

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 100 回）議事概要

1 日時

令和 8 年 5 月 14 日(木) 10:00~10:50

2 場所

WEB上で開催

3 出席者(敬称略)

主 査：三次 仁

委 員：高田 潤一

専門委員：飯塚 留美、井家上 哲史、今村 浩一郎、太田 香、岡野 直樹、
杉浦 誠、杉本 千佳、藤野 義之、松尾 綾子、森田 久美子、森田 耕司

オブザーバー：辻 宏之、伊藤 康、古川 直哉、福田 隼人、三瀬 敏生、後藤 健太郎、
廣政 達也

事務局：総務省 移動通信課

4 配布資料

資料番号	資料名	作成者
資料 100-1	「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「300MHz 帯無線式列車制御シ ステムに係る技術的条件」の検討開始について	事務局
資料 100-2	ATACS の概要	東日本旅客鉄道株式会社
資料 100-3	今後の検討の進め方（案）	事務局
参考資料 100-1	陸上無線通信委員会（第 99 回）議事概要	事務局

5 議事

- (1) 「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「300MHz 帯無線式列車制御
システムに係る技術的
条件」の検討開始について
資料 100-1 に基づき、事務局より説明が行われ、特段の意見なく検討開始が承認された。

- (2) ATACS の概要について

資料 100-2 に基づき、東日本旅客鉄道株式会社より説明が行われた。

主な質疑応答の概要は以下のとおり。

辻オブザーバー：2本のアンテナを用いて送信されるということだが、同時に送られるのか、それとも時間を変えてアンテナ位置等により切り替えられるのか。

- 三菱電機株式会社 : 時刻 t1 と時刻 t2 でそれぞれアンテナ 1 及びアンテナ 2 で同時に送信している。
- 三次主査 : アンテナ 1 とアンテナ 2 は偏波が違うのか。
- 三菱電機株式会社 : 偏波は同じである。8PSK を 1 つのアンテナ、16PSK をもう 1 つのアンテナで同時に送信し、1 シグナル後にそれを入れ替えて送信している。
- 辻オブザーバー : 時空間符号化に似たことをしているのでやり方によっては品質を向上できる可能性があるということで理解した。
- 三次主査 : 技術的な質問が 2 つある。1 点目について、8PSK と 16PSK で 2 回に分けるということだが、16QAM で送ればいいのではないかと思うがこの方式の方が有利なのか。
- 三菱電機株式会社 : 信号点間隔が大きくできるため対干渉性能が強くなる。
- 三次主査 : 16PSK の場合は 16QAM より信号点間隔が短いため、雑音性能は悪くなるのではないか。
- 三菱電機株式会社 : 既存の無線設備を活用すること、16QAM にするとアンプの性能等バックオフを大きくとらないといけなくなることから、電力はそのままにして多くのビットを送るという方式を採用した。
- 三次主査 : 理解した。2 点目について、仙石線については理解できるが、京浜東北線や山手線は電車の数が多いため、6.25kHz 間隔の 24 波でチャンネルは足りるのか。
- 三菱電機株式会社 : ATACS システムとしては 4 周波数の繰り返しで構成されている。基地局は 3km ごとに置くのが一般的だが、物理的距離を置けば問題はない。
- 三次主査 : チャンネルは足りているということで理解した。
330MHz 帯と 350MHz 帯について、具体的な周波数は何 MHz から何 MHz までか。
- 事務局 : 330MHz 帯については 335.8875MHz から 336.03125MHz までの 24 波、350MHz 帯については 352.3875MHz から 352.53125MHz までの 24 波となっている。
- 飯塚専門委員 : D1D は技術適合証明の対象外という記載があるが、G1D についても技術適合証明の対象外か。
- 事務局 : G1D は狭帯域デジタル通信方式の無線システムとして技術適合証明の対象となっている。

(3) 今後の検討の進め方(案)について

資料 100-3 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。

(4) その他

次回会合は 6 月に開催する予定であり、具体的な次回会合の開催日程等については別途連絡

する旨の説明が行われた。

(以上)