

433MHz帯TPMS・RKEの普及台数について(案)

総務省総合通信基盤局移動通信課

433MHz帯TPMS・RKEの普及台数予測

- TPMS（タイヤ空気圧モニタリングシステム）とRKE（リモート・キーレス・エントリー）と既存システムとの共用検討を目的とし、TPMS・RKEの制度改正が2025年に施行されたと仮定した場合の普及予測を作成し、これを基に同システムの同時送信台数を算出。
- 電波干渉上共用に問題がないかを検討することが目的であるため、自動車保有台数や輸入車の国内登録台数、315MHz帯TPMS・RKEの実際の普及実績等をベースとした現実的な予測としている。
- 近年の我が国の自動車保有台数は増加傾向ではないため、2022年における統計データが大きく変動しないと仮定し、TPMS・RKEの普及予測に使用するパラメータを以下の通り定義する。

自動車保有台数	8220万台	← 82,174,944台(2022年3月末)(※1)
新規登録台数(国産車)	600万台	← $82,174,944 \text{台} \div 13.87 \text{年} = 5,924,654 \text{台} / \text{年}$ (13.87年:2022年の乗用車の平均使用年数(※1))
新車販売台数(国産車)	420万台	← $4,201,320 \text{台} (2022 \text{年度} \text{の} \text{四輪車} \text{新規} \text{販売} \text{台数}) / \text{年} (※2)$
新規登録台数(輸入車)	31万台	← $307,674 \text{台} (2022 \text{年度} \text{の} \text{輸入車} \text{新規} \text{登録} \text{台数}) / \text{年} (※3)$
買い替えサイクル	14年	← 13.87年:2022年の乗用車の平均使用年数(※1)
433MHz帯TPMS・RKE装着率	$(433 \text{MHz} \text{帯} \text{TPMS} \cdot \text{RKE} \text{装着車} \text{の} \text{新規} \text{登録} \text{台数}) \div (\text{新規} \text{登録} \text{台数}) / \text{年}$	
433MHz帯TPMS・RKE普及率	$(433 \text{MHz} \text{帯} \text{TPMS} \cdot \text{RKE} \text{装着車} \text{の} \text{累積} \text{登録} \text{台数}) \div (\text{自動車} \text{保有} \text{台数}) (※4)$	

※1 (一財)自動車検査登録情報協会 統計データより引用(<https://www.airia.or.jp/publish/statistics/number.html>)

※2 (一社)日本自動車工業会「日本の自動車工業2023 四輪車販売台数(2022年)(p5)」より引用

※3 日本自動車輸入組合 統計データより引用(<https://www.jaia-jp.org/ja/stats/stats-new-car-ja/>)

※4 433MHz帯TPMS・RKE装着車の累積登録台数は、433MHz帯TPMS・RKE装着車の新規登録台数の18年間(国産車開発(4年)+買い替えサイクル(14年))の合計とする。

433MHz帯TPMS・RKEの普及台数予測

【433MHz帯TPMS・RKE（新システム）の普及台数予測の基本的な考え方】

- 輸入車及び国産車の登録台数は今後も2022年度と同程度を維持するものとし、2025年度に新制度が導入されると仮定。
- 新車の開発には概ね4年程度の期間が必要であることから、導入当初は輸入車を中心に新システムの普及が進むものと予測。
- TPMS・RKEは、複数のシステム（Wifi、Bluetooth、UWB等）が存在しており、将来的にはこうしたシステムの混在が見込まれることから、新制度導入から18年後（2043年）に普及台数のピークが来ると想定。
- 2025年以降の「新規輸入車全て」及び「国産新車のうち一定の割合」に装着されるものと想定。

【TPMSについて】

- 「国産新車のうち一定の割合」については、新車における2025年の装着率を2.5%とし、その後、2043年まで年0.1%ずつ増加すると想定し、2029年の装着率2.9%、2043年の装着率4.3%とした。なお、現在の315MHz帯特定小電力無線局は2007年（平成19年）3月に導入、2018年の乗用車のタイヤ空気圧警報システムの装着率は2.1%、2020年は2.2%（※5）
- 2029年以降の新車販売台数（420万台）に基づき、2043年時点の国産車の累計導入台数は227万台。
- また、国内の総保有台数に占める輸入車の割合は5%程度（411万台）であることから、2043年の自動車全体の普及率7.8%。

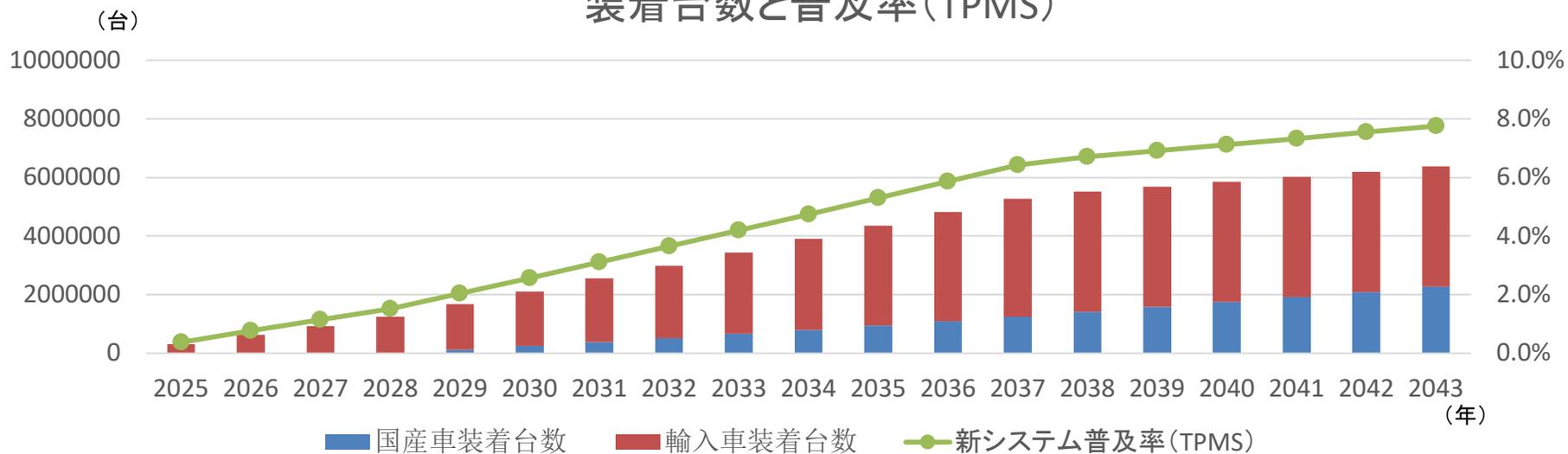
【RKEについて】

- 「国産新車のうち一定の割合」については、RKEの装着率がほぼ100%に近いことから、他システムの混在を想定し、2029年以降の新車販売台数に占める新システムの装着率を60%と仮定。
- 2029年以降の新車販売台数（420万台）に基づき、2043年時点の累計導入台数は3780万台。
- また、国内の総保有台数に占める輸入車の割合は5%程度（411万台）であることから、2043年の自動車全体の普及率51%

※5（一社）日本自動車工業会「日本の自動車工業2020 乗用車の車両安全装備装着状況（2018年）タイヤ空気圧警報（p27）」「日本の自動車工業2021 乗用車の車両安全装備装着状況（2020年）タイヤ空気圧警報（p14）」（<https://www.jama.or.jp/library/publish/index.html#carindustry>）

433MHz帯TPMS・RKEの普及台数予測

装着台数と普及率 (TPMS)



装着台数と普及率 (RKE)

