

(株) 情報通信総合研究所

2017年6月1日

ICT 経済、4 四半期連続でプラス成長

－輸出の回復により、ICT 財生産の増加幅が拡大－

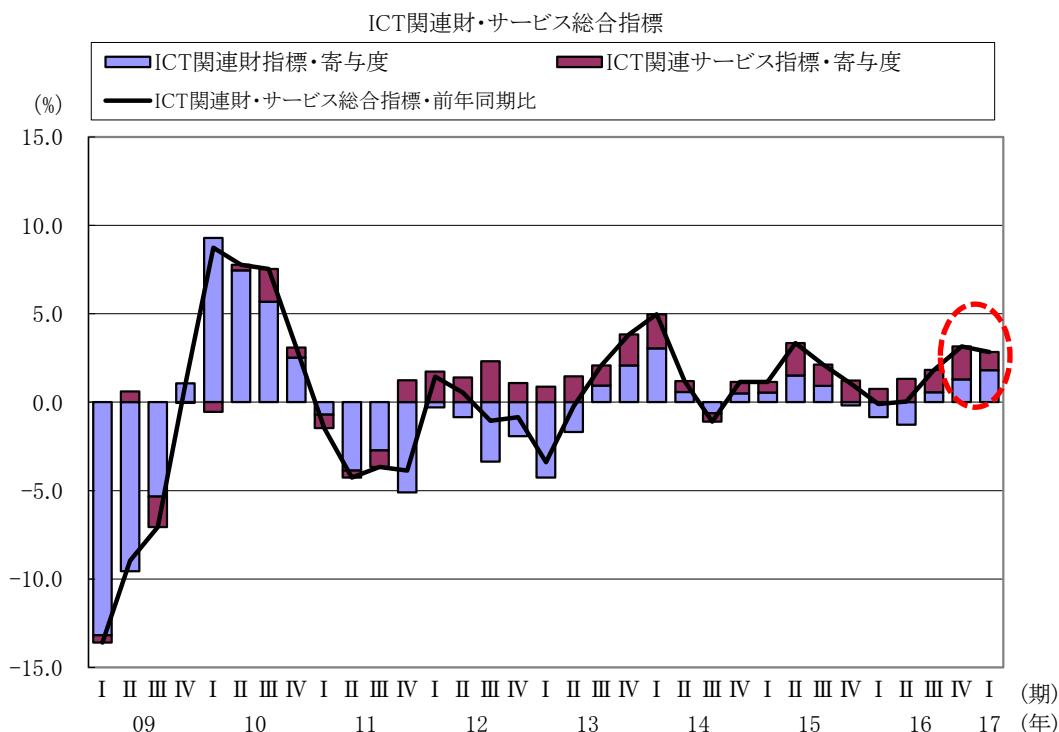
(株)情報通信総合研究所(本社:東京都中央区、代表取締役社長:眞藤 務)は、情報通信(以下、ICT)産業が日本経済に与える影響を把握するために、九州大学篠崎彰彦氏、神奈川大学飯塚信夫氏監修のもと作成した「ICT 関連経済指標」を用いた分析を「InfoCom ICT 経済報告」として四半期ごとに公表しております。本日、ICT 経済概況について 2017 年 1-3 月期がまとまりましたのでご報告いたします。

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>

2017 年 1-3 月期の ICT 経済は、前年同期比 2.8%増と 4 四半期連続でプラス成長となった。ICT 財生産は 3 四半期連続でプラスとなり、増加幅も拡大した。内訳では、電子部品は増加に転じ、集積回路は増加幅が拡大した。要因としては、高機能化が進むスマートフォン向けの需要の回復や、電気自動車や ADAS (先進運転支援システム) の拡大を受けた自動車向け需要の立ち上がり大きい。スマートフォンは米国、韓国向けが堅調な上、中国メーカー向けが引き続き好調であった。ICT サービスは 10 四半期連続でプラス成長が続いているが、増加幅が縮小した。背景には受注ソフトウェアなど情報サービス業の伸び悩みがある。

ICT 関連財・サービス総合指標の推移

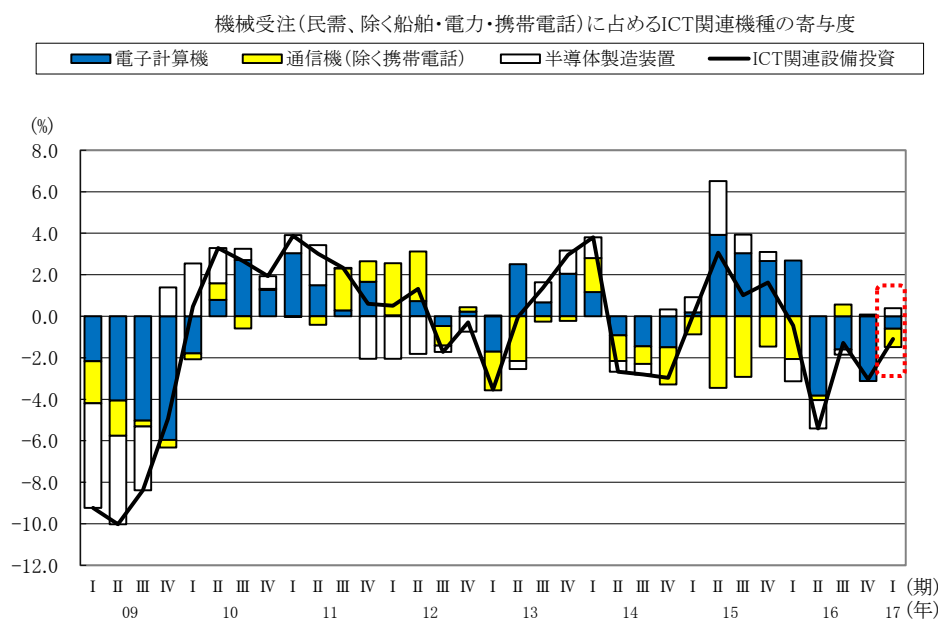


(出所)経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」より作成。

需要面を確認すると、ICT 輸出は数量ベースで、3 四半期連続で増加した。ICT 消費もサービスを中

心に拡大を続けている。一方、設備投資の先行指標となる ICT 機械受注は引き続きマイナスであった。そのような中で半導体製造装置は増加を維持した。これは、スマートフォンの高機能化による 3 次元（3D）構造の NAND 型フラッシュメモリー向けの投資需要の増加による。加えて、データセンター向けのサーバー、ストレージ関連機器等の需要増加もプラスに影響している。一方、通信機は、情報サービス業向けでプラスに寄与したが通信業向けはマイナスとなり減少した。電子計算機は、金融・保険業向けが増加に転じ、減少幅が縮小した。

機械受注に占める ICT 関連機種種の寄与度



(出所)内閣府「機械受注統計調査」より作成。

足元 4-6 月期については、ICT 財生産は、中国製スマホの活況や、データセンター向けサーバーやストレージ需要の増加により半導体製造装置等を中心に引き続き、好調を維持する見込みだ。

2017 年下期の注目点としては、①中国、インド等の新興国のスマートフォン需要の動向、②自動車等各産業分野の IoT 化の進展とそれに伴う電子部品需要の動向が挙げられる。電子部品については、その他、新興国でのスマートフォンの高機能化による需要増加が引き続き見込まれる。

一方、サービス面に目を向けると、多くの国内ケーブルテレビ事業者はネットワークの更改時期にきているとともに、4K テレビやインターネットサービスの高度化、モバイルデータトラフィック増に対応するためのネットワーク増強など、サービスの高度化を視野に入れた投資が見込まれる。サービスの高度化による設備投資の増大は、流通コンテンツの大容量化をもたらし、それが通信インフラの拡充やクラウドサービス投資を増加させ、さらなるサービスの高度化を可能にするという好循環となりうる。この動きは、電子部品の需要の動きにも波及し、財生産にも好影響をもたらすだろう。

【今後の展望】

- ICT 財生産が今期 3 四半期連続で増加したのは、ICT 輸出の好調が背景にある。これは主に中国および新興国におけるスマホ市場の拡大と、アップル社「iPhone」等の高機能化に伴い半導体製造装置や集積回路が伸び、電子部品が増加に転じたためである。生産面の好調さは在庫循環にも表れており、4-6 月期以降も回復基調が続く可能性が高い。来期以降の動静は主に新興国のスマホ市場の動向にかかわる。新興国のスマホ市場の勢いやスマホの高機能化を考えると、短期的にはこの動きが持続するのではないかと予想される。加えて、IoT の普及によるデータ通信量の増大がサーバー等の増設につながり、それが半導体や半導体製造装置の需要につながってくる。また、パソコンは働き方改革やテレワークの浸透でその導入が増え、徐々に生産増につながっていることが想定される。
- ICT サービスについては、スマホやクラウドサービスの普及による新たなサービス、高度化するサイバー攻撃に対抗するためのセキュリティ、そして災害、内部統制などリスク対策としての利活用が引き続き進展するであろう。消費者向けでは、e コマース等の生活系 ICT サービスの浸透も継続しており、それらを提供する情報サービス業は堅調に推移するであろう。
- ICT 設備投資の今後は、国内のモバイルトラフィックの増加への対応や、社会的課題解決に向けた情報化投資（IoT 活用による生産性・効率性向上、接客、受付やコールセンターにおけるロボット活用等）がさらに推進される見込みである。この動向が国内外のデータセンターのサーバーやストレージ需要につながり、電子計算機、半導体製造装置の需要増の継続につながることが期待される。ただし、設備投資については、ICT 設備や機器自体がソフト化（仮想化）の影響を受けており、想定通りに増加しない可能性もある。
- ICT 消費は、今後も携帯電話通信料の増加が期待される。背景には、格安スマホとしての MVNO の認知度の高まりを背景に、e コマースのポイント連携や通信料の安さからフィーチャーフォンユーザの乗り換えが進んでいる。乗り換え後は月額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。一方、端末の値引き抑制の指導を背景にした通信キャリア（MNO）の端末価格が上昇する一方、格安スマホを武器に MNO のスマホユーザに対して乗り換えを促進するキャンペーンを実施しており、MNO ユーザの乗り換えが進んでいる。MNO ユーザの乗り換えは月額通信利用料を低下させるため、マイナスの影響をもたらす。この動きは今後しばらく続くものと考えられ、その影響を注視する必要がある。
- ICT 輸出は、数量ベースで、3 四半期連続で増加し金額ベースでも増加に転じた。中華系スマホが伸張しており、中国国内の市場の拡大とインドなど周辺国への輸出の増加が背景にある。この動きが今後の ICT 輸出の動向を左右する。中華系スマホは日本国内でもシェア拡大してきており、輸入動向に影響をもたらしている可能性がある。足元では、電子部品デバイスの国内の生産予測指数は 4 月以降も増加しており、新興国での高機能機種に対する需要増により、国内財生産面への波及が期待される。

【2017年1-3月期のポイント(前年同期比)】

<ICT 経済総合>

1.国内 ICT 経済は4 四半期連続で増加した。

<供給サイド>

2.ICT 財は3 四半期連続で増加した。

3.ICT サービスは10 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5 四半期連続で減少した。

5.ICT 消費は5 四半期連続で増加した。

6.ICT 輸出、輸入ともに6 四半期ぶりに増加に転じた(金額ベース)。

【2017年1-3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 2.8%と4 四半期連続で増加した。前期に比べて0.4 ポイント減少した(図表 1、3)。

(ICT 財)

- ICT 財は前年同期比 8.0%と3 四半期連続で増加した(図表 3、4)。
- 電子部品は増加に転じ、集積回路は増加幅が拡大したが、半導体・フラットパネル製造装置は増加幅が縮小した。

(ICT 在庫)

- ICT 在庫は前年同期比マイナス 14.0%と減少幅が拡大した(図表 5)。
- 電子部品の減少幅が拡大したものの、集積回路の減少幅は縮小した。

(ICT サービス)

- ICT サービスは前年同期比 1.3%と10 四半期連続で増加した(図表 3、6)。
- ゲームソフトが前期に続いて増加し、受注ソフトウェアの減少幅は拡大した。

(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 2.8%と5 四半期連続で減少した(図表 3、7、8)。
- 半導体製造装置は増加幅が拡大し、電子計算機は減少が縮小したが、通信機(除携帯電話)は減少に転じた(図表 8)。
- 官公需は前年同期比 7.6%と3 四半期連続で増加した(図表 3)。

(ICT 消費)

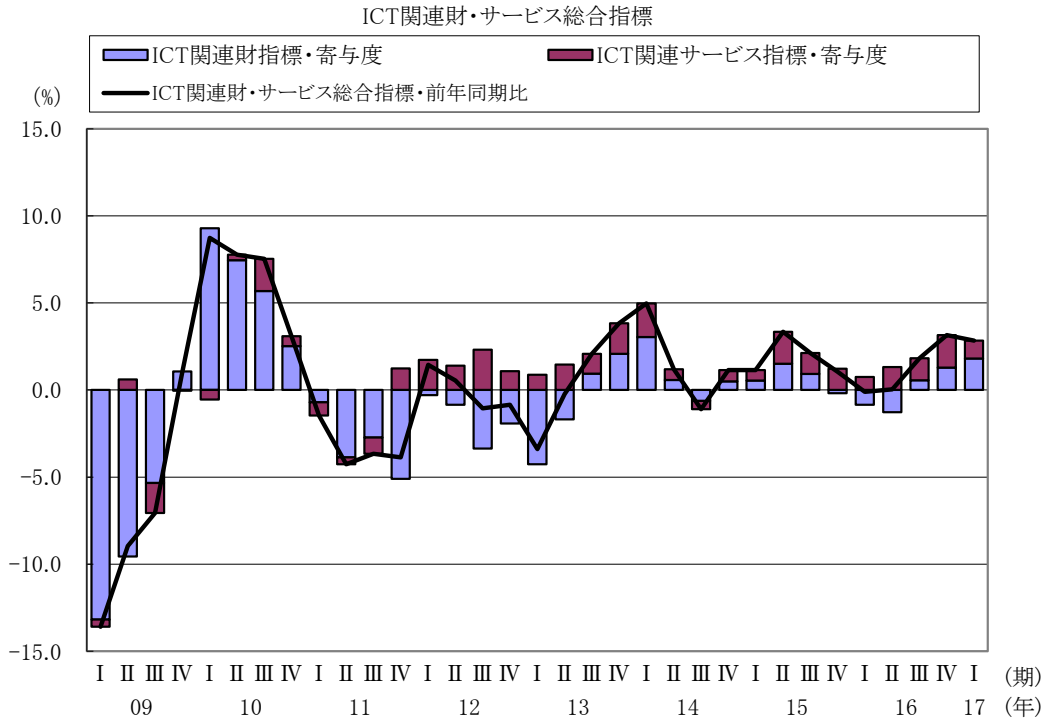
- ICT 消費は前年同期比 9.8%と5 四半期連続で増加した(図表 3、9)。
- 携帯電話通信料とインターネット接続料は増加幅が拡大した(図表 9)。

(ICT 輸出入)

- ICT 輸出(金額ベース)は前年同期比 10.3%と 6 四半期ぶりに増加に転じた(図表 3、10)。数量ベースでは 3 四半期連続で増加した。
- ICT 輸入(金額ベース)は前年同期比 4.6%と 6 四半期ぶりに転じた。電算機類(含周辺機器)、半導体等電子部品は増加に転じた。通信機は増加幅が拡大した。数量ベースでは 2 四半期連続で増加した(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

		2015年			2009年				2016年				2017年
		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	7-9 月期	10-12 月期	1-3 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		7	2	6	6	6	7	3	2	2	5	5	7

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

			四半期										月次			
			2014年		2015年				2016年				2017年	2017年		
			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	1月	2月	3月	
総合	財・サービス	前年比(%)	1.1	1.1	3.3	2.1	1.1	-0.1	0.0	1.8	3.2	2.8	3.8	4.3	1.1	
供給	財	前年比(%)	-1.4	-2.3	-0.8	-0.9	-0.8	-1.6	-1.8	0.4	2.1	4.0	3.7	4.8	3.7	
		ICT・前年比(%)	2.0	2.3	6.3	3.8	-0.7	-3.6	-5.1	2.3	5.2	8.0	8.6	13.7	2.9	
		ICT・寄与度(%)	0.3	0.3	0.8	0.5	-0.1	-0.5	-0.7	0.3	0.7	1.1	1.2	1.7	0.4	
	サービス	前年比(%)	-0.7	-0.7	1.9	1.5	1.0	1.0	0.5	0.6	0.6	0.0	0.8	-1.3	0.4	
		ICT・前年比(%)	0.9	0.8	2.4	1.6	1.6	1.0	1.7	1.7	2.5	1.3	2.2	1.5	0.6	
		ICT・寄与度(%)	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	
需要	消費	前年比(%)	-1.3	-9.4	-5.8	-6.2	-4.8	-1.3	1.0	0.8	-0.5	-1.6	-0.6	-3.4	-1.0	
		ICT・前年比(%)	0.9	1.3	-2.9	-3.3	-1.3	1.1	8.7	8.4	6.1	9.8	13.4	7.7	8.4	
		ICT・寄与度(%)	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.5	0.4	0.3	0.6	0.8	0.4	0.5	
	機械受注(民需)	前年比(%)	-2.6	3.3	12.4	-0.9	2.1	3.4	-6.5	6.5	3.6	-1.0	-8.2	5.6	-0.7	
		ICT・前年比(%)	-6.7	0.1	7.0	2.5	3.9	-1.1	-13.0	-3.1	-7.1	-2.8	-0.5	-6.3	-2.0	
		ICT・寄与度(%)	-3.0	0.0	3.1	1.0	1.6	-0.4	-5.4	-1.3	-3.0	-1.1	-0.2	-2.5	-0.8	
	機械受注(官公需)	前年比(%)	-2.5	6.5	-0.4	1.6	-18.4	18.6	-14.6	-6.4	37.8	-11.4	64.1	-5.0	-24.1	
		ICT・前年比(%)	-13.1	13.3	-1.9	1.7	-15.5	-4.4	-19.9	4.3	20.1	7.6	83.1	-21.1	1.1	
		ICT・寄与度(%)	-5.6	4.6	-1.1	0.7	-5.9	-1.6	-11.6	1.8	8.0	2.2	36.5	-9.7	0.3	
	輸出	前年比(%)	9.1	9.0	6.7	3.7	-4.6	-7.9	-9.5	-10.2	-1.9	8.5	1.3	11.3	12.0	
		ICT・前年比(%)	13.2	12.0	7.3	4.9	-7.5	-13.1	-14.5	-14.5	-3.3	10.3	1.6	15.9	13.3	
		ICT・寄与度(%)	1.5	1.3	0.8	0.6	-0.9	-1.5	-1.6	-1.7	-0.4	1.1	0.2	1.6	1.4	
	輸入	前年比(%)	1.2	-9.4	-5.3	-5.9	-13.9	-15.7	-18.8	-19.5	-9.3	8.7	8.6	1.3	15.9	
		ICT・前年比(%)	11.5	-2.0	7.4	12.8	-8.5	-8.0	-13.2	-16.0	-7.0	4.6	4.3	1.2	7.9	
		ICT・寄与度(%)	1.3	-0.2	0.8	1.4	-1.1	-1.0	-1.6	-2.1	-1.0	0.6	0.6	0.2	1.1	
	輸出数量	前年比(%)	2.4	3.8	-0.6	-2.9	-4.1	-3.2	-1.3	1.0	4.7	5.1	-0.3	8.3	6.6	
		ICT・前年比(%)	1.9	-0.7	-7.6	-10.7	-10.1	-9.9	-5.7	2.0	3.6	6.6	-0.7	13.0	7.2	
	輸入数量	前年比(%)	-3.5	-4.6	-2.2	-1.9	-2.5	-0.8	-1.3	-0.7	1.6	2.1	6.2	-4.4	4.0	
		ICT・前年比(%)	-2.1	-8.6	-6.8	-2.5	-7.9	-6.3	-5.9	-4.8	0.7	7.3	9.0	5.7	7.1	

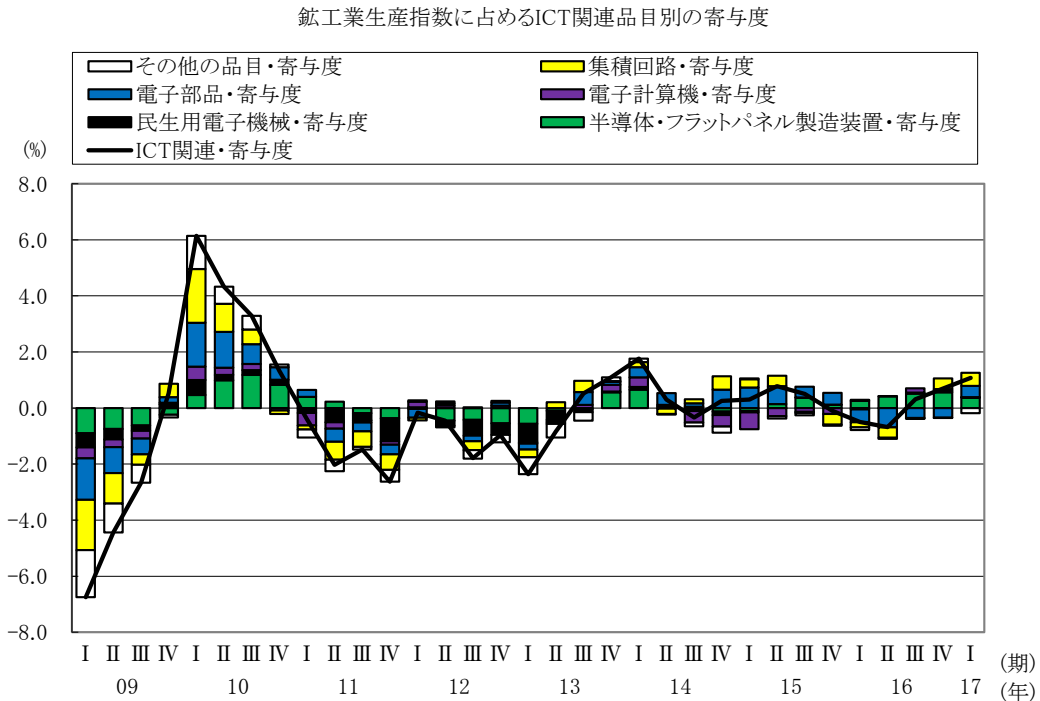
※経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」、内閣府「機械受注統計」、総務省「家計消費状況調査」、財務省「貿易統計」より作成。

※「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：2017年1-3月期の財の前年比4.0%の内、ICTが寄与した分が1.1%。

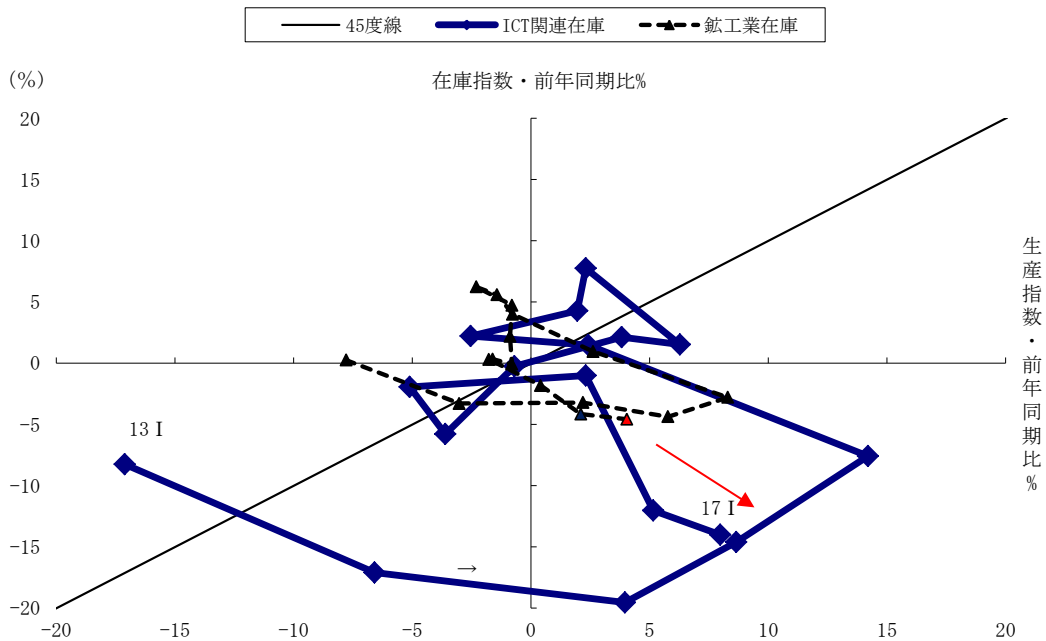
※機械受注(民需)は船舶、電力を除いた値。

図表4 鉱工業生産に占める ICT 関連品目の寄与度



(出所)経済産業省「鉱工業指数」より作成。

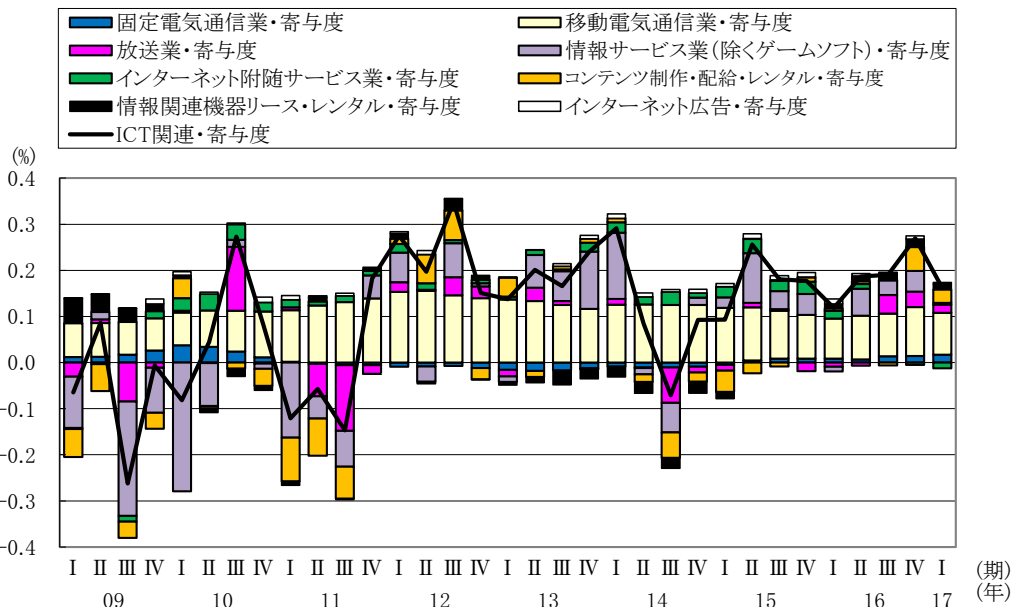
図表 5 ICT 関連在庫循環図(四半期)



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より作成。

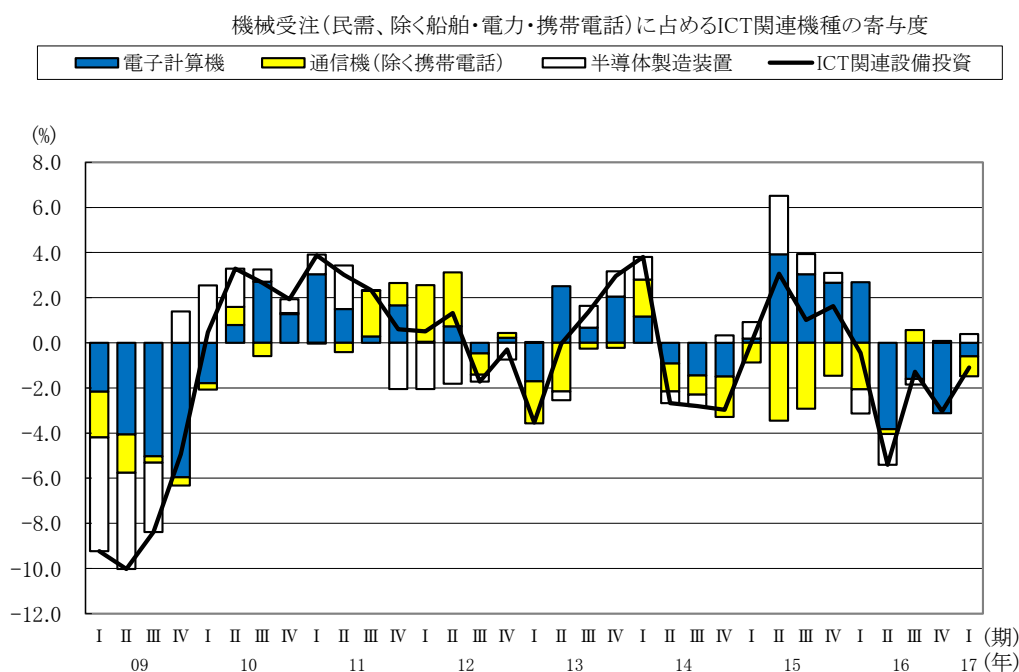
図表 6 第 3 次産業活動指数に占める ICT 関連サービスの寄与度

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



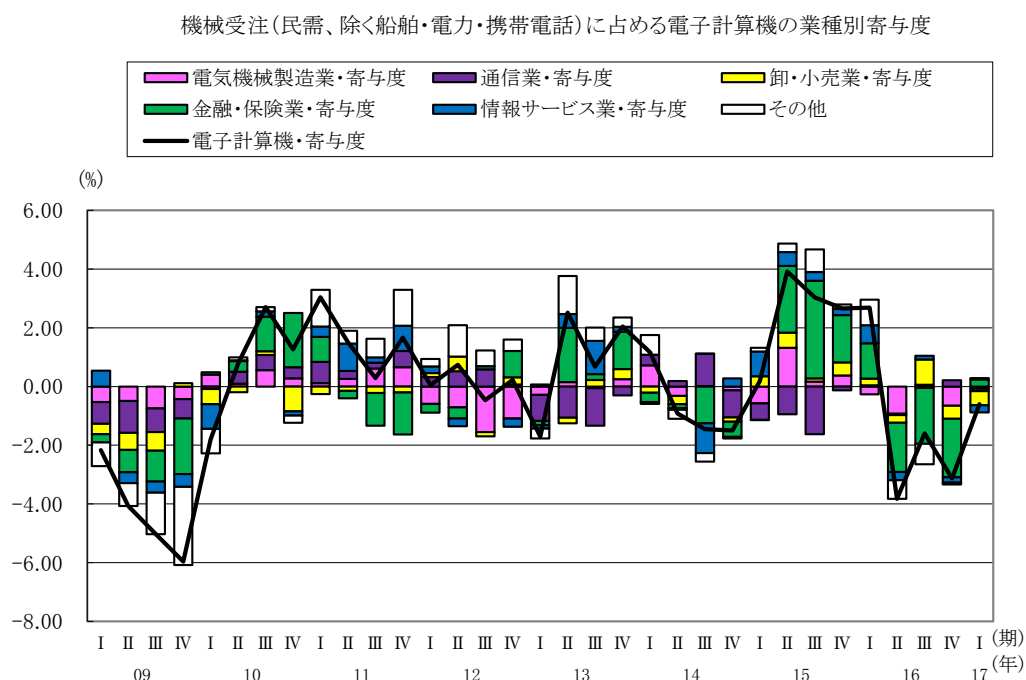
(出所) 経済産業省「第3次産業活動指数」より作成。

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



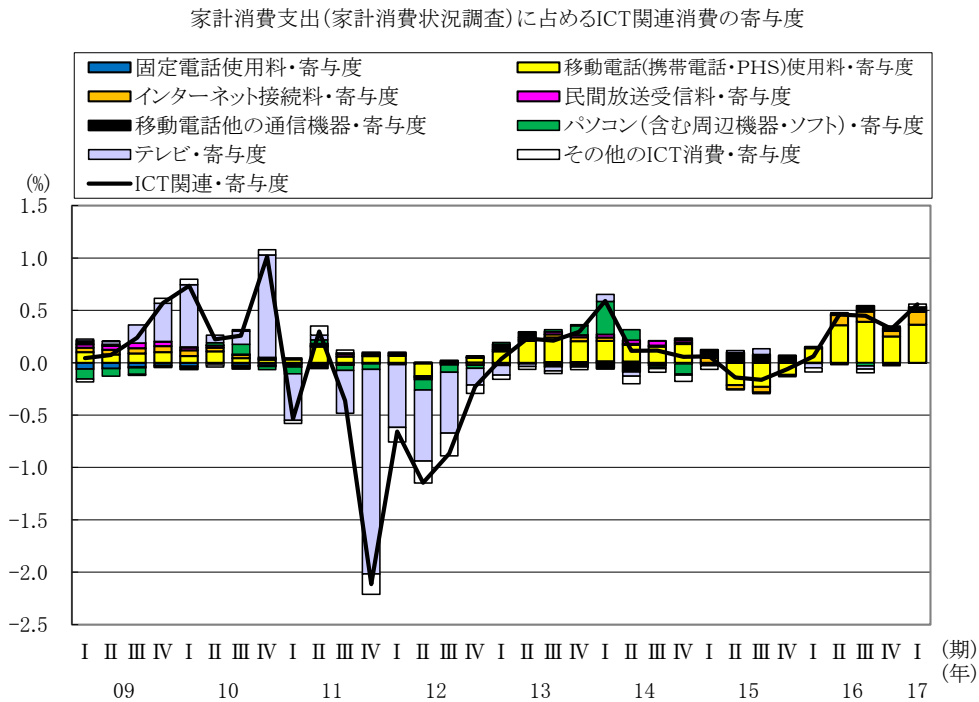
(出所)内閣府「機械受注統計調査」より作成。

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。

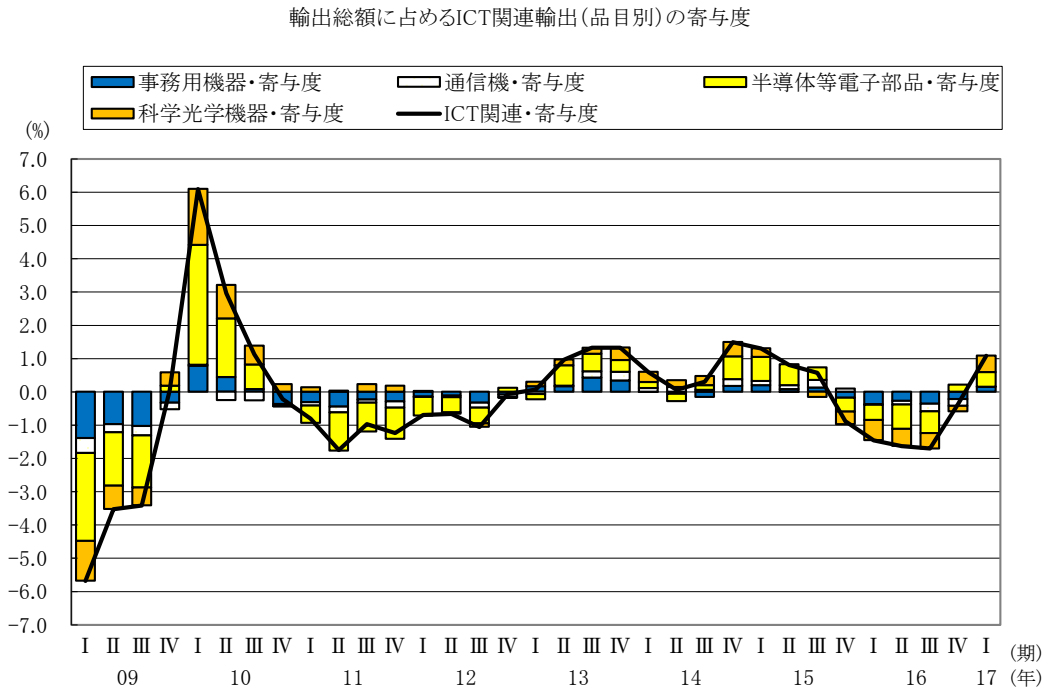
図表9 家計消費支出（家計消費状況調査）に占める ICT 関連消費の寄与度



(出所)総務省「家計消費状況調査」より作成。

※2017年1月から消費支出総額が非公表となったため、2016年1月～3月の消費支出総額に、総務省「家計調査」の二人以上の世帯における消費総額の前年同月比を用いて2017年1月～3月の消費支出総額を算出した。

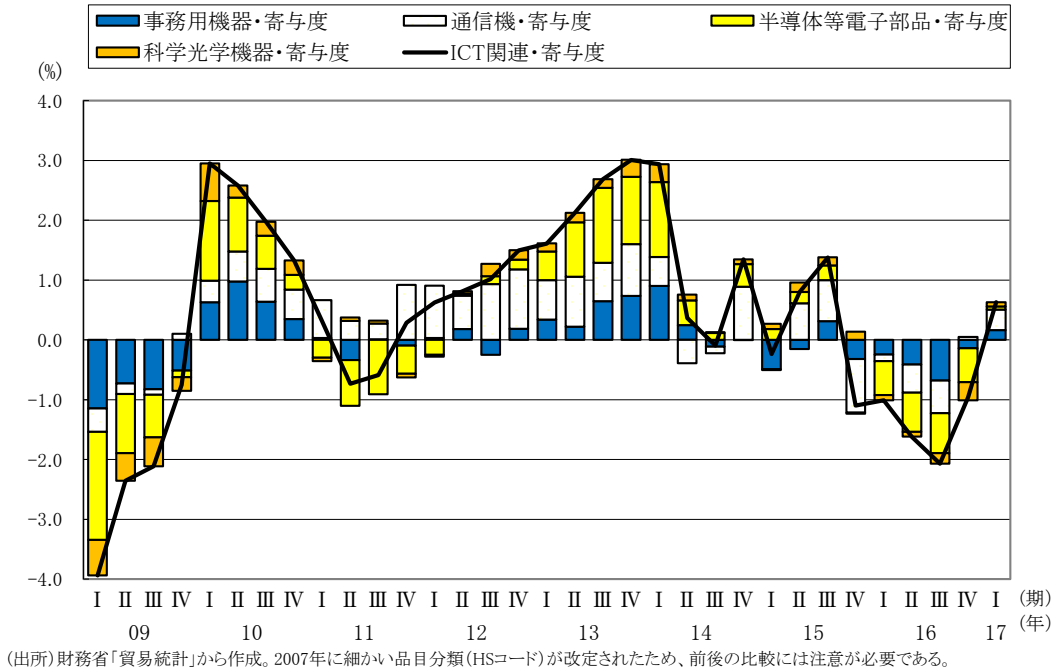
図表10 輸出総額に占める ICT 関連輸出（品目別）の寄与度



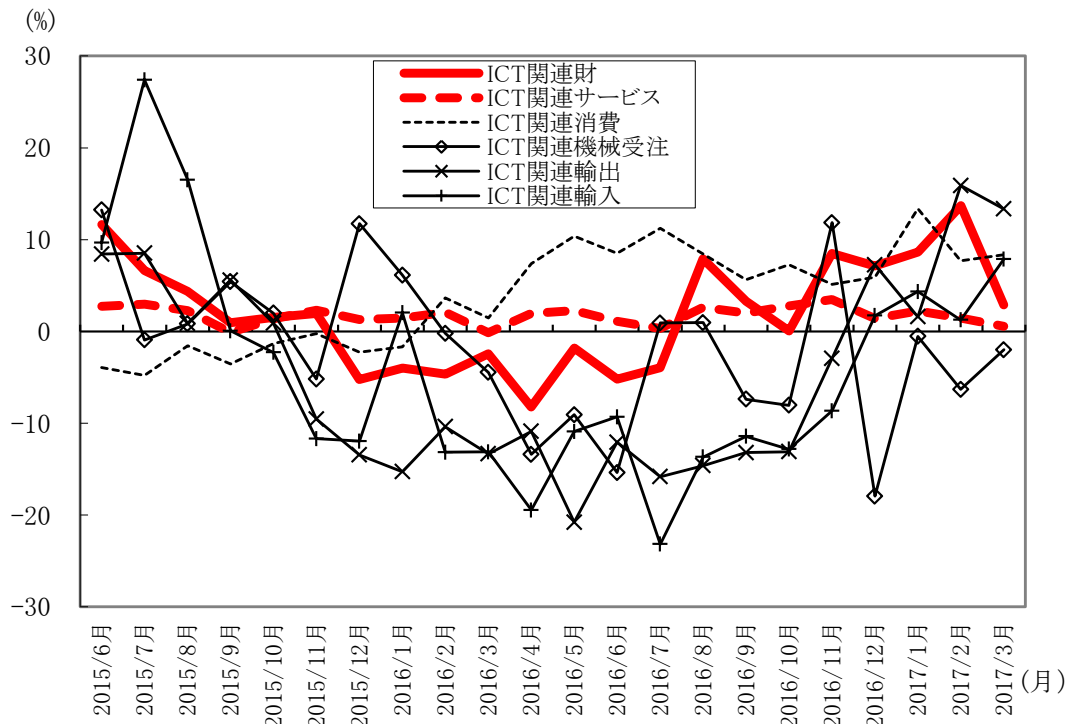
(出所)財務省「貿易統計」から作成。2007年に細かい品目分類(HSコード)が改定されたため、前後の比較には注意が必要である。

図表 11 輸入総額に占める ICT 関連輸入（品目別）の寄与度

輸入総額に占めるICT関連輸入（品目別）の寄与度



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※	
	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 03-3663-7153 / FAX 03-3663-7660

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)