

## 京都府鉱工業指数の基準改定について

### 1 改定の趣旨

社会経済状況が短期間で大きく変化する中で、指数の基準を長期間固定すると、指数によって当該変化を的確に把握することが難しくなる。このため、現行の基準である平成 22 年（2010 年）から 5 年後の平成 27 年（2015 年）を新たな基準時として採用品目やウェイトの見直しを行った。

### 2 改定の対象とした指数

生産指数、出荷指数及び在庫指数

### 3 改定の主な内容

#### (1) 基準時

指数の基準時及びウェイトの算定年次を平成 22 年（2010 年）から平成 27 年（2015 年）へ変更した。指数値は平成 27 年の平均を 100.0 とした比率に変更される。

#### (2) 業種分類

原則として日本標準産業分類（第 13 回改定）（平成 25 年 10 月統計基準設定）に準拠し、全体で 16 業種とした。（資料 1）

#### (3) 採用品目

経済産業省生産動態統計調査及び京都府鉱工業生産動態統計調査等のデータから、業種別に生産金額の概ね 95% 程度をカバーする品目の選定を行い、生産指数と出荷指数で 144 品目、在庫指数で 73 品目を採用した。（資料 1、2-1）

#### (4) ウェイト

基準時のウェイトで計算した指数は、ウェイトを長期間固定したままにすると、時間の経過とともに品目ごとのウェイトが大きく変化してしまった場合にはバイアス（歪み）が生じる。このため、28 年経済センサス活動調査を基礎データとして、新たにウェイトを算定した。生産指数において平成 22 年基準と比較してウェイトが変化した主な業種は次のとおり。（資料 2-1、2-2）

ウェイト上昇：食料品・たばこ工業、生産用機械工業、業務用機械工業

ウェイト低下：印刷工業、電子部品・デバイス工業、輸送機械工業

#### (5) 季節調整

米国センサス局の X-12-ARIMA を使用した。（資料 3）

#### (6) 新基準への切り替え時期と改定結果

平成 31 年 1 月速報分（3 月 25 日公表）から切り替える。過去系列は、平成 25 年 1 月以降について新基準による系列を作成した。（資料 4）

## 業種分類新旧表

平成27年基準
製造工業
鉄鋼業
非鉄金属工業
金属製品工業
汎用機械工業
生産用機械工業
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
輸送機械工業
窯業・土石製品工業
化学工業
プラスチック製品工業
繊維工業
食料品・たばこ工業
印刷工業
その他工業

平成22年基準
製造工業
鉄鋼業
非鉄金属工業
金属製品工業
はん用・生産用・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
輸送機械工業
窯業・土石製品工業
化学工業
プラスチック製品工業
繊維工業
食料品・たばこ工業
印刷工業
その他工業

分割  
分割  
分割

## 財分類新旧表(変更なし)

平成27年基準
製造工業
最終需要財
投資財
資本財
建設財
消費財
耐久消費財
非耐久消費財
生産財

平成22年基準
製造工業
最終需要財
投資財
資本財
建設財
消費財
耐久消費財
非耐久消費財
生産財

## 採用品目の改廃状況

指数の種類	平成27年 基準	平成22年 基準	差				
				新規	廃止	分割	統合
生産指数	144	170	△ 26	7	△ 36	5	△ 2
出荷指数	144	170	△ 26	7	△ 36	5	△ 2
在庫指数	73	89	△ 16	9	△ 27	2	0

※ 在庫指数は、生産・出荷指数採用品目のうち、在庫データの存在する品目を採用しています。

## 平成27年基準 生産・出荷・在庫指数 ウェイト表(業種別)

品目名	財分類	採用 単位	ウェイト		
			生産指数	出荷指数	在庫指数
<b>製造工業</b>			10000.0	10000.0	10000.0
<b>鉄鋼業</b>			<b>70.7</b>	<b>106.9</b>	<b>170.3</b>
フェロニッケル	生産財	t	21.8	56.6	123.0
普通鋼冷けん鋼管	生産財	t	4.3	9.1	11.7
特殊鋼鋼管	生産財	t	2.5	5.4	8.2
普通鋼冷間仕上鋼材	生産財	t	17.0	2.0	27.4
鉄系鍛工品	生産財	t	11.5	15.5	-
銑鉄鑄物(球状黒鉛鑄鉄を除く)	生産財	t	3.0	4.1	-
球状黒鉛鑄鉄	生産財	t	10.6	14.2	-
<b>非鉄金属工業</b>			<b>84.6</b>	<b>164.9</b>	<b>431.5</b>
アルミニウム鑄物	生産財	kg	29.9	29.1	-
アルミニウムダイカスト	生産財	kg	4.5	4.4	-
伸銅製品	生産財	t	7.6	44.1	320.7
銅合金塊	生産財	t	21.3	29.4	33.4
アルミニウム押出製品	生産財	t	6.6	15.5	15.8
銅裸線	生産財	導体t	1.9	7.4	-
機器用絶縁電線	生産財	導体t	3.4	10.8	35.8
輸送機器用絶縁電線	生産財	導体t	5.6	17.8	1.8
通信用電線・ケーブル	資本財	導体t	0.5	0.8	7.2
電力用電線・ケーブル	資本財	導体t	0.4	0.7	2.3
その他の絶縁電線	資本財	導体t	2.9	4.9	14.5
<b>金属製品工業</b>			<b>383.1</b>	<b>417.1</b>	<b>774.0</b>
電気溶接棒	生産財	t	123.4	149.2	-
ばね	生産財	kg	69.4	89.3	29.7
作業工具	生産財	個	48.1	49.3	568.9
粉末冶金製品機械材料	生産財	kg	40.7	32.8	-
ねじ・ボルト	生産財	千円	93.7	90.0	171.5
特殊ナット	生産財	千個	7.8	6.5	3.9
<b>汎用機械工業</b>			<b>247.7</b>	<b>285.3</b>	<b>289.8</b>
ポンプ	資本財	kg	30.8	60.7	289.2
真空ポンプ	資本財	台	28.0	25.8	0.6
油圧シリンダ	生産財	千円	32.5	25.0	-
コンベヤ	資本財	t	5.4	4.6	-
固定比減速機	生産財	kg	46.3	54.6	-
スチールチェーン	生産財	kg	78.1	92.1	-
一般用バルブ・コック	生産財	kg	26.6	22.5	-
<b>生産用機械工業</b>			<b>1033.4</b>	<b>847.0</b>	<b>48.4</b>
印刷機械	資本財	t	133.7	85.5	-
製版機械	資本財	台	129.6	82.8	-
産業用ロボット	資本財	台	130.9	135.8	-
金属工作機械	資本財	t	50.0	45.6	39.4
機械プレス	資本財	t	59.9	64.7	-
プレス用金型	資本財	kg	10.2	7.1	-
鍛造用金型	資本財	kg	58.8	40.8	-
プラスチック用金型	資本財	kg	75.8	60.3	-
空気動工具	資本財	台	9.0	6.0	9.0
半導体製造装置	資本財	百万円	104.2	97.0	-
フラットパネル・ディスプレイ製造装置	資本財	百万円	271.3	221.4	-

品目名	財分類	採用 単位	ウェイト		
			生産指数	出荷指数	在庫指数
<b>業務用機械工業</b>			<b>613.9</b>	<b>507.0</b>	-
光分析機器	資本財	百万円	81.0	68.3	-
電磁気分析機器	資本財	百万円	140.0	116.4	-
クロマト・分離・蒸留機器	資本財	百万円	216.0	178.9	-
その他の分析機器	資本財	百万円	37.4	31.4	-
環境計測機器	資本財	百万円	57.6	38.0	-
材料試験機	資本財	百万円	81.9	74.0	-
<b>電子部品・デバイス工業</b>			<b>1101.0</b>	<b>747.9</b>	<b>625.9</b>
アルミ電解コンデンサ	生産財	千個	60.7	56.0	-
その他の固定コンデンサ	生産財	千個	23.9	22.0	-
電子回路基板	生産財	百万円	137.1	116.5	-
サーミスタ	生産財	千個	2.5	23.0	38.0
混成集積回路	生産財	百万円	754.9	456.5	-
半導体集積回路	生産財	枚	121.9	73.9	587.9
<b>電気・情報通信機械工業</b>			<b>921.2</b>	<b>899.9</b>	<b>1933.2</b>
非標準変圧器	資本財	kVA	8.4	6.4	-
電力変換装置	資本財	百万円	72.3	60.3	-
コンデンサ	資本財	kVA	6.3	5.3	-
リアクトル	資本財	台	5.0	3.8	-
開閉制御装置	資本財	百万円	28.2	29.7	-
操作・検出スイッチ	生産財	個	121.1	115.6	-
その他の低圧器具	生産財	個	13.7	13.1	-
配線器具	建設財	千個	21.1	21.4	-
放電灯器具	建設財	千個	18.4	26.0	13.4
太陽電池モジュール		KW	210.3	199.8	1526.7
太陽電池モジュール(資本財)	資本財	KW	147.2	139.9	1068.7
太陽電池モジュール(耐久消費財)	耐久消費財	KW	63.1	59.9	458.0
電気測定器(半導体・IC測定器を除く)	資本財	百万円	8.6	6.7	-
工業用計測制御機器	資本財	百万円	11.7	8.0	-
医用X線装置	資本財	百万円	45.9	40.6	-
その他のX線装置	資本財	百万円	5.0	4.4	-
産業用テレビ装置	資本財	百万円	19.4	15.1	-
鉛蓄電池	生産財	鉛量t	238.1	240.9	-
リチウムイオン蓄電池	生産財	千Ah	87.7	102.8	393.1
<b>輸送機械工業</b>			<b>863.7</b>	<b>1147.2</b>	<b>352.9</b>
乗用車	耐久消費財	台	31.6	85.9	56.2
バス	資本財	台	8.9	17.1	15.0
トラック	資本財	台	99.5	193.4	12.7
自動車用エンジン	生産財	台	325.6	385.9	-
駆動伝導・操縦装置部品	生産財	百万円	316.2	374.8	-
フォークリフトトラック	資本財	台	81.9	90.1	269.0
<b>窯業・土石製品工業</b>			<b>655.1</b>	<b>409.0</b>	<b>1583.5</b>
台所・食卓用陶磁器	非耐久消費財	kg	1.4	0.7	-
板ガラス		換算箱	83.2	54.5	742.6
板ガラス(建設財)	建設財	換算箱	33.3	21.8	297.0
板ガラス(生産財)	生産財	換算箱	49.9	32.7	445.6
合わせガラス	生産財	m <sup>2</sup>	216.5	112.4	231.5
強化ガラス	生産財	m <sup>2</sup>	305.8	153.0	314.3
ガラス長繊維	生産財	kg	7.1	20.3	146.4
炭素製電極	生産財	t	32.7	61.4	133.2
研削砥石	生産財	t	8.4	6.7	15.5

品目名	財分類	採用 単位	ウェイト		
			生産指数	出荷指数	在庫指数
<b>化学工業</b>			<b>451.3</b>	<b>409.0</b>	<b>616.3</b>
合成染料	生産財	kg	11.0	5.6	30.1
エポキシ系可塑剤	生産財	t	4.5	4.9	9.2
ポリアミド系樹脂成形材料	生産財	t	46.8	135.6	308.5
陰イオン活性剤	生産財	t	14.1	7.3	18.9
陽イオン活性剤	生産財	t	4.5	2.4	7.1
非イオン活性剤	生産財	t	43.2	23.8	72.5
両性イオン活性剤	生産財	t	4.5	2.3	6.8
調合界面活性剤	生産財	t	51.6	25.6	81.0
化粧品	非耐久消費財	千円	28.3	13.2	-
印刷インキ	生産財	t	55.2	72.9	82.2
医薬品	非耐久消費財	千円	187.6	115.4	-
<b>プラスチック製品工業</b>			<b>250.4</b>	<b>333.1</b>	<b>206.4</b>
プラスチック製フィルム	生産財	t	80.6	188.2	19.2
合成皮革	生産財	t	11.9	13.3	7.1
プラスチック製機械器具部品	生産財	t	146.8	120.7	168.0
プラスチック製日用品・雑貨	非耐久消費財	t	11.1	10.9	12.1
<b>繊維工業</b>			<b>243.3</b>	<b>217.9</b>	<b>807.4</b>
合成繊維	生産財	t	4.2	6.8	75.0
綿糸	生産財	t	2.8	3.4	15.8
綿・毛織物	生産財	m <sup>2</sup>	1.0	0.3	2.4
絹・絹紡織物	生産財	m <sup>2</sup>	97.7	61.5	510.7
ビスコーススフ織物	生産財	m <sup>2</sup>	1.6	3.0	32.5
人絹・アセテート織物	生産財	m <sup>2</sup>	1.2	0.9	1.0
合成繊維織物	生産財	m <sup>2</sup>	1.8	1.4	2.4
麻織物	生産財	m <sup>2</sup>	1.3	0.6	4.3
綿織物染色整理	生産財	千m <sup>2</sup>	21.8	18.3	22.4
絹・絹紡織物染色整理	生産財	千m <sup>2</sup>	5.6	3.7	-
合成繊維織物染色整理	生産財	千m <sup>2</sup>	63.6	42.3	3.3
ニット生地染色整理	生産財	千m <sup>2</sup>	19.7	14.7	-
綿生地	生産財	kg	6.2	2.5	55.4
ニット製外衣	非耐久消費財	点	2.3	4.3	-
ニット製下着・補整着・寝着類	非耐久消費財	点	8.5	47.9	22.0
レース生地	生産財	点	4.0	6.3	60.2
<b>食料品・たばこ工業</b>			<b>2239.3</b>	<b>2702.1</b>	<b>1362.3</b>
牛乳	非耐久消費財	kl	117.3	98.4	-
乳飲料	非耐久消費財	kl	68.6	57.6	-
発酵乳	非耐久消費財	kl	84.8	99.4	-
アイスクリーム	非耐久消費財	kl	1.0	1.2	-
水産練製品	非耐久消費財	kg	0.1	0.1	-
缶詰	非耐久消費財	千円	1.6	1.9	7.2
みそ	非耐久消費財	t	14.2	9.4	53.6
しょう油	非耐久消費財	kl	1.0	0.8	-
小麦粉	生産財	t	1.8	2.7	51.3
パン	非耐久消費財	千円	61.5	49.5	-
和生菓子	非耐久消費財	千円	119.3	68.6	-
冷凍調理食品	非耐久消費財	t	11.5	12.9	-
フリーズドライ食品	非耐久消費財	千円	41.2	36.3	132.0
清涼飲料	非耐久消費財	kl	149.7	164.1	-
ビール	非耐久消費財	kl	188.7	119.4	439.9
清酒	非耐久消費財	kl	187.5	198.5	-
焼酎	非耐久消費財	kl	3.0	3.0	-
みりん	非耐久消費財	l	0.1	0.1	-
新ジャンルビール	非耐久消費財	kl	132.7	120.8	550.3
緑茶	非耐久消費財	千円	14.4	12.6	128.0
たばこ	非耐久消費財	千本	1039.3	1644.8	-

品目名	財分類	採用 単位	ウェイト		
			生産指数	出荷指数	在庫指数
<b>印刷工業</b>			<b>480.3</b>	<b>408.6</b>	-
印刷	生産財	千円	480.3	408.6	-
<b>その他工業</b>			<b>361.0</b>	<b>397.1</b>	<b>798.1</b>
衛生用紙	非耐久消費財	t	85.5	110.4	337.1
段ボールシート	生産財	千m <sup>2</sup>	106.1	40.4	21.3
段ボール箱	生産財	千円	37.3	108.5	-
金属製棚	資本財	個	16.6	14.4	79.7
ゴムホース	生産財	千m	10.9	13.4	1.5
合板		立方米	76.1	87.8	358.5
合板(建設財)	建設財	立方米	60.9	70.2	286.8
合板(生産財)	生産財	立方米	15.2	17.6	71.7
木製品	建設財	千円	28.5	22.2	-

## ウェイトの新旧比較

業種分類・財分類	生産指数			出荷指数			在庫指数		
	平成27年	平成22年	差分	平成27年	平成22年	差分	平成27年	平成22年	差分
製造工業	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0
鉄鋼業	70.7	43.7	27.0	106.9	81.2	25.7	170.3	61.3	109.0
非鉄金属工業	84.6	100.0	△ 15.4	164.9	144.4	20.5	431.5	227.1	204.4
金属製品工業	383.1	359.4	23.7	417.1	326.6	90.5	774.0	629.4	144.6
汎用機械工業	247.7	324.7	△ 77.0	285.3	271.2	14.1	289.8	148.6	141.2
生産用機械工業	1033.4	862.0	171.4	847.0	699.0	148.0	48.4	435.0	△ 386.6
業務用機械工業	613.9	482.6	131.3	507.0	522.5	△ 15.5	0.0	542.2	△ 542.2
電子部品・デバイス工業	1101.0	1353.6	△ 252.6	747.9	809.4	△ 61.5	625.9	892.6	△ 266.7
電気・情報通信機械工業	921.2	978.7	△ 57.5	899.9	1079.1	△ 179.2	1933.2	1072.3	860.9
輸送機械工業	863.7	966.2	△ 102.5	1147.2	1369.7	△ 222.5	352.9	260.6	92.3
窯業・土石製品工業	655.1	715.3	△ 60.2	409.0	438.2	△ 29.2	1583.5	1728.5	△ 145.0
化学工業	451.3	477.0	△ 25.7	409.0	366.3	42.7	616.3	750.1	△ 133.8
プラスチック製品工業	250.4	274.6	△ 24.2	333.1	310.9	22.2	206.4	516.5	△ 310.1
繊維工業	243.3	277.4	△ 34.1	217.9	203.0	14.9	807.4	1587.9	△ 780.5
食料品・たばこ工業	2239.3	1779.8	459.5	2702.1	2150.1	552.0	1362.3	616.3	746.0
印刷工業	480.3	770.6	△ 290.3	408.6	953.8	△ 545.2	0.0	0.0	0.0
その他工業	361.0	234.4	126.6	397.1	274.6	122.5	798.1	531.6	266.5
製造工業	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0
最終需要財	5099.3	4280.7	818.6	5396.3	4802.0	594.3	4600.9	3216.0	1384.9
投資財	2442.4	1982.1	460.3	2248.3	1937.3	311.0	2404.5	1436.7	967.8
資本財	2280.2	1891.2	389.0	2086.7	1845.2	241.5	1807.3	1265.5	541.8
建設財	162.2	90.9	71.3	161.6	92.1	69.5	597.2	171.2	426.0
消費財	2656.9	2298.6	358.3	3148.0	2864.7	283.3	2196.4	1779.3	417.1
耐久消費財	94.7	336.1	△ 241.4	145.8	599.6	△ 453.8	514.2	740.3	△ 226.1
非耐久消費財	2562.2	1962.5	599.7	3002.2	2265.1	737.1	1682.2	1039.0	643.2
生産財	4900.7	5719.3	△ 818.6	4603.7	5198.0	△ 594.3	5399.1	6784.0	△ 1384.9

## 鉱工業指数における季節調整方法の適用について

### 1 手法

平成27年基準鉱工業指数における季節調整は、米国センサス局のX-12-ARIMAを用いて実施した。

季節調整済指数は、季節要因に加え、曜日・祝祭日要因、うるう年要因によっても調整されている（在庫・在庫率指数については、季節要因のみ）。具体的には以下のとおり。

$$\text{季節調整済指数} = \text{原指数} \div (\text{季節} \cdot \text{曜日} \cdot \text{祝祭日} \cdot \text{うるう年指数})$$

### 2 X-12-ARIMA に用いるスペックファイル

平成27年基準改定時に使用したスペックファイルは以下のとおり。

```
series { start = 2010.1
        span = (2010.1, 2017.12)
        decimals = 1 }
transform { function = log }
arima { model = (0 1 1)(0 1 1) }
regression { variables = (tdlnolpyear lpyear)           #在庫・在庫率指数の場合
              save = (td hol)                          regression{ }内を削除
              user = (jap-hol)
              usertype = holiday
              start = 2010.1
              file = "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" }
forecast { maxlead = 12 }
estimate { save = ( mdl )
          maxiter = 500 }
x11 { print = (none + d10 +d11 +d16)
      save = (d10 d11 d16)
      seasonalma=x11default }
```

### 3 季節指数等の運用

平成30年1月以降の季節指数は、暫定季節調整方式を採用している。具体的には、平成29年の季節指数を適用している。これに対し、曜日・祝祭日・うるう年指数は、暫定方式を採らず、上記2で推計されたパラメータとカレンダーから計算して利用している。

### 4 異常値処理

平成27年基準改定において、異常値が検出された系列と異常値処理を行った種別、年月は以下のとおり。

系列名称	異常値種別	処理年月	
鉱工業指数	生産	LS	2010.10
		LS	2012.1
		TC	2014.1
	出荷	TC	2014.1
	在庫	LS	2013.12
		LS	2014.9



### 平成27年基準 鋳工業指数（季節調整済）

