

ローカル5Gの更なる普及に向けて

令和4年2月18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. 2030ケーブルビジョンの推進
3. ローカル5G普及に向けた取り組み
4. ローカル5Gの更なる普及に向けた検討課題

本日のご説明内容

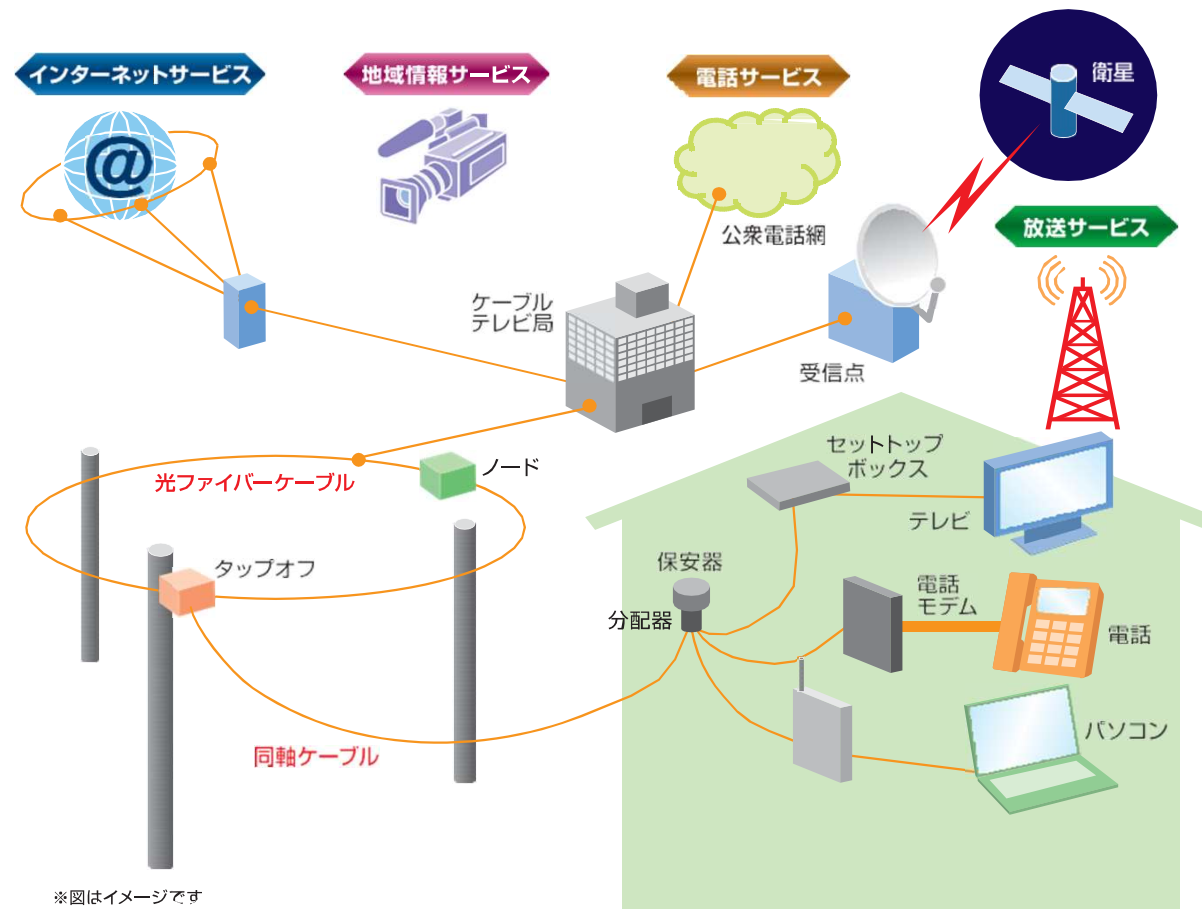
1. ケーブルテレビとは
2. 2030ケーブルビジョンの推進
3. ローカル5G普及に向けた取り組み
4. ローカル5Gの更なる普及に向けた検討課題

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

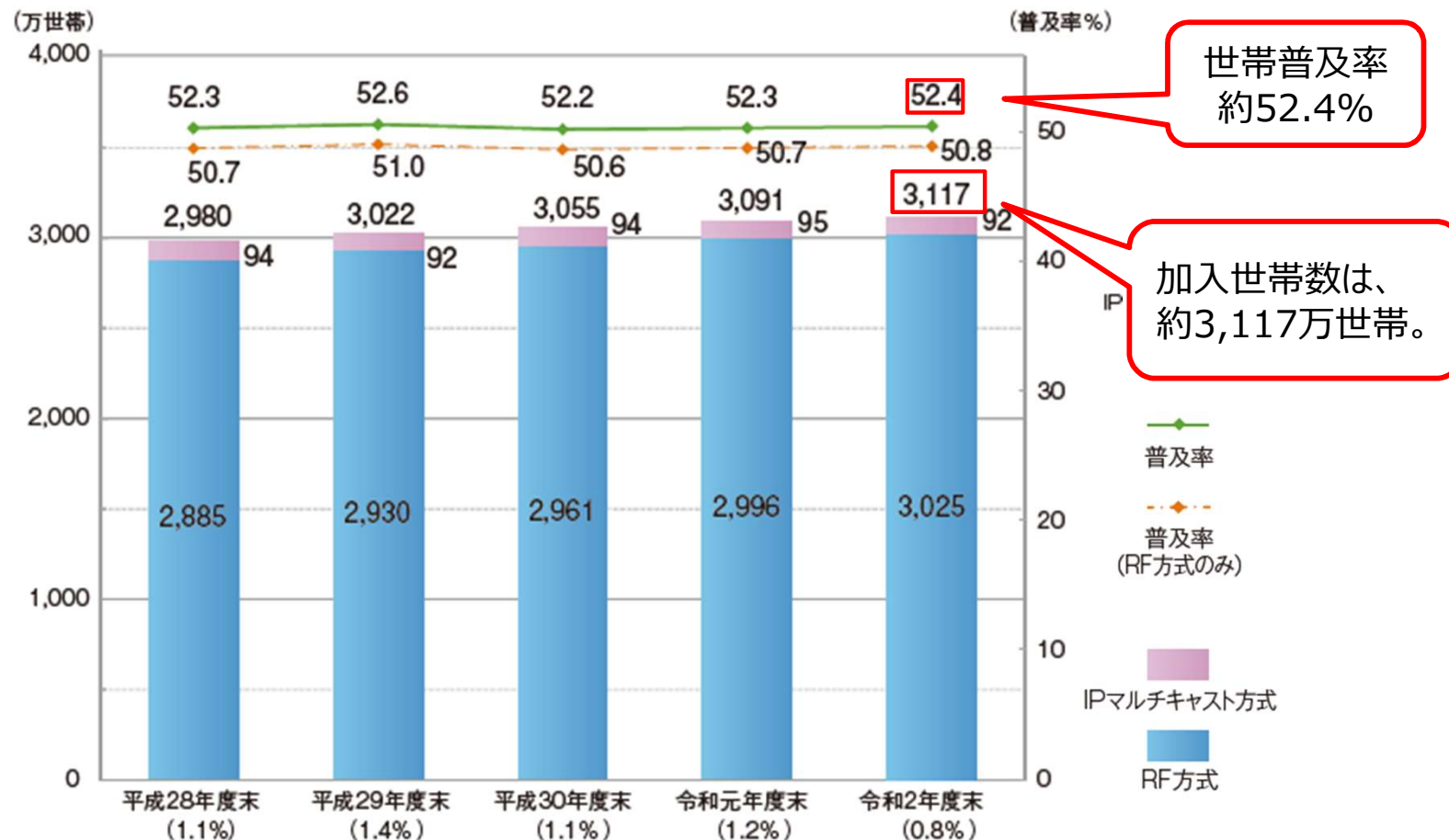
1953年	地上テレビ放送開始
1955年	群馬県伊香保温泉で初のケーブルテレビ誕生
1972年	有線テレビジョン放送法制定
1974年	日本有線テレビジョン放送連盟が任意団体として発足
1980年	社団法人 日本ケーブルテレビ連盟設立
1987年	初の都市型ケーブルテレビ開局（多摩ケーブルネットワーク（株））
1996年	ケーブルインターネット開始
1997年	電話サービス開始
2005年	ケーブルテレビ発祥50周年
2012年	日本ケーブルテレビ連盟が社団法人から一般社団法人に移行
2014年	4K試験放送開始／ ケーブルスマホ（MVNO）サービス開始
2015年	デジアナ変換サービス終了／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

本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
- 2. 2030ケーブルビジョンの推進**
3. ローカル5G普及に向けた取り組み
4. ローカル5Gの更なる普及に向けた検討課題

「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

地域の学校向けインターネット回線提供 富山県 砺波市他

となみ衛星通信テレビ株式会社

- 対象エリア：富山県砺波市、南砺市、小矢部市 計4.3万世帯（100%カバー）
- 3市内のすべての小中高校（合計48校）にGIGAスクールのネット回線提供
- 砺波市との共催によるプログラミング教室を実施
- 小中高生のお子さんお持ちの家庭へのインターネット特別割引を実施
- 入学式、卒業式、運動会、文化祭、部活動大会など、ご家族限定（保護者を認証するシステムを具備）のライブ配信を実施（昨年度、今年度で計32回）



クラウドファンディングにより地域のウォーキングイベントを支援



こどもプログラミング教室(対象小3~小6) 砺波氏、となみ衛星通信テレビ共催



北陸初のローカル5G無線局を開設(2020.07.31)

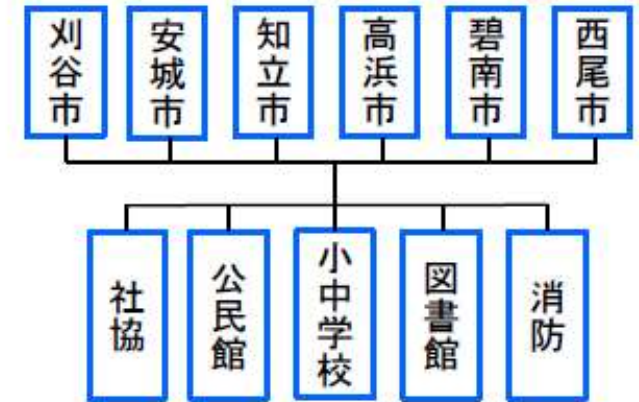
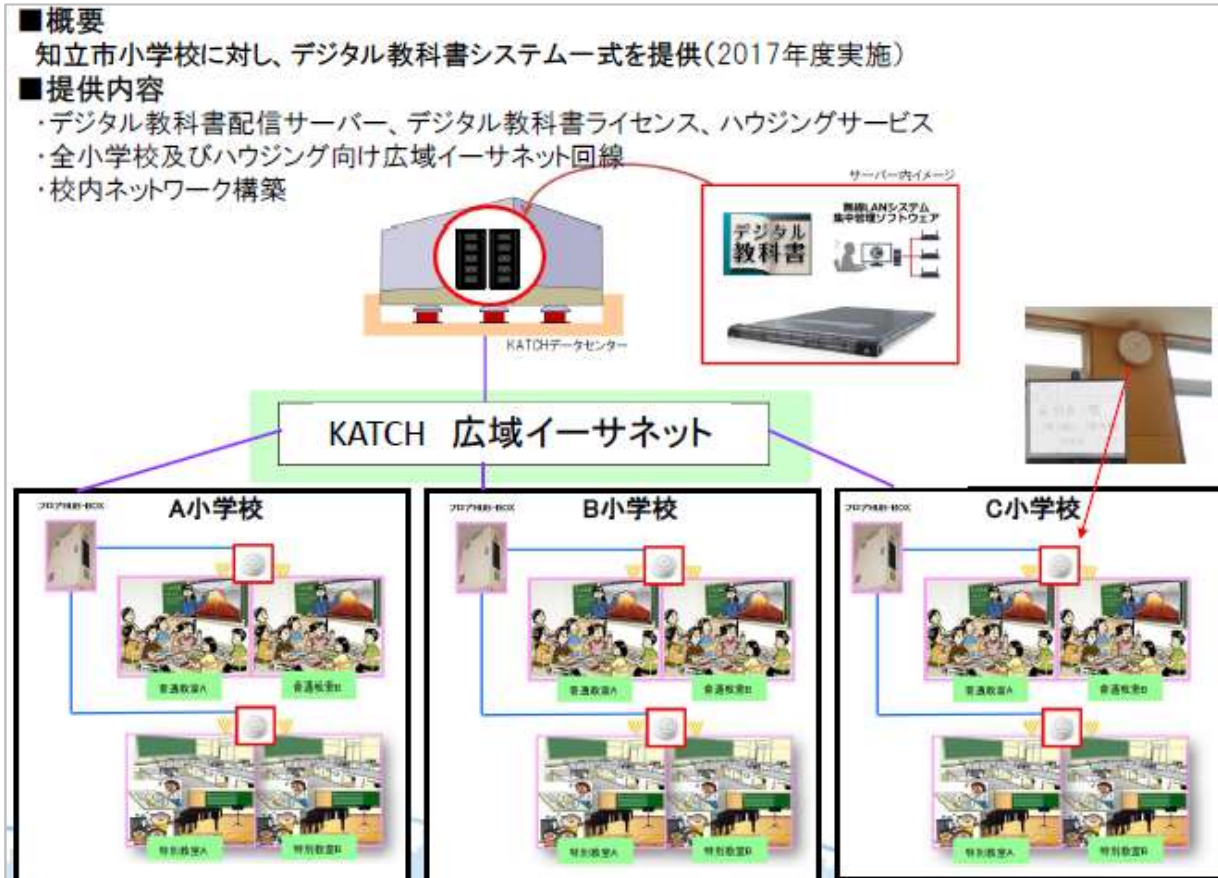
地域課題解決にケーブルテレビが関わる事例(教育関係)

地域の学校向けインターネット回線提供 愛知県 刈谷市他

株式会社キャッチネットワーク



- 対象エリア：愛知県 刈谷市、安城市、知立市など6市 計28万世帯
- 小中学校、公民館等の地域の施設に対し、回線を提供。様々な問い合わせ対応にも迅速にサポート
- 知立市においてデジタル教科書システム提供
- 新規事業としてプログラミングスクールを運営



eSchool
KATCH
プログラミングスクール

KATCH×学び
プログラミングスクール

楽しく学ぶと好きになる

無料体験会のお申し込み →
お問い合わせ →

SCRATCHプログラミングで
YouTubeで
体験してみよう!

地域課題解決にケーブルテレビが関わる事例(教育関係)

家庭用回線の提供、遠隔授業への取り組み 愛媛県 松山市他

株式会社愛媛CATV

対象エリア：松山市、東温市、伊予氏、砥部町、愛南町他 計30万世帯

地域におけるGIGAスクール・学びの補償の展開時には、
松山市教育委員会と連携し、**市内全域の小学校に対して、
宅内学習用の地域BWA回線（容量無制限）を安価に提供**

愛媛県愛南町が継続的に取り組む
小学生向けの「ぎょしょく教育」の公開授業
愛媛CATVの地域BWA回線も活用

●「ぎょしょく教育」遠隔教育イメージ



ご記入日 20 年 月 日

愛媛 CATV×松山市教育委員会 「GIGA スクール モバイルルーター回線」 確認書

下記の内容をご確認の上、「申し込む」「申し込まない」のいずれかにチェックをし、必要事項をご記入ください。

【ご提供メニュー】

イーネットワイヤレス 地域 BWA (通信容量無制限プラン) / 月額 2,090 円 (税込)

※下り最大 10Mbps / 上り最大 1Mbps (表記速度はベストエフォート型です。回線の混み具合や電波状況、お持ちのパソコンなどの機器により変動いたします。)

※なお、建物の構造などで電波が入りにくい場合もございます。上記のプランをご使用いただき、ご利用できない場合は同料金のケーブルモバイル(LTE 通信 docomo 回線 データプラン 通信容量 10GB)へと変更いたしますのでご相談ください。

申し込む

※お申し込みされる場合は以下の内容をご記入ください。

※お申し込みできるのは原則、ご家庭に固定インターネット回線やモバイル Wi-Fi などの通信環境がない場合に限りです。

■貸与申込者(保護者)

氏名	フリガナ	性別
		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女

本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
2. 2030ケーブルビジョンの推進
- 3. ローカル5G普及に向けた取り組み**
4. ローカル5Gの更なる普及に向けた検討課題

ローカル5G開発実証における取組 (ケーブル関連)

実証件名	実施地域	代表機関	主なコンソーシアム
1 防災業務の高度化及び迅速な住民避難行動の実現 (令和2年度)	栃木県 栃木市	地域ワイヤレス ジャパン	ケーブルテレビ(株)、栃木市、日本電気(株)
2 ローカル5Gを活用した山間部林業現場での生産性向上および安全性向上のための実用化モデル検証 (令和3年度)	富山県 南砺市	となみ衛星通信 テレビ	NECネットエスアイ、島田木材、南砺市、富山県西部森林組合
3 ローカル5Gを活用した操船支援情報の提供および映像監視による港湾内安全管理の取組み (令和3年度)	三重県 鳥羽市	ZTV	鳥羽商船高等専門学校、日本電気(株)、三重県、四日市港管理組合
4 中小企業における地域共有型ローカル5GシステムによるAI異常検知等の実証 (ツウテック社・ユタカ社工場) (令和3年度)	愛媛県 松山市 東温市	愛媛CATV	愛媛県、日本マイクロソフト(株)、富士通Japan(株)
5 ローカル5Gを活用した災害時におけるテレビ放送の応急復旧 (令和3年度)	沖縄県 浦添市	地域ワイヤレス ジャパン	沖縄ケーブルネットワーク(株)、浦添市、日本電気(株)

請負者	株式会社地域ワイヤレスジャパン	分野	防災
実証地域	栃木県栃木市 巴波川・永野川 流域	コンソーシアム	(株) 地域ワイヤレスジャパン、 ケーブルテレビ(株) 、栃木市、日本電気(株)、住友商事マシネックス(株) (株)アラヤ、(株)グレープ・ワン、(国研) 情報通信 研究機構、(一社) 日本ケーブルテレビ連盟、小山工業高等専門学校
地域課題等	発災現場のリアルタイム把握や災害情報の一元化による情報共有の円滑化、迅速な避難行動の促進		
実証概要	<p>課題実証：① 4Kカメラの高精細映像とAI画像解析を用いた河川の水位変動予測に関する実証、② 4Kカメラ映像や水位センサ等の防災情報の可視化による河川氾濫監視等の自治体防災業務の高度化に関する実証、③ 地域住民への河川のリアルタイム映像配信による避難意識向上に関する実証</p> <p>技術実証：ローカル5Gの電波伝搬特性検証を実施すると共に、災害時におけるアップリンクリソースの動的制御技術を検討</p>		
ローカル5G等 (周波数・特長)	周波数：4.7GHz帯、28GHz帯 構成：SA構成（4.7GHz帯）、NSA構成（28GHz帯） 利用環境：屋外（河川）		



水位センサ



4Kカメラ



ローカル5G基地局

プラットフォーム

ダッシュボードサーバ

映像管理システム

AI分析サーバ

栃木市
防災業務の高度化

防災情報一元化
AI解析による判断支援

地域住民への配信

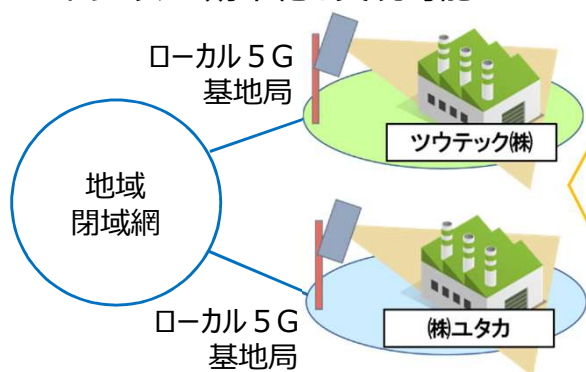
ケーブルテレビ映像配信システム



代表機関	株式会社愛媛CATV	分野	工場
実証地域	愛媛県東温市/松山市 (ツウテック社工場、 ユタカ社工場)	コンソーシアム	(株)愛媛CATV、愛媛県（産業創出課、産業技術研究所）、(株)ツウテック、(株)ユタカ、DMG森精機グループ、日本マイクロソフト(株)、(株)協和エクシオ、富士通Japan(株)、愛媛大学、(一社)日本ケーブルテレビ連盟、(株)地域ワイヤレスジャパン、(株)グレープ・ワン
課題等	工場における熟練技術者の不足による生産現場の停滞、未熟練者への技術伝承の遅れ 等		
実証概要	<p>課題実証：<u>AIを用いた工場設備の異常検知</u>、完成した部品の<u>検品作業</u>及び<u>スマートグラスを用いた遠隔指導</u>、<u>作業支援</u>の実証を実施。</p> <p>技術実証：<u>山間部に位置する工場</u>における電波伝搬モデルの精緻化や、<u>屋外基地局により複数の工場建屋をカバーエリア化</u>するための電波反射板の活用に加え、ユーザ側設備を極小化し他の設備を全て地域の閉域網内で共有することによる、低コストのNW実現を実証。</p>		
使用周波数等	周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外及び屋内		

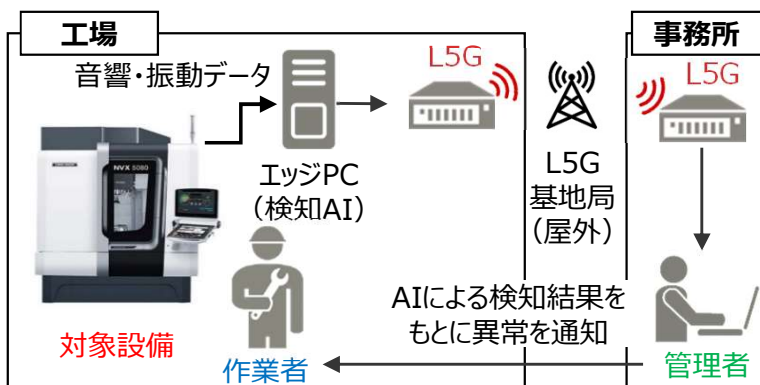
地域閉域網の共有

- ✓ 地域閉域網によって基地局以外の機器を共有し、オンプレに劣後しない品質を担保したまま導入コストを引き下げ普及促進に寄与。高セキュリティ、トラフィックの効率化も実現可能に



音響・振動診断による設備の異常検知

- ✓ 切削工具の異常をAIで検知、即座に管理者へ通知でき、適切なタイミングでの予防交換が可能に



検品対象のAI画像解析

- ✓ AIにより非熟練者でも安定して基準以内の合格判断が可能に



スマートグラスを使った技術伝承・業務支援

- ✓ 現場の高精細映像を用いた遠隔地からの熟練者による技術指導が可能に



代表機関	株式会社ZTV	分野	空港・港湾
実証地域	三重県鳥羽市 (池ノ浦湾内 及び 鳥羽商船高等専門学校 の練習船「鳥羽丸」、艇庫、棧橋)	コンソーシアム	(株)ZTV、鳥羽商船高等専門学校、シングルイヤ(株)、日本電気(株)、 沖電気工業(株)、(株)ティーブイエスネクスト、(株)アラヤ、(株)地域ワイヤ レスジャパン、(株)グレイプ・ワン、(一社)日本ケーブルテレビ連盟、協 同海運(株)、(株)東洋信号通信社、三重県、四日市港管理組合
課題等	港湾における船舶着岸時の事故や停泊船舶の安全監視の不十分性、港湾間競争の激化・労働者不足 等		
実証概要	課題実証： 港湾内航行中の船舶に対する操船支援の提供 、高精細映像 + AI映像解析による 港湾内停泊中の船舶の異常検知や船舶の着岸確認等の自動化 の実証を実施。 技術実証： 遮蔽物が少ない海上 で自由空間伝搬により電波が到達する範囲や 海面における電波の反射 の影響を考慮した電波伝搬モデルの精緻化を実施。		
使用周波数等	周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外		

フライングビューカメラによる
船舶の俯瞰映像



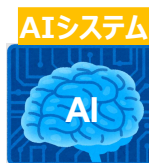
4Kカメラによる
港湾内の高精細映像



サーマルカメラによる
暗環境の映像



【追加実証】
サーマルカメラを使い
視界の悪い条件下での
データ収集を実施



操船支援情報ダッシュボード



ダッシュボード
システム



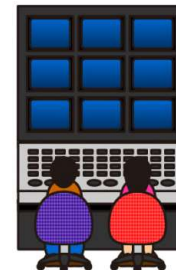
港湾内監視ダッシュボード



AI解析したデータや高精細映像をダッシュボードに集約



操船側からダッシュボードを
見ることで、安全な操船に
必要な情報の収集および
共有化。

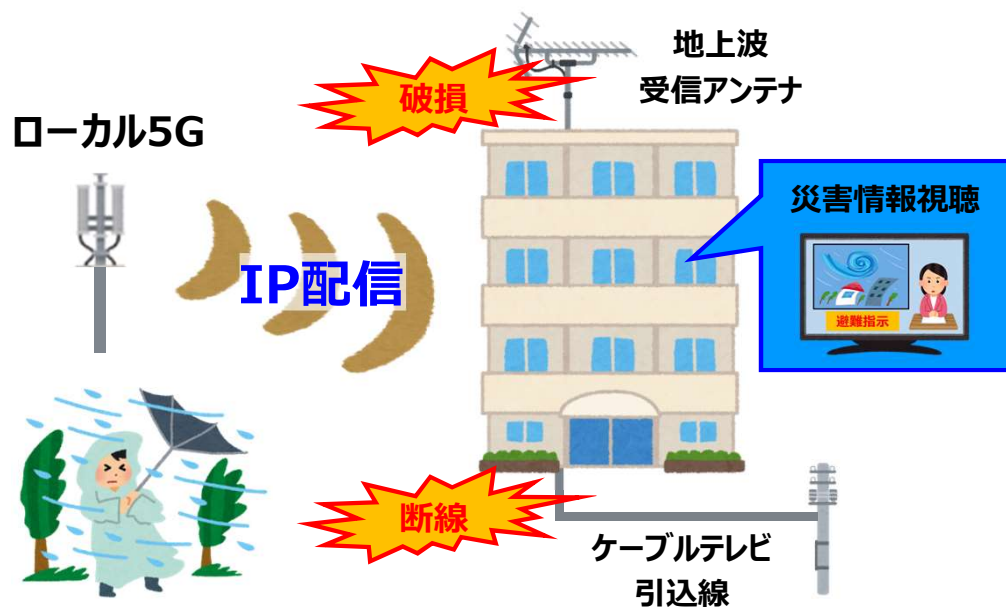


港湾内停泊中の船舶および
周辺の迅速な異常検知を
行う事による港湾内業務の
最適化。

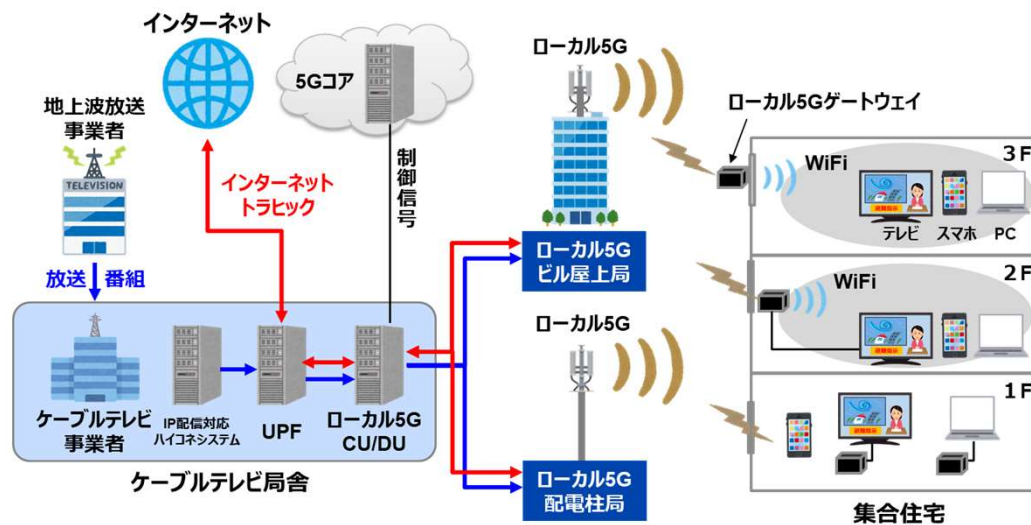
映像をA I解析することで、
目視で実施している着岸確認、
記録業務の自動化による港湾
管理業務の省人化。

代表機関	株式会社地域ワイヤレスジャパン	分野	防災・減災
実証地域	沖縄県浦添市 (集合住宅)	コンソーシアム	(株)地域ワイヤレスジャパン、 沖縄ケーブルネットワーク(株) 、浦添市、 沖縄テレビ放送(株) 、日本電気(株)、(株)関電工、(一社)日本ケーブルテレビ連盟、ケーブルテレビ(株)、(株)グレープ・ワン
課題等	台風等自然災害によるテレビ放送の受信障害（アンテナの破損、引込線の断線）等		
実証概要	課題実証：災害発生時におけるテレビ受信障害に対し、ローカル5Gを活用した IP映像配信による応急復旧 、 集合住宅向け高速インターネット接続サービス（FWAサービス）との併用 に関する実証を実施。 技術実証：集合住宅のように 高い場所にも移動局が設置 され、かつ 建物が密集した環境 における電波伝搬モデルの精緻化を実施する。		
使用周波数等	周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz）	構成：SA方式	利用環境：屋外

台風等によるテレビ放送受信障害の ローカル5Gを活用したIP配信への切替



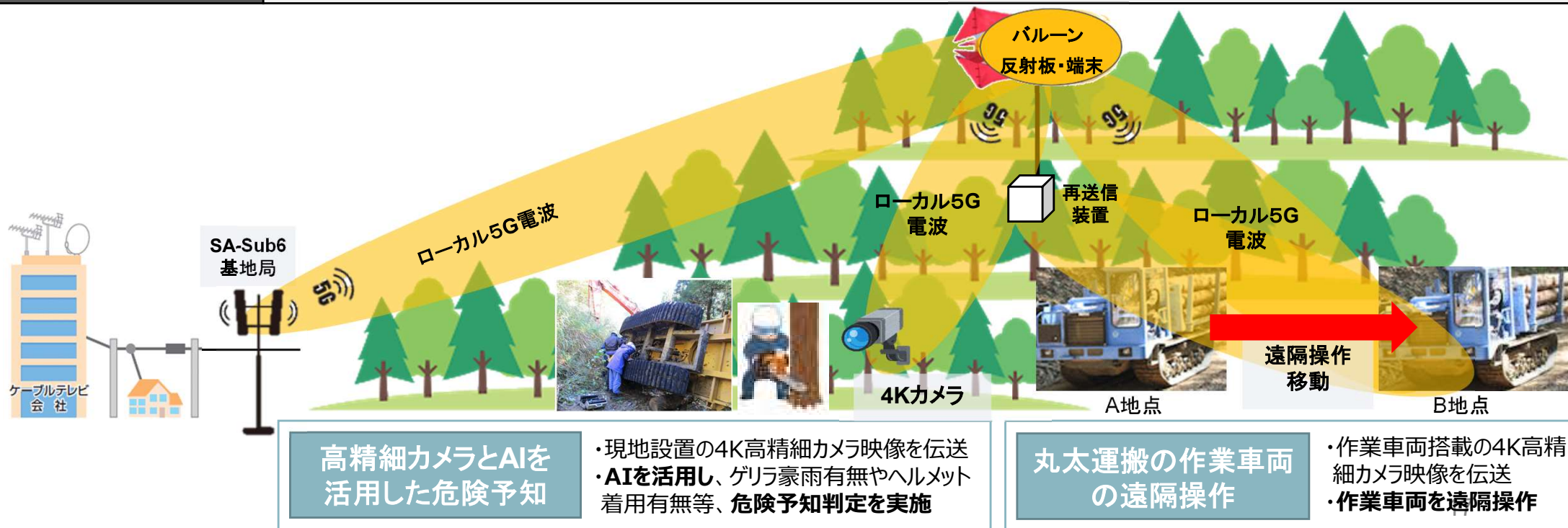
インターネット接続・テレビ放送 共用型FWAサービス



- ✓ ユーザーのテレビ視聴障害早期復旧、放送事業者の障害対応への負担軽減
- ✓ 高速インターネット接続サービス提供の併用による事業者の経済合理性向上

ローカル5Gを用いた山間部林業現場での 生産性向上および安全性向上のための実用化モデル検証

代表機関	となみ衛星通信テレビ株式会社	分野	林業
実証地域	富山県南砺市 (林業作業場)	コンソーシアム	となみ衛星通信テレビ、NECネットエスアイ、AZAPA、日本ケーブルラボ、日本ケーブルテレビ連盟、地域ワイヤレスジャパン、グレープワン、島田木材、南砺市、富山県西部森林組合、富山大学、北陸先端科学技術大学院大学（URA金平）
課題等	林業現場における生産性・安全性の低さ 等		
実証概要	<p>課題実証：移動や搬出作業の効率化により生産性向上に資する作業車両の遠隔操作システム、作業員の山林現場での安全性向上に資する高精細カメラとAIを組み合わせた危険予知システムの実証を実施。</p> <p>技術実証：傾斜・川の影響や樹木の密集状況の違いを考慮した電波伝搬モデルの精緻化や、山林における電波反射板によるカバーエリアの柔軟化、同期局と準同期局（TDD 2 & 3）の共用検討を実施。</p>		
使用周波数等	周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外		

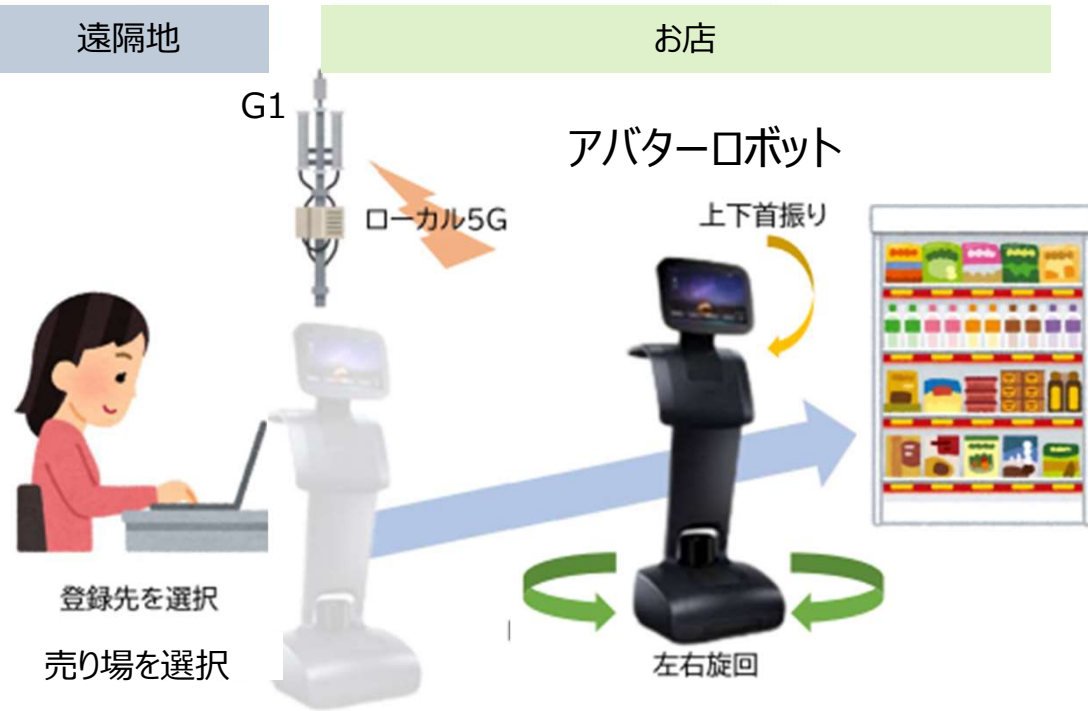


ローカル5G Sub6によりロボットの遠隔操作でリモートショッピングを提供

株式会社ケーブルメディアワイワイ

- ✓ 「販路開拓とポストコロナ時代に対応した新しいショッピング」を提供。ローカル5Gの高速通信回線を活用して、店舗に来店することができない方もアバターロボットを通して店舗内の周遊を可能とした。
- ✓ ポストコロナ時代の医療現場（遠隔診療等）への展開など今後期待される。

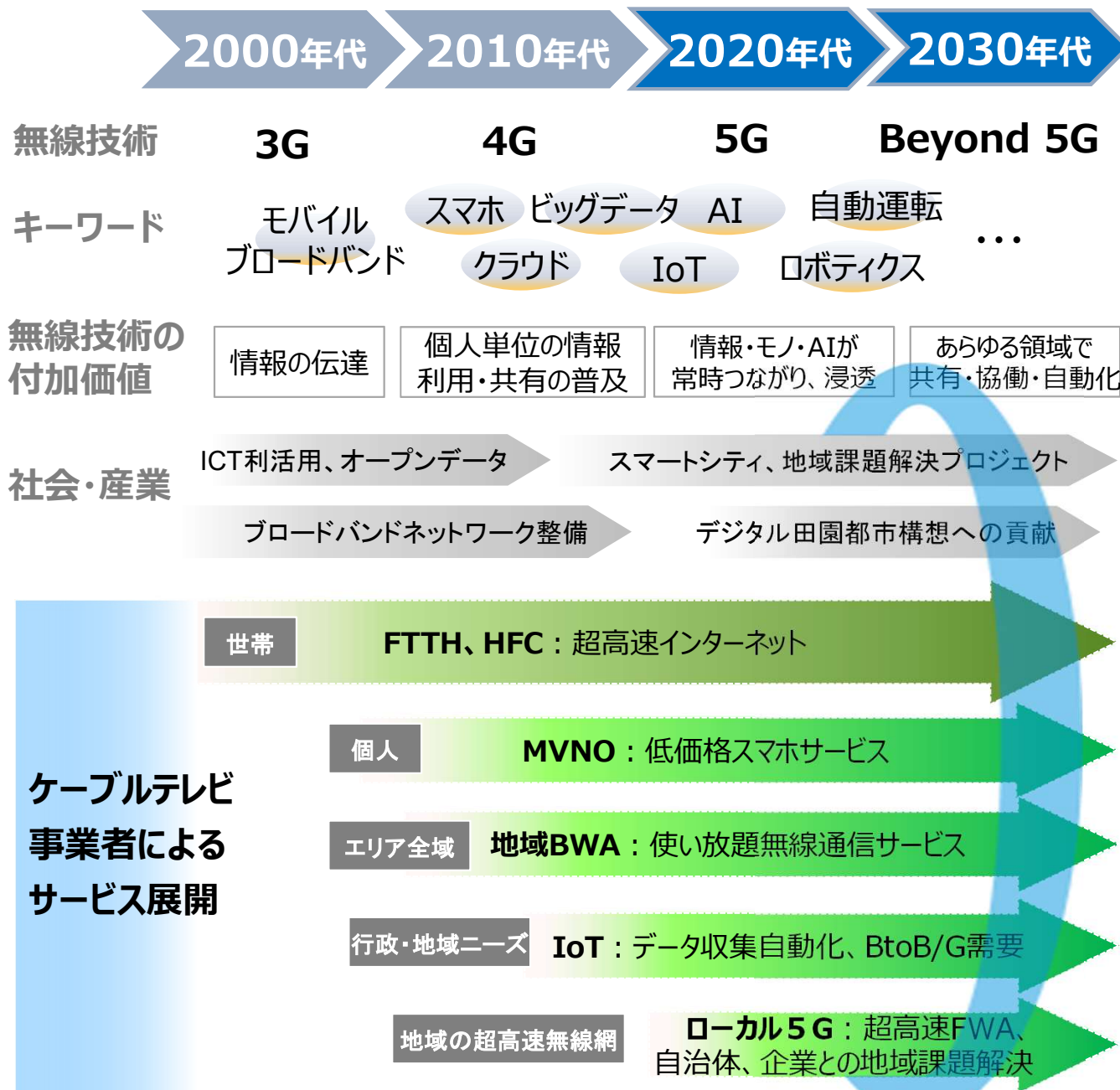
実証イメージ



- ・アバターロボットは自動移動と販売員の追従が可能
- ・販売員との会話も可能



地域課題・ニーズに対して、最適な無線サービス提供する地域MNOへ

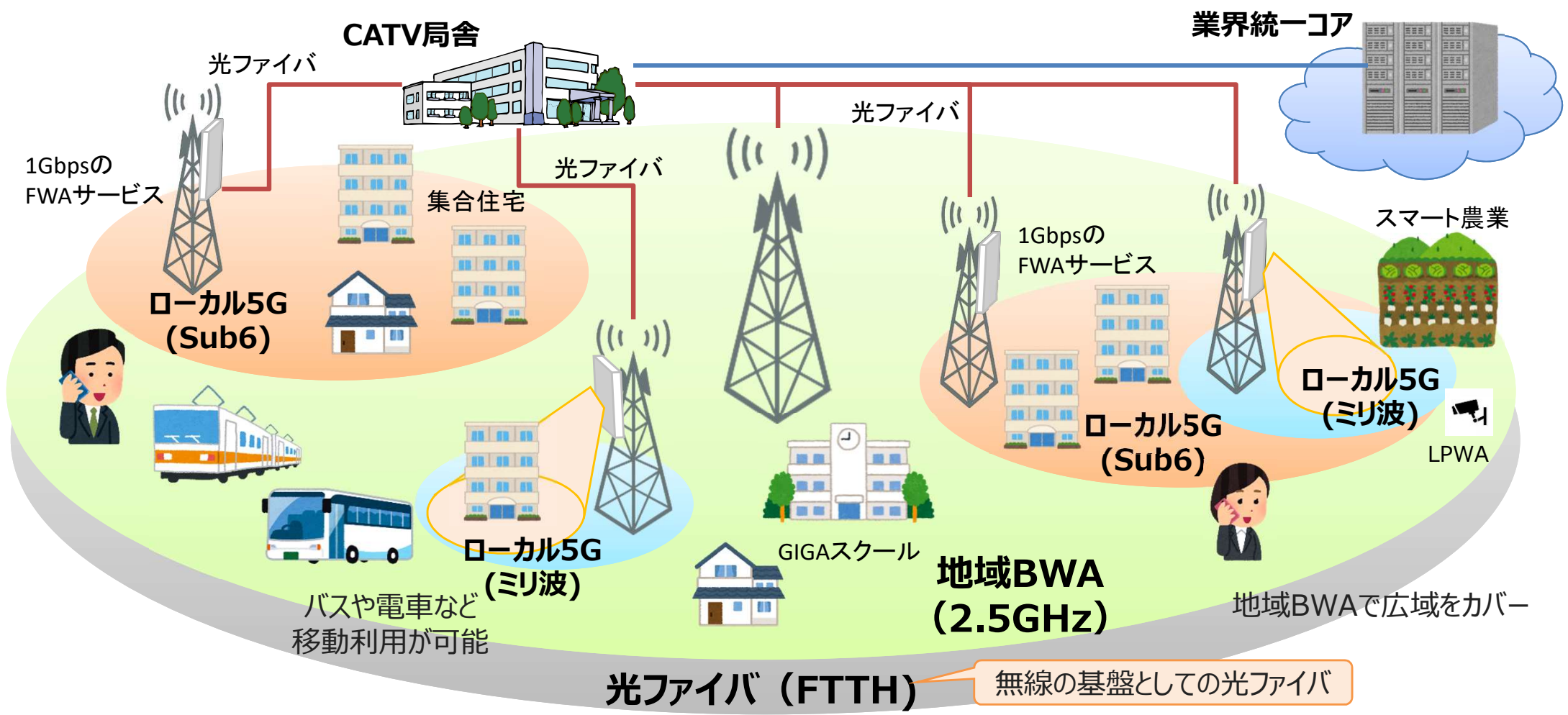


地域における無線活用

- 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

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**。例えば、ローカル5Gの広域利用が実現できれば、学校と家庭で同じ通信環境で高速に接続することが可能。(現在は、地域BWAのモバイルルータの貸し出している事例あり)



本日のご説明内容

1. ケーブルテレビとは
2. 2030ケーブルビジョンの推進
3. ローカル5G普及に向けた取り組み
4. **ローカル5Gの更なる普及に向けた検討課題**

ローカル5Gの更なる普及展開に向けた検討課題

- ✓ これまでご紹介させていただいたとおり、ケーブルテレビ業界においては地域DXの担い手となるための必須ツールとして、ローカル5Gを積極的な活用を進めてまいりました。
- ✓ その一方、これまでの取り組みを通じまして、ローカル5G制度の課題についても明らかになってきた点があると考えています。本日は、ローカル5Gの更なる普及展開を進める観点から、本作業班で検討を進めるべき検討課題について説明をさせていただきます。

<検討課題>

- ① 他者土地利用後に、他者土地側の自己土地利用があった際の考え方
- ② 他者土地利用時の端末の移動制限緩和
- ③ ローカル5Gの広域利用

① 他者土地利用後に、他者土地側の自己土地利用があった際の考え方

- (1) 現在の制度は、「ローカル5G導入に関するガイドライン」において、他者土地利用のローカル5G無線局の免許取得後に、自己土地利用の免許申請がなされた場合には、「**他者土地利用側が自己土地利用のローカル5G無線局に混信を与えないように、空中線の位置や方向の調整等を行うことが必要**」とされています。
- (2) このため、**他者土地利用でお客様にサービス提供を行っていた場合**でも、**他者土地利用者側が空中線の位置や方向の調整等を行うこととなり、お客様へのサービス提供に支障をきたすこととなります。**
また、**Sub6は、ミリ波よりも直進性が弱く、広がりやすい特徴がある**ため、ミリ波やSub6など**周波数の特性に応じた対応を行うことが必要**と考えます。
- (3) つきましては、ローカル5Gを活用してお客様に安定したサービス提供ができるよう、**他者土地利用のローカル5G無線局の免許取得後に、自己土地利用の免許申請がなされた場合に行う「調整等」について、既に開設されている無線局の利用状況、サービス利用者の保護、ミリ波、Sub6といった周波数の特性などを踏まえた対応としていただくことを要望いたします。**

(参考) ローカル5G導入に関するガイドライン (抜粋)

2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係

(7) 提供範囲

○ ローカル5G

自己土地利用は、他者土地利用より優先的に導入することができるものとして位置づけられるものである。このため、他者土地利用は、自己土地利用が存在しない場所に限り導入可能とする。また、**他者土地利用のローカル5G無線局の免許取得後に、自己土地利用の免許申請がなされた場合には、他者土地利用側が自己土地利用のローカル5G無線局に混信を与えないように、空中線の位置や方向の調整等を行うことが必要**である。

② 他者土地利用時の端末の移動制限緩和

- (1) 現在の制度では、他者土地利用時は、端末は停止して運用することとされています。
- (2) 端末が停止して利用しているか、移動しながら利用しているかは、**他の無線局への混信等の観点から特段の差はないものであり**、また、**移動制限の撤廃はローカル5Gの利用を促進につながるものと考えますので、他者土地利用時の端末の移動制限を緩和**いただくよう要望いたします。なお、ローカル5Gは、携帯電話同様、基地局制御の通信システムですので、基地局の電波の届かないところで端末が電波を出すようなことはありません。
- (3) 具体的なユースケースとして、以下を想定しております。
- ① **港湾内での安全確保のためのシステムの提供**
湾内に設置した複数のカメラ映像をローカル5Gで集約、AIで処理し、船舶と港湾管理者で共有することにより、湾内の安全を確保するシステムの実証を行っており、実サービス提供に向けて移動利用を認めていただくよう要望します。
 - ② ローカル5Gの超高速、大容量を活かした**スマートフォンやモバイルルーター向けのモバイルサービス**
地域BWAのeSIM対応などを通じて、地域BWAの更なる普及、地域MNOのサービス強化を進めています。超高速通信が可能なローカル5Gを加えることで、多様化・高度化する通信サービスのニーズに応えていきたいと考えます。

**4Kカメラによる
港湾内の高精細映像**



**サーマルカメラによる
暗環境の映像**



港湾内監視ダッシュボード



ダッシュボードシステム



船舶にローカル5G端末を
搭載し、湾内を移動



野々市市「のっティ」で運用開始



乗客の利便性を向上

車内電子看板で
災害情報



地域BWA事例



※令和3年度ローカル5G開発実証「ローカル5Gを活用した操船支援情報の提供および映像監視による港湾内安全管理の取り組み」

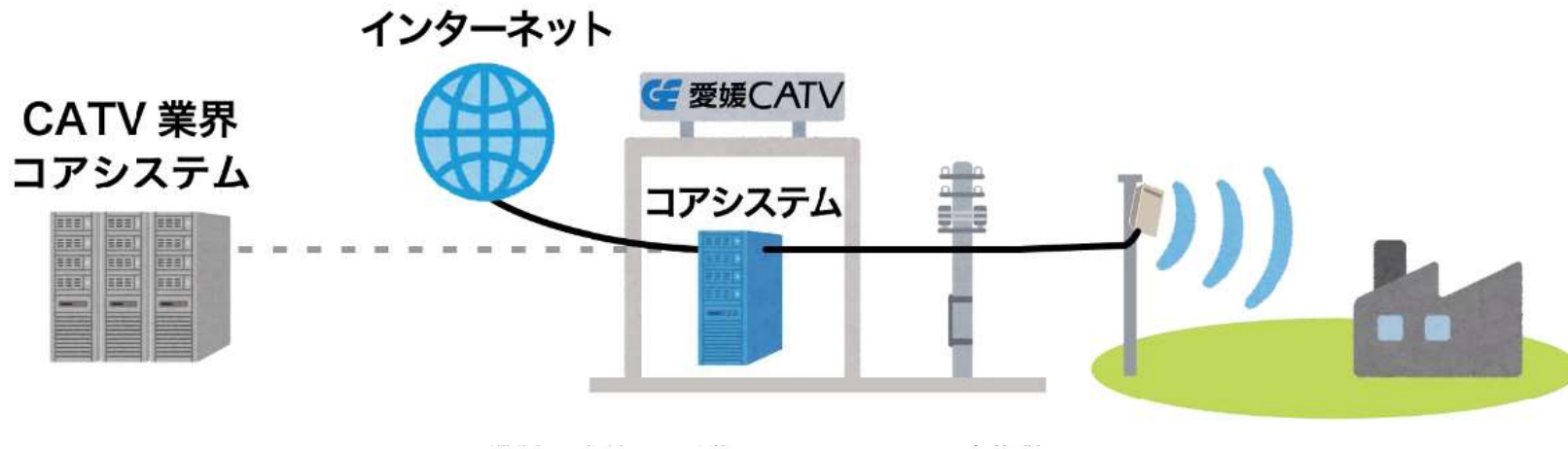
③ ローカル5Gの広域利用

- (1) ローカル5Gについては、地域の創意工夫で、地域の様々な課題解決に利用可能なシステムとして、無限の可能性のある無線システムであると考えています。
- (2) **ローカル5Gを自らの専用ネットワークとして構築**することで、通信品質を確保しつつ、上り通信速度を重視するなど、**自由にカスタマイズできる点が大きな特徴**と理解しております。一方、**ローカル5Gの導入には、無線局免許の取得、基地局の開設など、技術面、知識面、コスト面などで高いハードルがある**と考えています。
- (3) このため、ケーブルテレビ事業者は、**ローカル5Gの構築を支援するとともに、複数者でシェアすることでこれらのハードルを下げる「サブスクモデル」の提供を開始**し、地域で大きな反響をいただいています。
- (4) このようなサービスを**地域の皆様に継続的に、安心してご利用いただくためには、高いレベルでサービスの安定性、継続性を実現することが必要**となります。また、**ローカル5Gが一定の広いエリアで利用可能となることで、地域の皆様の様々なニーズに応えられるようになる**と考えます。
- (5) このため、自らのニーズに合わせて自由にカスタマイズ可能な専用システムである「自己土地制度」に加え、**地域での共同利用を前提に、一定の広いエリアで、安定して、継続的に利用できる「広域利用制度」**について検討を進めることを提案いたします。
- (5) ケーブルテレビ業界としては、ローカル5Gを活用し、超高速で、安価なワイヤレスブロードバンドサービスを提供していきたいと考えています。

ケーブルテレビが取り組む地域におけるローカル5Gシェアモデル

- ✓ 株式会社愛媛CATVは、ローカル5G（Sub6）環境構築において、導入コンサルティング、免許取得、システム構築、運用支援等を行う「サブスクリプション型のローカル5G支援サービス」を2021年夏より開始することを発表。
- ✓ 専門知識や経済的な負担が大きい「ローカル5G」の構築・運用・保守について、月額負担（サブスクリプション）だけで、サービス提供を行うもの。
- ✓ 現在、県のローカル5G実証実験での活用や、関心を持つ地元自治体と導入に向けた協議を進めている。

【イメージ】 例) 工場敷地内に基地局を設置する場合



利用開始までの流れ



Check!!
大手事業者と比べてみてください!

月額利用料（税込）

- 基地局提供サービス 110,000円（1基地局）～
（免許使用料、基地局、運用・監視、標準アクセス回線費用含む）
- インターネット使用料 4,290円～（1端末）
（端末・SIMカード利用料、インターネット接続費用含む）

・上記モデルは免許人、設備の所有者が弊社の場合となります。・サービス提供のエリアは、原則愛媛県内といたします。
・最低利用期間は6カ月間です。解約手数料はかかりませんが、撤去費用が必要となる場合があります。

「クールス・オフィス・とうおん」 (シェアオフィス) での活用

✓ ローカル5G (Sub6) の超高速ブロードバンドサービスを活用したシェアオフィス「クールス・オフィス・とうおん (愛媛県東温市)」の提供



基地局の設置場所



ローカル5Gの回線を提供するシェアオフィス

愛媛県東温市にシェアオフィス新規オープン

ローカル5G シェア・スペース クールス・オフィス とうおん

利用者様大募集!!!

2021. 2. 28 OPEN 予定!

契約された方、利用料1か月無料特典!!

- 複合商業施設レスパシティ内クールス・モール2階に新規オープン。 ● 月額会員制
- ローカル5G利用可能 4,290円/月額 ● 個室(4席)、個室(6席)、コワーキングスペース、8名会議室完備
- 天然温泉利楽 入浴割引特典あり ● 全席電源あり、室内Wi-Fi無料、光熱費込み価格
- クールス・モール館内トイレ、フードコート、レストラン有り ● 駐車場料金無料

■ 料金表			
会費	フリースペース	レンタルスペース(Aタイプ)	レンタルスペース(Bタイプ)
会費/3,300円 (事務手数料)、初期設定費/1,500円 (インターネット複合機設定料) 合計 4,800円			
利用料	8,800円/月額	26,400円/月額	28,800円/月額
利用人数	1名様	4名様	6名様
ローカル5G		4,290円/月額	
ロッカー		550円/月額	
コピー		モノクロ 1枚/10円	
プリント		カラー 1枚/50円	

※必ず、別途料金にて
備考 インターネット(Wi-Fi)接続料、複合機、シュレッダー 備品有り/オフィス家具付き(椅子・テーブル他)/内装工事不要/電気料金 不要/清掃・ゴミ処理 不要/駐車場料金 無料

■ 営業時間: 10:00~20:00 ■ 定休日: 年中無休(年末年始休有り)

問い合わせ 株式会社 レスパシティコーポレーション(クールス・モール 高市・宮内)
TEL 089-990-7200 FAX 089-990-7300
URL: <http://5gcools.jp/>

● 川内インターから約2.2km、車で3分の立地!
● 見奈良天然温泉利楽・フジ見奈良店敷地内!

シェアオフィスの広告

愛媛県松山市富久団地

ミリ波帯（28GHz帯）導入 FWAサービスの提供について

- ✓ 集合住宅向けにローカル5G（ミリ波帯）を活用した超高速ブロードバンドサービスの提供。自治体と連携し、市内の団地をローカル5Gでエリア化
- ✓ 住民向けモニターを実施中（2021年9月～）



愛媛CATVと愛媛県産業技術研究所との共同研究

- ✓ 株式会社愛媛CATVは、愛媛県産業技術研究所にローカル5G活用に向けた研究環境を整備するため、同研究所に四国初となるローカル5G基地局（ミリ波）を2019年7月に開設。同年8月には、同研究所と共同研究契約を締結し、ローカル5Gの利用や関連機器開発を促進することで合意。
- ✓ 2021年8月にローカル5G Sub6基地局を開設し、ローカル5Gの試験環境を拡充。



基地局の設置場所①



基地局の設置場所②



ローカル5Gの性能評価試験の様子①



ローカル5Gの性能評価試験の様子②