

# 小電力無線システムの高度化・利用の拡大(案)

## 概要

小電力無線システム(免許不要局)について、電波法改正により空中線電力の上限の見直しが行われ、また、最近のデジタル技術等の進展を踏まえて、システムの高度化を行い、利用の拡大を図るもの。

## 背景

### 1 小電力無線システムの概要

小電力無線システムは、小さな空中線電力を使用し、キャリアセンス等の混信防止機能を設けることにより、他の無線局に妨害を与えないように運用することができる免許不要のシステム。

コードレス電話、無線電話、データ伝送、テレメーター/テレコントロール等、様々な用途に用いられている。

### 2 利用動向、空中線電力の見直し等

これまでの空中線電力の上限(0.01W)は、昭和62年の制度導入時に対象として想定されたコードレス電話、家庭用リモコン等を考慮し、そのサービスに必要な空中線電力として定められたもの。

その後の電波利用の拡大により、ミリ波レーダー、電子タグ等、多岐にわたって使用されており、システムの中には、性能向上等のため空中線電力の引き上げの要望がある。

また、デジタル技術、多値化変調技術等の最近の技術を用いることにより、周波数利用効率や混信防止機能等のさらなる向上を図り、利便性を高めたシステムが利用可能になってきている。

このため、空中線電力の上限の見直し(1W)が行われ、さらに最近の技術の進展を踏まえたシステムの高度化が望まれているところ。

## 検討事項

- 1 利用動向、ニーズ調査  
システムの利用動向、電力増、高度化等の調査
- 2 各システムについての技術的検討
  - ・ 伝搬距離、需要予測、干渉検討等
  - ・ デジタル化、ナロー化等の検討
- 3 技術的条件の見直し
  - ・ 空中線電力、キャリアセンス、送信時間制限等の共用条件の見直し
  - ・ 新たな周波数有効利用方策の検討

## 検討スケジュール

- 2月 情通審 移動通信システム委員会 審議開始  
5月頃 中間報告、意見の聴取、パブコメ  
6月頃 委員会報告取りまとめ

なお、小電力無線システムは、様々な用途、多くの周波数帯で用いられており、技術的検討が広範囲にわたることから、適宜取りまとめるものとし、上記スケジュールにかかわらず継続的に検討する。

(参考)

# 免許不要局の分類、主な用途等



システム	主な用途(例)	周波数帯
①コードレス	家庭用電話	250M,380M
②セキュリティ	ガス漏れ通報、防犯通報	400M
③データ通信	無線LAN、画像伝送	2.4G,5G,25G
④デジコードレス	オフィス用電話	1.9G
⑤PHS端末	PHS	1.9G
⑥狭域(DSRC)	ETC、駐車場入退出管理	5.8G
⑦5Gアクセス	無線アクセス	5G
⑧超広(UWB)	ファイル転送、画像伝送	3-5G,7-10G
A テレメ、テレコン、データ	キーレスエントリー、工業用監視計測、タイヤ空気圧モニタ	400M,950M,1.2G
B 医療用	心電図、脳波の伝送	400M
C 体内植込型	ペースメーカーのデータ伝送	400M
D 国際輸送	国際物流アクティブタグ	400M
E 無線呼出	ナースコール、作業員呼出	400M
F ラジオマイク	劇場の場内音響、取材マイク、会議室マイク	75M,400M,800M
G 補聴援助	難聴学級、劇場の補聴	75M,170M
H 無線電話	ゴルフ場、建設現場の連絡	400M
I 音声アシスト	視覚障害支援、博物館案内	75M
J 移動体識別	コンテナ仕分け、入退室管理	950M,2.4G
K ミリ波レーダ	自動車衝突防止、踏切監視	60G,76G
L ミリ波伝送	オフィスLAN,TV画像伝送	60G
M 移動体検知	人体動静検出、エアコン制御	10G,24G
N 動物検知	害獣の行動監視	150M