

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  
 気象レーダー作業班  
 第8回 X帯サブ・ワーキング・グループ  
 議事概要(案)

1 日時

平成31年4月9日(火) 15:00～16:15

2 場所

中央合同庁舎2号館 総務省 8階 第4特別会議室

3 出席者(敬称略)

リ ー ダ ー : 牛尾 知雄

構 成 員 : 山路 昭彦(代理)、稲見 敏之、猪上 華子、岡田 良教、  
 山崎 高日子(代理)、川辺 俊和、手柴 充博、花土 弘、  
 石垣 悟(代理)、清水 昭典(代理)、前坂 剛、和田 将一

オブザーバー : 正源 和義、杉田 匡、田北 順二、田島 慶一、濱中 太郎、  
 横畑 和典

事務局(総務省) : 棚田 課長補佐、福川 第一マイクロ通信係長

4 配布資料

気レX 8-1 第7回 X帯サブ・ワーキング・グループ議事概要(案)

気レX 8-2 衛星放送受信設備との共用検討の状況

気レX 8-3 X帯気象レーダーの検討体制(案)

気レX 8-4 汎用型における9.4GHz帯と9.7GHz帯の区分け(案)

気レX 8-5 9.7GHz帯汎用型気象レーダーの展開計画について

気レX 8-6 9.7GHz帯汎用型 検討スケジュール(案)

気レX 8-7 9.7GHz帯高性能型の検討課題

気レX参8-1 X帯サブ・ワーキング・グループ構成員名簿

5 議事概要

(1) 開会

(2) 議事

① 衛星放送受信設備との共用検討の状況

花土構成員が資料「気レX8-2」に基づいて、説明を行った。主な発言は以下のとおり。

正源オブザーバー

P1について、検討を実施することとなった経緯、目的を追記すべき。P5に記載される図について、P8のようにアンテナ間隔等を追記すべき。P4の図について、最新版があるため差し替えを行うべき。

花土構成員

承知した。修正を行い、次回以降の会合で提示する。

正源オブザーバー 次回会合ではなく、今会合の資料の訂正版として出すべきである。

稲見構成員 今回の実験では、空中線の角度と受信設備への影響に係る検討は行うのか。

花土構成員 実施予定である。

和田構成員 P8について、「ボアサイト」とは、衛星のメインローブ方向という意味でよいか。

正源オブザーバー そのとおり。「衛星方向」に修正した方が理解しやすいと考えられる。

花土構成員 承知した。また、図についても修正を行う。

和田構成員 イメージ妨害抑圧比について、CSのARIB規格はどの程度か。

田島オブザーバー 31dBである。

花土構成員 規格値と比較し、実験ではCSは抑圧比が高いという結果が得られている。

事務局 P5について、D社製が他社のものと比較し抑圧比が低いが、古い製品なのか。

正源オブザーバー 新しいものである。D社製は他社製と比べて性能はよい。但し、高周波だけで他の周波数より性能が悪くなっている。

横畑オブザーバー 実験の参加者について、記載が一部誤っている。

花土構成員 修正を行う。

石垣構成員代理 画像破綻の定義は何か。

花土構成員 ブロックノイズが徐々に増えるというよりは、ある点で急に画面が映らなくなったというのが現状。

石垣構成員代理 画像破綻の定義と試験の状況を資料に入れ込むべき。

前坂構成員 画像破綻が起きた際に、当該状況が、どのようなスペックのレーダーがどの程度の距離から送信している場合に相当するかを入れ込むべき。

花土構成員 承知した。最終報告では入れ込む予定。

## ② X帯気象レーダーの検討体制について

事務局が資料「気レX8-3」に基づいて説明を行った。主な発言は以下のとおり。

前坂構成員 汎用型の空中線電力が「400W以下」と定義すると、XRAINも入るのではないか。

事務局 ビーム幅で分けられる。

和田構成員 高性能型でピーク電力が低い設備については、汎用型として免許を取得することは可能であるという認識。しかし、高性能型の方が保護されるメリットが多い。

田島オブザーバー 今後、短期間で検討するのは、9.7GHz帯汎用型の諸元のみか、

又は、9.4GHz帯の諸元も含まれるのか。

事務局 原則は後者。しかし、他システムとの関係で、諸元に差が生じることは考えられる。そのため、9.4GHz帯の検討時に諸元の見直しを行う等もあり得る。

### ③ 汎用型における9.4GHz帯と9.7GHz帯の区分け

事務局が資料「気レX8-4」に基づいて説明を行った。主な発言は以下のとおり。

山路構成員代理 9.7GHz帯汎用型については、免許人は複数を想定しているのか。  
事務局 免許人数に制限はない。共用できればよい。

山路構成員代理 9.7GHz帯汎用型の既存局の近くで、別の免許人が開局することは可能なのか。

事務局 共用条件を満たせば開局は可能。しかし、あまりに近い場合は難しいと予想される。後になるほど割当てが困難になることは否定できない。

清水構成員代理 高性能型の補間を行う場所は、全国的に存在するという認識でよいのか。

事務局 XRAIN等との兼ね合いから、設置できない箇所は存在すると思うが、原則として、47都道府県に設置する計画があることが前提という意味。

清水構成員代理 補間しなければならない基準は何か。

事務局 需要があるか否か。また、設置しなければならない理由があるかに尽きると考えるが、具体的な基準は、制度整備の際に議論頂きたい。

猪上構成員 先に汎用型が設置され、後発で近隣に高性能型が設置される際はどのような調整をとるのか。

事務局 基本的には免許人間の話し合いになると想定。

和田構成員 9.7GHz帯汎用型には、少数のチャンネルを割り当てるという理解である。当面は周波数による区分けで汎用型と高性能型が共用されるものとする。

猪上構成員 共用の手段や優先度を明確にしておかなければ、後々問題になることが想定される。

事務局 基本的な考え方としては、現在運用されているものは優遇する。今後設置されるものに関しては高性能型も含め早々に設置計画を出して頂き、区分けの検討に用いたいと考える。

岡田構成員 高性能型の補間について、イメージが掴みにくい。

事務局 基準については今後検討が必要と考える。提案があれば頂きたい。

小規模な設置により、9.7GHz帯で運用した場合、周波数の有効利

用が妨げられることから、9.7GHz帯については、全国的に設置を希望している免許人のみを対象として周波数の割当てを行うことが有用と考える。その上で、高性能型の近隣に汎用型を設置する必要性は薄いと考え、区分け案を提示したものの。

清水構成員代理 事務局 「用途」とは、どの範囲を指すのか。例えば気象レーダーでバードストライクを見る等は認められるのか。

事務局 気象観測を目的としたもの。バードストライク等はそもそも気象と関係がないことから、観測対象としては認められないと考える。

石垣構成員代理 「用途」についている「※」については、「設置条件」に付けるべきでないか。

和田構成員 「設置条件」に「空港 等」とあることから、ただし書きは削ってもよいのでないか。

事務局 空港設置の場合は、全国に設置するものでなくてもよいことを示すものである。書きぶりについて検討し、修正を行う。

#### ④ 9.7GHz帯汎用型の検討について

手柴構成員が資料「気レX8-5」に基づいて説明を行った。主な発言は以下のとおり。

前坂構成員 現在の実験試験局の入れ替えを行うとあるが、周波数を変更することを想定しているのか。

手柴構成員 新たな設備を導入することを想定。

猪上構成員 優先度が高い地点は、現在運用されている高性能型の観測範囲外であるという認識でよいのか。

手柴構成員 観測範囲外や、地形の関係で高性能型の遮蔽域となっている場所を選んでいる。

続いて、事務局が資料「気レX8-6」に基づいて説明を行った。

#### ⑤ 9.7GHz帯高性能型の検討について

和田構成員が資料「気レX8-7」に基づいて説明を行った。主な発言は以下のとおり。

清水構成員代理 気象レーダーの技術基準が定まった場合、局種はどうなるのか。

事務局 現状と変わらず、無線標定陸上局である。

#### ⑥ その他

事務局が今後のスケジュールの確認を行った。全体を通しての発言は以下のとおり。

岡田構成員 資料「気レX8-2」P3等の図に「干渉送信電力」等の記載があるが何を示す値か今ひとつ分かりかねる。

花土構成員 実験で用いた値。本資料には不要であるため、削除したいと考える。

正源オブザーバー

ARIBの基準から適応した値であり、測定条件を示すものである。

(3) 閉会