

自営通信グループにおける検討状況 総括

1. 自営通信グループにおける検討条件及び状況：

- (1) 自営通信グループにおいては、総務省が主催し、19年3月に公開された「安心・安全な社会の実現に向けた情報通信技術のあり方に関する調査研究会」最終報告書に示された「ブロードバンド移動通信システム」の構築実現に向けた周波数の使い方、有効利用方策について検討することとした。
- (2) この上で、所要周波数帯域幅について、委員会から提示された検討の前提条件を踏まえ、「検討条件：35MHz幅」の基に、真に有益なシステムの実現性について検討を進めることとした。
- (3) ここで、自営通信グループにおける検討課題として、第7回作業班において示された事項(資料:2022-VU作7-3)：「作業班中間報告(その2)において検討未了とされ、かつ、委員会において検討すべきとされた事項について」は、「所要周波数幅の妥当性に関する更なる検討。なお、検討に当たっては、同一システムで複数機関が別々の帯域を使用して情報のやりとりを行うだけでなく、非常時等における災害情報等について関係機関が同一周波数帯を共用して活用するなどの流れる情報の共有の観点からの周波数有効利用方策についても十分に考慮すること。」が示された。これらの課題について、第3回自営通信グループ会合を4/13に開催し、検討を進めているところである。

2. 検討過程における意見及び審議経緯

- ・自営通信グループにおける最新の検討状況について、以下に記載する。

2.1 VHF帯ローバンド(L)の扱いについて：

- (1) これまでの自営通信グループの議論のなかで、VHF(L)が望ましいという意見は無く自営通信グループの総意として、VHF(L)での想定は考えない方針であること、また、VHF(L)については、「放送グループ」の検討課題であることを確認した。

2.2 VHF帯共用条件の検討におけるガードバンドに関する事項について：

- (1) 自営通信の干渉検討モデルとして、第2回VHF帯共用検討グループ会合において、TDD方式を提示した経緯にある。この中で、共用検討に必要な干渉問題における与干渉及び被干渉の観点から、送信及び受信系両面の想定仕様を提示した。
- (2) ただし、将来の技術的条件の検討を行う際に、FDD方式の可能性を否定するわけではなく、「ガードバンドを含む35MHz」という前提条件がある現段階では、FDD方式では十分な伝送容量が確保できるのか、必要な上り下りの間隔を取れるのかというような視点から、TDD方式を想定したモデルでの検討を継続する。

(3) 自営通信と放送との方式の類似性、例えば OFDM 方式の可能性等に着目し、自営通信の基地局送信電力レベルと同程度の放送基地局を配置することで、ガードバンドを削減することの可能性について、これまでの検討条件の枠組みを超えて、周波数の有効利用方策の観点から検討が VHF 共用検討において必要との意見が提示された。

これにより、具体的数値の提示に至らなくとも、現段階で想定できる条件での検討は進め、自営通信グループとして、一定の指針についてはある前提条件のもとに提示することの必要性を考慮することとした。

(4) また、実効送信電力、キャリアの帯域幅及び空中線利得を加味したキャリア当たりのエネルギー比率によって、自営通信及び放送双方が所要周波数幅の内側に確保するガードバンドの幅を決めていく考え方、すなわち、送信電力の高いシステムは、その分、境界線からキャリアを離隔することが望ましいという意見があり、検討にあたり考慮することとした。

その他、放送の送信スプリアス規定に関して、将来を見据えて現行の送信規定にとどまらず、今後、送信フィルタ等の追加検討あるいは、放送端末の受信妨害波耐力(感度抑圧等)規定が必要ではないかとの意見があった。共用検討にあたり、周波数有効利用の上で必要な事項は、考慮することとした。

2.3 VHF 帯における周波数配置の検討について：

(1) 自営通信は、送信及び受信部の両回路が必須であることから、ユーザー要求である端末機器の小形化の実現にあつたては、より高い周波数帯域が望ましい。また、高速の移動体を考慮したシステム用途が必須であることから、VHF 帯ハイバンド内での検討を進めるにあたり、より有効なシステム機能を実現する上で、受信ダイバーシチ等の採用による回線品質の確保を想定することが必要であり、物理的にアンテナ相関をより確保可能な VHF 帯の上側が望ましいとの意見があった。

これにより、今後の周波数配置案の検討の場において、自営通信グループとして考慮することとした。

2.4 自営通信グループにおける今後の検討について：

(1) 自営通信グループに課せられた課題に関して、ユーザーニーズ等について、継続検討を進めることとした。

(2) VHF 帯共用検討グループにおける共用検討に際して、所要条件等について自営通信、放送グループ双方で不足とする内容については、可能な範囲で追加提示、説明を進めることで協議することを、放送グループに提案することとした。

以上