

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち
「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」のうち
「時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の高度化等」の検討開始について

1 検討の背景

「デジタルコードレス電話の無線局」については、1.9GHz 帯を使用する免許を要しない無線局として平成 5 年（1993 年）に PHS（Personal Handy-phone System）方式を、平成 22 年（2010 年）には新たに広帯域システムである DECT（Digital Enhanced Cordless Telecommunication）方式を、さらに平成 29 年（2017 年）には近年の IoT 社会における多様な利用ニーズに対応するため TD-LTE 方式を導入し、令和 2 年（2020 年）には TD-LTE 方式の周波数の増波が行なわれたところである。

DECT 方式は、コードレス電話のほかワイヤレスマイク会議システムやテレビドアホン、ベビーモニター等で広く利用されており、需要拡大が続いている状況である。また、令和 4 年（2022 年）には ITU-R の IMT-2020 勧告に 5G の一方式として高度化 DECT 方式（DECT-2020NR）が追加され、多数接続、高信頼性及び低遅延といった特徴を生かした将来の利用が期待されている。

TD-LTE 方式は、LTE 方式を利用した無線システムであるため、既存の携帯電話端末を活用できるなどの利点があり、利用ニーズが高まっている一方で、さらなる大容量通信に対応できるよう広帯域化が求められている状況である。

なお、同周波数帯においては公衆 PHS の無線局が 2023 年 3 月末にすべてのサービスを終了する予定であり、これらの状況を踏まえ、1.9GHz 帯の周波数の更なる有効利用を図るためデジタルコードレス電話の各方式間の周波数共用や既存の無線局との周波数共用等に必要な技術的条件について検討を行う。

2 検討事項

平成 14 年 9 月 30 日付け諮問第 2009 号「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」

3 検討体制

陸上無線通信に必要な技術的条件等を担当する既設の「陸上無線通信委員会」（主査：安藤 真 東京工業大学 名誉教授）において検討を行う。

4 答申を予定する時期

令和 4 年 11 頃

デジタルコードレス電話の無線局の高度化に関する技術的条件の検討開始について

■ 検討の背景

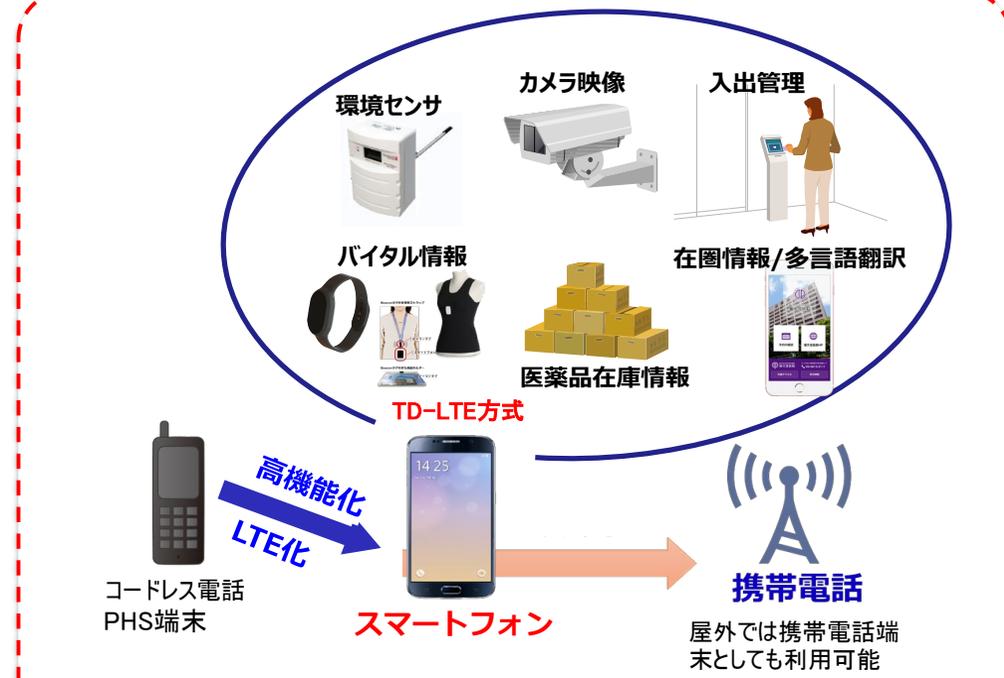
- 1.9GHz帯では免許不要のデジタルコードレス電話の無線局として、PHS方式、DECT方式、TD-LTE方式の無線局が周波数の共用をして利用されている。
- DECT方式の需要拡大への対応や高度化DECT (DECT-2020) の将来の利用への期待とともに、TD-LTE方式の利用ニーズの高まりやさらなる大容量通信への対応として広帯域システムの導入が望まれているところである。
- 1.9GHz帯においては、公衆PHSサービスがテレメタリングサービスを2023年3月末で終了することから、これらの状況を踏まえ、同周波数帯の更なる有効利用を図るためデジタルコードレス電話の各方式間の周波数共用や既存の無線局との周波数共用等に必要な技術的条件について検討を行う。

DECT方式の利用シーン



□ DECT方式は広帯域音声を含む音声アプリケーション(コードレス電話やワイヤレスマイクシステム)や簡易映像アプリケーション(テレビドアホンやベビーモニター)等で広く利用されており、需要拡大が続いている。

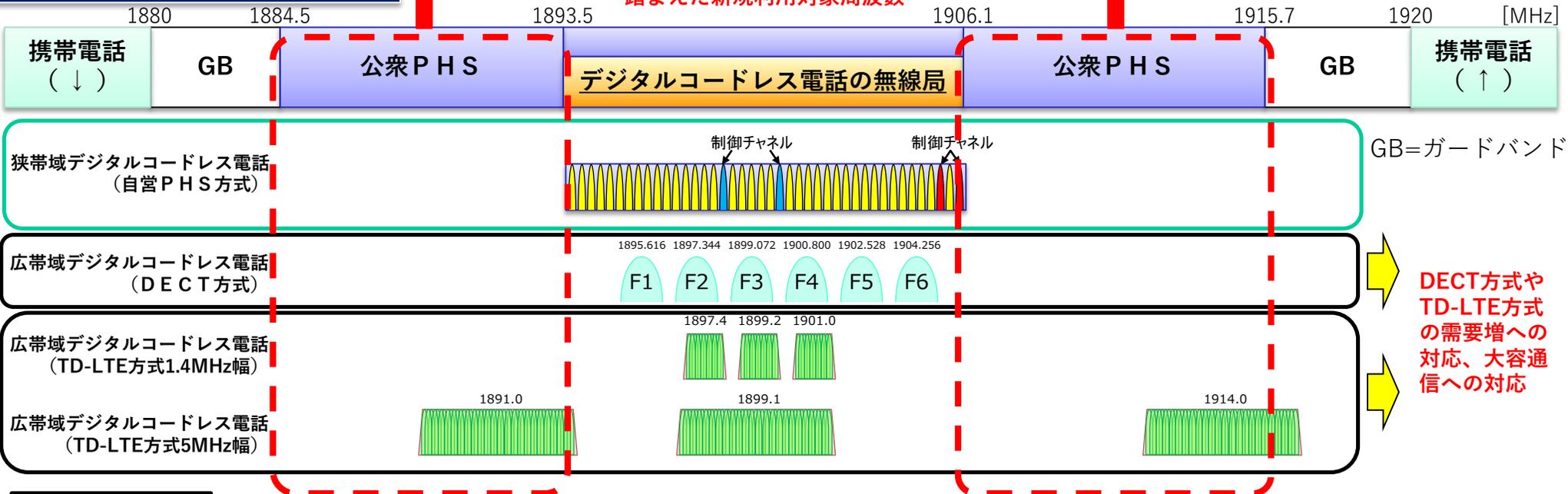
TD-LTE方式の利用シーン(例:病院)



□ TD-LTE方式は、LTE技術に該当し、セキュリティの高い端末認証やデータ通信が可能であり、病院などのPHSの置き換えとしてニーズが拡大。

デジタルコードレス電話の無線局の高度化に関する技術的条件の検討開始について

■ 技術的条件の検討概要



主な検討項目

- DECT方式の需要拡大への対応、将来の高度化DECT (DECT-2020) への対応に必要な技術的条件の検討
- TD-LTE方式の利用ニーズの増加及び広帯域システムの導入に必要な技術的条件の検討
- 上記技術的条件の検討では、既存の無線局との共用検討も必要 (公衆PHS保護のため携帯電話システムにあった制限が解除されることを踏まえた検討等)

■ 検討スケジュール及び検討体制

- 2022年11月頃答申予定。
- 陸上無線通信に必要な技術的条件等を担当する既設の「陸上無線通信委員会」において検討。

	6月	7月	8月	9月	10月	11月
情報通信技術分科会	▲ 【検討開始】					▲ 【答申】
陸上無線通信委員会		(必要に応じて作業班を設置し、詳細な検討を実施)				▲ 【取りまとめ】