

ケーブルテレビにおける インターネットサービスについて

平成20年4月25日

(社)日本ケーブルテレビ連盟 中村正孝

ケーブルテレビ事業者の概要

- ケーブルテレビ事業者の特徴

歴史的には、地上波テレビ放送の再送信からスタート

⇒ その後、多チャンネル放送、インターネットサービス、電話サービスなどを提供。

最近では、VODや、ケータイのサービスを提供する事業者も

- サービス内容(トリプルプレイ)

- 放送サービス

- ・ 地上波放送・BS放送の再送信、多チャンネル番組、自主制作番組

- インターネット接続サービス

- 電話サービス

- 事業者数

- 自主放送を行う施設許可を受けた事業者数 **535社** (2007年12月末)

- 普及率

- 放送事業の加入世帯数 = **2,166万世帯** (世帯普及率 = 42%) (2007年12月末)

- ブロードバンドの契約数 = **357万件** (全BBに対するシェア = 14%) (2006年12月末)

- 経営状況

- ケーブルテレビ事業の営業収益は全体で約4,000億円

- 赤字 = 51.8% (単黒・累赤を含む)、黒字 = 48.2% (2006年度)

- 1社単純平均で8億円の規模。

数字の出典:総務省

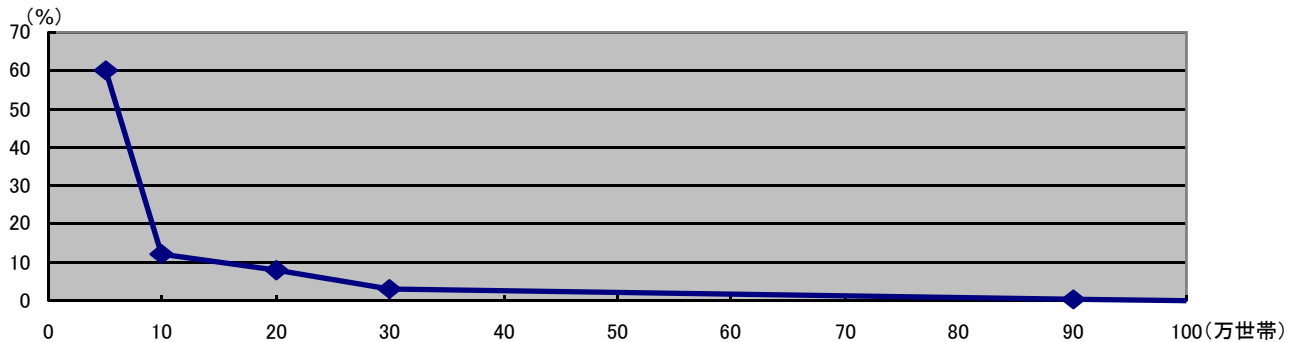
放送サービスを中心に高い世帯普及率だが、企業規模は小さい

事業者の規模の分布

- ホームパス数の事業者分布

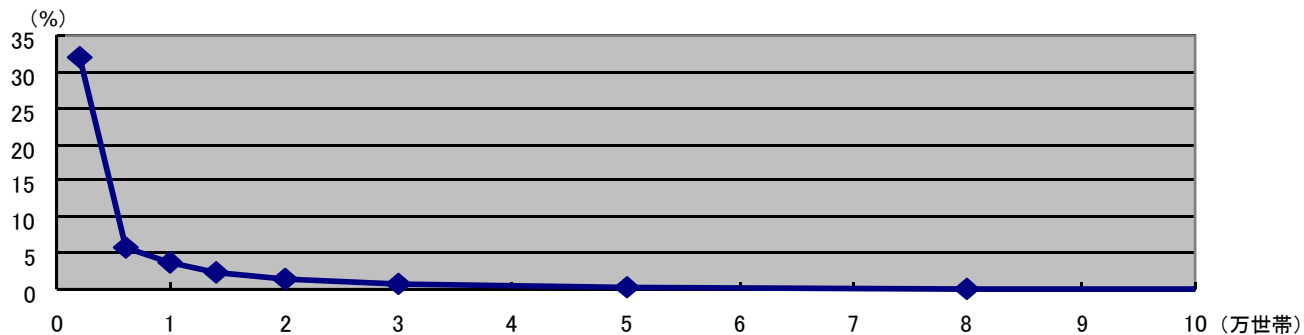
(注) ホームパスとは、ケーブルテレビの既加入世帯と、未加入者が申込みれば直ちに加入できる世帯数の和。

加入者ベースで数万世帯の規模の事業者が大半。



- インターネット接続世帯数の事業者分布

1万世帯に満たない規模の事業者が大半。



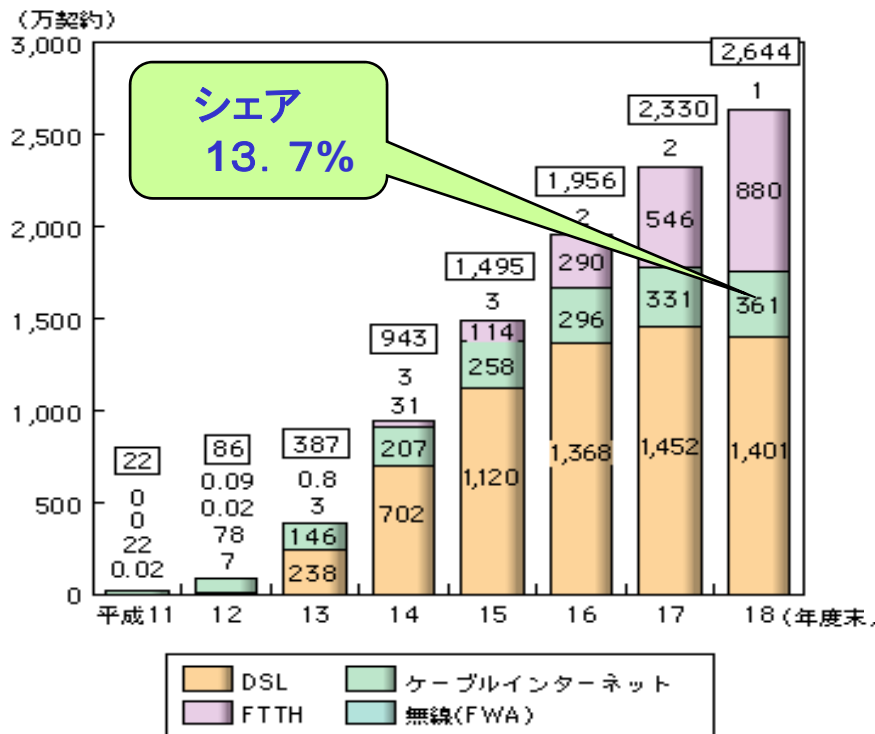
小規模事業者が大部分を占める

出典:(社)日本ケーブルテレビ連盟

ケーブルインターネット

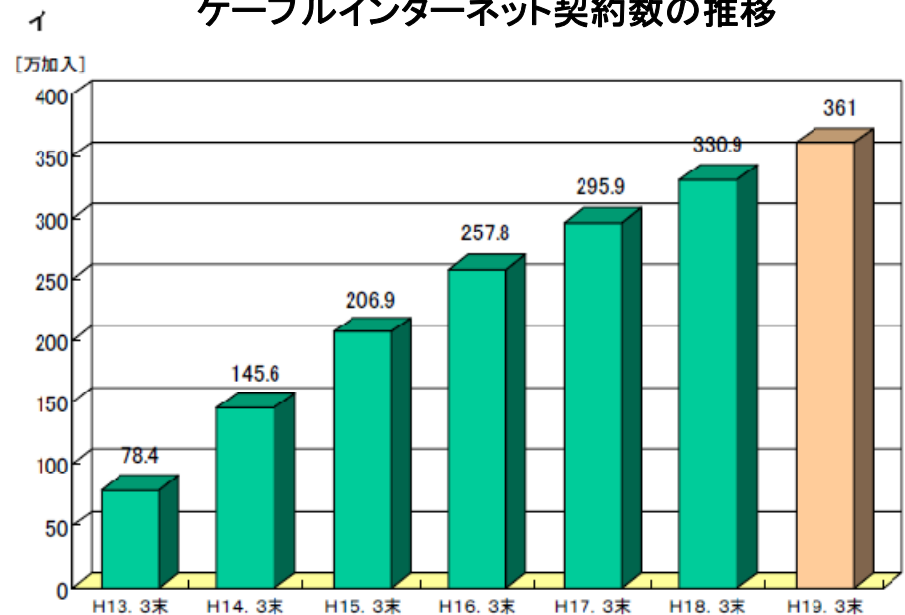
日本のブロードバンドの先駆者として市場を牽引し、現在も堅調な伸び

ブロードバンド契約数の推移



出典:情報通信白書(19年度版)

ケーブルインターネット契約数の推移



出典:ケーブルテレビの現状(総務省)

ケーブルインターネットの商品ラインナップの例

速度別商品ラインナップ

ウルトラ 160Mコース

下り160Mbps/上り10Mbpsのケーブルモデムを使用したベストエフォート型サービス
月額利用料金: 6,000円(税別)

30Mコース

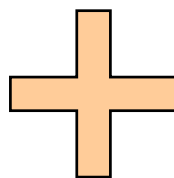
下り30Mbps/上り2Mbpsのケーブルモデムを使用したベストエフォート型サービス
月額利用料金: 5,500円(税別)

8Mコース

下り8Mbps/上り2Mbpsのケーブルモデムを使用したベストエフォート型サービス
月額利用料金: 4,980円(税別)

ライトネット

下り256kbps/上り128kbpsのケーブルモデムを使用したベストエフォート型サービス
月額利用料金: 2,750円(税別)



全てのコースで利用できる無料サービス

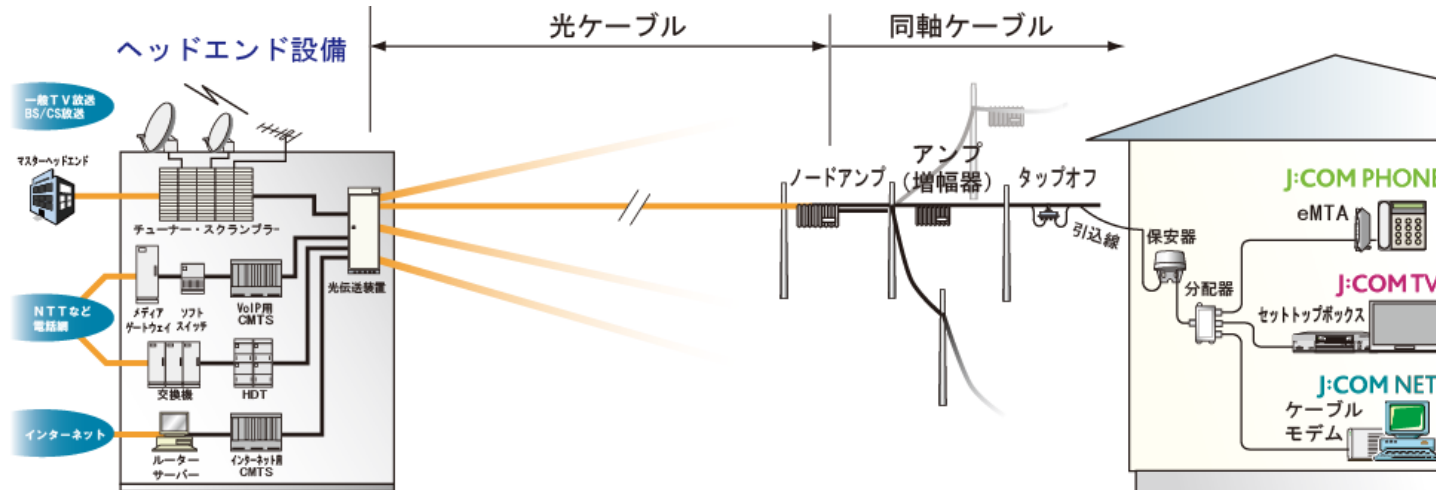
- ・ メールアカウント5個
- ・ ホームページ容量最大50MB
お手軽ホームページ
- ・ メールウイルススキャンサービス
- ・ ホームページウイルススキャンサービス
- ・ ホームページフィルタリングサービス
- ・ ファイアウォールサービス
- ・ 迷惑メール撃退サービス
- ・ スпамメール対策サービス
- ・ どこでもWebメールサービス
- ・ モバイルアクセスサービス

(J:COMの例)

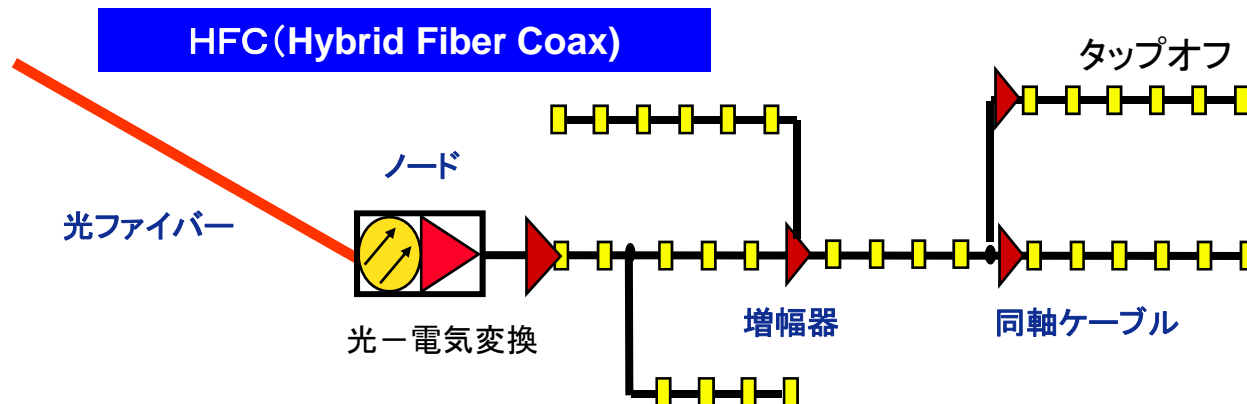
ケーブルテレビネットワークの構成

ケーブルテレビネットワーク:光ファイバと同軸ケーブルのハイブリッド構成。

⇒ HFCと呼ばれる。(FTTTN: Fiber to the Nodeとも呼ばれる)



(J:COM資料より引用)



ケーブルインターネットの特徴

● ネットワークの特徴

- 通信事業者と同様に光ファイバを使用し、ノードから先を同軸ケーブルで伝送するHFC(FTTN)構成
- 顧客へのアクセス回線を自前で保有している

● サービスの特徴

- インフラは自ら整備するが、小規模事業者を中心にインターネットサービスは他の電気通信事業者が提供するケースが主流。(自らISPとなる例もある。)
- サービス速度(下り)は、下記から数種類提供するのが一般的
(アンダーラインがやや多い)
128kbps, 512k, 1Mbps, 3M, 5M, 8M, 10M, 15M, 30M, 40M
- 地元資本による事業者も多く、地域のブロードバンドインフラとして根づいている
- デジタルデバイド解消に大きな貢献

● 大手通信事業者との競争

- 大手通信事業者による100Mbpsサービスへの競争から、100～160Mbpsサービスを開始
- 昨年から今年春にかけて、約30社が下り 100～160Mbpsのサービスを提供しつつある

ケーブルインターネットの高度化

• 高速化

| | 採用技術 | 幹線 | ラスト1マイル | 終端装置 | 下り通信速度 |
|-----|-------------------|--------------------------|---------|---------|-------------|
| 現状 | DOCSIS 1.0 2.0 | 光ファイバー 同軸ケーブル | 同軸ケーブル | ケーブルモデム | 40Mbps 以下 |
| 高速化 | DOCSIS 3.0 | 光ファイバー (小ノード化) | 同軸ケーブル | ケーブルモデム | 100～160Mbps |

• 技術動向

- 米国ケーブルラボを中心に、インターネット規格の高度化、標準化
(事実上の世界標準)
- 米国ケーブルテレビ事業者も、IPv6への対応を念頭。
- VODなどと連携したサービスの高度化

高度化による多額の設備投資 ↔ 企業規模

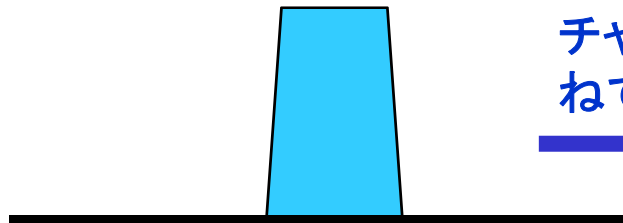
ネットワークの高速化

DOCSIS3.0

チャンネルボンディングによる高速化

40Mbpsタイプ
(DOCSIS1.1/2.0)

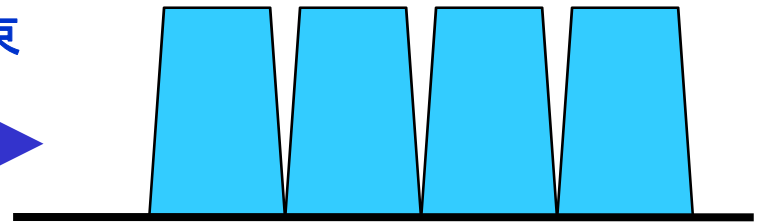
6MHz 256QAM 40Mbps(理論値)



テレビと同じ6MHzを
1chとして使用

160Mbpsタイプ
(DOCSIS3.0)

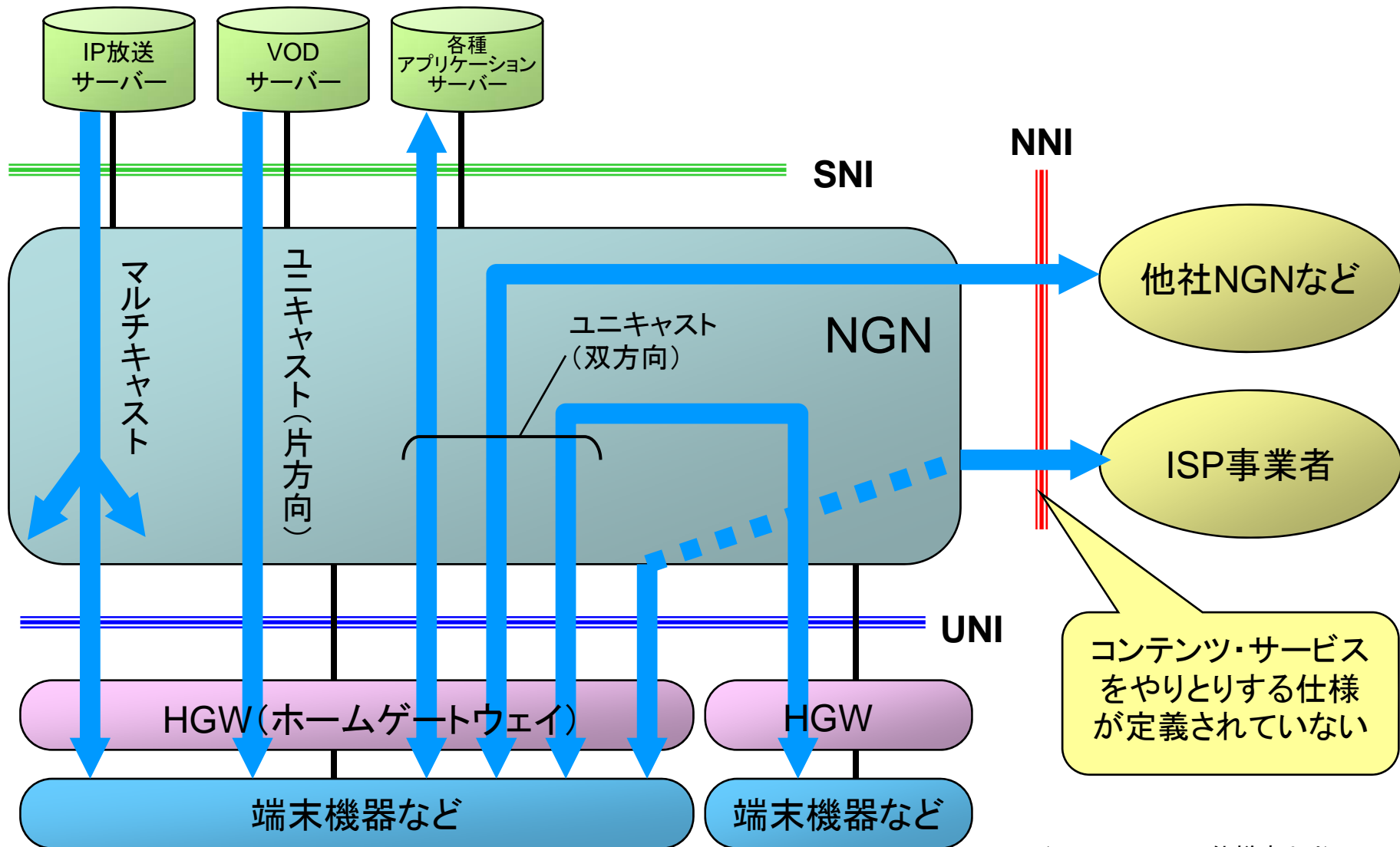
6MHz 256QAM 40Mbps(理論値) × 4



チャンネルを束
ねて容量増加

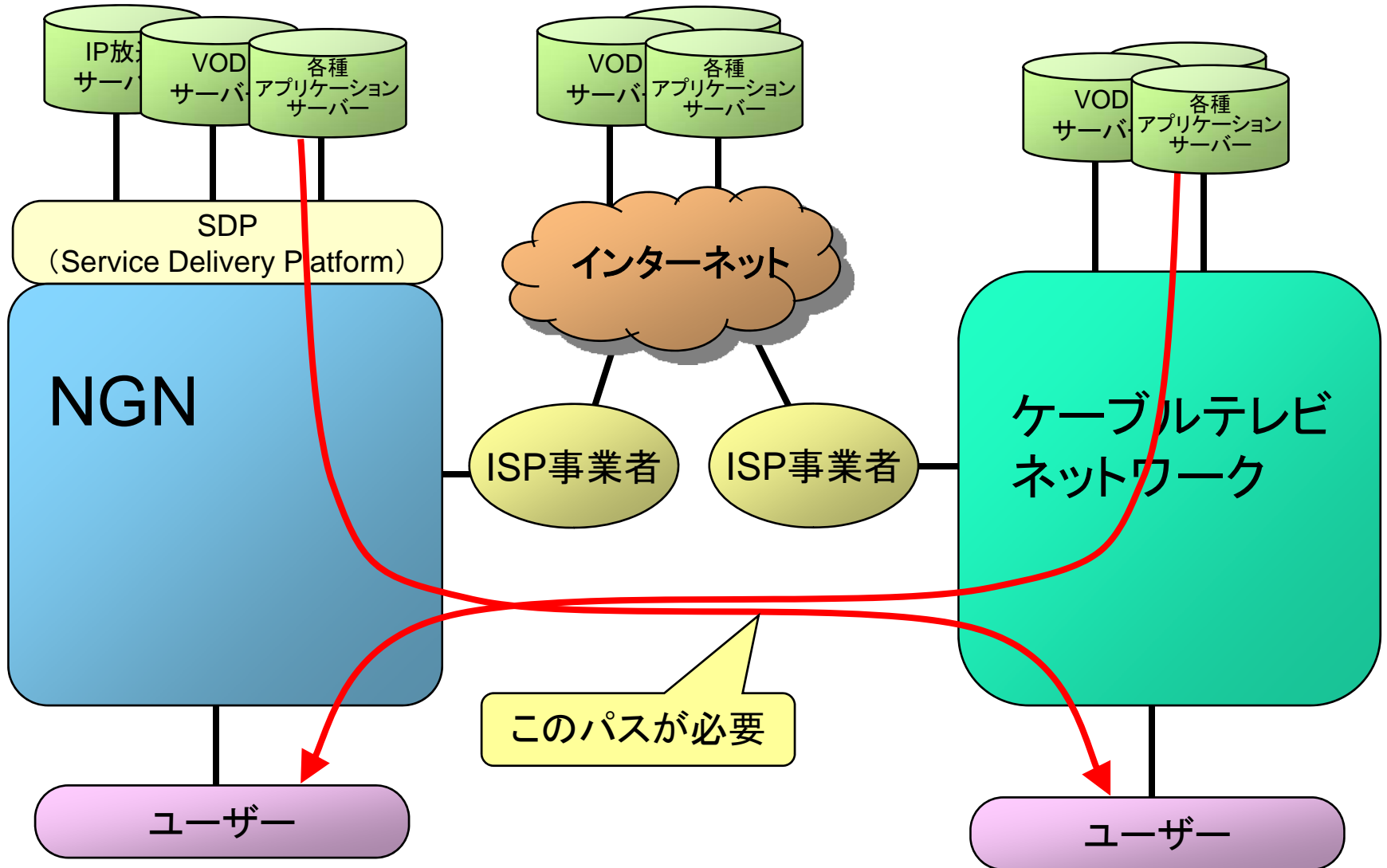


NGNネットワーク(NTT)の基本構成



(NTT NGN UNI仕様書より)

NGNとケーブルテレビネットワーク



NTT-NGNとの接続

● 懸念事項

- NGNは、インターネット網でない、という意味でクローズドのネットワークと言える。
- しかし、多くの顧客と接続されるので、ネットワークはオープンでなければならない。
- 更に、課金情報、顧客サポート情報等を有しているので、顧客の囲い込みとなることが懸念される。

● 要望事項

- SNI(アプリケーションサーバー・ネットワーク・インターフェース)上位のコンテンツ類がNGN経由でケーブルテレビユーザーにも利用できるようにする。
- そのためには、ケーブルインターネット網と接続できるよう、そのインターフェース条件を開示する。