

「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作業チーム」の進め方(案)

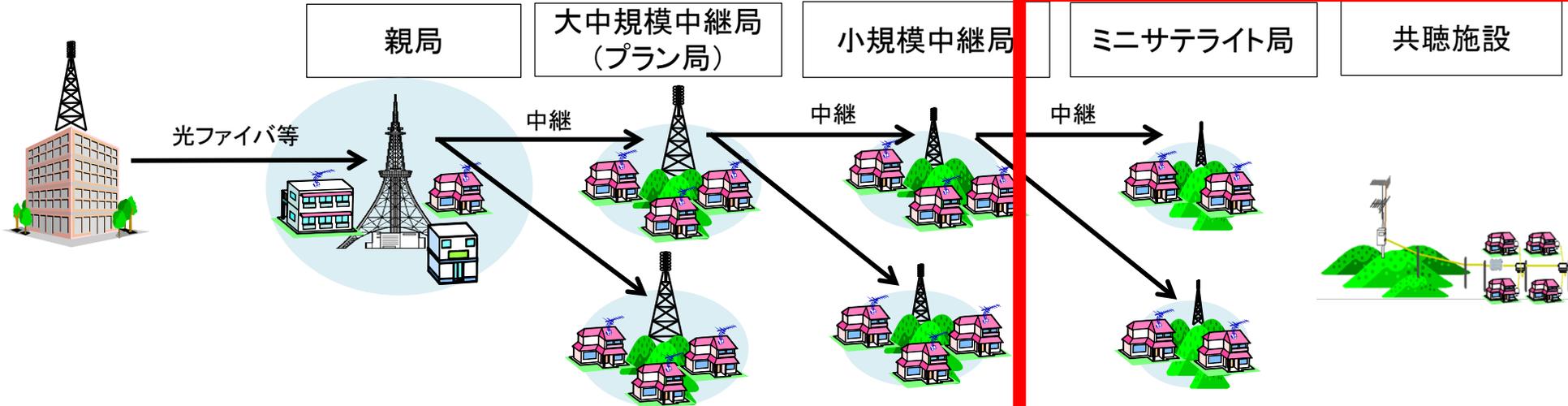
小規模中継局等のブロードバンド等による代替に関する作業チーム事務局

令和4年2月24日

代替元として検討対象となる放送ネットワークインフラの範囲(案)

- 地上テレビジョンの放送ネットワークインフラにおける受信の形態は、放送波の送信を行う基幹放送局から直接受信するもの、直接受信した放送を再放送するネットワーク(ケーブルテレビ施設、共聴施設)から受信するものがある。
- コスト負担軽減の観点から、ブロードバンド等による代替可能性を検討する代替元のネットワークとしては、**ミニサテライト局及び共聴施設のほか、必要に応じて一部の小規模中継局(以下「ミニサテ局等」という。)**が主に想定される。

検討対象となる主な範囲



	親局	大規模中継局 (プラン局)	小規模中継局	ミニサテライト局	共聴施設
全国局数	約200局	約1,400局	約7,300局	約3,300局	約15,000施設 ^{※2} (NHK共聴+自主共聴)
うち、NHK分 (総合+教育)	45局	472局	2,699局	1,183局	約90施設 ^{※3} (自治体ケーブル)
					約5,300施設 (NHK共聴)

注 2021年10月時点(局数は、免許数でカウント)

※2 有線電気通信法に基づく届出数から推定。

※3 地域情報通信基盤整備推進交付金(ICT交付金)を活用して地デジ難視聴対策を実施した自治体運営のもの。

【基幹放送局の分類】

- 親局: 放送対象地域ごとの放送系のうち最も中心的な機能を果たす基幹放送局であつて、基幹放送用周波数使用計画の表(注:第5表)に掲げる親局(放送法施行規則第103条第1号)。
- プラン局: 親局以外の基幹放送局のうち、基幹放送用周波数使用計画の表(注:第5表)に掲げる中継局(放送法施行規則第103条第2号)。
- その他の中継局: 親局及びプラン局以外の基幹放送局(放送法施行規則第103条第3号)。「空中線電力が小さく、又はその周波数の使用状況からみてあらかじめ特定の周波数を定めておくことが適当でない次に掲げる中継局」として、「テレビジョン放送(地上系)を行う3W以下の中継局」が規定(基幹放送用周波数使用計画 第1総則 4(5))。
- ミニサテライト局: 「その他の中継局」のうち、空中線電力0.05W以下のもの。(無線設備規則第十四条第二項及び別表第一号注二十一ただし書の規定に基づく総務大臣が別に告示する地上基幹放送局の送信設備及びその技術的条件)

代替先として検討対象となるネットワークの範囲(案)

○ ブロードバンド等による代替可能性を検討する代替先のネットワークとしては、(1)ケーブルテレビネットワーク及び(2)ブロードバンドネットワーク(①RF方式、②IPマルチキャスト方式、③IPユニキャスト方式)が想定される。

代替先として考えられるネットワーク	(1)ケーブルテレビネットワーク	(2)ブロードバンドネットワーク			
	RF方式	①RF方式 (アクセス系伝送路を光多重)	②IPマルチキャスト方式	③IPユニキャスト方式	
アクセス事業者の制限	あり				なし
イメージ					
	HEをケーブルテレビNWに直接接続	HEを対応事業者の通信NWに直接接続	配信サーバーを対応事業者の通信NWに直接設置(複数の通信NWは困難)	配信サーバーを対応事業者の通信NWに直接接続(複数の通信NWも可)	配信サーバーをオープンインターネット上に接続
放送・通信の扱い	放送	放送	放送	通信	通信
例	一般的なケーブルテレビ事業者	スカパーJSAT	ぷらら (アイキャスト)	—	NHKプラス

- 代替先として検討対象となるネットワークのうち、放送を行うものとして、**既存サービスが存在しないIPユニキャスト方式については、その利用可能性及び機能・品質要件を新たに検討する必要。**
- 他方、既存サービスが存在する(1)ケーブルテレビネットワーク並びに(2)ブロードバンドネットワークの①RF方式及び②IPマルチキャスト方式については、既存サービスの提供範囲や既存の機能・品質要件を参照の上、検討。

	代替先ネットワーク	伝送方式	利用可能性	機能・品質要件
既存サービスあり	(1)ケーブルテレビネットワーク	RF方式	既存サービスの提供範囲を参照の上、検討	既存のものを参照の上、検討
		①RF方式		
(2)ブロードバンドネットワーク	②IPマルチキャスト方式			
	③IPユニキャスト方式	新たに検討する必要		
既存サービスなし				

成果イメージ

- ✓ IPユニキャスト方式以外も含め、**代替可能なネットワークを選択肢として提示。**
- ✓ **実際の代替に当たって採用する方法は、放送事業者それぞれで判断**(ミニサテ局等を更新することも選択肢)。

- 放送事業者、通信事業者等の関係者から情報提供を受け、公正競争の確保に留意しつつ、中立的に検討。

【検討項目1】ミニサテ局等のカバーエリアにおける加入者系光ファイバの利用可能性

- ミニサテ局等のカバーエリアとFTTHサービス提供エリアのマッチング
- サービス設計(IPユニキャストを中心に可能な方法を検討)
- 費用負担の調整方法(料金プラン、加入者負担、放送事業者負担等の想定)
 - ⇒ 地形・人口推計・光ファイバの敷設状況等を考慮した「モデル地域」を仮想的に設定して検証
 - ※ クロサカ構成員と事務局が放送事業者及び通信事業者から情報提供を受けてモデルを作成、4月上旬頃にドラフト案を作業チームに提示。

[前提]

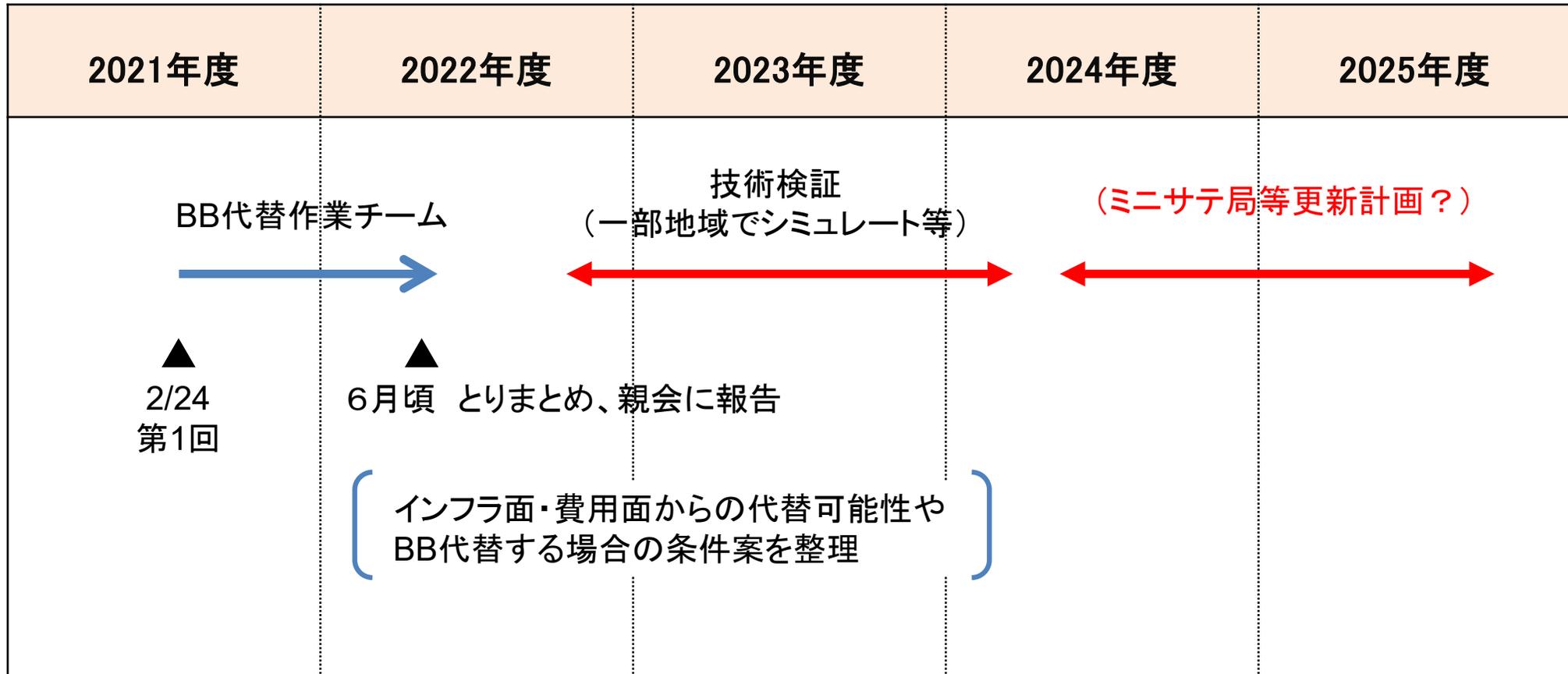
- ✓ あくまでFTTHサービスによる代替が物理的・費用的に可能かどうかについて検討。
- ✓ 実際の代替に当たって採用する方法は、放送事業者それぞれで判断(ミニサテ局等を更新することも選択肢)。

【検討項目2】ユニキャストで送信する場合の機能・品質要件

- 既存の放送の送信方式(放送波、CATV(RF)、IPマルチキャスト方式)における機能・品質要件のほか、既存の動画配信サービスにおける実際の品質等も踏まえて検討。
 - ※この際、QoS(Quality of Service)として定めるものとQoE(Quality of Experience)として定めるものに分けて整理することも検討。

[前提]

- ✓ まずは平時の放送番組の視聴を前提に求められる要件について検討。
 - ※ ベストエフォートである限り、放送内容等にかかわらず、通信混雑による品質低下が生じ得るという共通認識を前提。
- ✓ その後、災害時等のアクセス集中時等において求められる要件について検討。



ミニサテ局等の更新開始は、2026年～2028年頃が想定される。