

VHF/UHF 帯電波有効利用作業班
VHF 帯共用検討グループ（第 4 回）議事要旨

1 日時

平成 19 年 4 月 26 日（木） 18 時 30 分～19 時 55 分

2 場所

総務省第 3 特別会議室

3 出席者（敬称等略）

（総務省）大野電波政策課周波数調整官

（構成員）加藤代表（日立国際電気）、黒田副代表（NHK）、

杉田（日本コミュニティ放送協会）、柳（横浜 FM）、藤原（日本鉄道電気技術協会）、原田（NICT）、菅野（沖電気）、川畑（警察庁）、相澤（全国移動無線センター）、竹内（日本無線）、渡辺（日本電信電話）、飛田（三菱電機）、平林（松下電器）、立石（東日本旅客鉄道）、飯田（特定ラジオマイク利用者連盟）、酒井原（松下電器）、新倉（警察庁）、大黒（アールコム）、三浦（NHK）、出来（フジテレビ）、染（警察庁）、近衛（ニッポン放送）、星野（伊藤忠）、窪田（J S A T）、荒井（T B S）、増田（メディアフロージャパン企画）、大橋（モバイルメディア企画）、田中（ホームサーバー企画）、内田（クアルコムジャパン）、廣野（フジテレビ）、佐々木（J-WAVE）、橋本（T B S ラジオ）、小川（D R P）、小谷（M P X J）、小池（エフエムインターウェブ）、西村（アールエフラジオ日本）、滝瀬（エフエムナックファイブ）、田島（毎日放送）、藤（全国 FM 協議会）、藤井（日本民間放送連盟）、林（日経ラジオ社）、

4 議題

- (1) VHF 帯共用検討グループに課せられた課題回答（案）について
- (2) 今後のスケジュールについて

5 議事要旨

- (1) VHF 帯共用検討グループ（第 3 回）議事要旨について

（資料 2022-VU 作-VHFad4-1）

（加藤代表）暫定版についてコメントを頂きこちらで補充した上で完成したい。

- (2) VHF 帯共用検討グループに課せられた課題回答（案）について

ア VHF 帯共用に対する自営通信グループの考え方（案）及び放送グループの考え方（案）について

(資料 2022-VU 作-VHFad4-4)

(資料 2022-VU 作-VHFad4-3)

(資料 2022-VU 作-VHFad4-参考 1)

黒田副代表（兼放送グループ代表）、加藤代表（兼自営グループ代表）及び竹内構成員（自営通信グループ）から、それぞれ VHFad4-4、VHFad4-3 及び VHFad4-参考 1 に基づいて説明の後、質疑があった。

(翁長構成員) VHFad4-4 について、場所率、時間率はこれから議論するものか前提条件なのか。

(黒田副代表) 放送グループとしては、このようにいきたいと考えているが、どんな場所でも確保すべきかについては考える余地があると考えている。しかし、これを大幅に下回ったり、20km メッシュの基地局の周辺で受信できないとなるとそれがエリアと呼べるのかどうか議論する必要がある。いずれにせよ、共用条件の具体的な検討の中で改めて検討したい。

(翁長構成員) 自営も同じように使用場所が限られてくると、エリアと呼べるのかと思った次第だ。

(山崎構成員) 大電力の放送局は三大広域圏に限られその他は小電力の放送局が多いと聞いて安心した。小電力の放送局を自営に近い方の周波数に配置することはできないか。

(黒田副代表) 三大広域圏に限られるという意味は、大電力のレベルの意味による。他の県域でも県の中でエリアをカバーするために 1kW 程度吹いているものもある。小電力の放送局を自営に近い方に配置することは、どういふシステムをどのように配置するかにより変わってくる。事業主体が決まっていない段階で言うのは難しい。これしかないというならばそういう条件になってくるとは思うが。

(佐々木構成員) 局所においてガードバンドレスで自営同士で画像伝送をアップリンクとダウンリンクで同時に TDD でできるのか。

(竹内構成員) システム的に基地局間同期をとって移動局同士で送受関係になるのを避けている。また、隣接 ch のレベルが 11dB 高くなっても受信感度は 3dB に抑えるようになっている。

(増田副代表) 1 ユーザあたり 1Mbps を上りに基づいてトラヒック計算していると思うが、p. 23 の回線設計例で、面的に 1Mbps がでるエリアが半径 10km になっていないのではないか。ユーザ要件に応える形になっているか。

(竹内構成員) この例は、最低限つながる例を示している。ここで言いたいのは、こんなに細い回線でも、セルがシュリンクしてしまうことを示したもの。

(酒井原構成員) 7km 程度の距離で上りでも下りでも平均的にスループット 2.5Mbps 程度は出せる。

(翁長構成員) 放送グループから共用検討結果の試算が出ていない理由は。

(黒田副代表) 自営が検討していることには感謝している。こちらでも検討しているが間に合っていないだけ。試算をするにしても前提を想定するにしても必ずしも実現システムと一致しないのを懸念している。

(原田構成員) この電力で出す限りでは共用が難しい気がするが、いかがか。

(黒田副代表) 周波数がいくら離れてもエミッションレベルが下がらないことはありえない。技術規格と本当のシステムとは違っていると理解している。その意味でどういう規格を作っていくのか検討の余地があると思う。

(原田構成員) RF タグと携帯基地局との共用の際もフィルタを入れる共用条件を設けた。放送との共用でもフィルタを入れるなどの計算例を出してあげることが必要と思う。

(佐々木構成員) 運用で逃げられないかと直感的に思う。マラソン中継でも 1 段で飛ばしていない。FPU でもアンテナ指向方向や送受信地点の選定で努力し、ヘリスターを用いて中継している。FDD 方式など既存のものを組み合わせ、運用上の工夫を行って初めてサービスが成立するのではないか。

(原田構成員) それをやるならばお互い様ではないか。放送側から自営と同じような資料が出てこない、次の議論に入れられないのではないか。干渉条件はきちんと検討すべきではないか。

(加藤代表) 自営通信の立場で言うと、定量的な議論をきちんとした上で、時間で逃げる、空間で逃げるなどの次の議論に進むべきと考える。

イ VHF 帯共用検討グループの検討状況 (案) について

(2022-VU 作-VHFad4-2)

加藤代表からの資料概要説明後、以下の質疑があった。

(竹内構成員) 自営の帯域 35MHz を考えたときに、放送のスペクトラムが具体的にどこから落ちるのか明らかにならないと使えるかどうか分からないのではないか。

(黒田副代表) 放送が高いのを前提に議論していると思うが、逆の場合も当然あり、実際に共用する場合には、必死になってお互いにフィルタを設計しなければならないのではないか。それぞれ具体的にシステムが決まった段階で、システムの事業者が制約を設けていくべき。

(翁長構成員) 技術的検討が不十分でお互いに技術的に合意が得られていない段階で、VHFad4-1 の p.1 と p.2 の末尾において、共用が可能としているのは書き過ぎではないか。

(相澤構成員) これに関連するが、三大都市圏で共用条件が厳しいので、共用の目処をつける必要がある。

(加藤代表) 今のは共用条件を明確にした上で検証を進め、作業班に報告すべきとの意見と思うが、それぞれ自営と放送の考えを一つの資料として併記するか、別々の資料として出すのかにしたいと思う。

(黒田副代表) 結果として共用できるかどうかの判断が求められているとすれば、それではおかしくなる。逆に実施主体でもないのに、この場でこうしたら共用できるということが言えるのか。いろいろなシステムがある中で言い切って良いのであれば簡単だが。

(大野調整官) 何らかの条件ではあるにしてもやっていけそうであれば、お互い使えると言って良いのではないか。また、実際に使う際に双方で気をつけるべき事項、こうすれば周波数の有効利用になる点をまとめることが委員会で求められていること。それぞれの周波数の中を使う際にどうすべきかは、次のステップになる。共用できないよりも、共用するためにはこういうようにすべきというように合意した方が良いと思う。合意できた部分と羅列すべき部分をうまくマージすれば、課題に対する答えにある程度近づくのではないかと考える。

(加藤代表) まとまったものはまとめ、まとまらなかったものを並記することでとりまとめさせてほしい。

(翁長構成員) 放送の出力の表現は誤解を受けるので正確な表現にしてほしい。また、放送のシステムは複数あるならばそれぞれで周波数共用検討すべき。

(大橋構成員) VHF-L の取扱いは放送グループで合意を得たので VHF で書いてくれるのか。

(黒田副代表) これは放送G固有の宿題なので VHF グループでは触れていない。

(3) 今後のスケジュールについて

加藤代表から今後のスケジュールを説明。

4月27日 全体作業班向け資料の一応の提出期限

5月 8日 全体作業班

5月14日 VU 委員会

【配布資料】

資料 2022-VU 作-

VHFad4-1 VHF/UHF 帯電波有効利用作業班 VHF 帯
共用検討グループ (第3回) 議事要旨 (暫定版)

VHFad4-2 VHF 帯共用検討グループの検討状況 (案) 代表

【提出元】

代表

VHFad4-3	VHF帯共用に対する自営通信グループの考え方 (案)	自営通信 グループ
VHFad4-4	VHF帯共用に対する放送グループの考え方 (案)	放送 グループ

【参考資料】

資料 2022-VU 作-

VHFad4-参考-1	VHF帯における隣接システム間の共用 条件の検討	自営通信 グループ
-------------	-----------------------------	--------------

以上