

# 作業班における検討の進め方について

令和元年9月2日  
放送システム委員会  
事務局

**検討経緯**

- ✓ 地上系の放送、衛星系の放送、有線放送に関し、放送中止事故等を未然に防ぐなどの措置を行うことを求める観点から、安全・信頼性に関する規定として、予備機器の配備、停電対策、故障検出、応急復旧機材の配備等を共通に定めている。
- ✓ サイバーセキュリティの確保については、現在は安全・信頼性に関する規定として明文化されていないものの、事故原因がサイバーセキュリティに関するものへの対応も含まれており、従来より各放送事業者において対策が進められている。
  - ※ サイバーセキュリティとは、（サイバーセキュリティ基本法（平成二十六年法律第百四号）、定義から引用）
  - 第二条 この法律において「サイバーセキュリティ」とは、電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式（以下この条において「電磁的方式」という。）により記録され、又は発信され、伝送され、若しくは受信される情報の漏えい、滅失又は毀損の防止その他の当該情報の安全管理のために必要な措置並びに情報システム及び情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保のために必要な措置（情報通信ネットワーク又は電磁的方式で作られた記録に係る記録媒体（以下「電磁的記録媒体」という。）を通じた電子計算機に対する不正な活動による被害の防止のために必要な措置を含む。）が講じられ、その状態が適切に維持管理されていることをいう。
- ✓ 一方、「サイバーセキュリティ戦略」(平成30年7月27日閣議決定)、「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次計画」(平成30年7月25日サイバーセキュリティ戦略本部改定)等において「安全等を維持する観点から、サイバーセキュリティ対策を関係法令等における保安規制として位置づけるなど、制度的枠組みを適切に改善」することとされている。これを受け、昨今のサイバー攻撃の多様化や2020年オリンピック・パラリンピック東京大会への対応を見据え、放送設備のサイバーセキュリティの確保に関する技術的条件の検討を開始する。

**検討事項**

放送設備のサイバーセキュリティ確保に関する技術的条件

**答申を予定する時期**

令和元年11月頃

放送局が影響を受けたサイバー攻撃の例 3

第68回放送システム委員会 資料68-4-2

**○2015年4月 フランスTV5 Monde（フランスの国際テレビネットワーク局）へのサイバー攻撃**

（被害状況）2015年4月8日22時頃から11の関連各局が放送休止→18時間後に復旧  
ソーシャルメディアアカウント（管理者用）乗っ取り

- ・ Webサイト 改ざん
- ・ Facebook 公式ページにイスラム国からとされる宣伝活動のメッセージ
- ・ Twitter 攻撃者から米国やフランス向けメッセージ、脅迫文など投稿

（感染原因等）盗んだパスワードやマルウェアを使って社内システムに侵入。不正プログラムによりバックドアを仕掛けられ、C&C（コマンド&コントロール）サーバから攻撃。

**○2013年3月 韓国同時多発サイバー攻撃**

2013年3月20日14時頃～ 銀行3社、テレビ局3社でPC、サーバ48,700台が被害

- （放送局の被害状況）
- KBS PC約5,000台 社内業務停止  
→3/21 7:25 PC以外の業務用ネットワーク復旧
  - MBC PC約800台（全社半数程度）社内ネットワーク利用困難  
放送システムは異常なし
  - YTN PC約500台（サーバ5,6台）放送編集機器及び報道情報用のシステムが  
使用不可となったため、生放送で対応

（感染原因等）標的型メール攻撃・悪性サイトからの不正ダウンロード。組織内のPCが感染し、C&Cサーバと通信。資産管理サーバ（ソフト更新を一括管理）をハッキングしこれを通じてマルウェア配布。2013年3月2日14時頃に破壊活動が開始されるよう設定。

## ○ 2018年2月 平昌オリンピック開会式

- ・ マルウェア「Olympic Destroyer」によりシステム障害が発生。内部ネットワークの遮断によりメインプレスセンターに設置されたIPTVが使用できなくなり、開会式会場のWIFI、インターネットアクセスが使用できなかった。
- ・ ドローン飛行の取りやめ。チケット印刷等にも影響。

## ○ 2015年12月 ウクライナの大規模停電

- ・ 電力会社2-3社、影響人数約22万人、停電時間3時間程度
- ・ 電力会社の監視制御システムへの不正アクセス。その後リモート制御により30カ所（110万ボルト級変電所7カ所、35万ボルト級変電所23カ所）のブレーカー遮断がなされた。

## <参考>日本におけるインシデント事例

- 2011年、国内大手半導体メーカーでUSBメモリを経由して品質検査を行う検査装置へマルウェアが感染。感染により、検査プロセス処理の負荷が異常に高まり、本来不良品として判定すべきものがそのまま検出されずに通ってしまう不具合が発生した。さらに、感染元が分からず感染が飛び火し最終的には生産ラインが停止した。

# 安全・信頼性に係る技術基準の概要(その1)

### 放送法における安全・信頼性に関する規定

- ・ 安全・信頼性の技術基準及びそれに対する適合維持義務（設備の維持(法第111条 認定基幹放送事業者、第121条 基幹放送局提供事業者、第136条 登録一般放送事業者)、技術基準への適合維持(法第112条))
- ・ 重大事故が発生した場合における報告(重大事故の報告(法第113条 認定基幹放送事業者、第122条 基幹放送局提供事業者、第137条 登録一般放送事業者))
- ・ 設備状況に関する報告（設備に関する報告及び検査(法第115条 認定機関放送事業者、第124条 基幹放送局提供事業者、第139条 登録一般放送事業者))

### 放送法施行規則における安全・信頼性に関する規定

事故発生原因	措置	地上系、衛星系の放送 (放送法施行規則第104条～第115条)	有線一般放送 (放送法施行規則第151条～第154条)
設備故障	予備機器等	予備機器の設置もしくは配備、故障等の発生時に予備機器に速やかに切替 (放送法施行規則第104条)	① ヘッドエンド設備等について、予備機器の設置もしくは配備、故障等の発生時に予備機器に速やかに切替 ② ヘッドエンド設備相互間及び幹線(光ケーブル)の伝送路設備について、予備の線路または芯線の設置 ③ 伝送路設備の機器の予備の設置もしくは配備 ④ ヘッドエンド設備相互間の伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置 (放送法施行規則第151条)
	故障検出	① 故障等の発生時にこれを直ちに検出し、運用者へ通知する機能 ② やむを得ず①の措置を講ずることができない設備は、故障等の発生時にこれを目視または聴音等により速やかに検出し、運用者へ通知可能な措置 (放送法施行規則第105条)	① 故障等の発生時にこれを直ちに検出し、運用者へ通知する機能 ② やむを得ず①の措置を講ずることができない設備は、故障等の発生時にこれを目視または聴音等により速やかに検出し、運用者へ通知可能な措置 (放送法施行規則第154条の規定により準用する同規則第105条)
	試験機器及び応急復旧機材の配備	① 設備の点検及び調整に必要な試験機器の配備 ② 故障等の発生時に応急復旧措置を行うために必要な機材の配備 (放送法施行規則第106条)	① 設備の点検及び調整に必要な試験機器の配備 ② 故障等の発生時に応急復旧措置を行うために必要な機材の配備 (放送法施行規則第154条の規定により準用する同規則第106条)
	機能確認	① 予備の機器に係る定期的な機能確認等の措置 ② 放送設備の電源設備に係る定期的な電力供給状況の確認に係る措置 (放送法施行規則第108条)	
	誘導対策	近接した場所に設置する放送設備等における送信空中線からの電磁誘導作用による影響を防止する措置の実施 (放送法施行規則第110条)	強電流電線からの電磁誘導作用による影響を防止する措置の実施 (放送法施行規則第152条)

## 放送法施行規則における安全・信頼性に関する規定

事故発生原因	措置	地上系、衛星系の放送 (放送法施行規則第104条～第115条)	有線一般放送 (放送法施行規則第151条～第154条)
		耐震対策	① 設備の据付けに当たって、地震による転倒または移動を防止するための耐震措置 ② 地震による設備構成部品の接触不良及び脱落を防止するための耐震措置 ③ ①、②の耐震措置は大規模な地震を考慮 (放送法施行規則第107条)
自然災害等	耐雷対策	雷害を防止するための措置 (放送法施行規則第114条)	雷害を防止するための措置 (放送法施行規則第154条の規定により準用する同規則第114条)
	防火対策	自動火災報知設備及び消火設備の適切な設置の実施 (放送法施行規則第111条)	自動火災報知設備及び消火設備の適切な設置の実施 (放送法施行規則第154条の規定により準用する同規則第111条)
	収容する建築物	① 堅固で耐久性に富むこと ② 放送設備の安定動作が維持できること ③ 公衆が容易に立ち入り、または、放送設備に触れることができないための措置 (放送法施行規則第113条)	① 自然災害等の影響を容易に受けない環境に設置されること。 ② 堅固で耐久性に富むこと ③ ヘッドエンドの安定動作が維持できること ④ 公衆が容易に立ち入り、または、ヘッドエンドに触れることができないための措置 (放送法施行規則第153条)
停電	停電対策	① 自家用発電機または蓄電池の設置 ② 自家用発電機等の燃料について、必要な量の備蓄または補給手段の確保 (放送法施行規則第109条)	① 自家用発電機または蓄電池の設置 ② 自家用発電機等の燃料について、必要な量の備蓄または補給手段の確保 (放送法施行規則第154条の規定により準用する同規則第109条)
その他	宇宙線対策(人工衛星に設置する放送設備)	宇宙線による影響を容易に受けないための構成部品の使用その他の措置 (放送法施行規則第115条)	

# 安全・信頼性に係る技術基準の概要(その3)

## 放送法施行規則における安全・信頼性に関する規定

※ 技術基準の適用について

放送種別		地上デジタルテレビ及び中波放送				超短波放送及び短波放送				マルチメディア放送			コミュニティ放送			衛星基幹放送及び衛星一般放送				有線一般放送	
		番組送出設備	中継回線設備		放送局の送信設備	番組送出設備	中継回線設備		放送局の送信設備	番組送出設備	中継回線設備	放送局の送信設備		番組送出設備	中継回線設備	放送局の送信設備	番組送出設備	中継回線設備	地球局設備	放送局の送信設備	小規模(501端子以上5,000端子以下)
親局へ送信	ブランチ局へ送信		親局	ブランチ局			親局へ送信	中継局へ送信				親局	中継局								
設備故障等	予備機器等	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	-	○	○	○	○	-	○
	故障検出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	試験機器及び応急復旧機材の準備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	○
	機能確認	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-
	誘導対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	○	○
自然災害等	耐震対策	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	○	○	-	-	○	○	○	-	○	※3
	耐雷対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	○	○
	防火対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○	○
	屋外設備	-	○	○	○	-	○	○	○	-	○	○	-	-	○	-	○	○	-	○	○
	収容する建築物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○	○	※3
停電	停電対策	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	○
その他	宇宙線対策	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-

※1 短波放送の場合は「-」 ※2 超短波放送の場合は「-」

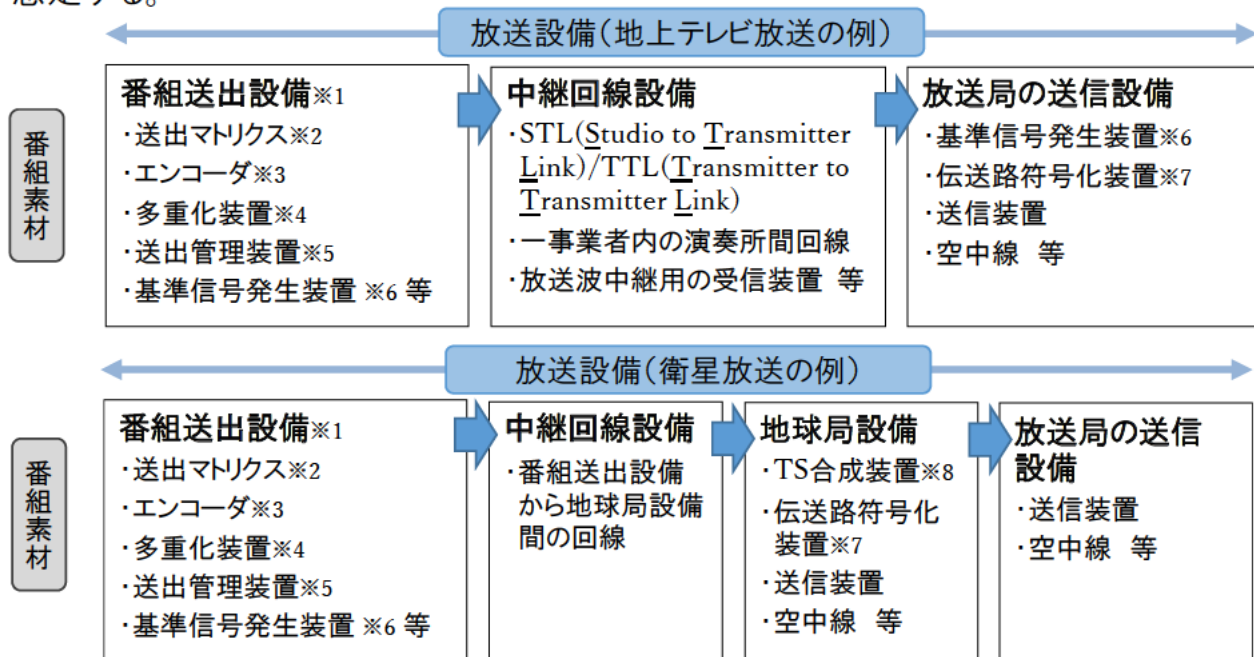
※3 一部規定は適用外

放送の安全・信頼性に係る技術的条件におけるサイバーセキュリティの確保の検討については、地上デジタルテレビジョン放送等の安全・信頼性に関する技術的条件に係る答申(H23.5)の検討方針を踏襲して、以下のとおりとする。  
 ※ 下線部は、今回の課題に対して追記した要素。

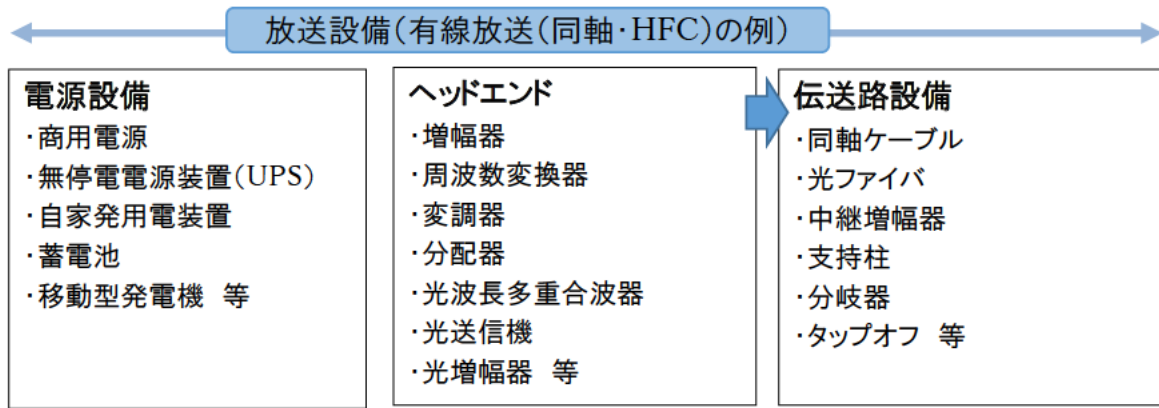
- 安全・信頼性の確保のための措置の項目として、予備機器の配備、停電対策、故障検出、応急復旧機材の配備等に加えて、サイバーセキュリティ確保の観点を追加するとともに、地上放送、衛星放送、有線テレビ放送に対して共通的に定める。
- 放送の種類(地上放送、衛星放送、有線テレビ放送)による設備構成の差異を考慮して、その措置の対象とし得る設備を明確化する。  
一方、とりまとめにあたって、詳細な技術情報の開示がサイバー攻撃等を誘発するリスクを含んでいることに留意する。
- その上で、故障等による受信者への影響の波及度合いを考慮して、措置の程度を定める。
  - ・ 広範囲に放送の停止等の影響を及ぼす設備(番組送出設備、地上テレビ放送の親局や衛星放送の送信設備、大規模な有線テレビ放送設備)に対しては、放送の停止等を未然に防ぐ、又は、それから即座に復旧させるための措置が必要。
  - ・ 放送の停止等の影響を及ぼす範囲が限定的な設備(地上テレビ放送の小規模な中継局や小規模な有線テレビ放送設備)に対しては、経済合理性の観点から、主に、事故の長時間化を防ぐための措置が必要。

## 技術基準の検討に係る基本的な考え方(措置を講じる設備)

- 安全・信頼性確保のための措置を講じる放送設備については、現行、技術基準の対象設備を想定する。



※1 番組送出設備にスタジオ設備は含まない。  
 ※2 送出する番組の素材を切り替える機能を有する装置。  
 ※3 映像、音声等の信号をMPEG-2等の方式に符号化する機能を有する装置。  
 ※4 符号化された映像、音声等の複数の信号を多重化する機能を有する装置。  
 ※5 放送番組の送出スケジュール等を管理し、主として番組送出を制御する機能を有する装置。  
 ※6 機器の同期をとるためのクロック信号を発生させる装置。  
 ※7 OFDM変調方式や誤り訂正方式等放送受信機直接受信ための信号に変換する装置。  
 ※8 放送事業者から送出される複数のTS信号(Transport Streamデータ形式の一つ。映像、音声、静止画、文字など様々な形式のデータをまとめるもの)の合成する装置。  
 ※9 放送設備に含まれる装置等については、事業者によって異なる。



## 作業班における今後の検討の進め方

- サイバーセキュリティ確保の観点については、情報の漏えい、滅失又は毀損の防止その他の当該情報の安全管理のために必要な措置、情報システム及び情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保のために必要な措置※に関して、技術基準において措置を講ずる設備ごとに検討を行う。
  - ※ 具体的には、放送設備のうち、外部ネットワークとの接続や同設備においてソフトウェアによる機能更新・保守を必要とするものに対して、必要な追加的措置をまとめる。
- 検討については、従来より各放送事業者等において対策が進められている経過を踏まえ、関係者ヒアリングを主体として、その現状を整理する。
  - 具体的には、地上基幹放送、衛星基幹放送、有線テレビ放送、さらに、サイバーセキュリティに関する情報共有及び分析を行っている組織団体ほかの関係者から、サイバーセキュリティ確保に係る現状を聴取する。
- 検討は、放送システム委員会放送設備安全信頼性検討作業班1及び2において、行う。サイバーセキュリティ確保の課題については、メディア横断的に共通の検討要素を持つこと、また、会合については、情報共有と意見交換を効果的に進めることを目的として、1及び2の合同開催を基本として進める。
- 作業班については、最大、4回の開催を予定し、10月上旬までに作業班報告書を取りまとめる。

	令和元年(2019年)						
	6	7	8	9	10	11	12月～
情報通信技術分科会	◆ 6/18 ・検討開始を報告					◆ 11/19 ・委員会報告を報告 ・答申とりまとめ	
放送システム委員会		◆ 7/8 ・検討の進め方、検討体制、スケジュールを確認			◆ 10月上旬 ・委員会報告(案)とりまとめ	◆ 11月上旬 ・委員会報告とりまとめ	
放送設備安全信頼性検討作業班				[第1回] 9/2 ・検討の進め方、検討体制、スケジュールを確認 ・関係者ヒアリング	[第2回] 9/13 ・関係者ヒアリング ・報告書(案)骨子提示	[第3回] 9/20 ・関係者ヒアリング	[第4回] 10/3 ・関係者ヒアリング ・作業班報告書とりまとめ
総務省						◇ ・省令等の改正案の公表 (11～12月上旬 省令等改正案パブコメ)	◇ ・電波監理審議会 諮問・答申 施行・官報掲載

放送に関するサイバーセキュリティ関係の動き

サイバーセキュリティ戦略(平成30年7月27日 閣議決定)

第68回放送システム委員会 資料68-4-2

4.2 国民が安全で安心して暮らせる社会の実現

4.2.2 官民一体となった重要インフラの防護

[1]行動計画に基づく主な取組

②安全基準等の改善・浸透

重要インフラ事業者等における適切な対応を促進するため、国は、安全基準等を策定するための指針を浸透させる取組を行うとともに、データの管理の状況に関する調査や国際動向も踏まえた望ましいデータ管理や人的要因によるリスク軽減の在り方を含め、業務の内容、組織の規模、システムの使用期間、国際競争力への影響等を考慮して安全基準等を改善する取組を継続的に推進する。また、安全等を維持する観点から、サイバーセキュリティ対策を関係法令等における保安規制として位置付けるなど、制度的枠組みを適切に改善していく。

重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等策定指針(第5版)(平成31年5月23日 サイバーセキュリティ戦略本部決定)

II. 「安全基準等」で規定が望まれる項目

(2)情報セキュリティリスク対応の決定

(イ)資産の管理

● 資産に対する責任

重要インフラサービスの提供に係る情報システムやソフトウェア、情報等の資産を特定した上、各資産の管理責任者や利用制限(利用が許される範囲)等を明確化した資産目録を作成し、維持管理する。これに併せて、ネットワーク構成図やデータの流れ図等も作成する。なお、情報システム等の設備及びその運用を、外部の供給者(例:ITサービスやIT基盤の構成要素等の供給者)が提供するサービスによって代替する場合には、サービスの一覧を作成し、維持管理する。

● 情報分類と取扱い

重要インフラ事業者等の取り扱う情報について、その重要性や法的要求、国民の安心感への影響等に応じて、機密性、完全性、可用性の観点から情報の格付け及び情報媒体(紙、電子)へのラベル付けを行う。  
また、作成、入手、利用、保存、運搬、送信移送、提供、消去といった情報のライフサイクルを踏まえ、必要な取扱制限(例:複製禁止、持出禁止、配布禁止)を定め、実施する。

● データ管理

システムのリスク評価に応じてデータの適切な保護や保管場所の考慮をはじめとした望ましいデータ管理を行う。  
また、事業環境の変化を捉え、インターネットを介したサービス(クラウドサービス等)を活用するなど新しい技術を利用する際には、国内外の法令や評価制度等の存在について留意する。

○ サイバーセキュリティ基本法

(定義)

第二条 この法律において「サイバーセキュリティ」とは、電子的方式、磁気的方式その他の知覚によつては認識することができない方式（以下この条において「電磁的方式」という。）により記録され、又は発信され、伝送され、若しくは受信される情報の漏えい、滅失又は毀損の防止その他の当該情報の安全管理のために必要な措置並びに情報システム及び情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保のために必要な措置（情報通信ネットワーク又は電磁的方式で作られた記録に係る記録媒体（以下「電磁的記録媒体」という。）を通じた電子計算機に対する不正な活動による被害の防止のために必要な措置を含む。）が講じられ、その状態が適切に維持管理されていることをいう。

【電気通信事業用設備に関する規定（総務省省令）】

○ 事業用電気通信設備規則

(事業用電気通信設備の防護措置)

第六条 事業用電気通信設備は、利用者又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つて当該事業用電気通信設備が当該事業用電気通信設備を設置する電気通信事業者の意図に反する動作を行うことその他の事由により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。

【電気事業用設備に関する規定（経済産業省省令）】

○ 電気設備に関する技術基準を定める省令

(サイバーセキュリティの確保)

第十五条の二 電気工作物（一般送配電事業、送電事業、特定送配電事業及び発電事業の用に供するものに限る。）の運転を管理する電子計算機は、当該電気工作物が人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれ及び一般送配電事業に係る電気の供給に著しい支障を及ぼすおそれがないよう、サイバーセキュリティ（サイバーセキュリティ基本法（平成二十六年法律第百四号）第二条に規定するサイバーセキュリティをいう。）を確保しなければならない。

- 安全信頼性対策に係る技術基準の内容(設備の損壊又は故障の対策)は、放送法施行規則において規定。
- 放送法施行規則において12項目の対策に係る措置の内容を定めるとともに、放送法関係審査基準において、措置の内容ごとに、適用する放送種別に対して、電気通信設備等ごとの対策内容を例示(同等の措置を含む)。

基幹放送に関する規定の抜粋(図表等省略あり)

放送法施行規則	放送法関係審査基準	別添1 対象設備と措置について
<p>第四章 基幹放送</p> <p>第五節 基幹放送に用いる電気通信設備</p> <p>第一款 設備の損壊又は故障の対策</p> <p>第一目 通則</p> <p>(予備機器等)</p> <p>第四百条 番組送出設備、中継回線設備（送信空中線系及び受信空中線系を除く。）、地球局設備（送信空中線系を除く。）及び放送局の送信設備（送信空中線系を除く。）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「損壊等」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、他に放送を継続する手段がある場合は、この限りでない。</p> <p>第百五条～第百十四条（略）</p>	<p>第2章 地上基幹放送の業務の認定等（認定の基準）</p> <p>第3条 地上基幹放送の業務の認定等に当たっては、次の各号の条件を満たすものでなければならない。</p> <p>(1)～(6)（略）</p> <p>(7) 地上基幹放送の業務に用いられる電気通信設備は、次の要件に適合するものであること。</p> <p>ア 法第111条第2項第1号の規定による設備の損壊又は故障に対する措置については、規則第104条から第114条まで及び第116条から第121条までの規定に従い、別添1に掲げる対策が講じられていること。</p> <p>イ（略）</p> <p>(8)～(12)（略）</p>	<p>1 基幹放送に用いる電気通信設備の損壊又は故障に対する措置</p> <p>(1) 予備機器等</p> <p>番組送出設備、中継回線設備（送信空中線系及び受信空中線系を除く。）、地球局設備（送信空中線系を除く。）及び放送局の送信設備（送信空中線系を除く。）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「損壊等」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なっていること（規則第104条本文関係）。</p> <p>なお、これに準ずる措置とは、複数の場所に設置されている機器に対する予備機器又はその構成部品を、保守拠点等の一か所に集中配備していることや、機器保守の委託先において配備していること等である。</p> <p>例えば、ア(7)から(10)まで若しくはイの措置又はこれと同等と認められる措置が講じられていること。</p> <p>予備の機器の設置又は配備等の措置は講じられないが、常時の放送に用いられる機器の損壊等の発生時に、その機器を使用せず別の機器構成により放送の業務を継続できること（規則第104条ただし書関係）。</p> <p>例えば、ア(4)若しくは(5)の措置又はこれと同等と認められる措置が講じられていること。</p> <p>ア 地上基幹放送の業務に用いられる電気通信設備</p> <p>(7) 番組送出設備及び放送局の送信設備を現用予備構成とする措置</p> <p>(イ) 送信装置を並列合成方式とする措置</p> <p>(ロ) 局間回線を二重化構成とする措置</p> <p>(ハ) 中継回線設備を無線（又は有線）及び有線の2ルートで構成する措置</p> <p>(ニ) 中継回線設備における終端装置（光回線用端局装置等）について二重化構成をとり、いずれかに障害が発生してももう一方を使用して放送を継続する措置</p> <p>(ホ) 中波放送、短波放送及び超短波放送の番組送出設備について、番組送出設備に障害が発生し演奏所からの放送が不可能な場合に、送信所における音声信号の入力部分に予備機器を接続して放送を継続する措置</p> <p>(ヘ) 中波放送、短波放送及び超短波放送の中継回線設備について、中継回線設備に障害が発生した場合、公衆回線（アナログ電話、ISDN、IP電話、携帯電話網）と音声変換装置（コーデック）等の組み合わせを利用して予備回線を構成する措置</p> <p>イ 衛星基幹放送の業務に用いられる電気通信設備 (7)～(10)（略）</p> <p>ウ 移動受信用地上基幹放送の業務に用いられる電気通信設備（略）</p> <p>(2)～(12)（略）</p>



放送システム委員会での放送に係る安全・信頼性に関する放送設備の技術的条件に関する調査について、委員会が調査するために必要とする情報を収集し、技術的条件についての調査を促進させるために、放送設備安全信頼性検討作業班1及び2を設置することとする。

- 1 作業班における調査事項
  - (1)放送の安全・信頼性に関する放送設備の技術的条件に関する事項
  - (2)その他
- 2 作業班の主任及び構成員  
別紙のとおり
- 3 作業班の運営等
  - (1)作業班1及び2の会議は、調査事項のうち主査が適宜指示する事項ごとに、主任が招集する。
  - (2)作業班に主任代理を置くことができ、主任が指名する者がこれに当たる。
  - (3)主任代理は、主任不在のとき、その職務を代行する。
  - (4)主任は、作業班の調査及び議事を掌握する。
  - (5)主任は、会議を招集する時は、構成員にあらかじめ日時、場所及び議題を通知する。
  - (6)特に迅速な審議を必要とする場合であって、会議の招集が困難な場合、主任は電子メールによる審議を行い、これを会議に代えることができる。
- (7)主任は、必要があるときは、会議に必要と認める者の出席を求め、意見を述べさせ、又は説明させることができる。
- (8)主任は必要と認める者からなるアドホックグループを設置することができる。
- (9)作業班において調査された事項については、各主任が取りまとめ、これを委員会に報告する。
- (10)その他、作業班の運営については、各主任が定めるところによる。
- 4 会議の公開  
会議は、次の場合を除き、公開する。
  - (1)会議を公開することにより当事者又は第三者の権利、利益や公共の利益を害する恐れがある場合
  - (2)その他、各主任が非公開とすることを必要と認めた場合
- 5 事務局  
作業班1の事務局は情報流通行政局放送技術課が、作業班2については地域放送推進室が行う。

＜参考＞放送設備安全信頼性検討作業班1及び2 構成員一覧

放送設備安全信頼性検討作業班1（令和元年7月時点）

氏名	主要現職
主任 甲藤 二郎	早稲田大学 基幹理工学部 教授
構成員 植田 広樹	日本電信電話株式会社 技術企画部門 セキュリティ戦略担当 統括部長
" 鞆 飼 徹	社団法人衛星放送協会 技術委員会 副委員長
" 形山 晋治	株式会社TBSテレビ 技術局技術推進部担当部長
" 川島 修	株式会社エフエム東京 執行役員技術局長
" 佐々木博之	パナソニック株式会社 アプリアランス社 技術本部 デジタルトランスフォーメーション開発C 運営企画部 技術渉外課
" 清水 孝治	日本電気株式会社 放送・メディア事業部 第3システム部 マネージャー
" 仙澤 隆	スカパーJSAT株式会社 メディア事業部門 メディア技術本部 システム技術部 部長
" 高田 仁	社団法人日本民間放送連盟 企画部専任部長
" 高田 潤一	東京工業大学 副学長(国際連携担当)・環境・社会理工学院 教授
" 武居 裕之	株式会社日立国際電気 モノづくり統括本部 プロダクト本部 放送プロダクト部 部長
" 樽見 敏夫	株式会社テレビ東京 技術局放送技術センター部長
" 中島 政浩	株式会社WOWOW 技術ICT局 専任局長
" 浜口 清	国立研究開発法人情報通信研究機構 ワイヤレスネットワーク総合研究センター 総合研究センター長
" 林 直樹	日本テレビ放送網株式会社 技術統括局専任局長
" 藤田 和義	株式会社テレビ朝日 技術局技術業務部渉外担当部長
" 村山 研一	日本放送協会 技術局計画管理部副部長
" 森本 聡	株式会社フジテレビジョン技術局電波担当部長
" 矢島 亮一	株式会社放送衛星システム 総合企画室・専任部長
" 山影 朋夫	東芝インフラシステムズ株式会社 府中事業所 放送・ネットワークシステム部 主幹
" 山本 純司	株式会社ニッポン放送 執行役員技術局長
" 脇屋 雄介	一般社団法人日本コミュニティ放送協会 技術顧問

放送設備安全信頼性検討作業班2（令和元年7月時点）

氏名	主要現職
主任 上園 一知	一般社団法人日本ケーブルラボ 実用化開発部 主任研究員
副主任 中島 寛	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 技術部長
構成員 泉 英介	住友電気工業株式会社 ブロードネットワークス事業部 CATVシステム部 部長
" 井戸 清	シンクレイヤ株式会社 技術部部長
" 大内 良久	KDDI株式会社 運用統括本部 設備運用本部 運用管理部長
" 大原 久典	マスプロ電気株式会社 営業副本部長 兼 システム営業部長
" 尾崎 雄一	日本放送協会 技術局 送受信技術センター 放送網施設部(共聴G) 副部長
" 加藤 浩市	一般財団法人首都圏ケーブルメディア 業務部 担当部長(技術・通信)
" 金子 智之	株式会社フジクラエンジニアリング 通信エンジニアリング事業部 副事業部長
" 河内伸太郎	株式会社関電工 社会インフラ統轄本部 営業第三部
" 川島 一郎	パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社 STBネットワークBU 技術・品質総括
" 木谷 靖	株式会社NTTぷらら 技術本部 サービス開発部長
" 中丸 則兼	一般社団法人日本CATV技術協会 事業部(規格・標準)部長
" 門馬 稔	ミハル通信株式会社インテグレーション・セールスコア 新規事業推進部 部長
" 渡邊 恭央	株式会社ジュピターテレコム 技術企画本部 プラットフォーム企画部

(敬称略、構成員は五十音順)