

「L10 投資環境指数(製造業)」「Lg3 実質法人企業設備投資(全産業)」「Lg5 法人税収入」の
季節調整替えについて

平成 31(2019)年 3 月 7 日
内閣府経済社会総合研究所
景気統計部

景気動向指数では、平成 31(2019)年1月分速報(3月7日公表)において、法人企業統計季報から採用している2系列(「L10 投資環境指数(製造業)」に用いる「総資本額(製造業)」、「Lg3 実質法人企業設備投資(全産業)」に用いる「設備投資(全産業)」)及び「Lg5 法人税収入」、計3系列の季節調整替え¹を行った。なお、季節指数の算出には、米国センサス局法 X-12-ARIMA を利用している。

今回適用したスペックファイルは以下のとおりである。

(1) L10 算出に用いる総資本額(製造業)(データ期間:1974 年第 1 四半期～2018 年第 4 四半期)

	今回	前回
データ加工	対数変換あり	対数変換あり
曜日調整・異常値等(注1)(注2)	なし	なし
ARIMA モデル(注1)	(2 1 0)(0 1 1)	(2 1 0)(0 1 1)
X11 パートの設定(注3)	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5) ③ ヘンダーソン移動平均項数:5 項 ④ 特異項の管理限界: 下限 1.5σ 上限 2.5σ	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5) ③ ヘンダーソン移動平均項数:5 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8四半期	予測期間は8四半期

(注) 1. 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、次のとおり行っている。

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。また、「総資本額」「設備投資」についてはうるう年調整は行っていない。

- ① 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 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。
 - ③ 日本型曜日調整1・・・日本の国民の祝日を考慮したもの。
 - ④ 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。
 - ⑤ 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。
2. 異常値検出は、X-12-ARIMA の outlier コマンドを用いている。
 3. 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。
 4. 予測期間は MAPR が最小となるものを選択。

¹ 独自に季節調整を行っている 3 系列について、「Lg5 法人税収入」は年に 1 回、「L10 投資環境指数(製造業)」に用いる「総資本額(製造業)」、「Lg3 実質法人企業設備投資(全産業)」に用いる「設備投資(全産業)」は四半期ごとに季節調整替えを行っている。

(2) Lg3 算出に用いる設備投資(全産業)(データ期間:1974年第1四半期~2018年第4四半期)

	今回	前回
データ加工	対数変換あり	対数変換あり
曜日調整・異常値等(注1)(注2)	なし	なし
ARIMA モデル(注1)	(012)(011)	(010)(011)
X11 パートの設定(注3)	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5) ③ ヘンダーソン移動平均項数:5項 ④ 特異項の管理限界: 下限 1.5σ 上限 2.5σ	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×5) ③ ヘンダーソン移動平均項数:5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8四半期	予測期間は4四半期

(注1)~(注4)は(1)に同じ。

(3) Lg5 法人税収入(データ期間:1975年1月~2018年12月)

	今回	前回
データ加工	対数変換あり	対数変換あり
曜日調整・異常値等(注1)(注2)	異常値(LS1975.May, AO1990.Jun, LS2009.Jan, AO2009.May, AO2015.Dec)	異常値(LS1975.May, AO1990.Jun, LS2009.Jan, AO2009.May, AO2015.Dec)
ARIMA モデル(注1)	(211)(011)	(211)(011)
X11 パートの設定(注3)	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×3) ③ ヘンダーソン移動平均項数:23項 ④ 特異項の管理限界: 下限 1.5σ 上限 9.9σ	① モデルのタイプ:乗法型 ② 移動平均項数: seasonalma=MSR(3×3) ③ ヘンダーソン移動平均項数:23項 ④ 特異項の管理限界: 下限 1.5σ 上限 9.9σ
その他(注4)	予測期間は12か月	予測期間は24か月

(注1)~(注4)は(1)に同じ。

これらの季節調整値の動きを新旧で比較すると、図表1~図表3のとおりとなった。

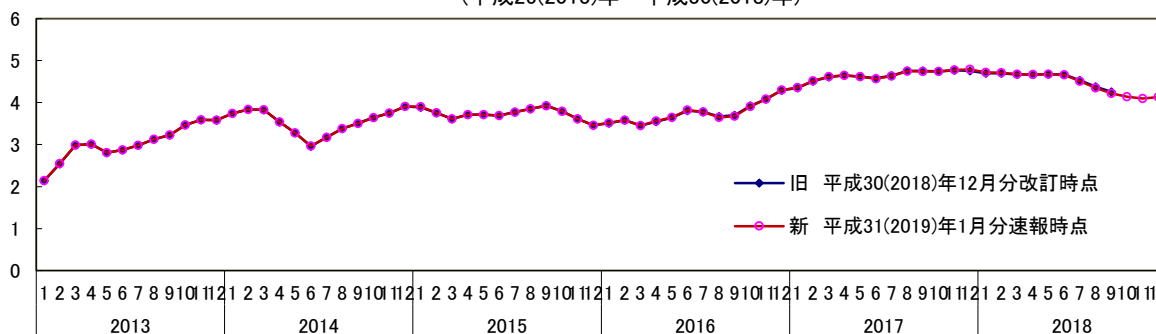
(以上)

図表1 L10 投資環境指数（製造業）の新旧比較

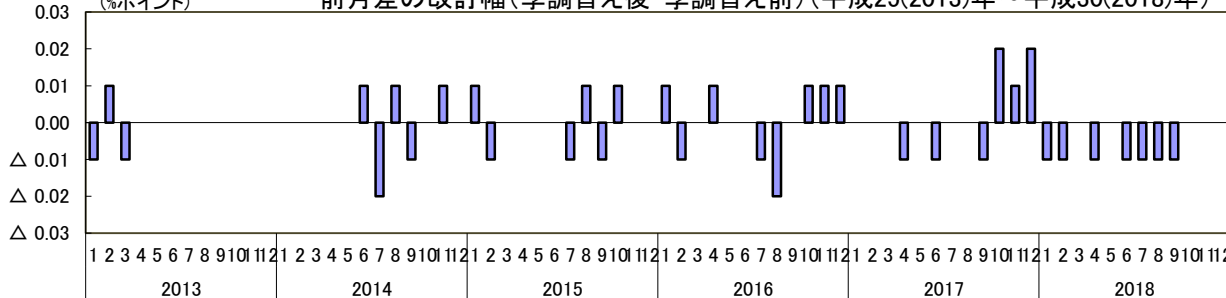
(全期間)



(平成25(2013)年～平成30(2018)年)

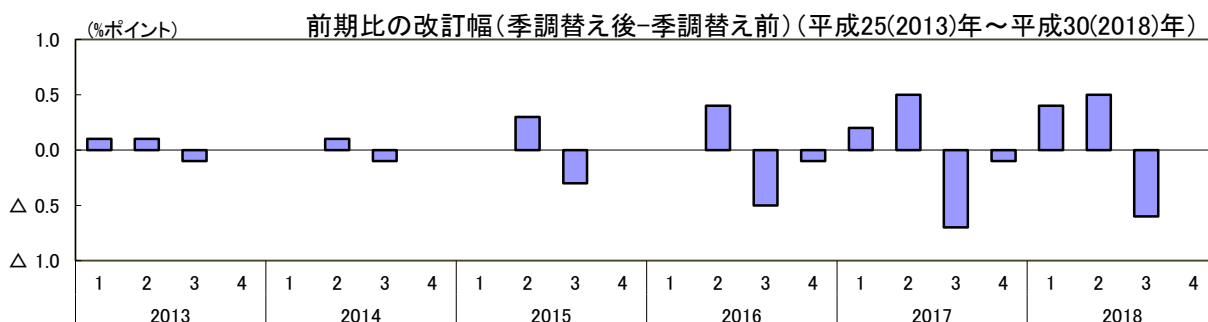
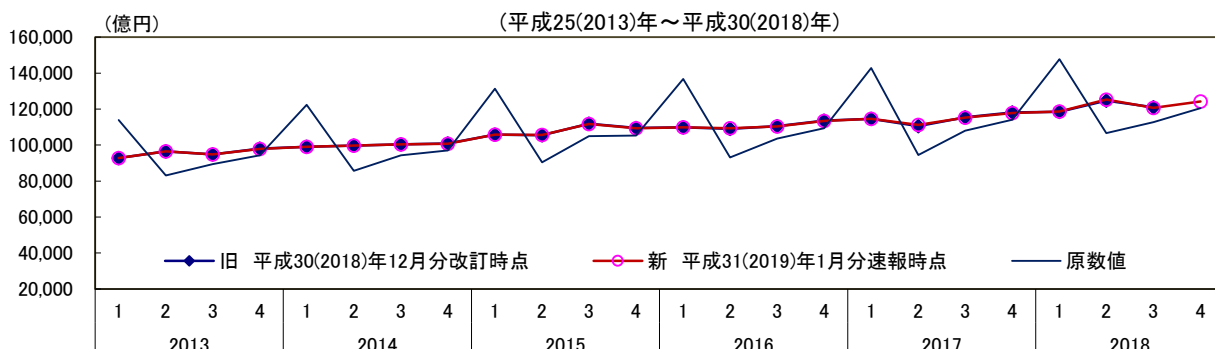
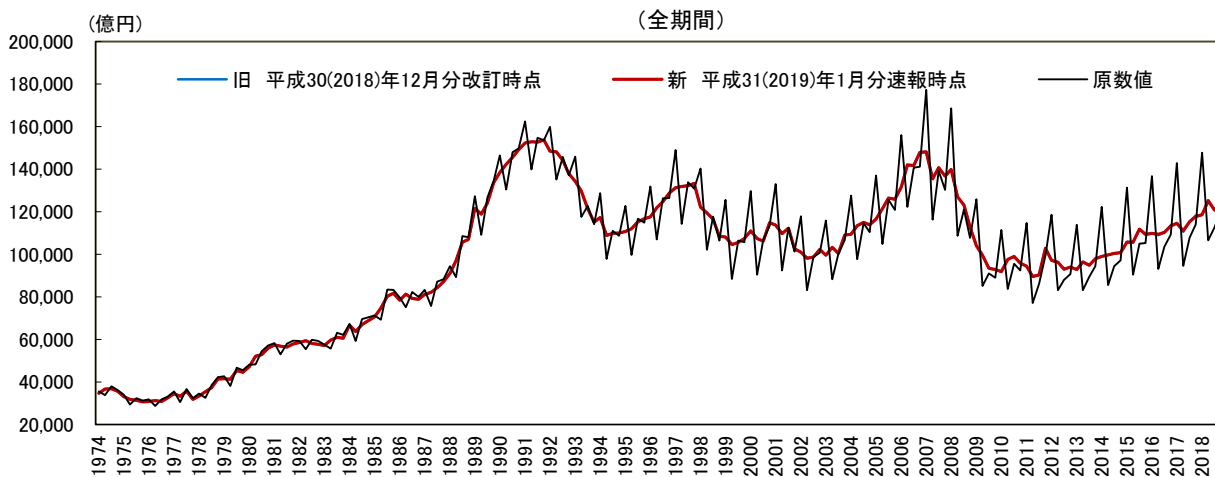


(%ポイント) 前月差の改訂幅(季調替え後-季調替え前)(平成25(2013)年～平成30(2018)年)



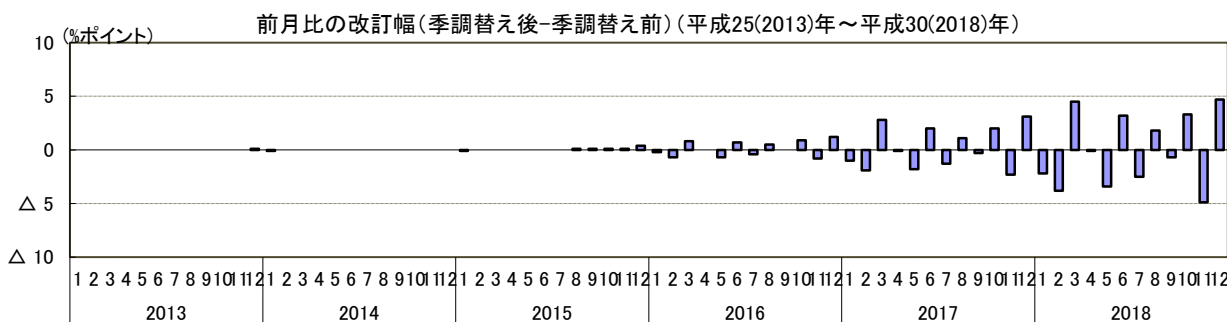
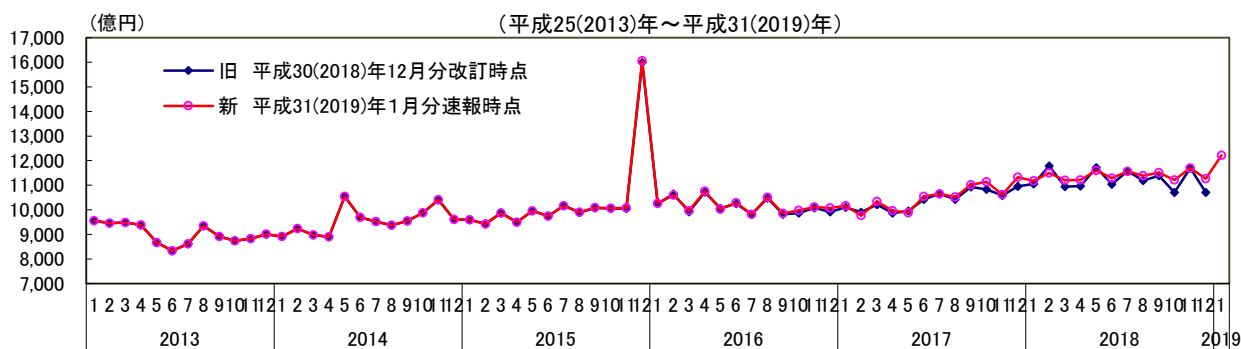
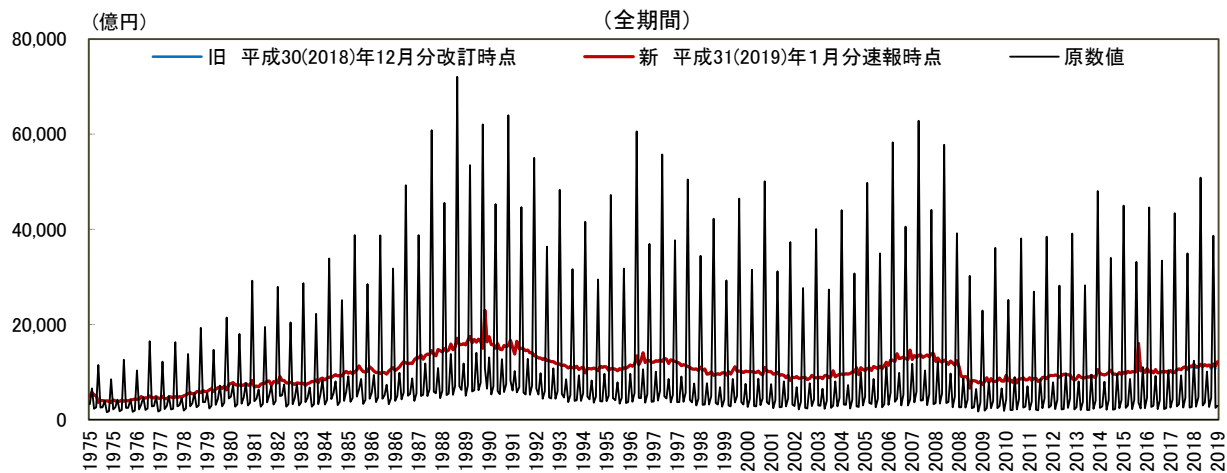
	平成30(2018)年 12月分改訂時点 (季調替え前)A		平成31(2019)年 1月分速報時点 (季調替え後)B		前月差の改訂幅 (B-A) (ポイント)
	季調値	前月差(ポイント)	季調値	前月差(ポイント)	
	H29(2017)/1	4.35	0.06	4.36	
2	4.51	0.16	4.52	0.16	0.00
3	4.61	0.10	4.62	0.10	0.00
4	4.65	0.04	4.65	0.03	△ 0.01
5	4.62	△ 0.03	4.62	△ 0.03	0.00
6	4.58	△ 0.04	4.57	△ 0.05	△ 0.01
7	4.64	0.06	4.63	0.06	0.00
8	4.76	0.12	4.75	0.12	0.00
9	4.76	0.00	4.74	△ 0.01	△ 0.01
10	4.74	△ 0.02	4.74	0.00	0.02
11	4.77	0.03	4.78	0.04	0.01
12	4.76	△ 0.01	4.79	0.01	0.02
H30(2018)/1	4.70	△ 0.06	4.72	△ 0.07	△ 0.01
2	4.70	0.00	4.71	△ 0.01	△ 0.01
3	4.67	△ 0.03	4.68	△ 0.03	0.00
4	4.67	0.00	4.67	△ 0.01	△ 0.01
5	4.68	0.01	4.68	0.01	0.00
6	4.67	△ 0.01	4.66	△ 0.02	△ 0.01
7	4.53	△ 0.14	4.51	△ 0.15	△ 0.01
8	4.38	△ 0.15	4.35	△ 0.16	△ 0.01
9	4.26	△ 0.12	4.22	△ 0.13	△ 0.01
10			4.14	△ 0.08	
11			4.10	△ 0.04	
12			4.13	0.03	

図表2 Lg3（名目）法人企業設備投資（全産業）（季調値・四半期値）の新旧比較



	平成30(2018)年 12月分改訂時点 (季調替え前)A		平成31(2019)年 1月分速報時点 (季調替え後)B		前期比の改訂幅 (B-A)
	季調値 (億円)	前期比 (%)	季調値 (億円)	前期比 (%)	%ポイント
H27(2015)/Q1	105,811	4.9	105,749	4.9	0.0
Q2	105,418	△ 0.4	105,689	△ 0.1	0.3
Q3	111,880	6.1	111,798	5.8	△ 0.3
Q4	109,464	△ 2.2	109,328	△ 2.2	0.0
H28(2016)/Q1	109,867	0.4	109,794	0.4	0.0
Q2	108,958	△ 0.8	109,397	△ 0.4	0.4
Q3	110,497	1.4	110,349	0.9	△ 0.5
Q4	113,570	2.8	113,337	2.7	△ 0.1
H29(2017)/Q1	114,646	0.9	114,612	1.1	0.2
Q2	110,589	△ 3.5	111,132	△ 3.0	0.5
Q3	115,480	4.4	115,278	3.7	△ 0.7
Q4	118,154	2.3	117,779	2.2	△ 0.1
H30(2018)/Q1	118,519	0.3	118,593	0.7	0.4
Q2	124,696	5.2	125,308	5.7	0.5
Q3	120,957	△ 3.0	120,736	△ 3.6	△ 0.6
Q4			124,144	2.8	

図表3 Lg5法人税収入（季調値）の新旧比較



	平成30(2018)年 12月分改訂時点 (季調替え前) A		平成31(2019)年 1月分速報時点 (季調替え後) B		前月比の改訂幅 (B-A)
	季調値	前月比(%)	季調値	前月比(%)	前月比(%p)
H29(2017)/1	10,097	1.8	10,157	0.8	△ 1.0
2	9,905	△ 1.9	9,768	△ 3.8	△ 1.9
3	10,217	3.1	10,340	5.9	2.8
4	9,860	△ 3.5	9,970	△ 3.6	△ 0.1
5	9,949	0.9	9,880	△ 0.9	△ 1.8
6	10,424	4.8	10,547	6.8	2.0
7	10,651	2.2	10,641	0.9	△ 1.3
8	10,417	△ 2.2	10,527	△ 1.1	1.1
9	10,930	4.9	11,010	4.6	△ 0.3
10	10,832	△ 0.9	11,135	1.1	2.0
11	10,587	△ 2.3	10,626	△ 4.6	△ 2.3
12	10,958	3.5	11,329	6.6	3.1
H30(2018)/1	11,050	0.8	11,175	△ 1.4	△ 2.2
2	11,788	6.7	11,499	2.9	△ 3.8
3	10,946	△ 7.1	11,200	△ 2.6	4.5
4	10,968	0.2	11,208	0.1	△ 0.1
5	11,720	6.9	11,595	3.5	△ 3.4
6	11,035	△ 5.8	11,288	△ 2.6	3.2
7	11,574	4.9	11,564	2.4	△ 2.5
8	11,190	△ 3.3	11,390	△ 1.5	1.8
9	11,385	1.7	11,508	1.0	△ 0.7
10	10,712	△ 5.9	11,214	△ 2.6	3.3
11	11,693	9.2	11,696	4.3	△ 4.9
12	10,707	△ 8.4	11,260	△ 3.7	4.7
H31(2019)/1			12,215	8.5	