

鉦工業指数 2020 年基準改定方針

2022 年 12 月 20 日

経済産業省

調査統計グループ経済解析室

目次

1. 改定の趣旨	2
2. 改定方針	2
3. 主な改定の内容	
(1) 手法を変更しない事項	
① 基準時の改定	3
② 業種分類の検討	4
③ 採用品目の検討	5
④ 採用単位の検討	6
(2) 手法の大きな変更を検討している事項	
① 財分類の検討	6
② ウェイトの算定	8
③ 季節調整方法の検討	8
i) 季節調整に用いる時系列データ期間の長期化	8
ii) 季節調整におけるスペックファイル設定単位の細分化	10
iii) 年間補正時に更新する季節調整済指数の更新対象期間の長期化	11
iv) 間接法の導入の是非	13

1. 改定の趣旨

経済産業省では、国内における鉱工業製品の生産、出荷、在庫に係る状況や各種設備の生産能力等を示す指標として、鉱工業指数（加工統計）を毎月作成・公表しております。

これにより、我が国の生産活動をいち早く把握することが可能となるため、鉱工業指数は重要な経済指標の一つとみなされ、「月例経済報告」、「景気動向指数」、「国民経済計算」等を始め幅広く活用されています。

また、鉱工業指数は、その重要性から統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 2 条第 4 項第 3 号に基づき総務大臣が指定する基幹統計の一つに位置付けられ、より適切に作成を図る観点から、鉱工業指数を始めとした各指数は、統計法第 28 条に基づき定められた統計基準「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、原則として「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、併せて基準時にウェイトを算出することなどが定められています。

そのため、鉱工業指数を、2020 年基準へ改定するための検討を行うこととし、改定方針を以下のとおり取りまとめました。

2. 改定方針

鉱工業指数は、産業構造を基準年で固定したラスパイレス算式¹の数量指数であるため、基準年と比べてどれだけ数量が変化したのかを数値化することによって鉱工業生産の動向を表します。しかし、産業構造は年々変化しているため、基準年から遠ざかるにつれて鉱工業指数と実際の生産活動との乖離が大きくなります。そこで、基準時の産業構造を適切に反映させるため、新たに規模が拡大した品目等を取り込む等、我が国の生産活動をより正確に把握できるよう検討を行いました。

その他、利用者の利便性の向上、日々の指数作成業務における運用上の課題への対応等も踏まえ、変更を必要とする事項がないか検討を行いました。

検討の結果に基づく主な改定内容を、従来と同様の手法により改定を行う「手法を変更しない事項」と、従来とは大きく異なる手法により改定を行うことを検討している「手法の大きな変更を検討している事項」とに区分して、以下のとおり整理しました。

（１）手法を変更しない事項

① 基準時の改定

指数の基準時を 2015 年から 2020 年へ変更します。

② 業種分類の検討

分類に関する統計基準に変更がない等、業種分類に変更すべき状況が発生していないことから、従来の区分・定義を踏襲します。

¹ 加重平均で算出する指数について、各時点の指数を算出する際に、基準時のウェイトを固定して加重平均を行う算式のこと。

③ 採用品目の検討

生産動向を的確に反映させるため、代表性等を勘案しつつ採用品目の検討を行います。

④ 採用単位の検討

鉱工業指数は数量指数であるため、品目の採用単位は台、個、重量等の「製品数量単位」を原則とします。ただし、生産実態をよりの確に捉える等の観点から、一部の品目では「製品固有単位」や「金額単位」の採用を検討します。

(2) 手法の大きな変更を検討している事項

① 財分類の検討

財分類において、内訳分類として作成している用途分類のうち、経済的用途分類の内訳の公表については、廃止します。

② ウェイトの算定

産業構造の変化を取り込むことを目的に、2020 年の我が国における事業所・企業の経済活動を調査した「令和 3 年経済センサス - 活動調査」(総務省・経済産業省)の産業別集計で鉱業及び製造業を基にウェイトを作成します。

なお、2020 年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、産業構造に大きな歪みが生じている可能性があることが懸念されましたが、2020 年の実績を調査した令和 3 年経済センサスの結果と、2019 年の実績を調査した 2020 年工業統計調査の結果を比較したところ、付加価値額の産業分類別構成比に大きな変化は見られなかったことから、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を考慮したウェイトの調整は行わないこととします。

③ 季節調整方法の検討

2020 年基準改定では、季節調整方法に関し、以下の点について変更を行います。

- i) 季節調整に用いる時系列データ期間の長期化
- ii) 季節調整におけるスペックファイル設定単位の細分化
- iii) 年間補正時に更新する季節調整済指数の更新対象期間の長期化

なお、2015 年基準改定時に提案を行った間接法の導入については、引き続き検討を行った結果、間接法の導入は行わず、現行どおり、直接法を維持することとします。

3. 主な改定の内容

(1) 手法を変更しない事項

① 基準時の改定

指数の基準時については、統計基準「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、指数の基準時の原則として「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。」とあります。

鉱工業指数は、1955 年以降五年ごとに基準時を改定し、採用品目やウェイト等を見直し

てきました。

次の基準時についても同様に、現行の 2015 年基準から 2020 年基準に改定します。

なお、改定する指数の種類及び内容は、以下のとおりです。

指数の種類	指数の概要
生産指数	付加価値額ベースでの生産活動の推移を把握するための指数。
出荷指数	工場から出荷された製品の出荷動向の推移を把握するための指数。
在庫指数	生産者の在庫動向の推移を把握するための指数。
在庫率指数	在庫と出荷の比率から作成され、需給バランスのひっ迫、軟化を把握するための指数。
生産能力指数	製造工業の設備能力がどのように推移してきたかを表す指数。
稼働率指数	製造工業の設備の稼働状況がどのように推移してきたかを表す指数。

② 業種分類の検討

2020 年基準の業種分類は、従来の区分・定義を踏襲しており、原則として日本標準産業分類（第 13 回改定：平成 26 年 4 月 1 日施行）に準拠しています。

鉱工業に該当するのは、日本標準産業分類 大分類 C－「鉱業、採石業、砂利採取業」及び E－「製造業」となりますが、ウェイトが小さい業種については中分類を一括りにまとめる等しています。

2020 年基準における業種分類は以下のとおりです。

業種分類	業種小分類
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	電気機械工業、情報通信機械工業
輸送機械工業	自動車工業、輸送機械工業（除．自動車工業）
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・たばこ工業	－
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、その他製品工業
鉱業（※2）	－
《参考》 電力・ガス・熱供給・水道事業、 電力・ガス・熱供給	

※速報時に、医薬品のデータが揃わないため、業種分類、業種小分類において、「化学工業（除．医薬品）」、「化学工業（除．無機・有機化学工業・医薬品）」を作成。

※2「鉱業、採石業、砂利採取業」については、採石と砂利採取については月次生産数量が入手できないことから従来から含まれておらず、「鉱業」としている。

③ 採用品目の検討

鉱工業指数の採用品目は、主に「経済産業省生産動態統計調査」の対象品目を中心に選定しており、業種の代表性等を勘案しつつ、相対的に生産規模が拡大した品目を採用し、反対に生産規模が縮小した品目は廃止しています。

今回の基準改定においても、業種毎にどの品目を採用すればその業種の代表性を確保できるかといった観点から採用品目の選定を行います。廃止品目数と新規採用品目数は同程度になる予定であり、鉱工業指数の採用品目数に大きな変化は生じません。

主な新規採用品目等の候補

項目	対象品目
新規採用品目候補	普通鋼中形棒鋼、普通鋼管材、普通鋼冷けん鋼管、普通鋼めっき鋼管、石油温水給湯暖房機、高圧開閉器、食器洗い乾燥機、無線位置測定装置、消石灰、触媒（石油化学品製造用）、ポリプロピレングリコール、メタクリル酸エステルモノマー、環式中間物（除. 石油化学製品）、エポキシ樹脂、ひげそり用・浴用化粧品、プラスチック製強化製品、タフテッドカーペット（除. 不織布カーペット）、とっ版印刷（活版印刷）、電子・電動玩具
廃止品目候補	普通鋼線材、普通鋼軌条・外輪、普通鋼冷延電気鋼帯、ブリキ・ティンフリースチール、鋳鋼品、鍛鋼品、電気鉛、ユーザー向け銅裸線、工業用長さ計、スイッチング電源、粉末冶金製磁性材料、一般用タービン発電機、単相誘導電動機、太陽電池モジュール、交換機、薄型テレビ、小型バス、大型バス、二輪自動車部品、合成繊維織物（短繊維）、ニット製繊維製品（外衣）
統合品目候補	携帯電話＋陸上移動通信装置 → 陸上移動通信装置
拡充品目候補	飲料用自動販売機＋たばこ用＋切符用＋その他用 → 自動販売機 モス型半導体集積回路（CCD）＋その他モス型 → モス型IC（除. マイコン・ロジック・メモリ）

過去の基準改定時における主な新規採用・廃止品目

基準年	主な新規採用品目	主な廃止品目
1995年基準	半導体製造装置、デジタル・カラー複写機、ポケットベル、カーナビゲーション、リチウムイオン蓄電池、シリコンウエーハ	家庭用ミシン、電子式卓上計算機、一般・留守番電話機、ヘッドホンステレオ、ラジオ付きカセットテープレコーダー
2000年基準	光ファイバ心線、フラットパネルディスプレイ製造装置、モス型半導体集積回路（CCD）、	静電間接式複写機、ワードプロセッサ、コードレスホン、ポケットベル、

	券類自動販売機、液晶テレビ、DVD-ビデオ、発泡酒	ビデオディスクプレーヤー、人絹糸
2005 年基準	エンジン駆動式エアコン、食器洗い乾燥機、光ディスク、太陽電池モジュール、PDP モジュール、炭素繊維、温水洗浄便座	動力耕うん機、田植機、たばこ自動販売機、ファクシミリ、PHS、ビデオテープレコーダ、カラーテレビ用ブラウン管、35mm カメラ
2010 年基準	太陽電池セル、自動車用エンジン、航空機用機体部品、無アルカリガラス基板、段ボール箱	かさね板ばね、光ディスク、電気洗濯機、DVD-ビデオ、二輪自動車（125ml以下）
2015 年基準	カメラ、電気洗濯機、日焼け止め・日焼け用化粧品、大人用紙おむつ、乳幼児用紙おむつ	食器洗い乾燥機、HID ランプ、ボタン電話装置、ビデオカメラ、ふとん

④ 採用単位の検討

鉱工業指数は、台、個、重量等の「製品数量単位」を基本とした数量指数であるため、品目の採用単位は「製品数量単位」を原則としています。ただし、生産実態をよりの確に捉える等の観点から、一部では「製品固有単位」や「金額単位」を採用しています。2020 年基準改定でも、この原則を踏襲します。

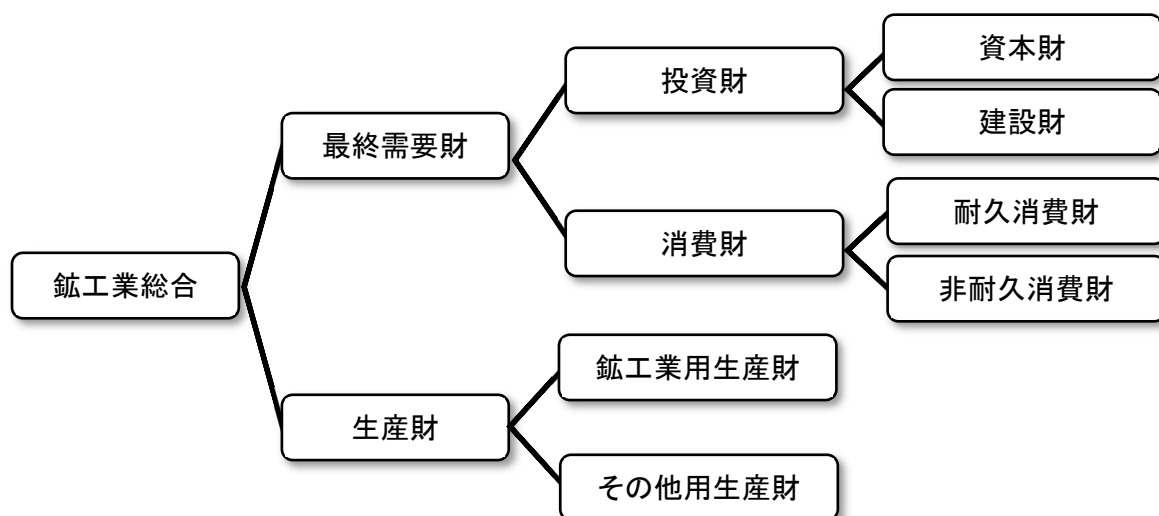
（２）手法の大きな変更を検討している事項

① 財分類の検討

財分類については、下図における財分類の体系は踏襲しつつ、財分類の詳細な内訳分類については見直しを行います。

具体的には、内訳分類の財・用途分類のうち、経済的用途での詳細な分類の公表については、各経済的用途分類に対する採用品目が少なく、代表性の維持が難しいこと、利用ニーズが少ないと考えられることから廃止します。

鉱工業指数における財分類の体系



119
120

鉱工業指数における財分類の定義

財分類		定義
鉱工業総合		
	最終需要財	鉱工業又は他の産業に原材料として投入されない最終製品。
	投資財	資本財と建設財の合計。
	資本財	家計以外で購入される製品で、原則として想定耐用年数が1年以上で、比較的購入単価の高いもの。(普通トラック、半導体製造装置、プレス用金型など)
	建設財	建築工事用の資材及び衛生用陶磁器等の建築物に付随する内装品及び土木工事の資材。(橋りょう、ビル用アルミニウムサッシ、エレベータなど)
	消費財	家計で購入される製品。
	耐久消費財	原則として想定耐用年数が1年以上で、比較的購入単価が高いもの。(電気冷蔵庫、電気洗濯機、セパレート形エアコンなど)
	非耐久消費財	原則として想定耐用年数が1年未満で、比較的購入単価が安いもの。(化粧水・美容液、たばこ、合成洗剤、織物製外衣、靴下など)
	生産財	鉱工業及び他の産業に原材料等として投入される製品。企業消費財を含み、建設財を除く。
	鉱工業用生産財	鉱工業の生産工程に原材料、燃料、部品、容器、消耗品、工具等として再投入される製品。(粗鋼、モス型半導体集積回路、エチレンなど)
	その他用生産財	非鉱工業の原材料、燃料、部品、容器、消耗品及び企業消費財。(情報用紙、平版印刷、ジェット燃料油、複合肥料など)

121
122
123
124
125

内訳分類については、次のとおり整理を行う予定です。用途分類のうち、業種用途による分類はこれまでどおり作成し、経済的用途分類の内訳の公表については、廃止します。

財・用途分類の見直し

財分類				【継続】	【廃止】
				用途分類（業種用途）	用途分類（経済的用途）
鉱工業総合	最終需要財	投資財	資本財	資本財(除.輸送機械)、鉄鋼・非鉄金属工業、生産用機械工業、汎用・業務用機械工業 等	製造設備用、電力用、通信・放送用、農業用、建設用、輸送用、事務用、その他の資本財
			建設財	鉄鋼・非鉄金属工業、金属製品工業 等	建築用、土木用
		消費財	耐久消費財	金属製品工業、汎用・業務用機械工業、	家事用、冷暖房用、家具・装備品用、

				電気・情報通信機械工業、 自動車工業、その他工業	教養・娯楽用、 乗用車・二輪車
			非耐久消費財	電気・情報通信機械工業、 化学工業（除.無機・有機化 学工業） 等	家事用、教養・娯楽用、 被服及び履物、食料品
	生産財	鉱工業用生産財		鉄鋼・非鉄金属工業、 金属製品工業 等	—
		その他用生産財		金属製品工業、 電気・情報通信機械工業 等	—

② ウェイトの算定

鉱工業指数のウェイトは、基準年における鉄鋼業や輸送機械工業等の各業種、業種内における各品目（普通乗用車等）の付加価値額等が鉱工業全体に占める割合（1 万分比）であり、産業構造を反映させたものになります。

各業種や鉱工業総合の指数は、品目指数をこのウェイトにより加重平均して作成されます。

2020 年基準の鉱工業指数の計算に用いるウェイトは、2020 年の我が国における事業所・企業の経済活動を調査した「令和 3 年経済センサス - 活動調査」（総務省・経済産業省）の産業別集計で鉱業及び製造業を基に作成します。

なお、2020 年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、産業構造に大きな歪みが生じている可能性があることが懸念されましたが、2020 年の実績を調査した令和 3 年経済センサスの結果と、2019 年の実績を調査した 2020 年工業統計調査の結果を比較したところ、付加価値額の産業分類別構成比に大きな変化は見られなかったことから、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を考慮したウェイトの調整は行わないこととします。

③ 季節調整方法の検討

鉱工業指数は、気温等の自然的要因や決算期等の社会的要因などに由来する 1 年を周期とした定期的な変動を持っており、足下の動向をみる上でかく乱要因となります。そのため、この定期的な変動を季節指数として抽出し、これを取り除いた季節調整済指数を作成しています。2020 年基準改定においては、季節調整について以下の事項について変更を行います。

i) 季節調整に用いる時系列データ期間の長期化

現在、鉱工業指数では、季節調整のために使用する時系列データの期間は 8 年となっていますが、2020 年基準からは、その期間を 12 年に延長します。

季節調整を行うに当たっては、季節変動の規則性（季節パターン）をより正確に把握するため、暦日数等の変動（閏年や土日・祝祭日数等）や外れ値（急激な経済変動等の影響で発生する極端な上下動等）など、季節パターンの把握を困難にする特殊な事象を調整する必要があります。これらの事象を調整しつつ、安定した季節パターンを持つ時系列データを入手するには、一定程度の長さの時系列データが必要となります。

他方で、あまりに長期となる時系列データについては、構造変化等により、季節パターンが著しく異なるデータが混在する可能性や、品目レベルでのデータ整備に支障をきたすことがあり、季節調整が適切に行えなくなる危険性もあります。

そのため、時系列データの特性を見極めた上で、季節調整に用いる時系列データ期間を設定する必要があります。

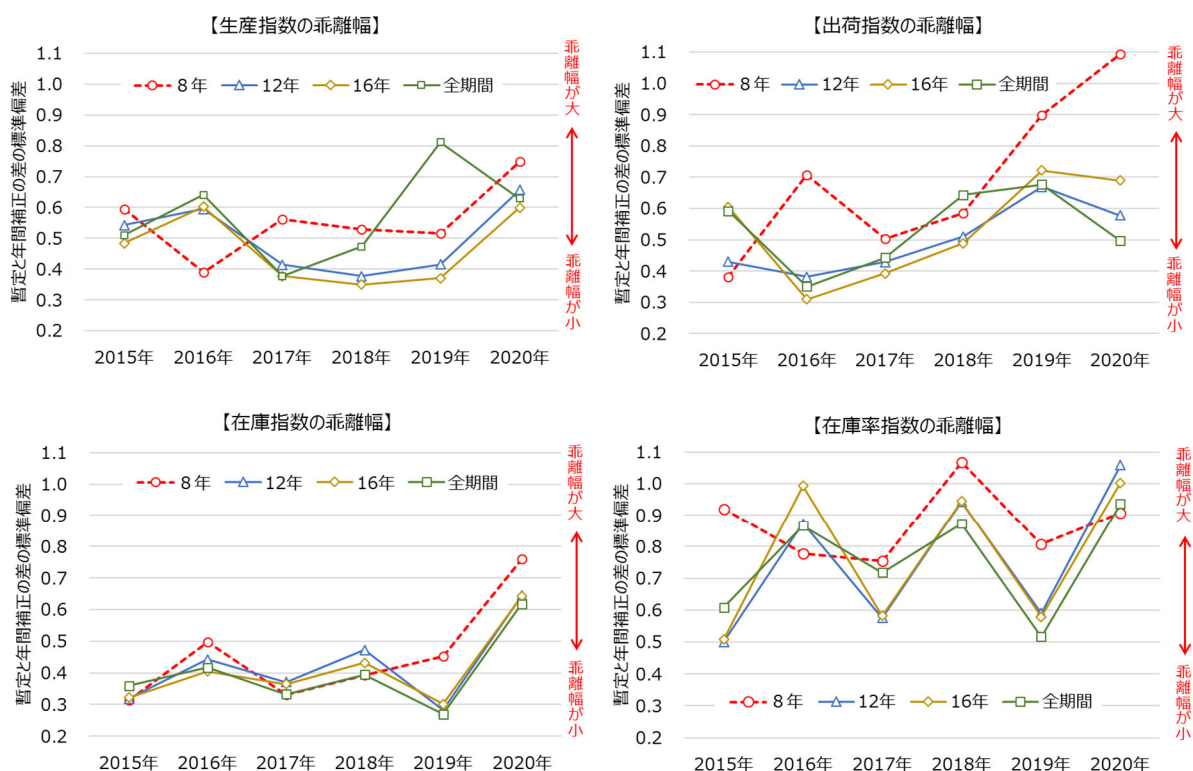
時系列データ期間を延長するに当たっては、季節調整の安定性の観点から評価を行い、12年に延長することとしました。

鉱工業指数では、年途中における最新の季節調整済指数は、前年までの時系列データを用いて計算した暫定の季節成分を用いて作成されていますが、1年分のデータが揃った段階で、最新の年も含めたデータを使って季節成分を計算し直し、この季節成分を使って改めて作成した季節調整済指数が確定値となります。

今回、暫定の季節調整済指数と確定後の季節調整済指数の乖離度合いが、季節調整の時系列データ期間の違いでどのような差が生じるかを検証し、乖離度合いが小さい方が季節調整に安定性があるとの評価の下、季節調整期間を決定しました。

検証の概要は、以下のとおりとなります。

総合系列における暫定の季節調整済指数と確定値の季節調整済指数の 年別での乖離状況の比較(季節調整に用いる時系列データ期間の違いによる比較)



比較する季節調整に用いる時系列データ期間は、閏年による変動が把握しやすいよう4の倍数年とすることとし、現行の8年に対し、12年、16年を検証対象としました。併せて、鉱工業指数の全期間データ（1978年1月～）で季節調整をした場合も対象とし

たため、全部で比較検証は、8年、12年、16年、全期間となりました。

なお、検証に使用したデータは、2015年基準データを用いていますが、12年、16年、全期間については、2015年基準データでは足りない期間があるため、2015年基準以外のデータも使っています。

そのため、季節調整期間が長くなるほど、同質ではないデータ（総合系列を構成する品目が異なるデータ）が混じる割合が高くなることとなります。

検証の結果、生産指数、出荷指数、在庫指数、在庫率指数のいずれにおいても、季節調整期間8年と比べ、12年、16年の方が乖離幅が小さくなる傾向が見られました。

季節調整期間12年、16年の比較では、大きな差はない一方、全期間については、乖離幅が大きくなる年が見られる等、不安定な状況が見られました。

全期間は、5年単位で異なる基準年のデータが用いられており、データの品質が均一ではないこと等が影響したとも考えられ、今回の検証では、データの品質も可能な限り均一となるよう配慮した方が良いとの結論に達しました。

季節調整期間を長期化した場合、新規に採用する品目等で十分な時系列データを整備することが困難になることが考えられるため、データの品質確保の観点から、この点も留意して判断を行う必要があります。

検証の結果、季節調整期間の長期化を行うかの判断をするに当たっては、12年、16年が、8年と比べ良い結果であり、また、12年、16年でその結果に大きな差は見られなかったこと、時系列データ期間が16年の場合、データを揃えることが難しい品目の割合が高くなり、その影響が季節調整に影響する可能性があることを踏まえ、季節調整期間を12年とすることにしました。

ii) 季節調整におけるスペックファイル設定単位の細分化

現在、鉱工業指数における季節調整のスペックファイル設定（ARIMAモデルの設定、曜日・祝祭日処理適用の設定、うるう年処理適用の設定）は、業種・細分類業種・品目、財分類の全ての系列に対し、総合系列と同じスペックを設定する方法を採用しています。

鉱工業指数では、生産・出荷・在庫・在庫率における総合・業種・細分類業種・品目・財分類の系列数の合計は3000を超えるため、全ての系列に対して最適なスペックを検証して適用することは運用上困難であることから、総合系列と同じスペックを全ての系列に適用する方法を採用しています。

この方法は運用上の負担が少ない一方で、得られる季節調整済指数が必ずしも最適とはならないため、より精緻な分析を行うためには、季節調整済指数の最適化を図ることが必要です。

鉱工業指数では、総合系列の動きを業種分類、財分類の動きに着目して分析することも多く、業種分類、財分類は重要度が高いと言えます。

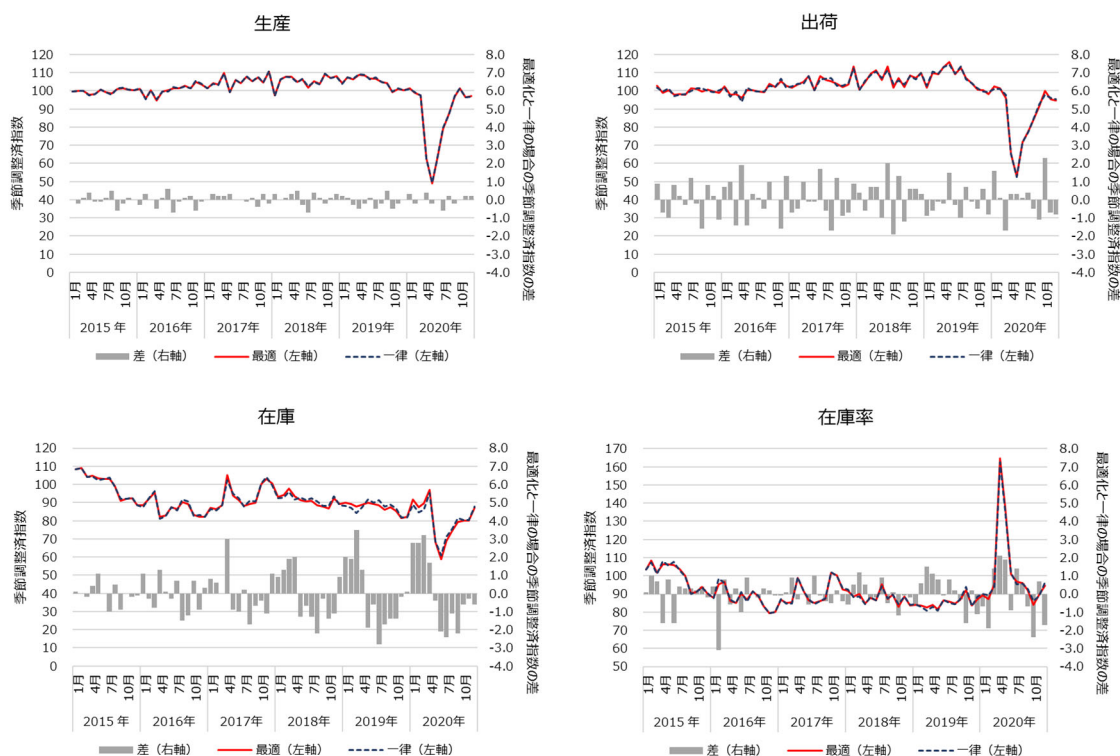
また、今回、業種分類及び財分類でスペックを最適化した場合に、現在の方法と比べ、どの程度の差が生じるかを検証した結果、業種や指数の種類（生産・出荷・在庫・在庫率）によっては、指数値で3以上の開きが出る場合があるなど、比較的大きな差が生

212 じる可能性が示唆されました。

213 そのため、重要度が高い業種分類及び財分類では、季節調整のスペック最適化を実施
214 し、より精度の高い季節調整済指数が得られるようにします。

215 なお、下位の品目レベルについては系列数が多いため、品目が属する業種のスペック
216 で代用する等、現在よりも精緻になるような方法を取り入れることとします。

217 スペックを最適化した場合の季節調整済指数の差(輸送機械工業)



※季節調整期間 12 年の条件で、業種の中でも最もウェイトが大きい輸送機械工業について、総合系列と同じスペックで季節調整を行った場合と、スペックを最適化した場合の季節調整の結果を比較。

220 iii) 年間補正時に更新する季節調整済指数の更新対象期間の長期化

221 現在、鉱工業指数では、年途中における最新の季節調整済指数は、前年までの時系列
222 データを用いて計算した暫定の季節成分を用いて作成しています。そして、年に 1 度、
223 直近 1 年のデータが全て揃った段階で、季節成分を計算し直して作成した季節調整済指
224 数を確定値として更新しています。

225 確定値となる季節調整済指数は、季節調整期間分(現行であれば直近から過去 8 年分)
226 まで計算・作成されますが、年に 1 度行う確定値の更新を行う範囲は、季節調整期間分
227 ではなく、直近 1 年分までとしています。

228 このような更新方法を採択している理由は、更新する季節調整済指数を過去 1 年分に

限定することで、過去数年分の季節調整済指数が毎年変更されるという不便さを排除することにあります。

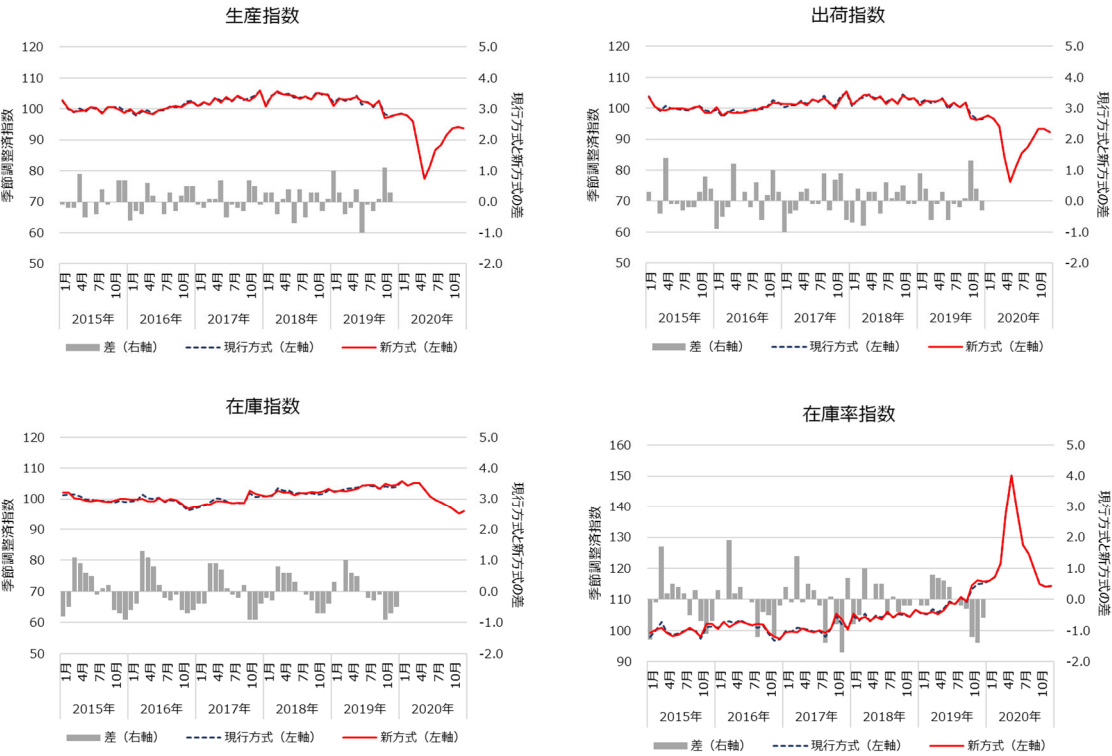
一方で、この方法は、各年の季節調整済指数が、異なるデータを用いて作成されることになるため(例えば、2020年の季節調整済指数は2013年～2020年データが使われ、2019年の指数は、2012年～2019年データが使われる)、各年の季節調整済指数の比較において、用いるデータが異なることにより生じる差違も含まれるという課題があります。

総合系列において、現行方式による季節調整済指数(毎年の季節調整済指数を異なるデータで作成する方式)と、各年を全て同じ期間データ(2009年～2020年の12年間のデータを使用)を用いて季節調整を行った指数を比較すると、指数水準で1程度の差が生じる場合があります。現行方式では、データが異なることによる影響が一定程度生じていると考えられます。

現在、季節調整については、最新データを用いて計算した季節調整値で行うことが適切であり、過去の数値についても、最新データを反映したものに更新すべきという考え方が主流であるため、2020年基準からは、毎年実施する確定値の更新を、2020年基準で公表されている全期間(2018年～)の値に対して行う方法に変更します。

ただし、本対応には、経済産業省のシステムの改修が必要となることから、2020年基準期間内でシステムの改修を行い、改修が完了次第、当該方法を実施します。

季節調整済指数の確定値の更新における現行方式と新方式による指数の差



※季節調整期間12年で計算。季節調整のスペックは、2006年～2017年の時系列データで求めた結果を全ての期間において適用。

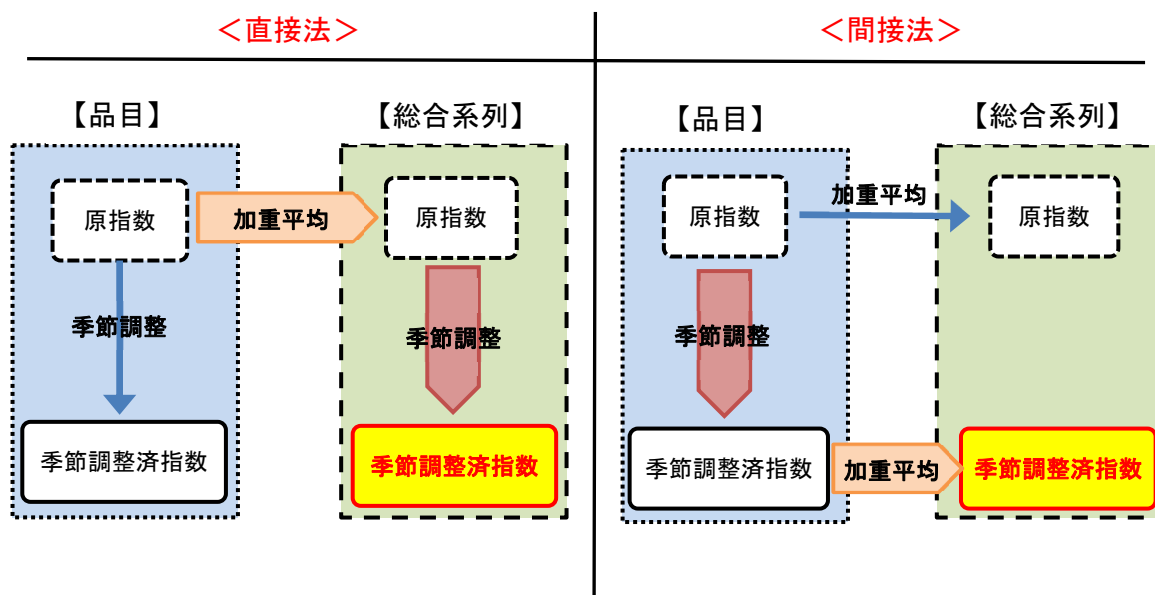
iv) 間接法の導入の是非

鋳工業指数では、総合系列の原指数は、各品目の原指数をウェイトにより加重平均して作成しています。

一方、総合系列の季節調整済指数は、総合系列の原指数に対して、直接、季節調整を行うことで求める方法をとっており、このような方法は、直接法と呼ばれます。

他方で、各品目の原指数を季節調整した値をウェイトにより加重平均することで、総合系列の季節調整済指数を作成する方法もあり、このような方法は、間接法と呼びます。

直接法と間接法の作成方法



直接法、間接法のいずれが適切であるかは、理論的にも実証的にも証明はされておらず、季節調整を行う系列の特徴やユーザーのニーズ等を十分に精査した上で、どちらの方法を選択するかを決定すべきとされています。

(参考)

「鋳工業生産指数に関する国際勧告」(国際連合統計部、2010年)

直接法、間接法のどちらが適切であるかは、その系列の特性によって異なる。理論的、実証的にも、どちらの方法が有利であることを示す一貫した証拠はないため、系列の特徴、データの背景、整合的な結果を求めるユーザーのニーズに基づいて十分な分析を行った上で、個別に判断することが望ましい。

(a) 総合系列の内訳系列がそれぞれ明確に異なる季節パターンを持ち、各内訳系列について精緻な季節調整が行える場合は、間接法が望ましい。

(b) 総合系列の内訳系列が類似した季節パターンを持ち、内訳系列を合計することで、不規則要素等が取り除かれてしまうおそれがある場合は、直接法が望ましい。

「季節調整ガイドライン」(EU 統計局、2015 年)

直接法、間接法のどちらを選択するかは、ユーザーが総合系列と内訳系列の間における一貫性がどれくらい重要と考えているかに依存する。ただし、理論的、実証的にどちらが良いという証拠はないため、直接法、間接法のどちらが望ましいかは議論の余地がある。

そのため、直接法、間接法の2つの手法を組み合わせることも考えられる。

下位レベルの系列について、季節調整の質が担保できない場合、総合系列と末端の下位系列の間の中間分類までは直接法を適用し、一定の中間分類より上位の系列から間接法を用いることも考えられる。どのレベルから間接法を選択するかについては、通常の場合、統計的な考慮よりはユーザーのニーズが優先される。

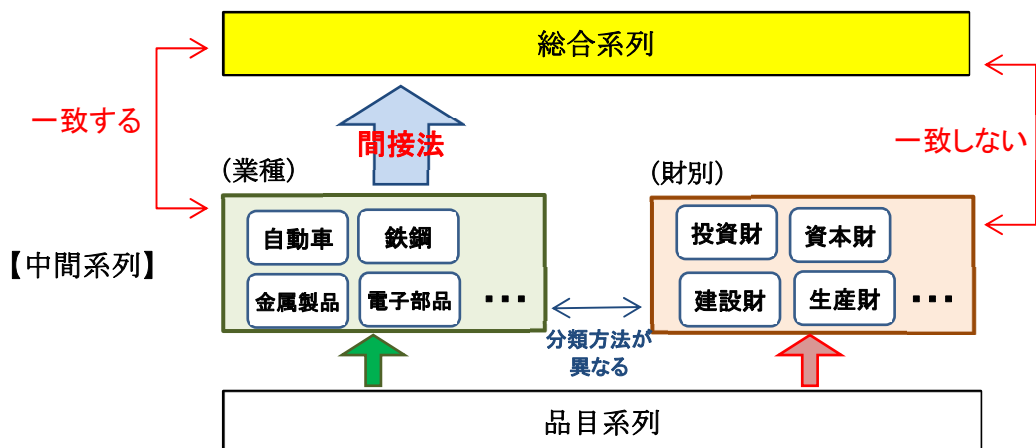
今回の検証に当たっては、鉱工業指数が、末端系列まで最適な季節調整を行うまでには至っていないことから、末端系列から積み上げる間接法は検討対象から除外し、季節調整の最適化を行う業種レベルから間接法を行った場合と直接法とを比較検証しました。

業種レベルから間接法を行った場合、前述の「季節調整に用いる時系列データ期間の長期化」で行った評価方法(暫定の季節調整済指数と確定後の季節調整済指数の乖離幅の評価)で比較した結果、間接法の方が良い結果が得られました。

他方で、鉱工業指数の中間分類系列には、業種分類とは異なる分類方法—財分類が存在し、業種レベルの間接法で作成した総合系列は、財別分類合計とは不整合となります。

直接法の場合は、総合系列と業種分類合計、財別分類合計ともに不整合となりますが、間接法、直接法における総合系列と財別分類合計の不整合の度合いを比較した結果、間接法の方が財別分類との間の乖離は大きくなるという結果になりました。

業種分類と財別分類の関係性



299 なお、間接法を採るメリットは、総合系列と内訳系列の合計が完全に一致するとい
300 う整合性にありますが、現行の直接法において生じる総合系列と内訳系列の合計の不
301 一致に関し、ユーザーサイドの意見を確認した結果、不一致によって不都合が生じて
302 いるといった意見は聞かれませんでした。

303
304 今回の検証の結果、業種レベルからの間接法を採択したとしても、財別分類におい
305 ては不整合が拡大すること、ユーザーサイドにおいて、総合系列と内訳系列の合計に
306 不一致が生じる点について不都合が生じていないことから、間接法の採択は見送るこ
307 ととしました。