

NHKプラス概要

2022/3/25

NHK

NHKプラスのサービス概要

- 常時同時配信・見逃し番組配信は**放送の補完**として実施します
- 受信契約者と生計を同一にする方は、**追加負担なく利用**できます

開始時期 2020年4月1日～ 午前6時から翌日午前0時まで1日18時間程度
※ 3月1日から試行的に実施 午前7時から翌日午前0時まで1日17時間程度

配信する放送波 地上2波（総合テレビ、Eテレ）
※ サービス開始時は、南関東エリア(埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県)への放送を全国に配信

サービス内容 放送の同時配信
見逃し番組配信（放送終了時刻から起算して7日間）

“ふたかぶせ” 番組単位（権利確保ができていないもの）のふたかぶせ
※ ニュースは映像単位でふたかぶせ

配信ビットレート 最大1.5Mbps（SD画質相当）
※ 回線の状況やアクセス集中等で変化あり

音声・字幕 音声2ch（二か国語、解説放送等あり）・字幕あり

提供対象地域 日本国内

認証 利用申込みをいただき、受信契約と照合してサービスを提供します



対象端末は
PC・スマホ・タブレット

※ 当分の間、事業所契約では常時同時配信・見逃し番組配信は利用できません

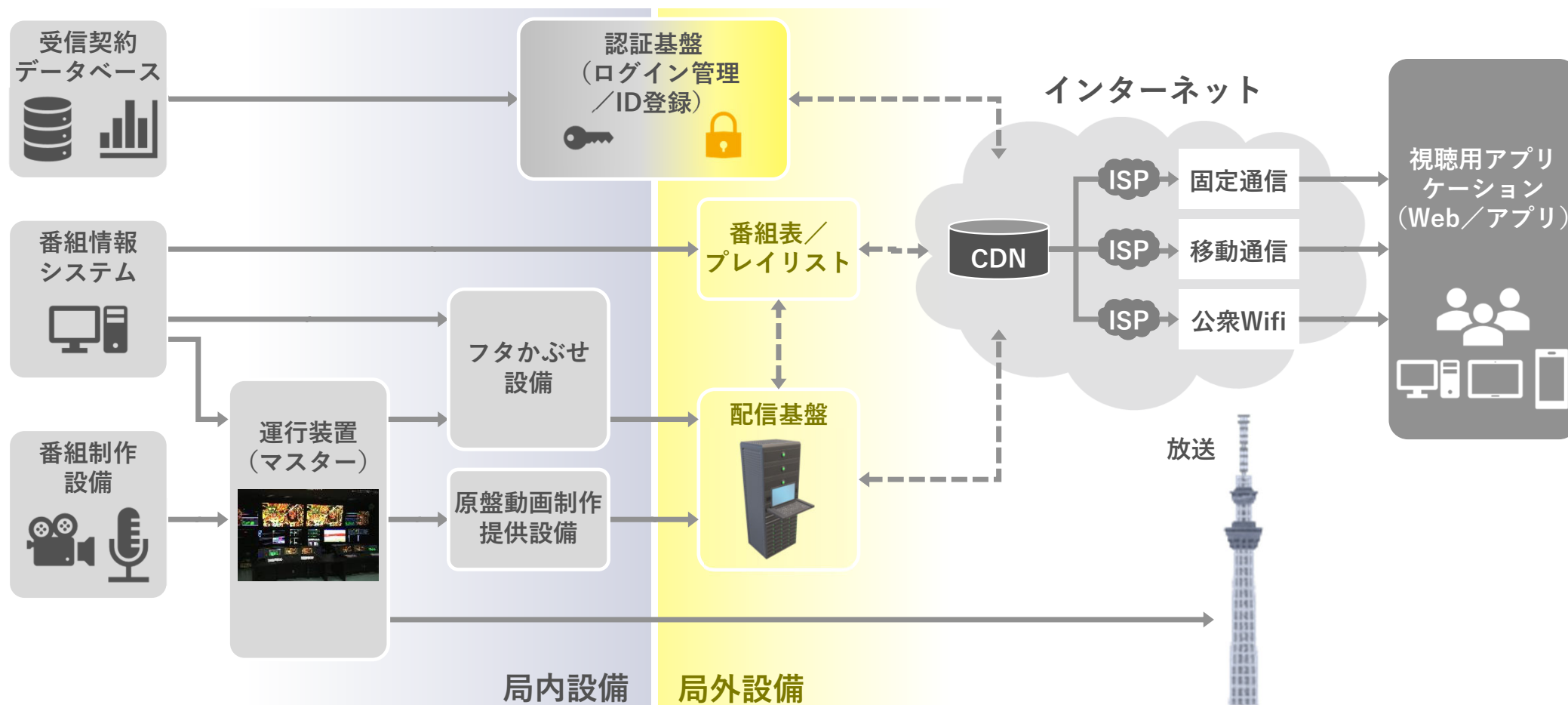
※テレビ一体型端末向けのサービスは
当分の間実施しません

【2022年3月時点】

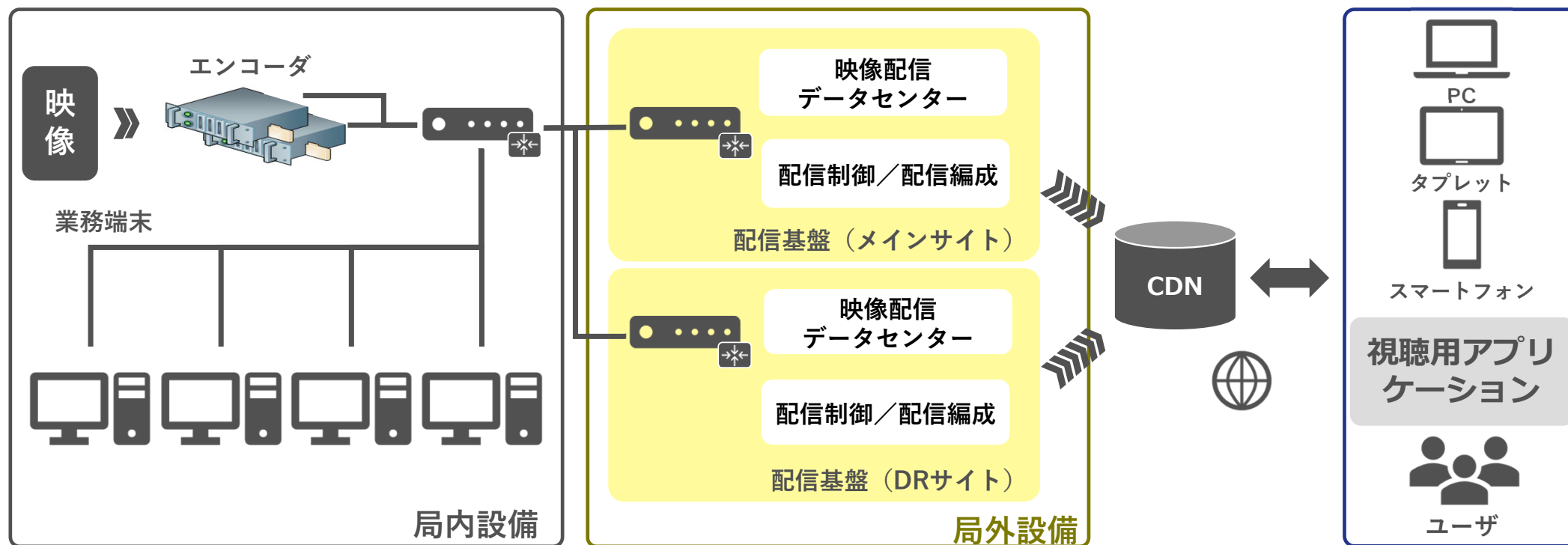
- ✓ PC、スマートフォン、タブレット
- ✓ 地域番組(一部)の見逃し番組配信
「ご当地プラス」提供
- ✓ 2021年度～ 午前5時～同時配信

【2022年4月以降】

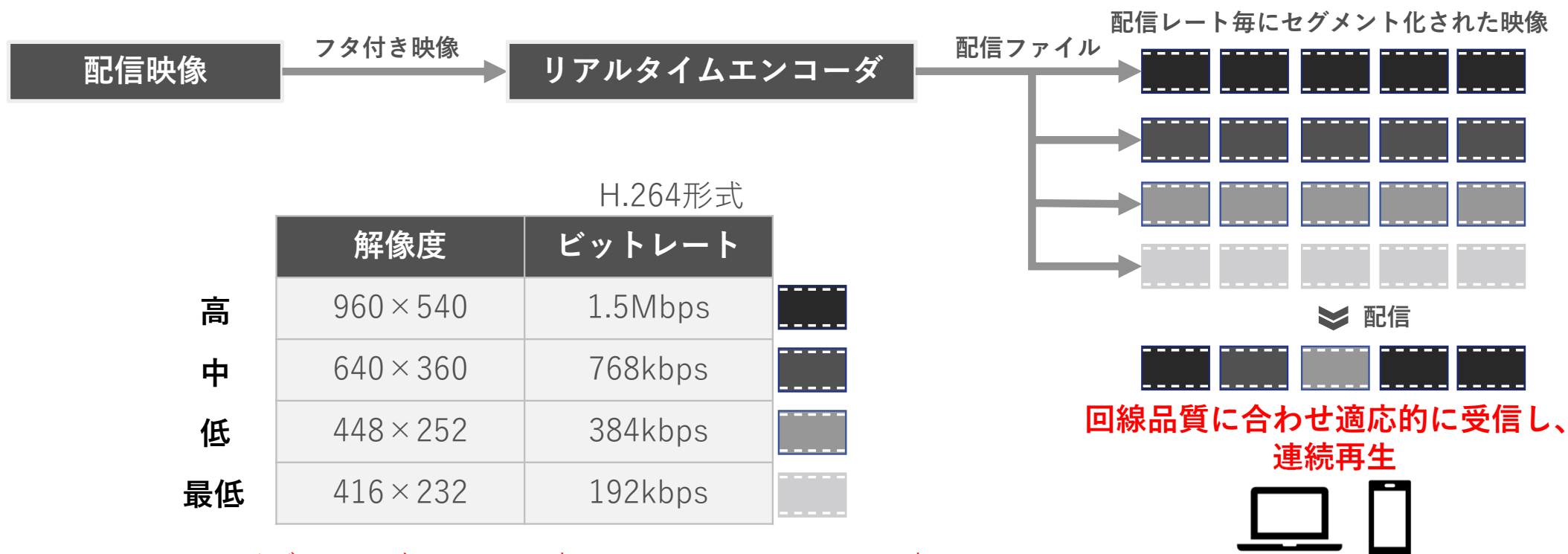
- ✓ 総合テレビの同時配信を24時間化
- ✓ テレビデバイス向け提供
(見逃し番組配信のみ)
- ✓ 地域の見逃し番組配信拡大
- ✓ 「確認コード」を廃止
- ✓ 仮登録を開始(2022年夏開始予定)



- 同時配信、見逃し配信に必要な配信編成や動画配信に関わる機能を提供する設備
- エンコーダ、ネットワーク機器、一部の業務端末を除いて局外設備で設計
- メインサイトと地理的に異なるDR（ディザスタリカバリ）サイトを構築し、冗長化

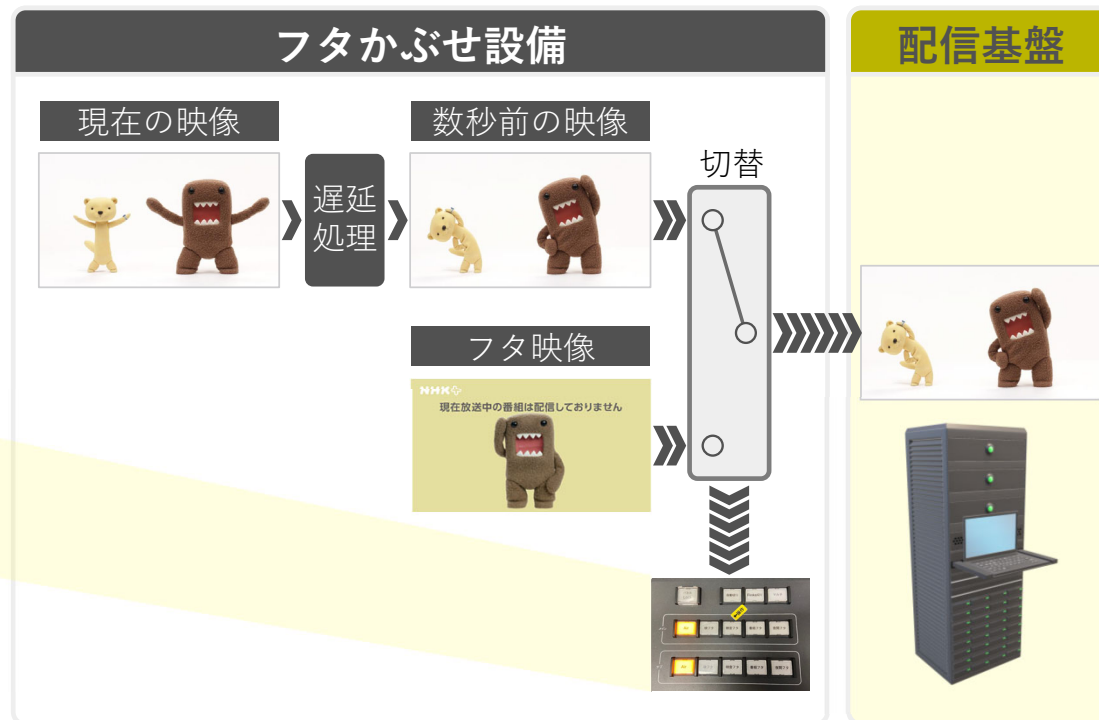


- 回線品質に合わせて最適な品質の動画へ切り替える **アダプティブストリーミング**
- 配信形式はHLS(HTTP Live Streaming)とMPEG-DASH(Dynamic Adaptive Streaming over HTTP)



※テレビデバイス向けには最高1920x1080 6Mbpsの予定
(見逃し番組配信のみ)

- 権利情報に基づいて映像を切り替える（フタかぶせ）設備
- 基本は権利情報を事前に入力し自動でフタかぶせを行うが、操作パネルにより手動でのフタ対応も可能。
→映像を監視しながらフタをするため、遅延処理（ディレイ）した映像を配信基盤に送っている。



放送中 G



放送中 E



見逃し ニュース



配信カレンダー



プレイリスト



地デジIP再送信に係る主な規定内容とNHKプラスの比較 (サービスに関するもの①)

放送として担保すべき事項	項目	内容	地上デジタル放送のIP再放送		NHKプラスにおける品質・機能
			強制規格 (品質省令)	任意規格 (運用規定・審査GL)	
映像・音声	映像フォーマット	有効走査線数	1,080本、720本又は483本	1,080本、720本又は483本	別紙参照(p. 4)
		走査方式	一本おき又は順次	一本おき又は順次	順次
		フレーム周波数	30/1.001Hz、60/1.001Hz	30/1.001Hz、60/1.001Hz	30/1.001Hz
		画面の横と縦の比	16:9又は4:3	16:9又は4:3	16:9
		色域	輝度信号及び色差信号 (ITU-R BT. 709)	輝度信号及び色差信号 (ITU-R BT. 709)	輝度信号及び色差信号 (ITU-R BT. 709)
		映像符号化	MPEG-2又はH. 264	MPEG-2又はH. 264	H. 264
		IP再放送映像の品質	—	地デジ放送用画像とIP再放送用画像の画質評価で75%以上について有意差がないこと	配信側により規定
	音声フォーマット	最大入力音声チャンネル	5.1ch	5.1ch	2ch
		音声のサンプリング周波数	32、44.1又は48kHz	32kHz又は48kHz	48kHz
		音声の量子化ビット数	16bit	—	16bit
		音声符号化	MPEG-2 AAC	MPEG-2 AAC	MPEG-2 AAC LC
	映像・音声・字幕等の同時性	映像と音声のタイミング誤差	—	1フレーム以内	配信側により規定
		字幕表示タイミング誤差	—	表示タイミングは地デジ電波受信と比べて同等。誤差は±3フレーム以下	配信側により規定
		イベントメッセージの表示タイミング誤差	—	地デジ電波受信に比べて2.5秒±5フレーム以下	N/A
		時刻指定発火サービスのタイミング誤差	—	地デジ電波受信に比べて±2フレーム以内	N/A
		受信機の内部時計誤差	—	地デジ電波受信に比べて2.5秒以下	N/A

地デジIP再送信に係る主な規定内容とNHKプラスの比較 (サービスに関するもの②)

放送として担保すべき事項	項目	内容	地上デジタル放送のIP再放送		NHKプラスにおける品質・機能
			強制規格 (品質省令)	任意規格 (運用規定・審査GL)	
利便性	マルチ編成	提供機能	—	地デジ電波受信と比べて同等の機能	あり (マルチ編成用に圧縮する前の映像を配信用にエンコード)
	データ放送	提供機能	—	画面表示形式、番組連動データの映像・音声に対する表示タイミング及び双方向機能について地デジ電波受信と比べて同等	N/A
	電子番組ガイド	提供機能	—	番組予約機能、画面表示形式及び流動編成対応機能について地デジ電波受信と比べて同等	Webサイト／アプリのUIとして提供
	エンジニアリング	提供機能	TMCC情報	地デジのエンジニアリングサービスと同等の機能	N/A
	その他	選択可能チャンネル	—	再放送対象地域における地デジ放送と同一のチャンネル	総合テレビ、Eテレの南関東エリアを対象にした放送番組のうち、権利が確保できたもの (同時配信／見逃し番組配信) ※地域の番組については一部見逃し番組配信を提供
		同時視聴及び録画	—	1契約当たり2ch以上又は2箇所以上が望ましい	IDあたり5画面まで同時に視聴可能。録画不可。
		複数サービス同時提供時の条件	—	IP再放送と同時に自主放送又はVODを提供する場合、受信端末は地デジ再放送サービスであることを明示	N/A
		受信機の使用感	—	地デジ受信機と同等の初期設定機能・操作性	Webサイト／アプリ用にデザイン
		チャンネル切替時間	—	地デジ受信機と同等	N/A

地デジIP再送信に係る主な規定内容とNHKプラスの比較 (伝送に関するもの①)

放送として担保すべき事項	規定項目	規定内容	地上デジタル放送のIP再放送		NHKプラスにおける品質・機能
			強制規格 (品質省令)	任意規格 (運用規定・審査GL)	
権利保護	著作権保護	コンテンツ保護機能	—	地デジ電波受信と比べて同等のコンテンツ保護機能	DRMによる保護
		実効性	—	コンテンツ保護のエンフォースメントの実現	DRMの枠組みによるエンフォースメント
	限定受信システム(CAS)	スクランブル方式	MULTI2、AES	地デジ放送のCASと同等の性能	視聴プラットフォームごとのDRMにより規定
	地域限定性	サービス提供区域	—	IP再放送サービスの対象地域は、当該地域で地デジ放送を行っている地上基幹放送事業者の放送対象地域に限定	国内に限定
		意図しない送信の排除	—	地上基幹放送事業者が想定しないアクセスに対して送信を行わない	N/A
	プライバシー	視聴履歴	—	視聴履歴の秘匿性の確保不正アクセスへの防御手段の確保	配信に必要な最低限の情報のみ取り扱い、放送受信契約者情報と視聴履歴が結びつかないよう、技術的・組織的な措置を講じている
即時性	伝送遅延	映像・音声・データの伝送遅延	平均遅延時間1秒 ゆらぎ100ミリ秒	地デジ電波受信と比べて2.5秒以下	約30秒
		緊急警報信号の遅延	—	地デジ電波受信と比べて2.5秒以下	N/A
		データ放送の待ち時間	—	チャンネル選択から描画の平均待ち時間は地デジ電波受信と比べて同等	N/A

地デジIP再送信に係る主な規定内容とNHKプラスの比較 (伝送に関するもの②)

放送として担保すべき事項	規定項目	規定内容	地上デジタル放送のIP再放送		NHKプラスにおける品質・機能
			強制規格 (品質省令・施行規則)	任意規格 (運用規定・審査GL)	
確実性	伝送フォーマット	IPアドレス	IPv4又はIPv6のマルチキャストアドレス	—	IPv4ユニキャスト
		多重化方式	MPEG-2 TS	—	MPEG-2 TS/ISOBMFF
		伝送信号の構成	IPパケットにより伝送	—	IPによる配信 (HLSおよびMPEG-DASH)
		緊急警報信号の構成	緊急情報記述子、 緊急警報記述子	—	プッシュ通知あり
	伝送損失	パケット損失率	1.0×10^{-7}	誤り訂正機能の付加	N/A
	ネットワーク条件	ネットワーク制御	優先制御、専用回線	優先制御	ベストエフォート
		通信容量	【中継系回線】 全番組を伝送可能な容量 【アクセス系回線】 同時に視聴可能な番組数を 伝送可能な容量	—	N/A
	伝送後の品質	サービス品質	—	地デジ電波受信と比べて同等の品質	PC・スマートフォン向け品質に最適化
		音声品質	—	劣化度合が地デジ電波受信と比べて遜色ない	PC・スマートフォン向け品質に最適化
		マルチ編成の品質	—	切り替え時の映像・音声の乱れを軽減する機能の付加	N/A
		データ放送の品質	—	データ放送の情報が欠落しないようデータ放送帯域を確保	N/A
	安全・信頼性	耐震対策	放送設備の据付けにあたり、耐震対策を講じる	—	N/A (オンプレ設備は放送設備準拠)
		停電対策	自家発電機又は蓄電器の設置及びその燃料の確保	—	N/A (オンプレ設備は放送設備準拠)
		サイバーセキュリティ対策	サイバーセキュリティ基本法に定めるセキュリティの確保	不正アクセス等による意図しない送信の回避	不正アクセス監視、ペネトレーションテスト、脆弱性診断などを実施

放送ネットワークインフラの一部をブロードバンドで代替する場合の課題

○ あまねくの実現

- 光ファイバー未整備地域への対応
ICTインフラ地域展開マスタープランより 17万世帯
- ブロードバンド等で代替となる世帯への対策
BB加入・工事費、対応受信器配付 等
- 視聴者のコスト負担
ブロードバンド契約 数千円/月

関係者の適切な負担について
調整が必要

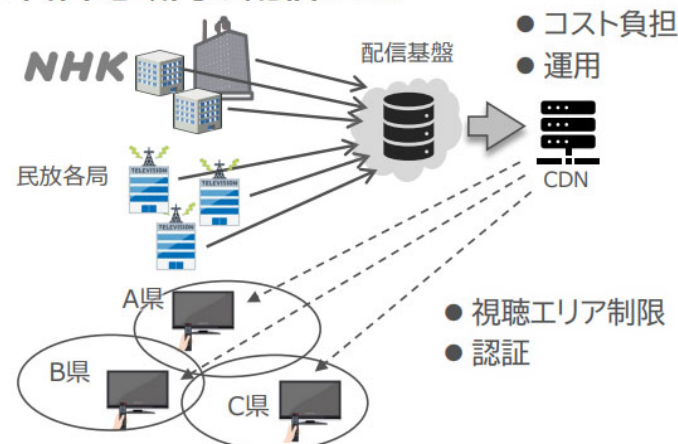
○ 遅延

NHKプラスの遅延時間
約30秒

- フタかぶせ
- 配信基盤
- CDN など

一定の遅延は不可避だが、
最新技術により短縮が可能

○ 代替地域向け配信基盤



代替地域向け配信基盤の
整備が必要

○ 権利にかかわる課題

いわゆる「フタかぶせ」を避け、
放送と同内容のものを届けるためには、
放送の一部として権利が確保できるか
どうかポイントに

法改正も視野に入れた
社会的な合意形成が必要

(出典)
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
(第2回) 配付資料

【参考】原盤動画制作設備

- 見逃し配信用や各動画プラットフォーム向けに番組動画ファイルを制作・提供する設備
- 放送を同録し、クリーン映像により見逃し配信ファイルを生成

