

# 構造改革評価報告書 6

近年の規制改革の進捗と生産性の関係

平成 18 年 12 月

内 閣 府

# 目 次

## 構造改革評価報告書 6 - 近年の規制改革の進捗と生産性の関係 -

1. 規制指標値について .....	1
2. 規制改革の進捗と付加価値シェアの関係 .....	3
3. 規制指標値の変遷と規制変遷表 .....	5
4. TFP 延長推計結果 .....	10
5. 産業別 TFP 平均成長率と規制指標 .....	12
6. 規制改革と TFP 成長率の関係（産業横断的な推計結果） .....	14
7. 過去の生産性伸びの要因分解 .....	17
8. 今後の規制改革と生産性の上昇への政策含意 .....	20
（付 注） .....	24
（参考文献） .....	52

## 図表目次

図表 1-1	21 産業分野別規制指標表 .....	1
図表 1-2	製造業、非製造業別規制指標表 .....	1
図表 2-1	21 産業分野別指標と付加価値シェアの関係(1995 年と 2002 年の比較) .....	4
図表 4-1	産業別 TFP の推移 .....	11
図表 5-1	業種別にみた規制指標と TFP 平均成長率の関係、JIP ベース(1995 - 2002 年) .....	12
図表 5-2	(参考)分野別にみた規制指標と TFP 平均成長率の関係、SNA 分類ベース(1995 - 2004 年) .....	13
図表 6-1	規制改革と TFP 成長率との関係(産業横断的な推計結果 ) .....	15
図表 6-2	規制改革と TFP 成長率との関係(産業横断的な推計結果 ) .....	16
図表 7-1	生産性伸びのうちの規制改革効果(年率ベース、1995-2002 年) .....	17
図表 7-2	規制改革による TFP 上昇(累積分)の要因分解 .....	18
図表 7-3	(参考)生産性伸びのうちの規制改革効果(年率ベース、1995-2002 年) .....	19

## 構造改革評価報告書 6 近年の規制改革の進捗と生産性の関係

### はじめに

2001年6月の「経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」(骨太の方針)以降、政府は6年にわたって構造改革の取組みを続けている。

この中で、2003年11月に創設された「構造改革評価報告書」は、国民に改革の進捗と効果を明らかにし、説明責任を果たす、改革の「宣言」「実行」「評価」(Plan-Do-Check-Action)のサイクルの中で、次の改革につながる評価を行う役割を担っている。

第1回は企業・雇用面での改革、第2回は歳出改革、第3回はIT、第4回は金融・企業再生、第5回は医療制度改革をテーマとして報告書を作成し、経済財政諮問会議に報告・公表してきた。

第6回となる本報告書では、「規制改革」をテーマとして取り上げている。

規制改革については、1995年3月31日に「規制緩和推進計画」が閣議決定され、その後3年ごとに新たな計画が閣議決定、それぞれの計画は毎年度改定が行われ、規制改革の取組みが進められている。また、2006年7月に閣議決定された「骨太の方針2006」においては、「国の法令に関連する規制について、法律ごとの見直し年度・見直し周期を公表するとともに、必要な見直しを行う」とされた。

こうした中、本報告書は、近年の規制改革の進捗と生産性の関係を定量的に分析しながら改革の効果の検証を行い、今後の構造改革の具体的な取組みに資することを目的としている。

なお、改革の進捗状況やその効果の検証にあたっては、行政内部だけではなく、外部も含めた中立的かつ厳正な評価が重要である。このため、専門的な識見を有する内外の有識者からヒアリングを行い、これまでの改革の評価や今後の課題について、貴重なご意見をいただいた。また、本報告書の作成にあたっては、日本大学の乾友彦教授、総務省行政評価局、内閣府経済社会総合研究所から貴重なデータをご提供いただいた<sup>1</sup>。

(ヒアリング有識者)

(五十音順、敬称略)

乾 友彦	日本大学経済学部教授
黒田 昌裕	内閣府経済社会総合研究所長
深尾 京司	一橋大学経済研究所教授
元橋 一之	東京大学大学院工学系研究科教授
山内 弘隆	一橋大学大学院商学研究科長・商学部長

<sup>1</sup>その他多くの方から推計方法や今後の具体的施策についてコメントをいただいた。関係各位にはお礼申し上げます。

## 1. 規制指標値について

1. 規制指標値とは、産業ごとの規制改革の進捗度を表す数値データである。
2. 規制指標値は、1995年3月末時点をもとに1として、0に近づくほど1995年と比較して規制改革が進捗していることを示している。
3. 規制指標値より、産業ごとの規制改革（規制の改廃などを通じて規制が見直されること）の進捗について時系列での比較が可能である。ただし、産業横断的な規制は含まれないことに留意が必要。
4. 以下の規制指標表より、次の点を指摘することができる。
  - (1) 産業分野間に規制改革の進捗割合にばらつきがみられる。
  - (2) 産業全体では、90年代後半に大きく進み、2000年代に入っても着実に進捗している。
  - (3) 2000年代は、特に非製造業において進捗している。
5. なお、規制指標値には現れないが、製造業では当初より規制の数・量があまり大きくなかったことに対し、非製造業では当初規制の数・量が非常に大きかった。非製造業の規制改革での顕著な特徴は、10年間で相当程度の規制が見直され、多くの禁止事項が撤廃されてきたことにある。

図表 1-1 21 産業分野別規制指標表

産業分野別	1999年	2002年	2005年
1 農林水産業	0.923	0.768	0.805
2 鉱業	0.659	0.718	0.723
3 製造業	0.322	0.261	0.227
4 建築業・土木業	0.550	0.775	0.849
5 電気業	0.388	0.285	0.277
6 ガス・熱供給業	0.531	0.439	0.388
7 上水道業	1.012	1.265	0.992
8 工業用水道業・廃棄物処理	0.861	1.198	1.318
9 卸売業	0.235	0.234	0.225
10 小売業	0.274	0.296	0.287
11 金融・保険業	0.831	0.709	0.427
12 不動産業	0.505	0.554	0.558
13 鉄道業	0.466	0.445	0.218
14 道路運送業	0.321	0.209	0.184
15 水運業	0.525	0.392	0.332
16 航空運輸業	0.874	0.686	0.727
17 その他運輸業・梱包	0.671	0.566	0.502
18 電信・電話業	0.662	0.121	0.073
19 その他の公共サービス	1.122	1.061	0.864
20 その他の対事業所サービス	0.566	0.414	0.275
21 その他の対個人サービス	0.474	0.448	0.376
産業全体	0.483	0.447	0.394

図表 1-2 製造業、非製造業別規制指標表

産業分野別	1999年	2002年	2005年
製造業	0.322	0.261	0.227
非製造業	0.611	0.460	0.326

- (備考) 1. 規制指標値は、1995年を1とする（各年3月31日現在）。
2. 製造業、非製造業の規制指標値は、産業分野別の規制指標値を付加価値シェアで加重平均して求めた。

(参考) 規制指標の定義と作成の意義について

1. 規制指標は、個々の産業に対する規制の厳しさやその変化を定量的に要約したもの。
2. 構造改革評価報告書6で作成した規制指標は、基準時点(1995年)からどの程度規制が増減したかを産業横断的に評価する尺度。規制指標値の変化には、参入・退出規制など市場競争環境と密接に関連する規制の変遷などが反映されている。このような規制の見直しを通じて規制指標が小さくなるほど、市場での競争が進み効率性の高い企業のみになることから、産業全体の生産性が上昇する可能性が高い。
3. 規制の厳しさやその変化に関する評価方法はOECDの「規制の集約指標」<sup>(注)</sup>を参考にしており、国際的にも広く認知された手法の考え方が基礎になっている。
4. 本報告書で作成した規制指標は、産業横断的に共通の方法で規制の動向を評価しているため、規制改革の進捗度を産業間で比較したり、規制改革の進捗の違いが生産性など市場でのパフォーマンスの違いに与える影響の定量的な分析に適している。

(注) 日本経済調査協議会(2002)「サービス産業の規制：OECD 諸国のパターンと経済に与える影響」『サービス産業におけるイノベーションと生産性』(OECD 資料邦訳)第4章

## 2. 規制改革の進捗と付加価値シェアの関係

### 1. 規制改革に伴い、付加価値シェアも伸びている産業

- (1) 電信・電話業は、規制の改革が最も進んだ分野で、それに伴い付加価値シェアも最大の伸び。料金プラン多様化や外資参入による競争促進の影響が大きい。
- (2) 製造業、電気業、その他の対事業所サービスは規制の改革が顕著で、付加価値シェアの上昇も顕著。電気業では、新規参入や機動的な料金改定による競争促進の影響。
- (3) ガス・熱供給業、不動産業、その他運輸業・梱包でも規制指標は 0.5 程度になったが、付加価値シェアの伸びは小さく、更なる競争促進の余地あり。

### 2. 規制改革は進んだが、付加価値シェアは減少している産業

- (1) 道路運送業、卸売業、小売業、水運業、鉄道業、その他の対個人サービスは規制改革が顕著である一方、付加価値シェアはマイナスの伸び。
- (2) 農林水産業、建築業・土木業は規制改革が緩やかに進んではいるが、付加価値シェアの減少が顕著。

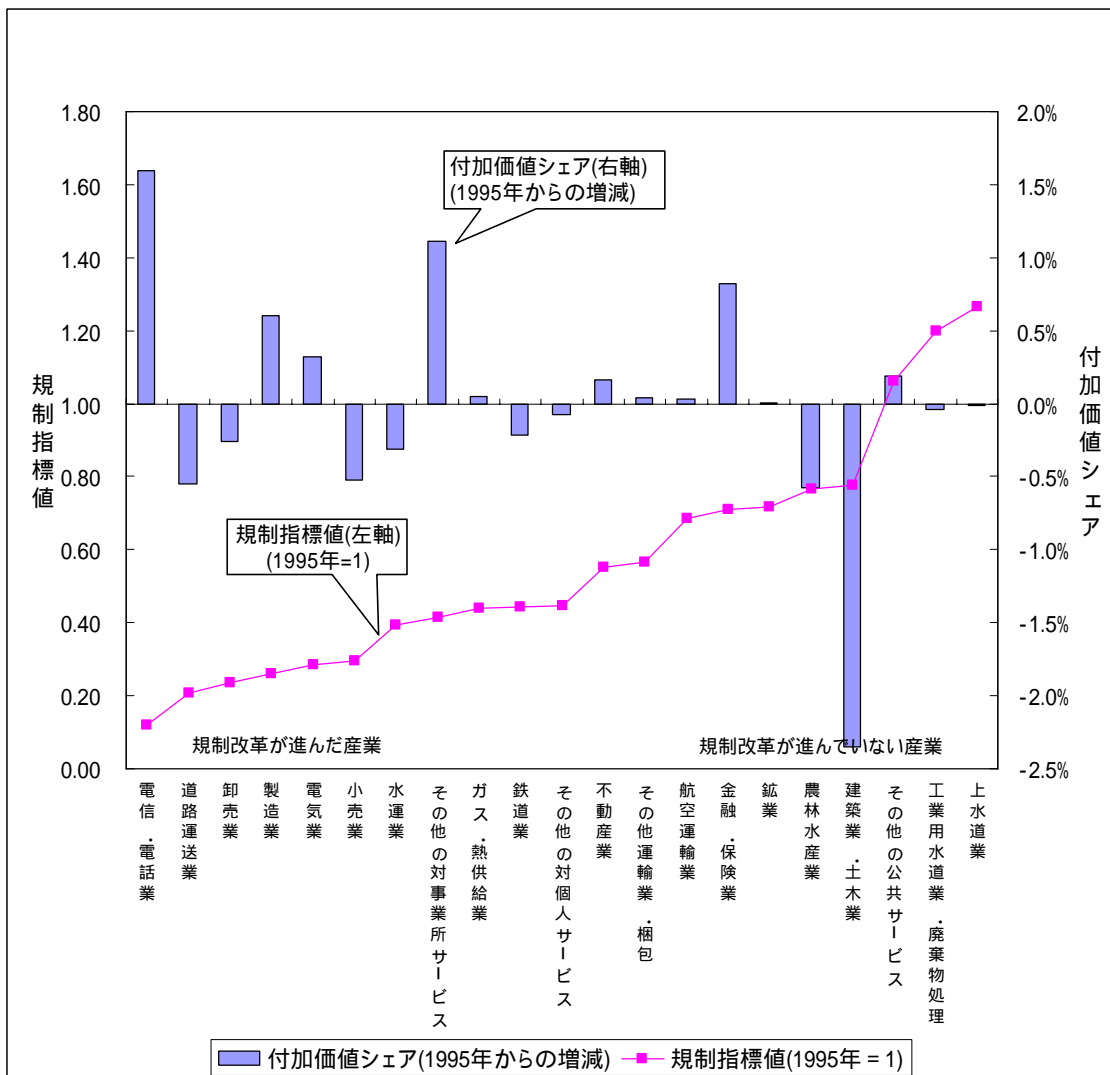
### 3. 規制改革は進んでいないが、付加価値シェアが伸びている産業

- (1) その他の公共サービスは規制指標値が 1 を超えるが、付加価値シェアはやや伸長。
- (2) 金融・保険業は規制改革は緩やかだが、付加価値シェアの伸びが顕著。

### 4. 規制改革は進んでおらず、付加価値シェアも減少している産業

- (1) 工業用水道業・廃棄物処理、上水道業は事業適正化のための新制度の追加等により、規制改革の進捗が最も遅いが、付加価値シェアの減少幅は小さい。

図表 2-1 21 産業分野別指標と付加価値シェアの関係(1995 年と 2002 年の比較)



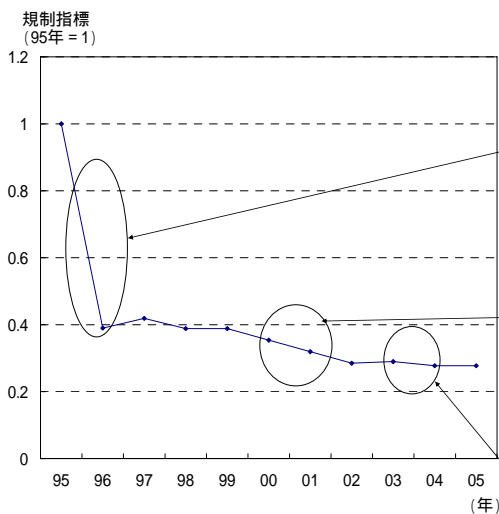


### 3. 規制指標値の変遷と規制変遷表

1. 1995年から2005年の規制改革の動向を規制指標値の変遷で見ると、以下の3つに大別することができる。
- (1)一時期に急激に減少するケース
  - (2)なだらかに減少するケース
  - (3)その他(わずかに減少、わずかに増減)のケース
2. 上記の各種類について、特徴的な産業を取り上げ、それぞれ規制変遷表との対応を示すと以下のとおりである。

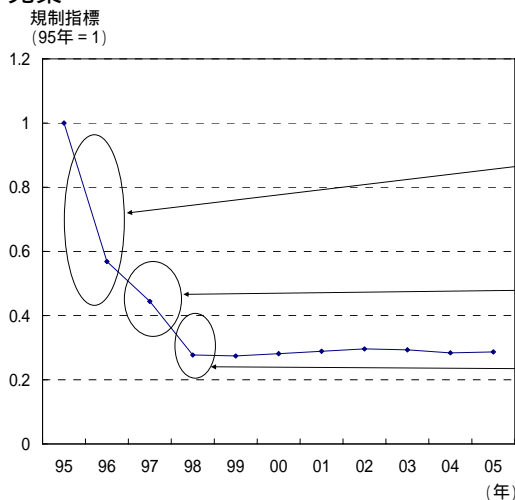
#### (1)一時期に急激に減少するケース

##### 電気業



電気業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.12	改正電気事業法施行 競争原理の導入 ・卸電気事業への参入許可を廃止し、一般電気事業者が電源調達をする際に入札制度を導入 ・特定電気事業の創設 新しい料金制度の導入 ・ヤードスティック査定 ・燃料費調整制度 ・選択約款の導入
2000.3	改正電気事業法施行 一層の競争促進 ・特別高圧需要家への電力供給(小売)自由化 ・小売託送制度の整備 料金規制の見直し ・規制部分の料金について、引下げ時は届出制に変更し、機動的な料金改定が可能に
2003.6~	改正電気事業法施行 小売自由化範囲の拡大 ・高圧(50kW以上の需要家・中小ビル・工場等)までの自由化範囲の拡大 卸電力市場の整備 ・振替供給料金の廃止、必要に応じた周波数変換設備の整備、スポット取引を実現する託送制度の整備

##### 小売業

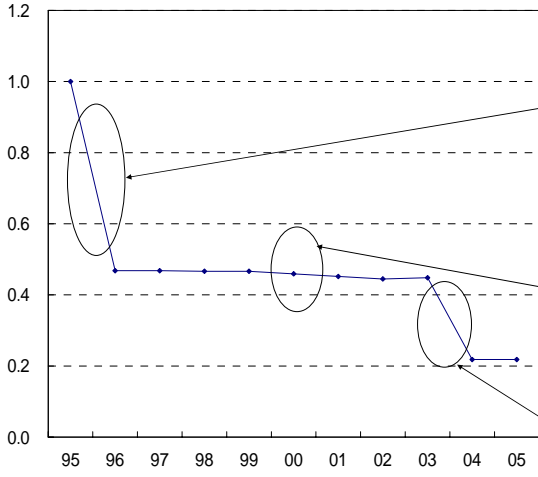


小売業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.11	主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律制定・施行 ・同法による新制度において、民間流通による自主流通米を流通の主体とする とともに、規制改革による流通の合理化 ・米穀の販売業の許可制について、新制度における計画流通米の販売業については、登録制に変更
1997.4	塩専売制度の廃止 再販指定商品を指定する告示廃止
1998.9~	酒類小売業免許に係る需給調整規制 ・人口基準を1998年9月から段階的な見直しを行い、2003年9月に廃止 ・距離基準を2001年1月に廃止

(1)一時期に急激に減少するケース (続き)

鉄道業

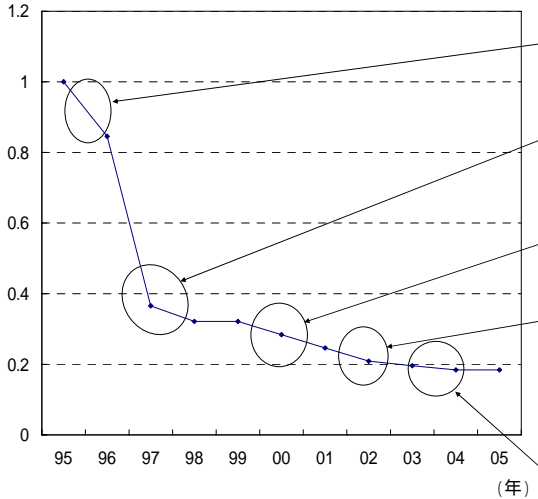
規制指標  
(95年=1)



鉄道業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.4	貨物鉄道事業に係る運賃・料金規制の見直し ・制度割引、制度割増運賃・料金について、認可制を届出制に変更 ・貨物運輸に付帯する役務の料金について届出制廃止 鉄道事業及び軌道事業のグリーン料金、寝台料金等の設定又は変更の認可を届出制に変更 専用鉄道及び専用索道に係る設置、変更、廃止、事故報告、並びに業務報告に関する届出の廃止 特殊索道に係る運賃及び料金設定の届出制を廃止
2000.3	旅客鉄道事業に係る参入規制の見直し・需給調整規制の廃止 ・路線ごとの免許制 路線ごとの許可制 旅客鉄道事業に係る運賃規制の見直し ・上限認可制(上限価格制の法定化)
2003.4	貨物鉄道事業の許可に係る需給調整規制及び運賃・料金の上限認可制を廃止

道路運送業

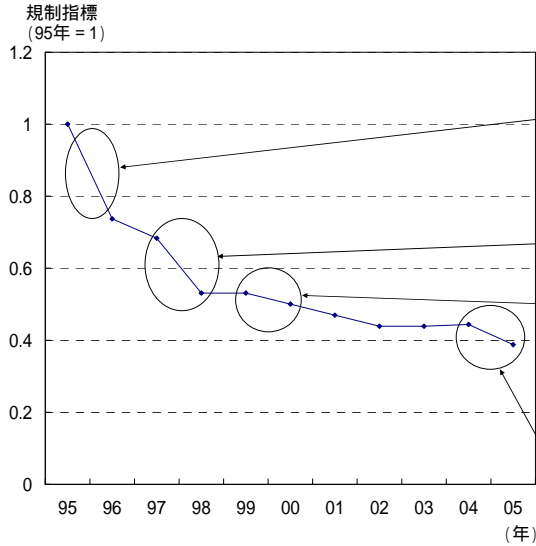
規制指標  
(95年=1)



道路運送業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.4	乗合バス事業の営業割引運賃等の見直し ・認可制 届出制
1997.2	タクシー運賃制度の見直し ・ゾーン運賃制の導入 ・初乗り短縮運賃制の導入
1997.5	タクシー参入規制の見直し ・事業者の最低保有車両台数の引下げ
2000.2	貸切バス事業の需給調整規制の廃止 貸切バス事業の運賃・料金規制の見直し ・認可制 事前届出制
2002.2	タクシー参入規制の見直し・需給調整規制の廃止 ・事業区域ごとの免許制 事業ごとの免許制 タクシー運賃規制の見直し ・ゾーン運賃制 自動認可運賃制 乗合バス事業の需給調整規制の廃止 乗合バス事業の運賃・料金規制の見直し ・認可制 上限認可制
2003.4	トラック運賃規制の見直し ・事前届出制 事後届出制

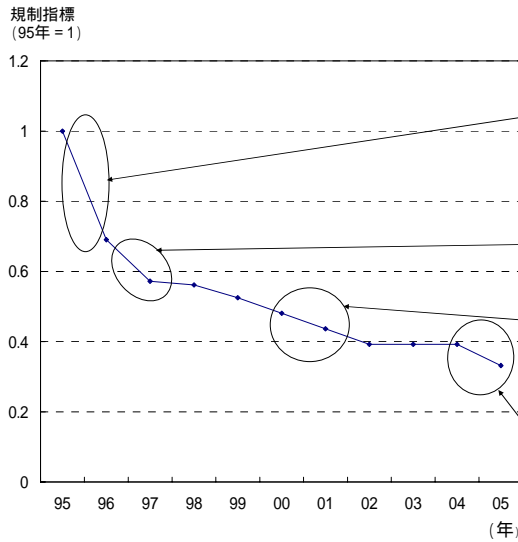
(2) くだらかに減少するケース

ガス・熱供給業



ガス・熱供給業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.3	改正ガス事業法施行 ・年間契約使用量が200万m <sup>3</sup> 以上の需要家に対する 参入・料金規制を廃止(小売自由化) ・新料金制度の導入(地方ガスは97年1月から) (ヤードスティック査定、原料費調整制度等)
1997.4	改正高压ガス取締法(新高压ガス保安法)施行 ・高压ガスにおける自主保安の確立(保安検査について 大幅に自主検査を認め、多くの届出制は廃止に) ・高压ガス販売事業許可制を廃止、届出制へ変更
1999.11	改正ガス事業法施行 ・小売自由化範囲の拡大 (200万m <sup>3</sup> 以上 100万m <sup>3</sup> 以上へ変更) ・接続供給制度の整備 (大手ガス4社に接続供給約款作成を義務づけ) ・供給約款値下げ時及び選択約款の料金改定を 届出制とし、機動的な料金改定が可能に
2004.4	改正ガス事業法施行 ・小売自由化範囲の一層の拡大 (100万m <sup>3</sup> 以上 50万m <sup>3</sup> 以上へ変更) ・託送供給(接続供給から名称変更)制度の一層の整備 (託送供給約款作成をすべてのガス事業者に義務づけ)

水運業

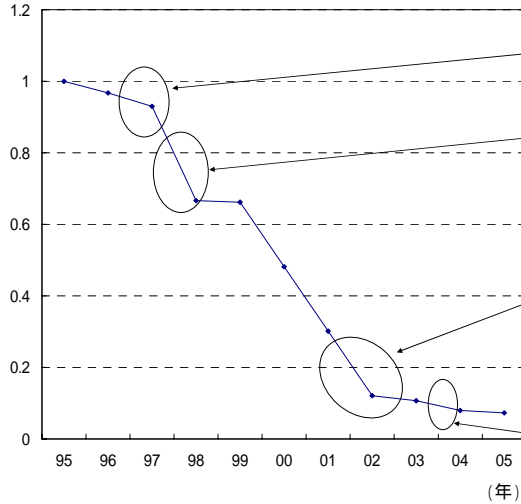


水運業分野の規制改革	
年月	主な内容
1995.4	一般旅客定期航路事業等の割引運賃等の見直し ・認可制 届出制 定期航路事業の貨物賃率表の設定・変更の見直し ・届出制 廃止
1995.7	遊覧旅客不定期航路事業の運賃・料金規制の見直し ・認可制 届出制
1996.10	海上運送法に基づく船舶の譲渡等の許可制の見直し ・許可制 届出制
2000.10	一般旅客定期航路事業の免許制の見直し ・免許制 許可制 国内旅客船事業に係る需給調整規制の廃止 貨物フェリーの事業区分及び需給調整規制の廃止
2000.11	主要9港の港湾運送事業に係る規制の見直し ・事業免許制(需給調整規制) 許可制 ・料金認可制 届出制
2005.4	内航海運業に係る参入規制の見直し ・許可制 登録制

(2) ならかに減少するケース ( 続き )

電信・電話業

規制指標  
(95年 = 1)

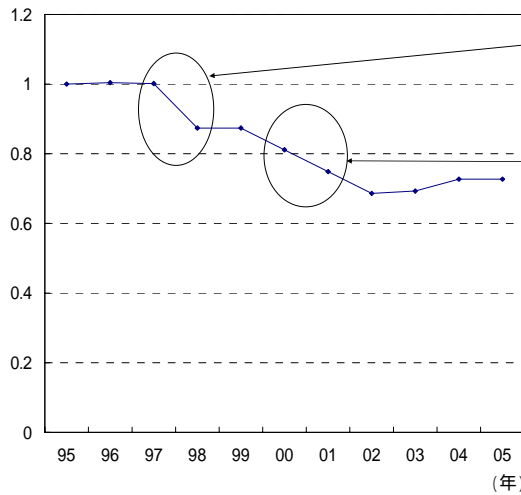


電信・電話業分野の規制改革	
年月	主な内容
1996.12	移動体通信料金を認可制から届出制へ変更 ・料金プランの改定を迅速に行うことが可能に
1998.2	第一種電気通信事業の外資規制廃止 (NTT、KDD除く) ・事業者の株式の外国人による保有の制限規制を廃止
2001.6	電気通信事業法等改正 ・非対称規制の導入 ・卸電気通信役務制度の導入 ・契約約款の認可制を一定の条件下で届出制に変更 ・接続協定の認可制を一定の条件下で届出制に変更
2002.4	第一種電気通信事業者が行う業務委託に係る認可要件の見直し
2003.7	電気通信事業法等改正 ・第一種・第二種の事業区分を廃止 ・参入規制の大幅な見直し (許可制の廃止)

(3) その他 ( わずかに減少 ) のケース

航空運輸業

規制指標  
(95年 = 1)

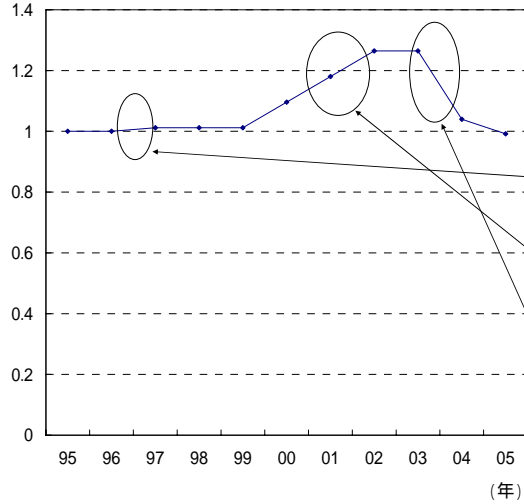


航空運輸業分野の規制改革	
年月	主な内容
1997.4	国内航空運送事業のダブル・トリプルトラック化基準の廃止
2000.2	参入規制の緩和・需給調整規制の廃止 ・路線毎の免許制 事業毎の許可制 運賃規制の見直し ・認可制 事前届出制

(3)その他（わずかに増減）のケース

上水道業

規制指標  
(95年 = 1)



上水道業分野の規制改革	
年月	主な内容
1996.6	水道法改正 ・「給水装置工事主任技術者制度」が整備されたことによる条項増加
2001.7	水道法改正 ・脆弱な水道等の管理体制を整備するため、技術力の高い第三者に業務を委託して適正に管理を行うための規定が整備されたことによる条項増加
2003.7	水道法改正 ・「公益法人に係る改革を推進するための厚生労働省関係法律の整備に関する法律」による改正により、水質検査を受託できる者等について、厚生労働大臣による指定制から登録制への変更

## 4. TFP 延長推計結果

### 産業別 TFP の動向（1995～2004 年）

1. 1995～2002 年の産業別 TFP 成長率については、産業別の詳細なデータから構成される JIP2006 を用いてその動向をみると、製造業 TFP は平均 0.8%、非製造業 TFP は平均 - 0.2% の伸び。
  - (1) 製造業では、製造業内での付加価値シェアがもっとも高い、電気機械業（付加価値シェア 22.4%）の TFP が高い他は、1%前後上昇した産業と 1%弱下落した産業が混在している。
  - (2) 非製造業では、非製造業内での付加価値シェアが高い、建設業（付加価値シェア 11.2%）、卸売業（付加価値シェア 12.5%）及び不動産業（付加価値シェア 17.5%）等の TFP が総じて低い。
2. 2002～2004 年の産業別 TFP 成長率については、JIP2006 では 2002 年までのデータしか公表されていないため、2002～2004 年の間で SNA 産業分類をベースに大胆な前提の下簡易推計を行った。
  - (1) 2002～2004 年の間の製造業平均 TFP は 1.3%と伸びており、中でも特に電気機械業（8.2%）や精密機械業（4.3%）等の加工産業の一部で高い伸びがみられる（注 1）。
  - (2) 非製造業平均 TFP についても 0.1%とわずかにプラスに転じているが依然として低水準。金融・保険業（1.6%）では大きく伸びているが、鉱業（- 0.2%）や公共サービス・対個人サービス（- 0.5%）等、TFP がマイナスとなっている産業は多く、また、建設業、卸売業及び不動産業等は非製造業内での付加価値シェアが高いが、TFP 伸びは依然として低い。
3. 以上から、2000 年以降最近の TFP の動向をみると、製造業、中でも加工産業の一部での上昇がみられる一方で、非製造業での成長率は 90 年代後半からの停滞傾向が続いている。とりわけ、90 年代前半までマクロの生産性向上に大きく寄与してきた卸売業や小売業（注 2）及び付加価値シェアを高めているサービス業での生産性上昇率の停滞が特徴的である。

（注 1）稼働率調整を行うことで、景気回復による一時的な上昇分を調整している。

（注 2）JIP2006 データベースによる。

図表 4-1 産業別 TFP の推移

JIP 2006

(参考)  
SNAによる簡易推計

産業別 TFP	1995-2002年	2002-2004年
製造業	0.8%	1.3%
食料品	-0.3%	0.2%
繊維	-0.9%	0.6%
パルプ・紙	0.1%	0.4%
化学	0.6%	0.9%
石油・石炭製品	1.1%	-2.9%
窯業・土石製品	0.3%	0.6%
鉄鋼	0.8%	-0.4%
非鉄金属	-0.1%	0.4%
金属製品	-0.9%	-2.4%
一般機械	-0.8%	-0.1%
電気機械	3.1%	8.2%
輸送用機械	0.8%	0.3%
精密機械	-0.3%	4.3%
出版・印刷	-0.8%	-0.8%
衣服・身回品、製材・木製品、 家具、皮革・皮革製品、 ゴム製品、その他の製造業	0.5%	0.8%
非製造業	-0.2%	0.1%
農林水産業	-1.4%	0.9%
鉱業	1.9%	-0.2%
建設業	-1.0%	-0.4%
電気業	0.4%	0.2%
ガス・水道・熱供給業	0.1%	-0.5%
卸売業	0.8%	-0.1%
小売業	-0.2%	-0.1%
金融・保険業	1.5%	1.6%
不動産業	-0.5%	-0.3%
運輸・通信業	-0.6%	0.5%
対事業所サービス	-0.4%	0.2%
公共サービス 対個人サービス	-0.5%	-0.5%

- (備考) 1. 図表内の数値は、製造業内または非製造業内でそれぞれ付加価値額をウェイトに加重平均した値。  
2. 「(参考) SNAによる簡易推計」の具体的な推計方法については、付注2を参照。

## 5. 産業別 TFP 平均成長率と規制指標

規制指標の動向と TFP 成長率の関係を業種別にみると、製造業、非製造業問わず概ね負の相関（規制改革が進むほど、生産性も平均的に伸びが高まる）がみられる。ただし、業種間では相当のバラツキもみられ、大きく以下の4グループに分けられる。

### 1. 規制改革が進み、かつ生産性も上がった業種

電気業、ガス・熱供給業、電信・電話業、医薬品、電子部品

### 2. 規制改革が遅れていて、かつ生産性も伸び悩んでいる業種

上水道業、廃棄物処理、教育(民間・非営利)、医療(民間)、米麦生産業、建築業

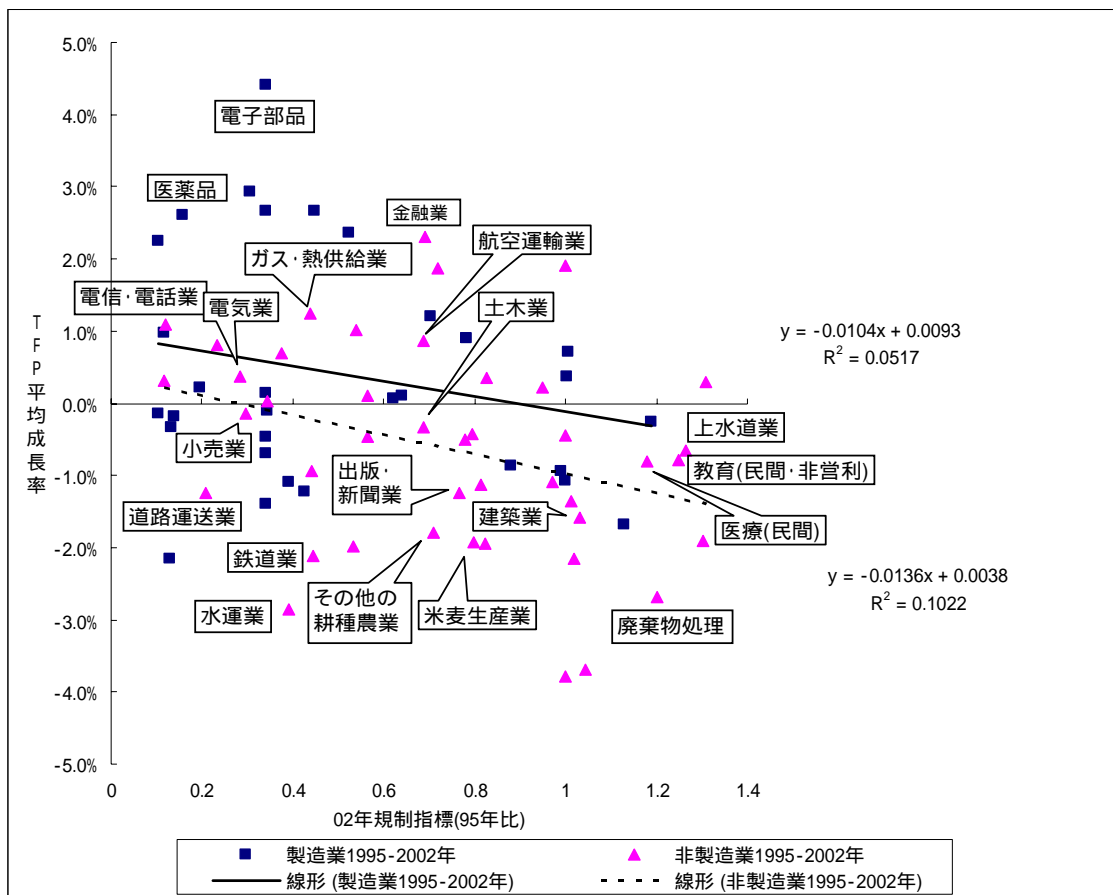
### 3. 規制改革は進んでいるが、生産性は上がっていない業種

小売業

### 4. 規制改革は遅れているが、生産性の伸びは大きい業種

金融業

図表 5-1 業種別にみた規制指標と TFP 平均成長率の関係、JIP ベース(1995 - 2002 年)



(備考) JIP2006 の全 108 業種から政府、非営利部門、分類不明を除いた 97 の業種のうち、8. 畜産食料品 ~ 59. その他の製造工業製品の 52 業種を製造業とし、残りの 45 業種を非製造業とした上で、規制指標の値が 0 の業種を除いた。(95 年時点及び 02 年時点)

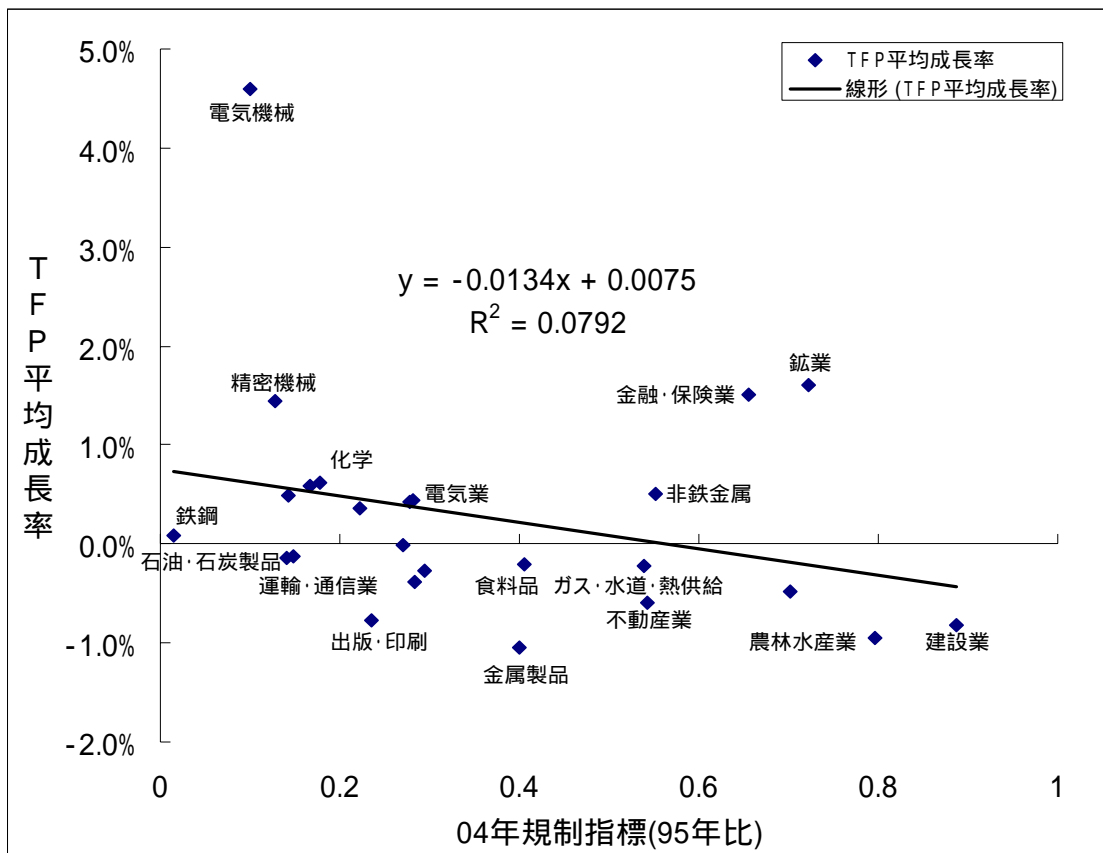


(参考) SNA 産業分類で 2004 年までの傾向をみた場合

TFP 成長率の試算結果(4 参照)を用いて、より粗い産業分類で 2004 年までの動向をみてもほぼ同様の傾向がみられた。

1. 規制改革が進み、かつ生産性も上がった分野  
電気機械、精密機械、化学、電気業
2. 規制改革が遅れていて、かつ生産性も伸び悩んでいる分野  
農林水産業、建設業
3. 規制改革は進んでいるが、生産性は上がっていない分野  
鉄鋼、石油・石炭製品、運輸・通信業、出版・印刷、食料品、金属製品  
ガス・水道・熱供給、不動産業
4. 規制改革が遅れているが、生産性の伸びは大きい分野  
金融・保険業、鉱業

図表 5-2 (参考) 分野別にみた規制指標と TFP 平均成長率の関係、SNA 分類ベース  
(1995 - 2004 年)



(備考) 規制指標の値が 0 の分野を除いた。(95 年時点及び 04 年時点)

## 6. 規制改革と TFP 成長率の関係（産業横断的な推計結果）

### < 推計方法 >

- 対象期間：1995 年から 2002 年の 8 年間
- 対象業種：JIP2006 での民間産業部門に該当する 97 業種
- 推計方法：パネル推計（ランダム効果モデル）

### ○ 推計結果の概要

1. 産業部門ごとに規制指標を説明変数、TFP 対前年成長率を被説明変数として両者の関係をみると、有意に負の線形の関係がみられた（推計結果（1））。これにより、全産業部門に共通して、規制水準が 95 年時点と比較して 10%下がると、その時点での TFP の伸びが 0.14%ポイント押し上げられることが示唆された。これは、規制改革が進むにつれて産業構造がより効率的になる可能性があることを意味している。
2. 他方、ある時点までの規制改革の平均的な進捗速度を求め、規制改革のスピードと、当該期間中の TFP 平均上昇率との関係をみると、有意に正の係数が推定された（推計結果（2））。これにより、規制改革が 10%進むと、TFP 成長率は年率で 0.073%ポイント押し上げられることが示唆された。
3. このほか、サンプルを非製造業のみに限定して 1 と類似の推計を行うと、規制水準の 10%の見直しは 0.19%ポイントの押し上げにつながる結果が得られ、全業種でみた場合の約 1.4 倍の限界効果であった（推計結果(参考 3)）。
4. 3 の結果から、規制改革の進展が TFP の伸びに及ぼすプラスの限界効果の大きさには業種ごとに違いがあることが予想される。このため、業種別に限界効果に違いがあることを前提として、説明変数に規制改革の進展度以外に規制指標と業種ダミーのクロス項を追加した推計を行った（推計結果（3））。この結果、多くの業種でクロス項でも有意な結果が得られた。業種ごとの限界効果を比較すると、規制の存在が TFP 伸びに相対的に大きな影響を及ぼしている金融・保険業や不動産業で、規制改革を進めた場合の押し上げ効果が大きく、次いで土木・建築業やエネルギー、農業部門でも比較的大きな効果が期待されることが示された。
5. なお製造業については、規制改革の進捗度が高く評価され、推計結果（3）では規制改革の進捗が早いほど TFP 伸びにはマイナスと逆方向の結果が得られているが、当初の規制水準も極めて低いことから、そもそも規制改革と生産性伸びの関係は弱く、現実には TFP の伸びは規制改革以外の要因で決まってきたと考えられる。

図表 6-1 規制改革と TFP 成長率との関係（産業横断的な推計結果）

試算(7・8参照)に利用

推計期間: 1995年～2002年 産業分類: 日本産業生産性データベース 2006年版(JIP2006)107セクターのうち、民間 産業に該当する97業種	被説明変数= TFP	被説明変数= TFP、年率換算	被説明変数= TFP		
	(1)	(2)	(参考1)	(参考2)	(参考3)
規制指標(1995水準に対する指数)	-0.0136 **		-0.0106 **	-0.0095 **	-0.0191 *
規制改革の進展度(年率換算)		0.0073 **			
非製造業ダミー		-0.0040			
R&Dストック(対数値)		0.0015			
規制ゼロダミー(注5)	-0.0038	0.0066			-0.0145
年次ダミー	yes	yes	yes	yes	yes
産業ダミー(注6)	-	-	-	yes	-
定数項	0.0108	-0.0134	0.0077	0.0074	-0.0003
推計方法	Random effects (GLS)	Random effects (GLS)	Random effects (GLS)	Pooled OLS	Pooled OLS
推計対象業種	全業種	全業種	全業種	全業種	非製造業(注7)
サンプル数	776	464	776	776	360
R-sq	0.03	0.11	0.03	0.03	0.05

- (注) 1. 有意水準は、\*10%、\*\*5%、\*\*\*1%。
2. データ出所：TFP 指数は JIP データベース（JIP2006）、R&D ストックは総務省「科学技術研究調査」等、規制指標・規制改革の進展度・規制ゼロダミーは内閣府作成。
3. 推計対象業種には、SNA 分類で政府・非営利部門に該当すると考えられる研究機関等は含まない。
4. 規制改革の進展度は、ある時点までの規制改革の平均的な進捗度合い。累積での規制改革の進捗度（パーセント表示）を年率換算したもの。
5. 規制ゼロダミーは、当該業種に固有の規制がない場合 1、それ以外を 0 とするダミー変数。
6. 産業ダミーは、以下の 9 業種それぞれのダミー変数（農業、製造業、土木・建築業、電気・ガス・水道業、不動産業、金融・保険業、運輸・通信業、対事業所サービス業、対個人・公共サービス業）。
7. 製造業では有意な係数が得られなかったため記載していない。
8. 全サンプルから異常値を除去して同じ推計を行った場合も、係数に若干の変化はあるものの結果の有意性は変わらない。

図表 6-2 規制改革と TFP 成長率との関係（産業横断的な推計結果）

推計期間: 1995年～2002年 産業分類: 日本産業生産性データベース 2006年版(JIP2006)107セクターのうち、民間 産業に該当する97業種		被説明変数= TFP、年率換算
		(3)
規制改革の進展度 (年平均換算%)	0.00009	**
規制指標 × 農業ダミー	-0.0190	**
規制指標 × 製造業ダミー	0.0096	**
規制指標 × 土木・建築業ダミー	-0.0289	*
規制指標 × 電気・ガス・水道業ダミー	-0.0221	**
規制指標 × 卸・小売業ダミー	0.0218	
規制指標 × 不動産業ダミー	-0.0686	***
規制指標 × 金融・保険業ダミー	-0.0571	***
規制指標 × 運輸・通信業ダミー	-0.0036	
規制指標 × 対事業所サービス業ダミー	0.0028	
規制指標 × 対個人・公共サービス業ダミー	-0.0096	*
年次ダミー	yes	
定数項	-0.0011	
推計方法	Random effects (GLS)	
推計対象業種	全業種	
サンプル数	733	
R-sq	0.080	

注記は「図表6-1」の(注)参照

規制指標が5年間で半減した場合の  
TFP伸び(年率)への押し上げ効果  
(5年後時点での評価)

	押し上げ効果 (%ポイント)
農業	0.16%
土木・建築業	0.23%
電気・ガス・水道業	0.18%
不動産業	0.53%
金融・保険業	0.44%
対個人・公共サービス業	0.09%

(注) クロス項に関して有意な推計結果が得られた産業についてのみ記載

## 7. 過去の生産性伸びの要因分解

1. 1995～2002年の間、生産性伸びのうち規制改革効果は、6(2)の推計式を基に計測すると全業種<sup>(注)</sup>平均で年率0.39%。(図表7-1)

(1)当該期間中には、非製造業の生産性の伸びは低かったが、規制改革が進んだ業種では改革の効果が伸びを下支え。

(2)参考に試算の根拠とする推計式を6(1)に変更して同様の計測をしたところ、全産業を通じて規制改革効果は全産業平均で0.05%と、上記に比してはるかに小さい効果が得られた。(図表7-3)このことから、過去の生産性伸びに対する規制改革の寄与の程度は幅を持ってみる必要がある。

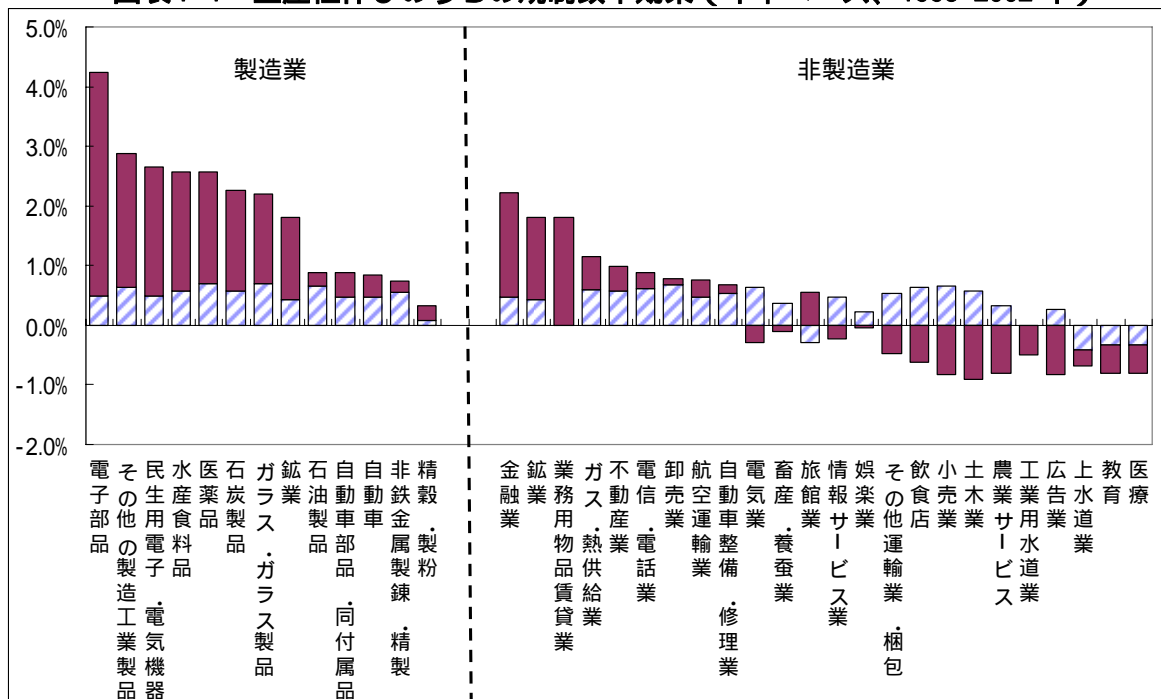
2. TFPを6(2)の推計式を基に累積ベースで見た全業種<sup>(注)</sup>の規制改革効果は、1995～2002年で8.00%。これを各業種でTFPの伸びが高まったことの効果と、TFPの伸びが顕著な業種のウェイトが高まった効果に分解した。(図表7-2)

(1)規制改革によるTFP上昇要因は製造業で2.98%、非製造業で4.61%とともにプラスに寄与、特に非製造業での寄与が大きい(全体の約6割)。なお、累積効果が比較的大きくなった背景には、改革の効果を中間投入部分も加味して評価(ドーマーウェイト)していることが挙げられる。

(2)全業種<sup>(注)</sup>での付加価値シェア変化要因は若干マイナスに寄与。これは、特に非製造業で規制改革が進みシェアも上がった業種(電信・電話、金融業等)と、規制改革が進んだもののシェアも下がった業種(卸売業等)の効果が相殺されたことによる。

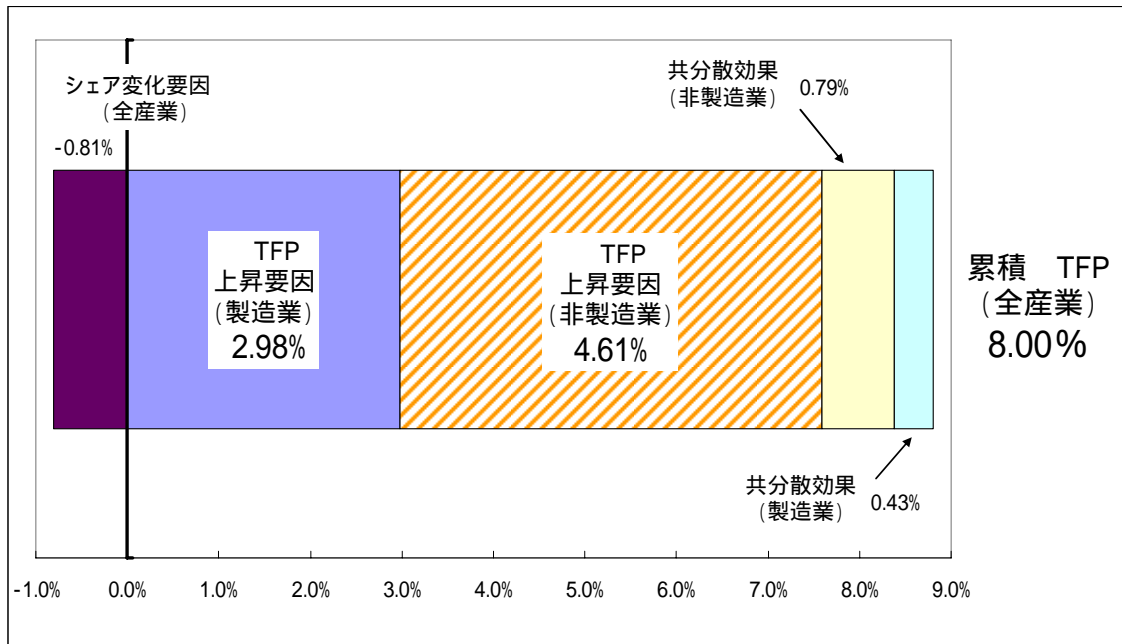
(注)ここでの「全業種」とは、「規制指標が0である業種」等は除いてある点に留意。

図表7-1 生産性伸びのうちの規制改革効果(年率ベース、1995-2002年)



(備考) 斜線部は、「生産性伸びのうち規制改革効果」、その他は「生産性伸びのうちその他の要因」。

図表 7-2 規制改革による TFP 上昇（累積分）の要因分解



(備考) TFP の値は 6(2) を用いて得られた規制改革効果の値を用いた 1995～2002 年の累積ベース。

(参考 1) 規制改革効果の要因分解

$$\begin{aligned}
 \ln TFP_{REG} &= \sum_{i=1}^{76} (\ln TFP_{95}^i + \Delta \ln TFP_{REG}^i) (S_{95}^i + \Delta S^i) - \sum_{i=1}^{76} (\ln TFP_{95}^i \cdot S_{95}^i) \\
 &= \left\{ \underbrace{\sum_{i=1}^{76} (\Delta \ln TFP_{REG}^i \cdot S_{95}^i)}_{\text{TFP 上昇要因 (内部効果)}} + \underbrace{(\Delta S^i \cdot \ln TFP_{95}^i)}_{\text{シェア変化要因 (再配分効果)}} \right\} + \underbrace{\sum_{i=1}^{76} (\Delta \ln TFP_{REG}^i \cdot \Delta S^i)}_{\text{TFP 上昇} \times \text{シェア変化要因 (共分散効果)}}
 \end{aligned}$$

$\ln TFP_{REG}$  : TFP 上昇のうちの規制改革効果 (全業種<sup>(注)</sup>、1995～2002 年累積)

$\ln TFP_{REG}^i$  : TFP 上昇のうちの規制改革加速効果 ( $i$  業種(76 業種)、1995～2002 年累積)

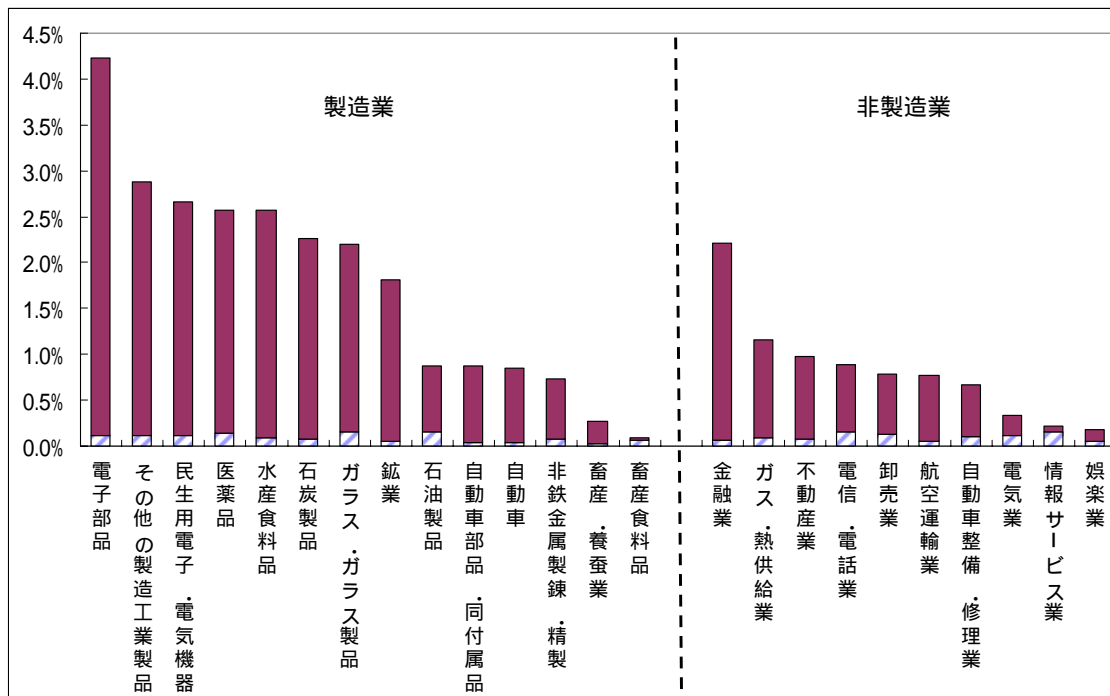
$\ln TFP_{95}^i$  :  $i$  業種の TFP 伸び (1995 年)

$S^i$  : ドーマーウェイト (付加価値シェアを (1 - 中間投入のコストシェア) で割り戻した値) の変化分 (1995～2002 年)

$S_{95}^i$  :  $i$  業種のドーマーウェイト (1995 年)

(注) ここでの「全業種」とは、「規制指標が 0 である業種」等は除いてある点に留意が必要。

図表 7-3 (参考) 生産性伸びのうちの規制改革効果 (年率ベース、1995-2002 年)  
(推計式(1)の結果を用いた場合)



(備考) 斜線部は、「生産性伸びのうち規制改革効果」、その他は「生産性伸びのうちその他の要因」。

(参考2) TFP の伸びと付加価値シェア変化の関係

1995 - 2002 年の変化

	TFP伸びプラス	TFP伸びマイナス
付加価値シェア増加	24.2	1.1
付加価値シェア減少	1	17.8

(備考) 全業種(注1)を1995-2002年の間のTFPの伸び(年率換算)及び付加価値シェアのそれぞれの増減により4つのグループに分類。各グループにつき、含まれる業種毎のTFPの伸び(年率換算)と付加価値シェアの積を求め、その積の合計の絶対値を算出。4つのグループのうち、積の合計が最小のグループの合計値を1とし、他3グループの比を求めた。色をつけた部分がマクロの生産性上昇に寄与。

(注) 1. JIP2006の全108業種から政府、非営利、分類不明を除いた97の業種のうち、規制指標の値が0の業種を除く。

2. 各グループの該当業種の例

TFP 伸びプラス、付加価値シェア増加... 電信・電話業、金融業

TFP 伸びプラス、付加価値シェア減少... 航空運輸業、飲食店

TFP 伸びマイナス、付加価値シェア増加... その他の対事業所サービス、保険業

TFP 伸びマイナス、付加価値シェア減少... 米麦生産業、廃棄物処理

## 8. 今後の規制改革と生産性の上昇への政策含意

これまで規制改革の進捗と生産性成長率との関係をいくつかの観点から検証してきたが、そうした検証結果をもとに今後のわが国経済の成長力を高めるために有効な施策を、規制改革の観点から検討した。なお検討に際しては、関係する分野の有識者からのヒアリング<sup>2</sup>を行い、その内容も以下に反映させた。

規制改革の進捗は従来時点間や産業間で比較できる形で把握されてこなかった。今回の規制指標作成により、改革の進捗には産業間でかなりのばらつきがあることが明らかになった。他方、全体で見ると改革が進んだ産業では生産性も高かった。このため、相対的に改革が進んでいない産業での見直しを加速し、わが国経済の成長力を高め、活力を上げることが重要である。さらに、こうした改革がマクロの生産性上昇につながっていくように、改革の進捗を今後とも検証していくことが不可欠と考えられる。

90年代後半以降の規制改革の効果を検証した結果、非製造業での改革の効果が顕著であった。足元では非製造業の生産性の伸びが低く抑えられていること、非製造業では製造業に比べて規制改革の進捗が生産性の伸びにつながる余地が大きいことから、非製造業での規制改革の一層の推進は重要な意義を持つと考えられる。

このため、参入規制を中心とする規制が未だ残り、実質的に参入障壁が存在する産業（参考1）では、こうした規制を早急に見直す。これにより労働や資本の非効率な利用が改善され、効率性フロンティアから乖離した事業者が減少し、産業全体の生産性が上昇する。

さらに、現行の参入規制などの見直しにより競争を促す施策に加えて、産業によっては、イノベーションを促す環境整備を行うことが、今後のわが国経済の活性化にとって重要な道を拓くと考えられる。

（参考1）

現行制度下での参入に係る規制の見直し、競争環境整備に向けた取組みの推進の余地がある分野の例

農林水産業、教育（民間）、医療（民間）、社会保険・社会福祉（非営利）  
道路運送業、金融・保険業

---

<sup>2</sup> ヒアリングに際しては、「はじめに」に挙げた有識者のみならず規制改革・民間開放推進室から各種の情報提供をいただいた。



### 具体的な規制改革の例

農林水産業：意欲・能力ある農業経営者による農地の有効利用や新規参入の環境整備等  
 （農地の所有と利用の分離、認定農業者制度の認定・再認定要件の明確化、  
 農業金融における創業支援融資制度の充実、農協経営の透明化に向けたデ  
 ィスクロージャーの充実）

教育（民間）：教員評価・学校評価制度の強化（評価の実施と結果公表の義務化、教員の  
 勤務評定や指導力不足教員の退出に評価結果を活用）、学校選択制の全国的  
 な普及の促進、予算配分方式の見直し（教育バウチャーの導入等）、任期付  
 任用制度の活用などを通じた教育サービスの質の向上

医療（民間）：株式会社による医療機関経営参入に係る要件緩和、医療人材不足緩和に向  
 けた医師、看護師等との相互連携の強化、IT化の徹底化と医療の標準化

社会保険・社会福祉（非営利）：認可保育所での直接契約の導入、「認定こども園」に係  
 る問題の改善

（参考2）参入・退出規制の見直しに伴う TFP 押上げの試算

試算(1)：規制半減の効果

1)製造業、2)非製造業、3)全産業、4)医療（民間）・教育(民間・非営利)・社会福祉等を含む  
 公共・対個人サービス、5) 農業

	現在の TFP成長率	目標年次におけるTFP押上げ効果 (対前年比)		(備考) 全産業に対する 付加価値シェア
		2年後 (2007年度末)	5年後 (2010年度末)	
製造業	1.3%	0.02%ポイント	0.01%ポイント	0.25
非製造業	0.1%	0.14%ポイント	0.07%ポイント	0.75
全産業	0.7%	0.11%ポイント	0.05%ポイント	1
公共・対個人サービス (医療、教育、社会福祉など)	-0.5%	0.12%ポイント	0.06%ポイント	0.12
農業	0.9%	0.24%ポイント	0.12%ポイント	0.02

（備考）1．現在の TFP 成長率は、SNA による簡易推計の 2002 - 2004 年 TFP 成長率の各産業別の値。農  
 業は農林水産業の値

2．現在の TFP 成長率のうち、製造業、非製造業の値は業種ごとの成長率を付加価値シェアで加重  
 平均した結果。ただし全産業については、中間投入部分を加味したドーマーウェイトを用いた値  
 であり、付加価値シェアを使った場合の平均値は 0.3% である

3．付加価値シェアは、2002 年度の値

試算(2)：参入・退出に係る要件の緩和を行った場合の TFP 押し上げ効果と、アメリカの TFP レベルとの比較（道路運送業の例）

3年後を目途に以下のそれぞれの施策を行った場合

施策の例	現在の TFP成長率	3年後の値(試算結果)			備考 2000年時点の 日米比率
		規制指標値	TFP押し上げ 効果	日本のTFP/ アメリカのTFP	
ケース1 参入に係る要件の見直し 現在13ある参入に直接関連する規制のうち、半分で参入要件の緩和が行われると想定	0.5%	0.806	0.05%ポイント	1.040倍	1.01倍
ケース2 参入+退出に係る要件の見直し ケース1に加え現在3ある退出に直接関連する規制のうち、半分で退出要件の緩和が行われ、退出の余地が広がった場合		0.719	0.06%ポイント	1.041倍	

- (備考) 1. 現在の TFP 成長率は、SNA による簡易推計の 2002 - 2004 年 TFP 成長率の運輸・通信業の値  
 2. 規制指標値は、現在を 1 として試算  
 3. TFP の日米比較に用いたデータは Motohashi(2003) アメリカの TFP は 1995 - 2000 年の平均の伸びが今後も続くと想定して試算。

試算(3)：参入・退出に係る要件の緩和を行った場合の TFP 押し上げ効果と、アメリカの TFP レベルとの比較（金融・保険業の例）

(毎年 1 割の参入退出要件の緩和 = 日本を除く OECD 加盟の 26 カ国のうち、1998 - 2003 年の経済的規制の緩和速度が最も早かった 5 カ国の平均 (備考 4 参照) 的な緩和速度)

3年間継続して、以下のそれぞれの施策を行った場合(3年間で全体の3割の要件の緩和が行われた場合)

施策の例	現在の TFP成長率	3年後の値(試算結果)			備考 2000年時点の 日米比率
		規制指標値	TFP押し上げ 効果	日本のTFP/ アメリカのTFP	
ケース1 参入に係る要件の見直し 現在53ある参入に直接関連する規制のうち、1割で参入要件の緩和が行われると想定	1.6%	金融業：0.844 保険業：0.816	0.47%ポイント	0.736倍	0.69倍
ケース2 参入+退出に係る要件の見直し ケース1に加え現在19ある退出に直接関連する規制のうち、1割で退出要件の緩和が行われ、退出の余地が広がった場合		金融業：0.802 保険業：0.747	0.64%ポイント	0.740倍	

- (備考) 1. 現在の TFP 成長率は、SNA による簡易推計の 2002 - 2004 年 TFP 成長率の値  
 2. 規制指標値は、現在を 1 として試算  
 3. TFP の日米比較に用いたデータは Motohashi(2003) アメリカの TFP は 1995 - 2000 年の平均の伸びが今後も続くと想定して試算。  
 4. データは、Conway, Janod, Nicoletti(2005) “Product Market Deregulation in OECD Countries:1998 To 2003”  
 なお、緩和速度が最も早かった 5 カ国とは、ベルギー、チェコ、ハンガリー、イタリア、トルコ。

試算(4)：参入・退出に関連する要件の緩和を行った場合の TFP 押し上げ効果と、アメリカの TFP レベルとの比較（農業の例）

3年後を目途に以下の施策を行った場合

施策の例	現在の TFP成長率	3年後の値(試算結果)			備考 2000年時点の 日米比率
		規制指標値	TFP押し上げ 効果	日本のTFP/ アメリカのTFP	
株式会社の新規参入時に、農地利用が市町村を介在させたリース契約のみで可能となっている現行規制の見直しが行われた場合	0.9%	米麦生産業：0.836 その他の耕種農業：0.670	0.33%ポイント	0.230倍	0.227倍

- (備考) 1. 現在の TFP 成長率は、SNA による簡易推計の 2002 - 2004 年 TFP 成長率の農林水産業の値
2. 規制指標値は、現在を 1 として試算
3. TFP の日米比較に用いたデータは Motohashi(2003) アメリカの TFP は 1995 - 2000 年の平均の伸びが今後も続くと想定して試算。

( 付 注 )

## 付注 1 規制指標の概説と作成方法

### 1. 目的

規制改革の経済効果を定量的に分析する際に規制改革の進捗による規制水準の推移を数値化した指標を利用することができれば分析の一助となる。そのため、産業ごとの規制の強さの時系列比較に活用するとともに、規制改革の経済効果の分析の説明変数として活用することを目的として、産業ごとの規制水準の推移を表す数値データとして、「規制指標」を内閣府独自の方法で作成した。

### 2. 先行研究

規制に関する数値データの先行研究で、今回の規制指標の作成に特に有用であるものとして中西・乾（2003）、総務庁（2000）及び内閣府（2005）を参照した。また、後述の通り JIP2006 でも「産業別規制データ」が作成、公表されている。

中西・乾（2003）では、総務庁（2000）及び住友生命総合研究所（1999）を用いて、存在する規制の数と規制緩和の数を、全産業から農林水産鉱業、公的を除いた 68 産業別に把握し、規制緩和の数を分子に、規制緩和と規制の数を分母にとり、その比率を「規制緩和比率」としている。規制緩和比率は、0～1 の間の値をとり、規制緩和が進んでいる産業ほど 1 に近くなり、規制緩和が進んでいない産業ほど 0 に近い値となっている。ただし、規制緩和比率の注意点として、把握された規制の数はすべての規制について同じインパクトつまり 1 でカウントされており、規制の影響の強弱が考慮されていない点が挙げられている。

総務庁（2000）では、総務庁『許認可等現況表』及び総務庁『産業連関表』を基にして、各分野の事業部門のうち規制を受ける部門に係る付加価値額が当該分野の付加価値額の合計額に占める割合を「規制ウェイト」として 85 年、90 年及び 95 年の 3 年次について試算している（内閣府（2005）は総務庁（2000）の作成方法を踏襲して試算を行っている）。規制ウェイトは、0～1 の間の値をとり、1 に近いほど規制の強度が強いことを示している。ただし、この試算の注意点として、規制を受ける部門に係る付加価値額の変動は各産業分野における事業活動の状況変化等によるものもあり、必ずしも規制の新設又は撤廃が要因とは限らないこと、免許制、許可制等のいわゆる強い規制も届出制のような弱い規制も同一に扱っているため、許可制から届出制への移行など強い規制から弱い規制への規制緩和の成果が反映されないという点が挙げられている。

また、JIP2006 では総務庁（2000）の規制ウェイトを、JIP2006 の全 108 産業部門のうち約 100 部門の産業分類に変換し、さらにデータ欠損年次を補完して 1970～2002 年の各年次について「産業別規制データ」を作成している。規制データ作成の方法は規制ウェイト作成の方法と同様の方法であり、規制データの値は、規制ウェイトと同様に 0～1 の間の値をとり、1 に近いほど規制の強度が強いことを示している。ただし、規制データ作成の方

法は規制ウェイト作成の方法と同様の方法であることから、規制ウェイトと同様に規制の強弱について考慮されていない。

### 3. 規制指標値等の計算方法

$i$  業種、 $t$  時点の規制水準値及び規制指標値の基本計算式は以下のとおりである。

$$\text{規制水準値}_{it} = \sum_{jk} \{ (\text{用語ウェイト}_j \times \text{法令ウェイト}_k) \times N_{jk}^{it} \}$$

$j$ : 用語ウェイト ( (4) 参照 ),  $j=1, 10, 100, 1,000, 10,000$

$k$ : 法令ウェイト ( (4) 参照 ),  $k=1, 2, 3, 4$

$N_{jk}^{it}$ :  $i$  業種、 $t$  時点での用語ウェイト  $j$ 、法令ウェイト  $k$  の規制(許認可等)の総数

$i$ : JIP2006 の全 108 業種から政府、非営利部門、分類不明を除いた 97 業種

$t$ : 1995~1999 年及び 2002~2005 年 (各年 3 月 31 日時点)<sup>(注)</sup>

(注) 2000 年及び 2001 年の計算方法については、後述の(4)規制の推移の数値化を参照。

$$\text{規制指標値}_{it} = \frac{\text{規制水準値}_{it}}{\text{規制水準値}_{i1995}}$$

規制指標の具体的な作成方法を以下の 4 段階に分けて示す。

- (1)各産業の規制の有無及び件数の把握
- (2)規制の強弱の分類
- (3)規制の推移の把握
- (4)規制の推移の数値化

- (1)各産業の規制の有無及び件数の把握

各産業における規制の有無及び件数を把握する資料として、総務省『許認可等現況表』及び総務庁(2000)を参照した。総務省『許認可等現況表』は、1985年9月及び12月の行革大綱(閣議決定)に基づき、総務省(旧総務庁)が各府省の協力を得て1986年以降、実施しているものであり、把握対象は国の事務として行う許可、認可、届出等であり、把握内容は許認可等の事項、府省・局等名、根拠法令、用語、処分権者、対象者等である。また、総務庁(2000)では、『許認可等現況表』等を基にして、我が国の各産業分野別の事業規制の概要を整理している。それらの資料を用いて、各産業固有の規制の有無及び件数を把握した。なお、今回の分析では、規制の把握の対象期間は1995

年3月31日現在から2005年3月31日現在である(2000年及び2001年については『許認可等現況表』が作成されていないため、その間の把握作業は行えなかった。これらの期間の調整については、後述の(4)規制の推移の数値化を参照。)

## (2)規制の強弱の分類

総務省『許認可等現況表』では、把握対象である許認可等を、用語の一般的な意義に着目し規制の強さの順にAグループ、Bグループ、Cグループ、その他の4つのグループに分類している。今回の規制指標の作成に際しては、上記の分類を基に、その他をDグループとし、加えて新たにSグループを追加し、規制の強弱を5つのグループに分類した(Sグループを追加した理由は、(4)規制の推移の数値化を参照)。

Sグループ(特に強い規制):一般的な禁止の行為等

Aグループ(強い規制):一般的な禁止を特定の場合に解除する行為、特定の権利等を設定する行為等(用語例:許可、免許)

Bグループ(中間の規制):特定の事実や行為が、あらかじめ定められた基準等を満たしているか否かを審査・判定し、これを公に証明する行為等(用語例:検査、登録)

Cグループ(弱い規制):一定の事実を行政庁に知らせるもので、行政庁は原則として記載事項を確認し、受理するにとどまるもの(用語例:届出、報告)

Dグループ(その他):S~Cグループに含まれないもの(用語例:書換、講習)

## (3)規制の推移の把握

『許認可等現況表』には各年の許認可等の事項、府省・局等名、根拠法令、用語、処分権者、対象者等が記載されており、これらの項目の各年の変化を把握することで、法律の廃止に伴う許認可等の件数の減少など規制の推移を知ることができる。しかし、各年の『許認可等現況表』で把握されているA~Dグループの許認可等の件数の増減の情報をそのまま用いることは、必ずしも適切ではないと考えられる。例えば、規制対象範囲の縮小、規制基準の緩和の場合、許認可等の根拠条項が残るため許認可等の件数の減少には結びつかない。また、規制改革により新たな事業が認められ、それに伴い法令が整備された場合、件数が増加する場合がある。こうした規制改革の態様に関しては、『許認可等現況表』の情報のみでは把握することができない。このため、こうした規制改革の影響を規制指標値に適切に反映するため、総務庁(1997)や『規制改革・民間開放推進三か年計画』等の規制改革の動きについてとりまとめられている資料を用いて、『許認可等現況表』の情報から把握できない規制の推移についても補足的に把握した。

#### (4)規制の推移の数値化

(1)～(3)で把握した規制に関する情報を基に、以下の点に留意して、規制水準値及び規制指標値の計算式を用いて数値化を行った。

##### Sグループの設定

(3)規制の推移の把握で述べたとおり、『許認可等現況表』の許認可等の件数からでは規制改革の影響を見ることができないケースに対応し、規制改革の影響を規制指標値に適切に反映するため、Sグループを新設した。

反映方法の具体例として、規制改革により新たな事業が認められ、A～Dグループの件数が増加した場合には、規制改革以前は当該事業が禁止されていたとみなし、増加数と同じ件数を規制改革以前の各年のSグループに加える調整を行った。また、規制対象範囲の一部縮小、規制基準の一部緩和などの件数の減少に結びつかない規制改革の場合には、規制改革以前は一部禁止されていたとみなし、見直しが行われた事項に関連する規制の件数に0.5を乗じた数を規制改革以前の各年のSグループに加えるなどの調整を行った。

##### 用語ウェイト及び法令ウェイトの設定

(2)規制の強弱の分類に基づき、規制指標値に用語の強弱を反映するため、各グループの用語ウェイトを以下のとおり定めた。

Sグループ：10,000

Aグループ：1,000

Bグループ：100

Cグループ：10

Dグループ：1

なお、規制の用語ウェイトの値は、用語の強弱によってある程度の差を設けること、規制改革による許認可等の件数の増加による規制指標値の増加をなるべく防ぐことを目的として、上記のとおりとしている。(注)

また、許認可等が規定されている根拠法令のレベルによっても規制の強弱がある程度異なると考え、ある程度の差を設けることを目的として、以下のとおり定めた。

法律：4

政令、勅令：3

省令、規則：2

告示：1

(注)規制の用語ウェイトを変えた場合の指標の推計結果を、本付注の末尾に(参考)として掲載した。



2000年及び2001年の規制指標値の推計並びに地方分権改革の効果の調整

2000年及び2001年については『許認可等現況表』が作成されておらず、その間の把握作業は行えなかった。このため、2000年及び2001年の規制指標値の推計については、1999年と地方分権改革の影響調整済の2002年の規制指標値から線形補間した。

また、『許認可等現況表』は、国の許認可等に限定して把握していることから、2002年4月の地方分権改革に伴い機関委任事務から法定受託事務及び自治事務へ移行した許認可等は含まれないこととなり、1999年と2002年の『許認可等現況表』の許認可等数の件数を比較すると断層が生じている。他方、規制を受ける側からみると、許認可等の主体が地方分権改革によって国から地方公共団体となったとしても、許認可等の実質的な影響が大きく変わるものではないと考えられる。よって、地方分権改革以降もその規制の影響が継続しているとみなし、2002年以降の規制指標値に、地方分権改革により『許認可等現況表』の対象ではなくなった規制の値を上乗せする調整を行うこととした。

具体的には、1999年時点の規制のうち、地方分権改革で『許認可等現況表』の対象ではなくなるもの（処分権者が都道府県知事、市町村長であるもの等）を洗い出し、それらが同年の規制の数に占める割合を求めた。この割合を1999年時点の規制指標値に乗じて算出した値を、地方分権改革により『許認可等現況表』の対象から外れた規制の規制指標値とみなし、2002年以降の規制指標値に加算することで、地方分権改革の影響の調整を行った。

#### 4. 規制指標値の特徴及び注意点

今回作成した規制指標値は、これまでに作成、公表されてきた規制に関する数値データと比較して、特に以下の点が改善され、より実態を反映したものとなっていると考えられる。

- (1)各産業の規制改革の進捗について時系列での比較が可能。

各産業の規制改革の進捗を時系列で詳細に把握していることから、経年での規制改革の進捗をみるのが可能である。

- (2)規制の強弱の影響を考慮している。

用語ウェイト、法令ウェイトを設定することで、規制の強弱の影響を考慮した規制指標値となっている。

- (3)一般的な禁止の行為等の影響を考慮している。

Sグループを設定することで、『許認可等現況表』等で把握することができないが、規制の強弱の影響を考慮する際に重要な項目である一般的な禁止の行為等の影響を規制指標値に反映することが可能である。

- (4)各産業分野における事業活動の状況変化等に影響を受けない。

規制の根拠法令の総数、用語、法令等から計算しているため、規制水準の変化を適

確に反映した指標となっており、その他の要因の影響を受けない（例えば「規制ウェイト」では事業活動の状況変化等の影響によっても値が変化）。

また、今回求めた規制指標値に関する留意点として、以下の点が挙げられる。

(1)産業横断的な規制は含まれない。

今回の規制指標値の作成に当たり、各産業の規制の有無及び件数の把握の際には、原則として各産業に固有の規制のみを把握することとしたため、産業横断的な規制は考慮していない。

(2)経済的規制と社会的規制の区別を行っていない。

規制には、産業の健全な発展と消費者の利益を図ることを目的とする経済的規制と、消費者や労働者の安全・健康の確保、環境の保全、災害の防止等を目的とする社会的規制に大別されるが、これらの区別は行っていない。

(3)国の事務として行う通達、通知や地方公共団体がやっている規制が含まれていない。

国の事務として行う許可、認可、届出等以外にも、国の事務として行う通知・通達等法令以外の規定に基づく規制や地方公共団体が講じている規制も存在し、国民の活動を制約するという意味では国の規制となんら変わるところがないが、今回、これらの規制は含まれていない。

(4)規制水準値は各産業間の比較には適さない。

今回の規制水準値の計算方法は、Sグループが関係する規制改革が多く行われた産業ほど、規制改革以前の規制水準値が大きな値をとる。つまり、ある一時点において同程度の規制がなされていた2産業があった場合、その時点以後に一方の産業でSグループが関係する規制改革が行われ、他方の産業で規制改革が行われなかった場合、同程度の規制がなされていた時点における規制水準値をみると、規制改革が行われた産業の値が大きなものとなる。よって、各産業間の比較に用いることは適切ではない。

(参考)用語ウェイトを1~5に変更した場合の規制指標値(1995年比)

産業分野別	1999年	2002年	2005年
1 農林水産業	0.928	0.864	0.796
2 鉱業	0.875	0.923	0.946
3 製造業	0.839	0.783	0.853
4 建築業・土木業	1.016	1.213	1.405
5 電気業	0.837	0.990	1.037
6 ガス・熱供給業	1.023	1.073	1.117
7 上水道業	1.105	1.682	2.339
8 工業用水道業・廃棄物処理	0.989	1.303	1.418
9 卸売業	0.903	0.902	0.959
10 小売業	0.927	0.950	0.990
11 金融・保険業	1.287	1.390	1.573
12 不動産業	1.071	1.097	1.169
13 鉄道業	0.827	0.805	0.757
14 道路運送業	0.743	0.713	0.647
15 水運業	0.842	0.881	0.888
16 航空運輸業	0.970	0.875	0.935
17 その他運輸業・梱包	0.936	0.925	0.985
18 電信・電話業	0.966	0.782	0.624
19 その他の公共サービス	1.121	0.963	0.969
20 その他の対事業所サービス	0.911	0.842	1.027
21 その他の対個人サービス	0.959	0.907	1.082
産業全体	0.956	0.954	1.042

(注)

規制の強弱のグループ	用語ウェイト
S	5
A	4
B	3
C	2
D	1

## 付注2 SNAによる TFP 簡易推計

2001～2004年における我が国の資本サービス、労働サービス、実質産出額、実質中間投入額について、JIP2006 データや、種々の調査等から推計して得られたデータを元に、SNA 産業分類をベースにした簡易推計を行った。

### 産業別 TFP の計測

この分析方法は生産者行動の理論を前提にしている。我が国経済が  $I$  産業部門に分割することができ、時点  $t$  における  $i$  部門の生産量  $Y_i(t)$  が様々な種類の資本サービス ( $V_{1i}, \dots, V_{ki}$ )、労働サービス ( $L_{1i}, \dots, L_{li}$ ) と実質中間投入 ( $M_{1i}, \dots, M_{mi}$ ) を用いて生産されているときこの投入と産出の関係が以下のような生産関数で表現できるとする。

$$Y_i(t) = A_i(t) \cdot F(V_{1i}(t), \dots, V_{ki}(t), L_{1i}(t), \dots, L_{li}(t), M_{1i}(t), \dots, M_{mi}(t)) \quad (1)$$

このとき、生産関数は投入のほかに、生産時の技術状態を示すパラメーター  $A_i(t)$  にも依存するものとする。

さらに様々なタイプの投入が資本サービス集計量  $V_i(t)$ 、労働サービス集計量  $L_i(t)$ 、中間投入集計量  $M_i(t)$  に分離可能であるとすると、生産関数は

$$Y_i(t) = A_i(t) \cdot F(V_i(t), L_i(t), M_i(t)) \quad (2)$$

のように書くことが出来る。

資本投入は、様々なタイプの資産、構築物等を集計したものであり、労働投入は様々なタイプの労働の集計量である。さらに実質中間投入額もここでは SNA 産業分類をベースにした 27 におよぶ財・サービスの集計量となっている。

(2)式が規模に関して収穫一定でかつ生産者が費用最小化を図っており、かつ要素市場が完全競争であると仮定し、投入と産出の関係を以下のようなコブ・ダグラス型生産関数を想定している。

(コブ・ダグラス型生産関数)

$$Y_i(t) = A_i(t) V_i^\alpha(t) L_i^\beta(t) M_i^\gamma(t) \quad (3)$$

$$(\alpha + \beta + \gamma = 1)$$

$A$  : 全要素生産性 (TFP)  
 $Y$  : 実質産出額\*  
 $V$  : 資本サービスコスト (算出方法は付注 2-1 を参照)  
 $L$  : 労働サービスコスト (算出方法は付注 2-2 を参照)  
 $M$  : 実質中間投入額\*  
     : 資本分配率  
     : 労働分配率  
     : 中間投入分配率  
 $t$  : 時点

(備考)「\*」は内閣府「国民経済計算」より作成

次に、(3)式を線形化するために、両辺の対数を取り、時間について微分して、生産性 (TFP) 成長率を(4)式のように変形することにより、各年の産業別の生産性 (TFP) 成長率を計測した。

$$\frac{\Delta A_i(t)}{A_i(t)} = \frac{\Delta Y_i(t)}{Y_i(t)} - \left( \alpha \frac{\Delta V_i(t)}{V_i(t)} + \beta \frac{\Delta L_i(t)}{L_i(t)} + \gamma \frac{\Delta M_i(t)}{M_i(t)} \right) \quad (4)$$

なお、(4)で求められる TFP 成長率は生産ベースの TFP と呼ばれ、下記(5)で定義される付加価値ベースの TFP とは区別される。

$$\frac{\Delta A_i^*(t)}{A_i^*(t)} = \frac{\Delta(Y_i(t) - M_i(t))}{Y_i(t) - M_i(t)} - \left( \delta \frac{\Delta V_i(t)}{V_i(t)} + \lambda \frac{\Delta L_i(t)}{L_i(t)} \right) \quad (5)$$

$$(\delta + \lambda = 1)$$

今回の報告書では、産業ベースの TFP の計測と分析を目的としているため、図表及び実証分析では生産ベースの TFP を用いた検証を行った。

## 付注 2 - 1 「SNA による TFP 簡易推計」にかかる資本部門の推計

2000～2004 年の各種データを用いて SNA 産業分類をベースにした簡易推計を行い、JIP2006 にある 2002 年までの「名目資本サービス」を 2005 年まで延長した。具体的には、2001 年は JIP2006 「名目資本サービス」、2002～2004 年は SNA 産業分類をベースにした簡易推計により 2001～2004 年まで求めた「資本サービスコスト」の 2002～2004 年の伸び率を JIP2006 にある 2001 年の「名目資本サービス」に乗じて延長した。

なお、数値はすべて暦年ベースに統一し、各種データの分類も可能な限り SNA 中分類をベースとした 27 分類に揃えた。(詳細は「図表 資本サービスコスト作成にかかる各種データの産業対照表」を参照)

### 資本サービスコストの推計

$$\text{資本サービスコスト } V = K \times Ck \times m$$

$K$ : 実質資本ストック

$Ck$ : 資本サービス投入指数 (2001 年=1)

$m$ : 稼働率 (2001 年=1)

(備考)「実質資本ストック」は、内閣府『民間企業資本ストック』(進捗ベース)。

### 資本サービス投入指数 ( $Ck$ ) の推計

(推計期間 2001～2004 年)

$$Ck = \Delta p \times \frac{\left\{ 1 - u \left( \frac{\delta}{(\delta + i)} \right) \right\}}{(1 - u)} \times (r + \delta)$$

$Ck$ : 産業別資本サービス投入指数 (2001 年=1)

$p$ : 産業別資産デフレーター (2001 年=1) 前年比

$u$ : 産業別法人実効税率

: 産業別固定資本減耗率、

$r$ : 産業別実質金利

$i$ : 産業別加重金利

- ・ 産業別自己資本比率

【データ】財務省『法人企業統計調査』  
『法人企業統計調査』より各産業別に算出。

- ・ 金融・保険業の自己資本比率

【データ】銀行業：全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』  
保険業：大蔵財務協会『保険年鑑』  
生命保険協会『生命保険事業概況』  
日本損害保険協会『損害保険会社概況』

銀行業、生命保険業、損害保険業の自己資本比率については、各業種の総資産額でウェイト付けし、加重平均して算出。

- ・ 産業別固定資本減耗率

米国経済分析局が NIPA ( U.S National Income and Product Accounts ) の推計の際に利用している数字を基に、JIP2006 資産分類別 ( 39 分類 ) の資産償却率を算出し、産業別の資産構成でウェイト付けし、資産償却率を加重平均して算出。  
詳細は JIP2006 「資本部門の推計方法」を参照。

$$\delta_{kt} = \sum_{i=1}^{39} (w_{it} \cdot \sigma_{it})$$

：産業別固定資本減耗率

$k$  : SNA 中分類をベースとした 27 産業分類

$t$  : 2000 ~ 2002 年

$w$  : 産業別資産ウェイト

：資産償却率

$i$  : JIP2006 資産分類 1 ~ 39

- ・ 産業別法人実効税率

【データ】国税庁『国税庁統計年報書』  
国税庁『税務統計から見た法人企業の実態』  
総務省『地方財政統計年報』

(STEP-1) 国税にかかる法人税率の算出

「国税庁統計年報書」にある「現事業年度分の課税状況（法人税）」から  
(税額合計) ÷ (法定事業年度分所得金額+清算確定分所得金額) により  
各年における法人税国税分「税率」を計算。

(STEP-2) 産業別格差率の算出

「税務統計から見た法人企業の実態」の第1表総括表より産業別に  
(算出税額) ÷ (調査所得金額のうち利益のみ) を計算し、これを (STEP-1) で  
産業別に算出した法人税国税分「税率」で割り、産業別格差率を算出。

(STEP-3) 地方税にかかる法人税率の算出

「国税庁統計年報書」及び「地方財政統計年報」から都道府県民税率（法人分）  
及び市町村民税率（法人分）を算出。

(STEP-4) 産業別実効税率の算出

(STEP-1) で求めた法人税率（国税分）と (STEP-3) で求めた都道府県民税率  
（法人分）及び市町村民税率（法人分）とを合算し、さらに (STEP-2) で  
求めた産業別格差率を乗じて産業別実効税率を算出。

・ 産業別資産デフレーター ( $p$ ) の推計

(推計期間 1971~2005年または1990~2005年)

【データ】『JIP2006』

(STEP-1) JIP2006 資産分類別 (39分類) 投資デフレーター ( $Pk$ ) の延長  
下式のような ARMA (1,1) モデルを用いて、JIP2006 資産分類別 (39分類) に投  
資デフレーターを 2005 年まで延長推計。

$$Pk_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 p_{it-1} + \varepsilon_{it} + \beta_1 \varepsilon_{it-1}$$

$Pk$ : 資産別投資デフレーター

$i$ : JIP2006 資産分類 1~39

$t$ : 1971~2005年または1990~2005年<sup>(注)</sup>

: 誤差項

(注) 延長推計の開始時点について、基本的には1970年から延長したが、近年のトレンドが1970  
年からのトレンドと大きく乖離しているような資産については、1990年からの延長とした。



(STEP-2) 2001年基準に再換算し、産業別に資産ウェイトを計算した上で、  
産業別資産デフレーター  $p$  を算出

$$p_{kt} = \sum_{i=1}^{39} (w_{it} \cdot Pk_{it})$$

$p$ : 産業別資産デフレーター

$k$ : SNA 中分類をベースとした 27 産業分類

$t$ : 2000 ~ 2005 年

$w$ : 産業別資産ウェイト

$Pk$ : 資産別投資デフレーター

$i$ : JIP2006 資産分類 1 ~ 39

- ・ 産業別加重金利及び産業別実質金利

【データ】日本銀行『金融経済統計月報』

各産業が直面する名目金利（加重金利）並びに実質金利を産業別に算出

（産業別加重金利の算出）

$$i = (1-u)(1-\lambda)pr + \lambda lr$$

$i$ : 産業別加重金利

$u$ : 産業別法人実効税率

：産業別自己資本比率

$pr$ : 長期プライムレート

$lr$ : 新発 10 年物国債利回り

（産業別実質金利の算出）

$$r = i - \Delta p$$

$r$ : 産業別実質金利<sup>(注)</sup>

$p$ : 産業別資産デフレーター (2001年=1) 前年比

$i$ : 産業別加重金利

(注) 但し、 $r$  がマイナスとなる産業については実質金利をゼロとした。

産業別設備稼働率（ $m$ ）の推計

【データ】経済産業省『鉱工業生産指数』

日本銀行『全国企業短期経済観測調査』

『JIP2006』

- ・ 鉱工業指数稼働率が公表されている産業  
 鉱工業指数稼働率が公表されている産業についてはこれを用い、2001 年を 1 とし  
 て指数化した。
- ・ 鉱工業指数稼働率が公表されていない産業  
 鉱工業指数稼働率が公表されていない産業については、日銀短観設備 D.I. から下記  
 のように稼働率を推計した。

（STEP-1）パネルデータの作成

日銀短観設備 D.I. と鉱工業指数稼働率がともに利用可能な製造業について、1991  
 ~ 2004 年までの、業種 × 四半期系列のパネルデータを作成する。

（STEP-2）鉱工業指数稼働率と短観設備 D.I. に関する回帰分析

（STEP-1）で作成したパネルデータを用い、鉱工業指数稼働率を被説明変数、日  
 銀短観設備 D.I.、タイムトレンド及び業種ダミーを説明変数とするモデルを推計す  
 る。なお、短観設備 D.I. が各期末に関する値であるのに対し、稼働率は四半期平均  
 の値であるため、説明変数としては前期と当期の短観設備 D.I. を使った。

推計結果は次図の通り。

図表 鉱工業生産指数稼働率と日銀短観設備 D.I. に関する回帰分析結果（FGLS 推定）

	被説明変数: 鉱工業生産指数稼働率			
	残差について全産業に 共通のAR(1)過程を仮定	残差について産業個別 のAR(1)過程を仮定	残差について産業の個別 のAR(1)過程を仮定、 不均一分散を仮定	残差について産業個別 のAR(1)過程を仮定、 残差間にクロスセクション の相関を仮定
	(1)	(2)	(3)	(4)
当初設備D.I.	-0.00196 (0.000) ***	-0.00202 (0.000) ***	-0.00165 (0.000) ***	-0.00118 (0.000) ***
前期設備D.I.	-0.00078 (0.000) ***	-0.00078 (0.000) ***	-0.00070 (0.000) ***	-0.00083 (0.000) ***
タイムトレンド	-0.00082 (0.001) ***	-0.00095 (0.001) ***	-0.00069 (0.000) ***	-0.00109 (0.000) ***
定数項	1.083148 (0.000) ***	1.08491 (0.000) ***	1.06654 (0.000) ***	1.069556 (0.000) ***
No. of obs	770	770	770	770
No. of groups	14	14	14	14

（注）カッコ内は P 値。\*\*\*は 1%有意。

なお、すべての推計において説明変数には産業ダミーを含むが、本表からは略した。

(STEP-3) 鉱工業指数稼働率が公表されていない産業の「稼働率」理論値の算出  
上記(1)～(4)の推計結果を見ると、どの推定においても前期と当期の短観設備 D.I.  
の係数は期待通り共に負に有意であるが、ここでは最も尤度が高かった(4)を採用  
した。ここで得られた推計式の短観設備 D.I.に鉱工業指数稼働率の対象範囲外の産  
業の短観設備 D.I.を代入することにより、「稼働率」の理論値を算出し、さらに 4  
四半期ずつ合計することにより年次化し、2001 年を 1 として指数化した。

- ・ 農林水産業及び金融保険業の稼働率の推計

農林水産業及び金融保険業は、鉱工業指数稼働率及び日銀短観設備 D.I.にデータが  
存在しないため、JIP2006 から中間財投入及び資本ストックのデータを用い、中間  
財投入は四半期ベースの生産指数で置き換え、また資本ストックについては年次系  
列から移動平均により四半期系列を推計して四半期ベースのデータを作成し、中間  
財投入・資本ストック比率を算出する。これについてウォートン法(中間財投入・  
資本ストック比率年次系列についてピークを結び、そこからの乖離を設備投資稼働  
率の 1 からの乖離とみなす)を適用して四半期ベースの「稼働率」を算出し、最後  
に年毎の平均値を年次データとし、2001 年を 1 として指数化した。

図表 資本サービスコスト作成にかかる各種データの産業対照表

SNA国民経済計算 産業	法人企業統計年報 SNA分類に対応する産業	鉱工業指数稼働率 SNA分類に対応する産業 産業別平均稼働率(1998年～) 1978年～2002年連続指数	日銀短観 SNA分類に対応する産業
1 農業 林業 水産業	農林水産業		
2 鉱業	鉱業	稼働率なし(鉱業)	鉱業
3 食料品	食料品	稼働率なし(食料品・たばこ工業)	食料品
4 繊維	繊維工業	繊維工業	繊維
5 パルプ・紙	パルプ・紙・紙加工品製造業	パルプ・紙・紙加工品工業、 パルプ・紙・紙加工品工業	紙・パルプ
6 化学	化学工業	化学工業、化学肥料、ソーダ工業製 品、無機薬品・顔料、有機薬品、プ ラスチック、石けん・合成洗剤、環式 中間物、高圧ガス、写真感光材料、塗 料・印刷インキ、合成ゴム 化学工業	化学
7 石油・石炭製品	石油・石炭	石油系芳香族、石油・石炭製品工業	石油・石炭製品
8 窯業・土石製品	窯業・土石	窯業・土石製品工業	窯業・土石製品
9 鉄鋼	鉄鋼	鉄鋼業	鉄鋼
10 非鉄金属	非鉄金属	非鉄金属工業、非鉄金属地金、非鉄 金属加工品	非鉄金属
11 金属製品	金属製品	金属製品工業	金属製品
12 一般機械	一般機械	一般機械工業	一般機械
13 電気機械	電気機械	電気機械工業、情報通信機械工業、 電子部品・デバイス工業	電気機械
14 輸送用機械	輸送用機械器具製造業	輸送機械工業	輸送用機械(92年4Q～03年4Q)その他輸送 用機械(92年4Q～)造船・重機(92年4Q～)自 動車
15 精密機械	精密機械	精密機械工業	精密機械
16 出版・印刷	出版・印刷・同関連産業	稼働率なし(新聞・印刷業)	その他製造業
17 衣服・身用品 製材・木製品 家具 皮革・皮革製品 ゴム製品 その他の製造業	その他の製造業、木材・木製品製造業、 衣服・その他の繊維製品製造業	その他工業 (その他製造業、ゴム製品のみ)	木材・木製品、その他製造業
18 建設業	建設業		建設
19 電気業	電気業	稼働率なし(電力・ガス事業)	電気・ガス
20 ガス・水道 熱供給業	ガス・水道業	稼働率なし(電力・ガス事業)	電気・ガス
21 卸売業	卸売業		卸売
22 小売業	小売業、飲食業(04年～)		小売
23 金融・保険業	調査対象外		
24 不動産業	不動産業		不動産
25 運輸・通信業	(～03年)「運輸業(集約)」、(陸運業、水運業、 その他の運輸・通信業) (04年～)「運輸業(集約)」、(陸運業、水運業、 その他の運輸業)、情報通信業		(～03年4Q)運輸・通信 (04年1Q～)運輸、通信、情報サービス、その他 情報通信
26 対事業所サービス	事業所サービス業		サ・ビス、(03年4Q～)対事業所サービス
27 公共サービス 対個人サービス	放送業(～03年)、旅館・その他の宿泊所、 映画・娯楽業、その他のサービス業、 個人サービス業		サ・ビス、(03年4Q～)対個人サービス、 (03年4Q～)飲食店・宿泊、リ・ス

(注) 上図の太枠線は、SNA 中分類区分。

(注) 財務省『法人企業統計』における産業分類から、SNA 中分類をベースとした 27 分類へ統合する際には、以下のように適宜組替・統合を行っており留意が必要。

- 1998～2003 年における「輸送用機械」は、『法人企業統計』「自動車・同附属品」及び『法人企業統計』「その他の輸送用機械」を合わせた。
- 2004 年における「小売業」は、『法人企業統計』「小売業」に『法人企業統計』「飲食業」を合わせた。
- 2004 年における「運輸・通信業」は、『法人企業統計』「運輸(集約)」と『法人企業統計』「情報通信業」を合わせた。但し、「運輸(集約)」は厳密な「運輸業」のみとなり、従来の「通信業」は、サービス業である「放送業」等とともに『法人企業統計』「情報通信業」として統合されたため、厳密には一致しない。
- 1998～2003 年における「対事業所サービス」は、『法人企業統計』「広告・その他の事業所サービス」のみとした。2004 年以降の「対事業所サービス」は、『法人企業統計』「物品賃貸業(集約)」と『法人企業統計』「広告・その他の事業所サービス業」を合わせた。
- 「公共サービス・対個人サービス」は、『法人企業統計』「サービス業(集約)」と『法人企業統計』「宿泊業」を合わせたものから、「対事業所サービス」を除いた。

## 付注 2 - 2 「SNA による TFP 簡易推計」にかかる労働部門の推計

SNA 及び補完的に労働力調査のデータを用いて、SNA 産業分類をベースにした簡易推計を行い、JIP2006 にある 2001 年の「名目労働コスト」を 2004 年まで延長した。つまり、2001 年は JIP2006 「名目労働コスト」を使用し、2002～2004 年は SNA、労働力調査のデータを元に労働投入指数を推計し、これを JIP2006 の 2001 年データに乗じることにより延長した。

労働投入指数は、単純には賃金に労働者数を乗じた賃金総額から算出されるが、時系列の変化を示すにあたっては、労働者数等の基準の取り方を、ラスパイレス指数等とは異なり、バイアスが小さいとされる連鎖型（ディビジア指数）を用いて算出した。

ディビジア労働指数は、本来労働の質を考慮に入れた労働投入を示す指数の一つであり、労働市場が完全であるとの想定の下、現実に支払われている賃金が各属性別の労働者の質（生産性）の違いを反映していると仮定して算出するものであるが、本推計にあたってはパート労働者に関する詳細データの制約などから、労働者の質は時点間で不変と仮定して推計を行った。なおこれはかなり強い仮定であるが、女性労働力の高学歴化など、労働の質の大きな変化は 90 年代までに進み今回の推計対象期間中の大きな変化はないものと考えて推計を行った。

### 1. 推計方法の概要

労働投入指数の具体的な推計方法を以下に示す。

$$\frac{d \ln L_i(t)}{dt} = \frac{d \ln MH_i(t)}{dt}$$

ただし、

$L_i(t)$ :  $t$  期における第  $i$  産業部門の労働投入指数

$MH_{ij}(t)$ :  $t$  期における第  $i$  産業部門の属性  $j$  労働者のマンアワー

なお、今回はパートタイマー部分の質に関する調整ができなかったため実施していないが、本来 JIP2006 では資本と同様に労働の質調整を行っている（具体的な計測方法は本付注末尾の（参考）参照）。

### 2. 従業者数の推計方法

SNA の産業別「就業者数」のデータ（年間平均）を使用。ただし、サービス業については内訳が利用できないため、労働力調査のサービス業労働者数のうち、「物品賃貸業」、「広告業」、及び「その他の事業サービス業」を「対事業所サービス業」とし、その他のサービス業を「公共サービス・対個人サービス業」として合計した。

### 3. 労働時間の推計方法

SNA の産業別「労働時間数」のデータ（年間平均）を使用。ただし、サービス業については内訳が利用できないため、労働力調査のサービス業労働者数のうち、「物品賃貸業」、「広告業」、及び「その他の事業サービス業」を「対事業所サービス業」とし、その他のサービス業を「公共サービス・対個人サービス業」として合計した。

### 4. データ制約による留意点

指数を計算する際に用いた「就業者数」には自営業者も含まれるのに対して、「労働時間数」は雇用者のみの平均値であり対象が合致していない。また、自営業主を本業としながら雇用者でもある者や、2カ所の事業所に雇用されている場合には2人と数えている。

(参考) 労働力の質調整を行う場合の投入指数の推計方法

具体的な方法は以下の通り。

$$\frac{d \ln L_i(t)}{dt} = \sum_j S_{ij}(t) \frac{d \ln MH_{ij}(t)}{dt} \quad (1)$$

ただし、

$L_i(t)$ :  $t$ 期における第  $i$ 産業部門の労働投入指数

$MH_{ij}(t)$ :  $t$ 期における第  $i$ 産業部門の属性  $j$ 労働者のマンアワー

$w_{ij}(t)$ :  $t$ 期における第  $i$ 産業部門の属性  $j$ 労働者の時間当たり賃金率

$S_{ij}(t)$ :  $t$ 期における第  $i$ 産業部門の賃金総額に占める属性  $j$ 労働者の賃金シェア。

すなわち、

$$S_{ij}(t) = \frac{w_{ij}(t)MH_{ij}(t)}{\sum_j w_{ij}(t)MH_{ij}(t)}$$

また、(1)式のように連続時間で定義されたディビジア指数を離散近似する方法として、JIP 等で採用されている方法に沿い、労働投入指数  $L_i(t)$ を各属性別労働者のマンアワー  $MH_{ij}(t)$ のトランスログ関数で近似すると、(2)式のような(1)式の離散近似が導出される。

$$\ln L_i(t) - \ln L_i(t-1) = \sum_j \bar{S}_{ij}(t, t-1) [\ln MH_{ij}(t) - \ln MH_{ij}(t-1)] \quad (2)$$

ただし、

$$\bar{S}_{ij}(t, t-1) = \frac{1}{2} [S_{ij}(t) + S_{ij}(t-1)]$$

### 付注 3 規制改革の進展度と産業別 TFP 成長率との関係

規制改革の進展度と TFP 成長率との間に統計的に有意な関係がみられるかどうかを、JIP データベースの産業分類ごとに推計した。推計方法は、産業 × 年次のパネル推計、またはパネルデータをプールした推計法を用いた。パネル推計の場合は、ハウスマン検定によりすべての推計パターンで、観察できない産業固有の効果と説明変数の間に有意な相関関係がないと考えるランダム効果モデルが採用された。

推計期間はいずれも 1995 年から 2002 年までの 8 年間、産業部門数は 97 業種を基本としている。

以下推計パターンごとに順に説明し、その後推計結果を示す。また、(参考)として本報告書の推計に関連が深い既存研究を簡単に整理した。

規制指標 (対 1995 年値) と対前年 TFP 成長率の間に線形の関係を想定した場合。

この推計パターンでは、規制指標の水準を説明変数に用いることで、「規制改革が進んできたことで市場構造がどの程度効率化されたか」を検証するための代理変数として考える。

#### 推計式 (1)

$$TFP_{jt} = \alpha + \beta * (REG\_Index_{jt}) + \gamma * (Dum\_nonreg_{jt}) + A \sum_t (Year\_dummies_t)$$

j:産業、t:時点、 $\alpha$ :定数項、 $\beta$ 、 $\gamma$ :係数、A:(年次数 - 1、1)の行列

TFP: TFP 対前年伸び (全要素生産性指数の対数値、以下同じ) REG\_Index: 規制指標 (1995 年の規制水準に対する比率)

Dum\_nonreg: 規制なし産業ダミー (業種固有の規制がゼロの時 1、それ以外は 0)

Year\_Dummy: 年次ダミー (該当年次 = 1、その他の年次 = 0)

推計式 (1) を非製造業サンプルのみを用いて推計したのが(参考 3)のケースである。

#### (参考 1)

$$\Delta TFP_{jt} = \alpha + \beta * (REG\_Index_{jt}) + A \sum_t (Year\_dummies_t)$$

j:産業、t:時点、 $\alpha$ :定数項、 $\beta$ :係数、A:(年次数 - 1、1)の行列

TFP: TFP 対前年伸び、REG\_Index: 規制指標 (1995 年の規制水準に対する比率)

Year\_Dummy: 年次ダミー (該当年次 = 1、その他の年次 = 0)

(参考2)

$$\Delta TFP_{jt} = \alpha + \beta * (REG\_Index_{jt}) + A \sum_t (Year\_dummies_t) + B \sum_j (Industry\_dummies_j)$$

j:産業、t:時点、 $\alpha$ :定数項、 $\beta$ :係数、A:(年次数 - 1、1)の行列、B:(産業数 - 1、1)の行列

TFP: TFP 対前年伸び、REG\_Index: 規制指標 (1995 年の規制水準に対する比率)、Year\_Dummy: 年次ダミー (該当年次 = 1、その他の年次 = 0)、Industry\_Dummy: 産業ダミー (該当産業 = 1、その他の産業 = 0。ここでは産業区分を以下の 9 区分とした (農業、製造業、土木・建築業、電気・ガス・水道業、卸・小売業、金融・保険業、運輸・通信業、対事業所サービス業、対個人・公共サービス業))。

規制改革の進展速度 (該当年次までの進展度を年率換算) と該当年次までの TFP 伸び率 (年率換算) の間に線形関係を想定した場合。

この推計パターンでは、年率換算した規制改革のスピードと年率換算した TFP 伸び率の関係をみることで、「ある時点までの規制改革の進展度が、同期間中の生産性の伸びに対して平均的にみてどの程度影響を及ぼしたか」を検証する。

なお、この推計パターンでは規制が増えている (規制指標が 1 より大きくなる年がある) 場合年率換算ができないサンプルがあること、及び R & D ストックがゼロの産業について対数値が取れないことなどから、一部のサンプルを含めずに推計を行った。

推計式 (2)

$$\overline{TFP}_{jt} = \alpha + \beta * REG\_REFORM_{jt} + \gamma * Dum\_Nonmanufacturing_j + \delta * \ln R \& D_{jt} + \theta * Dum\_nonreg_j + A \sum_t (Year\_Dummies_t)$$
$$REG\_REFORM_t = (1 - REG\_Index)^{(1/(t-1995))}$$

j: 産業、t: 時点、 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\theta$ : 係数、A:(年次数 - 1、1)の行列

TFP(upper bar): 時点 t までの TFP 伸び率 (年率換算)、REG\_REFORM: 時点 t までの規制指標進展度 (年率換算)、Dum\_Nonmanufacturing: 非製造業ダミー (非製造業に該当する業種で 1、それ以外の業種で 0)、lnR&D: R & D ストック (対数値)、Dum\_nonreg: 規制なし産業ダミー (業種固有の規制がゼロの時 1、それ以外は 0)、Year\_Dummy: 年次ダミー (該当年次 = 1、その他の年次 = 0)



### 推計式(3\*)

さらに、産業ごとに規制改革の進展度の影響（限界的な効果）に違いを設けるために、以下では産業ダミーと規制改革進展度のクロス項を追加して推計を行った。単純化のため、規制改革進展度以外には年次ダミーのみを説明変数として用いた。

$$\overline{TFP}_{jt} = \alpha + \beta * REG\_REFORM_{jt} + \Phi \sum_j (REG\_REFORM_{jt} * Industry\_Dummies_j) + A \sum_t (Year\_Dummies_t)$$
$$REG\_REFORM_t = (1 - REG\_Index)^{1/(t-1995)}$$

j: 産業、t: 時点、 $\alpha, \beta, \Phi$ : 係数、 $\Phi$ : (産業数、1)の行列、A: (年次数 - 1、1)の行列  
TFP(upper bar): 時点 t までの TFP 伸び率 (年率換算)、REG\_REFORM: 時点 t までの規制指標進展度 (年率換算)、Industry\_Dummy: 産業ダミー (該当産業 = 1、それ以外 = 0)、Year\_Dummy: 年次ダミー (該当年次 = 1、その他の年次 = 0)

### 推計式(3)

最後に、(3\*)と同様に産業ごとに規制改革の進展度の影響に違いを設ける別の推計パターンとして、説明変数に%表示で評価した年率換算の規制改革進展度と、産業ダミーと規制指標値のクロス項を用いた推計を行った。

$$\overline{TFP}_{jt} = \alpha + \beta * REG\_REFORM2_{jt} + \Phi \sum_j (REG\_Index_{jt} * Industry\_Dummies_j) + A \sum_t (Year\_Dummies_t)$$
$$REG\_REFORM2_t = \{(1 - REG\_Index) * 100\}^{1/(t-1995)}$$

### 推計結果

以上の推計結果をまとめると以下の表の通り。

図表 規制改革と TFP 成長率との関係 その1

試算(7・8参照)に利用

推計期間: 1995年～2002年 産業分類: 日本産業生産性データベース 2006年版(JIP2006)107セクターのうち、民間 産業に該当する97業種	被説明変数= TFP	被説明変数= TFP、年率換算	被説明変数= TFP		
	(1)	(2)	(参考1)	(参考2)	(参考3)
規制指標(1995水準に対する指数)	-0.0136 **		-0.0106 **	-0.0095 **	-0.0191 *
規制改革の進展度(年率換算)		0.0073 **			
非製造業ダミー		-0.0040			
R&Dストック(対数値)		0.0015			
規制ゼロダミー(注5)	-0.0038	0.0066			-0.0145
年次ダミー	yes	yes	yes	yes	yes
産業ダミー(注6)	-	-	-	yes	-
定数項	0.0108	-0.0134	0.0077	0.0074	-0.0003
推計方法	Random effects (GLS)	Random effects (GLS)	Random effects (GLS)	Pooled OLS	Pooled OLS
推計対象業種	全業種	全業種	全業種	全業種	非製造業(注7)
サンプル数	776	464	776	776	360
R-sq	0.03	0.11	0.03	0.03	0.05

- (注) 1. 有意水準は、\*10%、\*\*5%、\*\*\*1%。  
 2. データ出所：TFP 指数及び R&D ストックは JIP データベース (JIP2006)、規制指標・規制改革の進展度・規制ゼロダミーは内閣府作成。  
 3. 推計対象業種には、SNA 分類で政府・非営利部門に該当すると考えられる研究機関等は含まない。  
 4. 規制改革の進展度は、ある時点までの規制改革の平均的な進捗度合い。累積での規制改革の進捗度 (パーセント表示) を年率換算したもの。  
 5. 規制ゼロダミーは、当該業種に固有の規制がない場合 1、それ以外を 0 とするダミー変数。  
 6. 産業ダミーは、以下の 9 業種それぞれのダミー変数 (農業、製造業、土木・建築業、電気・ガス・水道業、不動産業、金融・保険業、運輸・通信業、対事業所サービス業、対個人・公共サービス業)。  
 7. 製造業では有意な係数が得られなかったため記載していない。

図表 規制改革と TFP 成長率との関係 その2 (推計式(3\*))

推計期間: 1995年～2002年 産業分類: 日本産業生産性データベース 2006年版(JIP2006)107セクターのうち、民間 産業に該当する97業種		被説明変数= TFP、年率換算	
		(3)	
規制緩和の進展度 (年平均換算)	0.0490	***	
規制緩和の進展度 × 農業ダミー	-0.0448	***	
規制緩和の進展度 × 製造業ダミー	-0.0445	***	
規制緩和の進展度 × 土木・建築業ダミー	-0.0253		
規制緩和の進展度 × 電気・ガス・水道業ダミー	-0.0184		
規制緩和の進展度 × 卸・小売業ダミー	-0.0511	***	
規制緩和の進展度 × 金融・保険業ダミー	0.0093		
規制緩和の進展度 × 運輸・通信業ダミー	-0.0443	***	
規制緩和の進展度 × 対事業所サービス業ダミー	-0.0447	**	
規制緩和の進展度 × 対個人・公共サービス業ダミー	-0.0430	***	
年次ダミー	yes		
定数項	-0.0016		
推計方法	Random effects (GLS)		
推計対象業種	全業種		
サンプル数	714		
R-sq	0.002		

注記は「その1」の注参照

図表 規制改革とTFP成長率との関係 その3 (推計式(3))

推計期間: 1995年～2002年 産業分類: 日本産業生産性データベース 2006年版(JIP2006)107セクターのうち、民間 産業に該当する97業種		被説明変数= TFP、年率換算	
		(3)	
規制改革の進展度 (年平均換算,%)	0.00009	**	
規制指標 × 農業ダミー	-0.0190	**	
規制指標 × 製造業ダミー	0.0096	**	
規制指標 × 土木・建築業ダミー	-0.0289	*	
規制指標 × 電気・ガス・水道業ダミー	-0.0221	**	
規制指標 × 卸・小売業ダミー	0.0218		
規制指標 × 不動産業ダミー	-0.0686	***	
規制指標 × 金融・保険業ダミー	-0.0571	***	
規制指標 × 運輸・通信業ダミー	-0.0036		
規制指標 × 対事業所サービス業ダミー	0.0028		
規制指標 × 対個人・公共サービス業ダミー	-0.0096	*	
年次ダミー	yes		
定数項	-0.0011		
推計方法	Random effects (GLS)		
推計対象業種	全業種		
サンプル数	733		
R-sq	0.080		

注記は「その1」の注参照

(参考) 推計に際して参考とした既存研究の例

1 Nickell, Stephen J. “Competition and Corporate Performance”. Journal of Political Economy, 1996, vol.104. no.4 pp724-746.

市場での競争の進展が企業のパフォーマンス改善に結びつくか、イギリスの製造業、約670社のパネルデータを用いて実証。実証分析の対象期間は1975年から1986年の10年間。被説明変数は生産性伸び、説明変数に競争度の代理変数として企業の市場シェア、市場集中度、輸入浸透度などを利用。推計の結果、市場での競争の深化がTFPの伸びに有意にプラス効果を持つことを実証した。

2 内閣府政策統括官(経済財政-景気判断・政策分析担当)政策効果分析レポート No.6 『近年の規制改革の経済効果-生産性の分析』(2001.4)

1の実証分析の日本版。電気通信、航空、電力、都市ガス、小売、銀行の6分野について、生産性の動向を考察し、規制改革に伴う効果を抽出。推計対象期間は業種により異なるが、80年代後半から2000年頃。わが国でも、規制改革により競争が強化されると生産性の上昇につながったことを実証。

3 中西泰夫、乾友彦「サービス産業の生産性と研究開発・IT・規制」、宮川努編『産業空洞化と日本経済』(2003)

製造業、非製造業の両者を含む68産業、5時点(1980-1998年)を対象に、規制改革の進捗度が生産性の対前期成長率に及ぼす影響を実証分析。規制改革の進捗は全産業ベースでも生産性を高めたが、その効果は特に非製造業で顕著であったことを検証。

4 宮川努、竹内文英「新生日本経済の課題-産業のダイナミズムは回復したか」、「失われた10年を超えて」研究会報告書「失われた10年を超えて-新生日本経済の課題」第1章(2006)

産業別に投入構造(中間財の投入係数、資本構成比、職業別雇用者構成比)の面から見た構造変化の指標を作成し、規制緩和の度合いやIT化が、各産業の投入構造の変化にどの

ような影響を及ぼしたかを推計し、さらにこうした構造変化の度合いが各産業の TFP 上昇率にどのような変化を与えたかを推計。推計の結果、規制緩和が進むほど、生産要素の投入構造変化がより活性化する結果が得られるとともに、規制が緩和されるほど中間投入構造と資本投入構造の変化を通じて TFP が上昇している、との結果を得ている。

付録 SNA 中分類をベースとした 27 分類と JIP2006 産業対照表

SNA中分類をベースとした27分類		JIP108分類(1-97分類)		SNA中分類をベースとした27分類		JIP108分類(1-97分類)		
1 農業 林業 水産業		1	木麦生産業	18 建設業		60	建築業	
		2	その他の耕種農業		61	土木業		
		3	畜産・養蚕業	19 電気業		62	電気業	
		4	農業サービス		63	ガス・熱供給業		
		5	林業	20 ガス・水道・熱供給業		64	上水道業	
		6	漁業		65	工業用水道業		
2	紙業	7	紙業	21	卸売業	67	卸売業	
3 食料品		8	畜産食料品	22	小売業	68	小売業	
		9	水産食料品	23 金融・保険業		69	金融業	
		10	精穀・製粉		70	保険業		
		11	その他の食料品	24 不動産業		71	不動産業	
		12	飼料・有機質肥料		71, 72	不動産業、住宅		
		13	飲料	25 運輸・通信業		73	鉄道業	
		14	たばこ		74	道路運送業		
	4	繊維	15	繊維製品	75	水運業	76	航空運輸業
	5 パルプ・紙		18	パルプ・紙・板紙・加工紙	26 対事業所サービス		77	その他運輸業・梱包
			19	紙加工品		78	電信・電話業	
6 化学		23	化学肥料	27 対個人サービス		79	郵便業	
		24	無機化学基礎製品		80	教育(民間・非営利)		
		25	有機化学基礎製品	81	研究機関(民間)			
		26	有機化学製品	82	医療(民間)			
		27	化学繊維	83	保健衛生(産業)			
		28	化学最終製品	84	その他公共サービス			
		29	医薬品	87	自動車整備・修理業			
		30	石油製品	89	娯楽業			
7 石油・石炭製品		31	石炭製品	94	飲食店			
		32	ガラス・ガラス製品	95	旅館業			
8 窯業・土石製品		33	セメント・セメント製品	96	洗濯・理容・美容・浴場業			
		34	陶磁器	97	その他の対個人サービス			
		35	その他の窯業・土石製品					
		36	鉄銹・粗鋼					
9 鉄鋼		37	その他の鉄鋼					
		38	非鉄金属製錬・精製					
10 非鉄金属		39	非鉄金属加工製品					
		40	建設・建築用金属製品					
11 金属製品		41	その他の金属製品					
		42	一般産業機械					
		43	特殊産業機械					
12 一般機械		44	その他の一般機械					
		45	事務用・サービス用機器					
		46	重電機器					
		47	民生用電子・電気機器					
13 電気機械		48	電子計算機・同付属品					
		49	通信機器					
		50	電子応用装置・電気計測器					
		51	半導体素子・集積回路					
		52	電子部品					
		53	その他の電気機器					
		54	自動車					
		55	自動車部品・同付属品					
	56	その他の輸送用機械						
14	輸送用機械							
15	精密機械	57	精密機械					
16 出版・印刷		20	印刷・製版・製本					
		92	出版・新聞業					
17 衣服・身回品 製材・木製品 家具 皮革・皮革製品 ゴム製品 その他の製造業		16	製材・木製品					
		17	家具・装備品					
		21	皮革・皮革製品・毛皮					
		22	ゴム製品					
		58	プラスチック製品					
		59	その他の製造工業製品					

(備考) JIP2006 の全 108 業種から政府、非営利部門、分類不明を除いた 97 業種。

(参考文献)

- 伊藤・中西・権・村上・松浦 (2006)「付帯表について (JIP2006)」
- 乾友彦 (2004)「1990 年代の生産性停滞の要因に関する考察」『経済科学研究所紀要 第 34 号』日本大学
- 閣議決定 (2000)『規制緩和推進 3 か年計画 (再改定)』
- 閣議決定 (2003)『規制改革推進 3 か年計画 (再改定)』
- 閣議決定 (2006)『規制改革・民間開放推進 3 か年計画 (再改定)』
- 川本卓司 (2004)「日本経済の技術進歩率計測の試み:「修正ソロー残差」は失われた 10 年について何を語るか?」, Discussion Paper No.2004-J-26
- 徳井・牧野・高橋 (2006)「労働部門の推計方法 (JIP2006)」
- 住友生命総合研究所 (1999)『規制緩和の経済効果』東洋経済新報社
- 総務庁 (1997)『規制緩和推進の現況』
- 総務庁 (1997)『規制緩和のフォローアップ調査 事項別措置概要一覧』
- 総務庁 (2000)『規制緩和白書』
- 総務庁 (1996)『許認可等現況表 (平成 7 年 3 月 31 日現在)』
- 総務庁 (1997)『許認可等現況表 (平成 8 年 3 月 31 日現在)』
- 総務庁 (1998)『許認可等現況表 (平成 9 年 3 月 31 日現在)』
- 総務庁 (1999)『許認可等現況表 (平成 10 年 3 月 31 日現在)』
- 総務庁 (2000)『許認可等現況表 (平成 11 年 3 月 31 日現在)』
- 総務省 (2003)『許認可等現況表 (平成 14 年 3 月 31 日現在)』
- 総務省 (2004)『許認可等現況表 (平成 15 年 3 月 31 日現在)』
- 総務省 (2006)『許認可等現況表 (平成 17 年 3 月 31 日現在)』
- 総務庁 (1999)『平成 7 年 (1995 年) 産業連関表』
- 内閣府政策統括官 (経済財政 - 景気判断・政策分析担当) 政策効果分析レポート No.6 (2001)『近年の規制改革の経済効果 - 生産性の分析』
- 内閣府政策統括官 (経済財政 - 景気判断・政策分析担当) 政策効果分析レポート No.17 (2003)『90 年代以降の規制改革の経済効果 - 利用者メリットの分析 (再改訂試算)』
- 内閣府経済社会総合研究所 (2003)『経済分析 第 170 号』
- 内閣府 (2005)『平成 17 年度年次経済財政報告』
- 内閣府 (2006)『平成 18 年度年次経済財政報告』
- 内閣府 (2006)「規制改革・民間開放推進 3 か年計画等のフォローアップ結果」
- 中西・乾 (2003)「サービス産業の生産性と研究開発・IT・規制」宮川編『産業空洞化と日本経済』第 5 章 日本経済研究センター
- 日本銀行調査統計局伊藤他(2006)「GDP ギャップと潜在成長率の新推計」日銀レビュー



- 日本経済調査協議会 (2002) 「サービス産業の規制：OECD 諸国のパターンと経済に与える影響」 『サービス産業におけるイノベーションと生産性』 (OECD 資料邦訳) 第 4 章
- 深尾・乾・浜潟 (2006) 「分析編：TFP 成長率の計測 (JIP2006)」
- 宮川・乾・浜潟・織井 (2006) 「資本部門の推計方法 (JIP2006)」
- 宮川・竹内 (2006) 「新生日本経済の課題 - 産業のダイナミズムは回復したか」「失われた 10 年を超えて」 研究会報告書 『失われた 10 年を超えて - 新生日本経済の課題』 第 1 章 日本経済研究センター
- 宮川・竹内・笛田 (2004) 「なぜ日本では生産性が低迷したのか」 2003 年度産業研究報告 『産業構造からみた日本経済再生への途 循環的好況を経て持続的成長へ』 第 2 章 日本経済研究センター
- Conway, Paul. Janod, Veronique, Nicoletti, Giuseppe. (2005) “Product Market Regulation in OECD Countries: 1998 To 2003”, Economics Department Working Papers No. 419, ECO/WKP(2005)6.
- Foster, L., Haltiwanger, John, and Krizan, C.J. (1998) “Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence”, CES 98-12
- Jorgenson, Dale W., Nomura, Koji. “The industry origins of Japanese economic growth”, *The Japanese and International Economies*, 19 (2005) 482-542
- Kuroda, Masahiro. Nomura, Koji. (2004) “Technological change and accumulated capital: a dynamic decomposition of Japan’s growth”, *Wassily Leontief and Input-Output Economics*, Cambridge University Press.
- Motohashi, Kazuyuki. (2003) “Assessing Japan’s Industrial Competitiveness by International Productivity Level Comparison with China, Korea, Taiwan and United States”, RIETI IPCA (International Comparison of Productivity among Asian Countries Project)
- Nickell, Stephen J. (1996) “Competition and Corporate Performance”, *Journal of Political Economy*, vol.104, no.4