

情報通信審議会 情報通信技術分科会
700MHz 帯衛星ダイレクト通信検討作業班（第 1 回）会合 議事要旨

1 日時

令和 7 年 10 月 10 日（金）15 時 00 分～16 時 15 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

主 任：藤井 威生

構 成 員：阿部 健彦、石原 周、宇都宮 隆介、遠藤 哲、太田 宗孝、小竹 信幸、
加藤 千早、川崎 邦弘、川島 雅裕、北崎 裕之、甲田 乃次、越野 真行、
酒井 隆史、佐藤 晃一、城田 雅一、谷田 尚子、土居 義晴、
永久保 仁志、橋本 昌史、平松 正顕、福本 史郎、星 洋平、三浦 周

関 係 者：関田 卓

（2）事務局（総務省 基幹・衛星移動通信課）

：山野課長、渡辺課長補佐、矢萩係長、鈴木官、宮山官

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）「衛星コンステレーションによる携帯電話向け 700MHz 帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について

（資料 1－1 に基づき事務局から、資料 1－2 に基づき宇都宮構成員及び関田オブザーバーから説明が行われ、以下のとおり質疑応答があった。）

土居構成員： ITS は、現在 63 万台の乗用車、救急車の 3 割及び消防車への装着、国土交通省、経済産業省及び総務省の自動運転の実証実験でも活用が始まっており、我々車業界において必要なインフラという位置づけになりつつある。我々は本日からの会議に参加しており、共用可能かどうか結論は出していないという理解である。共用検討に関する説明をお願いしたい。

宇都宮構成員： 共用可能性の結論を出していないという点のご理解の通りである。共用検討のシナリオや懸念点は、個別にやり取りさせていただきたい。

土居構成員： 了。どのような最悪モデルをセットしてどのような検討をしたかは説明させていただきたい。ITS フォーラムが、ITU-R WP4C 会合に向けて共用検討

に必要なパラメーターを提供しているので、このような公的な団体をうまく活用しながら検討を進めることは可能である。

藤井主任：本資料は結論ではなく、これから皆様方からの意見をいただき、まとめていこうというものである。本資料の位置づけは楽天モバイルの案として提出していただいているということを補足させていただく。

酒井構成員：700MHz帯は、過年度検討の地上基地局との関係をベースに、考えられているものと理解する。衛星からのダウンリンクおよび端末設備のアップリンクとも、地上基地局の検討と全く同じ諸元や漏洩電力を想定し、制度も地上基地局と同じように整備されるものか。

宇都宮構成員：資料後半に記載のとおり、同等の諸元であるため、同様の対策を実施させていただく。

酒井構成員：地上基地局側は国内で整備していけるが、衛星はきめ細やかに仕様が反映できないということはないか。そういった心配は不要で、地上基地局と同様の検討を適用できるとのことの良いか。

宇都宮構成員：良い。

酒井構成員：特定ラジオマイクや地上デジタル放送は、一定の運用ルールと体制の下で運用している。地上基地局よりもレベルが低くなるという検討結果が示されているかと思うが、共用していく上では、万が一を想定した一定の運用ルールと体制が必要と考える。技術的な検討とは異なるが今後の整理をお願いしたい。

宇都宮構成員：ご理解のとおり、技術的条件に関する共用検討ではあり、実際の運用にあたっては、現在地上系システムで運用条件等を設けていることも踏まえて、今後調整させていただきたい。

平松構成員：電波天文との検討は、水沢、野辺山、入来の3カ所の観測局と検討されているが、石垣島と父島にも観測局がある。ゲートウェイ局を福島以外に増設する場合には考慮いただきたい。

宇都宮構成員：石垣島と父島の観測所は認知しているが、近くに建設される可能性は極めて低いことから検討対象外としている。今後追加するゲートウェイ局については、スライド84ページに示すような必要離隔距離をきっちり満たすように検討させていただく。

福本構成員：資料1-1において情報通信技術分科会及び衛星通信システム委員会にて検討開始の報告がされ、本件の検討開始に異議はない。本システムは、令和3年衛星通信システム委員会作業班第25回から第27回の3回において検討された1.7GHz帯衛星ダイレクトであると認識している。中断している1.7GHz帯衛星ダイレクトの扱いはいかがか。

事務局：ご理解のとおり、過去に情通審の作業班等で1.7GHz帯衛星ダイレクトの技術的条件について検討を行ったところであるが、衛星の開発の遅れ等により事業計画が停滞していると認識しており、情通審での検討が中

- 断している状況である。今後、計画が具体的に進み、日本国内でのサービス目途が立つ状況になれば、検討再開について判断することになる。
- 福本構成員 : 700MHz 帯衛星ダイレクトに優先度を移し、その次に、状況に応じて 1.7 GHz 帯衛星ダイレクトの検討を再開することと理解した。
- 福本構成員 : 1 点目、資料 1-2 の 9 ページにおいて、干渉シナリオの一覧に衛星システムと地上の携帯電話システムとの干渉シナリオが入っていない。過年度に制度化された 2GHz 帯衛星ダイレクトと違い、衛星側と地上局側で周波数を共用するため、検討いただきたい。
- 2 点目、フィーダリンクの HAPS との共用検討について、先日 9 月 5 日の新世代モバイル通信システム委員会において、技術的条件の報告書が検討されているため、その内容と齟齬がないようにしていただきたい。
- 宇都宮構成員 : いずれも改めて確認させていただく。
- 阿部構成員 : 参考資料 2 の 6 ページにおいて記載されている「*特定ラジオマイクの免許人がこれまでと同様の運用を行うことができるよう移動局の送信電力を下げるための取組みを行うこと*」がラジオマイクユーザーの強い要望であり、今回の検討はそれに相反するところがある。ラジオマイクユーザーとは現在も調整中であるため、継続して本件に関する対応をお願いしたい。
- また、1.7 GHz 帯衛星ダイレクトの検討が中断中とのことだが、そちらの運用が始まったら 700MHz 帯衛星ダイレクトの運用は控えていただけるとありがたい。
- 宇都宮構成員 : 本システムの移動局の送信電力を下げるのが難しいため、エリアを避けるといった対策をしているが、今後も調整させていただきたい。
- また、1.7 GHz 帯衛星ダイレクトと 700MHz 帯衛星ダイレクトの運用については、意見として承り社内検討させていただく。
- 川崎構成員 : 共用可能かどうか結論は出していないという理解であるため、共用検討について確認させていただきたい。列車無線の検討結果については、具体的な数字を開示できない説明があったが、今後示していただけるものか。
- 宇都宮構成員 : 過年度の検討において、関係者より情報開示に関する意見があったことを考慮したものである。楽天モバイルとしては検討結果を開示すること問題はないため、今後調整させていただきたい。
- 川崎構成員 : ホーム画像伝送システムについて、地上側で受信する場合を検討されているようであるが、列車側で受信する場合を検討されているか。
- 宇都宮構成員 : 今回、列車側で受信する場合は検討していない。
- 川崎構成員 : 現在使用されている画像伝送システムは、地上側から列車側への単行通信になるため、列車側で受信する場合の検討が必要である。

今年 7 月 11 日に情通審から 43GHz 帯の鉄道用無線通信システムの技術的条件の一部答申が出されているので、使い方や共用検討に必要なパラメーターはそちらの報告書を参考にされると良い。

宇都宮構成員 : 確認させていただく。

加藤構成員 : 資料 1-2 の 17 ページについて、「特定ラジオマイクの受信アンテナと携帯電話端末との間で離隔距離 70m 以上を確保することで干渉影響がない」と記載しているが、これは代表的なラジオマイク設備で検証したものであり、また同一型式の設備でも 1 つ 1 つの機器によってもばらつきが想定される。作業班の資料としては、この表現は避けていただきたい。例えば、「70m 以上であれば現時点で問題がなさそうである」、「70 m にマージンを加えて調整している」等の事実を反映いただきたい。

宇都宮構成員 : 了解した。今後対処したい。

越野構成員 : 資料 1-2 の 18 ページについて、衛星搭載受動センサの検討手法について、step2 の手法に確率的な検討を加えたとの説明があったが、ここだけ特別に step2' と表記し、結論を出しているのはなぜか。

宇都宮構成員 : 衛星搭載受動センサと衛星局の位置を考えた時、衛星局が衛星搭載受動センサのアンテナ方向の中心から ± 1 度に入った場合のみ、所要改善量が必要となる。資料 1-2 の 60 ページに記載のとおり、step2 の手法をベースに、所要改善量が必要となる位置関係の発生確率を算出したところ、極めて低いものであった。

越野構成員 : それであれば、検討手法は step2' ではなくて step3 で良いのではないか。

宇都宮構成員 : 検討手法の表記について、再度検討させていただく。

(2) その他

事務局から、追加での質問や意見がある場合は 10 月 17 日（金）までに事務局までメールで連絡すること、次回の会合は 11 月上中旬以降での開催を予定していることの連絡があった。

（スケジュールについて、以下のとおり質疑応答があった。）

土居構成員 : 次回の会合は 11 月上中旬ということだったが、我々のシステムとの再検討があまり進んでいない状況でも開催する理解で良いか。

事務局 : 次回会合の開催は、個別の共用検討が進捗している前提ではある。進捗状況によっては実りある議論が期待出来なければ、開催延期の判断も考えられるが、個別の共用検討と日程調整は同時並行で進めさせていただきたい。

以上