

景気を把握する新しい指数の検討状況について

令和 4 年 7 月 19 日

内閣府経済社会総合研究所

1. これまでの検討

2020年7月開催の景気動向指数研究会において、「近年、景気の基調的な動きが捉えにくくなっているなかで、経済構造の変化を踏まえ、我が国の景気動向を的確に把握していくことができるよう、景気動向指数及び景気基準日付の判定手法の見直しについて検討していくことが必要」との意見があった。



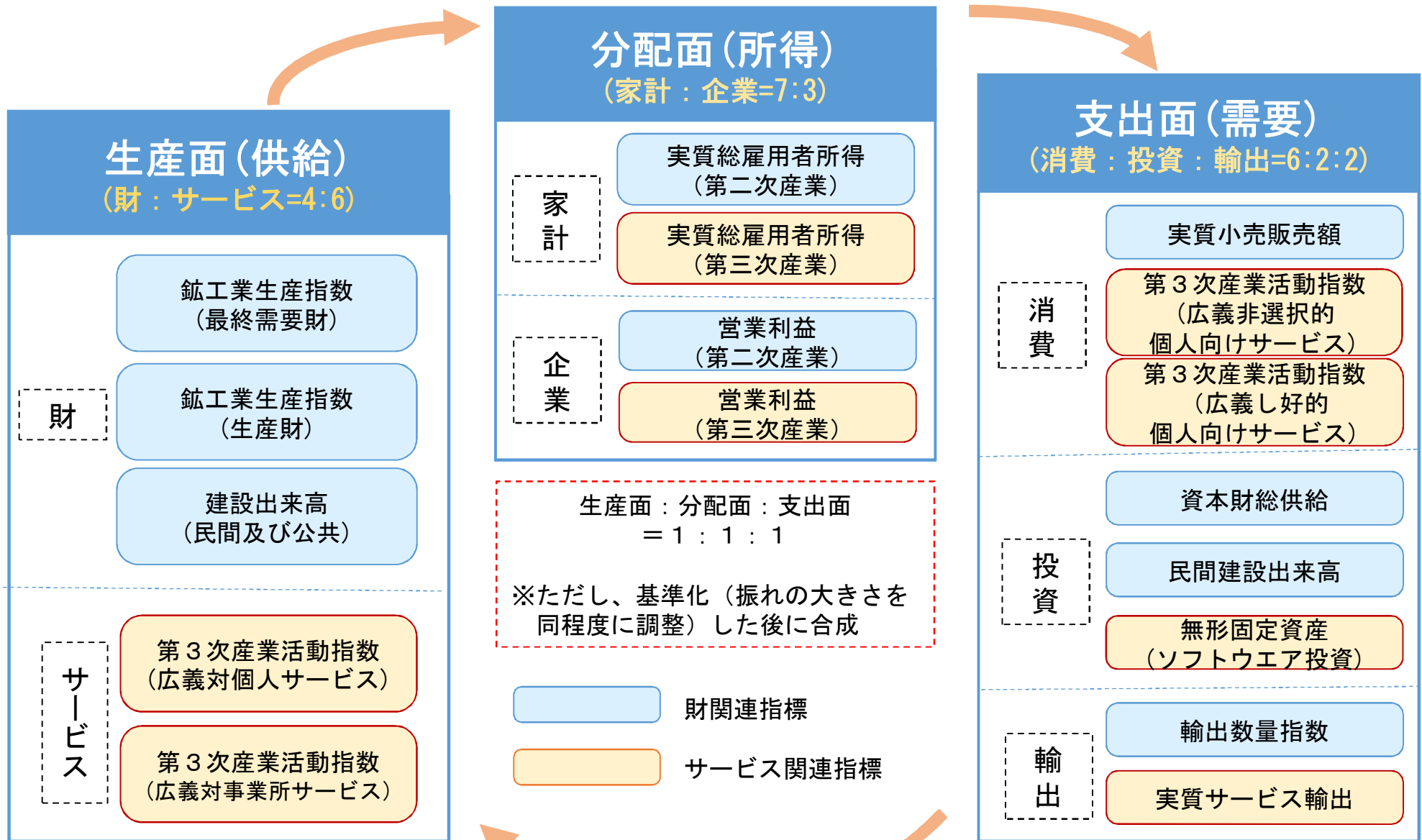
内閣府経済社会総合研究所において、“どのように景気をとらえるべきか”について原点に立ち返り、新しい指数(一致指数)について検討を実施。

景気を把握する新しい指数(一致指数)案を作成。

2. 景気を把握する新しい指数（一致指数） 基本方針

- (1) 共通的な変動を抽出するのではなく、経済の総体的な量(総体量)の変動を反映できるものとする。採用指標が同じような動きをすることは必ずしも必要な条件としない。
- (2) 総体量としては、生産→分配→支出（→生産→…）というマクロ経済の波及（いわゆる好循環が回っているか）を念頭に置き、生産(供給)、分配(所得)、支出(需要)の三面それぞれから捉える。
- (3) 市場経済の下での自律的な動きに焦点を当てるため、政府活動や帰属家賃等を含むGDPそのものをとらえるのではなく、きめ細かな指標構成とする。
 - ・ 特に支出面においては、①景気対策としての政府支出、②在庫の増減、③輸入（控除項目）は、全体の変動を打ち消すバッファーとなるため、むしろそれらを除いた国内民間最終需要や輸出といった項目を中心に考える。
- (4) デカップリングが生じやすい財とサービスについては、両者がバランスよく含まれるようにする。

3. 景気を把握する新しい指数(一致指数)の指標構成



4. 景気を把握する新しい指数(一致指数)の作成方法(1)

景気の総体量を測るという考え方に沿って、現行の景気動向指数(CI)とは異なる算出方法とする。

◆現行の景気動向指数(CI) 算出方法

※算出方法については22頁参照

(1) 各採用指標の対称変化率を算出

(1-2) 外れ値処理

① 各採用指標の対称変化率を基準化(振れの大きさを同程度に調整)

② 基準化した各採用指標の変化率を、共通循環変動と系列固有変動(共通循環変動からのかい離分)に分割し、系列固有変動が一定の範囲(指標ごとに設定)を超えれば、外れ値処理する(上限値、下限値で置き換え)

(2) 各採用指標の対称変化率(外れ値処理後)を基準化して、合成

CIとして、指数化(基準年平均=100とする)

◆景気を把握する新しい指数(一致指数) 算出方法

(1) 各採用指標を指数化(基準年=100)し、生産面、分配面、支出面ごとに各指標のウエイトで加重平均3面ごとに指数(生産面、分配面、支出面)を作成

● 各指標は必ずしも共通変動するものではないため、外れ値処理(共通循環変動からのかい離分の処理)しない

● 「経済の総体量を測る」観点から、各指標の変化の大きさを忠実に反映させるため、各指標の基準化(振れの大きさを同程度に調整)は行わない

(2) 3面ごとの指数を基準化して、1つの指数に合成

景気を把握する新しい指数(一致指数)として指数化(基準年平均=100とする)

※なお、四半期データ(営業利益等)は、月次化の際、四半期の中央月を代表月として線形補間。

※足下のデータが得られていない指標については、過去の変化率等の長期的傾向(トレンド)に基づく補完を行う。

4. 景気を把握する新しい指数(一致指数)の作成方法(2)

- ・景気を把握する新しい指数(一致指数)は「経済の総体量」を捉えるとの考え方であるため、産業連関表をもとに、**各指標に実態に即したウエイトを付与**。
- ・生産面(供給)、分配面(所得)、支出面(需要)ごとに、各指標にウエイトを付与して合成し、各面の指数を作成。各面の指数を等ウエイトで合成し、新しい指数(一致指数)を作成。

生産面(供給)

財：サービス = 4 : 6

財) 鉱工業生産指数：建設出来高=8:2
 サービス) 広義対個人：広義対事業所=5:5

分配面(所得)

家計：企業 = 7 : 3

家計) 第二次産業：第三次産業=3:7
 企業) 第二次産業：第三次産業=3:7

支出面(需要)

消費：投資：輸出 = 6 : 2 : 2

消費) 財：サービス=4:6
 投資) 機械：建設：無形固定資産=4:4:2
 輸出) 財：サービス=8:2

■各指標のウエイト ※生産面(供給)、分配面(所得)、支出面(需要)ごとにウエイト計が1となるよう計算

生産_1	生産_2	生産_3	生産_4	生産_5	分配_1	分配_2	分配_3	分配_4	支出_1	支出_2	支出_3	支出_4	支出_5	支出_6	支出_7	支出_8
鉱工業生産指数(最終需要財)	鉱工業生産指数(生産財)	建設出来高(民間及び公共)	第3次産業活動指数(広義対個人サービス)	第3次産業活動指数(広義対事業所サービス)	実質総雇用者所得(第二次産業)	実質総雇用者所得(第三次産業)	営業利益(第二次産業)	営業利益(第三次産業)	実質小売販売額	第3次産業活動指数(広義非選択的個人向けサービス)	第3次産業活動指数(広義好的個人向けサービス)	資本財総供給	民間建設出来高	無形固定資産(ソフトウェア投資)	輸出数量指数	実質サービス輸出
0.16	0.16	0.08	0.30	0.30	0.21	0.49	0.09	0.21	0.24	0.18	0.18	0.08	0.08	0.04	0.16	0.04

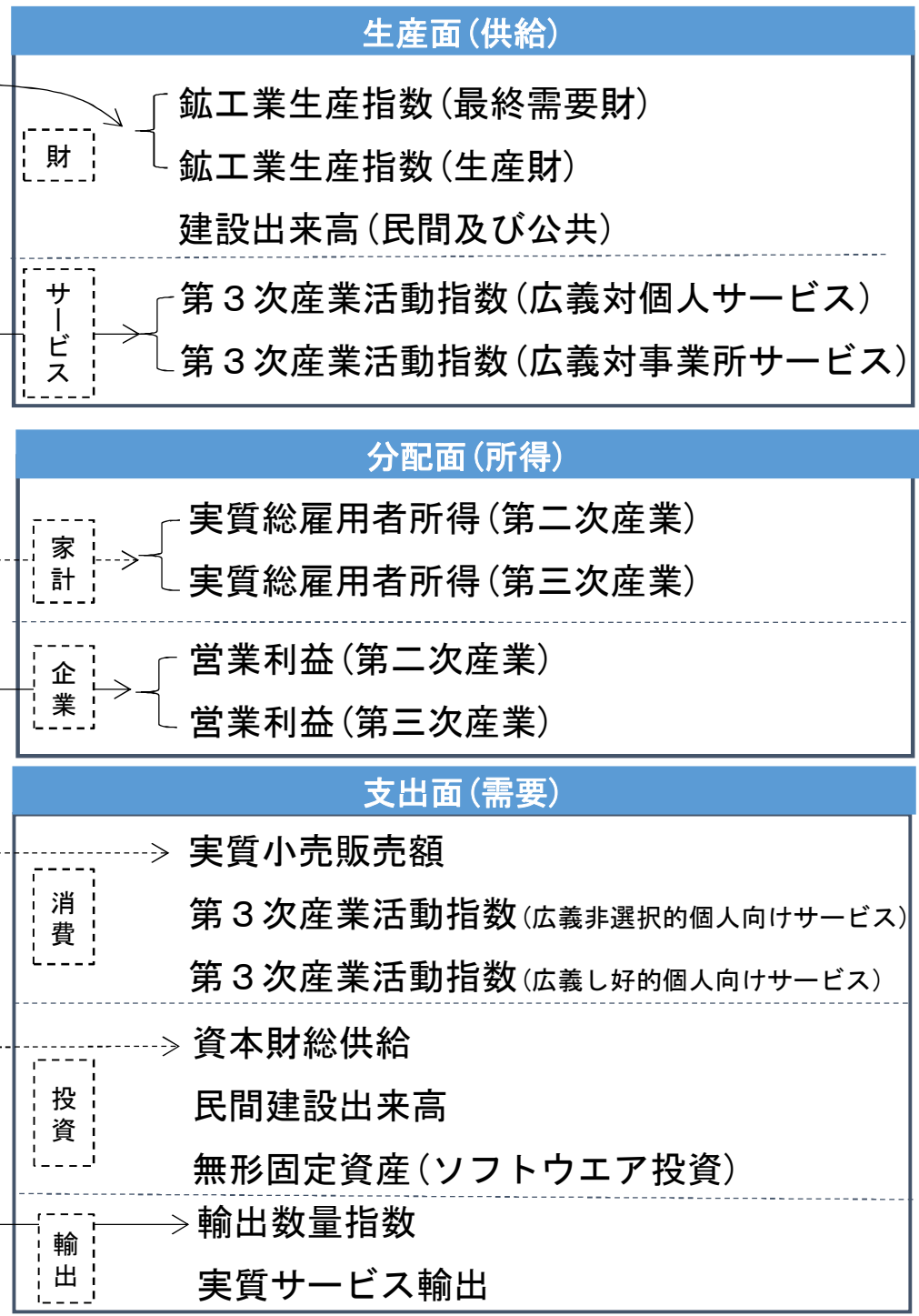
(参考) 現行の景気動向指数(一致、遅行)との採用指標の対比

現行のCI一致指数

- 生産指数(鉱工業)
- 鉱工業用生産財出荷指数
- 耐久消費財出荷指数
- 投資財出荷指数(除輸送機械)
- 労働投入量指数(調査産業計)
- 有効求人倍率(除学卒)
- 営業利益(全産業)
- 商業販売額(小売業)(前年同月比)
- 商業販売額(卸売業)(前年同月比)
- 輸出数量指数

現行のCI遅行指数

- 第3次産業活動指数(対事業所サービス業)
- 常用雇用指数(調査産業計)(前年同月比)
- 実質法人企業設備投資(全産業)
- 家計消費支出(名目)(前年同月比)
- 法人税収入
- 完全失業率
- きまって支給する給与(名目、製造業)
- 消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)(前年同月比)
- 最終需要財在庫指数



景気を把握する新しい指数(一致指数)

5. 景気を把握する新しい指数(一致指数)の動き



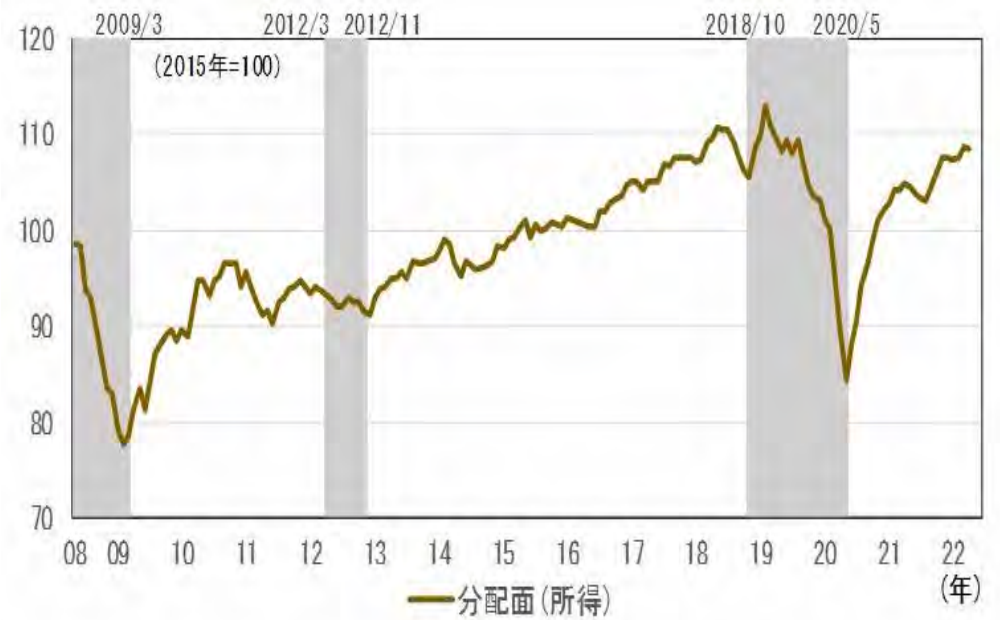
(注) 現行CI一致指数、景気を把握する新しい指数(一致指数)の直近値はともに2022年4月値。

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の活用方法 3面別の指数

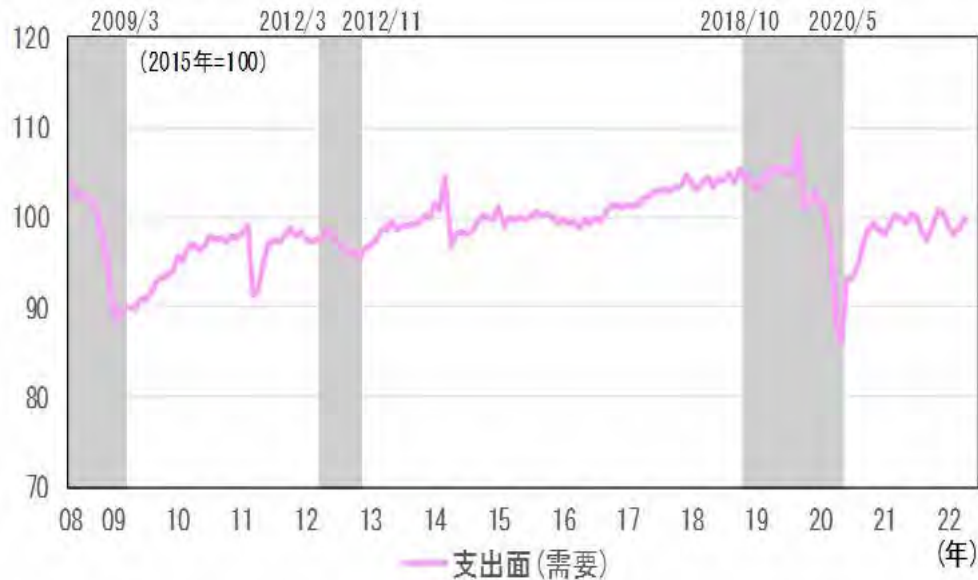
生産面(供給)



分配面(所得)

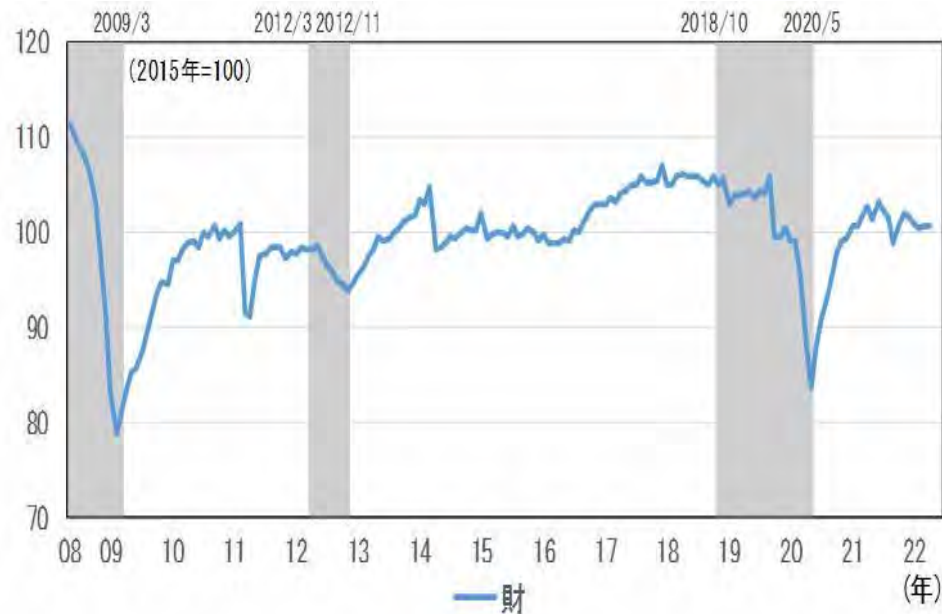


支出面(需要)



(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の活用方法 財・サービス別の指数

財



<財関連指標> 9指標

鉱工業生産指数（最終需要財）、鉱工業生産指数（生産財）
 建設出来高（民間及び公共）
 実質総雇用者所得（第二次産業）、営業利益（第二次産業）
 実質小売販売額、資本財総供給、民間建設出来高、輸出数量指数

サービス



<サービス関連指標> 8指標

第3次産業活動指数（広義対個人サービス）
 第3次産業活動指数（広義対事業所サービス）
 実質総雇用者所得（第三次産業）、営業利益（第三次産業）
 第3次産業活動指数（広義非選択的個人向けサービス）
 第3次産業活動指数（広義し好的個人向けサービス）
 無形固定資産（ソフトウェア投資）、実質サービス輸出

6. 今後の課題

(1) 景気を把握する新しい指数(一致指数)を用いた場合の景気の山谷の判定手法をどうするか

- ・ 景気を把握する新しい指数(一致指数)を用いて景気の子谷を判定しようとした場合、ヒストリカルDIを作成し、従来の基準(50%をまたぎ、その後0%(100%)近傍に至る)を当てはめてよいか。
 - … 共通性の乏しい指標群に現在の基準を適用すると、山谷が判定されにくくなる。経済の総体量を表す指数であるため、指数そのものの動き方で山谷をつけるのが適当との考え方もある。
- ・ どのような手法が適当かは、現時点ではデータの時系列的蓄積が十分でないため判断しにくい。
 - ⇒ 今後の動向を見極めつつ、引き続き検討。

(2) 「景気の基調判断」とその基準をどうするか

⇒ 景気の子谷の判定基準とあわせ、引き続き検討。

(3) 外れ値処理をどうするか

- ・ 各指標について外れ値処理を行わない場合、一時的な不規則変動が全体の指数に反映されてしまう懸念が生じる可能性。
 - ⇒ 当面は外れ値処理を行わないが、適切な処理方法がないかについては、引き続き検討。

(4) 先行指数・遅行指数をどうするか

⇒ 扱いについては、引き続き検討。

7. 今後の扱いと公表について

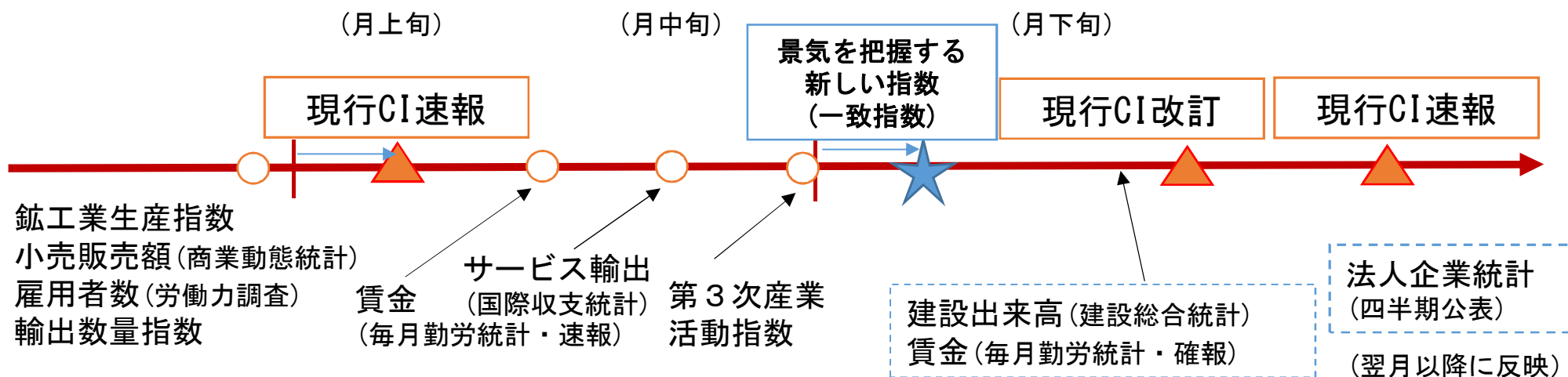
(1) 当面の位置づけ

- ・景気を把握する新しい指数(一致指数)については、データの蓄積も踏まえたパフォーマンスの検証や、今後の課題(先行指数・遅行指数の扱い等)の検討が必要であり、当面、参考指標として公表し、必要に応じた改良を行うこととする。
- ・景気を把握する新しい指数(一致指数)を用いた場合の景気の山谷判定手法をどう考えるかについても、今後の課題とすることから、景気の子谷の判定については、当面従来の手法で行う。
なお、景気を把握する新しい指数(一致指数)を用いて過去の山谷を判定し直すことはしない。

(2) 参考指標としての定期公表のタイミング

- ・毎月、経済産業省「第3次産業活動指数」公表の数営業日後に公表する。
(初回は、令和4(2022)年8月下旬の公表を予定)

※ 当面は、現行の景気動向指数(対象月の翌々月上旬公表)に比べると、2週間程度遅れて公表することとなる。



8. 景気を把握する新しい指数(一致指数)の採用指標

(1) 生産面(供給)の指標について

財： 鉱工業生産指数(最終需要財)
 鉱工業生産指数(生産財)

(出典) 鉱工業指数(経済産業省)

- ・ 財生産の動きを包括的に示しており、かつ最終財と中間財(生産財)のそれぞれの動きが把握可能な指標であることから、鉱工業生産指数の「最終需要財」と「生産財」(ともに季節調整値)を採用。

財： 建設出来高(民間及び公共)

(出典) 建設総合統計(国土交通省)

- ・ 建設業の生産活動を示す指標として採用。独自で季節調整。

サービス： 第3次産業活動指数(広義対個人サービス)
 第3次産業活動指数(広義対事業所サービス)

(出典) 第3次産業活動指数(経済産業省)

- ・ サービス生産の動きを包括的に示しており、かつ家計(個人)と企業へ提供されるそれぞれの動向が把握可能な指標であることから、第3次産業活動指数の「広義対個人サービス」と「広義対事業所サービス」(ともに季節調整値)を採用。

(2) 分配面(所得)の指標について

家計：実質総雇用者所得（第二次産業）
実質総雇用者所得（第三次産業）

(出典(利用データ)) 毎月勤労統計(厚生労働省)、労働力調査(総務省)、消費者物価指数(総務省)

- ・ 家計への分配(所得)の動きを、財(第二次産業)とサービス(第三次産業)(※)のそれぞれで示している指標を採用。
- ・ 以下のように算出。消費者物価指数(持ち家の帰属家賃を除く総合)でデフレートして実質化。現金給与総額、雇用者数、消費者物価指数は独自で季節調整。

現金給与総額 × 雇用者数 / 消費者物価指数(持ち家の帰属家賃を除く総合)

企業：営業利益（第二次産業）
営業利益（第三次産業）

(出典) 法人企業統計(財務省)

- ・ 企業への分配(利益)の動きを、財(第二次産業)とサービス(第三次産業)(※)のそれぞれで示している指標を採用。
- ・ 四半期データを独自で季節調整し月次化。月次化は期の中央月を代表月として線形補間。

(注) 足下のデータが得られていない時点については、過去の変化率等の長期的傾向(トレンド)に基づく補完を行う。

(※) 各産業の対象は以下のとおり。

第二次産業… 鉱業、製造業、建設業

第三次産業… 電気・ガス・水道、商業、金融・保険、不動産、運輸・郵便、情報通信、サービス

(3) 支出面(需要)の指標について

消費：実質小売販売額

第3次産業活動指数（広義非選択的個人向けサービス）

第3次産業活動指数（広義し好的個人向けサービス）

(出典(利用データ)) 商業動態統計(経済産業省)、消費者物価指数(総務省)、第3次産業活動指数(経済産業省)

- ・財については、財の需要を包括的かつ端的に示す「実質小売販売額」を採用。
以下のように算出。消費者物価指数(財指数)でデフレート。同指数は独自で季節調整。

小売販売額(季節調整値) / 消費者物価指数(財指数)

- ・サービスについては、サービスの需要を包括的に把握できる指標である第3次産業活動指数の個人向けサービスを採用。
なお、需要の性質が異なると考えられる生活必需分野(非選択的分野)と嗜好的分野のそれぞれについて、「非選択的個人向けサービス」と「し好的個人向けサービス」(ともに季節調整値)で分けて採用。

(補足)「非選択的個人向けサービス」の例 … 電気・ガス・水道、医療・福祉(介護)等

「し好的個人向けサービス」の例 … 生活・娯楽関連サービス(旅行、外食等)等

投資：資本財総供給
民間建設出来高
無形固定資産(ソフトウェア投資)

(出典) 鉱工業総供給表(経済産業省)、建設総合統計(国土交通省)、法人企業統計(財務省)

- ・ 民間の機械設備等の投資を示す指標として鉱工業総供給表「資本財総供給」(季節調整値)を採用。
- ・ 民間の建設投資を示す指標として「民間建設出来高」を採用。独自で季節調整。
- ・ 民間の無形固定資産関連投資を示す指標として「ソフトウェア投資額」(金融・保険業を含むベース)を採用。独自で季節調整。

輸出：輸出数量指数
実質サービス輸出

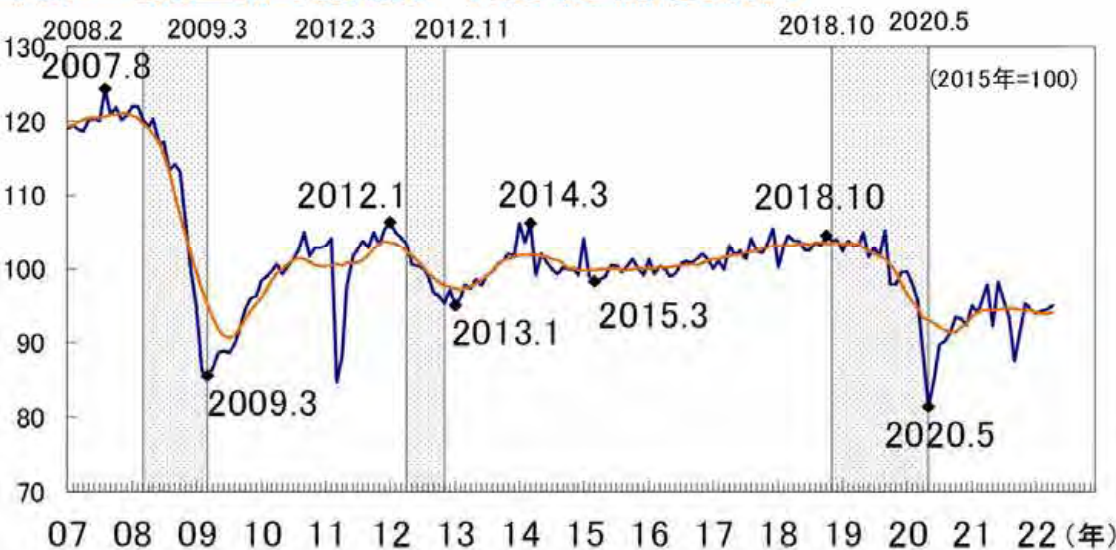
(出典(利用データ)) 貿易統計(財務省)、国際収支(財務省、日本銀行)、企業向けサービス価格指数(日本銀行)

- ・ 輸出の財とサービスのそれぞれの動きを包括的に示す指標を採用。
- ・ 輸出数量指数は内閣府で作成(季節調整値)。
- ・ 実質サービス輸出は以下のように算出。企業向けサービス価格指数(総平均)でデフレート。同指数は独自で季節調整。

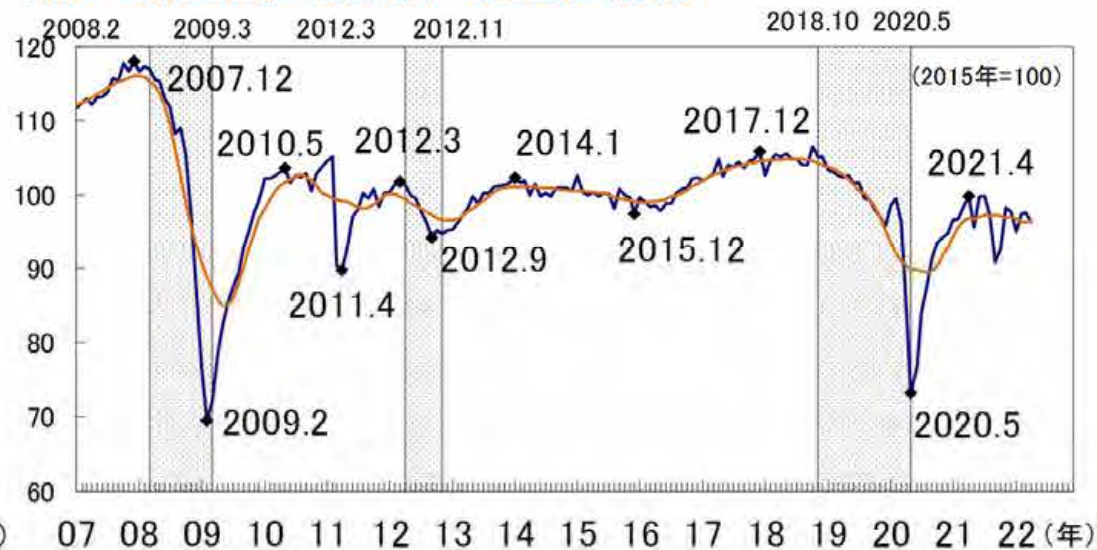
サービス輸出(季節調整値) / 企業向けサービス価格指数(総平均)

景気を把握する新しい指数(一致指数)の各指標(17指標)の動き①

鉱工業生産指数 (最終需要財)



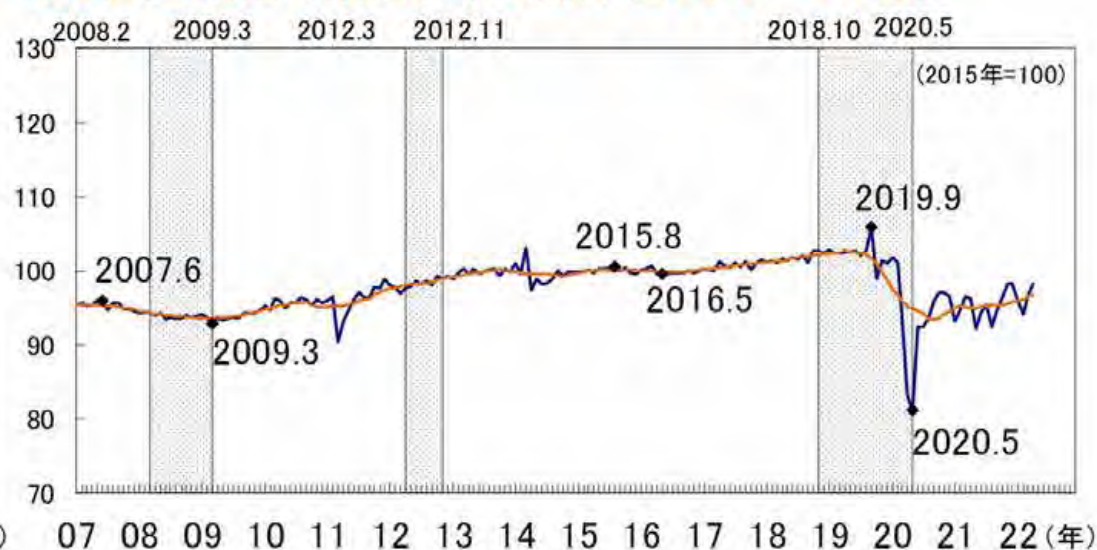
鉱工業生産指数 (生産財)



建設出来高 (民間及び公共)



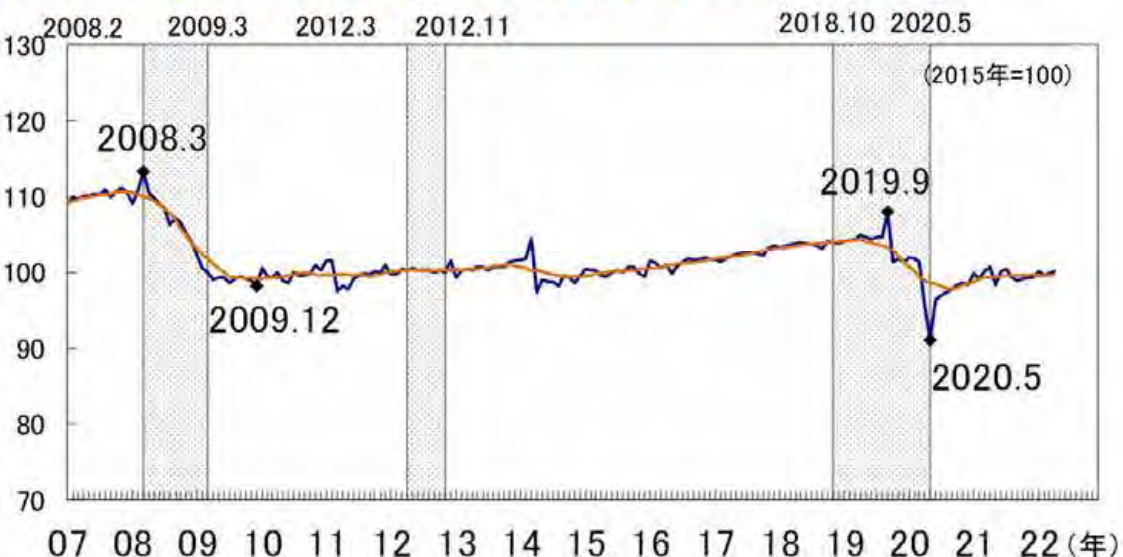
第3次産業活動指数 (広義対個人サービス)



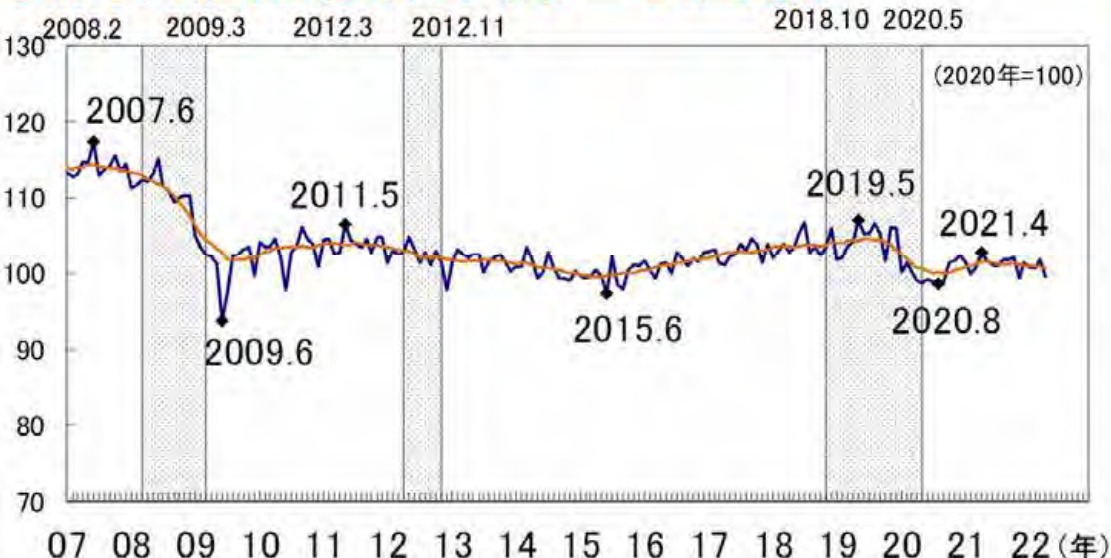
(備考) 経済産業省「鉱工業指数」、国土交通省「建設総合統計」、経済産業省「第3次産業活動指数」により作成。

景気を把握する新しい指数(一致指数)の各指標(17指標)の動き②

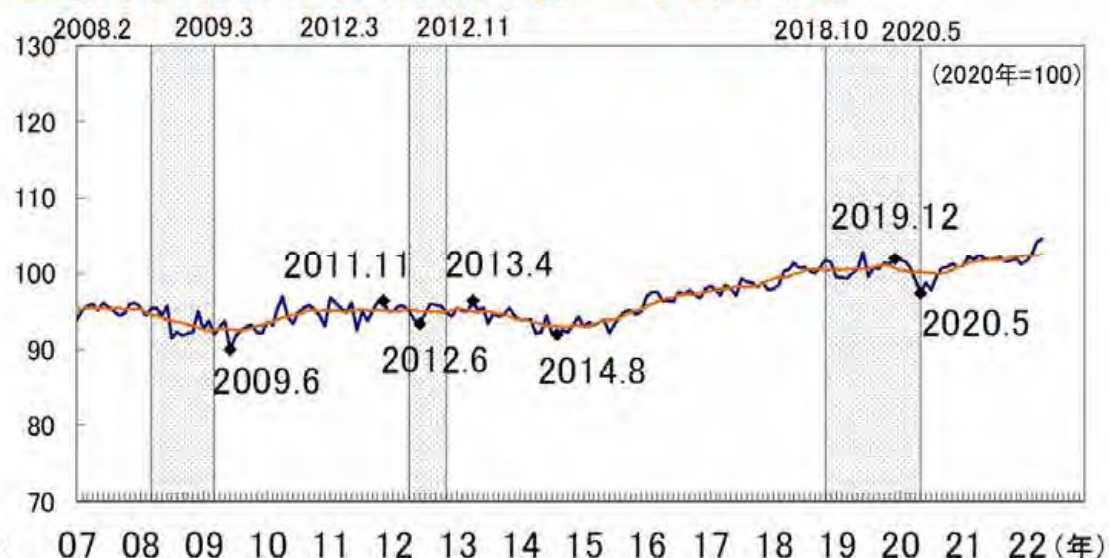
第3次産業活動指数(広義対事業所サービス)



実質総雇用者所得(第二次産業)



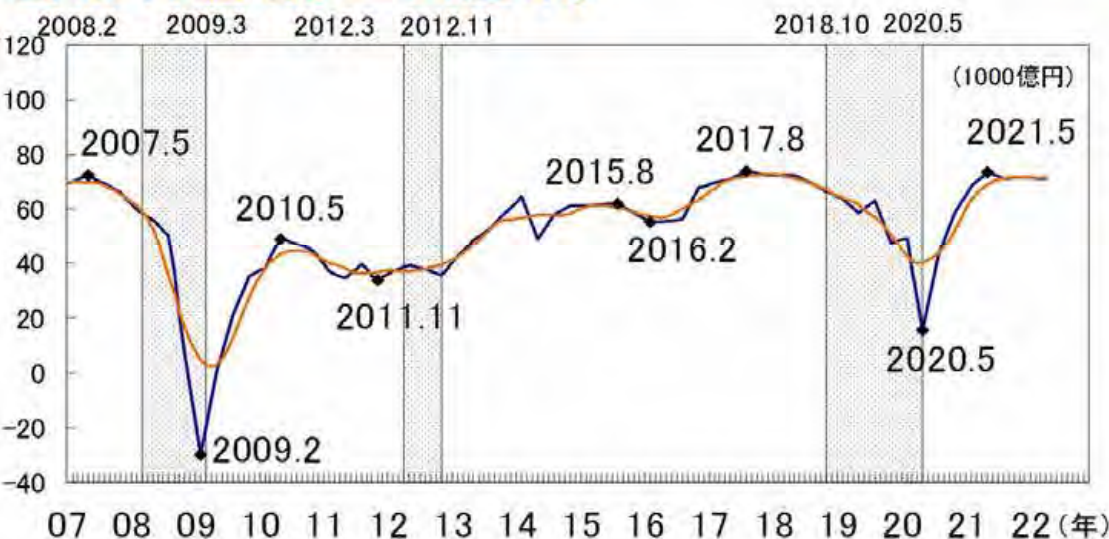
実質総雇用者所得(第三次産業)



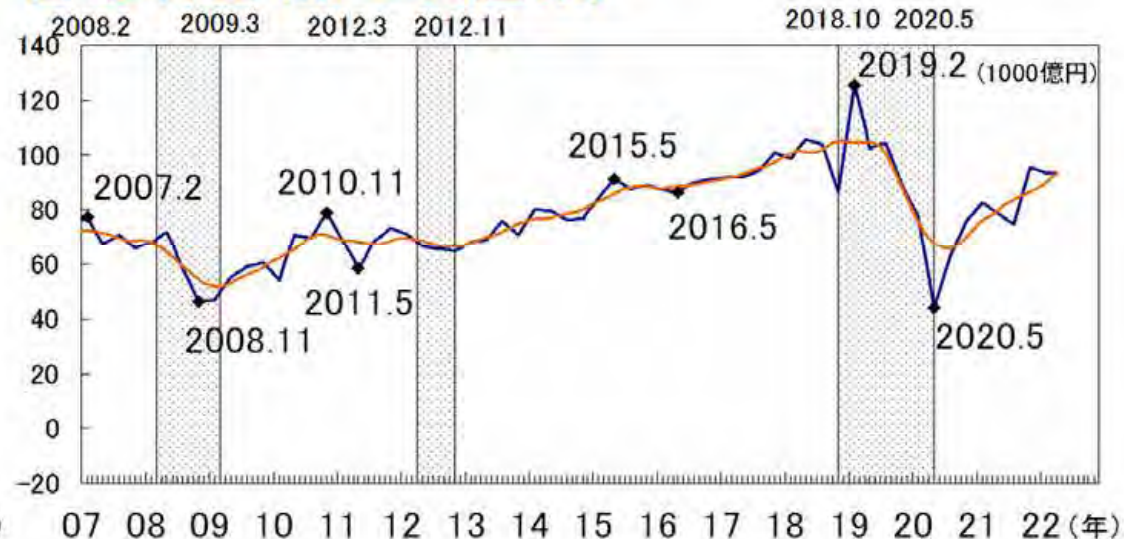
(備考) 経済産業省「第3次産業活動指数」、厚生労働省「毎月勤労統計」、総務省「労働力調査」「消費者物価指数」により作成。

景気を把握する新しい指数(一致指数)の各指標(17指標)の動き③

営業利益(第二次産業)



営業利益(第三次産業)



実質小売販売額



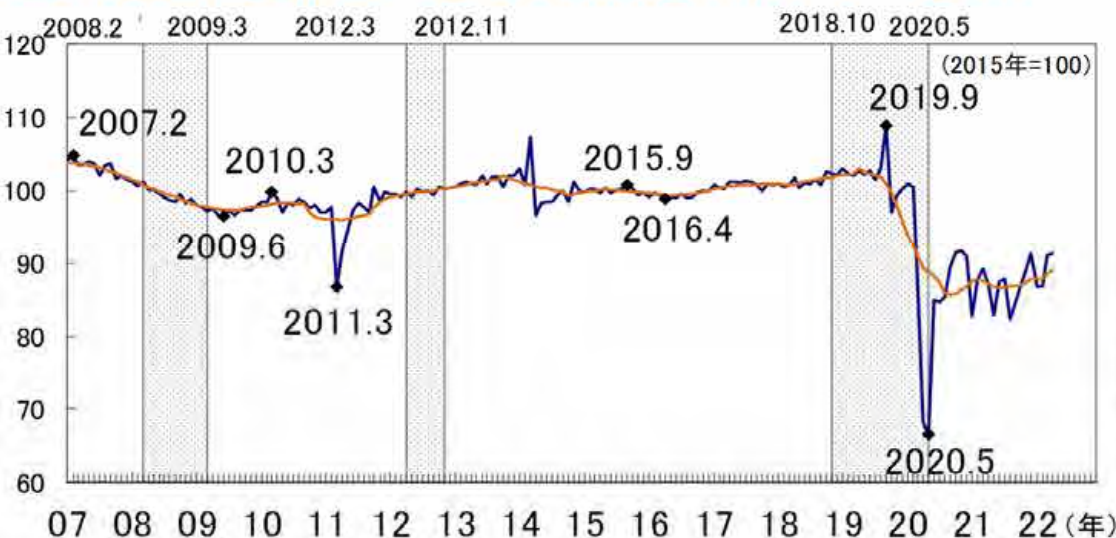
第3次産業活動指数(広義非選択的個人向けサービス)



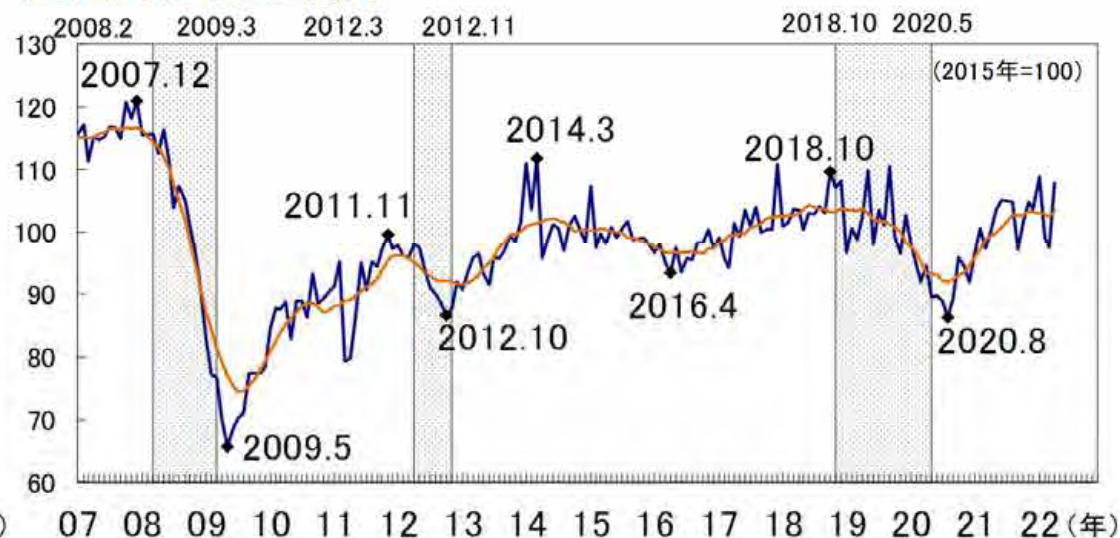
(備考) 財務省「法人企業統計」、経済産業省「商業動態統計」「第3次産業活動指数」、総務省「消費者物価指数」により作成。右上、左上図は四半期値を月次に変換(線形補間)。

景気を把握する新しい指数(一致指数)の各指標(17指標)の動き④

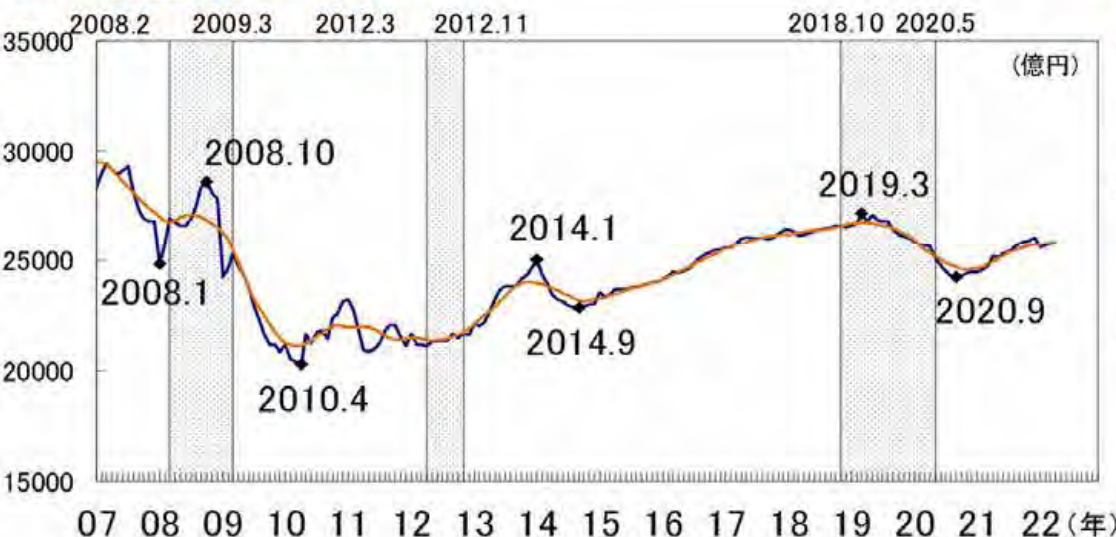
第3次産業活動指数 (広義し好的個人向けサービス)



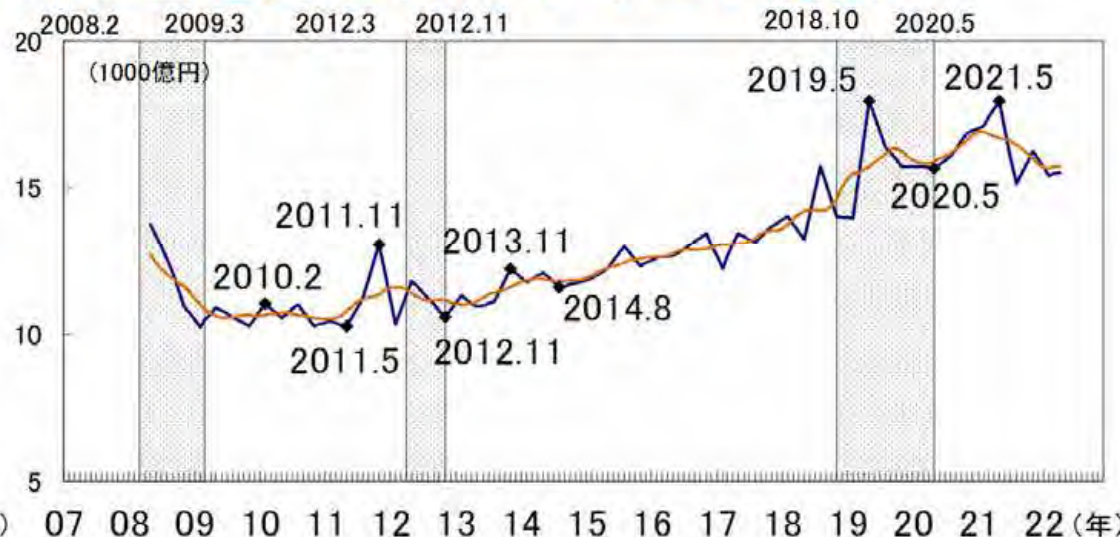
資本財総供給



民間建設出来高



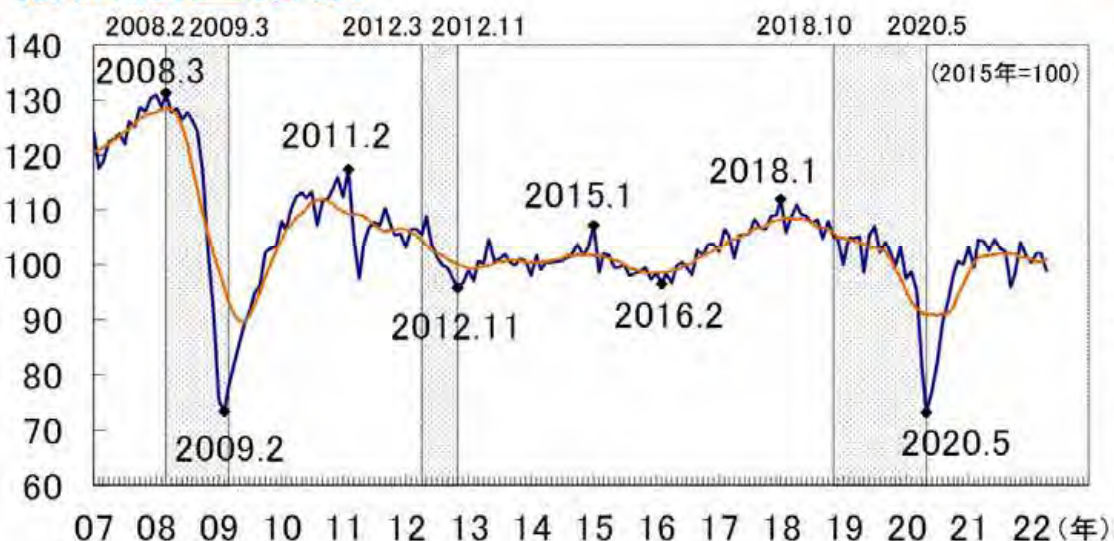
無形固定資産(ソフトウェア投資)



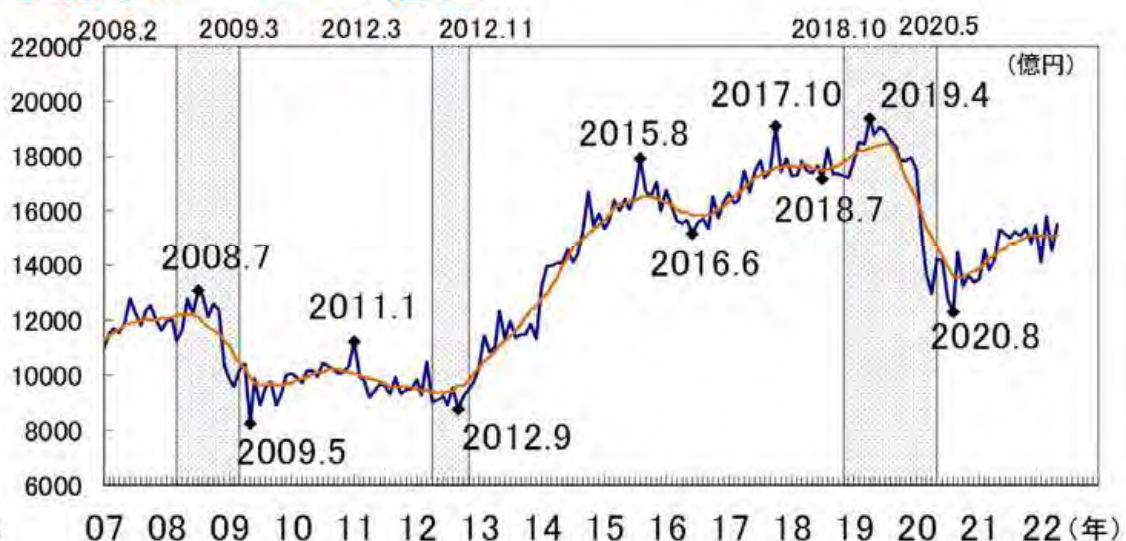
(備考) 経済産業省「第3次産業活動指数」「鉱工業総供給表」、国土交通省「建設総合統計」、財務省「法人企業統計」により作成。
右下図は四半期値を月次に変換(線形補間)。

景気を把握する新しい指数(一致指数)の各指標(17指標)の動き⑤

輸出数量指数



実質サービス輸出



(備考) 財務省・日本銀行「国際収支」、日本銀行「企業向けサービス価格指数」により作成。「輸出数量指数」は内閣府の試算値。

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (1)

1. 17指標それぞれ(X_{it})について、「基準年(2015年)平均=100」として指数化(I_{it})する

$$I_{it} = \frac{X_{it}}{\frac{1}{12} \sum_{t=2015m1}^{2015m12} X_{it}} \times 100$$

$i = 1, \dots, 17$ 、 t は年月

2. 生産面(供給)・分配面(所得)・支出面(需要)それぞれについて、ウェイト(w_i) (26頁参照) を使用して構成指標の加重平均(Y'_{jt})をとる

$$Y'_{jt} = \sum_{i \in I(j)} w_i I_{it}$$

$j = \{\text{生産面(供給), 分配面(所得), 支出面(需要)}\}$ 、 $I(j)$ は j の構成指標の集合

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (2)

3. 3面それぞれの加重平均について、「基準年(2015年)平均=100」で指数化(Y_{jt})する

$$Y_{jt} = \frac{Y'_{jt}}{\frac{1}{12} \sum_{t=2015m1}^{2015m12} Y'_{jt}} \times 100$$

4. 3面それぞれの指数について、対称変化率(r_{jt})を計算する

$$r_{jt} = \frac{Y_{jt} - Y_{jt-1}}{Y_{jt} + Y_{jt-1}} \times 200$$

5. 対称変化率のトレンド(μ_{jt})と四分位範囲を計算する

$\mu_{jt} = r_{jt}$ の60か月後方移動平均

四分位範囲 $_j = r_{jt}$ の第3四分位数 - r_{jt} の第1四分位数

- 2013年4月までのトレンドは、2008年6月から当月までの平均値
- 四分位範囲は、2008年6月から直近の12月分までの対称変化率のデータから計算

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (3)

6. 3面それぞれの対称変化率を基準化(z_{jt})する

$$z_{jt} = \frac{r_{jt} - \mu_{jt}}{\text{四分位範囲}_j}$$

7. 基準化変化率(z_{jt})、トレンド(μ_{jt})、四分位範囲の平均を算出し、合成基準化変化率(\bar{z}_t)、合成トレンド($\bar{\mu}_t$)、合成四分位範囲とする

$$\bar{z}_t = \frac{\sum_j z_{jt}}{3}, \bar{\mu}_t = \frac{\sum_j \mu_{jt}}{3}, \text{合成四分位範囲} = \frac{\sum_j \text{四分位範囲}_j}{3}$$

8. 合成基準化変化率、合成トレンド、合成四分位範囲から、合成変化率(V_t)を算出する

$$V_t = \bar{z}_t \times \text{合成四分位範囲} + \bar{\mu}_t$$

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (4)

9. 2008年5月=100とする指数(NCI'_t)と合成変化率を用いて、当月の指数を算出する

$$NCI'_t = NCI'_{t-1} \times \frac{200 + V_t}{200 - V_t} = \dots = 100 \times \prod_{s=2008m6}^t \frac{200 + V_s}{200 - V_s}$$

10. 上記指数(NCI'_t)を「基準年(2015年)平均=100」で再度指数化し、景気を把握する新しい指数(一致指数)(NCI_t)を算出する

$$NCI_t = \frac{NCI'_t}{\frac{1}{12} \sum_{t=2015m1}^{2015m12} NCI'_t} \times 100$$

- 景気を把握する新しい指数(一致指数)に関して、以下の指標を毎月公表
 - 景気を把握する新しい指数(一致指数)(NCI_t)
 - 生産面(供給)・分配面(所得)・支出面(需要)別の指数(Y_{jt})
 - 財・サービス別の指数 (指標構成については27頁参照)

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (5)

- 景気を把握する新しい指数(一致指数)では、総体量を捉える観点から、産業連関表等に基づき各指標にウェイトを付与。
- 各指標のウェイトは以下のとおり。

生産面(供給)					分配面(所得)				支出面(需要)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
鉱工業生産指数(最終需要財)	鉱工業生産指数(生産財)	建設出来高(民間及び公共)	第3次産業活動指数(広義对个人サービス)	第3次産業活動指数(広義对事業所サービス)	実質総雇用者所得(第二次産業)	実質総雇用者所得(第三次産業)	営業利益(第二次産業)	営業利益(第三次産業)	実質小売販売額	第3次産業活動指数(広義非選択的个人向けサービス)	第3次産業活動指数(広義对个人向けサービス)	資本財総供給	民間建設出来高	無形固定資産(ソフトウェア投資)	輸出数量指数	実質サービス輸出
0.16	0.16	0.08	0.30	0.30	0.21	0.49	0.09	0.21	0.24	0.18	0.18	0.08	0.08	0.04	0.16	0.04

(参考) 景気を把握する新しい指数(一致指数)の算出方法 (6)

- 17指標を「基準年(2015年)平均=100」として指数化し、財に関連するものとサービスに関連するものに分け、新しい指数(一致指数)を算出する際のウェイトでそれぞれ加重平均をとったものも参考値(財指数、サービス指数)として算出する

<財関連指標> 9指標

- 1 鉱工業生産指数(最終需要財)
- 2 鉱工業生産指数(生産財)
- 3 建設出来高(民間及び公共)
- 6 実質総雇用者所得(第二次産業)
- 8 営業利益(第二次産業)
- 10 実質小売販売額
- 13 資本財総供給
- 14 民間建設出来高
- 16 輸出数量指数

<サービス関連指標> 8指標

- 4 第3次産業活動指数(広義対個人サービス)
- 5 第3次産業活動指数(広義対事業所サービス)
- 7 実質総雇用者所得(第三次産業)
- 9 営業利益(第三次産業)
- 11 第3次産業活動指数(広義非選択的個人向けサービス)
- 12 第3次産業活動指数(広義し好的個人向けサービス)
- 15 無形固定資産(ソフトウェア投資)
- 17 実質サービス輸出