

国民経済計算体系における産業連関統計に関する歴史的考察

－わが国への供給・使用表の導入に向けて－

2022年3月

埼玉大学大学院人文社会科学研究所

博士後期課程 経済経営専攻

学籍番号 21GD508

氏名 高山和夫

論文要旨

本稿の目的は、日本は詳細な産業連関表があるにも関わらず、なぜ供給・使用表へ移行するのか、についてその理由を明らかにすることである。その考察として、第一に産業連関表および供給・使用表に関する現状、定義、第二に欧米の産業連関表および国民経済計算体系（SNA）における供給・使用表に関する歴史的考察、および国際基準におけるヨーロッパの影響、日本との比較、第三に日本の産業連関表作成に関する歴史的経緯、一次統計の変化の影響、供給・使用表への移行条件、等を行った。

第1章では、供給・使用表への移行に関する現状を明らかにした。まず産業連関表の定義づけとして、レオンチェフ型とSNA型の産業連関表が存在することを述べた。その統計単位としてレオンチェフ型は「商品」を、SNA型は「事業所」を、それぞれ選択していることを明らかにした上で、副次的生産物の存在により「単一の生産活動は単一の生産物を産出する」という仮定が成立しにくくなっていることを述べた。また、日本における産業連関表の作成手順を明らかにした上で、特にレオンチェフ型の産業連関表は、多種多様な一次統計や資料を用いて、共同事業として作成していることについて述べた。次に、供給・使用表の概念と定義を整理した上で、供給・使用表への移行の背景について吟味を行った。

第2章で、欧米ではなぜレオンチェフ型ではなく、SNA型の産業連関表であるU表およびV表、更には供給・使用表の導入へと変化したのかについて、日本との比較の意味でその理由を考察した。そのため、SNA型の産業連関表が主流となっているヨーロッパの作成状況を中心に考察を行った。まず歴史的経緯として、レオンチェフ考案の産業連関表に関する米国での発祥を述べ、その有用性から産業連関表はSNAに包摂されることとなったことを述べた。次に、1968SNAにおいてストーンが考案したU表およびV表が、1993SNAの検討過程の中で国民経済計算体系との調和を重視する立場から供給・使用表へと発展していった過程を明らかにした。またヨーロッパでは、日本の「生産動態統計調査」のような一次統計は存在せず、むしろ企業ベースの統計が整備されていった。企業は複数の商品を生産することを前提とするため、1968SNAに

において副次的生産物の存在を認めたことにより、欧米では SNA 型の産業連関表が中心となっていたものと考えられること、さらに国際的な統計制度設計におけるヨーロッパの影響が強まっていった過程とその理由を明らかにし、国際基準である国民経済計算体系における産業連関表の位置づけの変化を吟味した。

第 3 章で、日本における産業連関表の歴史的経緯を明らかにした上で、一次統計の変化による影響を分析した。まず日本の産業連関表の歴史的経緯を明らかにすることで、日本では長らくレオンチェフ型の産業連関表を作成してきた理由を考察した。特に、戦時中・戦後におけるわが国における産業連関表の研究、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制、戦後の統計行政の変遷について論点を整理した上で、わが国における「昭和 26 年表」作成経緯を明らかにした。さらに、その後の歴史的経緯として 1968SNA および 1993SNA におけるわが国の産業連関表における対応を踏まえ、レオンチェフ型の産業連関表における一次統計の変化を分析した。製造業の相対的な比率の低下と、レオンチェフ型の産業連関表推計において製造業における重要な一次統計である「生産動態統計調査」の改正に伴う、産業連関表推計への影響を考察した。考察の結果として、日本は製造業を中心とする経済構造の中で、日本の一次統計が充実していたからこそ、レオンチェフ型の産業連関表作成が可能であったという特殊事情があったこと、その上で製造業中心からサービス業中心とする経済構造へと変化する中で、特に製造業の推計が難しくなっていることを明らかにした。また日本における産業連関表から供給・使用表への移行に向けた議論の経緯を、主に統計委員会での議論を踏まえ整理を行った。その上で、日本における供給・使用表への移行に向けた条件について、生産物分類と日本標準産業分類に関する課題と検討状況について考察を行った。

考察の結果として、日本はレオンチェフ型の産業連関表を直接作成してきた長い歴史があるが、製造業を中心とする経済構造の中で日本の一次統計が充実していたから作成が可能であったという特殊事情があったからであり、国際的にはむしろ異例であったことを明らかにした。一方で、欧米はそのような一次統計は存在せず、むしろ企

業ベースの統計が整備されていったが、企業は複数の商品を生産することを前提とするため、1968SNAにおいて副次的生産物の存在を認めたことにより、欧米ではSNA型であるU表およびV表の産業連関表が中心となった。更にSNAとの調和を重視する立場から、やがて供給・使用表へと変化していった。これを踏まえ、日本も製造業中心からサービス業中心とする経済構造へと変化する中で、産業の多様化・多角化・高度化が一層進むことで、副次的生産物の存在が大幅に増加していった。また、流通の複雑化、統計調査環境の悪化などから、これまでの日本におけるレオンチェフ型の産業連関表の作成方法がより困難になっていった。

従って、日本も欧米諸国同様に、国際連合が推奨する供給・使用表へと移行することとなった、との結論を導いた。

目次

図表リスト	vi
序論	1
第1章 国民経済計算体系における産業連関統計	5
はじめに	5
第1節 産業連関表と供給・使用表	5
(1) 産業連関表の定義とその特徴	5
(2) 供給・使用表の定義とその特徴	9
第2節 産業連関表の作成手順の概要	12
(1) レオンチェフ型の産業連関表（取引基本表）の作成手順	12
(2) SNA型のU表およびV表の作成手順	13
第3節 供給・使用表への移行の背景	14
まとめ	18
第2章 欧米における産業連関統計に関する歴史的考察	19
はじめに	19
第1節 レオンチェフによる産業連関分析の発祥	19
第2節 1968SNAにおけるU表およびV表導入	22
(1) 1968SNAにおけるストーンの改訂草案とU表およびV表	22
(2) 1968SNAにおける産業連関表の位置づけ	25
第3節 1993SNAにおける供給・使用表導入の理由と背景	29
(1) 1993SNAにおける産業連関表の位置づけ	29

(2) 1993SNA における供給・使用表導入の経緯	32
第 4 節 供給・使用表導入におけるヨーロッパの影響	38
(1) ヨーロッパにおける産業連関表作成状況	38
(2) 国際的な統計制度設計におけるヨーロッパの影響	42
(3) ヨーロッパにおける統計調査の現状と経緯	44
第 5 節 2008SNA における産業連関統計の位置づけ	46
(1) 2008SNA における産業連関統計の位置づけ	46
(2) 2008SNA における産業連関統計の変化	47
まとめ	49
第 3 章 わが国における産業連関統計に関する歴史的考察 -----	50
はじめに	50
第 1 節 わが国における「昭和 26 年表」の作成経緯	50
(1) 戦時中・戦後におけるわが国の産業連関表の研究	50
(2) 「昭和 26 年表」の作成経緯	54
第 2 節 わが国における 1968SNA への対応	62
(1) わが国への 1968SNA の導入	62
(2) 産業連関表における 1968SNA への対応	63
第 3 節 わが国における 1993SNA への対応	64
第 4 節 産業連関分析におけるニーズ変化と一次統計の変化	66
(1) 産業連関分析におけるニーズ変化	66
第 5 節 統計委員会を中心とする供給・使用表をめぐる議論の経緯	77

第6節 わが国における供給・使用表への移行の条件	83
まとめ	86
結論と今後の示唆 -----	88
謝辞 -----	91
参考文献 -----	93

図表リスト

図 1 わが国における産業連関表作成のための事業組織	7
図 2 産業連関表の供給・使用表への移行のイメージ	14
図 3 使用表 (Use Table) と取引基本表 (X 表) の違い	17
図 4 産業別国内生産額の推移	67
図 5 生産面を中心に見直した GDP 統計への整備スケジュール	87
表 1 わが国産業連関表における取引基本表部門数の推移	6
表 2 供給・使用表 (SUT) の数値例	10
表 3 米国における産業連関表作成の年表	21
表 4 1968SNA における「Make-Use system」	27
表 5 産業連関表における生産額推計方法の推移	70
表 6 産業連関表における投入額推計方法の推移	73
表 7 公的統計改革の経緯と主な内容	81

序論

本稿の目的は、日本は詳細な産業連関表があるにも関わらず、なぜ供給・使用表 (Supply and Use Tables。以下、「SUT」とする。) へ移行するのか、その理由を明らかにすることである。

わが国は、長年にわたり部門数が詳細かつ精緻な産業連関表を直接作成してきた、国際的にみても数少ない国の一つである。その利用状況も多く、国際的にも高く評価されている。産業連関表の作成状況については、新飯田 (1994) によるレオンチェフに関する記述において「日本の研究者が世界で最も精度の高い産業連関表を5年ごとに作成する基礎を築き、それをベースにした国際共同研究にも熱心に対応してきたことを高く評価」 (新飯田, 1994, p. 70) とあるように、わが国の産業連関表がレオンチェフの考え方に忠実に作成してきたことをレオンチェフ自身も評価していた、と言える。

その産業連関表には、大きく二つの役割があると言われている。それは、第一にレオンチェフ逆行列を用いた産業連関分析 (波及効果分析) のツールとしての役割、第二に国内総生産 (Gross Domestic Product。以下、「GDP」とする。) 推計の基礎統計としての役割、である。このうち第二の役割に関連する、景気判断の基となる GDP の推計精度低下が、近年指摘されている。その指摘は主に、①GDP の振れが大きい、②統計としてのカバレッジの不十分さ、などである。例えば①については、「日本の景気関連統計や四半期別 GDP 速報 (QE) の振れは、他の先進国と比べて大きい。」 (西村・山澤・肥後, 2020, p. 13) ことが、また②については、「経済構造の複雑化 (サービス化・グローバル化) に対応できず、統計のカバレッジが低下している。」 (西村・山澤・肥後, 2020, p. 13) ことが指摘されている。

こうした背景から、わが国における GDP 推計のベース (特に基準年) は産業連関表であるため、政府では GDP 統計を軸にした経済統計の改善として、産業連関表の SUT への移行・構築に向けた議論・検討が進められている。従って、なぜ今産業連関表の

SUT への移行・構築を進める必要があるのかについて、その理由を学術的に考察する必要性・社会的意義も十分あるものとする。

先行研究としては、わが国の産業連関表の SUT への移行の内容とその意義を論じたものとしては、山岸(2018)、わが国における産業連関表の歴史的な作成経緯を基に一次統計との関係性を論じたものとしては、新井(2018)、また「企業消費支出」に関する産業連関表と SNA の歴史的経緯に焦点をあてた先行研究としては、菅(2018)がある。その他、わが国における産業連関表と SUT との関係性について論じたものとしては、清水・宮川(2008)がある。しかしながら、SUT への移行に関する背景・理由について、わが国産業連関表の歴史的経緯を中心に考察した先行研究はない。

本稿では、考察の中心命題を「なぜ日本は詳細な産業連関表があるにも関わらず、SUT へ移行するのか」と設定した上で、本命題の検証のため、わが国における産業連関表の導入経緯、および産業連関表と国民経済計算体系(System of National Accounts。以下、「SNA」とする。)との歴史的な経緯、その関係性を明らかにした上で、SNA の国際的な潮流を踏まえながら、SUT への移行・構築を進める理由を考察していく。その際、基本的な仮説の設定として、「経済社会の構造変化に伴い、製造業中心からサービス業へと移る中で、副次的生産物の存在から、産業連関表の作成についてレオンチェフ型はより困難になってきた」と設定した。その考察として、第一に産業連関表および SUT に関する現状、定義、を明らかにした上で、第二に産業連関表および SUT に関する欧米の状況、日本とヨーロッパとの比較、および国際基準におけるヨーロッパの影響、第三に日本の産業連関表作成に関する歴史的経緯と一次統計の変化の影響、等を行うことで、命題の検証を行う。

本稿は、全部で序論、本論としての三つの章、結論と今後の示唆、の構成としている。本論としての三つの章は、上記三つの考察にそれぞれ対応している。

序論では、本稿の目的、社会的意義、研究の中心命題の設定、先行研究との関係性に触れた上で、本稿の構成を示す。

第1章では、SUTへの移行に関する現状を明らかにする。まず産業連関表の定義づけとして、レオンチェフ型とSNA型の産業連関表が存在することを述べる。その統計単位としてレオンチェフ型は「商品」を、SNA型は「事業所」を、それぞれ選択していることを明らかにし、副次的生産物の存在による差異を述べる。次に、SUTの概念と定義を整理した上で、SUTへの移行の背景について吟味を行う。また、日本における産業連関表の作成手順を明らかにし、特にレオンチェフ型の産業連関表は、多種多様な一次統計や資料を用いて、共同事業として作成していることを述べる。

第2章では、欧米ではなぜレオンチェフ型ではなく、SNA型の産業連関表であるU表およびV表、更にはSUTの導入へと変化したのかについて、日本との比較の意味でその理由を考察する。そのため、SNA型の産業連関表が主流となっているヨーロッパの作成状況を中心に考察を行う。まず歴史的経緯として、1968SNAにおいてストーンが考案したU表およびV表が、1993SNAの検討過程の中でSNAとの調和を重視する立場からSUTへと発展していった過程を明らかにする。またヨーロッパでは、日本の「生産動態統計調査」のような一次統計は存在せず、むしろ企業ベースの統計が整備されていったことを明らかにする。企業は複数の商品を生産することを前提とするため、1968SNAにおいて副次的生産物の存在を認めたことにより、欧米ではSNA型の産業連関表が中心となっていたものと考えられること、更に国際的な統計制度設計におけるヨーロッパの影響が強まっていった過程とその理由を明らかにし、国際連合等による国際基準であるSNAに基づく産業連関表の位置づけの変化を吟味する。

第3章では、わが国における産業連関表の歴史的経緯を明らかにし、一次統計の変化による影響を分析する。まずわが国における産業連関表の歴史的経緯として、日本では長らくレオンチェフ型の産業連関表を作成してきた理由を考察する。特に、戦時中・戦後におけるわが国における産業連関表の研究、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制、特に戦後の統計行政の変遷について論点を整理し、わが国における「昭和26年表」作成経緯を明らかにする。更にその後の歴史的経緯として、1968SNAおよび1993SNAへの対応を踏まえ、レオンチェフ型の産業連関表における一次統計の

変化を分析する。特に、製造業の相対的な比率の低下と、レオンチェフ型の産業連関表推計において製造業における重要な一次統計である「生産動態統計調査」の改正に伴う、産業連関表推計への影響を考察する。考察の結果として、日本は製造業を中心とする経済構造の中で、日本の一次統計が充実していたからこそ、レオンチェフ型の産業連関表作成が可能であったという特殊事情があったこと、その上で製造業中心からサービス業中心とする経済構造へと変化する中で、特に製造業の推計が難しくなっていることを明らかにしていく。また日本における産業連関表から SUT への移行に向けた議論の経緯を、主に統計委員会での議論を踏まえ整理を行う。その上で、日本における SUT への移行に向けた条件について、生産物分類の策定と日本標準産業分類における分類基準の課題と検討状況について考察を行う。

最後に、それまでの考察結果に対する結論を述べ、今後の示唆では、産業連関表の未来について、現実の経済現象に対する地道な「観察」を積み上げること、そのための経済理論を構築することの重要性を論じる。

第1章 国民経済計算体系における産業連関統計

はじめに

本章では、SUTへの移行の現状および定義を論じる。第1節では、産業連関表の定義づけとして、レオンチェフ型とSNA型の産業連関表が存在することを述べた上で、各々の定義と特徴、その差異を述べる。次に、SUTの定義とその特徴を述べる。第2節では、わが国における産業連関表の作成手順について、各々の概要を示す。第3節では、SUTへの移行の背景を明らかにする。

第1節 産業連関表と供給・使用表

(1) 産業連関表の定義とその特徴

産業連関表とは、「国内経済において一定期間（通常1年間）に行われた財・サービスの産業間取引等を行列形式で示した統計表」（総務省編, 2020, p. 4）である。一般的に、産業連関表はレオンチェフ自身が考案した「商品×商品表」を指すことが多いが、産業連関表には、レオンチェフ型とストーン考案によるSNA型の2つが存在する。日本では長らくレオンチェフ型を作成してきた歴史があるが、その歴史的経緯については第3章において詳細は論じることとし、本節ではレオンチェフ型とSNA型の違いや各々の特徴について説明する。

形式であるが、レオンチェフ型は「商品×商品」表を指す。すなわち、統計単位として「商品」を選択している。わが国におけるレオンチェフ型の産業連関表は、主として「X表」と呼ばれる「取引基本表」がある。この「X表」は、（行）商品×（列）生産活動単位（アクティビティ）の表であり、産業連関表の基本的な表（例えば、平成27年産業連関表では、509行×391列。）である。行方向が産出を示しており、列方向が投入を示している。行部門は「その部門の財・サービスの国内生産額及び輸入額についての産出（販売）先の内訳に関する情報」、列部門は「その部門の財・サービスの国内生産額とその生産に用いられた投入費用の内訳に関する情報」（総務省

編, 2020, p. 4) がそれぞれ得られる。このため、レオンチェフ型の産業連関表は「投入産出表」とも呼ばれている。

「アクティビティ (Activity)」とは、「生産活動単位」と称されるが、定義としては「商品に近い概念であるが、商品が主にその用途に応じて分類されるのに対し、アクティビティは生産技術(生産設備、使用原材料等)によって分類される。各生産活動部門(産業)は、その生産活動を行うためにさまざまな原材料等の投入を必要とするが、各生産活動のために消費される原材料等と生産物(財・サービス)との関係を表すのが投入係数であり、個々の生産活動に対応した投入係数の集まりがアクティビティ」(宍戸監修, 2010, p. 365)とされる。山田(2009)では、「この『商品×アクティビティ』表は、ひとつの理想的な状態として商品分類とアクティビティが1対1に対応するならば、『商品×商品』表になる」(山田, 2009, p. 13)とされている。

表 1 わが国産業連関表における取引基本表部門数の推移

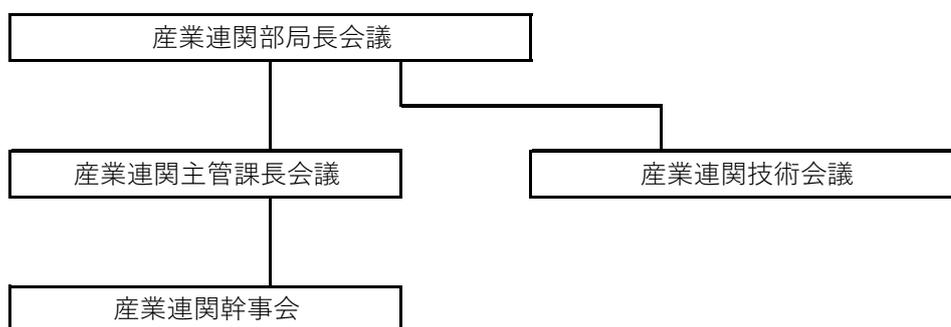
		平成17年表	平成23年表	平成27年表
基本分類	行	520	518	509
	列	407	397	391
統合小分類		190	190	187
統合中分類		108	108	107
統合大分類		34	37	37

出所：総務省編『平成27年(2015年)産業連関表-総合解説編-』表3-5「部門分類数の推移」(p. 64)に基づき、筆者作成

従って、産業連関表の部門分類はなるべく詳細な方が望ましいと言える。この点、日本におけるレオンチェフ型の産業連関表は、行部門が約500、列部門が約400程度の部門数となっており、国際的にも詳細かつ巨大な産業連関表を作成してきたと言える。この「X表」には、活動内容が類似した分類で統合したものとして、行と列が対称である、統合小分類、統合中分類、統合大分類が存在する。これは、「伝統的な産業連関分析のためには、行と列が同数で同一の分類に従う、対称的（symmetrical）な表も必要」（中村, 2017, p. 82）だからである。

わが国におけるレオンチェフ型の産業連関表は、昭和30年を対象としたもの以来、原則として5年ごと（西暦の末尾が0及び5の年を対象年）に、総務省を中心に関係府省庁の共同事業として作成されてきた。最新の表は、「平成27年（2015年）産業連関表」であるが、共同事業としてはその13回目に当たるもので、総務省、内閣府、金融庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省の10府省庁の協力の下、作成に取り組んでいる。この産業連関表を作成するための事業組織は、「産業連関部局長会議」を最終決定機関として、その下に「産業連関

図 1 わが国における産業連関表作成のための事業組織



出所：総務省編『平成27年（2015年）産業連関表-総合解説編-』図3-1
「産業連関表作成のための事業組織」（55ページ）から一部抜粋（筆者作成）

主管課長会議」、さらにその下に担当者で構成される「産業連関幹事会」（共同事業参加府省庁の担当者で構成するもの）が設置されている。また事業予算についても、産業連関表の作成に伴う各年度の必要経費（職員の人件費を除く。）は、総務省で一括計上し、これを作業内容に応じて各府省庁で配分している。図1にあるように、わが国におけるレオンチェフ型の産業連関表作成とは、関係府省庁による共同事業で実施されているのが特徴である。

次に、SNA型について説明する。日本の国民経済計算体系（Japanese System of National Accounts。以下、「JSNA」とする。）における産業連関表とは、「平成30年度国民経済計算年報」（内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編, 2020）において掲載されている付表1「財貨・サービスの供給と需要」、付表2「経済活動別の国内総生産・要素所得」、付表4「経済活動別財貨・サービス産出表」、付表5「経済活動別財貨・サービス投入表」がある。特に、付表4は「V表（産業×商品表）」、付表5は「U表（商品×産業表）」と呼ばれるものである。このストーン考案による1968SNAにおける「U表」および「V表」は、商品と産業の二重分類を採用していることから、レオンチェフ型の産業連関表とは分類上の違いがある。SNAにおける産業とは同質の事業所の集合体であることから、統計単位として「事業所」を選択している。

「V表」の形式は、表側（行）が産業、表頭（列）が商品の行列表示である。「V表」は、各経済活動がどの商品をどれだけ産出したかを生産者価格で表示したものである。「V表」の特徴として、対角線上に表示される計数はある経済活動において主要生産物として産出する商品を、対角線上以外に表示される計数は副次的生産物として主要生産物以外の商品を産出していることを表している。言い換えれば、現実の経済では、1つの事業所において複数の商品を生産するということ、すなわち主要生産物と副次的生産物が見られる、という意味である。

また、「U表」の形式は、表側（行）が商品、表頭（列）が産業の行列形式である。「U表」は、各経済活動が生産のためにどの財貨・サービスをどれだけ投入したかを購入者価格で表示したものである。「U表」の特徴として、列方向はある経済活動における投入としての費用構造を表している。

更に、この「U表」および「V表」から一定の技術仮定（商品技術仮定もしくは産業技術仮定）をおいて作成される「SNA産業連関表」がある。「SNA 産業連関表」とは、「基準年については、5年に一度、10省庁の共同作業として作成される『産業連関表』の取引基本表をJSNAの概念に変更し、基準年以外については、JSNAで作成した経済活動別財貨・サービス投入表（SNA-U表）及び経済活動別財貨・サービス産出表（SNA-V表）を用い、一定の技術仮定に基づく数学的手法により作成」（大森, 2012, p. 101）されるものである。すなわち「SNA産業連関表」とは、一定の技術仮定の下で「U表」および「V表」を用いて「X表」を作成するということである。

このレオンチェフ型もしくはSNA型のどちらを選んで産業連関表を作成するかは、まさしく「その国の産業統計の統計単位に依存する」（清水・菅, 2013, p. 140）わけであるが、わが国では、製造業を中心とする経済構造の中で、一次統計が充実していたという特殊事情があり、レオンチェフ型の産業連関表を作成することが可能であった。この点については第3章で歴史的経緯を詳細に考察する。特に、わが国ではレオンチェフ型で詳細な部門数から成る「X表」を作成できた一方で、SNA型では「U表」および「V表」の部門数が限定的であったことから、100程度の部門数となっている違いがある。

(2) 供給・使用表の定義とその特徴

SUTとは、「供給表 (Supply Table)」と「使用表 (Use Table)」から成り、1993SNA 及び2008SNA における「生産物（商品）×産業表」による、SNA型の産業連関表の一形式（U表およびV表の発展形）と言えるものである。なおJSNAにおいては、国

表 2 供給・使用表（SUT）の数値例

表2-1 「供給表」の例

		産業			輸入	総額
		A産業	B産業	C産業		
生産物	生産物A	270	30	50	20	370
	生産物B	10	430	100	50	590
	生産物C	20	40	550	30	640
総額		300	500	700	100	1600

表2-2 「使用表」の例

		産業			最終需要			総額
		A産業	B産業	C産業	消費	投資	輸出	
生産物	生産物A	34	59	143	81	21	32	370
	生産物B	106	119	77	123	103	62	590
	生産物C	70	112	75	291	61	31	640
付加価値		90	210	405	-			705
総額		300	500	700	495	185	125	2305

表2-3 「供給・使用表」の例

		生産物			産業			最終需要			総額
		生産物A	生産物B	生産物C	A産業	B産業	C産業	消費	投資	輸出	
生産物	生産物A	X表			34	59	143	81	21	32	370
	生産物B				106	119	77	123	103	62	590
	生産物C				70	112	75	291	61	31	640
産業	A産業	270	10	20							300
	B産業	30	430	40							500
	C産業	50	100	550							700
付加価値					90	210	405				705
輸入		20	50	30							100
総計		370	590	640	300	500	700	495	185	125	3905

出所：「Eurostat Manual of Supply and Use and Input-Output Tables」（2008）に基づき、筆者作成

民経済計算年報の「参考表」としてSUTが公表されている。ただし、このSUTは支出側GDPと生産側GDPの計数のかい離である、いわゆるJSNA上の「統計上の不突合」について「公的統計の整備に関する基本的な計画」の第I期計画（平成21年3月閣議決定）において課題として提起され、SUTの枠組みを用いてこうした問題に対処すること等が掲げられたものである。

このSUTは、GDP及び産業連関表の推計上の基礎になるものと位置付けられている。SUTから一定の技術仮定により、「対称型産業連関表」（Symmetrical Input-Output Table。以下、「SIOT」とする。）を導出することが出来る。SIOTは、伝統的な産業連関分析（波及効果分析）を行う上で必要である行と列が同一の分類による対称型の産業連関表である。SIOTを導出することについては、清水・宮川（2008）が指摘しているように、従来のレオンチェフ型の産業連関表からSIOTを直接推計するのではなく、SUTを推計した後にSIOTを導出するという事は、「事業所を単位とした一次統計調査を集計することのみで理論的にはSUTを推計することができるという点において、極めて現実的な手法」（清水・宮川, 2008, p. 42）である。

SUTの定義は、「SNA中の中枢体系部分には、異なった財・サービスの供給が国内産業や輸入からどのように発生するか、そうした供給が、輸出を含む、様々な中間的、最終的使用の間でどのように配分されるかを記録する行列形式」（欧州委員会・国際通貨基金・経済協力開発機構・国際連合・世界銀行, 2009, p. 13）であり、生産活動の詳細な把握及び統合的な経済統計体系の構築のために重要な役割を果たすものである。

SUT（表 2-3）は「経済全体を産業別（自動車産業など）と生産物別（スポーツ用品など）に記述している。粗付加価値構成要素、産業の投入及び産出、生産物の供給及び使用の間のつながり」（国際連合, 2018, p. 44）を示している行列形式から成る。

「供給表」（表 2-1）は、「財・サービスの供給を生産物の種類別と産業の種類別に示し、国内産業の供給と財・サービスの輸入を区別する。すなわち、経済活動によって生み出された（生産物別の）産出と海外からの（生産物別の）輸入に関する情報を提供する。

表の最終列の合計は生産物別の総供給を表し、最終行の合計は経済活動別の総産出と総輸入を表している」（国際連合, 2018, p. 44）形式である。

次に「使用表」（表 2-2）は、「財・サービスの使用を生産物の種類別、そして使用の種類別、すなわち産業別の中間消費、最終消費、総資本形成、輸出として示している。さらに、使用表は産業別の粗付加価値構成要素、具体的には雇用者報酬、生産に課されるその他の税（控除補助金）、固定資本減耗、営業余剰（純）も示す。行の合計が生産物別の総使用を表すのに対し、列の合計は経済活動別の総産出、総最終消費、総固定資本形成合計、総輸出を表している。」（国際連合, 2018, pp. 44-45）形式である。

このように、一口に産業連関表と言っても定義により様々な形式が存在するため、これらの表（レオンチェフ型の産業連関表、SNA 型の産業連関表である U 表・V 表、SUT、SIOT、SNA 産業連関表）についての総称として、本稿では「産業連関統計」と定義して用いることとする。

第 2 節 産業連関表の作成手順の概要

(1) レオンチェフ型の産業連関表（取引基本表）の作成手順

レオンチェフ型の産業連関表は、既に述べたように、10 府省庁による共同事業として作成されている。そのため、まずは基本方針や基本要綱を定める。特に、①部門分類の設定、②各部門の概念・定義・範囲等の設定、は重要である。その上で、各部門の推計に必要な基礎資料の収集・整備を進める。特に、「経済センサス-活動調査」に代表される一次統計の情報のみならず、既存統計ではカバーできない投入構造や産出構造の把握のため「産業連関構造調査」を行って情報収集・把握を行っている。次に、基礎資料に基づき部門別の国内生産額を推計し、表の大枠を決める。その上で、列方向での各部門について費用構成や粗付加価値の内訳として投入額を推計する。更に行方向での各部門についてどのように中間需要と最終需要に対して販売されたかについて、販路構成を推計する。この投入額と産出額は、各々異なる統計から推計され

たものであるため、結果的に同じマス目であったとしてもその計数は異なる。そのため、行方向と列方向の計数を突合せたうえで、より妥当性が高いと考えられる一つの計数に収斂させていく。上記の通り 10 府省庁での共同事業であるため、関係府省庁による計数調整を行って、全体的な計数の確定作業を実施している。このように、レオンチェフ型の産業連関表作成は、①加工統計であること、②関係府省庁による共同事業であること、③利用可能なあらゆる統計調査、資料を収集して作成していること、が特徴である。このため、概ね 5 年に一度しか作成されない。

(2) SNA 型の U 表および V 表の作成手順

SNA 型の産業連関表について、V 表は共同事業であるレオンチェフ型の産業連関表において、まず V 表（産業連関表ベース）が作成される。この V 表は、「経済センサス活動調査」を基に、産業別・商品別出荷額を組替集計を行って作成している。次に、内閣府において SNA 型の V 表（SNA ベース）を作成する。この時、レオンチェフ型の産業連関表と、日本の国民経済計算では概念上の差異（例えば、屑・副産物の扱い等）が存在するため、その調整を済ませた上で作成している。

次に、U 表は共同事業であるレオンチェフ型の産業連関表では作成されず、内閣府において作成している。概念上の調整を経た取引基本表と V 表（産業連関表ベース）から、商品技術仮定を用いて、まず U 表（産業連関表ベース）と産業別投入係数表（産業連関表ベース）を作成する。ここから産業別中間投入項目別投入係数を作成・補正した上で、SNA 型の U 表（SNA ベース）を作成する。

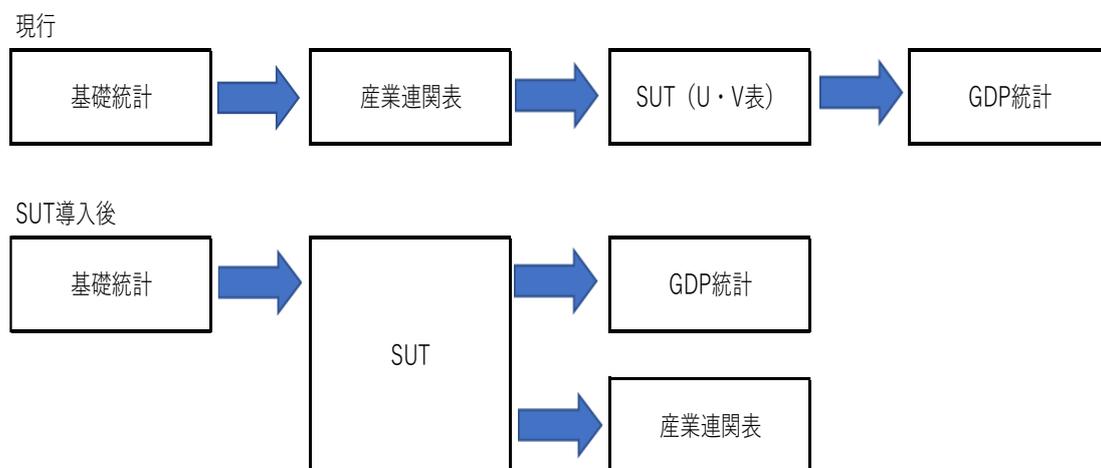
この U 表および V 表を用いて、SNA では V 表の産業別生産額から U 表の産業別中間投入額を控除する「付加価値法」に基づき、産業別の付加価値（経済活動別 GDP）を推計している。

第3節 供給・使用表への移行の背景

現時点での最新の国際基準である2008SNAでは、産業連関表はSNAと整合的に作成されるものとされている。また現在のSNAでは、SUTを基に産業連関表やGDPを推計することが国際的に標準的かつ主流な手法となっている。つまり、SNAの改訂とともにSNAにおける産業連関表の位置付けが大きく変化してきているということが言える。

これは、図2「産業連関表の供給・使用表への移行のイメージ」のように、現行ではレオンチェフ型の産業連関表からSNA型の「U表」および「V表」を経由してGDPが推計されるのに対し、SUT導入後ではSUT作成後にGDP推計と産業連関表が作成されるという、推計プロセスの大きな変換が起こるのである。

図2 産業連関表の供給・使用表への移行のイメージ



出所：筆者作成

また、レオンチェフ型の産業連関表が「商品×商品」、SUTが「生産物×産業」という表の形式上の違いとは、すなわち「列方向の投入構造の把握の意味」が異なる、という意味である。言い換えれば、列方向の計数の意味が、商品別の費用構造か、産業別の費用構造か、どちらを表すのかという違いである。図3「使用表 (Use Table) と取引基本表 (X表) の違い」においては、使用表 (Use Table) の列方向が「産業k」

の投入構造を表しているのに対し、取引基本表（X表）の列方向は「商品 j」の投入構造を表している違い、を表していることを図示化したものである。

この点について宮川（2021）は、「なぜ産業連関表からSUTへの転換が必要であったかといえば、それは、日本の産業連関表では列部門が産業ではなく生産活動そのものとされており、単一の実産活動は単一の実産物を産出するという仮定のもとで作成されていたことによる。」（宮川, 2021, p. 6）と指摘している。この意味は、第一に、日本におけるレオンチェフ型の産業連関表は「商品（行）×アクティビティ（列）」の行列形式であるということから、列部門は生産原単位であるアクティビティ・ベースを追求したものであったこと、第二に、ひとつの理想的な状態として商品分類とアクティビティが1対1に対応するように、部門分類を詳細かつ精緻なものにする必要があったこと、と言い換えることができる。しかしながら現実的には、レオンチェフ型の産業連関表における仮定を基に現実の統計調査を行うことは困難であり、「そのことが産業連関表の推計精度を低下させる要因」（宮川, 2021, p. 6）となったことを宮川（2021）は指摘しているのである。

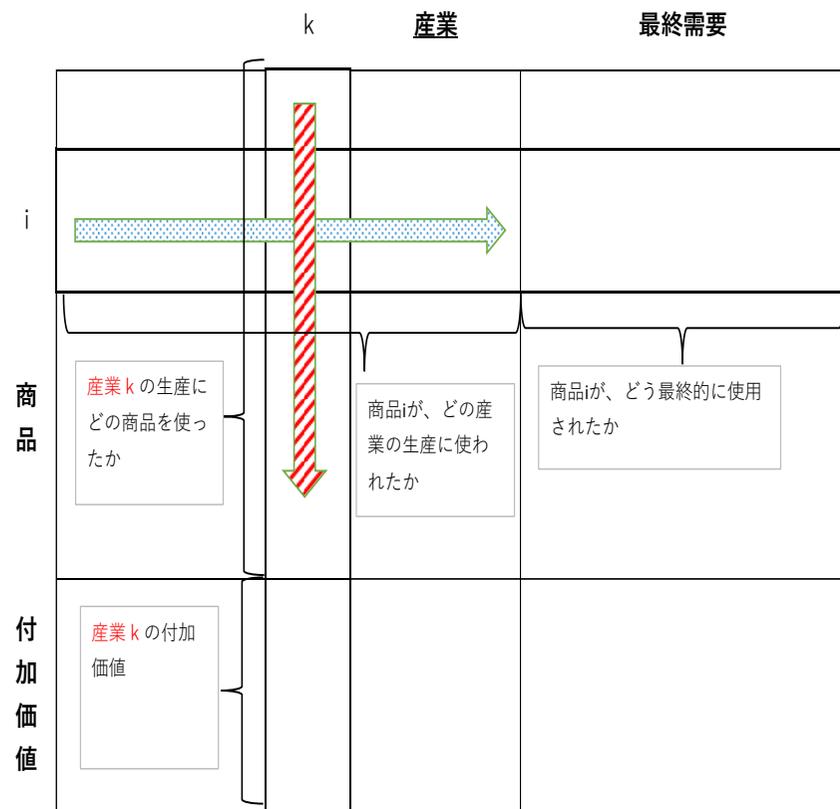
では、現実のレオンチェフ型の産業連関表において、この指摘は妥当性があるのか検証する必要がある。なぜなら、本稿の目的は、日本は詳細な産業連関表があるにも関わらず、なぜSUTへ移行するのか、についてその理由を明らかにすることであるからである。そのため仮説を「わが国の経済社会の構造変化に伴い、製造業中心からサービス業へと移る中で、副次的生産物の存在から、産業連関表の作成上においてレオンチェフ型はより困難になってきた。」と設定し、日本におけるレオンチェフ型の作成方法として、特に製造業における一次統計の変化を分析する必要がある。この点については、主に第3章で考察する。

宮川（2021）が指摘している、現行のレオンチェフ型での産業連関表における推計精度低下については、「第5回国民経済計算体系的整備部会SUTタスクフォース会合（2017年12月1日）資料1-2『SUTタスクフォース資料（総務省・経済産業省提出資料）』」において、詳細な投入構造が把握出来ない場合、「サービス業では、一次統

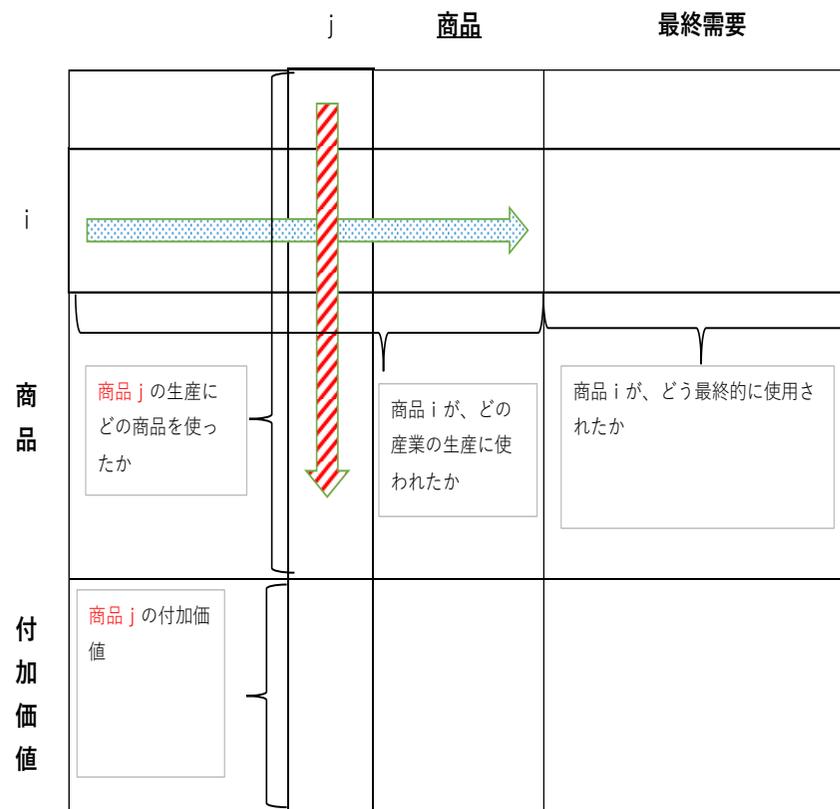
計の情報のみを基に推計している割合が低い傾向があり、多くは前回表の情報を組み合わせるなどの方法により推計している。」(p.5)との指摘が既になされている。サービス業は「サービス産業・非営利団体等投入調査」により、サービス業及び非営利活動等を営む企業・団体について、その事業活動に要した費用の内訳等を把握し、産業連関表の作成における投入額推計等の基礎資料を得ることとしている。この「サービス産業・非営利団体等投入調査」の実施状況について、①業種ごとにどの程度回答を得ているか、②費用がどの程度「事業活動単位」で把握されているか、③費用項目がどの程度把握されているか、などについて同資料では検証が実施されている(pp.22-25)。それによれば、①有効回答率は約36.0%、②調査対象事業の事業活動費用と企業全体の費用が同額として回答している企業数は、全体の約69.3%、③非常に稀に出現する項目が見られたり、想定される費用が得られなかったりする場合があるため、計数の評価が難しく、結果的に推計に依存せざるを得ない場合がある、とされる。こうした状況から、特にサービス業の費用項目調査に関する精度向上は不可欠であると考えられる。

図 3 使用表 (USE TABLE) と取引基本表 (X 表) の違い

<供給・使用表>
使用表 (Use Table)



<産業連関表>
取引基本表 (X表)



出所：第1回SUTタスクフォース会合（平成29年6月23日）資料4「SUT体系への移行について」（p. 2）に基づき、筆者作成

まとめ

本章では、SUT への移行の現状、定義、について論じた。まず産業連関表の定義づけとして、レオンチェフ型と SNA 型の産業連関表が存在することを述べた上で、その統計単位としてレオンチェフ型は「商品」を、SNA 型は「事業所」を、それぞれ選択していることを明らかにした。次に、SUT の概念と定義を整理した上で、SUT への移行とは何かを明らかにした。

その考察の結果として、産業連関表の統計単位としてレオンチェフ型は「商品」を、SNA 型は「事業所」の差異がある理由として副次的生産物の存在があること、経済構造の変化から副次的生産物の存在によりレオンチェフ型の産業連関表を作成する上での前提となる「単一の生産活動は単一の生産物を産出する」という仮定が成立しにくくなっていること、を述べた。

第 2 章では、欧米における産業連関統計に関し、SNA 型の進展と SUT への変化について歴史的経緯を明らかにすることで、その理由を考察する。

第2章 欧米における産業連関統計に関する歴史的考察

はじめに

本章では、SNA型の産業連関表であるU表およびV表、更にはその発展形であるSUTへの進展とその理由について考察する。その理由は、ヨーロッパではなぜレオンチェフ型の産業連関表ではなくSNA型の産業連関表が普及したのかを明らかにすることで、日本の産業連関表作成状況との比較から現在の日本の状況と照らし合わせ、その結果としてSUTへの移行の理由を考察することにつながるからである。

第1節では、レオンチェフ考案による産業連関表が米国で発祥し、その有用性から定期的に作成されるようになったことを明らかにする。第2節では、SNA型が導入された1968SNAにおける導入経緯とその考え方を整理する。第3節では、1968SNAの改訂である1993SNAにおけるSUT導入の理由、背景等を論じる。第4節では、SUT導入におけるヨーロッパの影響について吟味を行う。第5節では、最新の国際基準である2008SNAにおけるSUTならびに産業連関表の位置づけの変化について考察する。

第1節 レオンチェフによる産業連関分析の発祥

レオンチェフが産業連関分析に取り組み始めたのは1920年代だと言われている。辻村・辻村（2021）には、「博士論文のタイトルは、“Die Wirtschaft als Kreislauf”（The Economy as a Cycle, 循環構造としての経済）であり、既にこの時から産業連関表を構想していたことが窺える。」（辻村・辻村, 2021, p. 94）とされる。その後レオンチェフは、1931年に全米経済研究所（National Bureau of Economic Research）からの招聘で渡米し、1932年にハーヴァード大学経済学部講師となっている。

レオンチェフによる論文「Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States」が*Review of Economics and Statistics* 誌に発表されたのは、1936年である。本論文でレオンチェフは、1919年の米国経済に関する41部門の「産業連関表」を米国の経済表として、世界で初めて発表した。その後レオンチェフは、1941年に「アメリカ経済の構造 1919-1929年」(Leontief, 1941) を出版する。米国では、1944年に米国労働統計局(Bureau of Labor Statistics)により、1939年を対象年とする95部門産業連関表が政府統計として公式に発表された。

菅(2008)によれば、「労働統計局が作成機関になったのは、主たる利用目的が戦後における完全雇用の達成条件の分析であったから」(菅, 2008, p. 79)とある。それは、戦争終結を見据えたものであった。なお、1951年に出版された「アメリカ経済の構造 1919~1939年」(第2版)第四部「1939年のアメリカ経済体系に投入産出表を適用した場合」の冒頭で、レオンチェフ自身、「航空機、鉄砲、戦車、艦船の戦時購入が停止したとすれば—これに代わり非戦時品需要が増加しないかぎり—国民雇用水準にどのような影響を及ぼすだろうか。(中略)この種の問題は、戦後のわがアメリカ経済の当面のみならず長期見通しを実際に打ち立てる場合に起ってくる問題である。」との記述を残している。

その後、産業連関表の有用性に着目した米国政府は、米国における2回目の産業連関表作成に着手した。2回目の産業連関表が作成・公表されたのは、戦後の1952年であり、作成対象年は1947年であった。この米国「1947年表」が、わが国における産業連関表の導入に影響を与えることとなった¹。

¹ 1954年表が米国において作成されなかった点については、Miller and Blair (2009) Appendix C,等を参照されたい。

表 3 米国における産業連関表作成の年表

対象年	公表年	分類	表形式	作成機関	主な新規事項
1939	1944		95	BLS	世界最初の公式な産業連関表作成
1947	1952		450	BLS	米国最初の大型表作成
1958	1964	1957SIC	86	OBE	中断されていた産業連関表の作成再開、国民所得統計との統合
1963	1969	1957SIC	367	OBE	拡張的な産業の詳細化 付加価値の追加
1967	1974	1967SIC	367	BEA	これ以降は、西暦末尾2および7の年を対象年に変更
1972	1979	1972SIC	496	BEA	「Make and Use Tables」の作成開始
1977	1984	1977SIC	537	BEA	過小推計の調整
1982	1991	1977SIC	541	BEA	作業ファイル表の利用可能
1987	1994	1987SIC	480	BEA	再定義法無しでの補助表の作成
1992	1997	1987SIC	498	BEA	センサスのカバレッジの拡張
1997	2002	NAICS	495	BEA	NAICSの採用

2002 ²	2007	NAICS	430	BEA	政府部門をサービス生産者と扱い開始
-------------------	------	-------	-----	-----	-------------------

出所：菅（2008）、BEA（2009）、Meade（2010）を基に、筆者作成

（注）

SIC：Standard Industrial Classification（標準産業分類）

NAICS：North American Industry Classification System（北米産業分類体系）

BLS：Bureau of Labor Statistics of the U.S. Department of Labor（労働統計局）

OBE：Office of Business Economics（企業経済局）

BEA：Bureau of Economic Analysis（経済分析局）

第2節 1968SNAにおけるU表およびV表導入

（1）1968SNAにおけるストーンの改訂草案とU表およびV表

これまで見てきたように、産業連関表はレオンチェフにより開発・創始され、米国労働統計局において公的統計として最初に公表された。一方、SNAは主にストーンを中心に国際連合において検討され、戦後に創設されたものである。このSNAにおける国民5勘定、すなわち①国民所得統計（National Income Accounts）、②産業連関表（Input-Output Tables）、③資金循環統計（Flow-of-Funds Accounts）、④国際収支統計（Balance of Payments）、⑤国民貸借対照表（National Balance Sheet）は、「それぞれにそれ自身のルーツをもっており、それ

² なお、2007年以降、ベンチマークの産業連関表は、年次産業勘定および国民所得・生産勘定と完全に統合されている。

ぞれが独自の発展を遂げてきた。」（林, 2012, p. 17）わけであるが、この国民5勘定を体系として1968SNAにおいて包摂したのは、ストーンの功績である。

この1968SNAは、「1964年末、ニューヨークで開かれたストーン教授を議長とする専門委員会によって、国民経済計算の全面的統合をふくむ草案が作成され、1965年の春の第13回国連統計委員会に議題として提案」（後藤編, 1966, p. 56）され、SNAの改訂作業を進める構想自体は、承認された。この専門家会議の議長はストーンであり、ストーンが準備した改訂草案を基に議論が交わされた。その改訂草案が「ストーンの改訂草案」（United Nations, A System of National Accounts 「Proposals for the Revision of SNA, 1952」, E/CN.3/320, 9 February 1965）と呼ばれるものである。

「ストーンの改訂草案」は、主に「概念的構成」と「標準勘定と付表」から構成されている。この草案は「産業連関表、資金循環表、国民貸借対照表・部門別貸借対照表を国民所得勘定体系と接合した大規模な国民会計システムが行列形式で提示」（山下, 1992, p. 35）されたものである。

このうち「概念的構成」については、「固有の国民勘定のみならず投入・産出表、資金循環勘定、国民および部門別貸借対照表を含む国民経済計算の統合された体系が行列の形式で表示され、これによってSNA改訂の全体像が整合されたシステムの中に描き出される。併せて、このシステムの中における投入・産出表の構造と産出量決定のメカニズムが示され、システムを構成する主要な構成要素とその相互関連が行列の例示に即して解説される。」（倉林・作間, 1980, p. 18）内容である。

一方、「標準勘定と付表」は行列形式ではなく、勘定形式である。「標準勘定はABCの3つのカテゴリーに分かれており、A勘定は国民経済全体を対象としており、生産勘定、所得支出勘定、資本勘定によって構成されている。B勘定は所謂 real な面を扱う勘定、即ち生産勘定と資本支出勘定により構成され、産業を大

大きく4分類し、それぞれの生産部門の主要生産物の源泉と使途、各部門の投入産出構造と資本形成が表示される。C勘定は所謂 Financial な面を扱う勘定であり、所得支出勘定と資本調達勘定により構成され、4つの制度部門についてそれぞれの所得の源泉と使途およびそれぞれの調達資本の源泉が表示される。」（日本銀行統計局, 1965, p. 55）形式であった。

「ストーンの改訂草案」に対する各国の反応であるが、「総じて言えば、西ヨーロッパの諸国の代表がこのストーンの改訂草案の考え方を大綱として支持し、さらにその推進を図ろうとしているのに対して、アメリカの代表の反応はきわめて冷ややか」（倉林・作間, 1980, p. 21）であったこと、特にフランスの代表が行列形式による「概念的構成」の表章を高く評価していた点などは、大変興味深い。その理由は、「国連の地域経済委員会の一つであるヨーロッパ経済委員会の下部組織となっているヨーロッパ統計専門家会議（Conference of European Statisticians）は、この統計委員会の開催に先立ってその『作業グループ』によるこのストーンの改訂草案に対する詳細の検討を終えており、勘定の構造、統計の単位、分類および定義の各般について同草案の趣旨に承認を与えていた」（倉林・作間, 1980, p. 18）からである。このように「ストーンの改訂草案」の骨格は、ヨーロッパ統計専門家会議のメンバー国によって支持を受けたことで、その後のSNA改訂の本質を決定的に方向づけることとなった。この点は、1968SNAにおいて既にヨーロッパの影響を多分に受けていたことを示す証左であり、重要な点である。

その後、1966年10月の「第14回国連統計委員会」では、修正草案である「Proposal for Revising the SNA, 1952, E/CN.3/345, June 1966」が討議された。この修正草案の内容は「先のE/CN.3/320の基本線を受け継ぐものではあるが、（1）標準勘定と補助表の概念・定義・分類が詳細化されたこと、（2）通常の営利的な生産活動を行う、産業と総称される諸部門のほかに、非市場性サービス、つまり政府サービス、民間非営利サービスを生産す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という活動部門が設けられた」（山下, 1992, p. 35) のである。

更にこの後、SNA改訂の最終草案である「Proposal for the Revision of the SNA, E/CN. 3/356, August 1967」が取りまとめられた。この「最終草案」については、「この原稿は国連統計局が用意したが、それにストーンが大幅な修正を加えて草案となったものである。この草案の特徴としては、(中略) b)新SNA独特の産業連関表の背後に仮定されている技術構造が、商品技術仮設、産業技術仮設、混合技術仮設という三つの仮設によってはっきり説明された。」(山下, 1992, p. 35) 点は重要である。また「改訂草案の構造がきわめて精緻な性格をもつため、主として開発途上国の側からこの改訂草案の適用がはなはだしく困難であること、ならびにSNAが開発途上国の経済分析に必ずしも適合しないことが強調」(倉林・作間, 1980, pp. 21-22) された点も重要である。こうした点は「最終草案」において、「概念的構成」を形成する産業連関表の技術構造について、「3つの技術仮定」(商品、産業、混合技術仮定)が提示された一つの要因と考えられる。また開発途上国にとっては、一次統計の整備が不十分な状況にあったことから、「1つの簡便な方法」を提示したことにつながったものと考えられる。

最終的に、1968年2月の第15回国連統計委員会において、この最終草案を討議し、採択された。これが1968SNAと呼ばれる「A System of National Accounts」である。

(2) 1968SNAにおける産業連関表の位置づけ

次に、1968SNAにおける産業連関表の位置付けについて述べる。国民5勘定が、1968SNAにより包摂され統一的な体系となったことにより、産業連関表は1968SNAにおいてその中心的な役割を果たすこととなった。それ自体はストーンの多大な功績であるが、その際ストーンは、レオンチェフが考えた産業連関表の意味を本

質的に変えていると言える。それは、本来レオンチェフの発想は産業連関表において「本来の産業連関表は、その分析目的にしたがって、産業と商品とが1対1に対応するように『単一分類』で組み上げることがたてまえ」（宮沢編, 1991, p. 33）とする前提にあった。すなわち「統計単位として商品を選択し、それを可能にするような部門分類を適用した」（宍戸監修, 2010, p. 94）とも言える。

しかしながら、「産業と商品の1対1の対応の設定は、分析のための『作業仮説』ではあっても、現実の忠実な描写ではない。」（宮沢, 1980, p. 186）のである。なぜなら、一産業が一商品のみを生産ということは想定しづらく、現実的には複数の商品を生産するケースがあるためである。更に言えば、産業連関表の列方向である商品別の投入構造、すなわち「ある商品を生産するのに、どの商品がどの程度投入されたか」の把握は、統計作成上の困難さを伴う。統計調査を行うに際し、「企業は企業全体ないし事業所ごとの費用（投入）構造のデータについては比較的容易に報告できるが、生産する商品ごとの費用（投入）構造のデータを保有していない場合が多く、企業の報告者負担が重くなりがちで、精度の高い報告は容易ではない。」（西村・山澤・肥後, 2020, p. 185）からである。従って統計調査では、複数の商品を産出する事業所や企業を統計調査の基本単位とすることが多いのが、現実の統計調査である。

そこで、1968SNAでは

「技術特性を商品単位で捉えることと併せて、その商品の生産の担い手としての事業所をもう一つの統計単位とすることを提唱した。さらに、事業所には主生産物以外にも副次的生産物があることを認めた。したがって、同質的な主生産物を生産する事業所の集合としての産業も、必然的に複数の商品を生産する単位となる。よって、SNAは、産業の商品生産を記述する表と、産業の商品投入を記述する

表の二つの表から構成される産業連関データを、新たに編纂することを提唱した」（宍戸監修, 2010, p. 95）

わけである。この副次的生産物を認めたことにより、「V表」の非対角要素には計数が現れることとなる。1968SNAにおいてSUTの原型と言える、「1968SNAにおけるMake-Use system」（表4）が提唱されているのは、こうした経緯がある。

表 4 1968SNA における「MAKE-USE SYSTEM」

	商品	産業	最終需要	生産額
商品		U	e	q
産業	V			g
付加価値		y'		
生産額	q'	g'		

V : V表、U : U表、q : 商品の生産額、g : 産業の生産額、

e : 最終需要、y' : 付加価値額、' (ダッシュ) : 転置

出所：「新国民経済計算の体系－国際連合の新しい国際基準－」1974年3月経済企画庁経済研究所国民所得部訳 付録；数学的検討 第3.13表「産業連関データの図式的配列」p. 81 に基づき、筆者作成

1968SNAにおける商品と産業の関係については、表4が示している。この意味は、「産業連関表のベースでいえば、部門分割において、商品と産業との二重分類を交叉させて表示する新形式の採用を意味しているのである。SNA改訂案のこうした産業連関表の新形式は、従来の産業連関表におけるきつい仮定、すなわち一

つの産業は特定の一商品のみを生産するという前提を除く表示を試みようとする構想をあらわしている。(中略)もともとこの方式の前身は、R. ストーンを中心とするケンブリッジの応用経済学グループの研究プログラムにおいて開発されたものであり、いわゆるストーン=ブラウン・モデルの一環として、すでにイギリス経済の分析に具体的に応用されている。この経験を背景として、ストーンを議長とする専門家会議によって国連統計委員会のSNA新提案は提示された」

(宮沢, 1966, p. 552) のである。すなわち、これが「U表」(Use table)、「V表」(Make matrix)の起源であり、「R. ストーンらによるケンブリッジモデルにおいて提示されたもの」(宮沢, 1980, p. 186)である。このような1968SNAにおける産業連関表の位置づけは、「1968SNAの理論的指導者であったR. ストーンの影響による所が大きい。ストーンを中心とするケンブリッジモデルの体系は投入-産出モデルを中心とする一般均衡モデルの試みである。」(林, 2012, p. 30)とされるところである。これは「SNA型の産業連関表」であり、いわゆるレオンチェフ考案の産業連関表とは区別して考えるべきである。

また、1968SNAでは「実物と金融の二分法」を採用している。この「実物と金融の二分法」は、1968SNAの「ストーンの改訂草案」で用いられた。すなわち、「実物(財貨・サービス)面を記録する第Ⅱ勘定である生産、消費支出および資本形成勘定は事業者型の統計単位を用い、部門分割は活動別であるのに対し、金融(通貨・信用)面を記録する第Ⅲ勘定である所得・支出勘定および資本調達勘定は企業型の統計単位を用い、部門分割は制度部門別であった。68SNAでは、この2つのタイプの統計単位が並列的に取り扱われていたのである。」(鈴木, 2001, p. 14)とされる。すなわち、生産面が事業所ベースであるのに対し、金融面は企業ベースであるということであり、いわば「商品・産業分類と制度部門分類の二分法」(林, 2012, p. 38)が行われていたのである。従って、1968SNAにおいて国民5勘定を包摂するに際し、上述のとおり生産勘定で用いられる統計単位である「事業所型」と、金融勘定で用いられる統計単位である「企業型」がそれぞれ

れ採用されているため、ストーンは「ダミー勘定（又はスクリーン勘定）」を導入することで、疑似接合を図った。この点はSNA上の課題として残り、後述の1993SNAにおいて大きく変更されることとなった。

本節では、1968SNAにおける「U表」および「V表」導入の理由と背景、また1968SNAにおける産業連関表の位置付けについて論点を整理した。特に1968SNAにおけるストーンの貢献として、①国民5勘定のSNAへの包摂、②ストーンの改訂草案、③1968SNAにおける産業連関表の位置づけ、の意味について明らかにした。

第3節 1993SNAにおける供給・使用表導入の理由と背景

(1) 1993SNAにおける産業連関表の位置づけ

本節では、1968SNAの改訂である1993SNAにおけるSUT導入の理由、背景等を論じる。まず、1993SNAにおける改訂内容として、1968SNAと異なり1993SNAでは「実物と金融の二分法」は後退し、生産勘定から一貫して「制度部門別勘定」として整備されることとなったこと、事業所および産業について作成されるSUTは制度部門別の生産勘定を補完するものと位置づけられていること、を明らかにする。次にSNA改訂における国際的議論の経緯を述べる。

1993SNAにおける中枢体系（Central Framework）は、以下の5つから成る。①統合経済勘定、②SUT、③金融取引と金融資産・負債ストックの3次元分析、④機能分析、⑤人口および雇用表、である。このうち1993SNAにおけるSUTならびに産業連関表については第15章に「供給・使用表と投入産出」として現れる。

その形式は、「供給表」、「使用表」、および「対称的投入-産出表」である。「供給表」は1968SNAにおける「V表」、使用表は1968SNAにおける「U表」と対応

している。「供給表」、「使用表」は、生産物³（行）×産業（列）による行列形式で表示される。また、「対称的投入-産出表」も体系の一部とみなされており、それは生産に関する様々な分析目的のための分析用具である。

1993SNAにおいては、生産勘定は制度単位および部門とともに事業所および産業についても作成されることになっている。一方、完全勘定体系に含まれる生産勘定は「制度部門別」である。この点は、1968SNAとは異なる点であると同時に、大変重要な改訂といえる。それは「1993SNAにおいて中心となる生産勘定が制度部門別とされているのは、この体系がフローからストックにいたるまで一貫した分類で勘定体系を作り上げることを意図しているからであろう。」（鈴木, 2001, p. 14）とあるように、1968SNAにおける「実物と金融の二分法」とは異なり、制度部門別という一貫した分類で勘定体系を作りたかったのが、その理由である。

1968SNAの第3章において、「産業連関分析の基礎体系」が配置され、更に付録として「数学的検討」の記載もあることを考えると、1993SNAにおける産業連関表の位置づけは後退したと考えるべきなのであろうか。この点について鈴木（1997）では、1993SNAでは「『二分法』の後退であって、体系のメイン・ストリームは制度部門別分類による勘定で統一されること」となったが、「1968SNAでは明示的に示されていなかった投入・産出対称表が明示的に導入されたことによって情報量としても拡充されていること」や、「1993SNAでは投入-産出表体系を用いてのさまざまな分析のための諸表はその多くがサテライト勘定に置かれることになった」点を挙げている。この点は、後述する2008SNAにおける産業連関表の位置づけと対比する必要があるため、再び論じる。

³ 1993SNA から、「商品（commodity）」ではなく「生産物（product）」に変更されたが、基本的に同義である。

制度部門別分類については、「この制度単位は、所得フロー、金融フロー、単一の生産物フローあるいは資産・負債を記録する単位としては適切であるが、生産活動を分析する場合には、必ずしも適切な単位とは限らない。法人企業からなる制度単位の生産活動を考えた場合、この単位は多様な生産活動を行っているケースが想定される。」（金丸, 2003, p. 8）とあるように、制度部門別、すなわち企業ベースで生産面を捉えるということは、複数の生産活動を行っている可能性がある。また、1993SNAでは「事業所 (establishment)」の定義として、「事業所は、一つの地域に立地しており、そしてそこでただ一つの（非付随的な）生産活動のみを行っているか、あるいはそこでの主生産活動がその付加価値のほとんどを占めている、企業や企業の一部として定義される。」としている。またグループ化された事業所の集まりを「産業 (industry)」と言う。1993SNAでは「産業は同種の、あるいは類似の活動に従事している事業所のグループからなるものである。」としており、この産業分類は、国際標準産業分類 (ISIC: International Standard Industrial Economic Activities。以下、「ISIC」とする。) に基づくとされている。すなわちSUTは列方向で見ると「産業」であるため、「事業所」ベースと言える。一方、統合経済勘定では、基本的に、経済主体は制度単位を基本とする「制度部門」から構成される。このことは、「供給・使用表の基本構造は、生産勘定に基づくものであるが、統合経済勘定とは異なり、経済主体には産業分類が、経済対象には生産物分類が採用されている。」（金丸, 2003, p. 9）との記述があることから確認できる。

この点は、倉林 (1991) では、生産者の単位としての「制度上の単位」の典型は「企業」単位であるが、一般に企業は多くの種類の生産物を同時に生産するから、投入と産出の技術的関連を分析するためには「企業」に代えて個々の種類の生産活動を扱うことを意図している「事業所」単位を利用することが望ましいこと。その上で、投入と産出の間の技術的関連の構造的分析を目指す産業連関表にとって基本的な統計単位は「事業所」単位であり、SNAにおける産業連関表は、

「事業所」を基礎として組み立てられた生産勘定の拡大形式として位置づけられること（倉林，1991，pp. 29-30）を指摘している。このように、SNA型の産業連関表が「事業所ベース」であるのに対し、1993SNAにおける生産勘定は「企業ベース」であると考えられる。

これらを踏まえると、統合経済勘定とSUTを接続させるには、制度部門と産業のクロス表が必要なことは明らかであろう。林（1994）では「この表は使用表において算出される産業別付加価値額を制度部門別に組替えるためのクロス分類表」とされ、「このことは改訂SNAにおける生産勘定が制度部門別勘定として設定されていることと関係がある。即ち、改訂SNAは、その勘定体系として制度部門別分類による一貫した分類方式を採用したのであり、それは現行SNAにおいて採用された生産勘定である第Ⅱ勘定の分類と所得・支出および資本調達勘定である第Ⅲ勘定の分類の間における産業－制度部門、或いは、事業所－企業といういわゆる二分法と対比されるもの」（林，1994，p. 95）とされる。

（2）1993SNAにおける供給・使用表導入の経緯

次に、なぜSUTは1993SNAで導入されることとなったのか、また制度部門別の生産勘定はなぜ導入されたのか、に関してSNA改訂の国際的な議論の経緯を明らかにする。1993SNA序文には、「1982年から1985年にかけて検討課題が設定され、改訂に向けた議論が開始された」とある。この点については、「1982年3月の専門家会議の場における討議を承けてSNA改訂の作業が本格的に具体化するのには1983年以降のことである。すなわち、同年の3月国連本部において開催された第22回国連統計委員会に提出された文書 "Review and Development of the System of National Accounts (SNA)"、E/CN.3/1983/5に基づいて、はじめてSNAの改訂が公の討議の俎上にのせられた。」（倉林，1989，p. 246）とある通りである。この1982年3月の専門家会議における討議のための基調論文として準備されたのが、「"The System of National Accounts: Review of major issues and proposals for future

work and short term changes” prepared by Richard Ruggles, ESA/STAT AC. 15/2。以下、ラグルス・レポートとする。」である。この「ラグルス⁴・レポート」については、「今回のSNA改訂の基調はこの『ラグルス・レポート』を軸にして展開せられて来たと言っても過言ではない。」（倉林, 1989, p. 218）とされていることから重要な文献である。

「ラグルス・レポート」では、（1）勘定体系と部門分割、（2）概念上の諸問題、（3）他の統計体系との調和、という3つの論点が扱われている。倉林（1989）が指摘しているように、「ラグルス・レポート」では、「勘定設計の問題として2つの問題が指摘されている。第1は、ヨーロッパ共同体統計局（EUROSTAT）によって提案された国民経済計算の体系であるESA（the European System of Integrated Economic Accounts）とSNAと一層密接な結びつきを確保する立場から制度部門別の生産勘定の設定が提案されていることである。第2は、SNAによって代表されるマクロ経済勘定とセンサスないしサーベイ調査の客体となる個別の経済主体もしくは統計単位に関する情報を集約するマイクロ・データ・ベースとのリンクを推進する見地から両者を同一の概念と分類の枠組で一貫することが主張されている。（中略）部門分割に関しては企業、家計および政府のそれぞれの部門に関する問題がとりあげられている。実物と金融の二分法に立脚するSNAの部門分割の原則を否定し、制度部門別の分割で勘定設計を一貫させることがラグルス夫妻の立場であるが、この方針は『ラグルス・レポート』においても受け継がれている。」（倉林, 1989, p. 219）ことは重要である。このことは、林（1994）においても、「このような勘定体系はすでにECの国民経済計算体系

⁴ Richard Francis Ruggles (1916–2001)は、SNAを専門とする米国の経済学者で、長くエール大学経済学部教授を務めた。妻 Nancy との共著である Ruggles, N. D., & Ruggles, R. (1999). 『National accounting and economic policy: the United States and UN systems』, Edward Elgar Publishing.等の著作がある。

(European System of Integrated Economic Accounts, ESA) において採用されており、この意味で、改訂SNAはESA（及び制度部門分類を重視するヨーロッパの勘定体系の考え方）の影響の下にあるといえる。」（林, 1994, p. 95）との記述からも、1993SNAにおけるヨーロッパの影響を確認することができる。また、「実物と金融の二分法に立脚するSNAの部門分割の原則を否定し、制度部門別の分割で勘定設計を一貫させることがラグルス夫妻の立場」（倉林, 1989, p. 219）であったとされる。すなわち、1993SNAにおいて生産勘定が制度部門別で一貫して勘定体系を構築することとなった、もう一つの源流と言えるものであろう。

次に、1986年から1989年まで、専門家グループは主に8つの問題について議論している。Harrison (2005) には、第5章E. 「The place of input-output in the system」における記述内に1986年6月時点では

「At the time of this and some subsequent meetings, the terms “supply and disposition table” was used for what the 1993 SNA describes as a “supply and use table” .」（この会議とその後の一連の会議の時点では、「供給・処分表」という用語は、1993年SNAが「供給・使用表」と表現しているものを用いられている。筆者訳）

との表現があり、これが後に1993SNAにおけるSUTとなったことが記されている（Harrison, 2005, p. 129）。

この時点での専門家会議における議論はSNA内における産業連関表の適切な位置づけを議論することであったが、参加者のコンセンサスを得ることはできなかった模様で、その後も継続的な議論が重ねられた。

その後も議論が続けられたが、この議論の過程で興味深い点は、「投入・産出表と生産勘定に関する専門家会議（1988年3月、ウィーン、国連統計局主催）」が

開催されている点である。Harrison (2005) によれば、1988年3月時点では、「産業連関表は、SNA の不可欠な部分である。ブルーブックには、商品とサービスマトリックスの供給と処分に類似した行列と、これらのマトリックスを使用して商品の出力と使用の一貫性を確保する方法を説明するのに十分な現在のSNAの産業マトリックスの総生産量と入力が含まれている必要がある。基本的なデータから対称的な表の作成方法に関する完全な分析的仮定、係数および他の操作的な技術の解釈については、主にハンドブックで検討される。」とあるように、産業連関表の改訂SNAにおける位置づけについて議論がなされた。

この会議では、統計単位、部門別、投入・産出表等について議論されている。特にこの討議「Integration of input-output(産業連関表) with national accounts」において、「make matrix」は行 (row) に生産と輸入による供給、列 (column) に生産物を持つクロス分類の行列であること。「use matrix」は行 (row) に生産物と投入、列 (column) に生産者 (KAU) と最終需要を持つクロス分類による行列、とされている。更にSNAには「make matrix」と「use matrix」を統合した後に導出される「生産物×生産物」または「生産者×生産者」マトリックスも含めるべきだとされている。また、「make matrix」と「use matrix」、統合した後に導出される「生産物×生産物」または「生産者×生産者」マトリックスは、改訂SNA (1993SNAのこと) において産業連関表のフレーム・ワークを共に構成すべきだ、との結論が出されていることは注目される。同様のことは、Harrison (2005) においても、「作成および使用行列は、SNA の不可欠な部分を形成し続ける必要がある。make マトリックスは、生産者の種類と行内の輸入、および列の製品の種類別に供給をクロス分類する。use マトリックスは、生産者の行とアクティビティの種類と列の最終需要カテゴリーで使用される製品の種類とプライマリ入力によるクロス分類である。ブルーブックには、makeとuse行列を併合した後に派生した商品×商品と、生産物×生産物マトリックスも含める必要がある。しかし、それらに到達するための方法は、ブルーブックであまり強調され

るべきではない。彼らの導出はハンドブックで詳細に解決されるべきである。」との記述があることから確認できる。

この「make matrix」と「use matrix」は、SUTにおける「供給表」と「使用表」の基と言えるものであろう。

次に、SNAに関する研究者の国際学会であるIARIWにおいてもSNA改訂に関する議論が進められていた経緯等を示す。1985年8月に開催された第19回IARIWにおいては、「The Revision of SNA」のセッションが設けられている。この時の議論の詳細は、光藤（1986）、鈴木（1985）、倉林（1989）を参照されたいが、特に投入・産出表の作成基準とSNA基準とを一層合致させた統計の作成問題についても議論がなされている。その際、オランダ中央統計局のボッコーヴとタイネンによる「SNAのあるべき構造としてもっと弾力的な体系を目指して国民勘定の基本を受けもつ核（core）システムと分析的かつ特定目的をもつブロック諸勘定（building blocks）とに分け両者のそれぞれの目的に合致させた整合化が計られるべしとする報告」と、フランス国立統計経済研究所（INSEE）のヴァノーリによる「ESAおよびINSEEの経験を踏まえ、Central Systemとしてのマクロ勘定とミクロ勘定との整合的統合化を計る」報告については、大変注目される報告である（鈴木, 1985, p. 385）。その他、オーストリア中央統計局のフランツによる「統計単位と経済主体との関係および両者が分類基準上どのような位置を占めるか」といった報告や、「Input-Output表のSNA基準およびESAの改訂にみられる改善点」に関して国連統計局、国際通貨基金（IMF）、ヨーロッパ統計局の各担当局員からの報告・討議がなされている。

光藤（1986）には、ボッコーヴとタイネンの報告の中に、「メソ経済的構成要素（meso economic component）」として、（1）産業×商品、商品×産業の産業連関表、（2）制度部門勘定の適切なサブセクター勘定への細分、との記載がある。特に、「1968SNAに比して、新たに制度部門別生産勘定が設けられること」（光藤, 1986, p. 92）との記述は重要である。このオランダによる提案は、オラン

ダの「コア・モジュール体系」と呼ばれるものである。この特徴は、「1968年に国連が制定したSNA（以下、68SNAという）のメソタイプの国民経済計算をベースに、さらに68SNAが不可能であった制度部門別の生産勘定を体系内に実現し、68SNAでは実物と金融の二分法によって分断されていた制度部門による生産から蓄積にいたる経済循環の把握をメソタイプの国民経済計算体系において実現させたこと」（桂, 2004, p. 221）とされる。コア勘定のマトリックスは、行方向には商品、列方向には経済活動別が示されており、これだけでは1968SNAにおける商品×産業のマトリックスと変わらない。ところが、「オランダのコア勘定の特徴は費用構成において雇用者報酬、営業余剰等の付加価値要素を企業、家計、政府の制度部門に分割、分類したところにある。これにより、生産活動を68SNAと同様に事業所を単位とする経済活動部門別に捉えて実物と金融の二分法を実現するとともに、生産活動の結果を付加価値要素の創造として付加価値要素を企業、家計、政府の制度部門別に分類することによって制度部門の生産勘定の作成が可能」（桂, 2004, p. 222）としたところに特徴がある。ただし結果的に、オランダの「コア・モジュール体系」は1993SNAでは採用されなかった。

一方、ヴァノーリの方法については、「ボッコーフとタイネンによる“コア体系”と、“モジュール”を複合する新しいSNA体系の構想に対し、ヴァノーリの方法は“一枚岩の単一体系”としての1968SNAの発展にある。」（倉林, 1989, p. 255）とされる。このヴァノーリの方法は、フランス国民経済計算の体系に沿ったものであると言われている。1993SNAにおけるフランス国民経済計算の影響については、「1993SNAは、必ずしも1968SNAの改訂という性格は帯びておらず、1つの独立した体系と考えるか、あるいは形式的には、むしろ、記述したフランス国民経済計算体系：SECNまたは、ヨーロッパ共同体の国民経済計算体系：ESAの特徴をも合わせて受け継いでいる、と考えられる。」（金丸, 1999, p. 11）とされる。なぜなら、「統合経済勘定の表示形式は、この1993SNAで初めて考案された形式というわけではなく、フランス国民経済計算で作成され、早くから実用化さ

れていた形式である。」（金丸, 1999, p. 11）からである。また、1968SNAにおける記帳方法が、「1つの経済対象の流れに注目し、関連する2経済主体における購買力の流出入を記録する方法」（金丸, 1999, p. 41）、つまり「誰が誰と」であるのに対し、「1993SNAは、複式簿記の原理に基づき記帳が行われる」（金丸, 1999, p. 41）、つまり「誰が何を」である。すなわち、「フランス国民経済計算と同一の記録原理が採用された」（金丸, 1999, p. 46）のである。また小関（2015）が指摘しているように、「フランスにおける国民会計の作成は、アングロ・アメリカの手法とは異なり、企業会計のデータ・ベースである統一企業統計システム（SUSE）から直接データを収集・整備して行われる。」（小関, 2015, p. 391）とされる。すなわち、1993SNAにおいて制度部門別生産勘定が導入されたこととの関係では、企業会計データ・ベースから直接データを収集するシステムは企業ベースのデータという意味では、同様と言える。ヴァノーリは長年フランス国民経済計算に従事した人物であり、1993SNAの専門家会議委員でもあった。筆者の推測であるが、1993SNAにおいてフランス国民経済計算の影響が大きかったのは、このヴァノーリの影響もあったと思われる。ヴァノーリは、「来るべき1993年SNAの仏語版の監修をヴァノーリに委ねることを提案し、承認を得た。それだけでなく、その仏語版の監修過程で、英語版草案の著者であるヒルトとの緊密な協議にも期待して、ヴァノーリが核グループのメンバーの一人としても選ばれることになった。」（倉林, 2008, p. 11）とあるように、1993SNA改訂作業の中心メンバーであった。

第4節 供給・使用表導入におけるヨーロッパの影響

(1) ヨーロッパにおける産業連関表作成状況

良永（2012）によれば、ヨーロッパでは「産業連関表も1960年表作成当時から、EC統計局（EUROSTAT）が各国統計局の作成した産業連関表の提出を求め、それを相互比較が可能なように調整を行ってきた。たとえば産業連関表用の標準産

業分類（NACE-CLIO）を設定し、これに合わせて各国表の部門の調整を行い、また各国が購入者価格や要素価格、基本価格など不統一に採用している評価価格を、生産者価格に統一してきた。その結果、加盟国の産業連関表の比較は一応可能となったが、そもそも各国の産業連関表の作成方法が不統一な場合には、調整にも限界があった。」（良永, 2012, p. 126）とされる。つまり、EU 諸国間では産業連関表の作成方法のみならず公表形式についても、そもそも不統一であったのである。

良永（1997）によれば、そもそも①各国レベルでは、産業連関表の分類は区々であったこと、②評価価格も、フランスは購入者価格、イギリス・スウェーデン・デンマーク等は基本価格、ドイツ・イタリア等は生産者価格、オランダは要素価格、といったように、直接の比較ができなかったこと、③各国統計局の産業連関表自体が作成・公表されていない国もあった（例：ベルギー、ポルトガルでは1985年表が作成されていない）こと、④英国中央統計局の産業連関表では、教育や医療を営利、非営利で区別していないため、未定義となっていたこと、等からEU各国が独自に作成した産業連関表をEU統計局が比較可能な統一規格のものに再作成するに際しては多大の時間を要していた、とされる。

このような状況が一変するのが、1995年のヨーロッパ国民経済計算「ESA 1995」の成立である。「これを機に、EU諸国はこぞって統一的な産業連関表の作成に着手し始めた。つまり各国が、そのまま他のEU諸国と比較ができるような産業連関表の作成を始めたということである。これをさらに後押しすることになったのが、EU統計局のプロジェクトであるEU KLEMSプロジェクトである。（中略）EU各国統計局をネットワークし、基本価格での供給表（V表）と使用表（U表）を統一的に作成し、EU各国の生産性を分析していこうというものである。これによって、産業連関表の作成段階からの域内比較可能性が著しく高まることになった。」（良永, 2007, p. 47）とされる。

この「ESA95年版は、EU協定によって加盟国に対し強制を伴う規範的拘束が前提とされた文書である。その点は、従来からその採択を主権国家の自由に委ねているSNAとは、規範的性格が全く相違することが注意されなければならない。」（倉林, 2008, pp. 12-13）とあるように、ESA1995が強制力を伴うものであった点は重要である。制度的には

「ESAは、内容的にはEU版SNAと呼びうるものであり、SNAをその基本としている。しかし、国際的なガイドラインは、学術的な見地からの理想を追求するあまり、実務上の対応が困難な項目も含んでいるほか、必ずしも各地域の特殊性に配慮したものとはなっていない。このためEUでは、こうした点に鑑み、EUでの域内政策運営上の用途に応じて、SNAやBPMという国際的統計ガイドラインとは異なる定義や作成手法をESAで規定することもある。ESAはEU規則（EU regulation）として加盟国に対し直接的かつ法的な拘束力を持つため、ESAとSNAが相違する部分では、ESAが優先される。」（金子, 2012, p. 137）

といった性格を有している。EUの法規において規則（regulation）は、「国内法に優先して加盟国に直接適用されるものであり、二次法の中でもっとも強制力の強い法規」（金子, 2021, p. 36）とされる。

また、SNAにおける体系的な歴史を記したVanoli（2005）には、

「その強制的な性格と、EUの政策に対するますます増大する利用を考慮すると、EUの制度的な取り決めの制約下において、また旧大陸における変化に対する抵抗という文脈において、1995ESAを精緻にするということがいかに困難であったかを想像するのは容易いことである。このことは、SNAの国際的な将来に対する統

計的戦略性にとって重要な問題であることを明らかにした。」

(Vanoli, 2005, p. 145, 筆者訳)

との記述があるように、ESA1995の強制力を伴うEU加盟国間の調整は困難であったが、同時にEUにおけるSNAおよび産業連関表の方向性、将来性を決めるものとなっていた。

EUは1999年1月に単一通貨統合（ユーロ）を達成したが、その第2段階（1994年1月－1998年12月）における参加条件として、5つの基準が設定されていた。その基準の一つに、健全な財政として「財政赤字GDP比3%以下、債務残高GDP比60%以下」があり、指標としてGDPが用いられていた。そういった観点からも「加盟国の協議のために、客観的な統計指標が必要となった」のである。従って、「EUにおいて先ず行わなければならないことは、GDP、インフレ率などの主要な統計概念及び統計調査方法などの統一化」（島村, 2006, pp. 63-64）が必要であったことが背景にある。

ESA1995により、評価価格については「95ESAの枠組みが合意・決定されて以降は、各国レベルから基本価格で統一されること」（良永, 2007, p. 47）になり、産業分類についても「新しい産業分類が採用され、国際標準産業分類（ISIC）や日本標準産業分類（JSIC）との比較可能性が高まったことは間違いない。大分類レベルではほとんどISICと同等」（良永, 2007, p. 50）となったのである。

その後、2008年にEurostatは、「Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables」を公表し、EU加盟国のSUTと産業連関表の標準化を推進した。このような産業連関表に関するEUの動きに関し、孟（2009）は四点指摘している。このうち、「欧州の地域統合に伴い、統計的に統一の土台で経済構造の比較や経済政策の評価が必要となってきた」（孟, 2009, p. 2）点は、これまで筆者が述べた

ように、EU統合の流れの中で各国比較のためには統計的な統一化の必要性があったことを示唆するものである。

EUのこうした動きは、「EU KLEMS⁵」データベース等を活用した、OECDによるWIOD (World Input-Output Database) へとつながっていった。近年、グローバル化の進展により「世界各国の需要構造、生産構造を明示的にリンクし、定量的に各国経済への影響度を評価できる国際産業連関データベースの応用範囲は、より一段と拡大」(山野, 2018, p. 7) しており、こうしたグローバル・バリューチェーンの分析等には、WIODを用いるケースが増加している。このように、ヨーロッパにおける産業連関表作成状況の変化が起因となって、「グローバル化の進展に対応した国際SUT・産業連関モデルの開発」(山野, 2018, p. 2) が進展していったのである。

(2) 国際的な統計制度設計におけるヨーロッパの影響

Eurostatは、EUの統計局 (Statistical Office of the European Union) のことであり、EUの行政執行機関である欧州委員会の部局の一つとしてルクセンブルグに事務局が置かれている。EUの統計組織は3つの階層から構成されている。具体的には、①加盟国の統計組織、②Eurostat、③欧州統計システム (European Statistical System) である。このうち「欧州統計システム」は、加盟各国の統計当局との間で緊密な協力が可能となるよう連携体制を構築しているもので、1992年に設立された。

⁵ 「EU KLEMS」プロジェクトとは、「オランダのグローニンゲン大学の成長・開発センター (GGDC) が中心となって構築した、産業レベルにおける産出、投入 (資本、労働、エネルギー、原材料、サービス) 及び生産性の国際比較のためのデータベース」(平成 25 年版『通商白書』付注 3「EU KLEMS データベースについて」) のことである。

島村（2006）によれば、「1990年代前半までは、世界各国の統計についての総合調整機能は国連の統計局が果たしていた。しかし、国連統計局は財源などの理由から逐次能力が低下しているのに引き換え、Eurostatが実質的な総合調整機能を果たすようになってきた。」（島村, 2006, pp. 64-65）とされる点は重要である。この国際連合の組織改革については、「SNAの研究と公刊において中心的な役割を演じてきたのが国連統計局（the United Nations Statistical Office）」であったが、「1991年のガリ事務総長（当時）による組織改革により、the United Nations Statistical Division（UNSD）に縮小改組」（倉林, 2008, p. 4）されたことが指摘されている。

一例として、国際連合の「公的統計の基本原則」（United Nations Fundamental Principles of Official Statistics）は、世界の政府統計部局が、公的統計を作成する際に順守すべき国際的な基準として、1994年に国連統計委員会において採択されたものである。この「公的統計の基本原則」は、「当初、1992年に欧州統計家会議（Conference of European Statistics）及び国連欧州経済委員会（United Nations Economic Commission for Europe）で採択され、その後、1994年に国連統計委員会において採択されて以来、世界各国の公的統計作成における国際的な基準として位置づけ」（総務省ホームページ「国連の公的統計の基本原則（1994年国連統計委員会採択、2013年前文改定、2014年総会決議）」より引用）となったものである。

この「欧州統計家会議（以下、『CES』とする。）」が活発に活動し、世界的な影響力を持つようになった理由について、川崎（2021）では以下の3点を挙げている。「1点目は、メンバーの多くが欧米の統計先進国であり、それらの国は先端的課題に直面している」こと、「2点目は、同じ地域に存在する欧州連合（EU）と経済協力開発機構（OECD）の積極的な参画」があること、「3点目は、欧州統計家会議には政治的に多様な背景の国々が参加している」（川崎, 2021, p. 58）ことである。このうち川崎（2021）では特に、「CESでは、他の地域に先駆けて新たな統計手法

等に関する方向付けが行われる。例えば、国民経済計算体系のガイドラインの改訂、行政記録の統計作成への活用など様々な取組をCESが主導してきた。」こと、および「1990年代以降は、計画経済の諸国の経済統計は、市場経済への移行に伴い、SNAに移行したが、それには、CESを通じた統計面での東西両陣営の交流が大きな役割を果たしている。」ことを指摘している。

これまで述べたように、1980年代末以降の冷戦終結後の流れとして、ヨーロッパ共同体（EC）からヨーロッパ連合（EU）への統合化に向かうなかで、国際的な基準作成においてヨーロッパが主導権を握る傾向⁶が見受けられるようになった。国際的な統計制度設計においても、それまでヨーロッパ各国は統計制度が区々であったが、EU統合の進展とともに、統一的な作成方法を設定し、その比較可能性を高めていった。

（3）ヨーロッパにおける統計調査の現状と経緯

次に、ヨーロッパにおける統計調査の経緯について、菅（2014）、森（2016）等に基づき論じる。第二次世界大戦後、母集団概念を基礎に、政府統計調査の体系化が進んだ。しかしながら、1970年代前後から深刻化した統計の調査環境は、調査による母集団把握の存立基盤を次第に侵食していった。その結果、個人のプライバシー保護、個人情報保護の進展などによる回答拒否が深刻化していった。浜砂（1990）では、「1960年代後半における国家への個人情報の集中・集積現象とコンピューターの飛躍的な情報処理能力にもとづく統一個人情報センター構想

⁶ 最近では、2021年2月17日に発表された「A renewed multilateralism fit for the 21st century: the EU's agenda」において、EUは今後も国連を中心とした多国間主義に基づく体制を強く支持するものの、多国間主義のあり方は世界情勢の変化に合わせて現代化する必要があるとし、こうした改革の中でEUの利益を前面に出していくべきだと提言しており、こうした動きを一層強めている。

によって、それは、本格的なプライバシー保護＝データ保護運動に発展」（浜砂, 1990, p. 2）していったと指摘している。

このような状況下で、事態がより深刻であったヨーロッパを中心に、税務等の行政情報を主な情報源として、それをプロファイリングにより現状確認することで母集団を整備する「統計ビジネス・レジスター（以下、『SBR』とする。）」の構築に向けた取り組みが開始されるようになった。菅（2021）によれば、SBRの整備が海外で進んだのは、1980年代とされる。それは、国連統計委員会の傘下で活動するシティグループ（専門家グループ）の会合として、企業及び事業所対象の統計調査のためのデータベース等に関して、各国の経験を相互に交換し、国際比較の向上に資することを目的とした国際会議である「ビジネス・レジスターに関するウィースバーデングroup会合（Meeting of the Wiesbaden Group on Business Registers）」がオタワで最初に開催されたのが、1986年であったことから確認することができる。

こうして、「統計の調査環境が悪化し調査の把握度が次第に低下し、各国においてセンサスが母集団代表性を失い、あるいはセンサスそのものの実施が困難となる中で、センサスに依存しない形での母集団の把握が追求されてきた。税務情報を骨格としてそれを既存の調査データや他の行政情報さらには民間が保有する各種情報で補完することで構築されるビジネス・レジスター」（法政大学日本統計研究所, 2009, p. i）の取組が進んでいったのである。具体的には、「欧州統計局（Eurostat）や国連欧州経済委員会（UNECE）等がその推進役となり、2000年前後には大半の国でSBRの整備は完了」（森, 2016, p. 32）したとされる。こうして、多くの国ではそれまで統計調査として実施してきた経済センサスが、SBRに基づく補完と推計によるバーチャルセンサスへと移行していった。

一方で米国では、「EU諸国では利用可能な付加価値税の情報が入手できないことが、米国センサス局のビジネス・レジスターが経済センサスに大きく依存する原因の1つと考えられる。もう1つの理由は産業統計が企業ベースであるEU諸国と

異なり、事業所 (establishment) をベースにしているためであろう。」

(菅, 2014, p. 31) とされるように、ヨーロッパ各国ほどは進展していない。

わが国では、「事業所母集団データベース」が、「新」統計法(平成19年法律第53号)第27条第1項に基づき、整備されるようになった。経済センサスなどの各統計調査の結果と行政記録情報(労働保険情報、商業・法人登記情報等)を統合し、経常的に更新を行い、全ての事業所・企業情報を捕捉し、最新の情報を保持するデータベースとなっている。わが国の「事業所母集団データベース」と海外のSBRとの現時点での差異は、「海外ではSBRの維持管理に主に税務情報が用いられているのに対し、我が国の母集団DBが経済センサスという調査情報に強く依存している点である。これは我が国で税務情報の母集団DBへの使用が未だに認められていないという事情」(森, 2016, p. 33)である。この点は、わが国における統計行政上の長年の課題でもある。その意味では、わが国の「事業所母集団データベース」は限られた予算・人員の中で、ヨーロッパと米国のある種「折衷型」として工夫を重ねたもの、と評価できる。

第5節 2008SNAにおける産業連関統計の位置づけ

(1) 2008SNAにおける産業連関統計の位置づけ

2008SNAは1993SNAの改訂版であるが、この改訂については「基本的あるいは包括的変更を勧告するものではない」とされている。SUTは第14章「供給・使用表と財・サービス勘定」に記載がある一方で、産業連関表は第28章「投入-産出分析とその他の行列ベースの分析」にある。1993SNAと2008SNAにおけるSUTの構造は基本的に同じであり、SNAの中核体系(Central Framework)に含まれている。2008SNAの14.15には「供給・使用表は産業連関表の作成に必要な最初のステップであるが、分析ツールとして、また品質管理のためのツールとして、それ自身も重要である。」とされている。また28.2には「供給・使用表はSNAの不可欠部分であり、供給・使用表を作成する過程は、勘定作成者にとって利用可能な様々なデータソ

ースの整合性を保証する有効な手段である。」とした上で、「産業連関表を、供給・使用段階を経ないで作成することはできない（極めて厳しい仮定のもとで例外がある）。したがって、産業連関表は、SNAにおいて分析的な構築物であり、その作成にはある程度のモデル化が含まれている。」とされている。この点については「2008SNAにおいては投入-産出分析のための投入-産出表はSNA本体であるよりもサテライト勘定に近い位置に置かれるようになったのではないかとも思われる。」（林, 2012, p. 31）とされる。つまり、2008SNAにおける産業連関表は、一種の分析ツールとしての位置づけと考えられ、1968SNA、1993SNAと比較すると、SNAにおける産業連関表の位置づけはかなり異なることが明らかである。

（2）2008SNAにおける産業連関統計の変化

では、このような変化はどのように起きたのであろうか。第一に、1968SNAは先進国である西側諸国を中心とした体系であった。この当時、1968SNA策定の中心的人物であったストーンの考えは、イギリスなど西側ヨーロッパ諸国を中心とした体系の構築を目指していたとも言える。一方、1993SNAは冷戦崩壊後であり、発展途上国や東側諸国も含めた世界的に統合されたSNA体系が初めて成立した。

舟岡（2008）によれば、「東欧諸国等の従来の社会主義国では、政府統計は限定的にしか発表されず、その信頼性に疑問が持たれていた。また、これらの国々では自由主義諸国とは異なる統計体系に拠っていた。このため、市場経済に移行した国々では、新たな原理や基準にもとづいて政府統計を整備することが必要とされた。」（舟岡, 2008, p. 151）とあるように、旧共産国では、SNAではなくMPS（Material Products System）方式と言われる別の体系であった。即ち、一次統計調査が未整備である国が多数を占めた現状であった、と言える。

そのような状況を鑑みると、作成が相対的に難しい「X表」を介してGDPを始めとするSNAを推計するよりも、何らかの簡便な方策を考える必要があったものと考えられる。特に、1968SNAが普及する過程で「U表」および「V表」によるSNA型の投

入-産出表を作成する国が増加していったとされる。宍戸監修（2010）における「表1.8 世界の産業連関表の作成状況」（宍戸監修, 2010, pp. 108-110）を見ると、最近では多数の国々でSUT型の産業連関表を作成していることが分かる。

第二は、「1968SNAは、ケインズ主義的な経済思潮をその時代的背景としてもち、『実物と金融の二分法』（real-financial dichotomy）を勘定構造の基本に捉えた体系であった。それに対して、1980年代の（新）保守主義的潮流が世界を席卷する状況の中で改訂作業が行われた、新しい<1993年SNA>は、『制度』的な色彩の濃い体系となった。」（作間, 1996, p. 240）とあるように、国際的潮流の変化による影響を受けたと考えられる点である。

島村（2006）によれば、1980年以降、欧米諸国の統計制度に重要な影響を与えてものとして以下の四点をあげている（島村, 2006, p. 59）。

- ① 欧米諸国の経済政策がケインズ学派による政府主導の経済政策から、マネタリズムによる市場経済重視の経済政策に変更されたこと。
- ② コンピューターの小型化、インターネットの普及によってIT産業が大きく発展したこと。
- ③ 欧米諸国の市民にプライバシー思想が普及してきたこと。
- ④ EUが創設されて、Eurostat（EU統計局）が設立されたこと。

このうち、①については、英国サッチャー政権下における厳しい行財政改革により統計制度の改革が進められ、例えば英国の統計組織の予算・人員は大幅に削減された。EU各国の多くも同様に、統計予算の削減が進められた。

第三は、1968SNAはストーンを中心とする「すぐれて中央集権的体制」（倉林, 1989, p. 247）であると同時に、「むしろ、『少なくとも心理的には産業連関表が体系の中心にあった』と評価することすらできた」（作間, 1996, p. 238）という面は否めなかったのではないかと考えられる。それに対して、1993SNA以降は作成

体制も変化し、ISWGNA (the Inter-secretariat Working Group on National Accounts) による分権的体制へと変わっていったことが言える。SNA改訂の主たる目標は、「新しい環境に適合させるよう更新すること、明確化・単純化、関連統計との調和」とされ、国際連合のみならず国際通貨基金 (IMF)、世界銀行 (World Bank)、経済協力開発機構 (OECD)、Eurostat、の5つの国際機関が協力して原案を作成する体制となった。そのような体制の下で作成された2008SNAにおいては、「マニュアル上のルールだけを考えるならば、2008SNAについては産業連関表ハンドブックの他に、Eurostatマニュアルができて日本方式を否定し、SUT方式で完全に一本化されることで国際的な合意ができた。」(櫻本, 2017, p. 10) とされる。すなわち、わが国のように詳細な産業連関表を基にGDPを推計する方式は、国際的には受け入れられなくなってきたのである。

まとめ

本章では、レオンチェフ型の産業連関表を作成している日本との比較として、SNA型の産業連関表が主流となっているヨーロッパの作成状況を中心に考察を行った。その中で歴史的経緯として、1968SNAにおいてストーンが考案したU表およびV表が、1993SNAの検討過程の中でSNAとの調和を重視する立場からSUTへと変化していった過程を明らかにした。またヨーロッパでは、日本の「生産動態統計調査」のような一次統計は存在せず、むしろ企業ベースの統計が整備されていった。企業は複数の商品を生産することを前提とするため、1968SNAにおいて副次的生産物の存在を認めたことにより、欧米ではSNA型の産業連関表が中心となっていったものと考えられる。更に、国際的な統計制度設計におけるヨーロッパの影響が強まっていった過程を明らかにし、国際基準であるSNAにおける産業連関表の位置づけの変化を吟味した。

第3章では、日本の産業連関統計に関する歴史的考察を行う。

第3章 わが国における産業連関統計に関する歴史的考察

はじめに

本章では、なぜ日本は長らくレオンチェフ型の産業連関表を作成してきたのかについて歴史的経緯を明らかにする。なぜなら、日本ではレオンチェフ型の産業連関表を作成することが出来たのは何故かを明らかにすることで、逆説的な意味でSUTへの移行の理由を明らかにすることにつながるからである。

第1節では、戦時中・戦後におけるわが国での産業連関表の研究、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制、特に戦後の統計行政の変遷について論点を整理した上で、高山（2021）に基づきわが国における「昭和26年表」作成経緯を基に考察する。第2節では、わが国における1968SNAへの対応について、第3節では、わが国における1993SNAへの対応について、それぞれ明らかにする。第4節では、わが国においてレオンチェフ型の産業連関表の作成を可能にした理由として「生産動態統計調査」等の一次統計の充実があったことを明らかにした上で、「生産動態統計調査」に関する変化の影響を考察する。第5節では、統計委員会を中心に、SUTをめぐるわが国における議論の経緯を論じる。第6節では、SUTへの移行の条件として、生産物分類の策定と日本標準産業分類の分類見直しについて、その整備状況と課題を述べる。

第1節 わが国における「昭和26年表」の作成経緯

(1) 戦時中・戦後におけるわが国の産業連関表の研究

本節では、戦時期におけるわが国での産業連関表の研究、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制、特に戦後の統計行政の変遷について論点を整理した上で、高山（2021）に基づき、わが国における「昭和26年表」作成経緯を明らかにする。

レオンチェフ考案の産業連関表は、わが国にいつ頃伝播し、研究が開始されたのであろうか。名古屋大学大学院経済学研究科附属国際経済政策研究センター情報資料室「荒木光太郎文書解説目録増補改訂版」（2018）の資料内に、「国家資力研究所」会合で、レオンチェフの産業連関表についての報告（国家資力研究所, 1944, pp. 1-15）に関する資料が残されており、河野和彦氏により報告されたとされる。本内容としては、「国家資力研究所」において国家資金計画の策定に資する研究の一環として、新投資の経済機構に及ぼす作用につき調査研究を進めつつあり、研究上必要な産業体系化の問題について報告したもの、とされている。内容的には、2つの表から成り、第1表がLeontief（1936）に掲載された1919年表、第2表が米国国家資源委員会によりまとめられた「The Structure of American Economy Part1 Basic Characteristics 1939 pp363-369」に収録されている1929年表、とされている。

この報告について牧野（2020）では、「実際に利用されたのはレオンチェフの『アメリカ経済の構造』ではなく、一九三九年にアメリカ政府の国家資源委員会（National Resources Committee）がガーディナー・ミーンズ（中略）の指導下でまとめた『アメリカ経済の構造（The Structure of the American Economy, Part 1. Basic Characteristics）』だったとみられる。同書ではアメリカ経済の詳細な分析が行われており、レオンチェフの資料提供により一九二九年のアメリカ経済の産業連関表とその解説が掲載されている。」（牧野, 2020, p. 37）との記述があり、実際どの程度の研究がなされていたのかは疑問が残る。

この評価については、「戦時期の日本における経済学の研究水準を見ても、秋丸機関で産業連関表を用いて経済抗戦力の研究が行われたとは考えにくい」（牧野, 2018, p. 64）とあるように、戦時中における産業連関表の研究は理論レベルに留まっており、産業連関表を使って分析したわけではなく、そこに記載された数字や経済循環の考え方を参考にした程度であった、と考えられる。

ただし、概念としての産業連関表については、戦時中にはわが国に伝わっていたことは明らかである。これについては、「W.W.レオンチェフ（ハーバード大学）の『アメリカ経済の構造』（Leontief[1941]）は、太平洋戦争が始まる前に日本に届いていた。当初は、どのように統制経済を運営するかという観点から興味を持たれていた。東京では、開戦直前に日本の戦争遂行能力を調査した陸軍の秋丸機関において、同書も参照された。京都でも1942年前半に、若き杉原四郎は柴田敬から研究テーマとして、『統制経済理論』を与えられ、課題の一つとして同書を吟味することを示唆された。」（池尾, 1994, pp. 50-51）とある通り、戦時中のわが国においても、割と広範囲に共有されていたと考えられる。家本（1961）にも「私がWassily W. Leontief “The Structure of American Economy, 1919-1929”, 1941 を初めて知る機会をえたのは未だ病床にあった1942年秋の一日」（家本, 1961, p. 28）との記述もあることから、戦時中には既にわが国には伝わっていたことを確かめることができる。

次に、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制について、特に戦後の統計行政の変遷を述べる。島村（2008）によれば、「日本の統計制度は戦後に大改革が行われ、統計活動も大きく発展した。これは日本政府の努力もあるが、連合国総司令部（General Headquarters。以下、『GHQ』とする。）の政策によるところが大きい。」（島村, 2008, p. 261）とあるように、戦後の統計行政は、実質的に米国の影響を強く受けている。特に、GHQからの要請により派遣された「ライス統計使節団」の影響は大きかったと言える。この「ライス統計使節団」は、S.A. ライス 米国政府予算局・統計基準担当副局長（当時）を団長とした調査団で、1946年から1947年にかけての第1次と、1951年の第2次と、2回来日しているが、特に影響を与えたのは第1次である。

この第1次訪日における重要な点は、①旧統計委員会の設置、②旧統計法の制定、である。わが国の統計行政は、伝統的に各省の権限が強く「分散型行政⁷」とみなされている。これを補完する役割として、旧統計委員会が1946年末に設置された。また、1947年には、旧統計法（昭和22年法律第18号）が制定され、旧統計委員会の役割が規定された。旧統計法では、旧統計委員会にわが国の統計について総合調整の権限を付与したが、「統計法は、統計委員会に我が国の統計について総合調整の権限を与えたが、統計委員会の性格は受動的なものであって主動的なものではなかった。各省はそれぞれ統計組織を持ち、権限内の業務に関する調査を主動的に実施することになった。統計委員会は各省の統計業務を審査し、調整するという受動的な役割しかあたえられなかったのである。」（島村、2008, p. 277）とあるように、結果的に「分散型行政」の弊害を残すものとなった。

その後、1951年9月のサンフランシスコ講和会議において、わが国は主権を回復した。GHQによる占領時代が終わり、1952年に行政機構改革が行われた。その結果、旧統計委員会も廃止されることとなり、旧統計法改正により旧統計委員会に関する規定は削除された。代わって、旧行政管理庁に統計基準部が設置され、新たに統計審議会が設置された。これについては「このことは、我が国の統計の総合調整を、統計委員会当時よりさらに困難なものとした。」（島村、2008, p. 290）と評価を下している。こうした時代的背景は、最初の産業連関表が複数の省庁、特に通商産業省（当時）と経済審議庁（当時）が並行的に作成した経緯に、少なからぬ影響を与えたと考えられる。

このような時代背景のもとで戦後のわが国における産業連関表の作成状況であるが、日本初の産業連関表とされるのは、1953年6月に財団法人日本統計研究所か

⁷ わが国における統計制度の特徴と国際比較については、川崎（2019）を参照されたい。

ら公表された「日本における産業連関表の試算と分析－1935年について－」とされる。この試算表は、1952年度東京大学経済学部有沢広巳ゼミナールの有志による試算報告を整理したもの、である。これについては、

「わが国の公的な最初の産業連関表は1955年に公表された経済審議庁の1951年産業連関表である。続いて1957年に通商産業省が同じ1951年について産業連関表の推計・公表を行い、これが現在のわが国の産業連関表のベースとなった。これらの最初期の公的な産業連関表の2～4年前に推計された中村他表は、その後のわが国の産業連関表のあり方に何らかの影響を与えたと考えられる。そう考える一つの根拠は、推計に参加した『ゼミナールの参加者中の有志』の中に、後に統計審議会会長を務め、『統計行政の新中・長期構想』をまとめた中村隆英東京大学教授の名前があるからである。もう一つの根拠は、今日の産業連関表が、前回表を参考にして作成されるからである。」（法政大学日本統計研究所ホームページより抜粋）

との記述から、次に述べる「昭和26年表」の作成に何らかの影響を与えたものと考えられる。

（2）「昭和26年表」の作成経緯

次に、高山（2021）に基づきわが国政府において初めて公的に試算された全国ベースの産業連関表である「昭和26年表」作成経緯を明らかにする。「昭和26年表」は、昭和26年を対象年次とする試算表をそれぞれ単独で作成したことに始まる。具体的には、経済審議庁（当時）が国民所得統計に対応した9部門表を作成し、通商産業省（当時）は182部門という大型表を作成し、農林省（当時）は、農林部門を中心とする簡易表を作成している。これらの表は、同じように全産業を

対象としたものであったものの、それぞれ別個の分類、概念、及び推計方法により作成されたものであり、少なからぬ計数上の隔たりがみられた。この隔たりはやむを得ない面もあったが、同一年次の経済を対象としながら、異なる情報が存在することは好ましいことではないとされた。このため、行政管理庁（当時）の諮問機関である統計審議会から、整合性の取れた「産業連関表」を関係省庁において統一的に作成することが望ましい旨の答申が行われた。こうした経緯、特に通商産業省（当時）と経済審議庁（当時）、各々の資料等に基づき詳細を述べることで、今日に至る「産業連関表」の共同事業体制へとつながる経緯を明らかにする。その上で、宍戸（1955）に基づき、「昭和26年表」の問題点を考察する。

まず、通商産業省（当時）作成の「昭和26年表」の特徴とその経緯を述べる。その特徴と思われる点は、次の5点とされている（通商産業省大臣官房調査統計部編, 1957, p. 26）。すなわち、

- ①部門分割がアクティビティ・ベースであること。
- ②価格評価が生産者価格により、しかも市場価格によっていること。
- ③輸入の取扱いについて、いくつかの試みが行われていること。
- ④物量表が付属していること。
- ⑤非常に多様な統計資料の統合体となっていること。

である。この5点については、第1に「昭和26年表」において既に通商産業省（当時）は「アクティビティ・ベース」での表を追求・作成していたこと、第2に費用係数の安定化のためには、生産者価格の方式が優れていると言われていること、第3に輸入を競争輸入と非競争輸入とに便宜上の取扱いとして分けたこと、第4に行方向の配分について詳細な統計資料を得られることが多いことから物量表を付属したこと、第5にわが国の統計資料は、量的に言えばそれほど不足しているとはいえないとの認識であったこと、が分かる。また、作成に当たり米国「1947年

表」を最も参考にしたとされるが、イタリア、イギリス、ノルウェー、オランダなどヨーロッパ諸国の産業連関表に関する資料等も参考にしたようである。

また作成過程における対象年次の決定であるが、第1に作業発足の時点（1953年）では、昭和26年が最も多くの統計資料を利用することが可能であったこと、第2に昭和25年と昭和26年を比較すると、昭和26年の方が統制経済の影響が少なくなっており、生産性の向上も著しかったこと、第3に会計年度か暦年かについては、既存資料との関連性や、国際比較を考慮し、暦年を採用したことが分かる。ここから読み取れることとしては、当時から既に国際比較の観点があったこと、統制経済の影響、を考慮し昭和26暦年が対象年に選ばれたこと、が分かる。

通商産業省（当時）における当時の状況について、推計実務者の一人（化学薬品担当）であった深田（1982）によれば、通商産業省（当時）では1951年に化学統計課による独自の考え方で「昭和25年化学工業フローシート」の作成を開始し、1953年1月に調査統計部幹部会議の席上でその成果を報告している。これを受け、調査範囲について鉱工業を中心とする全産業に拡張し、産業構造研究に利用してはどうか、という方針を打ち出していた。基礎原材料の投入から始まって、多くの生産段階を通じて原材料の投入と製品の産出の流れを追求する「フローシート」の考え方は、レオンチェフ考案の産業連関表と似ている部分があった、との認識を持っていた。特に、「フローシート」は産業の内部構造の的確な把握に優れており、産業連関表は操作性に富んだ分析用具という利点を有している、と考えられていた。そのため、当初は2つの作業を並行的に進めるという方針であったが、最終的に1953年11月には全面的に作業目標は、「フローシート」から産業連関表に切り換えられた。通商産業省（当時）がほぼ独力で産業連関表の作成に踏み切ったのは、「フローシート」、さらに遡っては生産指数、原単位あるいは能力調査などによってえられた統計数字の取扱いに関する豊富な経験があったから、であることが分かる。

従って、当初は「化学工業フローシート作成」を進めていたが、その考え方や手法を援用することで、通商産業省（当時）における「昭和26年表」作成に大いに役立てたことが分かる。この「フローシート」については、「財およびサービスの流れの総合的表現形式として、フローシートの形式より産業連関表の形式がすぐれていることはいうまでもない。これに気がついて、われわれは、鉱工業品のフローシートを完成する前に、産業連関表の作成に転換したわけである。」

（通商産業省大臣官房調査統計部編, 1957, p. 30）とあることでも確認することができる。また、戦後復興におけるわが国の産業政策を立案する過程で、通商産業省（当時）として当時の最新理論であった産業連関表を積極的に評価し、活用しようとしたことが窺い知れる。

次に、経済審議庁（当時）における産業連関表の検討経緯を明らかにする。経済企画庁調査部統計課（経済企画庁調査部統計課, 1956, pp. 1-2）によれば、山田勇教授等によって、レオンチェフの産業連関表の理論は戦時末期間からわが国にも紹介されていたが、米国下におけるこの研究の発展特に1947年表の完成等に関する情報により、わが国における関係省庁の関心を引くこととなった。1952年秋頃から、経済審議庁（当時）においても調査部を中心に、この問題の研究とその具体化の可能性について検討し始めた。具体的には、「産業連関分析研究幹事会」を設置し、基礎理論の研究と此問題に関する情報資料の収集を行った。また山田勇教授とのゼミナールを設置し、同年10月から約5ヶ月間に亘りレオンチェフの理論体系とその問題点や経済分析への適用方法等について共同研究を行った。1952年末、美濃部亮吉行政管理庁統計基準部長（当時）がカナダにおける統計関係会議から米国の1947年産業連関表に関する研究報告書を持ち帰った。統計関係者はこの資料によってはじめて産業連関表の具体的な作成手続を知ることが出来た。そこで、経済審議庁（当時）と行政管理庁統計基準部（当時）の関係者はこの報告書の共同研究に着手した。その後、通商産業省（当時）や日本統計研究所の関係者も加わり、産業連関表作成に関する研究をすると共に、財団法人統計研

研究会の協力を得て報告書の全訳を行った。この報告書は、その後わが国で作成された産業連関表作成上の基準となった、ことが分かる。上記の通り、米国労働統計局において、「1947年産業連関表」が1952年に公表されたことを受け、美濃部亮吉行政管理庁統計基準部長（当時）から情報を得て、検討を開始したことが分かる。なお、美濃部は大内兵衛東京大学経済学部教授（当時）に師事した経済学者で、大内が旧統計委員会およびその後継組織である統計審議会会長を務めていたこともあり、当時統計審議会の事務局でもあった行政管理庁統計基準部長の職にあった。このことは、後に統計審議会から整合性の取れた産業連関表を関係省庁において統一的に作成することが望ましい旨の答申（1955年6月）が出されたことと深く関係があると思われる。

また、経済企画庁調査部統計課（1956）では、「当庁の性格と既存資料上の制約から、部門を産業大分類の程度とし、国民所得統計との関連の下に此年度以降同年計算が可能な形式を採ることとしたのである。」（経済企画庁調査部統計課, 1956, p. 2）とある。この点については、経済審議庁（当時）は、国民所得統計を業務として担当しており、1953年に初の「昭和26年度国民所得報告」を閣議報告している。従って、経済審議庁（当時）における昭和26年表作成においても、国民所得統計との関連は十分に考慮すべき点であったことが分かる。

この2省庁による「昭和26年表」作成の結果について、我々はどう評価すべきであろうか。この点については、宍戸（1955）を見ると、当時の認識を窺い知ることが出来る。「いま、わが国の政府機関によって行われてきた産業連関分析に関係する各種の作業の結果を総括的に検討するには、まだ時宜をえていない」（宍戸, 1955, p. 28）としつつも、「現在までに政府部内でなされた最も集約的な作業である通産省の二六年の産業連関表を中心として、その主要な問題点を二三あげてみることにしたい。」（宍戸, 1955, p. 28）とある。「昭和26年表」における作成上の問題点について宍戸（1955）では、特に国民所得統計との関係性について、

「国民所得勘定の推計と産業連関表の推計との間の調整も、今後の大きな問題の一つである。（中略）産業連関表を集約的に推計して行おうとするならば、国民所得の勘定もその一環として包括することが望ましい。理想としては、このような作業は各分野の専門家からなる単一の機関によって、集中的に実施することが好ましいであろうが、わが国の現状から云えば、現実に即さない鑑みがある。したがって現状としては、各省庁の協力方式によることとなろうが、どの程度まで作業が分散化されて行われるかは、調整機能の度合にも依存する。」（宍戸, 1955, p. 33）

と述べている点は大変注目に値する。このように、通商産業省（当時）は産業政策の有用性から、経済審議庁（当時）は国民所得統計の推計の重要性から、各々の立場で「昭和26年表」を試算し、産業連関表の重要さ、有効さを確認している。それは、通商産業省（当時）は突出して巨大で精緻な産業連関表の作成能力があり、かつ産業政策を立案・遂行する上で必要性があった。一方経済審議庁（当時）は、国民所得統計に主な関心が向けられていた、とも言える。それは産業連関表の内生部門と外生部門のどちらに関心が向けられたのか、という違いでもあろうし、各々の省庁の設置目的の違いにもよると言えよう。

結果的に、「昭和26年表」の立案および作成過程においては省庁間の調整が不十分であったと言え、その点はわが国の統計行政における「分散型行政」の弊害が明らかに出ていると、筆者は指摘する。産業連関表の作成作業は、本来各分野の専門家からなる単一の機関で集中的に実施するのが好ましいと考えるが、わが国の統計行政のあらましから「分散型」を前提とすれば、関係府省による共同事業とならざるをえない。そのため、「調整機能の度合」が極めて重要であると言えるのである。

上記の状況を踏まえ、統計審議会の答申もあり、「昭和30年表」作成においては関係省庁による共同事業となった。深田（1982）によれば、経済審議庁（当時）の昭和26年表は少数部門であり、国民所得統計の計数を基礎に作業が行われた。一方、通商産業省（当時）の昭和26年表はアクティビティ・ベースを正面に押し出し、内生部門の投入構造の推計に重点を置いていた。独立に作業したとはいえ2つの政府機関が公表する統計に大きな差異があるのは問題であり、行政管理庁統計基準部（当時）による打ち合わせ会議が数度開催され、両者の調整がはかられた。しかしながら、産業連関表の考え方、作業方針を異にする二つの表を、完成段階で調整するのは「ほぼ不可能」であることがわかり、両表ともに試算表として公表された。この教訓を生かし、「昭和30年表」は6省庁の共同作業となり、現在に至るまでこの共同作業体制は維持されている。2つの「昭和26年表」がひきおこした波紋が、はからずも産業連関表作成基盤の確立に役立った、と言える。以上のように、行政管理庁統計基準部（当時）を中心に調整がはかられたものの、結果的には試算表としての扱いで各々の省庁から公表されることとなった。この経験が活かされ、今日までの共同事業につながる、ということを確認することが出来る。

また、当時の認識として、戦後のわが国経済の産業構造は、急速な技術革新などにより著しく変化し、「昭和26年表」に基づく種々の延長表は、投入構造の変化についても修正を加えていたが、簡易推計であることからくる精度上の欠点を免れることは出来なかった。従って、通商産業省（当時）においては、「何年に一度かは、どうしても本格的な産業連関表を作成することの必要性を痛感していた。」（通商産業省大臣官房調査統計部編, 1962, p. 164）とある。このため、「昭和26年表」完成後に、産業連関分析の研究をより発展させるためには、次回は昭和30年頃の表の本格的作成が必要である、との認識でいた。従って、通商産業省（当時）においては「昭和26年表」に続く、「昭和30年表」の必要性を強く感じていたことが言える。

このような中、同一年次における統一的な表を作成する必要性を統計審議会は要望していた。統計審議会の事務局である行政管理庁（当時）では、1957年3月に関係省庁による打ち合わせ会を開催し、昭和30年を対象とする産業連関表を各省庁の共同作業として作成することを決め、作業部会を組織して作業方針の検討に入った。作業に加わったのは、経済企画庁（当時）、農林省（当時）、建設省（当時）、総理府統計局（当時）、行政管理庁（当時）、通商産業省（当時）である。また組織として、産業連絡会議、産業連関技術委員会、作業幹事会が設置され、統一的に作業が進められるように配慮された。このような体制下で、本格的な作業が開始されたのが、1958年4月であった。その後「昭和30年表」については、1960年6月には「第一次試算表」が、1961年6月に「最終表」として公表されるに至った。

以上のとおり、その後「産業連関表」作成に当たっては、第一に様々な分野に係る膨大な一次統計資料等が用いられること、第二にそれぞれ専門領域の知識が必要なことから、昭和30年を対象とするもの以降は、行政管理庁（後の総務庁、現在の総務省）を推進・調整機関とする現在の形になった。

ここまで、「昭和26年表」の作成経緯等を中心に見てきた。その今日的意義について考察すると、以下の5点にまとめることが出来る。第一に、わが国の統計行政は「分散型行政」であることを前提に、産業連関表の作成に当たり、関係府省庁の共同事業として、引き続き緊密な関係を構築する必要があること。第二に、産業連関表とSNAとの関係性は、引き続き極めて重要であること。第三に、既に「昭和26年表」においても、産業連関表は「アクティビティ・ベース」を追求し、今日に至るまでレオンチェフの考えに忠実に沿って「商品×アクティビティ」表を直接作成してきた歴史的経緯があること。第四に、産業連関表の作成には、詳細な一次統計の整備が不可欠であること。第五に、産業連関分析の有効性から、経済政策の立案において精緻な産業連関表の作成が不可欠であること、である。

第2節 わが国における1968SNAへの対応

(1) わが国への1968SNAの導入

わが国では産業連関分析の有効性から、産業連関表は1951年を対象年次とするものが最初に試算され、その後統計審議会の答申を経て「昭和30年表」からは、本格的に省庁間の共同事業体制による作成作業が開始されている。一方、国民所得統計は戦前から試作的に作られたものはあったが、本格的に国際連合の基準に基づき作成されるようになったのは、旧SNAと呼ばれる1953SNAに基づくもので、JSNAは1966年から順次導入していった。この1953SNAは国民所得統計のみを対象としたものであったため、前述のとおりより包括的なSNAとして国際連合が定めたのが、1968SNAである。

JSNAにおける1968SNA導入時には、「1968年SNAにおけるV表およびU表の提案は商品×商品表（及び、産業×産業表も作成できる）を作成するための1つの簡便な方法を提示したものであって、そのために採用される技術仮定が上記の商品技術仮定及び産業技術仮定といわれるものであった。」（林, 2012, p. 26）とされる。また、1968SNAをわが国に導入した際の資料にも、「わが国の産業連関表では、商品当たりの生産原単位を基として作られているので、商品×商品の行列になっているが、その推計はかなり困難で作業量も多いため、比較的資料のえやすい産業別費用構成をもとにして、商品×産業の行列（U表）を作成することになっている国もある。」（経済企画庁経済研究所, 1977, p. 18）との記載がある。従って、当時のJSNAにおける認識は、第一に「U表」および「V表」の作成が「X表」を直接作成することが難しい国のための1つの簡便な方法との認識であったこと、第二にわが国の産業連関表は、既に「X表」において生産原単位（「アクティビティ」のこと）を基として作成されていたこと、が言える。これらの点については、「産業連関表推計の基礎資料の一つである工業センサスは、わが国の場合、事業所ベースのデータに商品別の細目が並行して作成されており、この点、他の諸国にみられぬデータの基礎を持つ。多くの国の工業センサスには、商品別の細目が付帯している例はかならずしも多くはなく、したがってアクティビティ・ベースの部門

分類が困難な場合が少なくない。」（宮沢, 1980, p. 188）との記載からも確認することが出来る。

（2）産業連関表における 1968SNA への対応

では、わが国の産業連関表では1968SNA導入に際し、どのような検討がなされたのであろうか。1968SNA作成時の、直近の産業連関表は、「昭和45年表」（1974年公表）である（昭和40年表は、既に作成段階にあったので、検討していない）。当時の検討経緯は、『昭和45年産業連関表-総合解説編-』（行政管理庁他, 1974, pp. 67-69）にまとめられている。それによれば、「わが国においては、現在、経済企画庁その他においてわが国の国民経済計算体系全般に亘り、SNAにどう対処するかの研究が行われている段階にあるため、さし当っての昭和45年産業連関表作成方針には、この研究結果を反映させることができない。」とした上で、産業連関表作成機関としては、SNAに関しては全体系から切離し、産業連関分析に関する事項についてのみ一応の検討を行ったようである。その結果は、以下のとおり3点にまとめることが出来る。第一に、SNAに対する措置は、「昭和50年表」作成時に抜本的に検討すること。第二に、「昭和45年表」では従来のまま「商品×商品表」（X表のこと）とし、1968SNAでいう「U表」は直接作成しない、ただし「V表」は付帯表として作成すること。第三に、経済企画庁（当時）において当時検討が進められていた「国民経済勘定研究委員会」の検討経過によっては、SNAで提起する数学的手法を逆に利用し、「U表」の試算表を作成することとされ、結論的には従来わが国の産業連関表体系は基本的に「変更の必要なし」とされた。その理由は、（行政管理庁他, 1974, pp. 68-69）にまとめられている。それによれば、SNAの全体系上の問題点として、どうしても「U表」が必要であるとすれば新しく「V表」を作成し、従来表による投入係数Aから技術仮定にもとづくSNAの移転手法を逆に利用して「U表」を求めれば、少なくとも「U表」から「X表」を作成する精度より、より高い精度で実態に近づくことが可能である。このため「V表」の作成は、資料上必ずしも容易ではないが、事業所として最もプロ

ダクト・ミックスの多い製造業では、工業センサスによって産業の商品別産出率が把握できる。他の産業についても、情報が皆無というわけではないので、60程度の統合部門であれば、あるいは作成可能と思われる、とされた。

次に、「昭和50年表」（1979年公表）における、産業連関表におけるJSNAとの関係（1978年にJSNAは1968SNAに移行した）についてみることにする。『昭和50年産業連関表-総合解説編-』（行政管理庁他, 1979, pp. 69-74）によれば、これまでのわが国の産業連関表作成方法は「直接的」である一方、国連の作成方法は「間接的」であり、その上で「両者には色々な立場から利点、欠点をあげることが出来る」としている。なお、「昭和45年表」では1968SNAの概念・定義等に対応したが、なお残された部分（公務部門の設定、生産活動を産業、政府サービス生産者などの活動主体により区分等）があったため「昭和50年表」ではこれらに対応した、とある。なお、この「昭和50年表」では「V表」、「U表」と「X表（A表ともいう）」の関係式も示されている。

この産業連関表における1968SNAの検討・対応について、どう考えるべきであろうか。筆者は、わが国の統計行政の弊害が出ている、と指摘する。わが国の統計行政は「分散型」とされ、特に産業連関表作成体制はその典型的なケースである。1968SNAにおいて産業連関表はSNAに包摂されたことを考慮すれば、この時点でわが国も産業連関表作成方法を変更するということもあり得たわけであるが、現実にはそうならなかった。なぜならわが国では、世界的に見ても詳細かつ精緻な産業連関表がSNAより先んじて既に作成されていたのが歴史的な経緯であるからである。

第3節 わが国における1993SNAへの対応

JSNAでは平成7年基準改定の公表時（2000年10月）に1968SNAから1993SNAに移行した。しかしながら、第2章第3節で述べた生産勘定としての「制度部門と産業のクロス表については、結果的にはわが国では導入しなかった。経済企画庁（当

時) が導入しなかった理由としては、「基礎統計上の制約のため」とされている。この点については、「検討段階の試算では別種の統計から作成されるそれぞれの推計値にかなりの不一致があったという。」(鈴木, 2001, p. 15) とあり、結果的にクロス分類表の作成は見送られることとなった。この点について二上(2009)には、「我が国では、制度部門『家計』に含まれる『個人企業』の産業別投入構造等に係る詳細データが、一部『個人経済調査』等で存在するものの、十分なものとはなっていないとして導入を諦めている(平成10年5月国民経済計算調査会議生産支出委員会)。」(二上, 2009, p. 42) とされる。

このクロス表について、改訂SNA草案時点でのわが国の考え方としては、「今回の改訂草案では、新しい分析クロス表(制度部門と産業との付加価値マトリックス)を提示している。その推計の可能性は、制度部門と産業別のリンク表ができるかどうかにかかっている。基礎推計データである統計情報は、我が国においては産業別の基本単位である事業所ベース統計が主体であり、制度部門別の統計体系の整備が遅れている。」(北原, 1993, p. 111) とあるように、重要であるとの認識はあったようだが、基礎統計上の制約により難しいとも思われていた。

このため、生産勘定については制度部門別勘定として結果的に「不採用」となった。この点については、「これには我が国の基礎統計上の制約があったためだが、個人的にはその制約がなくても導入には今後の検討が必要と思っている。」(高木, 2008, p. 18) とあるが、筆者も同意見である。「統計委員会基本計画部会第2ワーキンググループ報告書」(2008)には、「制度部門別生産勘定の作成のためには、まずベンチマーク年次における経済センサスを基礎統計とした法人企業および個人企業別の産業別に、投入構造および付加価値、とくに営業余剰と混合所得の識別が求められる。」とあり、基礎統計の整備、充実は不可欠であると考えられる。

では、わが国における1993SNA時点でのSUT導入の検討はどうであったのだろうか。1993SNAについては、経済企画庁経済研究所(当時)が事務局を務めていた

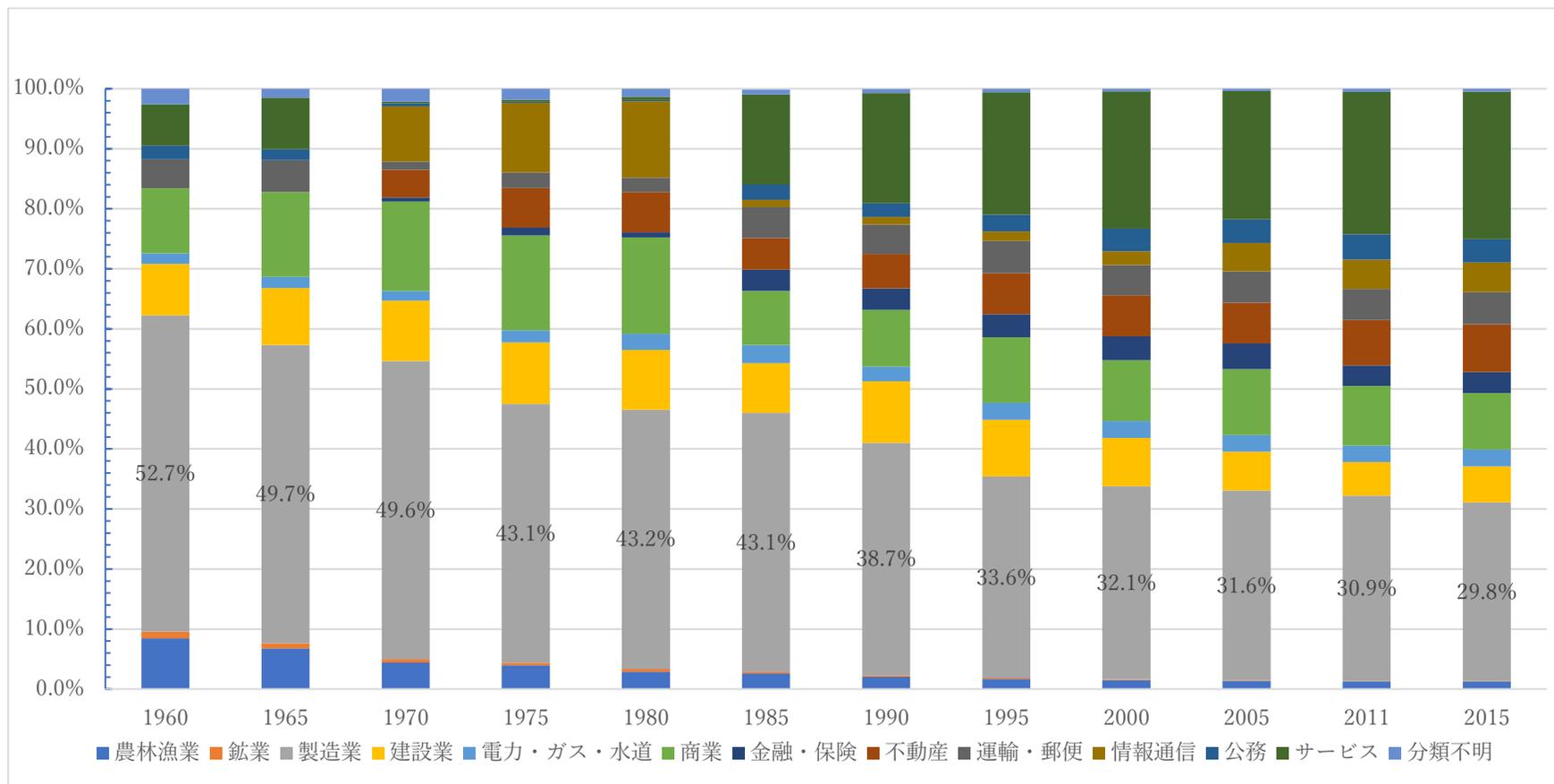
「国民経済計算調査会議」において導入するに相応しい1993SNAの内容について、1994年から検討を行ってきた。またそれ以前には、1992年から1994年にかけて「SNA整備に関する特別研究会」を開催し、1993SNAの基礎的検討を行ってきた。この「SNA整備に関する特別研究会」の委員名簿を見る限り、有識者と日本銀行関係者は入っていたが、産業連関表関係者は入っていなかったようである。また、当時の「産業連関表-総合解説編-」においても、SUTの記載は見当たらなかった。経済企画庁経済研究所国民経済計算部長（当時）であった浜田（2001）によれば「1995年の産業連関表はその作業段階から93SNAを極力踏まえて検討・推計することとされた結果、コンピューター・ソフトウェアの投資への計上、消費の2元化など、93SNAの重要な勧告事項が取り込まれた。」（浜田, 2001, pp. 51-52）とあるように、JSNAと産業連関表の連携は取っているものの、SUTの検討についての記載は見当たらなかった。筆者の推測であるが、当時何らかの検討はされたとは思われるが、制度部門別生産勘定が「不採用」となった時点で難易度が高いとみなされ、結果的に導入は見送られたのではなかろうか。

第4節 産業連関分析におけるニーズ変化と一次統計の変化

(1) 産業連関分析におけるニーズ変化

次に、レオンチェフ型の産業連関分析のニーズ変化と、産業連関表作成における一次統計の変化を分析する。これまで見てきたように、日本はレオンチェフ型の産業連関表を早い時期から作成することが出来ていた。これを可能にしたのは、当時のわが国の推計が製造業中心であり、月次統計である「生産動態統計調査」において主要な原材料投入の内訳情報が得られていたこと、等による。この「生産動態統計調査」は、「連合軍総司令部の要請を踏まえ、昭和23年1月（1948年1月）に生産動態の把握及び経済統制下における物資の需給調整上の資料

図 4 産業別国内生産額の推移



出所：各産業連関表における13部門別生産者価格評価表を基に、筆者作成

としての利用を目的に開始され、昭和 26 年（1951 年）の経済統制の解除により物資の需給調整という副次的利用目的が大幅に後退したのを契機として、昭和 28 年（1953 年）に経済統計への移行に重点を置いた大幅な改正が行われました。」（経済産業省ホームページより抜粋）とある。この点⁸については、「すなわち、当時は経済統制下で資材割当が行われており、その参考資料として生産動態統計が必要であった」（菅, 2009, p. 35）ため、月次で実施される「生産動態統計調査」において投入の詳しい内訳を調査している経緯があったことが明らかになっている。その後、鉱工業指数（IIP）や産業連関表等の加工統計の基礎資料として活用されたこともあり、わが国では「生産動態統計調査」を通じて長らく投入の詳細な情報を得ることが可能であった。また、かつて通商産業省（当時）における産業連関表の推計には「生産動態統計調査」の担当者が数多く携わっていた、とされる。これは戦後の統制経済という特殊事情によるものであって、月次で商品別の投入の内訳を得られる統計は、異例であったと考えるべきである。

その後、経済社会の多角化・サービス化の進展、報告者負担の問題等から、2001 年 11 月の統計審議会において諮問第 277 号の答申「経済産業省生産動態統計調査の改正について」が出され、答申では「報告者負担の軽減を図るため、平成 14 年 1 月調査以降、調査対象品目、調査事項等の見直しを行った上で実施する」とされた。そのため、2002 年には「経済構造と統計ニーズの変化を踏まえ、鉱工業生産の動態をよりの確に把握するとともに、報告者負担の軽減を図るため、全調査票で大幅な見直しを行い、138 種類を 117 種類に統合し、平成 23 年（2011 年）にも 108 種類に統合するなどの改正」（経済産業省ホームページより

⁸ 環太平洋産業連関分析学会第 32 回全国大会（2021 年 10 月 30 日）において、討論者である菅幹雄先生（法政大学）から、大変有益なコメントを頂いた。記して感謝申し上げます。

抜粋)が行われた。この結果、「調査項目の簡素化が行われ、原材料投入に関する項目は少なくなった。」(菅, 2009, p. 36)とされる。

図4は、各産業連関表における13部門別生産者価格評価表を基にした「産業別国内生産額の推移」である。これを見ると、製造業の比率は1960年をピークに次第に低下していることが分かる。従って日本の産業構造は、かつては製造業を中心とする経済構造であったのに対し、次第に製造業はその比率を下げ、第3次産業を中心とする経済構造へと変化していったと言える。こうした変化は、わが国のレオンチェフ型の産業連関表における作成状況に影響を及ぼしたものと考えられる。

(2) 産業連関分析における一次統計の変化

次に、2001年11月の統計審議会の答申が、その後のレオンチェフ型の産業連関表作成にどのような影響を与えたのかを考察する。表5は「産業連関表における生産額推計方法の推移」を、表6は「産業連関表における投入額推計方法の推移」を、製造業推計について表したものである。いずれの表でも、1990年表までは製造業推計において「生産動態統計調査」を広く用いていることが分かる。その後、2000年表、2005年表では、生産額では他統計を用いて推計するパターンが増加し、投入額では前回表等の構成比を参考に分割するパターンが増加していったことが分かる。その結果として、「生産動態統計調査」を用いて推計するパターン(A→A→A)は相対的に低下し、特に投入額においては前回表等の構成比を参考に分割するパターンが見られるようになった。このことは、詳細な一次統計に基づきレオンチェフ型の産業連関表を作成するということからすれば、一次統計における作成環境の変化により、レオンチェフ型の産業連関表における精度の低下を招いたと考えられる。

表 5 産業連関表における生産額推計方法の推移

生動利用のパターン	A→A→A		
年	1990	2000	2005
生産/投入（部門別）	生産	生産	生産
砕石	A	D	D
綿・スフ織物	B	C, D	C, D
絹・人絹織物	B	B, C, D	B, C, D
パルプ	A, B	A, B	A, B, C
段ボール	A	A	A
単質肥料	A, C	A, C	A, C
複合肥料	A, C		
ソーダ工業製品	A	A	A, C
硫酸	A		
無機顔料	A	A	A
その他の無機化学工業製品	A, C	A, C, D	
その他の有機化学工業製品	A, C	A, C	A, C
熱可性樹脂	A	A	A
化粧品・歯磨	A, C	A, C	A, C
写真感光材料	A, C	A, C	A, C

火薬類	A, C		
その他の化学最終製品	A	A, C	A, C
タイヤ・チューブ	A, C	A, C	C
その他のゴム製品	A, C	C	C
板ガラス・安全ガラス	A, C	A, C	A, C
ガラス繊維	A, C	A, C	A, C
セメント	A, D	A, D	A, D
セメント製品	A, C	A, C	A, C
耐火物	A, C	A, C	A, C
その他の建設用土石製品	A, C	C	C
炭素・黒鉛製品	A, C	A, C	C
研磨剤	A, C	A, C	A, C
その他の窯業・土石製品	A, C	A, B, C	A, C
銑鉄	B, C	B, C	B, C
フェロアロイ	B	B	B, D
粗鋼	B	B	B
鋼管	B	B	B
鑄鉄鋼	B	A, C	B
鑄鉄品および鍛工品	A, C	A, C	A, B, C
銅	A	A, D	B, D
アルミニウム	A, C	A, C	A, C

アルミ圧延製品	A	A	A
非鉄金属鋳鍛造品	A, C	A, C	
その他の非鉄金属製品	A, C	C	
その他の一般産業機械及び装置	C, A	A, C	A, C
その他の事務用機械	A, C	C	C
ビデオ機器	A, C	A, C	A, C
その他の民生用電気機器	A, C	A, C	A, C
電子計算機本体	A, C	A, C	A, C
電子応用装置	A, C	A, C	
電子管	A, C	A, C	A
回転電気機械	A, C	A, C	A, C
電気照明器具	A, C	A, C	A, C
電池	A, C	A, C	A, C
自動車部品	A, C	C	C
航空機	A, C	A, C	A, C
自転車	A, C	C	C
その他の輸送機械	A, C	A, C	A, C
カメラ	A, C	A, C	A, C
時計	A, C	C	C
武器	A, C	A	A, C

	A：生動で生産額推計	A：生動で生産額推計	A：生動で生産額推計
	B：生動の数量×単価	B：生動の数量×単価	B：生動の数量×単価
	C：工業で生産額推計	C：工業で生産額推計	C：工業で生産額推計
	D：その他	D：その他	D：その他

出所：各産業連関表総合解説編に基づき、筆者作成

表 6 産業連関表における投入額推計方法の推移

生動利用のパターン	A→A→A		
年	1990	2000	2005
生産/投入（部門別）	投入	投入	投入
砕石	A	A	A
綿・スフ織物	B	B	B
絹・人絹織物	B	B	B
パルプ	B	A	B
段ボール	B	B	B
単質肥料	A	A	A
複合肥料	A		
ソーダ工業製品	B	B	B

硫酸	B		
無機顔料	A	A	A
その他の無機化学工業 製品	A	A	
その他の有機化学工業 製品	A	A	A
熱可性樹脂	A	A	A
化粧品・歯磨	A	A	A
写真感光材料	A	A	A
火薬類	A		
その他の化学最終製品	A	A	A
タイヤ・チューブ	A	A	A
その他のゴム製品	A	A	A
板ガラス・安全ガラス	A	A	A
ガラス繊維	A	A	A
セメント	A	A	A
セメント製品	A	A	A
耐火物	A	A	A
その他の建設用土石製 品	A	A	A
炭素・黒鉛製品	A	A	A

研磨剤	A	A	A
その他の窯業・土石製 品	A	A	A
銑鉄	B	B	B
フェロアロイ	A	B	B
粗鋼	B	B	B
鋼管	A	C	C
鑄鉄鋼	B	A	B
鑄鉄品および鍛工品	A	A	A
銅	A	A	A
アルミニウム	A	C	C
アルミ圧延製品	A	A	A
非鉄金属鑄鍛造品	A	A	
その他の非鉄金属製品	A	A	
その他の一般産業機械 及び装置	A	A	A
その他の事務用機械	A	A	A
ビデオ機器	A	A	A
その他の民生用電気機 器	A	A	A
電子計算機本体	A	A	A

電子応用装置	A	A	
電子管	A	A	A
回転電気機械	A	A	A
電気照明器具	A	A	A
電池	A	A	A
自動車部品	A	A	A
航空機	A	A	A
自転車	A	A	A
その他の輸送機械	A	A	A
カメラ	A	A	A
時計	A	A	A
武器	A	A	A
	A:生動等の原材料統計で分割	A:生動等の原材料統計で分割	A:生動等の原材料統計で分割
	B:生動等の原材料統計で推計	B, C, D:7年表等の構成比を参考に分割	B, C, D:12年表等の構成比を参考に分割

出所：各産業連関表総合解説編に基づき、筆者作成

第5節 統計委員会を中心とする供給・使用表をめぐる議論の経緯

では、わが国のように詳細かつ部門数の多いレオンチェフ型の産業連関表をどのようにSUTへ移行すべきなのか。その点について、改正された「新」統計法（平成19年法律第53号）により設置された「統計委員会」等での議論の経緯を追いながら、わが国政府におけるSUT導入をめぐる議論の経緯や検討状況について論じる。

「旧」統計法（昭和22年法律第18号）が1947年に制定されてから約60年ぶりに全面改正された「新」統計法においては、その重要性の高さに鑑み「基幹統計」として規定されているのは、国勢統計（第五条）とSNA（第六条）である（それ以外の基幹統計は、総務大臣により指定された統計）。SNAは、経済・社会に関する基本的な統計として、公的統計の根幹を成しているものであり、国の基本政策の立案及び決定に当たっての基礎資料となるほか、国際比較上重要な位置付けがなされている。この点は、統計法においてSNAの位置づけが明確化されている。このように、「SNAは法律的に格上げされた。」（高木, 2008, p. 24）と考えられる。一方、産業連関表もその重要性を踏まえ2010年に「基幹統計」に指定されている。

「新」統計法では、第四条に「政府は、公的統計の整備に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、公的統計の整備に関する基本的な計画（以下、『基本計画』とする。）を定めなければならない。」とされており、「統計委員会は、基本計画の実施状況を調査審議」することとされている。「基本計画」は概ね5年ごとに作成・見直しが規定されており、第I期「基本計画」は2009年3月に閣議決定されている。この第I期「基本計画」には、「国民経済計算及び産業連関表（基本表）について、詳細な供給・使用表とX表（商品×商品表）からなる体系『SUT（Supply-Use Tables）IOT（Input-Output Tables）』に移行することについて検討する。」との記述があり、ようやく、わが国においても、SUTについて本格的な検討が開始された。

この第I期「基本計画」策定を受け、2009年6月から2010年2月にかけて、「産業関連技術委員会」が開催され、「V表、U表及びX表のあり方」の検討（詳細な供給・使用表とX表からなる体系への移行及び生産構造・中間投入構造の把握方法の検討を含む）を行い、その結果が2010年2月に「中間整理」として取りまとめられた。この「中間整理」では、基本的な考え方として、「基本計画において、産業関連表関係の課題の一つとして掲げられた『詳細な供給・使用表とX表からなる体系（SUT/SIOT）への移行』は、産業関連表の精度面での懸念に関連して出てきたものである。したがって、産業関連表の精度がより一層向上すれば、その作成過程において当該体系で考えられている供給・使用表も作成可能となり、上記移行問題もほとんど同時に解決されるものと考えられる。」とされた。そのため、第一に検討すべき事項は、「現行の産業関連表の精度は十分なのか、十分でないとするならばどのような方策を講ずるべきなのか等について、企業活動の現状等を踏まえつつ、同表の部門分類の設定方法、その作成のための基礎データの把握精度等の多様な視点から検証することを通じ、国民経済計算体系との関係にも配慮しながら、今後、我が国におけるV表、U表及びX表はどうあるべきかを明らかにすることである。」と整理された。この「中間整理」を受け、2010年6月に開催された統計委員会第8回国民経済計算部会では、「詳細な供給表（各産業における商品別の生産額や販売額に関する表）・使用表（各産業が商品の生産に当たり投入した原材料等の投入額に関する表）とX表（産業関連表）からなる体系への移行とは、供給表・使用表から機械的にX表を作成するということではなく、現実的な制約の中で、できる限り理想に近い表となるよう使用表等の精度向上に努めるという趣旨ではないか。」と解釈され、結果的にSUTへの移行・構築とはならなかった。この点について山岸（2017）は、当時の会議の資料からなぜこのような議論になったのかの詳細は分からないとしながら、「その背景として我が国の産業分類が、供給・使用表から産業関連表に変換をすることに適した分類になっていないということ、また、我が国においては、諸外国に比べて非常に精緻な産業関連

表が過去から作成されており、また、産業連関表を用いた分析も諸外国に比べて盛んであったことが考えられる。」（山岸, 2017, p. 54）と指摘している。また植松（2019）は、当時の問題意識について、「『産業連関表とGDP推計に用いられる供給・使用表の整合性を確保すべき。（供給・使用表から産業連関表を推計すべきというより）概念に従い理想的な供給・使用表と産業連関表を推計すべき』というもので、供給・使用表を使った推計といった結論になっていなかった。」

（植松, 2019, p. 3）と指摘している。従って、直ちに産業連関表からSUTへの移行ではなく、①産業分類の見直しなどの環境整備、②その時点での枠組みを維持し、より精度の高いものに見直していく、という整理になったものと考えられる。

続く2014年3月に閣議決定された第Ⅱ期「基本計画」においては、2014年度以降5年間で取り組むべき事項として、「国民経済計算の基準年の供給・使用表について、産業連関表と整合する形で整備することの必要性、可能性について検討する」、「支出、生産及び所得の三面からの推計値を供給・使用表の枠組みにより調整する手法を確立し、推計の精度向上を図る」、「供給・使用表の枠組みを通じた国民経済計算の精度向上のため、国民経済計算と産業連関表及び延長産業連関表の作成部局の間で、必要な情報の共有や整合性の確保に努めつつ、連携を行う」といった点が SUT に関連して挙げられている。わが国の国民経済計算では、2016年末に実施した「平成23年基準改定」において2008SNAに移行したが、その際にSUTの枠組みを活用した支出側GDPと生産側GDPの統合を行い⁹、第三次年次推計の際に「参考表」として公表することとなった。

このような中、2015年10月に開催された平成27年第16回経済財政諮問会議において麻生副総理兼財務大臣（当時）より「経済情勢を的確に把握するためには、GDPを推計するもととなる基礎統計の充実に努める必要があるのではないか」との

⁹ 詳細は、吉岡・鈴木（2016）を参照されたい。

発言及び資料4「基礎統計の更なる充実について」が提出され、これを踏まえ公的統計改革に関する検討が開始された。その後2016年12月には、経済財政諮問会議において「統計改革の基本方針」が決定された。この「統計改革の基本方針」では、経済統計改善の取組、第Ⅲ期「基本計画」の前倒し改定、「統計改革推進会議」の設置等が決定された。このため、2017年1月に関係閣僚や有識者等から構成される「統計改革推進会議」が設置され、この「統計改革推進会議」においては、GDP統計を軸にした経済統計の改善等について検討がなされた。その検討を踏まえ、2017年5月に「統計改革推進会議最終取りまとめ」において、今後の統計改革の具体的方針が取りまとめられた。

この「統計改革推進会議最終取りまとめ」では、GDP統計を軸にした経済統計の改善として、経済構造の実態をより正確に反映する供給・使用表（SUT）体系へ移行しGDP統計の推計精度を向上させること、SUT体系移行のために、2017年度から順次、生産物分類・産業分類やビジネス・レジスターの整備、経済センサス、投入調査の改善、ビジネスサーベイ¹⁰（仮称）の創設などの取組を進めること等、が提言された。特に、「GDP 統計の基盤となる産業連関表の供給・使用表（SUT）体系への移行が重要である」とされ、「SUT体系への移行により、使用するデータが企業側の報告しやすい事業所ベース等の情報となるため、原材料等の投入構造等についてより少ない仮定の下での推計が可能となり、推計精度の向上が期待される」と、そのメリットも挙げられている。

¹⁰ その後、「商業統計調査」「サービス産業動向調査（拡大調査部分）」及び「特定サービス産業実態調査」を統合し、中間年経済構造統計を作成するための基幹統計調査として、「経済構造実態調査」が創設された。

表 7 公的統計改革の経緯と主な内容

経緯	主な内容（SNA、産業連関統計関係）
経済財政諮問会議（2015年10月）における麻生副総理兼財務大臣（当時）の発言	経済情勢を的確に把握するためには、GDPを推計するもととなる基礎統計の充実に努める必要
骨太方針2016（2016年6月閣議決定）	GDP統計をはじめとした各種統計の改善に向け、経済財政諮問会議において政府の取組方針を年内に取りまとめ
統計改革の基本方針（2016年12月経済財政諮問会議決定）	経済統計改善の取組、「基本計画」の前倒し改定、「統計改革推進会議」の設置等を決定
統計改革推進会議の設置（2017年2月初会合）	内閣官房長官（議長）、行政改革担当大臣、内閣府特命担当大臣（経済財政政策）、総務大臣、財務大臣、経済産業大臣、日本銀行総裁及び9名の有識者から構成
統計改革推進会議「最終取りまとめ」（2017年5月）	今後の統計改革の具体的方針を取りまとめ（GDP統計を軸にした経済統計の改善、SUT体系への移行）
第Ⅲ期「基本計画」を閣議決定（2018年3月）	SNAを軸とした横断的な統計整備 (SNAの基礎となる産業連関表のSUT体系への段階的移行、生産物分類の段階的構築)

出所：筆者作成

こうした状況において「統計委員会」では新たな「基本計画」の審議を前倒しで行い、総務大臣に2017年12月に答申し、2018年3月に閣議決定した。この第Ⅲ期「基本計画」においては、一連の統計改革の結果を踏まえ、「我が国では、国民経済計算の基盤となる産業連関表（基幹統計）をSUT体系へ移行するとともに、当該体系の下に作成される『基準年SUT』から国民経済計算を直接推計する形に変革するという大改革を推進する。その大改革の到達地点である『新たな推計体系』の下では、国民経済計算とその推計に利用する基礎情報との対応関係が一層明確になり、関連経済統計の更なる体系的整備も可能となる。」とされた。

こうした一連の公的統計改革の経緯（表7）をどう評価すべきであろうか。2009年との違いについて植松（2019）は、それまでの議論とは異なり、産業連関表の精度向上とSNAの産業連関表の活用について課題とされた点を指摘している。その上で、第一に、産業連関表における費用構造等の把握に課題があるのではないかと。特に、サービス部門に課題があるのではないかと。第二に、産業連関表は5年に1度推計され、SNAも5年に1度の基準改定により産業連関表によりSUTを推計して、年次や四半期計数を推計しているが、タイムリーな構造変化が捉えられていないのではないかと。毎年の推計を重視し、国際的な推奨方法に従い、SUTを推計し、それからSNAの他の計数や産業連関表などを推計すべきではないかと指摘している。

このように、2009年時点と2017年時点では、大きく認識が変化しているのである。すなわち、2009年時点では現行のレオンチェフ型の産業連関表の精度向上を目指しているのに対し、2017年時点ではSNAとの関係やタイムリーな推計が求められるようになった点、および国際基準に合致した推計体系の検討をすべきではないかという点、に違いがある。こうした点については、第Ⅲ期「公的統計基本計画」では以下のようにまとめている。すなわち、SNAについてはそれまでの「基本計画」では、いずれにおいても『国民経済計算と一次統計との連携の必要性』、『両者が連携することが必要』という整理にとどまっていた。「しかしながら、

最終取りまとめにおいて、国民経済計算を軸として経済統計の改善を図る、すなわち、国民経済計算の精度向上を図るため、その基礎となる経済統計を横断的・体系的に整備するという更に踏み込んだ考え方が示された。」（総務省, 2018, p. 9) としている。

これまでの経緯から、日本も国際連合が推奨する国際基準であるSNAに沿った形で、従来型のレオンチェフ型の産業連関表からSNA型のSUTへの移行の検討が進められていったことが分かる。

第6節 わが国における供給・使用表への移行の条件

次に、わが国におけるSUT導入の条件等を考察する。これまで述べたように、SUTは「生産物（行）×産業（列）」の行列形式から成る。従って、SUTを導入するには、生産物と産業に関する分類を策定する必要があることは明らかである。そこで、わが国における生産物分類と産業分類に関する整備状況と課題を述べる。

第一に「生産物分類」の策定である。生産物（product）とは、「経済活動における生産の成果として産出される財及びサービス」（総務省, 2019, p. 1）であり、生産物分類と産業分類とは、密接かつ補完的な関係にある。そのため、国際的には、産業と生産物とを関連付けて「生産物分類」を設定することが主流となっている。国際連合では、「中央生産物分類（CPC：Central Product Classification）」を定めており、生産物を取り扱う統計の国際比較の枠組みを提供することを目的とし、各国が分類を開発、改定する際の指針として整備した。ISICとの対応関係も公表されている。ただし、諸外国で「中央生産物分類」をそのままの形で統計調査に使用している例はない。なお、海外における代表的な生産物分類には、米国においては、北米生産物分類体系「North American Product Classification System (NAPCS)」、EU諸国においては活動別生産物分類「Classification of Products by Activity (CPA)」がある。

わが国にはこれまで「日本標準商品分類」が存在している。この「日本標準商品分類」は、1950年3月に設定され、以後5回改定を行い、現在のものは1990年6月改定のものである。商品を、その「用途・機能・材料・成因」により分類しており、約3万項目の詳細なものとなっている。この「日本標準商品分類」は、輸送可能な財のみの分類であり、サービス分野は対象外である。また産業分類とは独立して設定されており、産業分類とのリンク情報はない。同分類は、公的統計において統一的な使用が求められている「統計基準」ではなく、使用が任意である「標準分類」としての位置づけであり、実際、現時点で利用している統計調査では、「日本標準商品分類」全体のうちごく一部に限られて利用されている。

このため、「統計改革推進会議最終取りまとめ」及び第Ⅲ期「公的統計基本計画」において、サービス分野を含め経済・産業構造の現状を的確に把握するため、総務省はサービス分野について用途の類似性による基準を指向した「生産物分類」を整備すること、とされた。この「生産物分類」は、GDP統計の精度向上を図るための産業連関表のSUTへの移行に向けた基盤整備として、またSUT作成に使用する各種統計調査（例えば経済センサス）において、生産物の定義を統一化するための「生産物分類」を策定することとしている。総務省では2017年から「生産物分類策定研究会」を開催し、2019年4月に「サービス分野の生産物分類（2019年設定）」を、総務省では更に検討を重ね、2021年5月に「財分野の生産物分類（2021年生産物分類策定研究会決定）」を、策定・公表した。これにより、生産物分類策定研究会において「生産物分類 分類体系」として決定した。こうして、ようやくわが国でも「生産物分類」を体系として整備することが出来たのである。

第二に「日本標準産業分類基準の見直し」である。「経済センサス-活動調査」など多くの統計調査で利用されている産業分類である「日本標準産業分類」（Japan Standard Industrial Classification。以下、「JSIC」とする。）が「SUTから産業連関表への変換」に十分対応できていないことが課題である。JSNA

や産業連関表のみならず、多くの一次統計が準拠する現行のJSICは、3つの分類基準として、①生産される財又は提供されるサービスの種類（用途、機能など）、②財の生産又はサービス提供の方法（設備、技術など）、③原材料の種類及び性質、サービスの対象及び取り扱われるもの（商品など）の種類、が挙げられている。

しかしながら、このJSIC分類基準の第一には「生産される財・サービスの用途・機能」が挙げられており、生産技術に着目した分類は、現行のJSICでは不徹底であることが指摘されている。この点については、清水・宮川（2008）では

「産業連関表の推計手法としてSUTからSIOTを導出する手法を適用した場合にも、同様の問題が発生することは明らかである。SUTにおいて用途や機能の類似性を基準とした分類を適用すれば、たとえ再定義方式等によって当該部門の副次的生産活動と主たる生産活動を完全に分離することができたとしても、導出されたSIOTにおける投入係数は極めて不安定なものになる。」（清水・宮川，2008, p. 53）

との指摘があるように、JSIC分類における課題の一つであることが知られている。なぜなら、産業内の投入構造が同質的でないと、SUTから変換された産業連関表の投入係数が不安定になる恐れがあるからである。結果として投入係数の不安定性は産業連関分析の精度低下を招くことから、課題の一つであることは明らかである。

このため、JSIC分類基準の見直しを検討する必要があると、2023年度に新しい産業分類を作成する見通しで、総務省は2021年度から「産業分類改定研究会」を開催し検討中である。これを利用した「経済センサス-活動調査」は2026年に実施が予定され、新しい産業分類に基づく「2025年SUT及び産業連関表」が遅くとも2029

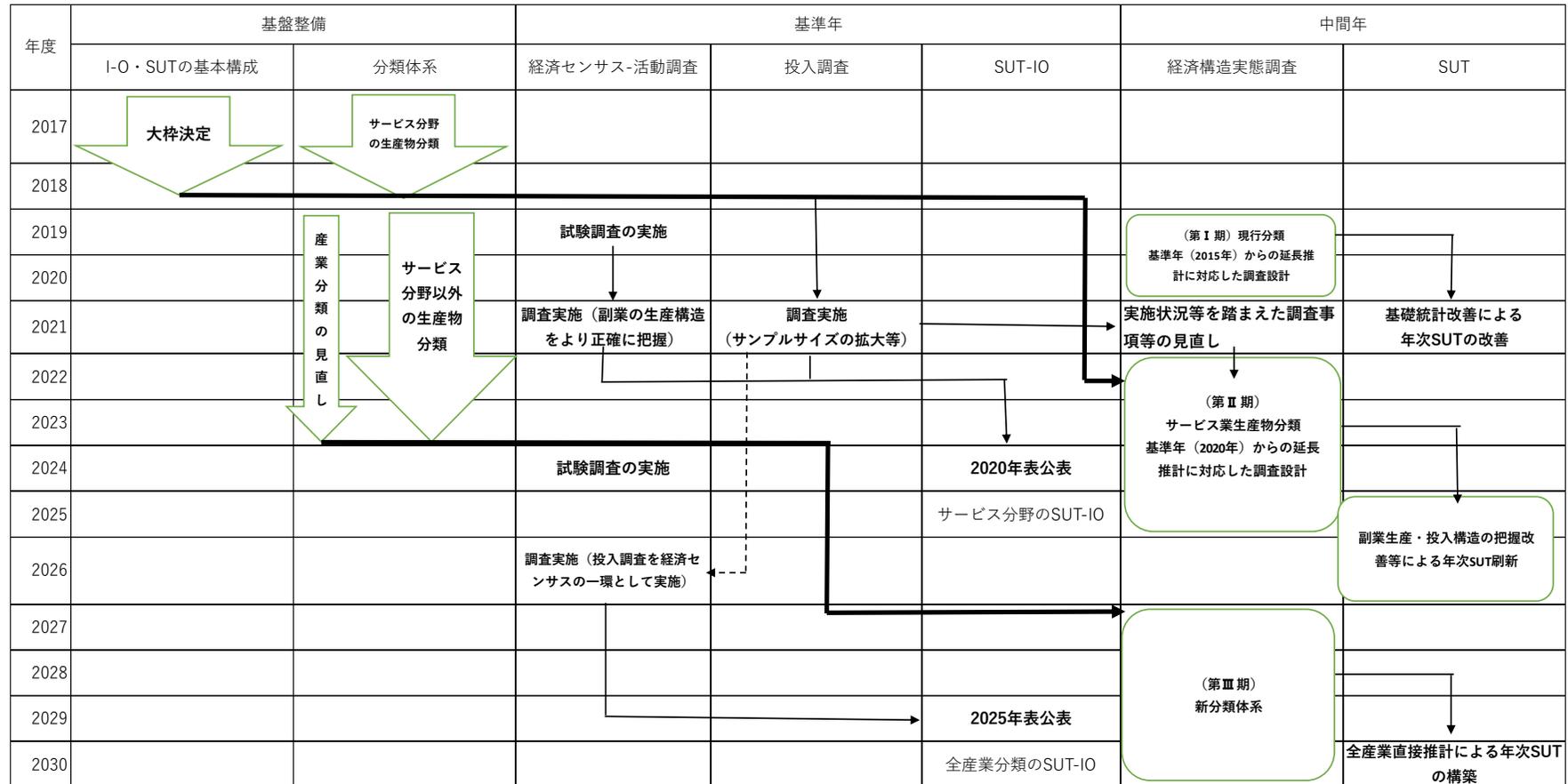
年度に公表される予定である。図5にそのスケジュールを示しているが、上記の検討を踏まえわが国におけるSUTへの移行については、まだ作成されていない「2020年産業連関表」で間に合わないほど長期の移行期間を要するのは、こうした条件を整備する必要があるからである。

まとめ

本章では、戦時期におけるわが国での産業連関表の研究、「分散型」とされるわが国の統計行政の体制、特に戦後の統計行政の変遷について論点を整理した上で、わが国における「昭和26年表」作成経緯とその問題点を指摘した。また、その後の歴史的経緯として1968SNAおよび1993SNAへの対応を踏まえ、レオンチェフ型の産業連関表における一次統計の変化を分析した。特に、製造業の相対的な比率の低下と、レオンチェフ型の産業連関表推計において製造業における重要な一次統計である「生産動態統計調査」の改正に伴う、産業連関表推計への影響を考察した。また、統計委員会をはじめとする政府の対応についても、現在に至る経緯を振り返ることで、レオンチェフ型の産業連関表からSUTへの移行の検討過程とその条件について明らかにした。

考察の結果として、日本は製造業を中心とする経済構造の中で、日本の一次統計が充実していたからこそ、レオンチェフ型の産業連関表作成が可能であったという特殊事情があったこと、その上で製造業中心からサービス業中心とする経済構造へと変化する中で、製造業の推計が難しくなっていることが明らかになった。またサービス業は、第1章で述べたように統計調査として回収率の低下などの問題を抱えていることから、レオンチェフ型の産業連関表を作成することが難しくなっていることが明らかになった。

図 5 生産面を中心に見直した GDP 統計への整備スケジュール



出所：「統計改革推進会議最終取りまとめ参考資料」（平成29年5月）を基に、筆者作成

結論と今後の示唆

本稿の考察テーマは、なぜ日本は詳細な産業連関表があるにも関わらず、SUTへと移行するのか、その理由を明らかにすることである。そのため、第1章ではSUTへの移行の定義とその条件をまとめた。第2章では、欧米ではなぜレオンチェフ型ではなく、SNA型であるU表およびV表、そこから更にSUT導入へと進展したのかを考察した。第3章では、日本における産業連関表の作成方法とその変化について歴史的経緯を踏まえ分析した。

考察の結果として、加工統計である産業連関表は、その基となる一次統計の精度が重要であるが、経済社会の構造変化から製造業中心からサービス業へと移る中で、製造業のウェイト低下により、経済社会の実態把握がより困難になっていった背景がある。レオンチェフ型の産業連関表は「一産業一商品」を生産する形式であるが、一方でSNA型の産業連関表であるU表およびV表は副次的生産物の存在を認める形で「一産業に複数の商品」の生産があることを認めた形式であった。このように、経済社会の構造変化が起きる中で、経済社会の実態を把握するために存在している「統計」の制度設計も、当然ながら実態とともに変化していくものであると考えられる。

また日本の産業連関表は、レオンチェフ型の産業連関表を直接作成してきた長い歴史があるが、それは製造業を中心とする経済構造の中で、日本の一次統計が充実していたから作成が可能であったという特殊事情が影響している。国際的にはむしろ異例であって、欧米はそのような一次統計は存在せず、むしろ企業ベースの統計が整備されていった。企業は複数の商品を生産することを前提とするため、1968SNAにおいて副次的生産物の存在を認めたことにより、欧米ではSNA型の産業連関表が中心となっていった。やがて、SNAとの調和を重視する立場から、SUTへと変化していった。

それ故、わが国の経済構造がサービス業中心へと変化する中で、わが国においても、産業連関表からSUTへの移行を進める必要があるとの結論を導いた。

また今後の示唆として、産業連関表の未来については、ディッツェンバッハ 他 (2013) による「国際産業連関分析学会 (The International Input-Output Association)」設立25周年記念論文が出ている。

この論文の中で、ヤンは、日本や中国を例として、調査ベースの産業連関表は深刻なタイムラグが存在し、5年に1度しか公表されない問題を指摘している。そして、公表までの長期間のタイムラグが、一部のエコノミストから産業連関表が批判される重要な理由の一つとなっている、と述べている。また、主にSUTの編集により産業連関表の適時性を向上させることが重要であるとし、多数の国々でSNAの不可欠な部分として年次SUTを編集している、と述べている。年次SUTには2つの目的があり、①年次産業連関表の編集の基礎となること、②GDPを測定する生産、所得、および支出アプローチの構成要素を含んだ理想的な統計的フレーム・ワークを提供すること、が挙げられている。その上で、年次SUTの編集にはいくつかの問題があるとしている。それは、①異なる基本統計単位の問題 (例えば、企業と事業所)、②適切な技術仮定に基づきSUTをSIOTに変換するモデルの構築、③経済の構造的変化を調査するための産業連関表と計量経済モデルもしくは他の時系列モデルとの統合、といった点である。更に、SUTや産業連関表の時系列整備においては、各国の統計機関が産業連関表研究 (特に、年次SUTの構築方法) と、国際産業連関分析学会 (The International Input-Output Association) の両方に関与することが一層重要である、としている。

こうした点について、国際連合 (2018) による『供給使用表と投入産出表に関するハンドブック (拡張と応用を含む)』内の「第18章 供給使用表と投入産出表の予測」には、データの不完全性という問題が克服され、SUTと産業連関表の推計と予測が可能になるよう、様々な予測の方法と技法がいくつか紹介されている。

このような流れについて、実際の統計調査に基づかずにRAS法等を活用した数理モデルによる産業連関表の作成には、そもそもどういう意味があるのだろうか。筆者はやや懐疑的である。新井（2018）によれば

「『百聞は一見に如かず』と統計の大先輩たちに工場見学によく連れ出され、今自分が扱っている調査票の数字がどのような背景から来ている数値なのかをよく見ること、そして生きた数値にするように言われたものだが、果たしてそのようなことができているのだろうか。それは産業連関表の作成にも言えることである。投入調査を行った際に必ず工場見学を行い、その数値の内容についていろいろヒアリングを行い、実際目でみたものである。」（新井, 2018, p. 64）

との記述があるが、筆者も同意するところである。つまり現実の経済現象に対する地道な「観察」を積み上げること、そのための経済理論を構築することに他ならない。

レオンチェフが考案した産業連関分析の有効性は、歴史的にも高く評価されている。それは、現実の経済を分析するにおいて有効であったからであり、その点を忘れてはならないのである。

謝辞

本博士学位論文の作成にあたり、多くの方々のご指導、ご支援、ご厚意をいただきました。厚く御礼申し上げます。

主指導教員である埼玉大学大学院人文社会科学部教授李潔先生には、本研究の着想から、調査、論文執筆まで多くのご指導をいただきました。心より感謝申し上げます。特に、私自身が学術研究、論文の書き方が不慣れで、細かな点から適切にご指導頂きました。

副指導教員である本学教授田口博之先生、本学理事・副学長柳澤哲哉先生には、研究あるいは授業科目に関して多大なるご指導をいただきました。深く感謝いたします。田口先生には、職場の先輩として様々な場面で励ましとご助言を頂きました。柳澤先生には、「経済学史特論」では一対一の直接指導を頂き、SNAの経済学史的考察において大変有意義かつ貴重な時間でした。また本学教授結城剛志先生には、引用文献の使い方など丁寧なご指導をいただきまして、ありがとうございました。

この他、中央大学名誉教授小口好昭先生、法政大学理工学部教授中村洋一先生、立教大学経済学部准教授櫻本健先生からは、SNA、SUTに関し貴重なご助言をいただきまして、誠にありがとうございました。本学准教授長田健先生、千葉商科大学政策情報学部教授小林航先生、信州大学経法学部教授増原宏明先生にも、日頃から温かい激励の言葉を頂きまして大いに励みになり、ありがとうございました。中央大学経済学部教授丸山佳久先生には、「マクロ会計論」講義においてゲストスピーカーの機会を与えて頂き、本稿の考察において大変有益な場となりまして、改めて感謝申し上げます。法政大学経済学部教授菅幹雄先生には、環太平洋産業連関分析学会での発表の際には討論者となって頂き、有益なコメント等を多数いただきました。厚く御礼申し上げます。

また、日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂戴しました李潔研究室における同僚の皆様、特に総務省統計委員会担当室長の萩野覚氏、日本銀行の守屋邦子

氏には、大変感謝致します。また、これまで私をあたたく応援してくれた私の家族、母、義父母に心から感謝します。

私がそもそも社会人大学院に通い、博士号（経済学）を取得したいと思ったきっかけは、学部生時代の恩師である、故石弘光先生との約束でした。学部生時代にSNAやリチャード・ストーンのことを私にご教示下さいましたのは、石先生です。そのご縁もあり、私自身長年にわたりJSNAの推計実務に携わることとなりました。石先生は残念ながら2018年8月に永眠されました。私自身と生前の石先生との個人的な約束として、博士号（経済学）を取得するという約束でしたので、その約束をいつか実現したいと思っておりました。

従いまして、本稿を石先生の学恩に報いるべく、石先生に捧げたいと思います。

なお、本稿中の誤りに関する一切の責任は筆者に帰するものであることをお断りしておきます。また、本稿の内容は筆者の個人的見解を示すものであり、所属する組織の公式な見解ではないことをご留意ください。

参考文献

<邦文> (五十音順)

- ・麻生太郎 (2015) 「企業収益等の動向/基礎統計の更なる充実について」 第16回 経済財政諮問会議提出資料4, 2015年10月16日 https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2015/1016/shiryo_04.pdf
- ・新井園枝 (2018) 「日本の産業関連表と一次統計について」 『産業関連』 Vol. 26 No. 1 (8月), pp. 50-65
- ・家本秀太郎 (1961) 「産業関連論としてのLeontief分析の特徴と困難」 『国民経済雑誌』 第104巻第2号(8月), pp. 28-43
- ・池尾愛子 (1994) 『20世紀の経済学者ネットワーク 日本からみた経済学の展開』 有斐閣
- ・植松良和 (2019) 「供給・使用表体系への移行に係る検討状況 (特集 統計改革の進展 : 産業関連表の供給・使用表体系への移行)」 『ESTRELA』 No. 304, (7月), pp. 2-7
- ・大森審士 (2012) 「SNA産業関連表と技術仮定について」 『季刊国民経済計算』 第148号(6月), pp. 101-108
- ・小関誠三 (2015) 「フランス国民会計とIFRS」 『中央大学経済研究所年報』 第47号(11月), pp. 391-420
- ・桂昭政 (2004) 「マクロデータとマイクロデータと統合可能な国民経済計算体系についてーオランダのコア・モジュール体系とラッグルズのIEA体系の比較検討ー」 『桃山学院大学経済経営論集』 第46巻第3号(12月), pp. 219-243
- ・金子寿太郎 (2012) 「GCCにおける金融・経済統計: 通貨統合の観点からみた制度的問題」 『イスラーム世界研究』 第5巻1-2号(2月), pp. 121-146
- ・金子寿太郎 (2021) 『EU ルールメイカーとしての復権』 日本経済新聞社

- ・ 金丸哲（1999）『1993SNAの基本構造』多賀出版
- ・ 金丸哲（2003）「93SNAの基本カテゴリーと特徴-68SNAと比較しながら-」『経済学論集』第60号(12月), pp. 1-22
- ・ 川崎茂（2019）「統計制度の国際比較-日本の統計の特徴と課題-」国友直人/山本拓編『統計と日本社会-データサイエンス時代の展開』東京大学出版会
- ・ 川崎茂（2021）「国際統計制度とは何か（3）-国連の地域統計機関と欧州統計家会議-」月刊『統計』2021年5月号(5月), pp. 52-59
- ・ 北原秋一（1993）「供給・使途表と投入産出表体系」武野秀樹・山下正毅編『国民経済計算の展開』同文館
- ・ 行政管理庁他（1974）「昭和45年産業連関表-総合解説編-」（1月）
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/970index.htm
- ・ 行政管理庁他（1979）「昭和50年産業連関表-総合解説編-」（1月）
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/975index.htm
- ・ 倉林義正・作間逸雄（1980）『国民経済計算』東洋経済新報社
- ・ 倉林義正（1989）『SNAの成立と発展』岩波書店
- ・ 倉林義正（1991）「SNAにおけるI-O表 -SNA改訂の視点から-」『イノベーション&I-Oテクニーク』Vol.2 No.3(10月), pp. 25-32
- ・ 倉林義正（2008）「1968SNAから1993SNAへ：ある回想」『産業連関』Vol.16 No.3(10月), pp. 3-14
- ・ 経済企画庁調査部統計課（1956）「昭和26年総合産業連関表の試算に関する報告」
- ・ 経済企画庁経済研究所（1977）「新SNAの概要-新国民経済計算体系の特徴」（10月）

https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/rekish/sna_top.html

- ・ 経済企画庁経済研究所編（1994）「SNA整備に関する特別研究会報告－改訂国民経済計算体系の基礎的検討－」（3月）

- ・ 経済財政諮問会議（2016）「統計改革の基本方針」2016年12月21日

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/toukeikaikaku/dail/sankou2.pdf>

- ・ 経済産業省編（2013）「平成25年版通商白書－世界経済のダイナミズムを取り込んで実現する生産性向上と経済成長」

<https://www.meti.go.jp/report/tshaku2013/2013honbun/index.html>

- ・ 経済産業省生産動態統計調査ホームページ「調査の沿革」

<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/gaiyo.html#menu02>

- ・ 「公的統計の整備に関する基本的な計画」（第Ⅰ期、第Ⅱ期、第Ⅲ期）

https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/12.htm

- ・ 財団法人国家資力研究所（1944）「レオンティエフの経済表について」『国家資力研究所 研究第二号』（9月），pp. 1-15

<https://www.nul.nagoya-u.ac.jp/erc/collection/araki.html>

- ・ 後藤文治編（1966）『新国民所得読本』至誠堂

- ・ 作間逸雄（1996）「国民経済計算における1993SNAの意義」『社会科学年報』第30号（3月），pp. 191-240

- ・ 櫻本健（2017）「2008SNA導入を受けた基準改定で解決できない長期的課題」『ESTRELA』No. 277（4月），pp. 8-13

- ・ 宍戸駿太郎（1955）「わが国産業連関表作成上の問題点」『通商産業研究』3（10）（10月），pp. 28-33

- ・ 宍戸駿太郎監修環太平洋産業連関分析学会編（2010）『産業連関分析ハンドブック』東洋経済新報社
- ・ 島村史郎（2006）『統計制度論 -日本の統計制度と主要国の統計制度-』財団法人日本統計協会
- ・ 島村史郎（2008）『日本統計発達史』財団法人日本統計協会
- ・ 清水雅彦・宮川幸三（2008）「日本の産業連関表について 基本表と供給・使用表の関係」『産業連関』Vol. 16 No. 3(10月), pp. 41-56
- ・ 清水雅彦・菅幹雄（2013）経済学教室6『経済統計 産業活動と物価変動の統計的把握』培風館
- ・ 菅幹雄（2008）「アメリカ経済センサスと産業連関表、国民所得・生産勘定」『産業連関』Vol. 16 No. 3(10月), pp. 73-86
- ・ 菅幹雄（2009）「産業連関表作成のための特別調査（投入調査）の現状」『産業連関』Vol. 17 No. 3(10月), pp. 30-40
- ・ 菅幹雄（2014）「欧米諸国のビジネスレジスターの状況について」『統計学』第106号(3月), pp. 29-37.
- ・ 菅幹雄（2018）「企業消費支出の再検討」『経済志林』85巻2号(3月), pp. 167-189
- ・ 菅幹雄（2021）「整備が進むわが国の事業所母集団データベース」月刊『統計』2021年1月号(1月), pp. 16-21
- ・ 鈴木多加史（1997）「改訂SNAのめざすもの（2）-投入・産出表体系-」『経済学論究』第51巻第2号(7月), pp. 79-97
- ・ 鈴木多加史（2001）「93SNAに基づく日本の国民経済計算体系」西日本理論経済学会編『現代経済学研究』第9号(2月), pp. 3-20

- ・鈴木登（1985）「第19回IARIW総会に出席して」『立命館経済学』第34巻第3号（8月），pp. 380-398
- ・生産物分類策定研究会（2021）「生産物分類策定研究会の記録－サービス分野の生産物分類の検討（第1回～第20回）」および「生産物分類策定研究会の記録－財分野の生産物分類の検討（第21回～第32回）－」
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/service/index.htm
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/zai/index.htm
- ・総務省ホームページ（2014）「国連の公的統計の基本原則（1994年国連統計委員会採択、2013年前文改定、2014年総会決議）」
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/kokusai/gensoku.html
- ・総務省編（2020）『平成27年（2015年）産業連関表-総合解説編-』一般社団法人経済産業調査会
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/015index.html
- ・高木新太郎（2008）「SNAの日本への導入」『産業連関』Vol. 16 No. 3, (10月), pp. 15-25
- ・高山和夫（2021）「わが国産業連関表に関する歴史的考察－『昭和26年表』の作成経緯を中心に－」埼玉大学経済学会『経済科学論究』第18号(5月), pp. 41-51
- ・通商産業省大臣官房調査統計部編（1957）『日本経済の産業連関分析』東洋経済新報社
- ・通商産業省大臣官房調査統計部編（1962）『昭和30年産業連関表による日本経済の産業連関分析』創文社

- ・辻村雅子・辻村和佑（2021）『マクロ経済統計と構造分析 もう一つの国民経済勘定体系を求めて』慶応義塾大学出版会
- ・統計委員会基本計画部会第2ワーキンググループ（2008）「基本計画部会第2ワーキンググループ報告書」（2008年8月）

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/singi/toukei/report/report.html
- ・統計委員会第8回国民経済計算部会（2010）参考2-4「V表、U表及びX表のあり方に関する中間整理（平成22年2月12日 産業連関技術委員会）」

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/singi/toukei/sna/sna_8/sna_8.html
- ・統計委員会国民経済計算体系的整備部会SUTタスクフォース会合資料

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/singi/toukei/sna/kaigi.html
- ・統計委員会国民経済計算体系的整備部会SUTタスクフォース会合（2019）「SUTタスクフォース（第I期）の目的、経緯、最終成果物等」（平成31年4月11日）

https://www.soumu.go.jp/main_content/000615632.pdf
- ・統計改革推進会議（2017）「統計改革推進会議最終取りまとめ（平成29年5月19日決定）」<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/toukeikaikaku/>
- ・統計審議会（2001）「諮問第277号の答申 経済産業省生産動態統計調査の改正について」（2001年11月9日）

https://www.soumu.go.jp/main_content/000351175.pdf
- ・内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編（2020）『平成30年度国民経済計算年報』メディアランド

https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/h30/h30_kaku_top.html

- ・ 中村洋一（2017）『GDP統計を知る 大きく変わった国民経済計算』一般財団法人日本統計協会
- ・ 名古屋大学大学院経済学研究科附属国際経済政策研究センター情報資料室
（2018）「荒木光太郎文書解説目録増補改訂版」（5月）

<https://www.nul.nagoya-u.ac.jp/erc/collection/araki.pdf>
- ・ 新飯田宏（1994）「レオンチェフ」『イノベーション&I-Oテクニーク』Vol.5
No. 1(2月), pp. 70-74
- ・ 西村清彦・山澤成康・肥後雅博（2020）『統計 危機と改革 システム劣化からの復活』日本経済新聞社
- ・ 財団法人日本統計研究所（1953）『日本における産業連関表の試算と分析 - 1935年について-』（6月） <https://www.hosei.ac.jp/toukei/kenkyu/kenkyu/>
- ・ 浜砂敬郎（1990）『統計調査環境の実証的研究—日独比較分析—』産業統計研究社
- ・ 浜田浩児（2001）『93SNAの基礎 国民経済計算の新体系』東洋経済新報社
- ・ 林英機（1994）「改訂SNAにおける投入-産出表体系についての一考察」『新潟大学経済論集』第55・56号合併号(3月), pp. 87-105
- ・ 林英機（2012）「SNAにおける供給及び使用表についての覚え書き」『帝京経済学研究』第46巻第1号(12月), pp. 17-43
- ・ 深田正夫（1982）「昭和26年および30年の日本産業連関表」『経済統計研究』第10巻-1(6月), pp. 1-14
- ・ 二上唯夫「SNA生産勘定推計の精度向上に向けた課題」『統計学』第96号(3月), pp. 35-53

- ・舟岡史雄（2008）「各国の統計法制度とわが国の統計改革」『21世紀の統計科学 I 社会・経済の統計科学』国友直人・山本拓編, 東京大学出版会
- ・法政大学日本統計研究所（2009）「ビジネス・レジスター勧告マニュアル2003
ー用語と方法ー」『統計研究参考資料』No. 104(10月)

https://www.hosei.ac.jp/toukei_data/shuppan/mokuji_sanshi104.html
- ・牧野邦昭（2018）『経済学者たちの日米開戦 秋丸機関「幻の報告書」の謎を
解く』新潮選書
- ・牧野邦昭（2020）『新版 戦時下の経済学者 経済学と総力戦』中央公論新社
- ・光藤昇（1986）「国際所得国富学会（IARIW）第19回総会に参加して-新SNAの
1990年改訂に向けての議論の動向について-」『統計学』第51号(9月), pp. 89-96
- ・宮川幸三（2021）「GDPを軸とした経済統計体系の変遷」『ESTRELA』No. 323(2
月), pp. 2-7
- ・宮沢健一（1966）「産業ベース＝商品ベースの変換と生産係数-国連SNA新提案
とケムブリッジ方式へのコメント-」『一橋論叢』第56巻第5号(11月), pp. 108-
118
- ・宮沢健一（1980）『日本の経済循環＜第四版＞』春秋社
- ・宮沢健一編（1991）『産業連関分析入門』日本経済新聞社
- ・孟渤(2009)「欧州における産業連関表の作成と利用に関する最新状況」日本貿
易振興機構アジア経済研究所『海外研究員レポート』(6月), pp. 1-6.
- ・森博美（2016）「統計ビジネス・レジスターから見た経済センサス」月刊『統
計』2016年4月号(4月), pp. 32-37
- ・山岸圭輔（2017）「SNAのより正確な理解のために～SNAに関し、よくある指摘
について～」『季刊国民経済計算』第162号(7月), pp. 33-59

- ・山岸圭輔（2018）「供給・使用表（SUT）体系への移行」月刊『統計』2018年2月号(2月), pp. 45-51
- ・山下正毅(1992)「国連SNA[国民会計]の改訂について」『横浜経営研究』第13巻第1号(6月), pp. 33-42.
- ・山田光男（2009）「我が国の産業連関表（基本表）の推計について」『産業連関』Vol. 17 No. 3(10月), pp. 3-15
- ・山野紀彦（2018）「グローバル化の進展に対応した国際 SUT・産業連関モデルの開発（特集 産業連関表, 供給・使用表の活用）」月刊『統計』2018年2月号(2月), pp. 2-8
- ・吉岡徹哉・鈴木俊光（2016）「供給・使用表(SUT)の枠組みを活用した支出側GDPと生産側GDPの統合」『季刊国民経済計算』第160号（9月）, pp. 11-28
- ・良永康平(1997)「EU全体の産業連関表とその経済構造」『産業連関』Vol. 7 No4(8月), pp. 23-31
- ・良永康平（2007）「EU諸国産業連関表の標準化と国際産業連関表の作成」『産業連関』Vol. 15, No. 1（2月）, pp. 46-59
- ・良永康平（2012）「EU諸国間の経済連関構造：2005年EU国際産業連関表の作成と分析」『關西大學經濟論集』第62巻第2号（9月）, pp. 125-152

<英文>（アルファベット順）

- ・ Bureau of Economic Analysis (BEA). (2009). *Concepts and methods of the US input-output accounts*.

<https://www.bea.gov/resources/methodologies/concepts-methods-io-accounts>

- Dietzenbacher, E., Lenzen, M., Los, B., Guan, D., Lahr, M. L., Sancho, F., ... & Yang, C. (2013). Input–output analysis: the next 25 years. *Economic Systems Research*, 25(4), pp.369-389

- European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, and World Bank. (2009). *System of national accounts 2008*. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>
(内閣府経済社会総合研究所 『2008SNA（仮訳）』,2016年)
<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/2008sna/kariyaku/kariyaku.html>

- Eurostat. (1996). *European System of Accounts-ESA 1995*. Office for official Publ. of the European Communities.
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ca-15-96-001>

- Eurostat/European Commission. (2008). *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-07-013>

- Harrison, A. (2005). *The background to the 1993 revision of the System of National Accounts (SNA)*. New York: United Nations.
<https://unstats.un.org/unsd/sna1993/history/backgrd.pdf>

- IWSG–Inter-Secretariat Working Group. (1993). *System of National Accounts–SNA 93* (Commission of the European Communities–Eurostat, Brussels/Luxembourg; International Monetary Fund, Washington, DC; Organization for Economic Co-operation and Development, Paris; United Nations, Statistical Office, New York; World Bank, Washington DC). <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna1993.asp>

(経済企画庁経済研究所国民所得部訳『1993年改訂国民経済計算の体系』,1995年)

- Leontief, W. W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States. *The review of economic statistics*, pp.105-125.
- Leontief, W. W. (1941). *The Structure of the American Economy, 1919–1929* Harvard University Press. Cambridge (new, enlarged edition, Oxford University Press, New York, 1951). (山田勇・家本秀太郎訳『アメリカ経済の構造－産業連関分析の理論』東洋経済新報社,1959年)
- Mahajan, S., Beutel, J., Guerrero, S., Inomata, S., Larsen, S., Moyer, B., ... & Alfieri, A. (2018). *Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications*.
<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/pubsDB.asp?pType=2>
(『供給使用表と投入産出表に関するハンドブック (拡張と応用を含む)』内閣府仮訳,2018年)
https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/about/gdpstat_kaizen/handbook/kariyaku.html
- Meade, D. (2010). *The U.S. Benchmark IO table: history, methodology and myths*. In Paper presented at the 18th Inforum World Conference in Hikone, Japan, September 5–10, 2010.
https://moam.info/the-us-benchmark-io-table-history-methodology-and-myths-in-forum_59c352951723ddd5d97c73bf.html
- Meetings on the revision of the SNA (1988) , *Report of the SNA Expert Group Meeting on Production Accounts and Input-Output Tables*. Vienna, March 21-30, 1988
https://unstats.un.org/unsd/sna1993/history/EGM_production_accts_and_IO.pdf

- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions. 2nd edition*, Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Ruggles, N. D., & Ruggles, R. (1999). *National accounting and economic policy: the United States and UN systems*. Edward Elgar Publishing.
- United Nations, Economic and Social Council. (1965). *A System of National Accounts (Proposals for Revision of SNA, 1952)*. (日本銀行統計局訳『国民経済計算の新しい方向－国連標準方式の改訂案－』統計研究資料第9号,1965年)
- United Nations. Statistical Office. (1968). *A System of National Accounts*. New York: United Nations. (経済企画庁経済研究所国民所得部訳『新国民経済計算の体系－国際連合の新しい国際基準－』,1974年)

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1968SNA.pdf>
- Vanoli, A. (2005). *A history of national accounting*. IOS press.