

陸上無線通信委員会 デジタルコードレス電話作業班（第5回）  
議事録（案）

## 1 日時

平成 28 年 10 月 28 日（金） 15:00～16:05

## 2 場所

中央合同庁舎第 2 号館 総務省 11 階 11 階会議室

## 3 出席者（敬称略）

主 任：梅比良 正弘

構 成 員：伊藤 泰成、遠藤 和隆、大谷 満、小谷 元史、加藤 正美、  
金子 雅彦、小林 充生、標 淳也、平良 正憲、武久 吉博、  
野島 友幸、平澤 弘樹、森川 和彦、森田 公剛

オブザーバ：鈴木 秀俊（NTT ドコモ八木構成員代理）

事務局（総務省）：（移動通信課）伊藤課長補佐、和田係長

## 4 配付資料

資料コード以作 5-1 デジタルコードレス電話作業班（第 4 回）議事録（案）

資料コード以作 5-2 デジタルコードレス電話の電波の利用状況調査の結果

資料コード以作 5-3 自営 PHS の制御チャネル移行について

資料コード以作 5-4 デジタルコードレス電話作業班中間とりまとめ（案）

## 5 議事

## (1) 前回議事録の確認

事務局より資料コード以作 5-1 に基づき説明が行われ、（案）のとおり了承された。

## (2) デジタルコードレス電話の電波の利用状況調査の結果（速報値）

事務局より資料コード以作 5-2 に基づき説明が行われた。

なお、主な質疑は以下の通り。

標 構 成 員： 出荷台数というのは、国内への出荷台数ということか。

事 務 局： 国内の技術基準適合証明を受けたものを製造しているメーカーを対象にアンケートを行っており、その出荷した台数を集計した結果となっている。本資料は、あくまで日本の技術基準適合証明を受けたものの出荷台数をとりまとめた結果であり、ひとつの端末で海外でも技術基準適合証明を受けているものが、海外へ出荷されているというケースもあり得る。

標 構 成 員： 資料に記載されている台数が実際に国内で使われている台数なのか。

事 務 局： 市場に出回っているが、実際には使われていないということも考えられる。

小 林 構 成 員： 累計というのは、平成 19 年度からの累計ということか。

事 務 局： 電波利用状況調査は、平成 14 年から始まった制度であり、このうち、本資料は平成 19 年度からの出荷台数の累計となっている。

小 林 構 成 員： PHS は 1997～8 年から運用されているため、調査が始まる前から使われて

いるような機材については、この資料の数値には含まれていないということでしょうか。

事務局 : あくまで調査が始まった時点からの出荷台数の累計であるため、実際に運用されている台数はこの数値より多くなると思われる。

(3) PHS 制御チャンネルの移行について

平良構成員より資料コード以作 5-3 に基づき説明が行われた。

なお主な質疑は以下の通り。

平澤構成員 : 資料 5-3、P3 について、「公衆 PHS 事業者に対しては CH35、CH37 の利用を制限するよう要望する。」とあるが、今回この 2 チャンネルを制限しても公衆 PHS には大きな影響はないように思われ、また sXGP 方式を導入するという趣旨についても理解したため、できるだけ協力したいと思っている。

ここでの趣旨は、現在運用されているものについて制限をかけて欲しいという要望と捉えてよろしいか。

平良構成員 : 然り。

平澤構成員 : 公衆PHSについては、パラメータの変更については遠隔で行うことが可能。一方で、基地局を一度リセットするため、夜中に作業を行うことになる。全ての基地局についてこの操作を行う場合、かなりの負荷がかかることが想定される。一方で、定期的に基地局のメンテナンスを行っているため、保守の都合に合わせて作業を進めるという観点から、一概に期限を設けることは避けて頂き、できる範囲で協力をするということで対応させて頂きたい。

梅比良主任 : 基地局数の問題もあるので、納得のできる要望だと思う。

遠藤構成員 : 「新製品のうち認証をとったもの」と記載されているが、新製品というのは、基地局と端末の両方を含めたものを指しているのか。

平良構成員 : 通話チャンネルの割当に関する判断については、PHS 方式の場合親機側で行うことになるため、親機側の規制を行うものと考えている。

遠藤構成員 : 技術基準適合証明を受けたものについて、親機側が規制を受けた場合、端末側も規制を受けることになるのか確認させて頂きたいという趣旨。

梅比良主任 : 恐らく新たに技術基準適合証明を受ける場合に制約がかかるものと思われるが、既に技術基準適合証明を受けているものについてもこの規制対象になるのかということでは。

平良構成員 : その点については今後検討したいと思うが、新たに PHS 端末で技術基準適合証明をとる場合であっても、端末側でチャンネルを選べる訳ではないため、実質親機側のみ規制となることを想定している。

金子構成員 : 先ほどの平澤構成員の発言の中で、基地局のメンテナンスのタイミングで制限を加えるとあったが、自営側からみて、対策されたものかどうか判別する仕組みというのはあるのか。

- 平澤構成員： そういった仕組みはない。  
一方であるエリアにおいて ch35、ch37 の制御チャンネルを使用したいという要望があった場合、そのエリアに規制をかけるという対応は可能である。
- 標構成員： 資料 5-3、P3「今後、sXGP 方式の導入を進めるベンダに対して新制御チャンネルの利用を推奨する。」という記載について、sXGP の導入を進めているベンダに対して新制御チャンネルの利用を勧めるというのは違和感がある。実際に使用するのはお客様であり、様々なベンダやメーカーの機器を導入する可能性があるため、sXGP の導入を進めているベンダに対してのみ新制御チャンネルの利用を勧めるというのは、如何なものか。何故このような記載になったのか確認したい。
- 平良構成員： イメージとしては、既存の PHS を sXGP 方式に置き換える際、PHS 方式と sXGP 方式が併設される期間があると想定されるため、置き換え前の PHS について、制御チャンネルを移行することで、共存することを想定している。そういった意味で、ベンダに対して新制御チャンネルの利用を推奨すると記載させて頂いた次第。
- 武久構成員： 先ほど端末の技術基準適合証明の話について、PHS は子機間直接通信のモードがあり、その場合の周波数の選択は端末側になると思うが、CH35、CH37 の制御チャンネルの規制はかかると考えて良いか。
- 平良構成員： 子機間通信に使われるチャンネルは限定されており、CH35、CH37 は使われていないため、問題ないと思われる。
- 事務局： 資料 5-3、P1 の図について、5MHz 幅の sXGP 方式を想定してこの図を描かれていると思われるが、1.4MHz 幅の sXGP 方式の場合は、図 3 のようなイメージになるという認識でよろしいか。また、5MHz 幅の場合は図 2 のようになるということでもよろしいか。
- 平良構成員： 1.4MHz 幅のもの、5MHz 幅のものについては、共に制御チャンネルについてキャリアセンスを行うので、双方とも同じ図となる。
- 事務局： 1.4MHz 幅のものについては制御チャンネルは潰れないように思われるが。
- 大谷構成員： 1.4MHz 幅のものについては、図 3 と同じ形態となるが、必ずしも制御チャンネルを移行しなくとも、図 3 のような形態を実現可能であると考え。  
5MHz 幅のものについては、制御チャンネルを移行しないと図 3 のようにはならないと考える。
- 伊藤構成員： 否、前回の作業班では、キャリアセンスを行い同じ帯域に制御チャンネルが存在する場合、そこは使わないという提案だったように記憶している。
- 金子構成員： 1.4MHz のものの場合、帯域の外に制御チャンネルがあるが、そこも確認して、制御チャンネルがある場合は使えなくなるという話では。

- 大谷構成員 : 改めて説明すると、sXGP の帯域幅が 5MHz のものから 1.4MHz のものに変った場合であっても、sXGP が使用する帯域においては、PHS は sXGP と時間的な共用はできない。ただし、制御チャネルを移行しなくとも、sXGP の外側の帯域で PHS を運用することは可能であるということを表している。
- 事務局 : その時、sXGP の使用する周波数は制御チャネルとは被らないが、1.4MHz 幅の sXGP についても運用できないということよろしいか。
- 平良構成員 : キャリアセンスレベル以上の電波が検知された場合は使えない仕様を想定している。
- 大谷構成員 : 然り。制御チャネルを移行した場合についてのみ 5MHz 幅の sXGP は共用可能であり、制御チャネルを移行しない場合については 1.4MHz 幅の sXGP は元々干渉がないため、図 3 の様な状態で運用できると考える。  
この図については、sXGP、PHS 及び DECT が同じ周波数のバンドの中で時間的に共存することはできないということを表しているが、うまく表現できていないため、そこは修正したい。
- 梅比良主任 : 纏めると、図 2 の状態の時は、sXGP の幅が 1.4MHz であっても 5MHz であっても PHS と sXGP は共存できないということよろしいか。
- 大谷構成員 : 1.4MHz であれば、両側に sXGP が使用しない PHS の帯域があるため共存可能である。ただし、同じ帯域を使用する場合は共用できない、ということ。
- 梅比良主任 : sXGP の両側の周波数に PHS の制御チャネルが存在していても、1.4MHz 幅であれば共存可能という理解でよろしいか。
- 大谷構成員 : 然り。
- 武久構成員 : つまり、図 3 において「sXGP(5MHz)」と記載されている箇所は「sXGP(1.4MHz z5MHz)」という理解でよろしいか。
- 大谷構成員 : 然り。
- 平良構成員 : ただし、制御チャネルを検知した場合は、1.4MHz、5MHz とも使用不可となることは付言しておく。
- 梅比良主任 : 結局、真ん中に制御チャネルが存在し、それを検出した場合は、両側の sXGP のチャネルも使えないという認識でよいか。
- 平良構成員 : 使わないという認識である。
- 武久構成員 : 本当に運用しないということで問題ないのか。
- 大谷構成員 : キャリアセンスした場合はそうなると思う。ただ、1.4MHz 幅のものは、キャリアセンスレベルが 5MHz 幅のものより緩和された条件になると考える。
- 金子構成員 : 1.4MHz 幅のものは 5MHz 幅のものと同じ sXGP 基地局で検出することになるため、帯域幅が異なっても PHS の検出レベルは同じに見えるため、1.4MHz の 3 チャンネルについては、全て使用できなくなるということか。
- 大谷構成員 : 然り。
- 梅比良主任 : 5MHz 幅のもの比べると、キャリアセンスレベルに差があるため、条件的には使用できる確率が上がることになるという理解でよろしいか。

大谷 構 成 員 : 然り。  
梅比良主任 : 図示するのは難しいかもしれないが、共存できるエリアが広がるということで理解した。

事 務 局 : 資料 5-3、P2 において、前回 DECT 方式の F2 の使い方について CH12 の制御チャンネルを使用している F2 は使用することができ、F3、F4 についても電力を下げれば同じく使用できるという検討結果が示されたが、今回 CH35、CH37 を制御チャンネルとしたときに、例えば F5 のとなりに F6 を配置すると仮定すれば、ちょうど F2 と CH12 のような周波数配置となり、F6 というチャンネルを使用できる可能性も考えられる。ただし、マスクの問題で公衆 PHS に送信ノイズ等が入る可能性もあるが、これについて、意見を伺いたい。

武久 構 成 員 : F6 を入れるという想定がなかったため、共用検討はしていないが、確かにおっしゃる通りなので、F6 を配置した場合の干渉計算、呼損率の計算、及びビジー率等についても検討したい。

伊藤 構 成 員 : 確認させて頂きたいのだが、先ほど平澤構成員より、公衆 PHS について CH35、CH37 の使用には配慮していく旨の発言があったが、既存の CH12、CH18 については公衆 PHS は何か配慮はされているのか。

平澤 構 成 員 : CH12、CH18 については、法令上では規定されているが、元々使わないように配慮している。

梅比良主任 : PHS が新制御チャンネルに移った際には、既存の PHS の端末には制御チャンネルがなくなるという理解でよろしいか。

小林 構 成 員 : 基地局側だけ CH35、CH37 に移行した場合は、端末側の制御チャンネルは CH12、CH18 のままなので、圏外と認識することになる。

梅比良主任 : であれば、基地局側のみ買い換えて、端末側は既存のものを使うというユーザもいるかもしれないので、ユーザに注意喚起など必要かと思う。

小林 構 成 員 : システムを変えた場合、改めて子機の登録をする機会があれば、制御チャンネルを設定し直すチャンスもあるかと思われるが、小売店のやり方次第な部分もある。一方、各メーカーのアーキテクチャにもよる。

梅比良主任 : 了。

(4) デジタルコードレス電話作業班中間とりまとめ(案)について  
事務局及び平良構成員より資料コードレス作 5-4 に基づき説明が行われた。  
なお主な質疑は以下の通り。

平澤 構 成 員 : 空中線電力の規定について、DECT 方式と sXGP 方式については変更されるようだが、自営 PHS 方式については変更しなくてよいか。

事 務 局 : 特段考えてはいないが、自営 PHS 方式の空中線電力の規定を変えた場合、

公衆 PHS の方の規定の仕方にも跳ねると考える。

- 平澤 構 成 員 : PHS の規定をそのままの通りとした方がよいことは理解した。
- 野 島 構 成 員 : 空中線電力 240mW という、SAR 等、携帯電話と同じような証明のやり方になると思われるが、人体の防護基準についてはどのようにになるのか。
- 事 務 局 : 基本的に携帯電話については全て SAR が基準になっていると思われる。本件については今後事務局の方で整理させて頂きたい。
- 金 子 構 成 員 : DECT についても空中線電力 240mW というすれば、携帯電話同様 SAR の対象になるように見えてしまう。その辺は配慮しないとイケないと思われる。現在は 20mW 以下が対象外となっている。
- 事 務 局 : 空中線電力についてはこれまでと同様であり、規定の仕方を平均電力にするのか、チャンネルあたりの電力にするのかということだけであろう。
- 武 久 構 成 員 : 補足すると、1 チャンネルあたりの平均電力が 10mW で、24 スロット上限のため 240mW が上限というのが今回の規定であると理解しているので、急に電力が増えるものではない。
- 小 林 構 成 員 : 最大出力 240mW とのことだが、例えば、1 チャンネルあたりの電力を倍にして、スロット数を減らすといったことは想定しているのか。
- 武 久 構 成 員 : スロットの構成の現行の規定は変わらないので、特に想定はしていない。
- 梅比良構成員 : DECTIについては、電話だと 1 チャンネルしか使わないというケースが多いと思うが、複数チャンネル使うということはないのか。
- 武 久 構 成 員 : 現状複数チャンネルを使用することは考えられる。
- 梅 比 良 主 任 : すると総電力としては増えるように思われるが。
- 武 久 構 成 員 : 現在は 1 チャンネルあたり 10mW という規定であり、同時利用チャンネル数の上限も決まっているため、そこは問題ないと考える。
- 梅 比 良 主 任 : 現在は何チャンネルまで使えるのか。
- 武 久 構 成 員 : 子機については 12 チャンネルであるが、削除する方向で考えている。親機については特段の制限はない。
- 事 務 局 : 1 スロットは 240mW 出しているが、時間軸上で 24 分割されているということ。
- 梅 比 良 主 任 : 例えば、一つの端末が高速通信するために、何スロットか束ねて通信することがあるとすると、使うタイムスロットに比例して、平均電力も上がることになるかと思われるが。
- 武 久 構 成 員 : 1 チャンネルあたりの平均電力については、変わらないと考える。
- 事 務 局 : もの自体が変わるわけではないので、規律の仕方として、今までの 1 チャンネルあたり 10mW とする規定から変えるかどうかについても、先ほどの SAR と併せて整理させて頂きたい。

標 構 成 員 : 資料 5-4、P5 について、電波発射後に干渉回避をする機能を設けないといけないという課題があったと思うが、その点について触れられていない。課題として残っているのであれば記載すべきと思われる。

事 務 局 : 報告書本文にてその点明記したいと思う。

伊 藤 構 成 員 : 同じく P5 について、キャリアセンスレベルというものが規定されているが、本日の議題の中に PHS の制御チャンネルを変えるという話があり、キャリアセンスでどこまでの範囲をみるかについて明記されていないが、その辺は必要ないのか。

もともと CH12 と CH18 に制御チャンネルが存在することを前提に、共存するためにキャリアセンスをかけることになっていたかと思うが、今回制御チャンネルを変えとなると、そのあたりがどうなるのかご教示願いたい。

平 良 構 成 員 : PHS の制御チャンネルをここに記載することになると思われる。

梅 比 良 主 任 : 制御チャンネルが移った後も、同じように sXGP は運用されることになると思うが、通話チャンネルが運用されていてもそこは使わないということになるのか。

キャリアセンスだけだと通話チャンネルか制御チャンネルか区別がつかないと思うが、誰かが通話チャンネルを使っているときは、そこは使わないということになるのか。

事 務 局 : おそらく PHS の制御チャンネルを追加した場合、法令上 PHS の通話チャンネルは、制御チャンネル以外ということになっている。そのため、PHS の通話チャンネルとして CH12、CH18 が使われているという状況は想定されない。

梅 比 良 主 任 : 新制御チャンネルに移った場合でも、旧制御チャンネルは通話チャンネルとして使えないということか。

事 務 局 : 然り。PHS の制御チャンネルの検出については、制御チャンネルのうち CH12、CH18 を検出した場合と指定しないと、CH35、CH37 も検出の対象になってしまうため、運用上問題となってしまうと考える。

武 久 構 成 員 : きちんと制御チャンネルと通話チャンネルを区別できるのであれば、通話チャンネルを検出した場合に限っては、使ってもよいとは考えるが、見分けることは難しいだろう。

#### (5) その他

11 月 10 日の陸上無線通信委員会に梅比良主任から中間報告を予定していること及び次回の作業班の開催については 11 月 18 日(金)を予定している旨周知された。

(閉会)