

-調査レポート-
2016年9月1日

InfoCom ICT 経済報告

NO.50

ICT 経済概況

2016年4-6月期のICT経済は、前年同期比0.01%増とわずかにプラス成長となった（前期比で0.7%増）。ICT財生産は3期連続のマイナスと低迷しているが、ICTサービスの好調が続いていることが下支えとなっている。ICTサービスのプラス要因としては、移動電気通信業が引き続き堅調な上、情報サービス業の復調が大きい。国内企業のセキュリティ対応サービスの導入から社内システムのクラウド化までICTサービスの利活用が活発化しているためである。

ICT財生産のマイナスは今期で3期連続となった。財別にみると、前期に引き続き電子部品と集積回路の減少が要因だ。需要面から確認すると、これまで好調であったICT設備投資の電子計算機が今期大幅減になった。業種別では、これまで牽引してきた金融・保険業や情報サービス業が減少に転じている。通信機と半導体製造装置の減少も続いている。通信機は、通信キャリアの設備投資の一巡や投資効率化が背景ある。半導体製造装置の減少は、スマートフォン向けの投資が一巡していることが要因であると考えられる。

来期以降について、ICT経済がプラスを持続するためにはまずサービス面で情報サービス業が好調を持続することが必要だ。企業の情報サービスに対する利活用の勢いが維持されるか。そのためには、需要面でセキュリティ対応投資等課題解決投資に加え、システム更新や新規投資の継続が鍵になるだろう。ただ、海外経済の不透明感を背景にした企業マインドの悪化が社内システムの更改やそれに伴う設備投資を抑制させる可能性については注意が必要だ。

2016年9月

(株)情報通信総合研究所
九州大学篠崎彰彦研究室

1.2016 年 4-6 月期の概況	3
2.ICT 経済供給面	8
2-1.ICT 関連財及び在庫	8
2-2.ICT 関連サービス	11
2-3.ICT 供給面総合	13
3.ICT 経済需要面	14
3-1.ICT 関連消費	14
3-2.ICT 関連設備投資	16
① 民需	16
② 官公需	18
3-3.ICT 関連外需	20
① ICT 関連輸出	20
② ICT 関連輸入	23
③ ICT 関連サービスの国際収支	25
3-4.ICT 需要面総合	27
4.ICT 関連株価指数	28
4-1.2016 年 4-6 月期の ICT 関連財指指数予測結果と実績値の比較	28
4-2.2005 年 7-9 月期以降の ICT 関連財指指数予測精度	28
4-3.2016 年 7-9 月期の ICT 関連財指指数予測	29
5.情報化投資と情報資本ストックの推移	30
6.ICT 関連統計	32
6-1.情報資本データ	32
6-2.ユビキタス指数	36
6-3.ICT 産業別データ	37
参考 ICT 関連経済指標に採用した項目	41

※本報告の各種統計データは、8 月 20 日現在のデータを使用しています。

1.2016年4-6月期の概況

2016年4-6月期のICT経済は、前年同期比0.01%増とわずかにプラス成長となった（前期比で0.7%増）。ICT財生産は3期連続のマイナスと低迷しているが、ICTサービスの好調が続いていることが下支えとなっている。ICTサービスのプラス要因としては、移動電気通信業が引き続き堅調な上、情報サービス業の復調が大きい。国内企業のセキュリティ対応サービスの導入から社内システムのクラウド化までICTサービスの利活用が活発化しているためである。

図表1 ICT関連経済指標の推移①

		2013年		2014年			2015年			2016年		
		7-9 月期	10-12 月期	1-3 月期	4-6 月期	7-9 月期	10-12 月期	1-3 月期	4-6 月期	7-9 月期	10-12 月期	1-3 月期
供給	財・サービス総合	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	0
	財	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	サービス	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
需要	消費	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
	設備投資(民需)	+	+	+	-	-	-	0	+	+	+	-
	設備投資(官公需)	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	輸出	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	輸入	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-
+の数		8	8	7	7	2	6	6	6	7	3	2
前年同期比が正の場合は「+」、負の場合は「-」。ただし、-0.25~0.25の場合は「0」(横ばい)。												

ICT財生産のマイナスは今期で3期連続となった。財別にみると、前期に引き続き電子部品と集積回路の減少が要因だ。需要面から確認すると、これまで好調であったICT設備投資の電子計算機が今期大幅減になった。業種別では、これまで牽引してきた金融・保険業や情報サービス業が減少に転じている。通信機と半導体製造装置の減少も続いている。通信機は、通信キャリアの設備投資の一巡や投資効率化が背景ある。半導体製造装置の減少は、スマートフォン向けの投資が一巡していることが要因であると考えられる。

来期以降について、ICT経済がプラスを持続するためにはまずサービス面で情報サービス業が好調を持続することが必要だ。企業の情報サービスに対する利活用の勢いが維持されるか。そのためには、需要面でセキュリティ対応投資等課題解決投資に加え、システム更新や新規投資の継続が鍵になるだろう。ただ、海外経済の不透明感を背景にした企業マインドの悪化が社内システムの更改やそれに伴う設備投資を抑制させる可能性については注意が必要だ。

ICT財生産については、iPhone7の発売が公表されたがスマートフォン需要がこれまでと同じように拡大することが期待できない中、スマートフォンに変わる新たな機器が出てきていない。その中でIoT向けが新たな牽引役として期待されているものの、本格的な成長にはしばらく時間がかかり、結果、ICT財生産はしばらく低迷する可能性が高い。

一方で、半導体製造装置は、3次元技術を採用した次世代半導体の伸びが予想されるため底入れに期待がかかる。実際、半導体は高性能サーバーへの搭載により受注増が見込まれている上、足元の生産は前年比で増加している。また、通信機械に関しては2020年の東京オリンピックに向けた動きや訪日外国人の増大に伴うホテルの客室増、また都市部における老朽化したオフィスビルの建替えに伴う新たなオフィス需要に対応する動きがみられる。例えば、通信機械のボタン電話装置の生産の増加だ。ホテル建設やオフィスの移転、増設等に伴い、ボタン電話の需要が増え、通信機の生産増加をもたらすとみられている。2020年に向けて、今後このような公共施設、オフィス施設、宿泊施設等の動きはICT財生産のプラス要因としてその動向が注目される。

【2016年4-6月期のポイント】

<生産サイド>

1. 国内ICT経済は2四半期ぶりに増加に転じた。
2. ICT関連財は3四半期連続で減少した。
3. ICT関連サービスは7四半期連続で増加した。

<需要サイド>

1. ICT関連設備投資は民需が2四半期連続で減少した。
2. ICT関連消費は2四半期連続で増加した。
3. ICT関連輸出、輸入ともに3四半期連続で減少した（金額ベース）。

【2016年4-6月期の動向（項目別、前年同期比）】

ICT経済（財・サービス総合）

- 今期国内ICT経済は前年同期比0.01%と2四半期ぶりに増加に転じた。前期に比べて0.1ポイント増加した（図表2）。

ICT関連財

- ICT関連財は前年同期比マイナス5.1%と3四半期連続で減少した（図表2、4）。
- 半導体・フラットパネル製造装置の増加幅は拡大したものの、電子部品と集積回路の減少幅は拡大した（図表5）。

ICT関連在庫

- ICT関連在庫は前年同期比マイナス1.9%と減少幅が縮小した（図表6）。
- 最大の増加要因であった電子部品は増加に転じた。一方、集積回路は、減少に転じた（図表7）。

ICT関連サービス

- ICT関連サービスは前年同期比1.7%と7四半期連続で増加した（図表2、8）。
- 受注ソフトウェアは減少幅が縮小し、他の情報処理・提供サービス業は増加幅が拡大した。（図表9）。

ICT 関連消費

- ICT 関連消費は前年同期比 8.7%と 2 四半期連続で増加した（図表 2、11）。
- 移動電話通信料は増加幅が拡大し、インターネット接続料、テレビが増加に転じた（図表 12）。

ICT 関連設備投資

- 民需（除く電力、携帯電話）は前年同期比マイナス 13.0%と 2 四半期連続で減少した（図表 2、13）。
- 電子計算機が減少に転じ、通信機（除携帯電話）は減少幅が縮小した（図表 14）。
- 官公需は前年同期比マイナス 19.9%と 3 四半期連続で減少した（図表 2、15）。

ICT 関連輸出入

- ICT 輸出（金額ベース）は前年同期比マイナス 14.5%と 3 四半期連続で減少した（図表 3、10）。数量ベースでは 6 四半期連続で減少した（図表 3）。
- ICT 輸入（金額ベース）は前年同期比マイナス 13.2%と 3 四半期連続で減少した。電算機類の部分品、電算機類（含周辺機器）、通信機、半導体等電子部品は減少幅が拡大した。数量ベースでは 8 四半期連続で減少した（図表 2、21）。

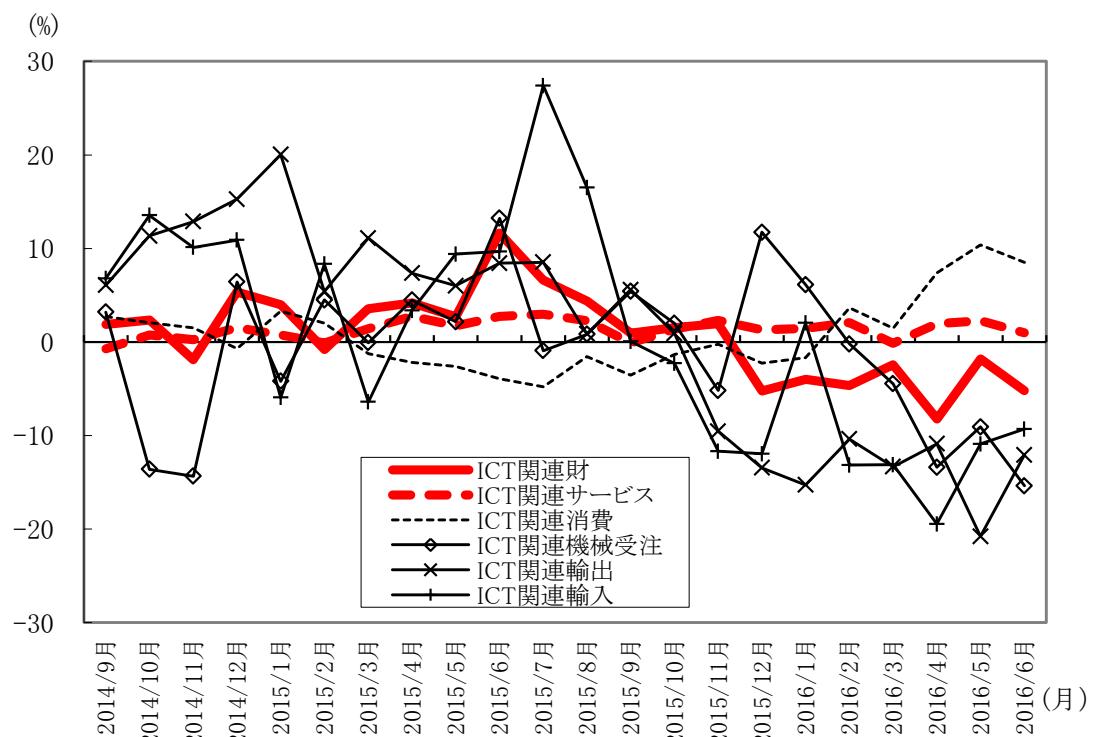
図表2：ICT関連経済指標：生産は実質、消費、設備投資は名目値、貿易は金額ベース

ICT関連 財 サービス 総 合 指数 前年 同期比	財 サービス生産			消費			設備投資(民需)			設備投資(官公需)			貿易									
	鉱工業生産指数		第3次産業活動指標	家計消費状況調査		機械受注	機械受注		輸出(金額×'千)		輸入(金額×'千)											
	ICT関連	ICT関連																				
前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比								
2011CY	-33	-28	-107	-16	0.1	-0.3	-0.0	-4.0	-9.3	-0.7	7.8	5.1	2.5	-7.6	-12.6	-5.9	-2.7	-9.5	-1.2	12.1	-1.7	-0.2
2012CY	0.0	0.6	-6.1	-0.9	1.8	2.2	0.2	1.8	-10.4	-0.7	-0.9	-0.1	-0.1	19.6	15.7	7.0	-2.7	-5.3	-0.6	3.8	10.2	1.0
2013CY	0.5	-0.8	-33	-0.4	0.8	1.7	0.2	-0.2	3.2	0.2	5.8	0.1	0.0	9.0	16.0	6.9	9.5	8.0	0.9	14.9	22.6	2.4
2014CY	1.6	2.1	3.7	0.5	-0.4	0.9	0.1	2.1	3.4	0.2	4.0	-2.6	-1.2	-6.6	-13.1	-6.0	4.8	5.5	0.6	5.7	10.0	1.1
2015CY	1.9	-12	2.8	0.4	0.9	1.6	0.2	-6.6	-1.5	-0.1	4.1	3.2	1.4	-15	0.3	0.1	3.4	3.6	0.4	-8.7	1.6	0.2
2011FY	-25	-0.7	-104	-1.6	0.8	0.6	0.1	-2.6	-9.8	-0.7	6.2	3.3	1.6	6.8	-58	-2.7	-3.7	-9.4	-1.2	11.6	-0.8	-0.1
2012FY	-13	-3.0	-103	-1.4	1.2	1.9	0.2	0.9	-8.0	-0.5	-30	-2.4	-1.1	4.9	182	74	-2.1	-3.8	-0.4	3.4	12.7	1.2
2013FY	2.7	3.3	4.9	0.6	1.2	2.1	0.2	2.3	5.4	0.3	11.5	4.3	2.0	8.6	7.5	3.4	10.8	9.2	1.0	17.4	25.4	2.7
2014FY	0.6	-0.5	1.0	0.1	-1.1	0.5	0.0	-2.4	2.4	0.1	0.8	-4.6	-2.0	-1.6	-58	-2.6	5.4	7.1	0.8	-1.0	3.0	0.3
2015FY	1.5	-1.0	1.3	0.2	1.3	1.6	0.2	-4.5	-1.5	-0.1	4.1	2.9	1.2	2.8	-4.3	-1.9	-0.7	-2.4	-0.3	-10.3	0.0	0.0
2012/10-12	-0.8	-5.9	-75	-1.0	0.8	1.5	0.2	-0.3	-3.7	-0.2	-0.8	-0.6	-0.3	-1.5	169	60	-55	-0.6	-0.1	0.5	14.9	1.5
2013/1-3	-3.4	-7.8	-17.1	-2.4	0.2	1.2	0.1	-1.9	0.6	0.0	-4.6	-7.4	-3.5	-6.9	109	3.4	1.2	0.6	0.1	8.0	16.1	1.6
4-6	-0.2	-3.0	-6.6	-0.8	1.0	2.0	0.2	-2.4	3.9	0.2	6.4	-0.1	-0.0	7.4	233	134	7.0	8.9	1.0	10.3	21.8	2.1
7-9	2.1	2.2	4.0	0.5	1.2	1.5	0.2	0.9	3.4	0.2	9.6	2.9	1.4	34.0	132	6.8	12.7	11.2	1.3	17.5	25.8	2.7
10-12	3.8	5.8	8.6	1.1	0.6	2.3	0.2	2.5	4.9	0.3	13.3	6.3	3.0	14.4	172	7.2	17.4	11.1	1.3	24.1	26.2	3.0
2014/1-3	5.0	8.3	14.2	1.8	2.0	2.5	0.3	8.2	9.2	0.6	16.4	8.2	3.8	-9.1	-162	-6.1	6.6	5.4	0.6	17.6	27.3	2.9
4-6	1.2	2.6	2.4	0.3	-1.5	0.8	0.1	1.1	1.8	0.1	-0.4	-5.8	-2.7	11.8	0.3	0.2	0.1	0.6	0.1	2.8	3.4	0.4
7-9	-1.1	-0.8	-2.5	-0.3	-1.3	-0.6	-0.1	0.4	1.8	0.1	2.4	-6.3	-2.8	-19.7	-24.3	-10.6	3.2	2.6	0.3	2.4	-0.9	-0.1
10-12	1.1	-14	2.0	0.3	-0.7	0.9	0.1	-1.3	0.9	0.1	-2.6	-6.7	-3.0	-25	-13.1	-5.6	9.1	13.2	1.5	1.2	11.5	1.3
2015/1-3	1.1	-2.3	2.3	0.3	-0.7	0.8	0.1	-9.4	1.3	0.1	3.3	0.1	0.0	6.5	13.3	4.6	9.0	12.0	1.3	-9.4	-2.0	-0.2
4-6	3.3	-0.8	6.3	0.8	1.9	2.4	0.3	-5.8	-2.9	-0.1	12.4	7.0	3.1	-0.4	-1.9	-1.1	6.7	7.3	0.8	-5.3	7.4	0.8
7-9	2.1	-0.9	3.8	0.5	1.5	1.6	0.2	-6.2	-3.3	-0.1	2.1	3.9	1.6	-18.4	-15.5	-5.9	-4.6	-7.5	-0.9	-13.9	-8.5	-1.1
10-12	1.1	-0.8	-0.7	-0.1	1.0	1.6	0.2	-4.8	-1.3	-0.1	2.1	3.9	1.6	-18.4	-15.5	-5.9	-4.6	-7.5	-0.9	-13.9	-8.5	-1.1
2016/1-3	-0.1	-1.6	-3.6	-0.5	1.0	1.0	0.1	-1.3	1.1	0.1	3.4	-1.1	-0.4	18.6	-4.4	-1.6	-7.9	-13.1	-1.5	-15.7	-8.0	-1.0
4-6	0.0	-1.8	-5.1	-0.7	0.5	1.7	0.2	1.0	8.7	0.5	-6.5	-13.0	-5.4	-14.6	-19.9	-11.6	-9.5	-14.5	-1.6	-18.8	-13.2	-1.6

図表3：ICT関連経済指標：消費、設備投資（民需、官公需）は実質値¹、貿易は数量ベース

ICT関連 財 サービス 総 合 指数 前年 同期比	財 サービス生産			消費			設備投資(民需)			設備投資(官公需)			貿易										
	鉱工業生産指数		第3次産業活動指標	家計消費状況調査		機械受注	機械受注		輸出(金額×'千)		輸入(金額×'千)		輸出(数量×千)	輸入(数量×千)									
	ICT関連	ICT関連																					
前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比	前年 同期比									
2011CY	-33	-28	-107	-16	0.1	-0.3	-0.0	-4.0	-9.3	-0.7	7.8	5.1	2.5	-7.6	-12.6	-5.9	-2.7	-9.5	-1.2	12.1	-1.7	-0.2	
2012CY	0.0	0.6	-6.1	-0.9	1.8	2.2	0.2	1.8	-10.4	-0.7	-0.9	-0.1	-0.1	19.6	15.7	7.0	-2.7	-5.3	-0.6	3.8	10.2	1.0	
2013CY	0.5	-0.8	-33	-0.4	0.8	1.7	0.2	-0.2	3.2	0.2	5.8	0.1	0.0	9.0	16.0	6.9	9.5	8.0	0.9	14.9	22.6	2.4	
2014CY	1.6	2.1	3.7	0.5	-0.4	0.9	0.1	2.1	3.4	0.2	4.0	-2.6	-1.2	-6.6	-13.1	-6.0	4.8	5.5	0.6	5.7	10.0	1.1	
2015CY	1.9	-12	2.8	0.4	0.9	1.6	0.2	-6.6	-1.5	-0.1	4.1	3.2	1.4	-15	0.3	0.1	3.4	3.6	0.4	-8.7	1.6	0.2	
2011FY	-25	-0.7	-104	-1.6	0.8	0.6	0.1	-2.6	-9.8	-0.7	6.2	3.3	1.6	6.8	-58	-2.7	-3.7	-9.4	-1.2	11.6	-0.8	-0.1	
2012FY	-13	-3.0	-103	-1.4	1.2	1.9	0.2	0.9	-8.0	-0.5	-30	-24	-1.1	4.9	182	74	-2.1	-3.8	-0.4	3.4	12.7	1.2	
2013FY	2.7	3.3	4.9	0.6	1.2	2.1	0.2	2.3	5.4	0.3	11.5	4.3	2.0	8.6	7.5	3.4	10.8	9.2	1.0	17.4	25.4	2.7	
2014FY	0.6	-0.5	1.0	0.1	-1.1	0.5	0.0	-2.4	2.4	0.1	0.8	-4.6	-2.0	-1.6	-58	-2.6	5.4	7.1	0.8	-1.0	3.0	0.3	
2015FY	1.5	-10	1.3	0.2	1.3	1.6	0.2	-4.5	-15	-0.1	4.1	2.9	1.2	2.8	-4.3	-1.9	-0.7	-24	-0.3	-103	0.0	0.0	
2012/10-12	-0.8	-5.9	-75	-1.0	0.8	1.5	0.2	-0.3	-3.7	-0.2	-0.8	-0.6	-0.3	-15	169	60	-55	-0.6	-0.1	0.5	14.9	1.5	
2013/1-3	-3.4	-7.8	-17.1	-2.4	0.2	1.2	0.1	-1.9	0.6	0.0	-4.6	-7.4	-3.5	-6.9	109	34	12	0.6	0.1	8.0	16.1	1.6	
4-6	-0.2	-3.0	-6.6	-0.8	1.0	2.0	0.2	-2.4	3.9	0.2	6.4	-0.1	-0.0	7.4	233	134	7.0	8.9	1.0	10.3	21.8	2.1	
7-9	2.1	2.2	4.0	0.5	1.2	1.5	0.2	0.9	3.4	0.2	9.6	2.9	1.4	34.0	132	6.8	12.7	11.2	1.3	17.5	25.8	2.7	
10-12	3.8	5.8	8.6	1.1	0.6	2.3	0.2	2.5	4.9	0.3	13.3	6.3	3.0	14.4	172	72	17.4	11.1	1.3	24.1	26.2	3.0	
2014/1-3	5.0	8.3	14.2	1.8	2.0	2.5	0.3	8.2	9.2	0.6	16.4	8.2	3.8	-9.1	-162	-6.1	6.6	5.4	0.6	17.6	27.3	2.9	
4-6	1.2	2.6	2.4	0.3	-1.5	0.8	0.1	1.1	1.8	0.1	-0.4	-5.8	-2.7	11.8	0.3	0.2	0.1	2.8	3.4	0.4	-1.0	3.2	0.4

付表1 ICT関連経済指標（前年同期比）の推移（月次）

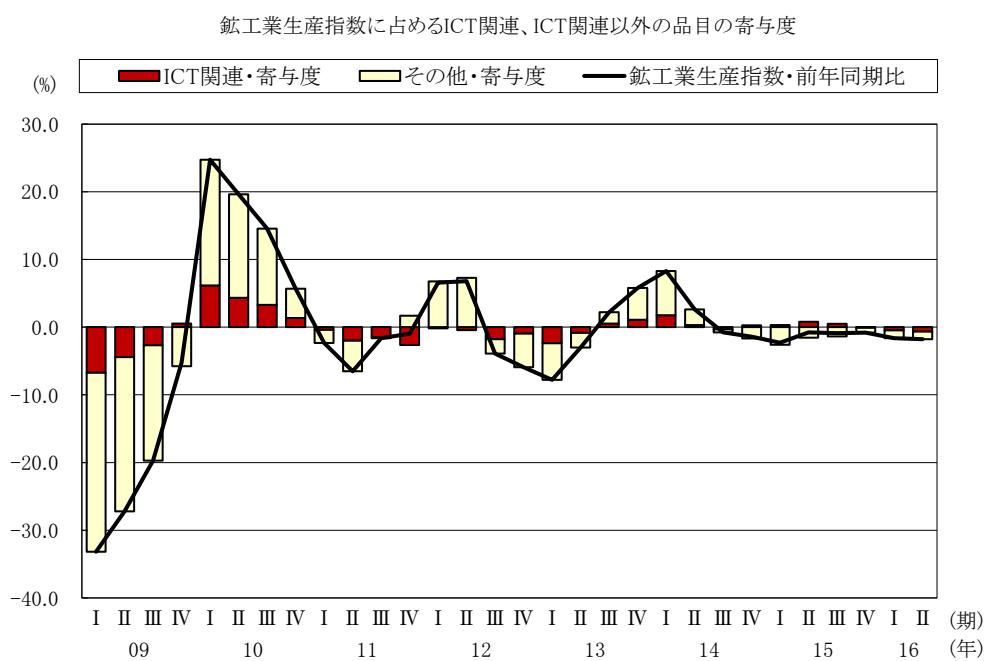


2.ICT 経済供給面

2-1.ICT 関連財及び在庫

2016年4-6月期のICT関連財は前年同期比マイナス5.1%と3四半期で減少した(図表4)。国内生産全体の動きをみると今期の鉱工業生産指数は前年同期比マイナス1.8%となっており、それに対するICT関連財の寄与度はマイナス0.7%となった(図表4)。

図表 4 鉱工業生産に占める ICT 関連、ICT 関連以外の品目の寄与度

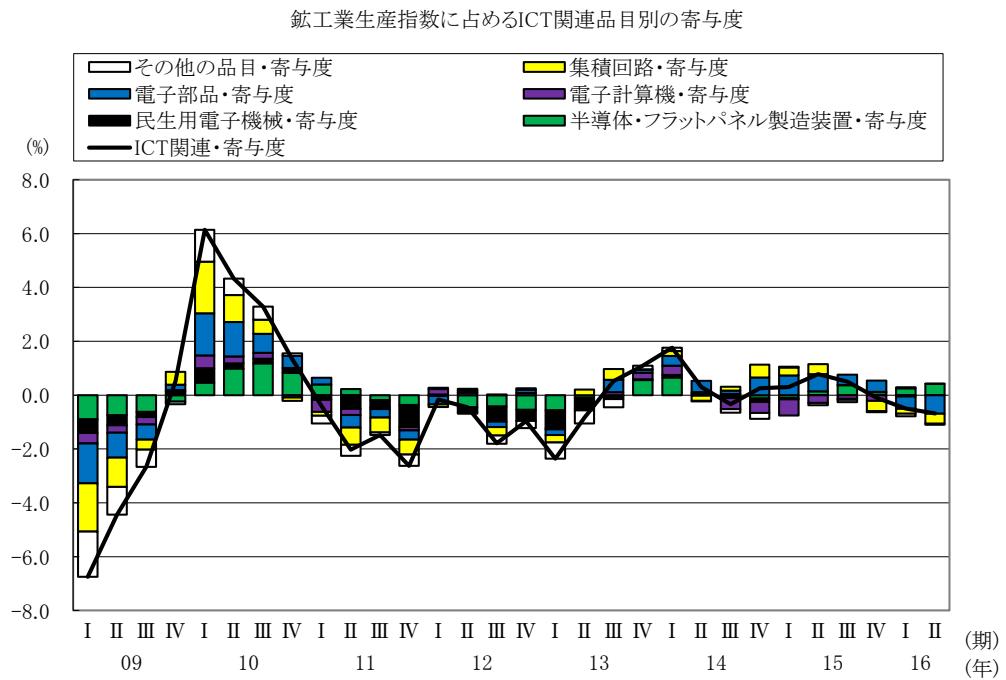


(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

ICT 関連財の品目別の動きをみると、11 品目中 4 品目で増加した（増加品目数は前期から増減なし）。電子部品と集積回路は減少幅が拡大した。一方、半導体・フラットパネル製造装置は増加幅が拡大した（図表 5）。

ICT 関連財が 3 四半期連続で減少したのは、電子部品と集積回路の減少が背景にある。iPhone を中心としたスマートフォンの販売不振を受け輸出向けが減少した。加えて、熊本地震が電子部品工場の稼働停止をもたらし、供給面の制約につながった。ただし、中国向けスマートフォン需要は勢いが出てきている。また、LTE(高速化)など高機能化に対応した部材需要は堅調であり、日本の電子部品メーカーが強い分野である。また中長期的には IoT 向けの電子部品需要が牽引することが期待される。

図表 5 鉱工業生産指数に占める ICT 関連品目別の寄与度



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

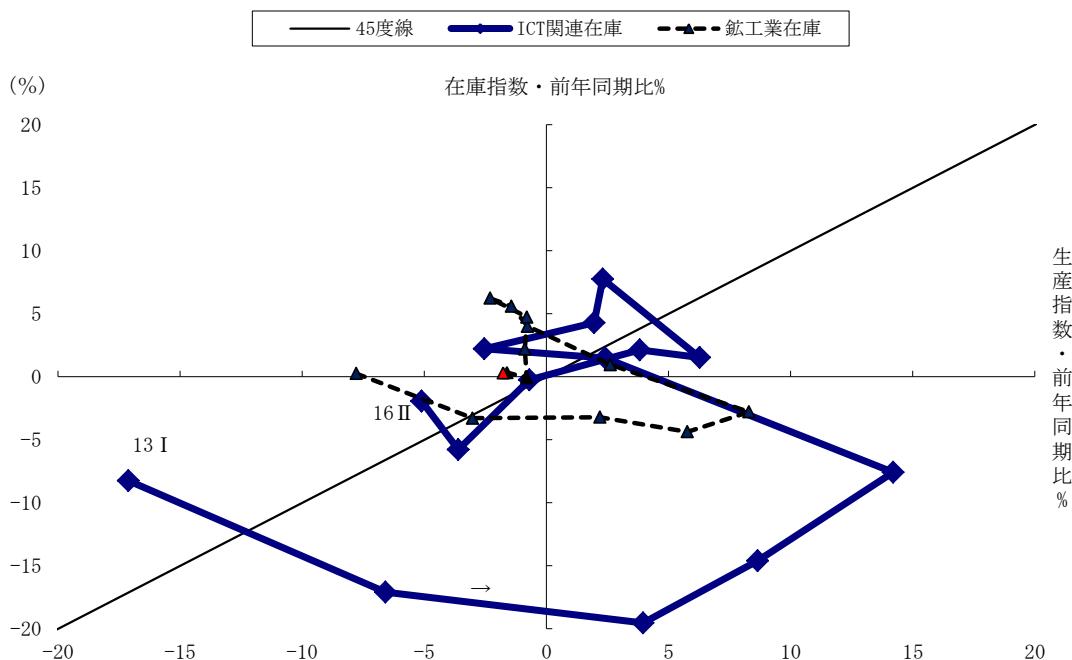
ICT 関連株価指数による ICT 関連財の今後の動向について毎期予測を行っている（4 章を参照）が、それによると、来期は前期比、前年比ともに減少見通しとなった。スマートフォン需要の伸びの鈍化がマイナス要因である。一方、中国向けスマートフォン需要は回復してきている点や、新たに発売された iPhone 需要も一定数出荷されることを考えると、下げる止まることが想定される。

今期の在庫循環は在庫指数の前年同期比が前期のマイナス 5.8%からマイナス 1.9%と減少幅が縮小した。生産の前年同期比は前期マイナス 3.6%からマイナス 5.1%と減少幅が拡大したことにより、45 度線に近い位置にあるものの第 3 象限に位置し、景気低迷局面にある。（図表 6）。

ICT 関連在庫の動きを品目別でみると、最大の減少要因だった電子部品は増加に転じ、集積回路は減少に転じた（図表 7）。

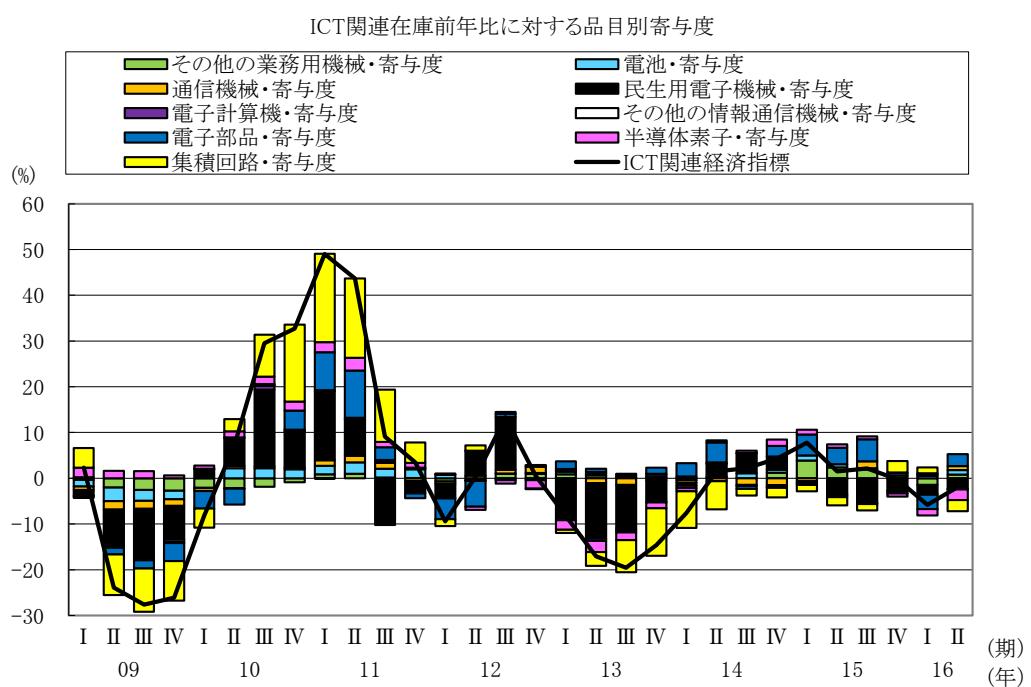
電子部品の在庫が増加に転じたのは、アクティブ型液晶素子（大型）の在庫が増加に転じたことが背景にある。アクティブ型液晶素子（大型）の在庫が増加に転じたのは、4K テレビの需要増を見越して生産を増やしたもの、在庫が増える結果となったと想定される。集積回路の在庫が減少に転じたのは、モス型半導体集積回路のメモリが減少に転じたことが背景にある。メモリはフラッシュメモリであり、スマートフォン等に使われており、その需要の伸びの鈍化が影響している。

図表 6 在庫循環図（総合 & ICT）



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

図表 7 ICT 関連在庫指数に占める品目別寄与度

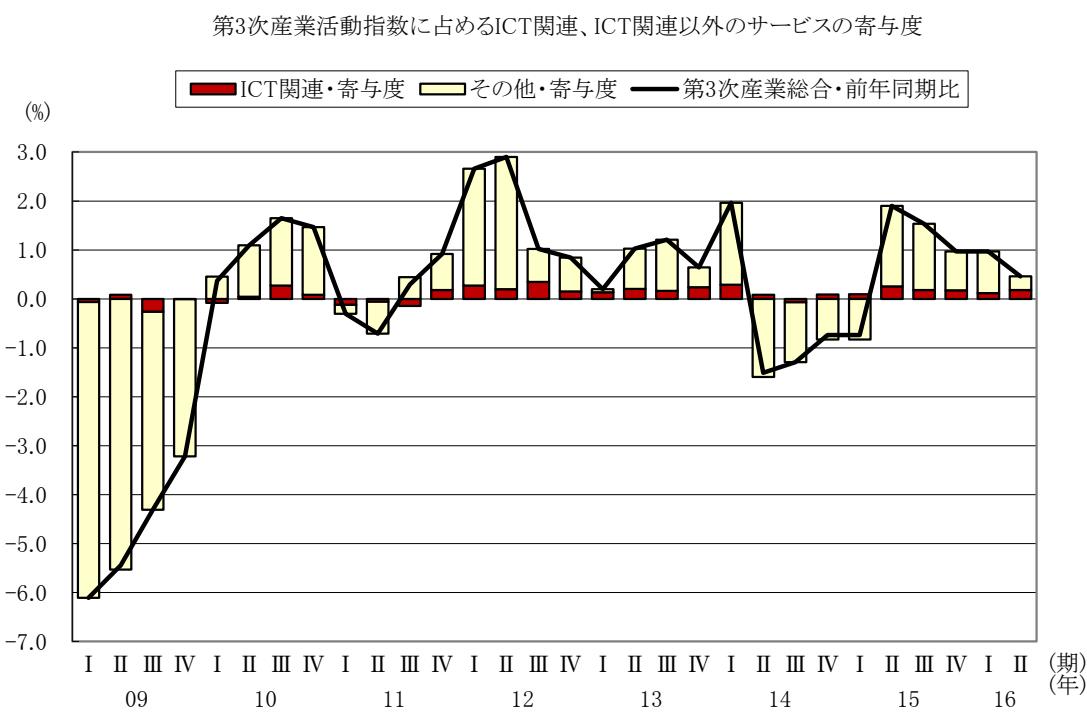


(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

2-2.ICT 関連サービス

2016年4-6月期のICT関連サービスは前年同期比1.7%増と増加幅が拡大した。サービス全体の動きを第3次産業活動指数で確認すると、2016年4-6月期は前年同期比0.5%の増加となり、それに対するICT関連サービスの寄与度は0.2%であった（図表8）。

図表8 第3次産業活動指数に占めるICT関連サービスの寄与度



出所)経済産業省「第3次産業活動指数」より作成。

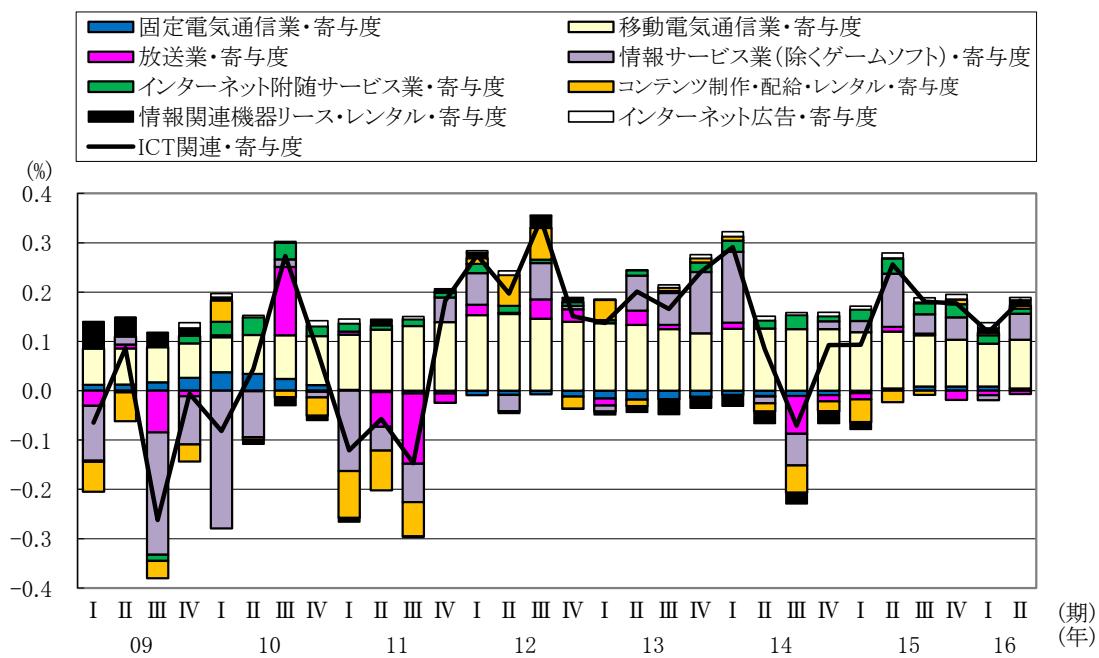
ICT関連サービスの品目別の寄与度をみると、移動電気通信業の増加幅は前期0.09%から今期0.10%と増加幅が拡大し、引き続き最大の増加要因となった。また、情報サービス業（除くゲームソフト）の第3次産業活動指数総合に占める寄与度は前期マイナス0.01%から今期0.05%と増加に転じて移動電気通信業に次ぐ増加要因となった。それ以外の品目をみると、固定電話通信業は前期0.01%から今期0.005%、インターネット付随サービス業は前期0.02%から今期0.01%、コンテンツ制作・配給・レンタルは前期0.01%から今期0.01%、情報関連機器リース・レンタルは前期0.01%から今期0.01%、インターネット広告は前期0.01%から今期0.01%とほぼ横ばいとなった。また、放送業は前期マイナス0.01%から今期マイナス0.01%と引き続き減少となった（図表9）。

第3次産業活動指数の基準年が2005年から2010年に切替えられたことに伴い、固定電話通信業、移動電気通信業の指標は各サービスの契約数によって算出されるように変更された。そのため、1契約あたりの利用料金は指標に影響を与えていないことには注意が必要

である。移動電気通信業はスマートフォン市場の成長鈍化に伴い、増加幅が縮小し続けていたが、6四半期ぶりに増加幅が拡大した。また、マイナンバー制度対応やセキュリティ対策などの必要に迫られたICT投資だけではなく、ビッグデータやIoTを活用した積極的な取り組みが増えることによって、ソフトウェアや情報システムの更新需要だけではなく、情報サービス業、インターネット付随サービス業を中心に引き続き増加していくことが期待される。

図表9 第3次産業活動指数に占めるICT関連サービス指数の寄与度

第3次産業活動指数総合に占めるICT関連サービス指数の寄与度

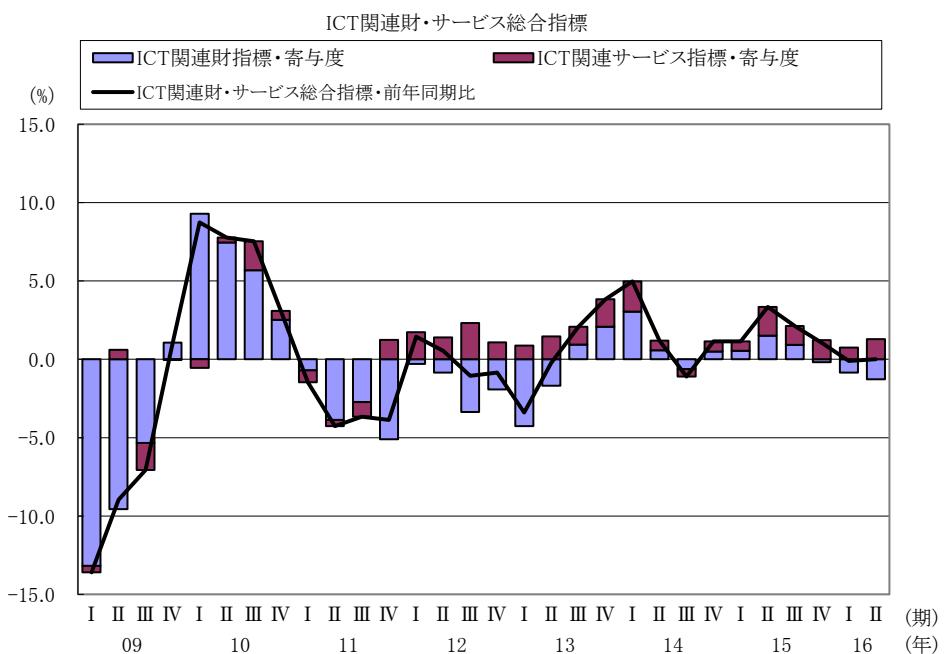


(出所) 経済産業省「第3次産業活動指数」より作成。

2-3.ICT 供給面総合

2016年4-6月期のICT経済（財・サービス総合）指数は前年同期比0.01%と増加に転じた（前期に比べて0.1ポイント増加、図表2、10）。内訳を見ると、ICT関連財は減少幅が拡大し、ICT関連サービスはプラスを維持した。

図表10 ICT関連財、サービス総合指標



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」より作成。

ICT財生産のマイナス成長が続いているのは、海外需要の低迷が主な要因である。とりわけ、iPhoneの出荷大幅減が影響している。一方、中国向けスマートフォン需要は勢いが出てきている。また、LTE（高速化）など高機能化に対応した部材需要は堅調であり、日本の電子部品メーカーが強い分野である。国内では2020年の東京オリンピックや都市部を中心としたオフィス需要が顕在化しつつある。また中長期的にはIoT向けの電子部品需要が牽引することが期待される。直近では中国向けスマートフォン需要が牽引し、中長期的にはスマートメーター、自動運転等スマートカー等IoT関連の需要が電子部品需要をもたらすであろう。

ICTサービスについては、タブレット、スマートフォン等モバイル端末の普及と各種サービスのクラウド化に加え、セキュリティ、災害、内部統制などのリスク対策としてICT利活用が引き続き進展するだろう。消費者向けでは、eコマース等の生活系ICTサービスの浸透は継続しており、それに関連する情報サービス業が広がるだろう。

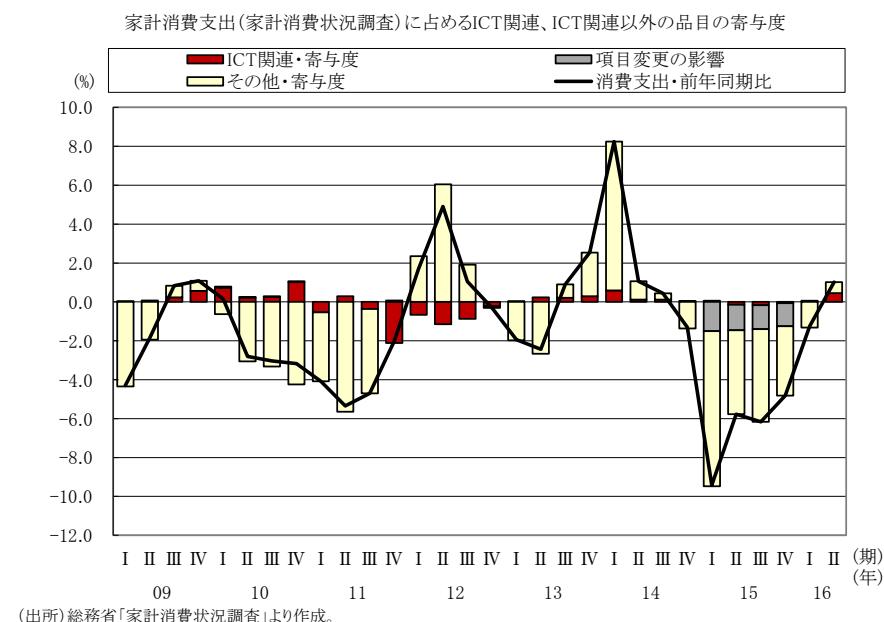
3.ICT 経済需要面

3-1.ICT 関連消費

2016年4-6月期のICT関連消費は2四半期連続で増加した。(前年同期比8.7%、図表11)。

消費全体の動きは前年同期比1.0%と7四半期ぶりに増加した(前期同マイナス1.3%)。それに対するICT関連消費の寄与度は0.5%となった。

図表11 家計消費状況支出に占めるICT関連、ICT関連以外の品目の寄与度



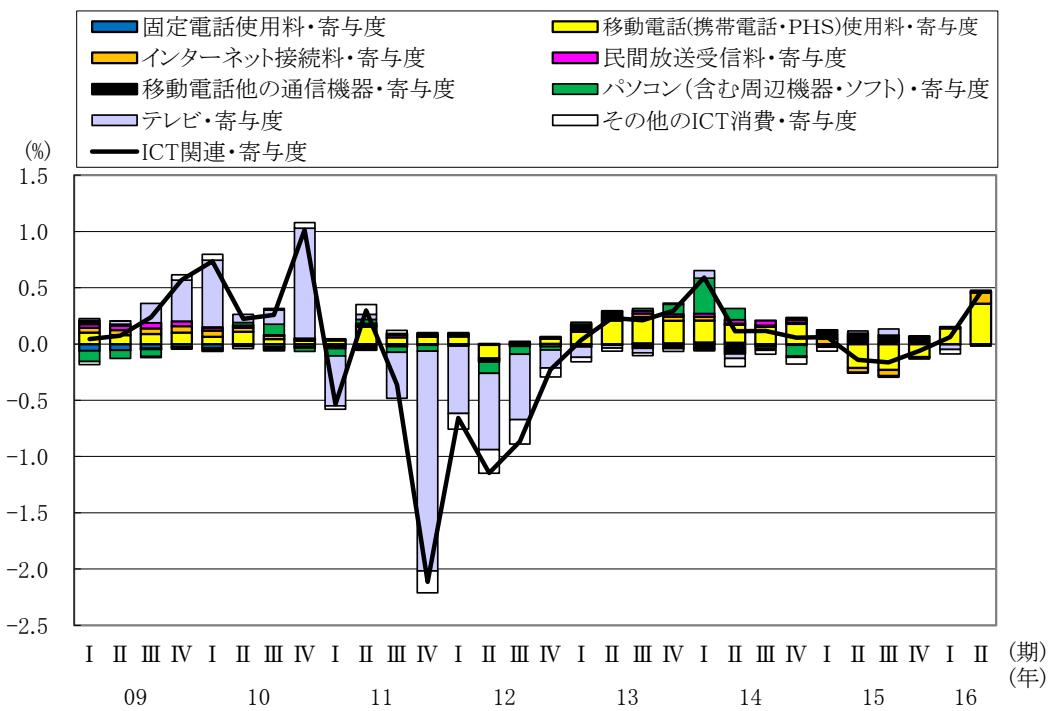
(出所)総務省「家計消費状況調査」より作成。

品目別の動向をみると、スマートフォン・携帯電話・PHSの通信・通話使用料の寄与度は同0.36%と増加幅が拡大し(前期同0.14%)、スマートフォン・携帯電話・PHS等通信機器の寄与度は同0.01%と横ばい(前期同0.01%)となった。また、テレビの寄与度は同0.01%と増加に転じ(前期同マイナス0.04%)、インターネット接続料についても同0.1%と増加(前期同0.00%)に転じた(図表12)。

消費全体では、1世帯あたりの消費支出が7四半期ぶりに増加に転じ、ICT消費もプラスに寄与した。ICT消費では特にMVNOの動きが注目される。MVNOの認知度が今後高まれば、ポイント連携や価格の安さ等に魅力を感じ、フィーチャーフォンユーザーが格安スマホ(MVNO)に乗り換える動きが大きくなり、それが数千円の支出増をもたらし移動電話等通信料にプラスに寄与する。この動きは今後もしばらく注目される動きになると考えられる。

図表 12 家計消費状況調査支出に占める ICT 関連消費の寄与度

家計消費支出(家計消費状況調査)に占めるICT関連消費の寄与度



(出所) 総務省「家計消費状況調査」より作成。

3-2.ICT 関連設備投資

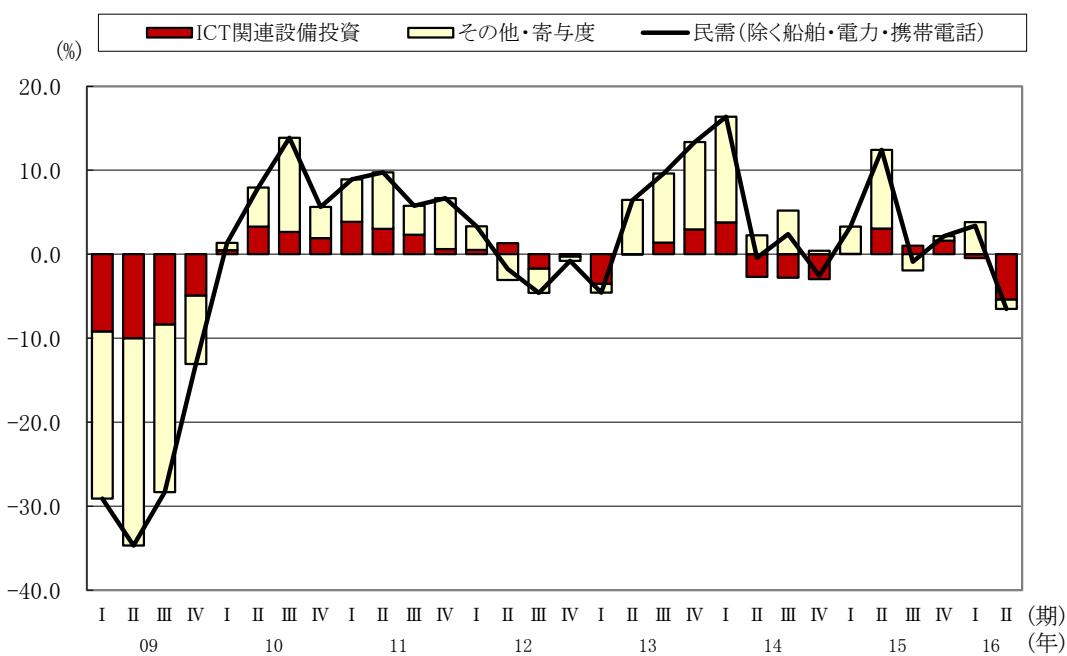
① 民需

2016年4-6月期のICT関連設備投資（民需、除く船舶・電力・携帯電話端末）は前年同期比マイナス13.0%となり前期（同マイナス1.1%）と比べて減少幅が拡大した（図表2）。

設備投資（民需、除く船舶・電力・携帯電話）全体の動きは、前年同期比マイナス6.5%と前期（同3.4%）の増加から減少に転じた。その中でICT関連設備投資（民需）の寄与度は、マイナス5.4%と設備投資全体の押し下げ要因となった（図表13）。

図表13 設備投資（民需、除く船舶・電力・携帯電話）に占める
ICT関連、ICT関連以外の機種の寄与度

機械受注（民需、除く船舶・電力・携帯電話）に占めるICT関連、ICT関連以外の寄与度



(出所)内閣府「機械受注統計調査」より作成。

ICT関連設備投資（民需）の内訳をみると、電子計算機の寄与度はマイナス3.8%、通信機の寄与度はマイナス0.2%、半導体製造装置の寄与度はマイナス1.4%である。今期は全ての項目がマイナスに寄与した。特に電子計算機のマイナスの寄与が大きく、全体のマイナスの7割を占める。（図表14）。

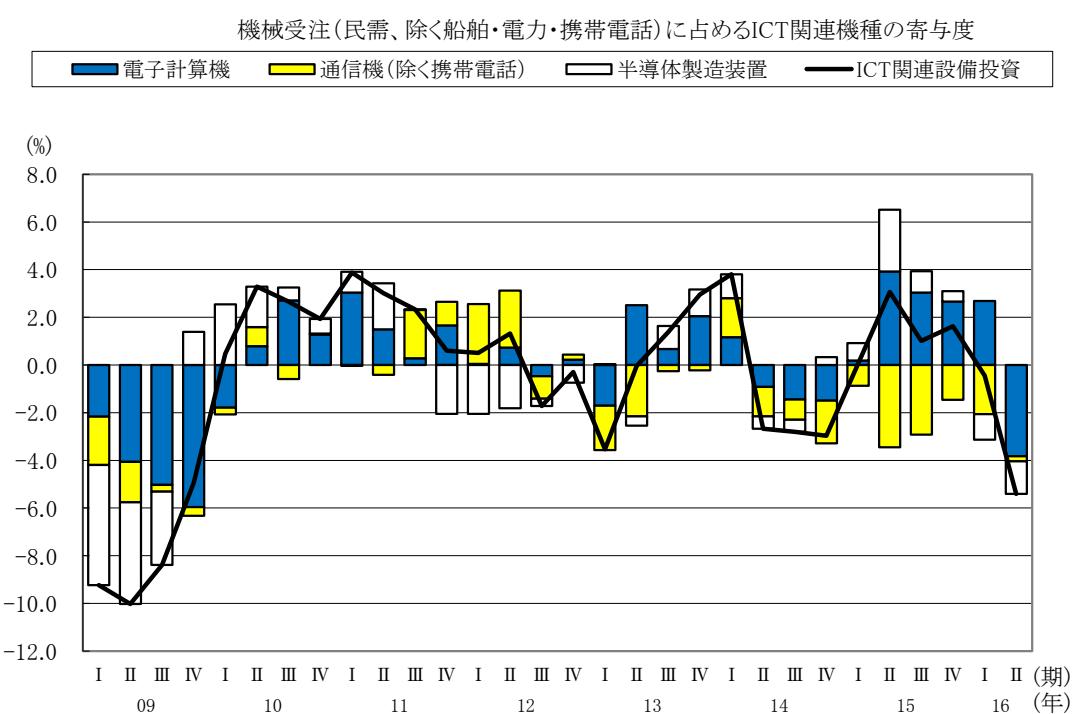
電子計算機は、前期に前年同期比9.9%の増加から今期は同マイナス12.7%と二ケタの減少に転じた。減少となったのは、2014年第4四半期以来6四半期ぶりである。金融・保険業が大幅に減少したことが背景にある。

通信機は、前期に前年同期比マイナス 18.9%だったものが、今期は同マイナス 2.9%と減少幅が縮小した。2015 年度第 2 四半期から大幅な減少を続けていたが、今期は下げ止まった。

半導体製造装置は、前期は前年同期比マイナス 31.2%の減少であり、今期も同マイナス 31.1%の減少である。スマートフォン向けの半導体のための投資が一巡していることが要因であると考えられる。

但し、日本半導体製造装置協会が発表する BB レシオは、4 月に 1.16、5 月に 1.04、6 月に 1.33 と 7 カ月連続で 1 を上回り、半導体製造装置の受注が好調であることを示している。ICT 関連設備投資は、国内だけの機械受注を捉えている一方、半導体製造装置協会の BB レシオは、海外向けの受注も含んでいることから、その動きは必ずしも一致しない。海外向けも含めると、サーバーに使う 3 次元メモリー等の次世代半導体に対する半導体製造装置の需要が高まっており、国内の半導体製造装置メーカーの業績も好調である。

図表 14 設備投資（民需、除く船舶・電力・携帯電話）に占める ICT 関連機種の寄与度



(出所)内閣府「機械受注統計調査」より作成。

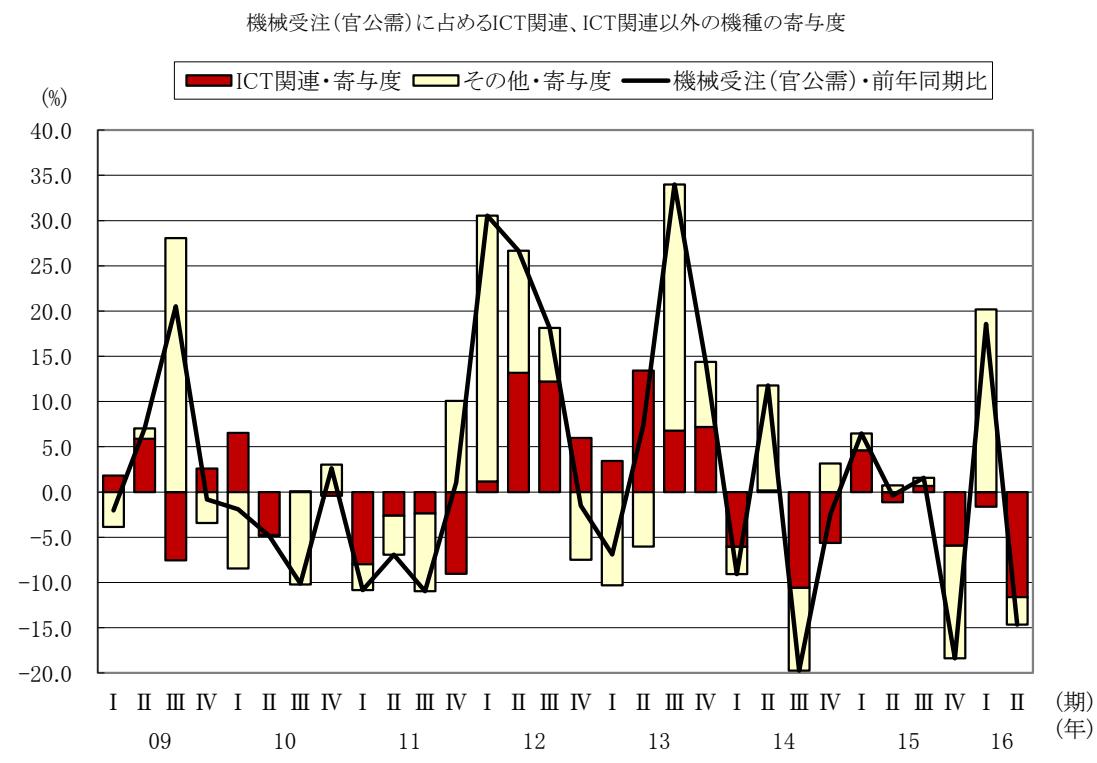
② 官公需

2016年4-6月期のICT関連設備投資（官公需）は前年同期比マイナス19.9%の減少となった（図表2）。

設備投資（官公需）全体の動きをみると、今期は前年同期比マイナス14.7%と前期の増加（同18.6%）から減少に転じた。その中で、ICT関連設備投資（官公需）の寄与度はマイナス11.6%となった（図表15）。

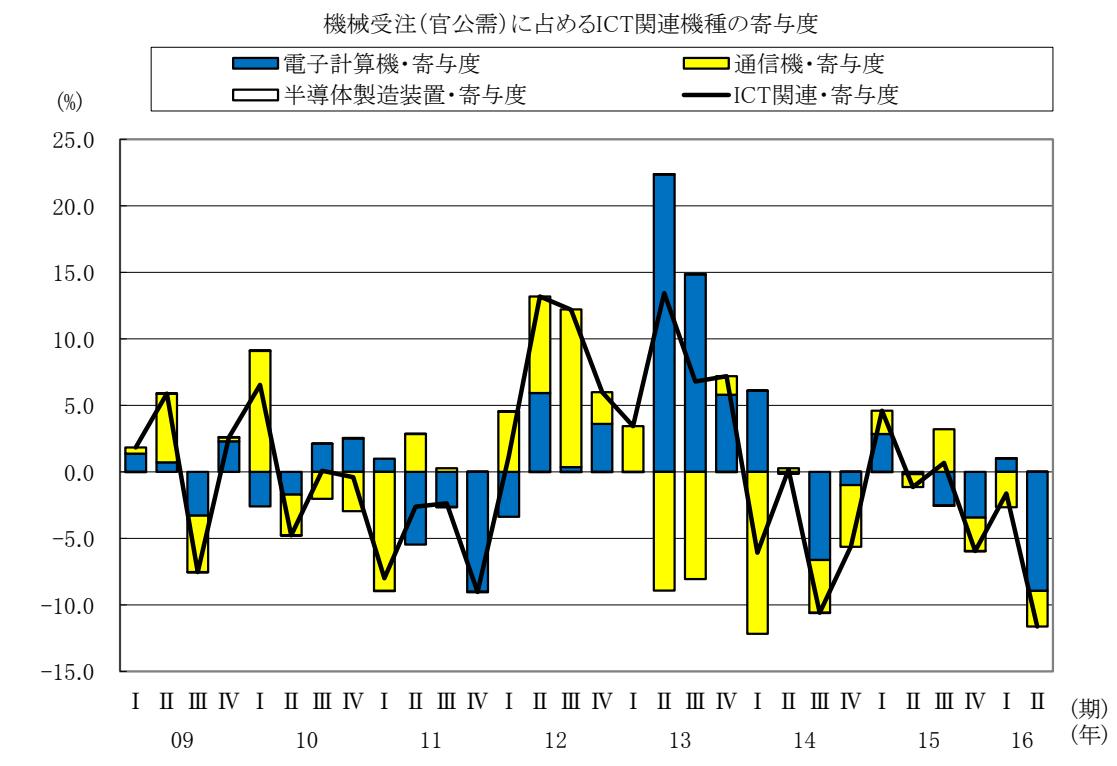
ICT関連設備投資（官公需）の内訳を見ると、通信機は前年同期比マイナス35.1%（寄与度はマイナス2.7%）と前期から減少幅が拡大した。電子計算機は前年同期比マイナス17.6%（寄与度はマイナス9.0%）と前期の増加から減少に転じた（図表16）。

図表15 設備投資（官公需）に占めるICT関連、ICT関連以外の機種の寄与度



(出所) 内閣府「機械受注統計調査」より作成。

図表 16 設備投資（官公需）に占めるICT関連機種別の寄与度



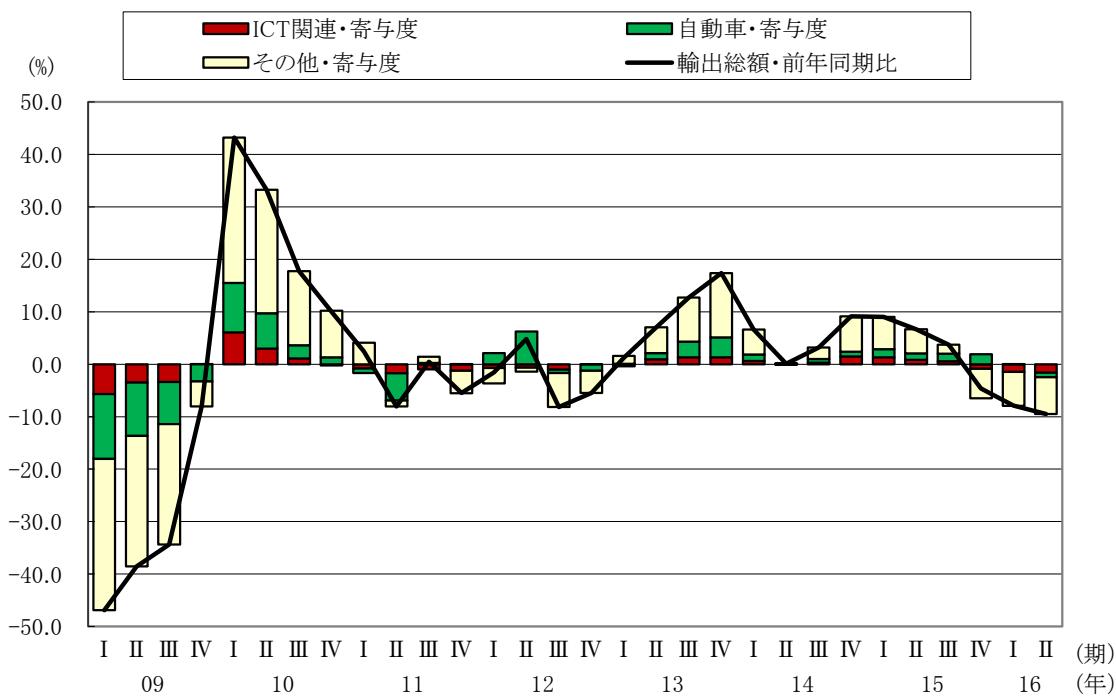
3-3.ICT 関連外需

① ICT 関連輸出

2016年4-6月期のICT関連輸出は前年同期比マイナス14.5%と前期の同マイナス13.1%から減少幅が拡大し、3四半期連続の減少である。輸出全体においても、前年同期比がマイナス9.5%と前期の同マイナス7.9%から減少幅が拡大した。輸出全体に対するICT関連輸出の寄与度はマイナス1.6%（前期同マイナス1.5%）となった（図表17）。

図表17 輸出総額に占めるICT、自動車、その他品目の寄与度

輸出総額に占めるICT、自動車、その他品目の寄与度



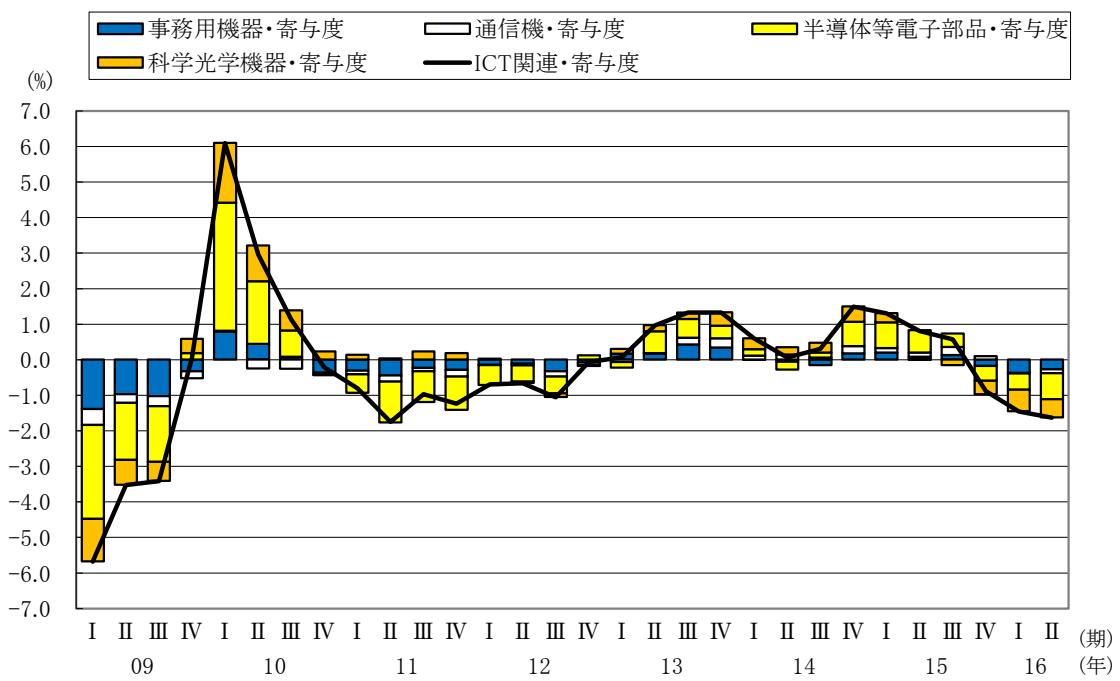
(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

輸出総額に占めるICT関連輸出の品目別寄与度をみると、全ての項目がマイナスに寄与している。電算機類(含周辺機器)がマイナス0.02%、電算機類の部分品がマイナス0.3%、半導体等電子部品がマイナス0.7%、科学光学機器がマイナス0.5%である（図表18）。

半導体等電子部品は前期に前年同期比マイナス9.1%だったものが、今期は同マイナス13.9%と減少幅が拡大している。対地別寄与度を確認すると、アジア向けの減少幅が大きい（図表19）。世界経済が減速している上に、スマートフォン需要が一巡しており、中国を含むアジア向けの電子部品の輸出が減少した。

図表 18 輸出総額に占める ICT 関連品目別の寄与度

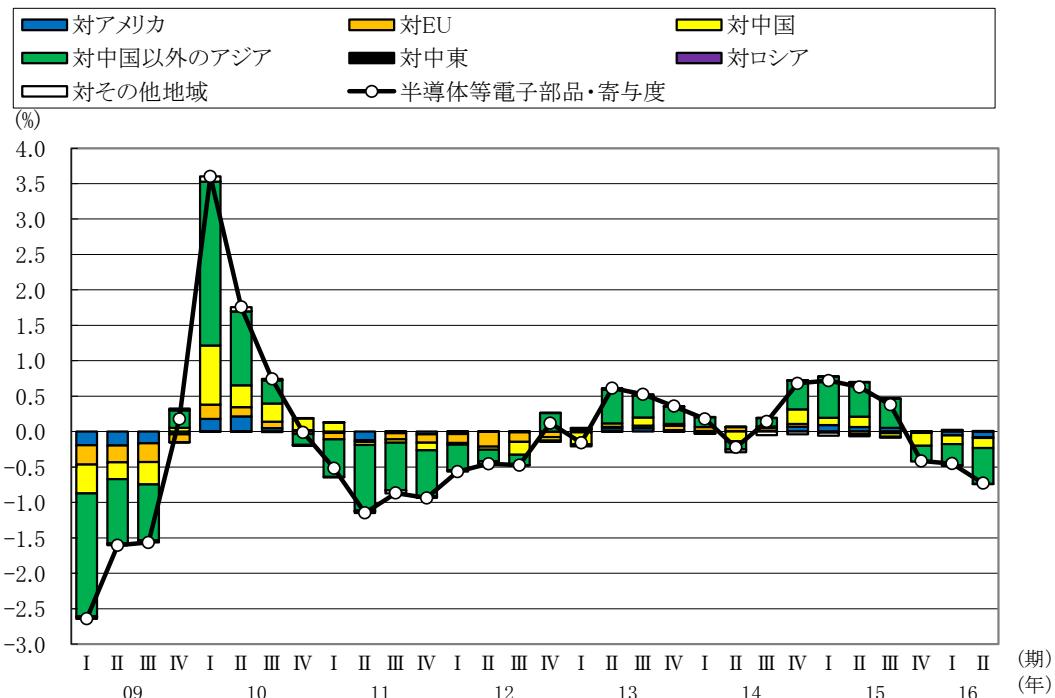
輸出総額に占めるICT関連輸出(品目別)の寄与度



(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

図表 19 輸出総額に占める半導体電子部品の輸出（対地別）の寄与度

輸出総額に占める半導体等電子部品輸出(対地別)の寄与度



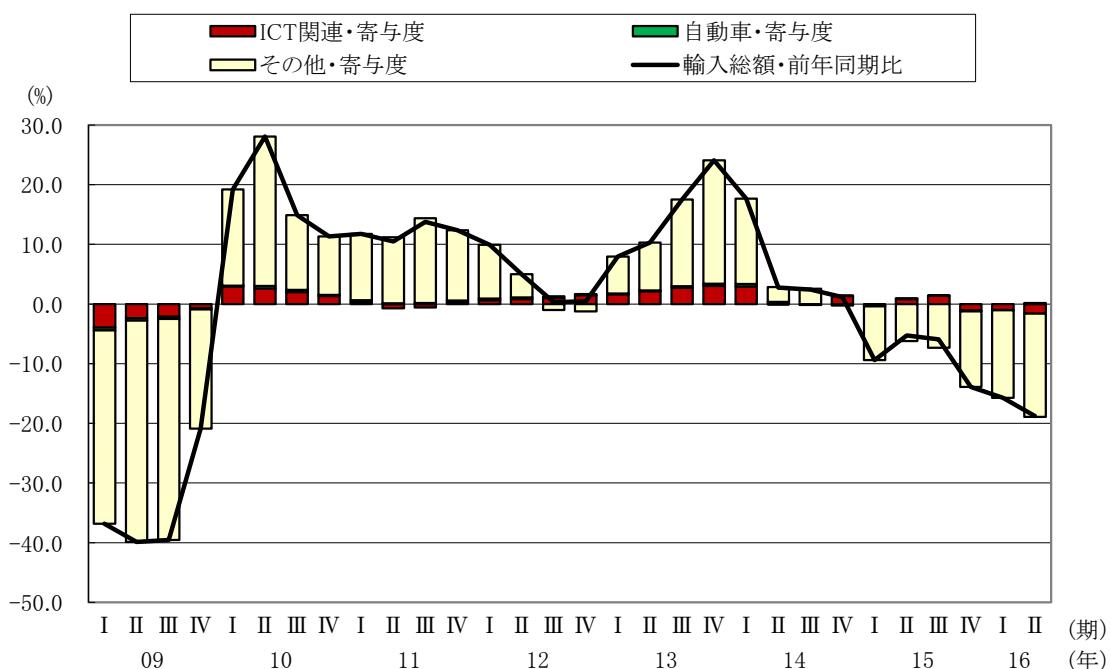
(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

② ICT 関連輸入

2016年4-6月期のICT関連輸入は、前年同期比マイナス13.2%となり、前期の同マイナス8.0%から減少幅が拡大した。3四半期連続の減少である。一方、輸入全体では、前年同期比マイナス18.8%となり、6四半期連続の減少である（図表20）。輸入全体に対するICT関連輸入の寄与度はマイナス1.6%となった。

図表20 輸入総額に占めるICT、自動車、その他品目の寄与度

輸入総額に占めるICT、自動車、その他品目の寄与度



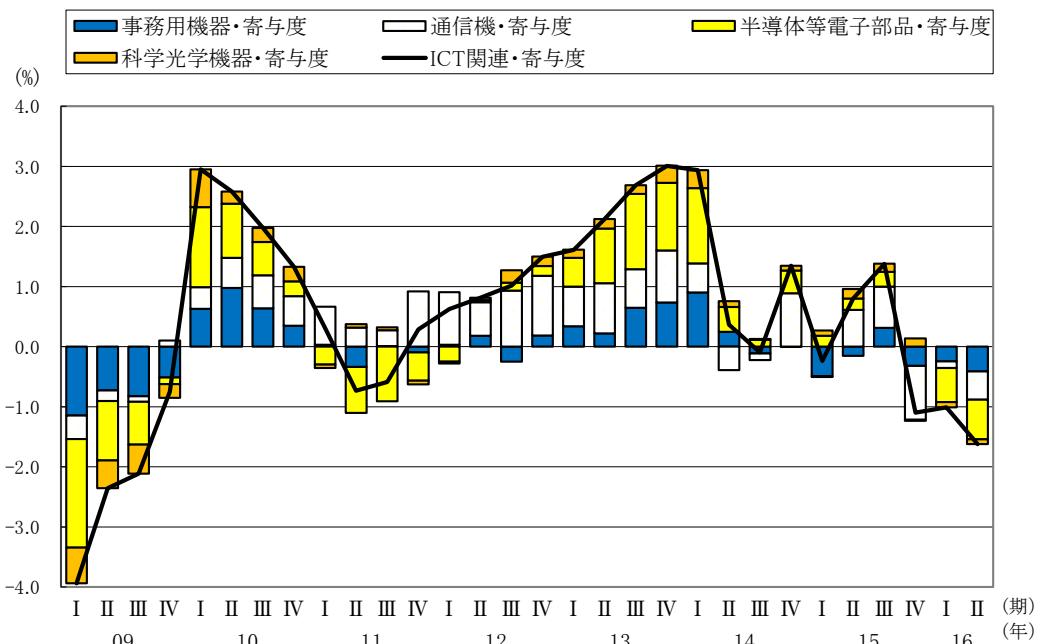
(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

輸入総額に占めるICT関連輸入の品目別寄与度をみると、前期に引き続き今期も全ての項目でマイナスの寄与となった。寄与度は、電算機類（含周辺機器）がマイナス0.4%、電算機類の部分品がマイナス0.1%、通信機がマイナス0.5%、半導体等電子部品がマイナス0.7%、科学光学機器がマイナス0.1%である（図表21）。

半導体等電子部品は、前年同期比マイナス17.5%と前期の同マイナス14.9%から減少幅が拡大した。地域別にみると、アジア向けの減少が大きい。

図表 21 輸入総額に占める ICT 関連品目別寄与度

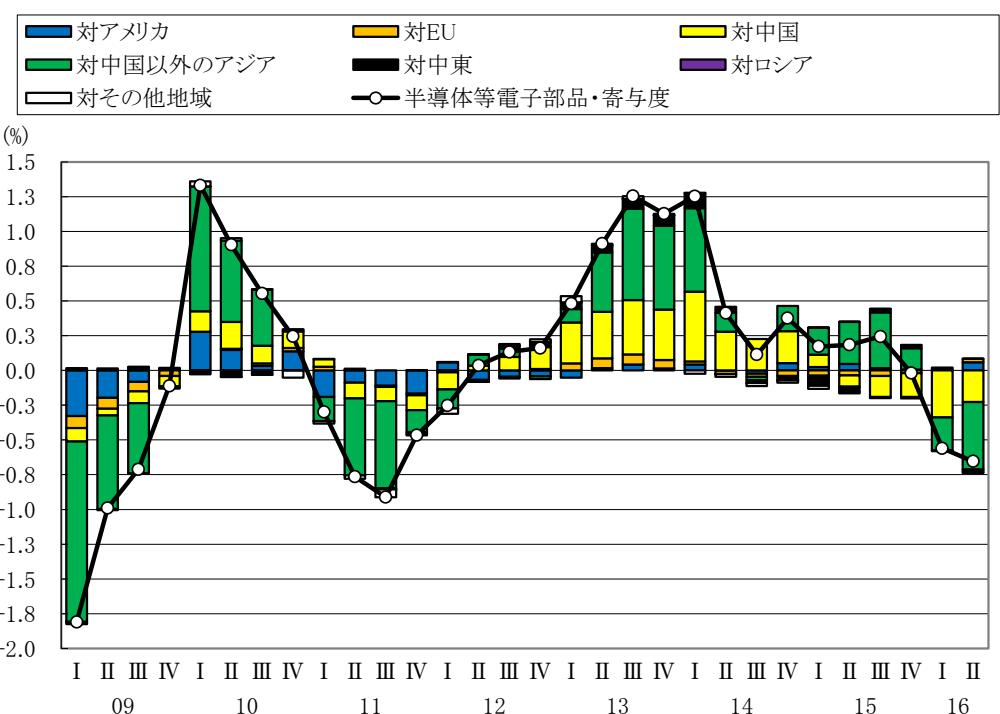
輸入総額に占めるICT関連輸入(品目別)の寄与度



(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

図表 22 輸入総額に占める半導体等電子部品輸入(対地別)の寄与度

輸入総額に占める半導体等電子部品輸入(対地別)の寄与度



(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

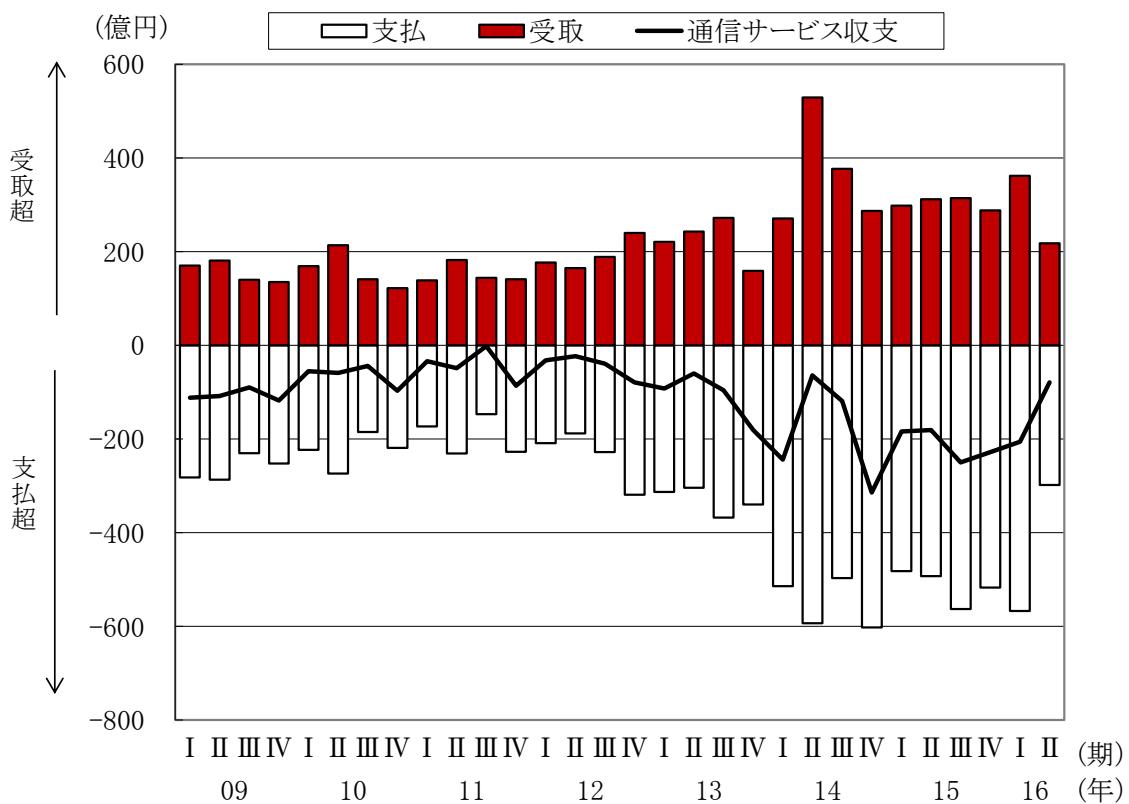
③ICT 関連サービスの国際収支

ICT 関連サービスの国際収支をみると、通信サービス収支、通信・コンピュータ・情報サービス収支ともに支払超過となっている。

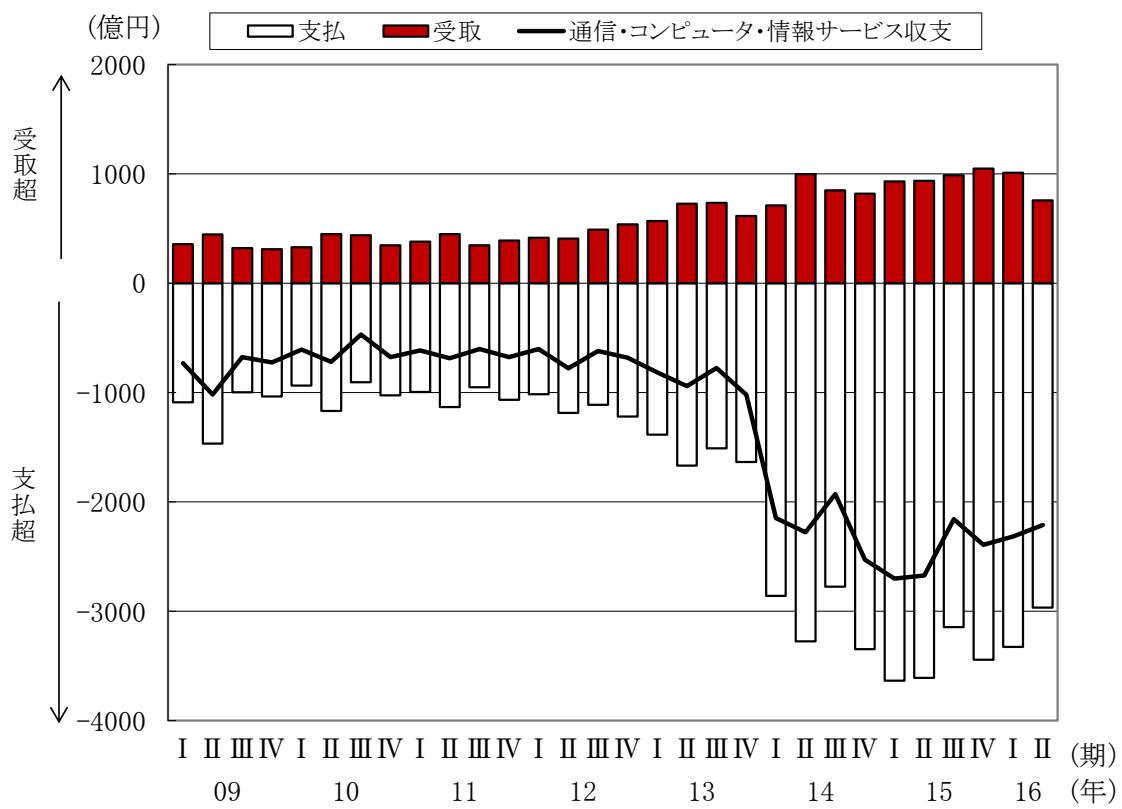
2016 年 4-6 月期の通信サービス収支は、海外からの受取が 218 億円（前期同 362 億円）、支払が 298 億円（前期同 567 億円）となり、79 億円の支払超過となっている（図表 23）。

一方、2016 年 4-6 月期の通信・コンピュータ・情報サービス収支は、海外からの受取が 757 億円（前期同 1,009 億円）、支払が 2,967 億円（前期同 3,326 億円）となり、2,210 億円の支払超過となっている（図表 24）。

図表 23 通信サービスの国際収支



図表 24 情報サービスの国際収支



3-4.ICT 需要面総合

ICT 経済の需要面では今期、ICT 関連消費は 2 四半期連続で増加した。また、ICT 関連設備投資（民需）は 2 四半期連続の減少となり、ICT 関連輸出(金額ベース)は、3 四半期連続の減少となり、ICT 関連輸入(金額ベース)についても、3 四半期連続で減少した。

ICT 関連消費は統計変更により状況が判断しづらくなっているが、消費全体では、1 世帯あたりの消費支出が 7 四半期ぶりに増加に転じている。特に MVNO の認知度の高まりを背景に、ポイント連携や価格の安さ等に魅力を感じ、フィーチャーフォンユーザーが格安スマホに乗り換えるれば、数千円の支出増となり移動電話等通信料にプラスに寄与する。この動きは今後もしばらく続くものと考えられる。

ICT 関連設備投資（民需）は、2 四半期連続の減少となった。電子計算機は、金融・保険業の減少が要因となり、6 四半期ぶりの減少となった。通信機も、前期に引き続き減少となり、半導体製造装置もスマートフォン向け半導体のための投資が一巡して減少が続いた。

ICT 関連輸出は、3 四半期連続で減少した。スマートフォン需要が一巡しており、中国を含むアジア向けの電子部品の輸出の減少が全体を押し下げた。

ICT 関連輸入は、3 四半期連続で減少した。通信機の輸入が減少したことにより加え、前期に引き続き、半導体等電子部品の減少も響いた。

ICT 関連設備投資は、今期は電子計算機の減少が大きかったが、IoT やクラウドに対するサーバー需要は引き続き見込まれることから、今後の回復が期待される。ICT 関連消費は新料金プランや MVNO サービスの影響に加えて、4K テレビの動向も注視すべきである。ICT 関連輸出入は、円高の影響で全体として減少傾向である。スマートフォンの高機能化、車載向け需要の高まりにより、高機能を強みにする国内メーカーの電子部品の海外需要が回復するのか、慎重に動向を察する必要がある。

4.ICT 関連株価指数²

ICT 関連株価指数は、ICT 経済（財・サービス）、特に ICT 関連財の今後の見通しをつけるために作成している指標である³。検証の結果、「ICT 関連財指数の次期の増減」に対して、ICT 関連株価指数の 1 期ラグ変数の予測精度がもっとも高いことが分かっている⁴。以下では、①前回の予測（2016 年 4-6 月期予測）結果と実績値の比較、②2005 年 4-6 月期以降の予測結果の精度、③2016 年 7-9 月期の ICT 関連財予測を示す。

なお、予測は、前期よりも増加するか否か（前期差）と前年同期よりも増加するか否か（前年差）の予測を併記している。

4-1.2016 年 4-6 月期の ICT 関連財指数予測結果と実績値の比較

まず、前期の ICT 関連財指数の予測結果（2016 年 4-6 月期）と実績値の比較を示す。予測では、前期差と前年差が共に減少であったが、2016 年 4-6 月期の ICT 関連財指数は、前期差 6.60 減少、前年差 4.25 減少となった⁵。つまり、前期差と前年差が共に的中した。

4-2.2005 年 7-9 月期以降の ICT 関連財指数予測精度

2005 年 4-6 月期以降の ICT 関連財予測（前期差）の内 2011 年以降をまとめたものが図表 25 である⁶。これは ICT 関連株価指数の増減分と ICT 関連財予測値（株価指数による予測値）の増減分をまとめたものであり、この値が 0.25 より大きい場合は増加（↑マーク）、0.25～マイナス 0.25 の場合は横ばい（→マーク）、マイナス 0.25 より小さい場合は減少（↓マーク）と記している。

予測結果は、増減の向きが同じだった場合は当たり（○マーク）、逆向きだった場合はハズレ（×マーク）と判定している。それ以外（横ばいと増減の組合せ）は完全なハズレで

² InfoCom ICT 経済報告 NO.13 より、ICT 関連株価指数の集計に用いる時価総額ウェイトを 2004 年平均値から 2006 年平均値に変更した。これにより、ソフトバンクモバイル（元ボーダフォン）は株価指数の集計より除外された。また、この改定と同時に集計方法を変更し、過去においてデータがない企業の株価も値ゼロとして集計していた部分を、集計しないように改めた。

³ ICT 関連株価指数は、通信、エレクトロニクス関連の株のうち「ICT 関連経済指標でみている商品群で 2003 年度の市場占有率が上位 5 社に入るものの株価投資収益率 (ROR) を集計した指標である。詳しくは『IT 関連経済指標テクニカルペーパー05-3』参照。

⁴ 詳しくは『IT 関連経済指標テクニカルペーパー05-4』参照。

⁵ ただし、ICT 関連財指数が過去に遡って更新された場合は、更新後の指標で計算した値である。ICT 関連財指標の元になる鉱工業生産指数は、年度が変わると前の年の指標が改定される。

⁶ 過去における ICT 関連財指標増減値はその時点での計算した値であり、過去に遡って指標が改定された場合には改定後の値とは一致しない。また、2007 年 10-12 月期分析以前の予測時点では 2000 年基準の ICT 関連財指標の値、2013 年 4-6 月期分析以前の予測時点では 2005 年基準の ICT 関連財指標の値であり、現在使用している 2010 年基準とは値が異なっている。

はなく 50%の的中と評価した場合の予測確率を「的中率」と定義している。また、ハズレ率は完全なハズレの確率であり、予測回数に占めるハズレ（×マーク）の割合である。

これまでの前期差予測の的中率は 56.7%であり、完全なハズレ率は 40.0%となっている。

図表 25 ICT 関連株価指数による ICT 関連財予測（前期差）の精度

ICT 関連株価指数による ICT 関連財予測（前期差）の精度		11 I	11 II	11 III	11 IV	12 I	12 II	12 III	12 IV	13 I	13 II	13 III	13 IV	14 I	14 II	14 III	14 IV	15 I	15 II	15 III	15 IV	16 I	16 II	16 III
ICT 関連財予測値増減値		1.98	-0.59	-0.72	-3.53	-0.48	3.27	-2.83	-1.72	2.88	5.94	4.72	0.94	3.89	-0.41	0.99	2.27	1.15	3.11	1.10	-3.20	2.34	-1.49	-0.72
ICT 関連財指數増減値		-10.40	-9.05	10.83	-11.14	1.28	-8.41	3.53	-1.18	-5.41	0.47	10.15	-1.06	1.21	-8.46	6.11	2.81	1.54	-5.55	4.43	-1.03	-1.06	-6.60	
ICT 関連財予測値増減		↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑
ICT 関連財指數増減		↓	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑
予測結果		×	○	×	○	×	×	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
的中率		56.7%																						
ハズレ率		40.0%																						

※値が0.25より大きい場合は↑ 増加)、0.25～-0.25の場合は→ 横ばい)、-0.25より小さい場合は↓ 減少)。

※予測結果は増減方向が予測どおりなら○、逆方向なら×、それ以外を△で表記。

※的中率は○を100%、△が50%と評価した場合の平均予測の率。ハズレ率は予測回数に占める×の割合。

※13 II 以前の ICT 関連財指數は2005年基準。

次に、図表 26 は、図表 25 と同様の内容を、ICT 関連株価指数の前年差による予測についてまとめたものである。

これまでの前年差予測の的中率は 80.0%、完全なハズレ率は 20.0%であり、前期差を用いた予測よりも精度が高い。

図表 26 ICT 関連株価指数による ICT 関連財予測（前年差）の精度

ICT 関連株価指数による ICT 関連財予測（前年差）の精度		11 I	11 II	11 III	11 IV	12 I	12 II	12 III	12 IV	13 I	13 II	13 III	13 IV	14 I	14 II	14 III	14 IV	15 I	15 II	15 III	15 IV	16 I	16 II	16 III
ICT 関連財予測値増減値		2.01	-1.61	1.16	-2.89	-5.28	-1.42	-3.52	-1.80	1.55	3.80	12.07	14.99	14.98	8.68	5.10	6.38	3.92	7.28	7.16	1.72	3.02	-1.24	-2.85
ICT 関連財指數増減値		-2.13	-14.38	-11.30	-19.77	-8.09	-7.45	-14.74	-4.78	-11.46	-5.38	3.30	6.80	10.77	1.84	-2.20	1.68	2.00	4.91	3.23	-0.61	-3.20	-4.25	
ICT 関連財予測値増減		↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑
ICT 関連財指數増減		↓	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑
予測結果		×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
的中率		80.0%																						
ハズレ率		20.0%																						

※値が0.25より大きい場合は↑ 増加)、0.25～-0.25の場合は→ 横ばい)、-0.25より小さい場合は↓ 減少)。

※予測結果は増減方向が予測どおりなら○、逆方向なら×、それ以外を△で表記。

※的中率は○を100%、△が50%と評価した場合の平均予測の率。ハズレ率は予測回数に占める×の割合。

※13 II 以前の ICT 関連財指數は2005年基準。

4-3.2016 年 7-9 月期の ICT 関連財指數予測

ここでは、最新データを用いた 2016 年 7-9 月期の ICT 関連財指數の予測結果について述べる。ICT 関連株価指数 1 期ラグ変数を用いた予測結果は図表 25、図表 26 の最右列に示してある。

前期差による予測値（図表 25 参照）はマイナス 0.72 である。これより、2016 年 7-9 月期の ICT 関連財は 2016 年 4-6 月期から減少すると予測される（前期差による予測）。

また、前年差による予測値（図表 26 参照）はマイナス 2.85 であり、2016 年 7-9 月期の ICT 関連財は 2015 年 7-9 月期から減少すると予想される（前年差による予測）。

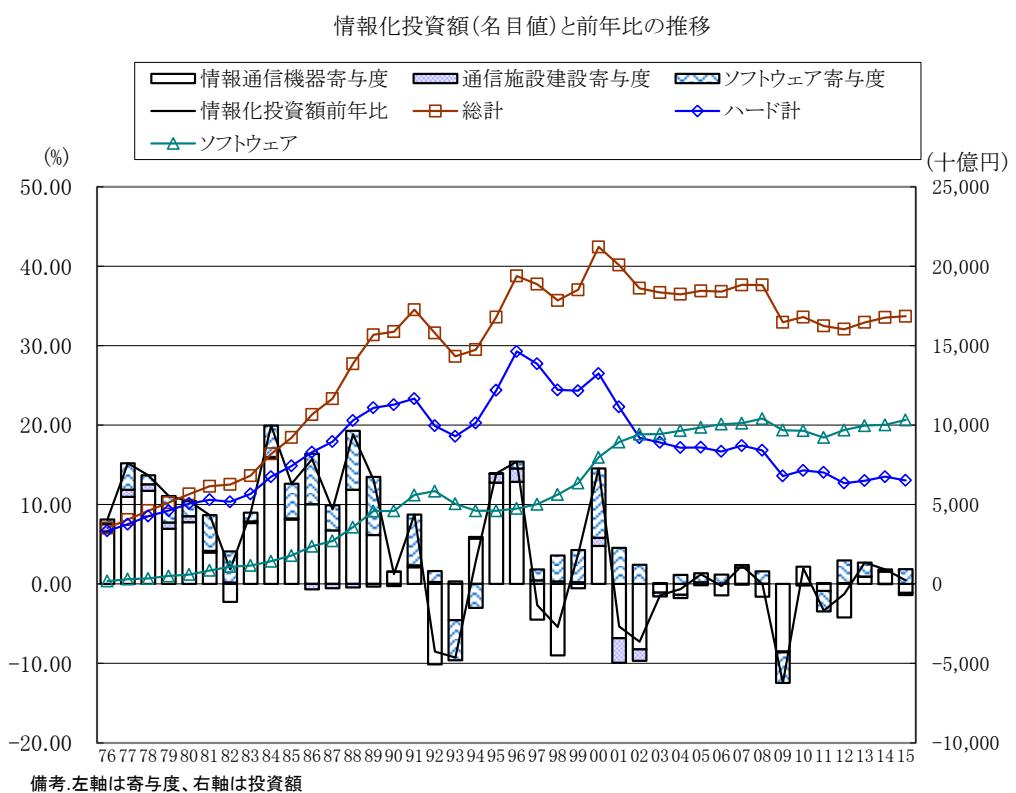
5.情報化投資と情報資本ストックの推移

2015年の情報化投資額（民間、公的含む）は、名目値では16兆8,508億円、実質値（2005年基準）では22兆6,531億円となった（図表27、図表28）。

2015年の情報化投資額の前年比は、名目値で0.5%、実質値でマイナス1.4%である。名目値では、前年に比べて増加幅が縮小し、実質値では2009年以来の減少となった。名目値の情報化投資額は、リーマンショック後に投資額が落ち込み、2009年以降、情報化投資に振り向ける予算が削減されたままの状態が続いている。実質値でみると、リーマンショック後も、ハードウェアは顕著に増加している。これは、ハードウェアの価格の低下に伴い、実質投資額が増加していることが要因である⁷。

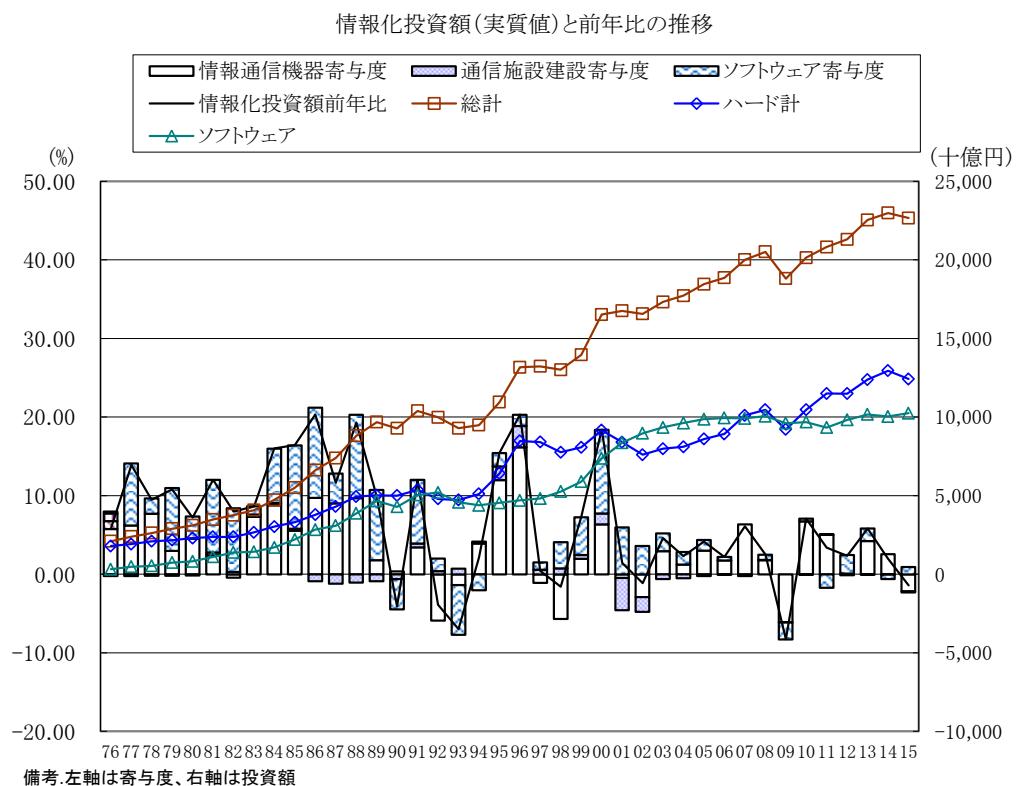
2015年の情報化資本ストックは、グロス（粗）で155兆2,658億円、ネット（純）で87兆7,290億円となった（図表29）。

図表27 情報化投資額（名目値）と前年比の推移

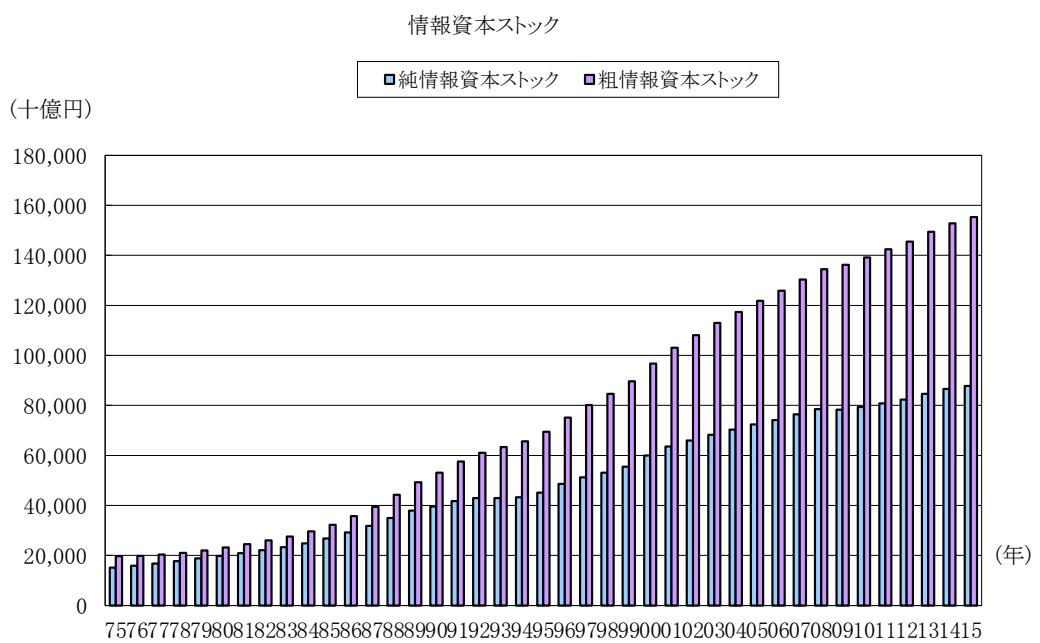


⁷ 但し、直近の2015年では、情報通信機器のデフレータは前年比で上昇し、ハードウェアの実質投資額の減少となった。

図表 28 情報化投資額（実質値）と前年比の推移



図表 29 情報資本ストック



6.ICT 関連統計

6-1.情報資本データ⁸

日本の情報化投資額（購入者価格、名目値）

年	情報通信機器	通信施設建設	ハード計	ソフトウェア	総計
75	2,627,368	468,859	3,096,227	162,570	3,258,796
76	2,842,423	499,072	3,341,495	181,530	3,523,025
77	3,228,800	531,232	3,760,032	298,649	4,058,681
78	3,704,494	565,464	4,269,959	343,717	4,613,676
79	4,024,499	601,903	4,626,402	498,135	5,124,537
80	4,423,446	640,689	5,064,135	594,869	5,659,004
81	4,647,999	652,720	5,300,719	848,707	6,149,427
82	4,508,317	664,977	5,173,294	1,089,280	6,262,574
83	4,989,390	677,463	5,666,853	1,158,233	6,825,086
84	6,065,579	690,185	6,755,764	1,429,896	8,185,660
85	6,729,346	703,145	7,432,491	1,785,712	9,218,203
86	7,655,451	640,355	8,295,806	2,370,494	10,666,300
87	8,373,970	583,172	8,957,142	2,709,867	11,667,009
88	9,758,361	531,095	10,289,457	3,575,985	13,865,441
89	10,610,723	483,669	11,094,393	4,591,891	15,686,284
90	10,847,332	440,478	11,287,810	4,594,655	15,882,465
91	11,179,739	482,839	11,662,578	5,605,172	17,267,750
92	9,430,971	526,711	9,957,681	5,839,389	15,797,070
93	8,711,577	579,612	9,291,189	5,039,874	14,331,063
94	9,530,400	610,488	10,140,888	4,606,400	14,747,288
95	11,409,500	780,808	12,190,308	4,608,700	16,799,008
96	13,569,700	1,065,399	14,635,099	4,748,900	19,383,999
97	12,700,800	1,151,228	13,852,028	5,015,800	18,867,828
98	11,005,000	1,212,980	12,217,980	5,628,800	17,846,780
99	10,911,100	1,254,997	12,166,097	6,351,300	18,517,397
00	11,797,800	1,444,947	13,242,747	7,970,000	21,212,747
01	10,347,100	794,741	11,141,841	8,933,800	20,075,641
02	8,694,300	502,288	9,196,588	9,421,100	18,617,688
03	8,489,900	415,399	8,905,299	9,442,900	18,348,199
04	8,241,800	339,802	8,581,602	9,650,400	18,232,002
05	8,283,400	311,873	8,595,273	9,856,700	18,451,973
06	8,019,200	322,789	8,341,989	10,062,700	18,404,689
07	8,400,300	307,295	8,707,595	10,121,600	18,829,195
08	8,096,700	318,050	8,414,750	10,408,700	18,823,450
09	6,495,900	298,649	6,794,549	9,682,600	16,477,149
10	6,855,300	295,961	7,151,261	9,651,500	16,802,761
11	6,707,600	312,831	7,020,431	9,220,500	16,240,931
12	6,020,700	328,785	6,349,485	9,688,300	16,037,785
13	6,171,500	331,087	6,502,587	9,968,300	16,470,887
14	6,425,600	328,438	6,754,038	10,018,200	16,772,238
15	6,238,956	283,114	6,522,070	10,328,764	16,850,834

⁸ 情報化投資額及び情報資本ストックは、九州大学経済学研究院篠崎彰彦教授が作成したデータ（1975年～2005年）を引き継ぎ、毎年最新のデータに更新を行っている。なお、2011年のデータの更新に際して、情報化投資構築上の基礎統計となるSNAの2005年基準改定に伴い、データの改訂を行った。詳細な作成方法は、以下の文献を参照されたい。

篠崎彰彦（1998）「日本における情報関連投資の実証分析」国民経済研究協会『国民経済』NO.161

篠崎彰彦（2003）「情報技術革新の経済効果-日米経済の明暗と逆転-」（日本評論社）

山本悠介・飯塚信夫・篠崎彰彦（2013）「2005年基準SNAに対応した情報化投資と情報資本ストックの推計について」ICT関連経済指標テクニカルペーパー

日本の情報化投資額（購入者価格、実質値）（2005年基準）

単位：百万円

年	情報通信機器	通信施設建設	ハード計	ソフトウェア	総計
75	911,440	762,944	1,674,384	305,125	1,979,509
76	1,025,276	758,293	1,783,569	309,928	2,093,497
77	1,155,520	753,669	1,909,189	474,973	2,384,163
78	1,338,943	749,074	2,088,017	522,072	2,610,090
79	1,416,483	744,507	2,160,990	730,734	2,891,724
80	1,548,006	739,968	2,287,974	811,755	3,099,729
81	1,623,156	750,589	2,373,745	1,098,151	3,471,896
82	1,607,798	761,363	2,369,161	1,379,433	3,748,594
83	1,882,407	772,291	2,654,699	1,417,534	4,072,233
84	2,239,967	783,377	3,023,343	1,699,967	4,723,311
85	2,501,770	794,621	3,296,391	2,201,928	5,498,319
86	3,035,579	745,995	3,781,575	2,832,895	6,614,470
87	3,632,215	666,505	4,298,721	3,084,259	7,382,980
88	4,348,249	588,594	4,936,842	3,867,630	8,804,472
89	4,507,204	510,067	5,017,271	4,653,174	9,670,446
90	4,544,198	450,149	4,994,347	4,280,220	9,274,567
91	4,862,195	494,435	5,356,630	5,031,243	10,387,874
92	4,248,444	536,142	4,784,587	5,197,072	9,981,658
93	4,111,314	606,958	4,718,272	4,565,338	9,283,609
94	4,474,004	629,609	5,103,614	4,375,600	9,479,214
95	5,608,276	796,409	6,404,685	4,538,300	10,942,985
96	7,377,893	1,093,558	8,471,451	4,693,800	13,165,251
97	7,234,927	1,170,738	8,405,665	4,816,200	13,221,865
98	6,482,734	1,267,661	7,750,396	5,258,100	13,008,496
99	6,737,456	1,331,328	8,068,785	5,884,200	13,952,985
00	7,622,282	1,525,636	9,147,918	7,372,300	16,520,218
01	7,543,135	850,904	8,394,039	8,359,300	16,753,339
02	7,053,973	541,601	7,595,574	8,963,500	16,559,074
03	7,539,548	442,880	7,982,428	9,338,400	17,320,828
04	7,750,750	353,230	8,103,981	9,616,900	17,720,881
05	8,283,400	311,873	8,595,273	9,856,700	18,451,973
06	8,610,084	310,972	8,921,056	9,936,200	18,857,256
07	9,805,394	290,449	10,095,842	9,911,300	20,007,142
08	10,162,453	297,243	10,459,696	10,047,200	20,506,896
09	8,913,816	287,439	9,201,255	9,605,100	18,806,355
10	10,177,169	283,216	10,460,386	9,672,000	20,132,386
11	11,190,671	298,218	11,488,889	9,326,000	20,814,889
12	11,165,903	318,899	11,484,802	9,813,500	21,298,302
13	12,066,038	315,321	12,381,359	10,157,500	22,538,859
14	12,640,928	305,808	12,946,737	10,030,800	22,977,537
15	12,143,212	269,632	12,412,844	10,240,249	22,653,093

日本の情報資本ストック（2005年基準）

単位：百万円

年	粗情報資本ストック		純情報資本ストック				ソフトウェア 資本ストック (%)
	合計 (b) + (c)	ハードウェア (b)	合計 (b) + (c)	ハードウェア (b)	内数) 情報通信機器	内数) 通信施設建設	
75	19,708,925	19,029,485	15,075,860	14,396,421	2,132,194	12,264,226	679,440
76	19,853,444	19,088,291	15,862,828	15,097,676	2,442,078	12,655,598	765,153
77	20,344,694	19,357,068	16,797,456	15,809,831	2,780,083	13,029,748	987,626
78	21,052,936	19,869,155	17,761,407	16,577,626	3,190,461	13,387,165	1,183,782
79	22,034,231	20,510,363	18,795,909	17,272,042	3,543,715	13,728,326	1,523,868
80	23,132,921	21,300,175	19,799,881	17,967,135	3,913,436	14,053,699	1,832,746
81	24,512,524	22,186,433	20,942,319	18,616,228	4,234,205	14,382,023	2,326,091
82	25,994,699	23,056,784	22,082,965	19,145,050	4,431,599	14,713,452	2,937,914
83	27,560,381	24,174,444	23,270,597	19,884,660	4,836,524	15,048,136	3,385,937
84	29,616,126	25,647,581	24,817,329	20,848,784	5,462,558	15,386,226	3,968,545
85	32,253,315	27,392,462	26,728,575	21,867,722	6,139,852	15,727,870	4,860,853
86	35,691,037	29,601,371	29,225,748	23,136,081	7,122,899	16,013,182	6,089,667
87	39,467,752	32,303,416	31,749,179	24,584,844	8,371,812	16,213,031	7,164,336
88	44,250,392	35,582,657	34,915,640	26,247,905	9,916,359	16,331,546	8,667,735
89	49,266,327	38,805,770	37,930,672	27,470,115	11,099,611	16,370,504	10,460,557
90	53,103,817	41,815,024	39,559,502	28,270,709	11,919,890	16,350,819	11,288,793
91	57,589,200	44,994,466	41,777,079	29,182,344	12,803,329	16,379,016	12,594,734
92	61,017,334	47,381,790	42,886,571	29,251,027	12,799,897	16,451,130	13,635,544
93	63,293,960	49,592,808	42,978,301	29,277,149	12,682,123	16,595,026	13,701,152
94	65,657,154	52,101,782	43,303,203	29,747,831	12,987,291	16,760,540	13,555,372
95	69,398,381	55,777,982	45,059,808	31,439,409	14,348,159	17,091,250	13,620,399
96	75,061,969	61,242,501	48,589,933	34,770,465	17,057,479	17,712,986	13,819,467
97	80,178,577	66,103,334	51,243,685	37,168,441	18,770,545	18,397,896	14,075,243
98	84,596,765	69,908,252	53,060,524	38,372,011	19,207,810	19,164,201	14,688,513
99	89,614,867	73,889,363	55,492,638	39,767,134	19,790,472	19,976,663	15,725,504
00	96,691,662	78,783,274	59,976,865	42,068,478	21,103,551	20,964,926	17,908,387
01	102,987,179	82,629,260	63,564,532	43,206,613	21,950,167	21,256,445	20,357,920
02	108,015,855	85,412,549	65,910,160	43,306,854	22,071,373	21,235,480	22,603,306
03	112,920,183	88,437,568	68,275,817	43,793,202	22,672,297	21,120,905	24,482,615
04	117,360,702	91,340,449	70,273,096	44,252,844	23,328,662	20,924,182	26,020,252
05	121,760,626	94,470,357	72,332,156	45,041,887	24,346,247	20,695,640	27,290,269
06	125,794,048	97,573,368	74,105,967	45,885,287	25,408,855	20,476,432	28,220,680
07	130,298,210	101,479,054	76,439,720	47,620,565	27,373,996	20,246,569	28,819,156
08	134,489,753	105,133,719	78,518,658	49,162,624	29,129,113	20,033,511	29,356,034
09	136,220,330	106,946,687	78,231,915	48,958,272	29,138,159	19,820,112	29,273,643
10	139,192,844	109,907,503	79,346,408	50,061,067	30,449,225	19,611,842	29,285,341
11	142,382,907	113,435,728	80,792,818	51,845,639	32,417,959	19,427,681	28,947,178
12	145,523,640	116,315,531	82,292,049	53,083,940	33,811,336	19,272,604	29,208,109
13	149,347,889	119,620,955	84,580,695	54,853,761	35,732,219	19,121,543	29,726,933
14	152,819,972	122,872,127	86,617,717	56,669,872	37,701,496	18,968,375	29,947,845
15	155,265,856	124,960,551	87,728,998	57,423,692	38,637,293	18,786,399	30,305,305

(参考) 日本の資本ストック (2005 年基準)⁹

単位 : 百万円	
年	純資本ストック
80	32,884,514
81	35,523,833
82	38,033,059
83	40,386,112
84	42,890,255
85	45,687,580
86	48,752,817
87	51,959,891
88	55,941,396
89	60,598,581
90	65,850,588
91	71,124,467
92	75,888,101
93	80,013,092
94	83,659,902
95	87,501,844
96	91,293,922
97	95,066,269
98	98,023,828
99	100,705,977
00	103,314,296
01	105,506,929
02	107,024,301
03	108,420,135
04	109,713,287
05	111,033,420
06	112,431,105
07	113,966,982
08	115,064,411
09	115,169,112
10	115,379,303
11	115,690,856
12	116,187,240
13	116,813,672
14	117,631,691
15	118,436,333

⁹ 構築した情報資本ストック（民間、公的含む）と併せて各種の分析ができるように、総資本ストックの構築を行った。以下、作成方法を示す。

○純資本ストックの作成方法：2005 年基準の SNA では、名目値の固定資本ストックマトリックスのみ公表されている。実質値の総資本ストックを構築するため、2005 年の名目値の固定資本ストックマトリックスから得られた固定資産合計（住宅除く）を基準に、SNA の主要系列表から得られる 1994 年から 2012 年の実質総固定資本形成（住宅除く）と SNA で公表されている償却率を用いて、適宜積み上げる形で構築した。2013 年の実質総固定資本形成（住宅除く）は、GDP 速報から総固定資本形成（住宅除く）の伸び率を計算し延長推計した。なお、1993 年以前のデータについては、2000 年基準の SNA から実質純固定資産合計（住宅除く）の系列の伸び率を使い遡及計算を行っている。

6-2.ユビキタス指数¹⁰

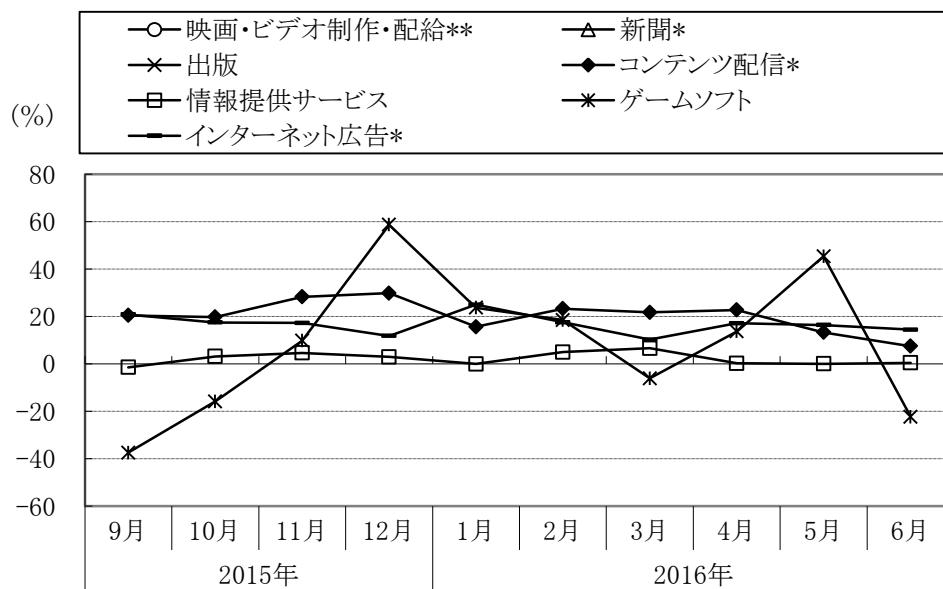
日本のユビキタス指数

年	ユビキタス指数	対前年伸び率
70	7.2196	-
71	8.4629	17.2%
72	9.8908	16.9%
73	11.2820	14.1%
74	12.7059	12.6%
75	13.9532	9.8%
76	14.8560	6.5%
77	15.4768	4.2%
78	16.0988	4.0%
79	16.7347	4.0%
80	17.3953	3.9%
81	17.9780	3.4%
82	18.5429	3.1%
83	19.2033	3.6%
84	19.7692	2.9%
85	20.4437	3.4%
86	21.1713	3.6%
87	21.0875	-0.4%
88	22.5984	7.2%
89	23.0743	2.1%
90	24.3203	5.4%
91	25.4077	4.5%
92	25.9404	2.1%
93	27.2918	5.2%
94	28.9945	6.2%
95	32.2195	11.1%
96	38.5891	19.8%
97	43.1553	11.8%
98	48.6648	12.8%
99	61.3162	26.0%
00	100.0000	63.1%
01	197.8879	97.9%
02	329.1605	66.3%
03	514.9524	56.4%
04	799.9242	55.3%
05	982.9152	22.9%
06	1274.3176	29.6%
07	1478.5523	16.0%
08	1704.7952	15.3%
09	1823.6474	7.0%
10	2000.7822	9.7%

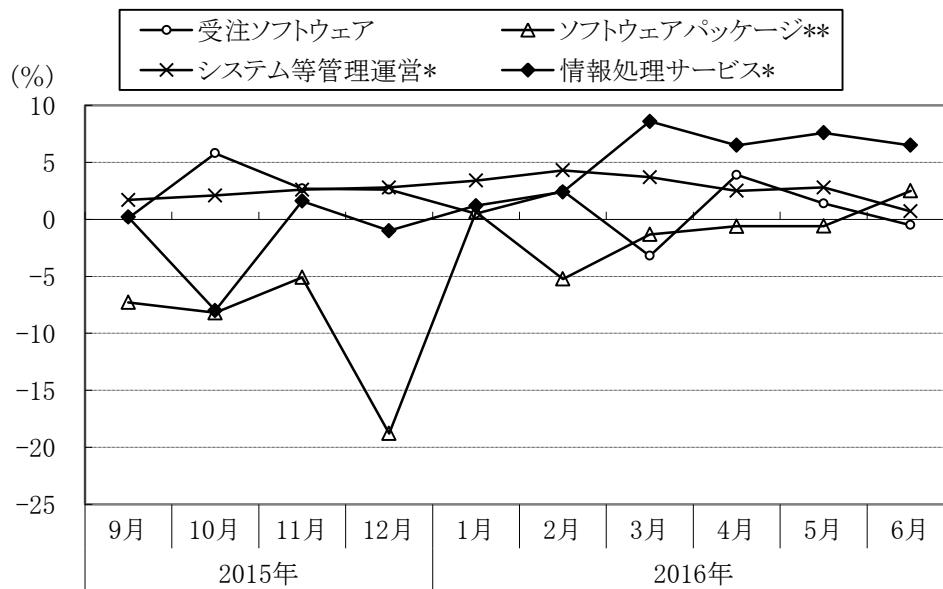
¹⁰ ユビキタス指数データの作成方法は、『ICT 関連経済指標テクニカルペーパー NO.08-2』を参照。ただし、元となる統計で過去に渡ってデータが更新されたものがあるため、値が異なっている。なお、選択可能情報量は最新データに更新し、過去のデータは更新前データの伸び率で遡及した。

6-3.ICT 産業別データ

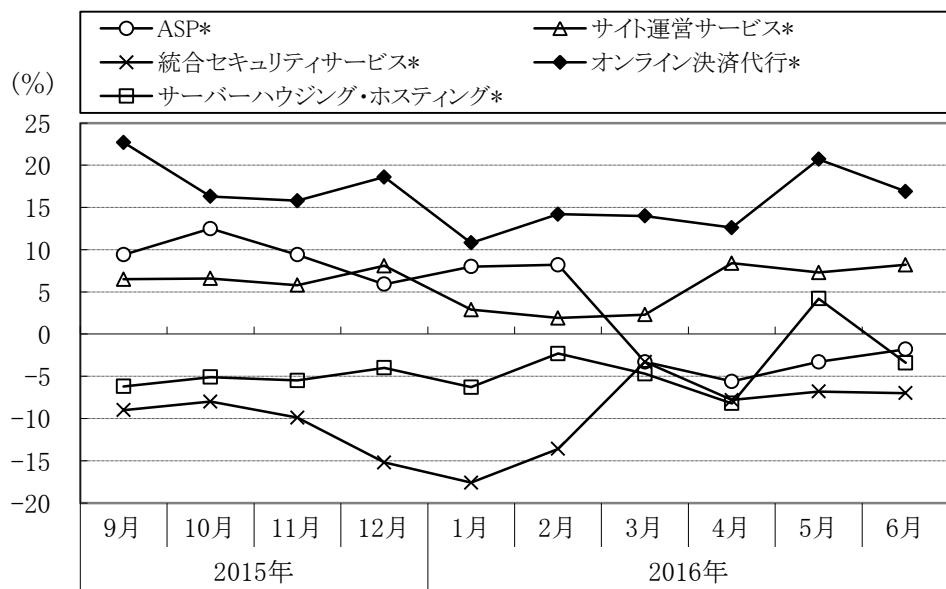
【マス向け上位レイヤ】



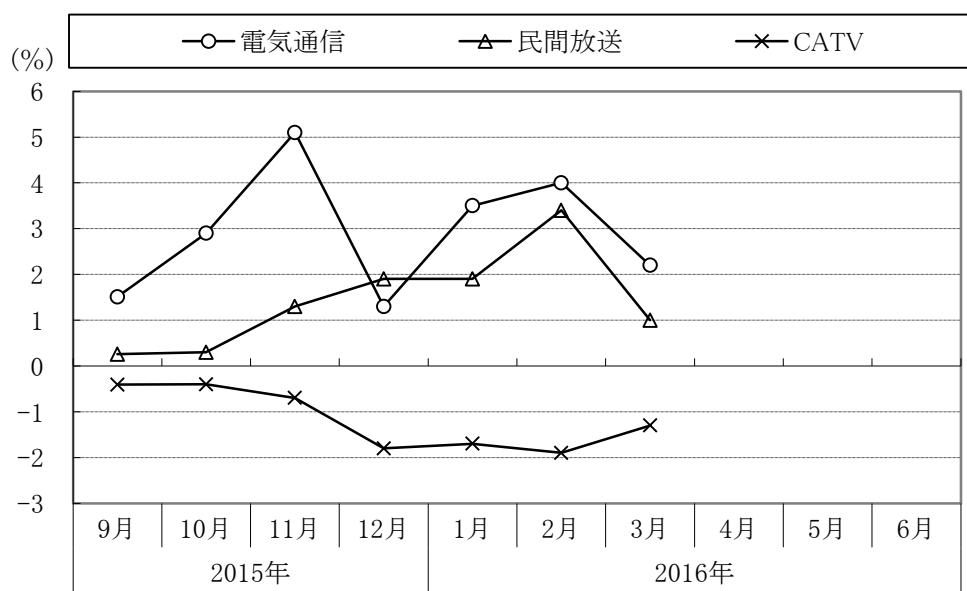
【法人向け上位レイヤ】



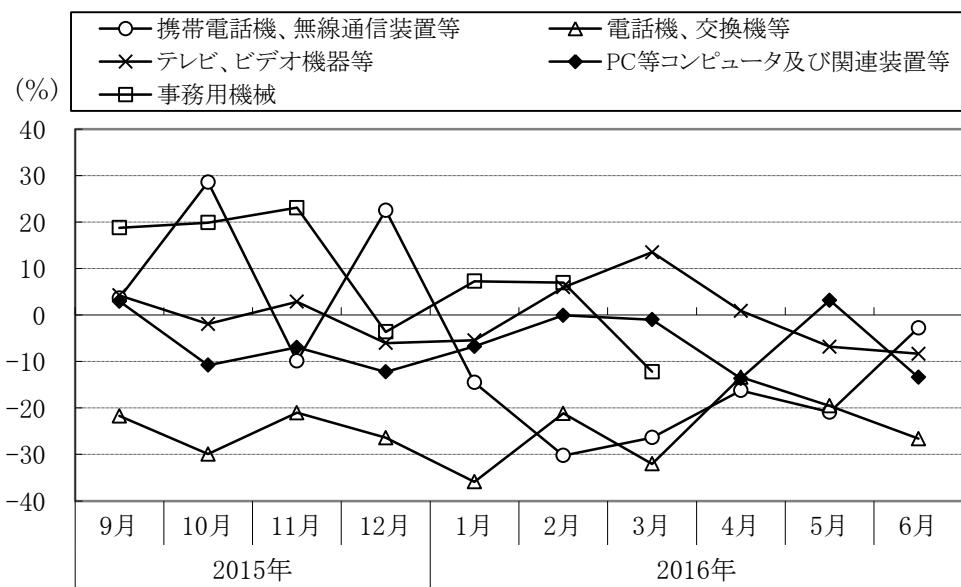
【プラットフォーム】



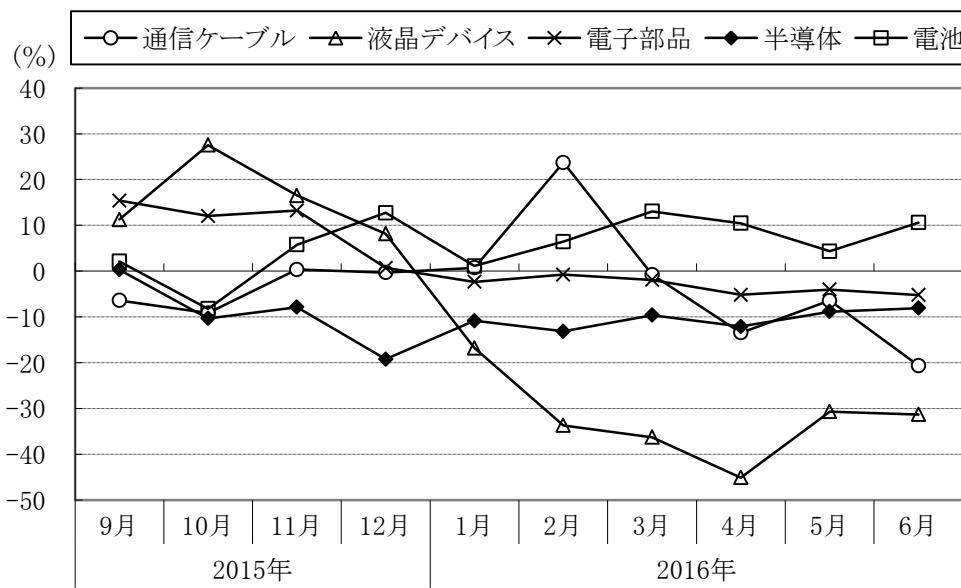
【ネットワーク】



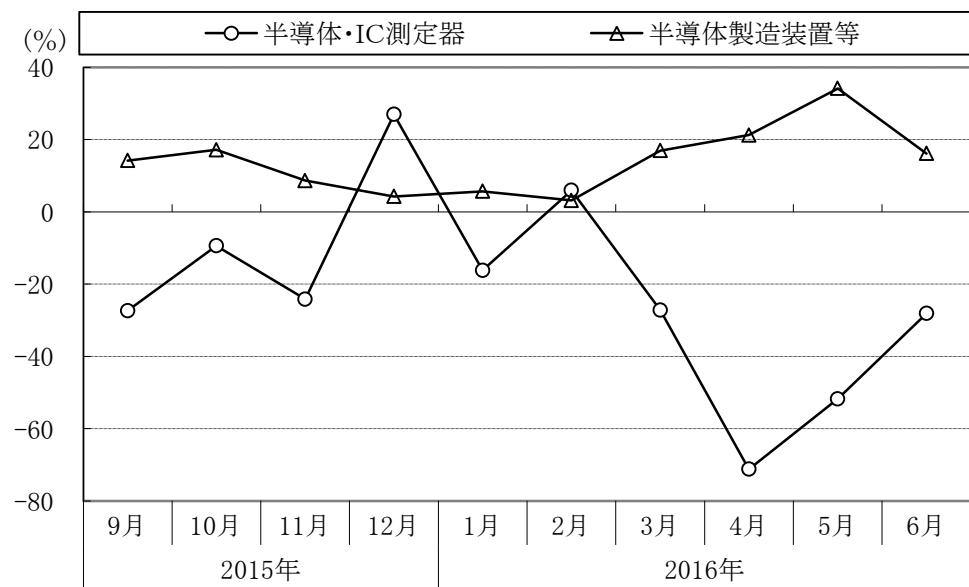
【端末】



【端末関連部材】



【端末関連投資財】



参考 ICT 関連経済指標に採用した項目

	ICT関連生産指標	ICT関連サービス指標	ICT関連設備投資指標 (民需、官公需)	ICT関連消費指標	ICT関連輸出入指標
元の統計	経済産業省 「総工業指数」	経済産業省 「第3次産業活動指數」	内閣府 「機械受注統計」	総務省 「家計消費状況調査」	財務省 「貿易統計」
採用 項目	電線・ケーブル※1	固定電気通信業	電子計算機	固定電話使用料※9	事務用機器※24
	半導体・フラットパネル製造装置※2	移動電気通信業	通信機※8	スマートフォン・携帯電話・PHSの通信・通話使用料※10	電算機類（周辺機器）※25
	その他の一般機械※3	受注ソフトウェア※5	半導体製造装置	スマートフォン・携帯電話・PHSの本体価格※11	電算機類の部分品※25
	電気計測器※1	ソフトウェアプロダクト※5		ファクシミリ付固定電話機 ※9	通信機※26
	通信機械	システム等管理運営受託※5		インターネット接続機能付固定電話機※12	半導体等電子部品
	電子計算機	その他の情報処理・提供 サービス業※5		携帯情報端末（PDA）※13	科学光学機器
	電子部品	放送業※6		カーナビゲーション※9※14	
	半導体素子	インターネット付随サービス業※7		テレビ※15	
	集積回路	映像情報制作・配給業※6		パソコン（ターレット型を含む。周辺機器・ソフトは除く） ※16	
	半導体部品	音声情報制作業※6		ステレオセッタ※9	
	電池※4	情報関連機器リース		デジタル放送チューナー・ アンテナ※9	
	その他の電気機械※4	情報関連機器レンタル※5		ビデオディッキDVDレコーダー・ プレイヤー等を含む※17	
	民生用電子機械※4	音楽・映像ソフトレンタル ※6		テレビゲーム（ソフトは除く）※18※19	
	その他の情報通信機械※4	インターネット広告※6		カメラ（使い捨てのカメラ は除く）※20	
				ビデオカメラ※21	
				インターネット接続料※22	
				CATV受信料（受信）※9	
				衛星デジタル放送視聴料※9	
集計方法	ウェイト（付加価値額）を 用いて集計	ウェイトを用いて集計	合計（民需は船舶・電力を 除く値）	合計（農林漁家世帯を含む2 人以上世帯）	合計
注	※1：2003年以降廃止	※5：1998年以降採用	※8：2005年4月以降携帯電話機が別計	※9：2015年以降廃止	※24：2005年以降廃止
	※2：2002年以前は特殊産業用機械	※6：2008年以降採用		※10：2014年以前は移動電話（携帯電話・PHS）使用料 という名称	※25：2005年以降採用
	※3：2002年以前は事務用機械	※7：2003年以降採用		※11：2014年以前は移動電話機（携帯電話機・PHSの本体 価格と加入料）という名称	※26：1988年以降採用
	※4：2003年以降採用			※12：2008年以降廃止	
				※13：2006年以降廃止	
				※14：2007年以前はインターネット接続機能付き カーナビゲーション	
				※15：2009年以前はデジタル放送チューナー内蔵と内 臓以外を集計	
				※16：2014年以前はパソコン（ディスプレイのみ、 キーボードのみを含む）とパソコン用周辺機器・ソフトが 別計。2015年以降はディスプレイのみ、キーボードのみを除く	
				※17：2009年以前はデジタル放送チューナー内蔵と内 臓以外を集計	
				※18：2014年以前はテレビゲーム（ソフト含む）	
				※19：2009年以前はインターネッ ト接続機能付きテレビゲーム機	
				※20：2007年以前はデジタル ビデオカメラ	
				※21：2007年以前はデジタル ビデオカメラ	
				※22：2014年以前はインターネ ット接続料（プロバイダ料金など※23）とケーブル テレビ受信料（インターネット接続サー ビスとセト契約の場合）が別	
				※23：2009年以前はプロバイ ダ料と通信料、プロバイ ダ料を集計	

InfoCom ICT 経済報告

No.50

〒103-0013

東京都中央区日本橋人形町2-1 4-10

アーバンネット日本橋ビル

TEL 03-3663-7157

FAX 03-3663-7660

ICT 経済分析チーム

主席研究員 野口正人

主任研究員 手嶋彩子

主任研究員 山本悠介

研究員 佐藤泰基

研究員 久保田茂裕

研究員 鷲尾 哲

監修 九州大学大学院経済学研究院教授 篠崎彰彦

神奈川大学経済学部教授 飯塚信夫

本稿の内容等に関するお問い合わせは、下記までお願ひいたします。

野口正人 (noguti@icr.co.jp)

山本悠介 (yamamoto@icr.co.jp)