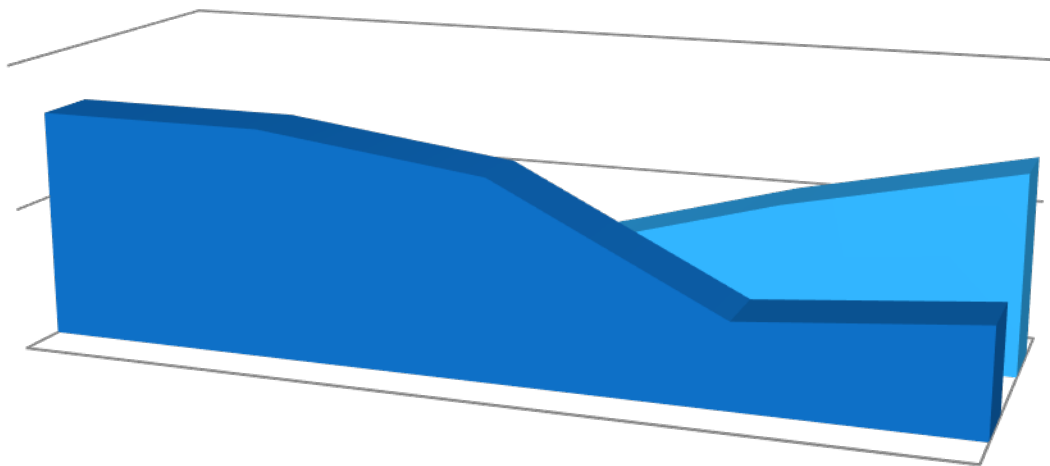


SUT体系への移行について



平成29年6月23日
総務省政策統括官（統計基準担当）



総務省

- 1 供給・使用表（SUT体系）と産業連関表の概要 2
- 2 現行の産業連関表の特徴 5
- 3 現行の産業連関表の活用状況 1 1
- 4 サービス分野のSUTのイメージ（素案） 1 3

1 供給・使用表(SUT体系)と産業連関表の概要

我が国では実際はアクティビティ(後述)

<供給・使用表①:使用表>

(U表)

	産業	最終需要
商品	商品 i が、どの産業の生産に使われたか 産業 k の生産に使ったか	商品 i が、どう最終的に使用されたか
付加価値	産業 k の付加価値	

<産業連関表>

(X表)

	商品	最終需要
商品	商品 i が、どの商品の生産に使われたか 商品 j の生産に使ったか	商品 i が、どう最終的に使用されたか
付加価値	商品 j の付加価値	

<供給・使用表②:供給表>

(S表)

	産業	輸入
商品	産業 k がどの商品を生産・供給したか 商品 i がどの産業により生産・供給されたか	商品 i の輸入を通じた供給
商品	産業 k がどの商品を生産・供給したか	

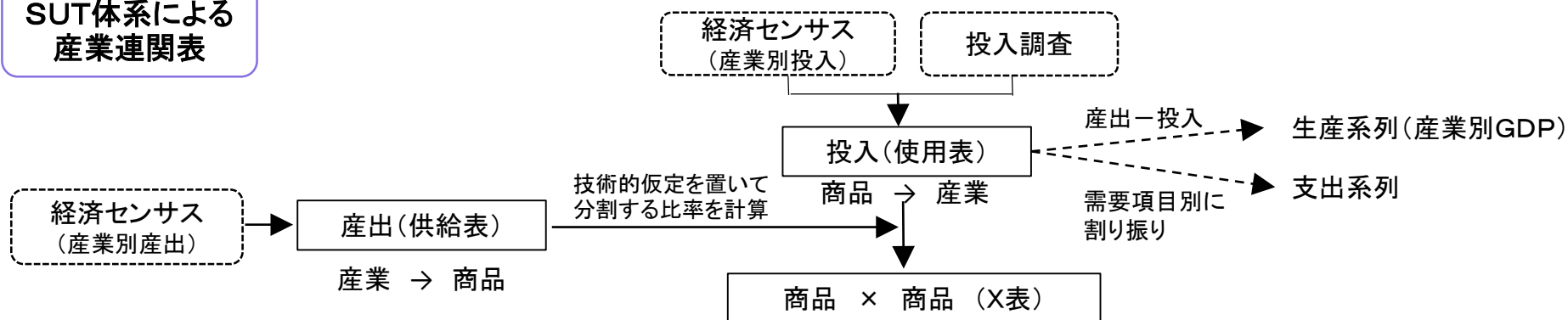
(V表)

	商品
産業	産業 k がどの商品を生産・供給したか 商品 i がどの産業により生産・供給されたか
産業	産業 k がどの商品を生産・供給したか

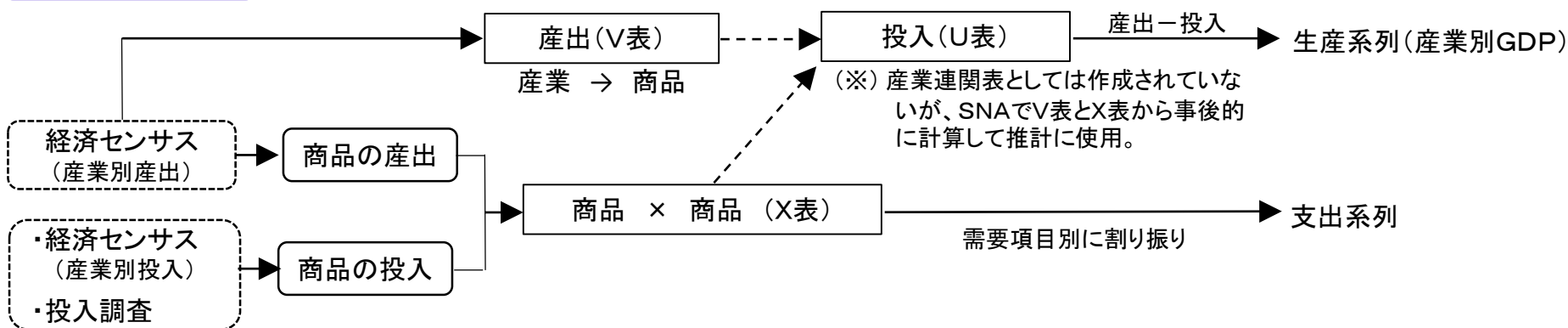
(※) SUTと合わせてX表も作成

SUT(供給・使用表)体系による産業連関表のイメージ図

SUT体系による産業連関表



現行産業連関表



(参考) SUT(供給・使用表)体系による表のイメージ(医薬品製造業の工場の場合)

この工場では、主たる商品が「医薬品」であることから、「**医薬品製造業**」となり、この場合の供給・使用表は……

供給表

産業 商品	医薬品製造業
医薬品	700億円
清涼飲料	50億円
菓子類	50億円
合計	800億円

使用表

産業 商品	医薬品製造業
化学製品	330億円
雇用者所得	180億円
他付加価値	290億円
合計	800億円

商品の生産 状況	商品ごとの費用状況 ←産業連関表で知りたい 情報
医薬品 700億円	化学製品 ……億円 雇用者所得 ……億円 他付加価値 ……億円
清涼飲料 50億円	化学製品 ……億円 雇用者所得 ……億円 他付加価値 ……億円
菓子類 50億円	化学製品 ……億円 雇用者所得 ……億円 他付加価値 ……億円
合計 800億円	化学製品 330億円 雇用者所得 180億円 他付加価値 290億円

SUTからの産業連関表の作成とは、右の2つの表を用いて、商品(医薬品・清涼飲料・菓子類それぞれ)別の費用状況を推計すること

2 現行の産業連関表の特徴

作成作業体制

産業連関表は、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府省庁の共同事業体制により作成

府 省 庁	主たる作成業務の分担
総 務 省	① 立案、連絡、調整及び公表の総括 ② 電子計算機による製表及び分析計算 ③ 郵便・信書便、情報通信（他府省庁が担当する部門を除く。） ④ 最終需要部門のうち輸出入
内 閣 府	① 下水道、公務、その他の非営利団体サービス、対個人サービス（他省庁が担当する部門を除く。） ② 最終需要部門（輸出入を除く。） ③ 粗付加価値部門（雇用者所得を除く。）
金 融 庁	金融・保険
財 務 省	塩、酒類、たばこ、法務・財務・会計サービス
文部科学省	学校給食、教育・研究
厚生労働省	① 医薬品、上水道・簡易水道、医療・福祉、労働者派遣サービス、建物サービス、生活衛生関係サービス ② 粗付加価値部門のうち雇用者所得
農林水産省	農林水産業、飲食料品製造業（学校給食、酒類及びたばこ部門を除く。）、木材
経済産業省	① 鉱工業（他府省庁が担当する部門を除く。）、再生資源回収・加工処理、電力・ガス・熱供給、工業用水、商業、情報サービス、新聞、出版、対事業所サービス（他府省庁が担当する部門を除く。） ② 事務用品
国土交通省	① 建設、不動産、土木建築サービス ② 運輸、船舶・同修理、鉄道車両・同修理
環 境 省	廃棄物処理

「産業連関部局長会議」が決定機関。「産業連関部局長会議」に対して技術的な助言を行う「産業連関技術会議」（清水雅彦座長）を開催（四半期に1回程度）

担当者（補佐レベル）が集まる産業連関幹事会を2週間に1度開催し、実際の作業を実施

現行の産業連関表の特徴（続き）

部門の構造

産業連関表(x表)を用いた分析に当たっては、生産に用いられる投入物について、固定的な投入係数を持つことが仮定される。このため、ひとつの列部門はひとつの生産技術を表し、それによりひとつの商品が産出され、その投入構造が短期的に変化しないものとなっていること(投入係数の安定性)が望ましい。

⇒我が国の産業連関表は、列が「生産活動単位」行が「商品」

「生産活動単位」は、基本的には以下の原則に基づく。

- ・「産業」が異なっても同一の生産技術は同じ部門とする。なお、同一の生産技術で複数の商品を生産している場合がある(例:石油精製)。
- ・同一の「事業所」内で生産技術が異なれば違う部門とする。
- ・同一の商品を生産していても異なる生産技術は違う部門とする(例:電力)。

平成23年表では300種類を超える各種統計データから推計

- ・基本分類表:行518部門、列397部門(粗付加価値、最終需要部門を除く)
- ・統合小分類:行・列190部門
- ・統合中分類:行・列108部門
- ・統合大分類:行・列37部門

推計の流れ

- ① 国内生産額の推計
- ② 投入額・産出額の推計
- ③ 計数調整(投入額・産出額の推計値の調整)

①国内生産額の推計

- 「経済センサス-活動調査」などの各種基礎資料の売上高や出荷額などから、基本分類表より細かい約3000部門別の国内生産額を推計(結果も公表)
- 精度を重視し、実測データを用いて、基礎資料の特徴も踏まえ推計

例 経済センサス-活動調査の副業分売上高等を部門別に分割し、それも含めて推計

需要部門(買い手) 供給部門(売り手)		中 間 需 要				最 終 需 要				(控除) 輸入計 C	国内生産額 A + B - C
		農 林 水 産 業	鉱 業	製 造 業	計 A	家 計 外 消 費	民 間 消 費	政 府 消 費	固 定 資 本 増 加		
中 間 投 入	農 林 水 産 業		↓ 列								国内 生 産 額 の 推 計
	鉱 業										
	製 造 業	→ 行									
											
	計 D										
粗 付 加 価 値	家計外消費支出										
	雇 用 者 所 得 営 業 余 剰										
	計 E										
国内生産額 D+E		国内生産額の推計									

② 投入額・産出額の推計

➤ 投入額(列部門)

- 約30種類の調査から構成される産業連関構造調査などの基礎資料を用いて、国内生産額の詳細な投入内訳(原材料や粗付加価値の内訳)を推計

(代表的な推計例)

- ⇒ 費用構造の大枠は、「経済センサス-活動調査」による事業所又は企業単位の費用を事業別売上高等により分割し、生産活動単位に組み替えて把握
- ⇒ 費用構造の詳細は、企業又は事業所に対して指定された事業の費用を把握する産業連関構造調査や生産技術に関する資料により把握
- ただし、企業の本社部門など企業共通的・間接的な費用の詳細は、「企業の管理活動等に関する実態調査」で把握した企業単位の費用を事業別従事者数により生産活動単位に組み替えて把握。このような間接的な費用も含めて投入額を推計
- ⇒ 詳細が把握できない場合は前回表の比率により推計

経済センサス-活動調査により得られる費用項目

全産業	企業全体の売上原価、販管費、給与総額、動産・不動産賃借料、外注費など
製造業	事業所全体の原材料使用額、燃料使用額、電力使用額など

② 投入額・産出額の推計

➤ 産出額(行部門)

- 需給関連の調査結果や産業連関構造調査(販売先調査)などの基礎資料を用いて、国内生産額の内訳(販売先の内訳)を推計
- 商品によっては需要先が特定できる場合もある。他方、産出額の大枠は把握できても詳細な部門別が把握できない場合は、前回表の比率を用いて推計

需要部門(買い手)		中間需要				最終需要				(控除) 輸入計	国内生産額 A+B-C
		農 林 水 産 業	鉱 業	製 造 業	計	家 計 外 消 費	民 間 消 費	政 府 消 費	固 定 資 本 増 加	輸 入 計	
供給部門(売り手)		A				B				C	
中間投入	農 林 水 産 業										
	鉱 業										
	製 造 業										
											
	計 D										
粗付加価値	家計外消費支出										
	雇用者所得										
	営業余剰										
											
	計 E										
国内生産額 D+E											

↓ 列
→ 行

産出額の推計

X

内訳に展開

内訳に展開

X

③ 計数調整

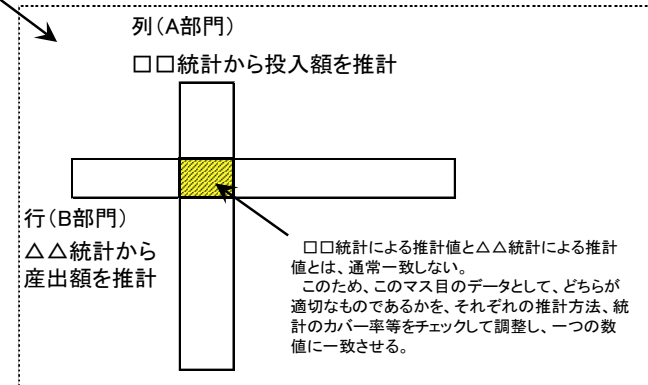
- 投入額と産出額は、同じマス目であっても異なる推計値。両者について、どちらがより適切なものであるかを比較・調整し、一つの数値に一致させる。

(例)財の輸出入(列部門)や雇用者所得(行部門)は精度が高く優先

⇒ このような計数調整により、産業連関表の整合性を確保

需要部門(買い手) 供給部門(売り手)		中間需要				最終需要				(控除) 輸入計	国内生産額 A+B-C
		農林水産業	鉱業	製造業	計	家計外消費費	民間消費費	政府定本	在庫純増	輸出計	
中間投入	農林水産業										
	鉱業										
	製造業										
	計 D										
粗付加価値	家計外消費支出										
	雇用者所得 営業余剰										
	計 E										
国内生産額 D+E											

計数調整



「産業連関分析」の観点

- いわゆる波及効果分析（統合小分類又は統合中分類の対称型逆行列係数の利用）
- 二酸化炭素排出量やライフサイクルアセスメントなどの環境分析（取引基本表の利用）

など

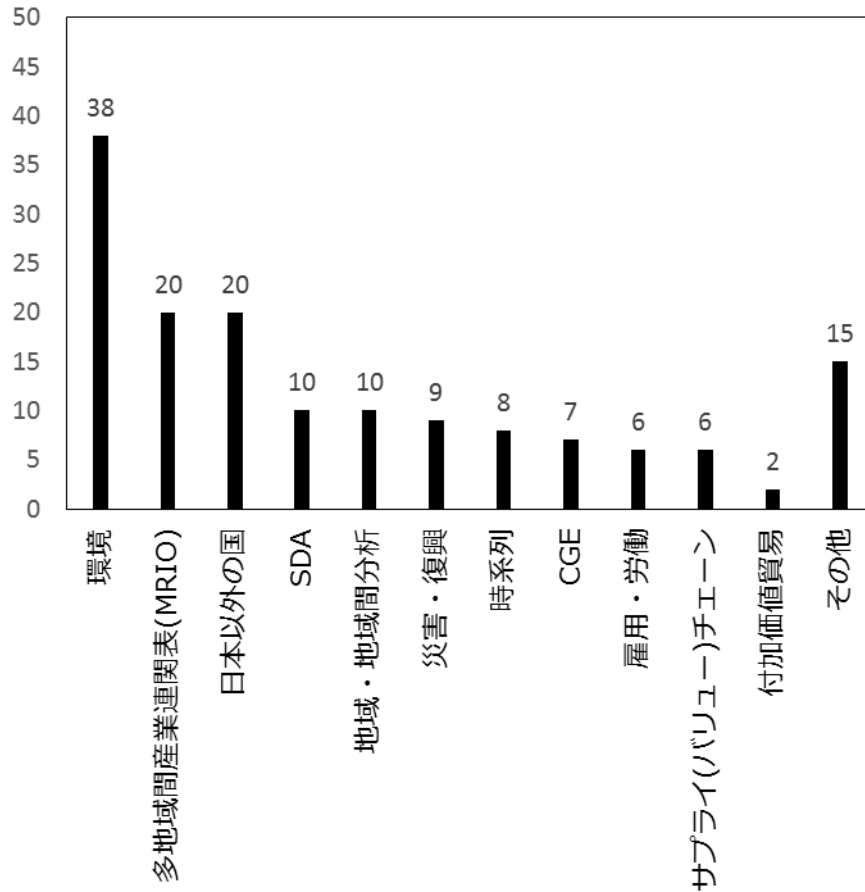
「ベンチマーク」の観点

- 国民経済計算の基準年推計への利用（取引基本表の利用）
- 都道府県産業連関表の推計への利用（取引基本表の利用）

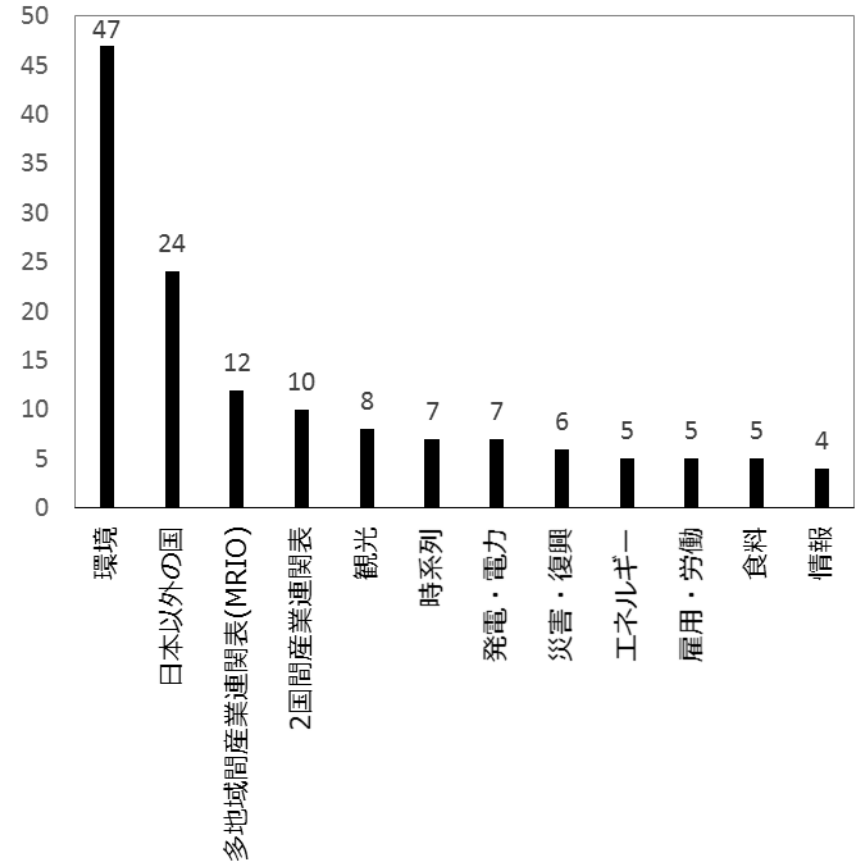
など

(参考) 「近年の産業連関分析研究の動向について」
(筑井 東京国際大学商学部教授)(平成28年9月15日産業連関技術会議資料)

国際的な産業連関分析研究の動向



邦文雑誌に掲載された産業連関分析研究の動向



国際: 2014年から2016年にEconomic Systems Research(<http://www.tandfonline.com/loi/cesr20?open=4&repitition=0>)に掲載された75件の論文の傾向。関連分野については、論文の題名、概要(abstract)、キーワードから判断し、1つの論文が複数の関連分野に該当する場合もある。

邦文: 2014年から2016年に邦文雑誌に掲載された170件の産業連関分析の研究の関連分野をCiNiiによって調べた結果。関連分野については、論文の題名から判断し、2節と同様に1つの論文が複数の関連分野に該当する場合もある。

※ 上記の記述は筑井先生資料から総務省が抜粋したもの

4 サービス分野のSUTのイメージ（素案）

特に、サービス部門については、次の課題がある。

- ① 様々な事業所が本来はサービス部門の活動を行っている可能性
- ② 費用項目が把握しづらい。（サービス産業・非営利団体等投入調査の回収率が4割程度、費用項目の一部も現状のアクティビティ単位では把握が難しい場合がある。）

統計改革推進会議 最終取りまとめ

総務省は、来年度までに、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……総務省及び経済産業省は、副業の生産構造を正確に把握するよう経済センサスの改善を図るとともに、投入調査実施府省は、財・サービスの生産における投入構造をより正確に把握するような標本設計を行うなど投入調査の改善を図る…2020年を対象年次とする産業連関表(2024年度公表予定)でサービス分野についてSUT体系による作成等を進め、…

具体的なイメージ(案)

- サービス部門の生産物分類を整備するとともに、費用の把握が比較的容易な統計単位に留意しつつ、サービス部門の各業種における、生産物(商品)、アクティビティ、供給・使用表における「産業」の関係・概念を整理
- 生産物分類も用いて経済センサス-活動調査において副業を把握
⇒全部門・全商品を対象とする供給表の作成
- サービス部門の費用を把握するサービス産業・非営利団体等投入調査について、業種別の調査票の設計を行いつつ、費用の把握が比較的容易な単位で調査
⇒当該調査対象サービス部門を対象とする使用表の作成
- これらを用いて産業連関表を作成

従来より実測データを用いた推計への変更

サービス分野のSUTのイメージ（素案）（続き）

供給・使用表

供給表

	全産業(サービス業以外も含む。)						
	製造業α	製造業β	..	サービス業γ	サービス業δ	..	合計
財A	100	10		20	30		200
財B	20	200		30	20		300
..							
サービス生産物C	30	40		500	10		750
サービス生産物D	50	30		40	400		600
..							
合計	200	400		800	550		

サービス分野の使用表

	産業（サービス業のみ）					
	製造業α	製造業β	..	サービス業γ	サービス業δ	..
財A				40	30	
財B				50	40	
..						
サービス生産物C				30	30	
サービス生産物D				60	70	
..						
合計				800	550	

各種基礎統計

- ・経済センサス-活動調査
- ・サービス産業・非営利団体等投入調査など

①サービス部門を中心に推計に利用

産業連関表

③結果の反映・整合性

②計数調整（バランシング）

	財A	財B	..	サービス生産物C	サービス生産物D	..	
財A	従来を踏襲した推計			42	32		
財B				47	38		
..							
サービス生産物C				29	32		
サービス生産物D				56	76		
..							
合計				750	600		

「SUTや基礎統計に係る海外事情」(菅法政大学経済学部教授)
(統計改革推進会議 第2回 コア幹事会(平成29年2月21日))

各国におけるSUT

	日本	アメリカ	イギリス	フランス	ドイツ	イタリア
SUTの 部門数 (公表時)	産業29 商品29	【基準年】 産業389 商品389 【年次】 産業71 商品71	産業110 商品110	産業38 商品38	産業63 商品85	産業65 商品65
SUTの 推計	IOT経由	直接	直接	直接	直接	直接
《参考》 IOTの 部門数 (公表時)	商品×アクティ ビティ 518×397 ※基本表は5年 おき	【基準年】 商品389 【年次】 商品73	商品127 ※5年おき	商品38	商品72	商品65 ※5年おき

※ 出典:(日本)内閣府及び総務省ホームページ、
(アメリカ)BEAホームページ、(欧州各国)Eurostatホームページ

日米における基礎統計の比較 ～投入構造の把握を中心に～

	日本	アメリカ
製造業	鉱工業投入調査(5年毎) ・調査単位:事業所 ・30以上の費用項目 ・標本規模:約11,000	経済センサスEconomic Census(5年毎) ・調査単位:事業所 ・製造業共通として、約10の費用項目 業種(約300)ごとに、さらに数十の費用項目
サービス業	サービス産業・非営利団体 等投入調査(5年毎) ・調査単位:企業 ・40以上の費用項目 ・標本規模:約7,300	サービス年次調査 Service Annual Survey ・調査単位:EIN※ ・約20の費用項目 ・標本規模:約72,000

※ EIN (Employer Identification Number) とは、雇用主識別番号のことであり、実質的に法人の納税者番号として用いられている。