

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1回 22GHz 帯 FWA 高度化作業班
議事概要(案)

1. 日時

令和7年8月 20 日(水) 10:00～11:45

2. 場所

Web 会議で開催(Webex)

3. 出席者(敬称略)

(1) 主任

前原 文明

(2) 構成員

大曾根 淳太、小竹 信幸、北原 雅宗、熊取谷 研司、小林 真也、下村 雅彦、谷田 尚子、平松 正顕、宮崎 太郎、八重樫 一仁、横田 純也

(3) 事務局(総務省 基幹通信室)

小原 宏朗(室長)、皆川 克義(課長補佐)、藤岡 和也(主査)、
高木 日和(係官)、日岐 亮太郎(係官)

4. 議事

(1) 22GHz 帯 FWA 高度化に関する技術的条件について

事務局が「FWA 作 1-1」及び「FWA 作参 1-1」、小林構成員が「FWA 作 1-2」、下村構成員が「FWA 作 1-3」に基づきそれぞれ説明した。質疑等は以下の通り。

「FWA 作 1-1」、「FWA 作参 1-1」について

(質問なし)

「FWA 作 1-2」について

前原主任： 資料 P3について、45° の斜め偏波の方が偏波 MIMO 性能に優れる旨の記載があるが、技術的根拠についてご教示いただきたい。

小林構成員： V/H 偏波については、それぞれ降雨減衰量が異なるため、偏波 MIMO としたときに速度が出にくくなるが、45° 偏波の場合は降雨減衰の値が同等となるため、V/H 偏波よりも速度が出やすい。

前原主任： V 偏波と H 偏波とで降雨減衰量に差があるということがポイントで

ある旨理解した。

前原主任： 資料 P4について、OFDM の場合に従来ガードバンドであった帯域まで帯域拡張して周波数の有効利用を行う旨の説明があったが、その場合帯域外輻射が問題になるのではないかと思料する。技術的に帯域拡張を実現するための工夫があればご教示いただきたい。

小林構成員： OFDM のヌルサブチャネルを配置することと、モデムの信号処理によるデジタルフィルタによって隣接チャネル漏洩電力を抑えている。

前原主任： 信号処理やヌルサブキャリアを入れることで、帯域外輻射を増やさずに帯域幅を広げるような工夫が入っているという理解でよいか。

小林構成員： 認識の通りである。

熊取谷構成員： 資料 P4の右上の表について、23.2-23.6GHz まで周波数ブロックが図示されているが、23.2-23.6GHz は高度化に伴う周波数再編の対象外であるとの認識で良いか。

小林構成員： その認識で良い。当初は 23.6GHz までを要求条件としていたため、要求条件時の内容として 23.6GHz までのブロック図を記載している形である。

宮崎構成員： NHK は 23.2-23.6GHz で伝送設備を運用しているが、FWA が帯域拡張した場合に、例えば 200MHz で運用を行うと、NHK が運用している 400MHz の中でのチャネル調整や、事業者間調整での対応が難しいと思料する。また、伝送設備は特定の二点間を伝送するため、角度を変更して干渉を避けるような対応も難しい。23.2-23.6GHz と近接する帯域で FWA が帯域拡張を行った場合の保護施策について、具体化して報告書に記載いただく形がよいと考えている。

小林構成員： 技術的条件において、可搬局は帯域拡張する際に、降雨時の被干渉量を推定したうえで干渉可能性が認められれば帯域拡張を制限するとしているが、この箇所を規格化して与干渉を低減する形を想定している。

宮崎構成員： 隣接しているエントランス回線との共用と状況は大きく変わらないと思うが、FWA が新たに入ることで隣接しているチャネルへの影響に大きな変化が起きないような条件設定が重要であると考えている。

「FWA 作 1-3」について

(質問なし)

(2) 22GHz 帯 FWA 高度化作業班報告書 骨子案について

事務局が「FWA 作 1-4」に基づき説明した。質疑等は以下の通り。

谷田構成員： FWA 高度化の伝送距離はどの程度か。また、FDD は今回の技術的条件の対象になっているのか。

小林構成員： 隣接チャネルを使用して FDD の長距離モードを行う場合、伝送距離は最大 20km 程度となる。また、長距離伝送型の FDD を含めた技術的条件とすることを想定している。

(補足) 上記伝送距離(最大 20km)については国際電気社製品機における仕様であり、規程上の内容ではない。また、国際電気社製品機においても条件付きで伝送距離 20km 以上とすることが可能である。

(3) その他

次回の作業班は、9 月 17 日(水)15 時からを予定している旨、事務局より連絡があった。

以上