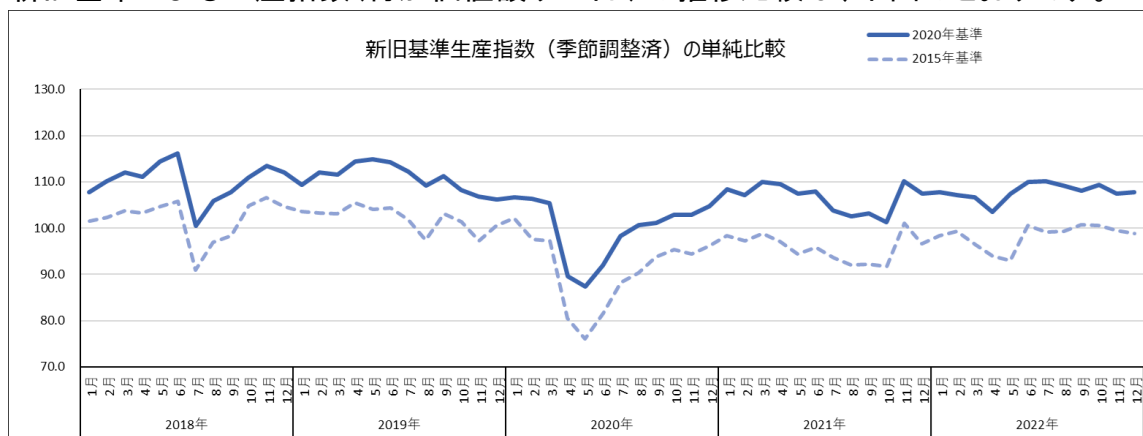


2024 年 2 月 27 日

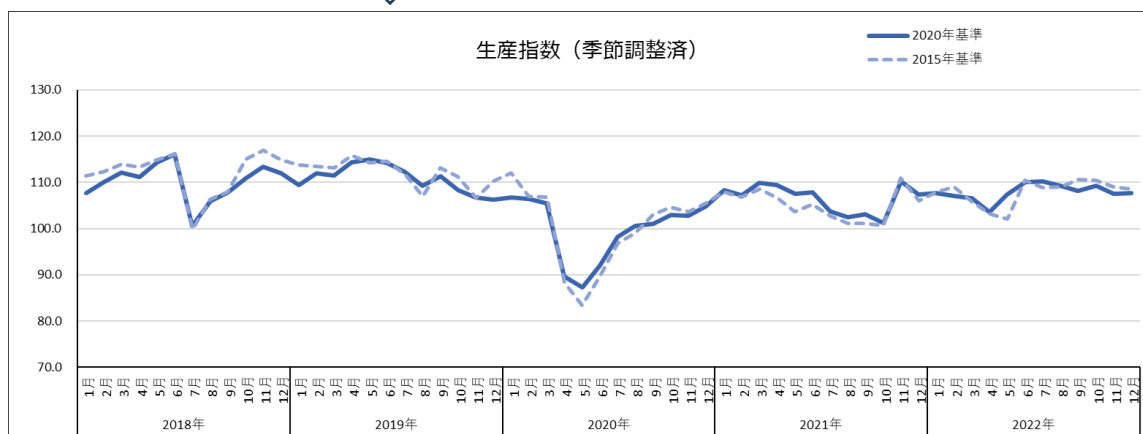
2020年基準鉱工業指数改定について

当局では、中国地域鉱工業指数の基準年次を、現行の 2015 年から 2020 年に変更するとともに、業種分類の一部変更、ウェイトや指数採用品目の見直し等の基準改定を行いました。

新旧基準による生産指数(付加価値額ウェイト)の推移比較は、下図のとおりです。



↓ 比較のため 2015 年基準を 2020 年＝100 に換算



基準改定の具体的な内容は、添付の「2020 年基準鉱工業指数改定の概要」資料をご覧ください。〈ホームページにダウンロード用データを掲載しております。〉

(本発表資料のお問合せ先)

総務企画部企画調査課長 腰本和輝

電話: 082-224-5633

メール: bz1-chugoku-chosa@meti.go.jp

2020年基準鉱工業指数改定の概要

2024年2月27日

中国経済産業局企画調査課

1. 改定の趣旨

鉱工業指数については、「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、五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、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った。

2. 改定した指数

2020年基準へ改定を行った指数は、以下の4系列である。

- ①生産指数（付加価値額ウェイト）
- ②生産者出荷指数
- ③生産者製品在庫指数
- ④生産者製品在庫率指数

3. 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現行の2015年から2020年に変更した。

（2）業種分類の一部変更（資料1）

2020年基準の業種分類は、原則として日本標準産業分類（第13回改定）に準拠した。業種を代表する採用品目のウェイト等を勘案し、「汎用・生産用・業務用機械工業」を「汎用・業務用機械工業」と「生産用機械工業」に分割し、「その他の工業」から「印刷業」「ゴム製品工業」「木材・木製品工業」を抜き出した。

また、参考系列の「産業総合（鉱工業・公益事業）」「公益事業（電力・ガス）」を廃止した。

（3）採用品目の見直し（資料2）

各指数の採用品目は、主に一次統計である「経済産業省生産動態統計調査」から選定した。その際、新規品目、現行品目の指数採用品目について業種別に代表性等の観点から選定を行っている。また、経済産業省の所管外の品目についても採用の可否について検討した。各指数系列の採用品目数は、次表のとおり。

指数の種類	2020年 基準	2015年 基準	増減		
				新規	廃止
生産	282	322	△40	24	△28
出荷	282	322	△40	24	△28
在庫	138	206	△68	3	△16
在庫率	120	195	△75	2	△16

（４）財別指数の廃止

財の流通が域内にとどまらないことから、地域における財別指数の有用性は低いため廃止した。

（５）ウェイトの見直し（資料３）

業種別のウェイトは、令和３年経済センサス活動調査を基礎データとして算定した。また、品目別のウェイトは、経済センサス活動調査のほか経済産業省生産動態統計や各種統計などにより算定した。生産・出荷・在庫指数におけるウェイトが増減した主な業種は、以下のとおり。

＜ウェイト増減業種＞

指数の種類	ウェイト増加業種	ウェイト減少業種
生産指数 （付加価値額ウェイト）	化学工業 食料品・たばこ工業 石油・石炭製品工業	輸送機械工業 電子部品・デバイス工業 鉄鋼業
生産者出荷指数	食料品・たばこ工業 化学工業 金属製品工業	輸送機械工業 電子部品・デバイス工業 鉄鋼業
生産者製品在庫指数	化学工業 生産用機械工業 食料品・たばこ工業	汎用・業務用機械工業 鉄鋼業 電子部品・デバイス工業

（６）季節調整法（資料４）

季節調整法は、2015年基準と同様に、米国センサス局の X-12-ARIMA を用いた。

４．新基準への切り替え（資料５、６）

2020 基準による指数値へは、2024 年 1 月速報公表分から切替える。過去時系列については、2018 年 1 月以降について新基準による系列を作成した。また、2018 年 1 月～3 月の時点で旧基準との接続を行い、2013 年 1 月まで遡及した過去時系列（接続指数）も整備した。

(資料 1)

業種分類の新旧比較 (生産・出荷・在庫指数)

2015年基準		2020年基準
業種分類名	変更状況	業種分類名
(本系列)		(本系列)
鉱工業		鉱工業
製造工業		製造工業
鉄鋼業		鉄鋼業
非鉄金属工業		非鉄金属工業
金属製品工業		金属製品工業
汎用・生産用・業務用機械工業	分割 →	汎用・業務用機械工業
汎用機械工業		
生産用機械工業		生産用機械工業
業務用機械工業		
電子部品・デバイス工業	入替 →	電気・情報通信機械工業
電気・情報通信機械工業	入替 →	電子部品・デバイス工業
輸送機械工業		輸送機械工業
窯業・土石製品工業		窯業・土石製品工業
化学工業		化学工業
石油・石炭製品工業		石油・石炭製品工業
プラスチック製品工業		プラスチック製品工業
パルプ・紙・紙加工品工業		パルプ・紙・紙加工品工業
繊維工業		繊維工業
食料品・たばこ工業		食料品・たばこ工業
その他の工業	分離 →	印刷業
印刷業	分離 →	ゴム製品工業
ゴム製品工業		木材・木製品工業
		その他の工業
家具工業		(家具工業)
木材・木製品工業	分離	
その他製品工業		(その他製品工業)
鉱業		鉱業
(参考系列)	廃止 →	
産業総合 (鉱工業・公益事業)		
公益事業 (電力・ガス)		
(再掲)		(再掲)
鉱工業 (除. 汎用・生産用・業務用機械工業)		鉱工業 (除. 汎用・業務用・生産用機械工業)
		鉱工業 (除. 自動車)
機械工業 (汎生業用・電デバ・電情・輸送)		機械工業 (汎業生用・電情・電デバ・輸送)
		汎用・業務用・生産用機械工業
電気機械工業総合 (電デバ・電情)		電気機械工業総合 (電情・電デバ)
輸送機械工業 (自動車・同部品)		自動車 (乗用車・トラック・主要部品)
輸送機械工業 (船舶・同機関)		船舶 (鋼造船・舶用機関)
化学工業 (除. 医薬品)		化学工業 (除. 医薬品)

(資料 2)

新規採用品目及び廃止品目一覧

業種分類名	新規採用品目 (24)	廃止品目 (28)
鉄鋼業	普通鋼磨棒鋼・鋼線類 軌条・外輪	
非鉄金属工業		高純度多結晶シリコン
金属製品工業		太陽熱温水器 溶接金網 食缶
汎用・業務用機械工業		事務用印刷機
生産用機械工業	農業用乾燥機 圧延機械・鉄鋼用ロール 貯槽	刈払機 電動工具
電気・情報通信機械工業	住宅用分電盤	ビデオカメラ
電子部品・デバイス工業	その他の半導体素子	光ディスク 太陽電池セル 線形IC
輸送機械工業	その他の自動車部品 航空機部品	
窯業・土石製品工業	セメントクリンカ	遠心力鉄筋コンクリートボール プレストレスコンクリート製品 ほうろう鉄器 軽質炭酸カルシウム
化学工業	硝酸 分解ガソリン ブタン・ブチレン FRP用樹脂・同原料	塩素ガス 液体塩素 硫酸 水素 塩化メチレン 合成アセトン
石油・石炭製品工業	精製・混合原油	コークス
プラスチック製品工業	(変更なし)	
パルプ・紙・紙加工品工業	(変更なし)	
繊維工業		タイヤコード ニット生地 靴下 (ニット製) 細幅織物
食料品・たばこ工業	海藻加工品 冷凍調理食品 即席めん・凍結乾燥食品 パン類 弁当・そう菜 みそ・しょうゆ・調味料	
印刷業	(変更なし)	
ゴム製品工業	更生タイヤ用練生地 プラスチック製履物	
木材・木製品工業	(変更なし)	
その他の工業	金属製引出箱・保管庫類	木製たんす 毛筆
鉱業	(変更なし)	

指数採用品目数	282 (2015年基準指数は322品目)
うち新規	24
うち分割・統合等	57
廃止品目数	28

(資料 3 - 1)

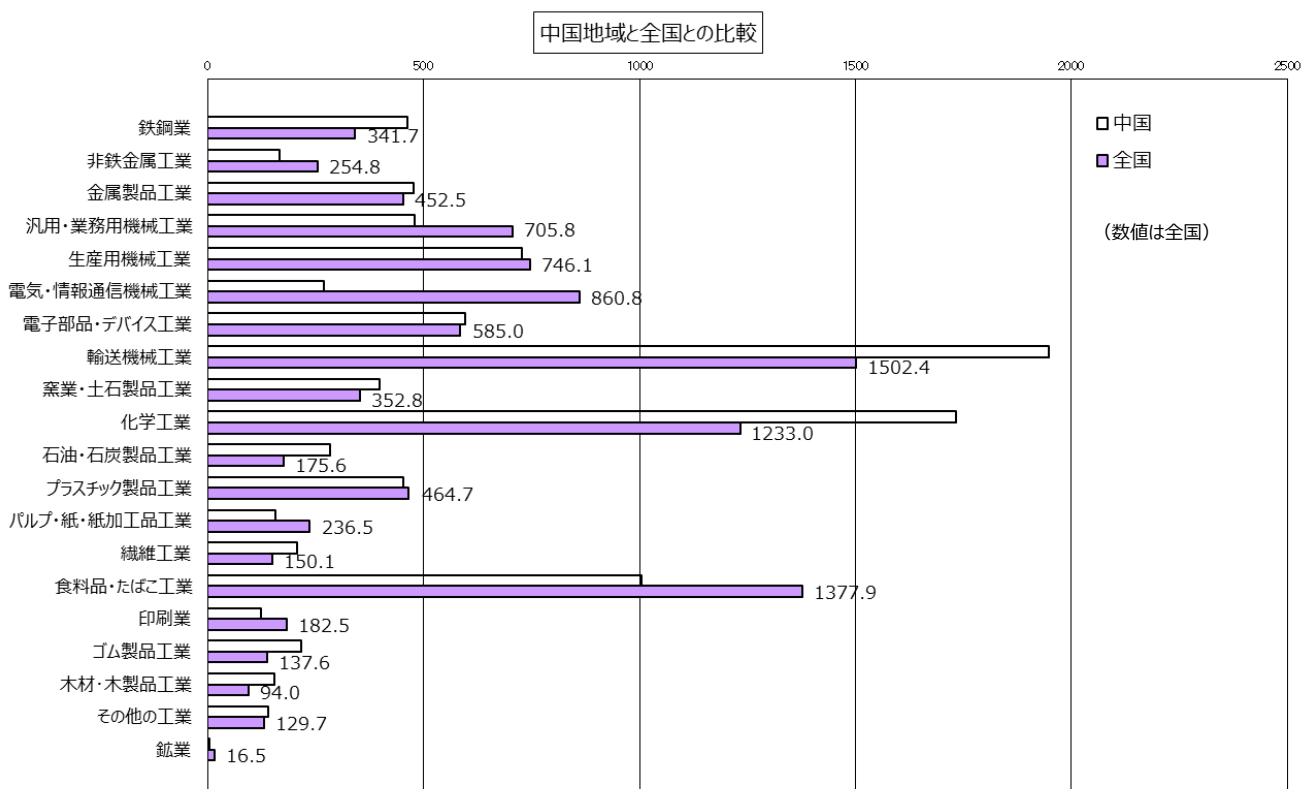
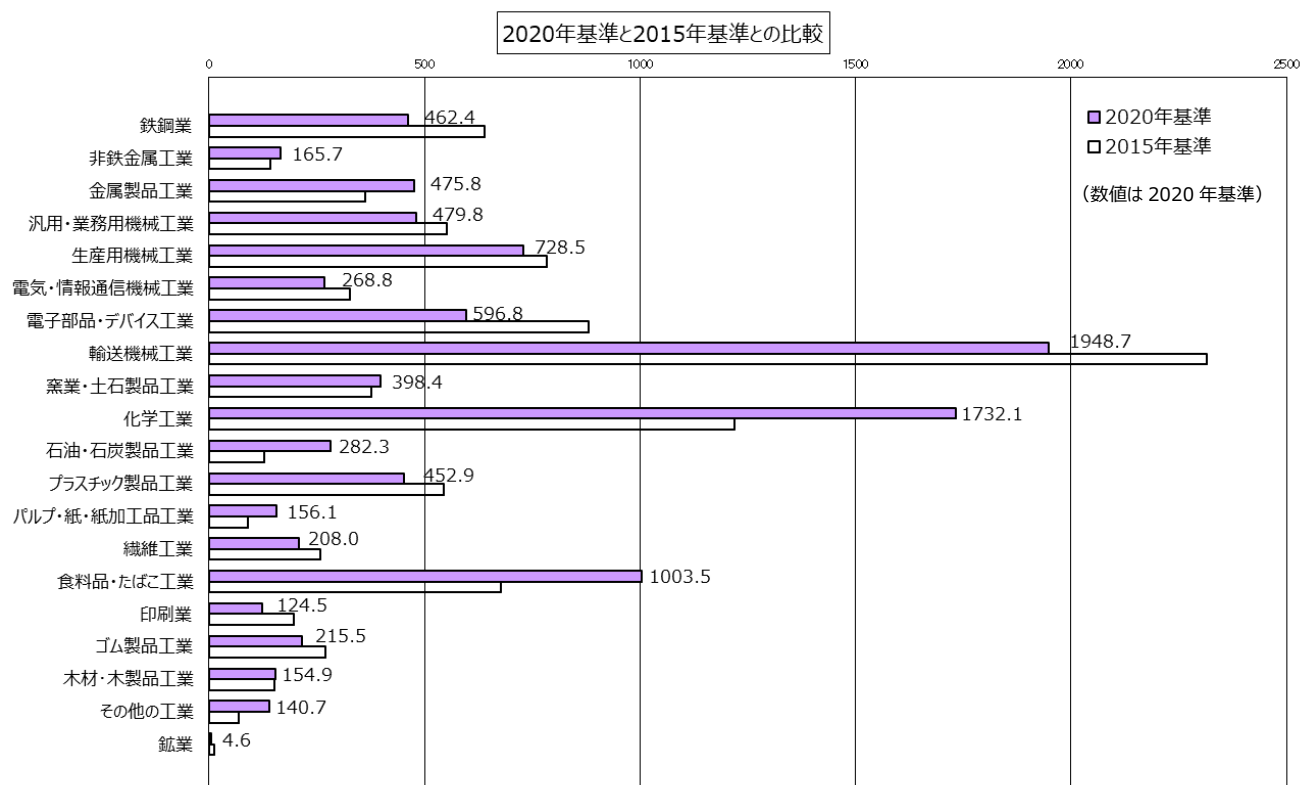
総合ウェイトの新旧比較

業 種 分 類 名	付加価値額ウェイト			出荷額ウェイト			在庫額ウェイト		
	2020年基準	2015年基準	増減△	2020年基準	2015年基準	増減△	2020年基準	2015年基準	増減△
鉱工業	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0	10000.0	10000.0	0.0
製造工業	9995.4	9988.5	6.9	9995.2	9993.6	1.6	9984.2	9986.2	△ 2.0
鉄鋼業	462.4	638.7	△ 176.3	1055.1	1198.0	△ 142.9	1057.8	1390.7	△ 332.9
非鉄金属工業	165.7	143.4	22.3	203.9	205.8	△ 1.9	224.7	191.2	33.5
金属製品工業	475.8	362.5	113.3	383.1	293.3	89.8	255.1	327.6	△ 72.5
汎用・業務用機械工業	479.8	551.4	△ 71.6	390.3	347.2	43.1	75.8	237.6	△ 161.8
生産用機械工業	728.5	783.3	△ 54.8	599.4	602.6	△ 3.2	293.6	266.2	27.4
電気・情報通信機械工業	268.8	327.9	△ 59.1	349.6	322.7	26.9	113.7	27.5	86.2
電子部品・デバイス工業	596.8	881.5	△ 284.7	478.5	698.0	△ 219.5	108.4	261.7	△ 153.3
輸送機械工業	1948.7	2315.5	△ 366.8	1988.4	2211.5	△ 223.1	1464.3	1390.5	73.8
窯業・土石製品工業	398.4	376.7	21.7	273.5	252.2	21.3	407.0	409.2	△ 2.2
化学工業	1732.1	1219.5	512.6	1397.7	1276.9	120.8	3402.7	3083.4	319.3
石油・石炭製品工業	282.3	128.0	154.3	775.5	883.7	△ 108.2	427.3	450.7	△ 23.4
プラスチック製品工業	452.9	543.9	△ 91.0	419.5	405.8	13.7	321.0	338.3	△ 17.3
パルプ・紙・紙加工品工業	156.1	90.0	66.1	166.2	106.2	60.0	265.2	289.7	△ 24.5
繊維工業	208.0	259.2	△ 51.2	199.9	201.1	△ 1.2	531.6	505.7	25.9
食料品・たばこ工業	1003.5	677.6	325.9	806.0	505.3	300.7	501.3	296.3	205.0
印刷業	124.5	197.9	△ 73.4	98.1	137.2	△ 39.1	0.0	0.0	0.0
ゴム製品工業	215.5	270.0	△ 54.5	155.1	158.5	△ 3.4	123.6	222.3	△ 98.7
木材・木製品工業	154.9	152.1	2.8	149.5	145.9	3.6	265.0	223.6	41.4
その他の工業	140.7	69.4	71.3	105.9	41.7	64.2	146.1	74.0	72.1
鉱業	4.6	11.5	△ 6.9	4.8	6.4	△ 1.6	15.8	13.8	2.0

注) 汎用・業務用機械工業の2015年基準ウェイトは、旧汎用機械工業と旧業務用機械工業の合計を記載

(資料 3 - 2)

業種別付加価値額ウェイトの比較



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

2020 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

2020 年基準改定時に使用したスペックファイルの見本は以下のとおり。

```
series { start=2015.1
        span=(2015.1,2022.12)
        decimals=1 }
transform { function=log }
arima { model=(0 1 0)(0 1 1) }
regression { variables=(tdlnolpyear lpyear)
             save=(td hol)           →在庫・在庫率の場合は、
             user=(jap-hol)          祝日変数を使用しない。
             usertype=holiday
             start=2015.1
             file="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" }
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

2023 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、2022 年の季節指数を適用している。

これに対し、曜日・祝日・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

2020 年基準において、異常値として処理した系列（指数の種類）、種別、年月は以下のとおり。

指数の種類	異常値種別	処理年月
生産指数 （付加価値額ウェイト）	LS (level shift)	2018年7月
	LS (level shift)	2020年4月
生産者出荷指数	LS (level shift)	2018年7月
	LS (level shift)	2020年4月
在庫指数	TC (temporary change)	2017年10月
	AO (additive outlier)	2021年8月
在庫率指数	TC (temporary change)	2020年5月

これにより 2020 年基準改定で修正した 2. ファイルは以下のとおり。

（生産指数の場合）

```
regression { variables=(tdlnolpyear lpyear ls2018.7 ls2020.4)
```

（出荷指数の場合）

```
regression { variables=(tdlnolpyear lpyear ls2018.7 ls2020.4)
```

（在庫指数の場合）

```
regression { variables=(tc2017.10 ao2021.8) }
```

（在庫率指数の場合）

```
regression { variables=(tc2020.5) }
```

5. 祝日変数の扱いについて

X-12-ARIMA における祝日の扱い（2. のスペックファイルの記述で file= “xxxx…” の部分）については以下のとおり。

季節指数計算の対象年月（8 年間）について、各年におけるそれぞれの月における平日（月曜日から金曜日）が祝日になる日数（A）を数え、次に 1 月から 12 月それぞれにおける 8 年間の祝日の平均値（B）を求めた後、各年におけるそれぞれの月の祝日日数（A）から平均値（B）を差し引いた値を X-12-ARIMA に与えている。

2020 年基準改定で使用した内容は、以下のとおり。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2015年	0.125	-0.250	-0.750	0.000	0.000	0.000	-0.250	-0.750	1.000	0.125	0.250	0.625
2016年	0.125	-0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	-0.250	0.250	0.000	0.125	0.250	0.625
2017年	0.125	-1.250	0.250	-1.000	0.000	0.000	-0.250	0.250	-1.000	0.125	0.250	-0.375
2018年	0.125	-0.250	0.250	0.000	-1.000	0.000	-0.250	-0.750	0.000	0.125	-0.750	0.625
2019年	0.125	-0.250	0.250	1.000	1.000	0.000	-0.250	0.250	0.000	1.125	-0.750	-0.375
2020年	0.125	0.750	0.250	0.000	0.000	0.000	0.750	0.250	0.000	-0.875	0.250	-0.375
2021年	0.125	0.750	-0.750	0.000	0.000	0.000	0.750	0.250	0.000	-0.875	0.250	-0.375
2022年	-0.875	0.750	0.250	0.000	0.000	0.000	-0.250	0.250	0.000	0.125	0.250	-0.375
2023年(暫定期間)	0.125	-0.250	0.250	-1.000	0.000	0.000	-0.250	0.250	-1.000	0.125	0.250	-0.375
2024年(暫定期間)	0.125	0.750	0.250	0.000	-1.000	0.000	-0.250	0.250	0.000	0.125	-0.750	-0.375

(資料5)

総合指数系列の新旧比較

	生産指数		出荷指数		在庫指数(末)		在庫率指数	
	2020年基準	2015年基準	2020年基準	2015年基準	2020年基準	2015年基準	2020年基準	2015年基準
(原指数)								
2018年	110.3	102.0	112.7	102.0	96.0	99.7	88.0	107.2
2019年	110.6	101.8	112.6	100.7	93.8	100.8	91.1	111.8
2020年	100.0	91.3	100.0	89.2	92.2	94.6	100.0	131.0
2021年	106.6	95.8	105.7	92.9	95.9	97.5	85.9	109.0
2022年	107.7	98.1	105.9	94.0	107.4	104.4	102.1	121.0
2018年度	110.4	101.9	112.9	101.8	100.7	97.6	89.8	106.8
2019年度	109.5	100.8	110.8	99.1	107.2	106.3	93.4	115.3
2020年度	100.6	91.3	100.6	89.2	93.5	93.7	95.9	128.4
2021年度	106.3	95.8	105.1	92.6	95.4	95.2	88.1	109.7
(季節調整済指数)								
2018年Ⅰ期	110.0	102.5	112.5	102.3	102.7	104.9	83.3	107.5
Ⅱ期	113.9	104.6	116.9	105.4	107.2	105.3	85.3	102.8
Ⅲ期	104.7	95.4	107.8	96.6	104.6	104.9	92.8	113.1
Ⅳ期	112.1	105.4	113.6	103.6	101.9	101.6	90.9	105.7
2019年Ⅰ期	111.0	103.3	113.7	102.6	102.6	101.8	90.5	106.2
Ⅱ期	114.5	104.6	116.6	102.9	100.8	102.7	92.0	110.0
Ⅲ期	110.9	100.8	113.1	100.0	102.0	104.2	89.8	116.6
Ⅳ期	107.1	99.7	107.8	98.2	99.1	102.8	92.2	113.6
2020年Ⅰ期	106.2	99.0	105.2	95.8	109.4	110.0	99.6	121.9
Ⅱ期	89.6	79.3	90.8	79.0	96.0	97.9	111.0	158.8
Ⅲ期	100.0	90.8	98.7	87.7	99.1	100.1	99.9	125.9
Ⅳ期	103.5	95.3	103.6	93.1	97.0	97.2	88.7	114.6
2021年Ⅰ期	108.5	98.1	108.5	95.6	95.5	96.0	82.9	109.8
Ⅱ期	108.3	95.8	108.1	93.3	93.2	94.3	84.2	103.2
Ⅲ期	103.1	92.6	102.5	90.6	92.0	93.4	86.0	106.7
Ⅳ期	106.3	96.4	104.0	92.3	100.2	99.2	90.3	117.4
2022年Ⅰ期	107.1	98.0	105.9	94.0	97.6	98.2	92.1	113.4
Ⅱ期	107.0	95.9	105.4	92.1	109.9	109.2	99.3	121.6
Ⅲ期	109.2	99.7	108.2	96.3	110.0	107.4	107.0	122.2
Ⅳ期	108.2	99.6	104.9	94.2	111.6	105.9	110.1	125.7
2018年1月	107.7	101.5	111.0	101.1	99.2	102.4	81.1	104.5
2月	110.1	102.3	111.5	101.9	103.3	105.2	85.0	111.9
3月	112.1	103.8	115.0	103.8	102.7	104.9	83.9	106.1
4月	111.1	103.2	115.3	104.5	100.7	103.4	85.9	105.4
5月	114.4	104.7	117.0	104.9	102.2	103.7	82.9	98.2
6月	116.1	105.8	118.5	106.8	107.2	105.3	87.1	104.7
7月	100.5	90.9	105.0	93.9	102.7	103.6	90.6	116.5
8月	105.9	96.9	108.5	97.3	103.4	103.7	89.0	109.1
9月	107.8	98.4	109.8	98.5	104.6	104.9	98.7	113.6
10月	110.9	104.9	112.5	103.3	107.8	103.9	90.5	105.3
11月	113.4	106.5	114.8	103.6	103.5	103.2	89.1	105.0
12月	112.0	104.7	113.5	103.8	101.9	101.6	93.2	106.9
2019年1月	109.4	103.6	111.2	102.2	105.3	105.9	90.7	106.9
2月	112.0	103.3	114.9	103.1	103.3	100.7	88.9	103.8
3月	111.5	103.1	115.1	102.5	102.6	101.8	92.0	107.8
4月	114.4	105.5	115.5	103.4	103.3	102.5	89.5	105.3
5月	114.9	104.0	116.8	102.5	103.8	103.9	90.0	111.8
6月	114.2	104.4	117.5	102.7	100.8	102.7	96.5	112.8
7月	112.2	101.8	115.8	102.3	99.0	101.8	85.4	103.5
8月	109.2	97.4	109.4	96.4	102.7	104.7	95.2	135.0
9月	111.3	103.1	114.1	101.4	102.0	104.2	88.7	111.2
10月	108.3	101.3	108.2	99.5	102.1	102.2	88.1	114.1
11月	106.8	97.2	107.1	95.5	103.2	102.7	94.3	113.8
12月	106.2	100.5	108.0	99.5	99.1	102.8	94.1	113.0
2020年1月	106.7	102.1	106.5	97.7	102.9	105.9	96.5	119.3
2月	106.4	97.5	105.1	95.6	102.6	105.0	99.6	116.5
3月	105.4	97.3	103.9	94.0	109.4	110.0	102.8	129.8
4月	89.6	80.4	91.7	80.2	104.7	106.2	100.9	181.0
5月	87.3	76.0	88.4	75.9	101.6	102.6	120.9	173.1
6月	92.0	81.6	92.4	81.0	96.0	97.9	111.2	122.4
7月	98.2	88.3	96.1	85.3	100.4	102.1	102.2	129.3
8月	100.6	90.3	98.4	87.6	100.0	100.9	101.4	124.6
9月	101.1	93.8	101.6	90.1	99.1	100.1	96.1	123.9
10月	102.9	95.3	104.6	93.2	96.3	95.5	91.0	115.5
11月	102.8	94.4	103.9	93.2	89.5	90.6	88.7	112.3
12月	104.8	96.2	102.4	92.9	97.0	97.2	86.4	115.9
2021年1月	108.4	98.3	109.0	95.9	95.5	95.5	83.5	113.3
2月	107.2	97.3	107.7	94.9	94.7	94.4	85.7	108.3
3月	109.9	98.8	108.8	96.0	95.5	96.0	79.5	107.8
4月	109.5	97.1	109.2	94.0	92.6	94.8	81.4	103.2
5月	107.5	94.4	107.6	92.4	89.6	92.8	88.1	102.9
6月	107.9	95.8	107.4	93.4	93.2	94.3	83.1	103.5
7月	103.8	93.6	103.1	91.3	94.9	95.6	84.2	111.6
8月	102.5	92.1	103.1	91.4	84.7	86.4	85.4	95.2
9月	103.1	92.2	101.3	89.0	92.0	93.4	88.3	113.4
10月	101.2	91.7	99.5	88.4	96.8	95.8	91.4	116.8
11月	110.2	101.0	106.3	95.0	104.9	101.1	91.3	120.8
12月	107.4	96.6	106.1	93.4	100.2	99.2	88.1	114.7
2022年1月	107.7	98.3	105.7	94.0	101.4	99.9	93.6	117.1
2月	107.1	99.3	106.2	95.4	97.7	98.2	89.2	110.2
3月	106.6	96.5	105.7	92.7	97.6	98.2	93.5	113.0
4月	103.5	94.0	103.5	90.5	94.9	95.0	96.8	114.1
5月	107.4	93.0	105.4	90.1	104.3	104.4	97.9	130.8
6月	110.0	100.6	107.2	95.8	109.9	109.2	103.3	119.8
7月	110.2	99.1	109.7	96.7	108.2	105.4	109.7	119.1
8月	109.2	99.3	108.2	96.2	108.3	105.3	103.3	120.1
9月	108.1	100.8	106.6	95.9	110.0	107.4	108.1	127.5
10月	109.3	100.6	107.2	96.2	108.9	104.9	106.6	122.3
11月	107.5	99.4	103.9	93.6	109.5	104.5	110.4	125.2
12月	107.7	98.8	103.7	92.8	111.6	105.9	113.3	129.7

(資料6)

新基準指数及び新旧指数比較

