

(株) 情報通信総合研究所
2016年9月21日

ICT 経済を下支えするサービス利用の活発化 —財生産も一部明るい兆し—

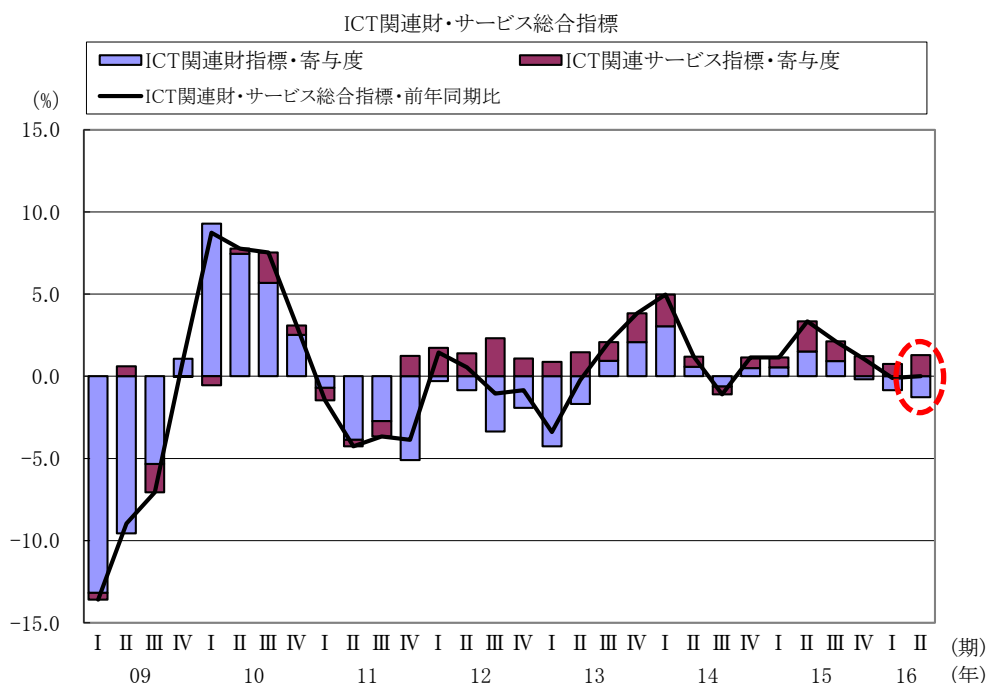
(株)情報通信総合研究所(本社:東京都中央区、代表取締役社長:眞藤 務)は、情報通信(以下、ICT)産業が日本経済に与える影響を把握するために、九州大学教授篠崎彰彦氏、神奈川大学教授飯塚信夫氏監修のもと作成した「ICT 関連経済指標」を用いた分析を「InfoCom ICT 経済報告」として四半期ごとに公表しております。本日、ICT 経済概況について2016年4-6月期がまとまりましたのでご報告いたします。

なお ICT 経済報告は弊社 Web サイト (<http://www.icr.co.jp/ICT/>) 上で詳細版を近日中に公開予定です。

< ICT 経済概況と見通し >

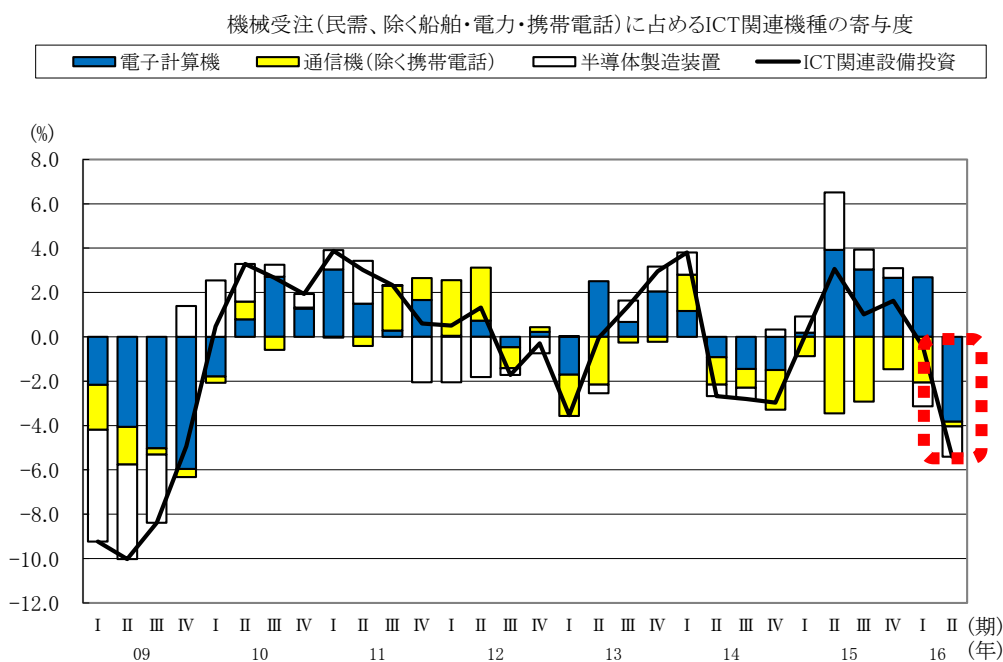
2016年4-6月期の ICT 経済は、前年同期比 0.01%増とわずかにプラス成長となった(前期比で 0.7%増)。ICT 財生産は 3 期連続のマイナスと低迷しているが、ICT サービスの好調が続いていることが下支えとなっている。ICT サービスのプラス要因としては、移動電気通信業が引き続き堅調な上、情報サービス業の復調が大きい。国内企業のセキュリティ対応サービスの導入から社内システムのクラウド化まで ICT サービスの利活用が活発化しているためである。

ICT 関連財・サービス総合指標の推移



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。

機械受注に占める 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。

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、通信機を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。

【今後の展望】

- ここしばらくのICT財生産のマイナス成長は、海外需要の低迷が主な要因である。とりわけ、アップル社製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。以上を背景に、通信機器需要も回復基調になることが期待される。
- 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。
- ICT設備投資は電子計算機、半導体製造装置、通信機の受注が下げ止まるのかが注目される。特にサービス面での利活用の進展が人手不足の解決など課題解決に向けた面が強く、それに伴う情報化投資（IoT活用による生産性向上、コールセンターにおけるロボット活用等）が今後国内外のデータセンター新設・増設につながりサーバー需要をもたらすと見込まれ、電子計算機、半導体製造装置の需要増につながることを期待される。
- ICT消費は、携帯電話通信料やインターネット接続料が増加している。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れば、数千円の支出増となり携帯電話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輸出は、足元では数量ベースで輸出の減少が下げ止まる気配が出てきたが、海外経済の先行き不透明感はいまだぬぐえず、安心はできない。米大統領選の結果が明らかになるまでしばらくはこう着状態になるかもしれない。一方、足元では電子部品デバイス国内の生産予測指数は増加している。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。

【2016年4-6月期のポイント(前年同期比)】

<ICT経済総合>

1. 国内ICT経済は2四半期ぶりに増加に転じた。

<供給サイド>

2. ICT財は3四半期連続で減少した。

3. ICTサービスは7四半期連続で増加した。

<需要サイド>

4. ICT設備投資は民需が2四半期連続で減少した。

5. ICT消費は2四半期連続で増加した。

6. ICT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1、3)。

(ICT財)

- ICT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3、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。

(ICT在庫)

- ICT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5)。
- 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。

(ICTサービス)

- ICT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3、6)。
- 受注ソフトウェアは減少幅が縮小し、その他の情報処理・提供サービス業は増加幅が拡大した。

(ICT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3、7、8)。
- 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8)。
- 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3)。

(ICT 消費)

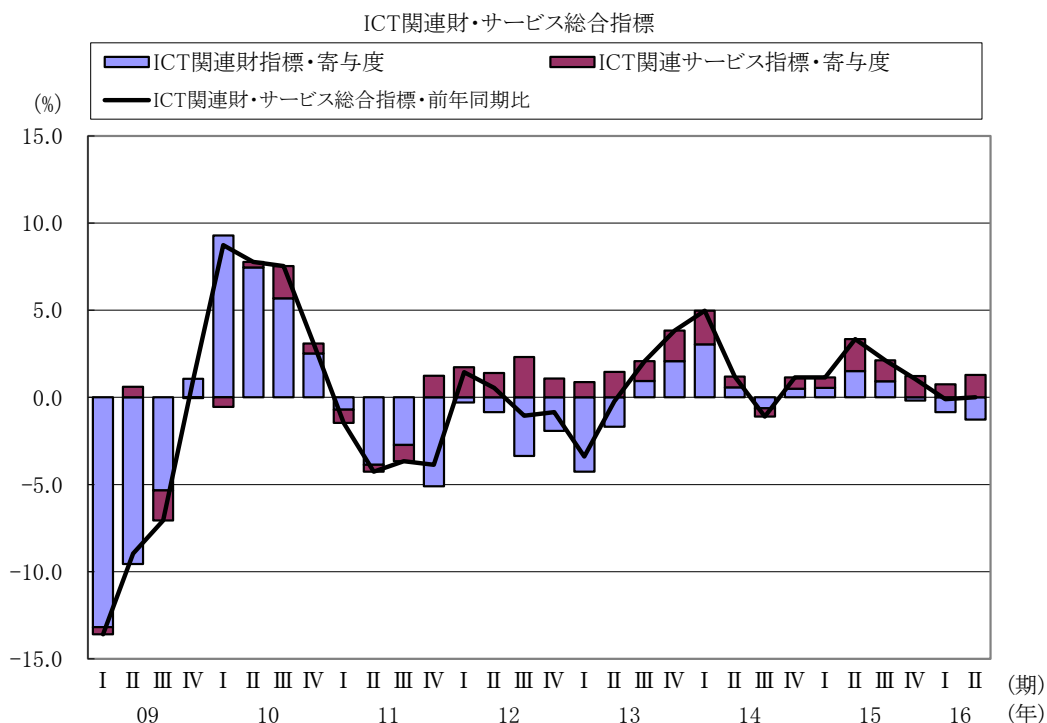
- ICT 消費は前年同期比 8.7%と 2 四半期連続で増加した (図表 3、9)。
- 携帯電話通信料は増加幅が拡大し、インターネット接続料、テレビが増加に転じた (図表 9)。

(ICT 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。
- 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 3、11)。

【ICT 関連経済指標】

図表1 ICT 関連財・サービス総合指標の推移



(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。

図表2 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	4-6 月期
供給	財・サービス総合	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	0	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	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）。

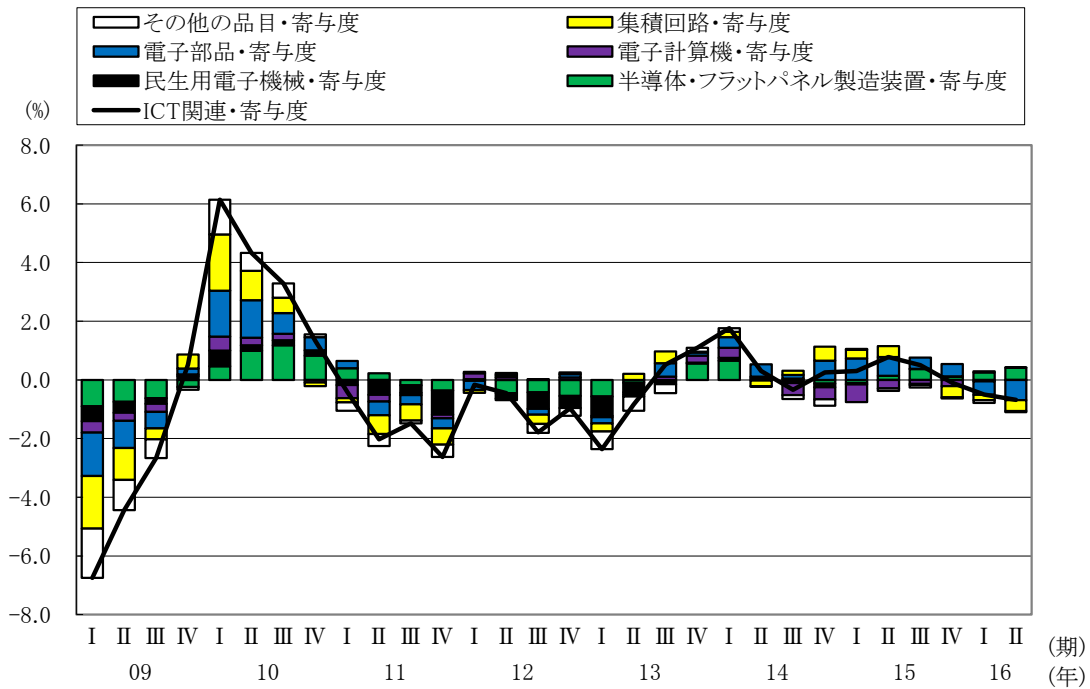
図表3 ICT関連経済指標の推移②

総合	財・サービス	前年比(%)	四半期												月次		
			2014年				2015年				2016年				2016年		
			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	4-6 月期	4月	5月	6月		
			5.0	1.2	-1.1	1.1	1.1	3.3	2.1	1.1	-0.1	0.0	-0.6	1.3	-0.5		
供給	財	前年比(%)	8.3	2.6	-0.8	-1.4	-2.3	-0.8	-0.9	-0.8	-1.6	-1.8	-3.3	-0.4	-1.5		
		ICT・前年比(%)	14.2	2.4	-2.5	2.0	2.3	6.3	3.8	-0.7	-3.6	-5.1	-8.2	-1.8	-5.2		
		ICT・寄与度(%)	1.8	0.3	-0.3	0.3	0.3	0.8	0.5	-0.1	-0.5	-0.7	-1.1	-0.2	-0.7		
	サービス	前年比(%)	2.0	-1.5	-1.3	-0.7	-0.7	1.9	1.5	1.0	1.0	0.5	0.7	0.3	0.4		
		ICT・前年比(%)	2.5	0.8	-0.6	0.9	0.8	2.4	1.6	1.6	1.0	1.7	2.0	2.3	1.0		
		ICT・寄与度(%)	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1		
需要	消費	前年比(%)	8.2	1.1	0.4	-1.3	-9.4	-5.8	-6.2	-4.8	-1.3	1.0	0.5	0.8	1.8		
		ICT・前年比(%)	9.2	1.8	1.8	0.9	1.3	-2.9	-3.3	-1.3	1.1	8.7	7.4	10.4	8.5		
		ICT・寄与度(%)	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.5	0.4	0.5	0.5		
	機械受注 (民需)	前年比(%)	16.4	-0.4	2.4	-2.6	3.3	12.4	-0.9	2.1	3.4	-6.5	-8.2	-11.7	-0.9		
		ICT・前年比(%)	8.2	-5.8	-6.3	-6.7	0.1	7.0	2.5	3.9	-1.1	-13.0	-13.4	-9.1	-15.4		
		ICT・寄与度(%)	3.8	-2.7	-2.8	-3.0	0.0	3.1	1.0	1.6	-0.4	-5.4	-6.0	-3.3	-6.6		
	機械受注 (官公需)	前年比(%)	-9.1	11.8	-19.7	-2.5	6.5	-0.4	1.6	-18.4	18.6	-14.6	-21.0	-11.5	-8.4		
		ICT・前年比(%)	-16.2	0.3	-24.3	-13.1	13.3	-1.9	1.7	-15.5	-4.4	-19.9	-22.9	-12.3	-20.2		
		ICT・寄与度(%)	-6.1	0.2	-10.6	-5.6	4.6	-1.1	0.7	-5.9	-1.6	-11.6	-14.4	-6.3	-11.4		
	輸出	前年比(%)	6.6	0.1	3.2	9.1	9.0	6.7	3.7	-4.6	-7.9	-9.5	-10.1	-11.3	-7.4		
		ICT・前年比(%)	5.4	0.6	2.6	13.2	12.0	7.3	4.9	-7.5	-13.1	-14.5	-10.9	-20.8	-12.1		
		ICT・寄与度(%)	0.6	0.1	0.3	1.5	1.3	0.8	0.6	-0.9	-1.5	-1.6	-1.2	-2.5	-1.3		
	輸入	前年比(%)	17.6	2.8	2.4	1.2	-9.4	-5.3	-5.9	-13.9	-15.7	-18.8	-23.3	-13.7	-18.8		
		ICT・前年比(%)	27.3	3.4	-0.9	11.5	-2.0	7.4	12.8	-8.5	-8.0	-13.2	-19.5	-10.9	-9.3		
		ICT・寄与度(%)	2.9	0.4	-0.1	1.3	-0.2	0.8	1.4	-1.1	-1.0	-1.6	-2.3	-1.3	-1.2		
	輸出数量	前年比(%)	0.7	-1.0	0.3	2.4	3.8	-0.6	-2.9	-4.1	-3.2	-1.3	-4.6	-2.4	3.1		
		ICT・前年比(%)	2.1	3.2	1.3	1.9	-0.7	-7.6	-10.7	-10.1	-9.9	-5.7	-5.1	-10.9	-1.1		
		ICT・寄与度(%)	16.1	5.4	-0.4	-2.1	-8.6	-6.8	-2.5	-7.9	-6.3	-5.9	-8.9	-7.9	-1.5		

※経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」、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」より作成。
 ※「前年比」は全体、「ICT・前年比」はICTのみの前年比。「ICT・寄与度」は「前年比」の内ICTの寄与度がどれだけかを表す。
 例：2016年4-6月期の財の前年比-1.8%の内、ICTが寄与した分が-0.7%。
 ※機械受注(民需)は船舶、電力を除いた値。

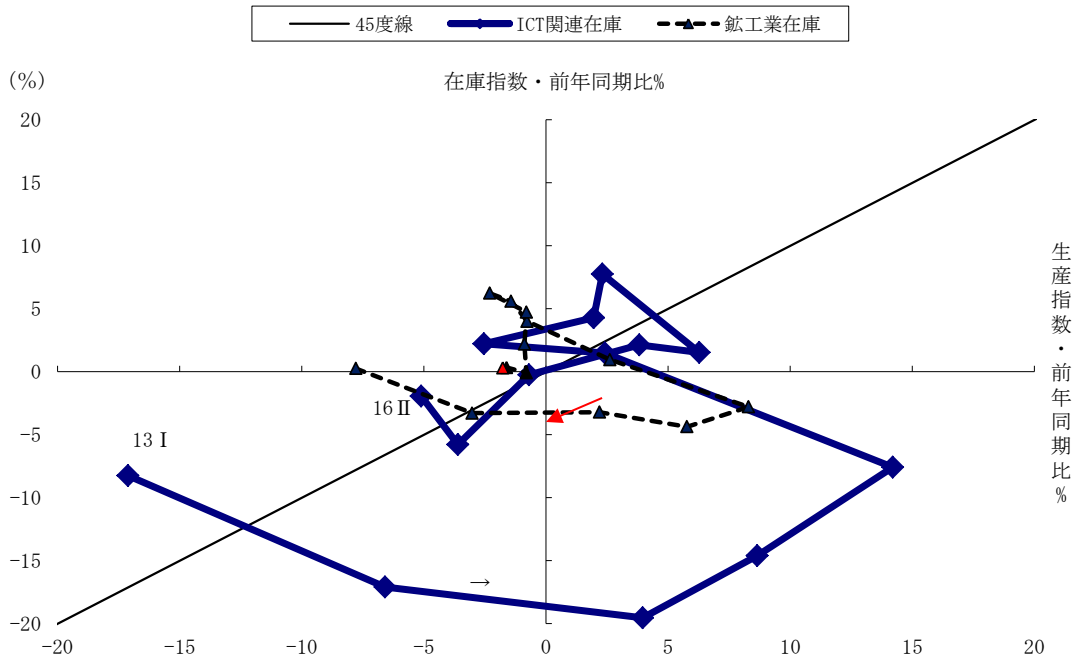
図表4 鉱工業生産に占める ICT 関連品目の寄与度

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。

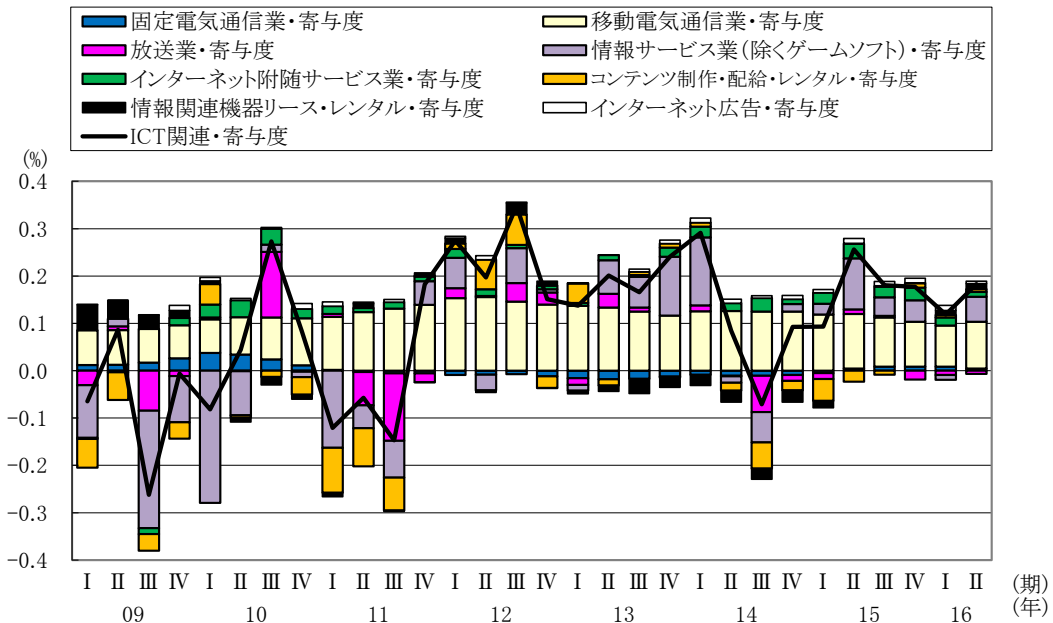
図表5 ICT関連在庫循環図(四半期)



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

図表6 第3次産業活動指数に占めるICT関連サービスの寄与度

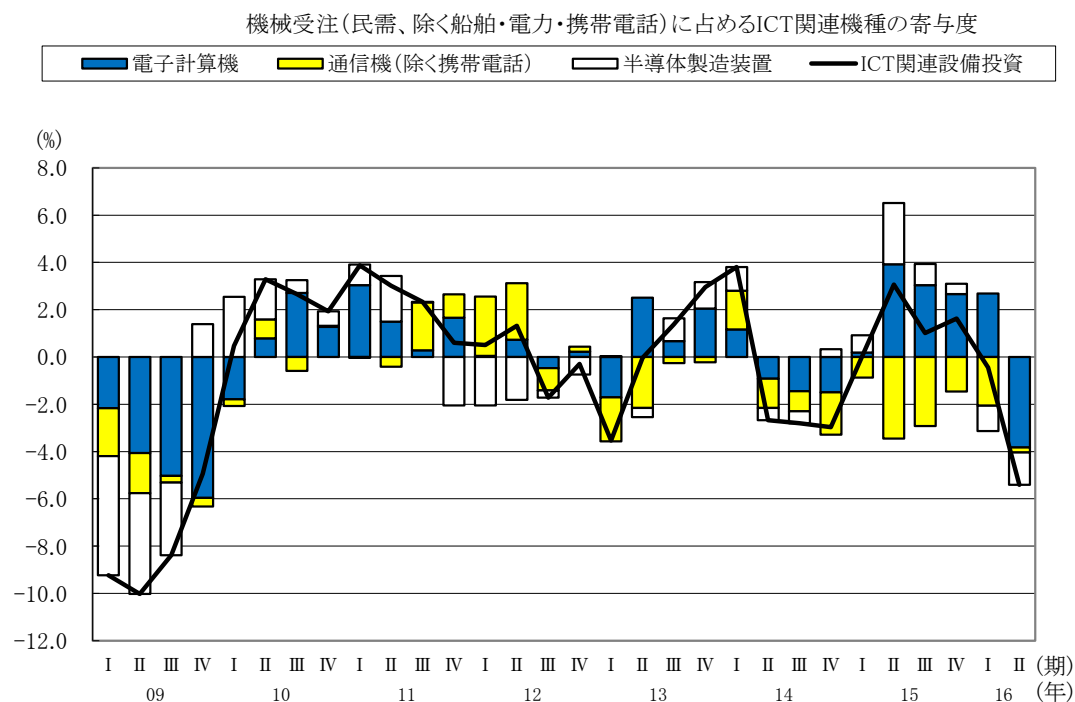
第3次産業活動指数総合に占めるICT関連サービス指数の寄与度



(出所) 経済産業省「第3次産業活動指数」より作成。

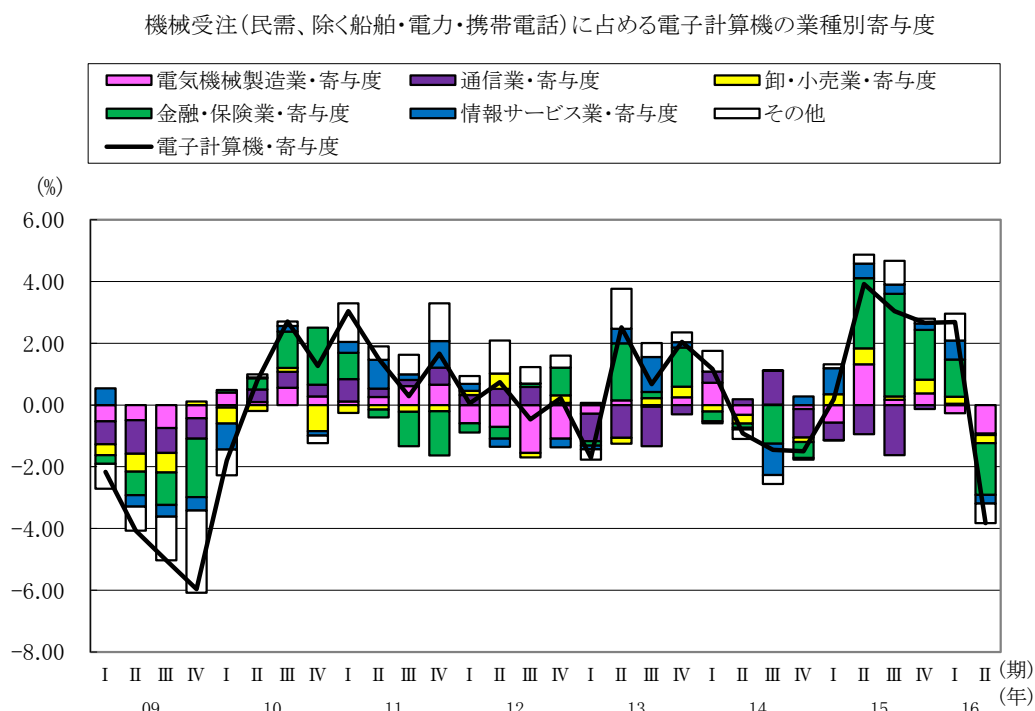
※第3次産業活動指数の2010年基準改定により、採用品目を変更し、過去に遡及してデータを改定。詳細は(参考P12)に記載。

図表7 機械受注（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。

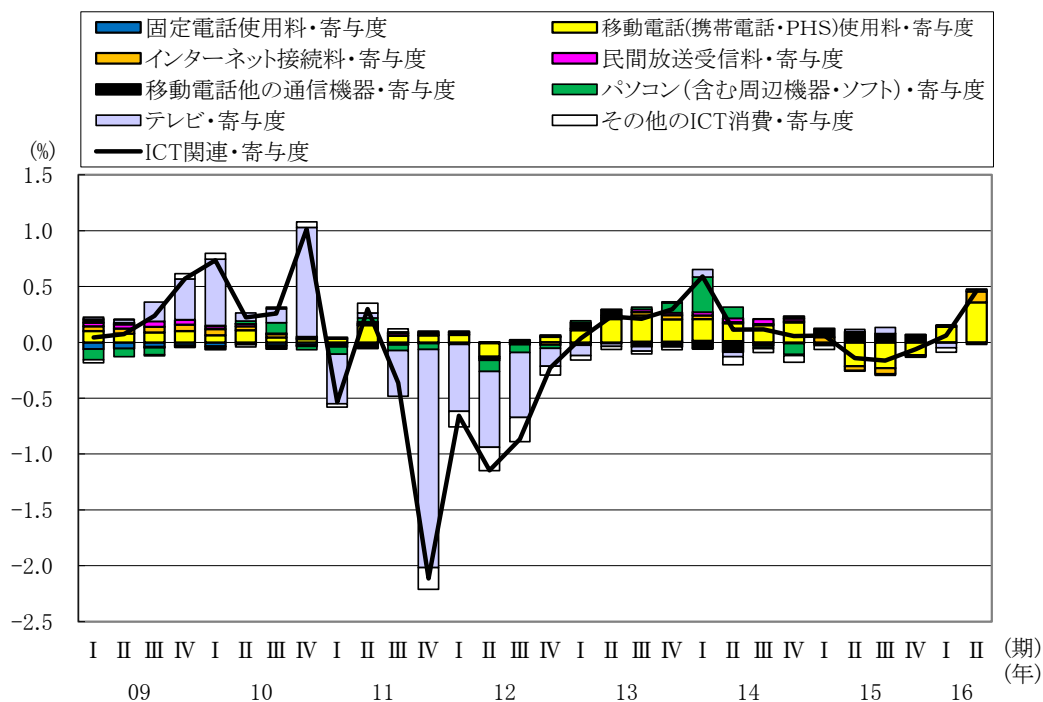
図表8 機械受注（民需）に占める電子計算機の業種別寄与度



備考1.(出所)内閣府「機械受注統計調査」より作成。

図表9 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

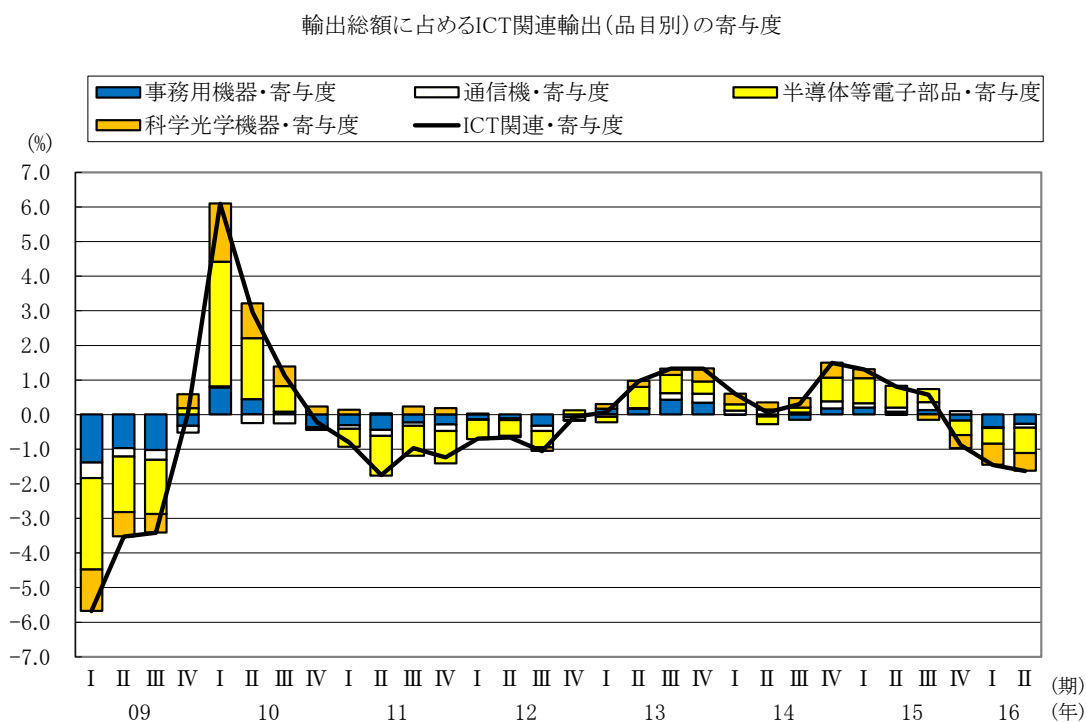
家計消費支出(家計消費状況調査)に占めるICT関連消費の寄与度



(出所)総務省「家計消費状況調査」より作成。

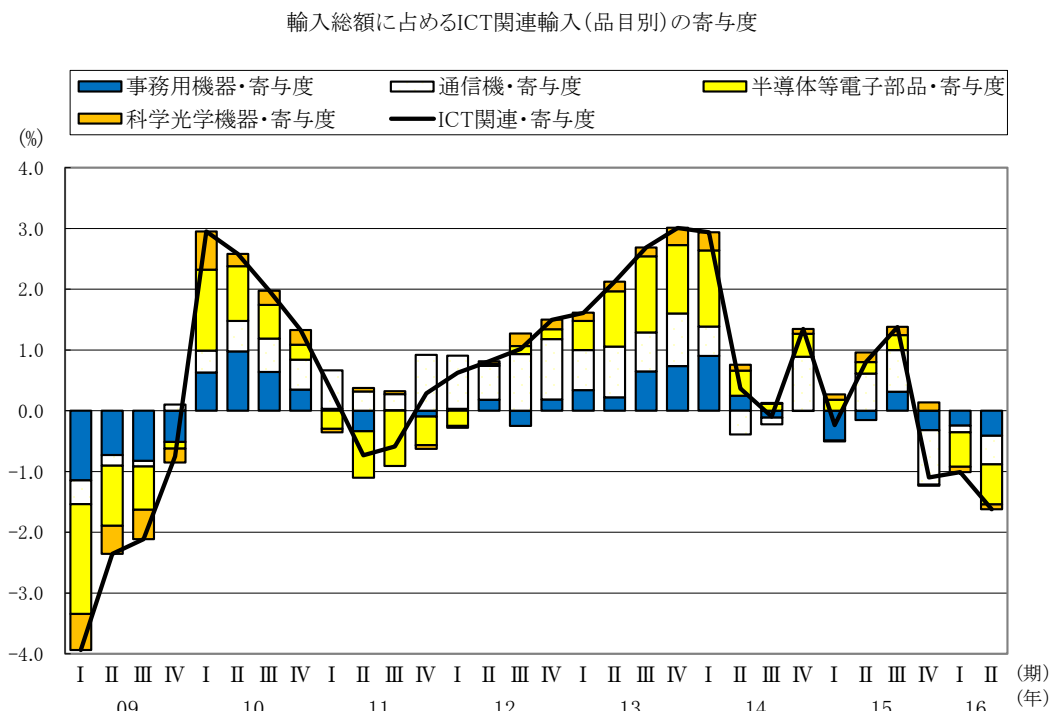
※ 2015年1月から調査品目が変更された。データの継続性があると判断した移動電話(携帯電話・PHS)使用料と移動電話端末(移動電話他の通信機の内数)、インターネット接続料、テレビ、ビデオデッキ(その他の内数)、カメラ(その他の内数)、ビデオカメラ(その他の内数)の項目を用いて分析している。なお、インターネット接続料にはケーブルテレビとのセット料金が含まれるようになったため、前年同期の値をインターネット接続料とケーブルテレビ受信料(インターネット接続サービスとセット契約の場合)の合計値として寄与度を計算しているが、調査票が異なるので単純比較することはできない点には注意が必要である。同様に移動電話(携帯電話・PHS)使用料と移動電話端末も調査票の表現が変更された点に注意が必要である。採用品目の詳細は巻末の参考に記載している。

図表 10 輸出総額に占める ICT 関連輸出（品目別）の寄与度



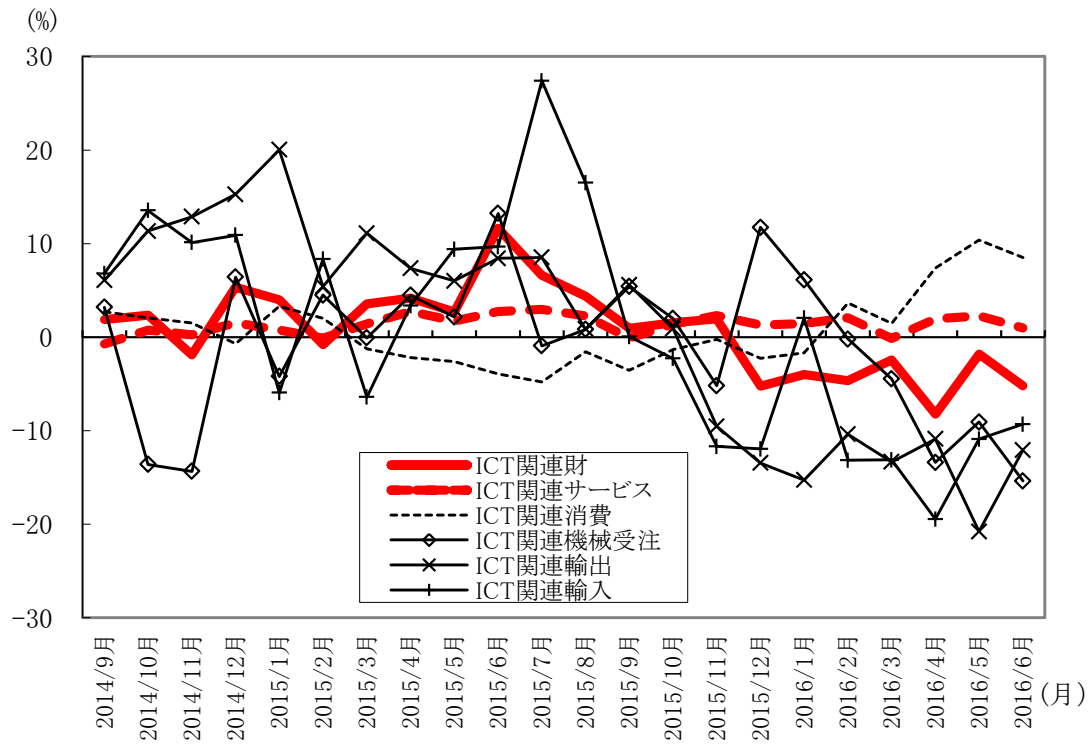
(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

図表 11 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 12 ICT 関連経済指標（前年同期比）の推移（月次）



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 「鉱工業指数」	経済産業省 「第3次産業活動指数」	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(含周辺機器)※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(タブレット型を含む。周辺機器・ソフトは除く)※16	
	半導体部品	音声情報制作業※6		ステレオセット※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		ビデオデッキDVDレコーダー・プレイヤー等を含む※16	
	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) ※8:2005年4月以降携帯電話機が別計	合計(農林漁家世帯を含む2人以上世帯) ※9:2015年以降廃止	合計 ※24:2005年以降廃止
注	※1:2003年以降廃止	※5:1998年以降採用			※25:2005年以降採用
	※2:2002年以前は特殊産業用機械	※6:2008年以降採用		※10:2014年以前は携帯電話(携帯電話・PHS)使用料という名称	※26:1988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年以前は携帯電話機(携帯電話機・PHSの本体価格と加入料)という名称	
	※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蔵以外を集計	
				※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蔵以外を集計	
				※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TV受信料(インターネット接続サービスとセット契約の場合)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」の主な内容

- 情報通信産業のマクロ経済への寄与度及び個別品目（サービス）の寄与度の分析
財・サービスの生産面、需要面について、ICT 関連経済指標を作成し、マクロ経済の動向を示す総合経済指標の増減に対して、情報通信産業の寄与について定性的、定量的に分析。
- 情報通信の在庫循環分析
情報通信生産と情報通信在庫の循環を分析。
- 情報通信株価指数による情報通信生産の予測分析
情報通信産業の株価データ指数を用いて、来期の情報通信生産の増減を予測。
- 情報通信資本ストックデータの分析
情報通信技術利用による経済成長の効果に関する推定作業を行なう際に必要となる情報通信資本ストックデータを作成。毎年データを延長すると共に、動向を分析。

<会社概要>

社名 株式会社情報通信総合研究所 (www. icr. co. jp)

1985年6月設立。情報通信専門のシンクタンクとして、情報通信分野の専門的調査研究、コンサルティング、マーケティング、地域情報化にかかわる調査・提案などのビジネスを展開するとともに、これらに関するノウハウ・データを蓄積してきた。近年は、ICTの急激な進展に伴い、研究分野をさらに拡大することでICTが経済社会にもたらす変化を定量的に把握する手法を開発するなど、広く社会の発展に寄与する情報発信・提言を行う最先端のシンクタンクとして事業を展開している。

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 2-14-10 アーバンネット日本橋ビル

TEL 03-3663-7157/FAX 03-3663-7390

株式会社情報通信総合研究所 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、山本悠介

研究員 佐藤泰基、久保田茂裕、鷺尾哲

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

※本稿の内容に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

野口正人 (noguti@icr.co.jp) 山本悠介 (yamamoto@icr.co.jp)