

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 90GHz 帯滑走路面異物検知レーダー作業班（第2回） 議事要旨

1 日時

令和5年12月5日（火）11:00～11:50

2 場所

合同庁舎2号館 総務省901会議室及びWeb会議（Webex）（ハイブリッド）

3 出席者（敬称略、順不同）

福島主任、栗田構成員、柴垣構成員、竹内構成員（代理：西脇様）、中村一城構成員、西村構成員、野尻構成員、橋田構成員、二ツ森構成員、細川構成員、堀江構成員、牧野構成員
説明員：日立国際電気 加島様、佐藤様

[事務局]

総務省総合通信基盤局電波部基幹・衛星移動通信課 廣瀬課長、和田課長補佐、奥井係長、
小林主査

4 配付資料

資料90GHz作2-1	滑走路面異物（FOD）検知装置の導入検討状況
資料90GHz作2-2	90GHz 帯滑走路面異物検知レーダーの技術的条件(案)の検討
資料90GHz作2-3	90GHz 帯滑走路面異物検知レーダーの電波防護指針への適合性
資料90GHz作2-4	90GHz 帯滑走路面異物検知レーダー報告書骨子(案)

参考資料90GHz作2-1	航空・海上無線通信委員会 運営方針
参考資料90GHz作2-2	90GHz 帯滑走路面異物検知レーダー作業班 構成員名簿
参考資料90GHz作2-3	90GHz 帯滑走路面異物検知レーダー作業班（第1回）議事要旨

5 議事概要

(1) 滑走路面異物（FOD）検知装置の導入検討状況について

牧野構成員から資料 90GHz 作 2-1 に基づき説明が行われ、以下の質疑が行われた。

質疑応答

- ・滑走路を閉鎖し臨時点検するのはどのくらいの頻度であるか。（福島主任）
- ・具体的な数値は持ち合わせていないが、整備士が機体をチェックした際の部品欠落は比較的多く発生している。そのような通報をいただくたびに臨時点検の要否を判断している。（牧野構成員）
- ・レーダーでの検知はどのようなタイミングで行うのか。（堀江構成員）
- ・常時行う。異物を検知した場合、鳥のような動物物の場合もあるので、カメラで確認して点検の要否を判断するという流れを考えている。（牧野構成員）

- ・異物が小さくてもカメラで確認できるのか。(堀江構成員)
- ・検知すべき最小のものを確認できるカメラであることが装置の要件となる。(牧野構成員)

(2) 90GHz 帯滑走路路面異物検知レーダー技術的条件(案)の検討について

加島説明員から、資料 90GHz 作 2-2 に基づき説明があり、以下の質疑が行われた。

質疑応答

- ・ p.3 のスペクトラムマスクについて 8GHz 幅の内側の 10MHz はどのような意味か。(二ツ森構成員)
- ・ 8GHz の外側で-70dBc となっていればよいということであり、実測すると 10MHz 程度内側になるということである。(加島説明員)
- ・ 「民間標準規格にゆだねる」はどのような意味か。(堀江構成員)
- ・ ARIB standard にシステムの注意事項として記載する想定である。(加島説明員)
- ・ アンテナの技術的条件についてビーム幅については記載はしないのか。「空中線の主輻射方向は水平面より 1° 以上下方」とあるが、現状の規定だとペンシルビームであればよいがファンビームだと水平より上方向に電波がでる可能性もあるのではないか。(堀江構成員)
- ・ ビーム幅は 0.8~1° である。(加島説明員)
- ・ 運用ではペンシルビームを予定している。御指摘の点について検討する。(柴垣構成員)
- ・ p.1 の周波数の記載について、技術試験事務報告では、ただし書で 94-94.1GHz の記載があったが、今回の技術的条件案では抜けており、94-94.1GHz を使わない配置を推奨するという記事を記載できるか。(堀江構成員)
- ・ その旨チャンネル配置 (p.5-6) のところで記載している。(加島説明員)
- ・ p.10 の電波天文への干渉回避について 112km 以内との記載があるが、実際に空港と電波天文の受信設備がこの距離に入るケースはどのくらいあるか。(西村構成員)
- ・ 明確な数は今持ち合わせていないが、10 以下だったと思う。(加島説明員)
- ・ 全国で 100 以上の空港がある中で 10 以下の空港が該当すると理解した。(西村構成員)
- ・ p.6 のチャンネル配置に記載のある「距離分解能」は「検知できる対象物の大きさ」という意味で記載していると考えてよいのか。(野尻構成員)
- ・ 検知できる対象物の大きさは波長で決まるが、その大きさの 2 つの対象物が識別できるということである。(柴垣構成員)

事務局から、資料 90GHz 作 2-3 に基づき電波防護指針への適合性に関する説明が行われ、特段の質疑はなかった。

(3) 90GHz 帯滑走路路面異物検知レーダー報告書骨子(案)について

事務局から、資料 90GHz 作 2-4 に基づき説明が行われ、特段の質疑はなかった。

(4) その他

次回の会合については、主任及び構成員の都合を調整し、ご連絡するとすることとした。

以上