

# 受発注のデジタル化に関する推進方策 報告書

2022 年 3 月 31 日

EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| はじめに .....                            | 3  |
| 本書における調査のアプローチ .....                  | 4  |
| 第1章 企業を取り巻く外部環境の変化.....               | 6  |
| 第2章 受発注のデジタル化の現状.....                 | 13 |
| 第3章 国内 EDI 動向調査.....                  | 16 |
| 第4章 海外におけるデジタル化の状況.....               | 21 |
| 第5章 先行3業界への実態調査.....                  | 34 |
| 第6章 個別業界における課題・ニーズ.....               | 37 |
| 第7章 産業界における受発注のデジタル化に関する推進方策の在り方..... | 56 |
| おわりに .....                            | 88 |
| 第8章 参考資料.....                         | 89 |

## はじめに

政府は、2023 年を目途に電子受発注システムの導入率約 5 割の達成を目指しています。

その実現の為に中小企業庁では、自社のデジタル化による生産性向上を促す政策として、中小企業共通 EDI<sup>1</sup>の仕様を整備するとともに、当該仕様に対応したソフトやサービスを含む IT ツールの導入を支援する IT 導入補助金等を措置するなどして、電子受発注システムの普及に努めてきました。

また、中小企業に限らず、企業のバックオフィス業務に関しては、2023 年 10 月に予定されているインボイス制度の導入への対応、その後に予定されている約束手形の利用の廃止など、様々な制度改正等が予定されており、制度変更への対応が求められます。さらに、制度以外にも、人手不足や高齢化など厳しい雇用環境への対応、脱サプライチェーンの時代における新たな取引関係の構築、将来的な取引のワンストップ化など、企業の様々な経営課題に対応するためにも、デジタル化の必要性は加速度的に高まっています。

その中で、特にサプライチェーンが高度化・複雑化する現在において、自助努力だけでは解決が困難な受発注プロセスのデジタル化は課題が大きいと言えます。

企業を取り巻く環境は、SDGs に代表される時代の新たな要請や系列取引の崩壊、コロナ禍による顧客や市場の変化等、急激に変化が進んでおり、業界や系列をまたぐ取引を効率的に推進する必要性が益々高まっています。例えば自動車業界においては、時代の要請を請け、CASE 対応<sup>2</sup>、脱炭素化、品質・安全保証などが義務付けられています。言うまでもなく、これらの実現には個社の対応だけではなく、取引先も含めた形でデータの利活用や連携は必須となってきます。

現在、電子受発注システムは、大企業主導により系列・業種ごとに整備されているのが実情であり、中小企業が複数の系列や業種との間で電子商取引を行うためには、それぞれに対応したシステムを導入する必要があります。システム導入に伴う、作業や費用等の負荷は大きな課題となります。

海外では、異なるシステム間を、API 連携技術<sup>3</sup>を用いて柔軟にデータ連携・共有する基盤整備の取組みが、北米や欧州で急速に始まっています。国内においても Super City 構想<sup>4</sup>などで検証が進みつつありますが、これらの技術を活用すれば、現在の日本で見られる複数の電子受発注システムの導入を意識せずに、受発注データをオンラインで直接やりとりすることが可能となることも考えられます。

これらの背景を踏まえ、中小企業庁では、電子受発注システムの普及に加え、中小企業共通 EDI の蓄積を生かしつつ、API 連携を前提とし、異なるシステム間でのデータ連携を可能とする産業データ連携基盤も整備することによって、中小企業における受発注のデジタル化を推進する方策を検討することとしました。

今般、そのために必要な国内外の動向を整理しつつ、先行する 3 つの業界（後述）において、産業データ連携基盤の整備方針を含む受発注のデジタル化に関する推進方策を、本書にて「受発注のデジタル化に関する推進方策」としてとりまとめました。

---

<sup>1</sup> EDI: Electronic Data Interchange。電子データ交換。ビジネス文書等のデータを、通信回線を通してやりとりすること。

<sup>2</sup> CASE：自動車の次世代技術やサービスの新たな潮流を表す英語の頭文字 4 つをつなげた造語。「C=コネクテッド（つながる）」「A=オートノマス（自動運転）」「S=シェアリング（共有）」「E=エレクトロニクス（電動化）」を指す。

<sup>3</sup> API: Application Programming Interface。システムが、そのシステムを利用するアプリケーションに対して外部仕様を定義し、情報をやり取りするために提供するインターフェース。例えば、システム間でデータ通信を行う際、システム内部で用いるデータ構造のままで通信を行うと、双方が同期をしてシステム改修を行う必要があるが、API を介している場合には、システム内部のデータ構造が変更されても、外部に互換性を有するインターフェースが提供されるため、システムを利用するアプリケーションは改修を要しない。

<sup>4</sup> Super City 構想：内閣府地方創生推進本部が推進する地域と事業者と国が一体となって「まるごと未来都市」を実現するもの。

## 本書における調査のアプローチ

本書における調査の全体像は下記のとおりです。

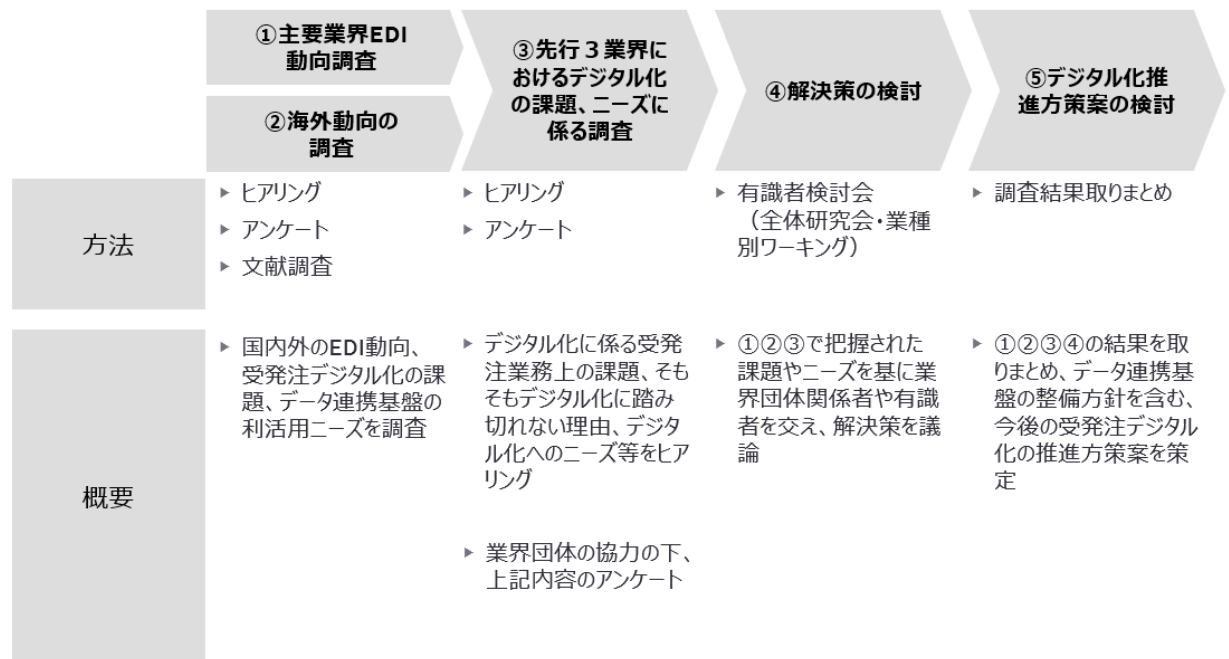


図 1 本調査の全体像

実施した調査と、本書における記載箇所の関連は下記のとおりです。

表 1 調査内容と記載箇所の対応

| 調査内容                          | 調査形態            | 本報告書における記載箇所 |
|-------------------------------|-----------------|--------------|
| ①主要業界 EDI 動向調査                | ヒアリング調査、アンケート調査 | 第 3 章        |
| ②海外動向の調査                      | 文献調査            | 第 4 章        |
| ③先行 3 業界におけるデジタル化の課題、ニーズに係る調査 | ヒアリング調査、アンケート調査 | 第 5 章、第 6 章  |

データ連携基盤を活用した受発注のデジタル化の普及加速を図るためには、それぞれ特徴的な課題を有した業界を選定し、それらの業界における課題を踏まえて求められる取組を整理の上、受発注のデジタル化に関する推進方策を検討する必要があります。

5 章及び 6 章のヒアリング及びアンケート調査では、中小企業の中でも、内部環境（資金・労働力不足、取引慣行の踏襲等）や外部環境（法規制、脱サプライチェーン時代の到来、グローバルな市場環境の変化等）に影響を受けやすく、業界からの要望が上がっている、鉄鋼、電気工事・電材卸、流通の 3 業界（以下、総称して「先行 3 業界」という）を調査対象業界として選定しました。先行 3 業界の選定理由の詳細については、5.1 にて後述します。

また、3 章のアンケート調査では、各業界の関係者を対象として、業界 EDI の動向を把握しました。

これらを踏まえ、国内外のデジタル化動向、先行 3 業界のデジタル化の推進に係る課題等を調査

し、これらを基に、全ての業界の中小企業が参照できるような、産業データ連携基盤の整備方針を含む受発注のデジタル化に関する推進方策案を検討しました。

## 第1章 企業を取り巻く外部環境の変化

コロナ禍における事業や業務推進の在り方、業界再編などへ対応するため、多くの企業において、社会課題や社会の変化に応じた事業展開・事業戦略の立案、並びにデジタル・トランスフォーメーション（DX）の視点による事業・業務改革等が推進されています。中小企業においても、企業を取り巻く社会環境の変化に対応することが求められており、特に業務推進に欠かせない新たな取引先や市場の積極的な開拓が喫緊の課題の一つであると言えます。

例えば自動車業界では、これまで主流であった内燃機関のエンジンから電気自動車へと移行することに伴い、電気自動車の開発や生産に必要な新たな取引先を選定する必要が生じます。このようにあらゆる業界においてサプライチェーンの見直しや改善が進められており、10年後の市場を想定すると、ほぼすべての中小企業にとって、現状の取引が変化していると考えられます。

このような状況において、中小企業が攻めの経営に転じていくためには、従来の取引先との継続的な取引に加え、新たな取引先や市場を更に積極的に開拓していく経営に変えていくことが必要です。更に、昨今の社会変化に対応しつつ企業の中長期的な発展を実現するためには、DX等デジタル化の視点による業務改善に舵を切ることが重要と考えます。

本章では、以下の通り企業を取り巻く環境変化の現状について分析しました。

### 1.1 生産人口の減少

我が国の生産年齢人口の伸び率を図2に示します。我が国の生産年齢人口の伸び率は1996年からマイナスに転じ、2025年以降急激に減少することが予測されています。また、国立社会保障・人口問題研究所の推計では年率1.1%ずつ生産年齢人口が減少するとされています。



図2 生産年齢人口（15～64歳）の伸び率<sup>5</sup>

このように生産年齢人口の減少は加速する一方であり、企業の深刻な人手不足を引き起こすことは自明です。一方で、厚生労働省の一般職業紹介状況（令和2年12月分及び令和2年分）によると、企業における新規求人倍率（季節調整値）は2.07倍と増加しており、左記の人手不足の傾向を鑑みると、将来的に更なる人材需給のミスマッチを引き起こすことが想定されます。

<sup>5</sup> 2030年展望と改革タスクフォース報告書参考資料集（内閣府、平成29年）  
<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/report/reference.pdf>

大企業に比べ人材確保が難しい中小企業においては、このような人手不足が深刻化する社会的状況を踏まえた経営方策を検討せざるを得ない状況と言えます。企業が中長期的に発展するためには、少ない人手でいかに効率的に業務を実施し生産性や企業価値の向上を図るかという視点が必要であり、その手段の一つにデジタル技術の導入が考えられます。具体的には、FAXなどによる受発注との比較においては、①受発注データを社内システムと連動させることによる効率化・コスト削減、②入力誤りや発注漏れなどの人的ミスの軽減、③保存した取引データの検索による効率化等に繋がります。

## 1.2 産業構造の変化

新型コロナウイルスの感染拡大は、製造や輸送などの世界的なサプライチェーンへ甚大な影響を及ぼしました。また、企業の働き方や事業戦略をも再考させる社会的インパクトがありました。

例えば海運では、新型コロナウイルス感染拡大時にコンテナ生産を絞ったため、中国の経済回復や、米国などの巣籠需要による家具、玩具、家電等の輸入増加に対応するコンテナが不足し、港湾では船舶が滞留するという状況が発生しました。

また、半導体製造についても生産量を制限したために、世界的な半導体不足を引き起こしました。これに伴い半導体を利用する様々な機器（自動車、家電、コンピュータ等）の生産をも減産する状況となり、サプライチェーンへの打撃が明るみになった出来事でした。

他方、企業の働き方や業務推進方法においても抜本的な見直しを迫られることとなりました。多くの企業でテレワーク等場所にとらわれない柔軟な勤務形態がとられ、その結果企業はオフィスを縮小するなどの措置を行うケースも見られるようになりました。また、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、非接触による取引や事務手続きにおける押印・印紙等の省略・撤廃も増えています。ものづくり産業においては、部品調達網の再編、系列を超えた新たな部品メーカーからの調達の可能性など、中小企業は多様な取引に対応する必要性が出ています。



図 3 BtoB-EC 市場規模の推移<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 「令和2年度産業経済研究委託事業（電子商取引に関する市場調査）（経済産業省, 令和3年）  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/statistics/outlook/210730\\_new\\_hokokusho.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/outlook/210730_new_hokokusho.pdf)

### 1.3 インフラ・法制度の動向

#### (1) ISDN サービス（INS ネット）の廃止

NTTによると、2024 年 1 月に ISDN サービス（INS ネット）（デジタル通信モード）のサービスを終了し、2025 年 1 月までに IP 網<sup>7</sup>に移行することが予定されています。これらは、全国の固定電話を繋いでいる NTT の固定電話網の加入電話の契約数が減少していることや、電話の交換設備が 2025 年頃に維持限界を迎えることなどを背景としています。

総務省情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会（第 39 回）において、東日本電信電話（株）および西日本電信電話（株）（以下、「NTT 東西」）が、ISDN サービス（INS ネット）終了及びネットワーク切り替えの促進について、11 の利用用途（クレジットカード端末、POS、レセプトオンライン、電子バンキング、電子商取引（EDI）等）ごとに、業界団体・主要企業を含む顧客対応を進めた旨、報告しました。

また、NTT 東西による法人利用者向け利用実態調査（令和 2 年 5 月）<sup>8</sup>の結果、ISDN サービス（INS ネット）の利用は全体の約 13%であり、利用用途の割合も確認したとのことで、引き続き IP 網移行対応を進めています。

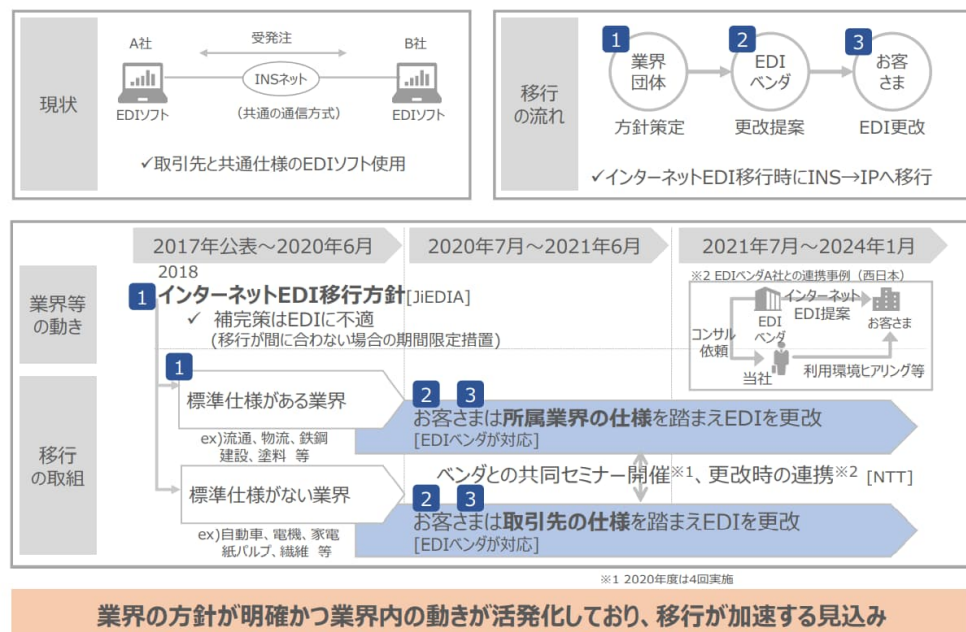


図 4 INS ネットデジタル通信モード（電子商取引 EDI）IP 網移行工程対応状況<sup>8</sup>

ISDN サービス（INS ネット）終了及び IP 網への移行により、ISDN サービス（INS ネット）を利用する電子受発注システムである EDI の運用事業者においてはシステムの変更が必要となります。

上記を契機として、従来の旧式 EDI が、スマートフォンなどで利用されるインターネット接続に移行することで、結果として取引関係者双方が取引の円滑化や通信速度向上、運用利便性向上等といったメリットを享受できると考えられます。

<sup>7</sup>電気通信事業政策部会 電話網移行円滑化委員会（第 39 回）（総務省,2021 年）

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000755645.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000755645.pdf)

<sup>8</sup> 電気通信事業政策部会 電話網移行円滑化委員会（第 38 回）（総務省,2020 年）

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000695731.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000695731.pdf)



**(2) 適格請求書等保存方式（インボイス制度）の対応など制度の対応**

2023 年 10 月より、消費税の仕入税額控除の方式として、適格請求書等保存方式（以下、インボイス制度とする）の導入が予定されており、事業者は導入に向けた対応を求められます。

インボイス制度では、仕入税額控除の適用を受けるには、税務署の登録を受けた「適格請求書発行事業者」が発行する「適格請求書」等を保存する必要があります。また、「適格請求書発行事業者」は取引の相手方の求めに応じて適格請求書を交付する義務、適格請求書の写しを保存する等の義務が課されます。

適格請求書の内容につき電磁的記録（電子インボイス）で提供を受けることが可能となっており、管理の効率化が可能です。電子インボイスは、電子帳簿保存法における保存方法に準じた方法で保存することが必要となっています。

インボイス制度への対応にあたり、受発注や請求にかかる電子文書をネットワーク上でやり取りするための文書仕様、ネットワーク、運用ルールに関して国際規格である「Peppol（ペポル）」に準拠した標準仕様の策定が進められております。

### (3) 紙の手形の利用の廃止

手形等については、現金を受け取るまでに時間がかかるため、手形を受け取る側の資金繰り負担が大きく、特に紙の約束手形については、保管や流通（手形交換等）にコストがかかるという課題がありました。

上記のような背景により、経済産業省は、令和3年1月に産業界・金融界における「約束手形の利用の廃止に向けた自主行動計画」の策定を進める方針を打ち出し、令和4年2月10日には、「取引適正化に向けた5つの取組」を公表し、約束手形の2026年までの利用廃止に向け、①産業界に対する自主行動計画改定の要請（利用の廃止に向けた具体的なロードマップ（段取り、スケジュール等）の検討）②金融界に対する2026年の手形交換所における約束手形の取扱い廃止の検討要請を行いました。

#### 約束手形の利用廃止への道筋

- 2021年、18業種51団体において自主行動計画を改定・策定し、**2026年までの約束手形の利用の廃止が目標**として掲げられたところ。
- 今後、この目標の達成に向けた具体的な取組の実施が必要。

#### 令和3年度自主行動計画フォローアップ調査

問29：今後、下請代金の支払いについて、約束手形の利用の廃止を予定していますか。

| 回答企業         | 回答の選択肢                       | 回答の割合 |
|--------------|------------------------------|-------|
| 発注側<br>n=809 | 2026年までに利用の廃止をする予定           | 29.2% |
|              | 時期は未定だが、利用の廃止に向けて検討中         | 58.0% |
|              | 約束手形の利用の廃止予定はない              | 12.9% |
| 受注側<br>n=622 | 2026年までに利用の廃止がされる予定          | 11.7% |
|              | 時期は未定だが、利用の廃止に向けて検討がされている    | 38.4% |
|              | 約束手形の利用の廃止予定はない（取引先から聞いていない） | 49.8% |

※1 数値は、代金を手形で支払っている企業のうち、それぞれの項目該当する企業数表す。 ※2 小数第2位で四捨五入しているため、合計は100%にならない

・このような結果を踏まえ、今後、中小企業等の活力向上に関するワーキンググループ（官邸WG）において、以下の事項に関する所管業種への働きかけを関係省庁に依頼。

①**約束手形の利用の廃止に向けた具体的なロードマップ（段取り、スケジュール等）を検討し、今夏を目処に各団体の自主行動計画へ反映**する。

②業種をまたぐ取引上の課題（自らの業種だけではなく、他業種でも取り組んでもらわなければ解決できない問題）を洗い出し、**春頃までに中小企業庁にフィードバック**する。

→出てきた事項を中小企業庁でとりまとめ、**各業界の自主行動計画への反映を要請**する。

③金融業界に対して、産業界における約束手形利用廃止の取組状況を踏まえつつ、**2026年に手形交換所における約束手形の取扱いを廃止することの可否について検討を開始するよう要請**。

図 5 約束手形の利用廃止への道筋<sup>9</sup>

## 1.4 外部環境を踏まえたデジタル化の必要性

1.1 から 1.2 で述べた外部環境の変化を受け、効率的な人繰りや従来の業態（書面でのやり取り等）を超えた多様な取引関係に備え、取引環境のオープン化をすることが必要となります。また、カーボンニュートラルへの対応強化として、品質管理面でも、取引時にデータのトレーサビリティの確保が求められる見込みであり、新たな生産管理の在り方が必要になると考えられます。これを受け、中小企業においても、デジタル化を進める必要性が高まっている状況です。

<sup>9</sup> 取引適正化に向けた5つの取組について（中小企業庁、令和4年）

<https://www.meti.go.jp/press/2021/02/20220210006/20220210006-2.pdf>

表 2 産業構造の変化を受けたデジタル化の必要性

| 項目                | デジタル化の必要性                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 脱系列化取引            | 自動車メーカーの部品調達網の再編など、大企業の系列色が薄れる中、日本のものづくり企業も水平分業・最終製品ビジネスへのバランスシフトに備える必要がある                  |
| 市場の縮小             | 少子高齢化と人口減少が需要面と供給面の双方にマイナスの影響を与え、中長期的な経済成長の阻害要因となる可能性がある<br>特に、需要面では、多くの分野において国内市場の縮小が予想される |
| 競争の激化             | EC サイトの普及などにより調達先が増加<br>例えば中国では、国内の中小企業のデジタル化が進み、ASEAN 諸国等諸外国のデジタル化にも参入している                 |
| 経済安全保障            | 特定国等に対して高度な技術の流出等を避けるために、サプライチェーンの可視化が求められる                                                 |
| サプライチェーンの可視化      | コロナのような感染症のパンデミックリスクや自然災害など、有事の際の迅速な対応を可能とするために平時からサプライチェーン全体の可視化が求められる                     |
| 環境保護や気候変動への関心の高まり | 温室効果ガスの排出量削減に向けた取組の拡大が予想され、サプライチェーン全体での排出量の把握等が求められる                                        |
| 人権への配慮            | 製品の企画・製造から流通・販売に至るサプライチェーンの全工程において人権侵害のリスクを追跡できるような仕組みが求められる                                |
| 取引先との協働に向けた情報連携   | トレーサビリティの取組では、自社だけでなく、取引先企業との協働が重要となり、情報開示と情報の連携が必要になる                                      |

一方、1.3 で記載したインフラ・法制度の動向については中小企業では十分に理解が進んでいない状況があります。

このままでは仕入税額控除を受けることができなくなる点や、紙の手形の利用廃止に伴う取引方法の変更が必要な点、ISDN サービス（INS ネット）の廃止に伴うシステムの変更等が求められる点について、理解が不十分な中小企業に対し、十分に周知を徹底し、対応を促すことが必要となります。

**表 3 インフラ・法制度の動向を受けたデジタル化の必要性**

| 項目                 | デジタル化の必要性                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電子帳簿保存法            | 2022 年 1 月以降に電子データで送付・受領した請求書・領収書・契約書・見積書は、電子データとして保存する必要がある（ただし、現行制度においては、2023 年 12 月までは宥恕措置が講じられており、引き続き書面保存が可能。） |
| インボイス制度            | 適格請求書等の保存等の管理や会計・税務処理を効率的に行うにはデジタル化が有効                                                                              |
| 紙の手形の廃止（電債）        | 2021 年 2 月に、経済産業省は 2026 年を目途に約束手形の利用の廃止を目指す方針を決定しました。今後、現金振込への移行の推奨や電子記録債権の利用への切り替えが求められる                           |
| ISDN サービス（INS ネット） | 2024 年 1 月に ISDN サービス（INS ネット）が廃止されると、現在、企業間の EDI で主に利用されている全銀手順、全銀 TCP/IP 手順、JCA 手順等の通信手順が使用できなくなる                 |

## 第2章 受発注のデジタル化の現状

本章では、受発注のデジタル化に関する調査結果を解説します。

政府は2023年を目途に電子受発注システム導入率約5割を目指していますが、現状、その普及率は2015年で20%弱、直近でも40%程度<sup>10</sup>に過ぎません。もとより、中小企業では、そもそもデジタル化自体が、個人事業主を中心に遅れているのが現状です。他方で、その取引環境を巡っては、上述した通り、2023年10月に予定されているインボイス制度の導入、その後に予定されている約束手形の利用の廃止など、対応すべき様々な課題が目白押しの状況です。人手不足や高齢化など厳しい雇用環境への対応、脱サプライチェーンの時代における新たな取引関係の構築、将来的な取引のワンストップ化など、様々な経営課題に対応するためにも、受発注のデジタル化の加速が不可欠な状況です。

### 2.1 受発注のデジタル化による効果

EDI活用をはじめ、受発注業務をデジタル化することにより業務効率の向上等といった効果が期待できます。

表4の調査（「平成28年度経営力向上・IT基盤整備支援事業（次世代企業間データ連携調査事業）」）によると、中小企業共通EDI導入によるモデルプロジェクト別業務時間削減率が、全プロジェクトの中小企業平均で53.3%と、業務時間が半減する結果となり、生産性向上に繋がっていることが確認されました。67社のモデルプロジェクトのうち、全てのプロジェクトにおいて業務時間削減方向だったとの報告がされており、その主な削減要因として「データ連携システムの導入・利用による、データ入力などの手間削減（自動化）」、「データ連携システムの導入・利用に伴う業務の見直しにより、タスクそのものが不要になる」、「データ連携システムの導入・利用に伴うインターフェースの改善などにより、タスクにかかる時間が削減される」などが挙げられています。

表4 モデルプロジェクト別業務時間削減率<sup>11</sup>

| モデルプロジェクト名  | 発注企業  | 受注企業   | 全体    |
|-------------|-------|--------|-------|
| 01. 水産PJ    | 39.6% | 84.3%  | 62.0% |
| 02. 北海道PJ   | 47.5% | 81.3%  | 64.4% |
| 03. 大阪PJ    | 93.8% | 85.4%  | 89.6% |
| 05. 業務品PJ   | 38.6% | 25.0%  | 31.8% |
| 06. 豊田PJ    | 70.7% | 61.3%  | 65.6% |
| 07. 碧南PJ    | 46.2% | 19.8%  | 32.2% |
| 08. サービス業PJ | 91.3% | 90.5%  | 90.9% |
| 09. 自動車PJ   | 36.8% | 75.4%  | 56.1% |
| 10. 多摩PJ    | 67.6% | 63.1%  | 64.9% |
| 11. 水インフラPJ | 44.4% | 43.7%  | 53.9% |
| 12. 静岡PJ    | 18.5% | -10.3% | 4.1%  |
| 全体平均        | 51.1% | 47.3%  | 49.2% |
| 中小企業平均      | 56.7% | 50.8%  | 53.3% |

<sup>10</sup> 令和3年度取引条件改善状況調査（中小企業庁、令和3年）電子受発注システム導入率は、受注側で48.5%、発注側で40.9%。<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/torihiki/2021/210915chousa.html>

<sup>11</sup> 「平成28年度経営力向上・IT基盤整備支援事業（次世代企業間データ連携調査事業）」（中小企業庁、平成28年）

[https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/20180405datarenkei\\_houkoku.pdf](https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/20180405datarenkei_houkoku.pdf)



また、中小企業庁の実施した「平成 29 年度中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」においても、全銀 EDI システムである ZEDI の導入による業務時間削減効果を検証しており、表 5 の通り、発注企業及び受注企業ともに 55%以上の削減できたことがわかります。

表 5 決済業務における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果<sup>12</sup>

| モデルプロジェクト通称 | 発注企業  | 受注企業  |
|-------------|-------|-------|
| 北海道モデル PJ   | 72.7% | 33.0% |
| 豊田・静岡モデル PJ | 46.7% | 76.7% |
| ERP モデル PJ  | 28.8% | 70.5% |
| 岐阜モデル PJ    | 84.6% | 41.6% |
| 全体平均        | 58.2% | 55.4% |

このように、受発注のデジタル化を進めることで、業務時間の大幅な削減が可能となり、生産性の大幅な向上が期待できます。

## 2.2 受発注のデジタル化の進展

新型コロナウイルス感染拡大以降、社会全体で非接触・非対面への行動変容が求められました。その結果、コロナ禍を契機に電子受発注への対応が一挙に進みつつあります。

2021 年度に中小企業庁が実施した調査によれば、電子受発注に対応している企業は、受注側で 48.5%、発注側で 40.9%になります（産業全体の集計値。受注側については図 6 を参照。）。

対応を検討中とする企業も 16.6%となっており、新型コロナウイルス感染拡大を契機として、電子受発注システムの導入が進んでいる状況がわかります。

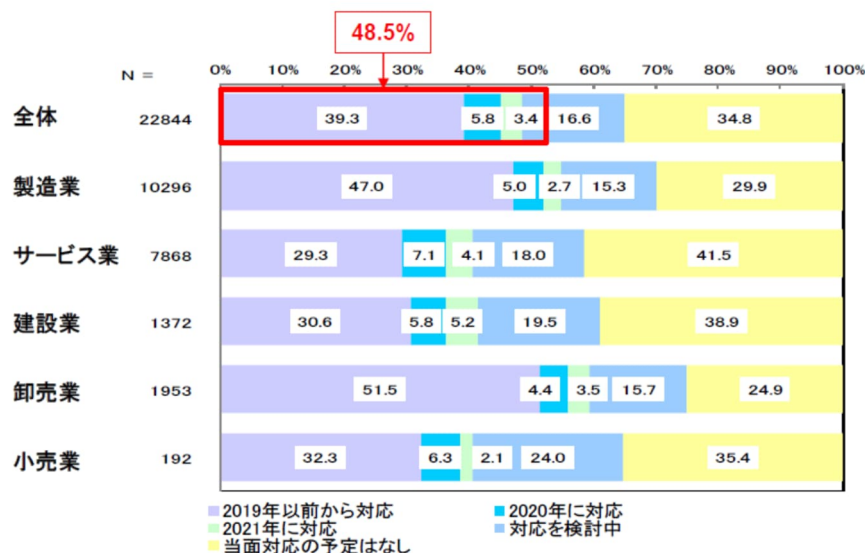


図 6 電子受発注への対応状況（受注側）<sup>13</sup>

<sup>12</sup> 平成 29 年度中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業（中小企業庁,平成 29 年）  
<https://www.nttdata-strategy.com/h29chushokigyo/docs/chosa.pdf>

<sup>13</sup> 令和 3 年度取引条件改善状況調査（中小企業庁,令和 3 年）  
<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/torihiki/2021/210915chousa.html>

次に、図 7 に業種別に見た業務改革や業務効率化に対する EDI の導入効果を示します。中小企業庁において、電子受発注システムの業務改革や業務効率化に対する効果について調べたところ、全ての業界で「大変役立っている」が 30%以上であり、「どちらかといえば役立っている」を含めると 75%以上となっています。中でも小売業では「大変役立っている」が 50%と高く、「どちらかといえば役立っている」を含めると 86%の企業においてその効果が実感されており、電子受発注システムの利便性を発揮できる業界であることがわかります。

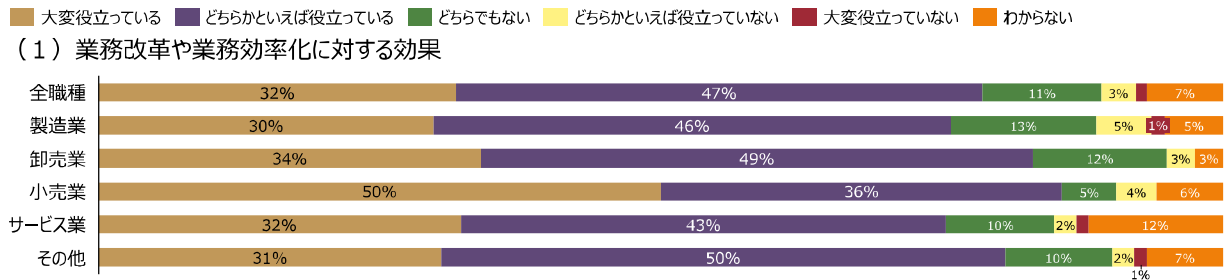


図 7 業種別に見た EDI 導入による効果<sup>14</sup>

<sup>14</sup>中小企業白書（中小企業庁,2016 年）

[https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H28/PDF/chusho/04Hakusyo\\_part2\\_chap2\\_web.pdf](https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H28/PDF/chusho/04Hakusyo_part2_chap2_web.pdf)

### 第3章 国内 EDI 動向調査

---

次の表に示すとおり、これまで電子受発注システムは、業界ごと又は系列ごとにデータ項目や取引手順などを共通化・標準化した EDI が用いられてきました。

しかしながら、業界や取引企業ごとに異なるシステムが利用されているため、受注者側になることが多い中小企業は、取引先ごとに異なる EDI を利用する必要性が発生しており、複数の画面を立ち上げ、入力等をしなければならない多画面問題による非効率さ、導入コストの高さなどに悩まされてきました。また、専用サーバーや専用線接続による特定の取引先にのみ利用可能で、汎用性の低いシステムも多いことから、従来の紙や FAX 等のアナログの手段の方が結果的に使いやすいという中小企業も一定数存在していると考えられます。

以上により、複数の EDI システムの乱立とシステム間のデータ連携ができないことによる運用上の非効率性が、中小企業における受発注業務デジタル化推進における課題の一つといえます。

これを解決するために、中小企業共通 EDI 仕様が策定されていますが、いまだ課題は残されています。



表 6 EDI の変遷

| EDI の種類               | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 課題                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 個別 EDI<br>(1970 年代)   | 大企業を中心に、社外との取引のデジタル化を検討する動きが広まる。<br>取引先とのやりとりのデジタル化を進めるために、専用端末を取引先に設置。自社システムとの専用回線を接続し、取引先とのデジタル化を実現。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 複数の大企業から個別の専用端末の設置を求められ、高額な専用端末の利用料金や通信料の負担を求められている。<br>また、通信手順やデータ構造も独自の仕様であったため、自社のシステムとの接続が困難であり、非効率。                                                     |
| 業界標準 EDI<br>(1980 年代) | 個別 EDI の問題点を克服する形で、各業界で標準化を検討する動きが広がる。<br>通信手順やデータ構造の標準化により、取引先ごとに専用回線を設けることなく一元的にデジタル化することが可能となった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | イニシャルコストが高く、現在でも ISDN サービス（INS ネット）など旧式でコストの高い通信回線の利用を前提とした業界標準 EDI が多い。                                                                                     |
| Web-EDI<br>(1990 年代)  | 個別 EDI・業界標準 EDI に参加しない中小企業との間で、アナログなやりとりが残されていたため、一部の大企業で Web サーバー上に EDI のシステムを構築し、取引相手がブラウザ上で閲覧・操作が可能なシステムを導入。<br>利用環境があればコストがかからず利用可能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 複数の得意先のサイトにログインし、確認・入力作業が必要。（多画面問題）<br>データ形式も企業によるため、自社システムとの接続が困難。                                                                                          |
| 中小企業共通 EDI            | 中小企業を含め、企業間取引のデジタル化を普及させるために、業界横断的な標準化を実施。経済産業省事業において、業界横断 EDI に求められる要件として、業際性（異業種と取引可能）の他、国際性（海外との取引も考慮：国連 CEFAC 準拠）、健全性（中小企業に過度な負担をかけないこと）が必須と定義。2018 年 3 月に、中小企業共通 EDI 標準（初版）を公開。<br>国連 CEFAC に準拠した共通辞書を用いて、簡単・便利・低コストに受発注業務の IT 化を実現できる汎用性の高い仕組み。実証事業では、受発注企業ともに約 50%程度の業務時間削減効果が見られることが確認。<br>2018 年 4 月に中小企業共通 EDI の導入支援団体として「つなぐ IT コンソーシアム」が設立。中小企業向けの販売管理システムなどのパッケージソフトを提供する主要 IT ベンダーが参加。特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会の行う認証を取得した製品、サービスを用いることで、中小企業共通 EDI と自動連携可能な幅広い製品を選択肢とすることが可能。 | 既存の業界標準 EDI は、業界特有の商慣行への対応やサプライチェーン管理などの観点から今後も必要とされるため、伝達できる情報が業界横断的な標準規格に直ちに全て置き換えられるわけではない。<br>複数の標準規格が併存するなか、既存の業界標準 EDI と業界横断的な標準規格との間の相互運用性を確保することが必要。 |

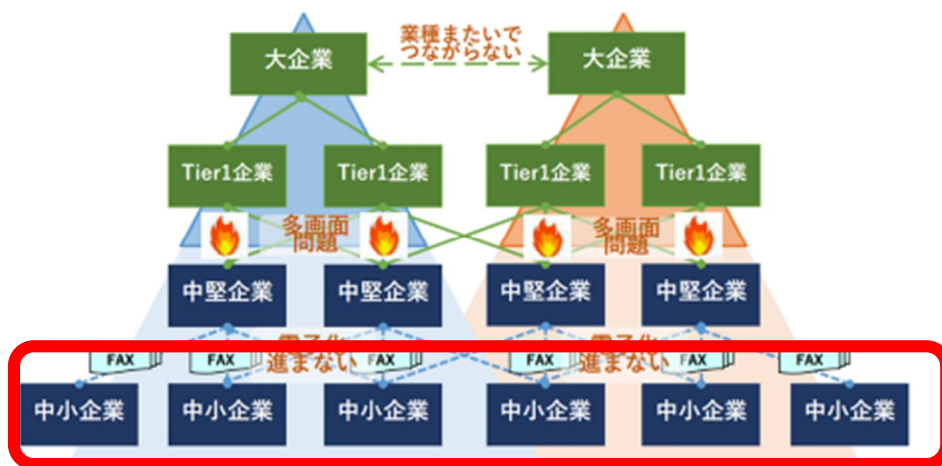


図 8 受発注業務の課題<sup>15</sup>

<sup>15</sup> グローバルワイズ社資料に事務局で追記

### 3.1 業界 EDI アンケート

#### (1) 調査実施方法及び対象者選定

そこで中小企業における電子受発注システムのデジタル化の状況を具体的に把握するため、アンケートによる調査を実施しました。

本調査は、平成 23 年 3 月に一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）が公表した「H23 業界標準 EDI～現状と動向～」に記載のある業界のうち、鉄鋼、電気工事・電材卸、流通業界を除く 19 業界において業界 EDI の管理や検討等を行っている 25 団体を対象とし、アンケート票をメールまたは郵送により送付し実施しています。調査実施期間は、2021 年 11 月 30 日から 2021 年 12 月 15 日です。（詳細は参考資料 8.1 業界 EDI アンケート調査対象業界を参照）

#### (2) 調査項目

主な調査項目と調査内容は下表の通りです。

表 7 アンケート調査項目及び調査内容

| 調査項目 |                           | 調査内容                                                             |
|------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (ア)  | 受発注業務の方法について              | 受発注業務の中で、FAX、メール、電話、EDI におけるデジタル化の利用状況・また受発注業務のデジタル化の課題について確認する。 |
| (イ)  | 業界における EDI の取組みについて       | 業界 EDI の有無、概要、普及等の業界 EDI の取組について確認する。                            |
| (ウ)  | ISDN サービス（INS ネット）の廃止について | ISDN サービス（INS ネット）の廃止に対する認知度と対応状況について確認する。                       |
| (エ)  | インボイス制度について               | インボイス制度の認知度とその対応状況について確認する。                                      |
| (オ)  | 産業データ連携基盤について             | 当該事業で検討している、「産業データ連携基盤」への接続意向有無について確認する。                         |

### (3) 調査結果

調査実施の結果、対象とした 25 団体中、8 団体より回答を受領しました（有効回答率 32%）。

回答を得た業界団体 8 団体の内訳は、電子機器、塗料、旅行、貿易、建設の各 1 団体、国内物流の 3 団体です。なお、回答にあたり「現時点では業界 EDI を保有・管理していない」等コメントをいただく団体もあり、有効回答は限定的となりました。

#### (ア) 受発注業務の方法について／(イ) 業界における EDI の取組みについて

調査の中で、業界 EDI を保有している業界については 8 団体中 4 団体となり、業界 EDI の利用率については、当該業界における中小企業の「25%未満」となっています。一方で、FAX、メール、電話については毎日利用している状況であり、その理由として、「電話・FAX・メールの方が使い慣れている」、「標準 EDI を利用するほど受発注が発生しない」、「取引先が利用していない」、「導入コストがかかる」という回答が得られました。このことから、取引先を含めた従来からのアナログな取引慣行が未だ根付いており、また中小企業において資金不足がデジタル化を進める上でボトルネックになっていると推察されます。また、回答を得られなかった団体も含めて、業界における中小企業の利用数や利用率を正確に把握していない実態も見受けられました。

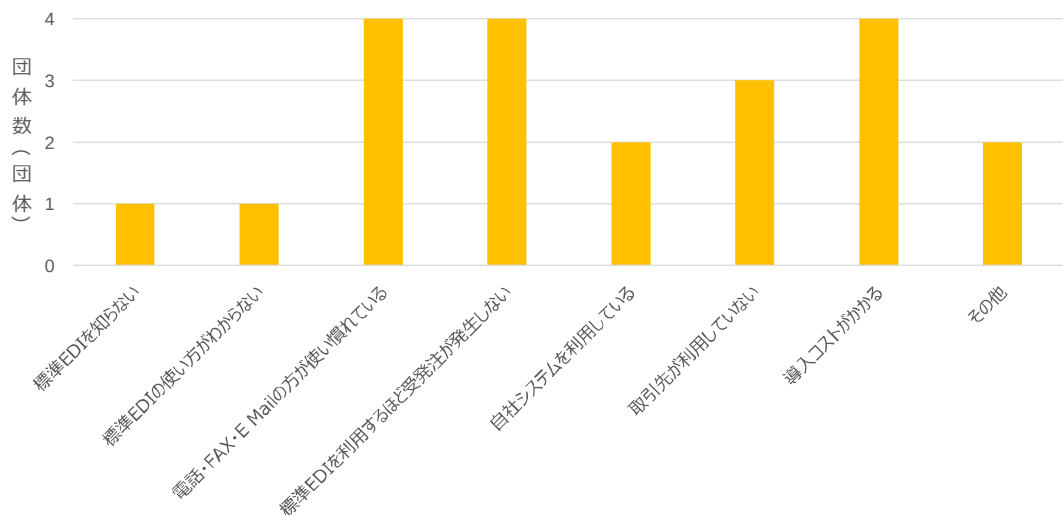


図 9 標準 EDI が利用されていない理由

#### (ウ) ISDN サービス（INS ネット）の廃止について／(エ) インボイス制度について

各制度（ISDN サービス（INS ネット）廃止・インボイス）への対応について、「ISDN サービス（INS ネット）廃止」の認知度としては、8 団体中 2 団体のみが把握しており、普及啓発を行っている団体は、8 団体中 2 団体となっています。インボイス制度及びその影響についての把握については、8 団体中 2 団体が「はい」と回答しています。また、その普及啓発等を含めた対応については、8 団体中 4 団体が実施しており、全体として、各制度への対応の必要性に対する危機感が低い印象と捉えられます。

#### (オ) 産業データ連携基盤について

産業データ連携基盤についての設問に対しては、8 団体中 1 団体から回答がありましたが、意見としては、「産業全体で統一的であること」、「業界横断の対応が望ましい」、「公的資金の援助があるとよい」があり、業界を横断して接続することや、企業規模に限らず接続できることでニーズが高まると考えられます。

## 第4章 海外におけるデジタル化の状況

本章では、海外におけるデジタル化の状況の調査結果を記述します。

本調査においては、官民を挙げて先駆的な取組を進めている米国、重層階層が深い建設などの業界において、EDIが進んでいるドイツ、政策的な牽引力の強い国家におけるEDI推進が見られる中国の3か国を対象により詳細な文献調査を実施し、加えて欧州連合（EU）及び英国についても概略の調査を実施しています。

各国とも、デジタル化の課題は少なからずあるものの、デジタル化の重要性への理解が国家・民間レベルで浸透しており、官民で積極的にデジタル化が推進されています。

例えば、アメリカでは、iPaaS（Integration Platform as a Service）と呼ばれるネットワーク上で提供されるツールを利用し、まさに、データの標準化を必要としないデータ連携や、地域レベルでの業界横断的なデータの連携を実現するプラットフォームが発足しつつあります。

また、ドイツでは、2020年6月政府が主導し、欧州域内外のさまざまなITサービスを統合し、業界をまたがるデータ交換を容易に行える欧州統合データ基盤プロジェクト「GAIA-X」が発足しました。現在、GAIA-Xは、汎用性の高い産業データ連携基盤の仕様の設計を終え、プロトタイプの方策を行っており、来年度から再来年度にかけて、欧州域内に対して、データ連携サービスを開始するとしています。

中国においても、取引のデジタル化を前提とした動きは着実に進み始めており、例えば、税務処理のために中国政府が発行するデジタル証明書の利用が義務的に求められることによって、受発注のデジタル化に対応できていない事業者は、中国におけるビジネスを行うことが出来なくなる可能性も見え始めているところです。

|        | 中国                                                                                                                                   | ドイツ                                                                                                                  | 米国                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国・地域政策 | <ul style="list-style-type: none"> <li>中国共産党がトップダウンで戦略を策定</li> <li>中華人民共和国電子商取引法等でEC環境を整備</li> <li>国際標準化活動を活発に行い、国際機関における重要ポストを確保</li> <li>デジタルシルクロード戦略等を通してASEAN諸国等諸外国のデジタル化にも参入</li> <li>中小企業のデジタル化を積極的に支援</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>製造業のデジタル化を促進する連邦政府の戦略「Industry 4.0」を推進</li> <li>中小企業に対し、無償でデジタル化に関するコンサルティングサービスと実現プロジェクト支援を提供</li> <li>EU全体でデジタル化が推進されており、欧州委員会の勧告を通じたガバナンス構造が設けられている</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>連邦政府も「国家ブロードバンド計画」、「スマートシティ・イニシアティブ」等次世代産業向け政策やサイバーセキュリティ政策を策定・展開</li> </ul>                                                                     |
| 民間     | <ul style="list-style-type: none"> <li>IT企業が技術や蓄積したデータを活用し、積極的に他業種に進出</li> <li>EC売上高及び越境EC市場売上が急速に拡大</li> <li>コロナ禍によりEC利用者が拡大</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>コロナ禍により、中小企業にとってもリモート生産方式やデジタル・プラットフォームを使った受注・販売方式の重要度が増加</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業を中心としたIndustrial Internet Consortiumが発足し、IoT技術の産業実装等を推進</li> <li>クラウドコンピューティング技術の受容度が高く、IPaaSのオペレーション企業が集中していること等から、IPaaS導入が進んでいる</li> </ul> |

図 10 海外（中国・ドイツ・米国）のデジタル化の取り組み



#### 4.1 海外動向の調査（中国、ドイツ、米国）の EDI 推進状況

以下では、主に中国、ドイツ、米国の EDI 推進状況を整理し、海外と日本の導入状況の差やその差を生んだ要因を分析します。

2021 年のデジタル競争力ランキング（IMD World Digital Competitiveness Ranking）において、日本は第 28 位であり、本項で分析対象となる米国（第 1 位）、中国（香港は第 2 位、中国は第 15 位）、ドイツ（第 18 位）と比較し低評価を受けています。<sup>16</sup>

日本においては ICT 投資額の伸びが他国と比較し遅れており、結果としてデジタル競争力の低下の一因となっています。これには、経済成長の鈍化により GDP が他国と比較して伸び悩んだことが長期的なデジタル化への投資不足につながり、結果的に付加価値創造が進まず、さらなる投資を困難にするという悪循環が生まれてしまった、という経済的な側面が理由の一つとして挙げられます。この背景には、業務効率化や自動化をデジタル化投資の主な目的とし、「守り」の投資を中心に行う日本企業の姿勢が関わっており、革新的なサービスや商品の開発が進まず投資リターンが少なかったことで、新規投資が抑制される結果を生みました。<sup>17</sup>

デジタル化の推進は国際的な競争力を維持するためだけではなく、社会・経済の変化に対応する柔軟性を得るためにも必要不可欠です。諸外国と日本との違いを分析し、国際社会における日本の現状を把握することで、喫緊の課題である日本のデジタル化の課題を考察していきます。

##### (1) 中国（政策的な牽引力が強い国家）における EDI 推進状況

中国では、共産党がトップダウンで戦略を策定しており、中華人民共和国電子商取引法等の法規制を通して環境を整備してきました。政府は中小企業を含めた民間企業のデジタル化も積極的に支援し、データ活用に強みを持つ企業が成長を遂げました。また、自国の規則・方式を海外に適用するため、国際標準化活動を活発に行い、国際標準化機関における重要ポストを確保しています。この他、デジタルシルクロード戦略等を通して ASEAN 諸国をはじめとした諸外国のデジタル化にも参入しています。

民間レベルでも、デジタル化の進展が企業活動や個人消費活動に大きな変化をもたらしています。IT 企業は技術や蓄積したデータを活用し、積極的に他業種に進出することで、古参企業の新たな競争相手となっています。また、スマートフォンの普及を受けて EC 売上高や越境 EC 市場売上高が急速に拡大しており、新型コロナウイルス感染症の蔓延を受け、このトレンドはより一層加速しています。

##### ① 日本と中国との違い

中国共産党がトップダウンでデジタル化戦略を策定しており、データ連携基盤構築、先端技術の産業集積等、デジタル環境を整備するとともに、デジタルガバナンスを強化してきました。また、新たなサービスについて後追い規制することでイノベーションを促進しています。

デジタル化が進んだ社会背景としては、損得に敏感で利益を出すことを重視して行動する傾向が高いこと、また人の流動性が高く転職が当たり前であり、たとえ事業や投資に一度失敗したとしても、次の機会が巡ってくる社会的寛容性があることが指摘されています。<sup>18</sup> また、国がデジタル化を推進するための明確なグランドデザインを提示しており、イノベーションの環境づくり、公共サービスのデジタル化、デジタルガバナンス

<sup>16</sup> World Digital Competitiveness Ranking, (IMD, January 14, 2022, アクセス)

<https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>.

<sup>17</sup> 令和元年版情報通信白書, (総務省, January 14, 2022, アクセス)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/pdf/index.html>

<sup>18</sup> 東洋経済オンライン, “デジタル化で「日中」に歴然の差がつく根本理由, (January 14, 2022, アクセス)

<https://toyokeizai.net/articles/-/409659>.

の強化等でリーダーシップを発揮しています。民間企業に対しては、新たなビジネスをまずは実践させ、ある程度軌道にのってから規制をするスタイルをとることによって、イノベーションが生まれやすい環境を提供しています。さらに、民間企業では、優秀な人材を好条件で国内外から獲得する努力をしてきました。<sup>19</sup>

デジタル化が進んだ要因としては、前述の国（共産党）の強いリーダーシップに加え、地理的要因、社会インフラの成熟度、新型コロナウイルス感染症が挙げられます。まず、中国の広大な国土はECの利便性を際立たせ、スマートフォンの普及に伴いどこにいても注文でき、自宅に配送されるECの顕著な発展がみられました。また、中国では社会インフラが未成熟な状態でデジタル化が推進されたことで、既存の仕組みや既得権がない土台の上に先端技術やサービスを導入することができたため、デジタル化が急速に進んでいきました。このように推進されたデジタル化は、新型コロナウイルス感染症が蔓延する中、情報公開、感染者の追跡、健康コード等デジタル証明を通した市民の健康状態の可視化等、デジタル技術を用いたコロナ対応策を迅速に導入することを可能にしました。デジタル社会ガバナンスを官民一体で推進し、感染症拡大の防止と経済再開の両立を実現したのです。新型コロナウイルスによりデジタル化の恩恵がより一層顕著となり、今後のデジタル化のさらなる発展に拍車をかける可能性があります。

日本と中国との違いとしては、先述の失敗に対する社会的寛容性や社会インフラの成熟度、人口構成やデジタル技術に対する意識が挙げられます。まず、社会的寛容性については、日本は未だに終身雇用制度が残っており、人的流動性が低くなっています。中国と比較し現役世代の起業に対する意識も低く、イノベーションが起こりにくい環境となっているといえます。また、社会インフラについては、日本はアナログ時代に社会インフラが普及した結果、特にデジタル化しなくても人々は不便なく生活することができることから、最先端のデジタル技術の導入を求める意識が中国と比較し低いといえます。次に、人口構成については、日本は高齢化が急速に進み、新たな技術に対する受容度が多くの人々の間で低い一方、中国ではデジタルネイティブ世代の層が厚く、先端技術を取り入れやすい風土があるといえます。このような背景から、デジタル化への意識も両国で差が生まれています。日本では技術が人々の仕事を奪う等否定的な受け止め方をする人々が多い一方で、中国は先端技術を活用した新たなビジネスが利益を生み出す肯定的にとらえる人々が多いと言われています。<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> 中国デジタル・イノベーションと人・組織、政策～イノベーションを生み出す環境の分析～,” (NTT Data, January 14, 2022,アクセス)

[https://www.nttdata-strategy.com/assets/pdf/knowledge/voyager/190700/Voyager\\_04\\_190626\\_k.pdf](https://www.nttdata-strategy.com/assets/pdf/knowledge/voyager/190700/Voyager_04_190626_k.pdf).

<sup>20</sup> 中国のテクノロジーは、なぜ日本と違う成長をするのか。背景にある5つの視点とは,” (business leaders square wisdom, January 14, 2022,アクセス)

<https://wisdom.nec.com/ja/events/2019030602/index.html>.



## ② 日本企業への示唆

(1) で見たような中国の現状を踏まえると、日本企業は中国市場や中国の競合企業に対する意識・知識を常に最新に更新し、迅速かつ戦略的に対応していく必要があると言えます。

例えば、2020 年 11 月に署名された地域的な包括的経済連携(RCEP)協定により、締結国間の電子商取引関税ゼロ、商品基準の統一化、取引手続きの利便性向上（書類のデジタル化）等が推進されますが、中国はこの機をとらえて輸出越境 EC の市場規模を拡大させ、中国輸出品の競争力を向上させる方針を示しています。このような環境の中で、日本企業の電子取引導入・整備が遅れた場合、国内外で中国企業に市場を奪われる可能性が増すことになります。

また、中国ではデータの強みを生かした IT 企業その他業種への進出が進んでおり、これらの企業の影響力が国内外で増しています。このような技術活用・データ蓄積を基礎とした他業種からの参入により、伝統的な企業が自社のシェアを奪われる可能性があります。

さらに、日本企業は中国消費者のオンライン利用拡大にも着目し、戦略的に対応する必要があります。中国ではこれまでデジタル化とは疎遠であった中年層の多くが、新型コロナウイルス感染症を受けてオンラインサービスの利用を開始しました。インターネットの使用者の年代別シェアは、2019 年 6 月には 50 歳代が 6.7%であったところ、2020 年 3 月には 10.2%に拡大しました。また、ネットとリアルを統合したスーパーマーケットの 40 歳以上の顧客の売り上げはコロナ発生後 2 倍以上に拡大しています。<sup>21</sup> これは、日本企業にとって、例えばターゲット層が中年層以上であってもデジタル化に対応する必要性が拡大することを示唆しています。これまで主にオフラインで取引を行ってきた人々が、コロナ禍を受けオンラインに移行することが考えられることから、既存顧客維持、新規顧客獲得の観点でもデジタル化、EC 対応が必須となっていきます。

---

<sup>21</sup> 中国社会、デジタル化が加速 コロナで、感染の封じ込めにも一定成果,”金融財政ビジネス 10932(2020): 4-8. (岩崎薫里)

### ③ 中国の EC 環境

中国国内の EC 売上高は右肩上がりであり、2019 年には中国の中小企業の B2B プラットフォームサービスの収入規模は 516 億元に達し、前年比 49.6%増となりました。<sup>22</sup> また、2020 年の EC 市場規模は約 2 兆 2,970 億ドルに達しています。<sup>23</sup> 前述の通り、新型コロナウイルスは中国人の消費スタイルにも変化をもたらし、実店舗での消費から EC 市場での消費にシフトが顕著となっていることから、2021 年には前年比 21%の成長が予想されるなど、中国の EC 市場は引き続き拡大していく見込みとなっています。消費者のデジタル浸透率については、2020 年 12 月時点の中国のインターネット利用者数は 9 億 8,899 万人、普及率は 70.4%となっていますが、インターネット利用者のほとんどがモバイル機器を使用している点が特徴です。

越境 EC 市場売上も拡大しており、天猫国際 (Tmall Global) (26.7%)、考拉海購 (コアラ / Kaola) (22.4%)、京東国際 (JD Worldwide) (11.3%)、蘇寧国際 (11.2%)、唯品国際 (10.5%) が主要プラットフォームとなっています。<sup>24</sup>

中国では EC が農村部へも拡大していますが、農産物の B2B 電子商取引プラットフォームは初期段階にあります。政府は 2019 年 6 月に、農産物サプライチェーン体系強化のサポートを発表し、政府と企業の協力の下で生鮮農産物の電子取引における B2B モデルが新たな展開を迎える見込みとなっています。<sup>25</sup>

中国ではニューリテールという概念が発達しており、企業がインターネットを介してビッグデータや人工知能などの先端技術を活用し、商品の生産、流通、販売のプロセスを高度化させることで、業態構造・エコシステムを再構築し、オンラインサービス、オフライン体験及び近代化物流などとの融合を深化させた小売りの新スタイルを提示しています。<sup>26</sup>

### ④ 中華人民共和国電子商取引法の概要・影響

前述の通り、中国では政府がトップダウンでデジタル化の在り方を決定しています。拡大を続ける EC 市場で消費者トラブルが多発したこと等から、EC 取引における消費者保護の強化、健全な市場発展が期待されるようになり、政府は電子商取引法等の法規制を整備してきました。

2019 年 1 月 1 日に施行された電子商取引法は、EC 事業者に対して登記義務や安全・環境配慮義務、公示義務、虚偽広告等の禁止、抱き合わせ販売の制限、データ提供義務を設定し、違反者には罰則を設けました。具体的には、個人、法人、非法人組織に関わらず、EC 事業者に対して登記義務が設けられたことで、代理購入バイヤーは登記や営業許可の取得、納税等の義務を果たす必要が生じました。この結果、代理購入バイヤーが減少し、2019 年 1 月には大阪市内の百貨店の免税品販売も急激に減少することとなりました。また、同法は知的財産保護にも規定しており、EC プラットフォーム事業者に知的財産保護についてより重い義務を課すとともに、侵害の申出があった場合の処理方法を定めました。また、これらの義務を怠ったプラットフォーム経営者に多額の過料を科すことも規定しています。さらに、個人情報の取り扱いについて、EC 事業者に対し、ユーザー情報の閲覧、訂正、削除及びユーザー登録抹消の方法・手続を明示する義務や、関係

<sup>22</sup> 中国電子商取引報告 2019, (中国商務部, January 14, 2022 アクセス), <http://images.mofcom.gov.cn/wzs2/202007/20200703162035768.pdf>

<sup>23</sup> 令和 2 年度 産業経済研究委託事業 (電子商取引に関する市場調査) 報告書, (経済産業省 商務情報政策局 情報経済課, January 14, 2022, アクセス) [https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/statistics/outlook/210730\\_new\\_hokokusho.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/outlook/210730_new_hokokusho.pdf).

<sup>24</sup> 中国 EC 市場と活用方法, (JETRO, January 14, 2022 アクセス) [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/01/0f325ff0aaf3c1b8/20210012.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/0f325ff0aaf3c1b8/20210012.pdf).

<sup>25</sup> 中国商務部, “中国電子商取引報告 2019.”

<sup>26</sup> 中国の EC 発展の新たな動向 (その 1) (Science Portal China, January 14, 2022 アクセス) [https://spc.jst.go.jp/hottopics/2009/r2009\\_qiuhan1.html](https://spc.jst.go.jp/hottopics/2009/r2009_qiuhan1.html).

当局の要求に応じて EC 事業者が電子商取引データを提供する義務などを明文化しています。このように、中国政府は積極的に EC 環境を整備しています。<sup>27</sup>

#### ⑤ 国際標準活動の状況

デジタル化により国内の産業改革や品質改善、安全確保、サービス向上等高品質化を進めると同時に、政府は中国のデジタル化を国際標準にすべく、様々な国際標準化組織におけるプレゼンスの拡大に努めています。

中国政府は 2018 年に「中国標準 2035」プロジェクトの検討開始を公表し、中国工程院主導の下で標準化戦略の定位と目標、中国標準化体系・方法及び評価、高品質発展標準化体系を支える体系戦略、標準化軍民融合発展戦略に関する研究グループを立ち上げました。「中国標準 2035」の研究成果は、2020 年 3 月に「2020 年全国標準化工作要点」に織り込まれ、今後発表される「国家標準化戦略綱要」でより具体化される見込みとなっています。このように、中国は戦略的に国際標準化活動を進めています。<sup>28</sup>

さらに、中国は自国基準の国際標準化のためにも、デジタルシルクロードの建設を加速させています。多くの国が中国の技術を導入することで、国際的に中国の技術が使用されているという既成事実が生まれるため、国際標準化の議論を有利に進めることができると考えられます。コロナ禍を経て多くの ASEAN 諸国がデジタル化を推進する政策を打ち出しており、コスト面の優位性から中国との協力関係を強化しています。今後もデジタルインフラの国際標準化の面でも、中国のデジタルシルクロード戦略が注目されます。

国際標準化推進のため、中国はこれまで国際標準化機関に多くの人材を送り込んできました。若手育成の面では、国際機関の若手出席者を増やし、OJT による人材育成を通して国際標準化活動のノウハウ・人脈の獲得を狙っています。これにより、若手は将来の国際提案等を見据えた経験を積むことができます。また、幹部職の獲得も進めており、2020 年から IEC 代表に中国国家電網のトップであった舒印彪が就任したり、2015 年から 2017 年には鞍鋼集団トップの張曉剛が ISO 代表を務めたりと、議長ポストを積極的に確保してきました。このような努力により、2020 年に ISO において中国が引き受けた技術委員会/分科委員会 (TC/SC) の幹事業務は全体の 8% (66 件) であり、2007 年の 2% (14 件) より躍進しています。また、2020 年に発行された ISO 標準のうち中国が主導したものは 121 項と全体の 7% 超を占め、2019 年に中国により提案された標準は 150 に上りました。さらに IEC では 2019 年に全体の約 5% に当たる 10 の TC/SC で幹事を務めました。中国が独自の標準を国際標準とする動きは着々と進んでいます。

#### ⑥ 中国における中小企業の電子商取引

中国は中小企業のデジタル化も国家的に推進しています。中小企業が国境を越えた電子商取引を安心して行えるよう、金融面でも体系的で安定したサービスを提供するとともに、中小企業がデジタル化に踏み出せるよう、電子商取引講座を提供するなど教育活動も活発に行っています。

中国の中小企業とは、中華人民共和国域内で法に基づき設立され、国務院が承認した中小企業区分基準に基づき確定した中型企業、小型企業及び微型企業を指します。どの企業を中小企業に分類するかは、業態ごとに指標が異なります。中小企業は能力面、資金面の制約から、デジタル化と業務展開の促進をインターネットプラットフォームに依拠しています。中小企業向け B2B プラットフォームにおける収益規模は、2015 年に 202 億元であったところ、2019 年には 516 億元に達し、CAGR は 26.42% と高水準で推移してきました。

<sup>27</sup> 中国の法律事情【19-002】中国の電子商務法に関する Q&A, (Science Portal China, January 14, 2022 アクセス) [https://spc.jst.go.jp/experiences/chinese\\_law/19002.html](https://spc.jst.go.jp/experiences/chinese_law/19002.html).

<sup>28</sup> 中国の対外政策と標準化政策の変遷, (魏慧婷, SSU-Working Paper 3(2020): 1-18)

政府はデジタル技術支援、金融環境の整備、デジタル教育の提供などを通して中小企業を支援してきました。技術面では、5G、AI、ビッグデータ、IoT、クラウドコンピューティング、ブロックチェーンなどの先端情報技術の発展に力を入れ、産業のデジタル化とスマート化・高度化を推進しています。金融面では、電子商取引システムを独自に構築することを通じて、中堅・中小企業を支援しており、2019年に中信銀行はEC販売者向けワンストップ国際決済サービス「信銀致匯」を発表しました。これにより、中小企業の資金調達のオンライン申請、支払いの迅速化、為替レートの透明性確保が可能となり、中小企業により安全な取引を保証することになりました。また、伝統的な金融企業も国境を越えた電子商取引サービス方式を革新するとともに、新興のインターネット金融企業はブロックチェーン技術を用いてサプライチェーン金融サービスを向上させています。教育面では、中小企業がグローバル市場に進出することを支援するため、商務部は電子商取引専門講座、産学研連携の育成課程を提供し、中小企業のデジタル化を支援しています。<sup>29</sup>

## (2) ドイツにおける EDI 推進状況

ドイツ連邦政府は、製造業のデジタル化を促進する戦略「Industry 4.0」を推進し、中小企業のデジタル化を支援してきました。また、EU全体でもデジタル化が推進されており、欧州委員会の勧告を通じたガバナンス構造が設けられています。

「Industry 4.0」を通してデジタル化が進められてきましたが、新型コロナウイルス感染症の蔓延を受け、中小企業にとってもリモート生産方式やデジタル・プラットフォームを使った受注・販売方式の重要度がより一層増しています。

### ① ドイツと日本との違い

ドイツは2011年より「Industry 4.0」戦略を提示し、中小企業を含むデジタル化を推進してきました。その中で、直接的に中小企業支援策を講じてきたことがポジティブな影響を生み出しました。

デジタル化が進んだ社会背景としては、連邦政府がIndustry 4.0戦略の下で、伝統的な機会・製造業の強みを生かして、工場や製造製品にIoTを導入することを戦略的に推進してきたことが挙げられます。ドイツではミッテルシュタットと呼ばれる中小企業が非常に多い中、IoTの推進機関である「プラットフォーム・インダストリー4.0」が、ミッテルシュタット4.0技能センターを設置し、中小企業の技術導入支援を実施してきました。ここでは、中小企業に無償のコンサルティングサービスの提供、実現プロジェクト支援が行われ、中小企業が先端技術を取り入れるための現実的な対策が取られてきました。民間企業の風土の面では、中小企業であっても自主性が強く、独自に戦略を策定し海外顧客を獲得した上で、直接製品を納入することもあり、利益率の上昇につながっていると言われます。中小企業の約25%が輸出を行っており（2016年度）、ドイツ企業全体の国際化にも寄与しています。<sup>30</sup>

デジタル化が進んだ要因としては、無駄の削減につながるデジタル化を積極的にとり入れる風土があり、設計を緻密に行い後はデジタルに任せるシステムを構築したこと、EU加盟国としてEUの指針に従う必要があるため、後述のEUデジタル戦略の一つであるデジタル・コンパス2030等具体的な数値目標の達成を迫られ、定量的なパフォーマンス指標のモニタリングが行われていること、目標達成が遅れた場合は欧州委員会の勧告を受けるというガバナンス構造が設けられていること等が挙げられます。また、他国と同様、新型コロナウイルス感染症を受け、デジタル化の重要性が一層高まったことで、

<sup>29</sup> 中国電子商取引報告 2019, (中国商務部, January 14, 2022 アクセス), [images.mofcom.gov.cn/wzs2/202007/20200703162035768.pdf](https://images.mofcom.gov.cn/wzs2/202007/20200703162035768.pdf)

<sup>30</sup> ドイツ中小企業の国際展開 ～輸出と投資に見る企業行動, (田中 信世, January 14, 2022) <http://www.iti.or.jp/kikan107/107tanakan.pdf>.



2020 年の調査では中小企業の 68%が独自のデジタル製品やサービスを備えた全く新しい事業領域を計画又は実行していると回答しました。<sup>31</sup>

日本とドイツとの違いとしては、デジタル化への姿勢、中小企業の自主性、重視する観点が挙げられます。まずデジタル化の姿勢について、ドイツは機械・製造業の強みを生かし、デジタル化により新たなビジネスモデルを生み出す一方で、日本はデジタル化による合理化に注力する傾向があり、IT 投資が収益に結びつかないことが多いと言われています。例えばドイツでは製造業のマスカスタマイゼーション、モノづくりのサービス業への転換等で、新たなビジネスモデルが生まれています。中小企業の自主性については、先述の通りドイツの中小企業の自主性は強く、独自に戦略を策定している一方で、多くの日本の中小企業が大企業の下請けとなっており、自主性が乏しくデジタル化も取引先の大手企業の方針が重要となっています。重視する観点の違いについては、日本は製造現場が発言力を持っており、設計を変更して製品品質を維持することが多い一方で、ドイツは初めに設計を緻密に行い、その後の工程は IT で徹底的に自動化することが多く、デジタル技術を的確に活用しています。<sup>32</sup>例えば、設計の 3D デジタルツインと XVL を用いて自動的にパーツカタログシステムを生成する事例があり、システム思考、設計を重視し、後は先端技術に任せるといった合理的なデジタル活用ができていると言えるでしょう。

## ② 日本企業への示唆

ドイツ企業は国家レベルのみならず、EU レベルのデジタル化政策に影響を受けます。EU は Peppol 等国際的な標準規格・規則・規制を策定しており、日本もこれらをベースにシステム構築を進めています。まず、欧州の調達の仕組みとして導入された電子インボイス等の電子文書をネットワーク上で授受するための国際的な標準規格である Peppol は、欧州各国やシンガポール、オーストラリア等諸外国で採用されており、これに基づく電子インボイスの国際利用が進んでいます。日本企業は電子インボイスを利用することで、国内外の取引相手と迅速にデジタル請求書を授受することができます。電子インボイスを利用し、一連の業務をシームレスにデータ連携することで、バックオフィス業務の効率化も可能となります。EU 圏内市場での電子商取引のための電子識別及びトラストサービスに関する規則である eIDAS（2016 年 7 月発行）は、e シールを含むトラストサービスを定義し、法的有効性を定めたものです。日本企業も欧州との取引の際、データの完全性や真正性の保証、文書の起源の保証などについて、適格トラストサービスを利用して取引を行う必要があります。また、欧州との取引以外でも、コロナ禍でリモートワークが広まる中で契約業務の電子化への期待が高まっていることから、電子識別・トラストサービスの理解・導入が必要であると言えます。他にも、2021 年 3 月には EU 通関規制が変更され、EU 等を最終仕向地又は経由する貨物について、EU 税関当局にデータを伝送することが義務化され、同年 7 月には EU 域内への全ての輸入貨物が税関申告の対象となりました。これらの変更による配送の遅れを回避するためには、コマーシャルインボイスの電子データ提供が必要となります。日本企業も欧州に向けて製品を配送する際に、電子データでのインボイスを提供しなければ通関に時間がかかる可能性があります。取引内容の電子化は国際取引の基本であり、対応しない企業は海外の顧客を失いかねないことに留意が必要です。

<sup>31</sup> Umfrage: Mittelstand will nach Corona digitaler werden und lokaler produzieren, (McKinsey & Company, January 14, 2022 アクセス)  
[https://www.mckinsey.de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2020/2020-05-07%20-%20mittelstandsumfrage/20200507\\_mittelstandsumfrage\\_pressemeldung\\_mckinsey\\_.pdf](https://www.mckinsey.de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2020/2020-05-07%20-%20mittelstandsumfrage/20200507_mittelstandsumfrage_pressemeldung_mckinsey_.pdf).

<sup>32</sup> 製造業の DX に 3D で貢献する | 02.ドイツを参考に日本の DX の未来を考える (LATTICE TECHNOLOGY, January 14, 2022 アクセス)

<https://www.lattice.co.jp/news/2020/0420-column-02>.

### ③ ドイツ建設業界におけるデジタル化の現状・政府政策

ドイツの建設業におけるデジタル化は他業種に比較し遅れていますが、政府の示したロードマップに向けた活動は一定程度成果を上げてきました。ZEW の調査によると、建設業が DX 導入に消極的な理由は、高額な財政負担（62.4%）、所要時間の長さ（61.5%）、厳格なデータ保護規制（57.5%）、不十分なブロードバンド拡張（55.6%）などが挙げられています。<sup>33</sup>

ドイツでは 2020 年より、新たな公共インフラ計画における BIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）の使用が義務化されました。しかし中堅・中小企業（SME）にとっては、BIM の導入による変化が負担となり、導入の結果として独占的な市場や依存関係につながるのではないかという大きな懸念が存在しています。2019 年の調査によると、ドイツ企業の約 18% が、既に成熟した BIM 戦略を有しており、40% が戦略策定中と回答しています。<sup>34</sup> BIM の導入については、高い投資額とスキル人材の不足が課題とされています。

ドイツ連邦交通・建設・都市開発省（BMVI）は、2015 年 12 月に戦略的 BIM ロードマップの中で、ドイツ建設業界のデジタル化ビジョンを提示しました。これは計画の正確性の向上とコスト削減、代替計画の視覚化、コリジョン検知機能によるデザインエラーの削減とステークホルダーとのコラボレーション拡大、所有者の変更要請に起因するコスト拡大の正確な評価、建設シークエンスのシミュレーションによる建築プロセスの信頼性拡大、一般とのコミュニケーション向上、最大限の透明性を持った建設計画の包括的視覚化、ライフサイクルコストの最適化、ライフサイクルコストのシミュレーション、施設管理の基本となるデジタルモデルのオーナーへの提示等为目标としており、2015-2017 年を準備期間、2018-2020 年をパイロット期間、2020 年以降を BIM レベル 1 適用期間と設定しています。BIM レベル 1 では、ISO19650 に基づくプロジェクト調達・デリバリー、雇用主の情報要件（EIR）の定義、BIM 執行計画（BEP）の作成、ISO19650 連邦基準の BIM モデル管理原則の実装、ISO19650 に沿った共通データ環境の使用、IFC を主として、OKSTRA や GAEB も含めたオープンデータ交換基準の使用、EIR の遂行のため BIM モデルの公式なチェックを実施すること等が定義されています。<sup>35</sup>

### (3) 米国における EDI 推進状況

米国では連邦政府が「国家ブロードバンド計画」、「スマートシティ・イニシアティブ」等次世代産業向け政策やサイバーセキュリティ政策を策定・展開してきましたが、デジタル化の中心は民間であるといえます。例えば、民間企業を中心とした

「Industrial Internet Consortium」は、IoT 技術の産業実装等を推進してきました。また、米国企業はクラウドコンピューティング技術の受容度が高く、iPaaS のオペレーション企業が集中していること等から、iPaaS 導入が進んでいます。

#### ① 米国と日本との違い

米国は多様性、言語、革新性等に強みがあり、海外から優秀な DX 人材を獲得している一方で、日本は収入、労働環境、文化等の面で高度人材に避けられる傾向があり、イノベーションが生まれにくい環境となっています。

<sup>33</sup> Digitalization of the construction industry: BIM and tech leading the way, (DM EXCO 22, January 14, 2022 アクセス)

<https://dmexco.com/stories/digitalization-construction-industry/>.

<sup>34</sup> Digitization of the German construction industry 2019, (pwc, January 14, 2022 アクセス)

<https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/pwc-digitization-of-the-german-construction-industry.pdf>.

<sup>35</sup> Germany's Governmental BIM Initiative – The BIM4INFRA2020 Project Implementing the BIM Roadmap, ICCCB 2020: Proceedings of the 18th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering (André Borrmann et al, (2020):452-465.)



デジタル化が進んだ社会背景としては、米国は移民の国であり、多様なルーツを持つ人々が存在していること、アルゴリズム、データ処理に強みを持っていること、プライバシー保護への意識が高いこと等が挙げられます。デジタル化は主に民間主導で進んでいますが、連邦政府も「国家ブロードバンド計画」、「スマートシティ・イニシアティブ」等、次世代産業向け政策やサイバーセキュリティ政策を策定・展開してきました。民間企業に目を向けると、2014年には民間企業を中心とした Industrial Internet Consortium(IIC)が発足し、IoT技術の産業実装等を推進してきました。2018年の調査でDX戦略を既に推進中又は策定中と回答した企業の割合は全体の70%に上り、2020年の調査ではデジタル化が企業の競争力維持に必須であるとする企業は全体の3分の2以上となり、デジタル化の重要性を理解する企業が多いことが顕著となっています。

デジタル化が進んだ要因としては、優秀な人材の獲得に成功したこと、スタートアップ支援が盛んであること、多様性があることが挙げられます。まず、米国はプログラミング言語で用いられる英語が公用語であり、世界的な一流大学を有しています。文化的にも個性や自由を尊重し、能力に対して正当な報酬が支払われることから、世界中から優秀な人材が集まりやすい環境となっています。また、スタートアップ支援も盛んにおこなわれており、2020年11月末時点でユニコーン企業は242社に上りました（日本は4社のみ）。ベンチャーキャピタルによる未上場企業への投資が活発であり、2020年には1562億ドル（約16兆2000億円）を記録しています（日本は1512億円であり、米国の100分の1以下）。さらに、移民から成り立つ国家であり、階層間の差が大きいことから、誰もが利用できるユーザーフレンドリーなサービスを追求する傾向があり、多様性への対応が結果的にシェア拡大につながってきたと指摘されています。

日本と米国との違いとしては、デジタル技術を用いた新たなサービスへの投資、海外からの人材獲得、人材育成が挙げられます。投資については、米国はアルゴリズム・データ処理の強みを生かし、GAFA等を中心に先端技術を用いて新たなビジネスモデルを立ち上げてきた一方で、日本は「守りの投資」に注力して収益につなぐことができていないと言われています。米国ではビッグデータ解析を用いたNetflix、インフラサービス事業に参入したAmazon等、先端技術を用いて新たなビジネスモデルを構築した事例が多数あり、デジタル化が大きな利益を生み出してきました。<sup>36</sup> 次に、人材面を見てみると、前述の通り米国では英語が公用語であること、能力に応じた正当な報酬が得られる一方で、日本は英語への対応が不十分であり、日本の給与水準は先進国と比較し低水準となっています。また、労働環境の面からも、働く場としてのメリットが少なく、海外の高度人材を得にくい環境にあります。<sup>37</sup> さらに、人材育成の面でも、長期雇用を前提とした年功序列の下、ゼネラリストとなることが求められる日本的なスタイルがデジタル時代にそぐわないことが指摘されています。<sup>38</sup>

## ② 日本企業への示唆

米国においては、連邦政府も国家戦略として先進技術を促進していますが、民間企業にDX化が生き残るため必須であるとの認識が浸透しており、民間主導のデジタル化が進んでいます。

連邦政府はAI技術推進に注力しており、2020年2月、共和党のトランプ政権は米国初の国家的AI戦略を策定し、AI研究への投資を倍増、国立AI研究機関を設立、AI規制・

<sup>36</sup> アメリカにおけるデジタルトランスフォーメーション（DX）の現状, (JETRO, January 14, 2022 アクセス)

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/1fb13cf2232a86ac/202009.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/1fb13cf2232a86ac/202009.pdf).

<sup>37</sup> 海外のDX人材が日本を選ばない5つの理由, (JAC Digital, January 14, 2022 アクセス)  
<https://www.jac-digital.jp/topics/502.html>.

<sup>38</sup> 日本のデジタル化障壁は長期雇用モデル前提の教育システムにある (3 Impress Watch, January 14, 2022 アクセス)

[https://www.watch.impress.co.jp/kodomo\\_it/news/1311941.html](https://www.watch.impress.co.jp/kodomo_it/news/1311941.html).

利用ガイドンス等を発行するとともに、2020年6月にはAIに関するグローバルパートナーシップ（GPAI）を主要国と締結しました（日本もG7の一員として2020年6月にGPAIに参画）。2021年1月には産学官等様々なステークホルダー間のAI研究、政策策定を担当するNational Artificial Intelligence Initiative Officeを設置し、AI技術を国家的に進めています。国際競争力を維持するため、日本がデジタル・先端技術の国際議論を主体的にけん引していくためには、民間企業のデジタル化、先端技術の導入を進め、国内の先端事例に基づき論点整理を行うことが必須となります。<sup>39</sup>

民間レベルでは、前述の通りDXを必須と考える企業が非常に多く、積極的に先端技術を取り入れています。一方、日本国内でデータを活用してビジネス成果を得ている会社は3%、ある程度得ている企業は34%であり、全体の1/3程度にとどまっています

（2019年）。2025年までにレガシーシステム刷新を推進しなければ、2025-30年に最大12兆円の経済損失が生じる可能性が指摘されており、デジタル化への意識向上が必要となります。<sup>40</sup>

また、米国では異なる複数のプラットフォームを通してソフトウェアアプリケーションやサービスの統合、管理等を可能にするクラウドベースのツール「Integration Platform as a Service(iPaaS)」が進んでおり、2020年米国市場は2億3,220万ドル規模と推計されています。iPaaSを活用すると、多様なツールを連携・一元化することで、業務の効率化が大幅に向上します。消費者の行動が急速に変化する今日、企業は常に消費者のFBに対応し、迅速に解決策を提示することが求められます。日本企業もダイナミックな消費者の期待に応えるためには、iPaaS等を用いて既存のソフトウェアを統合し、必要なサービスを迅速に提供する必要があるでしょう。

### ③ 米国における iPaaS 導入・トレンド

米国はクラウドコンピューティング技術の受容度が高いこと、iPaaSのオペレーション企業が集中していること等から、iPaaS導入が進んでおり、マーケットをリードしています。iPaaS導入には、データの量、種類及びソースが激増し、データをリアルタイムで活用するアプリケーションに対する需要が拡大したこと、オンプレミス、プライベートクラウド、複数のベンダーのパブリッククラウドに存在するデータとサービスを統合する必要性が高まったものの、従来型の統合方法では十分な拡張性が備わっていなかったという背景があります。米国にはサービスプロバイダーが集中していること、またクラウドコンピューティング技術の受け入れ率が高いことから、北米がこのマーケットシェアをリードしています（2019年には41.1%）。ビジネスアジリティ対応への必要性、クラウドベースのアプリの迅速な導入のため、管理費用削減のため、北米ではiPaaSの導入が拡大しています。将来的には、2024年に北米のiPaaS市場は13億3,710万ドルに達する見込みとなっています。<sup>41</sup>

北米におけるiPaaSのトレンドとしては、ECインテグレーションソリューションの増加、CRM・ERP・アナリティクス・BIのインテグレーション、アジリティに起因するインテグレーション、AI/MLの使用、モバイルとチャットボットの統合、SaaSポイントソリ

<sup>39</sup>令和2年度規制改革推進のための国際連携事業（AIの利活用及び開発に影響を与える政策ツールに関する動向調査）- GPAI（Global Partnership on AI）関連調査 - （PwCコンサルティング合同会社, January 14, 2022 アクセス）

[https://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2020FY/000191.pdf](https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2020FY/000191.pdf).

<sup>40</sup>アメリカにおけるデジタルトランスフォーメーション（DX）の現状。（JETRO, March, 31, 2022 アクセス）

<https://www.jetro.go.jp/world/reports/2020/02/1fb13cf2232a86ac.html>

<sup>41</sup> Integration Platform as a Service Market Analysis Report By Integration Type, By Services, By Deployment, By Region And Segment Forecasts From 2017 To 2024（Million Insights, January 14, 2022 アクセス）

<https://www.millioninsights.com/industry-reports/global-integration-platform-as-a-service-FA-market>.

ューションの企業全体への広がり、ノーコードプラットフォームの拡大とソフトウェアの民主化、組織の複雑性・分権化の拡大への対応、ワンストップハブの推進等が挙げられます。<sup>42</sup> EC インテグレーションについては、B2C と B2B プラットフォームにおける EC の拡大により、ビジネスが受注、販売、在庫管理やその他多くの役割を管理する必要性が拡大したことに対し、iPaaS ソリューションはバックエンドプロセス、ERP システム、EC ウェブサイトを統合する EC インテグレーションソリューションを提供してきました。これらの多様なツールの統合を通して、企業はフロントエンド、バックエンドのシステムにおける自由なデータフローを実現すること、IT 関連支出を削減することが可能になりました。また、シンプルなユーザーインターフェースとビジュアルフローを使うノーコードプラットフォームが幅広いユーザーから支持を集めています。これにより、ユーザーは業務を自動化するインテグレーションツールを即座に、容易に適用できるようになりました。

---

<sup>42</sup> Top 8 Valuable Market Trends of iPaaS you just can't miss (Clarion Technologies, January 14, 2022 アクセス)

<https://www.clariontech.com/platform-blog/top-8-valuable-market-trends-of-iPaas-you-just-cant-miss>.

## 4.2 欧州連合(EU)と英国のデジタル化動向

### (1) 欧州連合(EU)のデジタル化動向「デジタル・コンパス 2030」

EU内の市民や企業等のデジタル技術や対応力を高め、デジタル変革を推進するための具体的目標を設定した政策文書「デジタル・コンパス 2030」は、2021年3月9日に発表されました。EUにおいてはGAFA等米国の巨大IT企業が大きな影響力を有しており、クラウド面では米国と中国の企業に依存している状態が続いてきました。さらに、コロナ禍においては国際物流の停滞に起因して半導体部品の供給が不足し、EU域外への技術依存が課題として認識されるようになりました。そのような背景の中、デジタル・コンパス 2030は、スキル・市民のデジタルリテラシー向上と専門家の育成、安全、高機能、持続可能なデジタルインフラの整備、企業によるデジタル技術活用の促進、公共サービスのデジタル化の推進という4分野の目標を設定しました。これを受け、今後日本とEUの間で、先端技術の規格やセキュリティ面の規制、次世代半導体などを含む対外依存の解消等の分野において、連携が拡大する可能性があります。また、EUのデジタル目標は、半導体シェア等を含み、安全保障を視野に入れたインフラ整備水準を示しています。日本にはデータセンターやエッジノードについて整備目標や立地戦略が存在していないことから、EU目標を参考に整備が期待されます。<sup>43</sup>

### (2) 英国のデジタル化動向「ビジネス・ベーシック・プログラム(BBP)」

英国ではEU離脱に伴う労働力不足等への懸念から、企業の生産性を向上させることが課題となっており、最適な政府介入政策を策定するため実験的プロジェクトを支援する施策「ビジネス・ベーシック・プログラム」が進められています。2018/19から2021/22年度の4か年事業であり、予算規模は920万ポンド(約14億円)となっています。この目的は、採択プロジェクトを通して中小企業がデジタル化、現代的なビジネス慣行を導入するために効果的な政府介入政策を特定・テストすること、採択プロジェクトを通して様々なデータソースから新たなアイデアを取り入れ、ダイナミックで実験的なアプローチをとりつつ学びを得ること、採択プロジェクトを通して新たな取り組みを支援するとともに、将来の研究の情報源となりうる質の高いデータを残すことが挙げられています。<sup>44</sup> 中小企業の生産性を向上させるプロジェクトを公募し、Business Basics Fundを通して予算を付与する流れであり、2021年2月時点で3ラウンド計33プロジェクトが採択されました。プロジェクトに参画した中小企業等のステークホルダーがプロジェクトを通して独自に気づきを得ることで、自発的に変革を遂げていくような環境を低コストで整備すること意図しています。<sup>45</sup>

英国と同じく、日本では少子高齢化による労働力不足が懸念されています。英国による実験的プロジェクトの結果を分析することは、日本の中小企業支援の在り方にも重要な示唆を与えることでしょう。BBPは中小企業の経営者の意識を変革し、自発的なデジタル化、企業体制の現代化を行うような環境整備を意図しています。日本においては補助金や税制優遇等多くの財源を必要とする高コストな支援策が見られますが、財政面での制約がある中ではBBP制度のような支援体制を取り入れることも選択肢の一つとして考慮の余地があります。<sup>46</sup>

<sup>43</sup> デジタルインフラの取り組み ～通信インフラからデータセンターまでインフラ連携 (InfoCom, January 14, 2022 アクセス)

<https://www.icr.co.jp/newsletter/wtr388-20210728-hirata.html>.

<sup>44</sup> EU 離脱国民投票後の英国の中小企業政策—低生産性企業の底上げ政策と観光振興政策のケーススタディー (藤野洋, 商工金融 (June 2020): 36-69.)

<sup>45</sup> Results of completed rounds (GOV.UK, January 14, 2022 アクセス)  
<https://www.gov.uk/government/publications/business-basics-fund/rounds-1-and-2-results>.

<sup>46</sup> EU 離脱国民投票後の英国の中小企業政策 (藤野洋, 2020 年)

[https://www.shokosoken.or.jp/shokokinyuu/2020/06/202006\\_6.pdf](https://www.shokosoken.or.jp/shokokinyuu/2020/06/202006_6.pdf)



## 第5章 先行3業界への実態調査

### 5.1 受発注のデジタル化における調査概要

4章で述べた通り、海外の各国では、デジタル化の重要性への理解が国家・民間レベルで浸透しており、官民で積極的にデジタル化が推進されている状況です。日本では、中小企業における電子受発注の対応状況は40%程度です。今後の外部環境の変化を踏まえ、中小企業を中心に受発注のデジタル化が進まない要因を詳細に調査し、その課題を分析して必要な推進方策を検討する必要があります。

本調査では、中小企業を取り巻く内部環境（資金・労働力不足、取引慣行の踏襲等）や、外部環境（法規制、脱サプライチェーン時代の到来、グローバルな市場環境の変化等）に影響を受けやすい業界、デジタル化が進めば波及的な効果が期待できるような業界、且つ業界からの要望が上がっている鉄鋼、電気工事・電材卸、流通の3業界を選定し、ヒアリング、アンケートによる実態調査を行いました。併せて、業種別ワーキンググループ、研究会、ワークショップを開催しました。

（各調査、業種別ワーキンググループ、研究会、ワークショップの詳細については、「第8章 参考資料」を参照。）

表 8 先行3業界の選定理由

| 業界       | 選定理由                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉄鋼       | <p>サプライチェーンの上流に位置し、製造業や建設業などの様々な需要分野に素材を供給する基幹産業であること。中小企業も含めた鉄鋼業での受発注デジタル化が進展すれば、業界での取引事務効率性の改善等を通じ、サプライチェーンを構成する幅広い需要分野の各産業にも好影響を及ぼすと考えられること。</p> <p>主に大企業により構成される鉄鋼メーカーから1次商社までの間では業界標準 EDI 等を用いた電子受発注が普及しており、中小企業への普及やデータ連携により、鉄鋼業界を上流から下流までデジタルでつなぐ千載一遇のチャンスとなること。</p>                                                                                                                                                           |
| 電気工事・電材卸 | <p>電設卸の EC サイトビジネスが伸びており、受注側となる既存の卸業態にとって、納期と価格競争力で EC サイトに負けないためにも、デジタルを活用した付加価値を電設事業者に提供する必要があること。</p> <p>また、電材は資材の種類が多く、業界独自の用語があるといったことから、営業担当の属人のスキルに依存する傾向があり、デジタル化により業務の標準化、効率化を進める必要があること。</p> <p>発注を行う電気設備工事事業者側は、電気的安全利用のために従事資格を要することから、新規従業者の一定の参入障壁があるために高齢化した個人事業主が多く、典型的なデジタル化が困難な業態であること。</p> <p>電気工事業は、台風等の災害復旧に従事することも多く、また、その際には電材卸業が休業日も厭わず必要な資材を現場に提供しており、これらの業界のデジタル化による業務効率向上は、国民の電力利用のインフラ維持の観点でも重要であること。</p> |
| 流通       | <p>食品、繊維、日用品など、複数の業界のデジタル取引が最も頻度高く行き交う業界であり、これまで、複数の業界標準 EDI への対応にもっとも苦労してきた業界であること。</p> <p>個別有力企業の特定制システムの導入が進展する中で、そのシステムを導入していない企業の取引がデジタル化の死角となって残されてしまう可能性があること。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

上記の3業界において、受発注業務の課題を把握するため、各業界の中小企業に対し、主に以下の事項についてヒアリングを行いました。これにより、デジタル化に取り組みたいと考えてはいるものの、業務上の課題があり踏み切れない理由、デジタル化の普及に必要な支援、既存のEDIでは対応できない点等を洗い出すこと、また、その対応方策や産業データ連携基盤で必要とされる機能を検討することを目的としています。

表 9 先行3業界におけるヒアリング項目

| ヒアリング項目                 | 内容                                              |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| 受発注業務プロセスのデジタル化の状況と業務課題 | ・取引先（得意先と仕入先）との連絡方法<br>・発注・受注の見積りから決済までの業務と業務課題 |
| デジタル化の課題とニーズ            | ・デジタル化に取り組む上での課題<br>・デジタル化に取り組みたい業務・デジタル化に求める機能 |
| 受発注業務に必要最低限のデータ項目       | ・受発注業務を行う上で必要となるデータ項目                           |
| 業界特有の課題（鉄鋼業界）           | ・ミルシートの管理、問合せ対応等に関する課題                          |

## 5.2 受発注業務の現状と課題

ヒアリングの結果、抽出された先行3業界に共通する業務プロセス（工程）上の課題を、図11に示します。

見積依頼から決済に至るプロセスのいずれにおいても、紙のやり取りが多く、紙から自社システムに手入力しているなど従来の商習慣が続いていることから、多くの中小企業ではデジタル化がなかなか進んでいない状況にあることがわかります。

また、デジタル化が進んでいる場合であっても、都度異なる画面への入力などが発生し、システム間の互換性がないために、かえって手間がかかるという課題も見られました。

| — 工程 — | 業務の現状                                                                           | 業務の課題・リスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 見積依頼   | <b>受発注共通：</b><br>・多くの企業は、電話・FAX・メールでやり取りをしている。<br>・取引先ごとのシステム（EDI等）でデータ連携をしている。 | <b>受注：</b><br>・受領した見積・注文の情報を自社システムに手入力するコストがかかっている。<br>・注文確定後に価格・数量・仕様等が変更になることもあり、仕入や加工に影響がでている。<br><b>発注：</b><br>・各社で登録されている商品マスタやデータ項目等が異なり、受注情報を連携して発注できていない。<br>・仕入先の在庫・納期確認に時間がかかり、得意先への回答が遅れる。<br><b>受発注共通：</b><br>・聞き間違いや言い間違い、誤記等で誤受発注や確認作業が必要となっている。<br>・取引先がシステムを利用している場合、取引先ごとのシステムに合わせてログインや情報入力等の対応をする必要がある。 |
| 見積回答   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 注文     |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 注文回答   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 出荷・納品  | <b>受発注共通：</b><br>・納品物と一緒に納品書を配送する/される。                                          | <b>受発注共通：</b><br>・得意先や仕入先と見積・注文が電子化されていても、業界を超えた物流業者との情報連携は紙が必要となる。                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 検収     | <b>受発注共通：</b><br>・納品物を確認の上、受領書にサインする/される。                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 請求     | <b>受発注共通：</b><br>・原本を郵送する/される。                                                  | <b>受発注共通：</b><br>・紙で受領するため、請求書と納品書の照合作業が必要となる。<br>・電子帳簿保存法やインボイス制度等の対応が不十分の可能性はある。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 決済     | <b>受発注共通：</b><br>・支払方法は振込、手形、電子債権である。                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

図 11 受発注業務の課題



### 5.3 デジタル化に踏み切れない理由

なお、個々の受発注業務プロセス上で感じる課題以前に、そもそもデジタル化自体に踏み切れない点があることもわかりました。ヒアリングを通じて確認できたのは下記4点です。

表 10 デジタル化自体が踏みきれない課題

| 課題               | 内容                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| デジタル化のメリットがわからない | 「費用対効果/メリット」がわからないうえ、「デジタル人材が不足している」等不安要素も多く、経営者が具体的な検討に踏み込めない                           |
| 既存取引先との関係        | 下請け企業が受注を獲得するためには、連絡方法等発注企業側の業務様式に合わせざるをえない。また、従来の取引先との取引の継続だけを考えれば、敢えてデジタル化をする理由がない。    |
| システム導入コストの負担     | システム導入時の高額な初期費用の負担、パソコンやインターネット等の基礎インフラが整備されておらず、自社の身の丈に合ったランニングコストで提供される良いシステムが見つけられない。 |
| 法規制による制限         | 原本保存、押印手続など、未だ法規制上、紙での作業を必要とされる手続があり、現行法上デジタル化できない。                                      |

次章で、各業界について具体的に課題の状況を見ていきます。

## 第6章 個別業界における課題・ニーズ

本章は、中小企業の受発注デジタル化に関して、先行3業界（鉄鋼業界、電気工事・電材卸業界、流通業界）の具体的な業務課題をヒアリングした結果を整理しました。また、3業界に対するWebアンケートも実施し、ヒアリングで把握した課題と概ね同様の傾向が見受けられることを確認しました。（アンケートの課題は6章及び詳細は参考資料8.2 アンケート調査結果を参照）

なお、後述する業界毎の課題については、今後の対応の方向性を整理することを踏まえて、下記4つの視点により整理を行っています。

表 11 課題分析の視点

| 課題分析の視点                                   | 記載定義                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Why</b><br><br>どのような背景においてデジタル化を行うか    | 「各業界の取引実態はどのようになり、デジタル化対応状況がどのようになっているか（システム自体の導入・利用度合い等）」の観点から記載。<br>また、制度対応等につながるデジタル化の在り方に関する観点からも記載。<br>「デジタル化を阻害する要因である、商慣行及びデジタル化への理解度に関する事項」の観点から記載。 |
| <b>What</b><br><br>どの業務範囲を対象にデジタル化を行うか    | 「業界内におけるデジタル化の検討を進める上で、特に着目すべき情報が、どの業務でどのように取り扱われているか」の観点から記載。                                                                                              |
| <b>Who/Whom</b><br><br>どの事業者を対象にデジタル化を行うか | 「受発注業務を進めるうえで、取引先との関係で業界固有の課題はあるか」の観点から記載。                                                                                                                  |
| <b>How</b><br><br>どのようにデジタル化を行うか          | 「受発注、その他の業務をどのような方法で進めており、どの程度の手間が発生しているか、業界固有の課題はあるか」の観点から記載。<br>「業界特性や業務特性を踏まえて、取引におけるデータがどのようなつながっているかという構造の観点や、データ構造が原因でデジタル化が進んでいない点はあるか」の観点から記載。      |

## 6.1 鉄鋼業界の現状・課題・ニーズ

### (1) 検討経緯等

- 鉄鋼業は、サプライチェーンの上流に位置し、製造業や建設業などの様々な需要分野に素材を供給する基幹産業です。中小企業も含めた鉄鋼業での受発注デジタル化が進展すれば、業界での取引事務効率性の改善等を通じ、サプライチェーンを構成する幅広い需要分野の各産業にも好影響を及ぼすと考えられます。
- このため、本調査事務局では、鉄鋼業界において中小企業が多く属する4団体（全国鉄鋼販売業連合会、（一社）全日本特殊鋼流通協会、全国厚板シェアリング工業組合、全国コイルセンター工業組合）の協力を得て、関連中小企業へのヒアリング調査を行うとともに、会議体（鉄鋼業界ワーキンググループ）にて受発注デジタル化の課題と対応方策について検討を行いました。

### (2) 電子受発注の現状と課題

- 鉄鋼業界において、デジタル化の遅れを招いている様々な背景や課題について下記に記載します。それらは多岐にわたる為、後述の（3）対応方策（案）の整理方法に合わせて、本項では前述の視点で現状と課題を整理します。

### Why（どのような背景においてデジタル化を行うか）

- 鉄鋼業界での鋼材の流通は、鉄鋼メーカーが大手需要家に直売する場合（図①、全体の約5%程度）、一次問屋（大手商社等）が鉄鋼メーカーから仕入れる場合（図②、同95%程度）、一次問屋から大手需要家に卸売する場合（図③、同70%程度）、加工業者及び二次問屋が一次問屋から仕入れる場合（図④、同25%程度）、加工業者及び二次問屋が需要家に卸売をする場合（図⑤、同25%程度）に大別出来ます

## 鉄鋼業における受発注の状況

- メーカーと一次問屋間の取引、またメーカーが需要家へ直売する場合の取引はデジタル化している。
- 加工業者、二次問屋（主に中小企業）を介した取引がFAX、電話等で行われている。

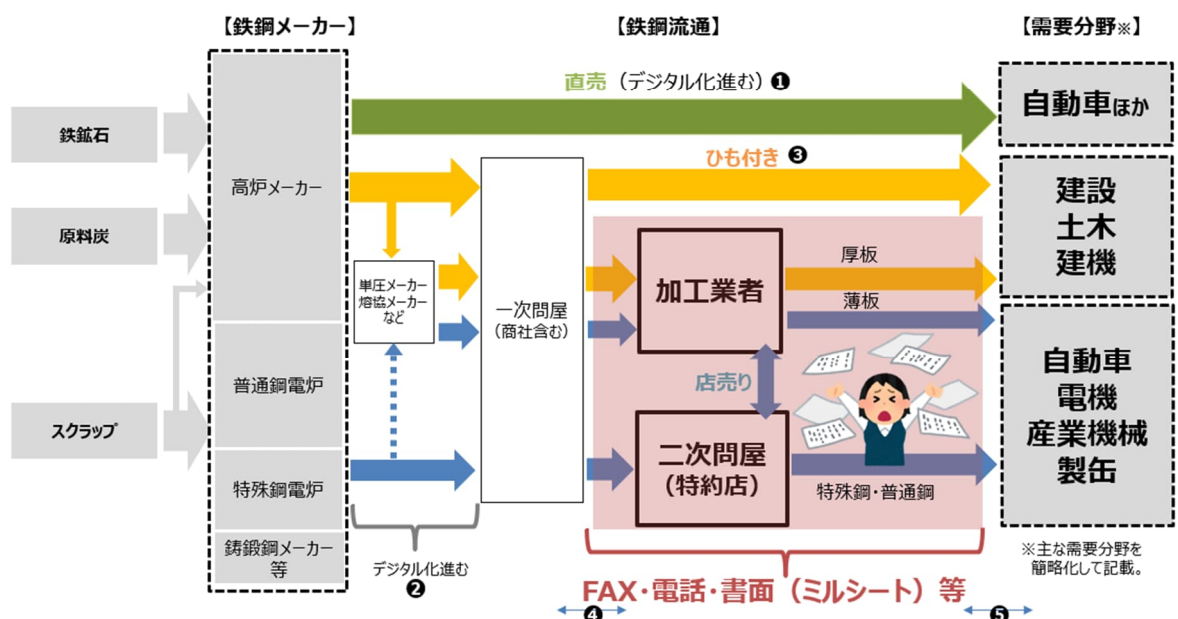


図 12 鉄鋼業における受発注の状況

- このうち、図①～③は主に大企業間の取引であり、従来から電子受発注の取り組みが進められてきました。大型コンピューターや専用線の利用を前提として、鉄鋼業界での電子受発注仕様として「鉄鋼 EDI 標準」も策定され、主にメーカーと一次問屋間で利用されました。また、メーカーと一次問屋間のシステム共同化の一環として、4 商社協同開発のオープン 21 が 2003 年から稼働しています。
- 加工業者及び二次問屋の社内システムには 2000 年代初頭に導入したオフィスコンピュータ（オフコン）が現在も利用されている例が確認されており、ハードウェア保証期間の終了に伴うシステム停止リスクが生じているほか、他システムとの接続が容易に出来ず、業務効率化の足かせになっている状況も見受けられます。せっかくデジタル化しても、取引先の発注システムや業界全体の仕組みが変わるたびに自社システムもアップデートが必要となり、追加費用が発生するため、そもそもデジタル化に消極的な企業も存在します。
- 特に、取引先である需要家からの要望で EDI フォーマット改修の要望がある場合に自社システムの改修費用（例：データフォーマットに 2 行追加するだけで 100 万円程）が発生する場合がありますが、費用負担交渉に苦慮している事例も確認されています。
- 本調査事務局によるヒアリング調査からは、デジタル化を阻害する要因の一つとしてリテラシーの低さも確認されました。
- その多くはデジタル化によるメリットの理解が進んでいないことで、長年続く商慣習により、特に年齢層の高い方々については業務変革に強い抵抗感があること、デジタル化に対応していない企業の中には中小企業共通 EDI や鉄鋼 EDI 標準自体を知らない企業も存在することが挙げられます。
- また、デジタル化対応能力や IT リテラシーを高めるために社内 SE の採用を進めようとしてもなかなか応募がない等、人手不足に関する背景も確認されています。
- 一方、ヒアリングからは、デジタル化への危機感はあるが、IT リテラシーが低く、デジタル化への取組みが進まない状況であり、既に市場にある EDI を利用してデジタル化を進めることも一つの手段ではないか、との意見もありました。

#### What (どの業務範囲を対象にデジタル化を行うか)

- 本調査事務局のヒアリング調査を通じて、受発注に関わる情報項目を確認しました。
- 「中小企業共通 EDI」の情報項目を参考にして、その差を確認したところ、ヒアリング先企業にて社内システム等で管理している情報項目は中小企業共通 EDI の選択項目の範囲から大きく異ならないことを確認しました。  
(詳細は 8.2 アンケート調査票・調査結果参照)

#### <アンケートの概要>

- ・ 1,140 社に配布、164 件の回答を得た (回収率 14.3%)
- ・ (Q1) 電子受発注対応状況は発注時：3 割半ば、受注時：5 割近くが対応。
- ・ (Q2) 他方で電子受発注に対応しない理由としては、「書面を前提とした商慣行・業務ルールがあるため」が 4 割近く。最も多い。
- ・ (Q3) 対応している電子受発注の種類は「取引先のシステム」「電子メール」が多く、「業界標準の EDI」「中小企業共通 EDI」への対応は限定的。
- ・ (Q4) Web-EDI の弊害は半数以上が感じている状況。
- ・ (Q6) 受発注システムのコストは企業によってばらつきあり。ボリュームゾーンは 5-30 万円/年間。
- ・ データ項目の追加としては、特に加工指示に関する内容が多く寄せられた。

- 他方で、例えば、品目については、パイプやガス管といった言葉であっても企業によっては同一のものを指さず、異なる認識の可能性があることや、品目特性についても、外径、肉厚、長さといった複数の要素が含まれているものは一つの項目ではなく分けて記入すべきという意見もあること、不足している項目もあるのではないかとといった指摘も踏まえると、情報項目を業界内で共通に使うための精査が必要です。

#### Who/Whom (どの事業者を対象にデジタル化を行うか)

- 受注時のデータ項目と、発注先のデータ項目が異なるため、取引先に合わせて発注書を作成しています。たとえば、商社とのやり取りは、商社から定期的に送付されてくる Excel のフォーマットに情報を入力し返信しています。
- 鋼材の発注は、社内の発注システムで鉄鋼メーカー指定の注文を作成し、紙で出力し、FAX で商社に送付します。その後、すべて商社が手入力し、鉄鋼メーカーにデータで発注するという形で、相手に合わせてわざわざデジタルデータを一度紙に出力し、再度データ入力するという手間が発生しています。(商社のシステムが対応してないため)  
鉄鋼メーカーとは EDI でつながっているものの、商流上、間に商社を通す必要があり、商社がシステムに対応していないため、アナログで対応しています。当該状況を改善するには、加工センター・二次問屋だけではなく、取引先であるメーカーや商社に協力いただく必要があります。
- 得意先については、自社独自のシステムフォーマットによる対応や、週 1 回程度しか取引を行わない場合、デジタル化のメリットを感じていただきづらい状況です。



## How (どのようにデジタル化を行うか)

- 本調査事務局のヒアリング調査を通じて、受発注業務の状況を確認しました。
- 主に中小企業により構成される加工業者及び二次問屋の仕入（図④）においては、特約店などになっている二次問屋の一部では電子受発注を行っているものの、それ以外ではほとんど電子受発注は行われていません。
- 加工業者及び二次問屋から需要家への卸売（図⑤）においては、大手需要家が運営する個社仕様の Web-EDI による受発注が見受けられますが、複数の需要家とそれぞれに個別仕様で Web-EDI による取引をすると、加工業者及び二次問屋では複数の個々の仕様に合わせたシステム操作を行って受注処理をすることとなり、さらに社内のシステムには手入力が必要になる状況も発生しています。  
この手入力に関しては、取引先ごとのデータ項目（例：受注/発注金額、納期等や、図面等の設計情報等の仕様、規格、寸法、鋼種等）を理解している担当者ごとに属人的な入力業務となっており、ある事業者では5人体制で一日の6割の時間を割いて対応しているとのことでした。
- その他、需要家から月に数百から数千件の電話・FAX での注文も受けているのが実態です。
- また、受発注業務以外でも、以下のような商習慣や兆候が確認されました。
- 加工指示にいたっては、注文書と同時に受領した加工指示書の内容が異なる、又は注文確定した後に、加工指示に変更があり既に加工に着手している場合は、手戻り、又はやり直しとなる場合があるとのことでした。  
これに関しては、鋼材発注の事例として、材料発注時点から詳細設計を経て、切板発注となった時点では情報が異なるため、関係者間で更新したデータの連携がタイムリーにできれば、鋼材の無駄も減り、情報連携もスムーズにでき、全体のコスト削減できる、との意見もありました。
- さらに、発注書（紙）と NC (Numerical Control) データを受領するが、毎回切断情報等の内容が異なるため、都度確認する必要があり、明細の確認作業で2名の専任体制で対応している事例もあるとのことでした。
- 加えて、一部の取引先において、印鑑付きの納品書や請求書が正となる慣習があり、紙文化が根付いていることも確認しています。そのため、請求確認の際には、納品書と請求書の照合作業を目検で行う等、経理業務の増大につながっている状況です。  
一方、支払においては、手形が多いものの、コロナ禍の在宅勤務等で対人業務が少なくなる中、電子債権への移行が見受けられ、作業の効率化が図れているということも確認できました。
- 図面については、手書きの精度にかなうものはないとの理由で、Computer Aided Design（以下、CAD）を利用している企業同士であっても、電子データでのやり取りではなく、CAD から図面を印刷し、詳細な仕様等を書き込み、PDF 化してメール、又は FAX をしており、紙媒体の情報を、CAD に手入力していることが確認されました。  
但し、当該やり取りをしている事業者は、この状態を「デジタル化ができている」と考えている状況でした。
- 価格データについては、業界特性も踏まえてデータ構造を理解しておく必要があります。発注段階では仮単価として一定金額で算定し、価格変動も踏まえた鉄鋼メーカーとの価格交渉を経て、最終納品時に価格が確定されます。人件費である加工賃は最初から確定されていますが、材料費は変動することもデジタル化で考慮すべき点です。
- また、受注時のデータ項目と、発注先のデータ項目が異なる構造であることや、取引先によってデジタル化対応状況が異なるため、取引先に合わせて発注書を作成する必要があります。
- 鋼材発注では、社内の発注システムで鉄鋼メーカー指定の注文が作成、紙で出力され、FAX で商社に送付されます。その後、商社で手入力し（100%）、鉄鋼メーカーにデータで発注するという複雑な流れの事例も確認されました。

- さらに、加工センターや2次商社の多くが利用しているAS400のシステムでは、改修に改修を重ねてきたことでプログラム間が複雑に絡み合う問題が発生しており、事業者間で協調してシステム連携することや、互換性を持たせるような改修を行うことの阻害要因にもなっています。

### (3) 主要課題のサマリー

上述したように、主に受発注業務上、受注時、受注情報を自社システムに登録時、発注時に課題が発生している事が確認できました。把握された主な課題を表12の通り示します。

表 12 鉄鋼業界における主な課題

| 事象                                                           | 課題                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 多岐にわたる需要家から月に数百から数千件の電話・FAXでの注文を受けている。                       | 書き間違いや聞き間違い等による誤発注及び不明瞭な注文内容の再確認が都度発生し、コストがかかっている                                               |
| 取引先ごとにデータの項目（例：受注/発注金額、納期等や、図面等の設計情報等の仕様、規格、寸法、鋼種）等を手入力している。 | 一日中入力作業をしている従業員が数名おり、コストがかかっている。また、新規顧客の開拓や新たな取組みへの障壁になっている。<br>入力担当者でしかわかり得ないことも多く、業務が属人化している。 |
| 需要家からの注文依頼時に、図面データが確定しておらず、注文情報と図面データをバラバラで受領している。           | 注文情報と図面データをバラバラに受領しているため、情報の紐づけや、確定していない図面データの確認等にコストがかかっている。                                   |
| 仕入先のフォーマットに則った形で発注を行っている。                                    | 自社システムに登録しているデータを活用できていない。                                                                      |
| デジタル化に危機感を持っているものの、デジタル化を進められていない。                           | 社内にIT人材がいない、また、ITに関する相談先がない。                                                                    |

## 6.2 電気工事・電材卸業界の現状・課題

### (1) 検討経緯等

- 電気工事業は、台風等の災害復旧に従事することも多く、また、その際には電材卸業が休業日も厭わず必要な資材を現場に提供しています。これらの業界のデジタル化による業務効率向上は、国民の電力利用のインフラ維持の観点でも重要です。
- 電気工事業は、電気の安全利用のために従事資格を要し、新規従業者参入障壁が存在するため、高齢化した個人事業主が多く、典型的なデジタル化困難業態となっています。
- 電気工事・電材卸業では、業界特性として、資材の種類の多さ、業界独自の用語と複雑で様々な記号の存在等の状況にあり、ほとんどの取引が電話やFAX等のアナログな方法で受発注が行われている状況です。
- 電材には、分電盤や配電盤などの盤類を含む比較的高価な機器類であるA材、電線・ケーブル・配線器具などのB材、スリーブやビニルテープなどのC材の三種類が存在しています。

A材は物件ごとに必要となる容量や仕様が異なるため、メーカー・代理店に対し図面を提示し、図面に記載されている仕様に合った見積を徴収します。一方、規格化されているB材は、予め単位数量あたりの単価を設定しているため、見積を行わない場合もあり、A材を発注した企業に、B材、C材も発注するなど、部材によって受発注プロセスも異なります。
- 一方で、価格の比較や注文が手軽にできることから、電材卸のECサイトビジネスの成長が著しい状況にあります。特に、直近の世界的な半導体不足等の影響で電材卸会社からの仕入れが困難となっており、モノタロウやAmazon Businessといった通販サイトによる電気工事会社とメーカーの受発注取引は業界に浸透しつつあります。こうした状況の中で、従来のアナログな受発注方法からの転換が必要とされています。
- このため、本調査事務局では、一般社団法人全国設備業IT推進会（以下：IT推進会）の協力を得て、関連中小企業へのヒアリング調査を行うと共に、会議体（電気工事・電材卸業界ワーキンググループ）にて受発注デジタル化の課題と対応方策について検討を行いました。

### (2) 電子受発注の現状と課題

- 上記の通り、電気工事・電材卸業界では、様々な背景がデジタル化の遅れを招いており、課題発生の原因となっています。それらは多岐にわたる為、後述の（3）対応方策（案）の整理方法に合わせて、本項では前述の視点で現状と課題を整理します。

#### Why（どのような背景においてデジタル化を行うか）

- 電気工事・電材卸業界での受発注デジタル化に関し、それぞれ現状は以下のとおりです。
  - ✧ 電気工事事業者では、FAX・電話・メールでの受発注を主としており、発注では卸会社毎のEDI、受注では得意先毎のEDIを利用していることから、結果、操作方法の異なるEDIが乱立しています。
  - ✧ 電材卸事業者では、基幹システムが導入されており見積～請求の一つ手前までは同システムで対応可となっていますが、メーカーへの発注ではEDIも利用（Web-EDI/中小企業共通EDI）している状況となっています。

デジタル化は進んでいるようにも見えますが、自社のオリジナル品番とメーカー品番の差異があることや、同じ商品でも受注品番と発注品番とが異なることで手作業での打ち換えにより、システムやWeb-EDIに登録している属人的な面があり、マニュアル対応を行っている業務も存在します。

- また、自社システムとの連携ができない部分は全て手入力が必要といった課題もあり、既存の各種 EDI の普及が進むと、結果的に今より手間が増える可能性があります。その結果、FAX・電話・メールでの受発注は無くなりません。他方、施工管理に係るアプリケーションをスマートフォンにて利用し、現場の状況等の管理を行っている中小企業も見受けられました。

### 電気工事業・電材流通のデジタル化の現状

- 中小企業の電気工事業・電材流通では、電設卸業者と電気工事会社等の取引において FAX・電話等でやり取りされる場合が多い。
- 現在、全国設備業IT推進会でもEDI拡大の検討を実施。

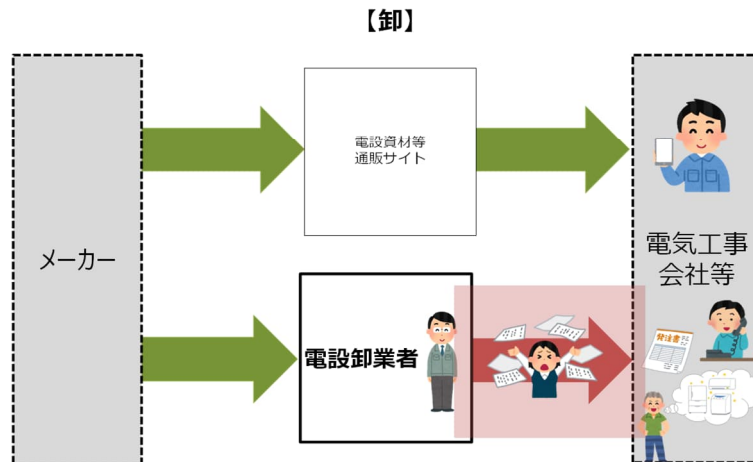


図 13 電気工事・電材卸業における受発注の状況

- 上記の状況を受け、電気工事・電材卸業界では、IT 推進会を中心に業界内全体でのデジタル化の推進に向け、設備業の皆様が共通で利用できる、中小企業共通 EDI をベースとした EDI（設備業共通 EDI）の実現による受発注の標準化の検討を進めています。

## 設備業共通 EDI

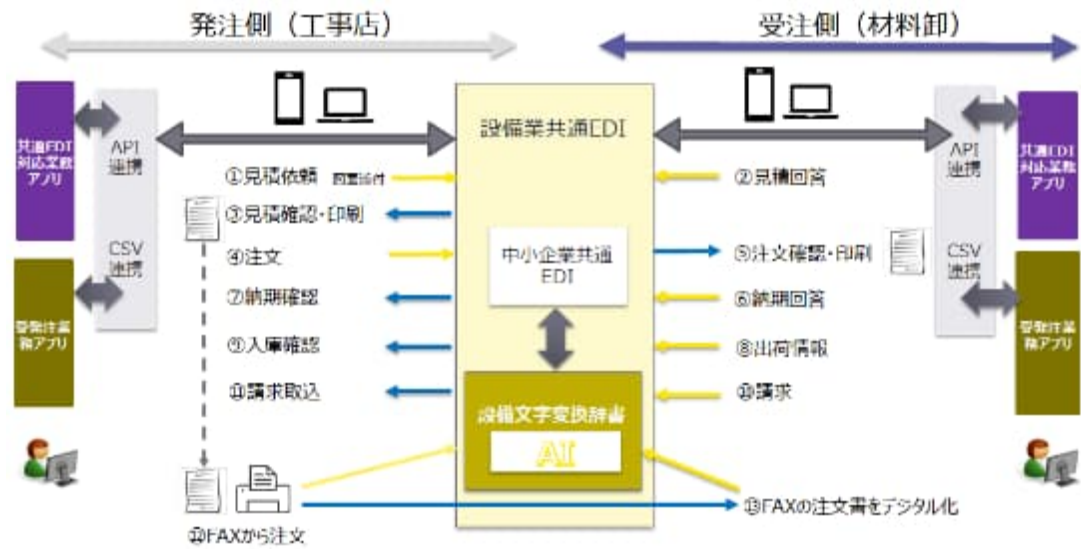


図 14 設備業共通 EDI イメージ<sup>47</sup>

<sup>47</sup> 出典：一般社団法人 全国設備業 IT 推進会



- 本調査事務局のヒアリング調査を通じて、以下が確認されました。なお、本調査では、ヒアリングとほぼ同様の内容をアンケートでも確認を行っており、その結果、ヒアリングで確認された課題については、業界内での共通の課題であることが把握されています（詳細は 8.2 アンケート調査票・調査結果参照）

#### <アンケートの概要>

##### （電材卸）

- ・ 718 社に配布、132 件の回答を得た（回収率 18.4%）
- ・ （Q1）電子受発注対応状況は発注時：8 割弱、受注時：4 割が対応。
- ・ （Q2）他方で電子受発注に対応しない理由としては、「取引先との取引の事業（価格交渉、信頼関係など）があるため」が 4 割近く。最も多い。
- ・ （Q3）対応している電子受発注の種類は「取引先のシステム」が多く、「業界標準の EDI」「中小企業共通 EDI」への対応は限定的。
- ・ （Q4）Web-EDI の弊害は半数以上が感じている状況。
- ・ （Q6）受発注システムのコストは「100 万円以上」／年間で 4 割以上で最も多い。
- ・ データ項目の追加としては、特に受発注関連の情報に関する内容が寄せられた。

##### （電気工事）

- ・ 約 1,000 社に配布、103 件の回答を得た（回収率約 10%）
- ・ （Q1）電子受発注対応状況は発注時：2 割半ば、受注時：4 割半ば対応。
- ・ （Q2）他方で電子受発注に対応しない理由としては、「対応の必要性を感じないため」「取引先ごとに異なる様式や仕様を指定されているため」が 4 割弱で最も多い。
- ・ （Q3）対応している電子受発注の種類は「取引先指定のシステム」「電子メール」が多く、「業界標準の EDI」「中小企業共通 EDI」への対応は限定的。
- ・ （Q4）Web-EDI の弊害は 4 割強が感じている状況。
- ・ （Q6）受発注システムのコストは「5 万円未満」が最も多い。
- ・ データ項目の追加としては、特にメーカーコード、工事に関する内容が多く寄せられた。

- 電気工事業業者では、2～3 年等の工期が長い現場への見積を提示する場合、見積と注文のタイミングが合わず、相場が変動する材料（例：銅、ケーブル）では、注文を受けた時点で提示した見積金額と同一の金額で販売することが困難になるケースも確認されました。見積作成と納品のタイムラグにより途中でメーカーが変わることもあり、これも見積金額と同一の金額で販売できないケースとして挙げられています。
- さらに、必要な資材を安く早く入手できるよう相見積を作成することに手間が掛かっています。まず、多数あるメーカー・代理店の中から見積依頼先となる電材卸を選定した上で、複数社に見積依頼を行って競争・入札等により安い購入先へ発注しているため、入札制度を利用できるアプリがあれば、デジタル化の進展に寄与すると考えられます。
- 一方、昨今では半導体等の材料の品薄状態が続いており、在庫の欠品が多く、一括で注文することが困難であることから、タイムリーに仕入先の電材卸の在庫状況確認ができることが重要であるとされています。
- 関西電力では、低圧電気工事の申し込みをインターネット（シンセツくん）に切り替え、FAX での申し込みを不可としています。このように強制的にデジタルに切り替えるような取り組みも見られる状況（2021 年 12 月 27 日 17 時をもって終了）です。<sup>48</sup>

<sup>48</sup> インターネット低気圧工事申込み（シンセツくん）（関西電力会社, March, 31, 2022 アクセス）  
<https://biz.kepco.jp/construction/teiatsu/>

- このことから、デジタル化の必要性やメリットを明確に伝えていくべきであるという意識は現場でも見られ、一気にデジタル化を進めることはできなくとも、できる部分を整理し、取り組んでいくべきとの声も出てきています。
- 本調査事務局のヒアリング調査を通じて、取引方法等が顧客である電気工事会社の意向/状況に依存し、商慣習変更への抵抗感が強いとのが確認されました。
- 確認された内容としては、電気工事会社の業務では「現場確認」を経た注文が主要であるため電話での注文が多くなること、電気工事店からの「この前のあれ」といった発注にも柔軟に対応できることが電材卸会社の他社との比較優位となっていること、業界内で当然のように行われている柔軟な価格交渉がデジタルだと難しいと感じられていること、取引先の高齢化によりデジタル化の抵抗が大きいこと等が挙げられます。他方で、現場において電話で発注を行った際に、受発注のミスが発生した事例も多いことがわかっており、現場における受発注もデジタル化対応できるように検討する必要があります。
- 一斉にデジタル化しなければ、従来のやり方を取る電材卸の競争優位になってしまう可能性があるとの意見もあり、これにも留意してデジタル化の進め方を検討する必要があります。

#### What (どの業務範囲を対象にデジタル化を行うか)

- 本調査事務局のヒアリング調査を通じて、受発注に関わる情報項目を確認しました。
- 電気工事・電材卸業界の受発注に関わる情報項目については、設備業共通 EDI の検討が中小企業共通 EDI の情報項目を参考に進められており、中小企業共通 EDI の選択項目の範囲から大きく異なることが確認されました。
- 但し、メーカーごとに型番や商品コード等が異なることや、型番や商品コードがない部品（例：ビス、ボルト 1 本単位では JAN コードはない）等もあるため、データ化が困難な商品があることも見受けられました。
- また、工期が 2～3 年かかる電気工事もあり、見積や注文の金額に影響を与える可能性もあることから、受発注に関わる情報項目として、工期の記載は必要との意見もあがっています。利便性の観点から、電気工事・電材卸業界で共通に使えるための精査が必要です。

#### Who/Whom ～どの事業者を対象にデジタル化を行うか

- 電材卸会社では、取引方法等が顧客である電気工事会社の意向/状況に依存し、商慣習変更への抵抗感が強い状況があります。
- 電気工事事業者は、発注では卸会社毎の EDI を利用し、受注では得意先毎の EDI を利用しています。結果、操作の違う EDI を複数利用する必要性が発生しており、EDI の普及が進むと今より手間が増える可能性が出てくるため、結果的に FAX・電話での受発注が無くならない状況です。

## How (どのようにデジタル化を行うか)

- ①の様な業界の受発注取引の特性もあり、結果として、発注側にとっては電話やFAXなどの手間がかからない従来のアナログな方法での受発注方法が継続されており、結果として業務負荷の増大、ヒューマンエラーの発生を避けられず、業務効率化の足かせになっている状況です。
- 電材卸業界における見積業務の事例としては、単価や数量が変更されるケース（①仕入量によるメーカー側の販売単価変更（A材）、②見積時からの数量変更（B材、C材）、③原材料価格の変更による価格変更（A材、B材、C材））により、仕入実績に応じて見積と請求で金額が変更される場合があり、請求ミスが無いよう確認の手間を掛けなければいけない状況があります。
- 電気工事業界における請求書突合業務の事例として、工事に必要な資材の納品書は、紙媒体でのやり取りが基本となっており、品目数が多く、請求書との照合作業における経理処理に時間がかかっていると言った声は多くの事業者から上がっています。これに関しては、紙とデータを併用してしまうと二重登録のミスを招きかねないため、統一したEDIを求める声もあります。

### (3) 主要課題のサマリー

- 電気工事事業者、電材卸事業者は、前者が工事などに専念できるように、後者が個社ごとの様々なニーズのアウトソーシングを受ける形を持って、業界を形成しており、電気工事事業者、電材卸事業者の相互に協力しあう体制は今後も必要とされています。
- 電気工事業界において、見積は重要業務であり多大な工数がかかっています。デジタル化のニーズもありますが、現場と図面を確認しないと見積等ができないことから、デジタル化が困難という特性もあります。
- 電材卸業界においては、メーカーからの仕入時はケースで納品されても、電気工事事業者への販売時にはバラ売りする商品もあり、同一商品でもタイミングにより取り扱う単位が異なります。基幹システム上で在庫数量は取り扱い単位に応じて自動変換されても、発注者が仕入単位と販売単位の差を理解せずに誤った数量で発注する等、商品管理の複雑さ（データ構造の複雑さ）によりヒューマンエラーを招いています。
- また、電材の特徴として、分電盤や配電盤などの盤類を含む比較的高価な機器類であるA材、電線・ケーブル・配線器具などのB材、スリーブやビニルテープなどのC材の三種類が存在しています。A材は物件ごとに必要となる容量や仕様が異なるため、メーカー・代理店に対し図面を提示し、図面に記載されている仕様に合った見積を徴収します。一方、規格化されているB材はあらかじめ単位数量あたりの単価を設定しているため、見積もりを行わない場合もあり、A材を発注した企業に、B材、C材も発注するなど、部材によって受発注プロセスも異なります。

### ＜電気工事業界＞

- 電気工事業界では、企業ヒアリングにより得られた主な意見として、相見積もりに工数がかかる点や、紙書類の煩雑さが課題として挙げられました。
- 把握された主な課題を表 13 の通り示します。

表 13 電気工事業界における主な課題

| 事象                         | 課題                                           |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| 必要な資材の相見積もりを都度電話で確認しながら行う。 | 相見積もりに時間がかかる。                                |
| 紙が多く、同じことを何度も記載する必要がある。    | 書き間違い、読み間違いで発注ミスが発生し、資材の入荷が遅れると工事業務が止まってしまう。 |
| 現場を見てから見積をする。              | 現場と図面の確認のため、見積に時間がかかる。                       |

### ＜電材卸業界＞

- 電材卸業界では、ヒアリングにより電材卸業界の企業から得られた主な意見として、金額変動（見積額と確定額との誤差等）への対応、見積り作成時の作業の煩雑性（図面からの数量等カウント）など、電気会社のニーズに対応するための業務負荷が課題として挙げられました。
- 把握された主な課題を表 14 の通り示します。

表 14 電材卸業界における主な課題

| 事象                                                  | 課題                                                           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 作業に熟知し、専門性を持った人材が見積、受注処理等を行う。                       | 属人的な業務のため、人手不足が想定される将来、対応できなくなくなる。<br>発注のヒューマンエラーや納品ミスが発生する。 |
| 注文内容を把握し、メーカーへの発注対応について、紙・電話できた注文を再度基幹システムに手入力している。 |                                                              |
| 様々な電気工事会社のニーズに応える。                                  | 平準化された業務手順を作ることが出来な                                          |

### 6.3 流通（以下：ボランティアチェーン）業界の現状・課題

#### (1) 検討経緯等

- ボランティアチェーンは、同じ目的を持つ独立事業者が、主体的に参画・結合し、チェーンオペレーションの仕組みを構築・活用して、地域生活者のニーズに対応した商品・サービスを提供しています。
- ボランティアチェーン業界では、個人事業主またはそれに近い規模の事業者が多く存在し、業務連絡・注文書や請求書、支払い通知書等の帳票を紙で管理し、電話、FAX などアナログな方法でやりとりを実施している状況です。然しながら、令和元年度ボランティアチェーン実態調査報告によれば、小売業全体に占めるボランティアチェーン加盟店（小売店）の割合は6.0%、ボランティアチェーン加盟店総年商の割合は11%を占めており、小売事業支所数の割合以上に年商割合が大きいことから、中堅・中小小売の経営効率化に寄与していることが推察できます。

#### 流通業のデジタル化の現状

- 流通業では、電話・FAXによる受発注が未だ40%近くを占める。
- 日本ボランティアチェーン協会では、各店舗が利用するスマートフォンなどを使ったEDI基盤を検討している。

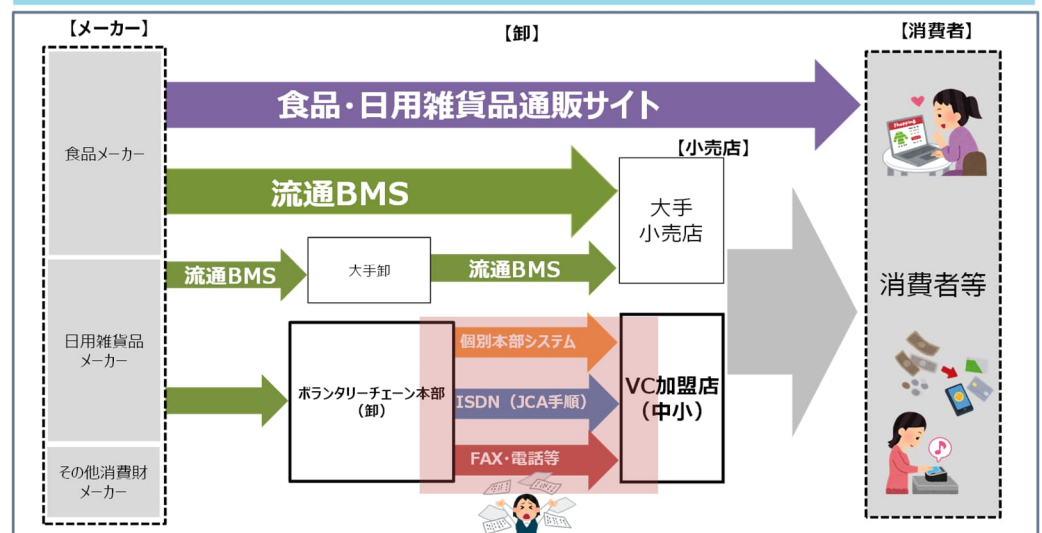
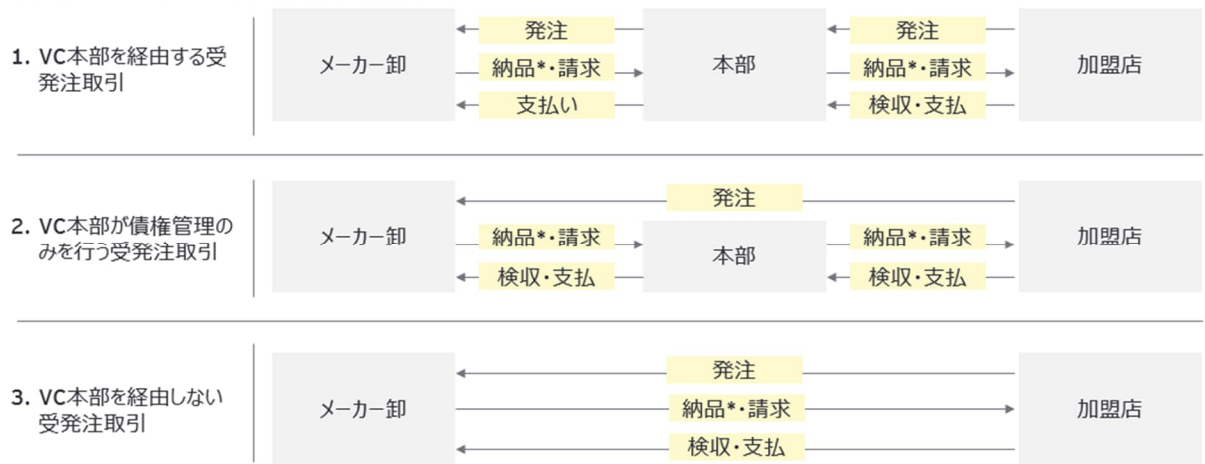


図 15 ボランティアチェーン業における受発注の状況

- ボランタリーチェーン業界では、下図に示す、3つのパターンの商流が存在します。

流通業界のVC本部の受発注取引先と商流パターン



\*納品は自社・運送会社に委託するケースが想定される。

図 16 ボランタリーチェーン本部を経由した仕入れイメージ

- 一方で、1996 年をピークに小売市場の規模は緩やかな減少傾向が続いており、ここ数年は横ばいで推移している状況です。こうした市場の成長停滞が続く中で、コロナ禍により大手百貨店の閉店が相次ぎ、アリババグループを含めた外資企業の参入など、競争が激化しており、従来通りのやり方を維持するのではなく、新たな手法・戦略を用いて競争に勝ち抜いていく必要があります。
- このような状況の下、業界内のデジタル化に取り組めていない中小企業の受発注のデジタル化も含め、業界全体でデジタル化を推進するための方策の検討が喫緊の課題となっています。
- また、単なる受発注業務のデジタル化というだけでなく、デジタル化によって得られたデータを分析することで適正在庫の発注量を算出、また、商品の改廃タイミングを検討することによるロスの削減等、経営力強化の観点でも必要性が高まっている状況です。
- このため、本調査事務局では、一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会の協力を得て、独立小売店が同じ目的を持った企業と組織化し、チェーンオペレーションを展開しているボランタリーチェーン本部へのヒアリング調査を行うとともに、会議体（流通業界ワーキンググループ）にて受発注デジタル化の課題と対応方策について検討を行いました。



## (2) 電子受発注の現状と課題

上記の通り、ボランティアチェーン業界では、様々な背景がデジタル化の遅れを招いており、課題発生の原因となっています。それらは多岐にわたる為、後述の(3) 対応方策(案)の整理方法に合わせて、本項では前述の視点で現状と課題を整理します。なお、本調査では、ヒアリングとほぼ同様の内容をアンケートでも確認を行っており、その結果、ヒアリングで確認された課題については、業界内での共通の課題であることが把握されています。(詳細は 8.2 アンケート調査票・調査結果参照)

### <アンケートの概要>

- ・ 23 社に配布し、15 件の回答を得た(回収率 65.2%)
- ・ (Q1) 電子受発注対応状況は発注時: 6 割半ば、受注時: 6 割が対応。
- ・ (Q3) 対応している電子受発注の種類は「JCA 手順」「自社開発のシステム」が多く、未だに INS ネットの利用が残っている。また、「流通 BMS」、その他「業界標準の EDI」の利用は限定的。また「中小企業共通 EDI」を利用している企業はなし。
- ・ (Q4) Web-EDI の弊害は半数以上が感じている状況。
- ・ (Q6) 受発注システムのコストは 100 万円以上(年間)が多い。
- ・ データ項目の追加としては、特に商品のコード(JAN コード)、配送に関する内容が寄せられた。

### Why (どのような背景においてデジタル化を行うか)

- 流通業では、1980 年に流通業界向けに受発注データをやりとりするために作られたプロトコルとして JCA 手順が制定されましたが、JCA 手順は 2024 年をめどに終了予定とされている ISDN サービス(INS ネット)と共に使用不可能になると予想されています。そのため、2007 年に JCA 手順に代わる形で流通 BMS が導入されていますが、中小企業を見ると導入のペースは遅れている状況です。
- 本調査事務局のヒアリング調査によれば、個人事業主またはそれに近い規模のボランティアチェーン加盟店が多く存在する家具、文具、食品等の一部ボランティアチェーンでは、ボランティアチェーン本部がオンライン受発注システムを開発し、加盟店へのハンディ端末提供等のサポートも行いながらオンライン受発注を進めている状況ですが、ハンディ端末自体のメリットの認知が十分でないこと、端末導入に係るコスト負担への懸念、インターネット回線の整備へのハードル等により、活用が十分に進んでいません。
- デジタル化未対応の事業者については、普段使いしていて直感的に操作を理解しやすいスマホ用のアプリを開発し、ハンディ端末に替えて発注業務に利用することで比較的安価にデジタル化を進められるのではないかという意見もありましたが、個人利用のスマホにアプリをインストールして発注情報を入力することのセキュリティ面の懸念も挙げられています。
- さて、受発注に係るオンラインシステムの代表格としては EOS と EDI が挙げられます。EOS は受発注のみを対象としています。EDI は受発注のみではなく支払いや銀行との取引データなど経理的な情報も含め全てのデータを企業間でやり取りするシステムになるため、EDIの方が導入効果は高いと考えられます。
- しかしながら、令和元年度ボランティアチェーン実態調査報告によれば、ボランティアチェーン加盟店の発注方法は、多い順に、EOS34.9%、FAX30.5%、EDI16.8%、電話 8.1%、自動発注 1.5%、その他 8.2%となっており、EOS、EDI、自動発注を合計したオンライン電子受発注システムは 53.2%で導入されていますが、効果の高い EDI 導入割合は僅か 16.8%となっています。

- EDI の導入事例に焦点を当てると、イオンなど流通業界内の大手の一部のみが流通 BMS を導入しており、中小企業共通 EDI は使われていません。また、東急ハンズでは全ての仕入先と取引を電子化しようとしており Web-EDI を導入していますが、ボランティアチェーンである東京エコーの取引先 1000 社のうち 3 社のみの利用となっていることから取引の Web-EDI も大手でなければ利用されていない状況です。
- 中小企業共通 EDI については、業界内での理解はあまり進んでおらず、各社の企業努力でデジタル化を進めている状況です。

#### What (どの業務範囲を対象にデジタル化を行うか)

- 本調査事務局がヒアリング調査を通じて、受発注に関わる情報項目を確認しました。
- 「中小企業共通 EDI」の情報項目を参考にして、現状の取引に必要な項目の網羅性を確認したところ、流通 BMS に準拠した項目をカバーすれば問題なく、中小企業共通 EDI の選択項目の範囲から大きく異ならないことを確認しました。
- また、業界内で既に活用されている流通 BMS に準拠していれば特段問題ないのではないか、上述のとおりシステムごとの商品マスタの統一等の議論が必要ではないか、といった意見もあがっていることから、既存の各種 EDI の情報項目の確認を行い、業界内で共通に使えるための精査が必要です。
- しかしながら、ボランティアチェーン業界では、取り扱う商品が多いこと、毎年多くの新商品が出てくると、季節性のある商品等が存在することから、統一された商品マスタが策定できず、事業者間の取引の接続が進まないことも課題の一つとして挙げられています。
- 特に、新商品やクリスマスなどの季節性のある商品においては、毎年何万件と商品マスタが改定され、都度、自社システムに商品マスタの登録が必要であり、業務負荷にも繋がっています。加えて、メーカー毎に商品マスタがバラバラで卸側の商品マスタも異なるなど、業界関係者の間でやり取りされている情報に統一感がないことや、メーカーによっては商品コード（JAN コード）を使いまわしているため、誤注文が発生する等、業務負荷だけでなく発注ミスの原因にもなっています。
- 物流面についても、現在は送り状番号と売上データを紐づけて受注管理ができていません。紐づけさせるには、アマゾンでは運送会社から事前に番号を確認し、採番しているとのことですが中小企業単独での対応は困難です。各加盟店で複数の運送会社と取引をしているため、物流ともデータ連携ができると、自社システムで受注管理に対応できる為、ここにも効率化の余地は存在すると思われます。

#### Who/Whom (どの事業者を対象にデジタル化を行うか)

- デジタル化していない加盟店やメーカーとの間で、ボランティアチェーン本部は一度 FAX で受領した紙をデータで入力しています。
- メーカー側ではメーカー固有の発注システムを利用しており、ボランティアチェーンは複数の画面を立ち上げ、入力等をしなければならない状況です。

## How (どのようにデジタル化を行うか)

- デジタル化ツール（ハンディ等）の認知が十分でないことに加え、端末導入に係るコスト負担への懸念、インターネット回線の配備へのハードル等により、活用が十分に進んでいない結果、加盟店からボランタリーチェーン本部への受発注の多くは電話・メール・FAX 等のアナログな方法で行われており、加盟店側で注文書をシステムに都度手入力が必要になるといった状況が発生し、業務効率化の足かせになっている状況が確認されました。
- さらに、在庫を抱えていないボランタリーチェーン本部も多く、加盟店から注文を受けた際に、卸業者のデジタル化の状況にもよりますが、都度、在庫状況を電話で確認を行う必要があります。また、運送会社への出荷・納品依頼においても、受注情報を基に配達日等を電話、FAX で連絡をしている状況です。受発注の取引に付随するサプライチェーン上で必要な業務に係る業界関係企業を含めて全体をデジタル化しないことには、全体最適化にはならず業務の効率化にはつながりません。
- 業界内で既存の EDI を活用している事例はありますが、発注量の単位がシステム上、固定的に決められていることにより必要な量が発注できないことや、在庫状況によっては商品が届かないこと、紙でのやり取りでないことによってシステム上登録されている値で取引が進み、臨機応変な値引き交渉が難しくなること等、柔軟な対応が難しくなるといった点が課題として認識されています。対取引先との関係においても、取引額が小さい場合は取引先側のメリットよりむしろコスト等の負担のほうが大きくなってしまいうため、EDI 活用の依頼は難しい現状があります。
- 文具業界の一例として、EDI の一種である SEDIO-VAN での取引は金額ベースで年間の全取引の 73%、伝票枚数ベースで 57%が利用されています。残りの手入力については何百万枚もの伝票を一枚ずつ手動で入力し、さらにそれをチェックしなければならず多大な人件費がかかっています。加えて、本屋で文具を取り扱うケースのように、主たる事業品目以外の品目を取り扱うことがある為、品目によって発注方法が異なる場合があります。こういったケースについては、SEDIO-VAN の様な業界 VAN を活用・拡大することで発注を一本化することで他業界とも連携できるようになることにもニーズがあると思われます。
- また、発注・在庫管理業務についても、アナログ対応により過去の発注数量や在庫推移を振り返ることが難しく、適正な在庫水準を検討することも難しくさせています。このように、デジタル化未対応なことが在庫過多/過少の一因となってしまうこともあり、業務効率だけでなく経営効率の面でも改善が必要と考えられます。
- さらに、マスタ登録では、メーカー毎に商品マスタがバラバラで卸側の商品マスタも異なるなど、業界関係者の間でやり取りされている情報に統一感がないといった課題があります。マスタ更新では、メーカーから価格変更の連絡を受けた際に、各事業者がマスタ修正を実施している為、非常に非効率な状況です。仮に、将来的に商品マスタが共有化されたとしても、メーカー側の原価管理については個別対応の必要があり、業界全体で共通的に利用できる商品マスタの整備はハードルが高いため、個社でどんな情報で管理していてもデータとしてやり取りできる共通プラットフォームがあると良いと思われます。
- デジタル化の対応状況は、業界内で二極化しており、PC や Wi-Fi を持っていない事業者では、デジタル化のメリットの認知が十分でないこと、デジタルツール導入のコスト負担への懸念、インターネット回線の配備へのハードル等により、活用が十分に進んでいません。一方、デジタル化が進んでいる事業者は、デジタルデータ利活用による攻めの経営に取り組み、デジタル化へのニーズも異なる状況です。

- PC や Wi-Fi の環境が整っていない店舗が存在すること、現場で商品を見た上で仕入れを決定する営業スタイルがあることや、ボランティアチェーン本部を経由する取引、経由しない取引等があることといった実態を踏まえ、全ての事業者に対して同じ内容のデジタル化を進めていくのではなく、現場の取引方法やそもそものデジタル環境、ニーズ等を踏まえてデジタル化の進め方を検討していく必要があります。

### (3) 主要課題のサマリー

#### ＜ボランティアチェーン業界＞

ボランティアチェーン業界では、加盟店からの電話・FAX 注文の自社の販売管理システムへの手入力や紙文書での業務の煩雑さが確認されました。

ボランティアチェーン業界で把握された主な課題を表 15 の通り示します。

表 15 ボランティアチェーン業界における主な課題

| 事象                                  | 課題                                                                                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FAX 注文を手入力している。一方で、ハンディ端末等が導入されている。 | 加盟店からボランティアチェーン本部への受発注の多くは電話・メール・FAX 等のアナログな方法で行われており、加盟店側で注文書をシステムに都度手入力が必要になり、アナログとデジタルが併用され効率が悪い |
| 仕入伝票（紙）を手入力している                     |                                                                                                     |
| 流通 BMS <sup>49</sup> の利用が少ない。       | 流通業界内の大手の一部のみが流通 BMS を導入しており、流通 BMS などの敷居が高い                                                        |
| デジタル化できない加盟店もある。                    | コスト、インフラなどデジタル化の対応状況は業界内で二極化している                                                                    |
| 商品の多様化によりマスターデータの登録の手間が大きい。         | 各社のマスターデータの統合・整理                                                                                    |

<sup>49</sup> 流通 BMS(Business Message Standards)

受注や発注、出荷や納品などの流通に関わる一連の取引を電子データでやりとりする仕組み。2024 年には ISDN サービス（INS ネット）廃止のため、インターネット回線への移行が必須であり、流通 BMS が推奨されている。

## 第7章 産業界における受発注のデジタル化に関する推進方策の在り方

### 7.1 産業界の課題を踏まえたデジタル化推進方策の方向性

本調査では、国内外の EDI の動向に関する文献調査や、鉄鋼、電気工事・電材卸、流通業界へのヒアリング等を通じて、産業界における受発注デジタル化の現状、課題および解決策の方向性について検討を進めてきました。

本調査の結果、産業界における受発注デジタル化の課題として、各業界内で個社ではデジタル化に対応できない企業が存在すること、既存の EDI 等が相互にデータ連携出来ないこと、系列・業種ごとにバラバラな受発注システムが整備されてきたため、複数の系列や業種との間で取引を行う中小企業には、コスト的にも能力的にも対応が難しかったこと等が把握されました。

これまで、中小企業庁では、受発注システムの導入など、中小企業のデジタル化に向けた、「IT 導入補助金」や専門家による相談・派遣事業などを推進してきており、受発注システムについては、IT の利用に不慣れな中小企業でも、簡単・便利・低コストに受発注業務の IT 化を実現できる汎用性の高い仕組みとして、2016 年度次世代企業間データ連携調査事業（中小企業共通 EDI 仕様の策定・実証）を始め、その推進を進めてきました。

また、2022 年 2 月に開催された「中小企業等の活力向上に関するワーキンググループ」においては、電子受発注システム導入に向けた今後の取組として、図 17 のロードマップが示されています。

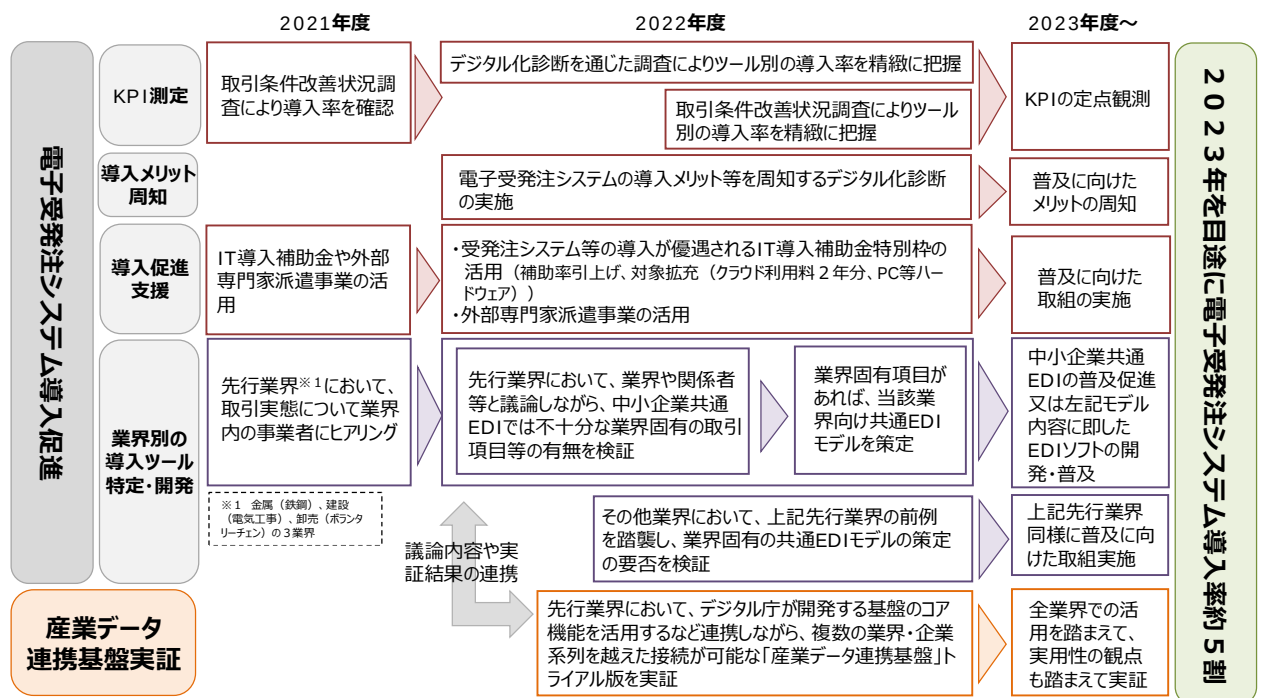


図 17 電子受発注システム導入率向上に向けたロードマップ<sup>50</sup>

導入メリット周知や導入促進支援においては、従来からの「IT 導入補助金」に加えて、更に令和 3 年度補正予算を用いてインボイス制度への対応も見据えた受発注システムなどの IT ツールの導入補助、PC 等のハード購入補助等を実施し、また、電子受発注システムへの気づきを促すデジタル化診断の実施を推進することとしています。

<sup>50</sup> 第 3 回「中小企業等の活力向上に関するワーキンググループ」資料（首相官邸,2022 年 2 月 22 日）

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/katsuryoku\\_kojyo/katsuryoku\\_kojyo\\_wg/dai3/gijisidai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/katsuryoku_kojyo/katsuryoku_kojyo_wg/dai3/gijisidai.html)

また、業界別の導入ツールの特定・開発においては、他業界への横展開を見据え、具体的に以下の通り整理されています。

#### (1) 業界別の導入ツールの特定と開発

以下の判断基準を参考に、電子受発注システムの導入に適しているかどうかを確認します。

＜判断基準＞

- ・ 単発あるいは頻度の低い取引ではなく、取引がある程度固定化されていて、かつある程度の量が発生し、繰り返されるような場合（生産性向上の観点から有効）
- ・ 受発注内容などの契約条件について書面等による明示、交付することが求められている場合（取引適正化の観点から有効）
- ・ その上で、「既存の中小企業共通 EDI 仕様で取引のデジタル化が可能な業界（A 業界）」、「既存の業界標準 EDI を中小企業にも適用可能な業界（B 業界）」、「中小企業共通 EDI 仕様の業界固有のカスタマイズが必要な業界（C 業界）」のいずれに該当するか、業界団体を中心に必要なに応じて業界の取引に精通している有識者も踏まえながら検討。

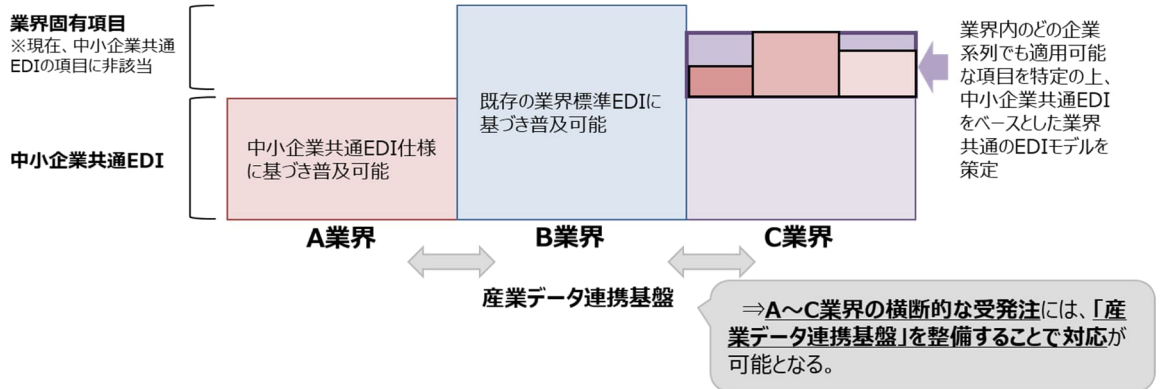


図 18 電子受発注システム導入に係る業界の考え方



## (2) 業界の実態に応じた取組の実施

上記において、C 業界に該当する場合は、業界向けの中小企業共通 EDI モデルの策定に取り組んだ上で、全業界（A,B,C 業界）において、それぞれ適切な電子受発注システム導入に当たって、導入メリットの周知や専門家による導入支援等を実施します。また、各業界の取引実態に応じたサービスの展開方法も検討します。（例えば、現場での発注が多い場合は、スマホ等のモバイル機器からの対応が可能なサービスを展開する等。）

表 16 3 業界における取組み内容

| 業界       | 取組み内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉄鋼       | <p>中小企業共通 EDI 対応ソフトを用いた試用検証（実際に試行利用することによる課題の洗い出し）。必要に応じて、6 章の課題を踏まえて中小企業共通 EDI の鉄鋼業界版策定の可否を検討。</p> <p>電子受発注システム未導入企業のシステム導入検討時及び、老朽化した社内システムの保有企業のシステムリプレイス時に、中小企業共通 EDI 対応ソフト導入を推奨。（なお、IT コーディネータ協会では中小企業共通 EDI 仕様の改訂を行い、インボイス制度に対応する予定。）</p> <p>併せて、中小企業共通 EDI とオープン 21 または一次商社受発注システムとの接続を働きかけ。その際、産業データ連携基盤（試行版）を用いた接続も試行。</p>            |
| 電気工事・電材卸 | <p>中小企業共通 EDI 対応ソフトを用いた試用検証（実際に試行利用することによる課題の洗い出し）。必要に応じて、6 章の課題を踏まえて中小企業共通 EDI の電気工事・電材卸業界版策定の可否を検討。（IT 推進会にて、中小企業共通 EDI を基とした、設備業共通 EDI を検討中）</p> <p>電子受発注システム未導入企業のシステム導入検討時及び、老朽化した社内システムの保有企業のシステムリプレイス時に、中小企業共通 EDI 対応ソフト導入を推奨。</p> <p>併せて、中小企業共通 EDI と IT 推進会が構築している設備業共通 EDI またはメーカーの受発注システムとの接続を働きかけ。その際、産業データ連携基盤（試行版）を用いた接続も試行。</p> |
| 流通       | <p>中小企業共通 EDI 対応ソフトを用いた試用検証（実際に試行利用することによる課題の洗い出し）。必要に応じて、6 章の課題を踏まえて中小企業共通 EDI の流通業界版策定の可否を検討。</p> <p>電子受発注システム未導入企業のシステム導入検討時、老朽化した社内システムのリプレイス時、及びデジタル化の環境に慣れた時に、中小企業共通 EDI、流通 BMS 対応ソフト導入を推奨。</p> <p>併せて、中小企業共通 EDI と流通 BMS またはメーカーの受発注システムとの接続を働きかけ。その際、産業データ連携基盤（試行版）を用いた接続も試行。</p>                                                      |

そして、業界内において適切な受発注システム開発や導入を進めながら、複数の系列や業種との間で取引を行う事業者においても同一のシステムで取引ができるよう、系列・業種を越えた接続が可能な「産業データ連携基盤」の実証も進めていくこととしています。

## 7.2 受発注データのデジタル化を実現するための方策案～産業データ連携基盤～

### (1) 今後デジタルに求められること

現状、先行の3業界では、同じ項目が見積書や注文書、納品書などに記載され、やり取りをされていることが分かっています。(図19を参照)

一般的に企業間の受発注は、それぞれ取引先ごとの様式が異なりますが、人の場合は視認が可能なため、例えば“「受注担当者」と「担当者」が同じ意味を持つ項目”であることを認識し、誤記をせずに記入をし、FAXや電話でそれを伝えることができます。

つまり、人が行っているような、“同じ意味を持つが、異なる表現になっている項目”をつなげることが可能になれば、デジタル化が進むと言えます。また、業界や企業系列によっては、取引の項目にも差があり、デジタル化を進めるためには、それらの取り扱いに関する調整も重要になります。

さらに、「1.3(1)ISDNサービス(INSネット)の廃止」で述べたように、INSネットが廃止され、全てがIPネットワークにのる事になれば、これまで銀行振り込みの専用端末が必要だった時代からスマートフォンで振り込みができるようになったことと同じように、日ごろ使い慣れた機器(インターフェースなど)で受発注を行う動きが加速し、さらにデジタル化が進むことが考えられます。

下表は流通における見積依頼から納品に至る現在の電話やFAXでやりとりをしている情報項目の一覧（部分）です。

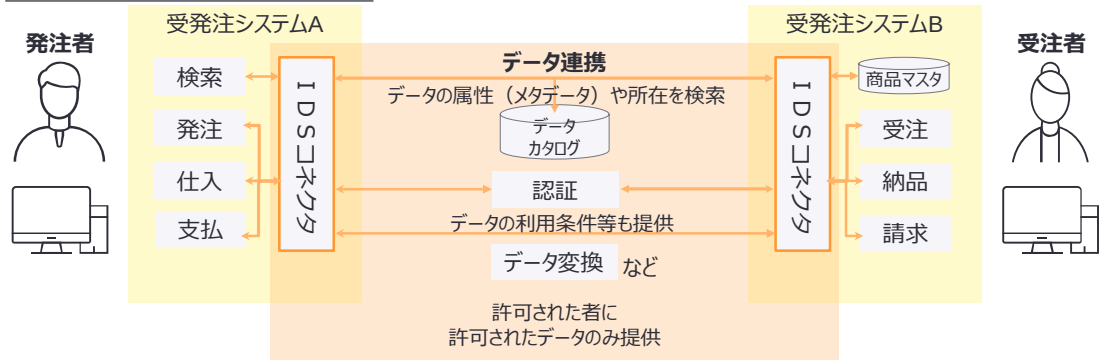
|       |       | 見積依頼     | 見積回答         | 注文           | 注文回答         | 出荷案内/納品      |
|-------|-------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 取引No. |       | 見積依頼書番号  | 見積回答書番号      | 注文書番号        | 注文回答書番号      | 出荷案内/納品書番号   |
|       |       | —        | (参照) 見積依頼書番号 | —            | —            | —            |
|       |       | —        | —            | (参照) 見積回答書番号 | (参照) 見積回答書番号 | —            |
|       |       | —        | —            | —            | (参照) 注文書番号   | —            |
|       |       | —        | —            | —            | —            | (参照) 注文回答書番号 |
|       |       | —        | —            | —            | —            | —            |
| 取引日   |       | 見積依頼書発行日 | 見積回答文書発行日    | 注文書発効日       | 注文回答書発行日     | 出荷案内書発効日     |
| 取引先情報 | 発注者   | 発注者名称    | 発注者名称        | 発注者名称        | 発注者名称        | 発注者名称        |
|       |       | 発注者部門名   | 発注者部門名       | 発注者部門名       | 発注者部門名       | 発注者部門名       |
|       |       | 発注者担当名   | 発注者担当名       | 発注者担当名       | 発注者担当名       | 発注者担当名       |
|       |       | 発注者郵便番号  | 発注者郵便番号      | 発注者郵便番号      | 発注者郵便番号      | 発注者郵便番号      |
|       |       | 発注者住所    | 発注者住所        | 発注者住所        | 発注者住所        | 発注者住所        |
|       |       | 発注者電話番号  | 発注者電話番号      | 発注者電話番号      | 発注者電話番号      | 発注者電話番号      |
|       | 受注者   | 受注者名称    | 受注者名称        | 受注者名称        | 受注者名称        | 受注者名称        |
|       |       | 受注者部門名   | 受注者部門名       | 受注者部門名       | 受注者部門名       | 受注者部門名       |
|       |       | 受注者担当名   | 受注者担当名       | 受注者担当名       | 受注者担当名       | 受注者担当名       |
|       |       | 受注者郵便番号  | 受注者郵便番号      | 受注者郵便番号      | 受注者郵便番号      | 受注者郵便番号      |
|       |       | 受注者住所    | 受注者住所        | 受注者住所        | 受注者住所        | 受注者住所        |
|       |       | 受注者電話番号  | 受注者電話番号      | 受注者電話番号      | 受注者電話番号      | 受注者電話番号      |
|       |       | —        | 登録企業コード      | 請求者事業者登録番号   | 請求者事業者登録番号   | 請求者事業者登録番号   |
|       |       | 見積返償期限   | —            | —            | —            | —            |
|       |       | —        | 見積回答書有効期限    | —            | —            | —            |
|       |       | —        | 支払条件         | 支払条件         | 支払条件         | 支払条件         |
|       |       | 要求納入日    | 回答納入日        | 要求納入日        | 回答納入日        | —            |
|       |       | —        | —            | —            | —            | 出荷日時         |
| 取引明細  | 取引条件  | 納品方法     | 納品方法         | 納品方法         | 納品方法         | 納品方法         |
|       |       | —        | —            | 納入先名称        | 納入先名称        | 納入先名称        |
|       |       | —        | —            | 納入場所名称       | 納入場所名称       | 納入場所名称       |
|       |       | —        | —            | 納入先郵便番号      | 納入先郵便番号      | 納入先郵便番号      |
|       |       | —        | —            | 納入先住所        | 納入先住所        | 納入先住所        |
|       | 出荷・納品 | 納品方法     | 納品方法         | 納品方法         | 納品方法         | 納品方法         |
|       |       | —        | —            | 納入先名称        | 納入先名称        | 納入先名称        |
|       |       | —        | —            | 納入場所名称       | 納入場所名称       | 納入場所名称       |
|       |       | —        | —            | 納入先郵便番号      | 納入先郵便番号      | 納入先郵便番号      |
|       |       | —        | —            | 納入先住所        | 納入先住所        | 納入先住所        |
|       | 金額    | —        | 税区分コード       | 税区分コード       | 税区分コード       | 税区分コード       |

図 19 流通における事業者間の受発注でやり取りされる情報項目  
(協力：(一社)日本ボランティアチェーン協会)

第4章にも記載していますが、海外では既に取組が進んでいます。例えば、米国では、異なるサービスやシステム間のデータ連携を自動化するための仕組みとして iPaaS<sup>51</sup>が普及しており、欧州では、データ保護の観点から IDS コネクタ<sup>52</sup>を活用したデータ連携（GAIA-X<sup>53</sup>）の構想を推進しています。

[illegible]

受発注に適用する場合（想定を含む）



<sup>51</sup> Integration Platform as a Service の略。複数のシステムやアプリケーション間でデータ連携を行うことを可能にするクラウドサービス型のデータインテグレーションプラットフォーム。

<sup>53</sup> ドイツ政府とフランス政府が 2019 年 10 月に発表した、EU 規模でのデータの共有や利活用を支援するための分散型データ基盤を構築する構想

ここでは、ドイツでの取り組みを紹介します。前述のとおり、ドイツでは、2020年6月政府が主導で、欧州域内外のさまざまなITサービスを統合し、業界をまたがるデータ交換を容易に行える欧州統合データ基盤プロジェクト「GAIA-X」が発足されました。現在、GAIA-Xは、汎用性の高いデータ連携基盤の仕様の設計を終え、プロトタイプの政策を行っており、来年度から再来年度にかけて、欧州域内に対して、データ連携サービスを開始するとしています。このように、基本的にはどのようなシステムを利用し、どのようなデータ形式でデータを保持しているシステムであっても、それに依存することなくデータを連携することのできる仕組みです。

#### ① 自動車部品リサイクルのデータ連携基盤「Catena-X」<sup>54</sup>

Catena-Xは、自動車産業界を中心に進めている、プロジェクトのうちの一つです。

Catena-Xでは、川上のサプライヤーから川下のディーラーやモビリティサービスプロバイダー、さらにはリサイクル企業までバリューチェーン全体でGAIA-Xに準拠した標準化されたデータ交換が可能になっており、自動車産業のバリューチェーンにおけるデータ共有に取り組んでいます。参加メンバーとして、BMWグループ、メルセデスベンツ、ボッシュ、ZF、BASF、シェフラー、SAP、シーメンス、ドイツテレコム、ドイツ航空宇宙センター等が挙げられます。

現状、リサイクル業者がバリューチェーンの他の企業と情報が共有されていないため、自動車部品のリサイクル率は5〜7%にとどまっており、また、規制や基準がないことから、独自のデータモデル、パーツの説明方法が用いられていることもあり、リサイクル業者の多くを占める中小企業のデジタル化が進んでいないことが課題となっています。

Catena-Xにより、安全な企業間データ交換が実現できれば、各ユーザーが各自動車部品のライフサイクル情報を獲得することができるようになるとされています。結果、バリューチェーンのすべての参加者をつなぐことができ、自動車部品のリサイクルの最適化が可能となります。



図 22 循環型経済ユースケースの概念<sup>55</sup>

<sup>54</sup> デジタル経済圏の胎動：欧州のデータ連携戦略～ GAIA-X/IDSA 文献分析から見たこと ～（ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会、2021年7月）

<sup>55</sup> Gaia-X Status-Data Space Manufacturing（2021年）

<https://www.afnet.fr/Content/2021-12-ABI/15-Hubert-Tardieu-4.pdf>

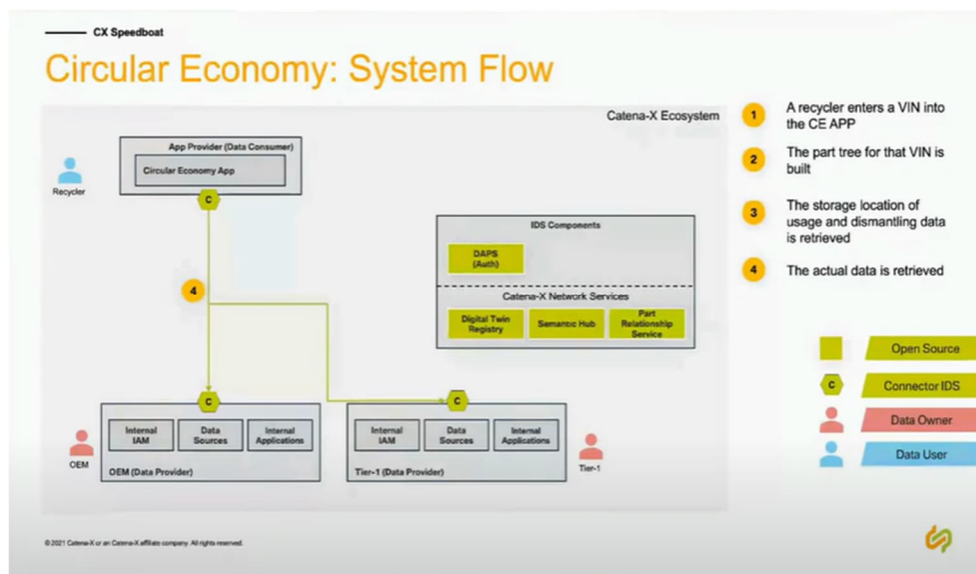


図 23 データ共有イメージ<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Unboxing the Automotive Supply Chain Data Space Catena-X (March,31,2022 アクセス)  
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=bIkpyiaC4vI>





## 【②車両解体業者向け部品情報共有サービス】

車両解体業者が各車両を構成する部品情報を詳細に把握することができるようになり、再利用可能な部品の廃棄の防止、資源の有効活用につながります。

## ②車両解体業者向け部品情報共有サービス

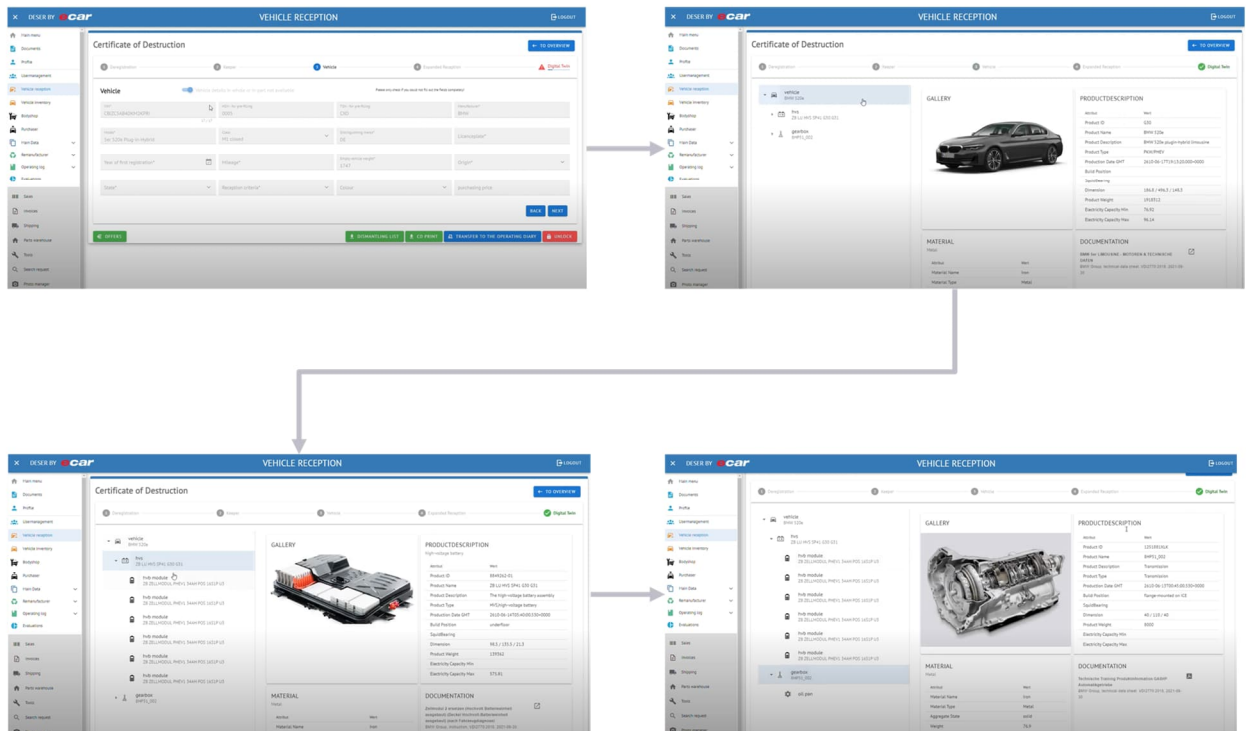


図 25①車両を売却したい所有者向けサービス<sup>59</sup>

1. 車両解体業者がVINをアプリに入力すると、Catena-Xから車両情報が提供され、デジタルツインが作成される。
2. 車両の詳細、マテリアル、ドキュメンテーション、車両が寿命を終えるまでの背景情報が表示される。
3. 車両のパーツ、バッテリーモジュール、ギアボックスの製品紹介、素材の詳細が表示される。

<sup>59</sup> MVP dismatler program on Catena-X (March,31,2022 アクセス)  
<https://www.youtube.com/watch?v=MmFOF30KYa4>

### (3) 産業データ連携基盤とは

これを参考に、今検討されている仕組みが「産業データ連携基盤」です。

本調査では、上記の課題の解決策として、異なるシステム間を、API 連携技術を用いて柔軟にデータ連携・共有する技術を活用し、必ずしも同一の業界標準 EDI を採用しなくとも、受発注データをオンラインで直接やりとりすることを可能とする仕組みを検討してきました。

「産業データ連携基盤」では、上記の実現に向けて、受注側システムと発注側システムで、同じ意味ではあるが異なる表現になっている項目、異なるデータ形式を自動的に翻訳し（翻訳機能）、それぞれのシステムが求めているデータを確実に送達する役割を果たすブローカー（仲介）機能を持つ必要があります（詳細後述）。

産業データ連携基盤により、取引先システムに依存しない受発注、標準フォーマットでの統一的な受発注に加え、電子インボイスへの対応が可能な簡単便利な受発注が実現することとなります。

その結果、新規の取引先が拡大し、その際デジタルで従来取引のなかった新規顧客とも円滑に取引を実施することが可能となります。

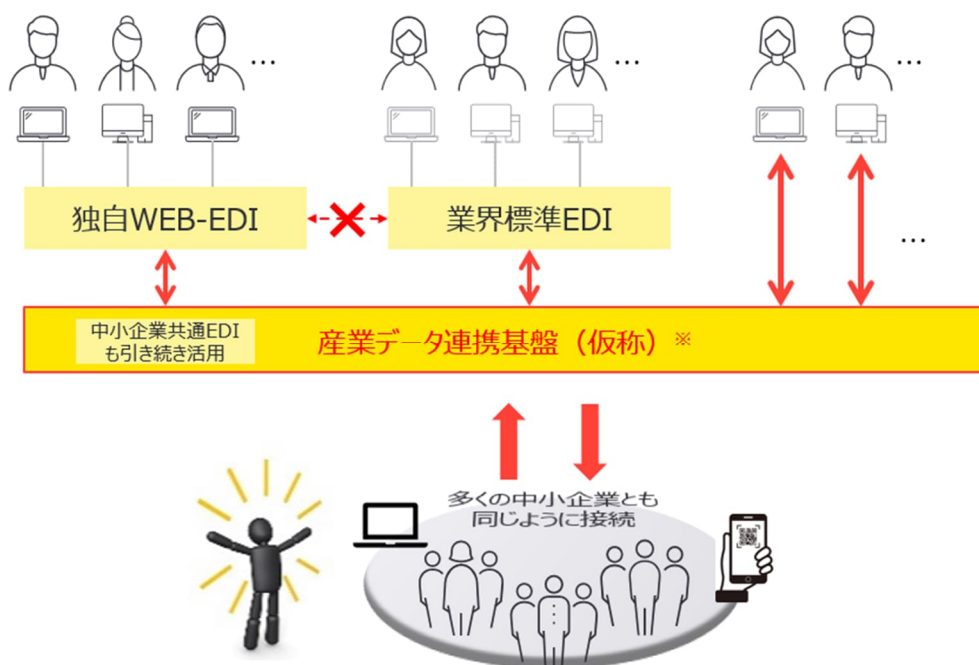


図 26 産業データ連携基盤により様々な中小企業の受発注が電子的につながるイメージ

受注側システムと発注側システムで、同じ意味だが異なる表現になっている項目や異なるデータ形式を自動的に翻訳し、それぞれのシステムが求めているデータを確実に送達することが求められます。

このような基盤を実現していくための基盤整備の観点について、デジタル庁では、以下の2つに整理しています。

- (1) 入力した情報をデータに変え、相手方が受けられるフォーマット（用語）に変換すること【翻訳機能】
- (2) 受け取れる相手に間違いなく、上記2のデータを送り届けること。【送達機能】

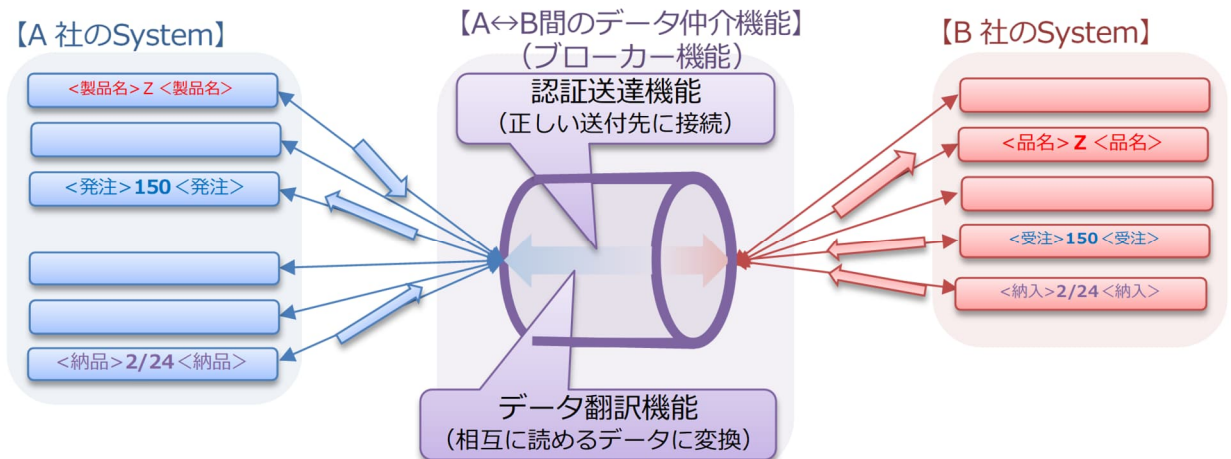


図 27 産業データ連携基盤の整備方針イメージ<sup>60</sup>

例えば、住所データを管理するシステム A とシステム B のデータ構造が大きく異なっている場合、コンピューター間でそのままデータを受け渡し、すぐ処理することはできません。人間が読むと同じ住所であることはおおむね理解できますが、コンピューターで処理する際には、どの項目がどの項目に一致するのか、あらかじめ逐一指示する必要があります。データを構成する文字列を分割、置換、追記などの事前処理も必要になります。

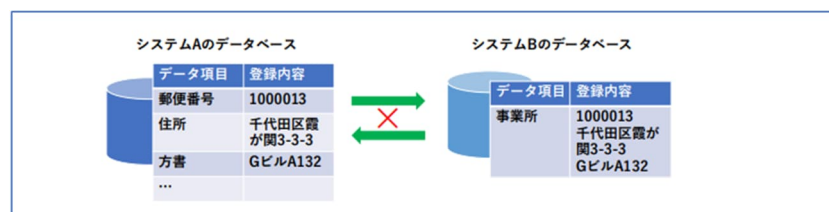


図 28 データ構造が異なるためそのまま連携ができない例<sup>61</sup>

<sup>60</sup> 第4回デジタル田園都市国家構想実現会議（内閣官房,令和4年2月24日）資料8「データ連携基盤の整備について」（牧島大臣提出資料）を参考に加工

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/dai4/gijisidai.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai4/gijisidai.html)

<sup>61</sup> 独立行政法人情報処理推進機構 データの相互運用性向上のためのガイド（March,31,2022 アクセス）

[https://www.ipa.go.jp/ikc/our\\_activities/dt\\_data\\_guide01.html](https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/dt_data_guide01.html)

そこで、双方のシステム開発・運用側で合意した共通フォーマットを作成し、それに準じたデータと定義情報を付加したファイルをそれぞれ準備します。すると、データ項目や定義情報が変化しても双方が付加情報を添付・解釈することで基本的に利用し続けることが可能となり、システム A、B のデータ構造を維持した状態でデータを相互にやり取りできるようになります。

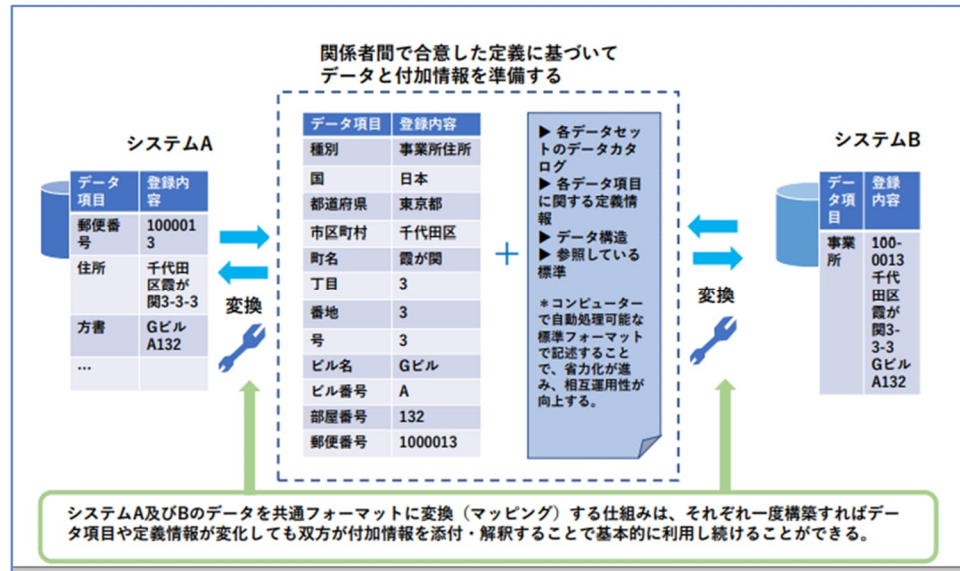


図 29 異なるデータ構造のままデータを相互連携するイメージ<sup>62</sup>

「産業データ連携基盤」では、受発注の相手先の情報を検索し、相手先のシステムに合った形式でデータを変換・加工して出力することで、上述の異なるデータ構造のままデータを相互連携することを可能にします。

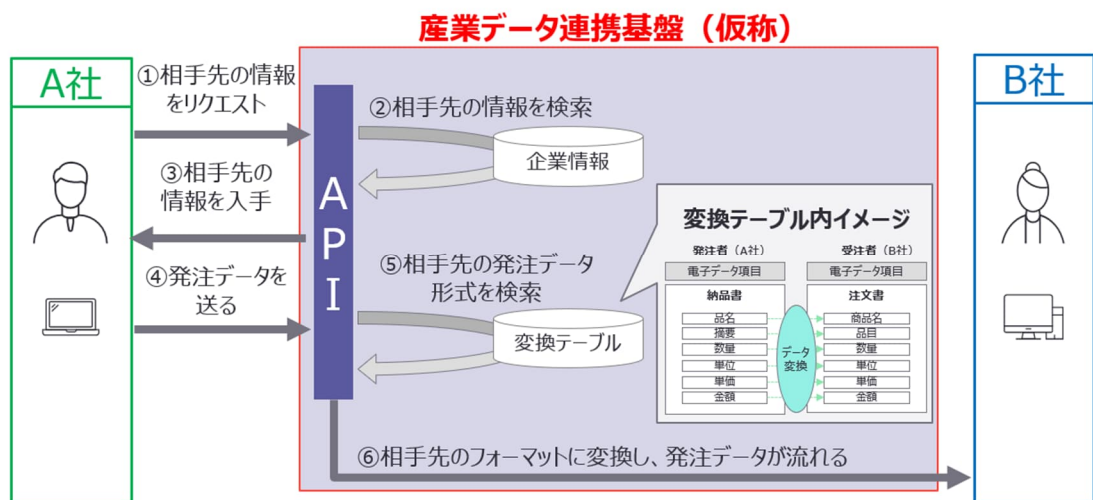


図 30 産業データ連携基盤を用いたデータ変換のイメージ

<sup>62</sup> 独立行政法人情報処理推進機構 データの相互運用性向上のためのガイド（March,31,2022 アクセス）



### 7.3 産業データ連携による産業界へのメリット

産業データ連携基盤を介してデータをやりとりすることで、異なる EDI 標準を用いている事業者同士でも、取引をデジタル化出来るようになります。

下図に産業データ連携基盤の概念図を示します。図は流通業界と物流業界が業界を横断してデータを連携するイメージを示しています。青い項目は、データ項目の名称の違いを特定し、翻訳するもの（例：品名⇒商品名）で、オレンジの項目はデータ内容の違いを特定し翻訳するもの（例：単位の計上方法が異なる場合（「個」⇒「本」））を示しています。業界や企業系列が異なっても、必要最低限の共通の受発注取引データ項目の在り方については議論が必要になります。

通常の業者間の受発注であれば、個数などが重要になりますが、物流業界とデータが連携すると、その運ぶサイズによって倉庫などを仮押さえすることや、燃料効率が最も良い車両を選択することなどが可能になると考えられます。

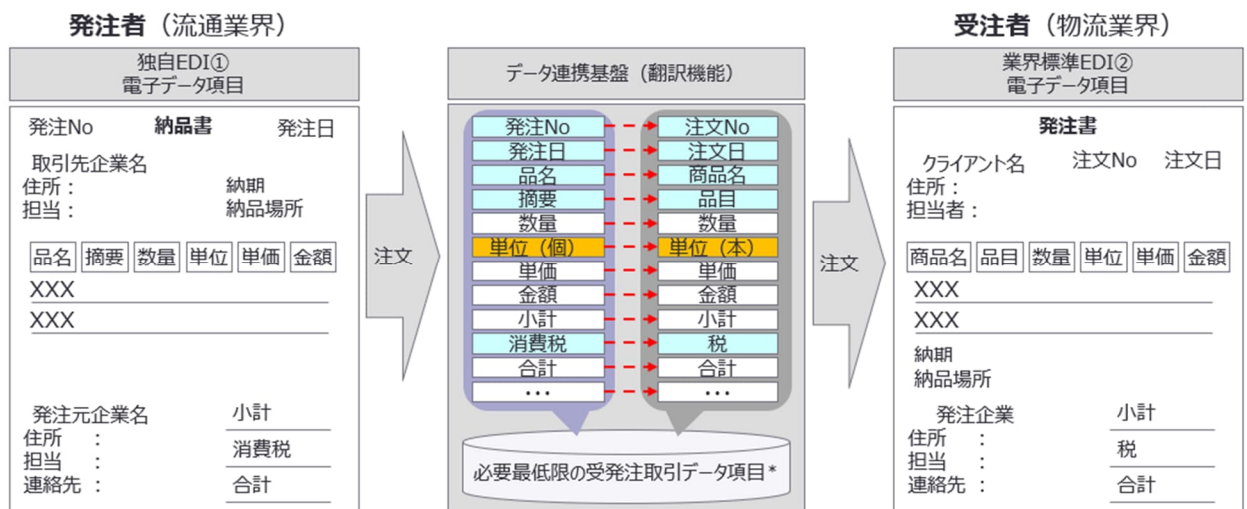


図 31 産業間のデータ連携の翻訳機能の概念

例えば、流通業界において、チェーン本部が加盟店から FAX で受注を受け、チェーン本部側でメーカーごとの EDI 向けシステムを用いて電子発注を行う業務が行われるケースを考えると、産業データ連携基盤を導入することによって、デジタル化未対応の企業がどのような電子受発注システムを導入した場合でも、既にデジタル化が進んでいる企業と、受発注のデジタル化を進めることができるようになります。その際には、取引で参照されるべき共通の辞書（ベースレジストリ）を用意し、それぞれのシステムが更新したり入れ替えたりするごとに、可能な限り共通辞書にあるデータモデルなどを活用することが推奨されます。

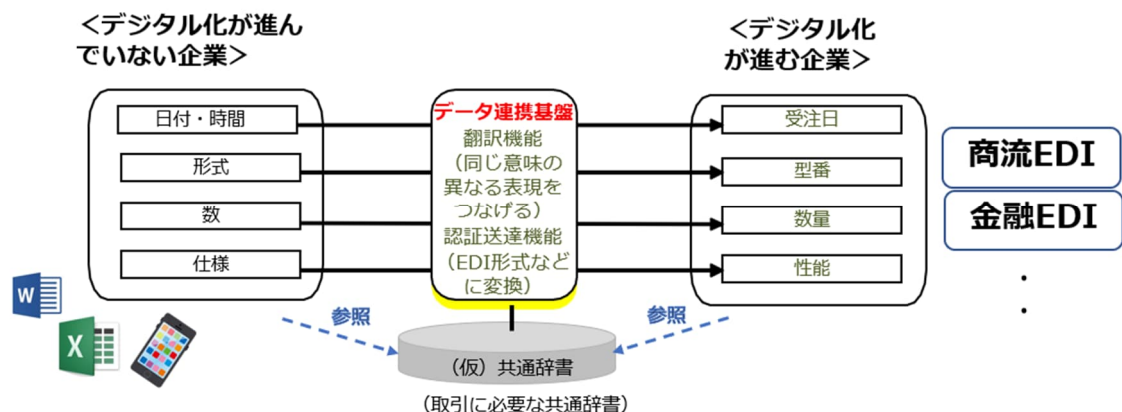


図 32 デジタル化の度合いを問わずつながるイメージ



#### 7.4 受発注に用いる際の産業データ連携基盤に求められる要件

調査対象とした3業界における企業ヒアリング及びWeb アンケートを分析し、各業界の業種別ワーキンググループにて検討した結果、「産業データ連携基盤」を用いて受発注業務を行うために基盤に求められる主な要件は、現時点では下記のとおりとなりました。

これらの要件についても、今後、業界横断的な機能を基本機能、業界個別の機能は個別の機能として整理し、必要な機能要件を詳細化していく必要があります。

表 17 受発注業務をデジタル化するために想定される要件

| 要件                        | 鉄鋼 | 電気工事<br>電材卸 | 流通 |
|---------------------------|----|-------------|----|
| 1.現場で手軽に使えてその場で完結できるもの    | ●  | ●           | ●  |
| 2.マニュアルなどがなくても直観的に使いやすいもの | ●  | ●<br>(電気工事) | ●  |
| 3.その場で図面に書き込み、そのまま送信できるもの | ●  | ●<br>(電気工事) | -  |
| 4.仕入先の在庫状況を正確に確認できるもの     | ●  | ●           | ●  |
| 5.複数企業の見積内容を比較できるもの       | ●  | ●           | ●  |
| 6.見積から決済までの状況が管理できるもの     | ●  | ●           | ●  |
| 7.注文確定や納入日等を通知するもの        | ●  | ●           | ●  |

「産業データ連携基盤」の基本機能としては、前述の送達機能、翻訳機能に加え、認証機能なども必要と考えられます。

認証機能は、「産業データ連携基盤」にアクセスする者の実在性や本人性の確認のために必要です。その確認に当たり、法人の場合は法人番号やG ビズ ID、個人事業主の場合はマイナンバーカードを利用した公的個人認証など、既に公に用いられる番号やIDを利用することが望ましいと考えられます。また、今後は適格請求書発行事業者の登録番号等が付番される見込みであるため、これらの活用も視野に入れて検討していくことが必要であることに加え、法人単位、部署単位、個人単位（ここでは、受発注を行う担当者を想定）といったように、どの単位で認証を行うのかも含めて決定していくことが必要です。

さらに、翻訳機能においては、前述のとおり、共通辞書や共通フォーマットについても整備が必要であり、IT ベンダーとも協力しながら着実に取り組むことが重要と考えられます。

これらの共通辞書や共通フォーマットについては、これまでの取組みを踏まえると、国際標準を満たし、国連 CEFACT に準拠した中小企業共通 EDI 標準仕様をベースに整備していくことが一案として考えられます。なお、現時点で、流通 BMS、鉄鋼 EDI と中小企業共通 EDI との間では、一義的に対応するデータ項目が限られているほか、前提とするプロセスも異なることに留意が必要です（参考資料 8.12 中小企業共通 EDI と業界標準 EDI（流通 BMS、鉄鋼 EDI）との差異比較参照）。

なお、ミルシート（鋼材検査証明書）のようなサプライチェーン全体でのトレーサビリティに関するデータ連携については、中小企業の受発注にとどまらず、大企業も含めたサプライチェーンを構成する企業群全体での生産・加工・流通工程の情報も取り扱う必要があり、書面管理を前提とした法規制や商慣行の見直しも要することから、デジタル庁が開発する産業データ連携基盤の産業分野での有用な用途分野になることが想定されます。ただし、電子受発注システムの課題とは、取り扱うデータ項目や課題の質が異なることから、別途検討を要すると考えられます。（参考資料 8.13 ミルシート（鋼材検査証明書）の電子化に関する検討）

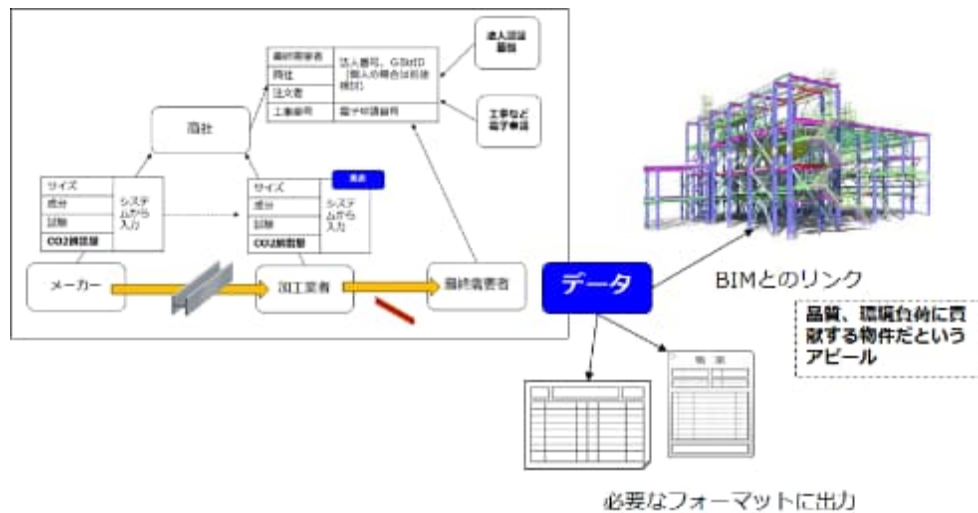


図 33 ミルシートの考え方（参考）

## 7.5 業界特性を踏まえた基盤実証と受発注デジタル化普及方策のポイント

第6章までで整理した課題や今後の方向性及び第7章で整理されたデジタル化推進方策を基に、各業界において、今後取り組むべき計画案を検討しました。

### (1) 鉄鋼

#### ① デジタル化に向けた整理方針

6.1 (3) に記載したとおり、鉄鋼業界では受注、自社システムへの登録、発注といった一連の業務において、各業務、及び各データが送受信や登録が独立した業務となっており、同じデータの利活用や、一貫した業務の流れをもって完結することができていない状況です。当該課題に対する整理方針を下表に纏めました。

表 18 課題に対する整理方針

| 事象                                                           | 課題                                                                                                                                                      | 整理方針                                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 多岐にわたる需要家から月に数百から数千件の電話・FAXでの注文を受けている。                       | 書き間違いや聞き間違い等による誤発注及び不明瞭な注文内容の再確認が都度発生し、コストがかかっている                                                                                                       | 電子データでのやり取りができるシステム導入を検討する。                    |
| 取引先ごとにデータの項目（例：受注/発注金額、納期等や、図面等の設計情報等の仕様、規格、寸法、鋼種）等を手入力している。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>一日中入力作業をしている従業員が数名おり、コストがかかっている。また、新規顧客の開拓や新たな取組みへの障壁になっている。</li> <li>入力担当者でしかわかり得ないことも多く、業務が属人化している。</li> </ul> | 受注データと自社システムを連携させ、自動でデータを取り込む方法を検討する。          |
| 需要家からの注文依頼時に、図面データが確定しておらず、注文情報と図面データをバラバラで受領している。           | 注文情報と図面データをバラバラに受領しているため、情報の紐づけや、確定していない図面データの確認等にコストがかかっている。                                                                                           | 図面データと注文情報が同タイミングで受領できる、且つ図面の変更が起りにくい仕組みを検討する。 |
| 仕入先のフォーマットに則った形で発注を行っている。                                    | 自社システムに登録しているデータを活用できていない。                                                                                                                              | 自社システムに登録されているデータを自動で連携する方法を検討する。              |
| デジタル化に危機感を持っているものの、デジタル化を進められていない。                           | 社内にIT人材がいない、また、ITに関する相談先がない。                                                                                                                            | ITコーディネータ等のIT専門家の支援体制を検討する。                    |

インボイス制度などの制度対応、業界としての慢性的な人手不足を解消するためには、取引先（需要家や仕入先）等と協力の上、受注と発注を電子データのやり取りを行えるようにし、受領したデータを自社システムに自動連携させ、当該データを仕入時に利活用できるようにすることや、デジタルで受発注が完結できるよう、鉄鋼メーカーから需要家までのサプライチェーン全体の最適化が図れる仕組みづくりを業界で進めていくことが望ましい旨、業界よりご意見をいただきました。

## ② デジタル化に向けた整理方針に基づく次年度の取組み

鉄鋼業界の受発注では、通常の文字情報（仕様、鋼種、寸法等）のやり取りに加え、取扱い鋼材によっては、需要家からの注文時に、図面のやり取りが発生することもあり、受注後に加工指示が変わることや、CAD ソフトを利用していても詳細を手書きで記載していることもあるため、図面をデジタル化でやり取りする場合に最適なケースを整理することが必要となってきます。

また、ヒアリングを行った企業については、生産管理システム等の各社で導入しているシステムが単独で機能しているため、内外的なシステム間での連携ができていないこともあり、生産管理システムまで含めたデジタル化の在り方について整理することが求められていることが確認されました。全て一度に取組むことは難しいため、第3回業種別ワーキングでは課題や方向性を基に、どこから着手することが望ましいかの検討を行いました。

その検討結果として、デジタル化を普及させるためには、取組みやすい箇所から取り組むことがデジタル化を普及させる第一歩であることが全体の意見としてまとまりました。

整理方針に基づいた優先的な取組みを下表に示します。

表 19 デジタル化普及に向けた優先的な取組み

| 整理方針                         | 対象団体*                                     | 優先的な取組み |                 | 理由                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| 生産管理システムを含めたデジタル化の在り方整理      | ・ コイルセンター<br>・ 厚板シェアリング<br>・ 普通鋼<br>・ 特殊鋼 | 受発注     | 発注業務            | データ項目も少なく、業務も煩雑でない、且つ仕入先企業の多くは商社であり、EDI を含めデジタル化が進んでいる企業が多い。 |
|                              |                                           | 業務工程    | 「注文」、「注文回答」     | 定常的なやり取りであり、簡易なデータ項目である                                      |
|                              |                                           | 仕入先     | メーカー系商社         | 仕入先であるメーカーとデジタルで連携されている可能性が高く、メーカーを視野にいれたデジタル化が見込める          |
|                              |                                           |         | 店売りしている独立系商社    | 在庫販売となるためメーカーへの問合せが不要、且つ仕入先と同時に得意先にもなるため、受注業務も並行的に検討が見込める。   |
|                              |                                           |         | 同業他社            |                                                              |
| 図面をデジタルでやり取りする場合に最適なケースなどを整理 | ・ コイルセンター**<br>・ 厚板シェアリング<br>・ 特殊鋼        | 図面データ   | 拡張子が「.cl」の図面データ | 「.dxf」に比べ、図面の変更が少ない。                                         |
|                              |                                           | 得意先     | 橋梁関係の企業         | 「.cl」の図面データでのやり取りが多い。                                        |
|                              |                                           |         | 自動車部品関係の企業      | 計画生産を行っているため、図面を含む加工指示の変更が少ない。                               |
|                              |                                           |         | 建設機械関係の企業       |                                                              |

\*業種別ワーキンググループ参加企業の発言より精査

\*\*図面の取扱いがある一部のコイルセンターに属する企業を対象

発注業務及び変更の少ない図面の整理を行い、データ交換等を試みた上で、当該整理内容を活かし、業務負荷が高く、事業者からの要望の多い受注業務及び変更の多い図面における最適なケースの検討を行うことが適切であると考えられます。

### ③ デジタル化を行う対象事業者

業界内において、デジタル化を推進するにあたって、6章に記載したデジタル化の課題を抱えている多くの企業は「10名以上、50名以下の小規模事業者」であること、また、デジタル化の必要性を感じていない企業を説得することは難しい可能性があることから「ある程度デジタル化が進んでおりPCでWordやExcelが利用でき、且つデジタル化に意欲のある事業者」を対象として、業界内でデジタル化の取組みを進めていくことが望ましい旨、ご意見いただきました。

#### ④ デジタル化の業界全体像

各取引先の異なる EDI（個別 EDI や業界標準 EDI 等）の場合は、データ項目等も異なりますが、産業データ連携基盤を用いることで、電子データのやり取りが可能になり、各取引先の個別対応による業務負荷の軽減や、自社システムのデータが利活用できることによる業務効率化が期待できます。

また、仕入先や需要家にもデジタル化が進んでいない企業が多く存在しますが、デジタル化やシステム投資に意欲のある需要家には、補助金等を活用し、EDI の導入を促すことが求められます。PC やネットワーク等のインフラが整備されていない、且つデジタル化に興味がない企業においては、現状の業務を変えることなく電子データでのやり取りが行える受発注を簡便化できるアプリを配布することで、これまでつながることのできなかつた、取引先との簡易につながるできるようになります。

さらに、産業データ連携基盤を用いることで他業界、例えば出荷・納品の際に連携が必要となってくる物流業者とも、今後つながることが可能となり得ます。

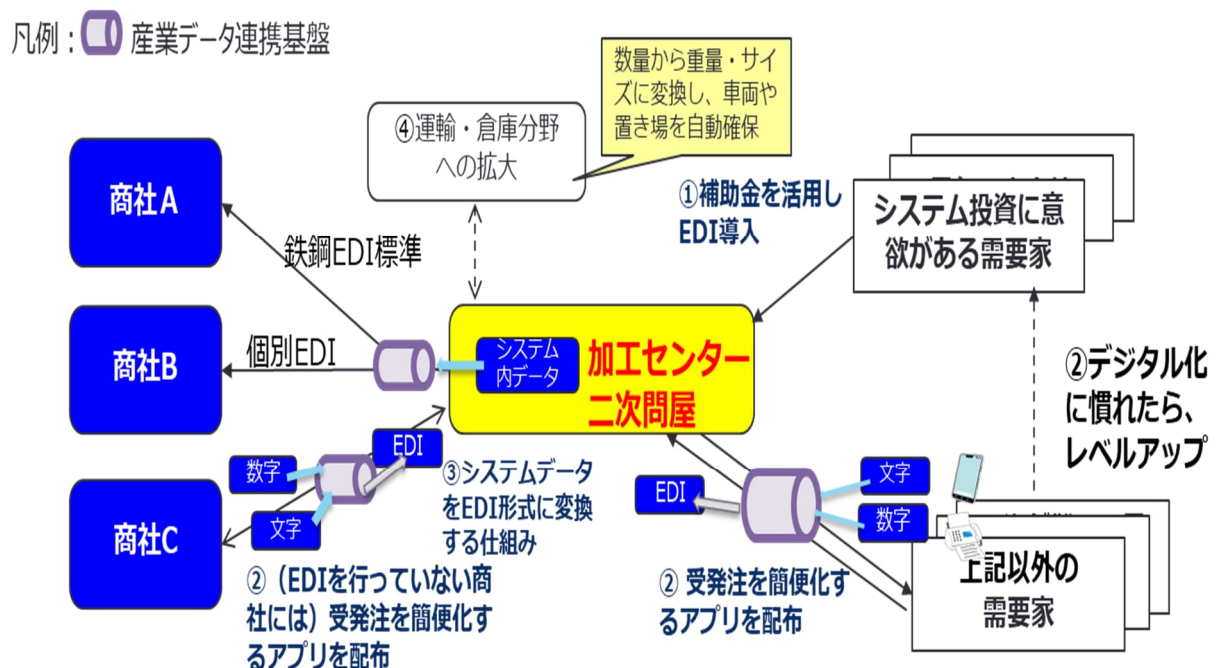


図 34 産業データ連携基盤を用いた鉄鋼業界の全体像

ヒアリングで確認した取引先企業（仕入先と需要家/得意先）を下表に示します。  
 上述した優先的な取組みと並行して、今後、ご協力いただく企業を選定し、業界で  
 さらなるデジタル化を推進していく必要があります。

表 20 取引先企業（例）

| ヒアリング企業の<br>取扱鋼材                                                                                              | 需要家/得意先（例）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 仕入先（例）                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コイルセンター</li> <li>・ 厚板シェアリング</li> <li>・ 普通鋼</li> <li>・ 特殊鋼</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商社（メーカー系商社、総合系鉄鋼商社、独立系商社 等）</li> <li>・ 同業他社</li> <li>・ 自動車メーカー</li> <li>・ 家電・弱電メーカー</li> <li>・ 住宅メーカー</li> <li>・ 建設機械メーカー</li> <li>・ 造船メーカー</li> <li>・ 産業機械メーカー</li> <li>・ 土木・建築鋼材メーカー</li> <li>・ 半導体製造装置メーカー</li> <li>・ 保線</li> <li>・ 建設メーカー</li> <li>・ 橋梁</li> <li>・ 家電メーカー</li> <li>・ 農業機械メーカー</li> <li>・ 機械加工メーカー</li> <li>・ 鋳造メーカー</li> </ul> （各関連部材・部品事業者を含む） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商社（メーカー系商社、総合系鉄鋼商社、独立系商社 等）</li> <li>・ 同業他社</li> <li>・ 金属メーカー（高炉、電炉等）</li> </ul> |



⑤ 補完的な取組み

デジタル化を進めるにあたって、各業種別ワーキング参加企業からは、上述の取組みに柔軟に対応していきたい意向が示されました。また、当該企業よりデジタル化に必要な支援についても意見がありました。

表 21 デジタル化に必要な支援

| No | 支援                                    | 理由                                                                                                              |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 実業務を行う従業員がわからないことがあった時の問合せ先の設置        | 受発注システムの利用時に不明点があった際に問合せ先がないと継続して利用してもらえず、これまでのやり方に戻ってしまう。                                                      |
| 2  | オフラインの地方講演等、デジタル化を促進するための勉強会の開催       | 地方代表者会議を行っても、オンライン会議の開催の方法もわからない企業がいる。<br>当該調査事業で行われたオンライン配信されているデジタル化に関する講演等も見るように促すも、日々の業務に追われていて見ることができていない。 |
| 3  | 申請や審査に手間のかからない即効性のある補助支援              | IT 導入補助金やものづくり補助金においては、申請や審査等に時間や手間がかかる。                                                                        |
| 4  | 自社に合ったシステム等を相談できるシステムコンサルタント等の相談窓口の設置 | 自社の基幹システムを改修や、新たなシステムを導入する際に、自社の状況に鑑みてどのようなシステムを導入すればいいのかわからず、検討に時間がかかる、又は進められない。                               |
| 5  | 産業データ連携基盤のセキュリティにおける安全性の保証            | 情報漏洩等の事象が起きており、セキュリティに敏感になっている。                                                                                 |

## (2) 電気工事・電材卸

### ① デジタル化に向けた整理方針

「6.2 (3) 主要課題のサマリー」に記載したとおり、発注元である電気工事会社では相見積もりや紙による書類の管理、電材卸会社では電気工事会社からの大半の注文が電話やFAXで行われているため、受注、自社システムへの登録、発注といった一連の業務において、各業務、及び各データが送受信や登録が独立した業務となっており、同じデータの利活用や、一貫した業務の流れをもって完結することができていない状況です。

当該課題に対する整理方針を下表に纏めました。

表 22 課題に対する整理方針（電気工事会社）

| 事象                         | 課題                                           | 方向性（要件）                        |
|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| 必要な資材の相見積もりを都度電話で確認しながら行う。 | 相見積もりに時間がかかる。                                | 相見積もりの作成コストを吸収する仕組みを作る。        |
| 紙が多く、同じことを何度も記載する必要がある。    | 書き間違い、読み間違いで発注ミスが発生し、資材の入荷が遅れると工事業務が止まってしまう。 | 発注間違いを無くす仕組みを作る。               |
| 現場を見てから見積をする。              | 現場と図面の確認のため、見積に時間がかかる。                       | 現場の状況を遠隔で確認する仕組みを作る（VR、ドローン等）。 |

表 23 課題に対する整理方針（電材卸会社）

| 事象                                                  | 課題                                                                                                                     | 方向性（要件）            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 作業に熟知し、専門性を持った人材が見積、受注処理等を行う。                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 属人的な業務のため、人手不足が想定される将来、対応できなくなる。</li> <li>・ 発注のヒューマンエラーや納品ミスが発生する。</li> </ul> | デジタル化により業務の均質化を行う。 |
| 注文内容を把握し、メーカーへの発注対応について、紙・電話できた注文を再度基幹システムに手入力している。 |                                                                                                                        |                    |
| 様々な電気工事会社のニーズに応える。                                  | ・ 平準化された業務手順を作ることが出来ない。                                                                                                | デジタル化を進める。         |

電気工事業業者、電材卸事業者は、前者が工事などに専念できるように、後者が個社ごとの様々なニーズのアウトソーシングを受ける形を持って、業界を形成しています。

メーカーとの受発注が発生している電材卸業者については、基幹システムで見積から請求の前までを同システムで対応可であり、自社の業務のデジタル化を進めています。

一方、業務課題として、以下が把握されました。

**受注：**

電気工事会社からの発注は電話・FAX等のアナログな方法で行われており、基幹システムへの手入力が発生する（従業員数400名程度の中規模電材卸会社で約2万件/月の受注が発生しており、6割（1万2千件）が電話/FAXによる注文）

**発注：**

電気工事会社からの注文内容を各電材メーカーの型番に読み替えを行ったうえで、電材メーカーごとのEDIや発注システムを利用して発注するため、手間がかかっている状況です。

上記のとおり、電材卸事業者の業務では、電気工事会社からのアウトソーシングを受けるための業務の手間の大きさが課題となっており、生産人口の減少（年率1.1%程度）等から人手不足が起きる可能性があります。また、電気工事業業者も、2023年10月から始まるインボイス制度など、様々な取引関連の制度変更や制度対応を行うにあたり、デジタル処理が必要であり、何らかの手段を提供し、その対応を進める必要がある状況です。

電気工事業業者会社が自社事業に経営資源を集中させ、経営力を強化する上で、電材卸事業者との相互に協力しあう体制は必要不可欠であり、電材卸会社の業務効率化を実現することで、業界全体でより生産的なサプライチェーンが実現すると考えます。

事業者を中心とした業種別ワーキンググループでは、電気工事・電材卸業界における課題を踏まえた受発注デジタル化の方向性として、電材卸事業者をプラットフォームとした受発注デジタル化の方向性が提案されました。

## ② デジタル化に向けた整理方針に基づく今後の取組み

上記の状況を踏まえて、電気工事・電材卸業界で受発注デジタル化を進めるために以下の対応方策が考えられます。

対応策においては、IT 推進会が検討を進める設備業共通 EDI を参考にして対策を進めることが考えられます。

受発注システム導入済企業に対しては以下を実施

- 電気工事会社から電材卸会社への A 材と B 材の受発注のデジタル化を優先的に検討
- 設備業共通 EDI と産業データ連携基盤（試行版）とのデータ連携の試用検証
- 電気工事会社及び電材卸会社で利用されている EDI と産業データ連携基盤（試行版）とのデータ連携の試用検証

受発注システム未導入企業については、以下を検討

- 電気工事業業者、電材卸事業者の相互に協力しあう体制は今後も必要であり、そのデジタル化を進める方策（案）を検討する。
- 設備業共通 EDI を導入できない企業がデジタル化に取り組むための施策の検討

表 24 受注業務

| 対象者                       | 取組み                                                                                             | 産業データ連携基盤の役割                                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| デジタル化に意欲がある電気工事業業者        | 概要・方法：IT 導入補助金を活用し、発注システム（設備業共通 EDI）を導入し、自社から電材卸会社への発注をデジタル化                                    | 電材卸会社の基幹システムでデータ受信できるように発注データを変換し、送信                        |
| 個社ではデジタル化が難しい電気工事業業者向けの方策 | 概要：電材卸会社が提供するメーカーへの発注システムを利用し、受発注のデジタル化を実現<br>方法：FAX、スマートフォン等による写真画像など慣れたインターフェースを通じて、発注情報をデータ化 | 電気工事会社から電材卸会社への発注データを EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換し、送信 |

表 25 発注業務

| 対象者                                            | 取組み                                                                                                                               | 産業データ連携基盤の役割                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 受注システムを有している電材メーカー（EDI 導入済の企業で異なるシステムを使っている企業） | 概要：各メーカーの受注システムと電材卸の発注システム間で、システムを問わず受発注データを連携<br>方法：電材卸が構築した管理システムで生成される発注データを EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換                 | 電材卸の発注システムから送信される発注データを各メーカーの受注システムで取り込めるように翻訳 |
| 受注がデジタル化されていない電材メーカー                           | 概要：アプリケーション等を活用し、電材卸会社が提供するシステムを利用し、受発注のデジタル化を実現<br>方法：FAX、スマートフォン等による写真画像など慣れたインターフェースを通じて、EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換し、送信 | 電材卸会社の基幹システムでデータ受信できるようにデータを翻訳                 |

### ③ デジタル化を行う対象事業者

#### 電気工事会社—電材卸会社

- ・発注：電気工事会社（電気設備業者）
- ・受注：電材卸会社

#### 電材卸会社—メーカー

- ・発注：電材卸会社
- ・受注：メーカー

### ④ デジタル化の業界全体像

産業データ連携基盤を用いることで、各取引先の異なる EDI（個別 EDI や業界標準 EDI 等）が持つ、異なるデータ項目等であっても、電子データのやり取りが可能になり、各取引先の個別対応による業務負荷の軽減や、自社システムのデータが利活用できることによる業務効率化が期待できます。

上記のデータ連携により、電気工事会社の業務課題の 1 つとなっていた、発注で卸会社毎の EDI を利用し、受注では得意先毎の EDI を利用するといった、操作の違う EDI を複数利用することなく、各取引先とデータ連携が可能になります。

電気工事会社の中でも、デジタル化やシステム投資に意欲のある企業には補助金等を活用し、EDI の導入を促すこと、また、上記外の企業には、現状の業務を変えることなく電子データでのやり取りが行える受発注を簡便化できるアプリまたは電材卸会社の発注システムを利用できるソフトを配布することで、これまでと同じやり方で発注業務のデジタル化の実現を目指します。この取り組みによって、これまでデータでつながることのできなかった取引先同士が簡易につながることになり、業界全体でのサプライチェーン最適化が期待できます。

さらに、産業データ連携基盤を用いることで他業界の業界、例えば出荷・納品の際に連携が必要となってくる物流業者とも、今後つながることが可能です。

|         |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 目的      | ・ 電気工事会社からメーカーまでの業界全体でのサプライチェーン最適化                                        |
| 次年度整理方針 | 1. 電気工事会社と電材卸間の材料の受発注、工事契約の工事の受発注のデジタル化の検討<br>2. 電材卸と電材メーカー間の受発注のデジタル化の検討 |
| 対象事業者*  | ・ 電気工事会社、電材卸会社<br>・ メーカー                                                  |

凡例：  産業データ連携基盤

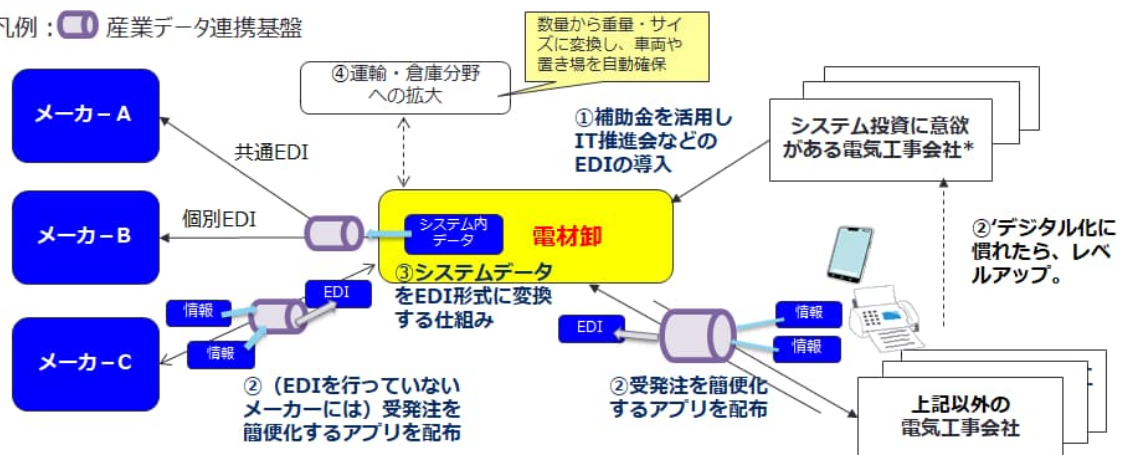


図 35 産業データ連携基盤を用いた電気工事・電材卸業界の全体像

⑤ 補完的な取り組み

(1) 資金の確保

- (ア) 業界内で推奨されている受発注パッケージは1個数千万円かかるため、IT導入補助金を使っても導入しづらい
- (イ) 既存製品の導入しか対象にならない（ニーズ：使いやすいパッケージ製品の開発に利用できないか）

(2) 業界内で普及しやすい推奨パッケージシステムの構築

- (ア) 電材卸は各社で独自システムを構築しているため、業務システムのパッケージソフト化が難しい

(3) 基盤の運用方法

- (ア) 基盤を「誰が（官/民）」、「どのような方法（有償/無償）」で運用するのか

(4) 受発注以外のやり取りのデジタル化

- (ア) 契約書の電子化
- (イ) デジタル化に関心が低い電気工事会社のデジタル化促進  
技術的に悩んでいるところはソフトの提案等ができるが、そもそもやる気がないところが入ってこない（解決策案：①やる気がない企業も周りがデジタル化すれば参加に関心を示すはずなので、手を挙げた企業からやり始めればそこをけん引役として業界内の水平展開が出来るのではないか）

(5) 物流・運送の効率化の可能性検証

電材商社は必ず運送・管理（倉庫）が入るので、データでサイズ等が分かれば在庫管理も効率化できるのではないか。一般社団法人全国設備業IT推進会が電材商社にニーズを確認する



### (3) 流通（ボランタリーチェーン）

#### ① デジタル化に向けた整理方針

6.3 (3) に記載したとおり、ヒアリングにより流通業界の企業から得られた主な意見として、安価・手軽で高齢者等でも利用しやすい端末やインターフェース、他業界とのデータ連携による利便性の向上等の要望が挙がりました。これらから、わかりやすく直感的に使いやすいユーザーインターフェース、費用負担の少ないアプリ等の採用、他業界ともやり取り可能なデータプラットフォーム等が必要とされていることがわかります。

表 26 課題に対する整理方針（流通業界）

| 事象                                  | 課題                                                                                                  | 方向性（要件）                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| FAX 注文を手入力している。一方で、ハンディ端末等が導入されている。 | 加盟店からボランタリーチェーン本部への受発注の多くは電話・メール・FAX 等のアナログな方法で行われており、加盟店側で注文書をシステムに都度手入力が必要になり、アナログとデジタルが併用され効率が悪い | ①FAX 注文などアナログな業務方法のままでデジタル化する仕組み。                         |
| 仕入伝票（紙）を手入力している                     |                                                                                                     |                                                           |
| 流通 BMS <sup>63</sup> の利用が少ない。       | 流通業界内の大手の一部のみが流通 BMS を導入しており、流通 BMS などの敷居が高い                                                        | ②①のようなデータを流通 BMS に変換。                                     |
| デジタル化できない加盟店もある。                    | コスト、インフラなどデジタル化の対応状況は業界内で二極化している                                                                    | ③IT 導入補助金など既存支援策を活用。<br>①FAX 注文などアナログな業務方法のままでデジタル化する仕組み。 |
| 商品の多様化によりマスターデータの登録の手間が大きい。         | 各社のマスターデータの統合・整理                                                                                    | 2022 年度メーカーと VC 本部などのデータ連携の実現について継続的に議論を行う                |

#### ② デジタル化に向けた整理方針に基づく今後の取組み

受発注のデジタル化を進める場合、ボリュームディスカウント（抱合せ）等の価格交渉が必要となる見積業務や、仕入先と連携し在庫確認が必要となる商品はデジタル化が難しいと考えるため、価格交渉や仕入先との連携を必要としない既存商品のリピートオーダーで持ち帰り可能な商品（アパレル、文具、雑貨等）をデジタル化のスタート地点とすることが適切であると考えられます。

独立した中小商業者にとって、安定したサプライチェーンの維持や情報化などのリテールサポート無しに競争力を維持していくことは困難を伴います。ボランタリーチェーン事業は、中小小売企業が独立性を担保しつつ、単独では解決が困難な問題を解決し、環境変化への柔軟な適応が求められるビジネス領域で成長を実現していく上で有効なビジネスシステムです。

<sup>63</sup> 流通 BMS(Business Message Standards)

受注や発注、出荷や納品などの流通に関わる一連の取引を電子データでやりとりする仕組み。2024 年には ISDN サービス（INS ネット）廃止のため、インターネット回線への移行が必須であり、流通 BMS が推奨されている。

超高齢社会において、生活者の利便性確保や健康維持などの社会的要請や地域の生活者に寄り添う商業・まちづくりの観点からも、ボランタリーチェーンの維持・存続は、地域商業振興の観点からも重要性を増しています。一方、ECサイトの台頭、外資の参入など、業界全体で競争力を有する卸事業者のシステムの普及が進んでいる中で、加盟店も生き残りをかけ、独自性の打ち出しが必要な状況です。

加盟店からの注文を受け、メーカーとの受発注が発生しているボランタリーチェーン本部については、基幹システムやメーカーへの発注システムなど、自社の業務のデジタル化を進めています。一方、業務課題として、加盟店からの FAX・電話での注文を自社、または各メーカーの発注システムに手入力する手間が発生している状況です。また、加盟店も、2023 年 10 月から始まるインボイス制度など、様々な取引関連の制度変更や制度対応を行うにあたり、デジタル処理が必要であり、何らかの手段を提供し、その対応を進める必要がある状況です。

このように、独立系小売事業者である加盟店の経営力を強化する上で、ボランタリーチェーン本部には、加盟店の競争力強化に繋がるマーチャンダイジングやリテールサポートが求められています。

デジタル化により、ボランタリーチェーン本部の業務効率化を実現することで、加盟店へのより質の高いサポートを提供することが可能となり、業界全体でより生産的なサプライチェーンが実現することで、加盟店の経済的利益と地域商業振興という社会的利益を同時追求することが可能になると考えられます。

事業者を中心とした業種別ワーキンググループでは、ボランタリーチェーン業界における課題を踏まえた受発注デジタル化の方向性として、ボランタリーチェーン本部をプラットフォームとした受発注デジタル化の方向性が提案されました。

流通業界で受発注デジタル化を進めるために以下の対応方策が考えられます。

□

- 受発注システム未導入企業に対しては以下を実施
  - ◇ システム導入検討時及び老朽化した社内システムの刷新、デジタル化に慣れた際に、中小企業共通 EDI、流通 BMS 対応ソフト導入を推奨。
  - ◇ その場で持ち帰り可能な商品を扱う業種を対象に、加盟店からボランタリーチェーン本部への価格交渉等の、人が介在しない注文プロセスに対し、初期投資の少ないスマートフォン・タブレット、FAX-OCR、ハンディターミナル、スマートフォン等による写真画像で連携できる受発注アプリなどによるデータのデジタル化を実証。
  - ◇ デジタル化が進んでいない中小企業を中心にセミナー等で、デジタル化の成功事例を発信し、各企業の自発的な取組みを促す。
- 受発注システム導入に意欲がある企業に対しては以下を実施
  - ◇ IT 導入補助金など政府支援策を活用し、デジタル化を推進。流通 BMS と各ボランタリーチェーン本部の独自の受発注システムとの接続を働きかけ。その際、産業データ連携基盤（試行版）を用いた接続も試行。

表 27 受注業務

| 対象者                   | 取り組み                                                                                                       | 産業データ連携基盤の役割                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| デジタル化に意欲がある加盟店        | 概要・方法：IT 導入補助金を活用し、発注システム（流通 BMS 業界共通 EDI、中小企業共通 EDI）を導入し、自社からボランタリーチェーン本部への発注をデジタル化                       | ボランタリーチェーン本部の基幹システムでデータ受信できるように発注データを変換し、送信                     |
| 個社ではデジタル化が難しい加盟店向けの方策 | 概要：ボランタリーチェーン本部が提供するメーカーへの発注システムを利用し、受発注のデジタル化を実現<br><br>方法：FAX、スマートフォン等による写真画像など慣れたインターフェースを通じて、発注情報をデータ化 | 加盟店からボランタリーチェーン本部への発注データを EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換し、送信 |

表 28 発注業務

| 対象者                | 取り組み                                                                                                                                         | 産業データ連携基盤の役割                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 受注システムを有しているメーカー   | 概要：各メーカーの受注システムとボランタリーチェーン本部の発注システム間で、システムを問わず受発注データを連携<br><br>方法：ボランタリーチェーン本部が構築した管理システムで生成される発注データを EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換      | ボランタリーチェーン本部の発注システムから送信される発注データを各メーカーの受注システムで取り込めるように翻訳 |
| 受注がデジタル化されていないメーカー | 概要：アプリケーション等を活用し、ボランタリーチェーン本部が提供するシステムを利用し、受発注のデジタル化を実現<br><br>方法：FAX、スマートフォン等による写真画像など慣れたインターフェースを通じて、EDI 形式（中小企業共通 EDI、各社個別 EDI など）に変換し、送信 | ボランタリーチェーン本部の基幹システムでデータ受信できるようにデータを翻訳                   |

なお、上記の対応については、加盟店である中小小売店の実態を更に把握すると共に、緊急性の高い課題に対する優先的な取組方策の策定など、より具体的な対応方策の継続的な検討を要すると考えられます。

### ③ デジタル化を行う対象事業者

#### ボランタリーチェーン本部—加盟店

- ・発注：加盟店（独立小売事業者）
- ・受注：ボランタリーチェーン本部

#### ボランタリーチェーン本部—メーカー

- ・発注：ボランタリーチェーン本部
- ・受注：メーカー

### ④ デジタル化の業界全体像

産業データ連携基盤を用いることで、各取引先の異なる EDI（個別 EDI や業界標準 EDI 等）が持つ、異なるデータ項目等であっても、電子データのやり取りが可能になり、各取引先の個別対応による業務負荷の軽減や、自社システムのデータが利活用できることによる業務効率化が期待できます。

上記のデータ連携により、加盟店はボランタリーチェーン毎の注文システムを利用することなく、データ連携が可能になります。また、ボランタリーチェーン本部も、メーカー毎の Web-EDI を等利用することなく、データ連携が可能になります。

加盟店の中でも、デジタル化やシステム投資に意欲のある企業には補助金等を活用し、EDI の導入を促すこと、また、上記外の企業には、現状の業務を変えることなく電子データでのやり取りが行える受発注を簡便化できるアプリまたはボランタリーチェーン本部の発注システムを利用できるソフトを配布することで、これまでと同じやり方で発注業務のデジタル化の実現を目指します。この取り組みによって、これまでデータでつながることのできなかった取引先同士が簡易につながることで、業界全体でのサプライチェーン最適化が期待できます。

さらに、産業データ連携基盤を用いることで他業界の業界、例えば出荷・納品の際に連携が必要となってくる物流業者とも、今後つながることが可能です。

|         |                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的      | ・ 独立小売事業者からメーカーまでの流通業界全体でのサプライチェーン最適化                                               |
| 次年度整理方針 | 1. デジタル化未対応の加盟店のVC本部を経由したメーカーへの発注のデジタル化の検討<br>2. デジタル化未対応のメーカーとVC本部との間の受発注のデジタル化の検討 |
| 対象事業者*  | ・ VC本部及びその加盟店（独立小売事業者）<br>・ メーカー                                                    |

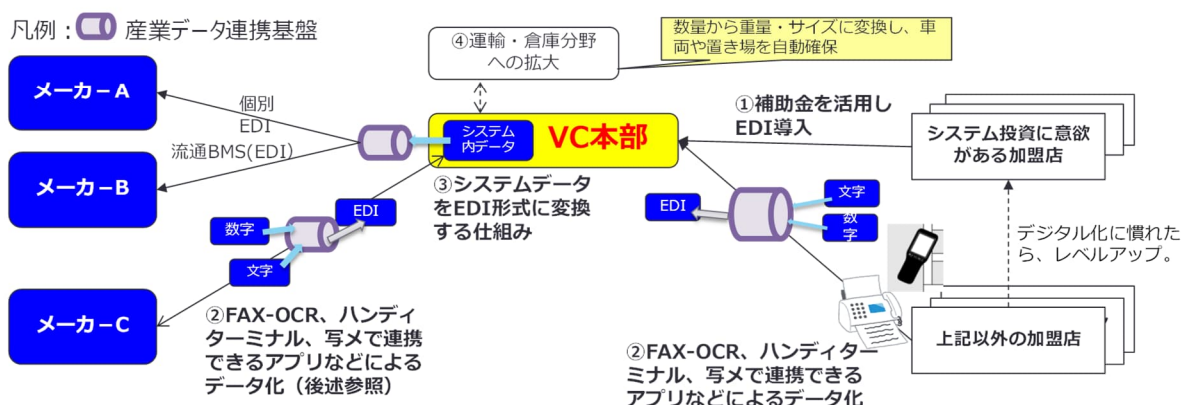


図 36 産業データ連携基盤を用いた流通業界の全体像

## ⑤ 補完的な取り組み

### (1) 業界構造の変化に繋がる取り組みの促進

業界内でデジタル化に取り組んでいるボランタリーチェーンと高齢者の加盟店が多く存在するため取り組みが進んでいないボランタリーチェーンに分かれており、後者のデジタル化をどのように促進していくかが課題

### (2) IT 導入補助金の活用方法の検討

会計ソフト等のシステムを列挙し、システムを選ばせるだけでは知識のない加盟店は選ぶことが出来ないため、導入が進まない。どのようなシステムが企業にあっていないか選択するところから支援される必要がある

### (3) 他業種とのデータ連携の可能性検証

小売事業者は取り扱い品目を拡大しており、加盟店が複数の業種のメーカーに発注出来るようになれば業務効率の改善や経営力強化が期待できます

## 7.6 今後の取組の方向性

デジタル社会の実現に向けた重点計画（令和 3 年 12 月 24 日閣議決定）においては、「受発注については、令和 5 年（2023 年）を目途に中小企業における電子受発注システム導入率約 5 割を目指すとの政府方針を踏まえ、中小企業共通 EDI の蓄積を生かしつつ、新たにデータ連携基盤を整備して、同基盤を構成する電子受発注システムの導入を各産業分野で促進するなど、受発注デジタル化に向けた取組を強力に推進する」ことや、「これを適切にサポートするため、必要な調査を行い、その成果を基に、各業界に向けた受発注のデジタル化の推進方策を令和 3 年度（2021 年度）中に整備する。令和 5 年度（2022 年度）からはこれらを踏まえた実証事業を実施するとともに、各省連携の下、各業界への展開に向けた推進方策の検討を行う」ことが記載されています<sup>64</sup>。

また、有識者及び業界関係者の方々に、電子受発注のデジタル化の普及推進、及び産業データ連携基盤の構築するにあたり、留意すべき点について、ご意見をいただきました。（参考資料 8.10 業界関係者等からのコメント）

今後は、以下の点に留意しつつ、産業データ連携基盤の試行的な実証と併せて、実務に供するための課題検討や、運営方法・体制等も検討を要すると考えられます。

---

<sup>64</sup> デジタル社会の実現に向けた重点計画（デジタル庁, March, 31, 2022 アクセス）  
<https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program/>



## おわりに

時代と市場の変化を踏まえ、中小企業の受発注デジタル化はいずれの事業者においても不可欠になっています。

本調査によって、業界内における事業者は、下記3点の認識を持っていることが把握されました。

1. 受発注に絞ったヒアリングをする過程で、業界の皆様がデジタル化の遅れに対する強い危機感を持っていること
2. 受発注以外の支払い、請求業務のデジタル化や物流等の他業界とのデータ連携についての具体的な意見や要望を持っていること。
3. サプライチェーンにおいて、上流下流といった二元論でなく、同規模の会社間における取引関係も活発であり、同一レイヤー内におけるデジタル化にも高い需要と動機を持っていること。

また、業界団体や業界内における事業者等において、受発注デジタル化の在り方について真剣な議論がなされ、今後の取組みの方向性が取りまとめられました。引き続き建設的な議論を重ね、より業務に合ったデジタル化に向けた取組を検討していきたいという声も上がっています。

受発注におけるデジタル化に向けては、受発注システムの導入促進といった一企業のデジタル化と併せて、産業界全体でデジタル化に取り組む必要があると考えられ、業界団体や業界内における事業者の他、有識者や関係省庁等を含む関係者を巻き込んだ議論が重要になると考えられます。具体的には、産業データ連携基盤のような新しい技術を積極的に活用した取り組みにより、今までデジタル化に取組めなかった事業者の方々でもデジタル化を進めていただけるような仕組みを整えていくことが重要です。

各業界でこうした取り組みを促すために、受発注システムを導入する際の支援の他、デジタル化に関心がない事業者や、費用対効果が不明瞭等の理由でデジタル化に踏み出せない事業者に向けて、セミナー等で成功事例を発信する、市販のITツールのデモ機を用いた実演等により、具体的な活用イメージを持っていただくなどの支援なども併せて必要と考えられます。

## 第8章 参考資料

### 8.1 業界 EDI アンケート調査対象業界

表 29 業界 EDI アンケート調査対象業界

| No | 業界      | 団体数  |
|----|---------|------|
| 1  | 電子機器    | 1 団体 |
| 2  | 電機      | 1 団体 |
| 3  | 電線      | 1 団体 |
| 4  | 電力      | 1 団体 |
| 5  | 化学      | 1 団体 |
| 6  | 自動車     | 2 団体 |
| 7  | 航空機     | 1 団体 |
| 8  | 繊維      | 2 団体 |
| 9  | 紙・パルプ   | 1 団体 |
| 10 | 塗料      | 1 団体 |
| 11 | 建設      | 1 団体 |
| 12 | 建材・住宅設備 | 1 団体 |
| 13 | メディア    | 3 団体 |
| 14 | 国内物流    | 3 団体 |
| 15 | 旅行      | 1 団体 |
| 16 | 銀行      | 1 団体 |
| 17 | メディカル   | 1 団体 |
| 18 | 港湾・通関   | 1 団体 |
| 19 | 貿易      | 1 団体 |

表 30 業界 EDI アンケート調査対象

| 質問テーマ            | 質問内容                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 回答内容の公表の可否       | -                                                                      |
| (ア) 受発注業務の方法について | 1. 貴団体に所属する中小企業の内、何社程度が FAX・メールを利用していますか。                              |
|                  | 2. FAX・メールの利用頻度をご記入ください。                                               |
|                  | 3. 貴団体に所属する中小企業の内、何社程度が電話を利用していますか。                                    |
|                  | 4. 電話の利用頻度をご記入ください。                                                    |
|                  | 5. 貴団体に所属する中小企業の内、何社程度が標準 EDI（業界標準の EDI、中小企業共通 EDI 等）を利用していますか。        |
|                  | 6. 貴団体に所属する中小企業の内、何社程度が標準でない EDI を利用していますか。                            |
|                  | 7. 貴団体に所属する中小企業の内、何社程度が電子受発注システム＝EOS(ISDN 回線、アナログ回線)を利用していますか。         |
|                  | 8. 貴団体に所属する中小企業の内、FAX、メール、電話、標準 EDI、標準でない EDI、EOS 以外の方法で受発注業務を行っていますか。 |
|                  | 9. 8. でご回答いただいた企業に関して、受発注業務の方法をご記入ください。                                |
|                  | 10. 受発注業務において、課題等があればご記入ください。                                          |

| 質問テーマ                   | 質問内容                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (イ) 業界における EDI の取組みについて | 1. 業界標準 EDI の名称を教えてください。                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | 2. 1. で記載した業界標準 EDI の管理団体と Web ページを教えてください。                                                                                                                                                                                                |
|                         | 3. 1. で記載した業界標準 EDI の利用料を教えてください。                                                                                                                                                                                                          |
|                         | 4. 貴団体に所属する中小企業を含む業界全体の標準 EDI 利用状況を教えてください。感覚値として何%程度利用されていると感じますか。<br>(選択肢)<br>①25%未満 ②25-50%未満 ③50%-75%未満 ④75%以上                                                                                                                         |
|                         | 5. 貴団体内で、標準 EDI (業界標準 EDI、中小企業共通 EDI 等) の利用及び受発注取引に関するデジタル化を促すための活動を行っていますか。<br>(選択肢)<br>はい いいえ<br>「はい」と回答した場合、具体的な取組みをご記入ください。                                                                                                            |
|                         | 6. 標準 EDI が利用されていない理由として考えられるものを以下から選択ください (複数選択可)。<br>また、以下①から⑦に該当しない場合は、⑧その他を選択し、具体的な理由をご記入ください。<br>(選択肢)<br>①標準 EDI を知らない ②標準 EDI の使い方がわからない ③電話・FAX・メールの方が使い慣れている ④標準 EDI を利用するほど受発注が発生しない ⑤自社システムを利用している ⑥取引先が利用していない ⑦導入コストがかかる ⑧その他 |
|                         | 7. 業界標準 EDI のデータ項目 (情報項目) が開示されていますか。開示されている場合、その開示情報をご提供ください (例: Web ページ、または PDF 添付、紙媒体の返送等)。                                                                                                                                             |
|                         | 8. 業界標準 EDI を更新 (仕様変更 等) する予定はありますか。<br>(選択肢) はい いいえ<br>「はい」と回答した場合、更新予定時期と更新箇所をご記入ください。                                                                                                                                                   |
|                         | 9. 業界標準 EDI の普及に当たって KPI (導入率〇〇割など) を設定していますか。<br>(選択肢) はい いいえ<br>「はい」と回答した場合、具体的な KPI をご記入ください。                                                                                                                                           |
|                         | 10. 中小企業共通 EDI について詳しく知りたいと希望されますか?<br>(選択肢) はい いいえ                                                                                                                                                                                        |
| (ウ) ISDN サービスの廃止について    | 1. 貴団体に所属する中小企業の ISDN サービスの利用状況を教えてください。感覚値として何%程度利用されていると感じますか。<br>(選択肢)<br>①25%未満 ②25-50%未満 ③50%-75%未満 ④75%以上                                                                                                                            |
|                         | 2. 貴団体に所属する中小企業の ISDN サービスの廃止の認知状況を教えてください。感覚値として何%程度認知されていると感じますか。<br>(選択肢)<br>①25%未満 ②25-50%未満 ③50%-75%未満 ④75%以上                                                                                                                         |

| 質問テーマ           | 質問内容                                                                                                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 3. ISDN サービスの廃止に関して、貴団体に所属する中小企業に情報発信をしていますか。<br>(選択肢) はい いいえ                                                            |
|                 | 4. ISDN 廃止に伴うシステムの利用停止に対し、対応を進めている企業はどの程度でしょうか。<br>(選択肢)<br>①25%未満 ②25-50%未満 ③50%-75%未満 ④75%以上                           |
| (エ) インボイス制度について | 1. 2023 年にインボイス制度が開始されることをご存じですか<br>(選択肢) はい いいえ                                                                         |
|                 | 2. インボイス制度及びその影響について把握されていますか。<br>(選択肢) はい いいえ                                                                           |
|                 | 3. インボイス制度の対応を進められていますか (普及啓発など)。<br>(選択肢) はい いいえ                                                                        |
| (オ) データ連携基盤について | 1. 現在、中小企業庁において、将来的に業界を跨いでデータ連携を行えるような産業データ連携基盤について検討を行っています。この実現に際し、業界標準の EDI を、産業データ連携基盤に接続する意向はありますか。<br>(選択肢) はい いいえ |
|                 | 2. 1. のご回答理由をご記入ください                                                                                                     |
|                 | 3. 業界団体として、産業データ連携基盤に対する期待事項や要望事項をご記入ください。                                                                               |

## 8.2 アンケート調査結果

### (1) 鉄鋼業界

#### Web アンケート集計結果（鉄鋼業界）

##### 1. 鉄鋼業向けアンケート調査の概要

①調査時期：2022年2月18日（金）～2月28日（月）

⑤ 調査方法：Web アンケート

（協力団体を通じて、団体に属する会員企業にアンケート協力依頼をメール、FAX 等で送付。）

③調査対象：以下のアンケート協力依頼先企業の合計 計 1,140 社

（内訳）

- ・ 全国鉄鋼販売業連合会 646 社
- ・ （一社）全日本特殊鋼流通協会 239 社
- ・ 全国厚板シェアリング工業組合 162 社
- ・ 全国コイルセンター工業組合 93 社

※上記の協力団体に重複して属している企業があり、名寄せしていないため、アンケート協力依頼先企業の合計は、実企業数と比較して多い可能性がある。

④回収数・回収率：164 件、14.3%

##### 2. アンケート調査の結果

###### 受発注業務の取引方法

###### Q1. 電子受発注対応状況

「現在、電子受発注に対応していますか。（単一回答）」

###### (1) 発注（仕入）時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 60  | 36.8%  |
| 対応検討中  | 40  | 24.5%  |
| 対応予定無し | 63  | 38.7%  |
| 合計     | 163 | 100.0% |

###### (2) 受注時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 80  | 49.1%  |
| 対応検討中  | 40  | 24.5%  |
| 対応予定無し | 43  | 26.4%  |
| 合計     | 163 | 100.0% |

（※上記の(1)、(2)のいずれかで、「①対応している」と回答した場合 →Q3 へ）

（※上記の(1)、(2)のいずれも、「③対応予定無し」と回答した場合 →Q2 へ）

（※上記以外の場合 →Q7 へ）

## Q2. 電子受発注に対応しない理由

「電子受発注に対応する予定が無い理由を教えてください。(複数回答、3つまで)」

| 回答                                       | 回答数 | %     |
|------------------------------------------|-----|-------|
| 書面を前提とした商慣行・業務ルールがあるため                   | 15  | 41.7% |
| 対応に関する知識・経験を有する社内人材や外部専門家がないため           | 14  | 38.9% |
| 取引先ごとに異なる様式や仕様を指定されているため                 | 12  | 33.3% |
| 取引先との取引の事情（価格交渉、信頼関係など）があるため             | 11  | 30.6% |
| 受発注に伴う図面や詳細仕様がデジタル化していないため               | 9   | 25.0% |
| 対応の必要性を感じないため                            | 7   | 19.4% |
| 取引先ごとに異なる電子受発注システムがあり、全てに対応するにはコストがかかるため | 7   | 19.4% |
| その他                                      | 3   | 8.3%  |
| (回答企業数)                                  | 36  |       |

「その他」の回答：

- ・ 当社のシステムが対応していないため
- ・ 取引先が現場作業が多く PC を扱いにくい
- ・ 当社の必要性を明確に認識して検討したい

## Q3. 対応している電子受発注の種類

「電子受発注に対応している場合、その種類を教えてください。(複数回答可)」

| 回答         | 回答数 | %     |
|------------|-----|-------|
| 取引先指定のシステム | 66  | 75.9% |
| 電子メール      | 45  | 51.7% |
| 自社開発のシステム  | 30  | 34.5% |
| 業界標準のEDI   | 10  | 11.5% |
| 中小企業共通EDI  | 5   | 5.7%  |
| その他        | 3   | 3.4%  |
| (回答企業数)    | 87  |       |

「その他」の回答：

- ・ 取引先の Web-EDI、・ 電子 FAX

## Q4. Web-EDI<sup>65</sup>の弊害の有無

「取引先から様々な仕様で個々に提供される Web-EDI<sup>66</sup>の中には、社内システムにデータを接続出来ないなど、業務負担が生じる点を指摘する声がありますが、そのような弊害を感じていますか。(単一回答)」

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 感じている  | 54  | 62.8%  |
| 感じていない | 32  | 37.2%  |
| 合計     | 86  | 100.0% |

<sup>66</sup> 「Web-EDI」は、パソコン等の Web ブラウザを用いて、取引先の EDI システムにログインして受発注を行う仕組み。



**Q5. 電子受発注に対応した効果**

「電子受発注に対応した効果について、ご回答下さい。（複数回答可）」

| 回答              | 回答数 | %     |
|-----------------|-----|-------|
| 誤作業の削減          | 47  | 54.7% |
| 取引先との連携強化       | 47  | 54.7% |
| 電話等の対人対応時間の削減   | 41  | 47.7% |
| 自社システムへの入力作業の削減 | 40  | 46.5% |
| 顧客満足度の向上        | 26  | 30.2% |
| 業務の標準化・マニュアル化   | 20  | 23.3% |
| リモートワーク対応       | 13  | 15.1% |
| 新規ビジネスの拡大       | 4   | 4.7%  |
| 売上増加            | 2   | 2.3%  |
| 離職率の低下          | 0   | 0.0%  |
| その他             | 6   | 7.0%  |
| （回答企業数）         | 86  |       |

「その他」の代表的な回答：

- ・ 曖昧さが減った、契約管理の透明化、郵送を待たずに納品書発行ができる
- ・ 効果は無い/感じていない（2）

**Q6. 受発注システムの利用・維持管理コスト水準**

「受発注システムのシステム利用・維持管理コストの水準（年間）をご回答下さい。（概数で結構です）」

| 回答             | 回答数 | %      |
|----------------|-----|--------|
| 5万円未満          | 15  | 18.3%  |
| 5万円以上～30万円未満   | 35  | 42.7%  |
| 30万円以上～50万円未満  | 10  | 12.2%  |
| 50万円以上～100万円未満 | 9   | 11.0%  |
| 100万円以上        | 13  | 15.9%  |
| 合計             | 82  | 100.0% |

## 社内システム環境

### Q7. 受発注関連システムの運用環境

「電子受発注システムおよび社内の購買・販売管理システムは、どのような環境で運用していますか。（複数回答可）」

| 回答          | 回答数 | %     |
|-------------|-----|-------|
| Windowsサーバー | 87  | 54.7% |
| その他のサーバー    | 42  | 26.4% |
| クラウド        | 33  | 20.8% |
| オフコン        | 29  | 18.2% |
| スタンドアローンPC  | 5   | 3.1%  |
| その他         | 1   | 0.6%  |
| （回答企業数）     | 159 |       |

「その他」の回答：利用なし

### Q8. 受発注関連システムの導入時期

「上記 Q7 のシステムは、いつ頃導入しましたか。（複数回答可）」

| 回答           | 回答数 | %     |
|--------------|-----|-------|
| 20年以上前       | 30  | 19.1% |
| 20年未満～10年以上前 | 58  | 36.9% |
| 10年未満～5年以上前  | 39  | 24.8% |
| 5年以内         | 40  | 25.5% |
| （回答企業数）      | 157 |       |

## 発注に用いる項目等

### Q9. 受発注に用いる項目

「鉄鋼業界において、受発注時に用いる項目を以下に記載しましたが、貴社の取引で不足する項目があれば、ご回答下さい。」

| 回答      | 回答数 | %      |
|---------|-----|--------|
| 不足していない | 125 | 80.1%  |
| 不足している  | 31  | 19.9%  |
| 合計      | 156 | 100.0% |

「追加で必要な項目」の代表的な回答：→別紙記載

#### (受発注時に用いる取引項目)

- 受発注品関連（鋼種・品種、仕様、規格、形状、材質、寸法（幅、長さ）、板厚、寸法公差、サイズ、重量、ロット番号（製造番号）、注文数量、数量単位名、注文単価）
- 金額関連（税区分コード、税率、税額、課税対象合計金額（税抜き）、課税対象合計金額（税込み）、税計算方式、適格請求書事業者登録番号）
- 出荷・取引条件等関連（見積／注文番号、注文書発効日、支払条件、要求納入日、納品方法、納入先名称、納入場所名称、納入先郵便番号、納入先住所）
- 取引先関連（名称、部門名、担当名、郵便番号、住所、電話番号）

### Q10. 認識違いによる出荷・納品ミス

「これまで、受発注に際して、取引先と品種の認識が異なっていたために、出荷・納品ミスが生じたことはありましたか。（単一回答）」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 51  | 32.5%  |
| いいえ | 106 | 67.5%  |
| 合計  | 157 | 100.0% |

## 回答企業の概要

### Q11. 主な業種

「貴社の主な業種をご回答ください。（単一回答）」

| 回答       | 回答数 | %      |
|----------|-----|--------|
| 鉄鋼卸売業    | 44  | 27.0%  |
| シヤリング業   | 42  | 25.8%  |
| 特殊鋼流通加工業 | 28  | 17.2%  |
| 鉄鋼流通加工業  | 20  | 12.3%  |
| コイルセンター  | 19  | 11.7%  |
| 鉄鋼商社     | 7   | 4.3%   |
| その他      | 3   | 1.8%   |
| 合計       | 163 | 100.0% |

「⑦その他」の回答：

- ・ シヤースリット賃加工、加工製品製造業、ステンレス流通

### Q12. 所属業界団体

「貴社の所属している業界団体等をご回答ください。（複数回答可）」

| 回答                  | 回答数 | %     |
|---------------------|-----|-------|
| 全日本特殊鋼流通協会（全特協）     | 58  | 35.8% |
| 全国厚板シヤリング工業組合（ZSK）  | 56  | 34.6% |
| 全国鉄鋼販売業連合会（全鉄連）     | 54  | 33.3% |
| 全国コイルセンター工業組合（ZCCK） | 25  | 15.4% |
| 浦安鉄鋼団地協同組合          | 20  | 12.3% |
| その他                 | 13  | 8.0%  |
| （回答企業数）             | 162 |       |

「その他」の回答：

- ・ 大阪鉄鋼流通協会（3）、 ・ 全国ステンレスコイルセンター工業会（2）
- ・ 本所鉄交会、 ・ 特殊鋼倶楽部（2）、 ・ ステンレス流通協会（2）
- ・ 京橋鉄友会、 ・ 東北鉄鋼販売業連合会、 ・ 全国ビルトH工業会、鉄建協

**Q13. 資本金規模**

「貴社の資本金をご回答ください。(単一回答)」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 個人事業主             | 0   | 0.0%   |
| 5 0 0 万円以下        | 5   | 3.1%   |
| 5 0 0 万円超～1 千万円以下 | 16  | 9.9%   |
| 1 千万円超～3 千万円以下    | 35  | 21.6%  |
| 3 千万円超～5 千万円以下    | 32  | 19.8%  |
| 5 千万円超～1 億円以下     | 41  | 25.3%  |
| 1 億円超～3 億円以下      | 16  | 9.9%   |
| 3 億円超             | 17  | 10.5%  |
| 合計                | 162 | 100.0% |

**Q14. 従業員規模**

「貴社の従業員数（役員を除く）をご回答ください。(単一回答)」

| 回答              | 回答数 | %      |
|-----------------|-----|--------|
| 0～5 人           | 6   | 3.7%   |
| 6～2 0 人         | 18  | 11.2%  |
| 2 1 人～5 0 人     | 36  | 22.4%  |
| 5 1 人～1 0 0 人   | 51  | 31.7%  |
| 1 0 1 人～3 0 0 人 | 41  | 25.5%  |
| 3 0 1 人～        | 9   | 5.6%   |
| 合計              | 161 | 100.0% |

**Q15. 年間売上高**

「貴社の直近の年間売上高をご回答ください。(単一回答)」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 1 千万円未満           | 0   | 0.0%   |
| 1 千万円～3 千万円未満     | 1   | 0.6%   |
| 3 千万円～5 千万円未満     | 2   | 1.2%   |
| 5 千万円～1 億円未満      | 1   | 0.6%   |
| 1 億円～5 億円未満       | 10  | 6.1%   |
| 5 億円～1 0 億円未満     | 12  | 7.4%   |
| 1 0 億円～5 0 億円未満   | 63  | 38.7%  |
| 5 0 億円～1 0 0 億円未満 | 33  | 20.2%  |
| 1 0 0 億円以上        | 41  | 25.2%  |
| 合計                | 163 | 100.0% |

**Q16. 経営者の年齢**

「貴社の経営者のご年齢をご回答ください。(単一回答)」

| 回答    | 回答数 | %      |
|-------|-----|--------|
| 20代以下 | 0   | 0.0%   |
| 30代   | 4   | 2.5%   |
| 40代   | 24  | 14.7%  |
| 50代   | 54  | 33.1%  |
| 60代   | 52  | 31.9%  |
| 70代   | 27  | 16.6%  |
| 80代以上 | 2   | 1.2%   |
| 合計    | 163 | 100.0% |



(別紙) Q9 で示した「受発注時に用いる取引項目 (事務局作成)」に追加が必要な項目  
表 31 追加が必要な項目 (鉄鋼)

| 取引項目分類     | 追加が必要な項目                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受発注品関連     | レーザー、穴あけ、溶接など加工請負、キャンバー、エッジ、単重、内径、外径、外注加工、切断方法、その他要求事項、二次加工情報、機械加工等の様々な後工程情報、熱処理硬さ、表面処理、仕上がり寸法、面精度表示、製作工程、図面番号、図面・作図、チャージ番号、メーカー、支給材と自給材の区別、顧客毎の製品コードと自社の材料 |
| 金額関連       | 切断賃、加工賃、運賃、単価区分(枚単価、キロ単価)                                                                                                                                   |
| 出荷・取引条件等関連 | 約定番号、引取オーダー番号、置き場渡しと配達の違い、対応速度及び納期単価回答の遅れ                                                                                                                   |
| その他        | ミルシートの要否、備考欄                                                                                                                                                |

追加が必要な項目においては、「具体的に進めないとわからない」、「ケースバイケース」、「板厚、幅、長さは個別の項目とするべき」といったコメントをいただいております。

## (2) 電気工事・電材卸業界

### Web アンケート集計結果（電気工事業界）

#### 1. 電気工事業向けアンケート調査の概要

①調査時期：2022年3月4日（金）～3月14日（月）

②調査方法：Web アンケート

（全日本電気工事業工業組合連合会、全国設備業 IT 推進会を通じて、会員企業にアンケート協力依頼をメールで送付）

③調査対象：以下のアンケート協力依頼先企業の合計 計 1,000 社<sup>67</sup>（概数）

全日本電気工事業工業組合連合会 100 社（概数）

一般社団法人全国設備業 IT 推進会の一部会員企業 900 社（概数）

④回収数・回収率：103 件、約 10%（概数）

#### 2. アンケート調査の結果

##### 受発注業務の取引方法

##### Q1. 電子受発注対応状況

「現在、電子受発注に対応していますか。（単一回答）」

##### (1) 発注（仕入）時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 25  | 24.3%  |
| 対応検討中  | 29  | 28.2%  |
| 対応予定無し | 49  | 47.6%  |
| 合計     | 103 | 100.0% |

##### (2) 受注時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 38  | 36.9%  |
| 対応検討中  | 23  | 22.3%  |
| 対応予定無し | 42  | 40.8%  |
| 合計     | 103 | 100.0% |

（※上記の(1)、(2)のいずれかで、「①対応している」と回答した場合 →Q3 へ）

（※上記の(1)、(2)のいずれも、「③対応予定無し」と回答した場合 →Q2 へ）

（※上記以外の場合 →Q7 へ）

<sup>67</sup> 各社営業担当者を含め、多岐に渡るルートでアンケートを依頼している関係で、正確な依頼数を把握することが困難であるため概数とする。

## Q2-1. 電子受発注に対応しない理由

「電子受発注に対応する予定が無い理由を教えてください。（複数回答、3つまで）」

| 回答                                       | 回答数 | %     |
|------------------------------------------|-----|-------|
| 対応の必要性を感じないため                            | 18  | 36.7% |
| 取引先ごとに異なる様式や仕様を指定されているため                 | 18  | 36.7% |
| 現場において発注する機会が多いため（PC等で発注する環境ではないため）      | 16  | 32.7% |
| 対応に関する知識・経験を有する社内人材や外部専門家がないため           | 16  | 32.7% |
| 取引先との取引の事情（価格交渉、信頼関係など）があるため             | 14  | 28.6% |
| 書面を前提とした商慣行・業務ルールがあるため                   | 9   | 18.4% |
| 受発注に伴う図面や詳細仕様がデジタル化していないため               | 9   | 18.4% |
| 取引先ごとに異なる電子受発注システムがあり、全てに対応するにはコストがかかるため | 8   | 16.3% |
| 対応に係る資金が確保出来ないため                         | 6   | 12.2% |
| その他                                      | 4   | 8.2%  |
| （回答企業数）                                  | 49  |       |

「その他」の回答：

- ・ ランニングを含めた費用対効果が不明
- ・ 受発注以外の部分だけでなく、スケジュール管理などともスムーズに連携させられそうにないため
- ・ 電材店様との取引については、FAX・電話連絡がメイン（メールだと見るタイミングが遅い）。
- ・ 岡山ではまだ電材店のシステムがしっかりと機能している所は無い。
- ・ 電子発注までのシステムを考えたり取り入れる余裕は人材的にない。
- ・ 何か全国共通のシステムが構築されれば対応は可能。
- ・ 受注時：取引先から指定があれば取引先指定の専用サイトでの対応中
- ・ 発注時：物品注文についてのみ取引先指定の専用サイトで一部対応中

## Q2-2. 現場発注

「現場において電話で発注を行った際に、受発注のミスが発生したことはありますか。

（単一回答）」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 45  | 69.2%  |
| いいえ | 20  | 30.8%  |
| 合計  | 65  | 100.0% |

### Q3. 対応している電子受発注の種類

「電子受発注に対応している場合、その種類を教えてください。（複数回答可）」

| 回答                    | 回答数 | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| 取引先指定のシステム（Web-EDI 等） | 35  | 76.1% |
| 電子メール                 | 26  | 56.5% |
| その他（詳細をご記載下さい）        | 3   | 6.5%  |
| 中小企業共通EDI             | 1   | 2.2%  |
| 業界標準のEDI              | 1   | 2.2%  |
| 自社開発のシステム             | 0   | 0.0%  |
| （回答企業数）               | 46  |       |

「その他」の回答：

- LINE グループ
- 業務改善アプリから直接 FAX 送信可能。メールも出来る仕組みになっているが有料なので費用対効果について検討中
- 発注元（官公庁）の電子入札システム
- システムやメールでの発注の場合、納期まで余裕がある物や確実な物は良いが、現場からの即時対応をお願いしたい時や、どのような物かの確認等がタイムリーに出来ないで、電話での確認や発注が多い

### Q4. Web-EDI<sup>68</sup>の弊害の有無

「取引先から様々な仕様で個々に提供される Web-EDI の中には、社内システムにデータを接続出来ないなど、業務負担が生じる点を指摘する声がありますが、そのような弊害を感じていますか。（単一回答）」

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 感じている  | 21  | 38.2%  |
| 感じていない | 34  | 61.8%  |
| 合計     | 55  | 100.0% |

<sup>68</sup> 「Web-EDI」は、パソコン等の Web ブラウザを用いて、取引先の EDI システムにログインして受発注を行う仕組み。

#### Q5. 電子受発注に対応した効果

「電子受発注に対応した効果について、ご回答下さい。（複数回答可）」

| 回答                  | 回答数 | %     |
|---------------------|-----|-------|
| 誤作業の削減              | 29  | 60.4% |
| 取引先との連携強化           | 20  | 41.7% |
| 電話等の対人対応時間の削減       | 18  | 37.5% |
| 業務の標準化・マニュアル化       | 13  | 27.1% |
| 自社システムへの入力作業の削減     | 12  | 25.0% |
| リモートワーク対応           | 11  | 22.9% |
| 満足度の向上              | 5   | 10.4% |
| 新規ビジネスの拡大           | 2   | 4.2%  |
| 売上増加                | 1   | 2.1%  |
| 離職率の低下              | 1   | 2.1%  |
| その他（業界特有業務等をご記載下さい） | 4   | 8.3%  |
| （回答企業数）             | 48  |       |

「その他」の代表的な回答：

- ・ ペーパーレス化
- ・ 請求関連
- ・ メインの取引が2社であること、企業スケールから目立った効果なし。
- ・ 協力業者との取引が電子化すると多少の効果は得られそうだが、実現可能性は低いのが現状。
- ・ 資材発注の電子化をするのであれば、社内の業務フローを変更する必要があり、社内→材料商社から社内→社内→材料商社となるので、2度手間となる可能性が高い。
- ・ 資材発注の電子化は原価管理がシステム化されていない自社では、メリットは無いと考える。
- ・ データとして蓄積可能
- ・ 入札対応のための移動時間・経費の削減。開札中の待ち時間の有効活用

#### Q6. 受発注システムの利用・維持管理コスト水準

「受発注システムのシステム利用・維持管理コストの水準（年間）をご回答下さい。（概数で結構です）」

| 回答             | 回答数 | %      |
|----------------|-----|--------|
| 5万円未満          | 29  | 61.7%  |
| 5万円以上～30万円未満   | 15  | 31.9%  |
| 30万円以上～50万円未満  | 1   | 2.1%   |
| 50万円以上～100万円未満 | 0   | 0.0%   |
| 100万円以上        | 2   | 4.3%   |
| 合計             | 47  | 100.0% |

## 社内システム環境

### Q7. 受発注関連システムの運用環境

「電子受発注システムおよび社内の購買・販売管理システムは、どのような環境で運用していますか。（複数回答可）」

| 回答             | 回答数 | %     |
|----------------|-----|-------|
| Windowsサーバー    | 46  | 52.3% |
| その他のサーバー       | 19  | 21.6% |
| クラウド           | 13  | 14.8% |
| その他（詳細をご記載下さい） | 11  | 12.5% |
| スタンドアローンPC     | 9   | 10.2% |
| オフコン           | 8   | 9.1%  |
| （回答企業数）        | 88  |       |

「その他」の回答：

- FAX
- パソコン
- 取引先のシステム（クラウド）
- 電話、FAX で注文、又はインターネットで購入。販売管理はパソコンで管理。
- メール
- 手書きの台帳
- そもそも電子でやっていない
- 紙媒体
- まだ検討中で対応していない

### Q8. 受発注関連システムの導入時期

「上記 Q7 のシステムは、いつ頃導入しましたか。（複数回答可）」

| 回答          | 回答数 | %     |
|-------------|-----|-------|
| 20年以上前      | 12  | 14.5% |
| 20未満～10年以上前 | 23  | 27.7% |
| 10年未満～5年以上前 | 23  | 27.7% |
| 5年以内        | 25  | 30.1% |
| （回答企業数）     | 83  |       |



## 受発注に用いる項目等

### Q9. 受発注に用いる項目

「電気工事業界において、受発注時に用いる項目を以下に記載しましたが、貴社の取引で不足する項目があれば、ご回答下さい。」

| 回答      | 回答数 | %      |
|---------|-----|--------|
| 不足していない | 87  | 91.6%  |
| 不足している  | 8   | 8.4%   |
| 合計      | 95  | 100.0% |

「追加で必要な項目」の代表的な回答：→別紙記載

#### (受発注時に用いる取引項目)

- 受発注品関連（品目、品名・製品名、型番、製品仕様、形式、規格、指定メーカー名、品名コード、指定メーカーコード、メーカー品名コード、注文数量、数量単位名、注文単価、工事番号、工事名称、工期）
- 金額関連（税区分コード、税率、税額、課税対象合計金額（税抜き）、課税対象合計金額（税込み）、税計算方式、適格請求書事業者登録番号）
- 出荷・取引条件等関連（見積／注文番号、注文書発効日、支払条件、要求納入日、納品方法、納入先名称、納入場所名称、納入先郵便番号、納入先住所）
- 取引先関連（名称、部門名、担当名、郵便番号、住所、電話番号）

### Q10. 認識違いによる出荷・納品ミス

「これまで、受発注に際して、取引先と品種の認識が異なっていたために、出荷・納品ミスが生じたことはありましたか。（単一回答）」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 53  | 57.6%  |
| いいえ | 39  | 42.4%  |
| 合計  | 92  | 100.0% |

**Q11. 工期が長い場合の納品に関する問題**

「これまで、工期が1年を超えるような比較的長期の場合に、納品のタイミングが合わなかったり、納品漏れが生じたことはありましたか。(単一回答)」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 33  | 35.9%  |
| いいえ | 59  | 64.1%  |
| 合計  | 92  | 100.0% |

**回答企業の概要****Q12. 資本金規模**

「貴社の資本金をご回答ください。(単一回答)」

| 回答            | 回答数 | %      |
|---------------|-----|--------|
| 個人事業主         | 3   | 2.9%   |
| 500万円以下       | 13  | 12.6%  |
| 500万円超～1千万円以下 | 24  | 23.3%  |
| 1千万円超～3千万円以下  | 51  | 49.5%  |
| 3千万円超～5千万円以下  | 6   | 5.8%   |
| 5千万円超～1億円以下   | 6   | 5.8%   |
| 1億円超～3億円以下    | 0   | 0.0%   |
| 3億円超          | 0   | 0.0%   |
| 合計            | 103 | 100.0% |

**Q13. 従業員規模**

「貴社の従業員数（役員を除く）をご回答ください。(単一回答)」

| 回答        | 回答数 | %      |
|-----------|-----|--------|
| 0～5人      | 25  | 24.3%  |
| 6～20人     | 46  | 44.7%  |
| 21人～50人   | 22  | 21.4%  |
| 51人～100人  | 6   | 5.8%   |
| 101人～300人 | 3   | 2.9%   |
| 301人～     | 1   | 1.0%   |
| 合計        | 103 | 100.0% |

**Q14. 年間売上高**

「貴社の直近の年間売上高をご回答ください。(単一回答)」

| 回答                 | 回答数 | %      |
|--------------------|-----|--------|
| 1 千万円未満            | 1   | 1.0%   |
| 1 千万円～ 3 千万円未満     | 9   | 8.7%   |
| 3 千万円～ 5 千万円未満     | 4   | 3.9%   |
| 5 千万円～ 1 億円未満      | 9   | 8.7%   |
| 1 億円～ 5 億円未満       | 47  | 45.6%  |
| 5 億円～ 1 0 億円未満     | 20  | 19.4%  |
| 1 0 億円～ 5 0 億円未満   | 12  | 11.7%  |
| 5 0 億円～ 1 0 0 億円未満 | 0   | 0.0%   |
| 1 0 0 億円以上         | 1   | 1.0%   |
| 合計                 | 103 | 100.0% |

**Q15. 経営者の年齢**

「貴社の経営者のご年齢をご回答ください。(単一回答)」

| 回答      | 回答数 | %      |
|---------|-----|--------|
| 2 0 代以下 | 0   | 0.0%   |
| 3 0 代   | 4   | 3.9%   |
| 4 0 代   | 49  | 47.6%  |
| 5 0 代   | 15  | 14.6%  |
| 6 0 代   | 20  | 19.4%  |
| 7 0 代   | 14  | 13.6%  |
| 8 0 代以上 | 1   | 1.0%   |
| 合計      | 103 | 100.0% |

(別紙) Q9 で示した「受発注時に用いる取引項目 (事務局作成)」に追加で必要な項目  
表 32 必要な項目 (電気工事)

| 取引項目分類 | 追加で必要な項目                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 受発注品関連 | 工事内容及び図面<br>(図面においては消防設備では建物全体で設置する設備種類や数量も変わるため、工事場所のみの図面ではなく建物全体の図面が必要) |

## Web アンケート集計結果（電材卸業界）

### 1. 電材卸業向けアンケート調査の概要

①調査時期：2022年2月28日（金）～3月7日（月）

②調査方法：Web アンケート

（全日本電設資材卸業協同組合連合会を通じて、会員企業にアンケート協力依頼をメールで送付。）

③調査対象：協力依頼先企業の合計 計 718 社

④回収数・回収率：132 件、18.4%

### 2. アンケート調査の結果

#### 受発注業務の取引方法

#### Q1. 電子受発注対応状況

「現在、電子受発注に対応していますか。（単一回答）」

##### (1) 発注（仕入）時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 104 | 78.8%  |
| 対応検討中  | 11  | 8.3%   |
| 対応予定無し | 17  | 12.9%  |
| 合計     | 132 | 100.0% |

##### (2) 受注時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 55  | 41.7%  |
| 対応検討中  | 34  | 25.8%  |
| 対応予定無し | 43  | 32.6%  |
| 合計     | 132 | 100.0% |

（※上記の(1)、(2)のいずれかで、「①対応している」と回答した場合 →Q3 へ）

（※上記の(1)、(2)のいずれも、「③対応予定無し」と回答した場合 →Q2 へ）

（※上記以外の場合 →Q7 へ）

**Q2. 電子受発注に対応しない理由**

「電子受発注に対応する予定が無い理由を教えてください。（複数回答、3つまで）」

| 回答                                       | 回答数 | %     |
|------------------------------------------|-----|-------|
| 取引先との取引の事情（価格交渉、信頼関係など）があるため             | 15  | 38.5% |
| 取引先ごとに異なる様式や仕様を指定されているため                 | 12  | 30.8% |
| 取引先ごとに異なる電子受発注システムがあり、全てに対応するにはコストがかかるため | 11  | 28.2% |
| 書面を前提とした商慣行・業務ルールがあるため                   | 10  | 25.6% |
| 対応の必要性を感じないため                            | 9   | 23.1% |
| 対応に関する知識・経験を有する社内人材や外部専門家がいらないため         | 7   | 17.9% |
| 受発注に伴う図面や詳細仕様がデジタル化していないため               | 4   | 10.3% |
| 対応に係る資金が確保出来ないため                         | 3   | 7.7%  |
| その他                                      | 2   | 5.1%  |
| （回答企業数）                                  | 31  |       |

「その他」の回答：

- 本社の担当部門で決定しているため、電子対応変更の権限が無い
- メール、電話、FAX での発注がメインであるため。

**Q3. 対応している電子受発注の種類**

「電子受発注に対応している場合、その種類を教えてください。（複数回答可）」

| 回答                    | 回答数 | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| 取引先指定のシステム（Web-EDI 等） | 73  | 71.6% |
| 自社開発のシステム             | 41  | 40.2% |
| 電子メール                 | 35  | 34.3% |
| 業界標準のEDI              | 11  | 10.8% |
| 中小企業共通EDI             | 2   | 2.0%  |
| その他（詳細をご記載下さい）        | 4   | 3.9%  |
| （回答企業数）               | 102 |       |

「その他」の回答：

- ZOOM チャット
- 市販の商奉行を使用し、大半の伝票処理については、「見積もり⇒受注処理⇒発注処理⇒売上処理⇒請求書発行」を行っている。尚、このフローに適用されない（適用できない）個別処理も行っている
- パナソニックの denzaiemotion を活用

**Q4. Web-EDI<sup>69</sup>の弊害の有無**

「取引先から様々な仕様で個々に提供される Web-EDI の中には、社内システムにデータを接続出来ないなど、業務負担が生じる点を指摘する声がありますが、そのような弊害を感じていますか。(単一回答)」

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 感じている  | 70  | 53.0%  |
| 感じていない | 62  | 47.0%  |
| 合計     | 132 | 100.0% |

**Q5. 電子受発注に対応した効果**

「電子受発注に対応した効果について、ご回答下さい。(複数回答可)」

| 回答                  | 回答数 | %     |
|---------------------|-----|-------|
| 電話等の対人対応時間の削減       | 76  | 72.4% |
| 誤作業の削減              | 69  | 65.7% |
| 取引先との連携強化           | 51  | 48.6% |
| 自社システムへの入力作業の削減     | 44  | 41.9% |
| 業務の標準化・マニュアル化       | 40  | 38.1% |
| 満足度の向上              | 26  | 24.8% |
| リモートワーク対応           | 17  | 16.2% |
| 売上増加                | 11  | 10.5% |
| 新規ビジネスの拡大           | 4   | 3.8%  |
| その他（業界特有業務等をご記載下さい） | 2   | 1.9%  |
| 離職率の低下              | 1   | 1.0%  |
| （回答企業数）             | 105 |       |

「その他」の代表的な回答：

- ・ 省力化、見える化

**Q6. 受発注システムの利用・維持管理コスト水準**

「受発注システムのシステム利用・維持管理コストの水準（年間）をご回答下さい。(概数で結構です)」

| 回答             | 回答数 | %      |
|----------------|-----|--------|
| 5万円未満          | 14  | 14.4%  |
| 5万円以上～30万円未満   | 15  | 15.5%  |
| 30万円以上～50万円未満  | 16  | 16.5%  |
| 50万円以上～100万円未満 | 11  | 11.3%  |
| 100万円以上        | 41  | 42.3%  |
| 合計             | 97  | 100.0% |

<sup>69</sup> 「Web-EDI」は、パソコン等の Web ブラウザを用いて、取引先の EDI システムにログインして受発注を行う仕組み。



## 社内システム環境

### Q7. 受発注関連システムの運用環境

「電子受発注システムおよび社内の購買・販売管理システムは、どのような環境で運用していますか。（複数回答可）」

| 回答             | 回答数 | %     |
|----------------|-----|-------|
| Windowsサーバー    | 70  | 57.4% |
| その他のサーバー       | 33  | 27.0% |
| クラウド           | 23  | 18.9% |
| オフコン           | 16  | 13.1% |
| スタンドアローンPC     | 3   | 2.5%  |
| その他（詳細をご記載下さい） | 3   | 2.5%  |
| （回答企業数）        | 122 |       |

「その他」の回答：

- ・ 受注について、現在は、電話か FAX での注文がほとんどで、リアルタイムでの対応は在庫問合せ回答程度。（ほぼ在庫は正確）
- ・ 一部メールにて資料、図面、見積書の添付送付。
- ・ 得意先とのインターネットによる発注は、債権、価格問題もあり一律にオープン出来ない。
- ・ 請求書明細について、オンラインで検索、閲覧可能。
- ・ 仕入れ先メーカー独自の在庫確認・発注システムの多くは費用の掛かからないシステムが多い。
- ・ 販売管理システム：I C マネージャー
- ・ 会計ソフト

### Q8. 受発注関連システムの導入時期

「上記 Q7 のシステムは、いつ頃導入しましたか。（複数回答可）」

| 回答          | 回答数 | %     |
|-------------|-----|-------|
| 20年以上前      | 22  | 17.9% |
| 20未満～10年以上前 | 51  | 41.5% |
| 10年未満～5年以上前 | 34  | 27.6% |
| 5年以内        | 16  | 13.0% |
| （回答企業数）     | 123 |       |

## 受発注に用いる項目等

### Q9. 受発注に用いる項目

「電材卸業界において、受発注時に用いる項目を以下に記載しましたが、貴社の取引で不足する項目があれば、ご回答下さい。」

| 回答      | 回答数 | %      |
|---------|-----|--------|
| 不足していない | 115 | 90.6%  |
| 不足している  | 12  | 9.4%   |
| 合計      | 127 | 100.0% |

「追加で必要な項目」の代表的な回答：→別紙記載

#### (受発注時に用いる取引項目)

- 受発注品関連（品目、品名・製品名、型番、製品仕様、形式、規格、指定メーカー名、品名コード、指定メーカーコード、メーカー品名コード、注文数量、数量単位名、注文単価、工事番号、工事名称、工期）
- 金額関連（税区分コード、税率、税額、課税対象合計金額（税抜き）、課税対象合計金額（税込み）、税計算方式、適格請求書事業者登録番号）
- 出荷・取引条件等関連（見積／注文番号、注文書発効日、支払条件、要求納入日、納品方法、納入先名称、納入場所名称、納入先郵便番号、納入先住所）
- 取引先関連（名称、部門名、担当名、郵便番号、住所、電話番号）

### Q10. 認識違いによる出荷・納品ミス

「これまで、受発注に際して、取引先と品種の認識が異なっていたために、出荷・納品ミスが生じたことはありましたか。（単一回答）」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 74  | 59.2%  |
| いいえ | 51  | 40.8%  |
| 合計  | 125 | 100.0% |

## 回答企業の概要

### Q11. 資本金規模

「貴社の資本金をご回答ください。(単一回答)」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 個人事業主             | 1   | 0.8%   |
| 5 0 0 万円以下        | 0   | 0.0%   |
| 5 0 0 万円超～1 千万円以下 | 21  | 15.9%  |
| 1 千万円超～3 千万円以下    | 39  | 29.5%  |
| 3 千万円超～5 千万円以下    | 19  | 14.4%  |
| 5 千万円超～1 億円以下     | 30  | 22.7%  |
| 1 億円超～3 億円以下      | 10  | 7.6%   |
| 3 億円超             | 12  | 9.1%   |
| 合計                | 132 | 100.0% |

### Q12. 従業員規模

「貴社の従業員数（役員を除く）をご回答ください。(単一回答)」

| 回答              | 回答数 | %      |
|-----------------|-----|--------|
| 0～5 人           | 5   | 3.8%   |
| 6～2 0 人         | 30  | 22.7%  |
| 2 1 人～5 0 人     | 21  | 15.9%  |
| 5 1 人～1 0 0 人   | 24  | 18.2%  |
| 1 0 1 人～3 0 0 人 | 18  | 13.6%  |
| 3 0 1 人～        | 34  | 25.8%  |
| 合計              | 132 | 100.0% |

### Q13. 年間売上高

「貴社の直近の年間売上高をご回答ください。(単一回答)」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 1 千万円未満           | 0   | 0.0%   |
| 1 千万円～3 千万円未満     | 1   | 0.8%   |
| 3 千万円～5 千万円未満     | 0   | 0.0%   |
| 5 千万円～1 億円未満      | 2   | 1.5%   |
| 1 億円～5 億円未満       | 14  | 10.6%  |
| 5 億円～1 0 億円未満     | 16  | 12.1%  |
| 1 0 億円～5 0 億円未満   | 38  | 28.8%  |
| 5 0 億円～1 0 0 億円未満 | 18  | 13.6%  |
| 1 0 0 億円以上        | 43  | 32.6%  |
| 合計                | 132 | 100.0% |

**Q14. 経営者の年齢**

「貴社の経営者のご年齢をご回答ください。(単一回答)」

| 回答    | 回答数 | %      |
|-------|-----|--------|
| 20代以下 | 0   | 0.0%   |
| 30代   | 1   | 0.8%   |
| 40代   | 24  | 18.2%  |
| 50代   | 43  | 32.6%  |
| 60代   | 45  | 34.1%  |
| 70代   | 17  | 12.9%  |
| 80代以上 | 2   | 1.5%   |
| 合計    | 132 | 100.0% |

(別紙) Q9 で示した「受発注時に用いる取引項目 (事務局作成)」に追加が必要な項目  
表 33 追加が必要な項目 (電材卸)

| (電材卸) 取引項目分類 | 追加が必要な項目              |
|--------------|-----------------------|
| 受発注品関連       | Hz 区分、役所型番、商品分類       |
| 出荷・取引条件等関連   | 直送区分、在庫区分、手配区分、入在庫営業所 |
| その他          | 備考欄、照会記号、締め日          |

### (3) 流通業界

#### Web アンケート集計結果（流通業界）

##### 1. 流通向けアンケート調査の概要

- ①調査時期：2022年2月18日（金）～2月28日（月）
- ②調査方法：Web アンケート  
（協会に属する会員企業にアンケート協力依頼をメールで送付。）
- ③調査対象：
  - ・日本ボランタリーチェーン協会 会員企業 23社
- ④回収数・回収率：15件、65.2%

##### 2. アンケート調査の結果

###### 受発注業務の取引方法

###### Q1. 電子受発注対応状況

「現在、電子受発注に対応していますか。（単一回答）」

###### (1) 発注（仕入）時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 10  | 66.7%  |
| 対応検討中  | 4   | 26.7%  |
| 対応予定無し | 1   | 6.7%   |
| 合計     | 15  | 100.0% |

###### (2) 受注時

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 対応している | 9   | 60.0%  |
| 対応検討中  | 4   | 26.7%  |
| 対応予定無し | 2   | 13.3%  |
| 合計     | 15  | 100.0% |

（※上記の(1)、(2)のいずれかで、「①対応している」と回答した場合 →Q3へ）

（※上記の(1)、(2)のいずれも、「③対応予定無し」と回答した場合 →Q2へ）

（※上記以外の場合 →Q7へ）

**Q2. 電子受発注に対応しない理由**

「電子受発注に対応する予定が無い理由を教えてください。（複数回答、3 つまで）」

| 回答                                       | 回答数 | %      |
|------------------------------------------|-----|--------|
| 対応に関する知識・経験を有する社内人材や外部専門家がないため           | 1   | 100.0% |
| 取引先との取引の事情（価格交渉、信頼関係など）があるため             | 1   | 100.0% |
| 対応に係る資金が確保出来ないため                         | 0   | 0.0%   |
| 対応の必要性を感じないため                            | 0   | 0.0%   |
| 書面を前提とした商慣行・業務ルールがあるため                   | 0   | 0.0%   |
| 取引先ごとに異なる様式や仕様を指定されているため                 | 0   | 0.0%   |
| 取引先ごとに異なる電子受発注システムがあり、全てに対応するにはコストがかかるため | 0   | 0.0%   |
| 受発注に伴う図面や詳細仕様がデジタル化していないため               | 0   | 0.0%   |
| （回答企業数）                                  | 1   |        |

**Q3. 対応している電子受発注の種類**

「電子受発注に対応している場合、その種類を教えてください。（複数回答可）」

| 回答                      | 回答数 | %     |
|-------------------------|-----|-------|
| JCA手順                   | 5   | 50.0% |
| 自社開発のシステム               | 5   | 50.0% |
| 取引先指定のシステム（Web-EDI 等）   | 4   | 40.0% |
| 流通BMS                   | 2   | 20.0% |
| 業界標準のEDI（JCA手順、流通BMS以外） | 2   | 20.0% |
| 電子メール                   | 1   | 10.0% |
| 中小企業共通EDI               | 0   | 0.0%  |
| その他（詳細をご記載下さい）          | 2   | 20.0% |
| （回答企業数）                 | 10  |       |

「その他」の回答：

- EOS
- EDI 対応準備中

**Q4. Web-EDI<sup>70</sup>の弊害の有無**

「取引先から様々な仕様で個々に提供される Web-EDI の中には、社内システムにデータを接続出来ないなど、業務負担が生じる点を指摘する声がありますが、そのような弊害を感じていますか。（単一回答）」

| 回答     | 回答数 | %      |
|--------|-----|--------|
| 感じている  | 6   | 60.0%  |
| 感じていない | 4   | 40.0%  |
| 合計     | 10  | 100.0% |

<sup>70</sup> 「Web-EDI」は、パソコン等の Web ブラウザを用いて、取引先の EDI システムにログインして受発注を行う仕組み。

**Q5. 電子受発注に対応した効果**

「電子受発注に対応した効果について、ご回答下さい。（複数回答可）」

| 回答                  | 回答数 | %     |
|---------------------|-----|-------|
| 自社システムへの入力作業の削減     | 7   | 70.0% |
| 電話等の対人対応時間の削減       | 6   | 60.0% |
| 誤作業の削減              | 5   | 50.0% |
| 取引先との連携強化           | 5   | 50.0% |
| 業務の標準化・マニュアル化       | 4   | 40.0% |
| リモートワーク対応           | 2   | 20.0% |
| 満足度の向上              | 1   | 10.0% |
| 売上増加                | 1   | 10.0% |
| 新規ビジネスの拡大           | 0   | 0.0%  |
| 離職率の低下              | 0   | 0.0%  |
| その他（業界特有業務等をご記載下さい） | 1   | 10.0% |
| （回答企業数）             | 10  |       |

「その他」の代表的な回答：

- 小売店の日々の定番発注作業の省力化

**Q6. 受発注システムの利用・維持管理コスト水準**

「受発注システムのシステム利用・維持管理コストの水準（年間）をご回答下さい。（概数で結構です）」

| 回答             | 回答数 | %      |
|----------------|-----|--------|
| 5万円未満          | 1   | 10.0%  |
| 5万円以上～30万円未満   | 0   | 0.0%   |
| 30万円以上～50万円未満  | 0   | 0.0%   |
| 50万円以上～100万円未満 | 1   | 10.0%  |
| 100万円以上        | 8   | 80.0%  |
| 合計             | 10  | 100.0% |



## 社内システム環境

### Q7. 受発注関連システムの運用環境

「電子受発注システムおよび社内の購買・販売管理システムは、どのような環境で運用していますか。（複数回答可）」

| 回答             | 回答数 | %     |
|----------------|-----|-------|
| Windowsサーバー    | 5   | 33.3% |
| クラウド           | 5   | 33.3% |
| オフコン           | 4   | 26.7% |
| その他のサーバー       | 4   | 26.7% |
| スタンドアローンPC     | 3   | 20.0% |
| その他（詳細をご記載下さい） | 3   | 20.0% |
| （回答企業数）        | 15  |       |

「その他」の回答：

- ・ 店舗（薬局）の受発注システムは取引卸のクラウドシステムを使用
- ・ 店舗の販売管理は薬局においてはレセコンを使用。社内（本部）の販売管理はエクセル等で対応
- ・ EOS は外部委託、販売管理は事務所の PC

### Q8. 受発注関連システムの導入時期

「上記 Q7 のシステムは、いつ頃導入しましたか。（複数回答可）」

| 回答          | 回答数 | %     |
|-------------|-----|-------|
| 20年以上前      | 4   | 28.6% |
| 20未満～10年以上前 | 4   | 28.6% |
| 10年未満～5年以上前 | 3   | 21.4% |
| 5年以内        | 3   | 21.4% |
| （回答企業数）     | 14  |       |

## 受発注に用いる項目等

### Q9. 受発注に用いる項目

「小売・流通業界において、受発注時に用いる項目を以下に記載しましたが、貴社の取引で不足する項目があれば、ご回答下さい。」

| 回答      | 回答数 | %      |
|---------|-----|--------|
| 不足していない | 8   | 57.1%  |
| 不足している  | 6   | 42.9%  |
| 合計      | 14  | 100.0% |

「追加で必要な項目」の代表的な回答：→別紙記載

**(受発注時に用いる取引項目)**

- 受発注品関連（鋼種・品種、仕様、規格、形状、材質、寸法（幅、長さ）、板厚、寸法公差、サイズ、重量、ロット番号（製造番号）、注文数量、数量単位名、注文単価）
- 金額関連（税区分コード、税率、税額、課税対象合計金額（税抜き）、課税対象合計金額（税込み）、税計算方式、適格請求書事業者登録番号）
- 出荷・取引条件等関連（見積／注文番号、注文書発効日、支払条件、要求納入日、納品方法、納入先名称、納入場所名称、納入先郵便番号、納入先住所、経由地情報（センター情報）、納品先区分（店舗、物流、直送）、直送お客様情報、分納情報、配送予定日、運賃、運用会社（運賃支払先））
- 取引先関連（名称、部門名、担当名、郵便番号、住所、電話番号）

**Q10. 認識違いによる出荷・納品ミス**

「これまで、受発注に際して、取引先と品種の認識が異なっていたために、出荷・納品ミスが生じたことはありましたか。（単一回答）」

| 回答  | 回答数 | %      |
|-----|-----|--------|
| はい  | 3   | 20.0%  |
| いいえ | 12  | 80.0%  |
| 合計  | 15  | 100.0% |

**回答企業の概要**

**Q11. 主な業種**

「貴社の主な業種をご回答ください。（単一回答）」

| 回答             | 回答数 | %      |
|----------------|-----|--------|
| 食料品            | 4   | 26.7%  |
| 宝石・時計・眼鏡       | 3   | 20.0%  |
| 医療化粧品          | 2   | 13.3%  |
| 家具             | 2   | 13.3%  |
| 寝装品            | 1   | 6.7%   |
| 文具・事務機         | 1   | 6.7%   |
| 電化製品           | 1   | 6.7%   |
| クリーニング         | 0   | 0.0%   |
| 自動車関連          | 0   | 0.0%   |
| 石油関連           | 0   | 0.0%   |
| 印刷             | 0   | 0.0%   |
| 旅行・宿泊          | 0   | 0.0%   |
| 情報・サービス        | 0   | 0.0%   |
| その他（詳細をご記載下さい） | 1   | 6.7%   |
| 合計             | 15  | 100.0% |

「その他」の回答：

- ・ 処方箋調剤

#### Q12. 資本金規模

「貴社の資本金をご回答ください。（単一回答）」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 個人事業主             | 0   | 0.0%   |
| 5 0 0 万円以下        | 0   | 0.0%   |
| 5 0 0 万円超～1 千万円以下 | 1   | 7.1%   |
| 1 千万円超～3 千万円以下    | 4   | 28.6%  |
| 3 千万円超～5 千万円以下    | 1   | 7.1%   |
| 5 千万円超～1 億円以下     | 3   | 21.4%  |
| 1 億円超～3 億円以下      | 5   | 35.7%  |
| 3 億円超             | 0   | 0.0%   |
| 合計                | 14  | 100.0% |

#### Q13. 従業員規模

「貴社の従業員数（役員を除く）をご回答ください。（単一回答）」

| 回答              | 回答数 | %      |
|-----------------|-----|--------|
| 0～5 人           | 3   | 21.4%  |
| 6～2 0 人         | 5   | 35.7%  |
| 2 1 人～5 0 人     | 2   | 14.3%  |
| 5 1 人～1 0 0 人   | 1   | 7.1%   |
| 1 0 1 人～3 0 0 人 | 0   | 0.0%   |
| 3 0 1 人～        | 3   | 21.4%  |
| 合計              | 14  | 100.0% |

#### Q14. 年間売上高

「貴社の直近の年間売上高をご回答ください。（単一回答）」

| 回答                | 回答数 | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 1 千万円未満           | 0   | 0.0%   |
| 1 千万円～3 千万円未満     | 0   | 0.0%   |
| 3 千万円～5 千万円未満     | 0   | 0.0%   |
| 5 千万円～1 億円未満      | 1   | 6.7%   |
| 1 億円～5 億円未満       | 1   | 6.7%   |
| 5 億円～1 0 億円未満     | 0   | 0.0%   |
| 1 0 億円～5 0 億円未満   | 7   | 46.7%  |
| 5 0 億円～1 0 0 億円未満 | 2   | 13.3%  |
| 1 0 0 億円以上        | 4   | 26.7%  |
| 合計                | 15  | 100.0% |

**Q15. 経営者の年齢**

「貴社の経営者のご年齢をご回答ください。(単一回答)」

| 回答    | 回答数 | %      |
|-------|-----|--------|
| 20代以下 | 0   | 0.0%   |
| 30代   | 0   | 0.0%   |
| 40代   | 0   | 0.0%   |
| 50代   | 4   | 26.7%  |
| 60代   | 9   | 60.0%  |
| 70代   | 2   | 13.3%  |
| 80代以上 | 0   | 0.0%   |
| 合計    | 15  | 100.0% |

(別紙) Q9 で示した「受発注時に用いる取引項目 (事務局作成)」に追加が必要な項目  
表 34 追加が必要な項目 (流通)

| 取引項目分類     | 追加が必要な項目                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受発注品関連     | JAN コード、発注行 No、チェーン本部情報、設定売価、才数、入数、個口数、お客様名、売越区分(展示・在庫・売越)、備考、未出荷理由区分(未定・欠品・廃盤)、値引額、個別品番 |
| 金額関連       | 値引額                                                                                      |
| 出荷・取引条件等関連 | 発注・納品リードタイム、要求納入時刻、配送温度帯、直送先電話番号                                                         |
| その他        | 部門コード                                                                                    |

### 8.3 ヒアリング結果個票

#### (1) 鉄鋼業界

| # | 企業         | ヒアリング項目<br>(目的)                            | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | コイル<br>A 社 | 取引先                                        | <p>【受注】高炉メーカー（国内／海外）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商社：95%、同業者間の部品等の取引（仲間買い、市中買い）5%</li> </ul> <p>【発注】自動車の下請、建設大手、又は大手からの下請け企業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建材・建設：50%、自動車（自動車メーカーからの孫請企業等）、OA 機器（FAX、パソコン）、オフィス家具、事務機、同業者売り（鋼材特売、自社で加工しない問屋）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |            | 受発注業務<br>（デジタルと<br>アナログの精<br>査）            | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電話、FAX（中心）、Excel をメールに添付、先方システムのデータ情報（Web-EDI）でやり取りをしており、いただいた内容をシステムにデータとして登録・管理している。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <p>-</p> <p>【請求・入金/支払】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EB を利用しているが、顧客によっては PC を持っていない企業もあるので、取引先によっては、手形、振り込みもある。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社で管理システムを保持。</li> <li>・ 発注をデータでもらっている企業は 2 社（つい最近始まった）。取引先が独自システム/フォーマットで A 社へ見積を依頼すると、メールが A 社に届き、リンクを開くと注文データが Web 上で確認できる。</li> </ul> |
|   |            | デジタル化の<br>課題・ニーズ<br>（デジタル化<br>普及の材料集<br>め） | <p>課題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社で受発注管理システムを導入しているため、発注側から依頼を受けた見積内容を、自社の受発注管理システムに読み替えて登録を行う必要があり、時間がかかる。</li> <li>・ 外部環境変化による追加費用の発生。取引先の発注システムや業界全体の仕組みが変わるたびに自社システムもアップデートが必要となることを懸念。</li> <li>・ 基礎インフラ（パソコンやネットワーク）がない企業が全体の 5%程度存在を占める。</li> <li>・ 電子決済も進めているが、受け入れ先に対応力がないために、ストップしている。末端に、パソコンとネット環境を無償で提供しないと普及は進まないと考える。</li> </ul>                                                                                                                                                         |

| # | 企業    | ヒアリング項目<br>(目的)           | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化によって自社にこういった便益があるのかが理解できておらず、具体的な検討まで進まない。</li> </ul> ニーズ： <ul style="list-style-type: none"> <li>発注側もシステム化されていれば、誤発注は軽減できると考える。(紙・FAXだと読めない、聞き間違いが発生しているため、電話等での再確認を要している)</li> <li>データが、自社システムの項目に自動変換できる仕組みが欲しい。(手入力では時間がかかる＋誤入力も発生している)</li> <li>国がパソコンやネットワーク等の必要なインフラを無償で提供。</li> </ul> |
|   |       | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | <ul style="list-style-type: none"> <li>品名・品種、鉄板の厚さ、寸法(縦横)、寸法の公差、枚数、引渡方法</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   |       | ミルシート<br>(業界特有の事項)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>紙で保存している。量が多いため、5-7年分は書庫で補完しているが以降は廃棄している。問合せがあると、ミルシートを探す手間は1件15-20分程度必要。</li> <li>ミルシートは商流全体で管理できるような仕組みが必要。品質管理の観点からコイルセンターの責任になるが、そこまで必要なのかは疑問が残る。ミルシートの存在価値と管理方法を検討する必要がある。</li> </ul>                                                                                                        |
|   |       | その他                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>基幹システムについて、取引のある商社(20社ほど)と同業他社が、費用を分担の上、システム構築をする話がある。各社で業務や必要となるデータ項目が異なるため、追加の開発が想定される。基本費(億)＋カスタマイズ費(数千万)となれば、慎重にならざるを得ない。</li> <li>委託加工の際に、中継地を経由して、材料を運んでもらうため、中継地にFAXをして自社に搬入してもらうように依頼をする。自社からの納品時に中継地を利用することはない。</li> </ul>                                                                |
| 2 | コイルB社 | 取引先                       | <b>【受注】</b> 取引先数 100-120 (自社販売 40%、委託販売 60%)、月取引件数 80-100 件<br><b>【発注】</b> 取引先数 10 社、月取引数：1000 トン                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |       | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：アナログ 100% (FAX 中心。電話、メール)。見積りを受けた方法で回答している。(注文も同様)</li> <li>発注：仲間買いはアナログで依頼。商社は規程のエクセルフォームに注文内容を記載してメールしている。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b><br>受注：納品書は郵送。                                                                                                                         |



| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社で運搬する際には運送会社に委託しているため、管理システムに登録されている納品情報を Excel に打ち込んで FAX している。引き取りにくる場合は、納品書を FAX して運送業者が取りに来る。(本書は郵送)</li> </ul> <p>発注：鉄鋼メーカーから受領した送り状にサインをしている。検収書は送付していない。</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注：AS400 から請求書を紙で出力して郵送している (100%)。入金 は 電 債、手 形、銀 行 振 込。</p> <p>発注：手形を商社が取りに来ているが、2-3 か月後には全て電債とするように話を進めている。</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基幹システム (AS400 (オフコン)) を 17 年前に導入。商社・EDI との関係で導入したが、外部のデータとの連結ができないため、紙等別媒体でもらったものを手入力する必要がある。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集め) | <p>課題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基幹システム (AS400 (オフコン)) が外部のアプリやシステムと連携できず、効率化できていない。</li> <li>・ アナログで受けた情報を AS400 に 4-5 名が手入力しており、当該人員の 6 割の業務が打ち込み業務となっている。</li> <li>・ AS400 と連動している EDI は送付用にのみ利用しており、商社都合で、送付情報に追加等が発生した場合、基幹システム (AS400 (オフコン)) に改修費用が下請持ちとなることがある。</li> <li>・ 基幹システムを増築しすぎて、新たなシステムに切り替えることが困難。</li> <li>・ 納品書と請求書を楽楽明細等に電子化をしようとしても AS400 が紙を出力する仕様になっているため、電子データを連携できず、紙だしして、楽楽明細にデータを入力する必要がある。</li> <li>・ 社内 SE の採用を進めているが、人が集まらない。</li> <li>・ 業績に影響が出る可能性があるため、取引先とのやり取りを受ける自社の判断だけでシステム化に踏み切ることが難しく、踏み切った同業他社とはデジタル格差が出てしまう。</li> <li>・ 基幹システム更新する費用が高く、コスト削減に対する費用対効果がどれほどなものかわからない。</li> </ul> <p>ニーズ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受発注の取引先とやり取りをする業務をデジタル化するだけでなく、物流 (入庫・出荷) においても、デジタル化を行い、納品物等を受け取りに来たドライバーが、自動で受取物等を確認できるバーコードや QR コード等があるといいと考える</li> </ul> |
|   |    | 必須データ項目<br>(データ連携)             | <p>受注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積依頼時：自社販売の取引先 (品種、鉄鋼規格、板厚、寸法 (幅/長さ)、枚数/重量)、委託加工の取引先からの依頼書 (規格、品種、目付、ミル (航路の場所)、サイズ、板厚/長さの公差)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| # | 企業      | ヒアリング項目<br>(目的)         | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|---------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         | 基盤の仕様検討)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積書：受領した見積書の情報＋見積金額と引取日付</li> <li>・ 注文書：見積りでやり取りしているデータと同じ</li> <li>・ 注文請書：見積書の内容＋受注の控え番号（AS400 自動採番、登録されている取引先情報）、見積金額</li> <li>・ 請求書：備考の情報を除いた、納品書の情報</li> </ul> 発注： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積依頼～注文書：受注時と同じデータ</li> <li>・ 納品書：送り状のデータ（品種、規格、板厚、幅、重量が基本。鉄鋼メーカーの詳細に管理している番号等）</li> <li>・ 請求：受注時と同じデータ</li> </ul> |
|   |         | ミルシート<br>(業界特有の事項)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙で保存している。量が多いため、5-7 年分は書庫で補完しているが以降は廃棄している。問合せがあると、ミルシートを探す手間は 1 件 15-20 分程度必要。</li> <li>・ ・ミルシートは商流全体で管理できるような仕組みが必要。品質管理の観点からコイルセンターの責任になるが、そこまで必要なのは疑問が残る。ミルシートの存在価値と管理方法を検討する必要がある。</li> </ul>                                                                                                                                 |
|   |         | その他                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基幹システムについて、取引のある商社（20 社ほど）と同業他社が、費用を分担の上、システム構築をする話がある。各社で業務や必要となるデータ項目が異なるため、追加の開発が想定される。基本費（億）＋カスタマイズ費（数千万）となれば、慎重にならざるを得ない。</li> <li>・ ・委託加工の際に、中継地を経由して、材料を運んでもらうため、中継地に FAX をして自社に搬入してもらうように依頼をする。自社からの納品時に中継地を利用することはない。</li> </ul>                                                                                          |
| 3 | 特殊鋼 C 社 | 取引先                     | <b>【受注】</b> 600 社のうち、400 社が定期的取引のある企業。1,200 件／月程度の取引が発生。主要取引先は鍛造メーカー（自動車、建設、農業）で 30%。その他（機械加工等）のメーカーが 70%。仲間買いは一部。<br><b>【発注】</b> 鉄鋼メーカーを含め 11 社が中心＋仲間売り。その他協力企業として、製鋼メーカーで 10 数社。                                                                                                                                                                                          |
|   |         | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査) | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：FAX（80%、自動で PDF 化）、メール（10%）、電話（急ぎの時のみ）、EDI（10%）*<br/>⇒変更・キャンセルについて、既に加工している場合は購入いただく。</li> <li>・ 発注：メールでのやりとりが中心。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：納品書を郵送し、納品の際に、受領書に先方からサインを頂いている。</li> </ul>                                                                          |

| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)            | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発注：受領書にサインを受けることと、月末に研修を実施し、事務所内のデータと納品書と突合を実施している。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：締めが終わった段階で、RPA で自動メールを送るようにしている（60-70%）、又は郵送（20-30%）しているが、EDI での取引については EDI 指定のフォームに合わせて作成の上、EDI 経由で送付している。また、相手先の印刷が手間（銀行とのやり取りで必要 等）という理由で、紙でリクエストを受けることもある。入金は振込、手形、電債となる。</li> <li>・ 発注：紙が 90% で郵送している。取引先が対応できていない等の理由で電子化が進んでいない。鉄鋼メーカーの支払いほぼ振込、商社の一部手形。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社で受発注システムを保持（3-4 年前に導入）。材料について自社のシステムで管理をしているが、部品は Excel で管理している。</li> <li>・ 現場で転送性のハンディターミナルを使用しており、作業指示書の QR コードを使用し、システムと連動させている（定尺→端材化→切断のプロセスが管理可能）。</li> </ul>                                                                                    |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <p>課題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム化したいが進んでいない企業も多い。業界としては二分化されている。データはあるが取組み方が分からない可能性がある。</li> <li>・ 全体最適を考えシステム化を進める必要がある。部分最適に陥らないためにも、全体の流れを理解しているキーパーソンを巻き込む必要がある。</li> <li>・ Docuworks を導入したときは社内でも不満もあった。使いやすい方法に変更し、納得を得ることができたが、移行期間は必要（慣れている電話、FAX から変更しない）。デジタル化を進める上で、きちんと利点を共有する必要がある。</li> <li>・ EDI（10%）の場合、客先指定の検品フォーマットがあり、統一されていない関係で各社への対応に手間がかかる。国の方で様式を決めてもらいたい。</li> <li>・ 業界として IT リテラシーの低さ・費用対効果がボトルネックとなっている。1 割程度は PC が使えない。</li> </ul> <p>ニーズ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EDI の様式の統一、客先独自のものにするとしても、ある程度決めると効率化に繋がる。EDI の取り込み自体は楽。FAX もデータ化していくのが望ましい。</li> <li>・ 会社としても、品質管理（異材の発生）を避けるためにシステム化を進めたという側面もあった。</li> <li>・ デジタル化を進める上では、処理しやすいデータ体系となることが望ましい。RPA を活用できるもの。また受注件数が多いため、</li> </ul> |

| # | 企業    | ヒアリング項目<br>(目的)           | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |                           | <p>簡略化できるようなシステムが望ましい。まずは仕組業務から。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミルシートをデジタル化する場合、全メーカーでファイル名を同じフォーマットにして欲しい。(管理しやすいように)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |       | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：見積～注文：材質・形状・仕様（処理の有無）・単価・個数・寸法（公差）・納期</li> <li>・ 納品：材質の基本情報、鋼種（例：SCM420H）に加え品番＋注文番号等の追加要求（客先の要望ベース）。</li> <li>・ 発注：見積依頼～注文：品種・厚さ、寸法、最低ロット</li> <li>・ 注文書：製品コード、鋼種、寸法、形、用途（どのような加工をするか）、長さ、結束の単位、製造ラインの加工のタイミング（11月2-3週、3-4週等）。</li> <li>・ 請求書：品物、重量、単価、金額の4項目</li> </ul>                                                                                                                     |
|   |       | ミルシート<br>(業界特有の事項)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ メインの仕入先である愛知製鋼からはデータで受領しているが、メーカーは紙（原紙郵送）が多い。</li> <li>・ 手作業でPDF化している。OCR機能を使用していたが、完璧ではなく、結果的に手入力が多いという事になった。</li> <li>・ 紙の原本については、ミルシートと入荷データ整合できたものを3年間保存している。今後はデータ化し、紙は保存しない予定。</li> <li>・ ミルシートを客先から要求される頻度は客先による。マスタで毎回ミルシートの提出を求められる企業を管理している。月に600件／1,200件程度。納品時に求められないが、後で依頼がある場合がある。</li> <li>・ デジタル化しており、納品書のチャージ番号を検索するとミルシートを検索することが可能。ただし、ミルシートの提出先のフォローアップまでは行っていない。</li> </ul> |
|   |       | その他                       | <p>(受注時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更・キャンセル対応：電話対応。既に材料を切断していれば購入いただく。電話だけで終わる場合やFAXを受領する場合がある。月に1-2件程度。</li> <li>・ 試作品等取引：大きなものでなければ無償提供もしている。無償の場合（次のビジネスに繋がる場合）はシステムを使用せず対応。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | コイルD社 | 取引先                       | <p>【受注】メーカー・商社（賃加工）＋電磁鋼板の販売（プレス関係、鉄心業者）30-50社程度、同業者間の売買</p> <p>【発注】メーカー・商社（賃加工）10社程度、同業者間の売買</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |       | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：アナログ（メール・FAXが中心。一部電話）、EDI数社。</li> <li>・ 発注：メール、FAX、電話が中心であるが、注文請書は100%FAXで送付されてくる。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |

| # | 企業     | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：送り状と納品書を紙で提出（納品書は一割程度 PDF 送付している）。納品書は、基本自社フォーマットであるが、取引先のフォーマットで対応することもある。検収書は在庫伝票が郵送で送付されてくる。</li> <li>発注：送り状を受領。在庫伝票を自社で紙を管理。（送付はしていない）</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：多くは手形。取引前に支払方法等の取引条件に準拠した形で入金されている。</li> <li>発注：郵送とメールの半々。商習慣として、手形が多い。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>見積～請求までは AS400 にデータを入力し管理している。</li> </ul> |
|   |        | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集め) | <p>ニーズ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>材料を受入れた際に明細を AS400 に手入力している。受入時からデータで明細を受領できれば自動的に AS400 に取り込むことができ、効率化可能。手入力の作業を減らしたいと考えており、同業者のニーズも高いと思われる。</li> <li>受注業務の注文データも FAX で受領したものを手入力しているため、デジタル化されば AS400 に自動で取り込むことが可能。負担としては 3 割程度削減可能。</li> <li>ミルシートもデジタルで受領できれば管理が容易になる。</li> </ul>                                                                                                                                          |
|   |        | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)      | <p>受注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>得意先住所、鉄鋼規格、サイズ、重量、オーダーナンバー</li> </ul> <p>発注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請求先住所、鉄鋼規格、数量、材質、サイズ、納期、オーダーナンバー</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   |        | ミルシート<br>(業界特有の事項)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ミルシートは最低 5 年間、紙で保存している。</li> <li>ミルシート自体は月に 100 枚程度受領。月 1 回程度コピーの提出リクエストがあり、5-10 分程度の時間を要している。（原本の提出はほぼない）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |        | その他                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注については、毎月 1 回、メーカー・商社と 3 社で材料の申込（発注）の機会がある。その場で交渉し、最終的に紙で共有される。</li> <li>電子インボイス対応については、免税事業者（売上高 1,000 万以下）との取引は発生していないため現在検討は始めている。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | 厚板シャリン | 取引先                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>【受注】ファブリケーター（鉄骨加工業者）約 100 社</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| # | 企業  | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | GE社 |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>【発注】一次商社→鉄鋼メーカー 単独の鉄鋼メーカーからほぼ 100%の仕入れ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   |     | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)        | <p>【受注・発注】アナログ (メール・FAX・電話)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>親会社鉄鋼メーカーからの注文請書は EDI でデータが自動的に取り込まれる</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運送会社に委託し、納品。納品書は紙。</li> </ul> <p>【請求・支払】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請求書を紙で郵送し、支払いは振込</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |     | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集め) | <ul style="list-style-type: none"> <li>鋼材発注について、材料発注時点から詳細設計を経て、切板発注となった時点では情報が異なるため、関係者間で更新したデータの連携がタイムリーにできれば、鋼材の無駄も減り、情報連携もスムーズにでき、全体のコスト削減できる。</li> <li>電子ミルシートで PDF 化ができれば、製造で番号と PDF のミルシートのメタ番号が紐づけされ、共有フォルダ等に格納しておけば、誰でも検索が容易にできるようになる。</li> <li>得意先であるファブリケーターにデータで送付いただくよう依頼をしているが、先方は困っていないため下請の責任で、情報を確認、精査の上、管理する必要がある。</li> </ul> <p>以下事例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系列鉄鋼メーカーとは EDI でつながっているが、商流上、間に商社を通す必要があり、商社がシステムに対応していないため、アナログで対応している。</li> <li>発注書 (紙) と NC データを受領するが、毎回切断情報等の内容が異なるため、都度確認する必要がある。</li> </ul> |
|   |     | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)      | <p>受注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>注文書 (材料発注)：規格・予定サイズ</li> <li>注文書 (切板発注)：形状・量・納期 (発注確定)・納期・納入先・納入日得意先住所、鉄鋼規格、サイズ、重量、オーダーナンバー</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   |     | ミルシート<br>(業界特有の事項)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ミルシートは、紙で受領・保存している。</li> <li>鋼材は、実工場の製鉄所から自主製品である証明として、鋼材の板版とミルシートと納品した部材を紐づけることが必要であるため、鋼材番号と紙のミルシート番号合わせて提出している。</li> <li>・ 納品書は納品時に提出するが、ミルシートは後日まとめて提出している。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| # | 企業         | ヒアリング項目<br>(目的)                 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄骨管理者は、法令に基づいて確認をしており、電子署名では認められず、プリントアウトして朱肉でハンコを押すことを求められる。</li> <li>・現場ではミルシートの必要性は感じることは少ないが、国や橋梁は求める。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |            | その他                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・受発注業務において、ハンコでの承認が必要となっているため、紙（郵送）が正とされている。データで情報が届いても、紙が正のため、データと紙の情報を都度確認し、情報が異なる場合、シェアリング会社の責任で得意先に確認をする必要がある。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6 | 特殊鋼<br>F 社 | 取引先                             | <b>【受注】特殊鋼メーカー（機器販売）（40%）・製造メーカー（部品）（60%）</b><br><b>【発注】金属メーカー（40%）・鉄鋼メーカー（40%）・一次商社（20%）・二次加工（数%）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   |            | 受発注業務<br>（デジタルと<br>アナログの精<br>査） | <b>【見積・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受注：やりとりはアナログ（FAX（8割）またはMail（2割）、電話緊急）。大手商社はWeb-EDI。</li> <li>・発注：見積はメールでのやり取りをし、注文はFAXで送付。（日付が残る等の理由でメーカーがFAXを好むため）。その他、Web-EDI。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受注：社内の基幹システムから納品書・送り状・受領書を紙で発行し、出荷時に送り状・受領書をドライバーに持たせて、納品時に先方に渡す。検収書を受領するケースは少なく、基本的には受領書にサイン又は判子をもらい、ドライバーが持ち帰ってくる。納品書は、後日郵送する。</li> <li>・大手はEDIで検収データを受領する。</li> <li>・発注：送り状を受領し、検収書は発行せずに、受領書にサインをしている。納品書は後日郵送されてくる。</li> </ul> <b>【請求・入金/支払い】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受発注ともに請求書は紙で郵送され、入金/支払いは電債、振込、手形で行われる。電債は取引先が対応できていないため、進まないケースもある</li> </ul> <b>【デジタル化の状況】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・やり取りはアナログであるが、ドキュメント管理についてはドキュワークス利用しているため、基本的には電子化で管理している。発注時の注文請書は紙で印字して保存している。</li> <li>・今年4月に基幹システムをフル刷新。EDIで情報連携ができておらず、見積だけ手入力の必要があるが、今後は、見積以降は決済まで一括で管理できる予定。</li> </ul> |
|   |            | デジタル化の<br>課題・ニーズ                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・EDI情報については来ているが、独自で仕入処理を行っている。理由として、EDI情報がシステムに連携できていないため、全て手入力している。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| # | 企業      | ヒアリング項目<br>(目的)           | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         | (デジタル化普及の材料集め)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミルシート電子化の管理について、リコーの OCR で読み込み、材質、寸法、溶解番号をうまく取り込めるように取り込めるようにしているが、フォーマットが各社違う、又はデータが読み込めない（タイプライター）ものもあるため、難航している。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
|   |         | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | 受注： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積書・注文書：数量・材質・仕様・金額</li> </ul> 発注： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積依頼：数量・材質・納期</li> <li>・ 見積書：材質・仕様・納期、見積有効期限、単価・総額の金額"</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
|   |         | ミルシート<br>(業界特有の事項)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミルシートは、紙で受領し・10 年間（紙）／容量分まで（システム）保存している。</li> <li>・ 保存方法は、ドキュワークスで PDF 化し、保存（ファイル名：材質名、寸法、溶解番号）で紐づけ管理している。</li> <li>・ 提出方法については、ドキュワークスから FAX、又はメール添付、印字して FAX しており、月に 3 件程度行っている。</li> <li>・ スキャンして、ファイル名を付ける時間はかかるが、システムで管理されているので、すぐに検索できる。</li> <li>・ ドキュワークスで管理することにより、探す時間は効率化できたが、取り込む際に名前を付けて保存する等に時間がかかっている。</li> </ul>                |
|   |         | その他                       | 仕入業務イレギュラー対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一品一葉（特殊）の場合、発注内容（素材・加工等）を確認し、場合によっては見積先を協力会社に振り分けて、発注をする。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7 | 特殊鋼 G 社 | 取引先                       | <b>【受注】200 社：加工業者（30%）、問屋（40%）、仲間買い（30%）</b><br><b>【発注】在庫品仕入：5 社（商社と通して、鉄鋼メーカー）、特殊品仕入：20-30 社（仲間買い）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |         | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <b>【見積・受注／発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：電話（45%）、FAX（45%）、メール（10%）。</li> <li>・ 発注：電話（50%）、FAX（50%）</li> <li>・ 商社へと在庫品仕入については、月次商談（値上げ金額、枠の確認。各社締め前に来社）</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：仮納品書、受領書を郵送し、送り状にサインをいただく。</li> <li>・ 仲間買いの場合、金額が確定していないため、仮の情報で納品し、後日、納品書を郵送する。</li> <li>・ 発注：送り状にサインする。</li> </ul> <b>【請求・入金／支払】</b> |

| # | 企業    | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：紙で郵送。入金は、振込（50%）・手形（25%）・電債（25%）。</li> <li>・ 発注：紙で郵送。入金は、振込（40%）・手形（45%）・電債（25%）。</li> <li>・ 3・4社はWEB帳サービスを利用しており、自らサイトにログインし請求書をダウンロードして利用する。（大手、中堅企業利用）<br/>【デジタル化の状況】</li> <li>・ やり取りはアナログであるが、受発注管理については、パッケージシステムを利用しており、注文書、納品書、受領書、請求書をシステムから発行している。</li> <li>・ 受注時の請求については、一部Web請求を利用しております、相手先からIDをいただき、専用サイトへログインし、請求書を自らダウンロードしている。</li> </ul> |
|   |       | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集め) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注、発注も電子化できればよいが、相手先が高年齢化のため対応できない。以前、FAXで対応するよう依頼したが、断られたこともある。（例：PCが使えず、帳簿で在庫管理している）</li> <li>・ ミルシートについては、データで受領し、自動的に受発注システムに取り込め、チャージ管理と合わせて名前で登録されることが理想である。</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|   |       | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)      | 受注： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積書・金額、納期、数量、重量、サイズ、長さ（形状）、鋼種、キロ単価、ワンカットの単価・受け渡し方法</li> <li>・ 納品書：鋼種・サイズ・長さ・個数・メーカーチャージ・日付</li> </ul> 発注： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 注文書：鋼種、サイズ、重量、金額</li> <li>・ 納品書：鋼種、サイズ、チャージ</li> </ul>                                                                                                                                                |
|   |       | ミルシート<br>(業界特有の事項)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミルシートは、紙で受領し・5-10年間保管している。（3・4年前までは、鉄鋼メーカー（1社）のミルシートサイトを利用し、専用IDでログインし、ダウンロードをしていたが、使えなくなった。）</li> <li>・ 保存方法は、2-3年前から、PDF化し電子データで保管しているが、それ以前については紙で保管している。</li> <li>・ 提出方法は、納品時に荷物一緒に提出する場合（40%）と、納品後に後日FAXで送付する場合（60%）がある。</li> <li>・ 探す時間とは頻度は、1日10分程度。1日10件-20件程度。紙の場合は、更にかかる見込みである。</li> </ul>                                                         |
| 8 | コイルH社 | 取引先                            | <b>【受注】取引先数：2,000社以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製造メーカー（下請を含む）がメイン。自動車業界、暖房器具、建築金物、家電メーカー等。薄板関連では、国内／海外の鉄鋼メーカー</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |

| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                | <p>【発注】10社程度（商社）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鉄鋼メーカー（9割）で、仲間売りはほぼない。*</li> <li>今回のヒアリングは、薄板（＝コイル）が対象ではあるが、その他の製品では同業他社にも販売している状況である。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   |    | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査）        | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：商談（対面）、電話、メール、EDI（2社）、FAX<br/>⇒注文明細は顧客のフォーマットがあればそれに合わせる。注文請書は送付していない。</li> <li>発注：メール、電話、面談、FAX</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：紙。納品時に「送り状」を送付。ドライバーが検収印を貰い検収書代わりとしている。納品書は別途郵送。</li> <li>発注：紙。製品納品時に「送り状」を受領。送り状に押印する。納品情報は事前に商社に確認、又は鉄鋼メーカーはシステムを確認して、納品物と当該情報を照合確認している。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：請求書は紙。入金の手形、現金振込、電債の順。</li> <li>発注：ヒアリング担当者は把握していない。</li> </ul> <p>【イレギュラーな取引】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>なし。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社内システムはAS400で管理。加工しているものの形状が変わってくるため、製品によってデータ項目が異なる。</li> <li>薄板：専用のAS400を利用</li> <li>厚板：CADで図面作成、製図、機械の種類が異なるため、加工の種類が変わってくる。過去から利用しているシステムを利用している。</li> </ul> |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注：注文請書や納品状況は、直接メーカーのシステムに確認できるようにしてもらいたい。</li> <li>商社を省くというよりは、商社から委託という形で確認できた方が、確認業務やタイムラグがなくなるので、直接確認したい。または、自社システムに入力しているものをデジタル化して効率化したい。</li> <li>受注は価格によって依頼するかどうかを検討するため、EDIの利用が難しい。</li> <li>AS400のハードウェアの保守サービス利用の期限が迫っているため、クラウドに乗せる検討をしているが、カスタマイズしている</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| # | 企業         | ヒアリング項目<br>(目的)           | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |                           | ためのせかえることが難しい。簡素化されたシステムにするか、高いお金をかけて乗せ換えるかを検討している状況。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   |            | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | <b>【受注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積：数量、品種、重量、板厚、幅、シートかコイル、何枚、何キロ or トン</li> <li>・ 注文：数量、品物、重さ、板厚</li> </ul> <b>【発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積：数量・素材・鋼種等の情報（オーダーNO や納期等も必要そうだが聞けていない）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   |            | ミルシート<br>(業界特有の事項)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙で受領。スキャンして PDF 化している。PDF のファイル名を製品番号にしているが、ミルシートは基幹システムと紐づいていない。（ファイル名称で検索可能）</li> <li>・ 紙でも別途保存している。</li> <li>・ 課題：書式が異なるため、OCR で読み込むのが困難。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9 | 普通鋼<br>I 社 | 取引先                       | <b>【受注】</b> 登録件数 700 社、経常時な取引は 3-400 社（支店を含まず）。取引先件数／月：1 注文：4000 件（1 注文に依頼はいくつか入っている。） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄鋼卸業者（33%）、製造メーカー（家電、自動車）（33%）、商社（建築部材は主に商社経由）（33%）</li> </ul> <b>【発注】</b> 取引先数：100 社弱（7 割弱と取引）、取引先件数／月：5-6,000 トン（鉄はトンで仕入れて、コイルに加工されたものを仕入れる。） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商社（9 割以上）。細かい仕入は同業他社より（不足した場合に依頼する）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
|   |            | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：電話、FAX（7-8 割）、メール（2-3 割）</li> <li>・ 発注：電話、FAX、メール、一部 Web-EDI。⇒商社の都合によって方法は異なる。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：紙で郵送。商社については先方のフォーマットに合わせた CSV or Excel をメールで送付。検収は納品と請求時に行い、商社の数社からは紙で郵送されてくる</li> <li>・ 発注：紙で受領。メーカーによっては中継地に入った連絡が来る。</li> </ul> <b>【請求・入金/支払い】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：請求書を紙で郵送後に、経理担当者が電話（支払日・集金日の 2-3 日前）するのが慣習。入金の手形・電債が中心。コロナでだいぶ減ったが集金しに来ることもある。地方の場合は書留郵送で手形が送付されてくる。</li> <li>・ 発注：請求書の大半は郵送。売り買いがあるところについては、受発注は同条件としている。金額ベースでは電債、件数では手形</li> </ul> |

| #  | 企業          | ヒアリング項目<br>(目的)            | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                            | <p>が多い。ただし、電債は先方が対応できていない場合がある。(印紙代や、取り立て忘れ、金額間違いがないので電債がよい)</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>50 年前にシステムを導入。独自のシステムに改良を重ねている。年間の維持管理（システムの運用費・償却費）5 年でハードとソフトを入れ替える結構な値段（5,000 万-6,000 万/5 年）がかかるが、工場にシステムがないと話にならない。最新のリアル在庫をみる必要がある。</li> <li>データのバックアップサイトは NAS（栃木）。拠点のデータが使用できなくなっても、バックアップ可能。</li> </ul>                                                                                 |
|    |             | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>鉄鋼メーカーが独自で持っているシステムを統一してほしい。データ項目に合わせて入力し直すのが手間。</li> <li>メーカーが強いため、メーカーに合わせたシステムを組むことになる。</li> <li>デジタル化を進めるにあたり、商社・メーカーが変わらないと難しい。</li> <li>この業界は個社個社で開発している。互換性を持たせる（置き換える作業が大変だと思っている）</li> <li>この会社を基軸とするかは難しい。自ら末端に販売している商社巻き込んでいく必要がある。</li> </ul>                                                                                                                          |
|    |             | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)  | <p>【受注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(見積) 品名、品種、板厚、寸法、寸法公差、数量</li> <li>(注文) 品種、板厚、寸法、納期、単価、配達方法</li> <li>(納品) 宛先、品物、数量</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |             | ミルシート<br>(業界特有の事項)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>100%紙で受領し、紙と PDF で保存している。(販売管理システムに登録してデータを紐づけている)</li> <li>課題：紐づけることと登録することに時間がかかる。フォーマットが異なるため、統一化が難しい。</li> <li>保存期間：PDF はファイルサーバーに保管しているので、期限は無い。</li> <li>提出依頼：品質保証、トレーサビリティの問題があり、リクエストはかなり多い。1 年以内のものが多い。</li> <li>提出依頼のタイミング：納品時、又は後から依頼がくることもある。</li> <li>探す方法：システムで管理しているのでそこまで手間ではない。(5 年前にシステム管理に変更)</li> <li>受領：月間 5,000 トン、母材コイル 10 トンで 1 枚。(2-300 枚/月) "</li> </ul> |
| 10 | 厚板シャリング J 社 | 取引先                        | <p>【受注】取引社数：登録件数 700 社、全体で 350 社、100 社/月（うち、商社・機械メーカー合わせて 10 社程度）/取引件数（月）：約 300-400 件の取引</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>業種：同業他社 90%、商社・需要家（機械メーカー（土木機械メーカー、土木部材の製造販売メーカー））（10%）<br/>※協力会社に発注（売上規模の 10-20%程度）</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |

| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)               | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                               | <p>【発注】取引先数：一次商社：5-7 社／仲間買い（300 社程度：大企業から一人の会社を含む）／取引件数：商社は月に各 1 回／5-7 社：アイテム数は 1-2 枚や数十枚もある・仲間買いはスポット購入であり、月にまとめて購入する場合もある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>業種：(80%) 一次商社（大小合わせて 5-7 社）経由で高炉メーカー、(20%) 仲間買い（300 社程度で一人の会社とも取引している）"</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   |    | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)       | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：電話・FAX (99%)・メール (1%) (様式は決まっておらず、手書きで発注する。仕様 (図面/CAD) で複数回やり取りし、受領した内容に書き足し、最終受注とする。) ⇒図面に書いて細かい修正を行うことが多いため、システム化が困難であり、FAX (紙) に書きこんでやり取りすることが多いため。</li> <li>発注：電話 (10%)、メール (60%)、FAX (30%) (商社のフォーマットで注文する。)</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：仮納品書を製品と合わせて運送業者、加工業者、取引先等に渡す。後日納品書 (金額付き) を郵送する。検収書はなし</li> <li>発注：送り状にサインする。後日、商社が作成した納品書とミルシートを受領する。メーカーからの納品書はない。納品書を電子で受領することもある。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：請求書は紙で郵送。手形 (70%)、電債 (5%)、その他振込等 (25%)</li> <li>発注：請求書は紙で受領 (郵送) (1-2%で請求書電子化)。手形 (60-70%)、電債、振込、ファクタリング</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2008-2009 年に販売システムを導入し、セミパッケージカスタマイズして、受発注管理をしている。注文時から手入力をしている。データは注文・納品・請求まで流れている。</li> <li>改修：2013-2014 年</li> <li>維持・管理費用：10 万円/年</li> <li>導入費用：初期費用は 100 万円</li> <li>メンテナンス費用：カスタマイズごとに都度見積り。</li> </ul> |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ミルシートは、今の取扱量であれば、問題ないが。データで受領できれば、スキャンの手間がなくなる。高炉メーカーごとに、フォーマット、チャージ番号、桁が異なる。</li> <li>取引方法については、メールは FAX より不便。メールアドレスは一对一のやり取りになり、処理漏れや重複処理がある。FAX の場合、FAX を送るだけで、相手先に届き、履歴も残るため、スレッド管理ができる。図面のやり取りの場合でも、直接図面への書き</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| # | 企業  | ヒアリング項目<br>(目的)               | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     | め)                            | <p>込み（線を書く等）がメールの場合やりにくい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ システムは相手がいないと使えないし、コストがかかる。</li> <li>・ FAX や宅急便の場合、情報の送受信の責任元が明確。インターネット等のメールは管理主体が不明であり責任分界ができない。</li> <li>・ 入力ソフトもあるが、自由に細かく書き込むため、紙出しスキャンに手間がかかる。相手先も導入してもらい、コストもかかるため、メリット感じていない。</li> <li>・ （CAD のデジタル化）タブレットを利用した図面のやり取りは、正確・細かく図面に書き込むため、紙にかなう精度の高いものはない。また、相手先への導入も必要になるため、自社導入は難しい。</li> <li>・ （インボイス対応）危機感のある相手先もいると思うがコスト面であきらめている。</li> </ul>                                            |
|   |     | 必須データ項目<br>(データ連携<br>基盤の仕様検討) | <p>【受注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ （見積依頼）情報項目：鋼種・サイズ・数量・仕様</li> <li>・ （見積）見積り金額・可能な納期日、見積有効期限、変形の注意点（変形の注意点）、寸法交差（分厚い板の削りしろについて提案する）</li> <li>・ （注文）仕様・図面・寸法公差を考慮した仕上がり寸法・引き取り方法・最終納期／（注文請）最終納期</li> <li>・ （納品）サイズ、数、受付番号、備考</li> <li>・ （請求）金額、受付番号、振込先、概要のサイズ、数</li> </ul> <p>【発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ （見積）品名・品種・単価・金額・数量・寸法・見積有効期限・引き渡し方法</li> <li>・ （注文）情報項目：品名、品種、数量、納期、単価金額、受け渡し方法、メーカー名</li> <li>・ （請求）情報項目：金額</li> </ul> |
|   |     | ミルシート<br>(業界特有の<br>事項)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙で受領して、PDF 化して、リンクをエクセルで一覧化して管理している。</li> <li>・ 提供依頼頻は 10 件程度。</li> <li>・ 探す手間については、エクセルで検索して、メール・紙で提出（紙が多い）</li> <li>・ 仕様の中にミルシートが含まれていない場合、探せない場合がある。（小さい材料の場合は、オペレーターの記憶にとどめているため。探すのに時間をかけても仕方がないため、確認してなければないと回答している。）</li> <li>・ 注文時にミルシートの有無を、確認している。</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| 1 | 普通鋼 | 取引先                           | 【受注】取引社数：800 社、取引件数：1,000-2,000 件／月。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| # | 企業  | ヒアリング項目<br>(目的)         | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | K 社 |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>取引金額ベース：製造業（メイン）：50-60%、商社：2-30%、その他仲間売り</li> <li>件数ベース：需要家：60%、商社：20%、その他：20%</li> </ul> <p>【発注】直接鉄鋼メーカーとのやりとりはしていない。商社経由。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>取引件数：100-300 件／月。</li> <li>業務形態：商社が 90%（5-6 社：国内／海外の鉄鋼メーカー）、仲間買い 20%（数十社あり。パイプが足りなければ同業に依頼する又は異なる建材が必要となる場合に発注する。）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |     | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査) | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：FAX80%、電話 10%、メール 10%。注文請書は FAX で受領した注文書に押印して返送。</li> <li>発注：基本的に価格は決まっているので、見積から取ることは少ない。鉄の値上がりやボリュームディスカウント等は、社長を通じて商談する。</li> <li>注文は FAX（80%）、メール（20%）（一部商社とは Excel）、注文請書メールが 80%、FAX が 20% で FAX 直書きで返送。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：納品書は紙（郵送）。検収書も郵送されることもあるが、受領することは少ない。</li> <li>発注：紙（郵送）対応。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：請求書を紙で印刷し、郵送。手形が 6-7 割。現金振込が 2-3 割。電債の準備は進めているが、基幹システムとの連携検証が進んでいない。</li> <li>発注：請求書を紙で請求し、手形、小切手（6-7 割）。リンクから請求書をダウンロードする企業も 1-2 社程度ある。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基本的にアナログ対応。社内システム（スクラッチ開発）で見積から支払いまで管理しているが、FAX or メールで受領したものを販売管理に手入力しているため誤発注もある（文字がよみにくい）。</li> <li>Windows95 出る前にスクラッチ開発した。基幹システム（SE0RET）で受発注を一括管理。（ドットネット）</li> <li>当時業務パッケージがなかったからスクラッチをおこなっており、カスタマイズを行っている。⇒過去データの引継ぎ・連携がネック。</li> <li>ミルシート検索システム（数百万）。</li> <li>基幹システムは 90 年代初頭。機械化するの当初より早かった。</li> </ul> |

| #      | 企業             | ヒアリング項目<br>(目的)            | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>開発の金額（数億～十数億）、メンテナンス（数百万）。それでも費用対効果はある。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
|        |                | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業がデジタル化に慣れておらず、またオーナー企業が多いためメリットがうまく伝わらない。</li> <li>業界を変えてくれるような利便性が必要。</li> <li>鋼材が変われば文化も異なるので、品種ごとに文化を確認していかないと難しいと考える。</li> <li>各社独自に行っているため、柔軟性を持たせたシステムが求められる。</li> </ul>                                                                                                      |
|        |                | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>【見積り】品種、外注、肉厚、寸法、外形、会社、見積数量、重量、単価（納品時に納品の日付、請求書に出荷情報を追加）</li> <li>【注文】見積りと同じ</li> <li>【納品】見積り＋出荷先＋納品日付（金額は乗らない）</li> <li>【請求】見積と同じ＋出荷情報。</li> <li>【発注】数量、品種、納期、サイズ、管端の切り方が異なる場合の仕様、受渡し場所が異なる場合も情報追加。その他支払い条件。</li> </ul>                                                                |
|        |                | ミルシート<br>(業界特有の事項)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>受領方法：紙</li> <li>保管方法：PDF にして、ファイル名で紐づけている。（基幹システムとロット番号等の基本情報をデータベースに入力して管理している。10 年前に導入）</li> <li>保存期間：データは一度も消したことはない。紙は削除した記憶はないが、10 年以上補完。</li> <li>提出依頼：要望があった時にほぼ渡している。（納品時：40% 納品後：60%）</li> <li>提出方法：郵送（80%）。その他メール。</li> <li>探す時間：時間はかかっていない。</li> <li>検索システム（数百万）。</li> </ul> |
|        |                | その他                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>鉄資源に限りがあるため、余分な製作はしておらず、商社・メーカーのミスや品質に合わない製品ができたりすることがあり、発注時の数量と納品時の数量が異なる場合がある。</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| 1<br>2 | 厚板シャリング<br>L 社 | 取引先                        | <p>【受注】建設機械メーカー、産業機械メーカー、土木・建築鋼材メーカー、300 社以上</p> <p>【発注】メーカーではなく、全て 1 次商社経由（5-7 社）＋仲間買い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定常的な仲間買いは 10 社程度。外注先からの製品買いは 15 社。</li> </ul>                                                                                                                                              |
|        |                | 受発注業務                      | 【見積り・受注/発注】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)                | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | (デジタルとアナログの精査)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：＜見積＞メール（8割）と EDI（1.5割、顧客によって異なるシステム）。</li> <li>・ ＜注文＞EDI の比率が多い（メーカーのもので鉄鋼標準 EDI ではない）。FAX の注文はほぼない。Excel データをメールでもらうこともある。</li> <li>・ 発注：（発注から）メール（Excel データ）がほぼ 100%。システムは組んでいない。商社とメーカー間は EDI。注文請書は後日紙で届く。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：紙が多い。送り状が必要な顧客には渡している（出庫伝票／納品書／検品書等が複写になっている。ドライバーに印鑑を貰って返してもらう）。バーコードで処理する場合もある（10%程度）。</li> <li>・ 発注：事前にデータで受領し、最終的には現品票（紙）。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：ほぼ 100%紙。一部 EDI。入金は 100%電債 or 指定期日振込。</li> <li>・ 発注：請求書はデータ（伝送）。商社のシステム。最終的には印刷して紙でチェックしている。期日指定の現金振込。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EDI とシステムの連携。大手は全て自動的にデータが流れる。</li> <li>・ 顧客によってシステムが違うため、データを取りに行く部分は手動であるが、その後は自動。出荷の証明書等現物に付属にするものについて一部手作業が残っている。</li> </ul> |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集め) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顧客のニーズには 100%答えている。</li> <li>・ 客先の EDI からデータを取得するプロセスを自動化できれば良い。</li> <li>・ 注文データが変わる（数量等）。データを受領した際に、変更点が分かるようにしてほしい。</li> <li>・ 今まではバッファーとして在庫があったが、客先から正確な注文があれば、欠品が減ると思われる。建機・産機・建設関係等の国内メーカーでは 2 週間単位で変更がある。物が出来上がっているにもかかわらず、注文が変更になる場合がある。デジタル化の前段階。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   |    | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 【受注】図面番号、枝番、規格・板厚・サイズ・数量・納期。</li> <li>・ 【発注】図面番号、枝番、規格・板厚・サイズ・数量・納期。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| #      | 企業         | ヒアリング項目<br>(目的)                            | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            | ミルシート<br>(業界特有の<br>事項)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 8割以上紙で受領。ミルシートが出ない余剰材（無規格）は紙で受領している。</li> <li>・ 紙で受領した後に PDF で受領（半数程度）しているが、全てではない。ミルシートのデジタル化の自動化を今年度の課題としている（検索キーワード登録方法等）。顧客が紙を要求しなくなればデータ管理は可能。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1<br>3 | 普通鋼<br>M 社 | 取引先                                        | <b>【受注】町工場：80%（一日 20-30 件）、大手メーカー：10%以上（建設、保線、半導体）、仲間売り：10%以下</b><br><b>【発注】商社：1 社、鋼材（コイル、板金、仲間売り）30%、加工関係：20%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        |            | 受発注業務<br>(デジタルと<br>アナログの精<br>査)            | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：Web-EDI（50%）、電話（16%）、FAX（16%）、メール（16%）</li> <li>・ 注文請書は基本的に出していない。4-5 社には FAX で出している。</li> <li>・ 発注：FAX（50%）、メール（50%）、電話は少ない。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：紙（100%）基幹システムから納品書と検収書を出力して、製品と一緒にドライバーに持っていきもらい、検証書は判子をもらって持ち帰ってくる。</li> <li>・ 発注：紙（100%）</li> </ul> <b>【請求・入金/支払い】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：振込（80%）、電債（10%）、手形（10%）</li> <li>・ 発注：振込（100%）</li> </ul> <b>【デジタル化の状況】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大手メーカーとのやりとりは Web-EDI。その他はアナログ。</li> <li>・ 納品～請求は社内管理システム（スマイル）を利用。その他は Excel 管理。</li> </ul> |
|        |            | デジタル化の<br>課題・ニーズ<br>(デジタル化<br>普及の材料集<br>め) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引先によってシステムがバラバラでデータ項目等がバラバラなので、システムを統一してもらいたい。</li> <li>・ 町工場の方は PC を持っていない人も多い。一方でスマートフォンを問題無く使用している。</li> <li>・ ミルシートの提出・受領件数が少なくともデジタル化は必要で、依頼をする際にもいちいち問い合わせをする必要がなくなる、問い合わせ先がまだメーカーから受領していない等が発生するため、業界全体として管理できるシステムがあると助かる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        |            | 必須データ項<br>目<br>(データ連携)                     | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：発注者情報、受注者情報、見積依頼日、鋼種・厚さ・寸法、見積の数量、単位、要求納入日</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| # | 企業 | ヒアリング項目<br>(目的)    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | 基盤の仕様検討)           | <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：発注者情報、受注者情報、見積依頼日、鋼種・厚さ・寸法、見積の数量、単位、要求納入日、単価、税抜き価格、重量（キロ単価）</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul> <p>【請求】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：発注者情報、受注者情報、見積依頼日、鋼種・厚さ・寸法、見積の数量、単位、要求納入日、単価、価格（全体の税込価格、細目別税抜価格）</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul>      |
|   |    | ミルシート<br>(業界特有の事項) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受領方法：紙で受領</li> <li>・ 管理：PDF で管理している。共有フォルダに PDF にファイル名を変えて保存。（鋼材名と板厚）</li> <li>・ 保存期間：PDF は消去しない、紙は基本 7 年。</li> <li>・ 提出：ほとんど無し。月 3-4 件。</li> <li>・ 受領：ほとんど無し。月 3-4 件。</li> <li>・ 提出方法：メールで送付して、後日紙で渡す。（納品時に納品書と一緒に渡す）</li> <li>・ PDF で検索できるため、時間はかからない。</li> </ul> |

(2) 電気工事・電材卸業界

| No | 企業       | ヒアリング項目                        | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 電気工事 A 社 | 取引先                            | <p>【受注】建設会社、重工業、エンジニアリング、一般工事・官公庁、物販<br/> 業態：官公庁（10-20 自治体、市・県・外郭団体）3 割、重電メーカー3 社 3 割、機械メーカー4 社 4 割<br/> 月件数：短いスパンの工事：0-6 件、重電メーカー：0-4 件、官公庁：0-7 件（注文書ベース）<br/> 【発注】電材卸、メーカー（板金屋、ポンプ屋としてメーカーの代理店）<br/> 取引社数：電材卸 6 社、メーカー10 社（うち 1 社は代理店契約）<br/> 月件数：0 件～30 件。<br/> （その他）労務の外注先：5 社～10 社程度。月に 1 社 2-3 回のやりとり。</p>                                                         |
|    |          | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査）        | <p>【見積り・受注/発注】<br/> 受注：見積は 100%メール、注文は建業法の関係で 100%紙。（クライアントのシステムでデータを受領し、紙を印刷するパターンも）<br/> 発注：メール/FAX が半分ずつ、一部電話。<br/> 【納品・検収】<br/> 受注：工事完了後、支払のために報告書を紙で提出。<br/> 発注：100%紙。一定の金額を超えたら手形、金額が安ければ現金振込。<br/> 【請求・入金/支払い】<br/> 受注：100%紙。工事・労務は現金振込。材料については手形 or 現金。<br/> 発注：100%紙。<br/> 【デジタル化の状況】<br/> 発注に関しては見積～支払いまでシステムを導入している。</p>                                      |
|    |          | デジタル化の課題・ニーズ<br>（デジタル化普及の材料集め） | <p>プロセス確認のために電子媒体を使うのはいいこと。ただし。指示を受ける側はメモが必要。打合せ時には記録を残すためにメモが必要。<br/> 見積時：メールで直接的に不必要ではない情報も送られていたら、印刷代が負担となる。<br/> 見積ソフトは使用しない。特殊な材料に対応する項目が対応しておらず、労務費も歩掛で計上しない仕事もあるため、その調整を考えると、Excel の方が早い。<br/> 客先のシステムも商品が多いので見つけるのが大変。パスワード・ID を入力するのに手間がかかる。</p> <p>ニーズ：<br/> 突合せが負担となっている。入ってきた部分と請求書の部分。そこはデジタル化されれば良いと考える。<br/> 電気の材料は価格が変動する。（銅の価格）。時期が異なるが価格が変わることもある。</p> |
|    |          | 必須データ項                         | 【受注】見積仕様書、業務内容、金額、場所、時期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| No | 企業              | ヒアリング項目                         | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | 目<br>(データ連携<br>基盤の仕様検<br>討)     | 【発注】製品名、仕様、数量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                 | その他                             | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2  | 電気<br>工事<br>B 社 | 取引先                             | <p>【受注】取引先：ゼネコン・建設業者・工務店（地元）・工業団地の工場（地元）・個人</p> <p>取引先数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゼネコン：D 工業（定期的な取引企業は 1 社）</li> <li>・官公庁案件：3 団体＋（国交省／年単位）</li> <li>・工場：30 社</li> <li>・建設業者・工務店：30 社</li> <li>・個人：月 100 いかない程度。（年数百単位）</li> </ul> <p>取引件数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・D 工業：1-2 件</li> <li>・官公庁案件：年 6-8 件（奥州市 1-2 件／岩手県 1-2 件）</li> <li>・工場：600 件（1 件当たり：20-30 件）</li> <li>・工務店：50-60 件／年（建設会社が受注した市の物件で、電気工事が関連するものは 1-2 件／月）</li> <li>・個人住宅：100 件程度／年（2-3 件／月）</li> </ul> <p>【発注】取引先：電材卸・メーカー・下請業者</p> <p>取引先数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電材卸（3 社）／下請業者（3 社）</li> </ul> <p>取引件数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電材卸：注文ごとに発注。個人で 100 程度、工場 700 件程度は発注。</li> <li>・下請業者：スポットを含めて 100 件程度／月</li> </ul> |
|    |                 | 受発注業務<br>(デジタルと<br>アナログの精<br>査) | <p>【見積り・受注/発注】</p> <p>受注：メール（90%）／FAX（10%）：見積依頼は電話で確認し、工期と規模を確認できたら、注文書・図面をメールで送付</p> <p>発注：FAX・TEL・メール（90%）：電話で価格交渉し、社内システムで作成した注文書をメールで送付</p> <p>【納品・検収】</p> <p>受注：入場者名簿をメールで送付</p> <p>発注：納品書にサインし、複写で検収書を渡す</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



| No | 企業 | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |                            | <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注：紙で送付（100%）。手形／振込／コンビニ払</p> <p>発注：紙で送付（100%）</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取引時、最初のコンタクトは電話で確認し、その後の書類送付ではメール・FAX で対応している。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <p>（システムへの入力によるヒューマンエラー）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹システムの手入力によるヒューマンエラーがある。理想はデータが自動で取り込みができること。受注相手先システムがあるので、状況を変えられない。他の企業からもデータで受領ができるようになると、このようなケースは軽減できる。</li> </ul> <p>（デジタルへの課題）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発注の際に、「昨日のあれ。」は、問屋の技術力になっている。金額は変わらず、技術力で競争優位を図っているため、発注は電話が多くなる。</li> <li>・問屋側の作業としては翻訳して発注業務の多くを占めているため、ASP のプルダウン形式で発注できるようにして、電気工事業者に依頼をしたが、電話で話した方が早いとなって使われなかった。インターフェースが使いづらい。</li> <li>・幹部は作業効率の面で検討しているが、担当者レベルだと個人の営業成績のためにも TEL で対応している。</li> </ul> <p>（他の EC サイト）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・部材の発注の際に、EC サイトは利用せず問屋のみで対応している。EC サイトであれば、細かい部材を型番から探時間がかかるため、電話の発注が便利である。</li> </ul> <p>（デジタルの活用）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・協栄電工はスマホで日報を作成できるようにしているので、すぐに計算ができており、アカウントを渡して入力してもらえば、利用することもできる。下請業者にもお願いはできるが、入力作業が面倒に感じさせるのではと懸念している。</li> </ul> <p>（EDI の利用状況・期待）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・EDI は Web-EDI を使っている。に年間使用量を払っている。</li> <li>・ゼネコン・建設業者から委託される物件の EDI 化が印紙の関係上、手数料がかからなくなる。官公庁も工事請契約を提出するのではなく、簡素化された発注形式を取れば楽に感じる。電子入札が進んでいても、契約が紙レベルであるのが違和感である。</li> </ul> <p>（インボイスへの対応）</p> |

| No | 企業     | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                           | ・決算のために経理ソフトをいれているため、ソフトで対応をしてくれると理解をしている。手形はなくなってほしい。数社に対して、ファクタリングをしているが、手形の期限は120日、長くて175日があり、そのため現金化するのに半年近くかかる。国交省のお達しで、下請事業者の現金の早期化を進めてほしい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |        | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | 受注：<br>見積：工期・規模（図面には仕様が記載）<br>発注：<br>見積：製品番号、製品名、数量、見積依頼日、品目、数量単位、単価（納期はメールで確認）<br>納品：製品名・数量（金額なし）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |        | その他                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3  | 電気工事C社 | 取引先                       | 【受注】施主からの直接受注、官公庁（板橋区・東京都）<br>取引社数：100件程度（官公庁は多くて年3本）<br>月件数：30件程度<br>【発注】他の電材卸・メーカー<br>取引社数：100件（直接メーカーとのやりとりは20件）<br>月件数：1000件（材料発注）、メーカー20社は月100件程度。<br>（役務の外注）<br>外注業者10社程度。20-30件／月程度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    |        | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | 【見積り・受注/発注】<br>受注：見積りはほぼメール。注文は経営審査を受ける必要があるため、紙100%。<br>発注：7割WEB、3割メール。部材によって違う。大きいものは図面のやりとり→メールで、細かいものはWebシステム（入力すると検索できる）で発注している。<br>【納品・検収】<br>受注：紙100%。納品は先方の押印が必要になるため。その他、部分払・工事完了時に報告書を提出。<br>発注：紙100%。検品書は製品と一緒に送られる。メーカー、代理店の自社の運送会社がトラックできて、紙の納品書を一緒に持ってくる。納品書と受領書のセットであり、受領書に押印し持って帰る（＝検収）。<br>【請求・入金/支払い】<br>受注：請求は紙100%。支払：卸売りは手形、その他は現金。<br>発注：請求書は一部電子化（メール、PDF 2-3社）その他は紙。支払：手形・一部電債・ファクタリング。<br>【デジタル化の状況】<br>発注については石井データサービスのシステムを導入。原価管理を入力→経理ソフトに連携（一気通貫で管理しているため多重入力 |

| No | 企業         | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |                            | はない)                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |            | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・見積に手間がかかっており、AI等で解決できれば良いと思う。ただし、現場側としてはおそらく新しいものへの抵抗は大きい。進め方に留意する必要がある。（卸は型式等がある程度クライアントから指定されるため、単価の入力が可能であるが、電材工事の見積もりが大変。</li> <li>・新人は見積ができるようになるまで3年くらいかかる。</li> </ul>                            |
|    |            | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>受注<br/> 見積：見積期限、現場に即した条件、工期、工事方法<br/> 注文：見積書・図面<br/> 納品：納入品リスト<br/> 請求：報告書に細かい工数は不要</p> <p>発注<br/> 見積～納品：図面、製品番号（卸側の番号）。制作物は型番が無いいため、物件名。（請求・支払いには明細が付く）</p>                                                                                 |
|    |            | その他                        | -                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | 電材卸・電気工事D社 | 取引先                        | <p>【受注】<br/> 取引先：電気工事会社・官公庁<br/> 取引先数：電気工事（1万弱）／官公庁<br/> 取引件数：50万件</p> <p>【発注】<br/> 取引先：メーカー<br/> 取引先数：20-30社<br/> 取引件数：60万件</p>                                                                                                                |
|    |            | 受発注業務（デジタルとアナログの精査）        | <p>【見積り・受注/発注】<br/> 受注：TEL・メール（50-60%）・FAX（10-20%）・店頭・現場（30%）<br/> 発注：TEL・メール（50-60%）・FAX（10-20%）・店頭・現場（30%）／Web-EDI（大手）</p> <p>【納品・検収】<br/> 受注：納品書（複写式）が送られて、サインして渡す。現場ごとに納品書を作成しなおす。<br/> 発注：納品書（複写式）が送られて、サインして返信される。</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> |

| No | 企業   | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                            | <p>受注：紙で送付。／振込（90%）・手形（10%）<br/>         発注：紙で送付／メールで CSV データ手。振込<br/> <b>【デジタル化の状況】</b><br/>         ・基本的には取引は、大半がメールで対応しているが、データで受領できるところは徐々に対応を進めている。社内では基幹システムを持っており、データを管理している。大手企業については、Web-EDI で対応している。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    |      | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <p><b>（デジタル化状況）</b><br/>         ・街中では、受注の際にパソコンがないところもあるため、全部の電子化は難しい。パソコンを持っていても、XP とかでソフトが動かないと言われることはある。全体的にはパソコンで対応できるようになってきている。（パソコン使えない層 10%ない程度）。パソコンがあっても電話の方が早いと言われる。<br/>         ・デジタル化を進められそうな箇所については、対仕入先にはデジタル化はできそうだが、対お客さんは難しい。お客さんの状況がまちまちなので、全部デジタル化は難しい。付加価値とコストがアドバンテージをつけないと難しい。</p> <p><b>（デジタル化への取組）</b><br/>         ・品番はキーになっている。藤井産業のオリジナル品番とメーカー品番の差異がある。受注で受けた品番を発注の品番に手作業で変えて、システムや Web-EDI に登録している（属人的な対応やマニュアルで対応している）。カタログの品番を変えないと難しい。新商品でメーカーとの親和性は、品番が変わってきているため、データ連携を進める上で EDI ではキーになる。</p> <p><b>（情報項目の単位）</b><br/>         ・仕入は箱だけど、売るのはバラの時はマスタ管理が煩雑する。その場合は、基幹システムでマスタ機能があるため、自動変換してくれる。仕入先の場合で、発注者がマスタをわかっていない場合は、発注時の登録ミスをし、多くを購入する場合がある。<br/>         ・AIOCR・RPA は、FAX は検討しているが、100 点が取れないため、先に行けない。95 点でも、5 点で投資対効果があるのか微妙。</p> |
|    |      | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>受注：<br/>         見積：工期・規模（図面には仕様が記載）<br/>         発注：<br/>         見積：製品番号、製品名、数量、見積依頼日、品目、数量単位、単価（納期はメールで確認）<br/>         納品：製品名・数量（金額なし）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |      | その他                        | .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5  | 電気工事 | 取引先                        | <p><b>【受注】</b><br/>         取引先：建築会社・工務店・電気工事管理会社</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| No | 企業  | ヒアリング項目                        | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | E 社 |                                | 取引先数：建築会社（1 社）／工務店（1 社）／電気工事管理会社（10 数社）<br>取引件数：10 数件／月<br>【発注】<br>取引先：電材店・卸・メーカー<br>取引先数：電材店（7-8 社）・卸・メーカー（10 数社）<br>取引件数：10 数件／月（それぞれ電材店・メーカー）                                                                                                                                                                                             |
|    |     | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査）        | 【見積り・受注/発注】<br>受注：電話・営業でファーストコンタクトをとり、メールで図面。資料を送付され、見積を実施。注文書は、加味で郵送。<br>発注：見積～注文までメールで対応。<br>【納品・検収】<br>受注：全て紙で対応。完了届が郵送されるため、押印して返送。<br>発注：全て紙で対応。発注伝票（複写式）にサインをして先方に渡す。<br>【請求・入金/支払い】<br>受注：紙で送付（100%）。振込<br>発注：紙で送付（100%）。振込／現金<br>【デジタル化の状況】<br>・大半を紙の書類で対応している。システムは見積作成時のみ使用している。                                                   |
|    |     | デジタル化の課題・ニーズ<br>（デジタル化普及の材料集め） | （紙での保存習慣）<br>・スマホでデータを確認するのは進んでいない。スマホの習慣がない。現在の取組として、クラウドで書類をデータ化し集積をしておき、総務系で対応しようとしているができていない。確認作業のみ利用している。業務上、全体像を把握するには、紙の方が良い。データの容量が重いため、メールが難しい。紙での煩雑さは感じている。<br><br>（業務の課題）<br>・見積作成には、現場の確認が必要なため、総務で見積作成の時間がかかる。見積作成は専用ソフトを入れているが、情報を入れるところで時間がかかる。<br><br>（人材不足）<br>・システムに対応できる人材がいない。<br>・デジタル人材の補強は、人材派遣でヘッドハンティング的なところで探している。 |

| No | 企業         | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |                           | <p>（インボイス制度の対応）</p> <p>・制度に対しての取組は、実態は理解していないが、これから会社的に、見積から請求までの流れをソフト入れて、電子化をしようとしている。現状は、対応できる人材に余裕がない。システムに対応した人材を募集して、来週から打ち込みできる人に対応してもらう想定である。</p> <p>（デジタル化への取組）</p> <p>・クラウドでデータの集積について、社員に iPad を配布しており、現場で仕様書の確認ができるようにしている。</p>                                                                     |
|    |            | 必須データ項目<br>（データ連携基盤の仕様検討） | <p>受注：</p> <p>見積：工期・工事場所（図面・仕様）</p> <p>注文：工期・工事場所（図面・仕様）・金額</p> <p>発注：</p> <p>注文：納品場所</p>                                                                                                                                                                                                                       |
|    |            | その他                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | 電材卸・電気工事F社 | 取引先                       | <p>【受注】</p> <p>取引先：工務店・建設事業社・電気工事・官公庁</p> <p>取引先数：（全体）2000 件（常時取引先数）/4000-5000 件（登録事業者数）：工務店・建設事業社・電気工事（80%）・官公庁</p> <p>取引件数：10 事業者（メインは高知）／行数：2 万件／月（1 回当たり数件の発注もある）</p> <p>【発注】</p> <p>取引先：メーカー（P）（80%）・商社・同業者（電設資材の仕入先）</p> <p>取引先数：200-300 社（常時取引先数）/ 700-800（登録事業者数）</p> <p>取引件数：都度発注型（50%）、在庫出荷型（50%）</p> |
|    |            | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査）   | <p>【見積り・受注/発注】</p> <p>受注：見積が必要な場合は、メール・持ち込みで対応。日々の電材の購入については、電材ネット(20-30%)／電話・FAX・メール（70-80%）</p> <p>発注：営業がメールで見積。EDI（90%）／電話・FAX・メール（10%）</p> <p>【納品・検収】</p> <p>受注：全て紙で対応。通知書を受領し、サインをして渡す。</p> <p>発注：全て紙で対応。納品書を受領し、サインして渡す。</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注：紙で送付（100%）。振込（80%）、手形・現金・小切手・口座引き落とし</p>            |

| No | 企業 | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |                            | <p>発注：請求書は受領するが、一括でまとめて支払う。振込</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自社の EC サイト（電材ネット）を持っているが、大半はメール・電話の利用により受注。仕入先については、エコチェンジの中小企業共通 EDI を利用して取引を行っている。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <p>（受発注プロセス上の単価の変更対応）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカーと単価を取り組んでいる。メーカーと食い違いはないが、マスタに登録していないものも一部あるので、エラーが出る。</li> <li>・見積で確認したものと違う（単価決まらず、後から決められる場合、価格交渉で金額が変わる場合もある）ため、全てデジタル化するのは難しい。</li> <li>・メーカー側で見積番号・現場名が必要なものは、個別金額で対応できているか検証するため（単価と異なる場合）。</li> <li>・今まで人手を介して見ていたが、システムで対応させるのは難しい。取引番号（承認・見積）を設定したり、フリーフォーマットに「〇〇文言入れるように」と記載がある場合、それを読み取るためマスタを確認しに行くなどの工夫をしている。</li> </ul> <p>（商品コードの統一化）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・型番・商品コードがなければ、対応が難しい。注文に備考欄が合って、〇〇欲しいとあるが、結局 FAX と同じである。メーカーでは型番なくても注文できるように、メーカーに対応してもらったが、工事はその対応ができない。</li> <li>・共通化となると、商品コードも合わせるのが難しい。型番のないものもある。自社からの見積書であれば紐づけできるが、追加の情報が発生した場合厳しい。</li> <li>・マスタは社内用と発注用（メーカーの商品コード）を持っているので工夫している。メーカーとして、商品コードがないところもある。</li> </ul> |
|    |    | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>受注：</p> <p>見積：数量・単位・品目・金額・工事場所</p> <p>発注：</p> <p>見積：数量・単位・品目・金額・工事場所・見積番号</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |    | その他                        | <p>（中小企業共通 EDI の導入背景・課題への取組）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当時は、FAX で発注をしていたが、CSV データを添付して、メールでの対応に切り替えて、データでやり取りをしていた。</li> <li>・2012 年に大手家電メーカーに EDI の仕組みを依頼されて、大手家電メーカーとは EDI で対応することになった。大手家電メーカーのサイトから注文ができるようになり、楽になった。</li> <li>・このことがきっかけで、他のメーカーも切り替える流れとなったが、大手家電メーカーで対応できたが、他の会社が利用できる汎用的なものではなかった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| No | 企業     | ヒアリング項目                 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・その時にN工業にエコチェンジを使っていたため推奨され、内容を確認したところ、運用に合っていた製品であったため、利用することにした。</li> <li>・EDIの課題として、商品コードが完全一致していないと、データを受け取れない。エラーで返ってきてしまうため、結局メールで再度発注することが必要。</li> <li>・エコチェンジではデータはアナログで対応できる。データを送り、データが誤っていたとしても戻ってくることはなく、その場合は直接プログラムに入れられる仕様であった。エコチェンジの画面からダウンロードができたり、単価を入れたりして対応できた。</li> <li>・仕入先は、システム改修をしてくれたが、ほとんどの企業がエコチェンジで対応できたため、システム改修の必要はなかった。</li> <li>・仕入先への浸透として、メーカーを集めて、説明会をしても難しいため、グローバルワイズにテスト環境を提供してもらい、実際に各社のデータで実証をした。</li> </ul>                             |
| 7  | 電気工事G社 | 取引先                     | <p>【受注】<br/> 受注：官公庁 7-8 団体、民間 20 社：電気工事店管理会社 7 割（ゼネコン（電子受発注（注文書・注文請書・出来高））、官公庁含む）、電気通信 3 割（建築会社）<br/> 取引件数：約 100 件（民間：電気工事・電気通信（100 件/年、工期 1 年、70 件が電気工事、30 件が電気通信）、労務発注あり。</p> <p>【発注】<br/> 発注：部材 5-6 社、電材商社（部品関係）・電材卸 5-6 社、労務発注 5 社<br/> 取引件数は不明。（各現場の担当者が必要なものを発注 6 社）</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |        | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査） | <p>【見積り・受注/発注】<br/> 受注：民間はメール（PDF 別添で図面データを受領）→注文の 95%を紙で受領、5% Web-EDI（大手設備業）。公共は紙。<br/> 発注：メール 100%。A-C 材全て見積もりするが B 材はセットとなるため、A 材の見積りとして戻ってくる。B 材でも金額が高いものは見積りが返ってくるが、C 材等は見積りに含まれない。</p> <p>【納品・検収】<br/> 受注：民間はメールで工程管理の書類を提出。2 社は Web-EDI で受領し、データを入力して紙で出力して提出。<br/> 公共は紙で着工届を提出。（建業法の関連）<br/> 発注：メール 100%</p> <p>【請求・入金/支払い】<br/> 受注：紙、Web-EDI の 2 社はシステム上の応諾処理。→振込 100%（手形の利用は廃止している）＋システム化している 2 社はファクタリング<br/> 発注：紙＋メールで請求書を受領するときがある。二重登録等が発生する可能性があるため EDI で統一できるのであれば生産性改善につながると考えられる。</p> <p>【デジタル化の状況】</p> |

| No | 企業     | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                            | <p>見積：</p> <p>①・②は見積もりソフト（アトラス（公共工事）、見積もりクラフト（民間小規模事業）、らいでん（民間大型事業）、材料屋から見積もりが必要な部材は自社で見積もり数値を決めて数字を投入</p> <p>④は PDF をスキャン→自動取り込み→数字に代わっていくソフトを利用</p> <p>見積と注文の間に石田システムのソフトを入れている（原価管理ソフト、コストランオーバーを防ぐ）</p> <p>石田データサービスのソフトであれば、日報データで持ち出しも記録可能。</p>                           |
|    |        | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | 今は担当者が電話発注しており、事務で統括して注文するデジタルシステムを作りたいと考えている（原価管理）                                                                                                                                                                                                                             |
|    |        | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>【受注】工期・規模、現場名、工事方法、図面</p> <p>【発注】製品番号、製品名、数量、見積依頼品目、数量単位、納期、図面</p>                                                                                                                                                                                                           |
|    |        | その他                        | —                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8  | 電気工事H社 | 取引先                        | <p>【受注】300 弱、官公庁：少ない（電気工事会社が受注した官公庁事業に資材を下す）、民間（電気工事店/設備工事屋 7 割、施設の電気設備担当者 2 割、商社間取引 1 割）270-280 社。</p> <p>取引件数：約 500 件（営業 30-40 名、1 人 5-6 件/日（20 日×40 名×6 件、1 注文 1-3 商品）、官公庁 20-30 件/年</p> <p>【発注】50 社、メーカー 25 社、商社（代理店）25 社</p> <p>取引件数：NA</p>                                |
|    |        | 受発注業務（デジタルとアナログの精査）        | <p>【見積り・受注/発注】</p> <p>受注：（小口）FAX1 割（メールがない客）、メール または LINE-8 割（PDF 別添）、電話 1 割、紙で手渡しもある（大型）注文書は紙（収入印紙が必要なもの）</p> <p>発注：システムから見積もり依頼書が出表ができるが、結局「メール別添」が多い（8 割）、回転率が高いものはシステムからリクエスト（2 割）、急ぎの場合は電話で確認連絡→メール</p> <p>【納品・検収】</p> <p>受注：（小口）紙で納品書送付（一般的）、（大口）先方指定フォーマットで作成し、データ送付</p> |

| No | 企業 | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |                            | <p>発注：紙 100%。製品は伝票と一緒に届き、納品書は後で届く。</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注：20 日または月末締めどちらかで、担当者が内容を確認し、郵送 9 割または持参 1 割</p> <p>支払は手形、振込、集金（少額の客）、顔を見せろという客もいる</p> <p>発注：郵送 9 割（電子請求書・納品書のメールで届く場合もある（メーカー）1 割</p> <p>支払は振込 50%、手形 50%</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <p>社内管理システム（カスタマイズ可能なパッケージ製品）：見積もり段階から登録、ただし、見積もり自体はそのシステムで作れないため、Excel で作成し、受注したときに登録してもらう。内訳品目が膨大になると 1 品ずつ登録する必要がある</p> <p>導入時期は 3-4 年前、それまでは見積・受注はデジタル化できておらず、売掛管理等だけシステムを使っていた。導入費用は 3 千万、ランニングはかかっていない（導入費用でまかなってくれる。）</p>                                      |
|    |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・紙をなくすのであれば、FAX を強制的にやめさせ、スマホを活用する（LINE のように UX が分かりやすくして既読が分かるもの）</li> <li>・社内システムへの手入力（現状は大きな負荷にはなっていない→営業職がいないので営業サポートで 20 名）FAX の読み間違いはある。</li> <li>・現状のシステム化の効果は大きい→製品名のあいまい検索が出来るようになった（経験が浅い人間でも検索可能）業務の汎用性が高まった。</li> <li>・見積もり自体はシステムでは作成していない（作りなれない）人もおり、エクセルで作成→システムに入力するケースもある。</li> <li>・内訳品目が膨大だと、設定が大変。電材のように原価が確定できない、等の場合は見積もり時点で指定できない。エクセルで作成→受注（確定）したときにシステムに入力している。</li> <li>・体感的にメールの方が早い+システムだと伝えたいことが伝わらない（見積もりとして確認して欲しい情報が網羅されていない。特に納期）</li> </ul> |
|    |    | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>【発注】発注者情報、受注者情報、見積依頼、型番、製品名、数量、現場名</p> <p>【受注】基本的に発注と同じ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    |    | その他（イレギュラーなプロセス）           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・見積ナシプロセスもあり（地方）。注文書様式を既に渡しており、必要に応じて FAX してもらう。売上をたたく段階で精緻な金額を確定させることがある。（少なくはない）</li> <li>・卸独自の風習、値段を確認しないで発注するというケースが存在する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| No | 企業    | ヒアリング項目                  | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 電材卸1社 | 取引先                      | <p>【受注】取引先：電気工事店（7割）、制御店（1割弱）、工務店（1割弱）、家電店（1割弱）<br/> 取引先数：6,000社の口座あり（定常的な取引は約3,000社）<br/> 取引件数：月に22,000程度の取引（一日1,000点×22日営業日の仮定）</p> <p>【発注】取引先：メーカー（4割）、商社（6割）<br/> 取引先数：メーカー：300社／商社：（定常稼働は）50-60社（スポット仕入れを換算するとさらに増える）<br/> 取引件数：受注に換算して多くなる。約3倍と仮定して60,000程度</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |       | 受発注業務（デジタルとアナログの精査）      | <p>【見積り・受注/発注】<br/> 受注：（見積り依頼）FAX（3割）、電話・口頭（3割）、メール（4割）→注文段階では見積り依頼より口頭とFAXが多くなるため、メールの割合が減る。<br/> 発注：（見積り依頼）FAX（5割）、メール（5割）、Web-EDI（2-3%）</p> <p>【納品・検収】<br/> 受注：紙100%。商品と一緒に紙をドライバーが送り、サインをもらって持帰る。<br/> 発注：紙（95%）、一部Webの納品書を採用している仕入先がある（5%）。検収はハンコ。</p> <p>【請求・入金/支払い】<br/> 受注：月次の発行で紙ベース（8-9割）とWeb請求書（最近経理で導入）（1-2割）を送付する2パターン。システムに登録するとメールで得意先に送付。入金は、振込（7-8割）、電債（0.5割）、手形（1割～1.5割）。<br/> 発注：紙の郵送（8割）、Web請求書（2割）。入金は現金振込（8-9割）、電債サービス（電子決済を含む）（1-2割）</p> <p>【デジタル化の状況】<br/> 受注：見積り情報から基幹システムに登録している。（アナログで受領してものを手入力）<br/> 見積りから請求の一つ手前までは同基幹システムで、請求を出す場合、基幹システムからCSVに吐き出して請求のシステムで処理して、Web請求書からメール。<br/> 発注：見積りの段階では基幹システムには登録していない。発注段階（注文）から基幹システムに登録している。見積り段階ではマスタ登録を行うが、注文した段階で基幹システムに登録している。<br/> 登録したものは、支払いの手前までは、登録した情報が流れる。（請求書を受けたところまでを基幹システムに登録し、当該情報を基に経理に回して処理を依頼。）</p> |
|    |       | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・受発注の部分を手作業で入れる作業（翻訳作業）に時間がかかっているため業務時間を削減したい。</li> <li>・見積り回答するのをマスタ登録されている場合、金額は登録されているところからすぐに出せるが、在庫確認から納期について時間がかかっている。</li> <li>・各営業所（24-5）に2名のオペレータは常駐しているが、FAXは確認できるが営業担当にメールできた場合は、すぐに登録はでき</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| No | 企業       | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | め)                        | ず、営業が戻ってからの登録となる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |          | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | ・ 中小企業共通 EDI の項目があれば十分。課税対象合計金額は税抜となる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |          | その他<br>(イレギュラーなプロセス)      | ・ 地域性の問題もあるが、引取りという手段があり、得意先が自社に来て、購入していく場合もある。顧客マスタに登録されている顧客のみ<br>・ 受発注マスタに登録して、納品書をだして、サインをもらう。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | 電気工事 J 社 | 取引先                       | <b>【受注】</b><br>取引先：工務店・建設事業社・電気工事・官公庁<br>取引先数：(全体) 2000 件 (常時取引先数) / 4000-5000 件 (登録事業者数)：工務店・建設事業社・電気工事 (80%)・官公庁<br>取引件数：下請け：15 件／月／元受け：20-30 件／月<br><b>【発注】</b><br>取引先：電材代理店／EC サイト<br>取引先数：3 社 (電材代理店)<br>取引件数：1-5 件程度                                                                                                                                                                   |
|    |          | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <b>【見積り・受注/発注】</b><br>受注：(下請け) ANDPAD で見積依頼～見積作成、注文は EDI で受領 / (元受け) ショールームで対面で見積をし、後日注文を郵送で受領<br>発注：代理店にメール・電話で見積。代理店にない場合は、EC サイトから注文。<br><b>【納品・検収】</b><br>受注：納品書・検収書はない。(下請け) 工事完了時に、大手ハウスメーカーが完了届を作成し、EDI で確認 / (元受け) 立ち合いで確認し、完了届を送付<br>発注：荷物と一緒に受領、または後日まとめて郵送される<br><b>【請求・入金/支払い】</b><br>受注：(下請け) 請求書はなく、見積書を基に振込支払い / (元受け) 請求書を送付し、振込支払い<br>発注：郵送で受領し、銀行振り込み<br><b>【デジタル化の状況】</b> |

| No | 企業 | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・代理店 3 社のうち、2 社及び EC サイトを利用して発注をしている。振込では、MoneyForward を導入しており、入出金を見ながら、MoneyForward の認定士の税理士から経営分析のサポート受けている。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全部業務をクラウド化にしたい。Ipad での対応、データを確認できる等、場所を問わず仕事できるようにしたい。オフィスに戻らなくても、その場で発注ができたり、直行直帰ができるようにしたい。</li> <li>・現在は、材料の発注において、kintone で材料のデータベースを作成しており、注文内容を LINE でコピーして、そのまま発注できるようにと工夫をしている。</li> <li>・材料についても、検品作業や納品書など、スマートフォン等による写真画像やデータで共有できるようになり、どこでも確認できることが理想。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |    | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | 中小企業共通 EDI の項目で対応できる認識                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |    | その他                        | <p>（電材卸業界の現状）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電材卸業界では、デジタル化への対応が遅れており、LINE の対応を依頼したが、未だに電話だけの対応のところもある。最近、ようやくスマホに変わった程度。</li> <li>・仮に、電材卸側に EC で依頼をした場合、業界全体として対応していくと考える。現状、代理店で購入するより、EC サイトで購入した方が安いと気づいている。</li> </ul> <p>（業界における取扱商品の欠品課題）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最近では、半導体品薄の影響もあり、電材代理店では、在庫の欠品が多く、一括で注文ができなくなっている。（照明器具とか防犯等の欠品がある）</li> <li>・そのため、価格も重要であるが、在庫状況に対応できているが重要になってきている。</li> </ul> <p>（FINTECH の活用）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・銀行振り込みは、FINTECH で API 連携をしており、口座を一元管理で、経営分析にも対応しているクラウド会計 MoneyForward で利用している。</li> <li>・税理士については、地元では MoneyForward に対応できる人がいないため、MoneyForward で紹介している認定士に依頼している。</li> <li>・現在は、節税、納税に限らず、入出金をみながら、経営の視点でアドバイスをしてもらっている。連携項目として、EC ビジネスの内容も連携できている。</li> </ul> |



(3) 流通業界

| # | 企業        | ヒアリング項目                         | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 食品<br>A 社 | 取引先                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小売店（加盟店＝スーパー）⇔VC 本部⇔卸売会社⇔食品メーカー</li> <li>・ 発注ルートは加盟店（スーパー）→卸業者→加盟店で納品されるので、VC 本部は介在しない。</li> <li>・ 荷物については、VC 本部の指定センターで納品されるため、2 次卸の状態になっている。（この実態について、加盟店は知らない）請求は、VC 本部で行う。</li> </ul> <p>【受注】加盟店（スーパー）<br/>【発注】ベンダー（問屋）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   |           | 受発注業務<br>（デジタルと<br>アナログの精<br>査） | <p>【受注・発注】アナログ（メール・FAX・電話）一部 EOS-EDI。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ VC 本部を通さずに加盟店・卸で取引されているため、全てを把握しきれていないが、VC 本部が把握しているデジタル化された発注は、電子発注(EOS:14%程度)。</li> <li>・ それ以外については、TEL、FAX、営業の直接相談（本部を通さず、小売から直接発注する場合も含む。）</li> <li>・ 企業によっては、専用タブレットからのみ発注を受けている企業もある。</li> </ul> <p>【見積・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 注文：電子発注取引 14%、TEL、FAX、営業の直接相談 86%（FAX が多い）。</li> <li>・ 発注：商談は対面、あとは TEL。その後見積作成し、メール（Excel・PDF 添付）、FAX。</li> <li>・ 卸売会社の見積は VC 本部を通じて加盟店に送付する場合も、卸売会社から加盟店に直接送付する場合もある。</li> <li>・ メールで受領した見積書は、①メールソフト内に一定期間保存②社内のファイルサーバー（NAS）に保存。メール本文記載の場合は、保存しない。</li> <li>・ 価格交渉は担当者の経験と知識と勘なので過去のデータは活用していない。</li> <li>・ 注文については、（卸会社へ発注書を送付）各店からの受注内容を Excel に転記し、卸売会社にまとめてメールで発注。（発注内容は Excel のデータおよびメールのログで把握。）</li> <li>・ 受注：注文は、（加盟店より発注書の受領）注文書はメールか FAX。発注内容は企画ごとの Excel の発注管理ファイルに入力。入力後も紙は一時保存するが、店からの商品代金の完納後、これを破棄。</li> <li>・ 注文請書は自動でファイル作成（EOS の場合）VC 本部企画の場合は発注内容確認書を Excel で自動作成し、各店にメール・FAX。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発注：納品書は商品と一緒に受領。本部では経理上必要ないので、特に保存せず。加盟店での保存は不明。検収書＝納品伝票についている受領書。</li> <li>・ 受注：納品時に伝票を同梱できない場合は納品伝票を Excel で作成し、本部からメールで送付。受領書が FAX で戻ってくることが</li> </ul> |



| # | 企業 | ヒアリング項目                  | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                          | <p>多い。原則加盟店の検収書は加盟店から卸売会社に直接戻るため、VC 本部は関与しないが、原則紙。</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発注：請求を VC 本部ですべて取りまとめて、加盟店に請求し、集金し、問屋に支払い。請求書は紙でファイリング。支払いは、インターネットバンキングが大半。一部振り込み。VC 本部は、加盟店からの入金を確認し、消込は Excel。</li> <li>・ 受注：VC 本部独自の請求書発行システムで請求。売上消込は、エクセルで管理</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタル化を促進させたいが、現状では費用対効果に見合わない。小売側の視点では、初期費用が高すぎるため、全体のシステム化を難しい。</li> <li>・ たとえシステム化ができたとしても、つなぐ先の卸売会社についても、接続先数に応じてシステムを改修させる必要があるため、対応が難しい。</li> <li>・ 理想は、VC 本部でプラットフォーム EDI 機能を持ち、取引業者とそれ以外取引業者ともそれぞれ EDI に接続できるようにすること。</li> <li>・ 個社ごとに商品マスタも異なるため、デジタル化の際に何か仕組みづくりが必要。</li> <li>・ 大手卸企業は、EDI 化しているため、取引を断られるケースがあり、中小企業の小売、卸はそれぞれ対応できなくなる。</li> <li>・ VC 本部は、小さい加盟店に対しての啓蒙活動を通して、電子化の利用率を高める必要がある。</li> <li>・ 食品スーパーの立場から、わざわざ卸売会社ごとの「グループウェア」にログインして、作業するのは非効率。メール・Excel の組み合わせが現状では合理的。卸売会社が協業関係なく共通の見積ツールを使用し、全ての卸売会社との見積がやり取りできる仕組みがあれば、利用される可能性はある。</li> </ul> |
|   |    | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）    | <p>受注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積依頼：数量・商品名・JAN コード</li> <li>・ 注文書：品名・ケース数・店・サイン・JAN コード</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |    | その他                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 流通 BMS は費用問題で断念している事業者が多い。個社ごとに商品マスタが異なり、個社ごとにデジタル化対応は難しい。インフォマートも費用甚大で断念。</li> <li>・ 手入力当たり前になっているだけで、やり方を知らない。変更やキャンセルの時は、電話で問い合わせをする。メール発注にしたら、減った（FAX の方が便利）デジタル化すると減る可能性がある。</li> <li>・ インボイス制度にはみんな食いつく。仕入控除が受けられなくなるのは危機感がある。</li> <li>・ データ化されると価格分析ができ、利益率が上がる可能性がある。現状は、粗利が1か月半後に分かる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| # | 企業   | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 眼鏡B社 | 取引先                        | <p>【受注】加盟店：210 社<br/>【発注】協力業者：30 社</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市場：眼鏡市場は、寡占市場（ジーンズ等）であり、中小企業、零細企業がほとんどである。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   |      | 受発注業務（デジタルとアナログの精査）        | <ul style="list-style-type: none"> <li>年次で価格表（市場より安い）を VC 本部で作成して、加盟店に送付して、加盟店と協力事業者で直接取引されている状況のため、受発注取引の詳細までは把握していない。</li> <li>VC 本部が協力業者と加盟店の間に入って各社と受発注取引は行っておらず、協力業者と加盟店が直接受発注を行っているが、請求・支払いは VC 本部が行っている。</li> <li>取引の流れとしては、加盟店が協力業者に注文をし、協力業者から加盟店に直接納品される。協力業者から伝票が VC 本部にメール（PDF、Excel データ）、紙ベース（郵送、FAX）で送付され、VC 本部が取りまとめて請求書を加盟店に送付し、回収（入金）をして、協力業者に振り込む。VC 本部は集金代行のような役割。請求書の金額には商品だけではなく、商品を販売するための付属品（DM やパンフレット、紙袋等）も含まれる。支払いは銀行振込。</li> <li>協力業者から VC 本部への請求は毎月何かしらの取引が行われている。</li> </ul> <p>取引状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受発注取引で VC 本部が関わる箇所としては、請求の箇所、協力店から請求書が VC 本部に来て、VC 本部から支払う様に加盟店に依頼する。（以下、把握している状況）</li> <li>レンズ：<br/>レンズメーカーが集まって「MEGANET」というシステム（レンズ発注システム）を構築（15 年-20 年前）していて、システムを通じて受発注取引が行われている。</li> <li>フレームメーカー、卸：<br/>企業規模が大きくなり、中小と零細企業が多いため、E-コマース（2 社程度）、電話、FAX、商談、展示会で見積・受注等の取引がなされている。</li> <li>クリーナー・曇り止め<br/>専用の HP で受注ができるようにおせん立てをしているが、FAX や電話が多い。</li> </ul> |
|   |      | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>鏡の小売店に販売状況のアンケート調査（期間：2021/6/1-7/24、対象：中小規模眼鏡小売店 2000 店、回答率：8.5%）を行った結果、1 店舗：81%、1-2 人：50%、1,200 万未満 40.7%といった規模の小売店が多く、システム利用等で店舗側の負担（費用又は業務の転換等）は増やすことは難しい。</li> <li>また、経営者の年齢層が高く、IT（メールを含む）に疎いため、デジタル化の促進が困難と考える。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| # | 企業   | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ レンズ：レンズ分類、レンズ名、レンズ略号、Sph,Cyl、数量、メーカー、発注店（直送先）、納品先、帳合先、発注先、発注番号、備考</li> <li>・ フレームメーカー、卸：色、品番、単価、数量、サイズ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 | 文具C社 | 取引先                       | <p>【受注】加盟店（文具店・外商）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引先数：（全体） 5000 件／（町の文具店）3000-4000 件／（大手）1000 件</li> <li>・ 取引件数：繁忙期（3・4 月）5 万／通常 2-3 万（物流を含む）</li> </ul> <p>【発注】メーカー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引先数：仕入先マスタ登録 1000 社以上。常時取引を行う企業数 200-300 社以上／月。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   |      | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <p>【見積・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：見積書は通常やり取りなし。特別な見積時（大口注文や官公庁の単価指定）のみ見積が発生。（（メール）70-80%/（FAX）10-20%。受領後、システムに手入力。）注文はハンディ、Web、EOS-EDI（大手）、汎用的 EOS。町の文具向けにはハンディを店舗に無償レンタル。</li> <li>・ 電子化されている取引先の場合は専用フォーマットに記入→メールに添付してもらうと自動的に基幹システムにデータが流れる。</li> <li>・ 電子化されていない取引先の場合は FAX。その後注文書をシステムに手入力。メーカー名、品番を基幹システムで紐づける。</li> <li>・ 注文請書：Web 注文は、受注承りメール。ハンディ注文は、メール（エクセル・CSV）。FAX の場合は必要があれば送付。</li> <li>・ 発注：見積依頼は実施無し。小売から依頼があった場合は、メーカーに問い合わせることもある。注文書は SEDIO VAN を利用。（加盟しているメーカー（大手を含む）（100 社））受注⇒出荷⇒発注のシステムは連携していて、自動化されているため、基本的には手入力はない。注文請書はナシ。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：納品書は紙で郵送。PDF で良いので PDF 化の環境を整備中。要望があった場合、納品書と同様の出荷データをメールで送付（納品書と出荷情報に紐づけされている）検収書は宅急便の受け取りサインで対応</li> <li>・ 発注：メーカーから送り状（単価を含まない）を受領。出荷データは仕入データ上に計上される。70%は自動で、他は手で入力。検収書ナシ。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：100%紙出し、郵送。大手は、各社それぞれで Web-EDI で確認。Web-EDI はシステムがなくても、メールでできるため利用しているが必ず人手を介す必要があり、標準 EDI に取り組みたいがシステムが必要になるのでできない。</li> </ul> |

| # | 企業   | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>入金は振込・自動引き落とし（70-80%）／手形は（20-30%）。手形／1 か月遅れ現金支払い／分割支払いについては、加盟店の昔の取引条件が残っているため、変更が難しい。</li> <li>発注：99%紙出し、郵送。一部は電子請求書を受領。営業が特別価格で入力した金額と、納品価格に差異がある場合は、確認する。支払・決済は振込・手形。</li> </ul> <b>【受注・発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ハンディ、Web、EOS-EDI（大手）、汎用的 EOS（55%）／FAX・メール（45%）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |      | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化されていない取引先と、注文データをデータで受領できれば、人手（受注担当）をかえす必要がなくなる。</li> <li>問屋ごとにウェブサイトやハンディは違う。データがやり取りできる共通プラットフォームがあればよい。</li> <li>マスタの登録でも人件費が3人月113万件ある。毎年何万件を登録して、価格改定を含めると相当な量を登録している。（例：クリスマスカード等）</li> <li>JANコードを使いまわしているため、独自の商品コードを持っている。（例：JANコードが同じなのに、価格は違う。）</li> <li>ハンディ端末は、在庫状況、納入価格、注文単位（最低注文数）商品名も確認でき使い勝手が良いので評判が良いが、通信できないので今後はスマホを利用できるようにしたい。一部、スマホで在庫が確認できるサイトを作っている。ただし、個人スマホで利用してもらえるか難しい。注文後、注文確定・納入日の通知が来るようにできれば便利になる。多重発注防止になる。</li> <li>データ連携基盤で他業界でも連携できるのはニーズがある。現状、商品マスタやウェブサイトが統一されてない状況で、メリットはわかるが具体的な検討過程が見えないため、実感がわからない。</li> </ul> |
|   |      | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <ul style="list-style-type: none"> <li>見積依頼：数量、品目、単価、ユーザー、個別要望、ユーザー。</li> <li>注文請書：品目、量、商品コード</li> <li>納品書：単価、数量、商品名、商品コード、JANコード、納品先</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |      | その他                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>システムコストは不明だが、業務効率されてきており、収益が上がってきている。</li> <li>FAXの部分もOCR導入で自動取り込みして、紙代が削減できている。出荷指示書の紙もハンディ化させたので廃止。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | 家具D社 | 取引先                        | <b>【受注】</b> VC加盟店は正加盟店が24社、50店舗。ただし、全取引の内、VC本部を経由しているのは50%程度で、残りの50%は個別の加盟店が個別に取引している。<br><b>【発注】</b> FINET経由での取引は360社。うち本部経由は270社。取引先業種：家具メーカー・インテリアベンダーが中心。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |      | 受発注業務（デジタルとアナログの精          | <b>【受注】</b> 店舗システムはVC本部で開発し、加盟店が利用している。紙ベースの発注書がシステムから出力されている。FAX中心。<br><b>【発注】</b> ファインネット。VC本部の100%子会社が、運営・管理を実施している。VC本部と取引する場合、受注・発注に関わらず必ずWebシステムをしてもらっている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| # | 企業 | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | 査)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見積：実施無し。家具は発注ロットが小さく、1品しかない場合もある。カタログに書いているものが情報項目になり、価格だけを商談するイメージ。その後 Excel の項目を本部のシステムに取り込めるようにしている。</li> <li>・ 注文：Web システムを通じた取引（360 社のうち 270 社）システムに入力した情報を印刷し FAX。データ項目（受領資料）に変更は無い。加盟店から VC 本部経由で連絡があり、注文確認は「納期回答」という形で送り返してもらっている。12 社はデータ交換での取引を実施（全銀協手順：完全に自動化）。</li> <li>・ 納品：注文項目を受領後、VC 本部から仕入先に連絡し、仕入先から納品される。</li> <li>・ 請求支払：本部経由の取引（30%）について請求書ナシ。検収の実績ベースで支払いしている。残りの 70%の本部を経由しない取引については、仕入先から請求書が送付される（全て紙）。データは VC 本部を経由し、Web の受注システムに取り込まれる。</li> <li>・ 加盟店から Excel（メール）で「支払い明細」として送付してもらっており、請求書のやりとりをやめることになっている。<br/>※1988 年から受発注のシステム（AS400）を使用していたが、仕入については、FINET 設立（2000 年）で MS-DOS からリプレイスした。</li> </ul>                                                                                                                                              |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入口から出口までシステムができていくが、どう汎用的なシステムに変えていくかが課題。現状は「繋いでいる」状況。項目は、EDI と変わらないが、データが固定長のため、限られた情報しか集められず対応できるベンダーもいない。</li> <li>・ 食品、ドラッグのように数が多いところは、投資してシステムを乗り換えるメリットがあるが、数が少ない家具業界では状況が異なる。</li> <li>・ POS の部分の強化。会計データ、売上管理について本部、加盟店としても力をいれていく必要がある。</li> <li>・ 家具業界としては、統一感はあると考えられる。デジタル化へ意識は高い。</li> <li>・ システム化が進んでいるが進化できていない。AS400 の拡張性の無さが障壁となっている（AS400 できることはしている）。</li> </ul> <p>ニーズ（方向性）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売り場でスマホ、タブレット等を活用したいが、AS400 だと接続できない。店頭でお客様とカタログを見ながらやりとりができればより良い。方法としては 2 つ。①AS400 の店舗システムを Web システムにリプレイス（加盟店に依頼。現場が混乱しプライスコードも変わる）、②AS400 から別にサーバーを立てて、連携させる→現場はスマホ／タブレットを活用。</li> <li>・ 店舗システムを AS400 から Web システムに変更しようとしている。コスト面としても Web の方が安価。AS400 は 7-8 年持つのでリプレイス負荷が低い。2025 年の AS400 が仕様期限切れになるところが課題</li> </ul> |
|   |    | 必須データ項目（データ連携）             | <p>【受注】 -</p> <p>【発注】（注文）発注時のデータ＋集荷日・納品予定日（納品）メンバー店コード、店舗コード、発注伝票ナンバー、業務ナンバー</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| # | 企業       | ヒアリング項目                 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          | 基盤の仕様検討)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |          | その他                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>商品マスタの統一が必要。流通業界全体で商品コードに対する問題意識あり。業界として JAN コードを付加する必要性については意識が高いわけではないが、システム化を行う上では「共通のコード」が必要となる。そのため VC 本部では JAN コードを取得してもらうようにしている。</li> <li>システム関連費用：年間トータル 8,500 万。8,500 万円支払っても業務効率としてプラスになる。システムの利用料は基本的に加盟店に払ってもらう（毎月請求）。商品とは別に経費として請求。VC のため費用をもっと下げることができれば良い。</li> <li>全銀協手順については以前 25-30 程度だったが減少。現在は RPA のソフトを使用した自動化を進めており、WEB で統一する方向で検討している。</li> <li>ISDN が終了するため、全銀協手順に変わる方法が必要であるが、データ交換方式はメンテナンスが簡単にできない（全社に声掛け、共同の開発が必要となり、足かせになる）のが課題。</li> </ul>                                                                                                      |
| 5 | 酒<br>E 社 | 取引先                     | <p>VC 本部としての加盟店は 40 社ほどあり、E 社（ホールディングス）はその加盟社の一つ。<br/>E 社の子会社（日本）は以下の 2 つ。</p> <p>①製造卸（山梨の工場でワインウイスキーミネラルを詰めて卸している）<br/>②輸入卸（海外から調達して卸す）</p> <p>【受注】①：大手の間屋、②：大手の間屋&amp;酒飯店<br/>【発注】①：原液を購入して小売り販売。ワイナリーと年間契約。E 社は商品としてボトルで輸入する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |          | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査） | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：大手は、FINET（酒類・加工食品業界 VAN）、INFOMART で受注している（得意先によってシステムは異なる）。今後は流通 BMS に着手予定。（現状は受注だけで、今後納品、請求も順次システムで対応する予定）</li> <li>発注：9 月、10 月に試飲。現物と見積金額を見て、商談で買い付け（実際に訪問、無理な場合は、ZOOM 等で打合せ&amp;現物を送付頂いて試飲して確認）又は、メール（海外が相手になるため）。ヴィンテージワインだと出来不出来があるので人同士のやり取りが工程に入る。</li> <li>オーダーシートをシステム（OBIC7：販売管理、経理）から出力、先方にメール（PDF 添付）。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：NA</li> <li>発注：紙ベース。通関業者に依頼をする。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発注：メール PDF で請求書を受領、口座振り込み、海外のアプリケーションを用いて銀行とやりとり。</li> </ul> |

| # | 企業  | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：ホールディングスは管理はしているが回収は行っていない。請求書の発行は各社で行っている。口座の確認はホールディングスの経理が行っている。銀行のパーフェクト口座（仮想口座）に入金される。得意先の口座に紐づいており、自動的に引き当てる。引き当てたものを現場（各社）が確認して、最終の入金処理をホールディングスが行う。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>クラウドの OBIC7 を使っている。カスタマイズは最低限にしている。（しなくても十分）導入 1 か月で業務効率はまだ見えていない。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   |     | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>配送先のデータは、お酒の特殊の配送方法があるため、手入力をしている。</li> <li>他システムのデータも変換して OBIC7 に取り込み（例：インフォーマットのデータを変換して取り込み）、受注データ（例：数量等）を目検で確認している。商品数が少ないため、目検での確認ができていく状況。</li> <li>他システムへの個別対応は大変なので、取引先（卸、仕入先）が主に利用している BMS にしたい。</li> <li>OBIC7 は BMS 準拠ではないが、変換できるツールを使っている。API 連携が理想だが、内容確認の意味もあるので CSV 吐出し取り込みしている。アイテム数の少ないワインだからこそ目検で対応できている。システム化しなくてもいいかもしれない。</li> <li>各システムからデータを CSV フォーマットに合わせて経理が人海戦術で対応した部分が減ったので、他にチェックすべき点に特化できるようになると思っている。OBIC の導入を決めた理由は、バックアップサポートがよく、近くに研修センターがあったこと。それ以外に各社のリーダー（執行役員レベル）にシステム観点だけでなく業務（経理、販売管理）の観点からメリットを伝えつつ巻き込んでいるが時間がかかっている。業務に合わせたカスタマイズ要望は現場から出てきているが、費用対効果を含め検討の上、判断する。</li> </ul> |
|   |     | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>【発注】数量、品名・品種、輸入に必要な情報（国、原産国）</p> <p>【受注】モノ、数量、単価（契約単価）、クライアント情報、納品先、その他（時間指定）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   |     | その他                        | <p>デジタル化の維持管理コスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入れ替え：億（運用費/年：約 10%）</li> <li>管理費：2 名</li> <li>入れ替え前の時は 10 名（ピーク時）。</li> <li>入れ替え後は、10 年ほどで人員を削減（若い人は解雇、年配は引退）した。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 | 時計・ | 取引先                        | 【受注】250 社(VC 加盟店)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| # | 企業   | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 宝飾F社 |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>取引件数（月間）：品物により異なる、時計であれば定期的な取引があるが、宝石であると1年に1回ということもある。</li> <li>加盟店とメーカーで直接やりとり→メーカーからVC本部に請求書→VC本部から加盟店に手数料を含めて請求、</li> <li>VC本部で受注→メーカーに注文書→VC本部に納品。（発送は外部に依頼）①が80%、②が20%。</li> </ul> <p>【発注】100社（メーカー（50%）、商社（50%））</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |      | 受発注業務（デジタルとアナログの精査）        | <p>【見積・受注／発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：FAX（80%）、メール（10%）、電話（10%）</li> <li>単価は決まっているので数量と型番を基に見積する。注文請書は省略することもある。納品書はメーカーの様式（卸業務の場合）、VC本部様式の2種類。VC本部の様式は紙（100%）。</li> <li>発注：FAX（80%）、メール（15%）、見積依頼&amp;見積書はない。メーカーシステム利用2社、社内のExcelフォーマットで注文書を作成し、メーカーからの納期連絡等があればプリントアウトして現状を手書き、ファイリングして管理（社内の受発注管理の基幹システムはなし）</li> <li>必須情報項目：型番、数量、納期</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：紙100% 直送の場合はメーカーから直接商品だけ加盟店に郵送、経由配送の場合はVC本部が商品を受領し加盟店へ納品書とともに郵送、送り状にサインで完了。検収書は基本的に省略。</li> <li>発注：紙100% 送り状にサイン。検収書は基本的に省略。</li> </ul> <p>【請求・入金／支払】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：紙で郵送（100%）。入金は、手形（60%）・現金（40%）</li> <li>発注：紙95%、残りはPDF送付またはシステムからDL（勘定奉行）支払いは、現金（100%）。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ほぼ取り組めていない。加盟店からもデジタル化の話はでるが、何から取り組めばよいのか分からない。手作業で十分と考えており、入力作業は宝飾・眼鏡・雑貨で2名。時計1名を置いている。1社のみメーカー側のEDIを活用。</li> </ul> |
|   |      | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>業界としてデジタル化に取り組みたいと考えているが、どこから手を付けてよいかわからないという状況。</li> <li>取引先の加盟店は年齢層が高い。代替わりはあり、デジタル化を進めてもらいたいという要望はある。</li> <li>デジタル化については具体的な話はでていない。オンライン取引販売に力を入れているが、受発注のような業務効率等についてはまだまだ。加盟店間でも進んでいるところ、そうでないところとのレベル差も大きい。全体的に取りまとめて推進することは難しい。</li> <li>発注書など、品番を読み込んで注文などのニーズはそこまでない。手作業で十分。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| # | 企業   | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) | <b>【発注】</b> 型番、数量、納期<br><b>【納品】</b> 発注元、会員名、店舗名、納品先住所、品番、上代、数量、金額                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |      | その他                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>紙をファイルで管理（業務の中で紙上で情報を書き換える）。社内システムは入れていない。担当が属人的に管理。</li> <li>発注書等のフォーマットはエクセルで作成</li> <li>商品を直でやり取りしている場合、納品書&amp;請求書は随時でなく月末締めでまとめて受領のため、都度確認はしていない。小売店への下代金額が含まれている。（伝票回し）</li> <li>インボイスは対応未着手</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7 | 寝具G社 | 取引先                       | <b>【受注】</b> 取引社数：2000社／10万枚（繁忙期の明細伝票の数）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>業種：小売店（布団専門店、百貨店、総合量販店）、オンライン（通販、TV通販、EC、ふるさと納税）、ホテル、会合</li> <li>※ 協力会社に発注（売上規模の10-20%程度）</li> </ul> <b>【発注】</b> 取引先数：500－600社／取引件数：1万枚程度（明細伝票の数）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>業種：工場メーカー（国内中小工場、商社、中国布団繊維業者、ヨーロッパ繊維業者）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |      | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)   | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：専門店とそれ以外（百貨店）で手段の割合が異なる。（大手企業は流通BMSを利用）</li> <li>見積書は基本メール、電話、FAX。</li> <li>注文書はPCを保有する専門店からは自社のオンラインショップのようなもので受領（30%）、それ以外は電話FAX。大手だとEDI（流通BMS）（90%）。メール、FAX、電話で受注したものは自社システムに手入力。注文請書は注文書的手段と同様に返す。納品書は注文システムより紙出し、荷物と一緒に郵送。流通BMSの場合はペーパーレスで対応。</li> <li>発注：メール（100%）※注文システム上で入力するとメールでメーカーに通知が届き、メーカー側で注文の内容を確認する。</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：納品書を郵送。流通BMSはペーパーレス。振込（90%）、小切手、現金（専門店のみ）（10%）</li> <li>納品パターンは2つ <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 本社で納品→仕入と売上を同時に計上→納品書を別途送付</li> <li>➢ 小売から電話、FAXで連絡→本社で社内システムに手入力→運送会社に指示書</li> </ul> </li> <li>検収書は流通BMSだとレターが自動的に送付、注文システムの場合はシステム上でステータスに変更され、注文者側は確認して終</li> </ul> |

| # | 企業 | ヒアリング項目                        | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                | <p>了。それ以外はナシ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発注：納品書（紙）を郵送。検収の場合、システムでステータスが受領に変わる。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注：外注先で Web 請求書・紙発行で対応している。（紙発行多い。70-80%）</li> <li>振込口座で入金され、銀行から FAX で通知（90%）、小切手、現金（専門店のみ）（10%）</li> <li>発注：特に受領しない。検収の段階で金額がわかっているため、まとめて支払う。振込（90%）、電債（10%）</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自社で注文システム（オンラインショップ）を持っており、専門店には注文システムから発注をしてもらうよう依頼している。注文すると社内システムに自動でデータが連携される仕組みが構築されている。注文前の在庫情報がリアルタイムで見えており、10分程度発注できるため、利便性を感じてもらっている。</li> </ul> |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>（デジタル化普及の材料集め） | <p>（デジタル化のニーズ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受注時の注文受付・仕入業務の見積の取引方法について、デジタル化を進めたいが、専門店では、PC を持っていないところが多い。注文書を電話や FAX での発注で完了し、その後に複数回、入力することが嫌がられている。</li> <li>受注を全てオンラインにした場合は、30-40%の方が発注をできなくなる。高齢者が多く、なかなかデータ利活用が進まない。</li> <li>全社的にデジタル化を進めたく、紙文化をやめたいが、根っからデジタル嫌いの抵抗もある。JAN コードでも、バーコードを探しに行く必要があり、データをもらえないか依頼/FAX を OCR で読みこみに取組んでいる。現状のままだと発注だけデジタル化しても意味がない。</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
|   |    | 必須データ項目<br>（データ連携基盤の仕様検討）      | <p>【受注】<br/>（見積）金額、品名、個数、納期、特別価格、発注番号、値札項目<br/>※お客さん側で管理する番号。多数の品物を扱う百貨店等からの依頼が多い。（売り場番号、カテゴリー番号等）</p> <p>【発注】<br/>（見積）金額、品名、個数、納期、特別価格、組成所・構成（品名・何色・素材・柄・綿（羽毛）・タグ（紙）・値札・袋の有無・寸法）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |    | その他                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>インボイスの電子債権への対策を進めており、何をどのくらい変える必要があるか検討している。課税対象とも取引しているが、今は把握しているところのみ。</li> <li>イレギュラー取引として、発注業務の発注と仕入の間に、分納指示を出し、納入期間や納入場所を分ける。（倉庫に納入するタイミングをずらし、適正な在庫管理のために実施。）</li> <li>オーダーメイド・リフォーム業・海外の取引：オーダーメイドは FAX で受領し、リフォーム業も紙の注文書を受領。海外メーカーのデジタル化は把握しておらず、現状はメールでやり取りしている。今後については、海外の発注は、システムを使ってもらおう</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |

| # | 企業       | ヒアリング項目                      | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          |                              | としているが、今はできていない。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8 | 家電<br>H社 | 取引先                          | <p>【受注】加盟店（約4,000店）／取引先件数：約3,500件<br/> 【発注】家電メーカー（80%）、商社、代理店、卸／取引社数：100社／取引件数：30万件／月</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   |          | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査）      | <p>【見積り・受注/発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：見積は出さない。大半の加盟店はBFC.NETより発注し、親会社のサーバーに発注データが届き、各メーカーに発注される。</li> <li>・ 注文は、納期がわかり次第、VC本部がBFC.NETに入力し、加盟店で納期を確認できるようになっている。</li> <li>・ 電子化されていない一部については、FAXでやり取りを行っている。</li> <li>・ 発注：見積はないが、商談は親会社とメーカー間で実施している。加盟店からBFC.NET経由での発注は、VC本部を通じて、親会社のサーバーに自動で発注データ→親会社を通じて各メーカーに発注。FAXでの発注の場合は、VC本部がBFC.NETに手入力をしている。注文請書はない。</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：納品について、（親会社の子会社なので）受注したら、メーカーに発注→物流センターに到着→運送会社が得意先に届ける。BFCネット上も特に納品に関する情報は保持していない。荷物が届かない等のトラブルが生じた際に、運送会社に連絡をしている。検収書も出さない。</li> <li>・ 基幹システム上で（納品に係る）データで確認できるといい。</li> <li>・ 発注：納品書なし。メーカーから親会社へ納品書は発送されているので、親会社が管理している。検収書もない。</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：請求：請求書は右記の流れでほとんどメール配信。親会社→VC本部→加盟店。FAXは数件のみ。振り込みのみ。加盟店ごとの口座番号が発行されており、各口座に振り込んでもらう。（4000口座）。</li> <li>・ 発注：振り込みのみ。親会社よりメールで請求が届き、詳細は、BFC.NETで確認可能。注文時の金額は税抜き。税率は別途システム上で反映される。</li> </ul> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社で受発注のサイト（BFC.NET）を持っているため、受発注の流れは大半は受発注サイトで管理されている。VC本部への加盟店に加入する際の取引条件として、BFC.NETを利用できる加盟店のみに限定しているため。（そもそもデジタル化が前提の仕組みで加盟店を集めているのでデジタル化での苦労した点等はあまりない）</li> </ul> |
|   |          | デジタル化の課題・ニーズ<br>（デジタル化普及の材料集 | <p>（業務上の課題）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 納期について、発注したものは予定通りの納期に対応できない場合がある（欠品）。納期回答が来ないと発注が成立しない。</li> <li>・ 人力で確認を取らないとわからないため、納期確認の円滑化されることが理想である。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| # | 企業         | ヒアリング項目 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            | め)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ メーカー家電業界では在庫管理などをシステム化できているため、すぐに回答をもらえるが、ベンチャーや特化型メーカーの場合は、納期回答が遅い。</li> <li>・ 先方にも在庫システムが入っていて、製造から確認できればよい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   |            | その他     | <p>(加盟店への取引条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創業当初から、受発注のデジタル化の仕組みを確立しており、創業当初は、経営が安定していなかったため、FAX で受発注する加盟店も入会ができていた。現在もその残りが所属している状況である。</li> <li>・ 現状は、加盟店に入会する場合は、取引条件として、BFC.NET を利用できること前提として入会している。(これを使えないと加盟できない。)</li> </ul> <p>(メーカーが加入する場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ メーカー側で新しい取引先が出た場合、システムをつなげることになるが、メーカーと親会社の間で口座を開設され、取引開始となる。同時に VC 本部と取引開始となる。</li> </ul> <p>(デジタル化普及への取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BFC.NET に新規で加入される加盟店には、新規開発担当者によりサポートやマニュアルを用意している。サポートしている。</li> <li>・ マニュアル送付で対応できる加盟店もいれば、各地区にいる新規開発担当者が加盟店に行き説明してフォローアップをしている。</li> </ul> <p>(専用端末のレンタル)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ふれあい Pad を 800 円／月で貸し出しをしている。パソコンを持っていない、もしくは外に営業行く場合で活用されている。</li> </ul> <p>(イレギュラー業務)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常の発注は、2-3 日かかるが、緊急の場合は、親会社の店舗の在庫から直接仕入れることがある。</li> <li>・ 加盟店が空調工事を行う場合、エアコンダクトやケーブル等の工事用部材も VC 本部から仕入れることができる。部材の商品マスタ登録については、本部と親会社で登録している。</li> </ul> |
| 9 | 医薬品<br>I 社 | 取引先     | <p>【受注】加盟社：101 社（加盟社によっては週数回 or 毎日の取引）</p> <p>【発注】250 社（PB メーカー150 社程度、それ以外 100 社）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ VC 本部として、2 パターンのかかわり方がある。</li> </ul> <p>① 0 センター（委託先）から発注：加盟社⇔0 センター（全国 10 か所）⇔VC 本部⇔メーカー ※VC 本部には請求・支払いデータのみ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| # | 企業 | ヒアリング項目                 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                         | <p>※ 8-9 年前に 0 センター（問屋）に受発注（発送、在庫管理）を委託している</p> <p>※ メーカー⇔0 センター：流通 BMS、FAX 発注・納品</p> <p>※ 0 センター⇒加盟社：納品</p> <p>② 直送品・斡旋商品（メーカー直送）：加盟社⇔VC 本部⇔メーカー（請求・支払のみに関与するパターン）</p> <p>※ 加盟社⇒VC 本部に流通 BMS・端末発注、FAX</p> <p>※ 加盟社⇔VC 本部：請求・支払（請求代行のようなイメージ）</p> <p>※ メーカーから加盟社の備蓄倉庫にロットで直接納品</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   |    | 受発注業務<br>（デジタルとアナログの精査） | <p>【見積り・受注/発注】</p> <p>受注：定価が決まっているため見積のプロセスはほぼ無い。年に加盟店と 2 回対面で商談。注文請書は①②いずれの場合も問題ない場合はナシ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 センター経由：流通 BMS（0 センターと加盟社間）90%後半。そのままデータが VC 本部にスルー</li> <li>・ メーカー直送：FAX。月に 500 件程度。手入力専門スタッフがいる）0 センター経由と VC 本部直送の場合で、同じ商品を取り扱っている場合、同一の JAN コードで管理。FAX の課題として、文字が読めない、品物が読めない</li> </ul> <p>発注：注文書は下記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 センター経由：プラネット、JD-NET、一部 FAX。</li> <li>・ メーカー直送：FAX</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <p>受注：問題ない場合は検収書ナシ。ただし箱潰れで商品として出せない場合は、納品の数量を減らす or 返品伝票を切る処理を行う。ケースバイケース。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 センター経由：流通 BMS。一部紙（チェーンストア統一伝票）</li> <li>・ メーカー直送：紙（チェーンストア統一伝票）</li> </ul> <p>発注：（共通：紙。複写式伝票）</p> <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 センター経由：ほぼ流通 BMS。取引先に仕組みがない場合は紙</li> <li>・ メーカー直送：100%紙。（社内システムから紙を印刷）</li> <li>・ 100%口座引落し。</li> </ul> <p>発注</p> |



| #  | 企業     | ヒアリング項目                    | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共通：ほぼ振込（90%）一部手形（10%）</li> </ul> <b>【デジタル化の状況】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取扱い品目が多いため EDI（流通 BMS）での取引が多くを占めている。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |        | デジタル化の課題・ニーズ（デジタル化普及の材料集め） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ほぼ、デジタル化できている。</li> <li>・ メーカー直送品については、FAX で受領している部分はデジタル化したい。請求も全てシステムでできれば良いが、VC 本部がシステムを作ったとしても他の会社が使ってくれるかは不明。</li> <li>・ AI-OCR、音声認識ができれば業界としては便利になる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
|    |        | 必須データ項目（データ連携基盤の仕様検討）      | <b>【見積り・受注/発注】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：発注者名称・住所・連絡先、見積依頼日、品目概要、見積数量、単位、納入日、金額</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul> <b>【納品・検収】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：発注者名称・住所・連絡先、見積依頼日、品目概要、見積数量、単位、納入日、金額（金額は加盟店による）</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul> <b>【請求・入金/支払い】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受注：請求書発行日、数量、単価、金額（税抜、税込は企業による。要望に応じて表示を切り替えているが、税抜が種類）</li> <li>・ 発注：同上</li> </ul>                        |
|    |        | その他                        | 取引形態は以下の 2 パターンがある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 センター（VC 本部の受発注・配送を委託）から発送するパターン（80%：件数ベース）</li> <li>・ メーカー直送のパターン（20%：件数ベース）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10 | 家具 J 社 | 取引先                        | <b>【受注】取引先数：120 社（加盟店）／400-500 社（外販）</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引件数：50 万件／年</li> <li>※ 協力会社に発注（売上規模の 10-20%程度）</li> </ul> <b>【発注】取引先数：280 社（債権管理対象メーカー）／それ以外に債権管理を行っていない取引先もある</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引件数：50 万件／年</li> <li>※ うち、VC 本部オリジナル商品：15 万件、VC 本部以外のメーカー先への発注取引数：35 万件（債権管理を行っているメーカー先への発注 24 万件、債権管理を行っていないメーカー先への発注取引数 11 万件）</li> <li>・ 加盟店に出資してもらい、債権も管理、受発注以外の販促システム物流すべてを提供している</li> </ul> |



| # | 企業 | ヒアリング項目                       | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | 受発注業務<br>(デジタルとアナログの精査)       | <p>【見積り・受注/発注】</p> <p>受注：加盟店からは全て専用システムで受注</p> <p>発注：メーカーへは、専用システムから PDF 化し FAX で送付 ((特定の加盟店) 物流機能がないため、別の価格で提供) ※加盟パターンによって価格が異なる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (VC 本部オリジナル商品) EOS データ→FAX で PDF→送付。物流センターに在庫引き当て確認。VC 本部の商品コード (JAN) を専用システムに打ち込むと在庫、発注後の入荷日も把握可能。物流センター側では出荷確認まで専用システムで可。</li> <li>・ (VC 本部商品以外債権管理ありの場合) 発注書作成→FAX (納入予定日などが分かれば、追記)。注文請書はシステム上で把握できるのでナシ。ただし VC 本部以外の商品はメーカーと FAX でやり取りしてシステムに情報を手入力</li> </ul> <p>【納品・検収】</p> <p>受注：納品内容は、専用システムに反映されるため、納品書は伝送で加盟店に送付される。</p> <p>発注：伝票を受領し、物流センターで検品を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 メーカーの場合は出荷明細書、直取引メーカーの場合は受領伝票を受領、月締め。請求書はメーカー基準で作成しメーカーに送付→調整⇒支払</li> <li>・ 家具統一伝票に運賃を加え納品書を作成。納品書データは出荷時に加盟店に送る。物流センター通すものはすべて加盟店で把握できる</li> </ul> <p>【請求・入金/支払い】</p> <p>受注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (VC 本部オリジナル商品・債権管理対象メーカー) 請求書 (商品金額・運賃) をまとめて、請求書を紙出し、加盟店に郵送</li> <li>・ (債権管理対象外メーカー) 都度受領する受領伝票と月末請求書を照合させ違算がないか確認の上、請求書を紙出し、加盟店に郵送</li> <li>・ メーカー発行伝票は受領書、請求明細書、納品書・入庫伝票を本部、加盟店、メーカー各 2 枚ずつ使用。</li> </ul> <p>発注：メーカーから紙で郵送されるため、全て専用システムに入力</p> <p>【デジタル化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加盟店との取引内容は全て専用システムで一括管理されているが、メーカーとの取引についてはアナログで対応しているため、VC 本部や加盟店により専用システムに入力している</li> </ul> |
|   |    | デジタル化の課題・ニーズ<br>(デジタル化普及の材料集) | <p>(各メーカーとのデータ連携について)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ メーカーと EDI でつなぐことができれば、下記ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 直メーカーからの出荷データを EDI で受領できれば、加盟店の受領データと照合ができる。</li> <li>➢ 各メーカーからの伝票の請求明細とシステムで突合ができれば、請求書を紙ではなく、データで請求をできる。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| # | 企業 | ヒアリング項目                   | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | め)                        | <p>➤ 物流センターと EDI を繋ぐことができれば、着日入力を打つ必要がなくなる。</p> <p>(現在の取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 メーカーに対しての支払明細書については、デジタル化をしようとしている。EDI は嫌がられるため、(相手先は遅れているため) 支払明細書を CSV や Excel に落とし、各メーカーの経理部門にメールしようと準備をしている。0 メーカーでシステムへの取り込みが可能になる。</li> <li>・ 直取引メーカーについては、EDI で対応できないか打診をしている。相手が大手だと相手側に合わせざる負えない状況であり、なかなかこちら側に合わせた仕組みや流通 BMS への推進ができない状況である。そのため、Web-EDI を利用した、ファイル交換サービスを利用して、中小企業から相互にデータ交換することで検討している。</li> <li>・ 発注データを FAX からではなく、クラウド上にメーカー側に保管をし、メーカー側でダウンロードしてもらい、着日をアップロードしたら、システムに取り込めるように計画をしている。</li> </ul> <p>(異業種メーカーとの取引について)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異業種のデータについて、現状は業界レスになってきているため取り扱っているものが家具だけではなくなっている。メーカーは純家具なため、今のやり方でも問題ないが、加盟店が生き残りのため、様々なものを扱いだすと、受発注の今のやり方に限界が来る。</li> <li>・ 事業構築の補助金申請の際に、情報プラットフォームの構築で、統合型商品データベースに各業界が参入し、加盟店に向けて VC 本部以外の在庫も見られるようにしたい。</li> <li>・ 家具業界のチェーン内のシステム化については統一オペレーションで進められるが、今の時代集客のために、多様な品種を扱うため、家具以外を取り扱うとなると商習慣が異なり、また JAN コードを含めた統一コードの管理が大手ほど進んでいないため、統合の商品データベースの管理では、コードの附番や通達が一番の障壁になる。</li> </ul> |
|   |    | 必須データ項目<br>(データ連携基盤の仕様検討) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |    | その他                       | <p>(チェーン内の現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中規模企業であるため、網羅的にお店の全体の効率化や川上から川下までを一貫性を持たせるためには、一単独チェーンとしては難しい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| # | 企業 | ヒアリング<br>項目 | ヒアリングまとめ                                                                                                                                                                                                                           |
|---|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェーン内で、生き残りのために意欲的加盟店とそうでない加盟店で IT 格差が生じてきている。そのため、本部がデジタル化推進ビジョンを打ち立てて、加盟店に共有していかないと、それぞれの独自路線で対応されることになり、本部としての機能が崩壊していくのではないかと思う。</li> <li>・ 連携基盤のコンセプトは大いに賛同する。WG なども協力する。</li> </ul> |

#### 8.4 個別業界におけるヒアリング調査の実施実績

先行３業界（鉄鋼業界、電気工事・電材卸業界、流通業界）の業務課題の把握を行うため、以下のとおりヒアリング調査を実施しました。調査実施にあたっては各業界団体（全国厚板シェアリング工業組合、全国鉄鋼販売業連合会、全日本特殊鋼流通協会、全国設備業 IT 推進会、全国コイルセンター工業組合、日本ボランタリーチェーン協会）に中小企業をご紹介いただき、鉄鋼業界 13 社、電気工事・電材卸業界 10 社、流通業界 10 社の計 33 社にご協力いただきました。

##### (1) 鉄鋼業界

鉄鋼業界のヒアリング調査では、主に鉄鋼二次卸・加工工程での中小企業のデジタル化を想定し、業界団体及び推薦企業（４団体、３社程度）における業務課題把握等を行いました。また、特に受発注の対象となる鋼材の品質保証書面（ミルシート）の取扱いに係る業務課題を把握することに配慮しました。

鉄鋼業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業は、下表の通りです。

表 35 鉄鋼業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業

| 調査実施日               | 調査実施対象企業       | 業界分類     |
|---------------------|----------------|----------|
| 2021 年 10 月 29 日（金） | 奥澤産業株式会社       | コイル      |
| 2021 年 11 月 5 日（金）  | 藤澤鋼板株式会社       | コイル      |
| 2021 年 11 月 5 日（金）  | 中村鋼材株式会社       | コイル      |
| 2021 年 11 月 8 日（月）  | 川本鋼材株式会社       | 特殊鋼      |
| 2021 年 11 月 10 日（水） | JFE 鋼材株式会社     | 厚板シェアリング |
| 2021 年 11 月 12 日（金） | 藤田金属株式会社       | コイル      |
| 2021 年 11 月 12 日（金） | 明治鋼業株式会社       | 普通鋼      |
| 2021 年 11 月 15 日（月） | 櫻井鋼鉄株式会社       | 特殊鋼      |
| 2021 年 11 月 16 日（火） | 碓井鋼材株式会社       | 特殊鋼      |
| 2021 年 11 月 19 日（金） | 株式会社中村機材       | 厚板シェアリング |
| 2021 年 11 月 19 日（金） | 栄鋼管株式会社        | 普通鋼      |
| 2021 年 11 月 19 日（金） | 芝浦シェアリング株式会社   | 厚板シェアリング |
| 2021 年 11 月 25 日（木） | ヒガ・アーツ&メタル株式会社 | 普通鋼      |

## (2) 電気工事・電材卸業界

電気工事・電材卸業界のヒアリング調査では、主に電材卸業・電気工事業間での中小企業のデジタル化を想定し、業界団体及び推薦企業（2団体、5社程度）における業務課題把握を行いました。電気工事・電材卸業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業は下表の通りです。

表 36 電気工事・電材卸業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業

| 調査実施日          | 調査実施対象企業   | 業界分類     |
|----------------|------------|----------|
| 2021年12月2日（木）  | 富田電機工業株式会社 | 電気工事     |
| 2021年12月3日（金）  | 協栄電工株式会社   | 電気工事     |
| 2021年12月3日（金）  | 桧山電業株式会社   | 電気工事     |
| 2021年12月6日（月）  | 藤井産業株式会社   | 電材卸・電気工事 |
| 2021年12月7日（火）  | 旭陽電気株式会社   | 電気工事     |
| 2021年12月8日（水）  | 株式会社木多電気設備 | 電気工事     |
| 2021年12月9日（木）  | 株式会社セイコー   | 電気工事     |
| 2021年12月13日（月） | 宮地電機株式会社   | 電材卸・電気工事 |
| 2021年12月27日（月） | 三浦電機株式会社   | 電材卸      |
| 2022年1月11日（火）  | 有限会社ハマダ電工  | 電気工事     |

## (3) 流通業界

流通業界のヒアリング調査では、主にボランティアチェーン（以下「VC」）における本部による業務機能システムの提供及び加盟店におけるモバイル端末利用を想定し、日本ボランティアチェーン協会が実施するVC実態調査の結果も踏まえて、関連のVC本部（約10本部程度）へのヒアリングの実施により、業務課題把握等を行いました。

流通業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業は下表の通りです。

表 37 流通業界におけるヒアリング調査実施日及び調査実施対象企業

| 調査実施日          | 調査実施対象企業        | 業界分類 |
|----------------|-----------------|------|
| 2021年11月8日（月）  | ウインク株式会社        | 眼鏡   |
| 2021年11月8日（月）  | 株式会社徳岡ホールディングス  | 酒    |
| 2021年11月9日（火）  | 一般社団法人 AKR 共栄会  | 食品   |
| 2021年11月9日（火）  | 株式会社ジェフサ        | 家具   |
| 2021年11月12日（金） | 株式会社東京エコール      | 文具   |
| 2021年11月16日（火） | 株式会社ジュエラーズジャパン  | 宝飾品  |
| 2021年11月18日（木） | 西川株式会社          | 寝具   |
| 2021年11月24日（水） | オールジャパンドラッグ株式会社 | 医薬品  |
| 2021年11月25日（木） | コスモス・ベリーズ株式会社   | 家電   |
| 2021年11月26日（金） | リビンズ株式会社        | 家具   |

ヒアリングや業種別ワーキングの議論を通じて整理した、3 業界の受発注に必要な情報項目（案）は以下の通りです。

### ■受発注に必要な情報項目案（鉄鋼）

■

## (2) 電気工事・電材卸業界

### ■受発注に必要な情報項目案（電気工事・電材卸）

| 取引No. | 見積依頼     |            | 見積回答          |               | 注文            |               | 注文回答          |               | 出荷案内/納品       | 検収            | 請求             | 備考                                 |
|-------|----------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------------|
|       | 見積依頼書番号  | 見稿回答書番号    | 見稿回答書番号       | 注文書番号         | 注文書番号         | 注文回答書番号       | 注文回答書番号       | 注文回答書番号       | 出荷案内/納品書番号    | 検収書番号         | 請求書番号          |                                    |
|       | —        | —          | (参照) 見積依頼書番号  | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       | —        | —          | —             | (参照) 見積回答書番号  | —             | (参照) 見積回答書番号  | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       | —        | —          | —             | —             | —             | (参照) 注文書番号    | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       | —        | —          | —             | —             | —             | —             | —             | (参照) 注文回答書番号  | —             | —             | —              | —                                  |
|       | —        | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | (参照) 納品書番号    | —             | (参照) 納品書番号     | —                                  |
|       | —        | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
| 取引日   | 見積依頼書発行日 | 見積回答文書発行日  | 注文書発効日        | 注文書発行日        | 注文書発効日        | 注文書発行日        | 注文書発効日        | 注文書発行日        | 出荷案内書発効日      | 検収書発効日        | 請求書発効日         | 依頼、回答を行った日付、または書面上の発行日付。           |
| 取引先情報 | 発注者      | 発注者名称      | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称          | —                                  |
|       |          | 発注者部門名     | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名         | —                                  |
|       |          | 発注者担当名     | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名         | —                                  |
|       |          | 発注者郵便番号    | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号        | —                                  |
|       |          | 発注者住所      | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所          | —                                  |
|       |          | 発注者電話番号    | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号        | —                                  |
|       | 受注者      | 受注者名称      | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称          | —                                  |
|       |          | 受注者部門名     | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名         | —                                  |
|       |          | 受注者担当名     | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名         | —                                  |
|       |          | 受注者郵便番号    | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号        | —                                  |
|       |          | 受注者住所      | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所          | —                                  |
|       |          | 受注者電話番号    | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号        | —                                  |
|       |          | 登録企業コード    | 登録企業コード       | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号    | 請求者事業者登録番号     | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
| 取引明細  | 取引条件     | 見積返信期限     | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | 見積回答書有効期限     | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件           | 商取引上の支払方法等の支払い条件に関して受注者が提示する文書     |
|       |          | 要求納入日      | 回答納入日         | 要求納入日         | 回答納入日         | 要求納入日         | 回答納入日         | 要求納入日         | 回答納入日         | 要求納入日         | 回答納入日          | —                                  |
|       | 出荷・納品    | 納品方法       | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法           | 取引荷渡条件を文字で説明したもの                   |
|       |          | —          | —             | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称          | 納入先の企業／工場・事業所・事業部門等の名称             |
|       |          | —          | —             | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所または受渡場所の名称 | —                                  |
|       |          | —          | —             | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先の郵便番号       | —                                  |
|       |          | —          | —             | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先の住所         | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | 納入先の企業等を表す発注者が付与したコード。             |
|       |          | —          | —             | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先電話番号       | 納入先の電話番号       | —                                  |
|       |          | —          | —             | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先担当名        | 納入先の担当名        | —                                  |
|       | 金額       | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード         | 消費税の計算属性(標準税率、軽減税率など)を識別するための識別コード |
|       |          | —          | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率             | 税区分毎の税額計算のための率                     |
|       |          | —          | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額             | 税区分毎の消費税額                          |
|       |          | —          | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き)  | 税区分ごとの税抜き課税対象合計金額                  |
|       |          | —          | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み)  | 税区分毎の税額を含む課税対象合計金額                 |
| 依頼詳細  | 税計算方式    | 税計算方式      | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式          | 金額の税込み、税抜きを指定。※単価が「税込み」の場合は必       |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       | 品目       | 品目         | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目             | —                                  |
|       |          | 品名/製品名     | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名         | —                                  |
|       |          | 型番         | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番             | —                                  |
|       |          | 製品仕様・型式・規格 | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格    | 製品仕様・型式・規格     | —                                  |
|       |          | 指定メーカー名    | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名        | 依頼品の製造者の名称                         |
|       |          | 品名コード      | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード          | 発注者が依頼品の品名を特定するために付与したコード          |
|       |          | 指定メーカーコード  | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード      | 依頼品の製造者を特定するために付与したコード             |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | 商品を特定するために品目メーカーが付与したコード           |
| 振込情報  | 数量単位     | 数量単位       | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位           | —                                  |
|       |          | 数量単位       | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位          | 数量単位           | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       |          | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —              | —                                  |
|       | 振込情報     | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |
|       |          | 振込情報       | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報          | 振込情報           | —                                  |



### (3) 流通業界

## ■受発注に必要な情報項目案（流通）

|               |       |            |               |               |               |               |               |               |                                    |                                    |            |
|---------------|-------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------|------------------------------------|------------|
| 取引No.         |       | 見積依頼       | 見積回答          | 注文            | 注文回答          | 出荷案内/納品       | 検収            | 請求            | 備考                                 |                                    |            |
|               |       | 見積依頼書番号    | 見積回答書番号       | 注文書番号         | 注文回答書番号       | 出荷案内/納品書番号    | 検収書番号         | 請求書番号         |                                    |                                    |            |
|               |       | —          | (参照) 見積依頼書番号  | —             | —             | —             | —             | —             |                                    |                                    |            |
|               |       | —          | —             | (参照) 見積回答書番号  | (参照) 見積回答書番号  | —             | —             | —             |                                    |                                    |            |
|               |       | —          | —             | —             | (参照) 注文書番号    | —             | —             | —             |                                    |                                    |            |
|               |       | —          | —             | —             | (参照) 注文回答書番号  | —             | —             | —             |                                    |                                    |            |
| 取引日           |       | 見積依頼書発行日   | 見積回答文書発行日     | 注文書発効日        | 注文回答書発行日      | 出荷案内書発効日      | 検収書発効日        | 請求書発効日        | 依頼、回答を行った日付、または書面上の発行日付。           |                                    |            |
| 取引先情報         | 発注者   | 発注者名称      | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | 発注者名称         | —                                  |                                    |            |
|               |       | 発注者部門名     | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | 発注者部門名        | —                                  |                                    |            |
|               |       | 発注者担当名     | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | 発注者担当名        | —                                  |                                    |            |
|               |       | 発注者郵便番号    | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | 発注者郵便番号       | —                                  |                                    |            |
|               |       | 発注者住所      | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | 発注者住所         | —                                  |                                    |            |
|               |       | 発注者電話番号    | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | 発注者電話番号       | —                                  |                                    |            |
|               | 受注者   | 受注者名称      | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | 受注者名称         | —                                  |                                    |            |
|               |       | 受注者部門名     | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | 受注者部門名        | —                                  |                                    |            |
|               |       | 受注者担当名     | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | 受注者担当名        | —                                  |                                    |            |
|               |       | 受注者郵便番号    | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | 受注者郵便番号       | —                                  |                                    |            |
|               |       | 受注者住所      | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | 受注者住所         | —                                  |                                    |            |
|               |       | 受注者電話番号    | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | 受注者電話番号       | —                                  |                                    |            |
| 取引明細          | 取引条件  | 見積返信期限     | 見積回答書有効期限     | —             | —             | —             | —             | —             | —                                  |                                    |            |
|               |       | —          | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —                                  |                                    |            |
|               |       | 支払条件       | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 支払条件          | 商取引上の支払方法等の支払い条件に関して受注者が提示する文言     |                                    |            |
|               |       | 要求納入日      | 回答納入日         | 要求納入日         | 回答納入日         | —             | —             | —             | —                                  |                                    |            |
|               | 出荷・納品 | 納品方法       | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 納品方法          | 取引商渡来文を文字で説明したもの                   |                                    |            |
|               |       | —          | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先名称         | 納入先の企業／工場・事業所・事業部門等の名称             |                                    |            |
|               |       | —          | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所名称        | 納入場所または受渡場所の名称                     |                                    |            |
|               |       | —          | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先郵便番号       | 納入先の郵便番号                           |                                    |            |
|               |       | —          | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先住所         | 納入先の住所                             |                                    |            |
|               |       | 金額         | —             | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード                             | 消費税の計算属性(標準税率、軽減税率など)を識別するための識別コード |            |
|               | 依頼詳細  | 品目         | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率            | 税率                                 | 税区分毎の税額計算のための率                     |            |
|               |       |            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額            | 税額                                 | 税区分毎の消費税額                          |            |
| 課税対象合計金額(税抜き) |       |            | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 課税対象合計金額(税抜き) | 税区分ごとの税抜き課税対象合計金額                  |                                    |            |
| 課税対象合計金額(税込み) |       |            | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 課税対象合計金額(税込み) | 税区分毎の税額を含む課税対象合計金額                 |                                    |            |
| 税計算方式         |       |            | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 税計算方式         | 金額の税込み、税抜きを指定。※単価が「税込み」の場合は必ず      |                                    |            |
| —             |       |            | —             | —             | —             | —             | —             | —             | —                                  |                                    |            |
| 依頼詳細          |       |            | 品目            | 検収総合計金額       | 請求総合計金額       | 請求総合計金額       | 請求総合計金額       | 請求総合計金額       | 請求総合計金額                            | 請求総合計金額                            | —          |
|               |       |            |               | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目            | 品目                                 | 品目                                 | —          |
|               |       |            |               | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名        | 品名/製品名                             | 品名/製品名                             | —          |
|               |       |            |               | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番            | 型番                                 | 型番                                 | —          |
|               |       |            |               | 製品仕様、型式、規格    | 製品仕様、型式、規格    | 製品仕様、型式、規格    | 製品仕様、型式、規格    | 製品仕様、型式、規格    | 製品仕様、型式、規格                         | 製品仕様、型式、規格                         | —          |
|               |       |            |               | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名       | 指定メーカー名                            | 指定メーカー名                            | 依頼品の製造者の名称 |
| 振込情報          | 品名コード | 品名コード      | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 品名コード         | 発注者が依頼品の品名を特定するために付与したコード          |                                    |            |
|               |       | 指定メーカーコード  | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 指定メーカーコード     | 依頼品の製造者を特定するために付与したコード             |                                    |            |
|               |       | メーカー・品名コード | メーカー・品名コード    | メーカー・品名コード    | メーカー・品名コード    | メーカー・品名コード    | メーカー・品名コード    | メーカー・品名コード    | 商品を特定するために品目・メーカーが付与したコード          |                                    |            |
|               |       | 見稿依頼数量     | 見稿回答数量        | 注文数量          | 注文数量          | 出荷数量          | 検収数量          | 請求数量          | —                                  |                                    |            |
|               |       | 数量単位名      | 数量単位名         | 数量単位名         | 数量単位名         | 数量単位名         | 数量単位名         | 数量単位名         | —                                  |                                    |            |
|               |       | 見稿回答単価     | 注文単価          | 注文単価          | 注文単価          | 出荷単価          | 検収単価          | 請求単価          | —                                  |                                    |            |
|               |       | —          | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 税区分コード        | 消費税の計算属性(標準税率、軽減税率など)を識別するための識別コード |                                    |            |
|               |       | —          | —             | 売上日           | 売上日           | 売上日           | 売上日           | 売上日           | 納品書に記載する売上日                        |                                    |            |
|               |       | —          | —             | 直送先コード        | 直送先コード        | 直送先コード        | 直送先コード        | 直送先コード        | 商品送付先の企業コード                        |                                    |            |
|               |       | —          | —             | 経由地情報         | 経由地情報         | 経由地情報         | 経由地情報         | 経由地情報         | どこを中継されて配送されるか                     |                                    |            |
|               |       | —          | —             | 納品先区分         | 納品先区分         | 納品先区分         | 納品先区分         | 納品先区分         | 店舗、物流、専送のどこに配送するか                  |                                    |            |

## 8.6 受発注のデジタル化に関する研究会の開催実績

電子受発注システムのデータ連携基盤に係る整備方策を検討するため「受発注のデジタル化に関する研究会」を開催し、デジタル化の重要性やデータ連携に係る課題等について関係者と意見交換を行いました。

また、同研究会の下部組織として先行3業界に関する業種別グループを設置し、対象テーマを分担して検討を行うこととしました。業種別ワーキンググループでは、それぞれについて必要な専門家を招聘し、デジタル化の推進政策に関する考え等を聴取し、それぞれの対象業界で把握された業務課題を基に業務見直しの提案を行いました。

下記の通り、全3回の「受発注のデジタル化に関する研究会」を開催しました。

表 38 第1回 研究会開催概要

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時                                          | 2021年12月8日（水）13:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 開催場所                                          | 一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）共用会議室 + オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 参加者<br>（順不同）<br><br>※右記のほか、<br>オンライン傍聴<br>者あり | <p>【業界関係者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国厚板シェアリング工業組合</li> <li>・一般社団法人 全国設備業 IT 推進会</li> <li>・協栄電工株式会社</li> <li>・一般社団法人 全日本特殊鋼流通協会</li> <li>・宮地電機株式会社</li> <li>・栄鋼管株式会社</li> </ul> <p>【有識者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NPO IT コーディネータ協会</li> <li>・（一社）サプライチェーン情報基盤研究会</li> <li>・（一社）クラウドサービス推進機構</li> <li>・NTT データ経営研究所</li> </ul> <p>【オブザーバー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル庁</li> <li>・中小企業庁</li> <li>・全国鉄鋼販売業連合会</li> <li>・全国コイルセンター工業組合</li> <li>・一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会</li> </ul> |
| 議題                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開会、資料確認</li> <li>2. 中小企業庁ご挨拶</li> <li>3. 出席者紹介、座長選出</li> <li>4. 本事業の背景及びデジタル化の取り組み推進の重要性および検討の方向性について</li> <li>5. 意見交換</li> <li>6. 今後のスケジュールご説明</li> <li>7. 閉会</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 配布資料                                          | <p>資料1 議事次第、出席者名簿</p> <p>資料2 本事業の背景及びデジタル化の取り組み推進の重要性および検討の方向性について</p> <p>別紙1 ヒアリング結果表</p> <p>別紙2 事業者アンケート案</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 39 第 2 回 研究会開催概要

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時                                          | 2022 年 2 月 24 日（木）13:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 開催場所                                          | 経済産業省別館共用会議室 + オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 参加者<br>（順不同）<br><br>※右記のほか、<br>オンライン傍聴<br>者あり | <p>【業界関係者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全国厚板シェアリング工業組合</li> <li>・ 一般社団法人全国設備業 IT 推進会</li> <li>・ 協栄電工株式会社</li> <li>・ 一般社団法人全日本特殊鋼流通協会</li> <li>・ 宮地電機株式会社</li> <li>・ 栄鋼管株式会社</li> </ul> <p>【有識者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ NPO IT コーディネータ協会</li> <li>・ （一社）サプライチェーン情報基盤研究会</li> <li>・ NTT データ経営研究所</li> </ul> <p>【オブザーバー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタル庁</li> <li>・ 中小企業庁</li> <li>・ 全国コイルセンター工業組合</li> <li>・ 一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会</li> <li>・ 全国厚板シェアリング工業組合</li> </ul> |
| 議題                                            | <p>1. 開会、資料確認</p> <p>2. 第 2 回研究会の振り返り【資料 2】</p> <p>3. 3 業界における今後の取組みについて</p> <p>※鉄鋼【資料 3-1】</p> <p>※電気工事・電材卸【資料 3-2】</p> <p>※小売・流通【資料 3-3】</p> <p>4. 「受発注のデジタル化に関する推進方策の在り方（案）」についての説明【資料 4-1, 4-2】</p> <p>5. 意見交換</p> <p>6. 中小企業庁挨拶（岡田経営支援課 課長）</p> <p>7. 連絡事項、閉会</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 配布資料                                          | <p>資料 1 議事次第、出席者名簿</p> <p>資料 2 第 2 回研究会の振り返り</p> <p>資料 3-1 鉄鋼業界 WG の今後の取組み</p> <p>資料 3-2 電気工事・電材卸 WG の今後の取組み</p> <p>資料 3-3 小売・流通 WG の今後の取組み</p> <p>資料 4-1 受発注のデジタル化に関する推進方策の在り方（案）（報告書 Word）</p> <p>資料 4-2 受発注のデジタル化に関する推進方策の在り方（案）（報告書 PPT）</p> <p>参考資料 業界アンケート結果</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 40 第 3 回 研究会開催概要

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時                                          | 2022 年 3 月 25 日（金）10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 開催場所                                          | 一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）共用会議室 + オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 参加者<br>（順不同）<br><br>※右記のほか、<br>オンライン傍聴<br>者あり | <p>【業界関係者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国厚板シェアリング工業組合</li> <li>・一般社団法人 全国設備業 IT 推進会</li> <li>・協栄電工株式会社</li> <li>・一般社団法人 全日本特殊鋼流通協会</li> <li>・宮地電機株式会社</li> <li>・栄鋼管株式会社</li> </ul> <p>【有識者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NPO IT コーディネータ協会</li> <li>・（一社）サプライチェーン情報基盤研究会</li> <li>・（一社）クラウドサービス推進機構</li> <li>・NTT データ経営研究所</li> </ul> <p>【オブザーバー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル庁</li> <li>・中小企業庁</li> <li>・全国鉄鋼販売業連合会</li> <li>・全国コイルセンター工業組合</li> <li>・一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会</li> </ul> |
| 議題                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各業界の課題に基づくデータ連携基盤の整備方針について</li> <li>・先行 3 業界における今後の取組について</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 配布資料                                          | <p>資料 1 議事次第、出席者名簿</p> <p>資料 2 業界用説明資料</p> <p>資料 3 報告書案</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 8.7 業種別ワーキングの開催実績

下記の通り、全3回の業種別ワーキングを開催しました。

表 41 第1回 業種別ワーキング開催概要

| 鉄鋼業界                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時                                          | 2021 年 12 月 21 日（火）13:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 開催場所                                          | 鉄鋼会館 705 会議室及びオンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 参加者<br>（順不同）<br><br>※右記のほか、<br>オンライン傍聴<br>者あり | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 栄鋼管株式会社（普通鋼）</li> <li>・ ヒガ・アーツ&amp;メタル株式会社（普通鋼）</li> <li>・ 株式会社大岩商会（普通鋼）</li> <li>・ 全国鉄鋼販売業連合会（普通鋼）</li> <li>・ 川本鋼材株式会社（特殊鋼）</li> <li>・ 全日本特殊鋼流通協会（特殊鋼）</li> <li>・ 奥澤産業株式会社（コイルセンター）</li> <li>・ 全国コイルセンター工業組合（コイルセンター）</li> <li>・ 日新シャーリング株式会社（厚板シャーリング）</li> <li>・ 全国厚板シャーリング工業組合（厚板シャーリング）</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul> |
| 議題                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出席者ご紹介</li> <li>2. プロジェクトの概要とデータ連携基盤の構想のご説明</li> <li>3. 本 WG の主旨</li> <li>4. 業界の課題とデータの洗い出しに関する協議</li> <li>5. Wrap-up</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       |
| 配布資料                                          | 配布資料 1. 第1回業種別 WG 会合資料<br>配布資料 2. 受発注データ項目<br>配布資料 3. 鉄鋼業界ヒアリング結果表<br>配布資料 4. アンケート概要<br>配布資料 5. 本事業概要資料（ヒアリング資料）                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 電気工事・電材卸業界                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 開催日時                                          | 2021 年 12 月 20 日（月）15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 開催場所                                          | オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 参加者<br>（順不同）<br><br>※右記のほか、<br>オンライン傍聴<br>者あり | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協栄電工株式会社</li> <li>・ 宮地電機株式会社</li> <li>・ 桧山電業株式会社</li> <li>・ 株式会社セイコー</li> <li>・ 株式会社グローバルワイズ</li> <li>・ 一般社団法人全国設備業 IT 推進会</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| 議題                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出席者ご紹介</li> <li>2. プロジェクトの概要とデータ連携基盤の構想のご説明</li> <li>3. 本 WG の主旨</li> <li>4. 業界の課題とデータの洗い出しに関する協議</li> <li>5. Wrap-up</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       |
| 配布資料                                          | 配布資料 1. 第1回業種別 WG 会合資料<br>配布資料 2. 受発注データ項目（電気工事、電材卸）<br>配布資料 3. アンケート概要<br>配布資料 4. 本事業概要資料（ヒアリング資料）                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 流通業界         |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 2021 年 12 月 25 日（金）9:30-11:30                                                                                                                                                                                      |
| 開催場所         | 一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会会議室及びオンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                            |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般社団法人 AKR 共栄会</li> <li>・ 株式会社東京エコール</li> <li>・ リビnz株式会社</li> <li>・ 関東学院大学経営学部</li> <li>・ 一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul> |
| 議題           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出席者ご紹介</li> <li>2. プロジェクトの概要とデータ連携基盤の構想のご説明</li> <li>3. 本 WG の主旨</li> <li>4. 業界の課題とデータの洗い出しに関する協議</li> <li>5. Wrap-up</li> </ol>                                         |
| 配布資料         | <p>配布資料 1. 第 1 回業種別 WG 会合資料</p> <p>配布資料 2. 受発注データ項目（流通）</p> <p>配布資料 3. 小売・流通業界ヒアリング結果表</p> <p>配布資料 4. アンケート概要</p> <p>配布資料 5. 本事業概要資料（ヒアリング資料）</p>                                                                  |

表 42 第 2 回 業種別ワーキング開催概要

| 鉄鋼業界         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 2022 年 2 月 7 日（月）16:30-18:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 開催場所         | 鉄鋼会館 705 会議室及びオンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 栄鋼管株式会社（普通鋼）</li> <li>・ ヒガ・アーツ&amp;メタル株式会社（普通鋼）</li> <li>・ 株式会社大岩商会（普通鋼）</li> <li>・ 鉄鋼販売業連合会（普通鋼）</li> <li>・ 川本鋼材株式会社（特殊鋼）</li> <li>・ 全日本特殊鋼流通協会（特殊鋼）</li> <li>・ 奥澤産業株式会社（コイルセンター）</li> <li>・ 全国コイルセンター工業組合（コイルセンター）</li> <li>・ 日新シャーリング株式会社（厚板シャーリング）</li> <li>・ 全国厚板シャーリング工業組合（厚板シャーリング）</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul> |
| 議題           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 挨拶</li> <li>2. 第 1 回 WG の振り返り</li> <li>3. 経営力強化とデジタル化の必要性</li> <li>4. 意見交換：鉄鋼業界におけるデジタル化に向けた施策の方向性</li> <li>5. データ項目（前回 WG の宿題）</li> <li>6. 事務連絡等</li> </ol>                                                                                                                                                                                         |
| 配布資料         | 第 2 回業種別 WG 会合資料(鉄鋼業界)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 電気工事・電材卸業界   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 開催日時         | 2022 年 2 月 3 日（木）17:00-19:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 開催場所         | オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協栄電工株式会社</li> <li>・ 宮地電機株式会社</li> <li>・ 桧山電業株式会社</li> <li>・ 株式会社セイコー</li> <li>・ 株式会社グローバルワイズ</li> <li>・ 一般社団法人全国設備業 IT 推進会</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| 議題           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 挨拶</li> <li>2. 第 1 回 WG の振り返り</li> <li>3. 経営力強化とデジタル化の必要性</li> <li>4. 意見交換：電気工事・電材卸業界におけるデジタル化に向けた施策の方向性</li> <li>5. データ項目（前回 WG の宿題）</li> <li>6. 事務連絡等</li> </ol>                                                                                                                                                                                   |
| 配布資料         | 第 2 回業種別 WG 会合資料(電気工事・電材卸業界)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| 流通業界         |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 2022 年 2 月 2 日（水）15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                           |
| 開催場所         | 一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会会議室及びオンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般社団法人 AKR 共栄会</li> <li>・株式会社東京エコール</li> <li>・リビズ株式会社</li> <li>・ウインク株式会社</li> <li>・株式会社ジュエラーズジャパン</li> <li>・一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会</li> <li>・関東学院大学経営学部</li> <li>・一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・中小企業庁</li> </ul> |
| 議題           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 挨拶</li> <li>2. 第 1 回 WG の振り返り</li> <li>3. 経営力強化とデジタル化の必要性</li> <li>4. 意見交換：流通業界におけるデジタル化に向けた施策の方向性</li> <li>5. データ項目（前回 WG の宿題）</li> <li>6. 事務連絡等</li> </ol>                                                 |
| 配布資料         | 第 2 回業種別 WG 会合資料（流通業界）                                                                                                                                                                                                                                 |

表 43 第 3 回 業種別ワーキング開催概要

| 鉄鋼業界         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 2022 年 3 月 18 日（金）10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 開催場所         | オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒガ・アーツ&amp;メタル株式会社（普通鋼）</li> <li>・株式会社大岩商会（普通鋼）</li> <li>・全国鉄鋼販売業連合会（普通鋼）</li> <li>・全日本特殊鋼流通協会（特殊鋼）</li> <li>・日新シャーリング株式会社（厚板シャーリング）</li> <li>・全国厚板シャーリング工業組合（厚板シャーリング）</li> <li>・藤澤鋼板株式会社（コイルセンター）</li> <li>・IPA/DADC</li> <li>・三菱商事株式会社</li> <li>・伊藤忠丸紅鉄鋼株式会社</li> <li>・一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・中小企業庁</li> </ul> |
| 議題           | (1)開会<br>(2)課題を踏まえた受発注デジタル化の方向性について<br>(3)意見交換<br>(4)アンケート結果のご報告<br>(5)事務連絡、閉会                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 配布資料         | 資料 1 議事次第<br>資料 2 出席者名簿<br>資料 3 業界実態を踏まえた受発注デジタル化の必要性<br>資料 4 アンケート結果報告<br>資料 5 ワークショップのご案内<br>参考資料<br><input type="checkbox"/> 令和 3 年度補正予算の概要<br><input type="checkbox"/> IT 導入補助金<br><input type="checkbox"/> ものづくり補助金<br><input type="checkbox"/> ミルシートについて                                                                                                   |
| 電気工事・電材卸業界   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 開催日時         | 2022 年 3 月 15 日（火）15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 開催場所         | オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協栄電工株式会社</li> <li>・宮地電機株式会社</li> <li>・桧山電業株式会社</li> <li>・株式会社セイコー</li> <li>・株式会社グローバルワイズ</li> <li>・一般社団法人全国設備業 IT 推進会</li> <li>・一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・中小企業庁</li> </ul>                                                                                                                                           |
| 議題           | (1)開会<br>(2)課題を踏まえた受発注デジタル化の方向性について<br>(3)意見交換<br>(4)アンケート結果のご報告<br>(5)事務連絡、閉会                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 配布資料         | 資料 1 議事次第                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 資料 2 出席者名簿<br>資料 3 業界実態を踏まえた受発注デジタル化の必要性<br>資料 4 アンケート結果（中間）報告<br>資料 5 ワークショップのご案内<br>参考資料 令和 3 年度補正予算の概要              |
| <b>流通業界</b>  |                                                                                                                        |
| 開催日時         | 2022 年 3 月 18 日（金）16:00-18:00                                                                                          |
| 開催場所         | オンライン会議（Teams）                                                                                                         |
| 参加者<br>（順不同） | ・株式会社東京エコー<br>・リビズ株式会社<br>・ウインク株式会社<br>・一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会<br>・関東学院大学経営学部<br>・一般財団法人 日本情報経済社会推進協会<br>・中小企業庁          |
| 議題           | (1)開会<br>(2)課題を踏まえた受発注デジタル化の方向性について<br>(3)意見交換<br>(4)アンケート結果のご報告<br>(5)事務連絡、閉会                                         |
| 配布資料         | 資料 1 議事次第<br>資料 2 出席者名簿<br>資料 3 業界実態を踏まえた受発注デジタル化の必要性<br>資料 4 アンケート結果（中間）報告<br>資料 5 ワークショップのご案内<br>参考資料 令和 3 年度補正予算の概要 |

表 44 ミルシート分科会開催概要

| 鉄鋼業界         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 2022 年 2 月 9 日（月） 18:00-19:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 開催場所         | 鉄鋼会館 705 会議室及びオンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 参加者<br>（順不同） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 栄鋼管株式会社（普通鋼）</li> <li>・ ヒガ・アーツ&amp;メタル株式会社（普通鋼）</li> <li>・ 株式会社大岩商会（普通鋼）</li> <li>・ 全国鉄鋼販売業連合会（普通鋼）</li> <li>・ 川本鋼材株式会社（特殊鋼）</li> <li>・ 全日本特殊鋼流通協会（特殊鋼）</li> <li>・ 全国コイルセンター工業組合（コイルセンター）</li> <li>・ 日新シャーリング株式会社（厚板シャーリング）</li> <li>・ 全国厚板シャーリング工業組合（厚板シャーリング）</li> <li>・ IPA/DADC</li> <li>・ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> <li>・ 中小企業庁</li> </ul> |
| 議題           | 鉄鋼業界におけるミルシートの電子化の取組みについて                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 配布資料         | ミルシート分科会_事務局資料<br>ZSK ミルシート関連の取組み<br>参考メモ_サプライチェーン上の証跡の検討                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 8.8 業界におけるワークショップの開催実績

本年度業務では、産業データ連携基盤のコンセプト、活用イメージ、各業界の今後の取組プラン（中小企業庁実施予定の実証<sup>71</sup>参画要望を含むことも想定）を各業界関係者に広く共有し、今後の受発注デジタル化の推進に繋げるためにワークショップを実施しました。

表 45 ワークショップ開催概要

| ワークショップ      |                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時         | 3 月 28 日（月） 10:00-12:00                                                                                                                                                                     |
| 開催場所／方法      | オンライン会議（Teams）                                                                                                                                                                              |
| 参加者<br>（順不同） | （参加者）<br>企業経営者、IT 関連部門の担当者、受発注関連業務担当者、その他 DX、受発注の電子化にご関心のある方（どなたでも自由に参加可能）                                                                                                                  |
| プログラム・登壇者    | 1. 開会<br>2. 開会挨拶<br>➤ 中小企業庁<br>3. 基調講演<br>➤ デジタル庁<br>4. 各業界の受発注デジタル化に関する取組プランの発表<br>➤ 全日本特殊鋼流通協会（鉄鋼業界）<br>➤ 全国設備業 IT 推進会（電気工事・電材卸業界）<br>➤ 日本ボランティアチェーン協会（流通業界）<br>5. パネルディスカッション<br>➤ デジタル庁 |

<sup>71</sup> 中小企業庁実施予定の実証事業の詳細は未公表。

|      |                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 日新シャーリング株式会社（鉄鋼業界）</li> <li>➤ 協栄電工株式会社（電気工事・電材卸業界）</li> <li>➤ リビズ株式会社（流通業界）</li> <li>➤ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会</li> </ul> |
| 配布資料 | 無し                                                                                                                                                             |

## 8.9 基盤運営に係る参考事例

産業データ連携基盤の運営方法の検討に向け、国内のデータプラットフォームの運営事例を紹介します。

### 官公庁の中で完結：RESAS

データ購入、運営、データ更新や普及啓発までを完全に官で完結させているパターン

プラットフォームオーナーは経済産業省

データ加工業者、システム更新業者、システム運用保守業者はともに経済産業省が委託事業として毎年入札事業として調達（システム運用保守業者は基本的に随契）。利活用事業や普及事業は内閣官房が実施

利用料の徴収はなく、データ提供を行う民間企業側はデータ提供以外の役割はなし

#### システム概要：

- ・ 地方創生の様々な取り組みを情報面からサポートするために、統計データや民間データを集約し可視化して公開

#### 事業者の集め方：

- ・ 地方創生に資するデータを官側で策定し、公開情報は API や CSV データ等から加工して入手
- ・ 非公開データは各省庁へ交渉してデータを入手
- ・ 民間データについては、RESAS がある程度の知名度を有していることから、民間企業側から掲載の売り込みや持ち掛けがあることが多い
- ・ データ加工は費用に応じて、データ提供の民間企業側が実施する場合と、省庁側の委託事業者が実施する場合とに分かれる

### 協議会形式：WAGRI～農業データ連携基盤協議会～

官民共同提供型

プラットフォーム(PF)の企画、構築は官側で主導したが、運営フェーズ以降のデータの公募や PF の運営を民側が主導（予定）するパターン

#### システム概要：

・ 国や民間企業に散在する気象や農地、地図情報等のデータを集約・公開し、かつ 企業が提供する様々な IT サービスをつなぐ「ハブ」としての機能を提供するデータ連携 基盤で、民側の農業サービスの充実や新たなサービス創出を促す目的で、内閣府の研究予算(SIP)で構築

#### 事業者の集め方：

・ SIP 研究開発の名目で集めた農機メーカー、IT ベンダー 計 20 数社と関係省庁で構成した幹事会を月次で開催（27 回）し、データ連携基盤の基本機能に関する企画、構築、あるいは搭載するデータ等に関する協議を実施・連携基盤の原型ができた時点で協議会を立ち上げ、会員企業 426 社（2020 年 6 月 30 日）に、機能概要、搭載データ、接続仕様（API）等を公開し、新たなサービス創出等を促す。

## 8.10 業界関係者等からのコメント

本報告書の作成にあたっては、業界関係者や有識者からコメントをいただきました。

意見募集期間：

2022 年 3 月 22 日（火） ～ 2022 年 3 月 25 日（金）

意見募集方法：

メールの依頼による事前コメントの受領、第 3 回研究会にて意見を受領

（受発注のデジタル化に関する推進方策案について、関連の業界団体等に対して妥当性等について意見を求めた。）

表 46 事前コメント・研究会より頂いた主な意見

| No | 主な意見                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2023 年までの電子受発注システム普及率 5 割を目指すべく、業界共通的に以下の観点に留意して今後取り組む必要がある。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 業界だけではなく対象企業ごとのデジタル化の課題に目を向けること</li><li>・ データ項目が多岐にわたるため、データ項目を簡素化すること</li><li>・ 不適正な注文情報で取引がされている状況に鑑みて、デジタル化と共に、取引の適正化を促すこと</li></ul> |
| 2  | EDI の普及には、EDI を利用することで現状のビジネスの強化や高度化、及び業界全体の効率化や競争力の向上に繋がるストーリーや仕組みの理解を促しつつ、EDI を利用した企業に効果が出ていることを実感させ、コスト削減や属人性の解消等、定量的に観測した情報を業界内に展開することが重要である。                                                                                            |
| 3  | 属人的な業務を担っている従業員は、ベテランである高齢者が多いことが見受けられるため、企業継続等の長期的な観点で、業務の属人化を減少させていくことは、企業にとって大きな効果があると考ええる。                                                                                                                                               |
| 4  | 非競争領域である産業データ連携基盤のようなプラットフォームを整備することで、個社ごとの IT 投資も少なく、新しいものを生み出す機会や可能性が増え、業界の競争力の向上に繋がると考える。                                                                                                                                                 |
| 5  | デジタル化を進めるにあたって、中小企業共通 EDI の専門家である「共通 EDI 推進サポータ」による IT コーディネータや経営者等に対する研修を強化するなど、人材育成の取組みを並行的且つ地道に行うことが重要である。                                                                                                                                |
| 6  | 業界の大手企業との連携や、国際標準との連携を視野に入れ、産業データ連携基盤で共通辞書を構築する際には、2008 年に公開され 2 年ごとに更新されている国連 CEFAC 参考にすることで効率的に構築できると考える。                                                                                                                                  |
| 7  | 産業データ連携基盤の共通辞書は、識別できる形で業界横断的に共通な必須項目と各業界で必要な項目を持つこと、また、利用者である中小企業にわかりやすい用語、且つ使いやすい UI をデザインすることで、企業規模に問わず利用いただける可能性があると考ええる。                                                                                                                 |
| 8  | データ連携には、EDI のみならず、EDI に繋げるための標準的な外部のクラウドサービスやパッケージソフト（電子インボイスの発行、図面処理 等）を含めた形で、補助金等の支援が必要である。また、産業データ連携基盤には、API 連携だけでなく、電子インボイス等の法規制対応を視野に入れた基本的な業務アプリ機能を設けることも一案である。                                                                        |
| 9  | 数年前から図面の標準化の議論はなされているものの、各企業の都合があり、進捗が困難な状況である。産業データ連携基盤の取組みをもって、図面の標準化や発注の共通フォーマットを作成の上、取引先等の関連企業に展開且つ利用いただくことができれば大きな進歩になると考える。                                                                                                            |

## 8.11 EDI 展開サービス例

### (1) 個別企業に対応した EDI (Web-EDI)

表 47 個別企業に対応した EDI のサービス内容

| No. | ベンダー       | 製品名             | 特徴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 日立ソリューションズ | BtoB 向け EC システム | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EC システムでいつでもどこでも注文の自動受付や情報配信が可能。</li> <li>・ 基幹システムの情報を外部公開し、タイムリーな情報共有を促す。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2   | 株式会社 JSOL  | Web-EDI サービス    | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3   | 株式会社明治     | Web-EDI サービス    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 株式会社明治では、インターネットを利用した受発注システムを開発。</li> <li>・ お得意様に大規模なシステム投資を伴う EOS システムの導入や単一メーカーへの発注しかできないメーカー専用端末の導入を行うことなく、受発注の機械化を行うことが可能。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4   | HITACHI    | EDI サービス        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASP/SaaS により早期に立ち上げが可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JEITA（電子情報技術産業協会）の Web-EDI ガイドライン認定を取得</li> <li>・ 取引先がすでに TWX-21 ユーザーなら、簡単な手続きで EDI 取引が可能</li> </ul> </li> <li>2. Web-EDI/BB サービスはカスタマイズが可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ユーザー ID 単位に閲覧制限や機能制限が可能</li> <li>・ 画面表示や送受信情報、帳票の個別カスタマイズが可能</li> </ul> </li> <li>3. 継続的なバージョンアップ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヘルプデスクやユーザー連絡会で寄せられたご要望を取り込み、エンハンスを実施</li> <li>・ 陳腐化しないシステムを提供</li> </ul> </li> <li>4. IT 面でのサポートが充実 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム環境の構築・運用・監視、セキュリティ対策、設備増強、バージョンアップ、問合せ対応グローバルヘルプデスク等、IT 部門の悩みを解消</li> </ul> </li> </ol> |



(2) 中小企業共通 EDI に準拠した標準 EDI

表 48 中小企業共通 EDI に準拠した標準 EDI のサービス内容

| No. | ベンダー                              | 製品名                    | 特徴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 料金体系                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | EXCorporation                     | EXtelligence<br>EDIFAS | <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラウドで提供される共通 EDI プロバイダ同士が連携し、メールの世界のように取引先のアプリやプロバイダの種類を問わず EDI 取引を行うことが可能。</li> <li>・中小企業における EDI の課題である多画面問題の解消。</li> <li>・受発注ネットワークの形成で「つながる DX」を実現。</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | <p>●初期導入支援費 0 円<br/>～＋基本利用料 2,000 円～＋オプション利用料 0 円～</p> <p>●基本利用料<br/>EDIFAS は各社個別支払いが原則。EDI 取引社数によって月額利用料変動。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1～5 社 2,000 円／月</li> <li>・6～10 社 5,000 円／月</li> <li>・11～30 社 10,000 円／月</li> <li>・31～100 社 30,000 円／月</li> </ul> |
| 2   | 株式会社グローバルワイズ<br>(GLOBAL WISE Co.) | EcoChange              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・EcoChange は国連 CEFAC の国際 EDI に準拠したクラウド型 XML-EDI。</li> <li>・多端末問題、多画面問題を解決するシングルウィンドウ・シングルインターフェイスを実現。</li> <li>・基幹システムや各種アプリケーションとのシームレスな連携を実現。</li> <li>・クラウドサービスによる提供。</li> <li>・OBC「商蔵奉行」、応研「大臣エンタープライズ」を始め中小企業共通 EDI に準拠した業務アプリとの連携が可能。</li> <li>・モバイルアプリに対応。いつでもどこでも発注業務や納期回答が可能。</li> <li>・全銀 EDI システム (ZEDI) 連携。売掛金自動消込など経理業務の効率化を実現。</li> </ul> | <p>●初期費用 (EcoChange 利用登録料) 165,000 円 (税込)</p> <p>●月額料金</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・15,000 円 × クライアント企業数</li> <li>・7,500 円 × 受注企業登録数</li> </ul>                                                                                                            |
| 3   | エフ・ビー・エス株式会社                      | Dstar                  | <p>1. 基幹システムのデータと EDI メッセージを振り分け</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹システムのデータをデータの種類や得意先別に振り分けて帳票や EDI メッセージを作成。</li> <li>・EDI からのデータを取り込むと業務システム用のデータに変換することができ、受発</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <p>●サブスク版</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Dstar サブスク版 8,000 円／ユーザー</li> <li>・データベース容量追加 1,000 円／回</li> </ul> <p>●買取版</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Dstar 買取版 1,600,000 円／3 ユーザー</li> </ul>                                                      |

| No. | ベンダー                            | 製品名              | 特徴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 料金体系                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                 |                  | <p>注、出荷仕入業務をサポート。</p> <p>2. さまざまなルールで振り分け</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまなルールで伝票やデータを振り分けて送信可能。</li> </ul> <p>3. 印刷・PDF・CSVなどの出力に対応、FAX、メールでの送信も可能</p> <p>4. 基幹の改造不要、さまざまなシステムと連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受発注、売上・仕入、請求などのデータをCSVで入出力できる基幹システムならパッケージソフトやスクラッチ開発のシステムなどに関わらず Dstar と連携可能。</li> <li>・基幹システム次第でデータベースとのダイレクト連携も可能。</li> </ul> <p>5. 帳票は Excel でデザイン/EDI の設定も Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・帳票の書式は Excel と別製品の xReport Professional で作成。Excel が持つフォント・色・罫線などのデザインだけでなく、計算式・関数・マクロなどが使え、xReport 独自の帳票作成に特化した機能も利用できるので、難易度の高い帳票にも対応。</li> </ul> <p>6. 中小企業共通 EDI に対応（連携補完アプリ認証取得済み）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IT コーディネータ協会が運営する中小企業共通 EDI に対応。</li> <li>・販売管理システムなどのデータを中小企業共通 EDI のメッセージに変換し、EDI サービスプロバイダに渡すことができる、業務アプリとプロバイダをつなぐ連携補完アプリとして認証取得。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記追加ライセンス 200,000 円／ユーザー</li> <li>●オプション（サブスク／買取版共通）</li> <li>・Dstar データ送受信オプション 20,000 円／企業</li> <li>●初期設定・導入支援費（サブスク／買取版共通）</li> <li>・テーブル定義／取込設定 100,000 円～／1 取引プロセス</li> <li>・取込バッチファイル作成 100,000 円～／種類</li> <li>・データ出力設定（書式作成） 50,000 円～／票</li> <li>・書式現地調整費 100,000 円～／日</li> <li>・操作指導費 30,000 円／日</li> </ul> |
| 4   | 一般社団法人<br>トヨタ WG 共通<br>EDI 推進協会 | トヨタ WG 共通<br>EDI | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車部品メーカー間の部品調達の標準化を実現するために、トヨタグループの主要自動車部品メーカーによるワーキンググループ（トヨタ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 資料請求要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| No. | ベンダー                  | 製品名           | 特徴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 料金体系                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                       |               | <p>WG) で検討し、構築された「製品の受発注に用いる共通の EDI (Electronic Data Interchange)」。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>異なるベンダーや異なる発注システムと受注側のシステムを繋ぐインフラを実現するために、多種多様な帳票やデータ形式を JAMA(日本自動車工業会)、JAPIA(日本自動車部品工業会)の規格に従い統一を実施。</li> <li>各自動車部品メーカーは『トヨタ WG 共通 EDI』を導入することで、加入している企業と本 EDI による取引ができ、受発注業務の標準化により業務を効率的に改善することが可能。</li> </ul>        |                                                                                                                                                                                                                            |
| 5   | Info Mart Corporation | BtoB プラットフォーム | <ul style="list-style-type: none"> <li>711,681 社・1,371,805 事業所で 1,941,820 名が利用している年間流通金額 18.5 兆円の BtoB プラットフォーム。</li> <li>電話や FAX・郵便・相対など時間とコストをかけて行われているこれらの商行為を格段に効率化し、生産性向上・時短とコスト削減・ペーパーレスによるエコを実現。</li> <li>業界・会社規模を問わず複数の企業と同じ画面で取引可能。</li> <li>ネット環境があれば月々低価格で最新のサービスが利用可能。</li> <li>BtoB 専用ならではの徹底したサポート体制とセキュリティを完備。</li> </ul> | 資料請求要                                                                                                                                                                                                                      |
| 6   | 株式会社スマイルワークス          | Smile Works   | <ul style="list-style-type: none"> <li>クラウド ERP を通して受発注データや請求データなどの伝票・帳票を直接送り合うことが可能。</li> <li>現在は Smile Works ERP 利用ユーザー同士の EDI の提供だが、今後は他社 EDI サービスとの連携も予定。</li> <li>帳票類を取引先に送信する必要がなくなため、添付ファイルのパスワード設定は不要。</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>●初期費用 30,000 円</li> <li>●月額費用 10,000 円／ユーザー数 5 名</li> <li>●共通オプション <ul style="list-style-type: none"> <li>・追加ユーザー ID 1,000 円／1ID 単位</li> <li>・電話サポート 5,000 円</li> </ul> </li> </ul> |

| No. | ベンダー         | 製品名       | 特徴                                                                                                                                                                                                                                                   | 料金体系                                                                                                     |
|-----|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |              |           | <p>誤送信のリスク低減。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取引先から届いた発注伝票から「受注登録」ボタンを選択すれば、受注伝票を作成可能。</li> <li>・商品名・数量・価格などの各データは引き継がれるので同じ内容の入力は不要。</li> </ul>                                                                                         |                                                                                                          |
| 7   | 株式会社イークラフトマン | Cloud EDI | <ul style="list-style-type: none"> <li>・東北以北で唯一の電子決済等代行業者に登録。</li> <li>・国内で金融機関と API 接続を行うために必要な電子決済等代行業者として登録。</li> <li>・スマートフォンからでもストレスなく利用可能。</li> <li>・従来の EDI 製品にはない、充実の機能が多く実装。</li> <li>・安心安全の高セキュリティ重要な情報を扱うために必要な高い水準のセキュリティを構築。</li> </ul> | <p>●初期導入費用 0 円<br/>（※別途設定等については有償）</p> <p>●月額費用：取引数に応じた月単位の従量課金<br/>（※取扱い実績例：食品卸業において 3 円～／行・通信（月額））</p> |

## 8.12 中小企業共通 EDI と業界標準 EDI（流通 BMS、鉄鋼 EDI）との差異比較

### (1) 整理の概要

業界をまたいだデータ連携を今後実現していくためには、連携元と連携先の EDI 等で規定する通信手順やデータレイアウト等を相互に紐付け・変換を行っていく必要があります。このような変換において、中小企業共通 EDI 標準をハブとして各業界標準 EDI 等の変換が実現できるのではないかとこの仮説の下、本調査の一環として、以下の一次整理を実施しました。

- 中小企業共通 EDI を軸に、流通 BMS と鉄鋼 EDI のそれぞれのメッセージを比較（メッセージ名称や定義を参照し、同一又は類似と見受けられるメッセージを紐付け）
- 中小企業共通 EDI を軸に、流通 BMS と鉄鋼 EDI のそれぞれのデータ項目を比較（データ項目名称や定義を参照し、同一又は類似と見受けられるデータ項目を紐付け）

なお、上記は、あくまでもメッセージ名称やデータ項目名称とその定義等の記載内容を基に判断したものであるため、厳密な同一性を保証するものではありません。また、比較に当たり、各項目が文字を示す場合は文字同士で、数字を示す場合は数字同士で、コードを示す場合はコード同士で対応関係を整理するなど、いずれも記載をもとに判断した限りのものであり、実際の運用上は必ずしもこのとおりでない可能性があります。

メッセージの対応関係、対応するメッセージ同士内でのデータ項目の対応関係は(4)の図のとおりです。

### (2) 整理の結果

#### ① 中小企業共通 EDI と流通 BMS の比較

メッセージレベルでは、中小企業共通 EDI で規定される 8 メッセージ中 6 メッセージが流通 BMS で規定される 26 メッセージ中 12 メッセージに対応する（同一又は類似する）と見受けられます。なお、中小企業共通 EDI で規定される 8 メッセージの内、見積及び見積回答のメッセージと同一又は類似と考えられるメッセージは、流通 BMS には見当たりませんでした。これは、流通 BMS が事前の商談を行った上で受発注取引を実施することを想定しているためと考えられます。

次に、中小企業共通 EDI と流通 BMS のメッセージで同一又は類似していると思われるメッセージ同士について、データ項目レベルで対応関係を確認しました。

（流通 BMS のメッセージの内、集計表や請求鑑など、店舗ごと、あるいは、税区分ごとに利用されるメッセージは、中小企業共通 EDI には存在しないため、これらのメッセージはデータ項目レベルでの比較対象外としている。）その結果、中小企業共通 EDI からみて 2 割から 3 割弱程度が同一又は類似のメッセージと見受けられました。最も割合が大きいのは、中小企業共通 EDI の検収と流通 BMS の受領の関係で、中小企業共通 EDI からみて約 27%が同一又は類似とみられました。

#### ② 中小企業共通 EDI と鉄鋼 EDI 標準の比較

メッセージレベルでは、中小企業共通 EDI で規定される 8 メッセージ中 6 メッセージが鉄鋼 EDI 標準で規定される 29 メッセージ中 14 メッセージに対応する（同一又は類似する）と見受けられます。流通 BMS と同様に、中小企業共通 EDI で規定される 8 メッセージの内、見積及び見積回答のメッセージと同一又は類似と考えられるメッセージは、鉄鋼 EDI 標準には見当たりませんでした。

次に、中小企業共通 EDI と鉄鋼 EDI 標準のメッセージで同一又は類似していると思われるメッセージ同士について、データ項目レベルで対応関係を確認しました。その結果、中小企業共通 EDI からみて 1 割から 2 割程度が同一又は類似のメッセージと見受けられました。最も割合が大きいのは、双方の検収同士の関係で、中小企業共通 EDI からみて 28%が同一又は類似とみられました。

### (3) データ連携に当たっての課題

以上の状況を踏まえると、業界をまたいだデータ連携に取り組むにあたっては、メッセージレベル、データ項目レベルで一定の標準化を目指す必要があると考えられます。

メッセージレベルでの対応関係を確認する限り、中小企業共通 EDI と流通 BMS、鉄鋼 EDI 標準の想定する商慣習は必ずしも同じではありません。少なくとも、中小企業共通 EDI からみて共通して見積、見積回答のメッセージは非対応であることを踏まえてデータ連携の入口を整理することや、今回非対応として整理したメッセージに多く見られる物流のパターンをどこまでカバーするかについて検討する必要があると考えられます。

データ連携に当たっては、相手方のシステムに応じて何らかの変換ロジックを検討する必要がありますが、以上のデータ項目レベルでの対応状況を前提とすると、全てのデータ項目に何等かの紐付けを行っていく方向で複雑な調整を行うよりも、業界をまたいだデータ連携に当たって最低限必須とするデータ項目を抽出する方が望ましいと考えられます。その際、単に必須・任意と二分割するのではなく、中小企業共通 EDI を基準に業界共通の必須項目を整理した上で、業界固有の必須項目を段階的に整備していく等の対応も考えられます。いずれにせよ、データ連携に参画する業界の標準 EDI 管理団体等に御協力をいただきつつ、議論を行うことが重要と考えます。

さらに、実際の運用に当たっては、こうして整理されたメッセージやデータ項目が段階的に加除修正されていくことが想定されるため、バージョン間の互換性に留意が必要と思われます。

#### (4) メッセージ・データ項目の関係

中小企業共通 EDI と流通 BMS のメッセージレベル、データ項目レベルでの対応関係については以下のとおりです。

メッセージレベルでは、中小企業共通 EDI で規定するメッセージに対応すると考えられるメッセージを「メッセージ対応」として、そうでないメッセージを「非対応」として整理しました。

また、流通 BMS には、1 メッセージに付属する明細メッセージも存在しますが、明細メッセージを除いたメッセージ（オレンジ枠内）を対象にデータ項目レベルでの対応関係を確認しました。

データ項目の対応関係は、中小企業共通 EDI と流通 BMS が 1 対 1 で対応する場合（1 対 1）に加え、前者が 1 で後者が複数の場合（1 対 N）、前者が複数で後者が 1 の場合（M 対 1）のそれぞれで整理を行い、対応関係がない又は不明のものは「非対応」として整理しました。

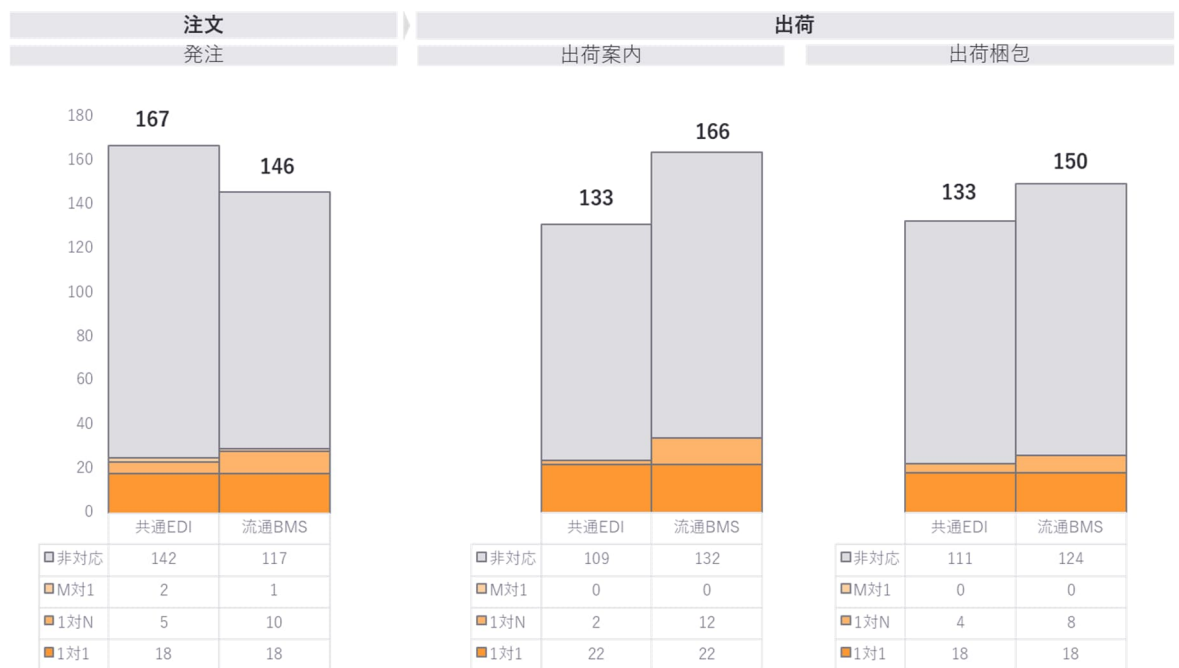
なお、いずれも文字同士、コード同士、数字同士の関係に限って同一又は類似と見受けられるものを確認しています。

|          | 中小企業共通<br>EDI | 流通BMS              |                       | メッセージ名称<br>(項目数) | (参考) 流通BMS<br>メッセージ一覧 |
|----------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
|          |               | メッセージ対応            |                       | メッセージ非対応         |                       |
| 見積       | 見積依頼<br>(124) | 付属                 |                       | 納品提案<br>(61)     | 商品提案(商品マスタ)<br>(100)  |
|          | 見積回答<br>(148) |                    |                       | 出荷荷姿<br>(71)     | 商品提案(カタログ)<br>(100)   |
| 注文       | 注文<br>(167)   | 発注<br>(146)        | 集計表(発注)<br>(119)      | 受領訂正<br>(115)    |                       |
|          | 注文回答<br>(176) |                    |                       | 返品<br>(121)      |                       |
| 出荷       | 出荷案内<br>(133) | 出荷<br>(166)        | 集計表(出荷)<br>(125)      | 返品受領<br>(93)     |                       |
|          |               | 出荷梱包(紐付有)<br>(150) | 集計表(出荷梱包紐付有)<br>(151) | 在庫補充勧告<br>(52)   |                       |
|          |               | 出荷梱包(紐付無)<br>(150) |                       | 入庫予定<br>(55)     |                       |
| 検収       | 検収<br>(90)    | 受領<br>(160)        | 集計表(受領)<br>(120)      | 入庫確定<br>(64)     |                       |
|          |               |                    |                       | 在庫報告<br>(82)     |                       |
| 請求       | 請求<br>(108)   | 請求<br>(49)         | 請求鑑<br>(40)           | 発注予定<br>(149)    |                       |
|          |               |                    |                       | POS売上<br>(72)    |                       |
| 支払<br>通知 | 支払通知<br>(111) | 支払<br>(60)         |                       | 値札<br>(93)       |                       |

|                       |
|-----------------------|
| 1発注                   |
| 2出荷                   |
| 3出荷梱包(紐付あり)           |
| 4出荷梱包(紐付なし)           |
| 5受領                   |
| 6受領訂正                 |
| 7返品                   |
| 8請求                   |
| 9請求鑑                  |
| 10支払                  |
| 11返品受領                |
| 12出荷荷姿                |
| 13集計表作成(発注)           |
| 14集計表作成(出荷)           |
| 15集計表作成<br>(出荷梱包紐付あり) |
| 16集計表作成(受領)           |
| 17値札                  |
| 18発注予定                |
| 19商品提案(カタログ)          |
| 20商品提案(商品マスタ)         |
| 21納品提案                |
| 22POS売上               |
| 23在庫補充勧告              |
| 24入庫予定                |
| 25入庫確定                |
| 26在庫報告                |

図 37 中小企業共通 EDI と流通 BMS のメッセージレベルの関係





(注) 流通 BMS の「出荷梱包(紐付きあり)」及び「出荷梱包(紐付きなし)」は、保持するデータ項目が同一であるため、それらをまとめて一つのグラフで表現しています。

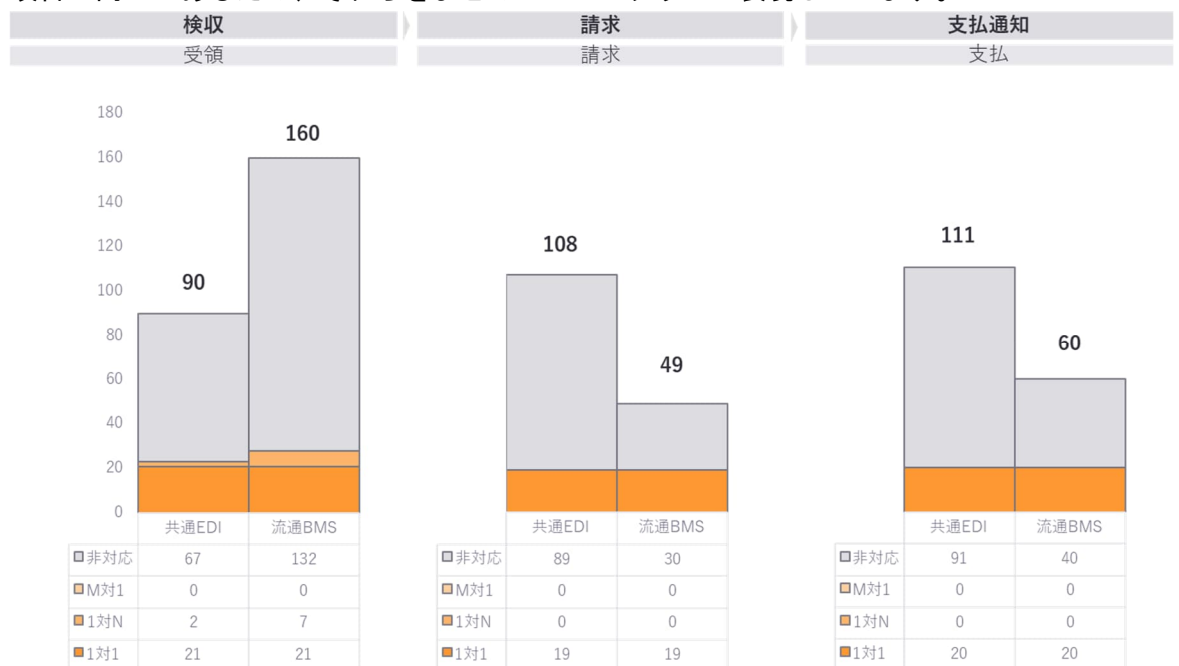


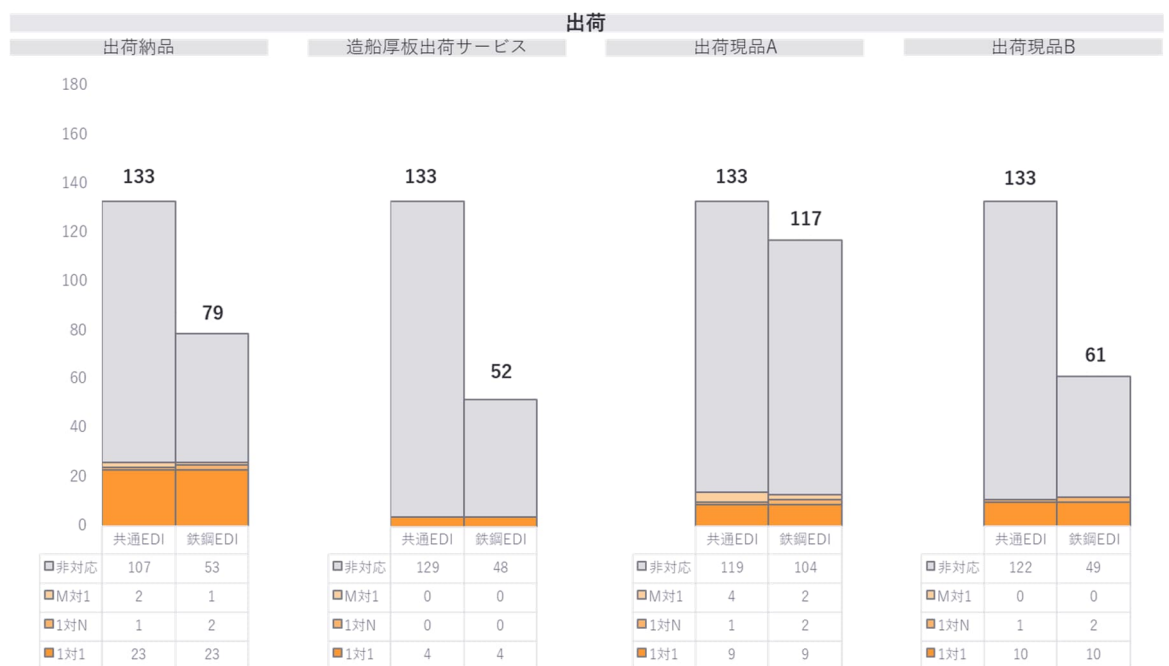
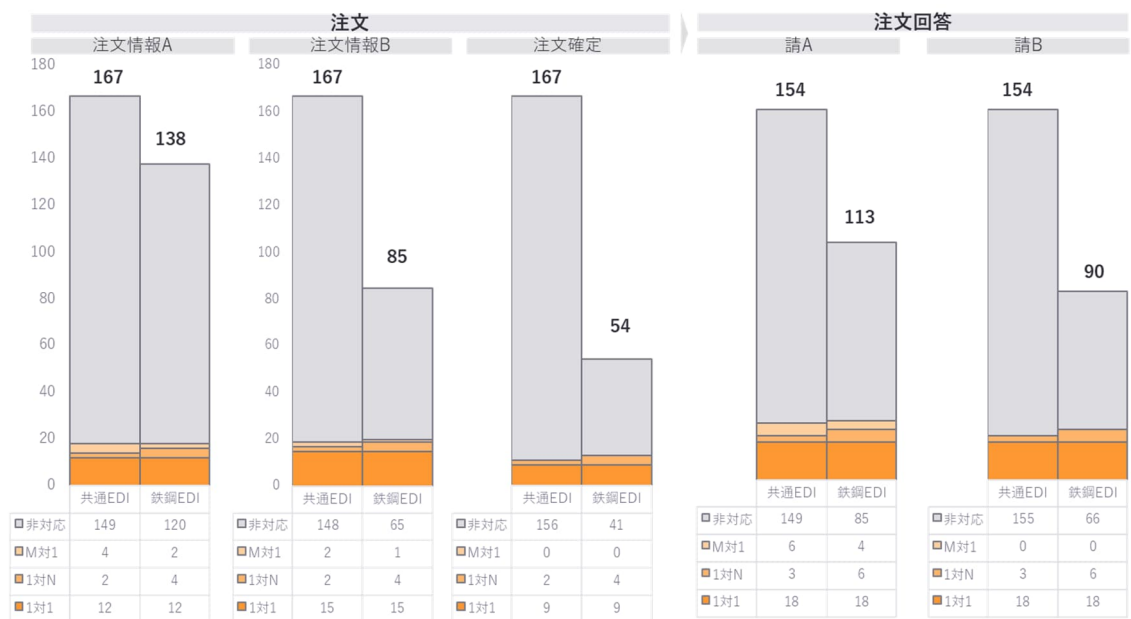
図 38 中小企業共通 EDI と流通 BMS のデータ項目の関係

| 中小企業共通 EDI |               | 鉄鋼EDI標準                |                  | メッセージ名称<br>(項目数)  |
|------------|---------------|------------------------|------------------|-------------------|
|            |               | メッセージ対応                | 付属               | メッセージ非対応          |
| 見積         | 見積依頼<br>(124) |                        |                  | 注文データ削除通知<br>(18) |
|            | 見積回答<br>(148) |                        |                  | 出荷指示<br>(51)      |
| 注文         | 注文<br>(167)   | 注文A<br>(139)           | 注文B<br>(85)      | 注文受付確認A<br>(22)   |
|            | 注文回答<br>(176) | 注文請A<br>(134)          | 注文請B<br>(90)     | 出荷回答<br>(51)      |
| 出荷         | 出荷案内<br>(133) | 出荷納品<br>(79)           | 出荷現品A<br>(117)   | 注文残高確認<br>(89)    |
|            |               | 造船厚板出荷<br>サービス<br>(52) | 出荷現品B<br>(61)    | 鋼材使用予定<br>(79)    |
| 検収         | 検収<br>(90)    | 検収<br>(99)             |                  | 加工指示<br>(40)      |
|            |               |                        |                  | 内示注文<br>(54)      |
| 請求         | 請求<br>(108)   | 送状兼請求<br>(81)          | 母材・製品請求<br>(125) | 加工報告<br>(45)      |
|            |               |                        |                  | 納入指示<br>(65)      |
| 支払通知       | 支払通知<br>(111) | 支払通知<br>(83)           |                  | 造船厚板購入明細<br>(110) |
|            |               |                        |                  | 納入回答<br>(44)      |
|            |               |                        |                  | 在庫報告<br>(74)      |
|            |               |                        |                  | 出庫報告<br>(83)      |
|            |               |                        |                  | 在庫明細<br>(73)      |

(参考) 鉄鋼EDI標準  
メッセージ一覧

- 1 出荷現品情報A
- 2 出荷現品情報B
- 3 納入指示情報
- 4 納入回答情報
- 5 在庫報告情報
- 6 在庫明細情報
- 7 出荷指示情報
- 8 出荷回答情報
- 9 出庫報告情報
- 10 造船厚板出荷サービス情報
- 11 出荷納品情報
- 12 検収情報
- 13 加工指示情報
- 14 加工報告情報
- 15 注文情報A
- 16 注文受付確認情報A
- 17 注文請情報A
- 18 注文情報B
- 19 注文請情報B
- 20 注文残高確認情報
- 21 内示注文情報
- 22 確定注文情報
- 23 注文データ削除通知情報
- 24 造船厚板購入明細情報
- 25 鋼材使用予定情報
- 26 送状兼請求情報A
- 27 母材・製品請求情報
- 28 母材・製品請求参考情報
- 29 支払通知情報

図 39 中小企業共通 EDI と鉄鋼 EDI 標準のメッセージの関係



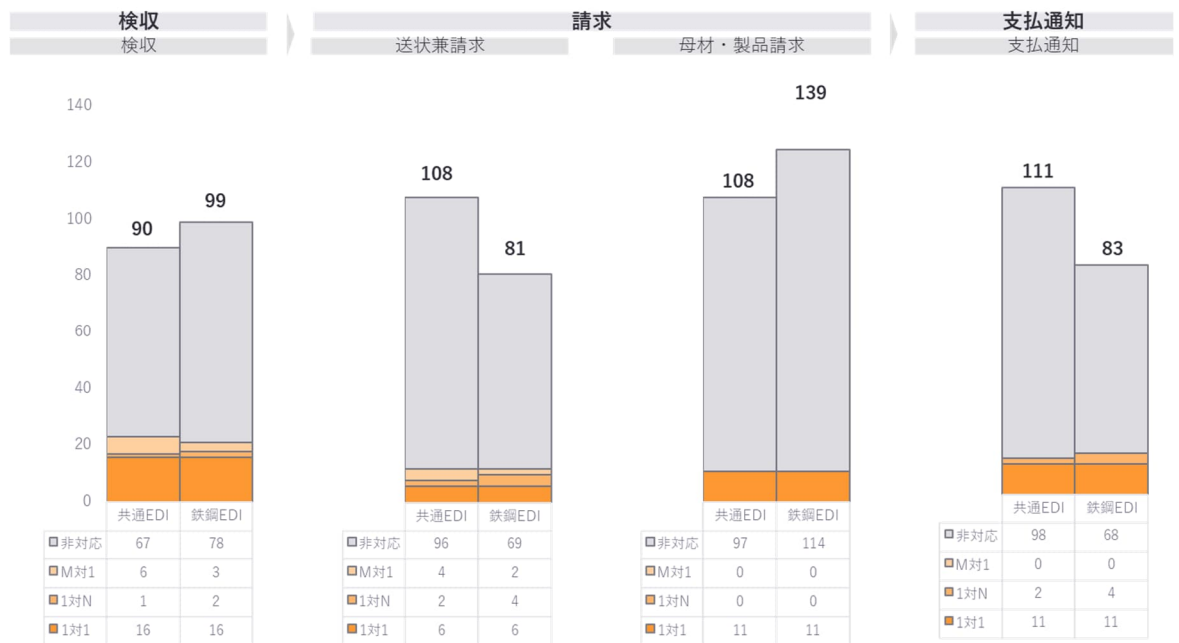


図 40 中小企業共通 EDI と鉄鋼 EDI 標準のデータ項目の関係

## 8.13 ミルシート（鋼材検査証明書）の電子化に関する検討

### (1) 検討の経緯

鉄鋼業界の業界団体、関連企業に対して意見聴取等を行った際に、受発注デジタル化だけでなく、併せてミルシート（鋼材検査証明書）の電子化についても支援を求める声が多数あり、本事業において業界における課題等の調査・検討を行いました。

### (2) ミルシートの概要

ミルシートは、鋼材メーカーが発注者に対して鋼材の品質を証明するために発行する書類です。製造ロットごとに、鋼材の機械的性質や化学成分等が記載されています。

特に、鋼材の品質次第で重大な事故に繋がりがねない大型建築物や輸送機械等の需要分野においては、ミルシートは発注者から提出を求められる書類です。

中小企業が多く存在する二次商社や加工事業者では、鋼材の仕入時にミルシートを受け取り、需要家に対して、鋼材にミルシートを添付して納品しています。加工事業者のなかには、ミルシート管理の効率化のために書面管理システムを導入している場合がありますが、書面で受け取ったミルシートを電子化したり、システムで管理している情報を需要家に渡すために印刷したりする事務負担が生じており、システム化の効果は限定的です。

### (3) ミルシートに関する業務実態

鋼材を取り扱う二次商社や加工事業者からは、受発注だけが電子化されても、鋼材の売買に伴って提出や保存が必要となるミルシートが書面のままでは業務負担が改善されない旨の指摘もあり、本調査事業にて、受発注の電子化と併せて、ミルシートに関する業務課題について企業ヒアリングを行いました。

ヒアリングにて把握できた主な業務実態は、表 49 の通りになります。

表 49 ミルシートに関する業務実態

| No | ミルシートに関するヒアリング総括                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 原本の提出を求められる時があり、紙（原本）と紙をPDF化したデータの両方を保存している企業が多い。                                                    |
| 2  | 紙で保存している場合、5-10年保管している企業が多く、紙を保管しておくための倉庫の確保や依頼があった際の探索にかなりの時間を要している。                                |
| 3  | 企業によって保存期間にばらつきがある。PDFで管理している企業はデータサーバーの容量等の問題がない限り、消去はしていないことが多い。                                   |
| 4  | ドキュワークス等を利用し、PDF化して、保存をしている企業が多い。保存時のファイル名を材質名、寸法等、提出を求められた際に検索しやすい形に保存している。                         |
| 5  | ミルシートの受領や提出は、月に数百件ほどの企業が多く、PDF化しているために、依頼を受けた際の探索時間は削減できているが、PDF化＆ファイル名の変換等で作業コストがかかっている。            |
| 6  | OCR等で文字を認識の上、データとして基幹システムに取り込み、製品情報と紐づけて管理をすることを試みてはいるものの、フォーマットや印字方法が、ミルシートごとに異なり、データ化して取り込むことが難しい。 |
| 7  | 依頼があった際には、ミルシートを郵送していることが多く、印刷費用や郵送時の印紙代にコストがかかっている。                                                 |
| 8  | 最終需要家には必要であるが、現場としては自社で加工したものを別の企業が加工することもあり、検査証明としての責任分界が曖昧であると感じる。                                 |

### (4) ミルシートに関する業務課題

また、ヒアリング調査及びミルシート分科会での検討を通じて、ミルシートに関する業務課題が、表 50 に示すとおり、業態によって異なることが把握されました。具体的には、扱う鋼種や加工工程により、取引先の需要家が鋼材に求める品質や、需要家の属する業界の商慣行の影響が異なる傾向がありました。

例えば、厚板シェアリング業界では、建設・土木業界が需要家の一つであり、建築業界における品質管理業務の慣行として関連の品質証明書であるミルシートの書面提出を求められています。建設・土木業界では、鋼材を構造材に用いている場合に、納品する部材ごとにミルシートを複数枚求められる場合もあるほか、母材（切断加工の元となる鋼材）から部材を切断加工した場合の加工指示書や切断図面等などの提出を求められます。

一方で、薄板を扱うコイルセンター業界では、ミルシートを納品時に渡した後は特に問い合わせは無く、需要家によっては書面のミルシートは不要の場合もありました。

表 50 ミルシートに関する業務課題

|          | 現状                                                                                                                                                                                                                                                       | 業界内での対応                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共通       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ミルシートは、品質証明に関わる情報を記載しているため、<b>受発注段階よりも、納品・受領の業務プロセスに大きくかわる。</b></li> <li>鉄鋼業界の中でも、納品先の需要家によってミルシートに求める要件が異なり、扱う鋼種によって意見が異なる。</li> </ul>                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 厚板シェアリング | <ul style="list-style-type: none"> <li>建設業界を需要家として取引し、構造材である鉄骨等を納品する企業群は、姉歯事件（構造材の強度偽装）の影響により、<b>適切な構造材を使用した証明としてミルシートの書面提出を求められている。</b></li> <li>ミルシートは切断加工を行う前の厚板母材の品質証明なので、他に加工に係る情報を記載した書面（切断図面、加工指示書等）の<b>加工に関するトレーサビリティ情報の提出も求められる。</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>最終的な完成物（ビル、橋梁、トンネル等）の寿命が長く、何らかの構造強度に関わる問題が発生した際の問合せに対応出来るようにするため、法令での保管期限は特に定められていないものの、<b>相当な期間書面保存を行っている。</b></li> <li>姉歯事件以降にミルシートの保存が求められることになって以降、ほとんどの書面は保存しており、<b>書面管理に伴う業務負担や保存コストが発生している。</b>（JFE鋼材）</li> </ul> |
| 特殊鋼      | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車業界を需要家として取引し、自動車の軸受等の普通鋼とは異なる品質特性や加工工程を求められる企業群は、<b>特殊鋼ならではの品質特性に関する情報が記載されたミルシートの提出を求められている。</b></li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>特殊鋼を扱うメーカーで構成される業界団体「特殊鋼倶楽部」では、<b>普通鋼とは別にミルシートの特殊鋼業界での標準化と電子化の検討を行っている。</b></li> <li>地域の鉄鋼流通を担う二次商社（いわゆる店売りを扱う中小鋼材流通業者）では、<b>普通鋼も特殊鋼もいずれも扱っており、特殊鋼だけ標準化・電子化されてもむしろ困るとの認識。</b></li> </ul>                                 |
| 薄板       | <ul style="list-style-type: none"> <li>薄板を扱う企業群では、需要家（電子業界等）は薄板鋼材に強度や張力等の厳密な要件を求める場合は少なく、<b>ミルシートを納品時に渡した後は問合せも無く、書面も不要の場合もある。</b>（念のために、Docuworks等のドキュメント管理ソフトを用いて電子データで保存している例もあり。）</li> </ul>                                                         | —                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### (5) ミルシートの取扱い

ミルシート（鋼材検査証明書）のようなサプライチェーン全体でのトレーサビリティに関するデータ連携については、中小企業の受発注にとどまらず、大企業も含めたサプライチェーンを構成する企業群全体での生産・加工・流通工程の情報も取り扱う必要があり、書面管理を前提とした法規制や商慣行の見直しも要することから、デジタル庁が開発する産業データ連携基盤の産業分野での有用な用途分野になることが想定されます。

ただし、電子受発注システムの課題とは、取り扱うデータ項目や課題の質が異なることから、別途検討を要すると考えられます。