

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	国民経済計算のフロー・ストック分析
Title(English)	
著者(和文)	中村洋一
Author(English)	
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:乙第3540号, 授与年月日:2001年5月31日, 学位の種別:論文博士, 審査員:
Citation(English)	Degree:Doctor (Engineering), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:乙第3540号, Conferred date:2001/5/31, Degree Type:Thesis doctor, Examiner:
学位種別(和文)	博士論文
Type(English)	Doctoral Thesis

G2001
N

国民経済計算のフロー・ストック分析

中村 洋一

目次

序 本研究の目的と構成	1
第1部 国民経済計算の体系と諸概念に関するいくつかの考察	
第1章 国内総支出	
1-1 「国内」と「国民」	4
1-2 支出で測る総生産	4
1-3 総支出の分類	5
1-4 測り方の特徴	7
1-5 財貨・サービスの種類と計測方法	12
1-6 消費税の投資税額控除	13
1-7 固定資本形成の細分割	14
1-8 海外との取引	15
第2章 総生産と一次分配	
2-1 経済活動別分類	19
2-2 SNA の産業連関表	20
2-3 付加価値法(産業の生産)と一次分配	24
2-4 要素費用と要素所得	27
2-5 産業としての持ち家	28
2-6 金融機関の生産	30
2-7 保険業の生産	30
2-8 政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者の生産	31
第3章 所得支出勘定	
3-1 制度部門の分類	34
3-2 制度部門への一次分配	35
3-3 労働分配率	36
3-4 移転所得、移転支出	38
3-5 経常移転と資本移転	41
3-6 税の分類	41
3-7 所得支出勘定	42
3-8 家計の所得支出勘定と「家計調査」の貯蓄率	45
3-9 SNA の貯蓄率と家計調査の黒字率の乖離について	46

第4章 資本調達勘定	
4-1 資本調達勘定(実物取引)	51
4-2 資本移転	52
4-3 資本調達勘定(金融取引)	53
4-4 貯蓄投資バランスと対外均衡	55
4-5 SNAにおける政府間財政関係	58
4-6 スtock(貸借対照表)との接合	60
4-7 耐久消費財購入を投資とする場合の取り扱い	60
第5章 国民貸借対照表	
5-1 国民貸借対照表の構成	63
5-2 純固定資産額と粗固定資産額	64
5-3 調整勘定とキャピタル・ゲイン、ロス	65
5-4 スtockの推計方法	68
5-5「含み」の推計	71
5-6 SNAにおけるキャピタル・ゲインとロス	72
第6章 実質値とデフレーター	
6-1 不変価格表示による実質値の定義	77
6-2 基本単位デフレーター	77
6-3 デフレーターのパーシェ統合	78
6-4 需要デフレーターの過小推計と生産デフレーターの過大推計	80
6-5 実質国内総生産とダブル・デフレーション	82
6-6 実質系列の接続と連鎖	84
6-7 指数理論からみたパーシェ型デフレーターの特性	85
第7章 1993年改訂 SNA	
7-1 勘定体系の拡充	92
7-2 新たな概念の導入	96
7-3 概念の細分化、明確化	100
7-4 区分の変更	101
7-5 導入を見送る改訂項目	102
第2部 国民経済計算のフローとストック	
第8章 企業会計との接合	
8-1 損益計算書(財務諸表)の主要項目とSNAの対応	104
8-2 損益計算と在庫品評価調整額	106
8-3 SNAによる損益計算	106

8-4 貸借対照表(財務諸表)と期末貸借対照表勘定(SNA)の対応	108
8-5 ROA(総資本利益率)とROE(株主資本利益率)	109
8-6 PER(株価収益率)とPBR(株価純資産倍率)	110
8-7 法人企業の経営指標、株価指標	111

第9章 フロー・ストック整合的な所得勘定

9-1 モデル	115
9-2 離散型計算式とストック価格の推定	117
9-3 価格・金利修正済み実質貯蓄・可処分所得の推計	119
9-4 実質保有利得および損失に関する若干の考察	123
9-5 価格・利子率修正済み可処分所得と資本形成	125
9-6 実質保有利得および損失と貯蓄投資差額	128

第3部 環境勘定と持続可能な経済発展

第10章 環境・経済統合勘定

10-1 環境勘定をめぐる世界的な動き	131
10-2 環境勘定のフレームワーク	132
10-3 資産の境界と分類	134
10-4 環境費用とその貨幣評価	134
10-5 日本の環境勘定のフレームワーク	136
10-6 日本の環境勘定における推計の対象および方法	137
10-7 日本における帰属環境費用の時系列推移	142

第11章 日本の Genuine Saving

11-1 Genuine Saving の考え方	145
11-2 具体的な評価方法	148
11-3 Genuine Saving の計算結果	153

第12章 日本とアジアの貿易による環境費用の移転

12-1 分析の枠組み	156
12-2 アジア諸国の SO _x 、NO _x 、CO ₂ 排出量および排出係数	157
12-3 日中貿易が汚染ガス排出に与える影響	158
12-4 日本と他のアジア諸国間の SO _x 、NO _x 、CO ₂ 排出移転	161
12-5 排出ガス移転の貨幣評価	164

第4部 持続可能な日本経済の長期的経路

第13章 スtock変数を含むマクロ長期モデル

13-1 生産力の決定	167
13-2 設備投資行動	169
13-3 家計最終消費と住宅投資	170
13-4 所得支出勘定と資本調達勘定	172
13-5 金融資産・負債および対外純資産	173
13-6 金融市場	174
13-7 対外バランスの決定	175
第14章 財政構造の持続可能性	
14-1 財政構造の改革がない場合	178
14-2 支出面の改革が行われる場合	181
14-3 税制改革が併せて行われる場合	184
第5部 結論と今後の課題	187
参考文献	189
付録1 SO _x 、NO _x および CO ₂ 排出の産業部門別配分および産業別排出量変化	193
付録2 スtock変数を含むマクロ長期モデル方程式一覧	203
付録3 第14章「持続可能な財政構造」における制度部門別勘定の詳細	232

序 本研究の目的と構成

本研究の目的

1987 年の「環境と開発に関する世界委員会」において「持続可能な発展 (sustainable development)」の概念が提唱されて以来、この概念に対する世界的関心が高まっている。世界の人口増加が引き起こす食糧難の問題、経済活動の拡大による環境破壊、地下資源や森林の枯渇、温室効果ガスの増加による地球気候の変化などは、いずれも人類の存続を脅かしかねない問題である。持続可能な発展とは、これらの問題を克服することにより、将来世代が利用可能な広い意味での資源の量を減少させない発展のあり方をさす。

日本についても、地球との共生を基本とする循環型社会への転換の必要性が強調され、また、97 年の京都議定書に基づく温暖化ガス排出削減義務の達成に関し、真剣な議論が行われている。

また、日本においては、1980 年代後半の資産価格の高騰が消費、投資の両面から経済活動の水準を異常に高め、逆に 90 年代前半の資産価格の崩壊がその後続く経済の長期的低迷の基本的な原因となった。このように、資産価格の名目的な変動が、実質的な経済活動の変動を大きなものとした。その後の景気回復のための拡張的財政政策の継続がもたらした財政赤字の累増により、公債残高が急増している。他の主要先進国において財政収支の改善が進められる中で、ひとり巨額の財政赤字を続け、世界最大の公的債務を抱えるに至った日本の政策運営の持続可能性も重大な問題である。

これらの問題を考える上では、所得や消費などのフローの変数だけでなく、固定資産、土地、金融資産、負債などのストック変数を十分に考慮に入れた考察が必要である。ストックの蓄積が進んだ現代の日本においては、ストックがフローのあり方を規定する傾向がますます強まっているからである。また、伝統的な資産の範囲にとらわれることなく、環境や資源などの自然資産に境界を拡張して考察することが、発展の持続可能性を探る上で必要となる。

国民経済計算は、国民経済の循環をフローとストックの両面からとらえようとするものであり、国民経済を包括的な会計として記録する技術体系である。また、それは、経済社会制度が異なる世界各国に適用可能であるという意味において、また、国民経済の循環を包括的に記述するという意味において汎用性を備えたものである。これを国民経済計算の主体系と呼ぶことにする。その汎用性のために、主体系の諸概念をゆがめることなく、政策上あるいは研究のために有用な情報を、主体系との整合性を保ちながら関連付けることにより拡張することが可能である。このように、特定の問題領域に関して、主体系を拡張する勘定を「サテライト勘定」という。

日本の国民経済計算は、ほぼ完全なストック勘定（期末貸借対照表勘定）を有する世界でほとんど唯一の体系であり、サテライト勘定の 1 つとして整備が進められている環境経済統合勘定とともに、持続可能な発展のあり方を考察する上で有用な情報を提供する。

本研究では以上のような問題意識のもとに、主体系の拡張について抽象的なレベルにとどめることなく、数量的な把握を含めて、いくつかの可能性を示すことを目的とする。こ

のため、まず、日本の国民経済計算の主体系について厳密な考察を行う。次に、フローとストックとのより整合的な結合に関する考察を行い、また、資産概念を拡張し、経済活動と自然環境や自然資源などへ拡張された資産との関連について分析を進める。さらに、分析の視野を時間的にも拡張し、フローとストックの双方の変数を広範に含む長期的な展望を試みる。

本研究の構成

この研究においては、第1部で、日本の国民経済計算の体系および諸概念について様々な角度から考察する。この際、日本が一部の期間について移行を完了した「1993年改訂国民経済計算」についても考える。

第2部では、フローとストックの結合について、企業会計との関係を把握することにより実務的な応用を考える。また、厳密な意味でフロー・ストック整合的な所得勘定を定義し、実際に推計した上で、その経済的な意味を検証する。

第3部では、第2部で扱うストックの範囲を、環境や資源など自然資産を含むように拡張する日本の環境経済統合勘定について考察する。また、環境経済統合勘定を基礎に、環境資産の変動や人的資源の蓄積を含む「真の貯蓄 (genuine saving)」の時系列推計を試みる。さらに、日本とアジアの間の貿易が環境問題におよぼす影響について分析し、環境を中心に経済発展の持続可能性について検討する。

第4部では、国民経済計算の制度部門別のフロー・ストック勘定を組み込むマクロ長期モデルを構築し、これを用いていくつかの前提条件のもとに日本経済の長期展望を行うとともに、持続可能な財政運営に関する条件を探る。

第5部では、本研究の結論と今後に残された課題について述べる。

第 1 部 国民経済計算の体系と諸概念に関するいくつかの考察

第1章 国内総支出

1-1 「国内」と「国民」

1970年代までの日本においては、国民総生産（Gross National Product: GNP）と国内総生産（Gross Domestic Product: GDP）を区別する実際上の必要性はほとんどなかった。経済の対外面の自由化が進展したにもかかわらず、外国との資本関係を通ずる所得のやりとりは、きわめて限定的だったからである。ところが、日本の経常収支黒字の累積により、海外に所有する資産が増えると、これら資産から発生する利子や配当の受取が無視できないものとなった。とくに、80年代末からは、日本企業が決算対策から、年度末の3月に海外での利益の日本への送金を急ぐ傾向が強まり、海外からの利子や配当の受取を輸出と同じようなものとして含むGNPの季節ごとの動きに大きな影響を与えたのである。このようなことによってGNPの計数に影響があるのは、SNAの記録原則に照らして問題があるが、GNPの短期景気指標としての役割に疑問がもたれる契機となり、主たる関心はGNPからGDPへと移った。

GDPの基礎となる「国内」とは、一国の領土をさす。領土とは、国土に、外国にあるその国の公館などを加え、自国にある外国の公館などを差し引いたものである。国内に駐留する外国軍隊の基地なども外国公館と同様に取り扱われる。GDPは、こうして定義される国内において、一定期間にどれだけの経済活動が行われたかを測るものである。

これに対し、GNPの基礎となる「国民」とは、国内に1年以上居る、あるいは、居る予定のある人をいう。これを「居住者（Residents）」と呼び、国籍は問わない。国内で設立されている法人も居住者である。外国資本であるか、国内資本であるかは問わない。GNPは、一定期間内に居住者が行なった経済活動の大きさを測る。したがって、居住者が外国で労働して得た所得や、外国においてある居住者の資産が生み出す収益なども含まれることになる。逆に、非居住者（居住者以外の人で、外国籍の人を必ずしも意味しない）が国内で働いて得た所得や、外国からの借金に対する利子などは、その支払いの源泉は国内の生産活動（GDP）であるが、GNPの計算から除かれる。したがって、GNPが国外の経済活動の成果の一部を含む居住者の総所得を示すのに対し、GDPは国内の経済活動量＝生産を代表しているといつてよい。景気というものは、国内の生産活動に密接に関連するものだから、GDPがよりよくそれを表わすといえる。

ただし、GNPあるいはGNI（国民総所得）の概念に意味がなくなったとはいえない。それはGDPと国民所得をつなぐ上で重要であるし、政府開発援助（official development assistance、ODA）や防衛費などの支出割合を示す分母としては、国民の総所得が適切であるなどの理由により、なおその存在価値がある。

1-2 支出で測る総生産

¹ SNAでは発生主義が原則であるから、海外からの利子および配当の受け取りは、送金時点ではなく、それらの発生時点ととらえられなければならない。95年の国際収支表の改訂により、この問題はなくなった。

総生産といいながら、SNA で最も頻繁に活用されるのが、消費、投資などを内訳とする支出関連の表である。したがって、多くの場合に念頭におかれるのは、GDP ではなく、国内総支出（Gross Domestic Expenditure: GDE）というのが正しい。SNA では、生産、分配所得、支出の3つの側面から経済規模が計測され、それぞれやや異なる数値が得られるが、GDP を決めるのは支出による計測である。生産から得られる数値との差は、統計上の不突合（誤差）として生産側に含められることになっている。もっとも、これは日本での約束ごとであって²、多くの開発途上国では生産面からの推計結果が優先されている。この差は、もっぱら基礎になっている統計および推計方法の信頼性によるものであって、日本においては、支出面からの接近が相対的に信頼のできる結果を生み出すと考えられていることによる。

1-3 総支出の分類

国内総支出は、最終消費支出と資本形成（投資）および財貨・サービスの輸出入に大別される。資本形成は、さらに固定資本形成と在庫品増加（在庫投資）に分かれる。最終消費支出と固定資本形成の違いは、後者がストックを残すものであるのに対し前者はそうでない支出というように明確に定義されるが、実際上の境界にはいくつもの問題が生ずる。

(1) 最終消費支出と固定資本形成の区分

最終消費支出と固定資本形成の区分に関する一応の決まりは、耐用年数が1年以上あり、1件あたり20万円以上のものを取得する場合は、固定資本形成であるとするものである。20万円未満の簡単な工具などは、1年以上の使用に耐えるとしても、原材料などと一緒に取得時点で使い切ってしまうもの（中間消費）としての取り扱いを受ける。逆に、新しい乗用車など、明らかに耐用年数が1年以上であり、通常は20万円では購入できないものが、購入者が家計の場合には最終消費となり、企業の場合には固定資本形成となる。テレビなどの耐久財も購入の時点で消費され、ストックとして残らないというのがSNA上の取り扱いである。

車を購入する場合とリースで使う場合との間にも相異がある。家計が買った場合は、買った時点で最終消費支出となる。リースの場合は、リース会社が車を購入した時点で、その会社の固定資本形成（設備投資）となり、リースを受けて車を利用する家計が毎月払うリース料は消費支出になる。個人が買う場合に比べて2重計算になっているようにも考えられよう³。このように、1台の車の利用についても、制度的な取り決めによって、かなり

² たとえばオーストラリアでは、GDP が所得に基づく GDP(I)、支出に基づく GDP(E)および生産に基づく GDP(P)の3系列が推計されており、もっとも頻繁に参照されるのは、これら3種の計数の平均である GDP(A)である。

³ リース会社が車を購入し、リースする場合には固定資本形成と最終消費の両方に記録されるから、家計が買う場合よりも国内総支出は大きくなる。ただし、リースの場合にはリース会社において減価償却され

異なることになる。

表 1-1 国内総支出の構成（名目）

(単位:10億円)

項 目	1970(年度)	1975	1980	1985	1990	1996
1. 民間最終消費支出	39,456.6	86,994.6	143,613.3	190,763.3	252,581.2	305,403.5
1) 家計最終消費支出	38,937.9	86,174.2	141,781.5	188,217.1	249,397.2	300,130.2
a 国内家計最終消費支出	38,898.3	85,834.9	140,887.4	187,305.5	246,461.9	296,779.9
b 居住者家計の海外での直接購入	146.9	439.6	1,063.9	1,199.9	3,432.5	3,819.4
c(控除) 非居住者家計の国内での直接購入	107.3	100.3	169.9	288.4	497.2	469.1
2) 対家計民間非営利団体最終消費支出	518.7	820.4	1,831.8	2,546.2	3,184.0	5,273.2
2. 政府最終消費支出	5,646.9	15,261.5	24,122.4	31,038.0	39,520.1	50,910.9
3. 国内総資本形成	29,120.4	49,808.2	78,872.3	91,227.9	142,949.9	131,119.1
1) 総固定資本形成	26,683.7	49,447.2	77,096.9	89,159.5	140,085.8	131,626.6
a 民間	20,512.0	35,474.3	53,671.8	67,671.0	111,449.7	92,540.6
a) 住宅	4,843.5	11,100.4	15,132.3	14,760.8	25,552.6	19,617.2
b) 企業設備	15,668.5	24,373.9	38,539.5	52,910.2	85,897.1	72,923.4
b 公的	6,171.7	13,972.9	23,425.2	21,488.5	28,636.1	39,086.0
a) 住宅	384.1	839.6	884.7	844.0	951.5	1,373.4
b) 企業設備	2,325.3	5,030.1	7,602.2	5,286.7	5,770.5	7,793.2
c) 一般政府	3,462.2	8,103.2	14,938.3	15,357.8	21,914.1	29,919.4
2) 在庫品増加	2,436.7	361.0	1,775.4	2,068.4	2,864.2	-507.5
a 民間企業	2,524.8	130.5	2,039.6	1,724.5	2,748.6	-379.0
b 公的企業	-88.1	230.5	-264.2	343.9	115.6	-128.5
4. 財貨・サービスの純輸出	1,074.7	297.2	-1,061.4	11,260.4	3,764.6	9,822.4
1) 財貨・サービスの輸出	8,287.3	19,551.1	33,569.4	44,497.5	46,173.6	53,745.9
2) (控除) 財貨・サービスの輸入	7,212.6	19,253.9	34,630.8	33,237.1	42,409.0	43,923.5
5. 国内総支出	75,298.5	152,361.6	245,546.6	324,289.6	438,815.8	497,255.8
(参考) 経常海外余剰	928.1	145.1	-1,248.0	12,472.0	6,537.9	16,628.7
輸出等	8,657.0	20,787.6	36,447.0	50,146.4	64,938.5	81,610.2
(控除) 輸入等	7,728.9	20,642.5	37,695.0	37,674.5	58,400.6	64,981.5
6. 国民総支出	75,152.0	152,209.4	245,360.0	325,501.1	441,589.1	504,062.1

(注) 1. 国民総支出＝国内総支出＋（海外からの要素所得－海外への要素所得）
 2. 輸出等＝財貨・サービスの輸出＋海外からの要素所得の受取り
 輸入等＝財貨・サービスの輸入＋海外への要素所得の支払い

「耐久消費財」ということばには、明らかに矛盾がある。一般に、耐久消費財はかなり長い間利用されるので、その購入は一瞬にして使われてしまう消費というよりは、住宅などと一緒に固定資本形成とされるべきだとの意見は根強い。しかし、そのような立場に立てば、そこには耐久消費財を使ってサービスを提供する産業が成立していなければならないというのが、SNA の立場からは要求される。このことは、第 2-5 節で詳しく述べる。

中古車の購入は、最終消費でも固定資本形成でもない。そこには、仲介業者の受け取るマージンを別とすれば、新たな生産がないからである。家計が別の家計から中古車を購入

るため、減価償却（固定資本減耗）を差し引く国民所得への影響は国内総支出ほどには大きくない。国民所得が大きくなる理由の一つは、リース・サービスの提供というかたちでリース会社の生産が行われていることにある。

する場合、売り手の家計は同額のマイナスの最終消費を行うとみなされる。合計はゼロになる。ただし、仲介業者のマージンは購入者の消費支出となる。これは、仲介業者を介することによって購入者が中古車に関する情報を効率的に得ることができるという意味において、購入者は仲介業者の情報サービスを購入しているとみなすことができるためである。

(2) 財貨・サービスの輸出入

財貨・サービスの輸出は、国内で生産された財貨とサービスに対する海外の居住者の支出である（第 1-8 節参照）。これを「国内総支出」の構成要素とすることには、やや違和感があるかもしれない。

国内総支出（GDE）は、正確には「国内総生産に対する支出（Expenditures on Gross Domestic Product）」であり、輸出も国内で生産された財貨とサービスに対する需要であるという意味において、最終消費支出あるいは資本形成と同じと考えることができる。

財貨・サービスの輸入は、マイナスの輸出として GDE から控除されるべきものである。したがって、輸出から輸入を差し引いた財貨・サービスの純輸出が GDE の構成項目となる。

1-4 測り方の特徴

(1) 記録の時点に関する発生主義

SNA では、経済的な取引（transaction）が成立した時をもって記録することが原則とされる。取引の成立とは、一般的には所有権の移動あるいは契約の成立であって、現金決済とは一応別のものとみなすことになっている。これを発生主義（accrual basis）といい、現金決済時点での記録を原則とする現金主義（cash basis）と対峙させる。たとえば、割賦販売で購入した家具などの場合、取引は割賦販売契約が結ばれた時点で家具の総額について成立したものとみなし、総額を最終消費支出として記録する。この場合、家具を購入した家計には割賦の残高の負債（買入債務）が発生し、売り手の側には売上債権が立つ。その後の月賦の支払は債務の返済という金融取引であり、したがってその原資は家計の貯蓄から賄われるということになる。

固定資本形成の場合は、工事の出来高、あるいは機械設備の搬入などが進むに応じて、取引が順次成立するという考え方をとる。企業の設備投資の場合には、通常、工事の進行に応じて建設仮勘定に工事高が計上され、あるまとまった設備が運転可能となる段階で本勘定に移される。SNA の支出体系では、工事の進捗を重視するため、建設仮勘定に計上された時点で投資が行なわれたものとみなす。一方、経済企画庁が別途、公表している「民間企業粗資本ストック統計」では、建設仮勘定計上分を含むストックを「進捗ベース」として、また、仮勘定を含まないストックを「取付ベース」として区別しているところである。このような区別をするのは、進捗ベースが SNA と整合的である一方、資本ストックの生産能力を表わすのは、取付ベースのそれであるからである。

対外取引についても、いくつか注意すべき点がある。通関統計との関連においては、必ずしも貨物が税関を通る時点をもって取引が成立するのではない。石油の輸入では、通関以前においても、輸入契約に基づく船積みがされていれば、タンカーがまだペルシャ湾

を航行している時点であっても、すでに輸入されたとみなされる。

近年、問題になったのが「金投資口座」に伴う金の取引である。この仕組みにおいては、金投資口座を保有した投資家は実際に金を手にすることがなく、ロンドンに置かれたままの金に関する預かり証を受け取るにすぎない。したがって、金投資口座に関わる金は通関することがないが、所有権の移転に着目して、国際収支表上では輸入として取り扱われたのである。かつての国際収支表の約束では、通貨当局（日本では日本銀行）の取引以外の金取引は、金融取引ではなく、財としての金の取引とすることになっていた。金投資口座に関わる取引が、実質的には金融取引であるとすれば、その国際収支表上の取扱が日本の輸入の記録を歪めた可能性がある。ただし、この問題は 95 年の国際収支表の改訂により、この種の金取引が金融取引の取り扱いを受けることとなったため、以降については解消されている。

(2) 支出主体に関する最終支出主体主義

国からの補助付きの公共投資が行なわれる場合などでは、それがいずれの主体の事業なのか問題となる。記録の原則には 2 つあり得る。1 つは、各主体がどの割合で費用を負担しているかである。公共事業では、多くの場合、地方自治体の事業に国が補助金を交付している。補助率が 50% の場合に、事業の 50% が国の固定資本形成であり、残りの 50% が自治体の資本形成であるとするのが「資金源泉主義」であり、SNA の前の 1977 年までの旧国民所得統計は、このような立場をとっていた。

もう 1 つは、工事の施工と完成後の管理に責任を負う主体はいずれかということ重視する立場である。国からの補助事業の場合には、最終的に責任を負う自治体に対して、国から「資本移転」（年報付表 6. 「一般政府の部門別取引」行 25 「一般政府の他の部門に対する資本移転（純）参照」があり、これを合わせて工事の総額が自治体から支出されるとみなされる。これを「最終支出主体主義」といい、SNA ではこの立場に立つ。98 年度では、中央政府（国）の行なった固定資本形成は 5.4 兆円にすぎないが、地方政府（自治体）の 24.3 兆円の固定資本形成に対して、7.7 兆円の資本移転（国からの補助）がなされているのである。ここに典型的にみられるように、日本の中央・地方の財政関係においては、財源は中央政府への配分が大きい、固定資本形成の主体は圧倒的に地方政府である。

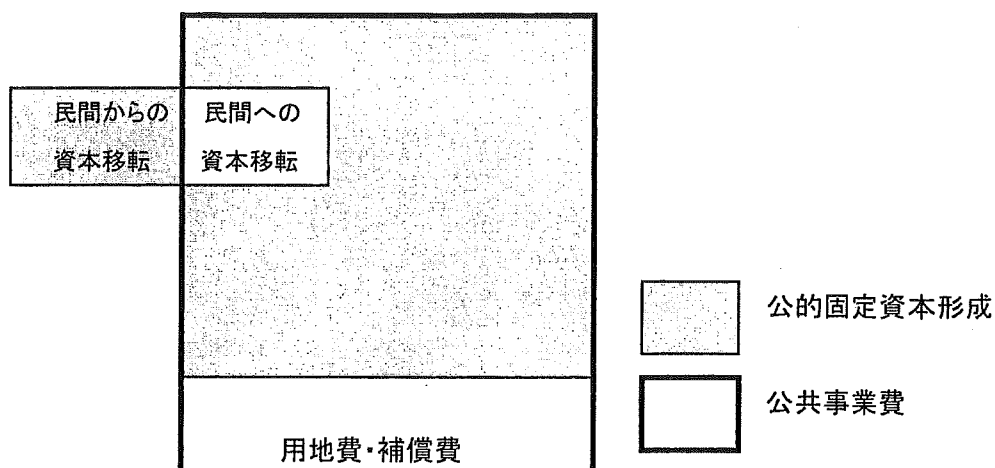
政府と民間との関係においても、最終支出主体主義が適用される。たとえば、多目的ダムが建設される場合において、事業の実施主体が自治体であるとき、水力発電施設に関するコストについては、電力会社から自治体に資本移転があつて、これを自治体が一括して投資するという取り扱いになる。この多目的ダムの投資は、全額が公的資本形成となる。

下水道本管工事に対する住民の負担の場合を考える。この場合も、工事地域住民からの資本移転を含めた工事費の支出主体は自治体である（なお、個人住宅内の配管工事については、民間住宅投資に分類されるべきだろう）。逆に、官民共同出資の第 3 セクターによる鉄道建設に対する自治体の出資は、政府から民間（第 3 セクターは通常は民間に分類される）への資本移転とされ、これを含む工事費用が民間企業設備投資となる。

なお、以上において土地の取引はすべて除外される。この関連において、いわゆる「公共事業」と SNA の公的固定資本形成との相違を考えると、おおよそ図 1-1 のように示さ

れる。まず、公立学校の施設費などのように、予算の分類上、公共事業関係費に組み入れられない費用を含めるべきことは当然であるが、そのようなものを含めた公共事業関係費から用地費・その他の補償費を控除し、上記のような民間からの資本移転を加え、民間への資本移転を控除したものが SNA の公的固定資本形成となる。

図 1－1 公的固定資本形成と公共事業費



政府が行う景気対策に関連して「真水」と呼ばれる部分は、ここでの公的資本形成のように、直接、SNA の支出項目となるものであり、用地費・補償費などは除かれる。図 1－1 の民間への資本移転についても、それが民間企業設備投資として支出されることが確実であれば、真水と分類されてよいと考えられる。

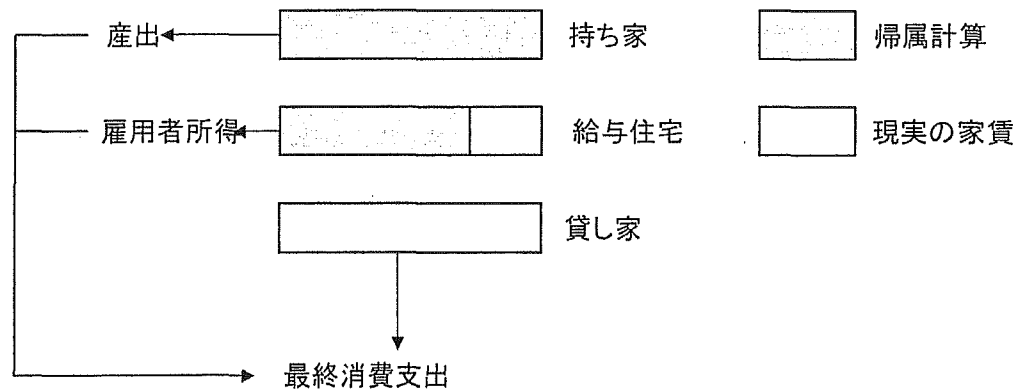
(3) 帰属家賃

SNA で一番の論争点となるのが帰属計算の問題である。そのうち最も大きな帰属家賃を例に取り上げて考察する。

家計部門は、すでに述べたように、基本的には消費の主体である。したがって、家計の購入する乗用車は、その後何年か継続して使用されるのにも関わらず、購入の時点で消費されたものとみなされる。他の耐久消費財にしても、同じ取り扱いとなる。ところが、持ち家の取得だけは同列にみなさずに投資として取り扱う。なぜ、そのような取り扱いをするのか。住居の取得は、耐久消費財に比べて格段に大きな費用がかかることもある。また、耐久消費財を他人に賃貸する例はまれだが、自己の所有する家を他人に賃貸することは、かなり頻繁にある。

国際比較上の都合もある。家を自己所有する傾向は、国によってかなり異なる傾向がある。実際の賃貸契約に基づき現実に支払われる家賃のみを最終消費支出とすれば、伝統や慣習あるいは所得分配の不平等などにより、家を借りるのが一般的な国においては家賃の支払が多く、したがって消費支出が大きく計上され、逆に持ち家指向の強い国では、家賃の支払が少ないということによる GDP へのバイアスを回避するというのが帰属家賃の発想の原点であると考えられる。

図 1-2 持ち家の帰属家賃と給与住宅の差額家賃



そこで、自ら所有する家に対して家賃を支払い、同時に同じ額を家賃として最終消費支出するという擬制計算としての帰属家賃が導入される⁴。帰属家賃の金額は、標準的な民間貸し家の家賃を持ち家に適用した場合の評価額とする。社宅や公務員住宅のような給与住宅についても、それらの家賃と標準的な民間家賃との差額が給与（雇用者所得）として支払われ、その全額が家賃として最終消費支出されるものとする。これらの関係が図 1-2 に示される。

しかし、SNA は帰属計算という特殊な取り扱いを最小限にとどめようとしているともいえる。たとえば無報酬労働の取り扱いである。「彼が家政婦と結婚して GDP がそれだけ小さくなる」ということが、SNA に対するフェミニズムの批判としてよくなされる。家政婦への給料支払は、家計消費として計上されるが、妻の家庭内の労働は金銭評価がされないからである。男性の家庭内の手伝いも同じく評価の対象にならない。ボランティア活動も SNA の範囲の外である。

SNA の役割については、いろいろなものがあり得て、それらは相互に排他的なものではない。景気指標としての GDP は、帰属家賃など現実の市場取引ではないものを含んでいることで、やや制約を受けていると考えてよいだろう。また、SNA の数値に基づいて各国の国際機関への分担金が決定されていることなどを考えると、帰属計算が広範囲になされることも、現実的には多くの問題を投げかけることになろう。結局は、SNA の利用目的に応じて、多様な集計が可能なような形式で計数が整備されていることが重要であると考えられる。

(4) その他の帰属計算

持ち家の帰属家賃、給与住宅の差額家賃以外で帰属計算が行われるものとしては、まず農家の自家消費がある。農家が市場に供給せずに自ら消費する作物を、市場に供給される作物と同等のものとして農家の産出および最終消費支出に含める取り扱いである。これに対し、日曜菜園の作物が産出あるいは最終消費支出とみなされないのは、それがはじめか

⁴ 帰属計算が必要となる帰属家賃の産業としての側面からの理由については、第 2-5 節も参照のこと。

ら市場への供給を意図していないからである。日曜菜園のための肥料の購入などは消費支出である。

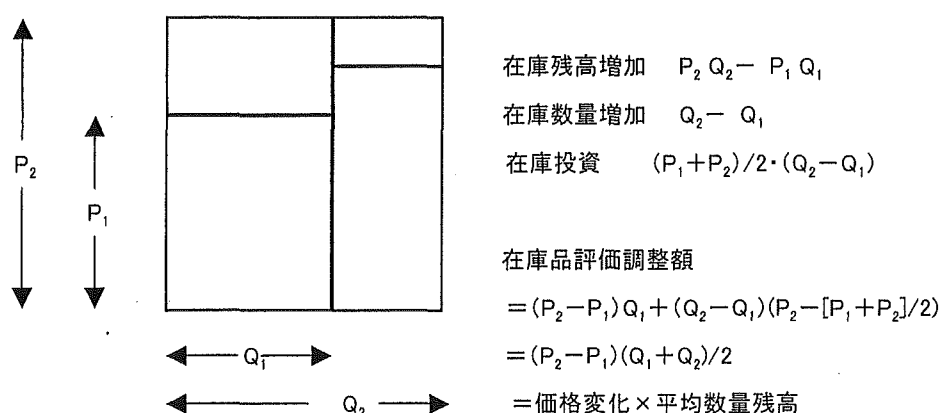
次に医療費の自己負担分以外の部分である。これは加入する健康保険から医療機関に事後的に支払われるのであるが、SNA では健康保険から加入者に社会保障給付として支払われ、加入者は受診などの時点で保険負担分まで含めた全額を医療機関に支払うものとされる。任意の生命保険についても、保険のサービス・チャージと呼ばれ加入者の消費支出とされる部分がある（第2-7節参照）。

この他、支出の側面からは離れるが、金融業の帰属利子、社会保険料の雇主負担、無基金雇用者福祉給付についても帰属計算⁵が行われる。

(5) 在庫品評価調整

在庫投資に関する評価額調整は、企業会計とSNAを結ぶ上で重要な要素である。企業会計上、在庫残高の増減は棚卸資産の増減で測られるが、棚卸資産の評価では決算期間中の在庫品の価格変動による評価益あるいは評価損が直接、棚卸額の変動に影響を与えることになる。ところで、SNAではストックの価格の変動による影響を排除することになっているため、在庫に関する評価益あるいは評価損は体系から取り除かれる。生産活動の結果とはみなされないからである。図1-3は、その取り扱いをきわめて単純な図式で示したものである。

図1-3 在庫品評価調整の考え方



この図においては、2つの期の期末を比べたときに、在庫数量が Q_1 から Q_2 へ、棚卸資産の価格が P_1 から P_2 へ変化した場合を想定している。在庫残高の増分は $P_2 Q_2 - P_1 Q_1$ であるが、第1期末から第2期末まで価格がある一定の速度で上昇し、在庫数量も一定の量が平均的に積み増されたとして、在庫積増のためにいくら支出したか、すなわち在庫投資額は、 $(P_1 + P_2) / 2 \cdot (Q_2 - Q_1)$ であらわされる。名目的な在庫残高の増分と在庫投資額の差を在庫品評価調整額といい、ここで想定するきわめて単純な場合には、期間中の価格変化×

⁵ 帰属利子については第2-6節、社会保険料の雇主負担については第2-2節（1）、無基金雇用者福祉給付については第3-2節（4）を参照。

在庫の平均残高ということになる。

価格変動や在庫の積み増しパターンはここで想定したよりも複雑であるし、企業会計にの在庫評価法においては先入れ先出し法、先入れ後出し法などいろいろあって、SNA の推計においてはそれぞれの方式の実際の適用割合を考慮するなどのため計算は複雑になるが、基本的な考え方は以上のようなものと考えてよい。

企業会計では在庫品評価調整額が営業利益や経常利益に含まれるから、SNA ベースの営業余剰や企業所得と企業会計上の利益を比べるときには、SNA の計数に在庫品評価調整額を加えることになる（第 8-2 節参照）。

1-5 財貨・サービスの種類と計測方法

(1) コモディティー・フロー法

政府消費、帰属計算などに関するものを除く、通常の財貨とサービスに対する支出は、コモディティー・フロー法と呼ばれる計算を行なうことによって推計される。この計算も産業連関表を出発点とする。

産業連関表の基本表は、5 年に 1 度しか作成されないため、品目ごとの年々の国内生産額は、「工業統計表」、「商業統計表」、「商業動態統計」などによって延長推計される。これらに通関統計から得られる品目別の輸入が加わり、総供給となる。総供給から輸出にまわる分が控除されて、国内総供給となるが、そのうちのある割合は生産者から最終的な利用者に、運輸マージンが上乗せされた上で直接、供給される。また、ある割合は卸売業者の手を経て卸売マージンが上乗せされた上で供給される。さらに、残りは小売業者を経由し、小売マージンが上乗せされて供給される。生産者、卸売業者、小売業者のそれぞれの段階で、在庫があるため、それらも計算される。

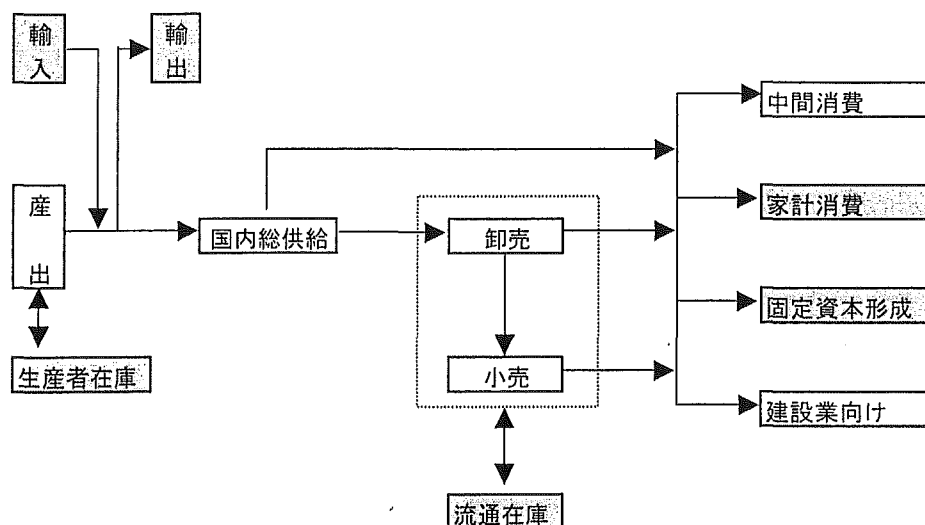
これらの流通経路別の供給比率、運輸・商業マージン率、在庫変動率などの情報も、産業連関表などのコモディティー・フロー法の基本統計から得られる。なお、ある年の終了から約 1 年後に公表される確報の推計過程では、工業統計表の産業編のみが利用可能であるが、さらに 1 年後の確報では、工業統計表品目編を利用して推計の精度を上げる。

最終利用については、生産過程において原材料や燃料などとして使用される中間消費、家計消費、固定資本形成、建設業向けの 4 つに分類される。

以上の計算が 2100 を超える品目について行われる。この分割のレベルは非常に高いもので、例えば「石油製品」という中分類の項目については 20 を超える品目が区別されるのである⁶。ただし、多くのサービスでは、例えば理髪業のように、生産（調髪という生産活動）の場で同時に消費（調髪してもらうこと）が行われるというように、中間の流通経路を一切考えないでよいケースも多い。

⁶ 具体的には、自動車ガソリン、工業ガソリン、ジェット燃料油、灯油、軽油、A 重油、B 重油、C 重油、ナフサ、液化石油ガス、潤滑油・グリース、パラフィン、アスファルト、精製混合用原料油、石油ガスなどである。

図 1-4 コモディティー・フロー法の概念図



(注) は国内総支出の構成項目。

(2) 財政推計

政府の消費および固定資本形成はコモディティー・フロー法とは別途に推計される。国の支出に関しては決算書が用いられ、地方政府のそれについては「地方財政統計」が活用される。

後に述べるように、政府の固定資本形成はコモディティー・フロー法によって得られる総固定資本形成から政府の支出を分けるために推計されるのであるが、政府消費の場合には少し異なる意味がある。政府消費の7割前後は、公務員に対する給与で占められのだが、この部分はコモディティー・フロー法の範囲外である。公務員の給与がどのような理由によって政府の消費とされるのかについては、第2-8節で詳しく述べる。ここでは、SNAが一般政府を特定のサービスの生産者とみなし、その生産のコストの主要な構成要素が公務員の給与であるということを指摘することにとどめておく。

1-6 消費税の投資税額控除

付加価値税の一類型である消費税の導入は、日本のSNAにそれまでの税にない、やや特殊な問題を投げかけるものであった。消費税はその名のとおり消費に課税ベースがあり、資本形成は原則的に課税されない。このことは、消費税に関わる「仕入れ控除」に由来するものである。仕入れ控除は、生産に必要な原材料などに既に課税されている消費税額を生産物に関する消費税額から控除して納税することを指すが、ここで仕入れとは原材料と生産に必要な設備投資を区別せずに、いずれをも含む。したがって、設備投資も生産に必要な経費として消費税課税対象額から控除されることになる。

SNAの発生主義の立場からは、設備投資を行なった時点で、消費税納入時点における納

付税額の減少が決まっているから、投資を行った時点で投資費用から控除するという取り扱いになる。このように、消費税をはじめとする付加価値税は、消費財に比べて投資財の価格を割安にするため、一般的に投資促進効果があるとされる。

なお、SNA あるいは産業連関表での消費税の取り扱いには、おおよそ「ネット方式」、「グロス方式」および「修正グロス方式」の3つがある。ネット方式は、産業連関表における中間投入を含め、全ての取引を消費税を含まない形式で表現する方法であり、生産技術に関する諸係数を正確に表わす上で望ましい形式である。ただし、その正確な計数の推計は非常に困難である。とくに日本の消費税の場合には、広範な非課税業者の存在や簡易課税方式を認めたりしているため、仕入れに実際にかかっている消費税額を正確にとらえることがきわめて困難である。

グロス方式は、消費税額を含めた取引額を示すものである。ネット方式が、いわば外税法式であるのに対し、内税方式ともいえる。推計は比較的簡単であるが、品目ごとに税率が異なる場合には、実際には基本的に税控除される原材料などの投入構造を歪めて記録する危険性がある。

修正グロス方式とは日本の SNA で採用されている方式であるが、基本的にグロス方式に抛った上で、資本形成に関しては税額控除になる金額を一括して控除するという方法である。たとえば、年報のフロー編「付表 1. 財貨・サービスの供給と需要」の中の総固定資本形成の列の「控除項目」は、税込みで表示されている財貨・サービス別の数値の合計から控除されるべき消費税額を示している。「付表 2. 経済活動別の国内総生産および要素所得」の欄外の「その他」も控除されるべき消費税額である。日本の SNA で修正グロス方式をとっているのは基本的に推計技術上の理由によるが、様々な特例措置が消費税制に歪みをもたらしているものの、基本的には低率の単一税率⁷が課せられており、グロス方式によっても歪みが小さいことによって許容されているといえる。

1-7 固定資本形成の細分割

コモディティー・フロー法から得られるのは国内で行われた固定資本形成の合計額であるが、年報に記載されている程度にまで投資の内容、主体を明らかにするためには、さらに分割する必要がある。まず財政推計によって、国の決算統計、地方財政統計、公的企業の財務諸表などから公的部門の資本形成が求められる。一般政府の固定資本形成、公的企業の設備投資および公的に供給される賃貸住宅である公的住宅投資がそれである。

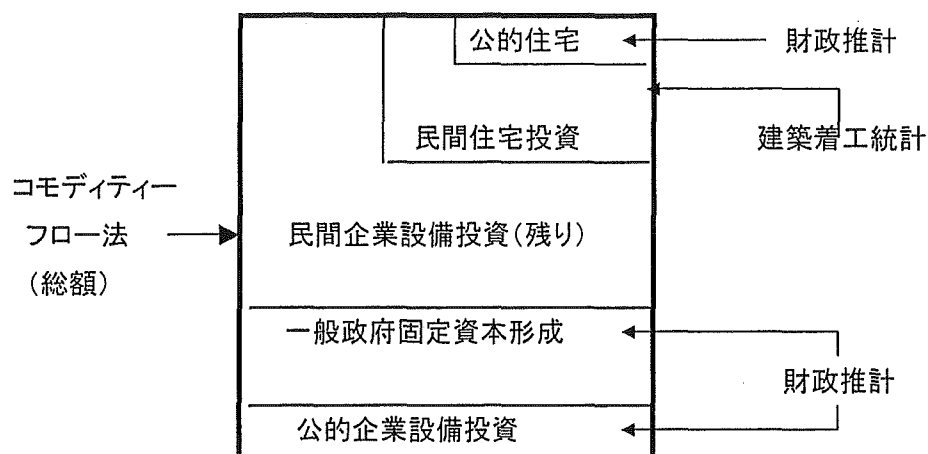
住宅投資の総額は住宅着工統計の工事費予定額を進捗ベースに転換することにより得られるが、その総額から公的住宅投資を控除したものが民間住宅投資である。民間企業設備投資は、固定資本形成総額から以上のものを差し引いた残りとして決められる。

なお、店舗付住宅のような居住産業併用住宅については、その7割を住宅投資とし、残りの3割を営業用の設備に対する投資、すなわち民間設備投資とする。この7：3の割合

⁷ EU 諸国の付加価値税率は 10 数%から 20%にも及び、基礎食料品などに軽減税率が適用される場合が多い。

は便宜的なものであるが、民間設備投資を残差項目として推計する方法により、民間投資全体としてはバイアスが生じるのを防ぐことになっていることには留意する必要がある。

図 1－5 固定資本形成の細分割



1－8 海外との取引

SNA の海外取引は大蔵省および日本銀行から公表される国際収支表の計数に原則的に一致するが、いくつかの分類上の相違がある。発生主義など記録の原則は、両者の間でなるべく整合的であるように取り決められている。

ここでは、大蔵省および日本銀行から公表されている国際収支表と、SNA の海外取引（付表 19「海外取引」）との対応を考える。国際収支表では財貨の輸出入を貿易収支でとらえるが、そこにおける輸出と輸入は、SNA の財貨の輸出入と一致する。SNA では国際収支表のサービス収支のうち運輸、旅行、保険、通信などの取引を含めた収支を財貨・サービスの純輸出とし、GDP の構成要素とする。これは国際収支表の貿易・サービス収支に対応する。国際収支表の所得収支、すなわち投資収益と海外からの雇用者所得は、その受取が日本の居住者の所得となるが、源泉となっている生産活動は海外で行なわれているため、GDP の構成要素とならない。SNA において要素所得の純受取と呼ばれるこの部分は、しかし、居住者の総所得である GNP には含まれる。財貨・サービスの純輸出と要素所得の純受取の合計を SNA では経常海外余剰といい、その額は国際収支表の貿易・サービス収支と所得収支の合計に一致する。

海外との移転取引については、SNA ではこれを経常移転と資本移転に区別する。経常移転は、繰り返し実施されることが予定され、移転を受けた側が消費などの経常的な支出に充てるものをさす。国連など国際機関に対する分担金などが代表的な例である。これに対し、資本移転は、移転を受けた側が建設など資本的な支出に充てることを原則とするが、どちらかというとき経常移転への分類に厳しい条件があるため、経常移転以外の移転ととらえるべきである。たとえば、日本政府が 90 年と 91 年に行なった「湾岸基金」への合計 110

億ドルの拠出は、その使途が戦争という非建設的行為であったにもかかわらず、継続的に行われるわけではないということから、資本移転に分類されている⁸。なお、経済協力の一環として行われる日本からの円借款などの資金協力は、それが被援助国において資本形成に使われたとしても、貸付という金融取引であり、資本移転には該当しない。

財貨・サービスの純輸出、要素所得の純受取、経常移転の純受取の合計を SNA では国民経常余剰といい、国際収支表の経常収支に相当する⁹。SNA では、さらに資本移転まで含めて海外に対する債権の純増を定義する。これは、国民経済全体としての貯蓄投資バランスであり、為替レートと資産価格の変動の影響を除けば、海外に対する債権の純増が累積して対外純資産（第 5-1 節参照）を形成することになる。

以上をまとめると、国際収支表の貿易・サービス収支と SNA の財貨・サービス収支、所得収支と要素所得の純受取、経常収支と国民経常余剰が対応することになる。SNA の海外取引と国際収支表は、発生主義による記録など、ともに SNA の原則に基づくことから両者の計数は原則的に一致すべきであるが、分類上の相違があった。これは、国際収支表が 1996 年 1 月から新しい体系に移行した際に、現行 SNA ではなく、93 年改訂 SNA（第 7 章参照）に一致するように作成されるようになったからである。この相違は、貿易・サービス収支と財貨・サービスの純輸出、所得収支と要素所得の間で生じている。具体的には、特許権等使用料と建設サービスが改訂後の国際収支表ではサービス取引としているが、SNA では要素所得に分類している。現行の SNA における取り扱いは、特許権、商標権、著作権などの知的財産権は非金融無形資産であって固定資産ではないため、それらの使用料は利子・配当などと同じように要素所得（財産所得）に分類し、また、産業連関表において、これまで建設サービスの輸出入はないものと考えてきたことによる。ただ、これらは経常収支あるいは国民経常余剰の内訳における入り繰りであり、経常収支のレベルでは一致する。

上記の点を除けば、96 年以降の計数は SNA と国際収支表の間で一致しているが、それ以前に乖離がみられたのは、改訂以前の国際収支表では計上移転と資本移転が分離されておらず、民間の移転について SNA 独自の推計が行われていたことが残っていたためである。95 年基準改訂の一環として、これらが一致するように改訂された。

⁸ 湾岸基金への拠出は国際的取り決めに対するものなので、日本の相手地域別国際収支からは除かれているが、アメリカの相手別収支では、日本からの移転として明記されている。

⁹ 1995 年の国際収支表の改訂以前は、経常移転と資本移転が区別されずに両方とも経常収支に含まれていたため、国際収支表の経常収支は SNA の海外に対する債権の純増に等しかった。現在では、資本移転は国際収支表では資本収支のその他資本収支に分類されている。

図 1 - 6 海外取引—国際収支表との対応

国際収支表			取引の種類		SNA	
経 常 収 支	サ 貿 易 ビ ・ ス 収 支	貿 易	財貨	財貨・ サービ スの純 輸出	経 常 海 外 余 剰	海 外 に 対 す る 債 権 の 純 増
		サービ ス	運輸・旅行 保険・通信等			
	所得収支		投資収益・ 建設活動等	要素 所得	国 民 経 常 余 剰	
	経常移転収支		経常移転	経常移転		
その他資本収支				資本移転		

表 1 - 2 海外取引

経常取引 (単位: 10億円)		1975	1980	1985	1990	1998
項 目						
1. 財貨・サービスの輸出		19,551.1	33,569.4	44,497.5	46,173.6	53,745.9
1) 財貨 (F.O.B.)		17,070.0	29,739.3	40,055.4	41,022.7	47,644.2
2) 運 輸・通 信		1,568.4	2,466.0	2,394.8	2,339.5	2,898.2
3) 保険サービス		241.8	59.7	20.0	-2.3	-8.3
4) その他		438.1	891.6	1,250.8	2,075.1	2,426.4
5) 非居住者家計の国内での直接購入		100.3	169.9	288.4	497.2	469.1
6) 海外政府機関による直接購入		132.6	242.9	488.1	241.4	316.3
2. 海外からの要素所得		1,236.5	2,877.5	5,648.9	18,765.0	27,864.3
1) 雇用者所得		149.1	213.1	321.9	435.8	737.7
2) 財産所得		1,087.4	2,664.4	5,327.0	18,329.2	27,126.6
3. 海外からのその他の経常移転		62.1	91.1	87.7	150.5	716.7
1) 一般政府		6.9	13.8	10.6	11.2	18.5
2) その他部門		55.2	77.3	77.1	139.3	698.2
4. 経常受取 (1+2+3)		20,849.7	36,538.1	50,234.1	65,089.0	82,326.9
5. 財貨・サービスの輸入		19,253.9	34,630.8	33,237.1	42,409.0	43,923.5
1) 財貨 (F.O.B.)		15,416.4	28,762.3	26,900.2	31,441.0	31,662.2
2) 運 輸・通 信		2,105.5	2,857.7	2,574.1	3,575.9	3,838.3
3) 保険サービス		283.6	162.5	126.9	171.1	296.3
4) その他		1,003.5	1,774.8	2,397.5	3,750.8	4,231.1
5) 居住者家計の海外での直接購入		439.6	1,063.9	1,199.9	3,432.5	3,819.4
6) 政府の海外での直接購入		5.3	9.7	38.5	37.7	76.2
6. 海外への要素所得		1,388.6	3,064.2	4,437.3	15,991.7	21,058.0
1) 雇用者所得		62.3	243.4	357.0	315.9	760.6
2) 財産所得		1,326.3	2,820.8	4,080.3	15,675.8	20,297.4
7. 海外に対するその他の経常移転		118.8	336.5	335.1	470.6	2,175.9
1) 一般政府		35.1	73.8	81.3	114.4	613.9
2) その他部門		83.7	262.7	253.8	356.1	1,562.0
8. 経常支払 (5+6+7)		20,761.3	38,031.5	38,009.5	58,871.2	67,157.4
9. 国民経常余剰 (4-8)		88.4	-1,493.3	12,224.5	6,217.8	15,169.6
10. 海外からの資本移転等 (純)		-46.1	-95.8	-141.2	-1,574.0	-2,108.6
1) 一般政府		-46.1	-95.8	-141.2	-1,574.0	-203.8
2) その他部門		0.0	0.0	0.0	0.0	-1,904.8
11. 海外に対する債権の純増 (9+10)		42.3	-1,589.2	12,083.4	4,643.8	13,060.9

(注) 海外からの資本移転等 (純) = 海外からの資本移転 (純) - 無形資産の海外からの購入 (純)

第2章 総生産と一次分配

2-1 経済活動別分類

第1章では国民経済が生み出す財貨とサービスに対する支出、あるいは処分について考察した。本章では財貨とサービスの生産について考察する。SNAにおける生産は付加価値生産を意味し、中間投入された原材料などの価値を含んだ財貨・サービスの総価額をさすときに使われる産出と区別される。生産活動の分析は、産出される財貨・サービスごとの費用構造の把握を目的とするため、制度部門よりは、財貨・サービスの種類とより密接な関係のある経済活動別の分類を主体とする。

SNAは、制度部門別分類と経済活動別分類を併用する2重分類(dual classification)をとっている。また、経済活動とは、その主として産出する財貨・サービスの種類によって事業所(同一敷地内の工場群などが1つの事業所とされる)単位で分類される部門をいう。一つの事業所で複数の種類の財貨・サービスを産出しているときには、その事業所全体が、最も産出額の大きい財貨・サービスの種類に対応する経済活動に属するものとされる。たとえば電気機械という経済活動は主として電気機械に分類される製品を産出する部門である。しかし、電気機械に分類される事業所において、精密機械である時計をつくることなどがあるように、現実には経済活動分類と財貨・サービス分類が厳密に対応するわけではない。

SNAの経済活動は大きく産業、政府サービス生産者および対家計民間非営利サービス生産者に3分類される。このうち最大の部門である産業は、市場での利益を追求して生産活動を行うものであり、民間の事業法人、金融機関、公的企業、個人企業などを含むものである。産業は表2-1に示されるように10の部門に分類されるが、このうち製造業にはさらに13の細分類がある。ただし、1997年版年報からは経済活動別国内総生産に限られるが、より詳細な分割によって計数が示されることになった。産業が産出する財貨・サービスは基本的に市場取引が行われ、したがって、それらは市場価格での評価が行われる。また、産業は市場での利益追求を目的としており、後述する営業余剰を生み出す。制度部門との関係でいうと、非金融法人企業、金融機関および家計に含まれる個人企業が対応している。

残りの2つの経済活動である政府サービス生産者と対家計民間非営利サービス生産者は性格が似ている。これら2つの経済活動は、その産出する財貨・サービスを市場取引しないものとみなされ、したがって、これらには市場価格が存在しない。また、営利活動を行わないものとみなされるため、営業余剰も存在しない。政府サービス生産者は制度部門の一般政府と範囲が同じであり、対家計民間非営利サービス生産者は制度部門の対家計民間非営利団体と同一である。これらの産出の金額評価は、それに要した費用によって行われる。なお、政府サービス生産者が電気・ガス・水道業の経済活動を行っているのは、地方

自治体（SNA では地方政府）が運営する下水道サービスと廃棄物処理が一般的な産業分類ではこの活動に含まれるためである。サービス業としては教育、医療などが該当する。

表 2－1 経済活動別分類

(1) 産業(制度部門の非金融法人企業、金融機関および家計のうち個人企業)
・農林水産業
・鉱業
・製造業
・建設業
・電気・ガス・水道業
・卸売・小売業
・金融・保険業
・不動産業(住宅賃貸業は持ち家を含む)
・運輸・通信業
・サービス業
(2) 政府サービス生産者(制度部門の一般政府と同範囲)
・電気・ガス・水道(下水道、廃棄物処理)
・サービス業 (教育、医療、学術研究)
・公務
(3) 対家計民間非営利サービス生産者(制度部門の対家計民間非営利団体と同範囲)
・サービス業 (教育、医療、その他)

2－2 SNA の産業連関表

SNA には産業連関表が様々な形式で示されているが、その代表的なものは付表 1「財貨・サービスの供給と需要」(2a 表)と付表 2「経済活動別の国内総生産および要素所得」(1a 表)である¹。SNA の産業連関表と総務庁を中心に 5 年に一度作成される産業連関表の基本表との大きな相違の 1 つは、前者が産業(経済活動)分類と財貨・サービス分類の二重分類を採用するのに対し、後者は財貨・サービス分類のみによる点である。SNA が二重分類を採用するのは、第 1 に現実に事業所ベースでは財貨・サービスの複合生産が一般的であり、データをとることが比較的容易であること、第 2 に生産の費用構造は経済活動別の観点から、また財貨・サービスの処分は需要分析のためにはその種類ごとにみるのがより自

¹ 「2a 表」、「1a 表」の名称の由来は、'A System of National Accounts' (United Nations 1968)において、それぞれ Table 2a、Table 1a とされていることによる。

然であるからである。したがって、SNA の産業連関表においては図 2-1 に示されるように、行方向には財貨・サービス別の分類が、列方向には経済活動別の分類が適用されている。

図 2-1 SNA の産業連関表の基本構造

	経済活動				消 費	資本 形成	輸 出	輸 入	産 出
	1	2	3	...					
財貨・サービス	1	[中間投入] A _{ij}				[最終需要] = 支出 F _{ij}			X ₁
	2								X ₂
	3								X ₃
	...								...
付加価値 = 生産		雇用者所得 一 固定資本減 耗 次 純間接税 分 営業余剰 配							
産出		X ₁ X ₂ X ₃ ...							

(1) 2a 表

2a 表（付表 1「財貨・サービスの供給と需要」）は産業連関表の中間消費部門と最終需要部門を行方向にみた表である。ただし、中間投入部門は行方向の合計値のみが示される。この表は財貨・サービスの使用形態を示すものであるから、使用の時点での価格、すなわち購入者価格で表示される。このため、運輸・商業マージンが財貨・サービスごとに割り振られる結果、この表の卸売・小売業および運輸・通信業の産出額はマージンとして割り振ることができないもの（たとえば中古車ディーラーの受け取るマージンなど）のみからなることになる。2a 表の運輸・商業マージンの合計額と両経済活動の産出額の合計が通常の意味の産出であるが、一部分類が異なるため、1a 表の産出額と一致しない。

2a 表の「控除項目」の行は消費税の還付額である。企業の在庫品増加および固定資本形成はいずれも仕入れであり、企業は消費税の納付に際し、すでに仕入れにかかっている消

費税額相当分を控除することができる。この意味で在庫を含む資本形成は非課税であり、本来は消費税額を含まないネット（純）表示するのが望ましいが、推計上の困難があり、欄外で一括控除する仕組みになっている。

表 2－1 2 a 表「財貨・サービスの供給と需要」

(単位:10億円)		1998年							
財貨・サービス／項目	産出額 (生産者価格)	供 給				需 要 (購入者価格)			
		輸 入	入	運輸・商業	総供給	国内最終	資本形成	輸 出	
		CIF価格	輸入税	マージン	(需要計)	消費支出		(FOB価格)	
1. 産 業	771,165.5	43,362.1	3,032.9	99,725.8	917,286.4	273,578	136,725	56,129.3	
1) 農林水産業	14,673.0	2,445.1	123.4	6,246.1	23,487.7	7,631	35	58.1	
2) 鉱業	1,898.5	5,720.9	853.0	1,152.8	9,625.2	1	-46	18.7	
3) 製造業	328,041.3	28,138.9	2,037.8	91,968.5	450,186.5	103,465	51,565	49,267.4	
食料品	41,322.5	4,194.5	908.9	19,294.7	65,720.6	42,270	133	248.8	
繊維	4,341.9	1,279.3	167.2	2,232.7	8,021.0	3,492	-21	714.3	
パルプ・紙	8,909.0	439.6	14.8	2,402.9	11,766.3	546	-34	272.6	
化学	25,410.3	2,478.7	103.7	6,733.5	34,726.2	5,091	14	3,994.1	
石油・石炭製品	12,527.6	970.6	48.6	5,108.3	18,655.2	6,065	-84	353.5	
窯業・土石製品	8,794.3	363.1	13.2	3,286.5	12,457.2	537	13	649.3	
一次金属	27,047.9	2,198.6	80.4	3,606.5	32,933.4	64	-344	2,837.5	
金属製品	14,677.9	340.8	12.4	2,636.7	17,667.7	655	523	609.4	
一般機械	38,801.4	1,623.5	48.7	6,353.0	46,826.6	84	18,217	8,540.0	
電気機械	55,673.2	6,389.3	191.7	12,037.9	74,292.1	9,338	20,755	15,079.4	
輸送機械	42,891.6	1,990.9	59.7	6,851.1	51,793.4	11,367	7,567	12,082.7	
精密機械	4,465.0	1,112.2	34.0	1,932.9	7,544.1	1,242	2,648	1,832.2	
その他の製造業	43,178.7	4,757.8	354.6	19,491.8	67,782.9	22,715	2,179	2,053.8	
4) 建設業	91,225.3	0.0	0.0	0.0	91,225.3	0	84,799	0.0	
5) 電気・ガス・水道業	23,687.6	0.0	0.0	0.0	23,687.6	7,858	0	2.3	
6) 卸売・小売業	842.9	333.5	0.0	0.0	1,176.4	394	372	87.7	
7) 金融・保険業	36,616.5	1,319.9	0.0	0.0	37,936.4	8,179	0	681.7	
8) 不動産業	79,569.1	0.0	0.0	0.0	79,569.1	65,318	0	0.3	
9) 運輸・通信業	38,197.4	1,764.0	0.0	0.0	39,961.4	15,182	0	3,212.4	
10) サービス業	156,413.9	3,639.8	18.7	358.4	160,430.8	65,549	0	2,800.6	
						0	0		
2. 政府サービス生産者	61,107.2	0.0	0.0	0.0	61,107.2	59,050	0	0.0	
3. 対家計民間非営利 サービス生産者	19,597.4	0.0	0.0	0.0	19,597.4	19,475	0	0.0	
						0	0		
小 計	851,870.1	43,362.1	3,032.9	99,725.8	997,991.0	352,103	136,725	56,129.3	
控除項目	3,384.3	0.0	0.0	0.0	3,384.3	0	3,384	0.0	
合 計	848,485.9	43,362.1	3,032.9	99,725.8	994,606.8	352,103	133,341	56,129.3	

(注) 国内最終消費、資本形成は年報の内訳項目を合計している。

(2) 1a 表

1a 表（付表 2「経済活動別の国内総生産および要素所得」）は、産業連関表の中間投入部門と付加価値部門を列方向に圧縮した表である。この表においては金融・保険業の営業余剰（第 2－6 節参照）が正になっているが、これは所得支出勘定（第 3－2 節参照）の金融機関の営業余剰に帰属利子を加えたものに等しい。本章第 6 節で述べるように、このこ

とによって付加価値が増大するため、欄外で営業余剰から一括控除し、中間投入には同額を加える処理が行われる。

表 2-2 1a 表「経済活動別の国内総生産および要素所得」

(単位:10億円)		1998年							
経済活動の種類	生産者価格	中間投入	生産者価格表示	固定資本減耗	生産者価格表示	間接税	国内要素所得	雇用者所得	営業余剰
	表示の産出額	の国内総生産			の国内純生産 (控除)補助金				
	(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)	(5)=(3)-(4)	(6)	(7)=(5)-(6)	(8)	(9)=(7)-(8)
1. 産 業	870,891.4	405,843.0	465,048.4	78,081.7	386,966.7	40,853.7	346,113.0	233,751.4	112,361.6
1) 農林水産業	15,602.0	6,983.0	8,619.0	1,799.7	6,819.3	542.4	6,276.9	2,186.8	4,090.1
2) 鉱業	1,838.8	843.5	995.3	211.5	783.8	89.0	694.8	336.3	358.5
3) 製造業	319,118.8	201,903.2	117,215.6	20,308.6	96,907.0	16,014.2	80,892.8	69,410.9	11,482.0
食料品	36,811.8	22,885.5	13,926.3	1,354.3	12,572.0	4,184.6	8,387.4	6,820.5	1,567.0
繊維	4,251.3	2,722.7	1,528.6	220.6	1,308.1	229.8	1,078.2	1,687.0	-608.7
パルプ・紙	8,970.9	5,662.1	3,308.9	756.5	2,552.4	342.7	2,209.7	1,662.8	546.9
化学	25,652.5	16,211.9	9,440.6	2,121.9	7,318.7	887.5	6,431.1	4,250.0	2,181.1
石油・石炭製品	12,351.8	6,379.5	5,972.3	492.2	5,480.1	3,208.9	2,271.2	463.6	1,807.6
窯業・土石製品	8,692.8	4,819.9	3,872.9	682.4	3,190.5	418.6	2,771.9	2,896.5	-124.6
一次金属	27,800.4	20,098.5	7,701.9	1,955.9	5,745.9	941.5	4,804.5	3,359.1	1,445.3
金属製品	14,394.6	7,952.1	6,442.5	1,060.6	5,381.9	551.2	4,830.7	4,345.2	485.5
一般機械	37,091.8	22,805.9	14,285.9	2,339.6	11,946.3	1,142.3	10,804.0	9,756.8	1,047.2
電気機械	54,649.6	35,624.5	19,025.1	4,600.3	14,424.8	1,482.3	12,942.5	11,882.4	1,060.1
輸送機械	40,898.1	28,930.1	11,968.0	1,677.1	10,290.9	1,049.3	9,241.6	8,245.5	996.2
精密機械	4,480.9	2,486.9	1,994.0	198.0	1,796.0	160.7	1,635.3	1,375.7	259.6
その他の製造業	43,072.3	25,323.7	17,748.6	2,849.2	14,899.5	1,414.7	13,484.7	12,665.9	818.9
4) 建設業	91,243.1	45,121.5	46,121.6	4,771.3	41,350.3	2,741.4	38,608.8	29,588.8	9,020.0
5) 電気・ガス・水道業	23,159.1	8,109.9	15,049.3	5,254.4	9,794.9	1,664.4	8,130.4	3,996.8	4,133.7
6) 卸売・小売業	92,583.9	34,002.4	58,581.6	4,572.5	54,009.1	5,777.3	48,231.8	41,393.3	6,838.6
7) 金融・保険業	36,616.5	12,034.3	24,582.2	1,468.6	23,113.6	-80.0	23,193.6	14,913.3	8,280.4
8) 不動産業	79,588.9	9,351.7	70,237.2	19,346.5	50,890.8	4,020.2	46,870.6	2,525.2	44,345.4
9) 運輸・通信業	51,689.4	19,066.2	32,623.3	8,366.0	24,257.3	3,022.2	21,235.1	20,547.5	687.6
10) サービス業	159,450.8	68,427.3	91,023.4	11,982.8	79,040.7	7,062.6	71,978.1	48,852.6	23,125.5
2. 政府サービス生産者	61,107.2	19,579.3	41,527.9	3,705.3	37,822.7	65.5	37,757.2	37,757.2	0.0
1) 電気・ガス・水道業	3,736.7	1,731.3	2,005.3	1,031.4	973.9	0.0	973.9	973.9	0.0
2) サービス業	21,751.1	5,106.1	16,645.0	1,595.8	15,049.2	3.3	15,045.9	15,045.9	0.0
3) 公務	35,619.5	12,741.9	22,877.6	1,078.1	21,799.5	62.2	21,737.3	21,737.3	0.0
3. 対家計民間非営利 サービス生産者	19,597.4	6,972.2	12,625.2	1,406.9	11,218.2	185.7	11,032.5	11,032.5	0.0
1) サービス業	19,597.4	6,972.2	12,625.2	1,406.9	11,218.2	185.7	11,032.5	11,032.5	0.0
小 計	951,596.0	432,394.5	519,201.5	83,193.9	436,007.6	41,104.9	394,902.7	282,541.1	112,361.6
輸入税	3,032.9	0.0	3,032.9	0.0	3,032.9	3,032.9	0.0	0.0	0.0
その他	-3,384.3	0.0	-3,384.3	0.0	-3,384.3	-3,384.3	0.0	0.0	0.0
帰属利子	0.0	21,749.2	-21,749.2	0.0	-21,749.2	0.0	-21,749.2	0.0	-21,749.2
合 計	951,244.7	454,143.8	497,101.0	83,193.9	413,907.0	40,753.6	373,153.5	282,541.1	90,612.4

もう一つ欄外処理されるのが輸入税である。輸入税はほかの間接税と同じく、産出のコストを構成するから国内総生産を増加させるが、国内総支出の控除項目である輸入には含まれていない。したがって、国内総支出は（控除項目から除かれているという意味で）輸入税を含む形で推計されているが、国内総生産は産出に輸入税が含まれる一方、控除項目である中間投入にも輸入税が含まれ、かなりの部分が相殺される。このため、生産と支出

の一致性の観点から、輸入の大部分は中間投入されるとみて、輸入税額を産出および国内生産に加えるのである。

(3) SNA 型産業連関表

SNA にはこの他に経済活動と財貨・サービスの関係を詳細に取り扱う「付表 4. 経済活動別財貨・サービス産出表（V 表）」と「付表 6. 経済活動別財貨・サービス投入表（U 表）」がある。

V 表（Make Matrix ともいう）は経済活動を行に、財貨・サービスを列に表示し、各経済活動が産出した財貨・サービスの種類と金額を示す。対角線上に主要生産物、その他の位置に副次生産物（たとえば農林水産業の食料品）、屑（たとえば工事中に出る鉄鋼の切れ端は建設業の一次金属の産出とされる）が計上される。

U 表（Use Matrix ともいう）は財貨・サービスを行に経済活動を列にもち、産業連関表の中間投入部分に相当する。日本で 5 年に一度つくられる産業連関表は基本表、縦・横とも財貨・サービスが並ぶが、SNA では経済活動別の費用構成を重視する立場からこの形式とする。推計は、特定の商品の生産はすべての経済活動において同一の投入構造をもつという商品技術仮定²のもとに、財貨・サービス表と V 表から転換することによる。

U 表は基準年についてのみ公表されているが、SNA の付帯統計として SNA 産業連関表が図 2-1 の形式によって 80 年および 85 年以降の各年について名目表および実質表が公表されている。これは産業連関表の基本表と同じく、縦・横とも財貨・サービスの分類による表である。財貨・サービスの分類は最も詳細なレベルで 89 であるが、同じく毎年作成される通商産業省の産業連関表延長表に比べて発表時期が 1 年程度早い。なお、基本表では家計外消費と呼ばれる企業の交際費を中心とする項目が最終支出付加価値にそれぞれ含まれているが、SNA 産業連関表の諸表においては家計外消費が中間投入に含まれるため、最終支出にも付加価値にも表われない。

2-3 付加価値法(産業の生産)と一次分配

営利経済活動を行う「産業」の付加価値生産は、付加価値法と呼ばれる方法によって推計される。まず経済活動別の付加価値の合計が

$$(2-1) \quad \text{付加価値合計} = \text{産出額} - \text{中間投入額}$$

として計算される。これには経済活動別の中間投入比率の推計が必要となるが、この推計

² このほかに産業技術仮定があるが、これは、ある産業はその生産物構成にかかわらず同一の投入構造をもつとするものである。

は SNA の産業連関表の年次別の推計に帰着する。中間投入額については、毎年作成、公表される工業統計表の原材料使用額計などの情報が利用される。

生産された付加価値は直ちに 4 つの構成要素に分配されるものとする。第 3 章で論ずる再分配と区別する意味で、これを一次分配と呼ぶ。4 つの構成要素とは、雇用者所得、固定資本減耗、純間接税および営業余剰である。雇用者所得は、企業などに発生した所得が雇用者に分配されるというようにもとらえられがちだが、付加価値が発生した時点でその分配先である雇用者に帰属するものとする。これも SNA の発生主義によるものである。

(1) 雇用者所得

雇用者所得は企業、対家計民間非営利団体および一般政府の被用者への報酬であるが、残業手当や賞与などを含む現金給与の他にも、社会保険への雇主の負担金、退職金、食事・通勤定期券等の現物給与などが含まれる³。このうち社会保険の雇主負担は健康保険、年金制度における保険料（社会保障負担）の内、企業など雇主が拠出する部分であるが、これは雇用者所得として支払われ、被保険者である雇用者は自己の拠出分と合わせて社会保障基金へ払い込むものとされる。社宅・公務員住宅など一般的な民営家賃より低い家賃で住居を提供している場合には、この家賃の差額が現物給与とみなされる。企業の役員の給与も含まれるが、損金経理されるものに限られ、利益処分による役員賞与は配当（第 3 章で論ずる財産所得の一部となる）となり除かれる。

雇用者も一般に使われる範囲よりやや広く、生産活動に従事する就業者から、個人業主と無給の家族従業者を除くすべてを指し、法人企業の役員、特別職公務員、議員なども含む。また、個人業主でも副業で雇用されている人は、個人業主および雇用者として二重に数えられる。経済活動の異なる複数の事業所に雇用されているものは、それぞれの経済活動に 1 人の雇用者として数えられる。就業時間の短いパート・タイム労働者についても、時間の長さに関わらず、その人数のみが考慮される。国勢調査では、主として従事する経済活動あるいは職業によって分類されるため、SNA の取り扱いは、これとは異なる。

(2) 固定資本減耗

固定資本減耗は減価償却費に資本偶発損を加えたものである。減価償却費は構築物、設備など有形固定資産の摩耗、損傷などに対応し、耐用年数経過後の更新のために積み立てられる資金を指し、企業会計上の概念と同一のものである。資本偶発損は事故や災害など

³ 賞与および退職金は支給の時点で記録される。賞与は支給される月のみならず、支給対象期間の全体にわたるものであり、また、退職金も勤務期間の給与の一部後払いと考えれば、支払時点で全額を記録することは、厳密な発生主義の立場からは問題があるかもしれない。ただし、賞与の場合は変動所得と恒常的な所得を区別する意味からは、支払時点で記録することにも意味があるといえる。

によって通常予想される減耗に対応するものである。資本偶発損は、通常は、それに備えて損害保険がかけられていると考えられるため、火災保険など損害保険の純保険料のうち該当部分が充てられる。したがって、通常の予想の範囲を超える大震災などの被害は含まない。政府の建物および持ち家については、現実には固定資本減耗の会計処理は行われていないが、SNA ではこれらが生産主体であるとみなすため、擬制的に固定資本減耗を発生させている。

なお、日本の SNA ではフロー編とストック編の両方で固定資本減耗が推計されているが、前者では簿価（資産の取得時点での価格）ベースの推計値が、後者では当該時点の市場価格で換算した資産額をもとにした再調達価格ベースの推計値が示されている。これは、これまで、日本の企業会計原則が簿価主義であった一方、ストック編では原則としてすべての資産を時価の市場価格評価しているためである。

(3) 純間接税

間接税および補助金は経済活動が生み出す新たな付加価値とはいえないが、財貨・サービスの現実の取引がこれらを含んで行われるため、支出勘定との連携を保つために便宜的に付加価値の構成項目とする。間接税がかけられれば財貨・サービスの価格が上昇するが、補助金はそれと反対の効果をもつため、負の間接税ともみなせる。このため、間接税から補助金を除いたものを純間接税として付加価値の一項目とする。

SNA の間接税は経済活動の費用構成への影響に着目して分類されるため、通常の見解とはやや異なる。消費税、酒税、揮発油税などが間接税であることは自明だが、地価税、固定資産税、地方の法人事業税、競馬や宝くじなど収益事業収入を含む専売益金なども産出のコストを構成するという観点から、間接税に分類される。自動車関係税も家計が保有する自動車に関するもの以外は間接税である（第 3-6 節参照）。

補助金についても市場価格への効果を基準に定義されるため、国や地方自治体の予算書で「補助金」という名称がついていても、中央政府から地方政府へ、あるいは一般政府から対家計民間非営利団体へ支出されるものは補助金でなく、経常移転あるいは資本移転とみなされる。

純間接税を含めずに、生産要素（中間投入、労働、資本、経営資源）に関する費用で表される価格を要素費用価格といい、純間接税を含む価格を市場価格という。さらに、市場価格は生産者から出荷される時点で評価する生産者価格と、これに運輸・商業マージンを加えた購入者価格に区分される。

(4) 営業余剰

付加価値の総額から雇用者所得、固定資本減耗および純間接税を差し引いたものが営業余剰であり、SNA における推計も付加価値総額から他の 3 項目を差し引いた残差として求められる。営業余剰は企業会計上の営業利益に近い概念である。営業利益は売上高から売

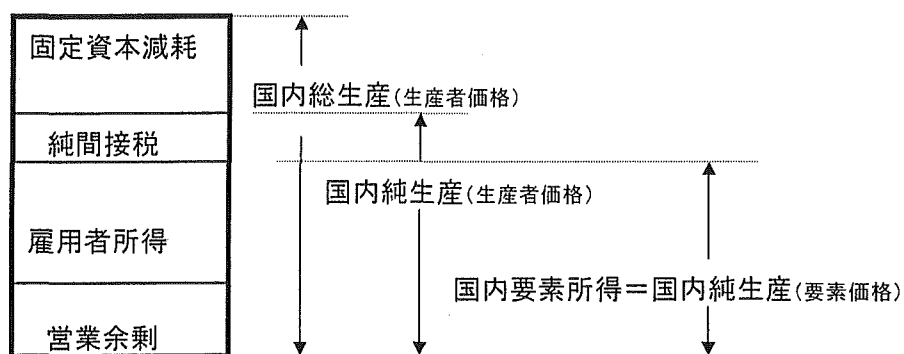
上原価と販売管理費を差し引いたものであるが、これまでの SNA の用語でいえば、売上高は産出に相当する。売上原価は中間投入、雇用者所得、固定資本減耗および間接税のうち直接製造部門に関わるものであり、販売管理費はこれらのうち販売管理部門に属するものであるといえる。SNA では直接部門と間接部門の区別を行わない（第 8－1 節参照）。

ただし、生産物主義をとる SNA では棚卸資産に関する価格の評価損益を排除するのに対し、企業会計の損益計算ではこれを含むことに注意する必要がある。この相違は SNA の在庫品評価調整額に表れる。SNA の営業余剰から営業利益に接近するには、営業余剰に在庫品評価調整額を加えることによる（第 8－2 節参照）。

2－4 要素費用と要素所得

一次分配のうち純間接税は間接税率や補助金の金額が生産の外側で決められるため、経済活動の費用構成という意味では本質的でない。付加価値の他の 3 つの構成項目は、生産に必要な要素（生産要素）に対する報酬であるということから、要素費用と呼ばれる。雇用者所得は労働という生産要素への、固定資本減耗は生産に使用される固定資産への、また営業余剰は企業の経営資源への報酬とみなすことができる。

図 2－2 国内総生産と国内要素所得



また固定資本減耗は、将来の固定資産の更新のための積み立てであり、生産過程における固定資産の摩耗分であるとも考えられる。この意味から、固定資本減耗は生産による価値の純増とはみなせない。したがって、雇用者所得および営業余剰が生産の真の成果という意味において本源的所得あるいは要素所得といわれる。SNA ではこれを国内純生産といい、経済活動別の国内純生産の合計を、海外からの要素所得の純受取を加えることにより国民概念になおしたものが国民所得である。

第 3 章で述べるように、SNA では土地や金融資産への報酬、すなわち地代や利子・配当などを付加価値あるいは要素所得とはみなさない。これらは再分配の中で取り扱われる。ところで、GNP と GDP の差を生む海外との要素所得の受け払いについては、その大部分

が利子・配当の受け払いなど投資収益であることを考えると、やや用語が混乱している印象がある。この点については、金融資産・負債のもつ意味が国内の貸借関係と海外とのそれでは異なることを考えればよいと考えられる。すなわち、金融資産・負債は生産活動と直接の関係なく創造されることもあり、国内の貸借関係は必ず相殺される（金融資産は必ず同額の負債を伴っている）一方、海外との要素所得の受け払いを生む対外資産と負債は、現在までの財貨・サービスの対外取引の収支の累積によって、そのネットの関係が決められているという意味で過去の生産活動と密接な関係がある。海外からの要素所得の純受取は、財貨・サービスの純輸出という一種の投資による、ある意味での固定資産である対外純資産に対する報酬であるとの見方が成り立ち得る。この見方は対外純資産が国内の有形資産とともに国富（正味資産）を構成する（第5-1節参照）ことによっても補強される。したがって、前述の点を必ずしも用語の混乱とはいえない。

2-5 産業としての持ち家

家計が自らの居住用に建設する住宅は、乗用車等の耐久消費財とは異なって、資本形成とみなされることは第1章で述べた。他の家計の居住用に建設する貸家は、その賃貸から生じる収入を得ることが目的だから、その建築主は不動産賃貸業を営む経営者となるが、持ち家の建設も貸家のそれと本質的に異なることはないため、ここに擬制的に持ち家賃貸業を設定することが必要となる。SNAにおいて、ある経済的取引を資本形成とみなすか、あるいは最終消費とみなすかは、単に支出勘定における分類にとどまらず、生産および分配面においても重要な影響を及ぼすことになる。このように、生産面における持ち家業の成立、分配面における持ち家の営業余剰あるいは企業所得、さらに支出面における持ち家の帰属家賃は、持ち家の建設を資本形成とみなすことの論理的帰結である。

仮に持ち家賃貸業を設定しない、すなわち持ち家の建設を資本形成でなく最終消費支出であるとすれば、貸家の建設のみが資本形成であり、貸家というストックは存在するが持ち家はストックとして存在しないことになる。自分が住んでいた家を転勤で他人に貸せば、貸家というストックが無から突然、出現するといういかにも奇妙な世界となる。

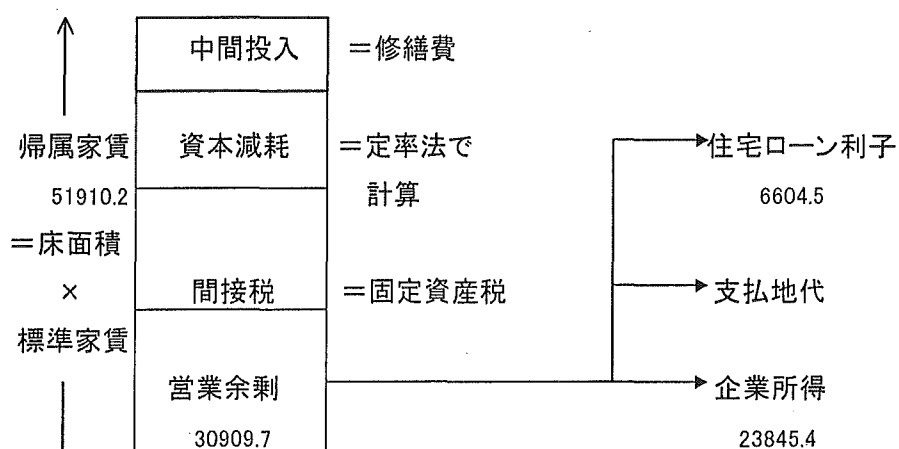
反対に乗用車、家具、家庭用電気製品などの購入は、これらの耐久性を考えれば固定資本形成とみなし得るし、実際、そのような取り扱いを主張する立場がある（第4章7節参照）。これらを資本形成と分類した瞬間に、耐久消費財の品目に応じた産業が成立し、その産業の生産活動を記述するため、ガソリンや電気代など必要な中間投入、減価償却を計算する基礎となる耐用年数などをこと細かに決める必要が生じる。GDPがこのことによって増大することは当然である。さらには、ひとたび耐久消費財購入を資本形成の範囲に入れるとすれば、もう少し耐用年数が短い衣料品などの半耐久財はどうすべきかなどの問題が、際限なく生ずるであろう。したがって、家計の資本形成の範囲を耐久消費財に比べれば格段に規模が大きく、耐用年数も長く、また賃貸する例が稀ではない住宅までにとどめ

ることは、一定の合理性をもっているといえる。

次に、この持ち家賃貸業の生産活動について考察する。その費用と所得の構造は、図2-3のように示される。産出額は標準的な民間貸家の家賃水準で評価した帰属家賃である（付表13.「家計の目的別最終消費支出の構成」）。その費用構成については、まず住宅の維持・補修費という中間投入がある。固定資本減耗は住宅の構造ごとにあらかじめ決められた耐用年数を前提に、定率法の償却がなされるものとして計算される。純間接税としては固定資産税および都市計画税が該当する。帰属家賃から中間投入、固定資本減耗および純間接税を控除したものが持ち家の営業余剰である。

持ち家の営業余剰から、さらに住宅ローンに関する支払い利子（制度部門別所得支出勘定「家計」の財産所得の支払いのうち「持ち家」（第3-7節参照））および支払い地代⁴を控除したものが持ち家の企業所得となる（主要系列表2.「国民所得および国民可処分所得の分配」の「(3)個人企業c持ち家」）。

図2-3 持ち家賃貸業の費用・所得構造



（注）図中の数値は年報による1998年度の計数（単位10億円）。

これらから、支払地代は459.8と計算される。

⁴ 帰属家賃の計算に使用される標準家賃は地代相当分を含むため、帰属家賃にも地代に当たる部分が含まれる。ところが持ち家の企業所得（第3-2節参照）を計算するときには、実際に支払われた地代（借地に建てられた持ち家の場合）のみを控除する点については、次の例を考えればよい。

不動産会社が借地にビルを建て賃貸するときには、地代をカバーする賃貸料を要求し、賃貸料の総額が産出となる。この会社は、このようにして確保した地代を一度は営業利益（SNAでは営業余剰）に組み入れ、後に地主に支払うであろう。仮に会社がこの土地を所有していたとすれば、地代相当分だけ大きな経常利益（あるいは企業所得）を確保できることになる。

持ち家の場合も、土地が自己所有であるか借地であるかは、その住宅が産出するサービスに変わりはないが、借地の場合には地代という余分な支払いが必要のため、最終的な所得が小さくなる。

2-6 金融機関の生産

金融機関の利子・配当の受取・支払いは、その源泉である金融資産・負債が生産物ではないため、生産活動の結果とはされない。ところが生産活動である送金などの手数料のみを産出として金融機関の収支をみると大幅な赤字となる。実際、所得支出勘定「金融機関」の営業余剰をみると、常にマイナスであることがわかる。しかし、このようなことは「業」としての金融機関の実態からはかけ離れるため、生産勘定では、金融仲介機関の利鞘である帰属利子を同部門の営業余剰、したがって、国内純生産、総生産に加えることとされている。

金融仲介機関は基本的に小口、短期の預金等を大口、長期の貸付等に転換する機能を果たしているが、生産勘定ではこの機能を金融仲介サービスの産出としてとらえるのである。このような金融仲介サービスの存在を認めると、このサービスは本来それを受ける主体の中間投入あるいは最終消費支出として処分されなければならないが、処分先への正確な配分が難しい。しかし、帰属利子の分だけ国内全体の営業余剰が増えてしまうため、第2-2節に述べたように、付表2「経済活動別の国内総生産および要素所得」（1a表）では、帰属利子を金融機関の営業余剰に加えた上で、産業を合計する際に一括控除する。なお、93年改訂SNAでは帰属利子を金融仲介サービスの中間投入として経済活動別に割り当てることが求められている（第7-2節参照）。

金融機関が制度部門分割で他の法人企業と区別されているのは、このような業態の違いがあるからである。

2-7 保険業の生産

次に金融機関の一部である保険会社が行う生産もやや特殊であるので、これについて考えてみよう。図2-4に示されるとおり、保険会社の収入側は、加入者が収める保険料と資産の純運用利回り（利子・配当収入－利子支払－契約者配当）からなっている。この収入合計から保険金を支払い、中間投入以下の費用を支払い、残額があればこれを支払準備金として積み立てる。相互会社の形態をとる生命保険会社の場合は契約者が社員となるため、家計そのものであり、したがって保険料も保険金も家計内部の移転として所得支出勘定にあらわれない。

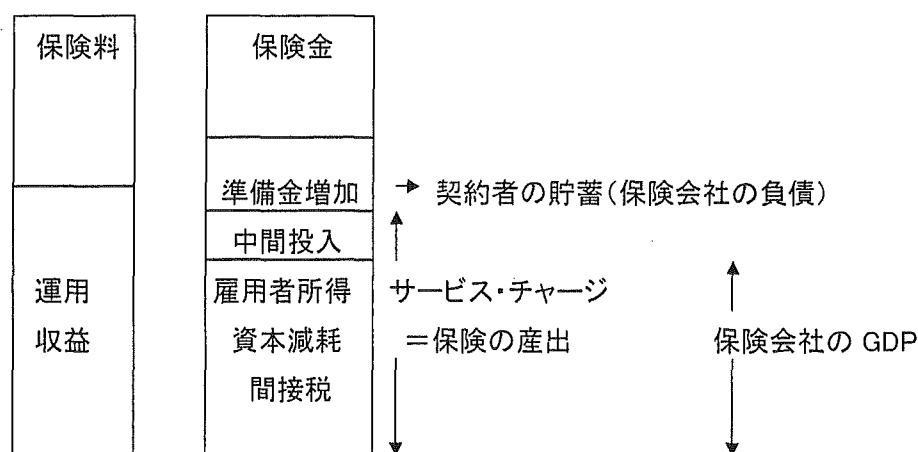
中間投入以下の費用は、保険会社の産出であり、これは家計が最終消費し、あるいは企業が中間消費するものとみなされる。生命保険の場合は、家計が安心を得るために保険会社を運営し、それにかかるコストを安心料⁵として最終消費するという考え方をとるのであ

⁵ 似たような最終消費支出の形態として賭けを考えることができる。宝くじ（競馬）の場合、売上から賞金（払戻金）を差し引いた額が家計の最終消費（＝産業の産出）になり、これから中間投入を除くと宝く

る。これは保険のサービス・チャージと呼ばれる。

支払準備金は、本来、契約者が所有するとみなされるため、保険会社の負債の増加であり、家計の持ち分は家計の貯蓄となる。

図 2－4 保険会社の収入と産出



2－8 政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者の生産

一般政府は、一般行政、教育、外交、警察、消防、司法など様々な活動を行っているが、SNA ではこれらの活動がサービスを産出しており、したがって一般政府は政府サービス生産者であるとの位置づけを行う。しかし、これらのサービスは産業が産出する財貨・サービスと異なって、市場で取り引きされることがなく、持ち家の帰属家賃の場合の民間家賃のような参照価格も含めて市場価格が存在しない場合が多い。

市場価格が存在しない場合、取引金額の測定はその財貨あるいはサービスを産出するのに必要な費用をもって行うというのが SNA の原則の 1 つであり、政府サービスの場合にもこの原則が適用される。政府サービス生産者には、すでに述べたとおり、営業余剰が存在しないと仮定されるため、産出のための費用とは中間投入、雇用者所得、純間接税および固定資本減耗の合計である。

このうち中間投入は政府機関が消費する文房具、光熱費、交通費、業務委託費などからなる。防衛用の装備は耐用年数が 1 年を超え、金額が 20 万円以上で、他の場合であれば固定資本形成に分類される取引も中間投入とする約束になっている。これは防衛装備が道路、公園などの社会資本と異なって、それを利用する主体に対して有用なサービスを日々提供することがないという認識に基づいている。

じ（競馬）産業の GDP となる。さらに他の運営費用を差し引いた残りが間接税として政府に納められる（移転）。

雇用者所得は行政職の公務員、公立学校の教員、公立病院の職員などに対するそれであり、費用総額の75%程度を占める。固定資本減耗は政府庁舎、学校、病院などの建物に関するものであり、その他の社会資本については設定されない。社会資本については適切な補修により、耐用年数は無限であることが仮定されているからである。純間接税はわずかである。

政府サービスの産出費用がどう賄われているかを考えると、一部は公立高校・大学の授業料、公立病院に対する診療費の支払い、下水道料金の支払いなどで賄われる。これらは特定の政府サービスとそれを消費する家計との対応が明らかな例で、個別的消費といわれ、家計最終消費支出を構成する。

しかし、これらは政府サービスのきわめて限られた一部であり、大部分は租税を中心とする一般財源で賄われている。この料金等で賄われない部分は、受益者が特定できないため、国民一般になり代わって一般政府自らが消費するものとされる。このような消費を集会的消費（collective consumption）といい、これが政府最終消費支出にほかならない。

対家計民間非営利サービス生産者の産出も同様であって、私立学校の授業料など消費主体が特定できる部分は個別的消費として家計の最終消費支出となるが、家計からの支払いでは賄えず、会員からの会費や政府の補助金でカバーされる部分是对家計民間非営利団体が自ら行う集会的消費⁶となる。

なお、政府サービスおよび民間非営利サービスに対する家計の個別的支出は、付表8、「一般政府の目的別最終消費支出」および付表14、「対家計民間非営利団体の目的別最終消費支出」において、控除項目である商品・非商品販売として支出目的別に示されている。

これらの関係を模式的に描くと図2-5のようになる。

以上を振り返ってみると、一般政府は雇用者所得が費用の大部分を占めるサービスを生産し、その大部分を自ら消費することになっている。大局的にみれば、一般政府は公務員のサービスを買上げ、消費する主体ともとれるから、これを生産主体とはみなさない立場もあり得るように思われる。その場合には、一般政府は租税を徴収し、それを中間投入と建物に浪費し、公務員に移転支出（第3-4節参照）を行ってその生活を保護する主体ということにならざるをえない。

しかし、世界各国で例外なく大規模な雇用と施設をもつ一般政府が活動することが一般的に受け入れられている以上、一般政府は何らかの有用なサービスを供給する生産主体とみなされるべきであり、このことが承認されるのであれば、その産出は上述のように取り扱われるのが適当となる。

⁶ 1993年改訂SNAでは、家計、一般政府、対家計民間非営利団体の消費の概念について、かなりの変更がある。第7-1節参照。

図 2-5 政府サービス生産者と対家計民間非営利サービス生産者の生産

一般政府			対家計民間非営利団体		
収入	費用=産出	支出	収入	費用=産出	支出
税金	中間投入	政府消費	補助金 会費	中間投入	非営利 団体 消費
	雇用者所得			雇用者所得	
	固定資本減耗			固定資本減耗	
授業料 診療費		家計消費	授業料 診療費		家計消費

政府の生産と最終消費の理解を深めるため、記念金貨発行の場合を考える。日本の金貨の額面は含有する金の価値とは別に決められるため、ここでの議論は他の補助貨幣一般についても妥当する。

まず材料の金地金が輸入された時点で、輸入と大蔵省造幣局における公的在庫品増加として記録される（公的在庫品増加額と同額の輸入が控除されるため GDP は不変）。次に、造幣局が金貨を铸造すると、铸造費用が上乗せされ、公的在庫品の増加がある（GDP には造幣局の生産が加わる）。金貨が日銀に引き渡されるとき、公的在庫が減少し、政府消費に同額が記録され（GDP は不変）、日銀の政府口座に金貨の額面相当額の振込がある。ここで公的在庫の減少額およびこれと等しい政府消費の額は、金地金に铸造費用が加わった財としての金貨の価値である。これは最終消費されるため、ここで財としての金貨は消滅し、金融資産としての金貨に姿を変えることになる。最後の日銀から政府口座への振込は補助貨幣としての金貨と預金の交換という金融取引であり、GDP には関係しない。日銀から市中銀行を通じて家計に渡されることは、金貨と他の現金の両替であり、これも金融取引である。

金貨発行は公的在庫を経由して、最終的には政府最終消費にその費用が記録されるのは、他の補助貨幣と同じく、これが流動性というサービスを世の中に供給するための政府活動の費用と考えられるからである。

第3章 所得支出勘定

第2章で述べたように、SNAの生産は付加価値生産を指す。中間投入まで含む産出の経済活動別の合計は、中間投入部分を2重計算しており、したがって分業の程度、あるいは反対に活動内の内製の程度によって大きく左右されることになり、さまざまな比較を行う上で問題があるからである。

生産された付加価値は、家計や企業などの制度部門に帰属することになる。SNAにおける生産の把握は主として経済活動分類に基づいて行われるが、付加価値のその後の分配、再分配、さらに支出は制度部門分類に基づいて把握される。

3-1 制度部門の分類

SNAの産業連関表では、経済活動別の分割が行われるが、所得分配や支出を扱う国民所得勘定では制度部門という別の分類が重視される。このことは、SNAの部門分割の二重性と呼ばれる。制度部門には、次の5つがある。

第1は、非金融法人企業(Non-financial Incorporated Enterprises)であり、法人格をもつ一般事業法人の他、公団などの公的企業が含まれる。株式会社のみならず、有限会社など様々な形態の法人がある。この部門は生産の主体であり、生産の過程で財貨・サービスを購入するが、これらは最終的な生産物を生むために中間的に使用されるものとみなされる。したがってこの部門は、それ自身が目的であるという意味での最終消費をしないとみなされる。

第2は、金融機関(Financial Institutions)である。金融機関は主として貸出と負債の金利差を収益の大きな源泉の一つとしているが、金利差(帰属利子と呼ばれる)のSNA上の取り扱いが一般事業法人の収益と大きく異なるため、独立の部門としている。非金融法人企業の場合と同じく、日本銀行や日本開発銀行などの公的金融機関もここに含まれる。この部門も生産の主体であり、最終消費をしない。

第3は、一般政府(General Government)と呼ばれる部門である。ここにはいわゆる公共部門の全てが含まれるわけではない。公的企業や公的金融機関が第1、第2の部門に含まれることはすでに述べたが、一般政府は国および地方自治体の一般行政部門、公立学校・病院、年金・健康保険などの社会保険を包含する。一般政府は次の2つの部門とともに生産と最終消費の両方を行う主体である。ただし、生産は行うが営利活動ではないとみなされる。一般政府は国の一般会計を中心とする中央政府、地方自治体の普通会計を中心とする地方政府、および公的年金、健康保険および雇用保険の会計を取り扱う社会保障基金の3つに大別される。

第4は、対家計民間非営利団体(Private Non-profit Institutions Serving Households)

である。この部門は民間団体ではあるが、第1、第2の部門と異なって、一般政府と同じく利益をあげることを目的としない。代表的なものに私立学校がある。日本赤十字など特定の医療機関、政党、労働組合、宗教団体などが含まれる。この部門の活動は授業料、受診料、会費、寄付、補助金などによって賄われる。なお、業界団体や調査機関などで社団法人や財団法人などの非営利団体としての法人格を有する団体であっても、そのサービスが主として企業向けになされるものは、対企業民間非営利団体として、第1の非金融法人企業に分類される。

第5は家計(Households)であり、基本的には最終消費を行う主体として位置づけられる。しかし、自営業など個人企業では営業に関する会計と家計としてのそれを分離することが難しく個人企業の部分を含まざるをえないため、生産主体としての性格を一部もつ。

3-2 制度部門への一次分配

(1) 家計

付加価値の一次分配において、雇用者所得はすべて家計に帰属し、他の制度部門には分配されない。企業から給与が支払われる実態からすれば、雇用者所得は一度、企業の所得となり、そこから雇用者所得が支払われるとの見方もあり得るが、SNAはそうした考え方をとらずに、雇用者所得はそれが生み出された時点で雇用者すなわち家計に帰属するものとする。生産活動の成果は、活動が行われる時点でその帰属が決まっていると考える。この点も、発生主義の原則に照らせば容易に理解できる。一次分配とは、こうした意味合いである。

営業余剰の一部も家計に帰属する。既に述べたように、家計は雇用者の消費の場であることが基本だが、個人企業としての活動を併せもつからである。ただし、個人企業の営業余剰は、個人業主の企業経営者としての所得なのか、あるいは仕事の性格からむしろ雇用者所得に近いものなのか考慮する余地がある。また、個人業主の家族が無給で働いている場合には、その家族が他の企業で働く場合に得る雇用者所得に相当する所得を含んでいることになる。したがってこのことは、後で考察する労働分配率を計算する上で問題となる。もちろん個人企業の一部である持ち家の営業余剰もここに含まれるため、個人企業の営業余剰は、法人部門のそれとはかなり性格が異なる（第7-2節参照）。

(2) 金融法人企業および金融機関

非金融法人企業および金融機関には営業余剰の大きな部分が帰属する。第8章に述べるように非金融法人企業の営業余剰は、企業会計という利払前税引前の営業利益に似た概念である。しかし、金融機関についてはその収益の主たる源泉である受取利子と支払利子の

差額を含まないため、銀行などの業務純益とは大きく異なる。

(3) 一般政府および対家計民間非営利団体

この2つの部門には営業余剰が存在しない。したがって、これらには要素所得はない。要素所得あるいは本源的所得が存在しないということは、これらが産業としては自らの目的をもっていない、したがって他の部門によって集合的に所有されている制度部門であると理解される。このことが、これらを経済活動の中で産業とは異なる位置を与えている理由である。

純間接税は、一般政府に帰属する。

3-3 労働分配率

1次分配の特徴を最も大きくとらえる指標が労働分配率である。労働分配率の最も一般的な定義は、労働分配率＝雇用者所得／国民所得である。国民所得には市場価格表示と要素価格表示の2種類があり、前者が純間接税を含むのに対して、後者はこれを含まない雇用者所得と営業余剰の計である。単に「国民所得」という場合には、要素価格表示のそれをさし、労働分配率の分母となるのも、要素価格表示の国民所得である。労働分配率は生産活動の最終的な成果である要素所得のどれだけが雇用者所得という形で生産要素の1つである労働へ、どれだけが営業余剰として他の生産要素である資本へと分配されるかをとらえる指標である。

前節(1)で述べたように、営業余剰のうち家計に帰属する分については、かなりの程度雇用者所得に性格に近いものが含まれるともみられるため、一般的な定義では問題があるかもしれない。実際、国際的には個人企業のウェイトがかなり異なることによって、労働分配率に相違が生じる例がある。そこで、一般的な定義に加え、個人企業の営業余剰は雇用者所得と性格が同じであり、持ち家の営業余剰は現実には発生していないとする立場に立って、国民所得から家計の営業余剰のすべてを差し引く場合(分配率2)と、持ち家以外の個人企業における営業余剰を雇用者所得と同じとみなす立場に立つ場合(分配率3)を考えることとする。すなわち、

分配率1＝雇用者所得／国民所得（要素価格表示、以下同じ）

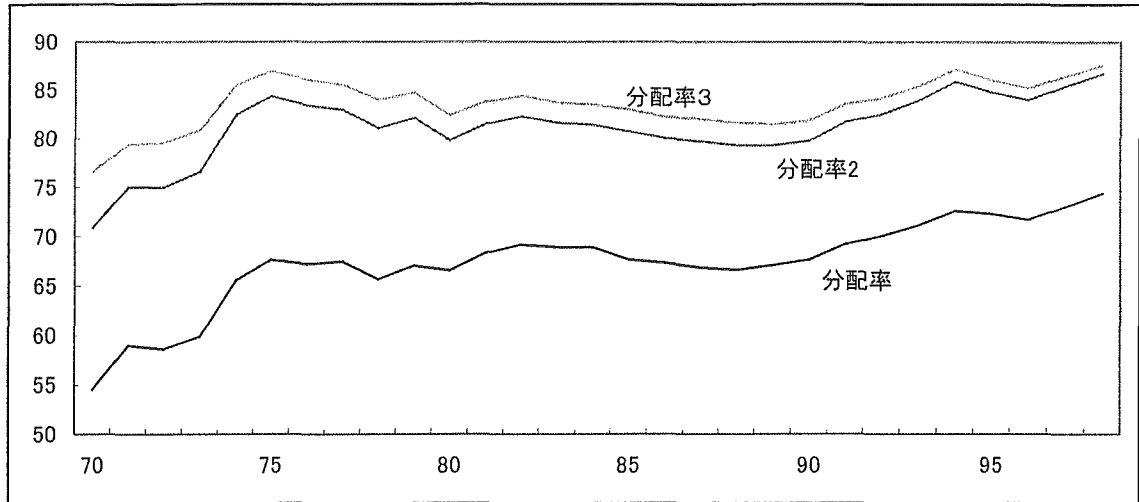
分配率2＝雇用者所得／（国民所得－家計の営業余剰）

分配率3＝（雇用者所得＋家計の営業余剰－持ち家の営業余剰）／（国民所得－持ち家の営業余剰）

の3通りに定義された労働分配率の動きをみると、分配率1と分配率2、3の間には相当

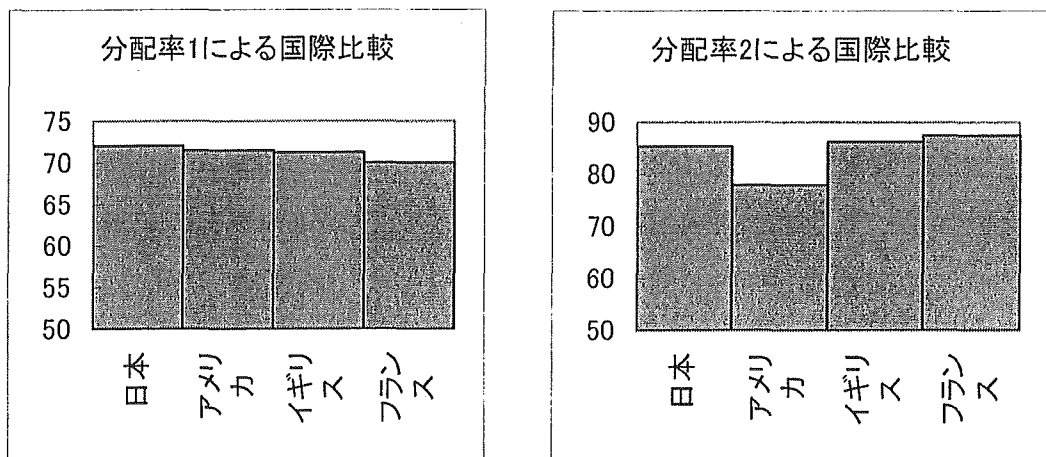
な差がある。

図 3 - 1 労働分配率の推移



労働分配率の国際比較でも以上のことが問題となる。先進 4 カ国を分配率 1 で比較するとほとんど差がみられないが、分配率 2 でみれば、アメリカの労働分配率が他の 3 カ国に比べて低いことがみてとれる。SNAは、各国間の制度・慣行の違いがなるべく計数に表われないように設計されてはいるが、この場合のように、それでもなお残る相違については留意が必要である。

図 3 - 2 労働分配率の国際比較(94年)



3-4 移転所得、移転支出

移転所得とは広義には一次分配後にやりとりが行われる所得のすべてを指し、およそ以下の4種類に大別される。なお、通常、移転とは、それと一定の関係をもった財貨・サービスなどの反対方向への流れを伴わない一方的な取引をさす。たとえば雇用者所得を得るためには労働サービスを提供しなければならない。また、商品の購入は、購入金額の支払という行為とは反対方向に、その額に見合った商品の流れがある。したがって、これらは移転ではない。

(1) 財産所得

金融資産あるいは土地などの資産を貸借することから生じる所得の流れを指し、利子、配当および賃貸料が含まれる。

SNAでは金融資産、あるいは土地など生産物でない資産（再生産不可能有形資産(第5-1節参照)と呼ばれる）は、サービスを一切生まないものとみなされる。サービスが生産されない以上、たとえば利子は、金融資産を借り入れることによって享受できる何らかのサービスへの対価であるとは考えない。財産所得は、これらの資産の貸借関係に従って一方的に生ずる支払あるいは受取であるとする。

賃貸料は土地の純賃貸料および特許権、著作権等の使用料のみからなり、建物や機械の賃貸から生ずる取引を含まないことには注意が必要である。建物や機械など生産物は、帰属家賃で述べたようにサービスを生み出すため、これらを借り入れることはそれらのサービスの購入となり、家計であれば最終消費支出に、企業であれば中間消費となる。特許権、著作権は発明、研究あるいは創作活動の結果であり、生産物であるとの見方ができないこともないと考えられよう。そのような見方に立てば、これらに対する支払いは、そのサービスへの対価となる(第7-4節参照)。しかし、特許権、著作権などの価値は、それらを生み出す活動のレベルあるいはコストとの関係が比較的希薄であるため、生産物であるよりはそれを生み出した人の才能がそこに開花したものとみなすことになっている。したがって、その利用に対する支払は財産所得の支払となる。

企業の営業余剰に財産所得の受取を加え、財産所得の支払いを差し引いたものを企業所得という（主要系列表2。「国民所得および国民可処分所得」）。企業所得は配当支払後

ではあるが、企業会計の経常利益に近いものである（第8－1節参照）。

（2）契約に基づく移転

第2番目の類型は、契約に基づくが反対給付が約束されない支払、受取である。その代表例は純保険料あるいは保険金である。保険では取引が双方向のようにもみえるが、保険金が払い込んだ保険料よりも、損害保険の場合には損害の額に、生命保険では死亡や病気などの事実依存するため、移転とされる。

純保険料とは、被保険者の総支払額から被保険者への保険のサービス・チャージを差し引いたものである。サービス・チャージは、第2－7節で述べたとおり、保険から得られる「安心」に対する対価であり、家計の最終消費支出あるいは法人企業の間接消費であるから移転の範囲からは除外される。ところで、保険のサービス・チャージは保険業の産出額であり、

$$[\text{保険料} + \text{財産運用収入} + \text{受取手数料} - \text{準備金増加}] - \text{保険金}$$

で定義されるが、このうち〔 〕内が被保険者の総支払額に他ならない。したがって純保険料は、被保険者が受け取る保険金に等しくなる¹。

ただし、損害保険の純保険料および保険金が所得支出勘定に記録されるのに対し、生命保険は表われない。これは、損害保険では家計と法人企業の両方が被保険者になるのに対し、生命保険の加入者が家計に限られるため、生命保険の純保険料と保険金は家計部門内部における移転として相殺されるためである。

（3）政府との間の義務を伴う移転

第3の類型は、直接税、社会保障負担・給付、罰金および手数料で、一般政府とその他の部門との間の権利義務関係に基づいて行われる移転である。一般政府は租税収入などによってサービスの提供を行っているが、個々の家計あるいは法人企業にとって、納税額と一般政府からのサービスの間には、ほとんど何の関係も存在しない。つまり、司法、外交、

¹ 純保険料＝総支払額－サービス・チャージ＝総支払額－（総支払額－保険金）＝保険金

防衛などのサービスは、所得税や法人税の納税額に応じて個々の納税者に提供されるわけではない。

社会保障負担と給付については、たとえば厚生年金と共済年金の報酬比例部分にみられるように、保険料と給付額の間にある程度のある関係がある。しかし、この場合も年金加入者は年金受給権を得るが、年金資産という金融資産を得るわけではない(第7 - 4節参照)。社会保障基金を介して、社会保障負担と給付は一応、分断されている。年金受給権をもっている、実際の受給の前に死亡してしまうことさえあり得る。したがって、これらはすべて移転としてとらえられる。生活保護費、社会福祉関連支出を含む社会扶助金もこのカテゴリーに含まれる。

また、所得支出勘定における罰金および手数料は、家計が支払う規則違反の罰金や証明発行手数料などである。企業が支払う手数料については生産コストを構成するものとして、間接税に分類される。したがって、法人企業の所得支出勘定に罰金は記録されるが、手数料は記録されない。

(4) その他の任意の移転

さらに、家計間の仕送りや贈与、対家計民間費営利団体への会費や寄付、無基金雇用者福祉給付など任意の移転がある。これらは狭義の移転ともいえるもので、所得支出勘定においては、その他の経常移転として記録される。家計間の仕送り・贈与は生命保険の場合のように相殺されずに、支払・受取の両方で計上される。これは、贈与金などの家計からの移転先あるいは家計への移転元を特定することが困難であるためである。

無基金雇用者福祉給付は、そのための基金などを設置することなく、直接に雇用者に対して支払われる福祉的な給付であり、日本の場合には労働災害に対する見舞金が該当する。しかし、この金額はすでに同じ所得支出勘定の受取側の雇用者所得に含まれているため、2重計算が発生している。このことが家計の可処分所得を大きくしないよう、支払側に無基金雇用者福祉帰属負担として同額を記録することになっている。2重計算を敢えて行ってもこの項目を明示するのは、世界各国の福祉政策を詳細に比較することができることを重視するからである。

SNAにおける補助金は産業に対して支払われ、産出価格に影響を与えるものに限られるため、対家計民間非営利団体に対する補助金は、一般政府から対家計民間非営利団体に対

する経常移転として記録され、このカテゴリーに含まれる。

3-5 経常移転と資本移転

前節で述べたのは所得支出勘定に記録される経常移転であるが、移転にはこの他に資本移転がある。一般に繰り返し行われ、かつ消費支出など経常的支出に充てられることが予定されるものが経常移転であり、資本形成などに使用されることが予定される移転を資本移転という。資本移転は所得支出勘定には表われず、次の第4章で述べる資本調達勘定で取り扱われる。

3-6 税の分類

SNAにおける税の分類は、表3-1のとおりだが、国税や地方税に関する通常分類とはやや異なる。通説においては、税を負担する主体から直接徴収するものを直接税と呼び、納税者と税を負担する主体が異なるものを間接税とする。これに対しSNAにおける直接税と間接税の区分は、それが所得から支払われるか、生産コストの一部とみなされるかによる。

この観点からSNAにおいて直接税とされるのは、所得税、法人税、都道府県民税、市町村民税、自動車関係諸税（家計分）および日銀納付金である。間接税に分類されるのは、消費税、関税、酒税、たばこ税などの国内消費税、印紙税などの取引税、事業税、固定資産税、自動車関係諸税（企業分）などである。競馬や宝くじなど財政収入を目的として行われる事業の収益のうち政府に移転される分も間接税である。さらに企業が支払う強制的手数料も生産コストを構成することから間接税である（第2-3節参照）。

自動車関係諸税のうち企業負担分が間接税とされるのは、それが生産コストを上昇させるからであり、家計負担分は生産活動との関係が薄いとみなされ直接税とされる。家計が支払う固定資産税も、持ち家の帰属家賃のコストの一部として間接税とされる。この点については、固定資産税を納付するのは持ち家賃貸業と、帰属家賃を支出して固定資産税を負担する持ち家所有者が別個の存在であると考えれば、通説における分類によっても固定資産税を間接税とする論拠がある。

表3-1 SNAにおける税の分類

直接税 間接税		直接税 間接税	
国税		都道府県税	
所得税	○	道府県民税	○
法人税	○	事業税	○
消費税	○	不動産取得税	○
酒税	○	道府県たばこ税	○
たばこ税	○	地方消費税	○
揮発油税	○	自動車税	1/2 1/2
石油税	○	自動車取得税	1/2 1/2
航空機燃料税	○	ゴルフ場利用税	○
有価証券取引税	○	軽油取引税	○
自動車重量税	1/2 1/2	市町村税	
関税	○	市町村民税	○
地価税	○	固定資産税	○
その他		都市計画税	○
手数料・許可料	1/2	特別土地保有税	○
印紙収入	○	市町村たばこ税	○
アルコール専売納付金	○	その他	
日本中央競馬会納付金	○	地方収益事業収入	○
日本銀行納付金	○	手数料など	1/2

(注)自動車関係諸税は、家計負担分が直接税、その他が間接税であるが、比率が明らかでないため、便宜的に2分の1ずつとする。手数料のうち家計以外が支払う分は、生産の費用を構成するものとして間接税となる。これも比率が明らかでないため、2分の1ずつとする。

事業税が間接税に分類されるのは、これが伝統的に地方自治体の行政サービスの対価としての応益税であるとする考え方による。応益課税であれば、その課税標準は事業活動の規模に対応する付加価値や従業員数、総資産額などの外形標準であるべきだが、現実には法人税の課税標準に極めて近い所得に課税されている。この分類には問題を残している。

なお、一般的には直接税とされる相続税、贈与税は税ではなく、資本移転とされる（第4-2節参照）。

3-7 所得支出勘定

以上の経常移転までを取り扱うのが所得支出勘定 (Income and Outlay Account) である。所得支出勘定の下半分は所得と経常移転の受取を扱う。雇用者所得は家計のみに発生する。営業余剰は非金融法人企業、金融機関および家計の個人企業部門（持ち家を含む）に発生するが、一般政府および対家計民間非営利団体には約束によって営業余剰がない。

これらと経常移転の受取の合計が受取となる。

所得支出勘定の上半分は支払を取り扱う。一般政府、対家計民間非営利団体および家計には最終消費支出が計上されるが、生産主体である非金融法人企業および金融機関にはこれがなく、移転所得の支払いが財産所得から記録される。合計である支払は、受取の計に等しく決められ、支払と最終消費支出および移転の支払の合計との差が貯蓄として支払側に記録される。すなわち、所得支出勘定は、

支払側

受取側

$$\text{最終消費支出} + \text{経常移転(払)} + \text{貯蓄} = \text{雇用者所得} + \text{営業余剰} + \text{経常移転(受)}$$

を記録する。

この式の経常移転（払）を左辺から右辺へ移項すると

最終消費支出＋貯蓄

$$= \text{雇用者所得} + \text{営業余剰} + \text{経常移転(受)} - \text{経常移転(払)}$$

となり、右辺を可処分所得という。この式は可処分所得から最終消費支出を行った残りが貯蓄である、また可処分所得は必ず最終消費支出と貯蓄に配分されるということを意味している。この式を貯蓄の定義式といってもよい。

国全体としての可処分所得は、国内で発生する雇用者所得に海外からの雇用者所得の純受取を加え、さらに営業余剰と海外からの財産所得およびその他の経常移転の純受取を合計したものとして定義され、国民可処分所得と呼ばれる（ただし、市場価格評価に変換するために純間接税を加える）。国民可処分所得は、国全体としての最終消費支出である民間最終消費（家計最終消費支出と民間非営利団体最終消費支出の計）、政府最終消費支出および貯蓄の制度部門を通ずる合計を合わせた額に等しい（統合勘定2. 「国民可処分所得と処分勘定」）。

貯蓄の可処分所得に対する割合を貯蓄率という。家計のそれを家計貯蓄率、また、貯蓄の制度部門合計の国民可処分所得に対する割合を国民貯蓄率という。年報には家計貯蓄率

のみが所得支出勘定に別掲されているが、家計以外の制度部門についても、上記の関係から貯蓄率が計算できることはいうまでもない。

表 3 - 2 所得支出勘定 (家計)

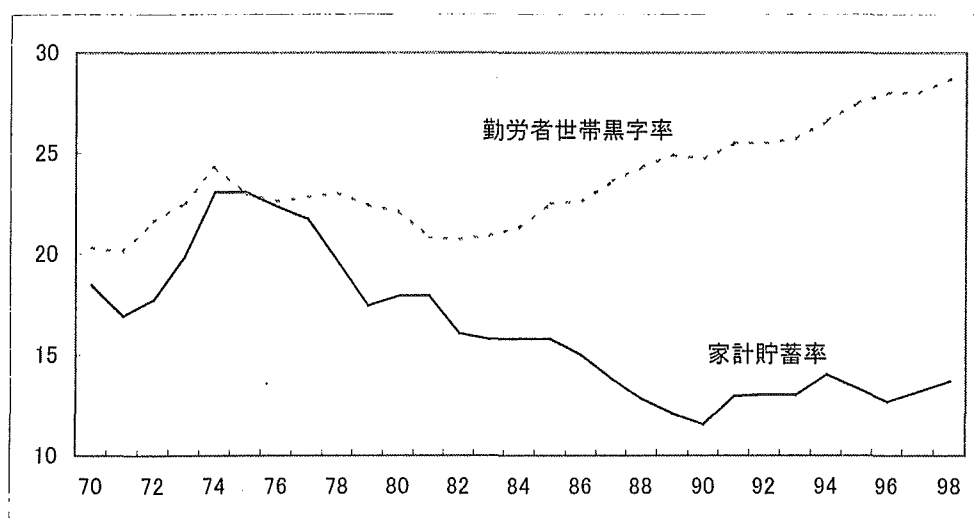
(単位:10億円)		1975(年度)	1980	1985	1990	1998
↑ 広 義 の 経 常 移 転 の 支 払 ↓	1. 最終消費支出	86,174.2	141,781.5	188,217.1	249,397.2	299,804.6
	2. 財産所得	4,611.9	8,864.5	12,147.3	19,604.7	12,046.5
	1) 消費者負債利子	496.3	781.6	1,260.7	2,809.4	2,484.0
	2) その他の利子	3,935.7	7,734.4	10,464.5	16,242.0	8,979.3
	a 農林水産業	873.5	1,017.4	1,014.8	974.7	550.2
	b その他の産業	1,669.7	3,132.8	4,665.3	6,615.5	1,728.7
	c 持ち家	1,392.5	3,584.3	4,784.3	8,651.8	6,700.5
	3) 賃貸料	179.8	348.5	422.1	553.3	583.2
	3. 損害保険純保険料	633.2	1,349.3	1,747.8	2,284.8	3,009.7
	4. 直接税	7,488.0	15,522.1	22,068.7	35,888.4	27,632.2
↑ 広 義 の 経 常 移 転 の 支 払 ↓	1) 所得税	7,033.9	14,635.3	20,933.4	34,343.2	25,603.8
	2) その他	454.0	886.8	1,135.3	1,545.2	2,028.4
	5. 罰金および強制的手数料	106.3	156.7	200.2	273.1	355.4
	6. 社会保障負担	9,252.6	18,177.3	27,121.4	39,322.8	54,759.1
	7. 対家計民間非営利団体への経常移転	897.2	1,744.2	2,602.5	3,732.8	3,727.2
	8. 無基金雇用者福祉帰属負担	36.1	68.8	59.3	89.9	113.1
	9. その他の経常移転	7,824.1	12,346.8	14,965.6	18,497.6	21,761.0
	10. 貯 蓄	25,826.2	30,962.5	35,279.9	32,583.3	46,227.8
	支 払	142,849.8	230,973.6	304,409.7	401,674.6	469,436.5
	11. 雇用者所得	83,851.8	132,808.4	176,092.8	233,917.2	282,561.7
↑ 広 義 の 経 常 移 転 の 受 取 ↓	12. 営業余剰	24,590.7	33,176.4	42,066.4	52,516.0	54,253.4
	うち持ち家	4,678.9	8,596.4	12,815.4	19,384.3	30,836.8
	13. 財産所得	13,623.3	25,264.1	31,802.1	44,489.3	28,226.2
	1) 利 子	10,533.8	20,593.5	25,101.1	31,608.6	19,317.3
	2) 配 当	2,091.3	3,309.1	5,051.1	10,320.0	5,402.0
	3) 賃貸料	998.2	1,361.6	1,649.9	2,560.7	3,506.9
	14. 損害保険金	624.8	1,335.0	1,743.8	2,272.6	2,977.5
	15. 社会保障給付	9,026.5	19,570.5	29,759.5	40,968.8	64,119.1
	16. 社会扶助金	3,224.2	6,348.5	7,795.3	8,872.7	10,011.1
	17. 無基金雇用者福祉給付	36.1	68.8	59.3	89.9	113.1
↑ 広 義 の 経 常 移 転 の 受 取 ↓	18. その他の経常移転	7,872.4	12,401.8	15,090.5	18,548.0	27,174.5
	受 取	142,849.8	230,973.6	304,409.7	401,674.6	469,436.5
	(参考)可処分所得	112,000.4	172,744.0	223,497.0	281,980.5	346,032.3
	貯蓄率(%)	23.1	17.9	15.8	11.6	13.4

3-8 家計の所得支出勘定と「家計調査」の貯蓄率

家計部門の貯蓄率に関しては、SNAと総務庁「家計調査」の間できわめて大きな違いがあることが問題とされている。

SNAの家計の所得支出勘定における貯蓄率（以下、貯蓄率という）は、74年に23.2%のピークを記録した後、ほぼ一貫して低下を続け、90年に12.1%となった後やや回復し、95年には13.1%となった。一方、家計調査の勤労者世帯の調査から求められる家計の黒字の可処分所得に対する比率（以下、黒字率という）は、70年代半ばまで貯蓄率と同様の動きを示したが、その後目だって低下することがなかった上に、82年度以降は逆にほぼ一貫して上昇し、95年には27.5%とSNAのその2倍を超えた。

図3-3 SNAの家計貯蓄率と家計調査の勤労者世帯黒字率



(注)貯蓄率は年度、黒字率は暦年の数値。

急速な高齢化が進む日本の家計の貯蓄率はライフサイクル仮説²に基づく消費理論が示唆するように低下しているのか、あるいは所得水準の向上により上昇しているのかは、本

² モジリアニが提唱した消費に関する理論。個人はその生涯に渡る消費計画をもっており、労働市場から退出後の高齢期においては、若いうちに蓄積した貯蓄残高を取り崩して消費に充てるとする。人口の高齢化は、貯蓄を行う若い世代の割合が低下し、貯蓄を取り崩す世代の割合が増加することを意味するから、貯蓄率の低下をもたらすことになる。

格的な高齢化社会の到来を控えて、貯蓄の大きさを展望する上で重要な問題である。また、最大の貯蓄主体である家計の動向は、第4章で述べるように国内の貯蓄投資バランスを通じて対外均衡にも大きな影響を与えるという点からも重要である。

SNAと家計調査では家計の範囲と、消費および貯蓄の定義がかなり異なる。SNAの貯蓄率がすべての家計を対象とする推計値であるのに対し、家計調査黒字率は単身世帯を除く勤労者世帯を対象とするサンプル調査による実測値である。勤労者世帯とは核家族を中心とするサラリーマン世帯である。世帯類型としては、この他に自営業世帯、農家世帯、単身勤労者世帯、無職世帯など勤労者世帯とは消費・貯蓄行動が異なると考えられる集団がある。

消費および貯蓄の定義についても、第1に、借入金の返済についてSNAは借入金元本相当分のみを貯蓄とする（利子相当分は財産所得の支払として可処分所得から除かれる）。家計調査でも借金の純減を貯蓄とし、概念としてはSNAと同じであるが、調査対象の家計が返済額を利子分と元本分に分けて調査票に記載することは困難であると考えられることから、事実上、利子を含む返済額の全額が貯蓄となっていると考えられる。第2に、SNAはいくつかの帰属消費を含む。医療費のうち健康保険から支払われる部分は、SNAにおいては現物給付として所得と消費に同額が加えられるが、この部分だけで貯蓄率を考えればゼロである。持ち家についても、SNAでは帰属家賃の全額が消費であり、持ち家の企業所得（第2-5節）が所得であるから、この部分の貯蓄率はかなり大きなマイナスとなる³。家計調査では、このような帰属計算はもちろん行われていない。

これらはいずれも家計貯蓄率を家計調査の黒字率に比べて低めにする要因である。概念上の差異をできるだけ少なくすることにより2つの貯蓄率の乖離をある程度は説明することができる（第3-9節参照）。

3-9 SNAの貯蓄率と家計調査の黒字率の乖離について

ここでは、家計の所得支出勘定の諸計数に概念調整を行い、できるだけ家計調査の数値

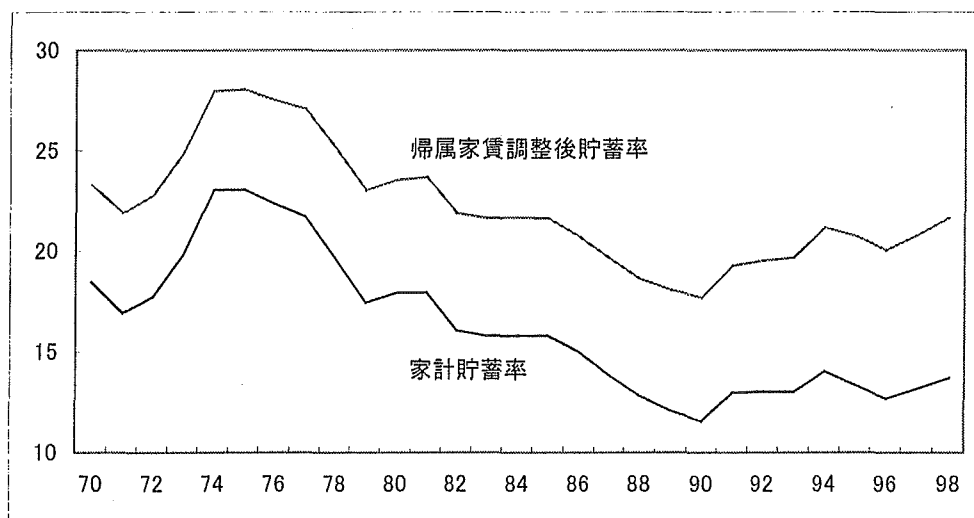
³ たとえば図2-3に示した数値によれば、可処分所得にあたる企業所得が23.8兆円であるのに対し、消費支出が51.9兆円であるから、貯蓄は-28.1兆円であり、形式的に貯蓄率を計算すれば、-117.7%になる。

に性格が近づくようにした場合に、SNAの家計貯蓄率と家計調査の黒字率の乖離がどの程度説明できるかという観点から検討を加える。逆に、家計調査の数値をSNAの概念に転換することも考えられるが、この場合にはより多くの仮定をおく必要が生じる。

(1) 持ち家の帰属家賃

持ち家の帰属家賃を計算しない場合に家計貯蓄率がどうなるかをみるために、家計の最終消費支出から持ち家の帰属家賃を控除する一方で、家計部門の営業余剰の一部として計上されている持ち家の営業余剰を分母の可処分所得から取り除く⁴。この結果、家計の貯蓄率を算出する上で分子に相当する貯蓄は、「帰属家賃－持ち家の営業余剰＝（持ち家賃貸業の）中間投入＋資本減耗＋間接税」だけ増えることになる。図3-4からも明らかなように、持ち家の帰属家賃計算をしない場合の貯蓄率は80年代末頃から下げ止まりの兆しをみせはじめ、（帰属家賃計算を含む）貯蓄率との差は最近年では一段と拡大している。帰属家賃計算が家計貯蓄率に与える影響（貯蓄率の押し下げ効果）は、70年以降一貫して強まっていることがわかる。

図3-4 帰属家賃計算をしない場合の家計貯蓄率



ところで、帰属家賃を計算することによって、家計部門の貯蓄投資差額（ISバランス）や国内部門全体のISバランス（海外に対する債権の純増＝経常収支）は歪めらるか否かを

⁴ 持ち家産業の可処分所得に相当するのは「持ち家の企業所得」だが、家計の可処分所得は財産所得など移転の受け払いがなされた後の金額であるため、ここでは持ち家産業の支払い移転項目である「住宅ローン利子」と「地代」がすでに控除されている。帰属家賃計算の影響を完全に取り除くためには、可処分所得から持ち家の企業所得ではなく、移転も含めた「持ち家の営業余剰」を控除する必要がある。

考える。図2-3に示す持ち家賃貸業の費用構成より、帰属家賃のうち「修繕費」と「固定資産税」は、帰属計算がなければ最終消費支出および直接税として支出している項目である。したがって、帰属家賃計算により家計部門が新たに支払っているのは、資本減耗と持ち家の営業余剰に相当する部分である。このうち、持ち家の営業余剰は受け取り側に計上され、支払い側（最終消費支出）との間で相殺されてしまうため、帰属家賃計算によって家計が最終的に負担しているのは、資本減耗のみとなる。帰属家賃計算をしなかった場合と比べると、家計部門の最終消費支出は、この持ち家の資本減耗に等しい額だけネットで増えていることになる。

帰属家賃計算がなければ、家計部門の所得支出勘定(支払側)において、資本減耗分だけ最終消費支出が減り、代わりに収入と支出の差額に相当する貯蓄が増えることになる。これを資本調達勘定（資本調達側）で見ると、固定資本減耗が減って、貯蓄が増える。この結果、家計部門のISバランスには中立的となり、したがって日本の経常収支に対しても中立的となる。このように帰属家賃という擬制計算は、現実の世界を変えるものではない。

(2) 保険医療費

家計貯蓄率に対する帰属計算の影響を見るためには、保険医療費についても考える必要がある。患者が病院で医療サービスを受けると、医療費の大半は健康保険制度を通じて社会保障基金から直接病院に支払われる。しかし、窓口での患者負担の割合が国ごとに異なることもあり、SNAでは保険から支払われる金額についても、社会保障基金から患者（家計部門）に対して社会保障給付として現金の移転があったとみなし、同時に家計から病院に医療費が支払われたものと擬制している。いい換えると、家計部門の最終消費支出には、患者が病院の窓口で支払った金額（自己負担分）のみならず、社会保障給付分も合わせた医療費総額が計上されている。

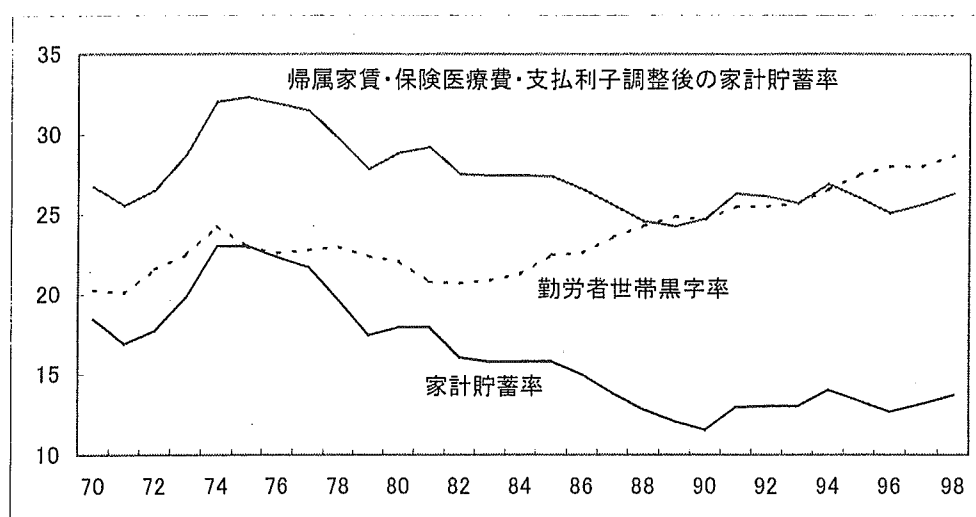
このため、年報の付表9、「一般政府から家計への移転の明細表（社会保障関係）」の中から、①健康・日雇健康保険②船員保険の疾病給付③国民健康保険④老人保険医療⑤国家公務員共済組合の短期⑥地方公務員共済組合の短期⑦旧公共企業体職員共済組合の短期⑧その他の共済組合短期⑨組合管掌健康保険の合計を医療に関する社会保障基金から家計への移転として、家計の可処分所得と最終消費支出から控除する。保険医療費の帰属分のみを考えれば、この部分の消費性向は100%であるから、これを取り除いた家計の貯蓄率は、帰属計算後の貯蓄率を上回る。その差は、98年度に1.8%ポイント程度であったが、持ち家の帰属家賃も合わせて考えると、2つの帰属消費を除外する場合には、貯蓄率は同年度で9.8%ポイント引き上げられることになる。

(3) 支払利子の取り扱い

家計調査では黒字に含まれる借入金純減の項目において、支払利子と元本の区別が事実

上は困難であると考えられるのに対し、SNAでは支払利子を他部門への移転として元本返済と分離し、可処分所得からも除いている。つまり、元本返済のみが貯蓄とされる。このような相違を調整した上で、黒字率と貯蓄率の動きを確認するため、SNAにおける消費者負債利子とその他の利子を貯蓄と可処分所得の双方に加え、支払利子調整後の家計貯蓄率として算出した。帰属家賃と保険医療費の調整に加えて、支払利子分も調整すると（図3-5）、調整前の貯蓄率との乖離は98年度で12.6%ポイントにまで拡大する。また、調整後の貯蓄率を家計調査の黒字率と比較すると、両者は80年頃まではほぼ平行に動いていたことが分かる。その後、80年代前半には、黒字率との乖離が急速に縮まった。80年代末頃からは、貯蓄率と黒字率の方向性の違いが解消され、対象範囲の相異という問題を越えて、94年度まで両者の動きは概ね一致していた。その後は、関係を逆転しながら、再びやや乖離が生じている。

図3-5 帰属消費と支払利子調整後の家計貯蓄率と勤労者世帯黒字率



以上のことは、SNAの帰属計算が実測値である勤労者世帯の黒字率に比べて現実を歪めていると解釈してはならない。帰属計算が家計の貯蓄投資差額を変えないことはすでにみた。少し視点を変えてみよう。帰属計算を行うことによって、家計可処分所得が営業余剰の分だけ増加する一方、家計最終消費が帰属家賃の分だけ増加するから、貯蓄は間接税、固定資本減耗および中間投入の合計額だけ減少することになる。このうち固定資産税である間接税は、帰属計算を行わない場合には直接税として支出されるべきものである。固定資本減耗は、資本調達勘定において貯蓄とともに調達側を構成するから、貯蓄投資バランスの決定に関しては貯蓄とまったく同じ役割を果たしている。

したがって、固定資本減耗と貯蓄を合わせた総貯蓄が家計可処分所得と固定資本減耗の

合計に対する割合を「家計の総貯蓄率」とし、帰属計算がこれに与える影響を考えることにすれば、それは修繕費を中間投入として可処分所得から除くか、最終消費として含めるかの差であるにすぎない。耐用年数を伸ばすような大規模な修繕は、住宅投資とされるべきであるから、結局、帰属計算の影響は非常に小さいといえる。

持ち家の固定資本減耗もまったく架空のものではない。将来の自宅の建替えに備えるための預金増加や住宅ローンの元本返済などは、その大きな部分が貯蓄ではなく、固定資本減耗として記録されているのである。

第4章 資本調達勘定

前章においては制度部門ごとの経常取引を所得支出勘定を中心に考察した。本章においては資本取引を扱う。資本取引というと株式の発行や引き受けなどが想起されがちである。SNAにおいてもこれらが資本取引であることに違いはないが、焦点は資本形成や貯蓄などの実物的な資本取引に当てられる。実物的な資本取引は固定資産や在庫品など、有形資産のストックの変動をもたらすこと点で、経常取引とは区別される。

4-1 資本調達勘定(実物取引)

所得支出勘定とともに国民所得勘定の最も基本的な構成要素である資本調達勘定(Capital Finance Account)は、実物取引と金融取引の2つの表から構成される。このうち実物取引の表がSNAにおいては基本であり、金融取引は実物取引の裏側に流れる金融資産・負債の増減であると位置づけられる。

所得支出勘定と資本調達勘定(実物取引)は、図4-1のように貯蓄でつながっている。すなわち所得支出勘定のバランス項目である貯蓄が資本調達勘定の下側の総資本調達の第1の項目となる。所得支出勘定にはなかった固定資本減耗(第2-3節参照)が、生産勘定(産業連関表)から制度部門ごとに配分された上で、資本調達側の2番目の項目となる。これに資本移転(次節参照)受取が加わるが、これは支払を控除した純受取として記録される。

上側の総蓄積では総固定資本形成と在庫品増加の2つの投資項目に加えて、土地の購入が純購入の形で記録される。バランス項目が貯蓄投資差額である。

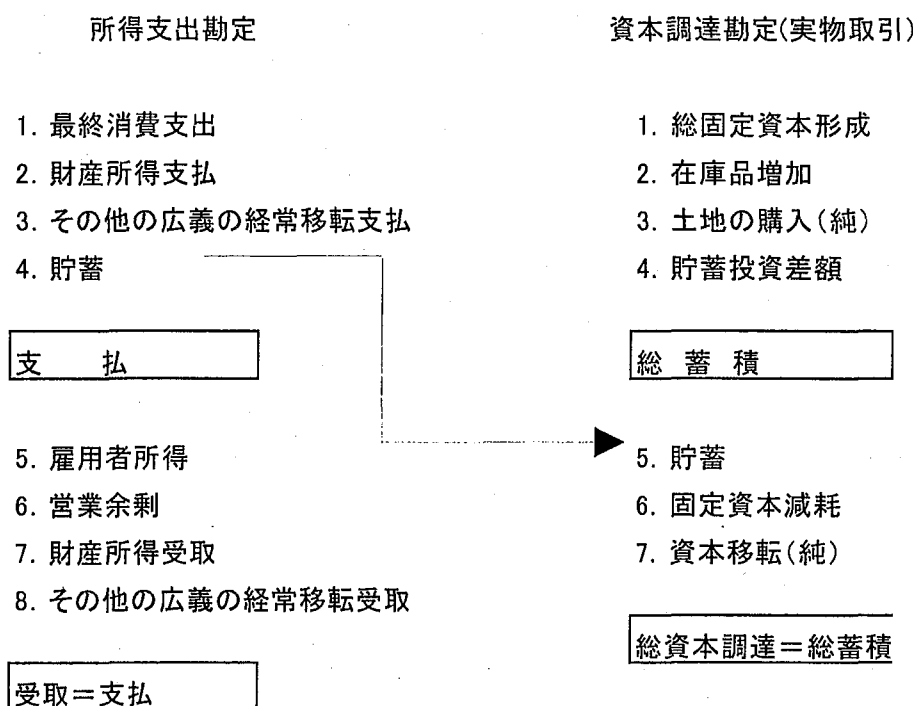
貯蓄投資差額は、貯蓄投資バランスあるいはISバランス(Investment-Saving Balance)とも呼ばれ、各制度部門がすべての実物取引を行った後で最終的に資金余剰であったのか、資金不足であったのかを示す重要な項目である。これがプラスであれば資金余剰(黒字)、マイナスであれば資金不足(赤字)であったことを意味する。

土地の純購入が総蓄積側に記録されることについては議論がありうる。これまでの議論では、SNAの生産領域から土地が徹底的に排除されていたからである。土地は生産されたものではない(第5章の貸借対照表では再生産不可能有形資産に分類される)ため、その賃貸から生じる地代は財産所得という移転取引とみなされる。

総蓄積において実物取引として土地が取り扱われるのは、実際に土地取引が制度部門ごとの資金の状態(貯蓄投資バランス)にきわめて大きな影響を与えているため、これを除外しては実態から大きく離れてしまうことがあるためである。また、実物取引の裏側である金融取引を記述するのに不都合だからでもある。さらに、貸借対照表においては土地が他の実物資産とともに有形資産として同列に取り扱われるという理由もある。なお、土地

取引はすべて国内取引とされる¹ので、制度部門の純購入の合計はゼロである。

図 4-1 所得支出勘定と資本調達勘定の関係



4-2 資本移転

所得支出勘定に記録される移転は経常移転であった。経常移転が繰り返しやり取りされ、その用途が消費など経常的な支出となると考えられるものをいうのに対して、資本移転はその金額が大きく、したがって継続的に生じるのではなく、その用途も資本形成と考えられるような移転をいう。

資本移転の例としては、税の対象となるような巨額の贈与や遺産相続が代表的である。個人から個人への贈与あるいは遺産は家計部門内部の取引で家計の資本調達勘定にはあられないが、これにかかる贈与税・相続税は、家計から一般政府への資本移転である。す

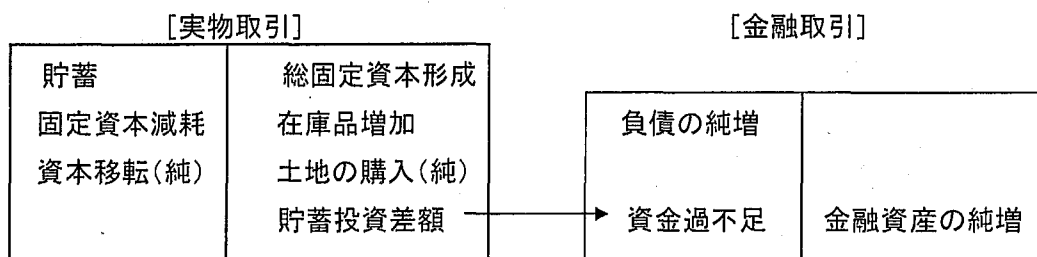
¹ 現実には日本の居住者が外国の土地を購入し、また、外国の居住者が日本国内の土地を購入するという事実があるが、このような場合でもなお土地は国内取引されたものとする。外国居住者が法的に所有権をもったとしても、土地(他の有形資産も同じ)は決してその所有者の国内に移動することができない。たとえば香港法人が東京都千代田区に国鉄清算事業団が保有していた土地を購入した例では、架空の日本法人が設立されて、この法人が土地を買い、香港法人はこの架空の日本法人に対する請求権を金融資産として保有するという形式をとる。

なわち、これらは税として取り扱われるのではない。SNAにおける税は、1次分配所得、財産所得、消費などの通常の経済活動から経常的に支払われるものに限られる。

また、地方政府が行う固定資本形成に対する中央政府からの補助（公共事業補助金）も資本移転である（第4-5節参照）。政府と民間が共同で設立し運営に当たる、いわゆる第3セクターに対する一般政府からの出資金は、多くの場合、資本移転である（第1-4節参照）。ただし、個人企業が法人に組織変更（いわゆる法人成り）し、個人企業の資産を法人が引き継ぐときの現物出資は、資本取引によらない制度部門間の資産・負債の変動として、貸借対照表の調整勘定（第5-3節参照）で取り扱われる。

資本移転は制度部門の可処分所得と貯蓄に含まれるべきだとする議論がある（たとえば、Horioka(1995)）。そのような議論では、この取り扱いがなされないため、日本の家計部門の貯蓄率が過大推計されているとする。日本の家計は相続税の支払のために資本移転の純受取額がマイナスになっており、これを可処分所得と貯蓄に加えれば、比率としては貯蓄が相対的に大きく減少し、貯蓄率が下がるからである。この議論は、資本移転を所得支出勘定で取り扱うことを主張するものであり、ひいてはSNAの基本的な特徴の一つである経常取引と資本取引の区分の否定につながるものともいえる。ただ、この主張のとおり取り扱いをしたとしても、資本調達勘定（実物取引）の総調達側の貯蓄と資本移転（純）の間で同額のシフトがあるだけだから、貯蓄投資差額には何らの変化がなく、本質的な問題でないともいえる。現実的な観点からは、経常的な所得から生まれた貯蓄と、相続などによる資本移転では、家計の資本形成との関係が異なる可能性が大きい（相続した遺産を頭金に住宅を購入するなど）ことなどを考えれば、SNAの現行の取り扱いの方に経済的な意味が大きいと考えられる。

図4-2 資本調達勘定の実物取引と金融取引の関係



4-3 資本調達勘定(金融取引)

資本調達勘定の金融取引表は、実物取引と表裏一体の金融の流れをとらえる。実物取引の貯蓄投資差額と金融取引の資金過不足は、ともに概念上は制度部門の資金のバランスを

示すもので、本来は計数も一致すべきものである。これらの計数が一致しないのは、主として推計上の誤差があるからである。実物取引においては、海外まで含む制度部門の貯蓄投資差額を合計しても、国内総支出と国内総生産の差である統計上の不突合が残ってゼロにはならない。これに対し、資金過不足は合計すれば必ずゼロになる。これは金融取引の推計の基礎になっている「資金循環表」においては、いずれかに金融資産の増加があれば、必ずこれに等しい負債の増加がいずれかにあり、矛盾なく記録されているからである。また、貯蓄投資差額が発生ベースで推計されるのに対し、資金過不足は現金ベースで記録されるという相違もある²。なお、英語の表記では貯蓄投資差額、資金過不足ともに net lending であり、区別はない。

² 発生主義と現金主義という記録原則の相違が貯蓄投資差額と資金過不足の間に差を生じさせることについて、簡単な仮設例でみてみよう。非現実的ではあるが、ある月に 25 万円の雇用者所得があった家計が 20 万円の商品を 10 回払いの割賦で購入し、この他には消費しなかったとする。割賦価格の総額は 22 万円とし、その初回分の 2.2 万円を支払ったとする。SNA の原則に基づけば、この家計のこの月の消費は、発生主義により 20 万円である。割賦にしたために 22 万円に増加した支払総額のうち 2 万円は、割賦にともなうローンに対する利払いである。この 2 万円は、ローンを利用した時点で支払いの義務を負うが、期間途中で全額返済も可能であるとすれば、これを発生時点で記録するのは適当でない。したがって初回の 2.2 万円のうち、0.2 万円だけが財産所得の支払として記録される。したがってこの家計の貯蓄は 4.8 万円である。

資本調達勘定の実物取引においては、資本取引はないから、貯蓄がそのまま貯蓄投資差額となる。金融取引では、所得から割賦返済の初回分だけを除いた 22.8 万円が手元に残り、これが預金の増加となる。負債面では、割賦販売会社に割賦販売総額から初回分を除いた 19.8 万円の売上債権が立っているため、見合いの額が家計の買入債務になっていなければならない。これらをバランスさせる資金過不足は 3 万円でなければならない。貯蓄投資差額との間に 1.8 万円の差が生じる。この金額は、消費のうち現金では支払われなかった額 ($20 - 2 = 18$ 万円) と 19.8 万円の買入債務の差に相当する。

<u>所得支出勘定</u>		<u>資本調達勘定（実物取引）</u>		<u>資本調達勘定（金融取引）</u>	
---------------	--	---------------------	--	---------------------	--

消費支出	20	総資本形成	0	預金	22.8
利子	0.2	貯蓄投資差額	4.8	資金過不足	3
貯蓄	4.8	貯蓄	4.8	買入債務	19.8
雇用者所得	25				

表 4-1 資本調達勘定 (家計)

(単位:10億円) (1) 実物取引

項目	1975(年度)	1980	1985	1990	1998
1. 総固定資本形成	16,186.8	22,105.3	21,968.4	32,127.0	24,715.5
2. 在庫品増加	78.1	117.4	103.8	70.5	30.2
3. 土地の購入(純)	-1,982.6	-3,926.8	-6,931.9	-18,391.3	-126.2
4. 貯蓄投資差額	16,570.8	22,083.1	31,825.8	33,833.4	42,074.3
総蓄積	30,853.2	40,379.0	46,966.1	47,639.5	66,693.8
5. 貯蓄	25,826.2	30,962.5	35,279.9	32,583.3	47,639.4
6. 固定資本減耗	5,878.1	10,549.2	13,490.1	17,894.0	21,987.8
7. 資本移転(純)	-851.1	-1,132.7	-1,803.9	-2,837.8	-2,933.4
総資本調達	30,853.2	40,379.0	46,966.1	47,639.5	66,693.8

(単位:10億円) (2) 金融取引

項目	1975(年度)	1980	1985	1990	1998
1. 現金通貨	924.7	99.5	748.6	828.0	1,963.1
2. 通貨性預金	2,183.4	-2,340.6	529.7	-1,380.3	5,828.3
3. その他の預金	16,217.3	24,621.8	23,438.8	38,763.9	16,998.6
4. 長期債券	2,896.8	3,491.9	1,852.9	41.4	-2,972.1
5. 株式	549.4	-252.3	-936.0	97.8	997.1
6. 生命保険	2,970.1	5,451.2	10,975.1	16,683.8	7,477.6
7. その他の金融資産	423.3	702.4	2,080.6	1,507.3	28.7
金融資産の純増	26,165.0	31,773.9	38,689.7	56,541.9	30,321.3
8. 資金過不足	15,183.1	18,606.1	28,421.1	32,356.5	34,296.2
9. 市中借入金	6,191.8	6,944.4	4,917.7	12,240.2	-825.0
10. 政府借入金	1,805.4	3,764.3	3,275.4	4,827.2	-90.9
11. 買入債務	2,984.7	2,459.2	2,075.5	7,118.0	-3,059.0
12. その他の負債	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
負債の純増および資金過不足	26,165.0	31,773.9	38,689.7	56,541.9	30,321.3

4-4 貯蓄投資バランスと対外均衡

マクロ経済学のテキストでは、 Y : 国民総所得、 C : 最終消費、 S : 貯蓄、 I : 資本形成、 E : 輸出、 M : 輸入として、支出決定式

$$(4-1) \quad Y = C + I + E - M$$

および所得決定式あるいは貯蓄の定義式

$$(4-2) \quad Y = C + S$$

から、

$$(4-3) \quad S - I = E - M$$

すなわち、貯蓄投資差額における貯蓄超過（貯蓄が資本形成を上回る額 $S - I$ ）が純輸出（ $E - M$ ）、あるいは経常収支の黒字に等しいとされる。

以上の関係を国民経済計算の諸概念を用いて厳密に書き表すと以下のとおりである。

$$(4-4) \quad \text{国民総所得（＝国民総生産）}$$

＝粗付加価値（国内総生産）＋海外からの要素所得の純受取

＝純付加価値（純生産）＋固定資本減耗＋海外からの要素所得の純受取

＝国民所得 ＋ 固定資本減耗

$$(4-5) \quad \text{国民総支出＝最終消費＋総資本形成＋（財貨・サービスの輸出}$$

－財貨・サービスの輸入）＋海外からの要素所得の純受取

$$(4-6) \quad \text{国民可処分所得＝国民所得＋海外からの経常移転（純）}$$

＝最終消費＋貯蓄

国民総所得＝国民総支出の関係から、

$$(4-7) \quad \text{国民所得 ＋ 固定資本減耗＝最終消費＋総資本形成＋（財貨・サービスの輸出}$$

－財貨・サービスの輸入）＋海外からの要素所得の純受取

である。（4-7）の国民所得を（4-6）により置き換えて、整理すれば、

$$(4-8) \quad \text{貯蓄＋固定資本減耗－総資本形成＝（財貨・サービスの輸出}$$

－財貨・サービスの輸入）＋海外からの要素所得の純受取

＋海外からの経常移転（純）

＝国民経常余剰

となる。（4-8）式の左辺は国としての貯蓄投資差額に他ならず、同式のはじめの等号の右辺第1項は国際収支表の貿易・サービス収支、第2項は所得収支、第3項は経常移転収支に相当し、これらの合計は経常収支である。ただし、特許権使用料の分類などにおいて国際収支表とSNAの間に若干の相違があることは第1-8節で述べたとおりである。このように国際収支の経常収支は、SNAでは国民経常余剰と呼ばれる。上式の2番目の等号の

関係は、表 4-2 のとおり、統合勘定の海外勘定の経常取引に示されている。

最後の貯蓄投資バランスと経常収支の恒等式は事後的な会計上の関係を示すものであって、因果関係を示すものではなく、事前的に常に成立しているものではない。「国内の貯蓄投資バランスが独立的に変化しない限り、経常収支は変化しない」、あるいは「市場開放によって経常収支が変化すれば、国内の貯蓄投資バランスは自動的にそれに等しく決まる」というのはともに誤りである。事前（調整前）にはこの恒等式は成立していないが、所得、価格、為替レートが変動して均衡が達成されると考えるべきである。

さらに、(4-8) 式の両辺に海外からの資本移転の純受取を加えると

$$\begin{aligned}
 (4-9) \quad & \text{貯蓄} + \text{固定資本減耗} + \text{海外からの資本移転 (純)} - \text{総資本形成} \\
 & = \text{国民経常余剰} + \text{海外からの資本移転 (純)} \\
 & = \text{海外に対する債権の純増}
 \end{aligned}$$

となって、国としての資本調達勘定となる。これは表 4-3 のとおり、年報の統合勘定の資本調達勘定に示されている。

表 4-2 統合「海外勘定」

(単位:10億円)		経常取引				
項目	1975(年度)	1980	1985	1990	1998	
1 財貨・サービスの輸出	19,551.1	33,569.4	44,497.5	46,173.6	53,745.9	
2 海外からの雇用者所得	149.1	213.1	321.9	435.8	737.7	
3 海外からの財産所得	1,087.4	2,664.4	5,327.0	18,329.2	27,126.6	
4 海外からのその他の経常移転	62.1	91.1	87.7	150.5	716.7	
受 取	20,849.7	36,538.1	50,234.1	65,089.0	82,326.9	
5 財貨・サービスの輸入	19,253.9	34,630.8	33,237.1	42,409.0	43,923.5	
6 海外への雇用者所得	62.3	243.4	357.0	315.9	760.6	
7 海外への財産所得	1,326.3	2,820.8	4,080.3	15,675.8	20,297.4	
8 海外へのその他の経常移転	118.8	336.5	335.1	470.6	2,175.9	
9 国民経常余剰	88.4	-1,493.3	12,224.5	6,217.8	15,169.6	
支 払	20,849.7	36,538.1	50,234.1	65,089.0	82,326.9	

表 4-3 統合「資本調達勘定」

(単位: 10億円)		実物取引				
項目	1975(年度)	1980	1985	1990	1998	
1 国内総固定資本形成	49,447.2	77,096.9	89,159.5	140,085.8	131,626.6	
2 在庫品増加	361.0	1,775.4	2,068.4	2,864.2	-507.5	
3 海外に対する債権の純増	42.3	-1,589.2	12,083.4	4,643.9	13,060.9	
総蓄積	49,850.5	77,283.2	103,311.2	147,593.9	144,180.0	
4 貯蓄	29,413.7	46,065.7	58,913.2	84,961.5	62,524.3	
5 固定資本減耗	19,261.3	31,829.9	44,381.1	64,054.8	83,166.1	
6 海外からの資本移転(純)	-46.1	-95.8	-141.2	-1,574.0	-2,108.6	
7 統計上の不突合	1,221.6	-516.6	158.2	151.6	598.2	
総資本調達	49,850.5	77,283.2	103,311.2	147,593.9	144,180.0	

1995 年の改訂前の国際収支表の経常収支は、SNA におけるこの「海外に対する債権の純増」と同じ概念を経常収支としていたが、改訂後は移転を経常移転と資本移転に分けた上で、資本移転は経常勘定から「資本および財務勘定」へ移された。「経常」収支という以上、資本移転を除くのは自然なことと思われる。しかし、将来の海外からの要素所得を生む源泉となる対外純資産を決定するのは、資本移転を含む「海外に対する債権の純増」である。

4-5 SNA における政府間財政関係

一般政府の3部門、すなわち中央政府、地方政府および社会保障基金の収支および3部門間の取引は、所得支出勘定および資本調達勘定の範囲について、年報の付表6、「一般政府の部門別経常取引および資本取引」に示される。表4-4はこれを示す。

まず税金については「3. 間接税」と「4. 直接税」ごとに示されるが、中央政府の直接税金が大きく、合計で地方政府を大きく上回っていることがわかる。

一般政府の部門間の経常移転は「8. 他の一般政府部門からの経常移転」と「19. 他の一般政府部門への経常移転」に示される。ここでは中央政府からの支払いが地方政府と社会保障基金の受取の合計にほぼ見合っているが、地方政府の受取は地方交付税交付金、社会保障基金の受取は基礎年金に対する国庫負担が大部分を占めている。地方政府は経常移転を受け取ったうえで、「12. 最終消費支出」では中央政府を大きく上回る支出を行っている。

「25. 他の一般政府部門からの資本移転（純）」は、主として地方政府が行う公的固定資本形成に対する中央政府からの補助金をネットの受取で示すものである。ここで大規模な移転が行われ、「28. 総固定資本形成」および「29. 土地の購入（純）」を行う主体も圧倒的に地方政府である。このように、この表からは、税金は中央政府が大きい、支出主体としては地方政府がきわめて大きな存在であることがみてとれる。

「30. 貯蓄投資差額」と「31. 資金過不足」は部門別のバランスを示すものだが、中央政府および地方政府が大幅な投資超過（財政赤字）に陥っているのに対し、社会保障基金は貯蓄超過で、一般政府合計としての投資超過を一部相殺している。この投資超過を埋め合わせるための国債や地方債の発行は「45. 長期債券」に示される。

この表における貯蓄投資差額は、国や地方自治体の予算あるいは決算による財政赤字に比べて、政府の収支をより適切に表わしているといえる。予算編成の段階で注目される国の一般会計の赤字は、たとえば国債整理特別会計や地方交付税特別会計への繰入れを削減することで、表面上は抑制することができる（いわゆる「隠れ借金」の問題）が、これら中央政府に含まれる特別会計を包含したレベルでは、このような会計間の操作は意味をな

さないからである³。

表4-4 一般政府の部門別経常取引および資本取引

1998年度		(単位:10億円)			
	取引の種類	中央政府	地方政府	社会保障基金	合計
1.	財産所得	3,569.4	878.7	8,433.3	12,881.4
2.	損害保険金	6.6	7.0	0.4	14.1
3.	間接税	21,492.6	22,938.1	0.0	44,430.7
4.	直接税	30,400.6	13,645.5	0.0	44,046.0
5.	罰金および強制的手数料	303.7	238.5	14.2	556.4
6.	社会保障負担	0.0	0.0	54,242.4	54,242.4
7.	無基金雇用者福祉帰属負担	7.8	3.4	0.1	11.3
8.	他の一般政府部門からの経常移転	307.0	28,396.0	13,926.4	42,629.4
9.	海外からのその他の経常移転	18.5	0.0	0.0	18.5
10.	他部門からのその他の経常移転	1,045.0	0.0	57.6	1,102.6
11.	経常受取	57,151.2	66,107.1	76,674.5	199,932.8
12.	最終消費支出	11,917.8	37,939.2	1,053.9	50,910.9
13.	財産所得	13,219.7	5,759.8	2.2	18,981.6
14.	損害保険純保険料	6.9	7.3	0.4	14.6
15.	補助金	2,015.3	1,356.5	0.0	3,371.8
16.	社会保障給付	0.0	0.0	64,360.9	64,360.9
17.	社会扶助金	1,698.5	6,952.8	0.0	8,651.3
18.	無基金雇用者福祉給付	7.8	3.4	0.1	11.3
19.	他の一般政府部門への経常移転	39,625.1	2,683.3	321.0	42,629.4
20.	海外に対するその他の経常移転	613.9	0.0	0.0	613.9
21.	他部門に対するその他の経常移転	2,075.2	1,669.8	318.9	4,063.8
22.	経常支払	71,180.2	56,371.9	66,057.4	193,609.5
23.	貯蓄	-14,029.1	9,735.2	10,617.1	6,323.3
24.	固定資本減耗	497.2	3,229.5	20.3	3,747.0
25.	他の一般政府部門からの資本移転(純)	-7,656.5	7,754.3	-97.8	0.0
26.	その他の資本移転(純)	-27,406.6	-2,008.4	-389.5	-29,804.5
27.	総蓄積に対する資本調達	-48,594.9	18,710.6	10,150.1	-19,734.1
28.	総固定資本形成	5,448.8	24,332.9	137.7	29,919.4
29.	土地の購入(純)	701.3	4,424.1	9.2	5,134.7
30.	貯蓄投資差額	-54,745.0	-10,046.4	10,003.2	-54,788.2
31.	資金過不足	-51,589.0	-12,267.4	6,653.7	-57,202.7
32.	金融資産の純増	-6,901.4	294.0	6,653.7	-693.1
33.	現金通貨・通貨性預金	-3,047.4	1,266.5	-345.0	-2,125.9
34.	その他の預金	5,208.4	-1,500.6	1,407.7	5,115.5
35.	短期債券	-2,213.8	0.0	0.0	-2,213.8
36.	長期債券	1,240.9	-0.1	182.7	1,423.5
37.	株式	-14.3	15.6	-24.5	-23.2
38.	政府貸出金	-8,596.3	-94.1	149.3	-8,611.8
39.	生命保険	-571.2	0.0	-956.0	-1,527.2
40.	政府繰入金	534.4	0.0	0.0	534.4
41.	売上債権	0.0	0.0	0.0	0.0
42.	その他の金融資産	557.9	606.7	6,239.5	6,735.4
43.	負債の純増	44,687.6	12,561.4	0.0	56,509.6
44.	短期債券	-7,470.0	0.0	0.0	-7,470.0
45.	長期債券	40,302.3	5,100.2	0.0	45,402.5
46.	市中借入金	3,696.7	2,318.9	0.0	6,015.6
47.	政府借入金	7,548.6	5,147.8	0.0	12,625.7
48.	買入債務	-0.7	-5.5	0.0	-6.2
49.	その他の負債	610.7	0.0	0.0	-58.0

³ 厚生年金特別会計(社会保障基金の一部)への繰入れの延期など、部門をまたがる会計操作は中央政府の貯蓄投資差額に影響を与えることになるから、適切さも程度の問題ではある。

したがって、国際的に論じられる財政赤字は SNA の貯蓄投資差額である。1997 年成立の「財政構造改革法」が 2003 年までに GDP の 3%以下に抑えようとしたのは、SNA の中央政府と地方政府の貯蓄投資差額の合計であり、一般会計の赤字ではない。また、ヨーロッパ連合（EU）が通貨統合への参加条件として求めたのも、SNA の一般政府の貯蓄投資差額の投資超過額の削減である。

4-6 スtock(貸借対照表)との接合

資本形成や金融取引はそれぞれ対応するストックの増減となる。貯蓄投資差額および資金過不足は、それぞれ制度部門の有形資産および純金融資産を変化させる。

総資本形成のうち在庫品増加は在庫残高を増減させ、総資本形成は構造物や機械設備などのストックを形成していく。金融取引は、現預金、貸出・借入、証券などの資産・負債を積み上げていく。対外関係においては、海外に対する債権の純増の歴史的な動きが日本を最大の債権国とし、アメリカを最大の債務国とするなどのことがみられた。これらは次章で述べる貸借対照表の形でとらえられる。なお、貸借対照表のストックは、資本調達勘定でとらえられるフローの取引のみならず、既存の資産・負債の価格が変動することによっても大きく影響を受けることに注意が必要である。

4-7 耐久消費財購入を投資とする場合の取り扱い

第 1 章で述べたように、固定資本形成（投資）とは耐用年数が 1 年以上の財に対する 20 万円以上の支出である。消費者としての家計が購入する乗用車の大部分も、常識的にはこの範疇に入るものと考えられるだろう。そこで、耐久消費財の購入は耐久財のストックを増加させ、家計はそのストックから得られるサービスをその財の耐用年数に応じた期間にわたって消費するという取り扱いがなされるべきだとの主張がある。この主張はさらに、消費されるサービスの量は、利用によるストックの減少分、すなわち減価償却によって測られるべきだとする。

この問題は第 2 章で述べた持ち家の帰属家賃と共通性がある。帰属家賃の場合は、そこに住宅賃貸業という産業が成立し、産出が行われ、付加価値が発生するものとされた。耐久消費財購入を資本形成とするならば、帰属家賃の取り扱いとの整合性を確保するためにも、そこに「耐久消費財賃貸業」とでもいうべき産業が成立しなければならない。この産業は、耐久財の減価償却に相当するサービスを産出し、これを家計に販売する個人企業となる。したがって、SNA 全体の一貫性を考えれば、産業連関表にもそのような経済活動が登場することになる。

このように、耐久消費財購入の資本形成としての取り扱いは、単に家計の所得支出勘定と資本調達勘定の変更にとどまらず、生産境界にも関わる問題なのである。ひとたび耐久

消費財の購入の一部を資本形成とみなすこととすれば、高級衣料など半耐久財にもその取り扱いが及ぶべきかなどの議論も必要となつてこよう。したがって、これは生産境界の線引きの問題である。ある家計が貸し家を所有し、他の家計がこれを賃貸するということは、比較的に広範に行われていることである。これに対し、耐久消費財が家計の間で賃貸される例は数多いとはいえないだろう。現実には家計間で業としての賃貸が行われている住宅のサービスを持ち家にも広げる一方、賃貸が稀な耐久消費財についてはそのような擬制は行わないというのは、一応、合理的な線引きといえるのではないかと考える。

しかし、それでもなお耐久消費財の購入を投資行動としてとらえることがより適切な場合がありうるだろう。耐久財の買い替えサイクルを考える場合などである。そこで、耐久財に対する最終消費支出を家計の投資とする一方、減価償却をサービス・フローベースの消費とする場合の変更を考える。このようなことを可能とするため、国民経済計算年報は家計の耐久消費財のストックについても明らかにしている。

減価償却は、ストック編参考表2「家計の主要耐久消費財残高」の調整額が価格変化による再評価額+減価償却であるので、これから再評価額を分離することによって得る。まず、名目残高を実質残高で除すことにより期末価格を求め、第1章の在庫品評価調整額の説明に用いたと同じような単純化の仮定をおいて、価格変化による再評価額を

$$(4-10) \text{ 再評価額} = (\text{期末価格} - \text{前期末価格}) \times (\text{期首実質残高} + \text{期末実質残高}) / 2$$

とし、調整額から差し引くことにより、減価償却を得る。

計算過程は表4-5に示される。消費は耐久消費財の購入（家計の主要耐久消費財残高表の最終消費支出がこれにあたる）の分だけ減少するが、サービス・フローとしての減価償却相当分が新たに消費支出として付け加わる。一般的に後者の方が小さいから、消費支出は取り扱いを変更する前よりも小さくなる⁴。可処分所得に変化はないため、同額が貯蓄の増加となる。この結果、家計の貯蓄率は、97年までは2～3%高くなる。しかし、98年については、耐久消費財の購入が不振であったため、サービス・フローとの差が縮小し、貯蓄率の差も1%を下回った。

この場合の資本調達勘定は、以下のように固定資本形成が耐久消費財の金額だけ大きくなり、耐久財の減価償却が固定資本減耗に加わる。貯蓄は消費の変化の符号を反対にした額だけ変化する。結局、貯蓄投資差額に変化はない。仮に貯蓄投資差額が変化するとすれば、それは、国内の他の制度部門のバランスを変化させるか、あるいは海外のバランスを変化させる（経常収支が変化する）ことになる。単に家計の収支の記録方法を変更することがその貯蓄投資バランスを変化させ、他部門に影響を与えることによって現実を変えてしま

⁴ ただし、耐久消費財の購入が資本形成として最終需要に加わるため、GDEは大きくなる。これが「耐久消費財賃貸業」を設定することによるGDPの増加に対応することになる。

うということがないのは当然のことである。

表 4-5 耐久消費財を投資とする場合の家計の所得支出勘定

(1) ストック編参考2から□で囲んだ項目を転記し、期末価格、再評価額、減価償却を計算する。

	名目残高	実質残高	期末価格	調整額 (A)	再評価額 (B)	減価償却 -(A-B)	消費支出
1991	88754.5	88587.9	1.002				
1992	95960.3	96467.2	0.995	-13653.0	-660.2	12992.8	20858.8
1993	101335.8	103673.4	0.977	-15487.9	-1730.5	13757.4	20863.4
1994	104959.0	110486.5	0.950	-17189.4	-2942.7	14246.7	20812.6
1995	108005.8	118378.2	0.912	-18563.9	-4301.8	14262.1	21610.7
1996	111868.7	126531.7	0.884	-18066.8	-3461.0	14605.8	21929.7
1997	118858.1	133677.9	0.889	-14557.5	653.4	15210.9	21546.9
1998	120503.5	137437.6	0.877	-16847.4	-1674.3	15173.1	18492.8

(2) 減価償却を耐久財のサービス消費とみなし、耐久財購入額との差を最終消費から差し引き、新しい所得支出勘定をつくる。

(2-1) 家計の所得支出勘定(変更前)

(単位:10億円)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
最終消費支出	268,676.5	274,696.1	282,354.3	286,454.5	295,103.7	301,459.0	299,804.6
広義の移転(支払-受取)	128045.5	125438.7	123148.0	124634.6	123327.8	126071.5	123404.2
貯蓄	40,580.1	42,325.5	43,301.5	45,513.0	45,516.1	43,614.0	46,227.8
受取	437,302.1	442,460.3	448,803.7	456,602.1	463,947.6	471,144.5	469,436.5
可処分所得	309,256.6	317,021.6	325,655.7	331,967.5	340,619.8	345,073.0	346,032.3
貯蓄率(%)	13.1	13.4	13.3	13.7	13.4	12.6	13.4

(2-2) 家計の所得支出勘定(耐久財消費を投資とする場合)

(単位:10億円)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
最終消費支出	260810.5	267590.1	275788.4	279105.9	287779.8	295123.0	296484.9
広義の移転(支払-受取)	128045.5	125438.7	123148	124634.6	123327.8	126071.5	123404.2
貯蓄	48446.1	49431.5	49867.3	52861.6	52840.0	49950.0	49547.4
受取	437302.1	442460.3	448803.7	456602.1	463947.6	471144.5	469436.5
可処分所得	309256.6	317021.6	325655.7	331967.5	340619.8	345073	346032.3
貯蓄率(%)	15.7	15.6	15.3	15.9	15.5	14.5	14.3

表 4-6 耐久消費財を投資とする場合の家計の資本調達勘定

固定資本形成	(+)耐久財消費
貯蓄投資差額	変化なし
貯蓄	(+)耐久財消費-耐久財の減価償却
固定資本減耗	(+)耐久財の減価償却

第5章 国民貸借対照表

前章までに述べた生産・分配・支出に関する実物取引および資本調達勘定における金融取引は、いずれもフローの計数に関するものであった。実物取引のうちの資本取引、および金融取引は実物資産あるいは金融資産・負債というストックを残す。本章では、ストックを取り扱う国民貸借対照表（National Balance Sheet）について考察する。SNAの貸借対照表に関するマニュアルは1973年に勧告されている。日本はSNAへの移行が他の先進国に遅れたこともあって、このマニュアルに沿った貸借対照表を整備することができた。日本はSNAの貸借対照表をもつ、ほとんど唯一の国である。

国民貸借対照表においては、ストックは時価表示（名目額）が原則である。したがって、資産・負債を構成する財貨・サービスや金融商品の価格変化が、時として大きなストック額の変動（キャピタル・ゲインあるいはロス）を引き起こすことになる。国民貸借対照表は、これらの把握も可能とする。

5-1 国民貸借対照表の構成

国民貸借対照表のうち期末貸借対照表勘定は、年報の「第2部ストック編」に制度部門別の勘定として示される。ストック編は、この他、日本全体に関する詳細な項目ごとの計数を示す「付表1. 国民資産・負債残高」および「付表2. 民間および公的部門の資産・負債残高」、「付表3. 一般政府の部門別資産・負債残高」、「付表4. 対外資産・負債残高」、金融商品別・主体別の詳細な貸借関係を示す付表5、さらには固定資本の機能別構成、耐久消費財残高、都道府県別・地目別民有地などを示す参考表から構成されている。

貸借対照表勘定においては資産側に有形資産と金融資産が記録され、それらに見合う形で負債と正味資産が記録される。正味資産は資産総額から負債を差し引いたものとして定義されるが、それは有形資産と対外純資産によって構成されるともいえる。

有形資産は在庫、純固定資産および再生産不可能有形資産の3つに大別される。再生産不可能有形資産の大半は土地であるが、その他に森林、地下資源、漁場が含まれる。これらは生産活動が生み出したものではないという意味で「再生産不可能」であり、生産活動の成果である在庫、純固定資産から区別される。

特許権、商標権、著作権などの知的財産権も、その利用に対価がともなうという意味で資産であるが、推計資料に限られるため、上場企業の所有分のみについて推計が行われている。これは非金融法人企業の勘定の欄外に非金融無形資産として表記されている。

金融資産は必ず同額の負債を伴っている。たとえば、現金通貨はそれを保持する人の金融資産だが、日本銀行の負債でもある。したがって、海外部門が存在しなければ、金融資産は必ず負債に等しい。日本の場合、金融資産が負債（負債側の株式を含む）を上回っているのは、海外に対してネットで貸越しになっているからである。

この貸越額を対外純資産という。ストック編「付表 4. 対外資産・負債残高」によれば、1998 年末の日本の対外純資産は 133 兆 2,730 億円となっており、もちろん世界最大である。海外からの要素所得の純受取のほとんどは、これに由来する。対外純資産は金融資産と負債の差額であるから、当然のこととして金融資産の一部である。現実の世界では海外に不動産などの有形資産を保有していることもあるが、このような場合も海外の不動産などに対する金融的な請求権を保有しているとみなされるのである（第 4-1 節参照）。

図 5-1 貸借対照表勘定の構成

資産	負債・正味資産
有形資産 純固定資産 在庫 土地 森林、漁場など	有形資産 正味資産
金融資産 現預金、貸出、債券 株式など	対外純資産 負債 現預金、貸出、債券 株式など

5-2 純固定資産額と粗固定資産額

貸借対照表勘定における固定資産額の計数は、原則として時価表示の純概念である。固定資産に関する純と粗の区別は、財貨・サービスの純輸出、資本移転（純）などにおける純と粗とはやや異なる。

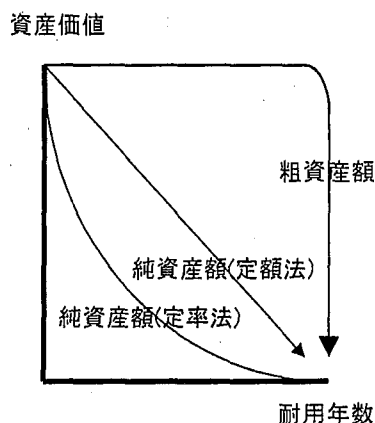
純固定資産とは固定資本減耗相当額を差し引いた固定資産の帳簿上の残存価値（時価表示ではある）であるのに対し、粗固定資産とは耐用年数の経過とともに廃棄するという意味での除却後の物理的残存量をさす。この関係は以下のように図示できる。

純資産額は一定のスケジュールで固定資本減耗を計上した（償却した）後の価値だから、耐用年数経過後の残存価値を 0 とすれば、定額法の償却を選択すれば図中の直線で示すように減価し、定率法であれば左下に凸な曲線を描く。これに対し、粗資産額はその資産の耐用年数まではほぼ一定の価値（生産設備であれば生産能力）があり、耐用年数の近辺で急速に減価するものと考えられる。

貸借対照表では、時価評価の純資産額が示される。粗資産額は、経済的に有用な物理的存在量を示すものであるために、時価表示ではなく実質値に意味が大きい場合が多い。産業別の生産能力の計測などに利用される経済企画庁「民間企業粗資本ストック」では、実質の新設投資額とともに粗資産額が産業別に示される。

なお、民間企業粗資本ストックでは進捗ベースと取り付けベースの2種類の計数が公表されているが、貸借対照表の計数は進捗ベースである（第1-4節参照）。

図5-2 固定資産の「純」と「粗」



5-3 調整勘定とキャピタル・ゲイン、ロス

国民貸借対照表は、5つの制度部門ごとに既に述べた期末貸借対照表勘定と調整勘定からなっている。調整勘定は主として資産価格の変動によるストック額の増減、すなわちキャピタル・ゲインあるいはロスを取り扱うものである。

ある固定資産の t 年末の実質額を S_t 、 t 年中の実質値（第6-1節参照）の純投資額（総固定資本形成－固定資本減耗で、資本取引と呼ばれるもの）を I_t としよう。当然のこととして、

$$(5-1) \quad S_t = I_t + S_{t-1}$$

が成立している。これを名目値（第6-1節参照）に書き換えようとするならば、それぞれの項にかかる価格が異なることに注意しなければならない。 S_t にかかるのは t 年末時点の価格、 S_{t-1} にかかるのはその1年前の価格、 I_t にかかるのは t 年中のフローに関する価格である。これらをそれぞれ P_t 、 P_{t-1} 、 $\bar{P}_t$ としよう。時価表示では等号が成立せず、

$$(5-2) \quad P_t S_t \neq \bar{P}_t I_t + P_{t-1} S_{t-1}$$

である。両辺の差、

$$(5-3) \quad A_t = P_t S_t - (\bar{P}_t I_t + P_{t-1} S_{t-1})$$

を調整額という。調整額は、実際上もそれを直接推計するのではなく、時価のストック額の増減と名目の純投資額（資本取引）との差として求められる。ただし、貸借対照表の表章形式としては、表 5-1 のように、

$$(5-4) \quad \text{前年末ストック} + \text{年間の資本取引} + \text{調整} = \text{年末ストック}$$

として示される。

このように、調整勘定は主として異時点のストック額とその間の取引額を評価する価格が異なることによって必要となる調整を行う役割を果たすが、次のものも含む。

- (1) 災害による大規模な損失：通常予想される範囲のものは、固定資本減耗の一部である「資本偶発損」として、すでに資本形成から差し引かれている。これを超える大規模なものをさす。
- (2) 立木・動植物の（栽培でない）自然成長や新しい地下資源の発見など：これらは経済活動の成果ではないから資本形成ではないが、資産の増加ではある。
- (3) 領土の変更：沖縄県の復帰、アメリカ軍基地の返還などによる資産の変化。
- (4) 土地の造成：資本形成であるが、土地の価値は造成後の市場価値とするため、この分を純固定資本から差引き、土地に加える調整を行う。ただし、これは制度部門の勘定に關することであり、ストック編付表 1 「国民資産・負債残高」では土地造成が土地に関する資本取引として扱われているため、調整額は土地造成を含んでいない。
- (5) 固定資本減耗の評価調整：国民所得勘定の資本調達勘定においては、日本の企業会計原則に沿うために固定資本減耗が帳簿価額のベース（簿価）で推計されているが、国民貸借対照表では純固定資産に合わせて時価ベースの推計が行われる。国民貸借対照表においても資本取引額からは簿価ベースの固定資本減耗が差し引かれているため、調整額には両者の差（簿価ベースから時価ベースを差し引いたもの）が加えられている。

表5-1 国民資産・負債残高

(単位:10億円)

項 目	1997年末残高	1998年間の 資本取引	調整	1998年末残高
1. 有形資産	3,139,440.4	50,146.6	-116,763.5	3,072,823.5
1) 在庫	80,131.7	-252.7	-2,622.7	77,256.3
1 製品在庫	19,094.9	-561.4	-425.4	18,108.1
2 仕掛品在庫	15,755.8	-166.1	-156.5	15,433.2
3 原材料在庫	11,658.0	-150.5	-541.2	10,966.3
4 流通在庫	34,198.1	615.3	-1,620.9	33,192.5
5 控除項目	575.1	-10.0	-121.3	443.8
2) 純固定資産	1,309,016.6	47,377.0	-48,443.7	1,307,949.9
1 住宅	269,154.8	4,499.0	-9,806.0	263,847.8
2 住宅以外の建物	322,518.0	13,435.1	-10,435.8	325,517.3
3 その他の構築物	516,266.2	18,449.7	-12,900.6	521,815.3
4 輸送機械	29,231.3	486.5	-2,399.2	27,318.6
5 機械器具等	190,571.0	13,901.1	-12,848.0	191,624.1
6 控除項目	18,724.7	3,394.4	54.1	22,173.2
3) 再生産不可能有形資産	1,750,292.1	3,022.3	-65,697.1	1,687,617.3
1 土地	1,680,063.2	2,700.4	-66,290.6	1,616,473.0
a) 宅地	1,404,789.8	898.9	-55,599.4	1,350,089.3
b) 耕地	116,883.7	1,801.5	-5,963.4	112,721.8
c) その他	158,389.7	0.0	-4,727.8	153,661.9
2 森林	68,513.6	273.4	801.8	69,588.8
a) 林地	9,390.8	273.4	-542.2	9,122.0
b) 立木	59,122.8	0.0	1,344.0	60,466.8
3 地下資源	638.8	48.5	-86.0	601.3
4 漁場	1,076.5	0.0	-122.3	954.2
2. 金融資産	4,302,249.2	67,770.7	-35,848.6	4,334,171.3
1) 現金通貨	50,476.7	2,034.8	0.0	52,511.5
2) 通貨性預金	176,211.3	9,755.1	0.0	185,966.4
3) その他の預金	868,824.5	25,069.8	0.0	893,894.3
4) 短期債券	28,688.6	3,485.3	0.0	32,173.9
5) 長期債券	526,585.2	17,273.9	12,768.6	556,627.7
6) 株式	334,363.6	435.5	-33,226.8	301,572.3
7) 日銀貸出金	4,634.3	-2,756.3	0.0	1,878.0
8) コール・買入手形	54,526.3	15,360.1	0.0	69,886.4
9) コマーシャル・ペーパー	12,030.1	6,035.9	0.0	18,066.0
10) 市中貸出金	722,048.0	-12,386.1	0.0	709,661.9
11) 政府貸出金	364,078.7	2,215.2	0.0	366,293.9
12) 生命保険	304,533.9	5,950.0	0.0	310,483.9
13) 一般政府繰入金	4,144.1	534.4	0.0	4,678.5
14) 売上債権	264,609.4	-21,829.0	5,736.0	248,516.4
15) その他の金融資産	586,494.5	16,592.1	-21,126.4	581,960.2
総 資 産	7,441,689.6	117,917.3	-152,612.1	7,406,994.8
1. 負債(株式を除く)	3,806,972.6	51,654.1	5,518.3	3,864,145.0
1) 現金通貨	50,476.7	2,034.8	0.0	52,511.5
2) 通貨性預金	176,211.3	9,755.1	0.0	185,966.4
3) その他の預金	870,361.3	25,067.0	0.0	895,428.3
4) 短期債券	29,618.0	3,472.0	0.0	33,090.0
5) 長期債券	566,485.2	24,662.0	3,972.5	595,119.7
6) 日銀借入金	4,634.3	-2,756.3	0.0	1,878.0
7) コール・売渡手形	54,526.3	15,360.1	0.0	69,886.4
8) コマーシャル・ペーパー	12,030.1	6,035.9	0.0	18,066.0
9) 市中借入金	722,048.0	-12,386.1	0.0	709,661.9
10) 政府借入金	364,078.7	2,215.2	0.0	366,293.9
11) 生命保険	304,533.9	5,950.0	0.0	310,483.9
12) 一般政府繰入金	4,144.1	534.4	0.0	4,678.5
13) 買入債務	264,609.4	-21,829.0	5,736.0	248,516.4
14) その他の負債	383,215.3	-6,461.0	-4,190.2	372,564.1
2. 株式・正味資産	3,634,717.0	66,263.2	-158,130.4	3,542,849.8
1) 株式	370,689.6	2,263.3	-36,199.6	336,753.3
2) 正味資産	3,264,027.4	63,999.9	-121,930.8	3,206,096.5
総負債および正味資産	7,441,689.6	117,917.3	-152,612.1	7,406,994.8

5-4 ストックの推計方法

(1) 純固定資産

固定資産の推計方法としては、日本の「国富調査」のように実際のストックの額を直接的に調査する方法がある。日本では55年、60年、65年および70年の4回に渡って行われたが、その費用と回答の負担の大きさから、その後は実施されていない。オランダでは製造業について86年以降の毎年実施されているが、このような直接調査は世界的にはまれである。

そこで多くの国では、資本形成というフローの統計から間接的にストック額を推計する方法がとられている。代表的な方法として、ベンチマーク・イヤー法とパーペチュアル・インベントリー法がある。日本の国民貸借対照表における純固定資産はベンチマーク・イヤー法によるが、他の先進国のほとんどのストック統計はパーペチュアル・インベントリー法で推計されている。

ベンチマーク・イヤー法(Benchmark Year Method)

基準年のストック額（ベンチマーク）を直接調査によって確定し、それに前後の価格変化調整後の資本形成を加減し、固定資本減耗（粗資産の場合は除却）分を控除する。

ベンチマークを S_0 、 t 年における総資本形成（実質）を I_t 、固定資本減耗あるいは除却額（実質）を R_t とし、

$$(5-5) \quad S_n = S_0 + \sum_{t=1}^n (I_t - R_t)$$

により n 年末の実質ストック系列を求め、年末価格を乗じることによって時価評価に戻す。

日本の場合、民間企業粗資本ストックのベンチマークは55年および70年の、またSNAの純固定資産のベンチマークは70年の国富調査による。粗資本ストックの場合、55年のベンチマークに資本形成を積み上げて得られる70年の値を、それが国富調査の結果と等しくなるように一定の係数をかけている。

パーペチュアル・インベントリー法(Perpetual Inventory Method, 恒久棚卸資産法)

過去の投資系列を価格変化調整し、固定資本減耗（粗資産の場合は除却）分を控除しながら積み上げる点ではベンチマーク・イヤー法と同じであるが、ベンチマークが利用可能でない場合に使われる。

この方式を説明のために単純化すれば、ストックの蓄積方程式、

$$(5-6) \quad S_t = I_t + (1-d)S_{t-1}$$

において一定の固定資本減耗率あるいは除却率（ d ）を仮定し、上式を1年ずらした

$$(5-7) \quad S_{t-1} = I_{t-1} + (1-d)S_{t-2}$$

などを次々に代入することによって、

$$(5-8) \quad S_t = I_t + (1-d)I_{t-1} + (1-d)^2 I_{t-2} + \cdots + (1-d)^n I_{t-n} + (1-d)^{n-1} S_{t-n-1}$$

が得られる。 n を十分に大きくすれば上式の最後の項は十分に小さくすることができる。すなわち、過去のストックの実績値は無視できる。

この方法では耐用年数をかなり上回る年数の投資系列が得られる必要があるが、その条件を満たせば、遠い昔のストック額がストックの推計系列に与える影響を無視することができ、ベンチマークを省略できるわけである。日本のベンチマーク・イヤー法も、ベンチマークを70年という、すでにかなり遠い過去にとっているため、実質上、パーペチュアル・インベントリー法にかなり近いものになっているといえる。

(2) 土地、林地

土地は面積という数量残高に評価価格を乗ずる方法（実物残高評価法）による。面積×地価×水準補正率であり、30,600地点の公示地価（毎年1月1日時点）と都道府県地価調査（7月1日時点）対象の約30,500地点の地価を使用する。これらは、いずれも鑑定地価である。両調査で対象になるのは公道に面した矩形の土地であり、公道に面していなかったり不規則な形をした土地を含めた平均価格よりも高い。したがって、これらの地価を直接使用すると土地資産額を過大評価することになる。これを調整するための水準補正率（約0.9）に関する調査が別途行われている。なお、宅地は事務所、商店、工場などの敷地を含むが、道路、鉄道、公園、空港など社会資本が投下されている土地は含まない。

SNAの土地資産額は、推計に使用される地価が鑑定価格であるため、地価高騰の際には実勢を下回り、また下落の際には高止まりするとの批判を受けることがある。日本における地価鑑定は取引価格の実績に強く引きずられる傾向にあり、欧米では次の項に述べる収益還元¹⁾の考え方に基づく鑑定が行われているという指摘もある。いずれにせよ、何をもって実勢とするかは問題であり、実際の取引価格にこそ行き過ぎがあり、土地の真の価値からずれるともいえる。

SNAの土地資産額は土地の量の変化が無視できれば土地の価格そのものである。これに対し、公示地価の「住宅地」などに集計された調査結果や、日本不動産研究所の「市街地価格指数」は調査地点の地価変化率の単純平均であり、北海道の地価の10%の変化と東京都心の土地の同率の変化を同等に取り扱うことになっている。これを消費者物価指数になぞらえていえば、電力料金とロウソクの値段の変化を同等に取り扱うようなもので、おか

しなことといわざるを得ない。日本の地価は、SNA の土地資産額にこそ表われているのである。

(3) その他の有形資産

漁場などー収益還元法

国民資産・負債残高表に記載されている漁場は養殖海水面の資産価値であるが、それはそこから得られる収益の割引現在価値によって代表されるものとする。理論地価や理論株価を導く場合と同じ収益還元法の考え方に立ち、 a を無限に続く年間予想純収益、 r を割引率として、割引現在価値は、

$$(5-9) \quad \text{資産額} = \frac{a}{1+r} + \frac{a}{(1+r)^2} + \frac{a}{(1+r)^3} + \cdots = \frac{a}{r}$$

として決まる。また、予想純収益は直近 5 年間の平均などを用い、割引率は法令に定められているものなどを援用する。地下資源の場合は鉱山の可採年数が関わるため、やや複雑になるが考え方は同じである。

森林(立木)などー費用価法(原価法)

森林(立木)は、森林の資産価値のうち生育している樹木の木材としての資産価値である。これは、樹種別・令級別森林面積に農林水産省「材木資産評価標準」の単位当たり価格を乗ずることによって得られる。

歴史的記念

歴史的記念物についても政府所有のものに限って、文化財保護法の指定文化財の政府の民間からの買い上げ累計額によって評価する。史跡の場合はその保存のために政府が支出した総経費による。これはストック編の制度部門別勘定の一般政府に欄外表記されている。

金融資産、負債

金融資産および負債は、基本的に日本銀行「資金循環表」の組み替えによる。組み替えが必要になるのは資金循環表と SNA の間で制度部門および資産負債の項目分類がかなり異なるからである。

株式は、家計と民間法人企業および民間金融機関の保有分については時価評価であり、その他の部門では帳簿価格評価である。時価評価分については、非上場株式についても相続税評価で使われる類似企業比定方式を援用して時価評価が行われる。この方法においては、当該非上場企業の利益、純資産額等を同業種の上場企業と比較して推定される株価に、上場していないことによる割引率を乗じて求める。

5-5「含み」の推計

期末貸借対照表は、原則的に時価表示で作成されるため、時価と帳簿価格（簿価）との差額である含みは、資本取引額（資産取得額等）が簿価の増分を形成するとすれば、資本取引額の累計と時価表示の資産額との差であるとしてよい。

制度部門別の資本取引額は、制度部門別の勘定には明示されていないが、調整勘定の定義により、期末残高の増加額から調整勘定の計数を差し引いたものとして計算すればよい。

株式については、以前の国民経済計算年報では簿価表示されており、70年末の簿価による残高があるため¹、これをベンチ・マークとして資本取引額を累積すればよい。土地については、簿価の残高はないが、69年末時点の保有額がその後の取引額に比べて小さいため、ほとんど問題とならない。

以上の方法で、非金融法人企業と金融機関が保有する土地と株式に関する含みを計算した結果は、表5-2および表5-3のとおりである。ただし、両制度部門に属している公的企業、および公的金融機関の株式は簿価表示されているという問題は残っている。

表5-2 非金融法人企業の土地と株式の含み益

(単位：10億円、%)

	土地			株式		
	時価	含み	含み比率	時価	含み	含み比率
1980	179396.1	156578.4	87.3	45950.6	39340.6	85.6
1981	200785.4	176606.6	88.0	49184.7	41758.7	84.9
1982	215067.8	190208.0	88.4	44766.6	36796.9	82.2
1983	223562.2	197961.0	88.5	58573.6	50698.3	86.6
1984	231532.2	205598.7	88.8	75451.2	67078.7	88.9
1985	253176.5	224367.6	88.6	88254.1	79670.1	90.3
1986	318765.1	287235.7	90.1	141079.8	132146.5	93.7
1987	431736.4	395140.5	91.5	181276.7	168839.9	93.1
1988	488232.0	443574.4	90.9	250710.4	235355.6	93.9
1989	577832.9	523414.8	90.6	339713.4	321009.3	94.5
1990	659084.5	592237.5	89.9	235970.4	214144.2	90.8
1991	600956.0	529650.8	88.1	230854.3	210246.7	91.1
1992	542384.8	468920.9	86.5	150744.7	130885.0	86.8
1993	510348.7	438814.4	86.0	147850.0	130841.1	88.5
1994	500621.2	437205.8	87.3	166314.3	151889.4	91.3
1995	490195.5	427416.0	87.2	165959.1	152802.6	92.1
1996	461336.6	404047.7	87.6	152714.8	141154.8	92.4
1997	456199.2	403052.7	88.4	116478	105920.5	90.9
1998	439688.3	392189.8	89.2	102242.8	94504.1	92.4

(注)含み比率は含みの時価表示額に対する割合 (%)

¹ 70年末の株式の簿価の残高は、非金融法人企業の資産額が2580.8、金融機関が3757.6（いずれも10億円単位）である。

これらの結果によれば、非金融法人企業については土地、株式ともに、その時価評価額の圧倒的部分は含みであることが分かる。ことばを変えれば、この部門の財務諸表にあらわれる土地および株式の資産価値は、市場価値の1割程度でしかないことになり、企業会計の国際基準である時価会計原則に移行が極めて大きな変更をもたらすことになるといえる。

金融機関では、土地の含み益については非金融法人企業と同様の傾向がみられる。一方、金融機関が保有する株式の含みは、80年代末のバブル期の頂点にかけて急膨張したが、その時価総額に対する比率では70%に達しなかった。また、バブル期の後には株価の下落のなかで、益出しによる評価替えなどで急速に含み比率を低下させた苦闘の跡がみてとれる。97年および98年のいわゆる「金融デフレ期」においては、含みは急速に消滅し、マイナスになる（簿価割れ）事態に立ち至ったことがみてとれる。

表5-3 金融機関の土地と株式の含み益

(単位：10億円、%)

	土地			株式		
	時価	含み	含み比率	時価	含み	含み比率
1980	10720.0	7353.9	68.6	35950.6	20350.5	56.6
1981	11875.6	8386.3	70.6	41755.1	23852.8	57.1
1982	12601.4	9017.2	71.6	44046.5	24566.1	55.8
1983	13374.1	9657.1	72.2	54682.1	32791.9	60.0
1984	14524.7	10674.7	73.5	71000.4	44847.6	63.2
1985	17319.7	13288.0	76.7	86971.2	55674.2	64.0
1986	27960.8	23688.6	84.7	136780.8	92585.0	67.7
1987	47919.0	43363.6	90.5	167227.5	101905.9	60.9
1988	51628.8	46698.5	90.5	244188.7	158874.9	65.1
1989	57146.9	51704.4	90.5	312119.0	201644.5	64.6
1990	72202.0	66203.7	91.7	194928.1	78570.3	40.3
1991	66906.3	60354.2	90.2	193050.9	75632.1	39.2
1992	55112.1	48262.3	87.6	142816.5	31087.3	21.8
1993	58525.6	51474.0	88.0	155125.2	37681.8	24.3
1994	56804.0	49572.7	87.3	173358.0	48856.7	28.2
1995	52160.3	44771.4	85.8	171108.8	47824.1	27.9
1996	48811.5	41310.8	84.6	163613.8	38623.9	23.6
1997	45449.8	37797.4	83.2	130883.0	5249.2	4.0
1998	42906.1	35104.7	81.8	122441.0	-5870.5	-4.8

(注)含み比率は含みの時価表示額に対する割合(%)

5-6 SNAにおけるキャピタル・ゲインとロス

(1) キャピタル・ゲインの購買力

86年ころからの地価・株価の急上昇によるキャピタル・ゲインの発生と、逆に90年以降の資産価格下落によるキャピタル・ロスは、バブルの発生と崩壊として極めて大きな経済的影響を与えたことは周知のとおりである。86年から89年の4年間に発生した土地と

株式のキャピタル・ゲインは 1700 兆円近くにもなり、同時期の GDP の合計を優に上回った。逆に、92 年のこれらに関するキャピタル・ロス、410 兆円と GDP の 87% に達した。キャピタル・ゲインが発生した過程で民間企業設備投資や民間最終消費支出が大きく盛り上がり、キャピタル・ロスとともに急減あるいは失速した。

表 5-4 土地と株式のキャピタル・ゲイン、ロス

	調整額(10億円)		対GDP比(倍)	
	土地	株式	土地	株式
1985	72,945.9	33,783.4	0.23	0.11
1986	250,993.8	121,380.6	0.75	0.36
1987	411,952.5	74,685.6	1.18	0.21
1988	165,445.9	177,491.2	0.44	0.47
1989	293,579.1	193,590.1	0.73	0.48
1990	225,507.2	-306,746.0	0.52	-0.71
1991	-195,466.7	-4,845.4	-0.43	-0.01
1992	-232,601.1	-178,106.3	-0.49	-0.38
1993	-83,126.3	4,056.0	-0.17	0.01
1994	-44,157.1	48,360.9	-0.09	0.10
1995	-52,436.6	-25.1	-0.11	0.00
1996	-69,626.9	-24,453.2	-0.14	-0.05
1997	-31,265.7	-93,991.4	-0.06	-0.18
1998	-66,290.6	-33,226.8	-0.13	-0.07

(注) ストック編付表 1「国民資産・負債残高」による。

これらの観察事実から、キャピタル・ゲイン、ロスが実質的には購買力となることは明らかであり、SNA の可処分所得がこれらを含まないことには問題があるとの指摘は根強い。SNA では生産の境界が強く意識されており、生産物でない土地や金融資産の価格変動による価値の増減が、生産物の生産・分配によって決定される可処分所得から峻別されることは体系の成り立ちから考えて当然のことである。しかし、このことは資産価値の変動が SNA の生産・分配・支出に影響しないということを意味しない。表 5-5 に示す簡単な数値例でこれをみてみよう。

年収 800 万円で、通常は 600 万円の消費を行うサラリーマン家計が 1 年目の年末に株式を 200 万円取得し、1 年間保有した後 (3 年目の年初) に売却して、通常の消費に加えて 300 万円の乗用車を購入するものとする。株式は 2 年目の 1 年間に 100 万円のキャピタル・ゲインを生むものとする。税や利子など一切の移転を無視すると、SNA では以下のように記録される。

この例では、2 年目に生じた株式のキャピタル・ゲインが 3 年目に乗用車の購入資金の一部になったという意味で購買力になっている。また、消費性向が通常の年の 75% (600/800) から 112.5% (900/800) に跳ね上がるように、経済的影響も大きい。家計の所得支出勘定を見ても、貯蓄率は 86 年の 15% から 90 年には 11.6% へと低下したことが

わかる。この例の 100 のキャピタル・ゲインを可処分所得と呼ぶことは、ことばの通常の意味において間違っていないだろうが、SNA の可処分所得ということはできない。実際、キャピタル・ゲインがあったために生産が増えたわけではないので、このケース消費の後に残る貯蓄は、3 年目に -100 になるのである。

なお、この例のような実現したキャピタル・ゲインを未実現のそれから区別し、前者のみを可処分所得に含めるべきだとの主張もある。しかし、未実現のキャピタル・ゲインも、十分に発達した金融市場を前提とすれば、これを担保に借入を行い、支出に振り向けることができる。したがって、このような主張は本質的な議論ではない。

表 5-5 キャピタル・ゲインを消費支出に向ける場合の数値例

所得支出勘定									
		1年目			2年目			3年目	
最終消費貯蓄		600			800			900	
支出		200			200			-100	
雇用者所得		800			800			800	
受取		800			800			800	

資産・負債残高表									
		資本取引			調整			残高	
株式預金		200	0	200	0	100	300	-300	0
		0	0	0	200	0	200	200	400

(2) 不良債権処理の SNA における取り扱い

現行の取り扱い

ここでは、金融機関が不良債権の処理を行うケースを SNA に基づいて考える。現行の年報における取り扱いは次のとおりである。まず、返済不能となった債務者に対して、金融機関から所得移転が行われる。債務者は、この移転を債務の返済に充て、債権・債務が解消されることになる。前段の移転は経常移転とされ、後段の返済は金融取引である。この結果、日本の金融機関における不良債権処理が本格化した 95 年以降、金融機関の所得・支出勘定の「その他の経常移転（純）」の支払いが急増すると同時に、非金融法人企業の純支払いが急減（受取が増加）し、家計の「その他の経常移転」の受取が大きく増加していることがみてとれる（表 5-6）。

このような現行の取り扱いは、金融機関で日常的に発生する小規模な貸倒れを念頭においているものと思われる。経常移転という繰り返し行われる取引に分類されているからである。しかし、バブルの崩壊以降に発生した不良債権は、それ以前の日常的な貸倒れと比べてあまりにも規模が大きく、このような取り扱いは適切とはいえない。しかし、大規模な不良債権処理について特段の規定がない現行 SNA の取り扱いとしては、やむをえない側

面もある。

表 5-6 その他の経常移転の純支払いの推移（年度）

	1990(年度)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
金融機関	329.3	442.5	748.3	997.3	1,548.7	8,329.7	12,220.6	8,767.5	19,454.3
非金融法人企業	1,389.8	1,317.6	1,217.4	1,042.1	738.7	-2,862.2	-5,849.7	-3,920.6	-11,051.4
家計	-50.4	-81.8	-101.3	-238.0	-471.5	-3,426.2	-4,104.0	-2,879.7	-6,994.7

(単位:10億円)

(注) 制度部門別「所得・支出勘定」から作成。

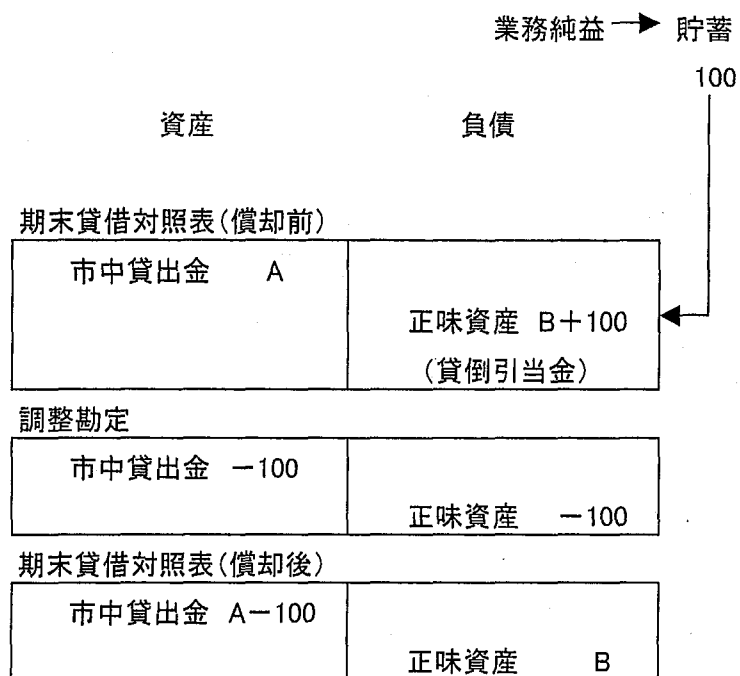
改訂 SNA 移行後

93 年改訂 SNA においては、不良債権処理を調整勘定において処理するか、あるいは債権者と債務者の間に合意がある場合には、債権者からの資本移転として処理することを求めている（第 7-2 節参照）。しかし、不良債権処理に関して積極的な合意が成立することは考えにくいから、調整勘定による処理が適切であると考えられる。改訂 SNA 移行後は、調整勘定において、他の価格変動による変化とは区別して不良債権処理額が示される。調整勘定による処理の方法は以下のとおりである。

第 1 に、業務純益を充てる場合であるが、業務純益は SNA では金融機関の企業所得がそれに近い概念である。企業所得からは直接税などが控除されて、貯蓄として残るが、これが引当金などとして積み立てられて、金融機関の正味資産の一部を形成する。不良債権の処理に際しては、貸出金の圧縮と引当金の減少が見合う形で行われる。債務者の側で負債が減少するものの、返済という金融取引の結果ではないの、調整勘定で扱うことが適当となる。つまり、債権者の側においては債権処理額だけ債権にキャピタル・ロスが生じ、正味資産にも同額のロス（引当金の圧縮）が生ずる。また、債務者の側においては、債務に同額の減少があり、正味資産が大きくなるということになる。いずれにせよ、この取引は実物取引に影響しない。この場合を簡単な図で示せば、図 5-3 のようになる。

第 2 に、保有株式の含みを充てる場合を考える。SNA の金融機関の保有株式はすでに時価評価されている。したがって、金融機関の簿価ベースのバランス・シートとの比較でいえば、すでに含み益分だけ資産側が膨らんでいるため、同じ額だけ正味資産が大きくなっている。不良債権の償却は、この含みを同じ正味資産の一部である引当金に振り替え、貸出との両建ての圧縮の形で行われることになる。この場合も、すべて調整勘定で取り扱われるから、実物取引および資金循環勘定への影響は一切ない。

図 5 - 3 業務純益による不良債権の処理



第6章 実質値とデフレーター

6-1 不変価格表示による実質値の定義

一般に財貨・サービスの金額の変化は、量的な変化と単位量あたりの価格変化の組み合わせによって生ずる。生活の向上など経済水準の変化は、量的にとらえられるべき場合が多い。金額を時価で表わしたものを名目値というが、この名目値の動きから価格変動の影響を何らかの方法で取り除いた額を実質値という。実質値の決め方にはいくつかの考え方がありうるが、SNA では不変価格 (constant prices) 表示あるいは固定価格 (fixed prices) 表示の金額をもって実質値とすることになっている。

不変価格表示とは、適当に選ばれた基準となる年の価格がその他の期間においても成立するという仮定のもとに計算される金額である。現実には観察される名目値などの統計に対し、価格の変化だけはなかったという架空の世界を考えたときの金額が実質値であるといってもよい。

不変価格の実質値の具体的算出は、できるだけ細かく分類された財貨・サービスのレベルにおいて、ある時期の価格が基準年よりも 10% 上昇していれば 1.10 で除することによってなされる。民間最終消費や電気機械の産出など幾種類もの財貨・サービスで構成されるより集計度の高い項目については、細分化された財貨・サービスの実質値を合計することによって得られる。

6-2 基本単位デフレーター

SNA で実質値を求めるために使用される価格指数をデフレーター (deflator) と呼び、計算の手続きをデフレーション (deflation) という。分割のレベルはコモディティー・フロー法と同じで、品目数は 2100 を超えるが、これでは余りに数が多いため、デフレーションの前に第 6-3 節に述べる方法で、あらかじめ 400 程度に統合しておく。統合したものを基本単位デフレーターという。

使用される価格指数の代表的なものには、消費者物価指数、卸売物価指数、投入産出価格指数、企業向サービス価格指数、輸出入物価指数などがある。しかし、これらのすべてを活用しても 2100 を超える品目の全てに価格を対応させることは不可能であるため、ある種の妥協が行なわれる。たとえば、輸出入物価指数に該当するものがない品目の価格には、通関統計の単価指数が代用される¹などである。

¹ 価格に関する統計には、大別して価格指数 (price index) と単価指数 (unit value index) の 2 種類がある。価格指数は特定の商品・サービス (ブランドなどを特定したもの) の価格を追跡するが、単価指数はある商品のカテゴリーについて金額と数量が存在する場合に、金額を数量で割った平均単価の動

実質値の算出において問題となるのは、質の変化をどう反映させるかということである。機械の性能が向上し、1台あたりの金額が増大することは実質価値の増大としてとらえられ、価格の上昇と認識されるべきでない。したがって、デフレーター基礎となるべき価格は、なるべく同質の商品、サービスの値段を追跡する価格指数である。貿易の場合を例にとれば、このような原則に基づいて調査される日本銀行の輸出入物価指数を使用することが望ましい。しかし、適当な価格指数がない場合には、1台当たり、1個当たりの平均単価を示す通関統計の単価指数等が次善の価格として利用される。

6-3 デフレターのパーシェ統合

不変価格表示を実質値とするという約束からスタートすると、デフレターの算式は必然的に決まる。それは、金額、数量および価格の指数をとったときに、

$$(6-1) \quad \text{金額指数} = \text{数量指数} \times \text{価格指数}$$

(名目値) (実質値) (デフレーター)

という関係が満たされる必要があるからである。このような性質を対称性あるいは要素逆転性（転逆性）という。この式から、

$$(6-2) \quad \text{価格指数} = \text{金額指数} / \text{数量指数}$$

であるが、数量指数が不変価格表示の金額であるとき、 P 、 Q を価格と数量、 0 と t がそれぞれ基準時点と比較時点を示し、 $\sum$ によって品目あるいはサービスの種類に関する合計を表わすとする。すなわち、たとえば $\sum P_t Q_t$ は、計算の対象になっている集計量が n 種類の財貨・サービスから構成されているとして、種類を上付きの添え字で示すものとするれば、 $\sum_{k=1}^n P_t^k Q_t^k$ を意味するものとする。すると、

きを示す。したがって、単価指数は商品の細部の構成が変わると個別商品の価格が変わらなくとも変化する。すなわち単価指数は商品の質の変化を価格変化として認識するため、質の変化を実質量の変化とするSNAの原則にはそぐわない。このため、両者が存在する場合には、価格指数が優先される。

$$(6-3) \quad \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_0} \div \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t}$$

[金額指数] [数量指数] [価格指数]

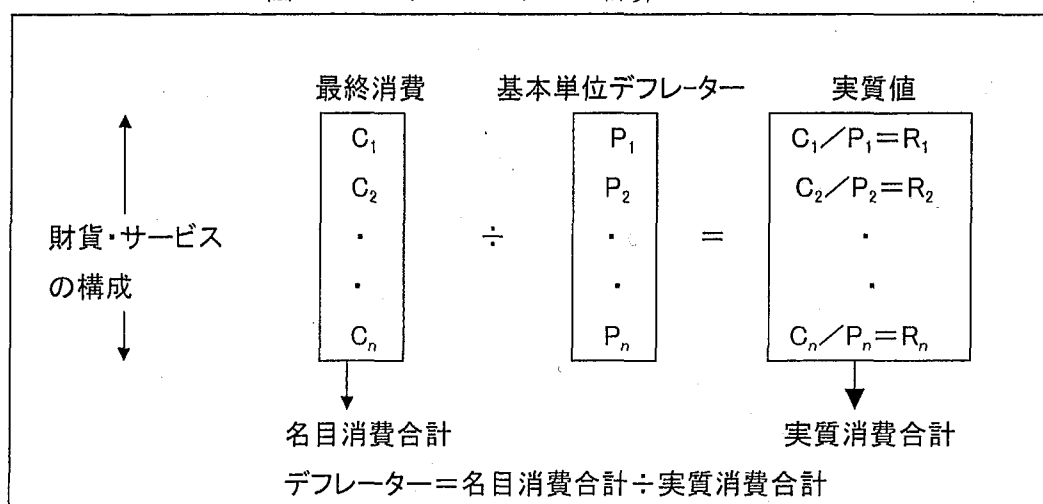
が得られる。ここで数量指数は、実質金額が基準時点の価格によって評価されているため、不変価格表示である。価格指数では、価格のウェイトが比較時点の数量になっている。言葉を換えると、数量指数は基準時点価格をウェイトとするラスパイレス (Laspeyres) 算式であり、価格指数は比較時点の数量をウェイトとするパーシェ (Paasche) 算式になっている。

なお、多くの場合推計の基礎になるのは名目金額に関する統計と価格に関する情報である。したがって (6-3) 式よりは、 Q をその名目値 V に置き換えた次の式が有用である。

$$(6-4) \quad \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t} = \frac{\sum V_t}{\sum (V_t / P_t)}$$

(6-4) 式の実際のデータへの適用は、次のように行う。たとえば、家計最終消費支出のデフレーターを求めることを考えよう。図 2-1 の産業連関表の最終需要の部分から消費の列を抜き出し、図 6-1 のように縦にならべる。このベクトルの要素はコメ、野菜というような家計消費を構成する品目の金額である。その横に、それぞれの品目に対応する基本単位デフレーターをならべる。たとえば、コメの消費金額に対して消費者物価指数 (コメ) というようにである。最終消費の品目ごとに対応する基本単位デフレーターで実質化し、品目を合計することにより、名目消費合計と実質消費合計を計算する。デフレーターは、名目値を実質値で割ることにより求められる。

図 6-1 デフレターの計算



GDE、国内民間需要、公的需要のようにいくつかの支出項目の集計量の実質値は、構成項目の実質値を合計することによって得られる。したがって、たとえば GDE デフレーターを作成して、これによって GDE の名目値を除するという手続きがとられるのではなく、合計によって得られる名目値と実質値の比率として後からデフレーターが決まる。このようにして決定されるデフレーターをインプリシット・デフレーター (implicit deflator) という。ただし、(6-4) 式の右辺も名目値を実質値で除しており、その意味からは SNA のすべてのデフレーターはインプリシット・デフレーターであるともいえる。

6-4 需要デフレーターの過小推計と生産デフレーターの過大推計

基準時点のデフレーターは通常 1.00 と置かれる (指数では 100) から、(6-3) 式のパーシェ算式において P_0 を 1.00 とすると、次式のように、デフレーターは品目ごとの価格を数量ウェイトで加重平均したものになる。

$$(6-5) \quad \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t} = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum Q_t} = \sum P_t \left(\frac{Q_t}{\sum Q_t} \right)$$

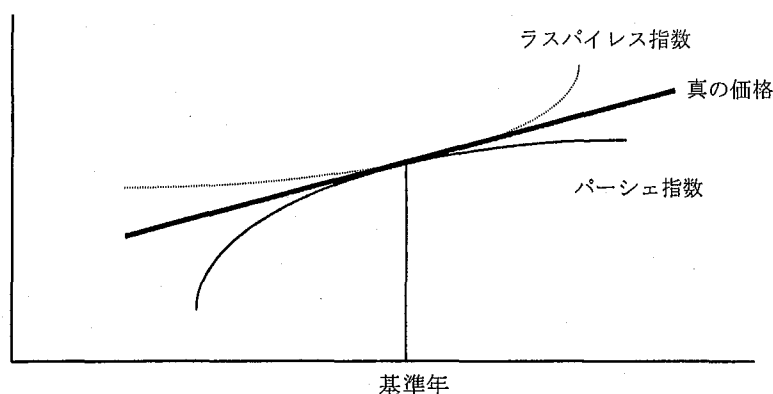
ここである品目の価格が他に比べて相対的に上昇する場合を考える。これが消費財であれば、消費者はその品目の購入をなるべく控えて、他のもので代替しようとするだろう。牛肉の価格が上がれば、豚や鶏肉の消費で代替するなどのことである。このようなことがどのようにデフレーターに反映されるかを考えると、一般に価格が上昇した品目に対する需要が減少するから、その品目の数量ウェイトが低下する (P_t が上昇すれば Q_t は減少)。したがって、価格の上昇の効果はウェイトの低下によって一部が相殺される。

反対に相対的に価格が低下した品目に対する需要は一般的に増大するから、その品目のウェイトは上昇する傾向がある。したがって、価格の低下の効果はウェイトの上昇によって増幅されることになる。このように、パーシェ型の需要デフレーターは物価水準を低めに表わす傾向がある。ウェイトを基準年で固定する消費者物価指数と移動ウェイトで計算する家計消費デフレーターを比較すると、後者の上昇率が一般的には低めとなるのはこのためである。

さて、再び消費に例をとって、品目間の相対的な価格変化に対応して消費の構成を変化させる消費者の満足度 (効用) を考えよう。消費の構成変化で効用にも変化が生じるが、新しい価格のもとで以前の効用水準を維持するためにより多くの支出総額が必要な場合に物価が上昇したと認識するものとし、支出総額の増加率を真の価格上昇率とみなすことにすると、標準的な仮定のもとでパーシェ型デフレーターはその価格の下限になることが示される。また、このバイアスは基準年から離れるほど、前向きに (基準年以降) にみても

後ろ向きに（基準年以前）みても拡大する傾向がある（第 6-7 節参照）。逆にラスパイレス型の価格指数は真の価格の上限となる。これらの関係を模式的に示すのが図 6-2 である。

図 6-2 需要デフレーター・のバイアス



このようにパーシェ型、ラスパイレス型のいずれもバイアスを含むものであり、かつそれらが反対方向に対称的であるため、両者の幾何平均であるフィッシャー（Fisher）型のデフレーター²を作成することによりバイアスを除くことが考えられようが、これは第 6-6 節で述べる実質系列の接続あるいは連鎖に関する集計問題と同じ問題を引き起こすことになる。

国内総生産デフレーターなどの生産に関するデフレーターでは正反対の方向のバイアスが生ずる。複数の品目を供給している生産者の場合を考えると、消費者の需要とは反対に、相対的に価格が上昇した品目の生産数量を増加させることにより、総生産金額を増やすことができる。このため、実質の産出額を求めるためのデフレーターをパーシェ型とすると価格が上昇した品目の数量ウェイトが大きくなる傾向があるために、需要の場合と同様に定義した真の価格の上限となる。ラスパイレス型は反対に下限となる（第 6-7 節参照）。

なお、所得の趨勢的増加や価格体系の特定方向への変化が続くような環境の中ではパーシェ型デフレーター・のバイアスは生産、需要ともに拡大する傾向がある。それにもかかわらずこのタイプのデフレーターが用いられるのは、集計の問題があるからである。個別の財貨・サービスの消費の実質値を合計すると家計最終消費支出の実質値となるというような加法整合性をあらゆる集計の段階で確保するためには、ラスパイレスとパーシェの組

² これまでと同じ記号を用いれば、フィッシャー型デフレーターは、
$$\sqrt{\frac{\sum P_t Q_0}{\sum P_0 Q_0} \cdot \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t}}$$
であり、

ラスパイレスとパーシェの幾何平均である。

み合わせによらざるを得ない。数年ごとに行われる SNA の基準改訂ではデフレーターのパイアスへの対応が大きな目的の 1 つである。

6-5 実質国内総生産とダブル・デフレーション

生産デフレーターにはもう一つ重要な問題点がある。それはダブル・デフレーションと呼ばれる実質国内総生産の算出方法に伴うものである。第 2-1 節で述べたように SNA の生産は付加価値生産であり、中間投入された財貨・サービスの価値を含むグロス（粗）の産出額ではない。実質総生産あるいは実質付加価値を得るために、付加価値を構成する雇用者所得、固定資本減耗、純間接税、および営業余剰のそれぞれを実質化し、合計することが考えられるかもしれない。雇用者所得と固定資本減耗については、それらの主たる支出先である最終消費支出と設備投資のデフレーターによって、それぞれ実質化することが考えられるが、営業余剰は、それが付加価値の残差項目として推計されることもあって、適当なデフレーターを見出すことは難しい。純間接税も同様である。仮に適切なデフレーターが特定できたとしても、支出面における財貨・サービスごとの体系的な実質化とは切り離されるため、実質面における支出と生産の等価性をはじめから放棄することになる。そこでダブル・デフレーションという方式が採用される。

ダブル・デフレーション (double deflation) においては、まず特定の経済活動に中間投入される財貨・サービスの金額を対応する品目ごとのデフレーターによって実質化した上で合計し、実質総中間投入とする。次に、この経済活動のグロスの産出額を、この活動が産出する財貨・サービスの構成に応じて作成されるパーシェ型デフレーターで実質化する。最後に、実質産出額と実質総中間投入額の差をもって実質付加価値（実質生産）とする。実質化を 2 段階にわたって行うため、ダブル・デフレーションといわれる。この手続きは、 X_k を経済活動 k の産出、 A_{jk} を k の産出に対する財貨・サービス j の中間投入として、次の式によって表わされる。

$$(6-6) \quad \text{経済活動 } k \text{ の実質国内総生産} = \frac{X_k}{P_k} - \sum_j \frac{A_{jk}}{P_j}$$

これに対し、シングル・デフレーションも考えられる。たとえば、付加価値をそれぞれの経済活動の産出デフレーターで実質化する方法であるが、これは SNA 産業連関表の列の要素のすべてを同一のデフレーターで除することに相当する。その場合、中間投入される個別の財貨・サービスについては固有のデフレーターが存在するにもかかわらず、中間投入を行う経済活動の産出デフレーターで一様に実質化することの意味が問われる。また、異なる経済活動の雇用者所得や営業余剰を異なるデフレーターで実質化することの根拠が問題となり、合理化は難しい。

ダブル・デフレーションによる実質付加価値でしばしば問題となるのが実質付加価値率

の妥当性である。この方法による実質付加価値は負の値さえとることがある。表6-1(a)は電気機械におけるダブル・デフレーションによる実質付加価値を示している。電気機械における技術進歩率は、他の経済活動に比べてこれまで相対的に高く、その結果は産出デフレーター相対的低下をもたらした。これに対し電気機械に対する中間投入は産出に比べて価格の上昇がみられた。したがって、基準年から過去に遡ると、中間投入のデフレーターは産出デフレーターに比べて小さな値をとるため、中間投入の実質値が大きくなり、実質産出額を上回ることになる。このとき実質付加価値は負の値をとらざるを得ない。同様の現象は、名目付加価値率が低く、かつ中間投入財の価格変動が激しい石油化学などでもみられる。

表6-1 電気機械の実質付加価値の計算例

(a) 一貫型

(80年基準) (単位: 億円、%)				
	中間投入	付加価値	産出	付加価値率
1955	4,793	-867	3,927	-22.1
56	7,603	-1,798	5,804	-31.0
57	10,055	-2,443	7,612	-32.1
58	10,369	-1,961	8,407	-23.3
59	15,179	-2,869	12,328	-23.3
1960	21,921	-4,673	17,247	-27.1
61	26,357	-3,809	22,549	-16.9
62	28,642	-2,933	25,709	-11.4
63	28,362	-1,695	26,666	-6.4
64	34,158	-1,877	32,281	-5.8
65	33,011	-1,766	31,245	-5.7
66	38,207	-1,358	36,848	-3.7
67	49,241	570	49,812	1.1
68	60,413	2,417	62,830	3.8
69	74,189	5,987	80,176	7.5
1970	87,321	7,574	94,895	8.0
71	87,233	9,801	97,034	10.1
72	95,898	16,237	112,135	14.5
73	111,922	23,148	135,070	17.1
74	98,899	27,335	126,234	21.7
75	82,358	21,797	104,155	20.9
76	106,424	28,723	135,147	21.3
77	112,622	35,617	148,239	24.0
78	123,724	41,852	165,576	25.3
79	135,927	55,030	190,957	28.8
1980	153,047	76,632	229,679	33.4
81	182,211	90,331	272,542	33.1
82	193,469	106,865	300,334	35.6
83	228,911	144,234	373,145	38.7
84	295,048	193,582	488,630	39.6
85	321,118	218,031	539,149	40.4
86	342,666	229,321	571,987	40.1

(b) 2時点リンク(1970年、80年)

(85年基準) (単位: 億円、%)				
	中間投入	付加価値	産出	付加価値率
1955	3,714	315	4,029	7.8
56	5,998	316	6,314	5.0
57	7,954	429	8,383	5.1
58	8,152	619	8,771	7.1
59	11,933	935	12,868	7.3
1960	16,728	1,374	18,102	7.6
61	20,404	2,197	22,601	9.7
62	22,448	2,784	25,232	11.0
63	22,652	3,020	25,672	11.8
64	27,653	3,683	31,336	11.8
65	26,748	3,622	30,370	11.9
66	31,838	4,166	36,004	11.6
67	41,465	6,100	47,565	12.8
68	52,066	7,903	59,969	13.2
69	65,722	10,540	76,262	13.8
1970	75,800	13,406	89,206	15.0
71	76,029	14,703	90,737	16.2
72	83,625	19,550	103,175	18.9
73	97,940	25,217	123,157	20.5
74	87,801	25,673	113,474	22.6
75	72,850	22,758	95,608	23.8
76	94,972	29,963	124,935	24.0
77	101,756	33,997	135,753	25.0
78	113,497	38,210	151,707	25.2
79	126,246	46,662	172,907	27.0
1980	145,881	60,639	206,520	29.4
81	163,099	69,471	232,570	29.9
82	165,177	80,041	245,218	32.6
83	189,369	98,327	287,696	34.2
84	238,249	125,678	363,927	34.5
85	248,594	139,666	388,260	36.0
86	270,710	154,404	425,114	36.3
87	288,538	169,295	457,833	37.0
88	330,901	206,801	537,702	38.5
89	364,785	225,966	590,751	38.3

実質付加価値が負になることに関しては、いくつかの見方がある。その1つは何の問題もないとする立場である。この表では1980年が基準年としてとられている。50年代後半に負の実質付加価値が発生していることは、80年の価格体系のもとで50年代の電気機械製品を50年代の技術で製造すれば赤字が生じるという当然の関係を示しているのであって、そのことにこそ経済的な意味を見いだすべきであるとする立場がこれである。

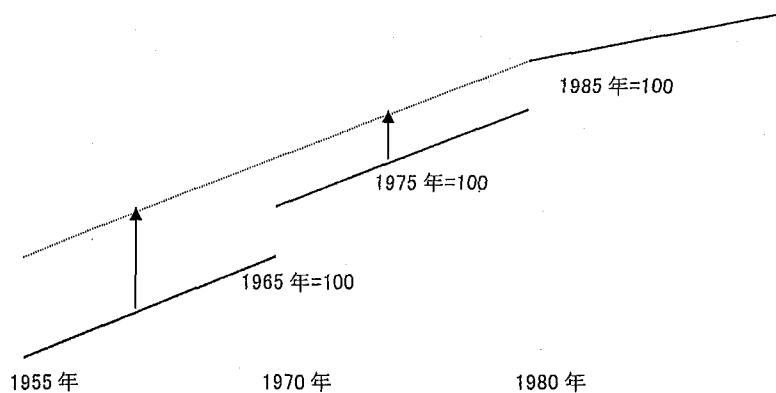
もう1つの見方は、実証分析への活用を重視する立場からは、負の付加価値さらには負の付加価値デフレーターは受け入れられないとする。実際、付加価値が負になる年があれば、これを含む実質成長率を計算することさえできない。また、この見方はデフレーターの基礎となる価格指数の連続性に対する疑念からも生ずる。50年代後半の電気機械と30年後のそれとの間には質的な不連続性があり、このような長期の価格変化を一貫して整合的に表わすような指数は存在しえないと考える。中間投入デフレーターに関しても全く同じ問題が存在する。このような問題点が次節の接続あるいは連鎖という方法につながっていく。

6-6 実質系列の接続と連鎖

速い技術革新で品目間の価格の関係が大きく変化し、また為替レートの変動による国内外の相対価格が大きく変わる現代経済においては、きわめて長期の価格変化を一貫して表わす価格指数の存在を前提とすることには無理があるといわざるを得ない。プラザ合意をはさむ85年と88年の間の円の為替レートが月次ベースで最低の260円から123円まで2倍以上も上昇したことを考えると5年間をつなぐことにさえ問題があるかもしれない。いずれにしろ、長期の実質系列を作成する際には何らかの工夫が必要だろう。

1つの有力な方法が接続（リンク、link）法である。接続法では基準時点を2つ以上設け、基準時点の異なる複数の実質系列をそれらが重なり合う時点で水準調整する。たとえば、表6-1(b)は電気機械の実質生産額を接続法により計算したものである。まず80年以降の系列を85年基準で作成する。次に70年から80年までの系列を75年基準で作成する。80年は2つの基準による数値が得られるが、75年基準の数値を1985年基準の数値に等しくするような一定比率を70年以降の系列に乗ずることにより、図6-3に示すような1本の系列とする。さらに55年から70年までの系列を65年基準で作成し、すでに1本化した1970年以降の系列に70年で接続する。この場合、接続を2回行っているので2時点リンクという。表6-1(b)は生産の例だが、支出系列の場合にも同様の手続きをとることができる。日本のSNAの55年までの実質国内総支出の長期遡及系列は、この方法によって作成されている。

図 6-3 実質系列の接続（リンク）方式（2時点）



接続法の問題点は、加法整合性が失われる点にある。加法整合性とはある集計量とその構成要素の和が一致することだが、たとえば国内総固定資本形成を接続した系列と、民間住宅投資や民間企業設備投資など国内総固定資本形成の構成項目を個々に接続した系列の合計の間には差が生ずる。これに対し、単一の基準時点を持つ系列では加法整合性がどのレベルにおいても保たれている。一般的に接続法では公表資料のもっとも細かいレベルにおいて接続し、集計度の高い上位の項目は、それらの合計として計算される。

接続法を究極まで押し進めたのが連鎖（チェーン、chain）法である。この方法では実質値の基準時点を常に直前の期におく。基準時点は新しい期の追加の度に移動し、前期の価格体系を固定したときの金額が実質値である。基準時点が常に移動するため、互いに接しない期の実質値を比べることにもはや意味がなくなる。加法整合性はもちろん失われている。前期からの価格の変化のみを除去した後の実質変化率にのみ意味がある系列になるが、逆に、2つの期の間の実質の変化率をみるには連鎖法が最も適しているといえる（第7-2節参照）。なぜなら、上述したパーシェ型デフレーターおよびラスパイレス型実質値が持つバイアスからほぼ逃れることができるからである。事実、アメリカでは95年以降、修正連鎖方式による四半期の実質GDP成長率を公表するように改めている。

6-7 指数理論からみたパーシェ型デフレーターの特性

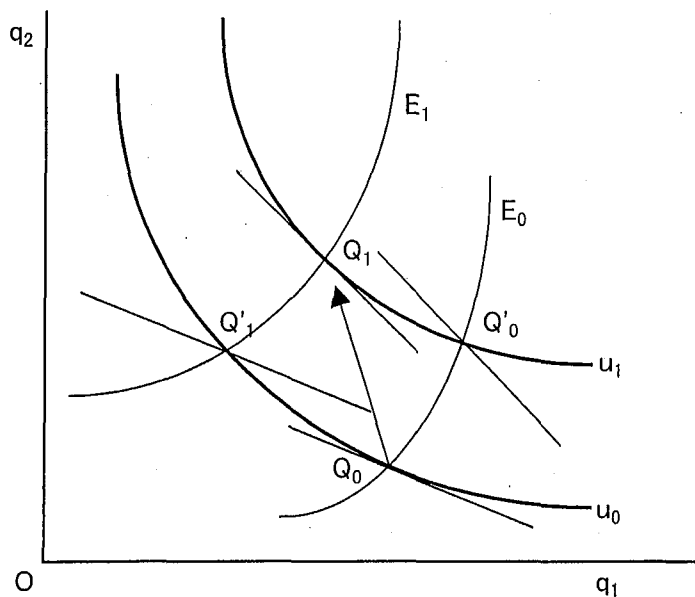
(1) パーシェ型需要デフレーターの下方バイアス

すでに述べたように、SNAにおいてパーシェ型に統合された価格指数が実質値を得るためのデフレーターとして使用されることは、実質値が不変価格表示というラスパイレス型に定義されることから生ずる必然的な結果である。ところが、需要についてのパーシェ型デフレーターは、いくつかの自然な前提条件の下で、以下に述べる効用不変価格指数の考え方から導かれる真の価格指数の下限を画するものである。このことの当然の帰結として、需要の実質値は同じ前提条件の下での真の値の上限を画することになる。

通常の消費選択理論で前提とされる図 6-4 のような消費者の選好図を考えよう。簡単化のために貯蓄はないものとし、所得と 2 つの消費財の購入額の合計とは等しいとする。

原点に凸のいくつかの曲線は、消費者の効用のいくつかの水準に対応する 2 つの財の無差別な組み合わせを示す。原点に凸としているのは一方の財の消費を減少させるにつれて、それによる効用の減少を補うのに必要なもう一方の財の消費は大きくなる（限界代替率が逓増）と考えられるからである。消費者はその所得水準を所与として効用水準を最大化するか、特定の効用水準を前提に支出（＝所得）を最小化するが、いずれの場合も右下がりの直線で示される所得制約線と無差別曲線との接点に均衡点が決まる。

図 6-4 効用不変価格とパーシェ型需要デフレーター



均衡点が図 6-4 の Q_0 にある状態から、所得と価格が変化する場合を考える。 t 時点における所得を y_t 、財 1 と財 2 の価格および数量をそれぞれ p_t^1 、 p_t^2 および q_t^1 、 q_t^2 とすれば、 Q_0 においては $y_0 = p_0^1 q_0^1 + p_0^2 q_0^2$ と効用水準 u_0 に対応する無差別曲線が接しており、接線の傾きは $-p_0^1 / p_0^2$ である。

価格不変のもとで所得が増加した場合、無差別曲線群を接線の傾きが変わらないように移っていく軌跡が得られるが、これを E_0 としよう。財 1 の価格が財 2 の価格より相対的に上昇すると、この軌跡はたとえば E_1 へと左上にシフトする。時点 0 の相対価格が与えられ

たときに、無差別曲線 u_0 上での最適点は Q_0 であるが、この点と同じく u_0 上の Q_1' を比べてみる。 Q_1' を通る傾き $-p_0^1/p_0^2$ の直線は Q_0 における接線の上に位置するから、両点において効用水準は同じだが、この水準を実現するのに必要な所得は時点 0 の価格のもとでは Q_1' の方が高いことになる。同じことが無差別曲線 u_1 上の Q_1 と Q_0' の関係にも成立し、 Q_0' を通る傾き $-p_1^1/p_1^2$ の直線は Q_1 における接線の上に位置するから、時点 1 の価格のもとで必要な所得は Q_0' の方が高い。したがって、所得の増加と財 1 の価格の相対的上昇によって、均衡点は $Q_0 \rightarrow Q_1$ と図の矢印に沿って移動する。このとき、 E 曲線群上の動きは所得効果を、無差別曲線群上の動きは代替効果を示している。

ここで、ある価格変化が生じた場合に効用水準を不変に保つのに必要な所得の変化をもって真の価格変化とするものとする。図 6-4 の交点における 2 つの財の価格、数量の組み合わせをベクトル形式で $p(k), q(k)$ とし、両者の内積で所得を表わす ($p(k)q(k) =$

$p_k^1 q_k^1 + p_k^2 q_k^2$) ものとする、効用水準が等しい Q_0 と Q_1' における所得はそれぞれ $p(0)q(0)$ 、 $p(1)q(1')$ であり、

$$(6-7) \quad I_{01}(u_0) = p(1)q(1') / p(0)q(0)$$

が効用を不変に保つ所得の比である。これを効用不変価格指数と呼ぶ。

価格 $p(1)$ のもとでは、消費者は $q(0)$ でなく $q(1')$ を選ぶだろうから、

$$(6-8) \quad p(1)q(1') < p(1)q(0),$$

である。したがって、

$$(6-9) \quad I_{01}(u_0) < p(1)q(0) / p(0)q(0) = P_{01}[q(0)]$$

(6-9) 式の右辺はラスパイレズ価格指数であり、それが効用不変価格指数の上限を画すことを表わしている。

次に、図 6-5 において無差別曲線 u_1 上を Q_0' から Q_1 へ動くときには、 $p(0)q(0') < p(0)q(1')$ であるから、

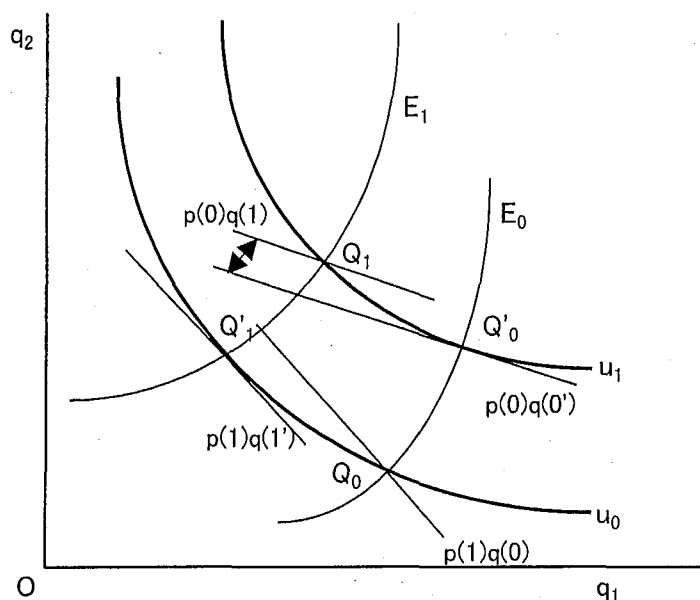
$$(6-10) \quad I_{01}(u_1) = p(1)q(1) / p(0)q(0') > p(1)q(1) / p(0)q(1) = P_{01}[q(1)]$$

である。不等号の右はパーシェ型価格指数であり、これが効用不変価格指数の下限を画すことが示される。ここで、

$$(6-11) \quad 1 - \frac{P_{01}[q(1)]}{I_{01}(u_1)} = 1 - \frac{p(0)q(0')}{p(0)q(1)}$$

がパーシェ型需要価格指数の下方バイアスを示すことになる。

図 6-5 パーシェ型需要デフレーターの方下バイアス



(注) $\longleftrightarrow$ は、パーシェバイアスを示す。

さらに、所得、したがって効用水準がおおむね上昇を続け、財の相対価格もほぼ一定の方向へ変化するような環境の中でパーシェ価格指数の下方バイアスがどうなるかを考える。時点 0 から前向きに（将来にむけて）みた時点 3 のバイアスは $p(0)q(0''')$ と $p(0)q(3)$ の乖離の程度に依存する。これらのバイアスは、 Q_0 、 Q'_0 、 Q''_0 …に接する所得制約線と、無差別曲線 u_t と E_t 曲線との交点 Q_t を通る同じ傾きの所得制約線の原点からの距離の差で表わされる。これは、通常に想定される双曲線状の無差別曲線を前提にすると、図 6-6 に示すように時間の経過とともに加速度的に拡大する。

後ろ向きに（過去にむけて）みたバイアスは、図 6-5 において Q'_1 から Q_0 へ到る経路によって考察できる。 Q'_1 から Q_0 へ移るときの効用不変価格指数は

$$(6-12) \quad I_{10}(u_0) = p(0)q(0) / p(1)q(1')$$

であり、 $p(1)q(1') < p(1)q(0)$ だから、

$$(6-13) \quad I_{10}(u_0) > p(0)q(0)/p(1)q(0)$$

となる。いま、 Q_1' を出発点としているから $q(0)$ は比較時点の数量ウェイトである。したがって、上式の右辺はパーシェ式の価格指数であり、やはり下方のバイアスをもつ傾向があることがわかる。その時間的経過も図 6-7 に示すとおり、時をさかのぼるにしたがって、下方バイアスが加速度的に拡大する。

ラスパイレス価格指数については以上の議論を逆転させればよく、そのバイアスは前向きにも後ろ向きにも上方に拡大する傾向を示すことがいえる。効用不変価格指数とパーシェ、ラスパイレスの両価格指数の関係を模式的に示せば、前出の図 6-2 のようになる。

パーシェ型価格指数の以上のような性格を知れば、SNA における基準改訂の必然性は容易に理解できるであろう。また、基準改訂にともなって実質経済成長率が下方改訂になる傾向をさす「パーシェ効果」も、上に述べた前向きのパーシェ・バイアスが基準時点から離れるほど拡大する傾向があること、基準改訂がその乖離を是正するものであることを考えれば、容易に理解できるものと思われる。

図 6-6 パーシェ・バイアスの前向きの拡大

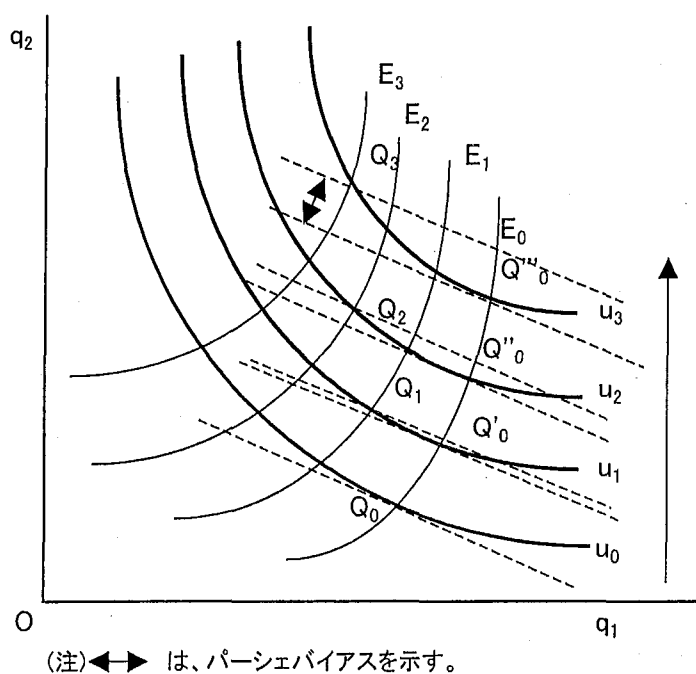
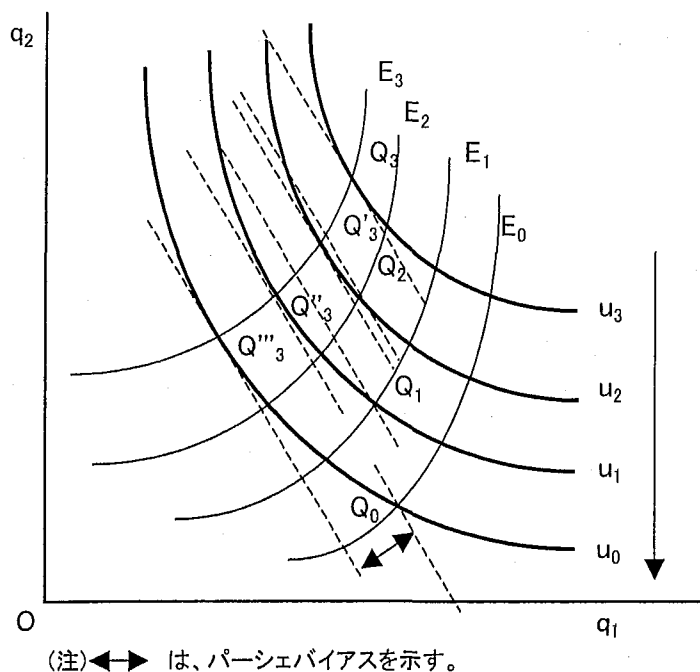


図 6-7 パーシェ・バイアスの前向き拡大



(2) パーシェ型生産デフレーターの上方バイアス

以上にみたように、パーシェ型デフレーターは需要デフレーターとしては真の価格の下限となるが、これは効用の無差別曲線が一般的には原点に対して凸になることによる。パーシェ型指数は生産デフレーターとしては、反対に真の価格の上限となる。これはまさに生産可能領域を示すフロンティア曲線が、効用の無差別曲線とは反対に、一般的に原点に対して凹になるからである。

図 6-8 は生産資源の 2 つの利用可能水準に対応する 2 つの財の生産フロンティアを示している。フロンティアが原点に対し凹となるのは、1 つの財の生産割合が高まるにつれて、その財の生産を 1 単位増加するために放棄しなければならない他の財の生産単位が一般的には増加する（限界代替率の逡増）ためである。

需要の場合と同様に、最適生産点は、ある価格体系が与えられたときに、その価格によって決まる傾きをもった生産フロンティア上の接点になる。時点 0 における資源の利用可能水準を u_0 、価格を $p(0)$ 、これらに対応する生産量を $x(0)$ とし、図中の X_0 点で示すことにする。時点 1 で資源の利用可能水準が u_1 に増大すると、生産点は、まず $p(0)$ の価格線に沿って X_0 にシフトし、次に $p(1)$ への価格の変化に応じて X_1 へ移るものとする。資源の利用可能水準 u_1 に対応する生産フロンティアでの生産金額の変化（資源不変価格）は、 $p(1)x(1) > p(1)x(0')$ であるから、

$$(6-14) \quad I_{01}(u_1) = p(1)x(1) / p(0)x(0') > p(1)x(0') / p(0)x(0')$$

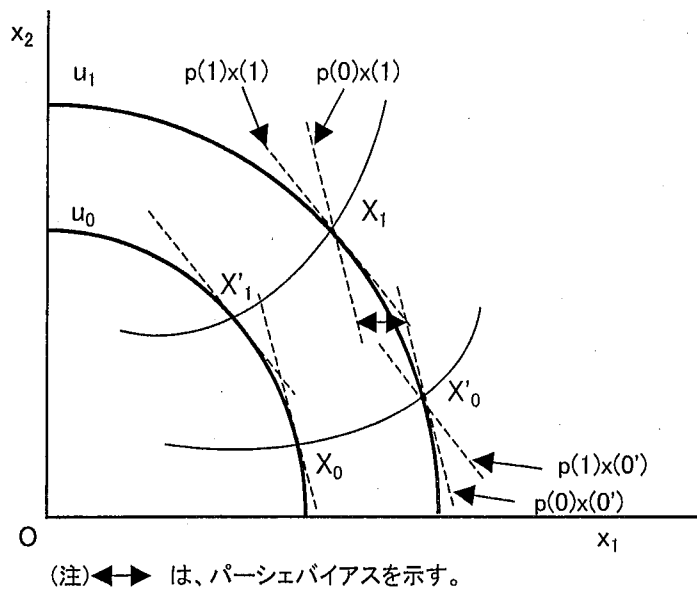
である。不等式の右側はラスパイレス型デフレーターであり、資源不変価格の下限を画すことになる。また、 $p(0)x(1) < p(0)x(0')$ であるから、

$$(6-15) \quad I_{01}(u_1) < p(1)x(1)/p(0)x(1)$$

となる。不等式の右側はパーシェ型デフレーターにほかならず、これが資源不変価格の上限を画すことが示されている。

需要デフレーターの場合と同じく、パーシェ型デフレーターのバイアス（生産の場合は上方バイアス）は、 X_0 と X_1 を通る傾き $p(0)$ の2つの直線の原点からの距離の差である。資源の利用可能水準がおおむね増加の傾向にあり、価格体系もある傾向的なシフトを続けるならば、このバイアスは時とともに拡大していくであろう。このようにパーシェ型デフレーターは、需要と生産とで全く対照的な特徴をもつ。

図6-8 パーシェ型生産デフレーターの上方バイアス



第7章 1993年改訂 SNA

国民経済計算のフレーム・ワークとして、これまで日本において採用されていたのは、国際連合が1968年に勧告した“A System of National Accounts”によるものであり、「68年 SNA」とも呼ばれる。この後、四半世紀を経て、各国経済の構造も大きく変化し、SNAを見直す必要性が認識されたことから、93年に国連経済社会理事会は新しい SNA 体系の基準を勧告した。これは、国連、OECD などを中心に長年の検討が行われてきたものであり、以降「改訂 SNA」と呼ぶ。

改訂 SNA のねらいは、SNA の主体系について3つあり、それらは経済構造変化への対応、諸概念の一層の明瞭化、他の統計体系との調和である。また、付帯的体系としての「サテライト勘定」の作成を提唱している。これは、主体系の一貫性は崩さずに、政策的に重要な分野について関連する情報を整理・統合し、これを主体系との関連において示すものである。

主要先進国では改訂 SNA への移行を終えており、日本の場合には2000年に行われた「95年基準改訂」において、90年以降について移行が行われた。

7-1 勘定体系の拡充

(1) 所得の分配と勘定グループの拡張

改訂 SNA では、現行の所得支出勘定を所得の発生・支出のいくつかの段階に分けてとらえることにしている。これらは、「所得の第1次分配勘定」、「所得の第2次分配勘定」、「現物所得の再分配勘定」および「所得の使用勘定」である。

所得の第1次分配勘定

所得の第1次分配勘定は、第1次所得がどのように制度部門に配分されるかを示すものである。ここで第1次所得とは、「生産過程への参加または生産に必要な資産の所有の結果として発生する所得」と定義され、雇用者所得、営業余剰、混合所得、生産および輸入品に課される税（控除、補助金）に加え、金融資産または土地の貸借に関する財産所得の受け払いを含む。「混合所得」とは、68年 SNA の個人企業の営業余剰を名称変更するものであり（ただし、持ち家のそれは引き続き営業余剰とされる）、これは個人企業の所得が経営者としての個人業主への報酬と労働所得の性格が混在していると考えられるための措置である。また、「生産および輸入品に課される税」とは、同じく現行の間接税の名称変更だが、このすべてが企業の付加価値から払われるものでなくとも、政府の第1次所得として取り扱われる。所得や資産に課される税、社会保険負担、給付およびその他の経常移転は第1次所得には含まれず、次に述べる所得の第2次分配勘定で取り扱われる。

第1次所得の受取と支払いの差額を第1次所得バランスといい、これらの関係は図7-1

に示される。第 1 次所得バランスをすべての制度部門について合計すれば国民所得が得られる。

図 7-1 所得の第 1 次分配勘定

(使途)	(源泉)
	営業余剰
	混合所得
	雇用者所得
	生産および輸入品に課される税
	(控除)補助金
財産所得(支払)	財産所得(受取)
第 1 次所得バランス	

所得の第 2 次分配勘定と現物所得の再分配勘定

改訂 SNA では「現物社会移転」という概念が新たに導入される。これには教育、保険サービスなどのように、一般政府あるいは対家計民間非営利団体から、無料あるいは経済的に意味のない価格で家計に提供されるサービスや、現物の社会扶助給付などが含まれる。所得の第 2 次分配勘定は、第 1 次所得バランスが現物社会移転を含まない経常移転の受取と支払によって、可処分所得につながるまでを記録する。現物所得の再分配勘定は、さらに現物社会移転をふくめた可処分所得を記録する。現物社会移転を含む可処分所得の概念を「調整可処分所得」という。これらの関係は図 7-2 に示される。

図 7-2 所得の第 2 次分配勘定と現物所得の再分配勘定

(現物所得の再分配勘定)		(所得の第 2 次分配勘定)	
	可処分所得 ←		第 1 次所得バランス
現物社会移転(払)	現物社会移転(受)	経常移転(払)	経常移転(受)
調整可処分所得		可処分所得	

所得の第 2 次分配勘定における経常移転は、「所得、富等に課される経常税」と名称変更される現行の直接税や、「社会負担・給付」に含まれることになる現行の社会保障負担・給付、社会扶助金、およびその他の経常移転からなる。

現物社会移転を定義するために、改訂 SNA では一般政府および対家計民間非営利団体の産出を集会的非市場財およびサービスと個別的な非市場財およびサービスに 2 分する。このうち個別的な非市場財・サービスとは教育や保険サービスなどのように、その便益を受け

ている個人、家計が特定できる性質のものであり、外交、防衛、警察などのように受益者を特定することが難しいものは集合的とされる。68年SNAでは個別的なサービスの供給額のうち、授業料や受診料などのかたちで家計が実際に支払う部分を家計消費とする一方、それらの供給に要する経費のうち家計消費で賄われない部分を一般政府あるいは対家計民間非営利団体の最終消費としている。改訂SNAの現物所得の分配勘定では、この一般政府あるいは対家計民間非営利団体の最終消費に相当する部分を現物社会移転として家計の調整可処分所得に加えることになる。もちろん、これらの現物社会移転は一般政府あるいは対家計民間非営利団体の調整可処分所得からは差し引かれる。現物社会移転には、(2)に述べるように、この他にも現物の社会扶助給付や医療費のうちの医療保険の支払分などが含まれる。なお、現物社会移転は一般政府と対家計民間非営利団体から家計に対して行われるものに限られるので、法人企業部門はこれに関係しない。

所得の使用勘定

所得の使用勘定には、「可処分所得の使用勘定」と「調整可処分所得の使用勘定」の2つのバージョンがある。家計の勘定を簡略に示せば、図7-3のようになる。ここでのポイントは2つあり、その第1は、可処分所得の使用勘定では家計の実際の支出である「最終消費支出」が記録されるのに対し、調整可処分所得の使用勘定では最終消費支出に現物社会移転を加えた「現実最終消費」が記録されることである。この点については、(2)で詳しく述べる。第2は、「年金基金に関する家計純持分の変動のための調整」という項目が可処分所得とともに資金の源泉側にあらわれることである。

第2の点についてはやや説明を要する。68年SNAでは、年金基金が原則的に一般政府の一部である社会保障基金に含まれる。改訂SNAにおいては、負担と給付がリンクしている場合に、その年金基金を社会保障基金から切り離し、家計との受け払いを移転ではなく金融取引とすることにしている。つまり、そのような年金基金は家計によって所有されており、その積み増しは貯蓄とする。ところが、このような取り扱いは一般的に家計の認識とは一致せず、家計は年金負担と給付を移転と考えるだろうということから、改訂SNAの可処分所得あるいは調整可処分所得は、これらを移転として含むものとして記録される。この取り扱いの相違が貯蓄に影響を与えないようにする、すなわち年金負担と給付が移転として記録されなかった場合の貯蓄額に戻すために導入されるのがこの調整項目であり、基本的には年金負担から給付を差し引いた金額である。このような年金基金は、同じく家計の貯蓄とされる生命保険の準備金の積み増しと似た性格をもっている。

図7-3の2つの勘定において可処分所得と調整可処分所得および最終消費支出と現実最終消費支出の間には、現物社会移転という同じ金額の差があるため、2つの勘定の貯蓄には全く同額が記録されることはいうまでもない。

図 7 - 3 可処分所得の使用勘定

可処分所得の使用勘定	
最終消費支出	可処分所得 年金基金に関する家計純持分の変動のための調整
貯蓄	
調整可処分所得の使用勘定	
現実最終消費	調整可処分所得 年金基金に関する家計純持分の変動のための調整
貯蓄	

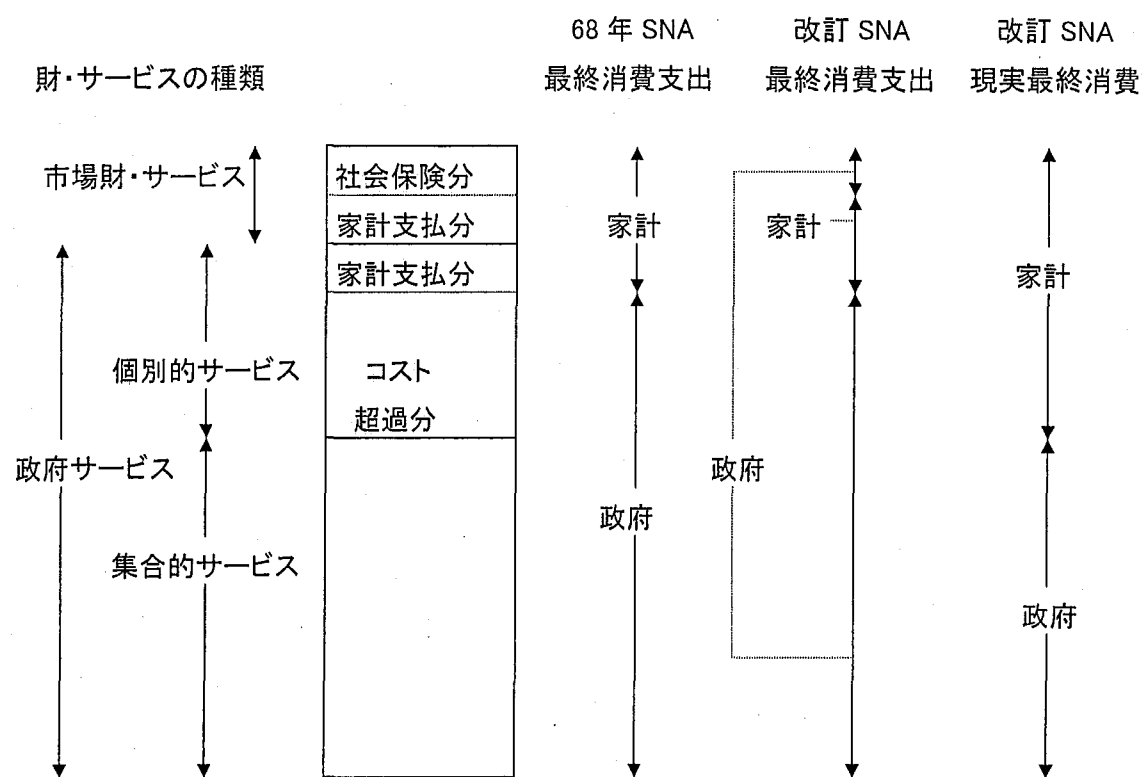
(2) 消費概念の2元化

家計の現実最終消費は最終消費支出に現物社会移転の受取を加えたものである。最終消費支出は、その費用を負担する制度部門に記録される。したがって、現物社会移転として家計が最終的に使用した消費についても、その費用を負担している一般政府あるいは対家計民間非営利団体の最終消費支出である。

家計の現実最終消費は、家計が自ら購入したか、あるいは現物社会給付として移転によって得たかにかかわらず、家計がその便益のために使用した財・サービスの大きさを測ることを目的としている。したがって、それは最終消費支出よりも家計の生活水準のよりよい指標であると考えられている。一方、最終消費支出は家計が実際に支払う金額（帰属消費を含む）であるので、68年SNAの最終消費支出とも異なる。すなわち、68年SNAでは医療費のうち社会保障基金から支払われる部分（保険分）は社会保障基金から家計への移転となり、家計が消費支出することになっているが、改訂SNAでは費用の負担主体に着目して、社会保障基金の最終消費支出とされる。もちろん、これが家計への現物社会移転とその現実最終消費に含まれることはいうまでもない。

一般政府の最終消費支出のうち個別的な非市場財・サービスは現物社会移転として家計に移転されるため、その現実最終消費は集合的なものだけになる。以上の関係は、おおよそ図7-4のように示される。また、対家計民間非営利団体のサービスは、その団体の構成員以外には提供されないことから本質的に個別的なものとされ、このためその最終消費支出はすべて現物社会移転として家計に移転される。したがって、対家計民間非営利団体の現実最終消費はないものとされる。

図 7-4 68 年 SNA と改訂 SNA の最終消費概念



(注) 市場財・サービスは医療サービスを想定した。なお、国公立病院の医療サービスは、68 年 SNA はコスト超過分を政府サービスとしているが、改訂 SNA では市場サービスとして取り扱われる。図の網掛け部分は現物社会移転に相当する。

7-2 新たな概念の導入

(1) 混合所得

混合所得については既に述べたが、68 年 SNA においては個人企業の営業余剰とされる生産所得を、法人企業のそれと分離した上で呼び方を変えるものである。この所得については、従来からその性格について議論されてきた。

この所得を得るのは、個人企業の経営者あるいは無給で働いているその家族である。仮にこの個人企業に有給で雇われている人がいたとすると（その人は雇用者で、報酬は雇用者所得である）、経営者あるいはその家族は有給の従業員と同じような労働もしている場合が多い。このように、個人企業の生産所得は、経営者への報酬と労働への報酬という 2 つの性格が混在しているため、法人の営業余剰とは区別しようというのである。

日本の場合、現行の家計の所得支出勘定において、個人企業の営業余剰のうち持ち家の営業余剰が別掲されているため、持ち家以外の営業余剰を混合所得として記載すれば、そ

れでよいことになる。

(2) 1次所得バランスと国民総所得(GNI)

制度部門別に生産所得（営業余剰、混合所得、雇用者所得など）に財産所得の受取を加え、支払いを差し引いたものを第1次所得バランスとすることは既に述べた。第1次所得を一国全体で合計したものが国民純所得（Net National Income: NNI）あるいは単に国民所得である。

生産所得は通常は固定資本減耗を除く純概念であるが、制度部門別の固定資本減耗を加えて粗概念とすることもできる。そうした上で得られる粗概念の第1次所得バランスを合計したものを国民総所得（Gross National Income: GNI）と呼ぶことになる。GNIは68年SNAで国民総生産（GNP）と呼ばれるものに他ならないが、重要なのは、この集計量が生産ではなく所得を示す概念であることが明瞭にされたことである。

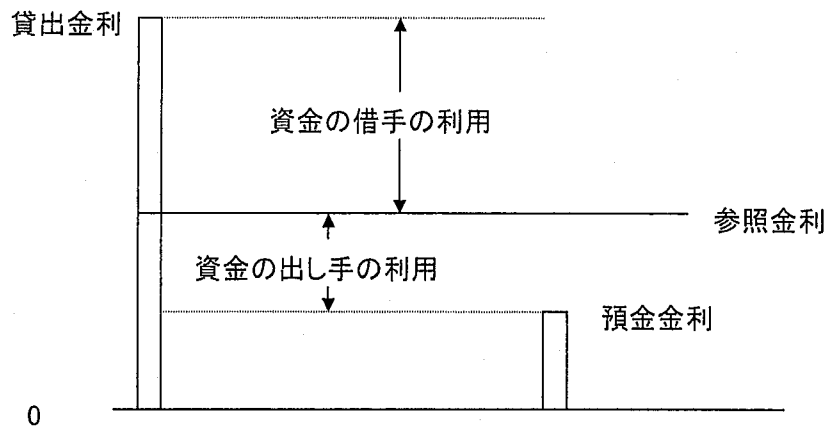
(3) 間接的に計測される金融仲介サービス(FISIM)

主体系に関する改訂でもっとも議論になったのが間接的に計測される金融仲介サービス（Financial Intermediation Services Indirectly Measured: FISIM）である。68年SNAにおける金融機関の金融仲介サービスあるいは帰属利子の考え方と取り扱いについては、「経済活動別の国内総生産および要素所得」（1a表）において帰属利子を金融機関の営業余剰に加えた上で、経済活動を合計する際に一括控除する方法はややアド・ホックな感を否めない。また、経済活動別の付加価値あるいは営業余剰の構成比を計算するにも不都合である。そこで改訂SNAでは、金融仲介サービスをその使用者に配分することになる。

FISIMの考え方は次のとおりである。まず、資金の借手に関しては、インター・バンク市場などから直接的に資金を調達できれば、金融機関から融資を受けるよりも低い利子を支払うことで済むであろう。借入金利がインター・バンクの利子率を上回る分は、金融機関の仲介サービスを利用したことに対する対価と考える。一方、家計など資金の出し手にとっては、インター・バンク市場へ直接、資金を貸し付けることができれば、銀行預金よりも高い利子率を得ることができるだろう。しかし、インター・バンク市場へのアクセスには大きな費用がかかるため、家計などは金融機関へより小さな経費を払うことを選択すると考える。この経費は、再びインター・バンクの利子率などの参照利子率と預金利子率の差としてとらえられる。これらの関係は、図7-5に示される。

ところで問題が2つある。第1は、貸出利子率と預金利子率の間にあると考えられる参照利子率として、どのような利子率を採用すべきかである。インター・バンク利子率、公定歩合など、いくつかの候補が考えられるが、日本においては、金融機関の平均貸付金利と平均預金金利の中間水準を採用する。

図 7-5 FISIM の配分



第2の問題は、家計による FISIM の使用が最終消費支出となり、また輸出入に関わる部分も最終需要に加わることである（法人企業の利用は中間消費）。このため GDP は大きくなる可能性が高い。また、一般的に金融緩和局面では預金金利の低下に比べて貸付金利の低下が遅れるため、最終消費支出と GDP が増大し、金融引締め局面では逆のことが起こりやすい。

これらの問題のため、改訂 SNA は各国の事情に応じて、68 年 SNA の方式を継続することを選択肢として明示している。日本では FISIM の推計を行うが、推計結果は参考系列として示すにとどめる。

(4) 不良債権の償却および財産の無補償没収

貸出先企業の倒産などにより、金融債権がもはや徴収できないため、債権者によって貸借対照表から抹消された場合は、これを調整勘定で扱う。つまり、キャピタル・ロスとされることになる。調整勘定は次節で述べるように、細分化されることになるが、この償却は資産価格の変動によるものとは区別されて、「その他の資産変動」として記録される。

なお、改訂 SNA は、債務者および債権者の相互の合意による負債の抹消は、債権者からの資本移転とする、つまり、この資本移転を原資に返済が行われるよう取り扱うことを求めているが、推計資料がないことから導入は見送られる。

(5) 実質所得の測定

68 年 SNA においては実質 GNP が一国の実質総所得を表わしているが、これが所得の概念であることを用語の上で明瞭にはしていない。これに対し、改訂 SNA ではいくつかの実質所得の概念が新たに提案されている。日本でも以下のいくつかの実質所得概念に対応する推計を行い参考系列として公表することになっている。

第1は、実質国内総所得（Gross Domestic Income: GDI）である。これは、実質 GDP

の購買力を示すものと理解される。ある国の輸出価格が輸入価格よりも急速に上昇するならば、すなわち交易条件が改善するならば、一定の輸出量で購入することができる輸入量は増えることになり、実質購買力は増大する。交易条件の改善による実質購買力の増加を「交易利得 (trading gain)」と呼び、次の式であらわされる。

$$T = \frac{X - M}{P} - \left(\frac{X}{P_x} - \frac{M}{P_m} \right)$$

ここで、 T が交易利得、 X 、 M 、 P_x 、 P_m は、それぞれ名目輸出、名目輸入、輸出デフレーター、輸入デフレーターであるが、問題は P として何を採用するかである。これには輸入デフレーター、輸入デフレーターと輸出デフレーターの平均、GDP デフレーターなどの選択肢があるが、日本では輸出入デフレーターの平均を採用する。実質 GDI は、実質 GDP に交易利得を加えたものとして定義される。

実質 GDI に海外からの実質 1 次所得 (要素所得) の純受取を加えたものを実質国民総所得とする。さらに、海外からの実質経常移転の純受取を加えたものを実質国民総可処分所得とし、最後に実質固定資本減耗を差し引いて実質国民純可処分所得とする。なお、海外からの第 1 次所得と経常移転および固定資本減耗の実質化は GDP デフレーターによることになっている。以上の関係をまとめれば、

実質国内総生産	
+) 交易利得	= 実質国内総所得
+) 海外からの第 1 次所得 (実質)	= 実質国民総所得
+) 海外からの経常移転 (実質)	= 実質国民総可処分所得
-) 固定資本減耗 (実質)	= 実質国民純可処分所得

となる。

(6) 価格測度と数量測度の多様化

不変価格表示 (ラスパイレズ型) の実質値とパーシェ型の需要デフレーターの組み合わせは、加法整合性という大きな利点を持つものの、基準時点から離れることによるバイアスの拡大の問題がある (第 6-4 節および第 6-7 節参照)。

このため、改訂 SNA では最も集計度の高いレベル、すなわち実質 GDP の成長率と GDP でデフレーターの変化率については、年々の動きをフィッシャー型で計測し、また長期的な変化については、年次別の動きを累積して求めるよう勧告している。これに応じて、日本においても連鎖方式によるパーシェ型の GDP デフレーターを公表するとともに、実質値および実質成長率についても公表することになっている。

7-3 概念の細分化、明確化

(1) 税の分類と用語の改訂

所得の第1次分配勘定および第2次分配勘定で述べたように、改訂SNAでは「間接税」、「直接税」という用語は使用されなくなり、それぞれ「生産および輸入品に課される税」、「所得、富等に課される経常税」と変更になり、また、それらの細分が示されるようになる。

生産および輸入品に課される税の内訳としては、

- ①付加価値型税（VAT）
- ②輸入関税
- ③VAT、関税を除く輸入品に課される税
- ④生産に関するその他の税

などが示される。

所得、富等に関する経常税としては、

- ①所得税
- ②その他の経常税

が区別される。

(2) 資産の再評価の細分化

現行の貸借対照勘定の調整勘定は、資本取引以外の要因による資産・負債残高の変動を一括して記録しているが、これを、まず

- ①その他の資産変動量勘定
- ②再評価勘定

の2つに分ける。このうち、その他の資産変動量勘定は、たとえば地下資源の発見や大地震による破壊など、資本取引以外の要因で発生する実質量の変動を記録する。上述した不良債権の処理なども、これに含まれる。

その他の変動を除いた上で、価格変動による再評価を行うが、これはさらに中立保有利得・損失と実質保有利得・損失の2つに分けられる。このうち中立保有利得とは、一般物価水準の変動に見合った変化額であり、実質保有利得は、中立保有利得を上回る資産変動額をさす。

(3) 新たな金融資産の識別

現先取引、金融派生商品（デリバティブ）、ディープ・ディスカウント債などの新たな金融手段を識別する。また、現先取引を原証券とは別の金融資産として取り扱い、デリバティブもリンクされている原取引の一部としてではなく、独立した取引として記録する。

7-4 区分の変更

(1) 金融補助機関、金融持ち株会社

金融機関の範囲を広げ、ブローカー、証券投資顧問会社など金融補助機関を含める。これは、これらが金融仲介活動は行わないものの、金融仲介の促進に従事すると考えられるからである。持ち株会社については、それが支配する企業グループの主要な活動が金融である場合に限って金融機関に分類する。

(2) 社会保障基金と年金基金の区分

社会保障団体のうち、①社会の大部分をカバーする、②保険料の負担が強制的である、③負担と給付の間に直接的な関係がない、という 3 つの条件を満たす場合に社会保障基金とし、それ以外を年金基金として分類することになる。社会保障基金と家計の取引は移転として、年金基金との取引は金融取引として記録するという原則から③の条件が最も重視されることになる。こうして年金基金として分類されることになる基金は、保険会社とともに金融機関の一部門として一般政府から切り離される。

(3) 公立病院などの市場生産者としての分類

国公立の医療機関と日本赤十字など一部の非営利医療機関は、68 年 SNA において非市場生産者として、それぞれ一般政府と対家計民間非営利団体とされていたが、これらを市場生産者として、すなわち非金融法人企業に分類変更する。その理由は、営利性の差はあるとしても、これらの医療機関の医療サービスが、他の医療機関と同じく、健康保険制度という同一の枠組みにおいて供給されていることによる。

(4) 固定資本形成の拡大

鉱物探査費用の支出および外注型のコンピューター・ソフトウェアの開発を、これまでの中間消費から固定資本形成とする。したがって、そのストックは固定資産となる。また、民間に転用可能な固定資産に対する軍の支出も固定資本形成とする。具体的には軍が所有する飛行場や病院、学校、民間が使用しているのと同じタイプの機械や設備などが含まれる。

(5) 特許等の使用料のサービスとしての取り扱い

特許等の使用料は、68 年 SNA では地代と同じく賃貸料として財産所得の一部になっているが、これをサービスとして分類する。海外との取引も同様にして、要素所得の取引からサービス収支に分類替えとなる。

(6) 社会資本の固定資本減耗

68年SNAでは、道路、ダム、港湾などの社会資本は、適切な補修を前提として無限の耐用年数をもつものとして固定資本減耗の対象とせず、わずかに一般政府が所有する建物に関して帰属的な固定資本減耗の計算を行っていたにすぎない。改訂SNAでは、固定資本減耗を一般政府が所有する固定資産の全体に拡大することになる。生産される固定資産は、何らかのサービスを生産するというのがSNAの原則である。68年SNAでは、政府建物以外の社会資本は、この例外であったといえる。改訂SNAにおける変更により、社会資本によるサービス生産が認識され、これが固定資本減耗に相当する。固定資本減耗は、政府サービス生産者のコスト項目であるから、その拡大は政府の最終消費支出を増加させることになる。

7-5 導入を見送る改定項目

改訂SNAは、以上の他にも多くの改訂を提言しているが、推計資料が存在しないことや日本の実状とはそぐわないなどの理由により、対応がなされないものもある。

この中には、民間法人企業を外国支配法人と自国支配法人に区分すること、家計による財の自己勘定生産を生産境界内に含める、つまり家庭菜園などの生産を記録することなどがある。制度部門別の生産勘定を整備し、付加価値生産の経済活動別・制度部門別のクロス分類を行うことも見送られる。

生産が長期にわたる資産を、最終所有者が未確定の場合に、製品在庫あるいは仕掛品在庫とすることも同様である。これは、たとえば、現在は固定資本形成とされるマンションの建設を、売却されるまでは在庫投資として取り扱うことを意味するが、推計の資料がない。また、ファイナンシャル・リースとオペレーティング・リースの区分も見送られる。ファイナンシャル・リースは、リースされる資産が実態的にはリースを受ける側によって最後まで使用され、リースが金融手段として機能している場合をさす。この場合に、リースを受ける側の固定資本形成とし、リースに携わる会社を金融機関として位置づけることが適当だが、データの整備状況から、このような取り扱いは困難である。したがって、日本では引き続き、すべてのリースをオペレーティング・リースとして取り扱うことになる。

第2部国民経済計算のフローとストック

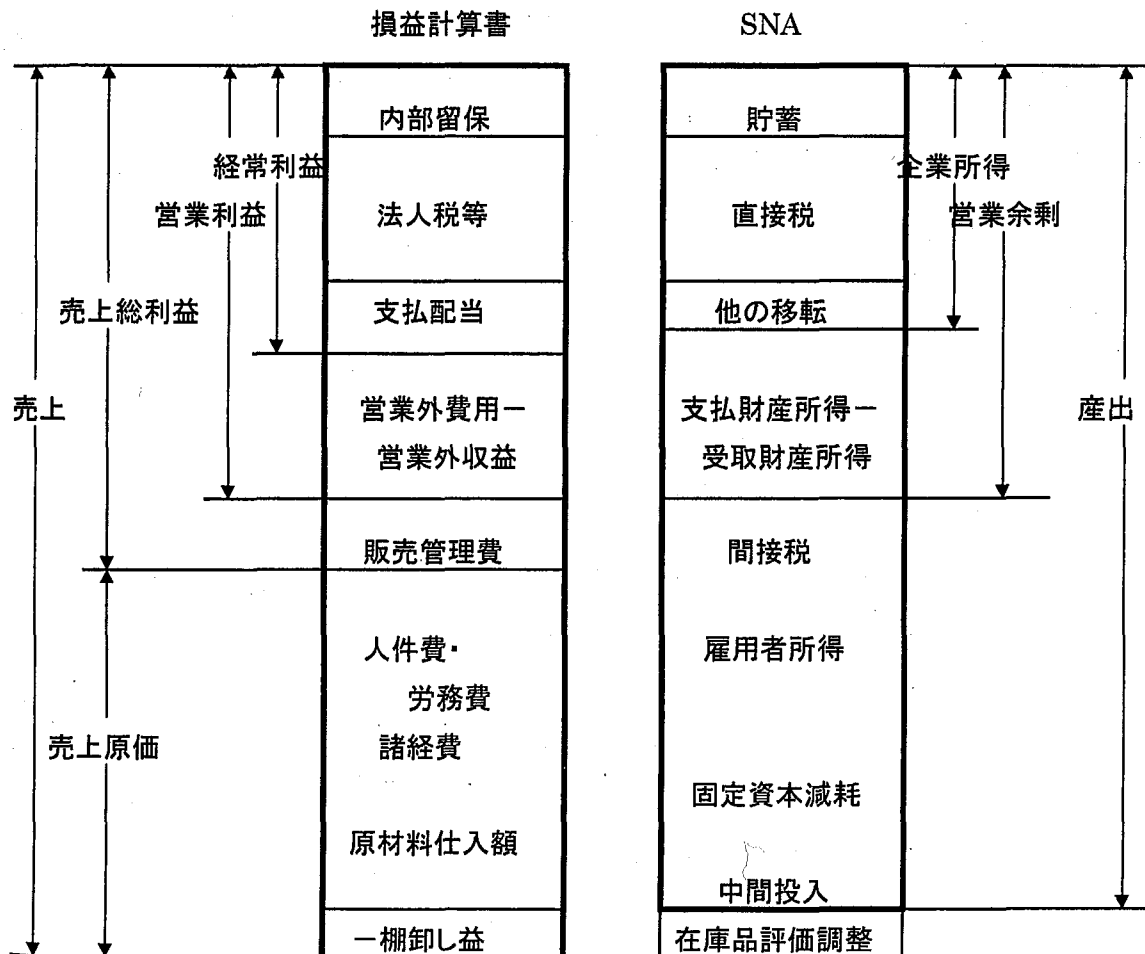
第8章 企業会計との接合

本章においてはSNAのフローとストックの計数と、企業会計の財務諸表のうち損益計算書および貸借対照表における諸概念の対応について考える。これはSNAの実際上の応用に重要であるばかりでなく、企業会計との関係を把握することにより、SNA体系の実務的な理解を深めることにもつながると考えられる。ここでは主として製造業企業の財務諸表を念頭に、SNAとの対応を考察する。

8-1 損益計算書(財務諸表)の主要項目とSNAの対応

損益計算で計上される主要な項目と、SNAの生産および所得支出勘定に表われる諸概念との関係は、およそ図8-1のように示される。

図8-1 損益計算書とSNA



(1) 売上と産出

損益計算における「売上」は、在庫品評価調整の問題を別とすれば、SNAの産出に相当する。ただし、卸売・小売業における売上は商品の仕入額を含むが、SNAの産出においてはこれを含まず、売り値と仕入れ値の差額であるマージンのみが産出とされる。

(2) 売上原価、販売管理費と雇用者所得、固定資本減耗、中間投入

製造業企業の損益計算においては、製造直接部門における総経費である「売上原価」が計算され、これを売上から差し引いて「売上総利益」が得られる。本社機能などの間接部門の経費は、「販売管理費」として別途計上される。売上原価、販売管理費は、これも在庫品評価調整を別とすれば、ともにそれぞれの部門において必要となる原材料やその他財貨・サービスの中間投入としての仕入れ、資本設備の減価償却費、人件費、および間接税からなる。

一方、SNAにおいては、製造直接部門と間接部門の区別は行わず¹、両部門を通ずる中間投入、固定資本減耗、雇用者所得が計上される。したがって、損益計算の売上原価と販売管理費の合計が、SNAの中間投入、固定資本減耗、間接税、雇用者所得の合計に対応するとしてよい。なお、SNAには売上総利益に対応する概念はない。

(3) 営業利益と営業余剰

損益計算における売上から売上原価と販売管理費を差し引いた（あるいは売上総利益から販売管理費を差し引いた）ものが「営業利益」である。SNAでは、産出から中間投入、固定資本減耗、間接税、雇用者所得を差し引いたのが営業余剰であるから、営業利益と営業余剰は対応する概念であるといえる。

ただし、SNAの営業余剰が在庫品評価調整額を含まないのに対して、損益計算書の営業利益はこれを含む。交際費は、SNAでは中間投入として控除されるから営業余剰はこれを含まない。また、交際費はとくに大・中堅企業においては法人税法上、ほとんど損金算入できないが、損益計算上の経費である。したがって、交際費の取り扱いは営業余剰と営業利益で同じである。ただし、罰金、寄付金については、法人税法上ほとんど損金算入できないものの、損益計算書では経費として販売管理費などに含まれる場合が多い。SNAにおいては、これらは最終的な利益からの経常移転として位置づけられるため、営業余剰は罰金、寄付金を含むのに対し、営業利益はこれらを含まない。

(4) 経常利益と企業所得

損益計算では、その企業の本業による営業利益から負債利子などの「営業外費用」を支

¹ SNAの都道府県版である都道府県民経済計算においては、本社と工場が別の都道府県にある場合の付加価値の帰属に関して、製造直接部門と間接部門の区別を行うことが推計作業において必要になる。

払い、逆に他社からの株式配当などの「営業外収益」を加えて「経常利益」とされる。SNAにおいてこれと近い関係にあるのは、営業余剰から財産所得の支払いを差し引き、その受取を加えた企業所得である。

ただし、経常利益と企業所得の間には、いくつか細かな相違がある。第1に、当然のことながら営業余剰と営業利益の相違がもち込まれることになる。第2は、経常利益が自社の株式に対する配当支払前である一方、所有する他社の株式に対する配当は算入していることである。企業所得は、配当支払後である。第3に、損益計算の営業外費用および営業外収益は有価証券売却損あるいは売却益、有価証券・原材料評価損益などSNAでは調整勘定に分類されるものなどを、一部含むことがある。したがって、この点も経常利益と企業所得が異なり得る1つの理由である。

これらのうち、第2の点については、経常利益が受取配当を含めた利益に対する課税後の利益を配当と社内留保に配分するという、税制と配当政策を背景とするのに対し、SNAにおいては、財産所得の受け払いの対称性を重視しているためと考えられる。

8-2 損益計算と在庫品評価調整額

前節では在庫品評価調整の問題は別としたが、損益計算では、売上原価を

$$(8-1) \quad \text{売上原価} = \text{期首製品棚卸額} + \text{製品製造原価} - \text{期末製品棚卸額}$$

と分解し、さらに製品製造原価を

$$(8-2) \quad \begin{aligned} \text{製品製造原価} = & (\text{期首原材料棚卸額} + \text{原材料仕入額} - \text{期末原材料棚卸額}) \\ & + \text{労務費} + \text{その他諸経費 (電力、運賃、その他)} \\ & + \text{期首仕掛品棚卸額} - \text{期末仕掛品棚卸額} \end{aligned}$$

とした上で、売上から売上原価を差し引いて売上総利益とするので、製品、原材料および仕掛品に関する期末棚卸額－期首棚卸額が売上総利益を、さらには営業利益、経常利益を増加させる。ところが期末棚卸額－期首棚卸額の値は、当該棚卸品の期首から期末にかけての価格変動による評価額の変動を一部含んでいる。SNAは、この部分を生産活動の成果ではないとみなすため、産出から、したがって営業余剰、企業所得からも除外する。これを在庫品評価調整ということは、すでに述べた（第1-4節参照）とおりである。

8-3 SNAによる損益計算

以上により、SNAの諸概念から日本の法人部門について損益計算を行うための、項目の

対応を国民経済計算年報に表象されている表とともに再整理すれば、その大要は表 8-1 のとおりである。

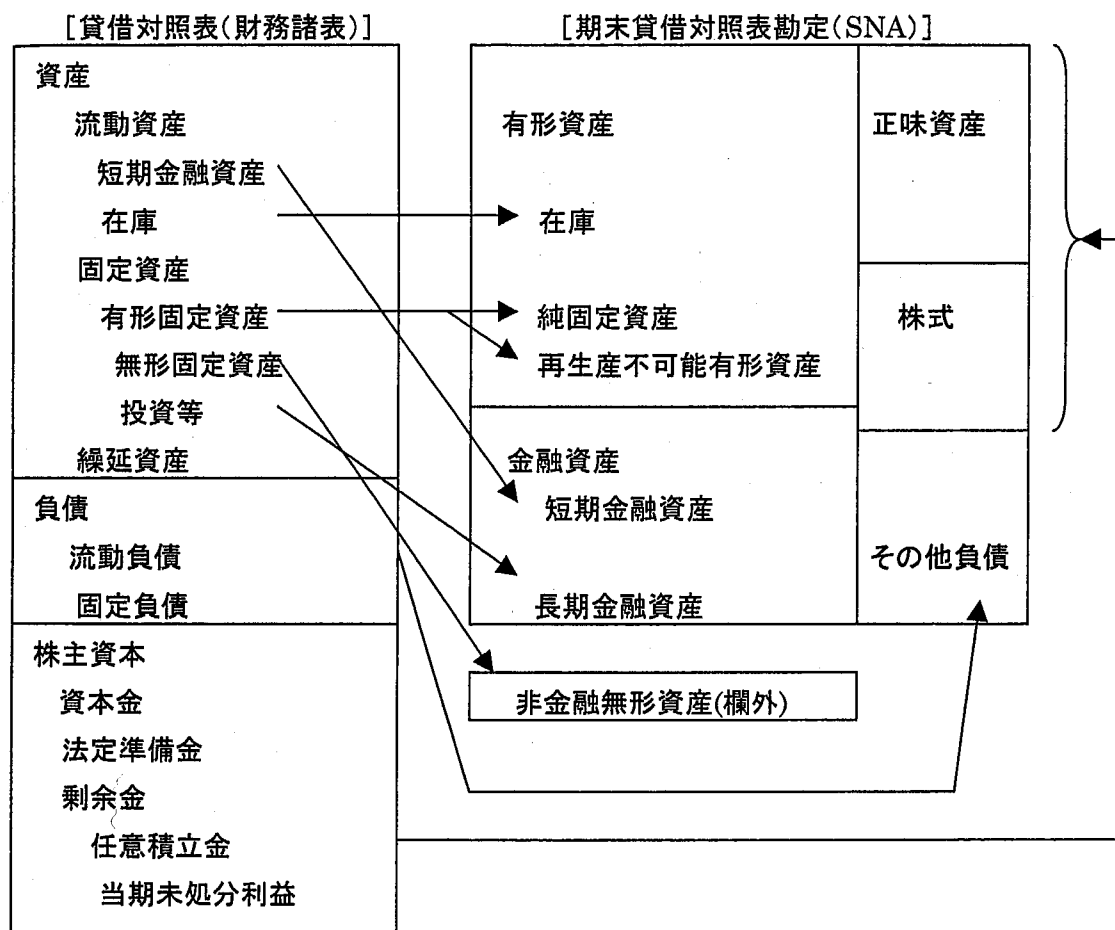
表 8-1 損益計算書と SNA の対応

損益計算書	SNA
売上高	「産出」。ただし、卸売・小売業はマージンのみ。付表 2「経済活動別の国内総生産および要素所得」
売上原価	「中間投入」、「間接税」、「固定資本減耗」、「雇用者所得」 (以上付表 2)の一部(製造部門のみ)に在庫品評価調整額(付表 18)を加えたもの
売上総利益	対応項目なし
販売費・管理費	「中間投入」、「間接税」、「固定資本減耗」、「雇用者所得」 (以上付表 2)の一部(販売・管理部門のみ)
営業利益	営業余剰(所得支出勘定および付表 2)に在庫品評価調整額を加えたもの
営業外収益	「財産所得の受取」、「損害保険金」(所得支出勘定)
営業外費用	「財産所得の支払」、「損害保険純保険料」、「罰金」、「その他の 経常移転(純)」(所得支出勘定)から支払配当を除いたもの
経常利益	上記 3 項目から計算、あるいは簡便法として「企業所得(配当受払後)」「主要系列表 2「国民所得および国民可処分所得の分配)」に支払配当と在庫品評価調整額を加えたもの
内部留保	「貯蓄」(所得支出勘定)に在庫品評価調整額を加えたもの。
特別損益 ～当期利益	有価証券評価損益や固定資産売却の計上などがつかめない、 などの問題があって、正確な対応をとることは困難

8-4 貸借対照表(財務諸表)と期末貸借対照表勘定(SNA)の対応

ここでは、バランスシートにおける企業会計と SNA の対応を考える。財務諸表のバランスシートは貸借対照表と呼ばれ、その貸方には固定資産、流動資産、金融資産がある。また、借方には株主資本と負債が記録される。

図 8-2 バランスシートの対応



貸借対照表と SNA の期末貸借対照表勘定の対応は図 8-2 のとおりだが、貸借対照表の流動資産には現金預金、受取手形、売掛金、1 年未満以内に満期を迎える有価証券などの流動性金融資産に加え、原材料、仕掛品、製品などの在庫が含まれる。貸借対照表の固定資産には有形固定資産、無形固定資産、投資等がある。流動資産のうちの在庫および固定資産のうちの有形固定資産が SNA の期末貸借対照表勘定の有形資産に対応する。貸借対照表の固定資産のうちの投資等は長期債券、子会社株式、出資金、長期貸付金などの非流動性金融資産から構成されるため、流動資産のうちの流動性金融資産とともに SNA の金融資

産を構成する。

貸借対照表の無形固定資産は、特許権、商標権などの知的所有権を中心とするものであるが、SNA では非金融法人企業の期末貸借対照表勘定の欄外に一部が示されるのみである。また、貸借対照表の繰延資産は試験研究費、開発費のように支出が行われた期以降にも償却が行われる費用を計上するものであるが、SNA では（広範な帰属計算にもかかわらず）このような擬制的な資産は計上していない。

一方、借方あるいは負債の側においては貸借対照表の株主資本は、SNA の勘定の株式と正味資産の合計に対応する。株主資本は資本金、準備金および剰余金からなるが、SNA の負債側の株式は資本金に相当し、積み立てられた準備金および剰余金は正味資産を形成することになる。負債側の対応は以下のとおりである。

[貸借対照表]	[期末貸借対照表勘定]
株主資本（資本金＋準備金＋剰余金）	= 正味資産＋株式
株主資本＋負債（＝総資本）	= 正味資産＋株式＋その他負債

8-5 ROA(総資本利益率)とROE(株主資本利益率)

以上で損益計算と貸借対照表の SNA との対応がとれたので、企業の代表的な収益指標である総資本利益率 (Return on Assets: ROA) と株主資本利益率 (Return on Equity: ROE) を SNA の概念によって定義する。これらは、

$$\begin{aligned}\text{総資本利益率 (ROA)} &= \text{金利前税引前利益} / \text{総資本} \\ \text{株主資本利益率 (ROE)} &= \text{税引利益} / \text{株主資本}\end{aligned}$$

と定義される。総資本および株主資本は前節で述べたとおりだが、金利前税引前利益は SNA の営業余剰に相当する。税引利益は、営業余剰から財産所得の純支払いを差し引き、損害保険、罰金、その他の経常移転を支払い、さらに直接税を支払った後の利益である。この利益は配当と内部留保に配分されるから、結局、支払配当と貯蓄の合計となる。

したがって、SNA による ROA、ROE およびこれらに関連する計数は、以下のように定義できる。

$$\begin{aligned}\text{総資本} &= \text{負債} + \text{株式} + \text{正味資産} \\ \text{ROA} &= \text{営業余剰} / \text{総資本} \\ \text{株主資本} &= \text{株式} + \text{正味資産} \\ \text{税引利益} &= \text{営業余剰} + \text{財産所得受} - \text{財産所得払} - \text{経常移転} - \text{直接税} \\ &= \text{支払配当} + \text{貯蓄}\end{aligned}$$

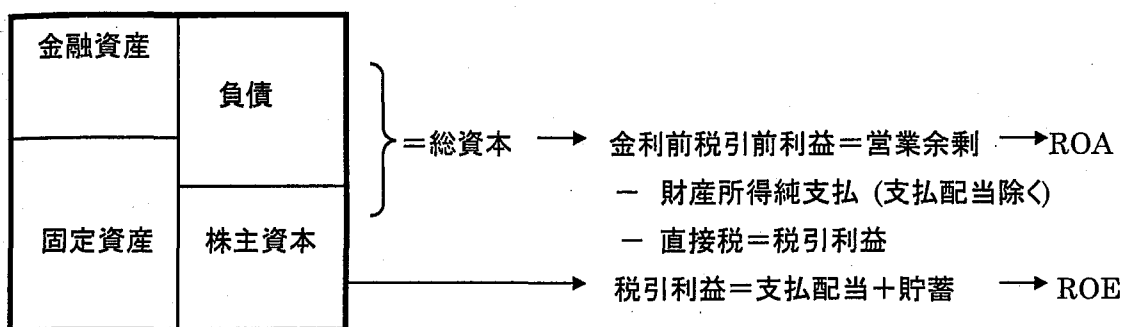
$$ROE = \text{税引利益} / \text{株主資本} = (\text{支払配当} + \text{貯蓄}) / \text{株主資本}$$

さらに、配当性向は

$$\text{配当性向} = \text{支払配当} / \text{税引利益} = \text{支払配当} / (\text{支払配当} + \text{貯蓄})$$

と定義できる。以上の関係を図示すると図 8-3 のようになる。

図 8-3 SNA における ROA、ROE



8-6 PER(株価収益率)とPBR(株価純資産倍率)

次に、株価水準の判断によく用いられる PER と PBR を定義する。

株価収益率 (Price Earnings Ratio: PER) は、株価を 1 株当たりの税引利益で割った倍率であるから、SNA の概念で表わせば、負債側の株式を支払配当と貯蓄の合計で割った倍率である。すなわち、

$$\text{株価収益率 (PER)} = \text{株式 (負債)} / (\text{支払配当} + \text{貯蓄})$$

である。

株価純資産倍率 (Price Book-value Ratio: PBR) は、株価を 1 株あたりの純資産で割った倍率であり、純資産は企業の有形資産から負債を差し引いたものである。ここでの負債は、企業が保有する金融資産を差し引いた純負債であり、また負債側の株式は含まないものとする。株式を含まないのは、PBR がいわば企業を解散したときの清算価値を背景とする考え方に立つものであり、したがって株式の価値はその請求権の対象である純資産と対応するはずだからである。結局、純資産とは先に述べた株主資本に一致する。すなわち、

$$\begin{aligned}\text{株価純資産倍率 (PBR)} &= \text{株式 (負債)} / (\text{有形資産} + \text{金融資産} - \text{株式を除く負債}) \\ &= \text{株式} / \text{株式} \cdot \text{正味資産}\end{aligned}$$

である。純資産を時価ベースあるいは再取得価格ベースで計算したものは、トービンの Q レシオともよばれる。

8-7 法人企業の経営指標、株価指標

(1) ROA と ROE

ROA、ROE などの収益指標に対する関心は、通常は民間企業に関するものである。ところが年報のストック編には公的企業を含む非金融法人企業の勘定があるのみで、民間法人企業に関する計数は直接的には示されていない。ただし、ストック編付表 2「民間および公的部門の資産・負債残高」に民間部門と公的部門に分けたストック勘定があるので、このうち民間部門の計数から家計と対家計民間非営利団体のそれを差し引いて民間法人企業分とすることによって、民間法人企業のバランスシートが導かれる。

一方、収益に関する計数は、フロー編の付表 20「民間・公的別の所得支出勘定」に民間法人企業の勘定がある。これらを利用して、前々節に示した定義により民間法人企業の ROA と ROE を計算することができる。結果は、表 8-2 のとおりである。

(2) 簿価ベースの ROA と ROE (非金融法人企業)

SNA のストック編は原則的に時価表示されているため、表 8-1 に示される ROA と ROE も当然のことながら、総資本、株主資本ともに時価ベースで計算したものである。ここでは ROA、ROE ともに 1% 台から 2% 台という、きわめて低い水準の結果となる。

ところが、日本企業の会計基準はいまだに簿価主義が主流であるため、時価ベースの計算結果は、一般的な通念からはかけ離れるように思われる。そこで、総資本と株主資本を簿価ベースとする場合の ROA と ROE を計算してみよう。上と同じく、民間法人企業について計算できればよいのだが、年報に記載されている計数では可能でない。このため、公的企業を含む非金融法人企業のベースで行う。

第 5-5 節に述べたように、ストック編の資本取引を累積すれば簿価ベースのストックが得られるが、制度部門別勘定には明示されていないので、

$$\text{資本取引} = \text{年末残高} - \text{前年末残高} - \text{調整勘定}$$

の関係を利用し、これを累積する。結果は、表 8-3 のとおりである。

表 8-2 民間法人企業の ROA と ROE (時価ベース)

(単位: 10 億円)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ストック編付表2「民間および公的部門の資産・負債残高」	(民間部門)							
在庫	74,947.9	75,236.7	73,539.0	71,979.3	71,307.1	73,670.2	76,430	74,065.5
純固定資産	696,795.3	727,550.9	744,839.4	750,984.0	757,179.0	776,394.0	809,505	799,768.0
再生産不可能有形資産	2,071,360.6	1,848,716.1	1,776,820.1	1,736,588.9	1,688,262.8	1,627,255.4	1,599,452	1,539,822.6
金融資産	3,107,344.6	2,967,302.2	3,040,030.8	3,151,363.8	3,230,834.8	3,298,314.2	3,271,967	3,268,779.4
負債	2,343,439.1	2,374,616.0	2,424,131.8	2,453,946.7	2,499,886.5	2,538,233.7	2,562,534	2,536,645.0
株式	603,267.6	416,205.1	425,729.2	482,710.0	488,106.9	465,682.4	370,690	336,753.2
正味資産	3,003,741.7	2,827,984.8	2,785,368.3	2,774,259.3	2,759,590.3	2,771,717.7	2,824,131	2,809,037.3
ストック編制度部門別勘定「家計」	(家計)							
在庫	9,622.5	9,266.3	9,280.0	9,240.2	8,814.4	8,968.5	9,038.3	9,079.5
純固定資産	238,850.6	245,170.0	250,647.9	254,626.9	256,084.0	262,568.6	266,839.3	258,738.7
再生産不可能有形資産	1,400,275.7	1,252,684.2	1,211,339.3	1,184,554.4	1,152,997.5	1,126,622.7	1,057,004.0	1,016,471.5
金融資産	1,001,407.8	992,270.7	1,035,108.3	1,089,686.3	1,143,191.2	1,174,427.8	1,176,230.3	1,192,896.1
負債	342,336.0	341,978.3	348,785.3	359,845.1	370,891.8	371,516.9	370,058.4	372,431.7
株式								
正味資産	2,307,820.6	2,157,412.9	2,157,590.2	2,178,262.7	2,190,195.3	2,201,070.7	2,189,906.7	2,156,248.0
ストック編制度部門別勘定「対家計民間非営利団体」	(対家計民間非営利団体)							
在庫								
純固定資産	30,406.2	31,670.5	32,675.9	33,486.9	34,282.9	35,432.0	37,246.9	37,584.5
再生産不可能有形資産	22,170.6	19,284.1	18,395.5	17,922.7	17,330.1	15,577.4	15,341.3	14,921.3
金融資産	33,131.5	35,176.0	36,736.0	39,974.7	41,560.7	42,864.9	43,671.8	44,962.7
負債	24,771.3	26,411.6	27,446.2	29,729.9	30,701.6	30,502.8	30,516.1	31,534.0
株式								
正味資産	60,937.0	59,719.0	60,361.2	61,654.4	62,472.1	63,371.5	65,743.9	65,934.5
民間法人企業＝民間部門一家計－対家計民間非営利団体	(民間法人企業)							
在庫	65,325.4	65,970.4	64,259.0	62,739.1	62,492.7	64,701.7	67,391.7	64,986.0
純固定資産	427,538.5	450,710.4	461,515.6	462,870.2	466,812.1	478,393.4	505,418.6	503,444.8
再生産不可能有形資産	648,914.3	576,747.8	547,085.3	534,111.8	517,935.2	485,055.3	527,106.9	508,429.8
金融資産	2,072,805.3	1,939,855.5	1,968,186.5	2,021,702.8	2,046,082.9	2,081,021.5	2,052,064.9	2,030,920.6
負債	1,976,331.8	2,006,226.1	2,047,900.3	2,064,371.7	2,098,293.1	2,136,214.0	2,161,959.4	2,132,679.3
株式	603,267.6	416,205.1	425,729.2	482,710.0	488,106.9	465,682.4	370,689.5	336,753.2
正味資産	634,984.1	610,852.9	567,416.9	534,342.2	506,922.9	507,275.5	568,480.0	586,854.8
付表20「民間・公的別の所得支出勘定」の民間法人企業	(民間法人企業)							
営業余剰	53,548.9	47,186.8	45,274.5	38,410.5	38,853.0	44,586.2	43,755.5	34,372.1
財産所得受け	132,408.2	113,358.5	97,061.1	85,046.7	79,064.1	70,498.8	62,598.6	56,103.7
財産所得払い	152,442.4	129,730.9	112,504.9	95,799.4	89,723.5	77,178.9	68,689.8	61,674.0
配当払い	14,567.6	13,344.1	13,025.2	10,821.0	10,564.4	10,218.3	9,924.2	9,387.8
直接税	23,525.5	19,994.0	17,995.0	16,461.5	16,734.1	19,274.9	18,409.5	16,423.1
その他の経常移転(純)	1,716.5	1,744.0	1,820.4	1,920.1	4,707.8	5,544.1	5,447.2	6,769.7
貯蓄	8,272.6	9,076.4	10,015.4	9,276.2	6,751.7	13,087.1	13,807.7	5,609.0
総資本	3,214,583.5	3,033,284.1	3,041,046.4	3,081,423.9	3,093,322.9	3,109,171.9	3,101,128.9	3,056,287.3
ROA(%)	1.67	1.56	1.49	1.25	1.26	1.43	1.41	1.12
株主資本	1,238,251.7	1,027,058.0	993,146.1	1,017,052.2	995,029.8	972,957.9	939,169.5	923,608.0
税引利益	22,840.2	22,420.5	23,040.6	20,097.2	17,316.1	23,305.4	23,731.9	14,996.8
ROE(%)	1.84	2.18	2.32	1.98	1.74	2.40	2.53	1.62
配当性向(%)	63.8	59.5	56.5	53.8	61.0	43.8	41.8	62.6

表 8-3 非金融法人企業の ROA、ROE (簿価ベース)

(単位: 10 億円)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
簿価負債	886,765.2	931,224.9	943,844.8	951,040.3	958,370.5	980,550.3	998,123.9	995,174.3	939,965.0
簿価株式	60,624.2	61,901.9	62,367.1	63,189.8	64,068.7	64,771.5	66,673.3	68,686.7	70,572.4
簿価正味資産	200,271.4	205,503.1	210,106.9	215,920.6	225,915.4	240,101.6	264,276.7	292,279.8	339,270.8
支払配当	5,597.0	5,744.3	5,599.4	5,667.6	5,265.3	5,709.0	5,899.0	5,855.4	5,691.2
貯蓄	10,104.1	7,917.9	8,016.8	10,682.9	6,927.6	11,890.2	19,674.8	20,061.7	16,641.5
総資本	1,147,660.8	1,198,629.9	1,216,318.8	1,230,150.7	1,248,354.6	1,285,423.4	1,329,073.9	1,356,140.8	1,349,808.2
営業余剰	67,776.7	70,600.2	65,389.0	62,815.0	54,852.2	56,685.1	61,139.7	59,544.6	49,827.8
ROA(%)	5.9	5.9	5.4	5.1	4.4	4.4	4.6	4.4	3.7
株主資本	260,895.6	267,405.0	272,474.0	279,110.4	289,984.1	304,873.1	330,950.0	360,966.5	409,843.2
税引利益	15,701.1	13,662.2	13,616.2	16,350.5	12,192.9	17,599.2	25,573.8	25,917.1	22,332.7
ROE(%)	6.0	5.1	5.0	5.9	4.2	5.8	7.7	7.2	5.4

総資本、株主資本を簿価で評価すれば、ROA、ROEともに5%前後の水準となり、一般的な通念に合致するように思われる。しかし、表8-2と表8-3にみられる相違は、日本企業が時価会計基準に移行した場合に、収益指標が極端に悪化することを示唆していると考えられる。

(3) 配当性向の相違

税引後利益は支払配当と貯蓄（内部留保に相当）の合計であるから、配当性向は支払配当をこれによって除することによって得られる。計数は付表20「民間・公的別の所得支出勘定」から得られるが、この場合は民間法人企業を、さらに金融機関と非金融法人に分割することができる。

結果は表8-4に示されるが、非金融法人に比べて、金融機関の配当性向がきわめて高く100%を超える年度もあったことがみてとれる。ただし、このことには金融機関に生命保険会社が含まれ、契約者に対する配当が大きいことも影響していると考えられる。

表8-4 民間法人企業の配当性向の相違

(単位：10億円)									
	1990(年度)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
民間非金融法人企業									
配当払い	5,256.7	5,649.3	4,998.6	4,628.9	4,844.3	5,245.4	5,204.3	5,063.6	5,216.0
貯蓄	10,513.6	6,973.2	12,793.5	13,020.0	9,225.5	17,537.1	25,210.8	18,051.7	22,399.0
税引利益	15,770.3	12,622.5	17,792.1	17,648.9	14,069.8	22,782.5	30,415.1	23,115.3	27,615.0
配当性向(%)	33.3	44.8	28.1	26.2	34.4	23.0	17.1	21.9	18.9
民間金融機関									
配当払い	10,180.9	9,843.3	7,973.9	7,289.5	5,807.8	5,421.1	4,750.0	4,778.2	4,230.4
貯蓄	-3,689.9	-779.3	-199.7	-2,904.1	435.0	-8,404.7	-10,814.8	-6,450.0	-16,963.7
税引利益	6,491.0	9,064.0	7,774.2	4,385.4	6,242.8	-2,983.6	-6,064.8	-1,671.8	-12,733.3
配当性向(%)	156.8	108.6	102.6	166.2	93.0	-181.7	-78.3	-285.8	-33.2

(4) 法人企業のPERとPBR

民間法人企業の株式、税引利益、純資産あるいは株主資本は、表8-2においてすでに時価ベースで計算されているので、前節で定義したPER、PBRを直ちに計算することができる。表8-5はその結果を示す。

表8-5 民間法人企業のPER、PBR（時価ベース）

(単位：10億円)									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
株式	606,638.7	603,267.6	416,205.1	425,729.2	482,710.0	488,106.9	465,682.4	370,689.5	336,753.2
税引き利益	21,565.4	22,840.2	22,420.5	23,040.6	20,097.2	17,316.1	23,305.4	23,731.9	14,996.8
PER(%)	28.1	26.4	18.6	18.5	24.0	28.2	20.0	15.6	22.5
純資産	1,314,375.9	1,238,251.7	1,027,058.0	993,146.1	1,017,052.2	995,029.8	972,957.9	939,169.5	923,608.0
PBR(倍)	0.46	0.49	0.41	0.43	0.47	0.49	0.48	0.39	0.36

PER は 1990 年代には 30 倍を下回っており、国際的には高いといわれる日本の PER に関する一般的認識とは異なるが、ここには非上場企業および株式会社以外の法人も含まれることに留意する必要がある。一方、PBR は一貫して 1 をかなり下回っており、この面からは日本の株式の過小評価の可能性が示唆される。その 1 つの理由としては、企業が所有する土地などのキャピタル・ゲイン、すなわち「含み」が株価に十分に反映されていない可能性があり得る。

この点を考慮して、次に、純資産を簿価で評価し直した上で PBR を計算することとする。これも非金融法人企業のベースのみで可能であるが、純資産は表 8-3 の簿価株式と簿価正味資産を足し合わせることで容易に得られる。結果は表 8-6 のとおりである。

表 8-6 非金融法人企業の PBR (時価と簿価)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
株式(時価)	495,653	487,293	331,459	331,534	382,564	378,429	378,864.5	311,917.2	291,385.4
純資産(時価)	1,123,513	1,053,755	905,929	862,188	874,910	862,602	844,637	841,422	855,073
純資産(簿価)	260,896	267,405	272,474	279,110	289,984	304,873	330,950	360,967	409,843
PBR(時価、倍)	0.44	0.46	0.37	0.38	0.44	0.44	0.45	0.37	0.34
PBR(簿価、倍)	1.90	1.82	1.22	1.19	1.32	1.24	1.14	0.86	0.71

非金融法人企業の PBR を時価と簿価で比較すれば、時価ベースでは民間法人企業の場合と同じく 1 を大きく下回るが、純資産を簿価に変更すると、91 年までは 1 を大きく上回っていたが、最近年では 1 前後となっている。このことは、日本の株価は簿価の純資産を基礎に形成されてきた可能性が高いことを示唆する。

さらに、このことは、時価会計基準を採用する場合に、純資産の再評価が株価を押し上げる可能性をも示唆する意味する。しかし、その場合には、総資本、株主資本が増加し、表 8-2 の結果が示すように ROA、ROE を一層、低下させることになる。

第9章 フロー・ストック整合的な所得勘定

SNA では、貯蓄が資産の純増と等しくはならないという意味において、フローとストックが直接的に整合的であるとはいえない。主として資産価格の変動による残高の変動を調整勘定で取り扱うことにより、資本取引と資産・負債残高の変動が結ばれている。本章においては、資産価格や利子率の変動による実質保有利得を推計し、制度部門間にどのような移転が生じているかをみる。また、実質保有利得を含めることにより、フローとストックが整合的になるような価格・利子率修正済みの貯蓄や可処分所得を推計し、conventional な貯蓄や可処分所得に比べて、これらが民間の投資行動とより密接な動きをしてきたことを指摘する。さらに、価格・利子率修正済みのベースでみると、最近年の一般政府の投資超過（財政赤字）は、一層深刻な状況にあることを示す。

9-1 モデル

ここで「フロー・ストック整合的である」とは、Patterson and Stephenson (1988) など他の研究と同じく、フロー変数 $x(t)$ とストック変数 $y(t)$ の組合せについて、

$$(9-1) \quad x(t) = dy(t) / dt$$

あるいは、同じことだが、

$$(9-2) \quad \int_{-\infty}^t x(s) ds = y(t)$$

が成立する状態をいう。(9-2) 式において積分定数を加えてもよいが、簡単化のために0と仮定する。

制度部門ごとのフロー・ストック整合的な所得勘定を定式化するため、記号を以下のよう

- W : 純資産 (実質)
- K : 生産有形資産
- N : 再生産不可能有形資産
- M : 貨幣
- B : 債券
- E : 株式
- L : 借入

P : 一般物価水準
 P_k : 生産有形資産の価格
 P_n : 再生産不可能有形資産の価格
 P_e : 株式価格
 r_0 : 債券の発行利子率
 r_c : 債券の市場利子率

下付きの h で家計を表わすものとし、家計の実質純資産を定義すれば、

$$(9-3) \quad W_h = \frac{P_k K_h}{P} + \frac{P_n N_h}{P} + \frac{M_h}{P} + \frac{B_h r_0}{P r_c} + \frac{P_e E_h}{P} - \frac{L_h}{P}$$

である。純資産が一般的な購買力の貯蔵手段であるとすれば、資産の種類ごとに各々の価格で実質化するのとは適当でないと考え、一般物価水準で除すことにより実質化する。

(9-3) 式の右辺を時間で微分するが、 $\pi = \frac{\dot{P}}{P}$ 、 $\pi_k = \frac{\dot{P}_k}{P_k}$ 、 $\pi_n = \frac{\dot{P}_n}{P_n}$ 、 $\pi_e = \frac{\dot{P}_e}{P_e}$ として、

$$(9-4) \quad \left(\frac{P_k K_h}{P} \right) = (\pi_k - \pi) \frac{P_k}{P} K_h + \frac{P_k}{P} \dot{K}_h$$

$$\begin{aligned}
 (9-5) \quad \left(\frac{B_h r_0}{P r_c} \right) &= \frac{\dot{B}_h}{P} \frac{r_0}{r_c} + \frac{B_h}{P} \frac{r_0}{r_c} \frac{\dot{r}_0}{r_0} - \frac{B_h}{P} \frac{r_0}{r_c} \frac{\dot{P}}{P} - \frac{B_h}{P} \frac{r_0}{r_c} \frac{\dot{r}_c}{r_c} \\
 &= [\dot{B}_h - (\pi + \frac{r_c}{r_c}) B_h] \frac{r_0}{P r_c}
 \end{aligned}$$

などを考慮すれば、

$$\begin{aligned}
 (9-6) \quad \dot{W}_h &= (\pi_k - \pi) \frac{P_k}{P} K_h + \frac{P_k}{P} \dot{K}_h + (\pi_n - \pi) \frac{P_n}{P} N_h + \frac{P_n}{P} \dot{N}_h - \pi M_h + \frac{\dot{M}_h}{P} \\
 &\quad + [\dot{B}_h - (\pi + \frac{r_c}{r_c}) B_h] \frac{r_0}{P r_c} + (\pi_e - \pi) \frac{P_e}{P} E_h + \frac{P_e}{P} \dot{E}_h - \pi L_h + \frac{\dot{L}_h}{P}
 \end{aligned}$$

となる。(9-5) 式の2つめの等号では、Siegel (1978) と同じく、 $\dot{r}_0 = 0$ を仮定している。

これは既発債券の利回りが変化しないということを意味している。

ここで K_h は純概念であるとする、conventional な貯蓄を S として、

$$(9-7) \quad S_h = P_k \dot{K}_h + P_n \dot{N}_h + \dot{M}_h + \dot{B}_h + P_e \dot{E}_h - \dot{L}_h$$

であるから、フロー・ストック整合的な価格・利子率修正済みの実質貯蓄および実質可処分所得は、一般物価水準で実質化した conventional なそれらに、

$$(9-8) \quad \begin{aligned} & (\pi_k - \pi) \frac{P_k}{P} K_h + (\pi_n - \pi) \frac{P_n}{P} N_h - \pi M_h - \left(\pi + \frac{r_c}{r_0} \right) B_h \frac{r_0}{P r_c} \\ & + (\pi_e - \pi) \frac{P_e}{P} E_h - \pi L_h \end{aligned}$$

を加えたものになる。(9-8) の値は、93 年改訂 SNA のいう価格変動資産に関する実質保有利得と、貨幣および借入の中立保有利得の和といえる。

9-2 離散型計算式とストック価格の推定

(9-8) 式の値を構成する $\pi_k P_k K_h$ 、 $\pi_n P_n N_h$ 、 $\frac{r_c}{r_0} B_h$ および $\pi_e P_e E_h$ は、SNA 年報

の制度部門別期末貸借対照表の調整勘定の計数に対応する。ただし、金融資産・負債の細かい項目ごとの調整額は、制度部門別には表象されていない。このため、貸借対照表勘定の金融資産・負債残高と、資本調達勘定の金融取引表から、「調整額＝金融資産あるいは負債の変化額－当該年間の金融取引額」の関係を利用して計算する必要がある。

さらに、SNA 年報の調整額を計算に使用するためには、前節のモデルを離散形の計算式に転換する必要がある。

ある資産の実質残高を A 、この資産の暦年末価格を P_a 、暦年末の一般物価水準を P とする。 $_{-1}$ で前年末を示すものとする、

$$(9-9) \quad \Delta \left(\frac{P_a A}{P} \right) = \frac{P_a A}{P} - \frac{P_{a-1} A_{-1}}{P_{-1}} = \frac{1}{P P_{-1}} (P_a P_{-1} A - P_{a-1} P A_{-1})$$

である。右辺の () 内は、

$$(9-10) \quad \begin{aligned} & P_a P_{-1} A - P_a P A + P_a P A - P_{a-1} P A + P_{a-1} P A - P_{a-1} P A_{-1} \\ & = P_{a-1} P (A - A_{-1}) + (P_a - P_{a-1}) P A - P_a (P - P_{-1}) A \end{aligned}$$

と展開できるから、

$$(9-11) \quad \Delta \left(\frac{P_a A}{P} \right) = \frac{P_{a-1}}{P_{-1}} (A - A_{-1}) + \frac{P_a - P_{a-1}}{P_a} \frac{P_a}{P_{-1}} A - \frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \frac{P_a}{P} A$$

(9-9) の右辺の () 内は、また、

$$(9-12) \quad \begin{aligned} & P_a P_{-1} A - P_a P_{-1} A_{-1} + P_a P_{-1} A_{-1} - P_{a-1} P_{-1} A_{-1} + P_{a-1} P_{-1} A_{-1} - P_{a-1} P A_{-1} \\ & = P_a P_{-1} (A - A_{-1}) + (P_a - P_{a-1}) P_{-1} A_{-1} - P_{a-1} (P - P_{-1}) A_{-1} \end{aligned}$$

とも展開できるから、

$$(9-13) \quad \Delta \left(\frac{P_a A}{P} \right) = \frac{P_a}{P} (A - A_{-1}) + \frac{P_a - P_{a-1}}{P_{a-1}} \frac{P_{a-1}}{P} A_{-1} - \frac{P - P_{-1}}{P} \frac{P_{a-1}}{P_{-1}} A_{-1}$$

(9-11) 式と (9-13) 式のそれぞれ第1項は資本取引額、第2項はストックの再評価額、第3項は中立保有利得にあたるから、第2項と第3項の差が実質保有利得である。(9-11) 式と (9-13) 式の第2項の名目値の平均が調整額 R に等しいとして P_a を推計し、その結果を使用してフロー・ストック整合的な所得勘定を導くこととする。すなわち、 $P_a A = V$ と書くことにすれば、まず、

$$(9-14) \quad \frac{P_a - P_{a-1}}{P_{a-1}} V_{-1} - \frac{P_a - P_{a-1}}{P_a} V = 2R$$

であり、これから、

$$(9-15) \quad V_{-1} P_a^2 + P_{a-1} (V - V_{-1} - 2R) P_a - V P_{a-1}^2 = 0$$

となるので、これを P_a あるいは P_{a-1} の2次方程式として解けば、

$$(9-16) \quad P_a = \frac{1}{2V_{-1}} [-P_{a-1}(V - V_{-1} - 2R) + \sqrt{P_{a-1}^2(V - V_{-1} - 2R)^2 + 4P_{a-1}^2VV_{-1}}]$$

また、逆方向には、

$$(9-17) \quad P_{a-1} = \frac{1}{2V} [P_a(V - V_{-1} - 2R) + \sqrt{P_a^2(V - V_{-1} - 2R)^2 + 4P_a^2VV_{-1}}]$$

を得る。1990 年末を 1.0 として (9-16) 式と (9-17) 式を使用して逐次延長することにより、すべての資産、負債の残高デフレーターが得られることになる。

さらに、 $\frac{P_a - P_{a-1}}{P_a} \frac{P_a}{P_{-1}} A - \frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \frac{P_a}{P} A$ と $\frac{P_a - P_{a-1}}{P_{a-1}} \frac{P_{a-1}}{P} A_{-1} - \frac{P - P_{-1}}{P} \frac{P_{a-1}}{P_{-1}} A_{-1}$ との平均

を計算し、これを制度部門ごとの資産および負債の種類ごとの実質保有利得とし、フロー・ストック整合的な価格・利子率修正済みの貯蓄あるいは可処分所得を求めることとする。

SNA の調整額は、大規模な災害などによる喪失などによる資産の変動を含むため、これに基づく以上の計算は、資産価格の変動のみを反映しているとはいえない。しかし、フロー・ストック整合性を担保する上で、資産価格の変動要因に考察の対象を限定する理由は全くない。本章で得られる残高デフレーターは、価格変動以外の要因を含む包括的なデフレーターといい得る。

9-3 価格・金利修正済み実質貯蓄・可処分所得の推計

この節では実質保有利得の計算を通じて、価格・利子率修正済み貯蓄あるいは可処分所得の実際の推計を行う。ただし、再生産不可能有形資産の調整額には、土地造成など固定資本形成の価値が土地資産残高に含まれるなどに対応するための純固定資産からの振替額が含まれるから、これらを除く必要がある。SNA 年報の制度部門別の調整勘定がこれらの振替額を含むのに対し、「付表 1. 国民資産・負債残高」の明細表には、これらが含まれないことを利用して、まず振替額の総額を求める。次に、制度部門への分割は、土地に関する振替額については制度部門別総固定資本形成、森林に関するそれについては制度部門別森林資産額に応じて行う。また、地下資源の振替額は全額を非金融法人企業、漁場については全額を家計に割り振る（地下資源および漁場の SNA での扱いは、このようになっている）。また、一般物価水準は、暦年末の GDP デフレーターとし、当該年最終四半期と翌年第 1 四半期の平均により計算する。

前節の計算方法を制度部門別の資産および負債の細目ごとに適用して実質保有利得を計算した上で、有形資産、金融資産および負債について合計し、さらにこれらを用いて価格・利子率修正済み貯蓄および可処分所得を求めた結果は、表 9-1 のとおりである。なお、貯蓄および最終消費支出も前年末 GDP デフレーターにより実質化した。

表9-1 価格・利子率修正済み可処分所得の推計 (その1)

(単位:10億円)								
1. 非金融法人企業								
(1)有形資産 保有利得	(2)金融資産 保有利得	(3)負債 保有利得	(4)保有利得計 (1)+(2)-(3)	(5)負債(除 株式)保有利得	(6)保有利得計 (除く株式) (1)+(2)-(5)	(7)実質貯蓄 (6)+(7)	(8)修正 実質貯蓄 (6)+(7)	
1970	4208.8	-22301.5	-40309.5	22216.8	-20660.5	2567.7	16118.0	18685.8
1971	6982.6	-6244.8	-8290.8	9028.6	-14519.1	15256.9	9934.8	25191.7
1972	28576.1	9482.9	30391.5	7667.5	-25458.4	63517.4	11315.2	74832.5
1973	17967.6	-37685.5	-68525.1	48807.2	-56128.1	36410.2	9127.0	45537.2
1974	-37919.5	-54924.0	-93113.4	269.9	-58330.7	-34512.9	-2254.7	-36767.6
1975	-12880.2	-11930.3	-24613.0	-197.5	-15383.5	-9427.0	-3801.0	-13228.0
1976	-14471.8	-15387.4	-19500.6	-10358.5	-35642.7	5783.5	313.9	6097.4
1977	-18766.3	-18187.9	-30714.9	-6239.2	-21945.9	-15008.2	2625.3	-12382.9
1978	3855.7	8632.1	17696.5	-5208.7	-14500.3	26988.2	8215.2	35203.4
1979	35693.6	-4611.8	-8161.7	39243.5	-15760.0	46841.8	8483.8	55325.6
1980	11555.9	-8794.6	-20012.7	22773.9	-13015.4	15776.7	6799.5	22576.1
1981	5232.7	-5100.3	-6896.9	7029.2	-11565.8	11698.2	6179.6	17877.8
1982	4300.2	-11210.2	-19622.9	12713.0	-9454.6	2544.6	6685.9	9230.5
1983	-13282.2	13669.6	30030.3	-29642.9	-5010.7	5398.1	7105.7	12503.8
1984	-12338.7	6936.3	-2905.6	-2496.8	-18419.3	13016.9	9725.6	22742.5
1985	-34.3	13438.9	11725.7	1678.8	-10410.6	23815.1	11045.4	34860.5
1986	46841.9	52211.2	99072.2	-19.2	-8970.3	108023.3	13563.6	121586.9
1987	108219.5	38652.2	59134.3	87737.4	-5231.5	152103.1	15136.7	167239.8
1988	39897.1	57219.9	131756.2	-34639.1	-20022.2	117139.2	16721.3	133860.5
1989	66446.1	25139.4	133809.9	-42224.5	-52731.0	144316.4	13215.5	157531.9
1990	49557.4	-117193.8	-269998.4	202362.1	-17217.0	-50419.3	10348.6	-40070.8
1991	-92118.8	-24256.0	-36015.9	-80359.0	-14449.7	-101925.1	7917.9	-94007.2
1992	-83527.1	-90635.8	-167007.0	-7155.9	-11355.2	-162807.7	7824.0	-154983.6
1993	-43661.7	3594.3	5448.3	-45515.8	8137.8	-48205.2	10322.2	-37883.0
1994	-11163.3	29257.2	61002.2	-42908.3	10342.2	7751.7	6652.6	14404.3
1995	-17038.3	4150.5	6238.3	-19126.1	8292.1	-21179.8	11493.9	-9686.0
1996	-16572.1	-6558.7	11506.1	-34636.9	7571.3	-30702.2	19156.3	-11545.9
1997	-10366.2	-32049.1	-72505.1	30089.9	-911.1	-41504.1	19817.9	-21686.2
1998	-31740.5	-2892.6	-23550.2	-11082.9	-2389.8	-32243.3	16265.3	-15978.0

(単位:10億円)								
2. 金融機関								
(1)有形資産 保有利得	(2)金融資産 保有利得	(3)負債 保有利得	(4)保有利得計 (1)+(2)-(3)	(5)負債(除 株式)保有利得	(6)保有利得計 (除く株式) (1)+(2)-(5)	(7)実質貯蓄 (6)+(7)	(8)修正 実質貯蓄 (6)+(7)	
1970	1074.6	-26136.3	-19799.4	-5262.4	-19638.1	-5423.7	2122.2	-3301.5
1971	1283.2	-12603.2	-11675.9	355.9	-16378.8	5058.8	2405.8	7464.6
1972	1141.8	-12768.1	-16336.3	4710.1	-31885.0	20258.8	2764.9	23023.6
1973	1033.6	-81783.0	-71720.9	-9028.5	-62841.9	-17907.5	3544.6	-14362.9
1974	-2135.4	-68914.3	-64677.3	-6372.4	-59559.2	-11490.5	3295.2	-8195.3
1975	-372.5	-20772.9	-21715.5	570.0	-21137.5	-8.0	2119.1	2111.2
1976	-759.4	-30696.4	-32396.1	940.3	-33247.3	1791.6	1588.7	3380.3
1977	-201.1	-29316.7	-28039.5	-1478.4	-26670.5	-2847.3	815.9	-2031.4
1978	1036.4	-16117.8	-21473.6	6392.2	-22607.6	7526.1	916.1	8442.2
1979	2328.3	-25240.1	-21666.0	-1245.8	-22558.8	-353.0	1638.1	1285.1
1980	1339.6	-29503.3	-30204.6	2040.9	-30315.5	2151.8	1866.0	4017.9
1981	841.1	-15447.2	-14892.9	286.9	-18894.6	4288.6	107.1	4395.7
1982	653.6	-4802.3	-4041.1	-107.6	-5556.7	1408.0	819.5	2227.5
1983	289.6	-15233.2	-25102.0	10158.4	-25332.0	10388.4	396.0	10784.4
1984	805.3	-17730.6	-6830.3	-10095.0	-29755.9	12830.6	-122.2	12708.4
1985	2634.8	6497.7	5951.8	3180.6	-7335.7	16468.1	-530.1	15938.0
1986	10915.3	17000.4	17586.7	10328.9	-13859.2	41774.8	-1930.0	39844.8
1987	21303.9	-5763.1	13126.8	2414.1	-15466.5	31007.4	-2581.5	28425.9
1988	3540.7	32197.7	12435.4	23303.0	-27330.2	63068.7	-1136.7	61931.9
1989	4509.1	12799.5	-26366.2	43674.8	-42451.0	59759.6	-2207.1	57552.5
1990	14018.1	-152307.9	-97433.5	-40856.4	-18168.0	-120121.9	698.8	-119423.1
1991	-7073.5	-49109.8	-41514.1	-14669.2	-43506.5	-12676.8	1514.6	-11162.2
1992	-6704.6	-71944.0	-49767.7	-28880.9	-18402.4	-60246.2	989.4	-59256.9
1993	-2406.8	-3884.9	-3618.0	-2673.7	-11749.9	5458.2	298.1	5756.3
1994	-1424.6	19255.4	11199.1	6631.7	5370.8	12460.0	-60.7	12399.3
1995	-4133.4	18199.5	14276.3	-210.1	5605.1	8461.0	-3699.9	4761.1
1996	-2469.4	25382.0	4196.0	18716.6	25526.0	-2613.4	-4780.8	-7394.2
1997	-3824.0	-46112.8	-41698.4	-8238.4	-12916.1	-37020.7	-3449.9	-40470.6
1998	-3196.1	-10965.3	-10487.6	-3673.8	2855.0	-17016.4	-6591.0	-23607.5

(注)実質貯蓄は貯蓄を前年末 GDP デフレーターで実質化した。

表9-1 価格・利子率修正済み可処分所得の推計 (その2)

(単位:10億円)								
3. 一般政府	(1)有形資産 保有利得	(2)金融資産 保有利得	(3)負債 保有利得	(4)保有利得計 (1)+(2)-(3)	(5)実質最終 消費	(6)実質貯蓄	(7)修正 可処分所得 (4)+(5)+(6)	(8)修正 実質貯蓄 (4)+(6)
1970	-918.2	-2135.7	-1532.3	-1521.7	14643.6	12967.2	26089.1	11445.5
1971	29.3	-2290.5	-1052.4	-1208.8	16089.1	13689.1	28569.4	12480.2
1972	5538.8	-3286.2	-2448.1	4700.6	18145.5	13356.3	36202.4	18056.9
1973	2745.2	-8384.3	-6006.7	367.5	20847.9	17084.9	38300.3	17452.4
1974	-7913.6	-7704.9	-5611.8	-10006.8	23201.8	16012.4	29207.4	6005.6
1975	-6857.0	-2753.1	-2374.1	-7236.0	24205.5	7636.4	24605.9	400.4
1976	-4833.4	-4598.2	-4587.9	-4843.7	25349.4	5093.1	25598.8	249.4
1977	-5295.0	-3439.4	-4199.0	-4535.4	26050.7	6032.0	27547.3	1496.6
1978	176.4	-3619.1	-3397.0	-45.7	26669.2	3901.7	30525.2	3856.0
1979	6656.0	-2960.0	-3588.9	7284.9	28023.1	6918.8	42226.9	14203.8
1980	-3214.3	-4942.9	-8949.3	792.1	29856.3	7872.7	38521.2	8664.9
1981	-3020.6	-3117.1	-4098.8	-2039.0	30420.3	9355.6	37737.0	7316.7
1982	-5681.9	-1279.9	-2087.1	-4874.6	31061.1	8775.9	34962.3	3901.2
1983	-11159.5	-2673.2	-4374.3	-9458.3	32085.8	7467.7	30095.2	-1990.6
1984	-8926.4	-3570.7	-5415.6	-7081.5	33006.0	10859.9	36784.5	3778.5
1985	-7658.3	-1551.7	-3843.7	-5366.3	33504.9	14909.5	43048.0	9543.2
1986	552.5	-29.8	-2206.8	2729.5	34783.8	14730.7	52244.0	17460.2
1987	11678.6	5406.0	-364.6	17447.2	35081.7	21118.1	73647.0	38565.3
1988	606.0	-1042.8	-2494.5	2057.8	36290.5	26984.9	65333.2	29042.7
1989	9549.3	-5954.4	-7821.4	11416.2	38172.1	32643.5	82231.9	44059.8
1990	5277.0	-4526.6	-7064.3	7814.7	39745.5	36551.4	84111.6	44366.1
1991	-21702.9	-6247.4	-7562.2	-20388.2	41355.6	40327.4	61294.8	19939.2
1992	-23467.1	-2054.5	-3000.6	-22521.0	42203.1	35256.1	54938.2	12735.1
1993	-17230.6	-1791.9	-2268.0	-16754.5	43259.9	25987.9	52493.2	9233.3
1994	-12407.4	3665.1	2989.7	-11732.0	43926.8	22593.7	54788.5	10861.7
1995	-13162.4	-7602.7	2976.0	-23741.1	45839.5	16555.0	38653.4	-7186.1
1996	-11590.3	2601.2	7954.7	-16943.8	47146.8	16098.6	46301.6	-845.2
1997	-10419.2	432.6	-5060.6	-4926.1	48952.5	14710.8	58737.3	9784.7
1998	-23416.6	-1624.8	7390.3	-32431.7	49530.8	7759.2	24858.3	-24672.5

(単位:10億円)								
4. 対家計民間非営利団体	(1)有形資産 保有利得	(2)金融資産 保有利得	(3)負債 保有利得	(4)保有利得計 (1)+(2)-(3)	(5)実質最終 消費	(6)実質貯蓄	(7)修正 可処分所得 (4)+(5)+(6)	(8)修正 実質貯蓄 (4)+(6)
1970	-56.5	-401.9	-424.1	-34.3	1416.8	-33.3	1349.1	-67.6
1971	133.1	-270.3	-277.2	140.0	1360.8	255.3	1756.1	395.3
1972	1664.7	-613.4	-588.3	1639.7	1441.9	445.9	3527.4	2085.5
1973	871.2	-1479.8	-1333.1	724.5	1467.1	552.2	2743.7	1276.7
1974	-1417.1	-1494.2	-1295.4	-1615.9	1523.4	529.6	437.1	-1086.3
1975	-588.3	-567.9	-481.2	-675.0	1369.9	633.0	1327.9	-42.0
1976	-198.6	-976.8	-810.4	-365.0	1448.6	494.9	1578.5	129.9
1977	-349.3	-776.9	-628.2	-497.9	1722.6	475.7	1700.3	-22.3
1978	593.4	-538.7	-422.7	477.4	1728.3	971.7	3177.5	1449.1
1979	2260.3	-507.9	-387.5	2139.8	1981.8	849.2	4970.8	2989.0
1980	521.2	-1205.7	-903.6	219.1	2303.0	691.6	3213.7	910.7
1981	545.7	-516.2	-382.4	411.9	2388.0	755.1	3555.0	1167.0
1982	599.9	-248.8	-181.8	532.9	2294.7	791.6	3619.2	1324.5
1983	-145.3	-523.1	-378.6	-289.8	2497.0	567.9	2775.0	278.1
1984	244.2	-650.4	-454.1	47.9	2649.7	443.5	3141.1	491.4
1985	1089.1	-464.3	-295.5	920.4	2756.9	410.0	4087.3	1330.4
1986	4274.8	-1158.6	-1235.2	4351.4	2857.8	414.3	7623.5	4765.7
1987	6133.5	-24.7	-40.3	6149.0	2781.0	401.0	9330.9	6550.0
1988	1373.3	-276.8	-181.0	1277.5	3023.2	399.8	4700.5	1677.3
1989	2691.6	-791.2	-581.4	2481.8	3219.5	555.3	6256.6	3037.1
1990	1753.6	-689.4	-534.5	1598.7	3210.7	936.1	5745.6	2534.8
1991	-2475.8	-816.5	-584.0	-2708.3	3559.4	791.2	1642.3	-1917.1
1992	-2664.4	-340.0	-237.4	-2767.0	3529.3	862.5	1624.8	-1904.5
1993	-823.2	-226.5	-159.9	-889.9	3871.7	743.6	3725.5	-146.3
1994	135.7	207.4	182.8	160.2	3648.6	845.4	4654.2	1005.6
1995	-47.7	299.0	209.9	41.3	3933.5	1067.6	5042.4	1108.9
1996	-359.4	683.0	434.6	-111.0	4125.3	1159.9	5174.3	1048.9
1997	560.6	-366.3	-318.9	513.2	4393.6	1035.6	5942.4	1548.8
1998	-327.2	31.8	87.8	-383.2	4849.0	457.8	4923.6	74.6

(注) 実質最終消費および実質貯蓄、それぞれ最終消費、貯蓄を前年末 GDP デフレーターで実質化した。

表 9-1 価格・利子率修正済み可処分所得の推計 (その3)

5. 家計	(単位:10億円)							
	(1)有形資産 保有利得	(2)金融資産 保有利得	(3)負債 保有利得	(4)保有利得計 (1)+(2)-(3)	(5)実質最終 消費	(6)実質貯蓄	(7)修正 可処分所得 (4)+(5)+(6)	(8)修正 実質貯蓄 (4)+(6)
1970	38281.9	-18030.7	-7593.4	27844.6	101478.4	21765.5	151088.5	49610.1
1971	51199.7	-4640.7	-2859.6	49418.6	106953.9	23195.1	179567.5	72613.7
1972	121973.8	7528.7	-8334.4	137836.9	118698.7	26347.1	282882.7	164184.0
1973	48810.4	-37731.6	-17579.7	28658.5	133198.3	34106.1	195962.8	62764.6
1974	-72418.4	-46672.1	-14208.0	-104882.6	136683.1	41179.8	72980.3	-63702.7
1975	2206.0	-15569.6	-1584.8	-11778.8	136420.4	40303.2	164944.7	28524.4
1976	-6928.1	-14374.3	-8012.3	-13290.2	146448.5	44307.6	177466.0	31017.5
1977	1325.8	-18293.2	-7415.6	-9551.7	151178.9	42051.7	183678.9	32500.0
1978	39155.3	1486.4	160.4	40481.3	157487.4	41316.7	239285.4	81798.0
1979	86535.2	-6906.7	-5402.4	85031.0	167670.5	37187.3	289888.8	122218.3
1980	52261.4	-25611.6	-9007.3	35657.0	176731.3	38543.6	250932.0	74200.7
1981	60692.2	-6628.6	-2538.4	56602.0	175958.0	39666.1	272226.1	96268.1
1982	34717.5	-8483.1	-1980.8	28215.1	184136.4	36812.0	249163.5	65027.1
1983	3469.3	-1886.8	-4507.5	6090.0	191978.4	36765.2	234833.6	42855.2
1984	5974.0	-5072.8	-4098.2	4999.4	197559.2	37193.2	239751.8	42192.6
1985	38280.6	318.4	500.1	38098.8	203347.0	37583.8	279029.6	75682.7
1986	163228.1	27298.4	-2831.9	193358.4	208409.8	38543.5	440311.7	231901.8
1987	281324.3	24186.1	836.7	304673.7	216330.7	34662.8	555667.2	339336.5
1988	100886.6	45807.4	2766.7	143927.3	228246.4	34151.0	406324.7	178078.3
1989	167756.4	40984.5	-18781.7	227522.6	241851.9	35893.9	505268.4	263416.5
1990	97413.1	-100765.1	-5366.9	2014.9	252108.9	34801.4	288925.2	36816.3
1991	-149953.1	-22181.7	-9349.1	-162785.6	258331.6	39181.3	134727.3	-123604.3
1992	-155573.0	-62054.1	-7497.0	-210130.2	262098.2	39586.5	91554.6	-170543.6
1993	-49574.5	-8592.7	-1366.8	-56800.4	265422.0	40896.5	249518.1	-15903.9
1994	-25823.7	22565.8	8647.3	-11905.2	271145.5	41582.5	300822.9	29677.3
1995	-23759.4	11761.0	4400.5	-16399.0	276915.1	43997.3	304513.5	27598.4
1996	-11176.3	13267.8	-2661.8	4753.3	287326.6	44316.6	336396.6	49069.9
1997	-35329.3	-40763.7	-8372.4	-67720.5	297795.2	43083.9	273158.6	-24636.6
1998	-46819.9	-7420.6	8473.9	-62714.4	293026.9	45182.7	275495.2	-17531.7

(注) 実質最終消費および実質貯蓄、それぞれ最終消費、貯蓄を前年末 GDP デフレーターで実質化した。

非金融法人企業および金融機関については、負債に発行株式を含む場合と含まない場合を計算し、表 9-1 には両方の結果を示したが、企業が自社株の株価上昇を負債の増加と認識することはないと考え、株式を負債に含まない場合を中心に考えることにする。

非金融法人企業の実質貯蓄に実質保有利得を加えた価格・利子率修正済み実質貯蓄は、実質貯蓄に比べて圧倒的に大きな変動を示す。当然のことながら、80 年代後半のバブル期においては、修正実質貯蓄は大きく膨らみ、株価が反転急落に向かった 90 年以降は、94 年を除いて大幅なマイナスが続いた。90 年代において実質貯蓄が堅調に増えつづけたこととは、きわめて対照的である。

金融機関の修正実質貯蓄も、基本的には非金融法人企業のそれと同じ動きであったが、土地の保有が相対的に少ないこともあって、93 年から 95 年にかけての 3 年間は、正の修正実質貯蓄が維持された。しかし、97 年および 98 年には、非金融法人企業を上回るマイナスの修正実質貯蓄となった。

一般政府についても、98 年には価格・利子率修正済み実質貯蓄に巨額のマイナスが観察され、修正可処分所得（価格・利子率修正済み実質貯蓄＋実質最終消費）も大きく減少し

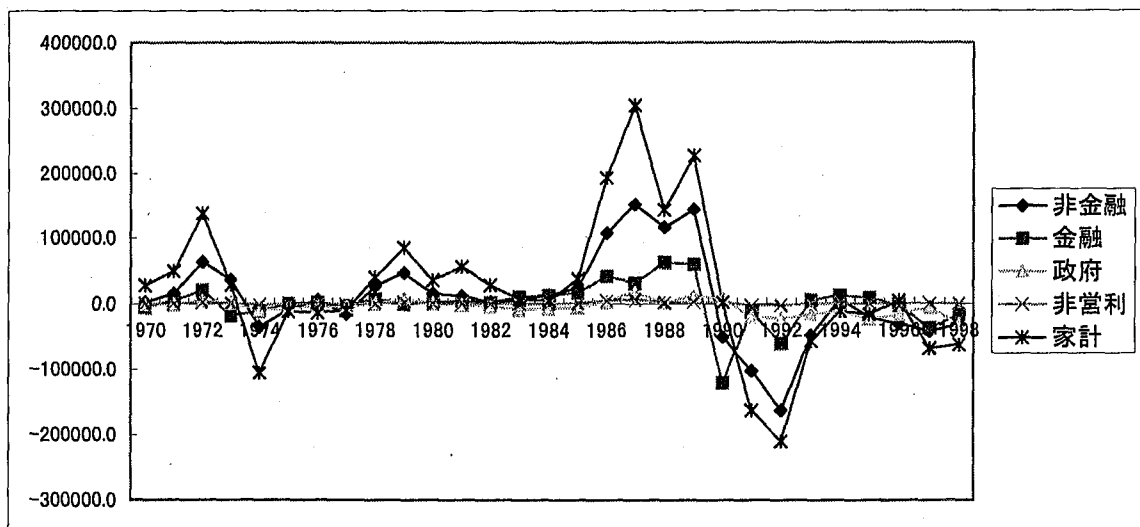
た。家計においても、90年代初期と最近の2年間にマイナスの修正実質貯蓄がみられ、修正可処分所得が低下した。最近の修正可処分所得は、バブル期以前の80年代前半に比べてほとんど増加していないことがわかる。

ここで計算された実質保有利得および損失の大きな部分は「未実現」であるから、これらがそのまま購買力となったとはいえないが、日本経済の92年以降の景気後退、95年および96年の短い回復、97年以降の再後退の一因となった可能性は十分に考えられる。

9-4 実質保有利得および損失に関する若干の考察

図9-1は、制度部門別の実質保有利得合計の推移を示す。70年代前半および80年代後半から90年代の2つの期間とも、最も大きな保有利得・損失の変動を経験したのは家計部門であり、続いて非金融法人企業であった。金融機関は、株価が急落した90年に大きな損失を蒙っている。なお、この図では、これまでと同じく、非金融法人企業と金融機関について、発行株式を負債に含めていない。

図9-1 制度部門別の実質保有利得および損失の推移（全資産および負債）
(10億円)



次に有形資産と金融資産に分けて実質保有利得および損失をみてみよう。図9-2は有形資産に関する実質保有利得および損失を示す。保有土地資産の大きさから、家計部門の有形資産に関する実質保有利得および損失が圧倒的に大きく、非金融法人企業がこれに続いている。その他の3つの制度部門では、有形資産に関する実質保有利得あるいは損失は大きくない。

図 9-2 制度部門別の実質保有利得および損失の推移 (有形資産)

(10 億円)

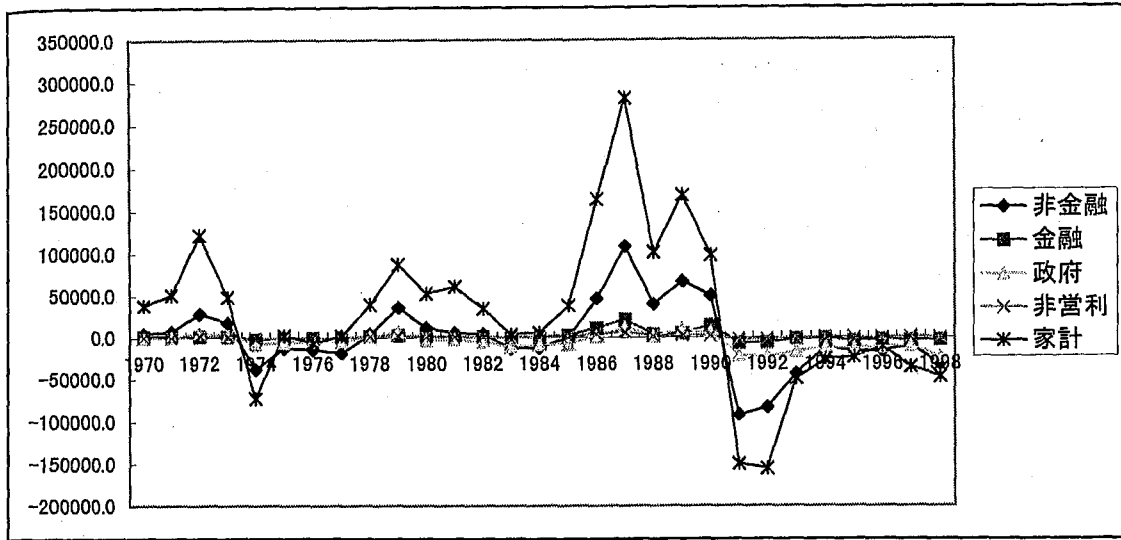


図 9-3 は、金融資産に関する実質保有利得および損失を示す。70 年代前半の比較的大きな実質保有損失、バブル期の実質保有利得および 90 年代初期の巨額の損失が観察できるが、90 年代の損失の大きさが際立っている。非金融法人企業、金融機関および家計の 3 部門の利得、損失が大きなものであった。

図 9-3 制度部門別の実質保有利得および損失の推移 (金融資産)

(10 億円)

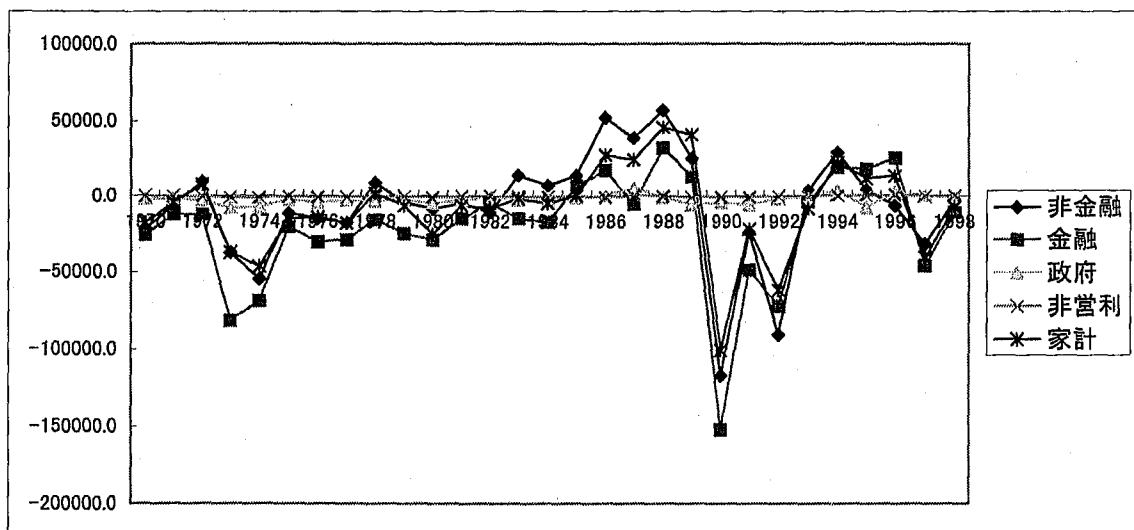
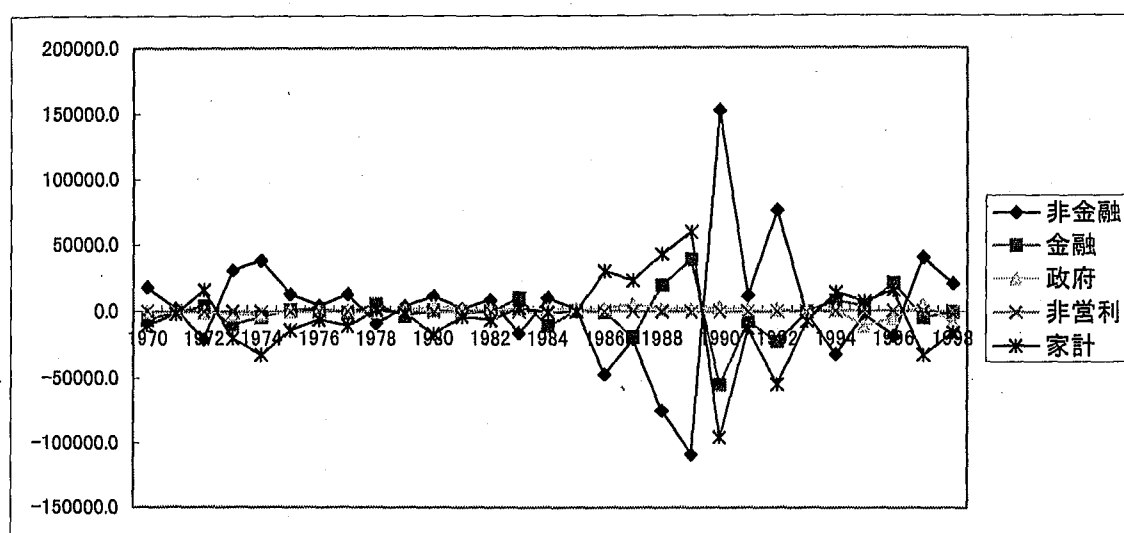


図 9-4 は金融資産から負債を差し引いた純金融資産についての実質保有利得および損失を示す。海外部門との貸借関係を捨象すれば、金融資産と負債は国内でバランスすべきも

のであることを考慮し、この図では、非金融法人企業と金融機関の発行株式を負債に含めている。そのことによって、ある制度部門の利得がどの制度部門の損失になっているかを推察することができるからである。これによれば、株価の変動による利得と損失が、非金融法人企業と金融機関および家計との間に対象的に現れたことになる。後者の2部門が株式の持ち越し主体であることを考えれば当然の結果であるが、家計部門の変動がより大きかったことは、家計最終消費支出への影響がかなりあった可能性を示唆するように思われる。

図9-4 制度部門別の実質保有利得および損失の推移（純金融資産）
(10億円)



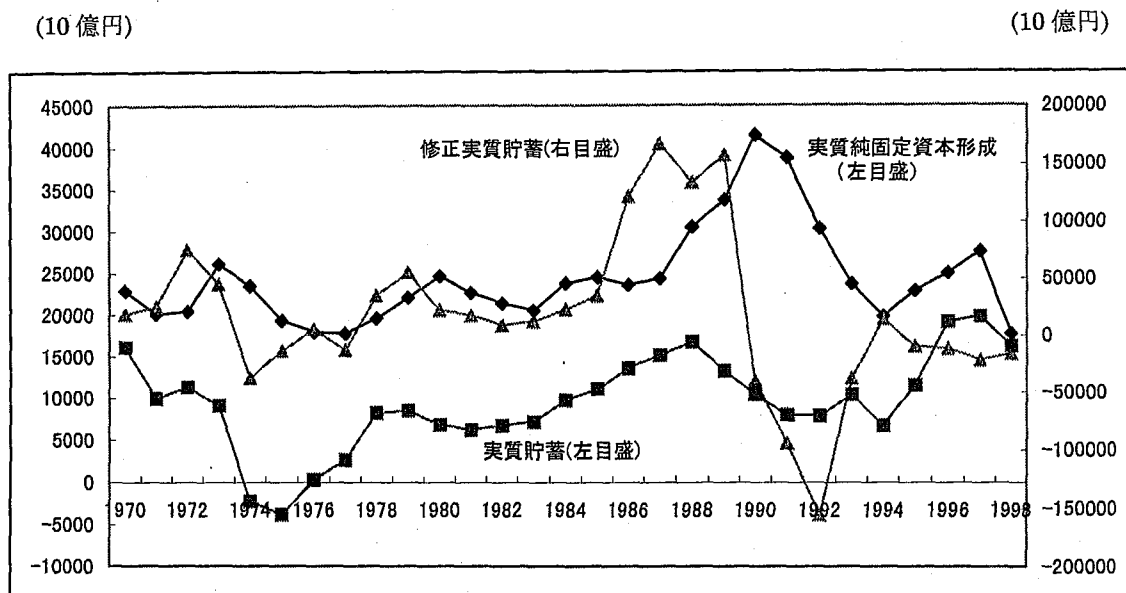
9-5 価格・利子率修正済み可処分所得と資本形成

すでにみたように、フロー・ストック整合性を重視した価格・利子率修正済みの可処分所得あるいは貯蓄は、conventional な概念に基づくものから大きく乖離する。本節では、これら2つの可処分所得や貯蓄が民間の経済活動といかに関連するかを考察する。また、近年、悪化の度合いを深めているわが国の政府のそれを含め、制度部門ごとの貯蓄投資差額が、フロー・ストック整合的な貯蓄という観点からみた場合に、どう修正されるべきかについてみる。

図9-5は、非金融法人企業の実質貯蓄と価格・利子率修正済み実質貯蓄と実質純固定資本形成（総固定資本形成から固定資本減耗を控除し、前年末GDPデフレーターにより実質化した）の推移を比較するものである。スケールの違いはあるが、修正実質貯蓄が実質純固定資本形成に先行して変動しているのに対し、conventional な実質貯蓄は、実質純固定資本形成との相関が弱いようにみられる。

一次トレンドを除くために一階の階差をとり、2つのタイプの実質貯蓄に1年のラグを考えた式を推定すると、以下の結果となる。

図9-5 非金融法人企業の純固定資本形成と貯蓄の関係



$$(9-18) \quad I - I_{-1} = -124.4398 + 0.277923(Sc_{-1} - Sc_{-2})$$

$$(-0.16) \quad (1.31)$$

自由度修正済決定係数=0.026897

標準誤差 = 4144.846

ダービン・ワトソン比=1.268922

$$(9-19) \quad I - I_{-1} = -45.43313 + 0.027368(Sca_{-1} - Sca_{-2})$$

$$(-0.06) \quad (2.07)$$

自由度修正済決定係数=0.111946

標準誤差 = 3959.576

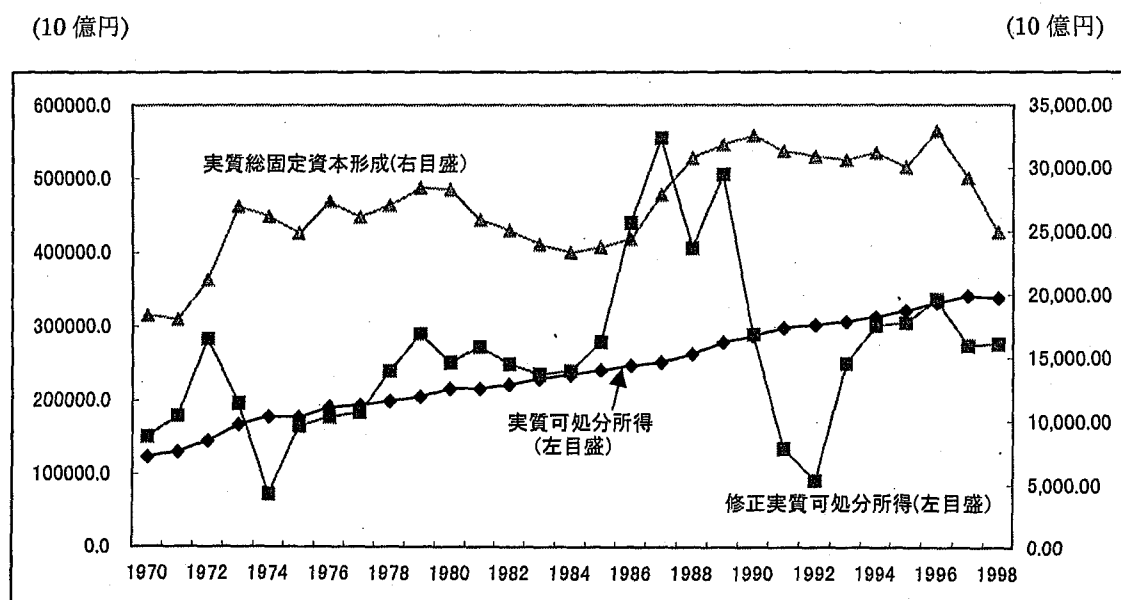
ダービン・ワトソン比=1.285691

ただし、 I は実質純固定資本形成、 Sc は conventional な実質貯蓄、 Sca は価格・利子率修正済み実質貯蓄である。また、() 内は t 値である。(9-18) 式と (9-19) 式を比べれば、conventional な実質貯蓄は純固定資本形成の決定要因として有意でないが、修正実質貯蓄は有意水準5%で有意であることがわかる。

次に、家計の資本形成と価格・利子率修正済み実質可処分所得との関係を検証する。図9-6 は、家計の実質総資本形成（同じく前年末 GDP デフレーターで実質化した）と

conventional な実質可処分所得および修正実質可処分所得との関係を示す。総資本形成をとっているのは、家計の固定資本減耗は持ち家に関する帰属計算分が大きな割合を占めるが、これが家計の投資行動に影響を与えるとは考えにくいからである。

図 9-6 家計の総固定資本形成と可処分所得の関係



非金融法人企業の資本形成と同じく、2つの異なる概念の可処分所得によって家計の資本形成を説明する2本の式を推定すると以下を得る。

$$(9-20) \quad I - I_{-1} = 783.2063 - 0.06579(Yd_{-1} - Yd_{-2})$$

$$(0.93) \quad (-0.73)$$

自由度修正済決定係数 = -0.018194

標準誤差 = 2253.812

ダービン・ワトソン比 = 1.231946

$$(9-21) \quad I - I_{-1} = 200.0359 + 0.011694(Yda_{-1} - Yda_{-2})$$

$$(0.52) \quad (2.82)$$

自由度修正済決定係数 = 0.210702

標準誤差 = 1984.378

ダービン・ワトソン比 = 1.347676

ただし、I は家計の実質総固定資本形成、Yd は conventional な実質可処分所得、Yda は修正実質可処分所得である。(9-20) 式と (9-21) 式を比べれば、conventional な実質可

処分所得の係数は期待される符号とならない上に有意でないが、修正実質可処分所得は有意水準1%で有意であることがわかる。

以上の結果は、民間部門の投資行動がフロー・ストック整合性の観点から価格・利子率調整を行った貯蓄や可処分所得とより緊密な関係をもっている可能性を示唆する。

9-6 実質保有利得および損失と貯蓄投資差額

この節では、推計された制度部門別の実質保有利得および損失を貯蓄投資差額に加え、フロー・ストック整合性の観点から貯蓄投資差額を修正する。手続きとしては、conventionalな貯蓄投資差額および名目GDPを前年末のGDPデフレーターで実質化した上で、実質純保有利得と貯蓄投資差額を合計し、GDP比率を計算する。この場合、非金融法人企業と金融機関の発行株式は、純金融資産を通ずる国内制度部門間の実質保有利得の移転を考慮するため、負債に含めることとする。結果は表9-2に示すとおりである。制度部門ごとに、左側の列がconventionalな貯蓄投資差額のGDP比、右側が実質純保有利得で修正した貯蓄投資差額のGDP比である。

表9-2 制度部門別貯蓄投資差額のGDP比

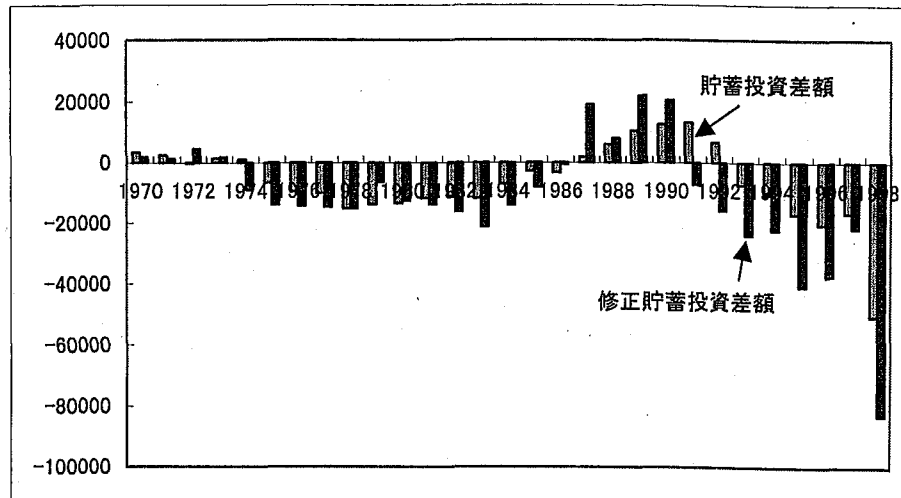
	非金融法人企業		金融機関		一般政府		対家計民間非営利団体		家計		(%)
	実績	修正	実績	修正	実績	修正	実績	修正	実績	修正	
1970	-8.5	2.8	0.7	-1.9	1.6	0.9	-0.1	-0.1	7.3	21.4	
1971	-9.2	-4.8	0.9	1.1	1.1	0.6	0.1	0.2	9.2	33.7	
1972	-8.2	-4.8	1.0	3.1	-0.1	2.0	0.2	0.9	9.8	71.8	
1973	-11.9	7.6	1.1	-2.5	0.5	0.7	0.2	0.5	11.2	22.6	
1974	-13.8	-13.7	1.0	-1.5	0.4	-3.6	0.2	-0.4	11.2	-30.0	
1975	-9.9	-10.0	0.6	0.9	-2.8	-5.8	0.3	0.0	11.2	6.4	
1976	-7.4	-11.4	0.5	0.8	-3.7	-5.6	0.2	0.0	11.2	6.0	
1977	-5.7	-8.1	0.2	-0.4	-3.8	-5.5	0.1	-0.1	10.4	6.8	
1978	-2.6	-4.4	0.2	2.5	-5.5	-5.5	0.3	0.5	8.9	23.6	
1979	-4.8	8.8	0.4	0.0	-4.7	-2.2	0.3	1.0	7.8	37.2	
1980	-6.1	1.3	0.4	1.1	-4.4	-4.2	0.2	0.3	8.8	20.5	
1981	-5.8	-3.5	-0.1	0.0	-3.8	-4.5	0.2	0.3	9.9	28.3	
1982	-5.0	-0.9	0.1	0.1	-3.6	-5.1	0.2	0.4	8.9	17.9	
1983	-3.8	-13.0	0.0	3.1	-3.6	-6.6	0.2	0.1	9.0	10.9	
1984	-4.0	-4.8	-0.2	-3.2	-2.1	-4.2	0.1	0.2	8.9	10.4	
1985	-4.8	-4.3	-0.3	0.6	-0.8	-2.3	0.1	0.4	9.3	20.2	
1986	-3.6	-3.6	-0.7	2.2	-0.9	-0.2	0.2	1.4	9.2	62.8	
1987	-3.6	20.0	-0.9	-0.2	0.5	5.1	0.1	1.8	7.7	89.6	
1988	-5.5	-14.2	-0.6	5.3	1.5	2.0	0.1	0.4	7.5	43.8	
1989	-7.5	-17.5	-0.9	9.5	2.5	5.2	0.1	0.7	8.0	62.0	
1990	-9.6	36.3	-0.3	-9.5	2.9	4.6	0.2	0.5	8.0	8.4	
1991	-8.4	-25.9	-0.1	-3.3	2.9	-1.6	0.2	-0.4	7.4	-28.1	
1992	-5.7	-7.2	0.0	-6.3	1.5	-3.4	0.2	-0.4	7.0	-38.7	
1993	-2.2	-12.2	-0.1	-0.7	-1.6	-5.3	0.2	0.0	6.7	-5.6	
1994	-0.5	-9.8	-0.2	1.3	-2.3	-4.9	0.2	0.3	5.4	2.8	
1995	-1.4	-5.5	-0.9	-0.9	-3.6	-8.7	0.3	0.3	7.8	4.3	
1996	0.5	-6.6	-1.1	2.8	-4.2	-7.7	0.3	0.3	6.0	7.0	
1997	-0.7	5.2	-1.0	-2.6	-3.3	-4.3	0.3	0.4	6.6	-6.9	
1998	6.2	3.9	-1.4	-2.2	-10.4	-17.0	0.2	0.1	7.9	-5.0	

実質純保有利得で修正した貯蓄投資差額は、家計部門と金融法人企業できわめて大きな変動を示す。とくに資産価格が激しく上昇した 87 年には、両部門の修正貯蓄投資額の合計が GDP を上回ったことになる。

一般政府の修正貯蓄投資差額を図示すると、図 9-7 のとおりとなる。その投資超過幅（財政赤字）は、近年、急拡大している。この背景には conventional な貯蓄投資差額の赤字が拡大していることがあるが、表 9-1 にみられるように、有形資産を中心に保有損失が大きくなっていることにもよる。98 年の赤字の急拡大は、旧国鉄および国有林野の長期債務の中央政府による継承の影響が含まれているが、有形資産の実質保有損失の拡大の影響も大きい。フロー・ストック整合的な勘定でみると、一般政府のバランスは conventional な財政赤字を大きく上回って悪化していることが明らかとなる。

図 9-7 一般政府の貯蓄投資差額

(10 億円)



第3部 環境勘定と持続可能な経済発展

第10章 環境・経済統合勘定

SNA は一国経済の全体像を、統一的な原則と基準に基づいて記述するため、政策的に重要ではあるが、SNA 本来の体系（以下、主体系という）と同様の原則と基準では示すことが困難な分野があり、これらを体系の中に取り込むことは不適切な場合がある。これは、とくに価格評価の問題と関わっている。つまり、SNA においては市場価格による評価が原則であり、政府最終消費のように市場価格がない場合には、供給に要した費用が代用されるが、この費用自身は市場価格で評価されている。また、持ち家の帰属家賃の場合にも、民間の標準的家賃という市場価格が参照価格として使用される。

SNA の主体系における一貫性を確保しながら、重要な政策分野に関する情報と主体系との関連を明らかにするため、改訂 SNA は「サテライト勘定 (Satellite Accounts)」の導入を提唱している。これらは、その名が示すとおり、特定の分野に焦点をあてた付属的な勘定として別途作成され、主体系を取り巻くように配置されるものである。このような勘定の作成が検討され得る分野として、文化、教育、保健・医療、社会的保護 (social protection)、旅行、環境保護、研究開発、開発援助、輸送、データ処理、住宅、および通信が例示されている。

ここでは、その中で最も重要と考えられ、日本で世界に先駆けて試算が行われた環境・経済統合勘定について考察する¹。

10-1 環境勘定をめぐる世界的な動き

1987 年 4 月の「環境と開発に関する世界委員会」において「持続可能な開発 (sustainable development)」の概念が提唱されて以来、この概念に対する世界的な関心が高まっている。

92 年 2 月にリオデジャネイロで開催された国連の「地球サミット」では、この概念に沿った政策決定を行う上で必要な情報を提供するための統計として、「環境・経済統合勘定 (the System of Environmental and Economic Accounts: SEEA)」の試験的導入などを各国に要請する「アジェンダ 21 (Agenda 21)」が採択された。93 年には、国連が改訂 SNA のサテライト勘定の一つとしての環境・経済統合勘定についてのハンドブックを示したことを受け、日本では 95 年に世界初の試みとして SNA と整合的な環境の貨幣的勘定（以下、環境勘定という）の推計が行われた。環境勘定に対する関心は、97 年末の温暖化防止京都会議で先進国が達成すべき温暖化ガスの排出削減目標を明示した議定書が採択されたこともあり、世界的に高まりをみせている²。

¹ なお、日本ではこの他にも、家事など無報酬労働の貨幣評価や、介護・育児のサテライト勘定など、いくつかの試みが行われている。

² ただし、CO₂ など温暖化ガスの取り扱いが汚染物質などに比べて困難で、日本の環境勘定では 95 年の推

10-2 環境勘定のフレームワーク

環境勘定は、経済分析の中に環境の要素を包含する必要性が高まっていることに対応して、SNA の概念に変更を加えつつ、その体系を拡張するものである。環境勘定は、財貨・サービスの生産過程において自然資源を資本としてとらえ、その使用を記録する。環境勘定の整備は、環境の観点からみて健全であり、持続可能な発展を遂げるための政策策定に資するものであると考えられる。環境勘定は、SNA 主体系の2つの主要な欠点に対応しようとするものである。その第1は、持続的発展を危うくさせる自然資源の枯渇を無視していることであり、また第2に、人間の健康や厚生に影響を与える環境の質的低下を考慮しないということである。

SNA の主体系においては、生産された固定資産の使用のみが固定資本減耗として計算されるのみである。土地や地下資源など再生産不可能な資産は、主体系の資産境界の中にはあるが、それらの使用は生産費用を構成しない。

図10-1は、一般化され、単純化された環境勘定の枠組みを示す。環境勘定は、SNA 主体系との直接的な関連を重視するため、この図は、環境勘定においてSNA がどのように修正・拡張されるのかを示している。

図10-1 環境・経済統合勘定の基本構造

	経済活動			経済的資産		環境
	生産 1	海外 2	最終消費 3	生産された 資産 4	生産されない 自然資産 5	その他の 生産されない 自然資産 6
期首資産ストック i				$K0_{p.ec}$	$K0_{np.ec}$	
供給 ii	P	M				
経済的使用 iii	G	X	C	I _p		
固定資本減耗 iv	-CFC			-CFC		
国内純生産 v	NDP	X-M	C	I		
生産されない自然資産 の使用 vi	Use _{np}				-Use _{np.ec}	-Use _{np.env}
生産されない自然資産 のその他の蓄積 vii					I _{np.ec}	-I _{np.env}
貨幣評価される環境勘 定における環境修正済 集計量 viii	EDP	X-M	C	A _{p.ec}	A _{np.ec}	-A _{np.env}
保有利得・損失 ix				Rev _{p.ec}	Rev _{np.ec}	
その他の資産の変動 x				Vol _{p.ec}	Vol _{np.ec}	
期末資産ストック xi				K1 _{p.ec}	K1 _{np.ec}	

計では対象とされず、また、98年の推計でも参考系列にとどまっている。

図 10-1 で網掛けされた領域は、SNA の主体系である。列(1)は、国内産出 (P)、中間消費(Ci)、固定資本減耗 (CFC) および国内純生産 ($NDP = P - Ci - CFC$)を示している。列(2)は、輸出(E)と輸入(M)の海外取引を示し、列(3) は、最終消費(C)を示している。列(4)は生産された資産の残高を期首と期末の値 ($K0_{p,ec}$ および $K1_{p,ec}$)で示し、両者の差 (純固定資本形成 $I = Ig - CFC$)、保有利得・損失 ($Rev_{p,ec}$)、生産された資産のその他の変化 ($Vol_{p,ec}$)を含む。

行(ii)は、供給であり国内産出と輸入を含む。行(iii)は、経済的使用を示し、これには中間消費、輸出、最終消費および総資本形成 (Ig)がある。行(iv)は固定資本減耗、行(v)は国内純生産である。

図 10-1 の網掛け以外の領域が、SNA 主体系を環境勘定に拡張する際に追加される部分である。追加される要素には2種類がある。第1は、列 (6)に示され、SNA の資産境界外の大気や水などの自然資産に対する経済活動の影響を取り扱う。第2は、SNA で経済的資産とされる、生産されない自然資産の枯渇あるいは劣化などによる使用であり、列(5)に示される。経済的に利用されていない自然資産の経済的利用が始まる場合には、まず、これが経済的資産に移転されると考える。これが行(vii)に示されている。行(viii)は、環境調整済国内純生産(EDP)およびその他いくつかの環境調整された概念を示すものである。

行(vi)と列(1)の Use_{np} は、生産されない自然資源の生産過程における使用を表わしている。これは列(5)および列(6)の対応項目の合計であるが、それらは、それぞれ、SNA の生産されない経済的資産の使用($-Use_{np,ec}$)と生産されない非経済的自然資産の使用($-Use_{np,env}$)である。前者は、たとえば持続可能でない速度での鉱山からの採鉱や人工林の伐採などであり、後者の例は、大気や水の汚染による質の低下である。

行(vii)は、その他の蓄積である。そこには自然資産の経済的資産への移転($I_{np,ec}$)が含まれるが、これは非経済的資産である自然資産の減少($-I_{np,env}$)に対応する。 $I_{np,ec}$ は、たとえば土地の経済的利用のための開発、原生林からの木材伐採や、その農地への転用、確認鉱物埋蔵量の増加などを含む。

Use_{np} は、生産されない自然資産の使用を表わしている。これは、追加的な費用として生産の列に加えられるが、これを NDP から控除することによって、行(viii)の EDP が得られる。環境勘定では、SNA の純資本形成に代替する新たな概念として純蓄積が導入される。これらは、生産される資産については、行(viii)の $A_{p,ec}$ 、生産されない経済的資産については $A_{np,ec}$ 、そして、その他の自然資産については $-A_{np,env}$ でそれぞれ示される。生産される資産の純蓄積は、純資本形成に一致する($A_{p,ec} = I$)。生産されない経済的資産の純蓄積は、それらの枯渇あるいは質的低下が差し引かれ、自然資産の経済的使用への移転が加えられる($A_{np,ec} = -Use_{np,ec} + I_{np,ec}$)。非経済的自然資産の純蓄積は、それらの枯渇あるいは質的低下と、経済的使用への移転の合計である($-A_{np,env} = -Use_{np,env} - I_{np,env}$)。

次の SNA の NDP の定義式において、純蓄積($A_{p,ec} + A_{np,ec} - A_{np,env}$)で純資本形成(I)を置き換えると、

$$(10-1) \quad NDP = C + I + (X - M),$$

行(viii)の EDP は、

$$(10-2) \quad EDP = C + A_{p,ec} + A_{np,ec} - A_{np,env} + (X - M).$$

10-3 資産の境界と分類

環境勘定への拡張において最も重要な変更点は、資産の境界の拡張である。SNA では所有者に経済的な便益をもたらす自然資産のみを記録する。多くの場合、これらの市場価格が存在する。これに対し、環境勘定は、すべての自然資産を包含することを原則とするため、原野、生態系、地下資源、野生生物、大気および水が含まれる。これらのうちのあるものは生産過程で使用され、また、あるものは経済活動の影響を受けて、環境の変化をもたらす。しかし、人的資本は、資産に含まれない。

SNA と環境勘定において、いくつかの資産は同一である。たとえば、耕作された資産、すなわち果樹園やプランテーションは固定資産とされ、収穫物や家畜などの成長は在庫品増加として取り扱われる。地下資源の位置付けも 2 つの体系で同一であるが、それらの枯渇を取り扱うのは、環境勘定のみである。対照的に、大気は環境勘定では資産であるが、SNA では経済的資産とみなされないため、含まれていない。

他のすべての資産の類型は、上記の極端な例の中間に属する。2 つの体系の間で、類似してはいるが、範囲がやや異なる。SNA の土地は、遊園地のような場合、湖や川などの水面を含む。このような水面は、環境勘定では水に含まれる。環境勘定は経済活動の水質への影響に関心を払うためであり、環境勘定の水は、SNA のそれよりも範囲が広い。

10-4 環境費用とその貨幣評価

環境勘定は 2 種類の環境費用を区別する。第 1 は、生産されない自然資産の使用による枯渇あるいは質的低下をさす「帰属環境費用」である。もう 1 つは、環境保護活動に支出される「実際環境費用」である。

(1) 帰属環境費用

図 10-1 の行(vi)に含まれる自然資産の枯渇の主たる部分は、鉱物の採掘など経済的資産の枯渇である。自然資産の枯渇は、これに限らず、薪の採集による原生林の枯渇や、農業あるいは都市的利用のための原野の開発なども含む。枯渇の速度が資産の自然成長を上回る場合、その上回る分を償却として記録する。この償却は、自然資産が経済的資産であ

ろうとなかろうと、その利用に対する支払いと考える。環境勘定では自然資産の枯渇を費用としてとらえ、資産残高の負の変化とみなすのである。

環境の質的低下とは、廃物の処分先としての利用、あるいは他の経済活動の結果としての自然資産の劣化をいう。質的低下は、耕作地や人工林など経済的資産である自然資産と、原生林、大気、水などの他の自然資産の両方に記録される。質的低下は、図 10-1 の列(1)の生産費用の中の Use_{np} に含まれている。

自然資産の枯渇および質的低下の貨幣評価額を、環境勘定では帰属環境費用と呼ぶ。

(2) 実際環境費用

環境勘定では、生産活動に直結する環境保護支出のみを記録する。多くの場合、環境の質的低下を防ぎ、その原因を取り除く環境保護活動は、生産者の副次的活動として行われる。1つの環境勘定の型式 (Version II) では、この副次的活動を主活動から分離し、独立した事業所として中間投入費用と産出を明らかにする。家計は SNA の生産境界の中にないため、その環境関連の支出は実際環境費用には含まれない。ただし、湖沼や河川の浄化、汚染土壌の回復などのための政府の支出は、実際環境費用の一部である。

(3) 貨幣評価

環境勘定においても、SNA と同じく、市場価格による評価が中心となる原則である。SNA の経済的資産である自然資産の枯渇、海洋での漁獲、原生林からの木材の採取などは、対応する市場価格が存在する限りにおいて、それらが使用される。経済的資産である自然資産の評価は、SNA および環境勘定ともに市場価格に基づく。両者の相違は、SNA が NDP の計算に関し、これらの資産の使用を無視するのに対し、環境勘定は純蓄積および EDP の計算の際に、それらを考慮するところにある。

生産されない資産の枯渇の貨幣評価については、大きく 2つの方法がある。1つは純レント (net rent) に基づく方法であり、産出額と適正利潤を含む総費用の差によって評価を行う。他はユーザー・コスト (user cost) 法であり、資産を売却して永久債券を購入した場合に得られる収入を、純レントが上回る額によって評価する。当然のことながら、純レントに基づく評価がより大きくなる傾向がある。

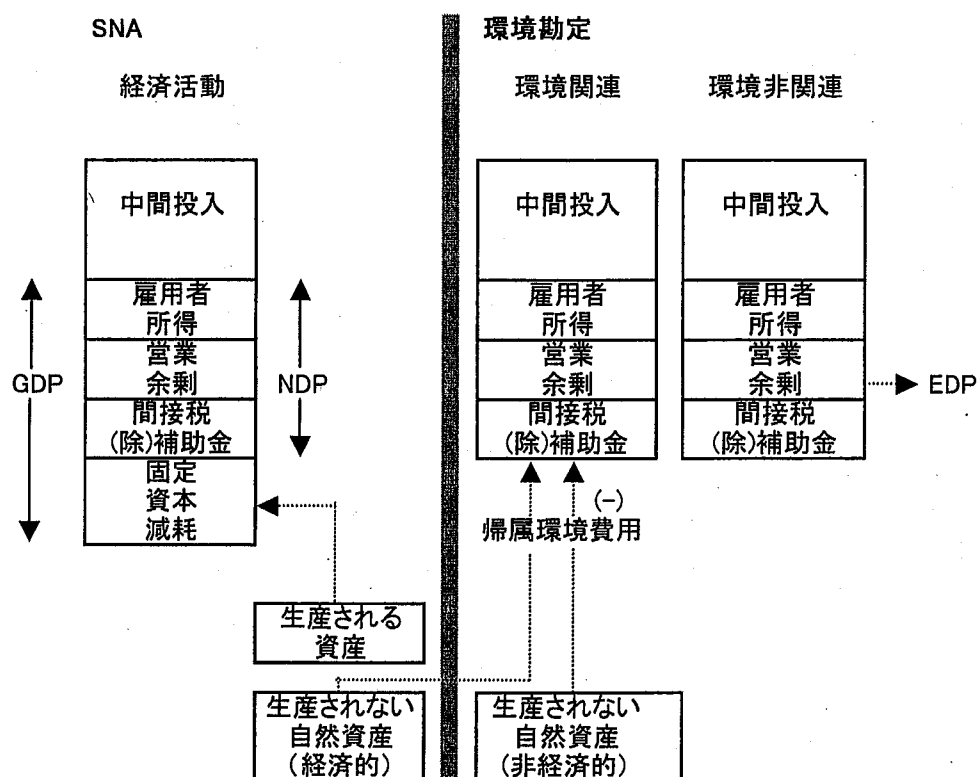
大気汚染や水質汚濁など、評価のための市場価格が存在しない場合の方法として、2つの方法が大別される。維持費用評価法 (maintenance cost) と仮想的市場評価法 (contingency valuation) である。維持費用評価法は、環境の質を低下させない場合に必要となる追加的支出額によって評価する。一方、仮想的市場評価法は、環境保護のために人々が支出する用意がある金額 (willingness to pay) を基礎とする。

ただし、市場価格によらない評価法は、いくつもの問題を引き起こすことになる。その 1つは、SNA の経済的資産である自然資産の市場評価額の変化と、維持費用評価法あるいは仮想的市場評価法による変化額との間に矛盾が生ずることである。もう 1つは、産出の市

場価格と、環境費用まで含めた総費用が整合的でなくなることである。

10-5 日本の環境勘定のフレームワーク

図 10-2 SNA と日本の環境勘定



GDP あるいは GNP が国民の福祉水準を的確に表わすものではないという批判は以前からあり、日本では 1973 年に、経済企画庁が環境汚染の貨幣評価を行い、これを GNP から控除することなどによって「国民福祉指標 (Net National Welfare: NNW)」を求めるなどの試みが行われてきた。日本で環境勘定の推計が可能となった背景には、このような過去の情報と経験の蓄積があったが、これまでは単一の指標を作成することに主眼があった。環境勘定も、EDP、あるいはいわゆる「グリーン GDP」を最終生産物とするが、より体系的に環境の破壊と保護活動をとらえることを目的としており、その内容としては以下のものを含む。

- ① SNA の既存の体系から環境保護関係の費用、支出を分割して明示する。
- ② SNA の資産境界内にない、経済的資産でない自然資産を含むように資産境界を拡張する。

- ③ SNA で考慮されない、経済的資産である自然資産の使用、およびその他の自然資産の使用を、帰属環境費用として貨幣評価する。
- ④ 環境調整済国内純生産（Eco-domestic Product : EDP）を計測する。これはグリーン GDP と通称される。

図 10-2 は、日本の環境勘定において SNA 体系がどのように拡張されているかを示す。また、図 10-3 は NDP、実際環境費用、帰属環境費用および EDP の関係を模式的に示すものである。

図 10-3 環境調整済国内純生産（EDP）

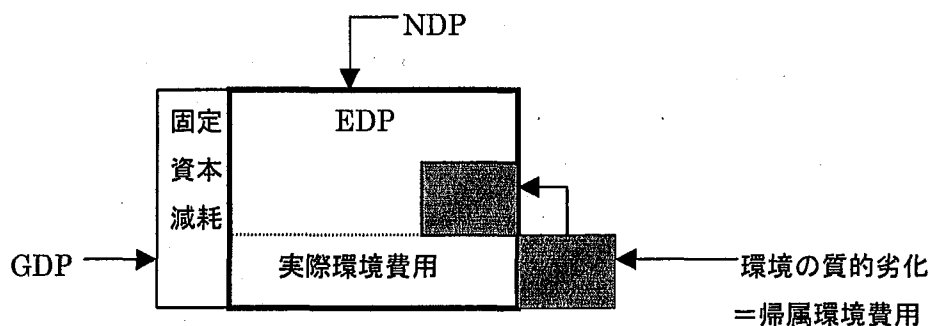


図 10-3 は、まず、GDP から固定資本減耗を控除して NDP（国内純生産）が得られることを示す。産業の生産活動は環境保護に関連するものとそれ以外に分けられ、実際の環境保護活動に使用された経費を実際環境費用と呼ぶ。次に、やや抽象的であるが、環境の質の水準を一切低下させないことを目標に環境保護活動を行う場合の追加的経費を求め、これを帰属環境費用とする。環境保護活動は、雇用者所得などの付加価値を生むため、実際環境費用の付加価値の部分が NDP に貢献している。帰属環境費用は、実際には負担されていないため、環境や土地など生産されない自然資産を含む広い意味の資産から、これに相当する額が失われていると解釈される。環境調整済国内純生産（EDP）は、NDP から帰属環境費用を差し引くことにより得られることになる。

10-6 日本の環境勘定における推計の対象および方法

(1) 実際環境支出

実際環境支出としては、以下のものが推計される。

- ① 環境保護関係に実際に支出されている費用を中間消費、最終消費支出、資本形成に分類して推計する。これらの支出は表 10-1 に抜粋されている環境勘定の「生産物の使

用」の「環境関連の財貨・サービス」の行に記録される。

②環境保護活動の費用構造は、生産活動の中に環境保護の列を設けて、「外部的」（他の部門の環境保護活動に必要な財貨・サービスの供給などをさすが、推計はリサイクル産業と環境保全に資するサービス産業に限られる）および「内部的」（産業の事業所内における廃水処理や排ガス処理などの公害防止活動）活動ごとに費用構造が示される。ここには、財貨・サービスの中間消費の他、固定資本減耗や雇用者所得などの費用も記録される。

③環境保護関係の資産の蓄積は、公害防除設備などを中心に、産業と政府に分けて記録される。

④補助金についても、環境関連補助金とそれ以外の補助金が区別されて記録される。さらに、水質汚濁や土壌汚染の除去などの活動は、自然資産の復元としてプラス評価され、このために使用された費用を負担の主体にマイナスの金額として記録し、帰属環境費用を減額する。

（2）帰属環境費用

帰属環境費用は、以下の環境汚染につき発生源別に推計するとともに、

①大気汚染：硫黄酸化物（SO_x）、窒素酸化物（NO_x）、2酸化炭素（CO₂）

②水質汚濁：生物的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、窒素（N）、リン（P）

次の自然資産の種類別にその金額を推計する。

③生態系の破壊：土地、森林

④資源の枯渇：石炭、石灰石、亜鉛

（3）推計の方法および結果

実際環境費用は、SNAの計数を予算関係資料、各種統計、業界団体資料により環境関係の支出を分離することにより推計する。

帰属環境費用は、次の自然資産の種類別に維持費用評価法³による間接推計を行う。すで

³ 帰属環境費用の評価法としては、

（1）市場評価法

（2）非市場評価法（直接的：仮想的市場評価法、間接的：維持費用評価法）

がある。市場評価法は市場で取引されるものに限られ、多くが市場取引の対象となっていない環境勘定の対象項目に適用するためには限界が極めて大きい。

仮想的市場評価法（CVM：Contingency Valuation Method）は、アンケート調査などにより個人から支払意思額（willingness to pay）などを調べる方法である。この方法は、琵琶湖の水質問題の研究などに実際に応用されているが、このようなローカルな問題への適用はともかく、国全体のレベルにおける適用

に述べたが、以下により推計される帰属環境費用の合計を NDP から差し引いて、EDP (グリーン GDP) が求められる。90 年に関する推計結果は、表 10-1 (1) から (4) に示される。

自然資産ごとの帰属環境費用の推計値は、表 10-1 (4) の「生産されない資産」の列の (8) 「自然資産の使用 (帰属環境費用)」の行に示されている。

大気汚染、水質汚濁については、上記の各汚染物質の排出を 1 単位削減する場合の費用 (原単位) に排出量を乗じることにより推計する。つまり、排出を完全に抑える (ゼロ・エミッション) のに必要な費用を維持費用とする。自然の自浄能力を考えれば、これを上回る汚染物質の排出について帰属環境費用を計算すべきだが、環境を悪化させない汚染物質排出量を全国レベルで特定することはできないため、この方法によっている。ただし、CO₂ については世界の海洋の吸収量を人口比で日本に割り当てるなどして、環境の浄化能力を上回る分について帰属環境費用を計測しているが、原単位などに大きな問題があるため、参考系列にとどめている。なお、水質汚濁については同一の汚水の処理プロセスで、いくつかの汚染物質を同時に除去することができるため、最大の費用を要するもので代表する。

土地開発による生態系の破壊は、開発を行わないことにより断念する付加価値生産の額によって評価する。つまり、生態系としての土地の価値が開発の利益を上回る場合には開発が行われず、逆の場合は開発されると考える。また、土地開発の断念による損失は、土地開発への投入額に等しいとみなして、土地造成費を推計の基礎とする。

森林の伐採による生態系の破壊は、樹木の自然成長を上回って伐採される樹木の評価額による。90 年においては、樹木の自然成長量が伐採量を上回ったため、これに関する帰属環境費用は 0 であった。

資源の枯渇は、上記の地下資源の採掘による減少を帰属環境費用として評価する。もちろん、SNA の主体系においては、資源の採掘による産出面のみが記録され、埋蔵量が減ることは考慮に入っていない。地下資源の賦存が少ない日本にとって、この問題はそれほど重要でないが、地下資源に依存するいくつかの途上国にとっては大きな問題である。

これに関連する帰属環境費用の推計はユーザー・コスト法⁴により、地下資源の帰属的な

には問題がある。また、SNA の価格評価原則 (市場価格あるいは必要費用) とも相容れない側面がある。

維持費用評価法は環境の質・量のある水準に維持するために必要となる費用により推定する。これは、「維持可能な発展」という概念とも整合的であるといえる。

⁴ ユーザー・コスト法 (El Serafy (1998)) を簡単に述べると次のとおりである。まず、地下資源の資産価値を採掘による所得フローの割引現在価値であると考え、 t 年初の資産価値を V_t 、 t 年中の所得フローを R_t 、残存年数を n 、割引率を r とすると、

$$V_t = \frac{1}{1+r} R_t + \frac{1}{(1+r)^2} R_{t+1} + \cdots + \frac{1}{(1+r)^n} R_{t+n-1}$$

固定資本減耗額を求めることにより行われる。

表10-1 環境・経済統合勘定

(1) 1990年 (単位: 10億円)

	産出	輸入 (含輸入税)	運輸・商業 マージン	需要 (供給)	生産活動	産業		
						環境保護	外部的	内部的
(1) 期首ストック								
(2) 生産物の使用	771,949.9	43,073.2	93,486.0	884,280.6	413,498.2	394,874.9	1,386.7	872.6
(3) 環境関連の財貨・サービス	6,015.3		69.6	6,084.9	3,932.6	3,556.6		
(4) その他の財貨・サービス	765,934.6	43,073.2	93,416.4	878,195.5	409,565.4	391,318.2	1,386.7	872.6
(5) 生産される資産の使用					62,987.1	59,523.1	316.5	206.9
(6) 環境保護資産の固定資本減耗					850.0	316.5	316.5	206.9
(7) その他の資産の固定資本減耗					62,137.0	59,206.6		
(8) 自然資産の使用(帰属環境費用)					2,503.7	2,267.2		
(9) 廃物の排出					1,355.3	1,118.8		
(10) 土地・森林等の使用					1,140.7	1,140.7		
(11) 資源の枯渇					7.7	7.7		
(12) 自然資産の復元(帰属環境費用)								
(13) 帰属環境費用の移項					-79.2	157.4		
(14) 環境調整済国内純生産	362,686.9				386,525.9	348,777.6	2,721.7	2,509.8
(15) 国内純生産	366,873.3				388,950.5	351,202.1	2,721.7	2,509.8
(16) 間接税					34,683.1	34,525.5	81.4	81.4
(17) (控除)環境関連の補助金					-8.7	-8.7	-8.7	-1.5
(18) (控除)その他の補助金					-4,635.2	-4,635.2		
(19) 雇用者所得	230,313.0				230,313.0	192,722.2	2,270.6	2,051.5
(20) 営業余剰	105,992.4				128,598.3	128,598.3	378.4	378.4
(21) (控除)帰属環境費用(8+12+13)	4,186.4				2,424.5	2,424.5	0.0	0.0
(22) 産出	865,964.4				865,435.7	8,056,010.1	4,424.8	3,589.3
(23) 帰属環境費用の調整								
(24) その他の調整項目								
(25) 期末ストック								

$$V_{t+1} = \frac{1}{1+r} R_{t+1} + \frac{1}{(1+r)^2} R_{t+2} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} R_{t+n-1}$$

であるから、

$$V_{t+1} - V_t = -\frac{1}{1+r} R_t + \frac{r}{1+r} V_{t+1}$$

となり、簡単のために所得フローが R で一定であるとする、

$$V_{t+1} - V_t = -\frac{1}{(1+r)^n} R$$

となる。この式は、資産の変化額、すなわち固定資本減耗をあらわしている。これを所得から差し引いた

$$X = R - \frac{1}{(1+r)^n} R$$

を恒常的な所得と考える。固定資本減耗である $R - X = \frac{1}{(1+r)^n} R$ をユーザー・コスト (users cost)

といい、これを帰属環境費用とする。

X が恒常的な所得と考えられるのは、 R が一定として、 $V_t = \frac{1}{r} (R - \frac{1}{(1+r)^n} R)$ である一方、永遠

に続く X のフローの現在価値は、 $\frac{X}{r}$ で表わされ、 V_t に等しいことによる。ユーザー・コストは、現実

の所得が恒常的所得を上回る分でもある。

(2)

	産業				政府		対家計民間 非営利団体		最終消費 支出		政府		対家計民間 非営利団体		家計
	その他		環境保護	その他											
(1) 期首ストック															
(2) 生産物の使用	393,488.1	13,786.9	682.9	13,104.0	4,836.4	284,977.2	38,806.6	3,134.9	243,035.7						
(3) 環境関連の財貨・サービス	3,556.6	341.8	2.1	339.6	34.3	2,152.3	1,607.3		545.0						
(4) その他の財貨・サービス	389,931.5	13,445.1	680.8	12,764.4	4,802.0	282,824.9	37,199.3	3,134.9	242,490.7						
(5) 生産される資産の使用	59,206.6	2,508.0	533.6	1,974.4	955.9										
(6) 環境保護資産の固定資本減耗		533.6	533.6												
(7) その他の資産の固定資本減耗	59,206.6	1,974.5		1,974.4	955.9										
(8) 自然資産の使用(帰属環境費用)	2,267.2	236.5	236.5	0.0		1,693.3	2.1	0.2	1,691.0						
(9) 廃物の排出	1,118.8	236.5	236.5			1,693.3	2.1	0.2	1,691.0						
(10) 土地・森林等の使用	1,140.7			0.0											
(11) 資源の枯渇	7.7														
(12) 自然資産の復元(帰属環境費用)						-10.6	-10.6								
(13) 帰属環境費用の移項	157.4	-236.5	-236.5			79.2			79.2						
(14) 環境調整済国内純生産	346,055.9	30,180.0	931.7	29,248.3	7,568.3										
(15) 国内純生産	348,480.4	30,180.0	931.7	28,248.3	7,568.3										
(16) 間接税	34,444.1	43.6	13.4	30.2	114.0										
(17) (控除) 環境関連の補助金															
(18) (控除) その他の補助金	-4,635.2														
(19) 雇用者所得	190,451.6	30,136.4	918.3	29,218.3	7,454.4										
(20) 営業余剰	128,219.9														
(21) (控除) 帰属環境費用(8+12+13)	2,424.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1,761.8	-8.5	0.2	1,770.2						
(22) 産出	801,175.2	46,474.9	2,148.2	44,326.7	13,360.7										
(23) 帰属環境費用の調整															
(24) その他の調整項目															
(25) 期末ストック															

(3)

	非金融資産の蓄積とストック									
	生産される 資産	人工資産	環境保護	産業		政府	歴史遺産	その他	育成資産	
(1) 期首ストック	3,152,070.6	1,003,752.7	962,022.1	32,654.3	2,317.5	30,336.8	(145.9)	929,367.8	41,730.6	
(2) 生産物の使用	138,896.6	135,544.7	135,424.3	2,973.5	322.0	2,651.5		132,450.8	120.4	
(3) 環境関連の財貨・サービス										
(4) その他の財貨・サービス	138,896.6	135,544.7	135,424.3	2,973.5	322.0			132,450.8	120.4	
(5) 生産される資産の使用	-62,987.0	-62,987.0	-62,987.0	-316.5	-316.5			-62,670.5	0.0	
(6) 環境保護資産の固定資本減耗	-316.5	-316.5	-316.5	-316.5	-316.5					
(7) その他の資産の固定資本減耗	-62,670.5	-62,670.5	-62,670.5					-62,670.5	0.0	
(8) 自然資産の使用(帰属環境費用)	-4,197.0	0.0							0.0	
(9) 廃物の排出	-3,048.6									
(10) 土地・森林等の使用	-1,140.7	0.0							0.0	
(11) 資源の枯渇	-7.7									
(12) 自然資産の復元(帰属環境費用)	10.6									
(13) 帰属環境費用の移項										
(14) 環境調整済国内純生産										
(15) 国内純生産										
(16) 間接税										
(17) (控除) 環境関連の補助金										
(18) (控除) その他の補助金										
(19) 雇用者所得										
(20) 営業余剰										
(21) (控除) 帰属環境費用(8+12+13)										
(22) 産出										
(23) 帰属環境費用の調整	4,186.4	0.0								
(24) その他の調整項目	245,186.9	20,574.7	17,614.4	-441.9	23.2	-465.1	(9.9)	18,056.3	2,960.3	
(25) 期末ストック	3,473,167.1	1,096,885.1	1,052,073.8	34,869.4	2,346.2	32,523.2	(155.8)	1,017,204.4	44,811.3	

(4)

	生産されない資産							輸出
	育成資産			大気	水	土壌	土地	地下資源
	森林	その他						
(1) 期首ストック	38,660.6	3,070.0	2,148,317.9				2,147,536.9	781.0
(2) 生産物の使用		120.4	3,351.9				3,261.5	90.4
(3) 環境関連の財貨・サービス								
(4) その他の財貨・サービス		120.4	3,351.9				3,261.5	90.4
(5) 生産される資産の使用		0.0						
(6) 環境保護資産の固定資本減耗								
(7) その他の資産の固定資本減耗		0.0						
(8) 自然資産の使用(帰属環境費用)	0.0		-4,197.0	-2,398.3	-650.3		-1,140.7	-7.7
(9) 廃物の排出			-3,048.8	-2,398.3	-650.3			
(10) 土地・森林等の使用	0.0		-1,140.7				-1,140.7	
(11) 資源の枯渇			-7.7					-7.7
(12) 自然資産の復元(帰属環境費用)			10.6		4.9	5.7		
(13) 帰属環境費用の移項								
(14) 環境調整済国内純生産								
(15) 国内純生産								
(16) 間接税								
(17) (控除)環境関連の補助金								
(18) (控除)その他の補助金								
(19) 雇用者所得								
(20) 営業余剰								
(21) (控除)帰属環境費用(8+12+13)								
(22) 産出								
(23) 帰属環境費用の調整			4,186.4	2,398.3	645.4	-5.7	1,140.7	7.7
(24) その他の調整項目	2,254.8	705.5	224,612.2				224,782.2	-170.0
(25) 期末ストック	40,915.4	3,895.9	2,376,282.0				2,375,580.6	701.4

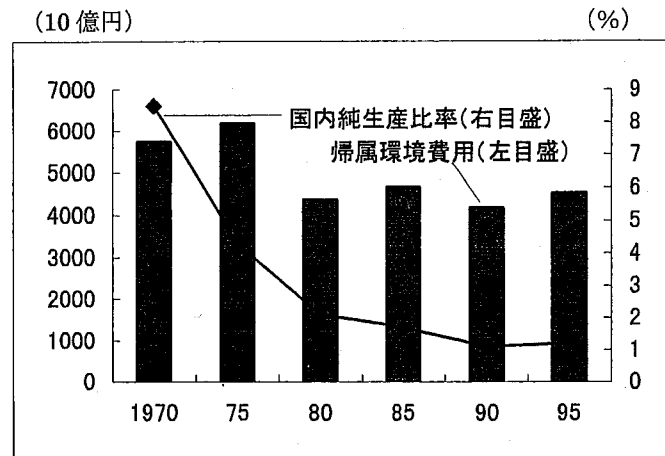
10-7 日本における帰属環境費用の時系列推移

図 10-4、表 10-2 および表 10-3 は、70 年から 95 年の間の帰属環境費用の推移を示したものである。図 10-4 では、金額は 90 年価格の実質値を示しており、構成比は名目値による国内純生産に対する比率を示している。

帰属環境費用の実質金額の総額は、5 年ごとの動きではあるが、75 年にピークとなり、その後は減少している。表 10-2 で自然資産の種類ごとの実質帰属環境費用の推移をみると、大気汚染に関わる費用は 90 年までに大幅に減少した。しかし、水質汚濁に関わる費用は増加傾向をたどったことがみてとれる。

帰属環境費用の総額の国内純生産に対する比率は、70 年に 8.5% もあったものが、90 年代には 1% 強にまで低下した。これには、経済成長の鈍化と経済構造変化に伴って、土地開発、地下資源および森林に関わる費用が減少したこともあったが、大気汚染の費用の減少が大きく貢献した。名目の構成比の急激な低下は、環境関連技術の向上により、環境対策費用が大幅に削減されたことを示唆する。日本は環境問題に最も積極的に取り組んだ国の一つであるが、早期に対策に取り組むことが、その後の費用負担を大きく削減するといえる。この試算結果は、世界各国に対する重要な示唆に富んでいると考えられる。

図10-4 帰属環境費用の時系列推移



(注) 帰属環境費用は、90年価格の実質値。国内純生産比率は名目値による。

表10-2 環境調整済国内純生産と帰属環境費用 (90年価格)

	(10億円)					
	1970	1975	1980	1985	1990	1995
国内総生産 (GDP)	185,468	230,371	290,288	342,400	429,860	464,883
	43	54	68	80	100	108
環境調整済国内純生産(EDP)	179,723	224,188	285,911	337,735	425,674	460,350
	42	53	67	79	100	108
帰属環境費用	5,745	6,183	4,377	4,665	4,186	4,533
	137	148	105	111	100	108
大 気	4,132	3,831	2,884	2,832	2,398	2,477
	172	160	120	118	100	103
水	319	460	332	529	645	897
	49	71	51	82	100	139
土 壌	0	-5	-6	-7	-6	-8
	0	84	107	125	100	147
土 地	1,016	1,846	1,137	1,280	1,141	1,164
	89	162	100	112	100	102
森 林	177	27	0	0	0	0
	-	-	-	-	-	-
地 下 資 源	100	25	29	31	8	3
	1,302	322	379	410	100	45

(注)下段の数値は、90年を100とする指数。

表 10-3 環境調整済国内純生産と帰属環境費用（名目値）

		(10億円、%)					
		1970	1975	1980	1985	1990	1995
国内純生産		63,706	128,712	209,250	276,642	366,873	406,313
(NDP)		100	100	100	100	100	100
環境調整済国内		58,315	123,221	204,935	272,059	362,687	401,627
純生産(EDP)		91.5	95.7	97.9	98.3	98.9	98.8
帰属環境費用		5,391	5,491	4,312	4,584	4,186	4,686
		8.5	4.3	2.1	1.7	1.1	1.2
大	気	4,771	3,972	2,990	2,898	2,398	2,538
		7.5	3.1	1.4	1	0.7	0.6
水		133	350	310	529	645	920
		0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
土	壤	0	-2.9	-5.4	-6.4	-5.7	-8.9
		0	0	0	0	0	0
土	地	368	1,128	980	1,127	1,141	1,235
		0.6	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3
森	林	80	21	0	0	0	0
		0.1	0	0	0	0	0
地	下 資 源	39	22	40	37	8	2
		0.1	0	0	0	0	0

(注)下段は NDP に対する割合 (%)。

第11章 日本の Genuine Saving

本章においては、伝統的な国民経済計算の貯蓄の概念を「維持可能な開発」の考え方に沿って拡張する Genuine Saving について考察するとともに、日本の環境・経済統合勘定の計数を基礎に、その時系列推計を 1970 年から 98 年の期間について行う。貯蓄概念の拡張は、3つの方向で行われる。第1に、地下資源など国民経済計算において資産として認識されながら、採掘による資産価値の変動がフローとしては考慮されない点を変更する。第2に、経済活動による自然環境への負の影響を貨幣評価し、貯蓄から控除する。第3に、教育支出を人的資本の蓄積と理解し、貯蓄および投資に加算する。

伝統的な国民総貯蓄および国民純貯蓄の国民総所得に対する割合が推計期間において下降トレンドをもつものに対し、推計された Genuine Saving の割合には、70年代および80年代において、下降トレンドはない。この相違の主たる理由は、大気汚染などによる環境負荷の減少が Genuine Saving の低下を抑えたことにある。90年代においては Genuine Saving の国民総所得比は顕著に低下したが、これは国民貯蓄率そのものの低下によるものであったが、環境保護活動の進展が停滞したことにも原因がある。

11-1 Genuine Saving の考え方

SNA では、たとえば、採掘される地下資源の価値が GDP として記録される一方で、地下資源という自然資産の価値の減少は考慮されない。また、SNA の主体系においては、大気や水などの環境資産は生産境界の外側にあるから、その汚染による質の低下も、もちろん考慮の外にある。これらの点については、維持可能な開発 (sustainable development) という考え方の広まりとともに、関心が高まっている。

自然資源の枯渇や環境の質の悪化を経済活動との関連においてとらえようとするものに、93年改訂 SNA によりサテライト勘定の1つとして提唱される環境・経済統合勘定がある(第10章参照)。維持可能な開発のための政策体系に重要な情報を与えるものであるが、最近では、これを代替あるいは補完するものとして、Genuine Saving (真の貯蓄) という概念が提唱され、いくつかの試算例が発表されている。本論では、経済企画庁によって推計された日本の環境・経済統合勘定(以下、「環境勘定」という)を基礎にして、日本の Genuine Saving の 70 年から 98 年の時系列試算を行う。

Genuine Saving は、環境勘定と同様に、固定資産に加えて、自然環境や地下資源の使用を考慮した上で、これらを含む広い意味の資産の純増分を指すものである。また、環境勘定が人的資本を資産の境界内に入れないのに対し、人的資本への投資を考慮する。

環境勘定が経済活動との関係を詳細に明らかにしようとするために、大規模な行列体系を特定の年について作成するのが普通であるのに対し、Genuine Saving は、その時系列的な動きも重視される。

SNAにおいて、使用による固定資産の価値の減少である固定資本減耗を総貯蓄から差し引いて貯蓄とするのと同様に、自然資源の使用による価値の減少を貯蓄から差し引き、人的資本の蓄積を加えて、Genuine Saving とする。

Hamilton (1996)、Hamilton and Ward (1998)、Hamilton and Clements (1998) などによって展開された Genuine Saving の概要は次のとおりである。

生産関数を F 、固定資本を K 、地下資源の使用を R 、消費を C 、環境保護支出を a 、人的資本への投資を m として、

$$(11-1) \quad F(K, R) = C + \dot{K} + a + m$$

で需給均衡を定義する。人的資本を N として、 $\dot{N} = q(m)$ とする。また、環境汚染因子の

排出を e とし、 $e = e(F, a)$ 、 X を汚染因子の累積ストックとして、 $\dot{X} = e - d(X)$ とする。

ただし、 d は、環境の自己浄化機能を示す。自然環境から得られるサービスは、 X の減少関数として、 $B = v(X)$ とする。さらに、自然資源の利用を R 、自然成長や新規発見によ

る増加を g として、 $\dot{S} = -R + g(S)$ で表わされるものとする。

効用関数を $U(C, B)$ 、割引率を r として、以上の条件下での動学的最適化は、

$$(11-2) \quad \max \int_0^{\infty} U(C, B) e^{-rs} ds$$

subject to :

$$\dot{K} = F - C - a - m$$

$$\dot{X} = e - d$$

$$\dot{S} = -R + g$$

$$\dot{N} = q(m)$$

である。

この問題の当該期価値ハミルトニアンを

$$(11-3) \quad H = U(C, B) + \lambda_1 (F - C - a - m) + \lambda_2 (e - d) + \lambda_3 (-R + g) + \lambda_4 q$$

あるいは、

$$(11-4) \quad H = U(C, B) + \lambda_1 \dot{K} + \lambda_2 \dot{X} + \lambda_3 \dot{S} + \lambda_4 \dot{N}$$

と表わせば、最適解における $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ は、それぞれ固定資本、環境汚染、自然資源、人的資本のシャドー・プライスである。

(11-3) 式の最大化の1階の条件は、

$$(11-5) \quad \begin{aligned} H_C &= U_C - \lambda_1 = 0 \\ H_a &= -\lambda_1 + \lambda_2 e_a = 0 \\ H_R &= \lambda_1 F_R + \lambda_2 e_F F_R - \lambda_3 = 0 \\ H_m &= -\lambda_1 + \lambda_4 q' = 0 \end{aligned}$$

である。これらから、最適解において、

$$(11-6) \quad H = U(C, B) + U_C \{ \dot{K} - b(e-d) - (1-be_F)F_R(R-g) + q/q' \}$$

である。ただし、 $b = -\frac{\partial a}{\partial e}$ は環境汚染防除の限界費用、 $1/q'$ は人的資本形成の限界費用である。(11-6) 式の第2項の $\{ \}$ 内が最適成長のラムゼー・モデルの純蓄積と対応することは明らかであり、これを、資産境界を自然資源・環境および人的資源まで拡大した場合の純蓄積という意味から Genuine Saving という。すなわち、Genuine Saving を G として、

$$(11-7) \quad G = \dot{K} - b(e-d) - (1-be_F)F_R(R-g) + q/q'$$

である。(11-4)、(11-6) 式からも明らかなように、Genuine Saving は、資産の境界を自然資源・環境、人的資本に拡大した場合に、固定資産とそれらの蓄積をシャドー・プライスによって加重合計したものといえる。したがって、以下において推計される Genuine Saving は、拡大された資産境界内における項目ごとの純蓄積の最適解におけるシャドー・プライスの相対比による加重合計であるといえる。

開放経済における純輸出は、将来の輸入を賄うための蓄積とも考えられるから、現実のデータから、Genuine Saving を推計するための式は、国民総所得を GNI 、固定資産の減耗率を δ として、

$$(11-8) \quad G = GNI - C - \delta K - b(e-d) - (1-be_F)F_R(R-g) + q/q'$$

とする。ここで、 $GNI - C$ は、SNAの粗貯蓄であり、 $GNI - C - \delta K$ は純貯蓄である。

11-2 具体的な評価方法

人的資本の形成を除いて、環境の質的低下、自然資源枯渇の費用の評価は環境勘定の評価法を踏襲する。環境勘定の評価法と(11-8)式の相異は、環境については、後者が限界社会的費用の評価を求めるのに対し、前者は平均費用により評価することにある。また、自然資源の枯渇については、(11-8)式が限界の社会的レントでの評価を求めるのに対し、環境勘定では、平均価格(費用)あるいは一種の減価償却の計算を行うことにより評価する点である(第10-6節参照)。限界費用あるいはレントが観察可能でない以上、環境勘定のアプローチが現実的である。Genuine Savingの他の研究においても、実際の計測に使用されるのは、平均費用、平均価格あるいは平均レントなどである。

環境勘定では、環境の質的低下、自然資源の枯渇などの貨幣評価額を帰属環境費用と呼ぶ。環境勘定は70年から95年まで5年おきに推計されているため、中間年については補間し、また、98年までは延長推計する必要がある。項目ごとの推計の概略は以下のとおりである。

(1) 大気汚染

硫黄酸化物(SO_x)および窒素酸化物(NO_x)の排出量にそれぞれの除去費用原単位を乗じて求める。つまり、2つの汚染因子の排出を完全に抑えるための追加的費用を計算することになり、環境の自浄機能(d)は排出量に比べてわずかであると仮定していることになる。

排出量の補間および延長は、SNA年報の経済活動別実質産出額および実質最終需要に、慶応大学産業研究所(1992)の産業部門、最終需要ごとの SO_x および NO_x の排出原単位を乗じて潜在的な排出量とし、これが環境勘定の5年ごとの排出量と一致するように、線形補間された調整係数を乗ずる。すなわち、5年ごとに得られる除去率を線形補間する。除去費用原単位についても、環境勘定の5年ごとの数値に一致することを条件に、GDPデフレーターで補間、延長する。 NO_x については、移動排出源(運輸と民間最終消費)と固定排出源(運輸以外の経済活動)を区別した。主な結果は、表11-1に示すとおりである。

表 11-1 大気汚染の評価

	排出量(1000t)			除去費用原単位(1000円/t)			帰属環境費用(10億円)		
	SOX	NOX (固定)	NOX (移動)	SOX	NOX (固定)	NOX (移動)	SOX	NOX	合計
1970	4850.0	979.0	1178.0	194.2	356.7	2954.4	941.9	3829.5	4771.4
1971	4546.0	1010.8	1205.9	191.0	347.8	2809.5	868.4	3739.4	4607.8
1972	4229.8	1098.6	1238.7	186.8	336.6	2637.2	790.0	3636.4	4426.4
1973	3893.4	1172.2	1297.6	193.6	344.7	2600.1	753.7	3778.0	4531.7
1974	3212.6	1111.2	1284.7	213.3	374.2	2689.3	685.1	3870.7	4555.8
1975	2571.0	1055.0	1274.0	207.0	356.7	2404.7	532.2	3439.9	3972.1
1976	2423.7	1038.0	1273.5	192.2	333.9	2436.7	465.8	3449.8	3915.6
1977	2223.8	1013.9	1244.8	171.9	302.0	2432.3	382.2	3334.1	3716.3
1978	2057.9	996.1	1259.4	145.1	259.2	2369.4	298.6	3242.2	3540.7
1979	1876.6	977.6	1267.2	113.3	207.9	2253.3	212.6	3058.5	3271.2
1980	1604.0	888.0	1244.0	81.8	157.6	2185.7	131.2	2859.0	2990.2
1981	1516.9	857.1	1216.9	75.3	181.3	2236.6	114.3	2877.1	2991.4
1982	1416.5	830.4	1183.4	66.6	201.9	2235.9	94.4	2813.7	2908.1
1983	1344.1	810.0	1181.1	57.6	223.2	2233.9	77.4	2819.2	2896.6
1984	1272.9	798.3	1189.6	48.7	247.5	2252.7	61.9	2877.4	2939.4
1985	1175.0	776.0	1170.0	39.0	271.3	2257.2	45.8	2851.5	2897.3
1986	1113.8	838.2	1114.5	36.9	244.7	2256.4	41.1	2719.8	2760.9
1987	1070.8	911.7	1079.5	34.1	213.3	2216.9	36.5	2587.6	2624.1
1988	1049.9	1008.6	1069.3	31.5	182.8	2188.7	33.0	2524.9	2557.9
1989	1016.0	1101.5	1054.8	29.2	154.1	2191.4	29.7	2481.4	2511.0
1990	966.0	1200.0	1012.0	26.9	124.4	2196.7	26.0	2372.3	2398.3
1991	956.4	1204.4	1056.5	30.2	119.3	2254.0	28.9	2525.1	2554.0
1992	924.0	1205.9	1076.3	33.4	112.8	2291.5	30.8	2602.4	2633.2
1993	883.9	1159.1	1093.5	36.2	104.7	2302.6	32.0	2639.2	2671.2
1994	870.1	1195.1	1151.4	38.9	96.3	2305.0	33.9	2768.9	2802.8
1995	847.0	1188.0	1188.0	41.3	87.0	2287.6	35.0	2821.0	2856.0
1996	839.1	1196.4	1268.2	43.3	77.3	2252.8	36.3	2949.4	2985.7
1997	806.7	1184.7	1302.1	46.0	69.0	2257.3	37.1	3021.1	3058.2
1998	761.3	1151.8	1318.6	48.8	60.6	2261.9	37.1	3052.2	3089.3

(2) 水質汚濁

廃水処理では、一つのプロセスが複数の汚濁因子を取り除くことができるため、日本の環境勘定では、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、窒素 (N)、リン (P) の排出について、現実の排出量に除去費用原単位を乗じて評価した上で、費用が最大になるものの費用によって帰属環境費用を代表させている。その結果は、70 年が BOD で 75 年以降が COD に関する費用である。70 年についても BOD と COD の費用の差は小さいので、ここでは COD の排出のみを評価する。

生活排水については、公共下水道、合併浄化槽、単独浄化槽、非水洗の尿尿処理施設別の人口を補間および延長した上で、一人当たりの排出原単位を乗じて発生量を求め、施設ごとの除去率を使用して排出量を求める。産業排水については、環境勘定で使用されている製造業の部門別排出原単位に、SNA の実質産出額を乗じて発生量とする。その際、5 年ごとに環境勘定の数値と一致するように調整することは大気汚染の場合と同じである。家畜

排水については、飼育頭数によって容易に補間、延長ができる。除去率は、環境勘定の数値を用いる。結果は表 11-2 のとおりである。

表 11-2 水質汚濁の帰属
環境費用の評価

	COD 排出量 (1000t)	費用原単位 (100万円 /t/日)
1970	10412	12.1
1971	11163	13.6
1972	12364	14.9
1973	13169	17.8
1974	13360	23.3
1975	13030	27.4
1976	13974	26.0
1977	14861	24.5
1978	15897	22.5
1979	16818	20.3
1980	16770	19.1
1981	14718	25.4
1982	12866	32.4
1983	11121	41.3
1984	9588	52.5
1985	7964	67.5
1986	7411	75.7
1987	7007	82.3
1988	6716	89.0
1989	6346	98.4
1990	5955	109.3
1991	5574	130.5
1992	5160	153.8
1993	4657	180.4
1994	4197	209.0
1995	3830	237.0
1996	3431	267.8
1997	3078	306.5
1998	2688	339.3

表 11-3 土地開発の帰属
環境費用の評価

	面積 (ha)	費用原単位(円/ ha)
1970	52105	459
1971	57672	457
1972	68127	527
1973	87407	819
1974	53320	1672
1975	71000	1414
1976	50400	1724
1977	50300	1725
1978	42900	1976
1979	41200	2108
1980	38600	2273
1981	38200	2432
1982	41100	2317
1983	35800	2661
1984	42300	2320
1985	39900	2514
1986	37000	2762
1987	38800	2720
1988	42200	2574
1989	45700	2394
1990	44500	2407
1991	45400	2698
1992	52500	2750
1993	38500	3272
1994	33500	3678
1995	33400	3537
1996	32000	3680
1997	28300	3700
1998	28300	3336

(3) 土地開発

土地開発による生態系の破壊は、開発費用によって評価する。これは、生態系としての土地に与える評価額が開発による収益の流列の現在価値を下回れば開発が行われ、また、収益の現在価値が開発費用を上回れば開発が行われるだろうことから、これら三者の間に均衡関係があると考えられることによる。評価の対象は、都市的用途へ転用された土地、農地に転用された林地および埋立地である。これらは、国土統計要覧から 75 年以降のデータが得られる。70 年への遡及は、農地の転用実績と農地の純減から求める。環境勘定で

は、産業連関表の「土地造成」を費用原単位として使用しているが、ここでは、これを SNA 年報のストック編付表 1 の土地に関する「資本取引」が土地造成にあたるため、これを利用して補間および延長する。なお、環境勘定は、農地の林地への転用を考慮していないが、これは林地の農地への転用の逆であるため、「農地への転用」から差し引く。結果は表 11-3 のとおりである。

(4) 森林伐採

森林伐採による生態系の破壊については、考え方は土地開発と同じだが、伐採量が自然成長を上回る分によって評価する。ただし、自然成長が伐採を上回る場合には、帰属環境費用をマイナスとするのではなく、0 とする。評価のための原単位としては、超過伐採量の木材としての市場価格とする。伐採量と森林面積を林業統計要覧から得て、自然成長量は森林面積に比例するものとして補間および延長する。環境勘定では、木材の平均単価を産業連関表から得ているが、林業統計要覧のスギ、ヒノキ、マツの立木評価単価の加重平均でこれを補間する。なお、環境勘定では、国有林と民有林ごとに超過伐採量を考慮しているが、このような区別は意味がないため、ここでは森林全体について超過伐採を考えた。

(5) 地下資源

自然資源の枯渇については、石炭、亜鉛および石灰石の採掘を考慮する。(11-8) 式において $1 - be_F = 1$ を仮定すれば、評価の原単位は資源の競争均衡価格である。ここでは採掘量を評価するのではなく、環境勘定と同じ考え方に立って、採掘による地下資源の資産価値の減少を一種の減価償却と考え、これを帰属費用とする。このユーザー・コスト法（第 10-6 節参照）による評価は、地下資源を売却して固定利子の永久債に投資した場合に得られる利子を上回る採掘収入によってあたえられる。生産額は、これらの生産量を通産統計ハンドブックから得て、SNA 年報の鉱業の産出デフレーターを乗じたものにより、産業連関表の生産額を補間および延長することによる。可採埋蔵量を生産量を積み上げて推計した上で、これを生産量で除して残存年数を求める。利子率は 5% とする。

(6) 地球環境の変化

二酸化炭素 (CO₂) の排出による地球温暖化を評価する。CO₂ の排出量を SOX および NOX の排出量と同じ方法で推計する。除去費用原単位は、実際に CO₂ の除去が意味ある規模で行われている実績がないため推計が困難である。ここでは、環境勘定でモデル分析の結果として使用されている 90 年の上限値の 9278 円/炭素トンを用い、GDP デフレーターによって補間および延長する。結果は表 11-4 のとおりである。将来、CO₂ の排出権取引が本格的に行われ、安定的な取引価格情報が得られれば、これを利用することが考えられる。

表 11 - 4 CO2 排出の帰属環境費用の評価

	CO2 排出量 (100万t)	森林成 長による 吸収	海洋な どによる 吸収	超過 排出量	費用原単 位(円/t)
1970	221.0	13.8	60.7	146.5	3609.1
1971	235.4	14.1	60.3	161.0	3813.3
1972	255.3	14.4	60.0	180.9	4026.7
1973	279.2	14.8	59.6	204.8	4536.9
1974	269.3	15.1	59.3	194.9	5474.0
1975	262.0	15.4	58.9	187.7	5873.0
1976	267.6	16.0	58.5	193.2	6336.9
1977	271.1	16.5	58.0	196.6	6763.7
1978	277.0	17.1	57.6	202.3	7079.1
1979	285.5	17.6	57.1	210.7	7274.0
1980	275.0	18.2	56.7	200.1	7672.9
1981	272.1	18.8	56.2	197.1	7988.4
1982	267.4	19.5	55.7	192.3	8127.5
1983	268.0	20.1	55.1	192.8	8266.7
1984	270.3	20.7	54.6	194.9	8489.4
1985	270.0	21.4	54.1	194.5	8665.7
1986	269.9	21.9	53.5	194.5	8823.4
1987	275.5	22.5	52.9	200.2	8832.7
1988	288.6	23.0	52.2	213.4	8888.3
1989	297.8	23.5	51.6	222.7	9073.9
1990	307.0	24.1	51.0	231.9	9278.0
1991	316.8	24.4	50.4	242.0	9528.5
1992	319.3	24.6	49.8	244.8	9695.5
1993	317.3	24.9	49.3	243.1	9751.2
1994	327.8	25.2	48.7	253.9	9769.7
1995	333.1	25.5	48.1	259.5	9704.8
1996	344.1	25.8	47.5	270.8	9565.6
1997	345.1	26.0	46.9	272.1	9593.5
1998	341.2	26.3	46.4	268.5	9621.3

(7) 人的資本の形成

(11-8) 式の q/q' は $\left(\frac{1}{q'}/\frac{m}{q}\right)m$ と書ける。() 内は人的資本形成の限界費用/平均費用であるが、限界費用逓増を仮定すれば、教育水準が高い国では 1 を超えているものと考えられる。したがって、 q/q' を m すなわち教育支出に等しいと仮定することは控えめな推計となるが、ここでは、この方法による。

教育支出は、SNA 年報の一般政府および対家計民間非営利団体の目的別支出から、「教育」の商品・非商品販売と最終消費支出の合計とする。したがって、学校教育に対する支出のみをとらえているので、2 重の意味で控えめな数値となる。

11-3 Genuine Saving の計算結果

国民貯蓄から前節 (1) から (6) によって計算される帰属環境費用を控除したものを Genuine Saving I とし、これに (7) の教育支出を加えたものを Genuine Saving II とする。計算結果は、表 11-5 および表 11-6 のとおりとなる。

表 11-5 Genuine Saving の計算結果 (実額)

(10億円)											
	国民 貯蓄	帰属環境費用						合計	Genuine Saving I	教育費	Genuine Saving II
		大気 汚染	水質 汚濁	土地 開発	森林 伐採	地下 資源	地球 環境				
1970	19,722	4,771	126	239	714	39	529	6,418	13,304	2,610	15,914
1971	19,748	4,608	151	264	617	32	614	6,286	13,463	2,673	16,135
1972	22,524	4,426	184	359	240	25	728	5,962	16,562	3,525	20,088
1973	28,847	4,532	234	715	0	19	929	6,429	22,418	4,289	26,707
1974	31,001	4,556	311	892	0	22	1,067	6,847	24,154	5,898	30,052
1975	28,845	3,972	358	1,004	0	22	1,102	6,458	22,387	6,976	29,363
1976	33,547	3,916	364	869	0	22	1,224	6,395	27,152	7,918	35,070
1977	36,416	3,716	364	868	0	26	1,329	6,304	30,112	8,857	38,969
1978	40,974	3,541	358	848	0	31	1,432	6,210	34,764	9,804	44,569
1979	42,230	3,271	341	868	0	29	1,533	6,042	36,188	10,768	46,956
1980	44,026	2,990	321	877	0	36	1,535	5,759	38,266	11,840	50,106
1981	47,152	2,991	374	929	0	37	1,574	5,905	41,247	12,796	54,043
1982	46,486	2,908	417	952	0	38	1,563	5,878	40,608	13,258	53,866
1983	45,636	2,897	459	953	0	37	1,594	5,938	39,698	13,817	53,514
1984	51,838	2,939	503	981	0	36	1,655	6,114	45,724	14,457	60,181
1985	58,082	2,897	537	1,003	0	36	1,686	6,159	51,922	15,057	66,979
1986	60,822	2,761	561	1,022	0	31	1,716	6,091	54,731	15,685	70,415
1987	64,610	2,624	577	1,055	0	17	1,768	6,040	58,570	16,255	74,824
1988	72,642	2,558	598	1,086	0	12	1,897	6,150	66,491	16,971	83,462
1989	76,120	2,511	624	1,094	0	10	2,020	6,260	69,860	17,263	87,123
1990	81,368	2,398	651	1,071	0	8	2,152	6,279	75,089	18,930	94,019
1991	89,732	2,554	727	1,225	0	8	2,306	6,820	82,912	19,756	102,668
1992	86,640	2,633	794	1,444	0	7	2,373	7,251	79,388	20,543	99,931
1993	80,982	2,671	840	1,260	0	5	2,370	7,146	73,836	20,817	94,653
1994	74,574	2,803	877	1,232	0	3	2,481	7,396	67,178	21,379	88,556
1995	71,805	2,856	908	1,181	0	2	2,519	7,466	64,339	21,921	86,260
1996	78,006	2,986	919	1,178	0	2	2,590	7,674	70,332	22,484	92,816
1997	76,124	3,058	944	1,047	0	1	2,611	7,661	68,463	22,966	91,429
1998	64,533	3,089	912	944	0	1	2,583	7,530	57,003	22,385	79,387

表 11-6 Genuine Saving の計算結果 (GNI 比)

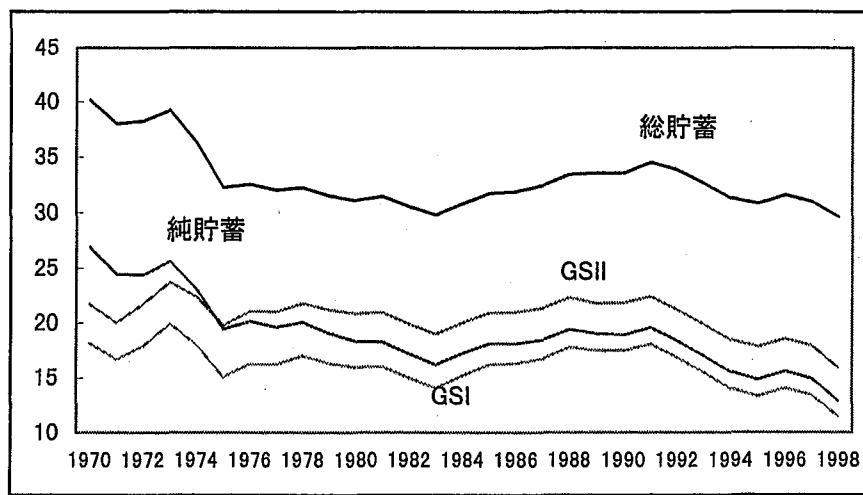
	国民貯蓄	帰属環境費用							(%)		
		大気汚染	水質汚濁	土地開発	森林伐採	地下資源	地球環境	合計	Genuine Saving I	教育費	Genuine Saving II
1970	26.9	6.5	0.2	0.3	1.0	0.1	0.7	8.8	18.1	3.6	21.7
1971	24.5	5.7	0.2	0.3	0.8	0.0	0.8	7.8	16.7	3.3	20.0
1972	24.4	4.8	0.2	0.4	0.3	0.0	0.8	6.5	17.9	3.8	21.7
1973	25.6	4.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.8	5.7	19.9	3.8	23.7
1974	23.1	3.4	0.2	0.7	0.0	0.0	0.8	5.1	18.0	4.4	22.4
1975	19.4	2.7	0.2	0.7	0.0	0.0	0.7	4.4	15.1	4.7	19.8
1976	20.1	2.4	0.2	0.5	0.0	0.0	0.7	3.8	16.3	4.8	21.1
1977	19.6	2.0	0.2	0.5	0.0	0.0	0.7	3.4	16.2	4.8	21.0
1978	20.0	1.7	0.2	0.4	0.0	0.0	0.7	3.0	17.0	4.8	21.8
1979	19.1	1.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.7	2.7	16.3	4.9	21.2
1980	18.3	1.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.6	2.4	15.9	4.9	20.9
1981	18.3	1.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.6	2.3	16.0	5.0	20.9
1982	17.2	1.1	0.2	0.4	0.0	0.0	0.6	2.2	15.0	4.9	19.9
1983	16.2	1.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	2.1	14.1	4.9	19.0
1984	17.2	1.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	2.0	15.2	4.8	20.0
1985	18.1	0.9	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.9	16.2	4.7	20.9
1986	18.1	0.8	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.8	16.3	4.7	21.0
1987	18.5	0.8	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.7	16.7	4.6	21.4
1988	19.4	0.7	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.6	17.8	4.5	22.3
1989	19.0	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.6	17.5	4.3	21.8
1990	18.9	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	1.5	17.5	4.4	21.9
1991	19.6	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.5	18.1	4.3	22.4
1992	18.4	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.5	16.9	4.4	21.2
1993	17.0	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.5	15.5	4.4	19.9
1994	15.6	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	1.5	14.0	4.5	18.5
1995	14.9	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	1.5	13.3	4.5	17.9
1996	15.6	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	1.5	14.1	4.5	18.6
1997	14.9	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	1.5	13.4	4.5	17.9
1998	12.9	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	1.5	11.4	4.5	15.9

帰属環境費用の推移をみると、大気汚染のそれは 90 年代初頭にかけて減少した後、増加に転じたが、期間全体では大幅に減少した。水質汚濁の帰属環境費用は大気汚染に比べて絶対額は小さいものの、期間を通じて増加トレンドをたどった。土地開発による生態系の破壊は、90 年代前半にピークを超えた。一方、森林伐採による生態系の破壊は、72 年までは伐採量が自然成長を上回ったために正の帰属環境費用が記録されるが、その後は自然成長が上回ったために、0が続いている。地下資源の枯渇は、ほとんど無視できる一方、CO2 排出による地球環境への影響は着実に大きくなっている（表 11-5）。帰属環境費用の合計の国民総所得（GNI）に対する比率は、70 年の 8.8%から 98 年には 1.5%まで低下している（表 11-6）。このことは、すなわち Genuine Saving の GNI に対する比率を 7.3%引き上げたことになる。教育費は同期間に GNI の 3.6%から 4.4%に高まり、同じく Genuine Saving の GNI 比を 0.8%引き上げた。

図 11-1 で Genuine Saving の GNI 比をみると、国民貯蓄が傾向的な低下を示すのに

対し、Genuine Saving は 90 年代初頭までは、それまでの水準が維持されていたことがわかる。90 年代の Genuine Saving の低下は、環境保護活動の進展が停滞したことにより帰属環境費用の低下が止まったことに加えて、国民貯蓄そのものが減少したことを反映している。このように 90 年代の日本は、Genuine Saving という観点からみても、停滞を続けたことになる。

図 1 1 - 1 総貯蓄、純貯蓄および Genuine Saving の GNI 比
(%)



第12章 日本とアジアの貿易による環境費用の移転

日本の貿易と環境の問題を考えると、日本の大量の資源輸入や工場の海外立地による立地先における環境汚染が頻繁にとりあげられる。しかし、日本経済が鉄鋼や化学などの基礎資材、電子・自動車部品等を世界の製造業に、とりわけアジア諸国へ供給していることも事実である。これらの資材、部品の生産は当然のことながら日本の環境への負荷を高め、逆に輸入国側の環境に対する負荷を軽減する。さらに、世界で最も厳しい環境基準に適合している日本の生産技術によって、海外での生産を代替しているのであれば、日本からの資材、部品の供給は地球環境保全に対するネットの貢献となっている可能性もある。

本章においては、まず、ともに環境分析用産業連関表が利用可能な日本と中国との2国間貿易に関し、両国における硫黄酸化物(SO_x)および2酸化炭素(CO₂)の排出に対する影響を考える。さらに、中国に加えて、2国間貿易の分析対象を3つのNIES(韓国、シンガポール、台湾)とASEANの4カ国(インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ)に広げるとともに、汚染物質についても窒素酸化物(NO_x)を加えて、東アジアにおける貿易による環境費用の移転の問題としてとらえなおし、分析する。

日本と中国のSO_xとCO₂の産業別排出データは環境分析用産業連関表から得られるが、両国のNO_xおよび他のアジア諸国の汚染物質排出データについては、大まかな排出源別のSO_x、NO_xおよびCO₂排出量が把握できるので、これらに基づく簡便法により推計する。2国間の産業連関については、アジア経済研究所の1990年アジア国際産業連関表(Institute of Developing Economies(1998))を使用する。

12-1 分析の枠組み

中間投入係数行列を A 、最終需要ベクトルを F 、産出ベクトルを X で表わすとし、日本と分析の対象とするアジアの一国を示すのに j と a を使うことにすれば、2国間産業連関表は、

$$(12-1) \begin{pmatrix} A_{aa} & A_{aj} \\ A_{ja} & A_{jj} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_a \\ X_j \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} F_{aa} \\ F_{ja} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} F_{aj} \\ F_{jj} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_a \\ X_j \end{pmatrix}$$

と表現される。ここで、2国間に貿易が行われない仮想的状態をつくることにし、中間投入と最終需要の輸入に相当する部分をすべて国産で代替する。この状態は、

$$(12-2) \begin{pmatrix} A_{aa} + A_{ja} & 0 \\ 0 & A_{jj} + A_{aj} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_a' \\ X_j' \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} F_{aa} + F_{ja} \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ F_{jj} + F_{aj} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_a' \\ X_j' \end{pmatrix}$$

と書き表わされる。ただし商業・運輸部門については、その相手国の最終需要への投入が、たとえば航空旅客輸送のように、必ずしも自国内で産出されているとは限らないので、そのまま相手国の最終需要のコンポーネントとして残すことにする。

日本とアジアとの間の2国間貿易が完全に止まってしまうということなどは全く非現実的である。これは国際分業の環境問題へのインプリケーションを考えるために、仮想的につくり出す枠組みであるに過ぎない。同じようにあまり現実的ではないが、極端な国内産業保護政策をとり、天然資源の賦存を理由にする以外の貿易を閉ざすことは考えられないことではない。そこで、ここでは日本企業のアジア諸国との製造業を中心とする貿易および海外進出による国際分業の地球環境への影響を考えるために、極端な保護政策がとられる場合との対比を考えることとし、アジアにおける製造業の国際分業とは比較的に関連性が薄いと思われる農林水産業と鉱業の貿易を変えずに、その他の分野で貿易が止まる場合を分析の対象とする。

このように修正した上で、(12-2)式を $\left(\frac{Xa'}{Xj'}\right)$ について解いて、産出1単位あたりの汚染物質の排出係数をかければ、日中間貿易がない場合の仮想的な排出量が求まることになる。実際の計算においては、 $\left(\frac{Xa'}{Xj'}\right)$ と $\left(\frac{Xa}{Xj}\right)$ の差の $\left(\frac{Xa}{Xj}\right)$ に対する比を求め、排出量の実績に乘じて(12-1)式と(12-2)式の排出量の相違とする。なお、以下の分析において、排出量に関するデータは87年であり、産業連関表は90年である。したがって、これらから産業別排出係数を計算することにはやや問題があるが、以下に述べるように各国間の排出係数には大きな相違があり、この問題が結論に大きな影響をもつとは考えにくい。

12-2 アジア諸国のSO_x、NO_x、CO₂排出量および排出係数

慶応大学産業研究所(1992)の環境分析用産業連関表は、日本については1985年表、中国については1987年表が作成されており、エネルギー投入量、SO_x、CO₂排出量が明らかにされている。日中両国のSO_x、CO₂排出に関してはこれを使用する。ただし、日本の排出量については、総排出量の変化に比例して、87年時点に外挿する。

日中両国のNO_xと他のアジアの7カ国における環境汚染ガスの排出については、科学技術庁科学技術政策研究所(1992)において、主要な発生源別に推計が行われているので、石炭・石油製品の投入金額を手がかりに排出量を産業別に配分する。この手続きと推計された産業別排出量については付録1で述べる。

日中両国を含む9カ国について、87年のSO_x、NO_xおよびCO₂の総排出量とGDP1単位当たりの排出量をまとめると、表12-1のとおりとなる。中国の排出量は、いずれのガスについても圧倒的に大きい。9カ国の排出量を合計することに意味があるかどうか疑問だが、中国のSO_x排出は9カ国合計の80%を占め、NO_xでは63%、CO₂でも57%に

及んでいる。東アジア地域における、これら3種類の汚染ガスの排出の過半は中国からなされていることになる。

排出量を同年のGDPで除して排出係数の形にした場合にも、中国の推計値は他に比べて断然大きい。日中両国を除く7ヶ国の排出係数にもばらつきがあるが、中国に比べればかなり小さい。日本の排出係数は中国とは反対に7カ国の係数に比べて格段に小さい。SO_x、NO_xでは1桁小さく、CO₂では数分の1の水準であることがわかる。

表12-1 アジア諸国におけるSO_x、NO_xおよびCO₂の総排出量(1987年)

	総排出量(1000t)			GDP100万ドル当たり排出量(t)		
	SO _x	NO _x	CO ₂	SO _x	NO _x	CO ₂
インドネシア	485	639	68095	6.39	8.42	896.8
マレーシア	263	177	12338	8.87	5.97	416.3
フィリピン	370	184	18387	11.15	5.54	553.9
シンガポール	155	88	6414	7.66	4.35	316.9
タイ	612	384	32181	12.32	7.73	648.0
中国	19989	7371	648908	62.19	22.93	2018.9
台湾	605	325	26337	5.95	3.20	259.1
韓国	1294	555	54821	9.49	4.07	402.2
日本	1143	1935	271786	0.47	0.80	111.8
合計	24916	11658	1139267			

(注) CO₂は炭素換算重量であり、植物性燃料からの排出量も含む。

付録1に示されるように、日本と中国の排出量の相違は電力部門で大きく、同部門のSO_xの排出量は中国で日本の37倍、NO_xでは12倍、CO₂では2.2倍に及んでいる。そのほか、化学、窯業・土石、金属、機械などで日中の排出量に大きな格差がある。

最も排出係数が大きい中国と最も小さい日本を比べると、SO_xで130倍、NO_xで28倍、CO₂で18倍を超えることになる。このように排出係数が地域によって大きく異なるため、東アジアのどこで生産が行われるかによって、地域全体の汚染ガスの排出量が大きく左右されることになる。

12-3 日中貿易が汚染ガス排出に与える影響

まず、排出係数が大きく異なる日本と中国の間の産業分業が両国の汚染ガスの排出にどのような影響を与えているかをみてみよう。前々節に述べた枠組みを使って、日中間に農林水産業と鉱業以外の貿易が行われない仮想的状態と現実を比較することにより、このことを分析する。図12-1の(1)～(4)は、農林水産業と鉱業以外の2国間貿易が停止し、互いからの輸入を国産で代替する場合に、産業別の産出額、SO_x、NO_xおよびCO₂の排

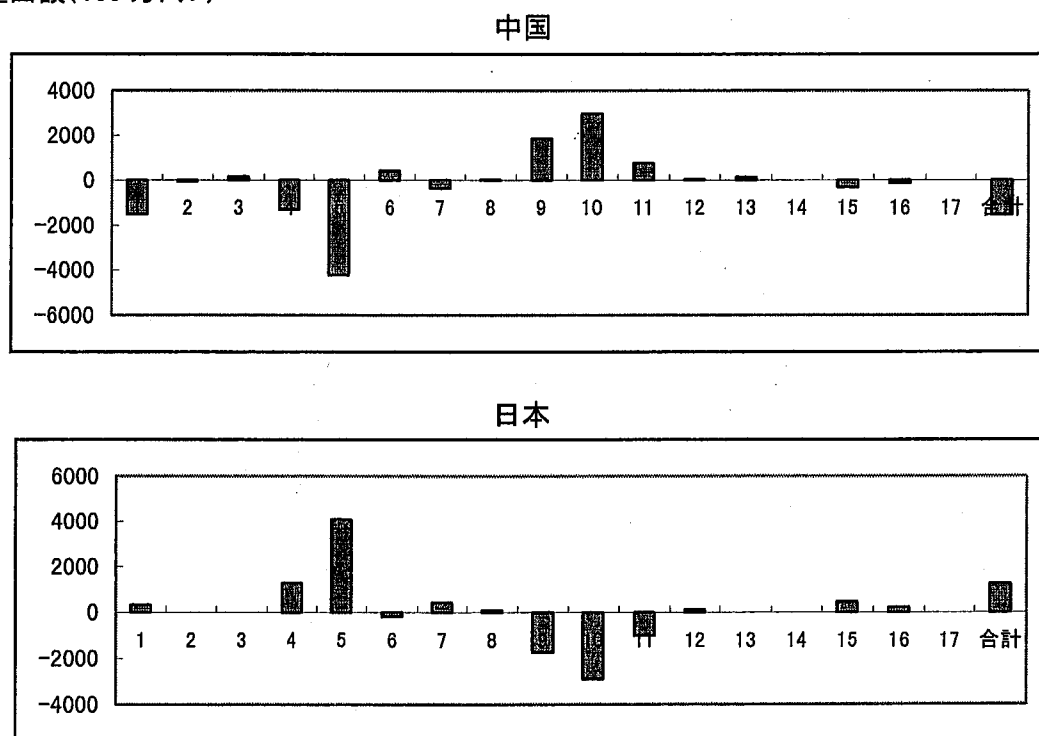
出量が両国でそれぞれどのように変化するかを示している¹。付録1は、これらを数表形式で示す。

90年においては、日本と中国の間では日本の輸入超過であったため、2国間貿易がなくなるにより全体としては中国の産出が減少し、日本のそれは増加することになる。中国の産出の減少は食料品、繊維・革製品で大きく、日本のこれら部門での産出が大きく増える。逆に、金属、機械、輸送機械では、中国の産出が大きく増加し、日本で減少する。

排出量も産出の変化と同方向に動くが、中国においては産出額が合計で減少するにもかかわらず、SOx、NOx および CO2 の排出量がかえって増加することになる。日本においては、産出が増加するのに応じて排出量がわずかながら増加する。結局、両国においていずれの汚染ガスも増加する。これを逆の観点から見ると、日中間の貿易はいずれの国においても汚染ガスの排出を抑制する方向に作用しているということができ、両国の合計で、SOx は 8.7 万トン、NOx は 3.6 万トン、CO2 は 274.5 万トンが削減されたことになる。

図12-1 日中貿易が産出額および SOx、NOx、CO2 排出量に及ぼす効果

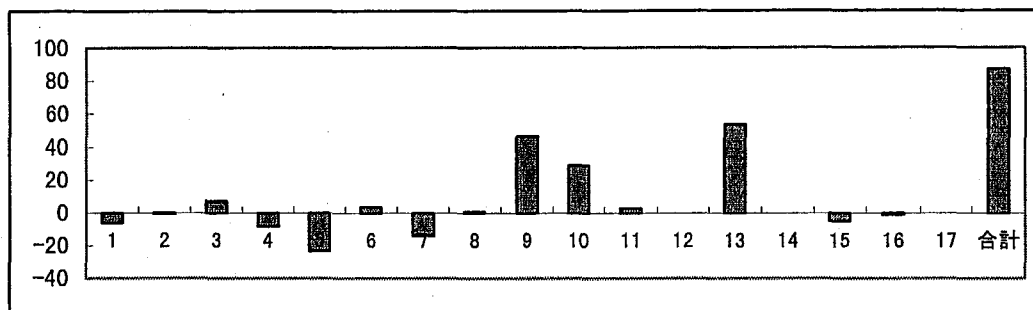
(1) 産出額(100 万ドル)



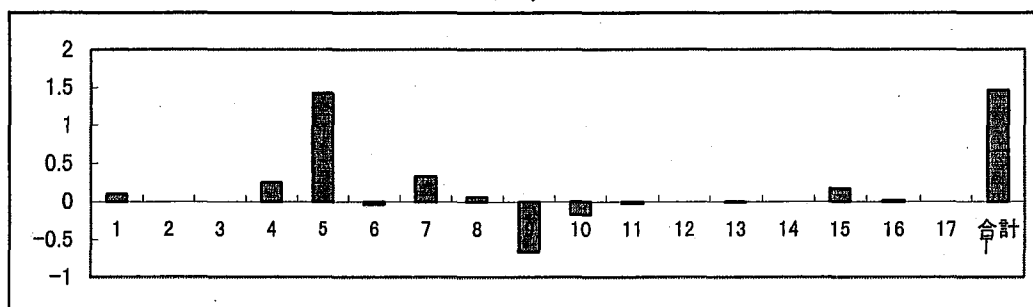
¹ 産業部門分割は、次のとおりである。1. 農林水産業 2. 原油・天然ガス 3. その他鉱業 4. 食料品 5. 繊維・革製品 6. その他軽工業 7. 化学・石油・ゴム製品 8. 窯業・土石 9. 金属 10. 機械 11. 輸送機械 12. その他製造業 13. 電気・ガス・水道 14. 建設 15. 商業・運輸 16. サービス 17. 公務

(2) SO_x 排出量(1000t)

中国

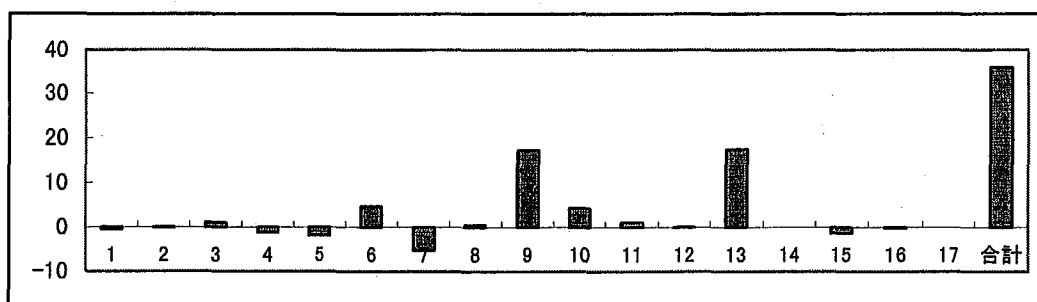


日本

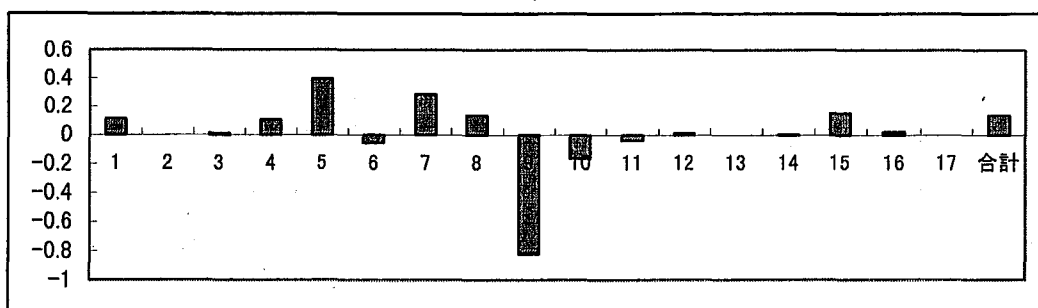


(3) NO_x 排出量(1000t)

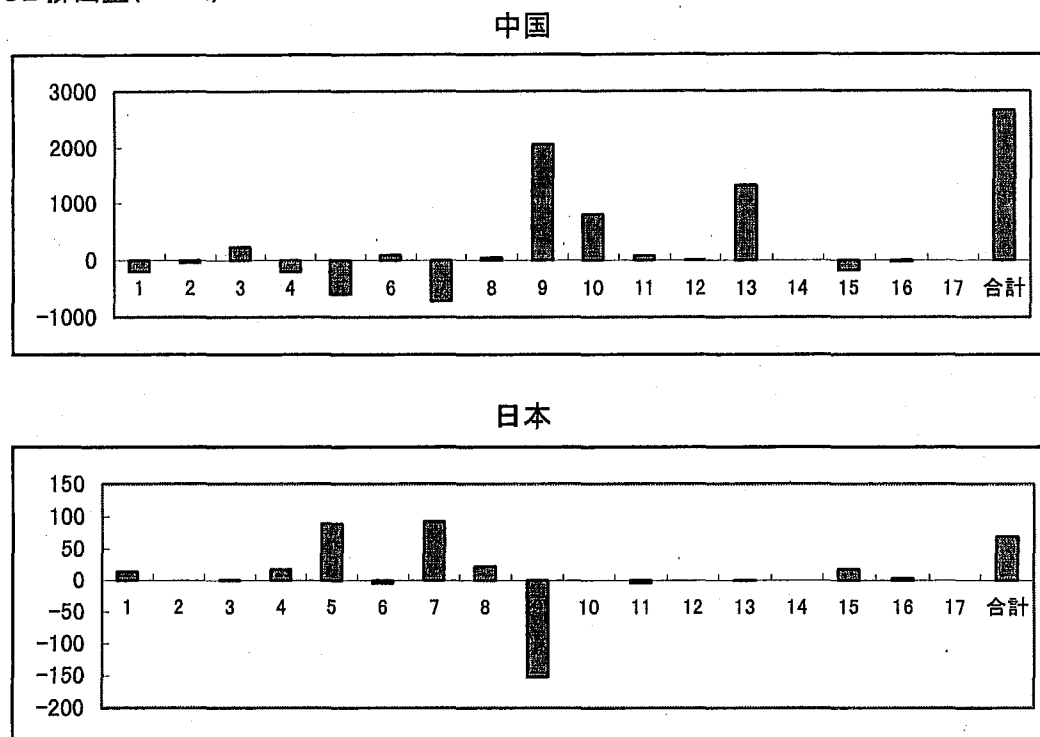
中国



日本



(4) CO₂ 排出量(1000t)



中国で産出総額の減少にもかかわらず排出量が増えるのは、産出が低下する食料品や繊維などでの排出量の減少を、増産を強いられる金属や機械などでの排出の増加が上回るためである。また、金属や機械の増産は電力需要を増加させ、効率の低い電力部門からの汚染ガスの排出を誘発することにもよる。日本との2国間貿易が削減している汚染ガスの排出量は、中国の排出総量の0.5%以下にすぎないが、日本の排出量と比べるとSO_xで8.1%、NO_xでは2.4%、CO₂は1.1%に相当する。

12-4 日本と他のアジア諸国間のSO_x、NO_x、CO₂ 排出移転

次に、アジア国際産業連関表を構成するインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、台湾、韓国について日中間と同様の分析を行う。ただし、これらの国々については環境分析用の産業連関表がないので、電力・熱供給とそれ以外の主な排出源別の排出量から付録1に述べる方法で産業別排出係数を計算する。日本との2国間貿易がなかったとする場合の産出額および汚染ガス排出量の変化の計算方法は、再び、農林水産業と鉱業の貿易を変えずに、他の分野で貿易が止まるとする仮想的ケースとの比較による。表12-2は、中国を含めて、このようなケースでアジア諸国の産出の総額とSO_x、NO_xおよびCO₂排出量の総量にどのような変化が生ずるかを、それぞれに対応する日本における変化とともに示している。排出量の推計方法、産業部門別の産出および排出量の変化は、付録1に示されている。

表 12-2 2 国間貿易がない場合の産出および SOx、NOx、CO2 排出量の変化

	8か国における変化				日本における変化			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
インドネシア	831	-14.6	-3.0	-513	-3302	0.5	0.2	88
マレーシア	7122	11.7	6.0	361	-9809	-1.6	-2.0	-367
フィリピン	1772	2.3	0.9	53	-2552	-0.3	-0.4	-76
シンガポール	12679	2.9	4.1	167	-16411	-2.2	-3.1	-437
タイ	9219	24.5	9.7	207	-13736	-2.3	-3.3	-593
中国	-1509	87.2	35.9	2675	1259	1.5	0.1	69
台湾	14399	19.1	11.6	861	-15685	-3.0	-4.2	-747
韓国	14950	24.0	12.3	1115	-15857	-1.5	-3.3	-500
合計	59462	157.2	77.6	4925	-76093	-8.9	-16.0	-2564
中国除く合計	60971	70.0	41.7	2250	-77352	-10.4	-16.1	-2633

表 12-2 によると、日本とインドネシアの場合には、日中のケースとは対照的に、インドネシアで産出の増加にもかかわらず SOx、NOx、CO2 のいずれも排出が減少するのに対し、日本では産出が減少しながら排出量が微増することになる。これは図 12-2 にみられるように、インドネシアの石油・石炭・ゴム製品（第 7 部門）の産出が減少する効果が大きく、この部門で SOx、NOx、CO2 の排出量がそれぞれ 15.7、3.0、491.8 千トン削減されるからである。逆に、日本では同部門でそれぞれ 0.7、0.6、209.4 千トンの排出増加となる。インドネシアと日本の間では、2 国間貿易がインドネシアの汚染ガス排出量を増加させ、日本のそれを削減していることになる。

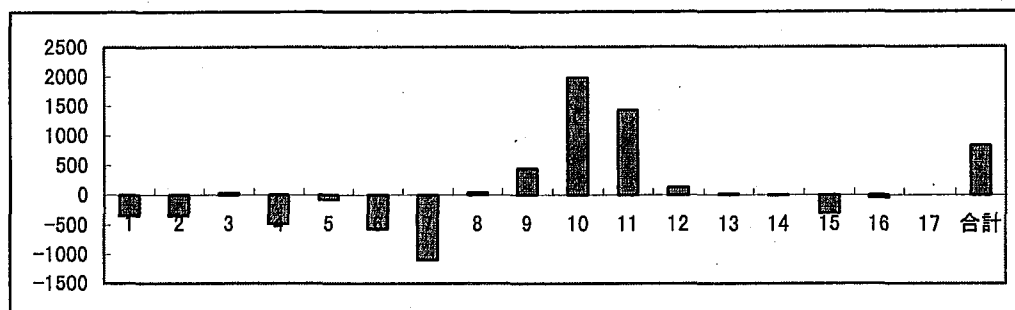
日本とインドネシアとの間にみられる以上の関係は例外的であって、その他のアジア諸国と日本との関係においては、2 国間貿易がないとする場合には日本の産出が減少し、汚染ガスの排出量も減少する一方、日本の相手国で産出およびガスの排出が増加するというパターンが一樣に観察される。すなわち、これらの国との関係においては、日本が貿易を通じて相手国の排出量を削減し、肩代わりしているということがわかる。この関係は日本とマレーシア、タイ、台湾および韓国との間で相対的に強いこともわかる。これら 4 カ国については、SOx、NOx、CO2 のいずれについても、総排出量の 2～4 %が日本と貿易をすることによって削減されていることになる。

以上の結果を単純に合計すれば、農林水産業と鉱業を除く部門における日本とアジア諸国との貿易が、アジア諸国において SOx の排出を 157.2 千トン削減する一方で、日本での排出を 8.9 千トン増加させていることがわかる。この比率を代替率 (replacement ratio) と呼ぶことにすると、それは 17.7 倍にもなる。これは、日本で生産が行われれば、アジアの他の地域で生産する場合に比べて SOx の排出を約 18 分の 1 に抑えることができることを意味する。NOx、CO2 の代替率は、それぞれ 4.9 倍、1.9 倍と計算されるから SOx の場合ほどではないが、日本の排出量が小さいことは際立っている。

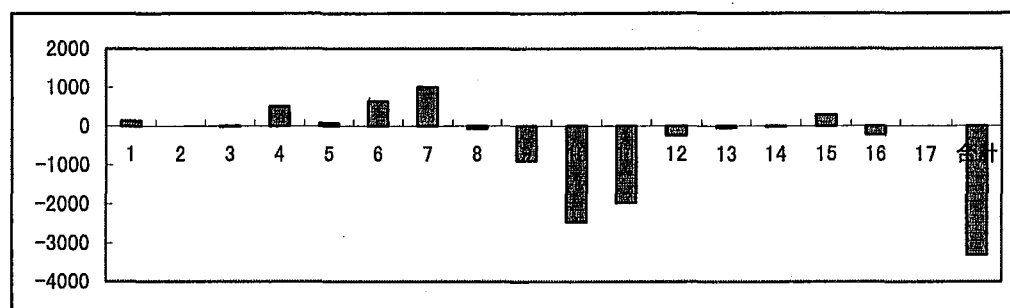
中国を除いて合計すると、代替率は SOx で 6.7 倍、NOx で 2.6 倍と大きいのが、CO2 では 1 を下回り、日本が優位性をもっているとはいえない。これにはインドネシアにおける

変化が他の国とは反対であることが影響しているが、他の排出ガスに比べて、CO₂ 排出抑制のための技術的条件の整備が世界的に遅れていることを反映しているものと考えられる。

図 1 2 - 2 日本とインドネシアの 2 国間貿易が産出額に及ぼす効果
インドネシア



日本



以上の結果は、次の 3 点にまとめられる。第 1 に、環境汚染ガスの排出は、東アジア域内の貿易関係を通じて、アジア諸国から日本へと移転されているのであって、その逆ではないということである。ただし、インドネシアは例外で、日本との貿易が汚染ガスの排出を増加させることになっている。日本の製造業は、金属、機械、輸送機械を中心に、東アジア諸国への素材および完成財の供給基地になることによって、東アジアの他の地域における汚染ガスの排出を代替している。

第 2 は代替率が高いことである。とくに SO_x については、日本の貿易が東アジア域内の排出量を 16 万トン近く削減している一方で、肩代わりによる日本国内の排出量の増加は 1 万トンを下回る。NO_x、CO₂ についても、SO_x ほどでないものの代替率が高い。このことは、東アジア域内の国際分業が全体として汚染ガスの発生を少なくしているという意味において、地球環境の保全の観点からも望ましいパターンになっていることがいえる。さらに、東アジアの他の地域において、生産技術が日本のそれに近づくように変化することが、東アジア全体の環境問題を緩和する上できわめて大きな効果をもつことが示唆される。

第 3 は、排出大国としての中国の存在である。本章で対象とした地域の汚染ガスの排出

において、中国はいずれも過半を占めている。したがって、第3の点は中国と日本の関係において、とくに重要な意味をもつ。また、CO₂の場合は、中国を除いて考えると、日本との貿易が東アジアの排出量を削減する効果をもつことがいえなくなり、地球温暖化防止のためのCO₂削減が容易な課題でないことも示唆される。

12-5 排出ガス移転の貨幣評価

この節では、以上の貿易を通ずる汚染ガス排出の貨幣評価を試み、この結果を貿易による環境費用の移転と解釈する。評価単価は、第10章に述べた日本の環境経済統合勘定における維持費用評価法によるものを使用する。すなわち、汚染ガスの除去原単位を排出の移転量に乗ずる方法である。

90年の日本における除去原単位は、日本総合研究所(1998)によれば、SO_xについてはトン当たり26,900円、NO_xについてはトン当たり124,400円であった。CO₂の除去原単位は、省エネルギーあるいはエネルギー源転換以外には現実に利用可能な技術が実現されていないため、これを求めることは難しい。日本総合研究所(1998)では、1つのモデル・シミュレーションの結果として、CO₂ トン当たり2,200円を仮定している。一方、武石(1998)は、国際的なCO₂排出権取引が開始されれば、トン当たり10米ドル程度となるとしている。ここでは、より控えめな値として10ドルを仮定することにする。

前節の結果は、東アジア諸国と日本の間の貿易が、東アジアにおけるSO_xの排出量を157.2千トン削減した一方、日本の排出量を8.9千トン増加させたことを示している。したがって、SO_xの排出にかかわる環境費用の移転は、44.74億円 ($[157.2+8.9] \times 26,900$) と計算される。NO_xの場合、東アジアにおける削減量が77.6千トンであり、これは日本が排出を16.0千トン増加させた結果であるので、環境費用の移転は、116.42億円 ($[77.6+16.0] \times 124,400$) となる。

CO₂の東アジアでの削減は4,925千トンであり、日本での増加は2,564千トンである。これらは炭素換算重量であるが、上で述べた除去原単位はCO₂ トン当たりである。したがって、排出量の方を3.67倍する必要がある。結果は397.98億円 ($[4,925+2,564] \times 3.67 \times 1,448$) となる。これらの環境費用の移転額を合計すれば、559.14億円となる。これが東アジアの貿易を通ずる環境汚染ガスの排出移転の貨幣評価である。

以上にみたように、東アジアにおける貿易は、SO_x、NO_x および CO₂ の排出総量を削減することに貢献している。これは、日本が重化学品の供給を行うことにより、他の東アジア諸国における潜在的な排出量を肩代わりしていることによる。大気汚染に関する限り、環境費用の移転は、東アジアから日本に対して行われているといえる。東アジアと日本の間のガス排出の代替率はきわめて大きく、この地域における国際分業は、環境の観点からも望ましいパターンとなっていることがいえる。また、東アジア諸国が日本の生産技術を採用すれば、その大気汚染問題への効果はきわめて大きなものとなることが期待できる。

しかしながら、本章で分析した環境費用の移転は大気汚染に限られない。日本の石油、天然ガス、林産物などの天然資源のアジアからの大量輸入が、地下資源の枯渇や生態系の破壊などの形で、輸出国の環境費用を増加させている面も否定できない。これらの検討が今後の課題である。

第4部 持続可能な日本経済の長期的経路

第13章 スtock変数を含むマクロ長期モデル

本章では、SNAの制度部門別のフローおよびStock勘定を包括的に記述するマクロ計量経済モデルを構築する。その目的は、経済の諸変数が互いに及ぼすダイナミック作用を考慮しながら、諸変数の間に整合性を確保しつつ、日本経済の長期展望を行うことにある。制度部門ごとの各種のバランスがどうなるか、とりわけ、政府部門が持続可能なバランスを回復することが可能か否かを検証することに重点をおく。

長期モデルであるために、その基本的性格は供給決定型である。生産力の決定が基本的に重要であり、需要面は生産力の範囲内でその構成が決められる。また、制度部門のバランスは、財産所得の受払いや固定資本減耗の記録など、実物および金融資産、負債の保有、貸借関係を通ずる所得の移転を捨象して記述することは不可能である。したがって、このモデルにおいては、制度部門ごとの固定資産、金融資産および負債がStockとして包括的に取り扱われることになる。

13-1 生産力の決定

このモデルにおいて、生産力を決定する生産関数はコブ・ダグラス型であるが、全要素生産性 (Total Factor Productivity、以下、*TFP* と略称する) の変動を明示的に取り扱う点に特徴があり、初の試みであると考えられる¹。すなわち、SNAの一般政府と対家計民間非営利団体を除く「産業」に関し、*Y* を実質純生産、*K* を実質純資本Stock、*Lh* をマン・アワー単位の労働投入量とすると、

$$(13-1) \quad Y = TFP \cdot K^{1-\beta} Lh^{\beta}$$

とした上で、*TFP* を決定する関数を推定することにする。ただし、 β は労働分配率である。ここで純ベースで生産および資本Stockを定義するのは、産業の生産が公的企業を含むのに対し、「民間企業粗資本Stock」(経済企画庁) は民間分のみを含むために、範囲が整合的な粗資本Stock統計がないためである。SNAの純固定資産であれば、産業の範囲を一致させることができる。また、すでに述べたように、経済活動の最終的な成果は要素所得であるので、この点を重視すれば、純ベースで定義しておくのがよいと考えられる。

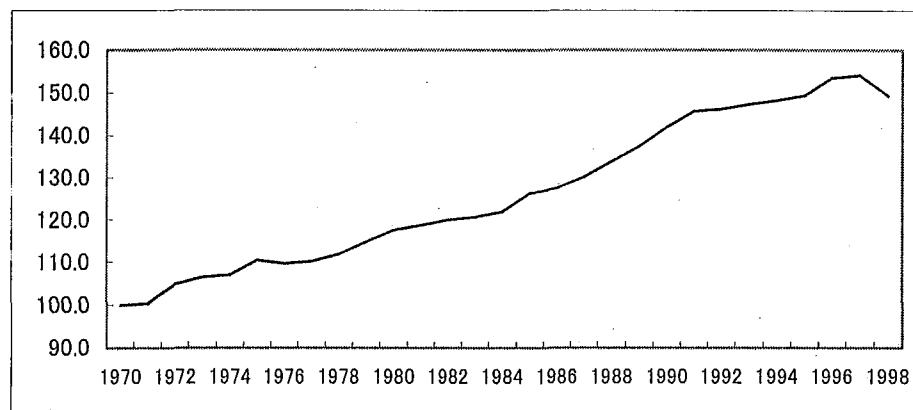
TFP は (13-1) 式を時間で微分して、書き換えた

$$(13-2) \quad \frac{\dot{TFP}}{TFP} = \frac{\dot{Y}}{Y} - (1-\beta) \frac{\dot{K}}{K} - \beta \frac{\dot{Lh}}{Lh}$$

¹ 筆者の知る限り、このような定式化は、他に例をみない。

により、その伸び率を求め、これを累積して水準を得る。このようにして推定された *TFP* は、図 13-1 に示されるとおりである。*TFP* は、80 年代までは一貫して上昇速度を加速したようにみえるが、90 年代に入ってやや鈍化の兆しがみえる。推定の際に、製造業の純資本ストックには製造工業の稼働率を乗じて景気変動要因を取り除いてはいるが、最近年の *TFP* の低下をみると、稼働率調整が十分でない可能性がある。

図 13-1 推定された *TFP*



(注) 1970 年を 100 としている。

TFP の決定要因としては、(13-3) 式に示されるように、研究開発費を累積した技術ストックと、就業者 1 人当たりの学校教育支出額²が有意との結果を得た。

(13-3) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1971~1998

$$\text{LOG}(\text{TFPIND}) = 1.12300237 + 0.1699406893 \cdot \text{LOG}(\text{RANDD}) + 0.2536287268 \cdot \text{LOG}(\text{EDU}(-1))$$

	(4.430545)	(4.732900)	(3.454684)
決定係数	0.988519		
自由度調整決定係数	0.987600		
標準誤差	0.015003		
ダービンワトソン比	0.946877		

【項目】

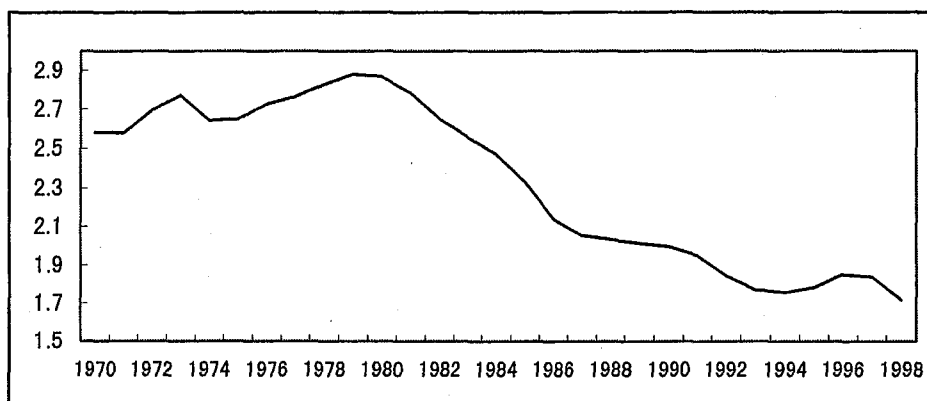
TFPIND	全要素生産性(産業部門)	1970=100
RANDD	技術ストック	
EDU	一人当たり教育投資	千円

(13-1) 式と (13-3) 式に示される *TFP* 関数の推計結果から、形式的に技術ストック

² 技術ストックは、総務庁「科学技術研究調査報告書」の実質研究費を 1 年間の陳腐化率を 41%として累積した。教育支出額は、現在就業している人が就学中に行われた支出の累計の平均である。

の限界生産性が計算でき、図 13-2 に示されている。限界生産性は、1970 年代の水準からは顕著に低下しているが、なお 1.7 倍を超えており（1 単位の研究開発支出が 1.7 単位の純生産の増加をもたらす）、かなり高い陳腐化率あるいは減価償却率を見込んだとしても、研究開発活動の収益率はきわめて高いことがわかる。

図 13-2 技術ストックの限界生産性



13-2 設備投資行動

企業設備ストックは、生産水準との関係で望ましい水準が設定され、設備投資行動は、その水準に対する部分調整過程としてとらえる。投資額はストック額と償却額から事後的に求められる。前節の記号を使って、望ましい資本・生産比率 (K^*/Y) が実質金利 r 、投資財の相対価格 p 、労働力率 l によって、

$$(13-4) \quad \frac{K^*}{Y} = f(r, p, l)$$

と決定されるとする。部分調整過程の調整係数を α とすれば、

$$(13-5) \quad \frac{K}{Y} - \frac{K_{-1}}{Y_{-1}} = \alpha \left(\frac{K^*}{Y} - \frac{K_{-1}}{Y_{-1}} \right), \text{あるいは} \frac{K}{Y} = \alpha f(r, p, l) + (1 - \alpha) \frac{K_{-1}}{Y_{-1}}$$

であり、これが推計の対象となる。推計結果は、(13-6) 式のとおりである。労働力率に正の係数が期待されるのは、労働力率の高まりとともに、企業家は労働の供給余力が縮小したと認識し、資本による労働代替を進めると考えられるからである。

(13-6) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1974~1998

$$\begin{aligned} \text{KYRCE} = & -0.7082820714 - 0.001753130736 * (\text{BYSGB}(-1) - ((\text{PGDP90}(-1) - \text{PGDP90}(-2)) / \\ & (-1.399242) \quad (-2.120672) \\ & \text{PGDP90}(-2)) * 100) + 0.02349121862 * \text{LP} \\ & (3.317483) \\ & -0.4291168154 * (\text{MEAN}(\text{PIO}, \text{T}-4, \text{T}) / \text{MEAN}(\text{PGDP90}, \text{T}-4, \text{T})) \\ & (-3.099463) \\ & + 0.6873303726 * \text{KYRCE}(-1) \\ & (6.792433) \end{aligned}$$

決定係数	0.990936
自由度調整済決定係数	0.989123
標準誤差	0.013675
ダービンワトソン比	1.272960

【項目】

KYRCE	資本・産出比率(法人設備)	
BYSGB	利付国債応募者利回り(10年)	%
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
LP	労働力人口比率	%
PIO	設備投資デフレーター	1990=100

(注) MEAN(PIO, T-4, T)などは4期前から当期までの平均を意味する。

従属変数の前期差 $\Delta(\frac{K}{Y})$ が得られれば、固定資本減耗率を d として、粗投資額 I は、

$$(13-7) \quad I = \Delta K + dK_{-1} = \Delta(\frac{K}{Y})Y + (\frac{\Delta Y}{Y_{-1}} + d)K_{-1}$$

によって求めることができる。

13-3 家計最終消費と住宅投資

家計の最終消費は、貯蓄率を先決することにより導く。貯蓄率関数はライフサイクル仮説により、高齢化の進展が家計貯蓄を引き下げようように働くことを想定する。具体的には24歳以下および65歳以上の人口と25歳から64歳までの人口の比を高齢化要因とする。この他、物価上昇による実質金融資産の目減りに対する補填行動と、可処分所得の増加に伴う目標資産残高の上昇を考慮する。このうち前者は消費者物価指数の上昇率を説明変数とし、後者は家計の純金融資産の可処分所得に対する比率をとる。推定結果は、(13-8)式に示される。

住宅投資については、持ち家を含め、住宅賃貸業の設備投資ととらえることができるか

ら、他の企業設備投資の行動と同様の想定を行う。ただし、望ましい住宅ストックの保有額はGDPに対する比率が目安になるものとする。住宅賃貸業の純生産に対する比率を考へることもできるが、純生産には帰属家賃という帰属計算による部分が大きいという問題がある。推定結果は、(13-9)式に示される。

(13-8) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1971~1998

$$RSNPH = 38.133 - 16.9112 * (POP24UN + POP65OV) / POP2564$$

(6.20) (-2.62)

$$-5.132412 * (FINAH(-1) - FINLH(-1)) / YDNPH(-1)$$

(-9.05)

$$+ 0.345324 * (CPI95 - CPI95(-1)) / CPI95(-1) * 100$$

(6.77)

決定係数 0.928559

自由度調整済決定係数 0.919629

標準誤差 1.010119

ダービンワトソン比 1.140902

【項目】

RSNPH	家計貯蓄率	%
POP24UN	25歳未満人口	千人
POP65OV	65歳以上人口	千人
POP2564	25-64歳人口	千人
FINAH	家計金融資産残高	10億円
FINLH	家計負債残高	10億円
YDNPH	家計可処分所得	10億円
CPI95	消費者物価指数(全国)	1995=100

(13-9) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1972~1998

$$KYRR = 0.07736511287 - 0.002560459856 * (\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T) -$$

(4.394184) (-4.841213)

$$\text{MEAN}(\% \text{FLOW}(\text{PGDP90}), T-1, T) - 0.003115509087 * (\text{LANDV} / \text{GDP})$$

(-1.962257)

$$+ 0.8926417604 * KYRR(-1)$$

(27.26732)

決定係数 0.979949

自由度調整済決定係数 0.977334

標準誤差 0.005973

ダービンワトソン比 1.496116

【項目】

KYRR	実質純住宅ストック額/実質GDP	
BYSGB	利付国債応募者利回り(10年)	%
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
LANDV	土地資産額合計(民有地)	10億円
GDP	国内総支出	10億円

(注) %FLOW は前期比変化率を意味する。

13-4 所得支出勘定と資本調達勘定

一般政府と民間との間の移転は、租税と社会保障負担および給付を取り扱う。直接税は法人と個人のそれが区分され、それぞれ要素所得と財産所得の純受取に課税されるものとする。推定結果は、(13-10) 式および (13-11) 式のとおりである。間接税については、消費税とそれ以外の間接税に分けて推定する。消費税に関する推定結果は、(13-12) 式に示すとおりである。

(13-10) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1970~1998

$$TDCF = 390.10273 + 0.58442307*(OSCF + PIRCF - PICF) - 3491.891*DUM1998$$

(0.412726) (16.15963) (-1.539030)

決定係数	0.909830
自由度調整済決定係数	0.902894
標準誤差	2199.832
ダービンワトソン比	0.788630

【項目】

TDCF	法人直接税	10 億円
OSCF	法人営業余剰	10 億円
PIRCF	法人財産所得受取	10 億円
PICF	法人財産所得支払	10 億円
DUM1998	ダミー	

(13-11) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1970~1998

$$TDH = -2158.126583 + 0.08306553704*(YWH + OSH + PIRNPH - PINPH)$$

(-2.503965) (13.24368)

$$+ 0.2623072289*JSRSPA - 999.3043966*DUMDTAX$$

(4.112997) (-0.806748)

$$+ 6137.050683*DUM1991 + 6328.637527*DUM1992$$

(3.327261) (3.380884)

決定係数	0.979927
自由度調整済決定係数	0.975563
標準誤差	1730.256
ダービンワトソン比	0.965507

【項目】

TDH	個人直接税	10 億円
YWH	雇用者所得	10 億円
OSH	家計営業余剰	10 億円
PIRNPH	家計財産所得受取	10 億円
PINPH	家計財産所得支払	10 億円
JSRSPA	日経平均株価	円
DUMDTAX	減税ダミー	
DUM1991	ダミー	
DUM1992	ダミー	

(13-12) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1970~1998

$$TCON = -21.40459658 + 0.006824542608 * ((CNPH + IH + IG) * DUMCTAX)$$

(-0.549358) (107.0372)

$$-1160.399976 * DUM1989 - 427.9316701 * DUM1997$$

(-6.593008) (-2.210879)

決定係数	0.998190
自由度調整済決定係数	0.997973
標準誤差	171.8154
ダービンワトソン比	1.284709

【項目】

TCON	消費税	10 億円
CNPH	民間最終消費支出	10 億円
IH	住宅投資	10 億円
IG	政府固定資本形成	10 億円
DUMCTAX	消費税率ダミー	%
DUM1989	ダミー	
DUM1997	ダミー	

社会保障負担および給付については 94 年制度改正に応じて、保険料率、給付水準が段階的に変更されるものとする（付録 2 の (79) 式、(80) 式および (140) 式参照）。ただし、給付水準については、今後の年金制度の成熟度の高まりを考慮する（94 年度の成熟度が約 80% として、2013 年度までに成熟するものとする）。

財産所得の受払いについては、次節に述べる金融資産および負債と利子率（国債利回りにより代表する）によって、受取と支払がグロスで決定される。ただし、海外部門まで含めるときに、財産所得の純受取の合計は 0 にならないから、グロスの受取と支払の 1 つをバランス項目としなければならない。このため、法人企業の支払を残差で決めることにする。財産所得の受払いは、付録 2 の (86) 式から (91) 式に示すとおりである。以上で制度部門ごとの所得支出勘定が記述され、各部門の貯蓄が定義される（付録 2 (104) 式から (106) 式および第 3-7 節参照）。

一方、各制度部門の資本形成は純固定資本として蓄積され、これらから固定資本減耗が計算される。さらに、簡単な手続きにより制度部門間の資本移転と土地の売買が決定され、固定資本形成とともに資本調達勘定を構成する（付録 2 (107) 式から (121) 式参照）。こうして制度部門ごとの貯蓄投資差額が決まり、これらが金融資産と負債および対外バランスを決定する。

13-5 金融資産・負債および対外純資産

前節で得られた制度部門別の貯蓄投資差額は、統計式で資金過不足と結ばれる。さらに純金融資産と株価および国債利回りの変化が部門別の純金融資産調整額を決め、これらと資金過不足の合計が金融資産の純増を定義する。

制度部門ごとの金融資産残高をマネー・サプライなどとの関係で便宜的に決めておけば（付録 2（44）式から（46）式参照）、負債残高は、

$$\begin{aligned}(13-13) \quad \text{負債残高} &= \text{前期末負債残高} + \text{負債純増} \\ &= \text{前期末負債残高} + \text{金融資産残高} - \text{前期末金融資産残高} \\ &\quad - \text{資金過不足} - \text{純金融資産調整額}\end{aligned}$$

によって決定される。

一方、対外純資産は国内制度部門の純金融資産に一致する（第 5-1 節参照）から、

$$\begin{aligned}(13-14) \quad \text{対外純資産} &= \text{法人金融資産} + \text{政府金融資産} + \text{家計金融資産} \\ &\quad - \text{法人負債} - \text{政府負債} - \text{家計負債}\end{aligned}$$

が成立する。

13-6 金融市場

金融市場は、利付国債 10 年もの利回りと日経平均株価で代表される。国債利回りは長期金利を代表するが、固定資産との長期的な裁定を考慮して、実質純資本ストックの限界生産力を説明変数とした。このモデルではコブ・ダグラス型の生産関数を仮定しているため、限界生産力は、純生産を資本ストックで除したものとなる。その他に、資金需給の要因として、国内の貯蓄投資バランスを考慮する。毎年のフロー・ベースの貯蓄投資バランスをとる考え方もあろうが、このモデルの長期の性格を重視して、国内の貯蓄投資差額の累積を反映する対外純資産の GDP 比を説明変数とする。対外純資産は、これを取り崩すことにより国内の資本形成を賄うことができるという意味において、潜在的な資金供給源であるという考え方に立つものである。推定結果は、（13-15）式に示される。

日経平均株価の決定要因としては、収益期待を代表するものとして法人企業の営業余剰をとり、また、将来の収益の割引率として国債利回りをとる。推定結果は、（13-16）式に示される。

（13-15）最小二乗法（時系列）年次（暦年）1973～1998

$$\text{LOG(BYSGB)} = 1.9096368 + 1.4216728 * \text{LOG}(\text{NDPIND90} / \text{NFAIND90})$$

$$(2.557029) \quad (1.902494)$$

$$-0.29733065 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FFINA}, \text{T}-3, \text{T}-1) / \text{MEAN}(\text{GDP}, \text{T}-3, \text{T}-1))$$

$$(-3.835553)$$

決定係数	0.732225
自由度調整済決定係数	0.708941
標準誤差	0.230958
ダービンワトソン比	0.475220

【項目】

BYSGB	利付国債応募者利回り(10年)	%
NDPIND90	国内要素所得(実質・産業部門)	10億円
NFAIND90	資本ストック(実質・産業部門)	10億円
FFINA	対外純資産	10億円
GDP	国内総支出	10億円

(13-16) 最小二乗法(時系列, AR1) 年次(暦年)1972~1998

$$\text{LOG(JSRSPA)} = -0.774627 + 1.025615 \cdot \text{LOG(OSCF)} - 0.087105 \cdot \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T))$$

(-0.254935) (3.601377) (-2.402731)

決定係数	0.966447
自由度調整済決定係数	0.962071
標準誤差	0.136073
ダービンワトソン比	1.450989

【項目】

JSRSPA	日経平均株価	円
OSCF	法人営業余剰	10億円
BYSGB	利付国債応募者利回り(10年)	%

13-7 対外バランスの決定

このモデルには輸出関数は存在せず、輸出は国内のバランスの裏側として受動的に決定される。まず、国内制度部門の貯蓄投資差額の合計として海外に対する債権の純増が定義される。統計上の不突合は、モデルの外挿期間については0と仮定されるので、ここには登場しない。

次に、国内制度部門の資本移転の純受取の合計として海外からの資本移転の純受取が定義され、これを海外に対する債権の純増から差し引いて、国民経常余剰が決まる。

国内の純金融資産の合計が対外純資産に対応するが、これと長期金利から、海外からの要素所得の純受取が決められる。これと海外からのその他の経常移転の純受取の合計を国民経常余剰から差し引くと、財貨・サービスの純輸出となる。

一方、実質の財貨・サービスの輸入は、実質国内需要と外生変数である輸入デフレーターによって、(13-17)式のように決定される。名目の財貨・サービスの輸入は、実質の輸入にそのデフレーターを乗ずることによって得られる。名目の財貨・サービスの輸入に財貨サービスの純輸出を加えたものが、名目の財貨・サービスの輸出に他ならない。輸出デフレーターでこれを除することにより、実質の財貨・サービスの輸出が得られる。

(13-17) 最小二乗法(時系列) 年次(暦年)1971~1998

$$MP90 = -8415.250561 + 0.1389577099*(CNPH90 + CG90 + IH90 + IO90 + IG90 + J90)$$

$$(-1.204527) \quad (3.516854)$$

$$-64.21288413*(MEAN (PMP90, T-1, T))$$

$$(-1.594240)$$

$$+ 0.02592876126*(DUMPLAZA*(CNPH90 + CG90 + IH90 + IO90 + IG90 + J90))$$

$$(0.812526)$$

$$-151.0662605*(DUMPLAZA*(MEAN (PMP90, T-1, T)))$$

$$(-1.893271)$$

決定係数 0.966646

自由度調整済決定係数 0.960846

標準誤差 2535.541

ダービンワトソン比 1.086686

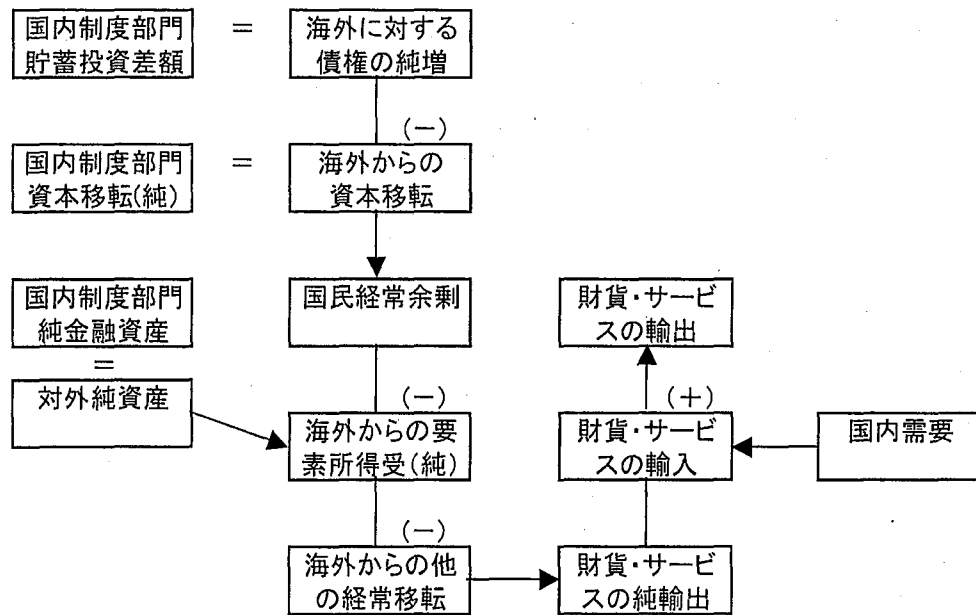
【項目】

MP90	財貨・サービスの輸入(実質)	10 億円
CNPH90	民間最終消費支出(実質)	10 億円
CG90	政府最終消費支出(実質)	10 億円
IH90	住宅投資(実質)	10 億円
IO90	設備投資(実質)	10 億円
IG90	一般政府固定資本形成(実質)	10 億円
J90	民間在庫品増加(実質)	10 億円
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	1990=100
DUMPLAZA	ダミー	

以上のようなメカニズムを仮定することは、輸入を含む国内での財貨・サービスの需給の結果として供給が需要を超過すれば、その超過分は自動的に輸出されるものとしていることになる。このモデルでは、為替レートを明示的に取り扱わないが、日本国内の財貨・サービスの超過供給を、世界市場が過不足なく受け入れる水準に為替レートが決まると考えていることになる。

以上の関係は、図 13-3 に示される。

図 1 3 - 3 対外バランスの決定



第14章 財政構造の持続可能性

本章では、第13章で構築した包括的なストック変数を含むマクロ・モデルを使用して、2025年までの日本経済の長期展望を行う。とくに、第9章で確認した一般政府の貯蓄投資バランスの深刻な状況を踏まえ、その持続可能性と財政政策の今後のあり方を考察することに重点をおく。なお、制度部門別勘定に関する長期展望の結果は、付録3に示される。

14-1 財政構造の改革がない場合

第9章でみたように、現在の日本の財政構造が持続可能でないことは自明とも思われるが、第1のケースでは、比較の対象として財政構造の改革がない場合の日本経済の経路を明らかにする。税制に変更はなく、政府最終消費支出および一般政府総固定資本形成は、2000年における一人当たりの実質水準が維持されるものとする。人口に関する想定は、厚生省の社会保障・人口問題研究所（1997）の中位推計を用いる¹。この推計では日本の人口は2007年にピークに達し、その後は減少するから、2025年の政府支出は実質水準で2000年に比べて4%弱低下することになる。

表14-1に示されるように、この場合、実質経済成長率は25年間平均で0.5%にとどまる。経済成長を支える設備投資を多くは必要としないため、より多くの資源を消費に振り向けることができる。実質民間消費は着実に増加し、一人当たりの消費水準は28%程度向上することになる。民間設備投資は、25年間で10%強拡大すればよい計算となる。

ここでの主たる関心は、国内制度部門のバランスおよびそれらの合計としての国際収支にある。家計の貯蓄率は、最近年の13%程度から大きく低下し、2025年までに4%台にまでになることが考えられる。この結果、表14-2に示されるように、家計の貯蓄投資差額は15兆円程度まで縮小し、名目GDPの2%ほどとなる。逆に、法人企業部門の貯蓄投資差額は25兆円にまで拡大し、名目GDPに対する比率は3.5%に達する。これは、営業余剰が順調に拡大する反面で、設備投資を量的に拡大する必要がなく、また投資財価格の相対的な低下で設備投資費用が抑制されるからである。

財政構造改革が進まないため、政府の貯蓄投資差額は40兆円前後の投資超過（赤字）が続く。貯蓄投資差額から財産所得の純支払を除いたプライマリー収支が均衡すれば、国債利子率が平均して名目経済成長率を上回らない限り、一般政府の負債が名目GDPに対して発散的に増加することはない。プライマリー収支は、大幅な赤字が続き2020年になってはじめて均衡するが、この年までに一般政府の純負債（負債－金融資産）が859兆円、2025年までには1,053兆円増加するため、財産所得の純支払額は2025年までに38兆円拡大する。2025年の純負債の名目GDPに対する割合は1.97倍（98年末は0.31倍）となる。

¹ 他の主な前提としては、研究開発費のGDP比が3%から2025年にかけて4%まで高まる、一人当たり年間労働時間が50時間減少する、社会保障については、94年改革後の制度が続くことなどとした。

この場合のプライマリー収支は、均衡を回復した後、黒字を拡大するが、貯蓄投資差額の赤字は大きく解消の方向に向かうのではない。これらの結果は、財政構造改革を先送りする場合には、プライマリー収支の均衡までに負債が大きくなりすぎるために持続可能でないということを示している。

対外面をみると、国内部門の貯蓄投資差額の合計であり、経常収支に海外に対する純資本移転を加えたものである海外に対する債権の純増は、2019年にかけてほとんど消滅するものの、負に転ずることはない。財貨サービスの純輸出が赤字に転ずるものの、対外純資産が生む海外からの要素所得の純受取りが増加して、純輸出の赤字を相殺するためである。したがって、財政赤字の持続可能性は、国内制度部門間の貯蓄投資差額の再配分の可能性の問題であって、国全体が破綻することを意味しない。

表14-1 財政構造改革がない場合の結果

(1) 国内総支出

	90年価格実質値						(10億円)		
	民間消費	政府消費	住宅投資	設備投資	政府投資	輸出	輸入	GDP	名目 GDP
2000	296,081	46,444	21,811	84,398	29,580	61,160	57,773	481,662	501,856
2001	298,878	46,677	23,484	87,581	29,728	61,616	59,292	488,004	503,183
2002	304,228	47,050	23,240	84,023	29,966	63,714	59,665	491,850	508,110
2003	310,150	47,109	24,476	84,263	30,003	60,232	60,832	494,908	515,587
2004	310,371	47,159	25,714	86,803	30,035	60,724	61,463	498,969	523,493
2005	316,460	47,197	26,067	87,194	30,059	58,644	62,629	502,819	532,647
2006	321,934	47,222	26,159	87,306	30,075	56,878	63,598	505,975	540,741
2007	322,415	47,233	25,326	83,149	30,082	62,530	62,850	507,833	544,540
2008	328,164	47,229	26,614	87,525	30,080	56,533	64,718	511,572	553,486
2009	331,967	47,210	26,425	86,567	30,067	56,530	65,149	513,930	560,212
2010	330,115	47,174	26,487	86,990	30,045	60,511	64,921	516,679	564,908
2011	335,579	47,122	26,960	88,032	30,011	57,689	66,059	519,778	572,696
2012	340,708	47,052	26,681	86,150	29,967	56,634	66,528	521,322	579,109
2013	341,361	46,965	26,839	85,748	29,912	58,124	66,570	523,119	584,148
2014	347,050	46,860	26,824	84,565	29,845	55,732	67,284	524,547	590,619
2015	348,885	46,738	26,583	84,166	29,767	55,360	67,448	525,160	594,994
2016	352,846	46,600	27,140	85,344	29,679	52,045	68,350	526,596	601,087
2017	355,739	46,445	27,537	86,564	29,580	50,007	69,051	528,304	607,382
2018	358,183	46,273	27,679	87,503	29,471	48,825	69,585	530,009	613,548
2019	359,882	46,087	27,673	88,052	29,352	48,599	69,905	531,535	619,006
2020	359,069	45,885	27,571	88,627	29,224	50,552	69,796	532,969	622,923
2021	360,318	45,670	27,723	89,293	29,087	50,546	70,078	534,491	627,712
2022	361,099	45,442	28,357	91,123	28,941	50,061	70,550	536,542	633,553
2023	361,758	45,203	28,536	92,000	28,789	50,709	70,769	538,443	639,381
2024	362,482	44,953	28,801	92,993	28,630	51,207	71,028	540,397	645,406
2025	362,595	44,695	29,060	94,189	28,466	52,171	71,217	542,448	651,379
(年平均伸び率)									
05/00	1.3	0.3	3.6	0.7	0.3	-0.8	1.6	0.9	1.2
10/05	0.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.7	0.5	1.2
15/10	1.1	-0.2	0.1	-0.7	-0.2	-1.8	0.8	0.3	1.0
20/15	0.6	-0.4	0.7	1.0	-0.4	-1.8	0.7	0.3	0.9
25/20	0.2	-0.5	1.1	1.2	-0.5	0.6	0.4	0.4	0.9
25/00	0.8	-0.2	1.2	0.4	-0.2	-0.6	0.8	0.5	1.0

(2) 制度部門別貯蓄投資差額と純金融資産

	貯蓄投資差額						純金融資産		
	うち			家計	海外に対 する債権 純増	うち財貨・ サービスの 純輸出	法人企業	一般政府	家計
	法人企業	一般政府	プライマリー 収支						
(10億円)									
2000	9,071	-43,706	-31,986	46,622	11,987	5,554	-560,650	-229,929	969,907
2001	7,798	-42,843	-30,131	45,978	10,933	4,038	-571,301	-272,193	1,038,379
2002	12,246	-45,981	-31,858	46,094	12,359	5,082	-567,216	-317,595	1,097,471
2003	12,332	-47,412	-31,598	44,441	9,361	1,548	-561,737	-364,429	1,153,551
2004	10,800	-43,331	-25,762	42,209	9,679	1,471	-556,294	-407,180	1,205,538
2005	11,692	-44,196	-24,929	40,388	7,884	-700	-550,154	-450,797	1,255,982
2006	12,662	-45,485	-24,511	39,138	6,315	-2,580	-540,700	-495,704	1,302,952
2007	17,530	-44,455	-21,862	38,309	11,384	2,201	-519,715	-539,580	1,343,259
2008	14,764	-44,258	-20,009	35,559	6,065	-3,639	-511,662	-583,258	1,390,378
2009	16,453	-44,941	-18,995	34,623	6,135	-3,838	-495,450	-627,621	1,430,353
2010	17,189	-40,970	-13,500	33,323	9,542	-718	-476,675	-668,010	1,467,278
2011	17,523	-42,275	-13,281	31,795	7,043	-3,648	-462,467	-709,705	1,507,570
2012	19,982	-44,298	-13,711	30,658	6,342	-4,673	-441,839	-753,424	1,543,155
2013	21,214	-41,827	-9,722	28,364	7,751	-3,591	-418,394	-794,670	1,574,984
2014	23,234	-43,142	-9,505	25,810	5,903	-5,840	-394,931	-837,232	1,606,513
2015	24,145	-42,379	-7,221	24,138	5,904	-6,169	-367,323	-879,031	1,633,231
2016	23,899	-42,613	-5,949	21,817	3,103	-9,305	-343,197	-921,064	1,660,723
2017	23,589	-42,764	-4,527	20,474	1,298	-11,349	-318,696	-963,249	1,686,076
2018	23,675	-43,008	-3,184	19,553	221	-12,599	-293,386	-1,005,677	1,709,764
2019	24,155	-43,155	-1,756	19,002	2	-12,958	-266,462	-1,048,252	1,731,828
2020	24,665	-41,261	1,636	18,295	1,698	-11,396	-237,376	-1,088,933	1,751,595
2021	25,155	-40,762	3,578	17,283	1,676	-11,608	-210,113	-1,129,114	1,772,707
2022	24,479	-39,874	5,919	16,505	1,110	-12,360	-184,991	-1,168,406	1,794,356
2023	24,755	-39,396	7,818	16,233	1,592	-12,020	-158,561	-1,207,221	1,814,737
2024	24,990	-38,891	9,690	15,838	1,938	-11,826	-132,098	-1,245,530	1,834,952
2025	25,089	-38,032	11,872	15,622	2,679	-11,239	-105,409	-1,282,981	1,854,832
(名目GDP比、倍)									
2000	0.018	-0.087	-0.064	0.093	0.024	0.011	-1.117	-0.458	1.933
2001	0.015	-0.085	-0.060	0.091	0.022	0.008	-1.135	-0.541	2.064
2002	0.024	-0.090	-0.063	0.091	0.024	0.010	-1.116	-0.625	2.160
2003	0.024	-0.092	-0.061	0.086	0.018	0.003	-1.090	-0.707	2.237
2004	0.021	-0.083	-0.049	0.081	0.018	0.003	-1.063	-0.778	2.303
2005	0.022	-0.083	-0.047	0.076	0.015	-0.001	-1.033	-0.846	2.358
2006	0.023	-0.084	-0.045	0.072	0.012	-0.005	-1.000	-0.917	2.410
2007	0.032	-0.082	-0.040	0.070	0.021	0.004	-0.954	-0.991	2.467
2008	0.027	-0.080	-0.036	0.064	0.011	-0.007	-0.924	-1.054	2.512
2009	0.029	-0.080	-0.034	0.062	0.011	-0.007	-0.884	-1.120	2.553
2010	0.030	-0.073	-0.024	0.059	0.017	-0.001	-0.844	-1.183	2.597
2011	0.031	-0.074	-0.023	0.056	0.012	-0.006	-0.808	-1.239	2.632
2012	0.035	-0.076	-0.024	0.053	0.011	-0.008	-0.763	-1.301	2.665
2013	0.036	-0.072	-0.017	0.049	0.013	-0.006	-0.716	-1.360	2.696
2014	0.039	-0.073	-0.016	0.044	0.010	-0.010	-0.669	-1.418	2.720
2015	0.041	-0.071	-0.012	0.041	0.010	-0.010	-0.617	-1.477	2.745
2016	0.040	-0.071	-0.010	0.036	0.005	-0.015	-0.571	-1.532	2.763
2017	0.039	-0.070	-0.007	0.034	0.002	-0.019	-0.525	-1.586	2.776
2018	0.039	-0.070	-0.005	0.032	0.000	-0.021	-0.478	-1.639	2.787
2019	0.039	-0.070	-0.003	0.031	0.000	-0.021	-0.430	-1.693	2.798
2020	0.040	-0.066	0.003	0.029	0.003	-0.018	-0.381	-1.748	2.812
2021	0.040	-0.065	0.006	0.028	0.003	-0.018	-0.335	-1.799	2.824
2022	0.039	-0.063	0.009	0.026	0.002	-0.020	-0.292	-1.844	2.832
2023	0.039	-0.062	0.012	0.025	0.002	-0.019	-0.248	-1.888	2.838
2024	0.039	-0.060	0.015	0.025	0.003	-0.018	-0.205	-1.930	2.843
2025	0.039	-0.058	0.018	0.024	0.004	-0.017	-0.162	-1.970	2.848

14-2 支出面の改革が行われる場合

第13章でみたように、研究開発活動の成果の累積である技術ストックは、全要素生産性の水準向上を通じて、生産力を大きく拡大する。日本の研究開発費はGDPの3%を超え、経済規模との対比では世界最高の水準にある。日本の研究開発活動の特徴の1つは、相対的に民間部門の役割が大きいことであり、政府部門の研究開発費支出の全体に占める割合は20%にすぎない。欧米諸国では30%から40%と高いが、政府支出の一定部分は軍事関連であると考えられる。

第13章では研究開発支出の収益性がきわめて高いことも確認したが、このことは、研究開発活動が社会的に望ましい水準まで行われていないということをも意味している。これにはおそらく、技術のスピル・オーバーなどの外部経済性の存在と高いリスク・プレミアムが原因となっていると考えられる。したがって、政府が研究開発費補助金などを交付することによってリスク・プレミアムの軽減を図ることなどが有効な政策として考えられる。

ここでは、産業との共同などのかたちで政府自らが研究開発活動に従事し、研究開発活動を拡大するとともに、産業側のリスク・プレミアムを低下させることを仮定する。この費用の財源は、公的固定資本形成の削減に求めることにする。すなわち、まず、実質公的固定資本形成（表では政府投資）を2001年から毎年2兆円、2004年までに合計8兆円削減して90年の水準まで低下させる。2005年以降は、毎年、前年比0.5%の削減を行って、2025年に公的固定資本形成の名目GDPを、他の先進国と同程度の3%程度に抑制することを前提とする。その上で、削減された公的固定資本形成の半額が、毎年、政府が行う研究開発活動の費用として、政府最終消費に追加されるものとする。消費支出への追加を削減額の半額とすることによって、財政収支の改善することをも目的とする。

この結果は表14-2に示すとおりであるが、実質経済成長率は、研究開発活動が急速に拡大する予測期間の初期にかなり高まり、25年間の平均実質成長率が0.2%上昇する。成長率の差はわずかであるが、最終年の実質GDPは、改革がない場合に比べて7.6%増大する。労働力減少による供給力の制約を全要素生産性の向上が緩和するためである。これによって輸出余力が拡大し、改革がない場合には現在よりも低下せざるを得ないとみられる輸出が、この場合は、かなり拡大することが可能となる。財貨・サービスの純輸出は、改革がない場合に予測期間の初期に赤字に陥り、赤字幅が拡大することになるのに対し、この場合には、純輸出が黒字を維持する。

経済成長率が引き上げられるために、これを支えるための企業設備投資も拡大する。この結果、法人企業部門の貯蓄投資差額は、増加幅がやや抑えられる。家計の貯蓄投資差額は大幅に縮小する傾向に変化はないが、改革がない場合に比べて、わずかに大きくなる。これは住宅投資が増加する一方で、貯蓄も増加し、投資の増加幅を上回るからである。

貯蓄投資差額の最も大きな変化は、一般政府部門に表われる。公的固定資本形成の削減額の半額だけを最終消費に加えることによって、支出削減していることによる分が大きい

のは当然だが、税収も増加している。一般政府のプライマリー収支は、改革がない場合に比べて 10 年程度早く黒字に転換し、貯蓄投資差額の全体も 25 年後には、ほぼ消滅するに至る。しかし、一般政府部門の純金融資産は負の方向に増加を続け、展望期間の末期にはようやく減少に向かうものの、純負債がほぼ GDP に匹敵するまで拡大し、98 年末の 0.31 倍に比べて比率が 3 倍を超えることになる。一般政府の金融資産の負債に対する割合は、98 年末の 0.73 倍から、2025 年には 0.53 倍に低下することになっているが、この比率の低下を見込んだとしても、グロスの一般政府債務の名目 GDP 比は 2 倍を超えることになる。したがって、ここで前提とした程度の支出構造の改革では、財政の持続可能性になお重大な問題が残ると考えられる。

表 1 4 - 2 支出面の改革が行われる場合の結果

(1) 国内総支出

	90年価格実質値								(10億円)
	民間消費	政府消費	住宅投資	設備投資	政府投資	輸出	輸入	GDP	名目 GDP
2000	297,581	47,444	23,578	88,525	29,580	56,943	59,157	484,572	506,647
2001	300,558	47,677	25,906	94,155	27,580	60,094	60,863	494,624	512,795
2002	306,160	48,050	26,286	93,264	25,580	65,707	61,451	503,166	524,069
2003	312,510	48,109	28,130	96,178	23,580	65,860	62,894	511,404	539,175
2004	313,079	48,159	29,971	101,701	21,580	70,291	63,839	521,141	555,370
2005	318,628	47,251	29,427	101,320	21,472	74,516	64,463	528,655	570,171
2006	324,643	47,276	29,495	101,988	21,365	75,067	65,589	535,063	584,187
2007	325,293	47,286	28,468	97,731	21,258	83,477	64,801	539,557	592,165
2008	331,214	47,282	29,623	101,957	21,152	79,891	66,634	545,600	605,038
2009	335,025	47,262	29,192	100,183	21,046	82,498	66,876	549,660	614,463
2010	332,852	47,227	29,055	100,086	20,941	88,835	66,462	553,827	620,513
2011	338,258	47,174	29,370	100,340	20,836	87,859	67,424	557,919	629,897
2012	343,499	47,104	29,016	97,680	20,732	87,903	67,760	559,965	637,628
2013	344,132	47,017	29,216	97,108	20,628	89,981	67,770	562,233	643,470
2014	349,942	46,912	29,189	95,503	20,525	88,129	68,425	563,984	651,121
2015	351,756	46,790	28,956	94,962	20,422	88,055	68,561	564,802	656,165
2016	355,820	46,651	29,573	96,144	20,320	84,772	69,488	566,470	663,261
2017	358,741	46,495	30,018	97,387	20,219	82,799	70,205	568,385	670,388
2018	361,155	46,324	30,171	98,331	20,118	81,779	70,738	570,297	677,225
2019	362,750	46,137	30,146	98,796	20,017	81,833	71,027	571,986	683,096
2020	361,649	45,935	30,017	99,349	19,917	84,185	70,866	573,578	686,931
2021	362,736	45,719	30,155	99,894	19,817	84,461	71,105	575,196	691,842
2022	363,387	45,491	30,857	101,830	19,718	83,938	71,593	577,321	697,897
2023	363,896	45,252	31,078	102,765	19,620	84,631	71,812	579,299	703,897
2024	364,455	45,002	31,376	103,806	19,521	85,205	72,067	581,338	710,084
2025	364,359	44,743	31,662	105,081	19,424	86,275	72,250	583,483	716,112
(年平均伸び率)									
05/00	1.4	-0.1	4.5	2.7	-6.2	5.5	1.7	1.8	2.4
10/05	0.9	0.0	-0.3	-0.2	-0.5	3.6	0.6	0.9	1.7
15/10	1.1	-0.2	-0.1	-1.0	-0.5	-0.2	0.6	0.4	1.1
20/15	0.6	-0.4	0.7	0.9	-0.5	-0.9	0.7	0.3	0.9
25/20	0.1	-0.5	1.1	1.1	-0.5	0.5	0.4	0.3	0.8
25/00	0.8	-0.2	1.2	0.7	-1.7	1.7	0.8	0.7	1.4

(2) 制度部門別貯蓄投資差額と純金融資産

	貯蓄投資差額						純金融資産		
	法人企業	一般政府	うち プライマリー 収支	家計	海外に対 する債権 純増	うち財貨・ サービスの 純輸出	法人企業	一般政府	家計
(10億円)									
2000	5,546	-43,695	-31,858	45,795	7,647	1,209	-569,596	-229,918	973,843
2001	2,420	-39,762	-26,766	45,493	8,151	1,420	-588,043	-269,098	1,043,274
2002	5,214	-39,664	-25,185	46,130	11,679	4,645	-595,023	-308,181	1,105,191
2003	3,700	-37,785	-21,639	45,077	10,992	3,415	-603,370	-345,384	1,165,597
2004	426	-29,951	-12,230	43,331	13,806	5,777	-614,683	-374,749	1,223,296
2005	3,020	-29,113	-10,112	43,193	17,100	8,596	-620,307	-403,276	1,278,217
2006	4,262	-29,103	-9,009	42,334	17,493	8,429	-625,320	-431,793	1,333,093
2007	9,714	-26,766	-5,808	41,834	24,782	15,165	-616,846	-457,971	1,380,381
2008	7,850	-25,400	-3,639	39,318	21,768	11,326	-620,354	-482,783	1,434,836
2009	10,685	-24,987	-2,431	38,617	24,315	13,242	-613,544	-507,182	1,481,582
2010	12,260	-19,712	3,394	37,277	29,826	18,042	-602,348	-526,303	1,524,399
2011	13,630	-20,019	3,604	35,753	29,363	16,683	-595,329	-545,732	1,571,420
2012	16,752	-20,979	3,209	34,419	30,192	16,680	-580,954	-566,121	1,613,371
2013	18,096	-17,224	7,406	31,660	32,531	18,162	-563,042	-582,754	1,650,494
2014	20,472	-17,477	7,583	28,803	31,798	16,494	-545,236	-599,639	1,687,545
2015	21,356	-15,502	9,948	26,792	32,645	16,463	-522,574	-614,549	1,718,686
2016	21,049	-14,616	11,180	24,116	30,549	13,476	-503,819	-628,572	1,750,589
2017	20,603	-13,675	12,512	22,504	29,432	11,554	-484,518	-641,654	1,779,742
2018	20,583	-12,859	13,688	21,384	29,109	10,483	-464,364	-653,919	1,806,852
2019	21,003	-11,969	14,881	20,686	29,720	10,376	-442,496	-665,294	1,832,016
2020	21,375	-8,942	18,091	19,789	32,222	12,168	-418,177	-673,640	1,854,232
2021	21,819	-7,406	19,729	18,580	32,993	12,173	-396,162	-680,450	1,878,017
2022	20,836	-5,435	21,802	17,539	32,940	11,354	-376,589	-685,288	1,902,002
2023	20,834	-3,931	23,361	17,083	33,986	11,685	-355,765	-688,622	1,924,260
2024	20,811	-2,425	24,858	16,530	34,916	11,901	-335,148	-690,448	1,946,122
2025	20,622	-579	26,637	16,181	36,224	12,502	-314,451	-690,428	1,967,318
(名目GDP比、倍)									
2000	0.011	-0.086	-0.063	0.090	0.015	0.002	-1.124	-0.454	1.922
2001	0.005	-0.078	-0.052	0.089	0.016	0.003	-1.147	-0.525	2.034
2002	0.010	-0.076	-0.048	0.088	0.022	0.009	-1.135	-0.588	2.109
2003	0.007	-0.070	-0.040	0.084	0.020	0.006	-1.119	-0.641	2.162
2004	0.001	-0.054	-0.022	0.078	0.025	0.010	-1.107	-0.675	2.203
2005	0.005	-0.051	-0.018	0.076	0.030	0.015	-1.088	-0.707	2.242
2006	0.007	-0.050	-0.015	0.072	0.030	0.014	-1.070	-0.739	2.282
2007	0.016	-0.045	-0.010	0.071	0.042	0.026	-1.042	-0.773	2.331
2008	0.013	-0.042	-0.006	0.065	0.036	0.019	-1.025	-0.798	2.371
2009	0.017	-0.041	-0.004	0.063	0.040	0.022	-0.999	-0.825	2.411
2010	0.020	-0.032	0.005	0.060	0.048	0.029	-0.971	-0.848	2.457
2011	0.022	-0.032	0.006	0.057	0.047	0.026	-0.945	-0.866	2.495
2012	0.026	-0.033	0.005	0.054	0.047	0.026	-0.911	-0.888	2.530
2013	0.028	-0.027	0.012	0.049	0.051	0.028	-0.875	-0.906	2.565
2014	0.031	-0.027	0.012	0.044	0.049	0.025	-0.837	-0.921	2.592
2015	0.033	-0.024	0.015	0.041	0.050	0.025	-0.796	-0.937	2.619
2016	0.032	-0.022	0.017	0.036	0.046	0.020	-0.760	-0.948	2.639
2017	0.031	-0.020	0.019	0.034	0.044	0.017	-0.723	-0.957	2.655
2018	0.030	-0.019	0.020	0.032	0.043	0.015	-0.686	-0.966	2.668
2019	0.031	-0.018	0.022	0.030	0.044	0.015	-0.648	-0.974	2.682
2020	0.031	-0.013	0.026	0.029	0.047	0.018	-0.609	-0.981	2.699
2021	0.032	-0.011	0.029	0.027	0.048	0.018	-0.573	-0.984	2.715
2022	0.030	-0.008	0.031	0.025	0.047	0.016	-0.540	-0.982	2.725
2023	0.030	-0.006	0.033	0.024	0.048	0.017	-0.505	-0.978	2.734
2024	0.029	-0.003	0.035	0.023	0.049	0.017	-0.472	-0.972	2.741
2025	0.029	-0.001	0.037	0.023	0.051	0.017	-0.439	-0.964	2.747

14-3 税制改革が併せて行われる場合

前節の結果から導かれるように、支出面の改革のみでは持続可能な財政収支を実現しようとするれば、きわめて大きな金額の変化を生じさせることが必要であり、そのことの経済的影響も多大になる可能性が高い。このため、税制面での改革を同時に実行することが不可避であると考えられる。日本の租税負担率は、他の先進諸国に比べて低い上に、近年は引き続く減税の結果、さらに低下している。したがって、他の先進諸国が近年の財政赤字削減を目的に実施したような租税負担の強化が、日本にとっても避けられない課題となっている。

租税負担の引き上げは直接税によることも考えられる。所得税の所得控除の整理や法人事業税の外形標準課税などは、租税負担強化の観点からも議論されることが適当と考えられる。ただし、所得税の最高税率および法人税率は世界的な標準に比べて低いとはいえないので、これらを引き上げることは、税制の国際競争力の観点から望ましいことではない。したがって、間接税とりわけ消費税の引き上げが、望ましい税制の観点から、また、モデル分析上の技術的な問題との関連からも適切な選択であるといえる。そこで、ここでは前節の支出面での改革に加えて、消費税率が2003年に2.5%、2005年に同じく2.5%引き上げられて、合わせて10%になることを想定する。

この場合、2005年までに2回の一時的な物価水準の上昇があり、消費抑制的かつ投資促進的な影響をもたらす。民間最終消費が抑制されるのは、消費者物価の上昇により金融資産の実質残高の減少に直面する家計が貯蓄率を引き上げることによって、実質金融資産残高の望ましい水準の維持を図るためである。また、住宅投資および設備投資が促進されるのは、物価水準の上昇により実質金利が低下することと、消費税が税額控除される民間設備投資の相対価格が低下することによる。実質金利の低下に関しては、物価水準の上昇と同じ変化が名目金利に生ずるために変化なしとすべきとの議論があり得よう。このモデルでは、固定資本の限界生産力と国内貯蓄投資差額の累積に対応する対外純資産によって長期金利を決定しており、短期的な物価水準への反応を考慮していないため、実質金利の低下となる。物価水準上昇による実質負債残高の低下も併せて考えれば、設備投資の促進も合理的な結果と考えられる。

表14-3に示されるとおり、設備投資が増大する結果、生産力が引き上げられる。実質経済成長率は、前節の支出面の改革のみの場合に比べて全期間平均で0.2%、前々節の改革がない場合に比べて0.4%、それぞれ加速する。ただし、経済活動の最終目的が最終消費にあり、設備投資は将来消費を増加させるための費用であるとの立場に立てば、民間の経済厚生は、消費税導入によって低下しているという点には留意が必要である。

この場合、設備投資が増加するために法人企業の貯蓄投資差額はやや減少し、家計のそれは、貯蓄率が上昇するためにやや増加する。最も大きな変化は、一般政府の貯蓄投資差額に表われ、10年ほどで貯蓄超過（黒字）に転ずることになる。プライマリー収支は、5

年ほどで黒字に転じ、その後、黒字幅を大きく拡大することになる。この結果、政府の純負債のGDPに対する割合は60%強をピークとして、最終的に10%を割り込むことになる。したがって、はじめの10年間ほどは重い債務負担に苦しむことになるが、その後は債務問題解消の展望が可能となる。

このように、このモデルの分析によれば、なるべく早い時期に消費税率の引き上げを行えば、日本の財政構造を持続可能なものとすることができると考えられる。しかも、引き上げ後の税率は10%程度と、ヨーロッパ諸国の付加価値税の税率を大幅に下回る水準に抑えることが可能である。

表14-3 税制の改革が併せて行われる場合の結果

(1) 国内総支出

	90年価格実質値								(10億円)
	民間消費	政府消費	住宅投資	設備投資	政府投資	輸出	輸入	GDP	名目GDP
2000	297,581	47,444	23,578	88,525	29,580	56,943	59,157	484,572	506,647
2001	300,558	47,677	25,906	94,155	27,580	60,094	60,863	494,624	512,795
2002	306,160	48,050	26,286	93,264	25,580	65,707	61,451	503,166	524,069
2003	307,835	48,109	33,407	106,557	23,580	63,517	64,705	518,792	557,289
2004	310,519	48,159	32,928	108,211	21,580	73,163	64,978	530,438	577,937
2005	310,623	47,251	37,013	118,206	21,472	79,280	67,178	548,221	614,583
2006	317,869	47,276	33,549	112,834	21,365	90,033	66,928	557,837	633,828
2007	317,454	47,286	31,069	106,679	21,258	105,172	65,412	565,169	643,883
2008	322,431	47,282	31,308	108,481	21,152	106,722	66,539	572,636	657,333
2009	325,838	47,262	30,485	105,613	21,046	111,340	66,470	577,083	666,812
2010	323,525	47,227	30,271	104,597	20,941	118,587	65,869	581,189	672,328
2011	328,841	47,174	30,832	105,263	20,836	117,219	66,924	585,380	682,309
2012	333,991	47,104	30,628	102,907	20,732	117,021	67,320	587,511	690,760
2013	334,550	47,017	30,891	102,564	20,628	119,071	67,366	589,935	696,974
2014	340,157	46,912	30,990	101,181	20,525	117,433	68,045	592,024	705,487
2015	341,775	46,790	30,697	100,524	20,422	117,858	68,119	593,023	710,861
2016	345,662	46,651	31,405	101,851	20,320	114,823	69,056	594,987	718,647
2017	348,382	46,495	31,864	103,110	20,219	113,252	69,744	597,156	726,286
2018	350,609	46,324	32,020	104,078	20,118	112,610	70,251	599,304	733,564
2019	352,035	46,137	31,983	104,518	20,017	113,028	70,506	601,176	739,733
2020	350,783	45,935	31,802	105,005	19,917	115,721	70,301	602,871	743,482
2021	351,735	45,719	31,989	105,632	19,817	116,162	70,540	604,642	748,583
2022	352,238	45,491	32,738	107,689	19,718	115,792	71,031	606,929	754,835
2023	352,593	45,252	32,974	108,678	19,620	116,728	71,235	609,067	760,996
2024	352,997	45,002	33,293	109,779	19,521	117,540	71,479	611,271	767,348
2025	352,748	44,743	33,586	111,109	19,424	118,851	71,647	613,568	773,452
(年平均伸び率)									
05/00	0.9	-0.1	9.4	6.0	-6.2	6.8	2.6	2.5	3.9
10/05	0.8	0.0	-3.9	-2.4	-0.5	8.4	-0.4	1.2	1.8
15/10	1.1	-0.2	0.3	-0.8	-0.5	-0.1	0.7	0.4	1.1
20/15	0.5	-0.4	0.7	0.9	-0.5	-0.4	0.6	0.3	0.9
25/20	0.1	-0.5	1.1	1.1	-0.5	0.5	0.4	0.4	0.8
25/00	0.7	-0.2	1.4	0.9	-1.7	3.0	0.8	0.9	1.7

(2) 制度部門別貯蓄投資差額と純金融資産

	貯蓄投資差額						純金融資産		
	法人企業	一般政府	うち プライマリー 収支	家計	海外に対 する債権 純増	うち財貨・ サービスの 純輸出	法人企業	一般政府	家計
(10億円)									
2000	5,546	-43,695	-31,858	45,795	7,647	1,209	-569,596	-229,918	973,843
2001	2,420	-39,762	-26,766	45,493	8,151	1,420	-588,043	-269,098	1,043,274
2002	5,214	-39,664	-25,185	46,130	11,679	4,645	-595,023	-308,181	1,105,191
2003	-5,904	-30,376	-14,078	44,973	8,693	1,251	-628,056	-337,972	1,178,869
2004	-5,487	-21,240	-3,395	42,712	15,984	8,285	-643,749	-358,622	1,233,343
2005	-11,200	-11,615	7,360	43,338	20,523	12,441	-678,723	-369,643	1,301,025
2006	-3,481	-9,934	9,726	43,282	29,868	21,227	-689,327	-378,981	1,353,365
2007	5,465	-6,679	12,950	44,414	43,199	33,640	-684,770	-385,064	1,402,254
2008	6,384	-4,231	15,210	42,710	44,863	33,957	-690,644	-388,697	1,460,881
2009	10,310	-2,630	16,538	42,043	49,722	37,592	-686,344	-390,729	1,513,261
2010	12,519	3,757	22,395	40,301	56,577	43,145	-676,321	-386,371	1,560,704
2011	13,324	4,810	22,950	38,147	56,281	41,405	-671,748	-380,959	1,612,303
2012	16,002	5,095	22,838	36,375	57,471	41,261	-659,745	-375,262	1,657,779
2013	17,038	9,912	27,162	33,285	60,234	42,686	-643,809	-364,747	1,697,325
2014	19,192	10,826	27,591	30,109	60,127	41,183	-628,474	-353,316	1,736,700
2015	20,085	13,774	30,011	28,012	61,872	41,588	-607,644	-338,936	1,769,449
2016	19,543	15,763	31,422	25,088	60,394	38,754	-591,293	-322,566	1,802,995
2017	18,947	17,724	32,840	23,365	60,037	37,121	-574,309	-304,235	1,833,412
2018	18,790	19,517	34,038	22,163	60,469	36,336	-556,605	-284,109	1,861,672
2019	19,103	21,324	35,178	21,412	61,839	36,519	-537,241	-262,175	1,887,858
2020	19,392	25,165	38,221	20,488	65,045	38,553	-515,229	-236,400	1,910,775
2021	19,613	27,600	39,781	19,134	66,348	38,640	-496,087	-208,187	1,935,412
2022	18,318	30,482	41,790	17,969	66,769	37,852	-479,583	-177,091	1,959,950
2023	18,102	32,837	43,229	17,457	68,396	38,328	-461,954	-143,639	1,982,576
2024	17,856	35,190	44,606	16,842	69,888	38,679	-444,782	-107,833	2,004,728
2025	17,441	37,841	46,226	16,454	71,737	39,405	-427,688	-69,375	2,026,067
(名目GDP比、倍)									
2000	0.011	-0.086	-0.063	0.090	0.015	0.002	-1.124	-0.454	1.922
2001	0.005	-0.078	-0.052	0.089	0.016	0.003	-1.147	-0.525	2.034
2002	0.010	-0.076	-0.048	0.088	0.022	0.009	-1.135	-0.588	2.109
2003	-0.011	-0.055	-0.025	0.081	0.016	0.002	-1.127	-0.606	2.115
2004	-0.009	-0.037	-0.006	0.074	0.028	0.014	-1.114	-0.621	2.134
2005	-0.018	-0.019	0.012	0.071	0.033	0.020	-1.104	-0.601	2.117
2006	-0.005	-0.016	0.015	0.068	0.047	0.033	-1.088	-0.598	2.135
2007	0.008	-0.010	0.020	0.069	0.067	0.052	-1.064	-0.598	2.178
2008	0.010	-0.006	0.023	0.065	0.068	0.052	-1.051	-0.591	2.222
2009	0.015	-0.004	0.025	0.063	0.075	0.056	-1.029	-0.586	2.269
2010	0.019	0.006	0.033	0.060	0.084	0.064	-1.006	-0.575	2.321
2011	0.020	0.007	0.034	0.056	0.082	0.061	-0.985	-0.558	2.363
2012	0.023	0.007	0.033	0.053	0.083	0.060	-0.955	-0.543	2.400
2013	0.024	0.014	0.039	0.048	0.086	0.061	-0.924	-0.523	2.435
2014	0.027	0.015	0.039	0.043	0.085	0.058	-0.891	-0.501	2.462
2015	0.028	0.019	0.042	0.039	0.087	0.059	-0.855	-0.477	2.489
2016	0.027	0.022	0.044	0.035	0.084	0.054	-0.823	-0.449	2.509
2017	0.026	0.024	0.045	0.032	0.083	0.051	-0.791	-0.419	2.524
2018	0.026	0.027	0.046	0.030	0.082	0.050	-0.759	-0.387	2.538
2019	0.026	0.029	0.048	0.029	0.084	0.049	-0.726	-0.354	2.552
2020	0.026	0.034	0.051	0.028	0.087	0.052	-0.693	-0.318	2.570
2021	0.026	0.037	0.053	0.026	0.089	0.052	-0.663	-0.278	2.585
2022	0.024	0.040	0.055	0.024	0.088	0.050	-0.635	-0.235	2.597
2023	0.024	0.043	0.057	0.023	0.090	0.050	-0.607	-0.189	2.605
2024	0.023	0.046	0.058	0.022	0.091	0.050	-0.580	-0.141	2.613
2025	0.023	0.049	0.060	0.021	0.093	0.051	-0.553	-0.090	2.620

第5部 結論と今後の課題

1. 本研究の結論

国民経済計算（SNA）は、国民経済を包括的な会計として記録する技術体系である。また、SNAは、経済社会制度が異なる世界各国に適用可能であるという意味において、また、国民経済の循環を包括的に記述するという意味において汎用性を備えたものである。したがって、分析の対象に応じて、SNAとの整合性が担保された拡張体系を構築することが、多くの場合に可能である。

本研究においては、まず、厳密なかたちでSNAの体系を提示し、その汎用性について確認した。また、ストックとフローの関係につき、企業会計との関係やフロー・ストック整合性の観点から考察を加えた。さらに、資産概念を拡張し、時間的拡張としての長期展望を提示した。これらにより、SNA体系の拡張によってその適用範囲を拡大し、政策運営に有用な情報を抽出するという本研究の目的を、一定程度、達成することができたと考える。

すなわち、本研究の第1部においては、SNAの体系および諸概念について考察した。とくに、帰属家賃などの帰属計算の論理的必然性を指摘するとともに、家計貯蓄率を含めた体系全体に与える影響を考えた。また、固定価格表示による実質値から必然的に導かれるパーシェ型の価格指数（デフレーター）のバイアスが、基準時点の前方にも後方にも拡大する性質をもつことを、効用不変価格指数の考え方から論証した。さらに、日本における1993年改訂SNAの導入の意義について考察し、社会資本の固定資本減耗による政府最終消費の拡大の合理性などを指摘した。

第2部においては、まず、SNAと企業会計の対応について考えた。損益計算書および貸借対照表をSNAにおける概念により定義し、SNAの計数により企業収益および株価に関する指標を計算した。これは時価ベースと簿価ベースの両方で行ったが、この結果により、日本の株価は簿価の純資産を基礎に形成されてきたと考えられることから、時価会計基準へ移行する場合には、純資産の再評価が株価を押し上げ、低い資本収益率が時価ベースではさらに低下する可能性を指摘した。

次に、SNAの調整勘定を利用して、資産価格や利子率の変動による実質保有利得を含み、フローとストックの関係が整合的な修正貯蓄および修正可処分所得を推計することにより、資産価格の変動と経済動向の関係について考察した。これにより、修正貯蓄や修正可処分所得は、伝統的な貯蓄や可処分所得と比べて、企業・家計の投資行動とより密接な関係にあったことを指摘した。

第3部においては、環境・経済統合勘定（環境勘定）を中心に、経済と環境の関わりをみた。まず、日本で世界に先駆けて試算が行われた環境勘定の体系と意義について考察した。環境勘定では、環境保護関連の経済活動を明示するだけでなく、SNAで資産とはされているが、その利用による減少が考慮されない地下資源などの経済的自然資産の枯渇を把

握した。また、資産の範囲を大気や水など非経済的な自然資産にまで拡大するとともに、汚染によるそれらの質的低下を評価した。自然資産の枯渇や質的低下の貨幣評価額である帰属環境費用は、国内純生産に対する比率で70年の8%超から90年代には1%台に低下したことを指摘した。

次に、環境勘定と同様に、自然資産の枯渇や質的低下を伝統的な貯蓄から控除する真の蓄積 (Genuine Saving) を70年以降の各年について推計した。日本の国民貯蓄は、国民総所得に対する比率で低下トレンドをたどってきた。これに対し、環境保護活動の進展を反映して、Genuine Saving の国民総所得に対する比率は、90年代初めまでは低下傾向がない。しかし、90年代においては、国民貯蓄率の低下と環境保護活動の停滞があいまって、Genuine Saving の比率も低下したことを指摘した。

さらに、日本と東アジア各国を結びつける国際産業連関表を利用して、国際貿易と環境との関係考えた。ここでは、環境汚染ガスの排出は、東アジア域内の貿易を通じて、アジア諸国から日本に移転されていることを述べた。また、東アジア域内の国際分業が全体として汚染ガスの発生を少なくしているという意味において、地球環境の保全の観点からも望ましいパターンになっていることを指摘した。

第4部においては、日本の財政構造の維持可能性について考察した。このため、2025年までを展望するためのマクロ長期モデルを構築した。長期間にわたる財政のバランスは、金融資産と負債の保有、貸借関係を捨象して記述することは不可能である。したがって、このモデルでは、部門別の貯蓄投資バランスと資産価格の変動が部門別の資産および負債のストック額を決定するメカニズムを明示的に組み入れ、また、長期モデルであるため供給決定型とした。

このモデルによる模擬実験の結果では、財政構造を現状のまま放置するならば、一般政府の貯蓄投資差額から利払費を除いたプライマリー収支の黒字転換が遅れ、一般政府の純負債残高が国内総生産 (GDP) の2倍に達することが示された。また、公的固定資本形成をGDPの3%にまで漸減させ、その減少額の半額を研究開発に活用して成長力を高め、さらに消費税率を5年間で10%まで高めれば、一般政府の純債務をほぼ解消できることが示された。

2. 今後の課題

本研究の目的は、SNA体系の拡張にあったが、そのための第1次的接近であったため、各章で取り扱われたテーマの間の有機的な関係にやや欠けるという点は否めない。また、第3部において資産の概念を拡張しておきながら、第4部の長期展望では、再び伝統的な概念の範囲内での議論にとどまった。テーマ間の関係を一層緊密なものとしつつ、研究を深めていくこと、また、より広い概念において経済社会の持続可能な発展のあり方を考察することが今後に残された課題である。

参考文献

邦語文献

- 伊藤隆敏・野口悠紀雄編（1992）『分析・日本経済のストック化』現代経済研究シリーズ4、日本経済新聞社
- 井堀利宏（1993）『ストックの経済学』有斐閣
- 今井勝人（1993）『現代日本の政府間財政関係』東京大学出版会
- 大村和夫（1994）『ゼミナール 企業分析と投資価値評価』東洋経済新報社
- 小川和夫・斎藤光雄・二宮正司編（1991）『多部門経済モデルの実証研究』創文社
- 科学技術庁科学技術政策研究所（1992）『アジアのエネルギー利用と地球環境－エネルギー消費構造と地球汚染物質放出の動態』大蔵省印刷局
- 経済企画庁編（各年）『国民経済計算年報』大蔵省印刷局
- 経済企画庁編（各年）『SNA 産業連関表』経済企画庁国民経済計算部
- 経済企画庁編（1996）『長期遡及主要系列国民経済計算報告（昭和30年～平成6年）』大蔵省印刷局
- 経済企画庁訳（1974）『新国民経済計算の体系』大蔵省印刷局
- 経済企画庁経済政策研究会（1985）『経済政策研究会報告書』大蔵省印刷局
- 経済企画庁国民経済計算部（1998）『あなたの家事の値段はおいくらですか？無償労働の貨幣評価についての報告』大蔵省印刷局
- 経済企画庁国民経済計算部（2000）『介護・保育サテライト勘定の整備作業報告書』経済企画庁国民経済計算部
- 経済企画庁国民所得部編（1978）『新国民経済計算の見方・使い方』大蔵省印刷局
- 経済企画庁国民所得部編（1979）『新SNA入門』東洋経済新報社
- 経済企画庁訳（1995）『1993年改訂 国民経済計算の体系』経済企画庁国民所得部
- 厚生省（各年度）『日本の廃棄物処理』
- 国土庁（各年度）『国土統計要覧』
- 斎藤光雄（1991）『国民経済計算』創文社
- 白川一郎・井野靖久（1994）『ゼミナール SNA 統計 見方・使い方』東洋経済新報社
- 社会保障・人口問題研究所（1997）『日本の将来人口推計』大蔵省印刷局
- 鈴木多加史（1983）『新SNAからみた日本経済』東洋経済新報社
- 高山憲之編著（1992）『ストック・エコノミー』東洋経済新報社
- 武石礼司（1998）「排出権導入の効果と課題－温室効果ガス削減策の検討」富士通総研経済研究所 Discussion Paper 98-No.22
- 辻敢・脇田良一（1993）『ビジネスゼミナール 決算書入門』日本経済新聞社
- 辻村和佑（1998）『資産価格と経済政策－北欧学派とケインズの視点』東洋経済新報社
- 東京銀行調査部（1994）『国際収支の経済学』有斐閣
- 通商産業省（各年度）『通産統計ハンドブック』
- 中村洋一（1989）「財政赤字の再検討」ESP7月号
- 中村洋一（1999）『SNA 統計入門』日本経済新聞社

- 中村洋一・田川真一（1998）「長期経済予測用モデルの解説」研究報告 No.89、日本経済研究センター
- 中村洋一・日本経済研究センター編（1998）『ゼロ成長の日本経済－2025年の経済構造を読む』日本経済新聞社
- 西嶋周二・藤岡文七（1986）『国民経済計算の知識』日本経済新聞社
- 西村清彦（1990）『経済学のための最適化理論入門』東京大学出版会
- 日本総合研究所（1998）『環境・経済統合勘定の推計に関する研究』経済企画庁委託調査報告書
- 日本総合研究所（1999）『環境・経済統合勘定の確立に関する研究』経済企画庁委託調査報告書
- 日本総合研究所（2000）『環境・経済統合勘定の確立に関する研究』経済企画庁委託調査報告書
- 農林水産省（各年度）『畜産統計』
- 笛田郁子（1997）『帰属計算が家計の貯蓄率に与える影響』JCER PAPER No.41、日本経済研究センター
- 宮沢健一編（1979）『産業連関分析入門』日本経済新聞社
- 望月正光（1997）『公債と政府部門のストック分析－新 SNA からみた累積公債』白桃書房
- 吉岡完治・外岡豊・早見均・池田明由・菅幹雄（1992）「環境分析のための産業連関表の作成」 *Keio Economic Observatory Occasional Paper* No.26, 慶応大学産業研究所
- 林野庁（各年度）『林業統計要覧』

英語文献

- Akita, T. and Nakamura, Y. (2000) 'Green GDP Estimates in China, Indonesia and Japan: An Application of the UN Environmental and Economic Accounting System', Institute of Advanced Studies, United Nations University
- Barro, R. J. (1979) "On the Determination of the Public Debt", *Journal of Political Economy* Vol.87, No.5
- Barro, R. J. (1990) "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy* Vol.98
- Barro, R. J. And Sala-i-Martin, X. (1995) 'Economic Growth', McGraw-Hill
- Boskin, M. J. (1982) "Federal Government Deficits: Some Myths and Realities", *American Economic Review* Vol.72, No.2
- Boskin, M. J. (1987) "Concepts and Measures of Federal Deficits and Debt and Their Impact on Economic Activity", *NBER Working Paper* No.2332
- Buiter, W. H. (1983) "The Theory of Optimum Deficits and Debt", *NBER Working Paper* No. 1232
- Buiter, W. H. (1983) "Measurement of the Public Sector Deficit and Its Implications for Policy Evaluation and Design", *IMF Staff Papers* Vol.30, No.2
- Buiter, W. H. (1984) "Measuring Aspects of Fiscal and Financial Policy", *NBER*

- Commission of the European Communities, International Monetary Fund,
Organization for Economic Cooperation and Development, United Nations, World
Bank (1993) '*System of National Accounts 1993*', United Nations
- De Gregorio, J. (1993) "Inflation, Taxation and Long-run Growth", *Journal of Monetary Economics*, 31
- Diamond, P. A (1965) "National Debt in a Neoclassical Model", *American Economic Review* Vol.55
- Eisner, R. (1984) "Which Budget Deficit? Some Issues of Measurement and Their Implications", *American Economic Review* Vol.74, No.2
- Eisner, R. and Pieper, P. J. (1984) "A New view of the Federal Debt and Budget Deficits", *American Economic Review*, March
- El Serafy, S. (1989) "The Proper Calculation of Income from Depletable Natural Resources," in Ahmad, Y J, El Serafy, S. and Lutz, E. eds., '*Environmental Accounting for Sustainable Development*', World Bank
- Feldstein, M. (1980) "Fiscal Policies, Inflation, and Capital Formation", *American Economic Review* Vol.70, No.4
- Feldstein, M. (1984) "On the Theory of Optimal Taxation in a Growing Economy" *NBER Working Paper* No.1435
- Feldstein, M., Green, J. And Sheshinski, E. (1979) "Corporate Financial Policy and Taxation in a Growing Economy", *Quarterly Journal of Economics*, August
- Grossman, H. I. and Van Huyck, J. B. "Seigniorage, Inflation, and Reputation", *NBER Working Paper* No.1505
- Hamilton, K. (1996) "Pollution and Pollution Abatement in the National Accounts," *Review of Income and Wealth* 42, No. 1,
- Hamilton, K. and Michael Ward (1998) "Greening the National Accounts: Valuation Issues and Policy Uses," in Uno, Kimio and Peter Bartelmus, eds., *Environmental Accounting in Theory and Practice*, Kluwer Academic Publishers
- Hamilton, Kirk and Clements, M. (1998) "Genuine Savings Rates in Developing Countries", *mimeo*
- Hartwick, J. M. (1990) "Natural Resources, National Accounting and Economic Depreciation," *Journal of Public Economics*, 43
- Hartwick, J. M. (1977) "Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources," *American Economic Review* 67, No. 5
- Horioka, C. Y. (1995) "Is Japan's Household Saving Rate Really High?", *Review of Income and Wealth*
- Institute of Developing Economies (1998) '*Asian International Input-Output Table 1990*', Institute of Developing Economies
- Kormendi, R. C. (1983) "Government Debt, Government Spending, and Private Sector

- Behavior", *American Economic Review* Vol.73, No.5
- Lucas, R. E. (1988) "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* Vol.22
- Mohtadi, H. (1996) "Environment, Growth and Optimal Policy Design", *Journal of Public Economics* Vol.63
- Nakamura, Y. (1999) "Transfer of Costs of Air Pollution through Trade between Japan and Asia", *JCER Discussion Paper* No.57, Japan Center for Economic Research
- Nakamura, Y. and Oda, K. (1996) "Green GNP of Japan for 1985 and 1990: Trial Estimates of Integrated Environmental and Economic Accounting", *UNU/IAS Working Paper* No.8, United Nations University
- Patterson, K. D. and Stephenson, M.J. (1988) "Stock-Flow Consistent Accounting: A Macroeconomic Perspective", *Economic Journal*
- Poterba, J. M. (1995) "Capital Budgets, Borrowing rules, and State Capital Spending", *Journal of Public Economics* Vol. 56
- Roubini, N. and Sala-i-Martin, X. (1995) "A Growth Model of Inflation, Tax Evasion, and Financial Repression", *Journal of Monetary Economics* Vol.35
- Siegel, J. J. (1979) "Inflation Induced Distortions in Government and Private Saving Statistics", *Review of Economics and Statistics* Vol.61
- Turnovsky, S. J. (1996) "Optimal Tax, Debt, and Expenditure Policies in a Growing Economy" *Journal of Public Economics* Vol.60
- United Nations (1968) '*A System of National Accounts*', United Nations
- Uno, K. and Bartelmus, P. (eds.) (1998) '*Environmental Accounting in Theory and Practice*', Kluwer Academic Publishers

付録1 SOx、NOx および CO2 排出の産業部門別配分および産業別排出量変化

以下は、第 12 章に関し、日本および中国の SOx および CO2 以外の排出量に推定についての方法と、産業連関表による排出量変化の推計結果を国別および産業別に示すものである。

科学技術庁科学技術政策研究所（1992）においては、SOx、NOx および CO2 の排出量が石油・天然ガスと石炭の燃料別に、また、これらの燃料の使用量が産業部門別に、さらに、排出の発生源別内訳が「発電」、「その他のエネルギー転換部門」、「産業」、「運輸」、「その他」別に推計されている。推計対象期間は 87 年までである。この情報に基づき、産業部門別の汚染物質の排出量を以下の手順で求める。なお、以下の作業はアジア経済研究所の国際産業連関表（Institute of Developing Economies(1998)）の 72 部門分類に基づいており、（ ）内は 72 部門分類のコードを示している。

1 排出の産業別分割の方法と結果

a 発電部門

国別の石炭消費量を A 、電力による石炭消費量を B 、石炭の消費による SOx (NOx、CO2) の発生を C として、発電による排出量のうち石炭の消費による分を、

$$C \cdot \frac{B}{A}$$

によって推計し、さらに発電部門における SOx (NOx、CO2) の排出量を D として、

$$D - C \cdot \frac{B}{A}$$

を発電部門の石油・天然ガスの消費による排出量とする。これを、国際産業連関表の電気・ガス・水道（051）に割り振る。

b その他のエネルギー転換部門

発電部門の他、産業、輸送、その他部門での石炭消費量が得られるので、これらの合計と石炭消費量の合計との差分をその他のエネルギー転換部門の石炭消費量とし、aと同じ方法で、その他のエネルギー転換部門の石炭消費による SOx (NOx、CO2) の排出量を推計する。同部門からの石油・天然ガスの消費による排出量も、aと同様に同部門の総排出量と石炭の消費による排出との差分によって求める。また、これは国際産業連関表の石油精製・石油製品（036）に割り振る。

c その他の産業部門と家計部門

aおよびbの結果をエネルギー源別の SOx (NOx、CO2) 総排出量から差し引き、残りを石炭の消費による排出は非金属鉱石（016）からの投入額、石油の消費による排出は原油・天然ガス（012）と石油精製・石油製品（036）からの投入額によって比例配分することによって求める。

72 部門表に基づいて分割した結果を 17 部門に統合した結果は以下のとおりである。ただし、植物性燃料の使用と家計の最終消費の分は含まないので、第 12-1 表とは一致しない。

(1) インドネシア

(100 万 US ドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	27632.9	1.4	8.7	548.4
2.原油・天然ガス	16376.2	12.2	75.8	4803.0
3.その他鉱業	3070.2	0.5	3.1	195.2
4.食料品	21340.4	0.8	5.2	327.5
5.繊維・皮製品	7669.8	1.0	6.1	387.5
6.その他軽工業	11516.9	2.0	11.6	737.7
7.化学石油ゴム製品	8589.4	124.2	23.5	3892.6
8.窯業・土石	1469.8	1.4	4.9	312.0
9.金属	4583.4	1.1	6.5	414.3
10.機械	4117.3	0.1	0.8	49.7
11.輸送機械	6063.5	0.4	2.8	174.4
12.その他製造業	1220.1	0.1	0.3	21.4
13.電気・ガス・水道	2438.5	185.0	152.0	6973.0
14.建設	21050.9	11.5	54.2	3443.3
15.商業・運輸	27820.7	7.5	46.3	2935.5
16.サービス	28812.9	1.6	10.1	642.2
17.公務	7849.8	0.4	2.2	139.8
合 計	201622.8	351.2	414.1	25997.5

(2) マレーシア

(100 万 US ドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	8496.5	5.6	7.3	366.5
2.原油・天然ガス	6369.4	1.9	2.5	123.3
3.その他鉱業	551.4	1.1	1.5	74.4
4.食料品	9601.2	1.2	1.6	76.9
5.繊維・皮製品	2829.2	0.5	0.6	32.1
6.その他軽工業	8058.3	20.9	27.8	1367.0
7.化学石油ゴム製品	6222.9	14.6	2.8	592.2
8.窯業・土石	1034.7	1.4	2.2	87.8
9.金属	2779.6	1.0	1.3	63.6
10.機械	10593.8	2.4	3.1	156.3
11.輸送機械	1568.8	0.1	0.1	4.1
12.その他製造業	1779.6	0.1	0.2	7.7
13.電気・ガス・水道	2521.3	138.0	30.0	2481.0
14.建設	4128.7	2.8	4.4	167.8
15.商業・運輸	9735.9	16.4	21.5	1078.3
16.サービス	13252.1	1.7	2.2	112.7
17.公務	3578.5	1.6	2.1	104.5
合 計	93101.5	211.3	111.2	6896.2

(3) フィリピン

(100万USドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	13303.3	13.1	8.0	489.9
2.原油・天然ガス	139.5	0.0	0.0	1.8
3.その他鉱業	1006.7	2.2	1.3	82.1
4.食料品	15867.1	14.2	8.7	532.3
5.繊維・皮製品	3612.3	2.1	1.3	79.9
6.その他軽工業	4429.0	7.4	5.3	299.7
7.化学石油ゴム製品	3382.4	48.3	8.2	1023.0
8.窯業・土石	939.3	8.8	6.7	364.8
9.金属	2535.4	2.4	1.6	95.3
10.機械	2169.8	0.5	0.3	17.6
11.輸送機械	584.2	0.2	0.1	8.4
12.その他製造業	944.6	0.3	0.2	12.4
13.電気・ガス・水道	1512.9	165.0	53.0	2994.0
14.建設	5695.3	8.7	6.5	358.9
15.商業・運輸	12445.7	38.8	23.7	1455.9
16.サービス	14227.5	6.5	4.0	244.8
17.公務	3097.0	3.1	1.9	115.2
合 計	85892.1	321.6	130.8	8176.0

(4) シンガポール

(100万USドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	364.4	0.0	0.1	6.3
2.原油・天然ガス	0.0	0.0	0.0	0.0
3.その他鉱業	93.3	0.0	0.1	4.8
4.食料品	1664.4	0.1	0.4	21.2
5.繊維・皮製品	1439.4	0.0	0.1	4.8
6.その他軽工業	4991.7	0.8	2.6	128.0
7.化学石油ゴム製品	9987.6	58.0	15.0	1760.4
8.窯業・土石	598.9	0.1	0.4	17.5
9.金属	3073.2	0.2	0.5	25.7
10.機械	21577.6	0.3	1.1	51.2
11.輸送機械	2550.8	0.1	0.5	22.2
12.その他製造業	1830.3	0.0	0.1	6.7
13.電気・ガス・水道	1219.6	82.0	26.0	2165.0
14.建設	4505.5	1.9	6.1	295.4
15.商業・運輸	18022.1	6.5	20.3	982.6
16.サービス	19684.7	1.6	5.0	239.8
17.公務	4109.5	0.3	1.0	48.7
合 計	95712.9	151.9	79.3	5780.3

(5) タイ

(100 万 US ドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	11646.2	10.2	13.0	152.9
2.原油・天然ガス	717.7	2.2	2.9	33.6
3.その他鉱業	1332.2	2.5	3.3	38.1
4.食料品	18009.1	6.1	6.7	82.0
5.繊維・皮製品	16868.5	3.9	4.9	58.1
6.その他軽工業	6978.3	4.1	3.0	44.1
7.化学石油ゴム製品	5778.3	22.8	42.0	8066.3
8.窯業・土石	3866.1	35.8	12.3	271.3
9.金属	3985.4	3.1	3.4	41.9
10.機械	8961.6	2.8	3.6	42.2
11.輸送機械	8802.5	2.1	2.4	28.6
12.その他製造業	5528.2	4.5	1.8	36.3
13.電気・ガス・水道	3855.2	345.0	71.0	4609.0
14.建設	17166.9	52.1	14.5	367.2
15.商業・運輸	29590.0	62.1	80.0	934.0
16.サービス	30847.1	14.2	16.8	201.5
17.公務	5144.7	4.8	6.2	72.4
合 計	179077.9	578.3	287.8	15079.5

(6) 中国

(100 万 US ドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	149703.7	591.7	46.7	19586.9
2.原油・天然ガス	7589.4	77.4	12.8	5267.2
3.その他鉱業	19326.7	830.8	111.9	25610.2
4.食料品	64922.3	398.0	59.3	10199.8
5.繊維・皮製品	78400.1	427.6	33.0	11019.7
6.その他軽工業	78886.4	633.9	846.6	15635.6
7.化学石油ゴム製品	24586.8	971.4	371.3	50863.9
8.窯業・土石	32847.7	2123.2	1028.0	99600.5
9.金属	58834.7	1478.9	549.6	65792.0
10.機械	75352.3	738.6	108.8	20472.8
11.輸送機械	19673.5	73.7	27.3	2046.6
12.その他製造業	34836.1	48.5	36.4	1440.0
13.電気・ガス・水道	17008.0	6647.6	2169.0	164113.9
14.建設	68892.5	233.3	583.3	9362.5
15.商業・運輸	64421.0	943.7	273.9	37222.2
16.サービス	74181.6	514.6	106.0	14963.6
17.公務	13096.0	98.9	30.0	2955.8
合 計	882558.8	16831.8	6393.9	556153.2

(7) 台湾

(100万USドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	13025.0	5.8	5.5	359.5
2.原油・天然ガス	517.8	0.7	0.6	41.3
3.その他鉱業	1581.2	8.0	6.7	457.4
4.食料品	18882.5	3.2	3.0	195.0
5.繊維・皮製品	21498.9	4.0	3.7	244.3
6.その他軽工業	30903.8	25.5	23.3	1539.0
7.化学石油ゴム製品	7354.6	59.7	14.6	2432.9
8.窯業・土石	6554.0	46.3	29.5	2267.0
9.金属	26587.4	18.3	17.1	1120.9
10.機械	40288.2	4.5	4.2	273.6
11.輸送機械	13216.6	1.5	1.4	90.1
12.その他製造業	19117.9	2.9	2.6	174.4
13.電気・ガス・水道	8814.7	214.0	91.0	6631.0
14.建設	20166.2	52.9	32.0	2517.3
15.商業・運輸	42096.9	53.0	50.3	3278.2
16.サービス	69977.6	6.9	6.5	423.3
17.公務	22568.1	7.6	7.1	465.7
合 計	363151.2	514.8	299.1	22510.9

(8) 韓国

(100万USドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	30212.6	19.6	10.8	796.0
2.原油・天然ガス	0.0	0.0	0.0	0.0
3.その他鉱業	3138.6	3.6	2.0	144.0
4.食料品	41329.5	12.9	6.7	594.2
5.繊維・皮製品	34821.3	12.3	6.7	507.0
6.その他軽工業	42515.2	110.1	57.0	5082.3
7.化学石油ゴム製品	20057.1	110.3	24.2	3208.3
8.窯業・土石	10779.7	192.3	85.0	11470.2
9.金属	43172.4	75.6	39.9	3337.6
10.機械	54930.4	14.3	7.5	640.3
11.輸送機械	30066.8	6.8	3.7	284.3
12.その他製造業	16639.4	6.2	3.2	284.6
13.電気・ガス・水道	10294.3	139.0	87.0	5696.0
14.建設	61757.2	111.2	52.4	6040.0
15.商業・運輸	61442.2	136.5	75.5	5410.2
16.サービス	95839.7	39.9	21.6	1666.9
17.公務	19226.5	12.9	7.1	510.7
合 計	576222.9	1003.5	490.3	45672.6

(9) 日本

(100万USドル、1000t)

	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	118465.9	34.5	38.7	4839.9
2.原油・天然ガス	602.3	0.0	0.1	37.6
3.その他鉱業	14290.6	5.3	20.7	1490.6
4.食料品	268280.4	51.7	21.5	3683.3
5.繊維・皮製品	107439.7	37.4	10.4	2351.6
6.その他軽工業	386917.8	73.6	127.9	8402.9
7.化学石油ゴム製品	99398.3	74.8	63.8	20892.6
8.窯業・土石	70402.5	49.4	111.7	19314.5
9.金属	360785.3	139.0	172.8	31867.4
10.機械	613145.0	34.8	34.4	6283.4
11.輸送機械	352199.2	7.2	13.9	1332.0
12.その他製造業	147414.2	1.7	14.3	111.2
13.電気・ガス・水道	130269.0	181.5	188.0	75665.7
14.建設	616057.4	14.6	252.9	6206.0
15.商業・運輸	807644.3	294.7	263.6	31462.8
16.サービス	1662367.3	89.4	147.3	22341.0
17.公務	140959.3	9.6	24.6	2874.2
合 計	5896638.5	1099.2	1506.6	239156.7

2 排出量変化の国別・産業別内訳

以下は、第12-2表の結果を国別および産業別に示すものである。

(1) インドネシア

(100万USドル、1000t)

	インドネシア				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	-339.8	0.0	-0.1	-6.7	132.7	0.0	0.0	5.4
2.原油・天然ガス	-339.3	-0.3	-1.6	-99.5	0.0	0.0	0.0	0.0
3.その他鉱業	29.4	0.0	0.0	1.9	-5.7	0.0	0.0	-0.6
4.食料品	-480.1	0.0	-0.1	-7.4	497.9	0.1	0.0	6.8
5.繊維・皮製品	-78.6	0.0	-0.1	-4.0	68.6	0.0	0.0	1.5
6.その他軽工業	-564.8	-0.1	-0.6	-36.2	631.3	0.1	0.2	13.7
7.化学石油ゴム製品	-1085.3	-15.7	-3.0	-491.8	996.4	0.7	0.6	209.4
8.窯業・土石	37.5	0.0	0.1	8.0	-67.3	0.0	-0.1	-18.5
9.金属	442.6	0.1	0.6	40.0	-897.8	-0.3	-0.4	-79.3
10.機械	1975.3	0.0	0.4	23.8	-2460.7	-0.1	-0.1	-25.2
11.輸送機械	1428.8	0.1	0.7	41.1	-1968.8	0.0	-0.1	-7.4
12.その他製造業	127.4	0.0	0.0	2.2	-229.7	0.0	0.0	-0.2
13.電気・ガス・水道	17.0	1.3	1.1	48.7	-44.4	-0.1	-0.1	-25.8
14.建設	-6.3	0.0	0.0	-1.0	-14.8	0.0	0.0	-0.1
15.商業・運輸	-297.6	-0.1	-0.5	-31.4	286.5	0.1	0.1	11.2
16.サービス	-35.5	0.0	0.0	-0.8	-225.5	0.0	0.0	-3.0
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0
合 計	830.7	-14.6	-3.0	-513.1	-3301.6	0.5	0.2	87.9

(2) マレーシア

(100万USドル、1000t)

	マレーシア				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	55.4	0.0	0.0	2.4	12.0	0.0	0.0	0.5
2.原油・天然ガス	28.5	0.0	0.0	0.6	-0.9	0.0	0.0	-0.1
3.その他鉱業	99.7	0.2	0.3	13.5	-12.0	0.0	0.0	-1.2
4.食料品	-104.8	0.0	0.0	-0.8	108.7	0.0	0.0	1.5
5.繊維・皮製品	79.7	0.0	0.0	0.9	-84.8	0.0	0.0	-1.9
6.その他軽工業	252.1	0.7	0.9	42.8	-460.4	-0.1	-0.2	-10.0
7.化学石油ゴム製品	59.4	0.1	0.0	5.7	95.9	0.1	0.1	20.2
8.窯業・土石	84.8	0.1	0.2	7.2	-108.1	-0.1	-0.2	-29.7
9.金属	1104.9	0.4	0.5	25.3	-1951.9	-0.8	-0.9	-172.4
10.機械	3041.4	0.7	0.9	44.9	-3881.3	-0.2	-0.2	-39.8
11.輸送機械	1292.4	0.1	0.1	3.4	-1585.4	0.0	-0.1	-6.0
12.その他製造業	308.0	0.0	0.0	1.3	-472.9	0.0	0.0	-0.4
13.電気・ガス・水道	154.2	8.4	1.8	151.8	-164.8	-0.2	-0.2	-95.7
14.建設	16.0	0.0	0.0	0.7	-53.8	0.0	0.0	-0.5
15.商業・運輸	543.5	0.9	1.2	60.2	-594.9	-0.2	-0.2	-23.2
16.サービス	102.6	0.0	0.0	0.9	-653.7	0.0	-0.1	-8.8
17.公務	3.7	0.0	0.0	0.1	-0.8	0.0	0.0	0.0
合 計	7121.7	11.7	6.0	360.6	-9809.1	-1.6	-2.0	-367.5

(3) フィリピン

(100万USドル、1000t)

	フィリピン				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	3.7	0.0	0.0	0.1	2.8	0.0	0.0	0.1
2.原油・天然ガス	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0
3.その他鉱業	38.3	0.1	0.0	3.1	-3.4	0.0	0.0	-0.4
4.食料品	-31.6	0.0	0.0	-1.1	38.2	0.0	0.0	0.5
5.繊維・皮製品	82.1	0.0	0.0	1.8	-86.5	0.0	0.0	-1.9
6.その他軽工業	254.8	0.4	0.3	17.2	-318.9	-0.1	-0.1	-6.9
7.化学石油ゴム製品	-8.9	-0.1	0.0	-2.7	-25.0	0.0	0.0	-5.3
8.窯業・土石	21.4	0.2	0.2	8.3	-31.4	0.0	0.0	-8.6
9.金属	169.7	0.2	0.1	6.4	-273.8	-0.1	-0.1	-24.2
10.機械	894.4	0.2	0.1	7.3	-1089.0	-0.1	-0.1	-11.2
11.輸送機械	576.7	0.2	0.1	8.3	-727.8	0.0	0.0	-2.8
12.その他製造業	55.4	0.0	0.0	0.7	-106.0	0.0	0.0	-0.1
13.電気・ガス・水道	19.0	2.1	0.7	37.5	-41.4	-0.1	-0.1	-24.0
14.建設	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1	0.0	0.0	-0.1
15.商業・運輸	-292.3	-0.9	-0.6	-34.2	272.0	0.1	0.1	10.6
16.サービス	-10.4	0.0	0.0	-0.2	-149.8	0.0	0.0	-2.0
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0
合 計	1771.9	2.3	0.9	52.7	-2551.5	-0.3	-0.4	-76.2

(4) シンガポール

(100 万 US ドル、1000t)

	シンガポール				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	3.6	0.0	0.0	0.1	-24.8	0.0	0.0	-1.0
2.原油・天然ガス	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-0.1
3.その他鉱業	19.1	0.0	0.0	1.0	-21.9	0.0	0.0	-2.3
4.食料品	-89.7	0.0	0.0	-1.1	33.0	0.0	0.0	0.5
5.繊維・皮製品	199.3	0.0	0.0	0.7	-267.2	-0.1	0.0	-5.8
6.その他軽工業	641.6	0.1	0.3	16.5	-1059.5	-0.2	-0.4	-23.0
7.化学石油ゴム製品	-1375.7	-8.0	-2.1	-242.5	1185.5	0.9	0.8	249.2
8.窯業・土石	134.4	0.0	0.1	3.9	-207.7	-0.1	-0.3	-57.0
9.金属	1984.5	0.1	0.3	16.6	-3130.5	-1.2	-1.5	-276.5
10.機械	6775.9	0.1	0.3	16.1	-7175.3	-0.4	-0.4	-73.5
11.輸送機械	1127.3	0.0	0.2	9.8	-1623.8	0.0	-0.1	-6.1
12.その他製造業	642.9	0.0	0.0	2.4	-883.7	0.0	-0.1	-0.7
13.電気・ガス・水道	147.9	9.9	3.2	262.6	-282.5	-0.4	-0.4	-164.1
14.建設	36.9	0.0	0.1	2.4	-97.6	0.0	0.0	-1.0
15.商業・運輸	1167.1	0.4	1.3	63.6	-1460.0	-0.5	-0.5	-56.9
16.サービス	1247.4	0.1	0.3	15.2	-1392.2	-0.1	-0.1	-18.7
17.公務	16.8	0.0	0.0	0.2	-1.6	0.0	0.0	0.0
合 計	12679.2	2.9	4.1	167.4	-16411.3	-2.2	-3.1	-437.1

(5) タイ

(100 万 US ドル、1000t)

	タイ				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	-464.2	-0.4	-0.5	-6.1	309.5	0.1	0.1	12.6
2.原油・天然ガス	22.7	0.1	0.1	1.1	-1.6	0.0	0.0	-0.1
3.その他鉱業	95.8	0.2	0.2	2.7	-20.9	0.0	0.0	-2.2
4.食料品	-1316.9	-0.4	-0.5	-6.0	1323.2	0.3	0.1	18.2
5.繊維・皮製品	-155.0	0.0	0.0	-0.5	166.9	0.1	0.0	3.7
6.その他軽工業	840.1	0.5	0.4	5.3	-1249.1	-0.2	-0.4	-27.1
7.化学石油ゴム製品	-86.3	-0.3	-0.6	-120.5	7.1	0.0	0.0	1.5
8.窯業・土石	144.6	1.3	0.5	10.2	-166.5	-0.1	-0.3	-45.7
9.金属	2226.8	1.7	1.9	23.4	-3329.6	-1.3	-1.6	-294.1
10.機械	4383.4	1.4	1.8	20.6	-5129.1	-0.3	-0.3	-52.6
11.輸送機械	1999.1	0.5	0.5	6.5	-2804.5	-0.1	-0.1	-10.6
12.その他製造業	210.1	0.2	0.1	1.4	-429.5	0.0	0.0	-0.3
13.電気・ガス・水道	203.3	18.2	3.7	243.0	-248.8	-0.3	-0.4	-144.5
14.建設	11.9	0.0	0.0	0.3	-82.2	0.0	0.0	-0.8
15.商業・運輸	719.7	1.5	1.9	22.7	-892.5	-0.3	-0.3	-34.8
16.サービス	383.7	0.2	0.2	2.5	-1187.0	-0.1	-0.1	-16.0
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
合 計	9218.7	24.5	9.7	206.6	-13736.0	-2.3	-3.3	-592.8

(6) 中国

(100万 US ドル、1000t)

	中国				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	-1504.5	-5.9	-0.5	-196.8	341.3	0.1	0.1	13.9
2.原油・天然ガス	-58.4	-0.6	-0.1	-40.5	-0.2	0.0	0.0	0.0
3.その他鉱業	170.6	7.3	1.0	226.0	5.0	0.0	0.0	0.5
4.食料品	-1290.4	-7.9	-1.2	-202.7	1283.5	0.2	0.1	17.6
5.繊維・皮製品	-4225.4	-23.0	-1.8	-593.9	4075.0	1.4	0.4	89.2
6.その他軽工業	434.2	3.5	4.7	86.1	-169.4	0.0	-0.1	-3.7
7.化学石油ゴム製品	-346.3	-13.7	-5.2	-716.4	441.0	0.3	0.3	92.7
8.窯業・土石	13.1	0.8	0.4	39.7	84.4	0.1	0.1	23.2
9.金属	1848.2	46.5	17.3	2066.8	-1716.9	-0.7	-0.8	-151.6
10.機械	2968.0	29.1	4.3	806.4	-2900.0	-0.2	-0.2	-29.7
11.輸送機械	739.6	2.8	1.0	76.9	-994.5	0.0	0.0	-3.8
12.その他製造業	36.7	0.1	0.0	1.5	114.6	0.0	0.0	0.1
13.電気・ガス・水道	137.4	53.7	17.5	1325.7	-0.7	0.0	0.0	-0.4
14.建設	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
15.商業・運輸	-309.0	-4.5	-1.3	-178.5	464.6	0.2	0.2	18.1
16.サービス	-122.7	-0.9	-0.2	-24.7	228.0	0.0	0.0	3.1
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
合 計	-1508.9	87.2	35.9	2675.3	1258.9	1.5	0.1	69.2

(7) 台湾

(100万 US ドル、1000t)

	台湾				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	-597.9	-0.3	-0.3	-16.5	395.4	0.1	0.1	16.2
2.原油・天然ガス	22.8	0.0	0.0	1.8	-2.0	0.0	0.0	-0.1
3.その他鉱業	78.6	0.4	0.3	22.7	-29.0	0.0	0.0	-3.0
4.食料品	-1836.6	-0.3	-0.3	-19.0	1697.8	0.3	0.1	23.3
5.繊維・皮製品	-488.4	-0.1	-0.1	-5.5	440.0	0.2	0.0	9.6
6.その他軽工業	2173.8	1.8	1.6	108.3	-2098.9	-0.4	-0.7	-45.6
7.化学石油ゴム製品	287.2	2.3	0.6	95.0	-266.7	-0.2	-0.2	-56.1
8.窯業・土石	300.1	2.1	1.4	103.8	-266.3	-0.2	-0.4	-73.1
9.金属	3699.9	2.5	2.4	156.0	-3339.8	-1.3	-1.6	-295.0
10.機械	6135.8	0.7	0.6	41.7	-6524.7	-0.4	-0.4	-66.9
11.輸送機械	1749.9	0.2	0.2	11.9	-2235.7	0.0	-0.1	-8.5
12.その他製造業	68.9	0.0	0.0	0.6	-37.5	0.0	0.0	0.0
13.電気・ガス・水道	314.9	7.6	3.3	236.9	-287.9	-0.4	-0.4	-167.2
14.建設	58.4	0.2	0.1	7.3	-99.4	0.0	0.0	-1.0
15.商業・運輸	1403.7	1.8	1.7	109.3	-1544.2	-0.6	-0.5	-60.2
16.サービス	1027.6	0.1	0.1	6.2	-1484.8	-0.1	-0.1	-20.0
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0
合 計	14398.9	19.1	11.6	860.5	-15685.5	-3.0	-4.2	-747.5

(8) 韓国

(100万USドル、1000t)

	韓国				日本			
	産出額	SOx	NOx	CO2	産出額	SOx	NOx	CO2
1.農林水産業	-285.4	-0.2	-0.1	-7.5	161.6	0.0	0.1	6.6
2.原油・天然ガス	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-0.1
3.その他鉱業	59.5	0.1	0.0	2.7	-8.0	0.0	0.0	-0.8
4.食料品	-745.3	-0.2	-0.1	-10.7	839.2	0.2	0.1	11.5
5.繊維・皮製品	-3777.2	-1.3	-0.7	-55.0	3430.9	1.2	0.3	75.1
6.その他軽工業	2876.2	7.4	3.9	343.8	-3043.4	-0.6	-1.0	-66.1
7.化学石油ゴム製品	146.3	0.8	0.2	23.4	-21.2	0.0	0.0	-4.4
8.窯業・土石	236.9	4.2	1.9	252.0	-38.1	0.0	-0.1	-10.5
9.金属	2354.0	4.1	2.2	182.0	-2065.2	-0.8	-1.0	-182.4
10.機械	9616.8	2.5	1.3	112.1	-9716.9	-0.6	-0.5	-99.6
11.輸送機械	799.6	0.2	0.1	7.6	-974.2	0.0	0.0	-3.7
12.その他製造業	1193.5	0.4	0.2	20.4	-1283.5	0.0	-0.1	-1.0
13.電気・ガス・水道	214.8	2.9	1.8	118.8	-270.2	-0.4	-0.4	-157.0
14.建設	76.3	0.1	0.1	7.5	-96.2	0.0	0.0	-1.0
15.商業・運輸	1137.1	2.5	1.4	100.1	-1158.2	-0.4	-0.4	-45.1
16.サービス	1046.6	0.4	0.2	18.2	-1609.8	-0.1	-0.1	-21.6
17.公務	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
合 計	14949.6	24.0	12.3	1115.4	-15857.0	-1.5	-3.3	-500.1

付録2 スtock変数を含むマクロ長期モデル方程式一覧

以下において係数の下の () 内はt値を、 $MEAN(X, T-n, T-m)$ は、n期前からm期前までの平均を、%FLOW は、前期比変化率を意味する。対数は自然対数である。

1. 生産

(1) GDP90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$GDP90 = 12872.13478 + 0.9463914073 * (GDPIND90 + GDPGOV90)$$

(9.43606) (251.0519)

決定係数	0.999572
自由度調整済決定係数	0.999556
標準誤差	2073.898
ダービンワトソン比	0.833986

【項目】

GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円
GDPIND90	国内総生産 (実質・産業部門)	10 億円
GDPGOV90	国内総生産 (実質・政府サービス)	10 億円

(2) GNPIND90

$$GDPIND90 = NDPIND90 + TIIND90 + DIND90$$

【項目】

GDPIND90	国内総生産 (実質・産業部門)	10 億円
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
TIIND90	間接税・補助金 (実質・産業部門)	10 億円
DIND90	固定資本減耗 (実質・産業部門)	10 億円

(3) GDPGOV90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$LOG(GDPGOV90) = 2.30771754 + 0.7654296834 * LOG(CG90)$$

(11.62114) (40.01225)

決定係数	0.983415
自由度調整済決定係数	0.982801
標準誤差	0.026814
ダービンワトソン比	0.113832

【項目】

GDPGOV90	国内総生産 (実質・政府サービス)	10 億円
CG90	政府最終消費支出 (実質)	10 億円

(4) GDP

$$GDP = GDP90 * PGDP90 / 100$$

【項目】

GDP	国内総支出	10 億円
GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100

(5) %NDPIND90

$$\begin{aligned} \%NDPIND90 = & (TFPIND / TFPIND(-1) - 1) + LSHARE * (WHOURIND / WHOURIND(-1) - 1) \\ & + (1 - LSHARE) * (NFAIND90 / NFAIND90(-1) - 1) * 100 \end{aligned}$$

【項目】

%NDPIND90	国内要素所得伸び率	%
TFPIND	全要素生産性（産業部門）	1970=100
LSHARE	労働分配率（要素所得）	
WHOURIND	延べ労働時間（産業部門）	時間
NFAIND90	資本ストック（実質・産業部門）	10 億円

(6) NFAIND90

最小二乗法（時系列） 年次（暦年）1970～1998

$$NFAIND90 = 65.40259874 + 0.9998085577 * ((NFARC90 + NFARH90 + NFAEC90 + NFAEH90) * ORIND90 / 100)$$

(0.878934) (7668.840)

決定係数	1.000000
自由度調整済決定係数	1.000000
標準誤差	141.4122
ダービンワトソン比	1.626122

【項目】

NFAIND90	資本ストック（実質・産業部門）	10 億円
NFARC90	法人住宅ストック（実質）	1990 年価格：10 億円
NFARH90	家計住宅ストック（実質）	1990 年価格：10 億円
NFAEC90	法人その他ストック（実質）	1990 年価格：10 億円
NFAEH90	家計その他ストック（実質）	1990 年価格：10 億円
ORIND90	設備稼働率（産業部門合計）	%

(7) LIND

$$LIND = 2538.102697 + 0.8665066362 * LEYED$$

(6.708334) (133.5536)

決定係数	0.998489
自由度調整済決定係数	0.998433
標準誤差	173.8513
ダービンワトソン比	0.253966

【項目】

LIND	就業者数（産業）	千人
LEYED	就業者数	千人

(8) NDPIND90

$$NDPIND90 = NDPIND90(-1) * (1 + \%NDPIND90/100)$$

【項目】

NDPIND90	国内要素所得（実質・産業部門）	10 億円
%NDPIND90	国内要素所得伸び率	%

(9) NDPIND

$$NDPIND = NDPIND90 * PGDPIND90 / 100$$

【項目】

NDPIND	国内要素所得（名目・産業部門）	10 億円
NDPIND90	国内要素所得（実質・産業部門）	10 億円
PGDPIND90	GDP デフレーター（産業部門）	1990=100

(10) DIND90

最小二乗法（時系列） 年次（暦年）1970～1998

$$DIND90 = 371.6297317 + 97.78682449 * ((DCF + DNPH) / PGDPIND90)$$

(10.47517) (1376.896)

決定係数	0.999986
自由度調整済決定係数	0.999985
標準誤差	69.15141
ダービンワトソン比	0.324541

【項目】

DIND90	固定資本減耗 (実質・産業部門)	10 億円
DCF	法人固定資本減耗	10 億円
DNPH	家計固定資本減耗	10 億円
PGDPIND90	GDP デフレーター (産業部門)	1990=100

(11) TIIND90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$TIIND90 = -4491.743493 + 99.89906242 * (TI / PGDPIND90)$$

(-9.694022) (59.70600)

決定係数	0.992483
自由度調整決定係数	0.992204
標準誤差	857.9131
ダービンワトソン比	0.359566

【項目】

TIIND90	間接税・補助金 (実質・産業部門)	10 億円
TI	間接税	10 億円
PGDPIND90	GDP デフレーター (産業部門)	1990=100

(12) FPIIND

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{LOG}(\text{TFPIIND}) = 1.12300237 + 0.1699406893 * \text{LOG}(\text{RANDD}) + 0.2536287268 * \text{LOG}(\text{EDU}(-1))$$

(4.430545) (4.732900) (3.454684)

決定係数	0.988519
自由度調整決定係数	0.987600
標準誤差	0.015003
ダービンワトソン比	0.946877

【項目】

TFPIIND	全要素生産性 (産業部門)	1970=100
RANDD	技術ストック	
EDU	一人当たり教育投資	千円

2. 消費

(13) CNPH90

$$CNPH90 = CNPH / PCNPH90 * 100$$

【項目】

CNPH90	民間最終消費支出 (実質)	10 億円
CNPH	民間最終消費支出	10 億円
PCNPH90	民間最終消費支出デフレーター	1990=100

(14) CNPH

$$CNPH = YDNPH - SNPH$$

【項目】

CNPH	民間最終消費支出	10 億円
YDNPH	可処分所得 (対家計民間非営利団体含む)	10 億円
SNPH	家計貯蓄	10 億円

(15) YDNPH

$$YDNPH = \text{SUMNPH} - \text{PINPH} - \text{TDH} - \text{SSCH} - \text{OTPNPH}$$

【項目】

YDNPH	可処分所得 (対家計民間非営利団体含む)	10 億円
SUMNPH	家計支払 (=受取)	10 億円
PINPH	家計財産所得支払	10 億円
TDH	個人直接税	10 億円
SSCH	社会保障負担	10 億円

OTPNPH 家計その他支払 10 億円

(16) RSNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$RSNPH = 38.133 - 16.9112 * (POP24UN + POP65OV) / POP2564 - 5.132412 * (FINAH(-1) - FINLH(-1)) / YDNPH(-1)$$

$$(6.20) \quad (-2.62) \quad (-9.05)$$

$$+ 0.345324 * (CPI95 - CPI95(-1)) / CPI95(-1) * 100$$

$$(6.77)$$

決定係数 0.928559

自由度調整済決定係数 0.919629

標準誤差 1.010119

ダービンワトソン比 1.140902

【項目】

RSNPH	家計貯蓄率	%
POP24UN	25 歳未満人口	千人
POP65OV	65 歳以上人口	千人
POP2564	25-64 歳人口	千人
FINAH	家計金融資産残高	10 億円
FINLH	家計負債残高	10 億円
YDNPH	家計可処分所得	10 億円
CPI95	消費者物価指数 (全国)	1995=100

3. 民間ストック、投資

(17) KYRCE

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1974~1998

$$KYRCE = -0.7082820714 - 0.001753130736 * (BYSGB(-1) - ((PGDP90(-1) - PGDP90(-2)) / PGDP90(-2)) * 100) + 0.02349121862 * LP -$$

$$(-1.399242) \quad (-2.120672) \quad (3.317483)$$

$$0.4291168154 * (MEAN(PIO, T-4, T) / MEAN(PGDP90, T-4, T)) + 0.6873303726 * KYRCE(-1)$$

$$(-3.099463) \quad (6.792433)$$

決定係数 0.990936

自由度調整済決定係数 0.989123

標準誤差 0.013675

ダービンワトソン比 1.272960

【項目】

KYRCE	資本・産出比率 (法人設備)	
BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
LP	労働力人口比率	%
PIO	設備投資デフレーター	1990=100

(18) CHKYRCE

$$CHKYRCE = KYRCE - KYRCE(-1)$$

【項目】

CHKYRCE	資本・産出比率前期差 (法人設備)	
KYRCE	資本・産出比率 (法人設備)	

(19) NFAEC90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$NFAEC90 = 1.002230156 * (CHKYRCE * GDP90 + (GDP90 - GDP90(-1)) * NFAEC90(-1) / GDP90(-1)) + 0.9999025696 * NFAEC90(-1)$$

$$(659.2115) \quad (12724.32)$$

決定係数 1.000000

自由度調整済決定係数 1.000000

標準誤差 60.67370

ダービンワトソン比 1.122307

【項目】

NFAEC90	法人その他ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
CHKYRCE	資本・産出比率前期差 (法人設備)	
GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円

(20) NFAEH90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$NFAEH90 = 1.094916206 * IONPH90 + 0.8405489935 * NFAEH90(-1)$$

(16.24978) (73.93649)

決定係数	0.998619
自由度調整済決定係数	0.998566
標準誤差	594.1936
ダービンワトソン比	1.229672

【項目】

NFAEH90	家計その他ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
IONPH90	家計設備投資 (実質)	10 億円

(21) IOCF

$$IOCF90 = CHKYRCE * GDP90 + ((GDP90 - GDP90(-1)) / GDP90) * NFAEC90(-1) + 0.110318 * NFAEC90(-1)$$

【項目】

IOCF90	法人設備投資 (実質)	10 億円
CHKYRCE	資本・産出比率前期差 (法人設備)	
GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円
NFAEC90	法人その他ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円

(22) IO90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$IO90 = 5774.416013 + 1.066192486 * IOCF90$$

(9.765828) (100.2190)

決定係数	0.997319
自由度調整済決定係数	0.997220
標準誤差	1159.862
ダービンワトソン比	0.234337

【項目】

IO90	民間設備投資 (実質)	10 億円
IOCF90	法人設備投資 (実質)	10 億円

(23) ONPH90

$$IONPH90 = IO90 - IOCF90$$

【項目】

IONPH90	家計設備投資 (実質)	10 億円
IO90	民間設備投資 (実質)	10 億円
IOCF90	法人設備投資 (実質)	10 億円

(24) IO

$$IO = IO90 * PIO90 / 100$$

【項目】

IO	設備投資	10 億円
IO90	設備投資 (実質)	10 億円
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100

(25) IOCF

$$IOCF = IOCF90 * PIO90 / 100$$

【項目】

IOCF	法人設備投資	10 億円
IOCF90	法人設備投資 (実質)	10 億円
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100

(26) IONPH

$$\text{IONPH} = \text{IONPH90} * \text{PIO90} / 100$$

【項目】

IONPH	家計設備投資	10 億円
IONPH90	家計設備投資 (実質)	10 億円
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100

(27) NFAEC

$$\text{NFAEC} = \text{NFAEC90} * \text{PNFAE90} / 100$$

【項目】

NFAEC	法人その他ストック	10 億円
NFAEC90	法人その他ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
PNFAE90	その他ストックデフレーター	1990=100

(28) NFAEH

$$\text{NFAEH} = \text{NFAEH90} * \text{PNFAE90} / 100$$

【項目】

NFAEH	家計その他ストック	10 億円
NFAEH90	家計その他ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
PNFAE90	その他ストックデフレーター	1990=100

(29) KYRR

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1972~1998

$$\begin{aligned} \text{KYRR} = & 0.07736511287 - 0.002560459856 * (\text{MEAN}(\text{BYSGB}, \text{T}-1, \text{T}) - \text{MEAN}(\% \text{FLOW}(\text{PGDP90}), \text{T}-1, \text{T})) - 0.003115509087 * (\text{LANDV} / \text{GDP}) \\ & (4.394184) \quad (-4.841213) \quad (-1.962257) \\ & + 0.8926417604 * \text{KYRR}(-1) \\ & (27.26732) \end{aligned}$$

決定係数	0.979949
自由度調整済決定係数	0.977334
標準誤差	0.005973
ダービンワトソン比	1.496116

【項目】

KYRR	資本・産出比率 (住宅)	
BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
LANDV	土地資産額合計 (民有地)	10 億円
GDP	国内総支出	10 億円

(30) CHKYRR

$$\text{CHKYRR} = \text{KYRR} - \text{KYRR}(-1)$$

【項目】

CHKYRR	資本・産出比率前期差 (住宅)	
KYRR	資本・産出比率 (住宅)	

(31) NFARH90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\begin{aligned} \text{NFARH90} = & -481.0062804 + 0.9825954244 * \text{IHNP90} + 0.9241714065 * \text{NFARH90}(-1) - 1987.303327 * \text{DUM1995} \\ & (-1.496011) \quad (42.52606) \quad (708.9745) \quad (-7.833815) \end{aligned}$$

決定係数	0.999978
自由度調整済決定係数	0.999976
標準誤差	241.2645
ダービンワトソン比	0.583881

【項目】

NFARH90	家計住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
IHNP90	家計住宅投資 (実質)	10 億円
DUM1995	ダミー	

(32) NFARC90

最小二乗法 (時系列) / 年次 (暦年) 1971~1998

$$NFARC90 = -147.8958609 + 0.9846235032 * IHPF90 + 0.9263731597 * NFARC90(-1) - 344.2434117 * DUM1995$$

	(-4.612710)	(111.9339)	(906.7311)	(-10.13221)
決定係数		0.999975		
自由度調整決定係数		0.999972		
標準誤差		31.92852		
ダービンワトソン比		1.123607		

【項目】

NFARC90	法人住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
IHPF90	法人住宅投資 (実質)	10 億円
DUM1995	ダミー	

(33) IH90

$$IH90 = CHKYRR * GDP90 + ((GDP90 - GDP90(-1)) / GDP90(-1)) * (NFARH90(-1) + NFARC90(-1)) + 0.08246 * (NFARH90(-1) + NFARC90(-1))$$

【項目】

IH90	住宅投資 (実質)	10 億円
CHKYRR	資本・産出比率前期差 (住宅)	
GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円
NFARH90	家計住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
NFARC90	法人住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円

(34) IHNPH90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$IHNPH90 = -220.134645 + 0.8769605096 * IH90$$

	(-0.329356)	(27.60141)
決定係数		0.965772
自由度調整決定係数		0.964505
標準誤差		571.7362
ダービンワトソン比		0.361086

【項目】

IHNPH90	家計住宅投資 (実質)	10 億円
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円

(35) HPF90

$$IHPF90 = IH90 - IHNPH90$$

【項目】

IHPF90	法人住宅投資 (実質)	10 億円
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円
IHNPH90	家計住宅投資 (実質)	10 億円

(36) IH

$$IH = IH90 * PIH90 / 100$$

【項目】

IH	住宅投資	10 億円
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100

(37) IHCF

$$IHCF = IHPF90 * PIH90 / 100$$

【項目】

IHCF	法人住宅投資	10 億円
IHPF90	法人住宅投資 (実質)	10 億円
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100

(38) IHNPH

$$\text{IHNPH} = \text{IHNPH90} * \text{PIH90} / 100$$

【項目】

IHNPH	家計住宅投資	10 億円
IHNPH90	家計住宅投資 (実質)	10 億円
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100

(39) NFARC

$$\text{NFARC} = \text{NFARC90} * \text{PNFAR90} / 100$$

【項目】

NFARC	法人住宅ストック	10 億円
NFARC90	法人住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
PNFAR90	住宅ストックデフレーター	1990=100

(40) NFARH

$$\text{NFARH} = \text{NFARH90} * \text{PNFAR90} / 100$$

【項目】

NFARH	家計住宅ストック	10 億円
NFARH90	家計住宅ストック (実質)	1990 年価格 : 10 億円
PNFAR90	住宅ストックデフレーター	1990=100

4. 政府ストック、投資

(41) IG

$$\text{IG} = \text{IG90} * \text{PIG90} / 100$$

【項目】

IG	政府固定資本形成	10 億円
IG90	一般政府固定資本形成 (実質)	10 億円
PIG90	一般政府固定資本形成デフレーター	1990=100

(42) NFAG90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{NFAG90} = 732.5111346 + 0.9078350442 * \text{IG90} + 0.9679114896 * \text{NFAG90}(-1)$$

(0.754868)	(7.301139)	(111.4152)
------------	------------	------------

決定係数	0.999840
自由度調整済決定係数	0.999827
標準誤差	1298.402
ダービンワトソン比	2.055826

【項目】

NFAG90	政府純固定資産	10 億円
IG90	一般政府固定資本形成	10 億円

(43) NFAG

$$\text{NFAG} = \text{NFAG90} * \text{PNFAG90} / 100$$

【項目】

NFAG	政府純固定資産 (名目)	10 億円
NFAG90	政府純固定資産 (実質)	10 億円
PNFAG90	政府純固定資産デフレーター	1990=100

5. 金融資産・負債

(44) FINAC

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{LOG}(\text{FINAC}) = -0.4701877592 + 0.839624191 * \text{LOG}(\text{MNQMACD}) + 0.2283066331 * \text{LOG}(\text{JSRSPA}) - 0.02424783093 * \text{LOG}(\text{BYSGB})$$

	(-2.825417)	(44.06021)	(13.67712)	(-1.748946)
決定係数	0.999311			
自由度調整済決定係数	0.999228			
標準誤差	0.022498			
ダービンワトソン比	1.530584			

【項目】

FINAC	法人金融資産残高	10 億円
MNQMACD	マネーサプライ (M2+CD 平残)	億円
JSRSPA	日経平均株価	円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%

(45) FINAG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{LOG}(\text{FINAG}) = -8.774303895 + 1.387017149 * \text{LOG}(\text{MNQMACD})$$

	(-29.51820)	(68.68399)
決定係数	0.994309	
自由度調整済決定係数	0.994098	
標準誤差	0.080330	
ダービンワトソン比	0.307615	

【項目】

FINAG	政府金融資産残高	10 億円
MNQMACD	マネーサプライ (M2+CD 平残)	億円

(46) FINAH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{LOG}(\text{FINAH}) = -3.337467473 + 1.066294661 * \text{LOG}(\text{MNQMACD}) + 0.08130255084 * \text{LOG}(\text{JSRSPA}) - 0.02753092299 * \text{LOG}(\text{BYSGB})$$

	(-15.36634)	(42.87272)	(3.731835)	(-1.521481)
決定係数	0.998983			
自由度調整済決定係数	0.998861			
標準誤差	0.029363			
ダービンワトソン比	1.118476			

【項目】

FINAH	家計金融資産残高	10 億円
MNQMACD	マネーサプライ (M2+CD 平残)	億円
JSRSPA	日経平均株価	円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%

(47) FINLC

$$\text{FINLC} = \text{FINLC}(-1) + \text{FINAC} - \text{FINAC}(-1) - \text{FADJC} + \text{FADJC}(-1) - \text{FCHGC}$$

【項目】

FINLC	法人負債残高	10 億円
FINAC	法人金融資産残高	10 億円
FADJC	法人純金融資産調整額	10 億円
FCHGC	法人純金融資産増減	10 億円

(48) FINLG

$$\text{FINLG} = \text{FINLG}(-1) + \text{FINAG} - \text{FINAG}(-1) - \text{FADJG} + \text{FADJG}(-1) - \text{FCHGG}$$

【項目】

FINLG	政府負債残高	10 億円
FINAG	政府金融資産残高	10 億円
FADJG	政府純金融資産調整額	10 億円
FCHGG	政府純金融資産増減	10 億円

(49) FINLH

$$\text{FINLH} = \text{FINLH}(-1) + \text{FINAH} - \text{FINAH}(-1) - \text{FADJH} + \text{FADJH}(-1) - \text{FCHGH}$$

【項目】

FINLH	家計負債残高	10 億円
FINAH	家計金融資産残高	10 億円
FADJH	家計純金融資産調整額	10 億円
FCHGH	家計純金融資産増減	10 億円

(50) FADJH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{FADJH} = -715.3244434 + 0.2394127015 * (((\text{JSRSPA} - \text{JSRSPA}(-1)) / \text{JSRSPA}) * (\text{FINAH}(-1) - \text{FINLH}(-1)))$$

$$(-0.205214) \quad (6.082556)$$

$$-0.02335286729 * ((\text{BYSGB} - \text{BYSGB}(-1)) * (\text{FINAH}(-1) - \text{FINLH}(-1)))$$

$$(-2.504307)$$

決定係数	0.607104
自由度調整係数	0.575673
標準誤差	17354.04
ダービンワトソン比	2.320582

【項目】

FADJH	家計純金融資産調整額	10 億円
JSRSPA	日経平均株価	円
FINAH	家計金融資産残高	10 億円
FINLH	家計金融負債残高	10 億円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%

(51) FCHGC

$$\text{FCHGC} = \text{SORDCF} + \text{FADJC}$$

【項目】

FCHGC	法人純金融資産増減	10 億円
SORDCF	法人資金過不足	10 億円
FADJC	法人純金融資産調整額	10 億円

(52) FCHGG

$$\text{FCHGG} = \text{SORDG} + \text{FADJG}$$

【項目】

FCHGG	政府純金融資産増減	10 億円
SORDG	政府資金過不足	10 億円
FADJG	政府純金融資産調整額	10 億円

(53) FCHGH

$$\text{FCHGH} = \text{SORDNPH} + \text{FADJH}$$

【項目】

FCHGH	家計純金融資産増減	10 億円
SORDNPH	家計資金過不足	10 億円
FADJH	家計純金融資産調整額	10 億円

6. 金融

(54) BYSGB

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1973~1998

$$\text{LOG}(\text{BYSGB}) = 1.9096368 + 1.4216728 * \text{LOG}(\text{NDPIND90} / \text{NFAIND90}) - 0.29733065 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FFINA}, \text{T}-3, \text{T}-1) / \text{MEAN}(\text{GDP}, \text{T}-3, \text{T}-1))$$

$$(2.557029) \quad (1.902494)$$

$$(-3.835553)$$

決定係数	0.732225
自由度調整済決定係数	0.708941
標準誤差	0.230958
ダービンワトソン比	0.475220

【項目】

BYSGB	利付国債応募者利回り (10 年)	%
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
NFAIND90	資本ストック (実質・産業部門)	10 億円
FFINA	対外純資産	10 億円
GDP	国内総支出	10 億円

(55) MNQMACD

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{MNQMACD}) = -10.30669014 + 1.667631181 * \text{LOG}(\text{GDP90}) + 0.8722452964 * \text{LOG}(\text{PGDP90})$$

(-22.92900) (32.82771) (17.25278)

決定係数	0.998339
自由度調整済決定係数	0.998211
標準誤差	0.031796
ダービンワトソン比	0.931373

【項目】

MNQMACD	マネーサプライ (M2+CD 平残)	億円
GDP90	国内総支出 (実質)	10 億円
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100

7. 労働

(56) L

$$L = \text{POP15OV} * LP / 100$$

【項目】

L	労働力人口	千人
POP15OV	15 歳以上人口	千人
LP	労働力人口比率	%

(57) LP

$$LP = (\text{LPM} * \text{POPM15OV} + \text{LPF} * \text{POPF15OV}) / \text{POP15OV}$$

【項目】

LP	労働力人口比率	%
LPM	労働力人口比率 (男)	%
POPM15OV	15 歳以上人口 (男)	千人
LPF	労働力人口比率 (女)	%
POPF15OV	15 歳以上人口 (女)	千人
POP15OV	15 歳以上人口	千人

(58) LPM

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{LPM}) = 4.421105 - 0.023047 * \text{LOG}((\text{SSBH}(-1) / \text{POPSSBH}(-1)) / (\text{NDPIND90}(-1) / \text{WHOURIND}(-1)))$$

(140.0408) (-14.28002)

$$- 0.076885 * \text{LOG}((\text{POPM1519} + \text{POPM65OV}) / \text{POPM15OV}) - 0.015846 * \text{LOG}(\text{JSRSPA} / \text{CPI95})$$

(- 5.492834) (- 8.176614)

決定係数	0.984273
自由度調整済決定係数	0.982307
標準誤差	0.002953
ダービンワトソン比	1.569869

【項目】

LPM	労働力人口比率 (男)	%
-----	-------------	---

SSBH	社会保障給付	10 億円
POPSSBH	社会保障給付対象人口	千人
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
WHOURIND	延べ労働時間 (産業部門)	10 千時間
POPM1519	15 - 19 歳人口 (男)	千人
POPM65OV	65 歳以上人口 (男)	千人
POPM15OV	15 歳以上人口 (男)	千人
JSRSPA	日経平均株価	円
CPI95	消費者物価指数 (全国)	1995=100

(59) LPF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1972~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(LP)} &= 4.187445 - 0.125696 * \text{LOG}((\text{POPF15UN} + \text{POPF65OV}) / \text{POPF15OV}) \\ &\quad (19.86565) \quad (-0.706411) \\ &\quad + 0.103084 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{NDPIND90}, T-1, T) / \text{MEAN}(\text{WHOURIND}, T-1, T)) - 0.03625269718 * \text{LOG}(\text{UP}) \\ &\quad (2.949240) \quad (-1.328656) \end{aligned}$$

決定係数	0.726939
自由度調整済決定係数	0.692806
標準誤差	0.016652
ダービンワトソン比	0.706258

【項目】

LPF	労働力人口比率 (女)	%
POPF15UN	15 歳未満人口 (女)	千人
POPF65OV	65 歳以上人口 (女)	千人
POPF15OV	15 歳以上人口 (女)	千人
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
WHOURIND	延べ労働時間 (産業部門)	10 千時間
UP	完全失業率	%

(60) LEYED

$$\text{LEYED} = L * (1 - \text{UP} / 100)$$

【項目】

LEYED	就業者数	千人
L	労働力人口	千人
UP	完全失業率	%

(61) WHOURIND

$$\text{WHOURIND} = \text{LIND} * \text{WHINDPH} / 10$$

【項目】

WHOURIND	延べ労働時間 (産業部門)	10 千時間
LIND	就業者数 (産業)	千人
WHINDPH	一人当たり労働時間	時間

8. デフレーター、物価

(62) PGDP90

$$\begin{aligned} \text{PGDP90} &= (\text{CNPH90} * \text{PCNPH90} + \text{CG90} * \text{PCG90} + \text{IH90} * \text{PIH90} + \text{IO90} * \text{PIO90} + \text{IG90} * \text{PIG90} + \text{E90} * \text{PE90} - \text{MP90} * \text{PMP90}) / (\text{CNPH90} \\ &\quad + \text{CG90} + \text{IH90} + \text{IO90} + \text{IG90} + \text{E90} - \text{MP90}) \end{aligned}$$

【項目】

PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
CNPH90	民間最終消費支出 (実質)	10 億円
PCNPH90	民間最終消費支出デフレーター	1990=100
CG90	政府最終消費支出 (実質)	10 億円
PCG90	政府最終消費支出デフレーター	1990=100
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100

IO90	設備投資 (実質)	10 億円
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100
IG90	一般政府固定資本形成 (実質)	10 億円
PIG90	一般政府固定資本形成デフレーター	1990=100
E90	財貨・サービスの輸出 (実質)	10 億円
PE90	財貨・サービスの輸出デフレーター	1990=100
MP90	財貨・サービスの輸入 (実質)	10 億円
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	1990=100

(63) PCNPH90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1972~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PCNPH90)} = & 6.688258 + 0.866739 * \text{LOG}(\text{MEAN (LSHARE, T-1, T)} * \text{MEAN (NDPIND90, T-1, T)} / \text{MEAN (WHOURIND, T-1, T)}) \\ & (34.96548) \quad (29.65572) \\ & + 0.295258 * \text{LOG}(\text{MEAN (PMP90, T-3, T)}) \\ & (11.07399) \end{aligned}$$

決定係数	0.980863
自由度調整済決定係数	0.979268
標準誤差	0.039777
ダービンワトソン比	0.446193

【項目】

PCNPH90	民間最終消費支出デフレーター	1990=100
LSHARE	労働分配率 (要素所得)	
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
WHOURIND	延べ労働時間 (産業部門)	10 千時間
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	1990=100

(64) PIO90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PIO90)} = & 4.50009895 + 0.9370982976 * \text{LOG(PGDP90(-1))} - 0.8530501263 * \text{LOG(TFPIND)} \\ & (10.02291) \quad (15.33044) \quad (-6.187704) \end{aligned}$$

決定係数	0.950146
自由度調整済決定係数	0.946158
標準誤差	0.045529
ダービンワトソン比	0.859075

【項目】

PIO90	設備投資デフレーター	1990=100
PGDP90	国内総支出デフレーター	1990=100
TFPIND	全要素生産性 (産業部門)	1970=100

(65) PIH90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1972~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PIH90)} = & 17.27334 + 1.377950 * \text{LOG}(\text{MEAN (LSHARE, T-2, T-1)} * \text{MEAN (NDPIND90, T-2, T-1)} / \text{MEAN (WHOURIND, T-2, T-1)}) \\ & (7.413895) \quad (9.403209) \\ & - 1.182070 * \text{LOG}(\text{MEAN (TFPIND, T-1, T)}) \\ & (-3.596075) \end{aligned}$$

決定係数	0.954710
自由度調整済決定係数	0.950936
標準誤差	0.058752
ダービンワトソン比	0.531596

【項目】

PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100
LSHARE	労働分配率 (要素所得)	
NDPIND90	国内要素所得 (実質・産業部門)	10 億円
WHOURIND	延べ労働時間 (産業部門)	10 千時間
TFPIND	全要素生産性 (産業部門)	1970=100

(66) PCG90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$PCG90 = -6.56812579 + 0.7560921824 * PCNPH90 + 1590.968357 * (LSHARE * NDPIND90 / WHOURIND)$$

(-5.193176) (17.49002) (7.428243)

決定係数 0.995099
 自由度調整済決定係数 0.994722
 標準誤差 1.807207
 ダービンワトソン比 0.554047

【項目】

PCG90 政府最終消費支出デフレーター 1990=100
 PCNPH90 民間最終消費支出デフレーター 1990=100
 LSHARE 労働分配率
 NDPIND90 国内要素所得 (名目・産業部門) 10 億円
 WHOURIND 延べ労働時間 (産業部門) 10 千時間

(67) PIG90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$PIG90 = -6.162140143 + 0.4651632608 * PIO90 + 0.5812471211 * PIH90$$

(-3.779647) (12.24496) (21.46552)

決定係数 0.995939
 自由度調整済決定係数 0.995627
 標準誤差 1.357654
 ダービンワトソン比 0.435921

【項目】

PIG90 一般政府固定資本形成デフレーター 1990=100
 PIO90 設備投資デフレーター 1990=100
 PIH90 住宅投資デフレーター 1990=100

(68) PMP90

$$PMP90 = 0.0068926548 * (PMP90\$ * FREXDA)$$

【項目】

PMP90 財貨・サービスの輸入デフレーター 1990=100
 PMP90\$ ドル建輸入デフレーター 1990=100
 FREXDA 為替レート (円ドル) 円

(69) PE90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(PE90) = 2.708424965 + 1.059368238 * \text{LOG}(PGDP90) + 0.4056881297 * \text{LOG}(FREXDA) - 1.018193958 * \text{LOG}(TFPIND)$$

(2.011878) (19.02066) (6.019262) (-4.382704)

決定係数 0.944936
 自由度調整済決定係数 0.938328
 標準誤差 0.042356
 ダービンワトソン比 0.703993

【項目】

PE90 財貨・サービスの輸出デフレーター 1990=100
 PGDP90 国内総支出デフレーター 1990=100
 FREXDA 為替レート (円ドル) 円
 TFPIND 全要素生産性 (産業部門) 1970=100

(70) PGDPIND90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$PGDPIND90 = 6.820789363 + 0.9325230216 * ((CNPH90 * PCNPH90 + IH90 * PIH90 + IO90 * PIO90 + CG90 * PCG90 + IG90 * PIG90$$

(8.002022) (94.65943)

$$+ E90 * PE90 - MP90 * PMP90) / (CNPH90 + IH90 + IO90 + CG90 + IG90 + E90 - MP90))$$

決定係数 0.996996
 自由度調整済決定係数 0.996885
 標準誤差 1.108074
 ダービンワトソン比 0.239544

【項目】

PGDPIND90 GDP デフレーター (産業部門) 1990=100

CNPH90	民間最終消費支出 (実質)	10 億円
PCNPH90	民間最終消費支出デフレーター	1990=100
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100
IO90	設備投資 (実質)	10 億円
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100
CG90	政府最終消費支出 (実質)	10 億円
PCG90	政府最終消費支出デフレーター	1990=100
IG90	一般政府固定資本形成 (実質)	10 億円
PIG90	一般政府固定資本形成デフレーター	1990=100
E90	財貨・サービスの輸出 (実質)	10 億円
PE90	財貨・サービスの輸出デフレーター	1990=100
MP90	財貨・サービスの輸入 (実質)	10 億円
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	1990=100

(71) PNFAE90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{PNFAE90}) = -0.4391873676 + 1.088934893 * \text{LOG}(\text{PIO90})$$

(-2.041911) (22.61107)

決定係数	0.949838
自由度調整済決定係数	0.947981
標準誤差	0.056178
ダービンワトソン比	0.257061

【項目】

PNFAE90	その他ストックデフレーター	1990=100
PIO90	設備投資デフレーター	1990=100

(72) PNFAG90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{PNFAG90}) = -0.100567013 + 1.021577763 * \text{LOG}(\text{PIG90})$$

(-1.180499) (52.65463)

決定係数	0.990355
自由度調整済決定係数	0.989998
標準誤差	0.030949
ダービンワトソン比	0.796058

【項目】

PNFAG90	政府純固定資産デフレーター	1990=100
PIG90	一般政府固定資本形成デフレーター	1990=100

(73) PNFA90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{PNFA90}) = 0.329728662 + 0.9243942768 * \text{LOG}(\text{PIH90})$$

(3.846866) (47.23698)

決定係数	0.988044
自由度調整済決定係数	0.987601
標準誤差	0.035043
ダービンワトソン比	1.409205

【項目】

PNFA90	住宅ストックデフレーター	1990=100
PIH90	住宅投資デフレーター	1990=100

(74) CPI95

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$\text{LOG}(\text{CPI95}) = -0.1795997069 + 1.024975186 * \text{LOG}(\text{PCNPH90})$$

(-12.06654) (302.0099)

決定係数	0.999704
自由度調整済決定係数	0.999693
標準誤差	0.006163
ダービンワトソン比	0.638810

【項目】

CPI95	消費者物価指数 (全国)	1995=100
PCNPH90	民間最終消費支出デフレーター	1990=100

9. 租税

(75) TDCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$TDCF = 390.10273 + 0.58442307 * (OSCF + PIRCF - PICF) - 3491.891 * DUM1998$$

(0.412726) (16.15963) (-1.539030)

決定係数	0.909830
自由度調整済決定係数	0.902894
標準誤差	2199.832
ダービンワトソン比	0.788630

【項目】

TDCF	法人直接税	10 億円
OSCF	法人営業余剰	10 億円
PIRCF	法人財産所得受取	10 億円
PICF	法人財産所得支払	10 億円
DUM1998	ダミー	

(76) TDH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$TDH = -2158.126583 + 0.0830653704 * (YWH + OSH + PIRNPH - PINPH) + 0.2623072289 * JSRSPA - 999.3043966 * DUMDTAX$$

(-2.503965) (13.24368) (4.112997) (-0.806748)

$$+ 6137.050683 * DUM1991 + 6328.637527 * DUM1992$$

(3.327261) (3.380884)

決定係数	0.979927
自由度調整済決定係数	0.975563
標準誤差	1730.256
ダービンワトソン比	0.965507

【項目】

TDH	個人直接税	10 億円
YWH	雇用者所得	10 億円
OSH	家計営業余剰	10 億円
PIRNPH	家計財産所得受取	10 億円
PINPH	家計財産所得支払	10 億円
JSRSPA	日経平均株価	円
DUMDTAX	減税ダミー	
DUM1991	ダミー	
DUM1992	ダミー	

(77) TCON

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$TCON = -21.40459658 + 0.006824542608 * ((CNPH + IH + IG) * DUMCTAX) - 1160.399976 * DUM1989 - 427.9316701 * DUM1997$$

(-0.549358) (107.0372) (-6.593008) (-2.210879)

決定係数	0.998190
自由度調整済決定係数	0.997973
標準誤差	171.8154
ダービンワトソン比	1.284709

【項目】

TCON	消費税	10 億円
CNPH	民間最終消費支出	10 億円
IH	住宅投資	10 億円
IG	政府固定資本形成	10 億円
DUMCTAX	消費税率ダミー	%

DUM1989 ダミー
DUM1997 ダミー

(78) TIE

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$TIE = -7144.126021 + 0.06803954264 * GDP + 0.003250068071 * LANDV + 598.2092604 * DUMITAX + 2999.530457 * DUM1989$$

	(-6.932433)	(18.85747)	(4.369382)	(10.04925)	(2.905068)
決定係数		0.992907			
自由度調整済決定係数		0.991724			
標準誤差		867.5656			
ダービンワトソン比		1.757685			

【項目】

TIE	間接税 (除消費税)	10 億円
GDP	国内総支出	10 億円
LANDV	土地資産額合計 (民有地)	10 億円
DUMITAX	物品税ダミー (物品税間接税比率)	%
DUM1989	ダミー	

10. 社会保障

(79) SSCH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{LOG}(\text{SSCH}) = -5.059796643 + 0.3184373005 * \text{LOG}(\text{YWH} * \text{IRATIO}) + 0.8734838514 * \text{LOG}(\text{CNPH})$$

	(-17.27124)	(4.684484)	(8.349464)
決定係数		0.999113	
自由度調整済決定係数		0.999045	
標準誤差		0.026337	
ダービンワトソン比		1.975496	

【項目】

SSCH	社会保障負担	10 億円
YWH	雇用者所得	10 億円
IRATIO	厚生年金保険料率	%
CNPH	民間最終消費支出	10 億円

(80) SSBH

$$\text{SSBH} = \text{SSBH95} * \text{CPI95} / 100$$

【項目】

SSBH	社会保障給付	10 億円
SSBH95	社会保障給付 (実質・CPI基準)	10 億円
CPI95	消費者物価指数 (全国)	1995=100

11. 所得支出勘定

(81) YWH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{YWH} = -7355.704 + 0.985730 * ((\text{NDPIND} + \text{GDPGOV90} * \text{PGDPIND90} / 100) * \text{LSHARE})$$

	(-5.758573)	(150.3372)
決定係数		0.998807
自由度調整済決定係数		0.998763
標準誤差		2901.127
ダービンワトソン比		0.087259

【項目】

YWH	雇用者所得	10 億円
NDPIND	国内要素所得 (名目・産業部門)	10 億円
GDPGOV90	国内総生産 (実質・政府サービス)	10 億円
PGDPIND90	GDP デフレーター (産業部門)	1990=100
LSHARE	労働分配率	

(82) OS

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$OS = -2974.273 + 0.901343 * (NDPIND + GDPGOV90 * PGDPIND90 / 100 - YWH) \\ (-3.026027) \quad (82.55274)$$

決定係数	0.996054
自由度調整済決定係数	0.995908
標準誤差	1772.164
ダービンワトソン比	0.381051

【項目】

OS	営業余剰	10 億円
NDPIND	国内要素所得 (名目・産業部門)	10 億円
GDPGOV90	国内総生産 (実質・政府サービス)	10 億円
PGDPIND90	GDP デフレーター (産業部門)	1990=100
YWH	雇用者所得	10 億円

(83) OSCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$OSCF = -1508.289952 + 0.4887500875 * OS \\ (-0.962447) \quad (24.43944)$$

決定係数	0.956751
自由度調整済決定係数	0.955149
標準誤差	2931.498
ダービンワトソン比	0.370775

【項目】

OSCF	法人営業余剰	10 億円
OS	営業余剰	10 億円

(84) OSH

$$OSH = OS - OSCF$$

【項目】

OSH	家計営業余剰	10 億円
OS	営業余剰	10 億円
OSCF	法人営業余剰	10 億円

(85) CG

$$CG = CG90 * PCG90 / 100$$

【項目】

CG	政府最終消費支出	10 億円
CG90	政府最終消費支出 (実質)	10 億円
PCG90	政府最終消費支出デフレーター	1990=100

(86) PIRCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{LOG}(\text{PIRCF}) = -5.101144366 + 1.086268873 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FINAC}, T-1, T)) + 0.6152448946 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T)) \\ (-22.72680) \quad (81.02462) \quad (21.36611)$$

決定係数	0.997070
自由度調整済決定係数	0.996835
標準誤差	0.040393
ダービンワトソン比	1.166964

【項目】

PIRCF	法人財産所得受取	10 億円
FINAC	法人金融資産残高	10 億円

BYSGB 利付国債応募者利回り (10年) %

(87) PICF

$$PICF = PIRCF + PIRNPH + PIRG - PINPH - PIG - NPI$$

【項目】

PICF	法人財産所得支払	10 億円
PIRCF	法人財産所得受取	10 億円
PIRNPH	家計財産所得受取	10 億円
PIRG	政府財産所得受取	10 億円
PINPH	家計財産所得支払	10 億円
PIG	政府財産所得支払	10 億円
NPIE	海外からの財産所得 (純)	10 億円

(88) PIRG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PIRG)} = & -1.625848121 + 0.4232673318 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FINAG}, T-1, T)) + 0.2948408419 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T)) \\ & (-1.830082) \quad (2.264345) \quad (3.306962) \\ & + 0.5681275977 * \text{LOG}(\text{PIRG}(-1)) \\ & (3.365913) \end{aligned}$$

決定係数	0.995854
自由度調整済決定係数	0.995335
標準誤差	0.063382
ダービンワトソン比	2.040046

【項目】

PIRG	政府財産所得受取	10 億円
FINAG	政府金融資産残高	10 億円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10年)	%

(89) PIG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PIG)} = & -4.451891 + 1.051914 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FINLG}, T-1, T)) + 0.550267 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T)) \\ & (-25.45864) \quad (96.41599) \quad (15.61782) \end{aligned}$$

決定係数	0.998012
自由度調整済決定係数	0.997853
標準誤差	0.051901
ダービンワトソン比	0.477050

【項目】

PIG	政府財産所得支払	10 億円
FINLG	政府金融負債残高	10 億円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10年)	%
IG	政府固定資本形成	10 億円

(90) PIRNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\begin{aligned} \text{LOG(PIRNPH)} = & -2.487257803 + 0.8572712279 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FINAH}, T-1, T)) + 0.7755780829 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T)) \\ & (-6.557968) \quad (36.40965) \quad (14.29757) \end{aligned}$$

決定係数	0.983842
自由度調整済決定係数	0.982550
標準誤差	0.075345
ダービンワトソン比	0.999602

【項目】

PIRNPH	家計財産所得受取	10 億円
FINAH	家計金融資産残高	10 億円
BYSGB	利付国債応募者利回り (10年)	%

(91) PINPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{LOG}(\text{PINPH}) = -4.149731697 + 1.01582029 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{FINLH}, \text{T}-1, \text{T})) + 0.614906575 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, \text{T}-1, \text{T}))$$

(-6.557968) (36.40965) (14.29757)

決定係数 0.983842
 自由度調整済決定係数 0.982550
 標準誤差 0.075345
 ダービンワトソン比 0.999602

【項目】

PINPH 家計財産所得支払 10 億円
 FINLH 家計金融負債残高 10 億円
 BYSGB 利付国債応募者利回り (10 年) %

(92) OTPCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTPCF} = -1472.839381 + 0.02265374043 * \text{GDP}$$

(-2.789627) (14.46368)

決定係数 0.885689
 自由度調整済決定係数 0.881455
 標準誤差 1203.939
 ダービンワトソン比 0.325898

【項目】

OTPCF 法人その他支払 10 億円
 GDP 国内総支出 10 億円

(93) OTPG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTPG} = -10990.17641 + 0.1540815201 * \text{GDP}$$

(-6.653527) (31.44458)

決定係数 0.973419
 自由度調整済決定係数 0.972434
 標準誤差 3766.585
 ダービンワトソン比 0.254369

【項目】

OTPG 政府その他支払 10 億円
 GDP 国内総支出 10 億円

(94) OTPNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTPNPH} = 16.57826094 + 0.06419423361 * \text{GDP}$$

(0.047634) (62.17608)

決定係数 0.993064
 自由度調整済決定係数 0.992807
 標準誤差 793.6258
 ダービンワトソン比 0.433426

【項目】

OTPNPH 家計その他支払 10 億円
 GDP 国内総支出 10 億円

(95) OTRCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTRCF} = 947.4866197 + 0.5040855077 * \text{OTPCF}$$

(4.147840) (14.20829)

決定係数 0.882032
 自由度調整済決定係数 0.877663
 標準誤差 656.4547
 ダービンワトソン比 0.295006

【項目】

OTRCF 法人その他受取 10 億円

OTPCF 法人その他支払 10 億円

(96) OTRG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTRG} = -8378.023247 + 0.1165270925 * \text{GDP}$$

(-7.896784) (37.02403)

決定係数 0.980684

自由度調整済決定係数 0.979968

標準誤差 2419.281

ダービンワトソン比 0.256345

【項目】

OTRG 政府その他受取 10 億円

GDP 国内総支出 10 億円

(97) OTRNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{OTRNPH} = -666.2012136 + 1.416325228 * \text{OTPNPH}$$

(-0.995798) (45.87180)

決定係数 0.987331

自由度調整済決定係数 0.986862

標準誤差 1528.860

ダービンワトソン比 0.281387

【項目】

OTRNPH 家計その他受取 10 億円

OTPNPH 家計その他支払 10 億円

(98) SUMCF

$$\text{SUMCF} = \text{OSCF} + \text{PIRCF} + \text{OTRCF}$$

【項目】

SUMCF 法人支払 (=受取) 10 億円

OSCF 法人営業余剰 10 億円

PIRCF 法人財産所得受取 10 億円

OTRCF 法人その他受取 10 億円

(99) SUMG

$$\text{SUMG} = \text{PIRG} + \text{TI} + \text{TDG} + \text{SSCH} + \text{OTRG}$$

【項目】

SUMG 政府支払 (=受取) 10 億円

PIRG 政府財産所得受取 10 億円

TI 間接税 10 億円

TDG 直接税 10 億円

SSCH 社会保障負担 10 億円

OTRG 政府その他受取 10 億円

(100) SUMNPH

$$\text{SUMNPH} = \text{YWH} + \text{OSH} + \text{PIRNPH} + \text{SSBH} + \text{OTRNPH}$$

【項目】

SUMNPH 家計支払 (=受取) 10 億円

YWH 雇用者所得 10 億円

OSH 家計営業余剰 10 億円

PIRNPH 家計財産所得受取 10 億円

SSBH 社会保障給付 10 億円

OTRNPH 家計その他受取 10 億円

(101) SB

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$\text{SB} = 1406.819551 + 0.005264453347 * \text{GDP}$$

	(4.846059)	(6.112961)
決定係数		0.580539
自由度調整済決定係数		0.565003
標準誤差		661.9799
ダービンワトソン比		0.435184

【項目】

SB	補助金	10 億円
GDP	国内総支出	10 億円

(102) TDG

$$TDG = TDCF + TDH$$

【項目】

TDG	直接税	10 億円
TDCF	法人直接税	10 億円
TDH	個人直接税	10 億円

(103) TI

$$TI = TIE + TCON$$

【項目】

TI	間接税	10 億円
TIE	間接税 (除消費税)	10 億円
TCON	消費税	10 億円

(104) SCF

$$SCF = SUMCF - PDCF - TDCF - OTCF$$

【項目】

SCF	法人貯蓄	10 億円
SUMCF	法人支払 (=受取)	10 億円
PDCF	法人財産所得支払	10 億円
TDCF	法人直接税	10 億円
OTCF	法人その他支払	10 億円

(105) SG

$$SG = SUMG - CG - PIG - SB - SSBH - OTPG$$

【項目】

SG	政府貯蓄	10 億円
SUMG	政府支払 (=受取)	10 億円
CG	政府最終消費支出	10 億円
PIG	政府財産所得支払	10 億円
SB	補助金	10 億円
SSBH	社会保障給付	10 億円
OTPG	政府その他支払	10 億円

(106) SNPH

$$SNPH = YDNPH * RSNPH / 100$$

【項目】

SNPH	家計貯蓄	10 億円
YDNPH	家計可処分所得	10 億円
RSNPH	家計貯蓄率	%

12. 資本調達勘定

(107) CTRNC

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$CTRNC = -218.9188287 + 0.1137199927 * IG + 26974.26913 * DUM1998$$

(-1.517042) (14.88569) (73.12787)

決定係数 0.996018
 自由度調整済決定係数 0.995712
 標準誤差 351.2263
 ダービンワトソン比 0.523728

【項目】

CTRNC 法人資本移転 10 億円
 IG 政府固定資本形成 10 億円
 DUM1998 ダミー

(108) CTRNG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$CTRNG = -172.0502782 - 1.062088754 \cdot (CTRNC + CTRNNPH)$

(-3.287543) (-105.2469)

決定係数 0.997568
 自由度調整済決定係数 0.997478
 標準誤差 273.1961
 ダービンワトソン比 1.200545

【項目】

CTRNG 政府資本移転 10 億円
 CTRNC 法人資本移転 10 億円
 CTRNNPH 家計資本移転 10 億円

(109) CTRNNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$CTRNNPH = 639.6622917 - 0.006652076514 \cdot GDP$

(4.597835) (-16.11788)

決定係数 0.905853
 自由度調整済決定係数 0.902366
 標準誤差 317.2433
 ダービンワトソン比 0.584582

【項目】

CTRNNPH 家計資本移転 10 億円
 GDP 国内総支出 10 億円

(110) DCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971～1998

$DCF = 1053.35049 + 0.09403910516 \cdot (NFARC(-1) + NFAEC(-1))$

(1.565746) (49.02953)

決定係数 0.989300
 自由度調整済決定係数 0.988888
 標準誤差 1718.403
 ダービンワトソン比 0.334045

【項目】

DCF 法人固定資本減耗 10 億円
 NFARC 法人住宅ストック 10 億円
 NFAEC 法人その他ストック 10 億円

(111) DG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971～1998

$DG = 341.9696368 + 0.008485121336 \cdot NFAG(-1)$

(5.895672) (31.59675)

決定係数 0.974618
 自由度調整済決定係数 0.973642
 標準誤差 161.3104
 ダービンワトソン比 0.131272

【項目】

DG 政府固定資本減耗 10 億円

NFAG 政府純固定資産 (名目) 10 億円

(112) DNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$DNPH = 243.642492 + 0.07635761483 * (NFARH(-1) + NFAEH(-1))$$

(1.241117) (76.86950)

決定係数 0.995619
 自由度調整済決定係数 0.995451
 標準誤差 455.5664
 ダービンワトソン比 0.395510

【項目】

DNPH 家計固定資本減耗 10 億円
 NFARH 家計住宅ストック 10 億円
 NFAEH 家計その他ストック 10 億円

(113) NLPNPH

$$NLPNPH = -NLPCF - NLPG$$

【項目】

NLPNPH 家計純土地購入 10 億円
 NLPCF 法人純土地購入 10 億円
 NLPG 政府純土地購入 10 億円

(114) NLPCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971~1998

$$NLPCF = -1547.318466 + 0.1116217948 * OSCF + 413.4276599 * (\%FLOW (JIULP90) - BYSG(-1))$$

(-0.835089) (2.217682) (4.612201)

決定係数 0.474161
 自由度調整済決定係数 0.432094
 標準誤差 3425.242
 ダービンワトソン比 0.883744

【項目】

NLPCF 法人純土地購入 10 億円
 OSCF 法人営業余剰 10 億円
 JIULP90 市外地価 (全国市街地価格指数)
 BYSG 利付国債応募者利回り (10 年) %

(115) NLPG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

$$NLPG = 130.5373893 + 0.002005873415 * (IG90 * JIULP90)$$

(1.379421) (36.33128)

決定係数 0.979955
 自由度調整済決定係数 0.979212
 標準誤差 265.1898
 ダービンワトソン比 1.146005

【項目】

NLPG 政府純土地購入 10 億円
 IG90 一般政府固定資本形成 (実質) 10 億円
 JIULP90 市外地価 (全国市街地価格指数)

(116) CFACF

$$CFACF = SCF + DCF + CTRNC$$

【項目】

CFACF 法人総蓄積 (=総資本調整) 10 億円
 SCF 法人貯蓄 10 億円
 DCF 法人固定資本減耗 10 億円
 CTRNC 法人資本移転 10 億円

(117) CFAG

$$CFAG = SG + DG + CTRNG$$

【項目】

CFAG	政府総蓄積 (=総資本調達)	10 億円
SG	政府貯蓄	10 億円
DG	政府固定資本減耗	10 億円
CTRNG	政府資本移転	10 億円

(118) CFANPH

$$CFANPH = SNPH + DNPH + CTRNNPH$$

【項目】

CFANPH	家計総蓄積 (=総資本調達)	10 億円
SNPH	家計貯蓄	10 億円
DNPH	家計固定資本減耗	10 億円
CTRNNPH	家計資本移転	10 億円

13. 貯蓄投資差額

(119) DSICF

$$DSICF = CFACF - IHCF - IOCF - JCF - NLPCF$$

【項目】

DSICF	法人貯蓄投資差額	10 億円
CFACF	法人総蓄積 (=総資本調達)	10 億円
IHCF	法人住宅投資	10 億円
IOCF	法人設備投資	10 億円
JCF	法人在庫品増加	10 億円
NLPCF	法人純土地購入	10 億円

(120) DSIG

$$DSIG = CFAG - IG - NLPG$$

【項目】

DSIG	政府貯蓄投資差額	10 億円
CFAG	政府総蓄積 (=総資本調達)	10 億円
IG	政府固定資本形成	10 億円
NLPG	政府純土地購入	10 億円

(121) DSINPH

$$DSINPH = CFANPH - IHNPH - IONPH - JH - NLPNPH$$

【項目】

DSINPH	家計貯蓄投資差額	10 億円
CFANPH	家計総蓄積 (=総資本調達)	10 億円
IHNPH	家計住宅投資	10 億円
IONPH	家計設備投資	10 億円
JH	家計在庫品増加	10 億円
NLPNPH	家計純土地購入	10 億円

(122) SORDCF

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$SORDCF = 1621.403898 + 1.177148071 * DSICF$$

(1.526740) (19.78995)

決定係数	0.935506
自由度調整済決定係数	0.933117
標準誤差	3805.127
ダービンワトソン比	1.467707

【項目】

SORDCF	法人資金過不足	10 億円
DSICF	法人貯蓄投資差額	10 億円

(123) SORDG

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{SORDG} = 599.644505 + 1.000462455 * \text{DSIG}$$

(1.175852) (26.30258)

決定係数	0.962439
自由度調整済決定係数	0.961048
標準誤差	2486.799
ダービンワトソン比	2.049146

【項目】

SORDG	政府資金過不足	10 億円
DSIG	政府貯蓄投資差額	10 億円

(124) SORDNPH

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970～1998

$$\text{SORDNPH} = -851.3503708 + 1.041173848 * \text{DSINPH}$$

(-0.395259) (12.90937)

決定係数	0.860575
自由度調整済決定係数	0.855411
標準誤差	4012.510
ダービンワトソン比	1.051227

【項目】

SORDNPH	家計資金過不足	10 億円
DSINPH	家計貯蓄投資差額	10 億円

14. 海外勘定

(125) E90

$$\text{E90} = \text{E} / \text{PE90} * 100$$

【項目】

E90	財貨・サービスの輸出 (実質)	10 億円
E	財貨・サービスの輸出	10 億円
PE90	財貨・サービスの輸出デフレーター	1990=100

(126) MP90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1971～1998

$$\text{MP90} = -8415.250561 + 0.1389577099 * (\text{CNPH90} + \text{CG90} + \text{IH90} + \text{IO90} + \text{IG90} + \text{J90}) - 64.21288413 * (\text{MEAN}(\text{PMP90}, \text{T}-1, \text{T}))$$

(-1.204527) (3.516854) (-1.594240)

$$+ 0.02592876126 * (\text{DUMPLAZA} * (\text{CNPH90} + \text{CG90} + \text{IH90} + \text{IO90} + \text{IG90} + \text{J90}))$$

(0.812526)

$$- 151.0662605 * (\text{DUMPLAZA} * (\text{MEAN}(\text{PMP90}, \text{T}-1, \text{T})))$$

(-1.893271)

決定係数	0.966646
自由度調整済決定係数	0.960846
標準誤差	2535.541
ダービンワトソン比	1.086686

【項目】

MP90	財貨・サービスの輸入 (実質)	10 億円
CNPH90	民間最終消費支出 (実質)	10 億円
CG90	政府最終消費支出 (実質)	10 億円
IH90	住宅投資 (実質)	10 億円

IO90	設備投資（実質）	10 億円
IG90	一般政府固定資本形成（実質）	10 億円
J90	民間在庫品増加（実質）	10 億円
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	1990=100
DUMPLAZA	ダミー	

(127) E

$$E = \text{NETE} + \text{MP}$$

【項目】

E	財貨・サービスの輸出	10 億円
NETE	財貨・サービスの純輸出	10 億円
MP	財貨・サービスの輸入	10 億円

(128) MP

$$\text{MP} = \text{MP90} * \text{PMP90} / 100$$

【項目】

MP	財貨・サービスの輸入	10 億円
MP90	財貨・サービスの輸入（実質）	10 億円
PMP90	財貨・サービスの輸入デフレーター	10 億円

(129) NETE

$$\text{NETE} = \text{BF} - \text{NT} - \text{NOTE}$$

【項目】

NETE	財貨・サービスの純輸出	10 億円
BF	国民経常余剰	10 億円
NT	海外からの要素所得（純）	10 億円
NOTE	海外からのその他経常移転（純）	10 億円

(130) NLA

$$\text{NLA} = \text{DSICF} + \text{DSIG} + \text{DSINPH} + \text{SD}$$

【項目】

NLA	海外に対する債権の純増	10 億円
DSICF	法人貯蓄投資差額	10 億円
DSIG	政府貯蓄投資差額	10 億円
DSINPH	家計貯蓄投資差額	10 億円
SD	統計上の不釣り合い	10 億円

(131) BF

$$\text{BF} = \text{NLA} - \text{NCT}$$

【項目】

BF	国民経常余剰	10 億円
NLA	海外に対する債権の純増	10 億円
NCT	海外からの資本移転（純）	10 億円

(132) NCT

$$\text{NCT} = \text{CTRNC} + \text{CTRNG} + \text{CTRNNPH}$$

【項目】

NCT	海外からの資本移転（純）	10 億円
CTRNC	法人資本移転	10 億円
CTRNG	政府資本移転	10 億円
CTRNNPH	家計資本移転	10 億円

(133) NPIE

最小二乗法（時系列） 年次（暦年）1971～1998

$$\text{NPIE} = -520.3181334 + 0.01750369899 * (\text{BYSGB} * \text{FFINA}(-1))$$

(-1.443105) (8.217357)

決定係数 0.721999

自由度調整済決定係数 0.711307
標準誤差 1204.768
ダービンワトソン比 0.431418

【項目】

NPIE 海外からの財産所得 (純) 10 億円
BYSGB 利付国債応募者利回り (10 年) %
FFINA 対外純資産 10 億円

(134) NOTE

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

NOTE = 214.8338197 - 0.00179799043 * GDP

(2.991570) (-8.439796)

決定係数 0.725135
自由度調整済決定係数 0.714955
標準誤差 163.7565
ダービンワトソン比 0.205210

【項目】

NOTE 海外からのその他経常移転 (純) 10 億円
GDP 国内総支出 10 億円

(135) NT

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

NT = 37.06604443 + 1.010675173 * NPIE

(1.949440) (147.7999)

決定係数 0.998766
自由度調整済決定係数 0.998720
標準誤差 80.77645
ダービンワトソン比 0.615720

【項目】

NT 海外からの要素所得 (純) 10 億円
NPIE 海外からの財産所得 (純) 10 億円

(136) FFINA

FFINA = FINAC + FINAG + FINAH - FINLC - FINLG - FINLH

【項目】

FFINA 対外純資産 10 億円
FINAC 法人金融資産残高 10 億円
FINAG 政府金融資産残高 10 億円
FINAH 家計金融資産残高 10 億円
FINLC 法人金融負債残高 10 億円
FINLG 政府金融負債残高 10 億円
FINLH 家計金融負債残高 10 億円

15. 株価、地価

(137) JIULP90

最小二乗法 (時系列) 年次 (暦年) 1970~1998

LOG(JIULP90) = -2.612181549 + 0.498083709 * LOG(LANDV)

(-14.36374) (37.29541)

決定係数 0.980958
自由度調整済決定係数 0.980253
標準誤差 0.055953
ダービンワトソン比 0.494522

【項目】

JIULP90 市外地価 (全国市街地価格指数)

LANDV 土地資産額合計 (民有地) 10 億円

(138) JSRSPA

最小二乗法 (時系列, AR1) 年次 (暦年) 1972~1998

$$\text{LOG(JSRSPA)} = -0.774627 + 1.025615 * \text{LOG(OSCF)} - 0.087105 * \text{LOG}(\text{MEAN}(\text{BYSGB}, T-1, T))$$

(- 0.254935) (3.601377) (- 2.402731)

決定係数 0.966447
 自由度調整済決定係数 0.962071
 標準誤差 0.136073
 ダービンワトソン比 1.450989

【項目】

JSRSPA 日経平均株価 円
 OSCF 法人営業余剰 10 億円
 BYSGB 利付国債応募者利回り (10 年) %

16. 1999 年以降の外生変数決定方法

(139) RANDD

$$\text{RANDD} = \text{RANDDGDP}/100 * \text{GDP90} + 0.59 * \text{RANDD}(-1)$$

【項目】

RANDD 技術ストック
 RANDDGDP 研究開発費対 GDP 比率 %
 GDP90 国内総支出 (実質) 10 億円

(140) SSBH95

$$\text{SSBH95} = \text{POPSSBH} * \text{RSSBH} * ((\text{YDNPH} - \text{SSBH} + \text{YDNPH}(-1) - \text{SSBH}(-1) + \text{YDNPH}(-2) - \text{SSBH}(-2)) / (\text{L} * \text{CPI95} + \text{L}(-1) * \text{CPI95}(-1) + \text{L}(-2) * \text{CPI95}(-2))) / 1000$$

【項目】

SSBH95 社会保障給付 (実質・CPI 基準) 10 億円
 POPSSBH 社会保障給付対象人口 千人
 RSSBH 年金制度浸透度ダミー
 YDNPH 可処分所得 (対家計民間非営利団体含む) 10 億円
 SSBH 社会保障給付 10 億円
 L 労働力人口 千人
 CPI95 消費者物価指数 (全国) 1995=100

(141) LANDV

$$\text{LANDV} = \text{GDP} * (2 - (-0.945437435920171) * \text{EXP}((-0.21) * (\text{TIME} - 29)))$$

【項目】

LANDV 土地資産額合計 (民有地) 10 億円
 GDP 国内総支出 10 億円
 TIME タイムトレンド

(142) FADJC

$$\text{FADJC} = -\text{FADJH}$$

【項目】

FADJC 法人純金融資産調整額 10 億円
 FADJH 家計純金融資産調整額 10 億円

付録3 第14章「持続可能な財政構造」における制度部門別勘定の詳細

以下は、第14章の日本経済の長期経路に関し、制度部門ごとの所得支出勘定および資本調達勘定の詳細を示すものである。

1 財政構造の改革がない場合

法人企業所得支出勘定

(単位:10億円)

	財産所得	直接税	その他私	貯蓄	営業余剰	財産所得	その他受
2000	121717	15735	12896	25238	45046	122092	8448
2001	119132	16129	12926	25503	45126	120102	8463
2002	118378	16774	13038	25907	45599	119978	8520
2003	117804	17955	13207	26662	46343	120679	8605
2004	117876	19151	13386	27424	47088	122054	8695
2005	118085	20416	13594	28221	47874	123641	8800
2006	118224	21623	13777	28988	48553	125166	8892
2007	117813	22489	13863	29561	48800	125990	8936
2008	117469	23833	14066	30416	49604	127141	9038
2009	117656	24976	14218	31153	50190	128698	9115
2010	117292	25944	14324	31789	50571	129611	9168
2011	117061	27175	14501	32577	51246	130812	9257
2012	116986	28330	14646	33326	51801	132156	9330
2013	116519	29388	14760	34022	52226	133075	9388
2014	116052	30588	14907	34803	52778	134110	9462
2015	115492	31662	15006	35517	53166	135000	9512
2016	114839	32847	15144	36291	53697	135842	9581
2017	114535	34078	15287	37096	54265	137078	9653
2018	114318	35294	15426	37891	54806	138399	9724
2019	114031	36448	15550	38650	55269	139624	9786
2020	113533	37467	15639	39331	55585	140555	9831
2021	112936	38539	15747	40039	55983	141393	9885
2022	112586	39708	15880	40806	56508	142520	9952
2023	112369	40860	16012	41559	57017	143764	10019
2024	112097	42015	16148	42313	57532	144955	10087
2025	111829	43157	16283	43057	58037	146133	10156

法人企業資本調達勘定

(単位:10億円)

	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	3259	68215	1171	9071	25238	53263	3215
2001	3463	70160	1484	7798	25503	54204	3198
2002	3455	66103	1869	12246	25907	54547	3220
2003	3645	66043	2217	12332	26662	54345	3231
2004	3833	68291	2449	10800	27424	54704	3246
2005	3906	68702	2698	11692	28221	55514	3264
2006	3945	69105	2831	12662	28988	56268	3287
2007	3852	65859	2779	17530	29561	57151	3309
2008	4048	69411	3132	14764	30416	57625	3312
2009	4044	68855	3170	16453	31153	58041	3330
2010	4072	69370	3189	17189	31789	58690	3341
2011	4156	70062	3419	17523	32577	59241	3342
2012	4137	68630	3465	19982	33326	59536	3352
2013	4178	68448	3494	21214	34022	59953	3359
2014	4193	67410	3630	23234	34803	60304	3360
2015	4178	67323	3620	24145	35517	60381	3368
2016	4275	68396	3757	23899	36291	60668	3367
2017	4346	69558	3841	23589	37096	60875	3364
2018	4386	70494	3909	23675	37891	61210	3363
2019	4406	71121	3946	24155	38650	61615	3363
2020	4412	71735	3939	24665	39331	62058	3361
2021	4453	72248	4021	25155	40039	62485	3353
2022	4563	73758	4121	24479	40806	62774	3341
2023	4611	74515	4183	24755	41559	63172	3333
2024	4675	75378	4253	24990	42313	63659	3325
2025	4739	76419	4314	25089	43057	64187	3317

一般政府所得支出動定

(単位:10億円)										
最終消費	財産所得	補助金	社会給付	その他私	貯蓄	財産所得	間接税	直接税	社会負担	その他受
2000	51319	25468	4049	70357	74337	-11734	13747	43777	42548	56621
2001	51411	26825	4056	69431	74541	-11270	14113	43734	43258	56633
2002	52191	28398	4082	73196	75300	-14334	14275	44209	44512	58006
2003	52714	30185	4121	76630	76452	-15861	14371	45000	46464	59705
2004	53306	32047	4163	75704	77670	-11830	14478	45657	48400	62901
2005	53855	33883	4211	78813	79081	-12716	14615	46605	50412	64805
2006	54319	35744	4254	81928	80328	-13962	14769	47445	52265	66498
2007	54710	37490	4274	80722	80913	-12900	14896	47743	53434	67059
2008	55147	39279	4321	83060	82292	-12850	15030	48719	55502	68879
2009	55560	41140	4356	85112	83328	-13513	15193	49419	57189	70280
2010	55937	42808	4381	83466	84052	-9591	15337	49761	58532	72974
2011	56334	44484	4422	87199	85252	-11040	15490	50637	60360	74807
2012	56685	46242	4456	91163	86240	-13097	15655	51380	62013	76537
2013	57018	47906	4482	89424	87016	-10706	15801	51865	63461	77322
2014	57325	49582	4516	93086	88013	-12154	15945	52650	65145	79183
2015	57539	51237	4539	95824	88687	-11443	16078	53114	66569	82668
2016	57752	52865	4571	98088	89626	-11832	16202	53820	68211	84173
2017	57997	54583	4604	100088	90596	-12141	16345	54507	69920	85557
2018	58220	56331	4637	102018	91546	-12519	16507	55164	71588	86857
2019	58390	58072	4666	103498	92387	-12794	16673	55730	73129	87935
2020	58512	59724	4686	104558	92991	-11049	16826	56069	74421	90897
2021	58626	61306	4711	105367	93729	-10760	16968	56567	75828	91850
2022	58800	62909	4742	106030	94629	-10107	17116	57157	77430	92851
2023	58976	64492	4773	107069	95527	-9823	17279	57737	78997	93873
2024	59142	66027	4805	108185	96455	-9511	17446	58340	80570	94919
2025	59310	67520	4836	109146	97375	-8854	17616	58918	82119	96156

一般政府資本調達動定

(単位:10億円)						
	資本形成	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	30193	4991	-43706	-11734	3931	-720
2001	30043	4911	-42843	-11270	4073	-692
2002	30240	4880	-45981	-14334	4154	-681
2003	30333	4843	-47412	-15861	4265	-640
2004	30466	4820	-43331	-11830	4386	-600
2005	30625	4811	-44196	-12716	4510	-555
2006	30832	4805	-45485	-13962	4637	-522
2007	31019	4787	-44455	-12900	4769	-518
2008	31052	4795	-44258	-12850	4898	-459
2009	31204	4797	-44941	-13513	5002	-430
2010	31302	4793	-40970	-9591	5124	-408
2011	31313	4803	-42275	-11040	5236	-355
2012	31405	4809	-44298	-13097	5334	-321
2013	31463	4810	-41827	-10706	5444	-292
2014	31472	4816	-43142	-12154	5548	-247
2015	31540	4814	-42379	-11443	5643	-225
2016	31530	4818	-42613	-11832	5747	-180
2017	31506	4822	-42764	-12141	5837	-133
2018	31500	4825	-43008	-12519	5924	-89
2019	31502	4823	-43155	-12794	6014	-50
2020	31482	4815	-41261	-11049	6105	-20
2021	31406	4809	-40762	-10760	6190	23
2022	31303	4805	-39874	-10107	6265	76
2023	31231	4800	-39396	-9823	6333	126
2024	31167	4795	-38891	-9511	6406	177
2025	31095	4789	-38032	-8854	6479	227

家計所得支出勘定

(単位:10億円)											
最終消費	財産所得	直接税	社会負担	その他私	貯蓄	雇用者所得	営業余剰	財産所得	社会給付	その他受	可処分所得
2000	312278	14818	26813	56621	32233	50844	291884	50205	33374	70357	47986
2001	312144	13112	27128	56633	32318	51233	292218	50269	32522	69431	48107
2002	319570	11485	27738	58006	32634	50543	295380	50784	32062	73196	48555
2003	328301	10327	28509	59705	33114	49683	300351	51563	31862	76630	49234
2004	331513	9502	29250	62901	33622	48426	305325	52342	31890	75704	49953
2005	340901	8905	29996	64805	34209	46522	310575	53164	32000	78813	50785
2006	349264	8383	30642	66498	34729	45041	315113	53874	32120	81928	51521
2007	351969	7710	30945	67059	34973	42948	316761	54132	32122	80722	51857
2008	360710	7126	31670	68879	35547	41138	322130	54973	32227	83060	52680
2009	367499	6720	32213	70280	35979	39770	326047	55587	32423	85112	53292
2010	367863	6244	32588	72974	36280	38298	328591	55985	32487	83466	53719
2011	376586	5858	33185	74807	36780	36832	333100	56691	32631	87199	54427
2012	385017	5532	33683	76537	37192	35102	335811	57272	32809	91163	55010
2013	388351	5163	34073	77322	37516	32731	339646	57716	32901	89424	55468
2014	397503	4861	34557	79183	37931	29772	343336	58294	33035	93086	56056
2015	401948	4581	34907	82666	38212	27748	345925	58699	33141	95824	56454
2016	408825	4311	35364	84173	38603	25785	349472	59255	33238	98088	57008
2017	414890	4220	35842	85557	39007	24693	353265	59849	33427	100088	57580
2018	420554	4205	36294	86857	39403	23786	356884	60415	33641	102018	58141
2019	425193	4195	36681	87935	39753	23093	359974	60899	33840	103498	58637
2020	426691	4130	36953	90897	40005	22169	362082	61229	33982	104558	58993
2021	430668	4051	37290	91850	40312	21115	364741	61646	34104	105367	59429
2022	434523	4063	37722	92851	40687	20873	368249	62195	34283	106030	59960
2023	438533	4152	38137	93873	41061	20660	371650	62728	34480	107069	60490
2024	442641	4268	38554	94919	41448	20406	375088	63266	34660	108185	61038
2025	446141	4407	38962	96156	41831	20322	378463	63795	34834	109146	61581

家計資本勘定勘定

(単位:10億円)									
	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移動	貯蓄率(%)	
2000	21224	9857	-6161	46622	50844	23397	-2699	14.0	
2001	22688	9924	-6395	45978	51233	23670	-2708	14.1	
2002	22621	9577	-6749	46094	50543	23740	-2740	13.7	
2003	23965	9562	-7060	44441	49683	24004	-2790	13.1	
2004	25294	9709	-7269	42209	48426	24359	-2843	12.7	
2005	25798	9743	-7510	40388	46522	24801	-2904	12.0	
2006	26065	9793	-7636	39138	45041	25276	-2957	11.4	
2007	26386	9600	-7566	38309	42948	25763	-2983	10.9	
2008	26779	9822	-7926	35559	41138	26138	-3042	10.2	
2009	26741	9805	-7987	34623	39770	26519	-3087	9.8	
2010	26927	9850	-7982	33323	38298	26840	-3118	9.4	
2011	27522	9881	-8222	31795	36832	27314	-3170	8.9	
2012	27377	9800	-8274	30658	35102	27671	-3213	8.4	
2013	27656	9800	-8303	28364	32731	28031	-3246	7.8	
2014	27753	9729	-8447	25810	29772	28363	-3289	7.0	
2015	27637	9744	-8434	24138	27748	28655	-3318	6.5	
2016	28320	9819	-8575	21817	25785	28958	-3359	5.9	
2017	28822	9905	-8663	20474	24693	29245	-3401	5.6	
2018	29095	9977	-8733	19553	23786	29548	-3442	5.4	
2019	29232	10029	-8770	19002	23093	29880	-3478	5.2	
2020	29261	10079	-8754	18295	22169	30216	-3504	4.9	
2021	29542	10108	-8829	17283	21115	30524	-3536	4.7	
2022	30320	10203	-8926	16505	20873	30804	-3575	4.6	
2023	30652	10253	-8984	16233	20660	31107	-3614	4.5	
2024	31100	10310	-9049	15838	20406	31448	-3654	4.4	
2025	31545	10380	-9103	15622	20322	31815	-3693	4.4	

2 支出面の改革が行われる場合

法人企業所得支出勘定

(単位:10億円)

	財産所得	直接税	その他私	貯蓄	営業余剰	財産所得	その他受
2000	122459	16141	13005	25473	45536	123039	8503
2001	121811	16927	13144	25962	46112	123158	8573
2002	123568	18046	13399	26632	47208	125736	8702
2003	126047	19778	13741	27694	48691	129695	8874
2004	129413	21536	14108	28762	50219	134541	9059
2005	132346	23089	14444	29700	51479	138871	9228
2006	134307	24557	14761	30586	52651	142173	9388
2007	135082	25517	14942	31179	53218	144023	9479
2008	135365	26922	15234	32034	54316	145612	9626
2009	135800	28069	15447	32743	55095	147229	9734
2010	135262	28934	15584	33290	55550	147716	9803
2011	134667	30076	15797	33997	56337	148289	9910
2012	134153	31137	15972	34664	56998	148929	9999
2013	133137	32050	16104	35248	57480	148994	10065
2014	132146	33115	16277	35920	58125	149180	10153
2015	131097	34014	16392	36502	58566	149228	10210
2016	130000	35027	16553	37143	59179	149253	10291
2017	129325	36077	16714	37810	59817	149737	10373
2018	128749	37080	16869	38446	60411	150283	10451
2019	128105	37979	17002	39019	60902	150685	10518
2020	127221	38684	17089	39478	61201	150709	10562
2021	126261	39433	17200	39955	61605	150625	10618
2022	125613	40286	17337	40493	62152	150889	10687
2023	125145	41104	17473	41008	62677	151298	10755
2024	124665	41908	17613	41510	63203	151668	10826
2025	124223	42676	17750	41989	63710	152033	10895

法人企業資本調達勘定

(単位:10億円)

	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	3492.859	71482.36	1416.116	5546.498	25473	53263.34	3201.62
2001	3777.737	75221.46	1782.876	2419.817	25962	54308.06	2931.536
2002	3867.85	72938.09	2284.572	5213.706	26632	54975.81	2696.662
2003	4162.175	74683.62	2744.767	3700.35	27694	55121.7	2475.662
2004	4461.788	79054.41	3069.41	425.7378	28762	55988.75	2260.603
2005	4449.622	78758.12	3258.38	3020.28	29700	57514.64	2272.138
2006	4524.336	79623.94	3452.634	4262.297	30586	58989.36	2287.479
2007	4427.785	76535.26	3390.156	9714.002	31179	60587.81	2300.227
2008	4632.047	79906.91	3760.025	7849.996	32034	61816.55	2298.564
2009	4610.054	78777.01	3795.591	10684.81	32743	62818.89	2305.514
2010	4621.815	78878.31	3795.107	12260	33290	63958.14	2306.891
2011	4695.931	78791.49	4047.608	13629.57	33997	64867.15	2300.217
2012	4672.287	76750.86	4111.937	16751.98	34664	65322.03	2300.557
2013	4725.642	76474.64	4145.432	18095.87	35248	65894.49	2298.777
2014	4743.222	75091.21	4310.516	20471.74	35920	66403.47	2293.393
2015	4732.525	74949.88	4306.414	21355.87	36502	66548.65	2293.766
2016	4845.571	76017.95	4465.797	21049.36	37143	66947.26	2288.437
2017	4929.64	77218.48	4560.115	20603.4	37810	67218.79	2283.089
2018	4975.161	78169.85	4636.63	20583.09	38446	67638.86	2279.849
2019	4996.329	78730.59	4679.243	21003.23	39019	68112.08	2277.818
2020	4999.679	79311.95	4667.275	21374.94	39478	68601.44	2274.642
2021	5041.554	79651.06	4759.907	21819.5	39955	69049.92	2267.418
2022	5168.474	81180.26	4868.587	20836.12	40493	69301.42	2258.966
2023	5226.632	81947.38	4937.564	20834.24	41008	69684.24	2253.711
2024	5301.014	82806.39	5013.533	20811.38	41510	70172.44	2249.68
2025	5373.733	83860.68	5076.616	20621.75	41989	70698.74	2245.523

一般政府所得支出勘定

(単位:10億円)

	最終消費	財産所得	補助金	社会給付	その他私	貯蓄	財産所得	間接税	直接税	社会負担	その他受
2000	52645	25640	4074	70706	75075	-11861	13803	44288	43318	57210	57660
2001	53163	27330	4106	70455	76022	-11167	14334	44634	44778	57787	58376
2002	54502	29243	4166	75192	77759	-13879	14764	45644	46960	59924	59690
2003	55650	31368	4245	79675	80087	-14689	15221	47099	50005	62560	61450
2004	56911	33478	4331	79694	82582	-9481	15758	48471	53078	66871	63338
2005	56842	35321	4408	83741	84863	-8714	16320	49903	55718	69457	65062
2006	57658	36932	4482	87575	87022	-8745	16838	51292	58199	71900	66696
2007	58314	38202	4524	86604	88251	-6449	17245	51957	59701	72919	67625
2008	58957	39334	4592	89402	90235	-5279	17572	53285	62051	75207	69125
2009	59522	40410	4642	91776	91687	-4931	17854	54216	63885	76928	70224
2010	60013	41147	4673	90054	92619	227	18041	54656	65180	79928	70929
2011	60495	41804	4723	94073	94065	-277	18181	55674	67006	82000	72022
2012	60905	42482	4764	98312	95257	-1338	18295	56540	68647	83976	72923
2013	61284	42986	4794	96404	96157	2292	18356	57096	69996	84864	73604
2014	61627	43457	4835	100332	97336	1878	18397	57996	71617	86959	74495
2015	61866	43866	4861	103247	98113	3769	18416	58520	72907	90795	75083
2016	62101	44218	4899	105662	99206	4497	18422	59324	74439	92488	75910
2017	62367	44637	4936	107783	100304	5293	18450	60092	76019	94019	76740
2018	62604	45044	4972	109824	101358	5989	18497	60811	77511	95434	77537
2019	62782	45396	5003	111358	102262	6771	18546	61412	78816	96577	78221
2020	62907	45608	5023	112404	102853	9689	18574	61735	79777	99730	78668
2021	63021	45720	5049	113164	103610	11074	18584	62243	80863	100707	79240
2022	63196	45842	5081	113762	104543	12887	18605	62856	82162	101741	79946
2023	63373	45934	5112	114778	105467	14269	18642	63453	83404	102789	80645
2024	63537	45968	5145	115878	106421	15658	18685	64071	84630	103855	81366
2025	63704	45949	5177	116805	107349	17386	18732	64652	85803	105114	82068

一般政府資本調達勘定

(単位:10億円)

	資本形成	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	30079	5014	-43695	-11861	3931	-672
2001	27704	4608	-39762	-11167	4058	-342
2002	25638	4248	-39664	-13879	4114	-13
2003	23695	3918	-37785	-14689	4188	329
2004	21804	3601	-29951	-9481	4263	671
2005	21905	3590	-29113	-8714	4332	764
2006	22040	3582	-29103	-8745	4418	846
2007	22152	3561	-26766	-6449	4508	889
2008	22138	3559	-25400	-5279	4593	982
2009	22199	3551	-24987	-4931	4652	1041
2010	22211	3536	-19712	227	4725	1082
2011	22152	3532	-20019	-277	4786	1156
2012	22155	3526	-20979	-1338	4831	1210
2013	22139	3517	-17224	2292	4887	1253
2014	22092	3513	-17477	1878	4938	1313
2015	22095	3504	-15502	3769	4980	1348
2016	22049	3501	-14616	4497	5032	1404
2017	22001	3499	-13675	5293	5072	1460
2018	21973	3496	-12859	5989	5110	1512
2019	21955	3492	-11969	6771	5151	1555
2020	21927	3482	-8942	9689	5193	1586
2021	21864	3476	-7406	11074	5231	1628
2022	21789	3473	-5435	12887	5260	1680
2023	21743	3469	-3931	14269	5284	1728
2024	21708	3466	-2425	15658	5315	1776
2025	21671	3463	-579	17386	5346	1823

家計所得支出勘定

(単位:10億円)												
	最終消費	財産所得	直接税	社会負担	その他払	貯蓄	雇用者所得	営業余剰	財産所得	社会給付	その他受	可処分所得
2000	314714	15126	27176	57210	32540	51642	294959	50718	33605	70706	48422	366356
2001	316848	14129	27851	57787	32935	53294	298807	51321	33280	70455	48981	370142
2002	327399	13392	28914	59924	33659	54011	306127	52467	33507	75192	50006	381411
2003	339971	13269	30227	62560	34628	54568	316035	54019	34116	79675	51379	394539
2004	347085	13572	31542	66871	35668	54637	326243	55617	34969	79694	52851	401722
2005	359146	13917	32629	69457	36618	53449	334656	56935	35688	83741	54197	412595
2006	370510	14043	33642	71900	37518	52221	342485	58161	36142	87575	55472	422730
2007	375022	13815	34184	72919	38030	50117	346271	58754	36260	86604	56197	425139
2008	385568	13545	35129	75207	38856	48294	353606	59902	36322	89402	57367	433862
2009	393581	13352	35816	76928	39462	46769	358812	60717	36379	91776	58224	440350
2010	394165	12937	36247	79928	39850	44949	361854	61194	36200	90054	58774	439114
2011	403756	12547	36930	82000	40452	43200	367111	62017	36059	94073	59627	446957
2012	413109	12180	37511	83976	40949	41087	371524	62708	35936	98312	60330	454196
2013	416804	11729	37946	84864	41324	38256	374742	63212	35703	96404	60862	455060
2014	426819	11358	38502	86959	41815	34897	379054	63887	35520	100332	61557	461716
2015	431618	10990	38893	90795	42139	32497	382001	64349	35320	103247	62016	464115
2016	439135	10680	39412	92488	42594	30219	386091	64989	35126	105662	62661	469355
2017	445679	10558	39942	94019	43052	28893	390352	65656	35042	107783	63309	474572
2018	451700	10511	40431	95434	43491	27768	394320	66278	34982	109824	63931	479468
2019	456516	10458	40837	96577	43867	26864	397603	66792	34903	111358	64464	483380
2020	457736	10325	41093	99730	44114	25680	399602	67105	34754	112404	64813	483417
2021	461739	10170	41430	100707	44429	24364	402300	67527	34589	113164	65259	486103
2022	465632	10122	41876	101741	44818	23932	405954	68100	34495	113762	65810	489564
2023	469655	10161	42300	102789	45203	23558	409456	68648	34429	114778	66356	493213
2024	473756	10230	42722	103855	45600	23158	412972	69199	34354	115878	66918	496914
2025	477143	10322	43126	105114	45987	22946	416358	69729	34280	116805	67466	500089

家計資本調達勘定

(単位:10億円)								
	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転	貯蓄率
2000	22893	10050	-6430	45795	51642	23397	-2731	14.1
2001	24942	10219	-6390	45493	53294	23741	-2771	14.4
2002	25565	9961	-6532	46130	54011	23958	-2846	14.2
2003	27643	10030	-6663	45077	54568	24466	-2947	13.8
2004	29758	10307	-6670	43331	54637	25144	-3055	13.6
2005	29642	10288	-6848	43193	53449	25979	-3153	13.0
2006	30144	10366	-7034	42334	52221	26835	-3246	12.4
2007	29431	10190	-6951	41834	50117	27687	-3299	11.8
2008	30871	10404	-7319	39318	48294	28365	-3385	11.1
2009	30694	10352	-7346	38617	46769	28995	-3448	10.6
2010	30763	10370	-7331	37277	44949	29619	-3488	10.2
2011	31279	10345	-7580	35753	43200	30147	-3550	9.7
2012	31096	10222	-7638	34419	41087	30614	-3602	9.0
2013	31466	10217	-7662	31660	38256	31065	-3641	8.4
2014	31581	10123	-7824	28803	34897	31477	-3692	7.6
2015	31493	10135	-7811	26792	32497	31837	-3725	7.0
2016	32290	10211	-7967	24116	30219	32203	-3772	6.4
2017	32882	10301	-8059	22504	28893	32554	-3820	6.1
2018	33197	10374	-8133	21384	27768	32919	-3865	5.8
2019	33336	10422	-8171	20686	26864	33313	-3904	5.6
2020	33349	10468	-8150	19789	25680	33707	-3930	5.3
2021	33639	10483	-8236	18580	24364	34063	-3963	5.0
2022	34536	10577	-8341	17539	23932	34382	-4003	4.9
2023	34940	10626	-8407	17083	23558	34728	-4043	4.8
2024	35459	10682	-8480	16530	23158	35117	-4084	4.7
2025	35965	10750	-8539	16181	22946	35535	-4124	4.6

3 税制改革が併せて行われる場合

法人企業所得支出勘定

(単位:10億円)

	財産所得	直接税	その他払	貯蓄	営業余剰	財産所得	その他受
2000	122459	16141	13005	25473	45536	123039	8503
2001	121811	16927	13144	25962	46112	123158	8573
2002	123568	18046	13399	26632	47208	125736	8702
2003	127964	20689	14152	28138	49765	132097	9081
2004	133926	22902	14620	29479	51600	140009	9317
2005	140102	25537	15450	30941	54042	148252	9735
2006	145486	27488	15886	32113	55494	155523	9955
2007	147455	28394	16114	32644	56068	158468	10070
2008	147959	29632	16418	33373	57122	160036	10224
2009	147809	30576	16633	33938	57878	160746	10332
2010	146235	31200	16758	34320	58291	159827	10395
2011	144603	32178	16984	34903	59111	159049	10509
2012	143259	33106	17175	35468	59815	158588	10605
2013	141577	33862	17316	35936	60313	157701	10676
2014	140124	34780	17509	36493	60996	157135	10774
2015	138767	35500	17631	36945	61447	156560	10835
2016	137469	36332	17807	37449	62087	156046	10924
2017	136684	37192	17980	37974	62743	156076	11011
2018	136039	37983	18145	38455	63350	156178	11094
2019	135363	38647	18285	38858	63847	156141	11165
2020	134459	39081	18370	39125	64129	155699	11207
2021	133520	39558	18485	39406	64532	155172	11266
2022	132945	40143	18627	39752	65081	155050	11337
2023	132587	40685	18767	40068	65602	155098	11407
2024	132253	41204	18910	40366	66124	155130	11480
2025	131983	41675	19049	40633	66621	155169	11550

法人企業資本調達勘定

(単位:10億円)

	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	3493	71482	1416	5546	25473	53263	3202
2001	3778	75221	1783	2420	25962	54308	2932
2002	3868	72938	2285	5214	26632	54976	2697
2003	4894	83195	3549	-5904	28138	55122	2474
2004	4892	85799	3377	-5487	29479	56819	2282
2005	5565	94380	4290	-11200	30941	59793	2301
2006	5171	91548	3929	-3481	32113	62715	2340
2007	4887	86810	3778	5465	32644	65934	2361
2008	4972	87945	4084	6384	33373	67652	2361
2009	4898	85610	4118	10310	33938	68632	2366
2010	4900	84804	4115	12519	34320	69652	2366
2011	5014	84957	4408	13324	34903	70441	2358
2012	5013	83124	4494	16002	35468	70807	2358
2013	5078	83056	4531	17038	35936	71411	2356
2014	5117	81805	4715	19192	36493	71986	2350
2015	5099	81569	4707	20085	36945	72166	2351
2016	5230	82761	4878	19543	37449	72619	2345
2017	5320	83994	4972	18947	37974	72919	2340
2018	5369	84965	5050	18790	38455	73383	2336
2019	5390	85493	5094	19103	38858	73888	2334
2020	5388	86003	5075	19392	39125	74403	2330
2021	5439	86364	5174	19613	39406	74862	2322
2022	5578	87989	5282	18318	39752	75100	2313
2023	5641	88776	5350	18102	40068	75493	2308
2024	5722	89658	5426	17856	40366	75993	2303
2025	5799	90734	5486	17441	40633	76530	2298

一般政府所得支出勘定

(単位:10億円)											
	最終消費	財産所得	補助金	社会給付	その他払	貯蓄	財産所得	間接税	直接税	社会負担	その他受
2000	52645	25640	4074	70706	75075	-11861	13803	44288	43318	57210	57660
2001	53163	27330	4106	70455	76022	-11167	14334	44634	44778	57787	58376
2002	54502	29243	4166	75192	77759	-13879	14764	45644	46960	59924	59690
2003	56764	31680	4341	81640	82878	-7363	15381	55701	51710	63585	63561
2004	58217	34056	4449	81741	86059	-647	16211	57601	55429	68668	65967
2005	59388	36185	4642	87875	91706	8847	17210	68781	60001	72414	70238
2006	60469	37920	4744	91922	94671	10689	18260	70960	63116	75599	72480
2007	61284	38699	4797	90695	96220	13930	19069	71785	64542	76576	73652
2008	62019	39086	4867	93437	98293	16171	19645	73489	66685	78835	75219
2009	62634	39187	4917	95703	99753	17688	20018	74664	68304	80572	76324
2010	63147	38803	4946	93725	100603	23947	20165	75063	69336	83640	76966
2011	63646	38330	4999	97779	102141	24783	20190	76515	71030	85813	78130
2012	64076	37907	5043	102110	103443	24956	20163	77784	72576	87898	79114
2013	64476	37331	5076	100104	104401	29644	20080	78518	73780	88815	79838
2014	64844	36753	5121	104151	105712	30387	19988	79861	75281	91008	80830
2015	65103	36128	5149	107134	106540	33249	19891	80567	76398	94991	81456
2016	65357	35455	5190	109604	107740	35072	19795	81734	77769	96756	82364
2017	65641	34854	5230	111762	108917	36882	19738	82794	79170	98330	83254
2018	65896	34229	5269	113840	110038	38547	19708	83771	80457	99780	84102
2019	66086	33540	5301	115386	110989	40241	19686	84565	81530	100941	84821
2020	66219	32701	5321	116414	111567	43968	19644	84906	82205	104177	85258
2021	66339	31767	5348	117147	112353	46244	19586	85579	83018	105162	85852
2022	66523	30852	5381	117715	113316	48961	19544	86376	84049	106198	86581
2023	66710	29914	5413	118720	114265	51186	19522	87135	85009	107244	87299
2024	66883	28928	5446	119810	115244	53415	19512	87925	85945	108306	88039
2025	67058	27894	5479	120717	116185	55941	19509	88642	86812	109561	88750

一般政府資本調達勘定

(単位:10億円)						
	資本形成	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転
2000	30079	5014	-43695	-11861	3931	-672
2001	27704	4608	-39762	-11167	4058	-342
2002	25638	4248	-39664	-13879	4114	-13
2003	23679	3981	-30376	-7363	4188	458
2004	21991	3670	-21240	-647	4260	808
2005	22155	3721	-11615	8847	4367	1047
2006	22504	3725	-9934	10689	4465	1141
2007	22689	3707	-6679	13930	4598	1190
2008	22682	3704	-4231	16171	4698	1286
2009	22732	3693	-2630	17688	4760	1347
2010	22733	3674	3757	23947	4832	1385
2011	22660	3670	4810	24783	4893	1465
2012	22658	3664	5095	24956	4936	1525
2013	22642	3654	9912	29644	4993	1571
2014	22591	3651	10826	30387	5044	1637
2015	22596	3642	13774	33249	5088	1674
2016	22546	3639	15763	35072	5141	1735
2017	22498	3636	17724	36882	5181	1795
2018	22468	3633	19517	38547	5220	1850
2019	22447	3628	21324	40241	5261	1896
2020	22416	3617	25165	43968	5304	1926
2021	22347	3610	27600	46244	5342	1971
2022	22268	3606	30482	48961	5371	2025
2023	22217	3601	32837	51186	5395	2074
2024	22177	3598	35190	53415	5425	2124
2025	22136	3593	37841	55941	5457	2172

家計所得支出勘定

(単位:10億円)

	最終消費	財産所得	直接税	社会負担	その他払	貯蓄	雇用者所得	営業余剰	財産所得	社会給付	その他受	可処分所得
2000	314714	15126	27176	57210	32540	51642	294959	50718	33605	70706	48422	366356
2001	316848	14129	27851	57787	32935	53294	298807	51321	33280	70455	48981	370142
2002	327399	13392	28914	59924	33659	54011	306127	52467	33507	75192	50006	381411
2003	343532	14236	31021	63585	35791	59491	323208	55142	34641	81640	53026	403023
2004	354166	15869	32527	68668	37117	56967	335467	57082	36141	81741	54903	411134
2005	369916	17938	34464	72414	39469	61006	351779	59616	37703	87875	58235	430922
2006	384766	19841	35628	75599	40705	56966	361477	61135	38986	91922	59985	441732
2007	388963	20242	36148	76576	41350	54666	365312	61735	39304	90695	60899	443629
2008	399344	20125	37053	78835	42214	52462	372351	62837	39286	93437	62122	451806
2009	407425	19763	37728	80572	42822	50424	377402	63629	39016	95703	62984	457849
2010	407789	19019	38136	83640	43176	48056	380163	64061	38382	93725	63485	455845
2011	417755	18351	38852	85813	43817	45942	385635	64918	37804	97779	64393	463696
2012	427500	17809	39469	87898	44359	43547	390343	65655	37314	102110	65161	471047
2013	431273	17224	39918	88815	44758	40461	393670	66176	36773	100104	65726	471734
2014	441630	16777	40502	91008	45305	36896	398231	66890	36346	104151	66500	478526
2015	446459	16356	40898	94991	45650	34319	401241	67362	35947	107134	66989	480778
2016	454206	16003	41437	96756	46150	31884	405518	68031	35586	109604	67697	486090
2017	460867	15861	41978	98330	46640	30452	409901	68718	35357	111762	68391	491319
2018	466980	15790	42474	99780	47107	29227	413954	69352	35160	113840	69053	496207
2019	471829	15705	42883	100941	47503	28231	417271	69872	34950	115386	69614	500060
2020	472864	15520	43124	104177	47744	26937	419158	70167	34672	116414	69955	499801
2021	476875	15314	43460	105162	48071	25512	421853	70589	34386	117147	70418	502387
2022	480741	15233	43905	106198	48473	25015	425515	71163	34185	117715	70987	505756
2023	484721	15243	44324	107244	48868	24590	428995	71708	34020	118720	71547	509311
2024	488778	15284	44741	108306	49276	24142	432483	72254	33855	119810	72124	512919
2025	492068	15345	45137	109561	49668	23889	435803	72774	33696	120717	72680	515958

家計資本調達勘定

(単位:10億円)

	住宅投資	設備投資	土地購入	ISバランス	貯蓄	資本減耗	資本移転	貯蓄率
2000	22893	10050	-6430	45795	51642	23397	-2731	14.1
2001	24942	10219	-6390	45493	53294	23741	-2771	14.4
2002	25565	9961	-6532	46130	54011	23958	-2846	14.2
2003	32857	10589	-7530	44973	59491	24466	-3067	14.8
2004	32818	10836	-7047	42712	56967	25557	-3205	13.9
2005	37579	11415	-8011	43338	61006	26764	-3449	14.2
2006	34728	11324	-7654	43282	56966	28291	-3577	12.9
2007	32671	11043	-7486	44414	54666	29620	-3643	12.3
2008	33255	11093	-7788	42710	52462	30541	-3733	11.6
2009	32702	10946	-7811	42043	50424	31251	-3796	11.0
2010	32704	10897	-7789	40301	48056	31889	-3833	10.5
2011	33499	10881	-8078	38147	45942	32407	-3899	9.9
2012	33480	10771	-8158	36375	43547	32876	-3955	9.2
2013	33934	10781	-8185	33285	40461	33350	-3997	8.6
2014	34201	10694	-8367	30109	36896	33794	-4053	7.7
2015	34060	10699	-8349	28012	34319	34193	-4089	7.1
2016	34988	10782	-8517	25088	31884	34598	-4141	6.6
2017	35619	10872	-8608	23365	30452	34989	-4192	6.2
2018	35957	10945	-8683	22163	29227	35395	-4240	5.9
2019	36100	10989	-8721	21412	28231	35829	-4281	5.6
2020	36067	11029	-8692	20488	26937	36260	-4306	5.4
2021	36427	11041	-8784	19134	25512	36647	-4340	5.1
2022	37406	11140	-8887	17969	25015	36994	-4382	4.9
2023	37846	11188	-8952	17457	24590	37372	-4423	4.8
2024	38412	11242	-9024	16842	24142	37796	-4465	4.7
2025	38951	11309	-9079	16454	23889	38251	-4505	4.6