

(案)

情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会 (第 78 回)
議事概要【電子メールによる検討】

1 日時

令和 5 年 3 月 15 日(水) ～ 令和 5 年 3 月 22 日(水)

2 場所

電子メールを用いて検討

3 出席者(敬称略)

主 査 : 三次 仁

主 査 代 理 : 豊嶋 守生

委 員 : 高田 潤一、森川 博之

専 門 委 員 : 秋山 裕子、飯塚 留美、井家上 哲史、伊藤 数子、今村 浩一郎、
児玉 俊介、杉浦 誠、杉本 千佳、高尾 義則、田丸 健三郎、福家 裕、
藤井 威生、藤野 義之、松尾 綾子、吉田 貴容美、吉田 奈穂子

作 業 班 主 任 : 杉山 隆利

作業班主任代理 : 阪口 啓

関 係 者 : 河野 隆二

事務局(総務省) : 総務省 移動通信課 第一技術係

4 配布資料

資料番号	資料名	作成者
資料 78-1	陸上無線通信委員会 (第 77 回) 議事概要 (案)	事務局
資料 78-2-1	陸上無線通信委員会報告書案「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」	事務局
資料 78-2-2	陸上無線通信委員会報告書案「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」(概要)	事務局
参考資料	公衆 PHS 終了に伴う携帯電話システムの不要発射規定の見直しについて	事務局

5 議事

(1) 主査代理の指名等について

陸上無線通信委員会運営方針に基づき、三次主査より豊嶋主査代理が指名された。また、河野隆二様（横浜国立大学名誉教授）に当分の間関係者として陸上無線通信委員会に参加いただく旨、説明があった。

(2) 前回の議事録案の確認

資料 78-1 に基づき、事務局より説明が行われ、(案) のとおり承認された。

(3) 「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」について

資料 78-2-1 及び資料 78-2-2 に基づき、デジタルコードレス電話作業班の杉山主任より説明が行われ、報告書案について、意見募集を行うことが承認された。

主な質疑応答は以下のとおり。

ア 福家専門委員からの意見

参考資料「公衆 PHS 終了に伴う携帯電話システムの不要発射規定の見直しについて」の位置づけについてご教授いただきたい。(本件についてもデジタルコードレス電話作業班で検討が行われたのか。また、この参考資料は委員会報告書の対象外という理解で良いか。)

【事務局からの回答】

これまで、携帯電話システムは公衆 PHS へ干渉を生じないように厳しい不要発射規定が設けられていた。今回、公衆 PHS が終了することから、携帯電話システムに設けられていた不要発射規定を緩和できる可能性があったが、引き続きデジタルコードレス電話システムは存在していることから、デジタルコードレス電話システムへ干渉が生じないように、どこまで緩和が可能かの検討が必要となっていた。この検討については、最終的に携帯電話システムの技術的条件に反映することとなるため、携帯電話の技術的条件の検討を担っている「新世代モバイル通信委員会」の作業班において行うこともあり得た。

しかし、この方法による検討を行った場合、「新世代モバイル通信委員会の作業班」の検討結果を「陸上無線通信委員会の作業班」に入力し、その結果を再度「新世代モバイル通信委員会の作業班」に入力、のように、2つの作業班間でのやりとりを繰り返すこととなるため、効率的な検討実施のため、携帯電話事業者も構成員に含まれている陸上無線通信委員会のデジタルコードレス電話作業班において、今回のデジタルコードレス電話の高度化に関する技術検討に合わせて「公衆 PHS 終了に伴う携帯

電話システムの不要発射規定の見直し」も行うこととした。

これにより、今回の作業班において技術的検討を行う際、公衆 PHS 終了に伴う携帯電話システムの不要発射規定の見直しについても、「被干渉側のデジタルコードレス電話システム」と「与干渉側となる携帯電話システム」の双方の関係者間での検討を踏まえ、一定の緩和が可能との干渉検討結果を参考資料のとおりまとめている。

今後、本作業班での干渉検討結果（双方の関係者間で合意済み）については、携帯電話システムの技術的条件を所掌している新世代モバイル通信委員会に入力し、改めて同委員会においてご検討いただく予定。

このため、「公衆 PHS 終了に伴う携帯電話システムの不要発射規定の見直しについて」の検討結果自体は、デジタルコードレス電話システムの技術的条件に直接反映されるものではないことから、報告書の本体（本文）には記載していないが、作業班において相当な時間をかけて行われた検討の結果についても携帯電話システムとデジタルコードレス電話間の共用検討において使用しているため、参考資料として添付させていただいているものである。

イ 児玉専門委員からの意見

承認案件のうち、DECT 方式の需要増に伴う必要波数を 10 波とした根拠に関連して、以下 2 点コメント。

- ①（質問）接続品質を満たすために混在時利用効率の向上策ではなく増波策を選択した理由は、自営 PHS 方式の周波数と重複しない帯域での DECT 方式運用を可能とするためか。
- ②（感想）新たなアプリケーション毎に 10 波必要とされているが、それぞれ全戸導入、全教室導入との仮定は、あくまで最大値であって現実的ではないように感じる。

【事務局からの回答】

- ① DECT 方式の無線局の増加が大きく、今後の需要も見込まれるため、対策としては、混在時利用効率を向上させること（他方式との周波数重複を少なくする）及びキャリア数を多く割り当てることの両方を行うことで需要増加に対応することとし、一部 TD-LTE 方式と重なる帯域ではあるが、他のコードレス電話の周波数と重複しない帯域での増波を検討した。
- ② ご認識のとおり、最大で確保すべきチャンネルとして、検討では対象となる集合住宅におけるワイヤレスドアホンの設置率を 100%（集合住宅（特にワンルーム）への設置は建物管理者が行うものであるためワイヤレスドアホンを設置する場合は 100%と想定）、コードレス電話の設置率を 70%、ワイヤレスマイクの設置場所を全教室として算出している。なお、実際には上記状況に至らないケースも想定されるが、ワイヤレスドアホンやワイヤレスマイクの他に、DECT 方式のコードレス電話やベビーモニター、ワイヤレス会議システムなどが同時に使

用される場合も考えられることから、今回の仮定で必要チャンネル数を検討している。

ウ 藤井専門委員からの意見

技術的条件とは異なる内容だが、運用関係で以下のとおり質問する。

- ①TD-LTE の 10MHz は、複数の 5 MHz のシステムと相互干渉になる形かと思うが、部分的にでも 5 MHz の TD-LTE の信号が検出された場合は、全体の信号を停止することになると考えてよいのか。
- ②TD-LTE システムが増えてきた際に複数システムが近接設置されても動作が不安定になることは避ける仕組みが入っていると考えてよいのか。

【事務局からの回答】

- ①ご認識のとおり、10MHz 帯システムのキャリアセンス時にキャリアセンスレベルを超える他の TD-LTE 方式の信号を検出した場合、10MHz 帯システムの電波の発射を停止する。(他の 5 MHz 帯システムが使用できる帯域があればそちらに移る機能等を持っている機器もある。) これらの運用の方法については現行の 5 MHz 帯システム等と同様に民間規格 (ARIB-STD) などで規定することを想定している。
- ②TD-LTE 方式のシステム同士が近距離で隣接するような場合は、GPS の時間信号を利用しての同期や、隣接システムのフレームを受信しての同期など、親機間の同期機能を用いて、各装置のフレーム位相が同期させてチャンネルの使用効率を向上させるような機能を具備している。また、キャリアセンスレベルに応じて電波の出力を適切に低減させる機能 (=電波の届く範囲を狭く縮退させる機能) を具備している機器もある。これらを組み合わせて、隣接システム間でも可能な限り通信品質を確保しつつ、それぞれのシステムが適切に通信を行えるよう、現行の 5 MHz 帯システム等と同様に民間規格 (ARIB-STD) などで規定することを想定している。

(以上)