

# 光配信への取り組み

2017年4月19日  
DXアンテナ株式会社



1

# 光配信への取り組み

フィールド伝送設備（放送系FTTH衛星放送伝送）

現行品 2610MHz対応

⇒ 2681MHz化 対応予定

（CSブロックフィルタの検討）

⇒ 3224MHz化 対応未定

（CSの再送信同意が取れない、需要が少ない）

棟内伝送設備（放送系FTTH、HFC）

現行品 2610MHz対応

⇒ 3224MHz化 対応予定

（地デジ+衛星 ⇒ 棟内FTTH）

（CATV+衛星 ⇒ CATV同軸+衛星光の棟内HFC）



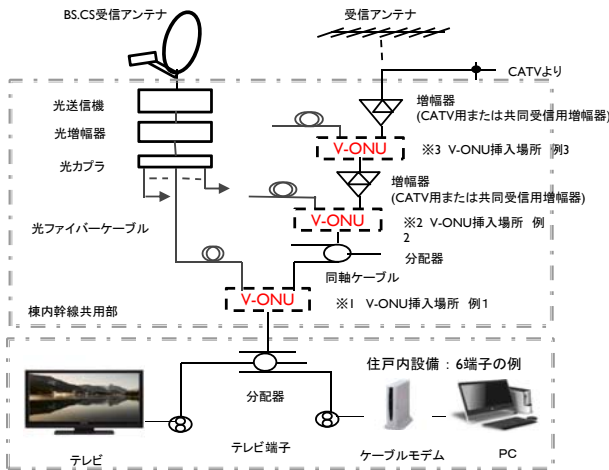
2

# 【棟内HFC伝送システムの検討①】

## 同軸と光ケーブルによる広帯域ハイブリッド伝送システムのご提案

伝送周波数のうちUHF (CATV) 帯域を同軸伝送路とし、BS/CS広帯域信号を光化して光ファイバーケーブルで伝送する。

住戸の手前にて光受信器(V-ONU)でRFに戻し、同軸伝送路に混合するハイブリッドシステム



施設規模が大きく、配線距離、分配数も多くなれば3,224MHzにおける減衰量の影響が大きく、単純にブースターを増設するだけでは4K8K対応が出来ません。

**4K8Kを端末ユニットまで伝送可能なシステム提案です。**

CATV幹線は同軸伝送

BSCS幹線を光伝送

BSCS/CATV同軸伝送

**DXアンテナ**

3

# 【棟内HFC伝送システムの検討②】

## 高帯域ハイブリッド伝送システムのメリット

### メリット

- ①BS/CS広帯域部を光化する事で増幅器接続台数が抑えられ、システム安定性が向上する
- ②光ファイバーは低損失なため、施設規模の影響を受けにくい
- ③同軸システムを残すことで双方向機能が可能、ケーブルテレビサービスもそのまま使える
- ④増幅器は、770MHz双方増幅器(または地デジ対応)で良く、また増幅器使用台数も減らせる
- ⑤既存の同軸システムに追加が可能。改修案件に対応できる
- ⑥光受信機には光AGC機能を具備しており、システムの安定性が優れている
- ⑦幹線のRF伝送の運用レベルを低く抑えられるので、漏えいや相互干渉の問題に有利
- ⑧光受信機は基本的に無調整なのでシステムの調整作業が楽になる

### デメリット

- ①設計変更が全体システムの関係に影響することがあり、システムの再設計が必要
- ②上り通信容量拡大

**DXアンテナ**

4

# 【棟内F T T H伝送システムの検討①】

## FTTHシステムのメリット

### メリット

- ① 光の伝送特性は温度変化に強いので、システム安定性が優れている
- ② 光ファイバーは低損失なため施設規模の影響を受けず大規模施設でも問題を生じない
- ③ 幹線の光信号は無誘導なので漏えいや相互干渉を起こさない
- ④ 既設の改修工事では、同軸ケーブルより光ケーブルの方が引廻しやすい

### デメリット

- ① FTTHシステムはどの方式より価格的に割高となる
- ② 放送サービスは片方向のためケーブルインターネットは使えず、別途通信サービスの構築が必要となる
- ③ 通信サービスの光化は可能であるが、通信キャリアを選択できるシステムにする必要があり、価格が高くなる
- ④ 設計変更は全体システムに影響することが多く、システムの再設計が必要になる例が多い