

2010年代初頭におけるケーブルテレビの姿

(案)

I	映像配信サービス	1
II	インターネット等映像配信以外のサービス	3
III	端末	5
IV	ネットワーク	6
V	経営環境・その他	9

I 映像配信サービス

放送サービス

現在

・地上デジタル放送が全国で開始

◇地上アナログ/デジタル放送の再送信を実施

◇BSアナログ/デジタル放送の再送信を実施

➢デジタル再送信実施状況

地上: 自主許可施設530事業者中224事業者 (H18.3末)

BS: 自主許可施設530事業者中386事業者 (H18.3末)

◇CSデジタル放送の再送信・多チャンネルサービスの提供

➢画質

地上/BSデジタル: SD+HD

CSデジタル/多チャンネル/コミュニティチャンネル: ほぼSD

◇地域情報等を扱う自主制作番組をコンテンツとするコミュニティチャンネルを提供 (画質はほぼSD)

◇IPマルチキャスト方式を用いた電気通信役務利用放送事業者はCSデジタル放送の再送信・多チャンネルサービス (画質はSD) のみ提供

➢ビー・ビー・ケーブル、KDDI等4事業者が実施

2010~2011年

・地上/BSアナログ放送の終了

・サーバー型放送、BS新チャンネル、CSハイビジョン放送も実施

◇地上/BSデジタル放送の再送信を実施

◇サーバー型放送・BS新チャンネル・CSハイビジョン放送の再送信の進展

◇多チャンネルサービスのハイビジョン化が進展

◇データ放送を含むデジタルコミュニティチャンネルの提供進展

◇IPマルチキャスト方式を用いた電気通信役務利用放送事業者も地上デジタル放送の再送信を実施

I 映像配信サービス

放送以外の映像伝送サービス

現在

・ISPや放送事業者自身による放送類似サービスの提供

◇VODなど柔軟な視聴形態を可能とする新サービスの開始

➢VODを提供する事業者

J:COMグループ各社、大分ケーブルテレコム(RF方式)、ビー・ビー・ケーブル、KDDI(IP方式)等

2010～2011年

◇VODサービスの本格普及。HD化が進む

◇RF方式でケーブルテレビを行っている事業者についても、IP方式のVODサービスを一部導入

その他

現在

◇MPEG2による符号化を採用

ハイビジョン1番組
20Mbps程度

2010～2011年

◇MPEG4-AVC(H.264)符号化方式の一部採用

ハイビジョン1番組
13Mbps程度

II インターネット等映像配信以外のサービス

インターネットサービス

現在

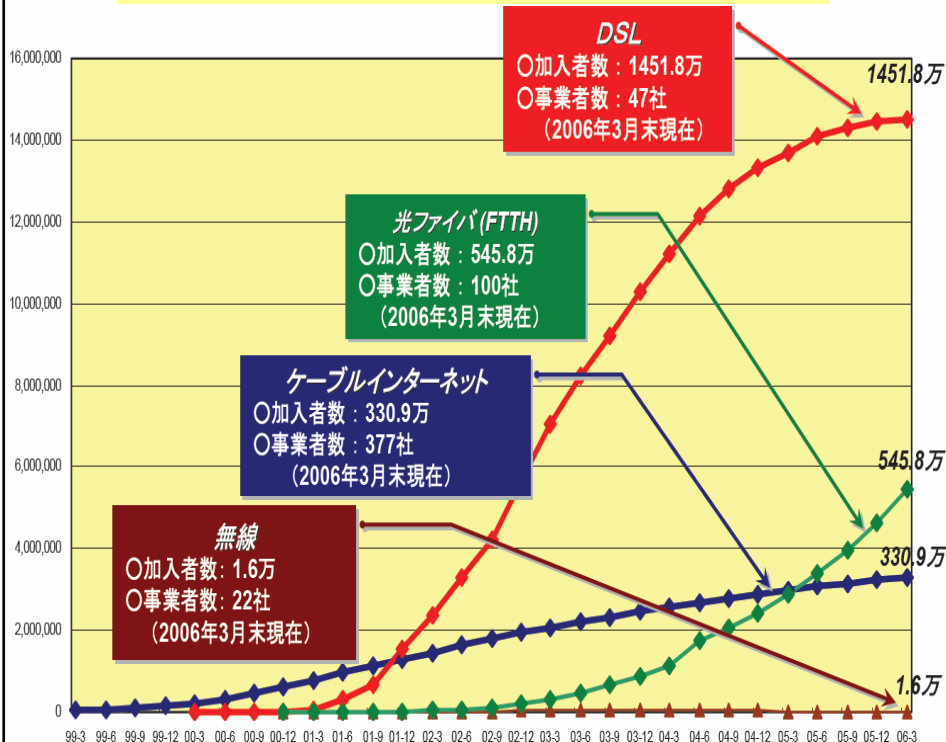
- ・ブロードバンド契約件数は2330万件
(FTTHの進展進む:546万件。H18.3末)

- ◇30Mbpsレベルのインターネットサービスを提供
- ◇ケーブルインターネット契約件数は約331万件(H18.3末)

2010~2011年

- ・ブロードバンド・ゼロ地域が解消(次世代ブロードバンド構想2010)
- ・ブロードバンドサービスが3500~3700万件に普及
(次世代ブロードバンド構想2010)

- ◇FTTH、c.LINK、DOCSIS3.0等による超高速インターネットサービスの提供の進展



c.LINK

同軸ケーブル上で、ケーブルテレビが使用していない周波数に高速モデム信号を重畳することにより**最大250Mbps程度の高速なインターネット通信を実現**する技術。本来、ホームネットワークを実現するために考案されたが、日本ではケーブルインターネットの高速化への応用も含めた実用化を目指している。

DOCSIS 3.0

DOCSIS : Data Over Cable Service Interface Specification

HFC上のケーブルインターネットの大幅な高速化を可能とするケーブルモデム仕様。

1チャンネル当たり30~40Mbps程度の現行のDOCSISモデム仕様を拡張し、複数チャンネルを束ねて同時に使う「チャンネルボンディング」と呼ばれる技術を用い、上り下りともFTTH並みの120Mbpsから**最大1.2Gbps程度の速度を実現可能**。

※2004年5月末までは任意調査、2004年6月末より改正電気通信事業報告規則に基づく調査。

II インターネット等映像配信以外のサービス

多様なサービスの提供

現在

◇テレビ、インターネット、電話を併せた「トリプルプレイサービス」が本格化

2010～2011年

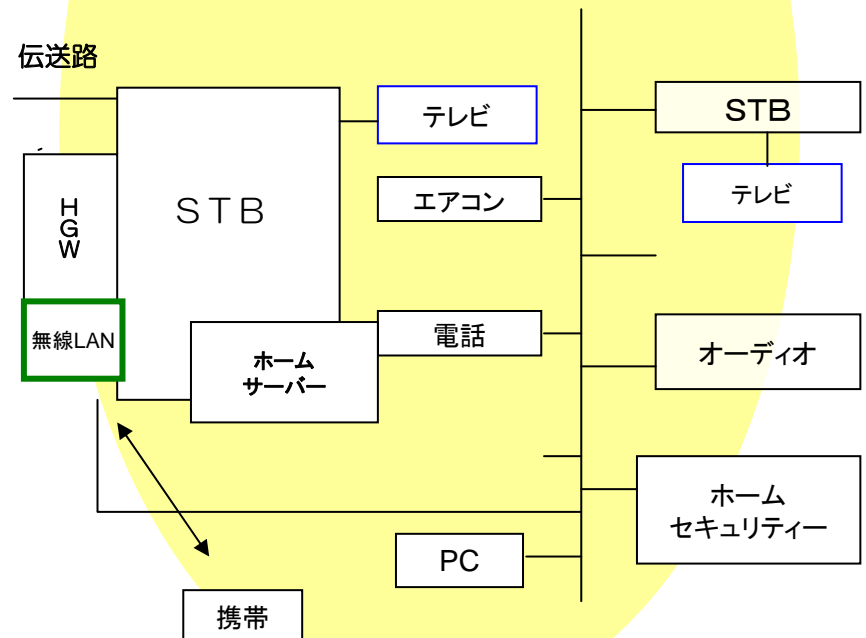
◇無線サービス、ホームネットワーク、地域情報化サービス等の複数サービスが追加
 ◇従来の消費者向けサービス(B to C)に加え、企業や自治体への回線貸し、SOHOサービス等のB to Bサービスが進展

トリプルプレイサービスの具体例

サービス名	電話サービス	インターネット接続サービス	映像配信サービス	3サービス込みの基本料金 ※1
KDDI ひかりone	ひかりone間等無料 国内8.4円(3分)	最大100Mbps	多チャンネル放送(30Ch、CS番組)、VOD(約5,000本) 通信カラオケ	9,660円(一戸建) 7,350円(マンション)
	※ KDDI 提供	※ KDDI (DION) 提供	※ KDDI 提供	
Yahoo BB 光TV package	BBフォン間無料 国内8.3895円(3分)	最大100Mbps	多チャンネル放送(41Ch、CS番組) VOD(約5,000本)	9,628円(一戸建) 6,583円(集合住宅)
	※ Yahoo BB 提供	※ Yahoo BB 提供	※ ビー・ビー・ケーブル提供	
J:COM	市内8.3円(3分) J:COM Phone間 5.3円(3分)	最大30Mbps	CATV多チャンネル放送(101Ch、地上・BS・CS番組) VOD(約4,400本)	10,910円
	※ ジェイコム東京提供	※ ジェイコム東京提供	※ ジェイコム東京提供	

※各社HPより総務省作成

ホームネットワーク技術



出典: 第3回研究会日本ケーブルラボ説明資料

STBの高度化

現在

・地上デジタル放送受信機出荷台数 11,172(千台)

(社)電子情報技術産業協会統計より 2006年5月末

◇ホームターミナルからデジタルSTBへ

(デジタルSTB275万台。H18.3末)

- ◇録画可能なHDD内蔵STBの導入
 - ◇ケーブルラボ仕様の標準化されたSTBの普及マルチベンダー化の進展
 - ◇限定受信(CAS)方式が複数存在
 - ◇ケーブルテレビ事業者、STBメーカー毎にアプリケーションが異なる。
- ⇒ 事業者の負担大、導入タイミング遅れ

2010～2011年

- ・各家庭のデジタル放送対応受信機の普及率100%
- ・PCによるテレビ視聴、テレビによるPC利用を行うサービス・インターフェースの提供が進み、STBを介さない映像伝送サービスの提供の進展

◇すべてがデジタルSTBに

- ◇多数チューナー・大容量HDD内蔵STBの導入の進展
- ◇共通アプリケーションプラットフォームが導入され、STB上のアプリケーションのマルチベンダー化も進展

IV ネットワーク

伝送路の大容量化

現在

- ◇現在は、FTTHにおいても同軸ケーブルで伝送可能であった770MHzまでの伝送
- ◇64QAMでの伝送

【 従来のHFCの伝送可能帯域 】

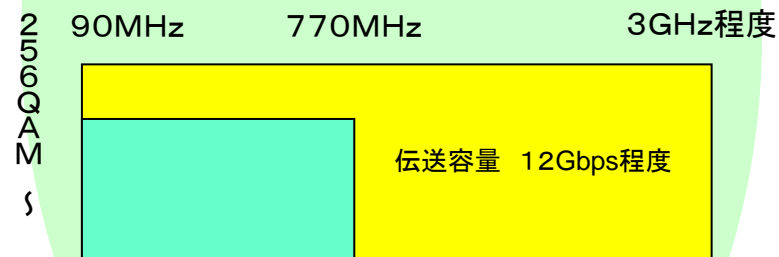


伝送帯域 ⇒

2010~2011年

- ◇FTTHにおいて、3GHz程度の帯域まで伝送帯域を拡大
- ◇256QAM、512QAM、1024QAMによる伝送

【 FTTHの伝送可能帯域 】



伝送帯域 ⇒

伝送帯域の拡大及び
高能率伝送の進展

(参考) 多値数と情報量 64QAM(=2⁶)、256QAM(=2⁸)、512QAM(=2⁹)、1024QAM(=2¹⁰)

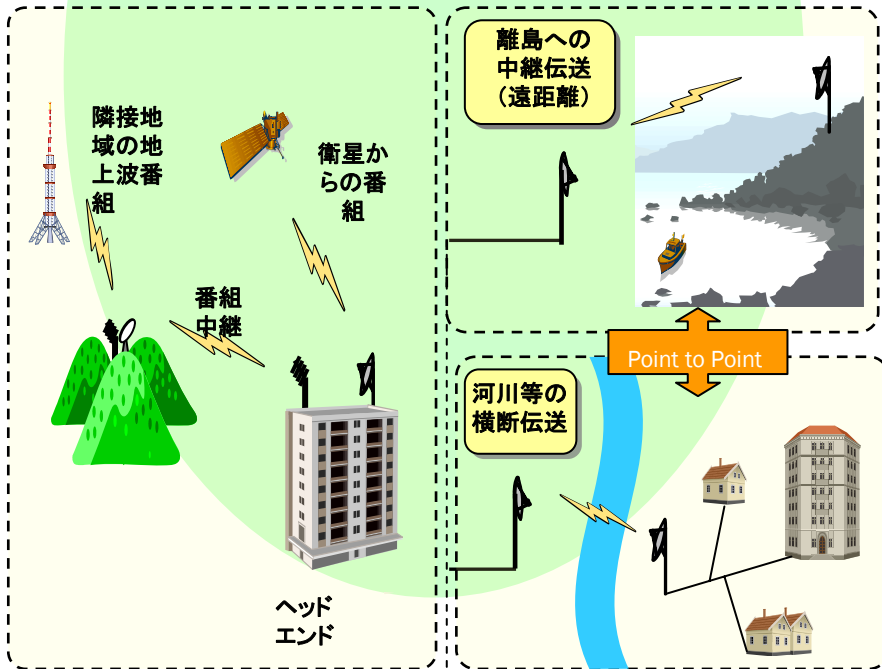
多値数に比例して情報量が増大する。例えば、64QAMを1とした場合、256(8/6≒)1.3(倍)、512(9/6≒)1.5(倍)、1024(10/6≒)1.67(倍)となる。

無線の有効活用

現在

- 第3世代携帯電話、無線LAN等で、数Mbps～数十Mbpsの速度が利用可能

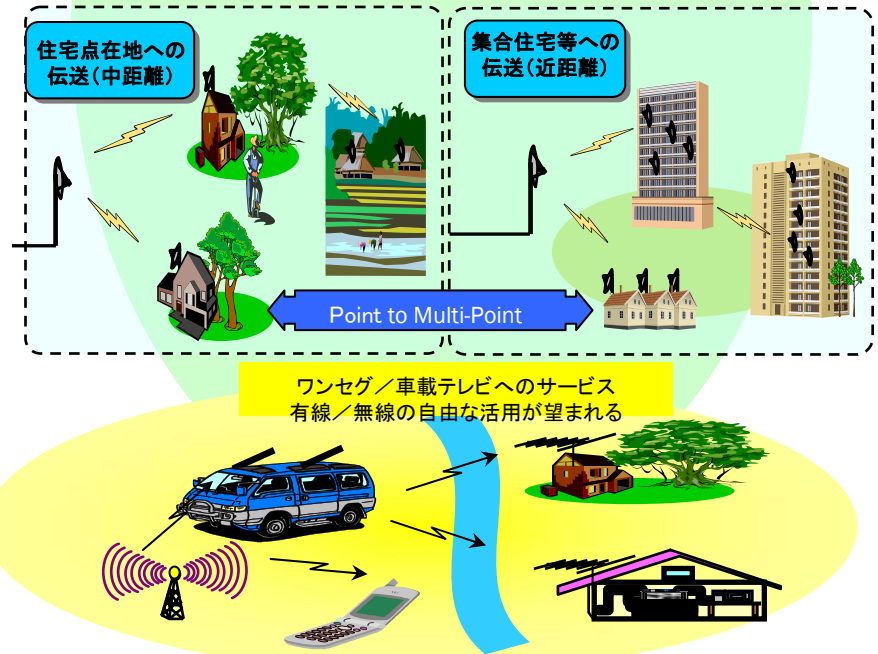
◇地上波のケーブルテレビヘッドエンドまでの伝送、河川横断等（対向型PtoP(下り)のみ。30局程度）



2010～2011年

- WiMAX、UWB、第四世代携帯電話など無線サービスでも100Mbps超の速度が実用化

- ◇河川横断等のための幹線での無線利用に加え、条件不利地域のアクセス回線での無線利用が増加
- ◇FMCサービスの進展、有線・無線連携サービスの高度化
- ◇ホームネットワーク、地域情報化など、新サービスへの無線の利用
- ◇地上デジタル放送(ワンセグ含む)のギャップファイラー設置におけるケーブルテレビ網の活用



IV ネットワーク

IP伝送の拡大

現在

- 光ファイバの世帯カバー率が79.7% (平成18年3月末)
(出展: 次世代ブロードバンド構想2010)

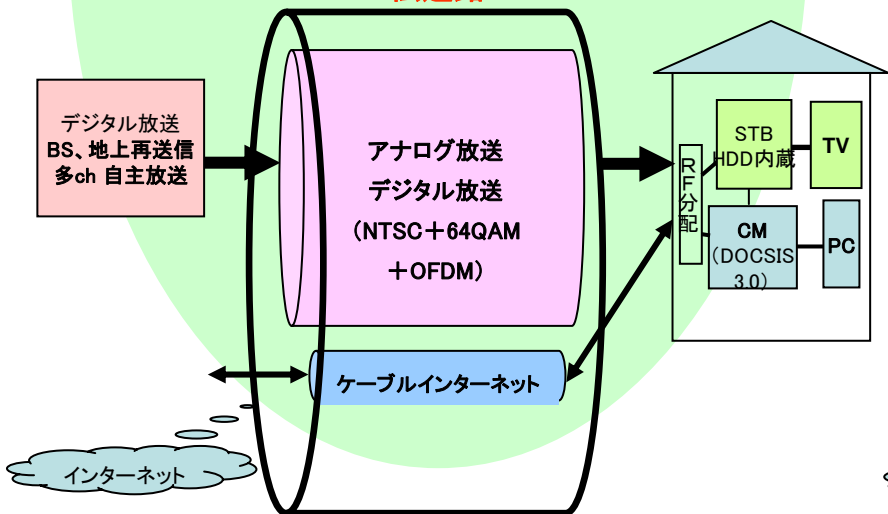
- ◇ケーブルテレビ事業者はTS伝送、一部の電気通信役務利用放送事業者はIP(マルチキャスト)伝送
- ◇幹線に光ファイバを導入した自主・許可施設は69%(H17.3末)。HFC導入は410事業者(H17.6末)、FTTH導入は56事業者(H18.8末)
- ◇IPマルチキャスト方式を用いた電気通信役務利用放送事業者はFTTH/ADSLを利用
- ◇地上・CS放送については、アナログ/デジタル双方で帯域を利用

2010~2011年

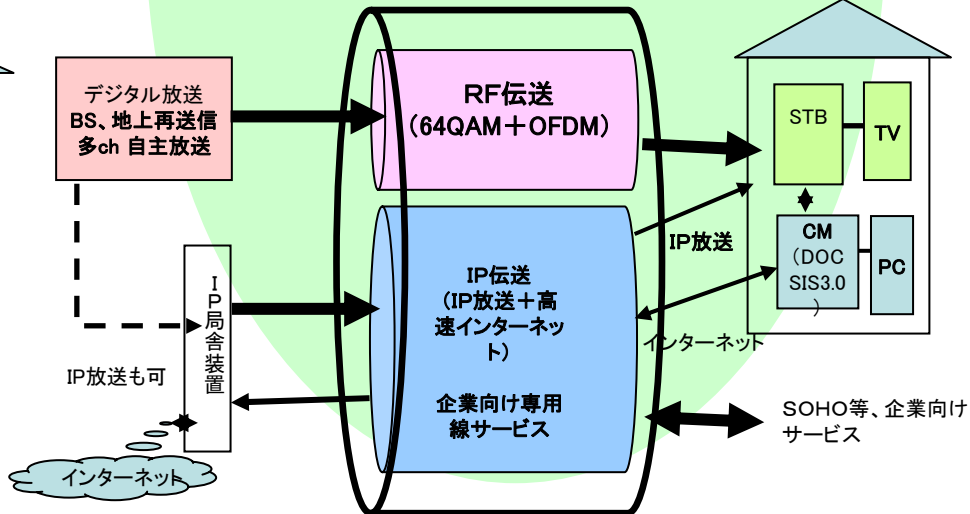
- 光ファイバの世帯カバー率が90%(概ね1万人規模の都市まで)に
(出展: 次世代ブロードバンド構想2010)

- ◇幹線は基本的に光化
- ◇HFCの高度化ないしFTTH化が進展
- ◇地上・CSにおけるアナログ放送停止に伴い、同帯域の有効活用可能
- ◇VODサービス等でケーブルテレビ事業者も一部IP伝送を採用

伝送路



伝送路



経営状況

現在

◇自主許可施設のケーブルテレビ加入世帯数は、1913万世帯。世帯普及率は約38%(H18.3末)

◇ケーブルテレビ市場の規模は3533億円(H17.3末)
※自主放送を行う許可施設事業者(547社)のうちケーブルテレビ事業を主たる事業とする営利法人310社(許可施設には、電気通信役務利用放送法の登録を受けた設備で有線テレビジョン放送法の許可施設と同等の放送方式のものを含む。)の営業収益の合計値

◇各事業者の経営状況は短期的に改善。
単年度黒字事業者は81%(H17.3末)
※上記310社での割合

2010~2011年

普及が一巡し、新規開局/エリア拡張の鈍化

地上波のデジタル化に伴う難視聴対策の収入の減少と設備投資額の増加

映像配信サービスにおける競争の激化
▶IPマルチキャスト放送による地上波の再送信
▶インターネットによるVODなど非放送サービスの普及

通信サービスにおける競争の激化
▶FTTHの進展によるケーブルインターネットの優位性が低下

少子・高齢化、人口減少の進展
▶潜在的利用者の減少

厳しい環境へ

- ・特色あるサービス提供
 - ・サービス品質向上
 - ・経営の効率化
 - ・事業規模の拡大
 - ・事業者間の連携等
- が求められる。

事業者間の連携

現在

2010～2011年

◇ヘッドエンド等の施設の共用化、MSO化、合併等、ケーブルテレビ事業者間の連携が進む

◇合併・MSO化も含め、事業者間連携が更に進展。通信事業者など異業種との連携・合併が進展

日本のケーブルテレビ事業者TOP10

	事業者名	加入世帯数 (単位:千)	シェア率 (単位:%)
1	J:COM関西	943	5.3
2	(株)テブコケーブルテレビ	833	4.7
3	J:COM関東	701	3.9
4	J:COM東京	688	3.8
5	(株)ベイ・コミュニケーションズ	582	3.3
6	イツツ・コミュニケーションズ(株)	473	2.6
7	スターキャット・ケーブルネットワーク(株)	389	2.2
8	J:COM福岡(福岡ケーブルネットワーク(株))	355	2
9	ケーブルウェスト(株)	327	1.8
10	J:COM湘南	321	1.8
	上位10社合計	5,612	31
	日本のケーブルテレビ事業者全体	17,880	100

アメリカのケーブルテレビ事業者TOP10

	事業者名	加入世帯数 (単位:千)	シェア率 (単位:%)
1	Comcast Cable Communications	21,409	32.7
2	Time Warner Cable	10,923	16.7
3	Cox Communications	6,303	9.6
4	Charter Communications	5,906	9
5	Adelphia Communications	5,106	7.8
6	Cablevision Systems Corporation	3,009	4.6
7	Bright House	2,195	3.4
8	Mediacom Communications Corp.	1,429	2.2
9	Insight Communications	1,271	1.9
10	CableOne	687	1.1
	上位10社合計	58,238	89
	アメリカのケーブルテレビ事業者全体	65,400	100

(出展:ケーブルテレビ年鑑2006 2005年6月のデータ) ※ 2005年6月総務省公表データ

(出展:ケーブルテレビの海外事情に関する調査研究報告書(平成18年3月) 2005年7月のデータ(NCTA))