

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13回）
議事録（案）

1 日時

平成26年7月3日（木） 14:00～15:15

2 場所

中央合同庁舎第2号館 総務省8階 第一特別会議室

3 出席者（敬称略）

主 査：安藤 真

主 査 代 理：矢野 博之

専 門 委 員：伊藤 数子、大寺 廣幸、唐沢 好男、川嶋 弘尚、菊井 勉、
河野 隆二、小林 久美子、藤原 功三、松尾 綾子、森川 博之、
矢野 由紀子、若尾 正義

オブザーバー：小笠原 守（NTT）、斉藤 知弘（NHK）、三谷 政昭（業務用陸上無線
システム作業班 主任）、加藤 数衛（業務用陸上無線システム作
業班アドホックリーダー）

事務局（総務省）：（重要無線室）柳島室長、中野課長補佐
（基幹通信課）中越課長補佐
（移動通信課）土屋第一技術係長

4 配付資料

資料 13-1 陸上無線通信委員会（第12回）議事録（案）

資料 13-2-1 委員会報告（案）「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」
のうち、「60MHz 帯デジタル同報系防災行政無線の低廉化」

資料 13-2-2 委員会報告（案）【概要版】「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技
術的条件」のうち、「60MHz 帯デジタル同報系防災行政無線の低廉化」

資料 13-3 「基幹通無線システムの高度化等に係る技術的条件」に関する調査の進
め方（案）について

5 議事

(1) 前回の議事概要案の確認

事務局から資料 13-1 に基づき説明が行われ、（案）のとおり、了承された。

(2) 陸上無線通信委員会報告（案）について～「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち、「60MHz 帯デジタル同報系防災行政無線の低廉化」～

業務用陸上無線システム作業班の三谷主任及びアドホックグループの加藤リーダーから資料 13-2-1、13-2-2 に基づいて説明が行われ、本委員会における修正意見等ふまえた上で、パブコメを行うことが了承された。

なお、主な質疑等は、以下のとおり。

安藤主査：本報告書は、今後、パブリックコメントを行った上で情報通信審議会情報通信技術分科会に報告するものである。委員の意見を反映したものとして、まとめたい。

河野委員：低廉化を図る意味では、まず、既に普及している 16QAM 方式との互換性に関して、QPSK 方式の信号点配置を 16QAM 方式のサブセットとして受信互換性を取れば、現在の 16QAM の施設、設備の一部をそのまま活用することも可能ではないか。二つ目は経済的な観点から、既存のチップデバイスを使うことで、より廉価なものができるのではないか。三つ目は低ビットレートに対して高効率な符号化方式の導入に関して、普及・低廉化において課題となる知的財産の問題が解決されているのか。四つ目は新たな方式を導入に関して、市町村やその利用者に対して整備に伴う新たな負担を求めることになる。できるだけ既存のものを使えるようにすることも配慮すべきではないか。五つ目は多くの住民が所有している携帯電話に関して、周波数を対応させることには技術的な工夫が必要であるが、直接受信できるような仕組みにするような考え方もあるのではないか。六つ目は 60MHz 帯周波数に関して、これは比較的、遠方まで届く電波であり、市町村が同時に使用する場合に干渉可能性が高まる。この周波数的な特徴が考慮されているのか、回答可能な範囲で良いので、伺いたい。

加藤氏：16QAM 方式との互換性を図ることも手法としては考えられるが、現行の 16QAM が多機能であるが構造的に複雑な多重化方式をとることが高価格化の原因のひとつであり、より簡素な方式とすることで低廉化を図るとした。そのため、16QAM とは異なる選択となっている。なお、16QAM に新たな方式を組み込み、併用していく場合でも、4 値 FSK 方式では非線形の増幅器で送信できる低廉化での優位性があり、現行方式に組み込むことには優位性がない。

音声符号化方式に関して、一定のライセンス料により低廉に購入できる方式として、現在、広く採用されている AMR-WB+方式を選定している。

市町村における整備に関して、今回の新たなデジタル方式は、既存の 16QAM デジタル方式を置き換えるものではなく、既存のアナログ同報系防災行政無線を入れ替える場合や新たに整備する場合を主眼としており、特に、アナログ方式からデジタル方式への移行の想定に対し、低廉な方式として選択肢を

用意すること、さらには、メーカー間の競争原理を働かせるという考え方に基づいている。

携帯電話により受信できる仕組みに関して、今回の検討は、現在、60MHz帯で導入されている現行の同報系防災行政無線の周波数帯域等物理的な構成は踏襲される形で検討されている。また、これまでにない新たな機能の追加は、簡素化による低廉化の趣旨にそぐわないと考えている。

60MHz帯周波数の特性に関しては、今回の検討において周波数共用条件をまとめており、この条件をもとに、計画的に周波数が割り当てられていくことによって、干渉の問題は大部分解決していくことができると考えている。

安藤主査：河野委員の指摘は、低廉化のとらえ方に対してより本質的な指摘である。一方で、今回の報告は、デジタル移行に向けて価格による障害を減らすための選択肢を用意する提案であり、現行に対して8割まで来たという結論である。

河野委員が指摘するように、携帯電話の活用等60MHz帯の中だけで考えることなく周波数割当計画全体の中でより適切な電波システムを考えることも重要であるが、地域においてデジタル移行を進めるための方式検討とする今回の枠内に収めることは困難ではないかと思う。

純粋な技術論で行けば、LTEのような高度で能力の高い通信方式によって、すべての業務用途を統合していくべきといった議論も出てくる。これは防災行政無線に限らない話であり、ふさわしい議論の場を求める必要がある。

これまでの方式検討の考え方では、16QAMに変えてQPSKを採用するような能力を下げる発想はほとんど取り得なかったが、60MHz帯の制約下において、音声の伝送に特化する形として低廉化につながる簡素な方式がまとめられた。一方、市町村の現場においては、この種の設備事業の実施は単年では措置できず、2～3年かけて徐々に整備される規模の予算事業となるもので、低廉化への期待は大きく、今回の検討による選択肢の提供は意義あるものと考えられる。よりマクロ的な課題があるということも認識した上で、今回の提案は、地域ニーズに対応するものとして、進めるべきと考える。

河野委員：主査の指摘のとおり地域ニーズに特化するソリューションとしてまとめるべきということについては、異論はない。しかし、低廉化のイメージは多様であり、委員会として対外的にどう説明していくのか整理しておく必要がある。

川嶋委員：主査からLTEという話があったが、例えば、エリアが限定されるという課題はあるがV-Lowのマルチメディア放送を伝達手段に使う、というアイデアもあろう。アダプターによってスマートフォンでも対応できるメリットもある。また、マルチメディア放送は、放送として定常的に運用されることから、自治体が負担する運用コストも押さえることも可能と思われる。

安藤主査：20万人規模の市町村でも防災担当者は数名である、というのが一般的であ

り、運用面をどうサポートするかは課題であろう。例えば、規模が異なる自治体で、それぞれ同報系防災行政無線を単独で維持することに関しても、工夫が必要になるのではないか。

三 谷 氏：ご指摘のとおり、今回の検討は、60MHz 帯同報系防災行政無線のデジタル移行をいかに円滑にすすめるか、というミクロの視点において検討が行われた。これはまとめることができたが、本来あるべき電波利用の形という点では、さまざま、意見をいただいた。これは場を改める必要があると思うが、今後、パブリックコメントへの対応等、対外説明においては、本日の議論を参考として進めていきたい。

安藤主査：より大きな議論については、将来的な課題として整理したい。

森川委員：主査のまとめに賛成。報告書案についてはこれで良いと考える。一方、マクロの議論においては、様々な論点がある。米国では、公共用の周波数を民間に開放していくような動きがあるが、実態はなかなか進んでいない。日本でも、今後、同様の議論が生じるのではないかと思われ、我々も知恵を出していく必要があると考える。

安藤主任：それでは、本報告書については、委員会において了承することし、本日の議論を反映した上で、パブリックコメントに付することとしたい。なお、修正部分等については、主査に御一任願いたい。

各 委 員：了。

事 務 局：検討の結果を尊重し、手続きを進めたい。なお、住民へ防災情報を伝達方法のあり方については、同報系防災行政無線単体ではなく、様々なシステムを組み合わせる使用することが重要と認識している。一方、現在、総務省では、電波政策ビジョン懇談会において、パブリックセーフティに係る議論を進めており、LTE 方式や共同利用型システムに関しても話が出ている。今回、各委員からの意見を踏まえ、今後どのようなシステムが望ましいのか、引き続き、ご指導願いたい。

(3) 「基幹通無線システムの高度化等に係る技術的条件」に関する調査の進め方（案）について」

事務局から資料 13-3 に基づき説明が行われ、7 月中旬より提案募集が行われることが了承された。

(4) その他

事務局から 9 月 2 日に次回委員会を開催予定であるとの説明が行われた。

(閉会)