

情報通信審議会 情報通信技術分科会

放送システム委員会 報告（案）

情報通信審議会諮問第 2047 号「放送法第 20 条の 3 第 1 項に規定する配信用設備に係る技術的条件」のうち「必要的配信業務に用いる配信用設備の技術的条件」

令和 6 年 11 月 28 日



## 目次

I 検討事項	1
II 委員会及び作業班の構成	1
III 検討経過	1
IV 検討概要	11
V 検討結果	11
第1章 背景	1
1－1 必須業務化に係る検討経緯	1
1－2 放送法の改正と技術的条件の諮問	1
第2章 配信サービスの現状	3
2－1 NHKにおける配信の現状	3
2－1－1 配信用設備の現状	4
2－1－2 安全・信頼性確保のための取組の現状	7
2－1－3 配信品質の現状	8
2－2 配信に必要な設備・機能	9
2－2－1 TVer	9
2－2－2 radiko	11
2－2－3 IIJ	14
2－2－4 CDN	16
2－3 配信のための技術と品質	18
2－3－1 符号化方式とビットレート	19
2－3－2 多重化方式	20
2－3－3 配信方式	20
第3章 技術的条件の考え方	23
3－1 技術的条件の検討に当たっての基本方針	23
3－2 配信用設備の範囲に関する考え方	24
3－2－1 配信用設備の基本的な整理	24
3－2－2 設備及びネットワークにおける責任分界点の考え方	27
3－2－3 クラウドにおける責任分界点の考え方	28
3－3 安全・信頼性に関する考え方	28
3－3－1 放送設備に係る安全・信頼性	28
3－3－2 配信用設備の安全・信頼性確保についての考え方	32
3－4 品質に関する考え方	35
3－4－1 放送における品質基準	35
3－4－2 小規模中継局等のブロードバンド等による代替に関する検討	36
3－4－3 配信における品質	37
第4章 必要的配信業務に用いる配信用設備の技術的条件	42
4－1 配信用設備の範囲	42

4－2 配信用設備の安全・信頼性を確保するための措置	42
4－3 配信用設備等による配信の品質の水準	43
第5章 今後の課題等	45
5－1 衛星放送番組の配信	45
5－2 配信の停止その他の重大な事故	45
5－3 継続的かつ安定的な配信に向けた取組	46
参考資料	49
参考資料1 NHKインターネット配信設備（現行）の概要	51
参考資料2 現行サービスにおける配信用設備の安全・信頼性	65
参考資料3 現行サービスにおける配信の品質	73

## I 検討事項

情報通信審議会諮問第 2047 号「放送法第 20 条の 3 第 1 項に規定する配信用設備に係る技術的条件」のうち「必要的配信業務に用いる配信用設備の技術的条件」について検討を行い、本報告を取りまとめた。

## II 委員会及び作業班の構成

放送システム委員会の構成員は、別表 1 のとおり。

なお、検討の促進を図るため、委員会の下に NHK 配信用設備作業班を設置し、検討を行うこととした。作業班の構成員は、別表 2 のとおり。

## III 検討経過

### 1 委員会での検討

- ・第 81 回委員会（令和 6 年 7 月 29 日）

検討内容、検討項目及び検討スケジュール等について検討を行った。また、検討の促進を図るため、作業班を設置して検討を行うこととした。

- ・第 83 回委員会（令和 6 年 11 月 28 日）

作業班の報告を受けて、放送システム委員会報告（案）について検討を行った。また、当該報告（案）について令和 6 年 11 月 29 日から令和 7 年 1 月 6 日までの間、パブリックコメントを行うこととした。（P）

- ・第 回委員会（令和 年 月 日）

### 2 作業班での検討

- ・第 1 回作業班（令和 6 年 9 月 13 日）

作業班の設置に伴い、検討内容、検討項目及び検討スケジュールを確認した。また、NHK における配信業務の現状及び現行の放送設備に係る技術基準について構成員（NHK）及び事務局から聴取を行うとともに、配信用設備に係る技術的条件の方向性について検討を行った。

- ・第 2 回作業班（令和 6 年 9 月 27 日）

配信サービスに関する現状について、構成員（NHK、radiko、アカマイ、JOCDN）から聴取を行うとともに、配信用設備に係る技術的条件（案）について検討を行った。

- ・第 3 回作業班（令和 6 年 10 月 15 日）

配信サービスに関する現状について、構成員（NHK、IIJ、インフォシティ、TVer）から聴取を行うとともに、配信用設備に係る技術的条件（案）について検討を行った。

- ・第4回作業班（令和6年11月1日）  
これまでの検討を踏まえ、作業班報告（案）について検討を行った。

- ・第5回作業班（令和6年11月12～15日）<メール審議>  
作業班報告を取りまとめた。

#### IV 検討概要

別紙のとおり。

#### V 検討結果

「放送法第20条の3第1項に規定する配信用設備に係る技術的条件」のうち「必要的配信業務に用いる配信用設備の技術的条件」について、別添のとおり答申（案）を取りまとめた。

**情報通信審議会 情報通信技術分科会  
放送システム委員会 構成員**

(敬称略)

氏名		主要現職
主査 委員	伊丹 誠	東京理科大学 先進工学部 電子システム工学科 教授
主査代理 専門委員	甲藤 二郎	早稲田大学 基幹理工学部 教授
委員	高田 潤一	東京科学大学 執行役副学長(国際担当)
専門委員	雨宮 明	一般社団法人日本CATV技術協会 筆頭副理事長
"	井家上 哲史	明治大学 理工学部 教授
"	岩崎 裕江	東京農工大学大学院 工学研究院 先端情報科学部門 教授／ 東北大学 タフ・サイバーフィジカルAI研究センター 特任教授
"	上園 一知	一般社団法人日本ケーブルラボ 技術部 主任研究員
"	大槻 知明	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科 教授
"	児玉 俊介	一般社団法人電波産業会 専務理事
"	後藤 薫	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 室長
"	関根 かおり	明治大学 理工学部 教授
"	丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学 副学長(リカレント教育担当) ・先端科学技術研究科 教授
"	豊嶋 守生	国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所 ワイヤレスネットワーク研究センター 研究センター長
"	山田 孝子	関西学院大学 副学長(教務機構長)総合政策学部 教授

**情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会  
NHK配信用設備作業班 構成員**

(敬称略)

氏名	主要現職
主任 江崎 浩	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
主任代理 丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学 副学長・教授
安部 隆文	東芝インフラシステムズ株式会社 社会システム事業部 放送・ネットワークシステム部 放送システム機器設計担当 エキスパート
阿部 豊子	日本電気株式会社 メディア統括部 第二メディアグループ シニアプロフェッショナル
伊藤 崇	アカマイ・テクノロジーズ合同会社 シニアプロダクトマネージャー
岩浪 剛太	株式会社インフォシティ 代表取締役
上園 一知	一般社団法人 日本ケーブルラボ 技術部 主任研究員
上原 道宏	一般社団法人 ICT-ISAC 事務局次長
岡 淳一	株式会社インターネットイニシアティブ ネットワーク本部コンテンツ配信サービス部 部長
掛原 雅行	株式会社radiko 配信技術室長
甲藤 二郎	早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部 教授
クロサカ タツヤ	慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任准教授
杉森 克幸	日本放送協会 技術局 専任局長
関谷 勇司	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
福田 一則	JOCDN 株式会社 執行役員
藤本 正樹	株式会社NTTドコモ ネットワーク本部 ネットワーク部 技術企画部門 担当部長
穂坂 恵	株式会社TVer 執行役員 サービスプロダクト本部長
矢島 一巨	KDDI株式会社 コア技術統括本部 技術企画本部 ネットワーク企画部長

## 検討概要

(作業班報告の検討概要を添付)