

政策効果分析レポート1

近年の規制改革の経済効果 利用者メリットの分析

平成12年1月

経済企画庁調査局

経済効果分析室

目 次

報告書のポイント	i
総論：規制改革の経済効果 利用者メリットの分析	1
I. 分析の目的と課題	1
1. 分析の目的	1
2. 分析の枠組みと方法論	2
3. 政策評価の手法との関係	7
II. 横断的分析とまとめ	9
各論：分野別の規制改革の経済効果	9
. 電気通信	12
. 運輸	18
1. 国内航空	18
2. 自動車登録検査制度(車検制度の見直し)	21
3. タクシー	24
. エネルギー	26
1. 電力事業	26
2. 石油製品	28
3. ガス事業	30
. 金融	32
株式売買委託手数料	33
付注	36

「近年の規制改革の経済効果 利用者メリットの分析」 報告書のポイント

本報告書は、国内及び国際電気通信、国内航空、車検、電力、石油製品（ガソリン）、ガス、株式売買委託手数料、の8つの分野において実施された規制改革が、料金・価格の低下を通じて利用者にもたらしたメリット（利益）を推計したものである。

1．規制改革のメリット

- 規制改革には、競争を促進し、価格・料金を引下げる効果がある。価格・料金の低下は、その財・サービスの購入を増加させる。本報告書では、こうした価格低下がもたらす利用者への効果（メリット）を数量的に計測した。
- このメリットは、「消費者余剰」の増加を指標として表すことができる。「消費者余剰」とは、「消費者・利用者がその財・サービスを購入するに際して、実は支払ってもよいと考える最大の金額から実際に支払った金額を差し引いた金額」である。これが、その取引による消費者・利用者が得られた満足度となる。規制改革によって、価格・料金が低下し、購入が増えれば、「消費者余剰」は増加する。
- 「消費者余剰」は、政策評価手法として英米で実施されている「規制インパクト分析」においても、「規制の費用」を測るため用いられている。

2．大幅な利用者メリット

- 対象の8分野で合計8兆6千億円程度（98年度までの累計）の消費者余剰が創出された（付表を参照）。98年度の時点において、利用者は、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きな消費者余剰を享受している。この金額は、98年度国民所得の2.3%に当たる。規制改革の効果で、利用者に対しては、国民所得が2.3%上昇したのと同様の満足度の上昇があった、という解釈ができる。
- 対象分野の中では、国内電気通信、電力、石油製品の順でメリットが大きい。これら分野は、広く国民に利用される財・サービスを供給するものであるため、規制改革のメリットは、広く国民に浸透しているといえることができる。

3．98年度の効果

- 98年度において、対象8分野の消費者余剰は、規制改革によって、前年度と比較して、1兆9千億円程度上昇した。この間、名目国民所得は1.3兆円程度減少したが、この消費者余剰増加分は、国民所得減少幅の15%に当たる。
- これは、98年度において、国民所得の減少による利用者の満足度の目減りを、規制改革による価格・料金の低下で15%程度下支えしたものと考えることができる。
- 98年度においても、国内及び国際電気通信、電力、石油製品などの実質生産数量は増加した。

4．供給側の対応

- 競争激化による価格低下は、供給側において生産性向上とコスト低下への動きを促進した。
- それとともに、いくつかの分野では、中長期的に技術の進歩が促進されたという実証例がある。

付表：消費者余剰の増加額

(単位：億円)

分野 ²	年度	消費者余剰 創出額 ¹ (98年度 までの累計)	前年度差		備考
			97年度	98年度	
国内電気通信		38,555	8,530	8,222	NTT民営化、参入規制緩和、料金規制緩和、 携帯電話売切り制導入
国際電気通信		2,623	169	141	KDD民営化、参入規制緩和、 料金規制緩和
国内航空		3,575	997	737	ダブルトリプルトラック化基準の廃止 運賃割引制度
自動車登録検査制度		6,122	1,005	424	車検・定期点検項目の簡素化
電力		17,138	1,258	6,816	ヤードスティック方式による料金低下
石油製品		14,492	2,122	2,182	特石法廃止前後からのガソリン価格低下
ガス		132	0	51	ヤードスティック方式による料金低下
株式売買委託手数料		3,185	1,185	509	手数料率の自由化
合計		85,822	15,266	19,082	

- (備考) 1. 規制改革の結果、98年度時点までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、98年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。
2. 98年度の消費者余剰創出額が100億円超のもののみ集計している。それ以外では、タクシーの31億円がある。

総論：規制改革の経済効果 利用者メリットの分析

I. 分析の目的と課題

1. 分析の目的

本レポートは、わが国が近年推進してきた規制改革諸施策の及ぼした経済効果について、利用者へのメリットを中心として数量的な分析結果を示すことを目的としている。同様の目的で、経済企画庁は、99年3月に「近年の規制緩和による経済効果の改訂試算」（以下「改訂試算」）を公表している。「改訂試算」は、97年度までに推進された規制緩和を対象としているが、その後、情報通信分野を始めとして規制改革の諸施策が実施された。本レポートは、98年度まで分析を更新するとともに、可能な限り99年度上期の動きもフォローする。その際、推計方法、代表的な指標などについて、所要の見直しを行っている。特に、利用者へのメリットの試算について、「消費者余剰」の概念を取り入れ統一的な把握を試みた。このため、ここでいう「利用者へのメリット」は消費者余剰を意味するものであり、「改訂試算」の「利用者メリット」とやや異なった概念となっている。

分析対象としては、政府の累次の規制緩和に関する各種計画に基づいた施策のうち、98年度ないし99年度（上期）に利用者メリット効果（消費者余剰の増加）が実現したもののなかから、経済全体に影響の大きい分野の規制改革を選んで分析した。対象となる分野は、電気通信分野のうち国内及び国際電気通信、運輸分野のうち国内航空、車検及びタクシー、エネルギー分野のうち電力、石油製品及びガス、金融分野のうち株式売買委託手数料である。他の多くの分野においても規制改革の経済効果は広くみられると考えられるが、ここでは98年度までに価格・料金引下げなどがみられ、消費者余剰の大幅な増加が明らかに現れている分野に限定して分析している。

本レポートで取り上げた分野の分析においては、利用者メリットの金額を算出するとともに、その背景にある市場・企業の対応も取り上げる。特に、規制改革により新規参入が活発となった分野における価格の低下と既存企業の利潤率の低下などの短期的な動き、及び、その対応としての生産性向上とコスト削減などその市場における、やや中期的な動きも概観する。なお、「改訂試算」にある「需要効果」については、98年度のように総需要が景気変動により減少している時期においては、同じ推計方法をとることが不適切であること等から今回は行わなかった。

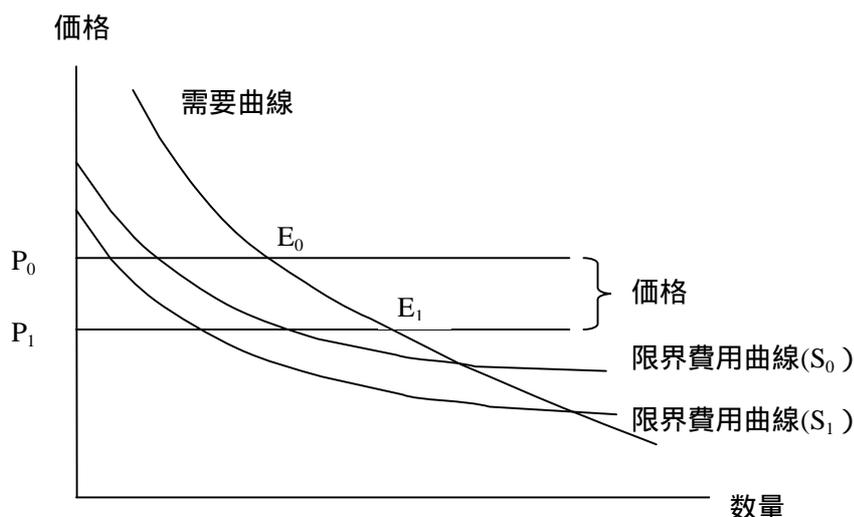
2 . 分析の枠組みと方法論

規制改革の及ぶ範囲は、「規制緩和推進3か年計画(改訂)」においても、1,091項目に及ぶ広範なものである。その種類も、参入規制緩和・撤廃、新規業態解禁ないし緩和、価格規制緩和・撤廃、手続き簡素化・透明性向上、民間の競争促進、競争条件の整備など、非常に多岐にわたる。こうした広範な施策のすべてを網羅して利用者へのメリットを分析することは、データの制約、分析手法の限界などから困難である。このため、本レポートでは、数量的な分析になじむ一定の態様の規制改革に限り、数量的な効果分析を加える。

(参入規制と価格規制の緩和)

分析の対象となる代表的な規制改革は、(1) 参入規制の緩和・撤廃、(2) 価格規制の緩和、(3) 新規業態の解禁、(4) 手続きの簡素化、の4種類である。ここでは、まず、参入規制及び価格規制の緩和のインパクトを理論的な枠組みに沿って見ていく。参入規制の緩和は、当該分野に新規企業の参入を促し、新規供給の増加と価格低下圧力をもたらす。価格低下した場合、その財・サービスの利用者(消費者)はその分のメリットを受け、通常はその財・サービスの購入を増加させる。図1-2-1は、参入規制及び価格規制の下にある仮想的な市場の需給関係を示している。ここで限界費用曲線を右下がりに描いているが、これは、多くの被規制産業が短期的には収穫逓増(費用逓減)の状態にあることによるが、必ずしも全ての産業が収穫逓増となっているとは限らない。また、価格規制によって、市場価格は需要曲線と供給曲線の交点より高い水準にある。¹

図1-2-1 規制改革の経済効果



¹ 総括原価方式の下では、通常、平均費用(限界費用より上にある)よりも価格水準を低めに設定することは考えにくい。

ここで参入規制が緩和され参入が実際に発生したとする。参入規制の緩和は、価格規制の緩和と併せて実施されることが多く、その場合、市場競争の浸透により価格の引下げが実現する（価格が P_0 から P_1 に下落する）。価格引下げは、需要を増加させるが、既存企業が享受していた規制による超過利潤（規制レントと呼ばれる）を圧縮することとなる。一方、より効率的な企業の参入による競争の発生は、企業の生産性の向上とコスト削減の努力を促し、この産業全体の平均コストと限界コストを引下げる（ S_0 から S_1 にシフトする）。これにより、更に価格低下の余地が生まれる。また、仮に価格が規制によって維持された場合であっても、短期的には需要を企業間で奪い合う形となり、既存企業の利潤は低下する。この場合も、企業のコスト削減努力が促されるのは同様であって、その結果実現したコストの低下により原価の低下が実現し、価格引下げを認可できる余地が生まれる。このように、規制改革における経済効果は、価格の低下に直接反映し、それと並行して生産性向上とコスト削減が実現していく。

価格規制についての規制改革には、いわゆるインセンティブ規制を導入するものがある。この代表的な例は、電気及びガス事業におけるヤードスティック方式による料金査定・認可である。この方式の導入により、電気及びガスの価格は実際に料金引下げが実現したのみならず、今後、コスト削減・生産性向上にインセンティブが付与される。

（新規業態の解禁）

移動体通信分野などの規制改革は、実態的には新規業態の解禁である。企業はすべて新規参入事業者であり、産業の発生と需要の創出自体が規制改革の効果となる。ただし、新規業態は、既存の財・サービス（例えば、電気通信の分野では、既存の加入電話）を代替して成立することもある。こうした場合、新業態は既存の産業を代替する形で形成される。移動体通信の例では、電気通信サービス全体への需要を増加させながらも、参入規制の緩和と同様に、同様なサービスを提供する既存企業の利潤圧縮と生産性向上努力の促進が規制改革の効果として発生する。

（手続きの簡素化）

行政手続の簡素化は、企業及び消費者のコストを直接的に低下させる。また、自動車の登録・検査制度の見直しのように、自動車保有者の車検義務の軽減とともに、車検によるサービス需要の減少が自動車整備業者に対してもたらされる形の規制改革もある。この場合、利用者にとっては検査費用が軽減になる一方で、供給側は売り上げの減少に直面することとなる。

（企業側の対応）

規制改革の効果として期待されているのは、上記のような短期的効果にとどまらない。

特に、競争の促進による供給側の生産性向上の努力が、設備投資の増加と技術開発投資の増加を通じて技術進歩につながることを期待されている。競争環境の整備による既存の資源のより効率的な利用も技術進歩に貢献し得る。²さらに、競争の結果、市場より退出したり縮小したりした企業の労働・資本が、経済の他の部門でより効率的に稼働して経済全体の効率性を上昇させることも、規制改革の重要なねらいである。こうした効果が実現すれば、規制改革による短期的な雇用の削減、利潤の低下は、中長期的には経済成長の促進による新規雇用と利潤機会の増大によって打ち消され、経済全体で見れば利益が大きいこととなる。こうした効果をとらえるには、個別の市場の動きの分析を超えて一般均衡の枠組みによる分析が必要である。本レポートでは、規制改革のこれまでに生じたやや短期的な効果に焦点を当てており、また、分析が市場ごとの部分均衡分析に限られているため、こうした中長期的な効果は対象としない。しかし、今後の分析課題として、こうした効果の分析は重要である。

(消費者余剰の増加)

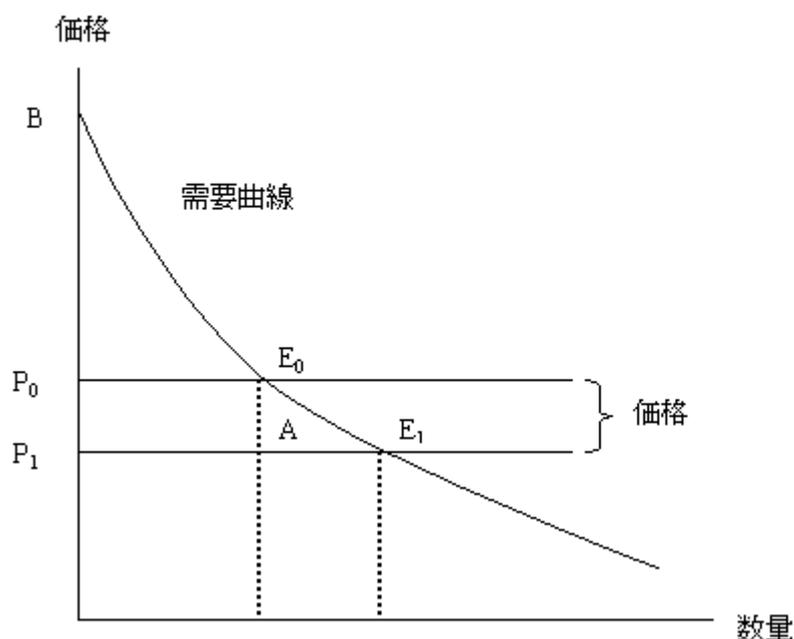
以上のように、参入規制・価格規制緩和などの規制改革によるインパクトは、短期及び中期的に見れば、利用者に対する価格引下げ（及びそれに伴う需要増加）と供給側の生産性向上・コスト削減（それに伴う利潤の回復）に概ね集約される。また、新業態の解禁も、従来の業態との代替関係と新規需要の増加を考慮すれば、参入規制緩和の枠組みと同様に、価格引下げと生産性向上で整理できる。同様に、行政手続きの簡素化の効果も、料金引下げと費用節減で概ね整理できる。

本レポートでは、幅広い分野における規制改革の効果を共通に評価する指標として、消費者余剰の増加を取り上げる。図1-2-2において、価格水準 P_0 の下で、当該財・サービスの利用者が享受する消費者余剰は、 BP_0E_0 で表される。この量は、この財・サービスの購入によって利用者の満足度がどれくらい増加しているかという指標であり、金額換算可能である。規制改革によって生じた価格低下とそれによる需要の増加による利用者側のメリットは、この指標の増加で表される（図1-2-2では、増加分は、 $P_0P_1E_1E_0$ の台形部分）。分析において消費者余剰の増加を指標として用いることの主な利点は以下の3点である。(1) 価格規制の残存の有無によらず、規制改革によって価格低下が生じていれば、そのメリットを算出できる。(2) 規制改革の各分野の利用者へのメリットを金額換算し、加算することによって、経済全体への効果を算出できる。(3) 概念が厚生経済学の理論的な基礎を有しており、費用便益分析などに応用しやすい。なお、「改訂試算」における利用者メリットの概念は、消費者余剰の増加と類似するが、所得増による需要増加などを含んでいるため、消費者余剰の増加よりも大きめの推計値となる傾向がある。なお、本

² これらの効果は、その分野の全要素生産性を上昇させる形で実現する。

分析における「消費者」は、家計・法人を含む広い概念であり、「消費」は最終消費のみならず中間消費をも含んでいる。

図1-2-2 消費者余剰の概念



消費者余剰の計測のためには、利用者がどのぐらいの対価を支払ってよいと考えているかを推計する必要があるが、そのために需要関数を推計することが一般的な方法である。ここでは、当該財・サービスの購入量を、相対価格（当該財・サービスの名目価格を消費者物価指数などでデフレートしたもの）と実質所得（実質国内総生産で代理）の2つの変数で説明する関数を基本的なスペックとした。需要曲線は、購入量を横軸に、相対価格を縦軸にとる右下がりの曲線となるが、一方、実質所得の動きはこの曲線のシフトに反映する。規制改革の効果としての消費者余剰の増加（図1-2-2の台形部分 $P_0P_1E_1E_0$ ）は、規制改革の実施によって生じた価格の低下による寄与分のみである。消費者余剰は実質所得の増減によっても変化するが、これは規制改革によるものではないため、この変数の寄与分は除外する。なお、規制改革による価格低下とみられない価格の動きについても、余剰の計算の際に、その寄与分を除外する。

消費者余剰の増加は、需要側（利用者側）のメリットを表す指標であって、規制改革のメリットのすべてを表すものではない。特に、供給側の生産性向上、コスト削減などは、

価格低下につながった場合のみ消費者余剰の増加に反映されるのであり、価格引下げに至らず利益の増加に回った場合などは、何ら効果として算入されない。また、価格低下が規制による超過利潤の圧縮によった場合などは、同時に生産者余剰（価格と限界費用の差を積分した面積）の減少を伴っているが、消費者余剰の算出においては、こうした供給側の損失は控除していない。こうしたことから、消費者余剰の増加は、あくまでも、規制改革のメリットの一つの側面のみを表現しているものであり、かつ、生産者のデメリットを反映していないことには留意が必要である。

なお、規制改革による価格低下による消費者余剰増加のうち、生産者からの移転分を除いた額は、図 1 - 2 - 2 の三角形部分 $A E_1 E_0$ である。規制によって実際の生産量は、自由な市場であれば達成されていた水準よりも低い水準にとどまっているが、規制改革による価格低下がもたらす生産量・販売量の増加は、こうしたゆがみを削減する役割を持つ。こうした増加に対応した消費者余剰増加分が、この三角形部分である。これは台形部分 $(P_0 P_1 E_1 E_0)$ から所得移転部分 $(P_0 P_1 A E_0)$ を除いた部分である。この部分を、社会全体の資源配分を効率的にするという意味で、「資源配分効率性の改善部分」とよぶ。なお、限界費用が低下した価格より低ければ、価格低下に伴う需要・販売の増加は、生産者余剰の増加として企業側も享受することとなる。消費者余剰増加分（三角形 $A E_1 E_0$ ）と、こうした生産者余剰増加分との合計額が、規制改革による資源配分の効率性改善効果の総額である。本レポートでは、供給側の分析は行わないため、生産者余剰の増加は推計できないが、消費者余剰増加分の内訳としての効率性の改善効果（三角形部分 $A E_1 E_0$ ）は、可能な限り、分野別分析において示すこととする。

なお、最近、総所得自体が減少している時期があり、そのときは、需要曲線は左方向に動いたと見られるが、これは、この市場の消費者余剰を減少させるように作用したはずである。規制改革によって価格が低下し消費者余剰を増加させていた場合、規制改革は、利用者に対しては、この市場から得られる消費者余剰を下支えし、不況による所得の目減り（及びそれによる満足度の低下）を埋め合わせていたという解釈ができる。

（生産性とコスト削減）

消費者余剰の増加とともに規制改革のもう一つの重要な効果として、供給側の対応がある。上で見たように、企業は競争促進に対応して、生産性の向上とコスト削減を進めると見られる。分野別の分析の際には、それぞれの分野の動きについて、産業（主要企業）の生産性、設備投資、売上高経常利益率などを概観することとする。また、こうした企業の努力が技術進歩（全要素生産性の向上）につながることが、利用者へのメリットを永続的なものとするとともに、それ自体が規制改革の目標でもある。ここでは、全要素生産性の動きは推計しないが、既存の分析例も参考にしながら見ていくこととする。

なお、最近の厳しいマクロ経済情勢を反映して、規制の強弱にかかわらず、多くの産業分野において、需要の弱さからくる生産性の悪化が見られている。規制改革の効果の試算に当たっては、この点は特に注意を要する。すなわち、たとえ規制改革によって競争条件が完備しその分野の生産性が潜在的に上昇していたとしても、経済全体が厳しく、需要が不振となっている状況にあっては、設備や雇用は過剰になりがちであり、結果としての生産性も上昇鈍化ないし下落しがちである。規制改革の効果を見ていく場合、不況における生産性の下落を直ちに規制改革と結びつける解釈は避ける必要がある。

3 . 政策評価の手法との関係

(規制インパクト分析)

規制改革の評価には、様々な手法が開発されている。こうした手法の一つとして、規制インパクト分析がある。これは、英米によって導入されている制度であるが、主要な規制について導入時や見直し時に、当該規制に伴う費用や便益の推計、代替案との比較を行うことが義務づけられている。この分析をインパクト（影響・効果）分析と言っているが、それを定めた米国の大統領令によれば、便益として、経済や私的市場の効率的機能の促進、健康や安全の増進、自然環境の保全等（可能な限り数値化したもの）、費用としては、政府が規制制度を管理するのに要する直接的費用、企業その他が規制に従うのに要する費用、及び、経済や私的市場（生産性、雇用、競争力）の効率的な機能や健康、安全、自然環境等へのあらゆる悪影響（可能な限り数値化したもの）がある。

規制インパクト分析に関する大統領令に基づいて、米国行政管理予算局は規制の経済分析についての手本（best practices）を示したガイドラインを示している。³ この文書には、規制の費用の推計について、望ましいコストの尺度は機会費用であって、規制行為の結果として使用された資源と失われた利益に当たるものである、という考え方が示されている。こうした機会費用は、民間部門が規制を遵守する費用と政府の行政費用を含むが、それに限らず、消費者及び生産者の余剰の喪失、不便、時間の費消をも含む。また、これらの効果が分析の中に含まれるべきであり、また、これらは、できる限り金銭評価すべきとされている。さらに、ガイドラインでは、金銭評価に際して、生産者余剰と消費者余剰の定義について明示している。⁴

³ United States, Office of Information and Regulatory Affairs of the Office of Management and Budget, “Economic Analysis of Federal Regulation Under Executive Order 12866.”

⁴ 消費者余剰については、以下のように記述されている。「（一人の）消費者の余剰は、その消費者が 1 単位の財に支払った金額と消費者が支払ってもよいと思う最大の金額との差額である。これは、価格とその財の需要曲線の距離で計測される。」

なお、こうした費用の分析は、「費用便益分析」の手法とほぼ同様の考え方に基づいている。費用便益分析は、政策（特に、公共事業のような投資プロジェクト）の実施に伴って発生する経済費用と経済便益を推定するものであり、費用と便益は社会に対する影響という観点から金銭評価して表示される。こうした社会への費用と便益の比較をもって、政策の妥当性を評価することが目的である。

さらに、ガイドラインの示す規制の費用の中には、技術進歩への影響が含まれる。例えば、技術革新や新技術導入の遅れが、認可手続きの遅さやより厳格な基準の設定によるものである場合、これらは規制の社会的費用である。

（規制改革の経済効果の分析との関係）

以上のように、規制インパクト分析にあっては、非常に広範な「規制の社会的費用」の推計を求められている。本レポートにおいて行う、消費者余剰の増加を指標とする経済効果の分析は、インパクト分析における規制の社会的費用の推計の一部を構成し得るものである。一方、規制の便益の分野については、経済規制以外は、経済分析の範疇を超えることも多いため、ここでは取り上げていない。

規制改革・緩和のメリットとしての消費者余剰の増加は、インパクト分析における規制の費用としての消費者余剰の喪失と同一の枠組みに基づいた指標である。ただし、費用便益分析においては、規制改革によって規制レントが企業から消費者への移転しても、その移転分は、「規制による社会的費用」の減少分には含めない。規制改革によるこうした所得移転は、重要な所得再分配効果があるが、社会の資源配分を効率化するものではないからである。この場合、規制改革の効率化の効果は、規制されていた財・サービスの生産が増加することに現れている。インパクト分析の手法にしたがった規制改革のインパクトとして、消費者が受け取る部分は、前掲図 1 - 2 - 2 の三角形部分 $A E_1 E_0$ にとどまる。

なお、規制改革によって価格低下があった場合でも、その価格水準が市場における企業の限界費用（供給曲線）を上回っていれば、生産・販売の増加は生産者余剰の増加をももたらす。特に、規制改革実施後において既存企業が生産性向上・コスト削減・技術革新の努力を払ったり、より効率的な新規企業が参入することによって、価格低下が可能となる場合は、生産者余剰の増加も消費者余剰の増加とともに発生する。この生産者余剰は、規制によって生産性改善と技術進歩が阻害されていた部分であり、ガイドラインに示された規制の社会的な費用と考えることができる。ただし、供給側の費用構造の推計と生産者余剰の推計は今後の課題として残し、今回は行わない。ここでは、制約があることを明示しつつ、消費者余剰の増加を主たる指標として採用している。

II. 横断的分析とまとめ

(消費者余剰の大幅な増加)

各論では、分野ごとの規制改革の効果を検討するが、その際、統一的な指標として、消費者余剰の増加を推計した。表2-1-1には、98年度時点において規制改革によってもたらされた消費者余剰創出額、及び97、98年度のそれぞれの消費者余剰の前年度差増加額をまとめている。推計値は、各分野の消費者余剰とともに、これらの分野全体の合計を示している。

表2-1-1：消費者余剰の増加額

(単位：億円)

分野 ²	年度	消費者余剰 創出額 ¹ (98年度 までの累計)	前年度差		備考
			97年度	98年度	
国内電気通信		38,555	8,530	8,222	NTT民営化、参入規制緩和、料金規制緩和、携帯電話売切り制導入
国際電気通信		2,623	169	141	KDD民営化、参入規制緩和、料金規制緩和
国内航空		3,575	997	737	ダブルトリプルトラック化基準の廃止 運賃割引制度
自動車登録検査制度		6,122	1,005	424	車検・定期点検項目の簡素化
電力		17,138	1,258	6,816	ヤードスティック方式による料金低下
石油製品		14,492	2,122	2,182	特石法廃止前後からのガソリン価格低下
ガス		132	0	51	ヤードスティック方式による料金低下
株式売買委託手数料		3,185	1,185	509	手数料率の自由化
合計		85,822	15,266	19,082	

(備考) 1. 規制改革の結果、98年度時点までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、98年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

2. 98年度の消費者余剰創出額が100億円超のもののみ集計している。それ以外では、タクシーの31億円がある。

98年度における規制改革による消費者余剰創出額は、対象8分野合計で、8兆5,822億円、国民所得比2.26%であった。分野ごとにみると、最大は、国内電気通信が3兆8,555億円、次いで、電力1兆7,138億円、石油製品1兆4,492億円の順となっている。各種規制

改革の結果として、98年時点で国内所得が2.26%程度増加していたのと同様の満足度の増大となったという解釈ができる。規制改革が推進され効果が大きいと見られた分野が、電気通信、エネルギーという一般国民に広く利用されている分野であることは、そのメリットが国民に広く享受されることを意味している。

（98年度の効果 幅広い所得下支え効果）

98年度には経済成長率がマイナスとなり、それに従って名目所得も13兆805億円程度減少した。国民所得減少により、それによって購入できる財・サービスも減少することとなり、国民の満足度も低下したはずである。一方、ここでの試算結果によれば、98年度に前年度差1兆9,082億円の消費者余剰の拡大が見られている。これは、規制改革が推進された分野の財・サービスの利用者にとっては、規制改革によって、国民所得の減少による満足度の低下のうちこの金額分(名目所得減少額の約15%)⁵の低下を免れていたことを意味している。なお、98年度単年度の増加分についても、電気通信、エネルギーという一般国民に広く利用されている分野であり、同様に、そのメリットが国民に広く享受されている。

（社会的効率性改善と所得移転）

総論Iで整理したように、上記の消費者余剰の増加分には、資源配分効率性の改善に伴う部分とともに、生産者からの所得移転分が含まれている。規制改革によって達成された資源配分の効率性の改善は、規制によって抑制されていた生産・需要の増大に対応する消費者余剰の増加分に反映する。98年度において、この増加分は、各分野合計で2兆2,575億円程度となる。これは、規制改革によって社会の資源配分がより効率的になったメリットを試算したものと考えてもよい。一方、規制改革による生産者から利用者への所得の移転は、98年度において6兆3,247億円分あったとみられる。移転を除いた効率性改善効果を分野別に比較すると、国内電気通信、自動車登録検査制度の順になる。

（生産性の向上とコスト削減）

一方、規制改革を進めた分野の多く(国内・国際電気通信、国内航空、石油製品など)においては、参入の促進、価格の低下などによって、少なくとも短期的には、既存企業において利潤率の低下が見られた。これには、規制改革による所得移転の効果も寄与しているものと見られる。それに引き続き、競争の活発化により、既存、新規参入を問わず、企業は生産性の向上とコスト削減の進展が見られた。

なお、98年度において、大きな消費者余剰の増加がみられた、電気通信、電力、ガソリ

⁵ 消費者余剰は経済厚生上の概念であり、需要面の成長や供給面の生産性上昇とは異なるものであるため、これらを混同しないよう注意が必要である。

ンなどにおいては、産業全体の実質生産数量は、不況下にあってもむしろ増加している。これには、規制改革による価格低下でもたらされた需要の増加が寄与している。

なお、総論 で整理したように、ここで行った規制改革による消費者余剰の分析は、規制インパクト分析（ないし費用効果分析）における規制の社会的費用の分析の一部となる。こうした規制の社会的費用の一部としての、資源配分の効率性の低下分は、消費者余剰の喪失分に換算して、上記のとおり、98年度において分析対象分野の合計で2兆2,575億円程度となる。

（分析の限界と今後の分析課題）

本レポートでは、近年実施され、価格低下による消費者余剰の増加が明らかに現れている分野を中心に分析を行った。このため、分析対象分野が過去に実施されたものに限定されるとともに、金融や土地・住宅分野のように消費者余剰が明確に判別し難いものについては対象外とした。しかし、今後、規制改革の急速な実施が見込まれる分野は、今回分析した分野に限られず、より対象を拡大するとともに、将来の効果についても予測できることが望ましい。

また、需要面の分析を中心としたため、企業における生産性・効率性向上、コスト削減など供給側の対応については、概観にとどまっている。データの制約もあって、最近までのデータを用いた費用関数、生産者余剰の動き、全要素生産性の変化などの推計は、今後の課題として残されている。

さらに、ここで示した分析は、部分均衡の枠組みに基づいている。このため、規制改革が実施された分野の効果についてはとらえることができるが、それが経済全体にどのように波及するかは、分析されず残っている。特に、ある分野において規制改革により競争が促進され、雇用調整・設備調整が進んできた場合にあつて、労働・資本が他の産業分野に移動、吸収されれば、どの程度、社会全体の生産・所得が変化するか、といった分析は、一般均衡の枠組みを使用する必要がある。

各論：分野別の規制改革の経済効果

I. 電気通信

(1) 規制改革の動き

電気通信サービスは、近年の情報通信の技術革新を背景に、急速に需要を伸ばしてきた。1985年まで、わが国の国内電気通信事業は日本電信電話公社の独占であり、国際電気通信事業は、国際電信電話株式会社（KDD）の独占であった。しかし、85年4月1日の日本電信電話公社民営化による日本電信電話株式会社（NTT）の誕生以降、独占体制には終止符が打たれ、その後、電気通信事業への各種規制が順次緩和されて現在に至っている。

85年には、NTTの誕生とともに、電気通信事業への新規参入が可能となった。新規参入・起業は、まず、利益の大きい長距離分野において始まり、次いで、地域系電話、国際電話、携帯電話に及んだ。新規参入は、86年から、第二電電(株)、日本テレコム(株)、日本高速通信(株)、東京通信ネットワーク(株)の4社が、第一種電気通信の新規事業者（New Common Carrier、NCC）⁶として参入したことに始まった。以降、NCCが長距離電話、無線呼び出しサービス（87年）、地域電話、携帯電話（88年）、国際電話（89年）に参入を開始した。

90年代に入り、各分野において事業者数は概ね増加の傾向を示した。特に、92、93年度には、移動体通信・携帯電話に参入（企業分割による事業者数の増加を含む）が多く見られた。96年度以降は、第一種電気通信事業者では地域系の参入が多くなっている。97、98年度においては、長距離国際系、地域系の第一種電気通信事業者が急速に増加した一方、PHSなどでは撤退の動きがみられた。相次ぐ参入の結果、第一種電気通信事業者は、90年度末には68社、98年度末には179社になった。また、回線設備を所有しない第二種電気通信事業者も、90年度末には約940社、98年度末には、約6,600社になった。（表2 - 1 - 1）

⁶ 「電気通信事業法」は、電気通信事業を大きく3つ（第一種電気通信事業、特別第二種電気通信事業、一般第二種電気通信事業）に分類した上で、それぞれ事業者にあった基準（経理的基準、技術的基準）等を満たし許可等を受ければ、自由に電気通信事業に参入できるようにした。第一種電気通信事業は、回線設備（電話路、無線）を自ら所有する形態の事業である。

表 2 - 1 - 1 : 電気通信事業者数の推移

年 度		90	91	92	93	94	95	96	97	98	
第一種電気 通信事業者	NTT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	KDD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	NTTドコモ等	-	-	1	9	9	9	9	9	9	
	新事業者	長距離国際系	5	5	5	5	5	5	5	6	12
		衛星系	2	3	3	2	2	4	4	5	6
		地域系	7	7	8	10	11	16	28	47	77
		携帯電話等	16	17	25	27	28	31	31	25	23
		無線呼出し	36	36	36	31	31	31	31	31	31
		PHS	-	-	-	-	23	28	28	28	19
小 計	68	70	80	86	111	126	138	153	179		
第二種電気 通信事業者	特別第二種電気通信事業者	31 (19)	36 (24)	36 (25)	39 (27)	44 (31)	50 (37)	78 (56)	95 (67)	88 (84)	
	一般第二種電気通信事業者	912	1,000	1,143	1,550	2,063	3,084	4,510	5,776	6,514	
合 計		1,011	1,106	1,259	1,675	2,218	3,260	4,726	6,024	6,781	

(備考) 1. 郵政省「通信白書」より作成。

2. ()内は、国際第二種電気通信事業を行う第二種電気通信事業者数の再掲である。

3. 携帯電話等は、携帯・自動車電話を行う事業者のほか、船舶電話、簡易陸上移動無線電話、デジタルデータ伝送等を行うものを含む。

4. 各年度末数値。

参入企業の増加に加えて、最近は、電気通信市場の競争条件が急速に整備されつつある。96年には国内通信において公専公接続が自由化されるとともに、移動体通信の料金全般の認可制が届出制に緩和された。97年には、日本電信電話株式会社法の改正によってNTTの分割再編成が決定された。また、国際公専公接続が解禁となった。98年には、NTTとKDDを除く第一種電気通信事業者について、一切の外資規制が撤廃された。また、KDD法を廃止し、KDDを完全民営化すること、第一種電気通信事業に係る料金の個別認可制を廃止し、原則届出制とすることを盛り込んだ法律が成立した。99年7月には、97年の法改正を受けて、NTTは持ち株会社、東西の地域通信会社、長距離・国際会社の合計4社に分割された(電気通信の規制改革の主要な流れについては、付注2-1-1を参照)。

(2) 規制改革の効果

国内電気通信

(料金の低下)

参入規制、価格規制の緩和等により、国内電気通信は、長距離、地域の各分野とも競争条件が整ってきた。企業間の競争が強まってきた結果、電気通信サービスの価格は著しく低下してきた。電話・携帯電話サービスの料金の動きをみると、85年度から98年度まで

に、料金は4割程度下落している。⁷80年代末におけるNCCなど新規企業の参入と低料金によるサービス提供は、収益性の高い部門（例えば、国内における長距離部門）で先行的に進行し、その部門における価格低下を先導した。既存の企業であるNTTも、80年代末より、長距離を中心に料金を引下げた。価格引下げは、その後、地域分野及び移動体通信においても活発に進行している。

その間、料金低下に加え、技術進歩による新型サービスの出現をも反映して、電気通信サービス全体の需要が高まる中で、加入電話のシェア低下と携帯電話のシェア上昇が同時に進行した。売上高は、89年度には、NTTグループとNCCの合計（電話、自動車・携帯電話の電話役務収入。PHSを除く）で約4.9兆円程度であったが、97年度には約8.4兆円（年率約7%の伸び）となった。同じデータで、売上高のシェアをみると、89年度には、自動車・携帯電話は、電話全体の3%程度のシェアであったが、97年度には、このシェアは39%程度まで上昇した。この比率は、98年度には、加入電話の売上げの低下と携帯電話の上昇を反映して、更に高まっているものとみられる。

（生産性向上とコスト削減）

こうした価格競争は、短期的には、電気通信事業の既存の企業であるNTTの利潤率を大幅に低下させた。NTTの85年度の売上高経常利益率は、6.2%と高い水準にあったが、その後93年度の1.9%まで低下を続けた。一方、新規参入企業は、売上げを伸ばすことにより、NTTより高い利潤率を維持した。

各社は設備投資の増加と雇用削減などにより、労働生産性の向上を図った。これを反映して、94年度にはNTTの利益率も上昇に転じたほか、各社とも96年度まで売上高経常利益率は改善傾向を示した（表2-1-2）。一方、携帯電話を中心とする移動体通信においても、90年代半ばから需要の急激な伸び、通信技術の向上と激しい価格競争が続いてきている。これに伴って、生産性が急速に伸びるとともに、料金低下にもかかわらず、売上げと利益率が増加してきた。しかし、97年度以降はNTT、NCCともに、不況による売上高の伸び悩みもあって利益率が低下した。移動体通信にあっても、97年度までは利益率が上昇していたが、不況と競争激化によって、98年度には利益率がいくぶん低下している。

⁷90年度以降は「企業向けサービス価格指数」（日本銀行）、それ以前は各社の料金改定状況より指数を推計して作成。なお、90年度以降は、電話が約15%、自動車・携帯電話が約60%の下落をそれぞれ示している。

表 2 1 2 : 売上高経常利益率

(単位：%)

年 度	90	91	92	93	94	95	96	97	98
NTT	7.0	5.8	4.2	1.9	2.4	5.3	5.7	5.6	3.9
KDD	10.8	10.6	11.1	11.5	10.6	12.6	6.5	5.3	3.0
第二電電	-	-	-	-	7.8	12.3	12.1	7.4	5.6
日本テレコム	-	-	-	-	6.0	12.5	11.8	7.9	6.0
NTTドコモ	-	-	-	-	2.6	6.2	7.3	12.0	11.5

(備考) 1. 各社有価証券報告書より作成。

2. 主要NCC及びNTTドコモについては94年度決算分より掲載。

電気通信の分野においては、新技術の導入が頻繁であることから、上記のような収益性の改善に加えて、供給側の技術進歩も盛んであるとみられる。技術進歩の代表的な指標である全要素生産性についても、急速に向上しているものとみられる。例えば、「平成9年版経済白書」の分析では、NTTの全要素生産性は、86年度から95年度にかけて、年率7.3%上昇したという推計結果となった。こうした技術進歩には、新技術の商業ベースへの導入を可能とした規制改革の効果が大きいと思われる。⁸

(消費者余剰の推計)

ここでは、NTT、NCC、移動体通信(携帯電話のみ)各社の提供する国内電気通信サービスに対する規制改革による料金低下の経済効果をみるため、消費者余剰の増加を計測する。加入電話と携帯電話では、強い代替関係が存在すると考えられるため、これらを一体の電話サービスとして取扱い、その需要関数を推計し、料金の低下による消費者余剰の増加を求めた。その際、個々の規制改革施策を分離して評価することは困難であることから、89年度より進行した料金の低下は一連の規制改革の効果であるという仮定を置いている。また、92年度より携帯電話の需要が急速に伸びているが、これも携帯電話における規制改革による直接的な需要創造効果ととらえる(推計の詳細は、付注2-1 2参照)。なお、ここでは、通信技術の改善など供給側の技術進歩によって可能となったと見られる料金引下げが、規制改革の効果として算入されている。この取扱いは、こうした技術進歩自体が規制改革による促進効果であると考えられること、加えて、参入規制及び強い料金規制が残っていたとすれば、たとえ技術進歩があったとしても、料金の引下げに反映しなかったであろう、という前提に基づくものである。

推計結果は、表2-1-3に示されている。この分野の消費者余剰の水準は、規制改革による料金低下によって、89年度から毎年度、前年度に比較して増加した。98年度には、

⁸ ここでは、電気通信分野に特定した全要素生産性の伸びの具体的な推計は、データ制約等のため行っていないが、通信分野全体については、既存の研究により全要素生産性の多産業に比べて高い伸びが確認されている。

この分野の規制改革全体の結果、創出された消費者余剰は、3兆8,555億円に上っている。すなわち、国内電話及び携帯電話サービスの利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

毎年度の動きをみると、特に96年度以降、急速な料金低下とそれに伴う需要の増大によって消費者余剰の前年度差増加幅は急速に拡大し、96年度5,310億円、97年度8,530億円と拡大を続けた。98年度には、8,222億円の増加と拡大を続けた。

表2-1-3：国内電気通信の規制改革による効果

(単位：億円)

年 度	89～93 平均	94	95	96	97	98
消費者余剰 ¹	13,530 ²	15,835	16,493	21,803	30,333	38,555
(前年度差上昇額)	(2,706)	(2,305)	(658)	(5,310)	(8,530)	(8,222)

(備考) 1. 規制改革の結果、89年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

2. 93年度時点の、規制改革により得られた消費者余剰の水準。

なお、89年度から98年度まで、規制改革によって料金の低下と消費数量の増加が同時に進んできた。こうして98年度までに生じた消費者余剰のうち、消費数量の増加に係る部分は、経済全体の資源配分の効率性を高めていると考えられる。この部分は、1兆3,397億円と推計される。98年度の消費者余剰3兆8,555億円のうち、残余の2兆5,158億円は供給側から利用者への所得移転であると考えられる。

国際電気通信

(参入と料金低下)

国際電気通信の分野においても、新規参入による競争の激化と料金の低下は、国内の場合と同様である。国際電話料金は、88年度のNCC参入以前も値下げが実行されていたが、88年度以降は、KDD、NCCともにほぼ毎年度、値下げを行ってきた。88年度から95年度までに1分当たりの料金収入(料金の代理変数)は、半分程度まで低下した。96年度以降も料金低下は進んだ。利潤率の動きについても、国内電気通信と同様、既存企業であるKDDでは低下傾向にある(上掲表2-1-2参照)。

(消費者余剰の増加)

ここでは、KDD と NCC 各社の 89 年度からの料金引下げを規制改革による競争導入の成果と考え、それによる消費者余剰の増加を計測した。消費者余剰は、KDD と NCC 各社を合わせた国際電気通信サービスの需要関数を推計することで求めた。推計結果は、表 2 - 1 - 4 に示されている。なお、推計の詳細は、付注 2 - 1 - 3 を参照されたい。

表 2 - 1 - 4 : 国際電気通信の規制緩和による効果

(単位: 億円)

年 度	89~93 平均	94	95	96	97	98
消費者余剰 ¹	1,744 ²	1,828	1,980	2,313	2,482	2,623
(前年度差上昇額)	(349)	(84)	(152)	(333)	(169)	(141)

(備考) 1 . 規制改革の結果、89 年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

2 . 93 年度時点の、規制改革により得られた消費者余剰の水準。

国際電気通信分野における消費者余剰は、確実に増加しており、98 年度にも前年度差 141 億円となった。98 年度時点で、規制改革によって創出された消費者余剰は、2,623 億円を上っている。すなわち、国際電話サービスの利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98 年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している

なお、消費者余剰のうち、89 年度から 98 年度までの間に規制改革によって生じた分 (2,623 億円)のうち、1,141 億円は経済全体の資源配分の効率性の改善に係る部分であり、残りの 1,482 億円は供給側から利用者への移転であると考えられる。

II. 運輸

1. 国内航空

(1) 規制改革の動き

運輸政策審議会答申「今後の航空企業の運営体制の在り方について」（86年6月）を受けて、新航空政策が実施されることとなった。この下で、国際線の複数社体制、日本航空の民営化とともに、86年より国内線の競争の促進施策が採られた。国内線の競争促進政策は、ダブル・トリプルトラック化基準の設定と緩和、運賃割引の弾力化、及び新規参入の促進の3点に整理できる。

ダブル・トリプルトラック化基準は、86年の基準設定から順次緩和が続き、90年にはトリプルトラック路線が6路線、ダブルトラック路線が11路線であったものが、99年7月には、トリプルトラック路線が36路線、ダブルトラック路線が25路線と増加した。

運賃割引については、94年12月に50%以内の営業政策的割引を許可制から届出制に緩和したのち、95年5月には事前購入割引制を各社で導入した。96年6月には、幅運賃制度を導入し、標準的な原価を最高額とする一定の幅の中で航空会社が自主的に運賃を設定できることとなった。

新規参入の促進については、94年の航空審議会答申で「実質的な競争を確保するため、後発企業の一定の便数の確保に配慮する必要がある」との考え方が示された。羽田空港の新滑走路の供用開始を契機とする発着枠の増加のうち新会社枠を設定して配分されたことにより、スカイマークエアラインズ、北海道国際航空（エア・ドゥ）が98年に免許申請を行い、同年にそれぞれ運行を開始した。

(2) 規制改革の効果

(料金割引の拡大)

航空分野における規制改革の効果は、路線の競合による競争の促進とそれに伴う料金の割引の進展に現れている。また、新規参入は98年まで実現しなかったが、既存の大手3社の料金割引は93年度頃から始まり、95年の事前購入割引制以降、割引率は加速的に拡大した（表2-2-1）。割引率の算出は、実際の旅客収入と正規運賃収入の比較によって行ったが、この方法では、株主優待による割引や旅行代理店のツアー利用客などの影響が混入していることに、留意が必要である。

表 2 2 1 : 割引率の推移

(単位：%)

年度	90	91	92	93	94	95	96	97	98
割引率	18.7	17.4	18.3	20.8	23.7	26.0	28.8	34.9	37.5

(備考) JAL、ANA、JAS各社の有価証券報告書等より作成。

(生産性の向上とコスト削減)

競争の促進は、国内部門の収益圧迫要因となるが、この間、各社ともコスト削減と生産性向上を進めてきた。例えば、国内部門の比較的大きい全日本空輸において、従業員一人当たりの国内便旅客キロ(労働生産性)は、93年度と97年度の間で約3割程度上昇した。また、既存の研究では、日本航空の全要素生産性は、86年から95年にかけて年率1.6%上昇したのに対して、競争要因の寄与が年率1%程度あるとされている。⁹

(消費者余剰の推計)

ここでは、93年度以降における大手3社の料金割引の拡大を規制改革によって引き起こされた効果とみなし、それによって生じた消費者余剰の増加分を推計した。消費者余剰は、国内航空サービスに対する需要関数を推計することによって求めた。なお、料金については、正規料金自体も変動しているが、そうした変動による効果は、ここでは規制改革の直接の効果とはみなさず、消費者余剰の増加の計測から除外している。推計の詳細は、付注2-2-1を参照されたい。推計結果は、表2-2-2に示されている。

表 2 2 2 : 国内航空の規制緩和による効果

(単位：億円)

年度	93	94	95	96	97	98
消費者余剰 ¹	531	1,083	1,464	1,841	2,838	3,575
(前年度差上昇額)	(531)	(552)	(381)	(377)	(997)	(737)

(備考) 1. 規制改革の結果、93年度より当該年度までに創出された消費者余剰の水準。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

国内航空分野の料金割引率の拡大によって創出された消費者余剰は、98年度には、3,575億円に上っている。すなわち、利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。毎年の動きをみると、消費者余剰の前年度差は、93、94年度に500億円を超えたが、その後縮小した。97年度からは、再度拡大し、97年度997億円、98年度約737億円の増加となった。

⁹ 「平成9年度経済白書」。ただし、この推計には、国際航空部分が含まれている。

なお、消費者余剰のうち、93年度から98年度までの間に規制改革によって生じた分(3,575億円)のうち、335億円のみが経済全体の資源配分の効率性の改善に係る部分であり、残りの約3,240億円は供給側から利用者への移転であると考えられる。

2. 自動車の登録・検査制度（車検制度の見直し）

（1）規制改革の動き

1995年7月に、以下のような自動車の登録・検査制度の見直しが実施された。主な内容は次の4点である。

自家用自動車等について6ヵ月点検を廃止する。

定期点検項目を簡素化する。

前整備、後検査の義務付けを廃止する。

車齢11年を超える自家用乗用車、車齢10年を超える大型特殊自動車及び小型二輪自動車等の自動車検査証の有効期間を、現行の1年から2年に延長する。

（2）規制改革の効果

（車検見直し - 行政手続の簡素化）

対象となる規制改革は、行政手続（車検制度）の簡素化であり、これは自動車保有者の保有コストを下げるものであるが、こうした簡素化は、車検により生じていた自動車整備に関する需要の減少を同時に意味している。各種義務付けの廃止によって、95年度から毎年度、検査費用は低下が続いた。6ヵ月点検の廃止については、任意のものであるため、効果の推定に含まないが、これにより6ヵ月目の整備の件数は95年度、96年度に激減し、一方、12ヵ月点検と3ヵ月点検が増加した。また、前整備、後検査の義務づけ廃止も、法律の範囲内では大きなメリットとされないと考えられるため、除外した。

一方、点検項目の簡素化と車検有効期間の延長は、自動車保有者の整備コスト低下につながる。点検項目の簡素化は、定期点検・車検において簡素化された項目に対応する費用分について利用者の支払い義務が免除される。また、車検有効期間延長によって、車検自体の回数を減らすことができる。

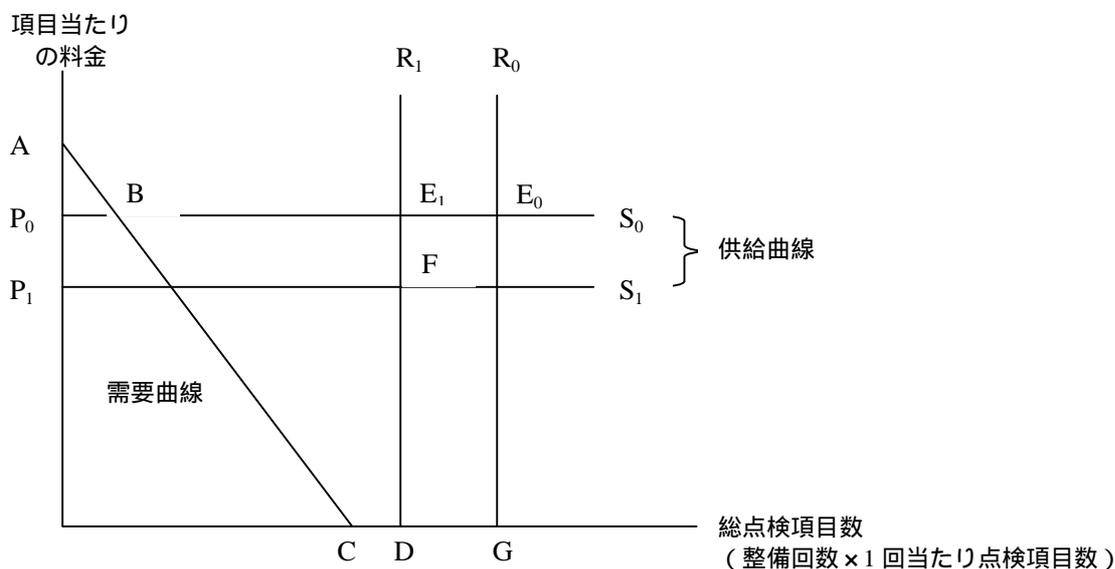
（車検・定期整備費用の低下）

95年度には、簡素化によって車検・定期点検からの売上は、それぞれ17.0%、2.7%低下した。96年度以降も売上は前年度比で減少を続け、96年度にそれぞれ4.1%、3.4%、97年度にそれぞれ4.5%、1.3%、98年度(6月までの実績による推計値)はそれぞれ1.7%、0.2%と、下落率が小さくなってきている。こうした売上の減少には、点検項目の簡素化とともに、車検代行料を始めとした点検項目ごとの価格低下も寄与している可能性がある。

(消費者余剰の推計)

定期点検・車検整備の点検項目簡素化を、消費者余剰の増加としてとらえると、図2 2 3のような概念図で示すことができる。ここでは、車検・定期点検における総点検項目の数量を横軸に、項目当たりの料金を縦軸にとっている。垂直線 R_0 は、規制改革以前の点検項目の強制的な整備サービス購入量である。点検項目簡素化前の供給曲線を S_0 とする。市場では、 R_0 と S_0 の交点 E_0 が当初の均衡点となる。ここで、点検項目の簡素化によって、垂直線が R_1 に左シフトしたとすれば、新たな均衡点は、 E_1 となる。

図2 2 3 点検項目(手続き)簡素化の消費者余剰 概念図



需要(所与の価格で強制されずに購入するであろう数量)が極めて低いとした場合を想定して、図のように需要曲線を描く。この場合、点検項目簡素化以前の消費者余剰は、三角形 AP_0B マイナス台形 $BCGE_0$ となる。台形の部分は、規制によって購入を強いられることから生ずる負の消費者余剰である。規制改革の一連の動きは、自動車整備サービスへの需要が、次第に均衡水準 B へ近づいていく過程であるとみることができる。車検手続きの簡素化によって、あらたな均衡点 E_1 においては、消費者余剰は、三角形 AP_0B マイナス台形 $BCDE_1$ であり、余剰増加分は、長方形 E_1DGE_0 である。¹⁰ この面積は、整備売上高の減少額に一致する。また、競争が進み、生産性向上やコスト削減が実現して、供給曲線の下方シフト(S_0 から S_1)の動きが生じる場合、消費者余剰の増加分は、長方形 E_1DGE_0

¹⁰ なお、ここでは、需要が非常に低いとの仮定が置かれているが、潜在的な整備需要がより高く、項目簡素化の下で低い料金であれば整備需要が存在する場合には、消費者余剰は、その需要を反映した分、減少することとなる。

に、長方形 $P_0 P_1 F E_1$ が加わる。いずれにせよ、この場合においても、消費者余剰の増加分は、整備売上高の減少額に一致している。車検期間延長の場合も、横軸に車検件数、縦軸に車検一件当たりの料金をとれば、同様の議論ができる。

表 2 2 4 は、この方法により、車検制度の規制改革による消費者余剰の増加を整備売上から推計したものである。推計の詳細は、付注 2 - 2 - 2 を参照されたい。98 年度時点で創出された消費者余剰は、6,122 億円である。制度見直しは、95 年 7 月に実施されたため、消費者余剰前年度差上昇額は、96 年度及び 97 年度に大きくなっているが、98 年度にも若干の効果が残っている。なお、供給曲線が水平に近い場合には、生産者余剰は発生しない。消費者余剰の増加はすべて経済全体の資源配分の効率性の改善となり、所得移転は発生していない。

表 2 2 4 : 自動車の登録・検査制度の規制改革による効果

(単位: 億円)

年 度		95	96	97	98
定期点検 整備	消費者余剰 ¹	814	1,063	1,267	1,354
	(前年度差上昇額)	(814)	(249)	(204)	(87)
車検整備	消費者余剰	1,614	3,334	4,129	4,462
	(前年度差上昇額)	(1,614)	(1,720)	(795)	(333)
車検期間 延長	消費者余剰	214	296	302	306
	(前年度差上昇額)	(214)	(82)	(6)	(4)
合計	消費者余剰	2,642	4,693	5,698	6,122
	(前年度差上昇額)	(2,642)	(2,051)	(1,005)	(424)

(備考) 1 . 規制改革の結果、95 年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

3. タクシー

(1) 規制改革の動き

タクシー運賃は運輸大臣の認可に係る。運賃は、同一地域、同一運賃の原則で決められていたが、93年10月に運輸政策審議会の答申を踏まえ、平均原価に基づく運賃より安い運賃は、個別に査定の上、認められることとなった。97年2月には、運輸省がゾーン運賃制、初乗り短縮タクシーの取扱いに関する通達を出し、97年度に以下のとおり実施された。

ゾーン運賃制については、各地方運輸局長等が消費税率改定後の運賃額を上限とし、その上限運賃額から10%下回る運賃額を下限とするゾーンを設定し、事前に公示する。事業者が公示されたゾーン内の運賃を申請した場合は、ゾーン運賃の一つであることを確認して認可する。

初乗り距離の短縮については、本来の初乗り距離を超えた運賃額がゾーン運賃制の幅の中に収まること、メーターで運賃内容が適正に表示されること、利用者の混乱を避けるため複雑化しないこと、を満たす場合に認める。

(2) 規制改革の効果

ここでは、97年度からの、ゾーン運賃制と初乗り距離の短縮によって生じた料金の低下によって生じた消費者余剰の増加分を推計した。消費者余剰は、タクシー利用回数に対する需要関数を推計することによって求めた。推計の詳細は、付注2-2-3を参照されたい。推計結果は、表2-2-5に示されている。

表2-2-5：タクシーのゾーン運賃制・初乗り短縮運賃制の導入による効果

(単位：億円)

年 度		97	98
ゾーン 運賃制	消費者余剰 ¹	16	23
	(前年度差上昇額)	(16)	(7)
初乗り 短縮運賃制	消費者余剰	11	8
	(前年度差上昇額)	(11)	(-3)
合計	消費者余剰	27	31
	(前年度差上昇額)	(27)	(4)

(備考) 1. 規制改革の結果、97年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

98 年度時点で創出された消費者余剰は、ゾーン運賃制と初乗り短縮運賃制の合計で 31 億円にとどまった。これは、両制度の利用による料金の引下げが限定的であることによるものとみられる。

III . エネルギー

1 . 電力事業

(1) 規制改革の動き

最近の電力事業の規制改革は、1995 年 12 月の電気事業法改正で進展した。改正の主な内容は、保安規制の緩和、ヤードスティック査定による新料金制度の実施、卸売発電市場の自由化である。2000 年には、卸売電力に続き小売電力の自由化が予定されている。

95 年改正のうち、保安規制の緩和は、設備工事や規格等に関する国の認可を最小限に限定し、民間の自己責任を尊重するものである。ヤードスティック方式は、電源設備、送变电設備、一般経費の 3 分野について各社のコストを相対評価し、評価の低い社はコスト削減が要請されるというものである。同時に原油等原燃料の変動を料金に反映させる原燃料調整制度も導入されており、これらにより電力料金は、各社の効率化努力や市場メカニズムをより反映したものとなった。ヤードスティック方式による料金の改定（引下げ）は、96 年 1 月と 98 年 2 月に行われている。卸売電力については、新たに入札制度が導入され、96 年度から実施されている。96 年度の卸売電力は 304 万 kw、97 年度は 312kw と順調に拡大したが、98 年度は入札額が 21.5 万 kw と落ち込んだ。これは、小売電力の自由化を 2000 年度に控え、電力各社が一時的に供給量の拡大に慎重になった結果とみられる。

(2) 規制改革の効果

(保安規制緩和と卸売発電市場の自由化 コスト削減)

保安規制の緩和と卸売発電市場の自由化は、ともに電力会社のコストの削減につながるものである。このうち、卸売電力の自由化によるものをみると、買電によるコスト削減（安価な電力を購入したことによる節約分）から買電による費用増加（バックアップ電源、送变电設備）を差し引いたメリット額は、96 年度 433 億円、97 年度 444 億円となったが、98 年度には入札の減少から 31 億円にとどまった。¹¹ こうしたメリットは将来も続くものと考えられるが、企業の平均費用、限界費用を押し下げて、最終的には小売電力の料金にも還元していく可能性がある。

(消費者余剰の増加)

保安規制の緩和と卸売発電市場の自由化は、直接に利用者に対する料金の引下げを意味

¹¹ この試算は、「改訂試算」による。

するものではないので、消費者余剰の増加の推計としては、ヤードスティック方式による電力料金引下げによるもののみを見ていく。電力料金は、ヤードスティック方式のほか、原燃料のコストによっても変動するが、その分は規制改革の効果とは考えず、消費者余剰の計算から除外している。ヤードスティック方式による電力料金引下げは、96年1月、98年2月の2回であったが、年度平均の効果は95～98年度の4年間にまたがって発生するため、消費者余剰額はこの4年間毎年度増加している。値下げ幅は、96年1月には平均改定率6.29%、電力電灯平均単価1.24円の引下げ、98年2月には、4.67%、0.89円の引下げであった。推計結果は、表2-3-1にまとめられている。なお、推計の詳細は、付注2-3-1を参照されたい。

**表2-3-1：電力事業の規制改革による効果
(ヤードスティック方式による料金引下げの効果)**

(単位：億円)

年 度	95	96	97	98
消費者余剰 ^{1,2}	2,235	9,064	10,322	17,138
(前年度差上昇額)	(2,235)	(6,829)	(1,258)	(6,816)

(備考) 1. 規制改革の結果、95年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は、当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。
2. メリットは9電力分である

電力事業分野の料金引下げによる消費者余剰は、98年度には、1兆7,138億円に上っている。すなわち、利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。毎年の動きをみると、消費者余剰の前年度差は、96年度及び98年度において大きな上昇額が推計されている。なお、98年度までに創出された消費者余剰のうち経済全体の資源配分の効率性の改善分は、1,320億円程度にとどまっている。残余分1兆5,818億円が移転分となる。

(ヤードスティック方式による将来の料金低下)

ヤードスティックの導入は、上記のような過去の消費者余剰の増加だけにとどまらない。こうしたインセンティブ規制は、事業者間の間接的な競争を促し、企業の効率性の改善に対しインセンティブ(誘因)を与えるものであり、今後の生産性の向上、コスト削減努力を促すものである。また、それは更なる価格低下と消費者余剰、生産者余剰の増加につながる。

2. 石油製品

(1) 規制改革の動き

石油の安定供給の確保は我が国の重要な課題であったため、1980年代まで石油製品は基本的に国内で精製する体制が採られていた。85年11月には、時限立法として、特定石油製品輸入暫定措置法（特石法）が制定され石油製品の輸入を登録制としたが、その要件の下では、製品輸入は実質的に石油精製業者に限定されていた。95年4月に可決された「石油関連整備法」により、特石法が廃止（96年3月）され、それに伴い「揮発油販売業法」「石油備蓄法」が改正された。これにより、石油精製業者に限らず、石油製品（揮発油、灯油、軽油等）の輸入が可能となった。

(2) 規制改革の効果

(価格低下)

96年3月の特石法廃止前の94年度から、以降外国製品との競争が予想されたことなどからガソリンの価格は低下した¹²。その後、需要低迷もあって価格は低下を続けた（表2-3-2）。製品輸入による販売参入も限られていたと見られるが、この間、常に製品輸入による価格押し下げの潜在的な圧力が働いていたと見られる。ここではこの側面を重視し、採算油種であるガソリンについて、特石法廃止直前からの引き続く価格低下を特石法廃止の効果としてとらえることとする。なお、この価格低下への原油価格の上下の寄与は小さい(93～99年上期で、並級揮発油小売り価格はリットル当たり30円程度低下したが、この間、原油価格の上下は5円程度にとどまっている)。

表 2 3 2：揮発油、灯油価格の推移

(単位：円/リットル)

年度	93	94	95	96	97	98	99/上
並級揮発油	122.8	119.5	112.0	105.8	100.7	92.2	92.5
灯油（店頭価格）	50.1	47.7	44.9	48.4	48.2	42.7	40.0

(備考) 大蔵省、石油情報センター公表資料より作成。

(生産性向上とコスト削減)

石油精製・小売業における競争の激化と石油製品価格の低下の中で、石油精製各社は、

¹² 通商産業省「規制緩和推進計画の改定について」（96年3月29日公表）におけるエネルギーの項参照。これによると、特石法の廃止等の規制緩和の方向が打ち出された94年初以降、輸入自由化等を見越した競争の激化により、ガソリン、軽油、灯油等の価格は急速に低下した。末端価格の2年間（94年1月～96年2月）の下落幅に、それぞれの油種の年間販売量を単純に乗ずると、3油種合計で1兆円近くを消費者・需要家に還元していることとなる、という分析がなされている。

経費・雇用削減等によって生産性向上とコスト削減を進めてきた。90年代では、自社で精製設備を有す主要4社（日石三菱（旧三菱石油）、コスモ、昭和シェル、東燃）の就業者数は、94年度の約10,800人をピークに減少し、97年度には9,700人となった。従業員一人当たりの売上高も、価格低下にもかかわらず、94年度を底として上昇した。一方、小売においても、揮発油販売業者数が94年度の31,559から98年度には28,427まで減少したほか、給油所数も94年度60,421をピークとして98年度には56,444まで減少した。

（消費者余剰の推計）

ここでは、94年度より特石法廃止による価格引下げ効果がガソリンにおいて発生し、マージン率の低下によりガソリン小売価格の低下が引き起こされたと考えることとし、これによる需要の増加を推定し、消費者余剰の増加分を推計する（表2-3-3）。推計の詳細は付注2-3-2を参照されたい。

表2-3-3：特石法の廃止によるガソリン価格低下の消費者余剰の増加

（単位：億円）

年 度	94	95	96	97	98
消費者余剰 ¹	1,327	5,070	10,188	12,310	14,492
(前年度差上昇額)	(1,327)	(3,743)	(5,118)	(2,122)	(2,182)

（備考）1．規制改革の結果、94年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

ガソリン価格低下によって創出された消費者余剰は、98年度には、1兆4,492億円に上っている。すなわち、利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。前年度差で見て、特石法の廃止前の94年度に先行的に1,327億円増加した後、同法廃止後の95年度から98年度まで毎年度2,000～5,000億円程度ずつ消費者余剰は拡大した。98年度にも経済全体の成長率はマイナスであったにもかかわらず、前年度差2,182億円の拡大となった。なお、98年度までに創出された消費者余剰のうち経済全体の資源配分の効率性の改善分は、258億円程度にとどまっている。このため残余分1兆4,234億円が移転分となる。

なお、石油業界は、特石法廃止後のガソリン価格の値下りに対応し、それ以外の石油製品（灯油、軽油等）の値下げによる売上げの落ち込みを補うという「新価格体系」を打ち出している。しかし、98年度までこれら製品の価格も低下しているため、ガソリン価格の比較的大幅な低下をこれら製品の価格でカバーしているということはいえない。したがって、消費者余剰の計算において、この部分の調整は特に行っていない。

3. ガス事業

(1) 規制改革の動き

1994年にガス事業法が改正となり、95年から施行された。その結果、ガス料金について、事業者から申請された料金原価について、従来の個別査定に加えて、他の事業者との相对比较の結果に基づきコスト削減要請を行うヤードスティック方式が取り入れられ、事業者間の間接的な競争を促すこととなった。

ヤードスティック方式の下で、ガス大手8社は、事業の効率化努力や目標を折り込んだ第1回目の料金改定を行い、95年12月に認可、96年1月実施された。その後、原燃料調整による料金の引上げ、引下げがあったが、99年2月に大阪ガスが2回目のヤードスティック方式による料金の引下げを実施した。その後、99年5月のガス事業法の改正により、料金引下げに際しては、認可を必要とせず届出のみで実施できるようになった。

(2) 規制改革の効果

(消費者余剰の推計)

96年1月と99年2月(大阪ガスのみ)に、ヤードスティック方式による料金引下げが実施された(96年1月に旧規定平均単価に対し、東京ガス 2.48%引下げ、大阪ガス 2.37%引下げ、99年2月に大阪ガスが 3.61%の引下げ)。この料金引下げによる需要の増加を推定し、消費者余剰の増加分を推計する(表2 3 4)。なお、ガス事業者数が多いこと、ヤードスティック料金改定に関して大手2社のシェアが大きいことから、東京ガスと大阪ガスのみを推計の対象とした。推計の詳細は付注2 3 3を参照されたい。

表2 3 4 : ガス事業の規制改革による効果
(ヤードスティック方式による料金引下げの効果)

(単位: 億円)

年 度	95	96	97	98	99 ³
消費者余剰 ^{1,2}	20	81	81	132	447
(前年度差上昇額)	(20)	(61)	(0)	(51)	(315)

(備考) 1. 規制改革の結果、95年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

2. 推計の対象は東京及び大阪ガスである。

3. 99年度は、上期の実績を年度化している。したがって、99年12月10日に実施された東京ガスの料金引下げは算入していない。

ガス事業分野のヤードスティック方式の下での料金引下げによる消費者余剰は、98年度には、132億円である。すなわち、利用者は、規制改革がなかった場合よりも、98年度において、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。毎年の動きをみると、消費者余剰の前年度差は、96年度及び98年度において比較的大きな上昇額が推計されている。なお、98年度までに創出された消費者余剰のうち経済全体の資源配分の効率性の改善分は、2億円程度にとどまっており、ほぼすべてが企業から利用者への移転分である。99年度(上期実績を年度化して推計)については、消費者余剰前年度差上昇額が315億円であるが、このうち効率性改善部分は72億円である。

(ヤードスティック方式による料金低下)

電力と同様に、ガス事業においてもヤードスティック方式の導入は、上記のような過去の消費者余剰の増加だけにとどまらない。こうしたインセンティブ規制は、事業者間の間接的な競争を促し、企業の効率性の改善に対しインセンティブ(誘因)を与えるものであり、今後の生産性の向上、コスト削減努力を促すものである。また、それは更なる価格低下と消費者余剰、生産者余剰の増加につながる。

IV . 金融

金融分野においては、預金金利の自由化、金融制度改革の実施、適債基準の撤廃、保険業法的大幅改正等積極的な規制緩和措置が講じられてきたが、1996年11月には、橋本総理（当時）の指示により、フリー・フェア・グローバルの3原則の下、わが国金融市場をニューヨーク、ロンドン並みの国際金融市場として再生する、金融システム改革への取組（いわゆる金融ビッグバン）が開始された。

98年4月に外国為替及び外国貿易法を施行し、外国為替業務への自由な参入、退出が確保されるとともに、株式売買委託手数料の一部自由化が行われ、98年12月には金融システム改革の大柱となる「金融システム改革のための関係法律の整備等に関する法律（金融システム改革法）」が施行された。これにより、有価証券店頭デリバティブが導入されたほか、会社型投資信託や私募投資信託といった新たな投資信託の枠組みの導入等資産運用手段の充実が図られた。また、98年9月1日に施行された特定目的会社による特定資産の流動化に関する法律（SPC法）は、「資産の流動化」という特定の目的のためだけに存在しうる特定目的会社（SPC）を商法上の会社とは異なる法人として位置付け、これを活用して、指定金銭債権や不動産といった一定の資産を裏付けとした有価証券を発行する仕組みを創設することで、資産流動化を促進するものである。

銀行や証券会社といった金融機関に関しては、証券会社の原則登録制への移行、投資信託の銀行等における窓口販売の導入などを通じた参入の促進が図られている。また、98年7月に火災保険・任意自動車保険等についての算定会料率の使用義務が撤廃され、12月には上場株式の取引を取引所を通さずに行えるよう取引所集中義務を撤廃し、店頭登録市場の活性化を図るため、店頭登録市場を取引所市場と同等に位置づけたほか、証券会社に私設取引システム（PTS）の開設を認めるなど、投資家や企業がそれぞれのニーズに応じて様々な取引の場を用いることを可能とした。さらに99年10月には、株式売買委託手数料の完全自由化が実施された。

以上のように、この分野においては、規制改革の動きは極めて活発であるが、金融の様子は、多種多様にわたっており、その料金・価格についても、単純に計測しがたい部分が多い。本レポートにおける、利用者メリットの指標としての消費者余剰の推計においては、こうした困難を伴う。このため、ここでは、金融サービスの手数料の低減が実現したものととして株式売買委託手数料のみ取り上げた。しかし、これは、規制改革の経済効果が、この分野に限るということの意味するものではなく、また、経済効果が利用者へのメリットに限られることを意味するものでもない。金融分野の規制改革は多様な面で、大きな効果をもたらすものと期待されるが、その幅広い分析は、手法・枠組み、データ収集、など

の面で今後の課題として残されている。

株式売買委託手数料

(1) 規制改革の動き

証券取引所の会員業者は、証券取引所における株式売買取引の受託について、委託者から証券取引所の定める委託手数料を徴収しなければならないとされており（証券取引法第131条）、証券取引所の受託契約準則において、約定代金に応じた手数料率が定められている。このような手数料制度は、証券会社の経営努力のインセンティブを阻害している面があり、証券市場の効率性を損なっているおそれがあるとして、株式売買手数料の自由化が段階的に進められてきた。具体的には、1994年4月に約定代金10億円超の取引金額部分が自由化、98年4月には5,000万円超の取引金額部分が自由化された。さらに、98年12月に施行された金融システム改革法によって、株式売買委託手数料は、99年10月に完全自由化された。

(2) 規制改革の効果

(手数料率の低下)

手数料率は、規制改革の流れを受けて、94年度以降、低下傾向にあった。98年度には5000万円超の取引金額分の自由化を受け、前年度比0.03ポイント低下の0.36%となった。99年度上期実績では株式市場の回復に伴い、相対的に手数料率の高い個人投資家の市場参加者が急増したこと等により0.42%まで上昇した（表2-4-1）。しかし、99年10月における委託手数料率の完全自由化に前後して、各証券会社間において大口取引を中心として激しい価格競争が行われていると見られる。

表2-4-1：手数料率の推移

(単位：億円)

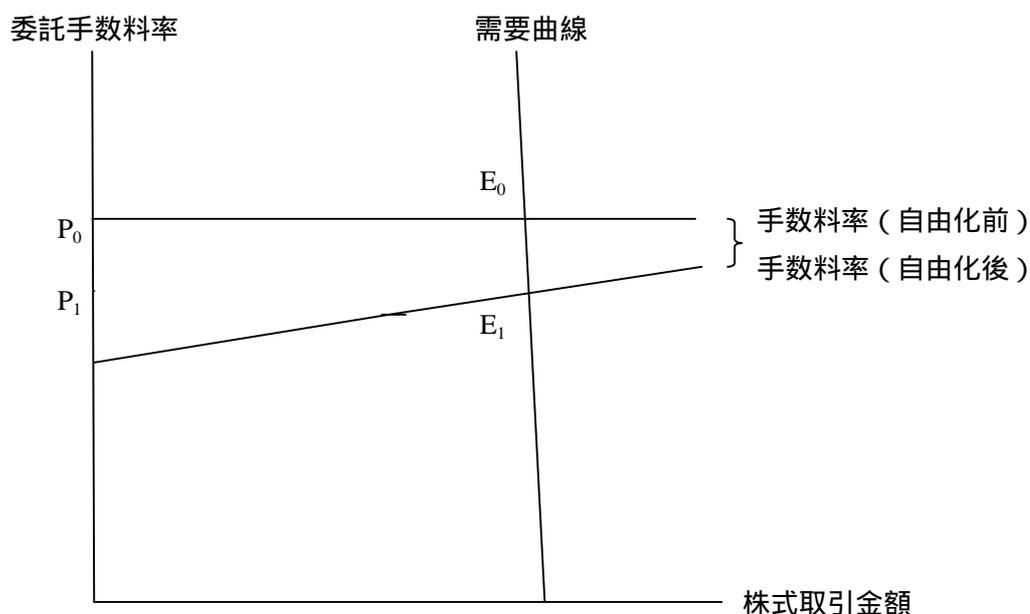
	株式受託売買金額	委託手数料率	前年度差
93年度	1,749,248	0.55%	
94年度	1,547,231	0.49%	0.06%
95年度	1,742,757	0.48%	0.01%
96年度	1,632,365	0.46%	0.02%
97年度	1,754,765	0.39%	0.07%
98年度	1,641,191	0.36%	0.03%
99年度上期	1,558,404	0.42%	0.06%

(備考) 東京証券取引所「証券」より作成

(消費者余剰の推計)

自由化によって生じた手数料率の低下は、株式売買委託者の支払手数料を低減させる一方、証券会社はその分の収入が減少する。ここで発生する消費者（利用者）の余剰は、図 2 4 1 のように整理できる。株式取引の需要は、手数料率に影響されることが小さいと仮定して、取引需要曲線はほぼ垂直にしている。自由化以前には、手数料率が P_0 の水準で決定されて、株式取引金額は $P_0 E_0$ の水準であった。自由化が進むと、会社によっては経営努力により効率化が進むため、手数料率の曲線は、費用を反映するという意味において供給曲線の性質を持ち始め、曲線は下方にシフトするとともに、やや右上がりとなる。自由化後は、市場均衡点は E_1 となる。この場合、消費者余剰の増加分は、長方形 $P_0 P_1 E_1 E_0$ の面積である。

図 2 4 1 : 手数料率自由化の効果 概念図



消費者余剰の増加分の推計に当たっては、厳密には、株式取引の需要を委託手数料率やその他の要因で説明する需要関数の推計が必要である。しかし、現実の動きをみると、委託手数料率は 94 年度以降下落を続けているにもかかわらず、株式取引金額は、増減しており、これらには相関が見られない。また、手数料率自体の水準は、0.3 ~ 0.5% 程度であり、この多寡が取引決定の大きな要因となるとは考えにくい。このため、取引需要曲線は、均衡水準の付近ではほぼ垂直であり、手数料率は取引需要金額には影響しないとみなした。このとき、消費者余剰の増加は手数料率の低下分を取引金額を乗じた金額にほぼ一致するため、この金額を余剰の推計値として用いる。

ただし、実際には株式取引金額は、他の要因で上下しているため、余剰の推計値には、この上下した部分が誤差として算入されていることに留意が必要である。また、平均的な手数料率は、大口小口の取引の割合によっても上下するので、この割合の変化による誤差も算入されていることにも留意する必要がある。手数料率自由化のため創出された消費者余剰は、表2-4-2に示されている。

表2-4-2：株式売買委託手数料の規制改革による効果

(単位：億円)

年 度	94	95	96	97	98
消費者余剰 ¹	989	1,153	1,491	2,676	3,185
(前年度差上昇額)	(989)	(164)	(338)	(1,185)	(509)

(備考) 1. 規制改革の結果、95年度より当該年度までに創出された消費者余剰の累計。利用者は当該年度において、規制改革がなかった場合よりも、この金額分だけ大きい消費者余剰を享受している。

98年度までに創出された消費者余剰は、3,185億円である。なお、99年度後半より、手数料率の更なる低下が見込まれており、余剰は更に拡大することが期待されている。なお、ここでは、手数料率の低下によって取引金額は影響を受けていないため、資源配分の効率性改善の効果はなく、消費者余剰増加額はすべて所得移転ということとなる。ただし、これは、規制改革による手数料率の意義が小さいということを意味しない。競争促進によって供給曲線の下方向シフト(効率性改善と費用節減)が促され、手数料率の更なる引下げにつながるからである。

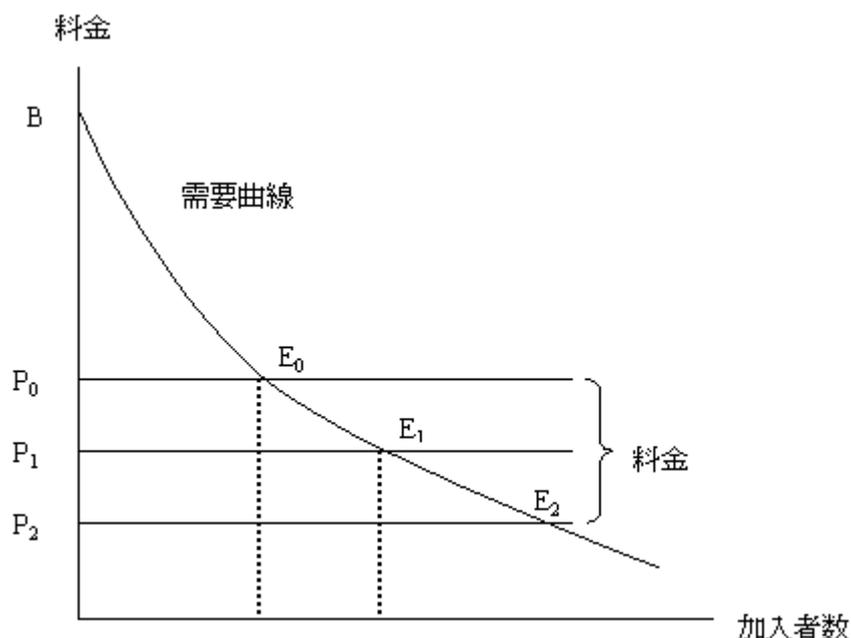
付注 2 1 1 電気通信の規制緩和の主要な流れ

年度	国内・国際電気通信	移動体通信
85以前	国内：日本電信電話公社（現 NTT）1社独占体制 国際：KDD1社独占体制	日本電信電話公社（現 NTT）1社独占体制
85	・「電気通信改革三法」の施行により電電公社の民営化、及び電気通信事業者への新規参入が可能となる（'85/4）	・ NTT自動車電話基本料金を値下げ（'85/7）
86	・ NTT土曜通話料金を値下げ（'86/7） ・ KDD国際電話料金を値下げ（'86/9）	
87	・ 長距離系 NCC3社市外電話サービスを開始（'87/9） ・ NTT市外電話料金を値下げ（'88/2）	・ NTT携帯電話サービスを開始（'87/4） ・ NTT携帯・自動車電話の保証金を引下げ（'87/12）
88	・ TTNet 関東地区で電話サービスを開始（'88/5） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'89/2）	・ 日本移動通信（IDO）携帯・自動車電話サービスを開始（'88/12） ・ NTT携帯・自動車電話の回線使用料金を値下げ（'89/3）
89	・ 国際系 NCC2社が国際電話サービスを開始（'89/10） ・ KDD国際電話料金を値下げ（'89/11） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'90/3）	・ 関西セルラ携帯電話サービスを開始（'89/7） ・ NTT&移動体系 NCC 携帯・自動車電話通話料金を値下げ、深夜料金新設定（'90/3）
90	・ KDD国際電話料金を値下げ（'90/4） ・ 国際系 NCC2社が国際電話料金を値下げ（'90/9） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'91/3）	・ NTT&移動体系 NCC 施設設置負担金、回線使用料等を値下げ（'91/3）
91	・ KDD&国際系 NCC 選択料金サービスを開始（'91/11~12）	・ NTT&移動体系 NCC 新電電携帯・自動車電話の通話料金を値下げ（'91/9）
92	・ NTT国内電話市場初の選択料金サービスを開始（'92/4） ・ 長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'92/4） ・ NTT市外電話料金を値下げ（'92/6） ・ 長距離系 NCC 選択料金サービスを開始（'92/7~8）	・ IDO 移動電話初の通話料金割引制度を導入（'92/4） ・ NTT移動通信網（ドコモ）がサービスを開始（'92/7） ・ ドコモ携帯電話の基本料金を値下げ（'92/10） ・ DDI-セルラグループ 携帯電話の基本料金を値下げ（'92/12）
93	・ NTT公衆電話の通話料金を値上げ（'93/10） ・ NTT市外電話料金を値下げ（'93/10） ・ 長距離系 NCC イン・インド 料金導入に伴い市外電話料金を値下げ（'93/11） ・ KDD&国際系 NCC 国際電話料金を値下げ（'93/10~11）	・ ドコモ、イヌ・ティ・ティ移動通信網9社に分割（'93/7） ・ ドコモ保証金を廃止（'93/10） ・ NTT&第二電電（DDI）簡易型携帯電話システム（PHS）の実用化実験を開始（'93/10）
94	・ NTT公衆電話の通話料金を値上げ（'94/4） ・ NTTと長距離系 NCC の間に事業者間接続料金を導入（'94/4） ・ KDD&国際系 NCC 国際電話料金を値下げ（'94/12~'95/1） ・ NTT一般加入電話の基本料金を値上げ（'95/2）	・ 携帯電話売り切り制開始（'94/4） ・ 東京デジタルホン、ツーカーセルラ東京サービスを開始（'94/4~6） ・ DDI-セルラグループ 新規加入料金を値下げ（'94/12）以降ドコモ&移動体系 NCC 各社基本・通話料金等の値下げを段階的に実施
95	・ 第一種電気通信事業料金（一部）の事前届出制及び標準契約制を導入（'95/10） ・ KDD&国際系 NCC 国際電話料金を値下げ（'95/11~12） ・ 電気通信審議会「NTT分離・分割」を答申（'96/2） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'96/3）	・ NTTパースナル及びDDIポケットPHSサービスを開始（'95/7） ・ アステルグループ PHSサービスを開始（'95/10） ・ NTTパースナルグループ 加入料金及び通話料金を値下げ（'96/2）以降 NTT&移動体系（PHS）NCC 各社基本・通話料金等の値下げを段階的に実施
96	・ NTTと長距離系新電電の間に事業者間接続料金についてセフトアップ 付秒課金制度を導入（'96/4） ・ 国内公専公接続解禁（'96/10） ・ KDD&国際系 NCC 国際通話料金を値下げ（'96/11~12） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'97/2）	・ PHS-携帯・自動車電話相互間の接続開始（'96/7~8） ・ ドコモ&移動体系 NCC 新規加入料金廃止（'96/12） ・ 移動体通信の料金が認可制から届け出制に変更（'96/12） ・ NTTパースナル&移動体系 NCC（PHS）各社新規加入料金廃止（'97/2）
97	・ 第140回国会にて「NTT法改正案」、「KDD法改正案」、「事業法改正案」が成立（'97/6） ・ 日本テレコム（JT）と日本国際通信（ITJ）が合併（'97/10） ・ NTT、NTT国際ネットワークを設立（'97/10） ・ 郵政省 NTT再編成の基本方針を発表（'97/12） ・ 国際公専公接続解禁（'97/12） ・ TTNet「東京電話」サービスを開始（'98/1） ・ 第一種電気通信事業（除 NTT、KDD）の外資規制を撤廃（'98/2） ・ NTT&長距離系 NCC 市外電話料金を値下げ（'98/2）	・ 携帯電話等の無線局免許に包括免許制度の導入（'97/10）
98	・ KDD法の廃止による KDDの完全民営化（'98/7） ・ KDD国内電話サービスを本格的に開始（'98/7） ・ DDI国際電話サービスを開始（'98/10） ・ KDDと日本高速通信（TWJ）が合併（'98/12）	・ NTTパースナルPHS事業をドコモへ譲渡（'98/8） ・ ドコモ国際電話サービスを開始（'98/9）
99	NTTを持株会社の下に東西地域会社、長距離・国際会社に再編成（'99/7）	

付注 2 1 2 : 国内電気通信分野の消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

国内電気通信分野の規制改革は、85年の電信電話公社民営化から本格的に進んできたが、携帯電話分野の成長とNCCの本格的普及などを考慮して、89年度からの料金低下を規制改革の効果とみなした。消費者余剰の増加は、推計した国内電話サービスの需要関数（加入者数で代用）を用いて、規制改革がもたらした料金の低下による需要の増加効果を含めて求めた。下図は、この概念を図示したものである。



図の需要曲線は、実質所得及びその他のシフトパラメータを一定と仮定した場合の、料金と需要を示している。規制改革後、1年目の料金低下効果(P_0 から P_1)によって、消費者余剰は、前年と比べて台形 $P_0P_1E_1E_0$ に相当する金額分が拡大する。次いで2年目に料金が P_2 に低下したとすると、同様に、消費者余剰は、前年差台形 $P_1P_2E_2E_1$ 分増加する。規制改革の効果として、2年目に利用者が受ける消費者余剰の増加分の水準は、2年間に増加した消費者余剰の合計(需要曲線と料金線 P_0 と P_2 で囲まれた部分)であって、二つの台形を合計した金額に概ね一致する。この関係は、料金低下が3年目以降続いた場合も同様であり、毎年得られる消費者余剰は、台形で近似される分だけ増加していく。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(GDP) + b \times \Delta \ln(P) + g \times DD$$

- Q : 加入者数 (NTT 加入者数、NCC 加入回線数、携帯電話加入者数の合計)
- GDP : 実質国内総生産
- P : 電話サービス料金相対価格 (企業向けサービス価格指数の電話と携帯電話の加重平均を消費者物価指数 (総合) でデフレートしたもの)
- DD : 92~95 年度のダミー変数 (この期間の携帯電話等の急激な需要増の代理変数)

Δ は前年度差分、 \ln は自然対数をあらわす。

誤差項間の系列相関を除去するためにコ克蘭 = オーカット法を用い推計した。推計結果は以下のとおりである。

	実質 GDP	相対料金	ダミー
係数 (t 値)	0.983802 (5.31855)	-0.758761 (-6.85315)	0.050294 (4.21340)

(備考) 推計期間：82~98 年度。年度データを用いた。
すべての係数が、1%水準で有意である。
検定値は以下のとおり。Adjusted R²=0.587503、D.W.=1.87190。

係数の推計結果については、経済企画庁経済研究所「経済分析 141」(Nanbu, Tsubouchi, Kurosawa, “Competition and Regulation of Japanese Telecommunication Industry,”)においては、通話数 (NTT) の実質 GDP 弾性値が 1.3 程度、平成 9 年版経済白書では実質算出 (NTT) の実質 GDP 弾性値が 1.4 程度という結果となっており、ここでの推計値よりやや大きい。これは被説明変数が加入者数となっていることによるものとみられる。一方、相対料金弾性値については、「経済分析」では-0.45、経済白書では-0.25 と比較的小さいが、これらの推計は NTT のみ対象としており、また、推計期間に料金選別が強まったと見られる最近 3 年間が入っておらず、さらに推計対象に携帯電話が入っていないためであると思われる。

消費者余剰の実際の計算には、推計開始年度 (89 年度) から相対料金低下 (及び携帯電

話ダミー)によってもたらされる理論的な加入者数と、売上から推計される加入者一人当たりの平均利用額の変化を用いて、台形で近似することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、89年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数(総合)でデフレートして相対価格としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

付注 2 1 3 : 国際電気通信分野の消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

国際電気通信分野の規制改革は、89年度からNCCの本格的な参入が開始したため、89年度からの料金低下を規制改革の効果とみなした。消費者余剰の増加は、推計した国際電話サービスの需要関数（通話発信分数）を用いて、規制改革がもたらした料金の低下による需要の増加効果を含めて求めた。なお、これは、国内電気通信分野の消費者余剰の推計の枠組みと同様である（付注 2 2 1 参照）。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(P) + b \times D93 + g \times D96$$

- Q : 国際通話発信分数（KDD 及び NCC）
P : 国際電話サービス料金相対価格（通話発信分数当たりの国際電話役務売上高を消費者物価指数（総合）でデフレートしたもの）
D93 : 93年度のダミー変数（NCC 参入当初の急速な需要拡大）
D96 : 96年度のダミー変数（決算処理方法の変更により、以降の役務売上高が急増したことによる）

Δ は前年度差分、 \ln は自然対数をあらわす。

実質 GDP は、有意でなかったため、説明変数から除外した。それぞれの変数には、トレンドが検出されたため、前期差分をとって最小二乗法によって推計した。推計結果は以下のとおりである。

	相対料金	ダミー(93年度)	ダミー(96年度)
係数	-1.04123	0.089582	0.336278
(t 値)	(-13.8915)	(2.62341)	(8.41188)

（備考）推計期間:89～98年度。年度データを用いた。

相対料金及びダミー（96年度）の係数は1%累計、ダミー（93年度）は5%累計で有意である。検定値は以下のとおり。Adjusted R² = 0.890849、D.W.=1.27272。

消費者余剰の実際の計算には、推計開始年度（89年度）から相対料金低下によってもたらされる理論的な通話分数と、通話発信分数当たりの料金額の変化を用いて、台形で近似

することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、89年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対価格としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

付注 2 2 1 : 国内航空の消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

国内航空分野の規制改革の効果として、ダブル・トリプルトラック化及び運賃割引の弾力化の結果、93年度頃より進行した料金割引の拡大によって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、国内航空サービスを被説明変数とする需要関数を推計して用いて、規制改革がもたらした料金割引による需要の増加効果を含めて求めた。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(GDP) + b \times \Delta \ln(P) + g \times DD$$

- Q : 国内旅客キロ (大手3社)
 GDP : 実質国内総生産
 P : 国内航空相対運賃 (大手3社の旅客収入 / 旅客キロ) を消費者物価指数 (総合) でデフレート
 DD : 日航機事故ダミー、85=1、89=-1、事故による一時的な需要減に対応
 Δ は前年度差分、 \ln は自然対数をあらわす。

それぞれの変数には、トレンドが検出されたため、前期差分をとって最小二乗法によって推計した。推計結果は以下のとおりである。

	実質 GDP	相対運賃	ダミー
係数	1.39265	-0.484888	-0.077430
(t 値)	(7.87138)	(-4.53009)	(-3.74883)

(備考) 推計期間:75~98年度。年度データを用いた。
 すべての変数が1%水準で有意である。
 検定値は以下のとおり。Adjusted R² = 0.653175、D.W.=1.76615。

係数の推計結果については、平成9年版経済白書にあるJALの需要関数によれば、旅客キロの実質GDP弾性値は1.48、実質単価(旅客収入/旅客キロ)弾性値は-0.64となっており、ほぼこの結果と整合的である。

消費者余剰の実際の計算には、規制改革の効果が現れ始めたと思われる93年度から相対料金低下によってもたらされる理論的な旅客キロと、相対料金の低下により、台形で近似

することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、93年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、単位運賃を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

付注 2 2 : 車検の費用節約効果 推計の詳細

(1) 推計の枠組み

自動車の検査・登録制度の規制緩和の成果として、95年7月より導入された定期点検・車検項目等の簡素化及び車検期間延長によって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には各年度ごとの定期点検・車検における整備売上高の変化率を算出し、さらに乗用車の保有台数の変化率を含めて求めた。

(2) 推計手法

定期点検・車検整備

定期点検・車検市場の推移

(単位：億円、万台)

		94年度	95年度	96年度	97年度	98年度
定期点検整備	売上高	3,950	3,279	3,145	3,003	2,951
	(変化率)…A		17.0%	4.1%	4.5%	1.7%
	乗用車保有台数	3,775	3,910	4,048	4,128	4,178
	(変化率)…B		3.6%	3.5%	2.0%	1.2%
	費用変化率…A - B		20.6%	7.6%	6.5%	2.9%
	消費者余剰		814	249	204	87
車検整備	売上高	25,619	24,921	24,082	23,777	23,728
	(変化率)…A		2.7%	3.4%	1.3%	0.2%
	乗用車保有台数	3,775	3,910	4,048	4,128	4,178
	(変化率)…B		3.6%	3.5%	2.0%	1.2%
	費用変化率…A - B		6.3%	6.9%	3.3%	1.4%
	消費者余剰		1,614	1,720	795	333

(備考) 1. 「自動車整備白書」(社団法人日本自動車整備振興会連合会編)及び「わが国の自動車保有動向」(財団法人自動車検査登録協力会編)より作成。

2. 定期点検・車検整備の売上高は毎年6月末締にて集計し発表されているため、本表では年度ベースに変換している。

3. 98年度については4~6月実績が継続するものとして推計。

本表に基づき定期点検・車検整備に要する費用が前年度比どれだけ減少したかを推計した。95年度を例にとれば、対前年度比において定期点検整備は17.0%、車検整備は2.7%売上高が減少している。一方、乗用車保有台数は同時期に3.6%増加しているため、本数値を含めた年度ベースでの費用変化率はそれぞれ20.6%、6.3%といえる。したがって、95年度及び各年度の消費者余剰は次のように求めることができる。

(定期点検整備)

95年度	3,950億円(94年度実績)	×	20.6%(対94年度変化率)	=	<u>814億円</u>
96年度	3,279億円(95年度実績)	×	7.6%(対95年度変化率)	=	<u>249億円</u>
97年度	3,145億円(96年度実績)	×	6.5%(対96年度変化率)	=	<u>204億円</u>
98年度	3,003億円(97年度実績)	×	2.9%(対97年度変化率)	=	<u>87億円</u>

(車検整備)

95年度	25,619億円(94年度実績)	×	6.3%(対94年度変化率)	=	<u>1,614億円</u>
96年度	24,921億円(95年度実績)	×	6.9%(対95年度変化率)	=	<u>1,720億円</u>
97年度	24,082億円(96年度実績)	×	3.3%(対96年度変化率)	=	<u>795億円</u>
98年度	23,777億円(97年度実績)	×	1.4%(対97年度変化率)	=	<u>333億円</u>

自動車検査証の有効期間の延長

「改訂試算」によると、96年度における車検期間延長による費用節約額(対94年度)は296億円となっている。本金額をもとに、各年度における乗用車保有台数の96年度からの変化率を含め消費者余剰を求めた。なお、本試算においては、自家用乗用車(二輪除く軽乗用車を含む)のみを対象としている。

95年度	296億円(96年度実績)	×	{100% - 3.4%(対96年度自動車保有変化率)}		
			×	75%(95年7月からの制度変更による)	= <u>214億円</u>
96年度	296億円 - 214億円	=	<u>82億円</u>		
97年度	296億円(96年度実績)	×	{100% + 2.0%(対96年度自動車保有変化率)}		
		=	302億円(対94年度利用者メリット)		302億円 - 296億円 = <u>6億円</u>
97年度	302億円	×	{100% + 1.2%(対97年度自動車保有変化率)}		
		=	306億円(対94年度利用者メリット)		306億円 - 302億円 = <u>4億円</u>

付注 2 2 3 : タクシーの消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

ゾーン運賃制

ゾーン運賃制導入の効果として、97年度以降ゾーン運賃制導入により引下げられた価格によって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、タクシー利用回数を説明変数とする需要関数を推計して用い、ゾーン運賃制導入による需要の増加を含めて求めた。

初乗り短縮運賃制

初乗り短縮運賃制導入の効果として、97年度以降初乗り短縮運賃制導入により引下げられた価格によって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、で推計した需要関数を用い、初乗り運賃制導入による需要の増加を含めて求めた。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\ln(Q) = a + b \times \Delta \ln(GDP) + \varepsilon \times \ln(P)$$

Q : タクシー利用回数 (千回)

GDP : 実質国内総生産 (十億円)

P : 相対価格 (一回当たり単価を消費者物価指数 (総合) でデフレート)

は対前年度差分、 \ln は自然対数をあらわす。

誤差項間の系列相関を除去するためにコ克蘭 = オーカット法を用い推計した。推計結果は以下のとおりである。

	定数項	実質 GDP	相対価格
係数 (t 値)	17.4147 (37.5477)	1.03429 (3.09355)	- 1.1245 (6.5554)

(備考) 推計期間: 83~97年度。年度データを用いた。

定数項と相対価格は1%水準、実質 GDP は5%水準で有為である。

検定値は以下のとおり。Adjusted $R^2 = 0.935264$ 、 $D.W. = 1.41163$ 。

ゾーン運賃制

消費者余剰の実際の計算には、97年度に導入されたゾーン運賃制度による相対料金低下

によってもたらされる理論的なタクシー消費と、相対価格の低下により、台形で近似することで、97年度及び98年度の消費者余剰前年度差を求めた。また、ゾーン運賃制による料金低下は下記のように推計した。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

（ゾーン運賃制による料金低下の推計方法）

ヒアリング調査（社団法人全国乗用自動車連合会）によれば、97年3月末現在及び98年3月末現在においてゾーン制上限運賃よりも低い運賃を設定している車両数の車両数全体に占める割合は、それぞれ1.23%、1.77%である。

運賃引下げ率についてはについては、引下げ率の平均データが存在しないので、経済企画庁調整局「改訂試算」にならい5%と想定した。

以上の数値を用い、

$$\text{ゾーン運賃による料金低下率} = \text{運賃引下げ率} \times \text{低賃金車両割合}$$

を計算することによって、ゾーン運賃による料金低下率を算出した。これに、96年度における一人当たり運賃を乗ずることによって、96年度と比較した料金低下を推計した。

初乗り運賃制

消費者余剰の実際の計算には、97年度に導入された初乗り運賃制度による相対料金低下によってもたらされる理論的なタクシー消費と、相対価格の低下により、台形で近似することで、97年度及び98年度の消費者余剰前年度差を求めた。また、初乗り運賃制度による料金低下は下記のように推計した。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

（初乗り運賃制による料金低下の推計方法）

ヒアリング調査（社団法人全国乗用自動車連合会）によれば97年3月末現在及び98年3月末現在において初乗り短縮運賃制を導入している車両数の車両数全体に占める割合は、それぞれ2.24%、2.63%である。

また、東京23区、武蔵野市、三鷹市及び多摩地区（昼間）におけるタクシー料金は以下の図表のとおりである。図表よりわかるように、初乗り短縮制によって利益を得るのは1750m以下の利用者であることがわかる。ここで、利用距離が均等に分布していると仮定する。

距離m	加重ウェイト	従来料金(円)	新料金(円)	差(円)	引下げ寄与度(円)
0-250	0.125	660	340	320	40
251-500	0.125	660	340	320	40
501-750	0.125	660	340	320	40
751-1000	0.125	660	340	320	40
1001-1250	0.125	660	420	240	30
1251-1500	0.125	660	500	160	20
1501-1750	0.125	660	580	80	10
1751-2000	0.125	660	660	0	0
合計					220

本図表からわかるように、2km以下の利用区間において、初乗り短縮運賃によって平均的に220円料金が引下げられたことがわかる。これは、本区間における従来料金660円の33%に相当する。

東京乗用旅客自動車協会が平成9年度及び平成10年度に行ったアンケート調査によると、一回平均の利用額が660円以下の人の割合はそれぞれ5.8%、3.6%である。初乗り660円での走行可能距離は約2kmである。

以上の数値により、

全体の料金引下げ率 = 初乗り短縮運賃制導入車両の割合

× 全体の利用に占める2km以下の利用の割合

× 2km以下の利用における初乗り短縮運賃導入車両による割引率

を計算することによって、初乗り運賃制導入による料金低下率を算出した。これに、96年度における一人当たり運賃を乗ずることによって、96年度と比較した料金低下を推計した。

付注 2 3 1：電力事業の消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

電力事業分野の規制改革の効果として、ヤードスティック方式導入の結果、95年度より進行した電気料金引下げによって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、電力消費量を被説明変数とする需要関数を推計して用い、規制改革がもたらした料金割引による需要の増加効果を含めて求めた。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(GDP) + b \times \Delta \ln(P) + g \times D86 + d \times D94$$

Q : 電灯電力需要使用電力量 (MWh)

GDP : 実質国内総生産

P : 相対料金 (電気事業連合会公表の電灯電力総合単価を消費者物価指数 (総合) でデフレート)

D86 : 産業用電力需要の一時的不振によるダミー変数 (86年度)

D94 : 猛暑による一時的な電力需要の急増をあらわすダミー変数 (94年度)

Δ は前年度差分、 \ln は自然対数をあらわす。

それぞれの変数には、トレンドが検出されたため、前期差分をとって最小二乗法によって推計した。推計結果は以下のとおりである。

	実質 GDP	相対料金	ダミー(86年度)	ダミー(94年度)
係数	0.712398	-0.441301	-0.060918	0.056612
(t 値)	(4.33942)	(-2.39099)	(-3.22042)	(3.64239)

(備考) 推計期間:81～98年度。年度データを用いた。

実質 GDP とダミー変数は 1%水準、相対料金は 5%水準で有意である。

検定値は以下のとおり。Adjusted R² = 0.618227、D.W.=2.26774。

係数の推計結果については、経済企画庁経済研究所「経済分析 142」(Kibune, “Regulatory Reform and its Effect in the Japanese Electric Utility Industry,”) においては、電力需要の実質 GDP 弾性値は 1 をいくらか上回る程度であるという実証結果を示している。「経済分析」で推計された弾性値は、ここでの推計した結果より若干大きい、ここでの推計期

間は 98 年度までを含んでおり、最近においてマイナスの成長の下でも電力需要が伸びてきた結果が弾性値の小ささに反映しているものとみられる。

消費者余剰の実際の計算には、規制改革の効果が現れ始めたとみられる 95 年度から相対料金低下によってもたらされる理論的な電力消費と、相対料金の低下により、台形で近似することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、95 年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

付注 2 3 2 : ガソリンの消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

特定石油製品輸入暫定措置法の廃止の効果として、94年度より進行したガソリン価格引下げによって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、ガソリン消費量を被説明変数とする需要関数を推計して用い、原油コスト変動分を除いた価格低下による需要の増加効果を含めて求めた。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(GDP) + b \times \Delta \ln(P) + g \times D89 + d \times D94$$

- Q : ガソリン販売量 (通商産業省「エネルギー生産・需給統計年報」)
 GDP : 実質国内総生産 (1期ラグ)
 P : ガソリン相対価格 (石油情報センター公表のガソリン小売価格を消費者物価指数総合でデフレート) (1期ラグ)
 D89 : ガソリン需要水準の上方変化を代理するダミー変数 (89年度)
 D94 : ガソリン需要水準の上方変化を代理するダミー変数 (94年度)
 Δは前年度差分、lnは自然対数をあらわす。

それぞれの変数には、トレンドが検出されたため、前期差分をとって最小二乗法によって推計した。推計結果は以下のとおりである。

	実質 GDP	相対価格	ダミー(89年度)	ダミー(94年度)
係数 (t 値)	0.562612 (5.38130)	-0.088500 (-1.82074)	0.035553 (2.51110)	0.039426 (3.04116)

(備考) 推計期間:82~98年度。年度データを用いた。
 実質 GDP は 1%水準、ダミー変数は 5%水準、相対価格は 10%水準で有意である。
 検定値は以下のとおり。Adjusted R² = 0.537515、D.W.=1.76125。

消費者余剰の実際の計算には、規制改革の効果が現れ始めたと思われる 94年度からの毎年度のガソリン価格低下 (ただし、原油コスト変動分を除く) とそれによって生じたと考えられるガソリン消費の増加を用いて、需要曲線上、台形で近似することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、94年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、ガソリン価格

を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。

付注 2 3 3 : ガス事業の消費者余剰増加分の推計

(1) 推計の枠組み

ガス事業分野の規制改革の効果として、ヤードスティック方式導入の結果、95年度より進行したガス料金引下げによって得られた消費者余剰の増加を試算する。試算には、ガス消費量を被説明変数とする需要関数を推計して用い、規制改革がもたらした料金割引による需要の増加効果を含めて求めた。

(2) 推計結果

推計した需要関数は、以下の形である。

$$\Delta \ln(Q) = a \times \Delta \ln(GDP) + b \times \Delta \ln(P)$$

Q : 都市ガス販売量（東京ガス及び大阪ガスのみ）

GDP : 実質国内総生産

P : 相対料金（モデル家庭の月当たり料金を消費者物価指数（総合）でデフレート）

Δは前年度差分、lnは自然対数をあらわす。

それぞれの変数には、トレンドが検出されたため、前期差分をとって最小二乗法によって推計した。推計結果は以下のとおりである。

	実質 GDP	相対料金
係数	1.73877	-1.73699
(t 値)	(2.94959)	(-2.50473)

（備考） 推計期間:91～98年度。年度データを用いた。
変数はすべて5%水準で有意である。
検定値は以下のとおり。Adjusted R² = 0.355565、D.W.=2.48144。

消費者余剰の実際の計算には、規制改革の効果が現れ始めたと思われる95年度から相対料金低下によってもたらされる理論的なガス消費と、相対料金の低下により、台形で近似することで、各年度の消費者余剰前年度差を求めた。規制改革の効果としての消費者余剰の増加分の水準は、95年度から当該年度までの累積で求めた。なお、需要関数の推計に当たっては、料金を消費者物価指数（総合）でデフレートして相対料金としているが、余剰の計算に当たっては、名目価格表示に換算している。