

情報通信審議会情報通信技術分科会
航空・海上無線通信委員会（第8回）会合 議事要旨（案）

- 1 日時
平成24年12月10日（月）14時00分から14時30分
- 2 場所
総務省 10階 共用会議室2
- 3 出席者（敬称略、順不同）
 - (1) 構成員
三木 哲也（主査）、井手 麻奈美、伊藤 功、今宮 清美、小瀬木 滋、佐々木 伸、
林 尚吾、原 尚子、本多 美雄
 - (2) オブザーバ
岡 眞二
 - (3) 事務局
衛星移動通信課 山崎課長、菅田企画官、保坂課長補佐、日高課長補佐、山下
海上係員
- 4 議事概要
議事に先立ち、配付資料の確認が行われた後、以下の議題について審議が行われた。
 - (1) 前回議事要旨について
事務局から資料8-1に基づき、委員会第7回会合の議事要旨について説明があり、事前に構成員に確認した結果、特段の意見がなかったことから、確定版とする旨説明があった。
 - (2) 航空・海上無線通信委員会報告（3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの技術的条件）について
事務局から11月7日から12月6日まで報告書案に対する意見募集を行ったところ意見の提出がなかったことの報告及び資料8-2及び資料8-3に基づき、前回会合資料からの変更点について説明が行われた後、以下の意見があった。
 - トーンとキャリアの部分が明確に記載されているのでよいと思う。（小瀬木委員）
 - 本報告書により、本委員会での検討結果を情報通信審議会情報通信技術分科会に報告することとしたい。（三木主査）
 - (3) 今後のスケジュールについて
事務局から今後のスケジュールについて説明が行われ、委員会報告については12月14日に開催される情報通信技術分科会において三木主査から報告されること、今後「9GHz帯固体素子レーダーの技術的条件」の検討を予定しているが、次回の委員会の具体的日程については別途事務局から連絡する旨説明があった。

(4) その他について

小瀬木委員から「広域マルチラレーションシステム (WAN)」の概要について説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

- モード S のトランスポンダとあったが、そもそもどのようなモードがあり、それぞれどのような意味を持っているのか。(三木主査)
- 1090MHz の信号であり、軍用では敵味方識別装置、民間では ATC トランスポンダがある。地面にある 1030MHz の送信機を持つインタロゲータからの質問に答えて電波を送り返すのが基本である。信号はモード A と C があり、モード A が識別番号情報、モード C が気圧高度情報、20 年前からモード S が使われるようになった。モード A 及び C では「誰かいますか」の質問に対し、受信したすべての応答装置が答えてくることから、同期して混信を起こしてしまう場合があったが、モード S では「誰々はいますか」と名前付けで質問ができるようになった。またこのシステムに手が加えられ、衝突防止装置である TCAS や ACAS も同じ信号を使用しており、同じトランスポンダを相手に動くこともできる。なお、現在はモード A と C と S、また軍用ではモード 1 と 2 が使われている。(小瀬木委員)
- これから議論の対象になる方式であり、実験等もやっていると思うが、日本の状況は。(三木主査)
- 現在すでに成田空港、羽田空港の大きな空港で従来型のマルチラレーションが導入されている。広域マルチラレーションについても、実験システムは出来ており、羽田空港の混雑した地域でも非常に正確に対応できる便利な管制レーダーの代用品のようなものが出来ている。世界的に言うとマルチラレーションは 15 年ほど前から実験が進められており、各国で導入評価がされている。インスブルックのような谷間の空港では SSR より使い勝手がよいということで、お試しとしてすでに管制官が運用している。また質問信号を少なくできるため、電波の有効利用の観点からも SSR よりも進んだシステムを構成できる可能性があることから、各国が実験を進めており、日本も試作品等が出来ている。また、オクトパスというシステムは従来型のマルチラレーションよりマルチパス干渉に強いなど、色々な工夫が進められている。(小瀬木委員)
- 了。(三木主査)
- 精度はどのくらいを要求されているのか。(井手委員)
- 空港では飛行機の送信アンテナから数メートル程度である。空域では SSR と同程度あれば今と同じように管制はできると思うので、標準偏差で 75m 程度あればいいと言われている。実際航空管制の立場でどのくらいの精度が必要かと言えば、1 回の測定精度と速度ベクトルの測定精度を組み合わせる必要がある。飛行機が移動しながら航空管制するため、画面で現れた場所からどれだけずれているかということもある。よって、他の監視システムと比べ、飛行機の動きを予測しながら管制する上でアップデートが早いこのシステムは好まれると予測しているところである。(小瀬木委員)
- 了。(井手委員)

<配付資料>

資料 8-1 航空・海上無線通信委員会第 7 回会合 議事要旨

資料 8-2 航空・海上無線通信委員会報告書 概要版 (3-50MHz 帯を使用する

- 資料 8-3 海洋レーダーの技術的条件) (案)
航空・海上無線通信委員会報告書 (3-50MHz 帯を使用する海洋レー
ダーの技術的条件) (案)
- 参考資料 8-1 MLAT (マルチラレーション) と WAM (広域マルチラレーション)
の比較
- 参考資料 8-2 航空・海上無線通信委員会構成員名簿