

# 速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

令和6年4月26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

## 2023年7－9月期四半期別GDP速報（2次速報値）における対応と今回の御報告内容

- 新型コロナウイルス感染症の影響を考慮して設定してきた異常値処理のダミー変数は、2023年7－9月期2次QE以降、速報期間である2023年1－3月期以降の期間について、本部会での議論を踏まえ、当面の間、外れ値の判定に用いる信頼区間を95%から99%に変更したうえで加法型異常値処理のダミー変数を設定することとした。
- 2022年において年次推計を反映するとともに、2023年（速報期間）における異常値処理方法を上記の通り変更した結果、主要系列における異常値処理の設定は以下の通りとなった。

2023年Q1～Q3の異常値	旧（2023年7－9月期1次QE）	新（2023年7－9月期2次QE）
国内家計最終消費支出		
うち耐久財	AO2023.1(名)	—
うち非耐久財	AO2023.1(名), AO2023.2(名), AO2023.3(名)	AO2023.1(名), AO2023.2(名), AO2023.3(名)
うちサービス (持ち家の帰属家賃及びFISIMを除く)	AO2023.1(名実), AO2023.2(名実), AO2023.3(名実)	AO2023.1(名), AO2023.2(名), AO2023.3(名)
民間原材料在庫変動	AO2023.2(名)	AO2023.2(名)
民間仕掛品在庫変動	—	AO2023.1(実)
財貨の輸出	AO2023.1(名実)	AO2023.1(名実)
財貨の輸入	AO2023.1(名実), AO2023.2(名実), AO2023.3(実)	—

黄色塗り箇所は、新旧で異常値設定が異なる箇所。

- 2023年10月の部会では、名目値と実質値で別々にダミーを設定することの妥当性について御指摘をいただいた。今回は、その検証結果を御報告。

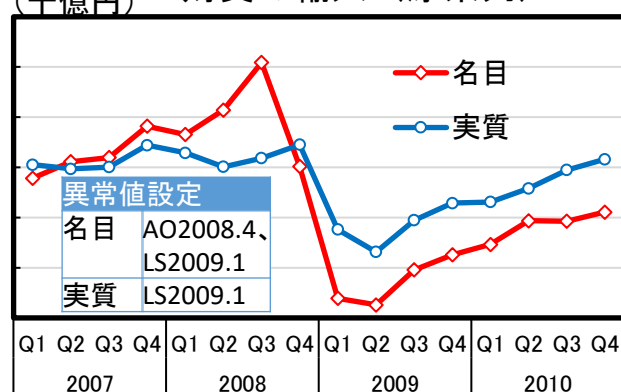
# 季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

## 年次推計における異常値設定

- 現在の年次推計期間(2022年まで)において、名目系列と実質系列で異なるダミーを設定している系列は、世界金融危機時における財貨の輸入及びサービスの輸入、コロナ禍における非耐久財、財貨の輸入、居住者家計の海外での直接購入。
- これらのケースでは、統計的裏付けがあり、また、当該期に価格の変動が生じているという経済的背景もあることから、名目系列と実質系列で異なる異常値設定を行うことは妥当と考えられる。

(例) 世界金融危機時における財貨の輸入及びサービスの輸入の動き

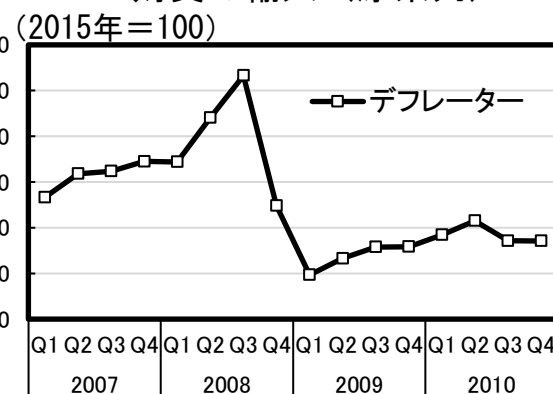
財貨の輸入 (原系列)



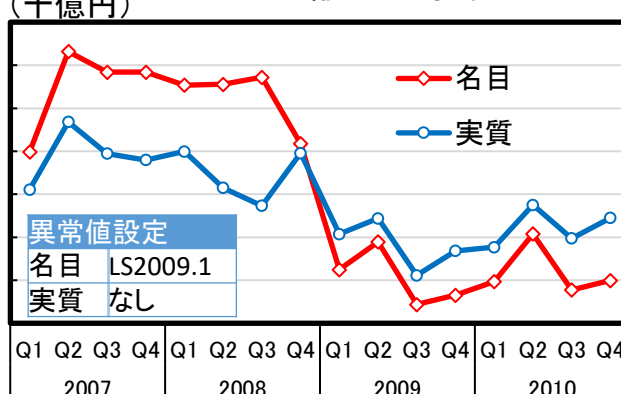
【AO2008.4】

	推定値	標準偏差	t値
名目	-0.2957	0.0376	-7.87
実質	0.0178	0.0221	0.80

財貨の輸入 (原系列)



サービスの輸入 (原系列)

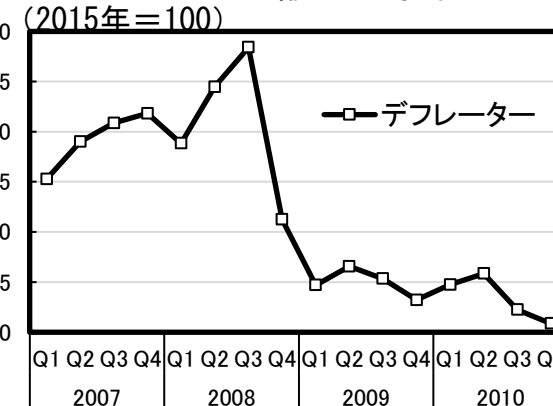


【LS2009.1】

	推定値	標準偏差	t値
名目	-0.1916	0.0500	-3.83
実質	-0.1083	0.0403	-2.69

※X-12-ARIMAでの自動検出の基準は、t値(絶対値)が3.8程度を超える場合。

サービスの輸入 (原系列)



(※) 2023年7-9月期2次QE時点のデータを基に作成。サービスの輸入は、居住者家計の海外での直接購入及びFISIMを除く。

# 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

## 速報期間における異常値設定

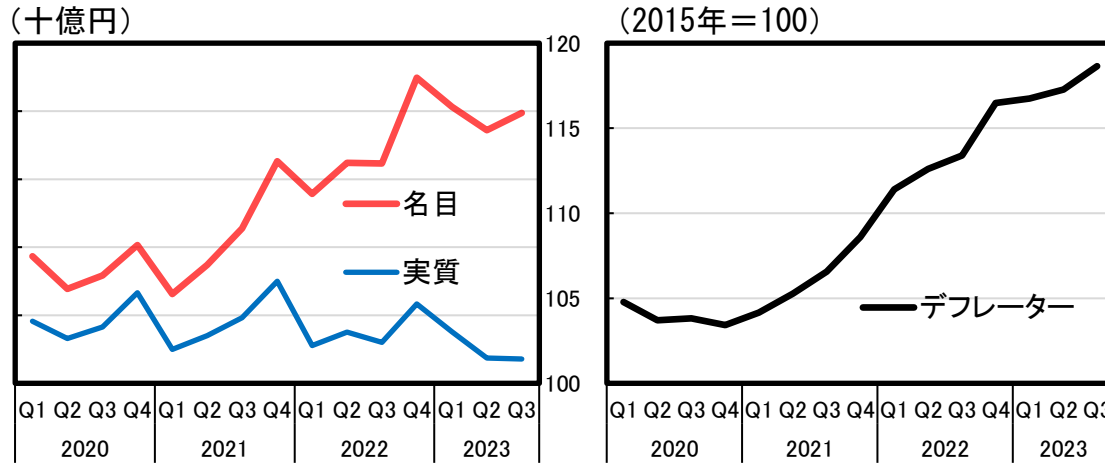
- 年次推計を反映する7－9月期2次QE時に各系列の異常値処理を検証する際において、名目系列と実質系列で異なる異常値設定を行うことが妥当と判断される系列については、速報段階においても、予め同様の異常値処理を行うことができれば、年次推計により近い形で推計を行うことが可能。これを踏まえると、速報段階の暫定的な処理として、名目系列と実質系列のいずれか一方が予測系列から外れた場合に、その系列のみ異常値処理を行うことは、一定の合理性があると考えられる。
- 一方で、名目系列と実質系列のいずれか一方が予測系列から外れたとしても、名目系列と実質系列で異なる異常値処理を行う根拠となる経済的背景がないケースも存在する。名目系列と実質系列とで異常値処理を揃えるか否かについては、年次推計を反映する7－9月期2次QE時に検証することとしたい。
- なお、2023年7－9月期2次QE時点の速報期間(2023年1－3月期以降)において、名目系列と実質系列とで異なる異常値処理を行っているのは、国内家計最終消費支出のうち非耐久財及びサービス、民間在庫変動のうち原材料在庫変動及び仕掛品在庫変動の、計4系列となっている。

2023年Q1～Q3の異常値 (名実でダミーが異なるもの)	名目	実質
国内家計最終消費支出		
うち非耐久財	AO2023.1, AO2023.2, AO2023.3	—
うちサービス (持ち家の帰属家賃及びFISIMを除く)	AO2023.1, AO2023.2, AO2023.3	—
民間原材料在庫変動	AO2023.2	—
民間仕掛品在庫変動	—	AO2023.1

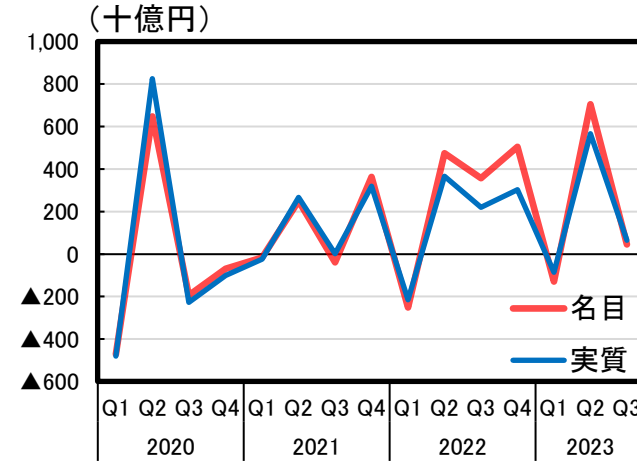
# 季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

## 参考① 各系列の原系列の動き

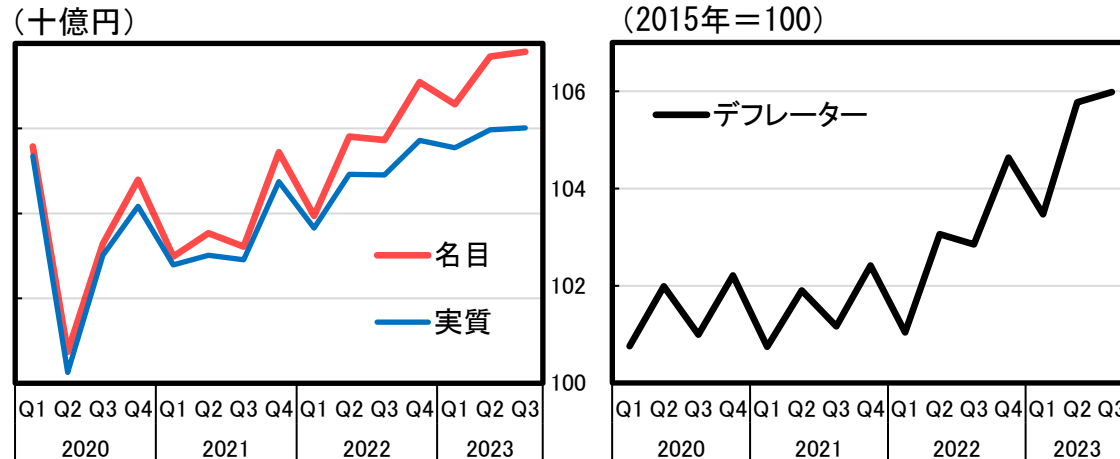
国内家計最終消費支出(非耐久財)  
【原系列】



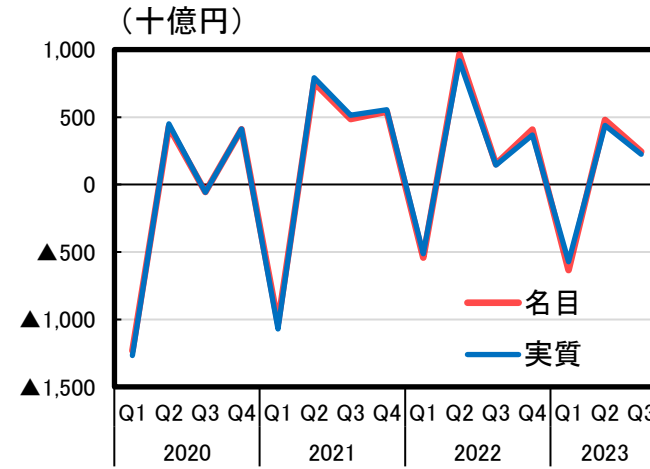
民間原材料在庫変動  
【原系列】



国内家計最終消費支出(サービス)  
【原系列】



民間仕掛品在庫変動  
【原系列】

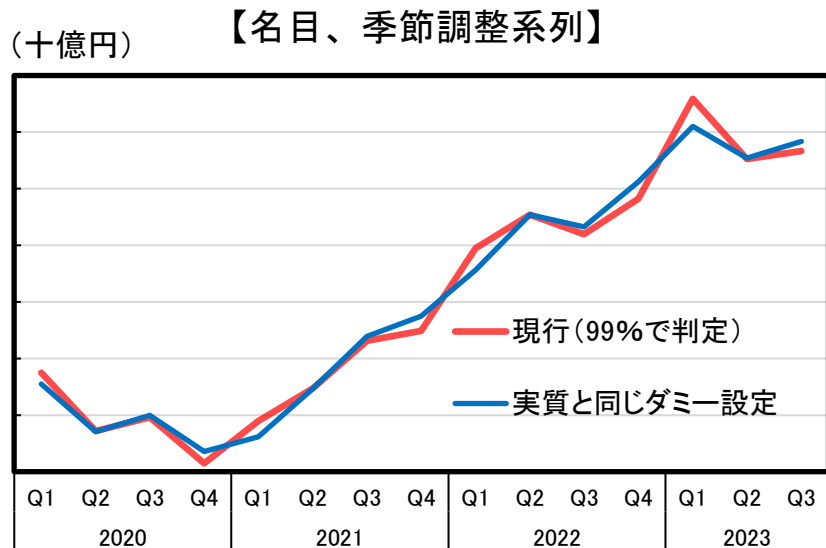


(※) 2023年7-9月期2次QE時点のデータを基に作成。サービスは、持ち家の帰属家賃及びFISIMを除く。

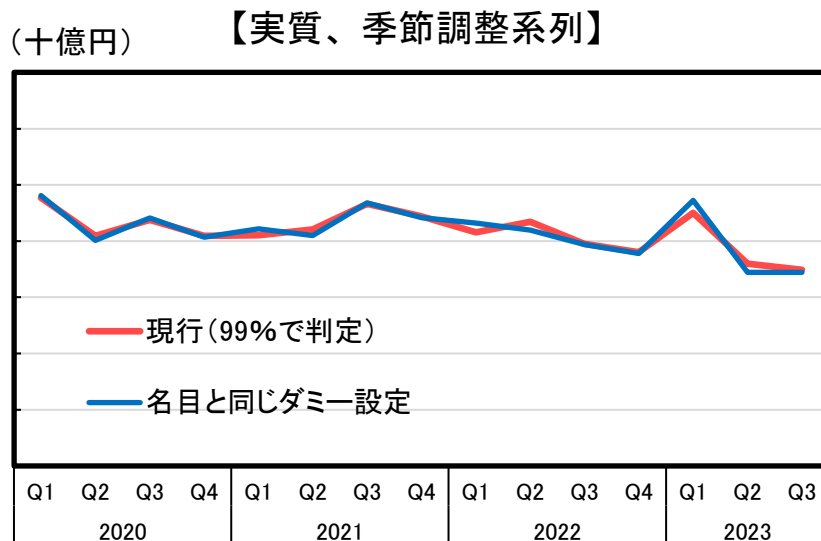
# 季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

参考② 各系列の季節調整系列の動き（現行（99%で判定）、名目と実質で速報期間のダミー設定を同じにする場合）

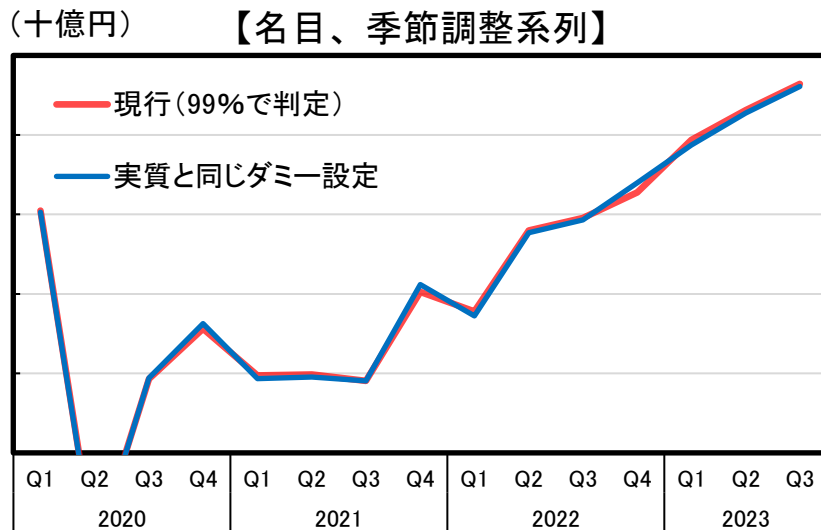
国内家計最終消費支出（非耐久財）



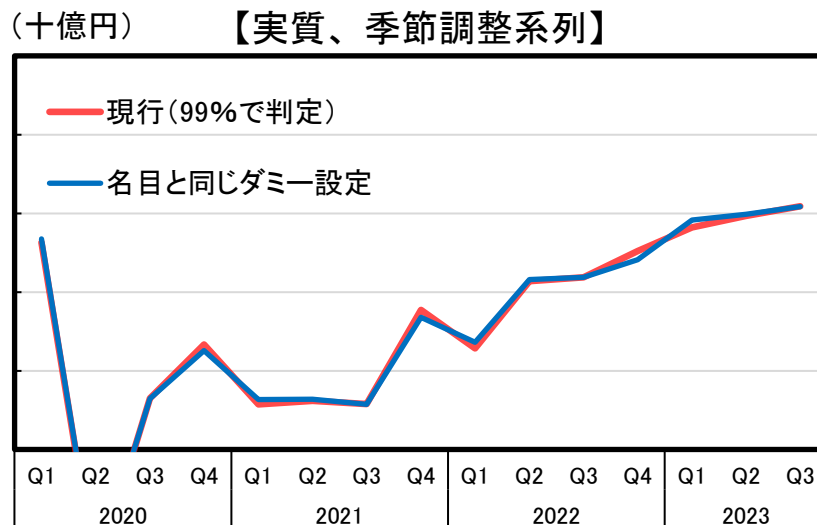
国内家計最終消費支出（非耐久財）



国内家計最終消費支出（サービス）



国内家計最終消費支出（サービス）

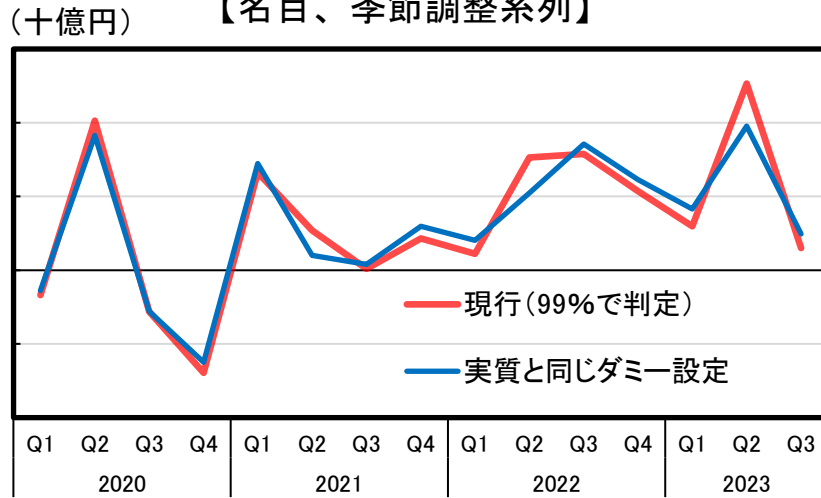


(※) 2023年7-9月期2次QE時点のデータを基に作成。サービスは、持ち家の帰属家賃及びFISIMを除く。

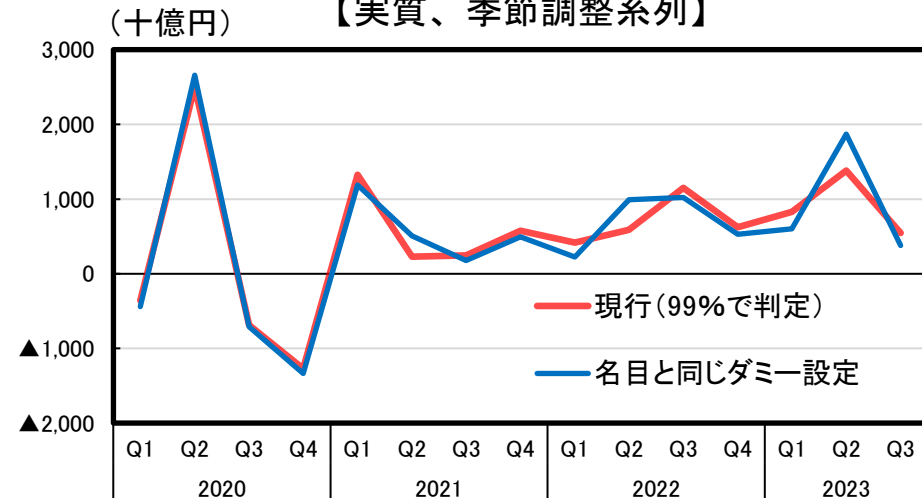
# 季節調整：速報期間における暫定的な異常値処理方法の検証

参考③ 各系列の季節調整系列の動き(現行(99%で判定)、名目と実質で速報期間のダミー設定を同じにする場合)  
(続き)

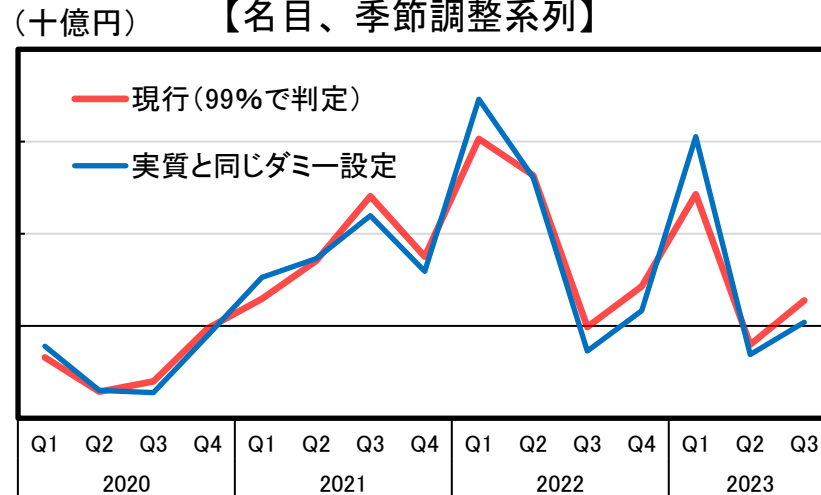
民間原材料在庫変動  
【名目、季節調整系列】



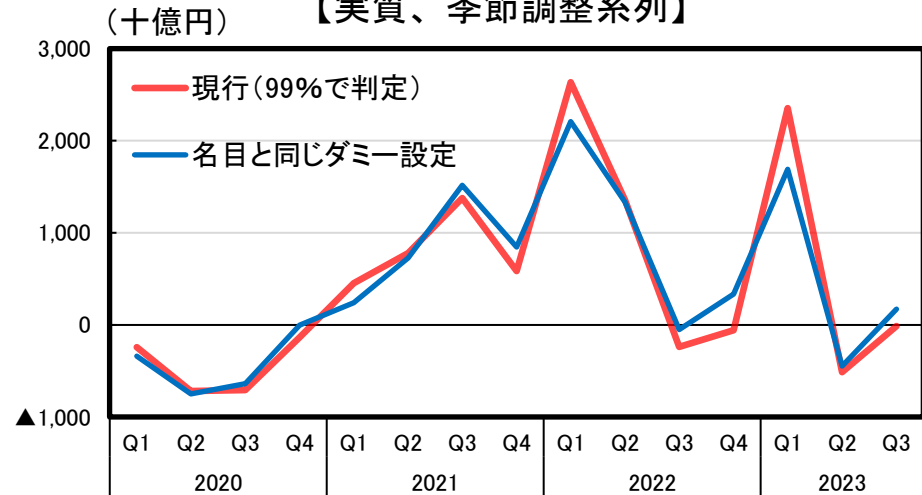
民間原材料在庫変動  
【実質、季節調整系列】



民間仕掛品在庫変動  
【名目、季節調整系列】



民間仕掛品在庫変動  
【実質、季節調整系列】



(※) 2023年7-9月期2次QE時点のデータを基に作成。