

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25回） 議事概要

1 日 時

平成23年4月4日（月） 17時00分～18時50分

2 場 所

総務省11階 11階会議室

3 議 題

- （１）放送システム委員会報告（案）に対する意見の募集の結果及び委員会の考え方について
- （２）放送システム委員会報告（案）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）、相澤（国立情報学研究所）、浅見（日本CATV技術協会）、伊丹（東京理科大学）、甲藤（早稲田大学）、都竹（名城大学）、佐藤（東京工科大学）、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）
- 【作業班】作業班１：大崎（日本放送協会）、高田（日本民間放送連盟）
作業班２：鮎川（ジュピターテレコム）、林（日本ケーブルテレビ連盟）
- 【総務省】稲田（大臣官房審議官）
- 【事務局】田中、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）、影井（情報流通行政局放送政策課）

5 配付資料

- 資料２５－１ 放送システム委員会報告（案）に対する意見の募集結果（案）
- 資料２５－２ 放送システム委員会報告（案）
- 資料２５－３ 放送システム委員会報告（案）の概要（イメージ）
- 参考資料１ 平成23年東北地方太平洋沖地震による放送設備の被害状況について
- 参考資料２ 審議の経過

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）に対する意見の募集の結果及び委員会の考え方について

2月25日から3月28日の期間で実施した、放送に係る安全・信頼性に関する技術的条件の委員会報告（案）について、意見募集の結果及びこれに対する委員会の考え方について、事務局より資料25-1に基づいて説明が行われた。平成23年東北地方太平洋沖地震の影響を評価すべきとの意見に対する回答については、委員会の審議を踏まえ検討することが確認された。

（２）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の審議に先だち、事務局より参考資料1に基づいて平成23年東北地方太平洋沖地震による放送設備の被害状況についての説明が行われた。それに関する質疑応答は以下の通り。

- 地上デジタルテレビ放送の停波の原因で、その他の2.9%とされる事例はどのようなものなのか。（都竹主査代理）

→ アンテナの損傷等が原因のもの。（事務局）

- 中波放送について、停波した局数は少ないものの、世帯数で見るとかなりの世帯が停波の影響を受けている。これはかなり大規模な局が停波したためか。（伊東主査）

→ 親局が1局停波したため、影響世帯数が多くなった。当該局は38分で復旧しており、原因は調査中。（事務局）

続いて、委員会に臨席した作業班構成員から被害状況に関して補足説明が行われた。

- 参考資料1にもあるが、電源の停止が停波の一番大きな原因である。今回の震災は最大震度が大きかっただけでなく余震も多く、商用電源の復旧に時間を要しており、非常用電源としてバッテリーを設置していてもバッテリー切れとなって停波に至った局が多い。ただ、アナログ放送からデジタル放送に移行する過程で、従来バッテリーを設置していなかった局にもバッテリーを設置したことで、停電後に放送を継続できたデジタル放送の中継局が多かった。（大崎作業班1構成員）

- 地震により親局の送信機能が大きく損なわれる事態とはならなかった。民放事業者、NHK含め、現在の措置状況は本委員会に取りまとめられた報告書に合致しているものであり、報告書の内容については妥当なものと考えている。放送の停止については、地震よりも津波の影響が大きかった。津波によりミニサテ局の設備が流出した事例や、冠水により一時的に放送が止まった事例もある。津波の影響とその対策は将来の検討課題だと思うが、まだ具体的に措置等を検討できる段階ではなく、今後分析等が進むことを期待する。停波したテレビ中継局については、商用電源が長時間にわたって停

電していることに加え、津波により道路が破壊され、中継局へアクセスすることもままならない状況で、燃料の補給などができず、停波を余儀なくされた。現在は現地の放送事業者の努力により、相当数の中継局が回復している。また、デジタル化の際にバッテリーを設置した中継局では、アナログと比べ停波件数が少なく、デジタル化に当たり安全・信頼性の向上を図ったことが実を結んでいる。他には、放送の停波はしていないものの、放送の設備や局舎の一部破損といった事例は生じている。（高田作業班 1 構成員）

- 東北地方の会員 18 事業者、北関東の会員 30 事業者について、地震の翌日から情報を集め、災害状況等を取りまとめている。津波の影響を受けた 3 事業者以外は、停電の影響はあったものの、2～3 日のうちにサービスが復旧している。このことから、今回の技術的条件について、津波を除けば、この条件に合致して設備を構成していれば、かなりのケーブルテレビ事業者がサービスの安全・信頼性を確保できたものと考えられる。震災以降、東京電力管内で計画停電が行われたが、東京電力管内の 98 事業者について、自家用発電機等バックアップの電源を持っているのか調査したところ、多くの事業者が自家用発電機若しくは UPS を備えていた。ただ、地震発生後の数日は燃料確保が難しく、それに対応するため、容器を確保して人海戦術によってリザーブを確保する、優先的な燃料供給を依頼するなどした。また、ケーブルテレビ連盟が主導して総務省等の協力の下、タンクローリー等を手配し、関西地方から軽油を輸送するなどの対応を行った。今回の復旧に関して、電源の供給は病院や自治体等が優先的に復旧しているものと思うが、放送や通信の施設に対しても、復旧の優先度を上げていただけたらと思慮する。（林作業班 2 構成員）

- 事業グループとして仙台や茨城に局舎を構えており、伝送路が被災をした局があった。元々電気通信事業者として電気通信事業法の規則に基づき、建物の設備の配置、非常用電源設備の準備等は従来から行っていた。今回の地震に際して、局舎及び局舎内に置く設備等については、地震の被害は発生していない。今回電気通信事業法に近い形で定められる安全・信頼性の技術的基準について、十分なものと考えている。停波については、居住エリアに近いところで停電に起因する比較的長い停波が発生しているが、発電機等により電力が確保され局舎の運用が行われており、津波により停電が起こっているエリアを除き、電源復旧後サービスが開始されている。（鮎川作業班 2 構成員）

これを受け、以下の質疑が行われた。

- 中波放送について、世帯数が計上されているが、各放送局で設備を共用しているのか。共用でないのであれば、世帯数を計上することに違和感を覚える。あるいは、複数ある局のうちどこか 1 局が停波して、停波した放送局の世帯数を計上しているのか。

定義を確認したい。（高田専門委員）

→ 中波放送については、純粹に停波した局の世帯数を足し上げており、停波により影響を受けた世帯数となる。該当するエリアにある他の放送が聞けた状況ではある。一方、デジタル放送では、その他の中継局においては放送事業者が共建をしていることが多く、その場合は停電となると全チャンネル停波してしまう。（事務局）

→ 1局も放送を受信できないことと、1局のみ放送を受信できないことは、特に災害時には意味合いが大きく異なる。中波放送の151万世帯という数値は非常に影響が大きい様に見えるが、1局の停波であれば、必ずしも放送全体がダメージを受けている訳ではないので、地上デジタル放送と比較した場合、中波放送の状況が過度に深刻なものとして受け取られかねない。（高田専門委員）

→ 前回の委員会で、同一地域の放送局が全て視聴できないことは避けるべきであり、また、放送と通信で相互補完する必要があるのではないかという意見もあった。本委員会の検討の趣旨は、それぞれの放送事業者が安全・信頼性確保のために講じるべき技術的条件の審議であり、ユーザーの視点からも見た放送全体としての安全・信頼性確保の在り方については将来的な検討課題。（伊東主査）

○ 関東地方で停波が起こった場合、世帯数がより大きくなるものと考えられるが、今回報告するような事例は無かったのか。（甲藤専門委員）

→ 目立った停波は無かったと思う。なお、送信場所を変更した事例はあった。（事務局）

○ 今回の地震は非常に巨大なものであったが、設備損壊による大規模な停波は発生していない模様であり、報告書の基本線については、大きな変更は必要ないと感じる。一方で、震災の被害に伴う燃料確保の問題、及びバッテリーの容量を超える長時間の停電等も生じており、パワーサプライの重要性について改めてクローズアップされた。津波による被害も含め、これらをどのように担保すべきかが課題。

現時点の報告案では、今回の震災による被害状況等を追記するにとどめているところであるが、その他の修正点を検討する必要がある。（伊東主査）

○ 報告書P. 87の最終行。151万世帯という数字のみでは、被害の影響について過大な印象を与えかねないため、正確な説明を設けるべき。具体的には38分で復旧したこと、他の放送局は放送を継続していたことなど。また、P. 87の下から5行目。「事故の長時間化を防ぐ最低限の措置があっても」とあるが、十分な安全性を確保する旨の記載もあり、「最低限」という語句は削除すべき。（高田専門委員）

○ 今回停波しなかった約５０％の地上デジタル放送親局及び中継局が、仮に停波した場合、東北地方で３２９万世帯が影響を受けるのか。（佐藤専門委員）

→ 然り。２９８局のうち、停波しなかった約５０％の局で、停波の影響がなかった３２９万世帯がカバーされている。報告（案）１７ページに、親局は全国２００局、プラン局は全国で１，３００局、その他の中継局は９，７００局と示されているように、その他の中継局の局数は多いものの、カバー世帯数としては非常に小さいものの積み上げとなる。（事務局）

→ 中波放送だと影響が大きく見え、地上デジタルテレビだと小さく見えているのか。（佐藤専門委員）

→ 災害時に停電になっても聞くことのできるラジオが４割近い世帯で全く聞けなかったとの誤解を与えないよう、丁寧な説明をすべき。（伊東主査）

○ 報告書Ｐ．８７の下から５行目。「異常な事態であり」とあるが、割り切りすぎではないか。課題としての認識を残すべく修正すべき。（松井専門委員）

○ 伊東主査より指摘のパワーサプライに関する課題がある一方、経済合理性に関する配慮も必要と認識。その上での提案だが、Ｐ．４９の停電対策の具体策の例として、移動電源車を複数の事業者により共同配備するなどの対応を加えても良いのではないか。また、今回の被害状況の分析で、デジタル放送の中継局ではバッテリーを配備しており、ある程度信頼性の確保ができている一方、Ｐ．７７のデジタル放送に関する措置と対象設備の表において、その他の中継局は、経済合理性の観点から停電対策を要さないとしている。もし、十分に対応可能であり、実際に対応しているならば、例えば、できる限り措置することが望ましい等、より踏み込んだ内容とすべきではないか。（甲藤専門委員）

○ 有線系の放送においては、電源車や燃料の情報をケーブルテレビ事業者間で共有し、災害時には融通することや、無線系の放送と同様に発電機の燃料を確保することが考えられる。しかし、ケーブルテレビの伝送路設備は商用電源を要するため、長時間の停電に対応するための燃料やバッテリーを備えることは、過度な負担となるおそれがある。また、無線系の放送の場合、中継局から大電力の電波送信により広範囲をカバーする一方、ケーブル局はより小さな電力で比較的狭い範囲をカバーするものであるとともに、そもそも受信側も停電となっている可能性もあるため、燃料の備蓄に関して具体的な基準を設けるのではなく、まずは努力目標として考えることが適当でないか。（野田専門委員）

- 停電対策に係る意見が、両作業班の主任から出された。電源の燃料の確保等について、更に検討する必要がある。（伊東主査）
- デジタル放送におけるその他の中継局について停電対策の提案がされたが、その他の中継局は様々な規模のものがあり、ギャップフィラーのようなミニサテより小規模な設備もある。また、デジタル化推進の観点から設置を急いでいるという事情もあり、全ての中継局で措置されているかは未確認。従って、○とするのは難しいものと考えるが、その点を配慮いただきたい。（高田作業班 1 構成員）
- ケーブルテレビについてヘッドエンドが流されたなど大きな被害があったということだが、設備の設置場所に関して修正の必要はないか。（伊東主査）
 - ケーブルテレビのヘッドエンドはユーザーの近くに設置することが基本。ヘッドエンドを山の上に置いて、ケーブルテレビの設備だけ助かるような規定を設けることは望ましくない。（野田専門委員）
 - 例えば、建物の上層階にヘッドエンドを設置する等は考えられないか。（伊東主査）
 - ハザードマップ等の浸水だけでなく、津波等を考慮して上層階に設置するということを加えることは可能とは考える。（野田専門委員）
- 現段階では地震の影響の全貌は不明であり、データもまとまっていない段階。報告の修正事項については更なる検討を要するものとする。一方で、放送法等の改正に伴う制度整備のスケジュールを踏まえ、本委員会としては4月中を目途に、作業班主任と相談の上、委員会構成員および作業班構成員に確認していただき、報告の修正を進めたい。技術分科会に対しては、まずは現状に関する中間報告という形でお示ししたい。（伊東主査）

（3）その他

最後に、本日の審議全般について以下の質疑が行われた。

- 参考資料 1 について、被害状況を調査する中で、今回中波放送の親局が停波したようだが、38分で復旧していても、速報性を求められる放送が災害の直後に停波したのであれば問題。現在調査中と推察するが、停波した局について、地震直後に停波したのか、若しくは地震よりある程度時間が経過した後、非常用発電機の燃料やバッテリーが切れて停波したものなのか確認すべき。（都竹主査代理）

- デジタル放送の場合、殆どは一定程度放送を継続した後に停波したと思われる。
（大崎作業班 1 構成員）
 - 停波理由がその他となっているものについてはどうなのか。（都竹主査代理）
 - 1 回目の地震で停波したケースの他、余震の影響で停波したケースも想定され、
個別に確認が必要。（大崎作業班 1 構成員）
 - 把握可能な範囲において確認する。（事務局）
- 今後の進め方、予定については、坂内技術分科会長と相談の上、皆様に連絡することといたしたい。（伊東主査）

以上