

情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用委員会

電波監視作業班（第1回） 議事概要

1 日時

令和7年5月30日（金）10:00～10:50

2 場所

WEB 会議での開催

3 議題

- （1）作業班の設置・運営について
- （2）電波監視における現状及び課題について
- （3）その他

4 出席者（順不同、敬称略）

【構成員】菊間主任（名古屋工業大学）、田久主任代理（信州大学）、加藤構成員（一般財団法人 電波技術協会）、佐野構成員（一般社団法人 テレコムエンジニアリングセンター）、永井構成員（光和総合法律事務所）、橋本構成員（国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構）、山本構成員（国立研究開発法人 情報通信研究機構）

【代理出席】金子氏（一般財団法人情報通信ネットワーク産業協会）

5 配布資料

資料監視作 1-1 監視作業班 運営方針（案）

資料監視作 1-2 電波監視業務の概要と現状

資料監視作 1-3 電波監視作業班の検討スケジュール（案）

参考資料監視作 1-1 電波監視作業班の設置（案）

6 議事概要

議事に先立って、事務局より5月29日に開催された電波有効利用委員会にて電波監視作業班が設置されたこと、並びに電波監視作業班の構成員、主任及び主任代理について指名されたことが説明された。

(1) 作業班の設置・運営について

事務局より、資料監視作 1－1 に基づき、作業班の設置・運営について説明が行われ、資料監視作 1－1 のとおり運営方針を定めることが承認された。

(2) 電波監視における現状及び課題について

事務局より、資料監視作 1－2 及び 1－3 に基づき説明が行われた。質疑は以下のとおり。

田久主任代理：非静止衛星の監視体制について、特にメガコンステレーションに対する監視体制が未整備とのことであるが、従来の低軌道衛星の監視方法と比較して、どのように異なるのか。

事務局：資料 1－2 6 ページに記載のとおり、現行の監視設備は VHF 帯、UHF 帯及び X 帯に対応しており、これらの周波数を使用する非静止衛星の監視は可能である。一方、メガコンステレーションが使用する Ku 帯などの周波数帯には非対応。さらに、少数の衛星に対する監視は可能だが、多数の衛星を同時に監視する監視設備は未整備となっている。

田久主任代理：宇宙電波監視の流れにおける地表面における電力束密度の測定について、観測点の配置や測定方針について質問したい。

事務局：衛星からの電波は地球全体に降り注ぐため、国際的なルールに基づき、地上系の保護を目的として設定された電力束密度について測定を実施している。日本国内では衛星通信に使用されるが、他国では地上系通信に使われているといった場合もあり、電波が適正に利用されているか監視を行っている。

田久主任代理：無線機器の需要拡大に伴い、干渉源としての通信機器についてこういったものをターゲットにしているのか。

事務局：特定の通信機器を対象とするのではなく、高周波数帯の電波利用拡大等に伴う監視体制や手法が作業班の検討スコープとなり、現時点では無線システムを限定せず高周波数帯等に対する対応ということで幅広く検討を行うことを想定している。

田久主任代理：無線設備試買テスト(試買テスト)の販売業者は国外の事業者も対象になるのか。また、対象の無線設備はどのように選定しているのか。

事務局：試買テストは国内販売業者を対象に実施している。対象の無線設備は人手で疑わしいものを選定している。

菊間主任：今後出てくるメガコンステレーションのような多数の衛星の軌道情報が把握可能であるか。

- 事務局：アメリカ空軍の NORAD が TLE (Two-Line Element) 形式で軌道情報を公開しており、これを基に軌道推定を行っている。サービスに用いられる衛星の多くは公表されており、基本的には把握可能と考えている。
- 菊間主任：試買テストの不適合の率の高いようだが詳細を聞きたい。
- 事務局：年間 200 機種を各 2 台ずつ購入し、測定を行っている。あらかじめ疑わしい無線設備を選定しているので、結果として約 95% と高い不適合率となっている。結果の公表とともに各総合通信局を通じて販売店に販売中止要請を行い、92.5% が販売中止等の措置がとられている。
- 菊間主任：試買テストの実施による効果や販売状況の変化についてはどのように考えるか。
- 事務局：販売店への要請は令和 3 年度から開始し、以降、90% 以上となっている。インターネット上の無線設備の販売数全体の把握は困難だが、資料のように混信の申告件数は年間約 2000 件で横ばいであるため、拡大傾向は見られないのではないかと考えている。
- 山本構成員：太陽光発電設備や LED 等による干渉事例について、スイッチング電源などが原因で、回路内部の周波数が干渉を引き起こしているのか。また、どのようなシステムに対して干渉を起こしているのか。
- 事務局：資料 1－2 4 ページのとおり、防災行政無線 (VHF 帯) に対する妨害事例が報告されている。スイッチング周波数との関係については、現時点ではデータがないため詳細は不明である。
- 山本構成員：今後の非静止衛星監視において、追尾型アンテナは必要か。固定アンテナでの広範囲測定と、モーター付きアンテナによる個別追尾が必要となるのか。
- 事務局：資料 1－2 6 ページに記載のとおり、非静止衛星用の追尾アンテナは固定設置型でありながら、モーターで駆動し、衛星を追尾可能な構造となっている。
- 山本構成員：メガコンステレーションの監視に対しては、今後は多数の衛星をどのように補足・監視するかスケジューリングも重要な課題となるであろう。ドローンの無線機器に関して、技適未取得や無線免許不所持の機器を防ぐために、その条件も含めて、自治体への飛行許可届け出時に確認を行うなどの対応が可能かどうか。
- 事務局：現状、ドローンに対する電波的な監視は技術的に難しいところもあり、今後の課題として、どのような監視設備・体制を構築するかを作業班にて検討させていただきたい。

(3) その他

事務局より、追加意見がある場合は、6月6日（金）までに事務局までメールで提出すること、次回の作業班会合は、6月27日（金）10時から開催する旨について連絡があった。

以上