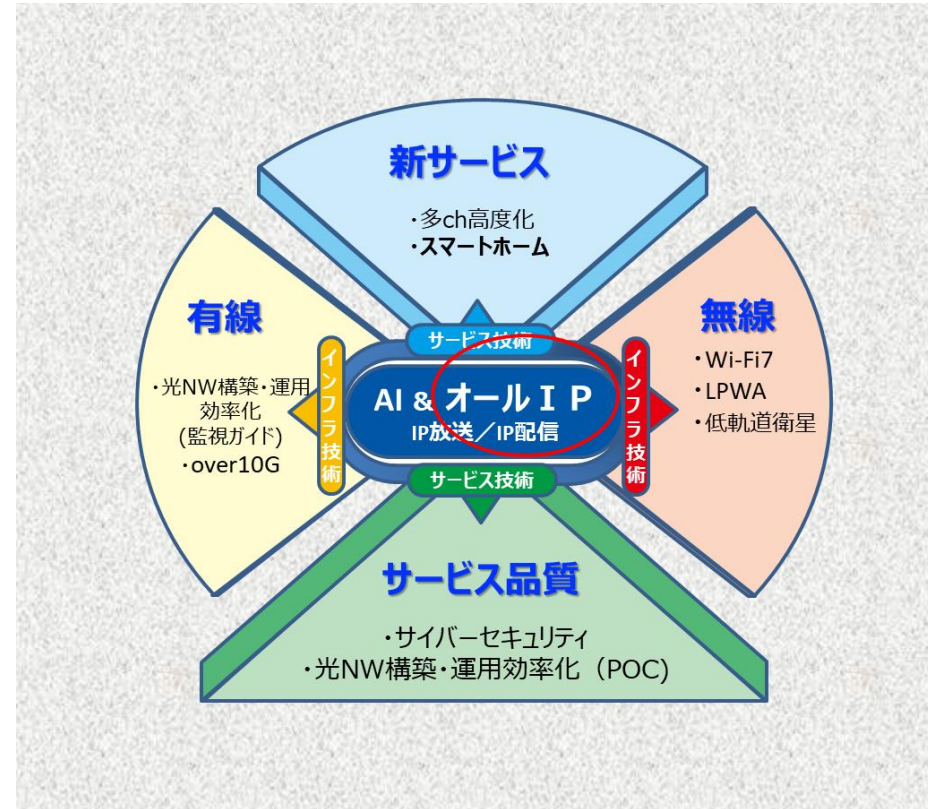


放送のIP化に関わるガイドライン 徹底解説！

2025.07.24

一般社団法人 日本ケーブルラボ

はじめに



これまでラボが標榜してきたオールIPを、最新の事業環境、取り組みを踏まえ、
Jlabs DOC-107 1.0版 「放送のIP化に関わるガイドライン」
 として発行しましたので、その概要をご紹介します

目次

まえがき

第1章 目的

第2章 「放送のIP化」の7つの選択肢

2. 1 IP放送とIP配信の定義

2. 2 「放送のIP化」の7つの選択肢

第3章 4つのIP化方式

3. 1 特徴

3. 2 (A) IP放送 (マルチキャスト) の留意事項

3. 3 (B) IP放送 (ユニキャスト) の留意事項

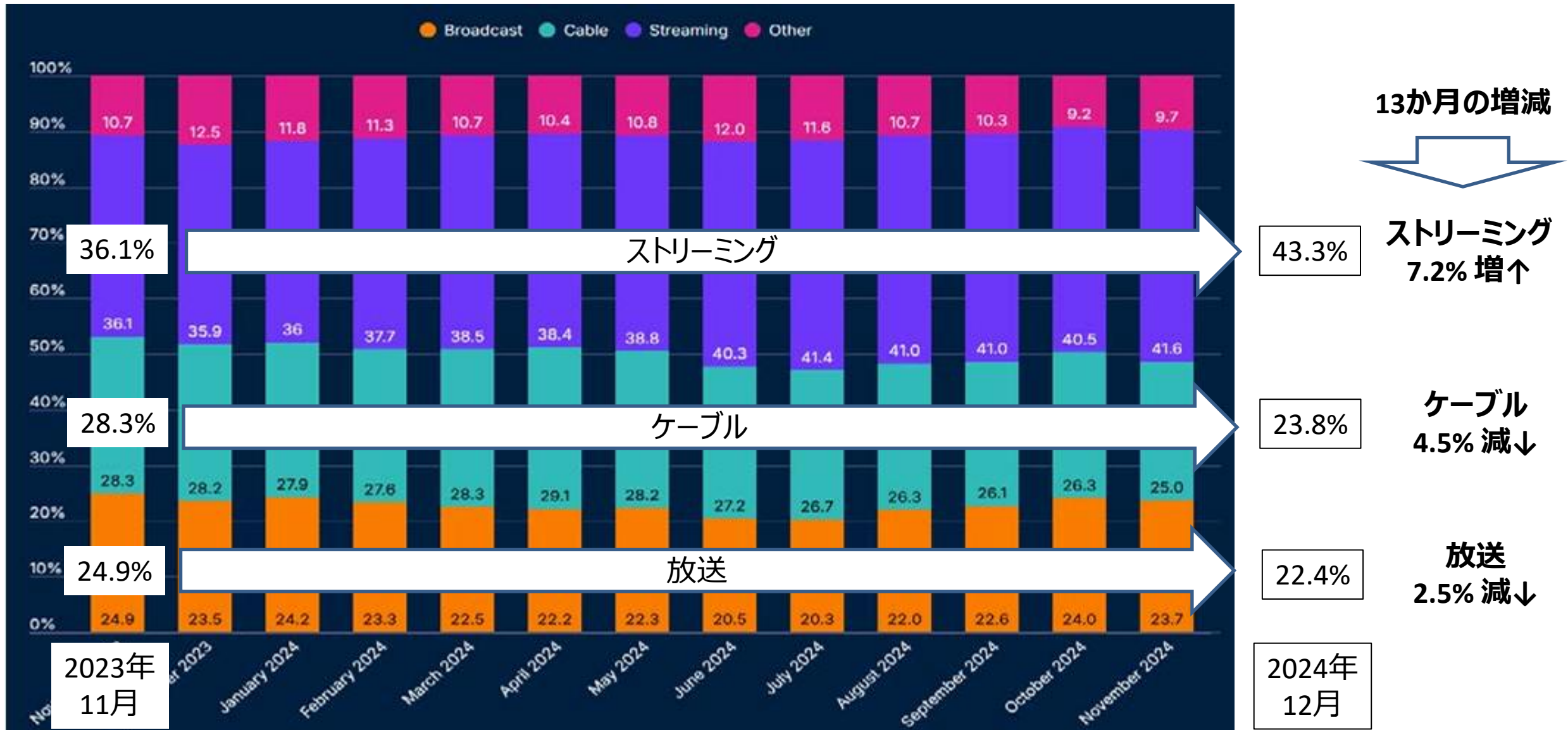
3. 4 (C) IP配信 (ユニキャスト) の留意事項

3. 5 (D) IP配信 (ユニキャスト) (他プラットフォーム提供サービスとのバンドル) の留意事項

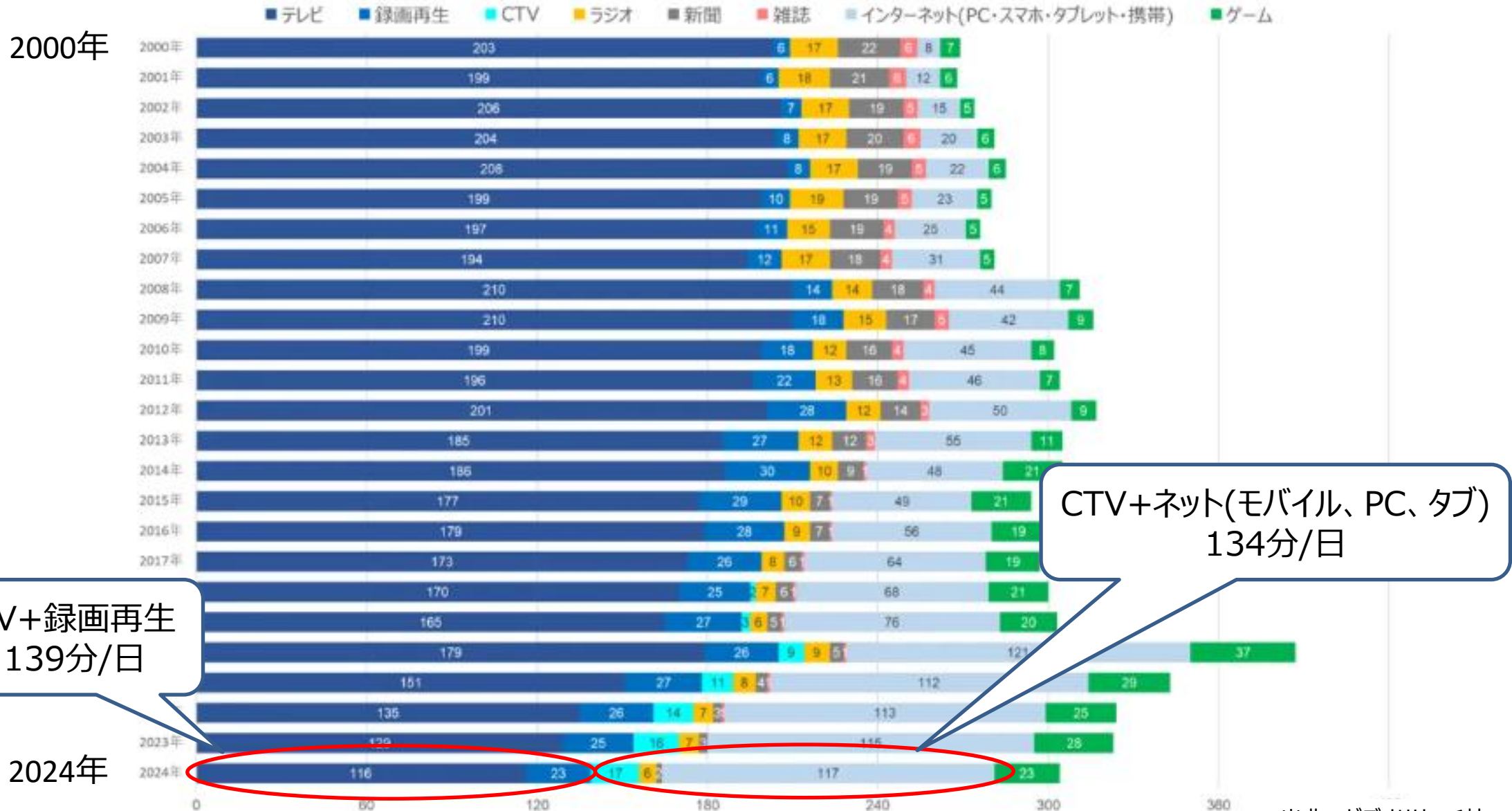
3. 6 コスト試算

第4章 まとめ

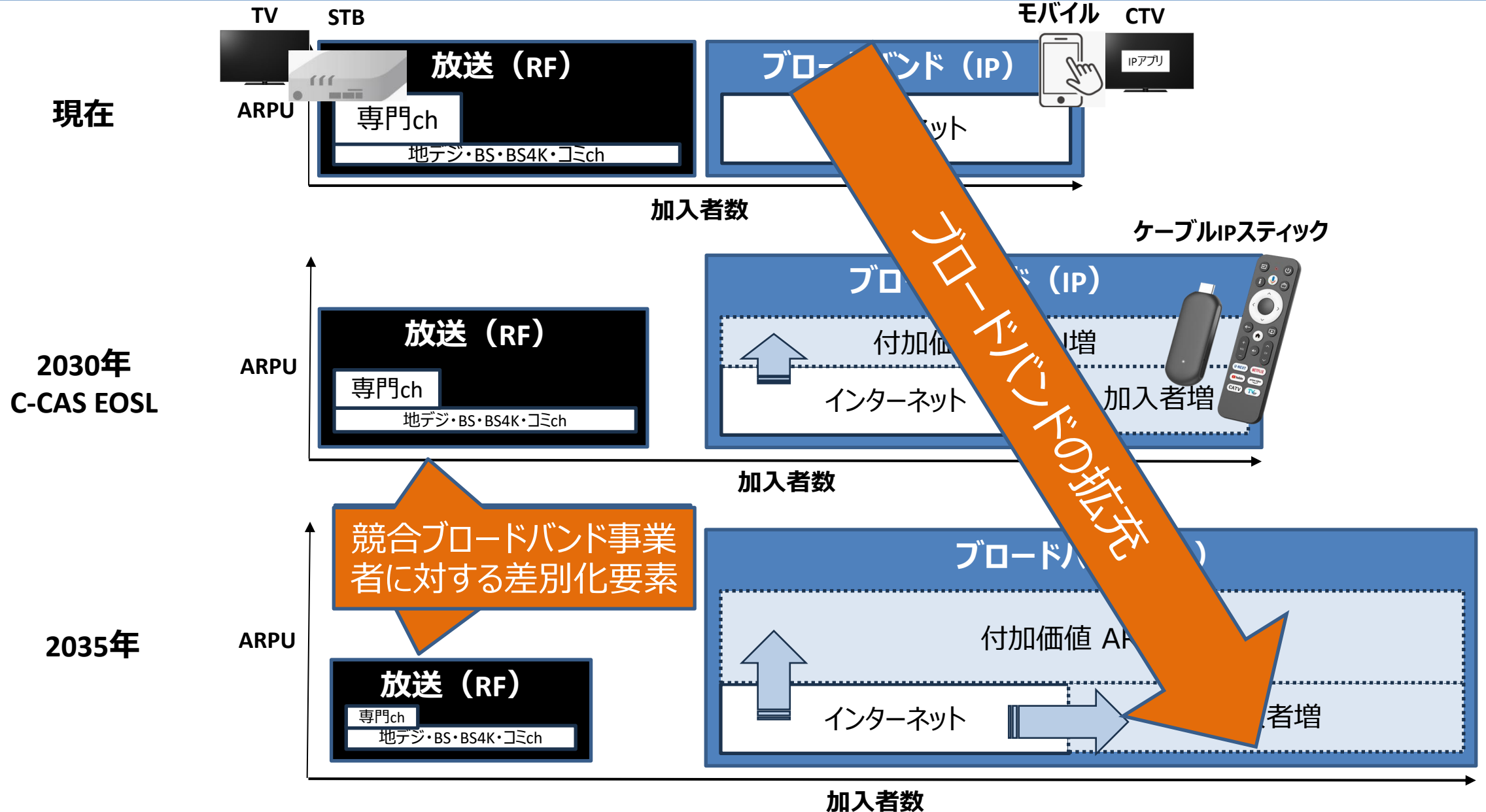
米国のテレビ視聴時間に占める媒体シェア



国内の自宅内1日あたりのメディア接触時間（週平均）



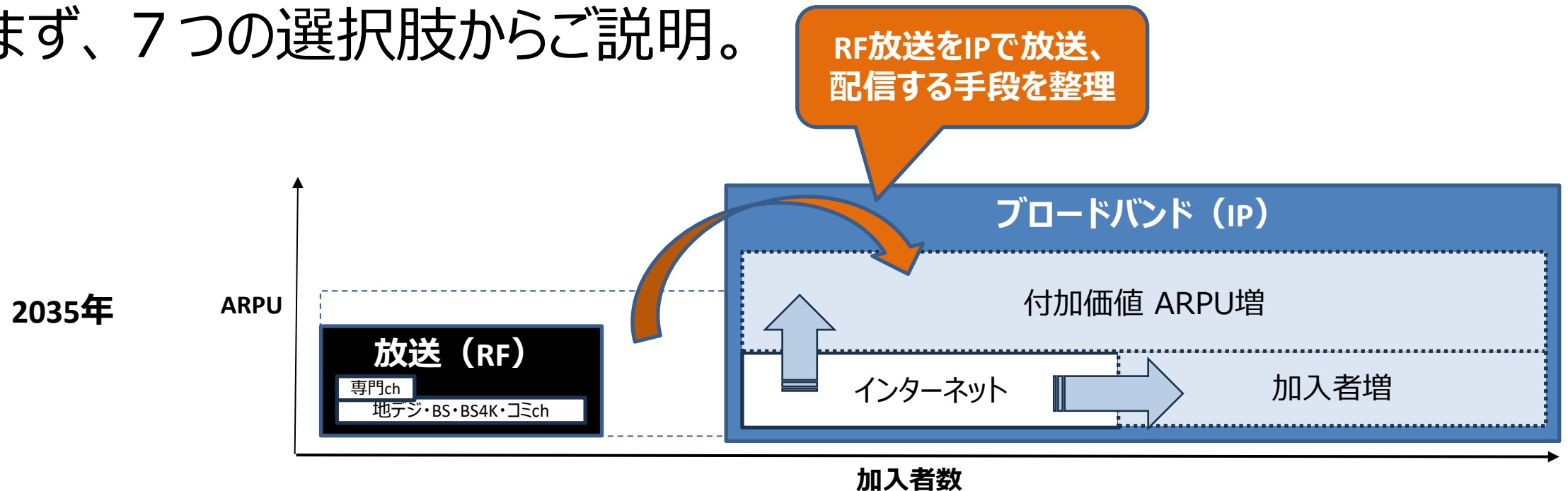
収益構造の変化（イメージ）



ガイドラインについて

今後の放送からブロードバンドへの収益構造の変化を見据え、RF放送をブロードバンド（IP）で放送、配信する手段を、7つの選択肢と4つのIP化方式で整理した。

まず、7つの選択肢からご説明。



現在

地デジ・BS・BS4K

コミch

専門ch

動画配信など

パターン①

RF放送 (テレビ)

RF放送
(RF-STB)

IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)

TV



STB



スマホ



コネクテッドTV



ケーブルIPスティック



パターン②

RF放送 (テレビ)

スカパー！

IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)

TV



スマホ



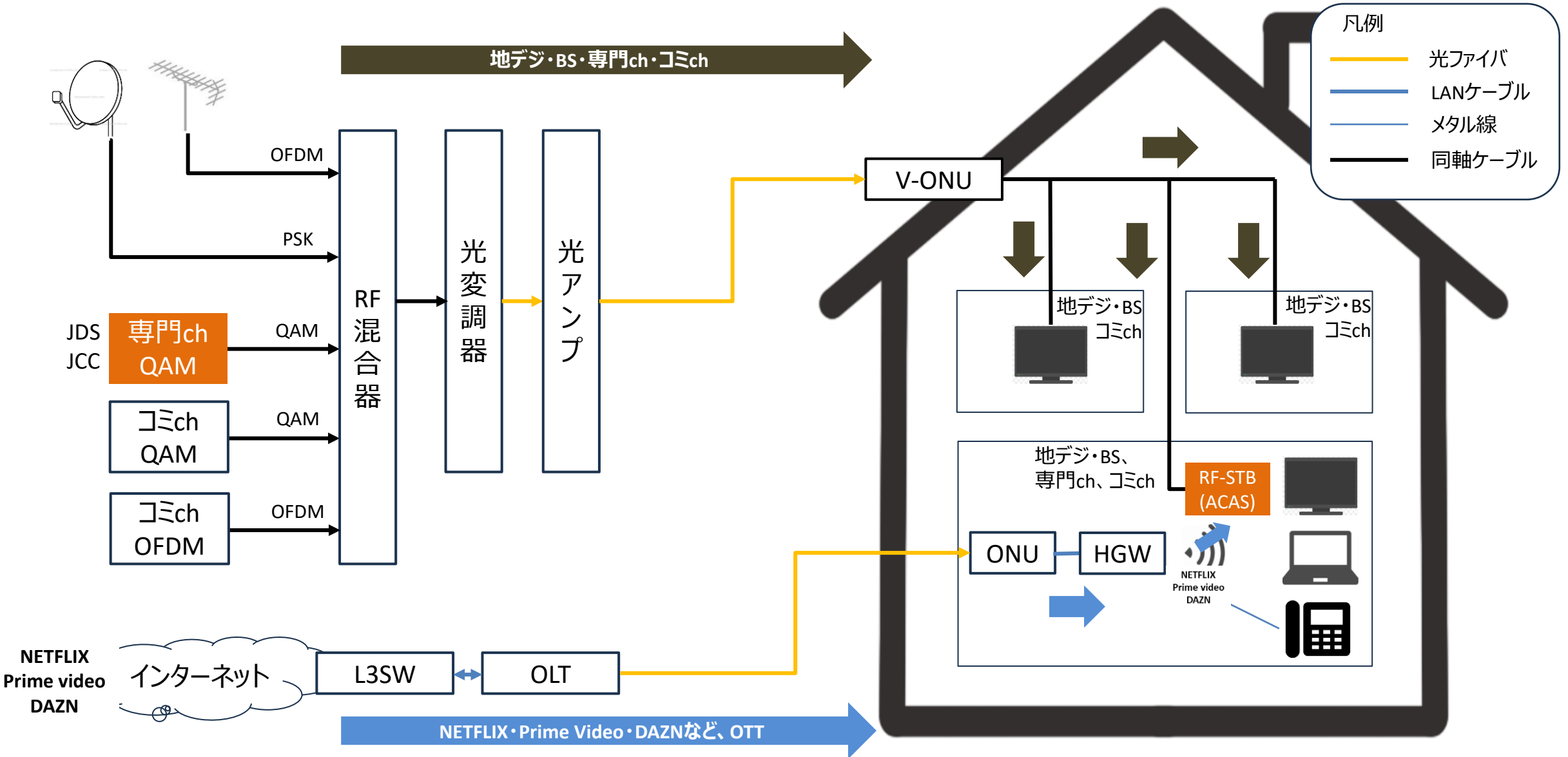
コネクテッドTV



ケーブルIPスティック



パターン① RF放送継続



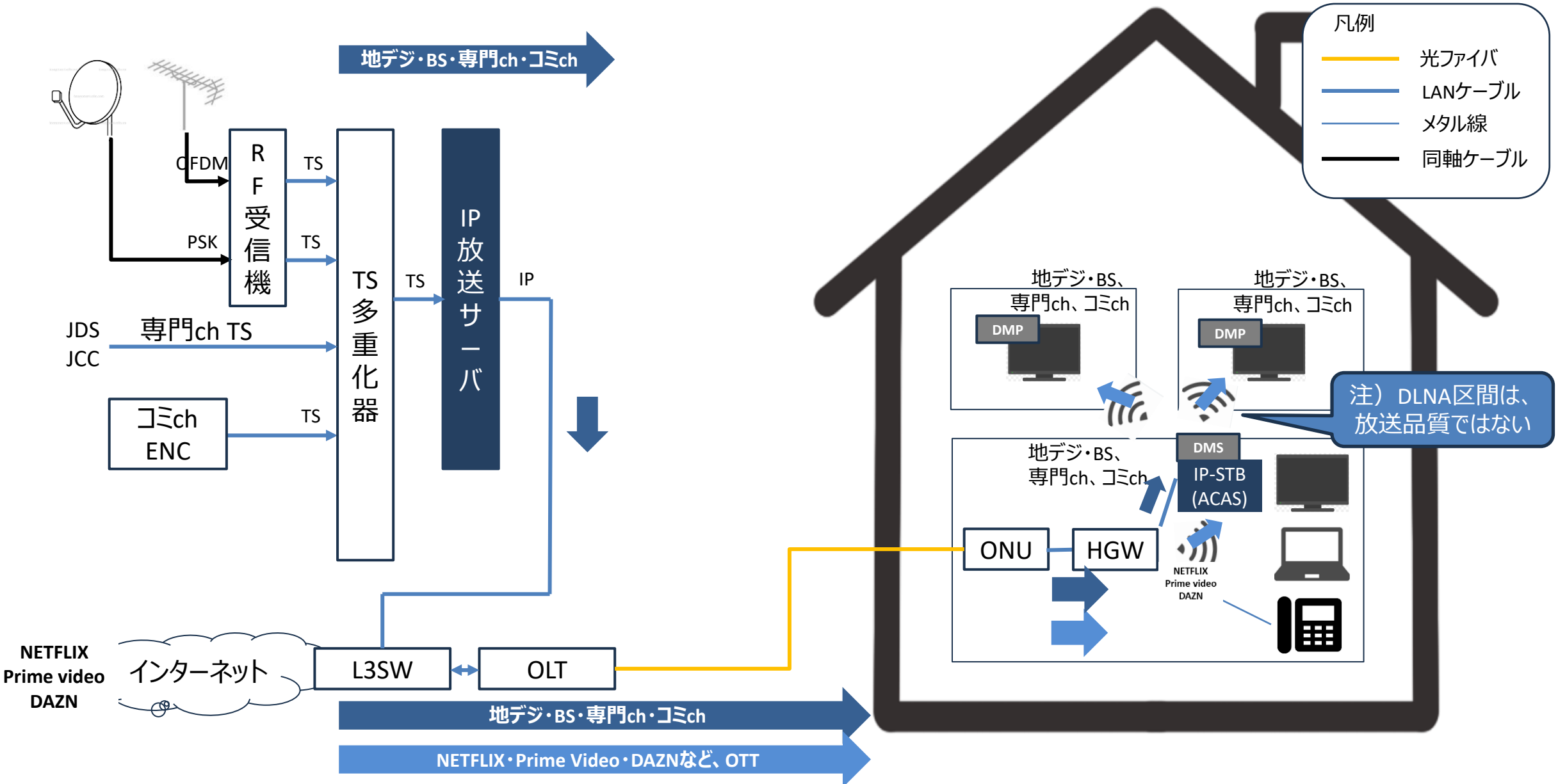
パターン① RF放送継続

推奨される事業者	✓ RF-STB（ACAS）を宅内キープロダクトとして、当面、放送を軸に事業展開を志向する事業者 ✓ ブロードバンド回線を持たず、再放送とコミュニティチャンネルのみの契約者が多い事業者 ✓ 特に、RF-STB（ACAS）への置換が進んでいる事業者
留意すべき事項	✓ IP化へのグローバルな流れの中で、将来、RF機器コストアップのリスクがあること ✓ RF技術者の人材不足による技術継承が課題であること

放送のIP化の7つの選択肢

	地デジ・BS・BS4K	コミch	専門ch	動画配信など
パターン①	RF放送 (テレビ)	RF放送 (RF-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン②	RF放送 (テレビ)	スカー！		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
★ パターン③	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン④	RF放送 (テレビ)	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
★ パターン⑤	RF放送 (テレビ)	IPユニキャスト放送 (テレビ用IPアプリ)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
★ パターン⑥	RF放送 (テレビ)	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)		
パターン⑦	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)	

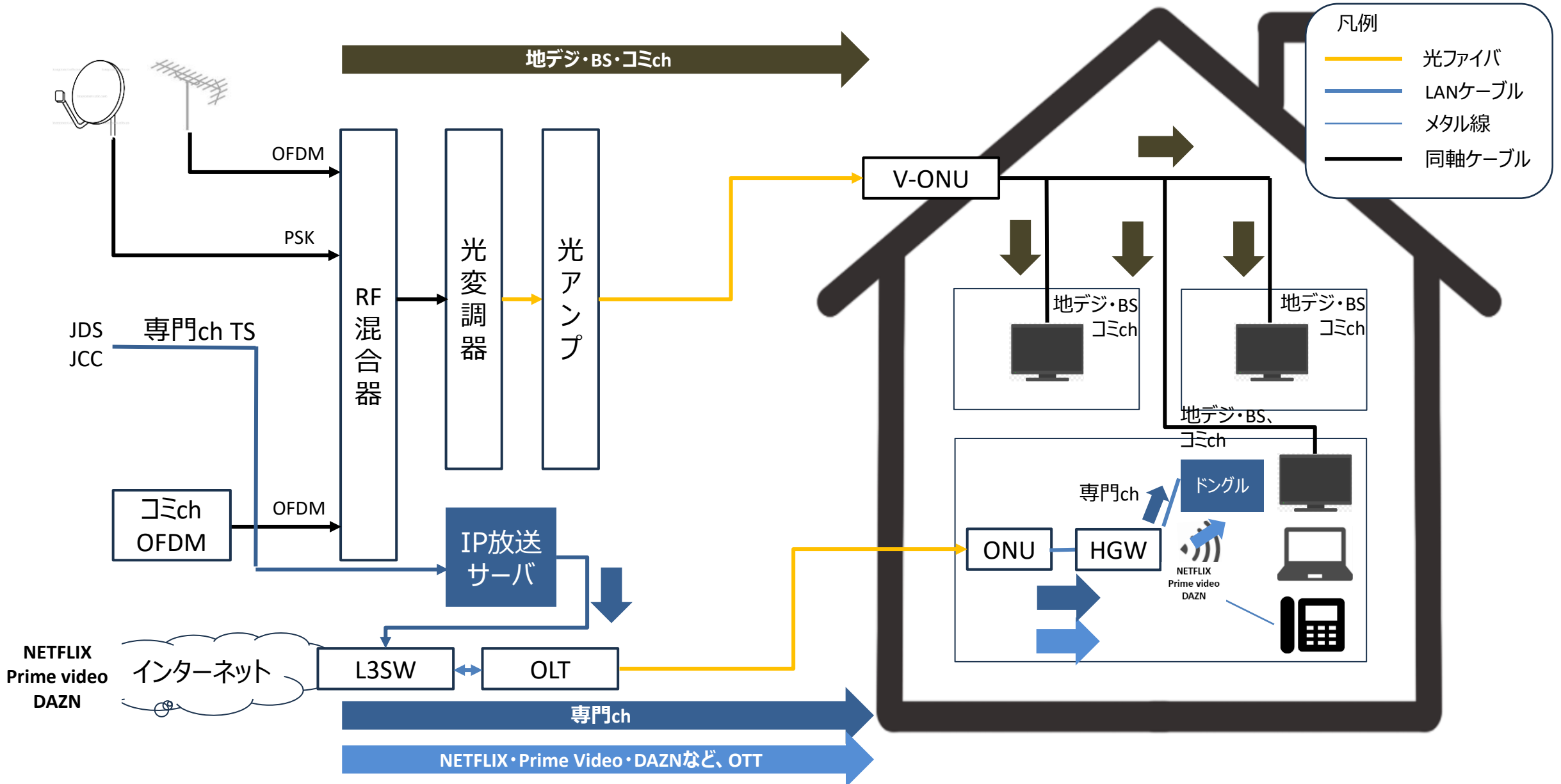
パターン③ IPマルチキャスト放送



パターン③ IPマルチキャスト放送

推奨される事業者	✓ 再放送及び自主放送をすべて受信し、ワンリモコンで操作できるIP-STB (ACAS) を宅内キープロダクトとして、当面、放送を軸に事業展開を志向する事業者 ✓ 将来的に、ヘッドエンド設備、ネットワーク設備、端末のオールIPを志向する事業者 ✓ 特に、ネットワークの10G化 (IPv6マルチキャスト対応) されている事業者
留意すべき事項	✓ ブロードバンド回線を持たない再放送のみの契約者へはブロードバンド回線敷設が必要となること ✓ 宅内LAN環境の構築（例えば、DLNAによる映像伝送環境）が必要であるが、当該用途に対応した認定機器がないこと、お客様の了解を取り付ける必要があること ✓ 特に、録画含め世帯あたりの複数チャンネル視聴に対応したネットワークの10G化 (IPv6マルチキャスト対応) が必要であること

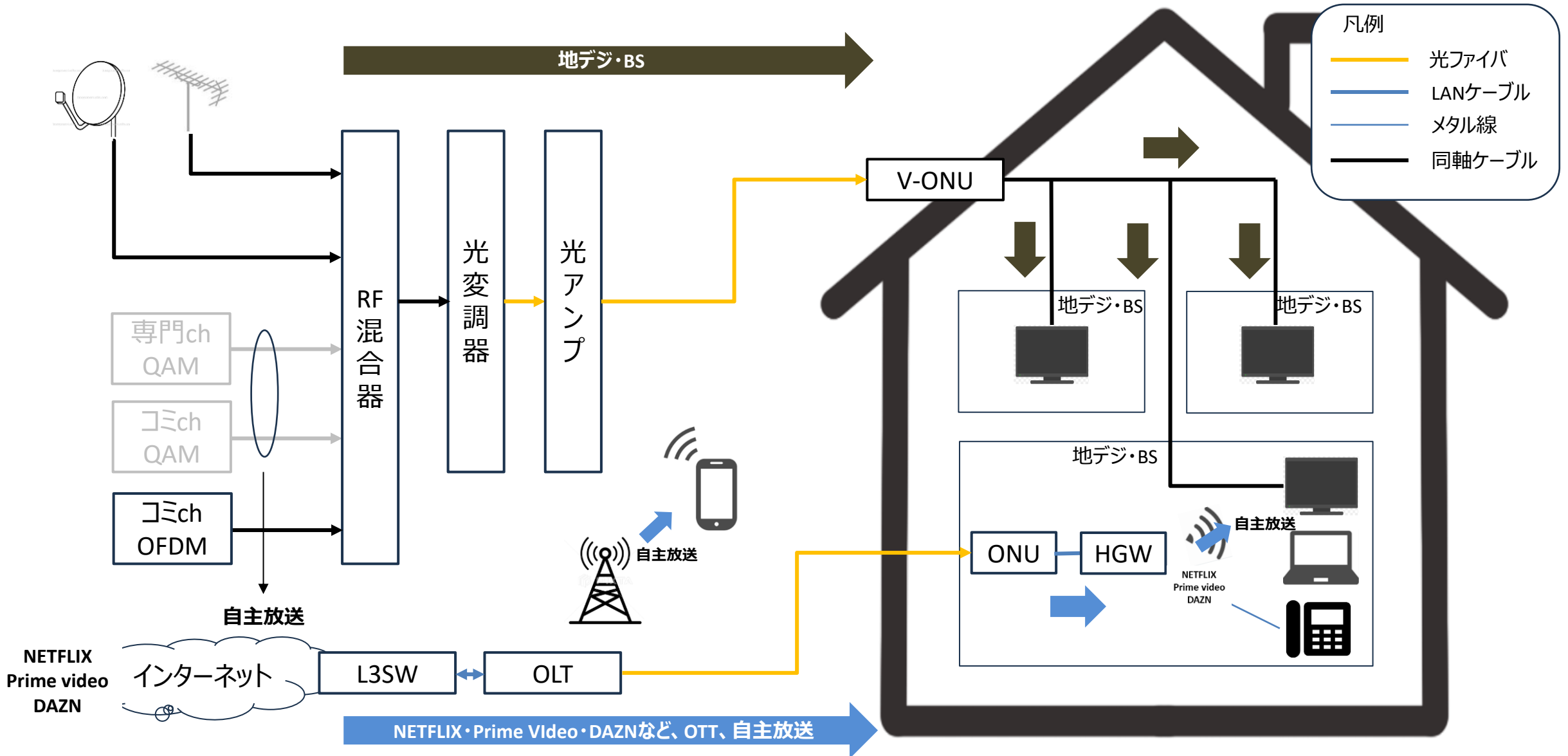
パターン⑤ 専門chのみIPユニキャスト放送



パターン⑤ 専門ch のみIPユニキャスト放送

推奨される事業者	✓ IPアプリ（テレビ） を宅内キープロダクトとして、双方向化によるデータ活用など、新たな付加価値創出を志向する事業者 ✓ RF-STB（ACAS）への置換コストを削減したい事業者 ✓ 視聴者所有のテレビ機能（RFチューナ）を最大限生かしたい事業者
留意すべき事項	✓ IPユニキャストにて、専門チャンネル番組の“放送”としての許諾取得が必要であること ✓ その他、著作権、番組購入費用、その他の整理が必要であること ✓ 録画不可（見逃し機能は“配信”としての許諾取得が必要）であること

パターン⑥ RF放送 + IPユニキャスト配信



パターン⑥ RF放送 + IPユニキャスト配信

推奨される事業者	✓ IPアプリを宅内キープロダクトとして、双方向化によるデータ活用など、新たな付加価値創出を志向する事業者 ✓ RF-STB (ACAS) への置換コストを削減したい事業者 ✓ 視聴者所有のテレビ機能 (RFチューナ) を最大限生かしたい事業者
留意すべき事項	✓ 専門チャンネル番組の“配信”としての許諾取得が必要であること

ガイドラインについて

次に、4つのIP化方式。

4つのIP化方式

A B C D 4つのIP化方式

	地デジ・BS・BS4K	コミch	専門ch	動画配信など
パターン①	RF放送 (テレビ)		RF放送 (RF-STB)	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン②	RF放送 (テレビ)	スカー！		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン③	A	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン④	RF放送 (テレビ)	A	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑤	RF放送 (テレビ)	B	IPユニキャスト放送 (テレビ用IPアプリ)	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑥	RF放送 (テレビ)	C D		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑦	A	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)	C D	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)

4つのIP化方式の主な特徴

4つのIP化方式	サービス種別	サービス提供事業者	配信方式	サービスコンセプト				
				対象のRF放送種別	リニア ノンリニア	受信機	期待	課題
A	IP放送	ケーブルテレビ事業者	IPv6 マルチキャスト	再放送 コミch 専門ch	リニア	IP STB	・RFチューナレスにてSTBコスト削減	・2台目以降のテレビ視聴の宅内LAN環境整備 ・ネットワーク機器（宅内BBルータ含む）のIPマルチキャスト対応
B		ケーブルテレビ事業者	ユニキャスト	専門ch	リニア	IP アプリ	・STBレスにて受信端末、設置工事コスト削減 ・リモート保守	・放送としての著作権処理 ・録画不可
C	IP配信	ケーブルテレビ事業者 （プラットフォーム 卸販売）	ユニキャスト	コミch 専門ch	リニア ノンリニア	IP アプリ	・マルチデバイス視聴 ・見逃し視聴で録画代替	・配信としての著作権処理
D		プラットフォーム （バンドル販売）	ユニキャスト	専門ch	リニア ノンリニア	IP アプリ	・コスト負担のリスク回避	・番組はプラットフォーム依存 ・粗利減

R/A/B/Cのコスト試算

R（RF放送）/A/B/Cの特徴比較の1つとして、ラボ（事業企画委員会）が設定した同一の前提条件のもとでコストを試算した。

目的は、相対的なコストの傾向分析とコストの規模感を把握するものである。

したがって、**事業性を判断するものでない**ことに十分留意が必要である。

放送のIP化の7つの選択肢

	地デジ・BS・BS4K	コミch	専門ch	動画配信など
パターン①	RF放送 (テレビ)		RF放送 (RF-STB)	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン②	RF放送 (テレビ)	スカパー！		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン③	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン④	RF放送 (テレビ)		IPマルチキャスト放送 (IP-STB) A	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑤	RF放送 (テレビ)		IPユニキャスト放送 (テレビ・IPアプリ) B	IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑥	RF放送 (テレビ)		C IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)	
パターン⑦	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)

コスト試算箇所

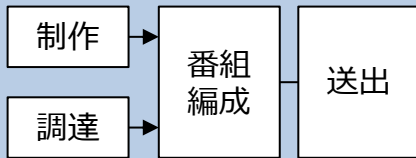
試算
対象

試算
対象
外

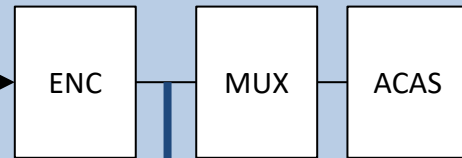
試算
不要

放送

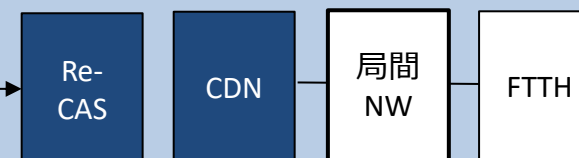
番組供給者



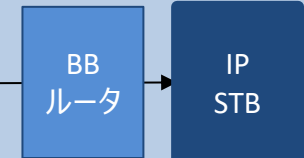
JDS/JCC



CATV

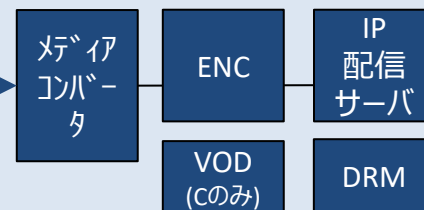


宅内



配信

配信事業者



宅内・屋外



R

A

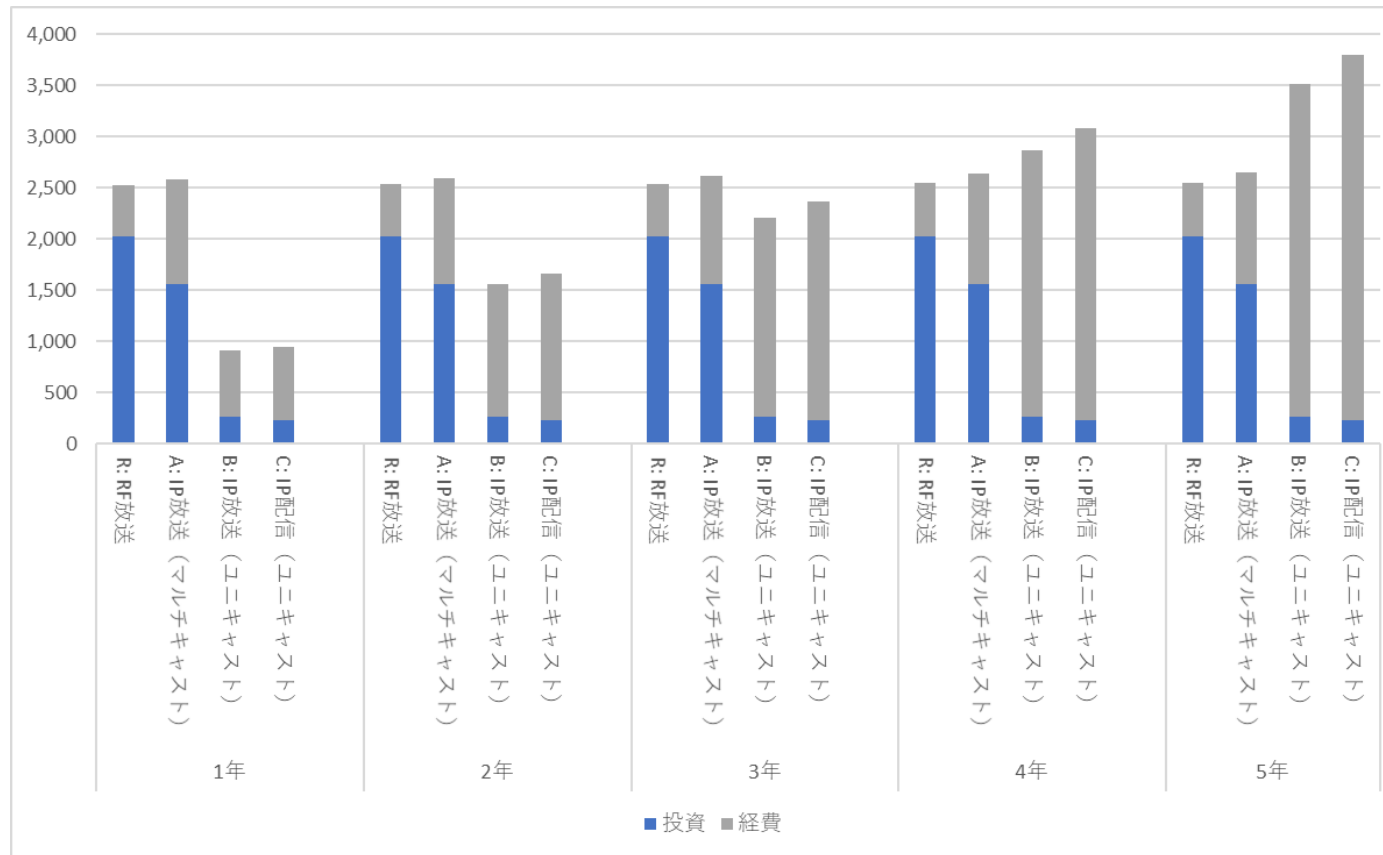
B

C

10万人の視聴者にかかる累積コストの比較

- ✓ 10万人の視聴者にかかるコストを、経過年数 vs 累積コストとして試算
- ✓ RF放送とIPマルチキャスト放送は、一旦投資してしまえばその後の経費は軽微であり、一方、IPユニキャスト放送とIPユニキャスト配信は、従量制のクラウド配信コストが継続的に必要となる

10万人の累積コスト (百万円)



経過年数

含まれるコスト

	種別	項目
R	投資	QAM変調器、RF-STB
	経費	設備保守、宅内作業
A	投資	IP配信サーバ、IP-STB
	経費	設備保守、宅内作業
B	投資	ACAS復号器、IPアプリ開発
	経費	配信(VOD無)、設備保守、アップリンク回線
C	投資	IPアプリ開発
	経費	配信(VOD有)、アップリンク回線

コスト試算の考察

- **RF放送とIP放送（マルチキャスト）**のSTB単価はRF放送が5千円高い前提だが、宅内設置作業費はIP放送（マルチキャスト）がLAN配線分5千円高い前提とした結果、トータルのコストはほぼ等価。 但し、宅内LAN配線はお客様の同意取得や環境依存あり。
- **IP放送（ユニキャスト）**はクラウドによる配信・CDN（従量課金）を想定している。ただし、自社網内に閉じた運用であるため、**オンプレでCDNを設置**すれば配信コストの抑制が期待される。
- **IP配信（ユニキャスト）**は、実運用する際の**契約者数に対する配信トラフィック量の考え方（アクティブユーザ数）**や**お客様への料金設定の考え方**について精緻な設計が必要となる。
- IP放送（ユニキャスト）やIP配信（ユニキャスト）は、**ケーブルテレビ業界で共通の配信プラットフォーム**を構築することでコスト削減が期待される。

全体のまとめ

- RF放送/パススルー放送は純減基調ではあるものの、一定数のRFテレビ視聴者を視野にケーブルテレビの差別化サービスとして、維持（収益確保）。
- 一方、今後も若年層を中心に放送離れが加速するが、若年層を取り込むためには、宅内ネットワークを含めたブロードバンド環境の他業界との差別化が重要。
- ブロードバンド環境の差別化には、10Gbps FTTH化が極めて重要。特に集合住宅各戸へのFTTH化が最重要課題。ラボでは10G-EPON相互接続仕様を完成予定(Q2)。
- 10Gbps FTTH化が整備されれば、C-CAS終了時にRF放送を巻き取る際も、IP化の方式を問わずに対応可能。
- インフラは一朝一夕には実現しない。2030年以降を見据えた計画的戦略。

ワークショップ 5月20日開催

【2025年5月20日開催】

第67回ラボワークショップ

「オールIP徹底解説！7つの選択肢と4つのIP化方式

～ J Labs DOC-107 1.0版「放送のIP化に関わるガイドライン」発行～」

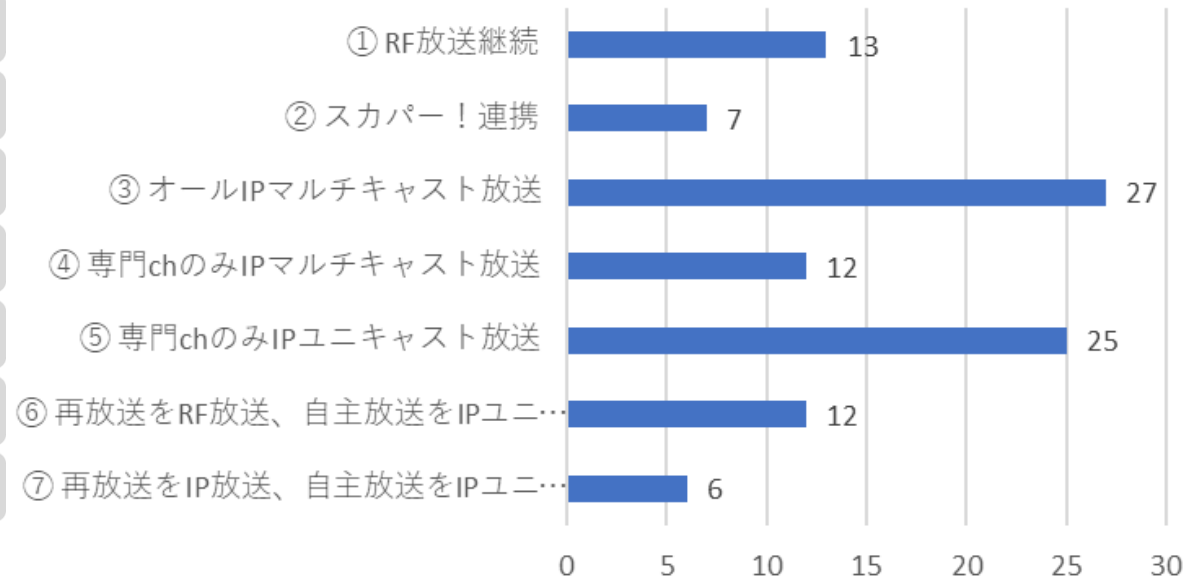
	講演タイトル	講演者
1	放送のIP化 7つの選択肢と4つのIP化方式	日本ケーブルラボ
2	JCCのIP放送の取り組みについて	ジャパンケーブルキャスト
3	時は今 IPクローズドキャストで専門CH減少に抗う	おりベネットワーク、CNCI
4	放送のIP配信化とその先にある視聴体験の進化	PLAY

アンケート結果

放送のIP化 7つの選択肢

	地デジ・BS・BS4K	コミch	専門ch	動画配信など
パターン①	RF放送 (テレビ)	RF放送 (RF-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン②	RF放送 (テレビ)	スカパー！		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン③	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン④	RF放送 (テレビ)	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑤	RF放送 (テレビ)	IPユニキャスト放送 (テレビ用IPアプリ)		IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑥	RF放送 (テレビ)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)
パターン⑦	IPマルチキャスト放送 (IP-STB)			IPユニキャスト配信 (マルチデバイス用IPアプリ)

将来、自社が目指すべき選択肢



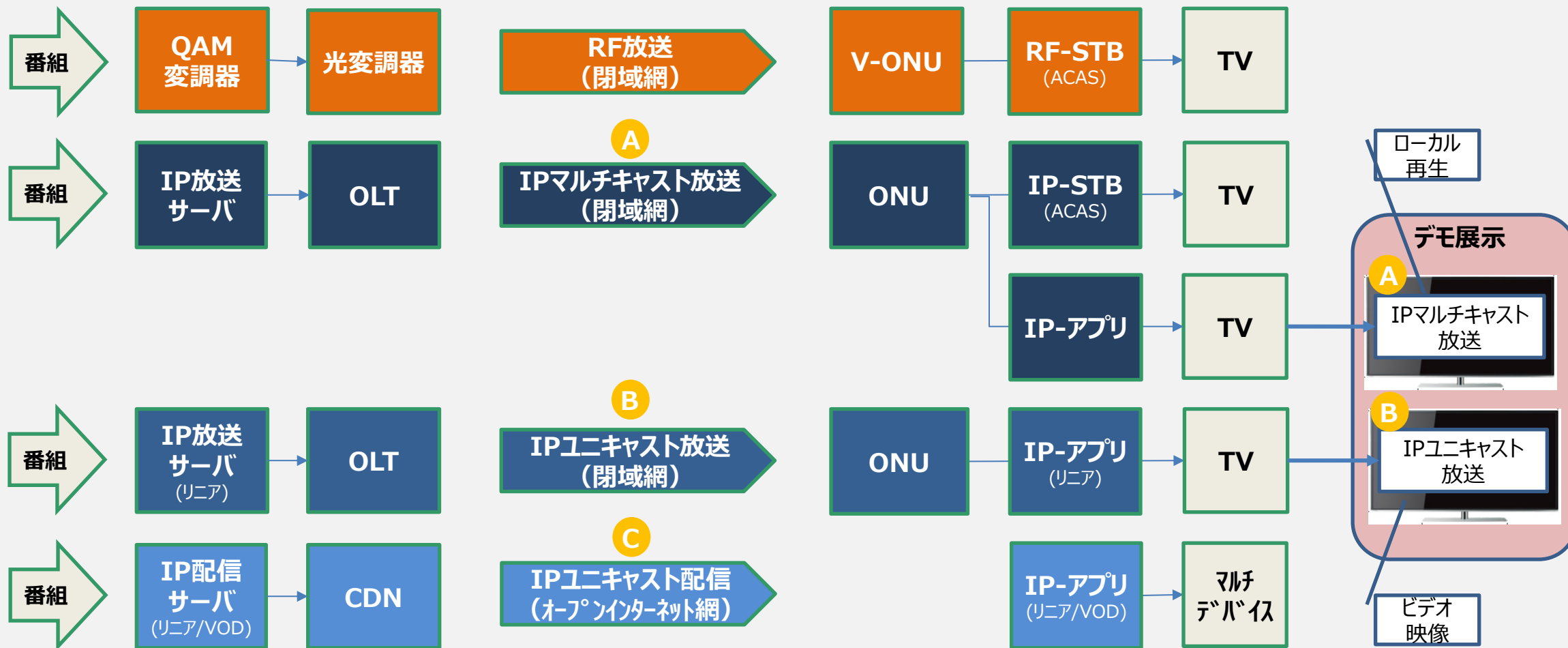
将来、「自社が目指すべき選択肢」のアンケート結果（上記右図）について、選択した理由を分析した結果、以下のような傾向が読み取れた。ラボでは放送のIP化の更なる理解浸透を図るため、収益向上につながる技術を、引き続き、調査・検討中。

- ✓ ①、②は現時点で確実性、信頼性の観点での選択肢
- ✓ 特に、②については多チャンの収益が見込めないと判断する場合の選択肢
- ✓ ③は理想の最終ゴールとしての選択肢
- ✓ ⑤はコスト面、サービス面での優位性からの選択肢

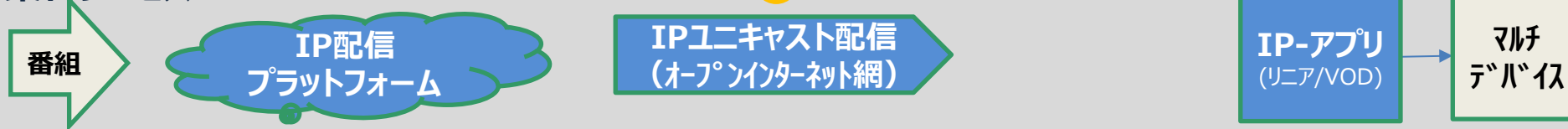


4つのIP化方式 (A、B、C、D)

ケーブルテレビ事業者サービス



他事業者サービス



ご清聴ありがとうございました



一般社団法人 日本ケーブルラボ

【住所】〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-4-2 KDX茅場町ビル3F

【電話】03-5614-6100

【交通】東京メトロ東西線、日比谷線「茅場町」駅より徒歩2分（日比谷線2番出口）