

製造工業生産予測指数 平成30年3月調査結果の解説

平成30年4月17日
経済解析室

URL : <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/yosoku/result-1.html>

製造工業生産予測指数（予測指数）とは？

- 製造工業生産予測指数（以下、予測指数）は、製造業の生産状況の計画・見通しを把握するために作成。
- 元データは、生産計画を品目単位で調査する「製造工業生産予測調査」
- 予測調査では、毎月、企業の品目別の「生産計画量」または「見込み量」を具体的な数量で調査し、製造企業の生産計画・見込みを定量的に把握できる。
- 指数化するのは、製造工業全体の動向を示すマクロ指標化のためと、生産計画という秘匿性の情報の保護のため。



政府統計

統計法に基づく国の
統計調査です。調査票
情報の秘密の保護に
万全を期します。



製造工業生産予測調査票

一般統計調査	
提出先	経済産業大臣
提出期日	毎月10日
提出部数	1部

品目番号

前月実績
(月)

当月見込み
(月)

翌月見込み
(月)

SAMPLE

(備考)

製造工業生産予測指数（予測指数）としては、次のようなデータを提供しています。

- 予測指数では、調査月の前月の実績並びに、当月及び翌月の生産計画を指数化
- 各指数値の前月比、前年同月比（前年同月の実績との比較）
- 3の指数の「関係」を計算した「実現率」と「予測修正率」
 - － 実現率とは、前月に予測したその月の見込みの数値から、実績がどれ位変化したのかの変化率
 - － 予測修正率とは、前回調査の翌月予測が、1か月後にどれだけ修正されたかの変化率

製造工業の生産予測指数 時系列

平成22年 = 100
index, 2010 = 100

<1. 製造工業 : Manufacturing>

年 月		季節調整済指数			前月比			実現率	予測修正率	原指数			前年同月比			(参考)原指数による		Year and Month
		Seasonally Adjusted Index			%Change From Previous Month			Realization Ratio	Amendment Ratio	Original Index			%Change From Previous Year			実現率 Realization Ratio	予測修正率 Amendment Ratio	
		前月実績 Last Month	当月見込み This Month	翌月見込み Next Month	前月実績 Last Month	当月見込み This Month	翌月見込み Next Month			前月実績 Last Month	当月見込み This Month	翌月見込み Next Month	前月実績 Last Month	当月見込み This Month	翌月見込み Next Month			
平成29 年	1月調査	95.7	95.3	98.7	0.6	▲ 0.4	3.6	▲ 1.2	▲ 0.9	95.8	92.3	96.9	4.2	5.6	8.5	▲ 1.2	▲ 1.0	Jan. 2017
	2月調査	93.4	99.0	93.9	▲ 2.4	6.0	▲ 5.2	▲ 2.0	0.3	90.5	97.2	108.2	3.5	8.8	1.6	▲ 2.0	0.3	Feb.
	3月調査	97.0	94.6	103.9	3.9	▲ 2.5	9.8	▲ 2.0	0.7	95.2	109.1	96.0	6.6	2.4	14.0	▲ 2.1	0.8	Mar.
	4月調査	95.2	103.7	99.9	▲ 1.9	8.9	▲ 3.7	0.6	▲ 0.2	109.7	95.8	94.1	3.0	13.8	12.7	0.5	▲ 0.2	Apr.
	5月調査	101.8	99.3	101.1	6.9	▲ 2.5	1.8	▲ 1.8	▲ 0.6	94.1	93.5	104.4	11.8	12.0	10.9	▲ 1.8	▲ 0.6	May
	6月調査	97.6	100.3	100.2	▲ 4.1	2.8	▲ 0.1	▲ 1.7	▲ 0.8	91.9	103.6	101.6	10.1	10.1	9.2	▲ 1.7	▲ 0.8	Jun.
	7月調査	100.0	100.8	104.4	2.5	0.8	3.6	▲ 0.3	0.6	103.2	102.2	97.9	9.7	9.9	12.4	▲ 0.4	0.6	Jul.
	8月調査	98.4	104.3	101.1	▲ 1.6	6.0	▲ 3.1	▲ 2.4	▲ 0.1	99.8	97.8	106.3	7.3	12.3	6.9	▲ 2.3	▲ 0.1	Aug.
	9月調査	102.9	100.9	104.4	4.6	▲ 1.9	3.5	▲ 1.3	▲ 0.2	96.5	106.1	103.9	10.8	6.7	13.4	▲ 1.3	▲ 0.2	Sep.
	10月調査	100.7	105.4	104.5	▲ 2.1	4.7	▲ 0.9	▲ 0.2	1.0	105.9	104.9	105.3	6.5	14.5	9.9	▲ 0.2	1.0	Oct.
	11月調査	101.4	104.2	107.8	0.7	2.8	3.5	▲ 3.8	▲ 0.3	100.9	105.0	106.8	10.2	9.6	11.5	▲ 3.8	▲ 0.3	Nov.
	12月調査	103.2	106.7	101.9	1.8	3.4	▲ 4.5	▲ 1.0	▲ 1.0	104.0	105.7	100.4	8.6	10.3	10.9	▲ 1.0	▲ 1.0	Dec.
平成30 年	1月調査	105.3	100.8	106.5	2.0	▲ 4.3	5.7	▲ 1.3	▲ 1.1	104.3	99.3	103.9	8.9	9.7	9.1	▲ 1.3	▲ 1.1	Jan. 2018
	2月調査	97.1	105.8	102.9	▲ 7.8	9.0	▲ 2.7	▲ 3.7	▲ 0.7	95.7	103.2	116.7	5.7	8.4	6.4	▲ 3.6	▲ 0.7	Feb.
	3月調査	102.9	103.8	109.2	6.0	0.9	5.2	▲ 2.7	0.9	100.4	117.7	101.9	5.5	7.3	8.3	▲ 2.7	0.9	Mar.

予測指数は、実は2つの使い方（解釈）ができます。

（1）鉱工業生産指数の**将来の**伸び率の予測値

（2）企業の生産活動に対する**現在の**姿勢（マインド）

平成30年3月調査結果

季節調整済指数

3月見込	4月予測		前月比 当月見込	前月比 翌月予測		実 現 率	予測修正率
103.8	109.2		0.9%	5.2%		-2.7%	0.9%

(2) の使い方

原指数（季節調整前）

3月見込	4月予測		前年同月比 当月見込	前年同月比 翌月予測
117.7	101.9		7.3%	8.3%

(1) の使い方

(1) 鋁工業生産指数の将来の伸び率の予測値

- 予測指数の前月比や前年同月比は、鋁工業指数の将来の伸びの目安となる。
- 前月比の「当月見込み」は、予測調査実施月の翌月末に公表される鋁工業生産の前月比の目安となる。
- 前月比の「翌月見込み」は、予測調査実施月の翌々月末に公表される鋁工業生産指数の前月比の目安となる。
- 予測指数自体は、将来の鋁工業指数の予測値にはならないことに注意。
- また、見込み伸び率には、傾向的なバイアスがあることが分かっているので、利用に当たっては注意が必要。
- 実現率が、このバイアスの大まかな目安になります。
- より精緻なバイアス補正については、後述します。

(2) 企業の生産活動に対する現在の姿勢（マインド）

- 予測指数（原指数）の前年同月（実績）比は、マインドの目安になる。
 - 大きくプラスであれば、前年実績より計画が強気になっている。
 - 大きくマイナスであれば、前年実績より計画が弱気になっている。
-
- 予測修正率は、1か月の経過後に、生産計画をどのように修正したかを表す。
 - プラスであれば、生産計画を上方修正しているので「強気」と解釈。
 - マイナスであれば、生産計画を下方修正しているので「弱気」と解釈。
-
- より精緻なマインド指標（アニマルスピリッツ指標）の試作については、後述します。

第一部

I I P 生産指数の伸び率予測としての予測指数

3月調査から計算される当月、翌月の生産伸び率

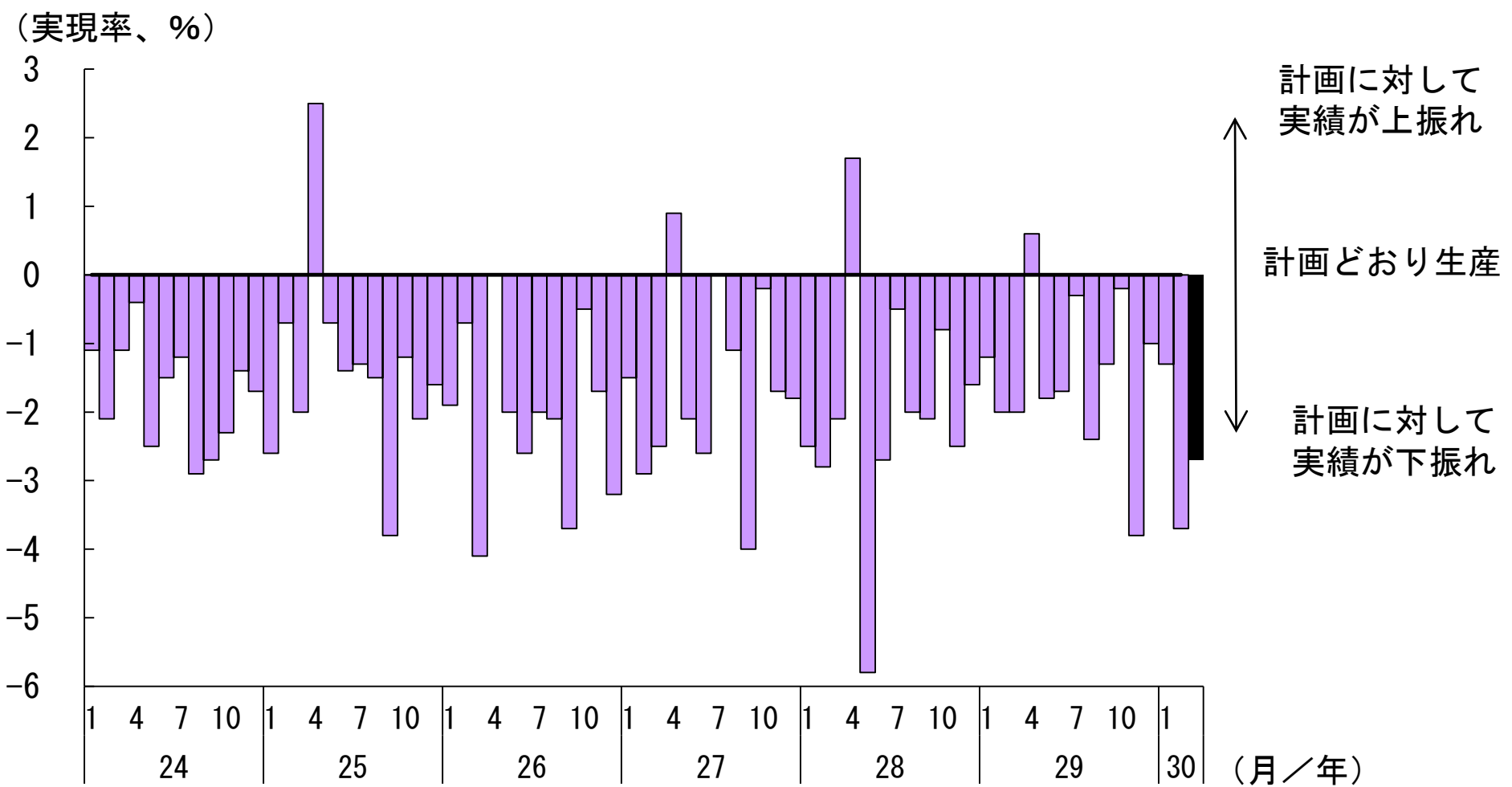
- 3月見込み（前年同月比）は7.3%上昇と、生産計画の水準は前年と比べて高い。
- 試算値ベースでの3月見込み（前年同月比）でみても8.3%上昇と、生産計画の水準は前年と比べて高い。

	当月見込み（3月）	翌月予測（4月）
前月比	0.9%	5.2%
前年同月比	7.3%	8.3%

- （注）
- 3月の前月比とは、2月の生産実績に対する伸び率
 - 4月の前月比とは、3月の生産計画に対する伸び率
 - 前年同月比とは、前年同月生産実績に対する生産計画の伸び率

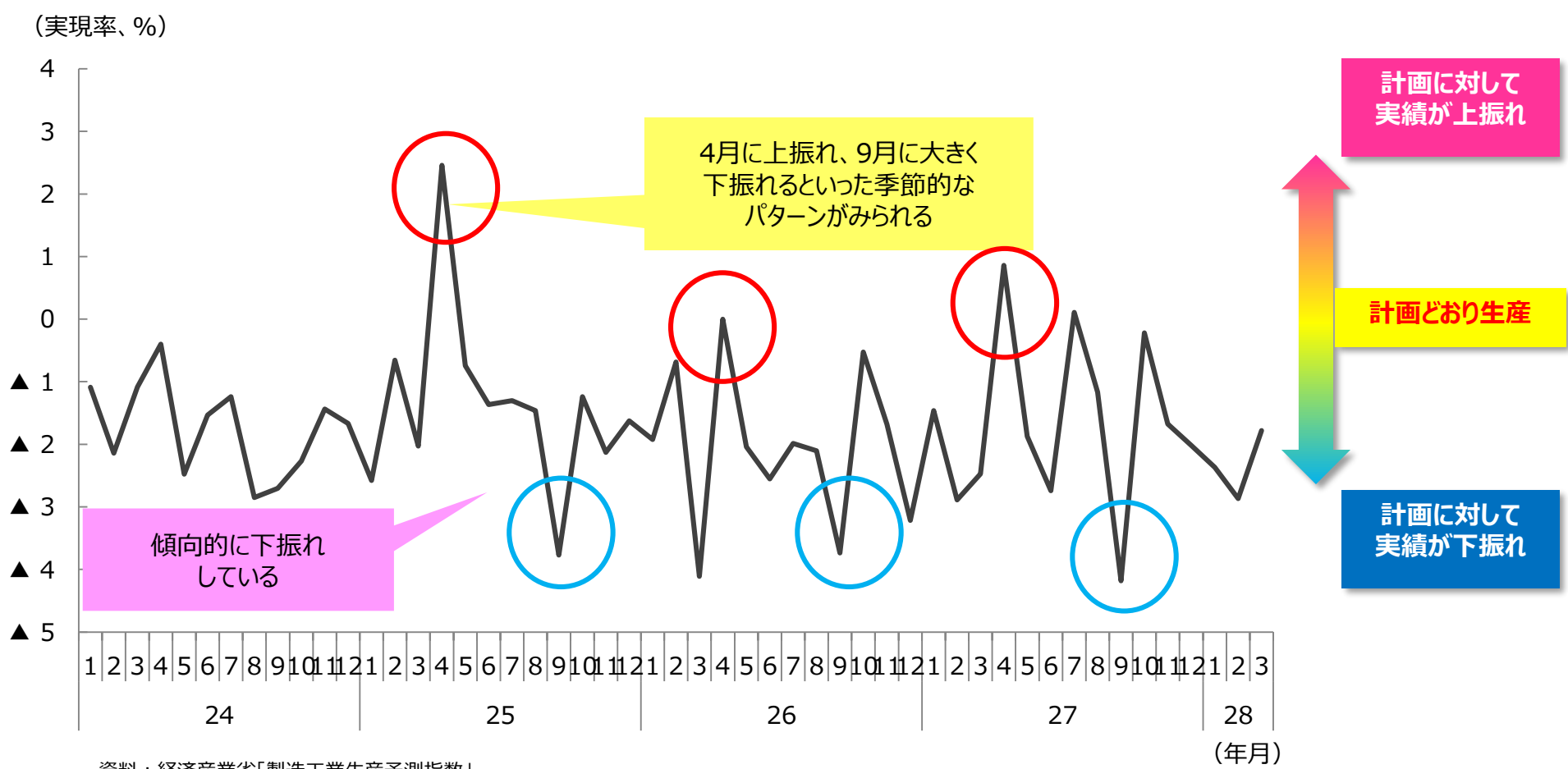
実現率の推移

- 生産計画と生産実績の比率である、実現率は、ほとんどの調査においてマイナスです。つまり、実績は計画から下振れます。
- 予測調査結果そのままの伸び率では、多くの場合、過大予測となります。



予測指数の「クセ」について

実現値率の折線グラフをみると、4月には計画に対して実績が上振れ、9月には計画に対して実績が大きく下振れるといった季節的なパターンや、計画に対して実績が傾向的に下振れしているといった特徴があります。このクセや傾向を統計的に補正することができます。



資料：経済産業省「製造工業生産予測指数」

平成30年3月調査結果の当月見込み補正試算の結果

- 3月見込みの補正前月比では、0.5%前後の上昇が見込まれる計算。
- 3月見込みの補正前年同月比では、8.3%前後の上昇が見込まれる計算。

	補正值	調査値
前月比	0.5% (-0.5%~1.5%)	0.9%
前年同月比	8.3% (7.2%~9.4%)	7.3%

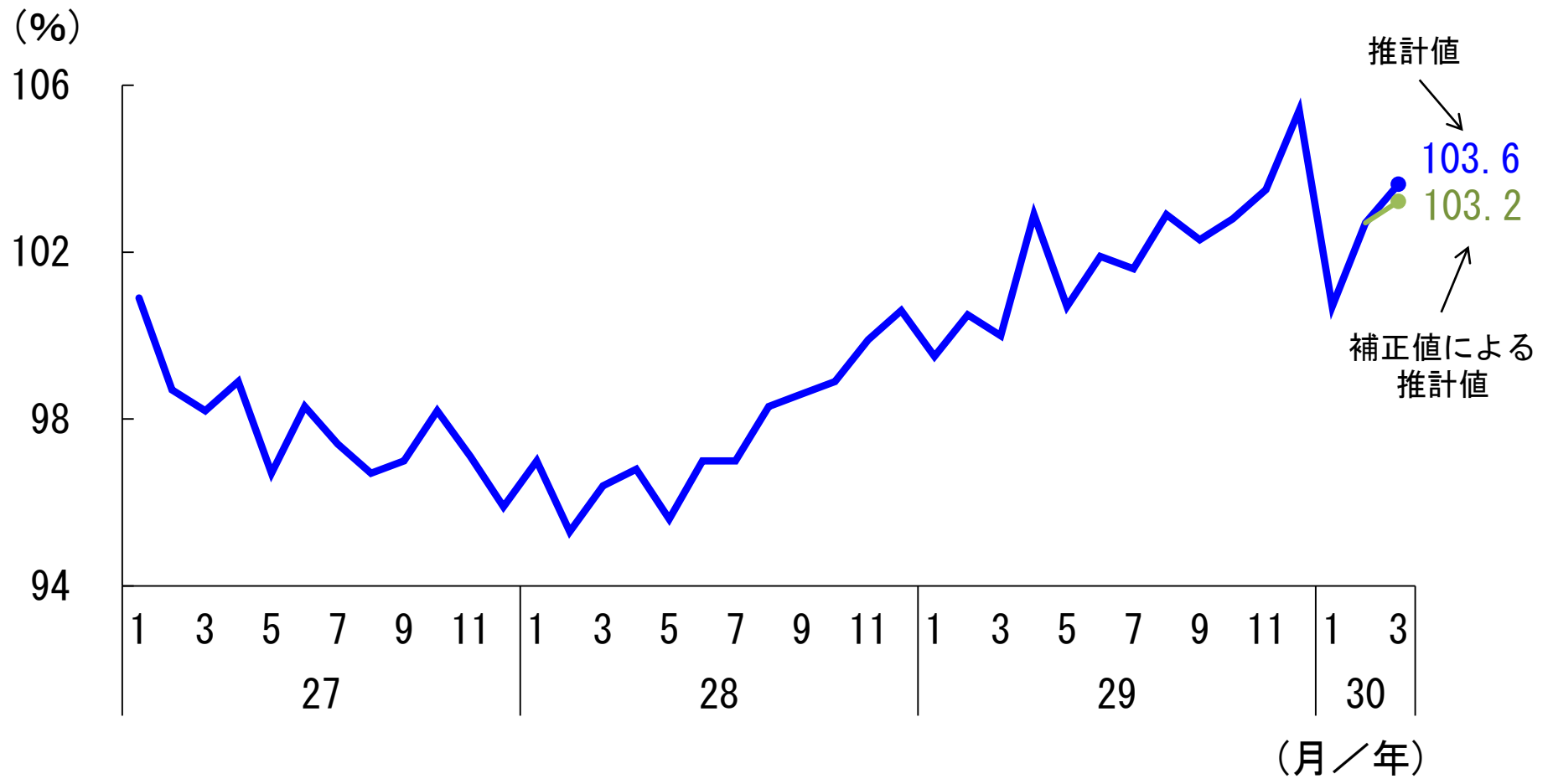
(注) 1. 上段の数値が、最も可能性の高い値（最頻値）。最頻値とならない場合でも、（ ）の幅の中に90%の確率で収まるという計算結果になっている。

2. この試算値は、製造工業生産予測指数がもつ傾向的な部分を修正し、実際の鉱工業指数の動きをより適切に把握できるようにしたものです。

詳細は、[ミニ経済分析「企業の生産計画は実績をどれくらい予見できているかー製造工業生産予測指数の上方バイアスを補正する試みー」](#)を御覧ください。

補正された翌月見込みで鉱工業指数（季節調整値）を延長

- 3月（当月）の補正值による鉱工業生産指数の見込み値は103.2と、2か月連続の上昇を見込む。

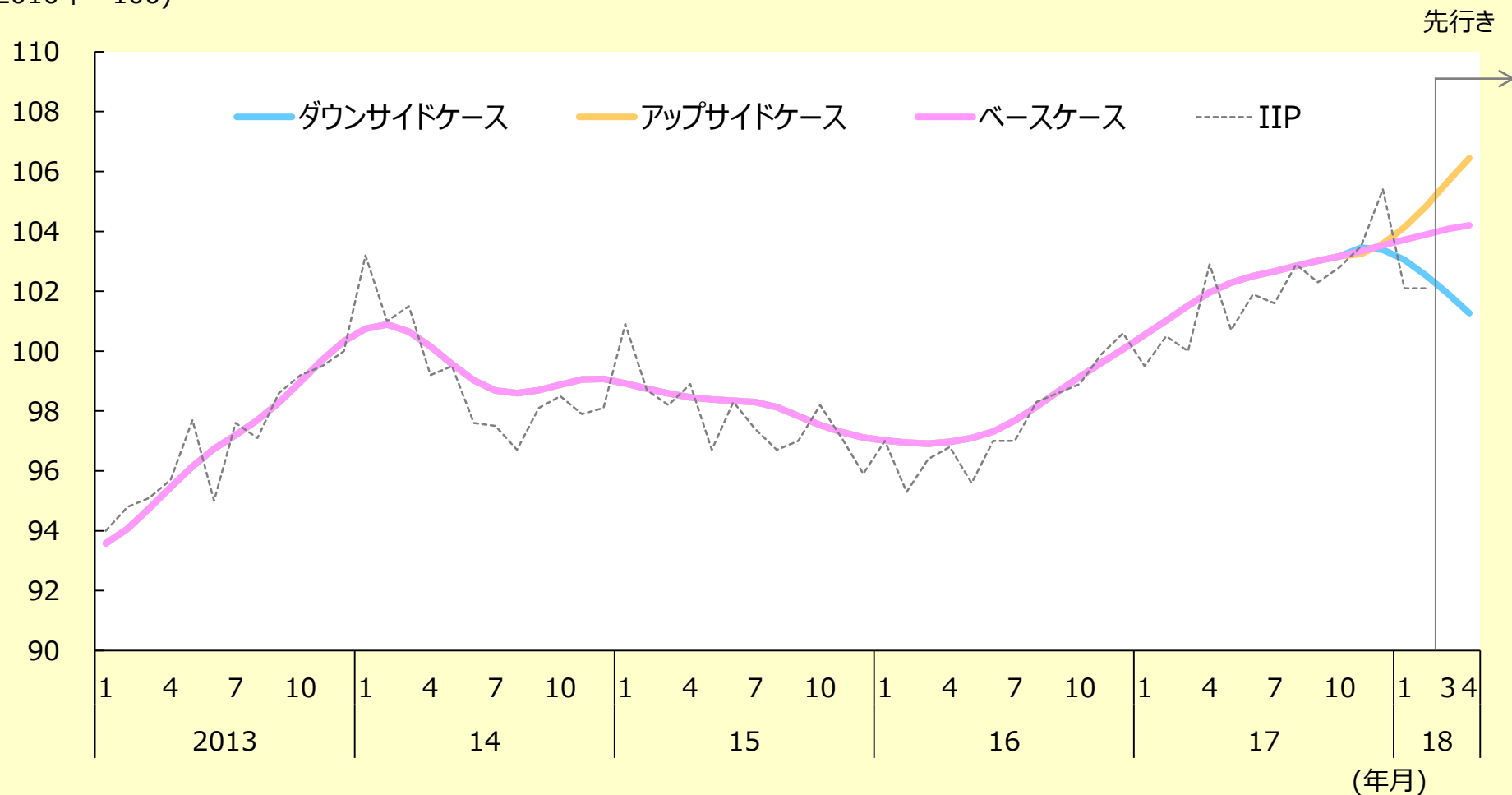


(注) 試算値は、製造工業生産予測指数がもつ傾向的な部分を修正し、実際の鉱工業指数の動きをより適切に把握できるようにしたものです。詳細は、[ミニ経済分析「企業の生産計画は実績をどれくらい予見できているかー製造工業生産予測指数の上方バイアスを補正する試みー」](#)を御覧ください。

2か月先までの基調的な動き（補正後）

このグラフは、補正した当月見込みと翌月予測に基づいて、鉱工業生産指数の基調的な動きを試算して、グラフ化したもの。特に、翌月予測については、不確定要素が多いことから、数値自体の表示は回避し、振れ幅の上限と下限をグラフで表示するのみとしている。

(2010年 = 100)



業種別の伸び率とその補正

平成30年3月生産計画の寄与順位表

上昇寄与業種	計画前月比
はん用・生産用・ 業務用機械工業	3.6%
化学工業	3.8%
金属製品工業	1.7%
紙・パルプ工業	2.4%
非鉄金属工業	0.4%

低下寄与業種	計画前月比
鉄鋼業	-0.9%
輸送機械工業	-1.1%
電子部品・ デバイス工業	-2.2%
情報通信機械工業	-7.9%
電気機械工業	-6.4%

※その他工業は計画前月比横ばい

(注) 低下寄与業種は、一番下が最も低下寄与（影響度）が大きくなるように並んでいます。

平成30年4月生産計画の寄与順位表

上昇寄与業種	計画前月比
はん用・生産用・ 業務用機械工業	15.2%
輸送機械工業	3.8%
情報通信機械工業	21.3%
電子部品・ デバイス工業	4.1%
電気機械工業	4.0%
鉄鋼業	5.3%

上昇寄与業種	計画前月比
その他	2.0%
金属製品工業	1.0%
低下寄与業種	計画前月比
紙・パルプ工業	-3.3%
化学工業	-1.4%

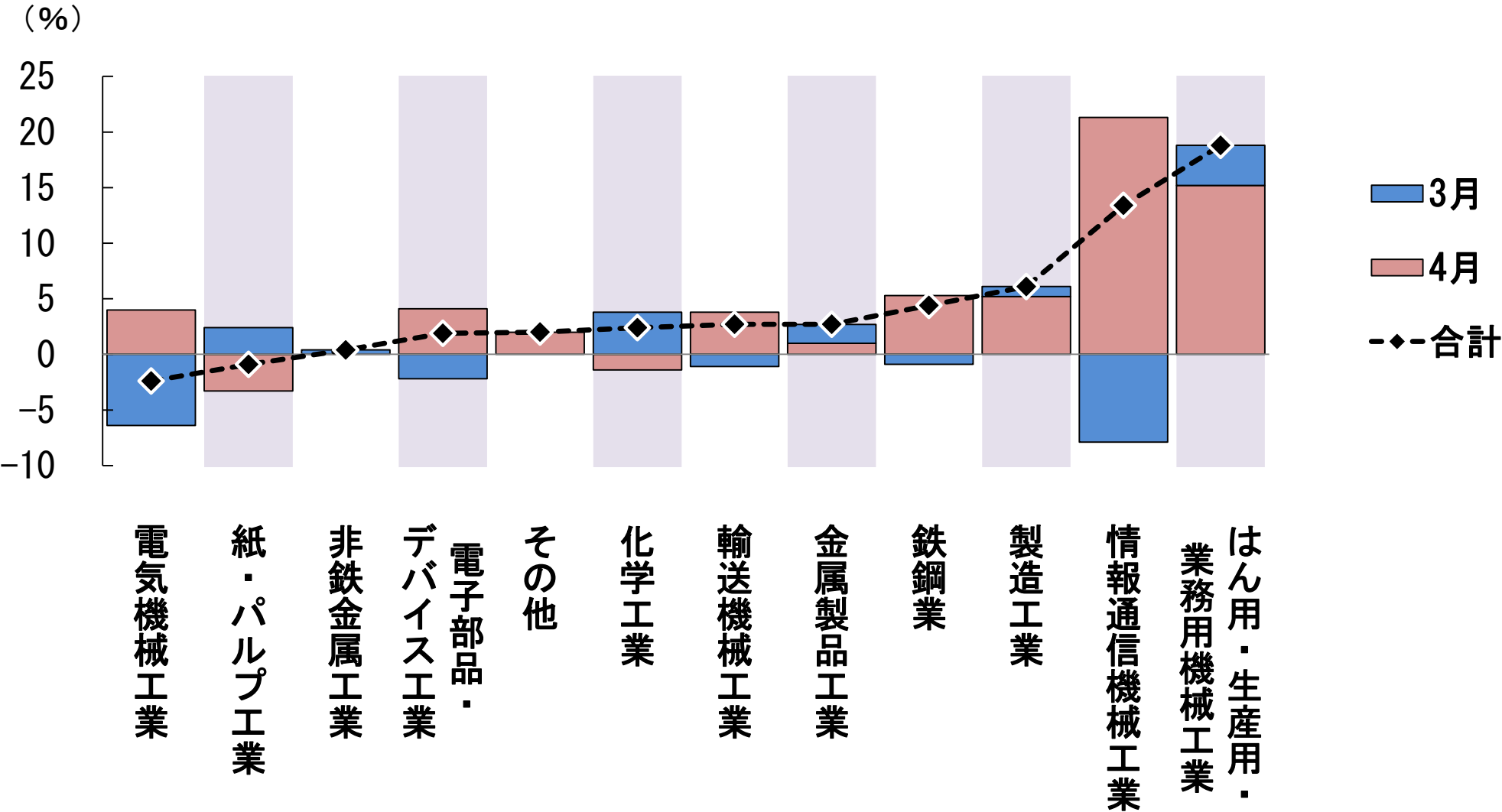
(注) 低下寄与業種は、一番下が最も低下寄与（影響度）が大きくなるように並んでいます。

向こう2か月の生産が伸びる業種は、どの業種か？

- 生産予測調査から分かる業種別の当月生産計画の伸び率と翌月生産計画の伸び率を重ねると、各業種の実績計画が、向こう2か月間でどれ位伸びるかが予測できます。
- 仮に、当月の伸びが高くても、翌月の伸びが小さければ、向こう2か月の伸びとしては、それ程ではないかも知れません。逆もありえるので、特に翌月見込みの評価は、当月見込みの伸び率と合わせて評価する必要があります。
- 向こう2か月の伸び率合計の小さい順に左から並べることにより、製造工業全体よりも伸びの低い業種、伸びの高い業種を把握することができます。

業種別に当月と翌月の生産予測を積み上げた伸び率予測

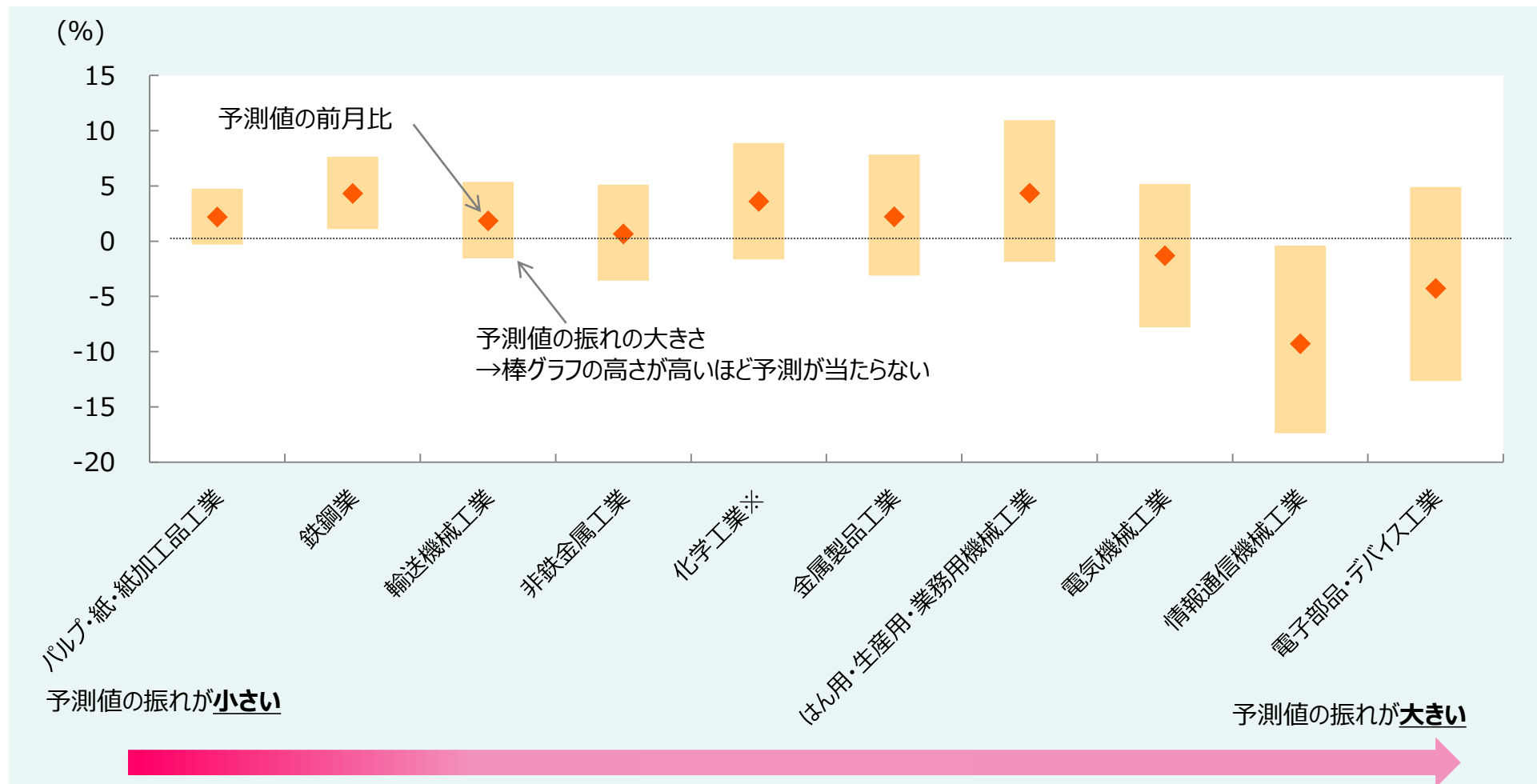
- 3月は、情報通信機械工業等が低下する一方、はん用・生産用・業務用機械工業等は上昇。



業種別の補正予測値

業種別生産の補正予測値(前月比)

業種ごとの補正予測値を前月比で見ってみました。予測値の振れが小さい順（予測値の確度が高い順）に左から並べています。◆印が補正予測値の前月比、棒グラフの高さは予測値の振れの大きさを表しており、棒グラフの高さが高いほど予測が当たらないことを表しています。

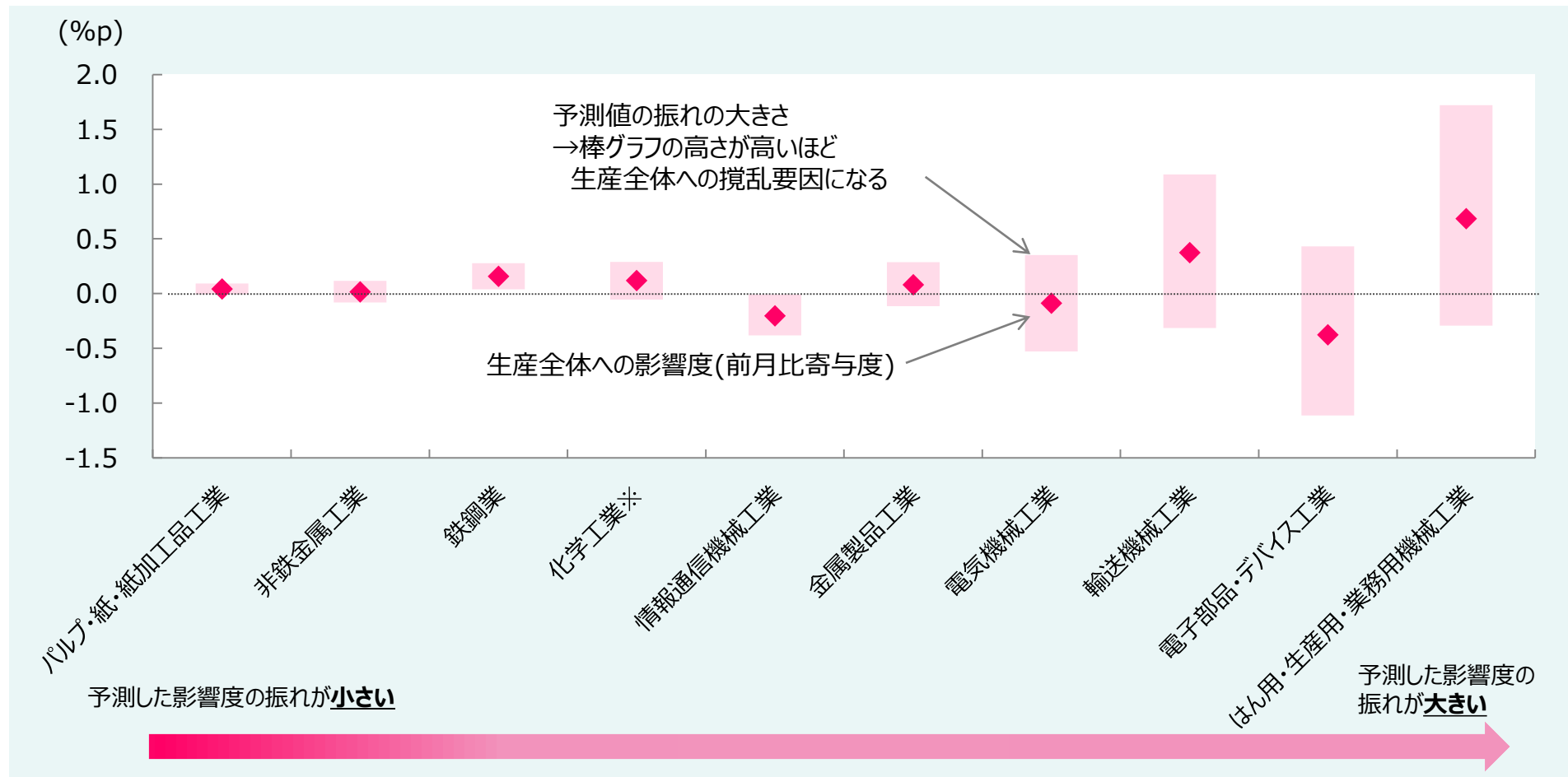


※ここでの化学工業とは、鉱工業指数業種細分類の「特活：石油化学製品」を指します。

業種別の補正予測値

生産全体への業種別影響度の試算
(前月比寄与度)

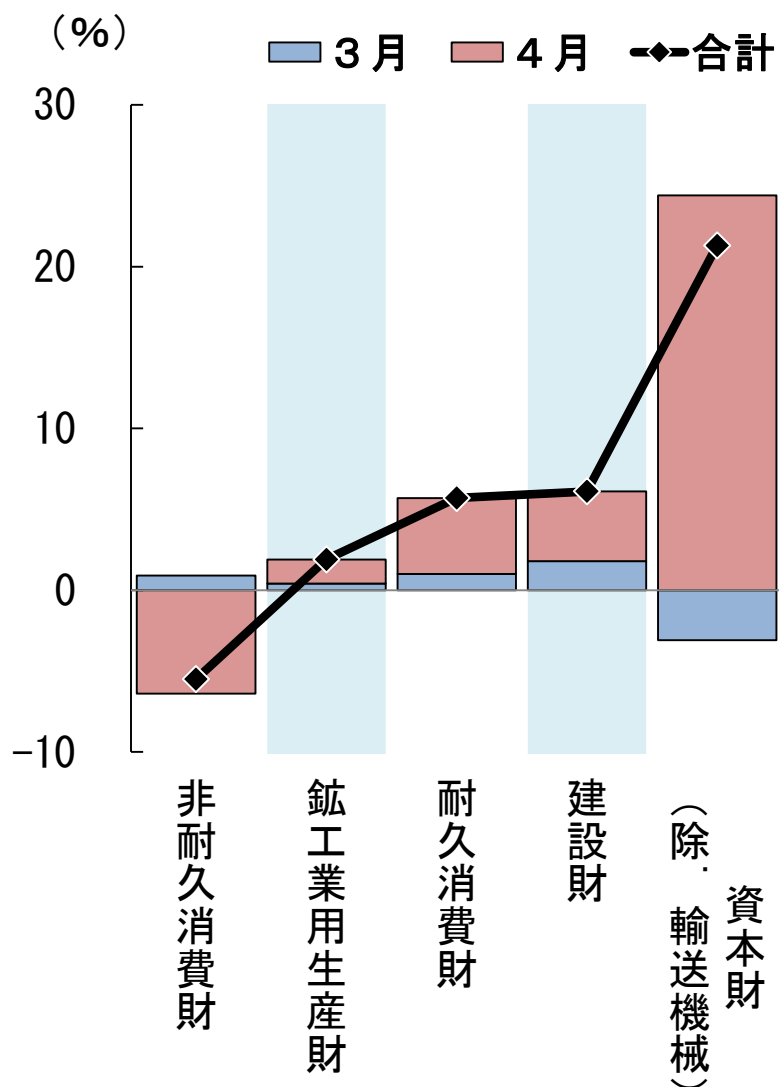
業種別予測指数の補正值試算を行った上で、生産全体への影響度（前月比寄与度）を業種別に見てみました。予測した影響度の振れが小さい順（予測値の確度が高い順）に左から並べています。◆印が試算した影響度、棒グラフの高さは予測した影響度の振れの大きさを表しており、棒グラフの高さが高いほど生産全体への攪乱要因になっていることを表しています。



※ここでの化学工業とは、鉱工業指数業種細分類の「特活：石油化学製品」を指します。

財別（需要先用途別）の生産計画 伸び率とその補正

財別の生産計画の調査結果



単位 (%)

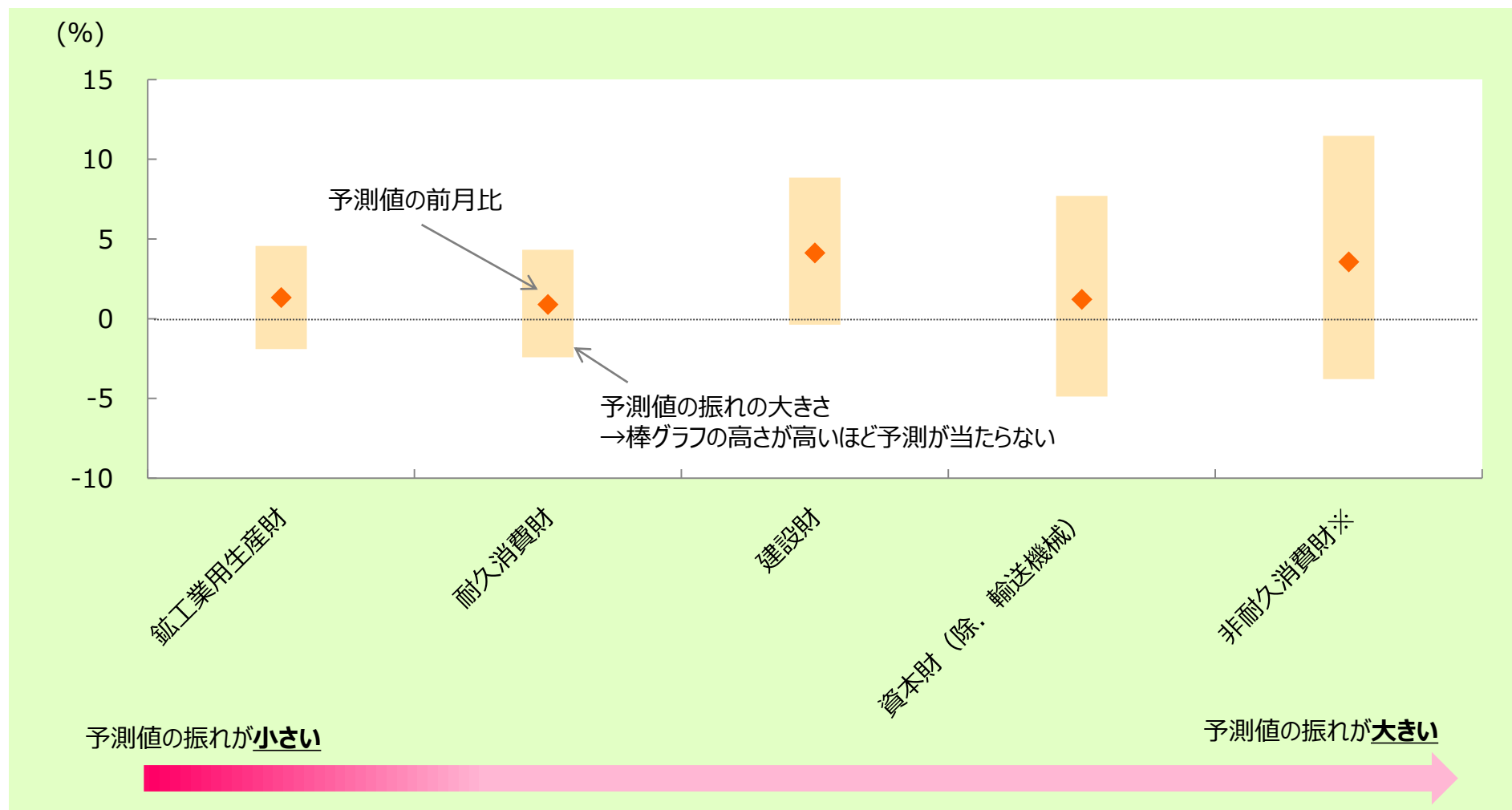
分類	2月	3月 見込み	4月 見込み
資本財 (除. 輸送機械)	(9.7)	-3.1 (-8.0)	24.4
建設財	(8.8)	1.8 (-3.0)	4.3
耐久消費財	(15.5)	1.0 (-0.2)	4.7
非耐久消費財	(12.6)	0.9 (-7.1)	-6.4
鉱工業用生産財	(5.8)	0.4 (-2.5)	1.5

※ () 内は前月調査による前月比を示す。

財別の補正予測値

財別生産の補正予測値(前月比)

財別の補正予測値を前月比で見ってみました。予測値の振れが小さい順（予測値の確度が高い順）に左から並べています。◆印が補正予測値の前月比、棒グラフの高さは予測値の振れの大きさを表しており、棒グラフの高さが高いほど予測が当たらないことを表しています。

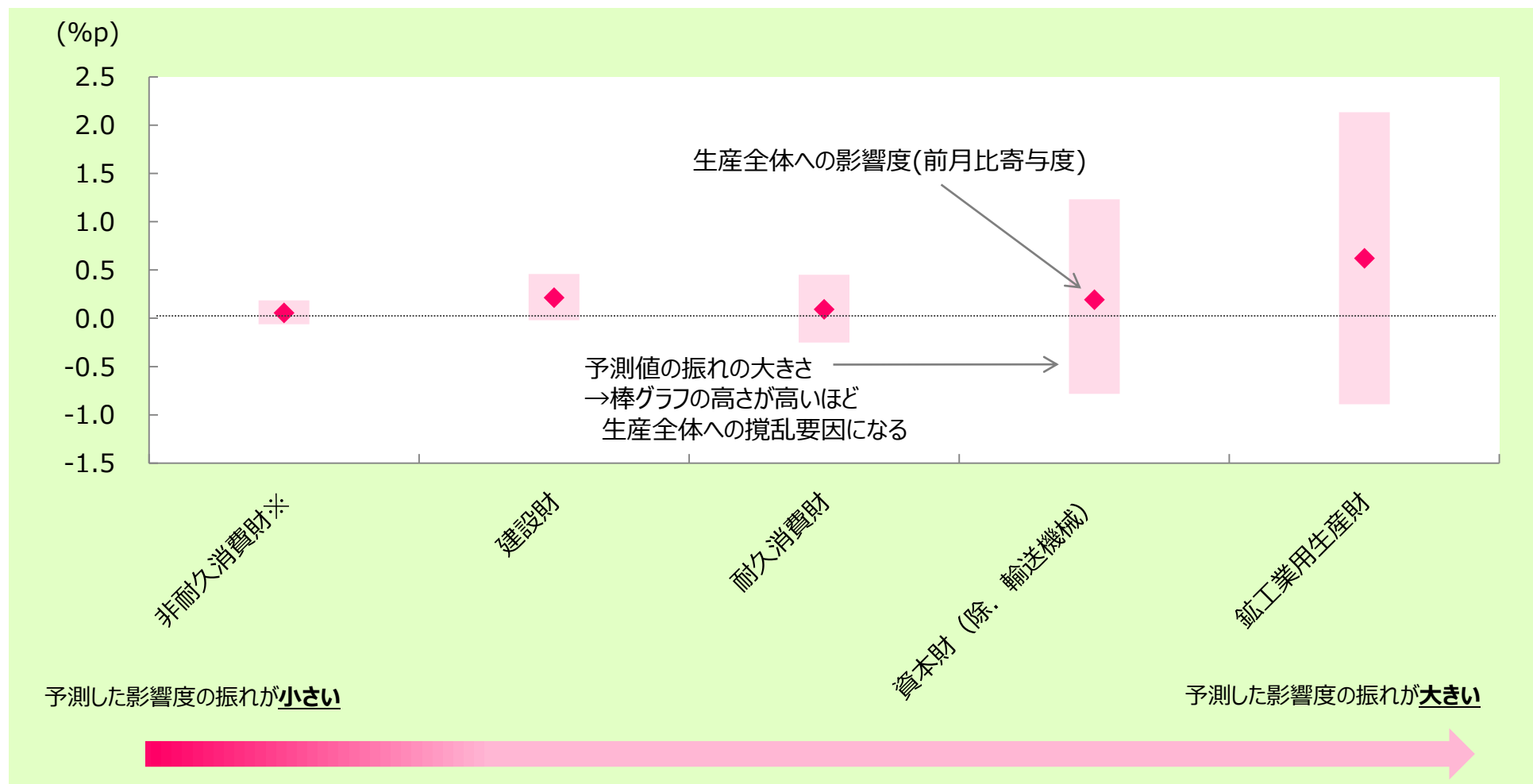


※ここでの非耐久消費財とは、化学と食料品・たばこを除いたものを指します。

財別の補正予測値

生産全体への財別影響度の試算(前月比寄与度)

財別予測指数の補正值試算を行った上で、生産全体への影響度（前月比寄与度）を財別に見てみました。予測した影響度の振れが小さい順（予測値の確度が高い順）に左から並べています。◆印が試算した影響度、棒グラフの高さは予測した影響度の振れの大きさを表しており、棒グラフの高さが高いほど生産全体への攪乱要因になっていることを表しています。



※ここでの非耐久消費財とは、化学と食料品・たばこを除いたものを指します。

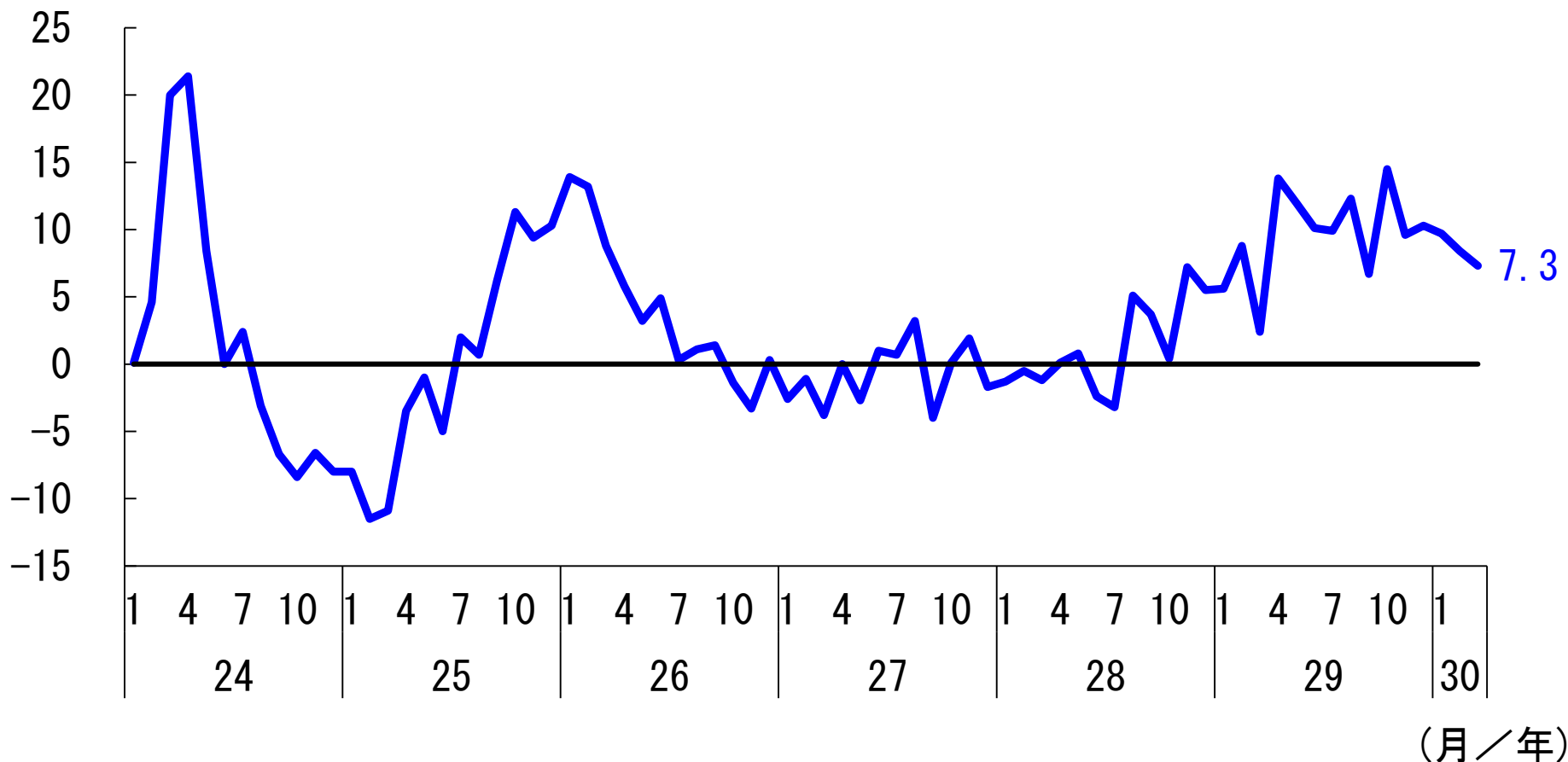
第二部

企業の主観的状況（マインド）を表す指標としての 予測指数

生産予測指数の前年同月実績比の推移

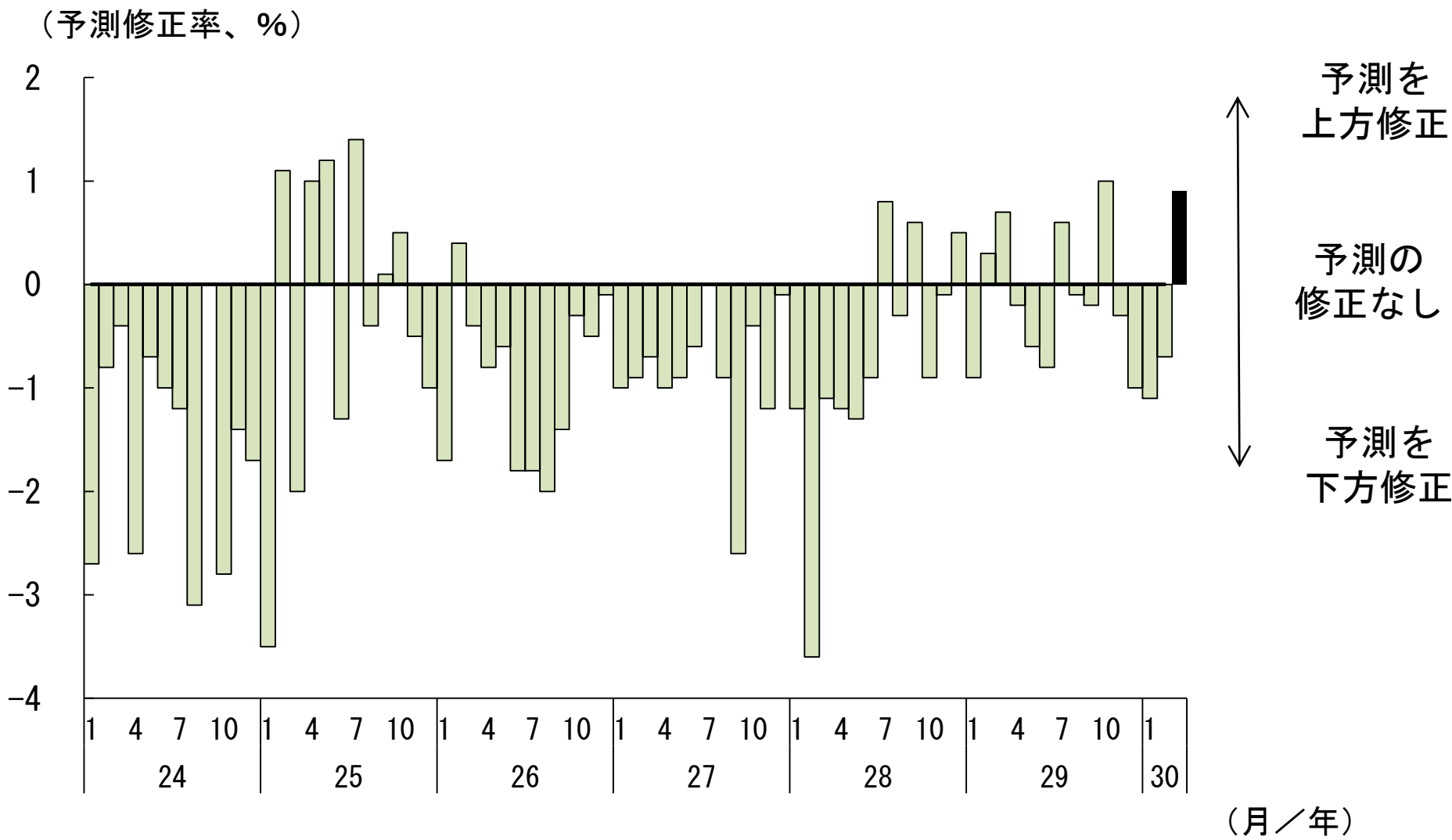
- 3月（当月）の生産予測指数（前年同月実績比）は7.3%上昇と、20か月連続の上昇を見込む。前年実績に比べて、高めの生産計画が続いている。

（前年同月実績比、％）



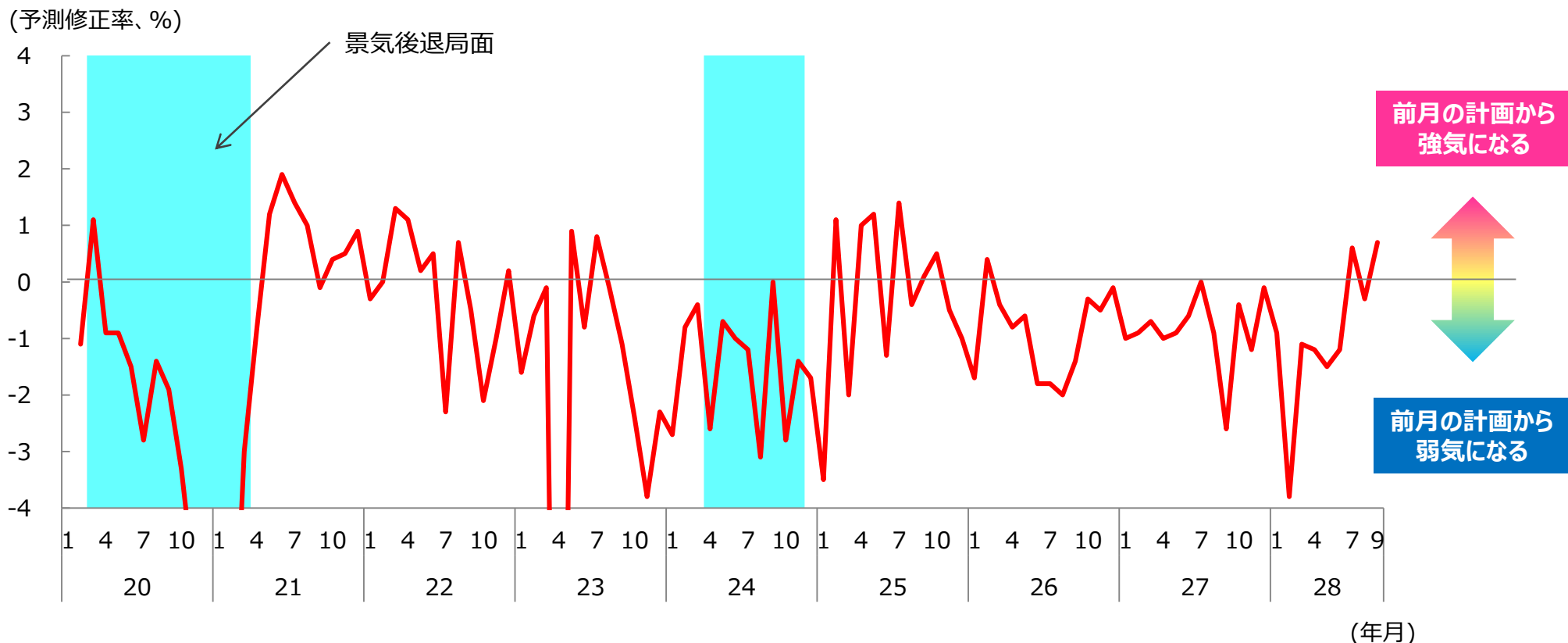
予測修正率の推移

- 今回の調査では、5 か月ぶりに生産計画が 0.9 % 上方修正されている。



マインド指標としての予測修正率の限界

- 予測修正率がプラス方向であれば、前月の計画から強気となっており、マイナス方向なら弱気となっていると見ることができる。
- ただ、回答の「クセ」として下方バイアスがあり、また、付加価値ウェイトで集計されているため、ウェイトの高い産業・製品の動向や特徴が反映されやすく、必ずしも「多数者」のマインド変化を表していると言えない面もある。



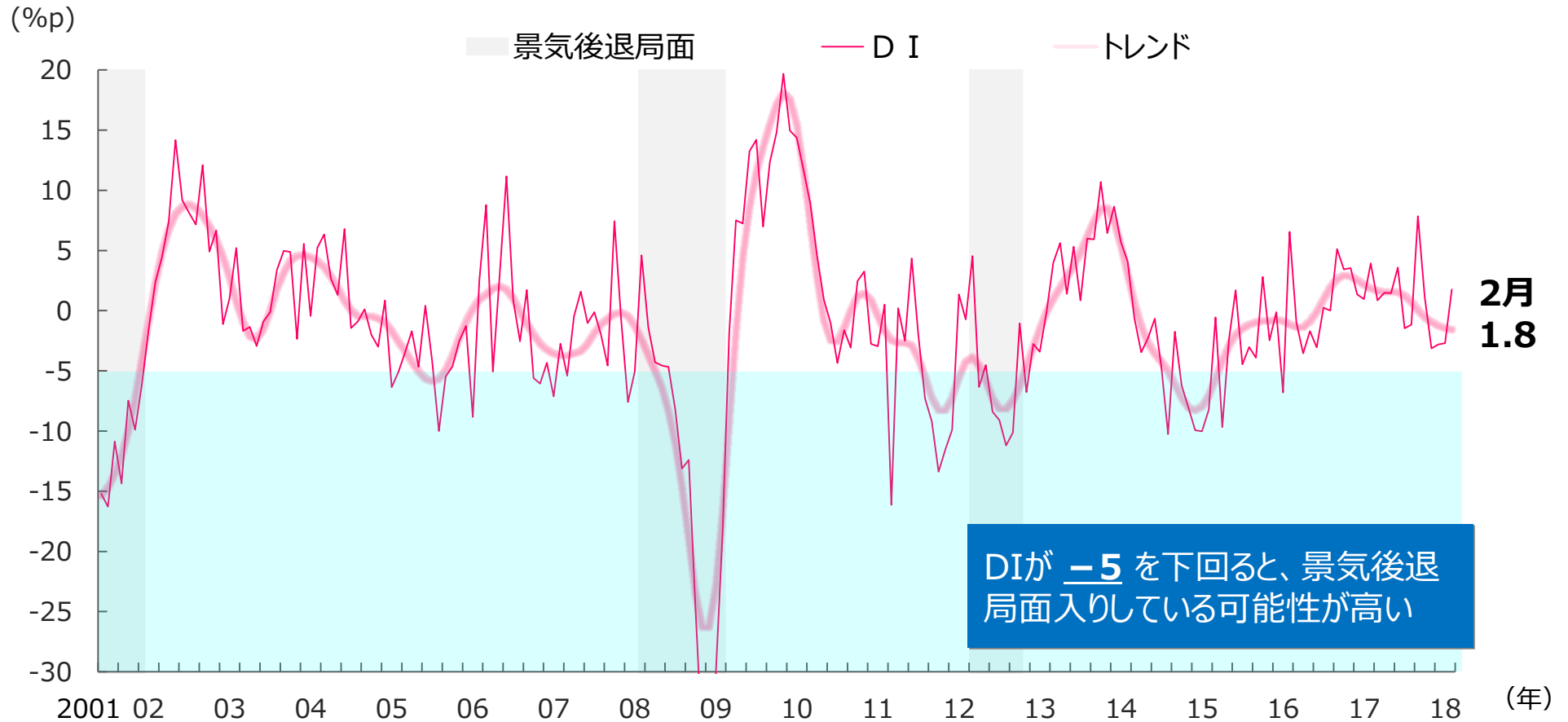
アニマルスピリッツ指標とは

製造工業生産予測調査を用いて、企業が前月時点の生産計画から今月の生産計画を引き上げた場合を「強気」としてカウントし、逆に引き下げた場合を「弱気」としてカウントして、「強気」の割合から「弱気」の割合を差し引いたDIを試算しています。

なお、このDIは、景気循環と重ね合わせて見ると、“-5”を下回ると景気後退局面にある可能性が高いということが分かっています。

アニマルスピリッツ指標（D I）

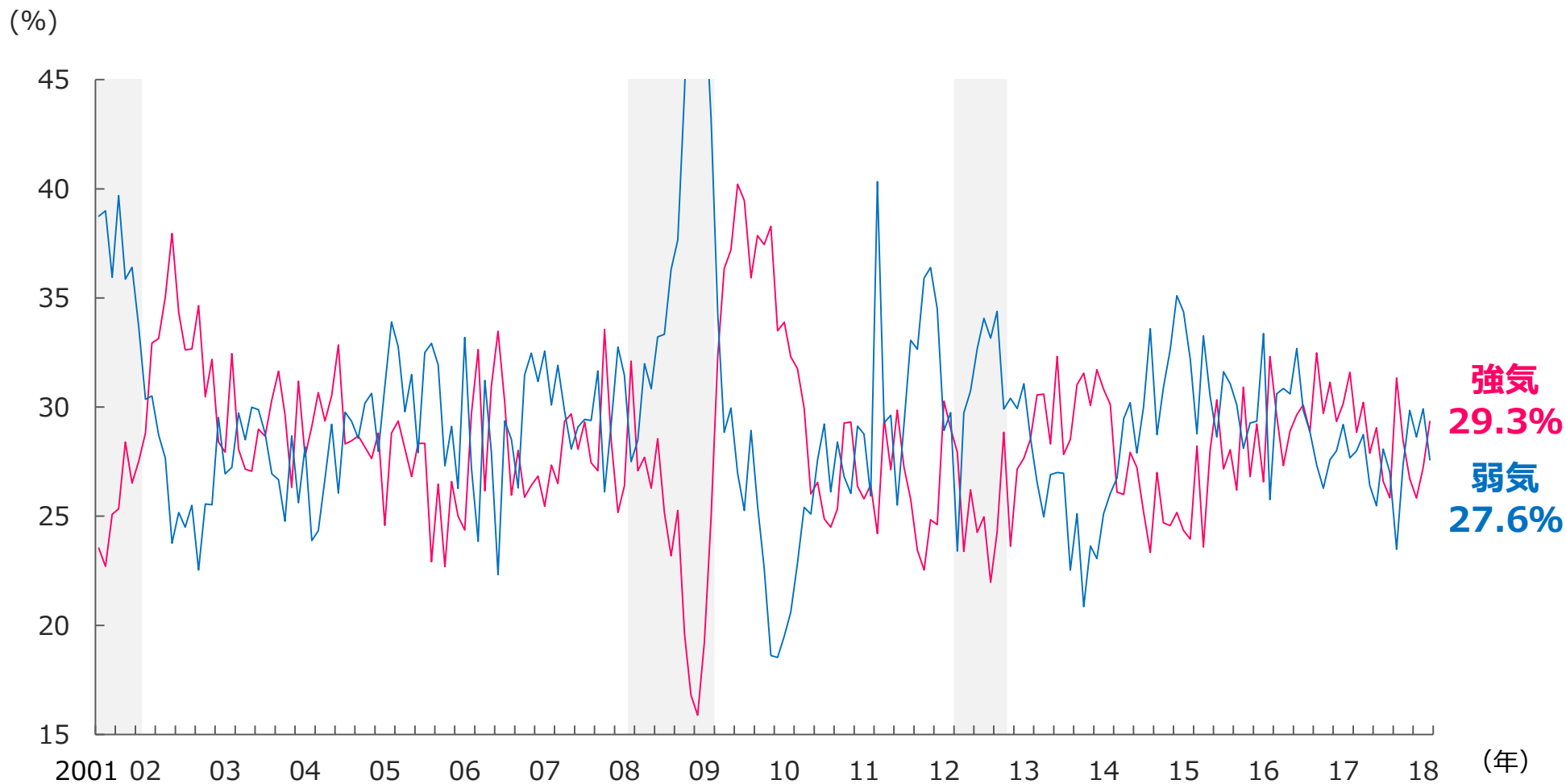
- 2月のDIは1.8（前月の- 2.7から上昇）。



- (注) 1. グレーのシャドー部分は、景気後退期
2. 企業が前月時点の生産計画から今月の生産計画を引き上げた場合を「強気」としてカウントし、逆に引き下げた場合を「弱気」としてカウントして、「強気」の割合から「弱気」の割合を差し引いたDIを試算、
3. このDIは、景気循環と重ね合わせて見ると、“-5”を下回ると景気後退局面にある可能性が高いということが分かっている。詳細は、[「企業のアニマルスピリッツ」を計測する（2016/10/26ミニ経済分析）](#)と、[企業の「アニマルスピリッツ」の見える化に挑戦しました（2016/12/2ひと言解説）](#)をご覧ください。

強気と弱気の比率の変化

- 2月のDIの内訳をみると、強気が29.3%、弱気が27.6%となっている。



補正方法やマインド指標作成方法について は、こちら

予測指数の補正方法については、
ミ二経済分析「企業の生産計画は実績をどれくらい予見できているか
ー製造工業生産予測指数の上方バイアスを補正する試みー」

<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai/kako/20160404minikeizai.html>

アニマルスピリッツ指標については、
ミ二経済分析「企業の「アニマルスピリッツ」を計測する」

<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai/kako/20161026minikeizai.html>