

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 業務用陸上無線システム作業班（第4回）  
議事要旨

1 日時

平成25年10月30日（水） 10:00～12:00

2 場所

中央合同庁舎第2号館10階 総務省第1会議室

3 出席者（敬称略）

主 任：三谷 政昭

構 成 員：安達 行法、荒川 智史、石垣 悟、石川 恭輔、石塚 淳、  
大越 秀治、岡崎 邦春、加藤 数衛、重野 誉敬、豊島 肇、  
鳥枝 浩彰、中川 永伸、成澤 昭彦、野村 一郎、藤井 照男、  
前川 忠、宮崎 春男、守山 栄松、柳内 洋一、山口 孝夫、  
山崎 潤、山崎 高日子

事務局（総務省）：柳島重要無線室長、中野課長補佐、  
竹内電波政策課長、星野周波数調整官、戸部第三計画係長

4 配付資料

業陸班 4-1 業務用陸上無線システム作業班（第3回）議事要旨（案）

業陸班 4-2 次期移動通信システムについて

業務班 4-3 デジタル無線による列車無線の高度化に向けて

業務班 4-4 検討の進め方（案）

5 議事

(1) 前回の議事要旨の確認

事務局から業陸班 4-1 に基づき説明が行われた。

(2) 業務用移動無線の国内の状況について

国土交通省から業陸班 4-2、関東鉄道協会から業陸班 4-3 に基づき今後のデジタル化を予定している無線システムについて説明が行われた。なお、質疑等は以下のとおり。

岡崎構成員：関東鉄道協会様の話で、業陸班 4-3 の12ページに、使用帯域が増え、周

波数の有効利用がなされないように見えるが、鉄道における相互乗入れの多さ、地域協会の必要性及び郊外における地下化を考慮し、データ伝送とは別に複数の通話系が必要であるというご説明は納得。今後、相互乗入れ等を考慮して、複数の社が同じものを使うことになるのならば、無線機及び周波数の切替えが不要になるので、結果的にはFDMA化で周波数の有効利用になるというご説明も納得。周波数の繰返し利用については、郊外の地下化が進んでいるので、うまくすれば共用システムや周波数の共用で可能かもしれない。他路線との乗入れを考慮してシステムを構築してほしい。JRのCBCTとの共用は如何。

大平氏：保安系と通信系は切り分けて構築しているので、CBCTとの共用は考えていない。

岡崎構成員：JRのシステムを関東鉄道協会様と同じにするのはやはり難しいか。

大平氏：JRは400MHz帯を使用しており150MHz帯へ移行すると既存のインフラが使えないため、コスト増加を考えても、共用はハードルが高い。

主任：関東鉄道協会様の話で250kHzから500kHzへ使用帯域幅が変更するとあるが、500kHzでなく300kHzは可能か。

大平氏：説明のとおり4chは必要なので不可能。

主任：国土交通省の発表にあった200kHzの空きを考慮しての考えか。

大平氏：今後総務省と相談していく。

河村氏：IRを使っている事業者と周波数を共用して、全体としての周波数圧縮をしていく。

主任：ならばデジタル化はやはり同時に行う必要があるということによろしいか。

大平氏：列車無線の更新作業時期がほぼ同時なので、デジタル化は同時に、かつ、スプリアスの対応期限(平成34年)までに行いたい。

山崎(潤)構成員：関東鉄道協会様のデータ通信の要求条件速度は？

河村氏：ARIB-ST-T61より2400kbps程度を想定。1秒間に150文字程度を想定。動画伝送は難しい。

大平氏：トンネル等閉鎖空間の伝搬対応如何。

河村氏：LCX、ノイズフィルターケーブルで対応。

宮崎構成員：国土交通省で、大島の災害対応を通して、無線を使った他機関との連絡手段の例や、その上での課題等があれば。

野村構成員：今年の台風26号では、TEC-FORCEでの派遣が70人弱。その他現地派遣スタッフ数は60~70人で、土木関係の専門家等が多い。危険箇所を役場へ知らせたり、関東整備局スタッフが現地の状況を衛星回線で関係機関、役場及び東京都へ知らせたりしている。ID・パスワード付きだが、インターネット上にもあげている。民放にも一部情報提供を行った。無線については、現地が落ち着いていれば、VHF帯を使用したもの等を使っている。

主任：国土交通省のデジタル化の時期はいつ頃想定か。

野村構成員：できれば来年。

(3) 今後の検討の進め方について

事務局から業陸班 4-4 に基づき以下の説明が行われ、今後の検討の進め方について確認した。また、今後の検討の進め方への意見等について 11 月 6 日までに提出することとなった。

事務局：これまでの提案等踏まえ、5つの観点で当該検討を進めていこうと考える。

1 点目。業務用無線のデジタル化の現状について、前回作業班にて、国内の状況を東日本高速道路様及び全国自動車無線連合会様より、国外の状況をモトローラ・ソリューションズ様及び J V C ケンウッド様より発表いただき、業務用無線もデジタル化の流れにあると認識。

2 点目。今後のアナログ機器の製造状況を、製造及び保守の観点から各無線機器メーカーの考えをとりまとめ、検討したい。そして、移行済みのユーザーの考えも踏まえつつ、アナログ機器の更新期間の考え方を検討したい。

3 点目。携帯電話の普及に伴い、業務用無線の利用者や利用方法の変化を踏まえる。、残存アナログ無線ユーザーが必要としている通信内容が音声中心ならば、Q P S K 方式による高機能システムは不要であり、4 値 F S K 方式で十分であると考え。また、端末間などの小ゾーンは簡易無線局で、大ゾーンは M C A 無線で対応できるため、150MHz/400MHz 帯の業務用無線は中ゾーンが主流となると考えられる。その場合、レピータによる中継機能の活用も考える。以上のことを踏まえながら、業務用無線のユーザーが求めている今後のデジタル無線システムを検討したい。

4 点目。150MHz/260MHz/400MHz 帯の周波数有効利用方策について、周波数再編の前提条件として、例えば、アマチュア無線、特定小電力無線等の免許不要局、デジタル化完了済みの無線システム等を周波数移行対象外として設定する。需要増加が見込まれる無線システムに対処するための周波数確保。円滑なアナログからデジタルへの移行方策。その際の移行期限の考え方。アナログ方式を継続する場合の周波数変更による使用帯域の集約化。

5 点目。今後のデジタル無線機器に必要な技術的要件について、アナログ/デジタルのデュアル機に係る条件等、デジタル化移行に必要な技術的条件はないか検討したい。簡便な周波数設定変更や国際的な標準規格を踏まえ、今後のデジタル無線機器に具備することが望ましい機能(条件)があるか検討したい。

(4) その他

事務局から次回作業班の開催予定日を周知した。

以上