

国民経済計算2020年度第一次年次推計等の 利用上の注意について (新型コロナウイルス感染症対応関係)

令和3年11月24日 統計委員会
内閣府経済社会総合研究所

2020年度第一次年次推計(7-9月期2次QE)における 新型コロナウイルス対応にかかる主な課題

- ① 2020年度第一次年次推計における配分比率の調整
 - 2021年7月の国民経済計算体系的整備部会でお示した方針からの変更等について

- ② 季節調整におけるダミー変数の検討
 - 2020年1-3月期以降、QEの大半の項目に每期設定しているAOダミーの扱いについて

- ③ 新型コロナウイルス対応として行われた各種施策の記録
 - 特別定額給付金、持続化給付金、Go Toキャンペーン事業など主な新型コロナウイルス感染症対応支援策の所得支出勘定等における記録について

2020年度第一次年次推計(7-9月期2次QE)における 新型コロナウイルス対応にかかる主な課題

① 2020年度第一次年次推計における配分比率の調整

- 2021年7月の国民経済計算体系的整備部会でお示した方針からの変更等について

② 季節調整におけるダミー変数の検討

- 2020年1-3月期以降、QEの大半の項目に每期設定しているAOダミーの扱いについて

③ 新型コロナウイルス対応として行われた各種施策の記録

- 特別定額給付金、持続化給付金、Go Toキャンペーン事業など主な新型コロナウイルス感染症対応支援策の所得支出勘定等における記録について

2020年度第一次年次推計における配分比率についての御報告

1. 経緯

- 第28回SNA部会(令和3年7月16日開催)において、2020年は新型コロナウイルスの感染拡大の影響を考慮して、品目別の需要先別配分比率について、

✓ 四半期別GDP速報(QE)における供給側推計値のみで求められる「供給側QE値」と需要側を考慮した公表ベースの「統合後QE値」の前年比を比較し、その差に対する寄与が大きい品目を抽出し、

✓ その中で、年次推計では、QE段階よりもより詳細な品目で推計を行うことにより、QEよりも精度が高いと考えられる品目などは対象から除外する。

との方針の下、「と畜・畜産食料品」、「その他の食料品」、「酒類」、「電力」の4つの品目について、家計消費の前年比が、QE値(統合後QE)の前年比に等しくなるよう、配分比率を調整するとしていた。

- その後、10月に実推計を行う中で、部会において頂いたご意見を念頭に置きつつ、対象品目について精査。

2. 実推計等を踏まえた状況

(1) その他の食料品

10月に実推計を行う中で、部会審議の際に委員からご指摘いただいた点に関連して、QE段階の供給側推計における基礎統計の当該品目全体に対するシェアが限られていることから、統合後のQEでも、結果的に精度が確保されない可能性があるという状況が確認された。

⇒従来から年次推計(コモディティ・フロー法)で行っているように、より詳細な品目情報を用いることとした。

(2) 電力

配分比率調整に係る検討に際し、(公表ベースの)QE値と供給側QE値との乖離が大きかったため機械的に抽出されたものであるが、従来から年次推計、QEとも需要側推計値を用いて家計消費・配分比率の推計を行って、2020年第一次年次推計でも同様の対応を行うもの。なお、部会資料において、「統合後QE値」とは、公表ベースの「QE推計値」のことを意図していたが、「電力」の推計に「統合後QE値」を用いているという誤解をまねきかねないため、本年7月の資料に一部修正(「電力」の削除)をお願いしたい。

1. 配分比率調整対象品目の抽出

- 統合後QE値と供給側QE値の前年比を比較し、その差に対する寄与が大きい品目を調整対象とする。
- ただし、年次推計ではより詳細な品目で推計を行うことにより、QEよりもより精度が高いと考えられる品目^(※1)などは対象としない。
(※1) 道路輸送、衣服・身の回り品、その他の対個人サービスなど
- この方法で配分比率調整対象として抽出された品目は以下のとおり。

「と畜・畜産食料品」、「その他の食料品」、「酒類」、~~「電力」~~

2. 配分比率の調整方法

調整対象として抽出した品目について、2019年コモ(第二年年次推計)と2020年コモ(第一年年次推計)の家計消費の伸び率が、統合後QEにおける家計消費の2019年から2020年の伸び率と等しくなるよう、配分比率を調整する。

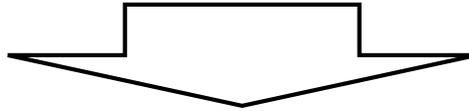
2020年度第一次年次推計(7-9月期2次QE)における 新型コロナウイルス対応にかかる主な課題

- ① 2020年度第一次年次推計における配分比率の調整
 - 2021年7月の国民経済計算体系的整備部会でお示した方針からの変更等について
- ② 季節調整におけるダミー変数の検討
 - 2020年1-3月期以降、QEの大半の項目に每期設定しているAOダミーの扱いについて
- ③ 新型コロナウイルス対応として行われた各種施策の記録
 - 特別定額給付金、持続化給付金、Go Toキャンペーン事業など主な新型コロナウイルス感染症対応支援策の所得支出勘定等における記録について

2021年7-9月期2次QEにおける季節調整の異常値処理の見直しについて

経緯

- リーマンショック時は、QEを公表する毎に過去のGDP成長率が連続的に改定される状況が発生。主因として、季節調整を毎回かけ直す中、経済の大きな変動について異常値処理を行っていなかったという点があったことを確認。
- この経験を踏まえ、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、大半の需要項目等(※)について、先天的に暫定的な形で、異常値処理(AOダミーの設定)を行ってきた(結果として、過去の成長率の改定は抑えられてきた)。
(※) 公的固定資本形成・政府最終消費支出(集合消費支出)・公的在庫変動は異常値処理を行っていない。
政府最終消費支出(個別消費支出)や雇用者報酬は2020年4-6月期以降にダミーを置いている。
- 一方、上記の異常値処理を続けると、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る。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る。



今般の検討

- 2020年1-3月期以降1年以上が経過しデータがある程度蓄積してきた中、毎年季節調整モデルを見直すタイミングである年次推計(2021年7-9月期2次QE)のタイミングをとらえて、季節調整における異常値処理の在り方を見直すこととする。
- 具体的には、時系列分析を専門とする有識者(※)の意見を伺いながら行ってきた統計学的な検討を踏まえ、①ダミーを2020年1-3月期以降の全ての期で外す系列、②異常値として一部の期にダミーを残す系列、③ダミーを残すがダミーの種類(※※)を変更する系列、に峻別。
(※) 国友直人特任教授(統計数理研究所)、佐藤整尚准教授(東京大学)、高岡慎准教授(琉球大学)
(※※) AO(加法的外れ値)のほか、TC(減衰的外れ値)、LS(水準変化)、Ramp(傾斜的水準変化)を検討
- 12月8日(水)公表の2021年7-9月期2次QEから、見直し後の新たな異常値処理を適用予定。

2020年1-3月期以降の異常値処理（ダミー設定）の見直しについて

類型	系列	見直し後のダミー（予定）
①	半耐久財消費、持ち家の帰属家賃、民間住宅、民間企業設備、民間仕掛品在庫、民間製品在庫、民間流通品在庫、サービスの輸出（除く直接購入等）、サービスの輸入（除く直接購入等）、海外からの所得の受取、支払、雇主の社会負担	2020.Q1以降のダミーなし
②	耐久財消費 非耐久財消費 政府最終消費支出（個別消費支出） 民間原材料在庫 財貨の輸出 財貨の輸入 賃金・俸給	AO2020.Q1、AO2020.Q2、AO2020.Q3、AO2021.Q3 AO2020.Q2、AO2020.Q4 AO2020.Q2、AO2021.Q2、AO2021.Q3 AO2020.Q2 AO2020.Q2、AO2020.Q3 AO2020.Q2（名目のみ）、AO2020.Q3 AO2020.Q2、AO2020.Q3、AO2020.Q4
③	サービス消費（除く持ち家の帰属家賃） 居住者家計の海外での直接購入 非居住者家計の国内での直接購入	AO2020.Q1、TC2020.Q2 AO2020.Q1、LS2020.Q2 AO2020.Q1、LS2020.Q2

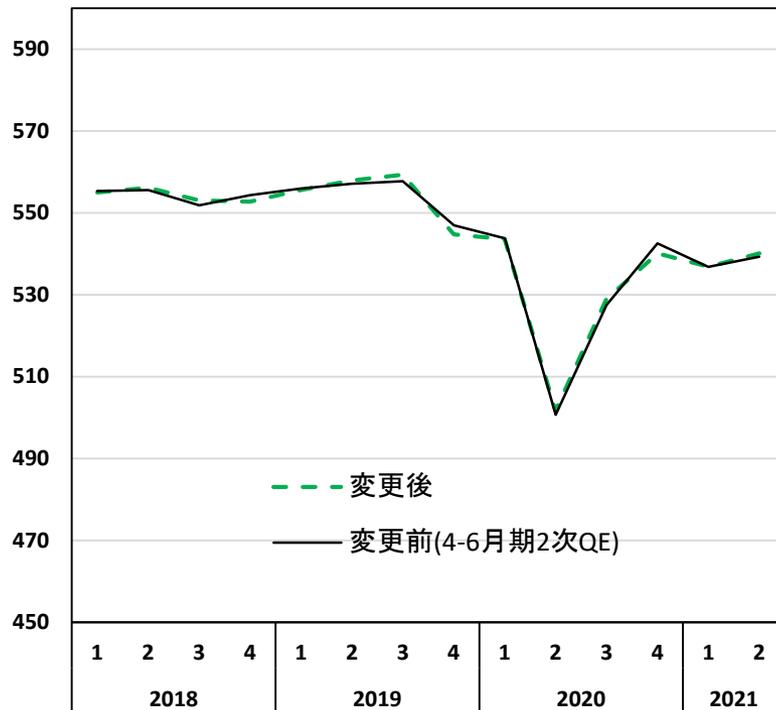
（注1）直近期にAOダミーを設定する項目については、今後も暫定的にAOダミーを設定する予定。

（注2）2020年第二次年次推計値が反映される2022年の7-9月期2次QEにおいて、異常値処理について再度検討予定。

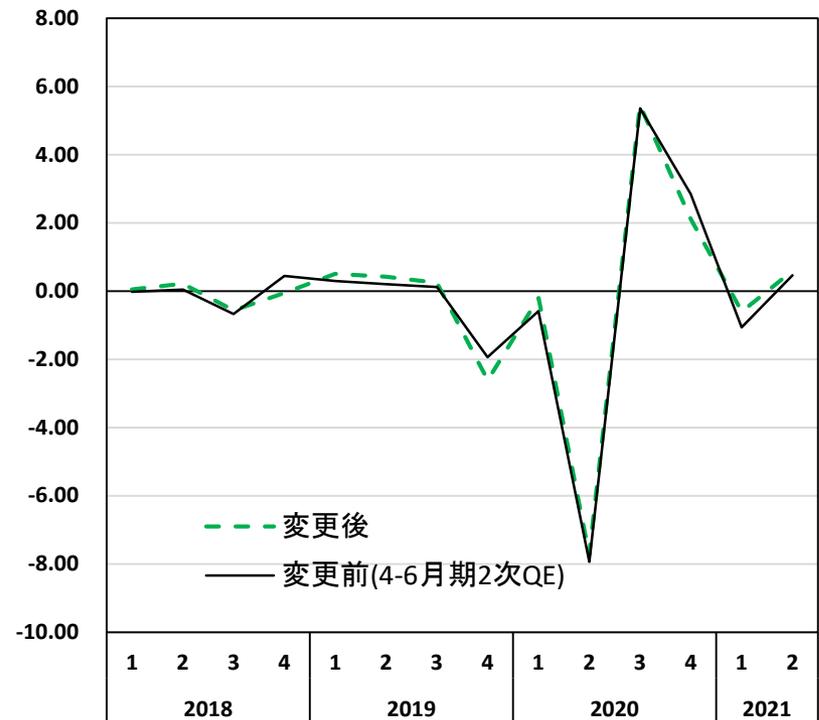
異常値処理見直しの影響(試算値)について

- 2021年4-6月期2次QEの計数を用いて、異常値処理を見直した場合の試算を行ったところ、GDP全体としては、比較的小さな影響となっている。ただし、個別の系列で見ると、比較的大きな影響がある系列(※民間企業設備、民間在庫変動等)もある。

実質GDP(実額:兆円)



実質GDP(前期比:%)



2020年度第一次年次推計(7-9月期2次QE)における 新型コロナウイルス対応にかかる主な課題

- ① 2020年度第一次年次推計における配分比率の調整
 - 2021年7月の国民経済計算体系的整備部会でお示した方針からの変更等について
- ② 季節調整におけるダミー変数の検討
 - 2020年1-3月期以降、QEの大半の項目に每期設定しているAOダミーの扱いについて
- ③ **新型コロナウイルス対応として行われた各種施策の記録**
 - 特別定額給付金、持続化給付金、Go Toキャンペーン事業など主な新型コロナウイルス感染症対応支援策の所得支出勘定等における記録について

主な新型コロナウイルス感染症関連支援策の取扱いについて

- 2020年度国民経済計算年次推計において、2020年度に実施された各種コロナ関連支援策を整理し、主なものについては以下のとおり記録。
- 一部施策については、QE及び家計可処分所得四半期速報から扱いを変更。

家計支援、消費喚起関連施策

支援策	JSNAの扱い	支援策	JSNAの扱い
特別定額給付金	その他の経常移転（政府→家計）	学生支援緊急給付金	その他の経常移転（政府→企業→家計）
緊急小口資金等の特例貸付	その他の経常移転（政府→非営利） 貸付（非営利→家計）	新型コロナウイルス感染症 対応休業支援金・給付金	現金による社会保障給付、 その他の経常移転（政府→家計）
ひとり親世帯臨時特別給付金	社会扶助給付（政府→家計）	小学校休業等対応助成金	その他の経常移転（政府→企業）
子育て世帯臨時特別給付金	社会扶助給付（政府→家計）	小学校休業等対応支援金	その他の経常移転（政府→家計）

事業者支援関連施策

支援策	JSNA上の扱い	支援策	JSNA上の扱い
持続化給付金	その他の経常移転（政府→企業）	Go Toトラベル（旅行割引） （商品券） （キャンセル支援）	その他の経常移転（政府→家計） その他の経常移転（政府→家計） その他の経常移転（政府→企業）
家賃支援給付金	その他の経常移転（政府→企業）	Go Toイート	その他の経常移転（政府→家計）
雇用調整助成金 （含 緊急雇用安定助成金）	その他の経常移転（政府→企業）	Go Toイベント	その他の経常移転（政府→家計）

その他の施策

支援策	JSNA上の扱い
緊急包括支援交付金	その他の経常移転（政府→家計、企業）
地方創生臨時交付金 （時短協力金を除く）	事業の性質に応じて記録

（注）「企業」は非金融法人企業のほか個人企業（家計）を含む場合がある。赤字はQE、家計可処分所得の四半期速報（家計QE）から扱いを変更するもの。QE、家計QEでは、GoToトラベル（旅行割引）は現物社会移転（市場産出の購入）、持続化給付金や小学校休業等対応支援金は補助金としていた。

今後のスケジュール

12月8日(水)8時50分

2020年度(令和2年度)国民経済計算年次推計(支出側系列等)及び
2021年7-9月期四半期別GDP速報(2次速報値) 公表予定

(なお、同日に平成27年度基準支出側GDP系列簡易遡及(1980年~1993年)
を参考系列として公表予定)

以降、「2020年度(令和2年度)国民経済計算年次推計」について段階的に公表予定

その他、推計方法の変更の詳細については、11月22日(月)に公表いたしました「『2020年度(令和2年度)国民経済計算年次推計』に係る利用上の注意について」及び「『2021年7-9月期四半期別GDP速報(2次速報値)』に係る利用上の注意について」等を御覧ください。

參考資料

ダミー設定の具体的な検討手順について

【検討手順】

- ① 2020年1-3月期以降のダミーを「すべて外した系列」と「すべて入れた系列」で、それぞれAICを最小化するモデルを計算し、双方のAICを比較（前者をモデル1、後者をモデル2とする）。モデル1のAICが小さい場合は、ダミーをすべて外す^(注1)。
- ② モデル2のAICが小さい場合は、t値の絶対値が2を超えるダミーのみ残し、再度AICを最小化するモデル（モデル3）を計算。
- ③ モデル3がモデル2よりもAICが小さくなる場合は、モデル3のダミーを選択^(注2)。
- ④ モデル2が最もAICが小さくなる場合は、LS、RAMP等への置き換えを検討^(注3)。

※ 実際のデータを用いた分析結果や上記の手順の詳細については、「GDP関連系列の季節調整における異常値処理の妥当性について（仮題）」（高岡）を参照（内閣府HPに掲載予定）

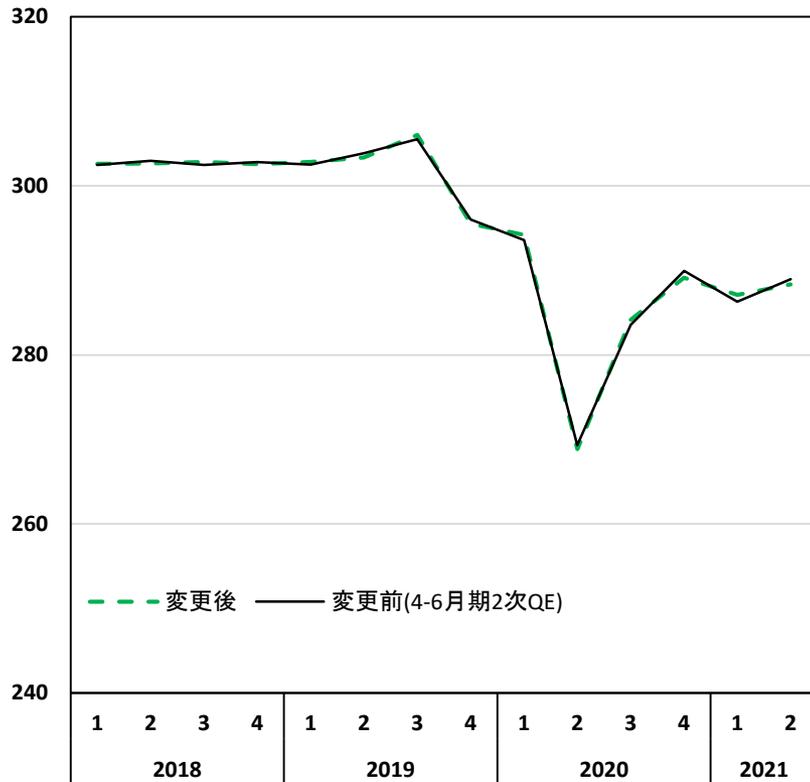
（注1）モデル2においてt値の絶対値が2を超えるダミーがない場合は、ダミーをすべて外す。

（注2）名目と実質でダミーが異なる場合等では、t値の絶対値が大きい順番にダミーを追加して、AICが小さく、かつ名目と実質で一致するダミーを設定。（但し、財貨の輸入については、資源価格の下落の影響で名目のみ2020年Q2に大きな変動がみられるため、名目のみ同期にAOダミーを設定）。

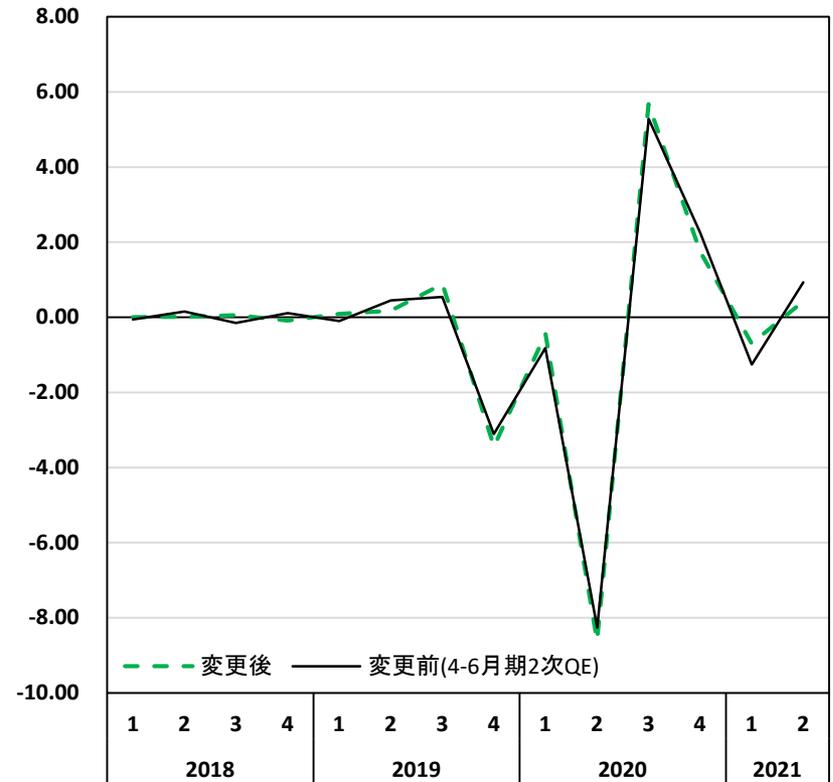
（注3）これらの系列は2020年Q1及びQ2で大きな落ち込みがあり、そこから元の水準に戻っていない系列である。そこで当該期を中心にAOに加え、LS、RAMP、TCダミーを入れ、AICが最も小さくなる組合せのダミーを設定。

異常値処理見直しの主な系列への影響(試算値)①

実質民間最終消費支出
(実額:兆円)



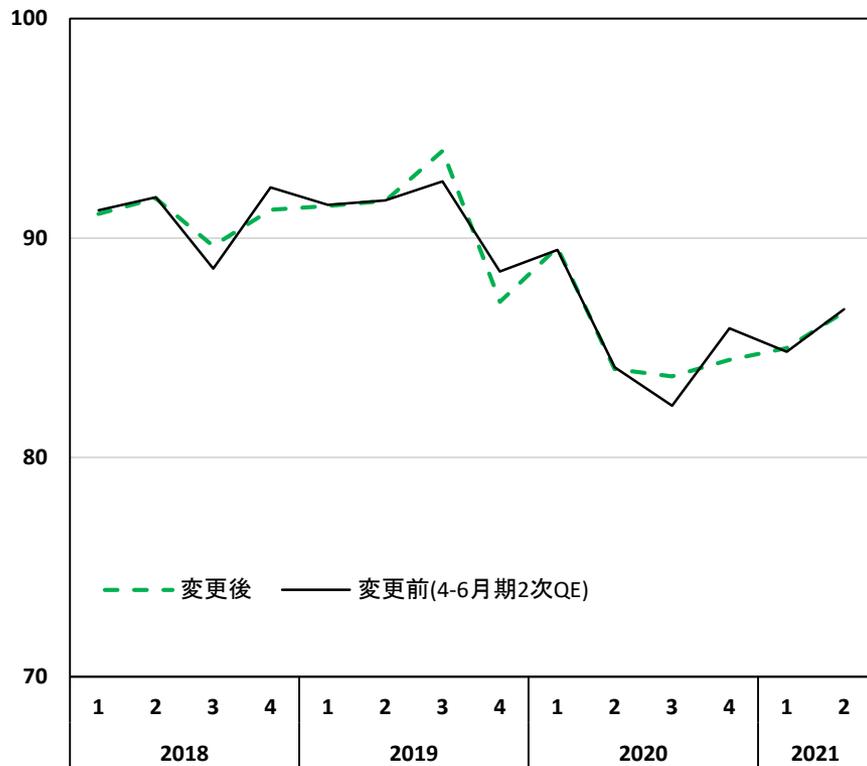
実質民間最終消費支出
(前期比:%)



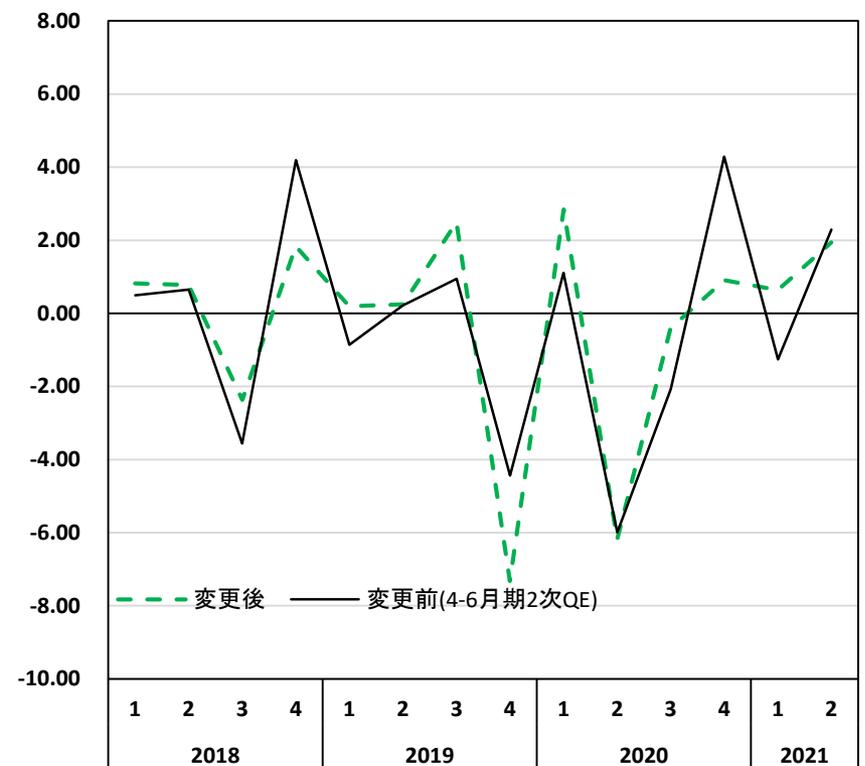
※2021年4-6月期2次QEの計数を用いた試算値。以下同じ。

異常値処理見直しの主な系列への影響(試算値)②

実質民間企業設備投資
(実額:兆円)

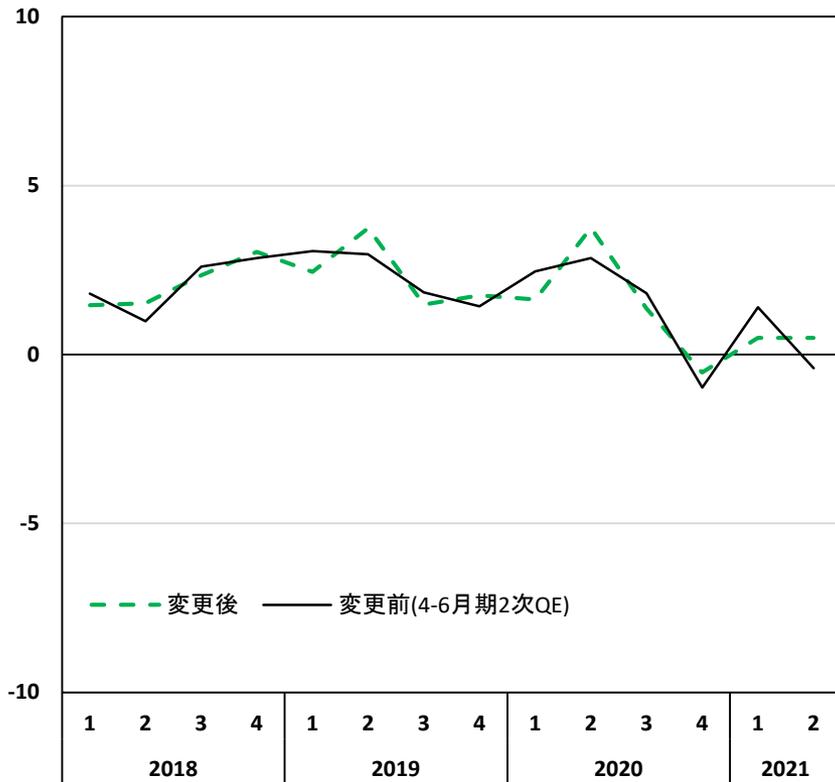


実質民間企業設備投資
(前期比:%)

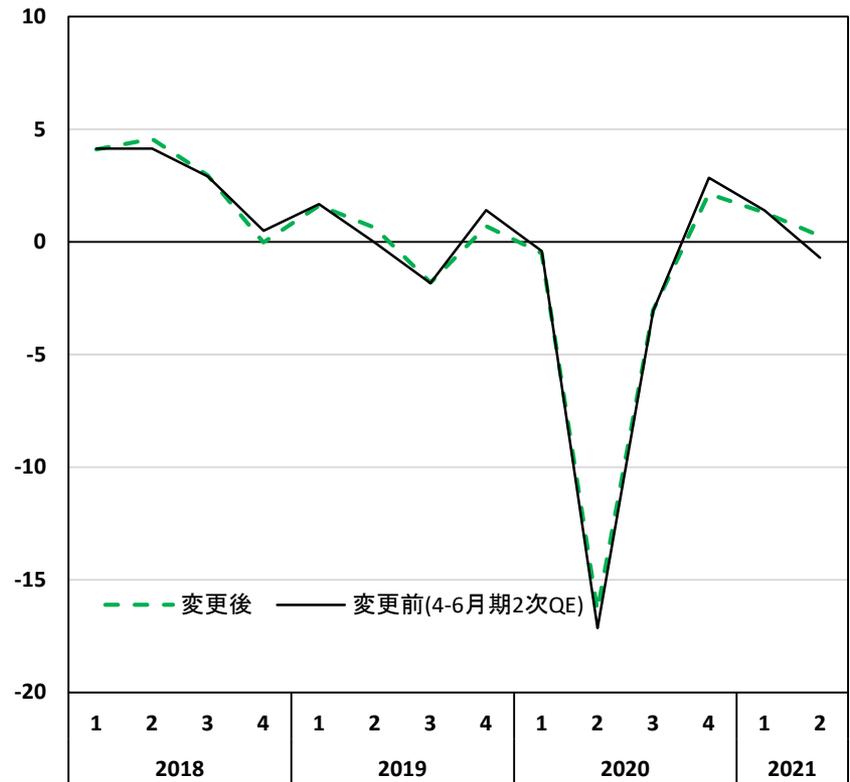


異常値処理見直しの主な系列への影響(試算値)③

実質民間在庫変動(実額:兆円)

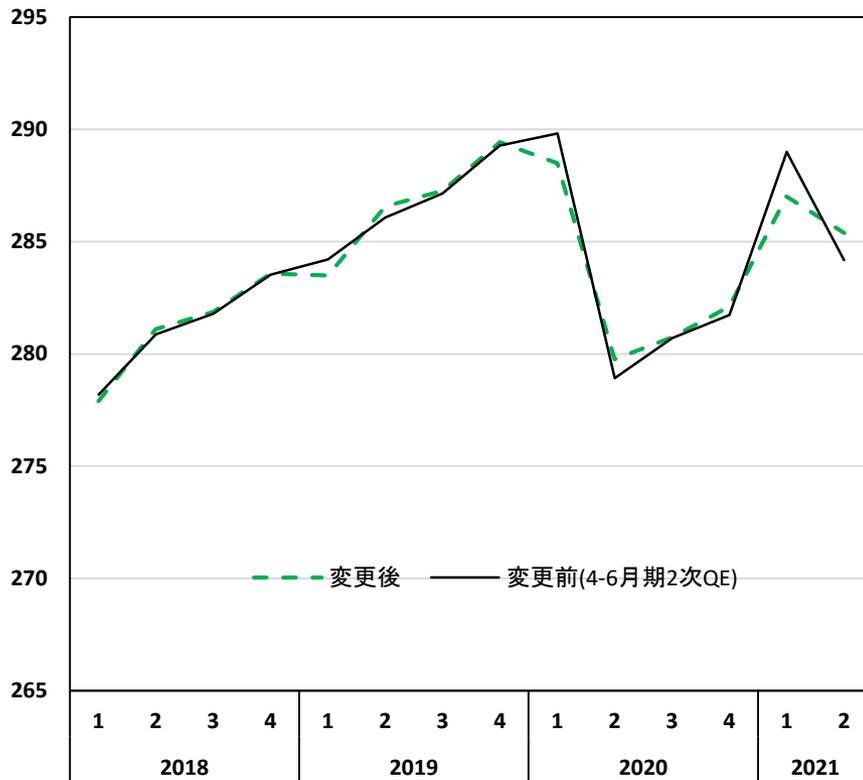


実質純輸出(実額:兆円)



異常値処理見直しの主な系列への影響(試算値)④

名目雇用者報酬(実額:兆円)



名目雇用者報酬(前期比:%)

