

地域BWA事業者における 音声伝送携帯電話番号等の指定について

令和4年5月20日

一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟

本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
2. 地域BWA普及に向けた取り組み
3. 音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成案
について

本日のご説明内容

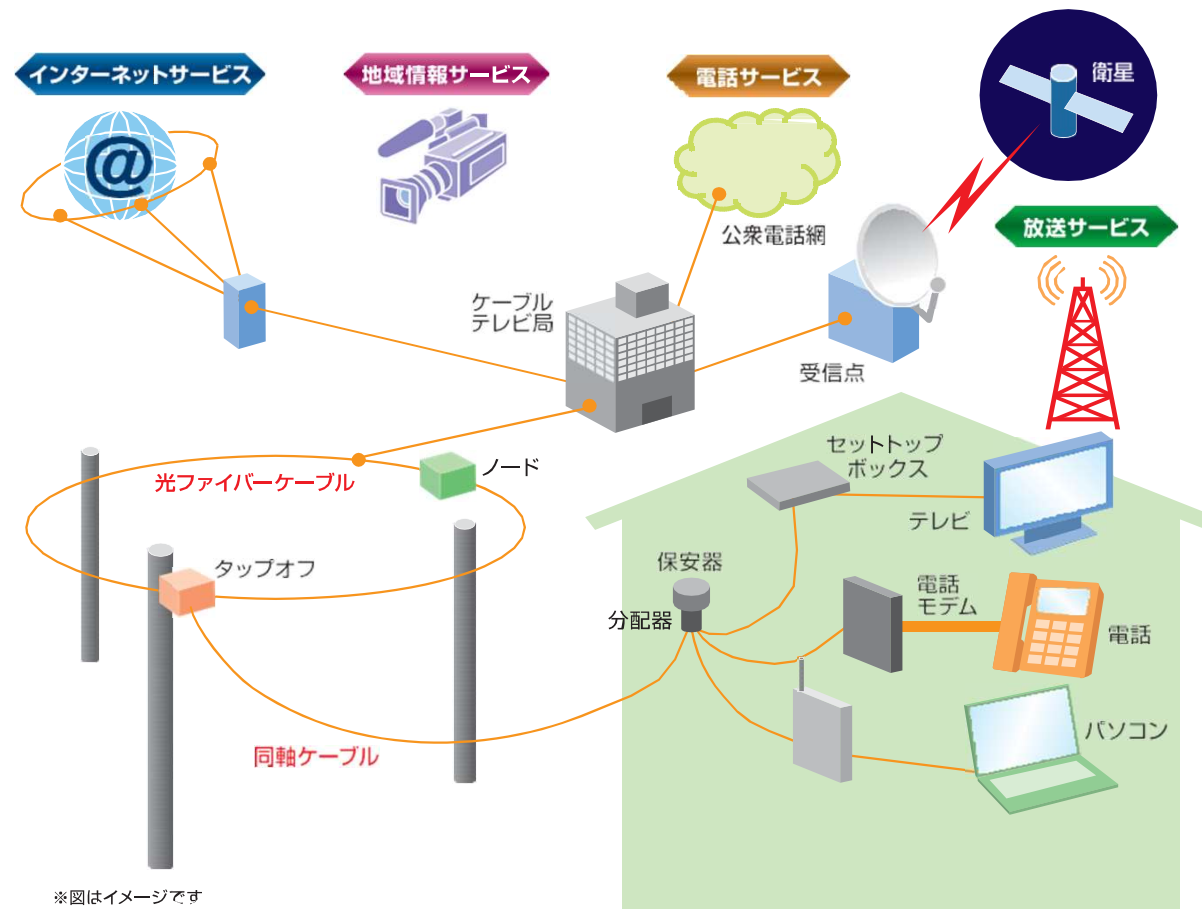
1. ケーブルテレビとは
2. 地域BWA普及に向けた取り組み
3. 音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成案について

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難視聴対策として誕生。
- ✓ 光ファイバーケーブルや同軸ケーブルを敷設し、地域情報を放送する**コミュニティ放送**、地上放送や衛星放送の**再放送**、インターネットや電話などの**通信サービス**などの多様なサービスを提供。
- ✓ 地域密着の事業者である「**地域性**」、臨機応変な対応が可能な「**機動性**」、インフラからコンテンツまで全てを扱う「**垂直的総合性**」がケーブルテレビ事業者の特長。

ケーブルテレビの歴史

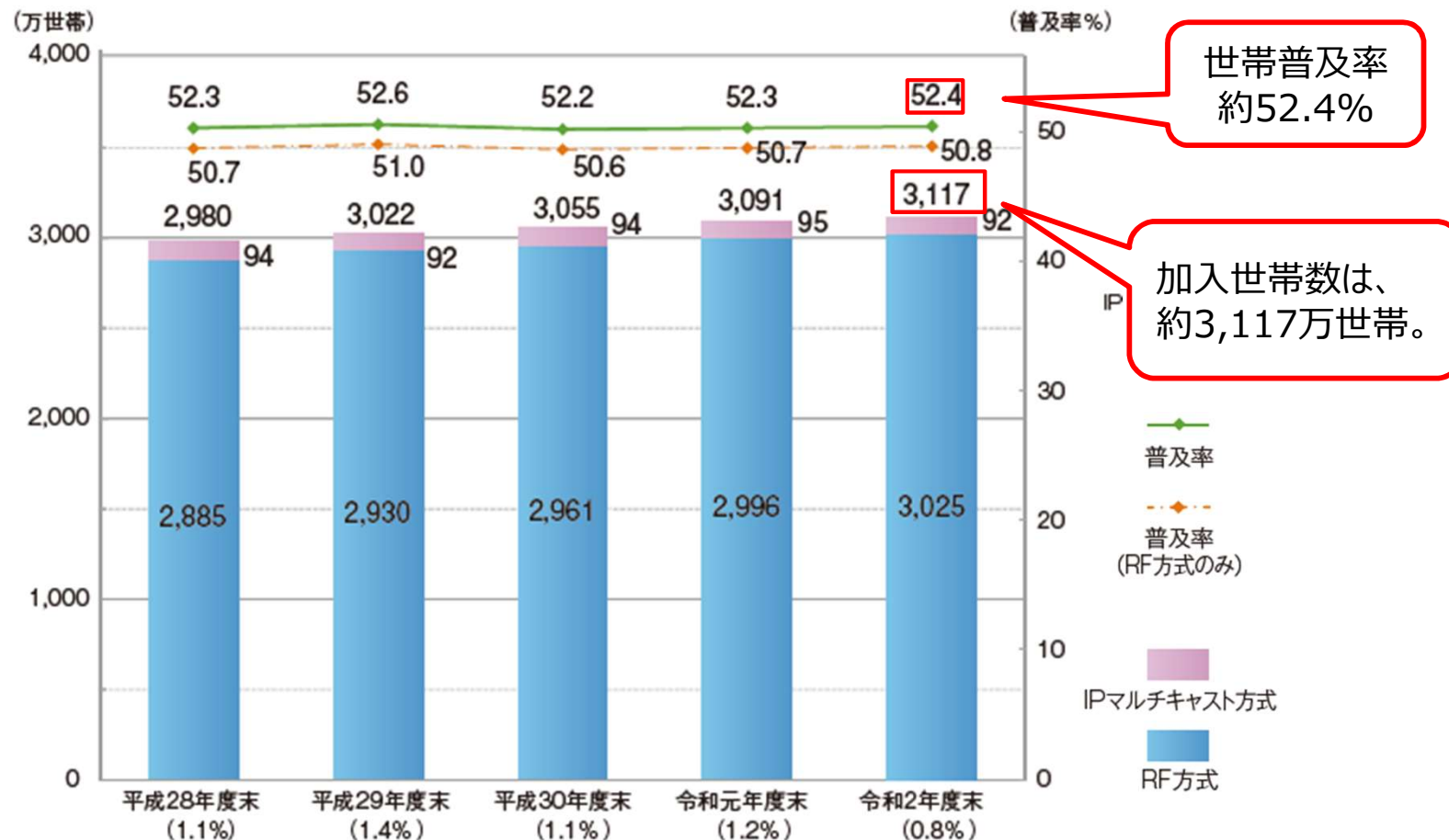
1953年	地上テレビ放送開始
1955年	群馬県伊香保温泉で初のケーブルテレビ誕生
1972年	有線テレビジョン放送法制定
1974年	日本有線テレビジョン放送連盟が任意団体として発足
1980年	社団法人 日本ケーブルテレビ連盟設立
1987年	初の都市型ケーブルテレビ開局（多摩ケーブルネットワーク（株））
1996年	ケーブルインターネット開始
1997年	電話サービス開始
2005年	ケーブルテレビ発祥50周年
2012年	日本ケーブルテレビ連盟が社団法人から一般社団法人に移行
2014年	4K試験放送開始／ ケーブルスマホ（MVNO）サービス開始
2015年	デジアナ変換サービス終了／ 「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 「ローカル5G」地域実証等開始



※図はイメージです

ケーブルテレビの加入世帯数の推移

- ✓ 2021年3月末現在、「有線電気通信設備を用いて自主放送を行う登録一般放送事業者」数は、464事業者。**加入世帯数は、約3,117万世帯であり、緩やかな増加が続いている。**
- ✓ **世帯普及率は約52.4%。我が国の総世帯数の半数以上が、ケーブルテレビ経由でテレビを視聴。**
- ✓ サービス提供エリアは、**全都道府県を網羅。464事業者のうち、346事業者（2021年3月31日現在）が、日本ケーブルテレビ連盟の会員。**（連盟会員ベースの世帯普及率は、46.3%※）



登録に係る自主放送を行う有線電気通信設備によりサービスを受ける加入世帯数、普及率の推移

出典：総務省「ケーブルテレビの現状」（2021年9月） ※2021年3月末現在 ※()内は、加入世帯数の対前年度末増加率
 ※令和2年度末現在。 ※普及率は、2021年1月1日現在の住民基本台帳世帯数から算出。

「2030ケーブルビジョン」策定の背景

◆ 我が国が直面している状況

- 少子高齢化と人口減少の進展
- ケーブルテレビの主契約層となるファミリー層が縮小、単独世帯が主に
- コロナ禍で疲弊し、持続的な成長を求める地域経済
- **移動しない、接触しない「新たな日常（※日本のキーワード）」 ⇒ DX関連の取組が加速**
 - ✓ 新しい働き方の普及、ライフスタイルも変化（都市から地方へというトレンド）
- **政府においてもデジタル化に向けた取組が本格化**

◆ 地域経済を成長させ、更なる発展を実現するためには、ケーブルテレビ事業者として、

- ✓ 持続可能な地域づくりに貢献していくことが重要
- ✓ 地域社会や住民のために、地域で役に立ち続ける企業であるべき
- ✓ 「移動しなくていい社会」における地域の皆様の活動を支援



「2030年のケーブルテレビの在り方」の検討を開始

2030年のケーブルテレビが担うべきミッションと目指すべき姿

ミッション

『地域DXで地域を豊かに、人々を笑顔に』

- ◇2030年においても、ケーブルテレビ業界の志は変わらない!! すべては、**地域社会のために、お客様のために!!**
- ◇お客様との関係性は、企業とお客様ではなく、**地域コミュニティを共創する《メンバーシップ》の姿勢で!!**
- ◇**持続可能な地域づくり《SDGsへの取り組み》**が、ますます重要!!
- ◇地域課題解決のキープレイヤーとして、地域活性・地方創生など、**地域の共通価値を創造《CSV》**していく!!

目指すべき姿～6つのアプローチ

放送が変わる

地域における情報メディア・プラットフォームになる

コンテンツが
変わる

地域の魅力を創出するコンテンツプロデューサーになる

ネットワークが
変わる

安全で信頼性の高い地域No.1ネットワークを構築する

ワイヤレスが
変わる

地域MNOとして第5のモバイルキャリアを目指す

IDで変わる

ケーブルIDで地域経済圏を構築する

サービス・ビジネスが
変わる

地域DXの担い手になる

本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
- 2. 地域BWA普及に向けた取り組み**
3. 音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成案について

日本ケーブルテレビ連盟における無線利活用の推進体制

- 地域BWA、ローカル5G、ケーブルスマホ(MVNO)など、ケーブルテレビ業界における無線利活用を推進するため、日本ケーブルテレビ連盟に**無線利活用委員会**（委員長田村 欣也）を設置
- ケーブルテレビ事業者が出資を行った「地域ワイヤレスジャパン(RWJ)」、「グレープ・ワン」による支援体制の強化や業界統一コアの構築を行うなど、無線利活用を推進。

無線利活用委員会 (委員長 株式会社ZTV 田村 欣也)

IoTビジネス推進 タスクチーム

- IoT活用事例に関する情報収集
- 地域におけるIoTサービスの開発・実証
- 業系内の導入推進

地域BWA・MVNO タスクチーム

- 地域BWA及びMVNO営業強化
- 地域BWA、MVNO導入局の拡大
- 地域BWAローミングの推進

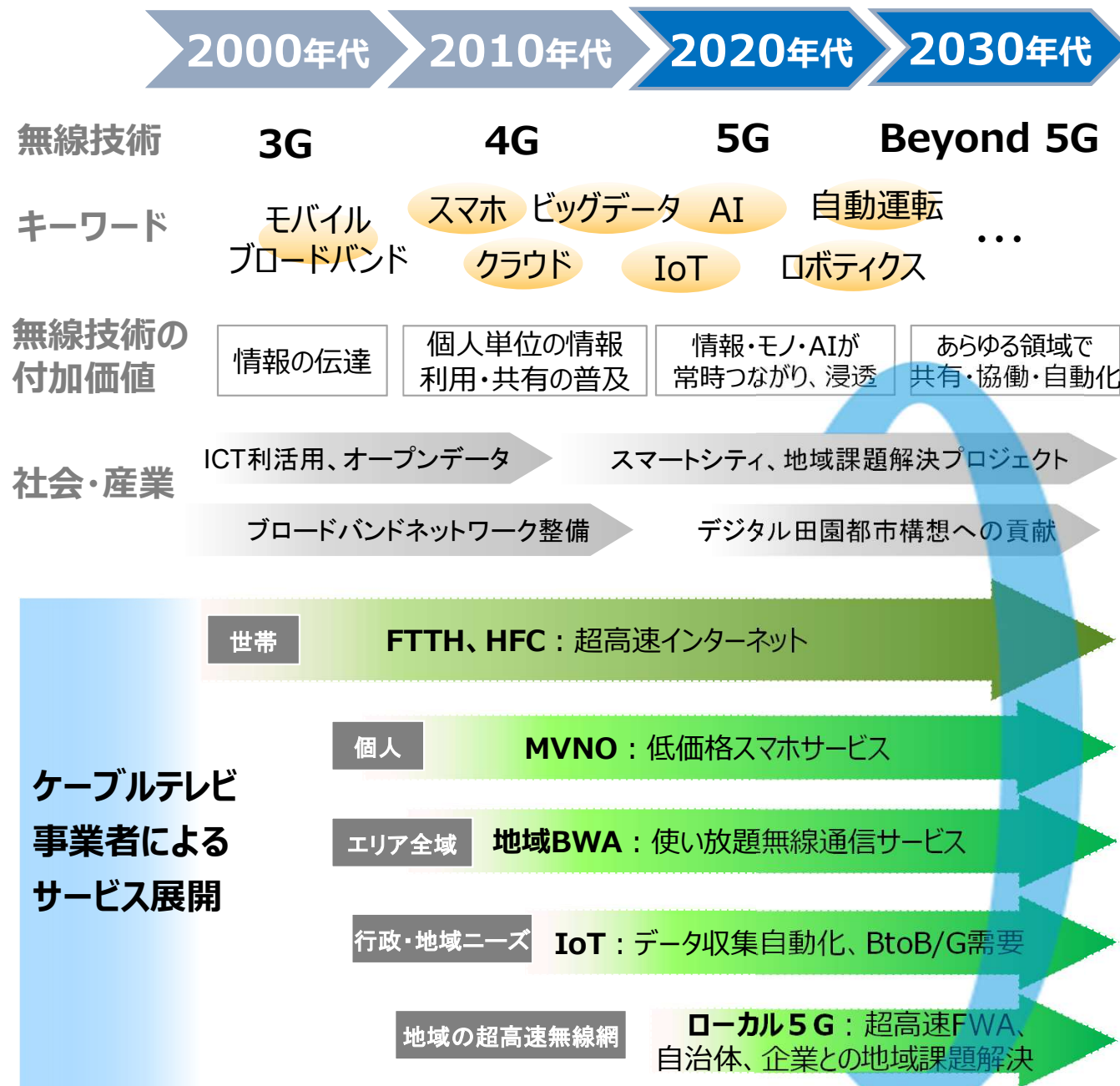
ローカル5G導入 展開タスクチーム

- 地域におけるローカル5Gサービスの開発・実証
- ローカル5G導入の知見等の共有
- 業界内の導入推進

Wi-Fi推進 タスクチーム

- 地域におけるWi-Fiアクセスポイント設置の推進
- 全国でのWi-Fi認証連携の推進

地域課題・ニーズに対して最適な無線サービス提供し、地域Dxの担い手となる

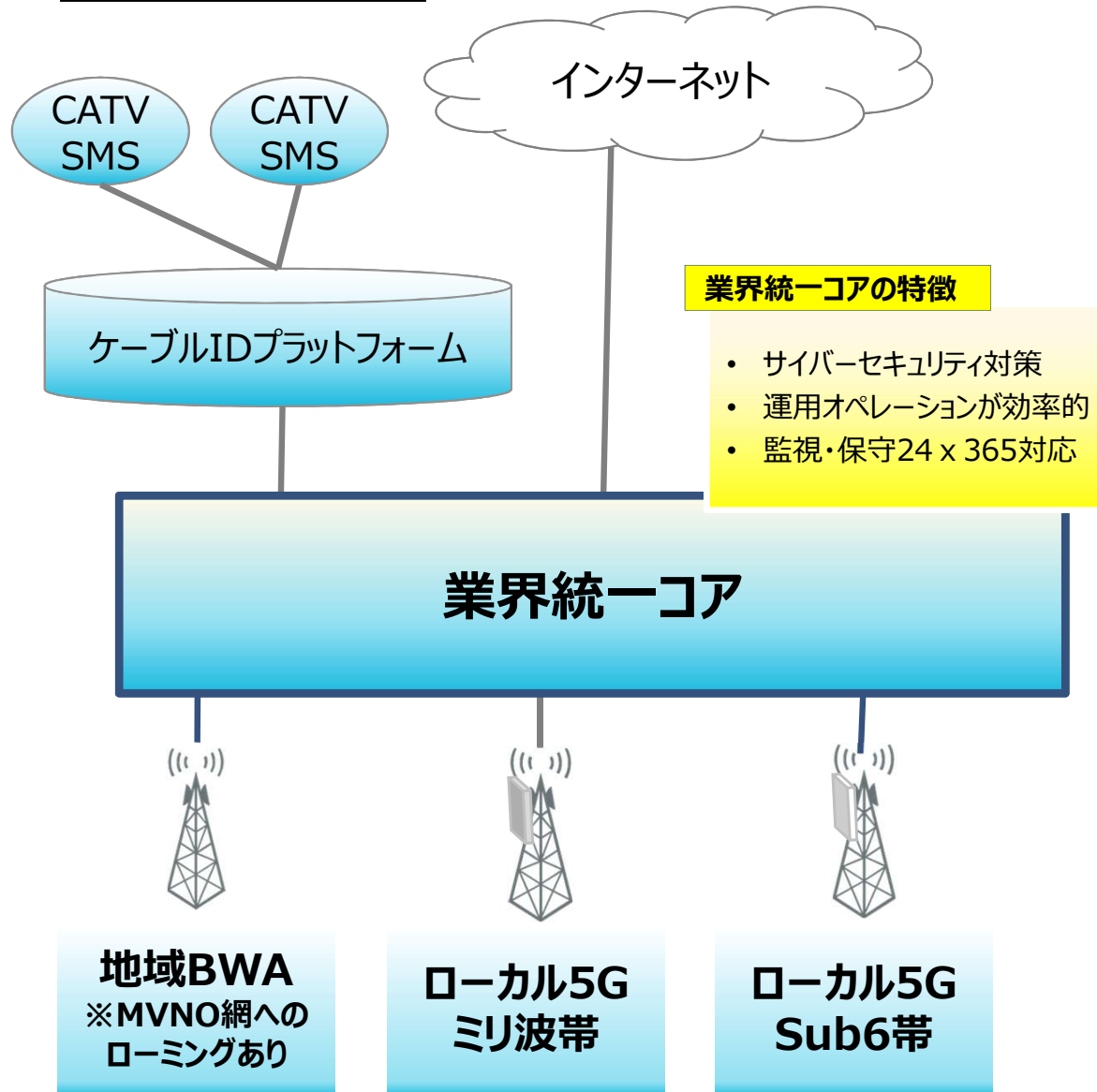


地域における無線活用

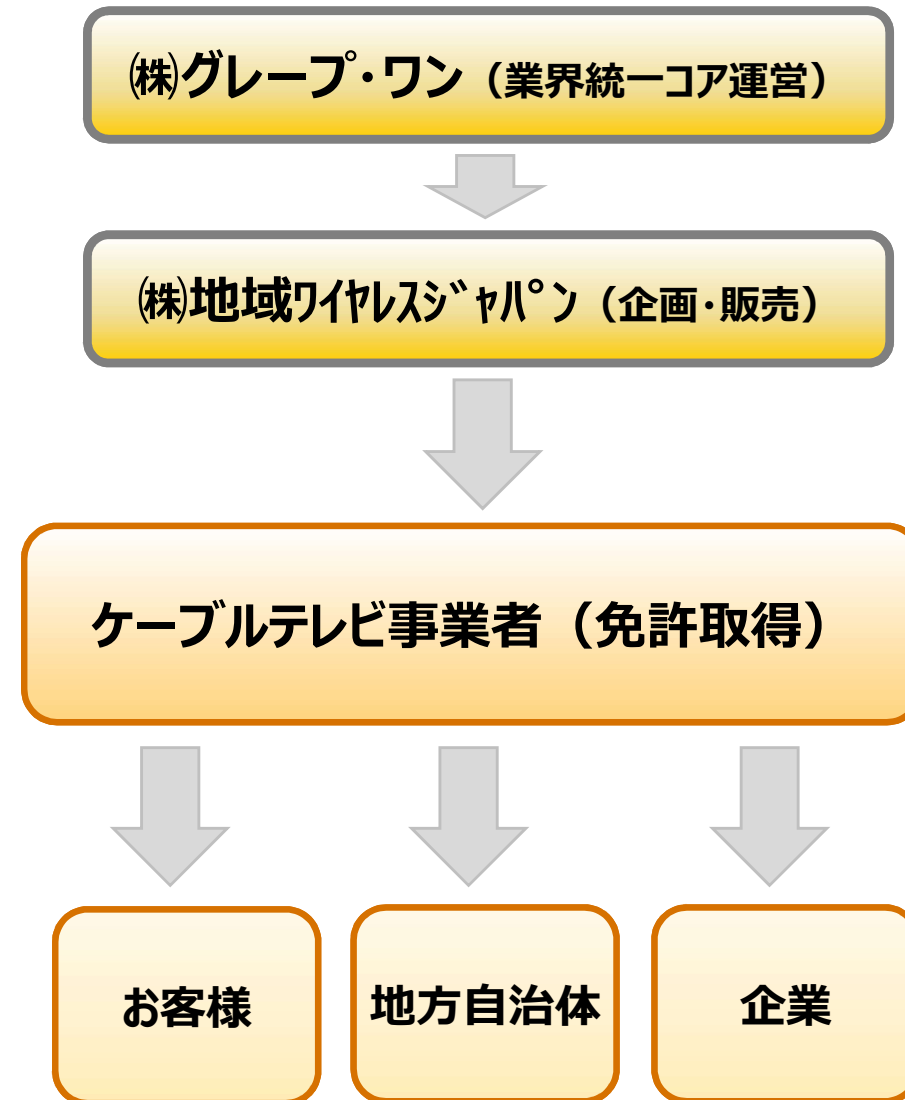
- 地域課題に応じて最適な無線サービス利用
- 自治体や地域の企業に寄り添い手厚くにサポート
- 地域のICT人材の育成

ケーブルテレビ業界として無線事業推進するためにコア設備を業界連携により運営

業界統一コアの概要

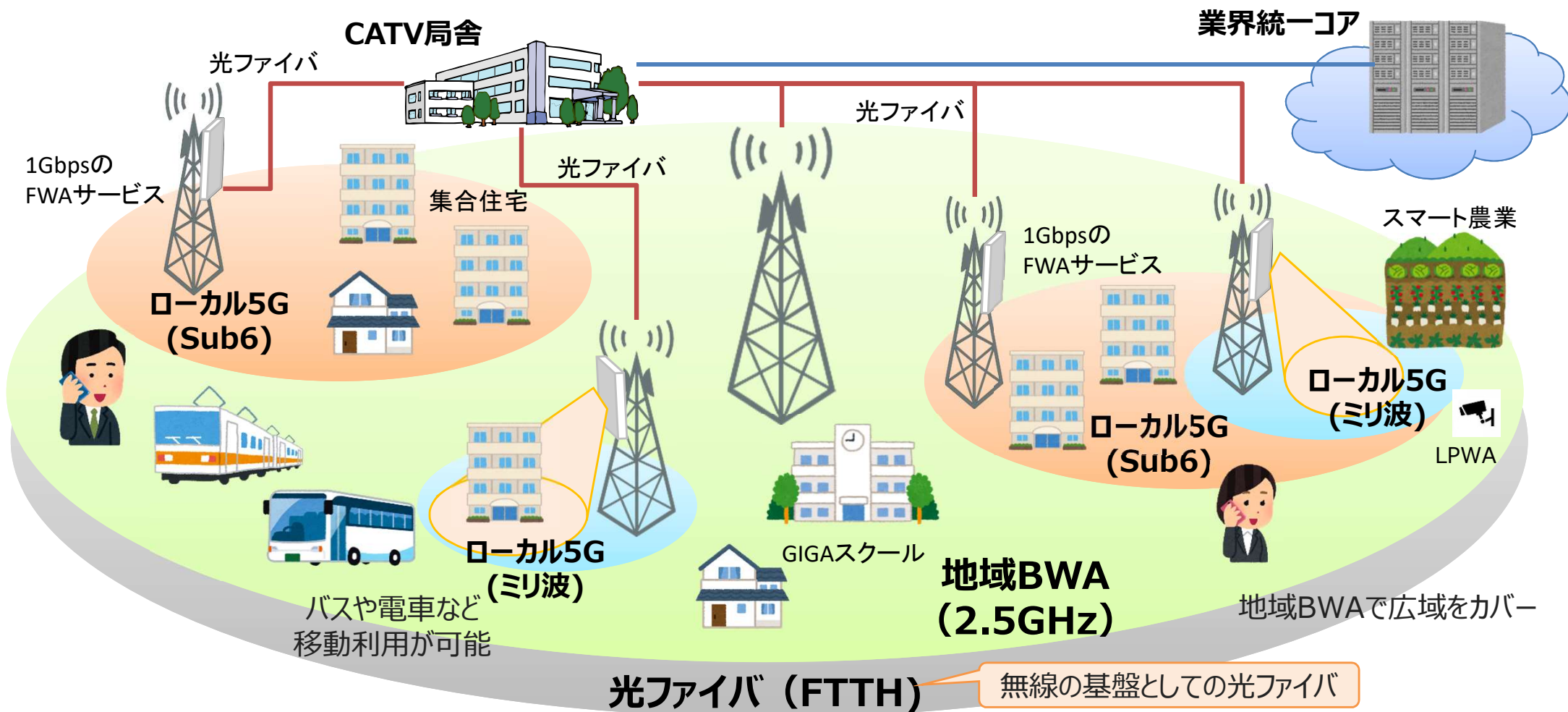


サービス提供スキーム



地域の無線を活用し、課題解決への貢献を目指す！ **地域の無線ネットワーク(将来イメージ)**

- ✓ ケーブルテレビ事業者が持つ「光ファイバ」を有効活用し、「**地域BWA**」で**全域をカバー**。ニーズのあるエリアには、ローカル5G (Sub6、ミリ波) を展開し、Gbps級の超高速ワイヤレスサービスを提供。
- ✓ **地域BWA、ローカル5Gなどの地域で利用できる無線システムを最大限活用し、地域DXの担い手、デジタル田園都市国家構想への貢献を実現** (地域BWAのモバイルルータの貸し出している事例あり)



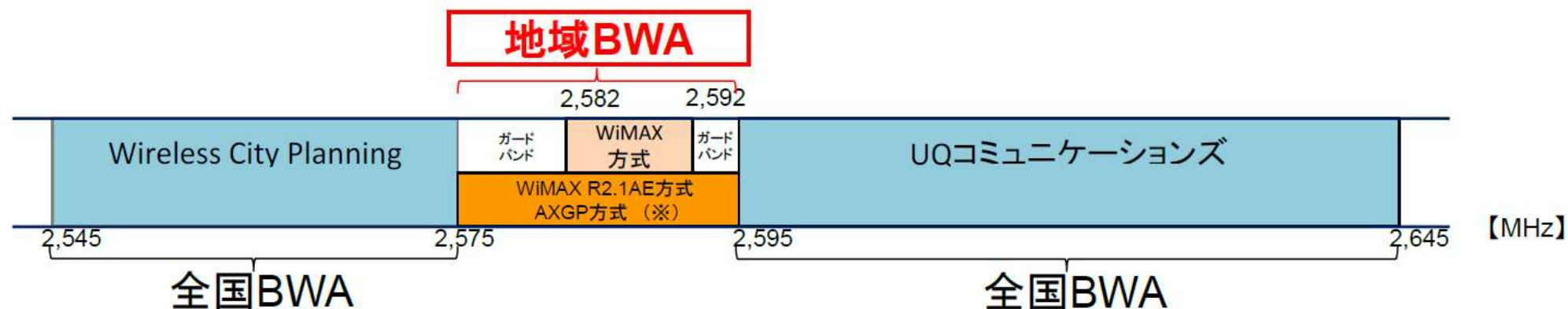
(参考) 地域BWAとは

- 地域BWAは、地域の公共サービスの向上やデジタル・ディバイド（条件不利地域）の解消等、地域の公共の福祉の増進に寄与することを目的とした無線システム。無線局免許の取得にあたっては、市町村長との間で締結された協定等が求められている
- 2014年には、携帯電話等で広く利用されているLTE（TDD-LTE）互換となる高度化方式（WiMAX Release 2.1AE、AXGP）が導入され、普及が加速
- ケーブルテレビは、それぞれの地域の市町村と連携し、地域BWAの活用を推進

■ BWA（広帯域移動無線アクセス）システムとして、平成19年に以下の2つの区分が制度化。

■ 全国BWA：日本全国において公衆向け高速データ通信を行うサービス

■ 地域BWA：市町村においてデジタル・ディバイドの解消、地域の公共サービス向上等に資する高速データ通信を行うサービス



※ 国際的な標準化プロジェクトである3GPPによって策定された『TDD-LTE』と互換性のある方式

出典：総務省HP掲載資料

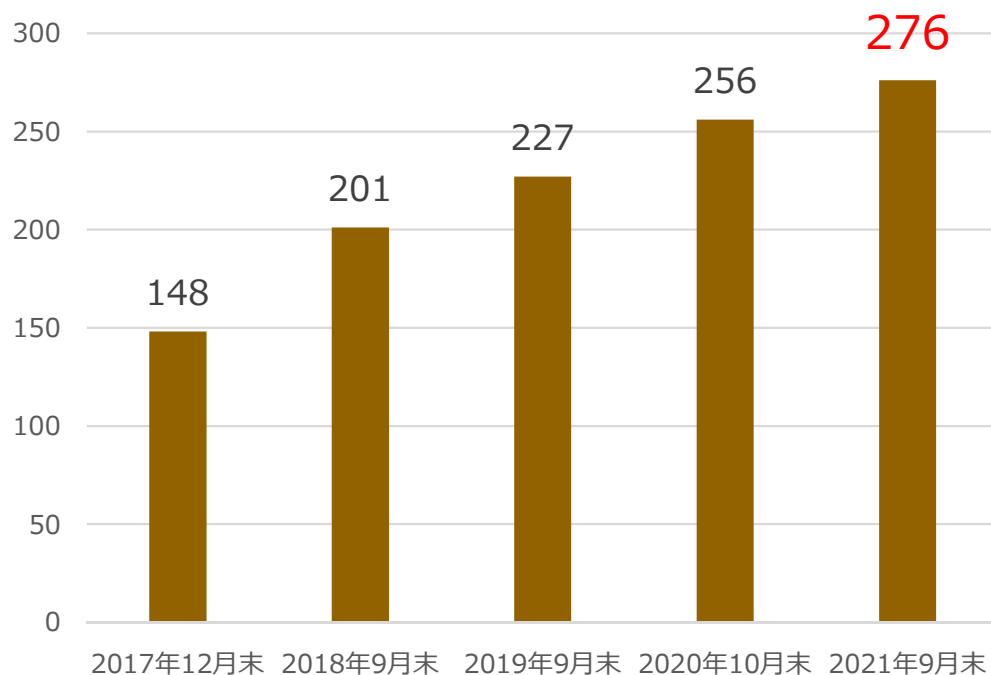
業界における地域BWAの導入状況

- 2021年9月末現在、連盟のケーブルテレビ事業者による地域BWAの導入社数は110社、自治体数は276※、基地局数は1998※であり、堅調に利用が拡大している状況。（日本ケーブルテレビ連盟調べ、事業者アンケートより作成）

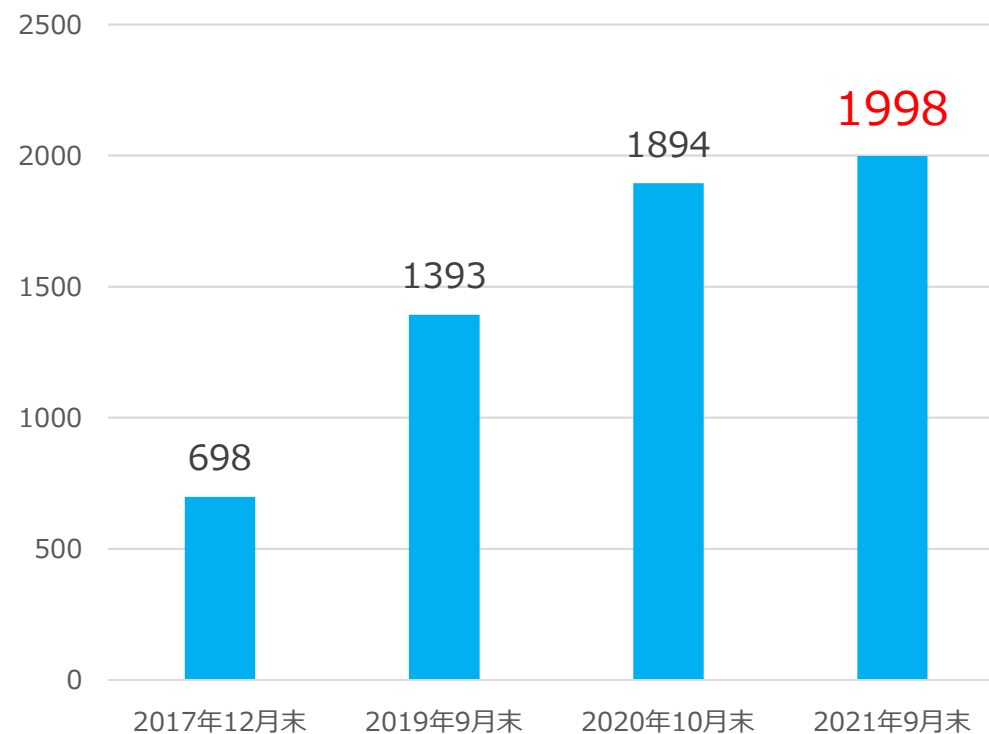
※無線局免許申請中の自治体数、基地局数を含む。このほか、協議中の自治体数は102。

- 県庁所在地 + 人口20万以上の自治体数約130のうち、87自治体には導入（免許申請中含む）

地域BWA導入自治体数の推移※



地域BWA基地局数の推移※



地域BWAのエリア展開①「ちゅピCOM」(広島県広島市ほか)

- 広島市、廿日市市、大竹市、府中町、海田町に53の地域BWA基地局を開設し、約4,500件が契約中。広島市では、市内広域でサービスを提供
- 手ごろな価格でサービス提供を行っており、若年層を中心に利用者が増加。地域BWAのエリア拡大や加入増に対応するため、新たに20の基地局を開設予定(北広島町もエリア化予定)



市町村別基地局数

項目	開局数	設置計画	計
広島市	44	9	53
廿日市市	3	1	4
大竹市	2	1	3
府中町	2	1	3
海田町	2	1	3
計	53	20	73

■ 商品スペック

下り 110Mbps / 上り 10Mbps
※ベストエフォート

■ 提供価格

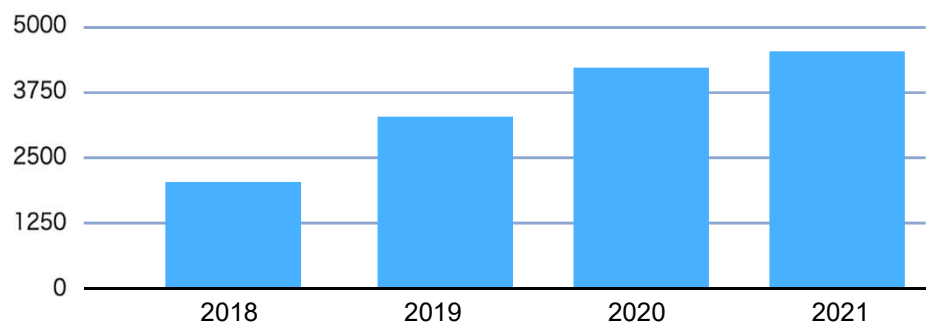
月額：2,480円(税抜き)
データ容量使い放題



地域BWAのエリア展開②「愛媛CATV」（愛媛県松山市ほか）

- 愛媛県CATVは、松山市内を中心に87局の基地局を開設し、有線と同等のサービスエリアを確保。個人向けサービスを提供するとともに、路面電車内のWiFiサービスやリモート授業通信回線など、公共サービスにも活用
- 契約数は増加を続けており、2021年には約4,400件に到達。

地域BWA利用者数推移



販促物（例）

テレワークやオンライン学習など、ご自宅の通信環境を応援します

おうちで今すぐインターネット

インターネットワイヤレス ライトコース

月額基本利用料 **1,900円**

電源入れて置くだけでカンタンだね！

容量制限を気にせず繋ぎ放題！

① 無線だから工事不要ですぐ使える！

② 申込日にお渡しし即日利用可能！

③ 通信容量制限なしのLTE回線！

まるまる1か月間無料体験できます！ 詳しくは裏面をご確認ください！

愛媛CATV ☎0120(93)1616



図：地域BWAのサービスエリア（愛媛県松山市）

地域BWAのエリア展開③「ZTV」(三重県津市ほか)

- 三重県津市内に地域BWA基地局11局を設置し、市中心部を集中的にエリアカバー
- 今後2021年度末で、エリア全域で65局開設。契約者数は2,100契約

【2022年3月末】

- 基地局数
三重県津市内： 13局
ZTV全域： 65局
- 契約者数
三重県津市内： 850契約
ZTV全域： 2,100契約

広告：
地域BWA eSIMを活用
したサービスプラン

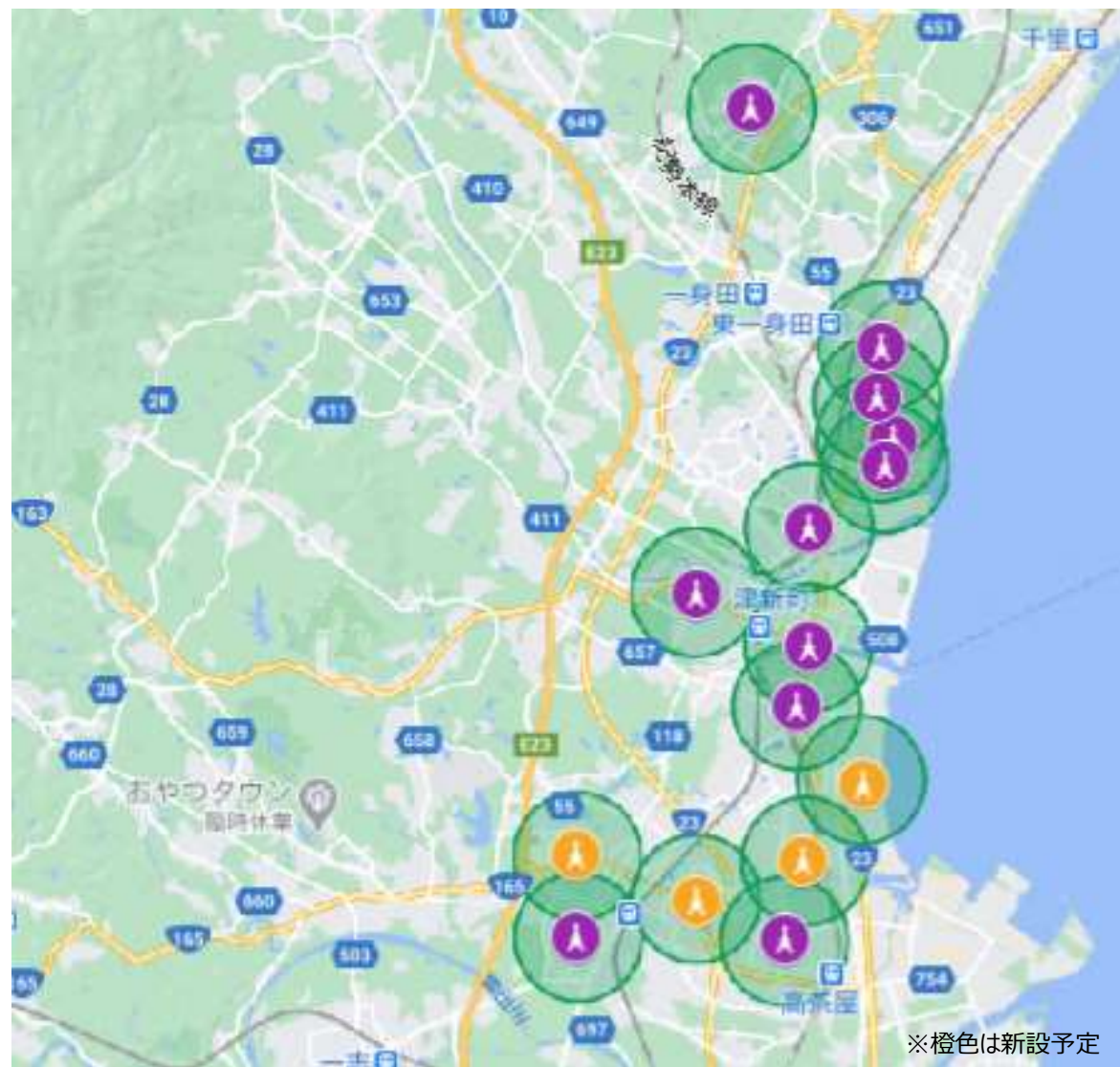
ZTVモバイル 通信制限でお困りのあなたに
スマートフォンの
新サービス!
BIG NEWS!

**データ
無制限プラン
登場!**

スマホをお得に使うなら ZTV!

通信費月額定額 無制限プラン ファースト 3,740円/月	対象エリア内 データ無制限で 使い放題!
-------------------------------------	----------------------------

0120-222-505



本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
2. 地域BWA普及に向けた取り組み
3. **音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成案について**

音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成案について

- (1) CATV事業者は、自ら設置した基地局によって、地域BWAのサービスを提供していますが、事業者によって、事業内容、事業規模などが様々であることから、連盟の主導により、共同利用型の「業界統一コア」を構築し、設備の共用を進め、低コストにシステムを導入できる仕組みを設けています。
- (2) 音声伝送携帯電話番号の指定を受ける場合のネットワーク構成については、音声サービスに必要な「IMS」を業界統一コアに設置し、全国MNO等とのローミング接続等を行うことで、緊急通報を確保しつつ、全国で利用可能な音声サービスを提供していきたいと考えています。
- (3) 音声サービスの提供にあたっては、IMSなど必要な設備を自ら導入しつつ、全国MNO等の設備についても最大限活用させていただきながら、MNOとMVNOの2つの側面を併せ持つCATV（地域MNO）ならではの地域のワイヤレスネットワーク構築を効率的に進めていきたいと考えています。
- (4) 音声伝送携帯電話番号の指定につきましては、音声電気通信番号の効率的な管理、運用を行う観点から、業界統一コア事業者が指定を受ける方向で検討を行っておりますが、本資料次頁以降には、①業界統一コア事業者が番号指定を受ける場合、②地域BWA事業者が単独で番号指定を受ける場合の2案を記載しております。

事業用電気通信設備の技術基準

● 「電気通信回線設備(送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備)を設置する電気通信事業者」及び「内容、利用者の範囲等からみて利用者の利益に及ぼす影響が大きいものとして総務省令で定める電気通信役務を提供する電気通信事業者^{※1}」等は、事業用電気通信設備を総務省令で定める技術基準^{※2}に適合するように維持しなければならない。[電気通信事業法(以下「法」という。)第4条]

※1 有料で利用者100万人以上のサービスを提供する電気通信事業者を、電気通信設備を適正に管理すべき電気通信事業者として総務大臣が指定。現在、(株)NTTぷらら、ニフティ(株)、ビッグロブ(株)、GMOインターネット(株)の4社が指定されている。

● 上記事業者は、事業用電気通信設備の使用を開始しようとするときは、技術基準^{※2}に適合することを自ら確認し、その結果を当該設備の使用開始前に総務大臣に届け出なければならない。[法第42条]

※2 ①電気通信設備の損壊又は故障により、電気通信役務の提供に著しい支障を及ぼさないようにすること、②電気通信役務の品質が適正であるようにすること、③通信の秘密が侵されないようにすること、④利用者又は他の電気通信事業者の接続する電気通信設備を損傷し、又はその機能に障害を与えないようにすること、⑤他の電気通信事業者の接続する電気通信設備との責任の分界が明確であるようにすること、が確保されるものとされ、詳細は事業用電気通信設備規則(総務省令)で規定。

<電気通信役務の種類に応じた事業用電気通信設備の技術基準>

		損壊・故障対策	品質基準	通信の秘密・他者設備の 損傷防止・責任の分界
音声伝送役務用設備	アナログ 電話用設備	○予備機器 ○防護措置 ○異常ふくそう対策 ○耐震対策 ○停電対策 ○大規模災害対策 等	高い品質基準	[通信の秘密] ○通信内容の秘匿措置 ○蓄積情報保護 [他者設備の損傷防止] ○損傷防止 ○機能障害の防止 ○漏えい対策 ○保安装置 ○異常ふくそう対策 [責任の分界] ○分界点 ○機能確認
	総合デジタル 電話用設備			
	0AB-J IP電話用設備			
	携帯電話・ PHS用設備	自主基準 ^{※3}		
	その他 (050IP電話用設備)	最低限の品質基準		
上記以外の設備 (データ伝送役務用設備等)	○防護措置 ○異常ふくそう対策 ○大規模災害対策 等	規定なし		

※3 携帯電話の品質基準は、電波の伝搬状態に応じて通話品質に影響を受けることを考慮し、基準を一律に定めるのではなく、自主基準としている。

携帯電話番号の指定に関わる技術基準について（1/2）

- (1) 地域BWAを展開するケーブルテレビ事業者による音声サービスの実現に向けて、昨年の答申（「デジタル社会における多様なサービスの創出に向けた電気通信番号制度の在り方」（令和3年12月8日））を踏まえ、関係者との検討を進めております。
- (2) 技術基準については、同答申において、
「MVNO等がMNOと等の携帯電話の音声伝送役務を提供するためには、(略) MVNO等に対し、現行の技術基準と同等の条件を適用することが適当である。」
とされており、現行の携帯電話用設備の技術基準を前提に検討を行っています。
- (3) 携帯電話用設備の技術基準は、従来のデータ伝送用の技術基準よりも高い水準が求められるものですが、必要に応じて設備の増強等を行い、適切に対応して参りたいと考えています。

携帯電話番号の指定に関わる技術基準について（2/2）

- (4) 音声サービスのシステム構成については、「p19 ネットワーク構成案 I」のとおり、IMSを含むコア設備（交換設備）を運用する「業界統一コア事業者（株式会社グープワン）」と基地局や伝送設備を持つ「地域BWA事業者（CATV事業者）」が一体となってシステムを構築することを想定しております。
- (5) このため、携帯電話用設備の技術基準については、コア設備を運用する「業界統一コア事業者」と音声サービスの提供主体である「地域BWA事業者」の双方の設備トータルで満足するようにしていきたいと考えています。
- (6) 「総合品質（呼を疎通する端末設備同士間での音声伝送に係る品質）」や「接続品質（呼損率など呼の疎通しやすさに係る品質）」など、エンド・トゥ・エンドでの評価が必要な基準については、業界統一コア事業者の設備と地域BWA事業者の設備を接続した上で、総合的に評価を行ってまいります。
- (7) なお、業界統一コア事業者は、電気通信回線設備を設置しない事業者ですので、現在の規定上は技術基準の適用対象になっておりません。業界統一コア事業者に対しては、同事業者が設置する設備に対して技術基準を設けていただくようお願いします。