

「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」のうち
「920MHz帯空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの屋外利用等に
係る技術的条件」の検討開始について

令和7年3月13日

検討の背景

- 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（WPT）は、電波により5～10メートルの距離を無線で電力伝送するものであり、工場や倉庫内などで利用されるセンサー機器等への給電での利用が期待されている
- 総務省では、令和4年5月、920MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯の3周波数帯において、制度整備を実施（いずれも屋内限定の構内無線局）
- このうち、920MHz帯システムは、数十mW程度の小電力の給電用として使用されているが、普及に伴い、設置場所の自由度向上や活用範囲の拡大等が求められているところ
- こうした状況を踏まえ、920MHz帯システムについて、構内における屋外利用及び出力を制限することで特定小電力局として導入するために必要な技術的条件について検討を行う

利用シーンの拡大



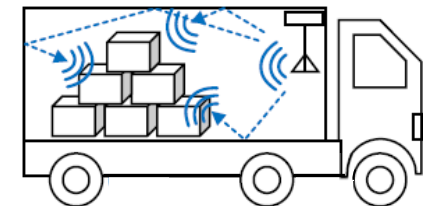
開放部のある倉庫や一般家屋、屋外での給電を想定（IoTセンサやセキュリティセンサ用途）

構内無線局（屋外利用）



1m未満の近距離で低消費デバイスに給電（複数デバイスに位置制約なく同時給電可能）

物流トラック内・冷蔵車内のセンシング、車室内アクセサリ等への給電



特定小電力無線システム

今後の予定

- ・令和7年3月
- ・令和7年4月～
- ・令和7年夏～秋頃

情報通信審議会 陸上無線通信委員会で検討開始（報告）
空間伝送型ワイヤレス電力伝送作業班【主任：三谷 政昭（東京電機大学）】において検討
技術的条件案のとりまとめ

- 運用環境**：既存無線局への干渉防止及び電波の人体への安全性確保の観点から、一定の要件を満たす屋内利用などの運用環境に関する条件を規定
- 干渉調整**：多数の既存利用者が存在する周波数帯での新規システムの導入であるため、開設予定情報を公開し、干渉調整の求めがあった既存免許人との調整等の新たな干渉調整スキームを規定

920MHz帯無線システム（空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム等）の技術基準等

4

項目		構内無線局		(参考) 920MHz帯特定小電力無線局 (免許不要局)
		920MHz帯空間伝送型WPT	(参考) 920MHz帯構内無線局（免許局）	
一般的条件	周波数チャンネル	918MHz, 919.2MHz (既存構内無線局の一部)	916.8MHz、918.0MHz、 919.2MHz、920.4MHz	916.8MHz、918.0MHz、 919.2MHz、920.4MHz～ 923.4MHz
	変調方式	規定しない	←	←
	送信装置の筐体	空中線系を除く高周波部及び変調部は、 容易に開けることができないこと。	←	←
	キャリアセンス	規定しない	←	5ms以上
	キャリアセンスレベル	－	－	-74dBm
	送信時間制限装置	要（無人環境での使用時を除く。）	要	送信時間4秒以内 送信休止時間50ms以上
	運用環境（設置環境）	WPT管理環境又はWPT一般環境	一の構内	－
送信設備の技術的条件	周波数の許容偏差	20 (10 ⁻⁶)	←	←
	占有周波数帯幅 の許容値	200kHz	←	200kHz
	隣接チャンネル漏えい電力	0.5dBm以下	←	-5dBm以下
	不要発射の強度の許容値	略	←	略
	等価等方輻射電力	36dBm	←	27dBm
	空中線電力	1W以下	←	250mW
	空中線利得	6dBi以下	←	3dBi以下
	空中線電力の許容偏差	上限20%、下限80%	←	←
	受信設備の副次発射	略	←	略
運用調整		要	不要	不要

※網掛けは、既存構内無線局の技術的条件と同じ内容