

## 無線LAN等の市場の現状について

---

**MRI** 三菱総合研究所

2022年10月17日

デジタル・イノベーション本部

## 背景・目的

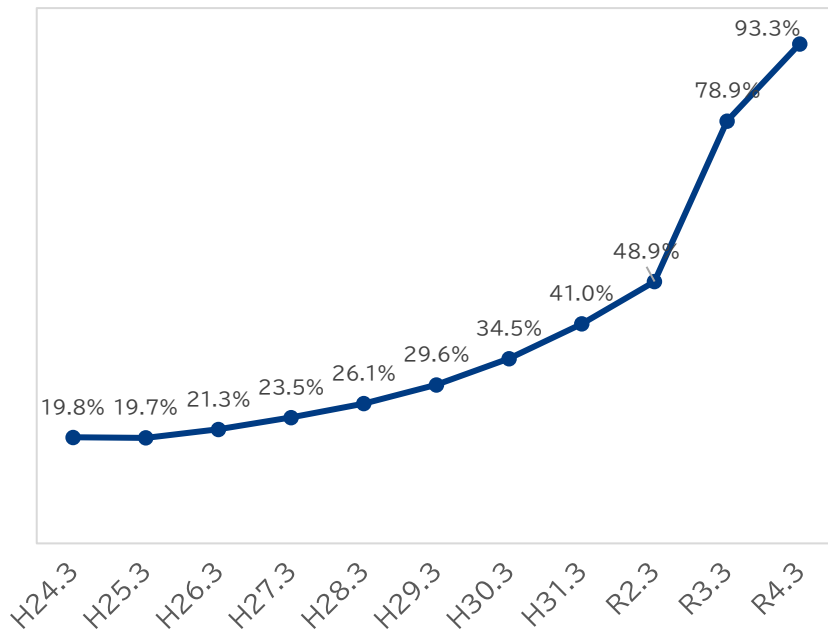
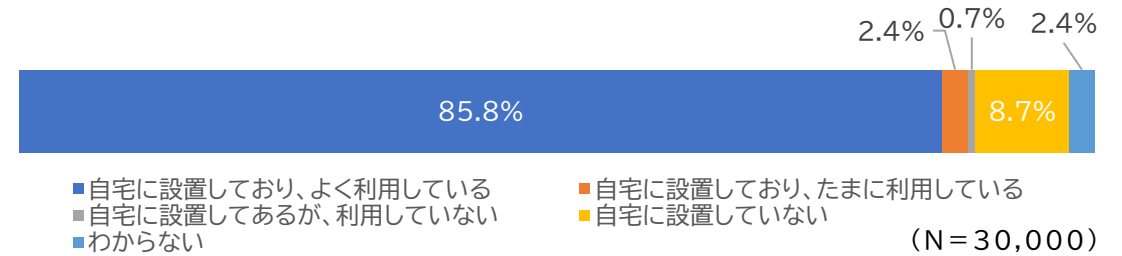
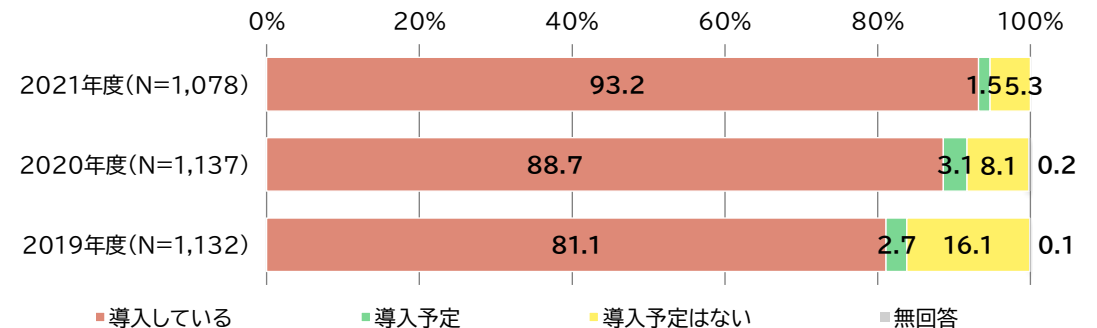
---

- 第5回検討会において、今後無線LAN等の2.4GHz帯の技術基準の見直しに関する検討を行う方針について確認。
- 上記検討の参考情報として、無線LAN等機器の市場動向について以下の観点で整理。
  - 1) 国内における無線LANの利用状況
  - 2) 無線LAN等機器の市場動向
  - 3) 無線LAN等機器の技術基準適合証明等の取得状況

## 1)国内における無線LANの利用状況

## 国内の無線LAN利用環境の変化

- 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴うリモート環境の整備やGIGAスクール構想などを背景に、自宅、学校、病院など様々な環境で無線LANが整備されている。

全国の公立学校\*の普通教室の無線LAN整備率<sup>[1]</sup>自宅Wi-Fi利用(※Webアンケート調査)<sup>[2]</sup>病院の無線LAN導入率<sup>[3]</sup>

\*小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校  
令和3年度調査の対象学校数は32,732校、普通教室数は484,015教室

出所)

[1]文部科学省「令和3年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(概要)【速報値】」(2022.8)

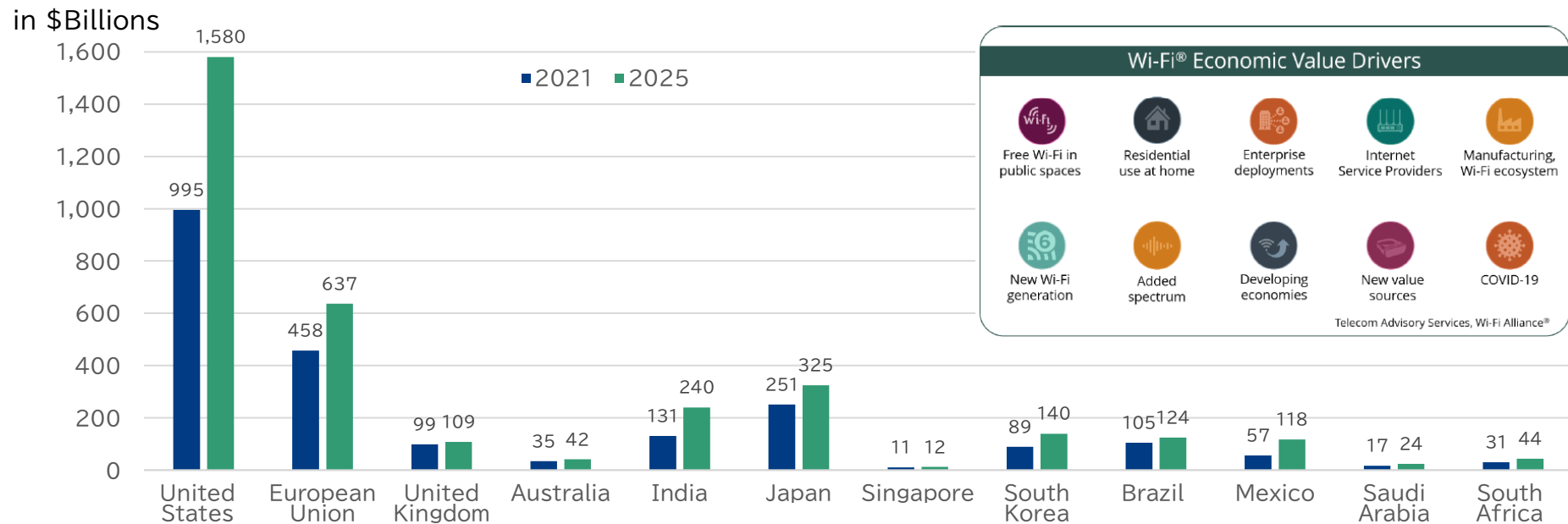
[2]株式会社情報通信総合研究所「無線LAN利用者に対するアンケート調査」(2022.4)※総務省請負事業内で実施したウェブアンケート調査

[3]電波環境協議会「2021年度医療機関における適正な電波利用推進に関する調査の結果(病院)」(2022.6)

## 1) 国内における無線LANの利用状況

## 無線LANの経済価値

- Wi-Fi Allianceが公表した各国のWi-Fiの経済価値に関する調査報告書によれば、日本のWi-Fiの経済価値は調査対象国のうち米国・欧州に次ぐ規模で2025年には3,250億ドルに増加見込み。
- 日本のWi-Fi経済価値を高める要因として、高いスマートフォン保有率、スマートフォンによるWi-Fi経由の通信の多さ、ブロードバンド普及率、無料Wi-Fiスポットの整備状況等が挙げられている。



\*Wi-Fiの経済価値：各国においてWi-Fiの価値に寄与する要因およびWi-Fi産業に影響を与える世界的な動向を評価することで算出。

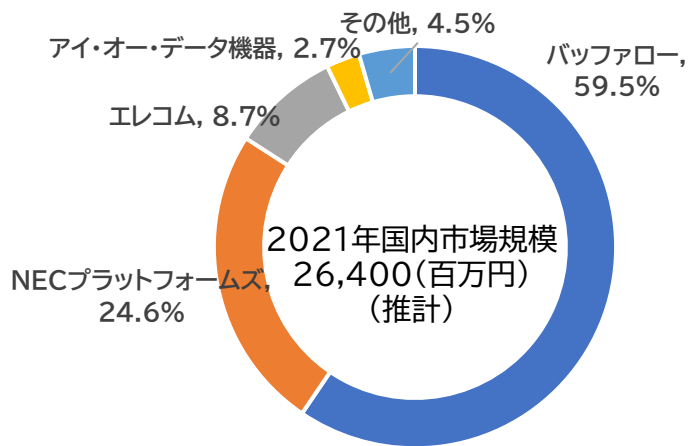
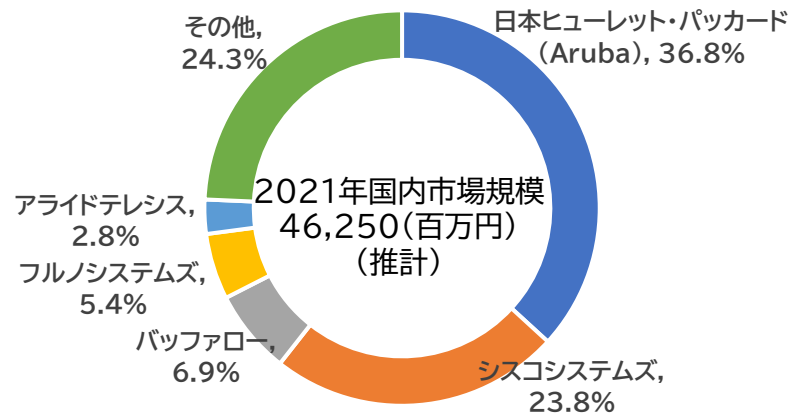
- ①フリーWi-Fiによるユーザベネフィット
- ②家庭で携帯網ではなくWi-Fiに接続することによる消費節約
- ③企業でのWi-Fi利用によるコスト削減
- ④オフロード・Wireless ISPサービス、⑤製造業とWi-Fiエコシステム(Wi-Fi機器・設備を市場投入する企業、Wi-Fi関連サービスを提供する企業)
- ⑥Wi-Fi6の普及、⑦6GHz帯の割当、⑧発展途上国における価値、⑨新しい価値(IoT、Wi-Fiベースのアプリケーション、AR/VR等)、⑩コロナ流行

出所)Wi-Fi Alliance, [Global Economic Value of Wi-Fi® 2021 - 2025](#)  
Wi-Fi Allianceの委託を受けて、telecom advisory servicesが調査を実施

## 2) 無線LAN等機器の市場動向

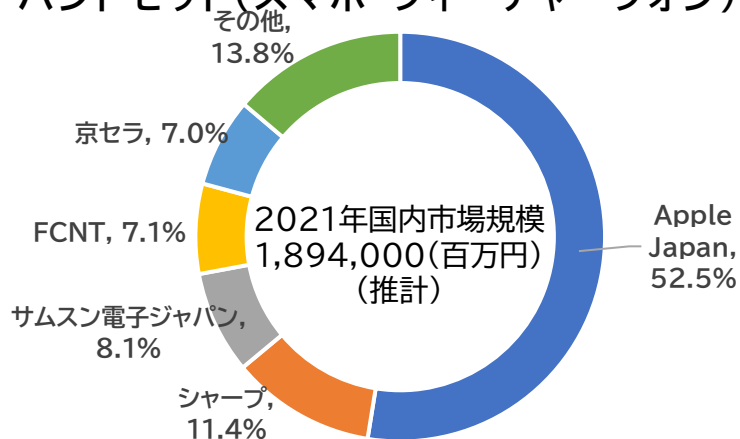
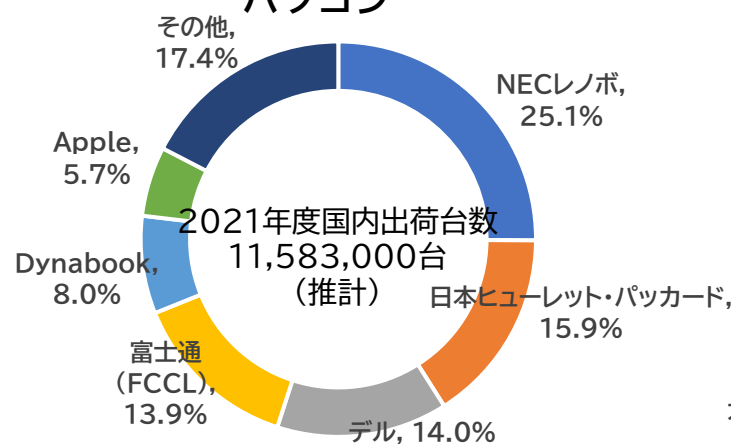
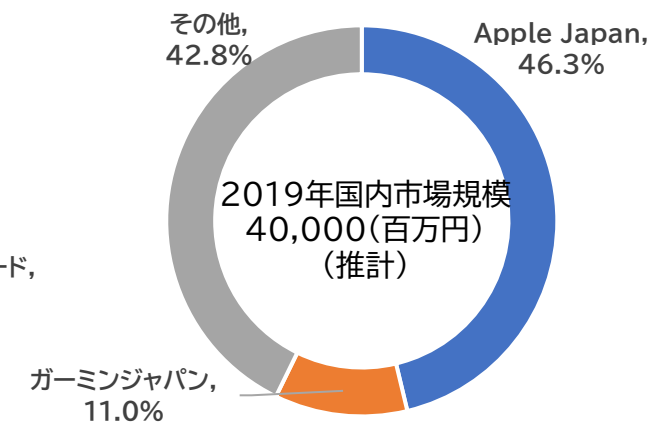
## 無線LAN等機器のメーカーシェア

- 国内における主な無線LAN等機器のメーカーシェアは以下の通り。
- 無線LANアクセスポイント(個人向け)は、国内メーカーが大半のシェアを占める。

無線LANアクセスポイント(個人向け)<sup>[1]</sup>無線LANアクセスポイント(法人向け)<sup>[1]</sup>

(参考)  
無線LANアクセスポイント(法人向け)  
2021年グローバルメーカーシェア<sup>[4]</sup>

Cisco	30.0%
HPE (Aruba)	13.6%
Ubiquiti	11.6%
Huawei	8.6%
CommScope(Ruckus)	5.2%
H3C	5.1%
Extreme	2.5%
Mist	2.3%
Fortinet	1.9%
Cambium	1.0%
D-Link	0.8%
NETGEAR	0.4%
Lancom	0.4%
Alcatel-Lucent Enterprise	0.3%
Other	16.4%

ハンドセット(スマホ・フィーチャーフォン)<sup>[1]</sup>パソコン<sup>[2]</sup>スマートウォッチ<sup>[3]</sup>

出所)

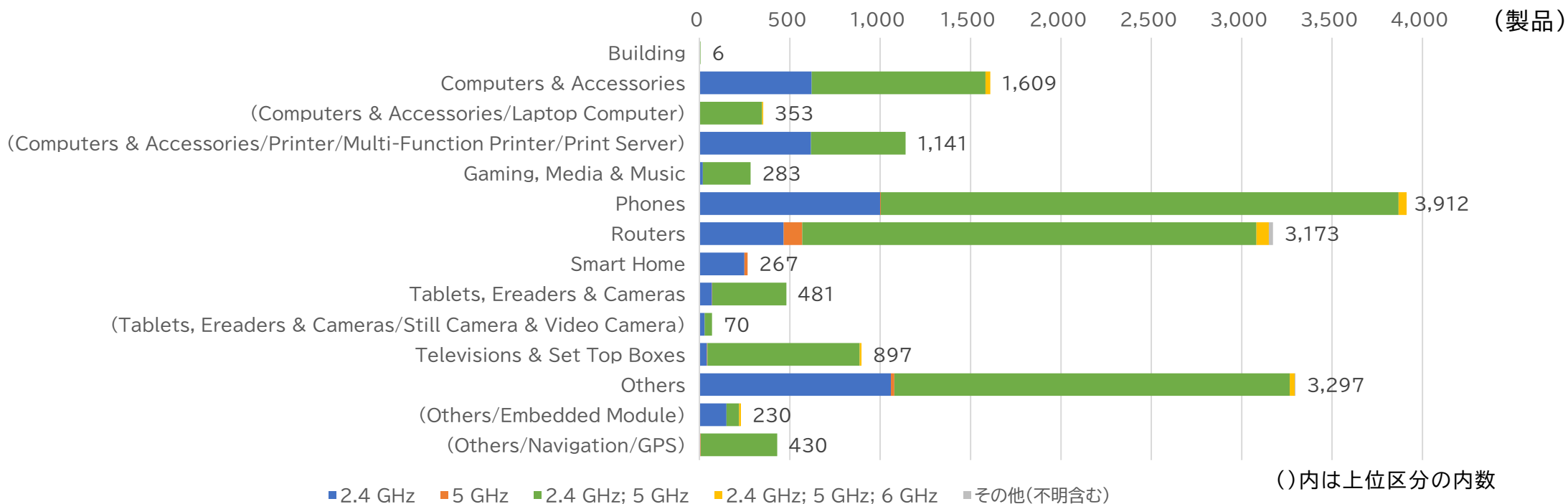
[1] 富士キメラ総研「2021 コミュニケーション関連マーケティング調査総覧」 [3] 富士キメラ総研「ウェアラブル/ヘルスケアビジネス総調査2020」  
[2] MM総研2022年6月2日付プレスリリース [4] Omdia, WLAN Equipment Market Tracker 4Q21

## 2)無線LAN等機器の市場動向

## 無線LAN製品の市場動向

- 2022年のWi-Fi機器の全世界での出荷台数は44億台と予測されている。累計の出荷台数は390億台を超え、現時点で180億台の機器が稼働していると予測されている<sup>[1]</sup>。
- 無線LAN規格策定当初から使われる2.4GHz帯は、現在も大半の無線LAN機器が対応している。IoT機器などの高速通信を必要としない製品や、低価格帯の製品などでは、2.4GHz帯のみに対応した製品も一定数あり。

Wi-Fi CERTIFIED™製品(20201.1.~2022.10.1に認定された製品)の利用周波数帯



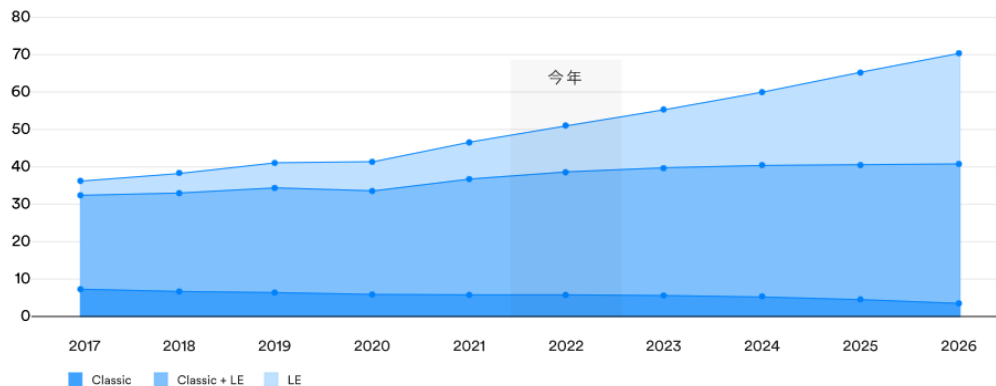
## 2) 無線LAN等機器の市場動向

## Bluetooth製品の市場動向

- 2022年のBluetooth対応製品の全世界での出荷台数は51億台と予想され、2021年から2026年にかけて1.5倍、年平均成長率(CAGR)で9%増加すると予測されている。
- 現在はデュアルモード (Bluetooth Classic + BLE)の製品が主流、今後はシングルモードBLE製品の比率が高まると予測されている。
- 従来から利用されているオーディオストリーミングやデータ転送に加えて、位置情報サービス(資産追跡、屋内ナビゲーション、デジタルキー、持ち物探索など)、デバイスネットワーク(制御システム、監視システム、自動化システムなど)への利用も進んでいる。

Bluetooth® 対応デバイス バージョン別 出荷台数

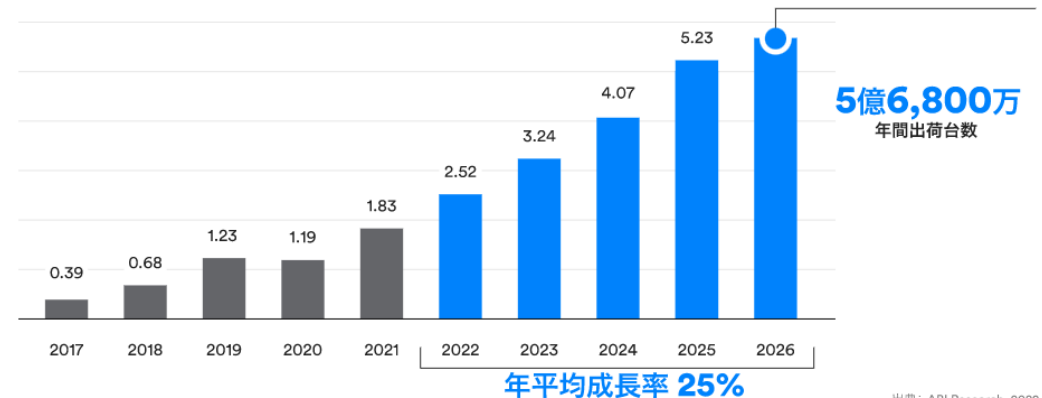
出荷台数 (単位: 億)



出典: ABI Research, 2022

Bluetooth® 位置情報サービス機器 年間出荷台数

出荷台数 (単位: 億)



出典: ABI Research, 2022

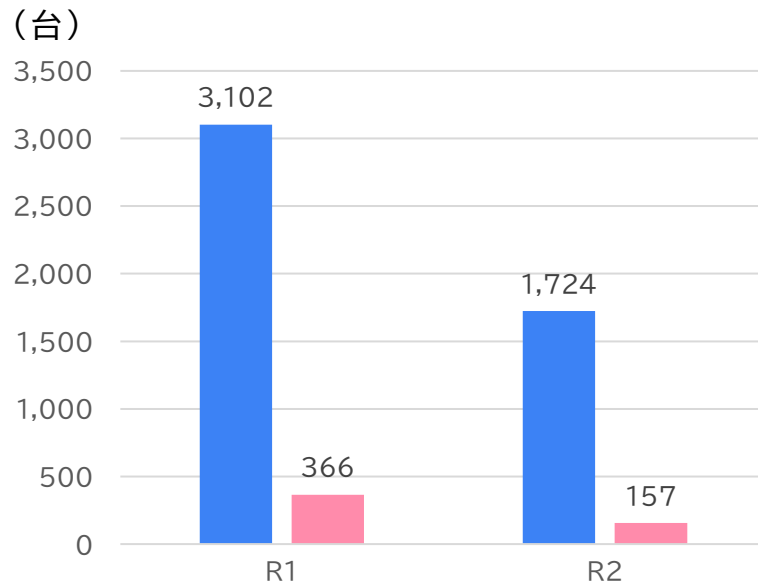
出所) Bluetooth® SIG, 2022 Market Update

### 3)無線LAN等機器の技術基準適合証明等の取得状況

## 技術基準適合証明等を取得した設備の数

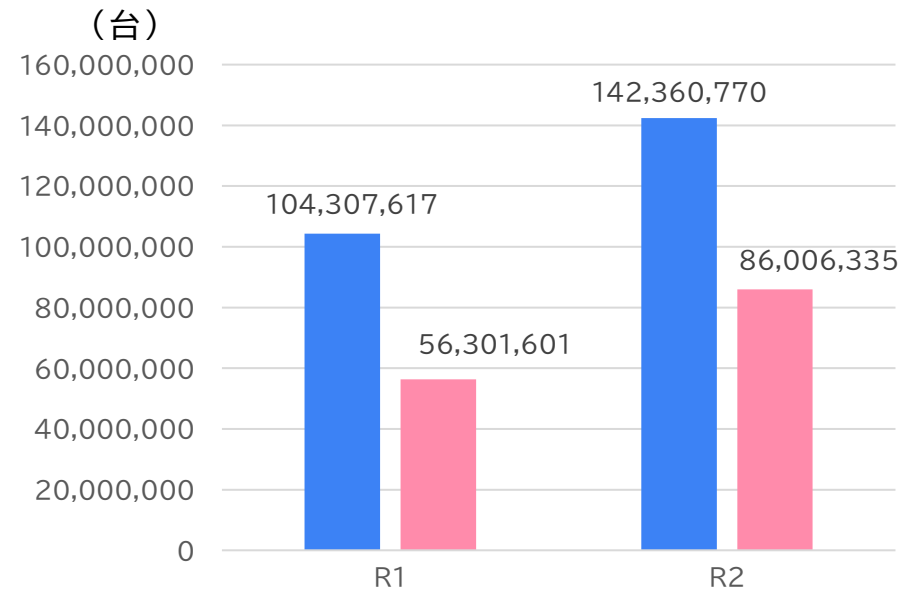
- 2.4GHz帯の技術基準に基づき、技術基準適合証明等を取得した設備は年々増加傾向にあり、R2年度(2020年度)では1.4億台にのぼる。その大半が工事設計認証による取得である。

#### 技術基準適合証明※1



- 2.4GHz帯小電力データ通信システム (2,400MHz以上 2,483.5MHz以下)
- 5GHz帯小電力データ通信システム (5,150MHzを超え、5,350MHz以下、5,470MHzを超え5,725MHz以下)

#### 工事設計認証※2



- 2.4GHz帯小電力データ通信システム (2,400MHz以上 2,483.5MHz以下)
- 5GHz帯小電力データ通信システム (5,150MHzを超え、5,350MHz以下、5,470MHzを超え5,725MHz以下)

調査方法:登録証明機関及び国内の認証取扱業者(過去2年間に対象無線設備の認証取得実績がある者)に対して報告を求めている。

※1 技術基準適合証明を受けた設備の台数

※2 工事設計認証を受けた特定無線設備に係る検査を行った特定無線設備の数量



## まとめ

---

- 日本では、無線LAN利用環境が広く普及しており、無線LANの経済価値が高く評価されている。
- 各種無線LAN機器の国内外メーカーシェアは機器のカテゴリによって大きく異なるが、一部製品では国内メーカーが大半のシェアを占めている。
- 無線LANでは、2.4GHz帯は最初の規格から使用されており、現在でも無線LAN対応製品の大半が2.4GHz帯を用いている。2.4GHz帯のみに対応した製品も一定数ある。
- 無線LAN、Bluetoothともに出荷台数は増加傾向にあり、国内において技術基準適合証明等を取得した機器も大きく増加している。