

小規模中継局等の代替に関するヒアリング

2022年4月28日

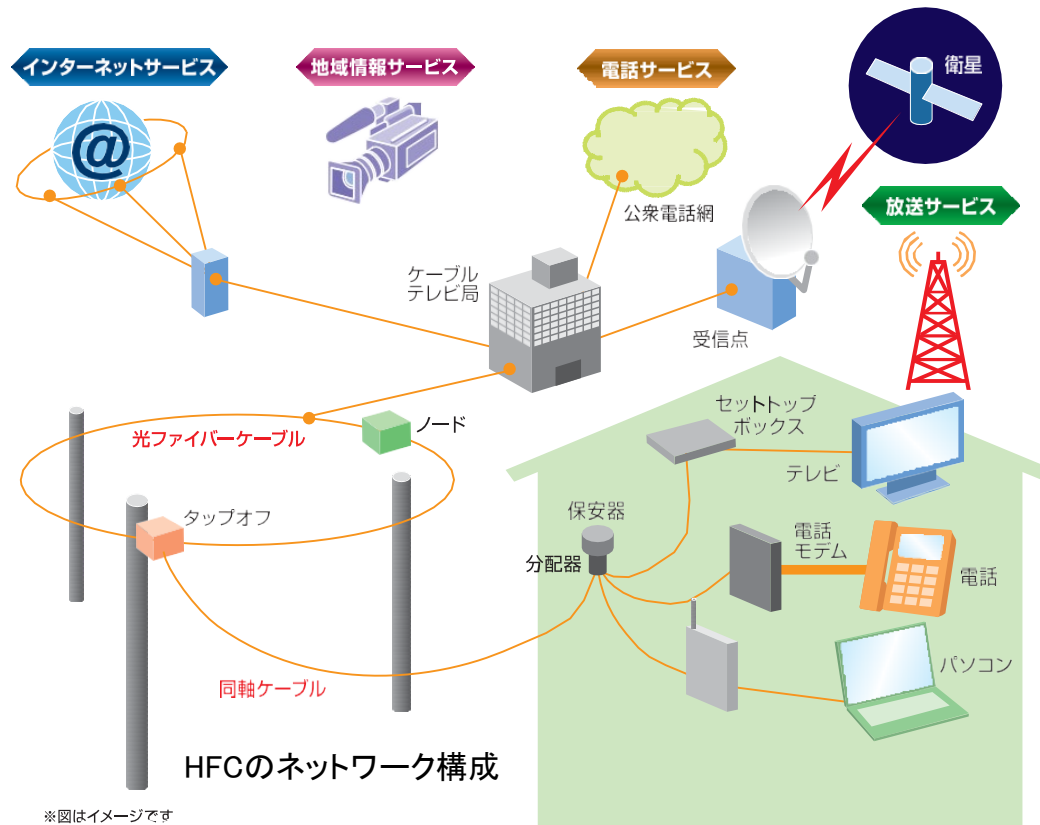
一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟

ケーブルテレビとは

- ケーブルテレビは、1955年、群馬県伊香保温泉における**地上放送の難視聴対策**として誕生。
- 光ファイバーや同軸ケーブルを敷設し、**地上放送や衛星放送の再放送**を行っているほか、自主制作のコミュニティ放送、インターネットの**ブロードバンドサービス**を提供。
- また、放送局と連携しながら**地上デジタル放送への円滑な移行※**や中高層の建築物や鉄道施設等による**電波受信障害対策などにも貢献**。※共聴施設のケーブルテレビへの移行、新たな難視対策、デジアナ変換等

ケーブルテレビの歴史

1953年	地上テレビ放送開始
1955年	群馬県伊香保温泉で初のケーブルテレビ誕生
1972年	有線テレビジョン放送法制定
1980年	社団法人 日本ケーブルテレビ連盟設立
1987年	初の都市型ケーブルテレビ開局 (多摩ケーブルネットワーク(株))
1996年	ケーブルインターネット開始
1997年	電話サービス開始
2005年	ケーブルテレビ発祥50周年
2014年	4K試験放送開始／ケーブルスマホ(MVNO)サービス開始
2015年	デジアナ変換サービス終了／「ケーブル4K」実用放送開始
2017年	「ケーブルIDプラットフォーム」運用開始
2018年	「新4K8K衛星放送」再放送開始
2020年	ローカル5G/地域BWAの業界統一コア運用開始
2021年	「2030ケーブルビジョン」公表



ケーブルテレビの現状

■ 加盟社数	3 4 8 社 (全事業者のうち約75%が加盟)
■ 総接続世帯数	2, 7 5 5 万世帯 (世帯普及率：46.3%*)
■ インターネット接続加入世帯数	9 9 9 万世帯 (加入率：16.8%*)
■ 多チャンネルサービス加入世帯数	7 9 6 万世帯
■ 電話サービス加入世帯数	8 7 5 万世帯
■ 事業売上	1 兆 3, 8 4 2 億円
(参考：全事業者の状況)	
■ ケーブルテレビ全事業者数	4 6 4 社
■ 加入世帯数	3, 1 1 7 万世帯
■ 世帯普及率	52.4%

出典：日本ケーブルテレビ連盟2021年度会員情報
* 世帯普及率、加入率は総務省令和3年1月1日現在
住民基本台帳による総世帯数5,950万世帯から算出

出典：総務省「ケーブルテレビの現状」（令和3年9月版）

1. 地デジ再放送サービスの内容（ネットワーク）

ヒアリング項目①

地デジ再放送サービスの内容

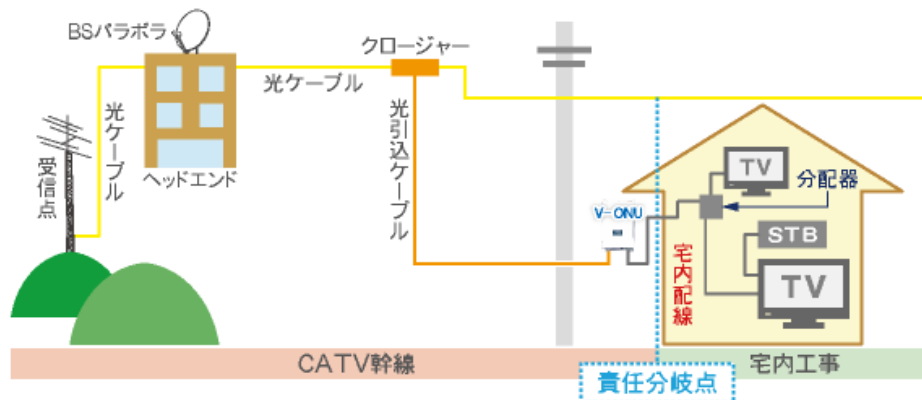
- ・ ネットワーク

【ネットワーク】

- ✓ 地上放送を再放送するためのCATVのネットワークは、地上波の受信点、局舎（ヘッドエンド）、幹線、引込線を通じてお客様宅までをケーブルで接続。
- ✓ 幹線及び引込線は、事業者やサービス提供するエリアに応じ、光ファイバで接続する**FTTH方式**と光ファイバと同軸ケーブルを併用する**HFC方式**の2方式で提供。
- ✓ ケーブルテレビ事業者は、順次、FTTHへの切り替え（光化）を進めている状況。

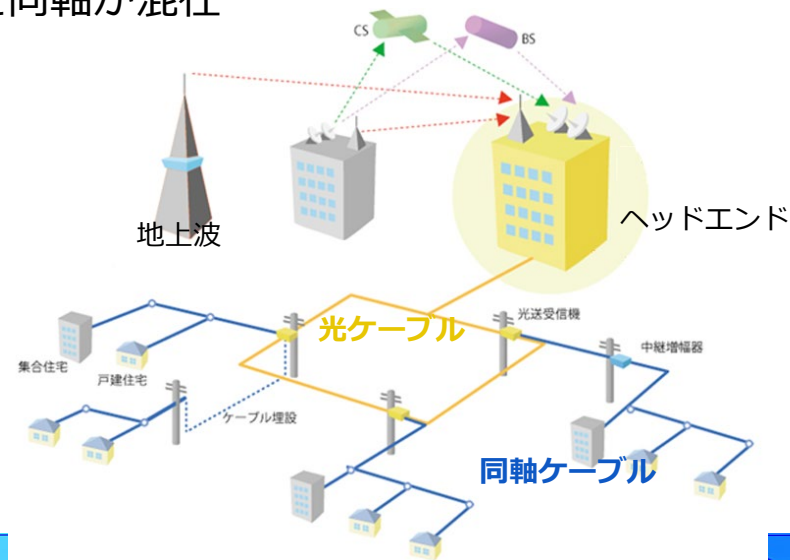
FTTH方式（Fiber To The Home）

お客様宅まで光ファイバで接続



HFC方式（Hybrid Fiber-Coaxial）

光ファイバと同軸が混在



2. 地デジ再放送サービスの内容（配信方法、品質）

ヒアリング項目②

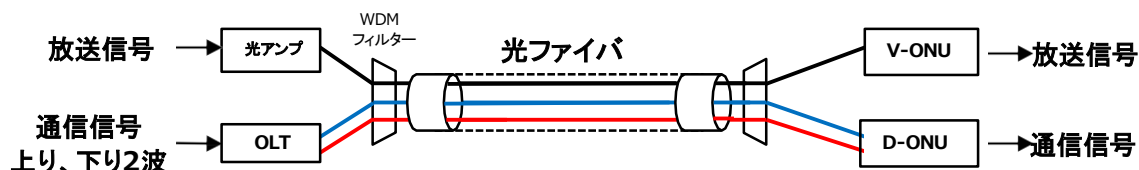
地デジ再放送サービスの内容

- ・ 配信方法(RF、IPの別)、品質・機能

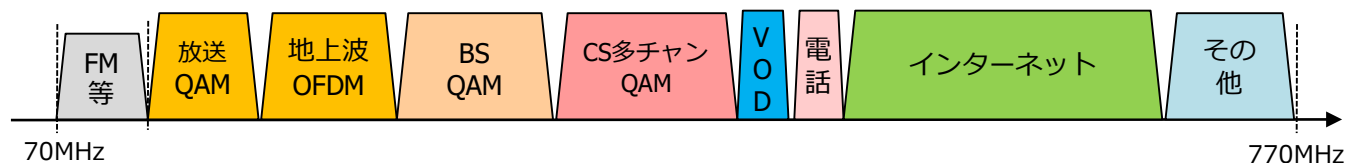
【配信方法・品質】

- ✓ 配信方法は、**R F**による伝送方式を採用。
- ✓ 総務省が定める技術基準に基づき、電波による放送内容と同一の内容を再放送。
緊急地震速報などにも対応。
- ✓ F T T H方式では、放送信号と通信信号の波長を分けて1芯で伝送する場合とそれぞれ信号を2芯で伝送する場合などがありますが、いずれの場合も放送用信号に1波長、1芯を割り当て確実に伝送。
- ✓ H F C方式では、放送信号と通信用信号の周波数帯を分けて、放送信号を確実に伝送。

【参考】 光ファイバ（1芯3波）による放送信号と通信信号の伝送の事例



HFCにおけるケーブルテレビの周波数割当て（イメージ図）



3. 地デジ再放送サービスの内容（提供範囲・提供料金）

ヒアリング項目③

地デジ再放送サービスの内容

- ・ 提供範囲、料金

【提供範囲】

- ✓ 連盟加盟社は、総接続世帯2,755万世帯*に対して地上波の再放送を提供。
- ✓ 国内の総世帯数5,950万世帯**の46.3%であり、国内の約半数の世帯がケーブルテレビを通じて地上放送を視聴。 * ケーブルテレビ業界レポート2021年度版 ** 令和3年1月1日住民基本台帳
- ✓ 全国1,718市町村のうち、約6割の自治体で地上波の再放送サービスを提供。

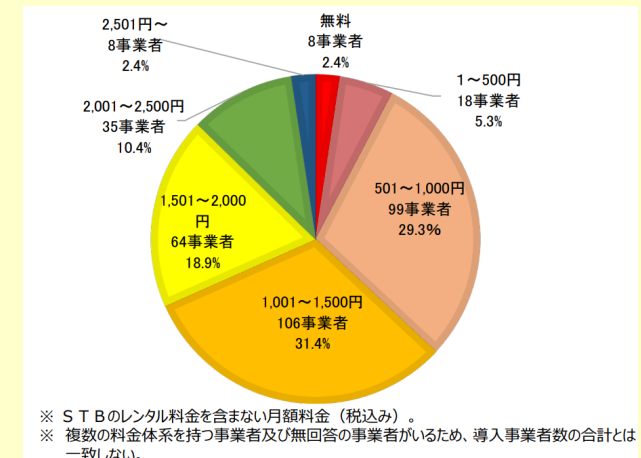
【提供料金】

地上波の再放送の提供料金は、世帯の密集度合い、使用する電柱の数、山間部などの地理的状況など提供エリア等によって異なります。

インターネットや電話サービスとのセット料金となっている場合もあるが、500～1,500円の価格帯が多い。また、電波受信障害対策の対象エリアについては、原因者が負担している場合がある。

提供料金の例	A社：	733円
(いずれも税込)	B社：	1,100円
	C社：	1,430円
	D社：	1,650円

(参考) 地上デジタル放送のみの再放送サービスの提供料金の内訳



出典：総務省「ケーブルテレビの現状(R3.9版)」

4. 小規模中継局等のブロードバンド等による代替（地上波の再放送）

ヒアリング項目④

小規模中継局等のブロードバンド等による代替

- ・ 代替時コスト → 世帯ごとの追加コスト（提供範囲内外）

【提供範囲内】

- ✓ サービスエリア内で、新たに地上放送の再放送を提供するためには、通常の加入手続きと同様、**引込線工事などが必要**となります。
- ✓ ケーブルテレビの設備は、一定数の加入者を収容できるよう設置していますが、収容可能数を超える申し込みがあった場合は、**幹線・引込線間の線路の敷設や分岐装置等の増設、ヘッドエンド内の伝送装置の増強等が必要**となります。

【提供範囲外】

- ✓ サービスエリア外では、**幹線の延伸、ヘッドエンドの伝送装置などの追加投資が必要**となります。幹線の延伸費用は、延伸距離、地理的状況などによって異なります。
- ✓ 特に、**離島や山間部など条件不利地域や、世帯数が少ない地域など、採算が得られない地域をカバーするためには、何らかの支援策が必要**と考えます。

5. 小規模中継局等のブロードバンド等による代替（BBによる代替）

ヒアリング項目⑤

小規模中継局等のブロードバンド等による代替

- ・ 代替時コスト → 世帯ごとの追加コスト(提供範囲内外)

【ブロードバンドによる代替】

- ✓ 前ページは、ケーブルテレビによる地上波の再放送に関する回答となりますが、**多くのケーブルテレビ事業者は、インターネットサービスを提供しているブロードバンド事業者**でもあります（FTTH、HFCいずれの方式も超高速ブロードバンドサービスを提供可能）。
- ✓ ケーブルテレビ事業者は、**地域のニーズに応じて様々なプラン（数Mbps～100Mbps以下のプランなど）を用意している事業者も多くあります。小規模中継局等のブロードバンドによる代替についても地域の特性、ニーズに応じて柔軟にサービス提供を行うことが可能**です。
- ✓ 提供範囲外の地域では、地上波の再放送と同様、幹線の延伸、ヘッドエンドの伝送装置などの追加投資が必要となります。

ケーブルテレビによるミニサテ局の代替検討①（栃木県栃木市）

- ✓（株）ケーブルテレビ※のエリア内のミニサテ局について、ケーブルテレビの再放送による代替を検討。
- ✓ 都賀大柿中継局、栃木大森中継局（ミニサテ局）については、どちらもサービス提供エリア内であることを確認。
- ✓ 幹線は、全世帯を100%収容する容量を確保していますが、全世帯をカバーするためには、幹線・引込線間の線路（芯線）の敷設や分岐装置等の増設が必要となります。

※ 株式会社ケーブルテレビ（栃木県栃木市）は、栃木県（栃木市など）、群馬県（館林市など）、茨城県（結城市、筑西市など）、埼玉県（久喜市（一部））をサービスエリアとする事業者

（ア）都賀大柿中継局（栃木県栃木市）

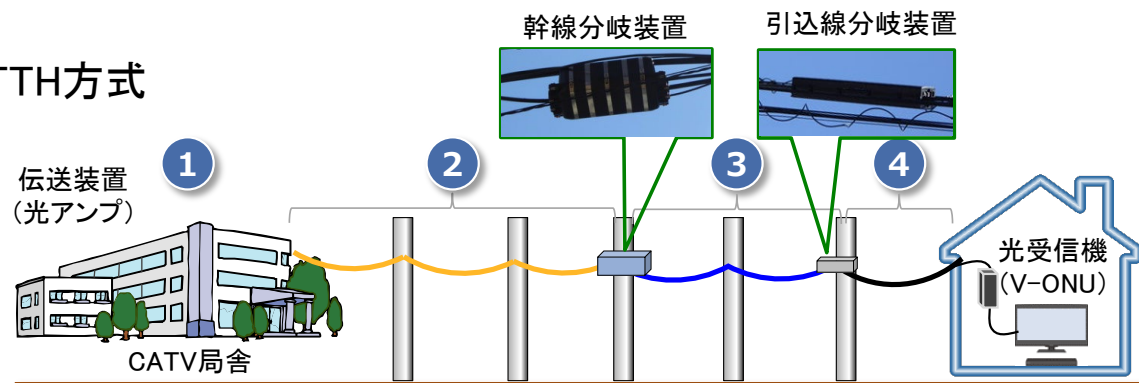


（イ）栃木大森中継局（栃木県栃木市）



A-PABホームページより

FTTH方式



1	伝送装置	2	幹線	3	幹線～引込線間	4	引込線
	全世帯をカバーするためには、CATV局舎内の伝送装置（光アンプ）の増強が必要。	100%全世帯をカバーできる容量を確保できている。 幹線分岐装置等については増設が必要。	64%の世帯を収容できる設備があるが、100%カバーするためには、幹線・引込線間の線路（芯線）、分岐装置の増設が必要。	申込に応じて敷設。 集合住宅についてはオーナー契約を行い一括して敷設する場合あり。			

（ア）都賀大柿中継局
（イ）栃木大森中継局

ケーブルテレビによるミニサテ局の代替検討②（滋賀県大津市、湖南市）

- ✓ （株）ZTV※のエリア内の滋賀県のミニサテ局について、ケーブルテレビの再放送による代替を検討。
- ✓ 大津比叡平中継局、菩提寺中継局（ミニサテ局）については、どちらもサービス提供エリア内であることを確認。
- ✓ 幹線は、全世帯を100%収容する容量を確保していますが、全世帯をカバーするためには、幹線・引込線間の線路（芯線）の敷設や分岐装置等の増設が必要となります。

※ 株式会社ZTV(三重県津市)は、三重県(津市、松阪市、亀山市、伊勢市、尾鷲市、熊野市など)、和歌山県(田辺市、新宮市など)、滋賀県(大津市、草津市、守山市、栗東市、野州市、湖南市、近江八幡市、彦根市、米原市、長浜市など)、京都府(京都市西京区(大枝、御陵、大原野)、京丹波町)をサービスエリアとする事業者

(ウ)大津比叡平中継局(滋賀県大津市)

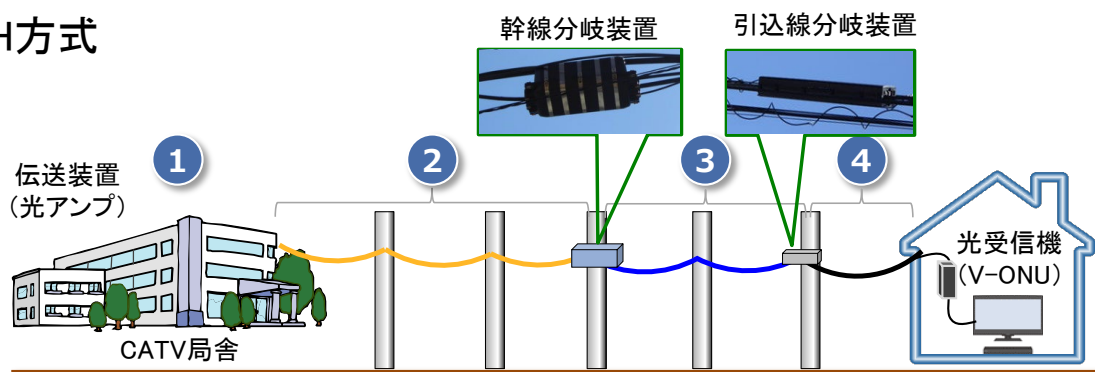


(エ)菩提寺中継局(滋賀県湖南市)



A-PABホームページより

FTTH方式



1	2	3	4
伝送装置	幹線	幹線～引込線間	引込線
全世帯をカバーするためには、CATV局舎内の伝送装置（光アンプ）の増強が必要。	100%全世帯をカバーできる容量を確保できている。 幹線分岐装置等については増設が必要。	50%の世帯を収容できる設備があるが、100%カバーするためには、幹線・引込線間の線路（芯線）、分岐装置の増設が必要。	申込に応じて敷設。 集合住宅についてはオーナー契約を行い一括して敷設する場合あり。

(ウ)大津比叡平中継局
(エ)菩提寺中継局

ケーブルテレビによるミニサテ局の代替検討③（滋賀県大津市）

- ✓ 葛川流域のミニサテ局（葛川細川上中継局、葛川細川下中継局、葛川貫井中継局）のエリアは、ブロードバンド未整備地域であったことから、大津市からブロードバンド提供の要望をいただいております。
- ✓ 市からの要望を踏まえ、ZTVがインフラを整備し、ブロードバンドサービス、ミニサテ局の代替手段として地上波の再放送サービス等の提供を計画中です。



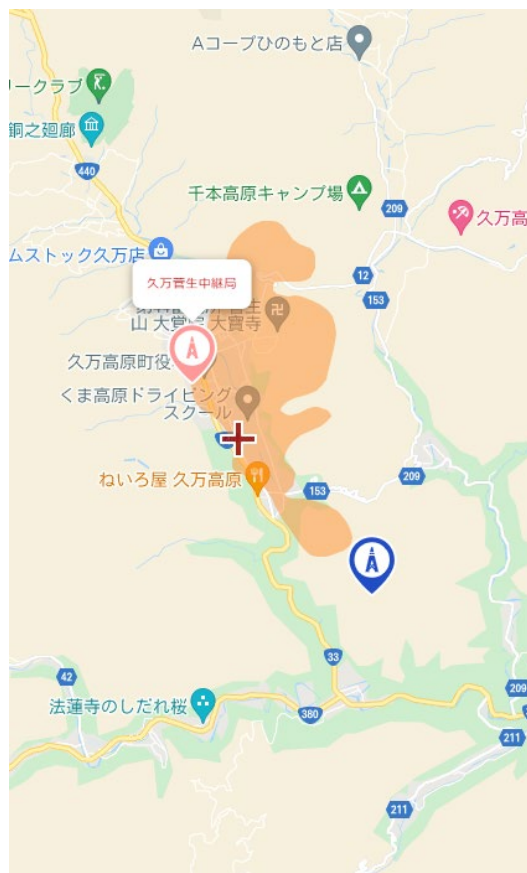
A-PABホームページより

ケーブルテレビによるミニサテ局の代替検討④（愛媛県久万高原町）

- ✓ （株）愛媛CATV※のエリア内のミニサテ局について、ケーブルテレビの再放送による代替を検討。
- ✓ 久万菅生中継局の放送エリアのカバー率は、約40%。エリア内の加入率は、約60%。
- ✓ エリア内全戸に提供するためには、幹線・引込線間の線路（芯線）の敷設、分岐装置等の増設が必要となります。また、エリアカバー率を100%とするためには、電柱共架申請や電柱工事等も必要となります。

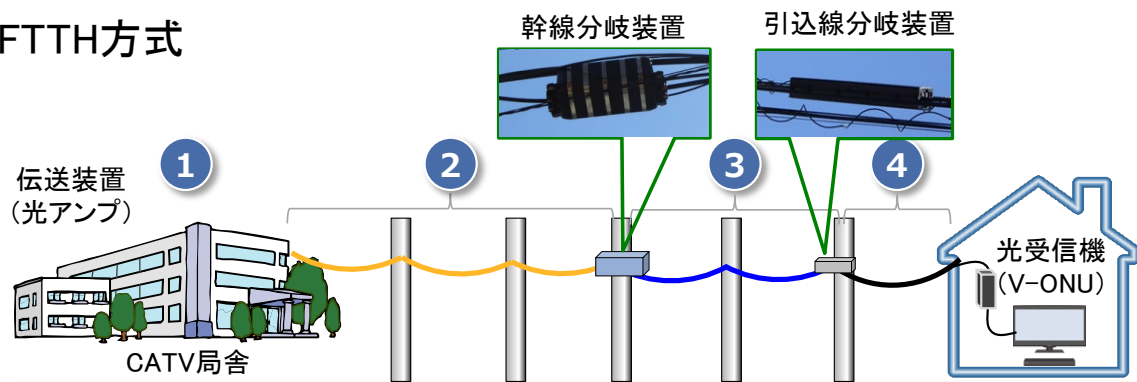
（オ）久万菅生中継局（愛媛県上浮穴郡久万高原町）

※ 株式会社愛媛CATV（愛媛県松山市）は、愛媛県（松山市、東温市、伊予市、久万高原町など）をサービスエリアとする事業者



A-PABホームページより

FTTH方式



1	伝送装置	2	幹線	3	幹線～引込線間の線路	4	引込線
	ヘッドエンドの伝送装置（光アンプ）は、既存の設備で対応可能	100%全世帯をカバーできる容量を確保でき、新たな敷設は不要。		エリア内全戸に提供するためには、幹線・引込線間の線路（芯線）の敷設や分岐装置等の増設が必要。 エリアカバー率を100%にするためには、電柱改修も必要。		エリア内で全戸に提供するためには、引込線の敷設が必要。 エリアカバー率を100%にするためには、電柱改修も必要。	

おわりに

1. 小規模中継局等のブロードバンド代替の検討は、地域で放送、通信サービスを提供しているケーブルテレビ業界にとっても重要な問題と認識しています。
2. ケーブルテレビの再放送は、品質も電波による放送波と同一で、蓋かぶせ不要であるなど、小規模中継局等の代替手段として制度的な問題はないと考えています。
3. ケーブルテレビは、全国をカバーしているわけではありませんが、ケーブルテレビの再放送が提供されている地域については、小規模中継局等の代替手段として、ケーブルテレビによる再放送を優先して検討すべきと考えています。
4. 今後、小規模中継局等毎に個別具体的な検討が行われていくと思いますが、その際は、競争環境に影響を及ぼすことがないよう、透明性を確保しつつ、特定の事業者や技術を前提とするのではなく、他の事業者も含めて検討を進めていくべきと考えています。
5. ケーブルテレビも代替手段を提供可能な事業者として、積極的に検討に参加していきたいと思います。
6. また、ケーブルテレビはブロードバンドサービス事業者でもありますので、ブロードバンドによる代替にも貢献できると考えています。