

IoT国際競争力指標 -2020年実績〔概要〕-

令和4年4月

総務省 情報流通行政局
情報通信経済室

- 主要10か国・地域の企業を対象に、製品・サービスの競争力のほか、潜在的な競争力を調査・分析。
 - ・ ICT産業をIoT関連の市場（「IoT市場」）とその他のICT市場（「ICT市場」）とに分けて分析。
 - ・ 主要10か国・地域の企業（約1,700社）の製品・サービス（5分野、16分類、48項目）の売上高をベースにした世界全体に占めるシェア、成長率を元に「製品・サービスの競争力」を、研究開発やM&A等の状況を元に「潜在的な競争力」を把握。
- ※ 「製品・サービスの競争力」の調査・分析の対象とする項目等は、昨年のIoT国際競争力指標から一部見直し（下線は、追加した項目等）。

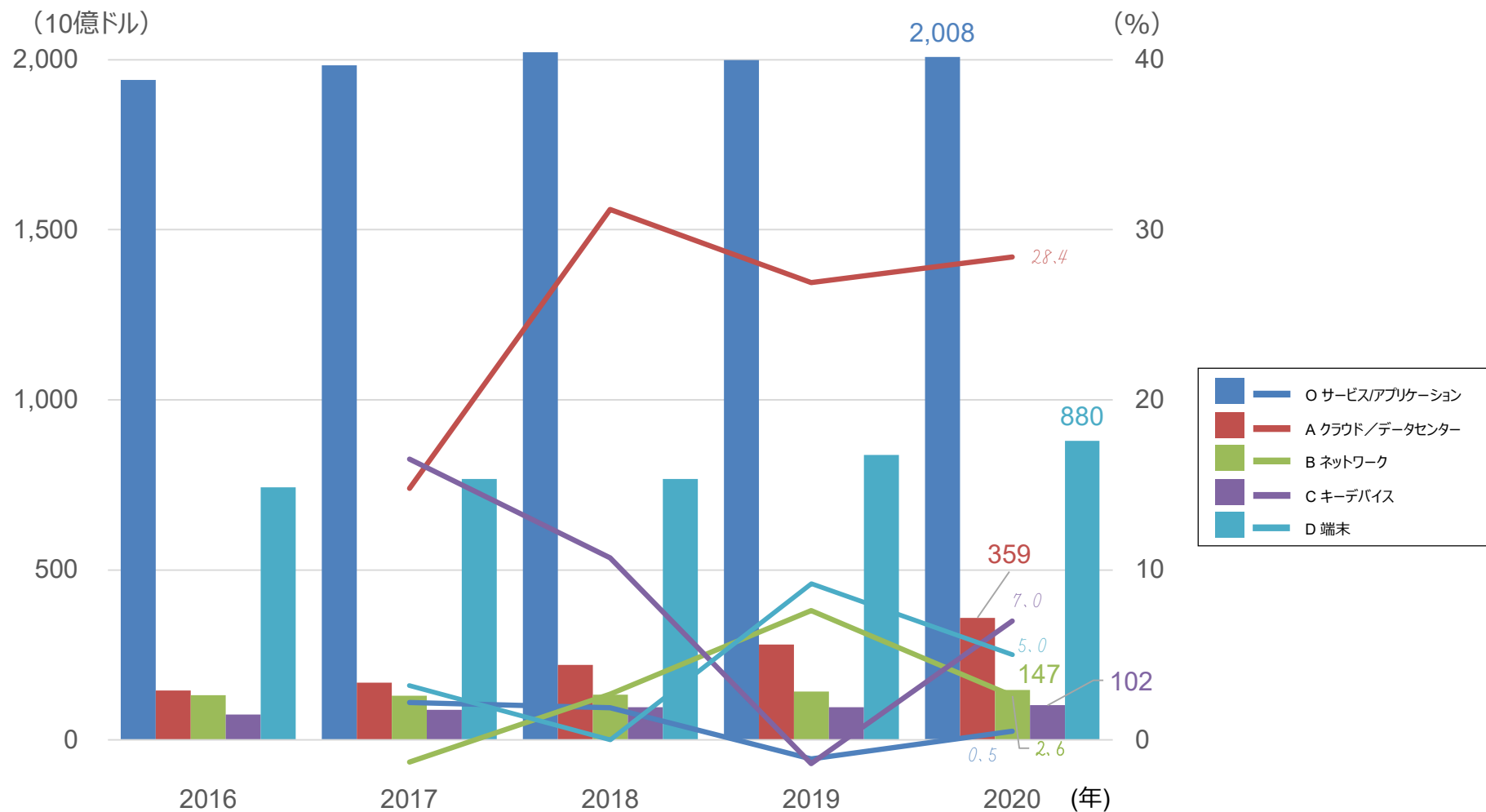
		従来のICT市場（“ICT”）	IoTの進展等による成長市場（“IoT”）				
製品・サービスの競争力	O サービス/アプリケーション	O1. サービス 固定通信サービス/移動体通信サービス O2. アプリケーション 動画配信/コラボレーションツール	スマートシティ	ヘルスケア	スマート工場	コネクテッドカー	スマートエネルギー
	A クラウド/データセンター	A1. クラウド IaaS / SaaS / CaaS / PaaS A2. データセンター	端末レイヤーの動向から計測				
	B ネットワーク	B1. 固定系ネットワーク機器 ルータ/スイッチ/ネットワークバックボーン機器/FTTH機器/ブロードバンドCPE/仮想化SW・HW/ネットワークセキュリティSW・HW/ユニファイドコミュニケーション B2. 移動系ネットワーク機器 携帯電話基地局/マイクロ波ミリ波通信機器/WLAN機器/業務用無線端末					
	C キーデバイス	C1. 半導体 MEMSセンサ/画像センサ/MCU/ <u>パワー半導体</u> /高周波半導体/グラフィック半導体 C2. 電子部品 光通信コンポーネント/ <u>セラミックコンデンサ</u>					
潜在的な競争力	D 端末	D1. 情報端末 スマートフォン/PC/タブレット D2. 家電・OA機器 テレビ/ <u>ゲーム機</u> D3. 情報デバイス サーバ/ストレージ	IoTサービス関連の機器・部材				
	E 研究開発	E1. ICTのR&D ICTのR&D拠点数、研究開発費	D4. スマートシティ ウェアラブル/デジタルサイネージ/監視カメラ/生体認証システム	D5. ヘル スケア X 線/超音波	D6. スマート 工場 産業 用ロボット/ マシンビジョ ン/PLC	D7. コネク テッドカー 自動車向け セルラーモ ジュール	D8. スマートエ ネルギー スマ ートメーター/スマ ート照明機器
	F ファイナンス	F1. ICTのM&A ICTのM&A金額、件数	E2. IoTのR&D IoTのR&D拠点数				
	G 標準化		F2. IoTのM&A IoTのM&A金額、件数				
			G. IoT関連標準化 IoT関連標準化団体参加企業数、チェアマン幹事企業数				

IoT市場の調査項目として分析

製品・サービスの競争力

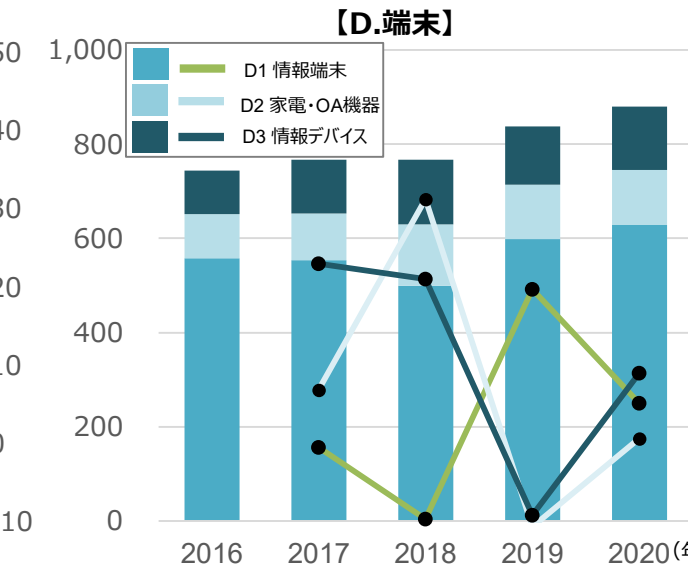
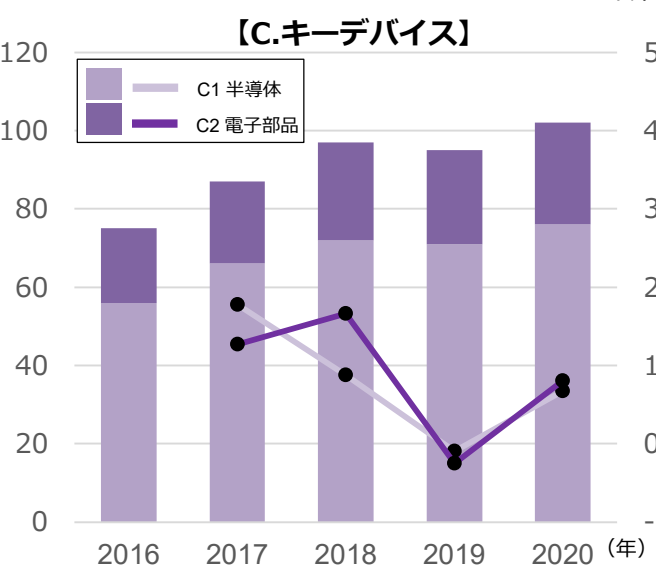
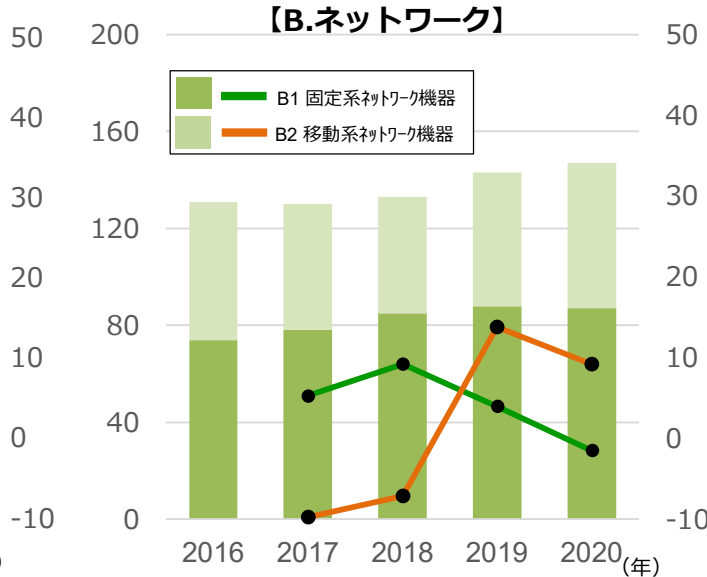
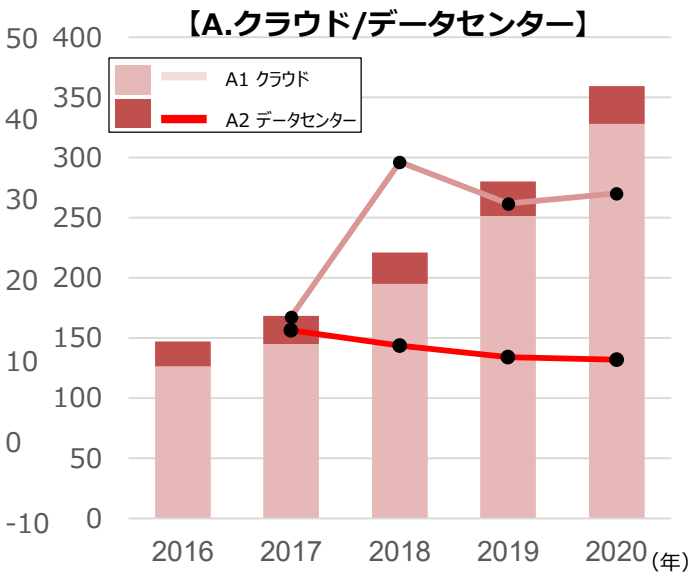
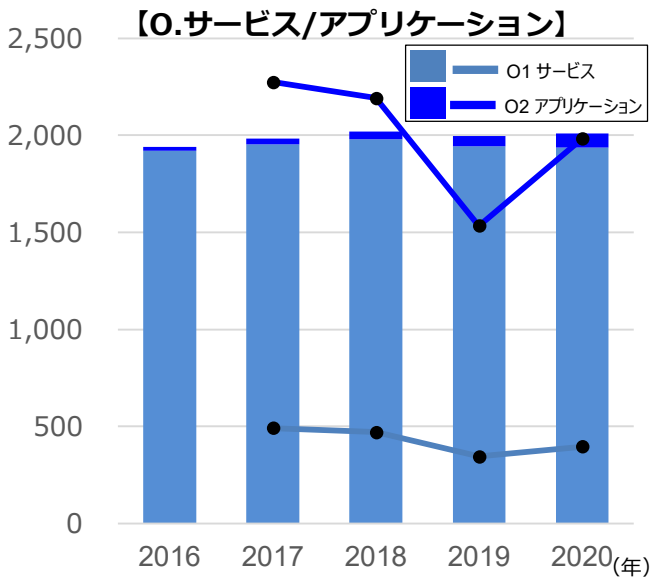
① 世界全体の市場動向

- ICT市場では、「A.クラウド／データセンター」の成長率が最も高い。
- 「O.サービス／アプリケーション」は規模が最も大きい、成長率は最も低い。



※ 帯グラフは規模(左軸)、折れ線グラフは成長率(右軸)

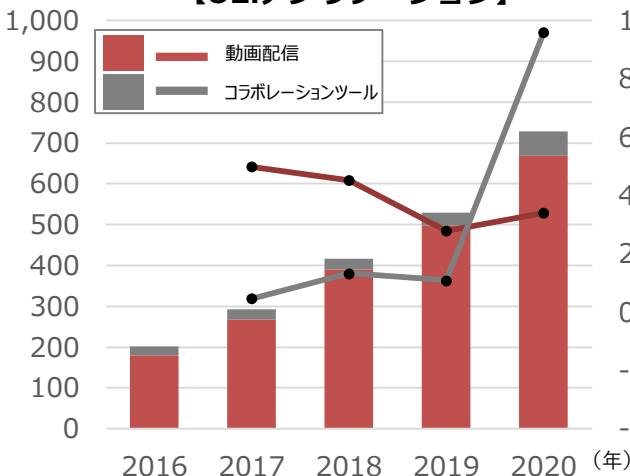
- 「O.サービス/アプリケーション」では、「O2.アプリケーション」が規模は小さいが、成長率が高い。
- 「A.クラウド/データセンター」では、「A1.クラウド」が規模が大きく、成長率が高い。
- 「B.ネットワーク」では、「B1.固定系ネットワーク機器」の成長率は、2020年にマイナスとなった。



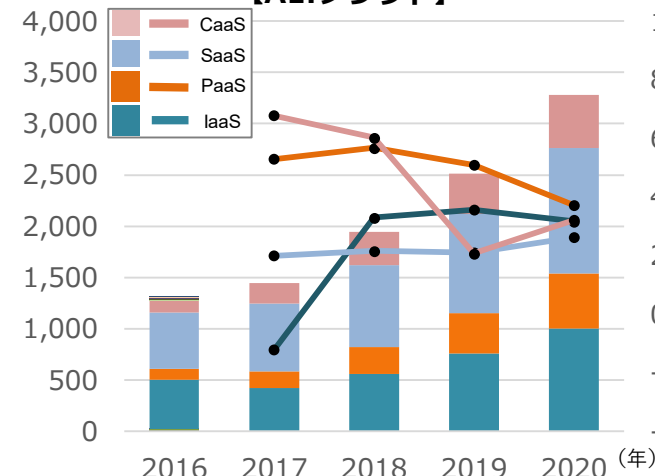
※ 左軸は帯グラフの市場規模(単位:10億ドル)、
右軸は折れ線グラフの市場成長率(単位:%)を示す。

- 「O2.アプリケーション」では、「動画配信」の成長率が高い。「コラボレーションツール」は規模は小さいが、2020年の成長率は大幅に高かった。
- 「A1.クラウド」では、「IaaS」「PaaS」「SaaS」「CaaS」のいずれも成長率が高い。
- 「B1.固定系ネットワーク機器」では、「仮想化SW・HW」の成長率が高い。「B2.移動系ネットワーク機器」では、「携帯電話基地局」の規模が大きく、2019年以降の成長率がプラスとなっている。
- 「C1.半導体」では、2019年に「グラフィック半導体」の成長率が大幅にマイナスとなった以外は、概ねプラス成長となっている。

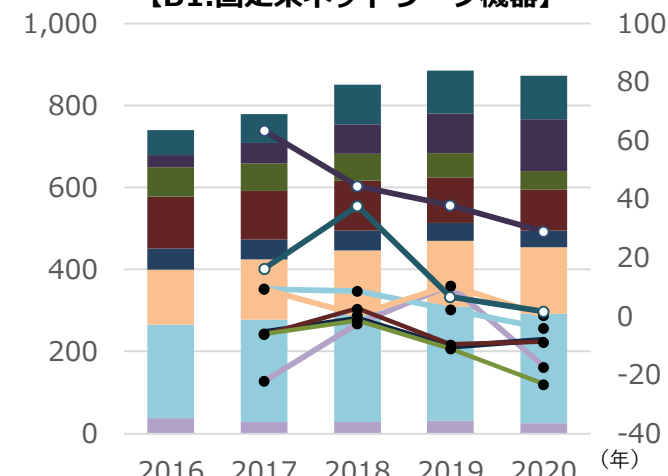
【O2.アプリケーション】



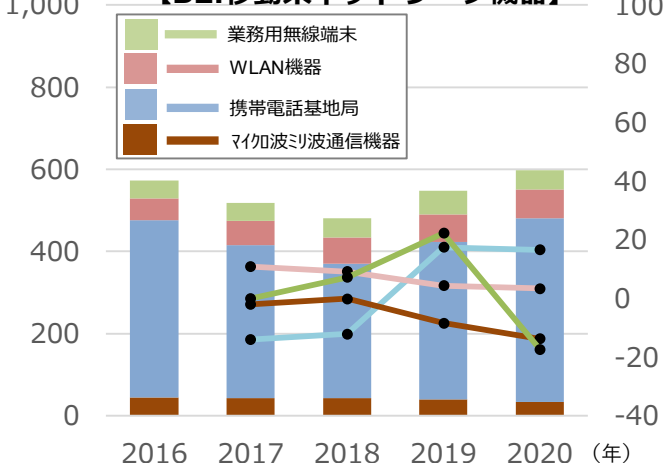
【A1.クラウド】



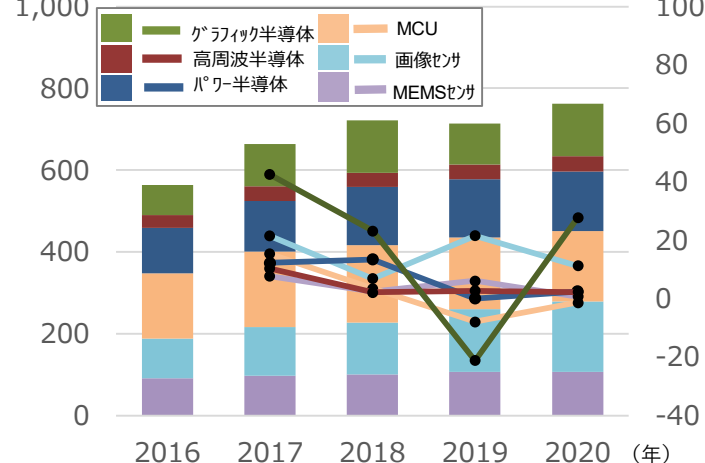
【B1.固定系ネットワーク機器】



【B2.移動系ネットワーク機器】

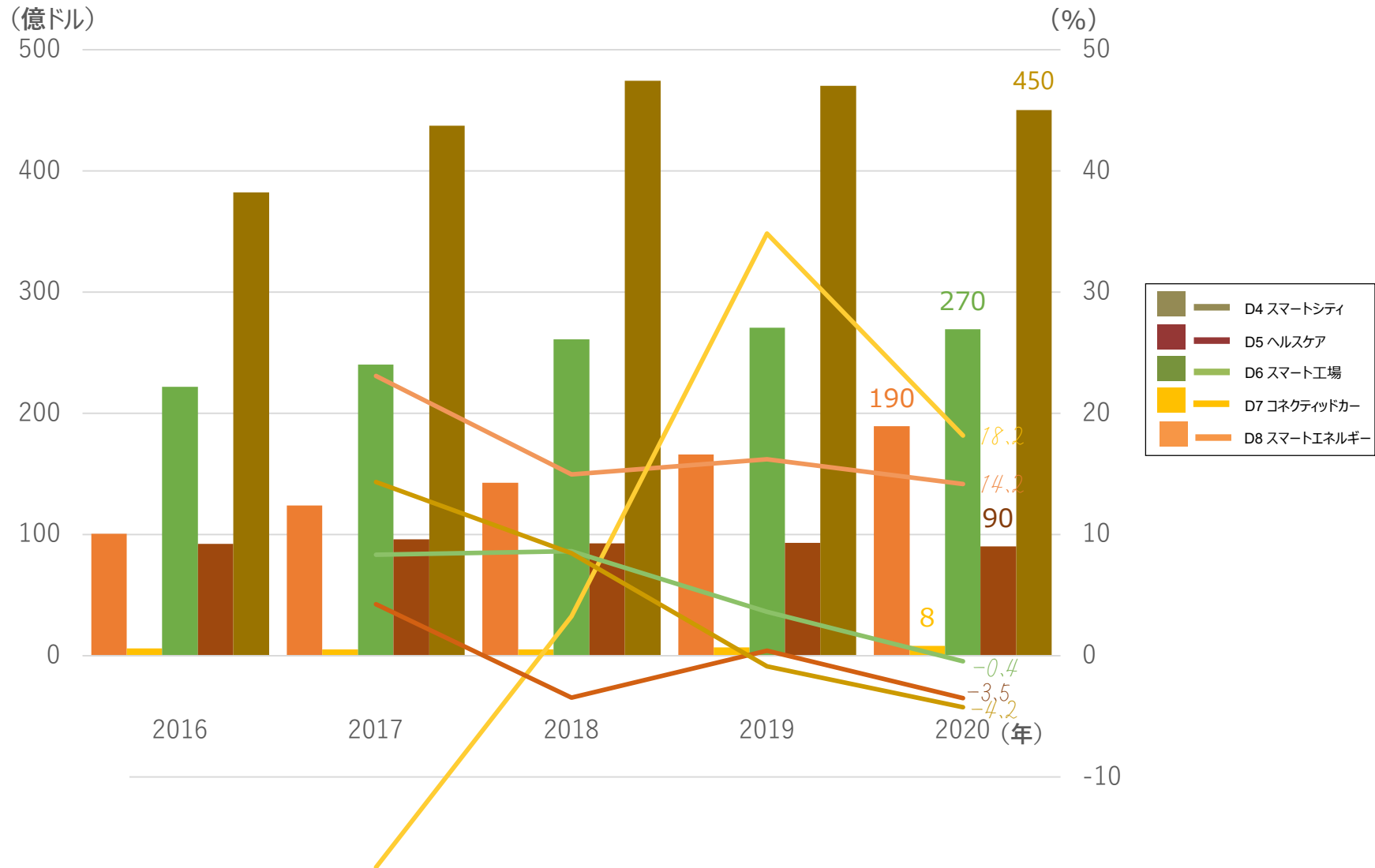


【C1.半導体】



※ 左軸は、帯グラフの市場規模(単位: 億ドル)、
右軸は折れ線グラフの市場成長率(単位: %)を示す。

- IoT市場では、「D4.スマートシティ」の規模が最も大きく、次いで「D6.スマート工場」が大きい。
- 成長率は、「D7.コネクティッドカー」や「D8.スマートエネルギー」が高い。一方で、規模が最大の「D4.スマートシティ」はマイナスとなっている。

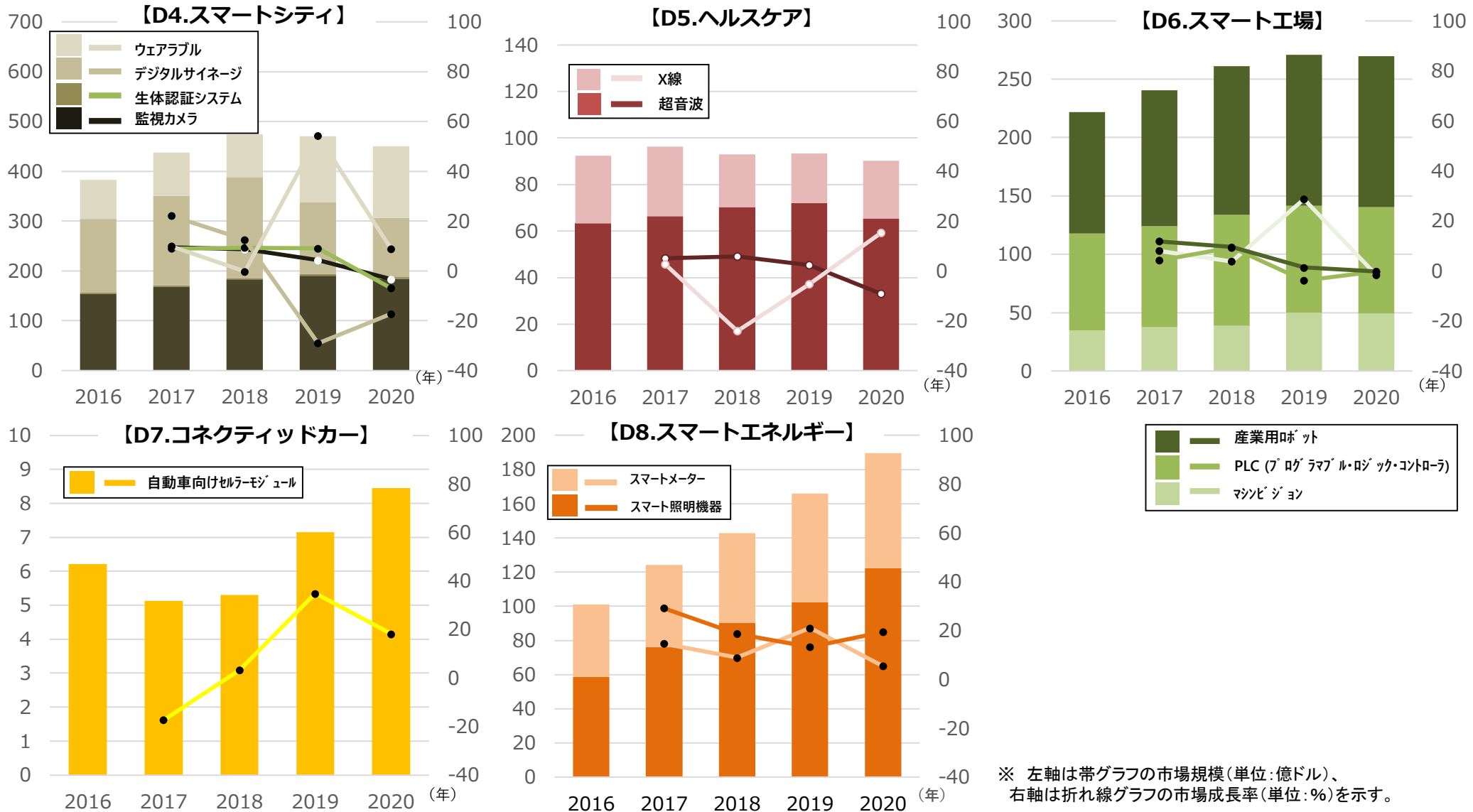


※ 帯グラフは規模(左軸)、折れ線グラフは成長率(右軸)

IoT市場の規模と成長率(製品別)

7

- 「D4.スマートシティ」では、「監視カメラ」は規模が大きいですが、2020年は成長率がマイナスとなった。「デジタルサイネージ」は2019年以降成長率がマイナスとなっている。
- 「D8.スマートエネルギー」では、「スマート照明機器」の規模が大きく、2016年以降、高い成長率が続いている。



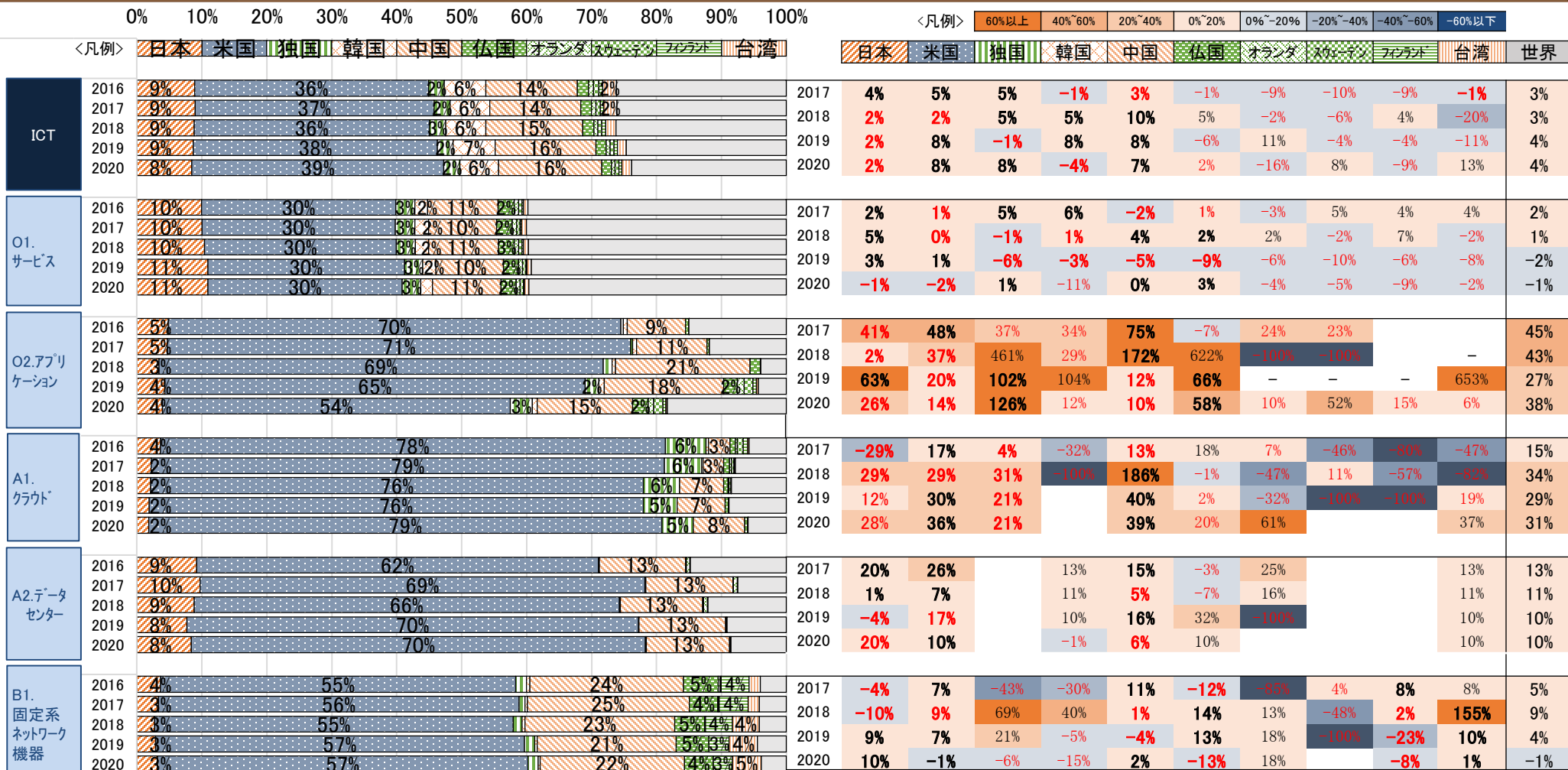
製品・サービスの競争力

② 国・地域別の状況

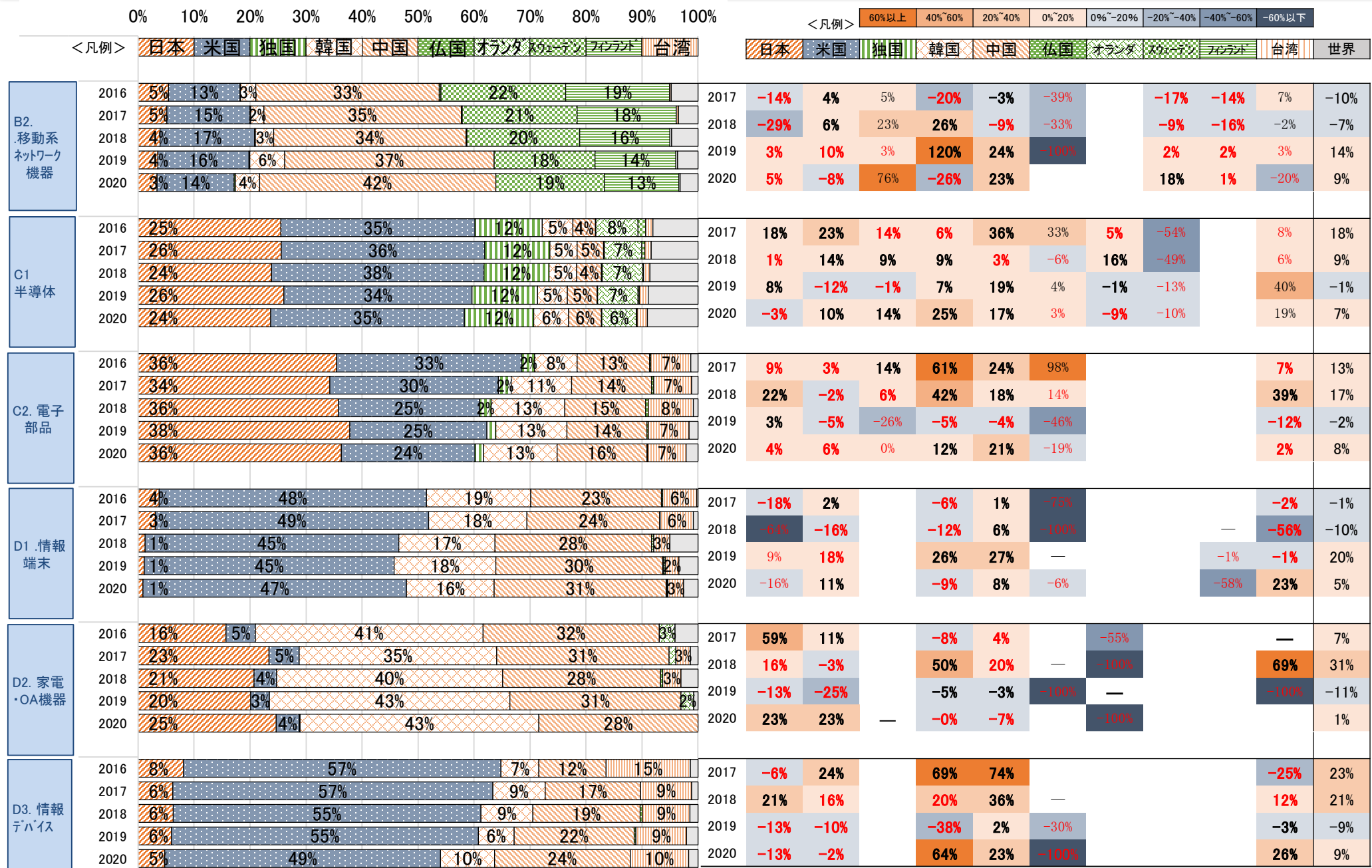
ICT市場の国・地域別シェアと成長率(分類別)

9

- ICT市場では、米国のシェアが最も高く、中国が次ぐ。日本のシェアは、1割弱となっている。
- 「A1.クラウド」、「A2.データセンター」では、米国のシェアが圧倒的に高い。
- 「O2.アプリケーション」、「B1.固定系ネットワーク機器」、「D1.情報端末」、「D3.情報デバイス」では米国のシェアが5割弱から半ばと高く、中国が次ぐ。
- 「B2.移動系ネットワーク機器」では中国のシェアが最も高く、スウェーデン、米国、フィンランドが次ぐ。
- 日本は、「C2.電子部品」ではシェアが最大であり、「C1.半導体」では米国に次ぐ。



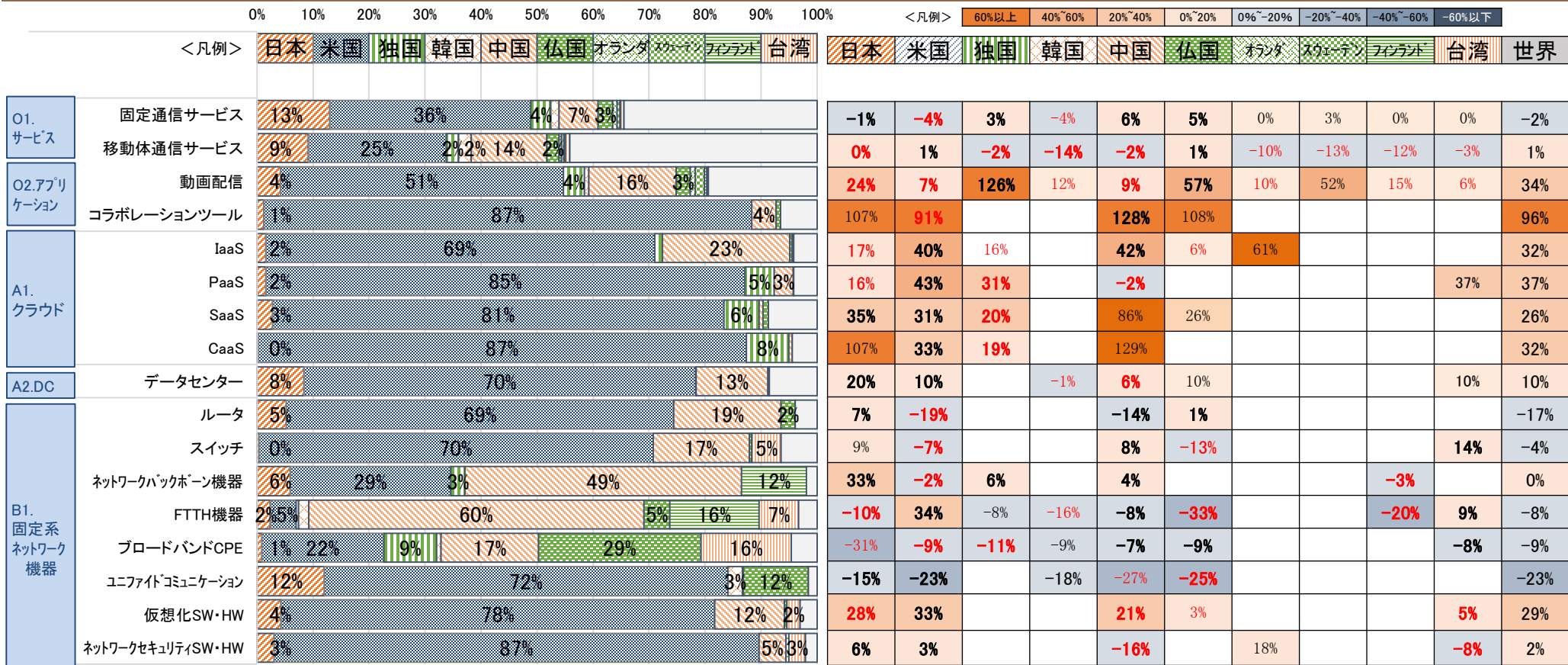
※ 太字はシェアが2%より大きい国・地域、赤字は成長率が世界の成長率より低い国・地域を示す。



ICT市場の国・地域別シェアと成長率(製品・サービス別)

11

- 「A1.クラウド」では、各項目とも、米国のシェアが圧倒的に高い。
- 「B1.固定系ネットワーク機器」では、「ルータ」、「スイッチ」、「仮想化SW・HW」、「ネットワークセキュリティSW・HW」等で、米国のシェアが圧倒的に高く、「FTTH機器」や「ネットワークバックボーン機器」で中国のシェアがそれぞれ約5割、6割と高い。
- 「B2.移動系ネットワーク機器」では、「携帯電話基地局」は中国のシェアが5割弱と高く、スウェーデンが次ぐ。「WLAN機器」は米国のシェアが圧倒的に高い。
- 「C1.半導体」では、「グラフィック半導体」は米国のシェアが圧倒的に高く、「画像センサ」は日本のシェアが約5割、「高周波半導体」は米国のシェアが5割弱と高い。また、「パワー半導体」、「MEMセンサ」等はドイツ、「高周波半導体」等はオランダが一定のシェアを占めている。
- 日本は、「D2.家電・OA機器」の「ゲーム」でシェアが圧倒的に高く、「C1.半導体」の「画像センサ」で約5割、「C2.電子部品」の「セラミックコンデンサ」で6割弱でシェアが最大である。



※ 太字はシェアが2%より大きい国・地域、赤字は成長率が世界の成長率より低い国・地域を示す。

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

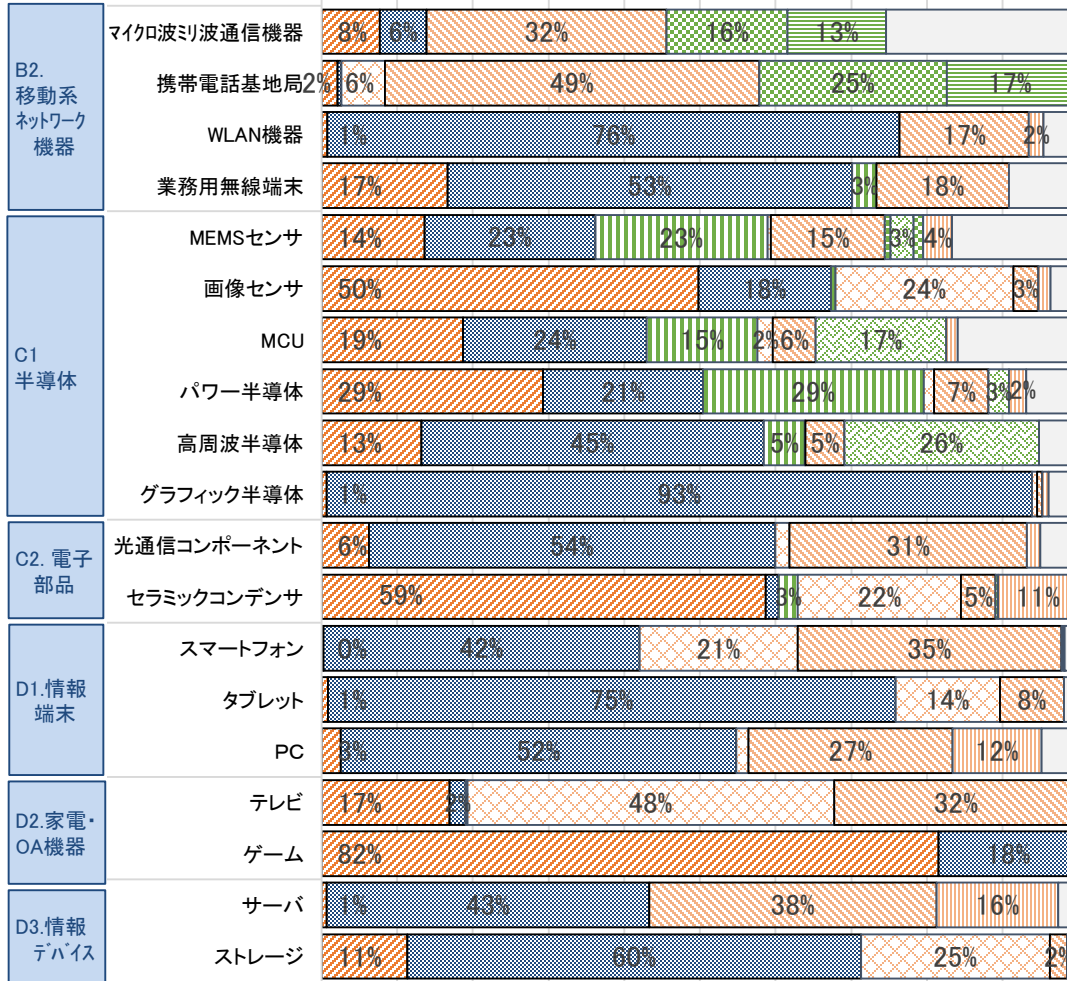
<凡例>

60%以上 40%~60% 20%~40% 0%~20% 0%~20% -20%~-40% -40%~-60% -60%以下

<凡例>

日本 米国 独国 韓国 中国 仏国 オランダ スウェーデン フィンランド 台湾

日本 米国 独国 韓国 中国 仏国 オランダ スウェーデン フィンランド 台湾 世界



-33%	-1%			-7%			-13%	-15%		-14%
79%	-31%		-26%	29%			20%	2%		17%
18%	4%			-6%					-20%	3%
-20%	-23%	76%		-14%						-17%
-13%	-7%	9%	129%	18%	3%	-18%	-10%		15%	1%
-1%	24%	9%	29%	30%					26%	11%
-10%	-18%	33%	-4%	7%		-3%			32%	-1%
2%	-2%	7%	-6%	14%		-8%			18%	2%
5%	16%	21%	—	35%		-21%				2%
-7%	29%		23%	90%					1%	28%
-26%	9%		-30%	23%					-47%	8%
7%	-37%	0%	16%	10%	-19%				15%	8%
-23%	1%		-13%	1%	-6%			-58%	-90%	-4%
-35%	16%		77%	68%					-70%	23%
-10%	36%		32%	40%					29%	32%
20%	3%	—	0%	-7%		-100%				-3%
28%	48%									32%
6%	-10%			23%	-100%				30%	6%
-14%	8%		64%	11%					-19%	14%

※ 太字はシェアが2%より大きい国・地域、赤字は成長率が世界の成長率より低い国・地域を示す。

IoT市場の国・地域別シェアと成長率(分類別)

13

- IoT市場では、中国のシェアが最も高く、米国と日本が次ぐ。日本のシェアは、減少してきている。
- 「D4.スマートシティ」では、中国のシェアが最も高く、米国が次ぐ。日本のシェアは、減少してきている。
- 「D5.ヘルスケア」では、米国と日本のシェアが高く、オランダが次ぐ。
- 「D6.スマート工場」では、日本のシェアが最も高く、中国、ドイツ、米国が次ぐ。
- 「D7.コネクテッドカー」では、中国の成長率が高く、シェアが大幅に増加し、2020年には5割を超えている。
- 「D8.スマートエネルギー」では、米国、中国のシェアが3割弱で上位を占め、日本、ドイツのシェアが1割強となっている。

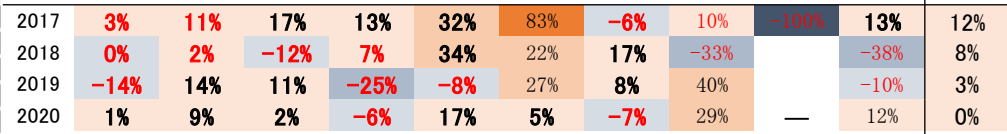
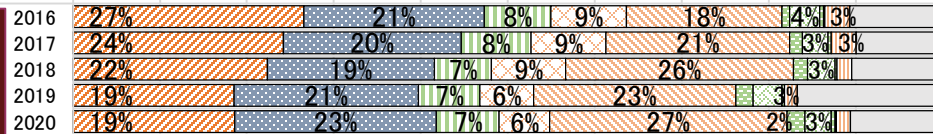
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

<凡例> 60%以上 40%~60% 20%~40% 0%~20% 0%~-20% -20%~-40% -40%~-60% -60%以下

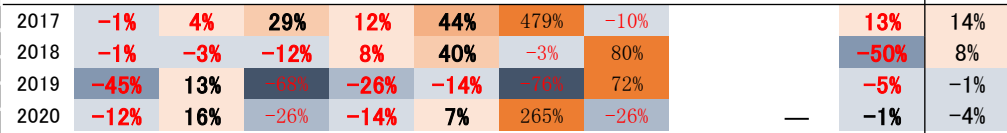
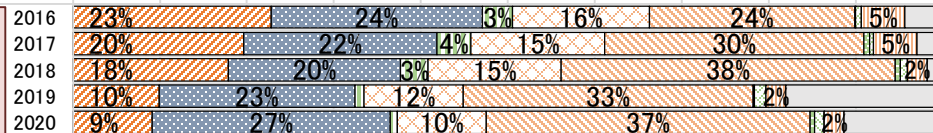
<凡例> 日本 米国 独国 韓国 中国 仏国 オランダ スウェーデン フィンランド 台湾

日本 米国 独国 韓国 中国 仏国 オランダ スウェーデン フィンランド 台湾 世界

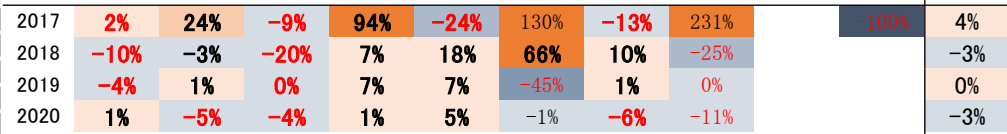
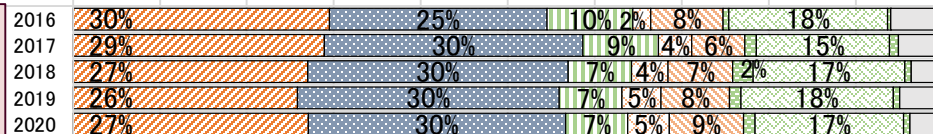
IoT



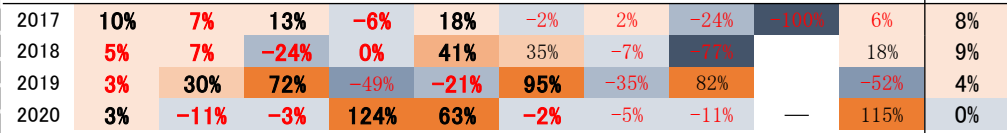
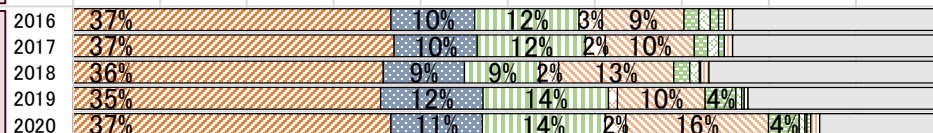
D4. スマート
シティ



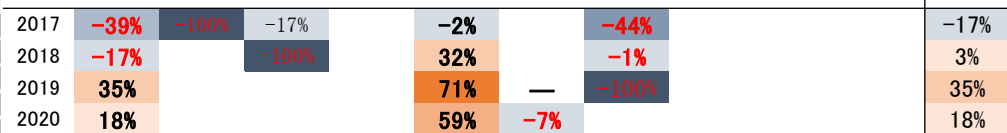
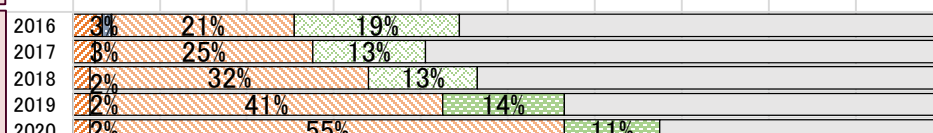
D5. ヘルス
ケア



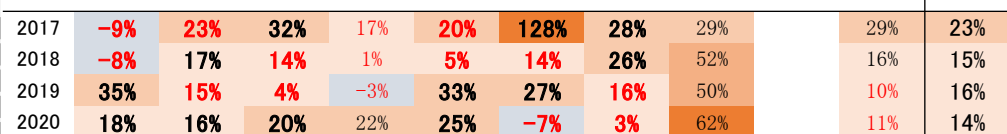
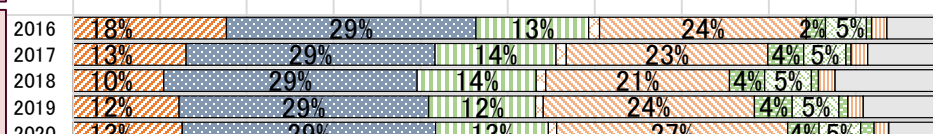
D6. スマート
工場



D7. コネク
テッド
カー



D8. スマート
エネルギー



※ 太字はシェアが2%より大きい国・地域、赤字は成長率が世界の成長率より低い国・地域を示す。

IoT市場の国・地域別シェアと成長率(製品別)

14

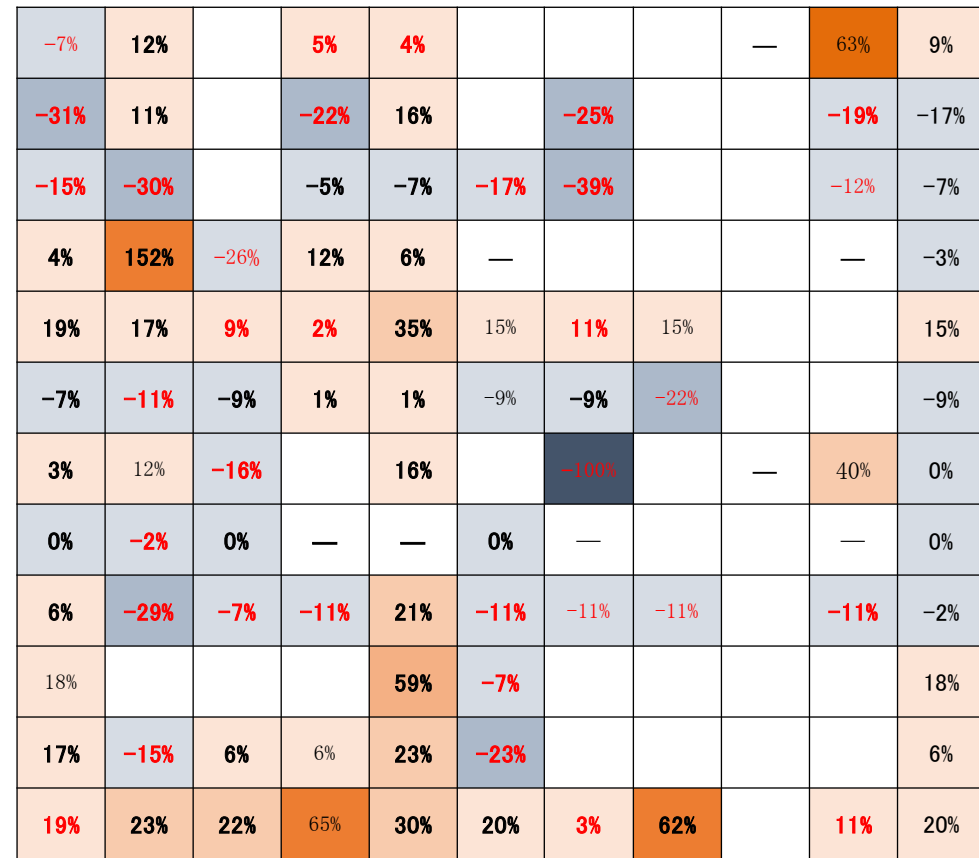
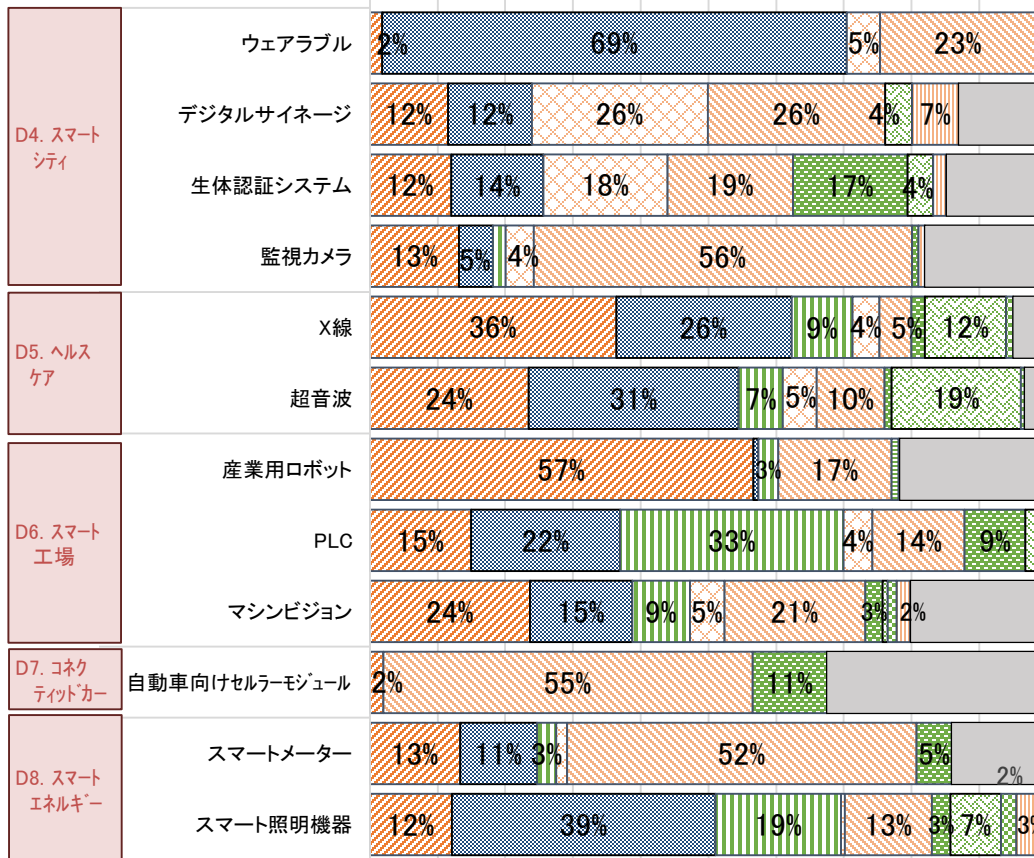
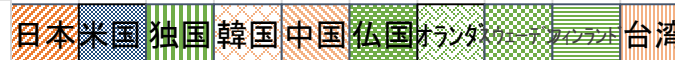
- 「D4.スマートシティ」では、「ウェアラブル」は米国のシェアが圧倒的に高く、「監視カメラ」は中国のシェアが5割台半ばと高い。
- 「D5.ヘルスケア」では、「X線」は日本のシェアが3割台半ば、米国のシェアが2割台半ばで、オランダが次ぐ。
- 「D6.スマート工場」では、「産業用ロボット」は日本のシェアが5割台半ばと高く、「マシンビジョン」でも日本のシェアが最も高い。
- 「D7.コネクテッドカー」の「自動車向けセルラーモジュール」、「D8.スマートエネルギー」の「スマートメーター」で、中国のシェアが5割超と高い。

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

<凡例>

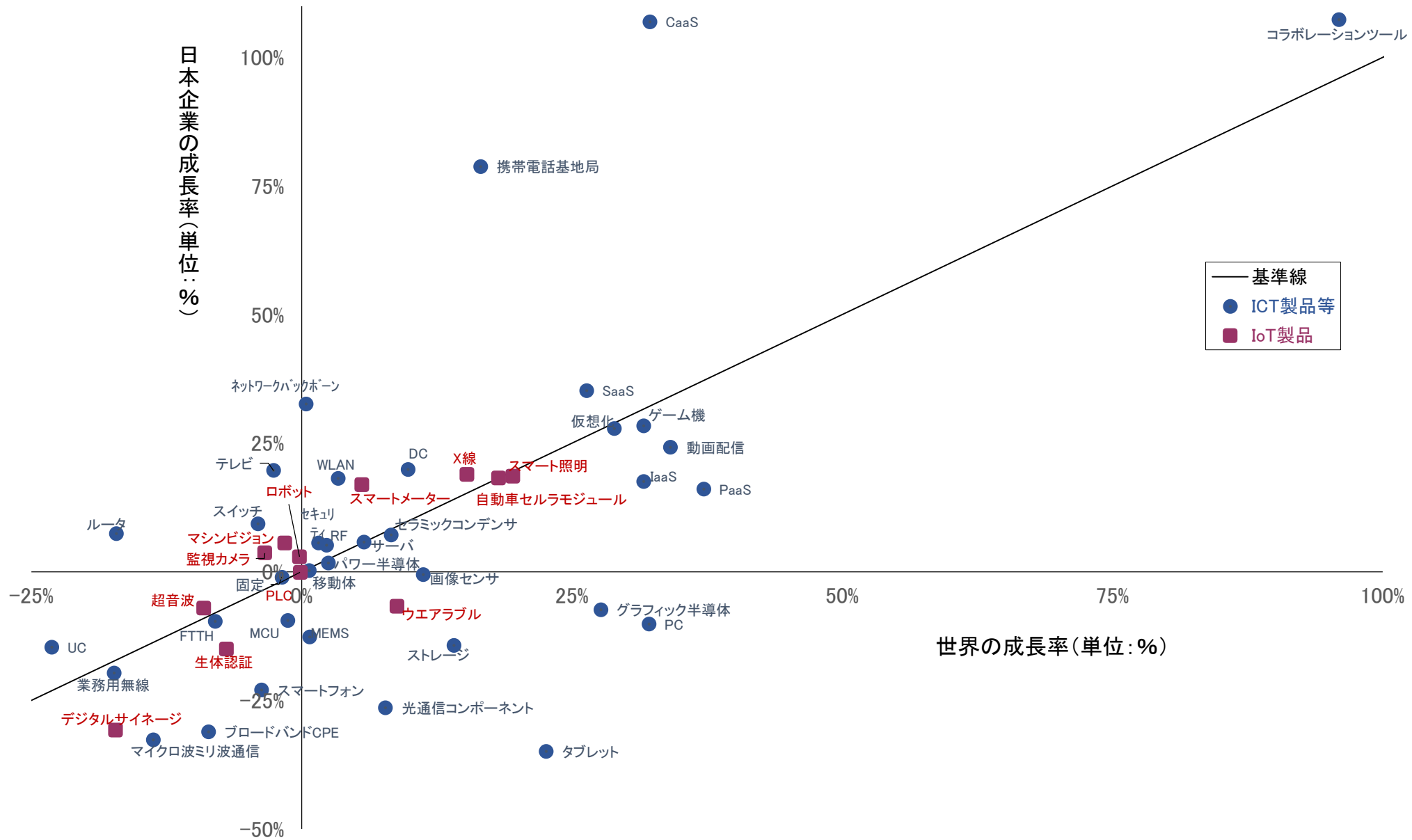
60%以上 40%~60% 20%~40% 0%~20% 0%~-20% -20%~-40% -40%~-60% -60%以下

<凡例>



※ 太字はシェアが2%より大きい国・地域、赤字は成長率が世界の成長率より低い国・地域を示す。

- 日本の成長率は、「CaaS」、「携帯電話基地局」や「ネットワークバックボーン機器」等では、世界の成長率を大きく上回っている。
- 一方で、「タブレット」、「スマートフォン」、「PC」、「光通信コンポーネント」等では、世界の成長率を大きく下回っている。



潜在的な競争力

- 世界の研究開発拠点数は増加傾向にある。日本のシェアは横ばい傾向にある。
- 世界のM&A件数は持ち直し傾向にある。日本のシェアはIoTのM&A件数で増加傾向にある。
- IoT標準化団体への参加企業数は横ばい傾向にある。日本のシェアは減少傾向にある。

