

ローカル5Gとケーブル業界内外における活用事例

2019年12月に免許申請が始まり、免許を取得した事業者において電波発射が始まった「ミリ波帯ローカル5G(28.2GHz-28.3GHz)」100MHz帯域に続き、2020年12月に新たに「Sub6帯ローカル5G」(4.8GHz-4.9GHz)100MHz帯域の免許申請が開始された。

今月号では新たに免許申請が開始された「Sub6帯ローカル5G」のまとめと、現在ケーブル事業者様を含む会員事業者で行われているローカル5Gの活用方法を紹介する。

Sub6帯ローカル5G

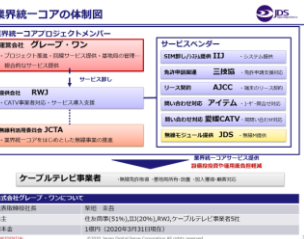
Sub6帯ローカル5Gは基地局、端末の価格が高価であるミリ波帯ローカル5Gと比較して、商用化までが早いと考えられている。単独での利用はもちろんのこと、地域BWAやミリ波帯との組み合わせによって様々な利用方法が期待されており、主な特徴は下記と言われている。

1	既存地域BWAエリアに設置することが可能。
2	帯域幅が100MHzで地域BWAの5倍と、現在のミリ波帯ローカル5Gと同じなため、スループットも約5倍の1~1.5Gbpsが期待できる。
3	屋外活用が可能（※一部地域を除く）
4	中国で既に商用化済みのため、ミリ波帯とは異なり必要な機材を安価に調達できる可能性が高い。
5	ミリ波帯とは異なり、地域BWAに近い伝搬距離がある。

現時点では周波数が高いミリ波より、扱いやすいSub6帯と、アンカーバンドが不要なSAの組み合わせを推す声が多いとされている。

ケーブル業界でもSub6帯に対応すべく動いており、新たにSA方式の業界統一コアを必要としていた。様々な条件があるなかで、条件を満たした台湾のFoxconn社が日本ケーブルテレビ連盟よりコアベンダーとして選定され、年度内の商用開始を目指しているところだ。

国内でのローカル5Gの動き



ケーブル業界向けに業界統一の無線コアを提供する株式会社グレイプ・ワンは2020年12月11日、「ミリ波帯ローカル5G」サービスの商用提供を開始している。

基地局と端末は、株式会社地域ワイヤレスジャパン（RWJ）経由で調達し、SIM情報の変更は「無線モジュール」で連携するため、ケーブルIDの無線モジュールへの申込みが必要になるが、既にケーブル事業者6社が動き始めている状況だ。

総務省は5G整備促進に向け、全国5G事業者又はローカル5G事業者は、対象設備の取得価額の30%の特別償却と15%の税額控除との選択適用ができる税制優遇策を施行している。

これは、ローカル5G設備を2022年3月末までに導入、導入計画認定など一定の要件を満たす必要があるが、今後も導入する事業者はケーブル業界問わず増える可能性があり、動向を注視したい。

ケーブル業界以外のローカル5Gの取り組み事例

2020年9月末時点で既に免許を取得した11事業者では、第1次産業をはじめとした工場や医療現場、インフラなど様々な分野での実証実験、活用が始まっており、既に将来に向けた次の戦略がスタートしている。

以下では、携帯キャリア以外の一般企業や自治体が、5Gが持つ「超高速」、「超低遅延」、「多数同時接続が可能」といった特徴を活用し、地域や産業のニーズに応じて柔軟にシステムを構築できるローカル5Gの強みを生かした事例を紹介する。

●医療分野での活用

山間部や離島などで、患者の高精細映像や生体データなどを用いることで、医師による遠隔診療やリハビリ、健康医療指導が行われている。

医療施設間での活用方法としては、スマートグラスと高精細映像の活用により、専門医から、離れた場所にある医療機関の医師への診療支援や患者サポートも実施予定となっているようだ。

ローカル5Gの超低遅延を活かしたAI処置による内視鏡手術など、高度な技術を要する手術への応用が期待されている。

実際に学校法人東京女子医科大学と株式会社NTTドコモは、昨年10月よりローカル5Gを用いた遠隔手術の実証実験を行っており、現在社会的問題となっている高度医療従事者不足に伴う医師の負担増大や、地域医療における医師偏在などの課題の解決を目指されている。

●第1次産業での活用

トラクターなどの農機の自動運転や、遠隔監視制御による農作業の自動化で効率化と地域の就業促進を図っている。

また、4Kカメラを利用して農地を撮影することで、AIによって鳥獣被害を判断し、ユーザーの端末へ通知を行うといった農業利用をしている事業者もいる。

NECネットエスアイ株式会社では、海面養殖においてローカル5Gを活用したドローンやセンサーによって海中状況をリアルタイムに把握することで、高精細映像と環境データ（水温や塩分濃度など）を取得し、海面養殖における生産性の向上に繋げている。

ケーブル業界のローカル5Gの取り組み事例

一方で、ケーブル業界は2020年12月11日に一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟とケーブルテレビ事業者6社合同で、ローカル5Gに関する業界の先進的な取り組みをPRするための記者会見が開催され、そこで複数の事業者様から取り組み事例が発表されたため、一部の取り組みをご紹介します。

①周遊施策「しまなみロードムービー」によるサイクリスト誘客

写真や動画をSNSにアップすることで注目を集めることが多い中、5Gの電波を使用して、サイクリストがあらかじめ自分のスマートフォンにアプリをダウンロードし、サイクリングコースを選択することで、サイクリストがコース内に設置したカメラ（現在8台）の前を走行した際に、あらかじめ用意された美しい風景や動画を素材にして、AIが自動的にSNS映えするような画像、動画を作成するサービスで2021年3月にリリース予定となっている。※株式会社愛媛CATV様

②河川監視システム

5Gの大容量通信の特性を活かし、河川監視4Kカメラを各地の河川や道路に設置し、水位や状況を観測。コミチャンやインターネット配信で地域住民に公開することで地域防災へ役立てる取り組みである。地域BWAでは動画を中継するための上り帯域が狭いという課題があったが、ローカル5Gでは4Kの高精細な動画を中継することのできる帯域が確保可能になった。※ケーブルテレビ株式会社様

③アリーナでの活用

次世代アリーナとして、AIカメラや4Kカメラを設置。撮影した映像をローカル5Gを利用して送信、配信することで臨場感、一体感、マルチアングル映像の提供が可能となる。他の施設と接続してのパブリックビューイングやe-sportsの会場などにも活用が期待される。課題は残っているが地方創生の一環として取り組みを検討されている。※株式会社秋田ケーブルテレビ様

④農業利用（鳥獣被害対策）

ぶどう畑での生産性向上を目的とし、富山県と共同でローカル5G、4Kカメラを利用して農地を撮影、AIで鳥獣被害を判断して管理者へプッシュ通知を行うスキームに取り組まれている。※となみ衛星通信テレビ株式会社様

所感

ローカル5Gは地域BWAと異なり、4Kの高精細な動画を中継できる広帯域を確保出来ている。上述した事例にもあるように、4Kカメラを河川や道路に設置して、コミチャンやインターネット配信でリアルタイムの状況を地域住民に公開し、地域防災に活用している取り組みもある。

Sub6帯ローカル5Gの免許申請も開始されており、ケーブル業界外の取り組みにも注視しながら、皆様をサポートできるよう引き続き情報収集に努めていきたい。

みるプラス

2月のおすすめ

今月のみるプラスのおすすめはこの3本！

1)「今日から俺は！！劇場版」(1月20日 配信)

超絶人気ドラマ、待望の映画化！つっぱり全盛期を舞台に今回も三橋と伊藤が大暴れ！「今日俺」史上最大で最凶の波乱が幕を開ける！

2)「糸」(2月3日 配信)

中島みゆきの名曲『糸』が菅田将暉と小松奈々のW主演で映画化。運命に引き離された男女が再びめぐり逢うまでを、平成という時代の変遷とともに描く、壮大な愛の物語にきっと涙すること間違いなし！

3)「ニュー・ミュタント」(2月3日 配信)

『X-MEN』コレクション、話題の衝撃作！未熟さゆえに特殊能力を制御できず、辛い過去を背負った5人の若者の奮闘を描く。運命にあらがう彼らの闘いの結末とは…？！

今月もみるプラスでお楽しみください！



物販

富士ソフト株式会社

地域BWA対応端末
USB Dongleとモバイルルーター

+F FS040U
USB Dongle

+F FS040W
モバイルルーター

USB接続でセキュアに利用可能！
地域の定点カメラ映像等で
リアルタイムに情報を入手できます！

ホームルーターにモバイル
ルーターにもなる、1台2役
のSIMロックフリールーター！



※写真：
ホームキット
(別売) 接続時

検証機の貸出しも可能ですので、ぜひお問合せください。

■お問合せ先：
当社担当（大橋・梶谷）もしくは下記アドレスへお問い合わせください。
syutoken@jdserve.co.jp

ケーブルID

MVNOマイページ

IdPクラウドサービス MVNOマイページをご案内いたします。
MVNOマイページでは下記を含め様々な操作が可能です。
また、機能単位でマイページ利用者への公開/非公開が選択可能です。

1)契約内容照会

⇒電話番号やSIM種類の確認

2)プラン変更

⇒契約プランの変更予約が可能

3)クーポンチャージ

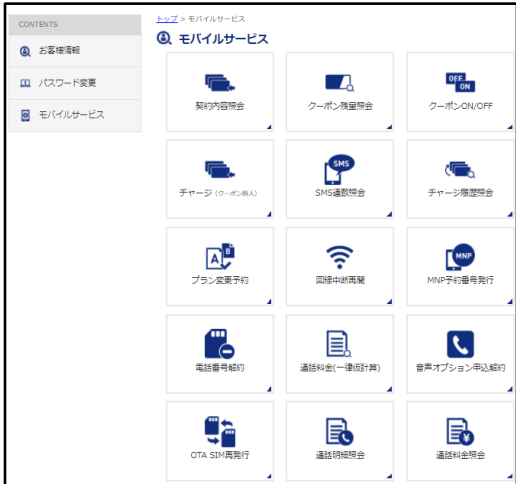
⇒クーポンの購入が可能※IIJのみ

4)クーポンON/OFF

⇒モバイル通信の高速通信
(クーポン)を切替可能※IIJのみ

*本サービスは、弊社IdP・無線モジュール
をご利用頂いている事業者様に提供
されます。

■お問合せ先：
当社営業担当もしくは下記アドレスへお問い合わせください。
cableid@jdserve.co.jp



ケーブル4K

2月のおすすめ

1)「ケーブル4K」採用事業者情報について

■2021年2月1日時点：75事業者

2)「ケーブル4K」2月の編成情報について

①湯ったり、まったり お風呂特集



2月6日のお風呂の日に合わせて『湯ったり、まったり お風呂特集』を放送！お馴染みの「湯めぐり旅気分」から、新作の「ぶらりゆらり」まで、全国各地の個性豊かなお風呂や温泉を紹介する番組19本をまとめてお届けします。

②バレンタイン特集 ～スイーツの世界～



2月14日は『バレンタイン特集 ～スイーツの世界～』を放送します。チョコレートやロールケーキ、モンブランなど、甘いお菓子がいっぱいの特集となっております。今年のバレンタインはケーブル4Kで幸せいっぱいのスイーツの世界をのぞいてみてはいかがでしょうか。

その他おすすめ番組や編成情報については、以下HPをご参照ください。
■ケーブル4K公式HP：<http://www.cable4K.jp/>

CableGate

リモート録画予約サービス採用事業者様へのご案内

CableGateリモート録画予約サービスの安定稼働に関して
ご案内いたします。

リモート録画予約サービスでは、該当番組のチャンネル情報
(サービスIDとTS-ID)を照合して録画予約を行います。

そのためヘッドエンドから配信されているチャンネルのTS-IDと
CableGate上に登録されているTS-ID情報が異なっている場合は
録画予約が失敗します。【※1】

リモート録画予約サービスの安定稼働のため、コミュニティ・
チャンネルを含む、多チャンネルのサービスID、TS-IDを変更
される場合には、下記アドレスへご連絡ください。【※2】

■お問合わせ先

当社営業担当もしくは下記アドレスへお問い合わせください。
cg-service@jdserve.co.jp

※1 一部のSTBはTS-IDの照合を行わない機種もあります。
※2 作業実施期間に関してはご依頼いただいた日付より
2週間程いただきます。ご了承ください。



業務支援

IP監視サービス・サービス内容

IP監視サービスは、ケーブル事業者様の**通信サービスに必要なネットワーク機器をクラウド経由で24時間/365日監視するSaaS**です。

ご利用によりケーブル事業者様技術スタッフの負荷軽減と効率化が実現します。このIP監視サービスは、下記の3つのコースがあり、必要なサービス内容を選択していただけます。

コース	サービス内容
IP監視サービス (システム/HE監視)	事業者様システムを遠隔から24時間×365日、監視(監視システムにより自動監視)するサービスです。 監視システムにて監視対象機器の異常を検知した場合、登録されているメールアドレス宛に自動でアラートを通知します。 また、事業者様専用のWEBサイト上にてリソース統計情報をご提供します。通知内容のお問い合わせ、監視設定変更の受付など、当社営業日にメールによるサポートサービスをご提供します。
IP監視サービス (通知)	このサービスには、『IP監視サービス(システム/HE監視)』の内容が含まれます。 監視システムによる自動監視に加えて、あらかじめ定めた障害の影響度により事業者様システム管理者へ電話によるエスカレーションを行います。また、サポートサービスは、メールに加え、電話によるサービス(各種お問い合わせ、設定変更依頼ご相談)をご提供します。
IP監視サービス (マネージド)	このサービスには、『IP監視サービス(通知)』の内容が含まれます。 障害発生時に事前に決められた手順に従って事業者様システムの監視対象機器の切り分けに伴うオペレーション代行および、保守ベンダーへの連絡を行います。