

経済産業省 御中

令和元年度産業経済研究委託事業
(経済産業政策・第四次産業革命関係調査事業
費 (我が国産業・企業の競争力を踏まえた今後
の経済産業政策の方向性に関する分析調査))

報 告 書

令和2年2月

株式会社帝国データバンク

目 次

はじめに	1
第 I 章 マークアップ率の算出方法	2
1.1 マークアップ率に関する先行研究	2
1.1.1 マークアップ率に関する先行研究	2
1.1.2 海外のマークアップ率に関する先行研究	3
1.1.3 国内のマークアップ率に関する先行研究	4
1.2 マークアップ率の算出方法	5
1.2.1 マークアップ率の計算方法	5
1.2.2 生産関数の推計	6
1.2.3 日米欧の分析に使用するデータセットについて	7
1.2.4 日本国内の分析に使用するデータセットについて	9
第 II 章 マークアップ率の国際比較	10
2.1 日米欧の国際比較	10
2.1.1 業種別のマークアップ率	10
2.1.2 資本金別のマークアップ率	12
第 III 章 マークアップ率の国内比較	13
3.1 マークアップ率の算出結果	13
3.1.1 主な結果	13
3.1.1.1 研究開発費とマークアップ率の関係	13
3.1.1.2 設備投資とマークアップ率の関係	13
3.1.2 取引構造の分析	14
3.1.3 製品区分別のマークアップ率	14
第 IV 章 マークアップ率向上の要因に係る分析	15
4.1 マークアップ率向上の要因に係る分析	15
4.2 今後の分析の進め方（まとめ）	17
4.2.1 （1）積極的な競争戦略に関する今後の分析の進め方	17
4.2.2 （2）リスク許容度に関する今後の分析の進め方	19
4.2.3 （3）意思決定のスピードに関する今後の分析の進め方	19
4.2.4 （4）分析部門の権限の強さに関する今後の分析の進め方	19
4.2.5 （5）内部資本市場の効率性に関する今後の分析の進め方	20
第 V 章 まとめ	21
参考 1 マークアップ率向上の要因分析に関する懇談会	22
参考 1.1 実施概要	22
参考 2 本文補足資料	23
参考 2.1 最終財・サービスに該当する業種コード	23
参考文献	24

はじめに

■本事業の目的

AI、IoT、ロボット、ビッグデータ、分散台帳技術（ブロックチェーン）など、第四次産業革命のデジタル技術とデータの活用は、19世紀から20世紀にかけて進んだ電力化や、20世紀末に進んだIT化と同じく、全ての産業に幅広い影響を及ぼす、汎用技術（General Purpose Technology : GPT）としての性格を有する。

令和の新時代において、我が国が第四次産業革命の新たな汎用技術の潜在力を最大限に活かし、生産性向上や経済成長につなげるためには、企業組織のあり方や個人の仕事の内容・仕方など、経済社会システム全体の再構築を図る必要がある。

第四次産業革命は、同質的なコスト競争から付加価値の獲得競争への構造変化をもたらす。デジタル化を企業経営者が本格活用し、いかに差別化を図り、付加価値の高い新たな製品、サービスを生み出すかという競争であり、付加価値の創出・獲得が課題である。

こうした問題意識のもと、本調査では、日本における産業・企業規模ごと等の利益の状況、等について、各国と比較等を行いつつ分析することで、どういった産業・企業が付加価値を高めているか、付加価値向上がどのような要因によるものか等を把握することを目的とする。

第1章 マークアップ率の算出方法

1.1 マークアップ率に関する先行研究

1.1.1 マークアップ率に関する先行研究

マークアップ率は、財やサービスの価格を限界費用¹で割った比で定義される経済指標である。比較的単純な指標でありながらも、現在まで多くの研究がなされてきた。本節では、海外と国内に分けて、先行研究を整理する。

先行研究の整理のため、マークアップ率に関する以下の3つの論点に注目する。

1. 企業の利潤と生産性
2. 近年のマークアップ率の上昇とスーパースター企業の登場
3. マークアップ率の推定手法

論点1は、マークアップ率が価格と限界費用の比率であるため、企業が商品に載せられる利潤の指標となっていることによる。この観点からは、企業の属性（産業・所在地・企業年齢・企業規模など）が利潤にどの程度関連し、経年変化していくかという問題や、生産性とマークアップ率との関係などが論ぜられることとなる。また、Melitzによって生産性の高い企業が輸出を行えるという理論的な指摘がなされており（Melitz (2003)）、この指摘とマークアップ率とを組み合わせることで、輸出の有無と生産性やマークアップ率との関係が議論されることもある。

論点2は、完全競争市場では限界費用と価格が一致する（神取 (2014)）ため、マークアップ率が1となることによる。つまりマークアップ率が1を超えている企業は他の企業との完全競争から離れた、競争においてより有利な状態にあるとみなすことができる²。この観点からは、マークアップ率を通じて各国・各産業の競争力やその推移を見ることが問題となる。

このような問題意識を背景として、近年の実証分析では、世界各国のマークアップ率が推計されている。その結果、世界的にマークアップ率が上昇していることが報告された（F. Diez, et al., 2018, De Loecker and Eeckhout (2017), De Loecker, Eeckhout and Unger (2019)）。この上昇の要因として、生産性の高い「スーパースター企業」が上昇を牽引しているという主張がなされている（D. Autor, et al. (2019)）。また、ネットワーク効果など、他の要因による可能性も議論されている（Berry, Gaynor and Morton (2019)）。

論点3は、マークアップ率の算出のためには限界費用の推定が必要になることによる。De Loecker and Warzynski (2012) は生産関数を仮設した上でマークアップ率を推定する方法を提案し、その後のマークアップ率研究に多大な影響を与えたが、その妥当性や他の方法との関係を問う研究もある。

以下では、これら3つの論点に分け、海外と国内の先行研究を整理する。

¹ 生産物を一単位増やすのに必要な費用のこと（神取、2014）。本研究におけるマークアップ率推定手法の基盤となっているDe Loecker and Warzynski (2012)でも、このマークアップ率の定義が式(4)として参照されている。

² 形式的には、独占度・価格決定力の指標であるラーナー指数（Lerner index） L がマークアップ率 M を用いて $L = 1 - \frac{1}{M}$ と書けることから、マークアップ率が独占度・価格決定力の指標として利用できることが示唆される。ラーナー指数は財やサービスの価格から限界費用を引いたものを財やサービスの価格で割ったもの。ラーナー指数が提案された経緯や、その独占度・価格決定力の指標としての利用法についてはElzinga and Mills (2011)に詳しい。

1.1.2 海外のマークアップ率に関する先行研究

(1) 企業の利潤と生産性

生産性に関する研究では、前述の輸出と生産性の関係を、マークアップ率を用いて論じた論文がある (De Loecker and Warzynski (2012))。彼らは 1995 年から 2000 年までのスロベニアの製造業企業の個票データを分析した。その結果、輸出を行わない企業のマークアップ率に比べ、輸出を行う企業のマークアップ率はより高い値となることを示した。これは理論から示唆される輸出企業の生産性の高さ (Melitz (2003)) と整合的であるという。

(2) 近年のマークアップ率の上昇とスーパースター企業の登場

近年の海外の研究では、前述の 2010 年代以降の世界的なマークアップ率の上昇がホットトピックとなっている³。そのため、マークアップ率を生産性指標として意味づけて単体で用いる研究よりも、むしろ、マークアップ率の上昇要因として何が起作用するのかという問題意識に基づいた分析が多くなっている。Autor らは「スーパースター企業」をその要因としたが、それは実証分析により、多くの企業のマークアップ率は一定であるのに対し、一部の生産性の高い企業のマークアップ率が急激に上昇していることが示唆されたからであった。また、前述の Berry らのレビュー論文によれば (Berry, Gaynor and Morton (2019))、マークアップ率の上昇要因として、スーパースター企業の存在の他にも以下の 5 つが考えられるという。以下に代表的な論文とともに示す。

1. 固定費用および埋没費用の上昇：商品の需要を増大させるために、マーケティングや製造工程などに関するコストを多く支払った結果、マークアップ率が高くなる (Calligaris, Criscuolo and Marcolin (2018), Crouzet and Eberly (2018) など)。
2. ネットワーク効果：なんらかのネットワーク効果によって競争が弱まり、マークアップ率が高くなる (Bergemann and Bonatti (2018))。
3. 買い手独占力 (monopsony power) の上昇：雇用主の数が減ることで、労働市場における被雇用者の選択肢が減り、結果として人件費などの労働力に関するコストが安くなる。このコスト安傾向がマークアップ率の上昇に関与している。この仮説を示唆するものとして (Azar, Berry and Marinescu (2019)) などがある。
4. レントシーキングの上昇：自社にとって需要が非弾力的になるような状況を発見・作成することで超過利潤を得、マークアップ率が上昇する (Scott Morton and Shapiro (2016) など)。
5. グローバル化の進行：グローバル化した企業は地球規模のサプライチェーンを用いてより安価な投入を行うことができ、それによりマークアップ率が高まっている。

(3) マークアップ率の推定手法に関する研究

マークアップ率の計測の嚆矢は 1980 年代の Hall による一連の論文に遡る (Hall (1986), (1988), (1990))。Hall は企業行動に関するモデルを仮設した上でマークアップ率を推定する手法を開発した。この手法をより一般に拡張したのが前述の De Loecker and Warzynski (2012) の論文である。De Loecker らがこの論文で展開した手法は、生産関数に基づくアプローチと呼ばれており、マークアップ率の計算

³ 同時に企業間競争が減少していることも示唆されている (Diez, Fan and Villegas-Sanchez, 2019)。

手法のうちでも、よく利用されるもののひとつとなっている。

一方で、世界的なマークアップ率の上昇に関する研究から、マークアップ率の推定方法に関する技術的な議論が起こっている。(De Loecker and Eeckhout (2018)) では、彼らがマークアップ率上昇を指摘した一連の論文 (De Loecker and Eeckhout (2017) , De Loecker Eeckhout and Unger (2019)) に対する反応を紹介し、関連文献との手法・結果の異同を整理している。企業の異質性を取り込んでいるかや、会計項目のモデルへの取り込み方が適切かどうかで、マークアップ率の推定結果が異なることを指摘している。

1.1.3 国内のマークアップ率に関する先行研究

(1) 企業の利潤と生産性

海外の研究トレンドに比べ、日本国内の研究では、マークアップ率上昇に伴うスーパースター企業の研究よりも、生産性とマークアップ率の関係に関する研究がより多く散見されるという特徴がある。

生産性に関しては、Kato らによる一連の研究がある (Kato (2010) , Kato and Kodama (2011) , Kato (2014))。Kato (2010) では 1995 年から 2005 年までの「企業活動基本調査」データを用いて、低いマークアップ率の企業は生産性が低い一方、高いマークアップ率の企業では生産性が拡散していることを示している (Kato and Kodama (2011))。では「中小企業実態基本調査」と「サービスの生産性向上に関する実態調査」の 2007 年データを用いて、サービス産業の中小企業に対して市場の (地理的) 広さと生産性とマークアップ率の関係を分析している。市場の範囲が広いほど生産性が上がり、マークアップ率は低くなるという Melitz らによるモデル (Melitz and Ottaviano (2008)) の予測がサービス産業の中小企業に対しても成り立つことを報告している。また、Kato (2014) では「企業活動基本調査」データを用いて 2000 年から 2010 年までの、日本の製造業企業の輸出の有無と生産性とマークアップ率の関係を分析している。その結果、輸出が生産性とマークアップ率の上昇にプレミアムを与えており、輸出先がどこであるかもプレミアムの大きさに影響を与えていることを示している。

また、Kiyota (2010) はマークアップ率と生産性と景気循環の関係を、1994 年から 2006 年までの「企業活動基本調査」データに対して分析している。この分析では上記 3 指標の変動が同時に推定されており、生産性が景気変動と正の相関をもつことと、マークアップ率と規模の経済が景気変動と無相関であることが示されている。

(2) マークアップ率の推定手法に関する研究

マークアップ率の推定手法に関する国内研究では、De Locker らの生産関数アプローチとは異なる計算手法を提案する研究もある。Nishioka らはコストアプローチと呼ばれる計算手法を開発し、生産関数アプローチと比較を行っている (Nishioka and Tanaka (2019))。コストアプローチとは、収入を全コストで割ってマークアップ率を推定値する方法であり、理論的には (Diewert and Fox (2008)) の先行研究を発展させたものである。生産関数アプローチとコストアプローチとの比較の結果、コストアプローチでは推計値とその分散が小さめに算出されることが報告されている。分析対象データの違いなどの要因があるものの、推計方法がマークアップ率の推定結果に影響を及ぼしうることを示す例といえる。

1.2 マークアップ率の算出方法

1.2.1 マークアップ率の計算方法

本報告書でのマークアップ率の計算方法は (De Loecker and Warzynski (2012))、(Federico J. Diez (2019)) に依っている。本節では (中村 (2018)) による (De Loecker and Warzynski (2012)) の手法の説明に倣い、企業の費用最小化問題を考察することで、マークアップ率の具体形 (価格と限界費用の比) が生産関数の弾力性を用いて書き換えられることを示す。この書き換えにより、マークアップ率の計算が生産関数の推定問題に帰着することが示される。まず、企業 i の t 年における生産が生産関数

$$Y_{it} = F(X_{it}, K_{it}, \omega_{it}) \quad (1)$$

に従うとする。ここで Y_{it} は生産量、 X_{it} は中間投入などの可変的な生産要素、 K_{it} は固定的な生産要素、 ω_{it} は企業 i の t 年における生産性を表すとする。 X_{it} の価格を P_{it}^X とし、 K_{it} の使用者費用を r_{it} とすれば、生産費用は $P_{it}^X X_{it} + r_{it} K_{it}$ で与えられる。したがって、費用最小化問題はラグランジュの未定乗数法を用いて解くことができる。

いま、費用最小化問題のラグランジュ関数を

$$\mathcal{L} = P_{it}^X X_{it} + r_{it} K_{it} - \lambda [Y_{it} - F] \quad (2)$$

で定める。ここで、 λ はラグランジュの未定乗数である。ラグランジュ関数を X_{it} について微分すれば、極値条件

$$P_{it}^X - \lambda \frac{\partial F}{\partial X_{it}} = 0 \quad (3)$$

を得る。この極値条件 (3) を生産関数における可変的な生産要素の弾力性

$$\beta_{it}^X = \frac{\partial F}{\partial X_{it}} \frac{X_{it}}{Y_{it}} \quad (4)$$

と名目中間投入額と名目売上高の比率

$$\alpha_{it}^X = \frac{P_{it}^X X_{it}}{P_{it} Y_{it}} \quad (5)$$

を用いて書き直せば

$$\alpha_{it}^X = \lambda \frac{\beta_{it}^X}{P_{it}} \quad (6)$$

が得られる。ここで、生産物価格 P_{it} を導入した。

一方、未定乗数は

$$\lambda = \frac{\delta \mathcal{L}}{\delta Y_{it}} \quad (7)$$

で与えられるため、限界費用と解釈できる。マークアップ率は生産物価格と限界費用の比であったから、(6) より

$$\mu_{it} = \frac{P_{it}}{\lambda} = \frac{\beta_{it}^X}{\alpha_{it}^X} \quad (8)$$

が得られる。名目中間投入額と名目売上高の比率 α_{it}^X は財務データから計算が可能である。したがって、生産関数を推計することで弾力性 β_{it}^X が推定できればマークアップ率が推定できることになる。

1.2.2 生産関数の推計

弾力性 β_{it}^X を推定するにあたり、本報告書では関数形として、コブ・ダグラス型の生産関数を用いる。

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_L x_{it} + \beta_K k_{it} + \omega_{it} + \epsilon_{it} \quad (9)$$

ここで $y_{it} = \log Y_{it}$ 、 $x_{it} = \log X_{it}$ 、 $k_{it} = \log K_{it}$ であり、 X_{it} および K_{it} はそれぞれ可変的な投入要素（中間投入など）と固定的な投入要素（資本など）を表す。 ω_{it} は生産性、 ϵ_{it} は企業自身にも観察されないショックを表す項である。

また生産関数の推定にあたっては、生産要素の変数と生産性 ω_{it} の間の（観測されない）相関を考慮する必要がある。本報告書ではこの相関を考慮した推定法として Olley and Pakes (1996) の手法を用いる。この手法では投資 I_{it} が $I_{it} = I(\omega_{it}, k_{it})$ という関数形で他の変数に依存しているとし、これを生産性 ω_{it} について解いて生産関数 (9) に代入することで変数を消去し、さらに時間発展に対する期待値の直交性条件を課すことで推定を行っている。

1.2.3 日米欧の分析に使用するデータセットについて

本報告書でのマークアップ率の算出対象は、ビューロー・ヴァン・ダイク・エレクトロニック・パブリッシング株式会社（以下、BvD社）の持つ日本、米国、欧州（イギリス、ドイツ、フランス、イタリア）の上場企業の連結ベースの財務データを算出対象とした。ただし、マークアップ率と各企業の特徴の関係を分析するためには、単体ベースの財務データを用いてマークアップ率を推計することが望ましいと考えられるため、日本国内に限った分析については弊社の企業単独財務ファイル（85万社・630万期）を用いた。

このデータセットを用いて、米国の産業分類NAICSの2桁業種ごと、日米欧の3か国・地域ごとに生産関数を推計している。なお各変数の実質化には（Nakamura and Ohashi, 2019）の手法を利用し、JIPデータベース、EUKLEMSから算出した産業レベルの変数を用いている。

（1）利用データ

全世界上場企業データベース Osiris

（2）抽出条件

国：日本、米国、欧州（イギリス、ドイツ、フランス、イタリア）

期間：2000年度～2017年度（計18期）

単位：1,000 現地通貨

（3）抽出件数

32,134社（578,412期）

※マークアップ率が算出可能な国別企業数は下記の通り

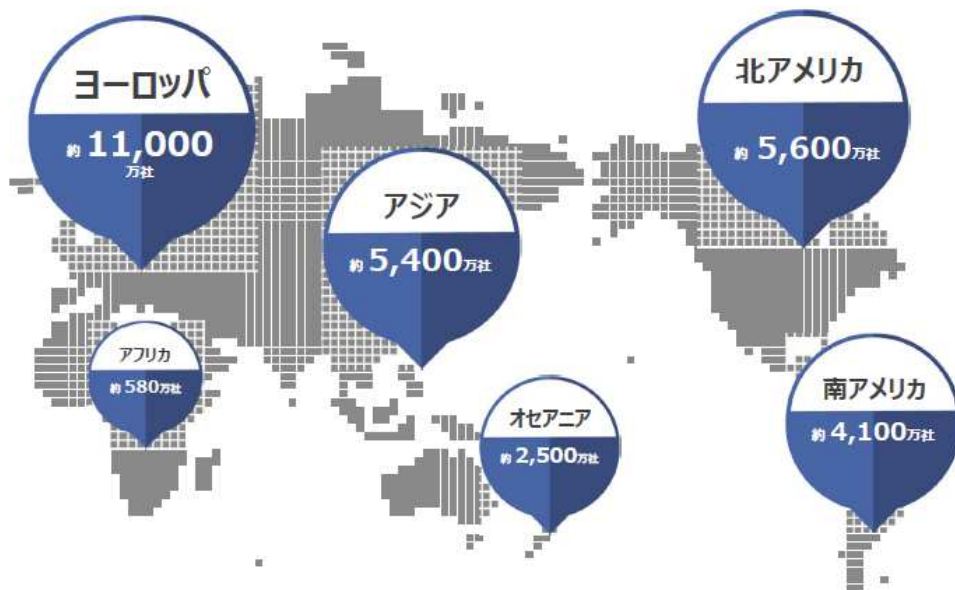
		集計年度									
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
国	日本	1,075	1,276	1,784	2,184	2,693	2,877	3,041	2,993	2,919	2,897
	米国	5,298	4,834	4,472	4,397	4,415	4,348	4,286	4,289	4,078	3,822
	欧州	2,336	2,304	2,106	2,124	2,249	2,364	2,463	2,464	2,329	2,348
合計		8,709	8,414	8,362	8,705	9,357	9,589	9,790	9,746	9,326	9,067

		集計年度								合計
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
国	日本	2,835	2,887	2,921	2,946	2,987	2,974	3,083	3,138	47,510
	米国	3,722	3,608	3,323	3,114	2,931	2,617	2,513	2,419	68,486
	欧州	2,356	2,244	2,198	2,099	2,152	2,401	2,362	2,252	41,151
合計		8,913	8,739	8,442	8,159	8,070	7,992	7,958	7,809	157,147

<参考：BvD データの主な特長>

- ・世界最大規模のグローバル企業情報データベースを保有（世界 228 カ国・地域をカバー）
- ・上場企業 7 万社、非上場企業 3 億社をカバー
- ・企業コード、各国法人コード、BvDID による識別
- ・US-SIC コード（北米）、NAICS（北米）、Nace（欧州）など国際間比較軸による統一
- ・財務項目はグローバルスタンダードフォーマットとして 163 項目を収録

図表 1 全世界の収録件数



図表 2 全世界の情報ソース

3億社の情報ソース

世界中の信用調査会社・当局・報道機関・格付機関・情報ベンダーから提供を受けた企業データを国際標準化してデータベース化



1.2.4 日本国内の分析に使用するデータセットについて

日本国内のマークアップ率算出にあたっては弊社の企業財務データベースを基に、データセットを構築した。

(1) 利用データ

企業単独財務ファイル (85 万社・630 万期)

(2) 抽出条件

国 : 日本のみ

期間 : 2010 年度～2017 年度 (計 8 期)

単位 : 1,000 円

(3) 抽出件数

283,994 社 (831,169 期)

集計年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合計
MU算出件数	79,293	85,277	96,708	106,409	113,936	114,644	113,500	106,304	831,169
うち上場企業	1,832	1,902	2,001	2,033	2,049	2,076	2,070	2,134	31,195

第II章 マークアップ率の国際比較

2.1 日米欧の国際比較

2.1.1 業種別のマークアップ率

業種別のマークアップ率は以下のような結果となった。

まず国際間で共通する特徴として、情報産業と専門的・科学的・技術的サービス業のマークアップ率が各国内で上位を占めている。全体の傾向として製造業に比べて非製造業のマークアップ率が高い傾向にある。

次に日本国内の業種別マークアップ率をみると、宿泊及び飲食業のマークアップ率が米国や欧州に比べて国内産業で上位に位置している。なお全体の傾向と同様に情報産業や専門的・科学的・技術的サービス業のマークアップ率が高い。

図表 3 2017年の業種別マークアップ率⁴

業種	JP, 2017		US, 2017		EU, 2017	
	企業数	平均	企業数	平均	企業数	平均
11_農林漁業及び狩猟業	8	1.11	6	0.80	19	2.15
21_鉱業、採石業、石油・ガス採掘業	9	1.44	142	1.84	116	1.84
22_公益事業	24	1.02	67	2.64	65	1.15
23_建設業	152	1.13	43	1.09	53	1.78
31_製造業(1)	182	1.40	89	1.61	144	1.74
32_製造業(2)	395	1.20	238	1.39	258	1.35
33_製造業(3)	884	1.20	636	1.31	516	1.03
42_卸売業	252	1.00	104	0.98	106	1.09
44_小売業(1)	159	1.12	97	1.12	51	0.97
45_小売業(2)	80	1.14	36	1.03	44	1.31
48_運輸及び倉庫業(1)	106	1.20	74	1.57	49	2.08
49_運輸及び倉庫業(2)	17	1.04	5	2.81	6	1.15
51_情報産業	143	1.52	280	2.28	156	2.20
52_金融及び倉庫業	24	1.42	54	1.44	81	3.08
53_不動産業、レンタル及びリース業	101	1.06	153	1.60	126	1.41
54_専門的・科学的・技術的サービス業	303	2.04	184	2.18	228	2.97
56_管理・支援及び廃棄物処理並びに改善サービス業	106	1.04	56	1.72	100	1.11
61_教育サービス業	21	1.32	15	1.96	5	1.56
62_医療及び社会福祉業	29	1.04	42	2.56	41	2.37
71_芸術、娯楽及びレクリエーション	26	1.38	21	1.30	37	3.21
72_宿泊及び飲食業	91	1.56	64	1.30	44	2.28
81_その他のサービス(公務を除く)	26	1.36	13	1.74	7	1.17

⁴ 31_製造業(1)には飼料・食料品・繊維、32_製造業(2)には紙料・化学・薬品・窯業、33_製造業(3)には金属・一般機械・電気機械・輸送用機械・医療用機械・家具などが含まれる。

44_小売業(1)には車・家電・生鮮・食品・コンビニ・ホームセンター等、45_小売業(2)には衣料・百貨店・ディスカウントショップ・ネット通販・ガソリンスタンド等が含まれる。

48_運輸及び倉庫業(1)には航空・鉄道・海運・陸運・梱包など輸送支援、49_運輸及び倉庫業(2)には郵便・宅配・倉庫・冷蔵倉庫等が含まれる

また、2008年と2017年の業種別マークアップ率の増減率をみると、日本について専門的・科学的・技術的サービス業のマークアップ率が急激に増加している。

図表 4 業種別マークアップ率の増減率（2008年-2017年比較）

業種	JP, 2017-2008増減率	US, 2017-2008増減率	EU, 2017-2008増減率
11_農林漁業及び狩猟業	-10.6%	-1.3%	35.9%
21_鉱業、採石業、石油・ガス採掘業	-28.4%	37.4%	30.6%
22_公益事業	-3.8%	24.1%	9.2%
23_建設業	6.0%	16.1%	32.7%
31_製造業（1）	10.0%	5.3%	-3.7%
32_製造業（2）	-3.6%	-1.2%	14.7%
33_製造業（3）	7.6%	5.5%	-6.7%
42_卸売業	2.3%	-1.0%	11.9%
44_小売業（1）	1.4%	-0.9%	-1.3%
45_小売業（2）	3.5%	5.3%	42.6%
48_運輸及び倉庫業（1）	2.2%	58.4%	54.1%
49_運輸及び倉庫業（2）	-1.8%	3.6%	7.1%
51_情報産業	-12.6%	16.9%	30.6%
52_金融及び倉庫業	-56.0%	3.4%	143.5%
53_不動産業、レンタル及びリース業	1.6%	-4.4%	0.7%
54_専門的・科学的・技術的サービス業	96.5%	29.7%	23.4%
56_管理・支援及び廃棄物処理並びに改善サービス業	8.7%	39.3%	-17.7%
61_教育サービス業	-3.9%	9.9%	-10.7%
62_医療及び社会福祉業	-8.6%	11.6%	9.3%
71_芸術、娯楽及びレクリエーション	9.3%	12.1%	70.8%
72_宿泊及び飲食業	2.5%	13.2%	3.9%
81_その他のサービス（公務を除く）	7.0%	12.9%	0.1%

図表 5 参考/2008年の業種別マークアップ率

業種	JP, 2008		US, 2008		EU, 2008	
	企業数	平均	企業数	平均	企業数	平均
11_農林漁業及び狩猟業	5	1.24	12	0.81	22	1.58
21_鉱業、採石業、石油・ガス採掘業	8	2.01	234	1.34	116	1.41
22_公益事業	26	1.06	101	2.13	58	1.05
23_建設業	146	1.06	61	0.94	52	1.34
31_製造業（1）	182	1.27	167	1.53	140	1.81
32_製造業（2）	372	1.25	410	1.41	230	1.18
33_製造業（3）	886	1.12	1165	1.24	577	1.11
42_卸売業	255	0.98	171	0.99	101	0.97
44_小売業（1）	138	1.11	139	1.13	40	0.99
45_小売業（2）	81	1.10	56	0.97	36	0.92
48_運輸及び倉庫業（1）	106	1.17	104	0.99	60	1.35
49_運輸及び倉庫業（2）	19	1.06	6	2.71	5	1.08
51_情報産業	128	1.73	452	1.95	214	1.68
52_金融及び倉庫業	18	3.22	112	1.40	72	1.27
53_不動産業、レンタル及びリース業	91	1.04	143	1.67	120	1.40
54_専門的・科学的・技術的サービス業	237	1.04	360	1.68	271	2.41
56_管理・支援及び廃棄物処理並びに改善サービス業	67	0.95	116	1.23	108	1.35
61_教育サービス業	18	1.37	25	1.78	5	1.74
62_医療及び社会福祉業	16	1.14	96	2.30	31	2.17
71_芸術、娯楽及びレクリエーション	28	1.26	42	1.16	41	1.88
72_宿泊及び飲食業	75	1.52	81	1.15	22	2.20
81_その他のサービス（公務を除く）	17	1.27	25	1.54	8	1.17

2.1.2 資本金別のマークアップ率

次に資本金別のマークアップ率は以下のような結果となった。

2017年度と2008年度のマークアップ率について、日米欧での比較を行ったところ、日本はいずれの時点・資本金区分においても、米欧のマークアップ率と比べ低い傾向にある。

図表 6 日米欧における資本金規模別マークアップ率

資本金区分	JP, 2017		US, 2017		EU, 2017	
	企業数	平均	企業数	平均	企業数	平均
01_1,000万円未満	-	-	576	1.74	38	2.09
02_1,000万円～1億円未満	42	1.19	667	1.49	303	1.69
03_1億円～10億円未満	779	1.20	460	1.39	785	1.57
04_10億円～100億円未満	1,644	1.16	271	1.62	754	1.71
05_100億円以上	672	1.21	344	1.45	350	1.37

資本金区分	JP, 2008		US, 2008		EU, 2008	
	企業数	平均	企業数	平均	企業数	平均
01_1,000万円未満	-	-	1,352	1.64	21	2.72
02_1,000万円～1億円未満	4	0.88	1,209	1.42	276	1.32
03_1億円～10億円未満	570	1.13	574	1.20	891	1.54
04_10億円～100億円未満	1,674	1.12	439	1.55	836	1.43
05_100億円以上	671	1.16	409	1.31	295	1.23

資本金区分	JP, 2017-2008増減率	US, 2017-2008増減率	EU, 2017-2008増減率
01_1,000万円未満	-	6.63%	-23.27%
02_1,000万円～1億円未満	34.41%	4.85%	27.48%
03_1億円～10億円未満	6.25%	15.34%	1.79%
04_10億円～100億円未満	3.50%	5.03%	18.96%
05_100億円以上	3.65%	10.84%	11.89%

第三章 マークアップ率の国内比較

3.1 マークアップ率の算出結果

3.1.1 主な結果

3.1.1.1 研究開発費とマークアップ率の関係

2000年度から2017年度において研究開発費とマークアップ率を収録している企業を対象に、研究開発費を説明変数、マークアップ率を従属変数として単回帰分析を行ったところ、日米欧、日本、米国においては有意に正の相関がみられた。

図表 7 日米欧における研究開発費とマークアップ率

国・地域	説明変数	係数	標準誤差	p値	決定係数 (調整済 R ²)	サンプル数
日米欧	研究開発費	0.000000148	0.000000011	<.0001	0.0016	123,313
J P	研究開発費	0.000000074	0.000000011	<.0001	0.0009	47,484
U S	研究開発費	0.000000198	0.000000017	<.0001	0.0041	33,186
E U	研究開発費	-0.000000012	0.000000026	0.635	0.0000	42,643

※10%有意水準 (p<0.1) にないものはグレーアウト

3.1.1.2 設備投資とマークアップ率の関係

2001年度から2017年度において研究開発費とマークアップ率を収録している企業を対象に、設備投資費を説明変数、マークアップ率を従属変数として単回帰分析を行ったところ、日米欧、米国においては有意に正の相関がみられた。

図表 8 日米欧における設備投資とマークアップ率

国・地域	説明変数	係数	標準誤差	p値	決定係数 (調整済 R ²)	サンプル数
日米欧	設備投資額	0.0000000128	0.0000000027	<.0001	0.0002	130,112
J P	設備投資額	0.0000000027	0.0000000025	0.274	0	40,328
U S	設備投資額	0.0000000373	0.0000000053	<.0001	0.0009	55,126
E U	設備投資額	-0.0000000068	0.0000000052	0.192	0	34,658

※ (当期) 設備投資額 = (当期) 有形固定資産 - (前期) 有形固定資産 + (当期) 減価償却費

※財務項目が一つでも欠損していれば集計対象から除外

3.1.2 取引構造の分析

日本国内企業について、系列企業と非系列企業に分けて分析を行った。弊社保有の企業信用調査報告書の「グループ系列」欄を参照し、系列企業と定義した⁵。

特定の企業グループに属する系列企業が多く存在する製造業、建設業、情報通信業について、系列企業は非系列企業に比べてマークアップ率が低い傾向にある。

図表 9 業種別系列・非系列企業におけるマークアップ率

業種	2,017			
	系列		非系列	
	企業数	平均	企業数	平均
建設業	32	0.99	94	1.03
製造業	97	1.09	686	1.14
情報通信業	51	0.83	219	1.44

3.1.3 製品区分別のマークアップ率

日本国内企業について、製品区分別（「最終財・サービス」と「中間財・サービス」）の分析を行った。最終財・サービスを行っている企業の特定については、TDB 産業分類表⁶の細分類（1,359分類）において、最終財・サービスのみを提供している業種を、業種分類定義を基に特定し、「最終財・サービスのみを提供している企業群」と「最終財・サービスあるいは中間財・サービスを提供している企業群」に分類した。

主要な製造業および建設業、情報通信業において中間財・サービスを提供する企業は最終財・サービスのみを提供する企業に比べてマークアップ率が低いことがわかる。この要因として、中間財・サービスを提供している企業の方が、最終財・サービスを提供している企業に比べて製品やサービスの価格に転嫁しにくい可能性が考えられる。

図表 10 業種別製品区分別のマークアップ率

業種	2017			
	最終製品		最終製品と部品	
	企業数	平均	企業数	平均
業務用機械器具製造業	30	1.32	6	1.20
電気機械器具製造業	50	1.18	3	0.95
輸送用機械器具製造業	11	1.08	45	0.99
建設業	59	1.03	67	0.99
情報通信業	129	1.30	141	0.73

⁵ 帝国データバンクの調査員が実施する直接訪問取材による信用調査において、出資の多寡、意思決定への影響の強弱を問わず、実質的な支配的關係の下にあることが確認されている企業を系列企業とした

⁶ <https://www.tdb.co.jp/lineup/pdf/tic.pdf>

第IV章 マークアップ率向上の要因に係る分析

4.1 マークアップ率向上の要因に係る分析

マークアップ率向上の要因に関連する仮説と先行研究について、現時点で主要な観点となり得るものを以下にまとめた。

先述の通りマークアップ率は、財・サービスの販売価格を限界費用で割った指標であるため、マークアップ率の向上は、①価格の向上か、②限界費用の削減によってもたらされる。

このうち、本報告書では①価格の向上に着目し、経営学や経済学の先行研究を参考に仮説となるものを整理したい。

(仮説1) 積極的な競争戦略

積極的な競争行動を行っている企業は、新製品の投入頻度を高めることで製品の陳腐化を回避し、価格を向上させている可能性がある。

- Richard A. D'Aveni (1994) によると、過去に比べて、優位性の持続期間は短くなってきており、より積極的な競争行動をとる企業の方が高い業績を実現できると指摘している。
- Wiggins, Ruefli (2002) では、持続的な競争優位を実現する企業は存在するものの、その数は25%にすぎず、現在の優れた企業は、一時的な競争優位を鎖のようにつないでおり、結果として長期的に高い業績を得ているという結果が示されている。
- Derfus et al. (2008) によると、米国の自動車やビールなどの主要産業の56社を対象に、新聞や業界誌などから企業の新商品の投入、モデルチェンジなどの競争行動を抽出し、企業のパフォーマンスとの関係を分析しており、競争行動が1増加した時、ROAは0.056%増加するという結果が得られており、企業が積極的に競争行動することは、企業の業績向上につながることを示されている。

(仮説2) リスク許容度

リスクに対する許容度が高い企業は、不確実性の高い意思決定を行うことでイノベーションに成功し、価格を向上させている可能性がある。

- 日本生産性本部 (2018) 「イノベーションを起こすための工夫に関する企業アンケート」によると、革新的イノベーションを起こしにくい理由として、リスクを取ることに消極的な経営が挙げられている。
- また、Xuan Tian and Tracy Yue Wang (2014) によると、米国では出資元 VC の「失敗への許容度」が高いスタートアップほど、IPO後の特許件数や特許の引用件数が多いことが示されている。

(仮説3) 意思決定のスピード

意思決定のスピードが早い企業は、競合や消費者のニーズの変化などに素早く対応し、競争優位を築くことで価格を向上させている可能性がある。

- Oliver E Williamson (1967) によると、組織の階層が増えるにつれて、経営者のコントロールが弱くなり、非効率性が発生することが指摘されている。
- 沼上幹・軽部大・加藤俊彦・田中一弘・島本実 (2007) 「組織の重さ」によると、日本企業18社の

マネージャーを対象としたアンケートの調査結果を基に算出された指標として、内部調整の煩雑さ、合意形成におけるコンセンサスの重視度合いなど 12 項目が調査されており、これらの単純平均が組織の<重さ>として算出されており、組織の重さと売上高営業利益率には負の相関があることが示されている。

(仮説 4) 分析部門の権限の強さ

分析部門の分析能力が高く、社内での権限が強い企業は、データを基に顧客ニーズを把握し、戦略に反映させることで価格を向上させている可能性がある。

- Frank van den Driest (2016) によると、同業他社と比較して売上高成長率が高い高業績企業は低業績企業に比べて、分析部門のリーダーが CEO に報告義務を負う割合や、戦略の立案と実行の重要な局面全てに関与する割合が高いことが示されている。

(仮説 5) 内部資本市場の効率性

成長市場に社内の資金・人的資本を投入する企業は、社内の新陳代謝を向上させることで製品の陳腐化を回避し、価格を向上させている可能性がある。

- Myers, S. C., N. Majluf (1984) によると、内部資金による資金調達自社内で完結しており、情報の非対称性が存在しないため、銀行借入や社債、株式発行といった他の資金調達手段よりコストが低いというペッキング・オーダー理論を提唱している。内部資金は企業にとって相対的に自由度が高い資金であると言える。
- Stein, Jeremy C (1997) によると、既存事業と関連性の薄い事業へ進出するのではなく、ある程度コンセプトのまとまった範囲で多角化している企業の方が、事業の収益性に関する不確実性がお互いに高い相関を持っているため、内部資本を分配する際の事業評価の正確性が高まり、内部資本市場の効率性が高いと指摘している。
- 土村宜明・杉浦康之・佐々木隆文・米澤康博 (2010) によると、「ある企業のセグメントの売上高のその企業全体の売上高に占めるシェアが高いとき、内部資本の投入量が大きい」という前提の下、「セグメントの売上高シェア」と「そのセグメントの属する業種のトービンのQ」の平均からの偏差の積（成長市場に属するセグメントの売上高シェアが高いか）が内部資本の効率性の代理変数として用いられている。内部資本市場の効率性が 1 標準偏差分上昇した時、労働生産性は 1.7% 上昇しており、内部資本市場の効率性が高い企業は、労働生産性が高いことを示している。

4.2 今後の分析の進め方（まとめ）

本事業では全2回の有識者との懇談会を行い、分析結果に対する考察と、今後のマークアップ率に関する研究を進めていくにあたり、有効と思われる観点・手法について議論を行った。主な観点は以下の通り。

図表 11 今後のマークアップ率に関する研究の観点

仮説	測定する指標/分析方法	使用するデータの候補
①積極的な競争戦略	①企業間ネットワーク（取引関係）からみた分析	-
	a.ネットワーク（最終財と中間品、サプライヤーの数）	中小企業庁「下請事業者との取引に関する調査」、帝国データバンク「信用調査報告書ファイル」
	b.財の代替性	-
	c.競争優位性と立地の関係	総務省統計局「経済センサス」
	②競争的な行動をとらなければいけない状況かどうか	-
	③競争行動の質・スピードについて	-
	④新事業の取り組み、構成比	総務省統計局「経済センサス」、経済産業省「工業統計調査」
⑤商標権の出願件数を新商品の開発件数の代理変数とする	特許庁	
②リスク許容度	①再起業に関する許容度	-
	②経営者・経営陣の特性	帝国データバンク「信用調査報告書ファイル」
③意思決定のスピード	①海外展開から企業の意思決定のスピードを把握する	経済産業省「海外事業活動基本調査」、東洋経済新報社「海外進出企業データ」
	②工業統計の商品分類番号6桁コードを活用し意思決定のスピードを把握する	経済産業省「工業統計調査」
④分析部門の権限の強さ	①分析部門のトップが経営者に近いかどうかで権限の強さを把握する	ダイヤモンド社「部門別管理職データ」
⑤内部資本市場の効率性	①雇用の硬直性と企業の収益率（企業年齢の観点を含む）	経済産業省「企業活動基本調査」
	②工場・事業所ごとの人員数の推移	総務省統計局「経済センサス」、経済産業省「工業統計調査」
	③企業年齢、従業員平均年齢	総務省統計局「経済センサス」

4.2.1 （1）積極的な競争戦略に関する今後の分析の進め方

「（仮説1）積極的な競争戦略」について、分析結果を踏まえ、中長期的には以下のような検討を進めてはどうかと有識者から示唆やコメント、提案があった。

①企業間ネットワーク（取引関係）からみた分析

a. ネットワーク

分析結果で示されている業種区分による「最終財・サービス」と「中間財・サービス」の分析ではなく、企業間のネットワーク（取引関係）から分析を行ってはどうか。企業のネットワーク情報はRESAS⁷（地域経済分析システム）に実装されている帝国データバンクの企業間取引情報や中小企業庁が実施している「下請事業者との取引に関する調査」などで取得された取引情報を活用できるのではないかと。

また、サプライヤーの数についても考慮する必要があるのではないかと。

b. 財の代替性

企業間ネットワークを見る際には、当該企業が代替可能な財を提供している企業なのか、代替困

⁷ <https://resas.go.jp/>

難な財を提供している企業なのかについて考慮すべき。

c.競争優位性と立地の関係

非製造業における競争優位性と立地に関する先行研究がある（森川（2008），（2015））。立地も分析の変数になりうるのではないかな。

②競争的な行動をとらなければいけない状況かどうか

競争的な行動をとらなければならない状況が、どのような状況なのか考慮すべき。競争的なアクションをとらなければならない企業がいる一方で、そのような行動をとる必要のない企業もいることに留意すべき。

③競争行動の質・スピードについて

競争相手が取った行動に対してどれだけ早く対応できるか（例えば新商品リリースや価格改定など）。は意思決定の早さにも繋がる。これを検証するためのデータの構築の方法として、明らかにある会社の行動が競合他社に影響を与えたと考えられる業界を取り上げ（例えば航空業界など）、自社が価格を下げたときに競合他社が何日に対応したかを把握するといった手法がある（Smith Grimm Gannon and Chen（1991），（Chen Smith and Grimm（1992）））。

また、新製品リリースやM&Aなど、相手が真似しづらい行動をとればパフォーマンスの競争優位の効果は持続する。

もっとも、新商品の投入は企業規模が大きく、資金があるからできているのかもしれないため、逆の因果の可能性も考慮する必要があるのではないかな。

④新事業の取り組み、構成比

製造業に限られるが、経済産業省が実施している工業統計の個票データには、企業が製造する製品を6桁のコードで分類した情報があり、この変化から企業の新製品の投入行動を把握することができる（Kawakami and Miyagawa（2010））。

また、消費財に限られるが、POSデータにはメーカーごとのアイテム数や新製品の情報、販売単価、販売数などの情報があり、新製品の投入頻度やメーカー1社の中で新製品がどの程度のシェアを占めているかなどを把握することができる。

さらに、日本標準産業分類の基準が変更された際に、新たに追加された業種分類は新しい産業であるため、そこに参入していれば新製品を投入していると捉えることもできるのではないかな。

一方で、新製品が売上高に占める割合は限定的であるため、新製品がマークアップ率に影響する割合も限定的である旨留意すべき。

⑤商標権の出願件数

企業が新製品を企画する際には、商標権を取得することが多いことから、商標権の企業ごとの申請データを新製品投入の代理変数として用いる手法について紹介があった。

4.2.2 (2) リスク許容度に関する今後の分析の進め方

「(仮説2) リスク許容度」について、分析結果を踏まえ、中長期的には以下のような検討を進めてはどうかと有識者から示唆やコメント、提案があった。

① 再起業の難しさ

リスクを取って新事業を立ち上げ、それが失敗してもやり直せない。また、新事業のために雇用した人を解雇せずそのまま雇い続けざるを得ない。失敗しても継続する必要があるため、リスクを取ることが難しくなるのではないか。

② 経営者・経営陣の特性

経営学のアプローチでは、経営陣の特性に注目し、経営陣のリスク許容度に着目する。例えば経営陣の年齢が若い方がはリスクをとる傾向が強い、同じような属性の人ばかりだと考え方が固まってしまいうため、経営陣の平均年齢や性別、学歴などのダイバーシティが高く、多様なバックグラウンドを持ったメンバーで構成されている方がリスクをとる傾向が強いなど。海外だと人種や性別など。ただし、大企業の場合は株主からの意見が多く、女性役員が多い可能性もあるため、配慮する必要がある。

また、経営陣のパーソナリティなどを分析することもできる。例えば、ナルシストの方が M&A で高額な投資をするといった研究結果 (Chatterjee and Hambrick (2007)) があり、目立つような意思決定をしたがる。アニュアルレポートで「私 (I)」がいくつ入っているか、個人の写真がどれくらい大きいかでナルシストを測定する方法がある。

4.2.3 (3) 意思決定のスピードに関する今後の分析の進め方

「(仮説3) 意思決定のスピード」について、分析結果を踏まえ、中長期的には以下のような検討を進めてはどうかと有識者から示唆やコメント、提案があった。

① 海外展開から企業の意思決定のスピードを把握する

海外事業活動基本調査や東洋経済新報社の「海外進出企業データ」を活用し、例えば 1999 年頃の円高になった際に特定業界内で他社に先んじて海外に進出した企業 (あるいは撤退した企業) を特定することで、意思決定のスピードを把握できるのではないか。

② 工業統計の商品分類番号 6 桁コードを活用し意思決定のスピードを把握する

工業統計の個票データには、企業が製造する製品を 6 桁のコードで分類した情報があり、これを用いて各企業の製品全体に占める売れ筋とそれ以外の構成割合を算出することで、意思決定のスピードを測ることができるのではないか。

4.2.4 (4) 分析部門の権限の強さに関する今後の分析の進め方

「(仮説4) 分析部門の権限の強さ」について、分析結果を踏まえ、中長期的には以下のような検討を進めてはどうかと有識者から示唆やコメント、提案があった。

① 分析部門のトップが経営者に近いかどうかで権限の強さを把握する

株式会社ダイヤモンド社が保有する「役員・管理職情報ファイル⁸」を活用し、分析部門のトップが経営者に近い企業か、そうでないかについて分類することができるのではないかと。株式会社ユーザベースが運営する SPEEDA⁹においても同様のデータを活用し分析することができる。

4.2.5 (5) 内部資本市場の効率性に関する今後の分析の進め方

「(仮説5) 内部資本市場の効率性」について、分析結果を踏まえ、中長期的には以下のような検討を進めてはどうかと有識者から示唆やコメント、提案があった。

① 雇用の硬直性と企業の収益率（企業年齢の観点を含む）

賃金について年功序列の関係があり、労働者がそれを想定しているとする、将来有望な若い企業のほうが人件費の負担が低くなる。つまり、古い工場では人件費の負担が多くなり、収益率は悪くなることが想定される一方で、若い企業の方が将来の報酬を後払いにし、人件費を低下させることで、現在の収益を高くすることができるのではないかと。これが企業年齢と企業業績の関係に影響している可能性があるのではないかと。

② 工場・事業所ごとの人員数の推移

工業統計の個票データには、工場レベルの雇用者数のデータがあり、これらの経年推移をみることで、どのように労働者を動かしたかを把握し、内部資本市場の効率性を測ることができるのではないかと。また、経済センサスを活用することで、企業ごとに付加価値の高い部門に従業員を配置しているか、非製造業も含め把握できるのではないかと。

⁸ <https://www.diamond.co.jp/go/jinji/>

⁹ <https://jp.ub-speeda.com/>

第V章 まとめ

本事業では、先行研究などを踏まえてマークアップ率を算出し、国際比較などを実施した。

- ①マークアップ率について、日米欧で比較すると、業種別、資本金規模別いずれにおいても日本のマークアップ率が米欧に比べ低い。
- ②主要業種である製造業、情報通信業においても、日本のマークアップ率は米欧に比べ低い。
- ③研究開発費とマークアップ率は日米において有意に正の相関がある。

また、日本国内においては企業属性における分析も行った。

- ①系列企業と非系列企業についてマークアップ率の比較を行ったところ、系列企業は非系列企業に比べてマークアップ率が低い傾向にあった。
- ②製品区分別にマークアップ率の比較を行ったところ、「最終財・サービスのみを提供している企業」の方が「最終財・サービスおよび中間材・サービスを提供している企業」に比べマークアップ率が高い傾向にあった。

このような結果を踏まえ、マークアップ率向上の要因について、先行研究から以下の仮説をたてた。

- (仮説1) 積極的な競争戦略
- (仮説2) リスク許容度
- (仮説3) 意思決定のスピード
- (仮説4) 分析部門の権限の強さ
- (仮説5) 内部資本市場の効率性

本事業の中で有識者を招き2回開催した懇談会においては、多くの分析方法や分析結果に対する示唆が得られた。マークアップ率向上の要因に関する分析については、まだまだ多くの研究を行う余地が残されている。これらの取り組みを継続的に進めていくことで、企業における付加価値向上の取り組みや効果的な政策検討の土台となる分析が行われることが期待される。

参考資料

参考 1 マークアップ率向上の要因分析に関する懇談会

参考 1.1 実施概要

以下の有識者 5 名を参加者とした懇談会を全 2 回実施した。

なお、議事概要は本文の「4.2 今後の分析の進め方（まとめ）」に記載した通り。

【第 1 回】令和 2 年 1 月 1 7 日（金） 1 5 時～ 1 7 時

所属	参加者名（敬称略）
一橋大学 経済研究所	深尾 京司 教授
早稲田大学 商学部	山野井 順一 准教授
一橋大学 経営管理研究科	宮川 大介 准教授
一橋大学 経済学研究科	田中 万理 講師

【第 2 回】令和 2 年 2 月 2 5 日（火） 1 3 時～ 1 5 時

所属	参加者名（敬称略）
一橋大学 経済研究所	深尾 京司 教授
早稲田大学 商学部	三橋 平 教授
早稲田大学 商学部	山野井 順一 准教授
一橋大学 経営管理研究科	宮川 大介 准教授

参考2 本文補足資料

参考 2.1 最終財・サービスに該当する業種コード

TDB細分類コード	TDB細分類名
16101	一般土木建築工事業
16201	土木工事業（造園工事業を除く）
16202	造園工事業
16301	建築工事業（木造建築工事業を除く）
16401	木造建築工事業
17503	信号装置工事業
17905	道路標識設置工事業
27101	新聞業（新聞巻取紙を使用して印刷発行を行うもの）
27102	新聞業（枚葉紙を使用して印刷発行を行うもの）
27103	新聞業（自ら印刷せず発行のみを行うもの）
27201	出版業
27309	その他の出版業
68201	国内電話業（移動通信業を除く）
68202	国内専用線業
68203	移動通信業
68301	有線放送電話業
81101	公共放送業
81201	テレビジョン放送業
81202	ラジオ放送業
81209	その他の民間放送業
81301	有線テレビジョン放送業
81302	有線ラジオ放送業
85212	パッケージソフトウェア業
85231	情報提供サービス業
37111	自動車製造業（二輪自動車を含む）
37601	航空機・同付属品製造業
36611	有線通信機械器具製造業
36612	無線通信機械器具製造業
36613	ラジオ受信機・テレビジョン受信機製造業
36614	電気音響機械器具製造業
36615	交通信号保安装置製造業
36803	ビデオ機器製造業
36131	発電機・電動機・その他の回転電気機械製造業
36132	変圧器類製造業（電子機器用を除く）
36133	開閉装置・配電盤・電力制御装置製造業
36201	民生用電気機械器具製造業
36501	電球製造業
36502	電気照明器具製造業
36701	電気計測器製造業
36702	工業計器製造業
36703	医療用計測器製造業
36804	医療用電子応用装置製造業
36809	その他の電子応用装置製造業
36902	一次電池（乾電池、湿電池）製造業
19101	銃製造業
19201	砲製造業
19301	銃弾製造業
19401	砲弾弾体製造業
19402	薬きょう製造業
19403	火薬類のっていない武器用信管製造業
19501	銃砲弾以外の弾薬外殻製造業
19502	銃砲弾以外の弾薬の関連機械器具製造業（装てん組立業を除く）
19601	弾薬装てん組立業（銃弾製造業を除く）
19701	特殊装甲車両・同部分品製造業
19901	弾薬投射機械器具製造業（銃、砲を除く）
19909	他に分類されない武器製造業
35891	事務用機械器具製造業
35899	その他の事務用・サービス用・民生用機械器具製造業
38101	測量機械器具製造業
38102	理化学機械器具製造業
38211	圧力計・流量計・液面計等製造業
38212	精密測定器製造業
38213	分析機器製造業
38214	試験機製造業
38222	体積計製造業
38223	はかり製造業
38411	医療用機械器具製造業（歯科用、動物用を除く）
38412	歯科用機械器具製造業
38413	動物用医療機械器具製造業
38431	医療用品製造業
38601	顕微鏡・望遠鏡等製造業

参考文献

- 神取道宏 (2014) 『ミクロ経済学の力』, 日本評論社.
- 中村 豪 (2018) 『生産関数を用いたマークアップ率の計測に関する検証』, 東京経学会誌, 299, pp.139-165.
- D. Autor, et al. (2019): “The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms”, *Discussion Paper*.
- J. Azar, S. Berry, and I. Marinescu (2019): “Estimating Labor Market Power”, *Unpublished*.
- D. Bergemann, and A. Bonatti (2018): “Markets for Information: An Introduction”, *Cowles Foundation Discussion Paper 2142*.
- S. Berry, M. Gaynor, and F. S. Morton (2019): “Do Increasing Markups Matter? Lessons from Empirical Industrial Organization”, *Journal of Economic Perspectives*, 33, pp.44-68.
- S. Calligaris, C. Criscuolo, and L. Marcolin (2018): “Mark-Ups in the Digital Era”, *OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2018/10*.
- N. Crouzet, and J. Eberly (2018): “Intangibles, Investment, and Efficiency”, *AEA Papers and Proceedings*, 108, pp.426-31.
- J. De Loecker, and J. Eeckhout (2017): “The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications”, *Discussion Paper*.
- J. De Loecker, and J. Eeckhout (2018): “Some Thoughts on the Debate about (Aggregate) Markup Measurement”, *Discussion Paper*.
- J. De Loecker, J. Eeckhout, and G. Unger (2019): “The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications”, *Discussion Paper*.
- J. De Loecker, and F. Warzynski (2012) “Markups and firm-level export status”, *American Economic Review*, 102, pp. 2437-71.
- W. E. Diewert, and K.J. Fox (2008) “On the Estimation of Returns to Scale, Technical Progress and Monopolistic Markups,” *Journal of Econometrics*, 145, pp.174-193.
- F. J. Diez, J. Fan, and C. Villegas-Sanchez (2019): “Global Declining Competition”, *IMF Working Paper*.
- F. J. Diez, D. Leigh, and S. Tambunlertchai (2018): “Global Market Power and its Macroeconomic Implications”, *IMF Working Paper*, 18-137.
- K. G. Elzinga, and D. E. Mills (2011) “The Lerner Index of Monopoly Power: Origins and Uses”, *American Economic Review*, 101, pp.558-564.
- R. E. Hall (1986) “Market Structure and Macroeconomic Fluctuations”, *Bookings Papers on Economic Activity 2*, pp.285-322.
- R. E. Hall (1988) “The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry”, *Journal of Political Economy* 96, pp.921-947.
- R. E. Hall (1990) “Invariance Properties of Solow’s Productivity Residual”, in

Diamond, P. (ed), Growth, Productivity, Unemployment: Essays to celebrate Bob Solow's Birthday, Cambridge, MA: MIT Press, pp.71-102.

- A. Kato (2010) "Mark-up, Productivity and Imperfect Competition: An empirical analysis of the Japanese retail trade industry", *RIETI Discussion paper series* 10-E-031.
- A. Kato, and N. Kodama (2011) "Markups, Productivity, and External Market Development: An empirical analysis using SME data in the service industry", *RIETI Discussion paper series* 11-E-057.
- A. Kato (2014) "Does Export Yield Productivity and Markup Premiums? Evidence from the Japanese manufacturing industry", *RIETI Discussion paper series* 14-E-037.
- K. Kiyota (2010) "Productivity, Markup, Scale Economies, and the Business Cycle: Estimates from firm-level panel data in Japan", *RIETI Discussion paper series* 10-E-040.
- M. J. Melitz (2003) "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity", *Econometrica*, 71, pp. 1695-1725.
- M. J. Melitz, and G. I. P. Ottaviano (2008), "Market Size, Trade and Productivity", *Review of Economic Studies*, 75, pp.295-316.
- S. Nishioka, and M. Tanaka (2019) "Measuring Markups from Revenue and Total Cost: An Application to Japanese Plant-Product Matched Data", *RIETI Discussion paper series* 19-E-018.
- F. Scott Morton, and C. Shapiro (2016) "Patent Assertions: Are We Any Closer to Aligning Reward to Contribution?", Chapter 4 in *Innovation Policy and the Economy*, 16, edited by J. Lerner and S. Stern, pp.89-133. Chicago: University of Chicago Press.
- 森川正之 (2008) "サービス業の生産性と密度の経済性—事業所データによる対個人サービス業の分析—", *RIETI Discussion paper series* 08-J-008.
- 森川正之 (2015) "知識・情報集約型サービス業の立地と生産性", *RIETI Discussion paper series* 15-J-050.
- A. Kawakami & T. Miyagawa (2010) "Product Switching and Firm Performance in Japan", *RIETI Discussion paper series* 10-E-043.
- Chatterjee, A., & Hambrick, D. C. 2007. It's all about me: Narcissistic chief executive officers and their effects on company strategy and performance. *Administrative Science Quarterly*, 52(3): 351-386.
- Chen, M.-J., Smith, K. G., & Grimm, C. M. 1992. Action characteristics as predictors of competitive responses. *Management Science*, 38: 439-455.
- Smith, K. G., Grimm, C. M., Gannon, M. J., & Chen, M.-J. 1991. Organizational information processing, competitive responses, and performance in the U.S. domestic airline industry. *Academy of Management Journal*, 34(1): 60-85.
- Furukawa, M., Kito, T., Yamanoi, J., & Sayama, H. 2020. An integrated index for product and customer diversification strategies. International Conference on Network Science.
- Richard A. D'Aveni (1994)' 'Hypercompetition : Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering''

- Robert R. Wiggins, Timothy W. Ruefli (2002) 'Sustained Competitive Advantage: Temporal Dynamics and the Incidence and Persistence of Superior Economic Performance'
- Derfus et al. (2008) 'The Red Queen Effect: Competitive Actions and Firm Performance' The Academy of Management Journal Vol. 51, No. 1, pp. 61-80
- 日本生産性本部 (2018) 「イノベーションを起こすための工夫に関する企業アンケート」
- Xuan Tian and Tracy Yue Wang (2014), "Tolerance for Failure and Corporate Innovation"
- Oliver E Williamson (1967) "Hierarchical Control and Optimum Firm Size"
- 沼上幹・軽部大・加藤俊彦・田中一弘・島本実 (2007) 「組織の<重さ>—日本的企業組織の再点検」
- Frank van den Driest (2016) "Building an insights engine" Harvard Business Review
- Myers, S. C., N. Majluf (1984) "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do not Have," Journal of Financial Economics
- Stein, Jeremy C (1997) "Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources"
- 土村宜明 杉浦康之 佐々木隆文 米澤康博 (2010) 「日本企業の事業多角化と内部資本市場の役割」
- G. Olley, and A. Pakes (1996) "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", Econometrica 64, pp.1263-1297.
- G. Nakamura, and H. Ohashi (2019) "Linkage of Markups through Transaction", RIETI Discussion paper series 19-E-107.