

**情報通信審議会 情報通信技術分科会
放送システム委員会（第28回） 議事概要**

1 日 時

平成23年10月28日（金） 16時30分～17時45分

2 場 所

総務省8階 第1特別会議室

3 議 題

- (1) 放送システム委員会報告（案）について
- (2) 「23GHz帯無線伝送システムに関する技術的条件」の審議開始について
- (3) その他

4 出席者（順不同、敬称略）

【構成員】伊東主査（東京理科大学）、都竹主査代理（名城大学）、浅見（日本CATV技術協会）、井家上（明治大学）、伊丹（東京理科大学）、関根（明治大学）、高田（東京工業大学）、丹（北陸先端科学技術大学院大学）、野田（日本ケーブルラボ）、松井（電波産業会）、村山（岩手県立大学）

【作業班構成員】高田（NHK放送技術研究所）、土橋（東芝）

【総務省】稲田（大臣官房審議官）、林（情報流通行政局放送政策課）、木曾（総合通信基盤局電波部電波政策課国際周波数政策室）

【事務局】田中、久恒、木村（情報流通行政局放送技術課）、坂中（情報流通行政局衛星・地域放送課地域放送推進室）

5 配付資料

- 資料28-1 情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会 報告（案）～ ホワイトスペースを活用した放送型システム（フルセグ型及びワンセグ型）に関する技術的条件 ～
- 資料28-2 放送システム委員会 報告（案）概要
- 資料28-3 ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件の検討スケジュール（案）
- 資料28-4 「23GHz帯無線伝送システムに関する技術的条件」の審議について
- 資料28-5 「23GHz帯無線伝送システムに関する技術的条件」に関する調査の進め方について（案）

6 議事概要

議事次第に沿って、以下の審議を行った。

(1) 放送システム委員会報告(案)について

放送システム委員会報告(案)について、ホワイトスペース活用放送型システム作業班の伊丹主任より資料28-1及び28-2に基づいて説明が行われた。これに関する質疑は以下のとおり。

○ 資料28-2のp.12で最大実効輻射電力がフルセグ型で130mW、ワンセグ型で10mWとなっているが、この場合のp.9のスペクトルマスクはどのようになるのか。このマスクと同じもので良いのか。(高田専門委員)

→ マスクは同じもので良い。ただし、出力により周波数偏差等の規定が変わってくる。(伊丹専門委員)

○ 資料28-2 p.11~12に置局について記載されているが、資料28-1の最後に他のホワイトスペース活用型システムとの共用条件の検討が必要、と記載されているので、資料28-2にもそのような一文を入れるほうが良いのではないかと。(高田専門委員)

→ 資料28-2はエリアワンセグの対応ということで、記載は不要と判断した。とりあえずはエリア放送同士の干渉条件の検討が必要となるが、最終的には非常に細かい他のシステムとの共用条件が必要になると想定される。(伊丹専門委員)

→ 報告(案)の表題が放送システム委員会となっているので、放送システム委員会からのメッセージとしては、他のシステムとの共用も忘れていない、ということに記載しておいたほうが良いのでは。(高田専門委員)

→ 現状では他のシステムの仕様が固まっておらず、共用検討を行えないので、委員会報告としては現状の記載ぶりとなった。(伊丹専門委員)

○ 資料28-1 p.102では、なぜ上隣接と下隣接で混信保護基準の値が異なるのか。アナログ放送が関係しているのか。(井家上専門委員)

→ アナログ放送は関係なく、地上デジタル放送同士の混信保護比と同じとした。地デジの混信保護比は、試作した受信機を用いた実験結果に基づいており、上隣接と下隣接で対称ではない理由は、フィルターの特性によるものと考えられる。(高田構成員)

○ 資料28-2 p.12で、チャンネルスペースマップは確かに必要だと思うが、これに基づくエリア放送型システムが出てくると、その置局状況も把握する必要があり、このようなデータベースが必要になっていくのではないか。（井家上専門委員）

→ データベース作成作業自体が非常に大変なので、そこまでやればベストだが、とりえず最初にやることは1次業務の保護の観点のマップを作成するということが想定される。現状では、二次業務については設置時に確認しながら行うということが想定される。現状では、二次業務までマップで対応するという議論にはなっていない。（伊丹専門委員）

→ 我々が答申をいただいて制度に反映していく時の課題になっていくと考えられるが、現状で何が入っているかということが見えることは大事なことなので、チャンネルスペースマップの策定の先にある課題としてももう少し時間をいただき、検討させてもらいたい。（事務局）

○ エリアマップについて、通常は60dB μ V/m以上を地デジのサービスエリアと定義しているが、実際には50dB μ Vあれば映る。マップを作成して出す場合は、50dB μ V/mで線を引くのか。Dpaで出している受信感度エリアはどのようになっているのか。（都竹主査代理）

→ Dpaでは、放送区域である60dB μ V/m以上のエリアが示されているものと考えられる。地デジの受信については、この報告（案）にまとめられているとおり、51dB μ V/mの電界強度で行われていることを想定している。チャンネルスペースマップは地理的なマップというよりも、都道府県ではなく市町村ぐらゐを単位として、使用可能な周波数の目安を示していくことになると思う。（事務局）

→ 了解。サービスエリアというものは線一本で書けるわけではないので、マップを出すのは大変だと感じている。（都竹主査代理）

○ 資料28-2 p.11の帯域外の混信保護比について、D/Uで定義されているが、実際にはI/Nよりも緩くなるのか。（高田専門委員）

→ そのとおり。（伊丹専門委員）

→ 帯域内については全部I/Nで定義しているので、特に問題はないと思う。隣接チャンネルを使うにはとても急峻なマスクが必要になるので、実際には難しいだろう。また、帯域外のD/Uを満たしていないと、帯域内のI/Nを満足するのは厳しいと思う。（伊東主査）

○ チャンネルスペースマップは安全サイドで作成するのか。例があればイメージしやすいが。（伊東主査）

→ あるエリアで同じチャンネルを使うのであれば、I/Nは全ての足し算になるので、放送エリアから引き離す距離が違ってくる。例えばそのエリアで10の市町村がエリア放送を使おうと考えた場合、合計のI/Nを考慮して引き離さなければならない。チャンネルスペースマップを出したとき、先願主義になったとして、後からそのチャンネルはもう使えない、というのでは済まない。複数のエリア放送型システムが入っても大丈夫なように引き離しをするということであり、その点では安全サイドと言えるかもしれない。（事務局）

→ 地デジに対して安全を見たマップを作成するというのが前提なのか。その場合、かなり電界強度の低い所でも実際に地デジを視聴している方がいるかもしれないので、そのような受信者も保護しなければならないと考えると、どんどん厳しくなる。（伊東主査）

→ そのような意味では、51dB μ V/mで線を引き、地デジの受信エリア内でも受信感度が低いところもあるし、逆のケースもある。しかし、そこまで考慮すると目安としてのマップさえ出せなくなってしまうので、そこは51dB μ V/mで線を引いていく。（事務局）

○ 資料28-1 p.111のケース3に「42~44dB μ V/m」とあるが、この数字はどこから出てきたものか。（伊東主査）

→ 低電界でも高性能アンテナで受信ができている実態が多い。そのような実態があることを踏まえ、この値を持ってきたのだと理解している。（事務局）

→ 42~44dB μ V/mでもなんとか視聴されている方がいるので、これがギリギリということか？（伊東主査）

→ この電界でも受信できる受信機も結構ある。ただ、新たな難視の対策等は51dB μ Vが基準となっており、このようなレアなケースは個別で見ていく必要がある。チャンネルスペースマップを作る際にここまで見ることは難しい。（事務局）

→ 30素子の高性能アンテナやノイズ対策により、40dB μ V/m台の電界強度でも受信可能。（都竹主査代理）

→ マップを作るときは51dB μ Vを基準とするが、実際には免許制なので、周りの視聴

実態をしっかりと調べて対応する、という理解で良いか。（伊東主査）

→ そのとおり。（事務局）

- 理想的には、ある所でエリア放送が開始されたから、別のエリア放送ここではダメで、もう少し離す必要がある、などの情報が分かるようにダイナミックにマップを更新できれば良いが、現実的には難しいだろう。海外でもこのようなデータベースの作成は話題になっていたようだが、ホワイトスペースの実用化はまだ進んでいないという話も聞いている。とはいえ、ここまで審議し、技術的な内容を固めていただいたので、何とか世の中の要望に応えられる状況にしていかななくてはいけない。今後もギリギリのところを探っていくことになるのだろう。（伊東主査）
- 今回の報告（案）は、突貫工事でまとめていただいた部分もなきにしもあらずということであり、今後、若干の修正が必要になるかもしれないが、そのような場合は主査にご一任いただきたい。（伊東主査）

事務局より、資料28-3に基づき、今後の進め方については、本日の審議を踏まえた修正後、報告案についてパブコメし、その結果を受け報告を委員会でとりまとめた後、12月の技術分科会で審議される流れとなることが説明された。高度化したエリア放送型システムについては、委員会及び作業班で引き続き検討していく方針が確認された。

（2）「23GHz帯無線伝送システムに関する技術的条件」の審議開始について

新たに審議開始となる「23GHz帯無線伝送システムに関する技術的条件」について、事務局より資料28-4に基づき説明が行われ、以下の質疑が行われた。

- 先ほど事務局から説明があったように、資料28-4 P2「災害発生時の応急復旧」について、放送の安全・信頼性を審議した時にもこのような話があったが、最近の事例では放送の復旧にかなり時間がかかったので、ぜひこのような措置ができれば、地デジがすぐに復旧できるようになる。（野田専門委員）
- 例えば台風12号で、和歌山県で土砂崩れが起きケーブルテレビの幹線も断となり、その地区の山側にかなりの世帯があったが、1ヶ月以上、テレビが見られないという事例があった。地区によっては、暫定的に衛星放送を視聴したケースもあった。短期間でまずは地デジだけでも見られれば良いというニーズがあるので、このような可搬型のシステムについて検討する必要がある。しかしながら、固定局や他業務との共存が可能か精査していく必要がある。（事務局）

○ 現在、災害支援活動をしているが、災害時の一番ポイントは警報の放送である。被災地の方が警報を聞けなくなることは大きな問題である。ずっと放送できること（＝アベイラビリティ）を考慮していただくと、放送が災害時に重要な役割を担えると思う。（村山専門委員）

→ 安全・信頼性については6月頃に制定され、その後2ヶ月間で15件も重大事故が起こった。継続性という観点から、放送事業者の方に自己点検を12月頭までにやっていただき、問題点をまとめてもらっている。事例を集めながら、さらに必要があれば基準を見直していく、ということになると思う。（事務局）

○ 資料28-4 P2の「災害発生時の応急復旧」について、矢印の向きは双方向に見えるが、そのような意図があるのか。（高田専門委員）

→ ケーブルTV事業者からは、インターネットやIP電話をサービスしているので、双方向での利用の要望はある。一方で、本件に関しては、H21～22にかけて技術試験事務を実施し、各種データを取得したわけだが、片方向のデータが中心になっているので、双方向の議論をするならば、提案者からの詳細なデータを提出してもらうことが必要。現状ではそのようなデータはないので、そこから揃えていく必要があると思う。作業班の中では、そのようなことも課題として検討していただきたいと考えている。（事務局）

→ 技術試験事務ということで実験をやってきた立場としては、まずは片方向での早期の制度化を目指していただきたい。（浅見構成員）

→ 23GHz帯は、もともとは区域外などの放送波をヘッドエンドまで持っていく時に使われており、単チャンネル伝送が多かった。現在では技術も進み、まとめて送れるようになってきたので、多チャンネル伝送でも使いたいということだと思う。本件、無線局の形態や共用条件などで難しい判断もあるかと思うが、野田主任によりしくお願いしたい。（伊東主査）

（3）その他

次回放送システム委員会の日程について、事務局より説明された。12/9午後の予定。

以上