

**「放送に係る安全・信頼性に関する技術的条件」(諮問第2031号)のうち
「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」
の検討開始について**

- 地上系の放送、衛星系の放送、有線放送に関して、放送停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、故障検出、停電対策及びサイバーセキュリティの確保等を定めている。
- ICTの進展に伴い、IP化・クラウド化・集約化による柔軟な機能拡張や効率的なリソース共有を実現する技術が各分野で活用されており、放送分野においても、利便性向上、運用効率化及びコスト低減等の観点から、マスター設備(番組送出設備)を中心にIP化・クラウド化・集約化が進むものと想定される。
- また、「デジタル時代における放送の将来像と制度の在り方に関する取りまとめ」(デジタル時代における放送制度の在り方に関する検討会 令和4年8月5日公表)においては、「マスター設備の集約化・IP化・クラウド化は、放送事業者の経営の選択肢であることに留意しつつ、その要求条件を総務省において検討・整理すべきである」と提言されている。
- これらを受けて、放送設備のIP化・クラウド化・集約化に伴い新たに措置すべき安全・信頼対策等、「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」の検討を開始する。

調査事項(案)

□ 放送設備のIP化・クラウド化・集約化に関する技術動向

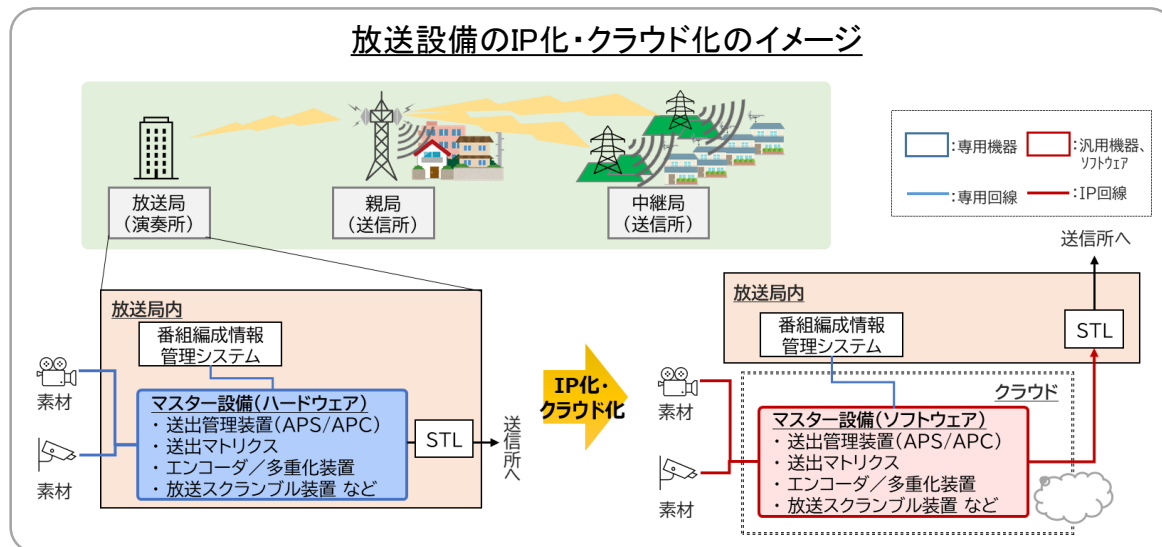
- IPマスター及びクラウドマスターの開発状況、IP化・クラウド化・集約化への移行過程、関連する標準規格 等

□ 放送設備のIP化・クラウド化・集約化に関する放送事業者の動向

- IPマスター及びクラウドマスターに要求される機能要件、導入計画 等
- 設備の集約化及び運用の集約化に係る要求条件、集約化の構成単位 等

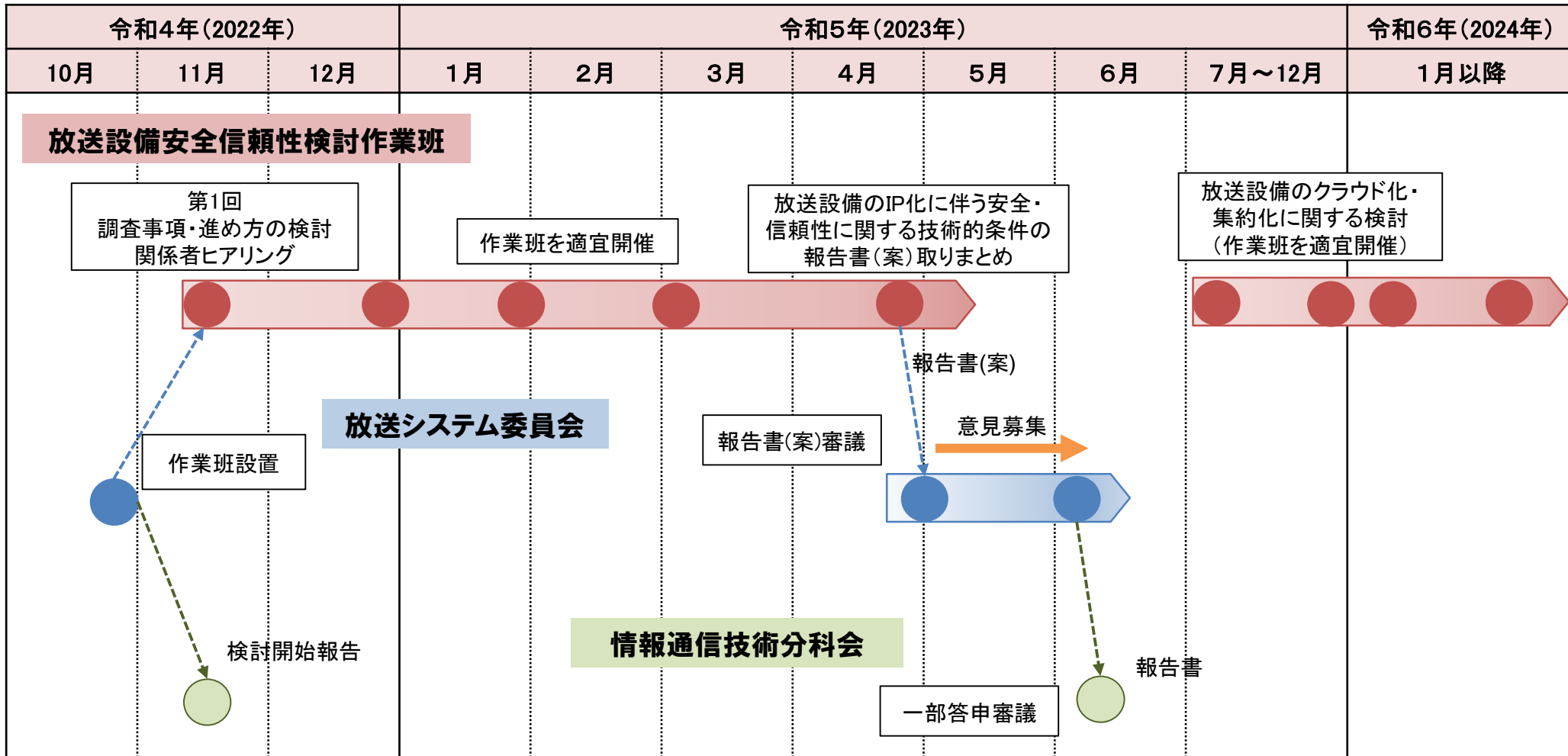
□ 放送設備のIP化・クラウド化・集約化に伴う安全・信頼性に関する技術的条件

- IPマスター、クラウドマスター、集約化の標準モデル、新たに措置すべき安全信頼対策 等



検討スケジュール(案)

- 令和4年11月 : 情報通信審議会放送システム委員会の下に「放送設備安全信頼性検討作業班」を設置し、検討を開始
- 令和5年6月頃 : 「放送設備のIP化に伴う安全・信頼性に関する技術的条件」に関する一部答申を予定
- 令和6年6月以降 : 「放送設備のクラウド化及び集約化に伴う安全・信頼性に関する技術的条件」に関する一部答申を予定



- 放送は、日頃から国民生活に必需の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となっている。
- 放送の公共的役割をより十全に発揮させることを可能とする観点から、放送設備の安全・信頼性を確保するために、放送の業務に用いられる電気通信設備に対して技術基準を整備。

放送法における技術基準適合維持義務

(設備の維持)

第111条 認定基幹放送事業者は、基幹放送設備を総務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

2 前項の技術基準は、これにより次に掲げる事項が確保されるものとして定められなければならない。

- 一 基幹放送設備の損壊又は故障により、基幹放送の業務に著しい支障を及ぼさないようにすること。
- 二 基幹放送設備を用いて行われる基幹放送の品質が適正であるようにすること。

放送法施行規則に安全・信頼性に関する技術基準を規定

第104条 予備機器等	第110条 送信空中線に起因する誘導対策
第105条 故障検出	第111条 防火対策
第106条 試験機器及び応急復旧機材の配備	第112条 屋外設備
第107条 耐震対策	第113条 放送設備を収容する建築物
第108条 機能確認	第114条 耐雷対策
第109条 停電対策	第115条 宇宙線対策
	第115条の2 サイバーセキュリティの確保

・特定地上基幹放送事業者においては、法第112条
・基幹放送局提供事業者においては、法第121条
・登録一般放送事業者においては、法第136条に、同様の技術基準への適合維持義務を規定。

放送品質に関する省令

- ・ 中波放送に関する送信の標準方式
- ・ 標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式
- ・ 衛星一般放送に関する送信の標準方式
- ・ 超短波データ多重放送に関する送信の標準方式
- ・ 超短波放送に関する送信の標準方式
- ・ 超短波音声多重放送及び超短波文字多重放送に関する送信の標準方式
- ・ 有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令

放送法における重大な事故が発生した場合の報告義務

(重大事故の報告)

第113条 認定基幹放送事業者は、基幹放送設備に起因する放送の停止その他の重大な事故であつて総務省令で定めるものが生じたときは、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。

- ・特定地上基幹放送事業者においては、第113条第2項
- ・基幹放送局提供事業者においては、法第122条
- ・登録一般放送事業者においては、法第137条に、同様の報告義務を規定。

重大事故の定義(放送法施行規則第125条、第157条)(要約)

放送の種類	基幹放送事業者(認定基幹放送事業者、特定地上基幹放送事業者)、基幹放送局提供事業者			登録一般放送事業者	
	地上基幹放送	移動受信用地上基幹放送	衛星基幹放送	衛星一般放送	有線一般放送
地上デジタル放送 ・中波放送 ・超短波放送 ・短波放送 ・コミュニティ放送	・マルチメディア放送 (V-Lowは空中線電力500W超、 V-Highは空中線電力3W(非再生 中継方式局は50W)超)	・BS放送 ・東経110度CS放送	・東経124/128度CS放送 等	・ケーブルテレビ	
報告の対象	設備に起因して放送の全部または一部を停止させた事故				
停止時間	親局：15分以上 (コミュニティ放送の親局は2時間以上) 重要な中継局：2時間以上	親局：15分以上 中継局：2時間以上	15分以上	2時間以上	2時間以上
影響利用者数	-	-	-	-	3万以上

放送法における設備状況に関する報告義務

(設備に関する報告及び検査)

第115条 総務大臣は、第百十一条第一項、第百十三条第一項及び前条第一項の規定の施行に必要な限度において、認定基幹放送事業者に対し、基幹放送設備の状況その他必要な事項の報告を求め、又はその職員に、当該基幹放送設備を設置する場所に立ち入り、当該基幹放送設備を検査させることができる。

- ・特定地上基幹放送事業者においては、第115条第2項
- ・基幹放送局提供事業者においては、法第124条
- ・登録一般放送事業者においては、法第139条に、同様の報告義務を規定。

第3章 放送ネットワークインフラの将来像

1. (3) マスター設備

① 現状と課題

- 現状、オンプレミスのシステムであり、地上基幹放送事業者毎にその社屋等に設置。
- 10～15年毎に設備更新が必要であり、更新投資は各地上基幹放送事業者にとって大きな負担。
- **放送以外の分野においては、専用機器から汎用化（IP化）・ソフトウェア化・クラウド化という順に実用化が進んでいる**ところ、マスター設備についても、一部の地上基幹放送事業者においてIP化の導入が予定されている。
- クラウド化については、メーカーにおいて、2020年代後半に実用化するマイルストーンで開発が進められている。

② 今後の方向性

- 地上テレビジョン放送のマスター設備について、2028年～2030年頃に想定される在京キー局での設備更新を見据え、効率化を図る観点から、**マスター設備の集約化・IP化・クラウド化は経営の選択肢となり得る**。
- 集約化に当たっては、放送番組のやり取りが行われており、設備仕様がある程度共通化されている系列局の単位で集約化を図ることが現実的。集約化の対象エリアは、系列局単位での集約化を前提に、地域ブロックに加え、全国単位も視野に入る。
- 集約化・IP化・クラウド化に当たっては、**サイバーセキュリティ対策等、安全・信頼性をどのように確保可能かについて検討すべき**。
- マスター設備の集約化・IP化・クラウド化は、放送事業者の経営の選択肢であることに留意しつつ、**その要求条件を総務省において検討・整理すべき**。
- 我が国におけるクラウド化の実現に向けて、どの程度の可用性を確保すべきかといった検討が必要。その際、**放送に求められる可用性を確保するためには、不測の事態における対処をクラウド側に委ねるのではなく、マスター設備の利用者である放送事業者自らがリスクをグリップ（把握）し、コントロール（制御）できることが重要であることにも留意すべき**。