

(案)

情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会 (第 70 回)
議事概要【電子メールによる検討】

1 日時

令和 4 年 2 月 17 日(木) ～ 令和 4 年 2 月 28 日(月)

2 場所

電子メールを用いて検討

3 出席者(敬称略)

主 査：安藤 真

主査代理：豊嶋 守生

委 員：森川 博之

専門委員：秋山 裕子、飯塚 留美、伊藤 数子、河野 隆二、児玉 俊介、
齋藤 一賢、田中 秀一、田丸 健三郎、土田 健一、日野岳 充、
藤井 威生、藤野 義之、本多 美雄、松尾 綾子、三谷 政昭、三次 仁、
吉田 貴容美

事務局（総務省）：総務省 移動通信課 第一技術係

総務省 基幹通信室 第一マイクロ通信係

4 配布資料

資料番号	資料名	作成者
資料 70-1	陸上無線通信委員会 (第 69 回) 議事概要 (案)	事務局
資料 70-2-1	6GHz 帯無線 LAN の導入のための技術的条件に関する報告書 (案)	5. 2GHz 帯及び 6GHz 帯無線 LAN 作業班
資料 70-2-2	6GHz 帯無線 LAN の導入のための技術的条件に関する委員会報告 (概要)	5. 2GHz 帯及び 6GHz 帯無線 LAN 作業班

5 議事

(1) 前回の議事録案の確認

資料 70-1 に基づき、事務局より説明が行われ、(案) のとおり承認された。

(2) 「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「無線 LAN システムの高度化利用に係る技術的条件」のうち「6GHz 帯無線 LAN の導入のための技術的条件」について

資料 70-2-1 及び資料 70-2-2 に基づき事務局より説明され、質疑を行った。必要な修正を反映して、意見募集することを承認された。

主な質疑応答の概要は以下のとおり。

ア 豊嶋専門委員からの意見

- ・米国で制度化されている e. i. r. p. は少し高いようだが、米国の機器は技適は通るのか。そもそも日本には輸入できないことになるのか。米国は難しいが欧州は問題ないことで何か摩擦が無いのかが心配。
- ・米国では SP モードが制度化されているようだが、日本と欧州では制度化されていないとのことで、日本では APC 導入や運用の検討が必要とあるが、欧州の取組状況はどうなっているのか。日本でも同じように取り組むことで、進め方の参考になると思う。

【事務局からの回答】

1 点目のご質問について、米国規格に適合した機器は我が国の技術基準等には適合しないこととなる。e. i. r. p. の観点で申し上げますと、無線 LAN 機器メーカーは各国の技術基準を満足するように無線 LAN 機器の実装を行うこととなるため、大きな問題は生じていないものと考えている。他方、周波数の観点で申し上げますと、米国は 1200MHz 幅の割当てに対して、日欧は 500MHz 幅となっているので、引き続き周波数拡張のために周波数共用検討を行うこととしている。

2 点目のご質問について、SP モードについては、欧州では無線 LAN 側からの要望はなく、検討は進んでいない状況。我が国においては、無線 LAN 側から米国と同様に高出力での運用の要望があることから、今後の検討課題の一つとして、AFC の適用について掲げている。まずは米国の AFC の仕組みを精査の上、我が国への適用可能性について検討を進めていく。

イ 土田専門委員からの意見

資料 70-2-1 報告書(案) の 116 ページ 6.3.5.5. 周波数共用に関する見解のところの最後の文章について、「以上のように、放送事業者側には周波数共用検討にあたっての設定条件や、アグリゲーションによるシミュレーション検討手法に対して十分に理解が得られていないことが浮き彫りとなった。」と記載されているが、該当の

文章の「理解が得られていない」は技術的報告書とは別の観点であり、削除しても報告書の意図が変わるものではないため、削除してはどうか。

【事務局からの回答】

ご指摘を踏まえ、当該文章については削除することとし、以下のように報告書案を修正させていただきます。

「以上のように、放送事業者と無線 LAN の両者に、周波数共用検討にあたっての設定条件や評価手法について見解の相違があり、両者が合意できる設定条件や評価手法を見出すことが望まれる。」

ウ 児玉専門委員からの意見

- ①NHK 土田委員がコメントされたように、技術的条件に関する審議会答申の文章として、特に結論部分に、継続検討となった原因として「理解が得られていない」あるいは「浮き彫りとなった」といった表現には多少の違和感がある。
- ②5.9GHz 帯の放送 FPU 等を考慮し 5925MHz から 20MHz のガードバンドを設定されることに賛成。現在の 5.8GHz 帯 DSRC が将来 5.9GHz 帯に移行する可能性をも踏まえ、必要な技術要件と考える。

【事務局からの回答】

①については、ご指摘を踏まえ、当該文章については削除することとし、以下のように報告書案を修正させていただきます。

「以上のように、放送事業者と無線 LAN の両者に、周波数共用検討にあたっての設定条件や評価手法について見解の相違があり、両者が合意できる設定条件や評価手法を見出すことが望まれる。」

②については、ご指摘のとおり、放送 FPU や将来の V2X の導入等の議論を考慮の上、5925MHz から 20MHz のガードバンドを設定した。報告書の中で隣接帯域との共用に関して、その旨を追記させていただきます。

エ 藤井専門委員からの意見

今回の報告はまず導入できるところからという意味合いが強いと思われ、AFC の導入で利用可能範囲や利用形態がフレキシブルになるものと思うので、海外の動きも踏まえつつ、引き続きの検討お願いできればと思う。

【事務局からの回答】

AFC の導入については、海外の動向も踏まえつつ、引き続き検討を進めていく。

オ 河野専門委員からの意見

1. 従来の 5GHz 帯以下に比較して、6GHz 帯無線 LAN に関しては、資料 70-2-2 に概略まとめられているように、P1 の想定されるユースケースや P2 の普及予測、さらに P3 の世界動向にあるように、
(1) 利用が期待される分野がさらに多岐にわたること、B5G、IMT との関連（共通

物理層技術、連動した E2E サービス)、および国際的なビジネスにおける我が国、国内企業ビジネス戦略に多く影響するため、放射電波の規制に関する電波法の従来からの狭義の規制項目だけでよいのか、AFCに見られるような環境・状況適応型の Cognitive Radio に類するような上位層技術を含めた規制、あるいは上位層技術として想定される技術を想定条件とした電波法上の技術的条件に踏み込む歴史的時期と考え、議論をさせていただきたい。その意味もご考慮いただき、パブリックコメントの集め方や回答のあり方もご検討いただきたい。

- (2) 周波数共用する対象に関して、5GHz 以下までと比較して、今後、次期国際標準無線 LAN 規格 (IEEE 802.11be) や、無線給電 (WPT)、自動運転 (ITS) などに普及する見込みの 6GHz 帯以上の周波数共用の 2 次利用システム同士の干渉・周波数共用対策を、1 次利用や 2 次利用の既存システムだけでなく、基本的な方針を定める必要を感じている。同じ免許を必要としたい無線システムの中で、納税者個人や法人にとって重要な医療や交通安全などの広く認知される優先度、一方でビジネス市場や国際競争力における我が国の国営や産業利益を考えた優先度、その固定的な順位や、非常時などの適応的な順位付け、それを誰が決めるのか、管理するのかを明確にする機会と考える。

2. 制度化に向けた課題

資料 70-2-2 P15 の 1. 制度化に向けた課題の

- (1) 6GHz 帯無線 LAN の使用・運用条件について、既存無線システムとの共用条件を担保するための要件を守らない場合の罰則規定、守るかどうかについてを監視管理する業界団体などの体制についても、外国の制度に準拠した輸入製品の国内販売などを含め、ルール遵守の徹底を図る法制、体制についても検討していただきたい。
- (2) 今後の検討課題
P12 にまとめられている今後の検討課題に示されている技術的条件の見直しについては、条件の中に想定される問題に応じた適応性を含めた制度 (例えば、評価基準を定め、それに応じた放射電力の時間、場所、周波数における制限を定めるなど) を検討していただきたい。

【事務局からの回答】

1. については、今後のデジタル社会の発展に大きく寄与する無線 LAN の利用が大きく変化する中で、我が国としても欧米と同じく周波数を確保することは重要な課題と認識している。今回 6 GHz 帯の既存の重要通信システムとの共用検討を行ったが、その中では単なる干渉の有無といった技術的観点の議論のみならず、ご指摘のあった国営や社会的重要性を考慮した優先度が議論となった。また、既存システムの運用者からは、免許不要システムを管理できるような仕組みを検討してほしいといった要望もあった。今後の検討課題として、ご意見をいただいた事項も念頭に置き、引き続き検討を進めていく。

2. (1) については、6GHz 帯無線 LAN では、既存無線システムとの共用条件を担保するために、制度化にあたって欧米での規定を参考にしながら、これまでの 2.4GHz 帯や 5GHz 帯の無線 LAN とは異なる運用条件を定めている。具体的には、屋内利用に限定した LPI モードのアクセスポイントについては外部アンテナを接続させないこと、対候性を持たせないこと、バッテリー駆動としないこと等としている。

2. (2) については、既存のシステムとの周波数共用条件の検討の際に用いた 6 GHz 帯無線 LAN の条件を定めているところ、例えば導入後の無線 LAN の製品出荷台数の推移をみて判断したいと考えている。

カ 飯塚専門委員からの意見

欧州では、5925-6425MHz 帯における SP モードについては賛否両論あるようで、また 6425-7125MHz 帯においては WRC-23 で当該バンドが IMT に特定されるか否かが今後の検討のポイントになってくるようなので、引き続き欧州での検討状況もフォロー頂きたい。

【事務局からの回答】

引き続き欧州の動向も注視しつつ、検討を進めていく。

キ 本多専門委員からの意見

特に 6425-7125MHz 帯については、「欧州では WRC-23 の結果を踏まえ、無線 LAN 若しくは IMT の導入を決定する見通しであり、WRC-23 や諸外国の動向等を踏まえ、周波数割当の検討を行う」とあり、現状では適切であると考えている。

【事務局からの回答】

引き続き欧州の動向も注視しつつ、検討を進めていく。

(以 上)