

トピック

2025SNAに向けた
データ資本の計測

内閣府経済社会総合研究所 上席主任研究官

斎藤 達夫

1. はじめに

現状の国民経済計算の基準である2008SNAでは、固定資産に含まれるデータの範囲を、データを体系化されたデータファイル、つまりはデータベースに整えるに限定しており、データベースに整えられる前段階であるデータそのものは固定資産に含まれていないことを意味している。

一方、デジタル化、情報化社会の進展に伴い、大量のデータを分析解析することで、新たな財・サービスの開発に繋げていく動きが活発化している。例えば、企業が保有する顧客の購入履歴を詳細に分析することで、顧客が望んでいる商品やサービスを適切なタイミングで提供することが可能となっており、データそのものが、財・サービスの生産に必要な不可欠な生産要素となっている。

こうしたデジタルエコノミーの深化・拡大を受け、SNA上の固定資産に含まれるデータの計測範囲の拡張について国際的な議論が行われた結果、3月7日の国連統計委員会で採択された2025SNAにおいて、固定資産に含まれるデータを「現象にアクセスし、観察し、これらの現象の情報要素をデジタル形式で記録、保存することによって生成される情報コンテンツであり、生産活動に使用した場合に経済的利益をもたらすもの」と定義し、データベースのみならず、データそのものも含めるに至っている。

我が国においては、2025SNAへの対応方針を検討するため、国際機関によって構成される改定作業の事務局が作成したガイダンスノートに基づき、一昨年の調査研究ではデータの資本化に係る推計方法等に関して、昨年の調査研究ではストックに係る推計方法等に関して、それぞれ検討・公表し、先取的に調査研究を行ってきた。ここでは、改めてその推計方法の概要を紹介したい。（詳細は「2025SNA（仮称）に向けたデジタル経済の計測に関する調査研究－データの資

本としての記録方法について－」報告書（令和5年5月）、「2025SNA（仮称）対応を見据えたデジタル経済の計測に関する調査研究－データ資産のストック推計について－」報告書（令和6年8月）を参照）

2. 推計方法の概略

ガイダンスノートでは、データ・データベース（以下「データ」）の産出額（固定資本形成への計上額）についてコスト積上げ方式で計測すべきとした上で、含めるべき費用として、開発、収集、記録、保管、処理、整理等データの産出に従事する人件費、各過程で使用される物品の諸費用（中間投入）、資本化されたデータに係る固定資本減耗、営業余剰（純）としている。このため、一連の調査研究においてもコスト積上げ方式を採用し推計することとした。

具体的には、先行研究を参考にし、

- ① データを産出する職業について、それらの職業の就業者数の人件費（賃金俸給部分）を推計する。
 - ② 次にデータを産出する職業において、データ産出に従事する人数割合及び時間割合、デジタル比率を算出し、各職業のデータ産出に係る人件費を推計する。
 - ③ さらに、人件費以外の費用（中間投入、固定資本減耗、営業余剰（純））については、対人件費比率を乗じて推計する。最後に各費用を合算する。
- という手順を経た。

(1) 人件費

人件費を推計するため、そもそもデータを産出する職業を選定する必要がある。先行研究における職業に加えて、我が国では幅広い職業によるデータ産出の可能性を踏まえ、日本標準職業分類における職業例示を精査してデータ産出職業を追加するとともに、webアンケート調査においてデータ産出に従事する人数割合及び時間割合が高く算出された職業のうち適切と考えられるものも加えた。

次に、①の段階では、データを産出する職業の人件費であり、データ産出に従事していない人件費分も含まれている。このため、②にあるように、webアンケート調査において、就業者のうちデータ産出に従事している人の割合（人数割合）、労働時間のうちデータ産出に費やしている時間の割合（時間割合）、データの保管を紙媒体以外による保管比率（デジタル比率）を得た。具体的には、選択肢として用意したデータ関連業

務（「社内または社外で発生した各種データの入力あるいは記録」「データベースの開発または運用」等）それぞれについて、「日頃従事している仕事において行うことがある」と回答した人数の割合を人数割合とし、時間割合については、回答者が回答した「就業時間全体のうち（データ関連業務の）作業に従事した時間割合」の平均とした。また、デジタル比率については、データを保管する媒体として、紙媒体、パソコン本体等から、特に紙媒体を選択した回答者の割合を非デジタル比率とし、逆算することでデジタル比率を得た。

（表 1 主なデータ関連業務の人数割合及び時間割合 2022年）

データ関連業務	人数割合	時間割合
社内または社外で発生した各種データ入力あるいは記録	28.0%	25.1%
各種データが自動収集されるアプリケーションの操作	13.4%	12.6%
集めた業務データを使用しやすいように並べたり、整理したりすること	22.7%	16.9%
データベースの開発または運用	10.7%	12.9%

※過去分の人数割合は、10年前は30.1%、20年前は26.7%等。時間割合は、10年前は26.3%、20年前は23.9%等。

（表 2 主なデータ保管手段の構成比 2022年）

データの保管媒体	構成比
紙媒体（非デジタル媒体）	6.6%
組織内のサーバー等	37.2%
パソコン本体	26.2%
クラウドサービス	15.7%
外部記憶装置	7.8%
データセンター	4.5%
オフコン／ミニコン	1.9%
デジタル比率	93.4%

※過去分のデジタル比率は、10年前は89.2%、20年前は75.3%、30年前は51.3%、40年前は30.5%。

（2）対人件費比率の設定

人件費以外の費用（中間投入、固定資本減耗、営業余剰（純））については、人件費に、別途推計された対人件費比率を乗じることによって得ている。この対人件費比率の推計にあたっては、データの産出計測という観点を踏まえ、産出品目がデータと類似するような産業の費用構成を用いて推計した。具体的には、産業連関表の「情報サービス」や「インターネット附随サービス」等における雇用者所得（賃金・俸給部分）に対する中間投入、固定資本減耗、営業余剰（純）の比率を算出し、これら比率を（1）で推計したデータ産出に従事した人件費に乘じることで、各費用額を得る。（なお、中間投入については、データの産出に必

要と考えられる品目のみを用いている。）

（表 3 対人件費比率 2015年（データ））

項目	対人件費比率
中間投入	0.72
固定資本減耗	0.17
営業余剰（純）	0.30

※過去分の対人件費比率（中間投入等の項目合計に対する比率）は、10年前は1.11、20年前は0.86等。上表は、データ・データベースのうち、データに係るもの。また、対人件費比率は産業別の計数であるため、これまで職業別で推計してきた各費用を産業別に転換している。

（3）平均耐用年数の設定

ストック推計方法については、現行の国民経済計算の推計手法に準拠し、恒久棚卸法により推計することとした。その際、webアンケート調査において設定したデータの平均利用期間（1年以上3年未満、3年以上5年未満等）の回答構成比と平均利用期間の各階級値を用い、平均耐用年数を得て、ストック推計に必要な償却率を算出した。

（表 4 平均耐用年数 2022年（データ））

平均利用期間	階級値	回答構成比
1月未満	0.04	15.4%
1月以上1年未満	0.5	32.4%
1年以上3年未満	2.0	20.7%
3年以上5年未満	4.0	11.8%
5年以上7年未満	6.0	5.0%
7年以上10年未満	8.5	4.1%
10年以上15年未満	12.5	2.9%
15年以上	20.0	7.8%
平均利用期間＝平均耐用年数		3.6年

※過去分にわたって、償却率は一定。上表は、データ・データベースのうち、データに係るもの。データベースについては、7年程度。

3. おわりに

2で述べた推計方法を用い、データの産出額及びストックの試算を行った。データの産出額（2020年）については、実質ベースで11.5兆円（94年時点では約3.0兆円）と試算されており、固定資本形成への計上を通じて、GDPを増加させることになる。また、ストック額（2020年）では、実質ベースで25.5兆円（94年時点では約6.9兆円）と試算された。

2025SNAにおいては、同基準の各国の導入時期を2029年～2030年を目標とすることが推奨されている。今回は調査研究の段階であるが、統計としての公表に向けて、実装の検討が進められることを期待したい。

斎藤 達夫（さいとう たつお）