

公的統計の作成と活用

2024年1月18日
大阪府 総務部 統計課

本日の内容

1 公的統計と統計法

2 GDP統計と最新結果

3 産業連関表と経済波及効果

4 その他・質疑応答

本日の内容

1 公的統計と統計法

2 GDP統計と最新結果

3 産業連関表と経済波及効果

4 その他・質疑応答

公的統計とは

■ 公的統計

- ✓ 行政機関、地方公共団体、独立行政法人等が作成
- ✓ **統計法**によって作成と提供に関する基本的な事項が定められている
- ✓ 正確で信頼性が高く、容易に入手できる

■ 民間統計

- ✓ 業界団体、企業、大学等の研究機関が作成
- ✓ 法律で守秘義務や公表の義務は課せられていない

統計法規

■ 統計法（平成19年法律第53号）

- ✓ 統計に関する基本法
- ✓ 旧統計法（昭和22年法律第18号）の全部を改正し、平成21年4月に全面施行
- ✓ 平成30年に統計利用を拡大する観点から改正された

■ 統計法施行令

- ✓ 統計法の施行に必要な規定や、統計法からの委任に基づく事項などを定めた政令

■ 統計法施行規則

- ✓ 統計法の施行に必要な規定や、統計法からの委任に基づく事項などを定めた総務省令

統計法の構成

- 第1章 総則
- 第2章 公的統計の作成
- 第3章 調査票情報等の利用及び提供
- 第4章 調査票情報等の保護
- 第5章 統計委員会
- 第6章 雑則
- 第7章 罰則

統計法の目的

■ 統計法の目的（第1条）

- ✓ この法律は、公的統計が国民にとって合理的な意思決定を行うための基盤となる重要な情報であることにかんがみ、
- ✓ 公的統計の作成及び提供に関し基本となる事項を定めることにより、
- ✓ 公的統計の体系的かつ効率的な整備及びその有用性の確保を図り、
- ✓ もって**国民経済の健全な発展及び国民生活の向上に寄与すること**を目的とする。

「政府のための統計」から「社会の情報基盤としての統計」へ転換

統計法の基本理念

■ 統計法の基本理念（第3条）

- ① **整備**：公的統計は、行政機関等における相互の協力及び適切な役割分担の下に、体系的に整備されなければならない。
- ② **作成**：公的統計は、適切かつ合理的な方法により、かつ、中立性及び信頼性が確保されるように作成されなければならない。
- ③ **提供**：公的統計は、広く国民が容易に入手し、効果的に利用できるものとして提供されなければならない。
- ④ **秘密の保護**：公的統計の作成に用いられた個人又は法人その他の団体に関する秘密は、保護されなければならない。

統計調査の種類

関連条文：統計法第2章（第5条～第25条）

■ 基幹統計調査

- ✓ **基幹統計**（＝特に重要な統計, 総務大臣が指定）を作成するための統計調査

■ 一般統計調査

- ✓ 国が実施する統計調査のうち、基幹統計調査以外の統計調査

■ 届出統計調査

- ✓ 都道府県・政令市等が、総務大臣への届出を要する統計調査

基幹統計の一覧

内閣府

国民経済計算

総務省

国勢統計
住宅・土地統計
労働力統計
小売物価統計
家計統計
個人企業経済統計
科学技術研究統計
地方公務員給与実態統計
就業構造基本統計
全国家計構造統計
社会生活基本統計
経済構造統計
産業連関表
人口推計

財務省

法人企業統計

国税庁

民間給与実態統計

文部科学省

学校基本統計
学校保健統計
学校教員統計
社会教育統計

厚生労働省

人口動態統計
毎月勤労統計
薬事工業生産動態統計
医療施設統計
患者統計
賃金構造基本統計
国民生活基礎統計
生命表
社会保障費用統計

農林水産省

農林業構造統計
牛乳乳製品統計
作物統計
海面漁業生産統計
漁業構造統計
木材統計
農業経営統計

経済産業省

経済産業省生産動態統計
ガス事業生産動態統計
石油製品需給動態統計
商業動態統計
経済産業省特定業種石油等消費統計
経済産業省企業活動基本統計
鉱工業指数

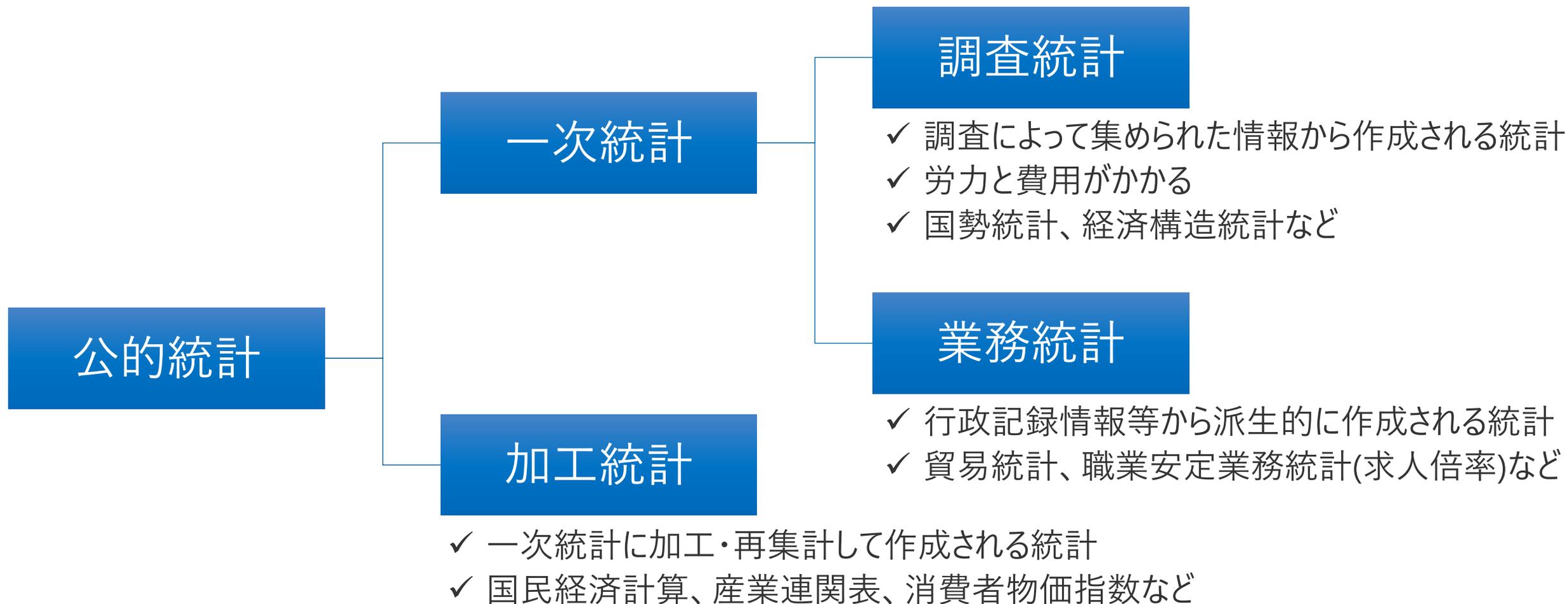
国土交通省

港湾統計
造船造機統計
建築着工統計
鉄道車両等生産動態統計
建設工事統計
船員労働統計
自動車輸送統計
内航船舶輸送統計
法人土地・建物基本統計

(注)下線は加工統計

< 令和元年 5 月 24 日現在 53 統計 >

作成方法による公的統計の区分



公的統計の公表

関連条文：統計法第8条、第23条

- ✓ 統計法では、調査結果はインターネットその他適切な方法により速やかに公表することを規定
- ✓ 政府統計の総合窓口（e-Stat）は、統計調査の各種情報（統計データ、公表予定、新着情報、調査票項目情報など）をワンストップで提供するサイト

e-Stat 統計で見る日本
政府統計の総合窓口

統計データを探す 統計データの活用 統計データの高度利用 統計関連情報 リンク集

● 統計データを探す (政府統計の調査結果を探します)

すべての統計データから探します

分野 17の統計分野から探します

組織 統計を作成した府省庁から探します

キーワード検索: 例: 国勢調査

● 統計データを活用する

グラフ 主要指標をグラフで表示 (統計ダッシュボード)

時系列表 主要指標を時系列表で表示 (統計ダッシュボード)

地図 地図上に統計データを表示

地域 都道府県、市区町村の主要データを表示

利用ガイド

● 統計データの高度利用

マイクロデータの利用 政府統計のマイクロデータの利便案内

開発者向け API、LODで統計データを取得

● 統計関連情報

統計分類・調査計画等

Data Science Online
誰でも使える
統計オープンデータ

社会人・大学生に向けたデータサイエンス・オンライン講座
統計オープンデータを活用したデータ分析の手法を学習することができる講座です
令和6年1月16日開講 (要領科無料)



【政府統計の総合窓口】

調査票情報等の利用

関連条文：統計法第33条～第36条

総務省など国の行政機関で実施した統計調査の結果は、ホームページ（政府統計の総合窓口 e-Stat）等を通じて広く一般の方にご利用いただいています。

このような調査結果の提供に加え、公益性のある学術研究等にご活用いただくため、**調査対象の秘密の保護を図った上で、世帯単位や事業所単位といった集計する前の個票形式のデータ**を提供しています。

この個票形式のデータを**マイクロデータ（調査票情報）**と言います。

マイクロデータ（調査票情報）を用いることで、研究者の方々は、より自由で多様な分析を行うことが可能となるため、新たな発見につながることを期待されます。

マイクロデータ（調査票情報）のイメージ

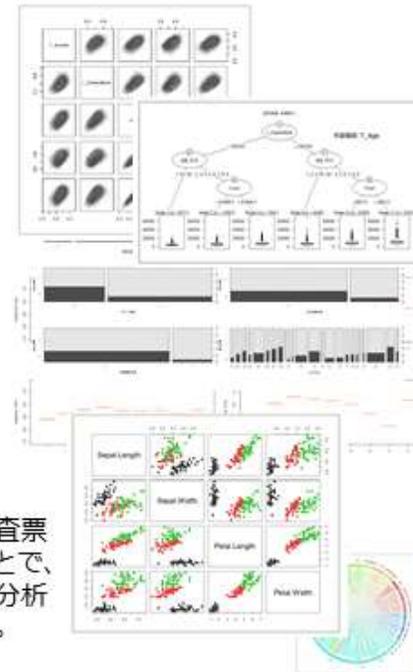


行政機関による集計・公表

	Weight	Y_Income	L_Expndi	Food	Housing	LFW	Furniture	Clothes	Health	Transport	Education
895.2667	3917	201683	47736	16528	9602	6702	8088	726	21546	0	
895.2667	6675	166381	34054	7416	26313	17062	6889	7637	20773	0	
895.2667	6706	259736	84500	1327	10082	6741	5090	13015	53372	0	
895.2667	2790	114511	41664	730	22358	5413	1200	5049	17411	0	
895.2667	2577	183005	56981	3779	28143	4812	4243	751	16435	0	
895.2667	3452	152109	34924	3418	8131	4164	6970	4247	47698	0	
895.2667	3233	136900	49956	201	15429	3859	22843	4365	8684	0	
895.2667	8252	192439	48882	2832	23042	2588	5714	2052	37006	0	
895.2667	2359	138415	53593	753	13072	5140	1786	5418	11593	0	
895.2667	2059	79279	32853	14134	7977	3017	2364	1607	7630	0	
895.2667	2324	243825	60528	28118	16392	4652	10759	37060	17666	0	
895.2667	4524	241539	104433	5255	40633	7711	13833	3853	43003	0	
895.2667	4415	207854	95504	7887	13801	19702	7239	2939	9547	0	
895.2667	4182	183110	59798	565	12148	14552	12301	2486	26726	0	
895.2667	16647	219935	81572	3704	21164	4844	16282	6573	7103	0	
977.1795	6760	176625	43132	3013	11780	1897	3008	4836	12295	848	
977.1795	6614	136603	32336	3149	14729	21002	12076	3447	34273	140	
977.1795	8849	395294	61755	9524	19962	19777	10598	7398	56370	80	
977.1795	6813	284803	86855	13479	15121	22966	1134	3649	84535	501	
977.1795	6595	260439	46614	1846	15044	6415	14207	3709	78074	89	

※データは擬似データです

マイクロデータ（調査票情報）を用いることで、より自由で多様な分析が可能になります。



(出典)
miripo マイクロデータ利用ポータルサイト
> 公的統計のマイクロデータ利用について

行政機関は、マイクロデータ（調査票情報）を集計して、調査結果を作成しています。調査結果は、「政府統計の総合窓口（e-Stat）」等を通じて公表・提供しています。
<https://www.e-stat.go.jp/>

調査票情報等の利用方法

関連条文：統計法第33条～第36条

■ オーダーメイド集計

- ✓ 行政機関等が行った統計調査によって得られた調査票情報を利用して、新たな統計の作成等を行い、その結果を提供

■ 匿名データの提供

- ✓ 統計調査によって集められた調査票情報について、特定の個人又は法人その他の団体の識別ができないように加工（匿名化）した上で提供

※匿名化措置：単に氏名など個体を直接識別できる情報を削除するのみならず、個々のデータの特徴から個体が間接的に特定されないよう、地域区分や様々な属性に関する詳細な分類区分を統合して情報を粗くしたり、特異なデータを削除したりするなどの処理

■ 調査票情報の提供

- ✓ 必要な範囲において調査票情報を提供
- ✓ 情報セキュリティを確保したオンサイト利用の取組も進められている

マイクロデータ利用ポータルサイト

関連条文：統計法第33条～第36条

mi ri po ミクロデータ利用ポータルサイト

ホーム マイクロデータ利用 利用実績 マイクロデータ利活用相談 サイトマップ

統計調査結果をより広く活用いただくための
miripo
マイクロデータ利用のためのポータルサイト

新着情報 一覧を見る

2023-12-15	調査票利用	平成26(2014)年～令和4(2022)年民間給与実態統計調査(財務省)の提供を開始しました。
2023-12-15	調査票利用	令和4(2022)年度海外現地法人四半期調査(経済産業省)の提供を開始しました。
2023-12-12	調査票利用	令和3(2021)年度経道準高等生産動態統計調査(国土交通省)の提供を開始しました。



【miripo マイクロデータ利用のポータルサイト】

※調査票情報等の利用についての詳細は、ポータルサイトを参照してください。

調査票情報等の保護

関連条文：統計法第39条～第43条

秘密の保護を前提に提出された調査票情報の厳正な取扱いは、統計行政の根幹

統計調査の実施者（受託者を含む）や調査票情報の提供を受けた者に対し、
適正管理義務、守秘義務、罰則を規定

★適正管理措置の主な項目

組織的
管理

人的
管理

物理的
管理

技術的
管理

本日の内容

1 公的統計と統計法

2 GDP統計と最新結果

3 産業連関表と経済波及効果

4 その他・質疑応答

GDP統計

■ GDPとは

- 国内で一定期間内に生産されたモノやサービスの付加価値の合計額
- 国内総生産

Gross【粗or総】含めたくないもの（=固定資本減耗）を含む ⇔ Net【純】

Domestic【国内・府内】 ⇔ National【国民・府民】

Product【生産】 ⇔ Income【所得】、Expenditure【支出】

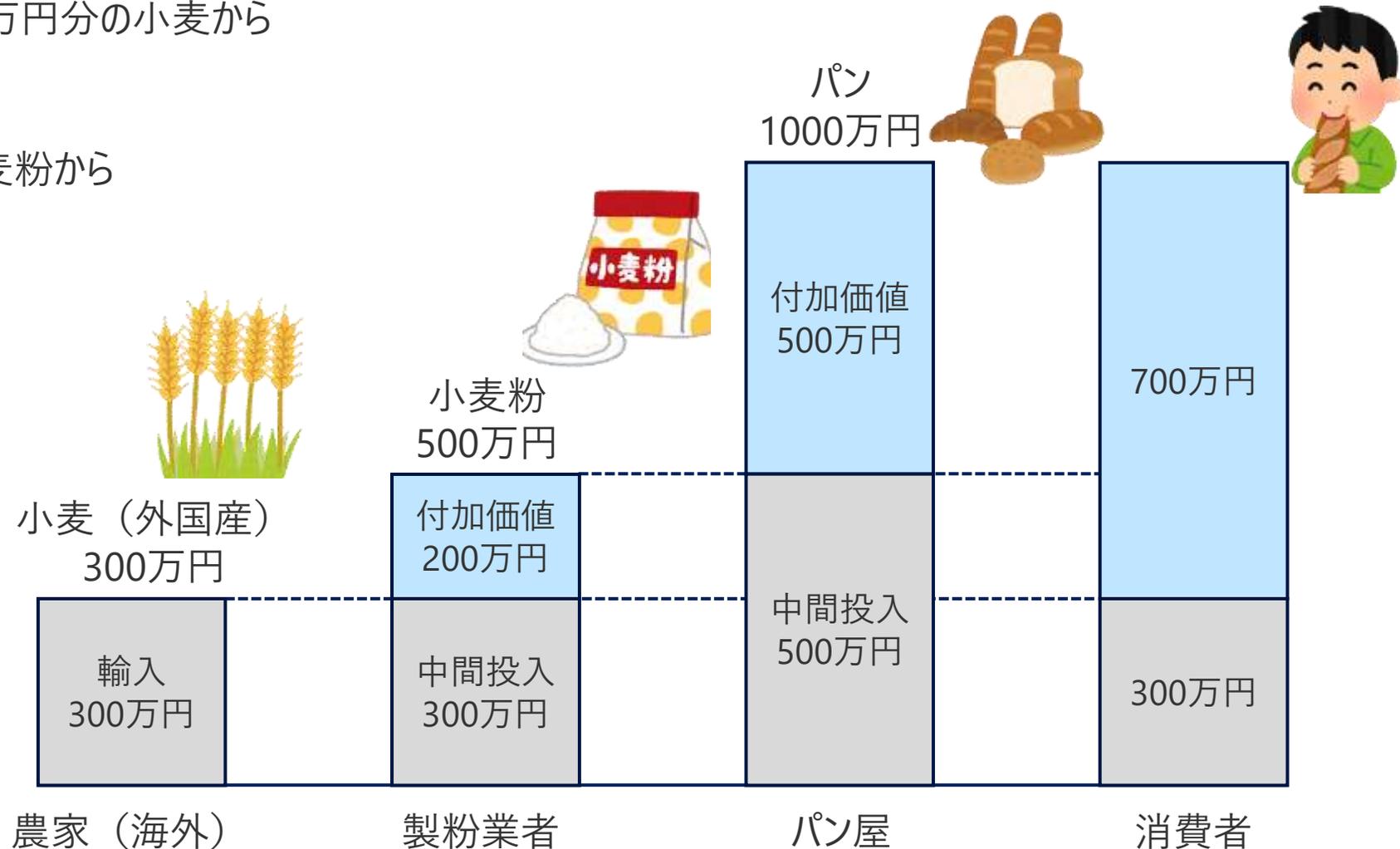
付加価値

- 製粉業者は、海外から輸入した300万円分の小麦から500万円分の小麦粉を製造・販売
→付加価値200万円
- パン屋は、購入した500万円分の小麦粉から1000万円分のパンを製造・販売
→付加価値500万円

○GDP（生産側）
= 200万円 + 500万円
= 700万円

- 消費者は1000万円分のパンを購入
※うち300万円分は外国産

○GDP（支出側）
= 1000万円 - 300万円
= 700万円



国のGDP

■ 国のGDP

- 国民経済計算から分かる
- 内閣府の経済社会総合研究所が作成
- 「四半期別GDP速報」(QE) と「年次推計」がある



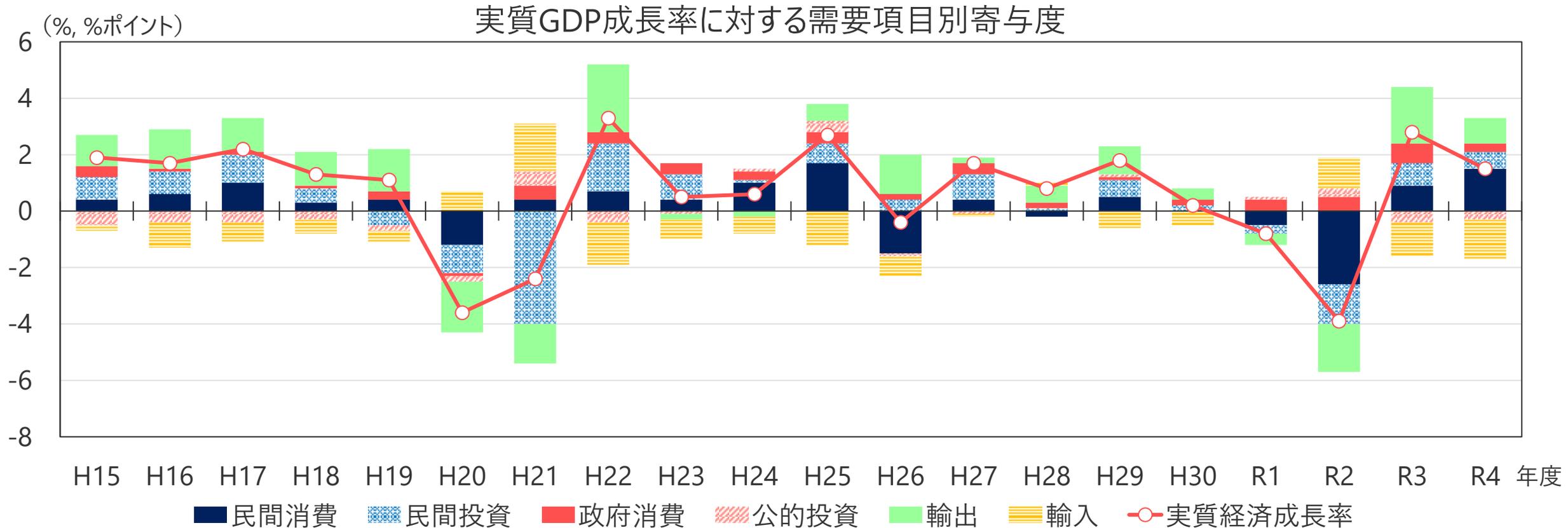
The screenshot shows the website of the Japanese Cabinet Office (内閣府). The header includes the Cabinet Office logo and navigation menus for '内閣府の政策', '組織・制度', '広報・報道', '活動・白書等', and '情報提供'. A search bar is present with the text 'English' and a search button labeled '検索'. Below the header, a blue bar identifies the '経済社会総合研究所' (Research Institute for Economic and Social Studies). A secondary menu lists '国民経済計算(GDP統計)', '景気統計', 'シンポジウム・フォーラム', '研究', '論文', and '研修等'. The breadcrumb trail reads: '内閣府ホーム > 内閣府の政策 > 経済社会総合研究所 > 国民経済計算(GDP統計)'. The main content area features a large box with the title '国民経済計算(GDP統計)' and a graphic of the Japanese flag. At the bottom, there are language selection buttons for '日本語' and '英語(English)'.



【国民経済計算】

国のGDPの最新結果

- 令和4年度の実質国内総生産は、前年度比1.5%増（2年連続のプラス）となった。
- 民間消費がプラスに大きく寄与した。



大阪府のGDP

■大阪府のGDP

- 大阪府民経済計算から分かる。大阪府 総務部 統計課 が作成。
- 年度別の結果を年に1回公表。四半期別GDP速報は作成していない。
- 大阪府全体のGDPを示す「大阪府民経済計算」と大阪府内の地域別のGDPを示す「大阪府内地域別経済計算」がある。
- 大阪府民経済計算は、令和3年度分が最新（1月16日公表）
- 大阪府内地域別経済計算は、令和5年8月に初めて公表。令和2年度分が最新。



【大阪府民経済計算】



【大阪府内地域別経済計算】

府民経済計算の最新結果（令和3年度） ①

大阪府のGDP

・ 41兆3204億円

GDPの全国シェア

・ 7.5%（前年度から0.1ポイント上昇）

名目経済成長率

・ プラス3.8%（3年ぶりのプラス成長）

実質経済成長率

・ プラス2.7%（3年ぶりのプラス成長）

経済成長率とはGDPの増減率のこと

名目とは、実際に取り引されている価格で表したものの

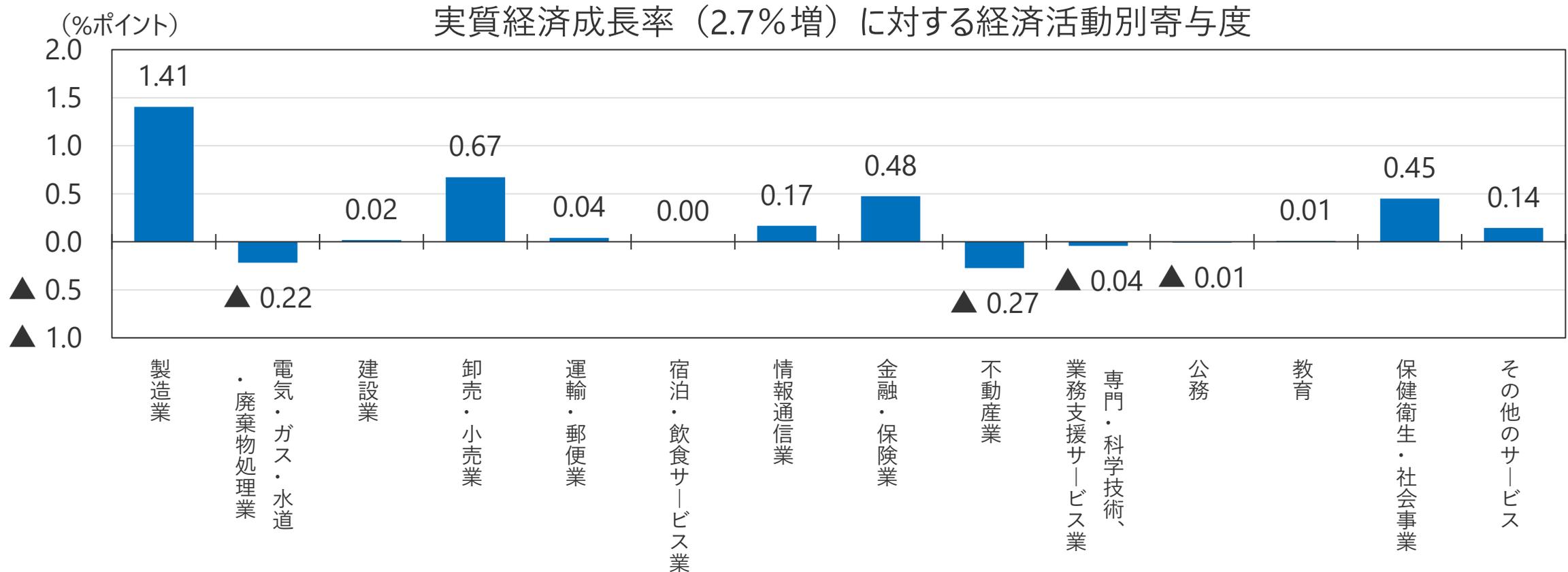
実質とは、物価変動の影響を除いたもの

令和3年度（2021年4月～2022年3月）はこんな年

- ・初のまん延防止等重点措置（4月）
- ・3度目の緊急事態宣言（4月）
- ・大規模センターでのワクチン接種開始（5月）
- ・東京オリンピック開催（7月）
- ・岸田文雄氏が首相に就任（10月）
- ・大谷翔平選手が満票でMVPに選出（11月）
- ・オミクロン株の市中感染を大阪で確認（12月）
- ・ロシア軍によるウクライナ侵攻開始（2月）

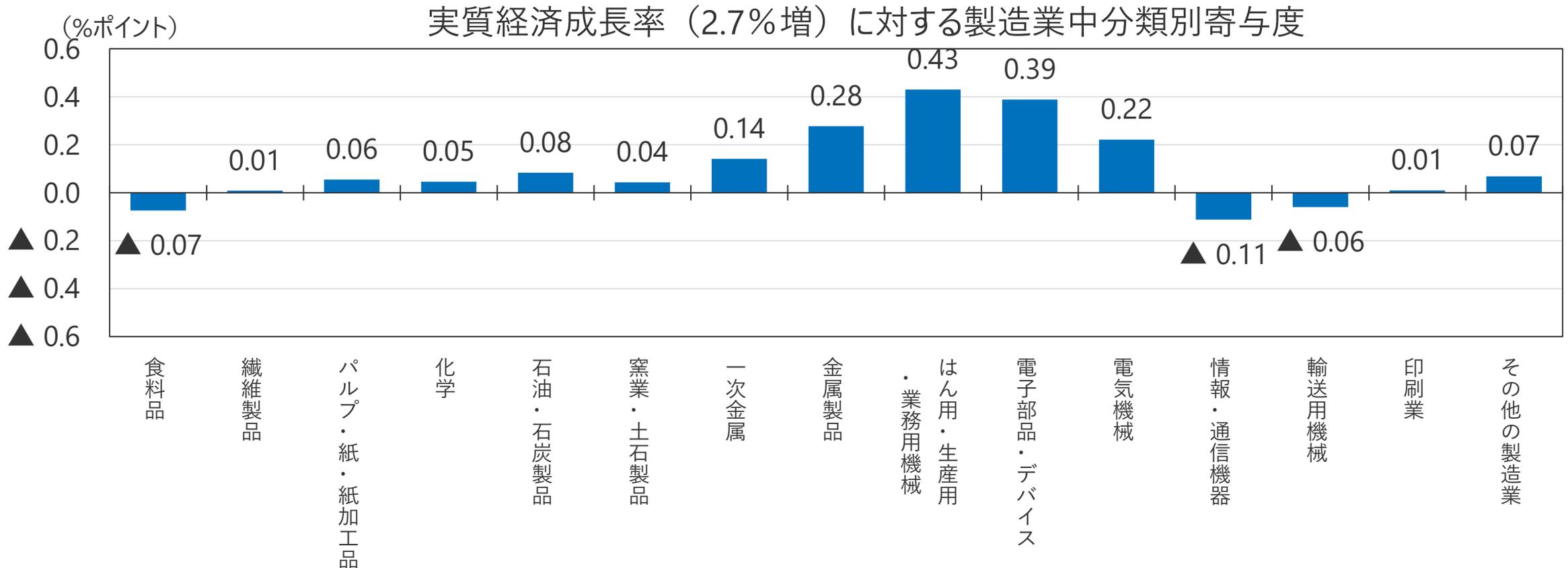
府民経済計算の最新結果（令和3年度）②

- ▶ 製造業（寄与度1.41%ポイント）、卸売・小売業（同0.67%ポイント）、金融・保険業（同0.48%ポイント）等が増加に寄与



府民経済計算の最新結果（令和3年度）③

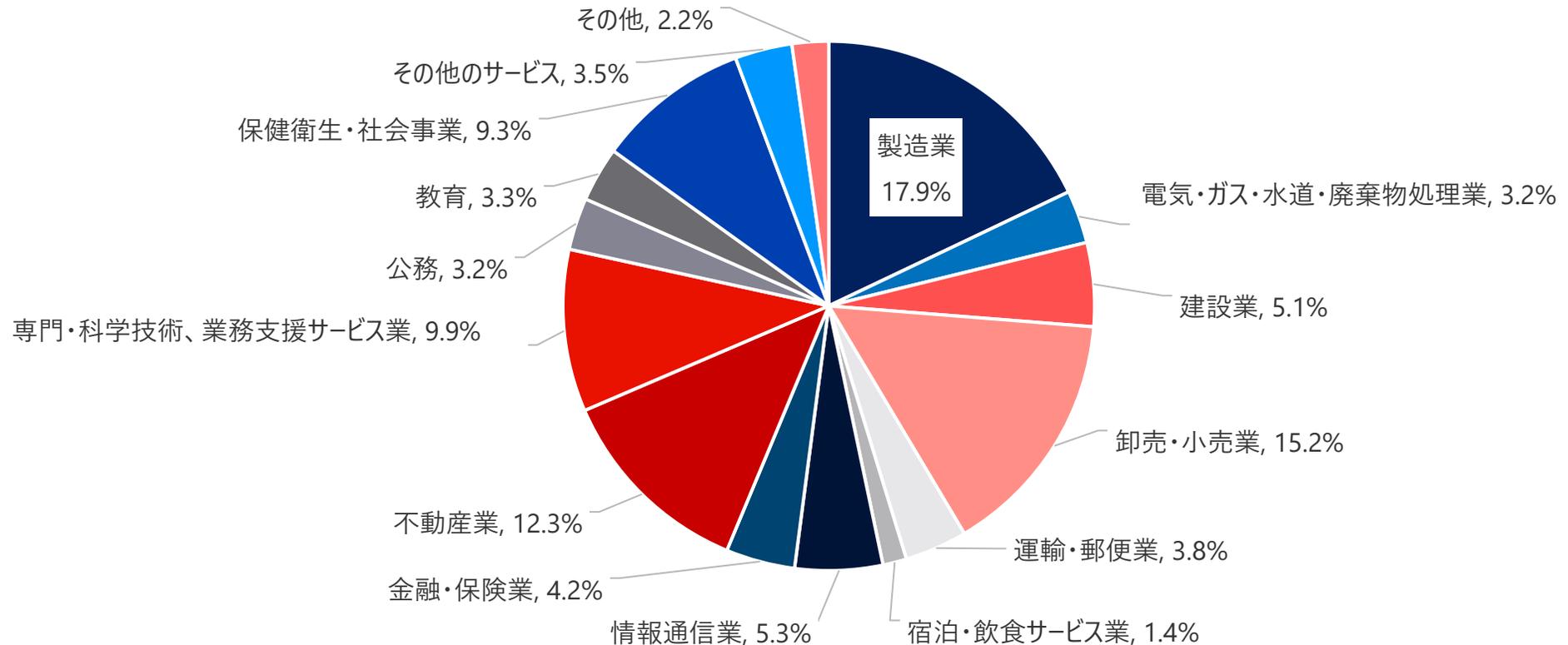
- はん用・生産用・業務用機械（寄与度0.43%ポイント）、電子部品・デバイス（同0.39%ポイント）、金属製品（同0.28%ポイント）等が増加に寄与



府民経済計算の最新結果（令和3年度）④

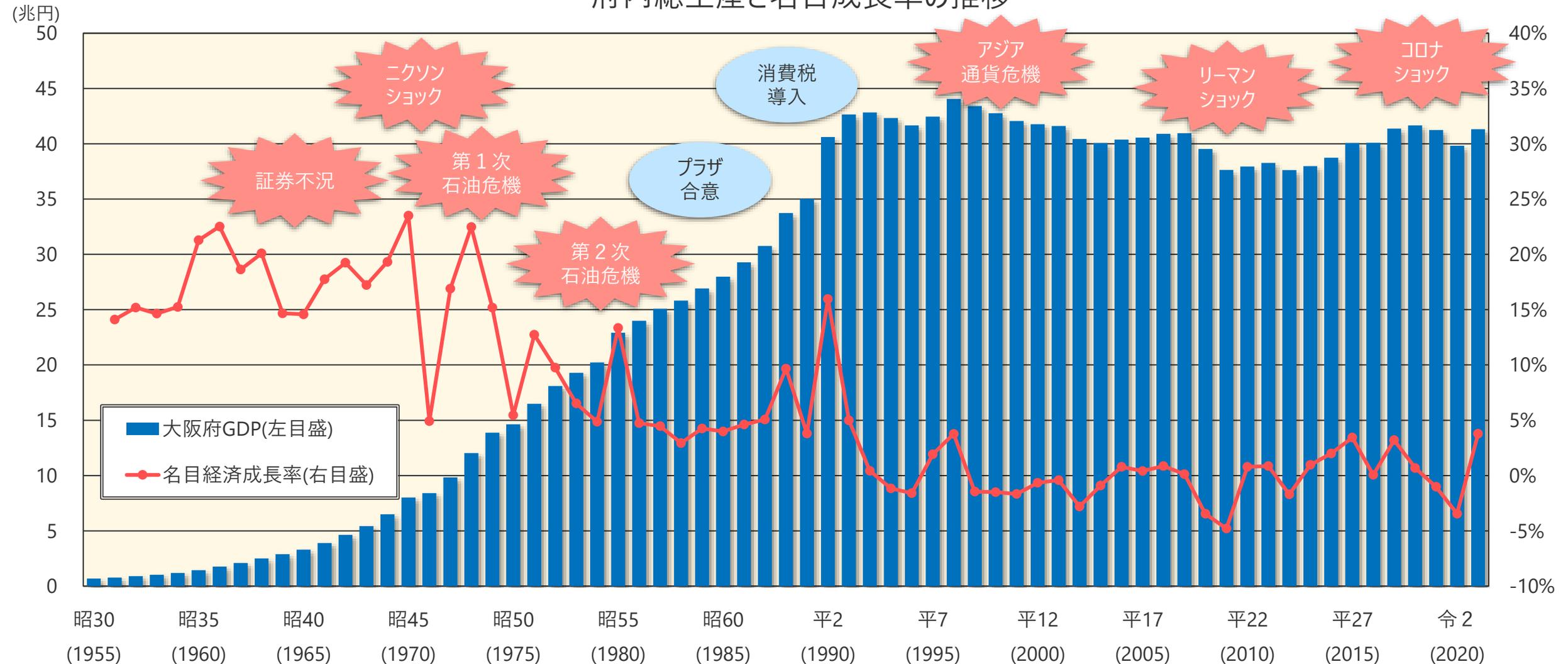
- 製造業（17.9%）が最大のウェイトを占め、卸売・小売業（15.2%）、不動産業（12.3%）、専門・科学技術、業務支援サービス業（9.9%）が続く

府内総生産（名目）の経済活動別構成比（令和3年度）



府民経済計算の最新結果（令和3年度）⑤

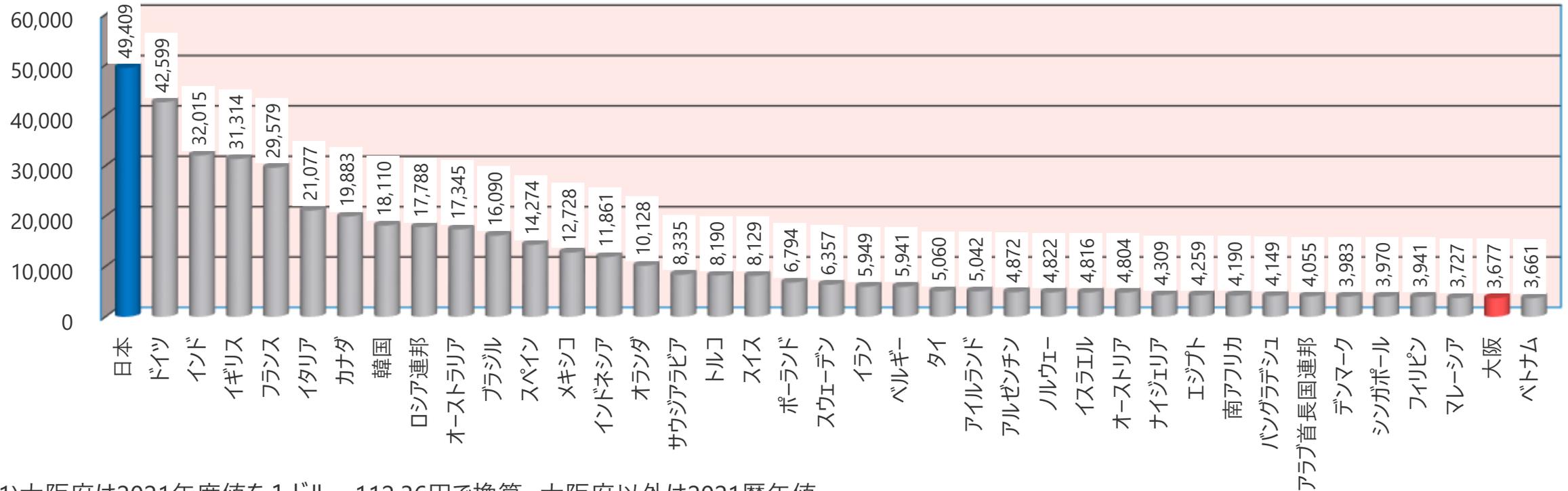
府内総生産と名目成長率の推移



府民経済計算の最新結果（令和3年度）⑥

➤ 府内総生産は3,677億ドルで、マレーシアやベトナムとほぼ同額

各国のGDP（2021年・2021年度）

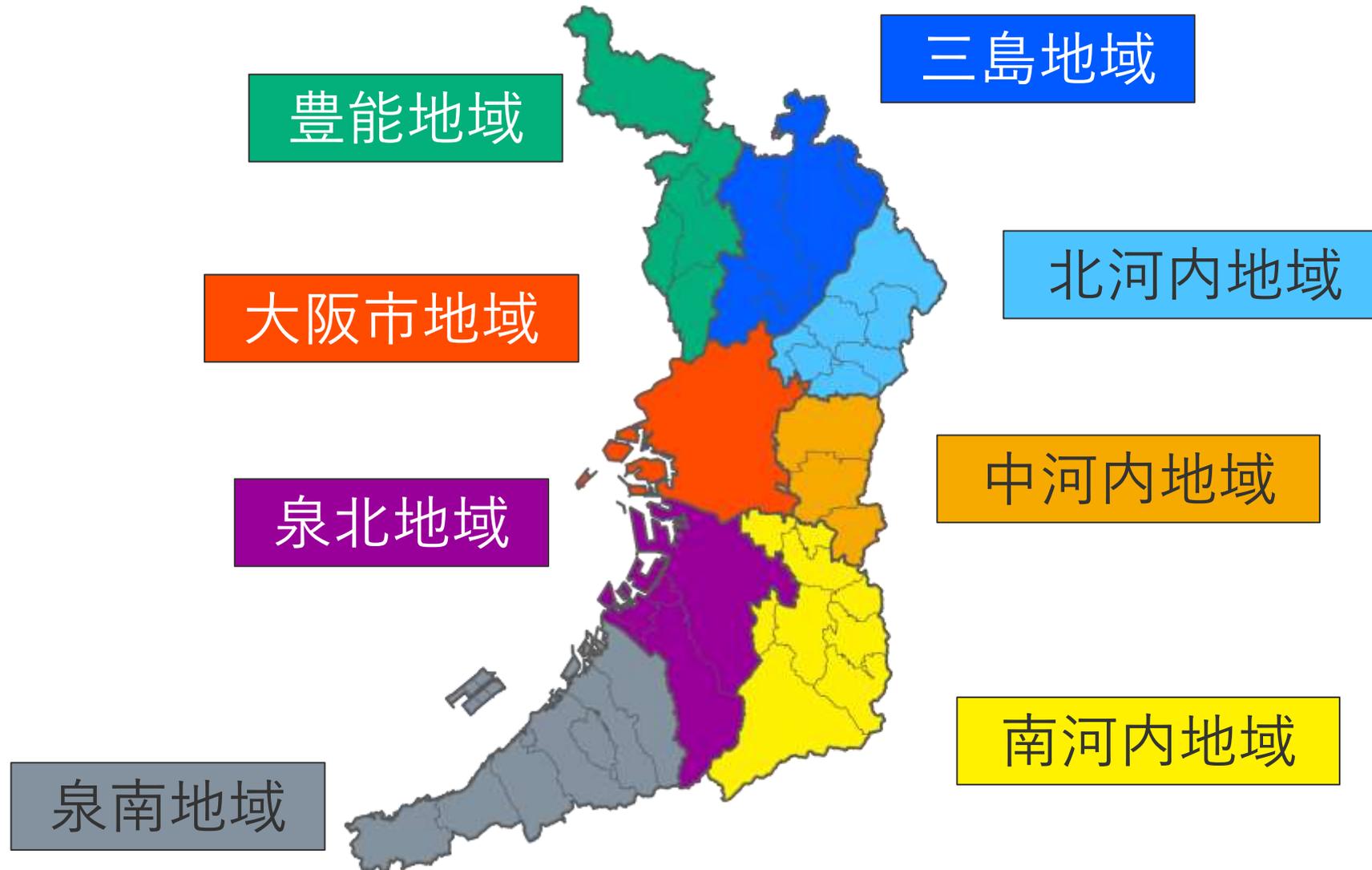


(注1)大阪府は2021年度値を1ドル = 112.36円で換算、大阪府以外は2021暦年値。

(注2)アメリカ（233,151億ドル）と中国（177,341億ドル）は視認性に配慮して表章していない。

[出典]国際連合 - National Accounts - Analysis of Main Aggregates より作成

地域別経済計算の地域区分①



地域別経済計算の地域区分②

地域	市町村
大阪市地域(1市)	大阪市
三島地域(4市1町)	吹田市、高槻市、茨木市、摂津市、島本町
豊能地域(3市2町)	豊中市 、池田市、箕面市、豊能町、能勢町
北河内地域(7市)	守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、 四條畷市、交野市
中河内地域(3市)	八尾市、柏原市、東大阪市
南河内地域 (6市2町1村)	富田林市、河内長野市、松原市、羽曳野市、藤井寺市、 大阪狭山市、太子町、河南町、千早赤阪村
泉北地域(4市1町)	堺市、泉大津市、和泉市、高石市、忠岡町
泉南地域(5市3町)	岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、 熊取町、田尻町、岬町

地域別経済計算の最新結果（令和2年度）①

地域別主要指標（令和2年度）

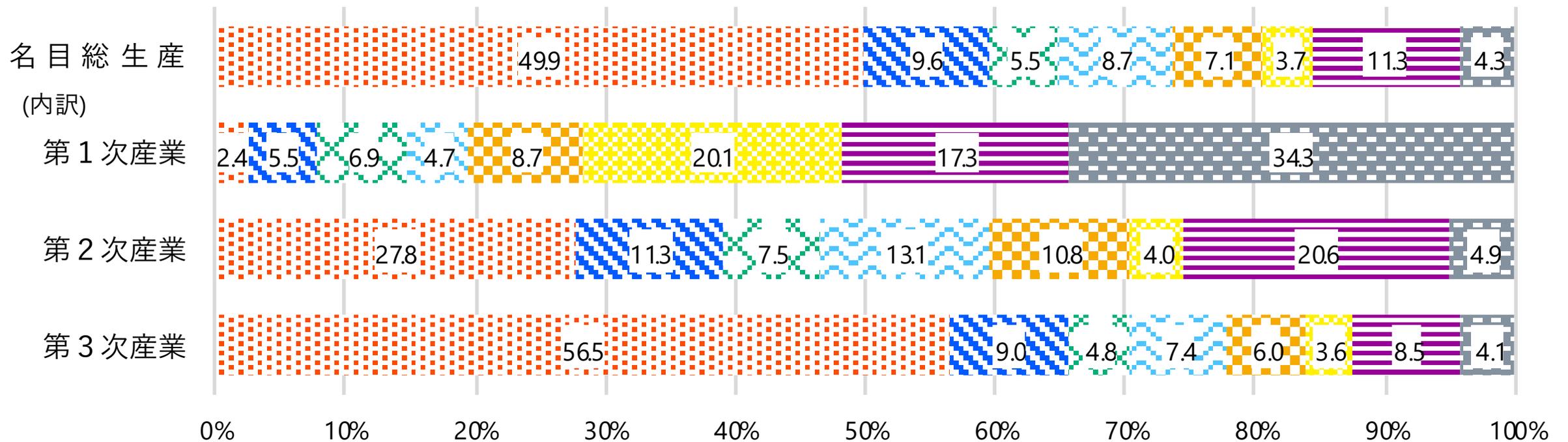
地域	名目総生産		実質総生産		地域別府民所得		一人当たり地域別府民所得	
	実額	増加率	実額	増加率	実額	増加率	実額	増加率
	億円	%	億円	%	億円	%	万円	%
大阪府	397,203	▲ 3.9	388,921	▲ 4.6	250,076	▲ 8.0	283.0	▲ 8.0
大阪市地域	198,043	▲ 4.7	193,524	▲ 5.5	85,786	▲ 10.6	311.7	▲ 10.9
三島地域	37,966	▲ 3.7	37,245	▲ 4.5	34,020	▲ 6.1	297.3	▲ 6.5
豊能地域	21,664	7.2	21,430	6.5	20,717	▲ 5.0	308.9	▲ 5.2
北河内地域	34,571	▲ 1.2	34,042	▲ 1.8	29,320	▲ 6.6	257.3	▲ 6.2
中河内地域	28,336	▲ 12.8	27,972	▲ 13.5	20,999	▲ 8.2	253.8	▲ 7.8
南河内地域	14,625	▲ 6.0	14,298	▲ 6.6	14,491	▲ 7.0	244.6	▲ 6.2
泉北地域	44,983	2.4	43,870	1.4	31,116	▲ 6.9	268.9	▲ 6.6
泉南地域	17,015	▲ 8.5	16,554	▲ 9.3	13,627	▲ 7.7	246.2	▲ 6.9

地域別経済計算の最新結果（令和2年度）②

- 名目総生産の約半分を大阪市地域が占める
- 第1次産業は、泉南地域、南河内地域、泉北地域の構成比が高い

経済活動別・地域別名目総生産の構成比（令和2年度）

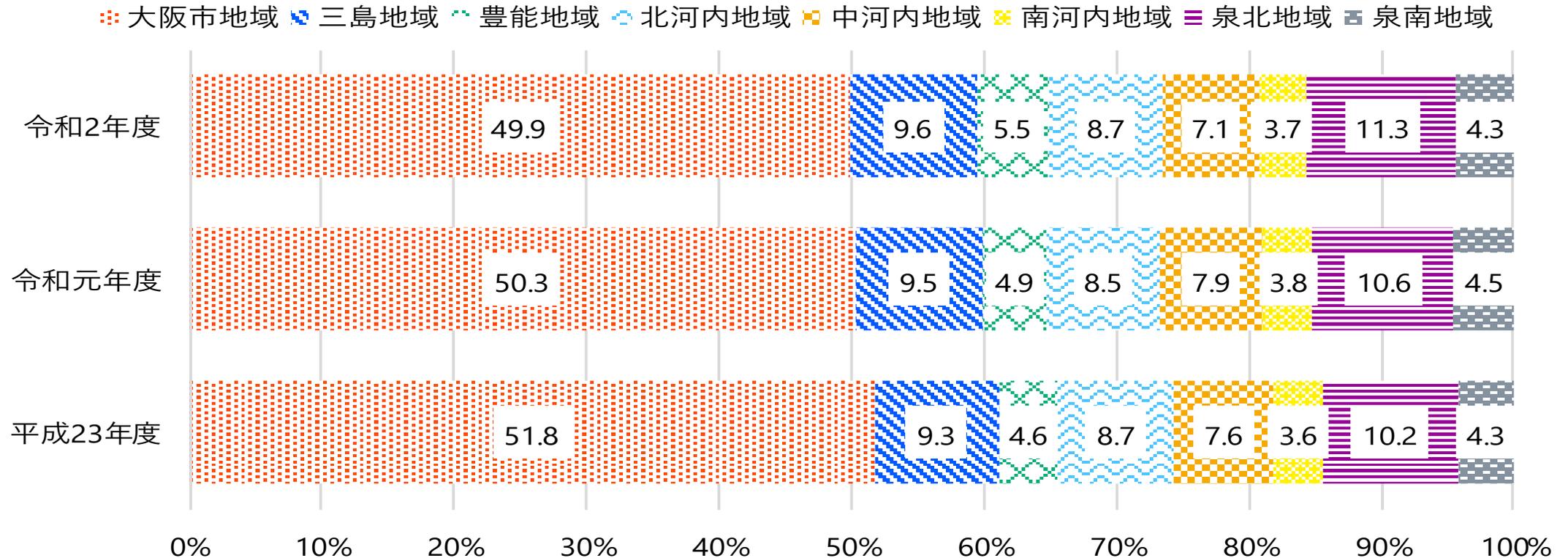
■ 大阪市地域
 ■ 三島地域
 ■ 豊能地域
 ■ 北河内地域
 ■ 中河内地域
 ■ 泉北地域
 ■ 泉南地域



地域別経済計算の最新結果（令和2年度）③

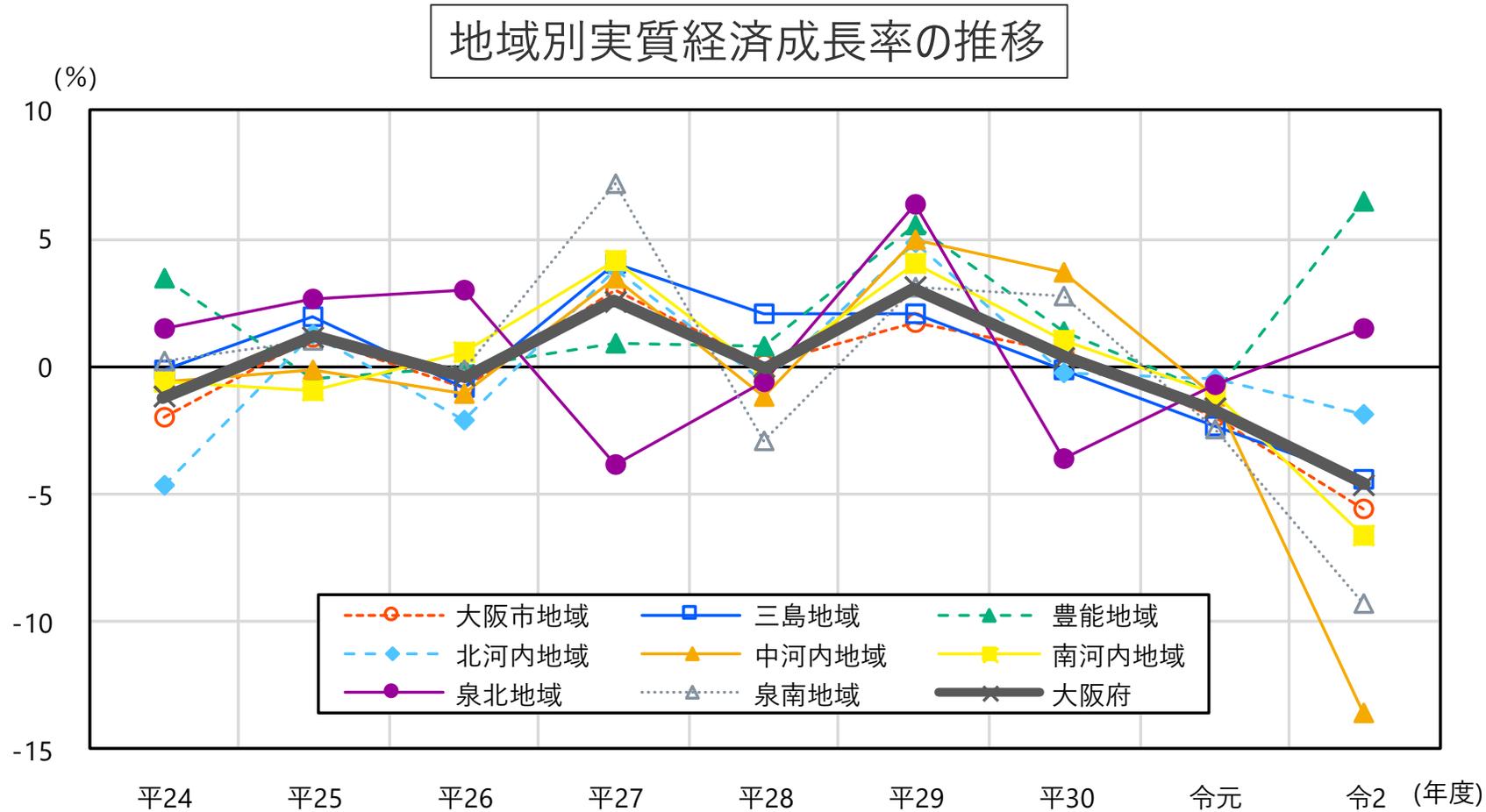
▶ 名目総生産に占める大阪市地域のシェアは低下傾向

地域別名目総生産構成比の推移



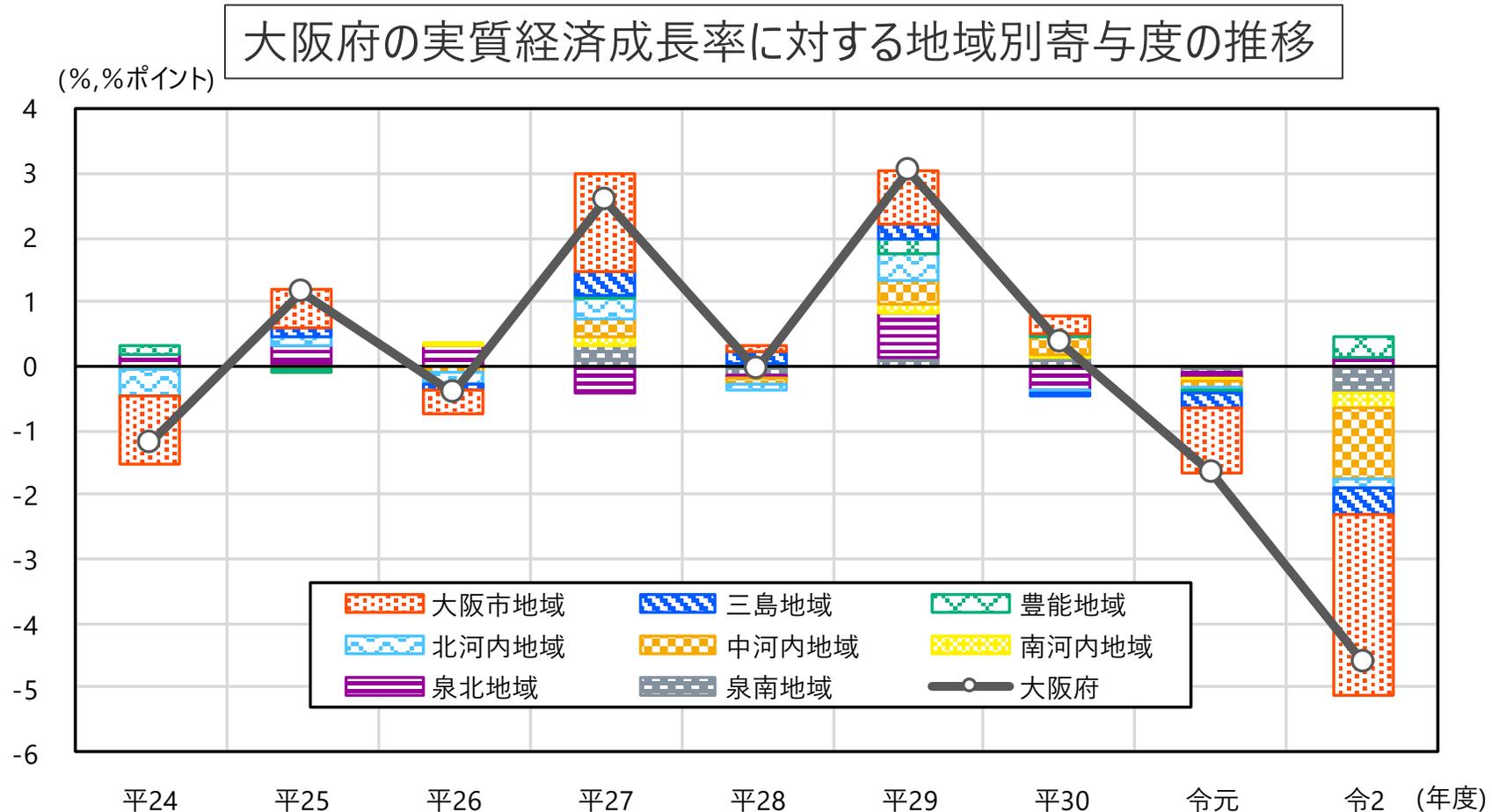
地域別経済計算の最新結果（令和2年度）④

➤ 令和2年度は、豊能地域と泉北地域がプラス成長



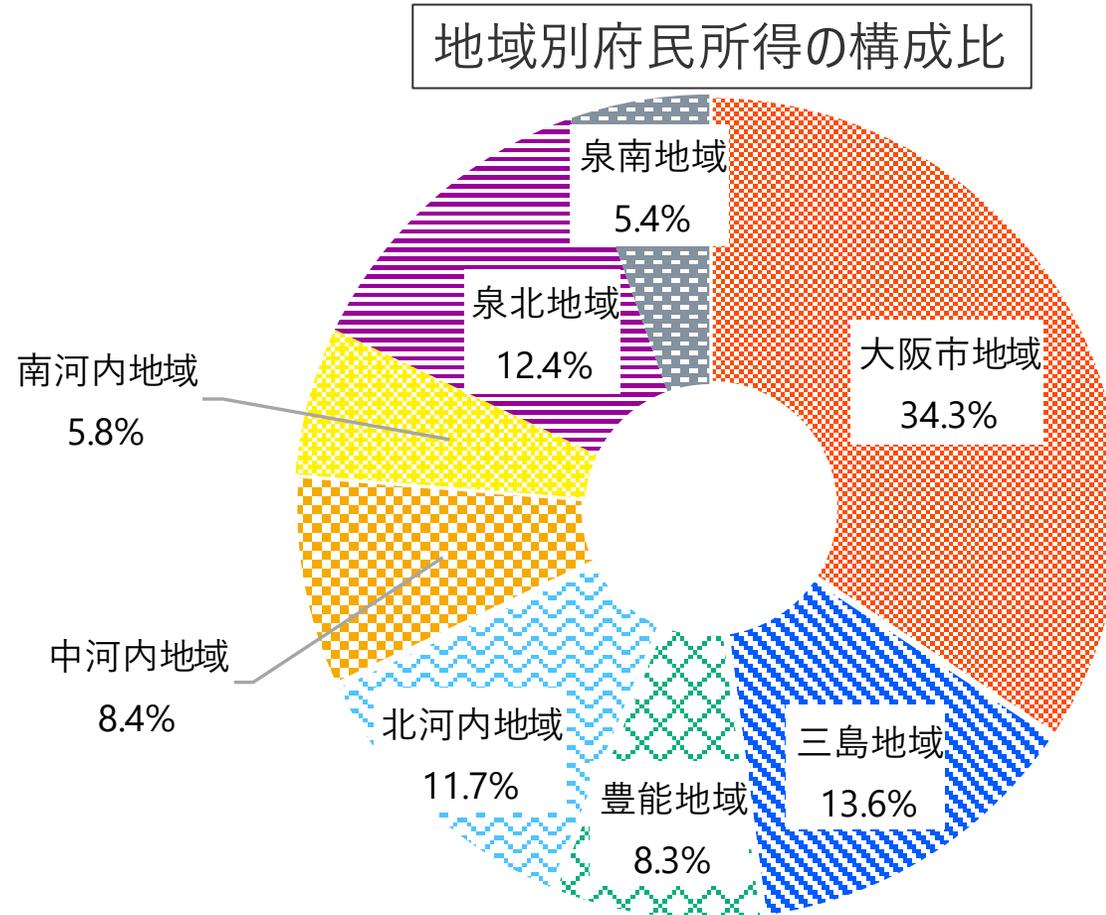
地域別経済計算の最新結果（令和2年度）⑤

➤ 大阪市地域のマイナスへの寄与が大きい



地域別経済計算の最新結果（令和2年度）⑥

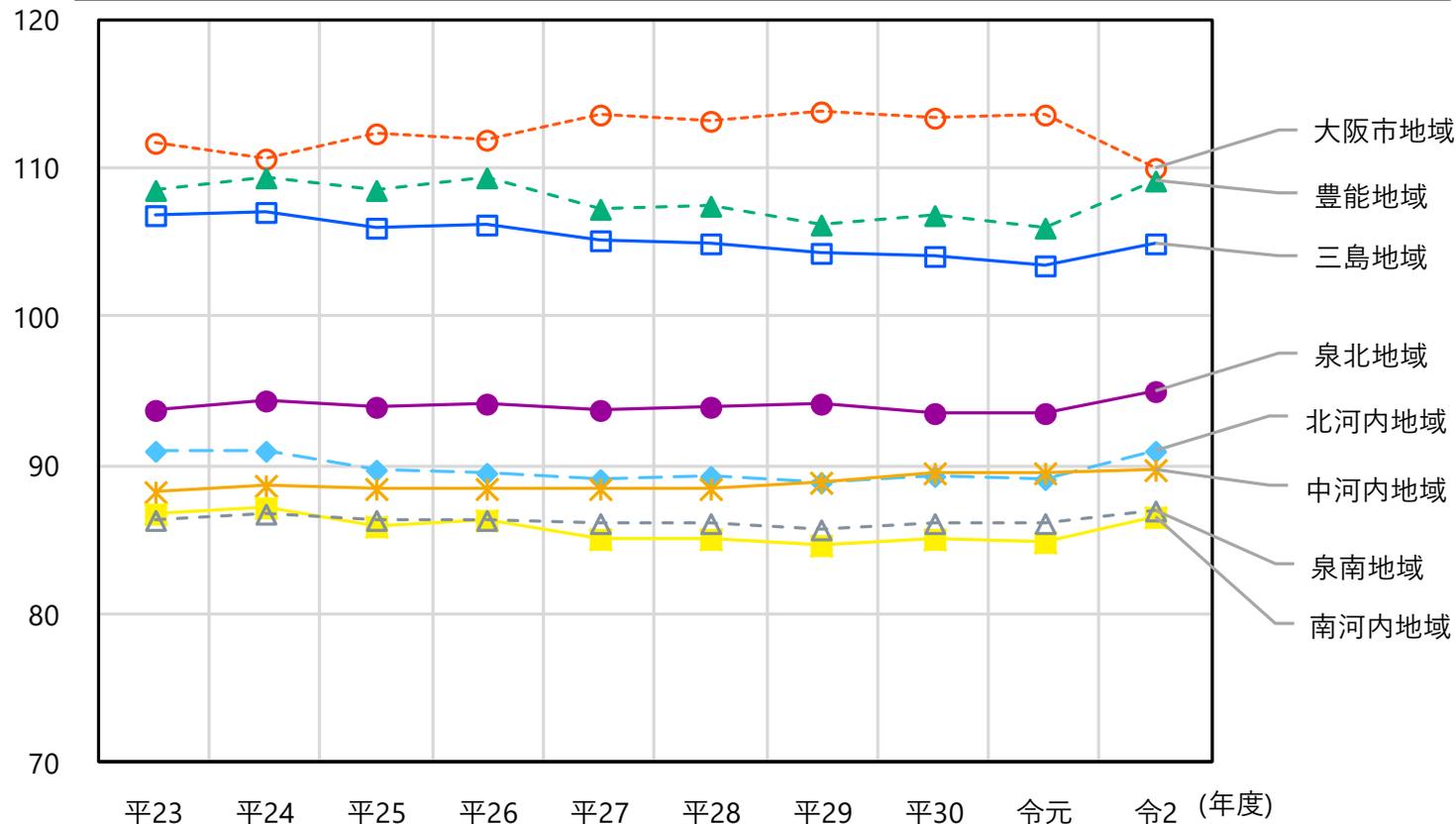
- 大阪市地域のシェアは約 1 / 3（名目総生産のシェアは49.9%）
- 豊能地域のシェアは8.3%（名目総生産のシェアは5.5%）



地域別経済計算の最新結果（令和2年度）⑦

➤ 令和2年度は地域間格差が縮小

一人当たり地域別府民所得の指数（大阪府 = 100）の推移



本日の内容

1 公的統計と統計法

2 GDP統計と最新結果

3 産業連関表と経済波及効果

4 その他・質疑応答

産業連関表

■ 産業連関表とは

ある地域の一定期間(通常は1年間)における

- ① 財・サービスの産業間取引(中間需要)の状況
- ② 最終需要(消費、投資、在庫及び輸移出)の状況
- ③ 当該期間に生じた雇用者所得等の粗付加価値の状況

を一つの行列表(マトリックス)に表した統計。IO(Input Output Tables)表ともいう。



【大阪府産業連関表】

■ 何に使える？

- 地域内の経済構造や財・サービスの循環が分かる
- 経済波及効果を計算できる

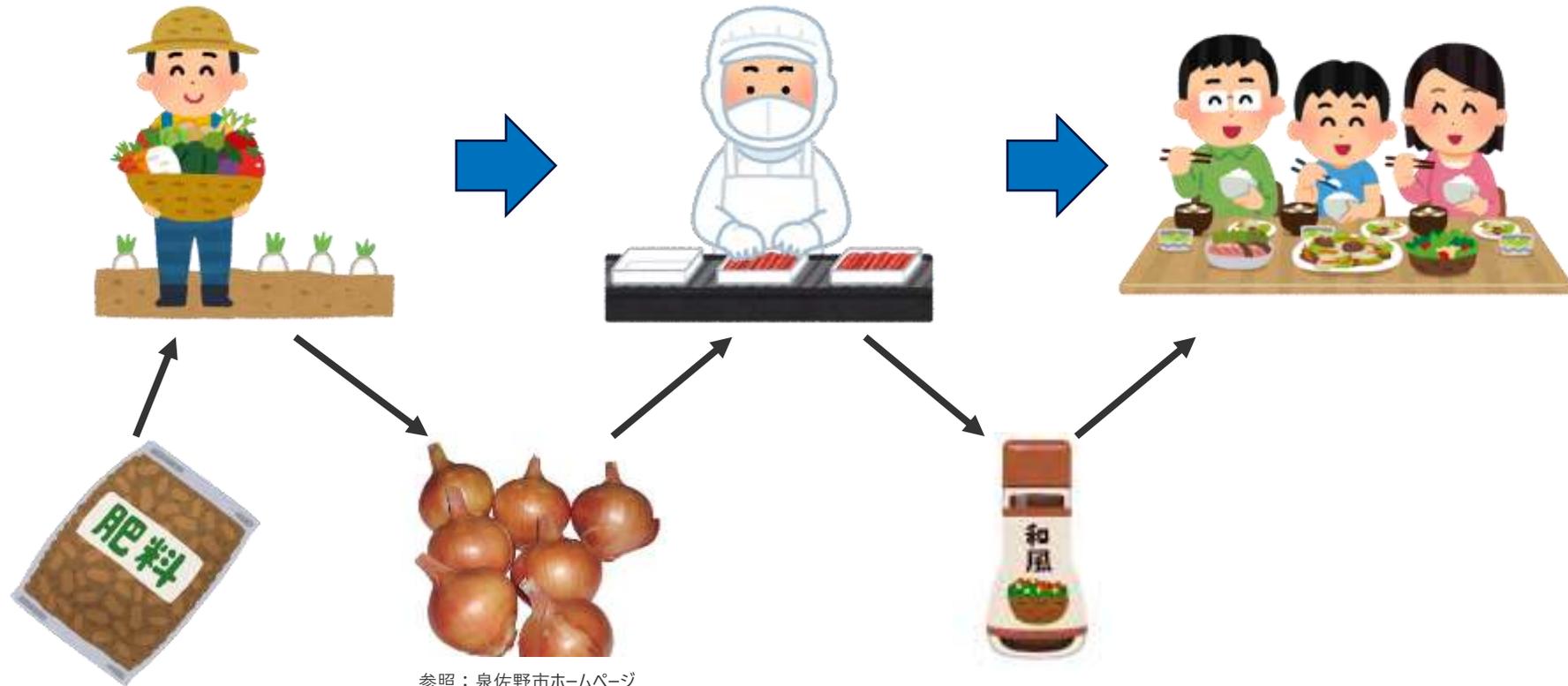
「取引を表に表す」の例（全体概要①）

～玉ねぎドレッシングの生産流通の例～

農家が肥料を購入し
玉ねぎを生産

食品工場が玉ねぎを購入し
玉ねぎドレッシングを生産

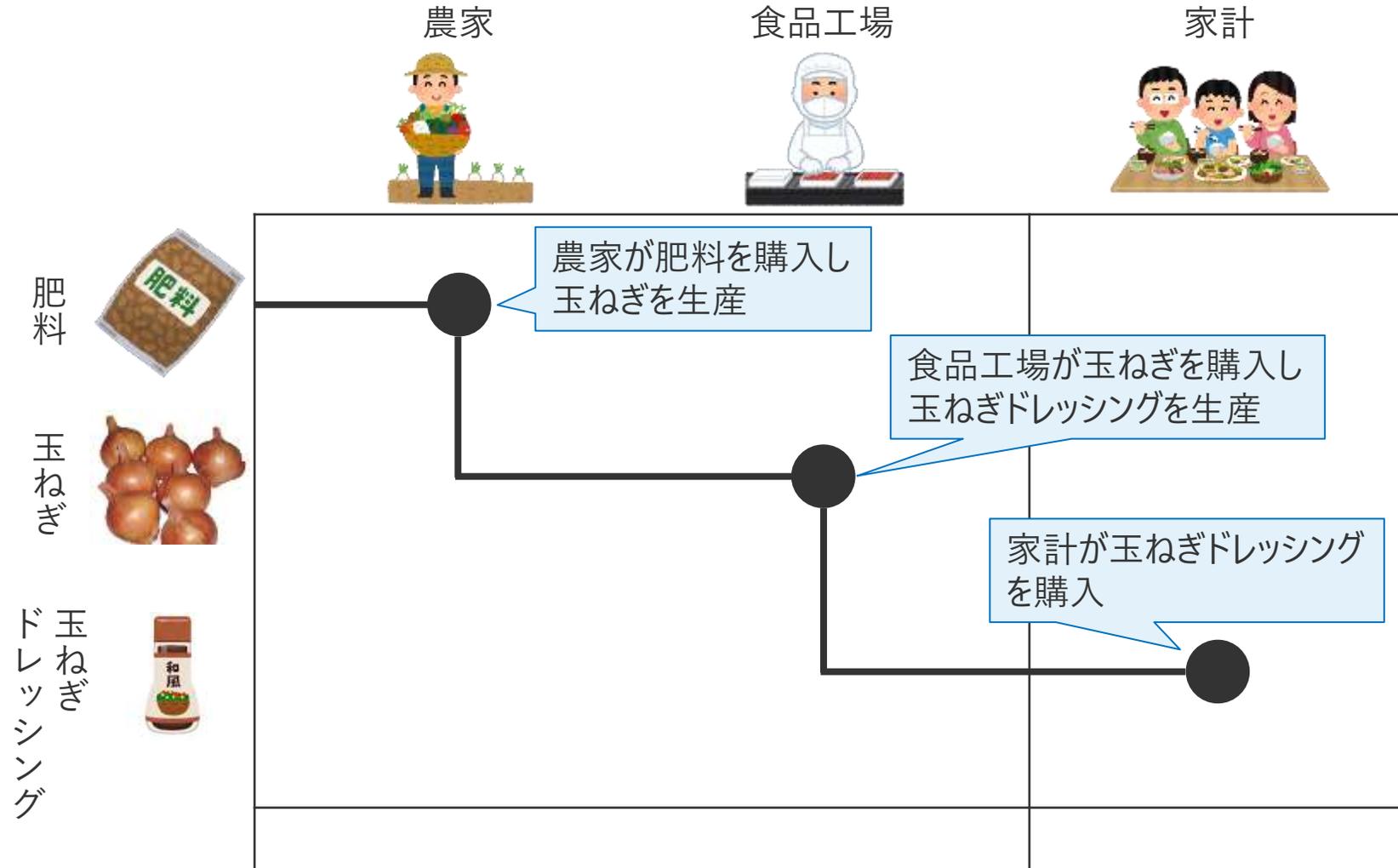
家計が玉ねぎドレッシング
を購入



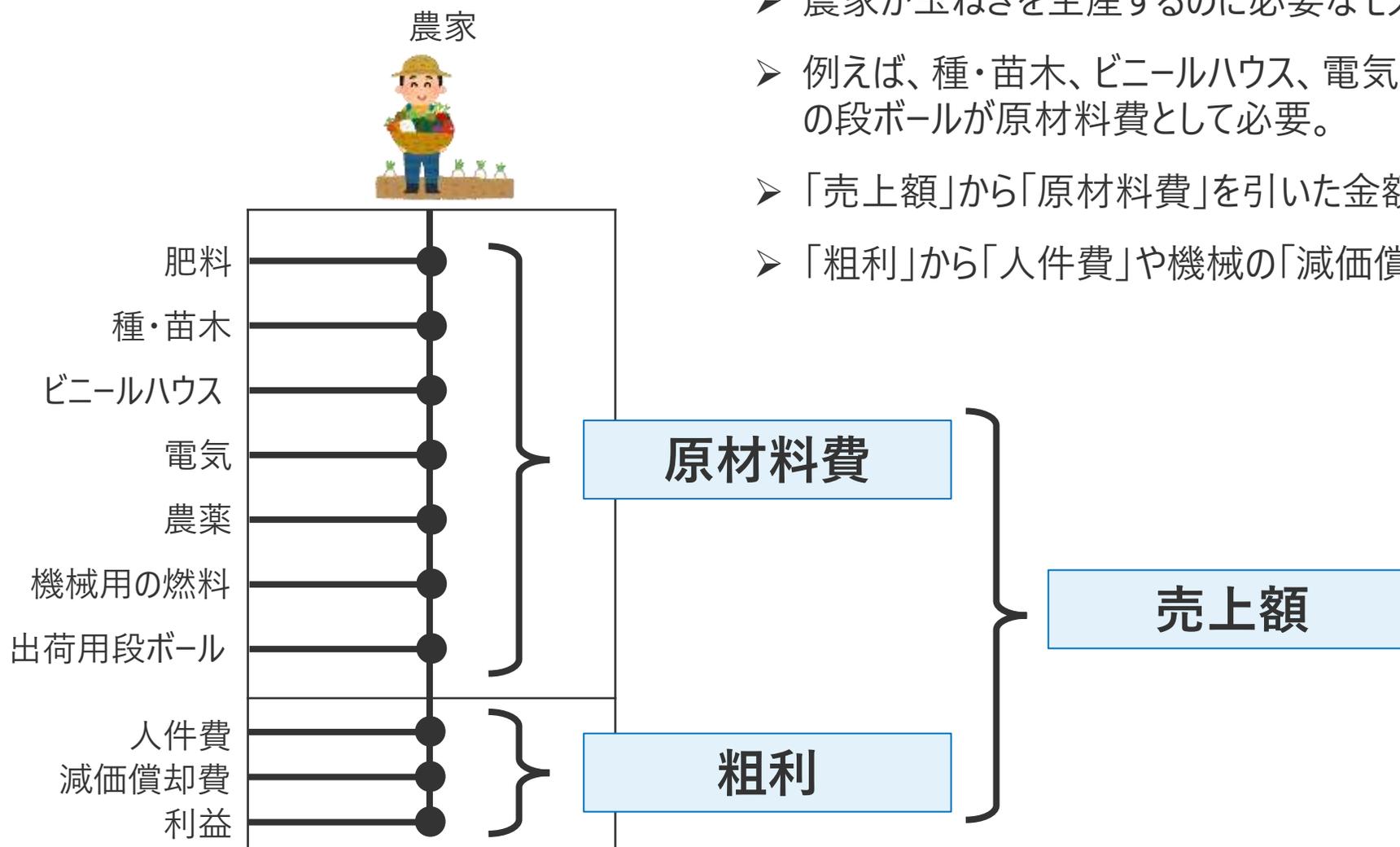
参照：泉佐野市ホームページ

「取引を表に表す」の例（全体概要②）

～玉ねぎドレッシングの生産流通の例～



「取引を表に表す」の例（農家）

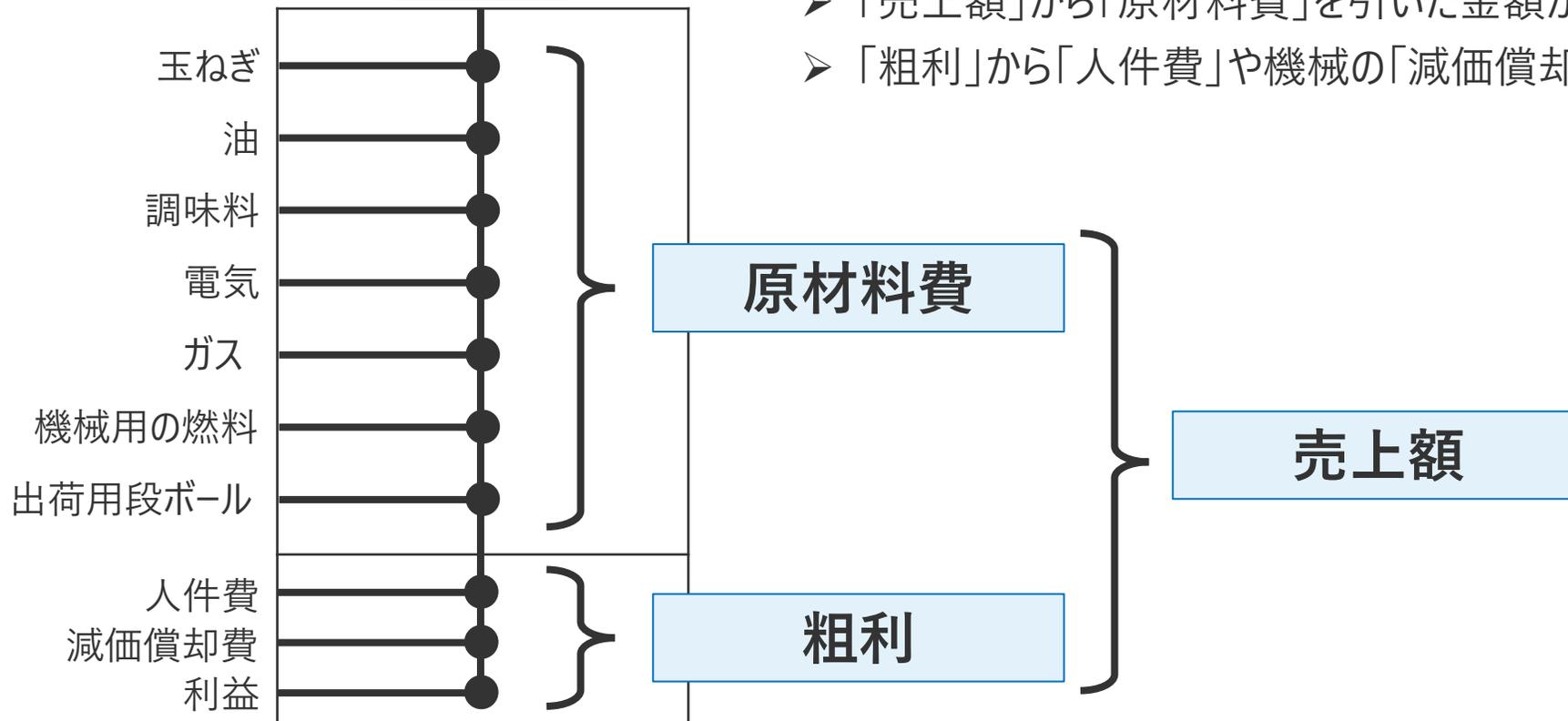


- 農家が玉ねぎを生産するのに必要なモノは「肥料」だけではない。
- 例えば、種・苗木、ビニールハウス、電気、農薬、機械用の燃料、出荷用の段ボールが原材料費として必要。
- 「売上額」から「原材料費」を引いた金額が「粗利」となる。
- 「粗利」から「人件費」や機械の「減価償却費」を引いた金額が「利益」。

「取引を表に表す」の例（食品工場）

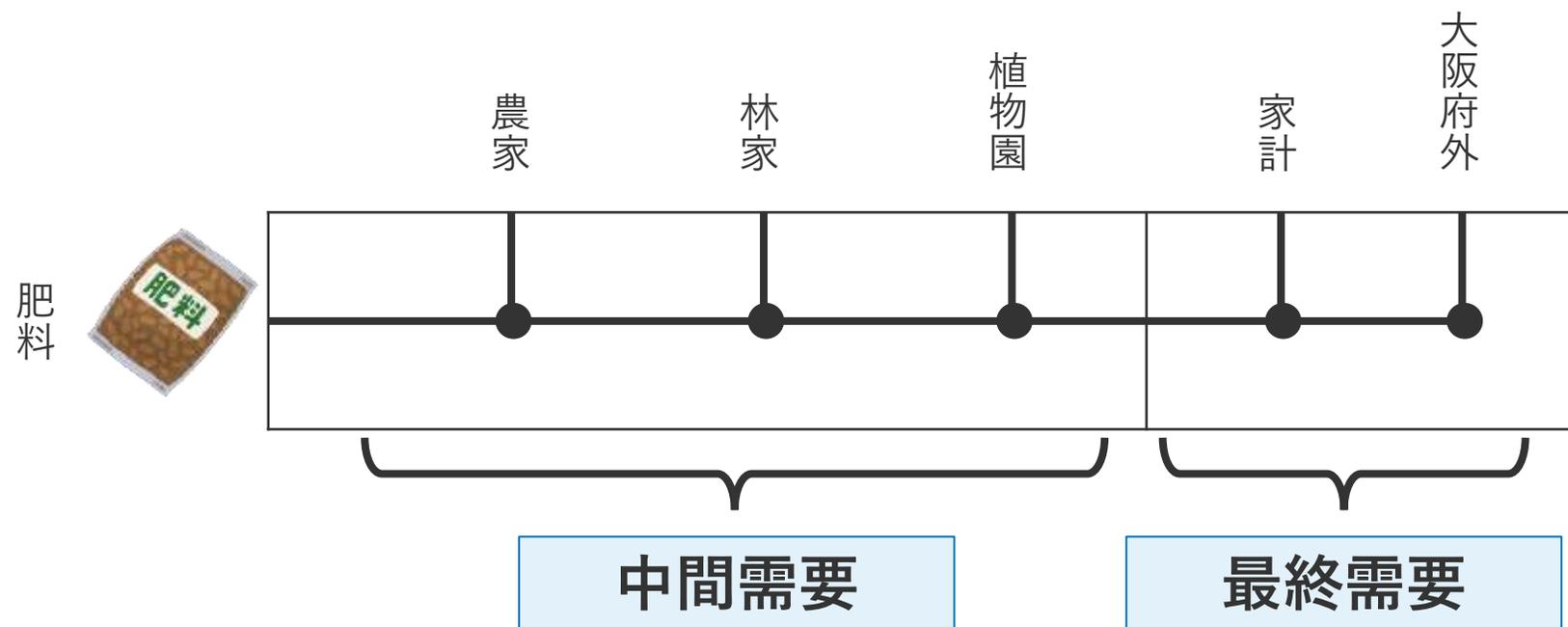
～食品工場の例～

食品工場



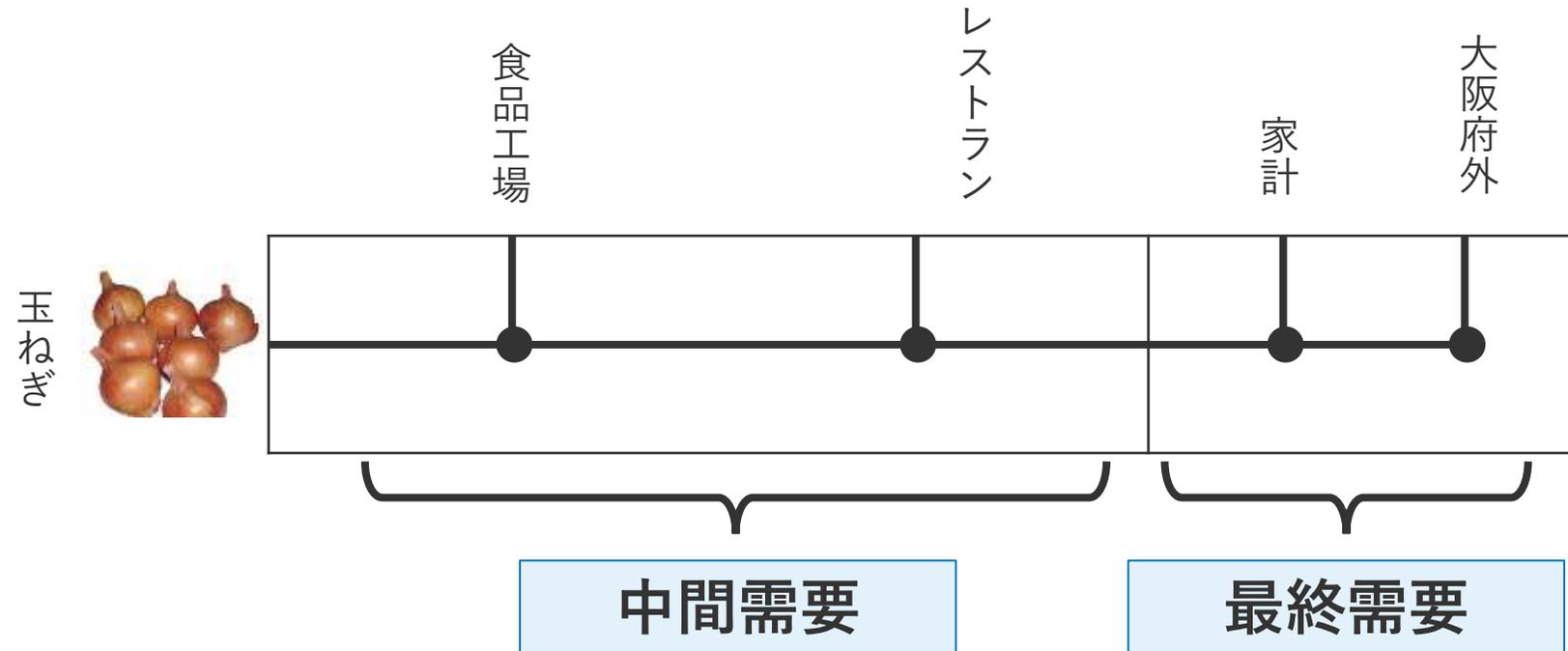
- 食品工場が玉ねぎドレッシングを生産するのに必要なモノは「玉ねぎ」だけではない。
- 例えば、油、調味料、電気、ガス、機械用の燃料、出荷用の段ボールが原材料費として必要。
- 「売上額」から「原材料費」を引いた金額が「粗利」となる。
- 「粗利」から「人件費」や機械の「減価償却費」を引いた金額が「利益」。

「取引を表に表す」の例（肥料）



- 肥料は「農家」の原材料として販売されるだけではない。
- 例えば、林家の原材料として使われたり、植物園の原材料として使われることがある。
- また、家庭菜園やガーデニングのために家計へ販売されたり、大阪府外へ販売されることもある。

「取引を表に表す」の例（玉ねぎ）



- 玉ねぎは、玉ねぎドレッシングの原材料にするために「食品工場」へ販売されるだけではない。
- 例えば、レストランの原材料として使われることがある。
- また、何も加工せずに家計へ販売されたり、大阪府外へ販売されることもある。

産業連関表の見方

平成30年（2018年）大阪府産業連関表（延長表）

生産物の販売先構成（産出構造）

（単位：億円）

		中間需要				最終需要				府内生産額
		第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間需要計	消費	投資	輸移出	輸移入	
中間投入	第1次産業	3.3	198.9	101.8	304.0	266.4	14.4	30.1	-529.9	85.1
	第2次産業	12.3	8,187.5	4,433.8	12,633.5	4,310.1	6,383.8	12,687.8	-16,200.0	19,815.2
	第3次産業	15.2	3,500.9	12,862.6	16,378.7	24,837.0	3,045.7	13,852.6	-8,250.8	49,863.1
	中間投入計	30.8	11,887.3	17,398.2	29,316.2	29,413.5	9,443.9	26,570.5	-24,980.8	69,763.3
粗付加価値	雇用者所得	23.1	3,996.4	15,937.9	19,957.4					
	企業所得等	31.2	3,931.5	16,527.0	20,489.7					
	粗付加価値計	54.3	7,927.9	32,465.0	40,447.1					
府内生産額		85.1	19,815.2	49,863.1	69,763.3					

（注）端数処理のため内訳と合計が合わないことがある。

経済波及効果の事例

KU EXPRESS

関西大学 プレスリリース



KANSAI
UNIVERSITY

研究活動、経済効果 2023年10月16日/No.35

■ 宮本勝浩 関西大学名誉教授が推定 ■

**2023年日本シリーズにおける阪神×オリックスの経済効果は
全国で約1,449億3,105万円、関西で約1,304億3,795万円**

このたび関西大学 宮本勝浩名誉教授が、2023年日本シリーズにおける阪神対オリックス「関西ダービー」の経済効果を計算したところ、日本全体で約**1,449億3,105万円**、関西地域で約**1,304億3,795万円**となりました。

宮本名誉教授は、「2023年の日本シリーズが阪神とオリックスの関西勢の戦いとなれば関西地域は大いに盛り上がることになる。そして、それが『2025年 大阪・関西万博』成功へのきっかけになることを願っている」と述べています。

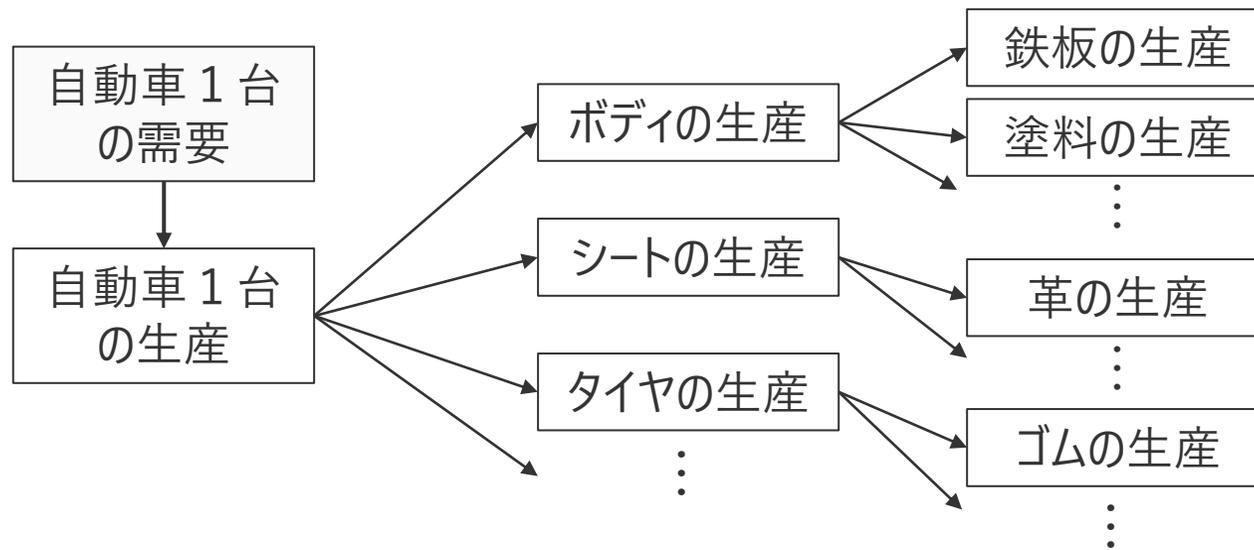
経済波及効果とは

新規に需要が発生すると・・・

⇒ その需要を満たすための物 a の生産が行われる

⇒ a の生産に必要な原材料 b が生産される

⇒ b の生産に必要な原材料 c が生産・・・・・・・・・・(繰り返し)



ある産業に新規の需要が発生すると、次々と別の産業にも生産が波及していく

最終的(究極的)に必要な生産額の合計 = **経済波及効果**

経済波及効果の計算方法①

取引基本表

		中間需要		最終需要	府内生産額
		P産業	Q産業		
中間投入	P産業	30	150	120	300
	Q産業	60	250	190	500
粗付加価値		210	100		
府内生産額		300	500		

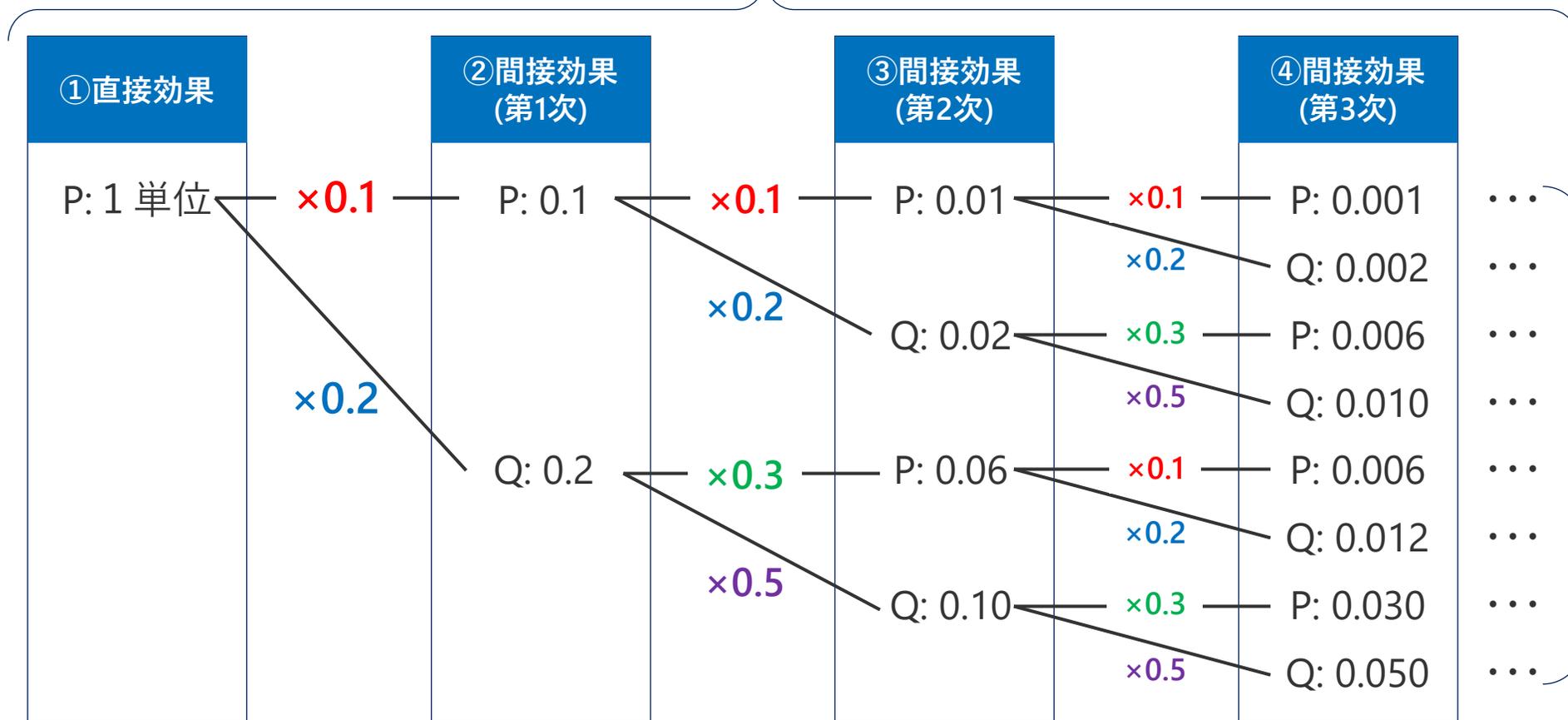
投入係数表

	P産業	Q産業
P産業	0.1 [=30÷300]	0.3 [=150÷500]
Q産業	0.2 [=60÷300]	0.5 [=250÷500]
粗付加価値	0.7 [=210÷300]	0.2 [=100÷500]
府内生産額	1.0 [=300÷300]	1.0 [=500÷500]

P産業の財・サービスを1単位生産するには、
原材料として **P産業が0.1単位**
Q産業が0.2単位 が必要。
また、粗付加価値が0.7単位 発生。

経済波及効果の計算方法②

一次波及効果



(再掲) 投入係数表

	P 産業	Q 産業
P 産業	0.1	0.3
Q 産業	0.2	0.5

このような生産の連鎖が永久に続く(と仮定する)

経済波及効果の計算方法③

$$A = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 \\ 0.2 & 0.5 \end{bmatrix}, \quad F = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \text{とおくと、}$$

$$\text{直接効果} : \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = F$$

$$\text{間接効果 (第1次)} : \begin{bmatrix} 0.1 \\ 0.2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 \\ 0.2 & 0.5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = AF$$

$$\text{間接効果 (第2次)} : \begin{bmatrix} 0.01 + 0.06 \\ 0.02 + 0.10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 \\ 0.2 & 0.5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.1 \\ 0.2 \end{bmatrix} = A \times AF = A^2F$$

$$\text{間接効果 (第3次)} : \begin{bmatrix} 0.001 + 0.006 + 0.006 + 0.030 \\ 0.002 + 0.010 + 0.012 + 0.050 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 \\ 0.2 & 0.5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.01 + 0.06 \\ 0.02 + 0.10 \end{bmatrix} = A \times A^2F = A^3F$$

(再掲) 投入係数表

	P産業	Q産業
P産業	0.1	0.3
Q産業	0.2	0.5

したがって、一次波及効果（直接効果 + 間接効果）は、

$$\begin{aligned} F + AF + A^2F + A^3F + \dots &= (I + A + A^2 + A^3 + \dots)F \\ &= (I - A)^{-1}F \end{aligned}$$

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} 1.282 & 0.769 \\ 0.513 & 2.308 \end{bmatrix}$$

1.282 : P産業に1単位の需要が発生したときのP産業への波及効果

0.513 : P産業に1単位の需要が発生したときのQ産業への波及効果

0.769 : Q産業に1単位の需要が発生したときのP産業への波及効果

2.308 : Q産業に1単位の需要が発生したときのQ産業への波及効果

本日の内容

1

公的統計と統計法

2

GDP統計と最新結果

3

産業連関表と経済波及効果

4

その他・質疑応答

大阪府統計課からのお知らせ

統計に関する情報がてんこ盛り!
「大阪府の統計情報」

大阪府の統計情報



大阪府の姿を『数字』で知りたいときは、
統計課ホームページを是非御活用ください！

推計人口・賃金・工業指数・消費者物価指数
など、毎月公表しているデータから、
統計年鑑・統計トピックス・大阪府民経済計算
(GDP) まで大阪府の統計はお任せ！

詳しくは、**大阪府 統計情報** で検索！

大阪府統計課からのお願い

精度の高い統計は、皆様の協力により成り立っています。
ご協力をお願いします。

