

第3回産業連関技術会議 議事概要

1 日 時 平成29年1月20日（金）16：00～18：00

2 場 所 総務省第二庁舎6階特別会議室

3 出席者

（座長）清水委員

（委員）宇南山委員、菅委員、筑井委員、宮川委員

（審議協力者）今井審議協力者、中村審議協力者

（関係府省庁）内閣府（経済社会総合研究所）、総務省（統計局）、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

（オブザーバー）総務省統計委員会担当室、日本銀行、東京都

（事務局）総務省（政策統括官室）

4 議 題

- (1) 研究開発に係る経費の取扱い
- (2) 調整項
- (3) 自社開発ソフトウェア、本社活動等の取扱い
- (4) 産出・投入構造の把握
- (5) 2008 SNAとの整合性

5 概 要

(1) 研究開発に係る経費の取扱い

事務局から、資料1に基づき、研究開発の固定資本としての計上について対応案の説明がなされ、了解された。

本件に関する質疑は、以下のとおり。

- これまでに蓄積された固定資本から生じる固定資本減耗額が巨大となり、ある年の固定資本減耗額が固定資本形成額を上回る状況となった場合、計算上は、営業余剰が大きく減額されることになる可能性もある。

→ 研究開発の成果により将来的に発生すると思われる便益を、固定資本形成された時点でその一部が営業余剰として扱われることについては、違和感を覚える方がいても仕方がない。しかし、その点を厳密に正しい方法で推計することは産業連関表の作成上は困難であり、資料で説明があった方法を採らざるを得ないと思われる。

- 資料中の(2)においては、列部門Aに研究開発に係る固定資本減耗額が計上されているが、企業内研究開発部門自体には研究開発に係る固定資本減耗額が計上されないと考えてよいのか。

→ 部門Aが企業内研究開発を行っていれば、部門Aが固定資本を取得した部門ということになる。企業内研究開発部門は、無形の資本ストックを取得したとはしないため、例えば、固定資

本マトリックスにおいても、企業内研究開発による固定資本形成は部門Aに全額計上されている。

→ 産業連関表においては、「企業内研究開発」の活動を仮設部門のように一つの部門として集約している。そのため、研究開発による成果のストックとしての保有は、当該研究開発活動を行った事業所が所属している部門が行うものであり、仮設部門である企業内研究開発部門自体は研究開発のストックを保有しない、という整理であると理解している。

→ 部門Aが企業内研究開発を行っていれば、部門Aが固定資本を取得した部門となるという点には賛成である。

なお、「平均使用年数9～15年の定率法」を用いて資本減耗引当額を推計することとしているが、この「9～15年」という年数の幅は、何によるものなのか。

→ 研究開発の減耗率の計算に当たっては、SNAにおいては、国際的にも一般的な10年を想定して設定し、R&Dの大宗を占める製造業については、産業ごとの事情を考慮して9～15年の平均使用期間を設定している。例えば、医薬品製造業であれば、研究開発の成果としての医薬品を開発会社が独占できる期間は特許期間が長いなど、それぞれの産業で異なっている。

→ 均的な使用年数10年の適否、9～15年という幅を持たせた根拠といった使用年数の判断については、将来的に研究すべき課題と考える。

○ 部門Aに属する事業所が企業内研究開発を行っても、部門Aにはその費用は計上せず企業内研究開発に含めるという認識でよいか。

→ そのとおりである。部門Aと企業内研究開発は異なるアクティビティとして扱っている。

→ 産業連関表上では、企業内研究開発と主業は完全に分けて表章されていると思われる。産業や事業所の単位で見れば、企業内研究開発及び主業を両方行うことはあり得るが、それを産業連関表上で表章する場合は、それぞれの活動を分離しているということであろう。そのため、部門Aが研究開発を行うということは、理論上は生じないと考えられる。

→ 資料中の見直しイメージにおいて、国内総固定資本形成（列）と企業内研究開発（行）の交点に金額「100」を計上しているが、これは企業内研究開発のための固定資本形成ということか。

→ 企業内研究開発のために固定資本形成が行われるわけではなく、企業内研究開発を行うに当たっての人件費、中間消費財などの全ての費用の積み上げで企業内研究開発サービスの生産額が計測され、同額が固定資本形成として計上されるということである。

○ 企業内研究開発部門や自然研究開発機関（★★）部門などについては、固定資本マトリックスを使用すれば、23年表までの表章方式と同様の形に計数を組み直すことが可能であると考えるよいか。

これが可能であれば、研究開発の生産及び他部門から受ける影響を波及効果分析に用いることができ、多様なニーズに応えることも可能であろう。

→ 取引基本表の分類に比べ、固定資本マトリックスの部門は荒くなるが、固定資本マトリクス

の範囲内であれば、ある程度推計可能かと思われる。

- 研究開発による影響などの構造を長期的に分析する場合、今回提示されたような変更があれば、時系列の異なる表の整合をどのように取るのか。

→ 新体系への移行により、研究開発を主とする部門を、時系列的にどのように結合させるかという問題は確かに出てくるだろう。

(2) 調整項

事務局から、資料2に基づき、調整項の推計方法の概略及び27年表における表章方法の見直しについての説明がなされた。

本件の意見等は、以下のとおり。

- 本来は、間接輸出についても全て税抜きで計上した上で、調整項を削除すべきであると考えている。間接輸出による輸出額が税込みでないで各部門の国内生産額が推計できないとのことであるが、今回示された案によって調整項の見直しを行った場合、商業部門の国内生産額が従来よりも過小になる。この点は問題ではないのか。ただし、どうしても税込みの間接輸出額を推計することができないという条件のもとでは、従来のGDPの過大推計分が是正され、調整項という意味の分からない項目がなくなるという点で、従来よりは適切であろう。

→ 消費税の制度を考えると、製品の製造に当たって中間投入物に係る消費税を支払っている部門Aが、消費税の還付を受け取る方が正しいと思われる。しかし、取引の実態として還付を受けるのは、商業部門が輸出品を仕入れる際に生じる消費税である。その結果、納税している部門と還付を受ける部門が異なってしまう。税込表を前提として考えれば事務局による説明のとおりであり、産出側から考えると、商業部門が過小になっているわけではないであろう。

→ 見直し案の計上方法では、マージンが過小推計となるとと思われる。SNAの推計では調整が必要であることから、基本分類レベルで財ごとに調整項相当額を公表することにより、従前の表章形式に再現できるようにしてほしい。

→ 各財の間接輸出に係る消費税還付分を別途公表することで、再現可能となる。

→ 従前の表形式を再現できるという点は、良いことである。調整項を削除する場合、調整項相当分を公表することは、是非実現してほしい。

(3) 自社開発ソフトウェア、本社活動等の取扱い

事務局から、資料3に基づき、自社開発ソフトウェア、本社活動等の27年表における計測方法について説明がなされた。

本件の意見等は、以下のとおり。

- 日本標準産業分類には、「主として管理事務を行う本社等」という分類項目が設けられているが、国勢調査では本項目への格付を行っていない。そのため、職業分類を使うと、自社開発ソフトウェアに関する金額の中に本社活動分の金額も含まれることとなり、本社にシステム部門等がある場合には、その分がダブルカウントされてしまうことになり得る。

→ まずは産業連関表の通常の製造業部門から本社活動相当分の金額を推計し、その中に自社開発ソフトウェアの開発活動に係る経費も含まれているという前提で、その中間投入についてさらに分離・別掲したものが、自社開発ソフトウェアなどの知的活動マトリックスに相当するものではないか。しかし、実際の推計は容易ではない部分もあると思われるところ、それは、使用するデータの問題ではなく、そもそもの推計の考え方によるものと思われる。

○ すでに平成27年表作成のための調査は実施済ではあるが、総務省政策統括官室の「企業の管理活動等に関する実態調査」により自社開発ソフトウェア分を把握するという手段もあったのではないか。

→ 自社開発ソフトウェアの推計自体が難しく、調査事項の追加によってソフトウェア従事者の人件費は把握可能であろうが、人件費のうちどの程度が自社開発ソフトウェア分かなど具体的には実証研究が必要と思われる。

→ 自社開発ソフトウェアの開発に投入構造が把握できるデータは存在せず、利用可能なデータにある程度の仮説を導入して統計表に直すのが現状であろう。徹底的に本社活動から自社開発ソフトウェアに係る経費分を分離させるのであれば、これに関する投入調査が必要となる。

しかし、企業の管理活動等に関する実態調査の中で、自社開発ソフトウェアの開発に係る財の投入状況を調べることによっても、十分ではないが推計の役に立つものと思われる。

→ 本社活動に関する推計を東京都以外の各道府県の地域産業連関表にも広めるためにも、全国表において本社活動マトリックスが作成されることは歓迎する。部門ごとに本社活動の内訳を把握することは難しく、部門ごとの本社活動に関する投入の内訳はなくてもやむを得ないと思われる。しかし、全産業の本社活動を合計したものに係る投入内訳については、地域表で皮ハギが可能となるレベルの詳細な情報を公表してほしい。

→ 東京都における本社活動部門は、どの製造業部門においても類似性が高いという仮定を置いていた。しかし、企業の管理活動等に関する実態調査によれば、必ずしも部門間で高い類似性はみられない。産業別に大きな特色を持つのは、差別化を図るための生産工程におけるソフトウェアの構築であることもあるため、そのソフトウェア部分を分離すれば、部門間の本社活動の非類似性が説明できるようになるのではないか。

また、現在の産業連関表では、本社活動が各部門内に含まれていることから、同一の部門でも東京都のように管理的業務が専らに行われている地域もあれば、そうではない地域もある。そのため、地域表の方で本社活動部門に係る投入調査や推計が行われるようになれば、全国表にとってもプラスとなる。しかし、全国表と地域表は必ずしも協調して作成しているというわけではないので、大変ではあるものの、現状としては全国表ベースで推計せざるを得ないということであろう。

(4) 産出・投入構造の把握等

事務局から、資料4に基づき、供給・使用表（SUT（Supply and Use Tables）。以下「SUT」という。）による産業連関表の作成など統計改革などで課題が指摘されている産出・投入構

造の把握に関する検討状況についての説明がなされた。また、資料5に基づき、2008 SNAとの整合性についての説明がなされた。

本件の意見等は、以下のとおり。

- SUTの作成については、非常に粗いものであれば作成は可能であろう。部門分類が同種の生産技術を有する事業所の集合として詳細に定義され、当該産業ごとに正確な産出額、投入構造が把握できれば、SUTへの移行はそれほど困難ではないと思われる。そういった前提なしにSUTを作ると、そこから作成した産業連関表は使い物にならなくなる。

- イギリスなど欧州では、そういった前提を満たさずにSUT体系への移行をしたと承知しており、コモディティ別に詳細な投入調査が行われていないようであり、昔から、イギリスのSUTにおける部門分類は非常に粗いと考える。

- 最近では、産業連関表をSNAの勧告に準拠して作成することや、新たな産業連関表の枠組みを作ることが強く要請されている。対応が可能なことと不可能なことがあるが、一次統計が十分に整備されているかどうかという点が一番の問題である。十分に定義された品目ベースの分類により、一事業所の上位10品目・生産額の概ね80%以上をカバーできるような品目別の産出情報が含まれた統計調査結果があれば、そうした移行もそれほど困難ではないだろうと思われる。

- 産業連関表における列部門は、ベクトル表示となっているものの、レオンチェフ流に示された生産関数であるといえる。中間財を含んでいる点は伝統的な生産関数とは大きく異なるが、中間財を含んでいるがゆえに、産業部門間の相互依存関係を算出できるという、極めて優れた特性を持っている。そのため、産業連関表の作成は重視されて今日まで至る。

SUTを作成しても、同じような結論に到達することは、不可能ではない。供給表をどのようにして作るかということは、SNAとの関係から長年議論されてきているが、最近になり本格的に取り組む動きになっている。

- 現時点における問題として、生産物分類が存在しておらず、産業分類が生産技術の類似性だけに基づくものとなっていないという分類の問題が一例として挙げられる。また、経済センサスにおいて、投入側・産出側のデータが十分に把握できていないという問題もある。

アメリカの経済センサスでは、生産物分類に準じて、日本の経済センサスとは比較できないほど詳細な産出状況を把握している。さらに製造業等については、投入状況についても経済センサスで把握している。そうしたデータがあるからこそ、アメリカではSUTをこれだけ詳細に作成することができていると考える。

日本で現在作成されている取引基本表の内容は、再定義後（Redefinition後）の使用表に近い表であると思われ、日本はかなり詳細な使用表を作っていると言えるのではないかと。

ただし、問題は供給表であり、事業所が副業として何を生産しているのかが不明な状態である。そもそも、基礎統計の分類が生産物分類によるものではなく、事業所の定義も”Local kind of activity”ではないため、産業と生産物の的確な分類を踏まえたSUTとしての整合的な表が作成できない。そのため、今の基礎統計、分類体系の下でSUTを作成してしまうと、

そこから作成されるX表は、使用に耐えない表となってしまう可能性もあるのではないかと。その意味で、統計基準としての分類の担当や、経済センサスの担当と連携して各種取組を進めていくことが必要であろう。

→ 同感である。特に供給表に問題があると考えるので、その問題に対応するためには、生産物分類の作成から始めて、地道に検討していくことが必要であると思われる。

→ 現在の産業連関表は極めて効率よく作られており、そのため、一見すると貧相に見える部分もある。しかし、生産物分類等の見直しまで踏み込んだ作表の見直しには、人的にも財政的にも多くの資源が必要になる。そのため、そうした資源をどれだけ投入するべきかという議論を行う必要がある。

→ 統計行政を取り巻く財政も大変厳しい状況となっており、特に一次統計は厳しい。

現在、加工統計の精度を上げようとする、一次統計の見直しを行わなければ容易には進まない。そのため、今後は分類の再構築なども含めて検討していかなければならない。

- 環境分野の分析面からは、産業連関表の情報量を現在の基本分類レベルからは減らさず、少なくとも現状維持して欲しいという声がある。それは、産業連関表には技術に関する情報が含まれているからである。部門が統合されてしまい、実態に則した技術に関する情報が得られなければ、環境負荷がどれくらいあるかということも分析しても意味が無くなってしまう。

そこで、今後財政的な問題から、英国などと同様に部門数が少ない産業連関表を作成する方向で議論が進んでしまわないかについて懸念がある。

→ 日本の場合は、そのおそれは比較的少ないと思われる。最終的な表章形式としては、ヨーロッパ諸国のように非常に簡略された部門に統合することはあるかもしれないが、調査の体系や一次統計の整備状況から考えても取引基本表までは簡単には変えられないであろう。

部門を統合してしまうと、詳細な技術情報が大きく欠落することになる上、技術にまつわる環境汚染物質の排出係数なども、妥当な結果が得られなくなってしまう可能性がある。

なお、環境分析のためのデータベースは、別途に組織を作って対応せざるを得ないと思う。過去に経済産業省や環境省がこうしたデータベースの作成に取り組んでいたが、現在では行われていない。

- 時系列についての議論をすると、価格の問題が挙がってくる。実質表ではない限り、価格変動による変化なのか、技術的な変化ということの見分けがつかないため、時系列表があっても分析には耐えられない。これは産業連関表も同じ問題を現在まで抱えている。

産業連関表も実質表に直すための価格系列があるが、これについては十分な検討がなされていないのが現状である。将来的には、時系列表の推計にあたって必須である実質化のメカニズムとそのツールが十分に準備できてから、時系列表の作成を行うという流れにせざるを得ないと思う。

また、時系列表が作成できた場合、それはモデルがダイナミックモデルになるため、固定資本形成の内生化が必要となる。そのため、投資活動と通常の生産活動を内生部門で取り扱えるようなモデルというものはどういうものなのか、という議論にもなる。

(了)