投入調査の改善に向けた提言

鉱工業投入調査票の試作*

宮川 幸三

これまで産業連関表の作成に際しては、投入係数の統計的把握を目的として投入調査が実施されてきた。投入調査は産業連関表の精度を左右する重要な調査であるが、近年では、調査の手法等に関して様々な問題点が指摘されており、今回の調査に向けては、これらの問題点を解決すべく調査の枠組みや調査票に関して再検討を行う必要がある。そこで総務省の産業連関技術委員会では、2008年度より「投入調査ワーキンググループ」を設置し、投入調査の改善に向けた議論を続けている。本稿は、この「投入調査ワーキンググループ」における2008年度の成果をまとめたものであり、従来の鉱工業投入調査における課題を指摘すると同時に、新たな調査票案を提示している。

1. 本稿の目的と概要

これまで我が国では、産業連関表作成を目的とした投入に関する情報を収集するために、特別調査として投入調査を実施してきた。投入調査は、我が国の産業連関表の精度を大きく左右する重要な調査であるが、近年では、この投入調査について様々な視点から問題点が指摘されている。例えば、統計委員会（2008）には、

『産業連関表（基本表）の精度は、中間投入構造を調査する各種の投入調査（承認統計調査）に大きく依存している。しかしこれらの投入調査は標本数も少ないうえに、回収率の長期的な低下によって、現行の産業連関表作表のためのアクティビティ別把握を目的とした基礎統計としてはきわめて脆弱であるとの批判がされて久しい。』といった記述がある。今後、より精度の高い産業連関表を作成するためには、ここであげられたような投入調査の問題点を解決し、

宮川幸三 慶應義塾大学産業研究所 〒108-8345 東京都港区三田 2-15-45 慶應義塾大学産業研究所
e-mail: miyagawa@sanken.keio.ac.jp

* 本稿は、2008年度に行われた「産業連関技術委員会 投入調査ワーキンググループ」における議論の結果を、メンバーの1人である宮川が代表してまとめたものである。しかし本文中に含まれる誤りがあるとすれば、それらはすべて筆者である宮川の責任である。

正確かつ詳細な投入情報の収集を可能にすることが必要である。

こうした指摘を受けて、産業連関技術委員会では、投入調査の見直しを目的とした「投入調査ワーキンググループ」を設置し、投入調査のあるべき姿について議論を続けてきた。2008年度の「投入調査ワーキンググループ」では、投入調査の中でも極めて重要な調査の1つである「鉱工業投入調査」を例にとり、事務局である総務省政策統括官（統計基準担当）および産業連関技術委員会の委員だけでなく、鉱工業投入調査の実施部局である経済産業省の担当者や、企業の会計担当者および公認会計士にも参加を呼びかけ、専門的な見地からの意見交換を行ってきた。また、企業会計・管理ソフトウェアを扱う企業へのヒアリングなども実施し、企業にとって回答可能な投入調査票の作成に取り組んできた。本稿は、この「投入調査ワーキンググループ」での議論の内容と、その成果としての新たな鉱工業投入調査票案の試作結果をまとめたものである。

以下ではまず、次節において従来の投入調査における問題点の詳細をまとめた後に、第3節でそれらの問題点を解決するための調査票案および調査手法を提案する。また第4節では、今後の課題をまとめている。

2. 問題の所在

前出の統計委員会（2008）においても明確な指摘がなされていたように、従来の投入調査における問題点の1つは、サンプルサイズが小さいことである。この問題を解決するには、サンプルサイズを大きくすることが必要であるが、これはむしろ投入調査の予算にかかわる問題であり、本稿における議論に適した内容ではないためここでは取り上げない¹⁾。

もう1つの問題点は、「回収率の低下」である。これについても、やはり統計委員会（2008）において問題が指摘されている。このような回収率の低下が引き起こされる要因とし

ては、調査票の形式や調査項目の概念・定義、あるいは調査そのものの設計（調査単位・標本抽出など）に不備がある可能性を考えることができる。そこで本稿では、この問題を解決することを主たる目的として、調査票や調査手法の改善案についての議論をすすめることとする。

回収率の低下を引き起こす具体的な要因としては、次の3点を考えることができる。

- ・ 企業会計との整合性の欠如
- ・ 調査票の形式
- ・ 調査単位

以下では、これらの問題について詳細を述べる。

2-1 企業会計との整合性の欠如

第1に考えなければならない問題は、投入調査における質問項目と企業会計との関係である。言うまでもなく、被調査者である企業もしくは事業所は、自企業の会計資料に基づいて投入金額に関する調査項目に回答することになる。従って、一般的に企業会計において把握されていない調査項目については、投入調査によってその項目を調査すること自体が不可能であると言っても過言ではない。特に投入調査のように企業会計と密接な関係を持った項目について統計調査を実施する場合には、企業会計と質問項目の整合性を考慮した上で、適切な調査票を設計することが必要であろう。

このような観点で言えば、従来の調査票は、産出額に関する定義が明確ではなかった。平成17年の鉱工業投入調査において実際に用いられた調査票の1枚目（図1²⁾）には、「1. 生産実績」および「2. 販売価額構成」といった項目が設定されている。この用語を見る限りでは、「1. 生産実績」が「当期の生産」に対応する産出に関しての調査項目であるのに対し、「2. 販売価額構成」は「当期の売上」に対応する投入額構成を調査しているように見える。つまり、産出と投入の概念に齟齬がみられる状態である。このような調査項目における概念の不一致は、回答者を混乱させる要因となり、回収率の

低下や精度の低下を招くことになるであろう。

そこで、仮に全ての調査項目を「当期の生産」に対応する産出・投入に関する質問に統一したとしても、今度は当期生産分に対応する費用構成を算定することが企業会計上極めて困難であるという新たな問題が発生することになる。これは、一般的な企業会計においては、「生産額」ではなく「売上高」に対応する費用項目が計上されているためであり、原材料価格が常に変動する上に半製品・仕掛品在庫などが存在することを考えると、現状の企業会計に基づく情報から当期の「生産額」に対応する費用構成を算出するためには多大な労力が必要であることがわかる。このような記入者負担の増大は、言うまでもなく、回収率をより一層低下させる要因となるであろう。

回収率を上げると同時に精度の高い調査を実施するためには、回答者が調査項目の定義を理解しやすく、かつ企業会計情報を基にして記入可能であるような調査項目を設定しなければならない。以上のような問題意識のもとで、次節で示す新たな「調査票（案）」では、産出額を全て「売上高」ベースで補足した上で、その内訳として直接材料費や販売費および一般管理費などを尋ねる形式を採用している。このような企業会計と整合的な調査項目の採用によって、記入者負担は軽減されることになるであろう。また同時に、一貫して「売上」を基準とした産出・投入に関する新たな調査項目を設定することによって、回答者は質問の意味を明確に理解することが可能になり、回収率の上昇とともにより精度の高いデータの収集が期待される。

ただし、産業連関表推計において収集すべき投入データは、理論的にはあくまでも当期の「生産」にまつわる投入・産出であり、厳密に言えば「売上」の概念とは異なるものである。もしも極めて短期的に生産技術や価格体系が大きく変化するようなことがあれば、「売上」の概念に基づいて投入調査を実施することには問題がある。この点に関しては、投入調査ワーキンググループにおいても様々な議論を行った

結果、そもそも当期の生産額に関しては投入調査ではなく工業統計調査など別の統計調査を使用して推計を行うため、生産額の大きさ自体を投入調査より把握する必要がないこと、また1年未満の短期における生産技術変化や価格変化を考慮して「生産」の概念をベースとした調査を実施するよりは、企業会計との整合性を考慮して「売上」ベースの調査を行った方が、回収率や精度の面ではメリットが大きいであろうこと、を根拠として最終的な調査項目案を決定した。

2-2 調査票の形式

従来の投入調査の調査票形式については、2種類の視点から問題が生じている可能性がある。1つは、従来の調査票の2枚目(図2)の「直接材料費内訳」を記入する質問項目に関するものである。従来の調査票では、選択肢として産業連関表(基本表)の行部門に対応する鉱工業部門の部門名が、繊維業から化学、鉄鋼、機械に至るまで幅広く記載され、それに対応する欄に投入金額もしくは構成比を記入する方法が採られている。この調査票の場合、回答者は、自らが生産活動に投入する主な中間財の種類がたとえ10種類程度であったとしても、270種類にも及ぶ選択肢の中からそれに該当するものを選択した上で、投入金額もしくは投入比率を記入しなければならない。加えて言えば、調査票には産業連関表における部門名称がそのまま記載されており、品目の詳細な内容例示などはなされていない。内容例示は別冊の「原材料名一覧表(兼、調査品目一覧表)」に掲載されているため、一般の記入者が調査票を見ただけでは、自らが使用している原材料がいずれの部門に格付けられるものであるのかを認識できないケースも想定される。記入者負担の観点から言えば、このような調査票の形式は、負担を増大させる1つの要因になっていると考えられる。この問題に対しては、調査票の形式を変更するなど、何らかの対応策を考える必要がある。

図3 2007年米国経済センサスにおけるコンピューター・周辺機器製造業に関する調査票

Form MC-33401 (06/17/2007) Page 8

17 DETAILED COST OF MATERIALS, PARTS, AND SUPPLIES

General - The materials, parts, and supplies listed below are those commonly consumed in the manufacture, processing, or assembly of the products listed in ②. Please review the entire list and report separately each item consumed. Leave blank if you do not consume the item. If you use materials, parts, and supplies that are not listed, describe and report them in the "Cost of all other materials . . ." at the end of this section. If you consumed less than \$25,000 of a listed material, include the value with "Cost of all other materials . . ." Census material code 009700 99. Report materials, parts, and supplies purchased, transferred from other plants of your company, or withdrawn from inventory.

:

Line No.	Materials, parts, and supplies	Census material code	Consumption of purchased materials and of materials received from other establishments of your company		
			Cost, including delivery cost (freight-in)		
			\$ Bil.	Mil.	Thou.
	0634	0630	0631		
	Components for electronic circuitry, excluding tubes				
1	Printed circuit boards (without inserted components)	334412 00			
2	Printed circuit assemblies, loaded boards, and modules (printed circuit boards with inserted electronic components)	334418 01			
:					
26	Polyurethane packaging foam products	326150 20			
27	Cost of all other materials and components, parts, containers, and supplies consumed (Specify the principal materials, etc., included in this value.) ↗	009700 99			
28	TOTAL (Should equal total reported in ①, line A1)	771000 00			

このような問題への対応事例としては、アメリカの経済センサス調査における投入調査をあげることができる。図3は、2007年アメリカ経済センサス調査におけるコンピューター・周辺機器製造業に関する調査票「MC-33401-Computing and Office Machines」より、原材料費用に関する質問項目の一部を抜粋したものである。これを見ればあきらかであるように、アメリカの経済センサス調査では、製造品目であるコンピューターに関連する中間財のみが項目としてプレプリントされており、記入者はそれらの項目に記入した上で、もしもプレプリントされていない中間財を使用していた場合には、自由記入欄に品目名と投入額を書き込むことになっている。また、質問の冒頭に記入方法に関する詳細な説明が記載されており、別冊の

記入の手引き等を参照することなく回答することが可能である。このような方式は、前述のような問題を回避するための1つの先行事例となりうるであろう³⁾。以上の点を踏まえて、次節で示す新たな「調査票(案)」においても、生産する品目に対応した中間財のみをプレプリントすると同時に、必ずしも産業連関表の部門名称にこだわることなく、詳細な内容例示を付した項目設定に努めている。

調査票形式に関するもう1つの視点は、調査票のレイアウトや大きさ、枚数に関するものである。図1および図2からも明らかであるように、現行の調査票では、数多くの質問項目がわずかにA3サイズ2枚組みの調査票の中に詰め込まれた状態で並べられている。また、調査記入の方法等に関する「記入の手引き」は別冊とし

て送付されているため、調査記入の方法を見ながら回答する場合には、「記入の手引き」の中から該当する質問項目に対応する記入方法を探しながら回答することになる。このような調査票のレイアウトは、そもそも「調査票の枚数増加が記入者負担の増加につながる」という考え方に依拠するものであると思われる。しかし、「投入調査ワーキンググループ」におけるいくつかのヒアリングの結果は、いずれも「記入者負担は調査票の枚数によって決まるものではなく、たとえ枚数が多くなったとしても、質問項目に対応した記入方法の説明や記入例が隣接して記載されている方が負担は少ない」というものであった。

この点についても、米国の経済センサス調査は1つの先行事例となりうる。米国では、2002年の経済センサスにおいて、初めてサービス業に関する生産物分類体系である北米生産物分類体系（North American Products Classification System: NAPCS）に基づく調査が一部の産業部門において行われ、NAPCS導入に伴って、調査票のページ数や調査項目数は急激に増加した。当初は、このような調査票のページ数増加が記入者負担の増大や回収率の低下につながるものが懸念されていた。ところが Murphy (2005) によれば、経済センサス実施後に調査を行った結果、たとえ調査票の枚数が増加したとしても、必ずしも回収率が低下することはないという。従来の調査票においては、粗い分類に基づいて調査項目が設定されていたため、回答に際して記入者が企業内の会計データのいくつかの項目を集計する作業が必要であった。これに対して NAPCS に基づく詳細な調査項目については、回答に際して記入者が会計データの内容をそのまま転記するだけで良いため、質問項目数が増大したにも関わらず逆に記入者負担が低減したのであろう。この結果は、調査票の枚数を抑えるために調査項目の数を無理に絞り、全ての調査項目を1枚の調査票に無理矢理詰め込むような手法が、必ずしも記入者負担の軽減という観点から望ましいものではな

いことを示唆する1つの事例である。

このような視点から、次節で示す今回の調査票（案）においては、調査票を読み進めることによって、各質問項目とそれに対応する記入の手引きが交互に現れるような調査票の形式を採用している。この点も、これまでの調査票とは大きく異なった形式である。

2-3 調査単位

調査単位に関連する問題の1つは、どのような産出に対応する中間財投入額の調査を実施すべきか、という問題である。これまで我が国の投入調査においては、生産する商品ごとに中間財種別の投入額に関する調査を行ってきた。これは、我が国の産業連関表が「商品×商品」表として作成されているためである⁴⁾。しかし近年では、多くの事業所において同時に複数種類の商品が生産されている。そのためこれらの事業所においては、個別商品に関する中間財および中間サービスの投入額を把握することが困難であり、それが投入調査の回収率低下要因になっているのではないかと、という指摘がしばしばなされてきた。このような問題に対する解決策としては、個別商品ではなく、事業所全体の産出に対応する投入額の調査を実施する方法を考えることができる。国連が推奨する、「供給・使用表」(Supply and Use Tables: SUT) を基にして、「再定義方式」(The redefinition method) によって副次的生産活動を分離し、最終的に「シンメトリック産業連関表」(Symmetric Input-Output Table: SIOT) を推計するという方法⁵⁾は、まさに、商品ごとの中間財投入額を調査することが困難であるために、事業所を単位とした投入額を基にして使用表を作成し、そこから「商品×商品」表と同様の意味を持つ SIOT を導出することを目指したものである。もしも現実的な問題として、複数商品を生産する事業所の多くで個別商品ごとの投入額を把握することができず、事業所全体の産出に対応する投入額しか把握できない、ということであれば、投入調査においても事業所を単位と

した投入額調査を実施することが必要であろう⁶⁾。

以上のような問題意識のもとで、「投入調査ワーキンググループ」では、企業会計・管理ソフトウェアにおいて商品別の投入を把握することができるか否かという点についてヒアリング調査を行った。その結果は、「小規模企業が使用しているような会計ソフトにおいて商品別の投入を把握することは極めて困難であるが、ERP (Enterprise Resource Planning) パッケージを導入しているような大規模企業においては、比較的商品別の投入を把握しやすい。ただしエネルギー投入やサービス投入に関する費用等に関しては、いずれの事業所においても商品別の投入額を把握することが困難である。」というものであった。そこで今回提示する調査票(案)では、「売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」については基本的に事業所全体の経費を調査し、売上原価の一部である「直接材料費」についてのみ、単一の商品に対応する中間財投入額を調査することとしている。言うまでもなく、我が国の産業連関表推計において必要な投入に関する情報は、理想的には個別商品に対応する投入額構成である。そのような意味で今回提案する事業所を単位とした投入額把握の方法は、当該事業所の生産するすべての商品について「直接材料費」以外の投入要素に関する投入額構成比が一定であることを仮定していることになる。今回の提案は、「投入調査ワーキンググループ」における数少ないヒアリングの結果や限られた議論のもとで導出されたものであるが、どのような単位のもとで投入額構成を把握すべきであるかという問題については、回答可能性に関する更なるヒアリング調査を続けると同時に、「どのような形式で産業連関表を作成すべきであるか」という問題に関する議論とも合わせて、今後により良い方法を模索する必要がある⁷⁾。

投入調査における調査単位に関しては、そもそも調査票を企業に配布すべきか、事業所に配布すべきか、という問題も残されている。これ

までに行われた調査に関しては、1995 年までの鉱工業投入調査では、事業所を対象として調査票が配布されていたが、2000 年の調査以降、調査客体の単位は企業に変更され、当該企業が生産する製造品目ごとに中間財別の投入金額もしくは投入比率を記入してもらうような形式となっている。これはつまり、複数の製造品目を生産する企業については、従来の調査票で言えば 2 枚目(図 2)にあたる「直接材料費内訳」を、当該企業が生産する製造品目数と同じ枚数分配布していたということである。仮に、30 品目を生産する企業があり、その企業に対して 30 枚の調査票が配布されたとしたならば、その企業の記入者負担は膨大なものになる。この問題は、事業所に対して調査票を配布するケースでも同様である。このことは、単一の事業所において数多くの生産を行っている事例を考えれば明らかである。問題は、調査票配布先が企業であるか事業所であるかという点ではなく、単一の生産主体に対して、複数種類の商品に関する投入構成を調査していることである。記入者負担の問題を考えれば、やはり単一の生産主体については、可能な限り単一の商品生産に対する中間財の投入額を調査すべきであろう。そこで次節で提案する新たな投入調査の枠組みにおいては、事業所に対して調査票を配布することとし、各事業所には基本的には 1 種類の商品に対する投入額の調査を実施することとしている⁸⁾。

以上が、これまでの投入調査における課題、およびそれぞれの問題に関してワーキンググループにおいて行った議論の概要である。ここの議論を基にして、次節では、これらの課題を可能な限り解決することを目指した新たな投入調査の枠組みおよび調査票案を示す。

3. 新たな鉱工業投入調査票の提案

図 4 が、従来の「鉱工業投入調査票」を基にして、前節において取り上げた課題に関する修

図4 鉱工業投入調査票(案)

総務省承認 NO.	整理番号	事業所番号
承認期限 平成 年 12 月 31 日まで		

秘 鋳工業投入調査票 (案)

(平成 年産業連関表作成特別調査)

【当調査は、産業連関表作成目的以外には絶対使用しません。】

☆ 産業連関表とは？

産業連関表は、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と、この取引の産出物と投入物の数量を、自動車を生産する際には、タイヤやガラス、鉄鋼製品など、様々な原材料が必要である。産業連関表では、自動車を生産することによって、ある産業が購入した原材料やサービスの余剰を産業別に掲載しています。これを利用することによって、ある産業においていかに生産を行った場合、他の産業に対する経済波及効果を計算する、いわゆる経済波及効果分析を行うことが可能になります。また産業連関表は、GDP統計など様々な経済統計の基礎資料としても使用されています。

☆ 本調査の目的

本調査は、貴事業所が生産する製品の直接材料費の内訳や、貴事業所の売上原価、販売費および一般管理費を調査するものです。本調査の結果は、産業連関表における原材料投入額の推計に使用されます。

- ・ 調査対象期間は平成 年（暦年）の一年間（または、直近の決算に合わせた一年間）です。
- ・ 金額は可能な限り消費税抜きで記入してください。
- ・ 調査票二部のうち、一部は貴社の控え分とし、一部を提出してください。

企業概要

企業・事業所名	(下 - -) (電話 - - 局 番 (内線 - -))		
事業所所在地			
資本金又は出資金額	億 万円	事業所全体の従業員数	人
担当部署名	担当部署名		

1

1. 売上実績

- ・貴事業所の平成 年または、直近の決算に含ませた一年間の売上、売上原価及び直接材料費を、記載された調査品目、それ以外の計及び事業所全体について記入して下さい。なお、記載の調査品目の直接材料費は「2. 主な直接材料費内訳」の「合計」に、「計」の「売上」は「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」の「9000」に、売上原価は「6000」に、「うち直接材料費」は「2700」に、それぞれ致します。

[illegible]

2. 主な直接材料費内訳

- ・「売上実績」に記載された調査品目を使用する主な直接材料費の明細を記入して下さい。なお合計については、「売上実績」に記載された調査品目の「うち直接材料費」に一致します。
- 当該調査品目を生産するに当たって直接使用した材料について、可能なかぎり金額又は構成比を記入してください。また「合計（調査品目の直接材料費の計）」欄に、使用した直接材料費の合計を記入してください。
- ・主に使用していると思われる材料をあらかじめ印字していますが、印字しているもの以外に直接材料として使用しているものがあれば、その合計を末尾の「その他の直接材料費」欄に記入の上で、p.3-4の「3.その他の直接材料費内訳」欄に、使用材料名と金額又は構成比を記入して下さい。
- 使用材料の数量でしか記入できない場合、価額にその数量と単位（t, kg など）を記入してください。

[illegible]

2

図4 鉱工業投入調査票(案)(続表)

2. 主な直接材料費内訳 (続き)

[illegible]

3.その他の直接材料費内訳

- 「2.主な直接材料費内訳」に印字されているもの以外に直接材料として使用しているものがあれば、使用材料と金額とは構成比を記入してください。構成比を記入する場合は、「2.主な直接材料費内訳」に掲載されている主な直接材料費を含めた全ての直接材料費の合計（「2.主な直接材料費内訳」の合計欄に一致）を100%として記入して下さい。
- 直接材料費に占める割合が1%未満の使用材料については、使用材料名のみを記入で構いません。
- 記入する使用材料名については、可能なかぎり別冊の「使用材料一覧表」によってください。使用材料名一覧表で区分されない場合には、一般的な名称で記入してください。
- 使用した材料の数量でしか記入できない場合、金額欄にその数量と単位（t、kgなど）を記入してください。

3.その他の直接材料費内訳（続き）

[illegible]

4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳

- 貴事業所全体の売上原価、販売及び一般管理費の内訳をそれぞれ記入してください。なお、各項目への割り振りについて正確な金額を記入することが困難である場合は、おおよその金額を振り分けてください。
- ③ 可能なかぎり貴事業所（本社を除く）のみを記入してください。不可能な場合、記入項目について下記のいずれが該当するものにごつけてください。

I	本社（貴事業所と同じ場所にある）を含む
II	本社（貴事業所と同じ場所にない）を含む。
III	貴社の全事業所分を含む。

図4 鉱工業投入調査票(案)(続き)

4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳(続き)

・以下の説明は、p6 および p7 の記入欄の各項目に対応しています。

項目	説明事項
※1 2700 直接材料費	直接製造に使用し、消費したものの(製造原材料費)。なお、「1.売上実績」の「計」の「うち直接材料費」欄に一致します。
※2 2800 包装材料費	製品の梱包などに消費した包装材料費。内訳を p7 の「5.包装材料費内訳」に記入してください。なお、他社へ委託した場合、「その他の外注費」に記入してください。
※3 2900 消耗品・備品費	固定資本以外の消耗品・備品で、作業服、機械工具、文具などで、包装材料を除く。
※4 3100 燃料費(ガソリン・軽油以外)	重油・石炭等。
※5 3300 ガス代	都市ガス・LPG。
※6 3600 減価償却費	研究・開発分は「5000 研究開発費」、福利厚生施設分は「3900 福利厚生費」に含めてください。
※7 3700 労務費	従業員の給料・手当・賞与・退職金(引当金)、臨時雇月給費、現物給与、通勤交通費。ただし、研究・開発分は「5000 研究開発費」に含めてください。
※8 3800 旅費	出張・赴任費用
※9 3900 福利厚生費	福利施設負担額、施設維持費、健康管理費等。
※10 4100 運送費(構内運送を除く)	他社に委託した商品の販売に係る運賃、自ら行っているものについては、それぞれの項目(燃料費、労務費、リース・レンタル料など)に含めてください。
※11 4200 運送費(構内運送分)	他社に委託した工場内での運送費、原材料の引取運賃、廃棄物運搬費。自ら行っているものについては、それぞれの項目(燃料費、労務費、リース・レンタル料など)に含めてください。
※12 4300 修繕費	他社に委託した機械及び建物修繕費。自ら行っているものについては、それぞれの項目(消耗品・備品費など)に含めてください。
※13 4500 不動産賃料	福利厚生施設以外の不動産賃借料。
※14 4700 保管料	原材料、製品、商品の保管料や倉庫代。
※15 4800 通信費	電話、郵便代、データ通信費等。
※16 4900 印刷費	印刷業者への支払い。
※17 5000 研究開発費	研究・開発に係る材料費、労務費及び減価償却費。
※18 5100 外注加工費	加工業者へ支払った加工費(供給した材料費は直接材料費に含めてください)。
※19 5300 その他の外注費	情報サービス、法務、会計、設計、調査、建物清掃、保守、機械の運転、市場調査、検査サービス業への支払い。
※20 5400 広告・宣伝費	展示用の自家使用はその欄に計上。
※21 5500 租税公課	法人税以外の経費扱いとされる租税及び公課負担金。
※22 5600 寄付金・分担金	経済団体・同業者組合・政治団体等への寄付金・分担金。
※23 5900 その他の経費	2700 から5900 のどの項目にも属さない費用、消費税を除く内国消費税等。なお、本調査票の各金額を消費税込みで記入した場合は純納税額(直接輸出等による還付分を除いた納税額)をここに含めてください。
※24 6000 計(2700～5900)	2700 から5900 の合計を記入して下さい。なお、「売上原価」列の合計は、「1.売上実績」の「計」の「売上原価」欄に一致します。
※25 7000 費及び一般管理費の合計	6000 の「売上原価」と「販売費及び一般管理費」の合計金額を記入して下さい。
※26 8000 営業利益等	営業利益、経常利益、特別利益等。
※27 9000 売上(7000+8000)	事業所全体の売上。なお、「1.売上実績」の「計」の「売上」欄に一致します。

4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳(続き)

項目	売上金額(千円)	原価	販売費及び一般管理費金額(千円)
※1 2700 直接材料費			
※2 2800 包装材料費			
※3 2900 消耗品・備品費			
※4 3100 燃料費(ガソリン・軽油以外)			
※5 3300 ガス代			
※6 3600 減価償却費			
※7 3700 労務費			
※8 3800 旅費			
※9 3900 福利厚生費			
※10 4100 運送費(構内運送を除く)			
※11 4200 運送費(構内運送分)			
※12 4300 修繕費			
※13 4500 各種損害保険料			
※14 4700 リース・レンタル料			
※15 4800 保管賃借料			
※16 4900 印刷費			
※17 5000 研究開発費			
※18 5100 外注加工費			
※19 5300 派遣会社への支払額			
※20 5400 その他の外注費			
※21 5500 広告・宣伝費			
※22 5600 租税・税金・公課			
※23 5900 その他			
※24 6000 計(2700～5900)			

図 4 鉱工業投入調査票 (案) (続き)

4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳 (続き)

項目		金額	
※25	7000	6000の「売上原価」と「販売費及び一般管理費」の合計	
		営業利益等	
※26	8000		
※27	9000	売上 (7000 + 8000)	

5. 包装材料費内訳

・「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」の「2800包装材料費」欄の内訳を記入してください。

項	目	金額 (千円)		構成比 (%)
2801	木製品			
2802	プラスチック製品			
2803	紙・紙製容器			
2804	ガラス製			
2805	鉄製製品			
2806	アルミニウム製品			
2809	その他			

.....木箱、たる等。
.....発泡スチロール、プラスチックのりも等。
.....段ボール箱、紙箱等。
.....びん等。
.....18リットル缶、ドラム缶等。
.....アルミ製容器等。

6. 屑・副産物の売却実績

・屑・副産物の売却実績があれば品目ごとに記入してください。

項	目	単位	数量	金額 (千円)	
7001	古紙				
7002	鉄屑				
7003	非鉄金属屑				
7004	ペットボトル				
7005	トレイ				
7006	その他のプラスチック				
7007	ガラス屑				
7008	その他 ()				

7. 消耗品・備品の内容

・「2900 消耗品・備品費」に計上しているものについて、その品目の名称 (例：作業着、パンコン、靴など) を記入してください。

経済産業省

ご協力ありがとうございました。

正を加えた上で作成した新たな「鉱工業投入調査票（案）」である。本節では、主に従来の調査票からの変更点に焦点をあてながら、この新たな調査票の詳細について説明する。

・ 形式上の変更点

従来の調査票からの形式上の大きな変更点は、枚数制限にこだわらず、可能な限り記入方法に関する説明や例示などを掲載したことである。これは、前節でも述べたように、必ずしも枚数を少なくすることが記入者負担の軽減につながるわけではない、という考えに基づいた取り扱いである。これによって回答者は、調査票のみを読み進めながら調査に回答することが可能になる。

・ 「1. 売上実績」

前節で述べたように、新たな「調査票（案）」では、「売上」の概念に基づいて投入・産出を調査することとしたため、「1. 売上実績」欄を設けている。「調査票（案）」では、回答者の負担を軽減するよう、可能な限り単一の製造品目についてのみ直接材料費の内訳に関する調査を実施するため、図4の例では「パーソナルコンピューター」という品目名のみがプレプリントされており、「売上」・「売上原価」・「うち直接材料費」を記入する形式になっている。「パーソナルコンピューター」の「うち直接材料費」欄の数値は、「2. 主な直接材料費内訳」欄の合計に一致することになる。事業所が複数の品目を生産している場合には、「パーソナルコンピューター」以外の品目に関する「売上」・「売上原価」・「うち直接材料費」を「その他（上記調査品目以外の計）」欄に記入し、「計（事業所全体＝調査品目＋その他）」欄の数値が事業所全体の数値を表すことになる。前節でも述べたように、「売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」については、事業所を単位とした調査を行うこととしているため、「計（事業所全体＝調査品目＋その他）」欄の「売上」は「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」の9000に、「売上原価」は「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」の6000に、「うち直接材料費」

は「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」の2700に一致することになる。このように、全ての調査項目を「売上」をベースとした概念に統一し、「1. 売上実績」欄と「2. 主な直接材料費内訳」欄および「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」欄の合計金額を一致させることによって、定義を明確化すると同時に記入の誤りをチェックすることも可能になっている。

・ 「2. 主な直接材料費内訳」、「3. その他の直接材料費内訳」

投入調査の要である直接材料費内訳については、従来調査のように産業連関表（基本表）における直接材料に関連する全ての行部門名を掲載するようなことはせず、調査対象品目である「パーソナルコンピューター」の主要材料になるとと思われる10品目のみを「2. 主な直接材料費内訳」にプレプリントしている。これら10品目の投入額合計は、「平成17年産業連関表（購入者価格表）」で言えば、直接材料費の約94%を占めている⁹⁾。このようにプレプリントする対象品目を絞ることによって、これまではスペースの問題から掲載することができなかった各部門の内容例示も掲載することが可能になり、回答者は少なくともこれら10品目については別冊の「原材料名一覧表（兼、調査品目一覧表）」を見ることなく回答することが可能になる。もしもプレプリントされていない材料を使用している場合には、「3. その他の直接材料費内訳」の自由記入欄に使用材料名や金額等を自ら記入してもらうことになるため、理論的には全ての材料投入を把握することができる。このような形式を採用することによって、記入者負担は明らかに軽減されることになるため、回収率の上昇が期待される。

ただし問題は、プレプリントする品目をどのように選定するか、という点にある。今回提示した「パーソナルコンピューター」の「調査票（案）」では、「平成17年産業連関表（購入者価格表）」における投入金額の上位10品目をそのままプリントしている。しかしながらこの方法

では、主たる原材料の変化を伴うような大きな技術変化が起こったケースについては、新たな主原材料を選定することができないという問題が残る。品目選定の方法については、今後も継続的に検討を行う必要がある。

・「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」

前述のように、新たな「調査票（案）」では、企業会計上の「売上」の概念を基礎として調査を行うことになっているため、「4. 売上原価、販売費及び一般管理費の内訳」欄では、その合計が「1. 売上実績」の売上計に一致するように調査項目を設定している。

また、今回の「調査票（案）」では、事業所を単位として売上原価や販売費及び一般管理費の内訳を調査することとしている。従って、これらの事業所を単位とした調査結果をアクティビティーベースの産業連関表に変換する際には、何らかの手法を用いて事業所全体の売上原価や販売費及び一般管理費を品目ごとに配賦する必要がある。そこで「調査票（案）」では、「売上原価」と「販売費及び一般管理費」を大きく二分した上で、それぞれについて内訳をたずねる形式を採っている。一方で、前述のように「1. 売上実績」では、「パーソナルコンピューター」という品目単位と事業所全体の両方について「売上」や「売上原価」を調査しているため、「売上原価」については「1. 売上実績」の調査結果そのものを用いて、また「販売費及び一般管理費」については「1. 売上実績」の調査結果より得られる「売上」と「売上原価」の差分を用いて、事業所全体の売上原価や販売費及び一般管理費を「パーソナルコンピューター」という品目を単位として配賦することが可能になっている。

その他に、「調査票（案）」では、「包装材料費内訳」、「屑・副産物の売却実績」、「消耗品・備品の内容」についても調査項目を付け加えている。実際の調査においては、これまでのような企業を対象として複数品目を調査する方式ではなく、基本的には事業所に対して1品目分の

調査票を配布することになる。

以上が、今回提案する新たな「調査票（案）」の内容である。次節では、残された今後の課題をあげる。

4. 投入調査の更なる改善に向けて

本稿の最後に、前節までの議論をもとにしながら、今後の投入調査の改善に向けたいくつかの課題を示す。

前節において提示した新たな「調査票（案）」に関する課題の1つは、調査票における「2. 主な直接材料費内訳」にプレプリントする中間投入品目の選定方法であった。当該商品の生産に投入される中間財の名称を適切にプレプリントするためには、調査実施者が商品生産技術に関する詳細な情報を的確に把握していなければならない。とはいえ、複雑かつ常に変化し続ける現在の製造業における生産技術のすべてを把握することは困難であることも確かであろう。今後は、どのような方法によって生産技術情報を事前に把握するかといった問題について議論を続けると同時に、例えば、オンラインで調査を実施し、回答者がこれまでになかった新たな生産技術に基づく中間投入財を回答したような場合に、瞬時に生産技術に関するデータベースが更新されるような、まったく新しいシステムの適用についても検討する必要があるかもしれない。

投入調査にまつわるもう1つの課題は、個別商品に対応する投入構造を把握すべきか、事業所に対応する投入構造を把握すべきか、という問題であった。この点について本稿において提示した「調査票（案）」では、個別商品に対応して投入構造を把握することとした。この取り扱い、企業の会計担当者や会計ソフト制作会社、会計システムコンサルティング会社等に対する限られたヒアリングの結果を基にしたものであった。産業連関表においては商品あるいはアクティビティ別の中間投入構造を正確に把握

する必要がある、という観点でいえば、このような調査票の設計は理論的には望ましいものである。しかし前述のように、個別商品に対応する投入構造を回答させることは困難である、という意見があることも事実である。今後は、例えば、「個別商品に対応する投入構造を把握する調査票」と「事業所に対応する投入構造を把握する調査票」の2種類を作成した上で試験調査を実施し、いずれの調査票を適用すべきであるかといった問題に関して広範囲にわたる情報を収集する必要がある。また、この問題は、産業連関表の作成方法とも密接に関係するものであることから、投入調査の結果として得られるデータをどのような方法で産業連関表推計に活用すべきか、といった点についても詳細な議論を行ってゆく必要がある¹⁰⁾。

本稿では、投入調査の事例として鉱工業投入調査のみを取り上げたが、例えば、サービス業や本社を対象とした投入調査に関しては、鉱工業のケースとはまったく異なったアプローチが必要になるかもしれない。その点については、今後、鉱工業投入調査以外の他の投入調査に関しても調査票の改訂を含めた検討を開始しなければならない。

〔注〕

- 1) ただし、サンプルサイズを大きくすることができれば、投入調査の精度が向上することは確かであり、その点については、担当部局等において別途議論が必要であろう。
- 2) 平成17年鉱工業投入調査において実際に用いられた調査票は2枚の調査票から成り立っており、図1がその1枚目に、後に示す図2がその2枚目に該当するものである。
- 3) ただし、米国経済センサス調査のような形式で投入調査を実施するためには、詳細な産業部門別に複数種類の調査票を作成する必要がある。米国経済センサスのケースで言えば、産業部門別に約500種類にもよる調査票が適用されていることが知られている（菅・宮川（2009））。また、産業部門別調査票を配布するためには、事前に調査対象事業所の製造品目に関する情報を把握していることも必要である。日本のケースについては、工業統計調査によって事前に各製造事業の製造品目

が把握されているため、部門別投入調査票の配布を問題なく実施することが可能である。

- 4) 「商品×商品」表という用語については、総務省（2004）p.24「2 部門分類（2）部門分類の原則ア「生産活動単位」に基づく分類」に説明がある。
- 5) SUT から SIOT を導出する手法については、United Nations（1999）に詳細な説明が掲載されている。
- 6) 言うまでもなく、最終的に「商品」あるいは「アクティビティ」をベースとした産業連関表を作成するのであれば、ここで述べた方法によって把握された事業所ベースの投入額を、商品あるいはアクティビティを単位とした投入額に修正する手法を考えなければならない。
- 7) 清水・宮川（2008）では、将来の産業連関表のあり方に関連して、「供給・使用表」（Supply and Use Tables：SUT）および「シメトリック産業連関表」（Symmetric Input-Output Table：SIOT）の体系と現在の日本の産業連関表の比較を行っている。
- 8) ただし、単一の事業所において2種類の商品を生産しており、その2種類の全国の生産に占めるシェアが、いずれも極めて高いものであるようなケースにおいては、やむを得ず当該事業所に対して2種類の商品の投入額を調査することもある。
- 9) ただしここでは、全内生部門から、サービス、燃料、事務・備品、包装材料を除いたものを直接材料費としている。
- 10) 今後作成される我が国の産業連関表は、新たに実施される経済センサスの結果を用いて推計されることになる。従って、将来の投入調査のあり方や産業連関表の推計手法に関して考える際には、経済センサスにおいてどこまでの情報を収集することができるのか、といった点についても考慮しながら議論する必要がある。

●参考文献

- Murphy, John B. (2005) "Testing NAPCS Products in the 2002 Economic Census: Successes and Lessons Learned" Prepared for the 20th Session of the Voorburg Group.
- United Nations (1999) Handbook of Input-Output table Compilation and analysis, Studies in Methods, Handbook of National Accounting Series F, No.74 (ST/ESA/STAT/Ser. F/74), United Nations, New York.
- 総務省（2004）『平成12年（2000年）産業連関表—総合解説編—』
- 統計委員会（2008）『基本計画部会 第2ワーキンググループ報告書』内閣府統計委員会ホームページ

〈<http://www5.cao.go.jp/statistics/report/report.html>〉(最終アクセス日:2009 年 8 月 30 日)

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 SNA における供給・使用表の関係」

『産業連関—イノベーション&I-O テクニーク—』第 16 巻 3 号.

菅幹雄・宮川幸三(2009)『アメリカ経済センサス研究』慶應義塾大学出版会.