情報通信審議会 情報通信技術分科会
新世代モバイル通信システム委員会 上空利用検討作業班（第10回）

－ 議事概要 －

1 日時

令和6年7月5日（金）15:00～16:40

2 場所

Web会議で開催

3 出席者（敬称略）

（1）構成員

山尾 泰（主任）、土屋 武司（主任代理）、秋本 修、大島 直到、小澤 広起、
小竹 信幸、川元 章、小松 孝明、佐藤 拓也、谷田 尚子、津持 純、
中村 光則、成澤 昭彦、平松 正顕、福本 史郎、星 洋平、宮城 利文、森本 聡、
和田 昭久

（2）オブザーバ

古屋 孝祥（代理：平林）、齊賀 大昌（代理：村松 直）、滝澤 慶典（代理：石尾
拓也）、森田 正敏（代理：大川 広）

（3）関係者

牧田 俊樹（NTTコミュニケーションズ株式会社）、
杉田 博司（KDDIスマートドローン株式会社）、
石井 浩幸（株式会社秋田ケーブルテレビ）

（4）事務局（総務省）

小川 裕之（移動通信課 課長）、佐藤 輝彦（移動通信課 企画官）、
赤川 達也（移動通信課 課長補佐）、平野 裕基（移動通信課 課長補佐）、
大島 徹也（移動通信課 第二技術係長）、高木 世紀（移動通信課 計画係長）

4 議題

（1）携帯電話等の上空利用に係る検討の再開について

事務局より、資料10-1に基づき携帯電話等の上空利用に係る検討の再開について説明がなされ、以下の質疑応答がなされた。

- 和田構成員 : 国内のドローンビジネス市場規模について、サービスと周辺サービスの違いはなにか。
- 事務局 : サービスはドローン自体を使用したソリューション等を指す。周辺サービスはそれ以外を指している。
- 和田構成員 : 保険なども入ると理解。今回の検討はサービスを対象とするということによいか。
- 事務局 : 直接的にサービスについて議論するものではないが、使用する周波数の拡大に向けた議論が、そういったサービスの拡大に貢献するものと理解。
- 事務局 : 引用元の資料を確認したので補足すると、周辺サービスはバッテリー等の消耗品の販売額、人材育成、任意保険の市場規模等を集計したものとのこと。

(2) 5G等の上空利用に係るユースケース等

NTTコミュニケーションズ 牧田氏、KDDIスマートドローン 杉田氏、地域BWA推進協議会 中村構成員、秋田ケーブルテレビ 石井氏より、それぞれ資料10-2、10-3、10-4、10-5に基づき5G等の上空利用に係るユースケース等について説明がなされた。また、以下の意見交換がなされた。

- 山尾主任 : 今後ドローンがどのようなところで利用されるか、という観点が重要になると考えるが、資料10-3に記載のあったレベル3.5飛行は従来のレベル3とどのように違っており、今後の上空における無線通信の利用にどのように影響を与えるのか。
- 杉田氏 : 道路や河川等のグラウンドリスクがゼロでないところで、地上対策の代わりに機上のカメラ等で飛行経路上の無人が確認できることなどを要件として飛行可能としたものと認識。これにより立ち入り管理なく、物流のように有人地帯の近くまで飛行する必要がある分野への適用拡大が図られると考えている。
- 和田構成員 : 補足だが、ライセンスや保険加入の義務づけ、机上カメラによる管理等の対策を行った上で立ち入り管理措置の撤廃をすることで、実運用に際して運用者の利便性向上を意図したものと認識。
- 山尾主任 : 資料10-3のp16に記載されている運行管理システムのデジタルサービスとは何か。
- 杉田氏 : 経産省プロジェクトになるが、ドローンの管理を官民連携でやっていくもの。運行管理だけでなく保険やルート設計等の周辺サービスを含めデジタルで一体的に管理することを指してデジタルサービスと呼称している。
- 和田構成員 : 資料10-4、地域BWA・自営等BWAにおける上空利用では輻輳が起こりにくく災害に強いとのことだったが、上空利用にあたっては携帯電話の災害時

の対応についても重要である。

事務局 : 能登半島地震においても携帯電話の復旧には困難があったと認識。本作業班での検討事項ではないが、この場に携帯電話事業者も参加されており、ご意見として認識されたものと思う。

小澤構成員 : 上空利用プランの料金について、今後低減していくような考えはあるか。

牧田氏 : 料金についての声は承知している。市場の動向を見ながら価格を決定しているということと、地上で使用する場合と比較して電力・周波数の制御を実現しているため、その分の金額は載せている。今後利用者が増えれば価格の見直しも検討している。

杉田氏 : 上空利用プランを導入して数年経ち、利用者によった使い方が見えてきたため、年間プランや従量プランを設けるなど料金プランに反映したところ。料金設定について、インフラ構築等の投資回収の趣旨はもちろんある。利用者の母数が増えれば料金は下げられるので、農業・物流だけでなく、点検監視等のサービスへ利用を広げていきたいと考えている。

小澤構成員 : ドローンのレベル3、3.5飛行について、地上に人がいないこと確認しないといけないが、人を認識するために最低限のデータ伝送量の研究データなどあればご紹介頂きたい。

牧田氏 : 直接的な回答ではないかもしれないが、エッジ側での人物判定・制御も可能であり、研究されているのも聞いている。エッジ側・クラウド側という観点も一つ検討材料かと考える。

杉田氏 : NEDOでドローンにおけるAIエッジシステムの研究を行っていて、その際はおおよそ100ピクセルぐらいはないと人物と判定しにくいというのはあった。これを元におよその必要スペックは算定できると思うが、単純にこのまま通信に乗せるとデータが大きくなってしまうので、エッジ処理の検討等も必要かと思う。

和田構成員 : ローカル5Gにおける上空利用について、異なる免許人のエリアが隣接した場合における干渉を考慮する必要があるのではないか。

中村構成員 : 本上空利用検討作業班で行うかはわからないが、上空の端末が近隣の他の免許人の基地局に与える影響について干渉検討が必要との認識。

事務局 : 補足だが、ローカル5Gの免許を行う場合は、事前に干渉調整を行った上でカバーエリアを設定しているため、基地局毎の干渉という観点では、現行の制度の中で調整が行われている。上空にある端末が近隣の基地局に与える干渉の影響については本作業班において検討を行う予定。

(3) 今後の検討の進め方

事務局より、資料 10-6に基づき今後の検討の進め方の案について説明がなされた。
特段の質疑等はなかった。

(4) その他

事務局より、次回は7月23日の開催を予定している旨の案内があった。

以上