

## 令和5年度地域ニーズに応じた自営等BWAの高度利用に関する調査検討会(第2回)議事要旨

### ○開催概要

#### 1. 日時

令和6年2月20日(火) 14:00～15:50

#### 2. 場所等

ハイブリッド会議

TKP 札幌駅カンファレンスセンター ホール3B(札幌市北区北7条西2丁目 ベルヴェオオフィス札幌)

オンラインによる参加者 Webex

#### 3. 出席者(氏名五十音順、敬称略)

[構成員]

旦尾 紀人(ハイテクインター株式会社)、石田 崇(一般社団法人北海道 IT 推進協会)、稲村 栄(北海道総合通信網株式会社)、上田 貴之(日本郵便株式会社)、小川 健太(代理 藤原 達也)(北海道ドローン協会)、織田 和彦(NEC ネットエスアイ株式会社)、家納 淳也(ホクレン農業協同組合連合会)、北沢 祥一【座長】(室蘭工業大学)、酒井 真人(株式会社日立国際電気)、阪本 伸太郎(パナソニックコネクタ株式会社)、佐野 弘和(ソフトバンク株式会社)、澁木 圭介(北海道 農政部)、寺本 昌広(北海道農政事務所)、中野 善史(北海道総合通信局)、日景 隆【副座長】(北海道大学)、松波 聖文(日本無線株式会社)、宮野 太樹(株式会社 NTT ドコモ)、矢地 孝之(代理 盛川 将利)(東日本電信電話株式会社)、渡邊 あやこ(UQ コミュニケーションズ株式会社)

[関係者](所属五十音順、敬称略)

ソフトバンク株式会社(市川 亜希子、海江田 洋平)、地域 BWA 推進協議会(中村 光則)、日本無線株式会社(澤田 幹、中原 聡宏、宮崎 伸介)、日本郵便株式会社(柴田 康太郎)、ハイテクインター株式会社(大山 輝夫、田中 宏樹)、株式会社日立国際電気(我妻 智行、櫻井 研二、南 毅)、東日本電信電話株式会社(小原 直人)、北海道農政事務所(築城 憲和)

[事務局]

北海道総合通信局 無線通信部 電波利用企画課 澤田、村上、菅原、堀川、倉本  
株式会社道銀地域総合研究所 清水、春日、大熊

#### 4. 議事・議題

(1) [情報提供] 地域 BWA に関する最新動向について

地域 BWA 推進協議会 BWA 推進部会長 中村 光則 氏

(2) 中間報告書(案)について

ア) 既存システムとの周波数共用条件の導出等について

① 自営等 BWA の空中線を臨時に移設する運用

- ② 自営等 BWA をドローンに搭載した上空での運用
- ③ 遠方伝搬遅延および自営等 BWA ハンドオーバー時の遠方伝搬遅延
- ④ 新たな運用形態と既存システムの周波数共用条件の検討

イ) 周波数調整手順の検討・可視化について

ウ) 自営等 BWA の新たな運用形態に対するニーズの調査・把握について

(3) 質疑・応答

(4) その他

## 5. 議事要旨

議事次第に沿って各議題について実施した概要を以下に記す。

### (1) 開会

室蘭工業大学 北沢 祥一

開会にあたり、座長から挨拶が行われた。

### (2) 情報提供

地域 BWA 推進協議会 中村 光則 氏

情報提供として、地域 BWA 推進協議会 BWA 推進部会長 中村氏より、地域 BWA の最新動向について情報提供が行われた。

○ 地域 BWA、自営等 BWA の事業者数、基地局数は増加しており普及は進んでいる。

○ 自治体の普及率は全市町村の約 2 割に達し、普及している市町村の概ね半分の人口エリアがカバーされている。

○ 情報通信審議会 新世代モバイル通信システム委員会 技術検討作業班にて、中継機や高出力端末に関する制度整備も進んでいるところ。

○ ローカル 5G と自営等 BWA については運用制限エリア、ハイパワー UE 調整区域を審査基準に入れようと調整をしているところ。

○ 上空利用は農業・林業向けのニーズがあり、自営等 BWA の関係で当協議会も力をいれており、農林水産省と協力して活動している。

○ 農業関係者との話では LPWA や Wi-Fi の人気が高く、汎用性の高い 4G が使いやすく、コスト含めて自営等 BWA も人気が高いようだ。

### (3) 中間報告書(案)について

#### ① 既存システムとの周波数共用条件の導出等につ

ハイテクインター株式会社 大山氏から、資料 親-2 に基づき説明が行われた。

#### ② 周波数調整手順の検討・可視化について

ハイテクインター株式会社 大山氏から、資料 親-2 に基づき説明が行われた。

[質疑]

・地域 BWA 推進協議会 中村 氏

フロー図において、高度 10m で分岐しているが、この高度による違いはデータを取得して出した数字か。

・ハイテクインター 大山 氏

実測値は取得していないが、理論計算で拡張秦式と自由空間損失を比較した結果。

・地域 BWA 推進協議会 中村 氏

農業では、10m より低いところで利用されることも多く、上空利用と扱うかどうかは総務省との議論のポイントになると思っている。BWAにおける上空利用は、当協議会にて、技術検討を進める意向で調整中。今後の制度整備時に、審査基準等でどのような条件が付くかは地域BWAと自営等BWAで変わることもあると思っている。高度については注目している。また準同期運用については、ガードバンドを使うかどうかという話もあり、フローの中に判断の一つとして入れる検討をしてみてもどうか。ガードバンドの有無により全国 BWA との調整が変わってくると思う。

③ 自営等BWAの新たな運用形態に対するニーズの調査・把握について

株式会社道銀地域総合研究所 春日から、資料 親-2に基づき説明が行われた。

[質疑]

・地域 BWA 推進協議会 中村 氏

アンケート調査結果のコメント中にある他者土地について、他者土地をどう考えるかで免許申請は変わってくると思う。他者土地での申請については、現行法では可能となっている。制度上クリアできるが、そうでないケース、自己の複数の土地、他者土地での使用依頼を受ける場合、自己土地の間に挟まれた土地、道路や河川など整理するべきであろう。他者土地は全て不可ではなく、条件付き免許のケースもあるが、アンケートの結果からは他者土地、自己土地の言葉の理解も難しいと思う。

(4) 質疑応答

・北海道総合通信網 稲村 氏

陸上移動局は、以前は陸上を移動する前提であったが、ドローンでは地上高を自動制御できるとすると、基地局も子局も影響のない範囲の高さでは、干渉の状況を評価できる仕組みがあるとよりよいのではないか。

・北海道農政部 澁木 氏

年々農家が減っているなか、所有者が自分の土地を耕作していたのが、土地持ち非農家という、農村に農地を持つが、他者へ耕作地として貸し出すケースが増えている。他者土地・自己土地という議論があったが、他人の土地で耕作していてドローンを飛ばしたいなどもあり、申請制度について農業者への説明の手法などあるとよい。

以上の意見を受け、中間報告書(案)は承認された。

(5) その他

事務局(株式会社道銀地域総合研究所)から下記について周知を行った。  
次回、第3回調査検討会は3月21日の午後を予定。

以上