

I o T 国際競争力指標

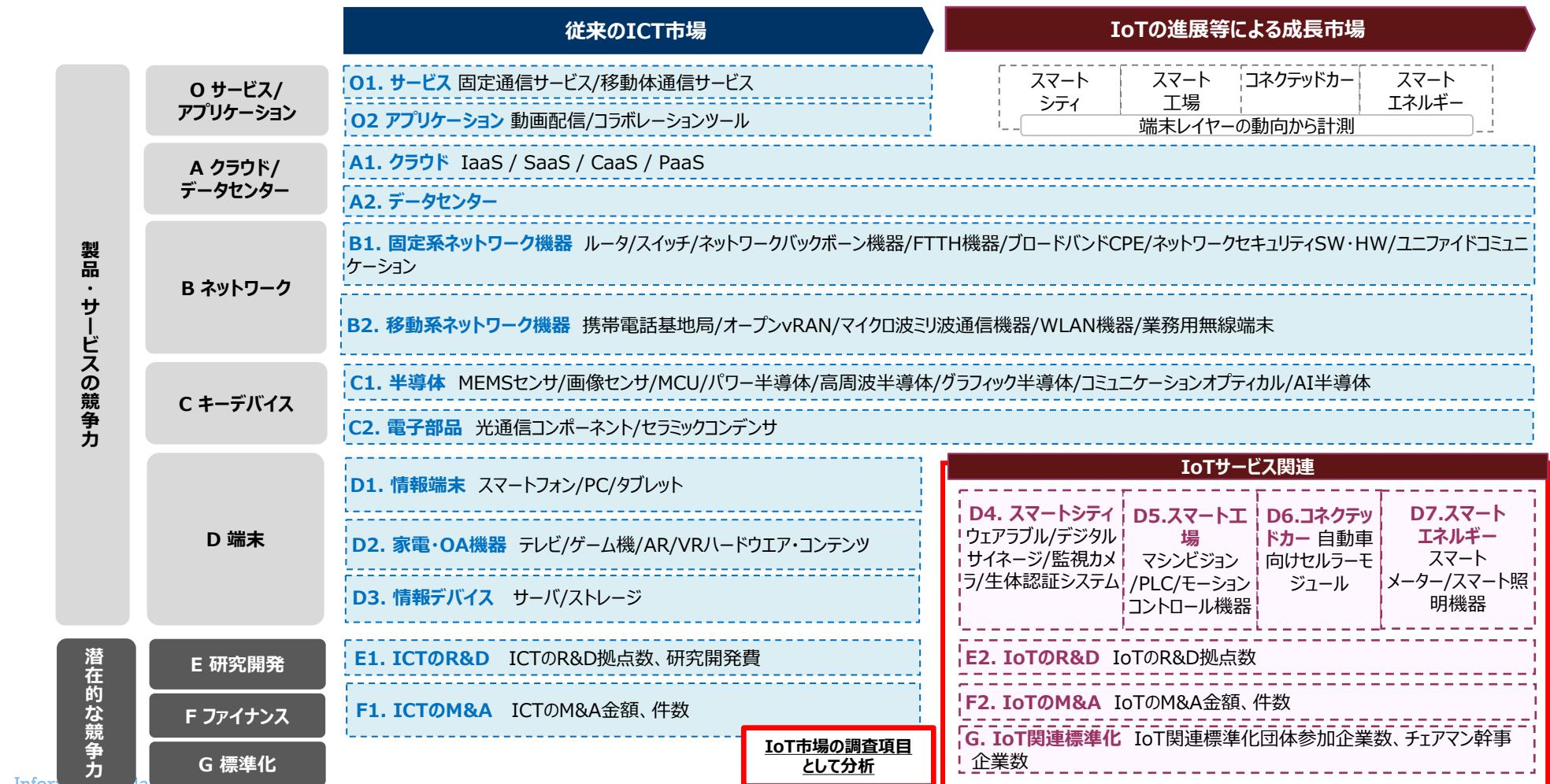
- 2024年実績 〔概要〕 -

令和8年 5 月 総務省

IoT国際競争力指標の構成

2

- 主要10か国・地域の企業を対象に、「製品・サービスの競争力」及び「潜在的な競争力」を調査・分析を行った。
- ・ ICT産業を「従来のICT市場」と「IoTの進展等による成長市場」に分けて分析している。
- ・ 主要10カ国・地域の企業（約1,700社）の製品・サービス（5分野、15分類、49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」を把握した。



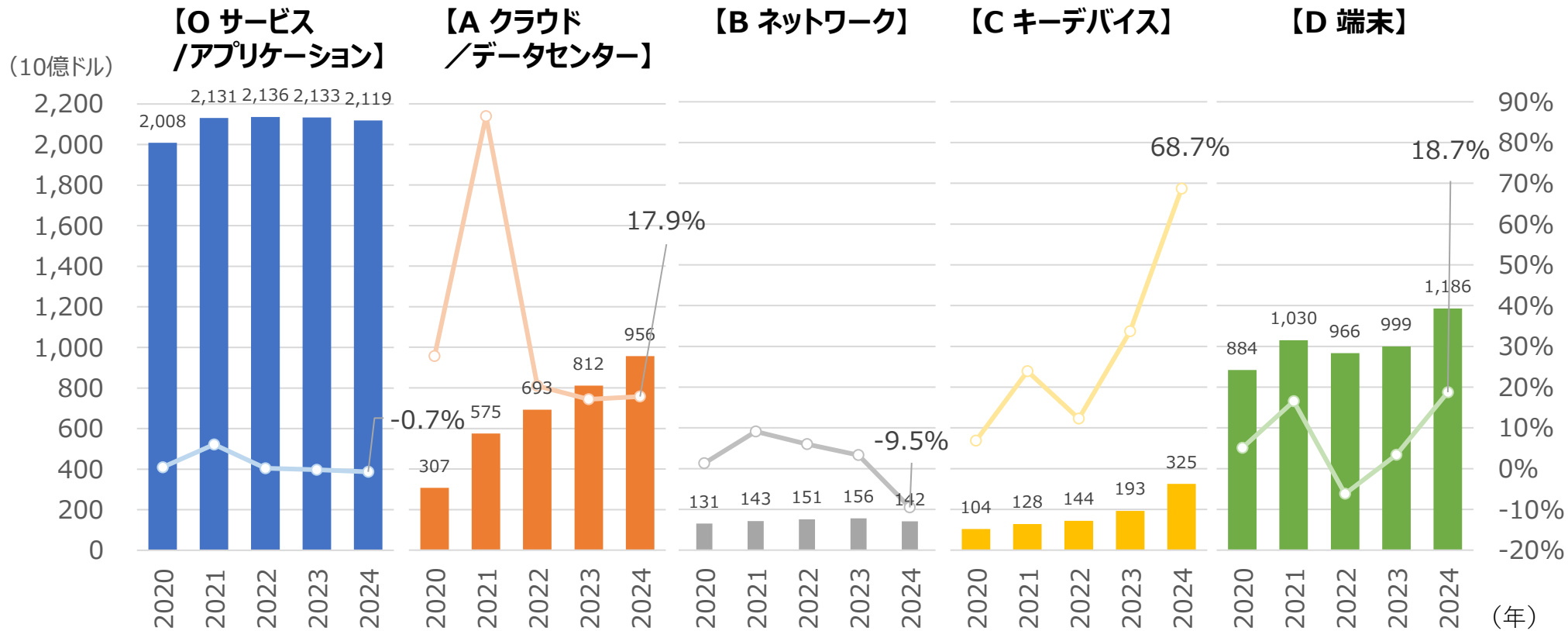
製品・サービスの競争力

① 世界全体の市場動向

世界のICT市場の規模と成長率

- ICT市場全体では、**C.キーデバイス及びD.端末の成長率**（68.7%及び18.7%）が高い。
- **O.サービス/アプリケーション**は、規模は最も大きい**が、微減**（-0.7%）となった。

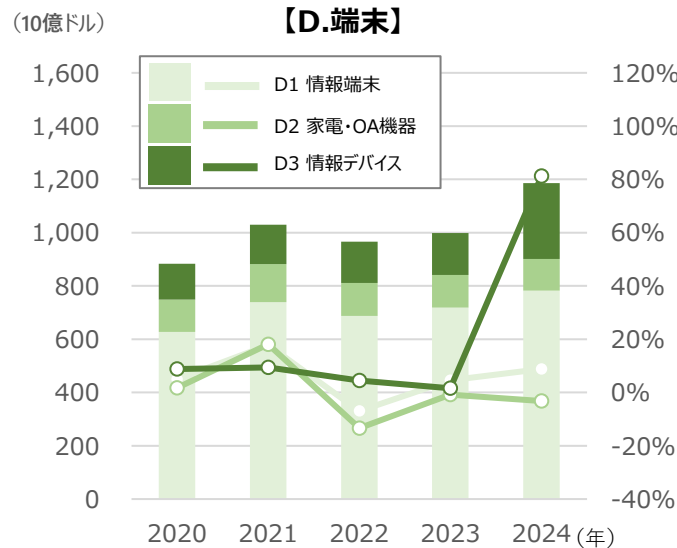
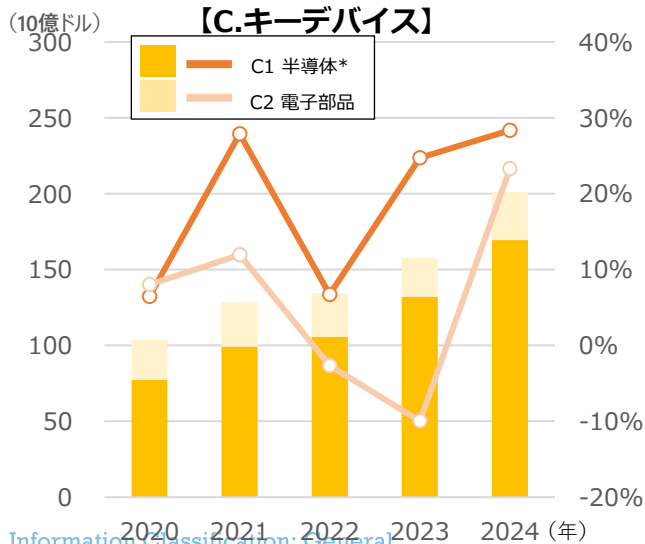
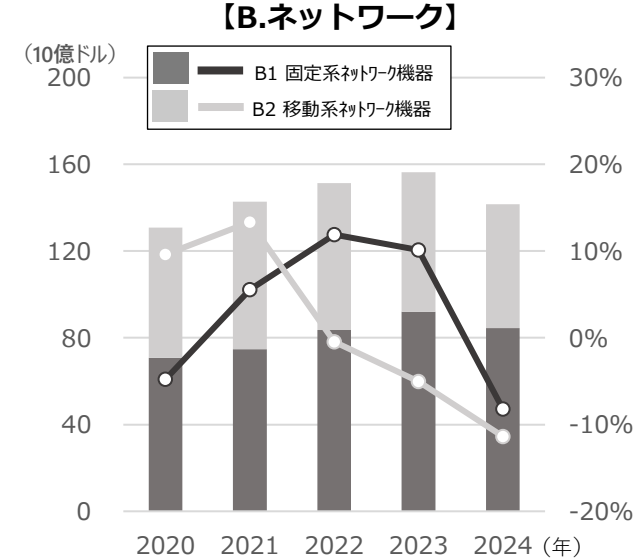
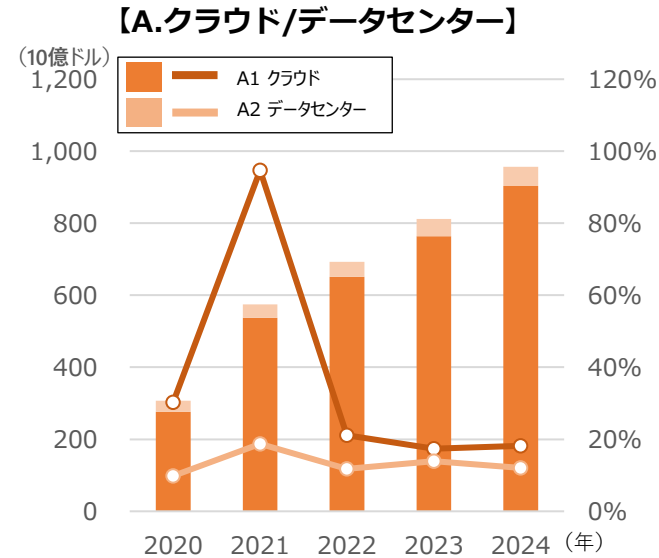
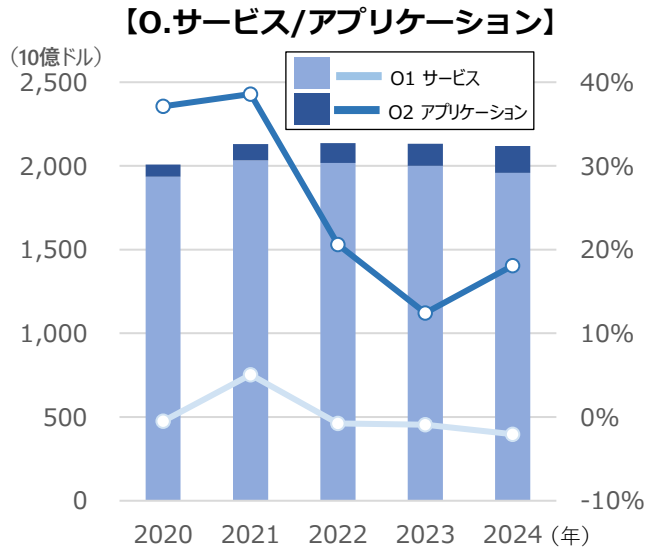
【ICT市場の規模と成長率】



世界のICT市場の規模と成長率（分類別）

5

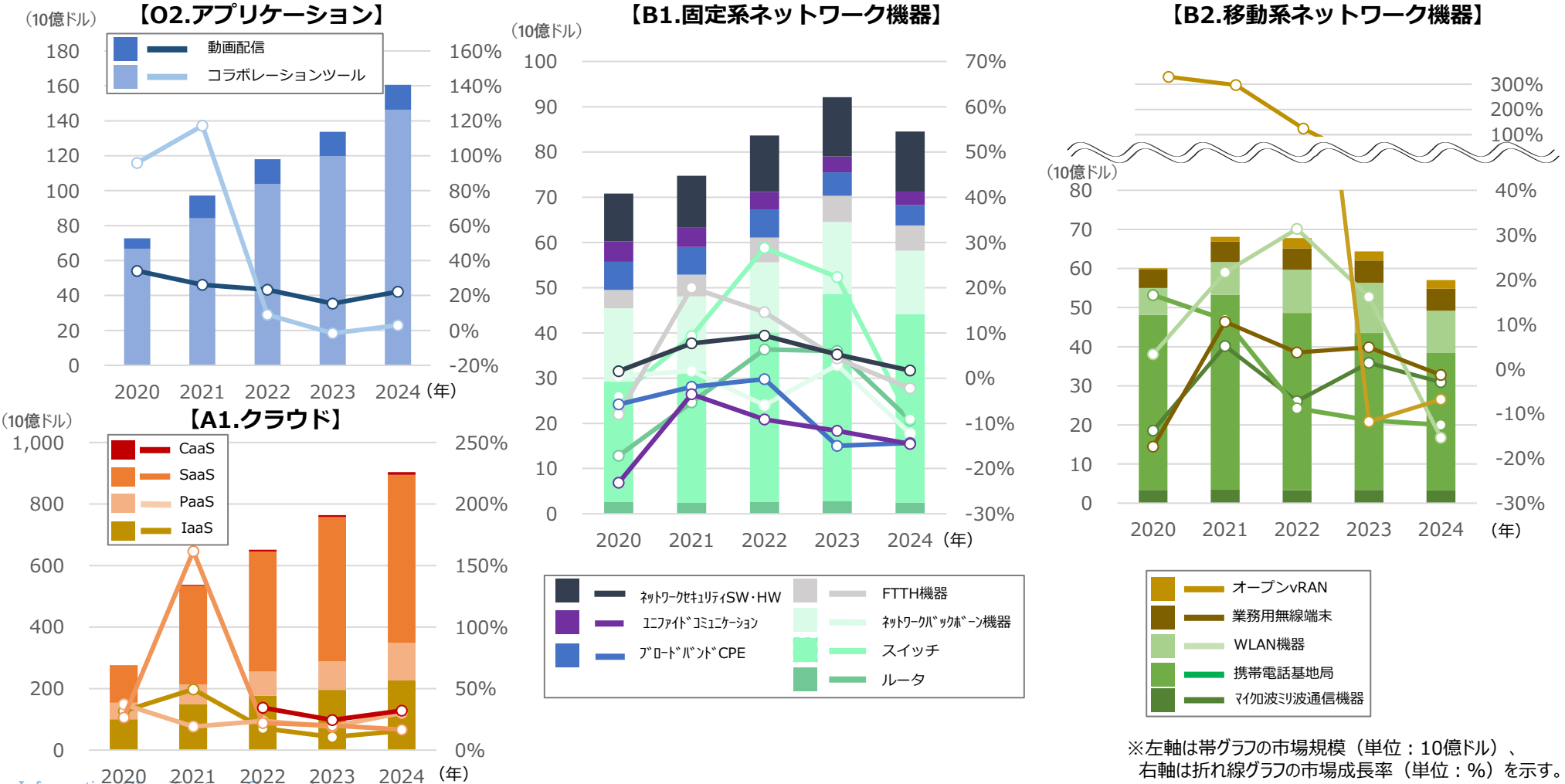
- **O.サービス/アプリケーション**：O2.アプリケーションは規模は小さいが、高い成長率(20.1%)を維持している。
- **C.キーデバイス**：C1.半導体とC2.電子部品は共に昨年から大きくプラス成長(28.4%、23.3%)となった。
- **D.端末**：D3情報デバイスは昨年から大きくプラス成長(81.2%)の反動増となった。



※左軸は棒グラフの市場規模（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。

世界のICT市場の規模と成長率（主な製品・サービス別）

- **O2.アプリケーション**：動画配信は引き続き規模・成長率(22.1%)共に高水準で推移している。
- **A1.クラウド**：規模はSaaSが大きいが、全てのサービスで成長率が2桁と高く規模は上昇傾向にある。
- **B1.固定系ネットワーク機器**：前年からの反動減が目立つが、セキュリティのみ前年比1.7%増とプラス成長となった。
- **B2.移動系ネットワーク機器**：2024年は、全体的に昨年からさらにマイナス成長となった。

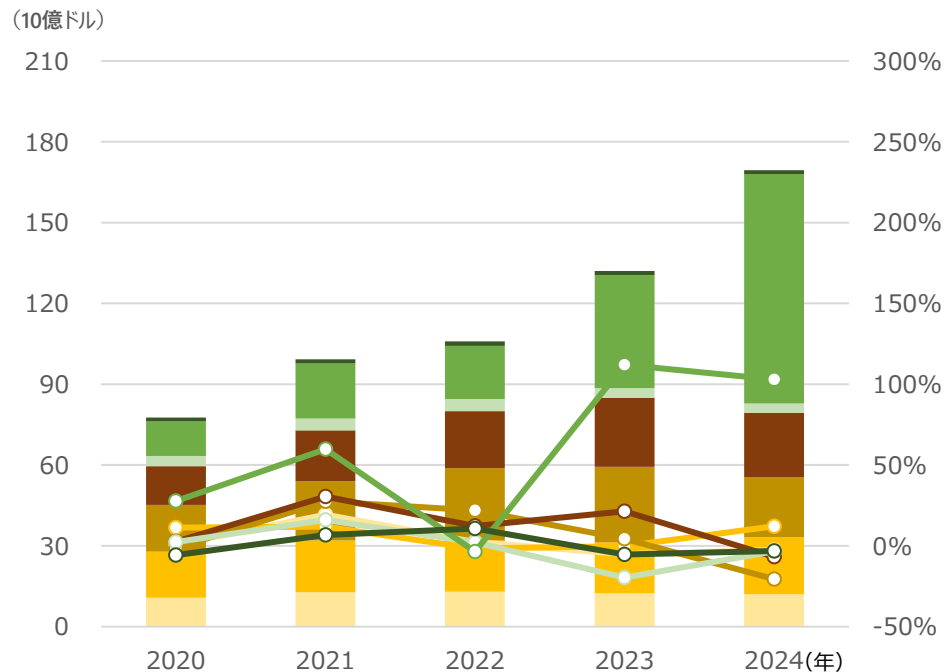


※左軸は棒グラフの市場規模（単位：10億ドル）、
右軸は折れ線グラフの市場成長率（単位：%）を示す。

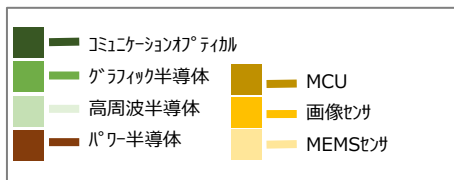
世界のICT市場の規模と成長率（主な製品・サービス別）

- **C1.半導体**：グラフィック半導体が規模・成長率(102.9%)共に急伸し市場の成長をけん引している。
- **AI半導体**：昨年比253.8%増と大きく成長した。

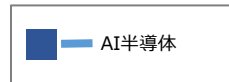
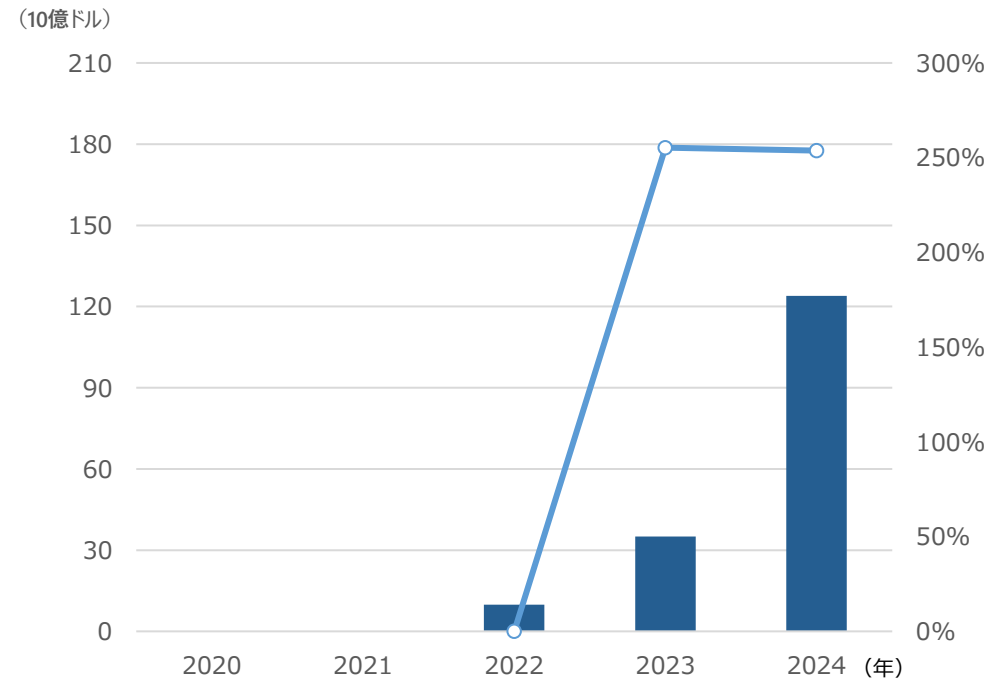
【C1.半導体*】



*GPUやAIアクセラレータ内臓のMPUなど、AI用途に使用可能な半導体はAI半導体としてAI-ASSP, AI-ASICと合わせ別に表記する。



【AI半導体】

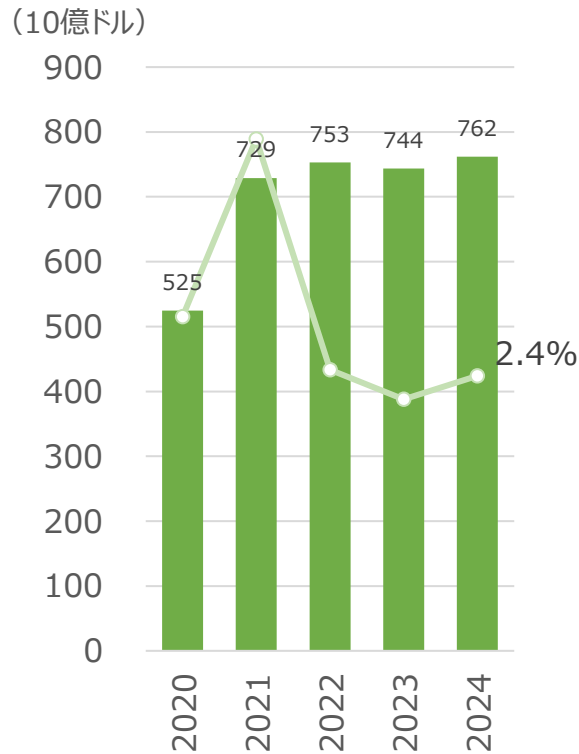


※左軸は棒グラフの市場規模（単位：10億ドル）、右軸は折れ線グラフの市場成長率（単位：%）を示す。

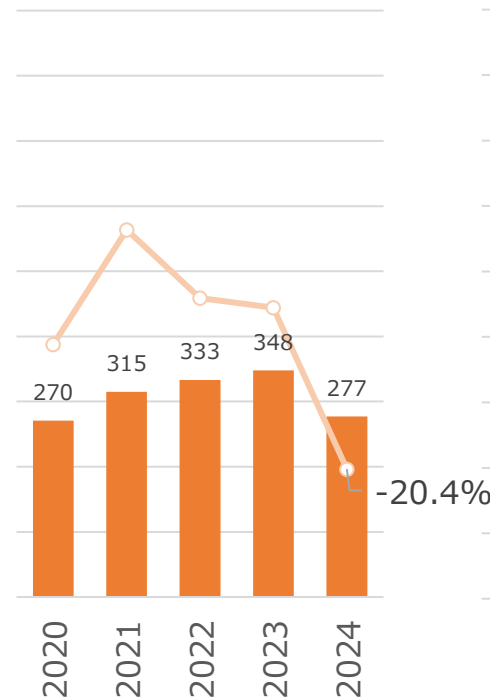
- IoT市場全体では、D4.スマートシティの規模が最も大きい、前年比で微増（2.4%）。
- D7.スマートエネルギーは、規模は小さいが成長率が高い（19.3%）。

【ICT市場の規模と成長率】

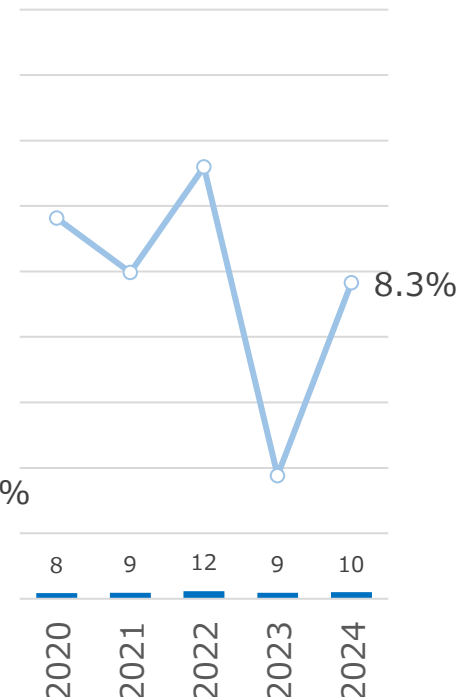
【D4 スマートシティ】



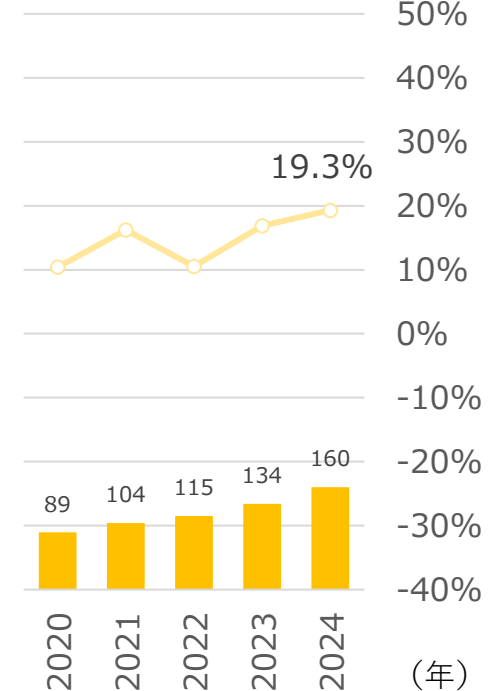
【D5 スマート工場】



【D6 コネクティッドカー】

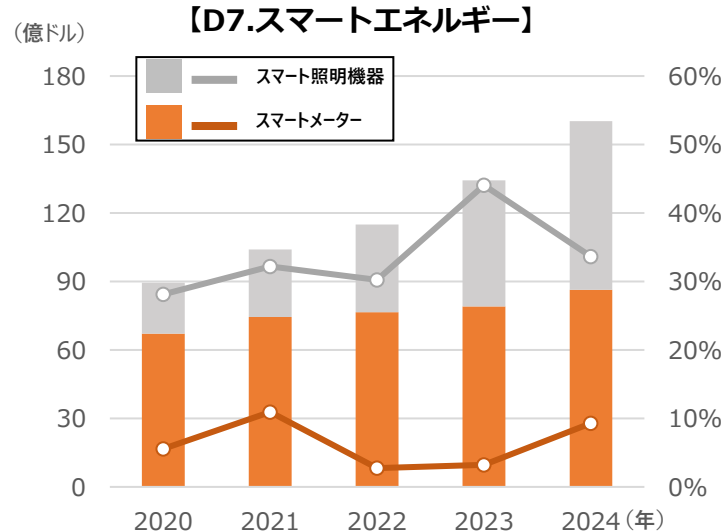
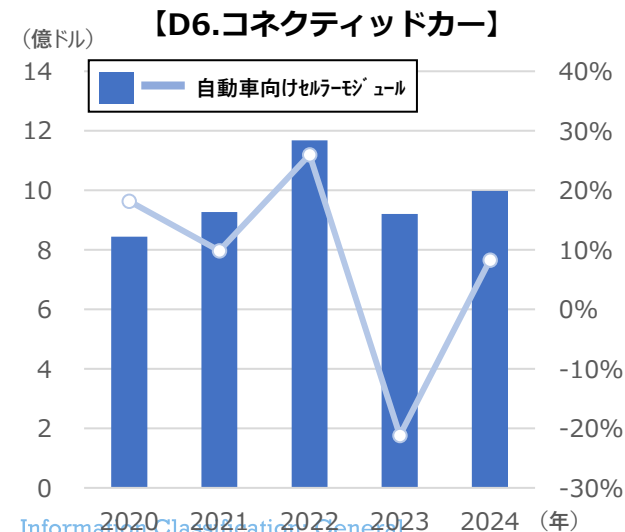
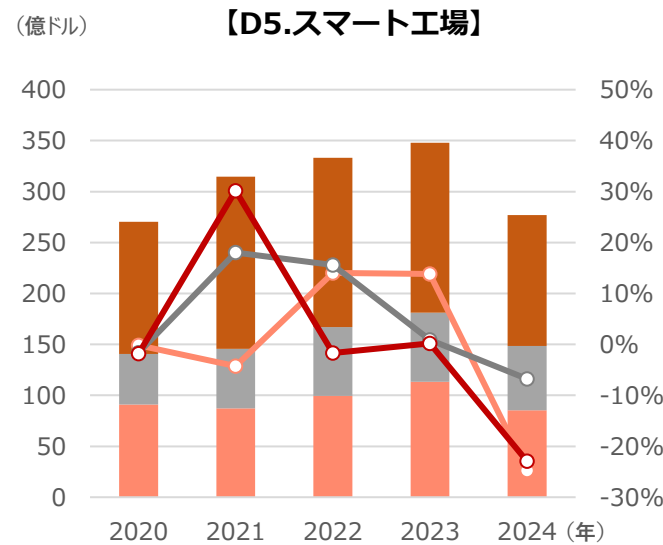
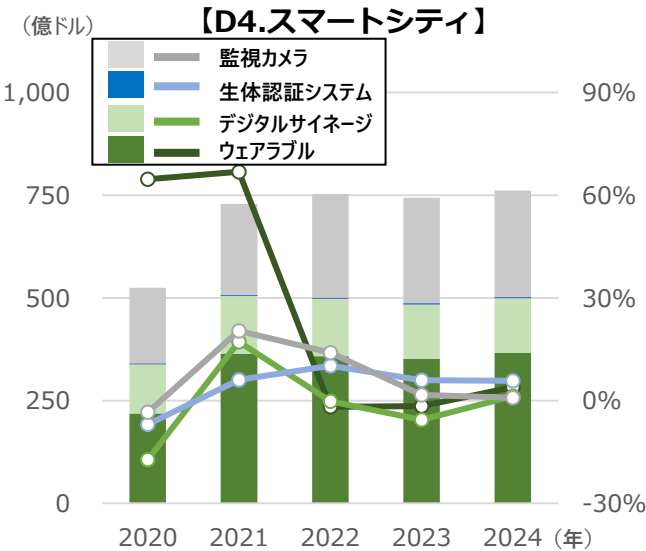


【D7 スマートエネルギー】



世界のIoT市場の規模と成長率（製品別）

- **D6.コネクティッドカー**：前年から反動増(8.3%)となった。
- **D7.スマートエネルギー**：スマート照明機器が増加傾向にあり、前年比33.6%増だった。



※ 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。

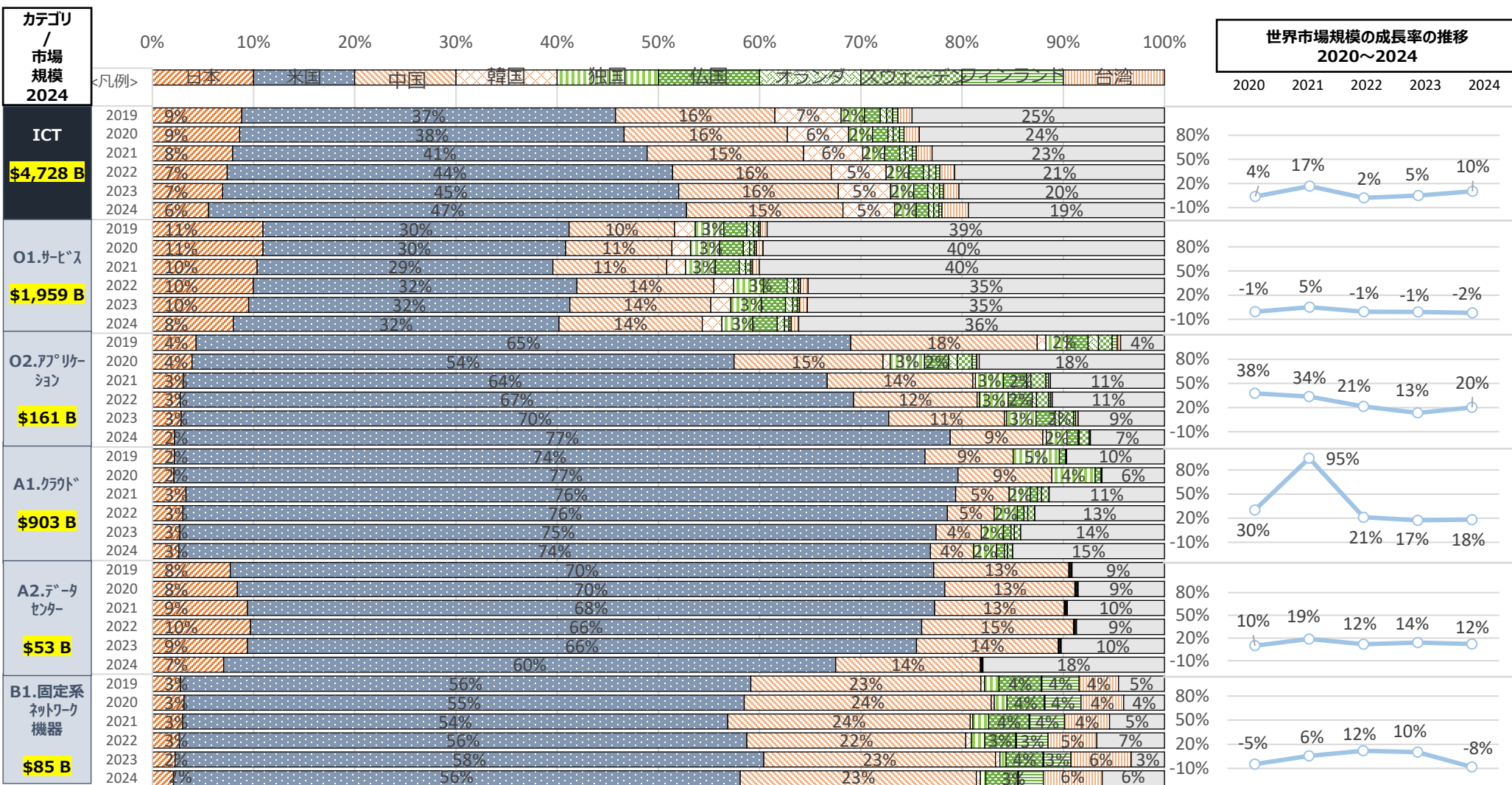
製品・サービスの競争力

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）①

11

- **ICT市場全体**：米国のシェアが最も高く拡大が続く。日本のシェアは、全体の6%程となっている。
- **A1.クラウド、A2.データセンター**：米国のシェアが圧倒的に高い（クラウド：74%、データセンター：60%）。
- **B1.固定系ネットワーク機器**：米国のシェアが56%と高く、中国が23%で次ぐ。



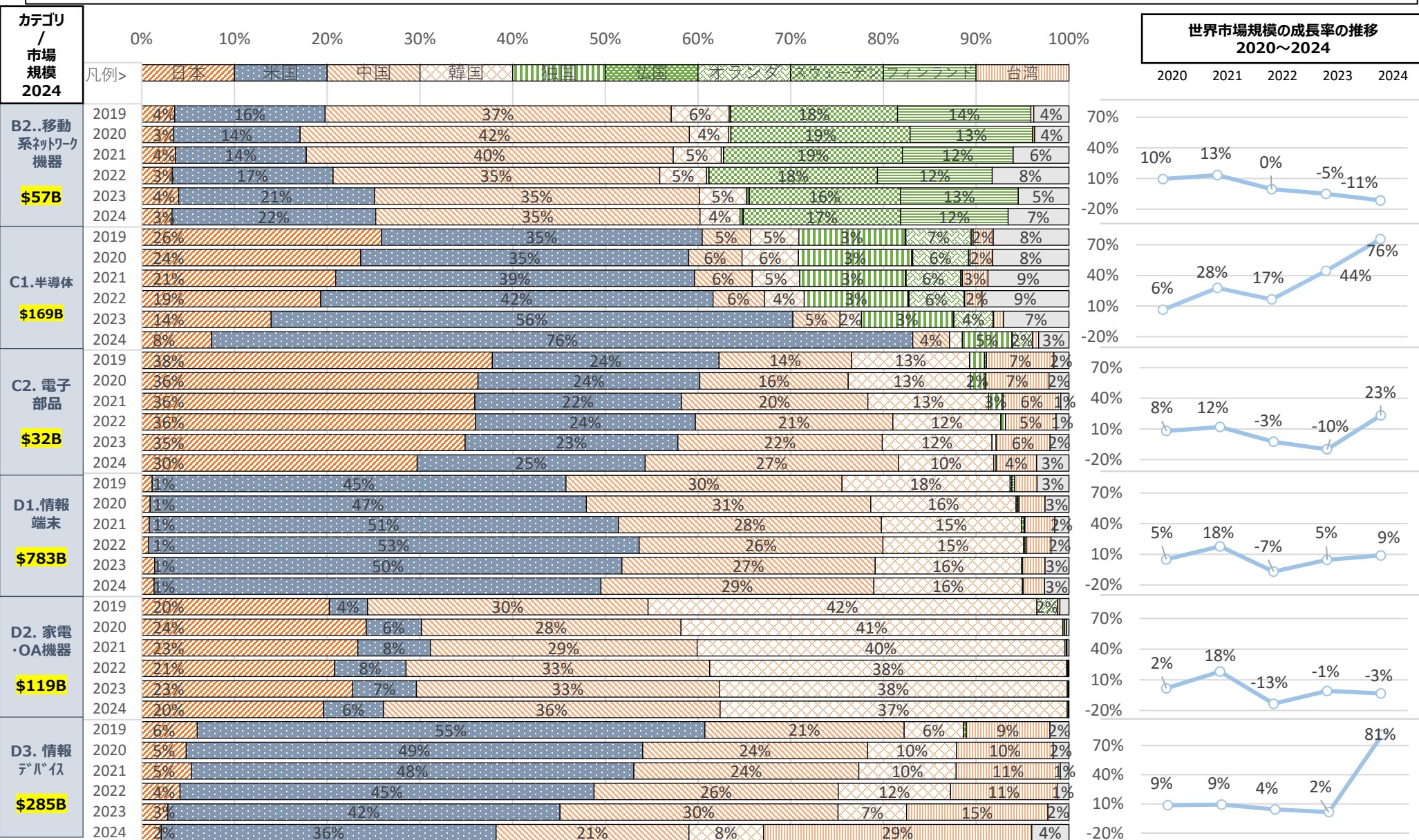
データの出典：Omdia（Informa TechTarget）

\$B=ビリオンUSドル（10億ドル）

ICT市場の国・地域別シェアと成長率（分類別） ②

12

- 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2位。

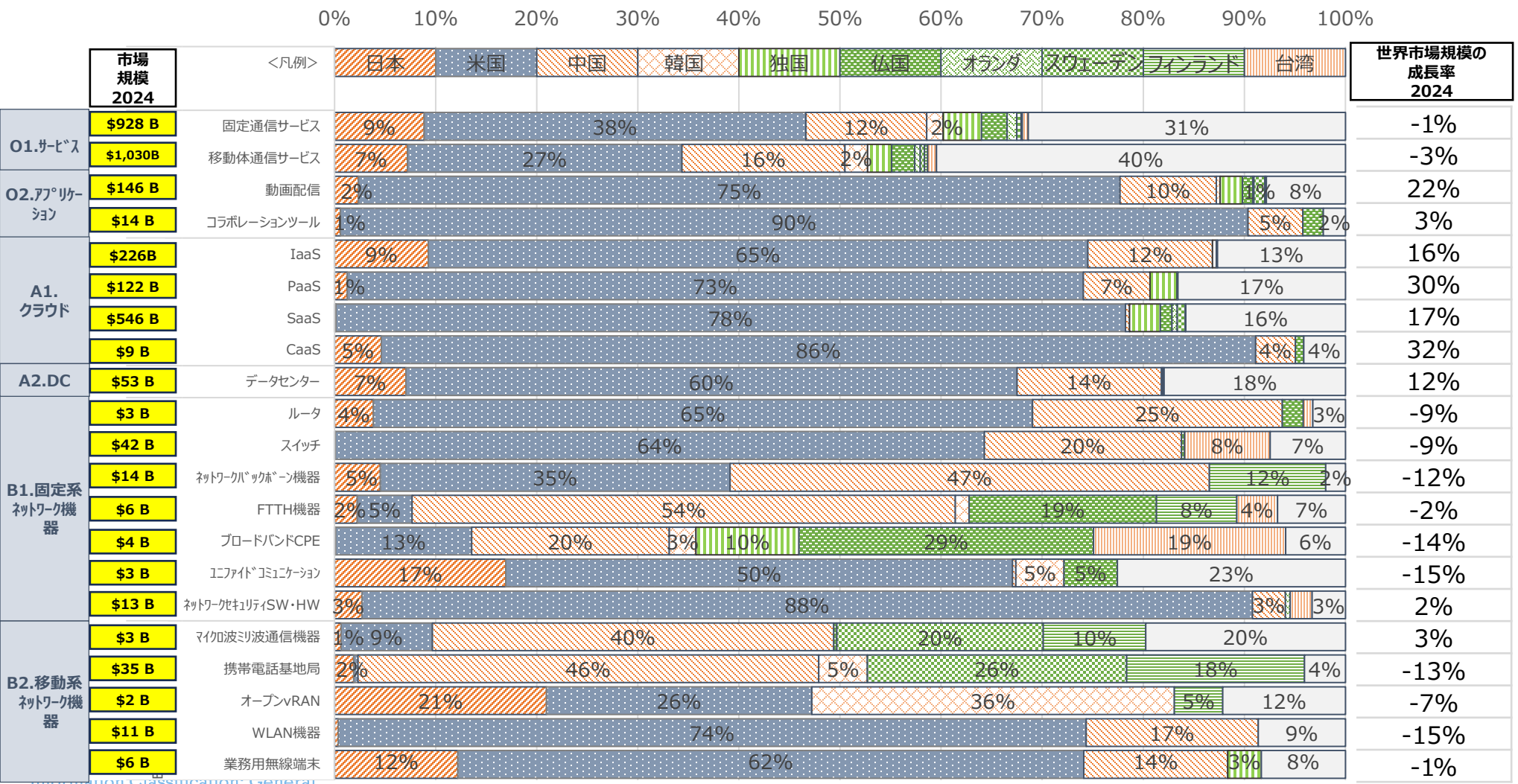


データの出典：Omdia（Informa TechTarget）

\$B=ビリオンUSドル（10億ドル）

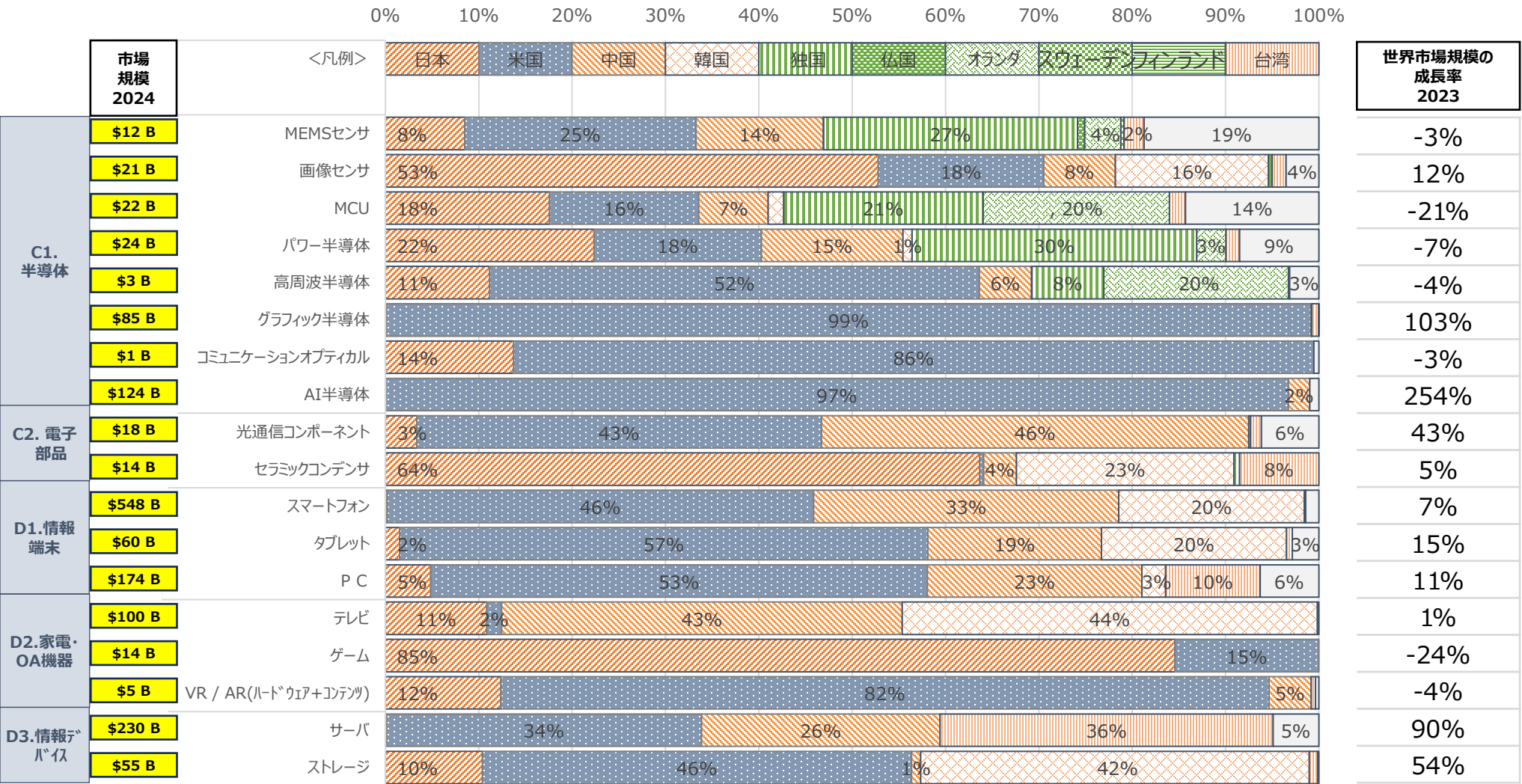
2024年ICT市場の国・地域別シェアと成長率（製品・サービス別）①

- **A1.クラウド**：4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**：ルータ、スイッチ、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い。一方で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54%, 47%と高い。
- **B2.移動系ネットワーク機器**：オープンvRANの日本のシェアは21%と、韓国と米国に次いで高い。携帯電話基地局は中国のシェアが46%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。



2024年ICT市場の国・地域別シェアと成長率（製品・サービス別）②

- **C1.半導体**：グラフィック半導体は米国のシェアが圧倒的に高く、高周波半導体でも52%を占めている。また、MEMSセンサ及びパワー半導体等はドイツ、MCU及び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53%、C2.電子部品のセラミックコンデンサで64%で最大のシェア**となっている。



Information Classification: General

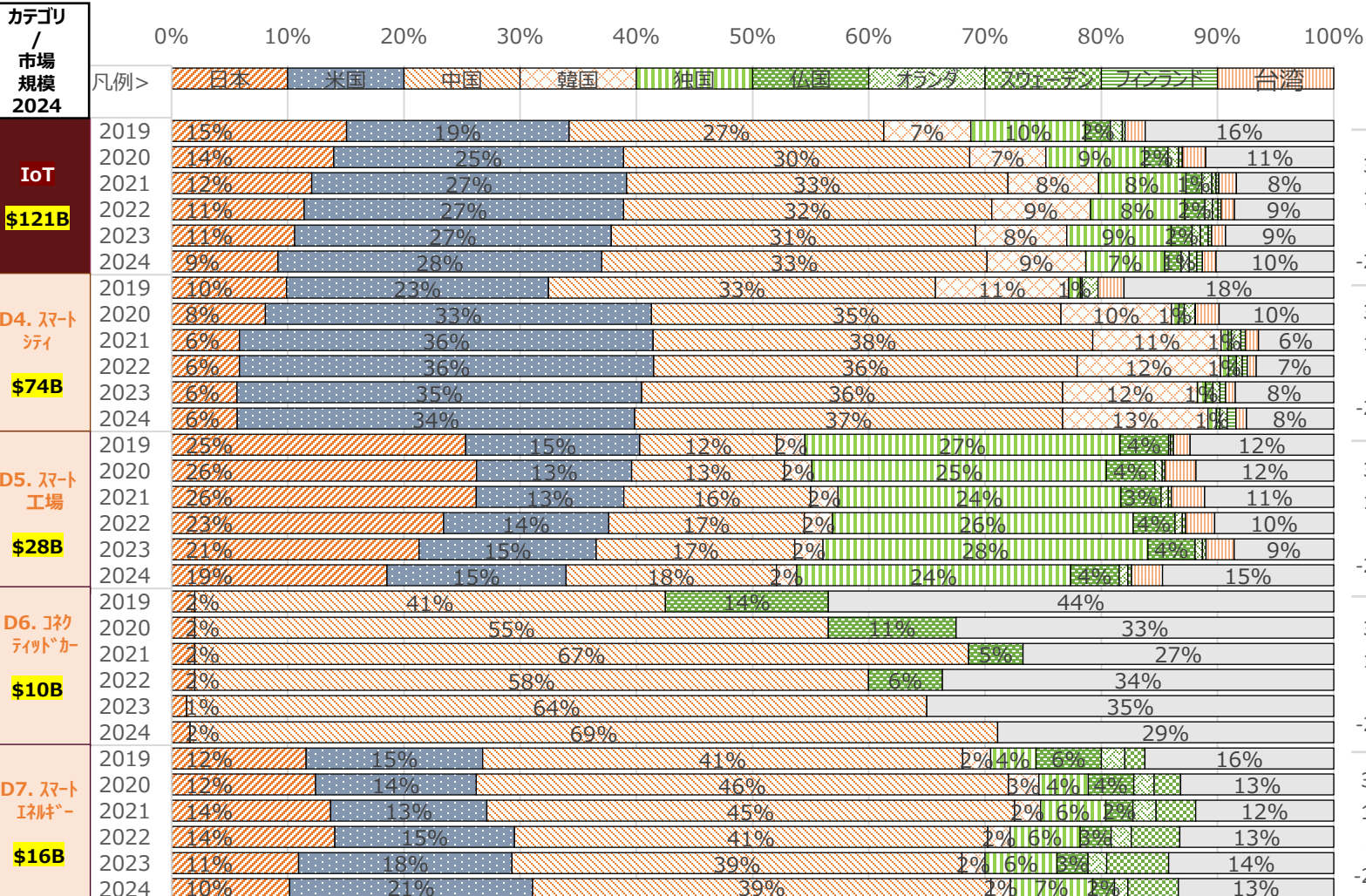
データの出典：Omdia（Informa TechTarget）

\$B=ビリオンUSドル（10億ドル）

IoT市場の国・地域別シェアと成長率（分類別）

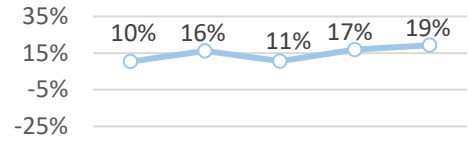
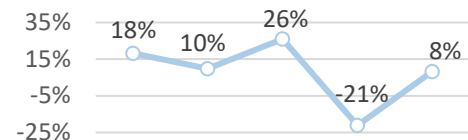
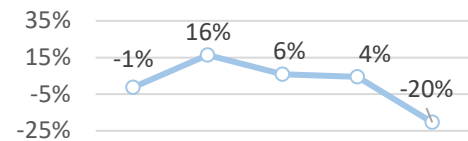
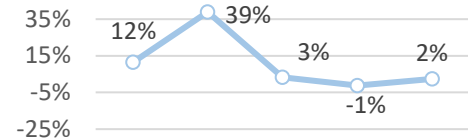
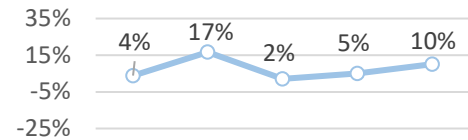
15

- **IoT市場全体**：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傾向にある。
- **D5.スマート工場**：ドイツのシェアが最も高く、日本、中国が次ぐ。
- **D6.コネクテッドカー**：中国の成長率が高く、全体の69%を占めている。
- **D7.スマートエネルギー**：中国のシェアが最も高く、米国と日本が次ぐ。



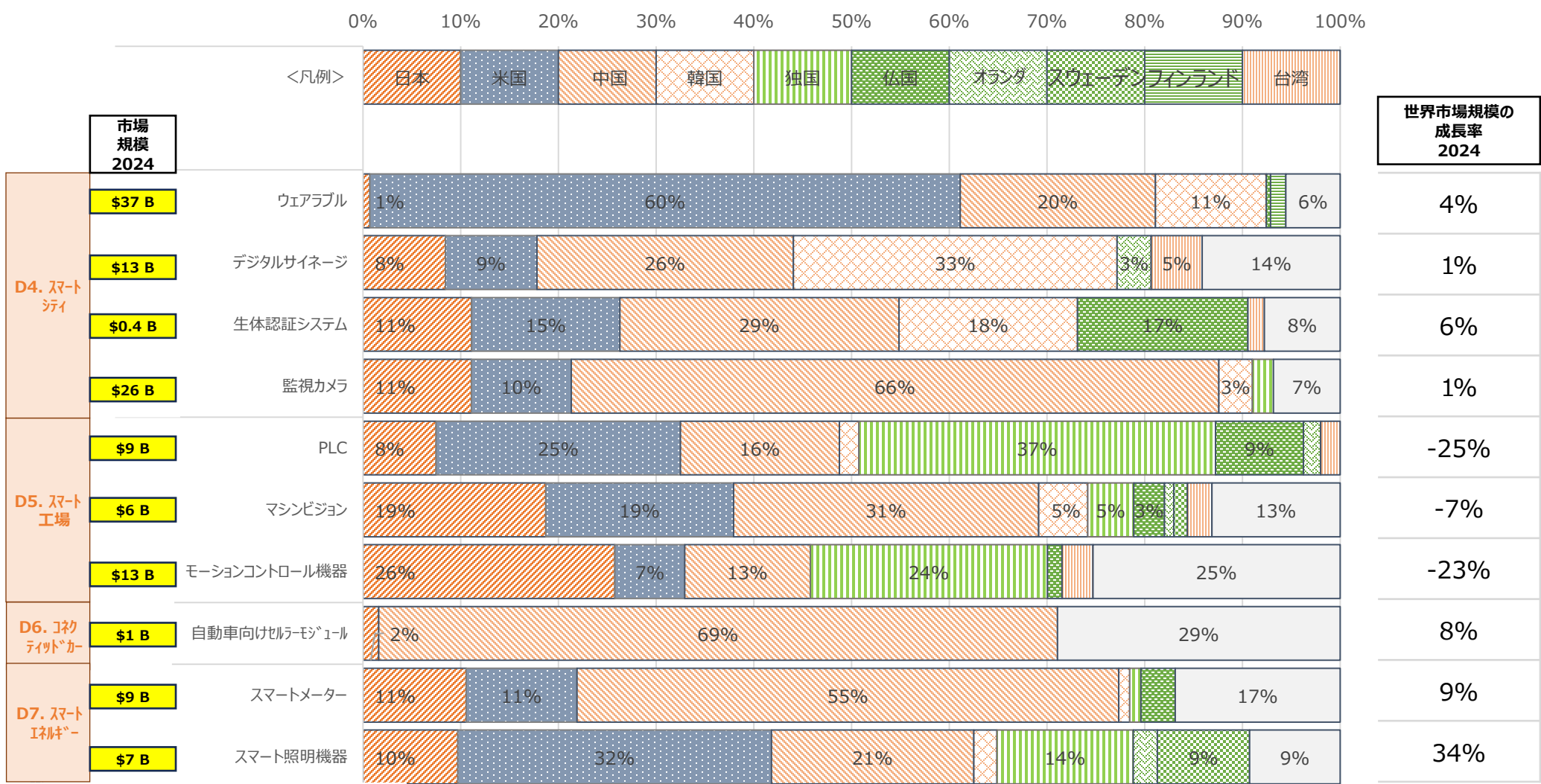
世界市場規模の成長率の推移
2020~2024

2019 2020 2021 2022 2023



2024年IoT市場の国・地域別シェアと成長率（製品別）

- **D4.スマートシティ**：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66%と高い。
- **D5.スマート工場**：モーションコントロール機器は日本のシェアが3割弱と高く、マシンビジョンでも全体の3番目と日本のシェアが高い。
- **D6.コネクテッドカー**の自動車向けセルラーモジュール、**D7.スマートエネルギー**のうちスマートメーターで、中国のシェアが55%と高い。

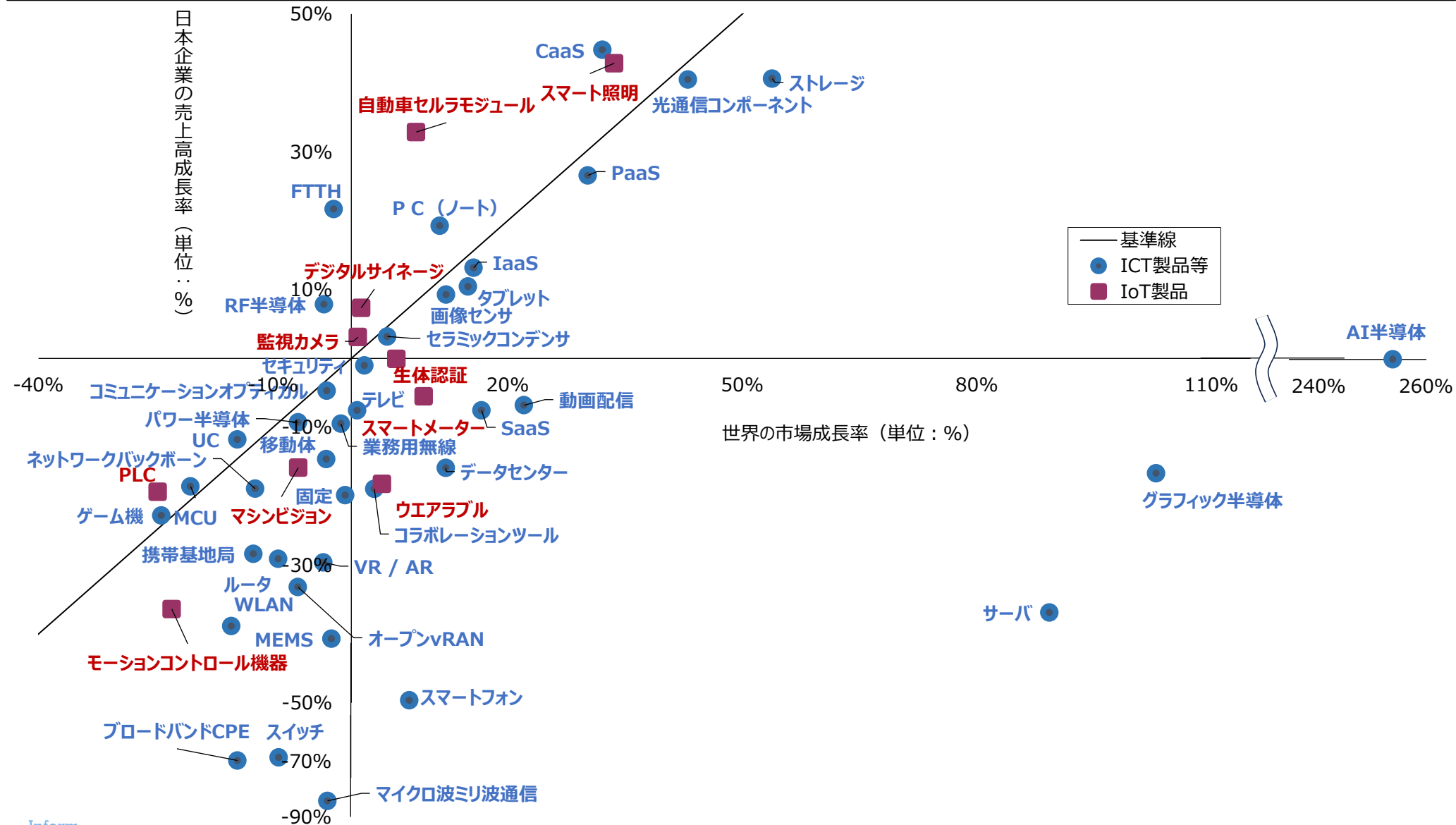


データの出典：Omdia（Informa TechTarget）

\$B=ビリオンUSドル（10億ドル）

ICT/IoT市場の世界と日本と成長率（製品・サービス別）

- 「CaaS」市場では、日本の成長率は世界の成長率を上回っている。
- 一方で、「グラフィック半導体」や「AI半導体」市場では、世界の成長率を大きく下回っている。

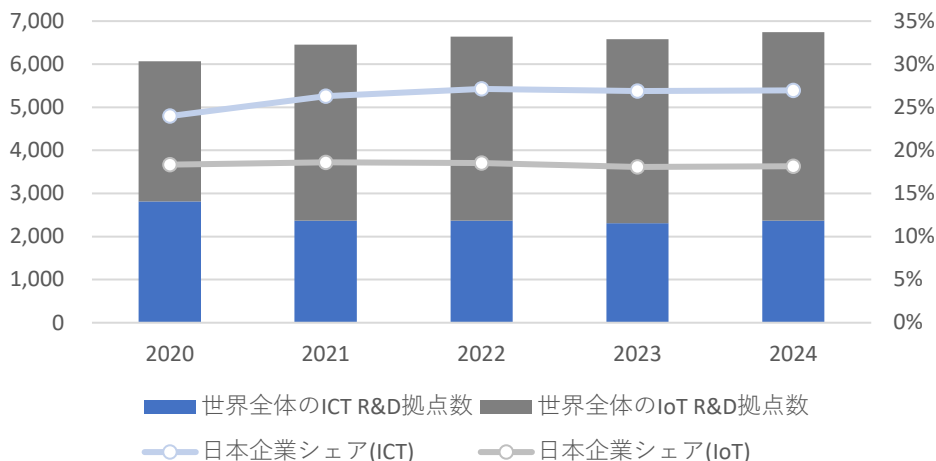


潜在的な競争力

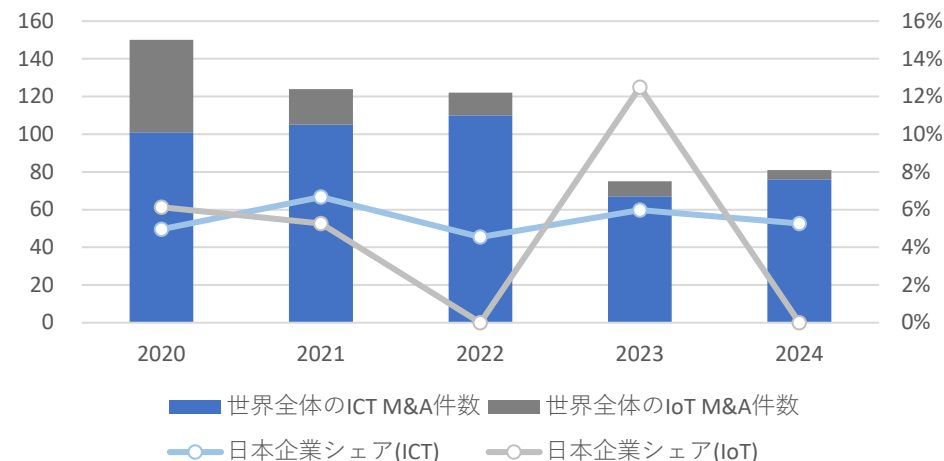
ICT/IoTに関する研究開発拠点数、M&A件数、標準化団体の状況

- 世界の研究開発（R&D）拠点数は前年比微増。日本企業の拠点数とシェアともに横ばいとなった。
- 世界のM&A件数は減少傾向にあったが、2024年は前年比微増。日本のシェアはIoT・ICTともに減少した。
- IoT標準化団体※への参加企業数は前年比微増。日本のシェアは減少傾向が続いている。

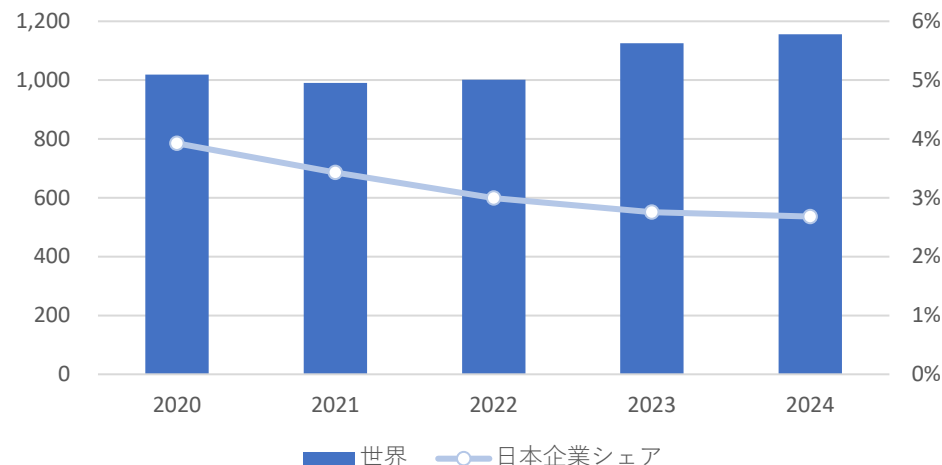
【世界全体のR&D拠点数と日本企業シェアの推移】



【世界全体のM & A 件数と日本企業シェアの推移】



【世界全体のIoT標準化団体参加企業数と日本企業シェアの推移】



(※) 調査対象は以下の団体。
DTC (Digital Twin Consortium) 、
OCF (Open Connectivity Foundation) 、
oneM2M、Thread Group

製品定義

中分類	項目	定義
サービス	固定通信サービス（企業向け/個人向け）	固定音声（PSTNまたはVoIP技術のいずれかを使用して提供される固定音声アクセス回線）、及び固定ブロードバンド（一方向へのデータ転送速度が少なくとも150kbit/sのインターネット接続で、固定回線および固定無線ブロードバンド技術を含み、モバイルブロードバンド技術を除く）。固定回線技術は、DSL（VDSLを含む）、ケーブル、光ファイバー（FTTP）、固定無線（固定WiMax等）、衛星、電力線を含む。
	移動体通信サービス	端末に音声及び場合によりデータ通信を提供する単一のSIMカードと表される移動通信サービス。これには、通信事業者とのMVNO関係を通じて消費者に提供されるSIMカード/eSIMを含む。M2M通信やモバイルデータカードへの通信、固定無線ルーターは含まない。
	動画配信	インターネット上で動画コンテンツを配信するサービス。広告収入型の無料配信に加え、定額課金、従量課金により、ダウンロード型、ストリーミング型の配信形態をとるものがある。
	クラウドサービス（IaaS）	サーバ、ネットワーク、ストレージ、などアプリケーションの運用基盤を提供するクラウドサービス。PaaS、CaaSとの重複を排除して集計。
	クラウドサービス（PaaS）*	アプリケーション開発・実行環境を提供するクラウドサービス。ランタイム、ミドルウェア（Webサーバ、データベース管理システム）、サーバ・ネットワーク・ストレージなどの管理システム、およびオーケストレーション、クラウドOSを含む。
	クラウドサービス（SaaS）	CRM、ERP、コラボレーション、セキュリティ、仮想デスクトップ、ビジネスインテリジェンスなどのアプリケーションソフトウェアを課金制で提供するクラウドサービス。
	クラウドサービス（CaaS）*	仮想環境（コンテナ）の運用、制御、スケーリングなどの、一連の機能を提供するクラウドサービス。
	コラボレーションツール	クラウドベースのリアルタイムのビデオコラボレーションテクノロジーで、異なる場所にいるユーザー同士がスケジュールされたミーティングやアドホックなミーティングを開き、交流し、情報を交換することができる。通常、仮想会議室（VMR）サービスとして販売され、オーディオ会議（PSTNアクセスを含む）、画面共有、録画、メッセージング、モビリティなどの機能が追加される。

中分類	項目	定義
データセンター	データセンター（事業者売上高）	サーバを設置するための高度な安全を確保して設計した専用の建物で、施設（電力、ネットワーク、スペース等）を、IT機器やセキュリティとともに、最終利用者に対して提供する。
固定系ネットワーク機器	企業向けルータ	レイヤー3情報を使用してトラフィックを転送する機器。通常、WANエッジに配置して、異なるネットワークやネットワークセグメントを接続し、ネットワーク管理システムと連結できる。企業網に配置されたものを対象とする。
	企業向けスイッチ	レイヤー2情報に基づいてトラフィックを転送する機器。LANを構築し、PC、プリンター、IP電話、IPカメラ、WLANアクセスポイント、サーバー等をネットワークにつなぐために使用される。企業網やサービスプロバイダ網のデータセンター内に配置されたものを対象とする。
	ネットワークバックボーン機器	大容量データ伝送に対応する光ネットワーク技術を用いた光伝送機器で、SONET、WDM（Metro及びLong Haul）機器。WDMは、アクセス、伝送及びROADM機器を含む。
	FTTH機器	ONT（光加入者線終端装置）、ゲートウェイ等のFTTHネットワークにおける顧客向け設備で、ファイバー回線を加入者の自宅又はアパートで終端させる。
	ブロードバンドCPE *	xDSL（ADSL、VDSL、G.fast等）及びケーブルネットワークによりブロードバンド通信を行うための、顧客向け設備。
	ユニファイドコミュニケーション	TDM PBX/KTSシステム、IP PBXシステム、およびハードウェア（IP電話、デスク用+その他会議等の用途を含む）
移動系ネットワーク機器	ネットワークセキュリティSW/HW	ネットワークセキュリティを目的としたハードウェアプラットフォーム、セキュアルータ、SSL VPNゲートウェイ、VPNファイアウォールソフトウェア、ネットワーク基盤の不正侵入の検知と防御、従来型ファイアウォール、UTM、次世代型ファイアウォール（NGFW）。
	マイクロ波ミリ波通信機器	マイクロ波ミリ波帯の周波数帯の電波で、2地点間を指向性アンテナを用いてアナログ又はデジタル信号を送信する。基地局間通信や防災無線の通信ような特定用途の通信に使用する機器。
	携帯基地局	半径数百メートルから十数キロメートルに及び通信エリアを構築するための基地局であり、移動体サービスのカバレッジを確保するために利用されている。2G / 3G及びLTE RAN（無線アクセスネットワーク）では、モバイルスイッチングサブシステム（MSS）機器、モバイルパケットコアネットワーク機器、ホームロケーションレジスタ（HLR）、E-UTRAN、EPCを含む。
	オープンvRAN *	オープンなフロントホールインターフェースと、ベースバンドソフトウェア機能（CUおよびDU、またはCUのみ）の仮想化を指す。
	WLAN機器（アクセス機器、コントローラ）	通信事業者又は企業の設置する802.11規格準拠のアクセスポイント及びコントローラ機器。顧客向け接続に加え、無線のトラフィックバックホールとしても設置。
	業務用無線端末	クリティカルコミュニケーション（警察、民間警備などの特定周波数帯の免許による業務用無線）向け端末。ポータブルおよび車載端末を含む。

中分類	項目	定義
半導体	MEMSセンサ	温度湿度や生体反応などの物理量、化学量、変位等の入力パラメータを電気信号等に変換する、電子回路と微細な機械構造を一つの半導体基板上に集積させた、MEMS（Micro Electro Mechanical System）構造のセンサーやアクチュエータ等のシステム。
	画像センサ	画像を生成するために、光を電圧または電流に変換できるモノリシック集積回路。電荷結合デバイス（CCD）、電荷注入デバイス（CID）、電荷結合フォトダイオード（CCP）、電荷プライミングデバイス（CPD）、自己走査型フォトダイオード（SSP）およびCMOSイメージセンサー等の金属酸化物半導体（MOS）の構造を用いる。
	MCU	組込型のMPU（マイクロプロセッサ）に比べてコンピューティング処理能力は低いものの、基板に組み込まれたアプリケーション制御により適したプロセッサ。CPU、メモリ及びI/O機能を備えている。
	パワー半導体	1ワット以上の電力を放散し、1アンペア以上の電流を流すように設計されている。MOSFET、IGBT、バイポーラ・デバイス、モジュール、および集積トランジスタ・ダイオード・デバイスも含まれる。このカテゴリーにはRFパワートランジスタは含まれないが、サイリスタ、SCR、トライアック、その他のサイリスタ形式を含む4層PNPN接合デバイスは含まれる。また、以下の半導体材料が含まれる：シリコン、炭化ケイ素（SiC）、窒化ガリウム（GaN）。
	高周波半導体（RF）	特に高周波及びマイクロ波回路の作動のために設計された半導体で、微細信号用や電力用のトランジスタやダイオードを含む。デバイスは、30MHz以上の、無線通信、放送及びその他の高周波信号の伝送及び処理で作動する。
	グラフィック半導体	コンピュータシステムにグラフィックスまたは画像処理機能を提供するデバイス。これらは2Dまたは3Dのいずれにも対応し、シングルチップまたはマルチチップの構成を取ることができる。これらのデバイスは、映像データの出入力、またはその両方を処理する機能を持つ。また、MPEG、JPEG、その他の類似した標準規格の機能をコンピュータ環境で提供するように設計されたデバイスもこのカテゴリーに含まれる。
	コミュニケーションオプティカル	光通信に使われる、発光および受光/検出デバイス、スイッチ、導波路の機能実現に必要な固体レーザー、その他光学デバイス。一般的な光伝送ネットワーク向けの用途に加えて、光電融合技術の新しい用途である、データセンター内の短距離のケーブルやサーバやネットワーク機器のインターフェース(NIC, Network Interface Card)等に使われる固体レーザーなどを含む。
	AI半導体	人工知能（AI）アプリケーション処理、計算が可能となるブロックを有する半導体。AI ASSP、GPU、AI ASIC、AIアクセラレータを内蔵したMPUやMCU等が含まれる。
電子部品	光通信コンポーネント	WDMなどの光伝送機器およびスイッチorルータの光インターフェースに搭載される、アセンブリされた部品。（光トランシーバが代表的な製品。ハイスpek的なトランスポンダを含む）
	セラミックコンデンサ	電子回路で使用される、セラミック材料を誘電体として利用し、小型で温度特性や周波数特性に優れた、電気エネルギーを貯えるための受動型電子部品。積層セラミックコンデンサ、円盤型、リード付きなどの各種合計
情報端末	スマートフォン	パソコンに準じた機能を持つ携帯電話。モバイルOSでの動作やアプリによる機能追加、タッチパネルインターフェース、データ処理機能、インターネット接続、電子メール、スケジューリング、連絡先管理、電子文書閲覧等の機能特徴とする。
	タブレット *	全面のタッチパネルを持つスレート型及びタッチパネルディスプレイとキーボードからなる取外し可能型を含む。
	P C（ノートブック）*	ノート型パソコンを対象とし、従来のクラムシェル型及びコンバーチブル型（ディスプレイとキーボードを物理的に分離はできないものの、ディスプレイを反転、回転、旋回又はスライドでき、ラップトップからタブレットに転換できる。）を含む。

中分類	項目	定義
家電・OA機器	テレビ	液晶テレビ及び自発光により映像を表示する有機ELテレビを含むテレビ受像機。高精細度デジタル信号を受信及び表示する。家庭用、屋内会場、ホテル、教育現場等に設置される。
	ゲーム機（据置型+ポータブル合計）	据置型コンシューマ向けゲーム機：特定用途のマイクロプロセッサやOSを搭載し、テレビなどのディスプレイデバイスに接続して使う。 ポータブル型コンシューマ向けゲーム機：特定用途のマイクロプロセッサやOSを搭載し、本体に搭載されたディスプレイに画像を表示する。
	VR / AR（ハードウェア+コンテンツ）	ユーザーがバーチャルリアリティ（VR）の環境を体験できるように設計された装置。スマホ取り付け型、テザー型、スタンドアローン型が含まれる。
情報デバイス	サーバ	ネットワークに接続するコンピューティング機器。CPU、メモリ、ストレージ、およびネットワークインターフェース、電源や管理機能をもつ。企業向けを対象とし、エントリレベルのもの、メインフレーム及びスーパーコンピュータに分類されるマルチユーザシステムを含む。
	ストレージ(SSD、HDD)	データ記憶装置であり、磁気記録を利用するHDD（Hard Disk Drive）、NANDを基盤とするSSD（Solid State Drive）及び光ディスクドライブ（Optical Disk Drive）を指す。
スマートシティ	ウェアラブル（情報・映像）	体の部位に長時間身につける、情報・映像機器。センサーやディスプレイ、無線通信や処理機能を搭載する。スマートウォッチおよびスマートグラス。
	デジタルサイネージ	屋外や公共環境において、複数の個人が同時に使用し、情報や広告を伝達するための、パブリックディスプレイ。その他のデスクトップモニター、ホテルのテレビや通常のテレビは除く。
	生体認証システム	指紋等の生体情報をセンシングし、人の生体的特徴によって本人を認証するセキュリティシステム。
	監視カメラ	監視を目的とした、アナログハイビジョンCCTVカメラ、ネットワークに接続可能なカメラ。
スマート工場	PLC（プログラマブルロジックコントローラ）	工場の組立ラインでの機械の制御や、工場内の様々な機械、電気、電子機器の制御等、電子機械工程の自動化に使用される、プログラム可能なマイクロプロセッサを基盤とする機器。
	マシンビジョン	画像の取り込みと処理に基づいて機器を動作させ、工場の製造工程での製品検査等を行う。ハードウェアは、スマートセンサー、スマートカメラ、小型監視システム、マシンビジョンカメラ、照明、レンズを含む。
	モーションコントロール機器	産業装置の動きを精密に制御するための機器で、具体的にはサーボモータやサーボドライブなどが含まれる。
コネクテッドカー	自動車向けセルラーモジュール	車載通信及びテレマティクスアプリケーション用途の組込み制御装置。主制御装置（ヘッドユニット）と分離し、テレマティクス及び通信機能を備えたシステムのみを指す。車載通信機器メーカー向けを対象とし、消費者向けを含まない。
スマートエネルギー	スマートメーター	電力等のメーターで双方向通信や一方通信ができる機器。前払い等の機能を備えたものがある。
	スマート照明機器 *	有線あるいは無線通信による制御機能を備えた照明機器。各種リモートコントロール（ゲートウェイ機器やスマートフォンアプリを経由する）が可能な製品。

*補足説明

項目	内容
クラウドサービス（PaaS）	2021年以降の値については、CaaSなど他サービスとの重複を排除して集計。
クラウドサービス（CaaS）	2021年から集計対象をCloud as a Serviceから、Container as a Serviceへ変更。 従来のCloud as a ServiceにPaaSやIaaSとの重複があったため、仮想環境に絞ったサービスに集計対象を変更。
ブロードバンドCPE	集計対象はケーブル+DSL+モバイルBBの合計（2018年以降）
オープンvRAN	本資料内では、2019年-2024年の世界の市場規模と2024年の国別シェアデータに計上。
タブレット	集計定義をODM出荷ベースからチャネル出荷ベースへ変更（2023年実績値のみ） （2022年までは工場からの出荷金額データ、2023年は代理店の販売金額データ）
P C（ノートブック）	集計定義をODM出荷ベースからチャネル出荷ベースへ変更 （2022年までは工場からの出荷金額データ、2023年以降は代理店の販売金額データ）
スマート照明機器	集計対象を産業用+家庭用スマート照明機器から、家庭用スマート照明機器へ変更（2019年以降）