

放送設備における安全・信頼性の確保に関する措置(構成員意見)

| 措置の分類 | 措置イメージの各項目に関する意見等 | 措置の具体例 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 予備機器に関する措置 | <p>放送設備の機器は、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及び応急復旧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当該予備の機器に速やかに切り替え、放送が継続できるよう措置が講じられていなければならない。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。</p> <p>・「設置」と「配備」の意味が分かりにくい。 ・「応急復旧の措置」とはどのようなイメージが分かりにくい。 ・「予備機器」について：中継局設備の送信装置が並列合成方式になっているなど、機能がまったく同一とならないものがあるため、「予備」ではなく「冗長系」に関する記述としたい。 ・例えば、地上放送の「空中線」は静的に設置される信頼性の高い機器であり、鉄塔の制約等からしても冗長設置は現実的ではありません。従って、ここで構成機器としての例示するのは結構ですが、予備機器等の詳細規定の中では、除外することが合理的です。 ・空中線については予備という考え方をもたない局が多いと思われる ・～代替えることのできる予備の機器の設置若しくは配備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当該機器に速やかに切り替え、又は応急復旧の措置により 放送が継続できるよう～ 意見)又は応急復旧の措置により の位置 準ずる措置＝応急措置の意味合い？ ・他に放送の継続手段がある場合 の例 意見)放送の継続するための 部品としての扱い 一定の基準を満たすユニット等(例えば、10MHzのRb基準や 広帯域PAなど)について、申請や検査の対象外の共通部品として認められると 経済性も含め現実的な対応策となるとおもわれます。 ・「予備機器に関する措置」は「冗長系に関する措置」とするのが適当と考えます。 ・「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 ・将来、アナログラジオ放送のサイマル放送をMM放送において実施した場合には、「放送の継続手段」と見なされるのか？ ・(BS)衛星では、一般に故障確率が低い装置(出力合成装置～空中線など)に対する予備機器は搭載していない。予備装置の要請は、予備衛星により実現できる。 → コメントのみ ・(BS)BS放送の地球局の周波数は17GHz帯であるのでCS帯(14GHz帯) に比べて降雨減衰が激しい。このため副局(送信設備)は必要と判断している → 現在の措置イメージに含まれるのでコメントのみ。 ・地域再開発により数年後に本社(マスター設備) 移転予定しています。従来型の二系統の番組送出に現用／予備システム導入でなく、簡易システム導入の可能性を検討しています。 ・(短波)国内短波放送を行なう一般放送事業者に対する根本基準第9条の適用の方針は、昭和38年6月28日電波監理審議会の答申を得て決定されたものである。また、電波監理局長の通達で次の方針が示されています。[別紙、郵放業 第332号(38.7.5)] 当社が放送を行っている短波帯は、特有の伝搬特性を有しています。それらの特性に因る短波放送の実情を踏まえて検討することを御願います。短波の電波は、地上数百キロにある電離層を反射することで日本全国に届きます。電波の到達距離は、その伝搬状況は周波数帯ごとに時間、季節及び太陽黒点数の変化等により大きく変動し到達距離も変動しているものです。当社は、一系統の番組に3つの電波を発射して、聴取者は一番聴こえやすい電波を選択して聴取頂いています。周波数を異にする3波の周波数により全国一円を対象とした放送サービスに、相互の周波数に予備電波の発射の措置が講じられているという見方ができます。当社は具体的には、一局、二系統の番組を放送するために送信機7台と予備送信機1台を配備しています。改正後の放送法の解釈の仕方によりますが、設備の損壊又は故障により業務に著しい支障を及ぼさないようにするには、現用／予備の設備が同等のものが必要と判断します。しかし、これを措置するには経済的負担を強いられます。通常放送は、一系統の番組のサービスに1送信機を使用しますが、国内短波放送は、全国一円のサービスに一系統の番組に3周波数4送信機[中継局用(同一周波数)1送信機を含む]を使用しています。更に、補完放送の一系統に3周波数3送信機を配備しています。全ての送信機に現用／予備を配備すると、一の放送局の二系統の番組の放送を行うために14送信機の配備が必要ということになり非現実的です。これに対し、免許条件は、予備機10kw(専用空中線)を親局に1台配備し、親局50kw5台、10kw1台の故障に対応しています(減力放送)。中継局は、難聴地域解消のため1局、1波の親局と同一周波数で全く別の送信地点から送信して、日本全国の到達距離を勘案して受信状況を補完しています。特に、太陽黒点数(周期約11年)が少ない時期の冬季・夜間に電離層反射波の突き抜け現象(スキップ現象)が生じるための対策の措置としています。この中継局の免許時間は16時50分から8時00分までと使用時間が限定されております。中継局には、予備送信機及び予備電源を配備する措置は講じておりません。また、設備の損壊又は障害が発生しなくても自然現象による障害も生じます。例えば、太陽フレアが発生したとき、電離層の電子密度は通常よりも高い状態になり、デリンジャー現象が生じ、地上からの電波は電離層に反射されずに吸収され、短波を用いた長距離伝搬に障害をもたらす影響を受けます。近年は、人工雑音の増加により、電波が十分届いている場所でも周囲のノイズや建物の構造などで聴こえない現象も生じます。 改正後の放送法を施行する上で放送中止事故を防止し、安全信頼性を確保するために必要となる技術的条件により過剰設備とならないよう希望します。</p> <p>放送設備の機器の機能を代替することができる予備の機器は、定期的な機能確認等の措置が講じられていなければならない。</p> <p>・「定期的な機能確認」は予備の機器単独であれば可能であるが、自動切替機能の確認等、現象を発生させることが難しいケースもある。(マスター設備では、代替系に異常が無いことはアラームの有無で確認可能。) ・「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 ・通常冗長系のほかに、最悪の場合を考慮し、まったく別の場所に主たるエリア向け非常用送信所を配置している。(免許された減力局) ・(BS)衛星では、地上設備のように放送波ダメージによる機能確認はできない。予備衛星で機器電源を投入し異常の有無を確認することは可能。 → 措置に合致しているかの確認。</p> | <p>・放送機の冗長系を整備 ・局間回線の基幹部分は回線部分を含めて二重化構成 ・装置を二重化し、自動切替、または遠隔制御ができる。 ・(AM)音声信号の最終送出部分に予備機器をケーブル接続して放送を継続することも想定している。 ・(AM)冗長系を持っていることに加え、社屋倒壊等の大災害時には送信所からの番組送出が可能である。 ・(AM)有線のみで構成している場合を想定 → 立地場所によっては冗長性と品質を満足する予備回線の確保は難しい(ので以下の方策が考えられる)。 → 本社からリモコン、或いは要員が送信所に向向して電話回線(POTS/ISDN)を利用した予備回線に切り替える。 → 送信所に直接、番組中継用の無線回線を使って予備回線とする。 ・将来デジタルラジオでサイマル放送が始まった場合には、オンエアによる補完が可能である。 ・(AM)通常の冗長系のほかに、最悪の場合を考慮し、まったく別の場所に主たるエリア向け非常用送信所を配置している。(免許された減力局) ・(FM)装置二重化、手動操作への切替により冗長性を確保。また、番組送出設備が倒壊した場合においても、送信所にて簡易放送を実施できる設備を設置。 ・(AM)電気通信回線(アナログ電話回線を含む)で代替措置 ・(FM)装置二重化、複数PA化などで代替措置。また予備送信所の設置により冗長性を確保。 ・予備機の配備。・切り替え制御機能の具備。・常時監視、制御の実施。 ・(AM)完全独立型の2系統の装置を設置する(現用／予備方式)。故障時の切替は自動で行う。但し、特異部位については手動切替を行う。 ・(AM)固体化送信部位については3台2合成や2台2合成方式を採用し、かつ、最終的には1台(出力低減)でも送信できる方法を講じる。故障時の切替は自動で行う。 ・(短波)送信機数台(グループ毎など)で1台の予備機を配備し、現用機故障時は手動切替又は自動切替を行う。なお、自動切替か手動切替かはシステムにより異なり、大電力国際放送は空中線の指向性が関係するため自動切替運用は実施していない。サービスエリア毎に指向性のある空中線を配備し、それに送信機が接続されているため、相互発射が容易にできない。 ・(AM、短波)必要により主要な予備ユニット及び予備部品を配備する。 ・設備または機器レベルの冗長化(二重化、三重化、n+1予備化、並列化など) ※親局、基幹局、中継局などの設備の重要度に応じて対応 ・予備用機器の専用/共用配備 ・自動/手動切替、遠隔切替制御 ・(短波)音声信号の最終送出部分に予備機器をケーブル接続して放送を継続することも想定している。</p> <p>・定期点検の実施 ・局間回線の二重化構成設備は常時監視 ・定期的な機能確認をする保守計画が立てられている。 ・予備系も含めて、常時監視の対象となっている。 ・放送休止時に切り替え試験を実施している。 ・定期的な機能試験の実施 ・定期試験の実施。・定期切り替えの実施。 ・(AM、短波)現用機が運用中でも予備機の動作が確認できるシステムとし、定期的に擬似負荷装置を使って動作、主要特性、機能試験を行う。 ・(AM)定期的に現用機、予備機を切り替えて交互に運用を行い、現用／予備機の動作時間を均一にする。 ・定期的な機能確認をする保守計画を立てる。 ・放送休止時に切り替え試験を実施している。</p> |
| ② 監視・故障検出等の措置 | <p>放送設備の電源供給停止、設備の動作停止、設備の動作不良、誤設定その他の放送に直接係る機能に重大な支障を及ぼす損壊又は故障(以下「故障等」という。)が発生した場合に、次の各号の対応が可能となるよう措置が講じられていなければならない。</p> <p>一 故障等の発生を直ちに検出する。 二 故障等について運用するものに通知する。</p> <p>・故障等の内容によっては検出までに数十秒以上を要するケースもあるので「直ちに」は「速やかに」等の表記に留めるべきでは。 ・「誤設定」の検出は一部に限定される。また、「損壊」も検出が出来ないので、「誤設定」、「損壊」を削除してはどうか。 ・(以下「故障等」という)意見)「故障等」の定義は 既に ①予備機器に関する措置の項に「故障等」が使用されているので ①項内で定義した方がよいと思います。 ・故障等について運用するものに通知する 意見)必ずしも免許人ではなく、契約による委託監視も含んでいること ・「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 ・(AM)「誤設定」という表現はアナログ放送においてはどのような状況を表すのか一義的ではないので、馴染まない。 ・(FM)誤設定については、ソフトウェアプログラムの誤設定を指しているものと想定されるが、アナログ放送であるFM放送の放送設備においては、これに該当する放送設備は無く、削除するのが適当と考えます。 ・(BS)「衛星の軌道異常」は衛星機能が喪失して軌道制御ができなくなる場合に発生する。(通常では起こり得ない)衛星軌道は衛星単体では検知できず、地上の管制設備との連携で可能となる。併記されている障害との関係では「衛星の姿勢異常」の方が適当である。「衛星の姿勢異常」は、衛星バス機器の不具合等により衛星が回転してしまい放送エリアが急速に変化し放送受信に支障をきたすことが考えられる。また、衛星では、姿勢センサーで検出した姿勢情報をテレメトリ信号として地上に送信してくることから、異常の発生を直ちに検出し運用者に伝えるシステムを構築することは可能である。 → 文章の変更 ・《一 故障等の発生を直ちに検出する。》→必ずしも全ての発生を検知できるとは限らないということを考慮。</p> | <p>・通報装置の設置 ・局間回線設備については、故障検出時には速やかに管理者が使用者(NHK)へ報告 ・監視装置で故障・障害を検出し、有線・無線による監視者への通報、または携帯端末等への通知。 ・守衛室に警報がなり、当直者から運用するものに連絡する体制となっている。 ・夜間等無人運用時に故障等を検出した場合には、自動的に担当者にメール等で通報する。 ・送信所における無線STLの受信信号のキャリア断もしくは音声断で検知し、警報が伝達される。 ・本社におけるリモコン監視、および本社でのエアモニ(ラジオで実際に受信)監視を実施している。 ・異常を自動検出し、本社、担当者へ自動通報するシステムの導入 ・監視・制御所の設置。・常時監視、制御の実施。・監視・警報機能の具備。・駆けつけ保守の実施。 ・(AM)送信所の送信機は必要部位の異常検出を行い、故障発生時には自動制御で現用／予備切替を行い、かつ故障部位は遠隔で監視され、また遠隔で送信機の切替が可能である。 ・(AM)付帯設備の送信機制御系の異常が発生して送信機の自動切替が不能になった場合は、送信機系は出力ON継続で保持される。すなわち、送信系以外の故障時は送信機断で停止することはない。 ・故障、アラーム情報等の接点やSNMPによる出力 ・監視設備、遠方監視設備による監視 ・アラーム監視装置 ・故障の検知は、送受信端末の故障表示機能による。伝送区間内の回線は電気通信回線に依存する。 ・親局は、遠方監視制限装置による障害の検出と遠方監視制御装置の通知とアラーム。 ・中継局は、遠方監視制御装置による通知。</p> |

| 措置の分類 | 措置イメージの各項目に関する意見等 | 措置の具体例 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | <p>放送設備の工事、維持又は運用を行うため、当該設備の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ていなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検と検査の使い分けが分かりにくい。 ・試験機器の配備場所が指定されなければ問題なし(基本的には、会館に配備し点検および検査が必要な場合に持ち出す)。 ・他人の電気通信設備にあつては、設備の管理者がこれを行うものである(試験機器の配備場所は当該設備の設置場所に限らない)。 ・必ずしも放送事業者自身で配備しているとは限らないことを考慮すべき。また、「工事」は削除 ・点検と検査の違いが明確でない。検査が官庁検査を意味するのであれば、通常検査用測定器は現地配備していない。 ・点検及び検査:点検は通常の保守点検、検査は新設・変更・定期検査等のことでしょうか? これに準ずる措置:事務所等に常設、必要時に持ち込むことも含まれると理解しております。 ・～試験機器の配備又はこれに準ずる措置 意見)局所毎に配備は経済効率や試験機器のメンテ上も不利、これに準ずる措置とは緊急出向の拠点などに準備しておくことを想定。 ・試験機器の配備に関する措置の「検査」で、国の検査でなく登録点検制度を選択する場合、すべての放送事業者が登録点検事業者ではないので、「検査」は削除が適当と考えます。 ・放送に直接影響を与えるような重要な「工事」は通常は放送事業者単独では実施しない。 ・「試験機器」は表現として馴染まないの「測定機器」と言い換えることを提案します。 ・放送設備の工事、維持又は運用を行うため、当該設備の点検及び検査に必要な試験機器が本社など常時持ち出し可能な場所に配備されている、又は常時手配が可能な状態となっているなど、これに準ずる措置がなされていなければならない。 ・常時手配が可能な状態、とは保守業者などに依頼して点検、検査を実施することを想定 ・放送設備の工事、維持又は運用を行うため、当該設備の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(機種により装備できない、または試験機器が無い等は除く)がなされていなければならない。 ・放送に直接影響を与えるような重要な「工事」は通常は放送事業者単独では実施しない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・点検及び検査に必要な試験機器の配備 ・局間回線の点検および検査に必要な試験機器は管理者がは配備 ・保守・点検に必要な機器配備。 ・登録点検を含めて放送設備の点検や検査は専門業者や製造メーカー(保守部門)等の外部業者に委託している場合も多く、測定機器もその都度必要に応じて持ち込まれる場合がある。 ・測定器をレンタルで調達する場合もあり、機種により常備していない場合がある。 ・通常放送運用に最低限必要な測定機器は保持しているが、特別なものはメーカーとの緊急連絡体制を確保している。 ・メーカーによるリモート診断が可能となっている。 ・登録点検を含めて放送設備の点検や検査は専門業者や製造メーカー(保守部門)等の外部業者に委託している場合も多く、測定機器もその都度必要に応じて持ち込まれる場合がある。 ・測定器をレンタルで調達する場合もあり、機種により常備していない場合がある。 ・通常放送運用に最低限必要な測定機器は保持しているが、特別なものはメーカーとの緊急連絡体制を確保している。 ・試験機器の設置。または保守業者が所持 ・試験機器の配備。・定期試験の実施。 ・(AM短波)測定器も含まれる?なら低周波信号発生器、シクロ、スヘア、AM直検、歪率計など故障探求に必要である。 ・(短波)真空管、真空可変コンデンサ(VVC)の耐電圧を確認する耐電圧試験機が必要である。 ・測定器類の整備 ・モニター監視設備の導入 ・伝送設備における出力ダミー装置の設置 ・登録点検を含めて放送設備の点検や検査は専門業者や製造メーカー(保守部門)等の外部業者に委託する場合あり、測定機器もその都度必要に応じて持ち込まれる場合がある。 ・測定器をレンタルで調達する場合もあり、機種により常備していない場合がある。 ・通常放送運用に最低限必要な測定機器は保持している |
| ④ 耐震措置 | <p>放送設備は、通常想定される規模の地震による転倒及び移動、並びに構成部品の接触不良及び脱落を防止するため、緊結、固定その他の耐震措置が講じられなければならない。</p> <p>1 「接触不良」は耐震措置により回避すべき障害として相応しくない。あえて明示するのであれば「接続異常」など。 通常想定される規模とは、全国統一/地域毎/各社いずれの判断基準でしょうか? 意見)耐震措置 通常想定される規模の地震、大規模地震 ・・の定義を明確に。 ・(短波)上記の《耐震措置が講じられなければならない。》→放送設備と建築物の耐震構造は別として考慮。また筐体内の構成部品には耐震措置を講じられない部品があることを留意。50kw送信機は蒸発冷却式送信機で、真空管重量14.3kgをソケットにマウントし冷却水の水を使用しているため送信機自体の耐震強度がどのくらいになるか不明。</p> <p>2 前項の耐震措置は、大規模な地震について考慮したものでなければならない。 ・「大規模な地震」という表現が曖昧なため、措置は「考慮したものでなければならない」でなく「考慮されていること」などの表現が良いのでは。 ・近年及び今後の整備機器には阪神・淡路大震災規模を考慮した設置基準を設けているが、当該基準を設ける以前の機器が一部残存している。 ・「大地震」の規定が不明。耐震措置は講じているものの、大地震を仕様値としていないため、上記措置を満足することの実証が困難。 ・「通常想定される規模の地震」と「大規模な地震」の客観的区分を明確にしておく必要がある。 ・大規模とは、全国統一/地域毎/各社いずれの判断基準でしょうか? ・「前項の耐震措置」は「親局級の無線設備に関する前項の耐震措置」とするのが適当と考えます。 ・旧建築基準法に準じた建築物があることに留意する必要がある ・建築物の耐震能力とは別に考える。 ・大規模な地震で建物が倒壊する恐れがあるが、建物と設備で合せて対応できる範囲の対応を想定する。 ・(短波)親局は、大規模な地震の想定が不明ですが、局舎(約875平米:体育館並みの大きさ)に7台の送信機を配備しており、アンカーによる固定などで必ずしも大規模震災に耐えられるかは不明。 ・(短波)中継局は、アンカーによる固定など真空管式送信機が必ずしも大規模震災に耐えられるかは不明。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ラックを床アンカーで固定 ・金具やネジによるユニットの脱落防止措置を実施 ・床アンカーボルトによる固定、ラック連結、ラック上部の振れ止め等が想定されます。 ・転倒防止のため、装置を収納しているラックの床・壁・天井への固定。 ・揺れによる引っ張り損傷防止を考慮したケーブル類の敷設。 ・放送設備はアンカーにより固定している。 ・ラックは床スラブにチャネルベースを設置して、その上に固定してある。 ・置き台等の上に設置するものは固定ベルトなどで固定してある。 ・送信機や給電線の要所に可撓性をもたせて耐震性を高めている。 ・機器転倒防止器具の設置、アンカーボルト、チャネルベースによる機器ラックの固定 ・アンカーボルトによる耐震処置。・壁との結合。・ケーブル等の包縛 ・(AM短波)装置筐体及びユニットや内部取り付け部品は?? Gal(震度??相当)に耐えられる構造で設計する。 ・(AM短波)装置の床固定は設計的に?? Gal(震度??相当)相当でも転倒しない対策を講じる。なお、建屋の設置階によって計算における安全係数がある。 ・アンカーボルトによる機器の固定 ・壁つなぎ材、天井つなぎ材による壁、天井からの支持 ・移動、転倒防止用耐震ストッパーの取り付け ・機器間のチャネルベースや架連結による固定 ・放送設備はアンカーにより固定している。設備は建物と設備で合わせて対応。 <ul style="list-style-type: none"> ・地震荷重割増 ・アンカーによる固定に加え、ラックの連結や振れ止めなどの処置をとっている。 ・ラック間は連結や支持金具で固定してある。 ・他社ビルに設置する場合、十分な対策ができないことがある。 ・震度5程度の震度を想定し、上記処置を実施。 |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | <p>受電端又は自家発電機から電源供給対象の放送設備までの電源系統、及び当該設備をともに冗長化する場合は、電源系統と当該設備の接続について、整合したものとしなければならない。</p> <p>1 「整合」の意味が分かりにくい。、「しなければならぬ」ではなく、「整合を考慮すること」などの表現が良いのでは。 ・通常、電源設備において「整合」という表現は使用していないので、馴染まない。 ・受電端又は自家発電機から電源供給対象の放送設備までの電源系統、及び当該設備をともに冗長化する場合は、電源系統と当該設備の接続について、「システムの冗長性を実現可能とするものでなければならない」。 一文案での表現では、少し理解しにくいと思ひ修正させていただきました。</p> <p>2 放送設備の電源設備は、定期的な電力供給状況の確認等の措置が講じられなければならない。 ・「定期的な電力供給状況の確認」の意味が分かりにくい。人間系による全ユニットの定期的な確認は困難であり、「②監視・故障検出等の措置」に委ねている部分がある。 ・「定期的な」の具体性が不明瞭なので削除してはどうか? ・建築施設管理の電源設備から供給される場合、電気事業法に基づく保安規定の定めるところによること(回線関連)。 ・「定期的な電力供給状況の確認」が意味する内容が具体的でない。システム全体の受電電圧等の確認程度なのか、機器単体の詳細な状況なのかで対応は大きく違ってくる。 ・定期的な電力供給状況の確認は②の監視・故障検出等の措置に含まれると思います。 ・「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 ・放送設備の電源設備は、受電盤計器等その他の措置により定期的な電力供給状況の確認等の措置が講じられなければならない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・保安負荷の2重化 ・通常受電系と非常受電系との冗長措置がとられ、自動または遠隔で制御できる。 ・無停電電源装置、自家発電装置の設置により冗長性を確保 ・購入電力の2系統受電。・自家発電機の設置。・蓄電池の設置。・冗長化の場合は定期切り替え、確認の実施。 ・通常受電系と非常受電系との冗長措置がとられ、自動または遠隔で制御できる。 ・他社ビルに設置する場合は、ビルの受電設備に依存している。 ・上記の場合、個別に大型UPS(CVCF)を設置している場合もある。 ・免許条件に対応した電源を確保している <ul style="list-style-type: none"> ・保安規定に基づいて確認 ・配電盤に停電検知や電圧計、電流計、電力計等を設置し確認している。 ・受電断の警報を備えている。 ・定期的にメータリングをしている。 ・受電断の警報を備えている。 ・現用予備を問わず、データロガーによりメータリングを実施し、動作状況を確認している。 ・常駐警備員がメータリングを実施し、動作状況を確認している。 ・放送休止時に非常用発電機起動試験を含む受電切り替え試験を実施している。 ・定期的に受電設備および自家発電機の定期保守、点検を実施している。 ・供給状況のメータによる確認、異常時はアラーム発報。 ・定期点検の実施。 ・(BS)人工衛星の発生電力はテレメトリ信号から把握することが可能である。 ・電源表示機能のメーターなどで確認 |

| 措置の分類 | 措置イメージの各項目に関する意見等 | 措置の具体例 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ 停電対策に関する措置 | <p>放送設備は、通常電源の異常時において放送が継続できるよう、速やかに予備電源装置又は予備の購入電力線に切り替えられる措置が講じられていなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別の放送機器ではなく、放送設備としての停電対策との解釈でよいか？ 以下は個別の機器の場合 予備に2重給電の意が含まれていれば大半の設備で問題なし。この場合はどちらが通常でどちらが予備かは区別できない(マスター設備)。 一部にシングル系統が含まれるため、「他に放送の継続手段がある場合はこの限りではない」と併記してもらいたい(放送継続手段の例: マスター設備のスルー系切り替えなど)。 予備の購入電力線は場所や契約による制約があり、容易に用意できるものではありません。 予備電力線の確保は必須ではないと理解しているので、「予備電源等の確保」でよいのでは？ 「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 (BS)電力会社から購入する電力を前提した項目であるため無記入としました。(衛星は衛星自体に付属する太陽電池を主電源としておりそれによる供給システムは冗長性を具備しておりますが購入電力には該当しないため) 「放送設備」は「重要な放送設備」とするのが適当と考えます。 <p>放送設備は、通常電源の異常時において放送が継続できるよう、速やかに予備電源装置又は予備の購入電力線(山間部や過疎地の送信所等、設置環境において予備電力線を敷設できない地域を考慮/都市部においても、設置環境において予備電力線を敷設できない場合を考慮)に切り替えられる措置が講じられていなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 借用先の建築物設備に依存し、自家発電設備が設置できない場合も想定される。予備の購入電力線の配備は困難。 (短波)親局は、これまでは、短波放送無線設備に係る予備電源装置設置の努力義務となっております。国内短波放送で親局に配備する送信機の総体消費電力は大きく、100%変動時の消費電力は、50kw送信機は196kw、10kw送信機10kwは33kwとなり、送信機50kw×5台+10kw1台に対応して消費電力は1013kwとなります。そもそも、親局の予備電源装置(625kVA)使用時は、停電時に現用送信機出力をそのままの放送出力で確保できているものではありません。現免許では出力50kw5台のうち3台を18kwに減力放送する減力措置が講じられています。更に、当該設備の予備部品の調達確保が困難な状況となっています。番組編成の縮小傾向にある現段階では、設備更新には新たな設置場所の確保と経済的負担を強いられます。一方、商用の予備の購入電力線の構築は、送信所が山間の丘陵に位置しおり困難な状況にあります。改正後の放送法を施行する上で放送中止事故を防止し、安全信頼性を確保するために必要となる技術的条件が大きな設備投資負担を強いることのないよう努力義務のまま維持して頂くことを希望します。 <p>自家発電機の設置又は可搬型発電設備の配備を行う場合には、その燃料について、十分な量の備蓄又はその補給手段の確保に努めなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> マスター設備単独としては対象外。自家発電機の燃料は建物側の対応。 電気事業法に基づく保安規定の定めるところによること(回線関連)。 燃料は確保したが、現地までの移動が危険で二次災害が想定されるケースにおいては、装置は無事で燃料さえあれば放送継続でき、かつ燃料を確保できても現地出向を断念せざるを得ない場合があります。電力会社による作業が困難等により復旧が遅れる場合は、上記の状態が想定されます。 「十分な量の備蓄」は設備の消費電力と燃料貯蔵タンクの容積に依存することを考慮すべき。また予め補給手段を確保しておいても、交通事情等により補給車等が現場に到達できないこともあることを考慮すべき。 | <ul style="list-style-type: none"> 非常用電源(自家発電装置、BF)を設置 物理的に可能であれば、予備電力線を備える。 無停電電源装置、自家発電装置の設置により冗長性を確保 購入電力の2系統受電。・自家発電機の設置。・蓄電池の設置。・冗長化の場合は定期切り替え、確認の実施。 (BS)人工衛星では、通常時は太陽電池パネルにより電力を供給し、一方、太陽が照射しない食期間はバッテリーにより電力を供給する。。。バッテリーは異常発生時の予備電源としても利用できる が、衛星設計上は1対の電源として扱われている。(予備設備はないが、故障が発生しても部分故障にしかならない設計上の工夫がなされている。完全な予備は予備衛星で達成する。) 無停電電源装置(蓄電設備、エンジン発電機) 受電系統の複数化 UPSの設置、バッテリーバックアップ(中継放送機) 物理的に可能であれば、予備電力線を備える。 バッテリー、非常用発電機の燃料は復旧までの十分な容量。 建築物の設備に依存する。 |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | <p>放送設備の送信空中線に近接した場所に設置する工作物や工具等(仮設物や移動物を含む。)は、電磁誘導作用による影響の防止策が講じられていなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> マスター設備が工作物に含まれるのか不明。また「影響の防止策」という表現が曖昧で何を示すのか不明。マスターとしては対象外と考える。 (DTV、AM、FM)「電磁誘導作用による影響」が想定できないため削除してはどうか。 (FM)中継回線設備単独(放送設備の送信空中線に近接した場所でない)のケースがあります。 送受信端末の設備は設置時に誘導対策をしている。 | <ul style="list-style-type: none"> 非電導部材の使用、ガイシによる絶縁等。 非常の場合のために送信所に設置している番組送出装置については、高周波フィルタなどにより対策をしている STLの送信空中線近傍への影響については、設置時に十分検証している。 送信所に設置したSTL受信空中線系には高周波フィルタを用いて影響を防止している。 送信空中線近傍への影響については、必要に応じて高周波フィルタの設置や、アースの施設により影響を防止している。 機能確認試験の実施。・試験電波発射時に確認する。・定期試験の実施。 (AM、短波)機器の低電圧回路、CPU回路等のインタフェース信号には、十分な送信波の電磁誘導対策(ノイズフィルター他)を実施する。 (短波)大電力高周波部は必要により二重扉とし、かつ扉へ誘導するアース電流は確実に筐体側に流れるように接触片を付けて、高周波の漏洩を防止する。人体への高周波影響も防止する。 (短波)送信局舎は局舎全体がシールド構造となっていて、筐体から発射される不要な電波が局舎外に漏れない構造となっている。さらに、監視制御装置(PC使用)室も個別シールドが掛かっている。空中線からの電波も局舎内へ入り込まないことも防止している。 (短波)空中線までの屋外フィーダーは平衡線を使っているが、屋内は全て同軸ケーブルを採用して、高周波誘導を最小に抑えている。 (短波)一般家庭で使っている電子機器によって影響度合いが異なるため、商用電源や電話線及び個別機器など都度対応と |
| ⑧ 防火措置 | <p>放送設備の設置場所には、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が講じられたものでなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防法に則って自動火災報知設備や消火設備を設置しているので表現の工夫が必要(例:「放送設備の設置場所には、消防法に準拠して自動火災報知設備及び消火設備を設置すること。」)。 消防法を超えた規定とすることは適切ではない(無人運用している中継局に消火器の設置を義務付けても安全性の向上につながらない)。 中継局は無人の設備であるため、手動の消火設備を設置していても機能しない。局舎やケーブル等の材料が不燃性・難燃性であることも措置の一例としてほしい。 二重規定とならないよう、関連法令(消防法)に準ずる、等が望ましい。 消防法の適用 放送設備の設置場所には、自動火災報知設備及び「消火器等」消火設備の設置その他これに準ずる措置が講じられたものでなければならない。 →安全性の観点より、自動消火設備ではなく、警備員を配置の上、消火器を消火設備として設置している場所も多いため、消火器を例として入れました。 | <ul style="list-style-type: none"> 法令に沿って必要となる場合には、消火器を設置 保護継電器、遮断器設置 消防法に準じた措置。 大半は設備を収容する建築物に依存することから、「消防法」を遵守している。 消火器を設置して対応している場合もある。 消防法に則り対策している。(自動火災報知器、ハロンガス自動消火装置、消火器配備) 非常用送信設備(減力運転の免許されたもの)の設置場所については、消火器の配備をしている。 火災への対策(消防法準拠の適用) 消化設備の設置。・消化器の設置。・火災報知機の設置。 (短波)送信機内に火災検知器、UV検知器を設け火災に対する対策を講じている。 (短波)送信局舎において、電源部と送信部は防火壁で区切られていて、個々の部屋ごとにフロンガスが放出される。なお、ピット内も防火壁で区切られている。 他社ビルに設置している例 → 自動消火設備はないが、消火器を設置して対応している。火災発生時の通報についてはビルの管理に委ねている。 大半は設備を収容する建築物に依存する。消火器を設置して対応している場合もある。 他社ビルに移転する場合、火災発生時の通報についてはビルの管理に委る。消火器を設置する。 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る。 |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | <p>放送設備の空中線(給電線を含む)及びこれらの附属設備並びにこれらを支持し又は設置するための屋外工作物(以下、「屋外設備」という。)は、通常想定される気象変化(温度、湿度、風圧、降雪等)、振動、衝撃、圧力、塩害、粉塵、煤煙その他、その設置場所における外部環境の影響を容易に受けけないための措置が講じ</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋外設備のため、マスターは対象外。 局間回線設備については、放送事業者としての措置対象は屋内設備(端局設備)が範囲。 「振動、衝撃、圧力」は想定できないため削除してはどうか。 番組送出設備は屋外にあることはなく、該当しない。 有線回線では設備は特段に必要としない。 | <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて塗装やメッキを実施 耐候性部材の使用、定期的な塗装等。 定期的点検や塗装工事を実施している。 STL架台などは、設置時に耐久性の高い肉厚の亜鉛メッキを施している。 気象変化を想定した仕様になっている。 給電線は地震による振動を想定し可撓性部分を設ける。 定期的な塗装工事を実施している。 アンテナ支線などは、設置時に耐久性の高い肉厚の亜鉛メッキを施している。 保守計画による支線更新工事を実施している。 空中線の強度は耐風速(60m/s)を考慮して設計されている。従って地震震度を考慮した設計ではない。 送信機や給電線の要所に可撓性をもたせて耐震性を高めている。 定期的鉄塔、アンテナの塗装工事を実施。給電線など空中線付帯設備の消耗を定期的に視認。 空調機の設置。・外気ダンパー設備の設置。・定期点検による劣化状況の確認。・防錆・塗装処置。・予防保全(交換) 水冷を使う機器の屋外放熱器は周辺民家への騒音を極力抑える対策を講じる。必要により低騒音型の選択や防音壁などの設置を行う。 寒冷地における屋外放熱器(水を使う)には不凍液などを使用して、機器が不動作でも凍らない対策を講じること。 |

| 措置の分類 | 措置イメージの各項目に関する意見等 | 措置の具体例 |
|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 | <p>放送設備を収容し、又は設置する建築物又は建築物の部分(以下「建築物等」という。)は、温度、湿度等の環境条件が当該設備の定格環境条件より厳しくなる場合に、当該設備の定格環境条件を維持するため、温度調節、遮へい、通風、防湿、耐水等に関する措置が講じられていなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調、換気、防水 ・他社ビルに設置している例 → 設置時に環境を評価し部屋の構造や用途から明らかに設備の運用に支障がないと判断している。 ・空中線設置時、耐風速、耐荷重の綿密な計算による設置 ・空調機の設置・外気ダンパー設備の設置・防水処置の実施。 ・室内空調設備 ・換気設備(高温防止) ・外気導入設備における塵埃除去、塩害防止フィルターやデミスター等の設置 ・凍結、低温防止のためのヒーターや機器冷却システムにおける吸/排気(水)混合など |
| | 2 | <p>建築物等は、堅固で耐久性に富むものであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスター設備単独では対象外。 ・建築物等は、堅固で耐久性に富むものであること。当該建築物の竣工当時の建築基準法に準拠していること。 ・建築物が古い場合、現行の建築基準法を満足するものでない場合もあるため。 ・竣工時の建築基準法に基づく施工 ・移転先のビルが不確定であるが、そのビルの強度に依存する。 |
| | 3 | <p>建築物等は、関係者以外が容易に立ち入り、又は関係者以外が容易に当該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なければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスター単独での措置は地域放送局の現状から困難。 ・その他必要な措置とは、「建築物等の入場管理などによる関係者確認がなされることを含む」との解釈であれば問題ない。 ・無人局はすべて施錠しているが、外柵が無い局が多数有り(容易に鉄塔や局舎に触れることが可能である)。 ・移転先の他社ビルでは、館内への立ち入りはビルの管理に依存する場合がある。 |
| ⑪ 耐雷措置 | | <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスター設備単独では対象外。「防止」に完全性を求められるのであれば対応困難であり、「軽減」等の表記に留めたい。 ・放送所全体で耐雷措置を実施しているが、直撃雷など完全防止はできない。 ・雷害を完全に防ぐことは技術的に困難(不可能)と思います。 ・耐雷トランス、アレスタ、同電位化等が想定されますが、雷害を完全に防ぐことは技術的に困難(不可能)と思います。 ・意見)雷害を最小限とするための～ ・としたい 100%防止は非現実的 |
| | ⑫ 宇宙線等に関する措置 | <p>人工衛星に設置する放送設備は、宇宙線等による影響を容易に受けないための措置が講じられていなければならない。</p> |
| 追加項目 | ⑬ プログラム回線の予備系措置 | <p>予備ルートの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(AM)番組送出設備から中継回線設備までの音声プログラムの予備ルートを無線、有線、放送波(エア)又はアナログ、デジタル回線などの組み合わせで予備ルートを確保する。 |
| | ⑭ PC、LANのセキュリティー措置 | <p>1 汎用パソコンの対策 2 LAN回線の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(短波)監視制御装置に使われる汎用パソコン(PC)は、FD、USBメモリーなど十分なセキュリティー対策を講じる。 ・(短波)遠隔制御監視におけるLAN系は独立系にするか、一般回線に接続する場合はリスク回避を講じる。 ・(短波)規制物質及びバッテリー液、不凍液、油などの環境影響物質(溶液含む)の廃棄は廃棄物処理法に従って適切な処理を |
| | ⑮ 環境影響物質の措置 | <p>廃棄対策</p> |
| | ⑯ ネットワーク | <p>放送設備は外部のネットワークから容易に破壊行為を受けないよう配慮しなければならない。</p> |
| | ⑰ 運用体制 | <p>障害発生時にも適切な対応ができる要員体制であること</p> |
| | ⑱ 装置仕様 | <p>放送に直接関与する機器は、放送障害を起こすことなく連続稼働することを前提として設計・製造され、その性能が維持されるよう適切に管理されなければならない。</p> |

※②、④-1、2、⑧、⑩-1、2、3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

| 設備の分類 | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 伝送設備 | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| | | | 親局へ送信 | 放送用周波数使用計画記載中継局へ送信 | その他の中継局 | | | |
| 追加: 局間回線設備 | | | | | | 変更: 伝送設備→送信設備 「伝送設備」でなく、「送信設備」といった表現にしないと、理解づらい | | |
| 大項目 | 構成する機器の一例 ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | STL TTL 電気通信回線 など | 親局へ送信 | | | 親局 | 信号変換装置 送信装置 基準信号発生装置 空中線 など | |
| | | | 放送用周波数使用計画記載中継局へ送信 | | | 放送用周波数使用計画記載中継局 | 「空中線」に関しては、受動素子による設備であり、設置も困難なことから予備設備はほとんどない。何らかの除外規定を設けてほしい。 ・基準信号発生装置は局部発振器のごとくでしょうか、シグナルジェネレータのごとくでしょうか？ ・予備空中線を設置している局所はほとんどありませんので、構成する機器の一例に載せることは適当でないと考えます。 ・「空中線」冗長系は 放送用、固定回線用にしても非現実的です。 ・「基準信号発生装置」も①予備機器で述べたように 局所毎に設置や関連する申請、検査などがあると経済効率的にも難しい。申請や検査もなく一定の基準を満たす共通部品の扱いで準備できるなら検討の余地もあると思われます。 ・「信号変換装置」はマイクロ受、放送波受等があるので、「受信装置」が適当と考えます。 ・「基準信号発生装置」は何を指しているのか。水晶発振器等であれば送信装置に含まれるので不要と考えます。 ・「空中線」は冗長系の予備がないので、削除、又は適用除外の表記が必要と考えます。 | |
| 小項目 (措置の例) | | | 親局へ送信 | 放送用周波数使用計画記載中継局へ送信 | その他の中継局へ送信 | 親局 | 放送用周波数使用計画記載中継局 | その他の中継局 |
| | | | 追加: 送出マトリクス 追加: (EPG/字幕/データ放送) 「送出管理装置」の範囲が あいまいである。 ・送出管理装置とは、APS やAPCのごとくでしょうか？ ・「送出管理装置」とは何を 指しているのか。APC/APS を意味するなら「自動送出 装置」等が適当と考えま す。 | ・局舎・電源設備 はプラン局までの 対応 ・重要局について は、放送事業者 が 中継局の重 要性を判断した 経緯があり、 プラン局と同等 の扱いでよいの ではないか | ・極微小電力中継局を除く ・TTLについては送信の相手 方がプラン局であるなしによ る差はないと考える ・その他の中継局の中には設 備規模や設置条件の違う局 所が混在することになるた め、ひとくくりで適用するに は無理がある。できれば放送 用周波数使用計画記載中継 局までを対象としてほしい。 ・仮にその他の中継局を「△ 」とした場合、どのような基 準で対象中継局の範囲を定め るのか、必須の措置ではなく 「実施が望ましい」レベルな のか十分な議論が必要である。 ・この列は不要ではないか？ プラン局から下位局(その他 の中継局)への伝送は、ほと んどが放送波中継である。 プラン局自体の放送確保は 列)伝送設備での冗長系、予 備電源、監視系等の①から ①の大項目で確保されてい る。 | ・局舎・電源設備 はプラン局までの 対応 ・重要局について は、放送事業者 が 中継局の重 要性を判断した 経緯があり、 プラン局と同等 の扱いでよいの ではないか | ・極微小電力中継局を除く ・TTLについては送信の相手 方がプラン局であるなしによ る差はないと考える ・その他の中継局の中には設 備規模や設置条件の違う局 所が混在することになるた め、ひとくくりで適用するに は無理がある。できれば放送 用周波数使用計画記載中継 局までを対象としてほしい。 ・仮にその他の中継局を「△ 」とした場合、どのような基 準で対象中継局の範囲を定め るのか、必須の措置ではなく 「実施が望ましい」レベルな のか十分な議論が必要である。 ・「プラン局」のみに限定して ほしい ロードマップでデジ タル化を急いだ経緯もあり、 今回の検討対象には「その他 の中継局」を対象から外して いただきたい | |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○ | ○ | |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○ | ○ | |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○ | ○ | |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○/ナシ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○/ナシ | ○ | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○ | ○ | |
| | 2 供給状況の確認 | ○/ナシ | ○/ナシ | ○/ナシ | ○(注1)/ナシ | ○/ナシ | ○/ナシ | |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/ナシ | ○ | ○ | |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | ○/△ | ○(注1)/△/ナシ | ○ | ○/△ | |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | ○/△/ナシ | ○/△/ナシ | ○(注1)/ナシ | ○/ナシ | ○/ナシ | |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/△/ナシ | ○ | ○/△ | |
| | | | | ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置 一他の法令と同等条件とする必要あり | | | ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置 一他の法令と同等条件とする必要あり | |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| | 2 建築物の強度 | ○ | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○/ナシ | ○/ナシ | ○(注1)/△/ナシ | ○ | ○/ナシ | △/ナシ |
| | 外柵未設置局が多数あり | | | | | | | |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | ○/ナシ | ○ | ○ | ○(注1)/△ | ○ | ○ | △ |
| | | ・該当ナシ、斜線ではないか？ ・雷害への対策の対象は建物であり番組送出設備に該当しないので、「空欄」とします。 | | | | | | |

※②、④-1、2、⑧、⑩-1、2、3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

・(注1)表全般について、○印がついた項目については「措置すべき」と考えられるが、放送局の規模・建設時期によっては条件を満たせない場合があり得る
・審査対象とするには△の定義が不明確、解釈が曖昧となる △表示は基本NG。重要局は前述のとおり △の付くプラン局未満の「その他中継局」は対象外としていただきたい
・全体的に、項目に該当しないセルは斜線としたい
・これまではアナログ放送の終了、完全デジタル化にむけて ロードマップのデジタル局の整備や地デジの普及に努めてきました。
今後も、新たな難視対策もあり、民放としてのデジタル化整備は経済効率とともに、プラン局から3W未満の中継局へと 主に、冗長系、予備電源 監視装置の順に安全信頼性の確保に向け整備が適当と考えます。

中波放送(AMラジオ)に係る措置と対象設備のイメージ

| 大項目 | 設備の分類 | 番組送出設備 | 中継回線設備 | | | 伝送設備 | | | | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|--|
| | | | 変更: 中継回線設備→伝送設備 | | | 変更: 伝送設備→送信設備等 ・「伝送設備」でなく、「送信設備」といった表現にしないと、理解しづらい | | | | |
| | | | 構成する機器の一例 ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | | | ・STL ・TTL ・電気通信回線 など | | | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | |
| 小項目 (措置の例) | 無線回線を持たない場合、有線の予備回線を全く別ルートで確保することは困難。この場合は「加入電話回線を予備回線」としている | | | | | | | | | |
| | 親局へ送信 | 放送用周波数使用計画記載中継局へ送信 | その他の中継局へ送信 | 親局 | 放送用周波数使用計画記載中継局 | その他の中継局 | | | | |
| | | ・アナログラジオ放送においては「エンコーダー」「多重化装置」「送出管理装置」の表現は馴染まないため、適用範囲の制定と合わせて別途検討必要 | | | ・局舎・電源設備はプラン局までの対応 | | | ・極微小電力中継局を除く | | |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○/△ | ○ | ○ | | | | |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○/△ ・実態の詳細不明 | ○ | ○ | | | | |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○/△ ・実態の詳細不明:2段以上の中継によるTTLが存在する場合、代替手段が確保されているか不明 | △ | ○ | ○/△ | △ | | |
| | | | | | ・実態の詳細不明 | | ・実態の詳細不明 | | | |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | | |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○/ナシ | ○ | | ○/ナシ | ○ | | | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| | 2 供給状況の確認 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | ○/ナシ | ○/ナシ | | ○/ナシ | ○/ナシ | | | |
| | | | ・STL/TTLの周波数による電磁誘導が原因の障害は無いと思われる | ・STL/TTLの周波数による電磁誘導が原因の障害は無いと思われる | | | | | | |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○ | ○/△ ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置→他の法令と同等条件とする必要有り ・2段以上の中継によるTTLが存在する場合、消火器で対応も有りうる | | ○ | ○/△ | | | |
| | | | | | | ・消火器で対応 | ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置→他の法令と同等条件とする必要有り ・消火器で対応 | | | |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | | |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | | |
| | 2 建築物の強度 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | | |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○/ナシ | ○/ナシ | △/ナシ | ○ | ○/ナシ | △/ナシ | | |
| ⑪ 対雷措置 | 外柵未設置局が多数あり | | | | | | | | | |
| | 雷害への対策 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | | |

※②、④-1, 2, ⑧、⑩-1, 2, 3, ⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

短波放送に係る措置と対象設備のイメージ

| | | 設備の分類 | | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 伝送設備 | |
|-----|---------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| | | 構成する機器の一例 | 小項目(措置の例) | | | | |
| 大項目 | 構成する機器の一例 | 小項目(措置の例) | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・STL ・TTL ・電気通信回線 など | | ・変更:伝送設備→送信設備等 | |
| | | | | ・削除:TTL ・STLは950MHzSTLから有線回線に移行 | | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | |
| | | | ・削除:エンコーダー、多重化装置 ・上記項目は中波に依存 | 親局へ送信 | 放送用周波数使用計画記載中継局へ送信 | 親局 | 放送用周波数使用計画記載中継局 |
| ① | 予備機器に関する措置 | 1 | 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○ | |
| | | 2 | 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○ | |
| ② | 監視・故障検出等の措置 | | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○ | |
| ③ | 試験機器の配備に関する措置 | | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | |
| ④ | 耐震措置 | 1 | 地震対策 | ○ | ○ | ○ | |
| | | 2 | 大規模地震対策 | | | | |
| ⑤ | 電源設備に関する措置 | 1 | 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | |
| | | 2 | 供給状況の確認 | ○ | ○ | ○ | |
| ⑥ | 停電対策に関する措置 | 1 | 予備電源、予備電力線の確保 | | | | |
| | | 2 | 発電機の燃料の確保 | | | | |
| ⑦ | 誘導対策に関する措置 | | 電磁誘導の防止 | | | ○ | ○ |
| ⑧ | 防火措置 | | 火災への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑨ | 屋外設備に関する措置 | | 屋外設備への環境影響の防止 | | | ○ | ○ |
| ⑩ | 建築物等に関する措置 | 1 | 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 2 | 建築物の強度 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 3 | 立ち入りへの対策 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑪ | 対雷措置 | | 雷害への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ |

※②、④-1, 2、⑧、⑩-1, 2, 3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

超短波放送(FMラジオ)に係る措置と対象設備のイメージ

| 設備の分類 | | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 伝送設備 | | |
|-----------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| | | | | ・「伝送設備」でなく、「送信設備」といった表現にしないと、理解しづらい ・変更：伝送設備→送信設備等 | | |
| 大項目 | 構成する機器の一例 | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・STL ・TTL ・電気通信回線 など | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | | |
| | 小項目(措置の例) | | | ・信号変換装置に該当するものがないので削除願います。 | | |
| | | | 親局等 ^{注1} へ送信 | その他の中継局へ送信 | 親局等 ^{注1} | その他の中継局 |
| | | | 親局及び一定程度の大規模な中継局(出力1kW以上) ・局舎・電源設備はプラン局までの対応 | ・対象を出力1kWの中継局までとしたい | ・親局及び一定程度の大規模な中継局(出力1kW以上) ・局舎・電源設備はプラン局までの対応 | ・対象を出力1kWの中継局までとしたい |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | | ○ | |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | | ○ | |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | △ | ○ | △ |
| | | | | ・未設置局多数対応には3年必要 | | ・未設置局多数対応には3年必要 |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | | ○ | |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | △/ナシ | ○ | △/ナシ |
| | | | | ・小規模な中継局については、立地条件の悪い場所も多く、その経済的合理性より、建造物等に十分な耐震機能を持たせることが不可能なケースもある。 | | ・小規模な中継局については、立地条件の悪い場所も多く、その経済的合理性より、建造物等に十分な耐震機能を持たせることが不可能なケースもある。 |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○/ナシ | | ○/ナシ | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | | ○ | |
| | 2 供給状況の確認 | ○ | ○ | | ○ | |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | | ○ | |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | | ○ | |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | | | ○/ナシ | |
| | | | ・中継回線設備において、電磁誘導によるトラブルは発生することは無いので削除願います。 | | | |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○/△ | | ○/△ | |
| | | | ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置→他の法令と同等条件とする必要 | | ・BF局で蓄電池が4,800Ah・セル未満の局は未設置→他の法令と同等条件とする必要 | |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | △ | ○ | △ |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | △ | ○ | △ |
| | 2 建築物の強度 | ○ | ○ | △/ナシ | ○ | △/ナシ |
| | | | | 小規模な中継局については、立地条件の悪い場所も多く、その経済的合理性より、建造物等に十分な強度を持たせることが不可能なケースもある。 | | 小規模な中継局については、立地条件の悪い場所も多く、その経済的合理性より、建造物等に十分な強度を持たせることが不可能なケースもある。 |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○/ナシ | △/ナシ | ○ | △/ナシ |
| | 外柵未設置局が多数あり | | | | | |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | ○ | ○ | △ | ○ | △ |

※②、④-1, 2、⑧、⑩-1, 2, 3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

注1 親局及び一定程度の大規模な中継局。

コミュニティ放送に係る措置と対象設備のイメージ

| | | 設備の分類 | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 伝送設備 | |
|-----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|---------|
| 大項目 | 構成する機器の一例 小項目 (措置の例) | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・STL ・TTL ・電気通信回線 など | | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | |
| | | | 親局へ送信 | その他の中継局へ送信 | 親局 | その他の中継局 |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | | | | △ | |
| | 2 予備設備の機能確認 | | | | △ | |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | △ | △ | △ | △ | △ |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | △ | △ | △ | △ | △ |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | △ | △ | △ | △ | △ |
| | 2 大規模地震対策 | | | | | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | △ | △ | △ | △ | △ |
| | 2 供給状況の確認 | △ | △ | △ | △ | △ |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | △ | △ | △ | △ | △ |
| | 2 発電機の燃料の確保 | △ | △ | △ | △ | △ |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | △ | △ | △ | △ | △ |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | △ | △ | △ | △ |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| | 2 建築物の強度 | △ | △ | △ | △ | △ |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | | △ | △ | △ | △ |

※②、④-1, 2、⑧、⑩-1, 2, 3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

マルチメディア放送に係る措置と対象設備のイメージ

| 設備の分類 | | 番組送出設備 | 中継回線設備 | | 伝送設備 | |
|-----------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-------|
| 大項目 | 構成する機器の一例 小項目 (措置の例) | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・電気通信回線 など | | ・信号変換装置 ・送信装置 ・基準信号発生装置 ・空中線 など | |
| | | | ・業務委託により、中継回線等を調達する場合は電気通信事業者の技術要件による。 | | | |
| | | | 親局等 ^{注1} へ送信 | その他の局へ送信 | 親局等 ^{注1} | その他の局 |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 供給状況の確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 建築物の強度 | | ○ | ○ | | |
| | 建築基準法によるため対象外 | | | | | |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ・建物所有者設備の対策を確認する。 | | | | |

※②、④-1, 2, ⑧、⑩-1, 2, 3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。
注1 親局及び一定規模の大規模な局。

BS放送、東経110度CS放送に係る措置と対象設備のイメージ

| | | 設備の分類 | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 地球局設備 | 伝送設備 |
|-----------------|------------------------|------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | ・変更:伝送設備→衛星局設備 |
| 大項目 | 構成する機器の一例 | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・電気通信回線 など | ・信号変換装置 ・送信装置 ・基準信号発生装置 ・空中線 など | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | |
| | 小項目 (措置の例) | ・追加:VTR、カート、送出サーバ | | ・追加:TS合成・伝送路符号化装置、変調器 ・削除:信号変換装置、基準信号発生装置 | ・追加:受信装置(周波数変換部を含む) ・削除:信号変換装置 | |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2 供給状況の確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | ・発生電力はテレメトリ信号から把握することが可能である。 ・放送(基幹・一般)に係る衛星局で実現できております |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | ・通常時は太陽電池パネルにより電力を供給し、一方、太陽が照射しない食期間はバッテリーにより電力を供給する。バッテリーは異常発生時の予備電源としても利用できるが、衛星設計上は1対の電源として扱われている。(予備設備はないが、故障が発生しても部分故障にしかならない設計上の工夫がなされている。完全な予備は予備衛星で達成する。) ・衛星は衛星自体に付属する太陽電池を主電源としておりそれによる供給システムは冗長性を具備しておりますが購入電力には該当しない |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | ○ | ○ | ○ | |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | ○ | ○ | |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2 建築物の強度 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑫ 放射線等に関する措置 | 宇宙線等への対策 | | | | | ○ |

※②、④-1、2、⑧、⑩-1、2、3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。

東経124/128度CS放送に係る措置と対象設備のイメージ

| | | 設備の分類 | 番組送出設備 | 中継回線設備 | 地球局設備 | 伝送設備 |
|-----------------|----------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------|------|
| 大項目 | 構成する機器の一例 小項目 (措置の例) | ・エンコーダー ・多重化装置 ・送出管理装置 など | ・電気通信回線 など | ・信号変換装置 ・送信装置 ・基準信号発生装置 ・空中線 など | ・信号変換装置 ・送信装置 ・空中線 など | |
| ① 予備機器に関する措置 | 1 予備設備の確保、切替 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2 予備設備の機能確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ② 監視・故障検出等の措置 | 監視、故障検出、運用者への通知 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ③ 試験機器の配備に関する措置 | 設備の工事、維持、運用のための試験機器の配備 | ○ | ○ | ○ | | |
| ④ 耐震措置 | 1 地震対策 | ○ | ○ | ○ | | |
| | 2 大規模地震対策 | ○ | ○ | ○ | | |
| ⑤ 電源設備に関する措置 | 1 電源供給能力の確保 | ○ | ○ | ○ | | |
| | 2 供給状況の確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑥ 停電対策に関する措置 | 1 予備電源、予備電力線の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2 発電機の燃料の確保 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ⑦ 誘導対策に関する措置 | 電磁誘導の防止 | | ○ | ○ | | |
| ⑧ 防火措置 | 火災への対策 | ○ | ○ | ○ | | |
| ⑨ 屋外設備に関する措置 | 屋外設備への環境影響の防止 | | ○ | ○ | | |
| ⑩ 建築物等に関する措置 | 1 屋内設備の動作環境の維持 | ○ | ○ | ○ | | |
| | 2 建築物の強度 | ○ | ○ | ○ | | |
| | 3 立ち入りへの対策 | ○ | ○ | ○ | | |
| ⑪ 対雷措置 | 雷害への対策 | ○ | ○ | ○ | | |
| ⑫ 放射線等に関する措置 | 宇宙線等への対策 | | | | ○ | |

※②、④-1, 2、⑧、⑩-1, 2, 3、⑪(計8項目)については、「放送設備」の範囲に、その「電源設備」を含める。