

国民経済計算体系的整備部会の審議状況について

(報告)

～第 35 回国民経済計算体系的整備部会資料～

令和 5 年 11 月 29 日

第35回 国民経済計算体系的整備部会 議事次第

日 時 令和5年10月30日（月）10:00-12:00

場 所 総務省第二庁舎6階特別会議室及びWeb開催

議 事

- (1) 部会長代理の指名
- (2) タスクフォースの構成員、同座長、同座長代理の指名及び国民経済計算体系的整備部会におけるタスクフォースの運営について
- (3) 新型コロナウイルス感染症の影響への各種対応の検証等について—速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証—
- (4) 推計手法のシームレス化について
- (5) QE民間在庫変動の推計における法人企業景気予測調査の活用可能性の検証について

配布資料

- | | |
|-----|---|
| 資料1 | 国民経済計算体系的整備部会におけるQEタスクフォースの運営について |
| 資料2 | 新型コロナウイルス感染症の影響への各種対応の検証等について—速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証— |
| 資料3 | 推計手法のシームレス化について—経済構造実態調査の利用— |
| 資料4 | QE民間在庫変動の推計における法人企業景気予測調査の活用可能性の検証について |

国民経済計算体系的整備部会におけるQEタスクフォースの運営について

令和 4-5 年 1-10 月 1430 日
国民経済計算体系的整備部会

1. 設置の目的

四半期別 GDP 速報推計（QE）に関しては、**第IV期**公的統計の整備に関する基本的な計画において、基礎統計や推計方法に関する短期的および中長期的な課題が多く掲げられている。これらについてはいずれも専門的見地からの検討が不可欠である。このため、「国民経済計算体系的整備部会におけるタスクフォースの設置について」（平成30年3月22日国民経済計算体系的整備部会）に基づき、上記の課題を効率的に審議することを目的として、QEタスクフォースを設置する。

2. 審議スケジュール

必要に応じて開催する。開催した場合は遅滞なく部会に状況等を報告する。

3. 構成員

(1) TF座長、座長代理、所属する委員並びに臨時委員及び専門委員は、以下のとおりとする。

座長	山澤 成康
座長代理	福田 慎一(国民経済計算体系的整備部会長)
	白塚 重典
	樫 浩一(国民経済計算体系的整備部会長代理)
	小巻 泰之
	斎藤 太郎
	新家 義貴

(2) TF座長は、その構成員以外の委員、臨時委員・専門委員及び審議協力者の参加を求めることができる。

4. その他、TFの運営については、「統計委員会運営規則」（平成19年10月5日統計委員会決定）第三条、第四条、第五条及び第八条の規定（第三条第三項の規定を除く。）を準用する。この場合において、これらの規定中「委員会」とあるのは「タスクフォース」と、「委員長」とあるのは「座長」と読み替えるものとする。

新型コロナウイルス感染症の影響への各種対応 の検証等について

—速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証—

令和5年10月30日

統計委員会国民経済計算体系的整備部会

内閣府経済社会総合研究所

国民経済計算部

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

経緯

- 新型コロナウイルス感染拡大が始まった2020年1-3月期以降の四半期においては、リーマンショック時の経験^(※1)を踏まえ、大半の需要項目等について、先験的に、暫定的な形で異常値処理(AO(加法的外れ値)ダミーの設定)を行ってきた。

(※1)速報期間に異常値処理を行わなかったことで、季節調整において、大きな変動を季節性として認識し、過去の成長率がQE公表の度に連続的に改定されたこと、一方で暫定的な形で異常値処理を行うことで、過去の成長率の改定が抑制される可能性があることが示されている。詳細は、権田「大きな経済的変動が生じた場合の季節調整法がGDPの改定に与える影響について」(2015年11月)を参照。

- これにより、過去の成長率の改定は抑えられてきた一方、2020年以降の動きの大部分が異常値として扱われ、本来行うべき季節変動の抽出・調整が行えない面があった。また、系列によっては、通常とは異なる大きな変動が発生しているとは言いがたいものもあった。

- そこで、一定のデータの蓄積を踏まえ、2022年12月公表の2022年7-9月期2次QE以降、季節調整における異常値処理を見直し、変更。具体的には、速報期間の異常値処理について、統計委員会国民経済計算体系的整備部会における議論を踏まえ、当面の間、先験的な形では設定せず、各QE時点でX-12-ARIMAの予測系列から外れ値となる場合に暫定的なダミーを置く手法を用いることとした^(※2)。

(※2)具体的には、速報期間の各期において、その前期を起点とした予測系列で95%信頼区間を外れた場合に、加法型異常値処理のダミー変数を設定している。詳細は、山岸・高井・清水「四半期別GDP速報における季節調整方法について—大きな経済変動に対する異常値処理—」(2022年8月)を参照。

今回の検証内容

- (A) 予測系列を用いた異常値処理方法は、感染拡大以外の経済的ショック(例えばリーマン・ショック)による影響がみられる期間においても、有効といえるか。

- (B) 予測系列を用いた異常値処理方法は、経済的ショックがみられないと思われる期間(いわゆる平時)においても、有効といえるか。

(※3)詳細は、権田・松村「四半期別GDP速報の季節調整における暫定的な異常値処理方法の検証」(2023年10月)を参照。

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

検証方法

- 異常値ダミーの設定の違いによって、改定にどのような影響があったのかを試算するため、リビジョンスタディーを実施。
- 具体的には、2022年7-9月期2次QEの計数(原系列)を用いて、以下の(A)及び(B)の期間を対象に、(i)～(v)の異常値処理方法(全5パターン)のそれぞれにつき、每期1期ずつ伸ばして季節調整を行い、前期比の改定幅を計算(※)。

<対象期間>

- (A) リーマン・ショックを契機とした世界的景気後退期及びその後の回復期
(検証期間：2008年1-3月期～2009年7-9月期)
- (B) 甚大な経済的ショックによる影響があまりみられないと思われる期間
(検証期間：2017年1-3月期～2018年7-9月期)

<異常値処理方法>：全5パターン

- (i) 2022年7-9月期2次QE時に設定したダミーを入れた場合(Setダミー)
- (ii) 2008年(もしくは2017年)1-3月期以降全ての期にダミーを入れ、最終期にSetダミーとした場合(Allダミー)
- (iii) 2008年(もしくは2017年)1-3月期以降一切ダミーを入れず、最終期にSetダミーとした場合(Noダミー)
- (iv) 2008年(もしくは2017年)1-3月期以降の各期において、その前期を起点とした予測系列で95%信頼区間を外れた場合にAOダミーを設定し、最終期にSetダミーとした場合(逐次ダミー(95%))
- (v) 2008年(もしくは2017年)1-3月期以降の各期において、その前期を起点とした予測系列で99%信頼区間を外れた場合にAOダミーを設定し、最終期にSetダミーとした場合(逐次ダミー(99%))

2

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

検証方法(続き)

- 以下の指標1～3を用いて、改定幅の比較を行う。
- 具体的には、2022年7-9月期2次QEの計数を用いて、期間(A)及び(B)内の各四半期を終期とする時系列データを用意する。そのうえで、各系列内で速報値と第一次年次推計値に位置付けられる2007年1-3月期～2009年4-6月期及び2016年1-3月期～2018年4-6月期の計数を対象に、(i)～(v)の異常値を設定したうえで求められる季節調整済前期比[※]の指標1～3を求め、各四半期値の平均を計算する。

指標1 各期の最大値-最小値

$$|MAXx_{t,i} - MINx_{t,i}|$$

$x_{t,i}$: 最終期が*i*の系列の*t*期の前期比[※]

指標2 每期ごとの改定の平均値

$$\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |x_{t,i} - x_{t-1,i}|$$

$x_{t,i}$: 最終期が*i*の系列の*t*期の前期比[※]

指標3 前期からの改定幅の最大値

$$MAX|x_{t,i} - x_{t-1,i}|$$

$x_{t,i}$: 最終期が*i*の系列の*t*期の前期比[※]

※民間在庫変動については、前期比ではなく前期差で算出。

リビジョンスタディーのイメージ

<例: 財貨の輸入(名目)、(iii) Noダミーの場合>

	(季節調整済前期比、%)							2009Q3が最大の改定となるか ^(※)
	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2009Q1	2009Q2	2009Q3	
2007年1-3月期	1.6	1.8	2.4	2.9	5.0	5.3	2.7	○
4-6月期	4.2	3.6	4.1	2.3	2.8	2.4	4.4	○
7-9月期	0.6	0.7	-0.7	-0.8	-4.1	-4.3	-1.0	○
10-12月期	4.8	5.0	5.3	6.8	7.3	7.7	5.0	○
2008年1-3月期	1.2	1.5	2.1	2.8	6.0	6.6	2.4	○
2008年1-3月期の前期比の改定経過								
2009年1-3月期					-26.5	-26.0	-29.8	○
4-6月期						-4.9	-1.6	—

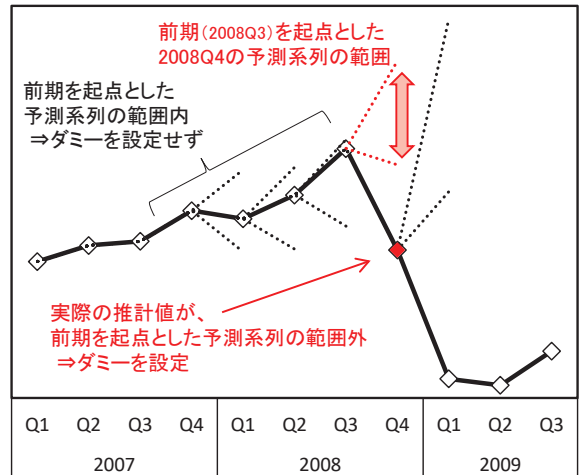
<例: 財貨の輸入(名目)、(v) 逐次ダミー(99%)の場合>

	(季節調整済前期比、%)							2009Q3が最大の改定となるか ^(※)
	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2009Q1	2009Q2	2009Q3	
2007年1-3月期	1.6	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	2.7	×
4-6月期	4.2	3.6	4.1	4.1	4.1	4.0	4.4	×
7-9月期	0.6	0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-1.0	×
10-12月期	4.8	5.0	5.3	5.3	5.3	5.4	5.0	○
2008年1-3月期	1.2	1.5	2.1	2.1	2.0	2.0	2.4	×
2009年1-3月期					-26.5	-26.0	-29.8	○
4-6月期						-4.9	-1.6	—

(※) 前期比の改定幅が、2009Q3(年次推計時)に最大となる場合には○、ならない場合には×を表示。

逐次ダミーの検出のイメージ

<例: 財貨の輸入(名目)、(v) 逐次ダミー(99%)の場合>



(備考) 表頭は季節調整をかけた最終期、表側は該当する期を表す。

(※) 原系列を表示。2009Q2、Q3の予測系列については、図示を省略。

3

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

【(A)2008年1-3月期～2009年7-9月期における検証】

検証結果

- 多くの系列で、NoダミーやAllダミーに比べて、99%信頼区間でダミーを設定した逐次ダミーによる改定への影響が最も小さくなった。
- このことから、リーマン・ショックを契機とした世界的景気後退期及びその後の回復期のような経済的ショックの影響がみられる期間では、引き続き、各速報推計時点において、X-12-ARIMAの予測系列から外れ値となる場合に暫定的なダミー(逐次ダミー)を設定することで、改定への影響を抑えることができる可能性があると言える。
- ただし、ダミー変数を設定する際の判定基準は、95%信頼区間(現行)よりも99%信頼区間を用いる方が、年次推計時の最大改定数の増加につながる過度なダミー変数の設定を抑制し、改定幅への影響も小さくなると考えられる。

例：財貨の輸入（名目）

	指標1	指標2	指標3	年次推計時の最大改定数(※)	Setダミーとの一致
(i) Setダミー	0.87	0.29	0.64	4	-
(ii) Allダミー	0.99	0.30	0.96	9	-
(iii) Noダミー	3.74	1.67	3.27	9	-
(iv) 逐次ダミー(95%)	1.10	0.39	1.04	8	×
(v) 逐次ダミー(99%)	0.87	0.29	0.64	4	○

(※) 年次推計時の改定幅が最も大きかった四半期の数

4

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

【(B)2017年1-3月期～2018年7-9月期における検証】

検証結果

- 多くの系列で、NoダミーやAllダミーに比べて、逐次ダミーによる改定への影響が最も小さくなった。
※逐次ダミー設定の際の判定基準は、95%信頼区間でも99%信頼区間でも、改定結果に大きな違いは見られなかった。
- このことから、2017年1-3月期～2018年7-9月期においても、引き続き、各速報推計時点において、X-12-ARIMAの予測系列から外れ値となる場合に暫定的なダミー(逐次ダミー)を設定することで改定への影響を抑制できる可能性があると言える。

例：財貨の輸入（名目）

	指標1	指標2	指標3	年次推計時の最大改定数(※)	Setダミーとの一致
(i) Setダミー	0.93	0.31	0.53	2	-
(ii) Allダミー	1.07	0.44	1.03	5	-
(iii) Noダミー	0.93	0.31	0.53	2	-
(iv) 逐次ダミー(95%)	0.93	0.31	0.53	2	○
(v) 逐次ダミー(99%)	0.93	0.31	0.53	2	○

(※) 年次推計時の改定幅が最も大きかった四半期の数

今後の方針（案）

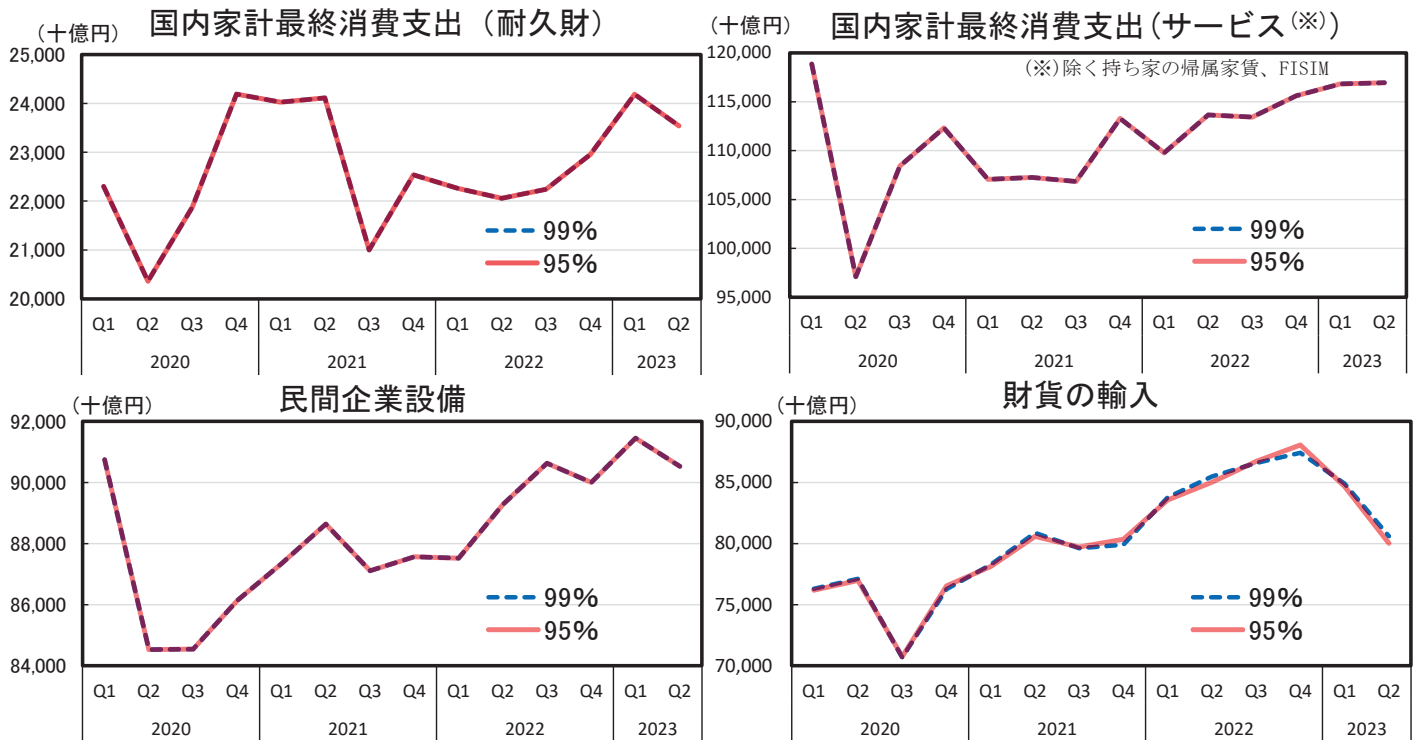
- 感染拡大に伴う経済変動以外の期間においても、各速報推計時点で、引き続き、X-12-ARIMAの予測系列から外れ値となる場合に暫定的なダミー(逐次ダミー)を設定することにより、改定への影響を抑制することが期待。また、これにより、仮に経済変動が生じた場合に、どの期から、どの系列に暫定的なダミーによる異常値処理を行うかの判断を、客観的な基準の下で行うことが可能。
- これに加えて、逐次ダミーを設定する際の判定基準として、現行の95%信頼区間ではなく、99%信頼区間を用いることにより、過度なダミーの設定を回避することが可能。
- このため、本年12月公表の2023年7-9月期2次QE以降において、上記の異常値処理設定方法を適用してはどうか。

※なお、この手法により設定する暫定的なダミーの妥当性については、事後的に、年次推計を取り込む7-9月期2次QE時に検証、必要な変更を行う(その後もデータが蓄積していく中で定期的に検証)。

5

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

(参考) 現行の速報期間(2022年Q1以降)における逐次ダミーの判定基準を95%信頼区間(現行)から99%信頼区間に変更した場合の影響イメージ(主要系列の季節調整値(実質、実額))



(注1) 2020年及び2021年については、95%及び99%のいずれも、2022年7-9月期2次QE時に設定したダミー(Setダミー)を入れている。
 (注2) 本グラフは、信頼区間を95%から99%に変更した場合の影響のイメージを示すもの。実際の推計においては、2023年7-9月期2次QE時に、2022年のダミーを見直すとともに、2023年Q1以降において99%信頼区間を判定基準とした逐次ダミーを設定する予定。

6

季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

(参考) 現行の速報期間(2022年Q1以降)における逐次ダミーの判定基準を95%信頼区間(現行)から99%信頼区間に変更した場合の影響イメージ(続き)

検出されるダミー
(2022年Q1~2023年Q2)

各系列の実質季節調整済前期比の相関係数
(2020年Q1~2023年Q2)

	95% 信頼区間	99% 信頼区間
耐久財	なし	なし
サービス (除く持ち家の 帰属家賃、 FISIM)	AO2022.1 AO2022.2 AO2022.3 AO2022.4 AO2023.1 AO2023.2	AO2022.1 AO2022.2 AO2022.3 AO2022.4 AO2023.1 AO2023.2
民間企業設備	なし	なし
財貨の輸入	AO2023.1 AO2023.2	なし

95%信頼区間

	耐久財	サービス(※)	民間企業設備	財貨の輸入
耐久財	1.000	0.609	0.617	0.017
サービス(※)		1.000	0.554	-0.218
民間企業設備			1.000	-0.002
財貨の輸入				1.000

99%信頼区間

	耐久財	サービス(※)	民間企業設備	財貨の輸入
耐久財	1.000	0.609	0.617	0.011
サービス(※)		1.000	0.554	-0.254
民間企業設備			1.000	0.019
財貨の輸入				1.000

(備考) いずれも実質の系列。

(※) サービスは、持ち家の帰属家賃及びFISIMを除く。

推計手法のシームレス化について — 経済構造実態調査の利用 —

令和5年10月30日

統計委員会国民経済計算体系的整備部会

内閣府経済社会総合研究所

国民経済計算部

本日のご報告内容

◆ JSNAの推計精度向上には、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において、提供するデータの差異を縮小させることが重要、との考えから、第Ⅲ期基本計画の期間において、それぞれの推計段階での利用データの整合化(いわゆる「シームレス化」)を、これまでも進めてきたところ。

✓ 第一次年次推計から第二次年次推計への改定に係る影響が大きい品目を中心に検討し、第一次年次推計における基礎統計の組替方法の改善(民生用エアコンディショナー、携帯電話機等)、業界統計の利用開始(サービス用機器)、第二次年次推計における基礎統計を基準年推計と統一化(鋼船、肉加工品、清涼飲料水)など、財を中心とした改善を進めてきた。

◆ 本年3月に策定された、第Ⅳ期「公的統計基本計画」においても、これまで同様、シームレス化に向けた取組を進めることが盛り込まれた。

- JSNAの2020年基準改定(2025年末公表予定)における基準年(2020年)推計は、2020年産業連関表(以下「2020年IO」)を元に推計。2020年IOは、サービス分野については、新しく策定した「生産物分類」に基づき調査を行った「令和3年経済センサスー活動調査」(以下「活動調査」)を用いて作成する。
- 令和4年から実施された、いわゆる第2期の「経済構造実態調査」(以下「KKJ」)は、サービス分野について生産物分類を用いるなど、活動調査の中間年版としてシームレス化が図られている。
- 本年末に公表予定のJSNA2022年年次推計(対象年は主に2021及び2022年)において、2021年を対象とするKKJが利用可能となったことから、基準年と年次推計のシームレス化を目指し、支出側GDP推計(コモディティ・フロー法)のサービスの出荷額推計における、KKJの売上高情報の利用を開始。本日はその内容をご報告するもの。

経済構造実態調査の活用について

【経済構造実態調査の活用の方向性】

- JSNA2022年年次推計における第二次年次推計（対象は2021年）のサービス分野の出荷額推計において、従来「サービス産業動向調査」及び「特定サービス産業動態統計調査」を利用してきた約100品目を対象として検討。
- その中で、JSNAの年次推計の推計品目と活動調査及びKKJで利用可能な生産物分類の品目のカバレッジが一致する品目については、原則、KKJを利用する（注1、2）。

		主な品目
利用	約 40品目 (約 3割) * () 内は金額規模	「廃棄物処理」「旅行・その他運輸付帯サービス」「宿泊業」「情報処理・提供サービス」「映像・音声・文字情報制作」「新聞」「出版」「建物サービス」「その他の対事業所サービス」「広告」「映画館」「スポーツ施設提供業・公園・遊園地」「遊戯場」等
見送り	約 60品目 (約 7割)	「飲食店」「持ち帰り・配達飲食サービス」「民間放送」「有線放送」「ソフトウェア業」「不動産仲介・管理業」「不動産賃貸業」「自動車整備業」「興行場・興行団」「洗濯業」「理容業」「美容業」「浴場業」「冠婚葬祭業」等

(注1) 「活動調査」及び「KKJ」の前年からの伸び率を利用して推計

(注2) 「活動調査」及び「KKJ」の生産物別サービス収入には、個人企業分が含まれないため、今回は、「飲食店」など個人企業の割合が高いと考えられる生産物については、活用を見送った。

2

JSNAの2020年基準改定に向けた検討

- ◆ 今回は、2015年10に基づく現在のJSNAの品目分類と統合的な品目について、KKJの利用を開始した。一方で、JSNAの推計品目と統合的でないKKJの品目については、KKJの利用を見送った。

【2020年産業連関表における対応】

- 前述のとおり、2020年10は、サービス分野の生産物分類に基づき調査を行った令和3年活動調査を用いて作成されることから、より生産物分類と整合した部門となることが見込まれる。
- JSNAの2020年基準改定では、2020年10を用いることから、JSNAの年次推計の推計品目と活動調査及びKKJで利用可能な生産物分類の品目の整合性が、より向上することが見込まれる。

(注) なお、2020年10ではサービス分野のSUT体系移行に取り組み、2025年10では製造業も含めた全面的なSUT体系移行に取り組むこととされている。

《JSNAの2020年基準改定における検討の方向》

- そこで、2020年基準改定においては、今回、採用を見送った品目も含めてカバレッジの確認や個人企業分の確認等を行い、改めてKKJの売上高の活用可能性を検討する。

3

QE民間在庫変動の推計における 法人企業景気予測調査の活用可能性の検証について

令和5年10月30日

統計委員会国民経済計算体系的整備部会

内閣府経済社会総合研究所

国民経済計算部

公的統計基本計画の記述と本日のご報告内容

【第IV期公的統計基本計画】

具体的な措置、方策等	担当府省	実施時期
<ul style="list-style-type: none">報告者負担軽減と有用なデータ確保の両立を図るために、<u>法人企業統計・附帯調査の調査事項のうち、1次QE推計の改善に資すると考えられる事項について、法人企業景気予測調査の活用可能性の検証を行い、その結果を踏まえ、法人企業景気予測調査の調査項目の見直しについて検討し、早期に結論を得た上で、必要なQE推計の検証を行う。</u>調査項目の見直しに当たっては、法人企業統計・附帯調査に係るこれまでの検討状況並びに法人企業景気予測調査における過去の見直しの経緯を踏まえる。また、上記を含め、1次QEの民間企業設備及び民間在庫変動の推計手法の改善に係る研究を進める。	財務省、 内閣府	法人企業景気予測調査の関連については令和5年度(2023年度)から実施し早期に結論を得る。 1次QEの推計手法の関連については令和5年度(2023年度)から実施する。

【これまでの経緯及び本日のご報告】

- ◆2023年6月の国民経済計算体系的整備部会において、法人企業景気予測調査(以下「予測調査」)の活用可能性に関する検証結果について御報告を行った。具体的には、予測調査による原材料在庫BSIを用いた回帰により1次QEにおける原材料在庫を試算したところ、現在の1次QEにおけるARIMA予測を必ずしも上回るものではなかった旨を御報告。
- ◆その際、部会委員より、現行のARIMAモデルにBSIを変数として追加することで、推計のパフォーマンスがどれだけ改善するのか確認すべきとの御意見があった。本日は、その検証結果を御報告するもの。

ARIMAモデルに原材料在庫BSIを変数として追加した場合の 民間在庫変動の試算について

- 2004～2018年度までの予測調査は、調査対象企業に対し、製品在庫及び原材料在庫の過不足感(不足、適正、過大、不明の4段階)を聞くとともに、産業別のBSIを集計・公表していた(仕掛品在庫は調査していなかった)。

※在庫BSIは、「不足」-「過大」で計算(在庫が過大と答えた企業が多い場合は、取崩しが予測されるためマイナスで表示)

- 原材料在庫BSIとQE民間在庫変動(原材料在庫)に関係があると考えられることから、原材料在庫BSIを説明変数に加えたうえで、ARIMAモデルの先行き予測機能により、QE民間在庫変動(原材料在庫・実質)を推計。

※6月部会では「法人企業統計」の原材料在庫ストックの前期比を被説明変数としていたが、今回はQEの民間原材料在庫のフローを被説明変数としている。後者は、法人企業統計を用いない品目を含み、公的企業在庫を含まないなどの相違がある。

- 具体的には、t期のQE民間在庫変動をARIMA予測により推計する際に、原材料在庫BSIを、以下A～Dの4パターンで説明変数に加えて試算。

説明変数に加える原材料在庫BSI		
試算A	全産業	t 期
試算B	全産業	t -1期
試算C	製造業	t 期
試算D	製造業	t -1期

(※)データの始期は、
試算A及びCは2004年4-6月期以降、
試算B及びDは2004年7-9月期以降。

- 2016年4-6月期～2019年1-3月期の12四半期において、現行推計(ARIMA予測のみによる推計)と試算A～Dとで2次QEへの改定幅を比較すると、改定幅の絶対値平均は、現行推計が最も小さい結果となった。(結果の詳細は次頁)

2

原材料在庫の試算結果(ARIMA予測との比較)

◆試算結果(実質原系列前期差)

(十億円)

	2次QE	1次QE：現行推計 (① ARIMA予測)	1次QE：試算(② ARIMA予測 + 予測調査BSI)				
			A(全産業・当期)	B(全産業・前期)	C(製造業・当期)	D(製造業・前期)	
2016	4-6.	398.1	243.1	206.2	181.2	208.8	181.8
	7-9.	-553.8	-487.9	-517.7	-538.7	-516.0	-536.7
	10-12.	298.4	355.0	370.1	355.4	369.8	355.5
2017	1-3.	-783.8	-227.6	-253.9	-274.3	-254.1	-275.2
	4-6.	868.5	927.4	890.3	887.5	891.8	886.4
	7-9.	-92.5	-378.0	-380.0	-394.9	-382.2	-393.7
2018	10-12.	443.9	80.8	96.6	87.9	93.7	80.9
	1-3.	-973.0	-794.0	-708.2	-710.3	-710.9	-723.1
	4-6.	711.1	662.0	662.8	665.5	662.2	662.0
2019	7-9.	-275.0	-438.3	-479.7	-497.6	-480.9	-498.9
	10-12.	509.6	280.6	241.9	235.6	241.4	230.0
	1-3.	-759.0	-773.5	-756.8	-763.5	-757.6	-775.7

◆2次QEへの改定幅

(※)黄色塗り箇所は、試算A～Dのいずれと比較しても、
現行推計の方が改定幅が小さい期を示す。

(十億円)

		1次QE：現行推計 (① ARIMA予測)	1次QE：試算(② ARIMA予測 + 予測調査BSI)				
			A(全産業・当期)	B(全産業・前期)	C(製造業・当期)	D(製造業・前期)	
2016	4-6.	-	155.1	191.9	217.0	189.3	216.4
	7-9.	-	-65.9	-36.1	-15.2	-37.9	-17.1
	10-12.	-	-56.6	-71.7	-56.9	-71.4	-57.1
2017	1-3.	-	-556.3	-530.0	-509.5	-529.7	-508.6
	4-6.	-	-58.9	-21.8	-19.0	-23.3	-17.9
	7-9.	-	285.5	287.5	302.4	289.7	301.2
2018	10-12.	-	363.1	347.3	356.0	350.2	363.0
	1-3.	-	-179.0	-264.7	-262.7	-262.1	-249.9
	4-6.	-	49.1	48.2	45.6	48.8	49.1
2019	7-9.	-	163.2	204.7	222.5	205.8	223.9
	10-12.	-	229.1	267.7	274.1	268.3	279.7
	1-3.	-	14.5	-2.2	4.5	-1.4	16.7

絶対値平均	181.3	189.5	190.4	189.8	191.7
(寄与度換算)	0.145	0.152	0.152	0.152	0.153
参考 RMSE	236.6	243.9	245.7	244.2	245.9
単純平均	28.6	35.1	46.6	35.5	49.9

(注1)検証作業は、2021年度年次推計における原系列を使用している。すなわち、表中の「2次QE」は2021年度年次推計における数値、各期の「1次QE」は「2次QE」の前期までの値を基に推計して得られた結果である。

(注2)寄与度換算は、年率換算し、500兆円で除して簡易的に計算。

試算結果のまとめと今後について

- 前回の部会でお示した在庫BSIを単独で使う方法に加え、今回、ARIMA予測に原材料在庫BSIを変数として加える方法で、1次QEにおける原材料在庫を試算したところ、前回と同様、現行のARIMA予測を上回る結果を得られなかった。（改定寄与度の絶対値平均は、ほぼ変わらず。）
- これまでの中間的な結果を踏まえ、予測調査の利用方法を含めた民間在庫変動の推計手法にかかる検討、研究を引き続き進めてまいりたい。
（本年6月の前回部会において、以下の「民間在庫変動の推計方法の改善に係る研究」に係る今後の方針をご報告）

第34回国民経済計算体系的整備部会(令和5年6月28日)資料1 (抜粋)

- 民間在庫変動の推計手法の改善に係る研究について
- 第IV期基本計画の記述(後段)を踏まえ、民間在庫変動の推計手法の改善に係る今後の研究の方向性として考えられるものとしては以下がある。
 - ① 現在でも法人企業統計を用いてない品目(原材料在庫における原油・天然ガス)については、1次QE時点で別途の基礎統計(石油統計)を利用すること
(※)2017~21年の20四半期分の検証では、ARIMA予測と比べて、(実質原系列前期差)の2次QEとの乖離の絶対値平均はほぼ同程度(GDP寄与度換算で0.00%pt強縮小)
 - ② それ以外の品目でも、1次QE時点で利用可能な基礎統計等を洗い出し、法人企業統計を用いないで推計すること
(※)経済産業省生産動態統計では、鉄・非鉄・紙製品などの一部品目について、その原材料となる一部品目(鋼板、地金、パルプなど素材系が中心)の在庫を調査している。

4