

# 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 難視対策中継局作業班（第4回） 議事概要

## 1 日時

平成19年12月7日（金） 午後2時00分～午後4時00分

## 2 場所

経済産業省 別館 1012会議室

## 3 議題

- (1) 前回議事概要の確認
- (2) デジタル放送推進のための行動計画（第8次）の公表について
- (3) 委員会報告（案）について
- (4) その他

## 4 出席者（順不同、敬称略）

都竹主任（名城大学）、伊丹主任代理（東京理科大学）、尾崎（長妻（NHKアイテック）代理）、今井（電子情報技術産業協会）、太田<sup>（勝）</sup>（テレビ東京）、太田<sup>（弘）</sup>（情報通信研究機構）、奥川（日本アンテナ）、小倉（日本民間放送連盟）、栗原（ミハル通信）、高橋（小林（電波産業会）代理）、杉浦（マスプロ電工）、杉本（日本CATV技術協会）、高橋<sup>（暢）</sup>（DXアンテナ）、高山（日本デジタル放送システムズ）、中川（テレコムエンジニアリングセンター）、曲渕（日本無線）、増澤（ホーチキ）、松下（電波技術協会）、森山（日本放送協会）、山本（八木アンテナ）、渡部（鹿島建設）

【事務局】山口、戸田、遠藤、竹村（総務省放送技術課）

## 5 配付資料

資料4-1 難視対策中継局作業班（第3回）議事概要（案）

資料4-2 デジタル放送推進のための行動計画（第8次）

（デジタル放送推進のための行動計画（第8次）概要  
「デジタル放送推進のための行動計画（第8次）」におけるギャップフィラーの関連記述）

資料4-3 報告書案に対する構成員からの意見

資料4-4 報告書案のポイントと主な変更点

資料4-5 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）

資料4-6 今後の予定

## 6 議事概要

代理出席者の紹介及び配付資料の確認が行われた後、以下の議事が行われた。

### (1) 前回議事概要の確認

難視対策中継局作業班（第3回）議事概要（案）が了承された。

### (2) デジタル放送推進のための行動計画(第8次)の公表について

11月30日に公表された「デジタル放送デジタル放送推進のための行動計画(第8次)」について、事務局より説明があった。

### (3) 委員会報告(案)について

#### ア 報告書案のポイントと主な変更点

資料4-3~4-5に基づき、報告書案のポイントと、前回会合時からの主な変更点について、事務局より説明があった。また、一部の項目について、執筆を担当した構成員から詳細内容について説明があった。説明に対する質疑応答は以下の通り。

- P. 29 / 下から3行目、MER（変調誤り率）とあるが、変調誤差比ではないか。また、P. 31 / 最下行、+50%（1.76dB）のため、1.7dBではなく1.8dBではないか（資料4-3にも記載あり）。（都竹主任）  
→ 下三桁まで（1.76dB）の記載としたい。（太田<sup>(弘)</sup>構成員）
- P. 33 / 3「イ 占有周波数帯幅」にて、「全エネルギーの99%測定」では端のキャリアがいくつか消えてしまうのではないか。一般的にOFDMでは一番端のキャリアのエネルギーの99%が入るようにとのことで、免許では5.7MHzを占有周波数帯幅としている。「全エネルギーの99%測定」でよいのか。（都竹主任）  
→ OFDMを使用した無線LANでも全電力の99%で規定されている。（中川構成員）  
→ 無線LANはキャリア数が少ないから99%で問題ないが、放送波はキャリア数が多いため検討が必要。（伊丹主任代理）
- P. 33 / 「3 測定法」にて、測定方法が第3章（即ち、技術的条件を記述する章）の中に入っているが、こういった意味合いか。（渡部構成員）  
→ どの章に記述するか、過去の報告書を参考にして補正したい。（事務局）
- P. 53 / 6「(1)制御機能」に、スケルチとAGCの記述がある。スケルチが入っていれば所要CN比を満足しない電波は出力されないの、その場合AGCは±20dBも必要ないのではないか。スケルチとAGCは設計の仕方によって値が変わってくるものであり、幅を持たせた書き方がよい。（杉浦構成員）  
→ スケルチがあるから、AGCはこれほど深くなくてもよいということか。

(高山構成員)

→ スケルチとAGCの役割は別。例えば、回り込みによる発振がありAGCにより出力レベルが上がっていき、あるレベル以上になった場合にスケルチによって出力にセーブをかける。また、入力レベルが下がった場合、AGCにより-20dBまで追いかけるが、それ以下の信号になった場合、スケルチによって出力を停止させる。このまま数字が報告書に記載されるとこのとおりの製品を作らなければならなくなるためメーカーとして困る。(杉浦構成員)

→ メーカーの懸念事項として、+20dBが入ってきた場合に、前段のプリアンプが飽和してしまうことを心配しているのではないか。(+20dBの入力までAGC機能を働かせようとした場合、+20dBまで完全に性能を維持したアンプをつけるか、若しくは、プリアンプにてAGCを掛ける設計となるが、プリアンプは全チャンネル共通であり飽和してしまうためそれは技術的に困難)。+20dBのところで出力増加を抑えるのは、発振検知で行うこととし、AGCで行うのはナンセンスであると考え。(尾崎代理)

→ 下側の入力を上げた場合、発振しやすくなるため、スケルチが深いのは問題ありとの考えもある。ポイントを絞った書きぶりに変更したい。(高山構成員)

○ 第4章の記述内容について補足させていただきたい。二次的な障害発生の取り扱いについては、技術基準や規格とはならないが、免許を付与するときの審査条件として捉えないと制度上、機能しないと考えている。置局した際、二次的な障害が出るかもしれないが、それは事後の対策で完全に解決できるため問題ないとの制度にしたいと考えている。制度作りについては、条文案のパブリックコメントを行う予定(来年)であるので、その際にもご意見を頂きたい。(事務局)

○ 占有周波数帯幅の測定法(P. 33/3「イ 占有周波数帯幅」)で-3dB低下幅などのスレシヨールドを低くする等、測定法を厳しくすると、実際のCN比を確保できる値となるが、見かけ上、エネルギーがスロープにかかっている場合には、改善しなければならないため、高価なものになってしまう。(高山構成員)

→ 全電力の99%であり、無線LANの場合は、サブキャリアが少ないため、問題ないが、放送の場合、サブキャリアが多いためほぼ矩形に近い。先ほどのご指摘のとおり、99%で測ると端のキャリアより内側になってしまう懸念があるので今後調整したい。(中川構成員)

→ 放送局の設備にはロールオフフィルタは挿入されていないが、そういう

ことは起きるのか。ギャップフィルタ用については挿入することになるのか。(都竹主任)

- 放送においては、基本的に全部出力しているだけであり、ロールオフフィルタは挿入していない。スペクトルマスクが規定されているのであれば、今の懸念はいらない。(森山構成員)
- IMがよいので、占有周波数帯幅の許容値内に収まると考えられる。(曲淵構成員)
- ギャップフィルタの構成が第2章にあるが、そこでは送信部は送信するだけの部分をいっている。ここでの送信装置(送信部)の周波数偏差・占有周波数帯域幅、これは発生するとすれば(ヘッドエンド部の)受信部の方で発生する。スプリアス発射については、送信部、いわゆるMCPAでも発生するが、区分けがおかしい。占有周波数帯域幅を制限する機能は受信部にもたせている製品が多い。送受信部トータルでこのような性能になるとの書き方が正しいのではないか。(尾崎代理)
- 別途、アンテナメーカーの構成員各位及び中川構成員と打ち合わせを行い検討したい。(事務局)

## イ 全体を通して気付いた点の質疑

全体に対する質疑応答は以下の通り。

- 表題の付け方として、図は下側、表は上側につけるのが一般的である。また、P. 10, 11の図1.4と1.5は「表」ではないか。(森山構成員)
- P. 48/「4 送信チャンネル数」にて、「全波送信することが望まれる」とあるが、県域局と広域局では受信レベルが異なる。こういった場合の二次的な障害を最小限にするための解決策はあるのか。(杉本構成員)
  - 二次的な障害が発生するエリアが変わってくる。条件によって現れ方はさまざまであり、非常に複雑なモデルとなるので記載は難しい。(尾崎代理)
  - それぞれ別のモデルで考えないと、1つのギャップフィルタでまとめて対策を行うのは回線設計上困難である。(太田(弘)構成員)
  - 受信障害対策中継放送として地元の方が設置する場合、制度上は全チャンネルを出さなければならないとの規制は無い、また、放送事業者が全メディアを1社で出すことも無い、任意のチャンネルを出すことになる。書きにくいところではある。(事務局)
- P. 53/6「(2) 監視」にて、「受信者の申告で察知」とあるが、受信者はテレビを見られなくなった際、何が原因で見られなくなったか受信者自身が

考えなくてはならないため、受信者に負担をかけるものである。そういった運用でよいのか。逆に監視を厳しくすると装置のコストアップにつながってしまうため、確認としてお聞きしたい。（渡部構成員）

→ この記述は、装置が壊れている場合を想定して書いたものである。（高山構成員）

以上の質疑応答の後、都竹主任より、以上の議論を踏まえた内容をもって、本作業班から委員会への報告とする旨の説明があった。また、今後の字句等の修正については、都竹主任、事務局に一任いただき、報告の際に使用するプレゼンテーション用の資料についても、都竹主任と事務局で調整の上、作成することが了承された。

#### （４）その他

事務局より今後の予定として以下の説明があった。

○第10回放送システム委員会（12月12日（水））

・作業班から報告（案）を入力 → 報告（案）の確定

○パブリックコメント

・12月12日（水）以降速やかに実施

○第11回放送システム委員会（1月25日（金））

・パブリックコメントを踏まえ、報告が確定

・答申（案）の確定

○情報通信技術分科会（1月31日（木））

・一部答申

以 上