



APRESIA® 導入事例 | 株式会社戦国様

プロeスポーツチームの協力を得て ローカル5Gネットワークの可能性を検証

国際オリンピック委員会がオリンピックeスポーツシリーズを開催するなど、世界的に注目を集めるeスポーツ。そのネットワークインフラとしてローカル5Gネットワークの可能性を探る実証実験が「APRESIA Innovation LAB 銀座」で行われた。APRESIA Systemsが開発・提供するローカル5Gシステムを用い、プロeスポーツチームを運営する戦国の協力のもと、元プロプレイヤーが有線ネットワークとローカル5GネットワークのそれぞれでFPS(First Person Shooter)ゲームを実施。無線環境であるものの、有線に次いで、問題なくプレイできる低遅延性を確認できたことに加え、Wi-Fiと異なり混信の懸念がなく、大人数が集まるイベント会場での利用など、ローカル5Gの可能性を実感できる実証実験となった。

課題

1. eスポーツのイベント会場の通信環境は有線ネットワークやWi-Fiが一般的。Wi-Fiにアクセスする来場者が増えると混信し、ゲームに支障が出る恐れがあるため、ゲームの通信は有線ネットワークを利用する。
2. 商店街や商業施設などのライトユーザー向けイベント時にはWi-Fiやモバイル通信を利用する。通信環境の制約から、参加者は家庭用ゲームやスマホゲームしかできないといった課題が主催者側にある。

解決策

1. ゲームの通信でローカル5Gを活用することで、無線環境でも混信することなく安定的な通信環境のもとでゲームが行える。また、有線と異なり、ケーブルの設営・撤去の時間と手間が不要だ。
2. イベント時に高速・低遅延の通信が可能なローカル5Gネットワークを活用。多数の人が参加する本格的なeスポーツゲームなどが行え、初心者の方にもeスポーツの魅力が伝えられる。

有線やWi-Fiの課題を 解決するローカル5G

超高速・超低遅延・同時多接続といった5Gの特長をプライベート空間で利用できるローカル5Gの適用範囲が広がっている。その一つがeスポーツなどのイベント会場のネットワークだ。

有線ネットワークは安定した通信が可能なものの、配線にかかわる課題もある。会場の柔軟なレイアウト変更が難しく、ケーブルの設営・撤去に時間と手間、コストがかかる。さらに使用したケーブルの廃棄についても環境面で問題が指摘されている。

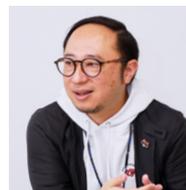
eスポーツのプロが参加する大会は一般的に有線ネットワークが利用されるが、愛好者や初心者などのライトユーザーを集めるイベントではWi-Fiを利用するケースもある。Wi-Fiは有線に比べてアクセスポイントの設置・撤去が容易なものの、イベント会場を訪れる多数の人が持ち込む端末の影響で通信速度が低下したり、電波が混信したりするといった問題もある。

「ローカル5Gであれば電波の混信もなく、カバーする範囲もWi-Fiに比べて広いためイベント会場の新たなネットワークインフラとして注目しています」。こう話すのは、九州・福岡を本拠地に活動するプロeスポーツチーム「Sengoku Gaming」の運営会社、戦国の代表取締役、西田圭氏だ。

戦国ではeスポーツのプロプレイヤーを擁し、さまざまな大会に出場する一方、eスポーツの普及発展に資する活動を続けている。例えば、スポンサーの依頼を受けて大規模商業施設でeスポーツのイベントを開催。「モバイル回線を利用して参加者に簡単なゲームを楽しんでもらいます。今後、ローカル5Gで通信速度や遅延などの制約がなくなれば本格的なeスポーツゲームも可能になり、イベントの来場者に新しい体験を提供できます」と戦国の営業部リーダー、岩切宣篤氏は期待する。



株式会社戦国
代表取締役
西田 圭氏



株式会社戦国
営業部 リーダー
岩切 宣篤氏

CLIENT DATA

株式会社戦国



本社：福岡県福岡市博多区

設立：2019年4月

資本金：非公開

従業員数：非公開

事業内容：

「九州から世界へ」をスローガンに掲げるプロeスポーツチーム「Sengoku Gaming」を運営。多数の選手やコーチが所属し、世界的なeスポーツゲームタイトルを中心に活動する。ホームスタジアム「esports Challenger's Park」を拠点として、eスポーツの魅力を発信している。

<https://sengokugaming.com>

オリックス・レンテック株式会社
東京都品川区北品川5丁目5番15号
大崎プライムコア

<https://www.orixrentec.jp/>

有線とローカル5Gの違いは「ほとんど感じない」



こうした状況の中、eスポーツにおけるローカル5Gの可能性を検証する実証実験がAPRESIA Systemsの「APRESIA Innovation LAB 銀座」で開催された。ローカル5Gネットワークと有線ネットワークの2つの環境を用意し、Sengoku Gamingに所属するプレイヤーにeスポーツをプレイしてもらい、有線と無線ネットワークの体感的な違いや遅延などの影響について実証実験を通じて検証する狙いがある。

プレイヤーは元プロのXhanZ氏。現在は専門学校の講師として学生にeスポーツを指導したり、



ストリーマー(元eスポーツプロプレイヤー)
XhanZ(ザンズ)氏

eスポーツ塾を開設して若者たちに魅力を伝えたりする活動を続けている。実証実験では、FPSゲームをプレイ。

パソコン操作で相手を倒す対戦ゲームではネットワークの遅延が勝敗を分けることもある。遅延の計測では、ハイエンドのCPUやGPUを搭載したゲーミングPCに直結した有線ネットワークの遅延がゲーム上の表示で約6～8ミリ/秒であったのに対し、ゲーミングPCに接続する無線インタフェースの5G DongleとLAB内に設置したアンテナを介して通信するローカル5Gネットワークの遅延は約20～30ミリ/秒だった。

それぞれのネットワーク環境でプレイしたXhanZ氏は「有線とローカル5Gの違いはほとんど感じませんでした。通信環境に制約のあるWi-Fiでは実現が難しかったデスクトップの形式でプレイしましたが、ローカル5Gはeスポーツのイベントで大きな可能性があると思います」と評価する。今回の実証実験のプレイヤーはXhanZ氏一人だったが、実際の対戦ゲームでは数人～数十人がプレイする。

プレイヤーの人数が増えたときに有線とローカル5Gの違いがどうなるか関心があるという。

実証実験を間近で見た戦国の営業部マネージャー、吉村拓也氏は「当社ではモバイル端末を使ったイベントも開催しています」と話す。多数の参加者が一斉にWi-Fiにアクセスするとつながりにくくなるという問題が起きることもあるという。「ローカル5GであればWi-Fiのような通信環境の制約も解消されます。イベントではスポンサーなどが指定する端末を使うことが一般的ですが、今後、ローカル5Gに対応するモバイル端末が増えることを期待しています」と述べる。



株式会社戦国
営業部
マネージャー
吉村 拓也 氏

通じて社会課題の解決に貢献していきます」と話す。そして、過渡期の今、環境に応じてローカル5Gシステムをチューニングしながら動作確認を行い、適用範囲を広げていく考えだ。

ローカル5Gは総務省の無線局免許が必要なライセンスバンドだ。Wi-Fiのような混信がないことに加え、アップリンクとダウンリンクの帯域を調整、専有することでスループットが低下しにくいといった特長がある。「電波が届く範囲もWi-Fiに比べてローカル5Gは広く、eスポーツなどのイベント会場の利用に適しています。ゲーム以外にも、会場案内のロボットなどさまざまなシステムに対応できます」とAPRESIA Systems営業本部マーケティングGrの伊藤拓グループ長は述べる。

イベント会場のゲームに使用する端末の動作確認を行い、ローカル5Gシステムをパッケージにしたイベント向けソリューションを提供することも考えられるという。「ユーザーの皆さんが使いやすいローカル5GのソリューションをAPRESIA Systemsと一緒に提案していきます。とくに期間が限られたイベントでは購入よりもレンタルが適しています」とIT機器や計測器などのレンタルサービスを提供するオリックス・レンテック営業推進第一部 ソリューション推進チームの北上潤氏は述べる。

eスポーツとネットワークのかかわりについて、西田氏は「eスポーツはネットワーク環境が重要です。現在の有線ネットワークとWi-Fiに加え、ローカル5Gがもっと身近になれば選択肢が増えます。eスポーツを楽しむ若者たちにローカル5Gの意義を伝えることで、きっと活用のアイデアが出てくるはずですよ」と話す。

また、XhanZ氏は「若い人だけでなく、地域の公民館などでシニア向けのeスポーツの講習会を行い、好評でした。シニアの皆さんにもPCゲームを楽しんでほしいのですが、公共の場所では通信環境に制限があるのも確かです。いろいろな世代の人たちがeスポーツを楽しめるネットワーク環境を一緒につくっていただければいいと思います」とAPRESIA Systemsに期待する。

APRESIA Systemsでは、実証実験の検証やユーザーの声をローカル5G製品に活かしながら、ソリューションを提案していく考えだ。



オリックス・レンテック株式会社
営業推進第一部
ソリューション推進チーム
北上 潤 氏

ユーザーの声を活かしながら ローカル5Gの活用法を提案

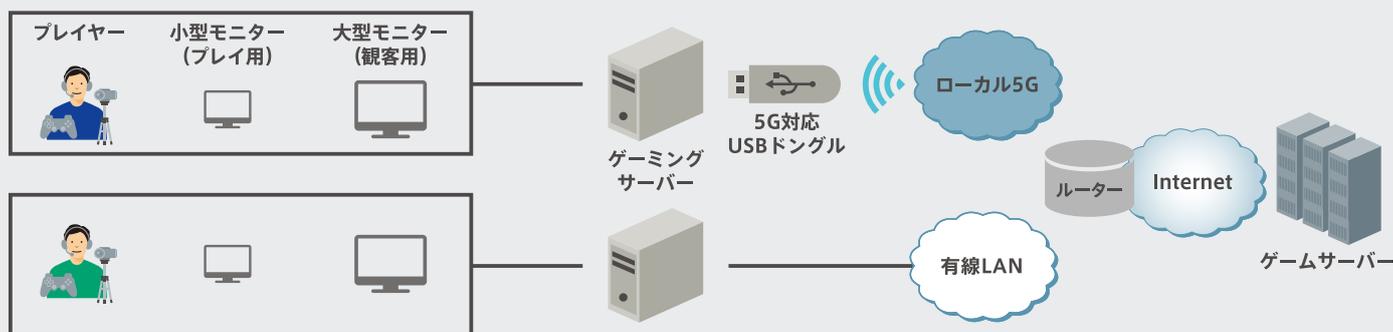
eスポーツの実証実験では、LABに設置されたAPRESIA Systemsのローカル5Gシステム「ApresiaAEROシリーズ」を利用。無線基地局「ApresiaAERO-RU100」、CDUサーバー「ApresiaAERO-CDU100」、ゲーミングPCに接続するローカル5G対応の無線インタフェースでローカル5Gネットワークを構成した。また、有線ネットワークはゲーミングPCのLANインタフェースから、ローカル5Gネットワークおよび有線ネットワークはいずれもLABのルーターを介してインターネット上のゲームサーバーにつながる仕組みだ。

実証実験に立ち会ったAPRESIA Systems次世代推進本部の鈴木亮介副本部長は「ローカル5Gの本格的な普及はこれから」と前置きしながら、「当社はローカル5G技術を製品に実装する上で必要な性能や機能を検証しています。プロeスポーツチームを運営する戦国様のようなローカル5Gに関心を持つユーザーの皆さんと一緒に検証しながら、ユースケースをつくり、無線通信などのネットワーク技術を



APRESIA Systems
北上 潤 氏 鈴木 亮介 伊藤 拓
吉村 拓也 氏 西田 圭 氏 XhanZ(ザンズ) 氏 岩切 宣篤 氏

ローカル5G実証実験 ネットワーク構成概要



APRESIA Systems 株式会社

〒104-0045 東京都中央区築地二丁目3番4号 築地第一長岡ビル8階
☎(03) 6369-0400 <https://www.apresia.jp/>

APRESIAは、APRESIA Systems株式会社の登録商標です。