

# デジタル経済サテライト勘定の作成に関する調査研究

内閣府経済社会総合研究所

## 背景と目的

- SNAの新たな国際基準である2025SNAが本年3月に国連統計委員会で採択されており、2025SNAでデジタル化（Digitalization）への対応が主要な課題の一つとされている。
- 具体的には、データの資本化、無料で提供されるデジタル生産物の価値の計測、デジタル経済を記録するためのサテライト勘定の作成などが掲げられている。
- デジタル経済サテライト勘定については、過去デジタルSUT（2015年（基準年）と2018年（延長推計））の試算を行ったところであるが、その後の更新等は行っていない。
- この間、令和5年11月にOECDがデジタルSUT推計のためのハンドブック（OECDハンドブック）を公表したことから、直近の最新統計を用いることで、デジタルSUTの再推計を行うことが可能となっている。
- このような状況を踏まえ、令和6年度において、OECDハンドブックに沿って、2020年を対象としたデジタルSUTの試算を行ったものである。
- 推計の大枠は次の通りである。
  - ・推計手法は、OECDハンドブックに準拠する。
  - ・対象年は2020年とし、令和3年経済センサス－活動調査の調査票情報を再編加工し、総務省が公表した供給使用表を再編・細分化する。

# デジタル部門の構成① (OECDハンドブックの端的な説明)

○デジタルSUTの作成にあたり、OECDハンドブックに準拠。このハンドブックによれば、デジタル部門を「デジタル産業」「デジタル生産物」「取引の状態」の3つの観点から区分することとされている。

## ・区分1：「デジタル産業」

✓デジタル基盤産業、主にデジタルで運営される金融サービス事業者、デジタル仲介プラットフォーム業（課金型）、データと広告収入を主とするデジタルプラットフォーム業、Eテイラー、仲介プラットフォームに依存する生産者、その他のデジタル専業生産者の7つから構成。

—デジタル基盤産業⇒ISIC Rev. 4のICTセクターに該当するもの。（例：Manufacture of electronic components and boards（電子部品・デバイス・電子回路製造業））

—主にデジタルで運営される金融サービス事業者⇒主にオンラインで行われる金融サービス業。

—デジタル仲介プラットフォーム（課金型）⇒デジタル仲介プラットフォームのうち、商品自体を所有せず、売買の際に手数料を徴収するもの。

—データと広告収入を主とするデジタルプラットフォーム業⇒デジタルプラットフォームとして運営され、収集した情報から作成されたデータの販売及び広告サービスの販売を主な収益源とする企業。

—Eテイラー⇒売上の殆どをデジタルで受注する卸小売業。

—仲介プラットフォームに依存する生産者⇒販売の殆どをデジタル仲介プラットフォームに依存する生産者。

—その他のデジタル専業生産者⇒オンラインのみで事業を行っている企業のうち、他の定義に当てはまらないもの。

## デジタル部門の構成② (OECDハンドブックの端的な説明)

- 区分2：「デジタル生産物」

✓ ICT財、デジタルサービス（除くDIS, CCS）、デジタル仲介サービス（Digital intermediation services, DIS）、クラウド・コンピューティング・サービス（Cloud computing services, CCS）から構成。

—ICT財⇒コンピューター及び周辺機器、通信機器、民生用電子機器、その他のICT部品及び商品

—デジタルサービス（除くDIS, CCS）⇒ICT機器の製造サービス、ビジネス及び生産性ソフトウェアとライセンスサービス、情報技術コンサルタント・サービス、電気通信サービス、ICT機器のリースまたはレンタルサービス、その他のICTサービス

—デジタル仲介サービス（Digital intermediation services, DIS）⇒手数料を対価として複数の買い手と複数の売り手の間の取引を仲介するオンライン仲介サービス。

—クラウド・コンピューティング・サービス（Cloud computing services, CCS）⇒ネットワークを介して遠隔地からアクセスされる演算処理、データ・ストレージ、ソフトウェア、および関連するITサービスから構成され、オンデマンドで供給され、使用量に応じて課金できるようにリソースの使用量を測定するもの。

- 区分3：取引の状態

✓ 注文の方法と配信手段について、デジタルと非デジタルに区分。

—デジタル注文⇒発注または受注を目的として特別に設計された方法により、コンピュータネットワーク上で行われる商品またはサービスの販売または購入。

—デジタル配信⇒コンピュータネットワークを通じて遠隔地から配信される取引。

⇒以上3区分に準拠し、総務省公表の2020年SUT表を細分化、デジタルSUTを推計。

## 推計手順の概要

「デジタル産業」 「デジタル生産物」 「取引の状態」 の構成要素を順を追って細分化していく。具体的には、以下の手順を取る。

手順 1 : 「『デジタル基盤産業』（産業（製造業））と『ICT財』（生産物）」、「『デジタル基盤産業』（産業（サービス業））と『デジタルサービス』（生産物）」を、それぞれ細分化する。

手順 2 : デジタル生産物に係る加工賃収入分を「ICT財」（生産物）から控除して、「デジタルサービス」（生産物）へ加算する。

手順 3 : 個社の財務情報を用いて、「主にデジタルで運営される金融サービス事業者」（産業）を既存の金融業、保険業から分離する。

手順 4 : 「デジタル仲介プラットフォーム業（課金型）」（産業）と「データと広告収入を主とするデジタルプラットフォーム業」（産業）を、既存のインターネット附随サービス業から分離する。

手順 5 : 「E-ティラー」（産業）を既存の小売業から分離する。

手順 6 : 「仲介プラットフォームからの注文に依存する企業」（産業）を抽出する。

手順 7 : 「その他のデジタル専業生産者」（産業）を抽出する。

手順 8 : 各セルの取引額を「デジタル注文」と「非デジタル注文」に分割する。

# 推計内容の紹介（手順 1について）

手順1：「『デジタル基盤産業』（産業（製造業））と『ICT財』（生産物）」、「『デジタル基盤産業』（産業（サービス業））と『デジタルサービス』（生産物）」を、それぞれ細分化する。

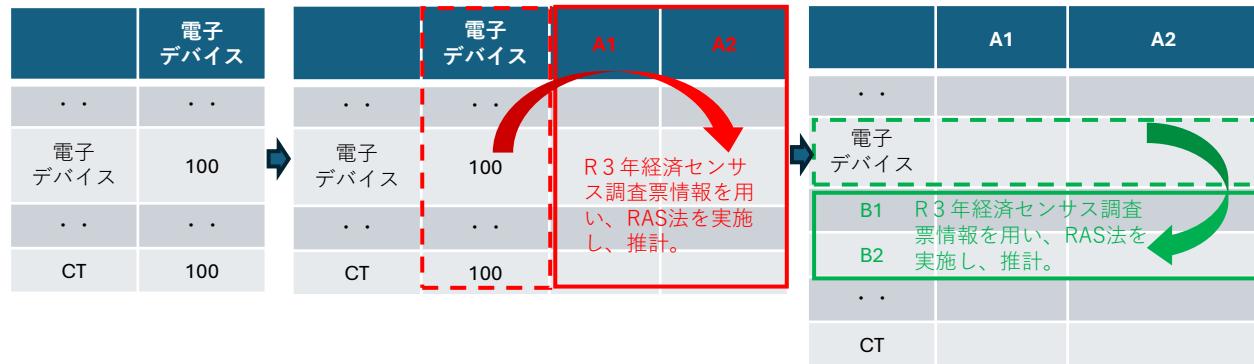
⇒令和3年経済センサスの調査票情報を用い、産業側については、「電子デバイス」「通信・映像・音響機器」「電子計算機・同付属装置」「通信サービス」「情報サービス」等を、生産物側については、「業務用機械」「電子デバイス」「通信・映像・音響機器」等を細分化する。

## 1. 総務省分類とデジタルSUT分類<sup>※1</sup>

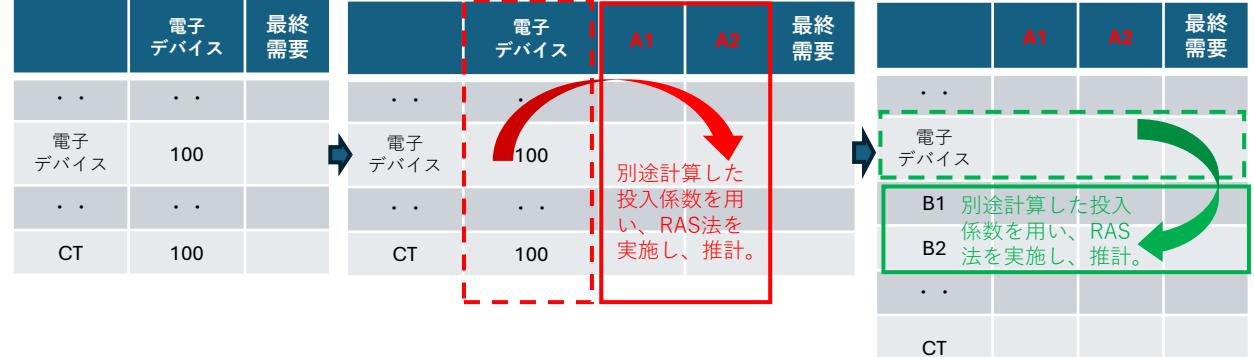
総務省 SUT分類	デジタルSUT用 産業・生産物分類
電子デバイス (産業)	電子管製造業
	光電変換素子製造業
	半導体素子製造業 (光電変換素子を除く)
	集積回路製造業
	液晶パネル・フラットパネル製造業
電子デバイス (生産物)	電子管
	光電変換素子
	半導体素子
	集積回路
	パネル

## 2. 供給使用表上の細分化推計手順

(1) 供給表の細分化：産業、生産物の順で細分化する。  
(総務省供給表)



(2) 使用表の細分化：供給表と同様に、産業、生産物の順で細分化する。  
(総務省使用表)



※1：細分化対象の一部分。

# 推計内容の紹介（手順2について）

手順2：デジタル生産物に係る賃加工サービス分を「ICT財」から分離し、「デジタルサービス」へ付け替える。

⇒製造品出荷額と加工賃収入額の比率を用い、ICT財に計上されている産出額の一部を抽出し、「ICT機器の製造サービス」（生産物）に集約。

## 1. 「ICT機器の製造サービス」と 対応する賃加工品目の対応

「ICT機器の製造サービス」の下位項目※2	対応する賃加工品目※3
電子部品・基盤製造サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子管、</li> <li>・光電変換素子</li> <li>・半導体素子</li> <li>・集積回路</li> <li>・液晶パネル・フラットパネル</li> </ul>
コンピューター及び周辺機器の製造サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子計算機・同部分品・取付具・附属品</li> <li>・パーソナルコンピュータ・同部分品・取付具・附属品</li> <li>・外部記憶装置・同部分品・取付具・附属品</li> <li>・印刷装置・同部分品・取付具・附属品</li> <li>・表示装置・同部分品・取付具・附属品</li> <li>・その他の附属装置・同部分品・取付具・附属品</li> </ul>

※2：「ICT機器の製造サービス」には、上表の他に、「通信機器製造サービス」「家庭用電化製品製造サービス」「磁気及び光メディア製造サービス」も下位項目として含まれる。

## 2. 「ICT機器の製造サービス」の 加工賃収入抽出割合（例）

出荷額※4 (百万円)	電子管製造業	光電変換素子製造業
電子管	76,763	0
光電変換素子	0	393,005
加工賃収入額※4 (百万円)	電子管製造業	光電変換素子製造業
電子管	2,063	0
光電変換素子	0	7,066
(抽出割合)	電子管製造業	光電変換素子製造業
電子管	0.0262	0
光電変換素子	0	0.0177

各比率を用い、供給表・使用表から賃加工分を抽出※5。

※3：賃加工品目の正式な名称は「電子管（賃加工）」であるが、紙幅の関係から敢えて明記していない。

※4：令和3年経済センサス活動調査調査票情報を用いて推計。

※5：供給表におけるサービス産業や輸入部門、使用表におけるサービス産業や最終需要部門については、抽出を行わない。

## 推計内容の紹介（手順3について）

手順3：「主にデジタルで運営される金融サービス事業者」（産業）を既存の金融業、保険業から分離する。

⇒「店舗・支店を持たない」銀行等を「主にデジタルで運営される金融サービス事業者」（産業）に格付け。産出額は、SNAの推計方法を参考に、個別企業の財務諸表より推計。

業態	区分内容	産出額（百万円）
銀行	店舗・支店を持たない銀行 例：ソニー銀行、大和ネクスト銀行 (ハンドブックの定義変更に伴い、デジタル銀行の新たな数量的な基準（有形・無形固定資産比率）を検討したものの、採用せず。)	377,994
証券	インターネット上で営業する專業証券 例：SBI証券、松井証券	151,965
保険	主にインターネットで営業する企業 例：SOMPOひまわり、オリックス	生命保険：665,708 損害保険：172,873
EC決裁	EC決裁協議会の正会員 例：GMOペイメントゲートウェイ株式会社	89,732

# 推計内容の紹介（手順4について）

手順4：「デジタル仲介プラットフォーム業（課金型）」（産業）及び「データと広告収入を主とするデジタルプラットフォーム業」（産業）を、既存のインターネット附随サービス業から分離する。

⇒調査票情報から事業所の格付けを行い、インターネット付随サービス業の事業所売上内の、PF業の事業所売上比率を用い、供給表のPF業の產出を推計する。

## 1. 事業所の格付け

区分	条件
デジタル仲介 プラットフォーム 業（課金型）	「マーケットプレイス提供サー ビス（広告以外の収入）」の売 上高のシェア※6が最大の事業所
データと広告収入 を主とするデジタ ルプラットフォ ーム業	「ウェブ情報検索・提供サー ビス（広告収入）」「マーケット プレイス提供サービス（広告収 入）」「コンテンツ配信プラッ トフォームサービス（ICTアプ リケーション共用サービスを除く 広告収入）」の売上高のシェア※ 6が最大の事業所

※6：R3経済センサス活動調査・企業等に関する集計・産業横断的集計・建設・サービス収入を用い推計。

## 2. 供給表上のPF業の推計※7

	インターネット 付隨業 (分離前)	デジタル仲介 プラットフォー ム業（課金型）	データと広告収 入を主とするデ ジタルプラット フォーム業	その他のイン ターネット附隨 業
マーケットプレイ ス提供サービス (広告以外の収 入)				
ウェブ情報検索・ 提供サービス（広 告収入）				
マーケットプレイ ス提供サービス (広告収入)				
コンテンツ配信ブ ラットフォーム サービス（ICTア プリケーション共 用サービスを除く 広告収入）				
CT				

手順3まで得られた計数

R3年経済センサス調  
査票情報を用い、RAS  
法を実施し、推計。

※7：使用表における分離は、上表で求めたPF業及びその他のインター  
ネット付隨業のCTに、インターネット付隨業（分離前）の投入比  
率と同一のものを乗じることで行う。

# 推計内容の紹介（手順5について）

手順5：「E-ティラー」（産業）を既存の小売業から分離する。

⇒調査票情報から「E-ティラー」の格付けを行った上で、「E-ティラー」比率を計算、供給表使用表上の「E-ティラー」を推計する。

## 1. 「E-ティラー」の格付け、比率の計算

区分	内容
「E-ティラー」の格付け方法	「小売販売額の商品販売形態別割合」のうち「インターネット販売※8」の割合が最大の事業所を「Eティラー」と格付け。
「E-ティラー」のマージン額比率の計算	<ul style="list-style-type: none"><li>○調査票情報（企業調査票）から、マージン率を計算。</li><li>○このマージン率を、傘下事業所の商品販売額に乘じ、事業所のマージン額を計算。</li><li>○「E-ティラー」及び「非E-ティラー」毎に集計し、「E-ティラー」のマージン額※9比率を計算。</li></ul>

※8：「小売販売額の商品販売形態別割合」については、インターネット販売の他、店舗販売、訪問販売、通信カタログ販売、自動販売機による販売、その他がある。

※9：小売マージン、コスト商業の別に、比率を計算。

## 2. 供給表上の「E-ティラー」の推計

供給表	小売業	小売以外の産業	国内生産額
小売業	40,168	3,591	43,758

### ○小売業の主業分の「Eティラー」の推計

✓ 小売マージン分・コスト商業分に分け、左表の比率を用い、それぞれの「Eティラー」分を推計。その上で、両者を合算。

### ○小売業の副業分の「Eティラー」の推計

✓ 調査票情報から、小売業以外の事業活動別売上高を「Eティラー」「非Eティラー」別に集計し、事業活動別の「Eティラー」比率を計算。  
✓ この事業活動と供給表の生産物を紐づけ、各商品の産出額に「Eティラー」比率を乗じる。

## 3. 使用表上の「E-ティラー」の推計

### ○使用表の「小売業」（産業）から分を推計

✓ 調査票情報等から「E-ティラー」の粗付加価値比率、雇用者報酬比率、固定資本減耗比率を計算。その上で、「1」からこれら比率を減じ、中間投入比率を計算。  
✓ 供給表から得られる「E-ティラー」の産出額に、これら比率を乗じる。

# 推計内容の紹介（手順6について）

手順6：「仲介プラットフォームからの注文に依存する企業」（産業）（以下「依存する企業」）を抽出する。

⇒非デジタル産業の各産業ごとに、「依存する企業」の割合を求め、供給使用表上の同企業の産出額等を推計する。

## 1. 非デジタル産業における「依存する企業」の割合

○過年度に行った委託調査における「依存する企業」の割合を、「家計消費状況調査」、「電子商取引に関する市場調査」を用いて、それぞれ延長推計。

統計	延長推計の内容
家計消費状況調査	○品目別に、インターネットを利用した支出の割合を計算。 ○産業との紐づけの後、2015年から2020年にかけての変化率を用いて、延長推計。
電子商取引に関する市場調査	○分野・カテゴリー別のEC化率（B to C）を、産業との紐づけの後、2015年から2020年にかけての変化率を用いて、延長推計。

○両者の延長推計の値の平均を計算。

## 2. 供給表上の「依存する企業」の推計

各産業の産出に「依存する企業」の割合を乗じ、供給表の「依存する企業」の産出を推計。

(分離前)		(分離後の供給表)	
	産業A	産業A'	依存する企業A
商品A	20	$20 \times 0.8$	$20 \times 0.2$
商品B	40	$40 \times 0.8$	$40 \times 0.2$
商品C	40	$40 \times 0.8$	$40 \times 0.2$
CT	100	$100 \times 0.8$	$100 \times 0.2$

## 3. 使用表上の「依存する企業」の推計

「依存する企業」の産出額と、分離前の中間投入比率を用い、使用表の「依存する企業」の投入額等を推計。

(分離前の投入比率)		(分離後の使用表)	
	産業A	産業A'	依存する企業A
商品A	0.2	$(100 \times 0.8) \times 0.2$	$(100 \times 0.2) \times 0.2$
商品B	0.5	$(100 \times 0.8) \times 0.5$	$(100 \times 0.2) \times 0.5$
商品C	0.3	$(100 \times 0.8) \times 0.3$	$(100 \times 0.2) \times 0.3$
CT	1	$100 \times 0.8$	$100 \times 0.2$

# 推計内容の紹介（手順7について）

手順7：「その他のデジタル専業生産者」（産業）を抽出する。

⇒手順6までの段階で非デジタル産業に含まれている産業（映像・音声・文字情報制作サービス産業）から、オンラインのみで事業を行う事業所を分離する。

## 1. 分離計数の推計

- 「映像・音声・文字情報制作サービス産業」に格付けられる事業所について、その生産物別売上高を集計。
- その上で、下表の生産物のみを生産する事業者のその生産物別売上高を集計。
  - ・事業用パッケージソフトウェア（配信用）
  - ・家庭用ソフトウェア（ゲームソフトウェアを除く）（配信用）
  - ・ゲームソフトウェア（配信用）
  - ・ゲームアプリケーション共用サービス
  - ・映像ソフト（配信用）
  - ・音楽ソフト（配信用）
  - ・オンライン新聞（購読料収入）
  - ・オンライン雑誌（購読料収入）
  - ・オンライン書籍
- これらを「その他のデジタル専業生産者」が産出する売上高とする。

## 2. 供給表上の推計

○分離前の「映像・音声・文字情報制作サービス産業」から、「その他のデジタル専業生産者」を控除する等して推計。

	分離前 映像・音声文字情報制作 サービス産業	分離後 映像・音声文字情報制作 サービス産業	その他の デジタル専業業者
商品A			
商品B	手順6まで 得られた計数		
商品C			
CT		R3年経済センサス調査票 情報を用い、RAS法を実施 し、推計。	

## 3. 使用表上の推計

○分離前「映像・音声・文字情報制作サービス産業」の投入構造と、供給表推計で得られたCTを用いる等して推計。

	分離後 映像・音声文字情報制作 サービス産業	その他の デジタル専業業者
商品A		
...		
内生計		
粗付加価値部門	CTを、分離前の「映像・音 声・文字情報制作サービス産 業」の投入構造で分割。	
CT		手順6までで得られた計数

# 推計内容の紹介（手順8について）

手順8：各セルの取引額を「デジタル注文」と「非デジタル注文」に分割する。  
⇒供給使用表を「デジタル注文」と「非デジタル注文」に分割する。

## 1. デジタル注文比率の推計

○各生産物に関して、BtoC、BtoB毎に、「デジタル注文」比率を推計。

区分	推計方法
BtoC	<ul style="list-style-type: none"><li>○「家計消費状況調査」から、インターネットを利用した支出割合の2015年から2020年への倍率を計算。</li><li>○この倍率に、2015年時点のデジタル注文比率に乗じる。</li></ul>
BtoB	<ul style="list-style-type: none"><li>○「電子商取引に関する市場調査」から、広義のEC化率の2015年から2020年への倍率を計算。</li><li>○この倍率に、2015年の狭義のEC化率を乗じる。</li></ul>

○その上で、家計消費支出とそれ以外の支出の構成比をウェイトとして、BtoCのデジタル注文比率とBtoBのデジタル注文比率を統合し、各生産物のデジタル注文比率を推計。

## 2. 供給表上の分割推計

○推計された各生産物のデジタル注文比率を用いて、デジタル注文と非デジタル注文に分割。

	産業A	産業B	..
..			
商品A			
デジタル注文分			デジタル注文比率を用いて分割。
非デジタル注文分			
CT			

## 3. 使用表上の分割推計

○家計消費支出にはBtoCのデジタル注文比率を、それ以外の支出及び内生部門にはBtoBのデジタル注文比率を、それぞれ用い、分割。

	産業A	産業B	最終需要	
			家計消費以外	家計消費
..				
商品A				
デジタル注文分			BtoB及びBtoCのデジタル注文比率を用いて分割。	
非デジタル注文分			BtoB及びBtoCのデジタル注文比率を用いて分割。	
CT				

# 推計結果の紹介（供給表について）

国内生産額のうち、デジタル基盤産業（サービス業）、デジタルサービス等により、デジタル産業は94兆円、総額の9.1%（赤実線）、デジタル生産物は67兆円、総額の6.5%（青点線）を占める。デジタル注文比率は国内生産額のうち21%。

		デジタル基盤産業 (製造業)	デジタル基盤産業 (サービス業)	DIP業 (課金型)	DIP業 (データと広告収入)	デジタル金融業	E-テイラ	依存企業	その他	非デジタル産業	国内生産額	総供給 (購入者価格)
ICT財	デジタル	6,865	0	0	0	0	0	7	0	638	7,510	13,462
	非デジタル	9,420	1	0	0	0	0	3	0	891	10,315	19,691
デジタルサービス	デジタル	216	11,692	609	184	0	13	55	1	1,198	13,968	14,845
	非デジタル	230	25,280	1	650	0	23	37	0	3,390	29,612	32,396
CCS	デジタル	0	1,253	798	26	0	0	4	0	134	2,215	2,232
	非デジタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIS	デジタル	0	47	1,506	138	0	0	0	0	57	1,749	1,762
	非デジタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
デジタル広告	デジタル	0	48	298	1,452	0	0	5	0	111	1,914	1,937
	非デジタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
準デジタル生産物	デジタル	1	4,449	16	114	0	2	7	0	180	4,767	5,252
	非デジタル	2	2,393	1	2	0	0	3	0	160	2,561	2,979
非デジタル生産物	デジタル	483	415	4	12	1,482	2,361	8,553	61	168,422	181,793	204,889
	非デジタル	989	1,311	8	31	64	570	9,753	0	758,483	771,209	821,370
産出	デジタル	7,565	17,905	3,231	1,926	1,482	2,376	8,631	63	170,740	213,918	244,378
	非デジタル	10,641	28,985	9	684	64	593	9,796	0	762,925	813,698	876,437

※令和4年に2015年及び2018年を対象として同様の推計を実施。それによれば、デジタル産業の産出は、2015年は74.2兆円、2018年は81.4兆円。

デジタル生産物の産出は、2015年は70.2兆円、2018年は73.6兆円、2020年は74.3兆円（2020年については、準デジタル生産物も含めた計数）。

# 推計結果の紹介（使用表について）

- 2020年の日本の総使用は1121兆円、デジタル（緑実線）が244兆円を占める。
- 粗付加価値の総額は562兆円。うちデジタル産業（赤実線）が48兆円、8.5%を占める（デジタル基盤産業（サービス業）が最も多く26兆円）

	デジタル基盤産業 (製造業)	デジタル基盤産業 (サービス業)	DIP業 (課金型)	DIP業 (データと広告収入)	デジタル金 融	E-ティラー	依存企業	その他	非デジタル	需要部門	総使用
ICT財	デジタル 2,381	21	1	1	内生部門	0	14	23	0	2,733	8,289
	非デジタル 3,122	27	1	1	0	18	30	0	3,582	12,909	19,691
デジタル サービス	デジタル 117	1,180	112	90	10	32	66	0	2,808	10,429	14,845
	非デジタル 233	4,231	318	256	41	87	210	1	8,713	18,306	32,396
CCS	デジタル 2	406	61	49	2	16	27	0	1,058	612	2,232
	非デジタル 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIS	デジタル 2	289	56	45	1	15	23	0	937	395	1,762
	非デジタル 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
デジタル 広告	デジタル 2	312	60	49	1	16	25	0	1,033	439	1,937
	非デジタル 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
準デジタ ル 生産物	デジタル 17	453	75	60	7	23	44	0	1,808	2,763	5,252
	非デジタル 28	236	34	28	20	10	48	0	2,005	570	2,979
非デジタ ル 生産物	デジタル 1,551	3,050	230	185	111	333	1,604	7	100,726	97,089	204,887
	非デジタル 4,346	10,638	868	699	378	1,184	5,670	21	294,664	502,898	821,366
粗付加価 値部門	6,404	26,046	1,425	1,148	973	1,223	10,657	32	513,593		
産出額	18,206	46,890	3,241	2,610	1,545	2,969	18,428	63	933,678		