

付注2-1 地域区分について

地域区分A

11地域分類

- ① 北海道 : 北海道
- ② 東北 : 青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島、新潟
- ③ 北関東 : 茨城、栃木、群馬、山梨、長野
- ④ 南関東 : 埼玉、千葉、東京、神奈川 } }
- ⑤ 東海 : 静岡、岐阜、愛知、三重
- ⑥ 北陸 : 富山、石川、福井
- ⑦ 近畿 : 滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
- ⑧ 中国 : 鳥取、島根、岡山、広島、山口
- ⑨ 四国 : 徳島、香川、愛媛、高知
- ⑩ 九州 : 福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島
- ⑪ 沖縄

10地域分類

- ① 北海道
- ② 東北
- ③ 関東
- ④ 東海
- ⑤ 北陸
- ⑥ 近畿
- ⑦ 中国
- ⑧ 四国
- ⑨ 九州
- ⑩ 沖縄

地域区分B

- ① 北海道 : 北海道
- ② 東北 : 青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島
- ③ 関東 : 茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川
新潟、山梨、長野、静岡
- ④ 中部 : 富山、石川、岐阜、愛知、三重
- ⑤ 近畿 : 福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
- ⑥ 中国 : 鳥取、島根、岡山、広島、山口
- ⑦ 四国 : 徳島、香川、愛媛、高知
- ⑧ 九州 : 福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島
- ⑨ 沖縄

地域区分C

10地域分類

- ① 北海道 : 北海道
- ② 東北 : 青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島
- ③ 関東 : 茨城、栃木、群馬、山梨、長野、埼玉、千葉、
東京、神奈川、新潟、静岡
- ④ 東海 : 岐阜、愛知、三重
- ⑤ 北陸 : 富山、石川、福井
- ⑥ 近畿 : 滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫、福井
- ⑦ 中国 : 鳥取、島根、岡山、広島、山口
- ⑧ 四国 : 徳島、香川、愛媛、高知
- ⑨ 九州 : 福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島
- ⑩ 沖縄 : 沖縄

* 地域区分Cで福井は北陸と近畿の両地域に区分されている。

地域区分D

- ① 北海道
- ② 東北 : 青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
- ③ 南関東 : 埼玉、千葉、東京、神奈川
- ④ 北関東・甲信 : 茨城、栃木、群馬、山梨、長野
- ⑤ 北陸 : 新潟、富山、石川、福井
- ⑥ 東海 : 岐阜、静岡、愛知、三重
- ⑦ 近畿 : 滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
- ⑧ 中国 : 鳥取、島根、岡山、広島、山口
- ⑨ 四国 : 徳島、香川、愛媛、高知
- ⑩ 九州 : 福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

地域区分E

地域区分Aの10地域分類で、東海と北陸を中部、九州と沖縄を九州と区分した8地域分類。

地域区分F

地域区分Cで、近畿から福井を除き、九州と沖縄を九州と区分した9地域分類。

付注3-1 輸出入価格関数、輸出入関数の推計について

輸出入価格関数の推計

(1) 輸出価格関数の推計

$$\ln(\text{EXP}) = \text{CONST} + \alpha \ln(\text{NEER}) + \beta D \ln(\text{NEER}) + \gamma \ln(\text{WPIJ})$$

EXP: 財貨・サービスの輸出デフレーター (円ベース)

NEER: 名目実効為替レート

(名目実効為替レートは円建て。大きくなれば円安、小さくなれば円高)

WPIJ: 日本の企業物価指数

D: 円安局面ダミー

(2) 輸入価格関数の推計

$$\ln(\text{IMP}) = \text{CONST} + \alpha \ln(\text{NEER}) + \beta D \ln(\text{NEER}) + \gamma \ln(\text{WPIJ})$$

IMP: 財貨・サービスの輸入デフレーター (円ベース)

NEER: 名目実効為替レート

WPIJ: 日本の企業物価指数

(国内企業物価低下の影響をコントロールするために説明変数とした)

D: 円安局面ダミー

誤差項に一階の系列相関を仮定。

推計結果

説明変数	輸出価格関数				輸入価格関数			
	83年4Q-93年3Q		93年4Q-03年4Q		83年4Q-93年3Q		93年4Q-03年4Q	
ln(NEER)	0.43	(21.51)	0.43	(12.54)	0.59	(7.07)	0.49	(9.04)
ラグ1	-0.06	(2.68)	-0.06	(1.87)				
ラグ2	-0.01	(0.59)	-0.08	(2.44)				
円安ダミー項	0.00	(0.49)	0.00	(0.71)	0.00	(0.18)	0.00	(0.41)
ラグ1	0.00	(1.69)	0.00	(0.96)				
ラグ2	0.00	(1.37)	0.00	(0.35)				
ln(WPIJ)	0.88	(3.39)	0.41	(1.03)	6.31	(4.31)	0.66	(1.10)
定数項	4.88	(8.06)	-125	(0.00)	-4.81	(1.45)	6.17	(4.86)
Adj-R ²	0.99		0.97		0.98		0.88	

括弧内の数字は t-値

輸出入関数の推計

(1) 輸出関数の推計

$$\ln(\text{REX}) = \text{CONST} + \alpha \ln(\text{EER}) + \beta D \ln(\text{EER}) + \gamma \ln(\text{USRGDP})$$

REX: 実質輸出

EER: 実質実効為替レート

(大きくなれば円安、小さくなれば円高)

USRGDP: 米国の季節調整済み実質GDP

D: 円安局面ダミー

(2) 輸入関数の推計

$$\ln(\text{RIM}) = \text{CONST} + \alpha \ln(\text{IMDF/GDPDF}) + \beta D \ln(\text{IMDF/GDPDF}) + \gamma \ln(\text{JPRGDP})$$

RIM: 実質輸入

IMDF: 輸入デフレーター

GDPDF: GDPデフレーター

JPRGDP: 日本の季節調整済み実質GDP

D: 円安局面ダミー

説明変数	輸出関数				輸入関数			
	83年4Q-93年3Q		93年4Q-03年4Q		83年4Q-93年3Q		93年4Q-03年4Q	
価格項	1.48	(6.60)	2.45	(4.34)	-0.22	(2.81)	-1.19	(3.98)
円安ダミー項	-0.01	(1.22)	-0.07	(3.79)	0.19	(2.21)	0.68	(2.52)
所得項	1.90	(14.66)	1.13	(11.04)	0.18	(8.04)	3.18	(20.85)
定数項	-4.73	(5.00)	-4.73	(5.00)	-8.14	(3.50)	-31.10	(15.55)
Adj-R ²	0.96		0.96		0.99		0.98	

(備考) 1. 括弧内の数字はt-値、Newey-West HAC 標準偏差を使用

2. 価格項は輸出関数では説明変数 $\ln(\text{EER})$ のラグ5までの係数の合計、輸入関数では $\ln(\text{IMDF/GDPDF})$ のラグ8までの係数の合計。

3. 円安ダミー項は、各関数の価格項と同数のラグの係数の合計

4. 所得項は輸出関数では説明変数 $\ln(\text{USRGDP})$ 、輸入関数では説明変数 $\ln(\text{JPRGDP})$ 。

付注3-2 為替レートが輸出企業の収益に与える影響

大山 [1998] を参考に、為替レートの企業収益に対する影響度を産業毎に以下の推計式により推計した。その際、為替レートの係数を可変パラメーターとして、カルマン・フィルターを用いて推計し、為替レートが企業収益に与える影響度の変化を捉える。なお、カルマン・フィルターによる推計にあたってはパラメーターの変化パターンに関しランダム・ウォークモデルを採用した。

$$\text{MARGIN} = C + \alpha * \text{CAP} + \beta * \text{DEP} + \delta * \text{JINKEN} + \gamma_t * \text{EX}$$

MARGIN: 売上高粗利益率

CAP : 稼働率指数

DEP : 減価償却費売上高比率

JINKEN: 人件費売上高率

EX : $\ln(\text{名目実効為替レート})$

売上高粗利益率、人件費売上高率は、財務省「法人企業統計」の資本金 10 億円以上の企業に関する 1990 年第 1 四半期から 2003 年第 4 四半期までの四半期データより作成した。稼働率指数、名目実効為替レートはそれぞれ経済産業省ホームページ、日本銀行ホームページによる。

推計結果

名目実効レートのパラメーターは第 3-2-10 図の上の 3 つのグラフ上の収益弾性値のことである。このパラメーターは為替レートの売上高利益率に対する影響度の推移を表している。影響度は 90 年代を通して、輸送機械では大幅に低下し、電気機械でやや低下し、一般機械ではやや上昇という結果となった。

他の説明変数の係数及びその t 値は下の表のとおりである。

説明変数	輸送機械		電気機械		一般機械	
CAP	0.00	(0.00)	0.10	(4.48)	0.04	(1.93)
DEP	-0.32	(0.60)	-0.71	(2.96)	-0.91	(1.86)
JINKEN	-0.42	(2.51)	-0.01	(0.22)	0.09	(1.27)
定数項	57.94	(3.80)	24.31	(2.42)	38.79	(2.91)
推計期間	90年1Q-2003年4Q		90年1Q-2003年4Q		90年1Q-2003年4Q	

括弧内の数字は t 値

付注3-3 海外進出企業の「存続・撤退」の決定要因

海外進出をした企業の現地法人が存続する、あるいは撤退する要因が何によるものなのかを明らかにするため、海外事業活動調査による個票データ、および進出先国のマクロ指標を用い、ステップワイズ法による変数選択を、存続を0・撤退を1としたロジスティック回帰分析で行った。

(存続=0、撤退=1)

ステップワイズ法によるロジスティック回帰分析の結果 (*数値は選択された変数のパラメータの値)	全体		地域別						業種別	
	99年	02年	北米		アジア		ヨーロッパ		一般機械	
			99年	02年	99年	02年	99年	02年	99年	02年
切片[1]	3.73	2.92	3.63	2.80	4.52	3.10	4.01	3.17	4.54	3.06
標準化総資産負債比率(3年前差)		0.32			19.30		5.23	5.72	34.46	
標準化類似株主資本コスト(3年前差)		0.12		0.12						1.63
標準化売上高人件費比率(3年前差)			1.06			1.21				10.89
標準化出資比率(3年前差)	-0.24	0.37	-0.21	0.61	-0.81	-0.28	-0.17	0.57	-1.27	0.90
標準化現地販売比率(3年前差)	6.63	0.67	8.59	0.66	2.60	0.60	2.03	0.60		0.77
標準化日本向け輸出比率(3年前差)	4.72	0.46	6.63	0.55		0.39	5.73	0.32		0.38
標準化現地調達比率(3年前差)	0.34	0.42		0.37	0.70	0.55	0.37	0.46		
標準化日本からの仕入比率(3年前差)	0.31	0.24		0.19	0.67	0.27	0.52	0.36		
標準化アンケート回答子・孫会社数(3年前差)	0.28	0.13	0.21	0.12			0.25	0.22		
標準化一人当たりGDP伸び率(3年平均)	-0.79	-0.12	-0.80			-0.33	-0.49			0.62
標準化対外直接投資累積対GDP比(3年前差)	-0.13	0.08								1.06

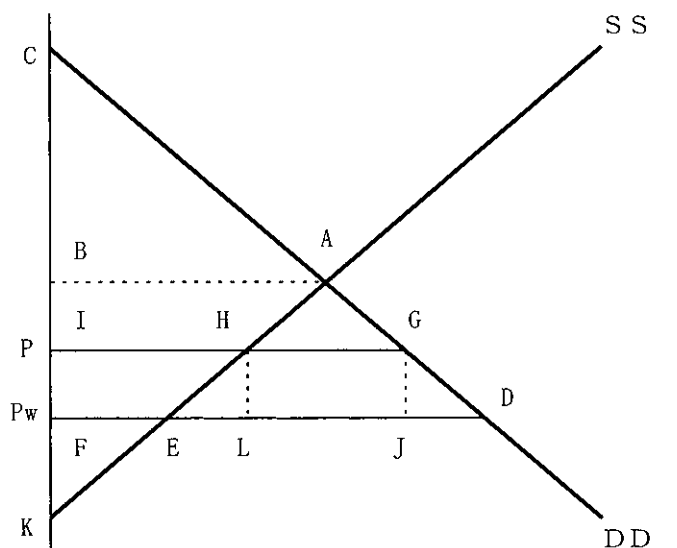
(存続=0、撤退=1)

ステップワイズ法によるロジスティック回帰分析の結果 (*数値は選択された変数のパラメータの値)	業種別				アジア地域の業種別					
	電気機械		輸送用機械		アジア・一般機械		アジア・電気機械		アジア・輸送用機械	
	99年	02年	99年	02年	99年	02年	99年	02年	99年	02年
切片[1]	3.69	4.07	6.40	4.55	80.30	3.65	4.61	4.83	400.14	4.75
標準化総資産負債比率(3年前差)	7.11	18.35			1358.88	19.54		15.65	4920.14	5.87
標準化類似株主資本コスト(3年前差)										6.21
標準化売上高人件費比率(3年前差)	7.12					17.29	9.64			
標準化出資比率(3年前差)	-0.44	0.52	-1.06	0.82		-2.28	-1.42	1.03		1.37
標準化現地販売比率(3年前差)	7.95	0.56	13.50	1.00						1.09
標準化日本向け輸出比率(3年前差)	6.45	0.45		0.97				0.42		
標準化現地調達比率(3年前差)	0.42	0.28	0.75	0.81					161.18	
標準化日本からの仕入比率(3年前差)	0.47	0.29	1.27	0.53				0.39		
標準化アンケート回答子・孫会社数(3年前差)		0.54			-140.85			0.88		
標準化一人当たりGDP伸び率(3年平均)	-0.96	-0.53	1.13							
標準化対外直接投資累積対GDP比(3年前差)		0.30	1.22			1.63				

(備考) 1. 経済産業省「海外事業活動調査」(1997年7月・2000年6月・2003年7月調査)、IMF[International Financial Statistics]により作成。

2. ステップワイズ法(変数増減法)によるロジスティック回帰において、モデルに変数を追加あるいは除去するための統計量にはWald検定量を用い、回帰の推定値は反復最尤法を用いて計算した。変数を増加させるP値は0.15、変数を除去するP値は0.10とした。
3. 各説明変数については、全ての調査に回答している同一の海外現地法人財務データを用いて算出した各比率の3年前差、および進出先国のマクロ変数をもとに算出した各比率の3年前差・3年平均値を標準化した。標準化にあたっては、各変数の平均を引き標準偏差で割ることにより求めた。
4. 類似株主資本コスト=配当金/株主資本 ×100(%)

グローバル化、なかでも輸入による消費者のメリットは、単純化してみると（国産品と輸入品は同質で完全代替。我が国の輸入は世界価格に影響を及ぼさないという“小国モデル”を前提。）、次のようなものである（下図参照）。



次に、貿易を通じて海外から輸入品が世界価格 P_w で自由に手に入る状態になると、全体としての需要量は D 点となり、その時の輸入量は DE 、国産品の供給量は EF となる。このとき、消費者余剰は三角形 DFC の部分となり、貿易のない場合と比べた消費者余剰の増加分は台形 $ADFB$ である。これが、グローバル化から消費者が得られる最大限のメリットである。

このとき、消費者余剰は三角形G I Cの部分である。貿易のない場合と比べた増加分は減少し、台形AG I Bの部分にとどまっている。

296

で自由に手に入るのであれば、消費者は輸入品と完全代替関係にある国産品についても、もはや価格 P ではなく P_w でしか買わないようになる。その結果、内外価格差($P - P_w$)が解消して、需要量は G 点から D 点に変わる(輸入量は DE 、国産品の供給量は EF)。これに伴って、消費者余剰も三角形 GIC から三角形 DFC に拡大する。消費者余剰の増加分は台形 $GDFI$ の部分で表される。

したがって、現時点で発生している内外価格差の大きさは、長方形 $GJFI$ の部分で近似され、現在の消費量 GI (輸入量 GH と国内品の供給量 HI の合計)に単位あたりの内外価格差($P - P_w$)を掛けることによって計算することができる。

付注3-5 家計調査における購入価格指数の算出

(1) 購入数量指数の算出

購入数量指数は、内訳である個別品目の数量について1987年を基準として指数化し、それを1987年の支払金額でウェイト付けして加重平均することにより算出した。

例えば、衣料については、個別品目（ズボン、スカートなど）の購入数量を指数化し、支払金額で加重平均することにより、衣料全体の購入数量指数を算出した。

(2) 購入価格指数の算出

購入価格指数は、支払金額指数（1987年を基準に指数化）を購入数量指数で除することにより算出した。

付注3-6 内外価格差の計測方法

ここでは、佐々波・浦田・河井（1996）の手法を参考に、2000年時点における食料と衣料の内外価格差を計測した。

1. 分析の考え方

- (1) 輸入品と国産品の間で、統計上読み取れる範囲で同一の品目を抽出して突き合わせ、その価格差を計測する。用いる単価は、輸入品はC I F表示価格（運賃、保険料込みの着港渡し価格。関税は含まない。）、国産品は生産者価格（生産者出荷時点の価格。国内流通業者のマージンは含まない。）とし、それを直接に比較して得られる差額を本分析における内外価格差と定義した。
- (2) 品目の抽出にあたっては、日本関税協会「貿易月表」および総務省「平成12年産業連関表」を用いた。また、貿易月表の分類が詳細品目に区分（小分類）されているのに対し、産業連関表の分類はこれより上位の分類となっていることから、前者を産業連関表の10桁分類（中分類）を基準として集計し、比較した。
- (3) 以上により算出した単位あたりの内外価格差をもとに、2000年時点において、内外価格差がどの程度の大きさであったかを試算する。なお、内外価格差の大きさの考え方については、付注3-4を参照。

2. 計測方法

- (1) 国産品の単価は、中分類での金額合計を数量合計で除することにより求める。
- (2) 輸入品の単価は、小分類商品をそれと同一の品目と考えられる国産品の中分類ごとに集約したのち、以下により小分類商品ごとの輸入金額でウェイト付けし、中分類での単価を求める。

$$P = \sum (P_i \times V_i) / \sum V_i$$

P：中分類商品の単価

P_i , V_i ：小分類商品の単価、金額

また、国産品の分類を集約する必要がある場合も、同様の手法を用いて集計する。

- (3) 以上により得られた単価から、中分類商品ごとの単位あたり価格差を算出し、これに国内生産量と輸入量の合計を乗じることにより、内外価格差の大きさを試算する。

3. 留意事項

- (1) ここでの分析は、あくまでも「部分均衡的な分析」である。すなわち、ある一時点（2000年）において、内外価格差の存在による消費者の負担を計測したものである。実際の経済においては、関税障壁や非関税障壁が撤廃されて輸入品が世界価格で自由

に手に入るようになると、当該財への需要が増える一方で、輸入の影響を受けない財への需要が減少するといった消費の振り替わりが生じる可能性がある。また、ある財の価格が低下すれば、消費者の実質所得は増加することになるため、増加した所得の一部がさらなる消費に振り向けられるといった副次的効果も考えられる（こうした点まで含めた分析を「一般均衡的な分析」という）。

- (2) 輸入品と国産品は同質で完全代替という前提を設けて、両者の価格差を計測したが、現実には品質の差が無視できない場合もある。輸入品と国産品で用途が異なれば、両者の間にある程度の価格差があるかもしれない。ここでの分析では、できる限り同質なものを比較するよう努めたが、それでも何らかの品質差が価格差につながっているケースも完全には排除できていない可能性がある。中分類段階で輸入品の単価が国産品の単価よりも高くなった品目については、こうした品質差が排除し切れなかったものと考えられることから、分析の対象から除外している。
- (3) 輸入品も国産品も、付加価値ベースではなく、生産高もしくは輸入高を計測したため、中間投入が二重にカウントされている可能性がある。トマトを例にとると、トマトの一部は生食用に消費されるが、一部は加工されてケチャップとして最終消費される。したがって、内外価格差の大きさを計測する際に、トマトの生産高をすべて含めてしまうと、ケチャップの生産高でも同様な計算をしているため、二重にカウントしてしまうことになる。このため、ここでの分析で計測した値はこうしたダブルカウントの影響によって、大きめの金額となっている可能性がある。
- (4) また、統計にデータが明記されておらず、単価を算出することができない品目については、比較が不可能であるため、分析の対象から除外している。