

月次の産業別統計を通してみた GDP変化の要因

— 鉱工業指数、第3次産業活動指数、鉱工業
出荷内訳表・総供給表を用いてGDPを推計する—



平成27年11月24日

大臣官房調査統計グループ
経済解析室

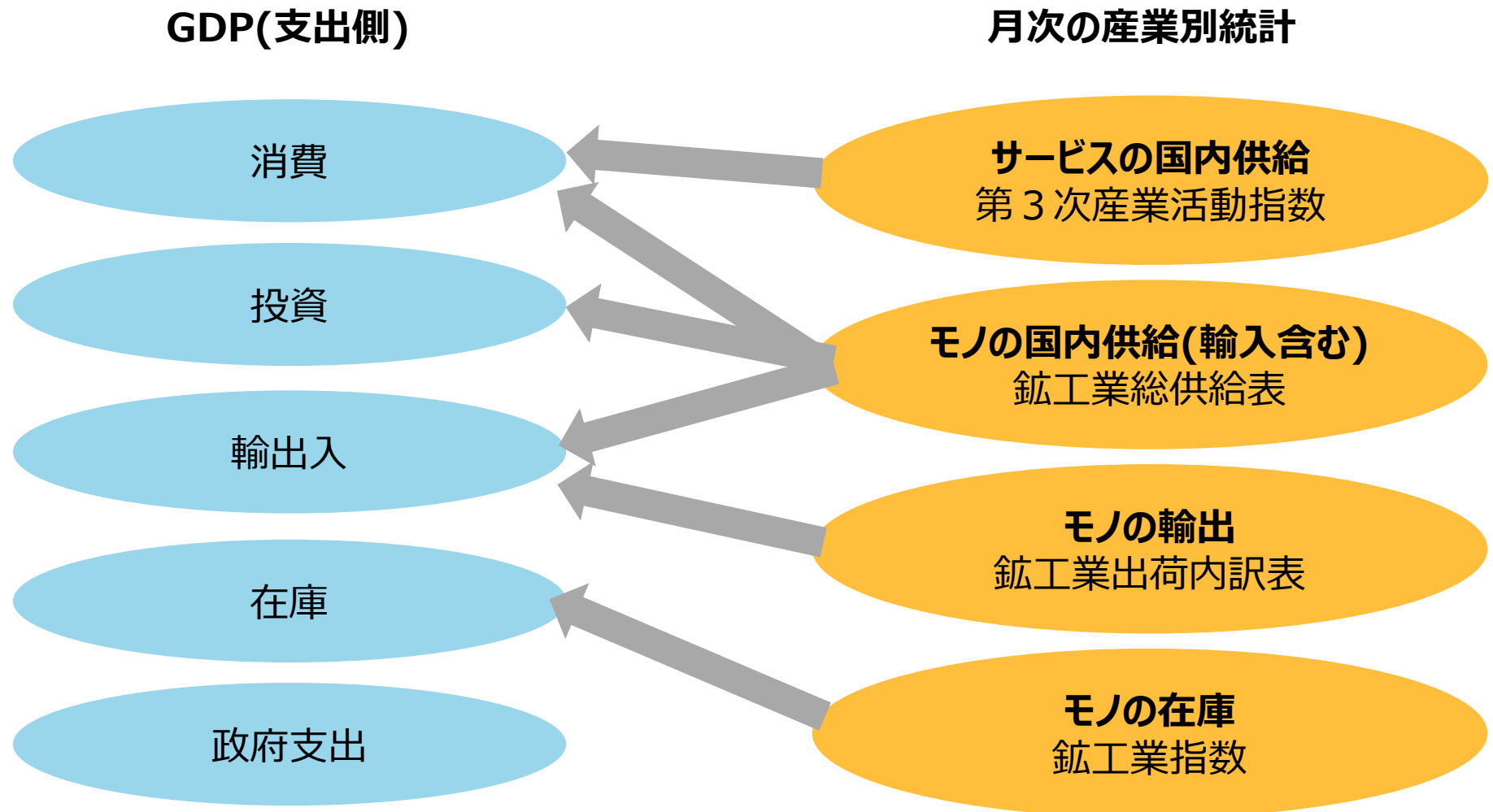
目的

月次の産業別統計である鉱工業指数、第3次産業活動指数、鉱工業出荷内訳表・総供給表を用いて、産業別に国内総生産(GDP)変化の要因を確認する。
具体的には以下のとおり。

- ①月次の産業別統計（鉱工業指数、第3次産業活動指数、鉱工業出荷内訳表・総供給表）を用いてGDPを推計する。
- ②産業別活動指数の変動が、推計したGDPの変動にどれだけ寄与しているか確認する。
- ③推計したGDPの動きを月次で見ることで、足下の状況を確認する。また、景気との関連で注目度の高い鉱工業生産指数との比較を通じて、産業別活動指数と推計したGDPとの相関関係について評価する。

1. 月次の産業別統計とGDPの関係

- 支出側から見たGDPは、消費、投資、政府支出、輸出入、在庫に大別される。これらの項目に対応する月次の産業別統計は以下のとおり。



1.GDPの推計に用いる産業別活動指数の選定

- 月次の産業別統計を用いたGDPの推計に当たり、GDPの需要項目に対応する産業別活動指数の選定を行った。選定基準は、財別(=用途別)分類で代表性があると考えられるものとした。

GDPの推計に用いる産業別活動指数

被説明変数は四半期GDP(支出側)

国内総生産(支出側)	採用した産業別活動指数	選定理由
民間最終消費支出	耐久消費財の総供給(鉱工業総供給表)	モノの供給の代表的指標
	非耐久消費財の総供給(鉱工業総供給表)	モノの供給の代表的指標
	広義対個人サービス(除く小売業)(第3次産業活動指数)	サービスの供給の代表的指標
民間住宅	建設財の総供給(鉱工業総供給表)	建設材料の供給の代表的指標
公的固定資本形成	建設財の総供給(鉱工業総供給表)	建設材料の供給の代表的指標
民間企業設備	資本財(除く輸送機械)の総供給(1期先行)	設備投資に係る供給側の代表的指標 供給から設備投資に反映されるまでラグがあることを想定
民間在庫品増加	最終需要財の期末在庫の前期差	製品在庫を見る上での代表的指標
公的在庫品増加	最終需要財の期末在庫の前期差	製品在庫を見る上での代表的指標
財貨・サービスの純輸出	生産財の輸出	財別の輸出において最もウェイトが大きい指標(注1)
	生産財の輸入	財別の輸入において最もウェイトが大きい指標(注2)
政府最終消費支出	-	-

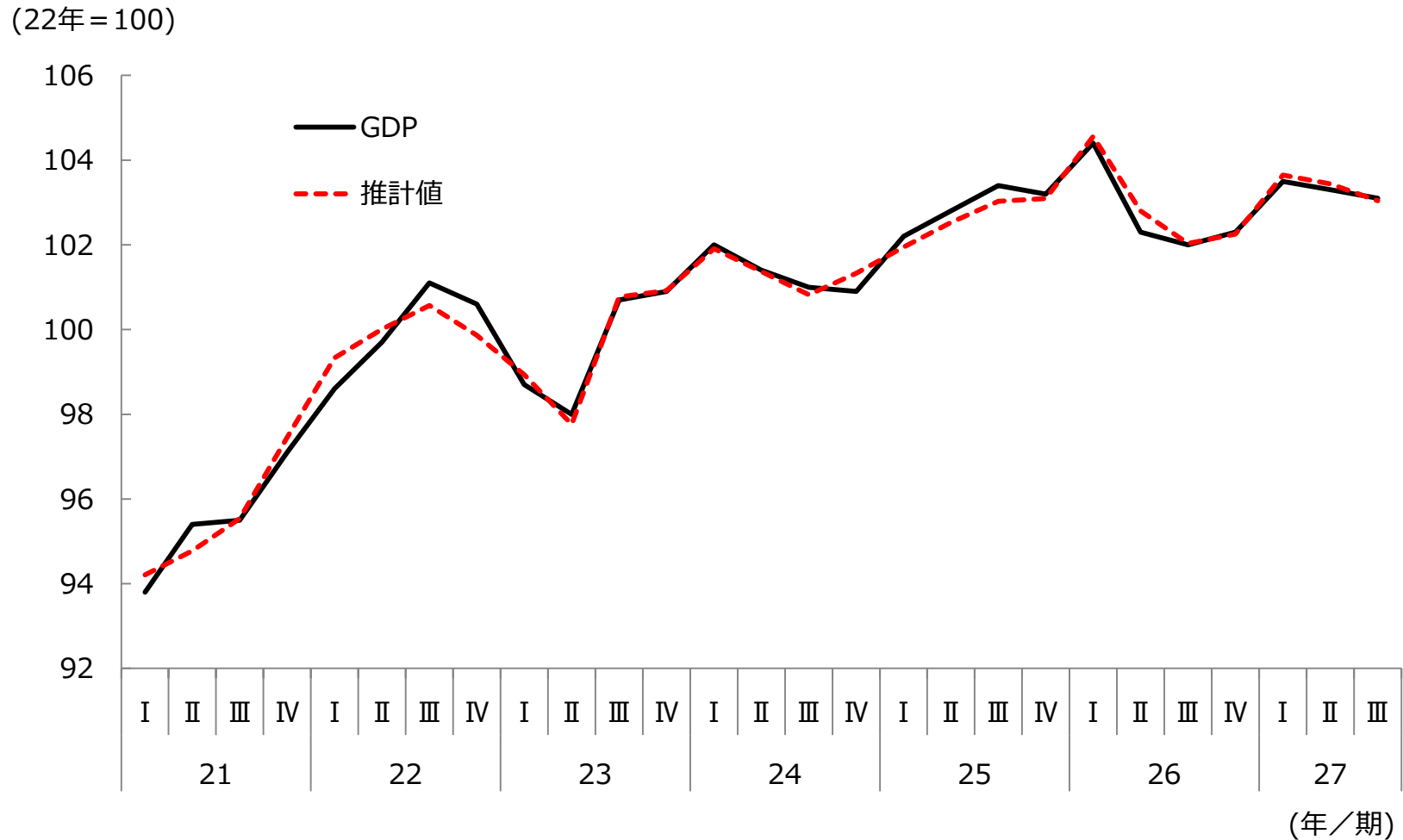
(注1) 鉱工業出荷内訳表の輸出全体のウェイトに占める生産財の輸出ウェイトの割合は60.7%。

(注2) 鉱工業総供給表の輸入全体のウェイトに占める生産財の輸入ウェイトの割合は67.6%。

2.産業別統計を用いたGDPの動き

- 産業別統計を用いたGDPの動きは、支出側からみたGDPの動きをほぼ再現している。

四半期GDPと推計値との比較

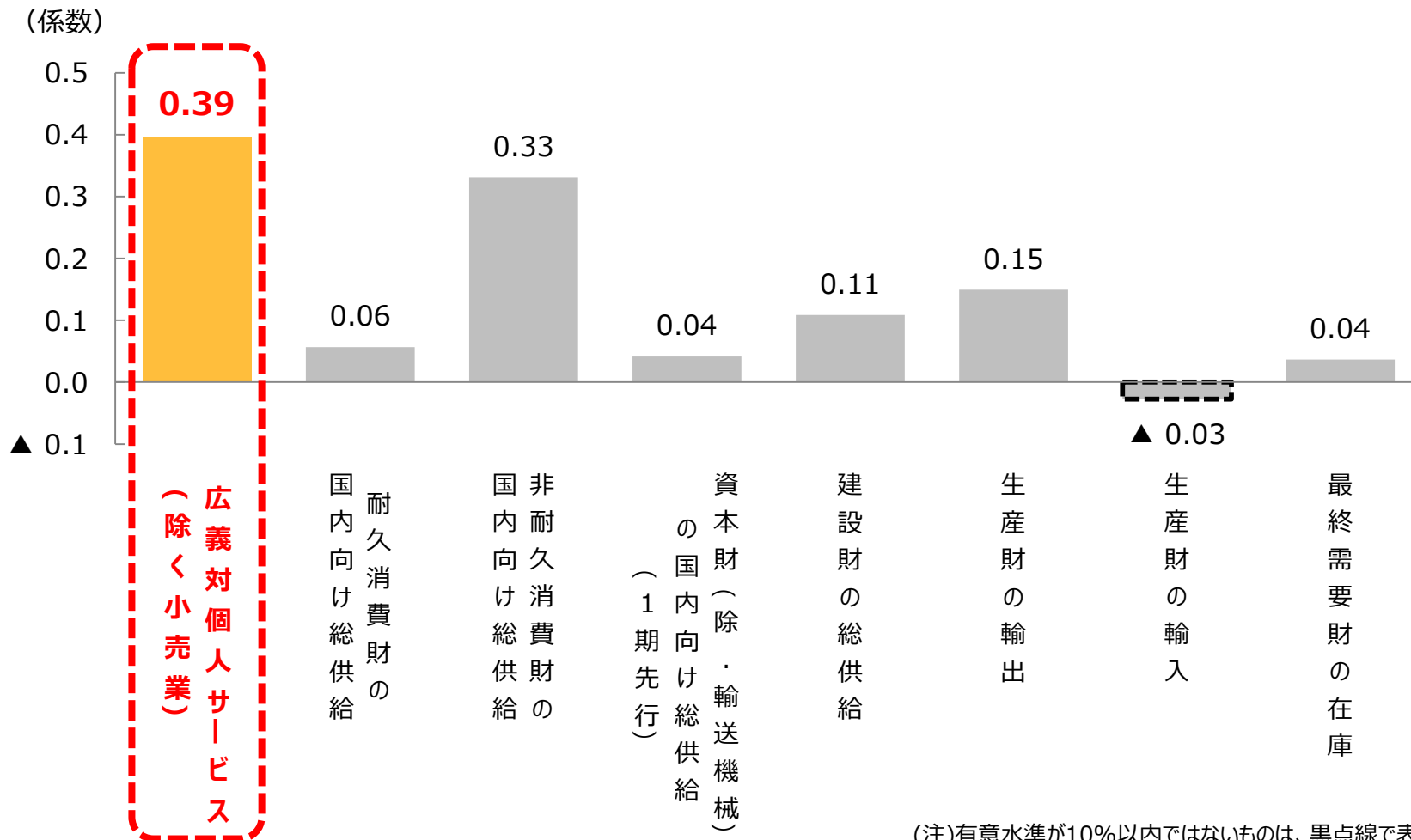


(注)平成27年7 - 9月期のGDPは1次速報値

2.GDPに対する産業別活動指数のウェイト

- GDPに対する産業別活動指数のウェイト（係数）を見ると、**広義対個人サービス（除く小売業）**のウェイトが**0.39**と最も高い。

GDPに対する産業別活動指数の寄与

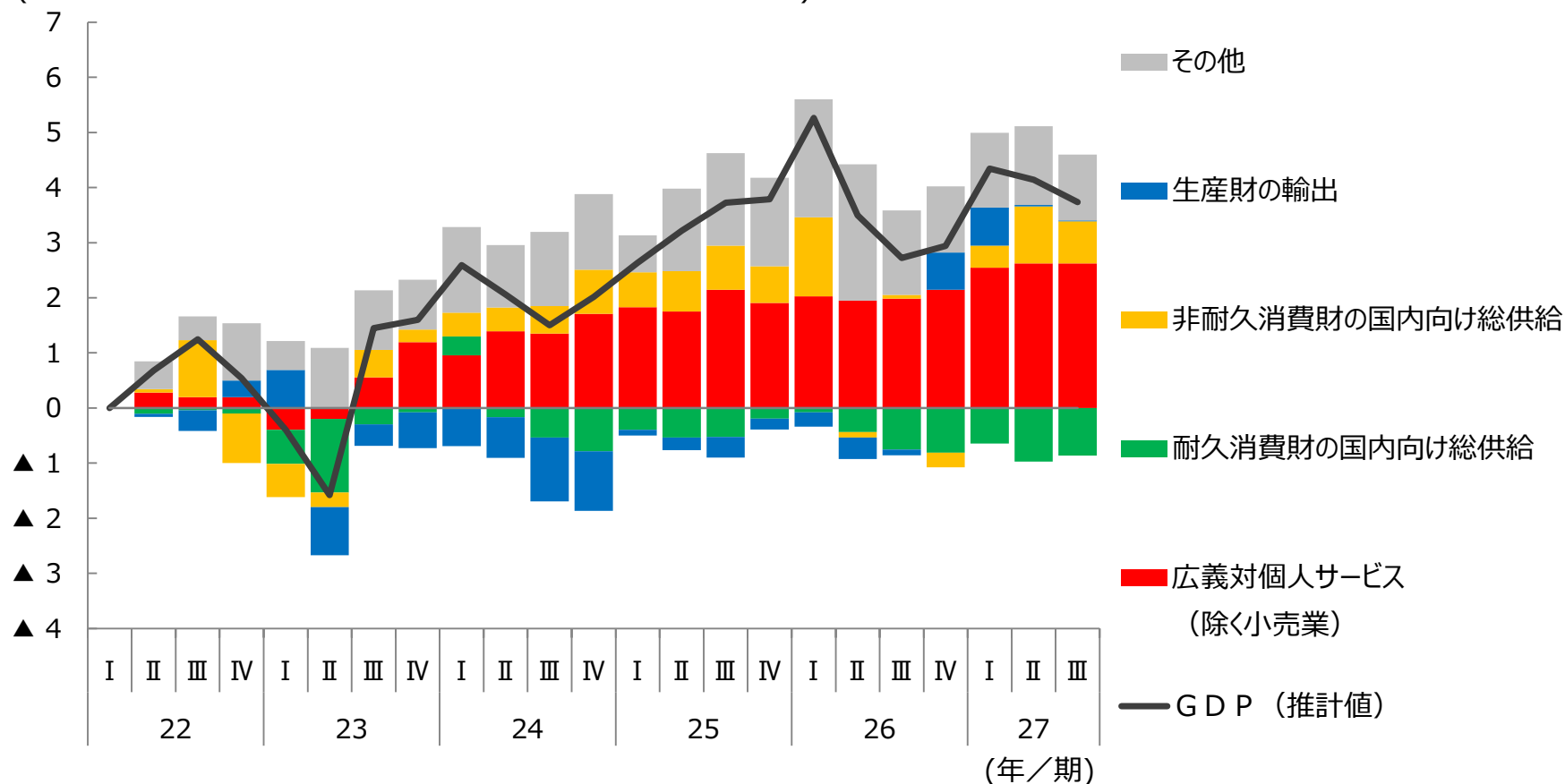


3.GDPに対する産業別活動指数の変動寄与

- 平成22年以降の局面において、GDPの増加に最も寄与した産業別活動指数は、**広義対個人サービス（除く小売業）**であり、**安定的に寄与**。

GDPに対する産業別活動指数の変動寄与 (平成22年第1 - 3月期の水準との比較)

(2010年第1四半期の水準と比較した各期の変動寄与、%ポイント)

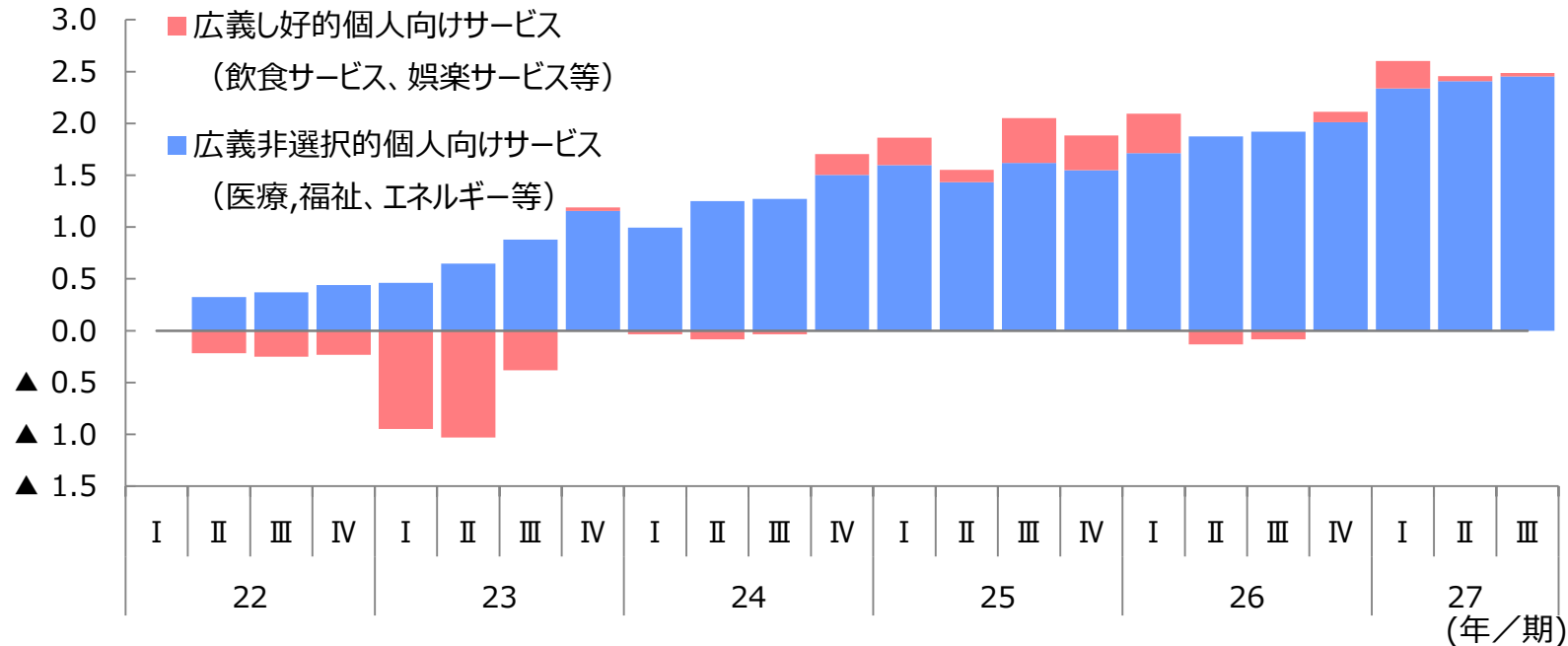


3.GDPに対する広義対個人サービスの変動寄与の内訳

- 医療,福祉やエネルギーといった**生活必需型サービス**（**広義非選択的個人向けサービス※**）の寄与が大きく、**安定的にプラスに寄与**。
- 他方、飲食、娯楽サービスといった**奢侈型サービス**（**広義し好的個人向けサービス※**）は、平成24年10－12月期以降**プラスに寄与**してきたが、消費増税後は剥落し**マイナスに寄与**。その後、徐々に持ち直し、足下では再び**プラスに寄与**。

**GDPに対する広義対個人サービスの変動寄与の内訳
(平成22年1－3月期の水準との比較)**

(22年第1－3月期の水準と比較した各期の変動寄与、%ポイント)

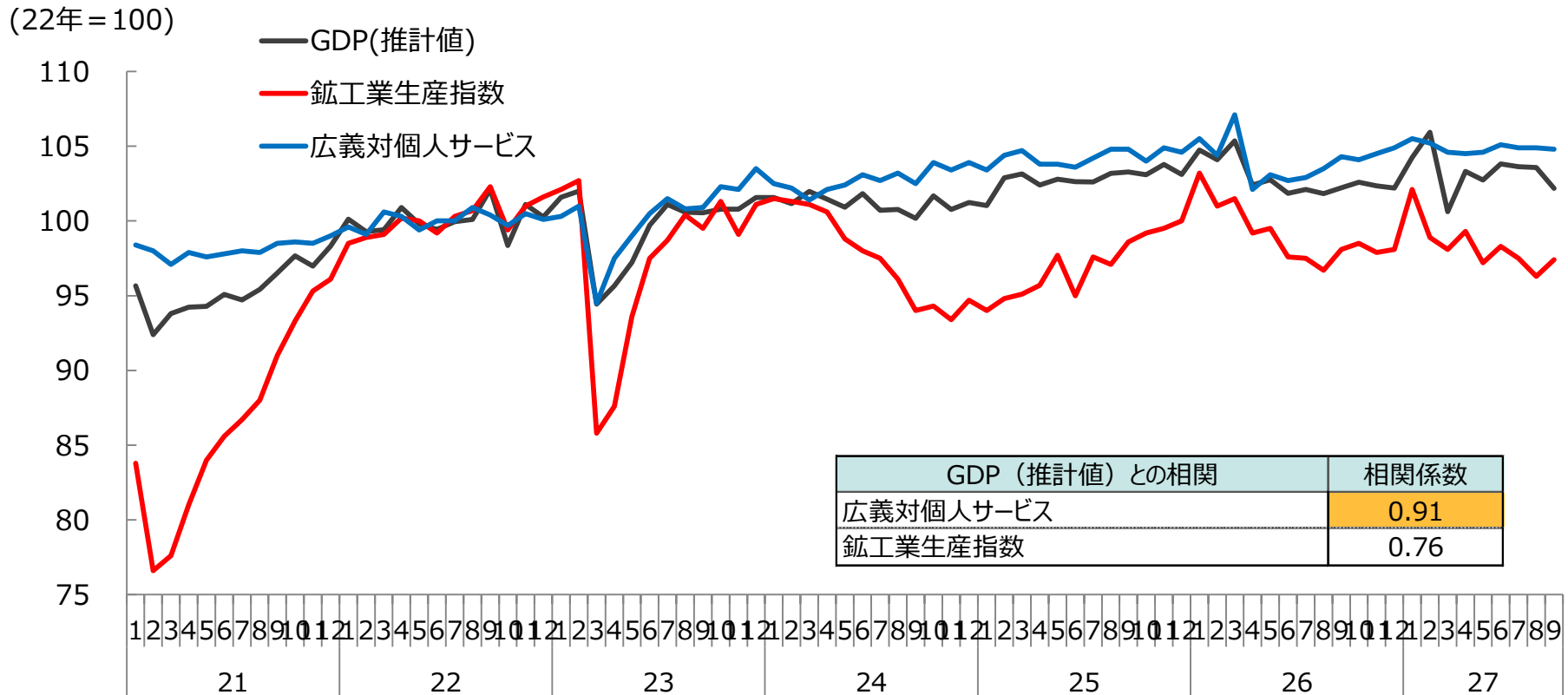


※ここでいう広義し好的個人向けサービス及び広義非選択的個人向けサービスは、小売業を除いた値。

4.産業別統計を用いたGDPの月次推移

- 平成27年7 – 9月期のGDPの動きを月次で確認すると、7月は前月比▲0.2%、8月は同▲0.1%、9月は同▲1.3%の低下となり、足下の減速感が強い。
- また、ウェイトの大きい**広義対個人サービス※**の動きは、**景気との関連で注目度の高い鉱工業生産指数と比較しても、GDPとの相関が高いことが改めて確認された。**

産業別統計を用いたGDPの月次推移



※推計に際しては、モノの供給に相当する部分を取り除くため、広義対個人サービス（除く小売業）の系列を用いていたが、ここでは家計消費の代表的指標としての広義対個人サービスと月次GDPとの相関を確認するため、小売業を含んだ系列を採用している。

まとめ

- 四半期GDP（支出側）を、産業別統計を用いて推計した結果、高精度で再現することができた。推計結果によると、第3次産業活動指数の**広義対個人サービスの係数が突出して大きい結果となり、影響が大きいことが分かった。**
- 平成22年以降の局面において、**GDPの増加に最も寄与した産業別活動指数は広義対個人サービス**であった。さらにその内訳を見てみると、医療、福祉やエネルギーといった**生活必需型サービスが安定的に増加に寄与していることが分かった。**
- 平成27年7 - 9月期のGDPを月次で確認すると、足下での減速感が強いことが分かった。
また、ウェイトの大きい**広義対個人サービスの動きは、景気との関連で注目度の高い鉱工業生産指数と比較しても、GDPとの相関が高いことが改めて確認された。**

参考1：推計結果

- 自由度修正済み決定係数は0.98となっており、精度の高い推計結果となっている。
- 説明変数の係数を見ると、広義対個人サービスの係数が0.39と最も高く、続いて非耐久消費財の国内向け総供給の係数が0.33となっている。
- 生産財の輸入については、符号条件は整合的であるものの、有意ではない。

推計結果（推計期間：平成21年第1－3月期～27年7－9月期）

重相関係数	0.99
重決定係数	0.98
自由度修正済み決定係数	0.98
標準誤差	0.41
観測数	27

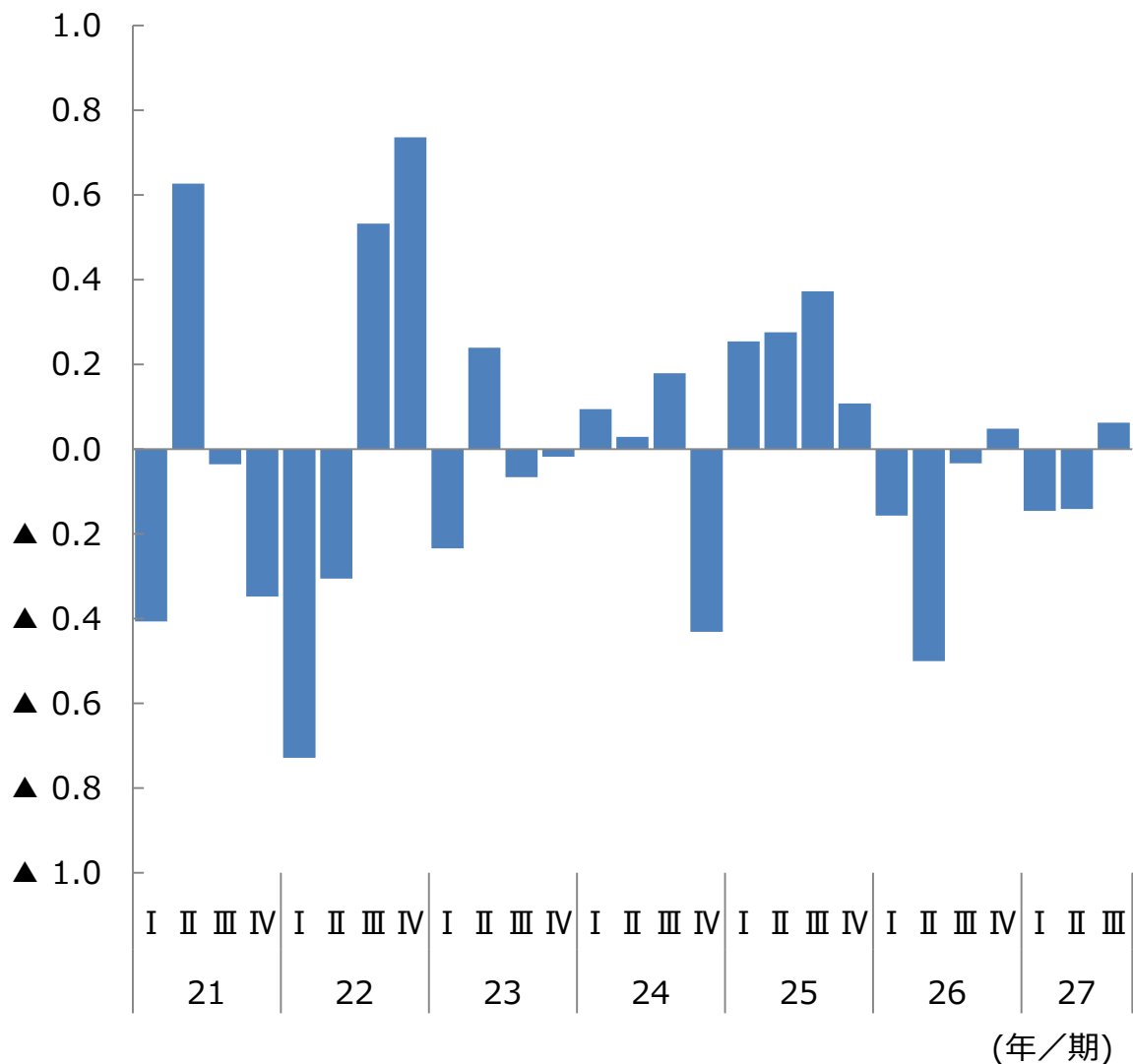
説明変数	係数	P値
切片	▲ 5.46	0.42
広義対個人サービス（除く小売業）	0.39	0.00
耐久消費財の国内向け総供給	0.06	0.00
非耐久消費財の国内向け総供給	0.33	0.00
資本財(除.輸送機械)の総供給（1期先行）	0.04	0.00
建設財の総供給	0.11	0.00
生産財の輸出	0.15	0.00
生産財の輸入	▲ 0.03	0.48
最終需要財の在庫	0.04	0.07

(注)平成27年7－9月期のGDPは1次速報値

参考2：GDPと推計値との誤差

水準の誤差

(GDP - 推計値、22年 = 100)



(注)平成27年7 - 9月期のGDPは1次速報値

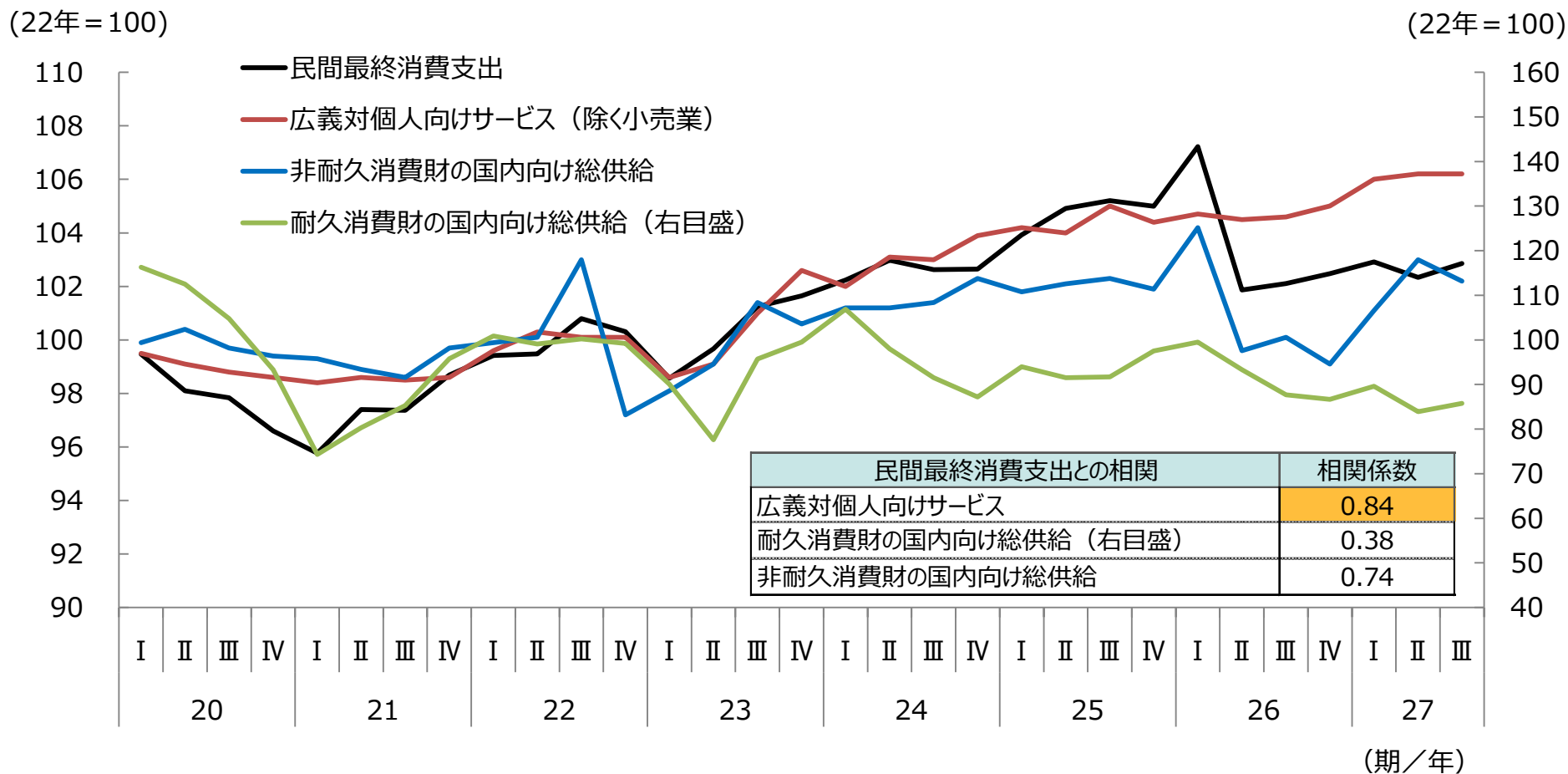
前期比の比較

		GDP	推計値
21	I	-	-
	II	1.71	0.60
	III	0.10	0.80
	IV	1.68	2.00
22	I	1.54	1.93
	II	1.12	0.68
	III	1.40	0.56
	IV	▲ 0.49	▲ 0.70
23	I	▲ 1.89	▲ 0.93
	II	▲ 0.71	▲ 1.19
	III	2.76	3.08
	IV	0.20	0.15
24	I	1.09	0.98
	II	▲ 0.59	▲ 0.52
	III	▲ 0.39	▲ 0.54
	IV	▲ 0.10	0.51
25	I	1.29	0.61
	II	0.59	0.57
	III	0.58	0.49
	IV	▲ 0.19	0.06
26	I	1.16	1.42
	II	▲ 2.01	▲ 1.68
	III	▲ 0.29	▲ 0.75
	IV	0.29	0.21
27	I	1.17	1.36
	II	▲ 0.19	▲ 0.20
	III	▲ 0.19	▲ 0.39

参考3：四半期GDPの需要項目及び対応する産業別活動指数の推移①

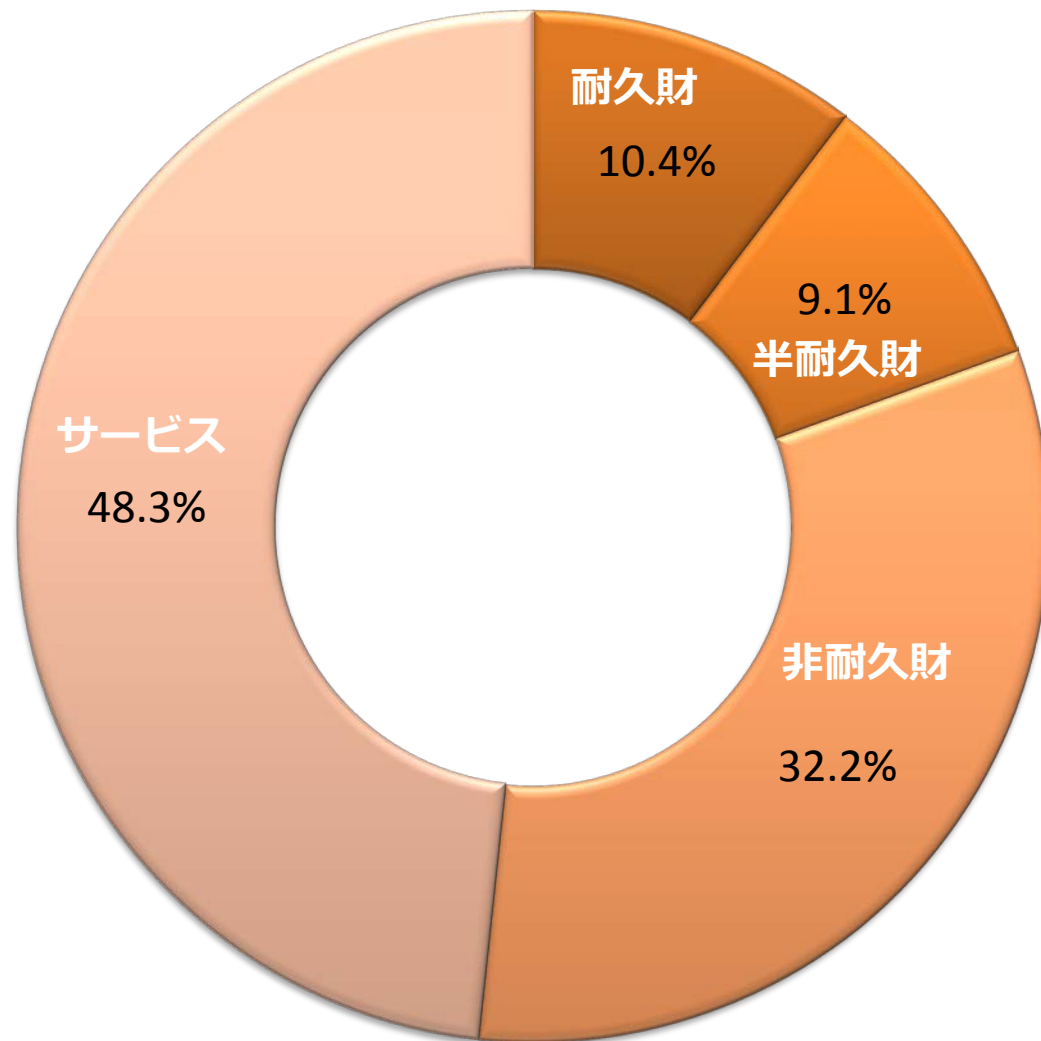
- GDPの民間最終消費支出と広義対個人サービス（除く小売業）との相関は高い。

消費



(注)平成27年7 - 9月期のGDPは1次速報値

参考 3 : 需要側の支出ベースでみた家計消費の内訳 (帰属家賃を除いた支出)



国民経済計算2013年確報に基づいて、帰属家賃を除外した名目家計最終消費支出を確認。

家計の消費支出のうち、サービスへの支出割合がほぼ5割。

財購入への支出割合も5割。

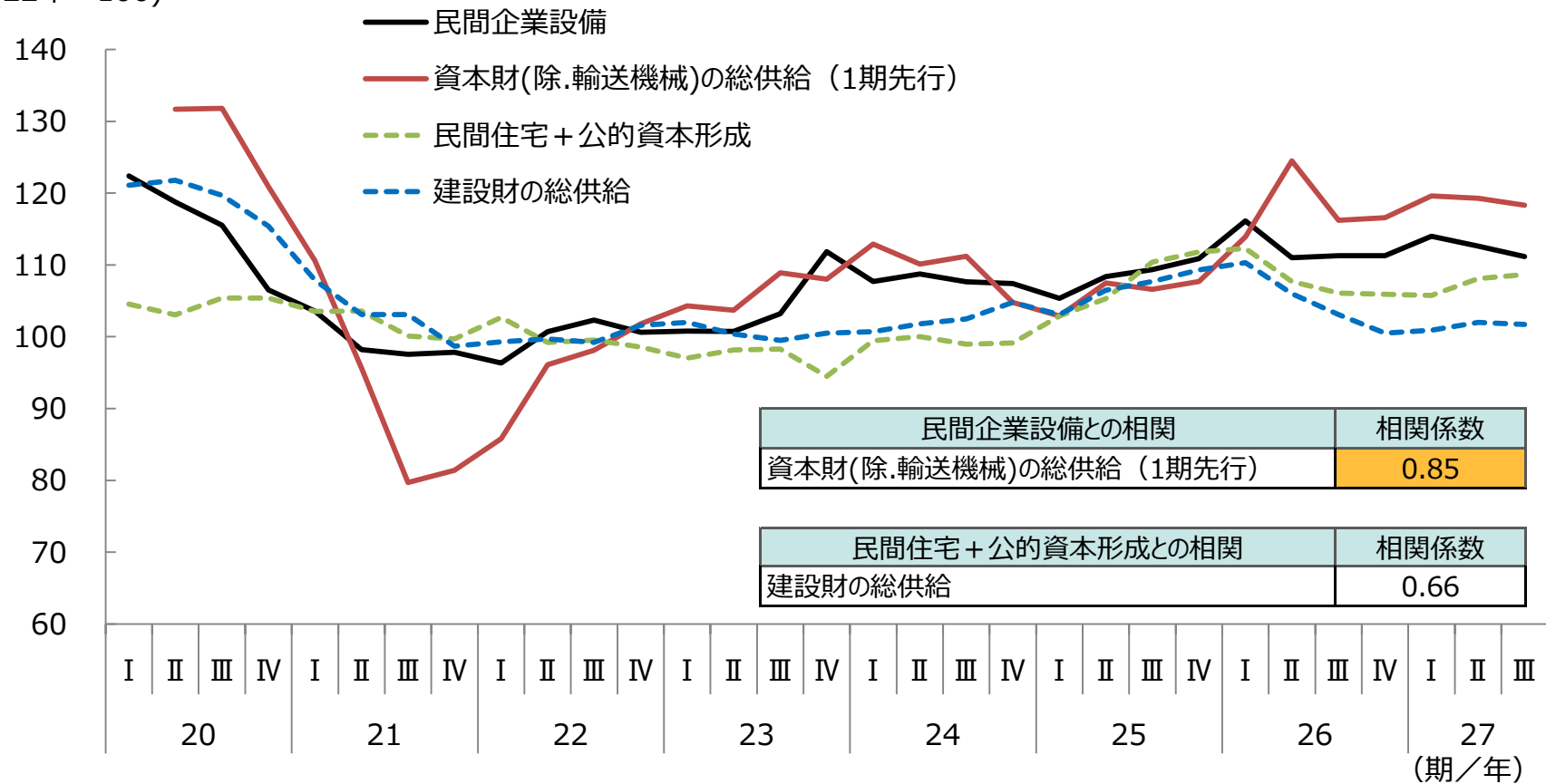
財購入のうち、非耐久消費財（非耐久+半耐久）支出が4割、耐久消費財支出が1割。

参考 3 : 四半期GDPの需要項目及び対応する産業別活動指数の推移②

- 民間企業設備と資本財(除.輸送機械)の総供給(1期先行)との相関は高い。

投資

(22年 = 100)

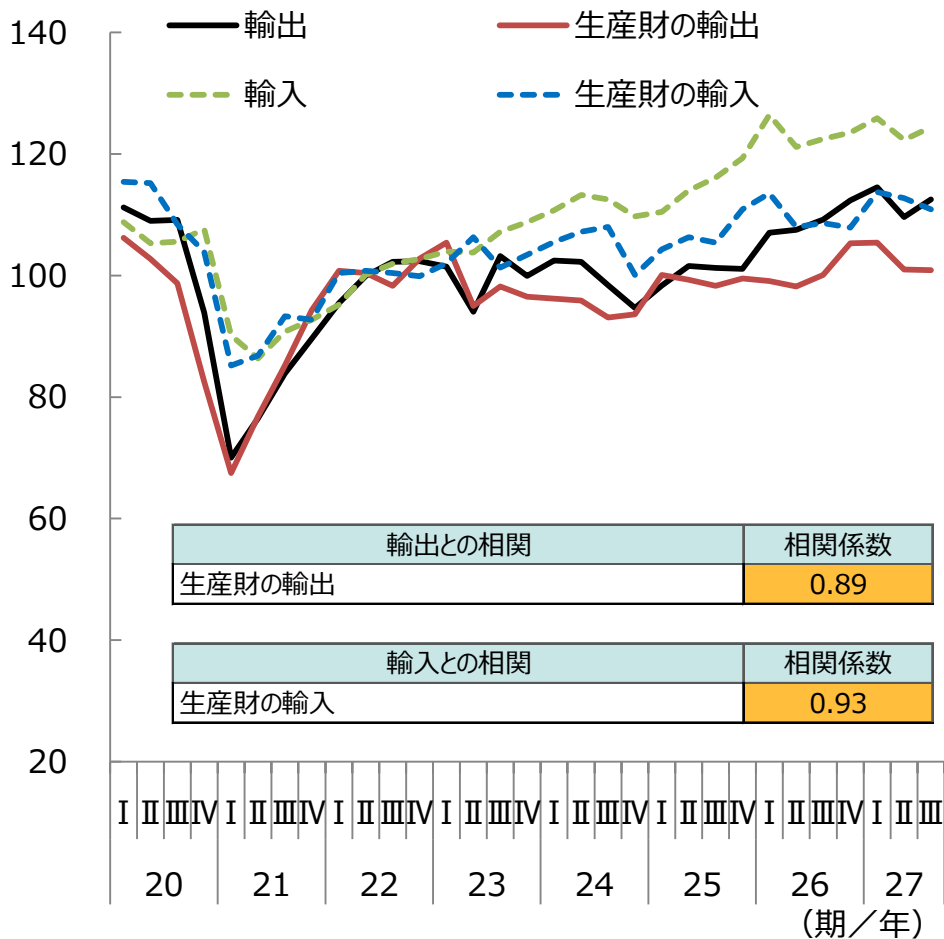


参考 3 : 四半期GDPの需要項目及び対応する産業別活動指数の推移③

- GDPの輸出入と生産財の輸出入の相関は高い。

輸出入

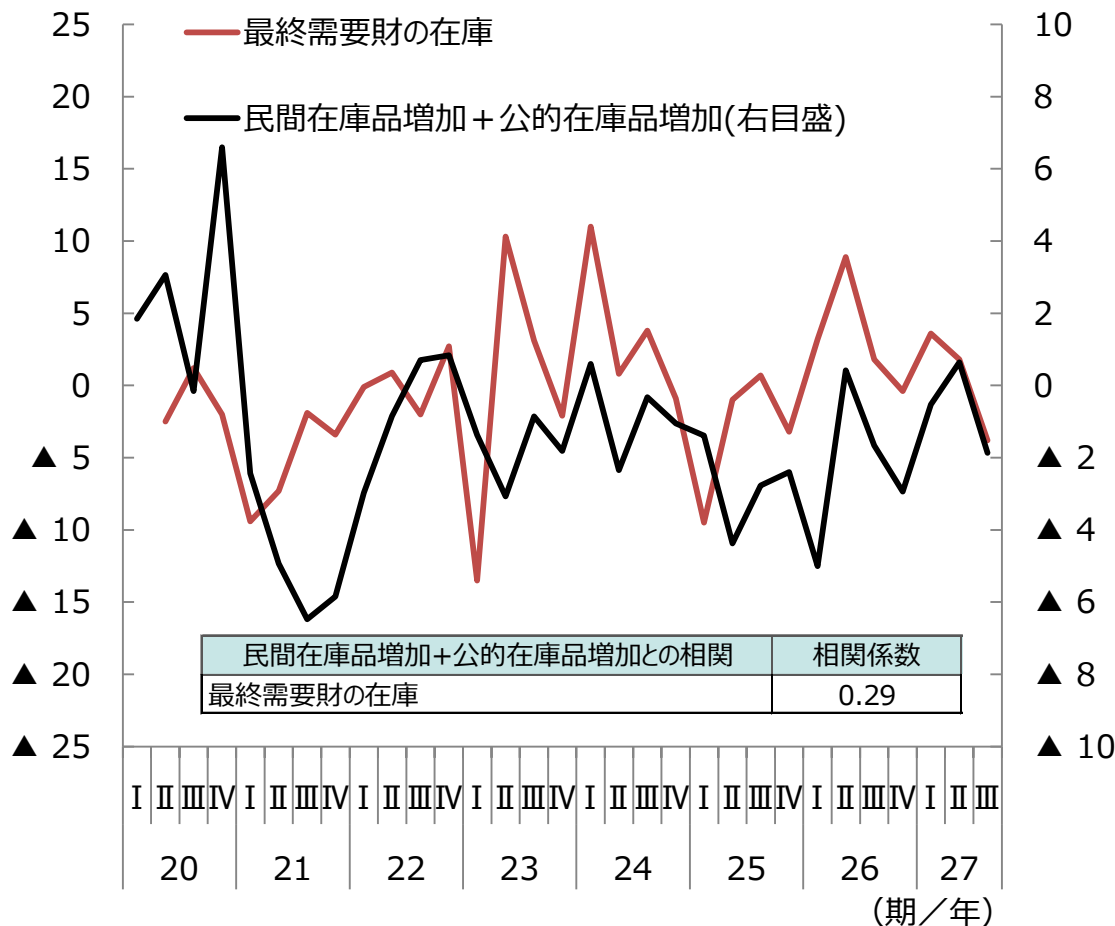
(22年 = 100)



在庫

(前期差、22年 = 100)

(兆円)



(注)平成27年7 - 9月期のGDPは1次速報値