

IoT国際競争力指標 (2017年実績)

平成31年2月

総務省 情報流通行政局
情報通信経済室

1 製品・サービスの競争力

(1) 世界全体の市場動向

- IoT製品の市場はICT製品等の市場に比較して小規模なものが多いものの、一部を除きプラス成長。・・・p4
- ICT製品等の市場は、「小型基地局」や「仮想化SW/HW」等は成長率が高い一方、低い成長率又はマイナス成長となっているものも多い。・・・p4

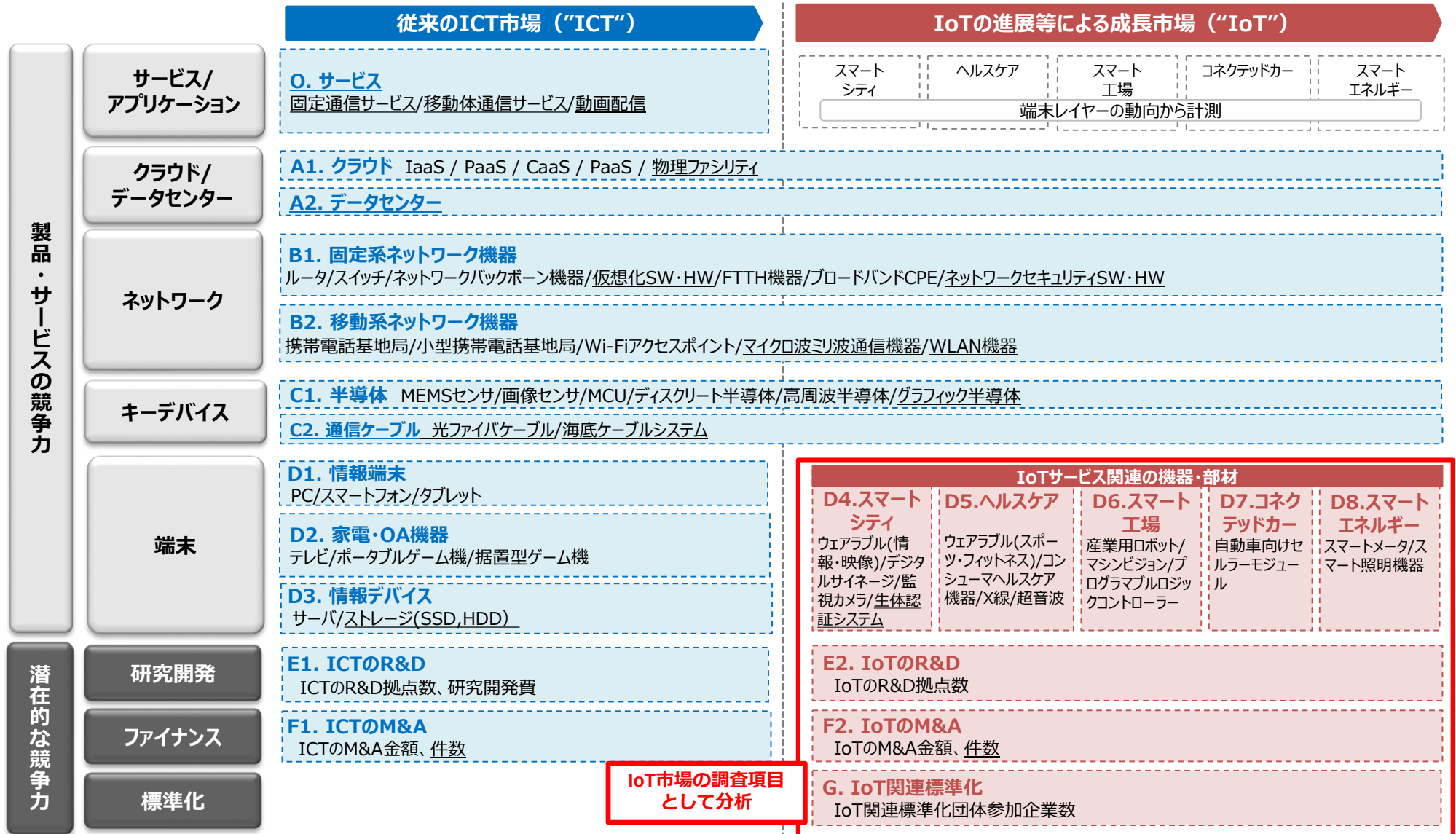
(2) 日本企業の状況

- 世界における市場成長率が高いICT/IoT製品等については、おおむね日本企業の売上高成長率も高い。「CaaS」「仮想化SW/HW」「据置型ゲーム」等については、日本企業の売上高成長率は世界の市場成長率を上回る水準。・・・p8
- 日本企業の市場シェアは、ICT製品等に比較してIoT製品の方が高いものが多い。日本企業の市場シェアが高い製品は、市場規模が比較的小さい。・・・p9
- IoT製品スマート工場分野の「産業用ロボット」「マシンビジョン」や「スマート照明機器」等は、2013年から2017年にかけて日本企業の市場シェアが拡大。・・・p10
- 世界の市場成長率と日本企業の市場シェアの双方が高い製品は、「据置型ゲーム」等限定的。「携帯基地局」や「タブレット」等については、双方共に低い・・・p12
- IoT製品全体の国・地域別シェアは日本が24.0%と最も高いものの、中国や米国も20%超と高い水準。日本は、IoT製品スマート工場分野で世界トップシェア。・・・p14
- 日本が世界トップシェアを占めている製品等は、IoT製品では「産業用ロボット」「コンシューマヘルスケア機器」「デジタルサイネージ」等の5項目、ICT製品等では「ポータブルゲーム」「据置型ゲーム」「画像センサ」の3項目。・・・p16～17

2 潜在的な競争力

- 世界全体の研究開発拠点数や研究開発費は増加傾向にある一方、M&A件数は減少傾向。・・・p19～21
- 日本は、研究開発拠点数や研究開発費では米国に次ぐ位置にある一方、M&Aの金額や件数では米国と中国に次ぐ位置となっている。・・・p19～21

- 主要10か国・地域（日本・米国・中国・韓国・台湾・独国・仏国・オランダ・スウェーデン・フィンランド）の企業を対象に、製品・サービスの競争力（世界におけるICT/IoT製品・サービスの市場シェア・売上高成長率）のほか、潜在的な競争力（研究開発・M&A等の状況）を調査・分析。



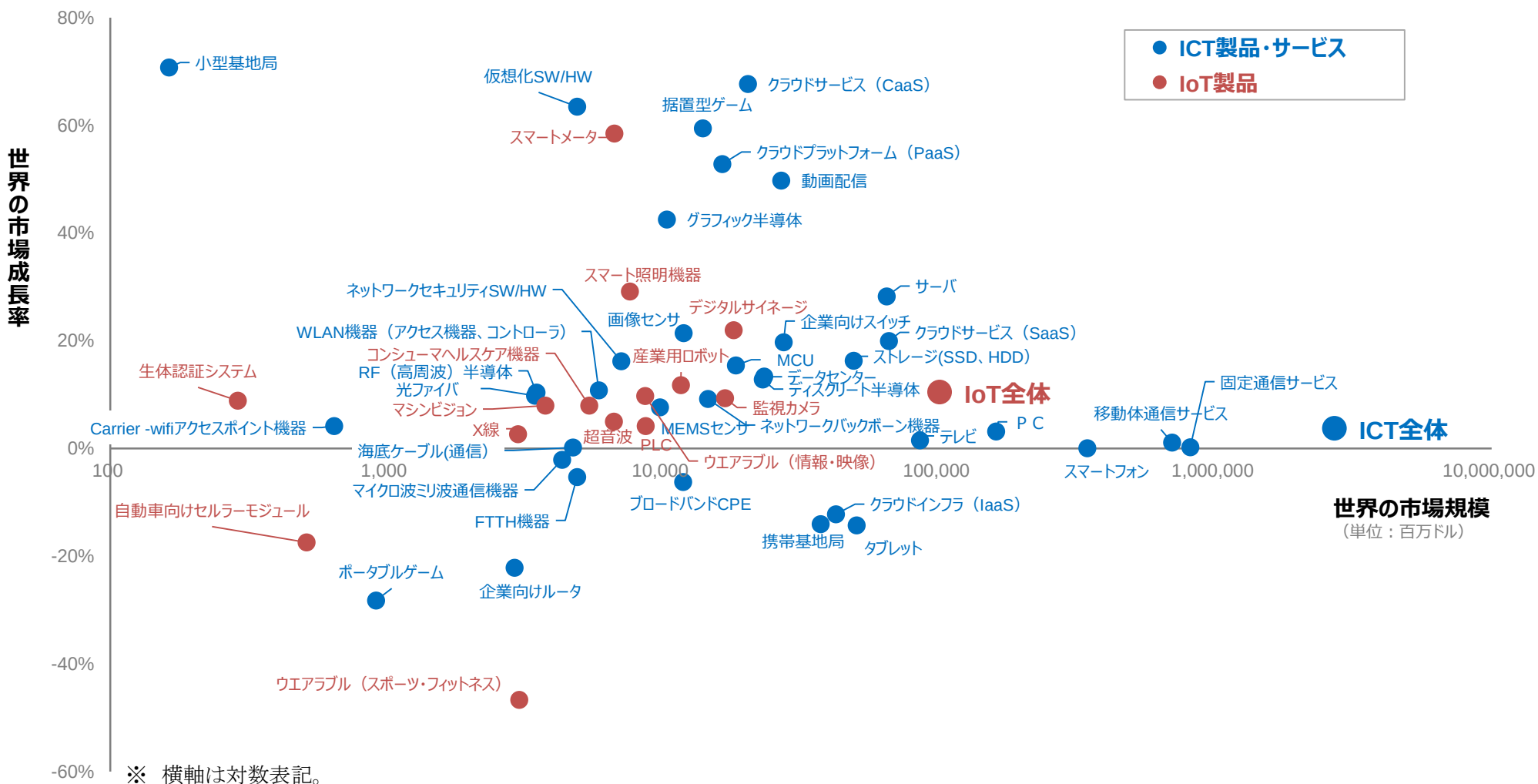
IoT市場の調査項目として分析

1 サービス・製品の競争力

(1) 世界全体の市場動向

- 世界におけるICT／IoT製品・サービスの市場規模（2017年）をみると、IoT製品の市場は、ICT製品等の市場に比較して小規模なものが多い。
- 市場成長率（2017/2016年）をみると、IoT製品の市場は、一部を除きプラス成長となっている。ICT製品等の市場は、IoTのICT基盤として期待される「小型基地局」や「仮想化SW/HW」等は成長率が高い一方、低い成長率又はマイナス成長となっているものも多い。

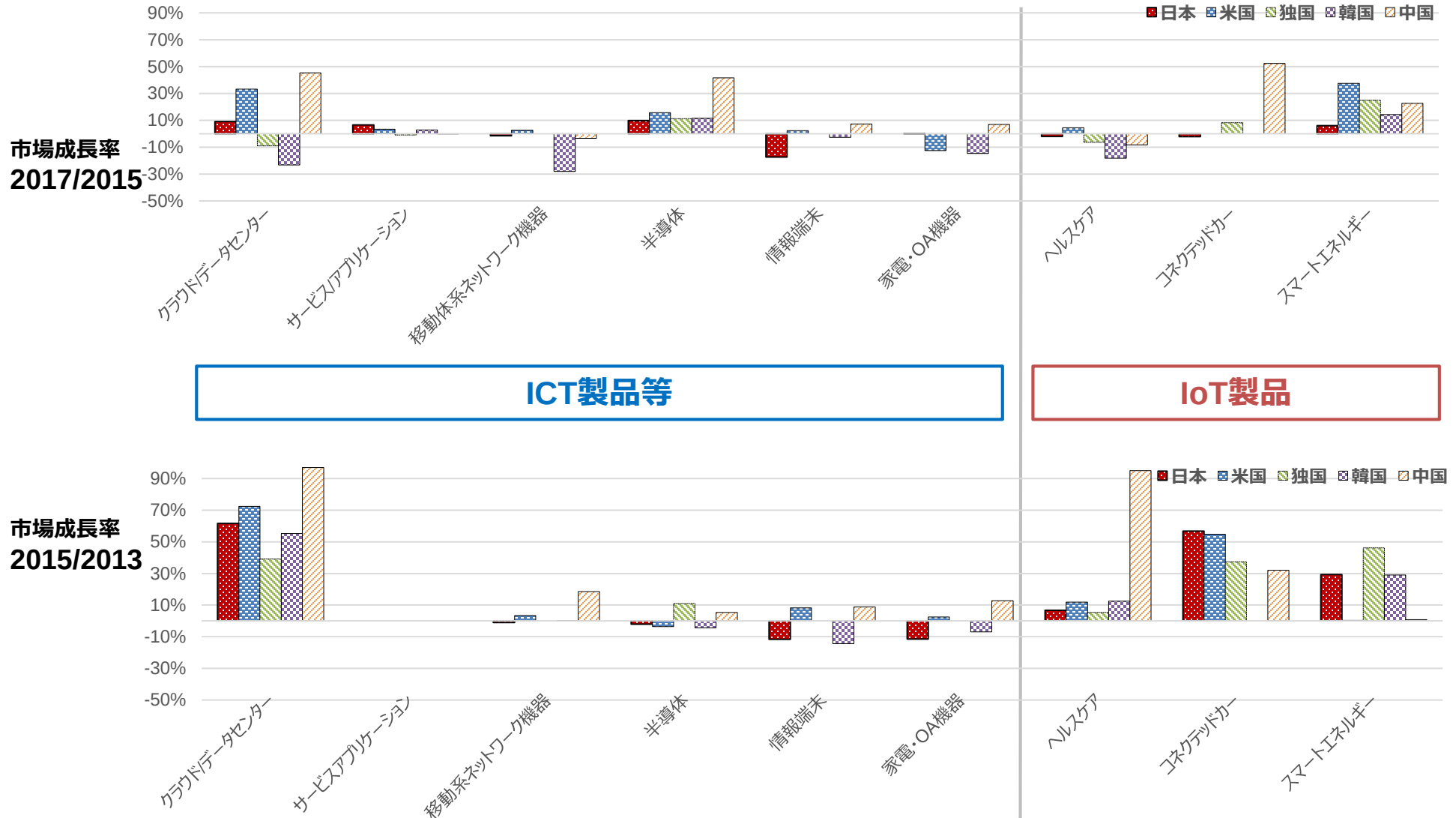
世界におけるICT／IoT製品等の市場規模（2017）と市場成長率（2017/2016）



主要国におけるICT／IoT製品等の市場成長率

5

- 主要5か国（日本、米国、独国、中国、韓国）におけるICT／IoT製品の市場成長率（2017/2015年、2015/2013年）をみると、多くの製品で成長率は低下又はマイナスに転じている。



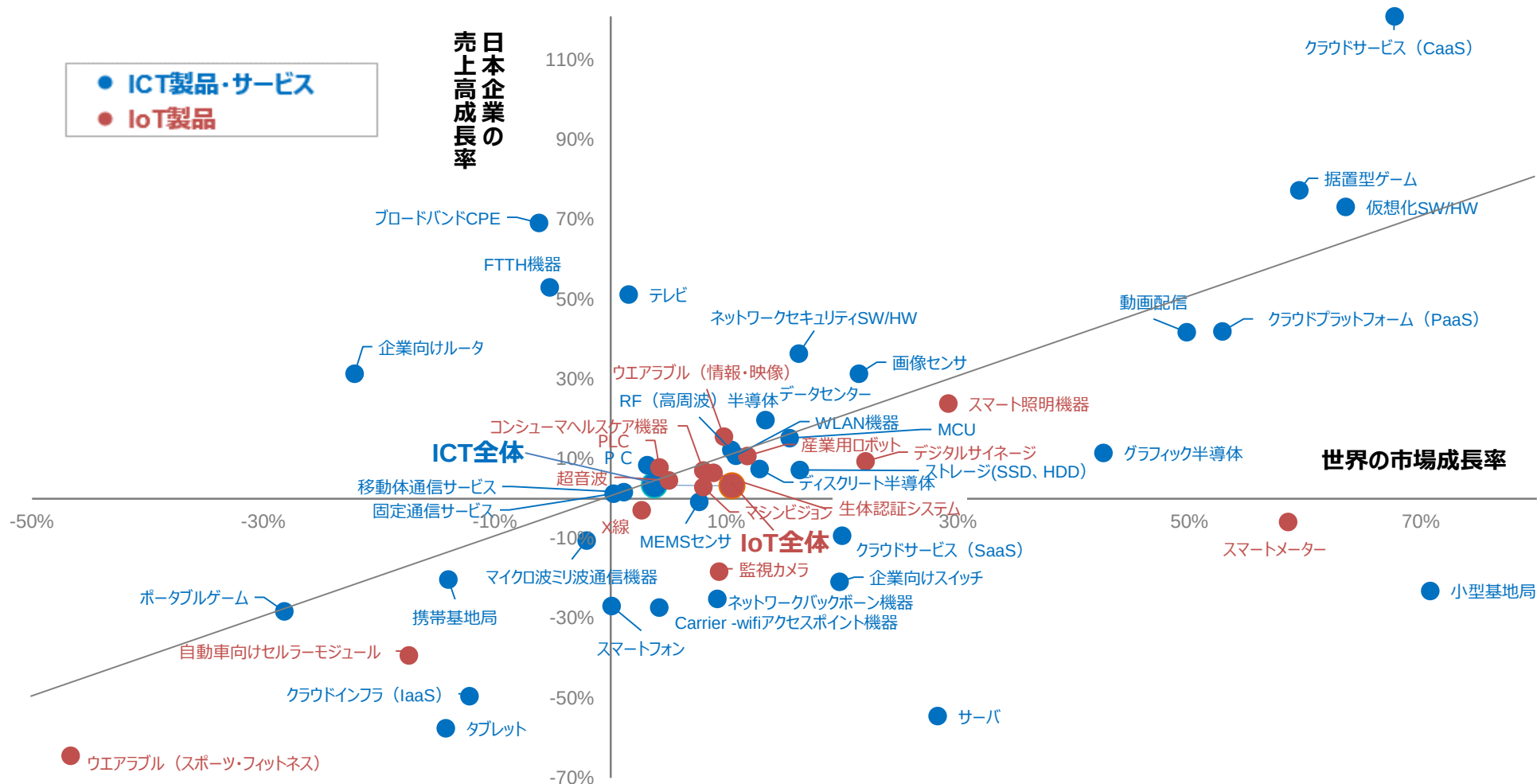
ICT	サービス/ アプリケーション	固定通信・移動体通信については、契約数の拡大ペースは鈍化し、市場は成熟に向かいつつある。動画配信については、ダウンロード型から定額制課金型が中心となり、成長拡大をけん引している。
	クラウド/ データセンター	クラウドは、これまでいずれのカテゴリにおいても高成長が続いてきたが、IaaSのコモディティ化、SaaSの競争激化、包括的なサービスとされるCaaSの台頭や、ビッグデータの分析・活用の基盤としてニーズが高まってきたPaaSの需要増により、IaaSやSaaSの成長率が鈍化し、他の成長率が相対的に高くなる傾向にある。データセンターは、クラウドサービスやCDN（Content Delivery Network）における重要な提供・配信基盤であるとともに、ブロックチェーンの重要なインフラでもあり、市場の拡大が続いている。
	固定系ネットワーク機器	ネットワークの仮想化の進展により、仮想化SW/HWの市場が成長している一方、企業向けルータは機器の低価格化もあり出荷金額が減少している。企業向けスイッチは、高度な解析機能が必要とされる機器であることから、データセンターの大容量化に伴い、機器の高性能化が進み、仮想化の影響も限定的となっている。また、先進国でブロードバンドインフラの普及が一段落し、中国においても光インフラの導入がピークアウトした中で、ネットワークバックボーン機器については、新興国での需要や先進国におけるデータセンターの大容量化に対応した更新需要が見込まれている。
	移動系ネットワーク機器	携帯基地局については、2015年に最大市場国である中国の4Gインフラ投資がピークに達した後、市場が縮小傾向にある。他方、主としてカバレッジを確保するためのマクロ基地局を補完する小型基地局について、LTE-Aのネットワークにおいて導入されつつあり、市場が拡大している。いずれについても、今後5Gインフラへの投資の本格化による需要が見込まれている。
	半導体	スマートフォンなどのコンシューマ機器に加え、IoTデバイスの増加に伴い需要が拡大している。
	通信ケーブル	海底ケーブルシステムは、主にアジア太平洋地域のインターネットトラフィックの増加により需要が拡大している。今後、欧米や新興国での更新需要が見込まれている。光ファイバケーブルは、クラウドをはじめとしたインターネット利用の拡大に伴い、データ伝送のバックボーンとして市場の拡大が続いている。
	情報端末	スマートフォンについては、市場が飽和・成熟しており成長が鈍化している。PCについても、モバイル端末の普及により成長が鈍化している。タブレットについては、超薄型ノートPC等との競争から、市場は世界的に低迷している。
	家電・OA機器	テレビ市場は成長率が鈍化傾向にあったが、直近では横ばいとなっている。ゲーム機市場はモバイル・ゲームアプリによる侵食が見られるものの、据置型ゲームについては、直近のVR/AR対応ゲーム機により市場が持ち直している。
IoT	情報デバイス	サーバについては、クラウドサービスやCDN市場の拡大に伴うデータセンターの新設・増設、更新需要等により需要が拡大している。プラットフォーム企業が自社でサーバを設計し、アジアの企業に製造を委託する形態の影響が高まっている。
	スマートシティ	デジタルサイネージについては、公共的な用途に加え、広告等の商業的な用途でも導入が進んでいる。監視カメラについては、世界的なセキュリティ需要の高まりから、空港等の公共施設やカジノ・金融機関向けを中心に成長が続いている。
	ヘルスケア	ウェアラブル（スポーツ・フィットネス）については、アジア系メーカーの参入による低価格化の影響を受けている。一般用X線診断装置は、先進国のみならず新興国においても小型機を中心に普及が進んでいる。超音波装置については、据置型は世界的に市場が成熟しているものの、遠隔地への医療需要を中心にポータブルタイプの普及が進んでいる。
	スマート工場	産業用ロボットについては、欧州・米国市場では自動車組立て向け、中国市場では工場自動化の動きから、旺盛な需要がみられる。
	コネクテッドカー	ナビゲーションや外部との通信を行うキーコンポーネントであるセルラーモジュールについては、2017年は単価下落の影響でマイナス成長となっているが、コネクテッドカーの増加に伴い需要の拡大が見込まれている。
	スマートエネルギー	再生可能エネルギーの導入や、分散型エネルギー、デマンドレスポンスといったエネルギーの最適な消費・流通の推進のためスマートメーターの導入が進んでいる。また、スマート照明機器については、多くの主要メーカーの機器が有力モバイルOSに対応し、世界的な市場の拡大につながっている。

1 サービス・製品の競争力

(2) 日本企業の状況

- 世界におけるICT／IoT製品・サービスの市場成長率と日本企業の売上高成長率（いずれも2017/2016年）を比較すると、世界における市場成長率が高い製品等は、おおむね日本企業の売上高成長率も高い。
- 「CaaS」「仮想化SW/HW」「据置型ゲーム」等については、日本企業の売上高成長率は世界の市場成長率を上回る水準となっている。
- 他方、世界における市場成長率が高いにもかかわらず、日本企業の売上高成長率が著しく低い製品等として、「サーバ」や「小型基地局」がある。

世界におけるICT／IoT製品等の市場成長率（2017/2016）と日本企業の売上高成長率（2017/2016）

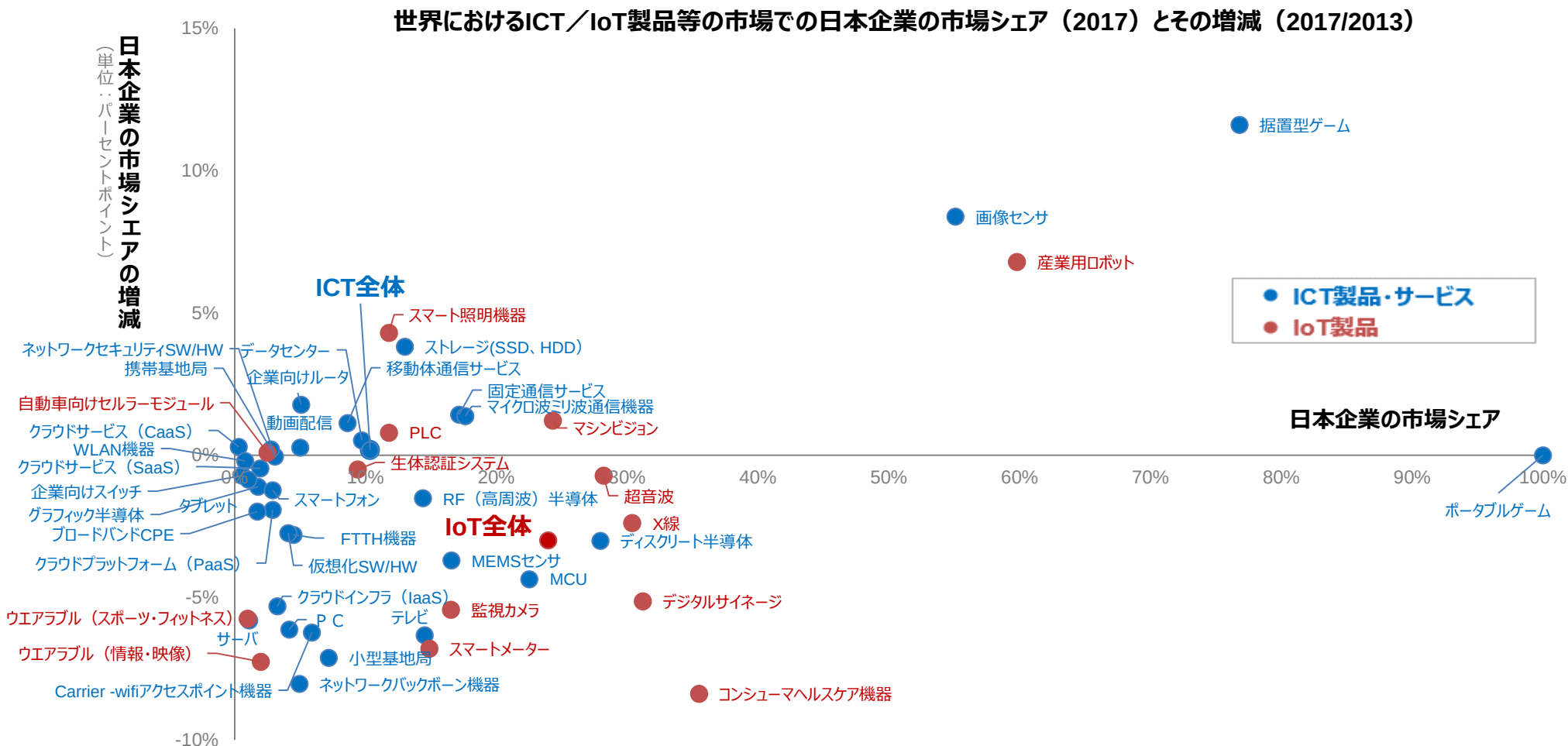


- # 日本企業の市場シェア

日本企業の市場シェア



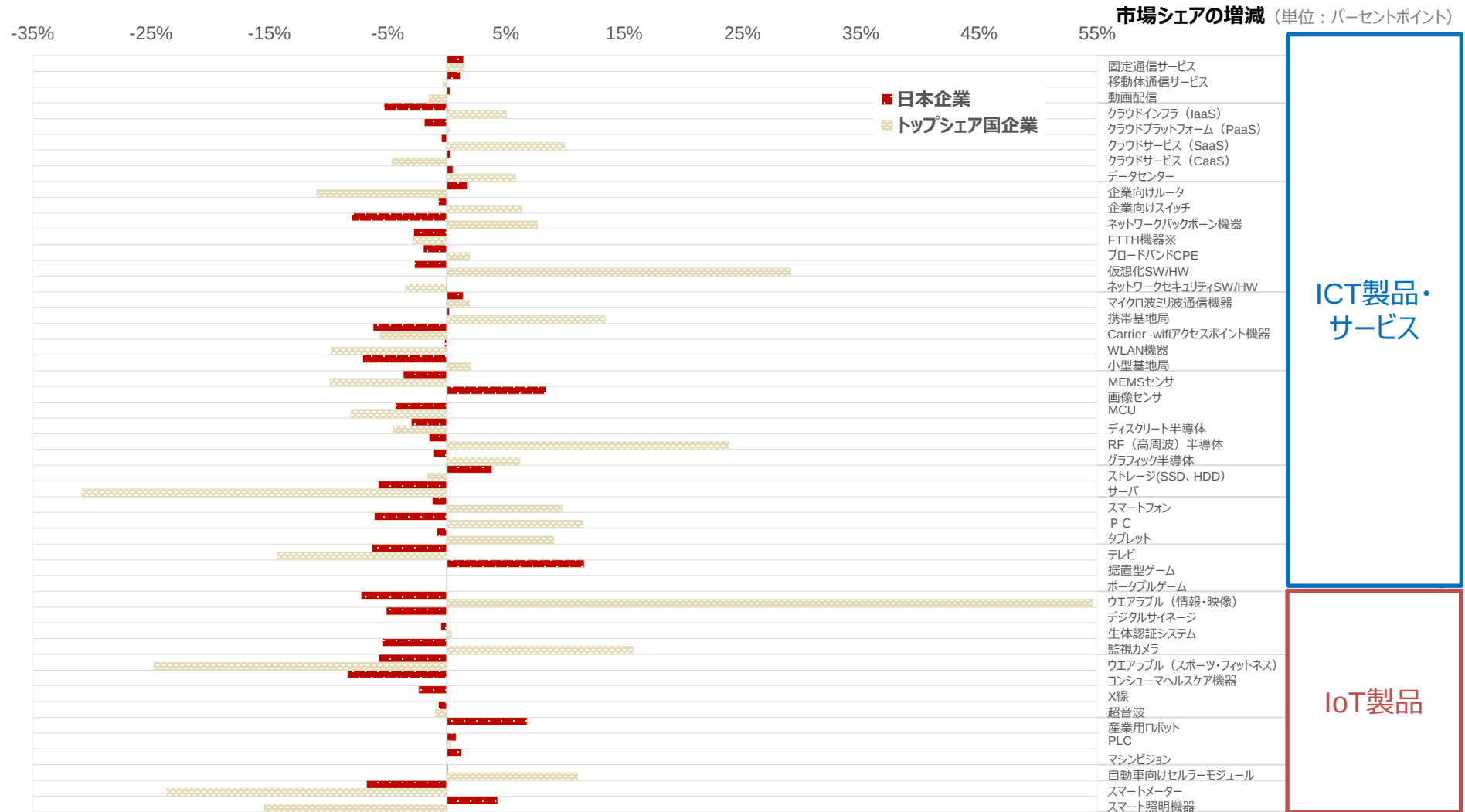
- 世界におけるICT／IoT製品・サービスの市場での日本企業の市場シェア（2017年）とその増減（2017/2013年）についてみると、日本企業が50%以上の市場シェアを獲得している「据置型ゲーム」「産業用ロボット」「画像センサ」は、いずれも2013年から市場シェアを拡大している。
- IoT製品については、スマート工場分野の「産業用ロボット」「マシンビジョン」や「スマート照明機器」等が2013年から市場シェアを拡大している。



※ データの入手制約から、日本企業の市場シェアの増減のうち、「固定通信サービス」「移動体通信サービス」「動画配信」「データセンター」「ICT」は(2017/2015年)を、「クラウドサービス(CaaS)」、「仮想化SW/HW」「ネットワークセキュリティSW/HW」「ストレージ(SSD,HDD)」「生体認証システム」「PLC」「IoT」は(2017/2014年)をそれぞれ用いている。

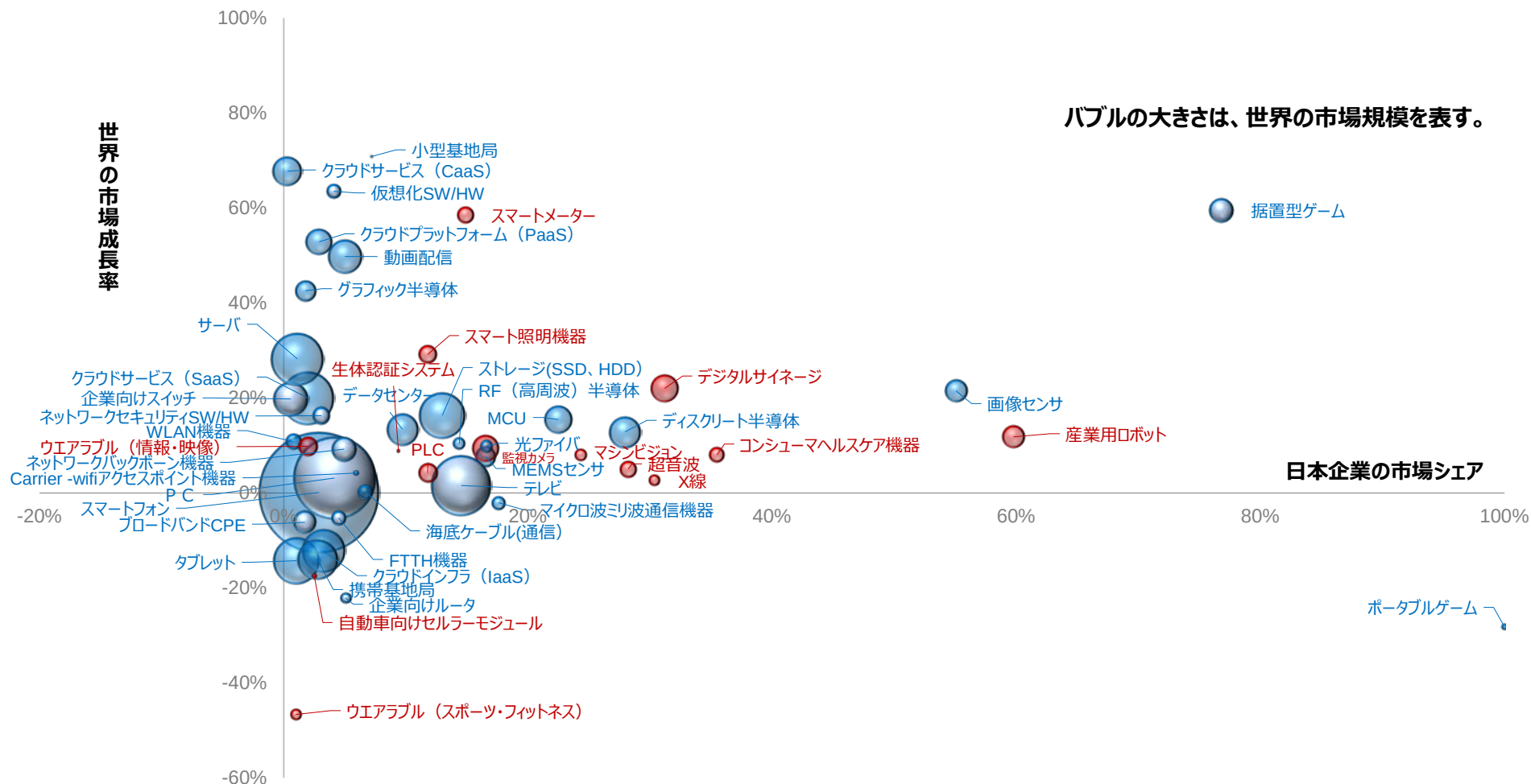
- 世界におけるICT／IoT製品・サービスの日本企業と世界トップシェア国企業の市場シェアの増減（いずれも2017/2013年）をみると、ICT製品等とIoT製品共に、日本企業が市場シェアを減少させたものが多い。
- ICT製品等とIoT製品共に、世界トップシェア国企業が更に市場シェアを増加させたものもある。

世界におけるICT／IoT製品等の日本企業と世界トップシェア国の市場シェアの増減（2017/2013）



- 世界におけるICT／IoT製品・サービスの市場成長率（2017/2016年）が高く、日本企業の市場シェア（2017年）も高い製品等は、「据置型ゲーム」等限定的となっている。
- 「携帯基地局」や「タブレット」等については、世界の市場成長率・日本企業の市場シェア共に低い。

世界におけるICT／IoT製品等の市場成長率（2017/2016）・市場規模（2017）と日本企業の市場シェア（2017）



※ 「固定通信サービス」「移動体通信サービス」は市場規模が著しく大きいためグラフから除いた。

日本

ICT製品等 半導体と家電・OA機器において高いシェアを占めるほか、一般的に一定のシェアを占めている。

IoT製品 スマート工場分野において世界トップシェアを占めるほか、一般的に高い又は一定の市場シェアを占めている。

米国

ICT製品等 移動系ネットワーク機器と家電・OA機器を除き、世界的に世界トップシェアを占めている。

IoT製品 自動車向けセルラーモジュールを除き、一般的に高い又は一定の市場シェアを占めている。

中国

ICT製品等 移動系ネットワーク機器において世界トップシェア、固定系ネットワーク機器や家電・OA機器等において高い市場シェアを占め、おおむね増加傾向となっている。

IoT製品 一般的に高い又は一定の市場シェアを占めている。

韓国

ICT製品等 テレビにおいて世界トップシェア、スマートフォン等において高い市場シェアを占めているものの、減少傾向となっている。

IoT製品 デジタルサイネージにおいて高い市場シェアを占めているほか、一般的に一定のシェアを占めている。

台湾

ICT製品等 サーバやPC、固定系ネットワーク機器や半導体において一定の市場シェアを占めている。

IoT製品 デジタルサイネージ等において一定の市場シェアを占めている。

独国

ICT製品等 半導体やクラウドにおいて一定の市場シェアを占めている。

IoT製品 スマート工場やスマートエネルギー分野を中心に、一般的に一定の市場シェアを占めている。

仏国

ICT製品等 ブロードバンドCPEや通信ケーブルにおいて一定の市場シェアを占めている。

IoT製品 生体認証システムやスマートメーター等において一定の市場シェアを占めている

オランダ

ICT製品等 半導体において一定の市場シェアを占めている。

IoT製品 ヘルスケアやスマートエネルギー分野、自動車向けセルラーモジュールを中心に、一般的に一定の市場シェアを占めている。

スウェーデン

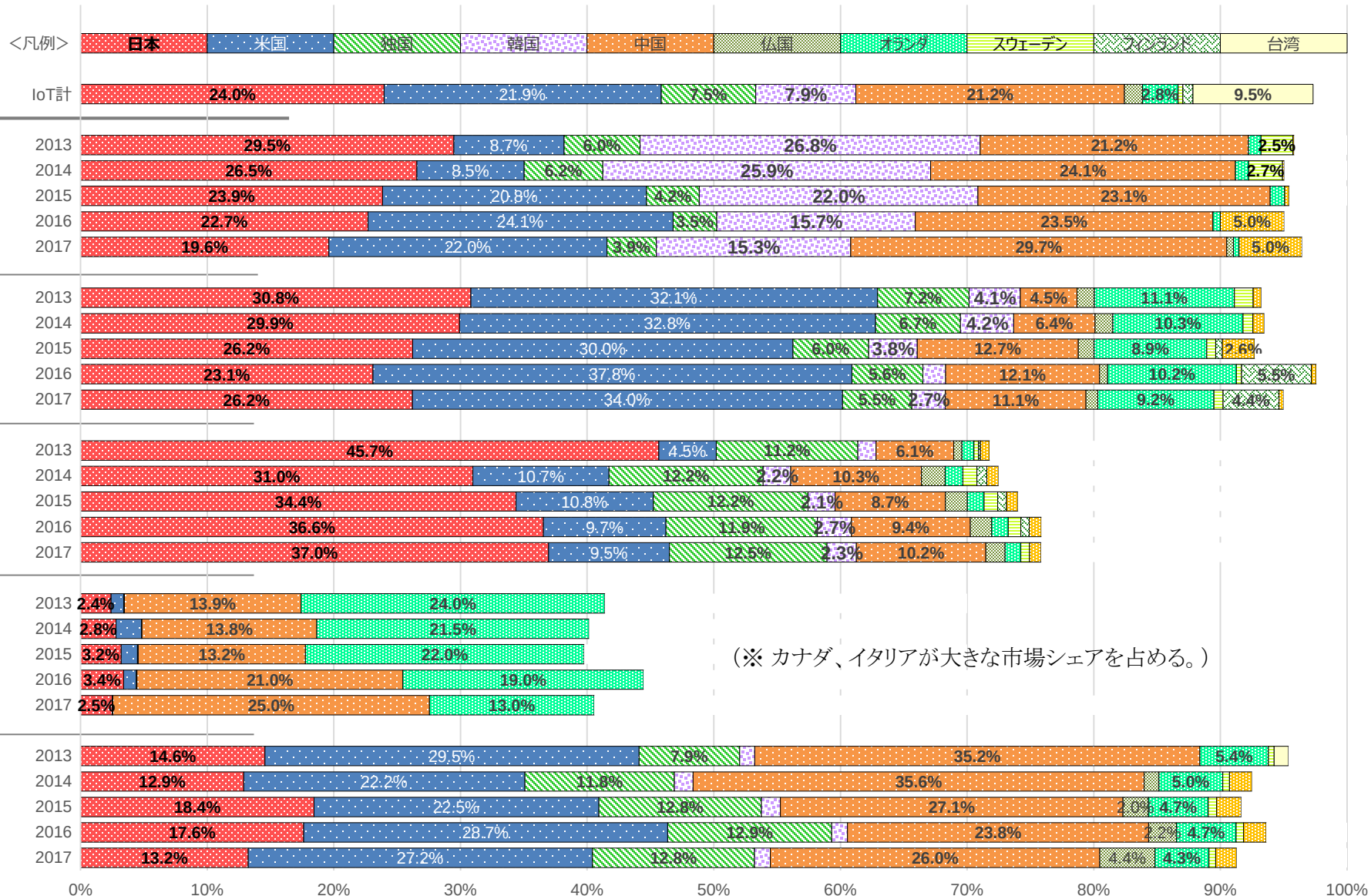
ICT製品等 携帯基地局を中心に、移動系ネットワーク機器において高い市場シェアを占めているものの、減少傾向となっている。

IoT製品 ヘルスケアやスマート工場分野等において一定の市場シェアを占めている。

フィンランド

ICT製品等 移動系ネットワーク機器について高い市場シェアを、固定系ネットワーク機器について一定の市場シェアを占めている。

IoT製品 ヘルスケア分野において一定の市場シェアを占めている。

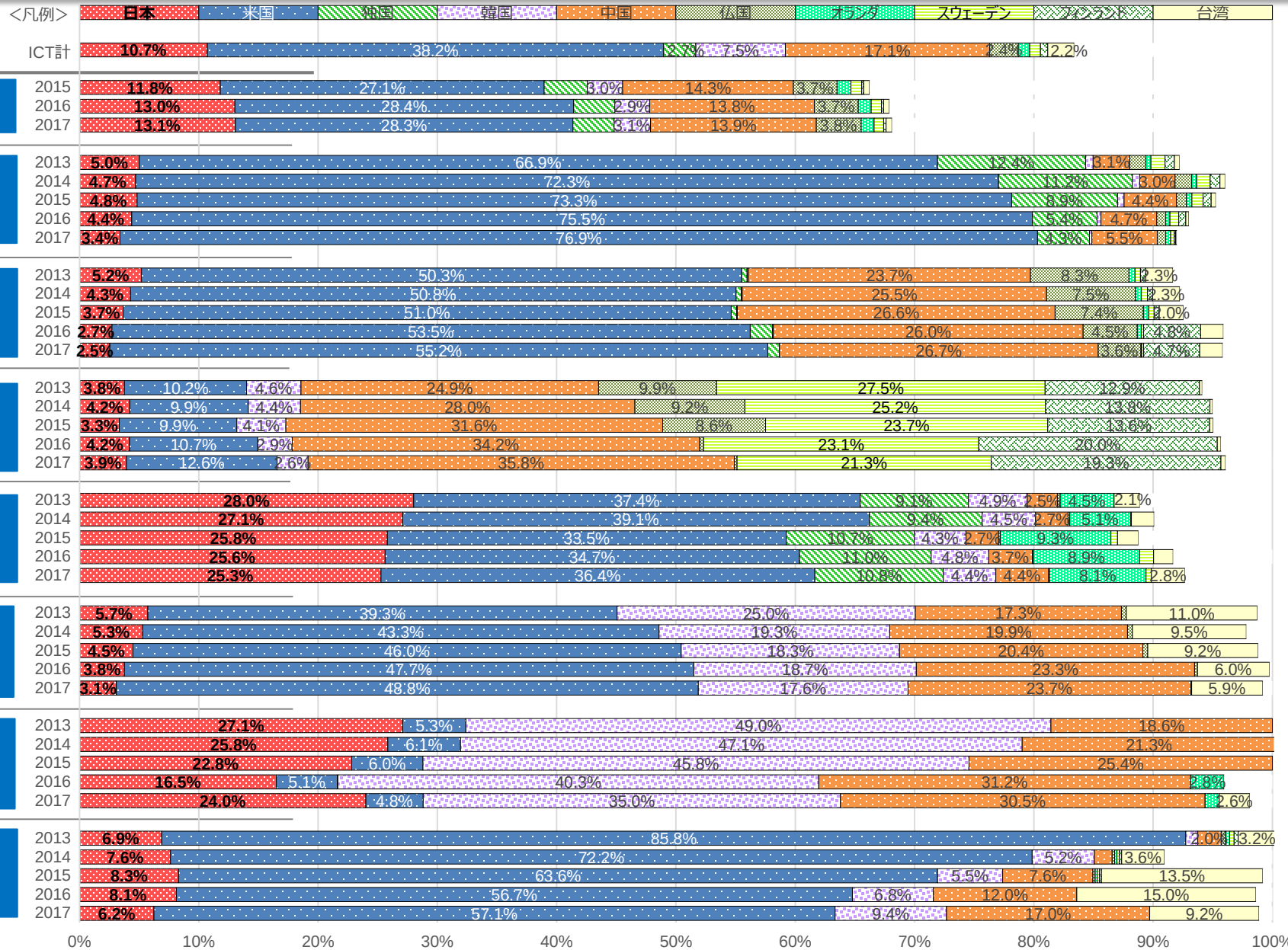


※ 「D4. スマートシティ」に含まれる「生体認証システム」、「D6. スマート工場」に含まれる「PLC (プログラマブルロジックコントローラ)」は、いずれも2013年数値が欠損しているため、2013年のシェア算出に含まれていない。

※ シェアの数値が2%以下の場合、記載を省略 (以下p17まで同じ。)

ICT各分野の国・地域別市場シェアの推移

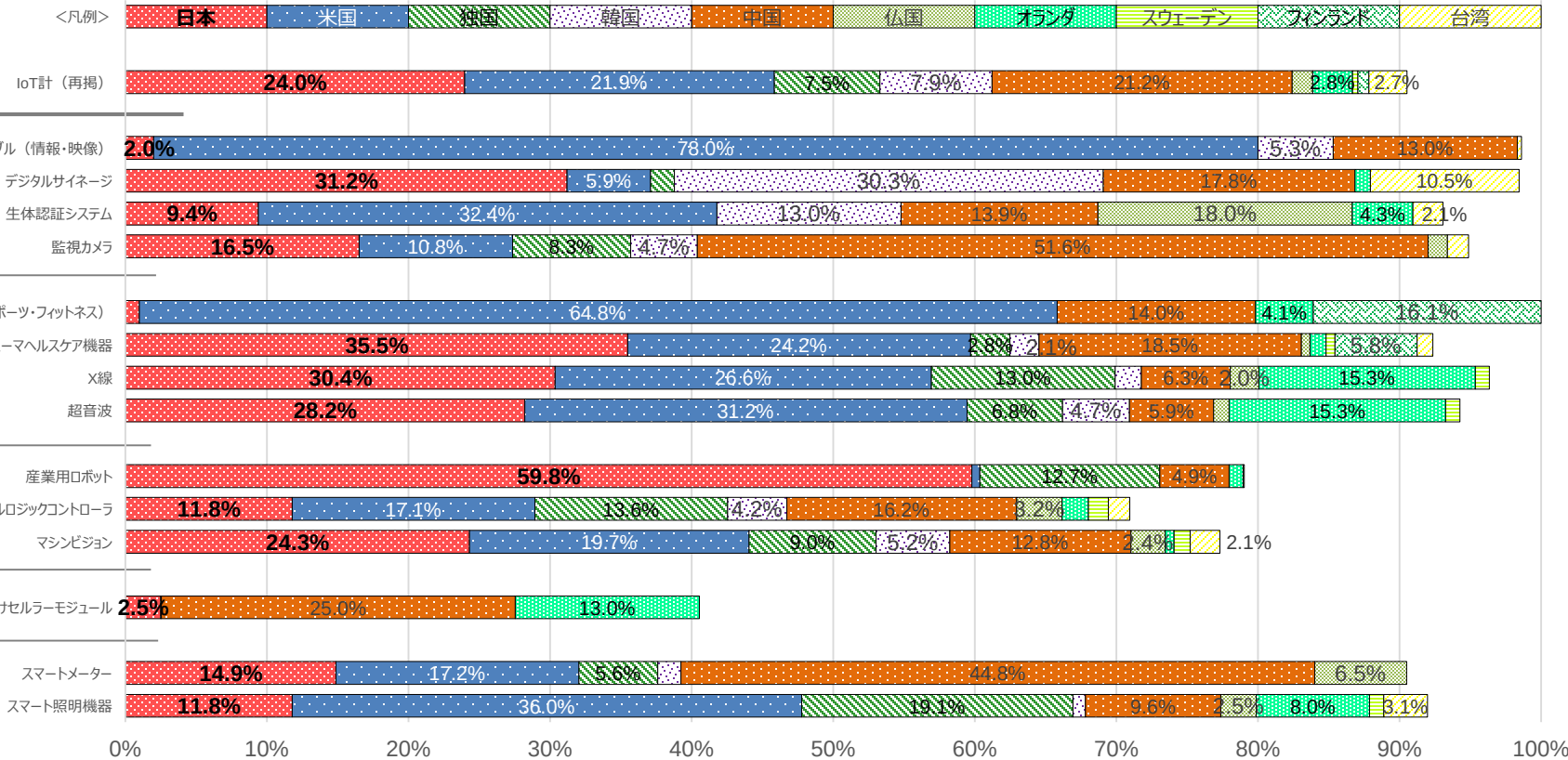
15



※ 「A. クラウド/データセンター」に含まれる「クラウドサービス(CaaS)」の2013年数値、「クラウドサービス(物理ファシリティ)」の2013～2016年数値、「データセンター」の2013～2014年数値が欠損しているため、それぞれ2013～2016年のシェア算出に含まれていない。「B1. 固定系ネットワーク機器」に含まれている「仮想化SW/HW」「ネットワークセキュリティHW/SW」、「D3. 情報デバイス」に含まれている「ストレージ」は、いずれも2013年数値が欠損しているため、2013年シェア算出に含まれていない。

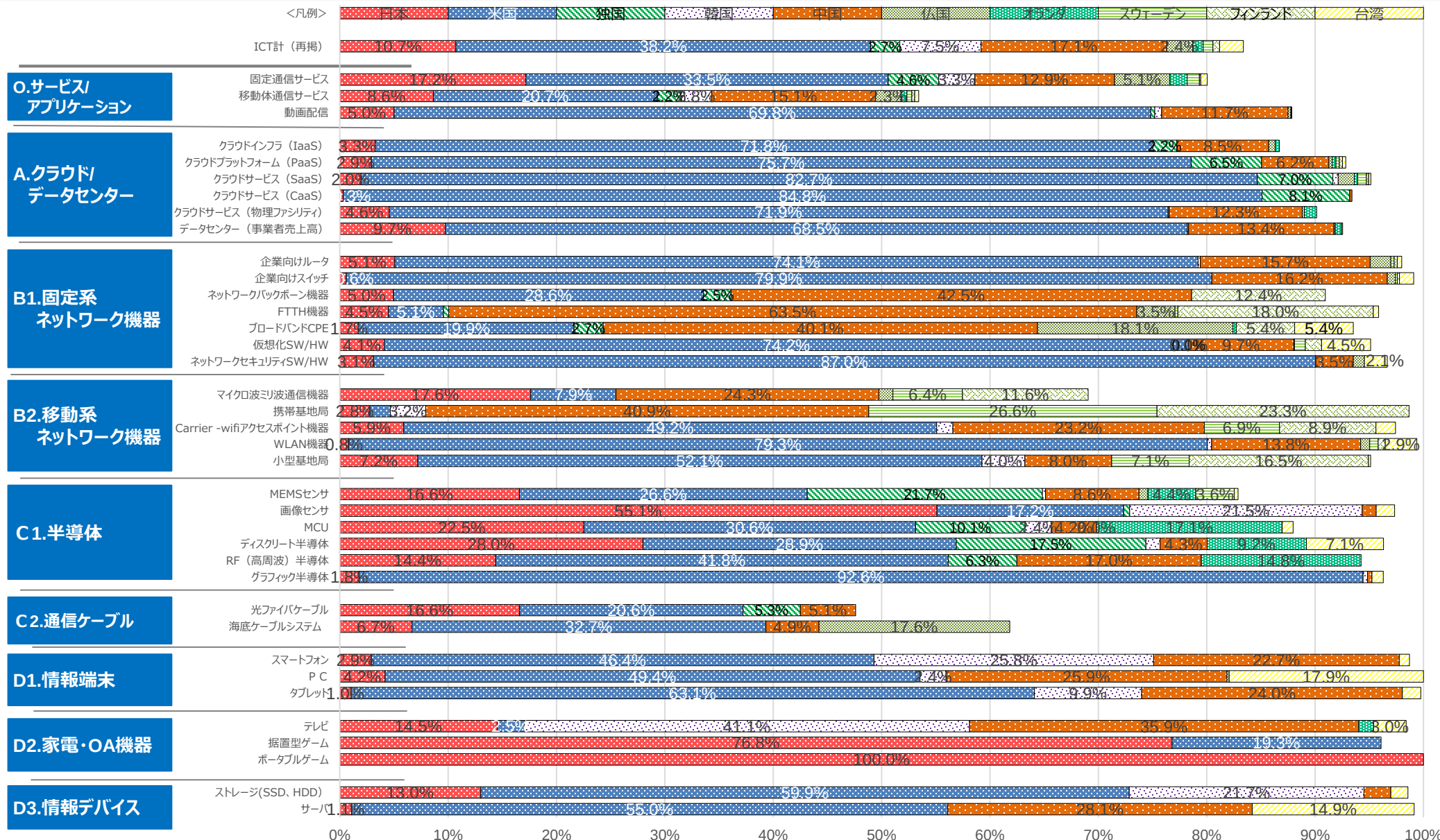
IoT製品の国・地域別市場シェア（2017年）

16



ICT製品等の国・地域別市場シェア（2017年）

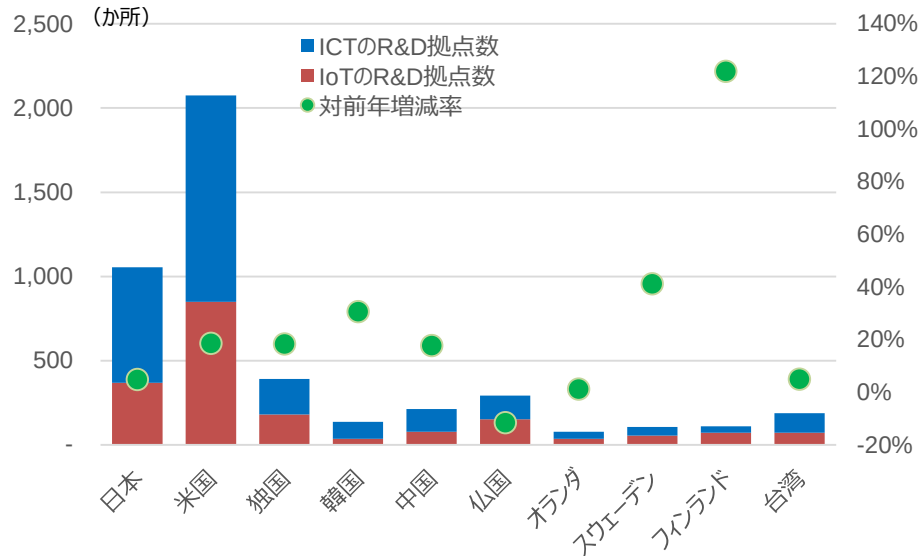
17



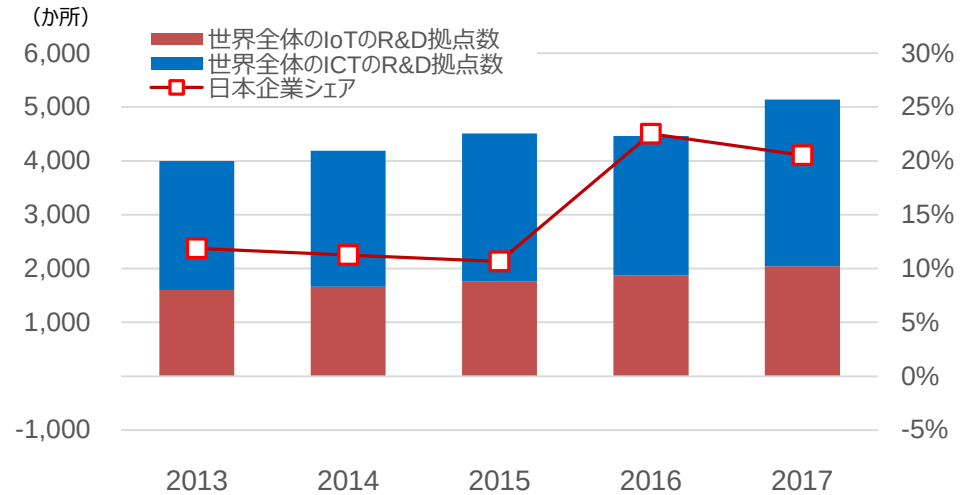
※ 入手可能であったデータの関係上、「C2. 通信ケーブル」の「光ファイバ」については、2016年の数値であり、市場シェアは日本4社、米国3社、独国1社、中国1社のみを対象として算出。「C2. 通信ケーブル」の「海底ケーブルシステム」については、2017年の数値であるが、市場シェアは日本1社、米国3社、仏国1社、中国1社のみを対象として算出。

2 潜在的な競争力

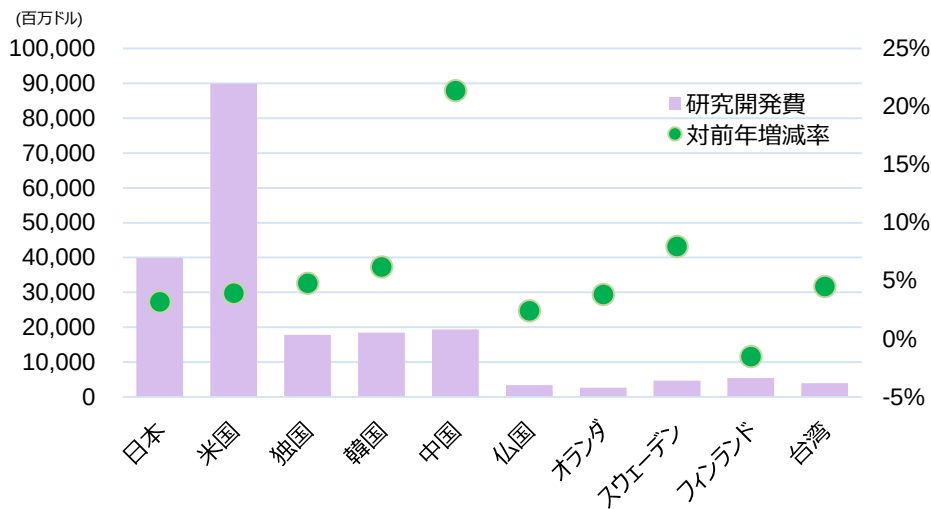
国・地域別のR&D拠点数（2017年）と増減率（2017/2016年）



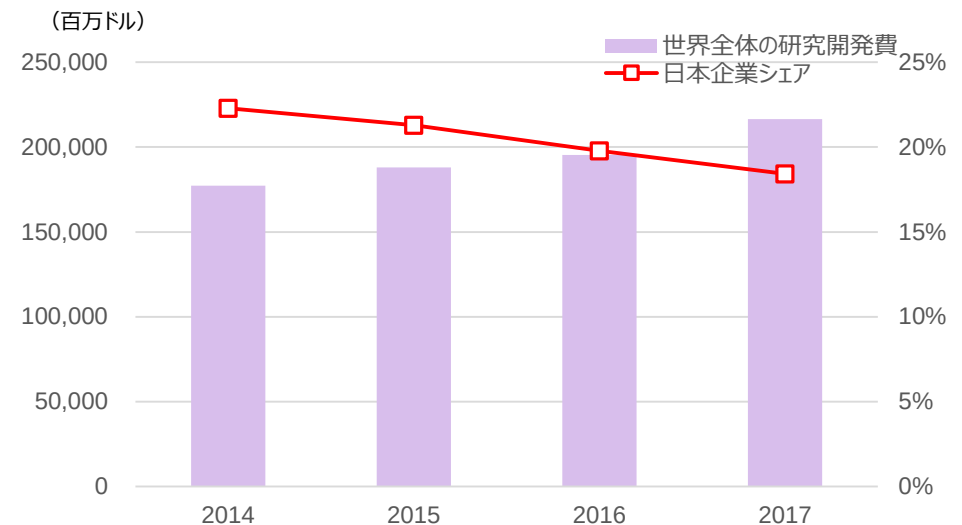
世界全体のR&D拠点数の推移と日本企業シェア（2017年）



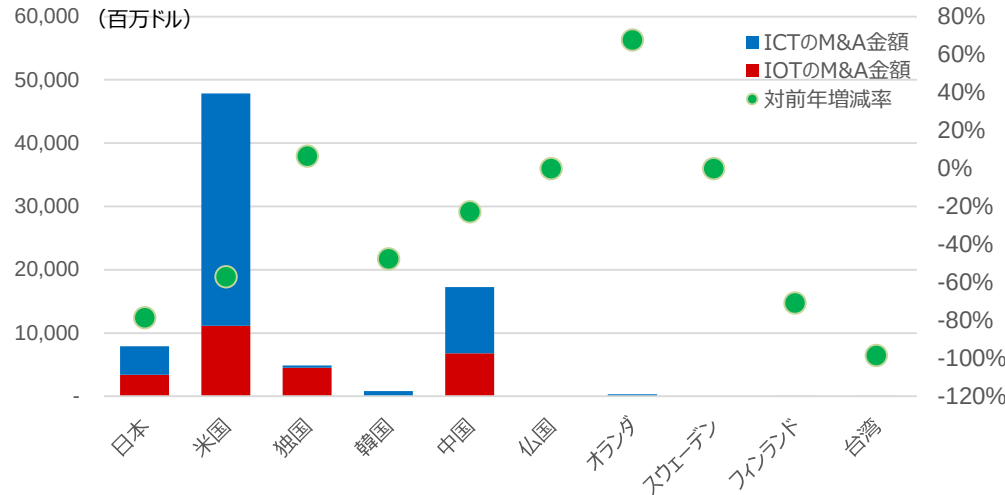
国・地域別の研究開発費（2017年）と増減率（2017/2016年）



世界全体の研究開発費の推移と日本企業シェア（2017年）

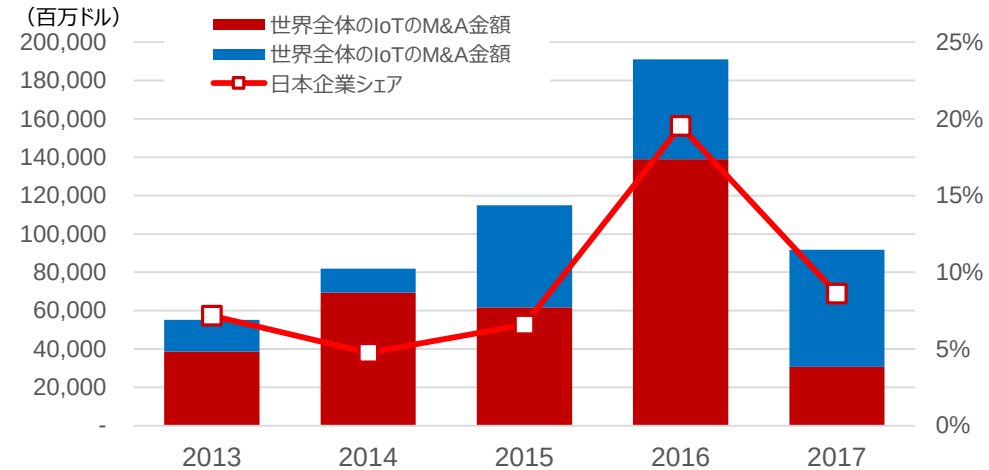


国・地域別のM&A金額（2017年）と増減率（2017/2016年）

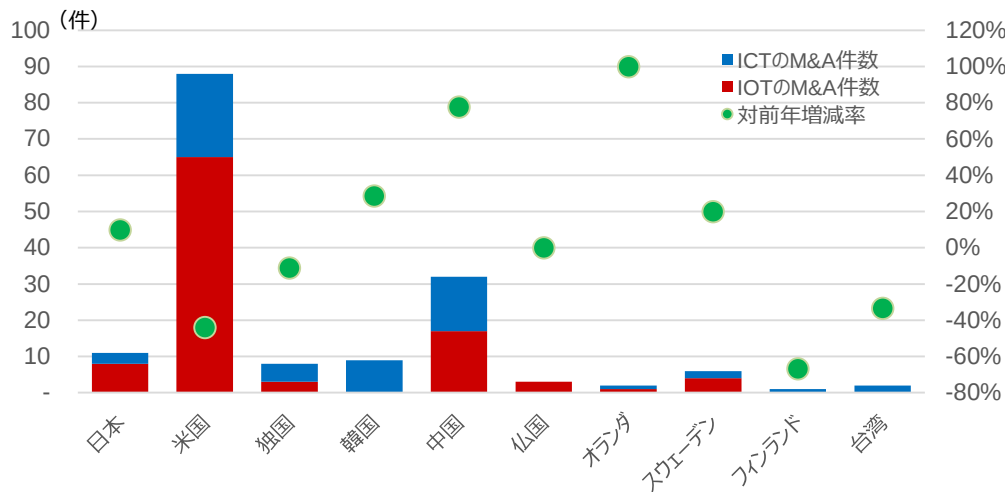


ICT代表的案件：Amazon（米国）による Wholefoods（米国）買収 137億ドル
IoT代表的案件：Vantiv（米国）による Worldpay（英国）買収 99億ドル

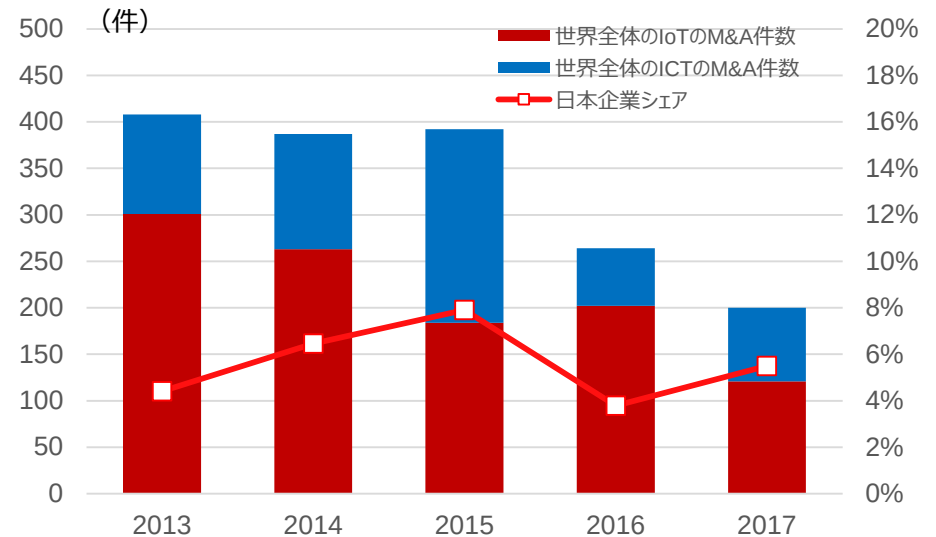
世界全体のM&A金額の推移と日本企業シェア（2017年）



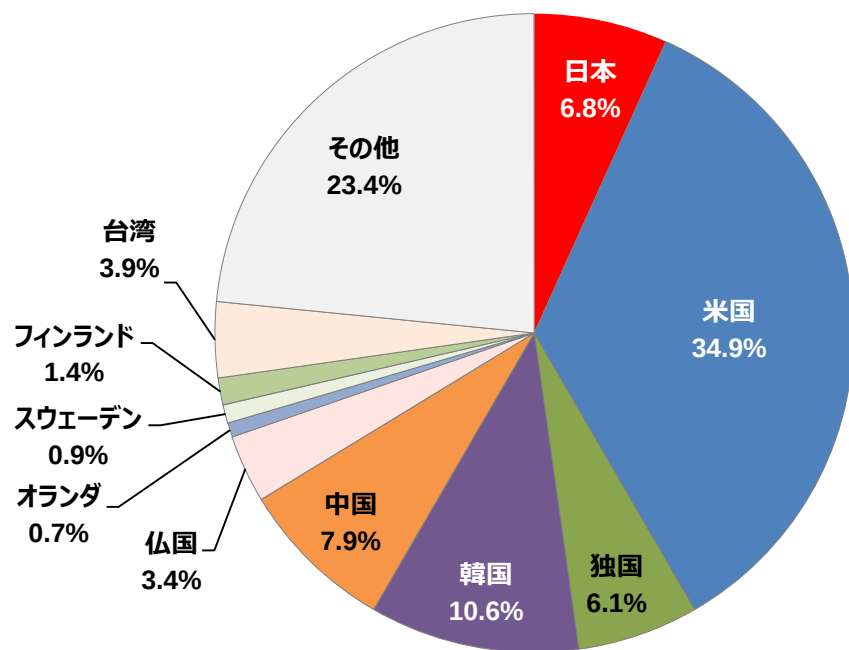
国・地域別のM&A件数（2017年）と増減率（2017/2016年）



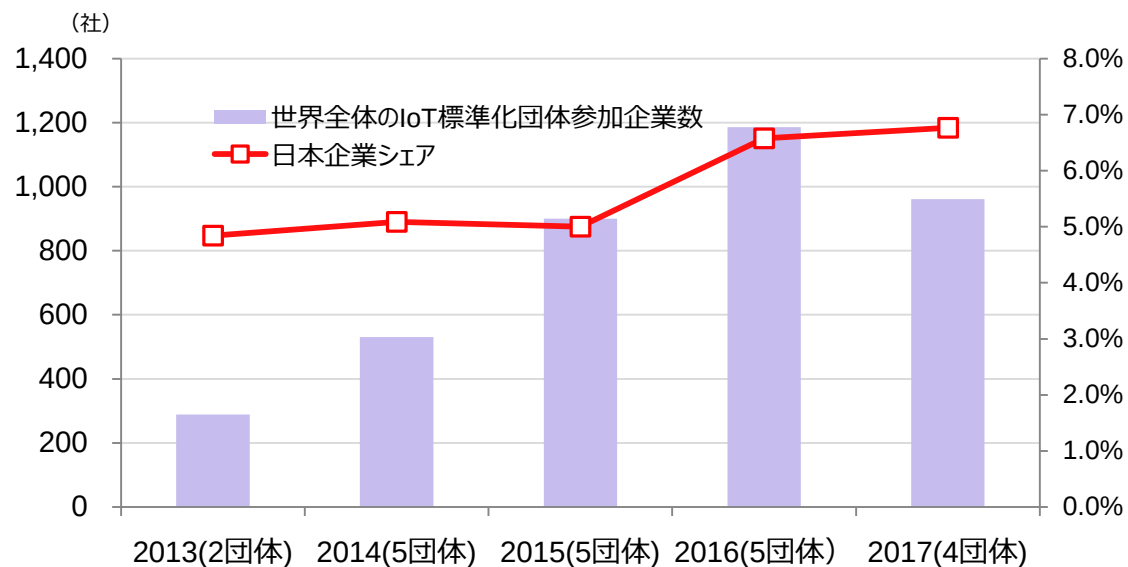
世界全体のM&A件数の推移と日本企業シェア（2017年）



IoT標準化団体への参加企業数の国・地域別シェア（2017年）

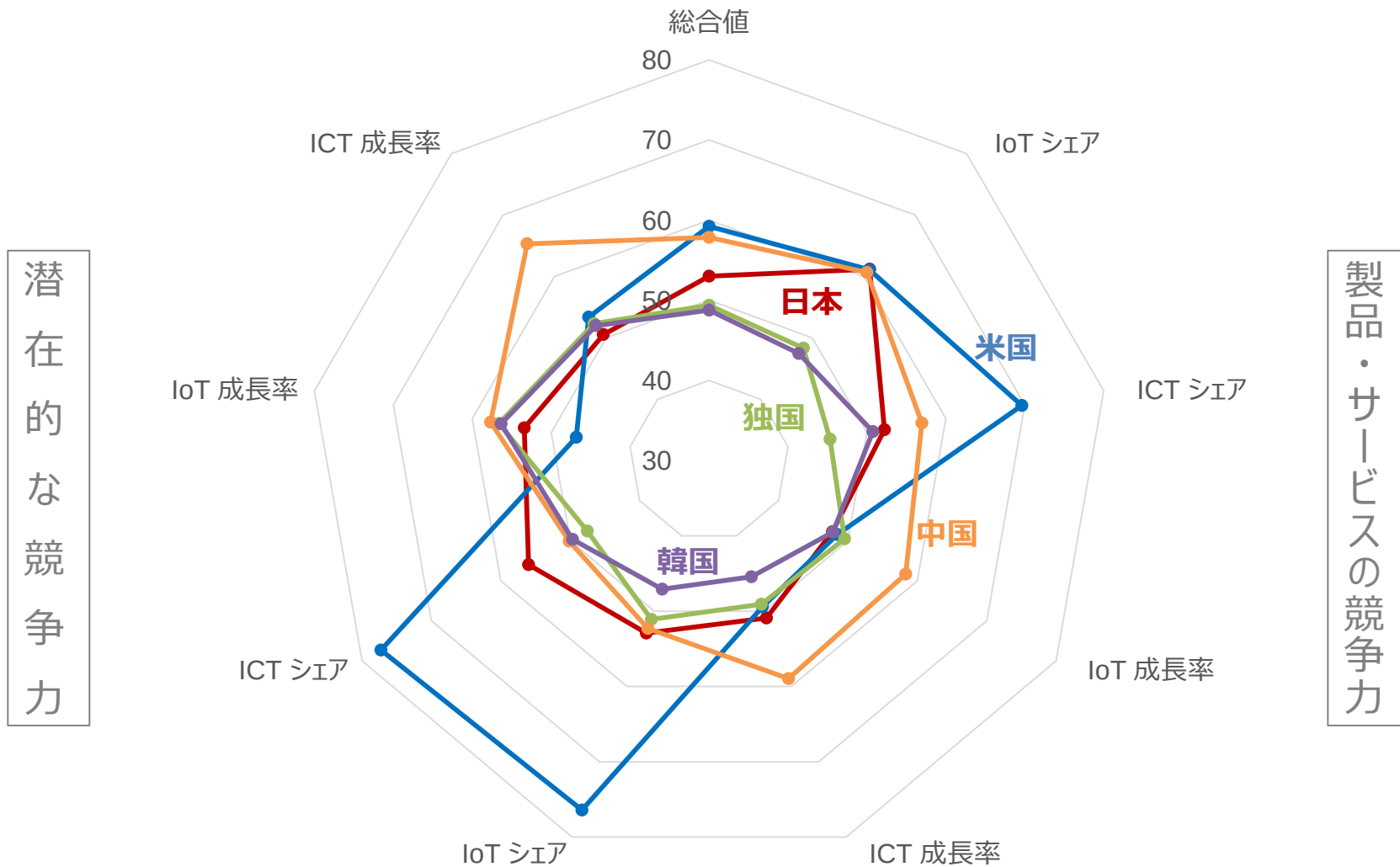


世界全体のIoT標準化団体への参加企業数の推移と日本企業シェア（2017年）



参考資料

- 2017年の主要5か国（日本・米国・独国・中国・韓国）の「製品・サービスの競争力」と「潜在的な競争力」について、ICTとIoTに分けた上で「シェア」と「成長率」の観点から偏差値化すると、米国の「シェア」、中国の「成長率」に関する優位が確認できる。
- 日本は、IoTのシェアに関して「製品・サービスの競争力」が高いものの、米国・中国もほぼ同程度となっている。



1 重点的に分析を行う事項の見直し

- 我が国のICT/IoTを巡る国際競争力に関する状況をより具体的に把握する観点から、各製品・サービスについて、市場規模・市場成長率・日本企業の市場シェア等をマッピングすることにより、これらの関係性の可視化を行った。
- 2015年実績公表分及び2016年実績公表分においては、主要10か国・地域について、偏差値によるスコア化と当該スコアに基づくランキングの作成を行ったが、今回(2017年実績)公表分においては、あくまでも参考という位置付けでスコア化※のみを行った。

※ 「製品・サービスの競争力」として、ICT/IoT製品等の各分野について、主要10か国・地域の企業の市場シェア(2017年)と市場成長率(2017/2016年)をそれぞれ偏差値化し、単純平均してスコアを算出。また、「潜在的な競争力」として、研究開発・ファイナンス・標準化に関する各項目について、ICT/IoTの別に各国・地域のシェア(2017年)と成長率(2017/2016年)をそれぞれ偏差値化し、単純平均してスコアを算出。これら各スコアを単純平均して「総合値」のスコアを算出。

2 市場の状況や日本企業の取組状況等を踏まえた「製品・サービスの競争力」対象製品等の見直し

- ICTの分野として、「O. サービス」、「A2. データセンター」、「C2. 通信ケーブル」、「D3. 情報デバイス」を追加。
- ICT製品等として、「固定通信サービス」、「移動体通信サービス」、「動画配信」、「仮想化SW/HW」、「ネットワークセキュリティSW/HW」、「マイクロ波ミリ波通信機器」、「WLAN機器」、「グラフィック半導体」、「ストレージ」、「データセンター」、「海底ケーブルシステム」、「光ファイバケーブル」を追加。
- IoT製品として、「生体認証システム」を追加。
- 「サーバ」を「B1. 固定系ネットワーク機器」から「D3. 情報デバイス」に移動。
- 「D2. 家電・OA機器」の製品であった「コピー機」、「プリンター」、「DVDブルーレイ」、「デジタルカメラ」は、今回から対象外とした。

3 具体的な把握のための「潜在的な競争力」対象項目の見直し

- 「F1. ICTのM&A」「F2. IoTのM&A」の対象項目について、従来対象項目としてきたM&A金額のみでは、金額が公表されていない案件が捕捉できない、個別の大型案件により数値が大きく変動するといった課題があり、競争力に関する状況の経年変化の把握という観点から十分ではないことを踏まえ、金額ベースではなく件数ベースで公表される案件の動向も把握するため、新たにIoTとICTのM&A件数を対象に追加。
- 「G. IoT関連標準化」の対象項目であった「チェアマン・幹事企業数」は、今回は対象外とした。

〔参考〕指標作成に使用したデータの集計方法

1 「製品・サービスの国・地域別市場シェア」等の集計方法

- IoTとICTの区分を設定し、51品目の製品・サービスを分析対象として挙げ、この区分で分類。
- 上記のうち海底ケーブルシステム及び光ファイバーケーブルを除く49品目の製品・サービスについては、世界の企業約1500社を対象として企業本社所在地別に集計したIHSマークイット社のデータを基に、2013年～2017年の世界全体及び対象とした10カ国・地域（日本・米国・中国・韓国・台湾・独逸・仏国・オランダ・スウェーデン・フィンランド）別の市場規模、市場シェア、市場成長率のデータを作成。
- 海底ケーブルシステム及び光ファイバーケーブルについては、MarketsandMarkets社が提供する世界及び企業の売上高等データをもとに、対象国・地域のシェアデータを作成。
- 製品・サービス別市場の集計に当たって分析対象とした企業のうち、製品・サービス別の市場シェア上位3企業及び主要日本企業は右のとおり。

2 「研究開発拠点数・研究開発費」の集計方法

- 世界のテクノロジー関連企業を対象とし、本社所在地の国・地域別に研究開発拠点数・研究開発費用を集計。企業数の国・地域別内訳は次のとおり。

	日本	米国	独逸	韓国	中国	仏国	オランダ	スウェーデン	フィンランド	台湾	イスラエル	スイス	トルコ	インド	カナダ	イタリヤ	デンマーク	ブラジル	イスラエル	ロシア	イギリス	香港	シンガポール	合計(世)
2017年	40	89	16	7	17	10	4	5	2	16	3	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1	-	-	230
	17%	39%	7%	3%	7%	4%	2%	2%	1%	7%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	-	-	100%

- 「IoT」については、IoT関連（ソフトウェア、ネットワーク、コネクテッド・スマートXX等）とし、PCや旧来からの通信機器（交換機や固定電話等）、IoTと関連の薄い他業種関連機器（医療機器、バイオテクノロジーや自動車車体等）を除外して分類。「ICT」については、これら以外を分類。

3 「M&A件数・金額」の集計方法

- 本指標の各項目に売上が集計されている企業及び通信、ITサービス企業を集計対象とし、財務情報として開示されている案件を、買収企業本社所在地の国・地域別に集計。企業数の国・地域別内訳は次のとおり。

	日本	米国	独逸	韓国	中国	仏国	オランダ	スウェーデン	フィンランド	インド	英国	シンガポール	カナダ	スペイン	スイス	ギリシャ	オーストラリア	イスラエル	タイ	エジプト	ロシア	キプロス	UAE	合計
2017年	5	52	5	3	9	3	2	3	1	10	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	114
	4%	40%	4%	3%	8%	3%	2%	3%	1%	9%	3%	3%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	100%

- 「IoT」については、ソフトウェア、ネットワーク、コネクテッド、スマートxxに関連した案件及びIoT市場への参入を明記している案件を分類。「ICT」については、これら以外の案件を分類。

4 「IoT関連標準化団体への参加企業数」の集計方法

- IoT（及び中心的な用途市場であるM2M）の普及を目的とし、IoTにフォーカスして創設され、地域ではなく国際的に活動を行っている標準化団体を当該年における集計対象とした。なお、3GPPほか通信インフラや通信規格に関する標準化団体は対象外とした。2017年は、IIC、OCF、OneM2M、Thread Groupの4団体が対象。
- 当該年における対象団体への参加企業数を、本社所在地の国・地域別に単純合計した。企業数は延べ数。

製品・サービス品目	2017年市場シェア上位3企業 及び主要日本企業
固定通信サービス	ATT(米) Verizon(米) DeutscheTelecom(独) NTT(日) BT(英)
移動体通信サービス	ATT(米) Verizon(米) DeutscheTelecom(独) NTT docomo(日) BT(英)
動画配信	Netflix(米) Amazon(米) Hulu(米)
クラウドインフラ(IaaS)	Amazon(米) Microsoft(米) China Telecom(中)
クラウドプラットフォーム(PaaS)	Microsoft(米) Google(米) Salesforce(米)
クラウドサービス(SaaS)	IBM(米) Salesforce(米) Microsoft(米)
クラウドサービス(CaaS)	Google(米) Microsoft(米) SAP(独)
クラウドサービス(物理ファシリティ)	Equinix(米) Digital Realty(米) ChinaTelecom(中)
データセンター	Equinix(米) Digital Realty(米) Centruy Link(米) NTT Communications(日)
企業向けルータ	Cisco(米) Huawei(中) H3C(米)
企業向けスイッチ	Cisco(米) Huawei(中) HPE(米)
ネットワークバックボーン機器	Huawei(中) Ciena(米) Nokia(フィンランド) Fiber home(中) Fujitsu(日)
FTTH機器	Huawei(中) ZTE(中) Fiber home(中)
ブロードバンドCPE	Huawei(中) ZTE(中) Arris(英) Technicolor(仏) Sagemcom(仏)
サーバ	Huawei(中) HPE(米) IBM(米) DELL EMC(米) Inspur(中)
仮想化SW/HW	VMware(米) Cisco(米) Arista(米)
ネットワークセキュリティSW/HW	Cisco(米) Palo Alto Network(米) Check Point(イスラエル) Fortinet(米) Trend Micro(米)
マイクロ波ミリ波通信機器	Huawei(中) Nokia(フィンランド) Ericsson(スウェーデン) NEC(日)
携帯基地局	Huawei(中) Samsung(韓) ZTE(中) Nokia(フィンランド) Ericsson(スウェーデン) NEC(日)
Carrier - wideアクセスポイント機器	Huawei(中) Cisco(米) HPE(米) Ruckus(米)
小型基地局	Cisco(米) Nokia(フィンランド) Ericsson(スウェーデン) Spidercloud(米) Commscope(米)
WLAN機器(アクセス機器、コントローラ)	Huawei(中) Cisco(米) HPE(米)
MEMSセンサ	Infineon(独) Robert Bosch(独) ST Microelectronics(スイス) Sanken Electric(日)
画像センサ	Samsung(韓) Sony(日) Omnicision(米)
MCU	NXP(蘭) Renesas Electronic(日) Microchip(米)
ディスクリット半導体	Infineon(独) Toshiba(日) Mitsubishi Electric(日) ON Semiconductor(米)
RF(高周波)半導体	NXP(蘭) Anpleon(蘭) Skyworks(米) Qorvo(米) Murata Electronics Oy(日)
グラフィック半導体	Nvidia(米) AMD(米) Novatek(台) MStar(台)
ストレージ(SSD、HDD)	Western Digital(米) Seagate(米) Toshiba(日)
スマートフォン	Huawei(中) Samsung(韓) Apple(米)
PC	HPE(米) DELL(米) Apple(米) Lenovo(中)
タブレット	Microsoft(米) Samsung(韓) Apple(米)
テレビ	Samsung(韓) LG(韓) Sony(日) Hisense(中)
据置型ゲーム	Microsoft(米) Sony(日) Nintendo(日)
ポータブルゲーム	Sony(日) Nintendo(日)
ウェアラブル(情報・映像)	Samsung(韓) Apple(米) Xiaomi(中)
デジタルサイネージ	Samsung(韓) LG(韓) Seewoo(中) Sharp(日)
生体認証システム	Hitachi(日) Morpho(仏) ZKTeco(中) Suprema(韓) Anviz Global(米)
監視カメラ	Panasonic(日) Hikvision(中) Dahua(中) Axis(Cannon)(スウェーデン)
ウェアラブル(スポーツ・フィットネス)	Xiaomi(中) Fitbit(米) Polar(フィンランド) Garmin(米)
コンシューマヘルスケア機器	Fitbit(米) Polar(フィンランド) Omron(日)
X線	Philips(蘭) Siemens(独) GE(米) Carestream(米) Fujifilm(日) Shimadzu(日) Konika Minolta(日)
超音波	Toshiba(Cannon)(日) Hitachi - Alloka(日) Philips(蘭) Siemens(独) GE(米)
産業用ロボット	FUNAC(日) ABB(スイス) Yaskawa(日) Kuka(独)
プログラマブルロジックコントローラ	Mitsubishi Electric(日) Siemens(独) Rockwell Automation(米) Schneider(仏)
マシンビジョン	Omron(日) Cognex(日) Keyence(日) Teledyne-Dalsa(カナダ)
自動車向けセルラーモジュール	Sierra(カナダ) Gemalto(蘭) Telit(イタリア)
スマートメーター	Landis&Gyr(スイス) Itron(米) Sagemcom(仏)
スマート照明	Panasonic(日) Philips Lighting(蘭) Acuity Brands(米) Eaton Lighting(米)