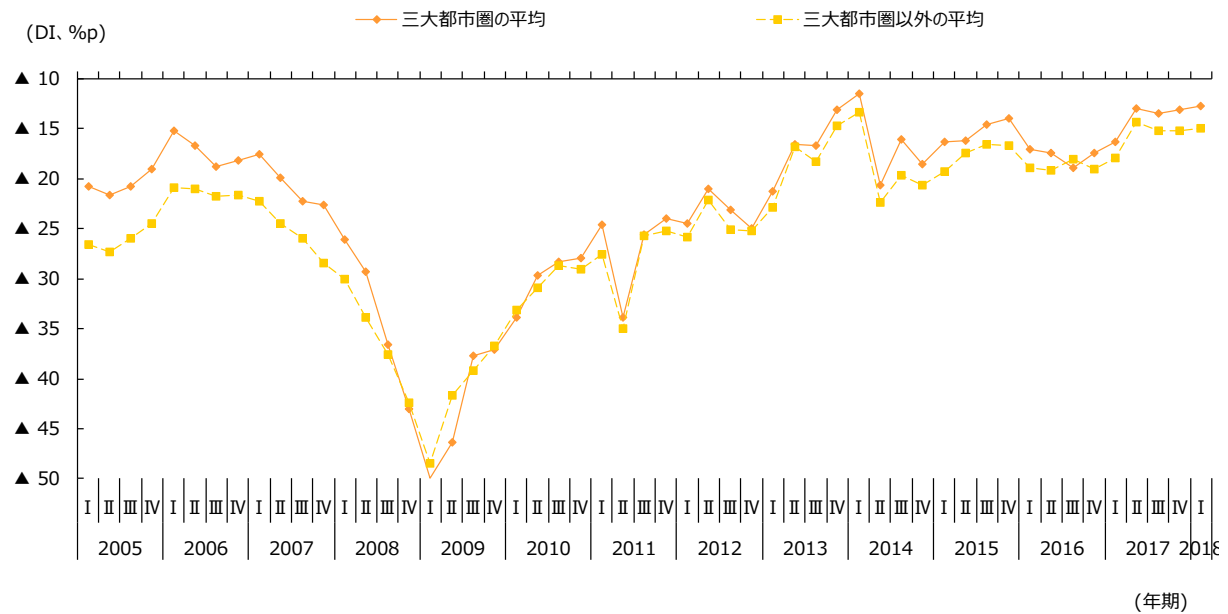

付注

付注 目次

付注 1-1-1	三大都市圏・三大都市圏以外の業況判断 DI	421
付注 1-4-1	構造方程式モデリングについて	422
付注 2-4-1	IT 利活用における業務領域間の連携の状況	426

付注 1-1-1 三大都市圏・三大都市圏以外の業況判断 DI



資料：中小企業庁・(独)中小企業基盤整備機構「中小企業景況調査」

(注)1.景況調査の業況判断DIは、前期に比べて、業況が「好転」と答えた企業の割合(%)から、「悪化」と答えた企業の割合(%)を引いたもの。

2.三大都市圏の平均は、東京圏(東京・埼玉・千葉・神奈川)、大阪圏(大阪・京都・兵庫・奈良)、名古屋圏(愛知・岐阜・三重)の都道府県毎の業況判断DIを、三大都市圏以外の平均は上記の三大都市圏以外の都道府県の業況判断DIを、それぞれ各県の回答企業数で加重平均したもの。

付注 1-4-1 構造方程式モデリングについて

第1部第4章第1節における構造方程式モデリングを用いた分析方法について、補足を行う。

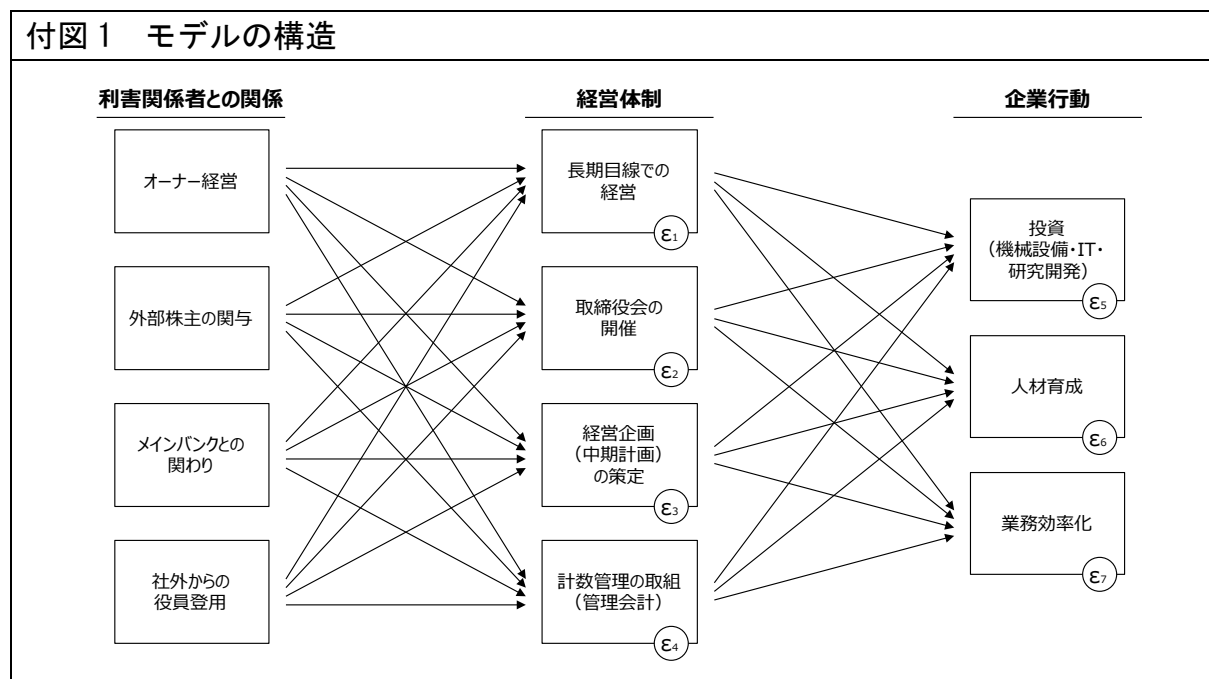
構造方程式モデリング(SEM: Structural Equation Modeling)とは、仮説として設定した多数の変数間の関係を、線形結合の形にモデリングして行う分析をいう。仮説の妥当性を検証する際に、特に有用な分析手法である。構造方程式モデリングでは、相関分析、回帰分析、因子分析を統合した分析が可能であり、メリットとして、潜在変数と呼ばれる直接は観測できない因子を含めての分析を行える点や、一つの分析内で複数の従属変数を設定できる点が挙げられる。

今回の分析では、各観測変数を「利害関係者との関係」、「経営体制」、及び「企業行動」に分類し、「利害関係者との関係」に属する指標群から「経営体制」に属する指標群へ、「経営体制」に属する指標群から「企業行動」に属する指標群へ、それぞれパスをひいた分析モデルを設定した。なお、本分析において潜在変数は設定していない。

また、各指標は0もしくは1を取るダミー変数であるため、各変数間のパスはプロビット法によってモデリングした。よって、プロビット回帰モデルに対応する一般化構造方程式モデリング(GSEM: Generalized Structural Equation Modeling)を採用している。

なお、「経営体制」と「企業行動」に属する指標群に重ねて配置した α_i はそれぞれ定数項の係数を示す。

付図1 モデルの構造



各指標はいずれも、2017 年 11 月に中小企業等 10,000 社を対象にしたアンケート調査(回収率 24.2%)により取得した情報を用いた。使用した変数は以下の通り。

付図 2 変数の定義

区分	指標	指標の定義
利害関係者との関係	オーナー経営	外部株主の有無を問わず、オーナー企業と回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	外部株主の関与	オーナー企業であるかを問わず、外部株主が存在する企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	メインバンクとの関わり	メインバンクを持つと回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	社外からの役員登用	社外から役員を 10 年前時点で受入済みの場合を 1、その他を 0 とするダミー変数
経営体制	長期目線での経営	「何年程度先を見据えた経営を行っていますか」に対して、10 年以上と回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	取締役会の開催	取締役会を 10 年前の時点で設置済みと回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	経営企画(中期計画)の策定	中期計画を 10 年前の時点で策定済みと回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	計数管理の取組(管理会計)	管理会計を 10 年前時点で導入済みと回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
企業行動	投資(機械設備・IT・研究開発)	機械・設備投資、IT 投資、研究開発投資のうち、複数の投資について「毎年欠かさず行っている」もしくは「ほぼ毎年行っている」と回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	人材育成	人材育成に係る投資について「毎年欠かさず行っている」もしくは「ほぼ毎年行っている」と回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数
	業務効率化	業務効率化の取り組みについて「毎年欠かさず行っている」もしくは「ほぼ毎年行っている」と回答した企業を 1、その他を 0 とするダミー変数

推定結果は以下の通り。

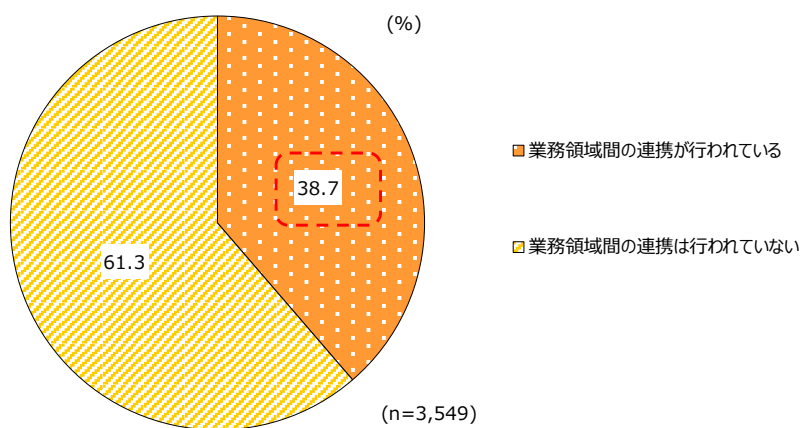
付図3 SEMの推計結果

変数	係数	標準誤差	Z 値	p 値	95%信頼区間		有意水準
長期目線の経営思想							
オーナー経営	0.33	0.12	2.83	0.01	0.10	0.56	***
外部株主	-0.07	0.10	-0.74	0.46	-0.26	0.12	
メインバンク	0.26	0.17	1.54	0.12	-0.07	0.59	
社外からの役員登用	-0.08	0.11	-0.79	0.43	-0.29	0.12	
定数項	-1.69	0.20	-8.43	0.00	-2.09	-1.30	***
サンプル数：1,636							
取締役会開催							
オーナー経営	-0.25	0.11	-2.27	0.02	-0.47	-0.03	**
外部株主	0.56	0.08	6.67	0.00	0.40	0.72	***
メインバンク	0.30	0.13	2.32	0.02	0.05	0.55	**
社外からの役員登用	0.87	0.12	7.28	0.00	0.64	1.11	***
定数項	0.32	0.16	1.99	0.05	0.00	0.64	**
サンプル数：1,636							
経営企画機能							
オーナー経営	-0.23	0.08	-2.82	0.01	-0.38	-0.07	***
外部株主	0.19	0.08	2.43	0.02	0.04	0.35	**
メインバンク	-0.16	0.11	-1.44	0.15	-0.37	0.06	
社外からの役員登用	0.39	0.08	5.11	0.00	0.24	0.54	***
定数項	-0.33	0.14	-2.44	0.02	-0.60	-0.07	**
サンプル数：1,624							
管理機能							
オーナー経営	0.03	0.08	0.32	0.75	-0.14	0.19	
外部株主	0.04	0.08	0.51	0.61	-0.11	0.19	
メインバンク	0.08	0.11	0.71	0.48	-0.14	0.30	
社外からの役員登用	0.43	0.08	5.36	0.00	0.27	0.58	***
定数項	0.13	0.14	0.96	0.34	-0.14	0.40	
サンプル数：1,616							
投資							
長期目線の経営思想	0.25	0.09	2.79	0.01	0.07	0.43	***
取締役会開催	0.14	0.08	1.73	0.08	-0.02	0.29	*
経営企画機能	0.28	0.06	4.53	0.00	0.16	0.41	***
管理機能	0.11	0.06	1.74	0.08	-0.01	0.24	*

定数項	-0.82	0.08	-10.30	0.00	-0.97	-0.66	***
サンプル数：1,095							
人材育成							
長期目線の経営思想	0.41	0.10	3.98	0.00	0.21	0.61	***
取締役会開催	0.27	0.08	3.65	0.00	0.13	0.42	***
経営企画機能	0.42	0.07	6.27	0.00	0.29	0.55	***
管理機能	0.14	0.06	2.16	0.03	0.01	0.26	**
定数項	0.00	0.07	0.06	0.95	-0.14	0.15	
サンプル数：2,066							
業務効率化							
長期目線の経営思想	0.29	0.09	3.15	0.00	0.11	0.48	***
取締役会開催	0.16	0.07	2.21	0.03	0.02	0.31	**
経営企画機能	0.45	0.06	7.12	0.00	0.32	0.57	***
管理機能	0.12	0.06	1.94	0.05	0.00	0.24	*
定数項	-0.24	0.07	-3.28	0.00	-0.39	-0.10	***
サンプル数：2,052							
対数尤度		7114.1787					
有意水準：* p<0.1、** P<0.05、***P<0.01							

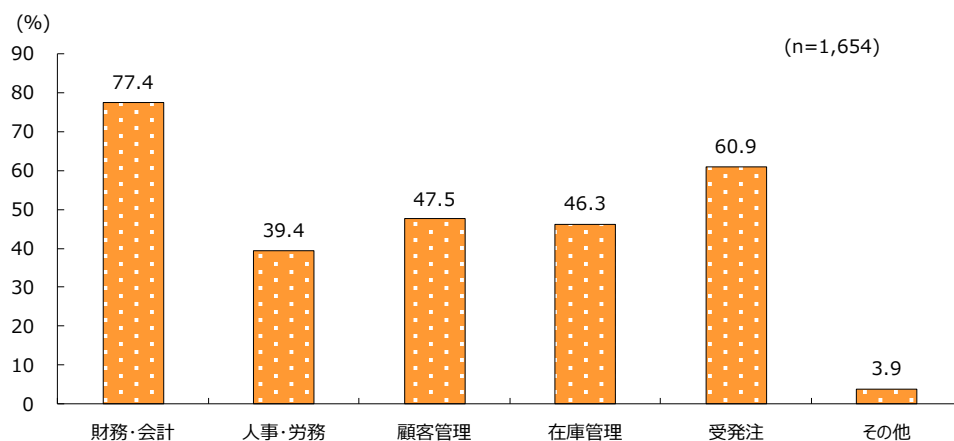
付注 2-4-1 IT 利活用における業務領域間の連携の状況

(1) 業務領域間の連携の有無



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)「人手不足対応に向けた生産性向上の取組に関する調査」(2017年12月)

(2) 連携によりカバーされている業務領域



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)「人手不足対応に向けた生産性向上の取組に関する調査」(2017年12月)

(注)「業務領域間の連携が行われている」と回答した者を母数としている。