

放送への取り組み

Activities for the Broadcasting

放送分野の研究開発

Research and Development in the Field of Broadcasting

◆ デジタル放送システムの標準化

Standards for Digital Broadcasting System

- ◆ デジタル放送に使用する番組配列情報標準規格 **STD-B10**
Service Information for Digital Broadcasting System STD-B10
- ◆ デジタル放送におけるアクセス制御方式標準規格 **STD-B25**
Conditional Access System Specifications for Digital Broadcasting STD-B25
- ◆ デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式標準規格 **STD-B32**
Video Coding, Audio Coding and Multiplexing Specifications for Digital Broadcasting STD-B32
- ◆ デジタル放送におけるMMTによるメディアトランスポート方式標準規格 **STD-B60**
MMT-Based Media Transport Scheme in Digital Broadcasting Systems STD-B60
- ◆ デジタル放送におけるアクセス制御方式(第2世代)及びCASプログラムのダウンロード方式標準規格 **STD-B61**
Conditional Access System (Second Generation) and CAS Program Download System Specifications for Digital Broadcasting STD-B61
- ◆ デジタル放送におけるマルチメディア符号化方式(第2世代)標準規格 **STD-B62**
Multimedia Coding Specification for Digital Broadcasting (Second Generation) STD-B62
- ◆ ISDB-T2及びISDB-T1.5による高度地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式標準規格 **STD-B79**
Transmission System for Advanced Digital Terrestrial Television Broadcasting Based on ISDB-T2 and ISDB-T1.5 STD-B79
- ◆ ISDB-T3による高度地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式標準規格 **STD-B80**
Transmission System for Advanced Digital Terrestrial Television Broadcasting Based on ISDB-T3 STD-B80
- ◆ 地上デジタルテレビジョン放送運用規定技術資料 **TR-B14**
Operational Guidelines for Digital Terrestrial Television Broadcasting TR-B14
- ◆ BS/広帯域CSデジタル放送運用規定技術資料 **TR-B15**
Operational Guidelines for Digital Satellite Broadcasting TR-B15
- ◆ 高度広帯域衛星デジタル放送運用規定技術資料 **TR-B39**
Operational Guidelines for Advanced Digital Satellite Broadcasting TR-B39

◆ スタジオ設備の標準化

Standards for Program Production System

- ◆ 三次元マルチチャンネル音響方式スタジオ規格標準規格 **STD-B59**
Three-dimensional Multichannel Stereophonic Sound System for Programme Production STD-B59
- ◆ デジタルテレビ放送番組におけるラウドネス運用規定技術資料 **TR-B32**
Operational Guidelines for Loudness of Digital Television Programs TR-B32
- ◆ 超高精細度テレビジョン番組制作用ディスプレイの色度域包含率計算技術資料 **TR-B36**
Metric of Chromaticity Gamut Coverage of UHDTV Displays for Program Production TR-B36
- ◆ オブジェクトベース音響で用いられる音響メタデータの運用ガイドライン技術資料 **TR-B48**
Operational Guidelines for Audio Metadata Used in Object-Based Audio TR-B48

※策定/改定時期：2024年8月～2025年7月 Development / Revision : Aug. 2024 ~ July 2025

◆ 地上デジタル放送方式高度化関連の活動

Activities for Advanced Terrestrial Television Broadcasting

▶ 2024年5月23日に公布・施行された地上デジタルテレビジョン放送の高度化に係る省令・告示に基づき、高度地上デジタルテレビジョン放送に対応したARIB標準規格の策定・改定作業を実施。これらの標準規格は第124回規格会議（2025年3月開催）において承認。

Based on the Ministerial Ordinance and Notification on Advanced Digital Terrestrial Television Broadcasting promulgated and enforced on May 23, 2024, work on the developments and revisions of ARIB standards for advanced digital terrestrial television broadcasting have been done. These standards have been approved at the 124th Standards Conference (held in March 2025).

表：高度地上デジタルテレビジョン放送に対応した標準規格

方式	標準規格	区分	
伝送路符号化方式	ISDB-T3による高度地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式 ISDB-T2及びISDB-T1.5による高度地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式	ARIB STD-B80 ARIB STD-B79	策定 策定
映像符号化方式	デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式	ARIB STD-B32第1部	改定
音声符号化方式	デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式	ARIB STD-B32第2部	改定
多重化方式	デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式	ARIB STD-B32第3部	改定
アクセス制御方式	デジタル放送におけるMMTによるメディアトランスポート方式 デジタル放送におけるアクセス制御方式(第2世代)及びCASプログラムのダウンロード方式	ARIB STD-B60 ARIB STD-B61	改定 改定

表：高度地上デジタルテレビジョン放送方式適用技術概要

方式	概要
伝送路符号化方式	<ul style="list-style-type: none"> ISDB-T3 新たなチャンネルを確保して高度化放送を実現する方式 付録として7MHz/8MHz帯域幅システムと拡張機能(MIMO、チャンネルボンディング、階層分割多重(LDM))を追記 ISDB-T1.5/T2 既存の2K放送と同一チャンネルで高度化放送を実現する方式
映像符号化方式	<ul style="list-style-type: none"> 符号化方式としてVVCを採用 空間解像度は2K及び4K、8Kは条件付き採用 基本サービスにMain 10プロファイルを採用、Multilayer Main 10プロファイルも利用可能
音声符号化方式	<ul style="list-style-type: none"> 符号化方式としてMPEG-H 3D AudioとAC-4を採用 チャンネルベース音響に加えてオブジェクトベース音響にも対応可能
多重化方式	MMT/TLV方式を採用
アクセス制御方式	<ul style="list-style-type: none"> スクランブル方式の暗号アルゴリズムはAESとCamelliaから選択可能 鍵長は128bit、192bit、256bitから選択可能

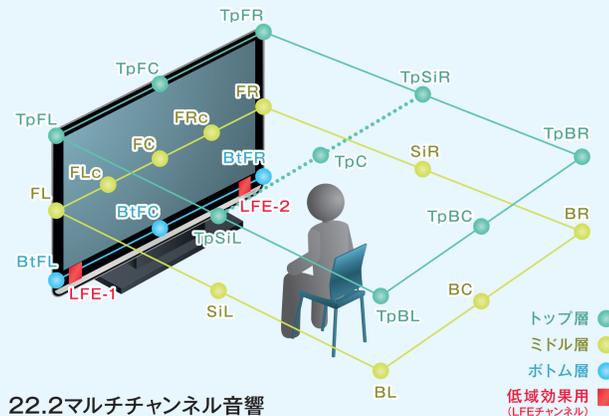
▶ 現在、拡張機能の追加と運用ガイドラインの追記を行う STD-B80 改定作業と、同じく運用ガイドラインの追記を行う STD-B79 改定作業を推進中。これらの標準規格改定は第126回規格会議（2026年3月開催を想定）に諮る予定。

Currently, STD-B80 revision work is underway to add extended functions and operational guidelines, and STD-B79 revision work is underway to add operational guidelines as well. These standard revisions are scheduled to be discussed at the 126th Standards Conference (expected to be held in March 2026).

超高精細度テレビジョン放送

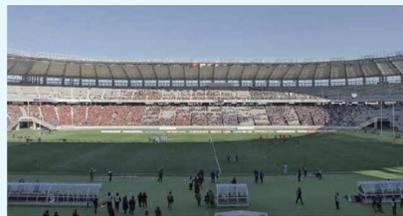
UHDTV Broadcasting

	解像度
2 K	HDTV(現行) 約200万画素 (1,920×1,080) = 2,073,600 約2,000 = 2K
4 K	2Kの4倍 約800万画素 (3,840×2,160) = 8,294,400 約4,000 = 4K
8 K	2Kの16倍 約3,300万画素 (7,680×4,320) = 33,177,600 約8,000 = 8K



HDR画像とSDR画像

HDR image and SDR image



(映像提供: NHK)

