

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（第46回）会合 議事要旨

1 日時

令和6年8月30日（金）10時15分～11時00分

2 場所

Web会議による開催

3 出席者（敬称略、順不同）

（1）構成員

井家上 哲史（主査）、森川 博之、梅比良 正弘、加藤 寧、児玉 俊介、瀧口 太、
寺田 麻佑、豊嶋 守生、藤井 威生、三浦 佳子、三次 仁

（2）事務局（総務省）

基幹・衛星移動通信課 廣瀬課長、糸分析官、鮫島課長補佐、矢萩係長、鈴木官

4 議事概要

議事に先立ち、事務局から構成員の出席状況の報告、配付資料の確認等が行われた後、以下の議題について検討が行われた。

（1）衛星通信システム委員会報告（案）について

（資料46-1及び資料46-2に基づき事務局から説明が行われ、以下の質疑応答が行われた。）

児玉専門委員：準天頂衛星システムの移動局との共用検討の結果に関連し、条件を仮定してシミュレーションを実施したものであるため個別の運用調整が必要との説明があったが、あらかじめ厳しい条件設定又は現実に近い条件設定を行えば、個別の調整を行う必要はなくなるのではないか。

事務局：本件については、想定され得る厳しい条件を設定して共用検討を行ったが、衛星コンステレーションの特性上一定の仮定を置かざるを得ず、また、衛星総数や高度が将来変更される可能性があり、あらゆる条件を見込んで共用検討を行うことが困難であるため、個別の調整が必要と記載した。

児玉専門委員：将来的に今回定める技術的条件を逸脱する利用が出てきた場合を想定してのことと理解したが、そうすると、今回、技術的条件を定める意義について疑問を感じる。

事務局：今回の共用検討の前提を大きく逸脱する場合には改めて委員会等で検討を行うことが必要になると考えるが、そうではない変更の場合は個別調整によって適合性を確認して共用可能と判断することもあり得ることから、このような記載とさせていただいた。

三浦専門委員：2点質問したい。1点目は、「個別に運用調整を行うことが必要」の記載について、具体的にどのようなときにどのような調整を行うのか御教示いただきたい。2点目は、昨今の気候変動や気象状況によって衛星ダイレクト通信に用いられる人工衛星局

又は携帯移動地球局が影響を受けることがないのかをご教示いただきたい。

事務局：1点目の個別調整に関しては、例えば、新たに衛星ダイレクト通信をサービスとして提供しようとする事業者が現れた際に、当該事業者の衛星総数、使用周波数等のパラメータを確認し、今回の検討の範囲を超えるものではないかと確認を行うことが想定される。ただし、今回の検討において基本的には共用可能という結果が得られているので、個別調整を行う場合でも差分がある部分を集中的に調整するのみでよいと考える。2点目の気象状況による影響については、今回使われている2GHz帯の周波数帯は降雨の影響は受けにくく、天候等による影響は少ないと思われる。また、サービスの観点から見れば、自然災害によって地上の基地局が使用できなくなった場合にも、本システムにより通信を継続できる可能性があることから、自然災害の対策としても本システムは有効であると考えます。

三浦専門委員：委員会報告案の中では専門的な表現が多いので、一般消費者にも分かりやすく記載いただけるとありがたい。

瀧口専門委員：今後KDDI又はスターリンクジャパンがビジネスを拡張する際には、個別の運用調整が必要となるケースが出てくると想定される。その際の手順としては、まず申請者が総務省に免許申請を行い、その後、総務省から関係免許人に対して周知が行われるとともに、個別の運用調整が始まるという認識でよいか。

事務局：御認識のとおり、免許申請を受けた総務省において本委員会の検討の範囲内を確認し、個別の調整が必要と判断した場合には、関係免許人に運用調整を依頼するという形になると考える。

瀧口専門委員：近年、政府機関や民間企業の免許人が増加しており、総務省に取りまとめていただかないと調整が始まらないと懸念があり確認のため質問した。

三次専門委員：Starlink衛星の高度は、550kmと認識していたが、報告書に記載のとおり340km又は525kmの2つの高度で間違いはないか。

事務局：既に制度化済みのKu帯を使用した通信は高度550kmのStarlink衛星を使用するが、衛星ダイレクト通信は高度525kmと340kmのStarlink衛星を使用する予定である。

三次専門委員：もう1点、衛星ダイレクト通信の実現性について質問したい。衛星ダイレクト通信には大きな可能性を感じており、実現を応援しているが、そもそも通信が成立するのかという懸念がある。地上の端末と人工衛星局との間で実際に通信が確立できるかについて確認はしているのか。

事務局：資料46-2の11、12ページ目、「1. 2. 4 海外の動向（米国内の動向）（1）事業者の動向」に記載のとおり、米国では既に実験が行われており、通信が確立することは確認できている。

三次専門委員：2GHz帯については我が国では携帯電話事業者3者が使用しており、キャリアアグリゲーションのノイズや、衛星のPFD等の影響があると感じる。そこについては問題ないか。

事務局：共用検討では問題ないとの結果が得られている。近々実験も行われる予定であることから、干渉の影響については引き続き確認していきたい。

梅比良専門委員：前回の委員会では、帯域を衛星ダイレクト通信用と地上の携帯無線通信用

とに分けて使用するという説明があったと記憶しているが、60MHz 幅の周波数全てを衛星局と移動局で共用するという認識が正しいか。

事務局：基本的に衛星ダイレクト通信用と地上の携帯無線通信用に分けて使用することとなる。衛星ダイレクト通信の使用範囲は5MHz であるため、各事業者に割り当てている20MHz のうち、5MHz を衛星ダイレクト通信用、15MHz を地上用として使い分ける形になる。具体的な使い分けについては、個々の事業者の判断になると考えている。

梅比良専門委員：今回の干渉検討は、衛星局と移動局が同一チャンネルになる前提で検討したのか、隣接チャンネルになる前提で検討したのかを御教示いただきたい。

事務局：隣接チャンネルで使用する前提で共用検討を行った。

梅比良専門委員：承知した。読み手の誤解を防ぐためにも、その旨明記していただきたい。

事務局：必要な修正を行う。

梅比良専門委員：共用検討結果の中には、それなりにガードバンドが確保できる場合にも個別に運用調整を行うことが必要との記載がなされているが、具体的にどのような懸念があるのか御教示いただきたい。

事務局：御指摘のとおり一定の離隔があり、また、今回共用検討を行って問題ないという結果を得ているものの、地上業務の周波数の電波を衛星から地上に向けて発射するという従来とは異なる使い方をするため、既存の無線局への影響をきめ細やかに確認するという趣旨で記載している。

(2) その他

事務局から、委員会報告案については、今回の議論等を踏まえて一部修正を加えた後、9月3日（火）より約1か月の意見募集を実施する旨の連絡があった。

また、次回の衛星通信システム委員会は、パブリックコメントを踏まえて10月上旬頃に開催を予定しているとの連絡があった。