

# SUT体系への移行に関する取組

2018年1月22日 ESRIフォーラム

内閣府経済社会総合研究所総括政策研究官

長谷川 秀司

## イントロダクション

1. 供給・使用表(SUT)、SNA及び産業連関表(IOT)の関係
2. 現行のSNA推計方法の概要
3. 統計改革(SUT体系への移行)

# イントロダクション(1)

## 統計改革(SUT体系への移行)

- 「統計改革推進会議最終取りまとめ」  
(平成29年5月19日統計改革推進会議決定)
- 「経済財政運営と改革の基本方針2017」  
(平成29年6月9日閣議決定)
- 「第Ⅲ期公的統計基本計画(答申)」  
(平成29年12月19日統計委員会答申)

に基づき、GDP統計を軸にした経済統計の改善  
に政府一体となって取組

# イントロダクション(2)

## 統計改革(SUT体系への移行)

### GDP統計の改善

### 基礎統計の拡充・改善

### 基盤整備

基準年【5年毎】

産業連関表の  
SUT体系への移行

統合的な作成

精緻な情報の反映、  
チェック・バランス

基準年GDPの精度向上

経済センサス・投入調査の改善

- 母集団名簿の充実
- 副業生産構造、投入構造の正確な把握、カバレッジの拡大

産出・投入に係る年次統計の改革  
(ビジネスサーベイ(仮称)の創設等)

- サービス関連統計の統合・拡充
- 商業統計の年次調査化 等

生産物分類  
・産業分類  
の見直し

年次

年次GDP推計の精度向上

より正確な景気判断に資する基礎統計の改善

- 家計統計、法人企業統計、リフォーム統計 等

ビジネス  
レジスター  
の整備

四半期

四半期GDP速報の  
精度向上

デフレーターに係る基礎統計の充実

- 消費者物価指数の拡充(サービス分野)、  
企業向けサービス価格指数の拡充(卸売  
サービス等) 等

# イントロダクション(3) SUT体系への移行とは

## SUT体系への移行の概要

- 産業連関表経由の間接的な推計ではなく直接的にGDPを推計することが可能に (※)
  - ⇒ **経済構造の実態がより正確に反映される**
- 使用するデータが企業側の報告しやすい事業所ベース等の情報となるため、原材料等の投入構造等についてより少ない仮定の下で推計が可能に
  - ⇒ **推計精度の向上が期待される**

(※) 現行は、基礎統計から産業連関表作成し、それを変換してからSNAを推計。その推計過程で、SUTを副次的・間接的に作成し、参考系列として公表

# 1. 供給・使用表(SUT)、SNA及び産業連関表(IOT)の関係

# 供給・使用表 (Supply and Use Tables : SUT) と SNA及び産業連関表 (IOT) の関係

2008SNAマニュアルでは、SUTは以下のとおり位置づけられている。

## ① SNA (System of National Accounts) との関係

- SUTは、SNAの中枢体系 (Central Framework) に含まれる
- SUTは、プロダクト・フロー法 (コモディティ・フロー法) を体系的に利用できる枠組みを提供している

## ② 産業連関表 (IOT) との関係

- SUTは、IOT作成に必要な最初のステップ。SUTを経ないでIOTを作成することはできない
- IOTは、分析目的のために作られる (ある程度のモデル化を含む)
- 生産側と支出側のバランスングをするための枠組みとしてSUTが利用できる

# (参考1) 2008SNAマニュアルにおける供給・使用表の記述

## 2008SNAマニュアル

1.24 (略) SNAの中枢体系には、異なった財・サービスの供給が国内産業や輸入からどのように発生するか、そうした供給が、輸出を含む、様々な中間的、最終的使用の間でどのように配分されるかを記録する行列形式の詳細な供給・使用表が含まれている。供給・使用表は、センサスや標本調査による産業統計から得られる詳細なデータを用いることによって、産業の生産および所得の発生の統合勘定の作成がかかわってくる。また、供給・使用表は、国民経済計算統計作成の際に用いられ、個々のタイプの財・サービスの供給合計と使用合計とが相互にバランスされたプロダクト・フロー法を体系的に利用できる勘定の枠組みを提供している。(略)

14.15 (略) 供給・使用表はIOTの作成に必要な最初のステップであるが、分析ツールとして、また品質管理のためのツールとして、それ自身も重要である。供給・使用表の作成過程の最初の段階では、供給と使用のバランスはほとんど取れておらず、バランスがとれるまで生産アプローチから測定したGDPは、支出側のGDPと異なっている。供給・使用表のみが、経済全体で、測定された財貨・サービスのフローの不突合を解消するための十分厳密な枠組みを提供し、二つの代替的なGDP測度が同じ値に収束することを確保する。

28.2 (略) 多くの分析目的にとって、一組の供給・使用表を、行と列の合計値が等しいひとつのIOTに変換することには、非常に大きな利点がある。IOTを、供給・使用段階を経ないで作成することはできない(極めて厳しい仮定のもとで例外がある)。したがって、IOTは、SNAにおいて分析的な構築物であり、その作成には、ある程度のモデル化が含まれている。



# ◆ 供給・使用表の具体例で見てみると...

供給表

		総供給	産業の産出			一国全体	輸入
			A	B	...		
生産物	a	120	100	0	0	100	20
	b	685	0	495	90	585	100
	⋮	965	0	55	810	865	100
合計		1770	100	550	900	1550	220

• SNAにおける生産側推計 (production approach) を示す

• SNAにおける支出側推計 (expenditure approach) を示す

使用表

		総供給	産業別の中間消費				一国全体	最終需要		
			A	B	...	輸出		最終消費	総資本形成	
生産物	a	120	10	10	20	40	20	60	0	
	b	685	20	160	180	360	120	125	80	
	⋮	965	30	80	200	310	120	535	0	
付加価値合計			40	300	500	840				
産出額合計			100	550	900	1550				

◆ 供給・使用表を作成することは、SNAの生産側、支出側推計を行うことと同じ。

## 2. 現行のSNA推計方法の概要

# 我が国の産業連関表とSNAの関係(イメージ図) ~現在~

取引基本表(X表)

	生産物			最終需要		
	a	b	...	輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a					
	b		⋮			
	⋮					
付加価値合計						
産出額合計						

産業連関表

産出表(V表)

		生産物		
		a	b	...
産業の産出	A			
	B		⋮	
	⋮			

SNA(支出側)

	中間消費	最終需要		
		輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a			
	b		⋮	
	⋮			

✓ 産業連関表の情報、生産物の毎年の出荷の情報等を用いて、毎年延長推計

✓ 産出額(行側)と投入額(列側)でバランスされたX表を直接作成

投入表(U表)

	産業		
	A	B	...
生産物	a		
	b		⋮
	⋮		
付加価値合計			
産出額合計			

数学的仮定(商品技術仮定)を用いて変換

SNA(生産側)

		生産物	
		a	b
産業の産出	A		
	B		
	⋮		

✓ 毎年の出荷の情報、産業別の費用構造の情報等を用いて、毎年U表、V表を延長推計

SNA(SUTバランシング)

供給表

		産業の産出			輸入
		A	B	...	
生産物	a				
	b		⋮		
	⋮				

✓ SUTを用いて、毎年※バランシング

使用表

	産業別の中間消費			最終需要		
	A	B	...	輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a					
	b		⋮			
	⋮					
付加価値合計						
産出額合計						

※バランシングは第三次年次推計において実施

支出側、生産側の情報を用いて、SUTを作成

# 現行のSNA推計方法の概要(1)

## ◆ 支出側推計 (コモディティ・フロー法)

- ① 我が国の産業連関表が作成される年(基準年)については、取引基本表(X表)と我が国の国民経済計算(以下「SNA」)で出荷額、配分比率(※)等は基本的に一致
- ② それ以外の年(中間年)については、工業統計等の基礎統計で毎年のお荷額を延長するなどして国内総供給を求め、前年の配分比率(※)を用いて最終需要を推計

(※ 配分比率:各品目(行)ごとの内生部門と最終需要の各項目の比率、SUTバランシングを通じて毎年変化)

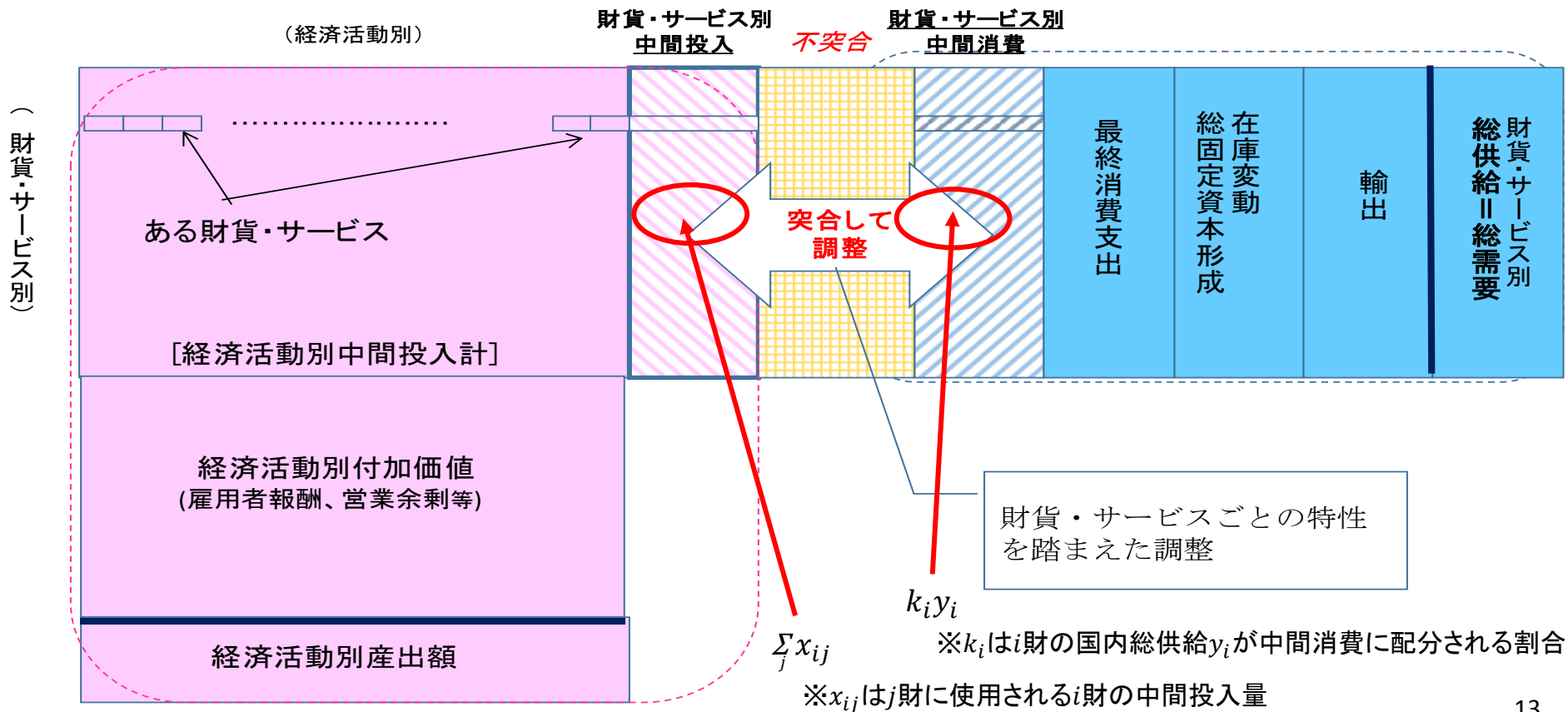
### ◆ 生産側推計（付加価値法）

- ① 基準年については、取引基本表（X表）と付帯表として作成されるV表を用いて、産業別の生産物投入表（U表）及びSNAベースのV表を作成
- ② それ以外の年（中間年）については、こうして求められたU表、V表を、上記の出荷額、産業別費用構造の情報等により延長し、付加価値を推計

# (参考2) SUTバランシング

上記の支出側推計、生産側推計の結果を用いて、SUTを作成し、その中で支出側推計と生産側推計のバランシング (※) を実施

(※ 行側と列側で整合性を取ること)



### 3. 統計改革(SUT体系への移行)

# SUT体系移行の期待される効果(1)

① 経済実態に合わせてGDPをよりの確に把握

② 経済の構造変化のよりの確な反映、統計の体系的整備

③ 国際的潮流に合致



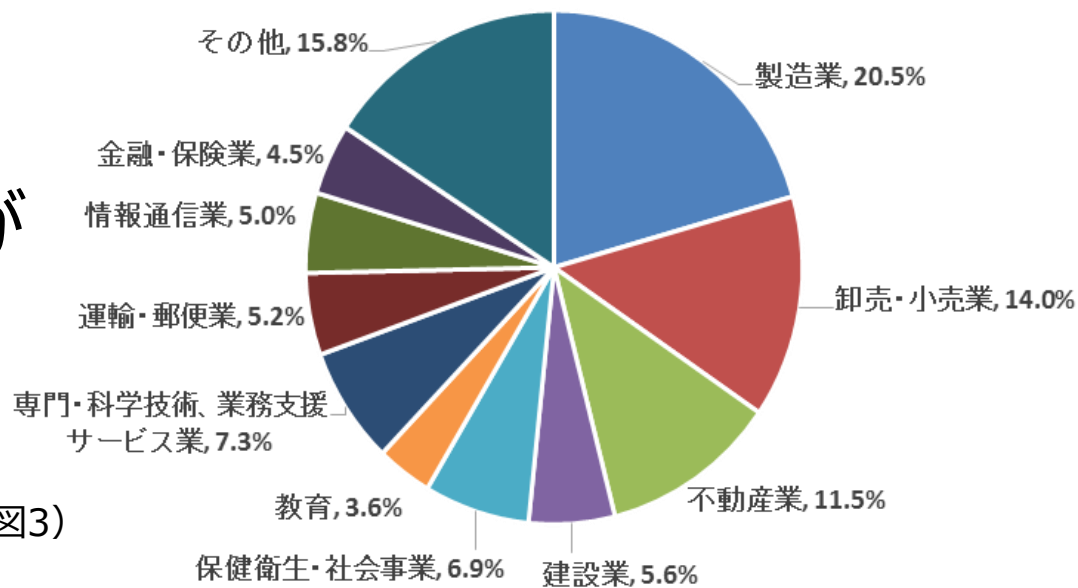
# SUT体系移行の期待される効果(2)

## ① 経済実態に合わせてGDPをよりの確に把握

- GDP（生産面）とは、各産業の付加価値（生産額－原材料等の投入額）の総和を推計したもの。現在は、商品ごとの生産額や投入額等から産業連関表を作成した後に、産業ごとに変換し、GDPを推計

- 近年比重を増しているサービス業のように、投入する原材料の特定が難しい場合には、商品ごとに投入額を推計することは容易ではない (図3)

(図3) 産業別付加価値の構成比(2015年、国民経済計算)



(※)「統計改革推進会議最終取りまとめ(平成29年5月)」参考資料より抜粋。

## SUT体系移行の期待される効果(3)

### ① 経済実態に合わせてGDPをよりの確に把握

- 今回の見直しは、企業側の報告しやすい事業所ベース等の情報を用いて、商品ごとの推計を經由せずに産業ごとの生産額や投入額からSUTを直接的に推計するもの。  
これにより、経済実態をよりの確に把握

## SUT体系移行の期待される効果(4)

### ② 経済の構造変化のよりの確な反映、統計の体系的整備

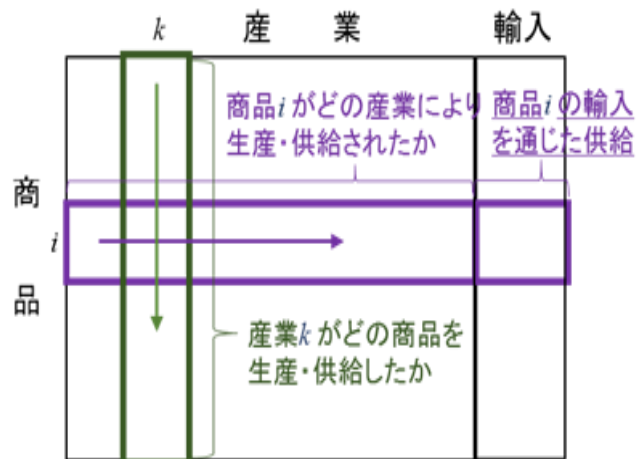
- 産業ごとに投入額等を直接的に推計するSUTは、サービス産業等において今後益々高まる経済の多様化等の構造変化をよりの確に反映
- GDP統計と基礎統計との関係がより明確化して基礎統計の改善点が抽出され、その体系的整備が進展

# SUT体系移行の期待される効果(5)

## ③ 国際的潮流に合致

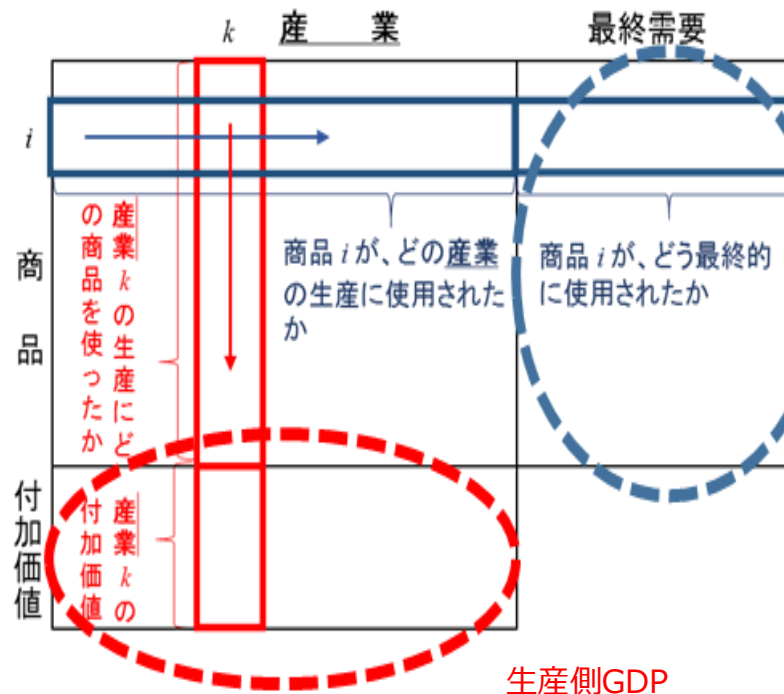
- G7諸国は日本を除き、SUTを直接的に推計する体系を導入済み

(図1) 供給表



(横方向) 商品別の生産額、輸入額  
(縦方向) 産業別の生産額

(図2) 使用表



(横方向)

商品別の中間消費額、最終需要額

⇒ 商品別最終需要額の総和

= 支出側GDP

(縦方向)

産業別の投入額、付加価値額

⇒ 産業別付加価値額の総和

= 生産側GDP

(参考3) 我が国の産業連関表とSNAの関係(イメージ図) ~SUT体系への移行後~

IOT

		生産物			最終需要		
		a	b	...	輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a						
	b		∴				
	∴						
付加価値合計							
産出額合計							

産業連関表

延長年SUT(SNA)

- ✓ 毎年の出荷の情報、産業別の費用構造の情報等を用いて、SUTを毎年延長推計
- ✓ こうして推計されたSUTを直接用いて、バランスングを実施

数学的仮定を用いて変換

基準年SUT

供給表

		産業の産出			輸入
		A	B	...	
生産物	a				
	b		∴		
	∴				

- ✓ 行側と列側のバランスングを、供給表、使用表作成の段階で実施。

供給表

		産業の産出			輸入
		A	B	...	
生産物	a				
	b		∴		
	∴				

使用表

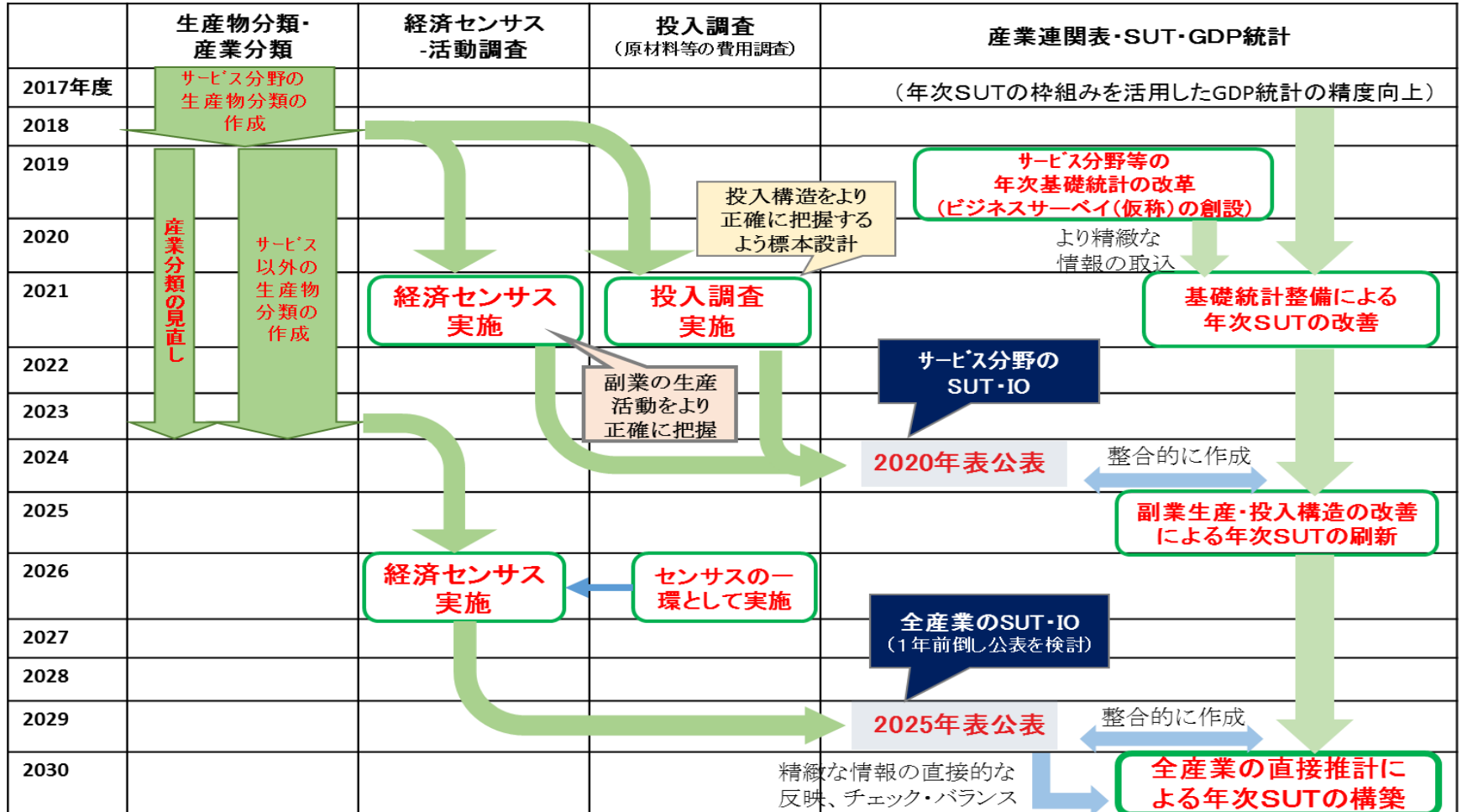
		産業別の中間消費			最終需要		
		A	B	...	輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a						
	b		∴				
	∴						
付加価値合計							
産出額合計							

使用表

		産業別の中間消費			最終需要		
		A	B	...	輸出	最終消費	総資本形成
生産物	a						
	b		∴				
	∴						
付加価値合計							
産出額合計							

# SUT体系移行に向けたスケジュール

- 国民経済計算体系的整備部会SUTタスクフォース会合にて基準年・中間年SUTの基本構成の大枠を2018年度末までに決定。2021年度に年次SUTの改善を実施。



(※)「統計改革推進会議最終取りまとめ(平成29年5月)」参考資料より抜粋。

## (補足資料)

- 各国における部門・分類数(現状)
- SUT体系への移行に向けた検討課題
  - ① 基準年推計
- SUT体系への移行に向けた検討課題
  - ② 中間年推計

# 各国における部門・分類数(現状)

## ● 各国の公表時・推計作業時における部門・分類数(現状)

	公表レベル		推計作業レベル	
	IO公表時 (生産物部門数)	SUT公表時 (生産物×産業)	SUTバランス時 (生産物×産業)	コモ推計時 (生産物分類数)
日	518×397 (生産物×アクティビティ)	(※1)	(※1)	約2,000
米	389	389×389	約5,000×約900	約5,000
加	233 (産業)	470×233	470×233	2,694
英	127	110×110	110×110	615
仏	38	38×38	139×139	139
独	72	85×63	89×63	2,600
伊	65	65×65	256×98	約1,650

(※1) 現行SNAにおける年次SUTの部門数は、公表時は29生産物×29産業、バランス時は約400生産物×約100産業。

(※2) 第1回SUTタスクフォース会合における委員発言やヒアリングベースの情報を含む。



# SUT体系への移行に向けた検討課題

## ①基準年推計

### I. 支出側推計

a. 取引基本表(X表)とSNAで、概念・分類等の相違があるため組替えが必要。近年、組替え作業が複雑化する傾向(国際基準(2008SNA等)対応の相違など)

→ 基準年SUT、中間年SUTをシームレスに作成し、概念・分類等の相違を極力少なくする。

b. 産出先が、複数の需要項目にまたがる生産物が多い

→ 基準年SUTと中間年SUTにおいて、できる限り産出先が単独の需要項目に配分できる生産物分類を採用

### II. 生産側推計

a. 産業別の生産物投入表(U表)の産業数が100程度と限られるため、産業別の中間投入比率の安定性に課題

→ 産業連関表の産業別生産物(商品)産出表(V表)及び基準年SUTにおける供給表の産業の分類の詳細化により、中間投入比率の安定性を確保

# SUT体系への移行に向けた検討課題

## ②中間年推計

### I.支出側推計

- a. 中間年で入手できる情報の制約(※※※)から基準年の配分比率への依存度が高い。 ※※※ 生産物ごとの産出先(需要項目ごとの配分先)に関する情報に制約

→ 基準年SUTと中間年SUTにおいて、できる限り産出先が単独の需要項目に配分できる生産物分類を採用(再掲)

### II.生産側推計

- a. U表の産業数が100程度と限られ、産業別の中間投入比率の安定性に課題(再掲)
- b. 産業によっては、中間投入比率を把握する情報が限られる(娯楽業など)。中間投入比率が把握できる産業についても、品目構成を把握する情報が限られる

→ V表及び基準年SUTにおける供給表の産業の分類の詳細化により、中間投入比率の安定性を確保(再掲)

- ・基準年SUT及び中間年SUTの産業の分類を、中間投入構造が安定するような分類とする
- ・中間年において費用項目を把握する基礎統計の拡充ができないか