

## 法人企業景気予測調査の季節調整値の改訂について

令和元年6月13日  
内閣府経済社会総合研究所  
財務省財務総合政策研究所

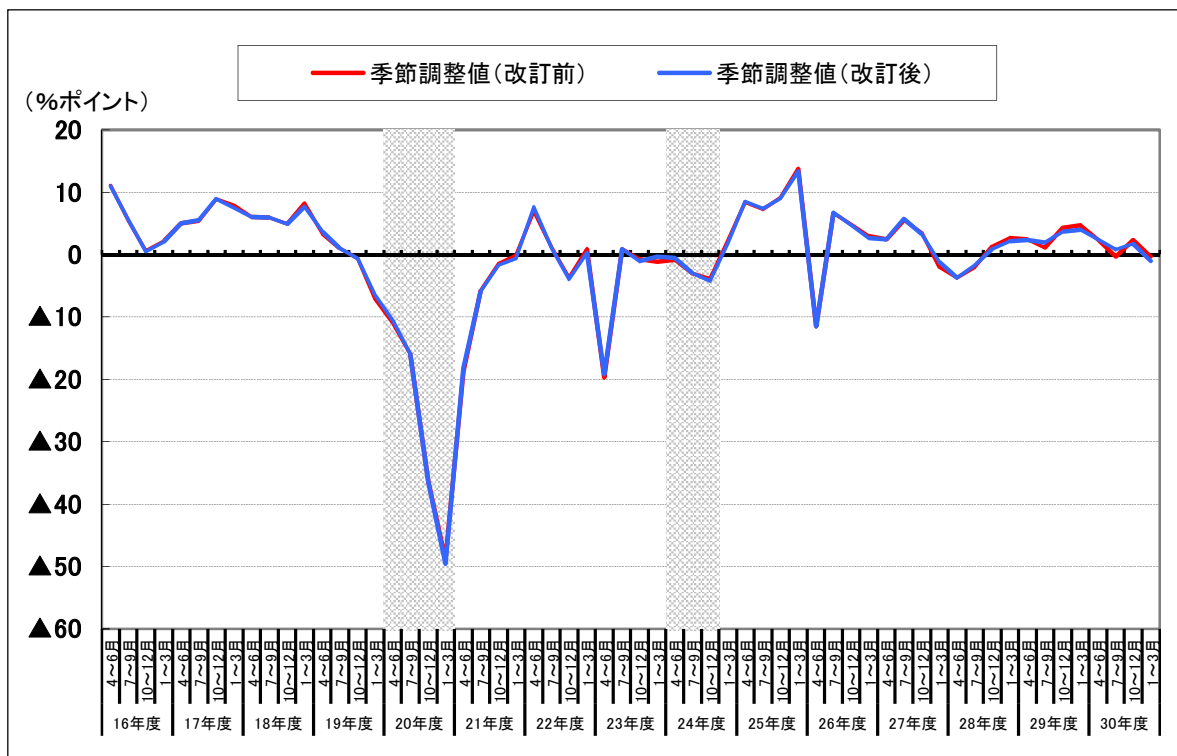
### ○「貴社の景況判断」BSI（大企業）の季節調整

法人企業景気予測調査の「貴社の景況判断」BSI（大企業）は、平成30年4－6月期より、参考として季節調整値の公表を開始し、毎年季節調整値を改訂することとしている。

本年度は平成31年4－6月期の公表に当たり、前年度（平成30年4－6月期～平成31年1－3月期）のデータを追加し、調査開始（平成16年4－6月期）から前年度までの期間について、米国センサス局のX-12-ARIMAにより、季節調整値の遡及改訂を実施した（別紙）。

「貴社の景況判断」 B S I（大企業）季節調整値の新旧比較

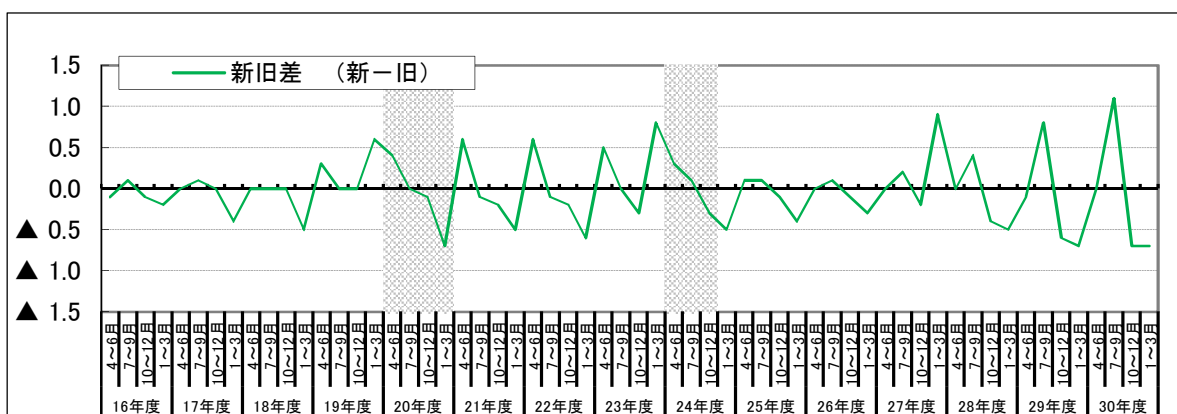
図 1-1 全産業



(注)

1. 金融業・保険業を含む。平成30年4-6月期調査から公表開始。
2. 季節調整値は、米国センサス局X-12-ARIMAによる。
3. 各調査期における当期の現状判断。
4. シャドー部分は景気後退期を示す。

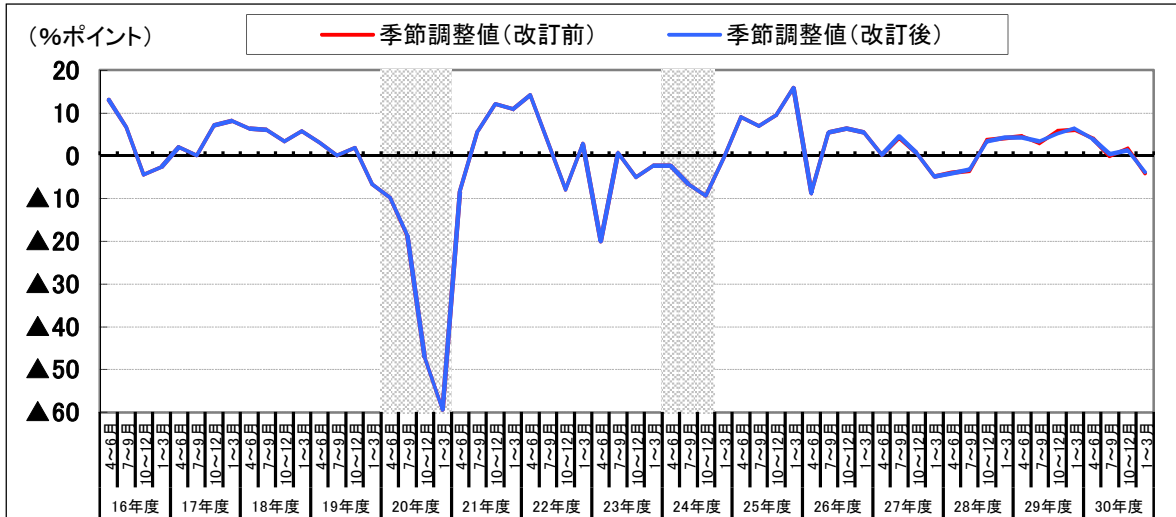
図 1-2 全産業の改訂幅の推移



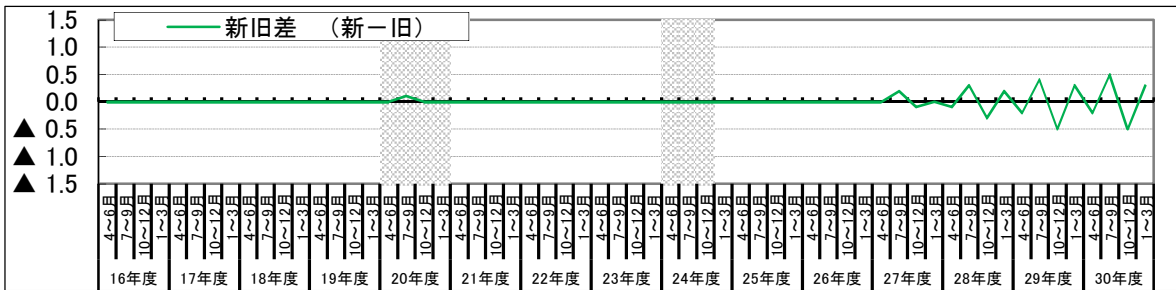
(注)

- シャドー部分は景気後退期を示す。

図2 製造業

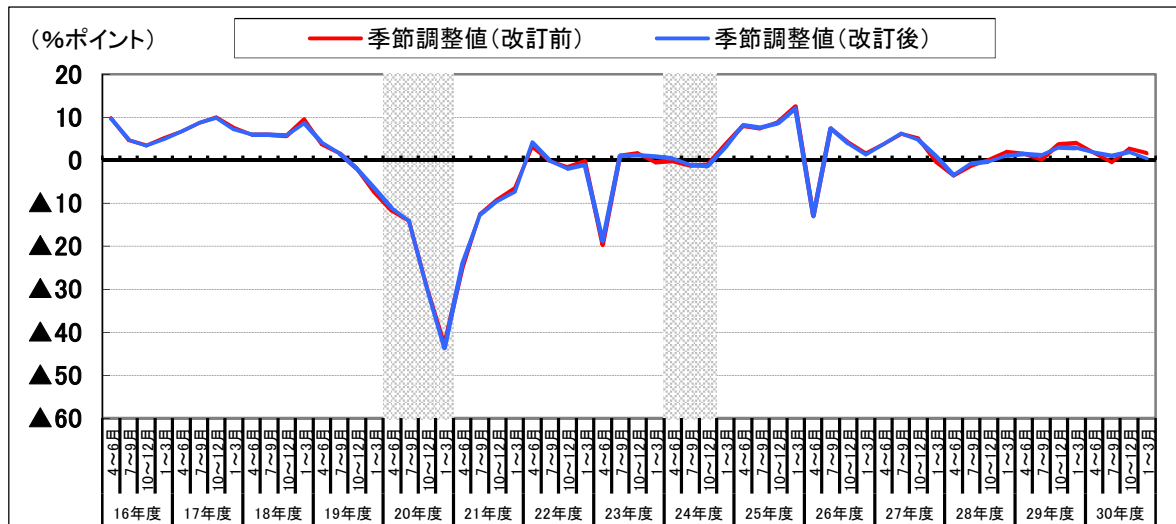


(注) 図1-1に同じ

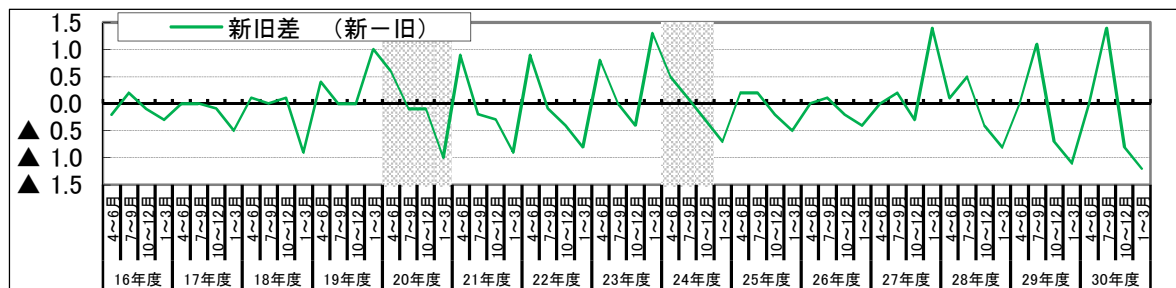


(注) 図1-2に同じ

図3 非製造業



(注) 図1-1に同じ



(注) 図1-2に同じ

平成31年1-3月期調査時点の「貴社の景況判断」BSIの時系列について、改訂後の季節調整値は以下のとおり。

(BSI: %ポイント)

		大企業		
		全産業	製造業	非製造業
		季節調整値	季節調整値	季節調整値
16年度	4~6月	11.0	13.1	9.7
	7~9月	5.5	6.7	4.8
	10~12月	0.5	▲ 4.4	3.4
	1~3月	2.0	▲ 2.7	4.9
17年度	4~6月	5.0	2.0	6.7
	7~9月	5.5	0.1	8.6
	10~12月	8.9	7.1	9.9
	1~3月	7.5	8.2	7.1
18年度	4~6月	6.1	6.3	6.0
	7~9月	5.9	6.0	5.9
	10~12月	4.9	3.4	5.8
	1~3月	7.7	5.8	8.7
19年度	4~6月	3.7	3.0	4.1
	7~9月	1.0	0.0	1.6
	10~12月	▲ 0.6	1.8	▲ 2.0
	1~3月	▲ 6.5	▲ 6.7	▲ 6.4
20年度	4~6月	▲ 10.6	▲ 9.8	▲ 11.1
	7~9月	▲ 15.9	▲ 18.7	▲ 14.2
	10~12月	▲ 36.3	▲ 47.2	▲ 29.8
	1~3月	▲ 49.6	▲ 59.4	▲ 43.7
21年度	4~6月	▲ 18.2	▲ 8.4	▲ 23.9
	7~9月	▲ 5.9	5.8	▲ 12.8
	10~12月	▲ 1.6	12.1	▲ 9.6
	1~3月	▲ 0.6	10.8	▲ 7.3
22年度	4~6月	7.6	14.1	4.2
	7~9月	1.0	3.3	▲ 0.2
	10~12月	▲ 3.9	▲ 7.8	▲ 1.9
	1~3月	0.3	2.8	▲ 1.0
23年度	4~6月	▲ 19.2	▲ 20.0	▲ 18.8
	7~9月	0.9	0.6	1.0
	10~12月	▲ 1.0	▲ 5.0	1.2
	1~3月	▲ 0.3	▲ 2.3	0.9
24年度	4~6月	▲ 0.5	▲ 2.3	0.4
	7~9月	▲ 3.0	▲ 6.6	▲ 1.1
	10~12月	▲ 4.2	▲ 9.4	▲ 1.3
	1~3月	1.8	▲ 0.5	3.1
25年度	4~6月	8.5	9.1	8.2
	7~9月	7.4	7.0	7.6
	10~12月	9.0	9.5	8.7
	1~3月	13.4	15.9	12.1
26年度	4~6月	▲ 11.5	▲ 8.7	▲ 13.0
	7~9月	6.8	5.4	7.5
	10~12月	4.7	6.3	3.9
	1~3月	2.7	5.5	1.3
27年度	4~6月	2.5	0.2	3.7
	7~9月	5.7	4.5	6.3
	10~12月	3.3	0.6	4.7
	1~3月	▲ 1.1	▲ 4.9	0.9
28年度	4~6月	▲ 3.7	▲ 4.1	▲ 3.4
	7~9月	▲ 1.7	▲ 3.3	▲ 0.8
	10~12月	0.9	3.3	▲ 0.3
	1~3月	2.2	4.3	1.1
29年度	4~6月	2.4	4.3	1.5
	7~9月	1.9	3.3	1.2
	10~12月	3.7	5.2	3.0
	1~3月	4.0	6.3	2.9
30年度	4~6月	2.5	3.9	1.8
	7~9月	0.8	0.4	1.0
	10~12月	1.7	1.2	1.9
	1~3月	▲ 1.0	▲ 3.8	0.5
31年度	4~6月	4.6	5.1	4.4 ←見通し(翌期)
	7~9月	4.5	4.9	4.4 ←見通し(翌々期)

(注)

- 金融業・保険業を含む。平成30年4-6月期調査から公表開始。
- 季節調整値は、米国センサス局X-12-ARIMAによる。
- 平成31年1-3月期までの数値は、各調査期における当期の現状判断。平成31年4-6月期及び平成31年7-9月期の数値は、平成31年1-3月期調査時の見通し。

(別紙)「貴社の景況判断」B S I (大企業)の季節調整方法について(法人企業景気予測調査)

(1)平成30年4-6月期より、参考として季節調整値の公表を開始した。季節調整は、外部有識者の協力を得て、センサス局法X-12-ARIMAにより行う。

(2)業種は、全産業、製造業及び非製造業とする。

(3)(2)の季節調整値は、以下により算出する(イメージ図(P.7)を参照)。

(季節調整を行う系列：計6系列)

a.製造業(現状判断(当期)、見通し(翌期)、見通し(翌々期)の3系列)

①毎年4-6月期調査の公表時に際し、調査開始(平成16年4-6月期)から前年度までの期間について、前年度分のデータ追加や季節調整スペックの見直しにより季節調整値の改訂を行うとともに、当年度1年分(4期分)に適用する予定季節指数を算出する。

②当年度の各調査期の季節調整値は、予定季節指数により算出する。

b.非製造業(現状判断(当期)、見通し(翌期)、見通し(翌々期)の3系列)

a.に同じ

(公表系列：計3系列)

A.製造業(1系列)

a.製造業のうち、現状判断(当期)の季節調整済み時系列データ(直近調査期までの全期間)に、見通し(翌期)及び見通し(翌々期)の季節調整値(それぞれ直近調査期の1時点のみ)を接続する。

B.非製造業(1系列)

A.に同じ

C.全産業(1系列)

A.及びB.と、それぞれの母集団法人数を用いて、以下の式により算出する。なお、端数処理の関係で、公表された製造業、非製造業の値を用いて計算した値とは一致しない場合がある。

C.全産業(季節調整値) =

[ (A.製造業(季節調整値) × 製造業母集団法人数) + (B.非製造業(季節調整値) × 非製造業母集団法人数) ]

---

[ 製造業母集団法人数 + 非製造業母集団法人数 ]

- (4) 「貴社の景況判断」BSI（大企業）のX-12-ARIMAによる季節調整スペックの概要については、以下の表を参照。

「貴社の景況(大企業)」BSI のX-12-ARIMAによる季節調整スペック概要

系列名	製造業・当期	製造業・翌期	製造業・翌々期
データ期間	平成16年4－6月期～平成31年1－3月期		
データ加工	対数変換なし	対数変換なし	対数変換なし
曜日調整・異常値等 (注1)、(注2)	異常値(LS2008.4, LS2009.2)	異常値(AO2008.3, TC2008.4, AO2009.1,TC2010.3, AO2014.1)	異常値(LS2009.2, AO2013.4)
ARIMAモデル(注1)	(101)(011)	(110)(011)	(011)(011)
X11パートの設定(注3)	①モデルのタイプ: 加法型 ②移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5が選定) ③ヘンダーソン移動平均項目数: 5項(ただし翌期については7項) ④特異項の管理限界: 下限1.5σ 上限2.5σ		
その他(注4)	予測期間は12四半期	予測期間は12四半期	予測期間は12四半期

系列名	非製造業・当期	非製造業・翌期	非製造業・翌々期
データ期間	平成16年4－6月期～平成31年1－3月期		
データ加工	対数変換なし	対数変換なし	対数変換なし
曜日調整・異常値等	うるう年調整あり 異常値 (AO2008.4,TC2009.1, TC2010.2,AO2011.2, AO2014.2)	異常値(AO2014.1)	2曜日型曜日調整あり 異常値(LS2009.2, AO2013.4)
ARIMAモデル	(200)(011)	(011)(011)	(110)(011)
X11パートの設定	①モデルのタイプ: 加法型 ②移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5が選定、ただし当期については3×3が選定) ③ヘンダーソン移動平均項目数: 5項 ④特異項の管理限界: 下限1.5σ 上限2.5σ		
その他	予測期間は0四半期	予測期間は12四半期	予測期間は0四半期

(注)

- 曜日調整・うるう年調整(以下「調整」という。)の適否判断とARIMAモデルの選定については、次の通り行っている。まず、調整の有無の組み合わせごとに、X-12-ARIMAのモデル選定機能(automdlコマンド)を用いてARIMAモデルの階差及び次数を選定し採用候補を作成する。次に、候補の中から、調整の統計的な妥当性を検証の上、AICが一番小さい候補を採用する。なお、調整には以下のパターンが設定されている。
  - 標準曜日調整・・・毎月の月曜日から日曜日までの各曜日の数が月によって違うことにより原数値に与えている影響を、毎月の各曜日の数を説明変数として取り除くもの。
  - 2曜日型曜日調整・・・毎月の月曜日から日曜日までの各曜日の数が月によって違うことにより原数値に与えている影響を、毎月の平日(月曜日～金曜日)の数の合計と休日(土曜日と日曜日)の数の合計の2つを説明変数として取り除くもの。
  - 日本型曜日調整1・・・日本の国民の祝日を考慮したもの。
  - 日本型曜日調整2・・・日本の国民の祝日及びお盆休みや年末年始などの慣例的な休日を考慮したもの。
  - うるう年調整・・・うるう年による2月の日数の変動を考慮したもの。
- 異常値検出は、X-12-ARIMAのoutlierコマンドを用いている。
- X11パートの設定項目のうち②及び③はX11コマンドによる選定結果を用いている。
- 予測期間はMAPRが最小となるものを選択。

イメージ図(平成31年4-6月期調査の例)

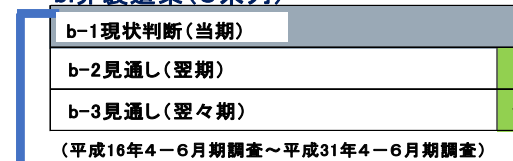
(季節調整を行う系列:計6系列)

(平成16年4-6月期調査~前年度までの時系列データの季節調整値を改訂。平成31年4-6月期調査の季節調整値は、予定季節指数により算出。)

a.製造業(3系列)



b.非製造業(3系列)



(公表系列:計3系列)

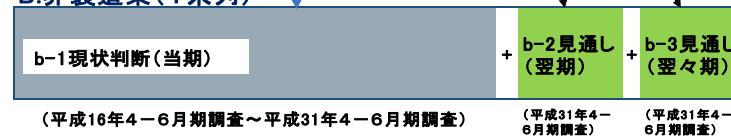
(a-1の全期間に、a-2とa-3のそれぞれ1時点のみを接続)

(b-1の全期間に、b-2とb-3のそれぞれ1時点のみを接続)

A.製造業(1系列)



B.非製造業(1系列)



(A.B.と、それぞれの母集団法人数により算出)

※端数処理の関係で、公表された製造業、非製造業の値を用いて計算した値とは一致しない場合がある。

C.全産業(1系列)

C.全産業(季節調整値) =

$$[(A.製造業(季節調整値) \times 製造業母集団法人数) + (B.非製造業(季節調整値) \times 非製造業母集団法人数)]$$

$$[製造業母集団法人数 + 非製造業母集団法人数]$$

(データの期間はA.B.に同じ)