

情報通信審議会情報通信技術分科会
衛星通信システム委員会作業班(第3回)会合 議事要旨(案)

1 日時

平成25年10月22日(火)13時30分から15時15分

2 場所

総務省10階 総務省第1会議室

3 出席者(敬称略、順不同)

(1) 構成員

森川 博之(主任、東京大学)、松井 房樹(主任代理、電波産業会)、明山 哲(日本アマチュア無線連盟)、居相 直彦(日本放送協会)、伊藤 信幸(日本無線)、大幡 浩平(スカパーJSAT)、上村 治(ソフトバンクモバイル、代理出席 横田 純也)、小石 洋一(日本電気)、城田 雅一(クアルコムジャパン)、菅田 明則(KDDI、代理出席 川西 直毅)、杉本 明(トプコン)、中川 永伸(テレコムエンジニアリングセンター)、西口 浩(衛星測位システム協議会)、中島 睦晴(JAXA、代理出席 山川 史郎)、野村 栄悟(内閣府宇宙戦略室参事官)、福崎 順洋(国土地理院)、古川 憲志(NTT ドコモ)、本多 美雄(欧州ビジネス協会)、牧野 鉄雄(日本民間放送連盟)、三浦 周(NICT)、三留 隆宏(日立製作所)、山川 秀雄(準天頂衛星システムサービス、代理出席 高橋 環)

(2) 総務省(事務局)

衛星移動通信課 新井課長、菅田企画官、藤沼課長補佐
移動通信課 工藤課長補佐
国際周波数政策室 山口室長

4 議事概要

議事に先立ち、構成員等の紹介、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

資料 3-1 に基づき、第 2 回会合の議事要旨案について承認された。

(2) 各アドホックグループの検討状況について

ア L 帯アドホック会合の検討状況報告

森川主任から資料 3-2 に基づき、L 帯アドホック会合における検討状況について、与干渉については大方の目処が立っているが、被干渉については引き続き検討が必要である旨の報告があった。主なやりとりは以下のとおり。

○ 国土交通省(田代構成員)から、本会議はシステム間の技術的な共用検討を行うステージであり、その結果は技術基準の策定に向けた様々な事項に反映されるものと認識しているため、航空無線航行及び無線航行衛星との共用について、詳細なパラメータを開示した上で技術的な検討を行う必要があるのではないかと

の指摘があったが。これに対する回答として事務局(菅田企画官)から国際的にも詳細な内容である GPS 及びガリレオ等のGNSSコア衛星のパラメータについては、その内容が非開示として取り扱われている状況であることを説明し、結論として、免許人の間において個別に調整が進められることとなった。

- トプコン(杉本構成員)から、アマチュア無線の検討状況について、バンドパスフィルタを挿入するというのは準天頂衛星の受信機側であり、ガイドライン等が作られるということか、という質問に対し、日立製作所から、フィルタは LEX 受信機に実装するものであり、今後、ガイドラインや技術基準が作成されるものと考えたとの回答があった。

イ S 帯アドホック会合の検討状況報告

松井主任代理から資料 3-3-1 に基づき S 帯アドホック会合における検討について、事務局から資料 3-3-2 に基づく国際調整の状況について、松井主任代理から資料 3-3-3 に基づき S 帯アドホック会合で議論された課題等について報告があった。主なやりとりは以下のとおり。

- 松井主任代理から、実用準天頂システムの公共性に関する質問があり、内閣府(野村参事官)から、平成23年9月30日に閣議決定及び安倍総理の下で行われている宇宙開発研究本部において今年1月に決定された宇宙基本計画の中でも国が進めるべき施策とされていることから公共業務であると考えているとの回答があった。
- 松井主任代理から、準天頂システムサービス株式会社からの提案(以下、「提案1」という)におけるガードバンド検討では、アンテナ径が小さいことから、隣接国との国際調整が難航すると考えられるが、調整の見通しがあるのかとの指摘があり、これに対して内閣府(野村参事官)から、「実用準天頂衛星システムは前述のとおり重要なシステムであると考えていることから、時間がかかるかもしれないが、業者の協力も得ながら、内閣府が主体となってしっかりと国際調整を進めていきたい」との発言があった。
- KDDI(川西構成員代理)から、資料 3-3-3 のソフトバンクモバイル株式会社からの提案(以下、「提案2」という)について、ガードバンド検討は 30m級のアンテナで実施しているにもかかわらず、とりまとめ表には 22m~30mと記載されており、整合がとれていない旨の指摘を受けていたが、今回の資料でも 30m を前提にガードバンドを検討されていることから、22m になったときの条件についても検討が必要ではないかとの指摘があり、ソフトバンクモバイル(横田構成員代理)から、「端末小型化のため、できるだけ大型のアンテナを衛星に用いることで検討を進めている。22m の場合との検討の差異として、利得が高い方が与える影響が大きくなるとともに、コンタについては利得が小さくなる分多少広がり、差分としてはアドホックで報告した通り 1.6dB 程度と考えているが、その内容について資料に盛り込むこととする。」との回答があった。
- KDDI(川西構成員代理)から、提案1以外の提案ではシステム提案のとりまとめ表の衛星回線の能力について、「約何回線」という表記がされているが、多重化方式や変調方式が明確になっていないことから、前提条件を明記し総合システム設計のレベル感を明らかにしていくことが必要ではないかとの指摘があり、各者から前提条件や変動要素等を詳細に記載することを検討する、との回答があっ

た。

- NTT ドコモ(古川構成員)から、提案2のガードバンド干渉検討資料では、「実力値」、「端末の製造マージン」、「フィルタの追加により最大 50dB の改善」といった表現が多く見られることから、具体的かつ詳細な根拠を示す必要があるのではないかと指摘があった。
- NTT ドコモ(古川構成員)から、資料 3-3-1 について、(2GHz 帯等を用いた移動衛星通信システム等の)在り方としては、完成度や実現可能性等の項目について検討していくべきではないかと指摘があった。
- スカパーJSAT(大幡構成員)から、資料 3-3-3 課題 3 について、周波数資源をどれだけ有効に利用できるかが課題であり、技術的な成熟度の評価とともに周波数利用効率の妥当性を評価することが必要ではないかと指摘があった。
- 日立製作所(三留構成員)から、提案1と提案2のガードバンド検討について、干渉ケース5における検討手法に違いがあるのではないかと指摘があり、ソフトバンクモバイル(横田構成員代理)からは、1対1の最悪値条件における検討では結論が得られなかったことから、追加でモンテカルロシミュレーションを用いているとの回答があり、準天頂衛星システムサービス(高橋構成員代理)からは、アドホック等での指摘を踏まえて1対1の最悪値条件における検討を実施しているとの回答があった。

(3) 報告書骨子(案)について

事務局から資料 3-4 に基づき、報告書骨子の案の説明があった。

(4) その他

事務局から資料 3-5 に基づき、今後のスケジュールについて説明があった。

今後の開催等については、別途事務局から連絡することとなった。

<配付資料>

- 資料 3-1 衛星通信システム委員会作業班(第2回)会合議事要旨(案)
- 資料 3-2 L 帯アドホック会合の検討状況報告(共用検討進捗状況)
- 資料 3-3-1 S 帯アドホック会合の検討状況報告(システム提案とりまとめ表(案))
- 資料 3-3-2 各国の調整資料提出状況(S 帯)
- 資料 3-3-3 S 帯アドホック会合で指摘された課第等
- 資料 3-4 報告書骨子(案)
- 資料 3-5 今後のスケジュール

- 参考 3-1 2GHz 帯を用いた移動衛星通信システム主な論点(衛星通信システム委員会資料)
- 参考 3-2 衛星通信システム委員会作業班構成員名簿