

【C01、D02】研究開発(R&D)の資本化等

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱の概要
<ul style="list-style-type: none"> 研究開発 (R&D) は、知識ストックを増進させ、知識ストックを活用して新たな応用が生まれるようにするために、体系的に執り行われる創造的作業である。R&D は、付随的な活動ではなく、可能な場合には、それについて別個の事業所が区分されるべきである。 <u>R&D の産出は、購入されたもの (アウトソースされたもの) であれば市場価格で評価し、自己勘定で行われたものであれば生産費用総額に、生産に使用された固定資本のコストを表す適当なマークアップを加えて評価される。政府や大学、非営利の研究機関等で行われた R&D は非市場産出であり、使用された資本の収益を除いて、生産費用総額で評価される。</u> <u>R&D への支出は、総固定資本形成として扱われる。ただし、当該活動がその所有者に何ら経済的利益をもたらさないことが明らかである場合は中間消費として扱う。</u> <u>資産分類では「生産資産」の「固定資産」の「知的財産生産物」の内訳「研究・開発」に計上される。</u> <u>R&D への支出を総固定資本形成に含めることにより、特許実体は資産として表れなくなる。特許契約は、使用ライセンスの一形態で、サービスの支払または、資産の取得に対する支払として扱われる。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発 (R&D) は、新しい生産物を発見・開発するために行われる活動であり、既存の生産物の型や質の改善や、新しいあるいはより効率的な生産過程の発見や開発を含む。R&D は、付随的な活動ではなく、可能な場合には、それについて別個の事業所が区分されるべきである。 市場生産者が自らのために行う R&D は、原則として、その研究を商業ベースで下請けに出したとすれば支払ったであろう基本価格の推計値によって評価されるべきであるが、実際には生産費用に基づいて評価されるだろう。政府、大学、非営利研究機関等で行われた R&D は非市場生産であり、費用総額によって評価される。 R&D への支出は総固定資本形成ではなく中間消費として扱う。勘定中には、特許に関する法的権利と関連づけることができる固定資産は存在しない。この結果、特許権の購入・販売を無形非生産資産の純購入として扱う。「特許実体」として記録されるべき資産は、R&D 活動の結果として特許登録された発明、発見あるいは製法であって法的権利そのものではない。慣行上、特許のライセンスに関するロイヤルティー等の支払をサービスに対する支払とみなす。

① 2008SNA への対応で求められる事項

- 1993SNA において中間消費として扱われていた R&D への支出を総固定資本形成として扱う (生産者に対して何ら経済的利益をもたらさないことが明らかな場合を除く。以下、同様)。R&D は、「固定資産」の「知的財産生産物」の内訳「研究・開発」として新たに資産計上される。
- 市場生産者による自己勘定の R&D 産出額の評価は、1993SNA で示されているような生産費用総額に加え、生産に使用した固定資本の収益分をマークアップ (固定資本収益 (純)) として上乗せして計測する。
- 1993SNA において無形非生産資産として記録されていた「特許実体」は、R&D の成果に含まれる扱いになり、「知的財産生産物」の内訳である「研究・開発」に含まれる。また、特許契約において R&D の成果についてライセンスの下で使用が許諾される場合は、ライセンスからライセンサーへの支払は、サービス支払または資産の取得に対する支払として記録される。

② 主要計数への影響（概念上）

- ・ GDP の増加要因（市場生産者による R&D については、中間消費から総固定資本形成に振り替えられることにより、GDP の押し上げ要因となる。また、非市場生産者による R&D については、最終消費支出から総固定資本形成に振り替えられる一方、R&D を新たに固定資産として扱うことにより固定資本減耗が増加することにより、最終消費支出を通じて GDP の押し上げ要因になる）

2. 現行 JSNA での取り扱い

(1) 財貨・サービスの産出と需要

(産出)

- ・ 産業については、研究機関の R&D のみ産出額を計測。具体的には、基準年は「産業連関表」の「自然科学研究機関（産業）」及び「人文科学研究機関（産業）」¹の国内生産額を用い、延長年は「科学技術研究統計（総務省）」（以下「科学技術研究統計」という。）の企業部門のうち「学術研究機関」²の内部使用研究費（人件費、原材料費、有形固定資産減価償却費、リース料、その他の経費の総額）から推計する。

一方、自己勘定で行われた企業内研究開発は、R&D の産出額推計の対象外である³。

- ・ 政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者の内部使用研究費相当分は、生産コストの一部として、それぞれ政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者の産出額に含まれている。

(需要)

- ・ 産業（研究機関）の R&D 産出額に輸入を加えた総供給は、需要側では中間消費及び輸出に配分。
- ・ 政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者の内部使用研究費相当分については、産出先はそれぞれ政府最終消費支出、対家計民間非営利団体最終消費支出。
- ・ なお、輸出入については、「国際収支統計（BPM6 ベース）（財務省、日本銀行）」（以下、「国際収支統計(BPM6 ベース)」という。）のサービス収支の「研究開発サービス」⁴により把握している⁵。

(2) 経済活動別分類の扱い(表 1 参照)

- ・ 経済活動別分類としては、産業の研究機関から構成される「研究」（産業のサービス業の内訳）のみが R&D を主産物とする別個の経済活動別分類として扱われている。なお、

¹ 「平成 17 産業連関表」の本部門は、日本標準産業分類(平成 14 年改定)の小分類「811 自然科学研究所」、「812 人文・社会科学研究所」の活動のうち、国・地方公共団体、独立行政法人、大学附置研究所等を除く機関を範囲とする。

² 現行の「科学技術研究統計」の産業分類「44 学術・開発研究機関」は、日本標準産業分類（平成 19 年改定）の小分類「711 自然科学研究所」、「712 人文・社会科学研究所」に対応し、「産業連関表」と整合的。

³ 「平成 17 年産業連関表」においては、企業内研究開発を独立した部門として扱い産出額(10.9 兆円)を推計しているが、現行 JSNA では、企業内 R&D を財貨・サービスとして扱わず、内部使用研究費相当分は各産業の生産コストに内包させる扱いとなっている。

⁴ 「国際収支統計（BPM5 ベース）」ではサービス収支の「研究開発費」という項目。なお、BPM5 ベースの国際収支統計では、「資本収支」に計上されていた産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権）の売買については 2014 年 1 月以降の BPM6 ベースの同統計では「研究開発サービス」に計上されている（一方、1996～2013 年についての BPM6 ベースの簡易的な組替え値においては、産業財産権の売買分は「研究開発サービス」ではなく「資本移転収支等」（BPM6 ベースの「資本収支」から名称変更）計上されている）。この点、現行 JSNA では、BPM6 ベースの国際収支統計の公表項目を用いて BPM5 ベースに組み戻す処理を行っているが、産業財産権の売買は非公表のため、「資本収支」への組み戻しを行っていない。

⁵ 厳密には、現行の国民経済計算年報フロー編「主要系列表 1 国内総生産(支出側)」では、「国際収支統計」の「研究開発サービス」を計上しているが、フロー編「付表 1 財貨・サービスの供給と需要」では企業内研究開発相当分は輸出入には含まれていない。（「JSNA 内における純輸出計数の整合性向上に向けて」の項を参照。）

平成 17 年産業連関表では、「企業内研究開発」を生産活動と位置付けず、各産業の生産コスト（中間投入、雇用者報酬、固定資本減耗等）に内包させる扱いとなっている。

(3) 特許権の扱い

- ・特許権の資産（ストック）については、公的部門の保有分は「国有財産統計（財務省）」により把握可能な残高のみを、民間非金融法人企業の保有分については、上場企業分について企業会計基準により貸借対照表に記録される「購入により取得された特許権」の残高のみを、それぞれ参考系列である「無形非生産資産」に含めて表章している。
- ・特許権の売買（特許権等譲渡契約に基づく取引、フロー）については、国内取引は資料の制約により把握できない。海外取引については、「国際収支統計（BPM5 ベース）」の（資本収支）⁶により把握し、「資本移転等」として記録している。
- ・特許に係る使用料（ロイヤルティー）については、(別紙)参照。

3. 検討の方向性

① 次回基準改定における対応の考え方

<○：2008SNA 勧告に沿って対応する>

(1) 対象とする R&D の範囲

- ・次回基準改定においては、2008SNA の勧告に沿って、R&D をより広範かつ明示的に捕捉する。R&D の産出額は、全て経済的利益をもたらすものと整理し、資産分類「知的財産生産物」の内訳「研究・開発」として、資本化の対象とする。
- ・その際、JSNA で対象とする R&D の範囲として、「知的財産生産物の資本計測に関するハンドブック⁷(OECD)」を踏まえ、諸外国の事例と同様、「フラスカティ・マニュアル⁸ (OECD)」に準拠した R&D の調査（我が国の場合、科学技術研究統計）の対象範囲と同様とする。具体的には、産業の研究機関に加え、企業内研究開発や、政府サービス生産者及び対家計民間非営利サービス生産者に属する研究機関及び大学等の研究開発を対象とする（表 1）。
- ・特許権の資産（ストック）については、2008SNA 勧告を踏まえ、R&D の成果として、R&D の資産に体化されたものとして扱う。また、特許権の売買の海外取引については、国際収支統計のサービス収支（研究開発サービス）に内包されていることから、輸入分について資本化の対象となる⁹。
- ・特許に係る使用料（ロイヤルティー）については、(別紙)参照。

⁶ 脚注 4 参照。

⁷ Handbook on deriving capital measures of Intellectual property products, OECD 2010

⁸ Frascati Manual, Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, OECD 2002：研究開発に係る統計調査の標準的マニュアル。

⁹ なお、特許権の売買の国内取引については、資料の制約により引き続き計上しない。

表1 JSNA の 2008SNA 対応案¹⁰における R&D 計測の対象範囲
 (「科学技術研究統計」との比較)

科学技術研究統計(SRD)		R&D産出額の対象範囲		(参考)産業連関表					
		JSNAの2008SNA対応案	現行JSNA						
企業	学術・開発研究機関	産業によるR&D	○	産業・サービス業のうち研究	○	自然科学研究機関(産業) 人文科学研究機関(産業)			
	「学術・開発研究機関」以外の企業内研究開発		×	各産業のコストに含まれる。	○	企業内研究開発			
研究機関	国公営研究機関	政府サービス生産者によるR&D	×	政府サービス生産者等のコストに含まれる。	○	自然科学研究機関(国公立)★★ 人文科学研究機関(国公立)★★			
	独立行政法人等の研究機関								
大学等	国公立大学附置研究所				×	×	政府サービス生産者等のコストに含まれる。	○	自然科学研究機関(国公立)★★ 人文科学研究機関(国公立)★★
	国公立大学	×	「学校教育(国公立)★★」に含まれる。						
国公立短期大学									
研究機関	非営利研究機関	・対家計民間非営利サービス生産者によるR&D	×	対家計民間非営利サービス生産者等のコストに含まれる。	○	自然科学研究機関(非営利)★ 人文科学研究機関(非営利)★			
大学等	私立大学附置研究所						×	×	対家計民間非営利サービス生産者等のコストに含まれる。
	私立大学				×	「学校教育(非営利)★」に含まれる。			
私立短大ほか									

(2) 財貨・サービスの産出と需要

(産出)

- ・ R&D の産出額は、対象となる全ての実施主体についてコスト積上げにより計測する。
 具体的には、知的財産生産物の資本計測に関するハンドブックや諸外国の事例を踏まえ、フラスカティ・マニュアルに準拠した「科学技術研究統計」の内部使用研究費をベースに、一部について国民経済計算概念への組換えを行った上で、以下の式により計測する。

$$\begin{aligned}
 \text{R\&D の産出額} = & \text{(a)中間投入} + \text{(b)雇用者報酬} + \text{(c)固定資本減耗} \\
 & + \text{(d)固定資本収益(純) (産業のみ)} \\
 & + \text{(e)生産に課される税 (控除) 補助金} \quad \text{(1式)}
 \end{aligned}$$

¹⁰ 「科学技術研究統計」の分類上は、例えば「独立行政法人等の研究機関」の中に、JSNA 上は政府サービス生産者（一般政府）でなく産業（公的非金融企業）に分類されるものがあるなど、科学技術研究統計と JSNA の分類は必ずしも一対一で対応しないため、「科学技術研究統計」の分類から JSNA の部門分類に準拠した組換えが可能かについて検討する。また、「JSNA の 2008SNA 対応案」は、現行 JSNA の経済活動別分類をベースにしており、変更の可能性も有ることに留意。

表2 コスト積上げによるR&D産出額の構成要素と「科学技術研究統計」の関係

生産コストの項目		対応する「科学技術研究統計」の項目	JSNAの2008SNA対応案
(a)	中間投入	原材料費 リース料 その他の経費	「科学技術研究統計」の左記項目の合計額を使用 ¹¹ 。
(b)	雇用者報酬	人件費	「科学技術研究統計」の人件費を使用。(ただし、大学については、「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(文部科学省)を用い研究開発分を推計。)
(c)	固定資本減耗	有形固定資産 減価償却費(簿価、企業分のみ)	「科学技術研究統計」の有形固定資産購入費及びソフトウェア購入費 ¹¹ 等から、恒久棚卸法(PIM)により時価の減耗を推計。
(d)	固定資本収益(純)	なし	研究開発を実施している企業の売上高営業利益率を用いて推計 ¹² 。
(e)	生産に課される税	その他の経費の内数	生産に課される税は、「科学技術研究統計」の「その他の経費」に含まれているため、特段処理しない。
	(控除)補助金	外部からの受入研究費のうち内部で使用した研究費の内数	JSNAの産業のうちサービス業「研究」の補助金を使用。
(f) R&Dの産出額 = (a) + (b) + (c) + (d) + (e)			

注:「科学技術研究統計」の内部使用研究費には、研究開発として自己勘定でソフトウェアを開発する費用も含まれている。この自社開発ソフトウェアとR&Dの産出額の重複分の調整は、「知的財産生産物の資本計測に関するハンドブック(OECD)」や諸外国の事例を踏まえ、R&Dの産出額¹³から控除する方向で検討。

(需要)

上記のR&Dの産出から、R&Dの総固定資本形成は、以下の式により計測する。

$$\begin{aligned}
 \text{R\&Dの総固定資本形成} &= \text{(f)R\&Dの産出額} \\
 &+ \text{(g)R\&Dの輸入} - \text{(h)R\&Dの輸出} \\
 &+ \text{(i)国内のR\&Dの純購入額}
 \end{aligned}
 \tag{2式}$$

¹¹ 2014年「科学技術研究統計」(2013年度値)より、「その他の経費」から「ソフトウェア購入費」が独立して把握される。2012年度値以前については、ソフトウェア購入費を別途推計し「その他の経費」から控除することを検討。

¹² 具体的には、「科学技術研究統計」の「研究を行っている」と回答した企業(全産業)全体の売上高営業利益率が固定資本収益率に近似すると整理し、これにR&Dの産出額を乗じて固定資本収益(純)を推計する方向で検討。なお、2014年科学技術研究統計より、営業利益の調査が廃止になる。そこで、「科学技術研究統計」における企業部門の内部使用研究費は「資本金10億円以上の金融・保険業を除く全産業」が90%以上を占めることを踏まえ、「四半期別法人企業統計(財務省)」(以下、「四半期別法人企業統計」という。)における同範囲の売上高営業利益率を活用すること方向で検討。

¹³ 具体的には、「科学技術研究統計」の「産業、製品・サービス分野別社内使用研究費」から、産業別ソフトウェア分野の内部使用研究費を用いて、経済活動別自社開発ソフトウェアR&D分を推計し、経済活動別R&Dの産出額からこれを控除する予定。なお、現行JSNAでは、自社開発ソフトウェアのうちR&D相当部分について、自社開発ソフトウェア側で調整を行っている。

なお、(g)R&D の輸入、(h)R&D の輸出は、それぞれ、国際収支統計 (BPM6 ベース) の「研究開発サービス」¹⁴の支払、受取を使用。また、(i)国内の純購入額は、一国全体ではゼロとなる¹⁵ (下記(4)も参照)。

(3) 経済活動別分類

- ・産業の研究機関は、引き続き「研究」(サービス業の内訳)として、R&D を主産物とする別個の経済活動別分類として扱う。
- ・企業内研究開発については、諸外国の扱いも参考に独立した別個の経済活動別分類としては扱わず、各経済活動の副次的生産物(財貨・サービス)として、R&D を主産物とは別個に産出するものとして新たに扱う。
- ・政府サービス生産者のうち研究機関分の R&D については、「学術研究」(サービス業の内訳)という別個の経済活動別分類が主産物として産出するものと扱う。また、政府サービス生産者のうち大学等分及び対家計民間非営利サービス生産者分の R&D については、「教育」等(サービス業の内訳)の経済活動が副次生産物として産出するものと扱う。
- ・なお、公表分類については、次回基準改定における経済活動別分類とともに検討。

(4) R&D の経済的所有者

- ・制度部門別・経済活動別に R&D を資産として計上するに当たっては、研究の実施主体ではなく、研究の成果が帰属する部門(経済的所有権を有する部門)に計上することが重要であり、この観点から、2014 年「科学技術研究統計」の見直しにおいて調査項目の新設を要望したが、報告者負担が大きいことに加え、我が国の場合、R&D の資金拠出主体と実施主体が同一制度部門である割合が 96.1%¹⁶と高いという実態を踏まえ見送られた。(参考 1 参照)
- ・このような基礎統計の状況を踏まえ、実施主体が経済的所有権を有すると整理。

(5) 償却の考え方(「2008SNA 対応により新規に資本化する項目等に係る償却の考え方」の項を参照。)

- ・償却方法については、現行 JSNA における固定資産と同様に定率法を採用することを検討。
- ・R&D 資産の平均使用年数について、現時点で我が国に関する十分な基礎資料は存在しないため、諸外国の設定する平均使用年数を踏まえ、これと整合的な範囲で設定することを検討(例えば、10 年程度) (参考 2 参照)。
- ・なお、R&D について産業別に平均使用年数や償却率を差別化することについても、我が国に関する十分な基礎資料が存在しないため、諸外国の状況を見ながら慎重に検討する。仮に差別化する場合、R&D の成果が当該産業の産出する製品の製造設備に体化されるという考え方の下、各産業が保有する企業設備の平均使用年数を援用することも一案。

(6) デフレーター

- ・R&D のデフレーターは、諸外国と同様、インプット型 (中間投入分は基本単位デフレーター、付加価値分は「毎月勤労統計(厚生労働省)」を使用) で算出する。

¹⁴ 前述のとおり「国際収支統計(BPM6 ベース)」では、特許権の売買が「研究開発サービス」に含まれる形で記録されている。JSNA では特許権の売買を含む「研究開発サービス」全体を R&D の輸出入(海外勘定ではサービスの輸出入)として扱う。

¹⁵ R&D の実施主体の部門の産出額を経済的所有者の部門の総固定資本形成として組み換える場合には、実施主体の部門から R&D 産出額が減額され、経済的所有者の部門に同額加算されることから、一国計では相殺される。ただし、3.(4)のとおり、JSNA においては、R&D 実施主体の部門がその経済的所有権を有すると整理する方針であり、その場合、部門別でも国内の R&D の純購入額はゼロとなる。

¹⁶ 2013 年「科学技術研究統計」(2012 年度値)より試算。

(7) 年次確報推計での補外、四半期化

- ・「科学技術研究統計」については、その公表時期（毎年 12 月に前年度分が公表）が、JSNA の年次確報推計作業のタイミングに間に合わないことや四半期値がないことから、確報の補外推計や四半期化については以下の方向で検討する。
 - －R&D 産出の大宗を占める産業分については、「科学技術研究統計」における企業の内部使用研究費の動きとの相関が高い基礎資料（例：「四半期別法人企業統計」における資本金 10 億円以上の企業の経常費用項目、または上場企業の財務諸表データ「研究開発費」）を用いる。
 - －政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者分については、現行 JSNA における政府・非営利の最終消費支出の推計に準じて推計する。

② 試算値、GDP への影響等

- ・上記①(2)の (1 式) 及び (2 式) に基づき、産業、政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者別に R&D の産出額及び総固定資本形成を試算。
- ・R&D 資産の固定資本減耗については、海外事例を参考に、暫定的に平均使用年数 10 年とした。
- ・暫定的な試算結果：名目 GDP を 3.0~3.6%¹⁷程度押し上げる要因。（2001~2012 年）

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・「平成 17 年産業連関表」では、大学等の内部研究は「学校教育」に含まれている以外は、R&D の国内生産額を推計している。他方、R&D の資本化は行っていない（「平成 23 年産業連関表」でも同様の扱いとなる）。

<諸外国の導入状況>

- ・既に 2008SNA に対応済のオーストラリア、カナダ、米国においては本勧告に対応。
- ・そのほか、韓国は 2014 年 3 月、英国を含む EU 諸国は 2014 年 9 月にそれぞれ 2008SNA ないし ESA2010 に対応する中で予定。
- ・各国の対応状況の詳細については、(参考 3) を参照。

¹⁷ 企業部門の R&D には、固定資本収益（純）を含む試算値。なお、固定資本収益（純）は、名目 GDP 比で約 0.1%程度と試算される。

(参考1)

「科学技術研究統計」(SRD)における資金拠出主体、研究実施主体別内部使用研究費

1. 実額 (10億円)

研究実施主体 (左: JSNA、右: SRD)		資金拠出主体 (上: JSNA、下: SRD)		総額	産業	政府サービス生産者	非営利サービス生産者	輸出
					企業	国・地方公共団体、 独法の研究機関等	私立大学等 非営利団体	外国
総額				17,324.6	12,116.8	3,313.6	1,822.8	71.4
産業	企業			12,170.5	11,951.4	137.9	16.1	65.1
政府サービス生産者	国公営,独法等研究機関			1,369.2	23.4	1,337.1	5.3	3.4
	国公立大学等			1,679.9	65.3	1,588.7	24.6	1.2
対家計民間非営利 サービス生産者	非営利団体研究機関			222.5	53.9	84.3	82.9	1.4
	私立大学等			1,882.5	22.8	165.5	1,693.9	0.2

2. 資金拠出主体別研究実施主体の割合 (%)

研究実施主体 (左: JSNA、右: SRD)		資金拠出主体 (上: JSNA、下: SRD)		総額	産業	政府サービス生産者	非営利サービス生産者	輸出
					企業	国・地方公共団体、 独法の研究機関等	私立大学等 非営利団体	外国
総額				100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
産業	企業			70.2	98.6	4.2	0.9	91.2
政府サービス生産者	国公営,独法等研究機関			7.9	0.2	40.4	0.3	4.8
	国公立大学等			9.7	0.5	47.9	1.4	1.7
対家計民間非営利 サービス生産者	非営利団体研究機関			1.3	0.4	2.5	4.5	2.0
	私立大学等			10.9	0.2	5.0	92.9	0.3

3. 一国計の内部使用研究費に対する資金拠出構成比 (%)

研究実施主体 (左: JSNA、右: SRD)		資金拠出主体 (上: JSNA、下: SRD)		総額	産業	政府サービス生産者	非営利サービス生産者	輸出
					会社	国・地方公共団体、 独法の研究機関等	私立大学等 非営利団体	外国
総額				100.0	69.9	19.1	10.5	0.4
産業	企業			70.2	69.0	0.8	0.1	0.4
政府サービス生産者	国公営,独法等研究機関			7.9	0.1	7.7	0.0	0.0
	国公立大学等			9.7	0.4	9.2	0.1	0.0
対家計民間非営利 サービス生産者	非営利団体研究機関			1.3	0.3	0.5	0.5	0.0
	私立大学等			10.9	0.1	1.0	9.8	0.0

R & Dの資金拠出主体と実施主体が同一制度部門 **96.1**

(注) ・網掛けは自己資金を含む。大学等の人件費はフルタイム換算前の「科学技術研究統計」公表値
 ・2013年「科学技術研究統計」(2012年度値)より作成

(参考 2)

諸外国の R&D の平均使用年数等

- ・ 以下は各国統計部局の公表資料やヒアリング (1~5)、OECD による各国の知的財産生産物の推計方法に関する調査結果(*)から作成。
- ・ なお、平均使用年数について、EU 統計局 (Eurostat) では、情報がなければ 10 年とする (In case, where such information is not available, a single average Service Life of 10 years should be retained) ことが推奨されている。

国名	平均使用年数等
オーストラリア	11 年(特許の平均的な使用年数に基づく)
カナダ	コンピュータ・ソフトウェア産業：5 年 政府：10 年 医薬品産業：20 年 その他産業：有形固定資産の平均使用年数に同じ
米 国	企業分は産業によって異なる（償却率は、医薬品の 8%~コンピュータ・同周辺機器 40%）。 政府分は、防衛、医療、宇宙、エネルギー分野別に設定 非営利団体分は、企業分を活用。
韓 国	10 年程度（独自の企業アンケート調査に基づく）
英 国	製造業：8 年、情報通信業(除くソフトウェア)：5 年、 ソフトウェア業:4 年、専門・科学・技術業:5 年、 研究・開発業：7 年、その他産業：7 年、 政府：9 年、大学等 6.5 年、その他の NPISH：4 年
オーストリア	基礎研究 13 年、応用研究 11 年、開発研究 9 年
ベルギー	10 年
チェコ	8 年
フィンランド	産業毎に異なり 7 ~ 10 年
ドイツ	検討中。代替案は 10 年
イタリア	10 年
オランダ	12 年(化学、電気機械を除く)、15 年(化学)、9 年 (電気機械)
ノルウェー	10 年
ポルトガル	10 年
スロベニア	検討中。代替案は 10 年
スウェーデン	検討中。代替案は 10 年

(*) “Synthesis of the results of the survey on Intellectual Property Products”
STD/CSTAT/WPNA(2012)9

R&D資本化に関する主要各国の対応状況

	オーストラリア	カナダ	米国	韓国	英国
対応時期	2009年12月	2012年10月	2013年7月	2014年3月	2014年9月予定
資本化の範囲	政府と非営利団体（含む私立大学）の純粋基礎研究以外のR&D活動	全てのR&D活動	全てのR&D活動	全てのR&D活動	全てのR&D活動
産出額の評価方法	コスト積上げ	コスト積上げ	コスト積上げ	コスト積上げ	コスト積上げ
R&D資産の帰属先	資金拠出者ベース	資金拠出者ベース（企業部門） 実施者ベース（政府、非営利）	資金拠出者ベース	資金拠出者ベース	資金拠出者ベース（企業部門） 実施者ベース（政府、非営利）
企業内R&Dの産業分類	基本的に、各産業の活動に内包	基本的に、各産業の活動に内包	基本的に、各産業の活動に内包	不明	基本的に、各産業の活動に内包
固定資本収益	市場生産者の研究機関について、FMベースの科学技術調査から純営業利益（売上ー経常費用ー固定資本減耗）を計算し、産出額に加算（2007年、産出額の5%程度）	国内のR&D産出の計算には含まれず、総固定資本形成に計上	R&Dを主産物とする産業の収益率を活用（2010年、産出額の7%程度）	R&Dを主産物とする産業の収益率を活用（2010年、産出額の7%程度）	各種企業統計から資本収益率を計算
デフレーター	投入コスト型（労働コストと中間投入）	投入コスト型（労働コストと中間投入）	投入コスト型（労働コストと中間投入）から全要素生産性向上分を調整	投入コスト型（労働コストと中間投入）	投入コスト型（労働コストと中間投入）
輸入R&Dの需要先	国内のR&Dの産出活動に対する中間投入として扱う（中間消費）	国内のR&D産出の計算には含まれず、総固定資本形成に計上	精緻化について検討中	国内のR&D産出の計算には含まれず、総固定資本形成に計上	国内のR&D産出の計算には含まれず、総固定資本形成に計上
平均使用年数、償却率	11年 （特許の平均的な使用年数に基づく）	IT産業：5年 政府：10年 医薬品産業：20年 その他産業：有形資産の平均と同じ（いずれも、各国の研究、企業への働き取り等を参考に設定）	企業部門は、産業別に利潤最大化モデルから償却率を産出（医薬品の8%～IT機器40%） ・政府は、分野別（防衛、医療、宇宙、エネルギー）に設定 ・非営利団体は、企業分を活用	10年程度 （独自の企業アンケート調査に基づく）	製造業：8年、情報通信業：4～5年、 専門・科学・技術業5年、 研究・開発業：7年、その他産業：7年、 政府：9年、大学等6.5年、 その他のNPISH：4年
自社開発ソフトウェアとの重複調整	ソフトウェア分はR&Dから控除（ただし、コンピュータシステムデザイン・関連サービス産業によるR&Dは、R&D扱い）	R&Dから控除	R&Dから控除	R&Dから控除	R&Dから控除
四半期分割、速報	四半期は等分割 速報については、実質値をトレンド外挿	雇用データ（R&Dに従事する職員の賃金×労働者数）で分割、延長	（四半期分割） ・1991年以前：マクロの賃金データ ・1991～2007年：産業毎の賃金・雇用データ ・2008年以降：企業は上場企業の財務諸表情報、連邦政府はR&D関係の中間投入等（速報） ・1次は賃金・雇用データやトレンド外挿 ・2次は上場企業の財務データ	（四半期分割） 企業分は財務諸表データや研究者数（月次）から、政府分は四半期別支出データから、NPISH分はR&Dに関するサービスタ動指数からそれぞれ作成	（四半期分割） 企業分はサブライン関数により、政府分は四半期別支出データからそれぞれ作成。 （速報） 時系列モデルによる外挿
名目GDP押上げ	1.1～1.6% （1998-99年度～2007-08年度）	1.2～1.3% （2007～2011年度）	2.2～2.5% （2002～2012年）	3.7% （2010年）	1.4～1.6% （1997～2009年）

（出所）オーストラリア統計局、カナダ統計局、商務省経済分析局、商務省統計局、韓国中央銀行、英国統計局の公表資料やヒアリング等から作成。（2014年6月現在）

必ずしも各国における最新の取扱とはなっていない可能性に留意。

（参考3）

「R&Dの資本化」に伴う特許等サービスの取り扱い

1. 2008SNAの勧告概要

- ・ R&Dの資本化に伴い、2008SNAにおいては、1993SNAでは「無形非生産資産」と位置付けていた特許実体を、R&Dの成果として、「知的財産生産物」の内訳項目の「研究・開発」に含まれる扱いとしている。
- ・ ライセンスの下で使用が許諾された場合、ライセンシーからライセンサーへの使用料の支払については、1993SNAでは全額サービスの支払い(中間消費)として記録されていたが、2008SNAにおいては、その支払形態等に応じて、サービスの支払、または資産の取得(総固定資本形成)に対する支払として記録されるとしている。

2. 現行JSNAでの取り扱い

- ・ 1993SNAにおいて特許実体を「無形非生産資産」として扱っていることから、現行JSNAでは、特許権等に係る使用料(以下「特許等サービス」という。)¹を財産所得のうち「賃貸料」の一部に含めている。
- ・ 海外取引については、「国際収支統計(財務省、日本銀行)」（以下「国際収支統計」という。）のサービス収支の一項目である「産業財産権等使用料²」を、サービスの輸出入ではなく財産所得(賃貸料)の受払として扱っている。一方、国内取引分は基礎統計の制約から計上していない。

3. 検討の方向性

① 次回基準改定における対応の考え方

- ・ 2008SNAの勧告を踏まえ、JSNAにおいてはR&Dの資本化に対応する方針であることを踏まえ、特許実体は、「研究・開発」に含まれるものと扱う。
- ・ 特許等サービスのライセンシーからライセンサーへの支払については、サービスの支払か、資産の取得に対する支払かを分ける情報がないことから、全てサービスの支払として扱うことを検討する。

② 推計方法、GDPへの影響等試算値

(1) 財貨・サービスの供給と需要(図表1)

- ・ 「特許等サービス」に関しては、「平成17年産業連関表」及び「平成23年産業連関表」の部門分類及びこの基礎となっている日本標準産業分類には該当する分類が

¹ 特許権のほか、実用新案権、意匠権等に係る使用料を含む。

² 「国際収支統計」の「産業財産権等使用料」は、以下の受払からなる。(1)産業財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権)の使用料、(2)ノウハウ(技術情報)の使用料、(3)フランチャイズ加盟に伴う各種費用、(4)販売権の許諾・設定に伴う受払、(5)上記に準じる知的財産権の使用料、(6)上記(1)~(5)の権利に関する技術、経営指導料

ない。そこで、JSNAにおいて、「サービス業」の内訳として「特許等サービス(仮称)」³という新たな財貨・サービスの分類を立てる。

- 基礎統計の現状を踏まえ、一国全体の特許等サービスの産出額の情報が無いことから、基礎統計が捕捉可能な範囲で計上する(参考を参照)。

具体的には、産出額は、「国際収支統計」の「産業財産権等使用料」の輸出額(X)と、「経済産業省企業活動基本調査(経済産業省)」(以下、「企業活動基本調査」という。)の技術取引(国内からの受取額)(A)の合計(X+A)とする。
- 総供給は、産出額(X+A)と「国際収支統計」の産業財産権等使用料の輸入額(M)の和(X+A+M)とする。
- 国内供給(A+M)分は、上記3.①の整理より、全額中間消費(A+M)とする。
- この結果、「国際収支統計」の「産業財産権等使用料」の純輸出額(X-M)がそのまま名目GDPへの影響となる。直近では名目GDPの水準を0.3%程度押し上げると試算される⁴(図表2)。

図表1 特許等サービスの供給と需要

産出額	輸入	総供給	中間消費	総固定資本形成	輸出
X+A	M	X+M+A	A+M	0	X

(参考) 支出側GDPへの影響 = 輸出X + 総固定資本形成0 - 輸入M = X - M

図表2 国際収支統計「産業財産権等使用料」(暦年、単位:10億円)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
受取(輸出X)	1,198.3	1,232.0	1,342.1	1,599.2	1,840.5	2,204.0	2,539.6	2,450.4	1,878.7	2,183.3	2,187.4	2,412.6
支払(輸入M)	979.6	955.1	859.0	933.1	1,038.7	1,138.1	1,171.6	1,110.4	917.9	923.6	828.1	873.4
ネット(X-M)	218.7	276.9	483.1	666.2	801.8	1,065.9	1,368.0	1,340.0	960.8	1,259.7	1,359.3	1,539.2
対名目GDP比(%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3

図表3 企業活動基本調査 技術取引(国内からの受取)⁵(年度、単位:10億円)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
国内受取A	189.8	182.9	170.8	153.3	169.5	188.8	208.5	216.6	223.6	254.5	206.7

(2) 経済活動別産出額、中間投入、国内総生産

(経済活動別分類)

特許等サービスを主産物とする事業所に関する基礎統計がないことから、独立した経済

³ 国際標準産業分類 (ISIC Rev.4) は、特許等サービスは、大分類 N「管理支援サービス業」の一分類として定義されている。なお、「特許等サービス」は、コモディティ・フロー法における推計作業の分類であり、「サービス業」の内訳として公表する予定。

⁴ なお、名目GNI(名目GDP+海外からの所得の純受取)には影響ない。

⁵ 図表6の企業活動基本調査の技術取引計から著作権を控除した国内からの受取額。

活動別分類（例えば、特許等サービス業）は立てず、既存の経済活動が副次生産物として同サービスを産出するものと整理する⁶。

（経済活動別産出額）

- ・ 上記(1)の特許等サービスの産出額 (X+A) に、経済活動別特許等サービス産出構成比を乗じて、経済活動別特許等サービス産出額を求める。
- ・ ここで、経済活動別特許等サービス産出構成比に関しては、R&D 資産額と特許等サービスの産出額は連動すると仮定し、経済活動別 R&D 資産額の構成比を用いることが一案⁷。

図表 4 V 表（経済活動別産出表）

経済活動	財貨・サービス	特許等サービス
1.産業		
(1) 農林水産業		
(2) 鉱業		
(3) 製造業		
⋮		
財貨・サービス別産出額計		X+A

図表 5 U 表（経済活動別投入表）

経済活動	財貨・サービス別 中間投入計
財貨・サービス		
⋮		
⋮		
特許等サービス業		A+M
⋮		
⋮		
経済活動別投入額計		

（経済活動別中間投入）

- ・ 上記(1)の特許等サービスの中間消費 (A+M) に、経済活動別特許等サービス中間投入構成比を乗じて、経済活動別特許等サービス中間投入を求める。
- ・ ここで、経済活動別特許等サービス中間投入構成比に関しては、ある経済活動が産出した特許等サービスは、同じ経済活動の中間投入とする（例：自動車製造業 A 社の自動車製造技術に関する特許は、自動車製造業の B 社が中間投入する）と仮定し、産出額と同様に経済活動別 R&D 資産額の構成比を用いることが一案。

（国内総生産）

- ・ 特許等サービスを考慮した経済活動別国内総生産は次式により算出する。

$$\text{経済活動別国内総生産} = (\text{現行経済活動別産出額} + \text{特許等サービス産出額})$$

⁶ ①具体的には、「特許等サービス業」を独立した経済活動として新設するためには、現行 JSNA の経済活動別財貨・サービス投入表(U 表)の各経済活動の中間投入、雇用者報酬、固定資本減耗等に含まれている特許等サービスの産出に係る経費(弁理士費用、政府手数料(特許印紙)等、知的財産管理担当者の人件費等)を控除し、「特許等サービス業」(列)に計上する必要があるが、このための情報がない。

また、産業別に特許等サービスの産出額、中間投入額を分割する基礎統計に乏しいことから、「サービス業」に便宜的に、一括して計上するという方法もありうる。

② ここでは、政府サービス生産者及び対家計民間非営利サービス生産者による「特許等サービス」の産出及び中間投入はないものと整理する。

⁷ 経済活動別特許等サービスの産出額、中間投入の推計には、経済活動別に特許等サービスに係る受取額及び支払額(国内分及び海外分)を調査している「企業活動基本調査」を用いることも検討したが、調査対象業種が限定的である等、制約が大きい。

－（現行経済活動別中間投入 + 特許等サービス中間投入）

<諸外国における対応状況>

- ・ 米国では、商品分類として「非金融無形固定資産リース業」を設定し、国内の需要先は、全額中間消費としている。また、産業別分類は、「非金融無形固定資産リース業」という独立した部門を設定している。

(参考)

特許等サービスの推計のための基礎統計の状況

現在、特許等サービスの取引を把握できる基礎統計は以下のとおり(図表6参照)。これらの基礎統計を組み合わせても、一国全体の特許等サービスの産出額を捕捉することには困難がある。

- ・ 「国際収支統計」では、「産業財産権等使用料」という項目で、特許等サービスに係る海外取引の総額を網羅的に把握できるが、産業別や国内取引が把握できない。また、「産業財産権等使用料」には、フランチャイズ加盟や販売権といった知的財産生産物以外の使用料が含まれていることに留意が必要。
- ・ 「科学技術研究統計(総務省)」(以下「科学技術研究統計」という。)では、「技術貿易」という形で、特許等サービスに係る海外取引を把握でき、その規模感は、「国際収支統計」の「産業財産権等使用料」の計数とも比較的近い。その一方で、調査対象外の産業があるほか、特許等サービスの国内取引が把握できない。また、著作権の使用料が含まれていることに留意が必要。
- ・ 「経済産業省企業活動基本調査」では、「技術取引」という形で特許等サービスについて、特許等サービスの内訳別、産業別に、海外取引、国内取引を公表しているものの、調査対象産業や調査対象企業規模が限定的であり、カバレッジに制約がある。また、調査対象の産業であっても、回答企業数が少ないため秘匿情報(X)や0(-)で公表される産業があり、JSNAの経済活動別分類への組換えに課題がある。

以上のことから、特許等サービスについては、基礎資料の制約等により、産出額、需要先、経済活動別国内総生産を中心に推計上の課題が大きい。理想的には、日本標準産業分類で分類が設定され、国内取引を含めた一国全体の収入や産業別受取、支払を捕捉できる基礎統計の整備が必要。

図表 6 特許等サービスに係る基礎統計の概要

基礎統計	統計の対象	特許等サービスに係る項目					
		公表項目名	内容	内訳	海外取引	国内取引	産業別
国際収支統計	一国のあらゆる対外経済取引	産業財産権等使用料	産業財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権)の使用料のほか、ノウハウ(技術情報)の使用料やフランチャイズ加盟に伴う各種費用、販売権の許諾・設定に伴う受払等	×	○	×	×
科学技術研究統計	<ul style="list-style-type: none"> 調査対象産業のうち、資本金1,000万円以上の企業 調査対象外の産業の例(不動産業、物品賃貸業、医療、対個人サービス) 	技術貿易	特許権、実用新案権、意匠権(ファッション関係のデザインを除く)、著作権、科学技術上のノウハウの提供や技術指導等に関する受払	×	○	×	○
経済産業省企業活動基本調査	<ul style="list-style-type: none"> 調査対象産業のうち、従業員50名以上かつ資本金又は出資金3,000万円以上の企業 調査対象外の産業の例(農林水産業、建設業、物品賃貸業) 	技術取引	特許権、実用新案権、意匠権、著作権、その他(ノウハウ、技術指導、商標登録)の売買実績やランニング・ロイヤリティの対価の受払	○	○	○	○

【C02】 FISIM（間接的に計測される金融仲介サービス）の計算方法の精緻化

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱いの概要
<ul style="list-style-type: none"> ・ FISIM は、貸付と預金にのみ適用され、貸付が金融機関により提供された場合、あるいは預金が金融機関に預けられる場合のみ適用される。 ・ <u>金融仲介については、仲介資金から来るものに限らず、全ての貸付と預金が含まれる¹</u>。参照利子率は、サービスの要素は含まず、預金と貸付のリスクや残存期間の構成を反映する。銀行間貸借に一般に用いられる金利は参照利子率として適当な選択かもしれない。しかし、預金や貸付がどの通貨建てかによって、特に非居住者の金融機関が関与する場合には、異なる参照利子率が必要かもしれない。同じ経済内の銀行にとっては、他の銀行への貸付や他の銀行からの借入に関連して提供されるサービスはほとんどない。 ・ FISIM の消費は利用者（貸し手、借り手）に配分され、企業の間接消費としても、最終消費支出としても、輸出としても扱われる。 <p>※<u>信用リスクプレミアムを借り手側 FISIM から控除すべきかについては国際的な場で議論が行われてきたが、現時点では合意が得られておらず、引き続き国際的な場での検討が継続されることとなっている²</u>。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ FISIM は、受取利子と支払利子の差として計算される。ただし、自己資金による投資から生じる受取分は除外する。 ・ FISIM は各利用者に配分され、企業の間接消費としても、最終消費支出としても、輸出としても扱われる。 ・ 全ての金融仲介サービスが、名目上の産業によって中間消費されるという取扱いを許容する。



<p>① 2008SNA への対応で求められる事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1993SNA では、金融仲介サービスを全て名目上の産業の中間消費として扱うオプションが認められていたが、2008SNA においてはこうしたオプションはなくなる。 ・ 1993SNA と異なり、自己資金による貸出を含む全ての貸付と預金を FISIM 計測の対象とする。 <p>② 主要計数への影響（概念上）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GDP の増減要因（FISIM の定義の精緻化により、最終消費支出や輸出に配分される FISIM が変動した場合は GDP の増減要因。また、信用リスクプレミアムの控除が、最終消費支
--

¹ 自己資金による貸出を含む。

² 本件については、元々2008SNA の Annex4 において研究課題として掲げられていたもので、これを受けて、これまで国民経済計算に関する国際機関事務局ワーキンググループ（ISWGNA）の下「FISIM に関するタスクフォース」等において検討されてきた（検討結果は、“ISWGNA Task Force on FISIM Final Report”(2013年5月)等として取りまとめ）。同タスクフォースの報告が ISWGNA の諮問機関である AEG(Advisory Expert Group on National Accounts)において 2013年5月に議論されたところ、信用リスクプレミアムを控除すべきかについて合意は得られず、信用リスクプレミアムを控除することの概念的な整理や控除する場合の推計手法について研究を続けることとなった。

出や輸出に配分される FISIM を減少させる場合、GDP の減少要因となる)

- ・家計貯蓄率の変化要因 (FISIM の定義の精緻化により、家計最終消費支出に配分される FISIM が変動した場合は家計貯蓄率の変化要因。また、信用リスクプレミアムの控除が、家計最終消費支出に配分される FISIM を減少させる場合、家計貯蓄率の上昇要因となる)

2. 現行 JSNA での取り扱い

- ・現行 JSNA においては、FISIM を 2008SNA に適合するよう計測しており、FISIM 計測の対象についても、自己資金による貸出を含む全ての貸付と預金としている。
なお、信用リスクプレミアムについては控除していない。

3. 検討の方向性

① 次期基準改定における対応の考え方

<●：2008SNA 勧告に沿った対応が既になされている>

- ・2. のとおり、現行 JSNA においては、本勧告と整合的な形で、FISIM の対象範囲を金融機関の関わる全ての貸付・預金としており、対応済と整理できる。
- ・なお、信用リスクプレミアム分を借り手側 FISIM から控除すべきかについては、上記のとおり、国際的な議論の場での合意が得られていないことを踏まえ、国際比較可能性の観点等から、対応は見送ることとする。

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・「平成 23 年産業連関表」においては、新たに FISIM の導入が予定されている。推計方法については、金融庁において検討が進められており、現行 JSNA と整合的なものとなる予定。
- ・「国際収支統計 (財務省・日本銀行)」については、2013 年までの BPM5 ベースでは FISIM の輸出入は計測されていなかったが、2014 年 1 月分以降公表の BPM6 ベースでは、①新たに FISIM の輸出入がサービス収支として計測されるとともに、②借り手側 FISIM から信用リスクプレミアム分が控除されている³。

<諸外国における対応状況>

- ・オーストラリア
2008SNA マニュアルに沿って対応している。なお、FISIM から信用リスクプレミアム分は控除していない。
- ・EU 諸国
ESA2010 (2008SNA の EU 版) に沿って対応する予定。なお、EU としては、信用リスクプレミアム分については控除しない方針が決定されている。
- ・米国
2013 年に行われた国民所得生産勘定 (NIPA) の包括改定において、商業銀行の FISIM (うち借り手側 FISIM) から信用リスクプレミアムを控除するよう取扱いを変更した。具体的には商業銀行の貸出償却額 (loan charge off) について平準化した値を、貸出に係る利子収入から控除している。

³ また、「国際収支統計 (BPM6 ベース)」においては、輸出の貸し手側 FISIM 及び輸入の借り手側 FISIM は推計不可能として計測対象にはなっていない (現行 JSNA では計測対象)。こうした「国際収支統計 (BPM6 ベース)」の FISIM との概念・範囲の違いから、2008SNA 対応後の JSNA における FISIM の輸出入については、「国際収支統計 (BPM6 ベース)」の計数は用いず、JSNA 推計値を用いることを予定している。

【C03】中央銀行の産出の明確化

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱の概要
<ul style="list-style-type: none"> 中央銀行が産出するサービスは、①金融仲介サービス、②金融政策サービス、③金融機関監督サービス、の3グループに分けられる。このうち、①金融仲介サービスは市場産出、②金融政策サービスは非市場産出、③監督サービスは、コストを賄う手数料を課しているかどうかで市場産出か非市場産出かで記録する。 市場産出は、①の場合 FISIM¹、③の場合手数料受取で計測される。非市場産出は、費用積上げで計測され、一般政府による集合サービスの取得（最終消費支出）として記録する。ただし、純貸出／純借入に影響しないよう、中央銀行から一般政府への経常移転を擬制する。 中央銀行が設定した金利がかなり高い、あるいは、低い場合²、暗黙的な税（政府の受取）または補助金（政府の支払）として明示的に記録する³。税であれば政府から中央銀行へ、補助金であれば中央銀行から政府への同額の経常移転を擬制する。市場レートから計算された利子額と中央銀行が設定した金利から計算された利子額の差は、FISIM として記録しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 中央銀行のサービス産出は、手数料受取や FISIM として計測される。 1995 年の ISWGNA による改訂提言においては、産出が適切に測られない場合、次善策として、非市場産出のように費用ベースで計測することを推奨。ただし、こうした計測法が、中央銀行が携わるその他の取引の記録に与える影響や、こうして計測された中央銀行サービスをどの単位が使用するかについての指針は示されていない。

① 2008SNA への対応で求められる事項

- 費用積上げで計測される中央銀行の非市場産出について、一般政府が最終消費するものと記録するとともに、同額を中央銀行から一般政府に経常移転されたと擬制する。
- また、中央銀行の設定する金利水準によっては、暗黙的な税または補助金を一般政府の受取ないし支払として記録するとともに、同額を一般政府から中央銀行への経常移転ないし中央銀行から一般政府への経常移転として擬制する。すなわち、市場レートから計算された利子額と中央銀行が設定した金利から計算された利子額の差は、FISIM として記録せず、暗黙の税・補助金として記録する。

② 主要計数への影響（概念上）

¹ 2008SNA マニュアルでは、中央銀行の FISIM はそれが大きなもので (significant)、別個の事業所として計測が可能かつ意味がある場合には計測するとされている。

² 2008SNA マニュアルでは、"If central bank interest rates are out of line with those of commercial banks", "In cases when the interest rate set by the central bank is so high or so low as imply the inclusion of an implicit subsidy or tax" とある。

³ 2008SNA マニュアルでは、こうした暗黙的な税や補助金に該当するケースとして、①中央銀行が準備預金の金利を市場レート以下に設定する場合、②通貨の対外価値が圧力下にある場合に、中央銀行が市場レートを上回る金利を支払う場合、③中央銀行が重点産業に市場レート以下の金利で貸付を行う開発銀行として行動する場合、が挙げられている。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・GDPの増加要因（中央銀行の非市場産出を計測し、これを一般政府の最終消費支出として記録することによる増加分） |
|---|

2. 現行 JSNA での取り扱い

- ・現行 JSNA においては、財務諸表から費用を積上げることで中央銀行（日本銀行）のサービス産出としている。産出額は受取手数料⁴とその他（除く受取手数料）に分割し、その他（除く受取手数料）については、金融機関が中間投入したものとして扱っている。また、中央銀行の FISIM については計測・記録していない。
- ・暗黙の税・補助金についても計測・記録していない。

3. 検討の方向性

① 次期基準改定における対応の考え方

<〇：2008SNA 勧告に沿って対応する（一部）>

- ・中央銀行が産出するサービスは、引き続き、決算書からコスト積上げにより計測し、受取手数料とその他（除く受取手数料）に分ける。
- ・受取手数料は、現行 JSNA と同様、決算書から各種手数料収入を記録する。
 - －その他（除く受取手数料）は、非市場産出である金融政策サービス等からなり、コスト積上げで求めた産出額全体から受取手数料を控除して計測し、一般政府が最終消費すると扱う。同時に、同額が中央銀行から一般政府へ経常移転されたと擬制する。
- ・日本銀行の FISIM については、諸外国⁵と同様、計測・記録は行わない。
 - －日本銀行の貸出⁶については、いずれも金融政策サービスに当たると判断される。
 - －日本銀行が受け入れる預金（法定準備預金以外）には、超過準備預金や政府預金・その他預金（海外中銀等）がある。このうち超過準備預金については量的緩和などの政策によって大きな影響を受けるものであり、「金融政策サービス」に当たると判断される。政府預金・その他預金（海外中銀等）に関しては、概念上、「金融仲介サービス」に該当するが、金額が僅少であり、また、2008SNA への対応を行っている諸外国では本事項に対応していないため、FISIM を計上しない（結果として非市場産出に含まれている）。
- ・暗黙の税・補助金に関して、計測を行わない。
 - －暗黙の税については、我が国の場合、概念上、法定準備預金に該当するが、市場金利（無担保コールレート翌日物）と法定準備預金に適用される金利（ゼロ）との差が小さいこと、また、2008SNA への対応を行っている諸外国では本事項に対応していないことから、暗黙の税に該当するものはないと整理し、その計測・記録は行わない。
 - －暗黙の補助金については、我が国の場合、2008SNA マニュアルで典型的に挙げられている「中央銀行による重点産業への直接貸出」に該当する例は存在しないほか、間接貸出と言える日本銀行による各種の金融機関向け低利貸出スキーム⁷は市場金

⁴ 受取手数料の中身としては、国債取扱手数料、日銀ネット受入手数料、外国為替事務取扱手数料等が含まれる。

⁵ 2008SNA への対応を行っている国としては、オーストラリア、米国、カナダがある。それぞれの対応状況については、P3<諸外国の対応状況>を参照（暗黙の税・補助金も同様）。

⁶ 日本銀行が行う貸出には、貸出増加を支援するための資金供給、固定金利方式による共通担保資金供給オペレーション等がある。

⁷ 成長基盤強化を支援するための資金供給等。

利である金融機関の調達金利と日本銀行の設定する貸出金利との差が小さいこと、また、2008SNA への対応を行っている諸外国では本事項に対応していないことから、暗黙の補助金は存在しないと整理し、その計測・記録は行わない。

② 推計方法、GDP への影響等試算値

日本銀行の産出額全体については、日本銀行の決算書から一般事務費や銀行券製造費等の費用を積上げて計測する。

- ・受取手数料については、決算書から各種手数料収入を記録する。
- ・金融政策サービスを含むその他（除く受取手数料）については、産出額全体から受取手数料分を控除することで計測し、需要側では政府最終消費支出に記録する。

これまで金融機関の中間投入としていた日本銀行の産出額（非市場産出分）が全額政府最終消費となることで、2005～2012 年度の平均で約 0.04% の名目 GDP 押し上げ要因となる。

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・現在の「平成 17 年産業連関表」では、日本銀行の産出額を帰属利子と受取手数料から推計している⁸。
- ・「平成 23 年産業連関表」においては、現行 JSNA と同様の手法で、受取手数料と費用積上げ（除く受取手数料）で推計し、日本銀行の FISIM については推計しない方向である。

<諸外国における対応状況>

- ・オーストラリア
金融仲介サービスは存在しないと整理して、中央銀行の FISIM は記録していない。産出については市場産出（受取手数料）と金融政策サービス等の非市場産出（コスト積上げ）に分けられ、後者については、一般政府の最終消費として扱う（中央銀行から一般政府への経常移転を記録）。暗黙の税・補助金については記録していない。
- ・米国
『適切な推計値が得られない』として中央銀行の FISIM は記録せず、産出額はコスト積上げにより記録している。
- ・カナダ
『金額が僅少である』として中央銀行の FISIM は記録せず、産出額はコスト積上げにより記録している。
- ・EU
2008SNA に対応する EU 諸国の最新の国民経済計算マニュアルである ESA2010⁹では、中央銀行の産出は費用積上げで計測し、受取手数料とその他に分けることとしている一方、中央銀行の FISIM は計測・記録しないこととしている。また、産出額のうち、手数料を除いた分（その他）については金融機関の中間消費として扱うとしている（EU 諸国では中央銀行のサービスは金融仲介機関の機能に貢献するものとの整理による）。
なお、ESA2010 には、中央銀行に係る暗黙の税・補助金の記述はない。

⁸ JSNA においては、平成 17 年基準改定の際に日本銀行の産出額をコスト積上げで計測し、その内訳を受取手数料とその他（除く受取手数料）で計測するようになった。それまでの平成 12 年基準 JSNA では「平成 17 年産業連関表」と同様、帰属利子と受取手数料から日本銀行の産出額を計測していた。

⁹ EU 諸国は、同マニュアルへの対応を 2014 年に行う予定である。

【C04】非生命保険サービス産出の記録の改善

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱の概要
<p>・非生命保険のサービス産出額について、巨大災害が発生した場合に極端な動き（マイナス）になることを避ける観点から、調整された保険金の値等を使用。</p> <p>・産出額の実際の計測に当たっては、「期待値アプローチ」、「会計アプローチ」、「費用アプローチ」の3つの方法がある。</p> <p>① 期待値アプローチ： $\text{産出額} = \text{現実既経過保険料} + \text{追加保険料} - \text{調整発生保険金}$ 支払保険金の実現値ではなく「期待値」として¹、保険会社による過去の保険金支払のパターンに基づくモデルから調整発生保険金を推計する。データが利用可能でない場合、集計データを用い、過去の支払保険金を平準化した値を用いる。</p> <p>② 会計アプローチ： $\text{産出額} = \text{現実既経過保険料} + \text{追加保険料} - \text{調整発生保険金}$ 支払保険金の実現値に平準化引当金の変化分（及び必要な場合は自己資金の変化分）を加えたものを「調整発生保険金」とする。</p> <p>③ 費用アプローチ： 上記の①も②も不可能な場合、 $\text{産出額} = \text{費用合計} + \text{正常利益}$ として計測する。</p> <p>・巨大災害発生に伴う例外的に大きな保険金支払については、通常のように経常移転ではなく<u>資本移転</u>として記録する。</p>	<p>・非生命保険のサービスは、 $\text{産出額} = \text{現実既経過保険料} + \text{追加保険料} - \text{支払保険金}$ により計測。</p> <p>※現実既経過保険料は、当期あるいはそれ以前の期間に支払われるべき保険料のうち、当該会計期間に負担するリスクをカバーする部分。2008SNA においても同様。</p> <p>※追加保険料は、保険技術準備金の投資から得られる所得。保険契約者の受取として記録し、追加保険料として、保険企業に全額再び支払われたと擬制。2008SNA においても同様。</p> <p>・産出額の計測に当たって、支払保険金については実現値を用いることにより、巨大災害の発生に伴う、例外的に大きな保険金の支払が発生する場合、非生命保険の産出額が大きなマイナスになる。</p>



<p>① 2008SNA への対応で求められる事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非生命保険のサービス産出額の計測に当たって、支払保険金の実現額を用いる代わりに、上記に基づき、期待値アプローチや会計アプローチ等により推計された調整発生保険金の概念を用いる。 ・巨大災害発生に伴う保険金の支払額（危険準備金の取崩額等）は、経常移転ではなく、資本移転（保険会社から保険契約者への移転）として記録する。 <p>② 主要計数への影響（概念上）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>GDP の増加要因</u>（巨大災害が発生し、保険金支払が例外的に大きくなった場合、非生命保険の産出額がマイナスにならないような調整がなされるため、産出額のうち家計最終消費支出に配分される部分が増加要因となる） ・家計貯蓄率の低下要因

¹ 期待値アプローチの産出額の式について、2008SNA マニュアルでは、追加保険料についても期待値を用いることになっているが、現実には追加保険料は保険金と違って安定しているので調整は不要としている。

2. 現行 JSNA での取り扱い

- ・2010 年度～2012 年度の現行 JSNA 年次推計においては、2008SNA の考え方を採用し、東日本大震災に伴い多額に発生した地震保険金支払について、その額を非生命保険の支払保険金から控除して、非生命保険の産出額を調整するとともに、同額を保険者（金融機関）から保険契約者（各制度部門）への資本移転として記録している。

3. 検討の方向性

① 次期基準改定における対応の考え方

<●：2008SNA 勧告に沿った対応が既になされている>

- ・2. の 2010 年度～2012 年度における年次推計において対応済。巨大災害の基準として、一つの四半期で産出額がマイナスとなるケースを巨大災害と整理した上で、これを含む年（年度）における非生命保険のサービス産出額を計測する際、実際の保険金の支払額から当該災害に起因する損害にかかる保険金（地震保険金）の支払額を控除した「調整発生保険金」の概念を用いる（会計アプローチ）。
- ・「調整発生保険金」は支払保険金の実現値に平準化引当金の変化分（及び必要な場合は自己資金の変化分）を加えたものとする。平準化引当金の変化分については、通常時には大きく変動せず、一定と考えられることからゼロとする。巨大災害発生時にはその災害に対して支払われた保険金を平準化引当金の変化分（マイナス）とする。
- ・巨大災害発生に伴う保険金の支払額については、非生命保険の保険者（金融機関）から保険契約者（各制度部門）への資本移転として記録する。

② 推計方法、GDP への影響等試算値

- ・東日本大震災に係る支払保険金は全額（2010 年度の約 1.3 兆円と 2011 年度の約 1.2 兆円と 2013 年度の約 0.1 兆円の合計約 2.6 兆円）を発生主義に基づき 2011 年 1-3 月期（2010 年度）に資本移転として計上した。非生命保険サービス産出額は 2010 年度約 2.6 兆円（資本移転した金額分）増加しており、家計消費は 2010 年度約 9,040 億円増加している。

(10 億円)

		2010 年度	2011 年度	2012 年度
受取保険料	A	7,173.1	7,484.6	7,655.2
支払保険金（地震保険含む）（支払備金の純増含む）	B	5,464.1	6,339.5	4,691.1
支払保険金(B)のうち東日本大震災に係る保険金支払額 (2か年度の合計額を2010年度の資本移転に記録)	C	1,253.7 ^{※1}	1,245.0 ^{※2}	116.3
1993SNA ベースの産出額	D	347.8 D=A-(B+20 11 年度、12 年度の C)	2,390.1 D=A-(B-20 11 年度の C)	3,080.3 D=A-(B-20 12 年度の C)
2008SNA ベースの産出額	E=A-(B-C)	2,962.7	2,390.1	3,080.3
1993SNA から 2008SNA への変更に伴う非生命保険産出の増加分	F=E-D	2,614.9	0.0	0.0
家計消費の増加分(GDP の増加分)		903.9	0.0	0.0

※1 基礎統計では、民間の保険会社や共済が支払った東日本大震災に係る保険金（支払備金を含む）は、主に 2010 年度に計上されている（国が行う地震保険に係る保険金分を除く）。

※2 基礎統計では、国が行う地震保険により支払われた東日本大震災に係る保険金は、主に 2011 年度に計上されている。

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・「平成 17 年産業連関表」の対象となる 2005 年（平成 17 年）においては、本勧告に該当するような大災害に伴う非生命保険金の支払は行われておらず、特段の取扱はなされていない。「平成 23 年産業連関表」の対象となる東日本大震災発生年の 2011 年（平成 23 年）においては、異常危険準備金を含む準備金の変化分（マイナス）を東日本大震災に係る支払保険金とみなして支払保険金に加えることとしている。

<諸外国における対応状況>

- ・オーストラリア
1993SNA の導入時から、支払保険金の実現額ではなく「期待保険金」を用いて推計している。
- ・アメリカ
1993SNA 導入時には、支払保険金の実現額を用いて推計していたが、2003 年の基準改定時から、「期待保険金」を用いて推計している。
- ・ニュージーランド
通常時の推計方法は 1993SNA に準拠している。2010 年及び 2011 年に発生したカンタベリ一地震に関しては、当該地震に係る支払保険金について、通常の所得支出勘定ではなく資本調達勘定に記録している。

【C05】再保険を元受保険と同様に取り扱う

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱の概要
<ul style="list-style-type: none">再保険は元受保険と同様に扱う。元受保険会社と再保険会社間の取引は、連結を行わずに記録する¹。再保険会社が産出するサービスは、元受保険会社による中間消費として扱う。	<ul style="list-style-type: none">再保険に係る取引は、元受保険の取引と連結²して記録され、再保険と元受保険の区分は行わない。

① 2008SNA への対応で求められる事項

- 元受保険に連結して記録されていた再保険の取引を、元受保険の取引と分離して記録する（所得の第2次分配勘定における非生命純保険料、非生命保険金について、元受保険分と再保険分に分けて記録）。
- 再保険会社のサービス産出は、元受保険会社に中間消費されるものとして取り扱う。

② 主要計数への影響（概念上）

- なし

2. 現行 JSNA での取り扱い

- 現行 JSNA では、保険産出額の計測にあたり、元受保険と再保険を連結して記録している。具体的には、現実の収入保険料及び支払保険金からあらかじめ再保険分の収入保険料及び支払保険金をそれぞれ除いた「正味収入保険料」及び「正味支払保険金」を用いて保険産出額を推計・計上している。

3. 検討の方向性

- 次期基準改定における対応の考え方

<×：2008SNA 勧告に沿った対応は不可>

- 再保険を元受保険と連結せず、分離して推計するには以下の式を用いる必要。
再保険産出額＝受取再保険料－支払再保険金－支払準備金純増額＋財産運用純益
＋受取手数料
(支払準備金とは、支払備金と責任準備金を包含した概念)

- ここで、国内においては、元受保険会社同士が再保険を掛け合っており、会社ごとの受取再保険料や支払再保険金のデータについては基礎統計が存在するものの、支払準備金純増額等を計算するための支払備金や責任準備金等については再保険分のみに係る基礎統計がなく、決算書上でも元受保険部分との分離がなされていないことから再保険に係る部分のみを把握できない。このため、本勧告に対応することは困難。

¹ 1993SNA では、元受保険と再保険を一体として取り扱い、保険料、保険金ともに再保険分を控除したネットベースで記録することとされていた（例えば、保険産出額を推計する際に用いる「受取保険料」について、現実の収入保険料から再保険会社に支払う再保険料分を控除するなど）。こうした処理を「連結」と呼んでいる。

2008SNA では、このような連結を行わずに、元受保険と再保険をそれぞれ別個の取引として計上することが求められている（例えば、保険産出額を推計する際に用いる「受取保険料」について、元受保険、再保険ともそれぞれ現実の収入保険料を計上するなど）。

² 「連結」の意味については脚注1参照。

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・「産業連関表」においては、現行 JSNA と同様の取り扱いとしている。

<諸外国における対応状況>

- ・オーストラリア
2008SNA 勧告に沿い、再保険は元受保険と同様に取り扱われている。

【C06】家計や企業による自己最終使用のための産出に資本収益を含める

1. 勧告の概要

2008SNA マニュアルの勧告概要	1993SNA における取扱の概要
<p>・家計や企業（市場生産者）によって自己最終使用のために生産された財貨・サービスの産出額の評価を行う場合は、<u>比較可能な市場価格がなければ、その生産費用総額に、生産に用いた固定資産の収益分（固定資本収益（純））を加えることが適当である。</u>一方、自己最終使用のための生産が非市場生産者によって行われる場合は、産出額の評価に固定資本収益（純）は含めない。</p> <p>市場生産者の自己最終使用のための産出 = 中間消費 + 雇用者報酬 + 固定資本減耗 + <u>固定資本収益（純）</u> + 生産に課されるその他の税マイナス補助金</p>	<p>・自己最終使用のために生産された財貨・サービスの産出額は、市場で販売されている類似の生産物の基本価格によって、あるいは、適切な基本価格が得られない場合には、その生産費用によって評価される。</p> <p>市場生産者の自己最終使用のための産出 = 中間消費 + 雇用者報酬 + 固定資本減耗 + 生産に課されるその他の税マイナス補助金</p>



<p>① 2008SNA への対応で求められる事項</p> <p>・家計や企業（市場生産者）によって自己最終使用のために生産された財貨・サービスの産出額は、比較可能な市場価格がなければ、1993SNA で示されているような生産費用総額に加えて、生産に使用された固定資本収益（純）を含めて評価される。非市場生産者による自己最終使用のための産出の評価方法には変更はない。</p> <p>② 主要計数への影響（概念上）</p> <p>・GDP の増加要因（市場生産者による自己最終使用のための財貨・サービスの産出額を生産費用総額により評価する場合、新たに、生産に使用された固定資本の収益が加わるため、GDP の押し上げ要因となる）</p> <p>・家計の貯蓄率の低下要因</p>
--

2. 現行 JSNA での取り扱い

- ・現行 JSNA では、2008SNA マニュアルにおいて自己最終使用のための生産として挙げられているものについては以下のとおり対応している。
 - ① 非法人企業（家計）によって生産され、同一家計によって消費された財貨については、農家及び漁家の自家消費分のみ捕捉・計上しており、市場価格で評価
 - ② 有給家事使用人によって家計に供給されたサービスについては、市場価格で評価
 - ③ 持家の帰属家賃については、市場価格で評価
 - ④ 企業によって生産された固定資産で、同一企業内で将来の生産における使用に向けて留保されたもの（自己勘定総固定資本形成）については、自社開発ソフトウェアのみ捕捉・計上しており、固定資本収益（純）を含めた生産費用総額で評価
- ※具体的には、自社開発ソフトウェアは費用積上げで推計している。費用総額の推計においては、まず労働コストを求め、非労働コスト／労働コスト比を乗じて求めている。この比率は産業連関表の「情報サービス」から求めているが、非労働コストに営業余

剰も含めることで、資本収益を含めた費用総額での評価となっている。

⑤ 上記の用途のいずれかに向けられるべき製品及び仕掛品の在庫変動の価値については、対応していない。

- ・ 以上のように、現行 JSNA でも①④については、2008SNA の勧告に一部対応、②③については対応済と整理できる。⑤については、基礎統計等が存在しないため対応しない。

3. 検討の方向性

① 次回基準改定における対応の考え方

<○：2008SNA 勧告に沿って対応する（一部）>

- ・ 2. のとおり、現行 JSNA でも、一部の自己最終使用目的の産出額の評価について、本勧告に沿った対応を行っている。
- ・ 次回基準改定においては、2008SNA のうち勧告 C01、D02 の項にあるとおり、R&D の資本化に際して、企業の研究開発の産出額の評価に際して、固定資本収益（純）を生産費用に加算する方向で検討。

② 推計方法、GDP への影響等試算値

- ・ R&D 産出額に係る試算については、勧告 C01、D02 の項を参照。

4. その他の留意事項

<基礎統計における扱い>

- ・ 「平成 17 年産業連関表」については、農家及び漁家の自家消費分、有給家事使用人が供給するサービス（雇用者報酬の一部として捕捉）、持家の帰属家賃について、市場価格で評価している（「平成 23 年産業連関表」でも同様の扱いとなる）。

<諸外国の導入状況>

- ・ 米国
「有給家事使用人が供給するサービス」及び「持家の帰属家賃」については、市場価格で評価。一方、「非法人企業が生産・消費した財貨の価値」及び「自己最終使用目的の在庫変動」は対応していない。
- ・ オーストラリア
「非法人企業が生産・消費した財貨の価値」及び「持家の帰属家賃」については、市場価格で評価。一方、「有給家事使用人が供給するサービス」及び「自己最終使用目的の在庫変動」は対応していない。