

# 音声伝送携帯電話番号等の指定について

令和3年6月9日

一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟

## MVNO等に対する質問

項目	ヒアリング事項
(1) 総論	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVNO等への番号の指定を認めることについて、どう考えるか。</li> </ul>
(2) MVNOへの番号指定の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 他の番号種別（050、091等）ではなく、音声伝送携帯電話番号をMVNOに指定することの必要性は何か。</li> <li>• MVNO等に番号を指定することにより、具体的にどのようなサービスが創出されるか。</li> <li>• MVNO等に番号を指定することのメリットはなにか。</li> </ul>
(3) ネットワーク形態	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVNO等に番号を指定する場合、MVNOが交換設備を持ち、MVNOとMNOが接続するネットワーク形態が基本となると考えられるが、具体的にどのような形態となるのか。</li> <li>• ①MVNOが新たに設置することが適当と考えられる設備と、②引き続きMNOのものを使用することが適当と考えられる設備は何か。</li> </ul>
(4) 電気通信番号計画における番号の使用に関する条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVNO等へ番号を指定する場合、基地局免許要件以外の電気通信番号計画上の条件（①緊急通報、②番号ポータビリティ、③品質に関する基準、④他事業者との接続）については、どのように対応する考えか。</li> <li>• 同条件に対する要望はあるか。</li> </ul>
(5) スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 総務省からの番号の指定を受けた場合、指定後どの程度の期間でサービスを開始することができるか。</li> </ul>
(6) その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MNOへの要望はあるか。</li> <li>• 番号の指定を受ける場合の、自社指定番号の需要の見込みはどの程度か。</li> <li>• 現在音声伝送携帯電話番号は10万番号単位で指定を行っているが、より少ない数の単位（例：1万番号単位）による指定に変更することについて、どのような影響がどの程度あるか</li> </ul>

# ヒアリング事項（1）総論

- MVNO等への番号の指定を認めることについて、どう考えるか。

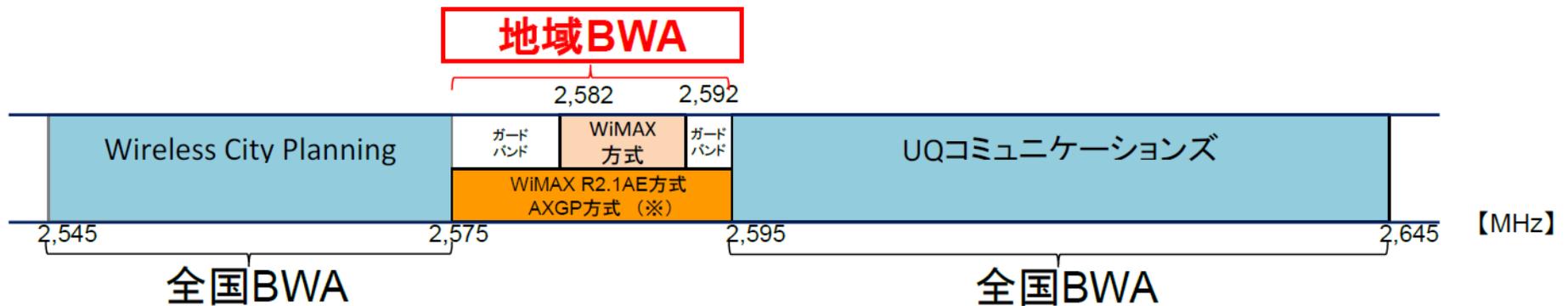
- (1) 感染症の拡大により、対面を避けるテレワークなどの新たな働き方や生活様式の普及が進んでいますが、地方と都市部は、地域差があるにもかかわらず、多くの通信サービスは、全国事業者によって全国一律の料金で提供されている状況です。
- (2) 現在、新たな料金プランによって料金の低廉化が進められているところですが、MVNOによるサービスを含め、利用者に多様な選択肢を提供するため、地域のニーズに即した通信サービスを提供することが重要と考えています。
- (3) CATV事業者が推進している地域BWAは、全国事業者が提供する4G（LTE）と互換性のある無線システムであり、地域BWAを用いて、携帯電話用の電話番号を用いた音声利用を行うことも技術的に可能です。
- (4) 地域BWAによる音声サービスの提供については、MVNO事業者に加え、CATV事業者についても、地域BWAを活用した地域のニーズに即した音声サービスの提供を実現するため、音声伝送携帯電話番号の指定をご検討いただきたいと考えています。

※「デジタル変革時代の電波政策懇談会」におきましても地域BWAによる音声利用を要望しております。

## (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

## (参考) 要望③：地域BWAにおける音声電気通信番号の利用

### 2. デジタル変革時代に必要とされる無線システムの導入・普及の在り方

#### (1) 5Gやローカル5G等の普及・促進に係る課題及び対応方策

- (1) 感染症の拡大により、対面を避けるテレワークなどの新たな働き方や生活様式の普及が進んでいますが、地方と都市部は、地域差があるにもかかわらず、多くの通信サービスは、全国事業者によって全国一律の料金で提供されている状況です。
- (2) 現在、携帯電話料金の見直しが進められていますが、MVNOによるサービスを含め、**利用者に対して多様な選択肢を提供する観点から、地域のニーズに即したサービスを提供することが重要**です。
- (3) 例えば、**地域の通信事業者が構築した地域BWA網を活用することで、エリア内では、安価にデータ通信を利用でき、また、加入者同士であれば、基本料金のみで通話できるようなサービス**が考えられます。
- (4) **地域BWAは、LTE互換のシステムであり、携帯電話用の電話番号を用いた音声利用を行うことも技術的に可能**ですが、制度的に利用できない状況となっています。このため、**地域BWAにおいて、携帯電話と同様に、090/080/070の音声伝送携帯電話番号を使用したサービス提供が行えるよう要望**※いたします。

※ 無線設備規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号）第三条第一項第十号における「主としてデータ伝送のために開設された…」とされているBWAの定義の見直しをはじめ、地域BWAで090/080/070の音声電気通信番号が利用できるよう制度改正をお願いいたします。

## ヒアリング事項（２）番号指定の必要性

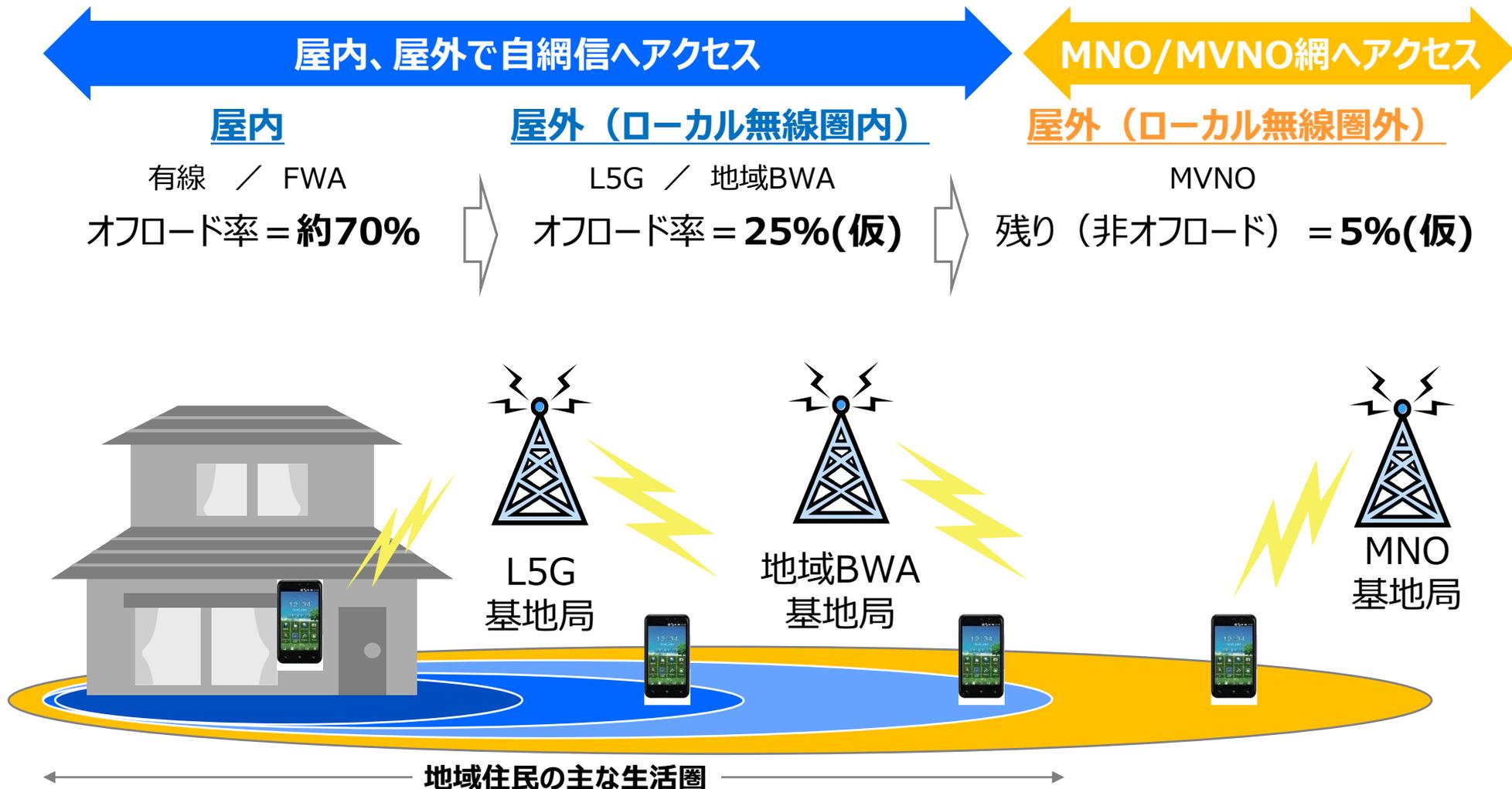
- 他の番号種別（050、091等）ではなく、音声伝送携帯電話番号をMVNOに指定することの必要性は何か。
- MVNO等に番号を指定することにより、具体的にどのようなサービスが創出されるか。
- MVNO等に番号を指定することのメリットはなにか。

（回答）

- （１） 現在、CATVは、多チャンネル放送、固定ブロードバンドを中心としたサービスを提供しつつ、**新たな成長領域として、地域BWAやローカル5Gなどの無線通信事業を推進**しています。
- （２） 地域BWA等は、データ通信専用のネットワークであることから、携帯電話については、**MVNO事業者として、サービス提供**を行っているところですが、**この携帯電話サービスの提供に自ら構築した地域BWAのインフラを有効利用できないか**と考えています。
- （３） **ケーブルテレビの主たる顧客は、インターネットをそれほど利用しない、070番号による音声利用が中心の方々**であるため、CATVとしては、国民の皆様から信頼されている**070番号の音声サービスについて、自らの設備（地域BWA、地域の閉域網）を活用して、安価に提供していきたい**と考えています。
- （４） 具体的には、地域の皆様が、**地域の内線電話のようにご利用いただけるよう、自らのサービスエリア内では、安価に、かけ放題サービスやデータ通信サービスを提供することを検討**しております。また、地域のニーズを踏まえ、**CATVならではの新しいサービスの提供についても検討**していきたいと考えています。
- （５） サービス提供にあたっては、CATVのお客サポート体制を最大限活用し、**家の中に上げていただける事業者として、お客様目線で、丁寧なサポートを行っていき**たいと考えています。

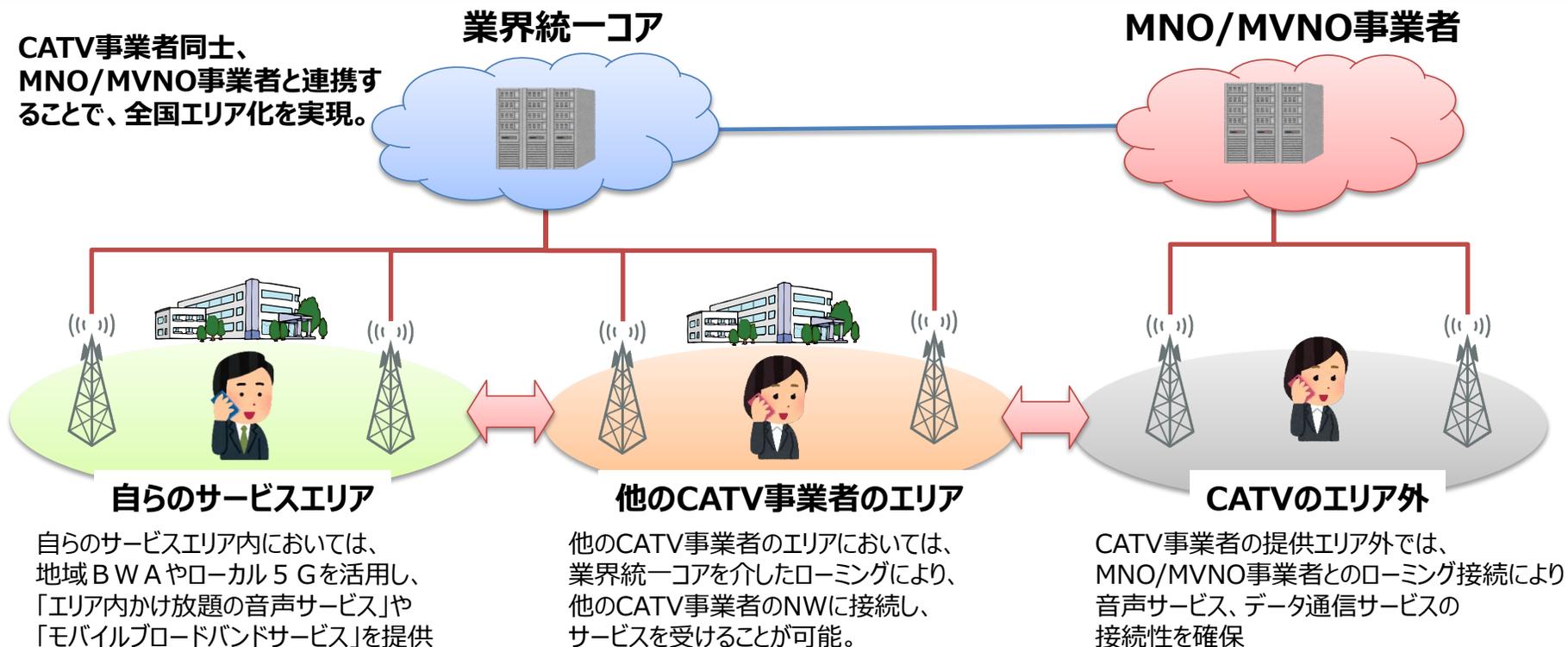
# (参考) 地域住民の主な生活圏と安価な通信サービス

✓ トラヒックの約7割は家の中、残りの3割が居住地域等の周辺エリアと言われている。自網へのオフロードにより通信トラヒック費用を圧縮可能。



# (参考)「第5のモバイルキャリア」の実現可能性

- ✓ **モバイル分野をCATVの新たな成長分野**としてとらえ、自ら設置した「地域BWA」、「ローカル5G」に基づく、地域のワイヤレスネットワークを構築し、「**地域MNO**」として、「**第5のモバイルキャリア**」を目指す。
- ✓ 音声サービスの提供に向けて、業界統一コアにIMS等の必要な設備を導入するとともに、業界統一コアを介してCATV相互間、MNO/MVNO事業者との接続を実現し、**全国どこでもつながるモバイルネットワークを実現する。**
- ✓ 自らのサービスエリア内では、**安価に、かけ放題サービスやデータ通信サービスを提供。**他のCATV事業者のエリアでは業界統一コアを介したローミング接続により、自らのエリア内と同等のサービスを提供。CATVエリア外においては、MNO/MVNO事業者とのローミング接続により、音声やデータ通信サービスの接続性を確保。



「MVNO事業者」から「**地域MNO**」、「**第5のモバイルキャリア**」へ

## ヒアリング事項（3）ネットワーク形態

- MVNO等に番号を指定する場合、MVNOが交換設備を持ち、MVNOとMNOが接続するネットワーク形態が基本となると考えられるが、具体的にどのような形態となるのか。
- ①MVNOが新たに設置することが適当と考えられる設備と、②引き続きMNOのものを使用することが適当と考えられる設備は何か。

（回答）

- （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）ネットワーク構成については、鋭意検討しているところですが、現時点では、**音声サービスに不可欠となる「IMS」を業界統一コアに設置し、全国MNO等との相互接続、ローミング接続**を行うことで、全国でつながる音声サービスを提供していきたいと考えています（NW構成イメージは、次ページ）。
- （3）他方、地域BWAの音声サービスの提供にあたっては、**IMS導入など、地域MNOとしての一定の責務を果たした上で、全国MNO等の設備で共用いただけるところは、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）ならでの地域のワイヤレスネットワークの構築を効率的に進めていきたい**と考えています。

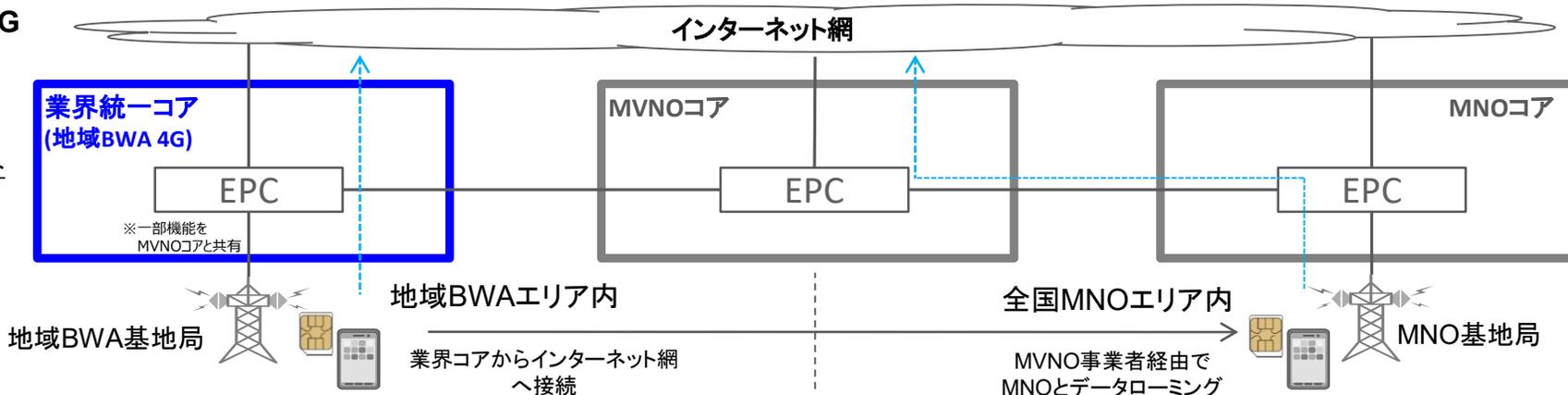
# ヒアリング事項 (3) ネットワーク形態 (続き)

地域BWA エリア内

地域BWA エリア外 (全国MNOエリア)

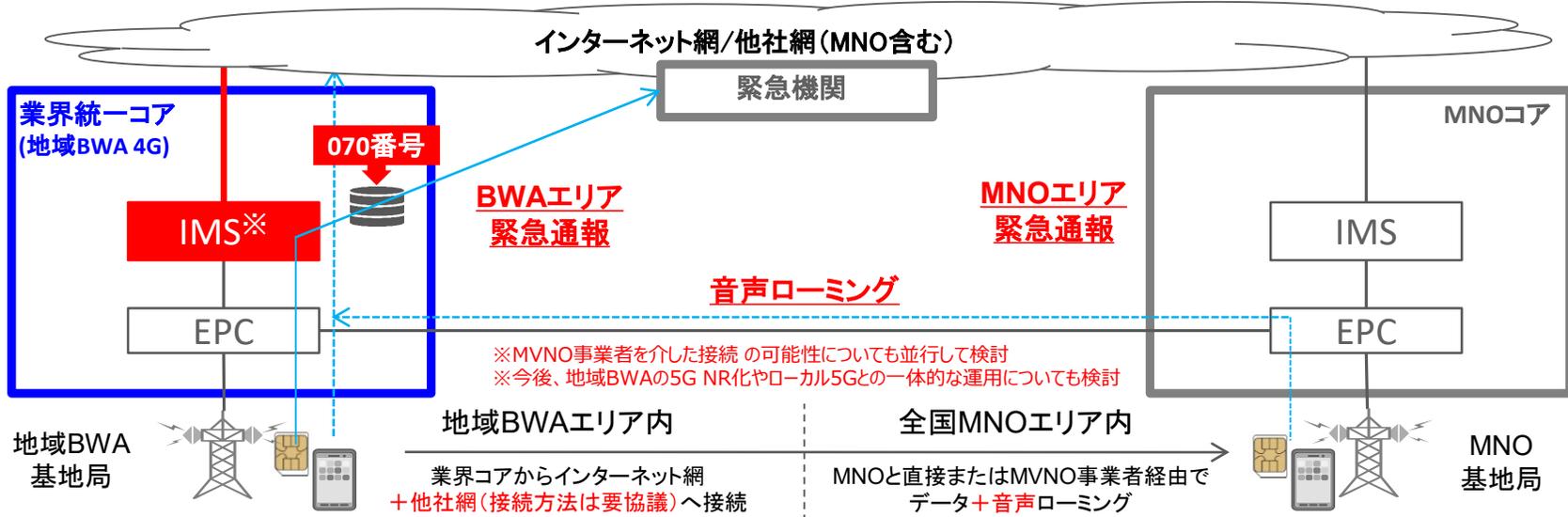
現状

地域BWA 4G



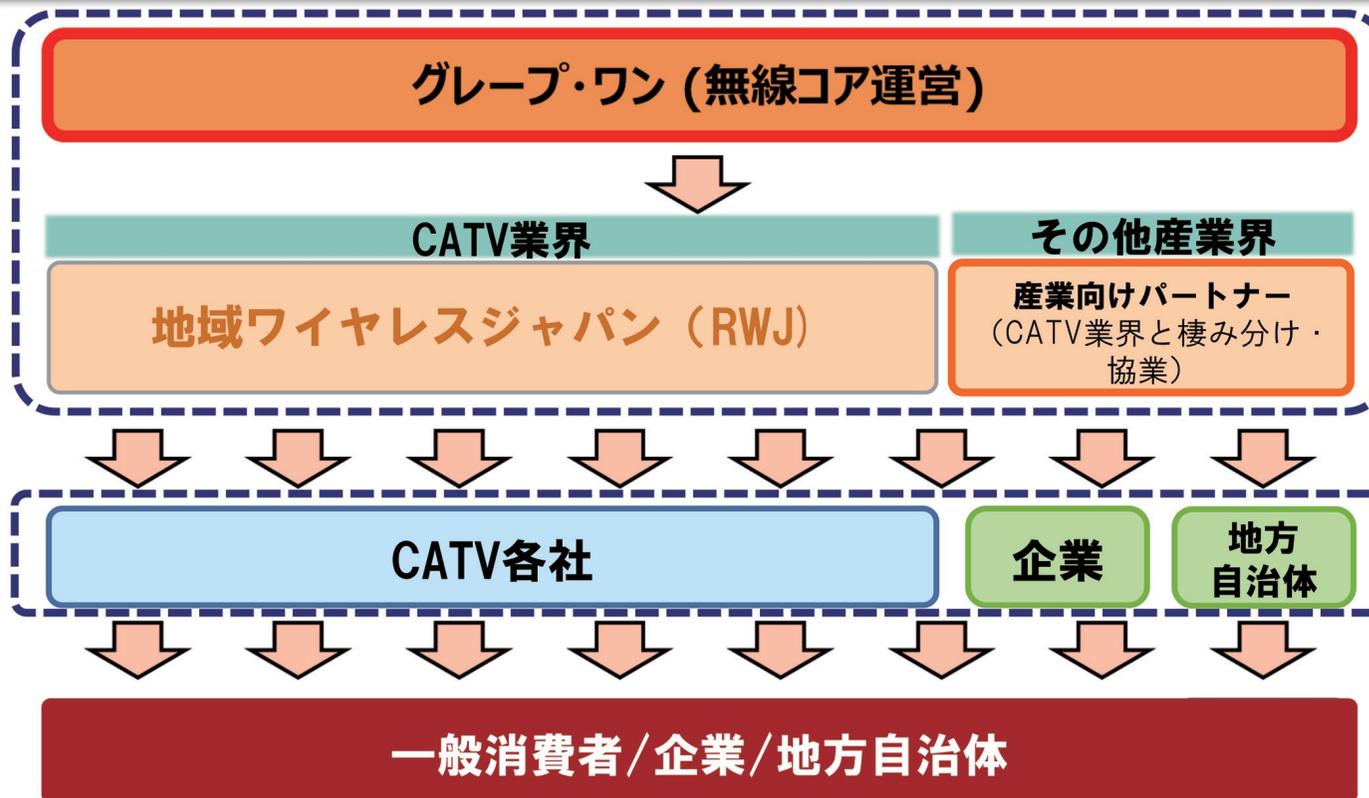
実現イメージ

地域BWA 4G



# (参考) 地域BWA・ローカル5G普及展開のための「業界統一コア」

- ケーブルテレビ業界において、**地域BWA**や**ローカル5G**などの**戦略的な展開を図る**ため、業界内で共同で利用できるコア設備として「**業界統一コア**」を構築。
- **2020年3月に地域BWA**向け、2020年6月に**ローカル5G**（ミリ波）向けのサービスを提供。現在、2021年3月の**ローカル5G**（Sub6）向けのサービス提供に向けて準備中。  
※ 阪神ケーブルエンジニアリング、UQ、WCPのコア設備等を利用して地域BWAを提供している事業者もある。
- 今後、**地域BWA**については、**5Gシステム（5G NR）への高度化対応を進めていく**予定。



※株式会社地域ワイヤレスジャパン、株式会社グループ・ワンに、ケーブルテレビ各社から出資

業界統一コアによるローカル5G・地域BWAサービス提供スキーム

## ヒアリング事項（４）電気通信番号計画における番号の使用に関する条件

- MVNO等へ番号を指定する場合、基地局免許要件以外の電気通信番号計画上の条件（①緊急通報、②番号ポータビリティ、③品質に関する基準、④他事業者との接続）については、どのように対応する考えか。
- 同条件に対する要望はあるか。

### <緊急通報>

- 発信時緊急機関に対して位置情報を自動的に通知する機能、終話後緊急機関からのコールバック機能を含め、全国MNO同様の緊急通報に対応することを検討しています。
- 具体的には、地域BWAを展開しているエリアについては、緊急機関と直接接続する方向で検討を進めていきます。地域BWAのエリア外、全国MNO等とローミングを行っているエリアについては、全国MNO等のご協力をいただきながら、技術的な課題も含め、実現方策を検討していきたいと考えています。  
※ なお、新たに番号の指定を希望する事業者が多い場合、接続される緊急機関側にも相応の負担が生じることも考慮が必要になってくるかと考えます。

### <番号ポータビリティ>

- MNPのシステム（※）を自ら構築することを検討していきます。  
※他事業者に番号が移転された場合に、自ら保有するデータベースとして管理し、その番号への着信を他社へリダイレクションする機能を含め、今後、全国MNO事業者と協議を行いながら、MNPシステム構築に向けた検討を進めてまいります。

### <品質に関する基準>

- MNOと同等の品質基準を前提に、関係事業者様と協議を行いながら、検討を進めています。

### <他事業者との接続>

- ENUMによるIP相互接続ベースで検討を進めています。（P.9のとおり）  
※中継事業者と接続することも検討。

## ヒアリング事項（5）スケジュール

- 総務省からの番号の指定を受けた場合、指定後どの程度の期間でサービスを開始することができるか。

（回答）

総務省から番号の指定を受けた後、サービス開始に向けて各種試験などを行う時間が必要であることを考慮しますと、**1.5～2年後にサービスを開始**することを想定しております。

## ヒアリング事項（6）その他

- MNOへの要望はあるか。
- 番号の指定を受ける場合の、自社指定番号の需要の見込みはどの程度か。
- 現在音声伝送携帯電話番号は10万番号単位で指定を行っているが、より少ない数の単位（例：1万番号単位）による指定に変更することについて、どのような影響がどの程度あるか

### <MNOへの要望>

- （1）地域MNOを目指しているCATV事業者としては、IMSの導入など、音声サービスに必要となる設備について、自前で導入していきたいと思いますが、緊急通報への対応やMNP対応の実現に向けて、全国MNOのご協力をいただきたいと思います。

### <自社指定番号の需要見込み（一定の条件下における想定）>

- （2）**無線利活用委員会メンバーが提供する地域BWA及びMVNOの無線サービスの契約数は、約10万回線**となっており、当初の音声サービスの利用者は、これらのサービスからの移行してくる者を想定しています。このため、当初の需要見込みとしては、10万回線の一定数、**数万回線程度を想定**しています。
- （3）なお、無線利活用委員会に参加していない地域BWA事業者も多くおり、委員会活動等を通じて、利用数の更なる拡大を図っていきたくと考えています。

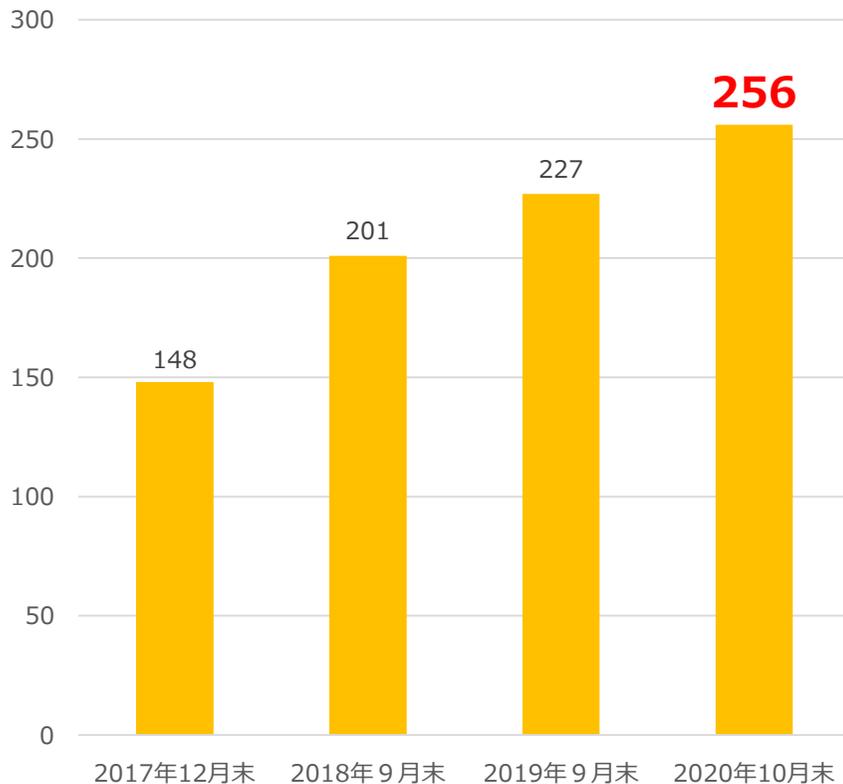
### <番号指定の単位>

- （4）電気通信番号については、**サービス提供に必要となる番号を、必要なタイミングで指定を受けられること、ひっ迫する番号の効率的な利用の両立を図ることが重要**と考えています。例えば、**申請時の需要見込みなどに基づき、1万から10万番号の間で、適切な数の番号を指定いただけるような仕組み**としていただくことを要望いたします。

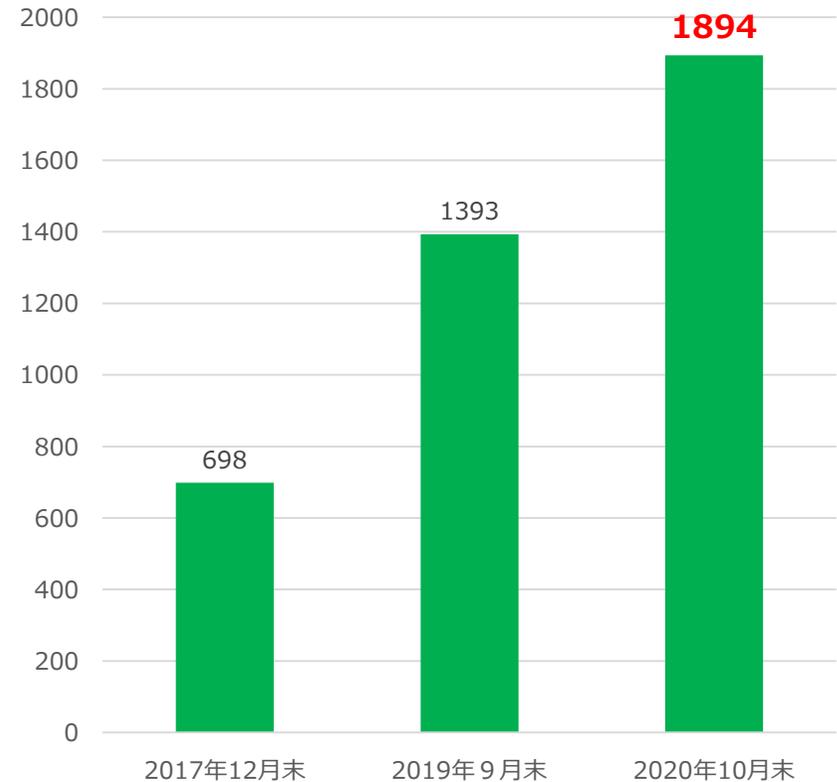
# ケーブルテレビ業界における地域BWAの導入状況

- 2020年10月現在、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103社、自治体数は256※、基地局数は1894※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121。
- 県庁所在地 + 人口20万以上の自治体数約130のうち、74 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※



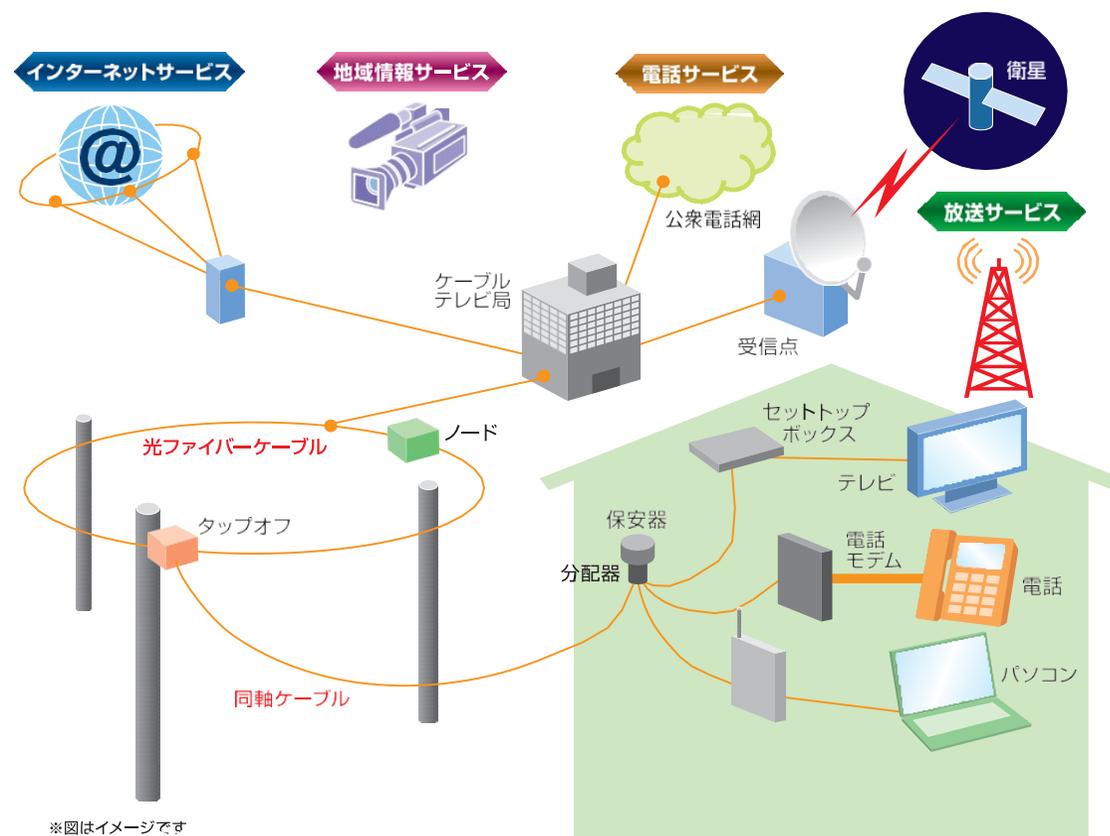
# 参考資料

# 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。

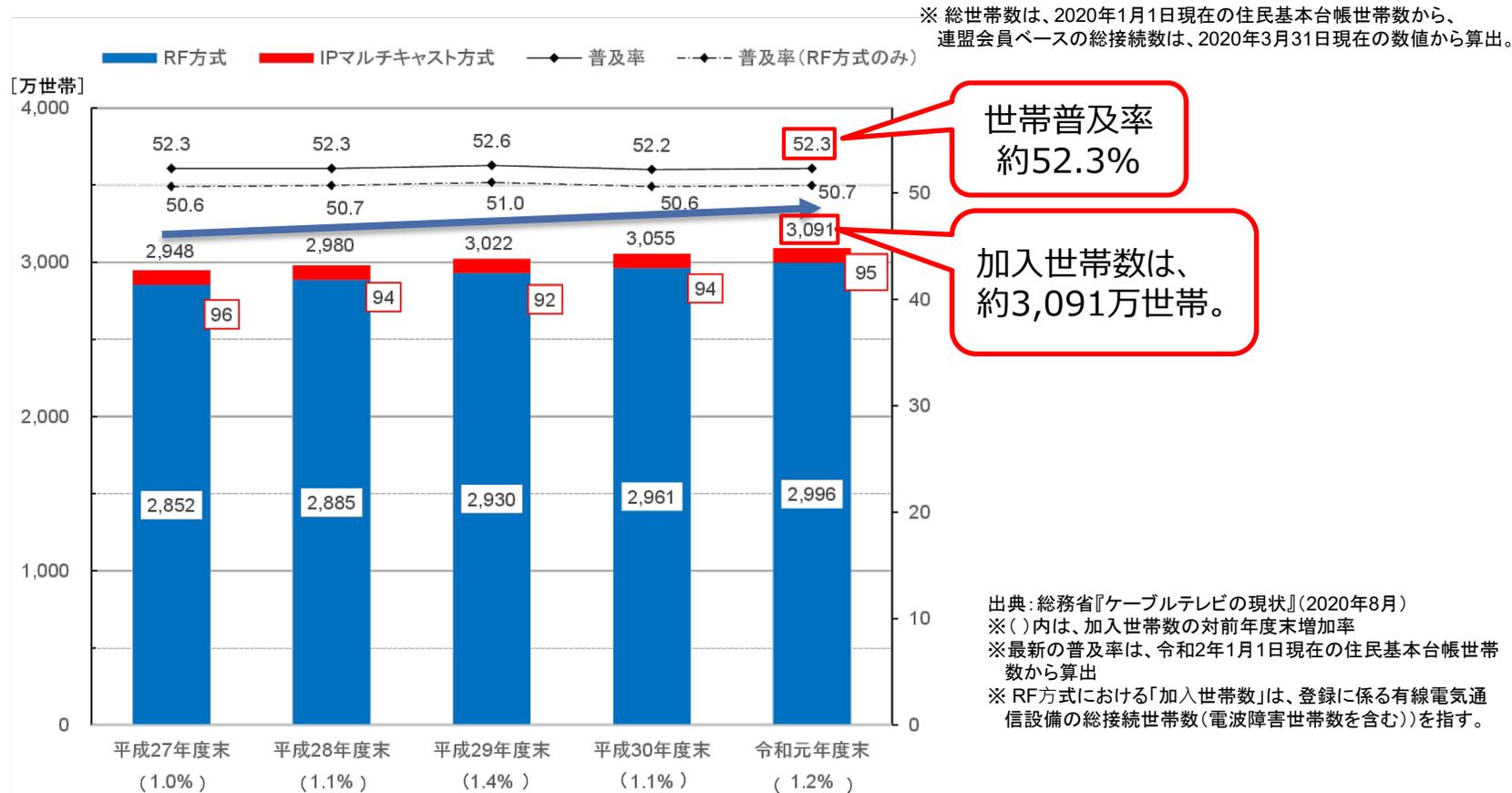
## ケーブルテレビの歴史

1953年	地上テレビ放送開始
1955年	<b>群馬県伊香保温泉で初のケーブルテレビ誕生</b>
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	<b>社団法人 日本ケーブルテレビ連盟設立</b>
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	<b>ケーブルインターネット開始</b>
1997年	<b>電話サービス開始</b>
2005年	ケーブルテレビ発祥50周年
2012年	<b>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</b>
2014年	4K試験放送開始／ <b>ケーブルスマホ（MVNO）サービス開始</b>
2015年	デジアナ変換サービス終了／ <b>「ケーブル4K」実用放送開始</b>
2017年	「ケーブルIDプラットフォーム」運用開始
2018年	<b>「新4K8K衛星放送」再放送開始</b>
2020年	ローカル5G/地域BWAの業界統一コア運用開始 <b>「ローカル5G」地域実証等開始</b>



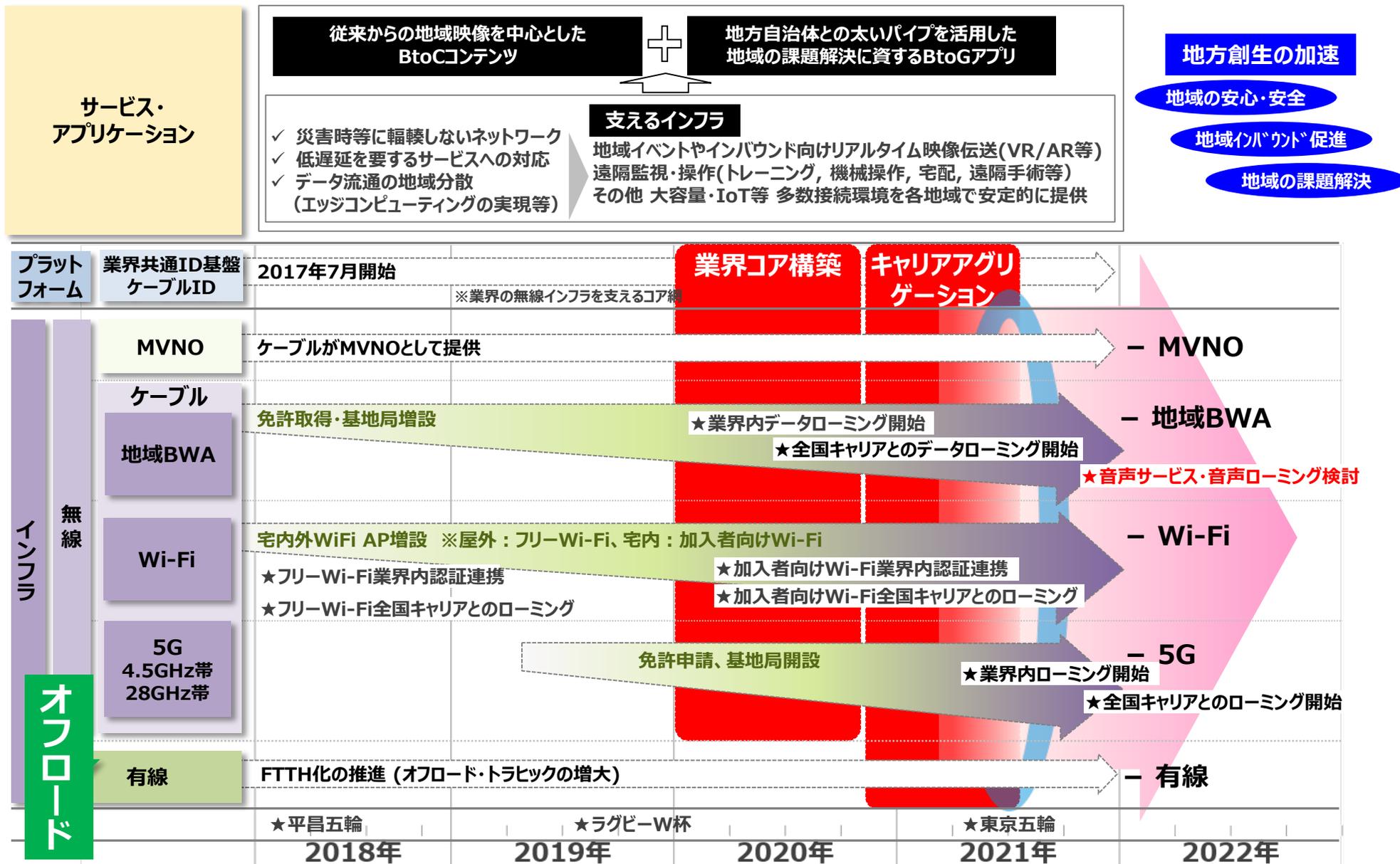
# ケーブルテレビの加入世帯数の推移

- ✓ 2020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、471事業者。**加入世帯数は、約3,091万世帯であり、緩やかな増加が続いている。**
- ✓ **世帯普及率は約52.3%。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。471事業者のうち、349事業者（2020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

# ケーブルテレビ業界における無線利活用戦略ロードマップ



# 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
- IoTを活用したサービスモデルの検討

### MVNO推進 タスクチーム

- MVNOの営業強化に向けたノウハウの整理と発信
- MVNO導入局の拡大

### 地域BWA タスクチーム

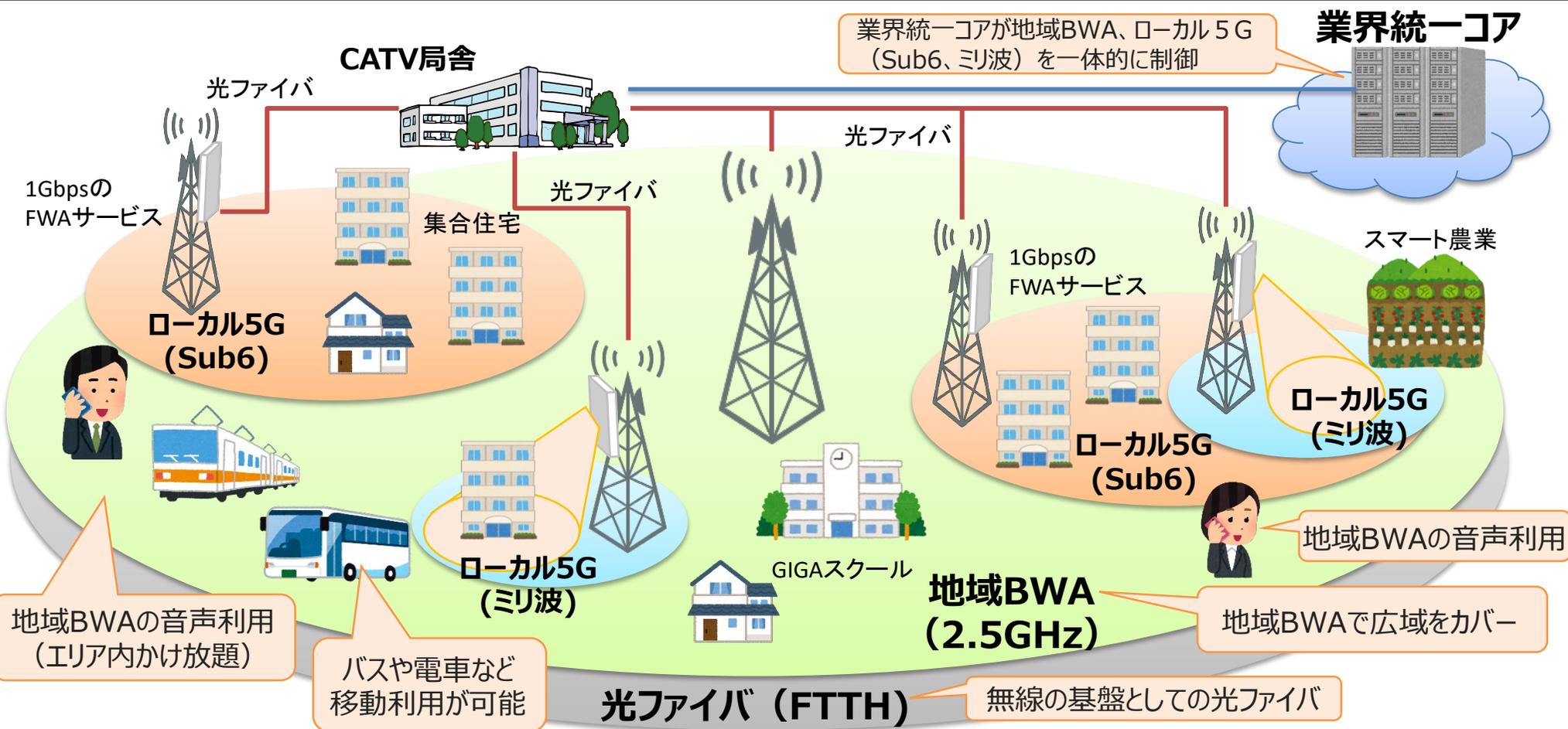
- 地域BWAの営業強化に向けたノウハウの整理と発信
- 地域BWA導入局の拡大
- ローミング等の推進

### 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

# (参考) CATVによる地域のワイヤレスネットワークのイメージ

- ✓ 地域ワイヤレスの基盤となる「光ファイバ」の上に、**地域ワイヤレスの基盤となる「地域BWA」でエリア全域をカバー**。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 (Sub6、ミリ波) は、業界統一コアで一体的に制御され、1枚のSIMで全てのワイヤレスNWに接続。BtoCだけでなく、BtoB、BtoGの地域のあらゆるニーズに対応。**
- ✓ また、全国MNO等との相互接続/ローミングにより、**全国のあらゆる場所につながるモバイルネットワークを実現。**



# 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）。

地域アツアツ  
ちゅピCOM

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

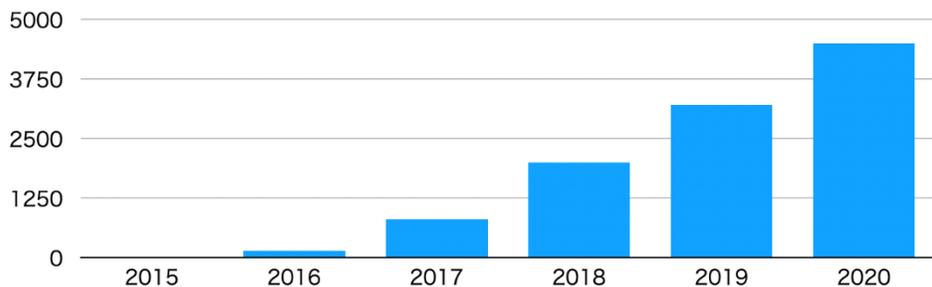
月額：2,480円（税抜き）  
データ容量使い放題



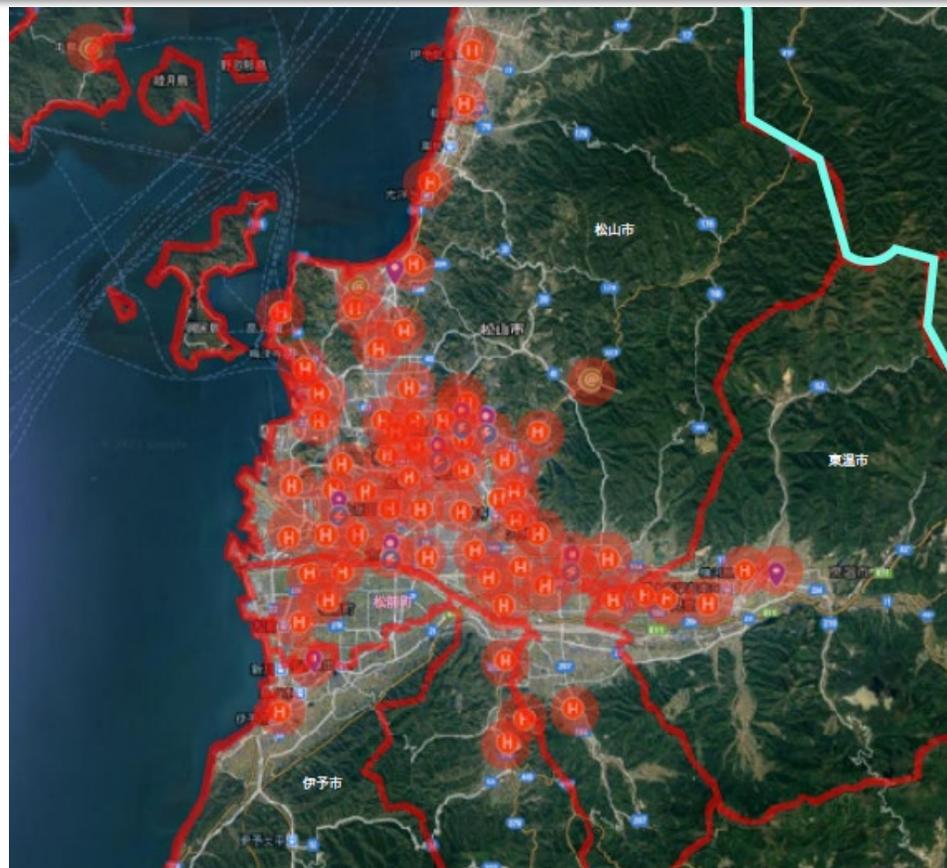
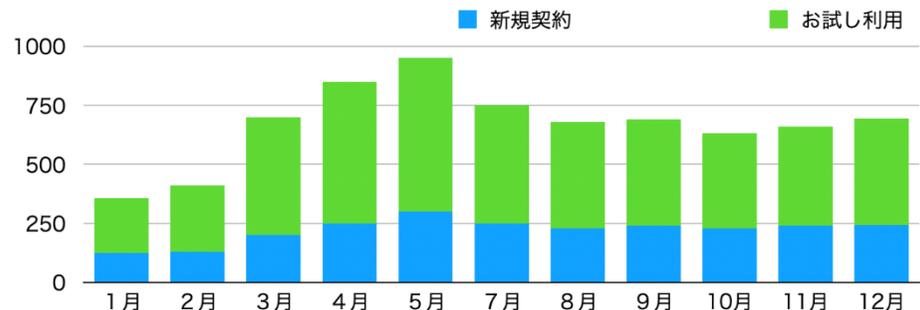
# 地域BWAのエリア展開②「愛媛CATV」（愛媛県松山市ほか）

- 愛媛県CATVは、松山市内を中心に80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サービスや家庭学習用通信回線など、公共サービスにも活用。
- 契約数は増加を続けており、2020年には約4,500件に到達。また、2020年は、感染症拡大の影響もあり、4月以降の契約者数が増加。

地域BWA利用者数推移（2015～2020）



地域BWA新規契約数推移（2020年度）



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）

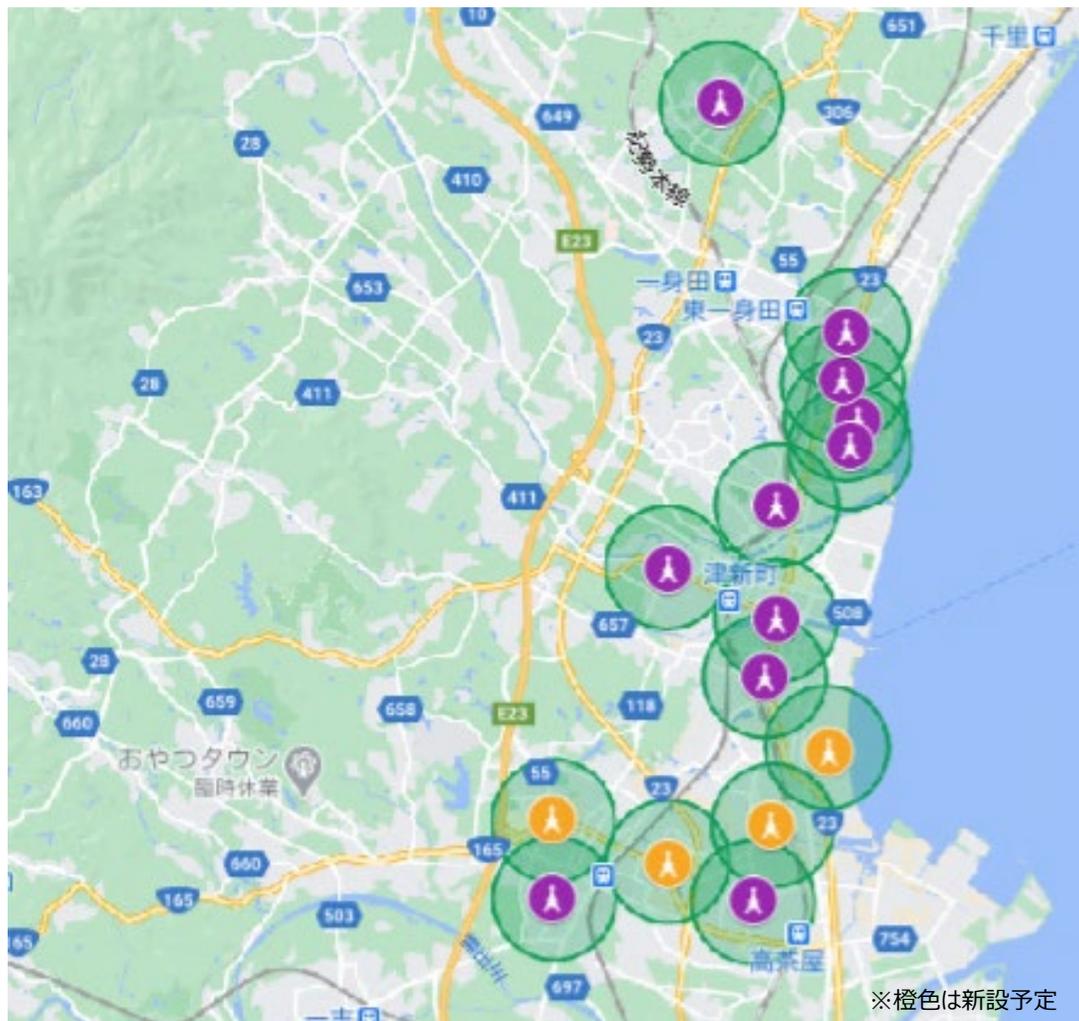
- 三重県津市内に地域BWA基地局11局を設置し、市中心部を集中的にエリアカバー。
- 今後2021年度末までに、エリア全域で100局開設予定。契約者数は6,300契約を想定。

### 【2020年12月末】

- 基地局数  
三重県津市内： 11局  
全 域： 45局
- 契約者数  
三重県津市内： 1,050契約  
全 域： 2,750契約

### 【2021年度末（予定）】

- 基地局数  
三重県津市内： 15局  
全 域： 100局
- 契約者数  
三重県津市内： 1,600契約  
全 域： 6,300契約

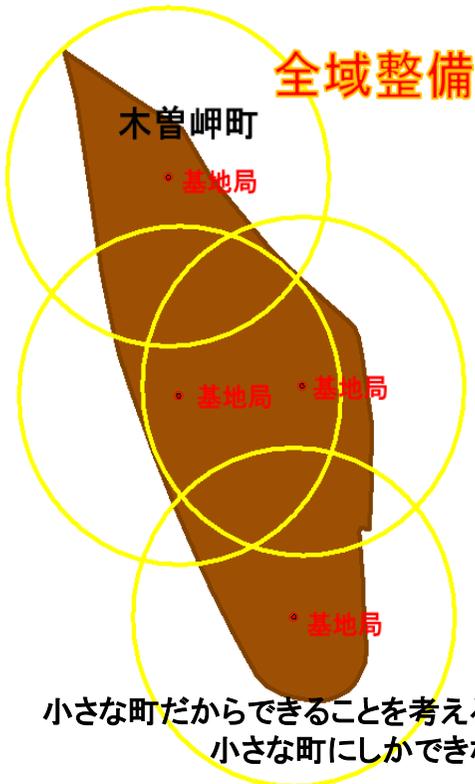


# 地域BWAの活用事例①：三重県木曽岬町における安全・安心まちづくり

- CTY（シー・ティー・ワイ）が、三重県木曽岬町に町全域をカバーする地域BWA網を構築。安全・安心な街づくりに向けて、子ども・高齢者のみまもりや防犯カメラ、コミュニティバスの運行状況、水位観測等に地域BWAを活用。  
（総務省 令和元年度データ利活用型スマートシティ推進事業）

地域BWA基地局4局、センサー受信機88カ所、避難所Wi-Fi9カ所、防犯防災カメラ26カ所

地域BWA電波エリア図



**まだまだ広がる使い方**

**観光分野での活用**

桜並木のカメラは公開  
町の代表的な観光名所の桜並木に設置する防犯カメラは、桜の時期には角度を変えて開花状況を公開します。

**高齢者福祉分野での活用**

ヘルパーさん、そろそろ到着ね  
福祉車両にピーコンを  
社会福祉協議会や民間福祉サービス事業者と連携し、安心感のある訪問介護サービスを目指します。

**交通分野の充実に活用**

地域公共交通会議  
通過データを分析  
適正なダイヤ改正を  
センサー通過データは地域公共交通会議に提供。  
精度の高いダイヤ編成に役立ちます。

**農業・漁業分野での活用**

子どもたちが作った  
センサーデータを公開  
温度・湿度・水温・水位等のセンサーを町内陸所に設置し、一般公開します。  
産業・漁業分野での活用を期待しています。

**災害対策分野の充実に活用**

他機関でも有効に活用  
排水搬運を担う町土地改良区や、水門管理を担う排水管理協議会(愛知県・三重県)においても運転操作の判断材料になります。

# 地域BWAの活用事例②：地域BWAを基盤とした次世代インフラの構築

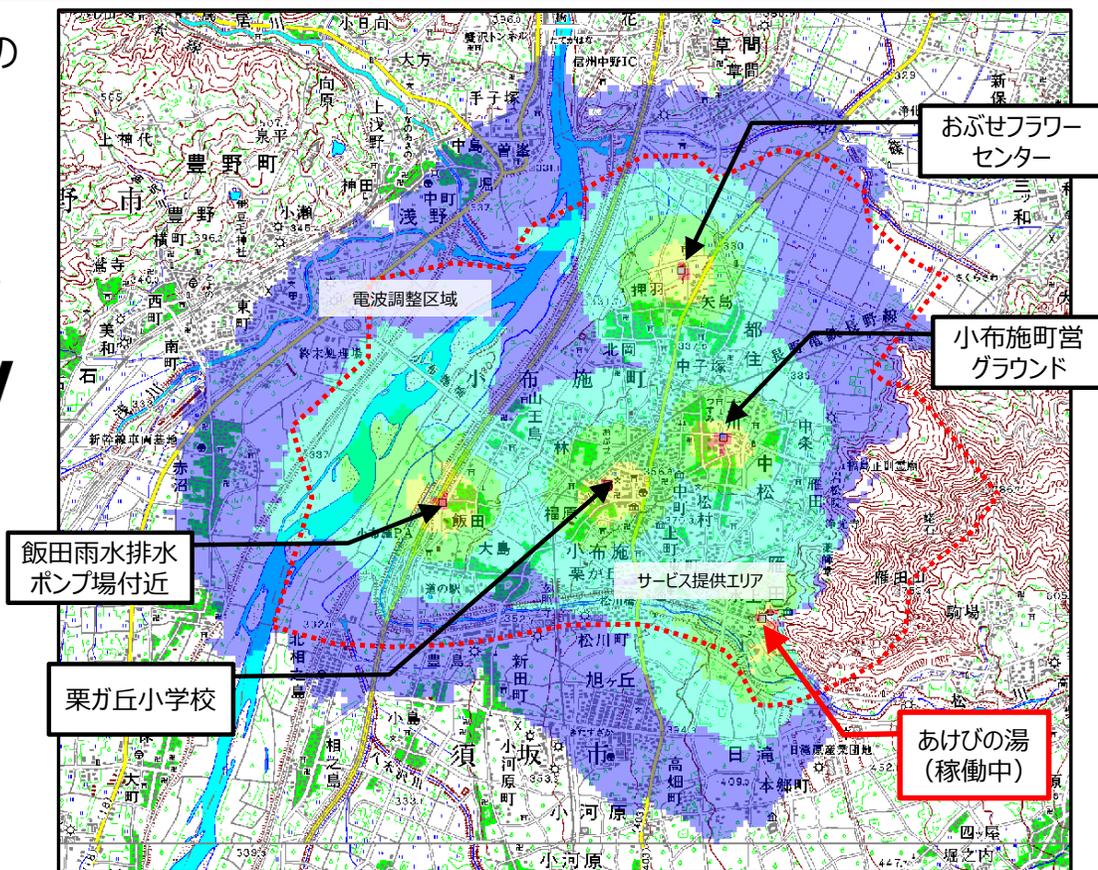
- 長野県小布施町、株式会社Goolight、自然電力株式会社、株式会社シグマクシスの4者は、環境に配慮し、災害に強い、次世代型インフラの実現を目指し、「次世代型インフラの実現に向けた包括連携協定」を締結（2020年9月23日）。
- Goolightは、DX推進の基盤として、2021年春までに小布施町全域をカバーする地域BWAを整備。引き続き、「ローカル 5G」の活用も含め、自律分散型の次世代インフラの検討を推進。

- ✓ 包括協定に基づき、電気、水道、通信分野の企業の協働により、小布施町に環境に配慮した「**自律分散型次世代インフラ**」の構築を検討。
- ✓ 電気、水道、通信分野のインフラ検討を一体的に進めることで、コスト削減と施策の相乗効果の最大化を図る。



## <地域BWAの活用事例（検討中）>

- ✓ 小中学校・公民館・図書館・指定避難所など、**公共施設へのネットワーク提供**
- ✓ 小中学生の自宅での**オンライン学習環境の提供**
- ✓ **遠隔医療環境の提供**
- ✓ **防災行政無線の代替**（輻輳せずに確実に伝達）
- ✓ **各種IoTサービスの提供**（電力の見える化、気象観測、河川状況、高齢者・子どもの見守り等）
- ✓ 町内全域をエリア化し、**移住定住促進**
- ✓ **観光客向けWiFiの提供**



図：小布施町 地域BWAの基地局設置（5局）とサービスエリア

# 2030年のケーブルテレビ ビジョン (イメージ)

