

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20回）会合 議事要旨（案）

- 1 日時
平成25年4月16日（火）10時00分から12時00分
- 2 場所
総務省 10階 共用会議室2
- 3 出席者（敬称略、順不同）
 - (1) 構成員
服部 武（主査）、奥山 八州夫、門脇 直人、庄司 るり、中島 務、本間 正修、
松井 房樹、三浦 佳子、森川 博之
 - (2) 内閣府
野村 栄悟
 - (3) 総務省（事務局）
衛星移動通信課 山崎 課長、菅田 企画官、渡辺 課長補佐、
国際周波数政策室 山口 室長、福島 課長補佐
宇宙通信政策課 沼田 課長
- 4 議事概要
議事に先立ち、出席状況、3名の陪席者の紹介、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) 議事要旨案の確認
資料 20-1 に基づき、第 19 回会合の議事要旨案について承認された。また、参考 20-2 に基づき、前回宿題となっていた移動衛星通信システムの各サービスの利用者数及び料金、「移動衛星通信システム等に関する国内導入までの流れ」のうち「在り方の整理」の修正について、事務局から説明が行われた。また、2GHz 帯等を用いた移動衛星通信システムについて、国際調整の手続きを開始した旨、国際周波数政策室から説明が行われた。
 - 国際調整の手続きはどこまで進んでいるか。（服部主査）
 - ITU への事前公表資料の提出まで行ったところ。（山口国周室長）
 - (2) 移動衛星通信システムの技術動向等
門脇専門委員から資料 20-2 に基づき、移動通信システムのトレンドについて説明が行われた。
 - 7 ページの GARUDA-1 で衛星／地上デュアルユースとあるのは地上の携帯端末と衛星携帯端末を一体化したものであるが、携帯側の周波数帯というのはここにある L 帯ではないということか。（松井委員）
 - そのとおり。地上で使われている S バンドの周波数帯に対応する部分と、GARUDA-1 で使う L バンドの衛星の帯域を二重に持っている端末、という

意味である。(門脇委員)

- 9 ページの Eutelsat の携帯電話を複合した移動体通信とは、どのようなものか。(松井委員)
- 地上系携帯電話と衛星系マルチメディアの複合サービスである。(門脇委員)
- 17 ページの STICS の説明にある「周波数共用基盤技術の確立」と参考 20-2 にある「周波数共用可能性」という言葉は、同じ意味か。(松井委員)
- 地上系システムとの共用、地上／衛星共用システムの両方を含み得る。(山崎課長)
- 9 ページの Sky-Terra について、「GPS との干渉あり、2012 年に倒産」となっているが、どのような意味か。(三浦委員)
- 移動衛星業務の周波数帯での地上系の信号が隣接する GPS の L1 信号に干渉することが問題となり事業展開までできず倒産となった。(門脇委員)

また、本間専門委員から資料 20-3 に基づき、移動体通信衛星の動向について説明が行われた。

- 大型展開アンテナのモジュラー型は、原理的な限界があるのか。(服部主査)
- これまでの実証から要素技術の組み合わせとして 50m は可能。(本間委員)
- STICS は、25 年度以降もアンテナ大型化に向けて研究開発を継続するのか。(服部主査)
- 衛星通信用は成長の余地があるので、NICT の研究開発として取り組んでいきたい。(門脇委員)

(3) 衛星測位システムの現状、技術動向等

本間専門委員から資料 20-4 に基づき、L 帯を用いた衛星測位の動向とこれまでの準天頂衛星初号機「みちびき」の実験結果について説明が行われた。

- LEX (L6) の役割は、実験のみなのか、実用化まで検討されているものなのか。(服部主査)
- LEX は、測位の精度改善・信頼性改善の実験を行うためのもの。この信号は、国土地理院、JAXA、NICT、SPAC が実験を行っている。(JAXA)
- 実用化に向けては、位置を正確に計るために、L6 信号を活用できればと思うが、使い方については、当委員会の議論を踏まえ検討していきたい。(内閣府)
- LEX 信号の周波数は、他の既存業務と共用が必要となるが、他の周波数でない理由は何か。(松井委員)
- 各国の安全保障用の信号、軍事用の信号を避けるように調整を行っており、GALILEO のコマーシャルサービス用の信号と重なる周波数で調整中。なお、衛星側のハードウェアの性能上、L5 や L1 の近くにすることは難しい。(JAXA)
- L5 は他国と重複しているが問題ないのか。(服部主査)
- ITU の WRC-07 決議 609 で、全ての世界的な無線航行衛星 (GNSS) からの電力密度の総和は、 $-121.5\text{dBW}/\text{m}^2/\text{MHz}$ という制限がある。毎年開催されている調整会議で、現在のところ、この電力密度制限内に収まっている。

- ただ、将来的には、調整が難しくなってくると思われる。(山口国周室長)
- L6 信号は、資料 20-2 の 20 ページ目の各種レーダー・地球探査衛星・アマチュア・移動・放送業務との共用も含めてご検討いただきたい。(菅田企画官)

(4) その他

- 想定されるシステムに対する市場性、事業の収益性や財務基盤に関して、何らかの形で議論、情報提供が必要になってくるのではないか。(服部主査)
- 本委員会での審議状況も踏まえながら、対応を考えていきたい。(山崎課長)

<配付資料>

- 資料 20-1 衛星通信システム委員会(第 19 回)会合議事要旨(案)
- 資料 20-2 移動衛星通信システムのトレンドについて
- 資料 20-3 移動体通信衛星の動向
- 資料 20-4 L 帯を用いた衛星測位の動向とこれまでの準天頂衛星初号機「みちびき」の実験結果

- 参考 20-1 衛星通信システム委員会作業班構成員名簿
- 参考 20-2 移動衛星通信システムの現状等