

# 個別BCPの限界と台頭する地域型BCMの重要性と課題

～官民連携による取組みを通じた地域経済・雇用のレジリエンス強化～

中小企業の災害対応の強化に関する研究会:ご参考資料

2017年12月8日

渡辺研司

名古屋工業大学・大学院社会工学専攻

# 1. 地域BCM構築の取組みの背景

## これまでの震災事例を踏まえた取組みの背景

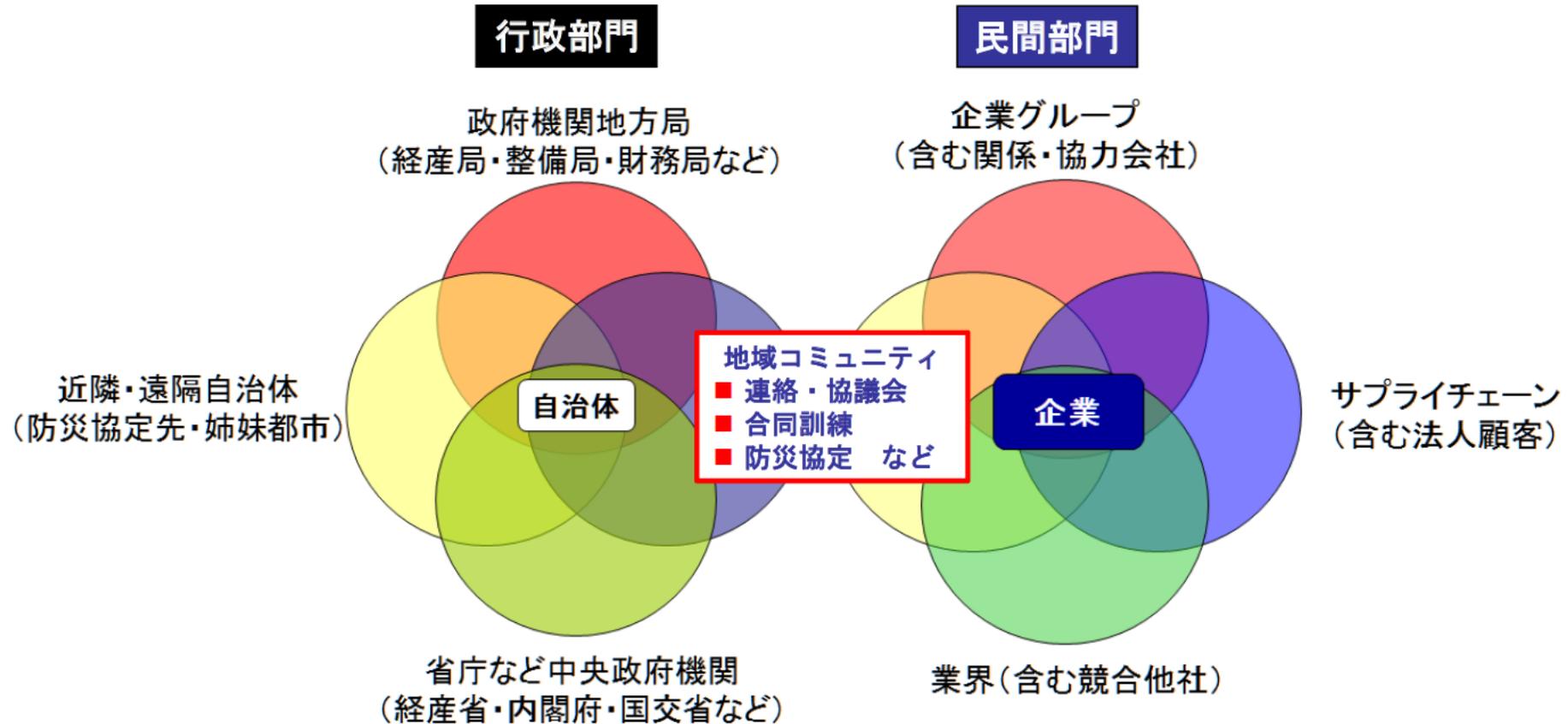
- 広域災害時に企業の事業継続を個別BCP(事業継続計画)の発動により独立して実施することは、被災地域内で他の企業や自治体、住民が同時に必要とする、燃料、道路交通、宿泊施設、レンタカー、建機・重機といった限られた経営資源が枯渇してしまうことを考えるとその実効性は低い。
- 東日本大震災以来、いくつかの地域で官民連携による地域型BCM(事業継続マネジメント)の取組みが開始されているが、その際に政府が各自治体に提供しているRESAS(通常時の地域経済分析システム)などを災害対策用にも活用して災害時の企業救援の意思決定に活用することの有効性が認識されつつある。
- 仙台防災策組2015-2030の理念のひとつである”Build-Back-Better”の実現には官民連携による地域経済・雇用のレジリエンスの強化が不可欠。



目標11：都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする

## 2. 台頭する地域型BCMの概要 ①

東日本大震災・熊本地震等を通じた個別BCPの限界の地域型BCM(Area-BCM)の重要性



地域内の企業・産業活動を官民間で共有しながら、通常時は産業振興のための政策や支援の仕組みに反映させ、災害発生時は地域内の雇用や経済力の確保の観点から行政が事業継続の支援を行う対象企業を抽出できるような仕組みを考案、その実効性の検証を試み、考察を展開することを目的とする。

## 2. 台頭する地域型BCMの概要 ②

実装・展開事例: 試行錯誤を重ねるプロセスにおけるレジリエンスの醸成

### ■ 自治体主導の官民連携に基づく取組みと課題(県、市他)

- ▶①京都BCP(京都府、防災/危機管理部門)
- ②大阪・東淀川区BCP(大阪府大阪市、東淀川区)

### ■ 企業主導の官民連携に基づく取組みと課題(経産省他)

- ▶①明海工業団地(愛知県豊橋市)
- ②四日市第3コンビナート(三重県四日市市)
- ③可児工業団地(愛知県可児市)

### ■ 中央政府主導の取組みと課題(国交省、経産省他)

- ▶①国土交通省(北陸整備局・北陸地域国際物流戦略チーム・広域バックアップ専門部会)
- ②経済産業省「事業継続の新たなマネジメントシステム規格とその活用等による事業競争力強化モデル(グループ単位による事業競争力強化モデル)」
- ▶③中部経済産業局・地域連携BCP

### ▶■ 国際協力機関による支援と課題(JICA他)

- ①JICA・Area-BCMパイロット導入プロジェクト(ベトナム、インドネシア、フィリピン、タイ)
- ②SATREPS・Area-BCM「タイ産業集積地における災害レジリエンスの強化」

# 企業間連携・官民連携の取組み事例 その1

## 京都BCP:京都府防災会議承認による検討会から推進会議へ



#### 4 結果概要

- 災害発生時における企業ニーズの調査について、資料1により、第1次のとりまとめ結果を報告。現場からの声を反映するため、引き続き、ニーズ把握を進めることを確認。
- 京都BCPの検討にあたり、資料2により、府域における危機事象と事業継続に与えるインパクト（想定する危機の種類、事業・業務継続上のインパクト等）を協議。
- 京都BCPの策定（案）について、資料3により協議。概ね、骨格案の項目に、今回出た意見を反映しながら、肉付けをしていくことで了承。
- 企業の防災対策促進について、資料4、5により、府地域防災計画の見直しや京都BCPに係る府ホームページによる情報提供を報告。  
企業の取組促進について、協議

#### 【本年度の展開】

- 災对本部の企業担当窓口の機能定義と訓練
- 民間リエゾン機能定義と訓練
- 金融勉強会によるタイムライン設定
- インフラ事業者連絡・協議会設置
- 企業間連絡・協議会設置
- 近隣府県への展開検討

# 企業間連携・官民連携の取組み事例 その2

## 明海工業団地・合同津波対策



- 地区内の立地企業でつくる明海地区防災連絡協議会は、耐震性が確認された建物の2階以上に避難する必要があると判断。
- こうした基準を前提に今年7月、事業所に対し避難場所の有無を確認するアンケートを実施。その結果、29事業所が自社で収容し切れない従業員がいると回答し、その数は2300人近くにのぼることが分かった。
- これらを踏まえ同協議会はこのほど、短期的に従業員の安全を確保する津波緊急避難計画をまとめた。
- 計画では地区内を5ブロックに分け、自社で収容し切れない従業員を、同じブロック内で比較的規模が大きく受け入れ可能な事業所などに避難させる。スペースに余裕のある事業所が避難場所を融通し、近隣の事業所同士で助け合う「共助」の関係を構築する狙いがある。
- 計画に基づく初めての訓練を12月7日に実施する。午前11時に地震が起きたとの想定で、同20分には一斉避難を開始。49事業所から1100人以上が参加し、指定された場所に徒歩で避難する段取りを確認する。 (東日新聞 2012/11/29 より抜粋)

# 企業間連携・官民連携の取組み事例 その3

## 国交省北陸整備局・日本海軸による太平洋軸港湾機能のバックアップ



対象地震	被災港	対象代替港
南海トラフ地震	名古屋港	敦賀港

豊田⇌敦賀港  
延長：17.3km  
時間：4時間29分



主な路線名	距離(km)	所用時間	主な路線名	距離(km)	所用時間
一般国道156号	16	1:32	一般国道365号	26	1:22
一般国道23号	39		一般国道303号	1	
一般国道259号	42		一般国道9号	29	
一般国道21号	18	1:36	合計	473	6:29

### ■ルート設定の考え方

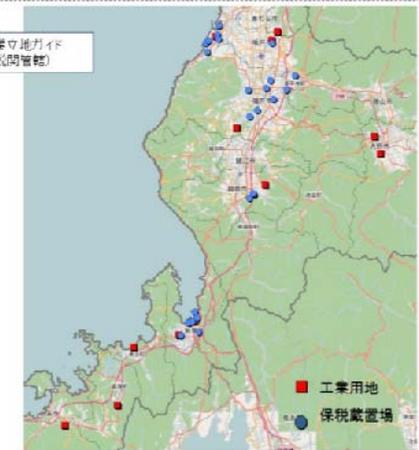
- ・平常時に名古屋港を利用して輸出入を行っている貨物を、災害時に敦賀港を利用して、代替輸送を行うことを想定
- ・発着点は、南海トラフ地震の被災エリアの中からコンテナ貨物の生産・消費量が多い生活圏（豊田）を設定
- ・輸送ルートは、名古屋周辺は被災後に道路交通規制を敷くことが計画されているため、交通規制予定路線を確認し、それ以外の路線から設定
- ・設定する路線は、一般道で重さ指定、高さ指定のある道路を基本とし設定
- ・港湾機能の強化のため、福井県内の空き工業用地、保税蔵置場を下図に記載
- ・コンテナのパン・デバンは代替港周辺で行われるとし、発着点から代替港までの輸送には10tトラックが用いられると想定
- ・プラットフォームが無い倉庫では、コンテナのパン・デバンにパンステージ、シャーシの積み降ろし機材が必要

### ■備考

- ・名古屋市街地の国道23号の一部で慢性的に混雑。他区間でもピーク時を中心に混雑

### ■施設位置図

出典：福井県HP企業ワカガイド  
税関HP(大阪税関管轄)



- 同じ災害で同時被災する可能性の低い日本海側と太平洋側のバックアップ
- インターモーダルの実効性と通常使用が成功のカギ

# 企業間連携・官民連携の取組み事例 その4

## 中部経済産業局・地域連携BCP普及の取組

News Release

経済産業省  
中部経済産業局

平成27年4月13日  
中部経済産業局

「地域連携BCP策定の普及、支援機能の整備に向けた調査事業」  
の報告書について

～企業グループと行政等の協働による地域連携BCPの構築に向けて～

中部経済産業局では、産業防災・減災という共通の目的のもと、地域・業界等の単位で事業継続力の強化を図る「地域連携BCP（事業継続計画）」を提唱し、「災害に強いものづくり中部」の構築を目指し取り組んでいます。

平成26年度においては、企業・行政等に対するアンケート等調査を行い、地域連携BCPに対する期待や課題を把握するとともに、地域連携BCPを普及するための取組について検討しました。

この度、「地域連携BCP策定の普及、支援機能の整備に向けた調査事業報告書～企業グループと行政等の協働による地域連携BCPの構築に向けて～」をとりまとめましたので公表します。

本とりまとめに基づき、地域一体となった防災力・減災力の向上による中部地域全体の産業競争力の強化を推進します。

1. とりまとめの主なポイント

(1) 企業・行政の実態と地域連携BCPに対する期待

**企業側の実態・期待**

- ・企業間で協議する場を有する工業集積地は、全体の約4割のみ（39.1%）
- ・協議する場を有する工業集積地の約7割（69.6%）は、地域連携BCPの必要性を感じている。
- ・一方で、約8割（80.5%）が地域連携BCPに前向きな意向を持っているものの、その参加に積極的な企業は3割以下（26.0%）
- ・地域連携BCPに対して、個社の事業継続力の強化・企業間の情報共有・対外的調整力の強化等を期待。

**行政側の実態・期待**

- ・防災対策やBCPをテーマに工業集積地と協議している自治体は、全体の2割以下（17.2%）
- ・企業の事業継続は、地域の産業競争力強化に資する施策として、重要性は認識。（自治体のうち、「地域連携BCPに取り組むべき」と回答した自治体は半数以上（55.2%））

(2) 地域連携BCPの構築に向けた課題

**企業側の課題**

- ・個社BCPの策定が進んでいない（碧南臨海部企業においては、2割以下（18.2%）の策定率）
- ・立地企業間に格差が存在（BCPに対する経営者の意識や企業の事業規模の違い）
- ・コーディネートする人材（リーダー企業）やノウハウがない。

METI Chubu  
<http://www.chubu.meti.go.jp/>

News Release

経済産業省  
中部経済産業局

行政側の課題

- ・企業防災に対する認識が不足（自治体の地域防災計画では、企業防災を推進するための個社BCPの促進や相談体制の構築が位置づけされているものの、具体的な対策が示されていない場合が多い）。
- ・企業防災を担当する部署が不明確（防災担当なのか、産業振興担当なのか、はっきりしない）。
- ・防災に限らず、企業間を調整するというコーディネート力が不足。

(3) 地域連携BCPを普及するための取り組み

**取組① 定期的な協議・話し合いの場を設定する**

- ・工業集積地内の企業間、企業と行政間で情報交換や話し合いの場を定期的に設けている工業集積地及び自治体は少ない。地域連携BCPを進めるためには、まず企業間及び企業と行政等との定期的な協議・情報交換の場を設定することが必要である。

**取組② 連携できることを見つけ、訓練等の実践を伴いながら協議・検討する**

- ・異なる企業同士で、当初から統一的な方針のもとで、各企業の行動を定めることは、現実的に困難である。企業間連携の必要性を理解するためには、まず地域にとって必要であり可能と考える事項を見つけ、実際に訓練等で実践してその効果を確認し合うことが重要。そこで、はじめて参加企業が地域連携BCPに対して共通の理解を持つことになる。

**取組③ PDCAを繰り返しながら常に進化させる**

- ・地域連携BCPは多様な関係者が協力して実効性を高めていくものである。実効性を高めて行くためには、訓練等の実践とその評価を繰り返しながら、取組内容を充実させることが求められる。

※上記の取組を行うためには、協議の場の設定や企業に対する協議参加への呼びかけなど、行政が積極的に関与することが不可欠。

2. 今後の取組

新たな地域に地域連携BCPを構築するため、企業や自治体等を対象として地域連携BCPの理解を促す研修会を企画・開催するとともに、その構築に不可欠である「協議の場」の設置・運営に対する支援を行い、本とりまとめの横展開を図ります。

3. 掲載先URL

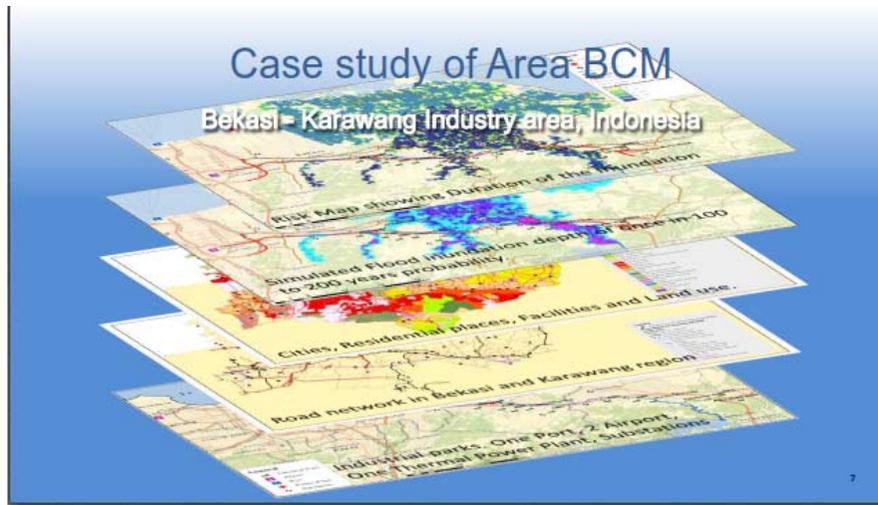
本報告書は、以下の中部経済産業局ウェブサイトに掲載しています。  
<http://www.chubu.meti.go.jp/b51tisin/index.html>

（お問合せ先）  
中部経済産業局 地域経済部 地域振興課長 新川  
担当：中島  
電話：052-951-2716（直通）

METI Chubu  
<http://www.chubu.meti.go.jp/>

# 企業間連携・官民連携の取組み事例 その5

## JICAによるArea-BCMパイロットプロジェクト(4カ国、2014-2017)



### Case study of Area BCM

Scenario for BIA, Bekasi - Karawang Industry area, Indonesia

**Buildings in industrial park**

- Karawang City and surrounding area is inundated more than 2 weeks.
- Industrial parks however are not inundated, facilities are not damaged.

**Electric power and Lifelines**

- Two Substations in Karawang City are inundated over 2m depth and stop the operation for two weeks.
- Some of base stations of telephone and mobile phone stop the operation because of the shortage of electric power.

**Transportation infrastructure**

- Freeway is closed both in west and east of Industry Park for more than 2 weeks.
- Primary Road in Karawang City is closed for more than 2 weeks.

**Workers of Industrial Parks**

- Many employee will be absent because of the inundation of their houses.
- Traffic condition becomes worse and induces the workers staying home.

Stakeholders are formulating BCP for strengthening transportation networks, alternative port development, power sub stations protection, backup of business resources, environment of stranded workers, etc. The Area BCM System is established and expanding its scope.

### How the Area BCM guide you?

Applied methodology in the pilot areas will be summarized to be disseminated for guiding any local economy to raise resilience to disasters.

### Area BCM in Bangkadi Industrial Park Area, Pathumthani Province, Thailand

Logos: BTP, adpc, iprepare, JICA

## 4. 熊本地震対応を踏まえた示唆 ①

産業・企業復旧支援を通じて認識された県商工部門・省庁地方局・業界/商工団体における課題など

### 【あるべき姿】

- 地域内企業の被災状況の早期把握とサプライチェーンを通じた県内外への影響度分析
- 地域内中核・ボトルネック企業群の抽出と早期復旧支援に関わる首長判断
- 地域内雇用の確保、地域内経済の落ち込みの軽減を大義とする説明責任

### 【現地で確認された状況】

- 目的の異なる静的(static)な産業・企業情報の存在
- 被災・復旧状況など動的(dynamic)な情報のマスメディアを通じた断片的な入手
- 商工部門であったとしても県職員は住民対応で手一杯
- 被災企業や団体も目先の復旧で手一杯で自治体・行政へのSOSを上げきれていない
- ナショナル・ブランドの操業再開が必ずしも地方の雇用・取引の維持を意味しない

### 【今後の課題と方向性】

- 産業・企業を指導・支援する国・県・市町村間の情報共有(通常時・災害時)
- RESAS(政府が各自治体に提供している地域経済分析システム)などのツールの活用
- 産業・企業の安否確認とボトルネック企業抽出および支援決定を災害対応業務とする
- 自治体間応援者のスキルとして上記分析能力を加える
- 次なる被災地候補への実装

## 4. 熊本地震対応を踏まえた示唆 ②

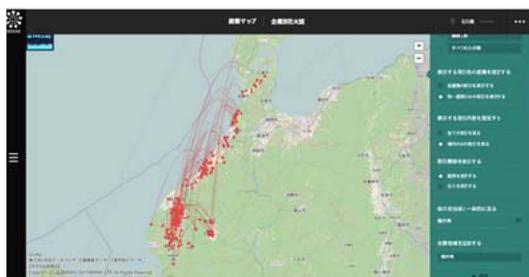
### RESAS+既存情報を用いたボトルネック企業の抽出と救済の提言の試み

熊本地震の対応として、おおよその企業被害の状況が見えつつあった4月下旬に、被災地の産業を管轄する九州経済産業局、および九州の経済動向を日頃より調査・分析を行っている日本政策投資銀行のある福岡、また、被災地の企業を担当する熊本県庁でも調査・分析を展開し、特定被災企業の復旧支援の提言を熊本県災害対策本部他に提言することが試みられた。

#### 既存の産業・企業情報の共有



企業名	業種	従業員数	売上高	生産額	付加価値	雇用	県内外へのインパクト	県の競合優位性
企業A	製造業	100	1000	800	500	50	高	高
企業B	製造業	200	2000	1500	1000	100	中	中
企業C	製造業	50	500	400	200	20	低	低



【図2 石川県と福井県の繊維工業の企業間取引 (2013年)】

#### 製造プロセス間の企業間 とボトルネック企業の抽出・確認 (RESASを共通ツール+ヒアリング)



#### 【ターゲット】

- ◆ 下位サプライヤー
- ◆ 他社代替性が低い
- ◆ マーケットシェアが高い
- ◆ 複数の企業(同業他社)と取引
- ◆ 複数の主要産業と取引(SCの交差点)
- ◆ 素材・特殊加工などの集中リスクを有するなど

#### 知事以下による救援の決定・実施

- 当該企業の
- 付加価値
  - 雇用
  - 県内外へのインパクト
  - 県の競合優位性など

- 当該企業への
- インフラ優先復旧
  - 関係会社も含めた緊急車両指定証の配布
  - ガソリンの緊急手配など

## 4. 熊本地震対応を踏まえた示唆 ③

既存の静的(static)データとRESASおよび現地収集の動的(dynamic)データの統合

- (1) 既存の産業・企業情報(Static:静的)とRESASで得られる取引関係情報(Dynamic:動的)、更に自動車産業、半導体産業の製造工程に個別企業群をマッピングすることで、サプライチェーン上のボトルネックを抽出。
- (2) 上記で抽出されたボトルネック企業群の被災状況や安否確認調査を集中的に実施。その際の主なターゲットは：
  - ・下位サプライヤーで他社代替性が低い企業
  - ・マーケットシェアが高く同業の複数企業と取引がある
  - ・複数の主要産業と取引がある企業
  - ・特殊素材生産・特殊加工などの集中リスクを有する企業である。
- (3) 事業継続支援対象となった企業に対し、当該企業の地域に提供される付加価値、雇用への貢献、県内外への影響度、県の競争優位性への貢献などの観点から、知事他の判断の説明責任が果たせるようデータやロジックを整理。
- (4) 支援決定後は、当該企業にかかわるライフラインの優先復旧指示、復旧にかかわる協力会社も含めた緊急車両指定証の配布、ガソリンの緊急手配などを実施する。

## 4. 熊本地震対応を踏まえた示唆 ④

グループ設備補助金:ターゲット抽出のベース⇒ボトムアップ型からトップダウン型への移行

### 【中小企業等グループの類型】

#### (1) サプライチェーン型

当該中小企業等のグループ外の企業や他の地域の産業にとって、重要な役割を果たしていること

#### (2) 経済・雇用効果型

事業規模・雇用規模が大きく、本県の経済・雇用に貢献していること

#### (3) 地域の基幹産業集積型

県内の一定の地域内において経済的・社会的に基幹となる産業群を担う集団であり、当該地域の復興・雇用・コミュニティの維持に貢献していること

#### (4) 観光サービス集積型

温泉や旅館など観光またはこれに付随する産業分野であって、観光地や地域経済に重要な役割を果たしていること

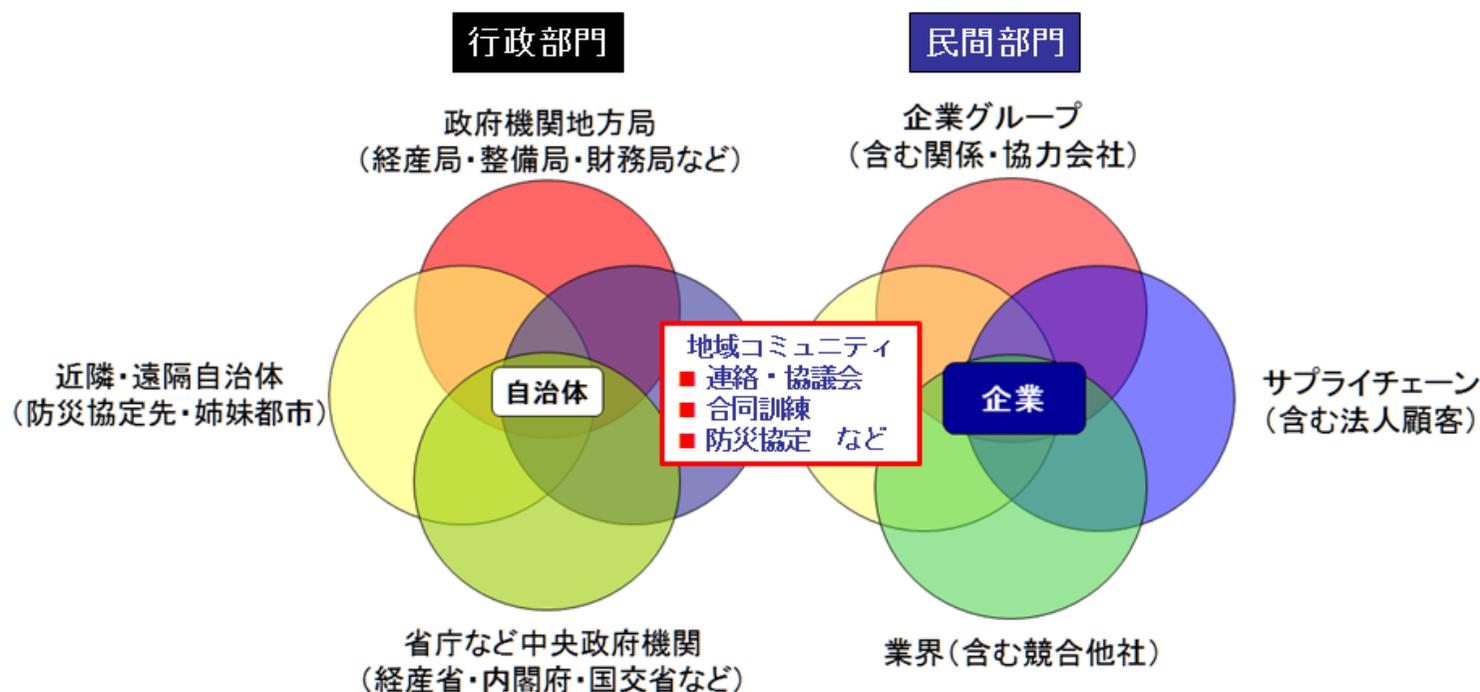
#### (5) 商店街型

地域に不可欠な商業機能をはじめ、地域の人々の交流を促進する社会的機能を担っていること

## 5. 今後の方向性と課題

官民連携で地域の産業・雇用・経済を維持・向上させることがレジリエンス強化につながる

- 帝国データバンクや東京商工リサーチの企業信用情報を取り込んだRESASを用いれば、通常時の地域内企業活動や中核企業やハブ企業の抽出・可視化が相応レベルで可能となり、より実効性の高い産業振興や企業立地の政策が実行できるはず。
- その枠組みを、災害時には集中的に中核・ハブ企業の安否確認と復旧支援の判断を効率的に進めることで、結果的に地域の雇用の維持や経済の必要以上の打ち込みを回避することが可能になる。
- そのためにもRESASのより多くの自治体への実装と普段使いと災害時の活用を同時に教育・トレーニングをしながら使えるツールとして定着させることが肝要。





DAVOS ◆ SENDAI WORLD BOSAI FORUM

【参考資料】

世界防災フォーラム・防災ダボス会議@仙台2017

[平成29年11月25日～28日]

# Welcome Remarks & Introduction

## セッションのテーマ・議論の視座とキーワード

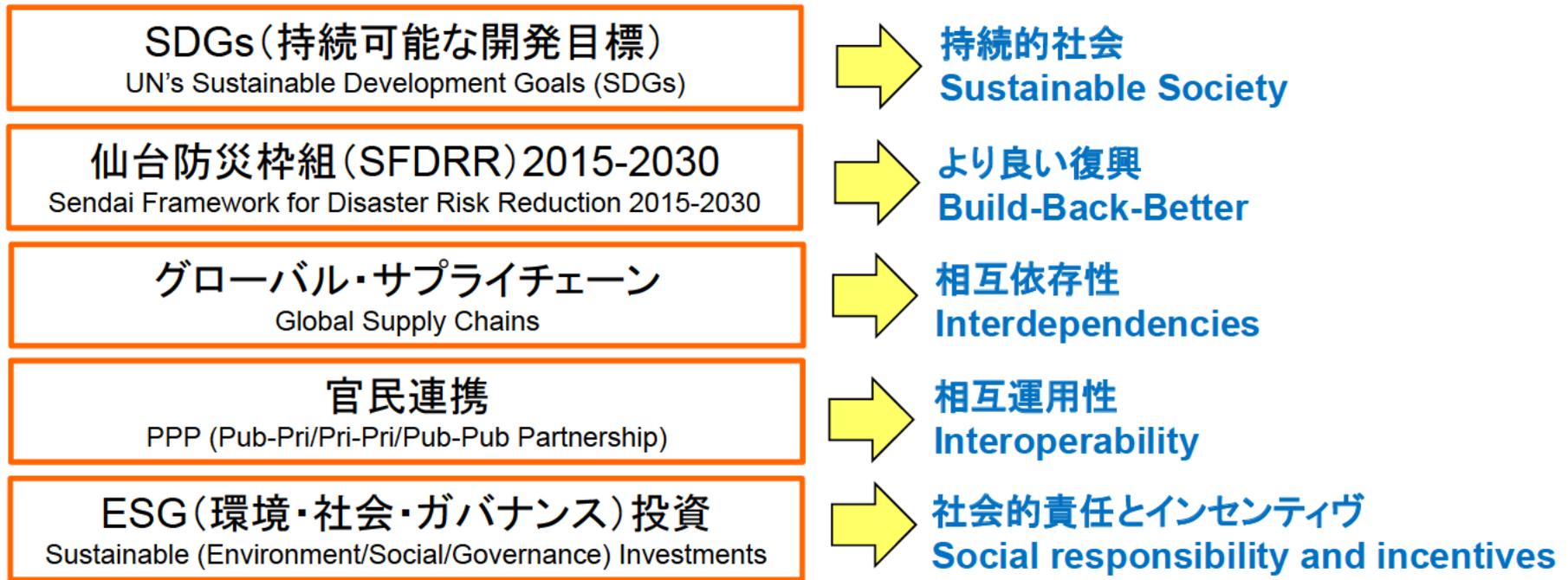
### Session theme and discussion dimensions & keywords



#### ■ セッションのテーマ: Session Theme

災害レジリエンス高度化のための多セクター連携と金融イニシアティブ  
Financial Initiatives and Multi-stakeholder Partnership for Disaster Risk Reduction and Resilience

#### ■ 議論の視座とキーワード: Dimensions to be discussed and keywords



# 議論の流れ

## Agenda for discussions



### ■ 第1部/Part 1

公共セクターの取組み  
Challenges in the public sectors



### ■ 第2部/Part 2

民間セクターの取組み  
Challenges in the private sectors



総括  
Wrap-up

#### Part1: 公共セクターの取組み

『民間企業は大規模災害にどのように備えることができるか～BCPの新たな活用～』

佐谷説子氏(内閣府 政策統括官(防災担当)付 参事官(普及啓発・連携担当))

『進化する日本の緊急時対応ー石油と生活財の供給の事例から』

浅野大介氏(経済産業省 大臣官房 政策審議室 企画官)

『保健医療分野のレジリエンス向上の取組と展望』

寺谷俊康氏(厚生労働省 医系技官・企画調査官)

#### Part2: 民間セクターの取組み

『東日本大震災の被災経験を教訓とした事業継続活動についてー人命第一優先の防災と融合したBCMを目指してー』

白出雄太氏(株式会社白謙蒲鉾店 常務取締役 総合管理本部 本部長)

『佐川急便のBCPとBC企業連携』

内田浩幸氏(佐川急便株式会社 東京支社 取締役 総務・CSR推進担当)

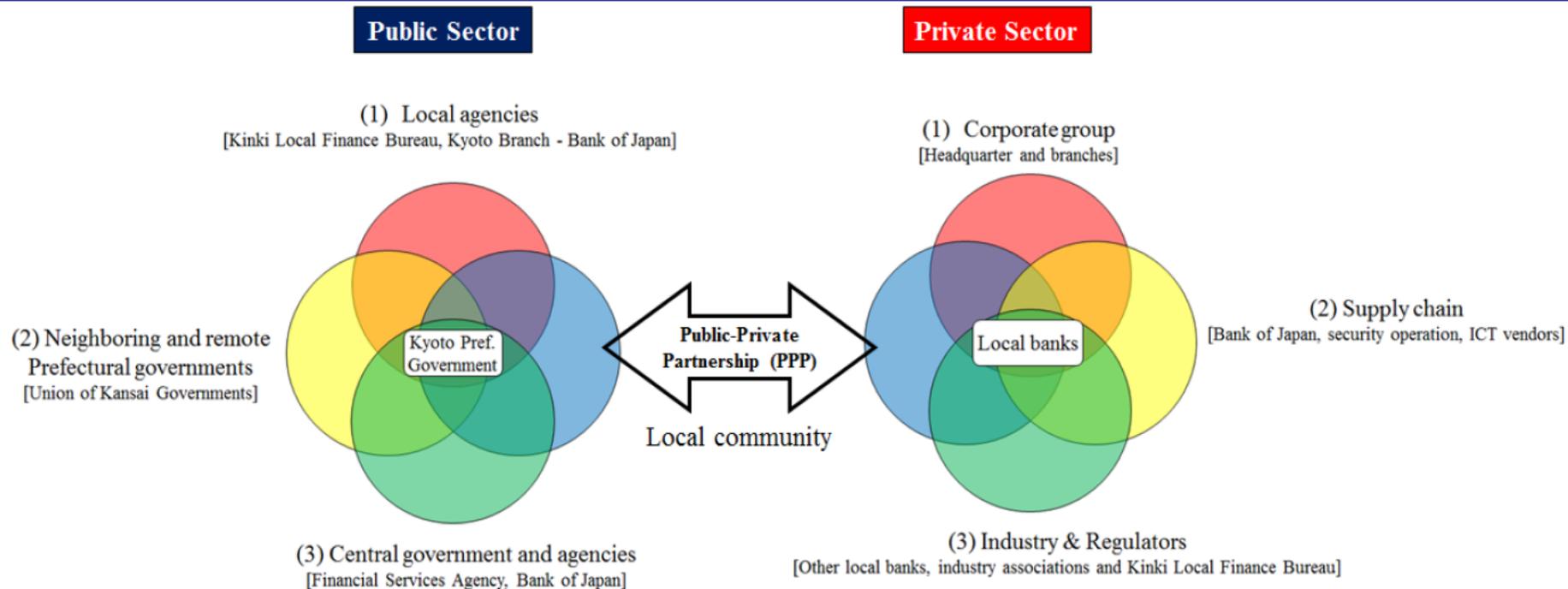
『金融力で災害レジリエンスの高い日本社会をデザインしますーBCM格付融資、危機対応融資、復興ファンドの事例』

蛭間芳樹(株式会社日本政策投資銀行 サステナビリティ企画部 調査役・BCM格付主幹)

ファシリテーター: 渡辺研司

# 官民連携によるレジリエンス強化: PPP-based resilience enhancement structure

災害時でも市民・従業員・社会をできるだけ良好に保つための連携した取組み  
 Joint-efforts to keep well-being of their citizens/employees/society even in the disaster situations



- 地域を取り巻くリスクの共通認識  
Shared recognition of the local risks
- 市民・従業員・社会をできるだけ良好に保つための目的の共有  
Shared objectives to keep well-being of citizens, employees, and society
- 社会機能を復旧する際のお互いの限界を補完しあうメリットの共有  
Shared merits to overcome each limitation to resume critical social function
- 議論や演習の継続を通じた信頼関係の醸成  
Trust-building efforts through continuous discussions and exercises

PPP\*の実効性確保  
Assure feasibility of PPP

\*PPP: Pub-Pri, Pri-Pri, Pub-Pub