

第一次年次推計から第二次年次推計への 改定状況等を踏まえた検証について

平成31年4月11日

統計委員会国民経済計算体系の整備部会

内閣府経済社会総合研究所

国民経済計算部

目次

1. 検証の概要
2. 主な改定差上位品目（家計消費）
3. 主な改定差上位品目（総固定資本形成）
4. 改定差上位品目の傾向
5. 改定差上位品目の基礎統計の動向
6. 第一次年次推計の推計方法の検討
7. まとめ

1. 検証の概要

「公的統計の整備に関する基本的な計画」(第Ⅲ期)(抜粋)

- QE及び年次推計の精度向上には、一次統計から国民経済計算の推計におけるそれぞれの段階(QE、年次推計)において提供するデータの差異を抑制することが重要である。
- このため、平成27年度以降の第一次年次推計から第二次年次推計への改定状況等を踏まえた検証を行う(財については平成31(2019)年央までに検証)。



- 平成27(2015)年度以降の改定状況等も踏まえつつ、一次統計から提供されるデータの差異による第一次年次推計から第二次年次推計への改定に係る家計消費及び総固定資本形成への影響について、複数時点で検証を実施。

1. 検証の概要(続き)

- 平成30年7月の国民経済計算体系的整備部会で、財部分における検証を早急に実施するとしてたことを受け、既存データによる暫定分析の結果を同年8月に関係府省に提示、10月の同部会でもご報告したところ。
- 今回お示しするのは、この財部分における検証の最終結果である。JSNAの品目別(約400分類)家計消費と総固定資本形成に係る財部分の改定差の分析という点では暫定分析と同じだが、以下の通り、一次統計から提供されるデータの差異からくる年次推計の改定の長期的な傾向がより厳密に反映されるよう、新たな枠組みで推計・検証を行った。
 - ① 暫定分析は、平成23年基準で利用可能な既存データを用いたため、2012、13及び15年を対象としたが、今回の検証では、新たに詳細な基礎統計を入手し、平成23年基準で、直近の2016年第二次年次推計のデータも含めた2012～16年を対象とした。
 - ② 平成23年基準では、バランスにより毎年需要項目への配分比率が変化する。今回の検証では、一次統計から提供されるデータの差異による影響をより厳密に分析するため、直近の年次推計の配分比率に固定して推計・検証を行った。

2. 主な改定差上位品目（家計消費）

品目	改定寄与度 (絶対値平均) [%pt]	年次推計における利用統計等	暫定分析 上位品目
そう菜・すし・弁当	0.049	工業統計、 <u>(利用統計等なし)</u>	○
清涼飲料	0.039	工業統計、 清涼飲料水関係統計資料	○
民生用エアコンディショナ	0.036	工業統計、 <u>経済産業省生産動態統計(経済産業省)</u>	○
携帯電話機	0.028	同上	○
肉加工品	0.028	工業統計、 <u>食品産業動態調査(農林水産省)</u>	○
パン類	0.023	同上	○
化粧品・歯磨	0.021	工業統計、 <u>経済産業省生産動態統計(経済産業省)</u> 、 <u>薬事工業生産動態統計(厚生労働省)</u>	
民生用電気機器(エアコンを除く。)	0.021	工業統計、 <u>経済産業省生産動態統計(経済産業省)</u>	
菓子類	0.020	工業統計、 菓子統計	○

- (注) 1. 下線は、第一次年次推計における利用統計等(工業統計は、第二次年次推計でのみ利用)。
 2. 青字は、業界統計等。
 3. 「暫定分析上位品目」は、平成30年10月の部会でお示した暫定分析での例示品目。
 4. 改定寄与度は、今回試算したGDP相当部分に対するもの。

3. 主な改定差上位品目（総固定資本形成）

品目	改定寄与度 (絶対値平均) [%pt]	年次推計における利用統計等	暫定分析 上位品目
鋼船(防衛装備品を除く。)	0.065	工業統計、 <u>造船造機統計(国土交通省)</u>	○
電気照明器具	0.044	工業統計、 <u>経済産業省生産動態統計(経済産業省)</u>	○
半導体製造装置	0.040	同上	○
サービス用機器	0.034	同上	○
建設・鉱山機械	0.028	同上	○
原動機	0.026	同上	○
開閉制御装置・配電盤	0.025	同上	○
ボイラ	0.024	同上	
パーソナルコンピュータ	0.023	同上	○
金属加工機械	0.022	同上	

- (注) 1. 下線は、第一次年次推計における利用統計等(工業統計は、第二次年次推計でのみ利用)。
2. 「暫定分析上位品目」は、平成30年10月の部会でお示した暫定分析での例示品目。
3. 改定寄与度は、今回試算したGDP相当部分に対するもの。

4. 改定差上位品目の傾向

- ① 改定寄与度が大きい品目（絶対値平均で0.020%ptを超えるもの）をみると、順位の変動はあるものの、全体的な傾向は暫定的分析と類似している。
 - 家計消費では「化粧品・歯磨」「民生用電気機器（エアコンを除く。）」が、総固定資本形成では「ボイラ」「金属加工機械」が新たに上位品目となっている。また、経済産業省から詳細な分析をお示しいただいた「民生用エアコンディショナ」も、同様に上位品目となっている。
 - 暫定分析で家計消費または総固定資本形成に係る上位品目だった「冷凍魚介類」「医療用機械器具」「化学機械」の改定寄与度も、これらに次ぐものであり、全体的な傾向は変わらない。
- ② 家計消費も総固定資本形成も、概ね上位5品目の改定寄与度が比較的大きい。

4. 改定差上位品目の傾向(続き)

- ③ JSNAの第二次年次推計では、今回お示した各品目で、工業統計のより細かい品目データを用い、伸び率をもとに出荷額を延長推計している。

そこで、生産動態統計では部分品等が調査されないことを考慮し、家計消費及び総固定資本形成のそれぞれ上位5品目のうち、(1)利用する一次統計が生産動態統計(第一次)から工業統計(第二次)に変わり、かつ(2)第二次年次推計で複数の完成品の工業統計品目から推計される品目^(※1)について、改定寄与度(絶対値平均)の大きい主な工業統計上の品目を見ると以下の通り。

- ・ 前掲の総固定資本形成の上位品目のうちこれら以外の品目でも、改定寄与度の大きい品目は、部分品等ではなく、ほぼ工業統計に対応品目がある完成品であった。

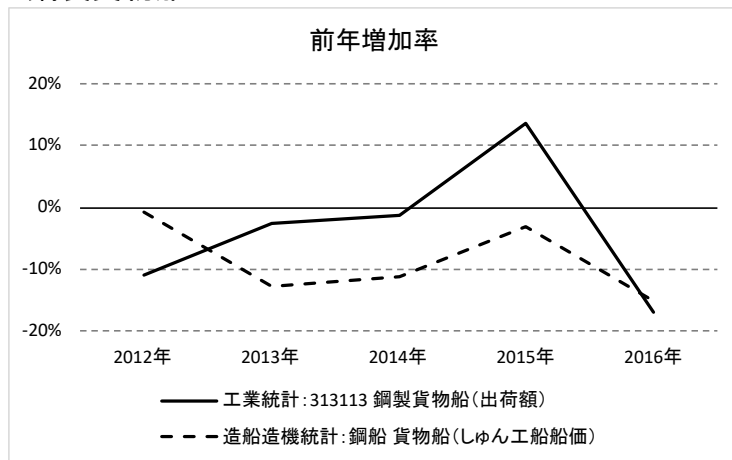
(※1)該当は総固定資本形成の上位5品目のみ。

品目	改定寄与の大きい主な工業統計上の品目	対応する第一次年次推計での利用統計
鋼船(防衛装備品を除く。)	鋼製貨物船／鋼製油送船の新造 ^(※2)	造船造機統計調査(国土交通省)
電気照明器具	白熱電灯器具	経済産業省生産動態統計(経済産業省)
半導体製造装置	ウェーハプロセス用処理装置	同上
サービス用機器	パチンコ、スロットマシン	なし
建設・鉱山機械	建設用クレーン、その他の建設機械・鉱山機械	経済産業省生産動態統計(経済産業省)

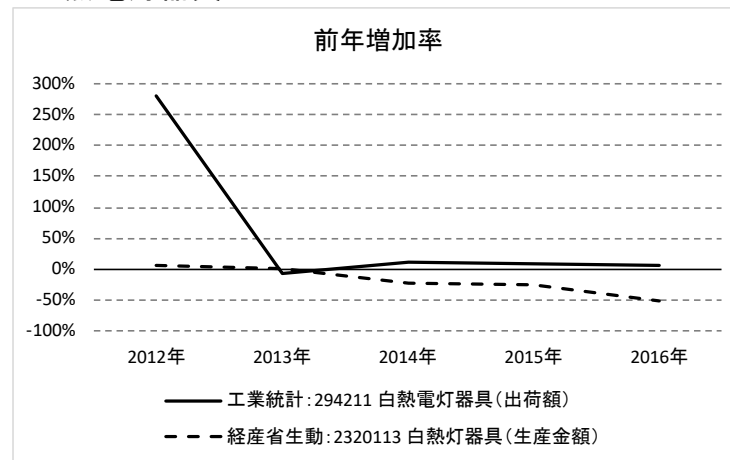
(※2)いずれも「20総t以上の動力船」

5. 改定差上位品目の基礎統計の動向

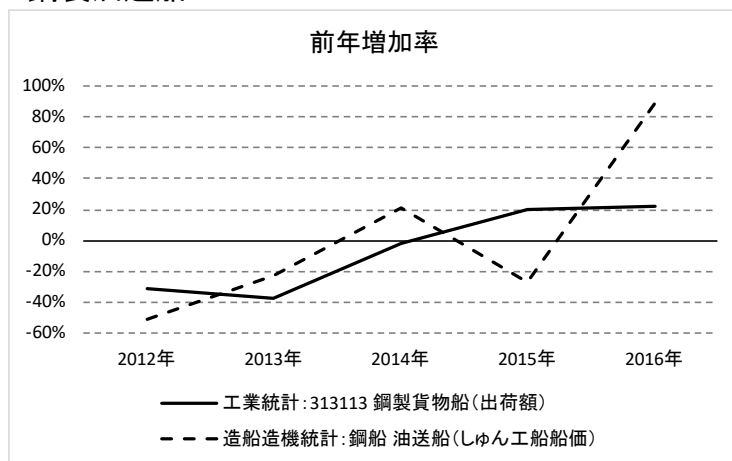
鋼製貨物船



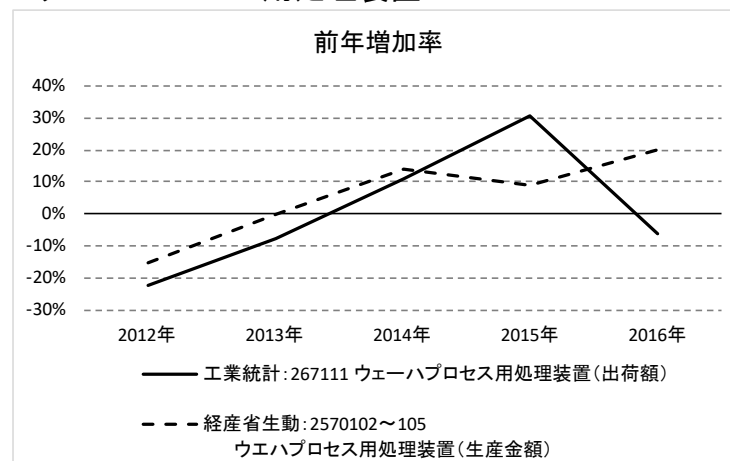
白熱電灯器具



鋼製油送船



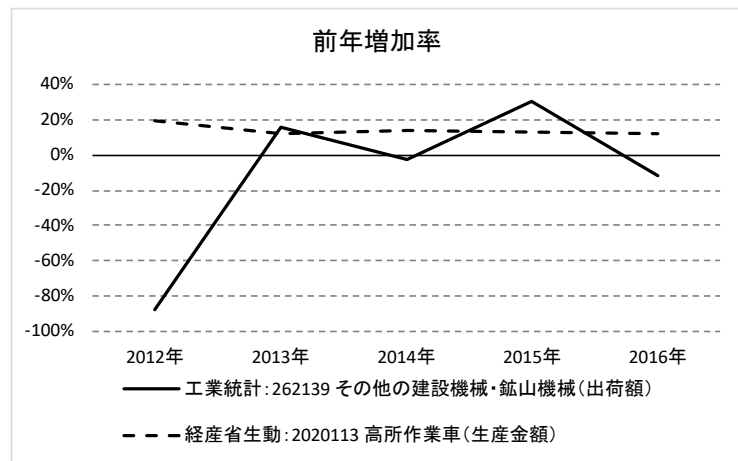
ウェーハプロセス用処理装置



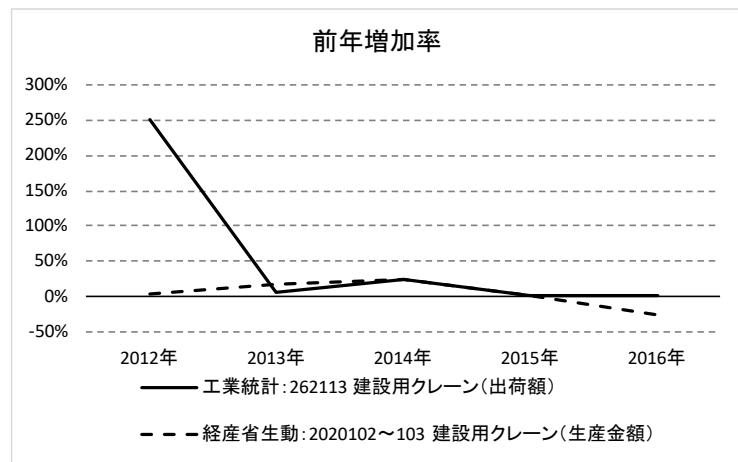
改定寄与度(絶対値平均)の大きい主な工業統計上の品目について、工業統計(出荷額)と、対応する生産動態統計(生産金額)の前年比を比較すると、乖離がみられる。

5. 改定差上位品目の基礎統計の動向(続き)

その他の建設機械・鉱山機械



建設用クレーン



※経済産業省生産動態統計の品目コードはH27時点

改定寄与度(絶対値平均)の大きい主な工業統計上の品目について、工業統計(出荷額)と、対応する生産動態統計(生産金額)の前年比を比較すると、乖離がみられる。

6. 第一次年次推計の推計方法の検討

(1) 基礎統計の組み替えでの対応

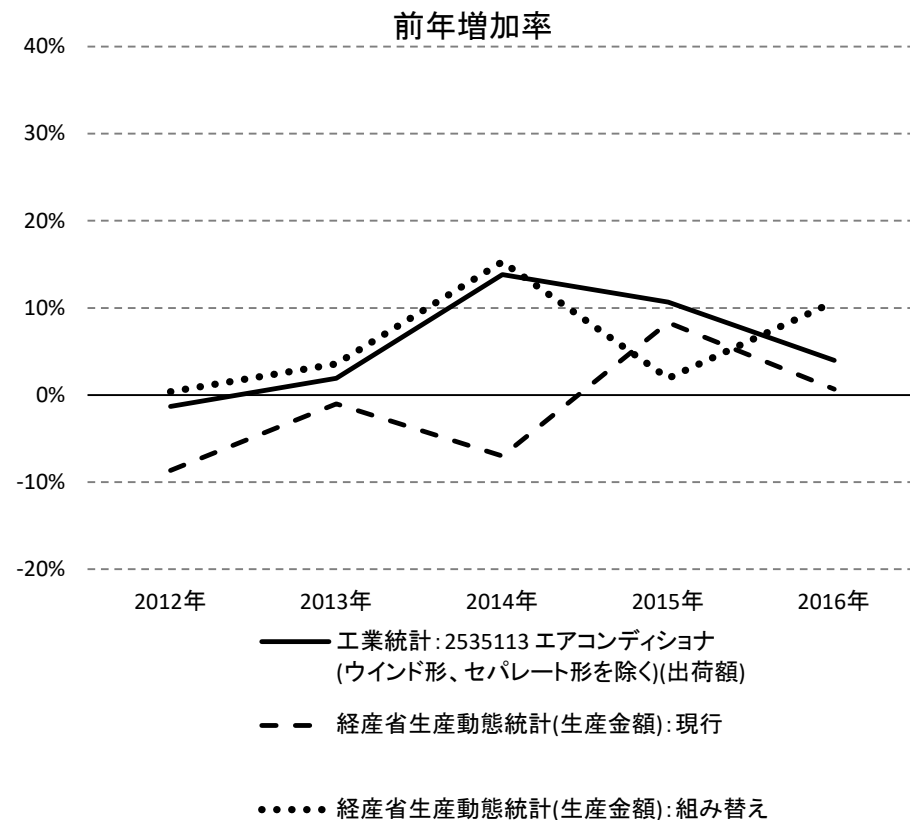
① 「民生用エアコンディショナ」及び「携帯電話機」

- 上述の総固定資本形成のほか、家計消費について上位5品目をみると、産業連関表の推計に近づける提案をいただいている「肉加工品」以外では、「民生用エアコンディショナ」と「携帯電話機」が入っており、特に前者については、経済産業省から詳細な分析を部会でお示しいただいたところ。
- 「民生用エアコンディショナ」については、その分析に従い『経済産業省生産動態統計』の大出力機種等の部分を、「民生用エアコンディショナ」の工業統計品目である「エアコンディショナ(ウインド形、セパレート形等)」から「冷凍機・温湿調整器」の工業統計品目である「エアコンディショナ(ウインド形、セパレート形を除く)」に対応させなおして前年比を比較。
 - 前年比の改定幅の絶対値平均をみると、家計消費に配分されない「ウインド形、セパレート形を除く」では縮小(7.3→4.1%pt)するものの、家計消費に配分される「ウインド形、セパレート形等」ではむしろ拡大(14.7→16.9%pt)している。
- 「携帯電話機」については、経済産業省の分析によれば、品目概念には工業統計と生産動態統計で差はないが、工業統計調査において報告者からより正確な報告値を回答いただけるようにするとのことであり、その結果を踏まえて検討してまいりたい。

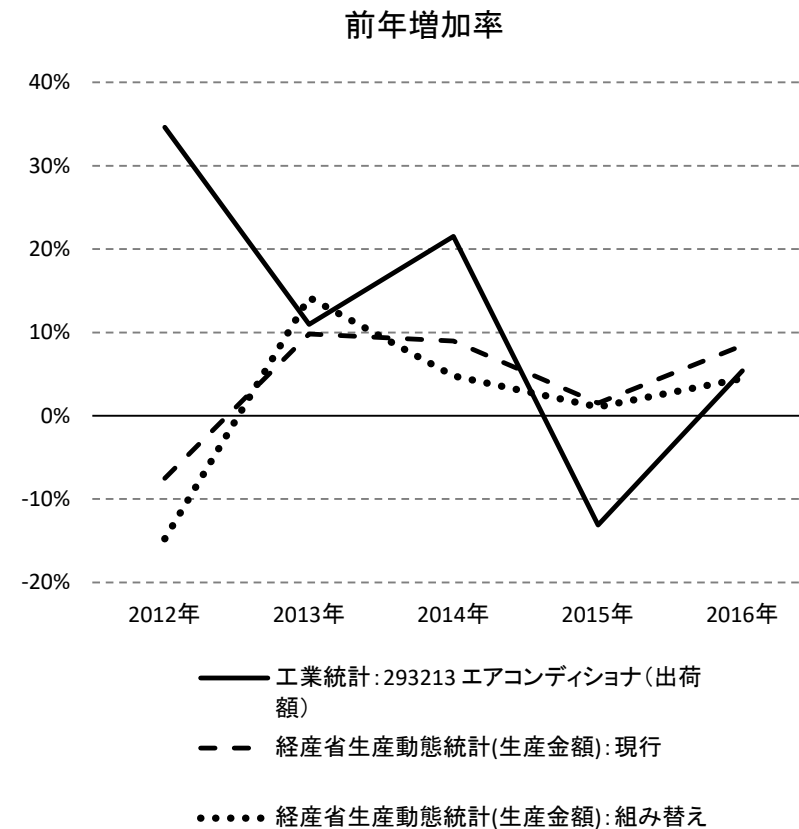
6. 第一次年次推計の推計方法の検討

(1) 基礎統計の組み替えでの対応

エアコンディショナ(ウインド形、セパレート形を除く)



エアコンディショナ(ウインド形、セパレート形等)

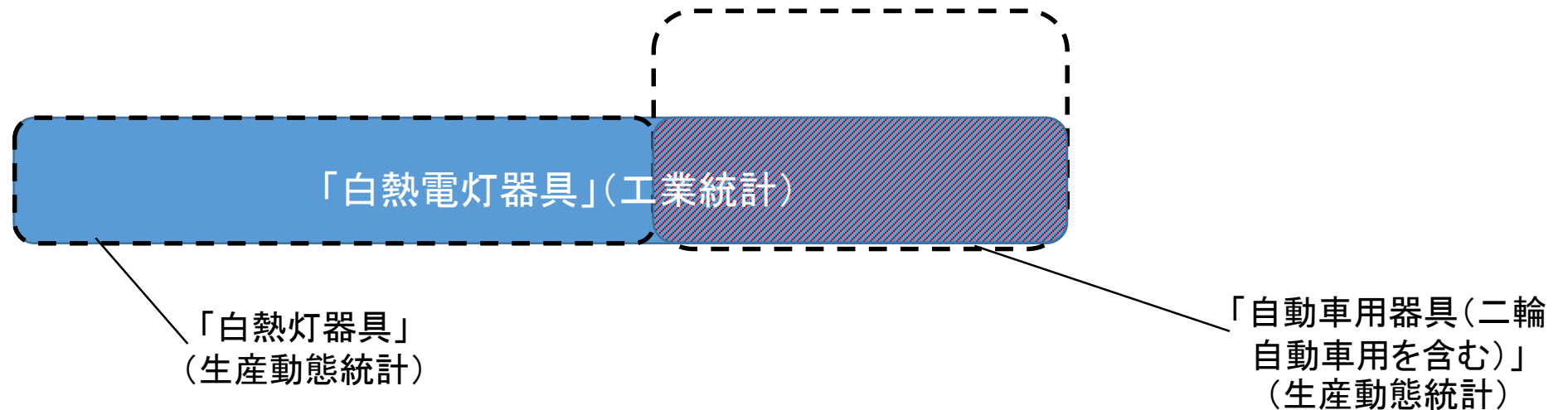


6. 第一次年次推計の推計方法の検討

(1) 基礎統計の組み替えでの対応

② 「電気照明器具」

- 上述のとおり、「電気照明器具」では、工業統計品目「白熱電灯器具」に対応する基礎統計の伸び率の改定差が、年次推計での改定差につながっている。
- 工業統計品目「白熱電灯器具」に対応する『経済産業省生産動態統計』の把握品目をみると、前者に対応する部分が、後者では、「白熱灯器具」と「自動車用器具(二輪自動車用を含む)」という、種類別と目的別の二つの面から分けて調査されている。
- しかし、工業統計の「白熱電灯器具」に該当する生産動態統計の「自動車用器具(二輪自動車用を含む)」の内訳(下図網掛けの部分)がわからないため、組み替えで対応することが難しい。



6. 第一次年次推計の推計方法の検討

(2) 産業連関表の推計方法への接近

- このほか、一部の食料品と鋼船の第一次年次推計の推計方法を、産業連関表に近づけることができないか、とのご提案をいただいたところ。
- これらのうち、清涼飲料と鋼船については、JSNAの第一次年次推計と産業連関表で利用統計が同じであり、現在でも齟齬はないと理解。
- その他の品目（肉加工品、冷凍魚介類及び菓子類）については、JSNAの第二次年次推計が、工業統計の細かい品目別データをもとに延長推計しており、第一次年次推計でもその分類に対応させる必要があることから、以下の通り、中間年推計での対応は困難な課題が多い。

- ① 品目別情報がなく、品目別分割比率も得られない（菓子類の『第6次産業化総合調査』（農林水産省））。
- ② 品目別情報があっても、二つ以上の異なる統計を合成して一つの延長指標にするためのウェイトが存在しない（菓子類の各種業界統計等）。
- ③ 基準年しか情報がないものは、延長指標の前年比の補正には利用できない（冷凍魚介類の副産物や菓子類の製造小売（『経済センサスー活動調査組替集計』（総務省）））。
- ④ 一部の統計は、公表時期や公表間隔の関係から、第一次年次推計には間に合わない（肉加工品の『酒類食品統計年報』（日刊経済通信社））。

なお、『酒類食品統計月報』（同）の内容は、JSNAが用いている『食品産業動態調査』（農林水産業）と同じであり、新たな情報が利用できるようになるわけではない。

7. まとめ

- ① 本検証では、家計消費や総固定資本形成の改定差上位品目については、順位の変動はあるものの、全体的には暫定分析と概ね同様の結果。
 - これらを工業統計品目のレベルでみると、伸び率が第一次年次推計での利用統計から第二次年次推計の工業統計にかけて改定される結果、完成品で、改定寄与度が大きいものがみられる。
- ② 第一次年次推計の推計方法を産業連関表に近づけるには困難な課題が多い。
 - 仮にそれができたとしても、第一次・第二次年次推計間の「一次統計からJSNAに提供されるデータの差異」は残る。SUT体系への移行と基準年・中間年推計のシームレス化、それらの推計の基礎となる『経済センサスー 活動調査』や『経済構造実態調査』といった基礎統計のシームレス化、そして、SUTから推計される産業連関表への移行、という将来の方向性を見据える必要がある。
 - 関連して業界統計の利用の提案も含まれているが、こうしたSUT体系への移行の方向性からも慎重に考える必要がある。
- ③ 基本計画の趣旨を踏まえつつ、SUT体系への移行の方針に沿うためには、工業統計品目のレベルで見て改定寄与度が大きくなっているものを含め、構造統計と動態統計の差異について分析し、フィードバックしていくことも重要。
 - 「サービス用機器」に利用されている「パチンコ、スロットマシン」は、経済産業省の分析のとおり、第一次年次推計で利用可能な一次統計がないことが改定につながっている。
 - 「民生用エアコンディショナ」や「電気照明器具」にみられるように、工業統計と生産動態統計の品目分類の考え方の違いも改定差に影響していると考えられる。

工業統計と生産動態統計の比較結果

2019年 1 月
調査統計グループ

1. 比較方法について

- 去る2018年10月22日の「国民経済計算体系的整備部会」に内閣府が提出した資料4-2の暫定分析で、第一次年次推計から第二次年次推計への改定差が大きいとされた品目について、1次統計作成者の立場から、両統計間の金額水準が異なる以下の4つの要因について2016暦年で考察を行った。
- 生産動態統計及び工業統計の公表値による比較のほか、家計消費の3品目に関して、影響が大きい事業所の両統計の個票を確認するなど、事業所単位での比較も行った。
- なお、内閣府より、SNAの推計においては、生産動態統計の「生産額」を活用しているとの説明があったため、工業統計との乖離要因の一つと考えていた「③受け入れ」の影響はなくなる。

乖離額の主な要因と思われる内訳（10月22日の「国民経済計算体系的整備部会」にて経産省から提示）

- ① 品目分類の対応
工業統計と生産動態統計の品目概念が異なっている部分を第1次年次推計でも使用しているもので、対応関係の組換えが可能なもの。
- ② 部分品・付属品等の生動指定外品目
部分品・付属品及び「その他の製品」等で生動調査の対象にならない品目や、生動の統一基準に達していない品目、所管外の品目。
- ③ 受け入れ
本来、工業統計の出荷額には含まれない受け入れ(転売品)の扱い等により生じている両統計の差異。
- ④ 事業所の対象範囲
生産動態統計で、従業者数の裾切りのため把握していないと思われる小規模事業所分等。

2. 比較結果の概要

- 一部品目では、集計対象品目の組み換えにより、工業統計と生産動態統計の金額の格差は縮小。（「①品目分類の対応」が主因）
- 金額の格差に最も大きく影響していたのは「②部分品・付属品等の生動指定外品目」であった。部品等については、月次の動態統計において時系列の安定性に欠く（同一技術で製造する部品等でも、納入先によって、分類が異なること等。）ため、調査目的からも安定的な完成品の動向で把握することとしている。なお、サービス用機器については、部品以外の生動指定外品目となる当省所管外のパチンコ、スロットマシンの差異が主因となっている。
- また、「④対象範囲」についても工業統計における把握範囲が影響していることもわかった。

2016年(平成28年)の工業統計と生産動態統計の乖離状況

	内閣府提示品目名		年次	工業統計出荷額		生動生産額(内閣府コン バータ・ベース)		乖離額(工業-生動)A		乖離額の主な要因と思われる額 B				残差 A-B
				百万円	前年比%	百万円	前年比%	百万円	前年比%	①	②	③	④	
										分類組換	部品等生動指 定外	受入の影響	対象範囲	
家計消費	1	民生用エアコンディショナ	2016	605,323	4.0	1,053,707	8.4	-448,384	15.1	-489,478	0	-	0	41,094
	2	携帯電話機	2016	315,197	▲ 30.1	151,633	▲ 22.9	163,564	▲ 35.7	0	0	※(121,677)	72	41,815
	3	パーソナルコンピュータ	2016	506,255	▲ 25.7	551,785	2.2	-45,530	▲ 132.3	0	33,872	-	3,319	-82,721
総固定 資本形 成	1	電気照明器具	2016	963,103	1.8	948,451	8.3	14,652	▲ 79.0		71,958	-	64,698	-122,004
	2	建設・鉱山機械	2016	2,765,985	▲ 5.9	1,347,597	▲ 7.1	1,418,388	▲ 4.6	78,959	839,570	-	49,339	450,520
	3	半導体製造装置	2016	2,528,737	1.2	1,578,790	21.5	949,947	▲ 20.8		610,233	-	104,628	235,086
	4	原動機	2016	1,172,372	3.1	546,588	▲ 4.5	625,784	10.8		502,098	-	780	122,906
	5	開閉制御装置・配電盤	2016	2,315,186	▲ 3.2	1,305,346	▲ 0.2	1,009,840	▲ 6.8		221,799	-	336,223	451,818
	6	化学機械	2016	731,181	1.1	173,300	▲ 8.5	557,881	4.6		296,092	-	105,393	156,396
	7	サービス用機器	2016	1,419,486	▲ 23.6	121,487	▲ 13.7	1,297,999	▲ 24.4		1,231,876	-	25,944	40,179

※ ③に記入がある携帯電話機については、後述の説明のとおり。

3. 品目ごとの比較検証結果への考察（家計消費）

（1）民生用エアコン

- ◆ 工業統計は民生用エアコンが対象だが、生動は駆動方式別、出力別に品目が分かれているため、出力の大きな7.1 K wを超えるものを民生用ではないとみなすと、工業統計と近似値となる。したがって、内閣府が行う集計対象品目の組み換えにより、工業統計の定義に合わせて生産動態統計の品目分類を組み換えれば、格差は縮小する。
- ◆ 民生用エアコンは、工業統計でも従業者数50人以上の事業所のみである。

（2）携帯電話

- ◆ 携帯電話の品目概念は、工業統計と生産動態統計で大差はない。
- ◆ 工業統計の出荷額に一部の事業所で受け入れが含まれている可能性が考えられるが、報告者から正しい報告値を回答いただくことで、今後の推計では調整の必要はない。

（3）パーソナルコンピュータ

- ◆ パーソナルコンピュータは、部分品・取付具・附属品が大きく影響していることから、完成品の動向で見ると金額の水準は近くなる。
- ◆ 工業統計の製造品出荷額に占める部品等の割合は6.7%であり、影響は少ない。
- ◆ 完成品の製造事業所で従業者50人未満の事業所の出荷金額をみると、その影響は30億程度に留まっている。

4. 品目ごとの比較検証結果への考察（総固定資本形成）

（1）電気照明器具

- ◆ 生産動態統計では、2014年から「LED器具」を新規品目として調査を開始したため、過去においては時系列の接続に問題があったが、現時点では影響はなくなっている。
- ◆ なお、工業統計の製造品出荷額に占める部品等の割合は7.5%であり、影響は少ない。

（2）建設・鉱山機械

- ◆ 生産動態統計において「産業用車両」に該当するショベルトラックを内閣府が行う集計対象品目の組み換えにより、集計値に加えることで格差は縮小する。
- ◆ 部分品・取付具・附属品が大きく影響していることから、完成品の動向で見ると水準は近くなる。

（3）半導体製造装置～（6）化学機械

- ◆ バスケット品目（その他の品目として統合された品目）や部分品・取付具・附属品が大きく影響していることから、完成品の動向で見ると水準は近くなる。
- ◆ また、工業統計における把握範囲の違いについても影響している。

(7) サービス用機械

- ◆ 当該品目はサービス・娯楽用機械全般が該当するため、特定品目を調査する生産動態統計では全ての範囲を把握することは困難である。
- ◆ 当該品目の格差のほとんどは「パチンコ、スロットマシン」であった。「パチンコ、スロットマシン」は、出玉試験など、国家公安委員会規則に基づいた試験を行って製造されるものであり、警察庁所管品目であることから、生産動態統計の指定外品目となっている。

固定資本形成の部品等生動指定外品目の状況(2016年)

内閣府提示品目名	工業統計出荷額 (百万円)	部品等生動指定外品目			部品等の 割合(%)
		品目番号	品目名	出荷額(百万円)	
電気照明器具	963,103	—	部品等生動指定外品目合計	71,958	7.5%
		294221	電気照明器具の部分品・取付具・附属品	71,958	7.5%
建設・鉱山機械	2,765,985	—	部品等生動指定外品目合計	839,570	30.4%
		262133	摩砕機、選別機	9,289	0.3%
		262134	破碎機・摩砕機・選別機の補助機	14,786	0.5%
		262141	建設機械・鉱山機械の部分品・取付具・付属品	772,844	27.9%
		262142	建設用トラクタの部分品・取付具・付属品	42,651	1.5%
		—	部品等生動指定外品目合計	610,233	24.1%
半導体製造装置	2,528,737	267121	半導体製造装置の部分品・取付具・附属品	534,224	21.1%
		267212	フラットパネルディスプレイ製造装置の部分品・取付具・附属品	76,009	3.0%
原動機	1,172,372	—	部品等生動指定外品目合計	502,098	42.8%
		251313	はん用内燃機関の部分品・取付具・附属品	105,273	9.0%
		251911	原子動力炉、同部分品・取付具・附属品	394,591	33.7%
		251919	他に分類されない原動機	2,234	0.2%
		—	部品等生動指定外品目合計	221,799	9.6%
開閉制御装置・配電盤	2,315,186	291315	電力開閉装置の部分品・取付具・附属品	64,242	2.8%
		291421	配電盤・電力制御装置の部分品・取付具・附属品	157,557	6.8%
		—	部品等生動指定外品目合計	296,092	40.5%
化学機械	731,181	265222	環境装置(化学的処理を行うもの)	73,757	10.1%
		265229	その他の化学機械、同装置	123,924	16.9%
		265231	化学機械、同装置の部分品・取付具・附属品	98,411	13.5%
		—	部品等生動指定外品目合計	1,231,876	86.8%
サービス用機械	1,419,486	272119	その他のサービス用機械器具	70,665	5.0%
		272121	サービス用機械器具の部分品・取付具・附属品	10,857	0.8%
		272211	パチンコ、スロットマシン	831,652	58.6%
		272212	ゲームセンター用娯楽機器	14,760	1.0%
		272213	遊園地用娯楽機器	5,642	0.4%
		272219	その他の娯楽用機械	1,136	0.1%
		272221	娯楽用機械の部分品・取付具・附属品	207,486	14.6%
		272312	自動販売機の部分品・取付具・附属品	27,519	1.9%
		272919	他に分類されないサービス用・娯楽用機械器具	47,602	3.4%
		272929	その他のサービス用・娯楽用機械器具の部分品・取付具・附属品	14,557	1.0%
		—	部品等生動指定外品目合計	1,231,876	86.8%