

和歌山県鉱工業生産指数 2020 年基準改定の概要

和歌山県企画部企画政策局調査統計課

1 改定の趣旨

鉱工業生産指数については、「指数の基準時に関する統計基準」（平成 22 年 3 月 31 日総務省告示第 112 号）において「指数の基準時は、5 年ごとに更新することとし、西暦年数の末尾が 0 又は 5 である年とする」とされていることから、本県もこれに合わせて現行の基準時である 2015 年から 5 年後の 2020 年を新たな基準時とし、ウェイトや採用品目の見直しを行いました。

2 改定の主な内容

(1) 基準時及びウェイト算定年次の変更

指数の基準時及びウェイト算定年次を、2015 年から 2020 年へ変更しました。指数値は、2020 年の平均を 100.0 とした比率で示されます。

(2) 業種分類等の一部変更

原則として日本標準産業分類（第 14 回改定）に準拠した業種分類に基づいています。総合指数は鉱業を除く「製造工業」とし、全 13 業種に分類しました。

また、参考系列の、「公益事業」、「産業総合」及び「電気機械工業」は、データの入手が困難になったこと等を踏まえ廃止しました。

(3) 採用品目の見直し

「経済産業省生産動態統計」等を基に継続的な調査データを得られる品目について、代表性、重要性等を考慮した結果、148 品目を選定しました。

(4) ウェイトの見直し

付加価値額ウェイトを採用し、製造工業全体を 10,000.0 とした構成比で表しています。業種別のウェイトは、経済センサス-活動調査を基礎データとして、指数の業種分類・概念に適合するよう組替えを行った上で算定しました。

また、品目別のウェイトは、工業統計のほか経済産業省生産動態統計などにより単価・金額等を推計し、業種別のウェイトを採用品目の金額構成比により按分しました。

算式は、各品目の基準時（2020 年）の付加価値額のウェイトによって加重平均するラスパイレス算式を用いています。

$$\text{指数} = \frac{\left(\frac{\text{比較時数量}}{\text{基準時数量}} \times \text{基準時のウェイト} \right) \text{の総和}}{\text{基準時ウェイトの総和}} \times 100$$

（5）季節調整法の見直し

季節調整は 2015 年基準では米国センサス局の「X-12-ARIMA (X-11 デフォルト)」を使用しましたが、2020 年基準では米国センサス局の「センサス局法 X-12-ARIMA (Version 0.3)」を使用しました。

季節調整に用いる原系列のデータ期間は、2015 年基準では 9 年間（2010 年から 2018 年）でしたが、2020 年基準から、季節指数の安定化の観点をふまえ、12 年間（2013 年から 2024 年）としました

季節調整に用いるスペックファイルに記載する、曜日調整、祝祭日調整、うるう年調整等のオプションや ARIMA モデルは、2020 年基準から、業種分類及び財分類ごとに設定しています。

なお、2020 年基準改定で設定した各オプション及び ARIMA モデルは、2020 年基準指数の公表期間内は固定とし、次回基準改定の際に見直しを行います。

異常値の検出は X-12-ARIMA の outlier コマンドを使用しました。異常値については、毎年 1 回、年間補正時に当該年のデータを確定させ、季節調整を実施する際に改めて検出を行い、最新のデータを反映させた処理を行うこととします。

3 新基準と旧基準の接続

2020 年基準による指数値へは、2025 年 7 月速報分から切り替えを行います。過去系列は、2018 年 1 月以降について新基準による系列を作成しました。

また、2018 年 1 月～3 月の時点で旧基準との接続を行い、2013 年まで遡及した過去時系列（接続指数）を整備しました。

$$\text{リンク係数} = \frac{\text{2020 年基準の 2018 年 1～3 月平均指数}}{\text{2015 年基準の 2018 年 1～3 月平均指数}}$$

新旧基準の業種別付加価値額ウエイト及び採用品目数の比較

業種分類名	付加価値額ウエイト			採用品目数		
	2020年 (令和2年)	2015年 (平成27年)	増減差	2020年 (令和2年)	2015年 (平成27年)	増減差
製造工業	10,000.0	10,000.0	0.0	148	154	▲6
鉄鋼・非鉄金属工業	2116.2	1582.0	534.2	23	24	▲1
鉄鋼業	2084.3	1536.5	547.8	18	19	▲1
非鉄金属工業	31.9	45.5	▲13.6	5	5	0
金属製品工業	442.0	355.9	86.1	6	6	0
生産用機械工業	206.2	756.2	▲550.0	5	5	0
汎用・業務用機械工業	3185.6	2197.8	987.8	13	13	0
汎用機械工業	3143.8	2107.2	1036.6	11	11	0
業務用機械工業	41.8	90.6	▲48.8	2	2	0
電子部品・デバイス工業	91.1	138.2	▲47.1	3	3	0
電気・情報通信機械工業	4.7	118.4	▲113.7	3	3	0
窯業・土石製品工業	168.5	274.7	▲106.2	7	7	0
化学工業	2302.0	2411.7	▲109.7	35	40	▲5
無機・有機化学工業	160.9	753.4	▲592.5	18	23	▲5
化学工業(除、無機・有機化学工業)	2141.1	1658.3	482.8	17	17	0
石油・石炭製品工業	145.1	742.6	▲597.5	15	15	0
プラスチック製品工業	179.6	336.9	▲157.3	6	6	0
パルプ・紙・紙加工品工業	24.5	64.4	▲39.9	2	2	0
食料品工業	417.0	293.5	123.5	5	5	0
その他工業	717.5	727.7	▲10.2	25	25	0
繊維工業	401.7	408.9	▲7.2	16	16	0
木材・木製品工業	54.9	83.9	▲29.0	1	1	0
家具工業	10.8	53.8	▲43.0	3	3	0
ゴム製品工業	217.2	119.5	97.7	3	3	0
皮革製品工業	2.6	7.0	▲4.4	1	1	0
その他製品工業	30.3	54.6	▲24.3	1	1	0
(参考)公益事業	廃止	232.5		廃止	3	
(参考)産業総合	廃止	10232.5		廃止	157	
(参考)機械工業	3487.6	3210.6	277.0	24	24	0
(参考)汎用・生産用・業務用機械工業	3391.8	2954.0	437.8	18	18	0
(参考)電気機械工業	廃止	256.6		廃止	6	

機械工業:生産用機械工業、汎用・業務用機械工業、電子部品・デバイス工業、電気・情報通信機械工業
電気機械工業:電子部品・デバイス工業、電気情報通信工業

新規採用品目及び廃止品目

	2015年基準 (廃止6)	2020年基準 (新規0)
鉄鋼・非鉄金属工業	鋼管 普通鋼 めっき鋼管	—
化学工業	芳香族製品 純ベンゼン	—
	芳香族製品 純トルエン	—
	芳香族製品 キシレン	—
	芳香族製品 オルソキシレン	—
	芳香族製品 パラキシレン	—

業種分類の新旧比較(2015年基準から変更なし)

2020基準
製造工業
鉄鋼・非鉄金属工業
鉄鋼業
非鉄金属工業
金属製品工業
生産用機械工業
汎用・業務用機械工業
汎用機械工業
業務用機械工業
電子部品・デバイス工業
電気・情報通信機械工業
窯業・土石製品工業
化学工業
無機・有機化学工業
化学工業（除.無機・有機化学工業）
石油・石炭製品工業
プラスチック製品工業
パルプ・紙・紙加工品工業
食料品工業
その他工業
繊維工業
木材・木製品工業
家具工業
印刷業
ゴム製品工業
皮革製品工業
その他製品工業

2015基準
製造工業
鉄鋼・非鉄金属工業
鉄鋼業
非鉄金属工業
金属製品工業
生産用機械工業
汎用・業務用機械工業
汎用機械工業
業務用機械工業
電子部品・デバイス工業
電気・情報通信機械工業
窯業・土石製品工業
化学工業
無機・有機化学工業
化学工業（除.無機・有機化学工業）
石油・石炭製品工業
プラスチック製品工業
パルプ・紙・紙加工品工業
食料品工業
その他工業
繊維工業
木材・木製品工業
家具工業
印刷業
ゴム製品工業
皮革製品工業
その他製品工業