



生産統計の見方について

平成27年11月

経済産業省大臣官房
調査統計グループ経済解析室

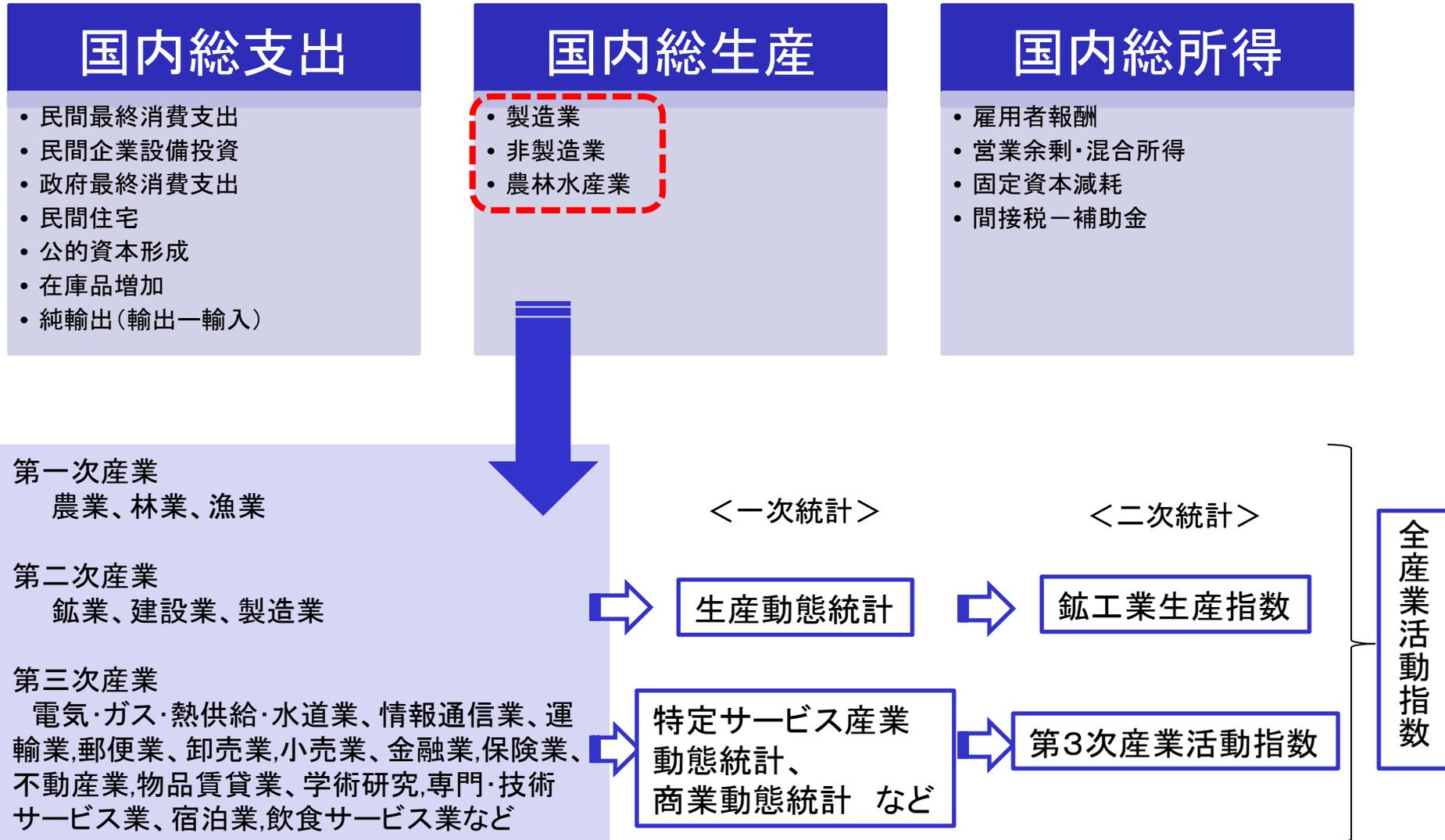
本日の内容

- I. 生産統計の位置付け
- II. 鉱工業指数の見方
- III. 第3次産業活動指数の見方
- IV. 全産業活動指数の見方

I. 生産統計の位置付け

1. 生産統計の位置づけ

○ GDPの三面等価の原則



2. 経済統計の必要性

経済社会の変化のスピードが加速
当該変化に応じた対応が必要



<政府の活用>

客観的な情報に基づき
政策を企画・実行するため

政策の事前・事後の
評価を定量的に行うため

対策： 経済社会の実態を迅速・正確に
把握する必要

①景気動向の把握

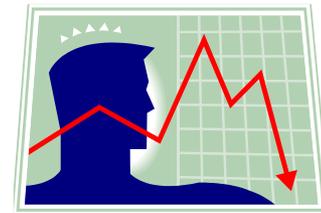
- ・生産動向
- ・販売動向

②構造変化の把握

- ・産業構造
- ・従業者構造

③企業活動の把握

- ・グローバル化
- ・設備投資



<個人や企業の活用>

経済・社会の動きを踏まえて
合理的な意思決定を行うため

<大学・研究機関の活用>

時代背景に合致した
学術研究を行うため

政府統計の重要性

経済・社会の状況を、客観的なデータによつて的確に示す情報基盤・公共財

3. 経済統計・データの種類

政府統計	動態統計等 (短期的な動向を把握)	消費	四半期別GDP速報 (QE)	商業動態統計、家計調査	
		投資		機械受注統計	
		輸出入		貿易統計、国際収支統計	
		生産	生産動態統計、鉱工業指数(IIP)		
		企業活動	法人企業統計調査、 全国企業短期経済観測調査(短観)		
		雇用	労働力調査、職業安定業務統計		
		物価	消費者物価指数(CPI)、企業物価指数(CGPI)		
	構造統計等 (産業の構造を把握)	国民経済計算(SNA)、 産業連関表(IO表)、 工業統計、商業統計、特定サービス産業実態調査 就業構造基本調査、賃金構造基本統計調査など			
民間統計	新車販売台数(日本自動車販売協会連合会)、 百貨店売上高(日本百貨店協会)、 倒産件数(帝国データバンク、東京商工リサーチ)など				
国際統計	国際機関(UN、OECD等)が取りまとめた国際比較統計や、 事業者によるデータベース(World Trade Atlas)など				

(参考) 経済産業省 調査統計グループの統計について

分野	産業の構造を把握する 基礎的な統計 (構造統計)		主要な分野の短期的動 向を把握する統計 (動態統計)	企業としての活動の 全体像を把握する統計 (企業統計)	一次統計を加工した統計 (加工統計)		
					指数	IO表	
鉱工業	○工業統計 (基幹) 〈毎年〉	○経済センサス(基幹) 〇5年〴	○経済産業省生産動態 統計(基幹) 〴毎月〵	○経済産業省企業活動基本 調査 (基幹) 〴毎年〵	○鉱工業指数 (IIP) (基幹) 〴毎月〵	○全産業活動指数 〴毎月〵	
商業	○商業統計 (基幹) 〴5年〵		○製造工業生産予測 調査(一般) 〴毎月〵				○海外事業活動基本調査 (一般) 〴毎年〵
サービス業	○特定サービス 産業実態調査 (基幹) 〴毎年〵		○商業動態統計 (基幹) 〴毎月〵		○海外現地法人四半期調査 (一般) 〴四半期〵		〴産業連関表(基幹) 〴5年〵(※)
エネルギー 消費			○特定サービス産業 動態統計 (一般) 〴毎月〵		○情報通信業基本調査 (一般) 〴毎年〵		
		○経済産業省特定業種 石油等消費統計 (一般) 〴毎月〵					

(注) 1. (基幹)は基幹統計、(一般)は一般統計調査
2. 〴〵の中は調査実施周期

※総務省中心の12府省が共同で作成。
当省が独自で作成する延長産業連関表は毎年作成。

Ⅱ. 鉱工業指数の見方

IIP (Indices of Industrial Production)

2-(1) 鉱工業指数(IIP)の重要性

★ 景気動向をいち早く把握可能

- ・日本経済活動に占める割合が大きい
- ・景気の動きに敏感
- ・景気変動要因である在庫調整の把握が可能
- ・生産者による予測も指数化(予測指数)
- ・速報性(調査月の翌月末に速報公表)

【生産動向を示す指標として利用】

- ・月例経済報告(内閣府)
- ・金融経済月報(日銀)

【景気動向を示す指標として利用】

- ・景気動向指数の系列に採用

景気基準日付による景気の山谷と
IIP生産指数の動きはほぼ一致

リーマンショック前ピーク
117.3(2008年2月)

市場関係者の見方:IIP生産指数が
2四半期連続でマイナスの時は例外
なく景気は後退局面

生産水準のボトム
76.6(2009年2月)

注: 平成22年=100、季節調整済指数
グラフ中の影部分は、景気基準日付
による景気後退局面

政府関連資料に登場する鉱工業指数と第3次産業活動指数

月例経済報告

2. 企業活動と雇用情勢

生産は、このところ弱含んでいる。

鉱工業生産は、このところ弱含んでいる。鉱工業生産指数は、8月は前月比0.5%減となった。**鉱工業在庫指数**は、8月は同0.4%増となった。また、**製造工業生産予測調査**によると、9月は同0.1%増、10月は同4.4%増となるが見込まれている。

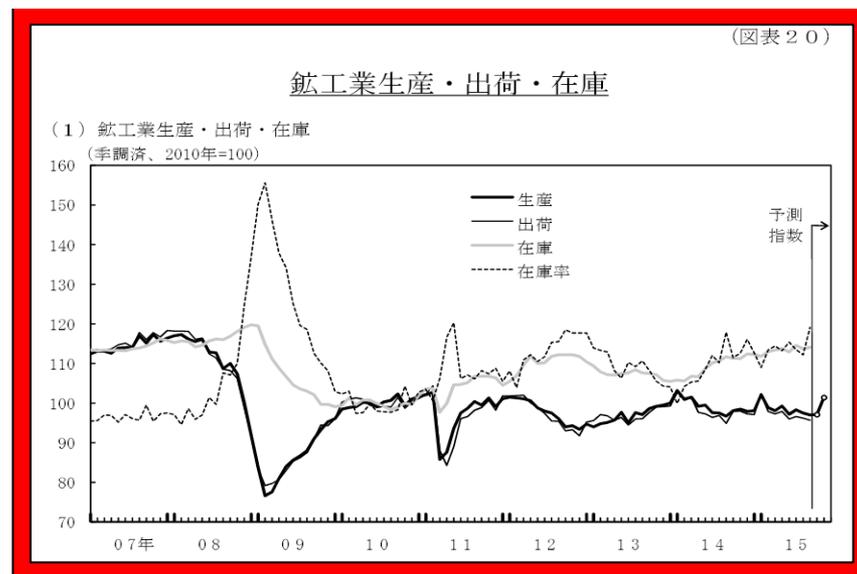
業種別にみると、輸送機械は弱含んでいる。はん用・生産用・業務用機械はこのところ弱含んでいる。電子部品・デバイスはこのところ減少している。

生産の先行きについては、海外景気の緩やかな回復等を背景に、次第に持ち直しに向かうことが期待される。

また、**第3次産業活動**は、このところ横ばいとなっている。

金融経済月報(日銀)

鉱工業生産は、新興国経済の減速に加え、在庫調整の動きもあって、このところ横ばい圏内の動きとなっている(図表20)。企業の生産活動は、昨年末以降持ち直してきたが、新興国経済の減速の影響や、世界的なIT関連需要の弱さに加え、軽乗用車の在庫調整が長引いていることもあって、このところ横ばい圏内の動きとなっている。業種別に四半期の動きをみると、輸送機械は、1～3月に前期比増加したあと、4～6月は、軽乗用車の在庫調整やアジア向け輸出の弱さなどから減少に転じ、7～8月の4～6月対比も引き続きマイナス



政府関連資料に登場する鉱工業指数と第3次産業活動指数

景気動向指数 ～採用系列一覧(第11次改定)～

先行系列

1. 最終需要財在庫率指数(逆)
2. 鉱工業用生産財在庫率指数(逆)
3. 新規求人数(除学卒)
4. 実質機械受注(製造業)
5. 新設住宅着工床面積
6. 消費者態度指数
7. 日経商品指数(42種総合)
8. マネーストック(M2)(前年同月比)
9. 東証株価指数
10. 投資環境指数(製造業)
11. 中小企業売上げ見通しDI

一致系列

1. 生産指数(鉱工業)
2. 鉱工業用生産財出荷指数
3. 耐久消費財出荷指数
4. 所定外労働時間指数
(調査産業計)
5. 投資財出荷指数
(除輸送機械)
6. 商業販売額
(小売業、前年同月比)
7. 商業販売額
(卸売業、前年同月比)
8. 営業利益(全産業)
9. 中小企業出荷指数
(製造業)
10. 有効求人倍率(除学卒)

遅行系列

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

2-(2) IIPの概要①(全体)

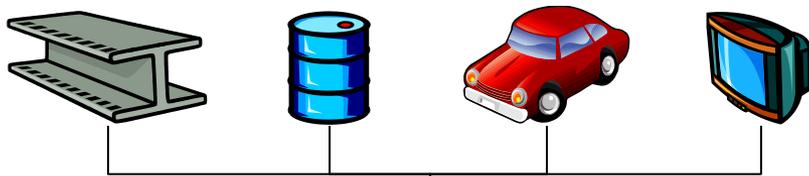
- 鉱工業指数(IIP)は、毎月の鉱工業の生産、出荷、在庫の数量を、基準年(2010年)の月平均を100として指数化したもので、鉱工業全体の動きを示す代表的な指標。

何が分かるか

- 毎月の生産、出荷、在庫
- 生産設備の能力、稼働状況
- 2か月先の生産の予測

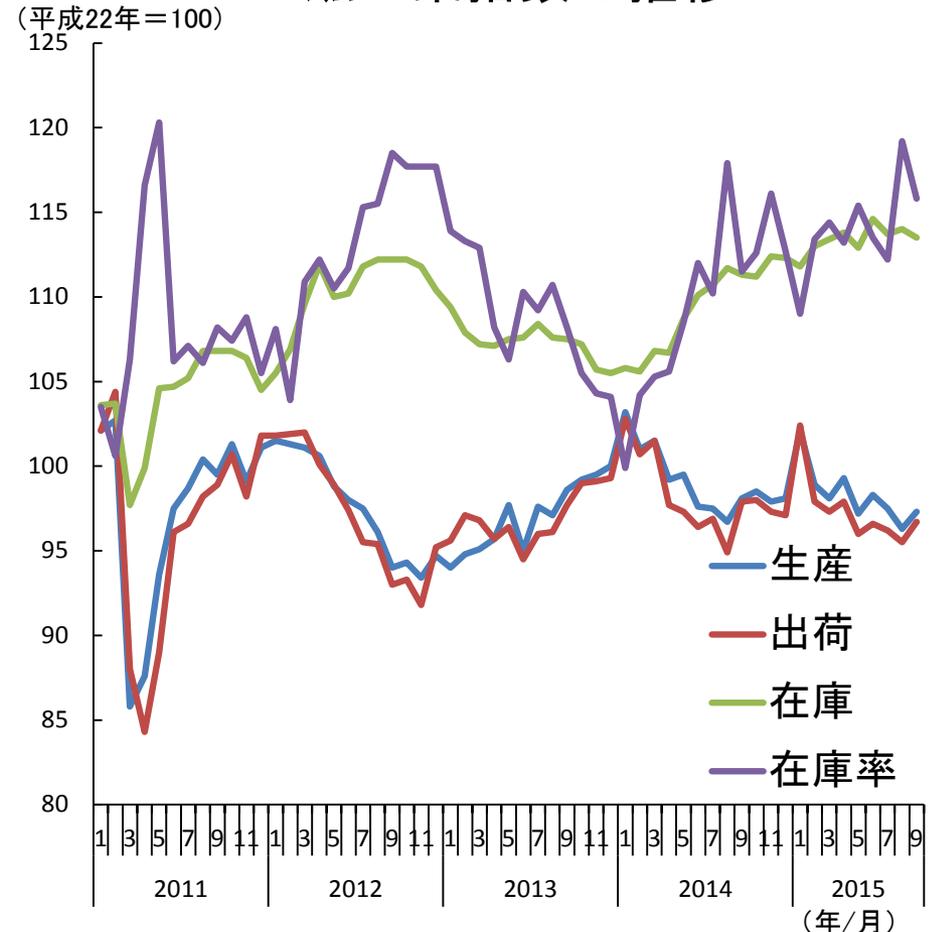
※指数とは

- 各品目の生産数量や出荷数量を、それぞれの付加価値額や出荷額(≒相対的な重要度)をウェイトとして総合した指数であって、各業種の生産活動の結果を総合的に示す指標。



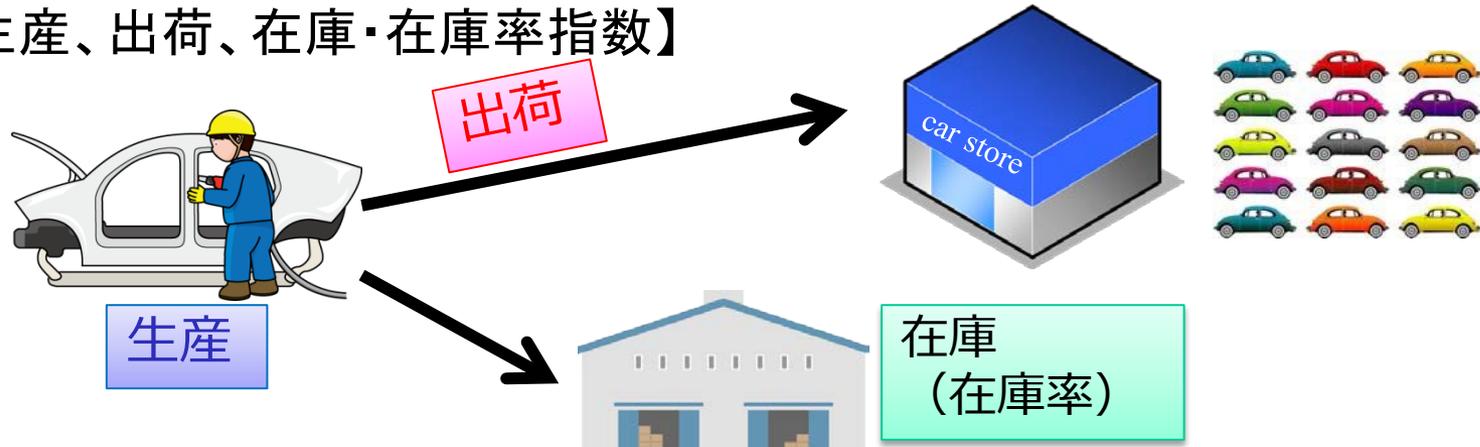
ウェイトを用いて1つに合成。

鉱工業指数の推移



2-(2) IIPの概要①(全体:続き) 生産、出荷、在庫・在庫率指数とは

【生産、出荷、在庫・在庫率指数】



生産指数



- ・ 鉱工業生産活動の全体の水準の動きを示す。
- ・ 鉱工業指数の中心。



景気が良くなれば国内・海外からの需要が増加し、需要に対応するためたくさん生産する。不景気になればその逆で生産しなくなる。
→生産状況で景気が分かる！

出荷指数



- ・ 鉱工業製品の工場からの出荷の状況を示す。
- ↓
- 需要の動向を確認できる。

在庫・在庫率指数



- ・ 在庫生産者の元に残っている製品在庫の状況を示す。
- ・ 在庫率(P36)
出荷量と在庫量の比率



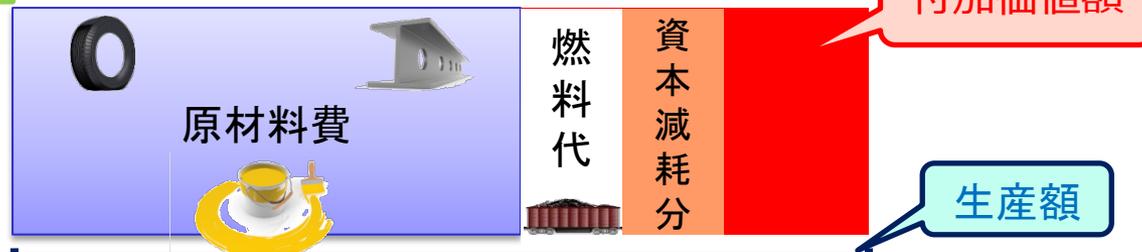
在庫と出荷の需給のバランスがわかる。

2 - (2) IIPの概要①(全体:続き)

- 対象範囲： 鉱業及び製造業
- 基準時： 2010年(平成22年)
- 計算方法： 基準時固定加重算出平均法(ラスパイレス算式)
- 採用品目： 鉱工業全体で487品目(生産指数の場合)
「経済産業省生産動態統計調査」の採用品目と経済産業省所管外品目(医薬品、食料品など)
- ウェイト： 基準時の各金額構成比(付加価値額、出荷額等)
生産指数については、基準時における付加価値額(基礎となる統計は工業統計)。鉱工業総合の指数の動きに与える影響度の大きさともいえる。業種別、品目別、財別に作成。

生産活動をする中で、新しく付け加えられた価値を金額で表したもの。
→生産額から原材料費、燃料代、使用した機械などの減耗分を引いた金額。

例：自動車の生産額と付加価値額



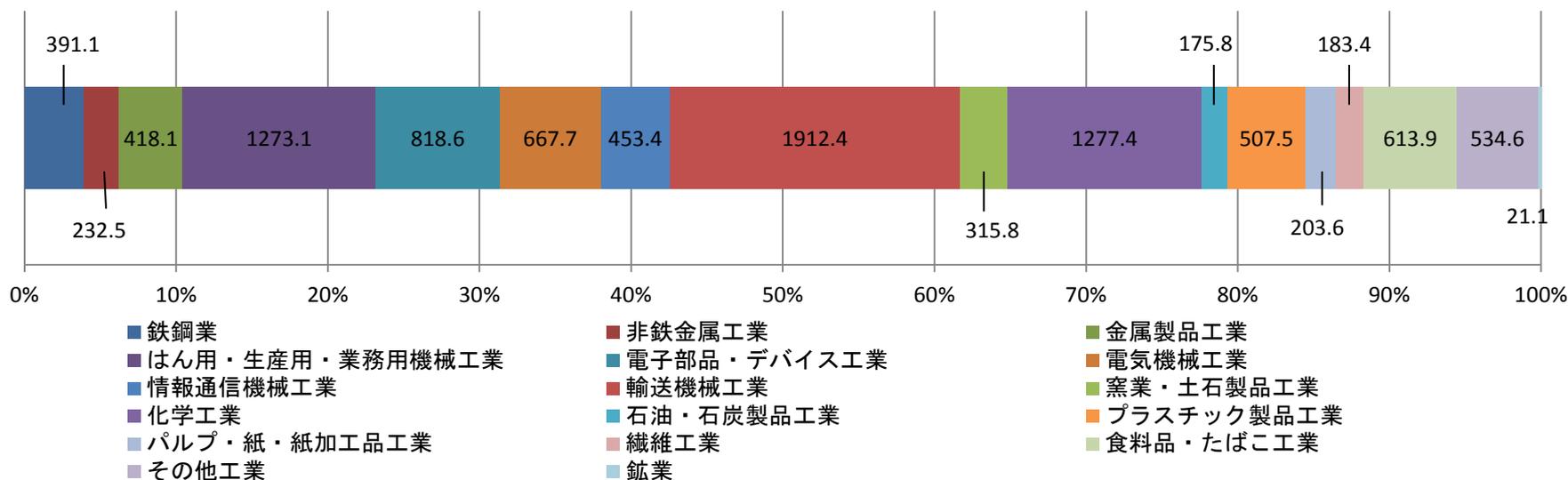
2 - (2) IIPの概要①(全体:続き)

■ 季節調整法： 米国商務省センサス局法(X-12-ARIMA)

■ 公表時期： 速報は翌月下旬、確報は翌々月中旬
 (例：2015年9月の速報が2015年10月29日、確報が11月13日)

■ 業種分類：
 17業種。日本標準産業分類に準拠した分類。

鉱工業生産指数の付加価値額ウェイト(平成22年基準)



ラスパイルス算式数量指数とは

【参考】

指数計算の算式

鉱工業の生産金額＝個別品目の生産金額の総和＝ $\sum p \cdot q$ (pは価格、qは数量)として

ラスパイルス算式

$$\frac{\sum p_0^{\textcircled{1}} \cdot q_t}{\sum p_0 \cdot q_0} = \sum \left\{ \frac{p_0 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot \frac{q_t}{q_0} \right\} \quad \text{【①基準時の価格で固定、②ウェイト、③数量変化】}$$

例) 平成24年と25年の経済全体の生産量をどう比較するか。

	平成24年			平成25年		
	単価(万円)	数量(台)	金額(万円)	単価(万円)	数量(台)	金額(万円)
自動車	300	100	30,000	360	110	39,600
パソコン	50	1,000	50,000	30	1,200	36,000
合計	-	1,100	80,000	-	1,310	75,600

■ 台数で比較すると… 1,100 vs 1,310? → 自動車とパソコンは、同じ1台?

■ 金額で比較すると…
80,000 vs 75,600? → 単価が下がっただけで、生産量は減っていないのでは?

■ 数量→数量指数
自動車 100台 → 110台 自動車の数量指数 100→110
パソコン 1000台 → 1200台 パソコンの数量指数 100→120

■ ウェイトの計算
自動車 30,000/80,000 パソコン 50,000/80,000

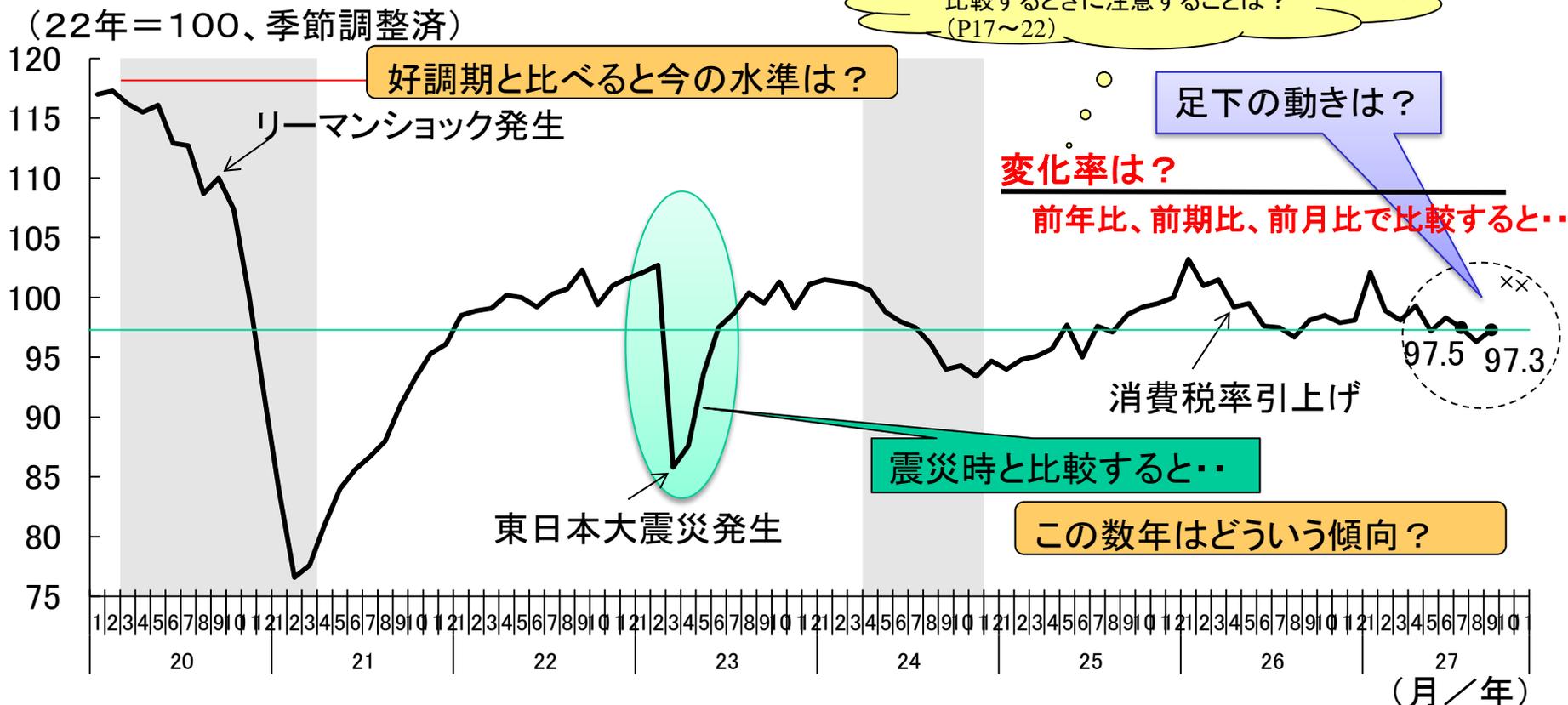
■ 総合指数(基準年=100) $\frac{30,000}{80,000} \times 110 + \frac{50,000}{80,000} \times 120 = 116.25$

鉱工業生産指数の推移を見るには？

【参考】

【チェック事項】鉱工業生産指数の推移(グラフ)のどこを見たらいいの？

- 平成27年9月の生産指数は97.3(前月比1.0%)と3か月ぶりの上昇。
- 平成27年7月の97.5以来の指数水準。



- (注) 1. 鉱工業指数(IIP)とは、月々の鉱工業の生産、出荷、在庫等を基準年(現在は平成22年)の12か月平均=100として指数化したもので、事業所の生産活動、製品の需給動向など鉱工業全体の動きを示す代表的な指標。
2. ×は「製造工業生産予測調査」における2か月の前月比の値を鉱工業生産指数にあてはめて計算した予測値。
3. シャドー部分は景気後退局面。

2-(2) IIPの概要②(季節調整)

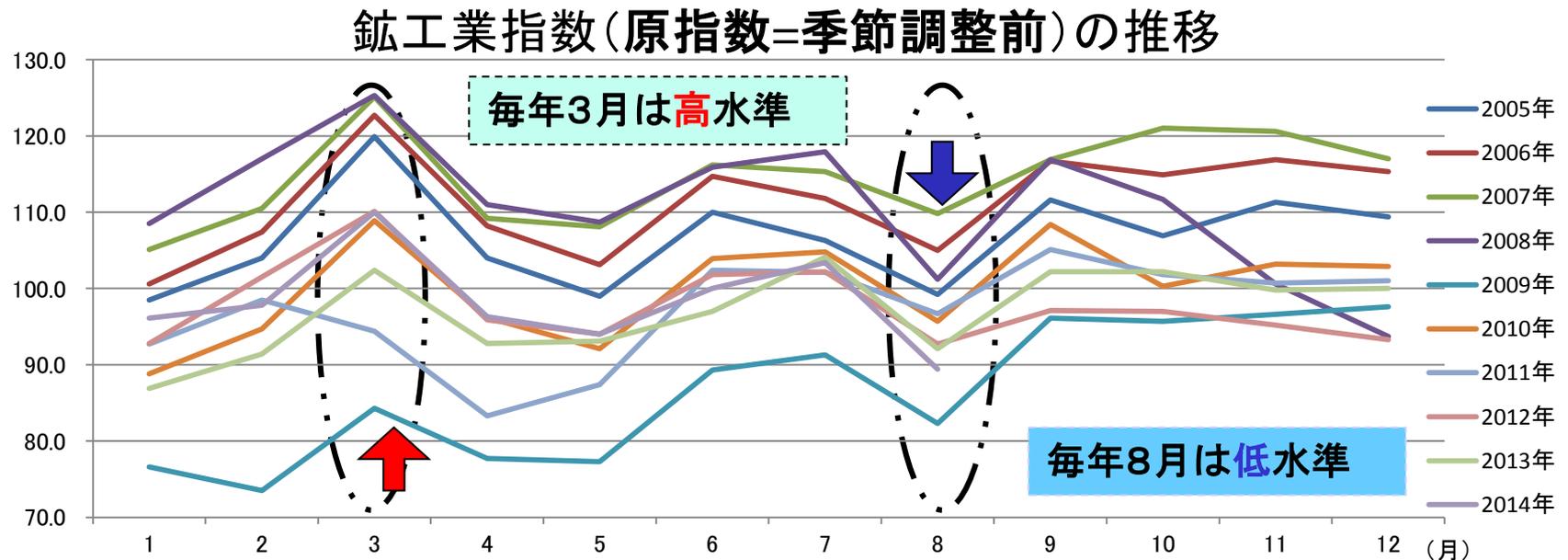
- 時系列データの動向を判断するため、当月と比較対象月との間の比率を使用することが多い。→前月比、前年同月比

$$\text{前月比} = (\text{当月の指数値} / \text{前月の指数値}) \times 100.0 - 100.0 \quad \text{or} \\ \{ (\text{当月の指数値} - \text{前月の指数値}) / \text{前月の指数値} \} \times 100.0$$

- 季節調整済前月比…月々の変動を捉えられるため、市場の注目度は高い。
- 前年同月比…前年の同月と比べることで季節性を除去する。
前年の動きに左右され、足下の動きを見るには注意が必要。業界統計などに多い。

【時系列データを使う際の注意点】

- ただし、経済指標は季節によって大きく変動する！



2-(2) IIPの概要②(季節調整:続き)

- 季節的な変動が含まれる前月との比較を、景気を把握する目的で単純に使用するの**は適切ではない**。



- 変動を適切に把握するためには、季節要因を除去して数字(又は変化率)を使用することが**重要**。

【整理】

- 鉱工業指数の原指数(そのままの数値)は、1年の中で月によって毎年同じように繰り返される動き(季節変動)が含まれるので安定しない  先月と比べて好調なのか不調なのかわからない...

あらかじめ1年間の季節パターンを推計して、その影響を取り除く！

== 季節調整

■ 季節調整とは、1年の中で月によって毎年同じように繰り返される動き(「季節変動」という。)を推計し、その影響を取り去った上で動向を把握する。

■ IIPでは、米国センサス局が開発したX12-ARIMAを利用。
他の官庁の統計では、同じX12-ARIMAやX11が利用されている。

【参考】時系列データの変動要因

$O(\text{原系列}) = T \times C \times S \times I$

T 傾向変動要因(Trend factor): 長期にわたり一方的な方向(上昇・低下)を持続する変動

C 循環変動要因(Cyclical factor): 景気変動に代表される変動で、長期変動(3~15年程度の周期)を中心に上昇・低下を繰り返す波状変動

S 季節変動要因(Seasonal factor): 1年を周期とする定期的な波動

I 不規則変動要因(Irregular factor): 突発的な要因により、短期間に起きる不規則な変動

2-(2) IIPの概要②(季節調整:続き)

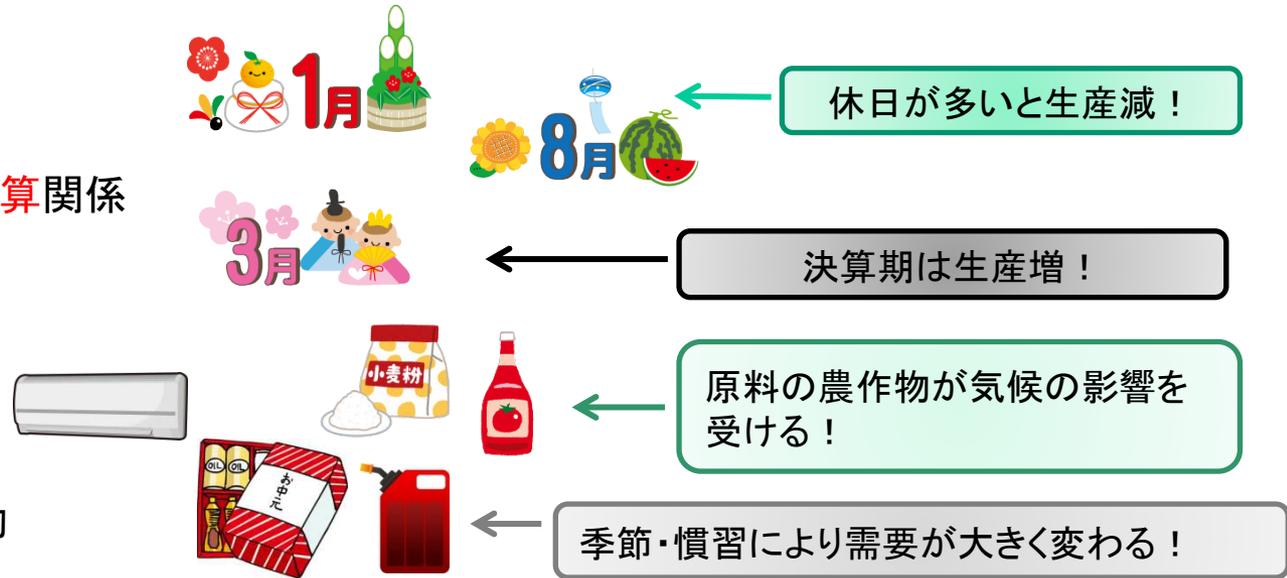
-季節変動の要因-

✓ 共通の理由

- ・月の**操業日数**の違い
- ・年度末、四半期末など**決算**関係

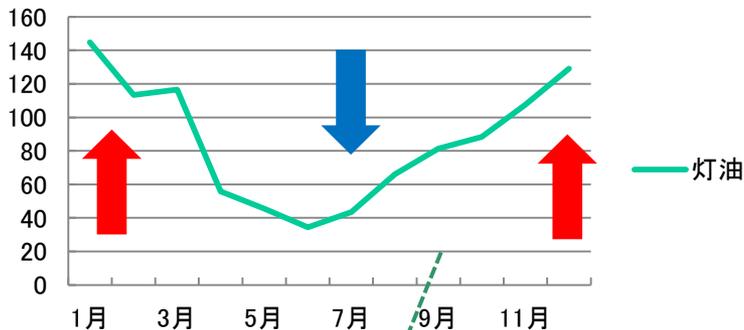
✓ 業種・品目特有の理由

- ・**気候**による供給変動
- ・**気候**による需要変動
- ・**社会風習**による需要変動

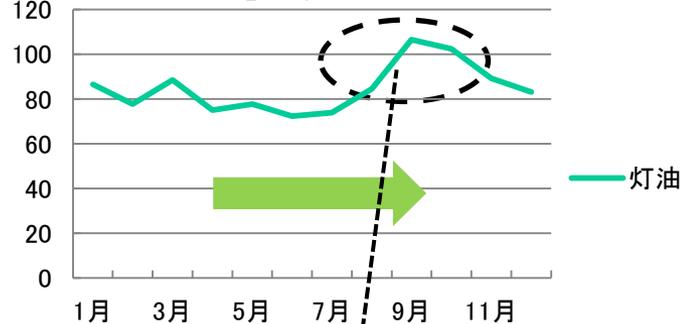


-季節調整済指数図-

(2010年=100) 「灯油」の**原指数**(2014年)



(2010年=100) 「灯油」の**季節調整済指数**(2014年)



季節の影響でどの月が好調かわからない...

どの月が先月と比べて好調かわかる!!

2-(2) IIPの概要②(季節調整:続き)

○季節調整の問題点

- ・季節調整は、過去数年間のデータを元に調整を行うものであるため、産業等の構造が変化した場合に、十分にはその影響を除去することができない。
- ・季節調整を行うために、過去のデータをどれだけ利用するか等(過去何年分使用するか)によって、季節調整の値が変わってしまう。
- ・過去数年間のデータが必要なため、新しい系列に対しては、季節調整が行えない。

○季節調整が不要な時系列データ

- ・季節性があまりないデータについては、季節調整を行うことなく、そのまま前月との比較を行っている。
例:物価指数、ストックを示すデータ(民間資本ストック統計、生産能力指数 等)

2-(2) IIPの概要②(季節調整:続き)

参考

(例)乗用車における季節指数の計算

以下のデータは、2008年度から2013年度までの6年間における乗用車の生産台数の推移です。

月別平均法を用いると、乗用車の4月の季節指数及び2013年4月の季節調整済の生産台数は何台になるでしょうか？

(千台)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度平均
2008年度	788	793	866	929	653	901	862	738	626	495	403	468	710
2009年度	416	470	598	644	494	722	714	752	687	657	732	824	643
2010年度	627	609	741	747	596	798	645	690	645	610	686	348	645
2011年度	250	411	621	669	604	757	774	705	724	720	819	858	659
2012年度	692	673	769	799	635	662	680	651	596	642	692	700	683
2013年度	632	617	680	776	577	745	745	719	668	738	741	805	704
月別平均	568	596	713	761	593	764	737	709	658	644	679	667	674
季節指数	84.2	88.4	105.7	112.9	88.0	113.4	109.3	105.2	97.6	95.5	100.7	99.0	100.0

季節調整済生産台数(2013年度)

季節調整済	750	698	643	687	656	657	682	683	684	773	736	813	704
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

○ 4月の季節指数

$$568 \div 674 \times 100 = 84.3$$

○ 2013年4月の季節調整済生産台数

$$632 \div 84.3 \times 100 = 750$$

○ 2013年4月の季節調整済生産台数

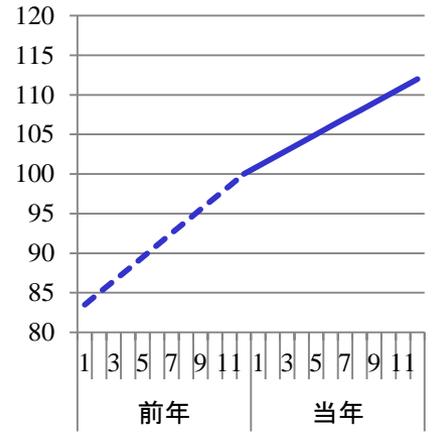
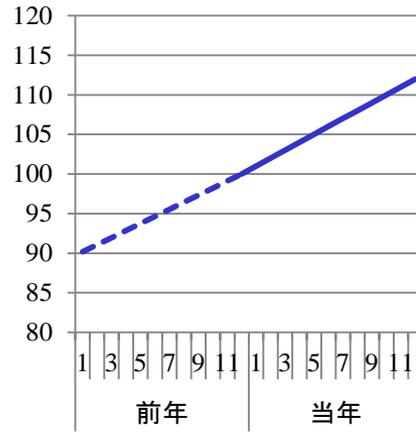
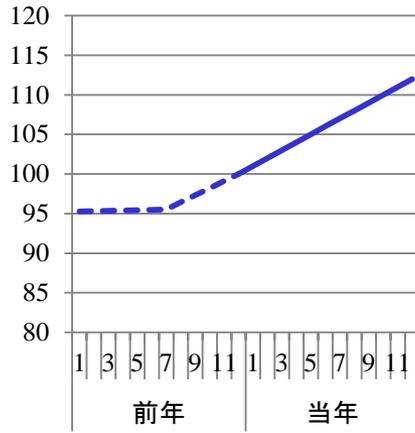
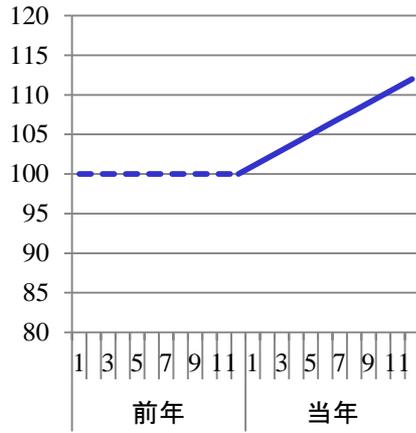
$$632 \div 84.3 \times 100 = 750$$

もし、ある4月の生産台数が568台なら、季節調整済台数750台となる。

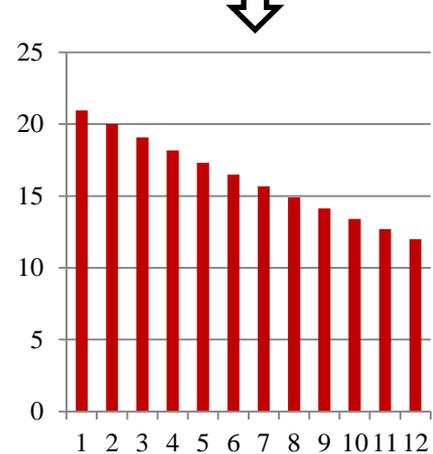
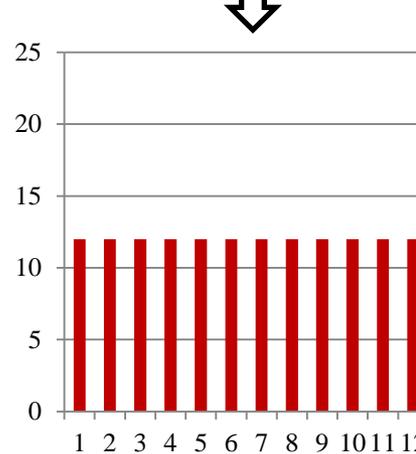
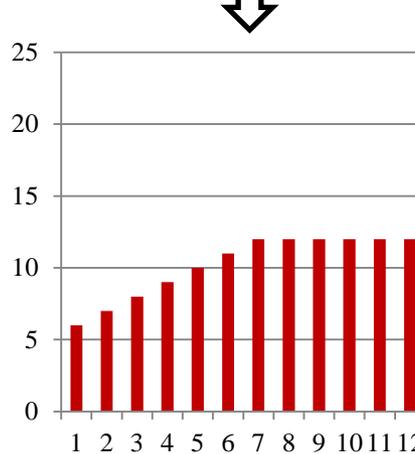
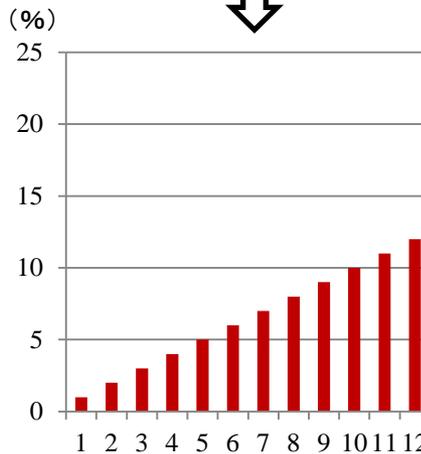
前年同月比の見方

■ 当年の月々の動きが同じでも、前年の動きが違えば前年同月比の推移は全く異なった形になる。前年同月比を見る際は、前年の動向をあらかじめ知っておく必要がある。

指数の推移



前年同月比



2-(2) IIPの概要③(寄与度と寄与率)

○寄与度

ある指標の伸び率に対して、指標の各項目が指標全体に与えた影響を、**全体の伸び率の内訳**として示したものの。

(例) 鉱工業生産指数が4%伸びたが、その内、
輸送機械工業の寄与度は2%ポイントであった。

○寄与率

ある指標の伸び率に対して、指標の各項目が指標全体に与えた影響を、**全体を100%とした場合の構成比**(%ポイント)で示したものの。

(例) 鉱工業生産指数が4%伸びたが、その内、
輸送機械工業の寄与率は50%ポイントであった。

2-(2) IIPの概要③(寄与度と寄与率:続き)

寄与度と寄与率の計算方法

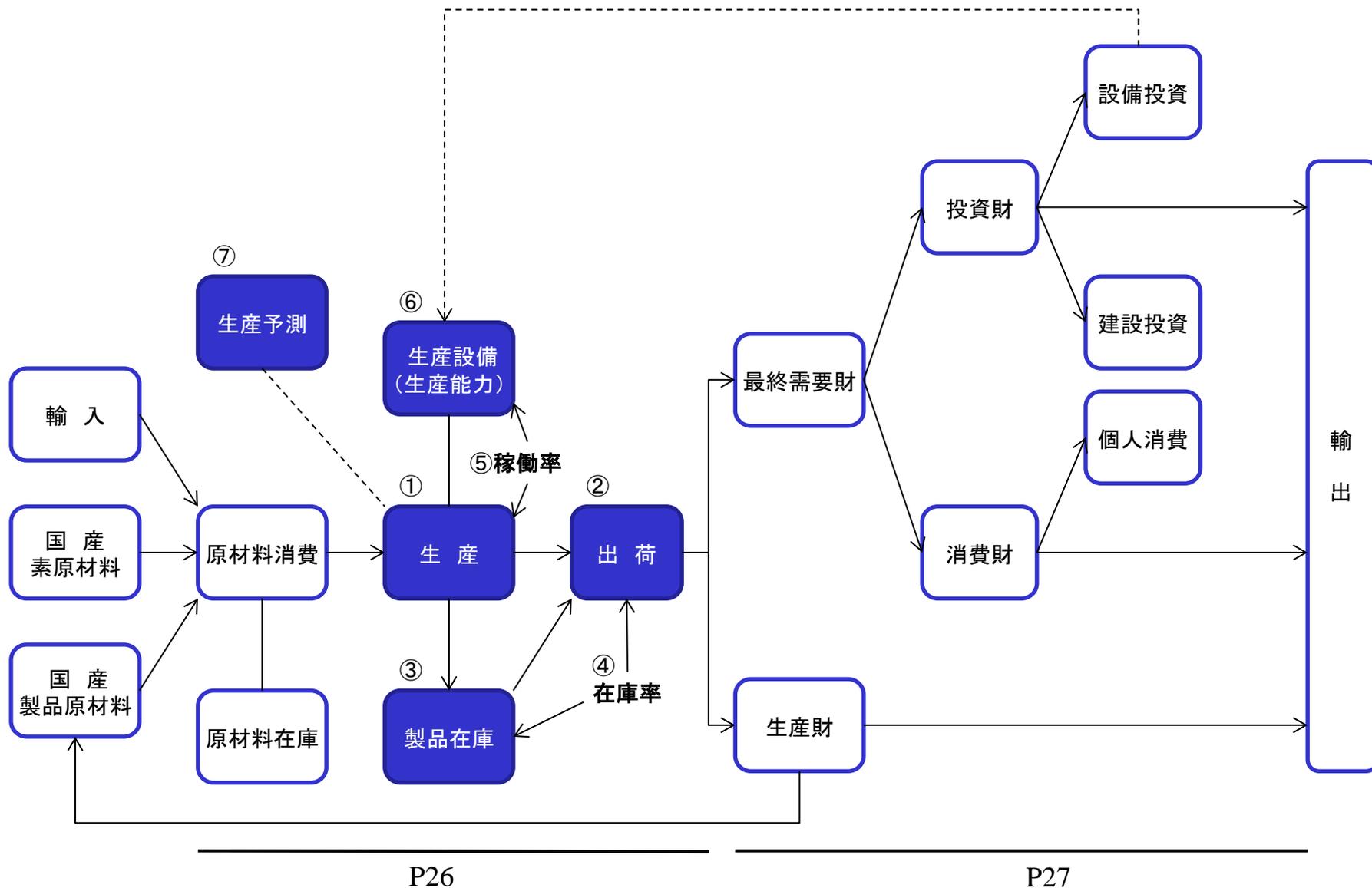
(数量そのものの場合)

- 寄与度 = (当年(月)の各項目の値 - 前年(月)の各項目の値) ÷ 前年(月)の各項目の合計 × 100
- 寄与率 = (当年(月)の各項目の値 - 前年(月)の各項目の値) ÷ (当年(月)の各項目の合計 - 前年(月)の各項目の合計) × 100

(例) 鉱工業生産指数の項目別寄与率・寄与度(イメージ)

業種	ウェイト	当年	前年	ポイント差	ポイント差 ×ウェイト	上昇 寄与率	寄与度	上昇率
	W	A	B	(A-B)	(A-B)×W			(A-B)/B
総合	100	112.8	106.0	6.8	680	100.0	6.4	6.4
A	50	110.0	104.0	6.0	300	44.1	2.8	5.8
B	30	128.0	120.0	8.0	240	35.3	2.3	6.7
C	20	97.0	90.0	7.0	140	20.6	1.3	7.8

2-(3) IIPの指数系列の種類①



2-(3) IIPの指数系列の種類②

指数の種類	ウェイト基準額	変動量	品目数	その他
①生産指数 (付加価値額ウェイト)	付加価値額	生産量	487	
②生産者出荷指数	出荷額	出荷量	487	
③生産者製品在庫 指数	生産者製品 在庫額	在庫量	348	品目数が生産・出荷指数より少ないのは受注製品や在庫数量の把握が困難な品目などを除外しているため。
④生産者製品在庫率 指数	生産者製品 在庫額	在庫量/出荷 量	336	在庫指数品目から、季節による変化が過大である等、在庫率指数の計算に適さない12品目を除外。
⑤製造工業稼働率 指数	付加価値額	生産量/生産 能力	160	確報時のみ公表。
⑥製造工業生産能力 指数	生産能力額(付加 価値評価額)	生産能力	160	確報時のみ公表。
⑦製造工業生産予測 指数	付加価値額	生産量	195	速報時のみ公表。他の系列と異なり、製造工業生産予測調査に基づき、実績ではなく将来予測を聞くもの。

2-(4) IIPの財別(用途別)分類

財別(用途別)分類の定義

財分類	定義	例		
最終需要財	鉱工業又は他の産業に原材料等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、電動工具
		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	鉄骨、ビル用アルミニウムサッシ、エレベータ
		家計で購入される製品		
	消費財	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。	セパレート形エアコン、デジタルカメラ、携帯電話
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。	合成洗剤、たばこ、シャンプー、織物製外衣、靴下	
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、ポリエチレン、モス型半導体集積回路	
	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。	写真フィルム、平版印刷、ジェット燃料油、複合肥料	

2-(5) IIPの見方①(基調判断)

■ 鉱工業指数の速報公表時には、鉱工業動向に関する基調判断を記載。

平成27年9月の鉱工業（生産・出荷・在庫）指数の動向（速報）
Indices of Industrial Production for September, 2015 (Preliminary Report)

概況

— 生産は一進一退 —

基調判断

今月は、生産、出荷は上昇、在庫、在庫率は低下であった。
製造工業生産予測調査によると、10月は上昇、11月は低下を予測している。
総じてみれば、生産は一進一退で推移している。

■ 上方修正の例
生産は**持ち直し**の動き
→ 生産は緩やかな**上昇**傾向

■ 下方修正の例
生産は**弱含み**傾向
→ 生産は**低下**傾向

平成22年=100.0
Index_2010=100.0

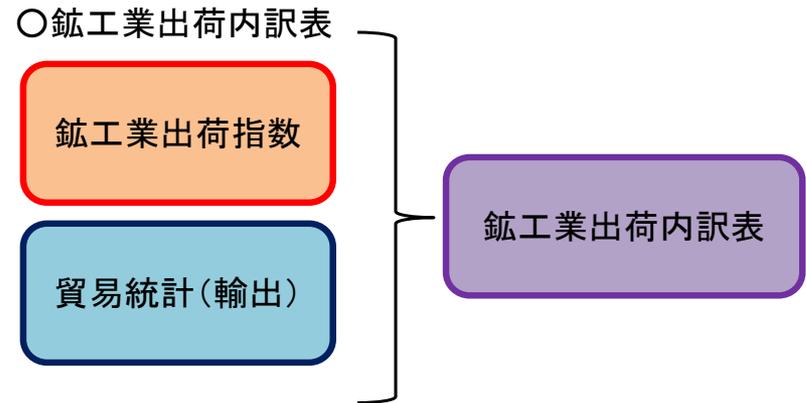
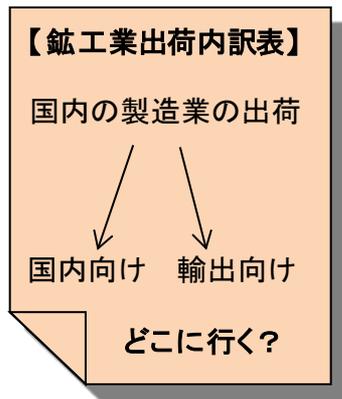
項目	季節調整済指数 Seasonally Adjusted Index		原指数 Original Index	
	(前月の確報値)	Percent Change		Percent Change
		前月比(%) From Previous Month	(前月における前月比(%))	
生産 Production	97.3 (96.3)	1.0 (▲ 1.2)	102.3	▲ 0.9
出荷 Shipments	96.7 (95.5)	1.3 (▲ 0.7)	103.1	▲ 1.6
在庫 Inventories	113.5 (114.0)	▲ 0.4 (0.3)	112.8	2.0
在庫率 Inventory Ratio	115.8 (119.2)	▲ 2.9 (6.2)	109.9	3.8

注：▲は低下を示す
Note: ▲ indicates a negative figure.

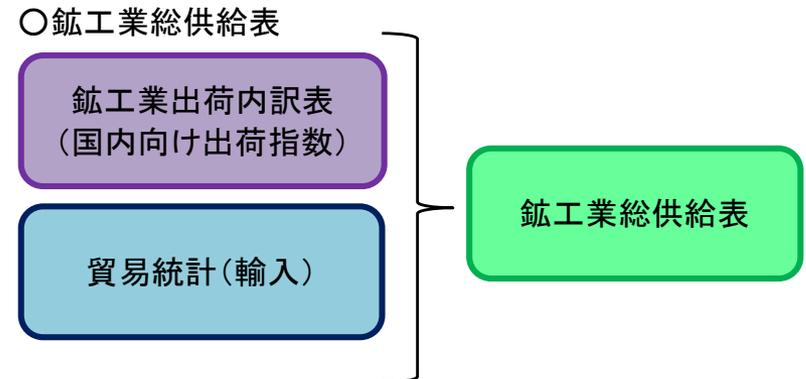
2-(5) IIPの見方② (「鋳工業出荷内訳表」、「鋳工業総供給表」)

鋳工業出荷指数を貿易統計とコラボさせることで以下のことがわかります。

鋳工業出荷内訳表は、国内の鋳工業製品の出荷が国内と海外輸出のどちらに向けられたのかを表すもので、鋳工業出荷指数と財務省の貿易統計(輸出)を元に作成されています。



鋳工業総供給表は、国内に供給される鋳工業製品のうち、国産品と輸入品のどちらが供給されたのかを表すもので、鋳工業出荷内訳表の国内向け出荷指数と財務省の貿易統計(輸入)を元に作成されています。



2-(5) IIPの見方②(「鉱工業出荷内訳表」、「鉱工業総供給表」:続き) 「鉱工業出荷内訳表とは」

鉱工業全体の輸出入だけでなく財別や業種別にも見られます。

原指数(年)、
季節調整済指数
(四半期、月)
があります。

本資料では割愛し
ていますが、実際の
冊子では下にいくと
前年比、前期比、前
月比があります。



付表 鉱工業出荷内訳表(The Indices of Industrial Domestic Shipments and Exports)

1. 鉱工業財別出荷指数(22年=100)

分類 時系列	鉱工業 Mining and manufacturing	輸出		最終需要財		投資財			資本財			資本財(除.輸送機械)		建設財				
		輸出	国内	輸出	国内	輸出	国内	Capital goods	輸出	国内	Capital goods (excl. Transport equipment)	輸出	国内	Construction goods	輸出	国内		
ウエイト	10000.00	1971.49	8028.51	4969.60	773.94	4195.66	2280.80	433.28	1847.52	1730.50	391.34	1339.16	1177.60	252.83	924.77	550.30	41.94	508.36
原指数																		
平成25年	96.9	97.2	96.8	96.6	94.1	97.1	101.7	97.2	102.7	100.7	97.3	101.7	103.8	105.0	103.4	104.8	96.2	105.5
26年	98.2	98.5	98.1	97.9	95.4	98.3	106.2	100.8	107.5	107.3	101.7	108.9	113.4	112.7	113.6	102.8	92.8	103.6
季節調整済指数																		
平成25年 IV期	99.1	99.3	99.3	99.4	97.8	99.8	105.2	101.6	105.9	104.3	102.5	104.5	108.2	112.9	107.2	107.3	95.4	108.2
平成26年 I期	101.7	96.5	102.8	102.6	94.3	104.3	109.4	99.9	112.1	109.7	100.7	112.7	117.3	112.9	118.5	107.8	92.0	109.1
II期	97.1	96.8	97.1	97.0	93.6	97.5	104.4	98.5	105.7	104.7	98.9	106.0	110.5	110.7	110.1	103.8	93.8	104.7
III期	96.6	98.4	96.2	96.2	95.5	96.2	105.3	100.9	106.3	107.0	101.7	108.7	111.6	110.8	112.2	101.2	94.5	101.6
IV期	97.5	102.4	96.5	95.5	98.3	95.2	105.6	104.4	105.5	107.9	106.0	108.0	114.6	117.4	113.2	98.6	90.9	99.3
平成27年 I期	99.2	102.8	98.3	97.8	99.7	97.5	105.3	104.9	106.0	107.1	106.5	108.0	116.0	120.7	115.0	98.5	89.7	99.2
II期	96.8	99.1	95.9	95.6	96.3	95.2	104.5	100.5	105.2	106.1	101.9	106.9	113.6	115.2	112.7	100.0	87.1	101.1
平成26年 6月	96.4	95.4	96.7	96.1	92.5	96.8	103.8	97.1	105.7	104.3	97.2	106.6	111.2	108.6	111.9	102.3	94.0	103.1
7月	96.9	98.6	96.6	97.1	95.6	97.4	107.4	100.9	109.1	109.5	101.2	112.9	115.0	108.9	118.1	101.4	97.8	101.5
8月	94.9	98.0	94.2	94.6	95.4	94.2	102.7	100.5	103.4	104.5	101.5	105.4	108.2	111.2	107.7	100.1	93.2	100.7
9月	97.9	98.7	97.7	97.0	95.5	97.1	105.7	101.4	106.4	107.1	102.4	107.9	111.6	112.4	110.9	102.1	92.6	102.6
10月	98.0	102.9	97.0	97.0	99.6	96.4	107.7	109.2	106.9	109.5	110.9	108.8	115.4	115.2	114.8	100.8	94.1	101.5
11月	97.3	101.8	96.2	95.5	98.6	95.2	105.7	102.3	105.8	108.4	103.6	108.9	114.4	118.6	112.4	98.2	90.4	99.0
12月	97.1	102.6	96.2	94.1	96.6	93.9	103.5	101.8	103.7	105.9	103.5	106.3	113.9	118.4	112.4	96.7	88.3	97.4
平成27年 1月	102.4	110.3	100.1	100.9	107.9	99.8	110.2	114.0	110.2	113.1	115.6	112.9	126.1	133.5	123.7	100.4	95.6	100.8
2月	97.9	98.3	97.5	95.6	94.3	95.8	102.2	99.5	103.1	103.0	101.3	103.7	111.0	114.0	109.4	100.1	84.7	101.4
3月	97.3	99.7	97.2	96.8	97.0	96.9	103.4	101.2	104.8	105.1	102.5	107.3	111.0	114.6	111.8	95.0	88.7	95.3
4月	97.9	102.6	96.2	96.4	99.7	95.3	105.4	102.4	105.5	106.9	103.3	107.1	113.9	116.1	112.3	101.2	91.7	101.9
5月	96.0	96.4	95.5	94.9	93.9	94.9	104.9	101.4	105.2	107.0	103.5	107.1	112.3	114.2	111.3	99.3	85.1	100.7
6月	96.6	98.4	96.1	95.4	95.2	95.5	103.3	97.6	105.0	104.5	98.8	106.5	114.6	115.3	114.5	99.4	84.6	100.8

2-(5) IIPの見方②(「鋳工業出荷内訳表」、「鋳工業総供給表」:続き) 鋳工業出荷内訳表、総供給表を用いた事例(1)

● 鋳工業製品における需要分析

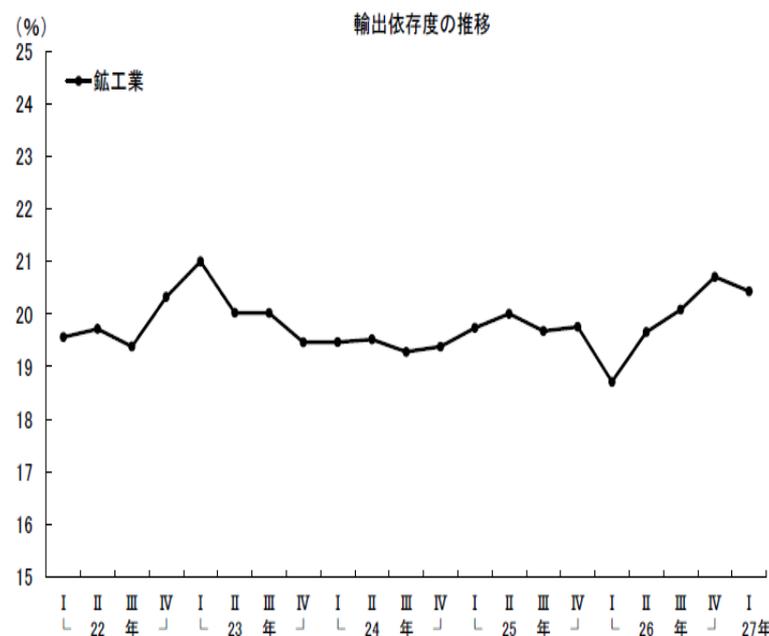
国内向け、輸出向け出荷指数を用いて、鋳工業出荷全体の内外需動向の分析が可能。

● 鋳工業製品の供給動向の分析

輸入・国産指数を用いて、鋳工業製品のきめ細やかな供給動向の分析が可能。

「輸出依存度の動向」

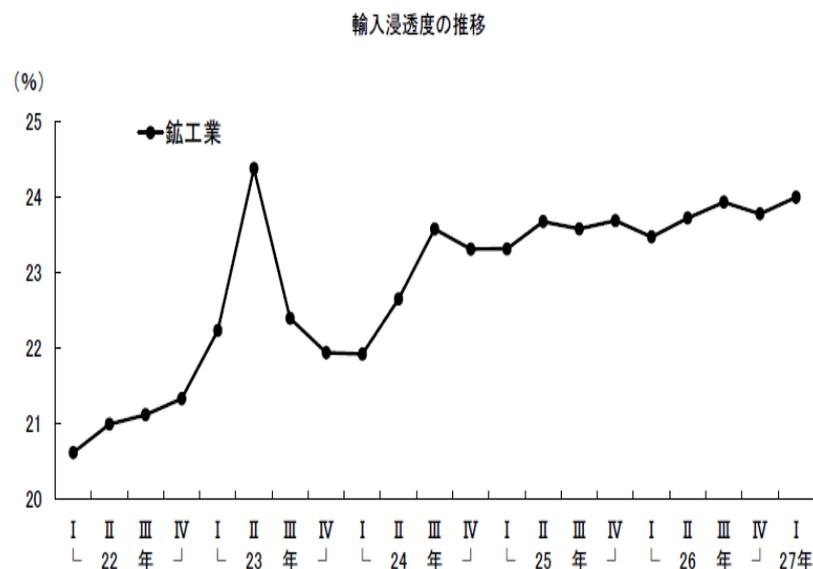
・ 輸出依存度(鋳工業の出荷全体に対する輸出品の割合)は20.4%と4期ぶりの低下。



(注) 輸出依存度 = (鋳工業及び各財の輸出向け出荷指数 × 輸出向け出荷ウェイト) / (鋳工業及び各財の出荷指数 × 出荷ウェイト) × 100
(資料) 経済産業省「鋳工業出荷内訳表」より作成。

「輸入浸透度の動向」

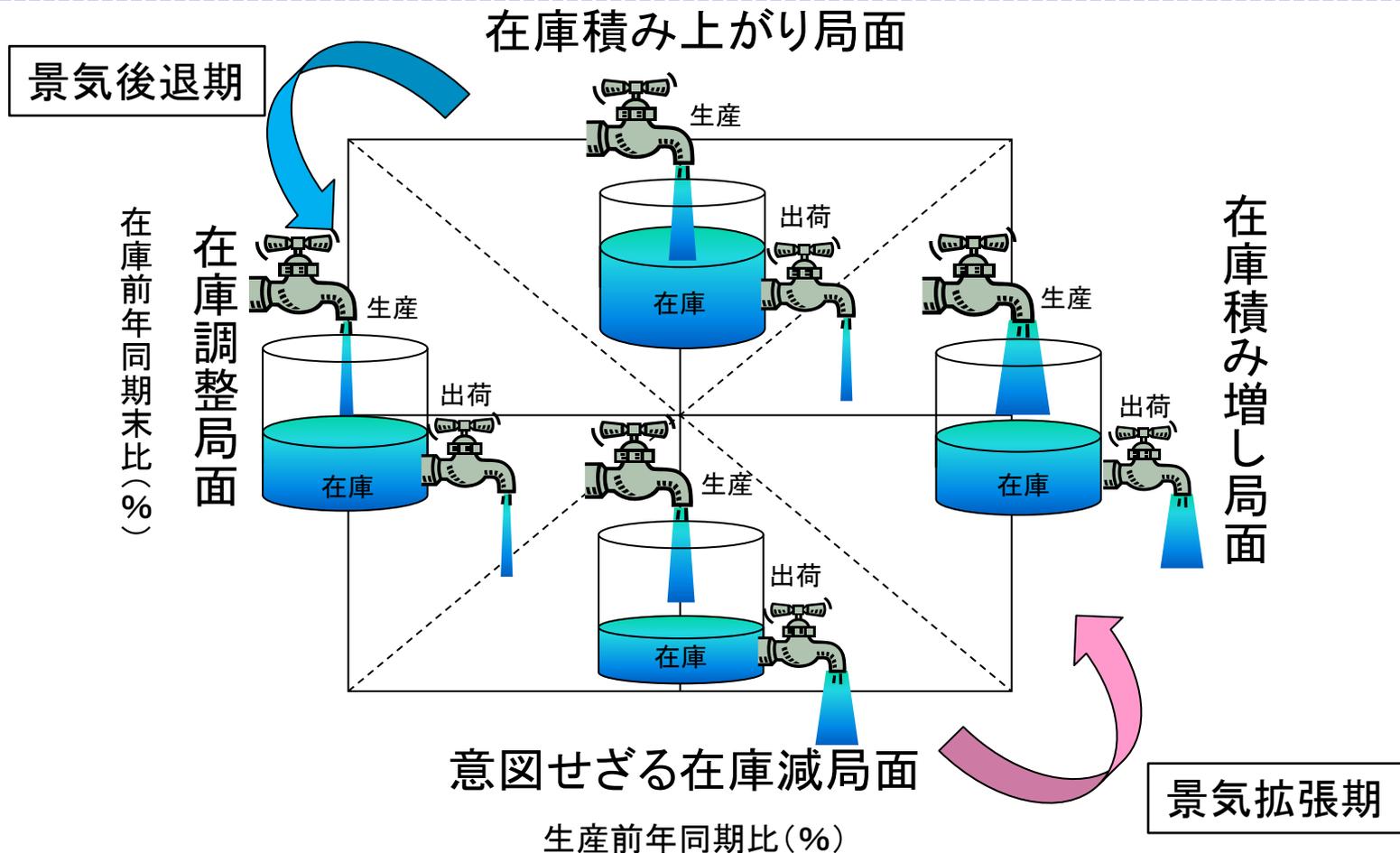
・ 輸入浸透度(鋳工業の供給全体に占める輸入品の割合)は24.0%と2期ぶりの上昇。



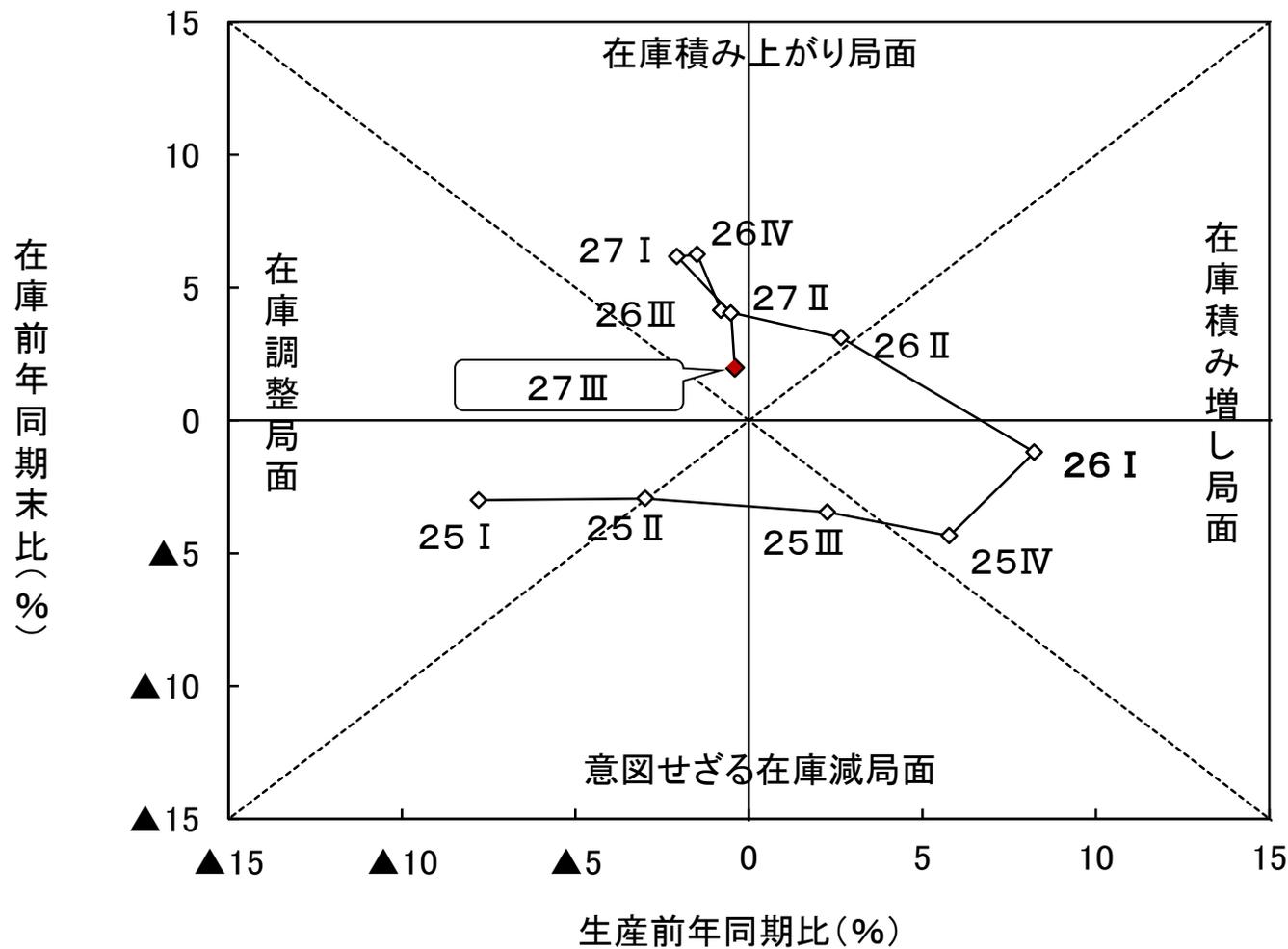
(注) 輸入浸透度 = (鋳工業及び各財の輸入指数 × 輸入ウェイト) / (鋳工業及び各財の総供給指数 × 総供給ウェイト) × 100
(資料) 経済産業省「鋳工業総供給表」より作成。

2-(5) IIPの見方③(在庫循環図)

- 在庫循環図は、生産と在庫の前年比(原指数)をプロットしたもので、生産(あるいは出荷)と在庫の動きから、現在の経済の状況を見るときに使われる図。
- 景気動向と生産・出荷・在庫の関係はサイクルがあり、「在庫循環」と呼ばれている。
- 45度線と交わる近辺が景気の転換点。



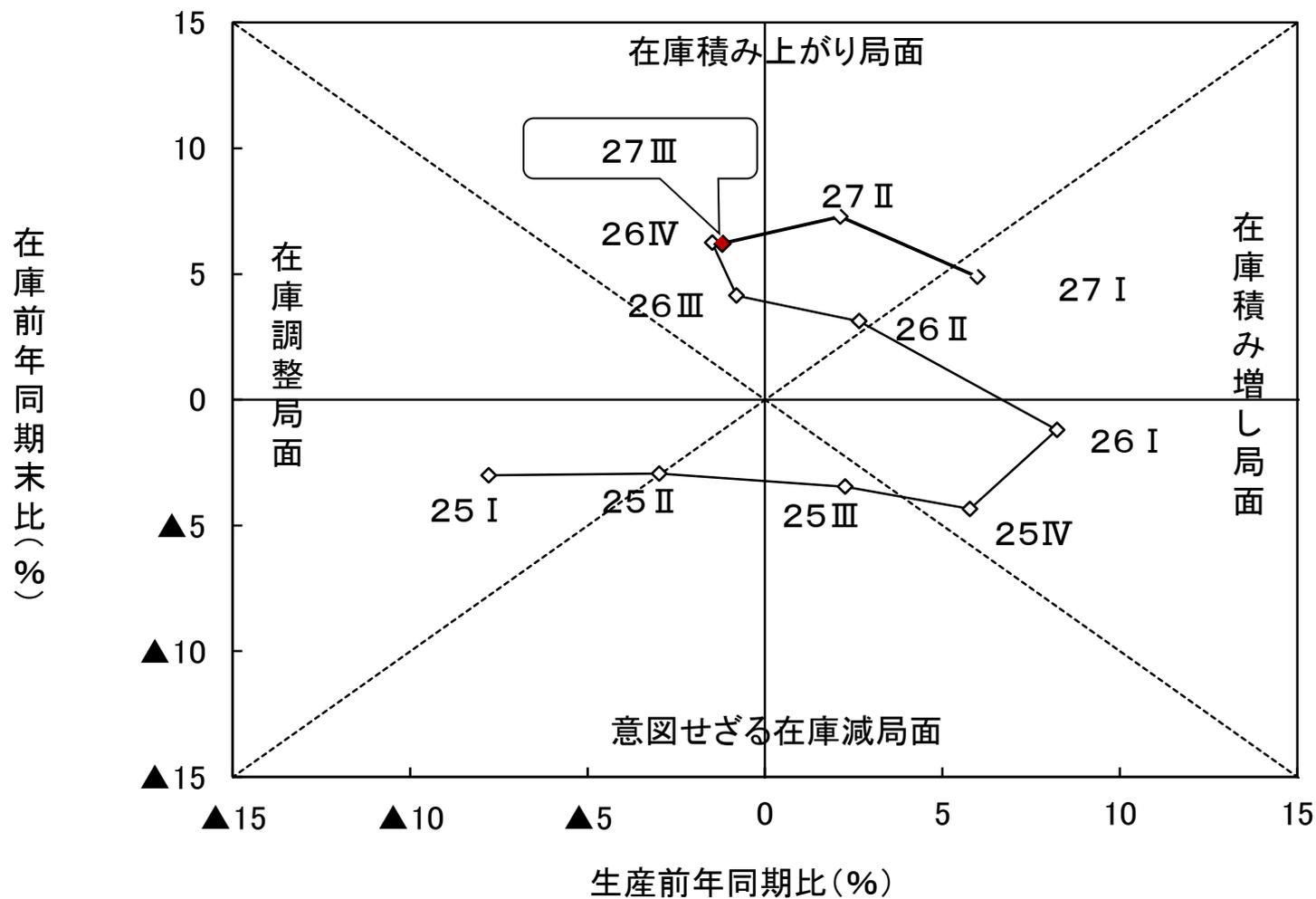
2-(5) IIPの見方③(在庫循環図:続き)



鉱工業生産と在庫の関係から在庫水準の評価を行う在庫循環図でも、平成26年 I 期以降在庫は増加し、在庫積み上がり局面へと移行していくのが分かる。

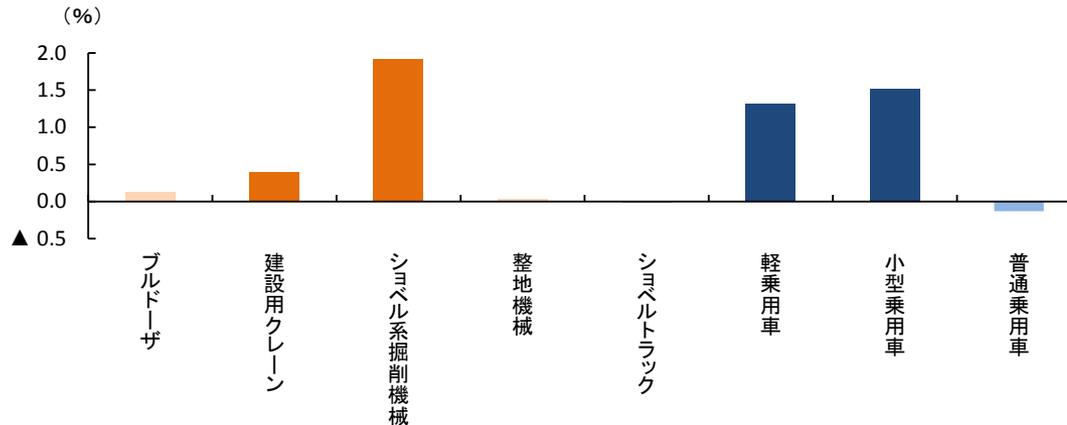
2-(5) IIPの見方③(在庫循環図:続き)

(平成27年第I～III四半期のみ対25年比)

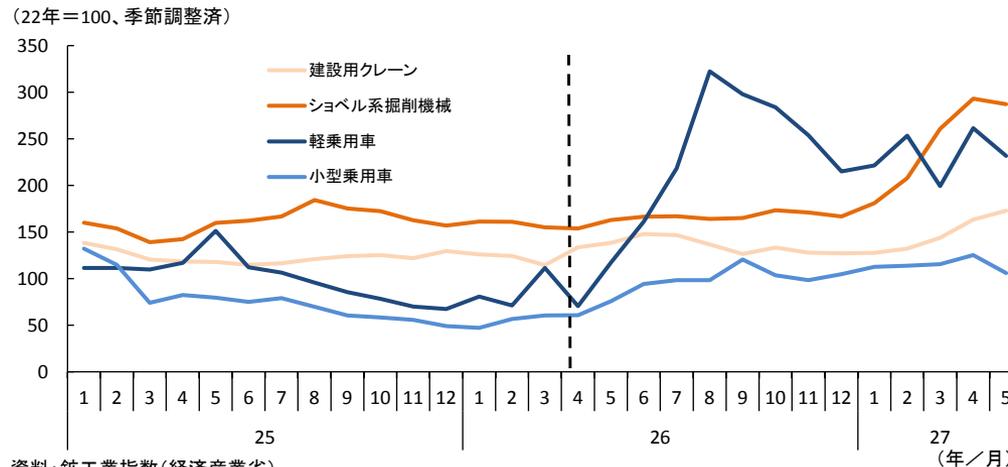


2-(5) IIPの見方④(在庫率指数)

【事例】平成26年 I 期からの伸びをみると、ショベル系掘削機械、小型乗用車、軽乗用車、建設用クレーンの4品目の在庫が積み上がっており、軽自動車は4月ぐらいから積み上がっている。



資料: 鉱工業指数(経済産業省)
 (注)平成26年 I 期と平成27年4~5月の平均値とを比較して伸びを算出。



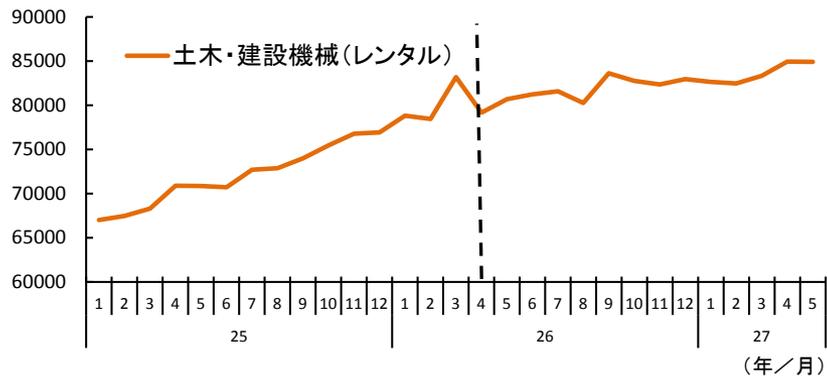
資料: 鉱工業指数(経済産業省)

2-(5) IIPの見方④(在庫率指数:続き)

【在庫積み上がりの背景】

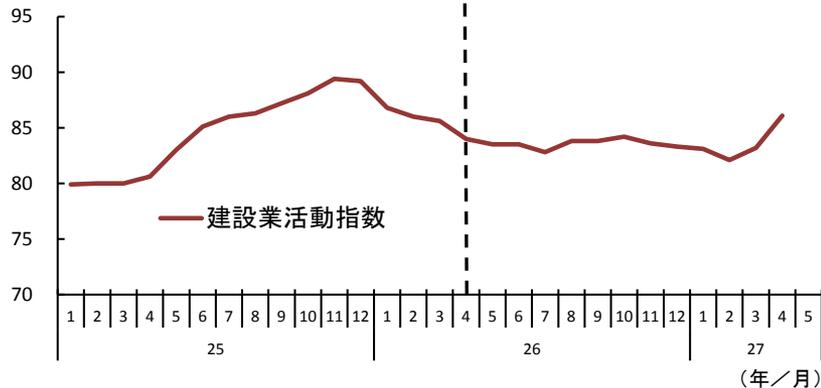
<土木建設機械>

(季節調整済 単位:百万円)



資料: 特定サービス産業動態統計(経済産業省)

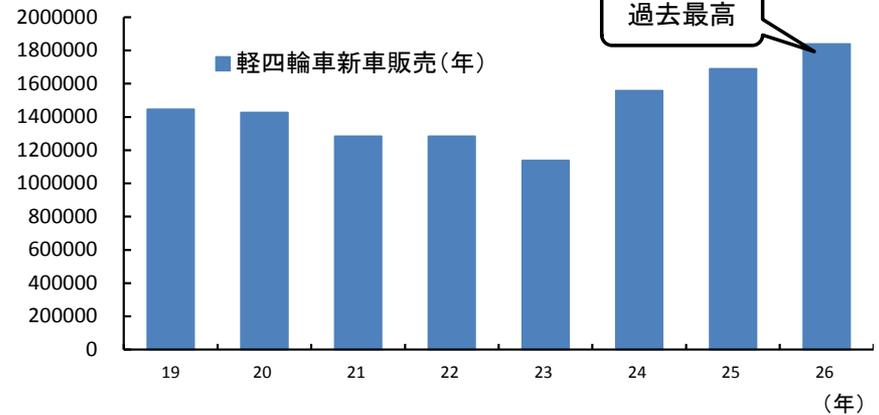
(季節調整済 平成22年=100)



資料: 全産業活動指数(経済産業省)

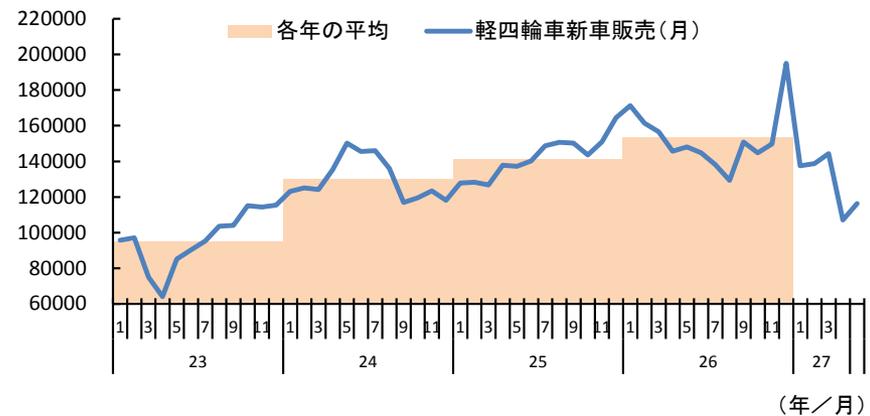
<軽自動車>

(単位:台)



資料: 一般社団法人 全国軽自動車協会連合会

(季節調整済 単位:台)



資料: 一般社団法人 全国軽自動車協会連合会

2-(5) IIPの見方④(在庫率指数:続き)

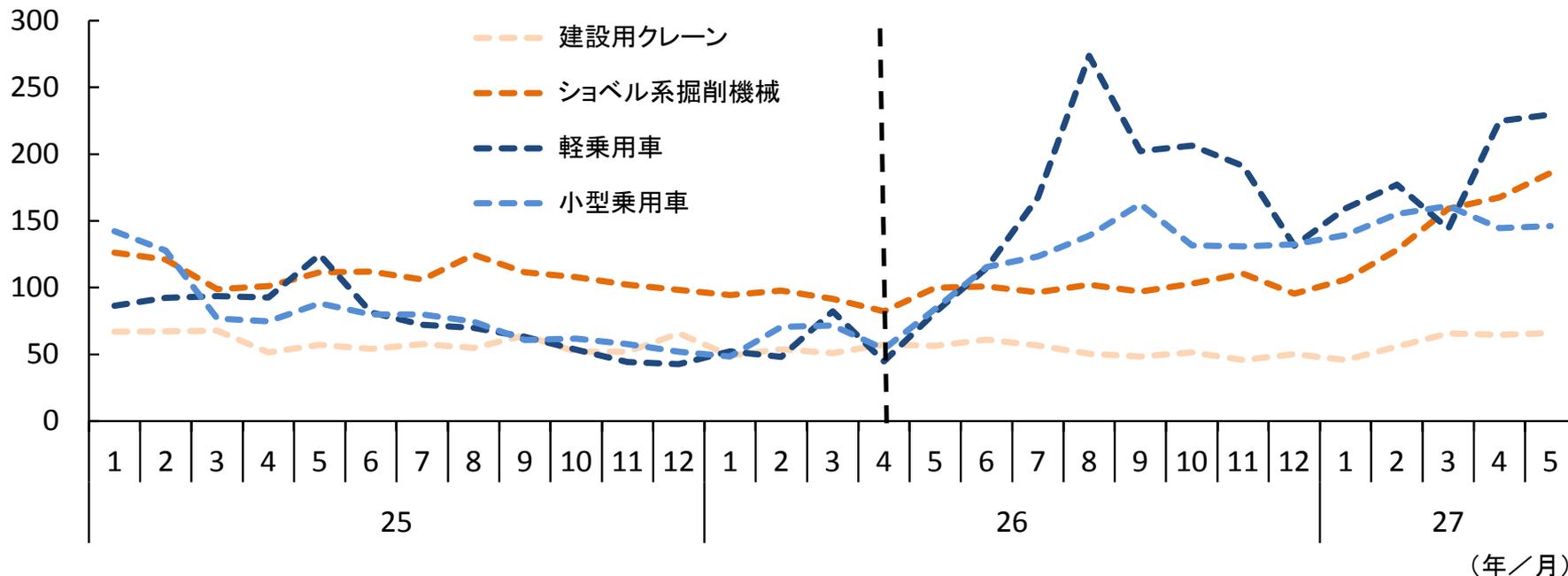
在庫が積み上がっている状況においても、品目によって出荷や需要の動向は
一様ではない。出荷と在庫の動きを整理し、連動させて指標化したのが、“在庫率指数”^(※)。

→出荷と在庫の需給バランスは、“在庫率指数”によって確認できる

先ほどの品目の在庫率指数をみると、在庫指数とは異なる動きをしている。軽乗用車の
高さ、そして建設用クレーンの低さが際立つ。

(※)在庫率指数は、在庫／出荷で求めた在庫率を指数化したもの。

(22年=100、季節調整済)



資料: 鉱工業指数(経済産業省)

2-(5) IIPの見方④(在庫率指数:続き)

一般的に、在庫は低い方が望ましい。
しかし、「高い」水準の在庫であっても、出荷との関係で評価は異なる。

在庫率指数は、在庫／出荷で求めた在庫率を指数化したもの。

在庫水準が低下していても、在庫率が高ければ、在庫の低下以上に出荷が低下し、需給バランスが悪化していることを示す。

同様に、在庫が上昇していても、在庫率が低ければ、需給バランスは改善しているため、経済的に悪い状態ということにはならない。

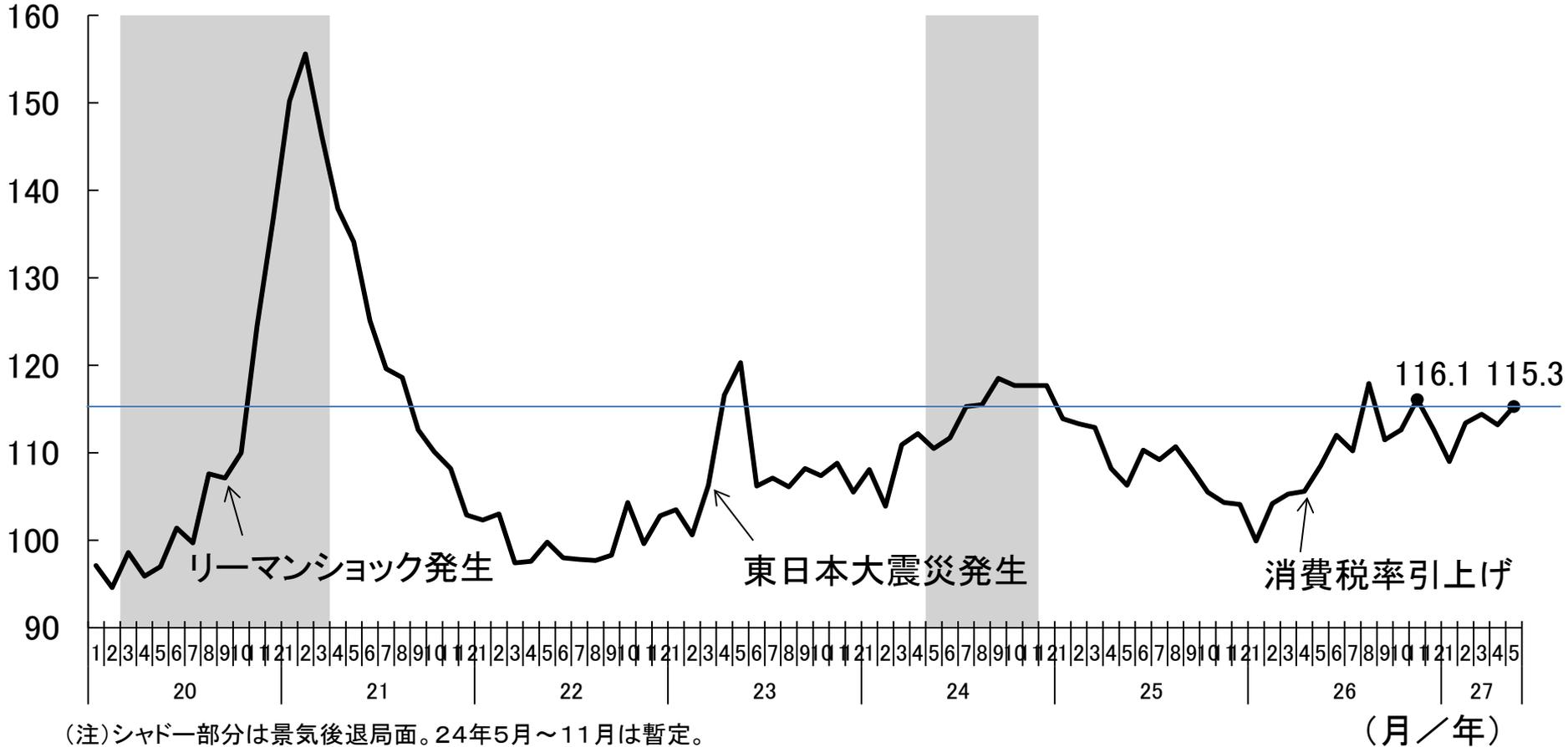
	在庫率 低	在庫率 高
在庫 低下	在庫が低くなり、需給改善方向。	在庫は低いが、需給悪化。さらなる在庫削減の可能性も。
在庫 上昇	在庫は高いが、需給改善方向。在庫調整が求められる状況とは限らない。	在庫が高く、需給悪化方向。

→ 在庫低下のときの高在庫率、在庫上昇のときの低在庫率は、在庫水準だけで経済状態を評価すべきでないことの「印」。
在庫率も併用して評価を！

2-(5) IIPの見方④(在庫率指数:続き)

鉱工業在庫率指数の動向

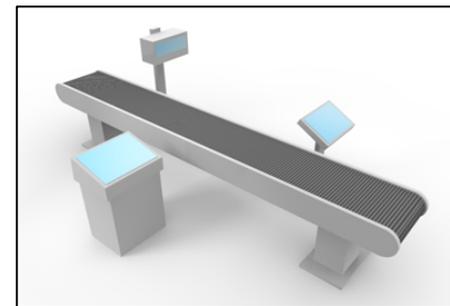
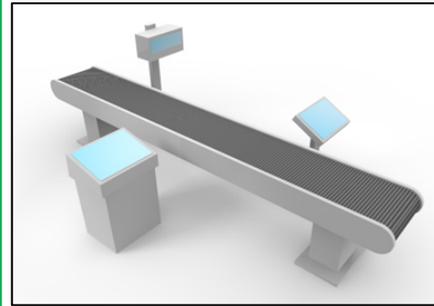
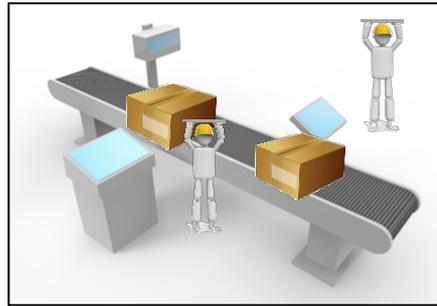
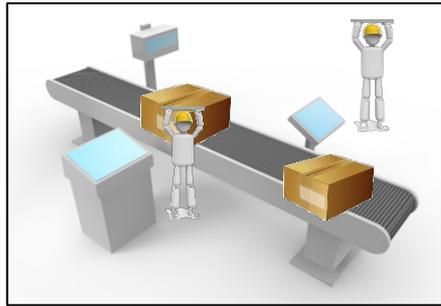
(22年=100、季節調整済)



指数値が**低下** = 出荷量より生産を抑え、**在庫が減った** → **在庫調整、意図せざる在庫減局面**
 指数値が**上昇** = 出荷量以上に生産し、**在庫が増えた** → **在庫積み増し、積み上がり局面**

2-(5) IIPの見方⑤(稼働率指数、生産能力指数)

～ある工場の設備稼働状況～



稼働率指数

- ・事業所の各種設備
(溶鉱炉／組み立てラインなど)
の操業状況を指数にしたもの。
- ・企業の**設備稼働状況**がわかる！

※実稼働率は非公表

生産能力指数

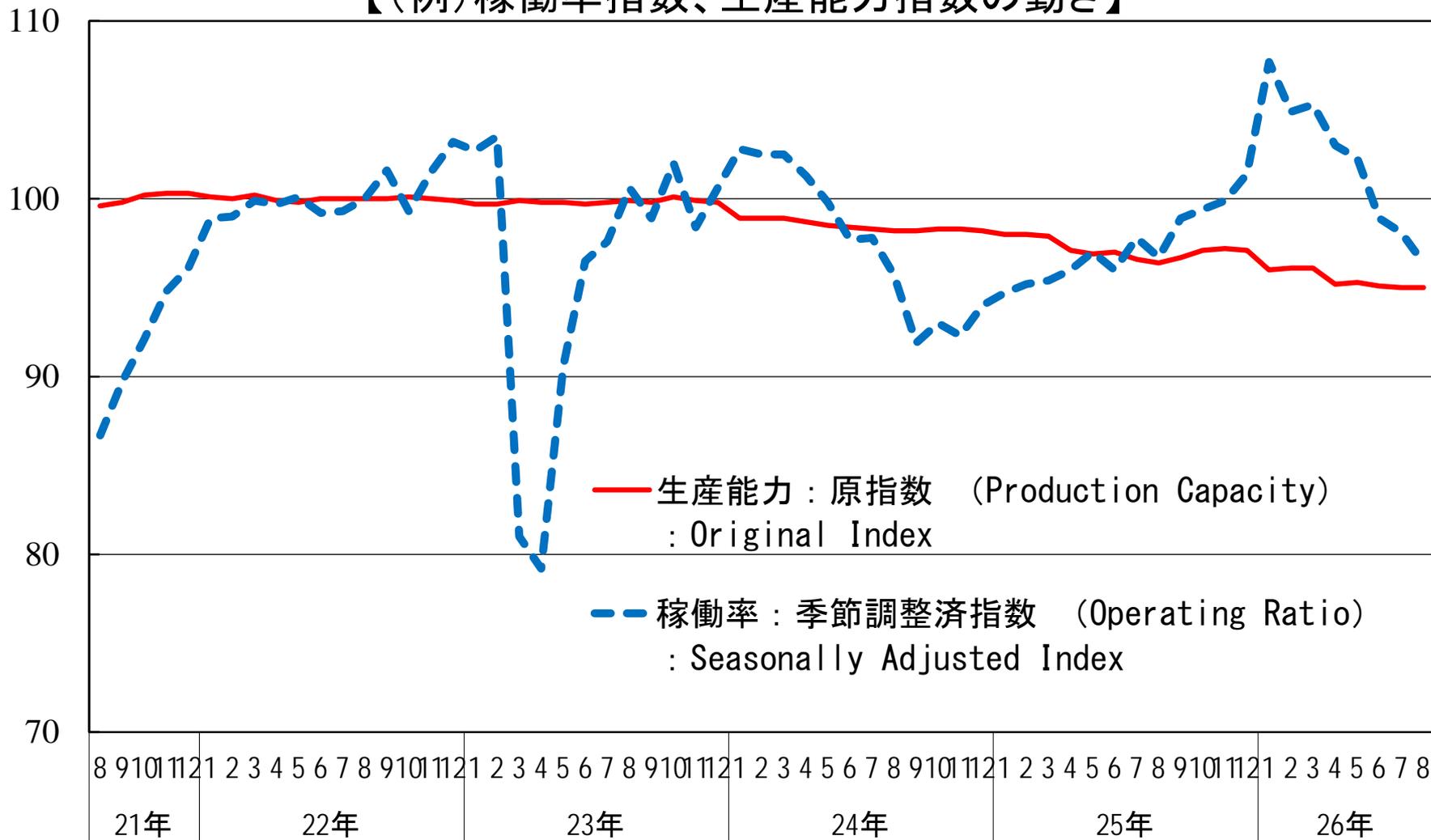
- ・事業所の各種設備をフル稼働した
ときの生産能力を指数にしたもの。
- ・企業の**設備投資状況**がわかる！

$$\text{稼働率} = \text{生産数量} \div \text{生産能力}$$

2-(5) IIPの見方⑤(稼働率指数、生産能力指数:続き)

(平成22年基準)
(2010 average=100)

【(例)稼働率指数、生産能力指数の動き】



2-(5) IIPの見方⑥(生産予測指数)

生産予測指数は、企業の生産計画をもとに、先行き2か月の生産を予測しようとするもので、定量的に先行きを予測する唯一の指標。

製造工業生産予測調査の概要

- 予測調査とは：
企業の品目別の生産計画量又は見込み量を具体的な数量で調査するもの。
- 調査対象品目：
経済産業省の所管する製造工業に属する主要製品195品目。
- 調査対象：
企業ごと
- 調査内容：
前月の生産実績、当月及び翌月見込みの生産量

実現率・予測修正率とは

- 実現率(前月に予測した当月の数値が、1か月後、前月の実績値となった場合にどの程度実現されたか？
今回予測調査による前月実績(指数) / 前回予測調査による当月見込み(指数)
- 予測修正率(前月に予測した翌月の数値が、1か月後、当月の予測値としてどれだけ修正されたか？
今回予測調査による当月見込み(指数) / 前回予測調査による翌月見込み(指数)

平成27年10月の製造工業生産予測調査結果
Survey of Production Forecast, October 2015

分類	(1) 前月比(季節調整済) Percent change from previous month (Seasonally Adjusted)			(2) 実現率及び予測修正率 Realization Ratio and Amendment Ratio	
	9月 Sep. Last Month	10月 Oct. 見込み This Month	11月 Nov. 見込み Next Month	9月の 実現率 Realization Ratio	10月の 予測修正率 Amendment Ratio
製造工業 Manufacturing	(0.1)	(4.1)	(4.4) ▲ 0.3	▲ 0.2	▲ 0.4
鉄鋼業 Iron and steel	(▲ 0.8)	(▲ 1.7)	(1.5) 2.5	0.8	▲ 2.3
非鉄金属工業 Non-ferrous metals	(▲ 0.8)	(▲ 3.6)	(▲ 2.7) 3.5	0.7	▲ 0.3
金属製品工業 Fabricated metals	(0.5)	(0.1)	1.1 ▲ 2.1	▲ 0.8	0.2
はん用・生産用・業務用機械工業 General-purpose, production and business oriented machinery	(▲ 4.9)	(11.6)	12.8 ▲ 4.2	▲ 2.7	▲ 1.5
電子部品・デバイス工業 Electronic parts and devices	(3.4)	(4.8)	4.6 0.1	5.8	5.6
電気機械工業 Electrical machinery	(9.9)	(7.1)	5.2 2.9	▲ 2.2	▲ 3.9
情報通信機械工業 Information and communication electronics equipment	(13.5)	(▲ 1.7)	2.6 2.3	▲ 4.4	▲ 0.2
輸送機械工業 Transport equipment	(▲ 1.6)	(9.0)	7.3 ▲ 1.1	0.9	▲ 0.7
化学工業 Chemicals	(3.7)	(▲ 0.8)	0.0 ▲ 2.6	▲ 0.8	0.0
紙・パルプ工業 Pulp and paper	(3.7)	(▲ 0.8)	▲ 0.8 1.9	▲ 0.3	▲ 0.3
その他 Others	(▲ 0.5)	(▲ 1.0)	▲ 0.5 ▲ 0.7	0.1	0.5

2-(5) IIPの見方⑥(生産予測指数:続き)

- ・実現率・・・前月調査の当月見込みがどれだけ実現したか
- ・予測修正率・・・前月の翌月見込みがどれだけ修正されたか

2月調査では前月(1月)の実績と **当月(2月)の見込み**と **翌月(3月)の見込み**が公表された。
 3月調査では **前月(2月)の実績**と **当月(3月)の見込み**と **翌月(4月)の見込み**が公表された。

実現率

予測修正率

<生産予測指数(製造工業)の推移>

	1月	2月	3月	4月
2月調査	100.0	110.0	115.0	
3月調査		95.0	105.0	90.0

緑字・・・前月実績(生産指数)

橙字・・・当月見込み(生産予測指数)

赤字・・・来月見込み(生産予測指数)

実現率

$$= \frac{\text{当月調査の前月実績}}{\text{前月調査の当月見込み}} \times 100 - 100$$

予測修正率

$$= \frac{\text{当月調査の当月見込み}}{\text{前月調査の翌月見込み}} \times 100 - 100$$

-2月の実現率-

$$95.0/110.0 \times 100 - 100 = \blacktriangle 13.6\%$$

-3月の予測修正率-

$$105.0/115.0 \times 100 - 100 = \blacktriangle 8.7\%$$

2-(6) 分析事例①(東日本大震災の影響:業種別の動き)

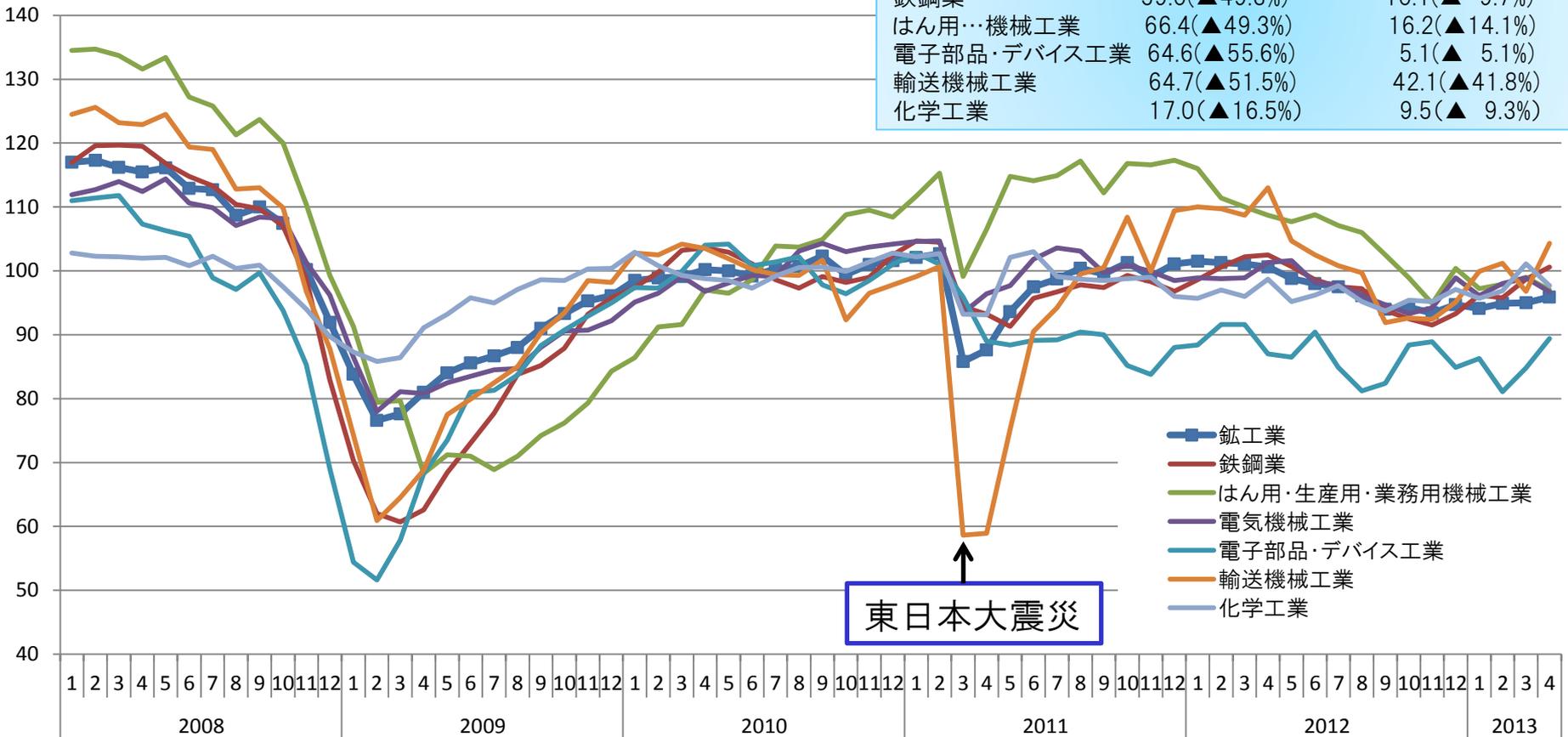
- 東日本大震災によるIIPの下落幅は、リーマンショック前後での下落と比べると小さいが、単月で大きく下落。
- 東日本大震災による、生産の低下度合いは業種により様々。特に、輸送機械工業の落ち込みが大きく、サプライチェーン寸断の影響が全国的に広がったことがわかる。
- 鉱工業生産は、震災翌年の4月で震災前(2011年2月)の約93%まで回復。輸送機械工業は、震災前の水準に回復。

鉱工業生産指数(季節調整済)

(2010年=100)

ピーク～ボトムの下落幅ポイントと下落率(括弧内)

	リーマンショック前後	東日本大震災前後
鉱工業	40.7(▲34.7%)	16.9(▲16.5%)
鉄鋼業	59.0(▲49.3%)	10.1(▲9.7%)
はん用…機械工業	66.4(▲49.3%)	16.2(▲14.1%)
電子部品・デバイス工業	64.6(▲55.6%)	5.1(▲5.1%)
輸送機械工業	64.7(▲51.5%)	42.1(▲41.8%)
化学工業	17.0(▲16.5%)	9.5(▲9.3%)

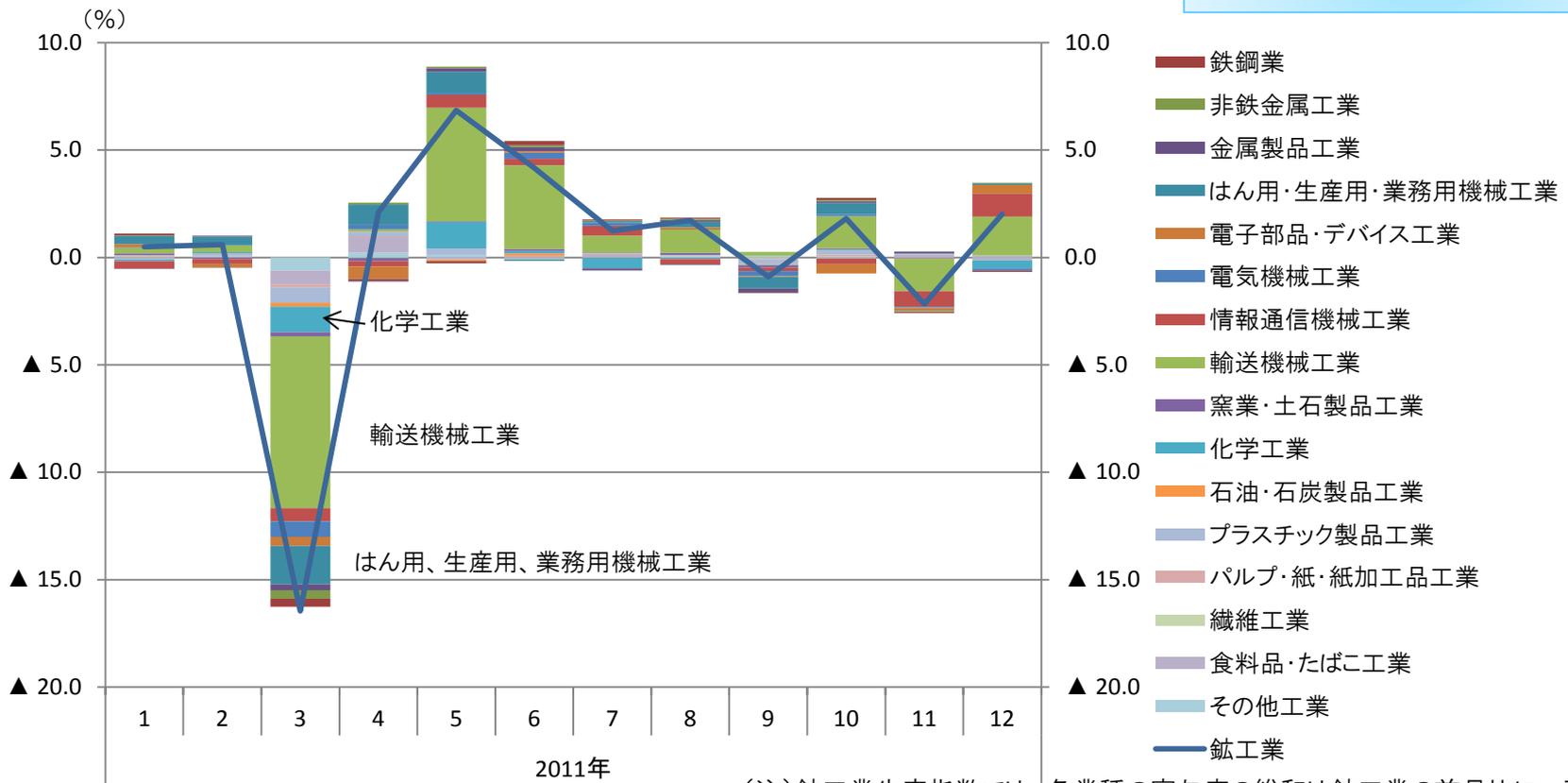


2-(6) 分析事例②(IIP:東日本大震災の影響:業種別の寄与率)

- 震災直後(2011年3月)は、すべての業種で低下が見られた
 - ー 大きく低下に寄与したのは、輸送機械工業、はん用・生産用・業務用機械工業、化学工業。
- 同年4月は、はん用・生産用・業務用機械工業が回復に主に寄与。
 - ー 輸送機械工業は、5月より回復に寄与。

鉱工業生産の落ち込みと回復における業種別の寄与

【寄与度】 全体の変化率に対して、その内訳である業種や項目の影響がどの程度かを示すもの。



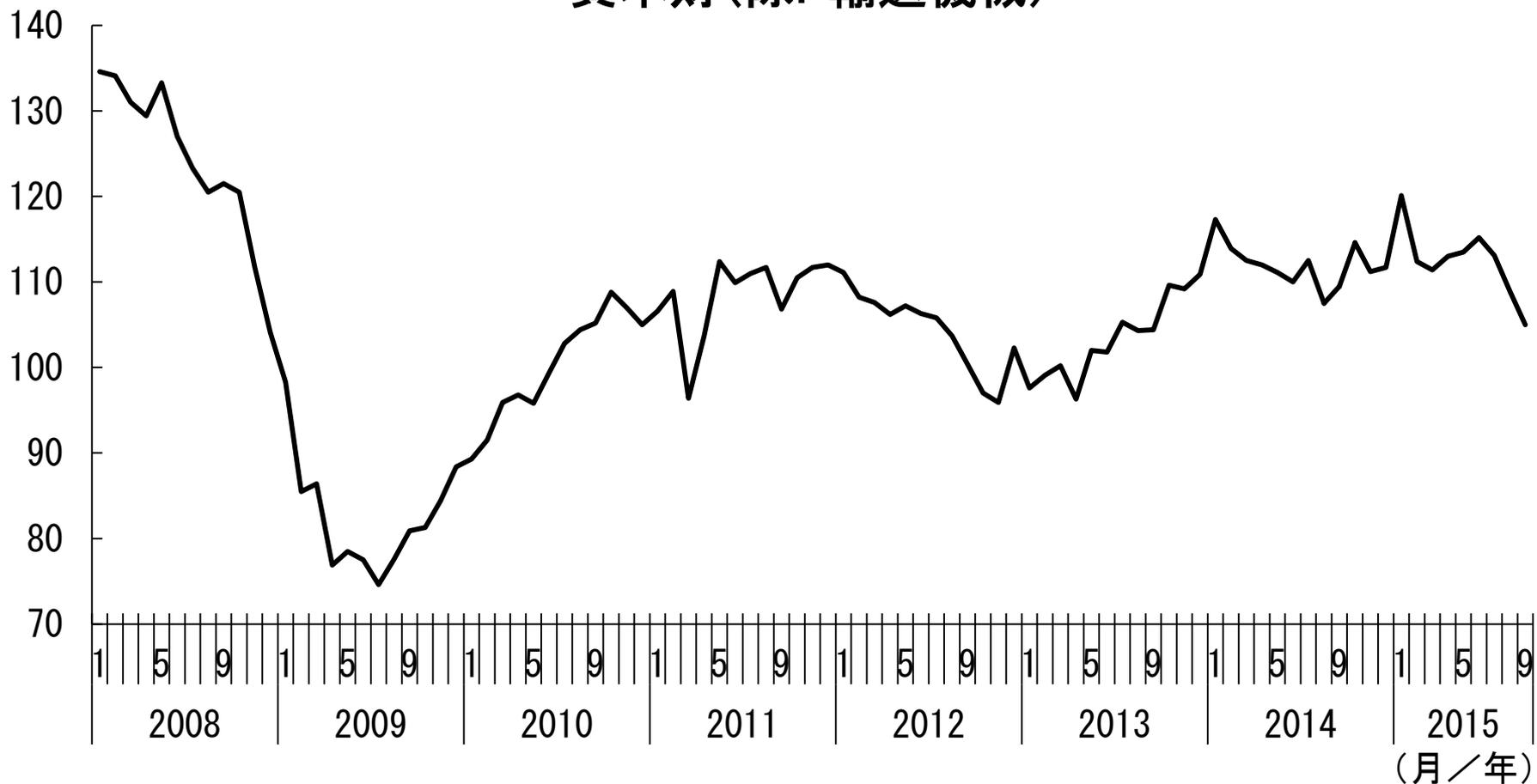
(注) 鉱工業生産指数では、各業種の寄与度の総和は鉱工業の前月比に一致しない。 46

2-(6) 分析事例③(設備投資の動向把握)

- IIPの資本財出荷(除. 輸送機械)は設備投資の一致指標
→ 足下の動向の判断材料。ただし、海外での設備投資のための出荷も含まれる。

(2010年=100、季節調整済)

資本財(除. 輸送機械)



Ⅲ. 第3次産業活動指数の見方

ITA (Indices of Tertiary Industry Activity)

3-（1） 第3次産業活動指数の概要

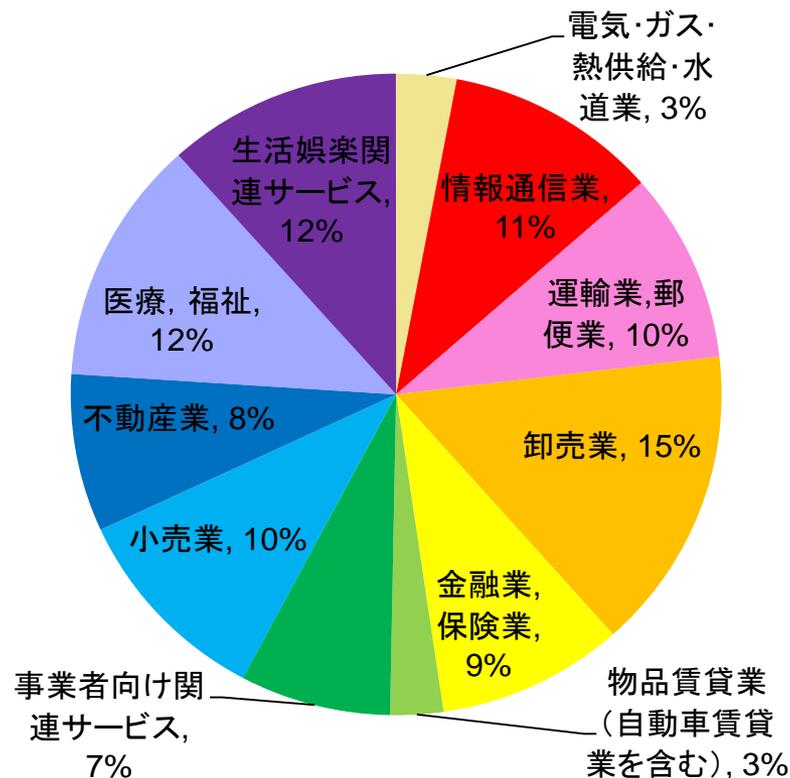
- 第3次産業活動指数は、第3次産業に属する業種の生産活動(量)を総合的に捉える指標。いわば“鉱工業指数”の第3次産業バージョン”。

第3次産業活動指数の概要

- 対象業種： 11業種(大分類)
- 基準時： 2010年(平成22年)
- 計算方法： 基準時固定加重算出平均法
(ラスパイレス算式)
- ウェイト： 基準時における付加価値額の構成比
- 季節調整法： 米国商務省センサス局法
(X-12-ARIMA)
- 公表時期： 翌々月中旬

当月：速報値、前月：暫定確報値、前々月：確報値
参照データの変更等により、速報値から確報値となる。

第3次産業活動指数の付加価値額ウェイト
(平成22年基準)



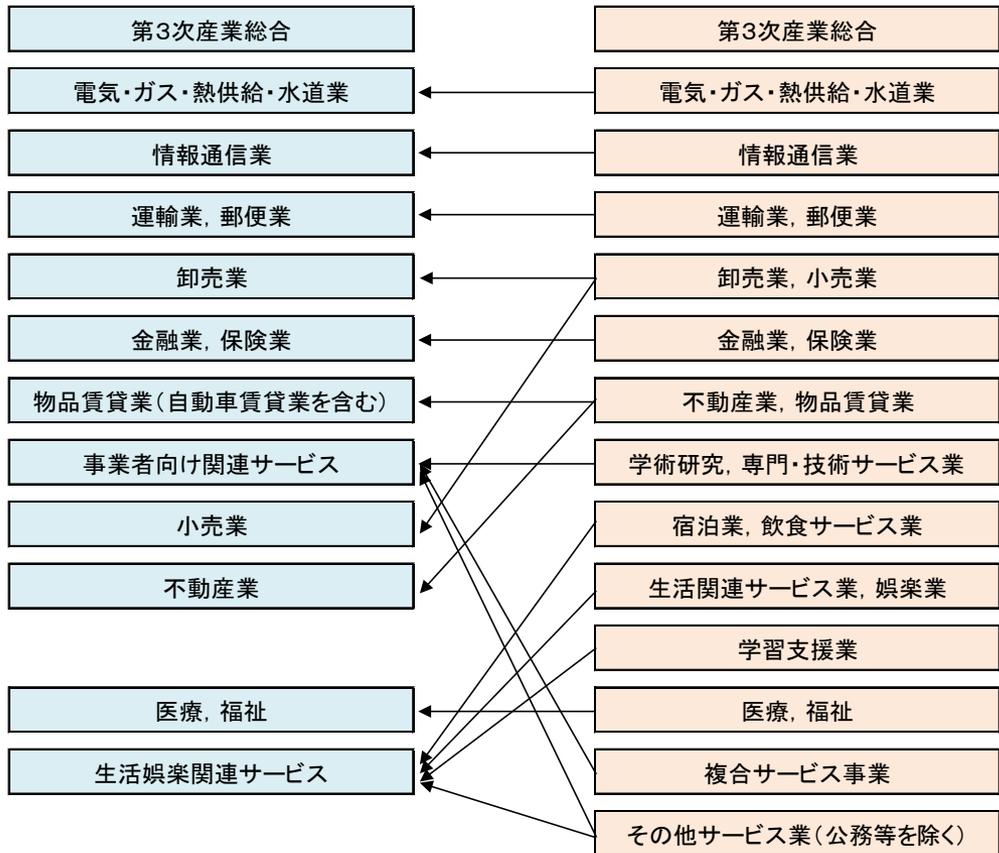
3- (1) 第3次産業活動指数の概要(続き)

■ 今年9月に基準値を「平成22年」に改定しました。

平成22年基準指数

平成17年基準指数

第3次産業活動指数



公務等活動指数

(廃止)

公務

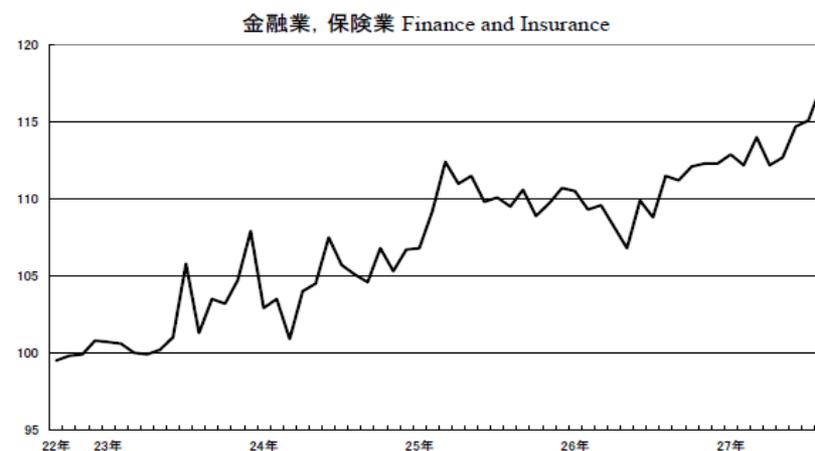
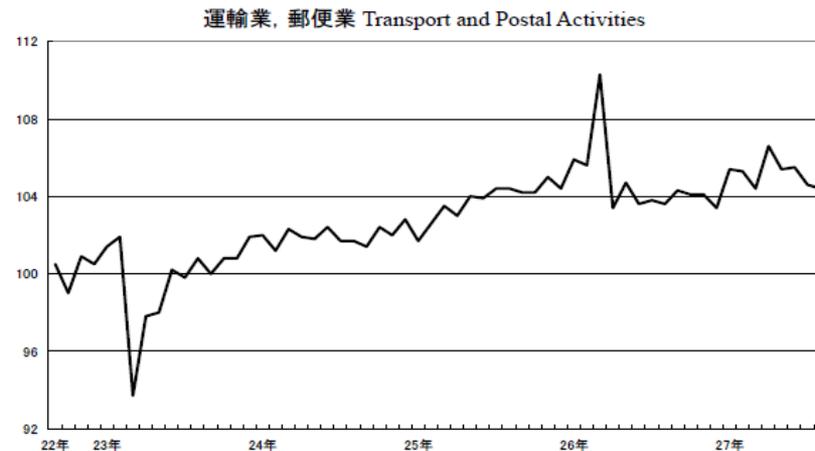
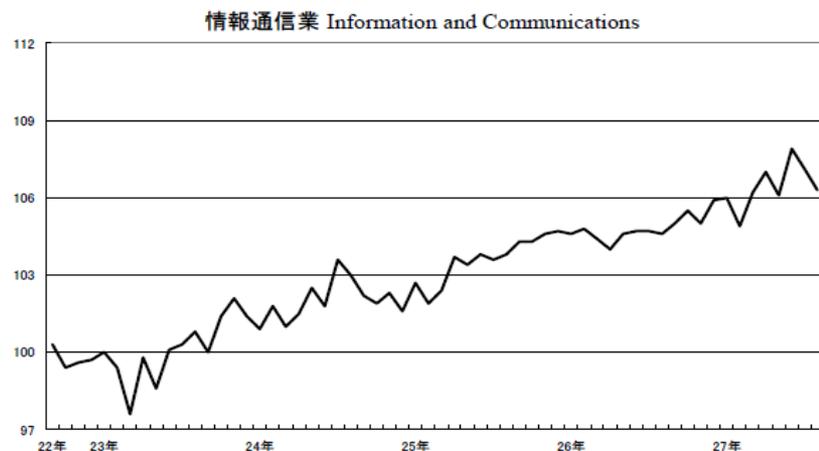
3-(1) 第3次産業活動指数の概要(続き)

【チェックポイント】

- ・第3次産業全体でどうなっているのか？(直近、四半期の動き)
- ・純粹サービス(第3次産業活動指数のうち卸・小売業を除いたサービスの指数)の動きはどうなっているのか？
- ・卸売業／小売業の動きはどうなっているのか？
- ・対事業所向けサービス／対個人向けサービスの動きはどうなっているのか？
- ・業種別の動き(上昇に寄与、低下に寄与)
その他、業種別では前月との差異(業種変化)はどうなっているのか？

3-(2) 第3次産業活動指数の系列

- 各業種の動きを見ると、各々、特徴のある動きが見て取れる。
- 業種によっては、平成26年4月の消費税増税時に駆け込み、その後の反動減が見られる。

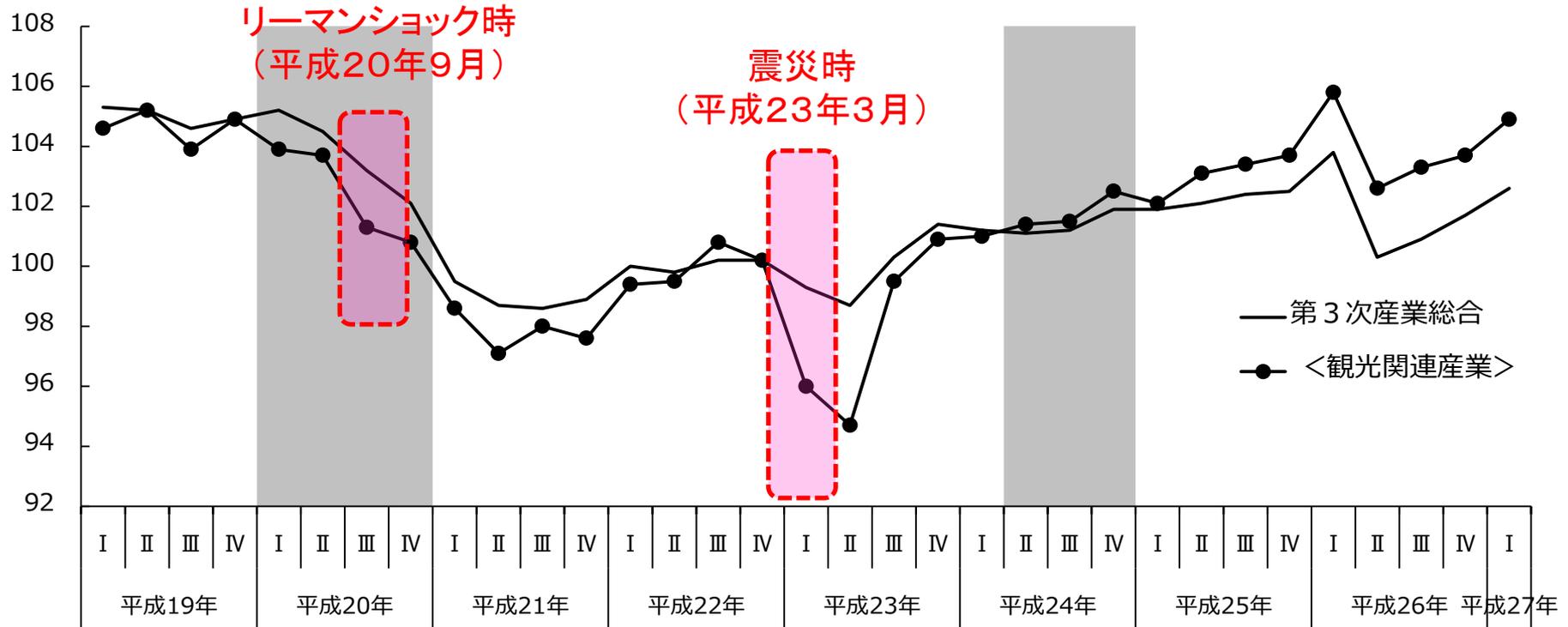


3-(3) 分析事例

リーマンショック前の水準に戻った観光関連産業

- サービス産業の活動をあらわす第3次産業活動指数と、その中の観光関連産業の動きを比較すると、リーマンショックや震災などの変動に対し、観光関連産業は低下、上昇とも、3次総合より敏感に反応していることが見て取れる。

(季節調整済、
平成22年=100、暫定)



資料：経済産業省「第3次産業活動指数」

IV. 全産業活動指数の見方

4-（1） 全産業活動指数の概要①

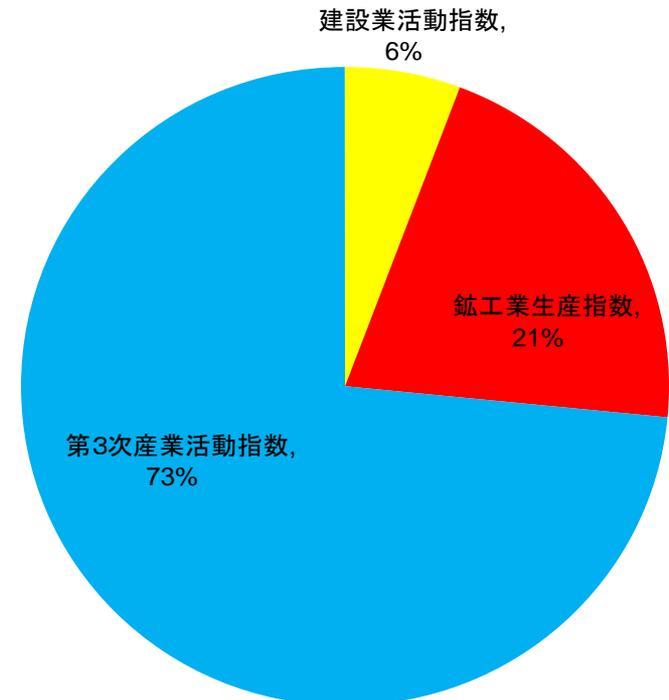
- 日本の産業界の生産活動の状況(毎月の活動ぶり)を供給面から把握することを目的に作成。
- 供給側から捉えた月次のGDPの予測値として活用することも可能。
- 全産業活動指数＝鉱工業生産指数、第3次産業活動指数、建設業活動指数の組合せで作成。

全産業活動指数の概要

- 対象業種： 鉱工業、第3次産業、建設業
- 基準時： 2010年
- 計算方法： 基準時固定加重算出平均法
(ラスパイレス算式)
- ウェイト： 基準時における付加価値額の構成比
- 季節調整法： 米国商務省センサス局法
(X-12-ARIMA)
- 公表時期： 翌々月20日頃

当月：速報値、前月：暫定確報値、前々月：確報値
参照データの変更等により、速報値から確報値となる。

全産業活動指数の付加価値額ウェイト (平成22年基準)

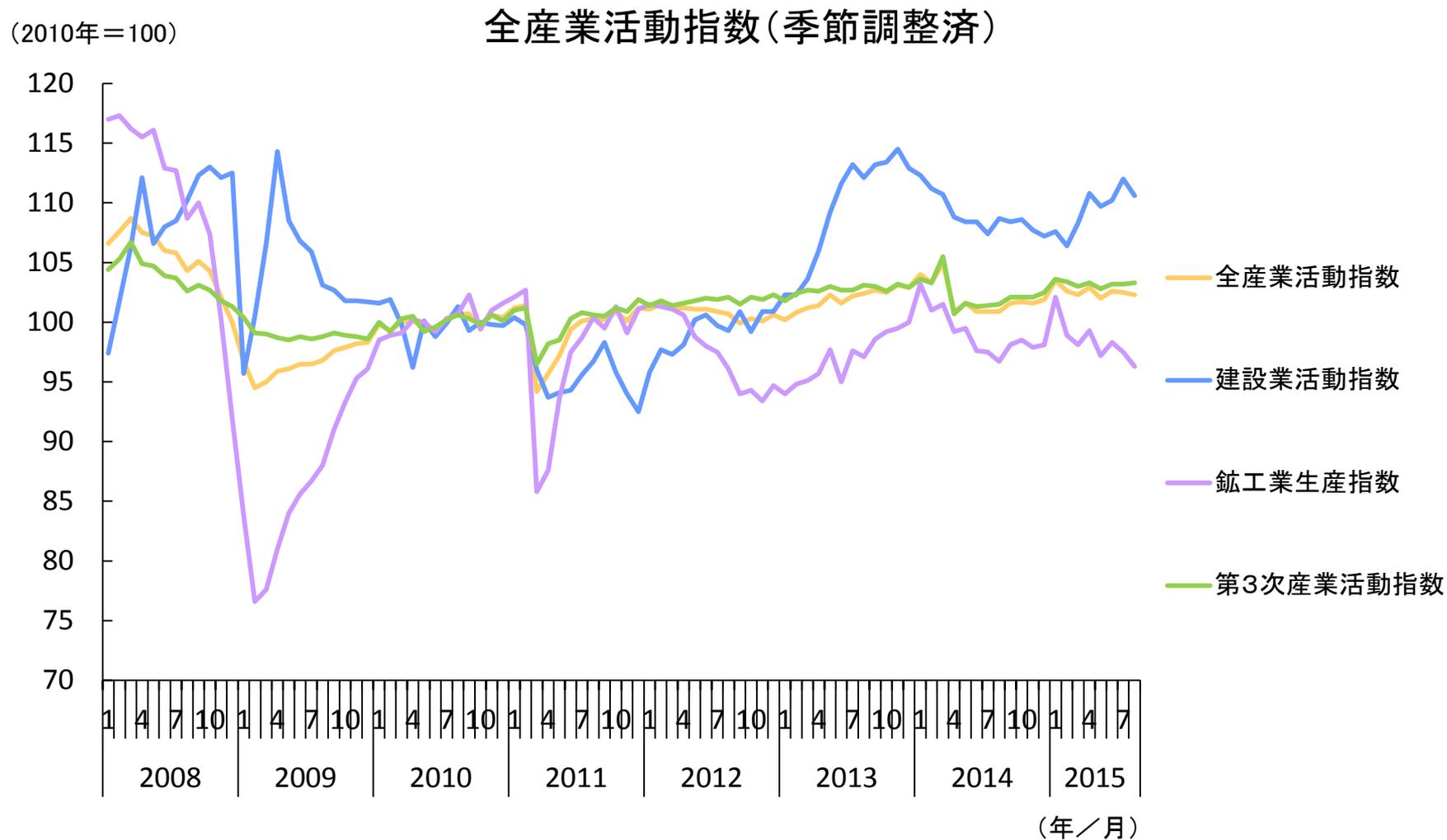


4-(1) 全産業活動指数の概要②

- 全産業活動指数は、建設業活動指数、鉱工業生産指数、第3次産業活動指数を付加価値額ウェイトで加重平均することにより算出。

全産業活動指数	建設業活動指数	国交省「建設総合統計」より、 経済産業省試算
	鉱工業活動指数	経済産業省公表
	第3次産業活動指数	経済産業省公表

4-(2) 各系列の推移



アクセス用URLとFACEBOOKのご案内

(経済産業省 統計ページ)

<http://www.meti.go.jp/statistics/index.html>



本文へ > よくあるご質問 > サイトマップ

文字サイズ変更 小 中 大

リスト内検索 検索 > 拡張検索

ホーム 経済産業省について お知らせ 政策について 統計 申請・お問合せ English

統計

> English 印刷

統計

東日本 大震災
統計 関連情報

統計情報を配信しています

新着情報RSS配信

公表スケジュール

統計メールマガジン

主要統計

① 指数

> 鉱工業指数 (IIP)

> 第3次産業活動指数

> 全産業活動指数

> 鉱工業出荷内訳表、鉱工業供給
総表

② 鉱工業

> 工業統計調査

経済産業省

大臣官房 調査統計グループ

総合調整室

TEL:03-3501-1643

経済解析室

TEL:03-3501-1644

(経済産業省 経済解析室 FACEBOOKページ)

<https://www.facebook.com/pages/%E7%B5%8C%E6%B8%88%E7%94%A3%E6%A5%AD%E7%9C%81-%E7%B5%8C%E6%B8%88%E8%A7%A3%E6%9E%90%E5%AE%A4/144983795271295>

品目番号	名称	年月	アイテム	前年比
4000000300	鉱工業	201408	在庫	104.7
4000000301	最終需要財	201408	在庫	111.6
4000000302	投資財	201408	在庫	105.1
4000000303	資本財	201408	在庫	107.3
4000000304	資本財(除:輸送機械)	201408	在庫	107.7
4000000305	製造業設備	201408	在庫	111.7
4		201408	在庫	127.2
4		201408	在庫	128.8
4		201408	在庫	129.3
4		201408	在庫	97.7
4	政府機関	201408	在庫	104.1
4		201408	在庫	95.5

いいね! 1,260件

経済産業省 経済解析室さんがリンクをシェアしました。
10月6日・掲載済み

目下の円安下において、なかなか輸出が回復しないという議論があります。そこで、アメリカの自動車マーケットと日本からの輸出の関係を統計的に分析してみました。
<http://www.slidshare.net/ssuserf06f2/ss-39866679>

アメリカのマーケットと日本からの輸出の関係が切れるのは、あまり古い話ではなく、意外と最近だったという印象です。