

(付注)

目 次

1 . 利用者メリットの推計方法について (総論)	52
2 . 利用者メリットの推計方法について (各論)	54
1 . 電気通信 (移動体通信)	54
2 . 運輸	55
(1) 国内航空	55
(2) 鉄道	56
(3) タクシー	58
(4) 自動車貨物輸送 (トラック)	61
(5) 自動車登録検査制度	63
3 . エネルギー	65
(1) 電力	65
(2) 都市ガス	66
(3) 石油製品	67
4 . 金融	69
(1) 株式売買委託手数料	69
(2) 損害保険	70
5 . 飲食料品	71
(1) 米	71
(2) 酒類販売	72
6 . 再販指定商品 (化粧品・医薬品)	74
3 . 利用者メリットの各年度の増加額 (総括表)	76

付注 1 利用者メリットの推計方法について（総論）

本レポートにおいては、利用者メリット（消費者余剰¹の増加分）を以下のような方法で計算した。

(1) 需要関数の推計

需要量（Q）を、相対価格（P）及びシフト要因（GDP等）で説明する関数を推計する。

$$\ln Q = \alpha \ln GDP + \beta \ln P + \epsilon$$

(2) 推計された係数をもとに需要に対する価格要因²の寄与率を計算

t年（ベンチマーク）と t+1 年の場合

$$X_{t+1} (\text{寄与率}) = (\exp(\ln P_{t+1} - \ln P_t) - 1) / (\exp(\ln Q_{t+1} - \ln Q_t) - 1)$$

(3) 需要増加分のうち価格要因によって説明される部分を計算

$$X_{t+1} \times (Q_{t+1} - Q_t) = Y_{t+1}$$

(4) 消費者余剰の増分となる台形の面積を計算

$$\frac{(Q_t + Q_{t+1} + Y_{t+1}) \times (P_t - P_{t+1}) \times 1/2}{}$$

↑ 需要とその増加分（上底 + 下底に相当）
↑ 相対価格の低下幅（高さに相当）

(5) 価格変数は相対価格であるため、デフレーターを乗じて名目の消費者余剰額に変換

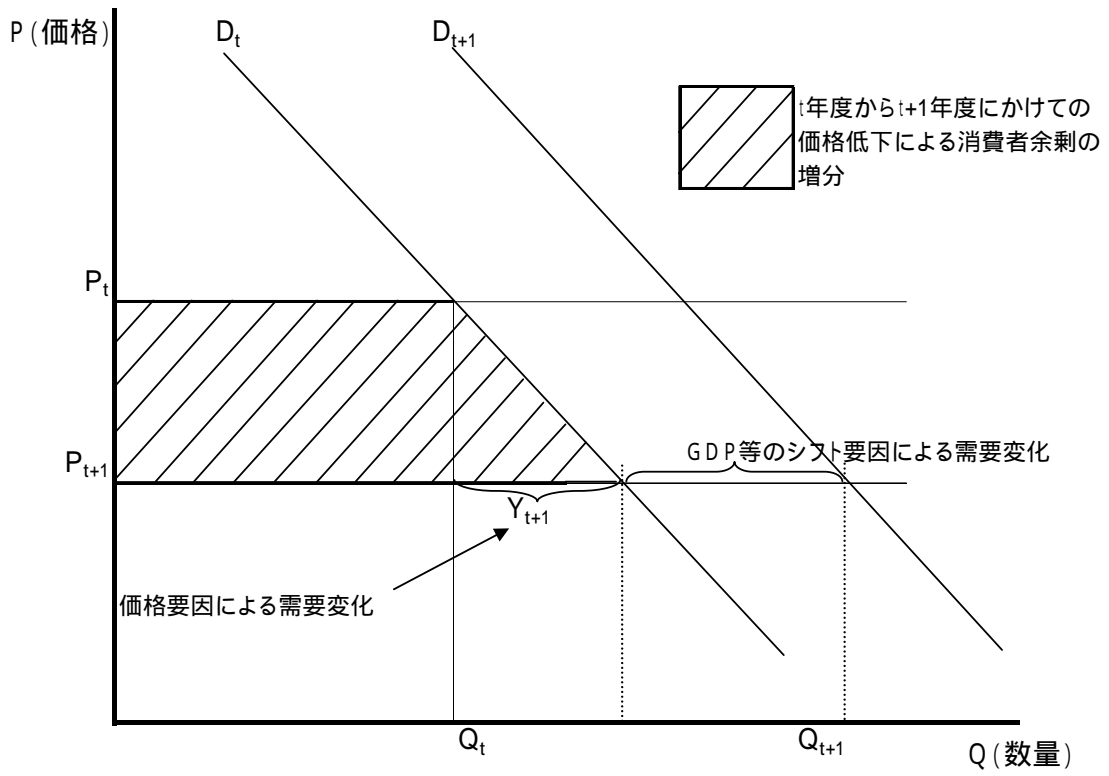
¹ 消費者余剰の増加を、規制改革による利用者側のメリットを表す指標として用いることの主な利点は以下の3点である。

(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。

² 寄与率の計算に際しては、規制改革の効果による価格低下分のみを抽出している。

< 消費者余剰のイメージ図 >



付注2 利用者メリットの推計方法について（各論）

1. 電気通信（移動体通信）

推計の枠組み

移動体通信分野は、94年の端末売切り制導入以降の価格（料金）低下及び需要拡大を規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した移動体通信の需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加（需要曲線に沿った需要の増加）及び規制改革による直接的な需要拡大（需要曲線のシフト）を考慮に入れている。

需要関数

	ln(GDP)	ln(P)	DD	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	8.278 (6.291)	- 1.671 (- 3.986)	0.398 (4.169)	2.164	0.794

（備考）1．内閣府「国民経済計算年報」、総務省「情報通信に関する現状報告」「消費者物価指数」、日本銀行「企業向けサービス価格指数」、(社)電気通信事業者協会年報、(株)情報通信総合研究所編「情報通信ハンドブック」、各社公表資料等より作成。

2．推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P) + \gamma DD$$

3．変数の定義は以下の通り。

Q 加入者数

GDP 実質 GDP

P 相対価格

（企業向けサービス価格指数（携帯電話）を消費者物価指数（総合）で除した）

DD 1994～1996年度の急激な需要増による需要曲線のシフトを示すダミー変数

4．推計期間：1988～2002年度。

消費者余剰の計算

94年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（加入者数）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。94～96年度については、同時期の急激な需要増（ダミー変数で捉えられた需要曲線のシフト）も規制改革の効果として捉え、これを含めて消費者余剰を算出した。なお、需要関数の推計にあたっては、価格指数を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

2. 運輸

(1) 国内航空

推計の枠組み

国内航空分野は、ダブル・トリプルトラック化及び運賃割引の弾力化等の結果、93年度頃より進行した価格（運賃）の低下を規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した国内航空サービスの需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	1.184 (5.025)	- 0.544 (- 2.624)	2.304	0.328

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、航空大手 2 社有価証券報告書等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 国内旅客人キロ

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(大手 2 社の平均運賃(国内旅客収入/国内旅客人キロ)を消費者物価指数(総合)で除した)

4. 推計期間：1981～2002 年度。

消費者余剰の計算

93 年度以降の相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（国内旅客人キロ）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均運賃を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

(2) 鉄道

推計の枠組み

鉄道分野は、97年の上限価格制導入・ヤードスティック査定方式の強化以降の規制改革が価格（運賃）を低下（上昇を抑制）させた効果を抽出し、それによる消費者余剰の増加を求めた。具体的には、規制改革以前のトレンド（92～96年度）で平均運賃（旅客収入/旅客人キロ）が上昇した場合の相対価格（平均運賃/消費者物価指数（総合））の変化幅と、実際の相対価格の動きとの差を規制改革による価格低下とした。消費者余剰の算出にあたっては、推計した鉄道輸送サービスの需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

(JR)

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t値)	0.661 (6.023)	- 0.385 (- 2.540)	1.440	0.566

(大手民鉄)

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t値)	0.456 (3.121)	- 0.307 (- 2.338)	1.172	0.429

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、国土交通省「陸運統計要覧」「鉄道輸送統計年報」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 旅客人キロ

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(平均運賃(営業収入/旅客人キロ)を消費者物価指数(総合)で除した)

4. 推計期間:(JR)1981～2001年度、(大手民鉄)1988～2001年度。

消費者余剰の計算

上記により抽出した97年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（旅客人キロ）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均運賃を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

2002 年度予測値の計算根拠

- (ア) 需要量 過去 3 年間の平均伸び率より求めた。
- (イ) 価格指数 営業収入は過去 3 年間の平均伸び率より求め、消費者物価指数については 2002 年度実績値を用いた。

これらの値を上記の推計式に外挿することで予測値を求めた。

(3) タクシー

推計の枠組み

タクシー分野は、97年度以降のゾーン運賃制及び初乗り短縮運賃制の導入による正規運賃からの値下げ率を規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。消費者余剰の算出にあたっては、推計したタクシー・サービス³の需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

(ゾーン運賃制による料金低下の計算方法)

国土交通省資料により、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を調べた。2001年3月末及び2002年3月末においては、こうした低運賃車両割合はそれぞれ2.48%、2.88%であった。

運賃引下げ率については、引下げ率の平均データが存在しないので、「政策効果分析レポート」No.7と同じ5%程度と想定した。以上の数値を用い、

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

を計算することによって、ゾーン運賃によるマクロの料金低下率を算出した。これに、96年度における1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計算した⁴。

(初乗り短縮運賃制による料金低下の計算方法)

国土交通省資料により、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を調べた。同割合は、2001年3月末及び2002年3月末においてはそれぞれ1.97%、1.60%であった。

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。初乗り短縮運賃制によって利益を得るのは1,750m以下の利用者であることが分かる。

³ 統計上タクシー及びハイヤーの数値となっている。

⁴ タクシー料金は、需給等規制改革以外の要因によっても変化するが、ここではそうした要因を取り除くため、96年度の料金を基準に規制改革による料金低下率を乗ずることで、規制改革要因のみによる価格の変化をシミュレートしている。

初乗り短縮運賃制による料金の引下げ寄与度

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

ここで、利用距離が均等に分布していると仮定すると、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 円料金が引き下げられたことが分かる。これは、本区間における従来料金 660 円の 33%に相当する。

(社)東京乗用旅客自動車協会が行っているアンケート調査から、一回平均の利用額が 660 円以下の人の割合が把握できる。2000 年度及び 2001 年度には、同割合はそれぞれ 5.0%、5.5%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、

$$\begin{aligned} \text{全体の料金引下げ率} &= \text{初乗り短縮運賃制導入車両の割合} \\ &\quad \times \text{全体の利用に占める 2km 以下の利用の割合} \\ &\quad \times \text{2km 以下の利用における初乗り短縮運賃導入車両による割引率} \end{aligned}$$

を計算することによって、初乗り短縮運賃制導入によるマクロの料金低下率を算出した。これに、96 年度における 1 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計算した。

需要関数

	C	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	- 0.034 (- 6.115)	1.040 (5.948)	- 0.864 (- 9.386)	1.829	0.836

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、国土交通省「陸運統計要覧」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = C + \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q タクシー輸送回数

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(平均運賃(乗車 1 回当たり運賃)を消費者物価指数(総合)で除した)

4. 推計期間：1981～2001 年度。

消費者余剰の計算

上記により抽出した 97 年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（輸送回数）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均運賃を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

2002 年度予測値の計算根拠

- (ア) 車両数 ゾーン運賃制、初乗り短縮運賃制の導入車両数は過去 2 年間の平均伸び率、全国タクシー車両数も過去 2 年間の平均伸び率より求めた。
- (イ) その他 全体の利用に占める 2km 以下の利用の割合は、(社)東京乗用旅客自動車協会が 2002 年度に行ったアンケート調査実績値、消費者物価指数については 2002 年度実績値をそれぞれ用いた。

これらの値を上記の推計式に外挿することで予測値を求めた。

(4) 自動車貨物輸送（トラック）

推計の枠組み

トラック輸送の消費者余剰については、90年12月の物流二法（貨物自動車運送事業法、貨物運送取扱事業法）の施行以降の規制改革がもたらした、価格（運賃）の低下を抽出し、それによる消費者余剰の増加を求めた。具体的には、規制改革以前のトレンド（85～89年度）で平均運賃が上昇した場合の相対価格の変化幅と、実際の相対価格の動きとの差を規制改革による価格低下とした。消費者余剰の算出にあたっては、推計したトラック輸送サービスの需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	1.193 (13.976)	- 0.226 (- 2.879)	2.118	0.772

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、国土交通省「陸運統計要覧」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 輸送トンキロ

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(平均運賃(営業収入/輸送トンキロ)を消費者物価指数(総合)で除した)

4. 推計期間：1976～2001年度。

消費者余剰の計算

上記により抽出した90年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（輸送トンキロ）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均運賃を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

2002年度予測値の計算根拠

(ア) 需要量 2002年度は過去3年間の平均伸び率より求めた。

(イ) 価格指数 営業収入は過去3年間の平均伸び率より求め、消費者物価指数については2002年度実績値を用いた。

これらの値を上記の推計式に外挿することで予測値を求めた。

(5) 自動車登録検査制度

推計の枠組み

車検の需要は価格への弾力性が低く、需要関数は垂直になっていると考えられる。このため、価格低下による消費者余剰の増加分も、台形ではなく長方形（需要量×価格低下＝費用節約額）で示されることとなる。

そこで、自動車登録検査制度の規制改革の効果として、95年7月より導入された定期点検・車検整備項目等の簡素化及び車検期間の延長によって得られた費用節約額（消費者余剰）の増加を試算する。具体的には、各年度の定期点検・車検整備における売上高の変化からマクロの自動車保有台数の変化によるものを控除し、さらに消費者物価指数の変化を除くことで、車検価格の相対的な低下による消費者の支払額の節約額を求めた。

消費者余剰の計算

定期点検・車検整備市場の推移

（単位：億円、万台）

		94年度	95年度	96年度	97年度	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
定期点検	売上高...A	3,950	3,279	3,145	3,003	2,962	2,997	2,974	2,631	2,520
	（変化率）...B		-17.0%	-4.1%	-4.5%	-1.4%	1.2%	-0.8%	-11.5%	-4.2%
	費用変化率...B-E-F=G		-19.7%	-6.9%	-8.0%	-2.7%	0.5%	-1.5%	-11.5%	-4.7%
	消費者余剰(A×G)		780	225	253	82	-14	44	343	125
車検整備	売上高...C	25,619	24,921	24,082	23,777	23,580	23,700	23,015	22,319	22,169
	（変化率）...D		-2.7%	-3.4%	-1.3%	-0.8%	0.5%	-2.9%	-3.0%	-0.7%
	費用変化率...D-E-F=H		-5.5%	-6.2%	-4.8%	-2.2%	-0.2%	-3.6%	-3.0%	-1.2%
	消費者余剰(A×H)		1,399	1,534	1,155	516	49	841	695	272
自動車保有台数		6,810	7,011	7,178	7,286	7,369	7,458	7,552	7,627	7,715
（変化率）...E			2.9%	2.4%	1.5%	1.1%	1.2%	1.3%	1.0%	1.2%
消費者物価指数（総合）		95.7	95.5	95.9	96.0	96.2	95.7	95.1	94.2	93.6
（変化率）...F			-0.2%	0.4%	2.0%	0.2%	-0.5%	-0.6%	-1.0%	-0.6%

（備考）1．（社）日本自動車整備振興会連合会編「自動車整備白書」、（財）自動車検査登録協会編「わが国の自動車保有動向」等より作成。

2．定期点検・車検整備の売上高は毎年6月末に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．変化率は四捨五入して表示しているため、必ずしも合計とは一致しない。

上表に基づき、車検価格の相対的な低下により、定期点検・車検整備に要する費用が前年度比で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は17.0%、車検整備は2.7%売上高が減少している。一方、自動車保有台数は同時期に2.9%増加し、消費者物価指数は0.2%となっているため、これらの要因による売上高の変化を除けば、年度ベースでの費用変化率はそれぞれ19.7%、5.5%といえる。し

たがって、95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)

95年度 3,950億円(94年度実績) × 19.7%(対94年度変化率) = 780億円

(車検整備)

95年度 25,619億円(94年度実績) × 5.5%(対94年度変化率) = 1,399億円

2002年度予測値の計算根拠

- | | |
|-----------------|---|
| (ア) 定期点検・車検整備市場 | 2002年度については、2002年4～6月期実績が継続するものとして推計した。 |
| (イ) 自動車保有台数 | 過去3年間の平均伸び率より求めた。 |
| (ウ) 消費者物価指数 | 2002年度実績値を用いた。 |

3. エネルギー

(1) 電力

推計の枠組み

電気事業分野は、95年度以降の規制改革による価格（電気料金）低下を、ヤードスティック査定方式導入による料金改定実績及び自由化後の大口料金の推移から求め（燃料費調整制度による変動等、規制改革以外の要因は除く）それによる消費者余剰の増加を算出した。その際、推計した需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	C	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	4.954 (1.711)	1.121 (4.531)	- 0.468 (- 1.903)	2.151	0.987

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、電気事業連合会統計委員会編「電気事業便覧」、資源エネルギー庁公表データ等より作成。

2. 推計式は以下の通り。一階の系列相関を仮定した一般化最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = C + \quad * \ln(\text{GDP}) + \quad * \ln(\text{P})$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 電灯電力需要（使用電力量）

GDP 実質 GDP

P 相対価格（9電力）

（平均価格（電灯電力収益 / 電灯電力需要）を消費者物価指数（総合）で除した）

4. 推計期間：1986～2002年度。

消費者余剰の計算

上記により求めた95年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（電灯電力需要）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均価格を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

(2) 都市ガス

推計の枠組み

都市ガス分野は、95年度以降の規制改革による価格（都市ガス料金）の低下をヤードスティック的査定方式導入による料金改定実績及び自由化後の大口供給料金の推移から求め（原料費調整制度による変動等、規制改革以外の要因は除く）それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した都市ガス需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	0.901 (2.676)	- 0.356 (- 3.033)	1.906	0.084

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、(社)日本ガス協会「ガス事業便覧」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。一階の系列相関を仮定した一般化最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 都市ガス販売量（大手4社）

GDP 実質 GDP

P 相対価格（大手4社）

（平均価格（都市ガス収益 / 都市ガス販売量）を消費者物価指数（総合）で除した）

4. 推計期間：1982～2002年度。

消費者余剰の計算

上記により求めた95年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（都市ガス販売量）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均価格を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

(3) 石油製品

推計の枠組み

石油製品分野は、94年度以降に進行した石油製品価格（ガソリン、軽油、灯油）の低下から原油価格の変動分を除いたものを、特定石油製品輸入暫定措置法の廃止によるガソリン等の輸入自由化等の規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した石油製品需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

(ガソリン)

	C	ln(GDP)	ln(P)	D94	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	- 1.178 (- 0.450)	1.445 (7.271)	- 0.237 (- 2.899)	0.031 (1.849)	1.910	0.983

(軽油)

	ln(GDP)	ln(P)	D94	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	1.099 (5.728)	- 0.107 (- 1.850)	0.051 (1.838)	0.957	0.531

(灯油)

	C	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	11.606 (11.697)	0.415 (5.467)	- 0.165 (- 2.221)	2.132	0.699

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数」、財務省「日本貿易月報」、(株)石油通信社「石油資料月報」、石油情報センター公表資料等より作成。

2. 推計式は以下の通り。ガソリンについては一階の系列相関を仮定した一般化最小二乗法を用い、軽油・灯油については最小二乗法を用いた。

(ガソリン)

$$\ln(Q) = C + \beta_1 \ln(GDP) + \beta_2 \ln(P) + \beta_3 D94$$

(軽油)

$$\ln(Q) = \beta_1 \ln(GDP) + \beta_2 \ln(P) + \beta_3 D94$$

(灯油)

$$\ln(Q) = C + \beta_1 \ln(GDP) + \beta_2 \ln(P)$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 各石油製品販売量

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(石油情報センター公表の全国平均小売価格を消費者物価指数(総合)で除した)

D94 猛暑による一時的な需要の急増をあらわすダミー変数(1994年度)

4. 推計期間:(ガソリン、灯油)1987~2002年度、(軽油)1981~2002年度。

消費者余剰の計算

上記により求めた 94 年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（石油製品販売量）の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、全国平均小売価格を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

4. 金融

(1) 株式売買委託手数料

推計の枠組み

株式売買委託手数料分野は、94年度以降の手数料の段階的自由化に伴い進行した手数料率の低下を規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した株式委託売買高の需要関数を用いて、規制改革がもたらした手数料率低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	C	ln(TOPIX)	ln(P)	ln(KOKUSAI)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	6.217 (3.124)	0.739 (2.606)	- 0.301 (- 2.087)	- 0.398 (- 3.034)	1.328	0.651

(備考) 1. 東京証券取引所「証券」「東証統計月報」、総務省「消費者物価指数」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = C + \beta_1 \ln(\text{TOPIX}) + \beta_2 \ln(P) + \beta_3 \ln(\text{KOKUSAI})$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 株式委託売買高 (百万株)

TOPIX TOPIX (月末終値平均)

P 株式売買委託手数料率

KOKUSAI 利付国債 (10年) 利回り

4. 株式売買委託手数料率は、株券現物委託手数料 / 委託売買金額より求めた。

5. 推計期間：1990年度上期～2002年度下期。

消費者余剰の計算

94年度以降の規制改革による手数料率の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量 (株式委託売買高) の変化 (需要関数を用いて算出) をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、消費者余剰を求める際には、手数料率に委託売買平均株価 (委託売買金額 / 委託売買高) を乗ずることにより、金額換算を行っている。

(2) 損害保険

推計の枠組み

損害保険の規制改革効果として、96年4月の改正保険業法施行以降、事業者の効率化努力による営業費及び一般管理費の低下分を算出し、これを利用者メリットとみなす。これは損害保険の商品や契約形態がさまざまであり、価格と需要量を定義することが難しく、需要関数を推定して消費者余剰を計測することが困難なことによる。

算出にあたっては損害保険協会から公表されている各社の決算数値を引用した。

消費者余剰の計算

損害保険協会加盟会社の決算数値の推移

年度	正味 収入 保険料 (億円) a	営業費 及び 一般管理費 (億円) b	経費率 =b/a		効率化額 =a×d (億円) e	(参考) 前年比データ	
			c	前年比 d		正味 収入 保険料	一般経費
1995	59,250	15,585	26.3%				
1996	61,652	15,924	25.8%	-0.47%	292.82	4.05%	2.18%
1997	62,448	15,672	25.1%	-0.73%	457.60	1.29%	-1.58%
1998	59,595	15,264	25.6%	0.52%	-307.99	-4.57%	-2.60%
1999	59,088	14,884	25.2%	-0.42%	250.14	-0.85%	-2.49%
2000	58,863	14,098	24.0%	-1.24%	729.32	-0.38%	-5.28%
2001	58,252	13,475	23.1%	-0.82%	476.66	-1.04%	-4.42%
2002	60,952	13,256	21.7%	-1.38%	843.57	4.64%	-1.63%

(備考) 1. (社)日本損害保険協会公表資料より作成。

2. 制度変更による影響を除去するため、自賠責保険料収入を除いた数値で算出した。

上表に基づき、事業者の効率化努力である保険料収入に占める営業費及び一般管理費の比率の低下分(上表中 e)を利用者メリットとして算出した。

5. 飲食料品

(1) 米

推計の枠組み

米分野は、95年の「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律」(新食糧法)に盛り込まれた規制改革(出荷取扱業者、卸売・小売業者の指定・許可制から届出制への変更、流通規制の緩和、市場原理の導入等)による米の小売価格の低下を抽出し、それによる消費者余剰の増加を求めた。具体的には、規制改革以前のトレンドで米の小売価格を延長した場合の相対価格の変化幅と、実際の相対価格の変化幅との差を規制改革による価格低下とした⁵。消費者余剰の算出にあたっては、推計した米消費量の需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

	C	ln(P)	T	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	23.083 (529.966)	- 0.049 (- 2.007)	- 0.008 (- 17.292)	1.878	0.980

(備考) 1. 農林水産省「食料需給表」「ポケット農林水産統計」、総務省「小売物価統計調査年報」「消費者物価指数」等より作成。

2. 推計式は以下の通り。一階の系列相関を仮定した一般化最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = C + \beta \ln(P) + \gamma T$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 純食料消費量(米)⁶

P 相対価格

(キログラム当たり価格を消費者物価指数(総合)で除した)

T タイムトレンド(消費者の食生活における嗜好の変化の代理変数)

4. 推計期間: 1973~2002年度。

消費者余剰の計算

上記により抽出した95年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量(米消費量)の変化(需要関数を用いて算出)をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、単位価格を消費者物価指数(総合)で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

⁵ ただし、95年の規制改革の直前の93、94年は大規模な米不足により米価格が高騰したという特殊事情がある。ここではその影響を除くため、85~91年度の米価格のトレンドで92年以降の価格が推移した場合と、実際の95年度以降の価格の動きとの差をとっている。

⁶ 菓子及び穀粉を含まない主食用の数値を使用した。

(2) 酒類販売

推計の枠組み

酒類分野は、「流通・取引慣行に関する独占禁止法上の指針」の公表後、92年度以降に進行した酒類の小売価格の低下分から酒税改正による価格変化を除いたものを規制改革の効果とみなし、それによる消費者余剰の増加を求めた。その際、推計した酒類の需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

(ビール・発泡酒)

	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	0.840 (4.341)	- 0.396 (- 1.835)	1.642	0.370

(清酒)

	C	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	- 0.046 (- 4.084)	0.753 (1.739)	- 0.530 (- 1.739)	2.040	0.239

(果実酒)

	C	ln(GDP)	ln(P)	DD	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	- 4.934 (- 2.855)	1.681 (4.924)	- 1.857 (- 2.855)	0.290 (2.065)	0.568	0.854

(備考) 1. 内閣府「国民経済計算年報」、国税庁「国税庁統計年報書」、(株)日刊経済通信社「酒類食品統計年報」、キリンビール(株)公表資料等より作成。

2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

(ビール・発泡酒)

$$\ln(Q) = \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

(清酒)

$$\ln(Q) = C + \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P)$$

(果実酒)

$$\ln(Q) = C + \alpha \ln(GDP) + \beta \ln(P) + \gamma DD$$

3. 変数の定義は以下の通り。

Q 各酒類販売量

GDP 実質 GDP

P 相対価格

(平均価格(消費金額/販売量)を消費者物価指数(総合)で除した)

DD ダミー変数(果実酒需要の大幅な増加の代理変数)

4. 推計期間:(ビール・発泡酒、清酒)1983~2001年度、(果実酒)1982~2001年度。

消費者余剰の計算

上記により算出した 92 年度以降の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量（酒類販売量）の変化（需要関数により算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、平均価格を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

2002 年度予測値の計算根拠

- (ア) 需要量 2002 年度実績値を用いた。
- (イ) 価格指数 消費金額は過去 3 年間の平均価格の伸び率より求め、消費者物価指数（総合）については 2002 年度実績値を用いた。

これらの値を上記の推計式に外挿することによって予測値を求めた。

6. 再販指定商品（化粧品・医薬品）

推計の枠組み

化粧品及び医薬品分野は、97年の再販指定の廃止がもたらした価格低下を抽出し、それによる消費者余剰の増加を求めた。具体的には、規制改革以前のトレンド（92～96年度）でそれぞれの価格指数が上昇した場合の相対価格（価格指数/消費者物価指数（総合））の変化幅と、実際の相対価格の動きとの差を規制改革による価格低下とした。消費者余剰の算出にあたっては、推計した需要関数を用いて、規制改革がもたらした価格低下による需要の増加を考慮に入れている。

需要関数

(1)化粧品

	C	ln(GDP)	ln(P)	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	5.867 (7.011)	1.392 (30.966)	- 0.379 (- 1.746)	1.344	0.983

- (備考) 1. 総務省「家計調査年報」「消費者物価指数」等より作成。
 2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = C + \beta_1 \ln(GDP) + \beta_2 \ln(P)$$

 3. 変数の定義は以下の通り。
 Q 化粧品の年間需要量（消費額を価格指数で除した）
 GDP 実質 GDP
 P 相対価格
 （化粧品価格指数を消費者物価指数（総合）で除した）
 4. 推計期間：1980～2002年度。

(2)医薬品

	ln(GDP)	ln(P)	DD	D.W.	Adj.R ²
係数 (t 値)	1.393 (30.966)	- 1.460 (- 2.086)	0.021 (0.481)	1.814	0.097

- (備考) 1. 総務省「家計調査年報」「消費者物価指数」等より作成。
 2. 推計式は以下の通り。最小二乗法を用いた。

$$\ln(Q) = \beta_1 \ln(GDP) + \beta_2 \ln(P) + \beta_3 DD$$

 3. 変数の定義は以下の通り。
 Q 医薬品の年間需要量（消費額を価格指数で除した）
 GDP 実質 GDP
 P 相対価格
 （医薬品価格指数を消費者物価指数（総合）で除した）
 DD ダミー変数（医薬品年間消費金額の接続ダミー）
 4. 推計期間：1984～2002年度。

消費者余剰の計算

上記により抽出した 97 年度の規制改革による相対価格の低下と、それによってもたらされる理論的な需要量の変化（需要関数を用いて算出）をもとに、台形で近似することで、各年度の消費者余剰の前年度差を求めた。なお、需要関数の推計にあたっては、価格指数を消費者物価指数（総合）で除して相対価格としているが、消費者余剰の計算にあたっては、名目価格表示に換算している。

付注3 利用者メリットの各年度の増加額（総括表）

（単位：億円）

分野	年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	合計
電気通信	移動体通信					566	2,760	3,419	5,731	3,340	1,270	194	-47	-28	17,205
	国内航空				327	413	383	291	520	440	330	-402	297	140	2,739
運輸	鉄道								42	669	573	1,172	-492	425	2,390
	タクシー								28	4	4	5	1	9	52
	トラック		139	-965	-2,324	6,328	6,411	6,848	-648	3,096	7,858	3,961	4,340	5,341	38,763
エネルギー	自動車登録検査制度								1,407	598	34	885	1,037	397	8,298
	電力						1,954	7,475	1,224	6,023	0	2,930	1,541	3,662	24,811
	都市ガス						50	270	0	59	125	887	-28	311	1,674
	石油製品					656	5,932	5,994	2,594	3,056	2,512	-1,967	61	3,876	22,714
金融	株式売買委託手数料					519	93	512	-6	69	1,259	2,257	-723	-130	3,850
	損害保険							293	458	-308	250	729	477	844	2,742
飲食料品	米							1,278	1,707	1,548	1,510	2,017	1,338	738	11,709
	酒類販売				295	262	851	1,055	-1,723	887	1,234	837	-488	579	5,465
再販指定商品	化粧品・医薬品								190	116	83	128	192	217	926
	前年度からの増加額合計	-1,621	139	-670	-1,736	10,159	21,891	29,625	11,390	19,597	17,043	13,635	7,507	16,379	143,338
各年度におけるメリット額合計	-1,621	-1,483	-2,153	-3,889	6,270	28,161	57,786	69,176	88,773	105,815	119,451	126,958	143,338	143,338	

（備考）1. 各年度の数値は、当該年度の消費者余剰の前年度差を示す。推計方法の詳細については、付注2参照。

2. 空白セルは、今回分析の対象とした規制改革が始まっていないことを示す。

3. 網掛けのセルは見込値である。