

放送設備安全信頼性検討作業班 2 報告書

第1章. 背景

- 1. 通信・放送の総合的な法体系の在り方についての答申 p. 2
- 2. 放送法の一部改正 p. 2

第2章. 改正放送法における技術基準の概要

- 1. 技術基準の概要 p. 4
- 2. 技術基準の対象となる設備の概要
 - (1) 設備の構成 p. 5
 - (2) 施設等の状況 p. 7
 - (3) 施設の安全・信頼性対策の現状 p. 9

第3章. 事故例 p. 11

第4章. 放送に係わる安全・信頼性に関する技術的条件

- 1. 安全・信頼性確保のための措置を講じる対象の放送設備 p. 15
- 2. 安全・信頼性確保のための措置の解説と具体例 p. 16
- 3. 安全・信頼性確保のための措置と対象設備 p. 30

参考資料1 (社)日本ケーブルテレビ連盟による
アンケート調査結果 p. 32

参考資料2 有線テレビジョン放送及び有線役務利用放送の
停波事故について p. 61

参考資料3 主要論点に対する考え方 p. 67

第1章. 背景

1. 通信・放送の総合的な法体系の在り方についての答申

- ・放送は、日頃から国民生活に必需な情報をあまねく届け、災害や国民的な関心事に関する重要な情報を広範な国民に対し瞬時に伝達できることから、極めて高い公共性を有する社会基盤の一つである。
- ・しかしながら、その極めて高い公共性にもかかわらず、相次ぐ放送中止事故への対応や放送設備の安全・信頼性を確保するための十分な規定がこれまで存在しなかった。
- ・このような状況を踏まえ、情報通信審議会における、デジタル化、ブロードバンド化の進展を踏まえた法体系の在り方に関する審議の中で、放送・有線放送に係る安全・信頼性を確保する観点の規律が、現行の法体系においては十分な規定が存在しているとは言えない現状にあることが指摘され、こうした状況への対応が「通信・放送の総合的な法体系の在り方」（情報通信審議会平成20年諮問第14号）の答申（平成21年8月）に盛り込まれた。
- ・具体的には、本答申において、「新たな法体系においては、緊急災害時はもちろんのこと、日頃から国民生活に必需の情報をあまねく届けるために極めて高い安全・信頼性が求められる放送・有線放送について、重大事故の報告義務、設備の維持義務等に係る規定を整備することが適当」とされているところである。

2. 放送法の一部改正

- ・前述の情報通信審議会の答申等を受けた「放送法等の一部を改正する法律」が平成22年の第176回臨時国会において成立・公布された。同法律により、放送に関連する4つの法律（放送法、有線ラジオ放送法、有線テレビジョン放送法、電気通信役務利用放送法）が放送法に統合され、併せて、
 - ①放送について、「基幹放送」（放送用に専ら又は優先的に割り当てられた周波数を使用する放送）と「一般放送」（基幹放送以外の放送）という区分を設け、
 - ②基幹放送について、無線局の設置・運用（ハード）と放送の業務（ソフト）を分離又は一致の形態を選択可能な制度を設け、
 - ③一般放送に該当する有線テレビジョン放送、有線ラジオ放送及び電気通信役務利用放送について、現行法で「許可」、「登録」等となっている参入に係る制度を見直し、「登録」を原則とする制度にする

等の改正により、参入制度の整理・統合・弾力化が行われる。

こうした新たな制度の枠組みの中で、放送中止事故の頻度を減少させ、放送の公共的役割をより十全に発揮させることが可能となるよう、設備の技術基準適合性を参入時に審査し、設備の維持義務、重大事故の報告等に係る規律が設けられた。

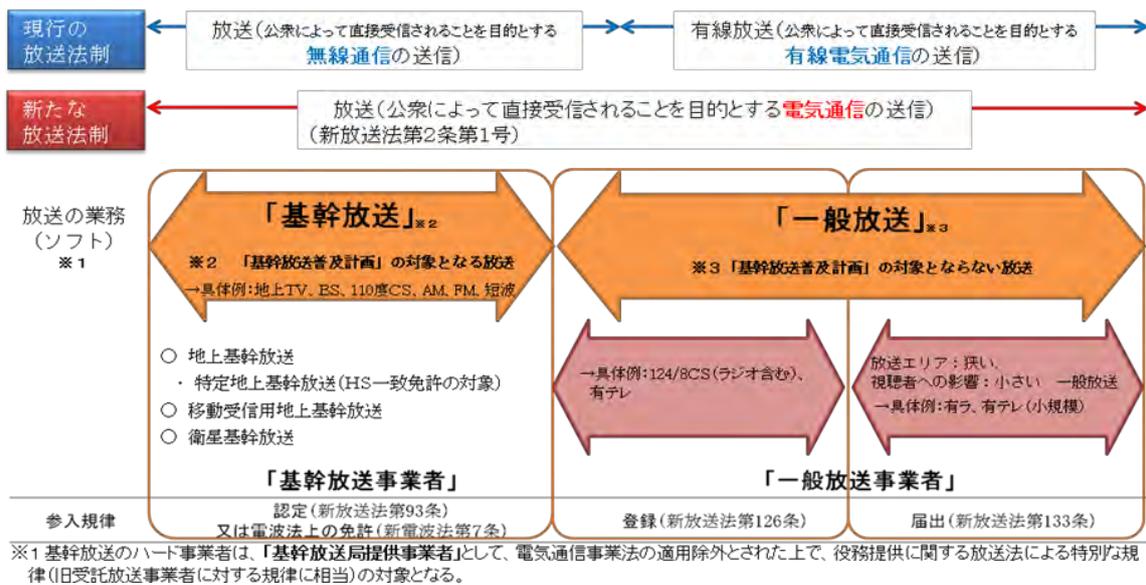


図1-1 新たな放送制度の全体像

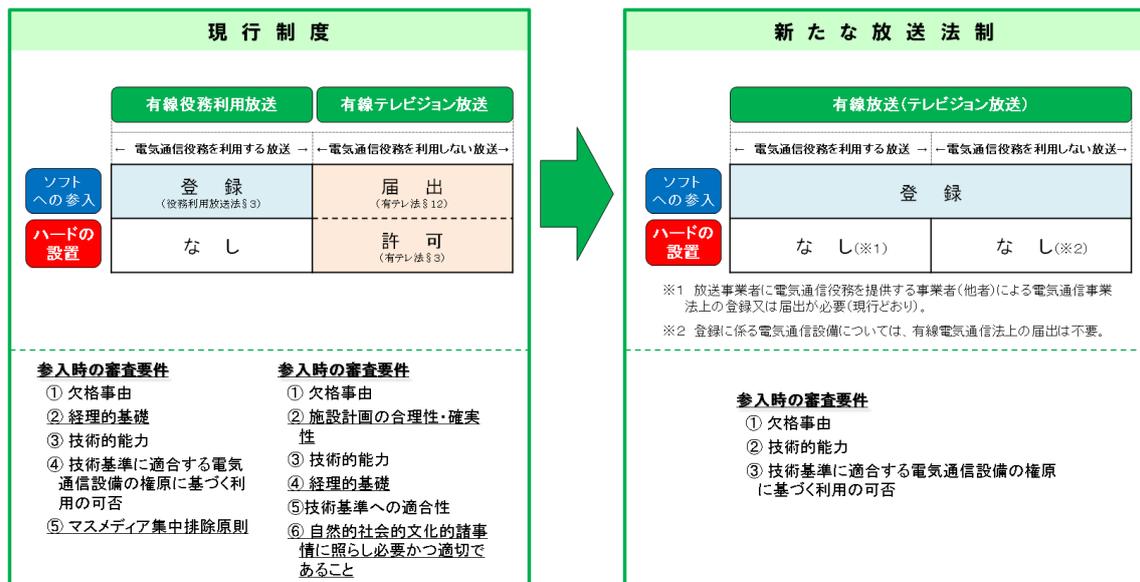


図1-2 一般放送における参入規律

第2章. 改正放送法における技術基準の概要

1. 技術基準の概要

- ・ 基幹放送及び登録一般放送の業務に用いられる電気通信設備に対し、次の事項が確保されるよう技術基準を定めるとともに、免許、認定又は登録において審査する。

①設備の損壊又は故障により業務に著しい支障^(注1)を及ぼさないようにすること（放送中止事故の防止など、安全・信頼性の確保）

(注1) 「設備の損壊又は故障による著しい支障」の例：演奏所において制作した番組をマスター設備で放送局へ送り出す際に設備が故障したことによる映像・音声の途絶、マスター設備から送り出された放送番組の電気信号を受けて変調・増幅処理を行う無線設備の故障による放送の停止、放送局の無線設備から受信者に向けて電波を発射する設備の損壊による送信不良等。

②放送の品質が適正であるようにすること（標準方式など、現行と同じものを想定）

- ・ 設備を技術基準に適合するよう維持することを求め、適合していない場合には、設備の改善を命ずることができることとする。
- ・ 設備に起因する重大な事故であって、総務省令で定めるものが生じたときは、その旨を理由又は原因とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならない旨の規定を設けることとする。
- ・ これらの規律の対象となる設備は、放送の種類やハード・ソフト事業者の別により、新放送法において「基幹放送設備」、「基幹放送局設備」、「特定地上基幹放送局等設備」及び「一般放送事業者の登録に係る電気通信設備」とされており、各設備と技術基準適合維持義務の対象となる事業者は図2-1に示すとおりである^(注2)。以下本報告書では、これらの設備については、無線系については、「放送設備」、有線系については「有線放送設備」と総称する。

(注2) 放送の技術基準の対象となる各設備について、その一部を電気通信事業者による電気通信役務を利用する場合においても、当該電気通信事業者の電気通信役務に係る設備を含めて技術基準適合維持義務の対象は認定基幹放送事業者、基幹放送局提供事業者、特定地上基幹放送事業者又は登録一般放送事業者となる。(電気通信事業者の電気通信役務に係る設備に対する本技術基準適合維持については、認定基幹放送事業者、基幹放送局提供事業者、特定地上基幹放送事業者又は登録一般放送事業者が、電気通信役務を提供する電気通信事業者に確認することを求めるもの。)

- ・ 放送設備の詳細及び安全・信頼性の確保のための技術基準の具体的な内容については、総務省令で定めることとしており、その原案となる技術的条件を

審議することが、本委員会で求められている。

		事業者	対象設備
基幹放送		認定基幹放送事業者 (ソフト事業者)	基幹放送設備(法第111条)
		基幹放送局提供事業者 (ハード事業者)	基幹放送局設備(法第121条)
		特定地上基幹放送事業者 (ハード・ソフト一致)	特定地上基幹放送局等設備(法第112条)
一般放送	登録	登録一般放送事業者 (ソフト事業者)	登録に係る電気通信設備(法第136条)
		電気通信事業者 (ハード事業者)	なし (登録一般放送事業者を通じた適合維持義務)
	届出	届出一般放送事業者 (ソフト事業者)	なし
		電気通信事業者 (ハード事業者)	なし

技術基準
の対象

図 2 - 1 放送別の技術基準の対象設備

2. 技術基準の対象となる設備の概要

(1) 設備の構成

- ・ 有線登録一般放送の業務に用いられる有線放送設備は、大きく次の3つに分類できる。

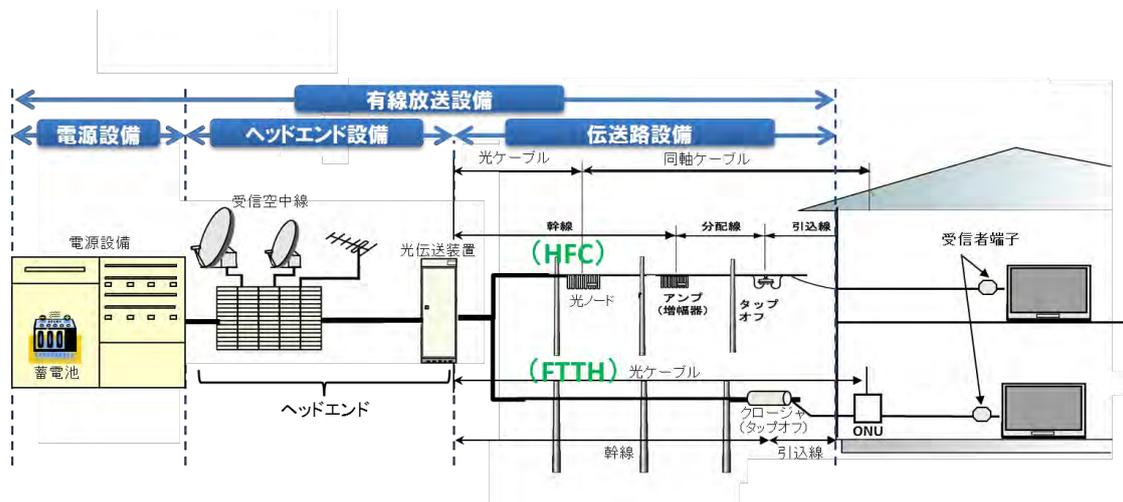


図 2 - 2 有線放送設備構成例

- ・ ヘッドエンド
受信した放送波の出力を増幅・調整し、周波数を変換、伝送方式を切替えた後、複数の放送を混合して伝送路に送出する装置。
- ・ 伝送路設備

ヘッドエンドから送出された放送信号を他のヘッドエンド、又は加入者宅まで伝送するための設備。

- ・電源設備
ヘッドエンド及び、伝送路設備を稼働させるための設備。
- ・また、設備の構成については、伝送路の素材及び伝送方式により次の3つに分類される。
 - ・HFC (Hybrid Fiber Coaxial) 方式及び同軸ケーブル方式

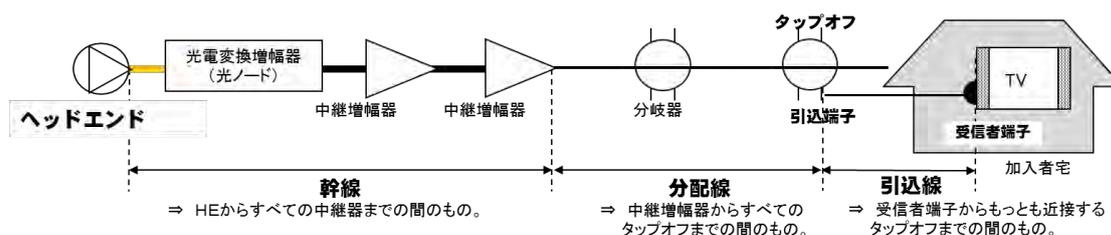


図 2 - 3 HFC方式による設備構成例

- ・HFC方式とは、伝送路として光ファイバと同軸ケーブルの両方を用いる方式であり、設備の構成例は図2-3に示すとおりである。伝送路部分は、幹線、分配線、引込線に分類され、主に幹線には光ファイバが用いられ、途中、光-電気コンバータを介し加入者宅までは同軸ケーブルが用いられる。
- ・当該方式の主な構成機器は、ヘッドエンド内に置かれる光送信器、柱上に置かれる光ノード、光ノードから電気変換された信号を増幅する増幅器、分岐器及びタップオフ等であり、放送は従来方式（RF (Radio Frequency) 方式）により加入者へ配信される。
- ・なお、伝送路として全て同軸ケーブルを用いる同軸ケーブル方式も存在し、当該ネットワークに用いる機器とHFC方式に用いられる機器に差異はあるものの、大きな構成として両者は類似している。

- ・FTTH (Fiber to the Home) 方式

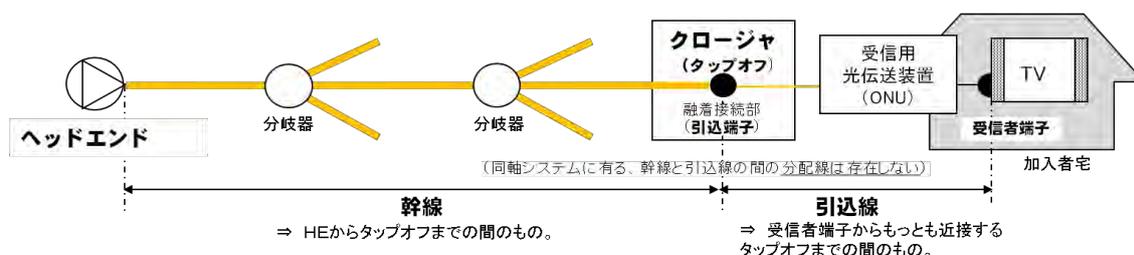


図 2 - 4 FTTH方式による設備構成例

- ・ F T T H方式とは、伝送路として光ファイバのみを用いる方式であり、ケーブルテレビネットワークにおいては図 2 - 4 に示すように構成される。伝送路部分は、幹線又は引込線に分類され、H F C方式及び同軸ケーブル方式の分配線に相当する部分がない。
- ・ 当該方式の主な構成機器は、ヘッドエンド内に置かれる光送信器、必要な分岐数を得るための光分岐器及び光増幅器、柱上に置かれる光分岐器、多心光ファイバを加入者宅に分岐するためのクロージャ、光-電気変換を行う放送 O N U 等であり、放送は従来方式により加入者へ配信される。

・ I Pマルチキャスト方式

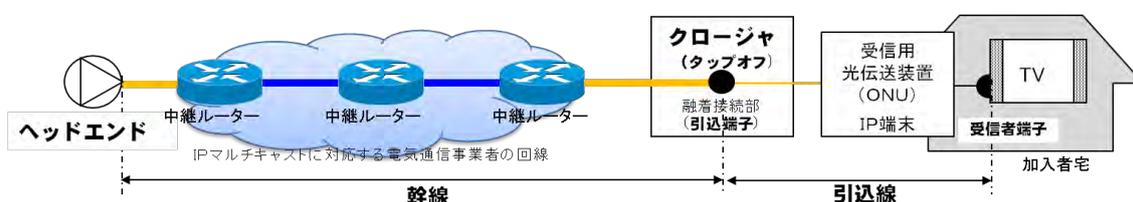


図 2 - 5 I Pマルチキャスト方式による設備構成例

- ・ I Pマルチキャスト方式とは、その伝送方式として I Pマルチキャストプロトコルを用いるものである。当該方式のネットワーク構成は図 2 - 5 に示すとおりであり、その伝送路は光ファイバで構成されているものが多い。また、設備の一部として電気通信事業者の回線設備を利用する場合が多く、機器構成は従来方式と異なることが大きな特徴である。

(2) 施設等の状況

- ・ 平成 2 2 年 9 月末時点の有線テレビジョン放送の伝送形態毎の施設数及び有線役務利用放送の伝送形態毎の事業者数を表 2 - 1 及び 2 - 2 に示す。

表 2 - 1 有線テレビジョン放送施設の伝送形態

施設数	同軸のみ	H F C 含む	F T T H 含む
自主放送あり	9 2	4 0 3	1 6 0
自主放送なし	9 9 6	7 1	1 8
合計	1, 0 8 8	4 7 4	1 7 8

表 2-2 有線役務利用放送事業者の伝送形態

事業者数	同軸のみ	HFC含む	FTTH含む	(IP)
自主放送あり	0	8	10	5 (1)
自主放送なし	0	0	3 (1)	
合計	0	8	13	5 (1)

- ・表 2-1 及び 2-2 で集計の対象が「施設数」と「事業者数」と異なるのは、有線テレビジョン放送は施設毎、有線役務利用放送は事業者毎を許可・登録の単位としているからである。
- ・有線テレビジョン放送事業者及び有線役務利用放送事業者には、「再送信」、すなわち放送事業者のテレビジョン放送等を受信し、その内容に変更を加えないで送信する有線テレビジョン放送のみを行う事業者と、再送信に加えて「自主放送」、例えば事業者自らが制作したものや、番組制作会社から提供される放送を行う事業者がある。
- ・ここで、「自主放送あり」とは、再送信と自主放送若しくは自主放送のみを行っている施設（事業者）であり、「自主放送なし」とは、再送信のみを行っている施設（事業者）のことをいう。
- ・自主放送を行う事業者はHFC方式やFTTH方式の施設（事業者）が多く、自主放送を行わない事業者は同軸ケーブル方式の施設が多い。
- ・次に、許可施設における端子数毎の自主放送のあり／なし施設の割合を図 2-6 に記す。

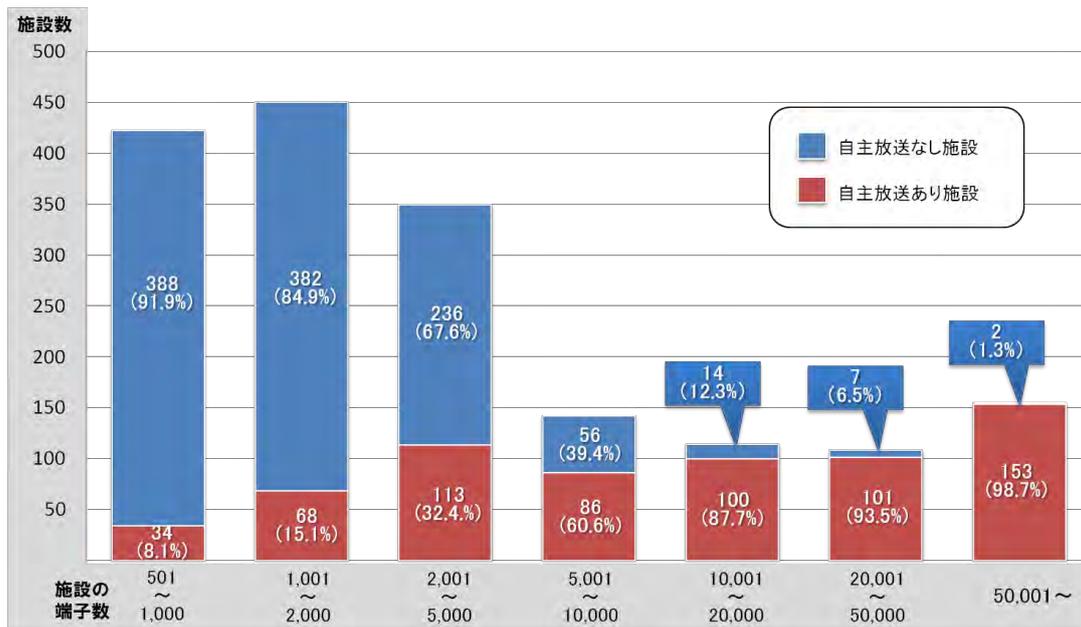


図 2-6 許可施設における端子数毎の自主放送あり・なし施設の割合

- ・端子数が5,000未満では自主放送なし施設の割合が高いが、端子数が5,000を超えると自主放送を行う施設の割合が高くなる。また、端子数5,000未満の施設についても、2,000端子以下では自主放送なしの施設が8割を超える。

(3) 施設の安全・信頼性対策の現状

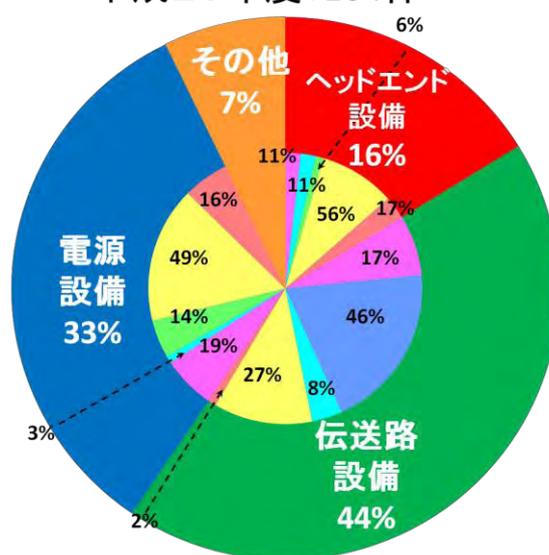
- ・全国の主たるケーブルテレビ事業者で構成される（社）日本ケーブルテレビ連盟では、平成22年11月から12月にかけて、正会員事業者357社に対して、ケーブルテレビ施設の安全・信頼性に関するアンケート調査を実施し、219社から回答があった。
- ・アンケート結果の詳細は参考資料1に添付するが、ケーブルテレビの安全・信頼性の現状については概ね以下のとおりであった。
 - ・引込端子数が5,000を超える施設が9割以上を占める。
 - ・有料の多チャンネル放送を提供する施設は9割を占める。
 - ・電気通信事業法に基づく電気通信事業者として、インターネットサービスを提供する施設が9割以上、0AB-J番号の電話サービスを提供する施設が6割弱ある。
 - ・予備機器について、ヘッドエンド機器では予備を設置又は配備している施設は7～9割であり、伝送路については9割弱が予備機器を設置又は配備している。

- ・ 電源設備については、ヘッドエンドに蓄電池及び自家用発電機を持つ施設が9割以上であり、伝送路設備の電源供給器についても、9割以上に蓄電池が備わっている。
- ・ 故障検出機能及び通報機能については、ヘッドエンドについては7割程度、伝送路設備については8割以上が具備している。
- ・ 耐震対策については9割以上が床への固定を行っており、8割弱が設備内部の固定まで行っている。
- ・ 電力線からの誘導対策については、5割程度の実施となっている。
- ・ 防火対策は、8割以上が自動火災通報設備や消火設備を備えている。
- ・ 屋外設備については、9割弱が外部環境の影響を容易に受けないようにしており、また、9割以上が公衆が容易に触れることができないように設置している。
- ・ ヘッドエンドを収容する建築物については、9割以上が自然災害や火災の被害を容易に受けないように、また、堅固で耐久性に富むものとなっており、更に、公衆が容易に機器室に立ち入れないようにしている。
- ・ 試験機器や応急復旧機材についても、9割以上の施設が配備している。
- ・ このように、(社)日本ケーブルテレビ連盟に加盟しているケーブルテレビ事業者の大半は、有料の多チャンネル放送を提供していること、同一の伝送路設備を用いてインターネット等の電気通信事業を行っていることから、安全・信頼性について一定程度の措置を行っていると見える。

第3章. 事故例

- ・これまで発生した有線放送の放送中止事故の事例について、ケーブルテレビ事業者及び有線役務利用放送事業者から任意による報告を受けた放送中止事故の事例について整理を行い、発生箇所及び発生要因の割合をまとめたものを図3-1～図3-3に記す（「停波時間が2時間以上に及ぶもの」又は「世帯数が500世帯以上又は視聴者の過半数に影響が及ぶもの」が対象。）。

平成20年度：104件

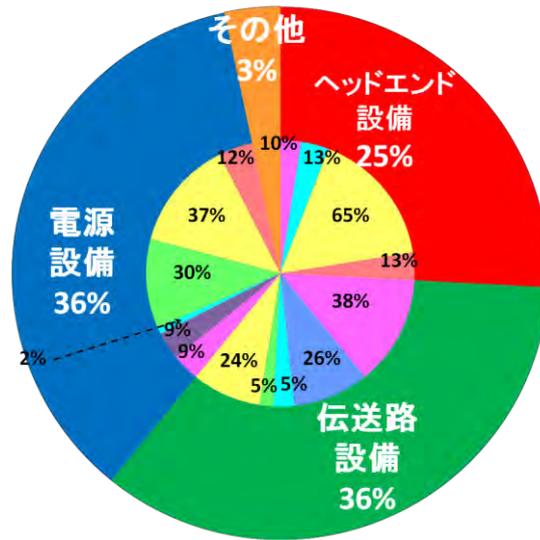


※ 障害発生箇所の「その他」には、発生箇所が不明(若しくは未回答)であるものや、STBで発生したものが含まれる。

- | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------|
| ■ 自然災害(落雷、台風、降雪、降雨、獣害) | ■ 事故(火災、交通事故等に巻き込まれたもの含む) | ■ 人為的ミス |
| ■ 他社設備で発生した障害が原因 | ■ 故障・不具合(ソフトウェア不良含む) | ■ その他(機器の経年劣化による障害等) |

図3-1 有線放送の放送中止事故の状況 (平成20年度)

平成21年度:113件

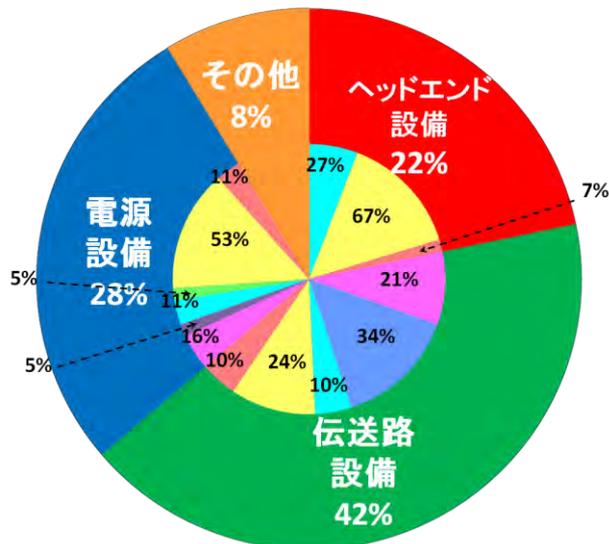


※ 障害発生箇所の「その他」には、発生箇所が不明(若しくは未回答)であるものや、STBで発生したものが含まれる。

- 自然災害(落雷、台風、降雪、降雨、獣害)
- 事故(火災、交通事故等に巻き込まれたもの含む)
- 人為的ミス
- 他社設備で発生した障害が原因
- 故障・不具合(ソフトウェア不良含む)
- その他(機器の経年劣化による障害等)

図3-2 有線放送の放送中止事故の状況(平成21年度)

平成22年度(11月末まで):67件



※ 障害発生箇所の「その他」には、発生箇所が不明(若しくは未回答)であるものや、STBで発生したものが含まれる。

- 自然災害(落雷、台風、降雪、降雨、獣害)
- 事故(火災、交通事故等に巻き込まれたもの含む)
- 人為的ミス
- 他社設備で発生した障害が原因
- 故障・不具合(ソフトウェア不良含む)
- その他(機器の経年劣化による障害等)

図3-3 有線放送の放送中止事故の状況(平成22年11月末時点)

- ・図3-1～図3-3から、以下の点が放送中止事故の傾向として挙げられる。
 - ・年間100件程度の報告がある。
 - ・伝送路設備と電源設備での事故を合わせると、全体の7割を占めている。
 - ・事故の要因として、ヘッドエンド設備では機器の故障、伝送路設備では交通事故、火災等による断線が多い。
 - ・電源設備が発生箇所となっている事故が全体の約3割あり、その原因としては他社設備（主に電力会社）の停電による電力供給断や、伝送路上に設置した給電装置の故障が多い。
- ・また、放送中止事故の事例について停波時間及び影響世帯により抽出したものを図3-4に示すとともに、関連資料を参考資料2に添付する。

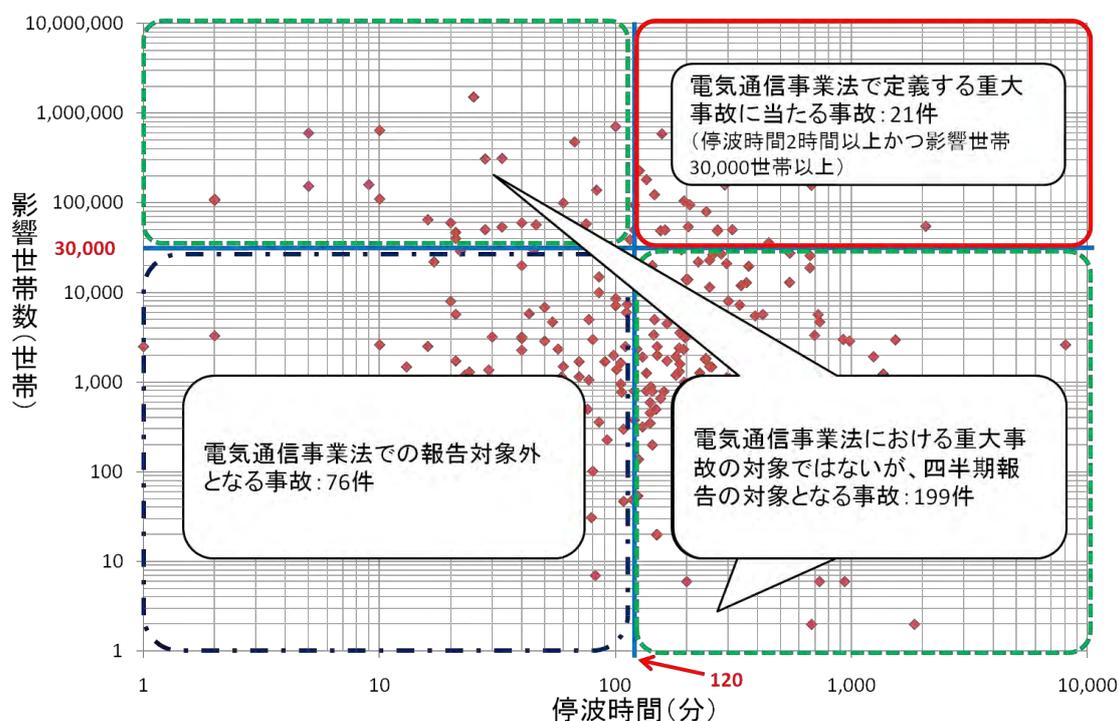


図3-4 放送中止事故の停波時間—影響世帯数分布
(平成19年度～平成22年度)

- ・今回の検討に際して参考としている電気通信事業法においては、「停波時間2時間以上かつ、影響加入者数3万以上」の事故を重大事故として、速やかに報告することを求めている（図3-4の赤文字の部分。）。
- ・有線放送における放送中止事故を上記条件に当てはめると、これまで報告のあったもののうち約7%にあたる21件の事故が重大事故に該当する。

- ・放送中止事故への対策として考えられる措置として、停波事故の発生を防止するための措置及び停波事故が発生した場合に事故の影響を抑えるための措置が考えられる。停波事故の発生を防止するための措置としては、故障検出、耐震対策、停電対策、防火対策等が考えられ、事故の影響を抑えるための措置としては、予備機器の措置、応急復旧機材の配備、停電対策等が考えられる。

第4章. 放送に係わる安全・信頼性に関する技術的条件

1. 安全・信頼性確保のための措置を講じる対象の放送設備

- ・ 技術的条件の検討にあたり、関係者からの意見を取りまとめた結果、以下のような点について考慮することとなった。
 - (1) 安全・信頼性は1つのヘッドエンドを中心とした設備毎に確保する
 - (2) 端子数501以上の設備を対象とすることとする
- ・ その他、検討に当たっての主要な論点及び主な検討結果を参考資料3に添付する。参考資料3は事業用電気通信設備規則（昭和60年郵政省令第30号）に基づいた条文内容に対する検討を行っている。以下では、その結果を踏まえた技術的条件について述べる。
- ・ 技術的条件の適用対象となる設備には表4-1のようなものが考えられるが、それぞれの設備に含まれる機器等については、実際の事業者によって異なる。

表4-1 方式毎の設備構成例

	同軸/HFC	FTTH (RF)	FTTH (IPマルチキャスト)
ヘッドエンド	増幅器、周波数変換器、変調器、分配器 光波長多重合波器、光送信器、光増幅器 等		増幅器、分配器 エンコーダ 等
伝送路設備	同軸ケーブル 光ファイバ 光ノード 中継増幅器 支持柱、分岐器 タップオフ 等	光ファイバ 中継増幅器 支持柱、分岐器 クロージャ（タップ オフ） 等	光ファイバ 中継ルータ 中継増幅器、支持柱 クロージャ（タップ オフ） 等
電源設備	商用電源、UPS、自家用発電機、蓄電池、移動型発電機 等		

- ・ なお、有線放送設備の一部として、他事業者が提供する電気通信設備を利用する場合においても、有線放送業務を行う者は、当該電気通信設備を含めた有線放送設備全体について第2節と第3節の内容に沿った措置が行われる必要がある。
- ・ また、IPマルチキャスト方式については、ふくそうが発生しないように設計・運用されたネットワークの利用を前提としている。

2. 安全・信頼性確保のための措置の解説と具体例

- ・ 放送設備における安全・信頼性確保のためには、次の措置を講じていくことが重要である。
 - (1) 予備機器等
 - (2) 故障検出
 - (3) 試験機器及び応急復旧機材の配備
 - (4) 耐震対策
 - (5) 停電対策
 - (6) 強電流電線に起因する誘導対策
 - (7) 防火対策
 - (8) 屋外設備
 - (9) ヘッドエンド設備を収容する建築物
 - (10) 耐雷対策
- ・ 対象設備と講じる措置の関係についてのイメージを図4-1に示す。

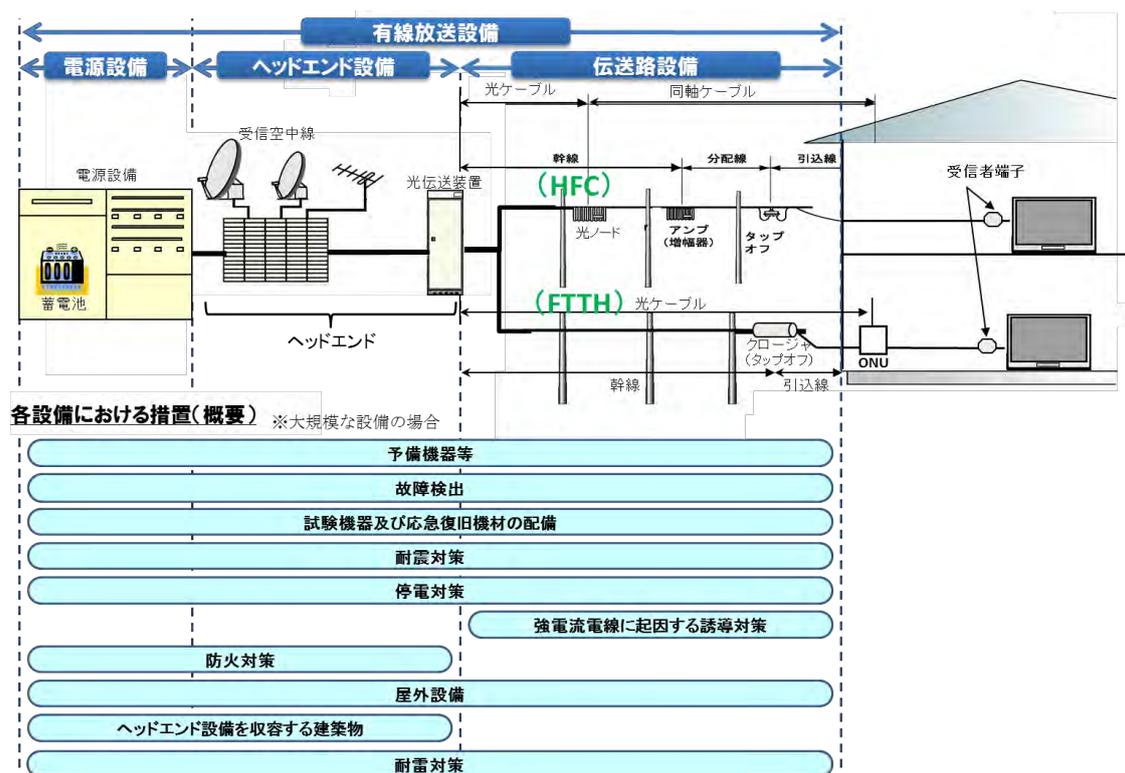


図4-1 有線放送設備の分類と措置のイメージ

- ・ 以下に、(1)～(10)の措置に関する解説、具体策の例及び対象設備について示す。

(1) 予備機器等

- ① ヘッドエンド設備及び受信空中線の機器は、その機能を代替することができる予備の機器の設置若しくは配備の措置又はこれに準ずる措置が講じられ、かつ、その損壊又は故障（以下「故障等」という。）の発生時に当該予備の機器に速やかに切り替えられるようにしなければならない。ただし、他に放送の継続手段がある場合は、この限りでない。
- ② 伝送路設備のうち、ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路設備及び幹線の設備（同軸ケーブルによるものを除く。）には、予備の線路又は芯線を設置又はこれに準ずる措置を講じなければならない。
- ③ 伝送路設備において伝送路に共通に使用される機器は、その機能を代替することができる予備の機器の設置若しくは配備の措置又はこれに準ずる措置が講じられ、かつ、その故障等の発生時にその業務に著しい支障を及ぼさないよう当該予備の機器に切り替えられるようにしなければならない。
- ④ ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置されなければならない。

【措置についての解説】

- ・ 本技術的条件は、有線放送設備の構成機器等に故障等が発生した場合においても、継続して業務を提供できるようにするために必要な予備機器等について設置または配備を求めるものである。
- ・ ①は、ヘッドエンド設備及び受信空中線に関する技術的条件である。「受信空中線」とは、同時再放送を行うために設置する受信アンテナ及びそれに付随する増幅器等のことをいう。
- ・ 「その機能」とは、ヘッドエンドの機能をいう。
- ・ 「予備の機器の設置若しくは配備の措置」とは、予備機器が既に使用場所に据付けられた状態にある場合を「設置」といい、例えば、現用設備を設置している機器室の棚等に予備機器を置いておき、現用機器の故障時に現用機器をはずして予備機器に取り替える場合を「配備」という。
- ・ 「これに準ずる措置」とは、予備機器の配備にあたって複数のヘッドエンドの予備機器を、保守拠点等の一か所に集中配備している場合や、機器の保守等

- の委託先において配備している場合等をいう。
- ・ただし書きについては、例えば、設備が複数のヘッドエンドから構成されている場合等であって、1つのヘッドエンド設備における故障等の発生時に、他のヘッドエンド設備（サブヘッドエンド設備を含む。）によりその業務が確保できるヘッドエンド設備の機器については、予備の機器の設置若しくは配備の措置が不要であるとしている。
 - ・②は、伝送路設備に関する技術的条件である。「ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路設備」とは、設備が複数のヘッドエンドで構成されている場合に、ヘッドエンド間若しくはヘッドエンドとサブヘッドエンド間を接続する伝送路設備をいう。
 - ・ただし、通常は独立したヘッドエンド設備として放送を行っているが、当該ヘッドエンド設備が故障した場合に、近隣のヘッドエンド設備から一時的に放送サービスを提供してもらう場合に用いられる伝送路設備は「ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路設備」には該当しない。
 - ・本技術的条件では、ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路設備や主要な幹線については、線路の二重化または予備の芯線を設置しなければならないこととしている。ただし、同軸ケーブルにより構成されている伝送路設備や主要な幹線については、対策が物理的に困難であることや影響が比較的軽微であることから、二重化または予備の芯線の設置を不要としている。
 - ・「これに準ずる措置」とは、ヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路がループ状に構成されている場合、伝送路設備の故障の発生時に、たとえば保守拠点に配備している線材及び融着するための機材を用いて速やかに対処する措置が講じられている場合、又は他の者から芯線等を借用している場合であって借用契約等において故障発生時には貸与者が速やかに対処することが確認できる場合等をいう。
 - ・③は、伝送路設備に関する技術的条件である。「伝送路に共通に使用される機器」とは、光ノードや中継増幅器、分岐器、タップオフ等の機器である。伝送路設備においても、視聴に重大な影響を与えることのないよう、速やかに措置することが求められる。
 - ・④は、ヘッドエンド設備相互間（ヘッドエンド設備とサブヘッドエンド設備間を含む。）を接続する伝送路設備については、線路の二重化を行う際には、なるべく複数の経路により設置されなければならないことを求めている。
 - ・「なるべく」とは、当該地域の地形その他やむを得ない理由により、複数の経路によることが困難な場合を示す。

【具体策の例】

①の例

- ・ヘッドエンド設備の機器（受信増幅器、周波数変換器、変調器等）及び受信空中線の機器を現用、予備構成化。
- ・影響範囲及び故障の頻度を踏まえ、予備機器を保守拠点等に集中配備し、故障発生時に当該機器に切り替え。
- ・ヘッドエンド設備の機器を、保守等の委託契約を行っている委託先に配備。

②の例

- ・ヘッドエンド設備相互間の二重化又はループ化。
- ・幹線の二重化又はループ化。
- ・予備の線路又は芯線の設置。
- ・速やかな復旧のための予備の光ケーブル線材及び光ファイバ融着機材等の配備。
- ・他者から光ファイバ芯線等を借用している場合における、貸与者による速やかな復旧。

③の例

- ・予備系のある光ノードの設置。
- ・伝送路設備に設置する機器（光ノード、中継増幅器、分岐器、タップオフ等）の予備機器の配備。
- ・伝送路設備に設置する機器を、保守等の委託契約を行っている委託先に配備。

（２）故障検出

- ① 有線放送設備は、電源供給停止、動作停止、動作不良（誤設定によるものを含む。）その他放送の業務に直接係る機能に重大な支障を及ぼす故障等の発生時には、これを直ちに検出し、運用する者に通知する機能を備えなければならない。
- ② やむを得ず前項に規定する措置を講ずることができない有線放送設備は、同項の規定にかかわらず、故障等の発生時にこれを目視又は聴音等により速やかに検出し、運用する者に通知することが可能になる措置を講じなければならない。

【措置についての解説】

- ・有線放送設備は、一般に保守者が常時その機能動作を確認しながら運用されるものではない。したがって、設備に故障等が発生した場合、適切な故障検出機能が具備されていないと、故障等の発見が遅れ、多数の利用者が影響を

受けることになる。

- ・このため、①では、有線放送設備には、その業務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼす故障が発生した場合、これを直ちに検出して、当該設備を維持し又は運用する者に通知する機能を具備しなければならないことを求めている。
- ・動作不良（誤設定によるものを含む。）とは、設備自体の動作不良の他ソフトウェアの不具合やシステムの誤設定により、結果的に設備が動作不良になることをいう。
- ・「その他業務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼす故障等」とは、例えばヘッドエンド設備相互間を接続する伝送路のケーブル断等である。
- ・「検出」とは、機器に応じた故障検知だけでなく、当該機器を含む区間の伝送の正常性を監視することや、加入者によるモニタリングによる措置のことをいう。
- ・また、「通知する機能」とは、例えば、ベル、ランプ等により可視・可聴的に表示する機能や、遠隔監視装置による確認のことである。
- ・②は、①のように設備が自動的に故障等を検出することが不可能な場合に、目視又は聴音等により検出し、運用者に通知する措置を可能とする技術的条件である。
- ・「目視又は聴音等により速やかに検出し、運用する者に通知することが可能になる措置」とは、運用等により遠隔監視装置による確認を行うことや、故障等の発生時（映像が放送されなくなった場合等）には利用者からの申告を受け付け、速やかに対応できる体制等を整備していることをいう。

【具体策の例】

①の例

- ・有線放送設備の故障等を自動検出し、運用者に通報するシステム。
- ・有線放送設備における伝送の正常性を確認（同一伝送路を使う通信サービスが、問題なく行われているかどうか等）し、異常発生時に通報するシステム。

②の例

- ・加入者にモニタリングを依頼し、映像が停止した際には運用者へ連絡をしてもらうシステム。
- ・故障等の監視を外部に委託したり、利用者からの申告を受け付け、速やかに対応できる体制の整備。

（3）試験機器及び応急復旧機材の配備

- ① 有線放送設備の工事、維持又は運用を行う場所には、当該有線放送設

備の点検及び調整に必要な試験機器の配備又はこれに準ずる措置がなされなければならない。

- ② 有線放送設備の工事、維持又は運用を行う場所には、当該有線放送設備の故障等が発生した場合における応急復旧工事、臨時の伝送路の設置、電力の供給その他の応急復旧措置を行うために必要な機材の配備又はこれに準ずる措置がなされなければならない。

【措置についての解説】

- ・ 有線放送業務を行う者は、本技術的条件を維持し、利用者に確実かつ安定的な業務の提供を確保しなければならず、このためには、自ら設備の点検及び調整を行わなければならない。
- ・ ①は、そのために必要な試験機器を配備しなければならないこととしている。
- ・ しかしながら、有線放送設備は多岐にわたるため、その点検及び調整に必要な試験機器についても多岐にわたることから、配備する試験機器の選定は事業者の判断に委ねている。
- ・ なお、一般的な試験機器の例としては、電界強度測定器、スペクトルアナライザ、光パワーメーター等がある。
- ・ 「これに準ずる措置」とは、試験機器の配備を保守拠点に集中配備している場合や、機器の保守等の委託先において配備している場合等をいう。
- ・ ②では、有線放送業務を行う者は、故障等が発生した場合における応急復旧工事等に必要な機材を配備しなければならないこととしている。
- ・ 「応急復旧工事、臨時の伝送路の設置、電力の供給その他の応急復旧措置を行うために必要な機材」とは、例えば、臨時の伝送路の設置のために必要な線材、工具、車両、電源設備等をいう。
- ・ また、「これに準ずる措置」とは、応急復旧措置を行うために必要な機材を保守拠点に集中配備している場合や、伝送路の保守等の委託先において配備している場合等をいう。

【具体策の例】

- ・ 試験機器又は応急復旧機材を、運用を行う事業所に配備。
- ・ 試験機器又は応急復旧機材を、保守契約を行っている委託先に配備。

(4) 耐震対策

- ① 有線放送設備の据付けに当たっては、通常想定される規模の地震によ

る転倒又は移動を防止するため、床への緊結その他の耐震措置が講じられなければならない。

② 有線放送設備は、通常想定される規模の地震による構成部品の接触不良及び脱落を防止するため、構成部品の固定その他の耐震措置が講じられたものでなければならない。

③ 前2項の耐震措置は、ヘッドエンド設備については、大規模な地震を考慮したものでなければならない。

【措置についての解説】

- ・ 有線放送設備は一般的に、多数の電子回路基板等の部品を筐体の実装し、建物の床等に据付けたものである。
- ・ 本技術的条件では、このような電気通信設備の据付けにあたって電気通信設備自体が転倒又は移動することを防止するための耐震措置及び電気通信設備の転倒等に至らない場合でも振動により構成部品の脱落、接触不良等を防止するための耐震措置を講じなければならないこととしている。
- ・ ①及び②の「通常想定される規模の地震」とは、地域によっては特別な配慮が必要なところも有り得るが、一般的には震度5弱を想定しておく必要がある。
- ・ ①の「床への緊結その他の耐震措置」とは、電気通信設備の内容によって種々の耐震装置が考えられるので、事業者が自らの設備に最も適した方法を選択する必要があるが、一般的には筐体実装形式のものをフリーアクセスフロアに設置する場合は、フリーアクセスフロアから切り離し、脚支柱により床に固定する方法が用いられる。
- ・ なお、設備によっては、転倒を防止するために完全に固定せず多少の余裕を持たせて床面に据付けるように設計されているものもある。
- ・ ②の「構成部品の固定その他の耐震措置」とは、①と同様に、設備の内容によって種々の方法が有り得るが、例えば、電子回路基板を筐体にプラグジャックやネジ止めにより固定する他、装置によってはほう縛による固定等も考えられる。
- ・ ③については、特に、その事故等により業務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼすおそれのあるヘッドエンド設備についての耐震措置は、大規模な地震を考慮したものでなければならないことを求めている。
- ・ ここで、「大規模な地震」とは、通常想定される規模の地震を上回る、例えば

平成7年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）のような大規模な地震を想定しておく必要がある。

【具体策の例】

①の例

- ・ 機器転倒防止機具の設置。
- ・ フリーアクセスフロアに設置する場合、脚支柱等によりフリーアクセスフロアから切り離して固定。
- ・ ラックをアンカーボルト、チャンネルベースにより床・壁・天井へ固定。

②の例

- ・ 機器の部品をプラグジャックやネジにより固定。
- ・ 線路を電柱に架線する際にはしっかりと固定。

（5）停電対策

有線放送設備は、通常受けている電力の供給の異常時においてその業務に著しい支障を及ぼさないよう自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準ずる措置（ヘッドエンド設備にあっては、自家用発電機及び蓄電池の設置その他これに準ずる措置）が講じられなければならない。

【措置についての解説】

- ・ 有線放送設備は、一般に電力会社が供給する電力を使用しており、電力会社からの供給が何らかの原因で停止した場合、その電力を使用している設備は、すべて動作が停止することになる。
- ・ 本技術的条件では、予備の購入電力線を含む通常電力の供給を受けている電源が停止又は電圧低下等の異常が発生した場合においても、設備が継続して動作できるように、予備の発電設備等の設置を求めている。
- ・ 「通常受けている電力の供給」とは、一般的には商用電源を意味するが、事業者が自ら発電設備を設置して電力を供給している場合は、その発電設備を意味する。
- ・ 「その他これに準ずる措置」とは、例えば移動式の電源設備を保守拠点や保守等の委託先に配備しておき、停電時にはそれを搬送する方法や、ヘッドエンド設備等を自家用発電機や無停電電源装置等の設置を行っている他者の建築物に設置することをいう。ただし、移動式の電源設備を保守拠点や保守等の委託先に配備する場合は、移動式発電設備が到着するまでの間、電力の供給を行うことができる蓄電池の配備等もあわせて行うことが望ましい。

- ・括弧内の「その他これに準ずる措置」とは、例えば蓄電池単独でも業務に著しい支障を及ぼさないようにすることが可能である場合の蓄電池の設置をいう。

【具体策の例】

- ・ 自家用発電機、蓄電池、無停電電源装置の設置。
- ・ 移動式発電装置の保守委託先への配備。

(6) 強電流電線に起因する誘導対策

線路設備は、強電流電線からの電磁誘導作用により有線放送設備の機能に重大な支障を及ぼすおそれのある異常電圧又は異常電流が発生しないように設置しなければならない。

【措置についての解説】

- ・ 電力会社の送電線、交流電気鉄道の強電流電線の近傍に線路設備を設置した場合、電磁誘導作用により線路設備に異常電圧又は異常電流が発生して、電気通信設備を損傷するおそれがある。
- ・ 本技術的条件では、このように強電流電線からの電磁誘導作用の影響を受けないように、線路設備を設置する場合、十分な離隔距離の確保、遮へい等の防護措置を講じなければならないことを規定している。
- ・ 防護措置の具体例としては、遮へい効果の高いケーブル又は電磁誘導作用の影響を受けないケーブルの使用、サージ対策機器等の使用等が考えられる。

【具体策の例】

- ・ 十分な離隔距離を確保する。
- ・ 線材が光ファイバの場合、テンションメンバ等にFRP等のノンメタリック材を使用。
- ・ ガイシによる絶縁。
- ・ 電磁誘導作用の影響を受ける設備については、高周波フィルタの設置、アースの敷設。

(7) 防火対策

ヘッドエンド設備を収容し、又は設置する機器室は、自動火災報知設備及び消火設備の設置その他これに準ずる措置を講じなければならない。

【措置についての解説】

- ・ヘッドエンドは、一般に弱電流の電子機器から構成されており、通常の状態では自ら発火する可能性は比較的小さいが、ヘッドエンドを設置している機器室において火災が発生した場合は、ヘッドエンド自体も甚大な被害を被るおそれがある。
- ・本技術的条件は、ヘッドエンド及びその周囲で火災が発生した場合、その被害を最小限にとどめるよう必要な防護措置を求めている。
- ・「消火設備の設置」とは、火災の初期段階での消火を行うためのガス系（ハロン、窒素）自動消火設備や消火器の設置をいう。
- ・また、「これに準ずる措置」とは、火災の自動的な検知や消火が困難な場合に、委託等により運用上措置することや、保守拠点での集中監視により火災発生時に駆けつけて消火を行う、ヘッドエンド設備等を火災報知機、消火設備の設置を行っている他者の建築物に設置することをいう。

【具体策の例】

- ・自動火災報知機、消火ガス（ハロンガス、CO₂等）系自動消火装置、消火器等の設置、配備。
- ・保守拠点において集中監視を行い、火災発生を確認した際には駆けつけて消火を実施。
- ・加入者が入居している集合住宅等に設置している場合は、特定の者（集合住宅の管理人等）に初期消火を行ってもらう契約の締結。
- ・定期的な巡回点検を実施する体制。

（８）屋外設備

- ① 屋外に設置する電線（その中継器を含む。）、空中線およびこれらの附属設備並びにこれらを支持し又は保蔵するための工作物（次条の建築物を除く。次項において「屋外設備」という。）は、通常想定される気象の変化、振動、衝撃、圧力その他設置場所における外部環境の影響を容易に受けないものでなければならない。
- ② 屋外設備は、公衆が容易にそれに触れることができないように設置しなければならない。

【措置についての解説】

- ・①は、屋外に設置している線路、中継増幅器、空中線、中継増幅器用電源供給器等について、気象等の自然環境又は交通による振動等の影響により容易に損傷したりすることがないものでなければならないことを求めている。
- ・「これらの附属設備」とは、分岐器、タップオフ等である。
- ・「これらを支持し又は保蔵するための工作物」とは、線路や伝送路設備を設置している鉄塔・鉄柱等である。
- ・「通常想定される」とは、その地域における過去の気象状況、その地域における交通量等から想定されるということである。
- ・「気象の変化」とは、例えば、降雨、降雪、気温、湿度等の変化である。
- ・「その他の設置場所における外部環境の影響」とは、例えば海岸地域における塩害等である。
- ・「容易に」とは、例えば降雨のたびに業務に支障をきたすように外部環境が原因で頻繁に業務に支障をきたす場合である。
- ・②は、人為的に屋外設備が容易に壊されたりすることがないように、公衆が容易に屋外設備に触れることが出来ないように設置しなければならないことを求めている。
- ・「容易に」とは、特に道具等を準備しなくとも、目的が達成できるということである。
- ・容易に公衆が触れられない措置としては、架空ケーブル等における適当な地上高の確保、中継増幅器用電源供給器の施錠等がある。

【具体策の例】

①の例

- ・防錆性のある部材を使用することや、水の侵入を防ぐための防水加工。
- ・風や雪による空中線の損壊を防ぐため、通常想定される風圧や積雪量に耐えられる強度を具備。
- ・腐食等に十分耐えられる耐候性部材を使用。

②の例

- ・架空ケーブルを適切な高さに架線。
- ・中継増幅器用の電源供給器に施錠。

(9) ヘッドエンド設備を収容する建築物

ヘッドエンド設備を収容し、又は設置する建築物は、次に適合するものでなければならない。ただし、次の各号に適合しない建築物にやむを得ず設置されたものであつて、必要な措置が講じられているものは、この限りでない。

- ア 風水害その他の自然災害及び火災の被害を容易に受けない環境に設置されたものであること。
- イ 当該ヘッドエンド設備を安全に設置することができる堅固で耐久性に富むものであること。
- ウ 当該ヘッドエンド設備が安定に動作する温度及び湿度を維持することができること。
- エ 当該ヘッドエンド設備を収容し、又は設置する機器室に、公衆が容易に立ち入り、又は公衆が容易にヘッドエンド設備に触れることができないよう施錠その他必要な措置が講じられていること。

【措置についての解説】

- ・ヘッドエンド設備を設置する建築物は、有線放送設備を安全に設置するための環境条件として重要である。
- ・本技術的条件では、ヘッドエンド設備を収容する建築物等に対して、所要の条件を求めている。
- ・なお、ただし書きは、既存の建築物に設置されたヘッドエンド設備であって、やむを得ず所要の条件に適合しない場合については、可能な範囲で必要な措置を講じることを求めている。
- ・アは、建築物の建設又は選定にあたっては、その地域における過去の災害発生状況等を調査し、災害発生の危険性が少ない場所を選定しなければならないことを求めている。
- ・「その他自然災害」とは、雪、地震、雷等による災害である。
- ・「容易に」とは、屋外設備の技術的条件と同様の趣旨である。
- ・イは、ヘッドエンド設備を安全に設置するために必要な十分な強度及び耐久性を確保した建築物でなければならないことを求めている。
- ・具体的には、設置するヘッドエンド設備に応じた建築物の構造形式のほか、ヘッドエンド設備を床に固定する場合については、床についても所要の強度及び耐久性を確保する必要がある。
- ・ウは、ヘッドエンド設備の空調条件を維持できる建築物でなければならないことを求めており、必要に応じて空調設備の設置や床下吹き上げ方式等の措置をする必要がある。
- ・エは、人為的に設備が壊されたり、又は当該設備を工事し、維持し又は運用する者以外の者が、みだりにこれを利用して運用を妨げたりすることがないように、施錠等の措置が講じられている機器室または建築物でなければならないことを求めている。

- ・「容易に」とは、屋外設備の技術的条件と同様の趣旨である。
- ・エの「その他必要な措置」とは、ＩＣカード等の貸し出しによる入出管理、生体認証や有人受付等によるセキュリティの担保、警備員による人的な措置等が考えられる。また、パンザマストに設置するヘッドエンド設備については、フェンスによる区分が考えられる。

【具体策の例】

アの例

- ・防火壁のある建築物に設置。
- ・建築物の高層に設置。
- ・屋根、外壁の防水加工。

イの例

- ・天井面、壁面及び床面に補強材を加える等所要の強度や耐久性の確保。
- ・建物の構造を堅固化（コンクリート造、鉄骨造、耐震設計）。

ウの例

- ・空調設備や換気設備を設置し、温度や湿度等を定格環境条件の範囲内に維持。
- ・放熱器の設置。

エの例

- ・建築物等に施錠を施す、警備員による入退室管理、防犯ブザーや監視カメラの設置。
- ・常駐警備員による巡回警備。

(10) 耐雷対策

有線放送設備は、雷害を防止するための措置が講じられていなければならない。

【措置についての解説】

- ・本措置は、有線放送設備又は有線放送設備に用いる電力線及び電気通信回線への落雷が発生した場合に、有線放送の業務への影響を軽減するための対策を求めるもの。
- ・本措置により、落雷被害により、有線放送機器は受電部等に焼損が発生し損壊に至り、放送中止事故が発生するおそれが軽減することが期待される。
- ・なお、対策として避雷針の設置が考えられるが、避雷針への落雷による誘導雷の影響で、機器に損傷を与えることも考えられるので、受信空中線の設置場所等設備の状況に応じた適切な対策が必要である。

【具体策の例】

- ・ ヘッドエンド設備での適切なアース配線。
- ・ 電源設備での適切なアース配線及び避雷器の設置。
- ・ 伝送路設備に対する適切な接地等。
- ・ 引込線に光ファイバを使用し、宅内までその光ケーブルを引き込む場合にはテンションメンバ等にFRP等のノンメタリック材を使用。

3. 安全・信頼性確保のための措置と対象設備

- ・ 2. で示した安全・信頼性の各措置について、措置の対象設備の範囲及び対象設備の規模等による措置の要否を表4-2に示す。

表4-2 講じる措置と措置の要否対照表

講じる措置	措置の対象設備範囲	規模設備等による措置の要否				
		RF方式			IPマルチキャスト	
		共聴施設	小規模	中・大規模		
(1) 予備機器等	予備機器の設置又は配備	ヘッドエンド設備及び受信空中線			○	○
	伝送路設備の予備の経路又は芯線の設置	伝送路設備（ヘッドエンド相互間を接続する伝送路設備及び幹線）			○	○
	伝送路設備の機器の予備の設置又は配備	伝送路設備（光ノード、中継増幅器、分岐器、タップオフ）			○	○
	ヘッドエンド相互間に複数の経路を設置	伝送路設備（光ノード、中継増幅器、分岐器、タップオフ）			○	○
(2) 故障検出		有線放送設備（ヘッドエンド設備、受信空中線、伝送路設備、電源設備）		○	○	○
(3) 試験機器及び応急復旧機材の配備		有線放送設備の工事、維持又は運用を行う場所			○	○
(4) 耐震対策	転倒防止、脱落防止	有線放送設備（ヘッドエンド設備、受信空中線、伝送路設備、電源設備）		○	○	○
	大規模地震の考慮	ヘッドエンド設備			○	○
(5) 停電対策		有線放送設備（ヘッドエンド設備、光ノード）			○	○
(6) 強電流電線に起因する誘導対策		線路設備		○	○	○
(7) 防火対策		ヘッドエンド設備を設置する場所		○	○	○
(8) 屋外設備		屋外設備		○	○	○
(9) ヘッドエンド設備を設置する建築物等	風水害の影響を受けない	ヘッドエンド設備を設置する建築物			○	○
	堅固・耐久性に富む				○	○
	安定動作の温度・湿度維持				○	○
	公衆が容易に触れられない			○	○	○
(10) 耐雷対策		有線放送設備（ヘッドエンド設備、受信空中線、伝送路設備、電源設備）		○	○	○

（注：空白は措置を要しない、○印は措置を要することを意味する。）

- ・ ここで、共聴施設とは、端子数が500以下の設備を想定している。
- ・ また、小規模設備とは端子数が概ね
501～5,000端子
中規模・大規模設備としては
5,001端子～
の設備を想定しているが、端子数501以上の設備であっても、難視対策の共聴施設については、500以下の設備と同等とみなす（適用除外とする）ことが適当であると考えられる。

- ・また、IPマルチキャスト方式については、これまで端子数という考え方で登録を行っていないため、現在の規模等を踏まえ、原則として、中・大規模のRF方式の設備と同等の措置を行うこととするが、設備構成、加入者見込等の客観的な観点から、中・大規模とすることが著しく不合理である場合は、別途検討することが必要である。

ケーブルテレビ施設の実態に関するアンケート調査(集計結果)

■ 調査対象 社団法人 日本ケーブルテレビ連盟 正会員オペレーター

■ 調査期間 2010年11月10日から12月6日

■ 回答状況

調査対象	357
回答社数	219
未回答	138
比率	61%

1 基本情報(カバレッジ)

■ ④加入世帯数 (2010年3月末時点)
1-4-a 再送信加入世帯数

引込端子数 再送信加入世帯数	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
~1000	1	1%	1	1%	1	1%			2	1%	1	1%	6	3%
~2000	2	1%	2	1%	2	1%	2	1%			1	1%	9	5%
~5000	1	1%	5	3%	9	5%	3	2%	2	1%	2	1%	22	12%
~10000			1	1%	8	4%	6	3%	3	2%	1	1%	19	10%
~20000			1	1%			14	8%	14	8%	2	1%	31	17%
~50000									15	8%	15	8%	30	16%
5万以上			1	1%			7	4%	11	6%	49	26%	68	37%
	4		11		20		32		47		71		186	

(一部MSO除く)

■ 1-4-b

多チャンネル視聴契約加入世帯数

引込端子数 多チャンネル 視聴契約加入世帯数	規模													
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体
~1000	3	2%	6	3%	10	6%	6	3%	4	2%	29	16%		
~2000					2	1%	5	3%	2	1%	9	5%		
~5000			1		6	3%	10	6%	6	3%	25	14%		
~10000					1	1%	7	4%	10	6%	21	12%		
~20000			1						15	8%	21	12%		
~50000							1	1%	5	3%	45	25%		
50000以上	3		1	1%			3	2%	5	3%	31	17%		
					9		19		47		71		181	

(一部MSO除く)

■ 1-5

⑤許可施設数(2010年10月末時点)

引込端子数 許可施設数	規模													
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
1	4	2%	9	4%	17	8%	28	14%	42	21%	55	27%	155	76%
2			2	1%			1	0.5%	2	1%	5	2%	20	10%
3					1	0.5%	1	0.5%			4	2%	18	9%
4													0	0%
5										1	0.5%	5	2%	
6										1	0.5%	6	3%	
7													0	0%
8													0	0%
9													0	0%
10													0	0%
													88	
回答合計許可施設数	4		13		20		33		46		88		204	

(一部MSO除く)

比率：今回のアンケートでの回答数における割合

2 許可施設毎の調査表
(1) 基本情報

■ ① 施設名

■ ② 伝送方式 (FTTH/HFC/同軸)
2-1-2-a~c

※引込端子数は方式は混在

伝送方式	小						規模						大	
	引込端子数 ~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
FTTH	2	50%	4	36%	10	50%	11	34%	16	34%	57	61%	100	48%
HFC	2	50%	7	64%	10	50%	21	66%	31	66%	37	39%	108	52%
同軸	1	25%	6	55%	15	75%	28	88%	46	98%	93	99%	189	91%
	3	75%	5	45%	5	25%	4	13%	1	2%	1	1%	19	9%
	2	50%	8	73%	9	45%	20	63%	20	43%	33	35%	92	44%
	2	50%	3	27%	11	55%	12	38%	27	57%	61	65%	116	56%

■ ③ 引込端子数 2-1-3

引込端子数	回答数	比率
~2000	4	2%
~5000	11	6%
~10000	20	11%
~20000	32	17%
~50000	47	25%
5万以上	71	38%

(一部MSO除く)

185

■ ④ 放送波別の有無
2-1-4-a~f

引込端子数 放送波別の有無	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
アナログ放送	3	75%	11	100%	20	100%	32	100%	47	100%	93	99%	206	99%
地上デジタル放送	4	100%	10	91%	20	100%	32	100%	47	100%	93	99%	206	99%
BS放送	3	75%	9	82%	19	95%	32	100%	46	98%	94	100%	203	98%
CS放送	2	50%	6	55%	17	85%	32	100%	45	96%	94	100%	196	94%
自主放送	4	100%	7	64%	18	90%	31	97%	47	100%	94	100%	201	97%
自主データ放送	4	100%	10	91%	17	85%	17	85%	17	85%	33	35%	115	55%

■ ⑤ 通信サービスの提供の有無
2-1-5-a~e

引込端子数 通信サービスの提供の有無	~2000		~5000		~10000		~20000		~50000		5万以上		全体	
	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
・OAB-J 番号の電話サービス提供	0	0%	1	9%	2	10%	9	28%	23	49%	80	85%	115	55%
・050 番号のIP 電話サービス提供	4	100%	10	91%	18	90%	23	72%	24	51%	14	15%	93	45%
・インターネットサービス提供	1	25%	4	36%	8	40%	13	41%	33	70%	46	49%	105	50%
・Wimaxなどの無線サービス提供	3	75%	7	64%	12	60%	19	59%	14	30%	48	51%	103	50%
・VODサービス	2	50%	5	45%	16	80%	30	94%	46	98%	94	100%	193	93%
	2	50%	6	55%	4	20%	2	6%	1	2%	0	0%	15	7%
	0	0%	0	0%	2	10%	3	9%	4	9%	13	14%	22	11%
	4	100%	11	100%	18	90%	29	91%	43	91%	81	86%	186	89%
	0	0%	0	0%	1	5%	2	6%	4	9%	48	51%	55	26%
	4	100%	11	100%	19	95%	30	94%	43	91%	46	49%	153	74%

⑥ 運用・保守体制

2-1-6-a~dd

● 平日昼間

	規模										全体	比率		
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000			比率	5万以上
引込端子数 平日昼間	3	75%	8	73%	18	90%	29	91%	45	96%	81	86%	184	88%
常駐	1	25%	3	27%	2	10%	3	9%	2	4%	13	14%	24	12%
不在														
	4		11		20		32		47		94		208	

● 最短駆付け時間 (回答があったもののみ)

最短駆付け時間	規模										全体	比率		
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000			比率	5万以上
引込端子数	2	40%	2	40%	1	14%	6	46%	10	53%	6	21%	25	32%
最短駆付け時間	1		1		1	14%	3	23%	3	16%	5	17%	12	16%
0分														
1分														
2分														
3分														
5分	2	50%			3	43%	2	15%	2	11%	4	14%	13	17%
10分	1						2	15%	1	5%	2	7%	6	8%
15分					1	14%			1	5%	1	3%	3	4%
20分	1	25%	1	20%							2	7%	4	5%
30分			1	20%									5	6%
40分									1	5%	1	3%	2	3%
60分			1	20%	1	14%					1	3%	3	4%
90分									1	5%			1	1%
120分											1	3%	1	1%
	4		5		7		13		19		29		77	

●平日夜間

引込端子数 平日夜間	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
常駐	0	0%	1	9%	1	5%	0	0%	47	100%	26	28%	75	36%
不在	4	100%	10	91%	19	95%	32	100%	47	0	68	72%	133	64%
	4		11		20		32		47		94		208	

● 最短駆付け時間 (回答があったもののみ)

引込端子数 最短駆付け時間	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
1分											1	1%	1	1%
3分									1	2%			1	1%
5分	1	33%	3	30%	5	25%	8	25%	5	11%	4	6%	26	14%
10分	2	67%			6	30%	4	13%	9	19%	10	14%	31	17%
15分			1	10%	3	15%	4	13%	6	13%	10	14%	24	13%
20分					2	10%	2	6%	7	15%	3	4%	14	8%
30分			4	40%	3	15%	9	28%	10	21%	17	25%	43	24%
40分							1	3%					1	1%
45分									1	2%			1	1%
60分			1	10%			4	13%	6	13%	17	25%	28	15%
90分									1	2%	1	1%	2	1%
120分			1	10%	1	5%			1	2%	5	7%	8	4%
150分											1	1%	1	1%
	3		10		20		32		47		69		181	

●休日昼間

引込端子数	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
休日昼間	0	0%	2	18%	4	20%	25	78%	26	55%	65	69%	122	59%
常駐	4	100%	9	82%	16	80%	7	22%	21	45%	29	31%	86	41%
不在	4		11		20		32		47		84		208	

●最短駆け付け時間 (回答があったもののみ)

引込端子数	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
最短駆け付け時間	2	67%	1	11%	4	24%	6	22%	4	15%	2	6%	19	16%
0分							1	4%	3	11%	3	9%	7	6%
1分											3	9%	3	3%
2分											1	3%	1	1%
5分														
10分			1	11%	7	41%	4	15%	5	19%	8	23%	25	21%
15分			1	11%	2	12%	4	15%	5	19%	2	6%	14	12%
20分	1	33%	1	11%			2	7%	2	7%	3	9%	9	8%
30分			4	44%	3	18%	6	22%	4	15%	8	23%	25	21%
40分							1	4%	1	4%	1	3%	3	3%
60分			1	11%			3	11%	2	7%	3	9%	9	8%
90分									1	4%			1	1%
120分					1	6%					1	3%	2	2%
	3		9		17		27		27		35		118	

●休日夜間

引込端子数	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
休日夜間	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%	0	0%	26	28%	28	13%
常駐	4	100%	11	100%	19	95%	31	97%	47	100%	68	72%	180	87%
不在														
	4		11		20		32		47		94		208	

●最短駆付け時間 (回答があったもののみ)

引込端子数	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率	
最短駆付け時間														
0分						1	3%					1	1%	
1分										1	1%	1	1%	
3分								1	2%			1	1%	
5分	1	33%	3	27%	4	20%	8	25%	5	11%	3	4%	24	13%
10分	2	67%	1	9%	7	35%	4	13%	8	17%	11	16%	33	18%
15分			1	9%	3	15%	4	13%	6	13%	9	13%	23	13%
20分					2	10%	2	6%	8	17%	3	4%	15	8%
30分			4	36%	3	15%	8	25%	8	17%	17	25%	40	22%
40分						1	3%						1	1%
45分								1	2%				1	1%
60分			1	9%		4	13%	6	13%	16	24%	27	15%	
90分								1	2%	1	1%	2	1%	
120分			1	9%	1	5%		2	4%	6	9%	10	6%	
150分										1	1%	1	1%	
	3		11		20		32		46		86		180	

(2) 安全性・信頼性に関する状況

- ① 予備機器の設置または配備
 - A ヘッドエンド系
- ア 受信空中線の予備ならびに設置場所 (* 回答があったもののみ)
2-2-1-A-7-a~ee

受信空中線の 引込端子数	小					規模					大
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	5万以上	比率	比率	比率	比率	
有り	1	4	17	23	38	80	85%	81%	85%	163	78%
無し	3	7	3	9	9	14	15%	19%	15%	45	22%
アナログ放送 *	0	0	4	8	7	35	24%	19%	44%	54	34%
別位置	1	4	12	11	29	43	71%	78%	54%	100	63%
両方			1	2	1	2	6%	3%	3%	6	4%
有り	1	4	15	25	41	81	75%	87%	86%	167	80%
無し	3	7	5	7	6	13	25%	13%	14%	41	20%
地上デジタル放送 *	0	0	5	7	9	13	33%	22%	16%	34	20%
別位置	1	4	9	16	32	67	60%	78%	83%	129	77%
両方			1	2		1	7%	8%	1%	4	2%
有り	1	0	7	10	16	67	35%	34%	71%	101	49%
無し	3	11	13	22	31	27	65%	66%	29%	107	51%
BS放送 *	0	0	5	6	10	20	71%	63%	30%	41	41%
別位置	1	0	2	4	6	46	29%	40%	69%	59	58%
両方						1			1%	1	1%
有り	1	0	7	11	16	59	35%	34%	63%	94	45%
無し	3	11	13	21	31	35	65%	66%	37%	114	55%
CS放送 *	0	0	6	7	9	17	86%	56%	29%	39	41%
別位置	1	0	1	4	7	40	14%	44%	68%	53	56%
両方						2			3%	2	2%
有り	0	1	4	6	15	63	20%	32%	67%	89	43%
無し	4	10	16	26	32	31	80%	68%	33%	119	57%

●イ 給電線の予備系の有無 (回答があったもののみ)
2-2-1-A-イ-a~ee

引込端子数 給電線の予備系の有無	小 ←					規模					大 →			
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
アナログ放送	1	25%	2	18%	8	40%	12	40%	22	47%	62	66%	107	52%
	3	75%	9	82%	12	60%	18	60%	25	53%	32	34%	99	48%
地上デジタル放送	1	50%	0	0%	2	33%	5	63%	10	63%	41	79%	59	68%
	1	50%	3	100%	4	67%	3	38%	6	38%	11	21%	28	32%
BS放送	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	7	70%	31	69%	39	58%
	1	100%	1	100%	3	75%	6	100%	3	30%	14	31%	28	42%
CS放送	2	50%	1	9%	6	30%	7	23%	18	39%	52	55%	86	42%
	2	50%	10	91%	14	70%	23	77%	28	61%	42	45%	119	58%

●ウ ヘッドエンド(メイン)
2-2-1-A-ウ-a~i

比率:許可施設数

引端子数	小					規模					大			
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率		5万以上	比率	全体
ヘッドエンド(メイン)														
前置増幅器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	6	13%	42	38%	50	27%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	1	25%	5	38%	9	45%	19	58%	31	67%	54	49%	119	64%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	2	6%	4	9%	10	9%	17	9%
受信増幅器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	2	10%	3	9%	8	17%	44	40%	57	28%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	1	25%	5	38%	10	50%	20	61%	31	67%	58	52%	125	62%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	2	6%	5	11%	13	12%	21	10%
周波数変換器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	2	10%	5	15%	6	13%	53	48%	66	28%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	4	31%	7	35%	18	55%	29	63%	52	47%	110	46%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	6	18%	7	15%	50	45%	64	27%
変調器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	4	20%	2	6%	7	15%	47	42%	60	22%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	1	25%	6	46%	11	55%	22	67%	38	83%	64	58%	142	53%
監視・通報機能有り	0	0%	1	8%	3	15%	5	15%	9	20%	50	45%	68	25%
光送信機														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	4	20%	5	15%	14	30%	63	57%	86	28%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	2	50%	4	31%	7	35%	19	58%	33	72%	47	42%	112	37%
監視・通報機能有り	2	50%	2	15%	5	25%	8	24%	20	43%	70	63%	107	35%
光増幅器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	2	10%	3	9%	8	17%	49	44%	63	28%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	1	25%	4	31%	4	20%	13	39%	18	39%	39	35%	79	35%
監視・通報機能有り	1	25%	2	15%	5	25%	9	27%	9	20%	56	50%	82	37%
光分岐器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	2	10%	1	3%	3	7%	37	33%	44	27%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	5	25%	6	18%	19	41%	37	33%	68	42%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	2	10%	3	9%	4	9%	41	37%	50	31%
光波長多重合波器														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	2	10%	1	3%	3	7%	41	37%	47	33%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	3	15%	5	15%	13	28%	24	22%	46	32%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	2	6%	6	13%	42	38%	51	35%
自主放送装置														
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	4	20%	4	12%	8	17%	58	52%	75	31%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	3	23%	3	15%	10	30%	20	43%	30	27%	66	27%
監視・通報機能有り	0	0%	1	8%	4	20%	10	30%	16	35%	70	63%	101	42%

●エ ヘッドエンド(サブ)
2-2-1-A-E-a~i

比率:許可施設数

引込端子数	小 ←					規模 →					大		
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	5万以上	比率	全体	比率				
ヘッドエンド(サブ)													
前置増幅器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	0	2%	1	31	28%	32	43%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	3	23%	1	5%	7	21%	6	14	13%	31	41%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	9	8%	12	16%
受信増幅器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33	30%	34	43%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	3	23%	1	5%	8	24%	6	14	13%	32	40%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%	1	11	10%	14	18%
周波数変換器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	34	31%	34	45%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	2	15%	0	0%	6	18%	6	13	12%	27	36%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%	2	10	9%	14	19%
変調器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	29	26%	29	41%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	2	15%	0	0%	5	15%	6	18	16%	31	44%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	2	8	7%	11	15%
光送信機													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	1	40	36%	42	30%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	3	23%	0	0%	8	24%	15	31	28%	57	40%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	5	15%	7	30	27%	43	30%
光増幅器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	2	6%	2	37	33%	41	37%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	3	23%	1	5%	5	15%	8	23	21%	40	36%
監視・通報機能有り	0	0%	1	8%	2	10%	4	12%	5	19	17%	31	28%
光分岐器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	1	32	29%	34	42%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	2	15%	0	0%	1	3%	8	20	18%	31	38%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	2	10%	1	3%	5	8	7%	16	20%
光波長多重合波器													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	1	36	32%	38	40%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	1	8%	0	0%	1	3%	6	13	12%	21	22%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	0	0%	2	6%	2	31	28%	35	37%
自主放送装置													
予備系(ホットスタンバイ)有り	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	31	28%	32	38%
予備機器(コールドスタンバイ)有り	0	0%	2	15%	0	0%	3	9%	4	6	5%	15	18%
監視・通報機能有り	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	4	33	30%	38	45%

■ B. 伝送路系
2-2-1-B-7~キ

比率：許可施設数

引込端子数	小 ←					規模 →					大				
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	5万以上	比率	比率	比率	全体		比率			
伝送路系															
光ノードの予備機器の 配備の有無	有り 無し 回答無し	1 3 0	25% 75%	4 9	31% 69%	13 7	65% 35%	29 4	88% 12%	44 2	96% 4%	106 5	95% 5%	197 30 0	87% 13% 0.0%
中継増幅器の 予備機器の配備の有無	有 無 回答無し	1 3 0	25% 75%	9 3 1	69% 23% 8%	15 5	75% 25%	30 3	91% 9%	43 3	93% 7%	105 6	95% 5%	203 23 1	89% 10% 0.4%
分岐器の予備機器の 配備の有無	有 無 回答無し	1 3 0	25% 75%	9 4	69% 31%	16 4	80% 20%	30 3	91% 9%	43 3	93% 7%	104 7	94% 6%	203 24 0	89% 11% 0.0%
タップオフの予備機器の 配備の有無	有 無 回答無し	1 3 0	25% 75%	7 5 1	54% 38% 8%	15 5	75% 25%	29 4	88% 12%	43 3	93% 7%	104 7	94% 6%	199 27 1	88% 12% 0.4%
二重化の有無	有 無 回答無し	0 4 0	0% 100%	1 12	8% 92%	5 15	25% 75%	16 17	48% 52%	22 24	48% 52%	72 39	65% 35%	116 111 0	51% 49% 0.0%
予備芯線の有無	有 無 回答無し	2 2 0	50% 50%	8 5	62% 38%	16 4	80% 20%	29 4	88% 12%	44 2	96% 4%	110 1	99% 1%	209 18 0	92% 8% 0.0%
予備線の配備の有無	有 無 回答無し	0 4 0	0% 100%	7 6	54% 46%	9 11	45% 55%	20 13	61% 39%	25 21	54% 46%	84 26	76% 23%	145 81 1	64% 36% 0.4%
分配線の予備線の 配備の有無	有 無 回答無し	0 4 0	0% 100%	7 6	54% 46%	11 9	55% 45%	19 14	58% 42%	23 23	50% 50%	71 40	64% 36%	131 96 0	58% 42% 0.0%
引込線の予備線の 配備の有無	有 無 回答無し	0 4 0	0% 100%	9 4	69% 31%	12 8	60% 40%	20 13	61% 39%	23 23	50% 50%	68 43	61% 39%	132 95 0	58% 42% 0.0%

②電源設備・停電対策
 ●ア 電源供給器(ヘッドエンド系(メイン))
 2-2-2-7-a~bb

比率:許可施設数

電源供給器	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
引込端子数														
電源供給器														
無停電電源装置(蓄電池)の有無														
有り	3	75%	8	62%	17	85%	32	97%	45	98%	110	99%	215	95%
無し	1	25%	5	38%	2	10%	1	3%	1	2%	0	0%	10	4%
回答無し					1	5%					1	1%	2	1%
非常用発電設備(自家発電電機)の有無														
有り	2	50%	8	62%	17	85%	29	88%	45	98%	106	95%	207	91%
無し	2	50%	5	38%	3	15%	4	12%	1	2%	4	4%	19	8%
回答無し											1	1%	1	0.4%

◆非常用発電設備(自家発電電機)
 有りの場合の持続時間(分) (回答があったもののみ)

持続時間	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数														
持続時間														
~100分			5	38%	2	10%	2	6%			6	5%	15	7%
~200分	1	25%	2	15%	5	25%	10	30%	12	26%	15	14%	45	20%
~300分			2	15%	3	15%	5	15%	12	26%	18	16%	40	18%
~400分							1	3%	5	11%	4	4%	10	4%
~500分			1	8%	2	10%	1	3%	3	7%	31	28%	38	17%
~600分							1	3%	2	4%	6	5%	9	4%
~700分											1	1%	1	0.4%
~800分					2	10%	2	6%	5	11%	6	5%	15	7%
~900分	1	25%	1	8%							1	1%	3	1%
~1000分							1	3%			1	1%	2	1%
~2000分					2	10%	4	12%	4	9%	15	14%	25	11%
~3000分									1	2%			1	0.4%
18000分							1	3%					1	0.4%

●イ 電源供給器(ヘッドエンド系(サブ))
2-2-2-1-a~bb

比率:許可施設数

電源供給器	小 ←						規模 →						大	
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率		全体
引端子数														
電源供給器														
無停電電源装置(蓄電池)の有無														
有り	1	25%	4	31%	3	15%	14	42%	21	46%	74	67%	117	52%
無し	3	75%	6	46%	13	65%	13	39%	13	28%	25	23%	73	32%
回答無し			3	23%	4	20%	6	18%	12	26%	12	11%	37	16%
非常用発電設備(自家発電機)の有無														
有り	1	25%	3	23%	2	10%	12	36%	21	46%	36	32%	75	33%
無し	3	75%	7	54%	14	70%	15	45%	13	28%	62	56%	114	50%
回答無し			3	23%	4	20%	6	18%	12	26%	13	12%	38	17%

◆非常用発電設備(自家発電機)
有りの場合の持続時間(分) (回答があったもののみ)

持続時間	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引端子数														
持続時間														
~100分		0%		0%	1	5%	2	6%		2	2%	2	5	2%
~200分		0%	1	8%	1	5%	3	9%	2	4%	13	12%	20	9%
~300分		0%	1	8%		0%	3	9%	7	15%	6	5%	17	7%
~400分		0%		0%		0%	1	3%		0%	2	2%	3	1%
~500分		0%		0%		0%		0%	1	2%	3	3%	4	2%
~600分		0%		0%		0%	1	3%	1	2%	4	4%	6	3%
~700分		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%
~800分	1	25%		0%		0%		0%		0%	2	2%	3	1%
~900分		0%		0%		0%		0%	1	2%	1	1%	2	1%
~1000分		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%
~2000分		0%	1	8%		0%	1	3%	2	4%	4	4%	8	4%
~3000分		0%		0%	1	5%		0%		0%	1	1%	2	1%
18000分		0%		0%		0%	1	3%		0%		0%	1	0.4%

●ウ 電源供給器(伝送路系)
2-2-2-ウ-a~b

電源供給器	小					規模					比率:許可施設数				
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	比率	~5000	~10000	~20000	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引端子数															
有	1	6	14	32	44	25%	46%	70%	97%	96%	109	98%	206	91%	
無	3	6	6	1	2	75%	46%	30%	3%	4%	2	2%	20	9%	
回答無し		1					8%						1	0%	
蓄電池の有無															
有	1	8	10	24	40	25%	62%	50%	73%	87%	77	69%	160	70%	
無	3	4	10	9	6	75%	31%	50%	27%	13%	34	31%	66	29%	
回答無し		1					8%						1	0%	

③故障検出機能及び通報機能

故障検出機能	小					規模					比率:許可施設数				
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	比率	~5000	~10000	~20000	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引端子数															
有	0	4	16	26	41	0%	31%	80%	79%	89%	109	98%	196	86%	
無	4	9	4	4	5	100%	69%	20%	12%	11%	2	2%	28	12%	
回答無し				3	3				9%				3	1%	
伝送路系設備の通報機能の有無															
有	1	5	11	24	37	25%	38%	55%	73%	80%	109	98%	187	82%	
無	3	8	9	7	8	75%	62%	45%	21%	17%	2	2%	37	16%	
回答無し				2	1				6%				3	1%	
電源設備(ヘッドエンド系)の停電検出機能の有無															
有	1	2	9	25	29	25%	15%	45%	76%	63%	98	88%	164	72%	
無	3	11	11	6	17	75%	85%	55%	18%	37%	13	12%	61	27%	
回答無し				2	2				6%				2	1%	
電源設備(伝送路系)の停電検出機能の有無															
有	0	3	11	24	36	0%	23%	55%	73%	78%	104	94%	178	78%	
無	4	10	9	7	10	100%	77%	45%	21%	22%	7	6%	47	21%	
回答無し				2	2				6%				2	1%	
電源設備(ヘッドエンド系)の通報機能の有無															
有	0	2	5	18	26	0%	15%	25%	55%	57%	91	82%	142	63%	
無	4	11	15	13	20	100%	85%	75%	39%	43%	20	18%	83	37%	
回答無し				2	2				6%				2	1%	
電源設備(伝送路系)の通報機能の有無															
有	0	3	10	22	35	0%	23%	50%	67%	76%	105	95%	175	77%	
無	4	10	10	9	11	100%	77%	50%	27%	24%	6	5%	50	22%	
回答無し				2	2				6%				2	1%	

■ ④耐震対策
2-2-4-7~7a

比率：許可施設数

●ア 架やラックをボルトで床に固定するなどの耐震措置の有無

引込端子数	小 ←					規模 →					全体	比率		
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率			5万以上	比率
耐震対策 有り	3	75%	5	38%	18	90%	33	100%	46	100%	110	99%	215	95%
無し	1	25%	6	46%	2	10%	0	0%	0	0%	1	1%	10	4%
回答無し			2	15%									2	1%

◆有りの場合、どのような設備に耐震対策を施していますか

設備名：ヘッドエンド、ラック、架、放送・通信設備等

●イ パッケージを金具やネジでラックに止めたり、バンドで棚板に固定するなどの耐震措置の有無

引込端子数	小 ←					規模 →					全体	比率		
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率			5万以上	比率
耐震装置 有り	2	50%	4	31%	10	50%	24	73%	39	85%	101	91%	180	79%
無し	2	50%	7	54%	10	50%	9	27%	7	15%	9	8%	44	19%
回答無し			2	15%							1	1%	3	1%

◆有りの場合、どのような設備に耐震対策を施していますか

(監視用PCなども含む)

設備名：ヘッドエンド、監視用PC、全て(機器、設備)等

■ ⑤誘導対策
2-2-5-7

ア 伝送路設備

・強電流電線(電力線)からの電磁誘導対策の有無

引込端子数	小 ←					規模 →					全体	比率		
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率			5万以上	比率
誘導対策 有り	0	0%	2	15%	5	25%	11	33%	22	48%	83	75%	123	54%
無し	4	100%	10	77%	15	75%	21	64%	24	52%	28	25%	102	45%
回答無し			1	8%			1	3%					2	1%

■ ⑥防火対策

- ア ヘッドエンド(メイン)を収容する機械室
2-2-6-7-a~bbb

比率:許可施設数

防火対策	小 ← 規模 → 大							
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	5万以上	全体	比率
引込端子数	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
有リ	1	8	12	26	40	105	95%	192
無シ	3	5	8	4	6	5	13%	31
回答無シ				3		1	9%	4
有リ	1	8	15	26	42	105	91%	197
無シ	3	5	4	3	3	4	7%	22
回答無シ			1	4	1	2	12%	8

◆有りの場合、どのような消火設備で対応していますか。

- ハロゲン化物消火設備 66
- スプリンクラー消火設備 7
- 消火器 134
- 耐火扉 18
- その他 二酸化炭素消火器 6 イナージェンガス消火 1
- 窒素ガス消火 5 N2窒素 1
- 不活性ガス(窒素) 5
- 電気設備用 1

●イ ヘッドエンド(サブ)を収容する機械室

2-2-6-f-a~bbb

ヘッドエンド	再引込端子数							
	~2000	~5000	~10000	~20000	~50000	5万以上	全体	比率
有リ	0	4	3	13	16	65	35%	101
無シ	4	6	12	10	17	27	37%	76
回答無シ	0	3	5	10	13	19	28%	50
有リ	0	4	2	15	21	70	46%	112
無シ	4	6	12	6	12	22	26%	62
回答無シ	0	3	6	12	13	19	36%	53

◆有りの場合、どのような消火設備で対応していますか。

- ハロゲン化物消火設備 32
- スプリンクラー消火設備 72
- 消火器 7
- 耐火扉 1
- その他 サブ設備無し 2 窒素ガス消火 2
- 二酸化炭素消火器 2 粉末消火器 1
- 不活性ガス消火設備(窒素系) 1

■ ⑦屋外設備
2-2-7-7-ア～イ

比率：許可施設数

●電線、空中線等が通常想定される気象の変化等、外部環境の影響を容易に受けにくいかどうか

	規模													
	小					大								
引込端子数	～2000	～5000	～10000	～20000	～50000	5万以上	全体	比率	全体	比率				
屋外設備														
影響を受けない	3	75%	12	92%	13	65%	27	82%	39	85%	103	93%	197	87%
影響を受ける	1	25%	1	8%	7	35%	6	18%	7	15%	8	7%	30	13%
回答無し													0	0%

●電線、空中線等が公衆に容易に触れることができないように設置されているかどうか

	規模													
	小					大								
引込端子数	～2000	～5000	～10000	～20000	～50000	5万以上	全体	比率	全体	比率				
屋外設備														
設置されている	4	100%	10	77%	18	90%	31	94%	45	98%	104	94%	212	93%
設置されていない	0	0%	3	23%	1	5%	2	6%	1	2%	6	5%	13	6%
回答無し					1	5%					1	1%	2	1%

■ ⑧ヘッドエンドを収容する建築物等
2-2-8-7～エ

●ア 建築物等は風水害その他の自然災害及び火災の被害を容易に受けにくい環境に設置されているかどうか

	規模													
	小					大								
引込端子数	～2000	～5000	～10000	～20000	～50000	5万以上	全体	比率	全体	比率				
ヘッドエンドを														
設置されている	3	75%	13	100%	19	95%	30	91%	43	93%	105	95%	213	94%
設置されていない	1	25%	0	0%	1	5%	3	9%	2	4%	6	5%	13	6%
回答無し									1	2%			1	0%

●イ その建築物等は装置が安全に設置することができ、堅固で耐久性に富むものになっているか

比率：許可施設数

	規模														
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数															
防火対策															
なっている	4	100%	13	100%	19	95%	31	94%	42	91%	104	94%	213	94%	
なっていない	0	0%	0	0%	1	5%	2	6%	3	7%	6	5%	12	5%	
回答無し									1	2%	1	1%	2	1%	

●ウ その建築物は、収容されている装置が安定に動作する温度及び湿度を維持できるよう空調設備を設置しているか

	規模														
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数															
空調設備															
有り	3	75%	11	85%	20	100%	33	100%	44	96%	107	96%	218	96%	
無し	0	0%	2	15%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	3	1%	
回答無し	1	25%							1	2%	4	4%	6	3%	

有りの場合
◆故障検出の有無

	規模														
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数															
故障検出															
有り	0	0%	4	31%	2	10%	16	48%	24	52%	86	77%	132	58%	
無し	4	100%	9	69%	17	85%	17	52%	22	48%	25	23%	94	41%	
回答無し					1	5%							1	0%	

有りの場合
◆通報機能の有無

	規模														
	小	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数															
通報機能															
有り	0	0%	3	23%	1	5%	16	48%	17	37%	81	73%	118	52%	
無し	4	100%	10	77%	16	80%	15	45%	28	61%	30	27%	103	45%	
回答無し					3	15%	2	6%	1	2%			6	3%	

●エ ヘッドエンドが設置されている機械室に、公衆が容易に立ち入り、又は公衆が容易に設備に触れることができないよう施設等がなされているか。 比率：許可施設数

施設等	小					大								
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数														
されている	4	100%	10	77%	17	85%	29	88%	45	98%	111	100%	216	95%
されていない	0	0%	3	23%	3	15%	4	12%	1	2%	0	0%	11	5%
回答無し													0	0%

■ ⑨ 試験機器及び応急復旧機材の配備

2-2-9-ア~イ

●ア 試験機器

ケーブルテレビ施設の工事、維持、運用を行う事業場に、点検及び検査に必要な試験機器(マルチメーター、スペアナ等)の配備またはこれに準ずる措置(工事業者に業務を委託している等)がなされているかどうか。

試験機器	小					大								
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数														
配備または準ずる措置をしている	3	75%	12	92%	20	100%	33	100%	46	100%	111	100%	225	99%
配備または準ずる措置していない	1	25%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
回答無し													0	0%

●イ 応急復旧機材

ケーブルテレビ施設の工事、維持、運用を行う事業場に応急復旧措置を行うために必要な機材(ケーブル類、光ノード、中継増幅器、タップオフ等)の配備又はこれに準ずる措置(工事業者に業務を委託している等)がなされているかどうか。

応急復旧機材	小					大								
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率	5万以上	比率	全体	比率
引込端子数														
配備または準ずる措置をしている	3	75%	11	85%	19	95%	32	97%	43	93%	106	95%	214	94%
配備または準ずる措置していない	1	25%	2	15%	1	5%	1	3%	3	7%	0	0%	8	4%
回答無し											5	5%	5	2%

■ ⑩その他

2-2-10-a~c

自主放送で流している自主制作番組について保存していますか

比率:許可施設数

	小 ←					規模 →					大			
	~2000	比率	~5000	比率	~10000	比率	~20000	比率	~50000	比率		5万以上	比率	全体
引込端子数 自主制作番組	4	100%	8	62%	18	90%	31	94%	42	91%	78	70%	181	80%
保存している	0	0%	4	31%	0	0%	1	3%	3	7%	30	27%	38	17%
保存していない	0	0%	1	8%	2	10%	1	3%	1	2%	3	3%	8	4%
回答無し														

ケーブルテレビ事業者へのアンケート調査項目

1 基本情報（カバーシート）

- ① 事業者名
- ② 担当者名
- ③ 連絡先
- ④ 加入世帯数（2010年3月末時点）
 - （a）再送信加入世帯数 _____ 世帯数
 - （b）多チャンネル視聴契約加入世帯数 _____ 世帯数
- ⑤ 許可施設数（2010年10月末時点） _____ 施設

2 許可施設毎の調査表（2010年10月時点）

許可施設が複数ある場合は、設備形態や運用形態が異なっている許可施設毎に回答してください。（同じ場合は1つの許可施設での回答で構いません。）
また、至近に廃止予定の施設については、調査の対象外となります。

（1）基本情報

- ① 施設名（許可番号）
- ② 伝送方式（FTTH/HFC/同軸）
 - ・ FTTH ○有り ○無し
 - ・ HFC ○有り ○無し
 - ・ 同軸 ○有り ○無し
- ③ 引込端子数 _____ 端子数
- ④ 放送波別の有無
 - ・ アナログ放送 ○有り ○無し
 - ・ 地上デジタル放送 ○有り ○無し
 - ・ BS放送 ○有り ○無し
 - ・ CS放送 ○有り ○無し
 - ・ 自主放送 ○有り ○無し

- ・ 自主データ放送 有り 無し

⑤ 通信サービスの提供の有無

- ・ 0AB-J 番号の電話サービス提供 有り 無し
- ・ 050 番号の IP 電話サービス提供 有り 無し
- ・ インターネットサービス提供 有り 無し
- ・ W i m a x などの無線サービス提供 有り 無し
- ・ V O D サービス 有り 無し

⑥ 運用・保守体制

【ヘッドエンドを収容する施設等における運用・保守要員の常駐の有無】

- ・ 平日昼間 常駐 不在 ⇒ 最短駆け付け時間_____分
- ・ 平日夜間 常駐 不在 ⇒ 最短駆け付け時間_____分
- ・ 休日昼間 常駐 不在 ⇒ 最短駆け付け時間_____分
- ・ 休日夜間 常駐 不在 ⇒ 最短駆け付け時間_____分

(2) 安全性・信頼性に関する状況

① 予備機器の設置または配備

A. ヘッドエンド系

ア 受信空中線の予備ならびに設置場所

- ・ アナログ放送 有り ⇒ 同位置 別位置 無し
- ・ 地上デジタル放送 有り ⇒ 同位置 別位置 無し
- ・ B S 放送 有り ⇒ 同位置 別位置 無し
- ・ C S 放送 有り ⇒ 同位置 別位置 無し
- ・ H O G 有り 無し

イ 給電線の予備系の有無

- ・ アナログ放送 有り 無し
- ・ 地上デジタル放送 有り 無し
- ・ B S 放送 有り 無し
- ・ C S 放送 有り 無し

ウ ヘッドエンド（メイン）

	予備系（ホットスタンバイ）有り	予備機器（コールドスタンバイ）有り	監視・通報機能有り	該当無し
前置増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
受信増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
周波数変換器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
変調器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光送信機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光分岐器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光波長多重合波器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自主放送装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

エ ヘッドエンド（サブ）

	予備系（ホットスタンバイ）有り	予備機器（コールドスタンバイ）有り	監視・通報機能有り	該当無し
前置増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
受信増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
周波数変換器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
変調器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光送信機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光増幅器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光分岐器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
光波長多重合波器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自主放送装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. 伝送路系

- | | | | |
|---|------------------|-----|-----|
| ア | 光ノードの予備機器の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| イ | 中継増幅器の予備機器の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| ウ | 分岐器の予備機器の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| エ | タップオフの予備機器の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| オ | 幹線 | | |
| | ・二重化の有無 | ○有り | ○無し |
| | ・予備芯線の有無 | ○有り | ○無し |
| | ・予備線の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| カ | 分配線の予備線の配備の有無 | ○有り | ○無し |
| キ | 引込線の予備線の配備の有無 | ○有り | ○無し |

② 電源設備・停電対策

- ア 電源供給器（ヘッドエンド系（メイン））
- | | | |
|---------------------|-------|-----|
| ・無停電電源装置（蓄電池）の有無 | ○有り | ○無し |
| ・非常用発電設備（自家用発電機）の有無 | ○有り | ○無し |
| —有りの場合の持続時間※ | _____ | 分 |
| （※燃料等を追加しない場合の時間） | | |
- イ 電源供給器（ヘッドエンド系（サブ））
- | | | |
|---------------------|-------|-----|
| ・無停電電源装置（蓄電池）の有無 | ○有り | ○無し |
| ・非常用発電設備（自家用発電機）の有無 | ○有り | ○無し |
| —有りの場合の持続時間※ | _____ | 分 |
| （※燃料等を追加しない場合の時間） | | |
- ウ 電源供給器（伝送路系）
- | | | |
|-------------------|-----|-----|
| ・蓄電池の有無 | ○有り | ○無し |
| ・可搬型非常用発電設備の配備の有無 | ○有り | ○無し |

③ 故障検出機能及び通報機能

- | | | | |
|---|----------------------|-----|---------|
| ア | ヘッドエンド系設備の故障検出機能の有無 | ⇒ | （2）にて回答 |
| イ | ヘッドエンド系設備の通報機能の有無 | ⇒ | （2）にて回答 |
| ウ | 伝送路系設備の故障・事故等検出機能の有無 | ○有り | ○無し |

- エ 伝送路系設備の通報機能の有無 有り 無し
- オ 電源設備（ヘッドエンド系）の停電検出機能の有無 有り 無し
- カ 電源設備（伝送路系）の停電検出機能の有無 有り 無し
- キ 電源設備（ヘッドエンド系）の通報機能の有無 有り 無し
- ク 電源設備（伝送路系）の通報機能の有無 有り 無し

④ 耐震対策

- ア 架やラックをボルトで床に固定するなどの耐震措置の有無
有り 無し
 ー有りの場合、どのような設備に耐震対策を施していますか
 （設備名： _____）
- イ パッケージを金具やネジでラックに止めたり、バンドで棚板に固定するなどの耐震措置の有無
有り 無し
 ー有りの場合、どのような設備に耐震対策を施していますか。
 （監視用PCなども含む）
 （設備名： _____）

⑤ 誘導対策

- ア 伝送路設備
 ・強電流電線（電力線）からの電磁誘導対策の有無 有り 無し

⑥ 防火対策

- ア ヘッドエンド（メイン）を収容する機械室
 ・自動火災報知設備の有無 有り 無し
 ・消火設備の有無 有り 無し
 有りの場合、どのような消火設備で対応していますか。

エ ヘッドエンドが設置されている機械室に、公衆が容易に立ち入り、又は公衆が容易に設備に触れることができないよう施錠等がなされているか。

されている

されていない

⑨ 試験機器及び応急復旧機材の配備

ア 試験機器

・ケーブルテレビ施設の工事、維持、運用を行う事業場に、点検及び検査に必要な試験機器（マルチメーター、スペアナ等）の配備またはこれに準ずる措置（工事業者に業務を委託している等）がなされているかどうか。

配備または準ずる措置をしている

配備または準ずる措置はしていない

イ 応急復旧機材

・ケーブルテレビ施設の工事、維持、運用を行う事業場に応急復旧措置を行うために必要な機材（ケーブル類、光ノード、中継増幅器、タップオフ等）の配備又はこれに準ずる措置（工事業者に業務を委託している等）がなされているかどうか。

配備または準ずる措置をしている

配備または準ずる措置はしていない

⑩その他

・自主放送で流している自主制作番組について保存していますか

保存している

保存していない

・保存している場合、そのCH数は CH

・保存している場合、その保存期間 ヶ月

有線テレビジョン放送及び有線役務利用放送の停波事故について(1)

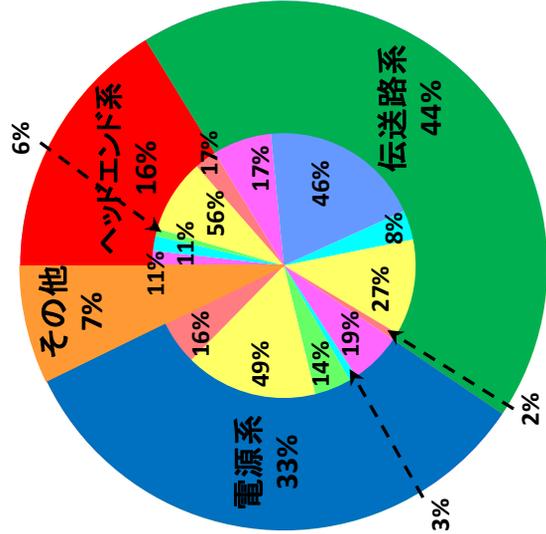
有線テレビジョン放送及び役務利用放送における停波事故の状況(平成20年度～平成22年度)

(本省に報告のあった「停波時間が2時間以上に及ぶもの」又は「世帯数が500世帯以上又は視聴者の過半数に影響が及ぶもの」が対象)

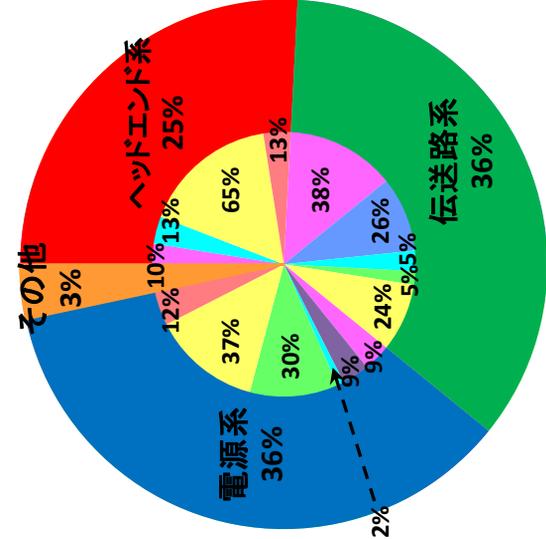
※ 任意の報告であるため、上記要件を満足しているにもかかわらず報告していない事例や、要件を満足しないが発生の都度報告している事例も考えられる

- 伝送路系及び電源系での事故が7割を超えている。
- 事故の要因としては、機器の故障(ヘッドエンド)、交通事故。火災による断線(伝送路)が多い。
- 電源が発生箇所となっている事故が約3割ほどあり、その要因としては他社設備(電力会社)の停電による電力供給断や伝送路上の給電装置の故障が多い。

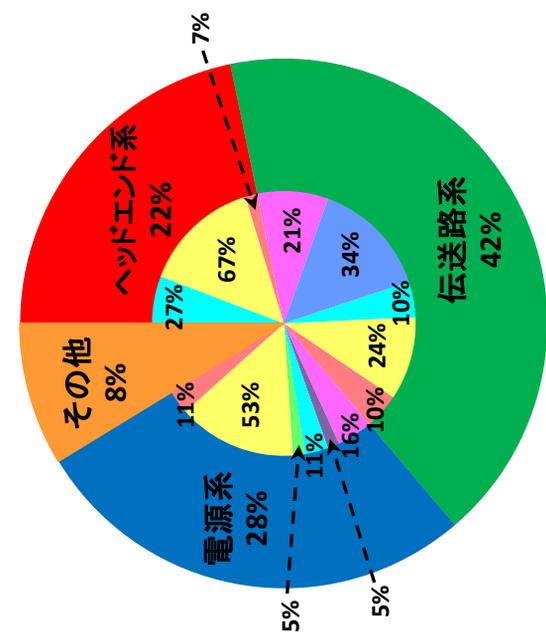
平成20年度：104件



平成21年度：113件



平成22年度(11月末まで)：67件

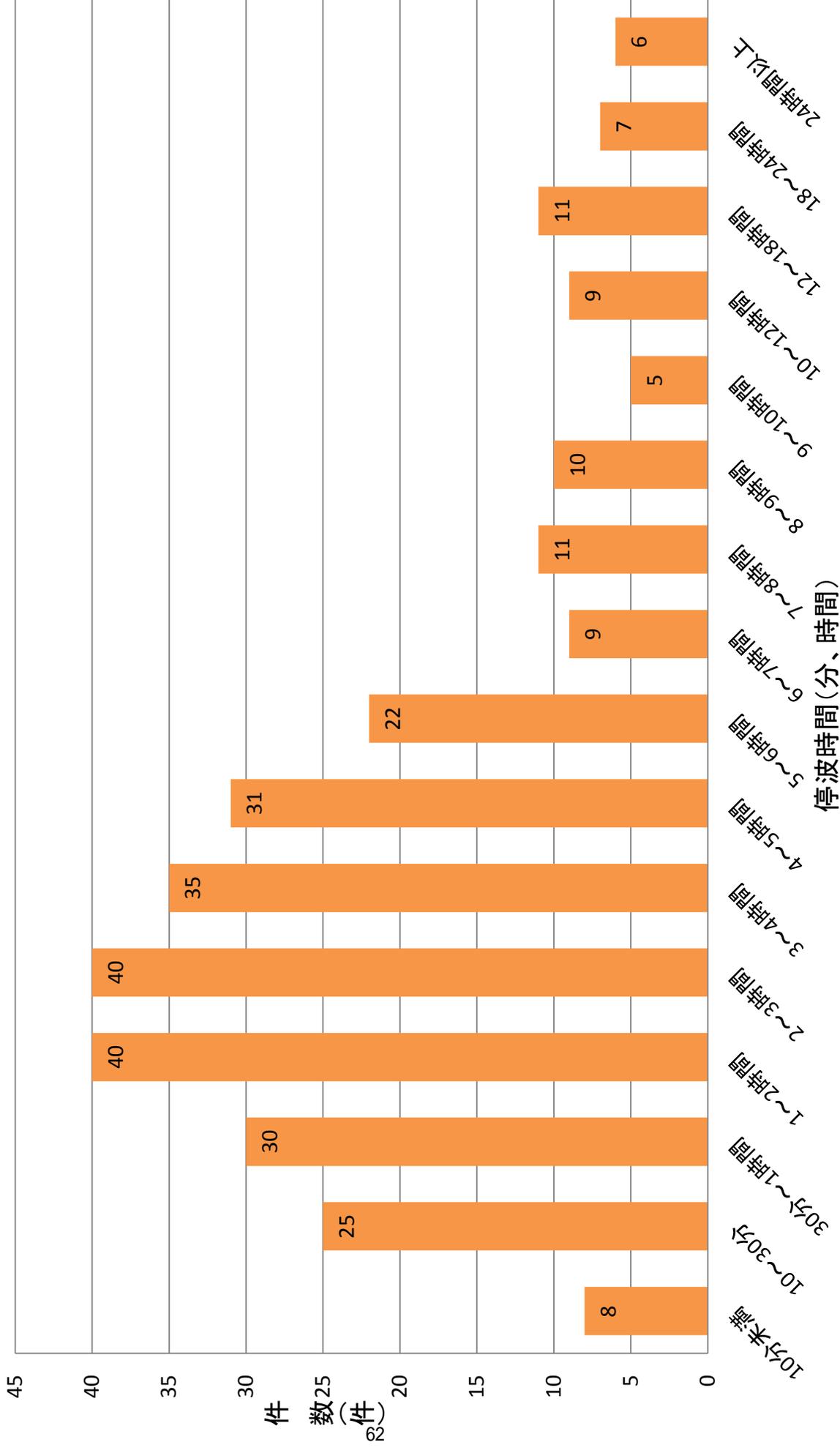


※ 障害発生箇所の「その他」には、発生箇所が不明(若しくは未回答)であるものや、STBで発生したものが含まれる。

- 自然災害(落雷、台風、降雪、降雨、獣害)
- 事故(火災、交通事故等に巻き込まれたもの含む)
- 人為的ミス
- 他社設備で発生した障害が原因
- 故障・不具合(ソフトウェア不良含む)
- その他(機器の経年劣化による障害等)

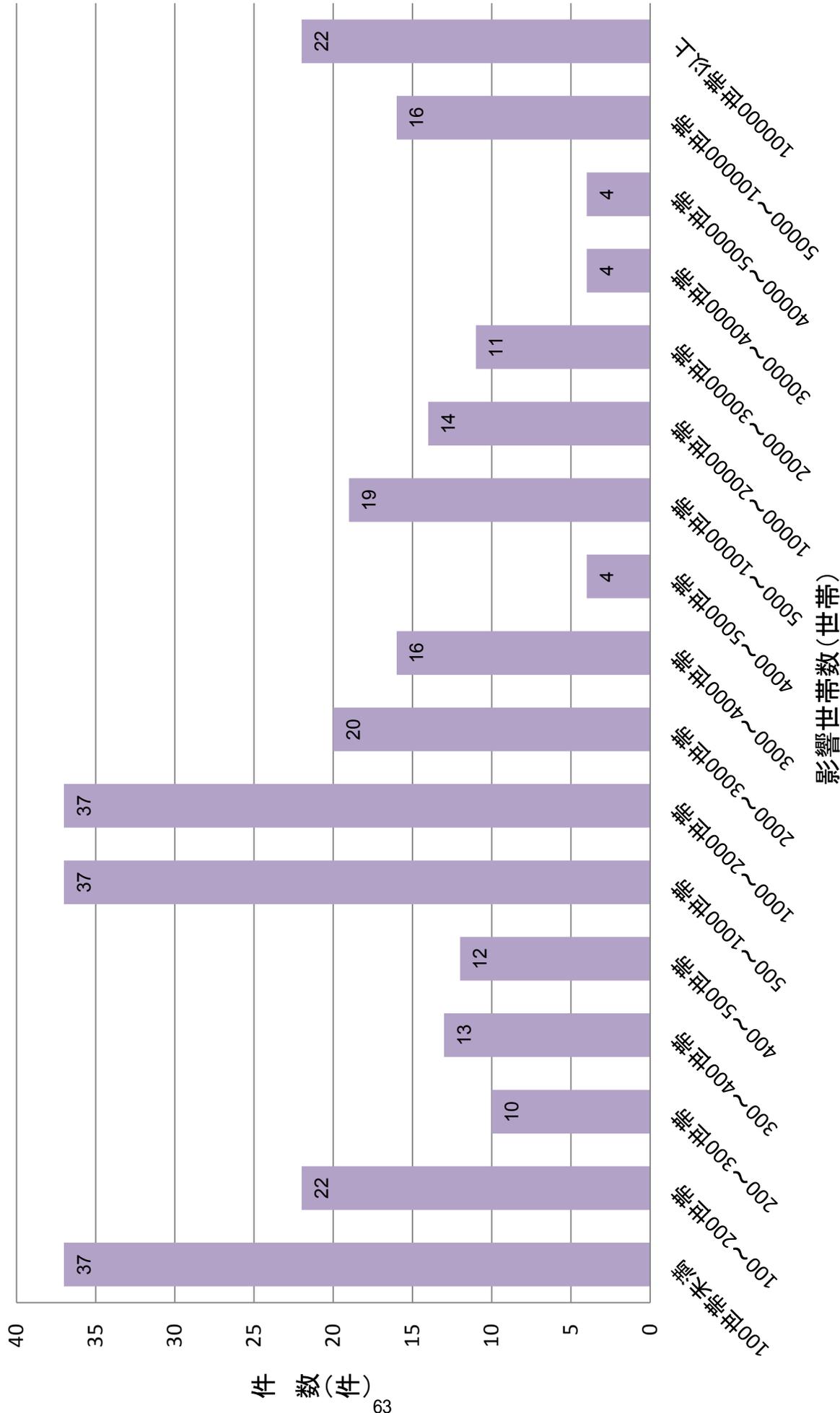
有線テレビジョン放送及び有線役務利用放送の停波事故について(2)

停波時間別停波事故状況(平成19年度～平成22年度)



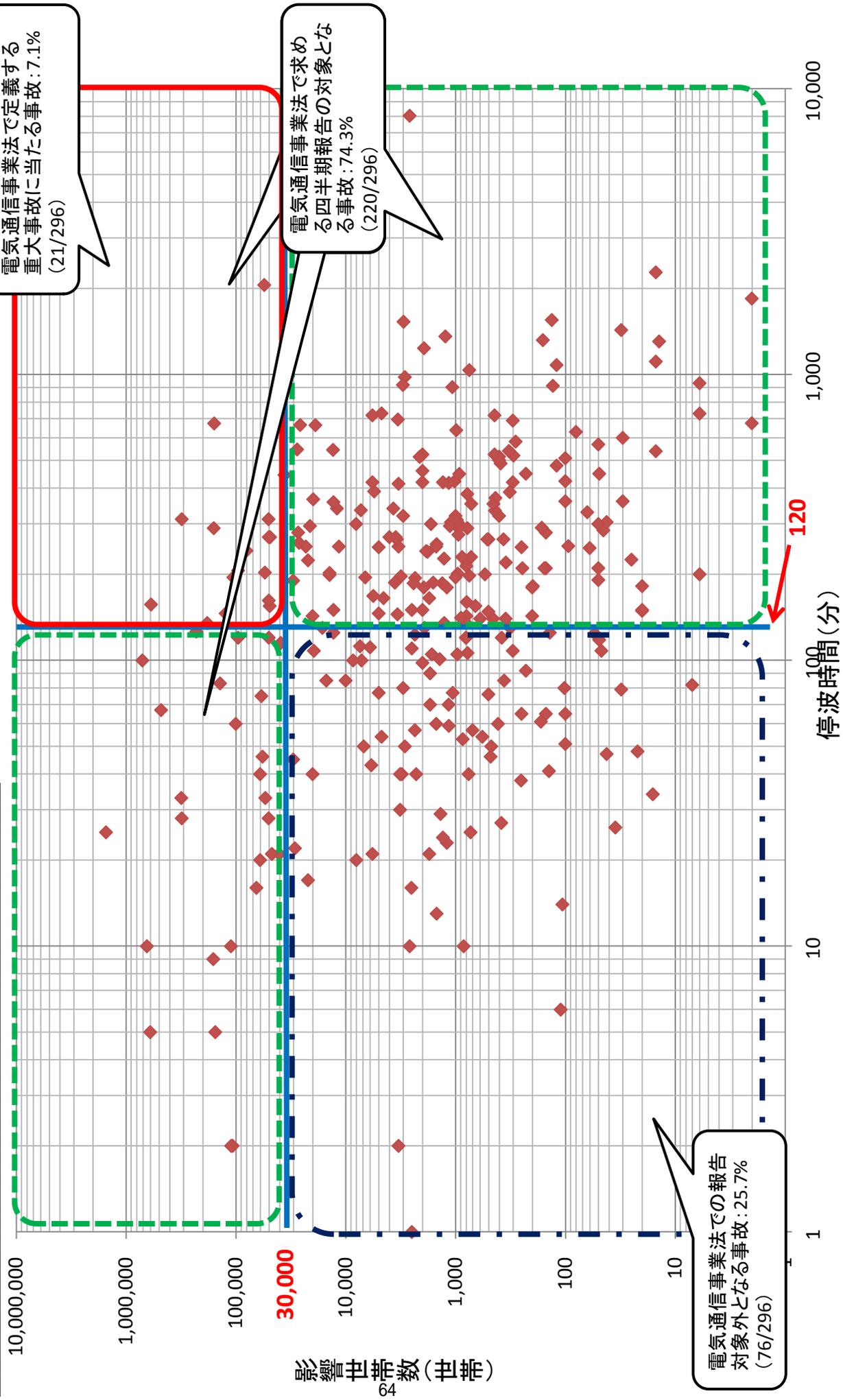
有線テレビジョン放送及び有線役務利用放送の停波事故について(3)

影響世帯別停波事故状況(平成19年度～平成22年度)



有線テレビジョン放送及び有線役務利用放送の停波事故について(4)

停波時間一影響世帯数分布(平成19年度～平成22年度)



事故等の報告について

有テレレ法及び役務法		電気通信事業法	
事故の種類	重大な事故	全ての事故	重大な事故
事故の基準	多数の視聴者（500世帯以上または視聴者の過半数）長時間（2時間以上）に及ぶもの	発生した事故全て	影響利用者数 3万以上 かつ 停止時間 2時間以上
報告を求め根拠	任意（事務連絡）	有テレレ法則第36条 役務法則第37条	事業報告規則第7条の2
報告時期	事故発生後、速やかに	年に一度	事故発生後、30日以内
報告内容			
日時	事故発生日時	発生日月日	発生・復旧日時
内容	事故の内容、被害状況、被害エリア	態様	発生・復旧日時 影響地域、影響利用者数、影響を与えた電気通信役務
対応	今後の対策・復旧状況、加入者対応	措置	発生状況 措置模様、利用者対応状況、措置模様
原因	事故原因	原因	原因、設備の概要 発生原因
その他	—	—	再発防止策、対策を確認した電気通信主任技術者名 故障設備

停波事故の報告内容について(一部抜粋)

事例	影響世帯数	停波時間	停波理由等
1	55, 000	34時間19分	ライセンスサーバーダウン
2	27, 600	9時間51分	何者かによるケーブル損傷
3	18, 894	11時間 5分	ヘッドエンドCSアンテナLNB内部への入水
4	2, 883	16時間20分	落雷によるアンプヒューズ断及びタップオフ故障
5	388	8時間 9分	建物火災によるケーブル焼損
6	2, 618	134時間11分	落雷による光送信機及びクロージャー内光ケーブル焼損
7	297	8時間41分	部外工事によるケーブル断
8	380	74時間	降雪による停電
9	37, 500	17時間 8分	道路工事のミスによるケーブル誤切断
10	13, 000	9時間 5分	建物火災によるケーブルの焼損
11	5, 691	12時間	ヘッドエンド機器(チャンネルプロセッサ)故障
12	4, 708	12時間12分	中継機器設備障害
13	1, 066	15時間 4分	STB不具合
14	1, 930	20時間37分	土砂崩れによるケーブル断
15	25, 905	11時間 6分	街路樹の枝とケーブルの干渉
16	130	15時間13分	竜巻発生により電柱が倒壊し、停電及びケーブル断
17	282	9時間43分	竜巻発生により電柱が倒壊し、停電及びケーブル断
18	2, 971	25時間 1分	STB故障
19	3, 340	11時間36分	獣害によるケーブル断
20	984	10時間39分	建物火災によるケーブル焼損

主要論点に対する考え方

1 安全・信頼性対策の対象となる電気通信設備について

(1) 対象となる設備の捉え方

① 現状

有線テレビジョン放送法では、概ね一つのヘッドエンドから構成される地理的に独立した施設を一つの有線テレビジョン放送施設と捉え、その引き込み端子数が500端子を越える場合に、施設の設置許可が必要としている。(施設単位)

一方、電気通信役務利用放送法では、放送事業者を登録の単位としており、その業務に用いられる設備が地理的に独立・分散している場合であっても、その引き込み端子数の総和が501端子以上の場合に登録が必要としている。(事業者単位)

② 論点1

新放送法においては、登録の単位としては、電気通信役務利用放送法と同様、放送事業者が登録の単位となっている。(事業者単位)

しかしながら、設備の規模や伝送方式等が全く異なる複数の設備を一事業者が設置している場合や、一の設備の損壊又は故障が起きたとしても、他の設備によって行われている放送業務に支障を及ぼさないような、地理的に独立・分散している複数の設備を一事業者が設置している場合があることを考慮すると、一つのヘッドエンドを中心とした各設備毎に、安全・信頼性の対象となる設備かどうかを考えることが適切ではないか。(設備単位)

その際、これまでの施設許可または登録が必要とされる引き込み端子数が501端子以上の設備を、安全・信頼性の対象設備とすることが適切ではないか。(501端子以上)

③ 作業班考え方1

対象設備は、一つのヘッドエンドを中心とした設備単位で捉えるべきという意見が大多数であったが、事業者単位で捉えるべきという意見も少数ながらあった。

また、現行法で許可又は登録が必要となる引込端子数が501以上の設備を安全・信頼性の対象設備とすることが適切であるという意見が多数であった。

以上を踏まえ、作業班2としては、原則として一つのヘッドエンドから構成される設備を単位に安全・信頼性の対象設備と捉えることが適当であると考えます。また、引込端子数が501以上の設備を対象とすることが適当であると考えます。ただし、その捉え方が困難又は不合理な場合は、個別に当該設備の構成等を踏まえた検討が必要であると考えます。

(2) 設備の規模の考慮

① 現状

引込み端子数が501端子以上の施設についても、その規模は、引込み端子数が数1,000端子程度の小規模な施設から、引込み端子数が10数万端子もある大規模な施設まで、様々な規模の施設が存在する。

② 論点2

設備の規模によって、その損壊又は故障により有線放送の業務に及ぼす影響の著しさも異なることから、設備の規模に応じた安全・信頼性対策の要件を検討することが適切ではないか。

③ 作業班考え方2

設備の規模により、安全・信頼性対策の要件を検討することについては特段の異論はなかった。基準となる指標（端子数）については、従来の501端子、2,000端子、5,000端子から3万端子まで幅広い意見があったが、特に、2,000端子以下の規模の設備については、技術的条件を緩和すべきという意見が少なからずあった。また、IPマルチキャスト方式については、設備規模の定義が必要であるとの意見があった。

以上を踏まえ、作業班2としては、設備の規模に応じた安全・信頼性対策の要件を検討することが適切であると考えた。どのように設備の規模を区分するかについては更に検討を行った。

その結果、500端子以下の小規模な設備は適用除外とするとともに、501端子以上の設備であっても、難視対策やヘッドエンドを共有して視聴している共聴施設については、適用除外とすることが適当であるとした。

また、501端子以上の設備については、当初、小規模、中規模、大規模の3つの規模に分けて検討を進めたが、結果的に中規模設備と大規模設備では、措置の要否の項目にほとんど差がなかったことから、中・大規模設備とすることとし、小規模設備と中・大規模設備の2つに区分することとした。

小規模設備と中・大規模設備の区分の基準については、さまざまな意見があったが、平成22年9月末時点の再送信のみ施設の比率等を踏まえ、5,000端子で区分することが適当とした。

(3) 提供する放送業務の考慮

① 現状

地上波の再送信しか行なわれない施設には、受信環境を確保するため、受信者が共同で設置している共聴施設や、非営利で運用されている共聴施設があり、こうした施設については、共聴組合や非営利法人などが、最小限の保守・運用を行うことにより低廉な費用で施設の維持を行っている。

一方、自主放送や他チャンネル放送を行う事業者の施設は、比較的大きな施設を有し、保守・運用体制についても整備されているところが多い。

② 論点3

地上波の再放送しか行わない事業者の設備については、過度な安全・信頼性対策を求めるべきではないのではないか。一方、自主放送を行う事業者の設備については、そのサービスや規模に応じた適切な安全・信頼性対策を求めるべきではないか。

③ 作業班意見3

再放送のみを行う事業者又は非営利で運営している者の設備については対象外又は最低限の規律とすべきという意見が大多数であったが、基幹放送の再放送サービスについては対象とすべきという意見も少なからずあった。

また、再放送しか行わない事業者の設備であっても業務が及ぼす影響範囲について検討することが適切であるという意見や、自主放送であっても公共性の高いものについては考慮が必要との意見もあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、地上波の再放送しか行わない事業者又は非営利で運営している者の設備については、過度な安全・信頼性対策を求めるべきではないと考える一方、自主放送を行う設備や、再放送のみを行う設備であっても大規模の設備については、そのサービスや規模に応じた対策を検討する必要があると考えた。

サービスや規模の区分について、更に作業班2で検討を行った結果、規模の区分については、前述の作業班意見2のとおりとすることとなった。一方、サービスによる区分、すなわち、自主放送の有無については、平成22年9月末時点の再送信のみ施設の比率等を踏まえ、5,000端子で小規模設備と中・大規模設備を区分することとで解決を図った。

(4) 設備の形態や伝送方式の考慮

① 現状

現行の有線テレビジョン放送施設及び電気通信役務利用放送設備は、その形態として、同軸ケーブルのみ、HFC、FTTHの3つの形態に分けられる。

また、伝送方式としては、従来のRF方式と、インターネットプロトコル(IP)を用いるIPマルチキャスト方式の2方式に分けられる。

② 論点4

同軸ケーブルのみの設備、HFCの設備、FTTHの設備のうちのRFの設備は、伝送媒体の違いはあるものの、ヘッドエンドの構成やネットワークの構成等において概ね同様の考えでよいのではないか。

一方、IPマルチキャスト方式は、FTTHの形態という点では、RF方式のFTTHの設備と類似しているものの、伝送方式として、IPを用いる方式であり、設備としてもルーターやスイッチ等、電気通信事業で用いられる設備を用いている。

したがって、IPマルチキャスト方式の設備については、RF方式の設備とは分けて考えることが適当ではないか。

③ 作業班考え方4

伝送方式について、IPマルチキャスト方式について考慮する必要があるという意見が多数であったが、基本的な考え方については伝送方式で差異を設ける必要はないという意見も多数あった。

また、設備の形態については、中には設備の形態を考慮すべき技術的条件もあるのではないかという意見はあったが、概ね設備形態を考慮する必要はないという意見が多数であった。

以上を踏まえ、作業班2としては必要に応じ、又は合理的な範囲内で、IPマルチキャスト方式の設備についてはRF方式の設備とは分けて考えることが適当であると考え。一方、設備の形態については伝送媒体の違いによらず概ね同様の考えでよいものと考えた。

作業班2では、技術的条件の検討を進める中で、IPマルチキャストにおける「異常ふくそう対策」の必要性、同軸ケーブルの二重化の困難性、光ファイバを線材に用いる場合の誘導対策等について、伝送方式や設備の形態を考慮した検討を行った。

(5) 電気通信事業法に基づく安全・信頼性の技術基準の考慮

① 現状

電気通信役務利用放送事業者が利用している電気通信事業者の設備は、電気通信事業法に基づく安全・信頼性が確保されている。

また、有線テレビジョン放送施設においても、インターネットサービスや音声電話サービスなどの電気通信役務を提供する事業者が増加しており、これらの施設は、少なくとも電気通信事業法に基づく事業用電気通信設備としての安全・信頼性が確保されている。

一方、有線テレビジョン放送施設の中には、こうした電気通信役務が提供されていない施設や、ヘッドエンドから受信者への単方向の施設も多数ある。

② 論点5

電気通信役務利用放送事業者や電気通信役務を提供する有線テレビジョン放送施設の設置者の存在を踏まえ、適切な範囲で電気通信事業法に基づく安全・信頼性基準の意見に準拠することが適当ではないか。

その際、有線放送設備の特徴や制約等を考慮する必要があるのではないか。

③ 作業班考え方5

電気通信事業法の安全・信頼性に基づいて検討することで問題ないという意見が大多数であったが、電気通信役務を提供していない事業者も考慮した検討が必要という意見も少数ながらあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、適切な範囲で電気通信事業法に基づく安全・信頼性基準に準拠することが適当であると考えた。具体的な内容について更に検討を行った結果、電気通信事業法で求めている「防護措置」、「異常ふくそう対策」、「電源装置」については、不要であるが、他の項目については必要であるとした。

2 安全・信頼性に関する技術的条件について

(1) 予備機器等

① 現状

事業用電気通信設備規則では、交換設備、伝送路設備等に対して、予備機器の設置若しくは配備の措置を求めている。また、中継伝送路等の主要な電気通信回線については、予備の回線の設置やなるべく複数の経路に設置することを求めている。(第4条)

② 論点6

有線放送設備の中で、最も中心となる設備は、放送信号を送出する「ヘッドエンド」と呼ばれるセンター設備であり、このヘッドエンド設備が損壊又は故障すると、全加入者への放送が停止し、重大な事故につながりかねない。従って、ヘッドエンド設備に用いられる主要な機器については、予備機器の設置若しくは配備を行うことが適切ではないか。

ただし、機器の保守形態の多様化を踏まえると、これに準じる措置についても認めるべきではないか。

ヘッドエンド設備からサブヘッドエンド設備への伝送設備や幹線への送信設備については、予備機器の設置若しくは配備を行うことが適切ではないか。

ヘッドエンド設備とサブヘッドエンド設備相互間の伝送路やヘッドエンド設備から受信者への幹線部分については、予備の線路または芯線を設置したり、なるべく複数の経路により設置することが適切ではないか。

なお、機器等の保守の外部委託など、保守形態の多様化を踏まえると、こうした措置に準じる措置についても認めるべきではないか。

③ 作業班考え方6

予備機器等の設置又は配備が必要であるという意見が大勢であった。更に、外部委託等の措置も認める必要があるとの意見が大多数であった。なお、HFC構成の伝送路や同軸ケーブルは、予備の線路複数経路の設置は困難であるとの意見や、小規模設備にとっては設備の二重化そのものについて過大な負担となるという意見があった。

以上を踏まえ、作業班2としては、予備機器等については、保守委託先における配備等も含めた設置若しくは配備を行うことが適切であると考えた。ただし、設備の規模に応じた要件については、中・大規模設備

については必要としたが、小規模な設備については不要とした。

なお、作業班 1 においては予備機器等に対して定期的な点検による機能確認を求めているが、有線放送設備においては、機器によっては事業者による動作検証が困難な場合が多いことや、保存（在庫）により故障する可能性が少ないこと、また、多様な保守形態を考慮する必要があることといった意見が大多数であったことから、機能確認までは求めないこととした。

(2) 故障検出

① 現状

事業用電気通信設備規則では、電源停止、共通制御機器の動作停止等、電気通信役務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼす故障等の発生時には、これを検出し、運用者等に通知する機能を備えなければならないとしている。(第5条)

② 論点7

有線放送設備においても、ヘッドエンド設備に供給する電源の停止や、ヘッドエンド設備の主要な機器の故障等は、重大な事故につながりかねないことから、これを検出し、運用者等に通知する機能を備えることが適切ではないか。

ただし、引込み端子数等、設備の規模に応じて要件を定めることが必要ではないか。

③ 作業班考え方7

故障検出・通知機能は設けるべきという意見が大多数であったが、設備の規模による緩和措置や代替措置も必要であるとの意見もあった。また、検出機能の義務化だけではなく運用での対応について検討すべきとの意見もあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、ヘッドエンド設備に対する電源供給停止や機器故障を検出し、運用者等に通知する機能を備えることが適切であると考えた。ただし、設備の規模により、中・大規模設備については、直ちに検出・通知する機能が必要であるとする一方、小規模設備については、速やかに検出・通知することで可とすることとし、運用での対応等の代替措置を講じることを可能とした。

(3) 防護措置

① 現状

事業用電気通信設備規則では、他の電気通信事業者の電気通信設備から受信したプログラムによって、電気通信役務の提供に重大な支障を及ぼすことがないように、当該プログラムの機能の制限その他の必要な防護措置が講じられなければならないとしている。(第6条)

② 論点8

有線放送設備においては、他の放送事業者から受信した信号等により重大な故障につながることは想定されないことから、本内容は、当該電気通信設備には不要ではないか。

③ 作業班考え方8

リモート保守等の目的でインターネット接続される場合もあることから、セキュリティが確保されるべきという意見も少数ながらあったが、防護措置については不要であるという意見が大部分であった。

以上を踏まえ、作業班2としては、有線放送設備の防護措置については不要であると考えた。

(4) 試験機器及び応急復旧機材の配備

① 現状

事業用電気通信設備規則では、設備の工事、維持又は運用を行う事業場には、点検及び検査に必要な試験機器の配備又はこれに準ずる措置がなされなければならないとしている。また、故障が発生した場合における応急復旧工事その他応急復旧措置を行うために必要な機材の配備又はこれに準ずる措置がなされなければならないとしている。(第7条)

② 論点 9

有線放送設備においても、設備の工事、維持又は運用を行う場所には、同様の試験機器及び応急復旧機材の配備を行うことが適当ではないか。

なお、外部委託など保守形態の多様化を踏まえると、これに準じる措置についても認めるべきではないか。

③ 作業班意見 9

試験機器及び応急復旧機材の配備については、原則として措置が必要であるとの意見がほとんどであった。ただし、保守委託先が機材等を保持していれば良いとする意見も多く出された。

以上を踏まえ、作業班2としては、試験機器及び応急復旧機材の配備については必要と考え、保守拠点における集中配備や保守委託先における配備の措置を講じることも可とすることが適当であると考えた。

(5) 異常ふくそう対策

① 現状

事業用電気通信設備規則では、交換設備に対して「異常ふくそう」が発生した場合に、これを検出し、通信の集中を規制する機能等を有することを求めている。(第8条)

② 論点10

有線放送設備については、「異常ふくそう」に相当する事象が発生することはないことから、本内容は、当該電気通信設備には不要ではないか。

③ 作業班考え方10

異常ふくそう対策は不要であるという意見がほとんどであるが、IPマルチキャスト方式については対策が必要ではないかという意見も少数あった。

以上を踏まえ、作業班2としては、IPマルチキャスト方式における異常ふくそう対策の必要性について確認したところ、

- ・ IPマルチキャスト方式は、ネットワーク上のルーターにおいて、配信先の数に応じて自動的に複製・配信され、データを効率よく伝送するためのプロトコルであること
- ・ 他のサービスのトラフィックの影響を受けないよう、ネットワークが1つの電気通信事業者により設計・運用された閉じたネットワークで運用されていること

から、本対策は不要であるとした。

(6) 耐震対策

① 現状

事業用電気通信設備規則では、設備の据付けに当たって、通常想定される規模の地震による転倒又は移動を防止するため、床への緊結その他の耐震措置が講じられたものでなければならないとしている。(転倒防止)

また、通常想定される規模の地震による構成部品の接触不良及び脱落を防止するため、構成部品の固定その他の耐震措置が講じられたものでなければならないとしている。(脱落防止)

なお、役務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼすおそれがある設備の耐震措置は、大規模な地震を考慮したものでなければならないとしている。(大規模地震の考慮)

(以上、第9条)

② 論点11

有線放送設備においても、通常想定される規模の地震に対して、ヘッドエンド設備の転倒防止や構成部品の脱落防止等の最低限の措置は必要ではないか。

なお、引込み端子数が一定数以上の大規模な当該電気通信設備については、大規模な地震についても考慮すべきではないか。

③ 作業班考え方11

転倒防止、脱落防止等の対策については、特段異論がなかった。大規模地震の考慮については、考慮が必要という意見が大勢を占めたが、既設建築物の場合は対策が困難であるという意見や、有線放送業務のみを行う場合は不要であるとの意見も少数ながらあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、耐震対策としての通常想定される地震に対する転倒防止、脱落防止等の措置は必要であると考えた。また、大規模地震の考慮については、中・大規模設備については必要と考えた

(7) 電源設備

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、平均繁忙時に設備の消費電流を安定的に供給できる容量があり、かつ、給電電圧又は給電電流を常に設備の動作電圧又は動作電流の変動許容範囲内に維持できるものでなければならぬとしている。(消費電流容量及び電力変動対策)

また、電源設備の機器(自家用発電機及び蓄電池を除く)について、予備の機器の設置または配備の措置を求めている。(予備機器等)

(以上第10条)

② 論点12

有線放送設備については、消費電流は受信者の繁忙時に無関係であることから、消費電力容量や電力変動対策については不要ではないか。また、自家用発電機及び蓄電池等の対策(停電対策)がなされている場合にあっては、電源設備の予備の機器の設置または配備は不要ではないか。

③ 作業班考え方12

電源設備については、自家用発電機やバッテリー等の無停電対策が講じられているのであれば予備機器設置の義務化は不要であるという意見が大部分であったが、義務化が必要であるという意見も少数ながらあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、停電対策がなされている場合には、電源設備の予備の機器の設置又は配備は不要であると考えた。

(8) 停電対策

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、通常受けている電力の供給が停止した場合において、業務が停止することがないように自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準じる措置が講じられなければならないとしている。(第11条)

② 論点13

有線放送設備についても、ヘッドエンド設備の電源の供給が停止すると、重大な事故の発生につながりかねないことから、少なくともヘッドエンド設備の電源については、自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準じる措置を講じる必要があるのではないかと。

ただし、引込み端子数等、設備の規模に応じて要件を定めることが必要ではないかと。

③ 作業班考え方13

停電対策は必要であるという意見が大部分であった。しかし、小規模の設備については除外すべきという意見がある一方、ヘッドエンドだけでなく、線路設備についても停電対策を考慮すべきという意見も少数ながらあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、中・大規模設備については、ヘッドエンド設備の電源に加え、線路設備についても停電対策を講じる必要があると考えた。ただし、小規模設備にまでは要件を求めないこととした。

なお、作業班1においては自家用発電機等を設置又は配備するときは、燃料について必要な量の備蓄又はその補給手段の確保について求めているが、構成員から当然考慮すべき内容であり運転可能時間を明記しないのであれば省略すべき、発電機の燃料は復旧時間を想定して準備されるものであるという意見があったことから、当該対策については不要とした。

(9) 誘導対策

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、線路設備は、強電流電線からの電磁誘導作用により、設備の機能に重大な支障を及ぼすおよれのある異常電圧又は異常電流が発生しないように設置しなければならないとしている。(第12条)

② 論点14

有線放送設備についても、同様の誘導対策の要件を求めることが適当ではないか。

なお、線路の構成物品が光ファイバの場合は、電磁誘導作用が発生しないことから、本規定は不要ではないか。

③ 作業班考え方14

光ファイバの場合を除いて誘導対策は必要であるという意見が大多数であった。一方、光ファイバであっても用いるテンションメンバについては対策が必要であるという意見、落雷に対する対策が必要であるという意見も少数ながらあった。また、既に保安器等による対策が施されているので新たな規律は不要という意見もあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、誘導対策については適切であると考え、光ファイバのテンションメンバについても、FRP等のノンメタリック材の使用を具体策の例に挙げることにした。

また、落雷に対する対策は、耐雷対策という項目を新設することとした。

なお、作業班1においては空中線からの与干渉に対する防止策が求められているが、有線放送設備では電波を放射する空中線は考慮していないので不要とした。

(10) 防火対策

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、設備を収容し、又は設置する通信機器室は、自動火災報知設備及び消火設備が適切に配置されたものでなければならないとしている。

また、通信機械室に代わるコンテナ等及びとう道についても、同様の要件を定めている。

(以上、第13条)

② 論点15

有線放送設備についても、ヘッドエンド設備を収容する場所については、同様の防火対策の要件を求めることが適当ではないか。

ただし、多様な収容場所の現状や、設備の規模等に応じて要件を定めることが必要ではないか。

なお、コンテナ等やとう道については、敢えて特記するのではなく、収容場所の多様化の中で考えるべきではないか。

③ 作業班考え方15

防火対策については、概ね論点の考え方で問題ないという意見であった。

以上を踏まえ、作業班2としては、ヘッドエンド設備を収容する場所については、防火対策の要件を求めることが適当であると考えた。ただし、小規模な設備における実態等を考慮し、定期的な巡回点検などの運用による代替措置でも可とすることとした。

(11) 屋外設備

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、屋外に設置する電線、空中線及びこれらの附属設備並びにこれらを支持し又は保存するための工作物（建築物を除く屋外設備）は、通常想定される気象の変化、振動、衝撃、圧力その他設置場所における外部環境の影響を容易に受けないものでなければならないとしている。

また、屋外設備は、公衆が容易にそれに触れることができないように設置しなければならないとしている。

（以上、第14条）

② 論点16

有線放送設備についても、建築物を除く屋外設備について、同様の要件を求めることが適当ではないか。

ただし、多様な設備の実態を考慮し、引込み端子数等、設備の規模に応じて要件を定めることが必要ではないか。

③ 作業班考え方16

屋外設備への対策については、概ね論点の考え方で問題ないという意見が大勢であった。なお、設備規模に拘らず措置を講じるべきであるという意見も少数ながらあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、屋外設備に対する措置については、事業法と同様の技術的条件を求めることが適当であると考えた。具体的には、共聴施設については適用除外、それ以外の施設については屋外設備への対策を求めることとした。

(12) ヘッドエンド設備を設置する建築物

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、設備を収容し、又は設置する建築物は、次の要件を満たさなければならないこととしている。(第15条)

ア 風水害その他の自然災害及び火災の被害を容易に受けない環境に設置されたものであること

イ 設備を安全に設置することができる堅固で耐久性に富むものであること

ウ 設備が安定に動作する温度及び湿度を維持することができること

エ 設備を収容し、又は設置する通信機械室に、公衆が容易に立ち入り、又は公衆が容易に設備に触れることができないよう施設その他必要な措置を講じられていること

② 論点17

有線放送設備についても、基本的には、同様の要件を求めることが適当ではないか。

ただし、多様な設備の実態を考慮し、当該建築物の所有の有無や設備の規模に応じて、無理のない適切な要件を定めることが必要ではないか。

③ 作業班考え方17

概ね論点の考え方で問題ないという意見が大半であったが、局舎を持たない小規模の設備は除外すべきという意見もあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、基本的には電気通信事業法と同様の要件が必要であると考えた。が、ただし、既存の設備について、要件を満足しない建築物にやむを得ず設置されたものであって、必要な措置が講じられているものについては、適用除外とすることとした。

また、小規模な設備については、立ち入り制限の項目のみ適用することが適当であるとした。

(12-1) 耐雷対策

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、耐雷対策については、要件としては項目立てされていないが、誘導対策や建築物に対する要件の中で、サージ対策や自然災害としての雷対策を求めている。

② 論点17-2

無線系の放送設備については、雷を原因とした事故等の割合が多いことから、耐雷対策を独立した項目とし、明示的に求めることとしている。

有線放送設備についても、無線系の放送設備と同様、雷を原因とする事故等の割合が多いことを踏まえると、別項立てして求めることが適当ではないか。

③ 作業班の考え方17-2

有線放送設備についても、無線系の放送設備と同様、最低限の耐雷対策は求めるべきという意見が多数であった。

一方、直撃雷に対する対策は困難であること、受信空中線については、避雷針を設置すると逆に落雷によるノイズ障害が増加することなど、耐雷対策の困難性を指摘する意見も少数ながらあった。

作業班としては、誘導対策や建築物に対する要件の中で求められている対策を含め、実施可能な範囲であっても、別項立てを行い、明示的に対策を求めることが適当であるとした。

(13) 適用除外

① 現状

事業用電気通信設備規則においては、利用者の建築物又はこれに類する所に設置する設備について、利用者が限定されていること及び設置されている場所が電気通信事業者の管理下でないことから、予備機器の設置等、耐震対策、停電対策、防火対策等、当該設備を設置する建築物等に関する規定等について、適用しないことを定めている。

また、総務大臣が別に告示する小規模な設備について、予備機器の設置等の規定について適用しないことを定めている。

(第16条)

② 論点18

有線放送設備についても、基本的には、同様の適用除外の内容を定めることが適当ではないか。

適用除外の内容は、現状の有線放送設備の実態を踏まえ、小規模な設備だけではなく、設備の規模に応じて適用除外の内容を定めるべきではないか。

③ 作業班考え方18

概ね論点の考え方で問題ないとの意見が大半であった。また、適用除外に含める規律を追加するという意見もあった。

以上を踏まえ、作業班2としては、前述の考え方17に述べたとおり、小規模な設備や既存の設備については、適用除外の内容を定めることとした。

(14) 経過措置

① 現状

有線放送のための設備については、これまで、安全・信頼性に関する要件が求められていなかったことから、既存の有線テレビジョン放送に基づく許可施設及び電気通信役務利用放送法に基づく登録事業者の設備については、必ずしも上述の要件を満たしているとは限らない。

② 論点19

既存の設備については、安全・信頼性に関する技術的条件を満足できるよう、経過措置を設けることが考えられるのではないか。

③ 作業班考え方19

経過措置は必要であるという意見がほとんどであった。ただし、その期間については、1～2年程度から5年は必要、又は設備規模に合わせて施すなど幅があった。

以上を踏まえ、作業班2としては、適切な期間の経過措置を設ける必要性については適当と考えた。

3 重大事故の基準等について

(1) 重大事故の基準について

① 現状

電気通信事業法第28条に基づき、電気通信事業者は、重大な事故が生じたときは、その旨をその理由又は原因とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならない。

具体的な報告については、施行規則の第57条に定められており、発生後、速やかにその発生日時及び場所等について適当な方法により報告するとともに、その詳細について、30日以内に報告書を提出しなければならないこととされている。

報告を要する重大な事故は、設備の故障により全部又は一部の提供を停止又は品質を低下させた事故であって、利用者の数が三万以上のもの、かつ、停止時間または品質の低下の時間が二時間以上のものとなっている。

新放送法においても、登録一般放送事業者に対して、設備に起因する放送の停止その他の重大な事故が生じたときは、その旨を理由又は原因とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならないこととなった。

② 論点20

重大な事故の基準については、電気通信事業法に基づく基準と同様、利用者（加入世帯）の数及び停止時間を基準にすることが考えられるのではないか。

また、その数値についても、電気通信事業法で定められている値を参考にすることが考えられるのではないか。

③ 作業班考え方20

電気通信事業法で求める報告基準である利用者の数及び停波時間に合わせることを望ましいという意見が大半であった。また、その数値についても事業法の値が適当という意見が大半であった。

以上を踏まえ、作業班2としては、重大事故の基準については、電気通信事業法と同一の基準とすることが適当であると考えた。