

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 32 回）
議事録（案）

1 日時

平成 28 年 10 月 4 日（火） 14:00～15:10

2 場所

中央合同庁舎第 2 号館 総務省 10 階 共用 1001 会議室

3 出席者（敬称略）

主 査：安藤 真

委 員：森川 博之

専 門 委 員：大寺 廣幸、小笠原 守、河野 隆二、鈴木 薫、
玉真 博義、田丸 健三郎、中原 俊二、浜口 清、
松尾 綾子、三谷 政昭、吉田 貴容美、若尾 正義

事務局（総務省）：（移動通信課）杉野移動通信課長、伊藤課長補佐、和田係長
（新世代移動通信システム推進室）中村室長、増子課長補佐、佐竹係長

4 配付資料

資料 32-1 陸上無線通信委員会（第 31 回）議事録（案）

資料 32-2-1 「ITS 無線システムの技術的条件」のうち「700MHz 帯高度道路交通システム
の高度化に関する技術的条件」の検討開始について

資料 32-2-2 「700MHz 帯高度道路交通システムの高度化に関する技術的条件」に関
する検討の進め方（案）

資料 32-3 平成 29 年度 ICT 関係予算要求について

5 議事

(1) 前回議事録案の確認

事務局より資料 31-1 に基づき説明が行われ、（案）のとおり了承された。

(2) 「ITS 無線システムの技術的条件」のうち「700MHz 帯高度道路交通システムの高度化に
関する技術的条件」の検討開始について

事務局より資料 32-2-1 に基づいて説明が行われた。なお、主な質疑等は以下のとおり。

河野専門委員：700MHz 帯高度道路交通システムについては、割り当てられている周波数
幅が 9MHz と大変限られている。この限られた帯域に新たなシステムを導入
することにより通信の容量不足や遅延など何らかの問題が起こりえないか、
慎重に検討していく必要がある。

また、本システムにより提供されるサービスは電気通信事業者を介さない
アドホックなサービスであると理解。このため、例えば、本来注意喚起のメ
ッセージが出るはずの状況下において、メッセージが適切に発出されずに事
故に至った場合には、責任の所在はどこにあるのか。技術とは別の観点では
あるが、このような責任分界点をどこに置くか、システムの信頼性を誰がど
のように担保するのかといった点も考慮する必要がある。

事務局：前段のご指摘について、現行の 760MHz 帯の利用においては、資料 32-2 の

3ページの図のとおり車車間通信と路車間通信でタイムスロットを分けているところである。今般導入を検討する路路間通信においては、路車間通信で利用しているスロットの一部を利用することを想定しているため、この共用方法を前提とする場合には、車車間通信サービスに重大な影響を与えることはないと考えている。既存の路車間通信サービスとの周波数共用条件等については、ITS 無線システム作業班にて所要の検討を行う。

河野専門委員 : 車車間通信、路車間通信及び今般導入を検討する路路間通信を 760MHz 帯のみに押し込めるのが本当によいのかという議論もありうる。例えば、料金収受等に使用されている 5.8GHz 帯のスロットの一部を車車間通信・路車間通信で利用するというシナリオもありうる。作業班の検討においては、このような点も考慮しつつ、実際の道路交通環境を想定し、これくらいの環境下ではサービスがきちんと成立するというを示してほしい。

事務局 : 了解した。

前段のご指摘については、現在、700MHz 帯高度道路交通システムは安全運転支援を目的として周波数が利用されているが、今後、自動走行など新しいアプリケーションが出てきて周波数ニーズが大きくなる場合には、5.8GHz 帯も含めてこれらに対応するための技術について改めて検討することになるかと思う。

河野専門委員 : コメントであるが、12 ページ目に、レベル 1～4 までの「自動走行システム」等が定義されている表がある。実は医療分野においても、リスクとベネフィットの大きさをクラス分けしたクラス 1～4 までの類似した表があり、類例の先行的な取組として参考になるかもしれない。医療も自動走行もライフクリティカルという点で共通性があり、不確実性をどの程度見積もるかという部分でレギュラトリー・サイエンスの考え方は有用。

安藤主査 : 9 ページ目の交通事故死者数の推移のように、統計的に事故が減っているということを示すことができれば、システム導入の説明にもつながるかもしれない。

森川委員 : 検討開始の内容について、特に問題のあるものとは認識していない。

一方で、700MHz 帯高度道路交通システムについては、国際標準の観点から我が国だけでなくアジア諸国等でも使ってもらいたいが、現在の状況はどうなっているのか。

事務局 : 2015 年、ITU において車車間通信・路車間通信に関する規格が勧告化された。同勧告には、欧米韓の規格と並んで我が国の 700MHz 帯高度道路交通システムの規格も含まれており、同システムは国際標準規格のひとつであると言える。このため我々も、国際標準となった同システムの国際展開・普及を推進していきたいと考えている。

国によって電波を使用する環境は異なるが、UHF 帯に近いところを車車間通信・路車間通信に使ってもらえそうな国という点では、ご指摘のとおりア

ジア・中東あたりがターゲットになるかと思う。また、アジア諸国のなかには、交通事故低減のため、同システムの二輪車への応用に関心を示している国もあると聞いている。

森川委員：アジア諸国では、我が国と同様に道路構造が複雑な場所が多いため、見通し外にも回り込む特徴を持っている 700MHz 帯高度道路交通システムと親和性が高いかもしれない。アジア諸国の道路事情をまとめた一覧があればよいかもしれない。

ところで、建造物が密集している場所では 5.8GHz 帯より 700MHz 帯が有利など、700MHz 帯と 5.8GHz 帯を比較したデータはあるのか。

事務局：700MHz 帯に車車間通信・路車間通信を導入する際に行った検討においては、700MHz 帯と 5.8GHz 帯の比較検討を行っている。検討の結果、見通し外通信が可能となる 700MHz 帯の優位な点等を確認し、我が国の道路環境等も考慮して同周波数帯で優先して制度を導入したところ。

河野専門委員：国ごとに周波数を使い分けるのではなく、地形・構造ごとに使い分けるというやり方もあるかもしれない。700MHz 帯は見通し外にも届くという優位点もあると思うが、飛びすぎるためその情報が必要ではない隣の交差点にまで情報を届けてしまうという逆の側面もあると思っている。

安藤主査：ご指摘のとおり固定通信に 700MHz 帯を使うことの是非という論点はあるかと思う。制度的には路路間通信にも同じ 700MHz 帯を使うとすっきりするが、技術的には別の周波数帯を用いることもできるという主張もあるかもしれないので、作業班ではこの点も配慮しつつ検討を進めてほしい。

若尾専門委員：700MHz 帯高度道路交通システムを導入する際の検討においては、700MHz 帯と 5.8GHz 帯の比較について数字を出して詳細な議論をしているので、当時の検討結果をよく整理されるとよいと思う。

安藤主査：現在、本システムの周波数利用は混雑しているわけではないと認識している。しかしながら、いざ混んできたときにはサービスの在り様が変わってきてしまうと思うので、今後、混雑状況もきちんとモニタリングしていく必要がある。

また、事務局より資料 32-2-2 に基づいて説明が行われた。なお、主な質疑等は以下のとおり。

安藤主査：作業班の運営方針及び構成員については別紙 2 の通りとし、小花氏を主任として具体的な検討をお願いするというので、お諮りして良いか。また、今後の作業班構成員の変更については、主査に一任いただくということで良いか。

全員：了。

(3) 平成 29 年度 ICT 関係予算要求について
事務局より資料 32-3 に基づいて説明が行われた。

(4) その他

事務局から次回委員会の日程については、11月10日（木）に開催を予定しており、議題等については決まり次第事務局より連絡する旨の説明が行われた。

(閉会)