

第273回 NRIメディアフォーラム

「ITナビゲーター2019年版」
「5G」によって加速するデジタル変革のなか、
何を守り、何を捨てるのか？
～ 2024年までの市場トレンドを予測 ～



2018年12月6日

株式会社野村総合研究所
コンサルティング事業本部

パートナー	北 俊一
ICTメディア・サービス産業コンサルティング部	
部長・上席コンサルタント	柳澤 花芽
副主任コンサルタント	名武 大智
コンサルタント	隈部 大地
NRI上海	
副主任コンサルタント	鄭 源

目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業

4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

6. 参考資料(各市場規模予測)

目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業

4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

6. 参考資料(各市場規模予測)

ICT(情報通信技術)およびメディア市場の“今”と“未来”を知るためのツール 「ITナビゲーター2019年版」

- 2018年12月7日に
東洋経済新報社から発売
- 電子版も年内に配信予定
- これまで18年間、出版を継続



「ITナビゲーター2019年版」では、26分野の市場規模予測に加え、2024年に向けてICT・メディア市場で注目される5つのトピックを解説

注目トピック

各市場予測

第1章 2024年に向けてICT・メディア市場で何が起ころのか	台頭するeスポーツ産業	次世代ITに呼応する宇宙ビジネス	スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム	質の働き方改革へ：HR Techを例に	パーソナルデータ活用のためのデータガバナンス	第2章 デバイス市場	携帯電話端末	4Kテレビ・インターネット接続可能テレビ・ストリーミングプレーヤー	
VR	スマートスピーカー	ロボット	産業用ドローン	3Dプリンター	第3章 ネットワーク市場	固定ブロードバンド回線	モバイルキャリア・ワイヤレスブロードバンド	第4章 コンテンツ配信市場	ゲーム
動画配信(VOD:ビデオオンデマンド)	アイドル	有料放送プラットフォームサービス	第5章 プラットフォーム市場	クラウドサービスデータセンター・法人ネットワーク	情報セキュリティ	IoT	スマートシティプラットフォーム	シェアリングエコノミー	
第6章 xTech市場	FinTech(金融)	RetailTech(小売)	AdTech(広告)	AutoService Tech(自動車関連サービス)	EdTech(教育)	HealthTech(ヘルスケア)	SporTech(スポーツ)	AgriTech(農業)・AquaTech(漁業)	

分析・予測のために実施したアンケート調査の概要

■市場構造の把握や市場規模の推計にあたり、以下のアンケート調査を実施しました。

（消費者調査）

「情報通信サービスに関するアンケート調査」

調査方法 インターネットアンケート
(Webアンケート)

調査対象 日本国内に居住する
年齢15歳～69歳の
インターネットユーザー

実施 2018年6月～7月

有効回収数 2,068

（従業員調査）

「ITの利活用に関するアンケート調査」

調査方法 インターネットアンケート
(Webアンケート)

調査対象 企業に勤め、IT機器やサービスの
導入に関与している
インターネットユーザー

実施 2018年6月～7月

有効回収数 2,627

はじめに

今、「サステナビリティ経営」が注目され、企業の戦略・目標の立て方や、ステークホルダーとの関わり方に大きな影響を与えつつある



サステナビリティ経営

マテリアリティ(重要課題)	課題項目
安全で安心な情報社会を支える NRI品質の提供 2017年3月期の取り組み事例はP63-64ご参照	● 情報セキュリティ・システム管理 ● 情報社会へのアクセス
多様なプロフェッショナルが 挑戦する場の実現 2017年3月期の取り組み事例はP75	● 人材の多様性 ● 社会との対話 ● 顧客とのコミュニケーション ● 健全な雇用・労使関係
社会からの信頼を高める 法令遵守・リスク管理 2017年3月期の取り組み事例はP53-62ご参照	● コーポレートガバナンスの強化 ● リスク・危機管理 ● 海外腐敗防止 ● 顧客への適切な情報開示
環境負荷の低い未来社会の創発 2017年3月期の取り組み事例はP49-52ご参照	● 気候変動への対応 ● 持続可能なエネルギー消費 ● 環境に対する責任と保全 ● サプライチェーンにおける環境配慮

外部評価

くるみん

MSCIジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数

Dow Jones Sustainability Indices

FTSE4Good

FTSE Blossom Japan

健康経営優良法人
ホワイト500

はじめに

サステナビリティ経営のポイントは、「長期志向」と、経済価値だけでなく「社会価値」も目指す点

NRIが考えるサステナビリティ経営の定義

短期志向



長期志向

経済価値
(売上・利益最大化)経済価値 + 社会価値
(+ 社会課題解決)

“長期志向”を取り入れ“経済価値と社会価値の両立”を目指す
経営の枠組み

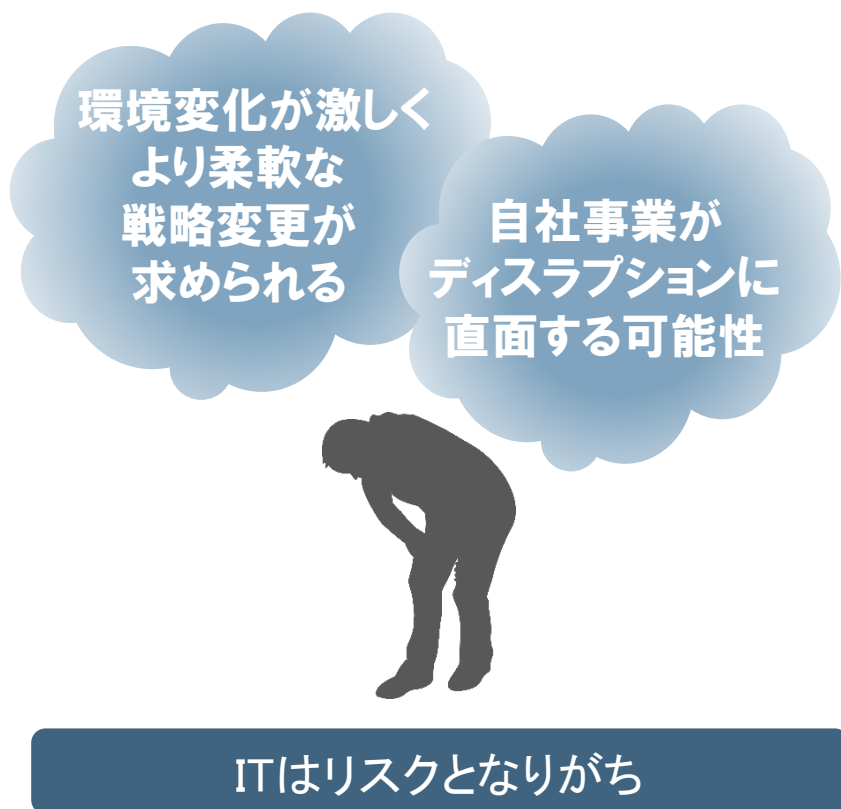
企業の持続的成長の実現

はじめに

サステナビリティ経営への移行をITの文脈で解釈するならば、ITを、事業・経営に対するリスクと捉えるのではなく、社会価値を創出するために意図的に活用すること

従来の経営(短期志向・経済価値のみ重視)

サステナビリティ経営



本日のメディアフォーラムでは、以下のテーマをご紹介します

- 2024年にかけて企業が注目すべき「**5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション**」
- 様々な企業が参入し、注目を集める「**台頭するeスポーツ産業**」
- 国民の起業、イノベーション活動を推進する中国で、重要な役割をはたす、「**スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム**」
- 製品の技術向上や、政府のルール整備によって、市場の発展が期待される「**産業用ドローン市場**」

目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション(DX)

3. 台頭するeスポーツ産業

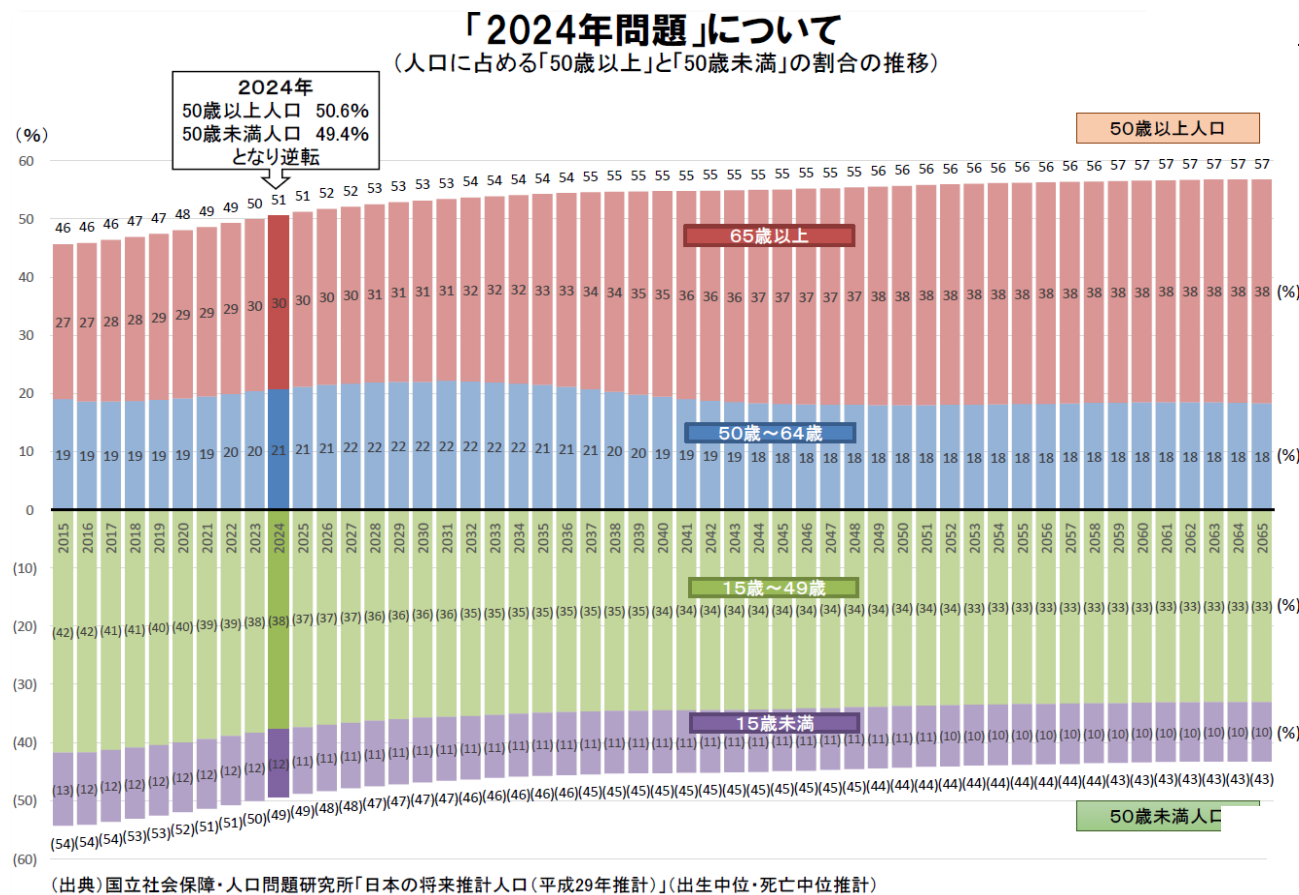
4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

6. 参考資料(各市場規模予測)

迫りくる2つの「2024年問題」： 経営資源としての「ヒト」の重要性が益々高まる わが国の社会・産業に求められているのは、「人づくり革命」と「生産性革命」

- 社会保障上の「2024年問題」： 歴史上初めて、50歳以上の人口が5割を超える
- 通信業界の「2024年問題」： PSTN(公衆交換電話網) → ALL-IP網へ
 - 背景にあるのは、交換機自体の維持限界に加えて、それを保守するヒトの維持限界が来ること



「生産性革命」では、「働き方改革1.0」の加速とDXがクルマの両輪
「働き方改革2.0」は、真のダイバーシティを通じて、「人材」を「人財」と成すこと

■「働き方改革1.0」：人材確保

- 大手広告代理店の新人の自殺により、取り組みが一気に加速
- (サービス)残業の削減、有給休暇の取得、女性が働きやすい職場づくり(ダイバーシティ)、障がい者法定雇用率クリアなど
- 推進しないと“ブラック企業”のレッテルが張られ、人材が集まらなくなる

■「働き方改革2.0」：人財育成

- 多様な働き方の許容：時間・場所に制約されない働き方、副業 →ICTが貢献
- AI・ロボット／外国人／障がい者等との共生・共創：真のダイバーシティ、相互尊敬
 - ・ 加賀屋(石川県):ICTによるバックヤードの徹底的な合理化、客室係はおもてなしに注力
 - ・ 光通信システム(愛知県一宮市):auショップで外国籍スタッフが活躍(250名中2割以上)
 - ・ 日本理化学工業(川崎市):従業員7割以上が知的障がい者、作業工程をヒトに合わせる
- 逆に、“ホワイト企業”になれば、「人財」が集まり、育つ
 - ・ 「ホワイト企業大賞」、「日本でいちばん大切にしたい会社大賞」
- 働きがいのある会社、本気で働ける職場環境づくり → 社員の成長が会社の成長

デジタル・ディスラプション(創造的破壊)が、企業(業界)の変革、再定義を迫る 既存の「業界」「産業」という枠組み自体も、再定義される

■ デジタル・ディスラプター(創造的破壊者)の出現

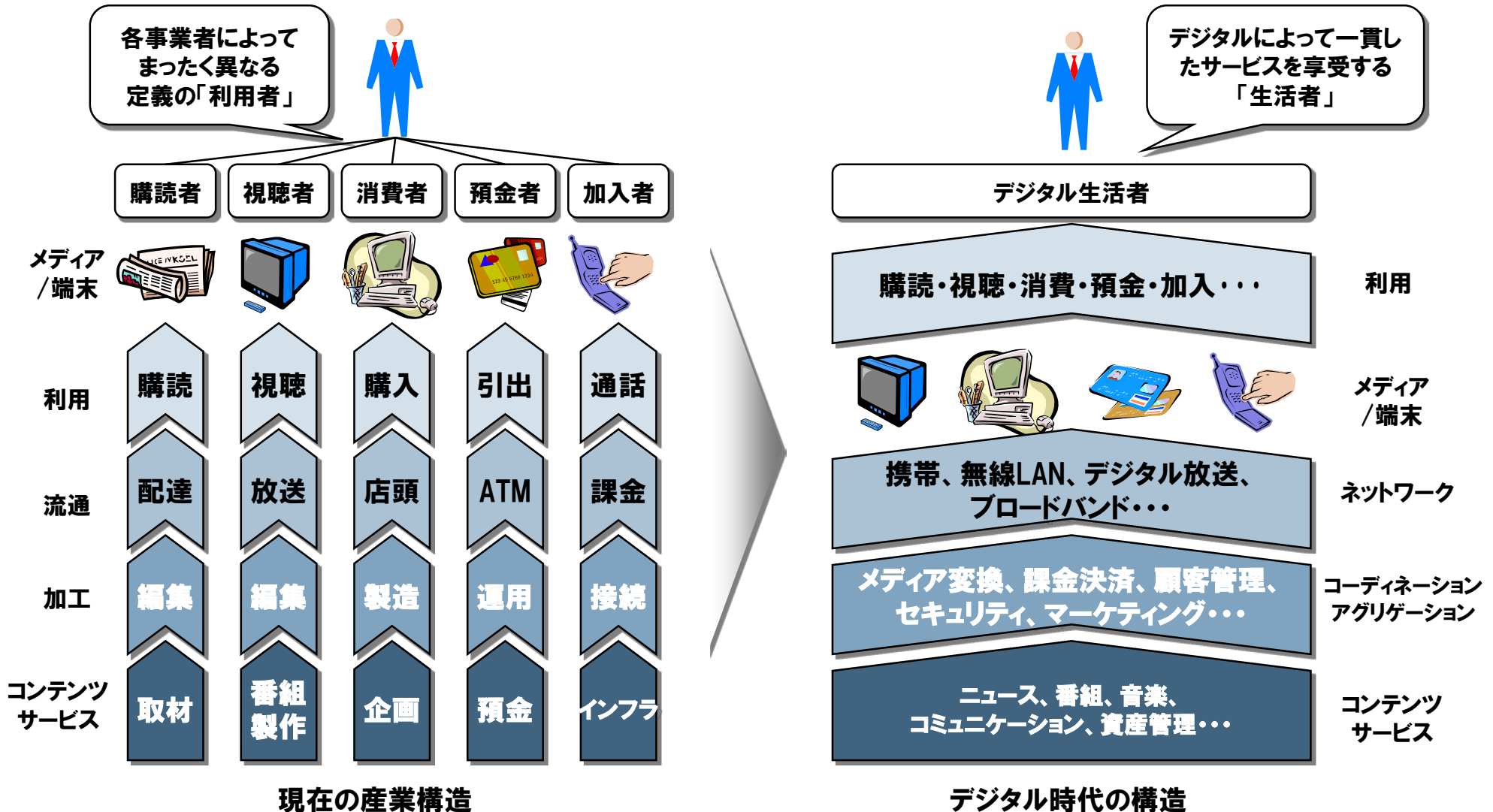
- 多様なスタートアップ企業が、国境を超え、スピード感を持って、既存市場に参入し、既存企業を脅かす
- xTech市場やシェアリング・エコノミーが勃興
- 背景には、ビジネスを迅速に立ち上げるためのインキュベーターの地位を巡るGoogle、Amazon、Microsoft、Appleなど、巨大プラットフォーマーの競争がある
 - ・ クラウド、業務系アプリ、アプリマーケット、認証・課金・回収代行機能、ファンドまで提供
 - ・ エンドユーザーの手には、スマホ・タブレットがあり、“ほかに必要なものは、クールなアイデアだけ”

■ 企業(業界)の再定義 = 強みの先鋭化

- 銀行業界に、FinTechが再定義を迫る: 銀行業とは何か? 人間にしか提供できない価値は何か?
- ホテル業界に、民泊(AirBnB等)が再定義を迫る: 生き残る(選ばれる)宿泊業とはどんな業態か?
 - ・ 徹底的なおもてなしの加賀屋か、徹底的なICT化の「変なホテル」か?
- 自動車業界に、カー・シェア、ライド・シェア(Uber等)や自動運転(Google等)が再定義を迫る:
 - ・ トヨタ自動車は第二の創業「MaaS」(Mobility as a Service)を掲げ、「ライバルはGoogle」

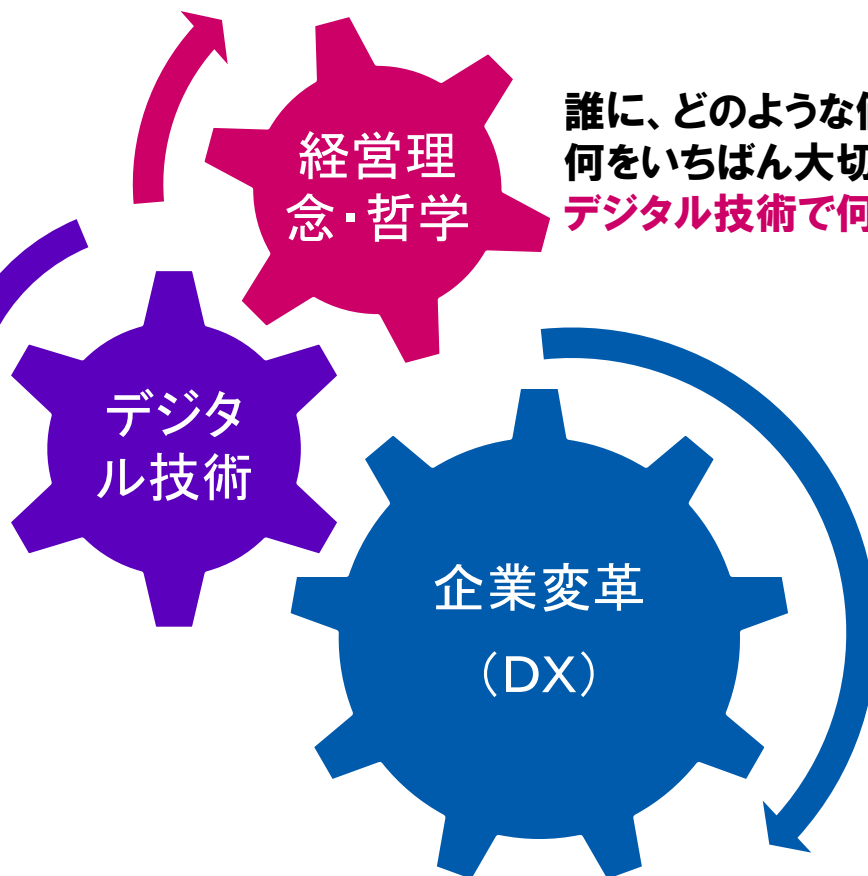
「わが社はどのような価値を世の中に提供する会社なのか?」ということが突きつけられる

産業・企業の再定義は、裏を返せば、産業・企業の機能分化と再結合により、自社のユーザーを再定義することに他ならない。一体「誰」に、わが社の価値を提供するのか？



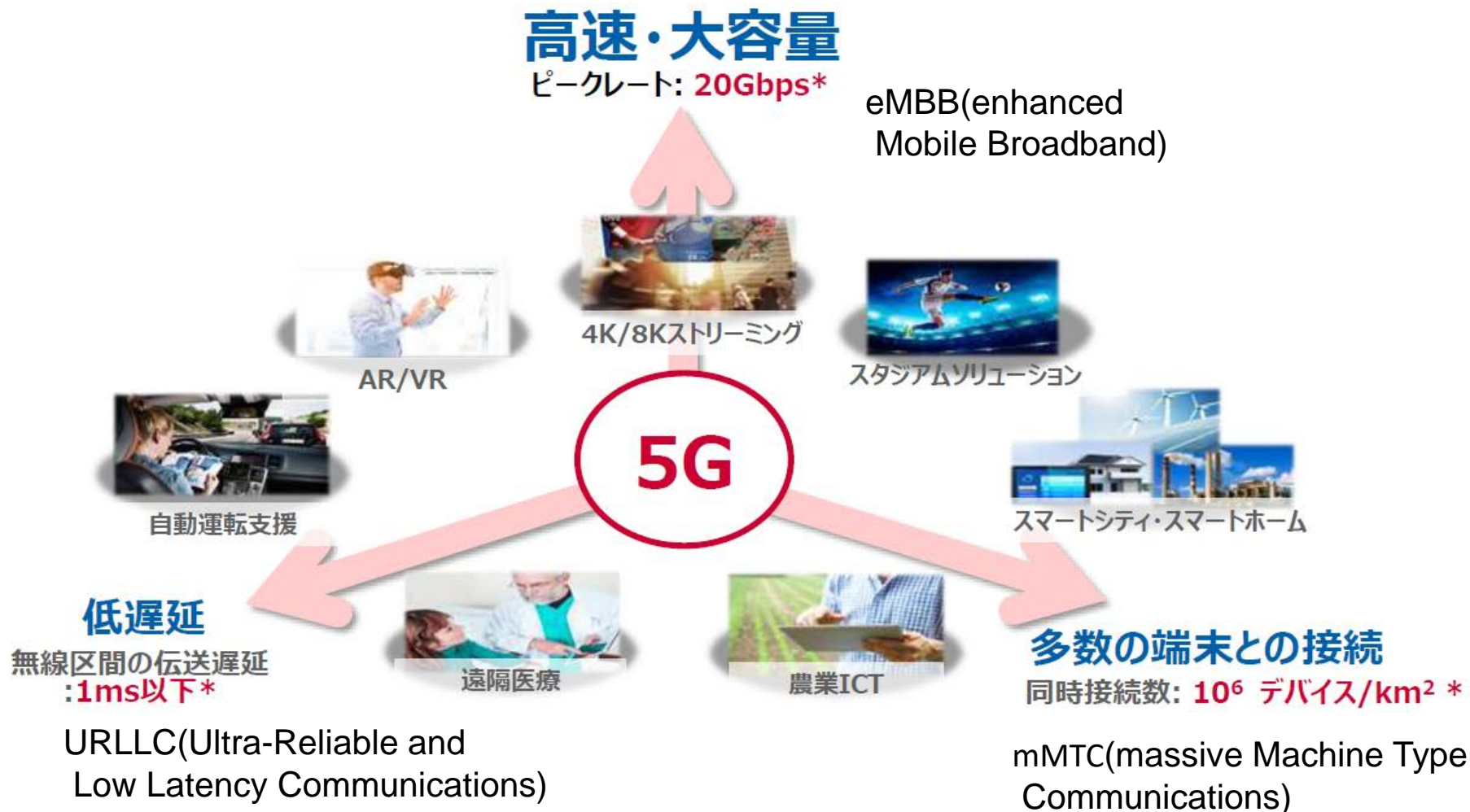
DXとは、「5G」を含むデジタル技術を駆使して、**何度でも自己変革可能**な企業に生まれ変わる事そのためには、**拠って立つ経営理念・経営哲学**が不可欠

AI/RPA
Blockchain
IoT/loE
xR(VR・AR・MR)
Drone
V2X
4K・8K
5G etc.



誰に、どのような価値を提供する会社なのか？
何をいちばん大切にする会社なのか？
デジタル技術で何を守り、何を捨てるのか？

いよいよ5Gが始まる。5Gは「Society5.0」実現のためのプラットフォームとして、社会・産業のDXを加速させることが期待されている



多様なサービスが共創されつつあり、これまで不可能だったことが可能に 時間や場所に制約されない働き方や雇用形態を実現

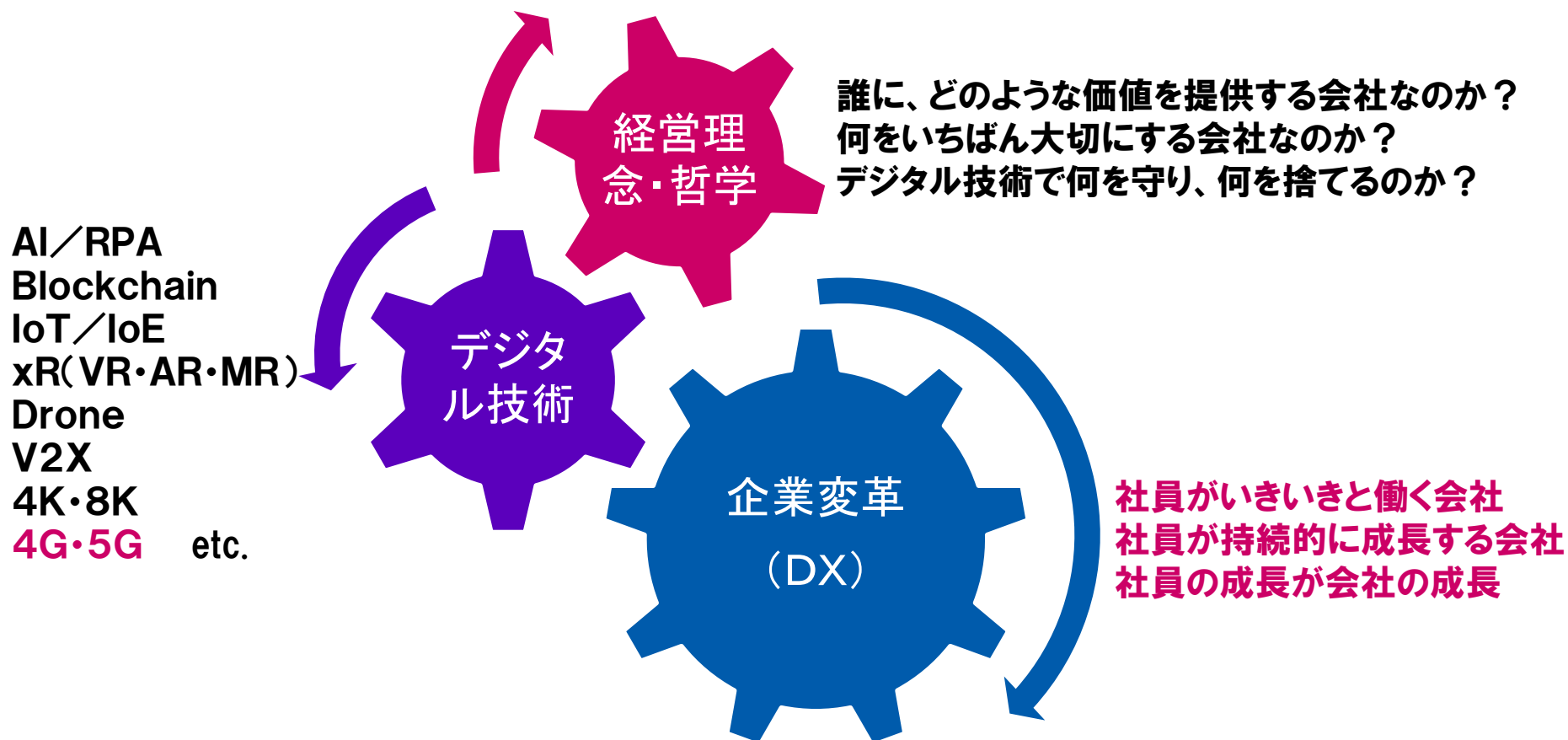
5Gで想定されるサービスイメージ

高度化モバイルブロードバンド(eMBB)		超大量接続(mMTC)	超高信頼・超低遅延(URLLC)
<p>VR(仮想現実)スマートグラス</p> 	<p>AR(拡張現実)</p> 	<p>スマートシティ/スマートホーム</p> 	<p>ドローン管制</p> 
<p>自由視点映像</p> 	<p>高臨場感</p> 	<p>スマートウェアラブル</p> 	<p>触覚通信</p> 
<p>超高密度トラヒック (スタジアム等)</p> 	<p>高解像度カメラ中継 (アップリンク)</p> 	<p>スマートマニファクチャリング</p> 	<p>遠隔手術</p> 

新たなビジネスモデル・業界を越えたエコシステムの創出

自動車業界	鉄道業界	観光	医療/ヘルスケア業界	農業	工業	防犯・警備	etc.
							

企業は自社の経営理念に則り、多様なデジタル技術を駆使して自社を変革させる「人財」の育成が急務



目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業

4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

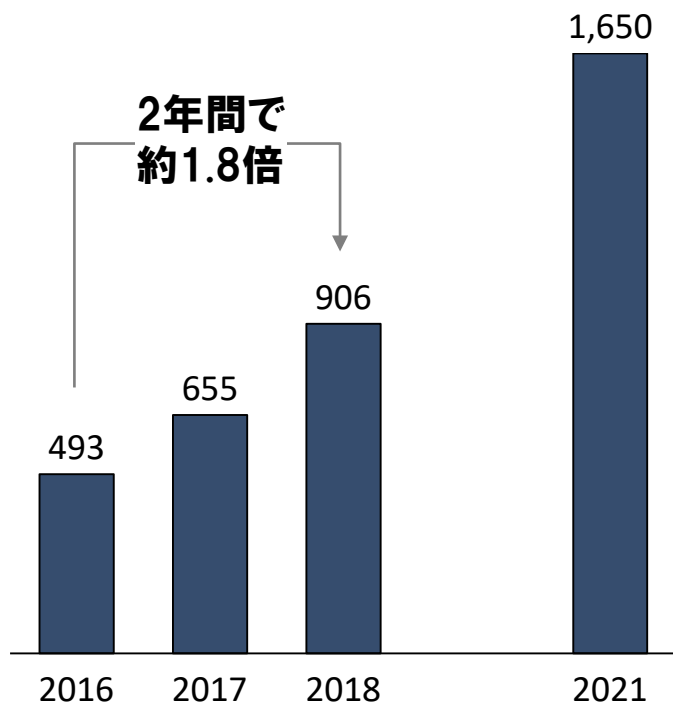
6. 参考資料(各市場規模予測)

eスポーツとは？

近年、世界中で「eスポーツ」が急速な盛り上がりを見せており、2024年パリオリンピックで、正式種目としての追加も検討

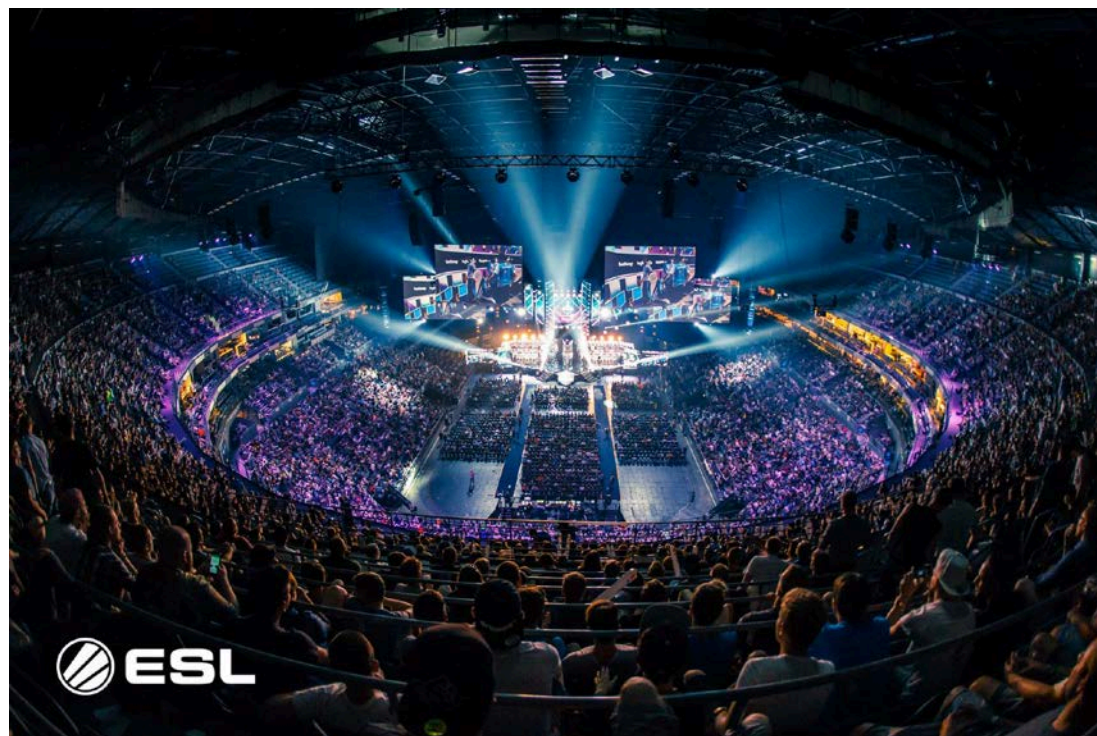
- 「eスポーツ」とは、「エレクトロニック・スポーツ」の略称で、パソコンゲームや家庭用ゲーム、スマートフォンゲームなどのビデオゲームを使った対戦を、スポーツ競技として捉える際の名称。年齢、体力、性別などの差を問わずにプレイできることから、世界中で急速に普及している。

世界のeスポーツ市場規模(単位:百万ドル)



出所) Newzoo「2018 GLOBAL ESPORTS MARKET REPORT」

世界最大規模のeスポーツ大会「ESL One」の様子



出所) <https://www.esl-one.com/csgo/cologne-2017/#?matchday=1>

盛り上がりを見せる日本のeスポーツ産業の現状

日本国内でも2017年のKDDIを皮切りに、異業種からの参入が増加。 賞金制大会やプロリーグの整備も進み、急速に拡大中

- 従来、国内ではeスポーツチームのスポンサーには、ゲーム会社のほか、パソコン周辺機器メーカーや動画配信サイトなど、eスポーツに直接かかわりのある企業が多かった。

異業種からの主な参入事例

参入企業	時期	概要
KDDI	2017年3月	プロeスポーツチーム「DetonatioN Gaming」とスポンサー契約を締結。
	2018年8月	日本eスポーツ連合とオフィシャルスポンサー契約を締結。
レオパレス21	2018年2月	eスポーツ大会「レインボーシックスシーズン レオパレス21カップ」の開催を発表。
イオン	2018年6月	ウェルプレイド社が主催するeスポーツ大会に、賞金を協賛企業として提供し、大会の様子をイオンシネマにてライブビューイングを実施することを発表。
日本テレビ	2018年6月	eスポーツ事業に特化した子会社アックスエンターテイメント株式会社を設立し、プロチーム「AXIZ」を結成。

盛り上がりを見せる日本のeスポーツ産業の現状

「明治安田生命eJ.LEAGUE」や「eBASEBALL パワプロ・プロリーグ」など、リアルスポーツのeスポーツ化も近年の特徴

- いずれもリアルのプロスポーツリーグを運営する団体が、eスポーツリーグとして開催している。

明治安田生命eJ.LEAGUEの概要

ロゴ	
大会名	明治安田生命eJ.LEAGUE
主催者	公益社団法人 日本プロサッカーリーグ
特別協賛	明治安田生命保険相互会社
概要	FIFA公認のサッカーゲーム「FIFA18」を用いて実施されるeスポーツ大会。オンライン大会の成績上位者を対象に、eスポーツ選手を決定し、トーナメント形式で優勝者を決定する。優勝者には国際サッカー連盟(FIFA)が主催する公式eスポーツ大会「FIFA eWorld Cup 2018」の世界予選への参加権が与えられる。

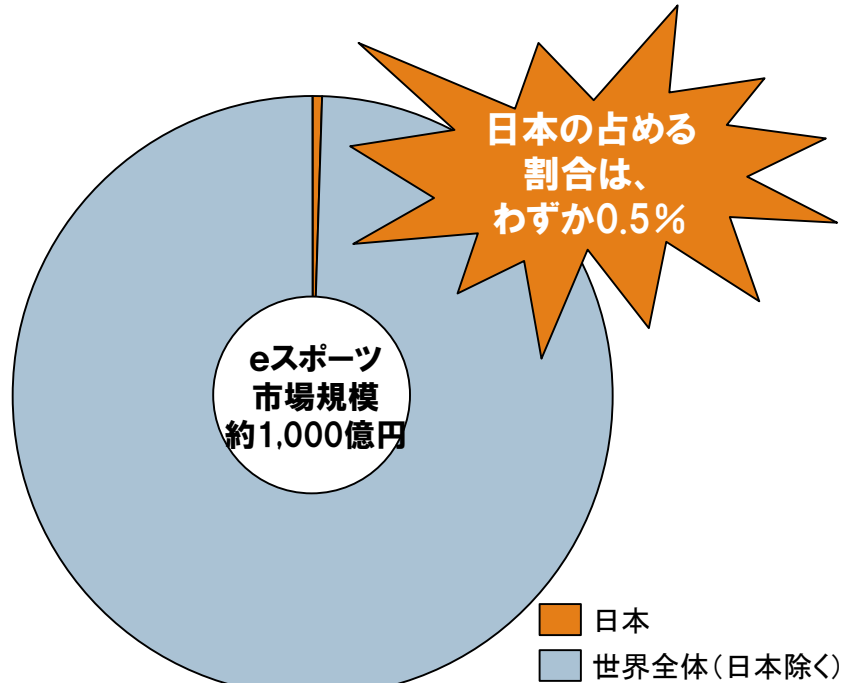
eBASEBALL パワプロ・プロリーグの概要

ロゴ	
大会名	eBASEBALL パワプロ・プロリーグ
主催者	一般社団法人 日本野球機構(NPB) 株式会社コナミデジタルエンタテインメント
概要	一般のプレイヤーを対象に、オンライン予選大会・選考会を実施し、選抜されたプレイヤーが「eドラフト会議」にて各球団が3名のeスポーツ選手を指名する。 実際のプロ野球同様、セ・リーグとパ・リーグに分かれてeペナントレースを戦い、両リーグの勝者はe日本シリーズに進出し、日本一を決定する。賞金は試合出場ごとなど、細かく決められており、日本一になったチームには賞金として約500万が支給される。

日本国内のeスポーツ市場規模

日本国内のeスポーツ市場規模は、約5億円と世界全体に比べて非常に小さい
 かつてゲーム大国と呼ばれた日本だが、eスポーツにおいては大きく出遅れ

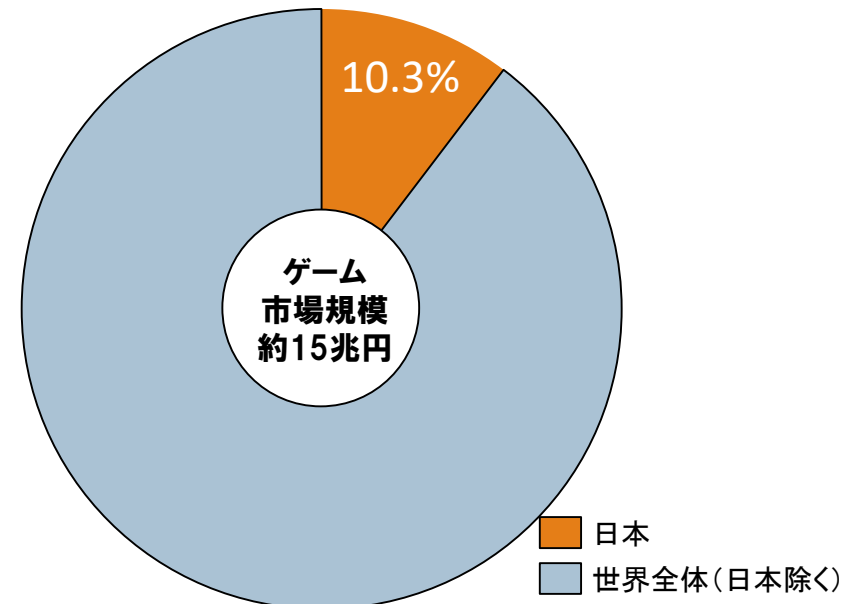
世界のeスポーツ市場に占める日本の市場の割合(2018)



※世界の市場規模は、1ドル=110円で換算

出所)Newzoo「2018 GLOBAL ESPORTS MARKET REPORT」

世界のゲーム市場に占める日本の市場の割合(2018)



※世界の市場規模は、1ドル=110円で換算

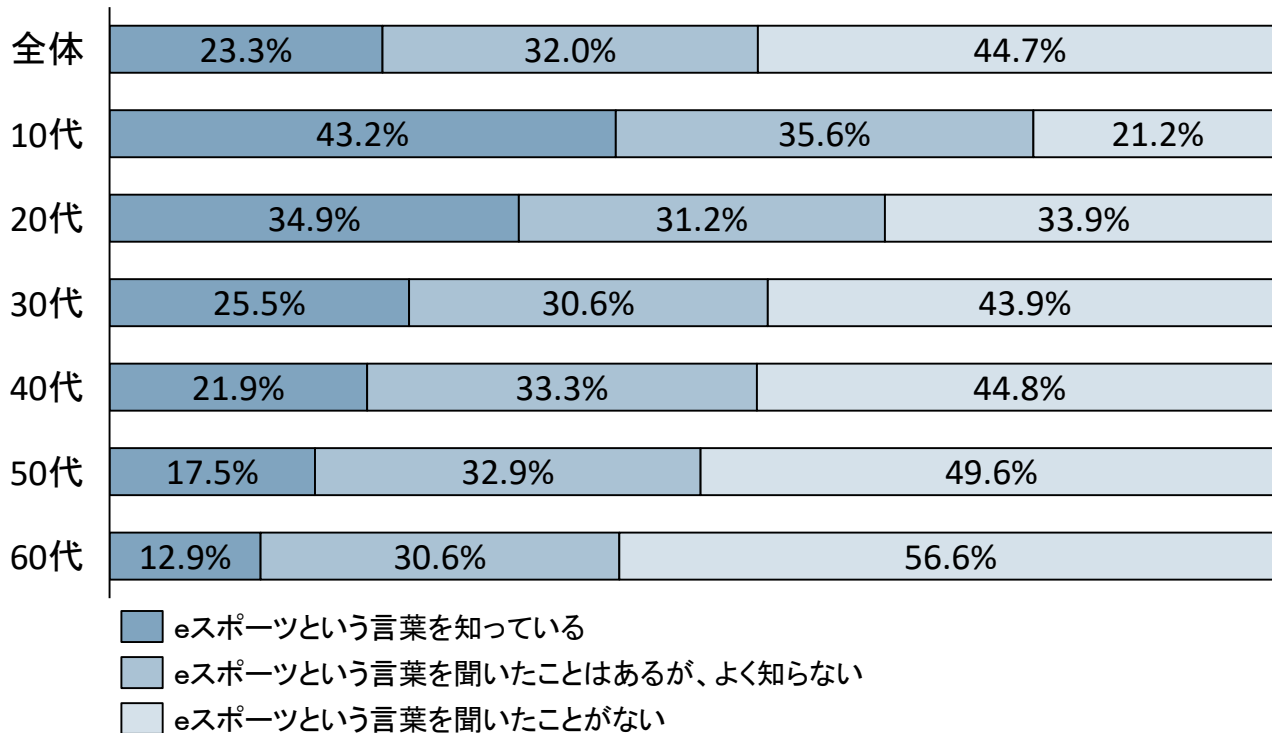
出所)Newzoo「2018 GLOBAL GAMES MARKET」

日本のeスポーツ普及にむけた課題

認知の低さと、ゲームを“スポーツ”と呼ぶことを受け入れられないのが、日本が他国と比べ大きく出遅れている要因のひとつ

- 「eスポーツ」という言葉の認知度は全体では約55%だが、10代では約80%と若い層ほど認知度が高い。
- eスポーツに関するユーザー認知度調査(CyberZ社,2017)によれば、eスポーツを認知している人のうち半数以上が、「半年以内に知った」と回答しており、今まさに認知が進んでいる段階。

日本国内におけるeスポーツの認知度



出所)NRI「情報通信サービスに関するアンケート調査」

“eスポーツ”に対する反応

これまで認められてなかった才能が認められることは良いこと。

ゲームが仕事になる世の中。ちょっと前までは想像できなかった。

ゲームを“スポーツ”と呼ぶことに違和感を感じる。

汗水流して努力しているアスリートと同じとは思えない。

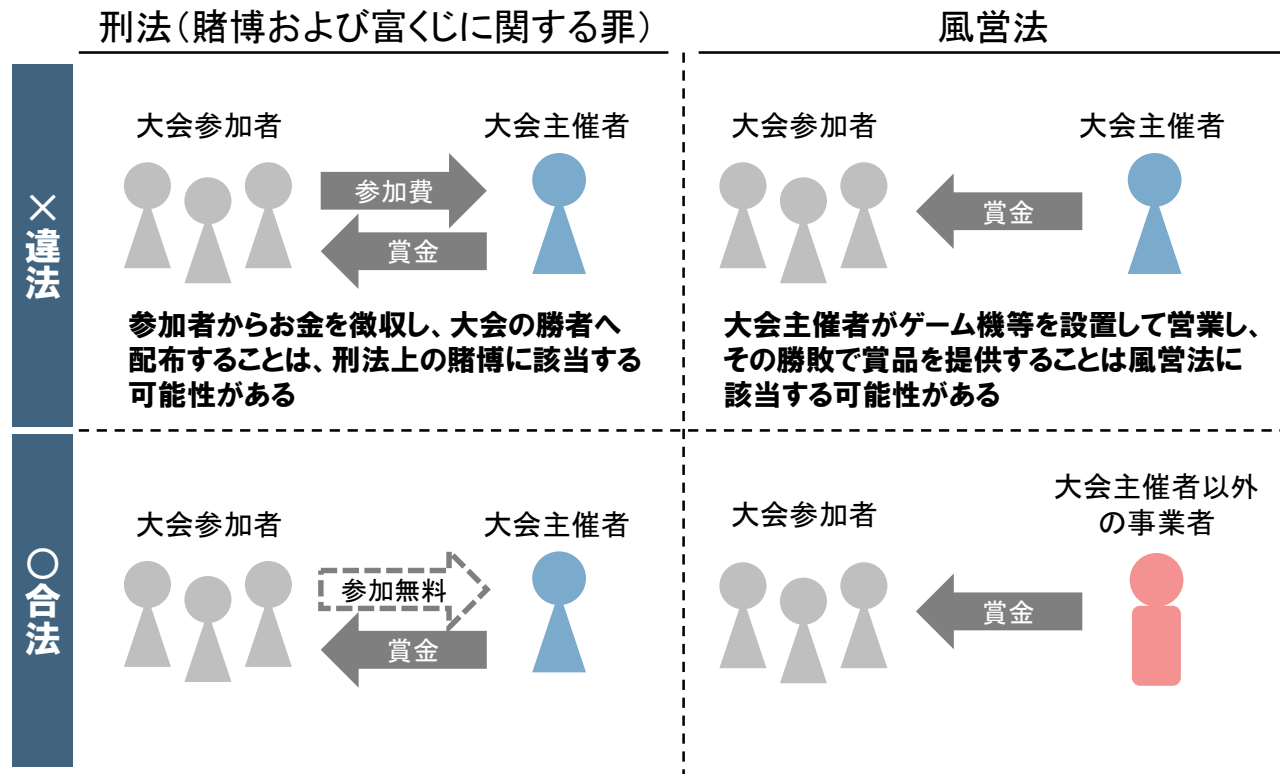
出所)Yahoo!ニュースコメント欄より抜粋

日本のeスポーツ普及にむけた課題

法律上(賭博罪、風営法)の問題により、高額な賞金大会を開催できないことも、日本が他国と比べ大きく出遅れている要因のひとつ

- 海外では、一度の大会で賞金総額が約28億円の大会も開催されている。こうした高額な賞金を提供できる背景には、スポンサー収入のほか、参加費や観客の入場料収入、グッズやゲーム関連の売上の一部を賞金として提供していることがある。

eスポーツに関連する法律の整理



日本でもeスポーツが新しい「スポーツ」として普及するために

eスポーツを「正しく」認知してもらうことに加え、スター選手の存在が不可欠 そのためには、マスメディアやSNSなど、メディアの担う役割が非常に大きい

- 日本では「スポーツ」と言えば「体を動かすもの」と捉えられがちだが、本来の「sport」には「楽しむもの・競い合うもの」という意味がある。

地上波では日本初のeスポーツ専門番組「eGG」



- 第一線で活躍しているプロをゲストに招き、プロの実演やプロになるまでの過程を追うコーナーや、eスポーツの最新情報を届けるコーナーなどで、eスポーツの魅力を伝えている。

日本を代表するeスポーツプレイヤー



■ 梅原大吾(ウメハラ)選手

- 日本のプロゲーマー第一人者。長期に渡って数々の大会で優勝経験をもつ。著書に『勝ち続ける意志力:世界一プロゲーマーの「仕事術」』など



■ 谷ロー(とくど)選手

- 日本を代表するプロゲーマーの一人。東京大学卒という異色の経歴を持つ。著書に『東大卒プロゲーマー 論理は結局、情熱にかなわない』など

その他のeスポーツの活用現場

eスポーツは大会の開催だけでなく、教育や医療の現場でも活用されている。

- 囲碁や将棋が認知症予防に有効であるとされているように、ゲームが記憶力の向上やアルツハイマー病の予防に役立つという研究報告もあり、eスポーツにも同様の効果が期待されている。

教育現場におけるeスポーツの活用シーン



eスポーツを活用した講義の様子(写真は中国伝媒大学南広学院電競学院
出所) http://japanese.china.org.cn/life/2017-12/27/content_50168776.htm

- ✓ 競技における戦略策定や技術力向上に加えて、eスポーツを通じて、データ分析やゲームに関する心理学、映像制作、eスポーツにおけるコーチング技術などを学ぶ
- ✓ 日本国内でも、既に一部の高校や大学で導入されている。

目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業

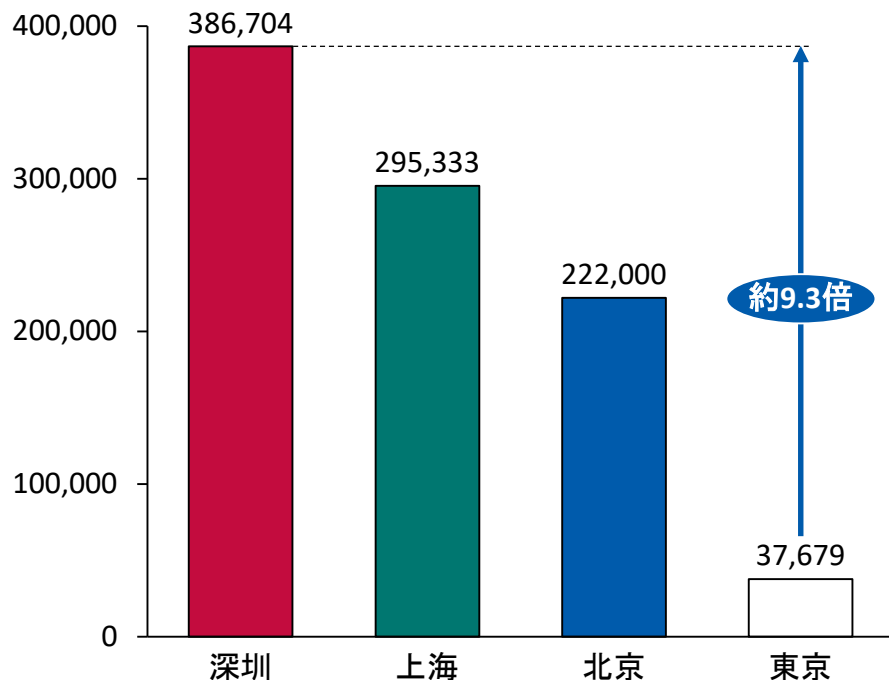
4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

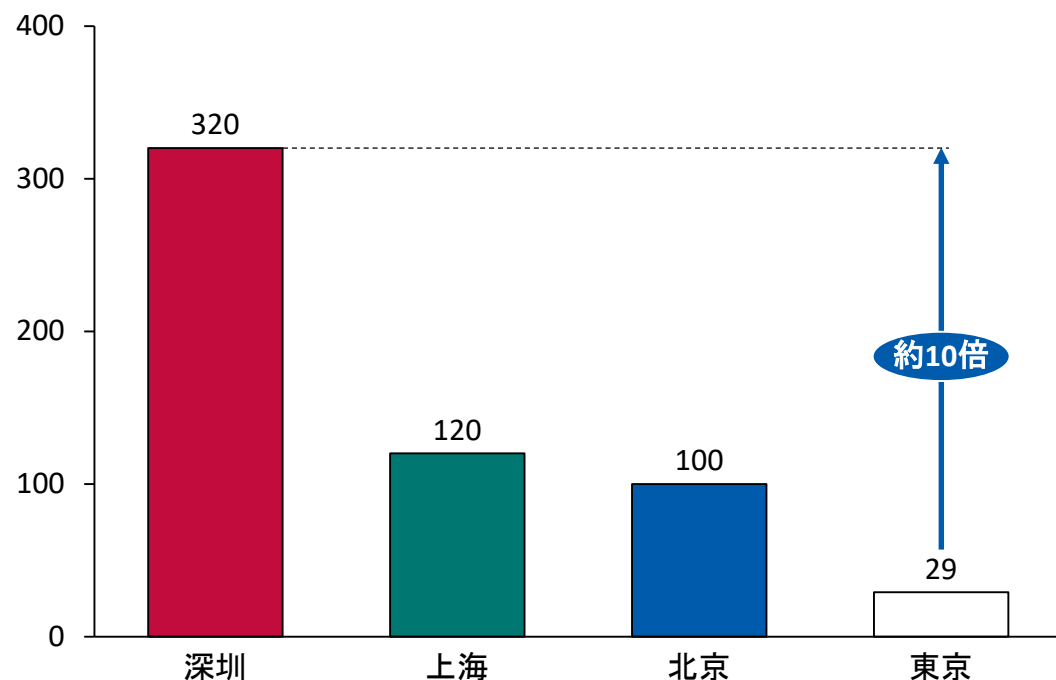
6. 参考資料(各市場規模予測)

深圳では、北京・上海に比べて多くの起業が行われており、東京の10倍に相当している。

都市別に見た新規登録企業数 (2016年、単位:社)

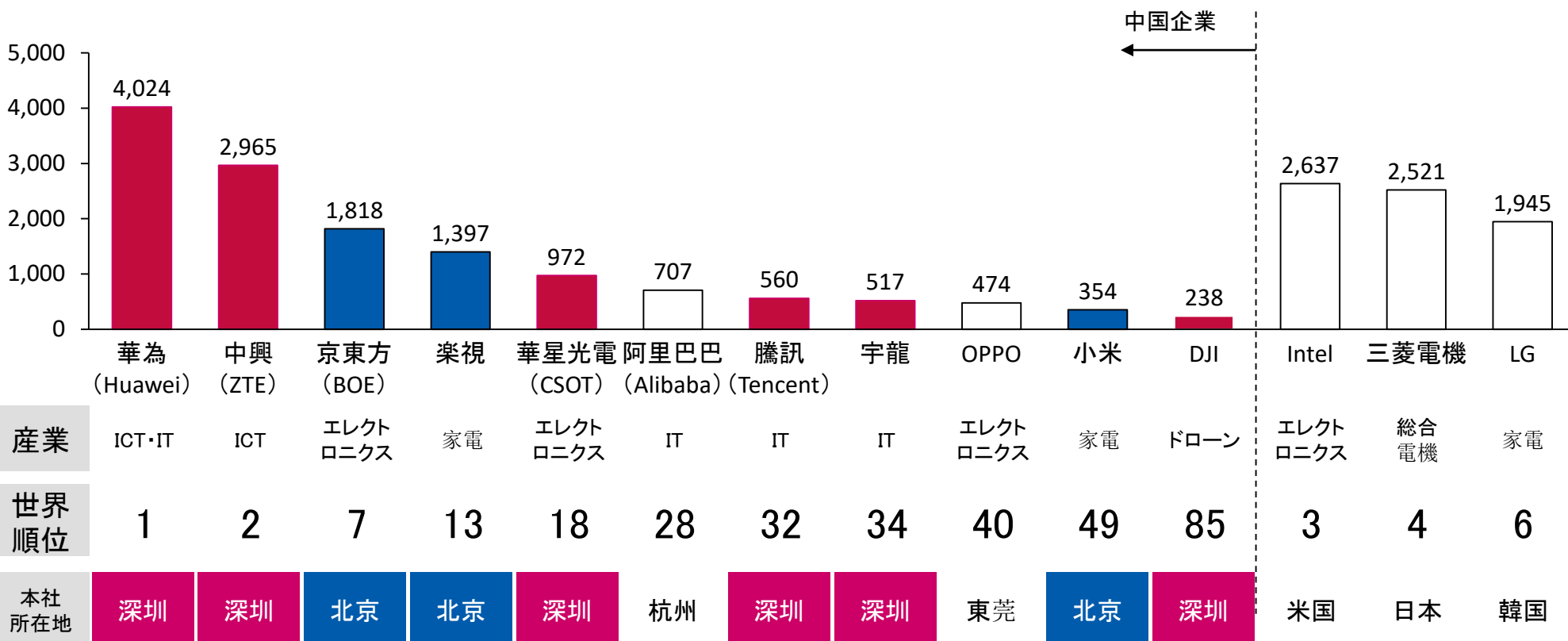


都市別に見た人口1万人あたりの新規登録企業数 (2016年、単位:社/万人)



エレクトロニクス、IT企業を中心に国際特許出願が盛んで、 2017年の出願件数で、深圳企業が中国国内総数の50%弱を占める。

中国企業の国際特許出願数(PCT)※ (2017年、単位:件)



※: PCT:Patent Cooperation Treaty 特許協力条約の略称

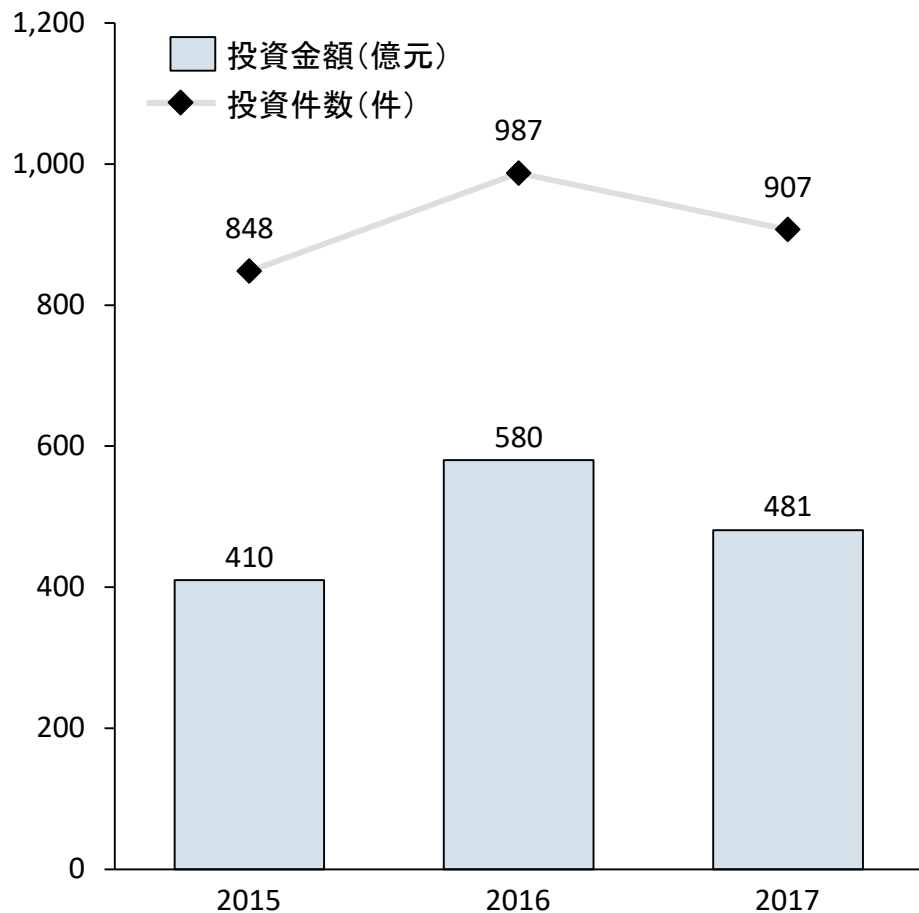
R&Dの領域の対応範囲において、深圳と米国の差は大きい。 深圳の得意分野は特定領域に限られている。

● = 開発に対応できるR&D領域

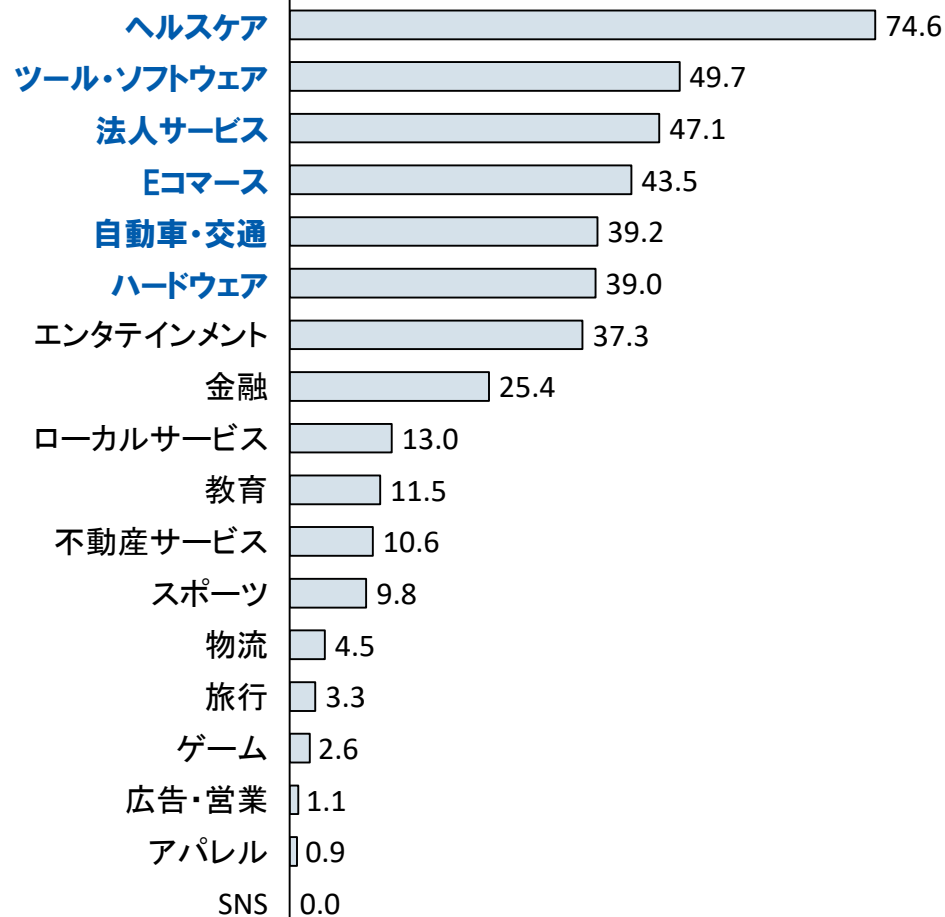
R&D領域 \ 都市	深圳	北京	シリコンバレー	ニューヨーク	ボストン	ロンドン	テルアビブ	ベルリン
AI / Big Data / Analytics	●	●	●	●	●	●	●	
製造・ロボティクス	●	●	●	●	●			●
コンシューマエレクトロニクス	●		●					
ヘルスケア・ライフサイエンス	●	●	●	●	●	●	●	●
ゲーミング	●	●	●			●		
環境技術	●	●	●		●			
教育 (Edtech)		●	●	●	●			
広告 (Adtech)		●	●	●		●	●	
ブロックチェーン		●	●	●		●	●	●
金融 (Fintech)		●	●	●		●		●
農業・食品		●	●		●			
サイバーセキュリティ			●	●	●		●	●

深圳のファンドの年間投資規模は500億元弱。 投資領域はハードウェアから、ヘルスケア・ソフト・サービスなどに拡大。

深圳におけるファンドの投資額・件数の推移



深圳におけるファンドの域別投資状況 (2017年、億元)

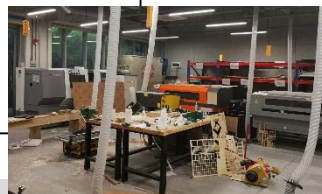


特に注目すべきは、メーカースペース、アクセラレーターといった製品・サービス開発側に寄った機能提供を行うプレイヤーの存在。

主要な支援側プレイヤー

メーカースペース

- スタートアップ企業がものづくりにおいて必要とするさまざまな加工設備や測定機器などを提供し、コワーキングを進める場所、あるいはその運営事業者。



開発 ←

アクセラレーター

- 大手企業などがスタートアップ企業に対し自社のリソースを提供し、協業・投資により自社の新規事業の創出と、スタートアップ企業の成長を加速させることを目的に設立する機構。



育成 ↑

インキュベーター

- スタートアップ企業が必要とする事務所の提供、および経営・管理上の支援などを提供する事業者。
- PEファンド/VCとの繋ぎや、融資獲得など企業実務の支援が中心

→ ビジネス

PEファンド※1/ VC

- スタートアップに対して投資を行う機関
- 基本は投資収益を狙うプレイヤー
- メーカー等が運営するCVC※2も含む

投資 ↓

※1: PEファンド=プライベートエクイティファンド 非上場企業に対する投資ファンドを指す

※2: CVC=コーポレートベンチャーキャピタル 事業会社が自社の戦略的目的のために投資を行うVCを指す

WEYOUNGは、約60のスタートアップが利用。開発支援とあわせ、法務・税務の支援も行う。またファンドが同居していることも特筆すべき点。

- スタートアップが横で繋がりがあい、刺激を受けながら切磋琢磨。ファンドも、スタートアップの本質が見られる
- アクセラレータースペースにおけるスタートアップとファンドの同居は、「どこでも当たり前」（アクセラレータ総経理談）

アクセラレーター兼インキュベータスペース WEYOUNG

駆け出しは平場のテーブル



成長するとブースに入る



延床面積
6,600平米

オープン・コラボスペース

フランス首相の表敬訪問時にパーティーをしたり
FIFAワールドカップを入居者で観戦したりする

ファンドが3社入居



本質の見極めと、早い関係構築



まとめ

※双創: 創新(イノベーション)と創業(スタートアップ)

深圳は、人・資金・場が集積した“双創”地域。
メーカースペースやアクセラレーターを中心とした
“場がもつスピード”が特徴である。
さらに、その領域はハードウェアだけではない。

日本企業はメーカースペース・アクセラレーターを活用し、
“小さく速い成功実績”の獲得を狙うべき。
そして、その経験を基に、長期的には
グローバルR&Dの最適化を検討するべきである。



目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業


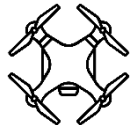


4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場




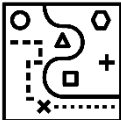

6. 参考資料(各市場規模予測)

産業用ドローンとは（機体）

プロペラの形状・数で主に4つに分類される。複数のプロペラの回転数の制御だけで安定飛行を可能にするマルチコプター型が注目される。

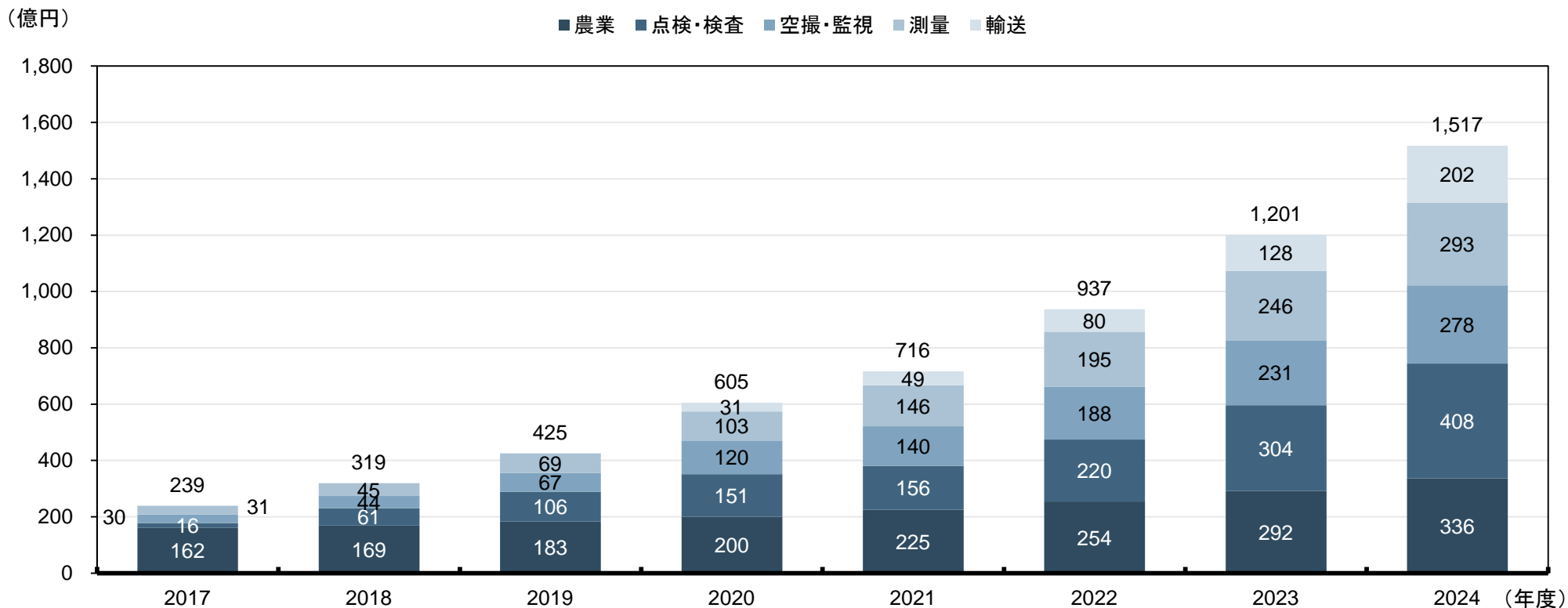
ドローンの種類		特徴
回転翼	シングルローター型 	<ul style="list-style-type: none"> 「産業用無人ヘリコプター」とも呼ばれ、農薬散布などに使用される大型の機体が多い。 電気モーターではなく、内燃機関を動力としている機体が多い。 ヤマハ発動機が国内シェアの過半を占める。
	マルチコプター型 	<ul style="list-style-type: none"> 国内における販売数が最も多いドローンで、複数のローターを搭載し、垂直離陸が可能。 バッテリーを動力源にしている機体が多く、他タイプの機体よりも小型となる。 中国メーカーのDJIが、日本国内・世界ともに圧倒的な市場シェアを持つ。
固定翼型 		<ul style="list-style-type: none"> 広範囲の作物監視など、長距離運用に活用されている。 ローターを搭載していないため、離陸には滑走路などが必要となる。
垂直離着陸型(VTOL) 		<ul style="list-style-type: none"> 固定翼型機体だが、ローターを搭載し垂直離陸が可能。 国内では、エアロセンスが、自律型固定翼ドローン(VTOL)を開発している。

現在、産業用ドローンは大きく分けて、5種類のサービスで活用。

サービスの種類	特徴
農林水産業の生産支援 	<ul style="list-style-type: none"> 農地や山林、海上などにおいてドローンを利活用する。 主な用途は農薬散布や農作物の発育監視、森林の材量把握、海上の密漁監視など。
インフラ等の点検・検査 	<ul style="list-style-type: none"> 施設・設備の老朽度合いなどをドローンが取得したセンシングデータ(主に画像)を解析することで把握する。 主な用途は橋梁・高圧電線・通信設備の点検など。
空撮・監視 	<ul style="list-style-type: none"> 地上からは撮影が困難な場所・視点から、静止画または動画を撮影する、もしくは、上空の画像を継続的に取得し、異常を検知する。 主な用途はCM・ドラマなどの撮影、災害時における被災状況の確認、施設の警備など。
測量 	<ul style="list-style-type: none"> ドローンで撮影した空撮画像をもとに、数値地形図や3次元モデルなどを作成する。 主な用途は、土木工事現場における進捗管理や公共測量など。
輸送 	<ul style="list-style-type: none"> ドローンによって何らかの物資を輸送する。 主な用途は過疎地や離島における日用品の輸送などだが、実証レベルに留まっており、商用化していない。

産業用ドローンの市場規模

2018年度の市場規模は319億円。今後の技術開発や規制緩和に伴って活用範囲が広がり、2024年度には1500億円を超える市場に成長すると予測される。



【産業用ドローン市場の定義】

本市場は「機体」と「サービス」両方を含んでおり、それぞれ以下の点を満たすものと定義した。

【機体】

- ・機体重量150kg以下で、無線などを通じて遠隔操作が可能なもの
- ・機体自身に何らかの動力源を持つもの（パラシュートなどは除外）
- ・民間の産業用途で活用されているもの（軍事用・ホビー用は除外）

【サービス】

- ・空撮や輸送など、機体の運用によってサービスを提供するもの（機体操作を学ぶスクールなどは含まれない）
- ・測量や画像解析など、ドローンが取得したセンシングデータを取り扱うもの（一般的な写真の解析などは含まれない）



農林水産領域では、「農薬散布」、「発育調査」、「害獣駆除」の3用途への期待が高い。
ただし、ハードの安全性、ソフトの機能向上が必要。

検討される用途	ドローンへの期待	市場拡大へのハードル
農薬散布 約160億円(2018年)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 作業の低コスト化 ✓ 水田以外での活用 (果樹園、段々畑など) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 飛行安定性の向上 (危険性の高い農薬も含まれるため) ➤ 散布の正確性向上 (ヘリよりダウンウォッシュ※が弱い)
発育状態の把握 数億円(2018年)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 見回り作業の自動化 ✓ 分析の精緻化(cm単位) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 病気の予測機能の開発
害獣駆除 1億円以下(2018年)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 探索の自動化 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 非GPS環境での自律飛行 (森林などではGPSが入りにくい)

※: 農薬を作物に吹き付ける風圧。ダウンウォッシュが弱いと、風の影響などで農薬が周囲に飛散しやすくなる。



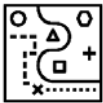
対象数が多い道路/電気通信インフラ、点検コストが高い工場などで期待が高いが、市場拡大に向けては技術的ハードルが高い。

検討される用途	ドローンへの期待	市場拡大へのハードル	
<p>点検・検査 約60億円 (2018年)</p>	<p>道路 橋梁 トンネル等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 画像解析の精度向上 例:0.2mmのクラック検出 ✓ 耐風性、非GPS空間の飛行 	
	<p>工場 プラント等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 人が行くことが困難な場所の点検 ✓ 要修繕箇所特定の効率化 ✓ 画像解析等による点検の自動化 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防爆性 高圧ガス保安法、消防法への準拠が必須
	<p>電気通信 設備 (鉄塔・ソーラーパネル等)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 画像解析精度の向上 例:電線を自動認識/追尾する機能



ホビーから派生した映像撮影は既に市場が成立している。災害状況把握にも活用され始めている。

検討される用途	ドローンへの期待	市場拡大へのハードル
<p>映像撮影 約40億円(2018年)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地上にない視点での撮影 ✓ 安価な空中映像撮影 (1撮影=数万円より) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 撮影の自動化・低コスト化
<p>災害状況把握 数億円(2018年)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自動化による安全性向上・情報入手の迅速化 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 高付加価値機能の開発 (遭難者の発見など)



写真計測によって地図を作る公共測量と、土木工事現場で利用する土木計測の2種類の測量が確認される。

検討される用途	ドローンへの期待	市場拡大へのハードル
<p>測量 約60億円 (2018年)</p> <p>公共測量 (地図作成)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地上測量より短納期 ✓ 小型飛行機より安価 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ センサー・機体の低コスト化 ➤ 3次元測量の精緻化
<p>土木測量 (土量計測)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 土木工事の効率化 例:土量デジタル化による、 建機の自動化 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 現場の理解醸成による、 業務フローへの取り込み 例:ドローンによる計測コストを上回る 効率化の提示



過疎地/都市部の宅配及び緊急物資輸送にドローン活用が検討されているが、安全性の懸念などから実証レベルに留まっている。

主要用途		ドローンへの期待	市場拡大へのハードル
宅配	都市部	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ラストワンマイル輸送の業者負担軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全性向上 ➤ 事業法の整備 例:「ハンコ」をどのように貰うのか
	過疎地	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 少量・長距離輸送のコストダウン 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 離発着場所の整備 ➤ 市場性の確保
緊急/救急物資の輸送		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 緊急物資の迅速輸送 例:AED輸送時間の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 飛行距離の延伸 (現状では半径数キロの輸送エリアを延ばす)

産業用ドローンの市場トレンド（政府動向）

政府は、2020年代前半に都市部などでドローン利活用を可能にするためのロードマップを策定し、必要となる技術開発の支援や制度設計を進めている。

ロードマップ	レベル	概要	具体例
すでに実現 (利活用促進)	1	目視内での操縦飛行	<ul style="list-style-type: none"> 農薬散布 映像コンテンツのための空撮 橋梁、送電線等のインフラ点検 等
	2	目視内での自動・自律飛行	<ul style="list-style-type: none"> 空中写真測量 ソーラーパネル等の設備の点検 等
2018年度中 に実現	3	無人地帯※での目視外飛行 (補助者の配置なし)	<ul style="list-style-type: none"> 離島や山間部への荷物配送 被災状況の調査、行方不明者の捜索 長大なインフラの点検 河川測量 等
2020年代 前半に実現	4	有人地帯(第三者上空)での 目視外飛行(補助者の配置なし)	<ul style="list-style-type: none"> 都市の物流、警備 発災直後の救助、避難誘導、消火活動の支援 都市部のインフラ点検 等

※第三者が立ち入る可能性の低い場所(山、海水域、河川・湖沼、森林等)

出所)経済産業省「空の産業革命に向けたロードマップ2018～小型無人機の安全な利活用のための 技術開発と環境整備～」補足資料よりNRI作成

目次

1. はじめに

2. 5Gが加速するデジタルトランスフォーメーション

3. 台頭するeスポーツ産業

4. スタートアップ企業を支える中国深圳のエコシステム

5. 産業用ドローン市場

6. 参考資料(各市場規模予測)

参考資料(各市場規模予測)における留意点

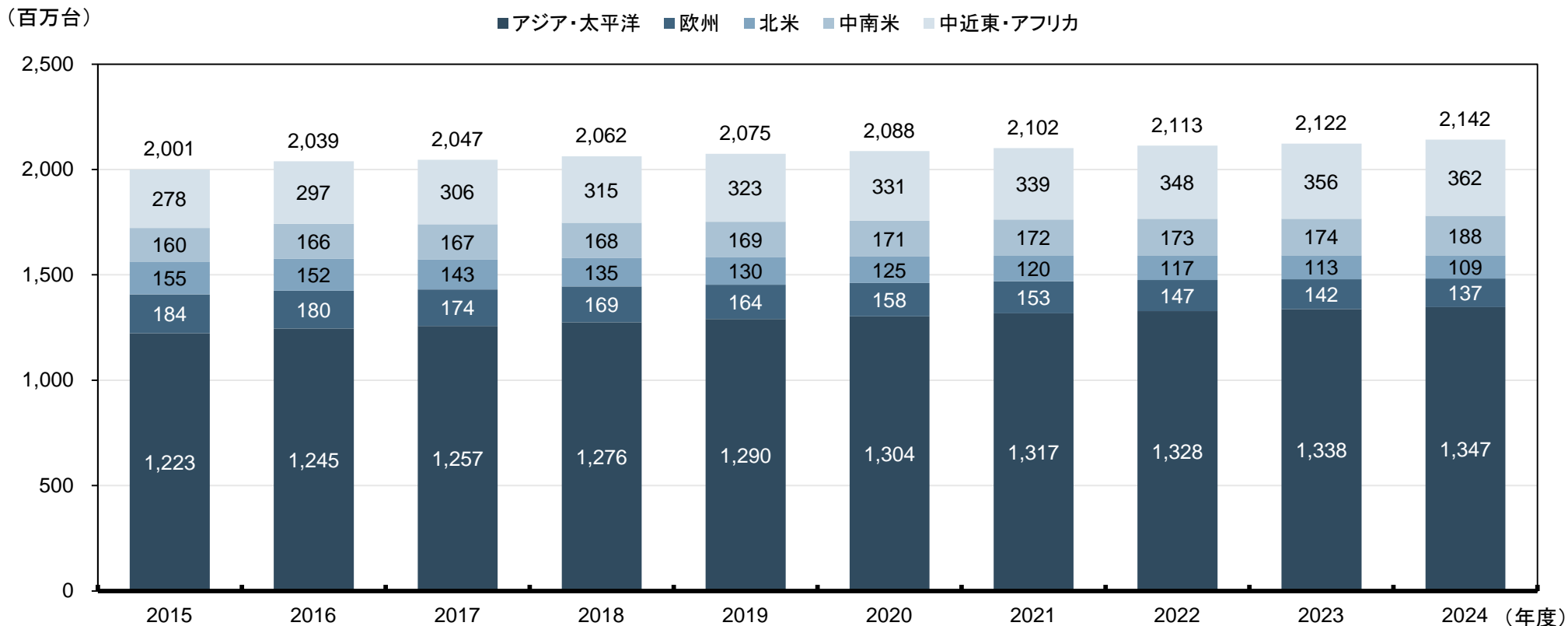
次ページ以降の市場規模予測は、特に記載がない限り、

- 2018年7月末までの情報をもとにNRIが推計・予測
- 2017年以前は実績値または推計値、2018年以降は予測値
- 有効数字の桁数以下の数値は四捨五入しているため、合計値と内訳が合わない場合がある

第2章 デバイス市場

2.1 携帯電話端末市場

全世界の携帯電話端末販売台数の推移と予測(地域別)



【携帯電話端末市場の定義】

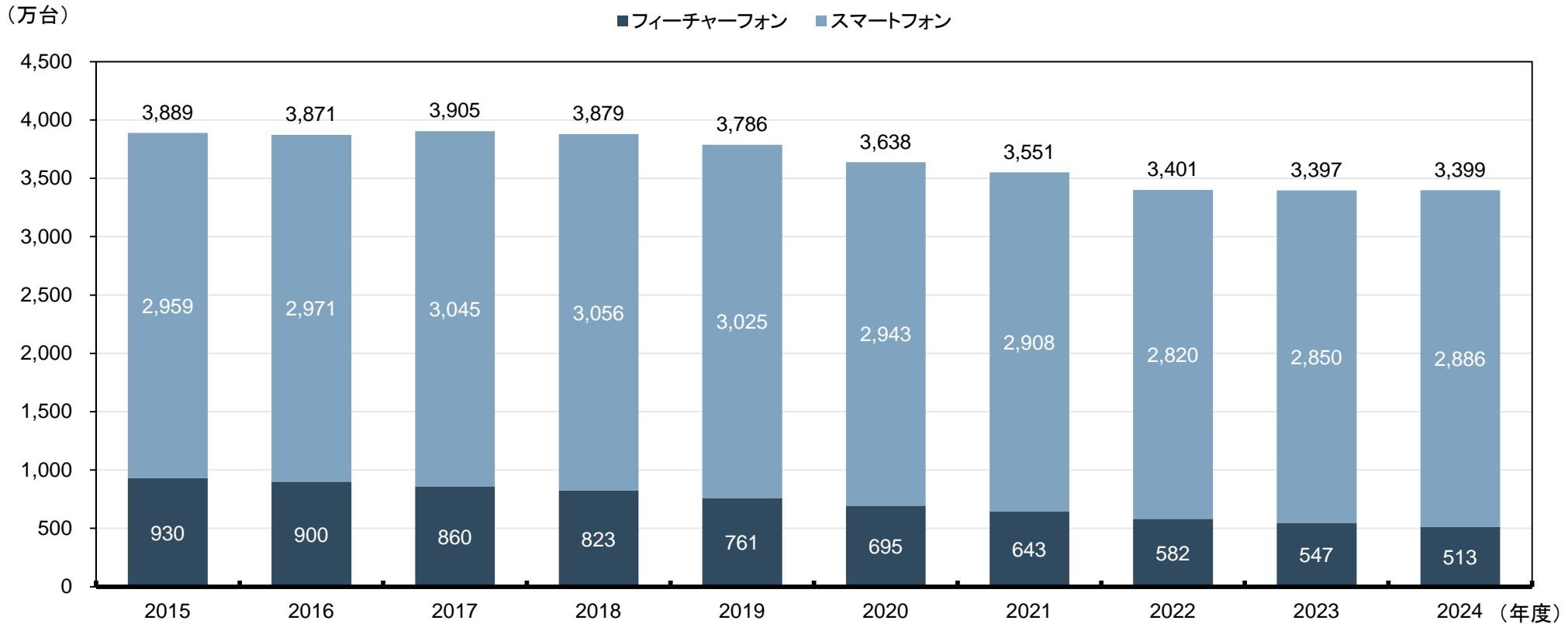
携帯電話端末の世界市場: 全世界で販売されるスマートフォンを含む携帯電話端末の市場を指す。スマートフォンとは、Android端末やアップル「iPhone」などの高機能携帯電話端末を指し、通信事業者が技術仕様を策定していない、いわゆるオープンOSを利用した端末を対象とする。

日本市場: 日本国内で販売されるスマートフォンを含む携帯電話端末の市場を指す。

第2章 デバイス市場

2.1 携帯電話端末市場

日本における携帯電話端末の販売台数推移と予測



【携帯電話端末市場の定義】

携帯電話端末の世界市場:

全世界で販売されるスマートフォンを含む携帯電話端末を指す。スマートフォンとは、アンドロイド端末やアップル「iPhone」などの高機能携帯電話端末を指し、通信事業者が技術仕様を策定していない、いわゆるオープンOSを利用した端末を対象とする。

日本市場:

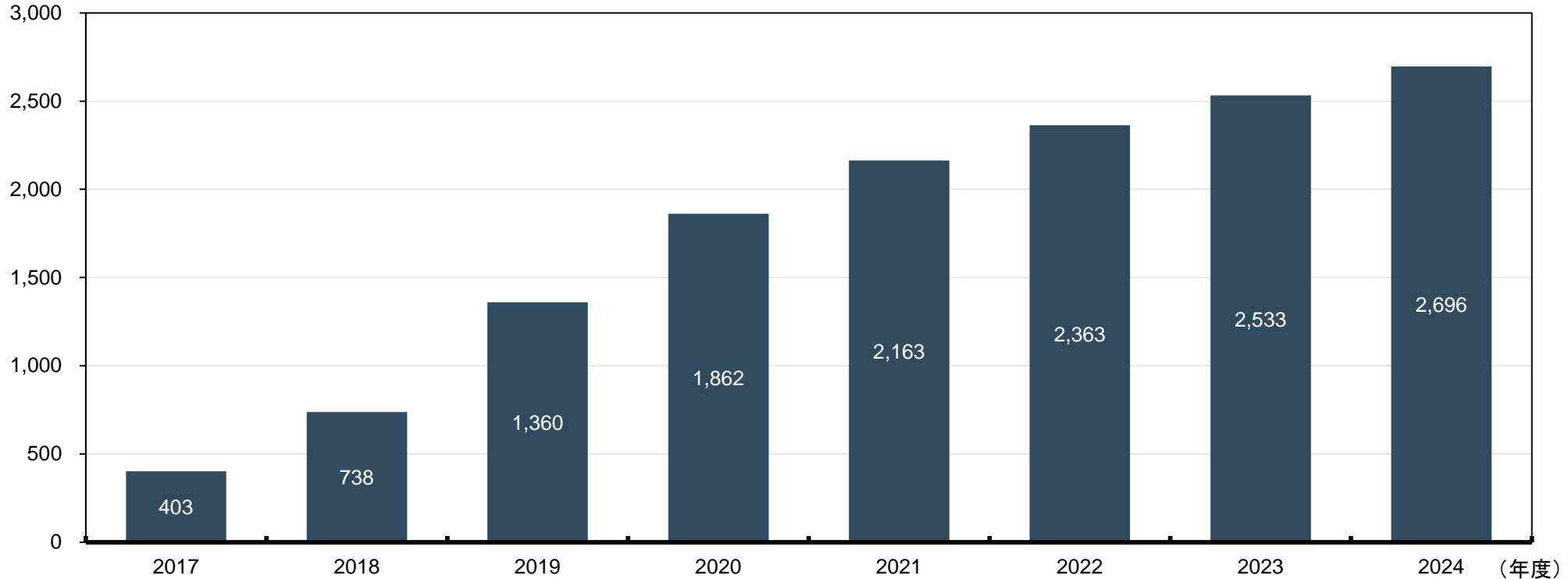
日本国内で販売されるスマートフォンを含む携帯電話端末の市場を指す。

第2章 デバイス市場

2.2 4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場

日本における4Kテレビの保有世帯数予測

(万世帯)



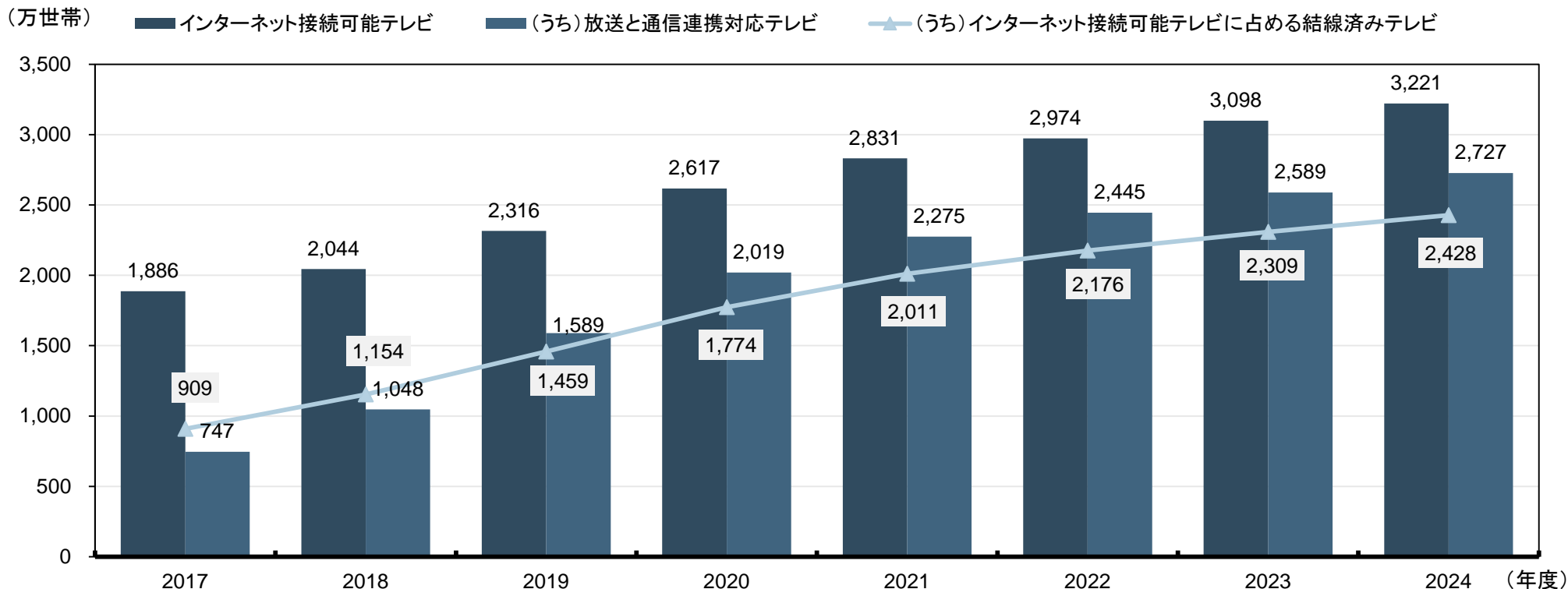
【4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場の定義】

「4Kテレビ」(Kとは「kilo=1000」を表す)は、(フル・)ハイビジョン(約207万画素)の4倍(約829万画素)の画素を表示できるテレビを指す。4Kテレビ以外にも、(フル・)ハイビジョンの16倍(約3318万画素)の画素数である「8Kテレビ」もあるが、予測には含めない。一般的に、「4K対応テレビ」とは、4K画質の映像を表示できるテレビを指し、「4Kテレビ」は4K画質の映像表示に加え、2018年12月から開始される4K実用放送を受信可能なテレビを指す。4K対応テレビと4Kテレビを合わせて、簡略的に「4Kテレビ」と表記する。

第2章 デバイス市場

2.2 4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場

日本におけるインターネット接続可能テレビの保有世帯数予測



【4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場の定義】

「インターネット接続可能テレビ」として、「インターネットテレビ」「スマートテレビ」「放送と通信連携対応テレビ」の3つを定義する。

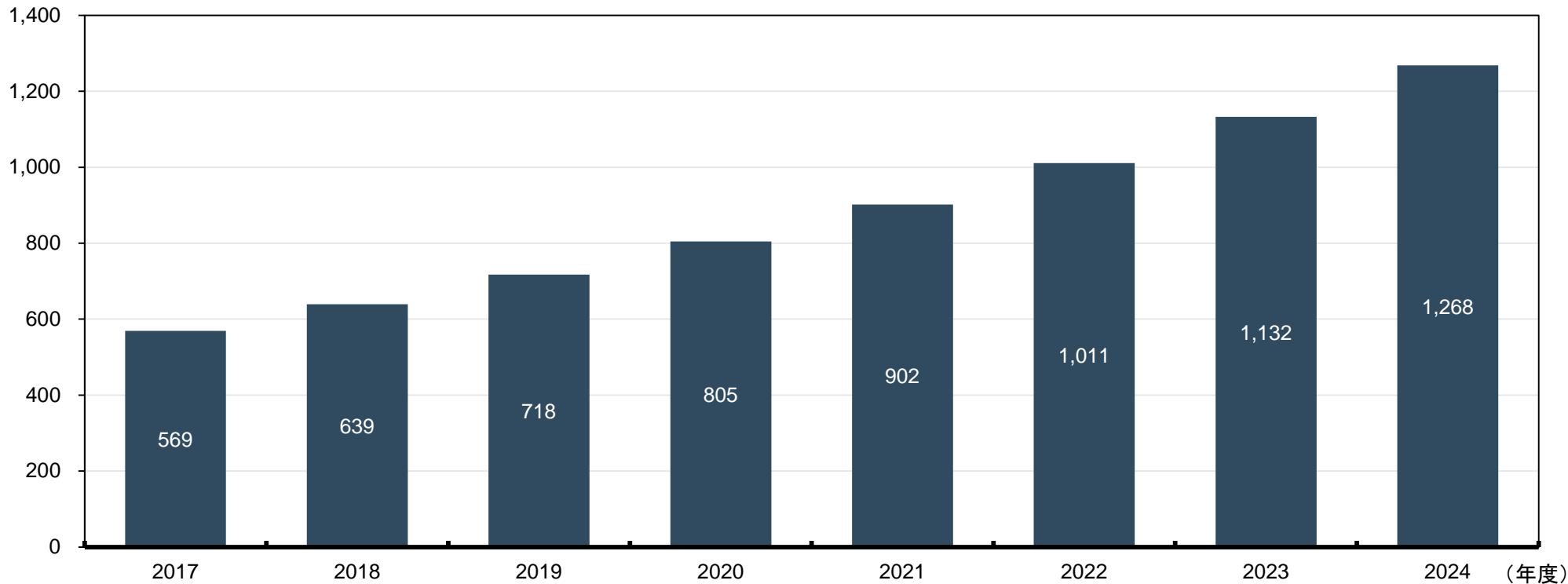
「インターネットテレビ」は、インターネットに接続することで、情報サービスの閲覧や動画配信サービスなどを閲覧・視聴できるテレビを指す。「スマートテレビ」は、インターネットテレビよりも高い処理能力を持つCPU(Central Processing Unit: 中央処理装置)を搭載し、スマートフォンと同様にさまざまなアプリ(アプリケーションソフト)をテレビの画面上で操作可能な機能を有するテレビである。また、「放送と通信連携対応テレビ」は、インターネット上のコンテンツを取得するための制御信号を放送波に組み込み、番組の内容に応じてそのコンテンツを画面上に表示できるテレビを指す。放送と通信連携対応テレビの規格には、日本規格「ハイブリッドキャスト」、欧州規格「HbbTV(Hybrid broadcast broadband TV)」、米国規格「ATSC3.0(Advanced Television Systems Committee 3.0)」などがある。

第2章 デバイス市場

2.2 4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場

日本におけるストリーミングプレイヤーの保有世帯数予測

(万世帯)



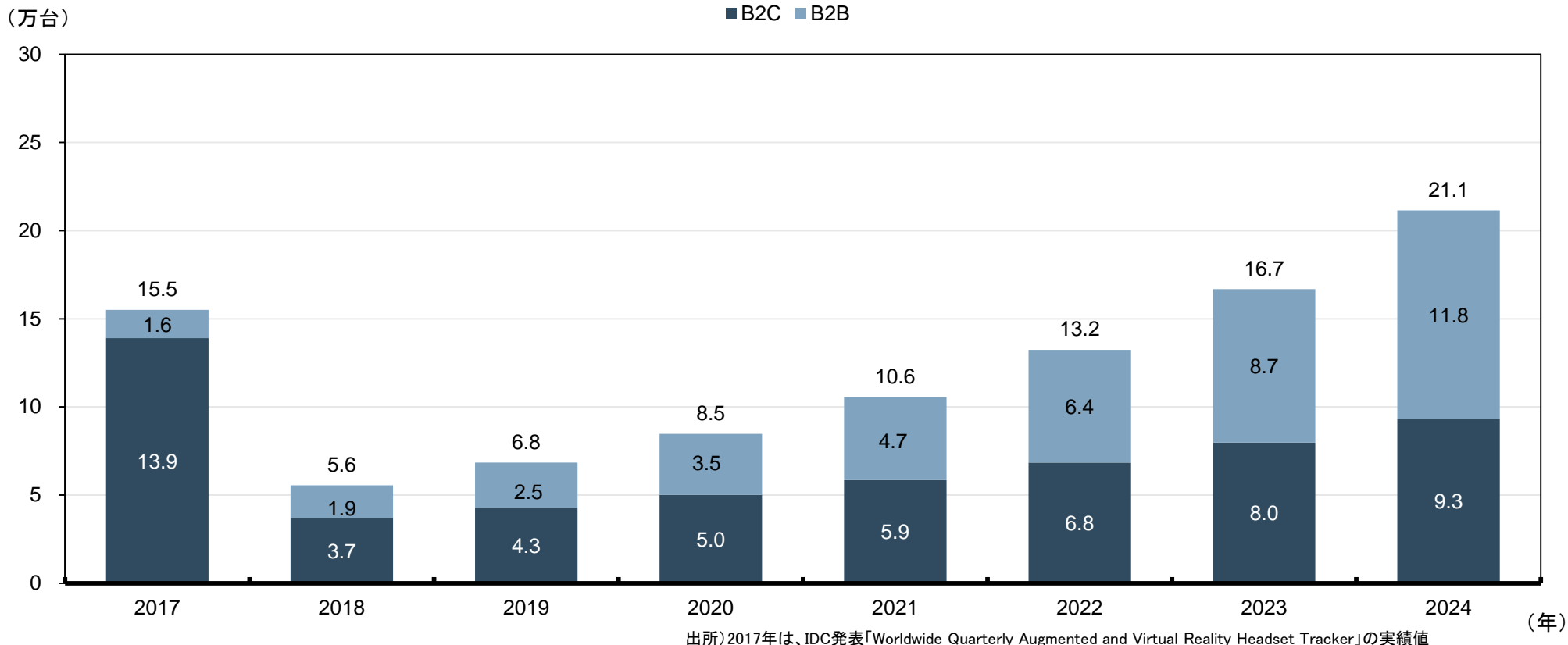
【4Kテレビ、インターネット接続可能テレビ、ストリーミングプレイヤー市場の定義】

「ストリーミングプレイヤー」は、「ストリーミングメディアプレイヤー」や「メディアプレイヤー」とも呼ばれる。端末に保存しているデータではなく、外部のサーバーにある動画コンテンツなどのデータをインターネット経由で受信し、再生する端末を指し、形状としては「スティック型」と「ボックス(STB)型」が存在する。スマートフォンやタブレット端末、パソコンで利用している画面をテレビ画面に転送(キャスト)することに加え、端末によってはインターネット上のサービスやアプリが直接利用できる。STB型は処理速度が速い、4Kに対応している、などの高い機能を提供する機器が多く、それらの機能が必要な、ゲームやコンテンツを提供するサービスやアプリも利用可能である。ストリーミングプレイヤーは、Wi-Fiや固定インターネットへの接続が前提となっている。なお、ケーブルテレビ事業者、NTTぷらら、KDDIなどの事業者が提供するSTBを利用している世帯は含まない。

第2章 デバイス市場

2.3 VR市場

日本におけるVR専用機器の市場規模(出荷台数)予測



【VR市場の定義】

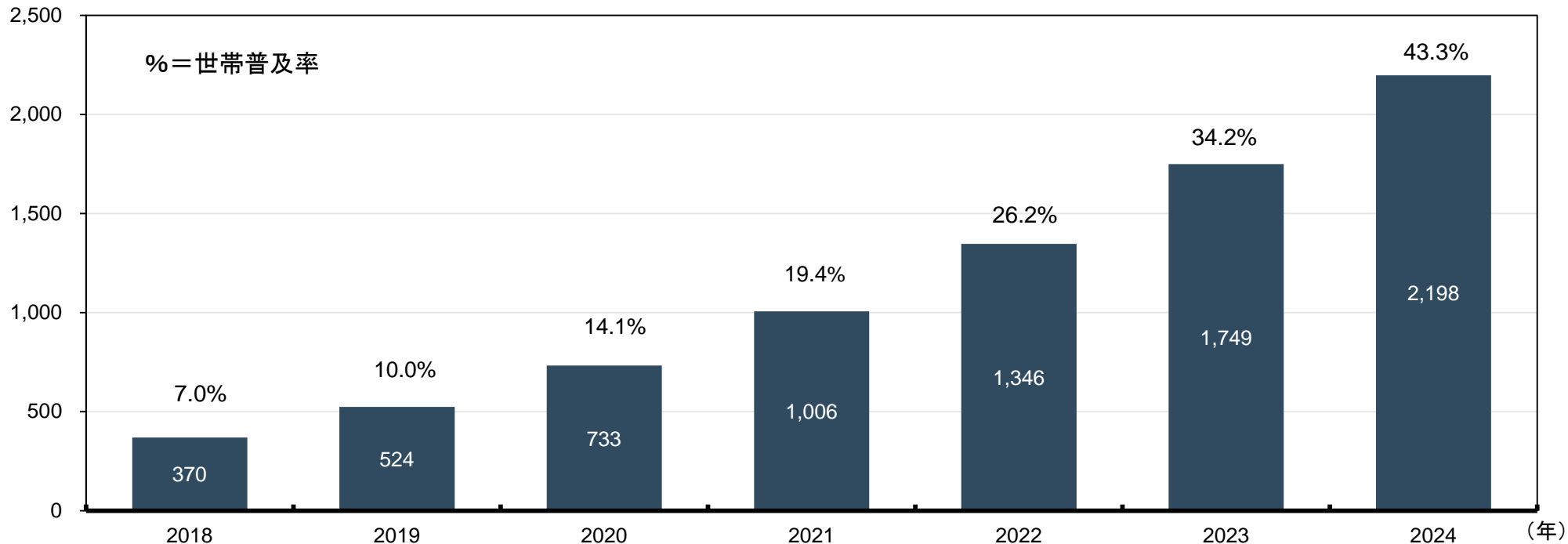
VRとは「Virtual Reality」の略称であり、「仮想現実」と訳される。立体的に奥行きを持たせた映像を、専用の非透過型視覚装置を通じて視聴することで、利用者がその映像の内部にいるかのような感覚(自己投射性、いわゆる没入感)を得ることができる。また、利用者の動き・操作によって、仮想空間に変化が生じる(相互作用性)。VR専用機器とは、「Microsoft HoloLens」「Oculus Rift」「HTC Vive」「OSVR」「PSVR」などのパソコン接続を含むハイエンドなVR製品を指す。スマートフォン装着型VR機器とは、「Gear VR」やダンボール・カードボード型の簡易ゴーグルなどスマートフォンがディスプレイになる製品を指す。

第2章 デバイス市場

2.4 スマートスピーカー市場

日本におけるスマートスピーカーの保有世帯数予測

(万世帯)



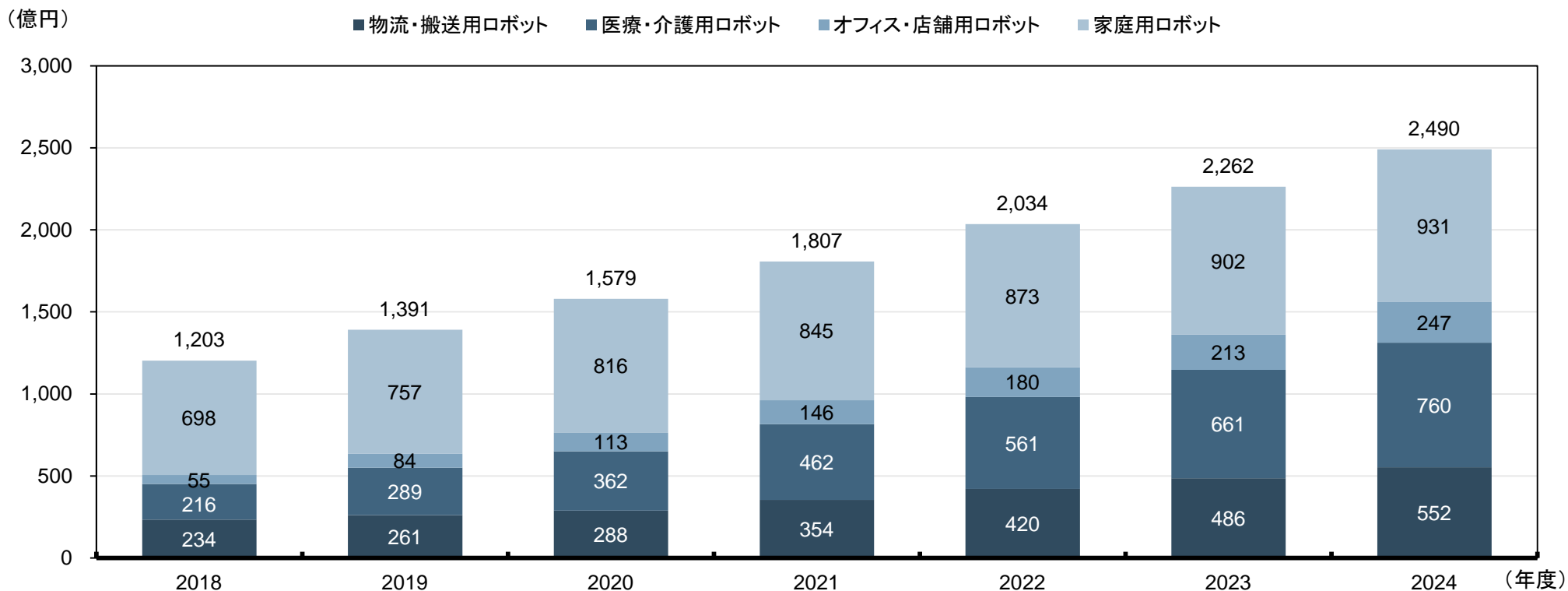
【スマートスピーカー市場の定義】

スマートスピーカー: インターネットに接続しており、音声操作によるアシスタント機能が搭載されているスピーカー。ユーザーは音声で、情報検索や、連携している家電機器やサードパーティ製アプリの操作が可能になる。

第2章 デバイス市場

2.5 ロボット市場

日本におけるロボット市場予測



【ロボット市場の定義】

ロボットの定義を「センサーからの入力に対して自律的に処理を行ったうえで動作する機械」とする。

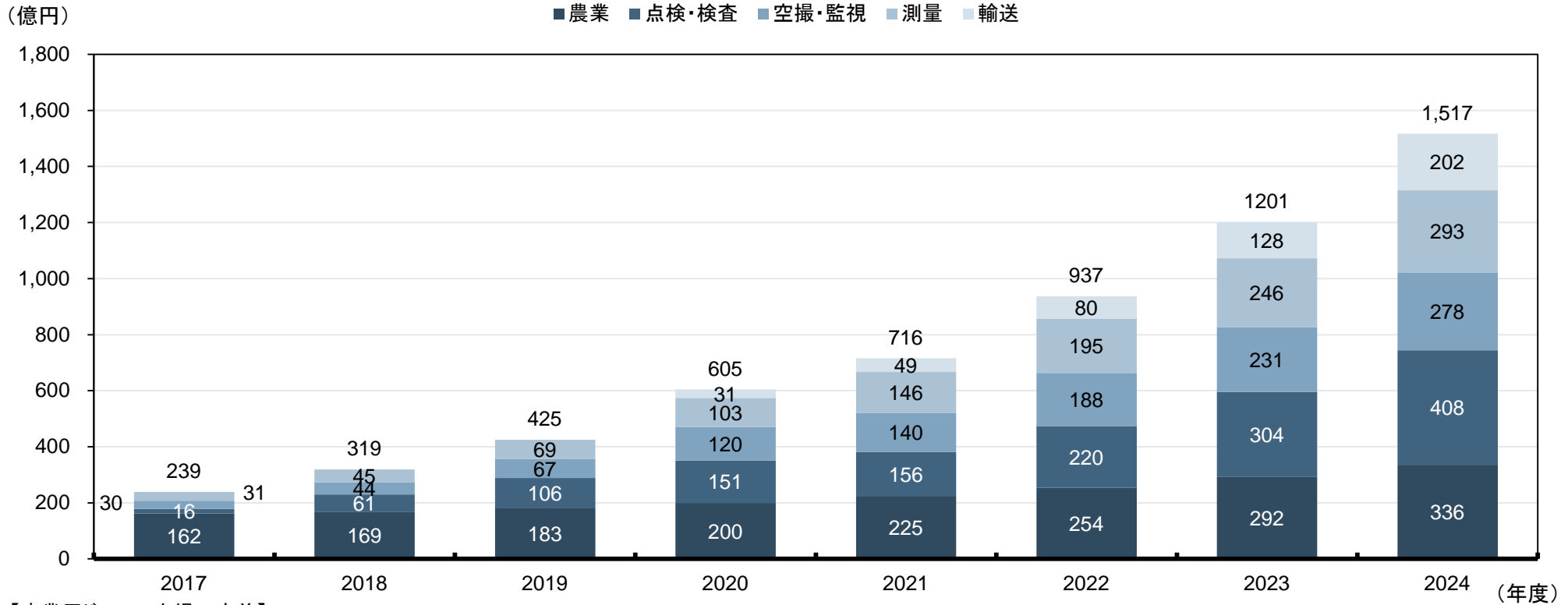
ロボット市場は、ここでは、装置（ハードウェアおよびソフトウェア）の販売金額と定義し、レンタル等のサービスは含めない。

また、製造業用ロボット（ファクトリーオートメーション用のセル生産用など）や軍事ロボットは対象とせず、2018年度時点ですでに市場が形成されている「（ドローンを除く）物流・搬送用ロボット」「医療・介護用ロボット」「オフィス・店舗用ロボット」「家庭用ロボット（ルンバ等）」の4分野のロボットを対象とする。なお、医療・介護用ロボットには、手術用ロボットや入浴支援ロボットなど、自律的に動作するのではなく、作業員の動作に対応して補助を行う製品も含まれるが、例外的に当該市場に含めることとする。

第2章 デバイス市場

2.6 産業用ドローン市場

日本におけるドローン用途別市場規模



【産業用ドローン市場の定義】

本市場は「機体」と「サービス」両方を含んでおり、それぞれ以下の点を満たすものと定義した。

【機体】

- ・機体重量150kg以下で、無線などを通じて遠隔操作が可能なもの
- ・機体自身に何らかの動力源を持つもの（パラシュートなどは除外）
- ・産業用途で活用されているもの（ホビー用は除外）

【サービス】

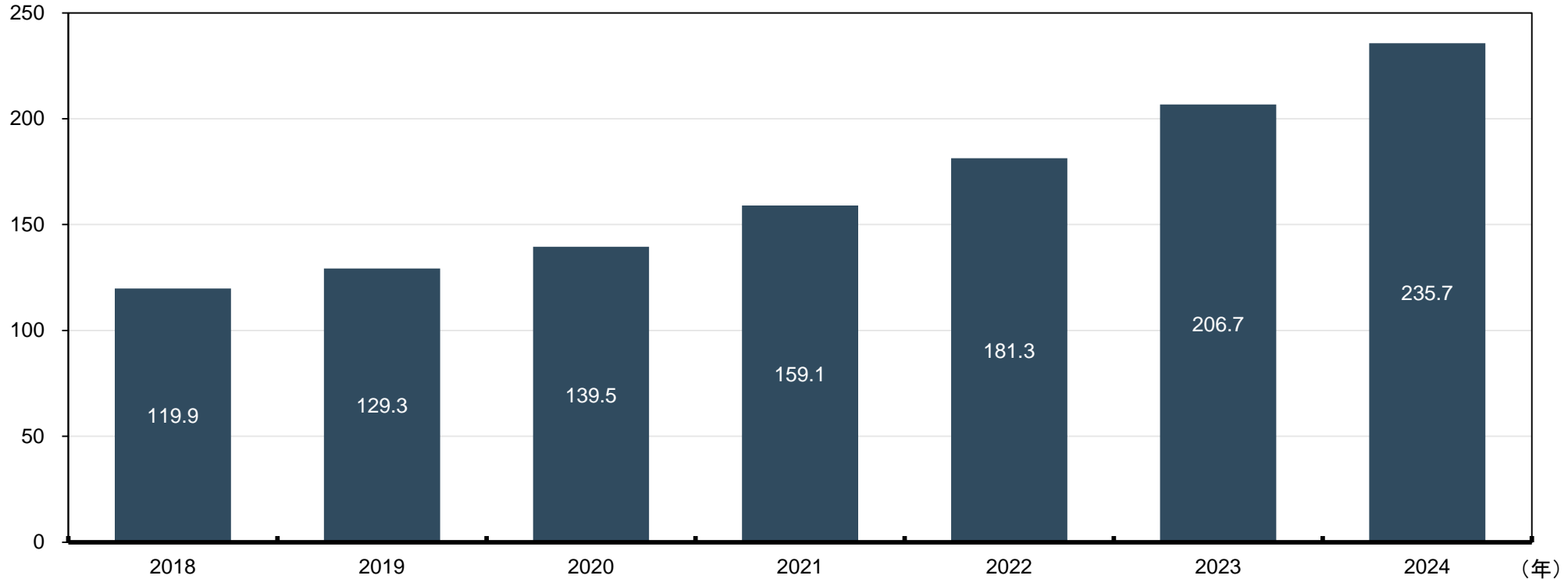
- ・空撮や物流など、機体の運用によってサービスを提供するもの（機体操作を学ぶスクールなどは含まれない）
- ・測量や画像解析など、ドローンが取得したセンシングデータを取り扱うもの（一般的な写真の解析などは含まれない）

第2章 デバイス市場

2.7 3Dプリンター市場

日本におけるプロフェッショナル3Dプリンター(本体)市場規模予測

(億円)



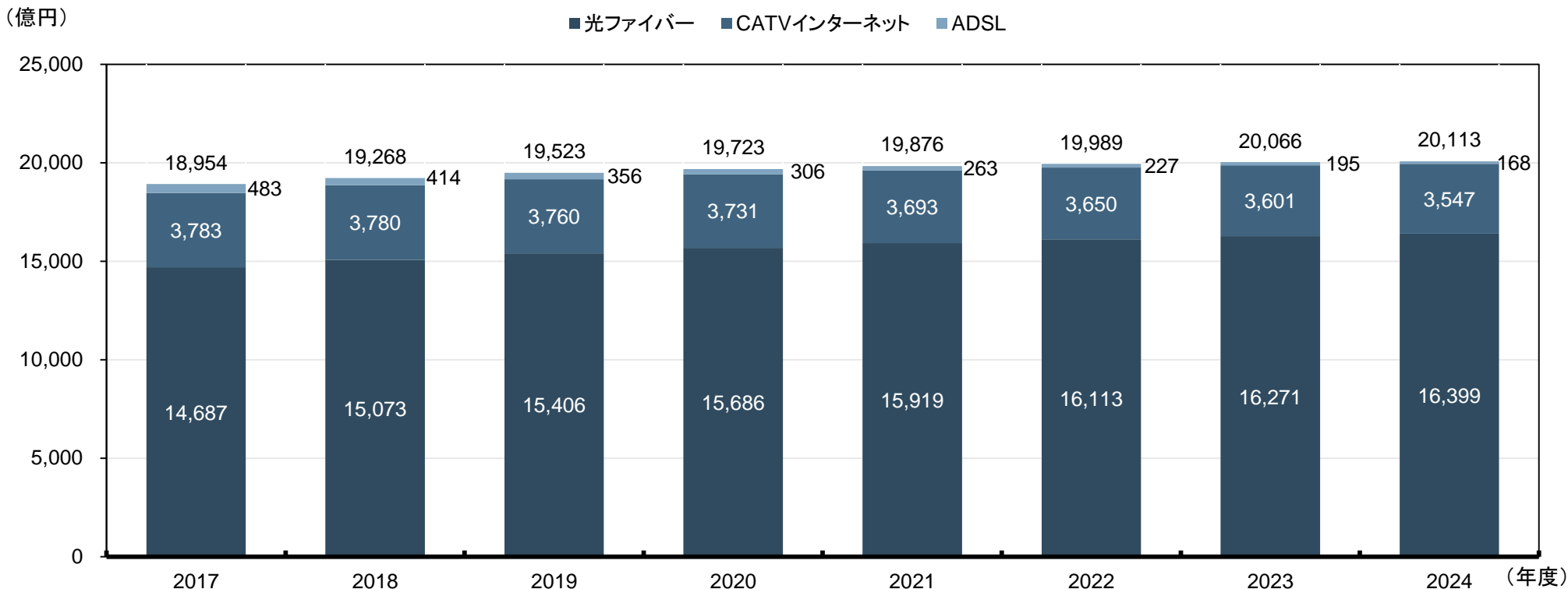
【3Dプリンター市場の定義】

3Dプリンターとは、専用ソフトウェアで作成された3次元のデータ(3次元CADデータや3次元CGデータなど)をもとに、主として積層造形方式によって、3次元の立体物を出力する機器を指す(素材の削り出しで立体物を出力する3Dプロッターなどは含まない)。そのうち、プロフェッショナル向けの3Dプリンターを予測の対象とした。

第3章 ネットワーク市場

3.1 固定ブロードバンド回線市場

日本における固定ブロードバンド回線の市場規模予測(回線の種類別)



【固定ブロードバンド回線市場の定義】

固定ブロードバンド回線とは、光ファイバー回線、ADSL、CATVインターネットの3つを対象とする。以下、一般世帯向けの利用を想定。

光ファイバー回線市場: 光ファイバー回線サービスは、戸建住宅には、光ファイバーが屋内に直接引き込まれる。一方、集合住宅では、直接各戸に光ファイバーを引き込むケースや、建物までは光ファイバーを引き込み、各戸には、既設の電話回線を用いた高速通信技術(VDSLなど)を利用するケース、もしくはイーサネットケーブルなどを敷設するケースがある。市場規模予測に当たっては、戸建住宅向けと集合住宅向けの両方を合わせた市場を、光ファイバー回線市場と定義している。

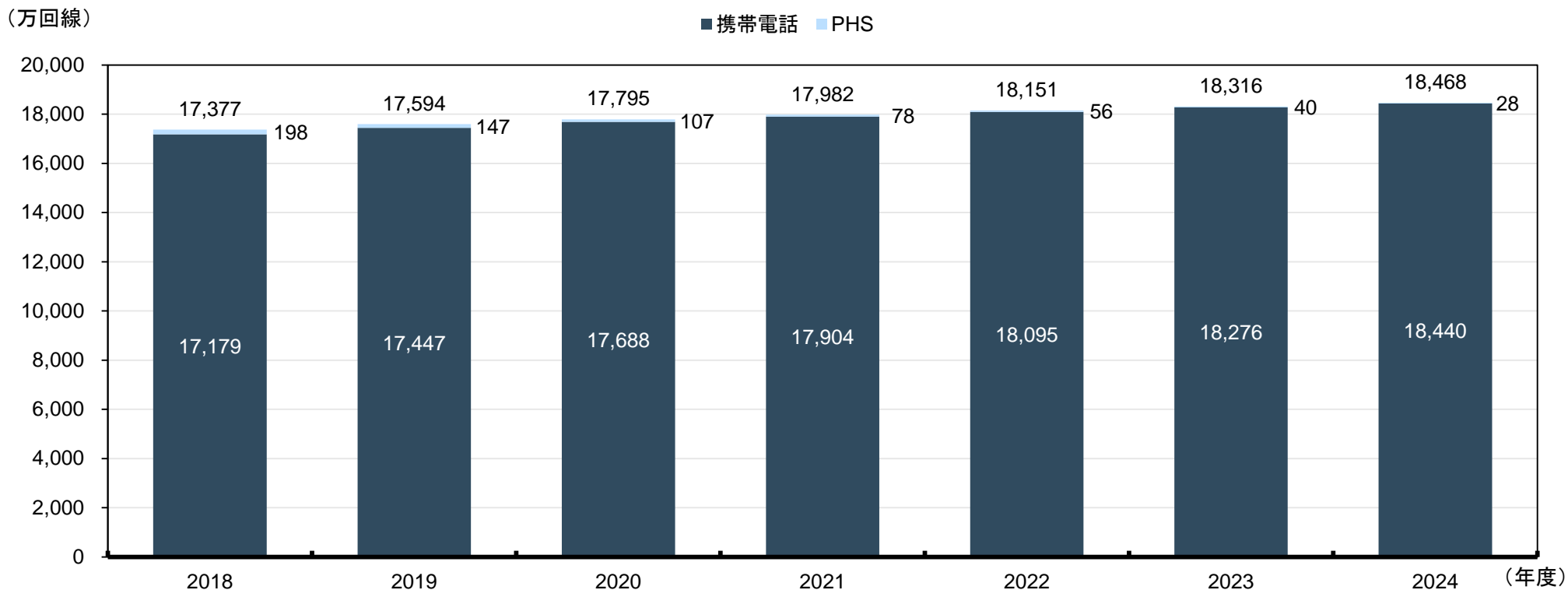
ADSL市場: 既存の電話回線(銅線)を用いて高速データ通信を実現する技術の1つがADSLである。市場規模予測は、一般家庭で利用されるADSLの回線サービス市場を対象としている。

CATVインターネット市場: ケーブルテレビの放送配信システムで利用されている同軸ケーブルまたはHFCネットワークを活用して提供されるインターネット回線サービスを、CATVインターネット市場と定義している。

第3章 ネットワーク市場

3.2 モバイルキャリア・ワイヤレスブロードバンド市場

日本における携帯電話・PHSの契約回線数予測



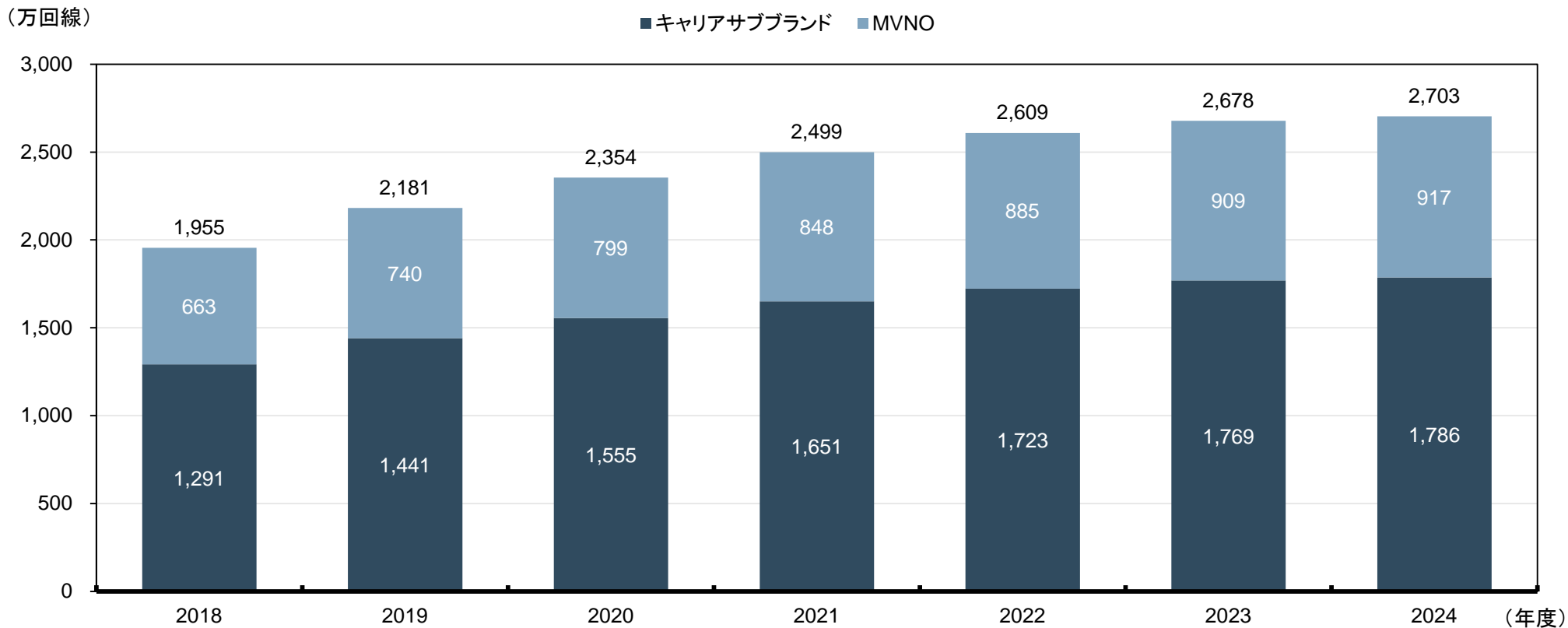
【モバイルキャリア・ワイヤレスブロードバンド市場の定義】

携帯電話・PHS契約回線数: 国内の携帯電話事業者の総契約回線数。タブレット端末や電子書籍専用端末、デジタルフォトフレームなどの端末、自動車・自動販売機などへの組み込み(モジュール)型の回線を含む。WiMAX およびAXGPのデータ通信規格は含まない。

第3章 ネットワーク市場

3.2 モバイルキャリア・ワイヤレスブロードバンド市場

日本における格安スマホの契約回線数予測



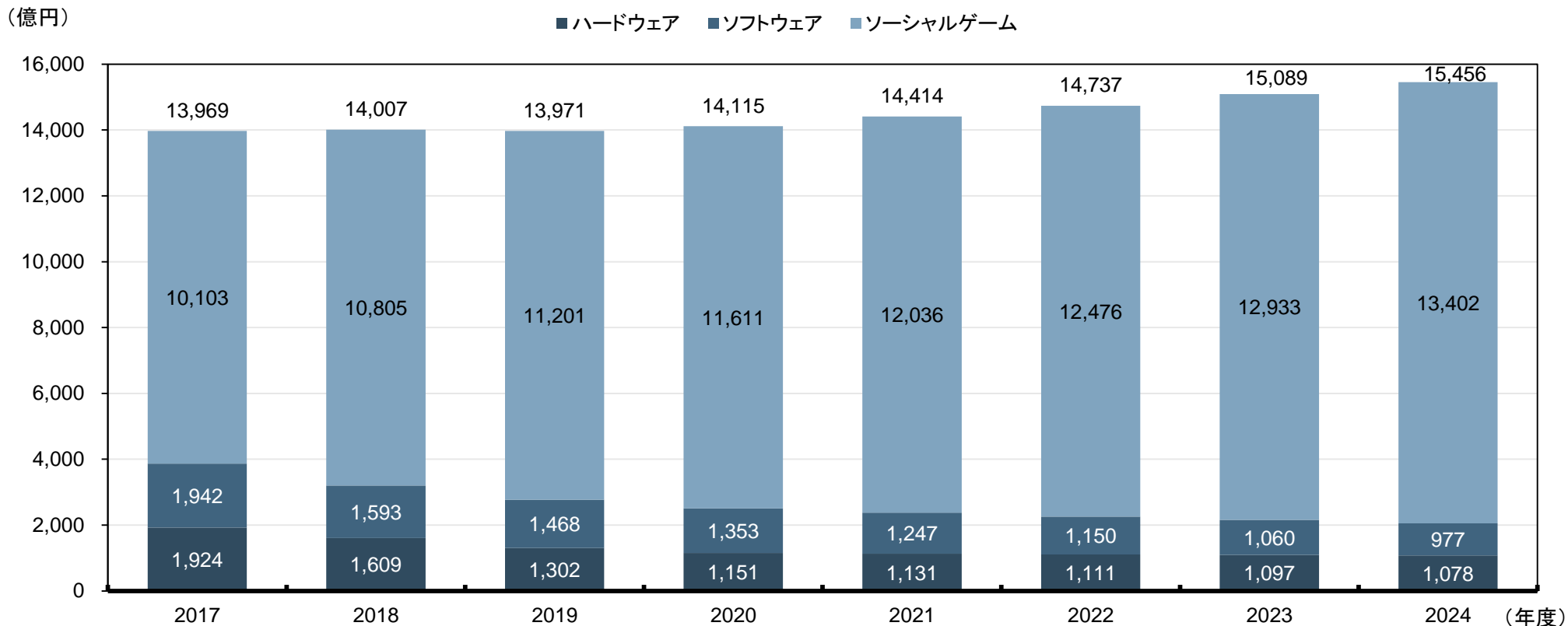
【モバイルキャリア・ワイヤレスブロードバンド市場の定義】

格安スマホ回線数: 携帯電話事業者から無線通信インフラを借り受けてサービスを提供する仮想移動体通信事業者 (MVNO: Mobile Virtual Network Operator、「楽天モバイル」や「mineo」など) および、既存の移動通信事業者 (MNO: Mobile Network Operator、NTTドコモ、au、ソフトバンクの3社) のサブブランドサービス (「Y!mobile」および「UQ mobile」)。なお、携帯電話事業者による他のMNOの無線通信インフラを借り受けてのサービス (MNO's MVNO) は含まない。

第4章 コンテンツ配信市場

4.1 ゲーム市場

日本におけるゲーム市場規模予測



【ゲーム市場の定義】

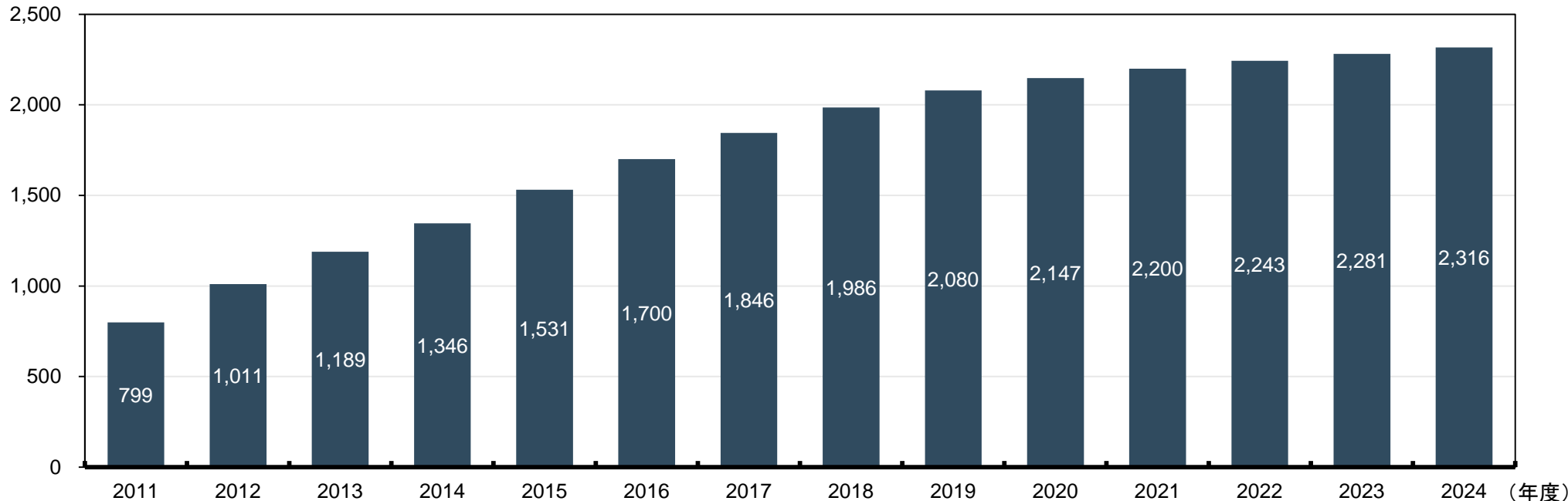
携帯電話やゲーム専用機などを用いて遊べるゲームを対象とする。ゲームは、従来型(パッケージ販売型)と課金型の2種類に大別される。前者はソニー・インタラクティブエンタテインメントの「PlayStation」などの据置型ゲームなどにみられるように、プレイ前に支払うソフトウェアの購入代金を主な売り上げとするビジネスモデルである。後者は、ソーシャルゲームなどにみられる、基本的には無料で遊べるが、アイテムを購入するなど、さらに楽しむために支払う料金を主な売り上げとする。なお、本稿のソーシャルゲームには、スマートフォンのアプリストアを介して提供されるネイティブアプリ型のゲームも含まれる。ハードウェアには周辺機器の売り上げは含めない。

第4章 コンテンツ配信市場

4.2 動画配信 (VOD:ビデオオンデマンド)市場

日本における動画配信市場規模予測

(億円)



【動画配信 (VOD:ビデオオンデマンド)市場の定義】

消費者が、パソコン、テレビ、携帯電話端末(スマートフォン・タブレット端末を含む)などの機器を用い、インターネットを經由して、自分がリクエストした映画、アニメ、海外ドラマ、アダルトビデオなどの映像コンテンツを視聴するために、動画配信 (VOD:ビデオオンデマンド) サービスを提供する事業者を支払う金額の合計額を、動画配信市場と定義する。動画配信サービスには、①特定の映像コンテンツを一定期間(1週間程度)視聴できるサービス、②特定の映像コンテンツをダウンロードすることなどにより、期限なく視聴できるサービス、③毎月一定額を支払う代わりに、映像コンテンツを視聴し放題のサービス(定額制)があり、ここではすべてを対象とする。③の定額制の動画配信サービスについては、「Amazonプライム・ビデオ」のように、他とセットになっているサービスもあるが、動画を視聴している利用者が支払う金額のみ対象とする。また、「ニコニコ動画」の「プレミアム会員」のように、動画配信サービスを利用するための会費も含む。

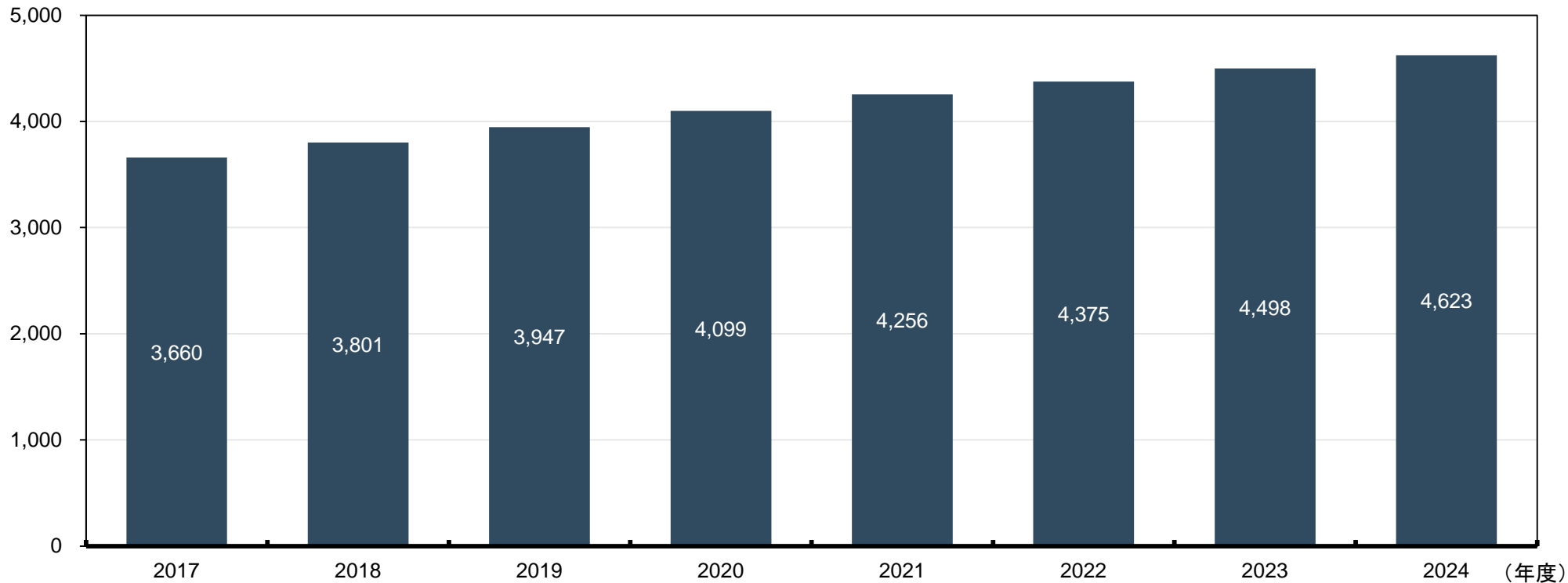
ただし、「GYAO!」や「TVer」のように、動画配信サービスを無料で提供しているサービスにおいて、スポンサー企業が動画配信サービス提供事業者を支払う広告・宣伝・販促費用は含まない。また、「DAZN」のようにスポーツなどの映像コンテンツをインターネット上で生中継するサービス(ライブストリーミング)や、放送をインターネットで同時に配信するサービスも含まない。

第4章 コンテンツ配信市場

4.3 アイドル市場

日本におけるアイドル市場規模予測

(億円)



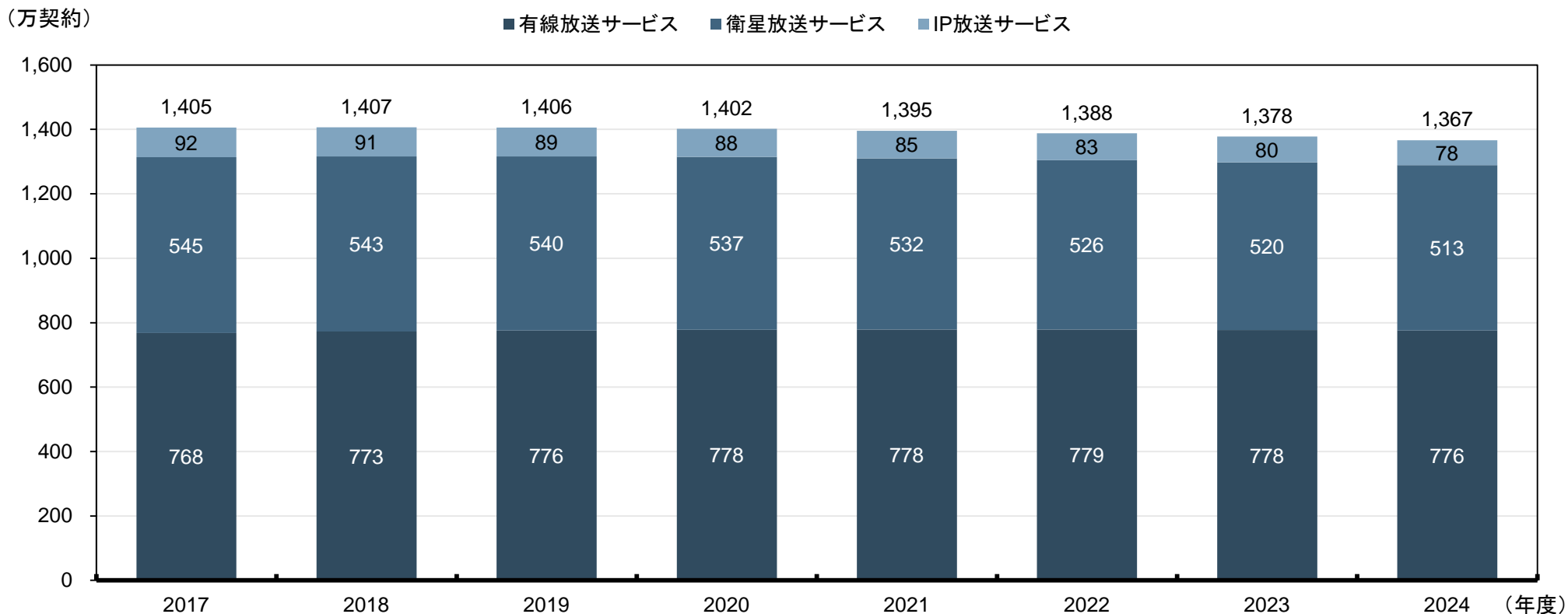
【アイドル市場の定義】

アイドル市場とは、供給側が「アイドル」を標榜しているか否かにかかわらず、消費者側が「アイドル」と認識している個人やグループに対して、応援や観賞などのために費やす経済活動のうち、交通費や宿泊費などの間接費用を除いた国内消費市場と定義する。

第4章 コンテンツ配信市場

4.4 有料放送プラットフォームサービス市場

日本における有料放送プラットフォームサービス加入世帯数予測



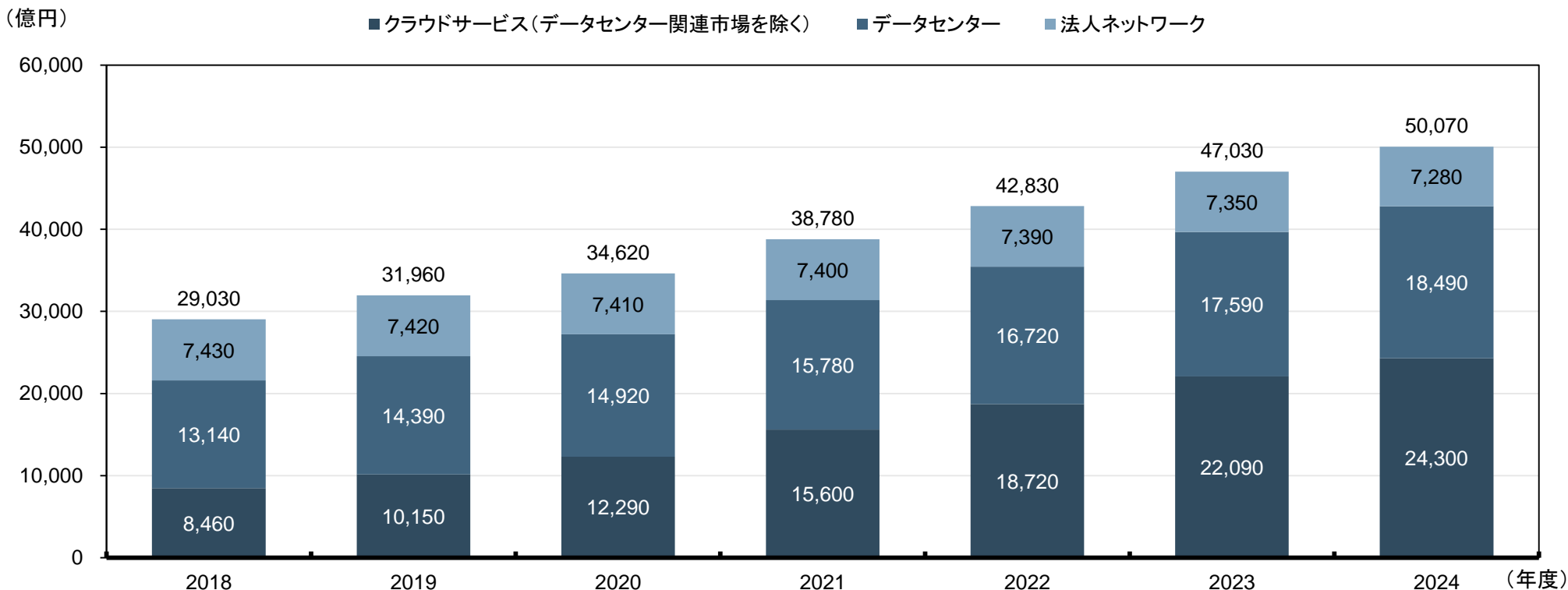
【有料放送プラットフォームサービス市場の定義】

有料放送プラットフォームサービス市場は、①有線放送サービス加入世帯、②衛星放送サービス加入世帯、③IP放送サービス加入世帯の3種類の世帯数で構成される。①は同軸ケーブルや光ファイバーを用いて提供される有料放送プラットフォームサービス(地上波放送やBS放送の再送信のみのプランは除く)を利用する世帯、②は衛星を経由した有料放送プラットフォームサービスを利用する世帯、③は光ファイバー網など閉域のIP(Internet Protocol)ネットワーク網を経由して提供される有料放送プラットフォームサービスを利用する世帯である。なお、オープンインターネットで提供される、いわゆる「IPリニアサービス」については含めない。

第5章 プラットフォーム市場

5.1 クラウドサービス、データセンター、法人ネットワーク市場

日本におけるクラウドサービス、データセンター、法人ネットワーク市場規模予測



【クラウドサービス、データセンター、法人ネットワーク市場の定義】

①クラウドサービス市場、②データセンター市場、および③法人ネットワーク市場、の3つを取り扱う。

クラウドサービス(クラウドコンピューティングサービス)市場:主に通信ネットワークを介してさまざまなシステム機能やアプリケーションを提供する企業向けソリューションサービスであるSaaS、IaaS、PaaSなどの国内における利用金額の合計とする。

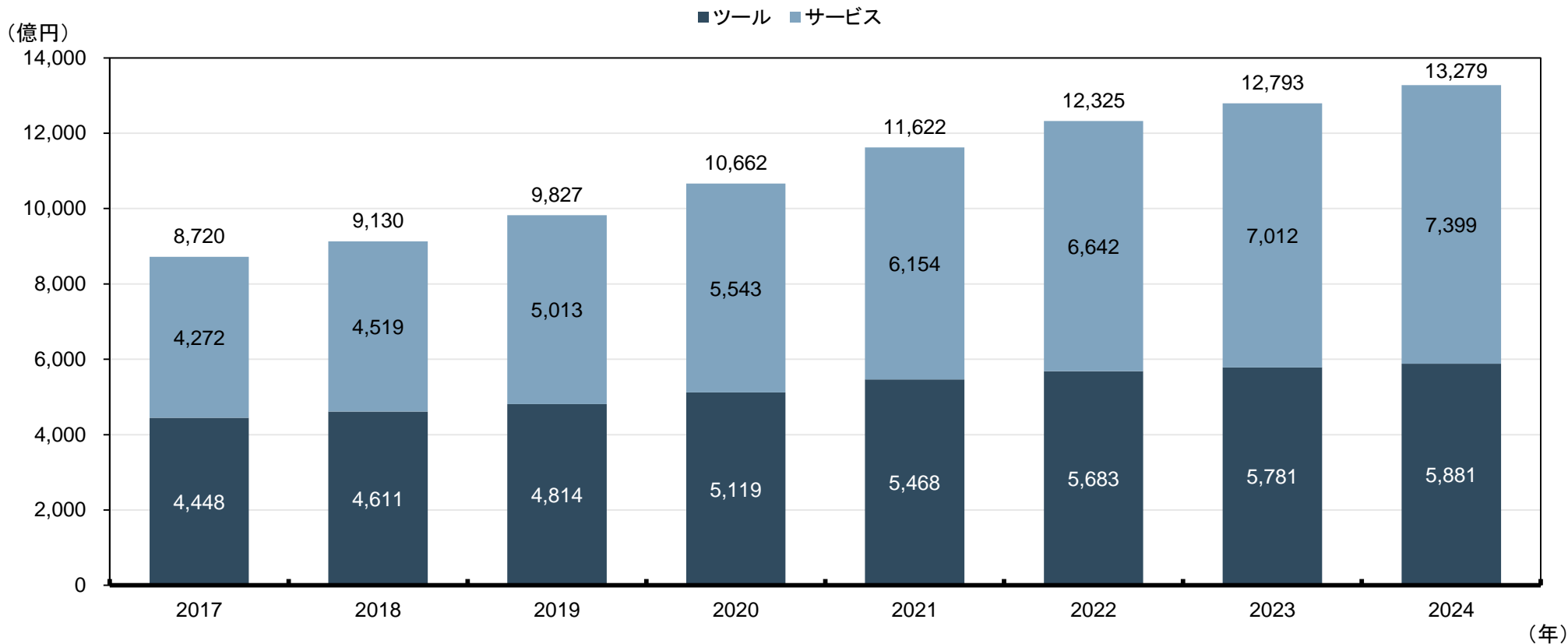
データセンター市場:狭義には「ホスティングサービス」と「コロケーションサービス」に大別されるが、広義には「アウトソーシングサービス」「マネージドサービス」がこれらに加わる。ここでは、国内における、「ホスティング」「コロケーション」「アウトソーシング」「マネージド」の各サービスを対象とする。

法人ネットワーク市場:「従来型専用線」「イーサネット専用線」「FR・CR(フレームリレー・セルリレー)」「広域イーサネット」「IP-VPN」「エントリーVPN」、および「インターネットVPN」など、国内における法人企業向け回線サービスの収入を対象とする。

第5章 プラットフォーム市場

5.2 情報セキュリティ市場

日本における法人向け情報セキュリティ市場規模予測



【情報セキュリティ市場の定義】

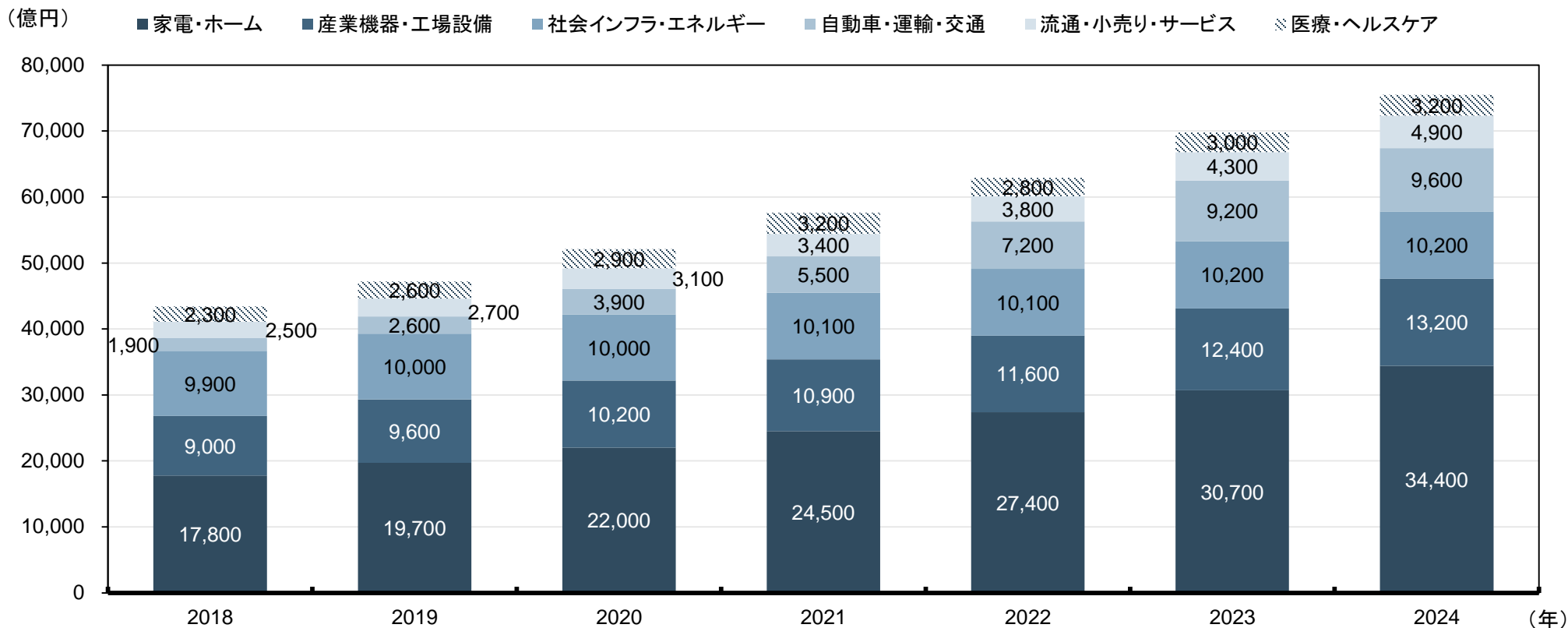
法人を顧客とする情報セキュリティ市場を対象とする。本市場は、①情報セキュリティツール市場と②情報セキュリティサービス市場に分かれる。

このうち①は、アプライアンス(ここでは情報セキュリティ用途に特化した機能を搭載したハードウェア)およびソフトウェアから構成され、②は、情報セキュリティシステムの設計・構築、運用アウトソーシング(外部委託)、およびSaaS(Software as a Service)形態で提供されるソフトウェアから構成される。

第5章 プラットフォーム市場

5.3 IoT市場

日本におけるIoT市場の分野別規模予測



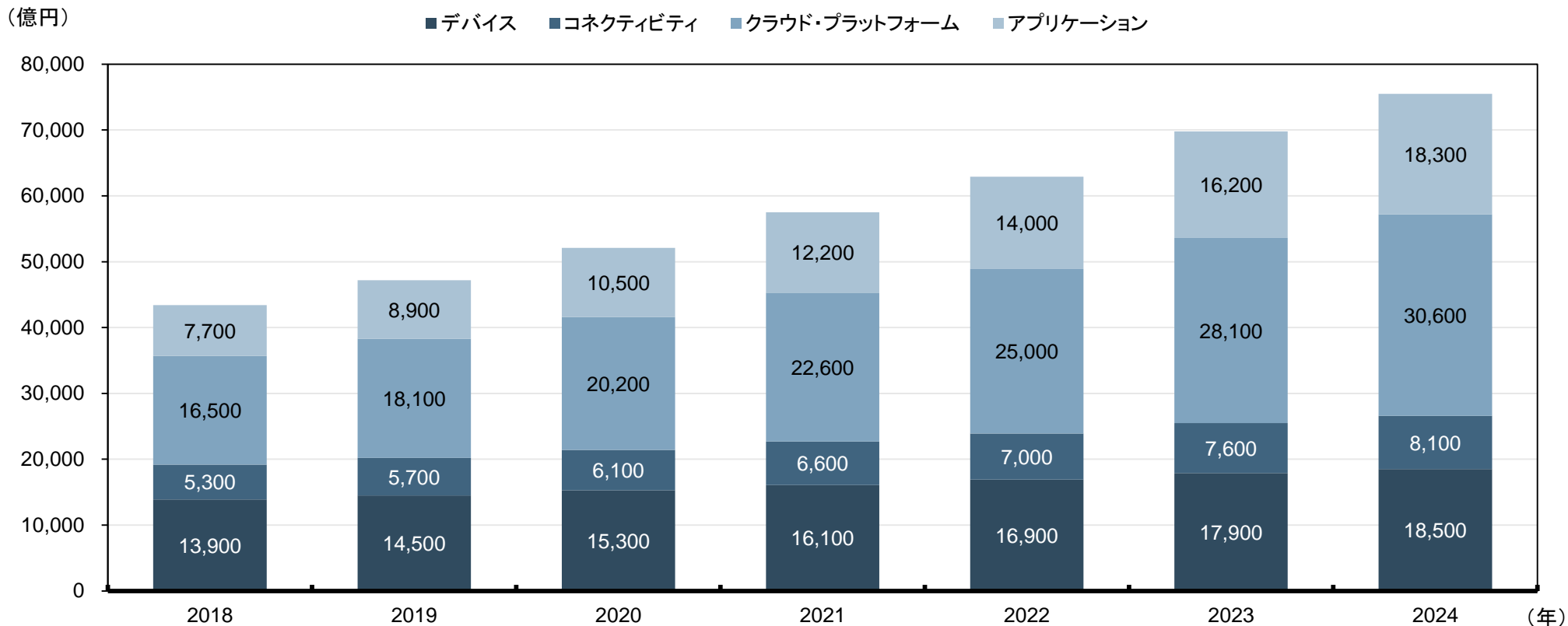
【IoT市場の定義】

IoT(アイ・オー・ティー: Internet of Things)とは、世の中に存在するさまざまなモノに通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信し合ったりすることで、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行う情報通信システムやサービスを指す。

第5章 プラットフォーム市場

5.3 IoT市場

日本におけるIoT市場の費用内訳別規模予測



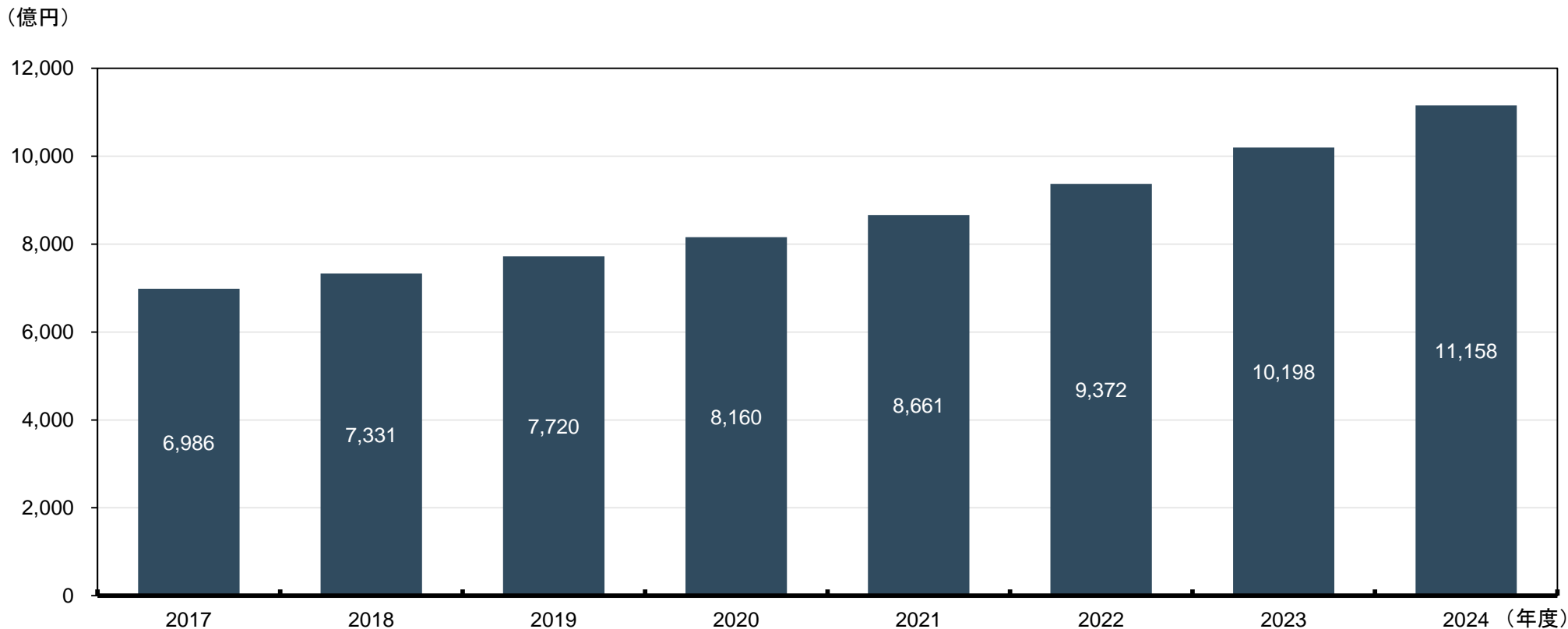
【IoT市場の定義】

IoT(アイ・オー・ティー: Internet of Things)とは、世の中に存在するさまざまなモノに通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信し合ったりすることで、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行う情報通信システムやサービスを指す。

第5章 プラットフォーム市場

5.4 スマートシティプラットフォーム市場

日本におけるスマートシティプラットフォーム市場規模



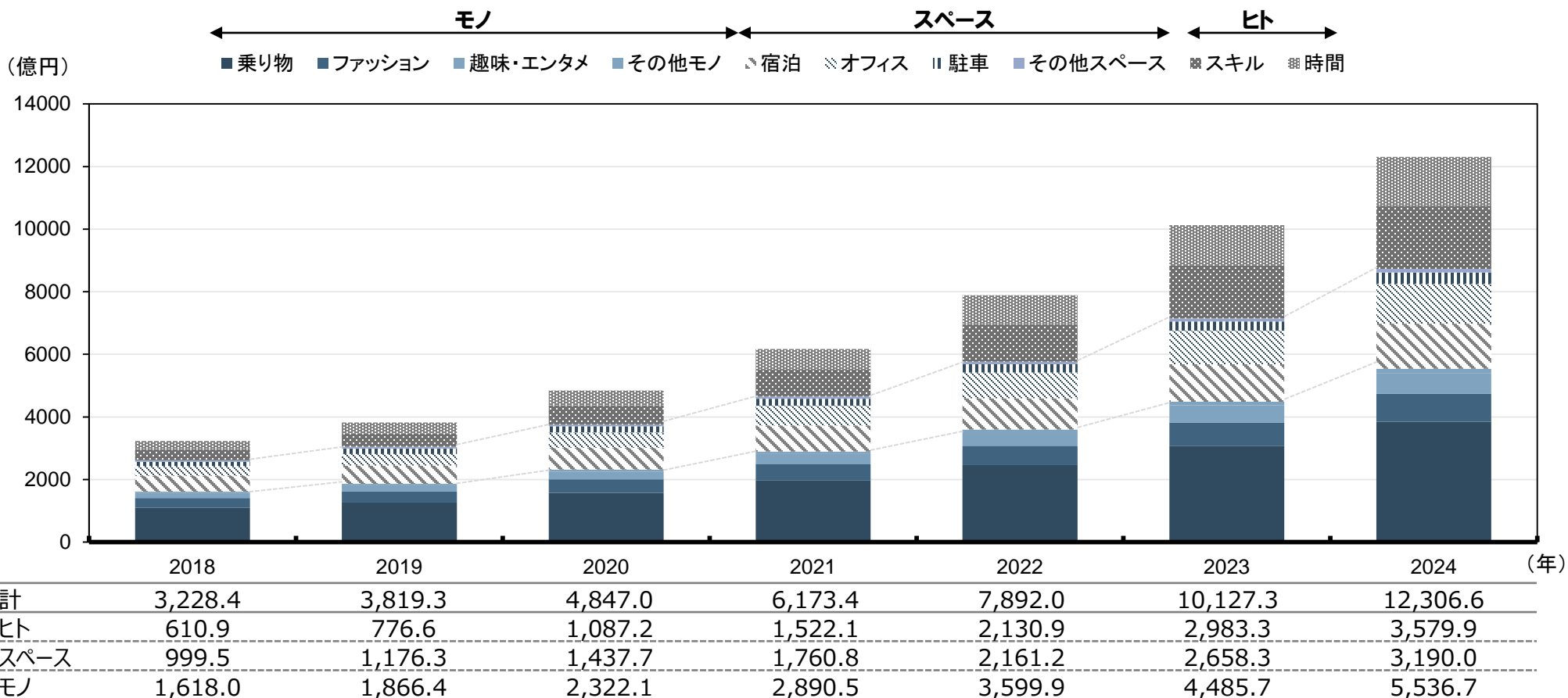
【スマートシティプラットフォーム市場の定義】

スマートシティプラットフォーム市場とは、都市において建物間を横断しサービスを提供するための共通機能(個人認証など)やインフラ管理(保守、警備、清掃など)の効率化を、クラウドなどを利用して提供するソフトウェア・サービスとそれに必要なセンサー(カメラなど)の総額と定義する。

第5章 プラットフォーム市場

5.5 シェアリングエコノミー市場

日本におけるシェアリングエコノミー市場規模



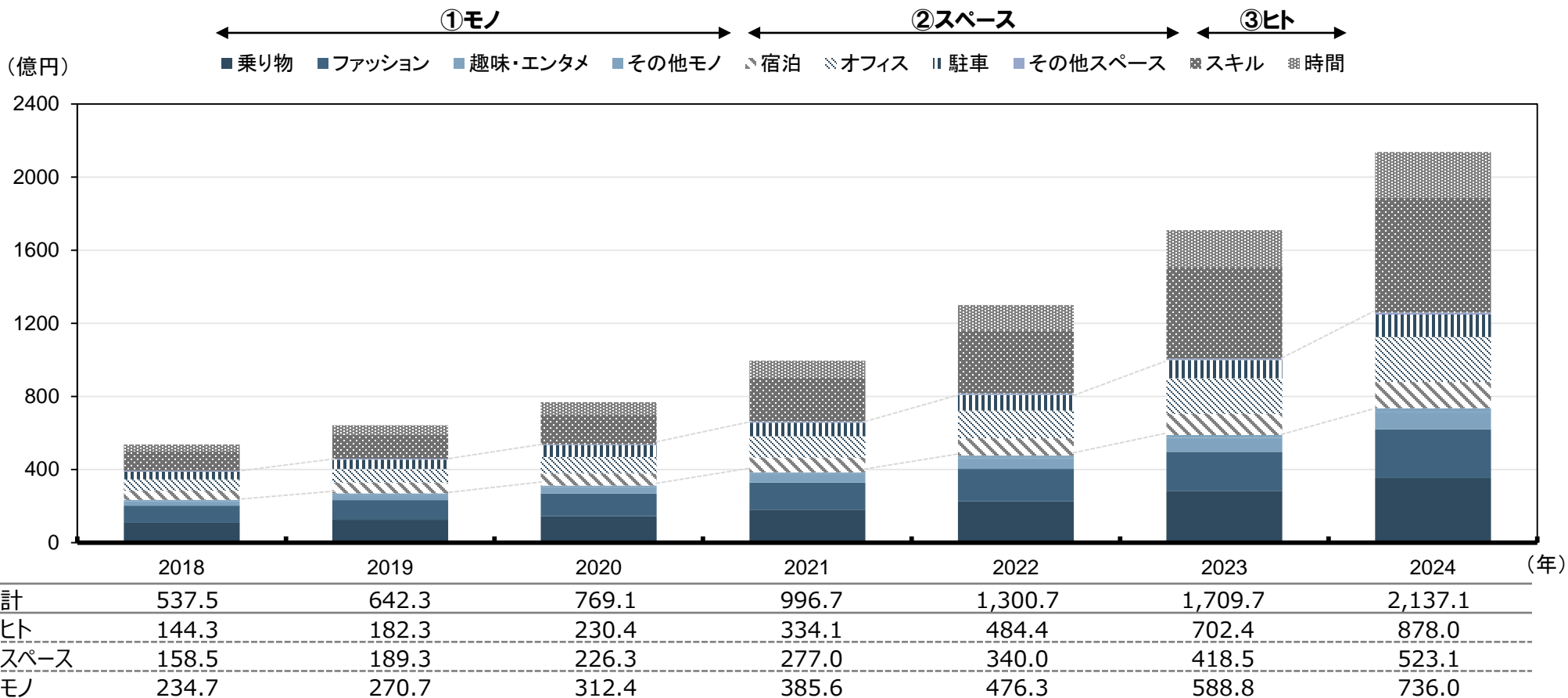
【シェアリングエコノミー市場の定義】

インターネットを介して個人間で行われる「モノ」「スペース」「ヒト(人材や労働力)」「カネ」および「その他のサービス」を対象とする取引のうち、資産の共有・共同利用を「シェアリングエコノミー」と定義する。シェアリングエコノミー市場とは、利用者視点の市場規模(シェアリングサービスを利用するオーナー・ユーザー間の取引総額)を表す。一般に企業や組織が資産としてモノを保有し、事業の一環で実店舗を持って運営しているようなレンタルサービスやB2B(企業間)限定で行われる共有・共同利用、昔から行われてきた近所同士などでの直接的なモノの貸し借りはこれに含まれない。また、ビジネスモデルの1つとして取り上げる「コマース(売買)」形式の取引は、シェアリングの定義である「資産の共有・共同利用」から外れるため、市場規模推計からは除外している。

第5章 プラットフォーム市場

5.5 シェアリングエコノミー市場

日本におけるシェアリングプラットフォーム市場規模



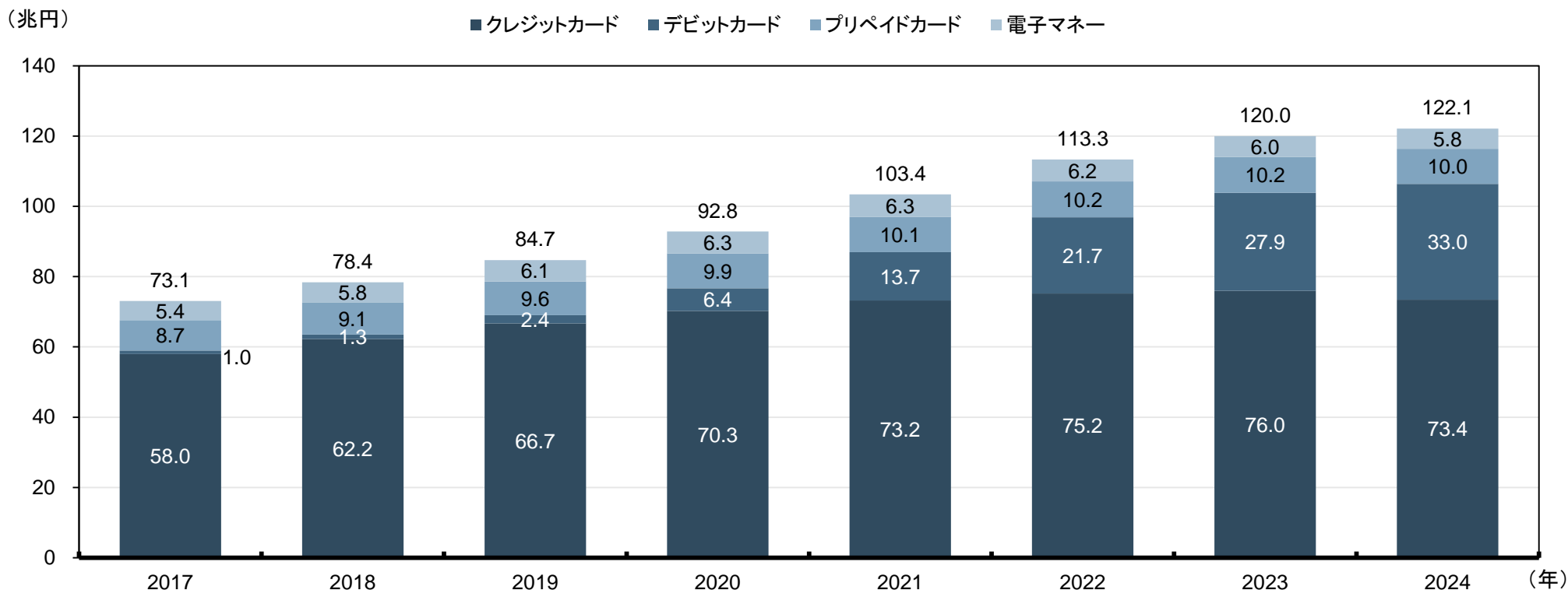
【シェアリングエコノミー市場の定義】

インターネットを介して個人間で行われる「モノ」「スペース」「ヒト(人材や労働力)」「カネ」および「その他のサービス」を対象とする取引のうち、資産の共有・共同利用を「シェアリングエコノミー」と定義する。シェアリングプラットフォーム市場は、事業者視点の市場規模(シェアリングサービスを提供するプラットフォーム<シェアリングプラットフォーム>)が獲得する売上総額を表す。一般に企業や組織が資産としてモノを保有し、事業の一環で実店舗を持って運営しているようなレンタルサービスやB2B(企業間)限定で行われる共有・共同利用、昔から行われてきた近所同士などでの直接的なモノの貸し借りはこれに含まれない。また、ビジネスモデルの1つとして取り上げる「コマース(売買)」形式の取引は、シェアリングの定義である「資産の共有・共同利用」から外れるため、市場規模推計からは除外している。

第6章 xTech市場

6.1 FinTech(金融)市場

日本におけるスマートペイメント市場規模予測



【FinTech(金融)市場の定義】

FinTechはFinanceとTechnologyからの造語である。決済や金融のサービスに、最新のICTを組み合わせることで、サービスの向上を図ったり、新たなサービスを生み出したりしていく取り組み全体を指して用いられている。

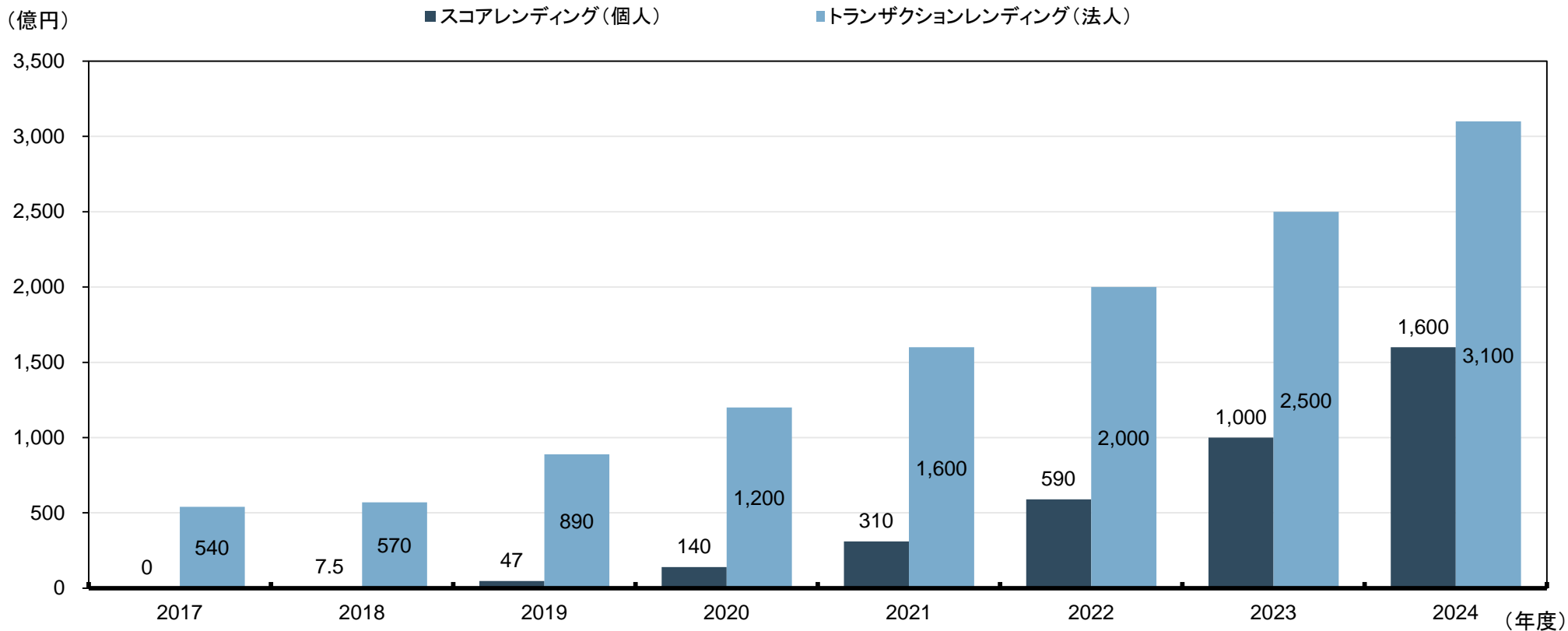
よって、FinTech市場といっても、その市場の範囲は不定型で、技術の発展とともに常に変化していく。

スマートペイメント市場：訪日外国人を含む、日本国内における企業と個人間(BtoC)の商取引上での電子的な決済手段を「スマートペイメント」と呼び、その取扱高を市場規模と捉える。デビットカードやモバイルアプリによる銀行口座からの決済は含むが、インターネットバンキングなど手動操作を伴う口座振替や銀行振込は含めない。

第6章 xTech市場

6.1 FinTech(金融)市場

日本におけるスマートレンディング市場規模予測



【FinTech(金融)市場の定義】

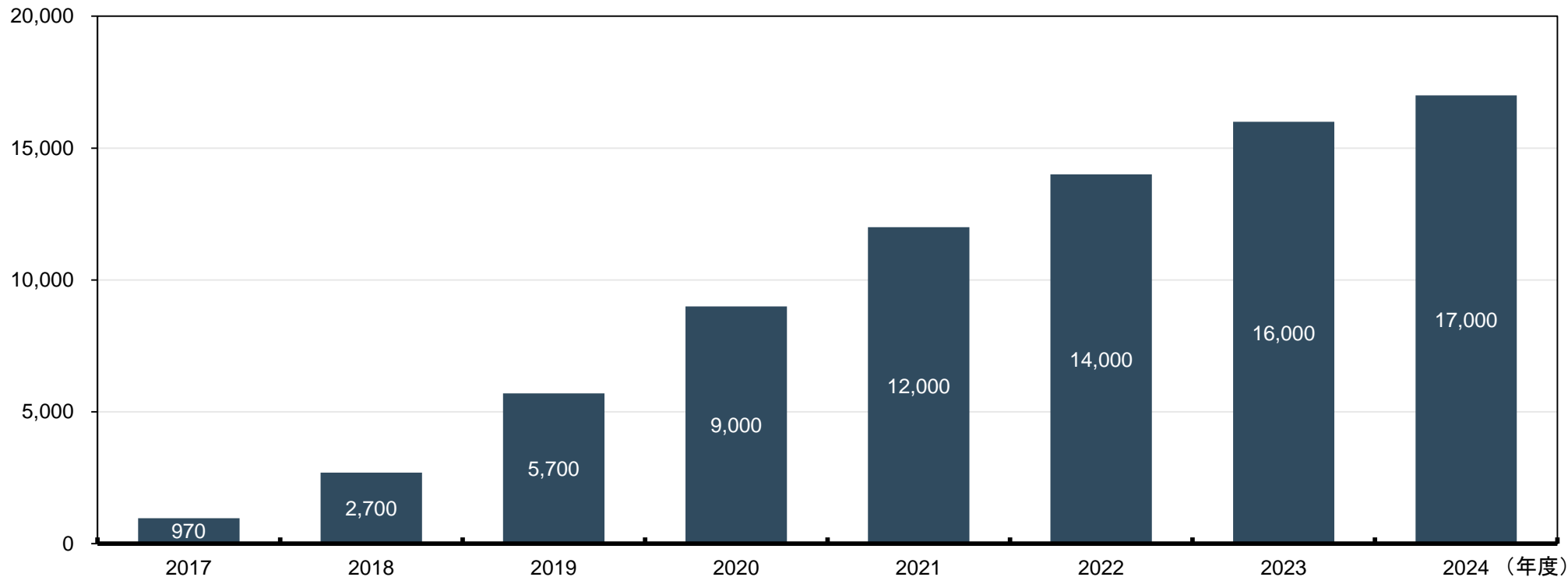
スマートレンディング市場: 個人向けのスコアレンディング、法人向けのトランザクションレンディングの融資実行額を市場規模とする。

第6章 xTech市場

6.1 FinTech(金融)市場

日本におけるロボアドバイザー市場規模予測

(億円)



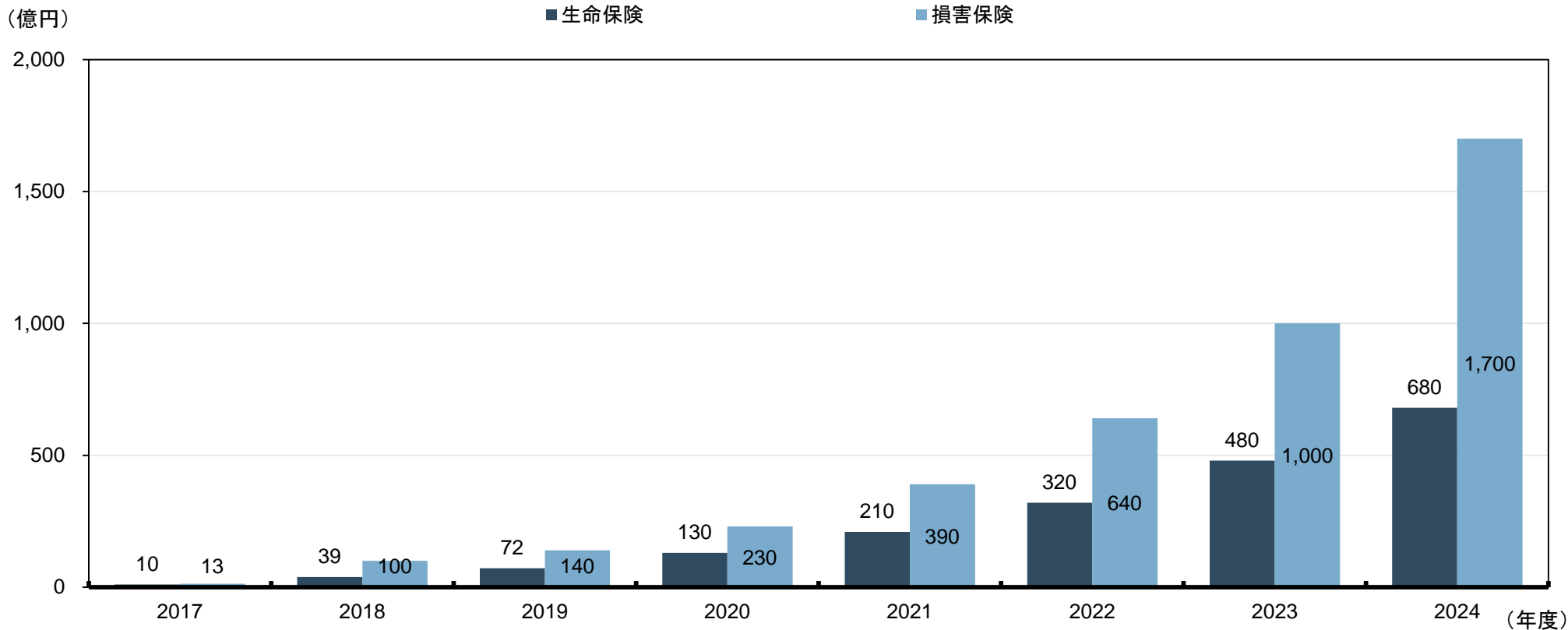
【FinTech(金融)市場の定義】

ロボアドバイザー市場: AIなどを活用して自動的に投資運用を行うサービスの運用総額を市場規模とする。

第6章 xTech市場

6.1 FinTech(金融)市場

日本におけるIoT保険市場規模予測



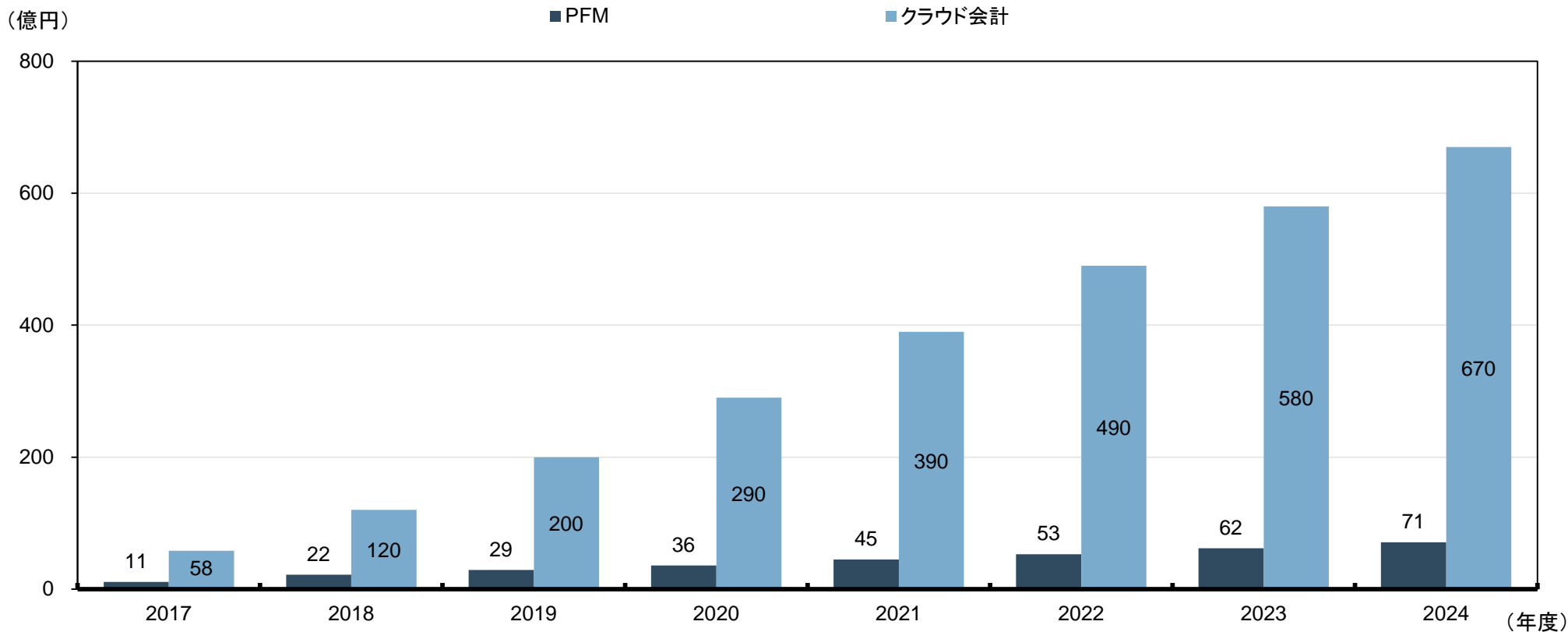
【FinTech(金融)市場の定義】

IoT保険市場: IoTを活用した新たな保険サービスの保険料を市場規模とする。損害保険、医療保険、生命保険を含む。

第6章 xTech市場

6.1 FinTech(金融)市場

日本における会計管理サービス市場規模予測



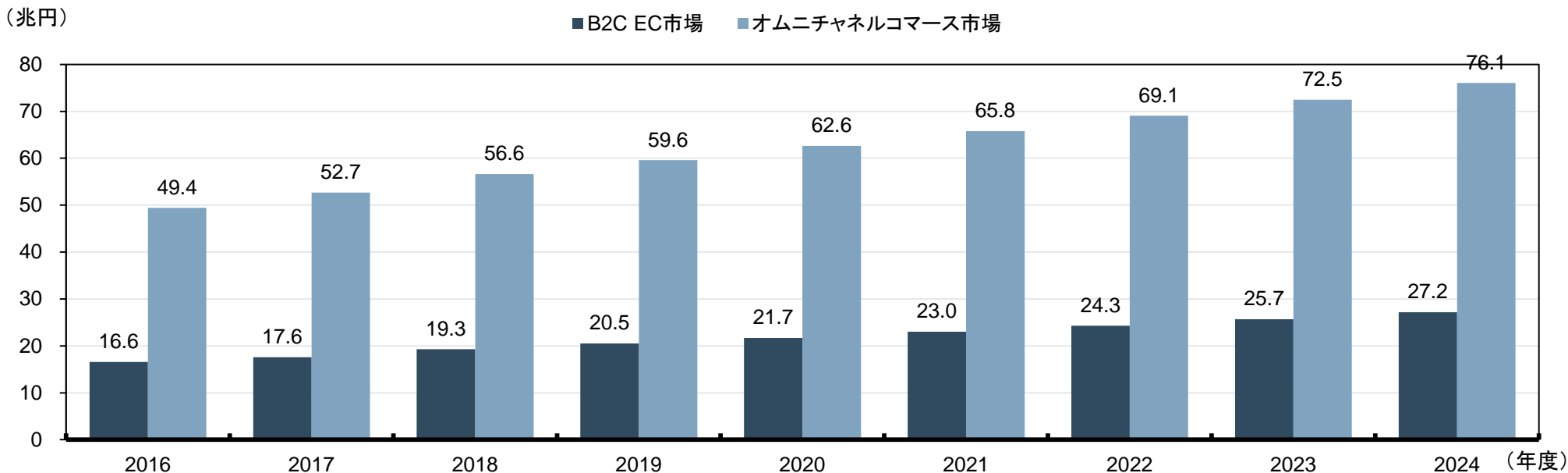
【FinTech(金融)市場の定義】

会計管理サービス市場:個人向けのPFM(Personal Financial Management)サービスおよび法人向けのクラウド会計サービスの利用金額を市場規模とする。

第6章 xTech市場

6.2 RetailTech(小売)市場

日本におけるオムニチャネルコマース市場とB2C EC市場予測



【RetailTech(小売)市場の定義】

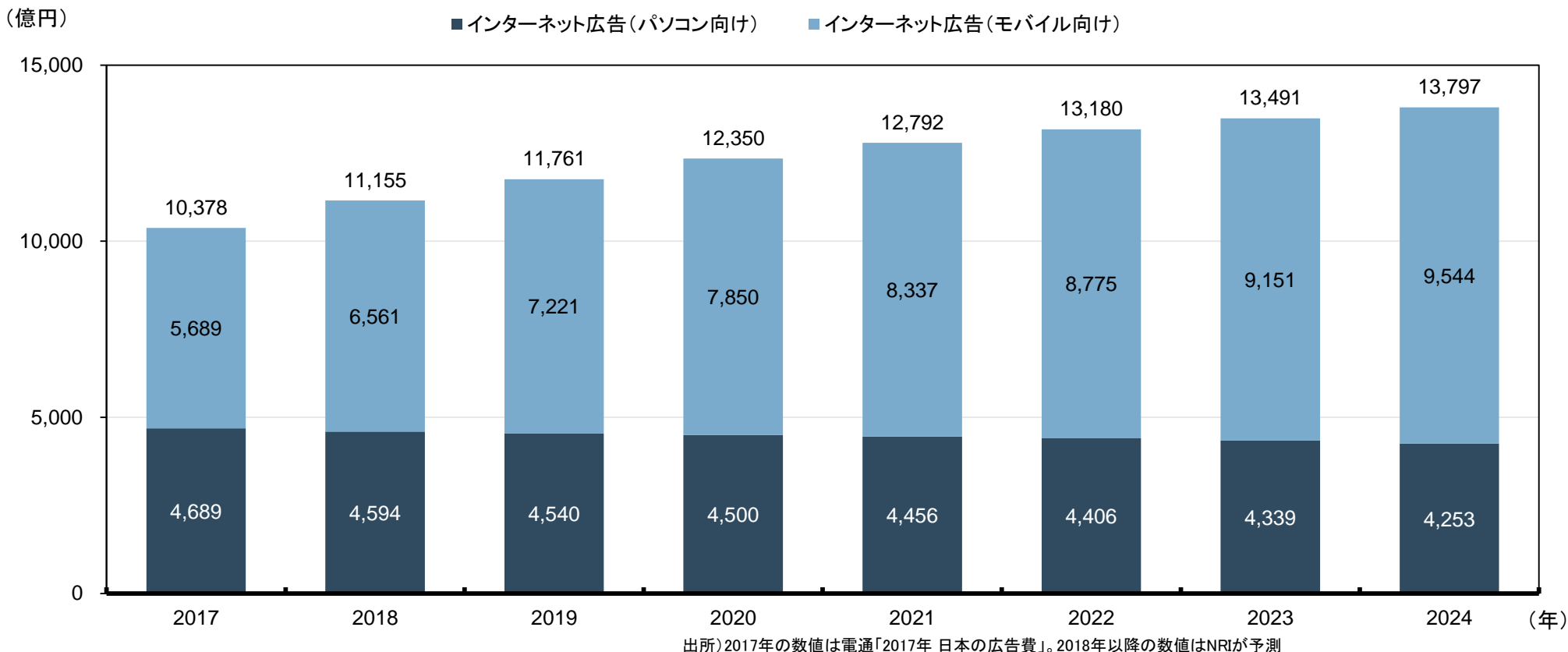
オムニチャネルコマース市場: インターネット経由かリアル店舗かを問わず、一般消費者向け商品・サービスを、インターネット上の情報に接触したうえで購入・利用する市場を対象とする。ここで、インターネット上の情報とは、商品・サービスの公式サイトやブログ、SNS、ECサイト上の情報だけでなく、比較サイトや地図検索、友人・知人とのSNSでのやりとり、アプリやメールなどで配信される情報なども含む。以下のB2C EC市場も内包する。

B2C EC市場: インターネット経由で一般消費者向け商品・サービスを販売する市場を対象とする。携帯電話端末・スマートフォン、タブレット端末など、携帯電話回線を介したインターネット経由の商品・サービスの販売(モバイルEC)も含む。ホテル予約のように、実際の決済はリアル店舗で行われ、ネット上では完結しない予約型の商品・サービスも市場規模に含む。ただし、インターネットを介した自動車や不動産の見積もり依頼や各種申し込みのように、最終意思決定や契約がネットで完結しないものは市場規模に含めていない。また、オンライントレードやネットバンキングなど、金融サービス市場、インターネット経由で購入するデジタルコンテンツ(音楽、映像、eラーニングなど)市場およびネットを介した公営競技やオークション市場も含まない。

第6章 xTech市場

6.3 AdTech(広告)市場

日本におけるAdTech(広告)の市場規模予測



【AdTech(広告)市場の定義】

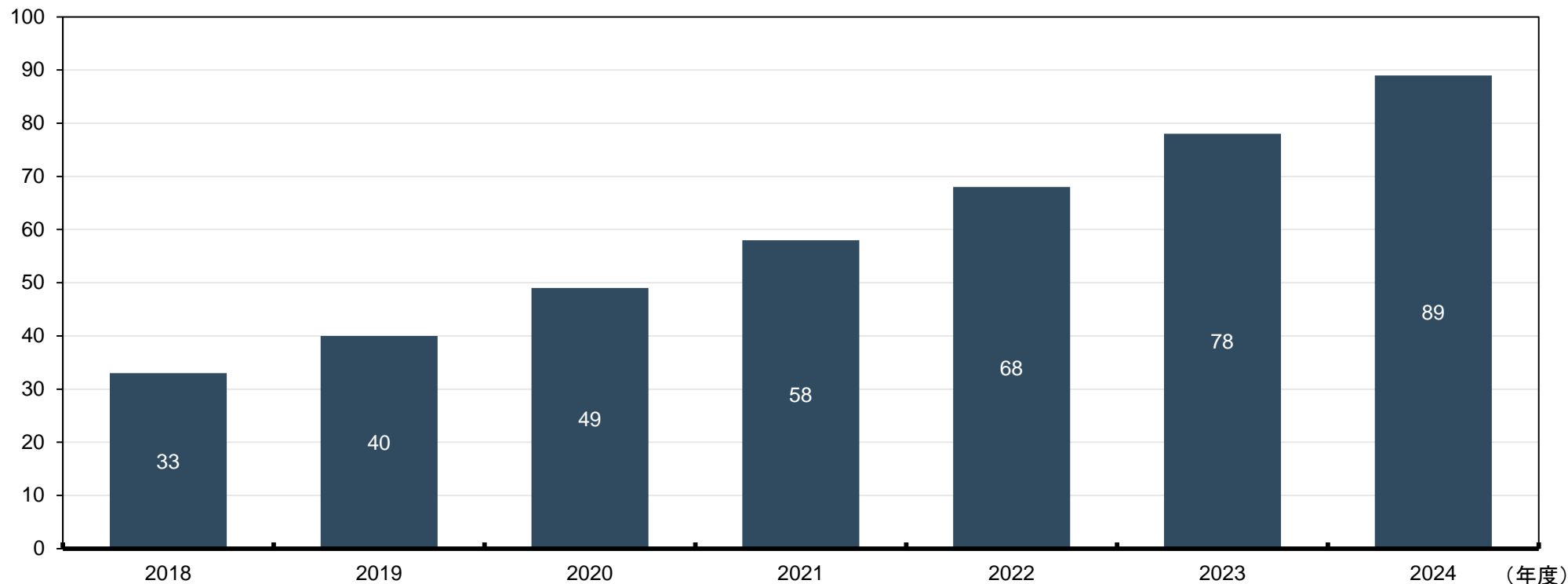
インターネット広告市場とデジタルマーケティング市場に大別できる。インターネット広告市場は、Webサイトやアプリなどへの広告掲載、およびEメールによる広告配信など、インターネットやモバイル端末を利用した通信回線上のサービスで提供される広告媒体費を指す。コンテンツ制作費は含まない。広告の対象は、テキスト、画像、映像、音声(音楽やナレーション)を使用する広告表現全般とする。デジタルマーケティング市場は、これら広告配信に用いられるデータマネジメントプラットフォーム(DMP)、マーケティングオートメーション(MA)、およびそれらに付随する関連コンサルティング、データクレンジングを含む。ここでは、前者のインターネット広告市場のみを市場推計の対象とし、後者のデジタルマーケティング市場については推計しない。

第6章 xTech市場

6.4 AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場

日本における法人型カーシェア市場予測(台数ベース)

(千台)



【AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場定義】

自動車を用いたシェアリングモビリティサービスのうち、高度化したITの活用により、近年普及が著しい、法人型カーシェア、および、ライドシェアと呼ばれる2つのシェアリングモビリティサービスを「AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場」とする。

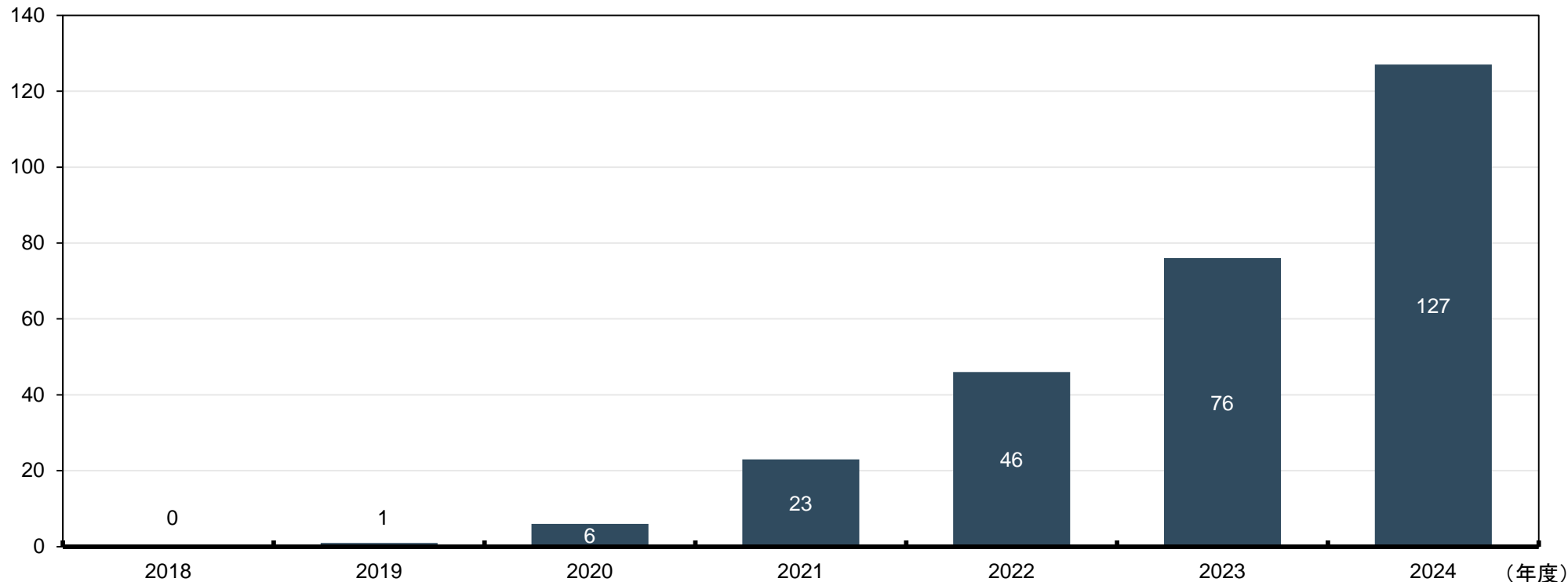
なお、個人所有の車両を貸し出す個人型カーシェアについては、萌芽事例のみみられる程度の段階にあるため、市場推計は行わない。

第6章 xTech市場

6.4 AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場

日本におけるタクシー型ライドシェア市場規模予測(台数ベース、規制撤廃を仮定)

(千台)



【AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場定義】

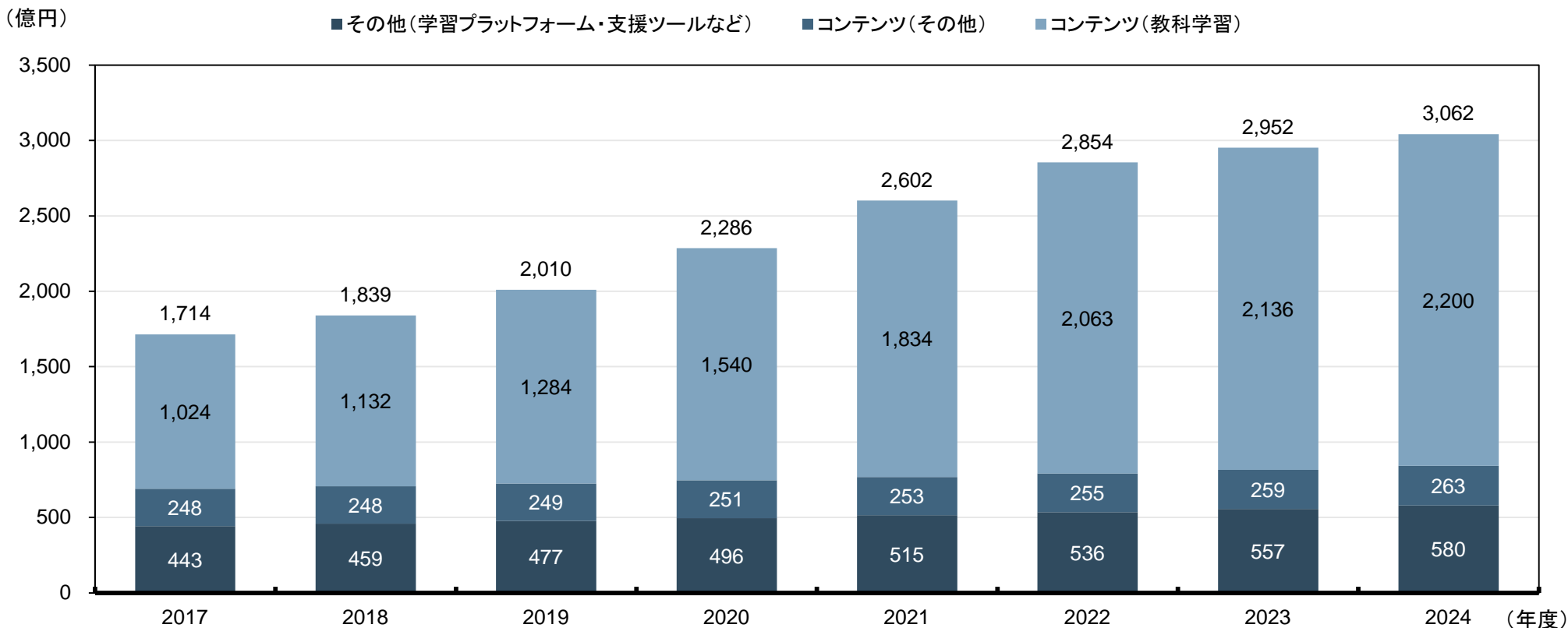
自動車を用いたシェアリングモビリティサービスのうち、高度化したITの活用により、近年普及が著しい、法人型カーシェア、および、ライドシェアと呼ばれる2つのシェアリングモビリティサービスを「AutoServiceTech(自動車関連サービス)市場」とする。

なお、個人所有の車両を貸し出す個人型カーシェアについては、萌芽事例がみられる程度の段階にあるため、市場推計は行わない。

第6章 xTech市場

6.5 EdTech(教育)市場

日本におけるEdTech市場規模推移



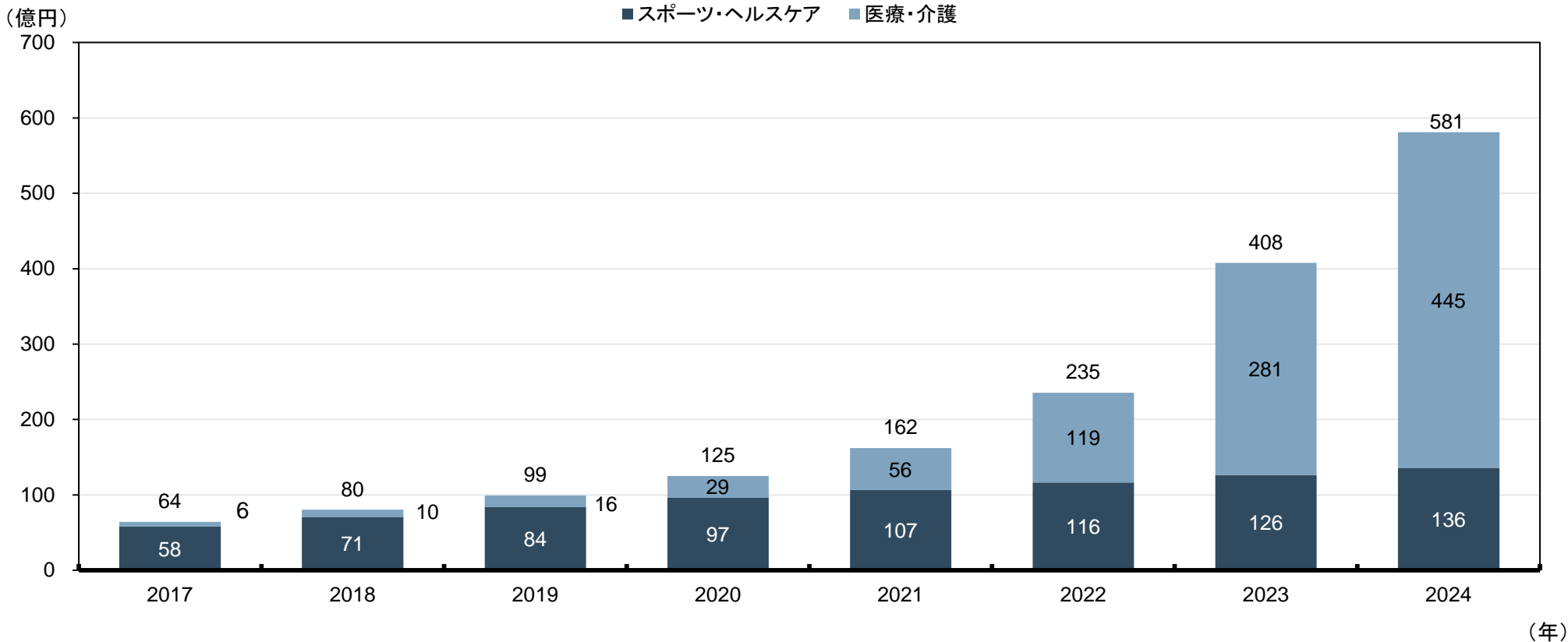
【EdTech(教育)市場の定義】

「EdTech」とは、「Education(教育)」と「Technology(技術)」を組み合わせた造語であり、2000年代中ごろに米国で生まれた。本市場は、いまだ黎明期にあり、したがって、市場の定義そのものもあいまいである。ここでは、個人向け・法人向けを問わず、パソコン(タブレット端末を含む)、スマートフォン、各種メディアプレイヤー、その他専用端末を利用した学習コンテンツを主とし、学習管理システムのほか、プラットフォーム提供サービスや、これらに付随するサービスをEdTechと定義する。教育用タブレット端末や電子黒板などの、ハードウェアは、市場には含めない。

第6章 xTech市場

6.6 HealthTech(ヘルスケア)市場

日本におけるデジタルヘルスケア関連の市場規模



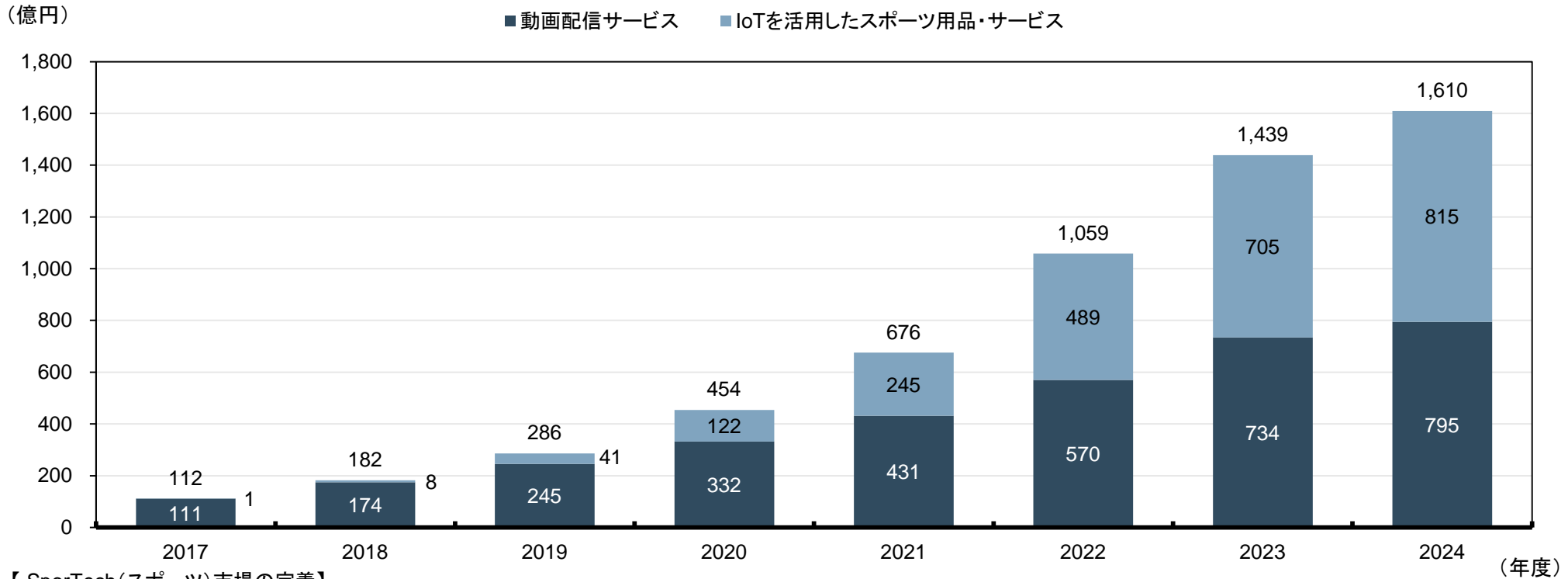
【HealthTech(ヘルスケア)市場の定義】

機器・デバイス、ICTソリューションを利用した医療、介護、ヘルスケア、スポーツ向けの機器、ソリューション・サービスの市場を対象とする。なお、CT、MRIをはじめとした医療機器の製品販売市場、電子カルテ、従前の医療向けICTプラットフォーム、ロボットは対象外とし、IoT、AIなどを利用した医療従事者向けの新たなソリューション・サービス(診断支援他)、ウェアラブルデバイスによるセンシング関連市場を対象とする。保険など医療ヘルスケアの周辺向けの市場は市場規模予測には含まない。スポーツ・ヘルスケアはウェアラブルデバイスなどを用いた計測(機器・サービス)、医療・介護はAIによる診断・治療支援、バイタルセンシング、遠隔診断・治療、投薬管理、介護補助を含む。

第6章 xTech市場

6.7 SporTech(スポーツ)市場

日本におけるSporTech市場規模予測



本市場はインターネットを介したスポーツ関連の動画配信とIoTを活用したスポーツ関連の用品の販売およびスポーツ関連サービスから構成される。インターネットを介したスポーツ関連の動画配信には、インターネットを活用したスポーツ中継と動画配信が含まれるほか、IoT機器から得られるデータやVRなど各種端末を活用した、より付加価値の高い動画配信サービスなどを含む。

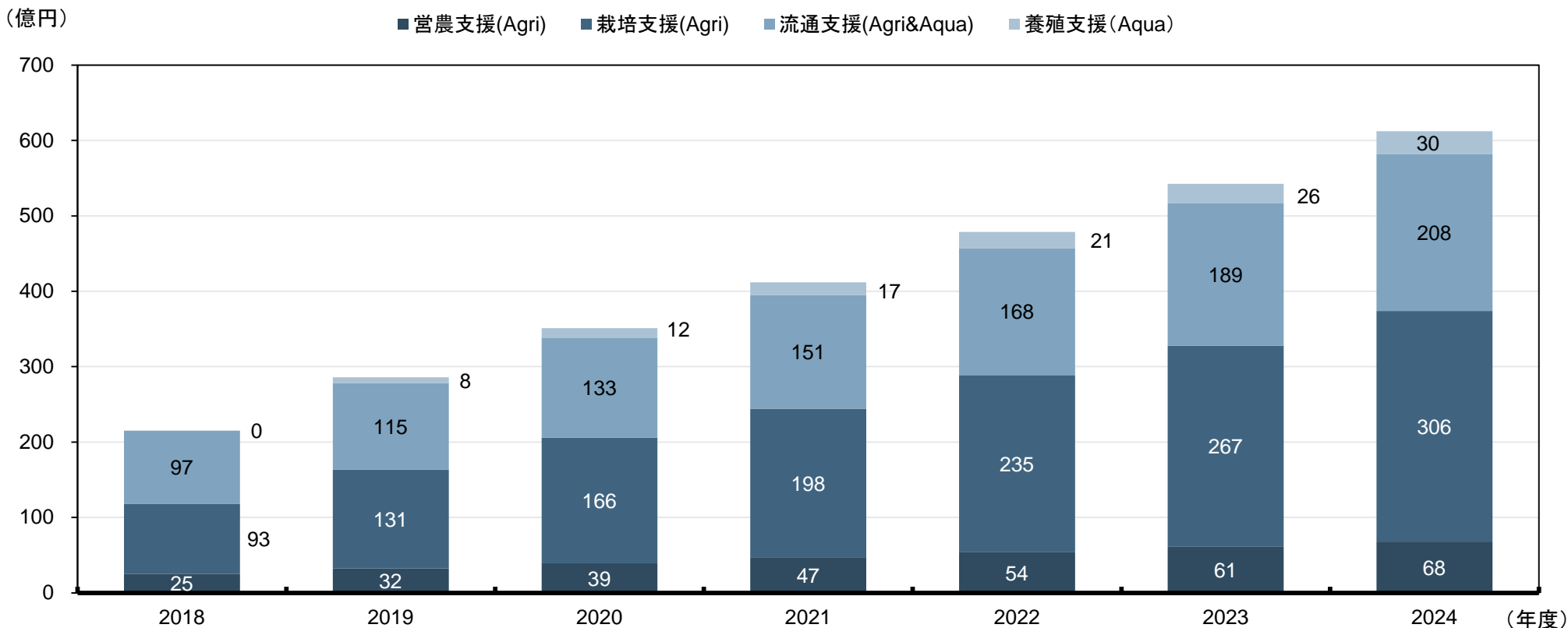
IoTを活用したスポーツ関連の用品には、たとえばセンサー搭載のラケットやバットのスイングスピードを計測できるスポーツ用品や、身体の動きを把握計測し、そのデータをスマートフォンへ送信できるシューズなどの各種用品や機器を想定している。また、IoTを活用したスポーツ関連のサービスには、たとえばセンサーなどで身体能力やトレーニング状況を計測できるトレーニングサービスや、遠隔によるパーソナルトレーナーなどのサービスが含まれる。

なお、一般消費者を対象とした用品やサービスのみを対象としており、プロスポーツチームや事業者を対象とした用品やサービスは含まない。また、地上波放送やBS放送、ケーブルテレビ放送によるスポーツ中継や、IoT機器を活用しないスポーツ用品やサービスは本市場に含まず、スマートフォンなどのインターネット動画配信を視聴するための各種端末も含まない。

第6章 xTech市場

6.8 AgriTech(農業)・AquaTech(漁業)市場

日本におけるAgriTech・AquaTech市場規模予測



【AgTech(農業)市場の定義】

AgriTech/AquaTech市場とは、①農業・漁業の生産者が直接利用し、②クラウドに接続することで実現するサービスを対象とする。市場規模は「クラウドに接続する」ことによって「新たに」生まれる付加価値を対象としている。たとえば、農業においては、クラウド接続機能付きトラクターにおけるトラクターそのものの価値、野菜の直販プラットフォームにおける野菜そのものの価値は市場には含まない。漁業も同様に、たとえばクラウドに接続する養殖システムにより生産された水産物そのものの価値は市場には含まない。

NRI

未来創発

Dream up the future.