

「ローカル5G等の無線を活用した日向市における観光DX」

～宮崎県令和3年度ローカル5G等を活用した地域課題解決実証事業～

2022.11.22

株式会社 ケーブルメディアワイワイ

営業局 営業企画部 営業企画課

課長代理 甲斐 健人

ケーブルメディアワイワイのご紹介

社名	株式会社ケーブルメディアワイワイ
本社	宮崎県延岡市愛宕町2丁目1-12
日向局	宮崎県日向市原町1丁目97-3
代表者	代表取締役社長 末次 稔
設立年月日	平成元年1月31日
開局	平成3年4月1日
資本金	4億1千4百万円
株主	宮崎県、延岡市、日向市、門川町、地元企業(50%)、旭化成(50%) (第3セクター)
従業員数	78名(令和3年8月1日現在)



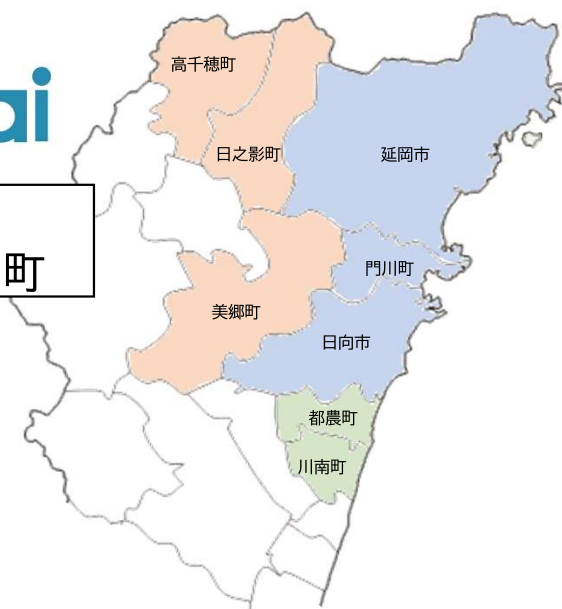
本社



日向局



サービスエリア
宮崎県北部 2市6町



自治体	サービス開始時期
延岡市	平成3年4月、その後順次エリア拡大
日向市	平成14年12月、その後順次エリア拡大
門川町	平成14年12月、その後順次エリア拡大
美郷町	平成23年2月
高千穂町	平成23年4月
日之影町	平成23年4月
都農町	令和2年6月
川南町	令和2年6月

■ コンシューマー向けサービスのご紹介

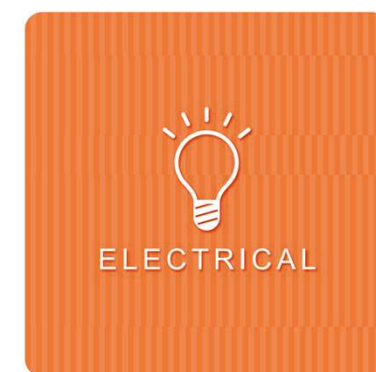
事業内容	放送事業(コミュニティFM放送事業含む) 電気通信事業(インターネット・固定電話・携帯電話・無線インターネット) 放送番組の制作・販売及びレンタル事業、電力小売事業 広告宣伝事業及び広告代理店事業、出版物の発行及び販売事業、その他
------	--



熊本の民放(日本テレビ系、テレビ朝日系)が見れます。
 その他BS、CS、自主制作番組併せて最大90チャンネルが映ります。



基本料や通話料が割安設定、ケーブルプラス電話同士の通話は無料。
 今お使いの電話番号電話機は変わりません。



地域に「あんしん!」「カンタン!」「おトク!」な電力サービスをご提供します。



プロバイダ料、モデムレンタル料、回線使用料すべてコミコミ価格とシンプルな料金設定。もちろん使い放題。地元企業ならではの素早いサポート体制を整えております。



3GB990円/月~。大手キャリアに比べお得な料金設定、docomo回線を利用しているため安定した接続でご利用いただけます。

■ 法人／官公庁向けソリューションのご紹介

■ ネットワークインフラ

光ケーブルネットワーク・無線通信回線(地域BWA・ローカル5G)などを保有し、セキュアな専用線サービスなどを提供。通信ネットワークの構築をご支援致します。

■ クリエイティブ制作

制作スタジオ・4Kカメラ・編集機などを保有し、動画制作・ビデオパッケージを提供。Youtube配信向けの動画制作、会社紹介ビデオ制作などをご提供致します。

■ エンターテインメント

イベントの企画立案から設営・運営業務、PR活動など提供。芸能プロダクションとのコネクションや、バーチャルキャスターやARなど最新のコンテンツを保有。様々なイベント開催にご支援致します。

■ 地域課題解決ソリューション

RPA・AIカメラ・IoTなど先端テクノロジーを組み合わせたソリューション開発に着手。感染症予防、一次産業支援、防災減災、生活支援、地域活性化など先端テクノロジーにて地域課題解決をご支援致します。

無線通信事業の取り組み

当社は、平成23年の地域WiMAXから、無線通信を活用したサービス提供に取り組んでおります。
ローカル5GのPoC設備にて、スマート工場や地域課題解決の研究に取り組んでおります。

- 平成23年3月 「地域WiMAX のべおか市内2局」 サービス開始
・延岡市内一部地域、地域WiMAXの技術仕様:下り15.4Mbps 上り2Mbps
- 平成28年2月 「ケーブルWiFi」 サービス開始
・延岡市内、日向市内、門川町内、美郷町内、日之影町内 一部地域、コンシューマー向けサービス、自治体向けサービス(プライベート方式)
・ケーブルWiFiがご利用できる場所(当社ホームページ)
<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1bq4n31Ci7NjGGro8KKieeWHle4&ll=32.58197009036161%2C131.51102945000002&z=11>
- 平成28年11月 「地域WiMAX のべおか市内2局」 →高度化「地域BWA のべおか市内2局」 サービス開始
・延岡市内の一部地域、地域BWAの技術仕様:下り110Mbps 上り10Mbps (LTE方式)
- 平成30年12月 電気通信番号IMSIを取得
- 令和元年10月 「地域BWA かどがわ」 サービス開始
・門川町内の一部地域、地域BWAの技術仕様:下り110Mbps 上り10Mbps (プライベートLTE方式)
- 令和2年4月 「地域BWA みさと」 サービス開始
・美郷町内の一部地域、地域BWAの技術仕様:下り110Mbps 上り10Mbps (プライベートLTE方式)
- 令和2年9月 「地域BWA ひゅうが」 サービス開始
・日向市内の一部地域、地域BWAの技術仕様:下り110Mbps 上り10Mbps (プライベートLTE方式)
- 令和2年12月 「ローカル5G スマート工場PoC」 運用開始
・NSA方式、使用バンド28GHz帯
- 令和3年2月 ローカル5Gミリ波による8Kライブ伝送実証実験 東芝インフラシステムズ様との協業
・NSA方式、使用バンド28GHz帯
- 令和3年8月 データセンター内におけるローカル5Gを活用したDX推進への取り組み 旭化成ネットワークス様との協業
・NSA方式、使用バンド28GHz帯
- 令和3年8月 宮崎県ローカル5G等を活用した地域課題解決実証実験を受託
・SA方式、使用バンド4.8~4.9GHz帯

無線ソリューション ケーブルWiFi

2016年2月より開始。ケーブルメディアワイワイ加入者の他、未加入者のゲスト利用も可能。
卸役務としてケーブルWiFiを自治体様の観光WiFiとして提供。

ケーブルメディアワイワイ “まちなか Wi-Fi” スタート!!

ケーブル Wi-Fi

Cable media waiwai



誰でも**無料**で使えます!



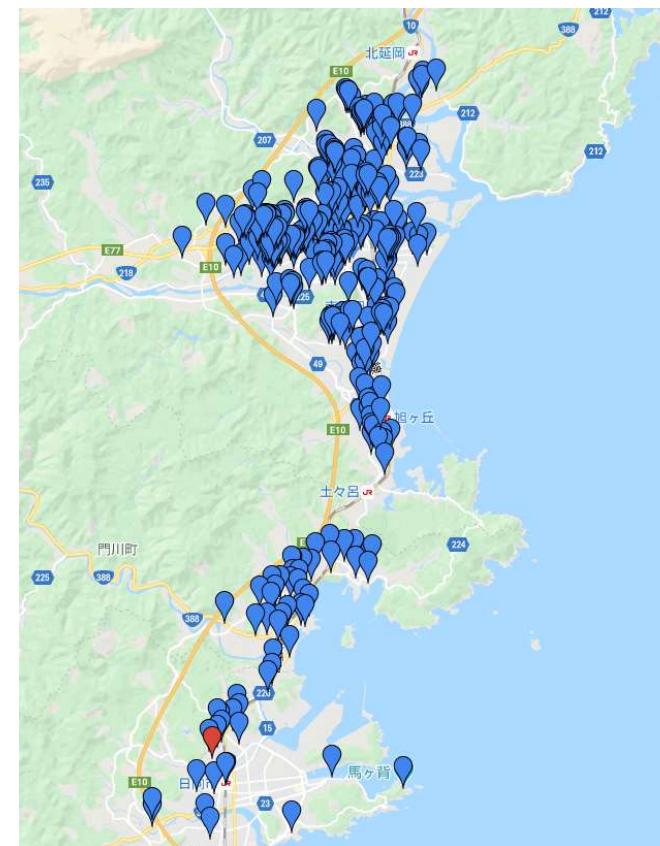
ケーブルWi-Fiとは?

県北にお住まいの方、遊びに来た方、
どなたでも無料で
お使いいただける
公衆無線 LAN サービスです。

利用場所はQRコードで▶

※地図で場所が一目で分かります。
QRコードを読み込めない場合はこちらから

↳ <https://goo.gl/ykmkEF>



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1bq4n31Ci7NJgGGro8KKieeWHle4&ll=32.53450417094989%2C131.58873657928262&z=12>

無線ソリューション ローカル5G

ミリ波 スマート工場

2021年2月～

TOSHIBA

東芝インフラシステムズ様

スマート工場に向けた取り組み



cablemedia
waiwai

SIM貸与
ミリ波コア認証業務提供

ミリ波 スマート工場

2021年8月～

AsahiKASEI

旭化成ネットワークス

旭化成ネットワークス様

データセンター内における
DX推進に向けた取り組み



cablemedia
waiwai

SIM貸与
ミリ波コア認証業務提供

Sub6 地域課題解決

2021年8月～2022年3月



宮崎県様

地域課題解決に向けた取り組み

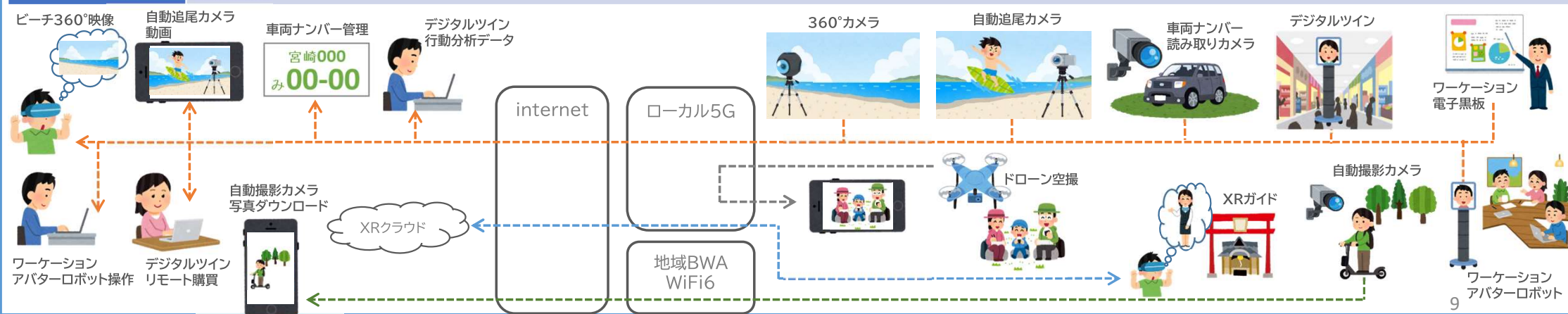


cablemedia
waiwai

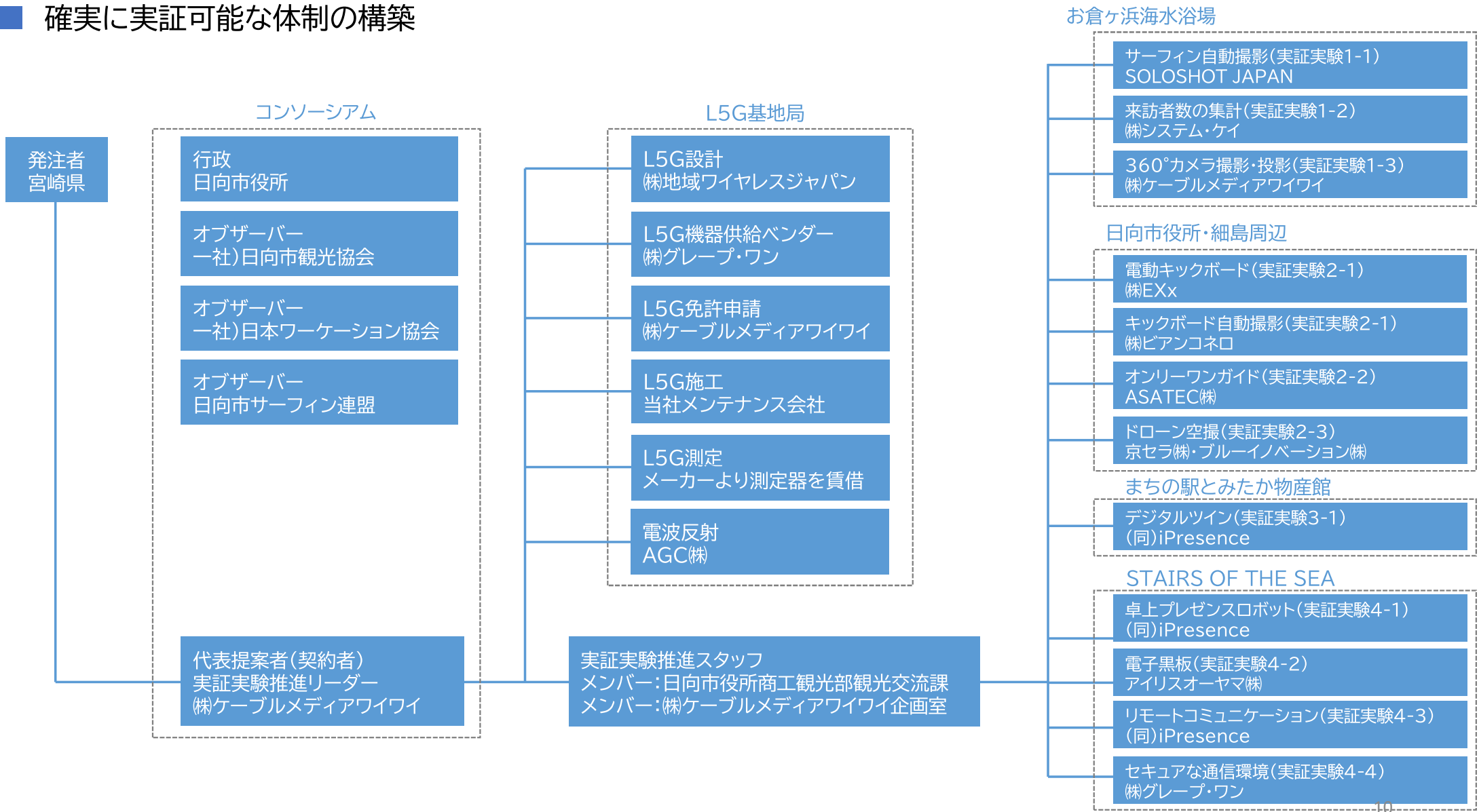
実証事業の受託
(観光分野)

実証事業の概要(宮崎県 令和3年度ローカル5G等を活用した地域課題解決実証事業を受託)

受託者	株式会社ケーブルメディアワイワイ	分野	観光 (ポストコロナに向けた観光需要の回復、ワーケーション高度化)
実証地域	宮崎県日向市	コンソーシアム	日向市役所、(社)日向市観光協会、(社)日本ワーケーション協会、日向市サーフィン連盟
地域課題等の解決	ポストコロナに向けた観光業の需要回復に向けた取組 地域経済の継続発展に向けた新たなワーク&ライフスタイルの発信		
技術的課題の解決	無線技術であるローカル5G(超高速、超低遅延、多数同時接続)を活用した高速通信回線の実現が可能。 既存技術では実現できなかった広域無線環境とセキュアな通信網の実現が可能。		
実証概要	<p>【課題実証】</p> <p>①高精細カメラ(360°カメラ)や高機能カメラ(自動追尾カメラ、車両ナンバー読み取りカメラ、自動撮影カメラ)を活用した観光客や店舗オーナーに向けた新たな価値提供に関する実証</p> <p>②XR技術を活用した観光ガイドやドローンによる空撮にて観光資源の磨き上げとサービスの高度化、店舗スタッフの負担軽減に関する実証</p> <p>③デジタルツインによるリモート接客と、行動分析データ取得による販促支援に関する実証</p> <p>④アバターロボットや、電子黒板によるリモートコミュニケーションの支援と、セキュアな高速無線通信によるワーケーション環境の高度化に関する実証</p> <p>【技術実証】</p> <p>①店舗やワーケーションスペースの実環境にて、商品棚やOA用品等の影響による電波受信状況の変動と通信速度の測定</p> <p>②電波反射板の使用による電波受信状況の改善と通信速度の測定</p> <p>③電波の受信レベルや受信品質の変動によるアプリケーションの動作確認</p>		
ローカル5G等(周波数・特徴)	周波数:SA方式ローカル5G Sub6(4.8~4.9GHz)、地域BWA、WiFi6(11ax) 利用環境:屋外(ビーチ、サイクリングコース)、屋内(物産館、観光施設内、ワーケーションスペース)		



■ 確実に実証可能な体制の構築



■ 実証実験の場所

・実証実験の場所は、以下6か所

- 日向市役所
- お倉ヶ浜海水浴場
- STAIRS OF THE SEA
- まちの駅とみたか
- 細島周辺
- 美々津観光施設

・L5Gの実証実験は、
1基のL5G基地局(実験試験局)を移設し対応。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

サーフィン自動撮影



来訪者数の集計



360°カメラ観光アピール



電動キックボード自動撮影



XRガイド



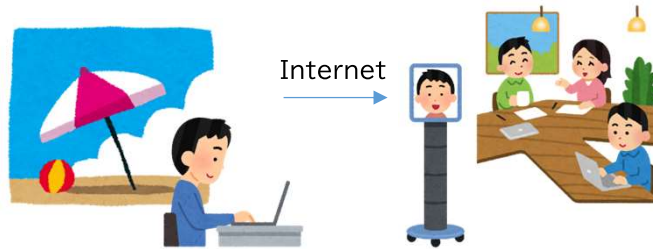
ドローン空撮



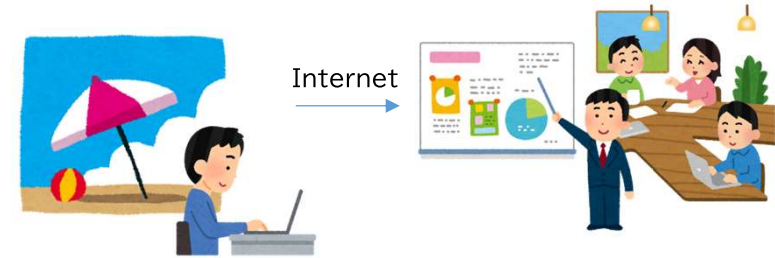
デジタルツイン



ワーケーション高度化(アバターロボットほか)



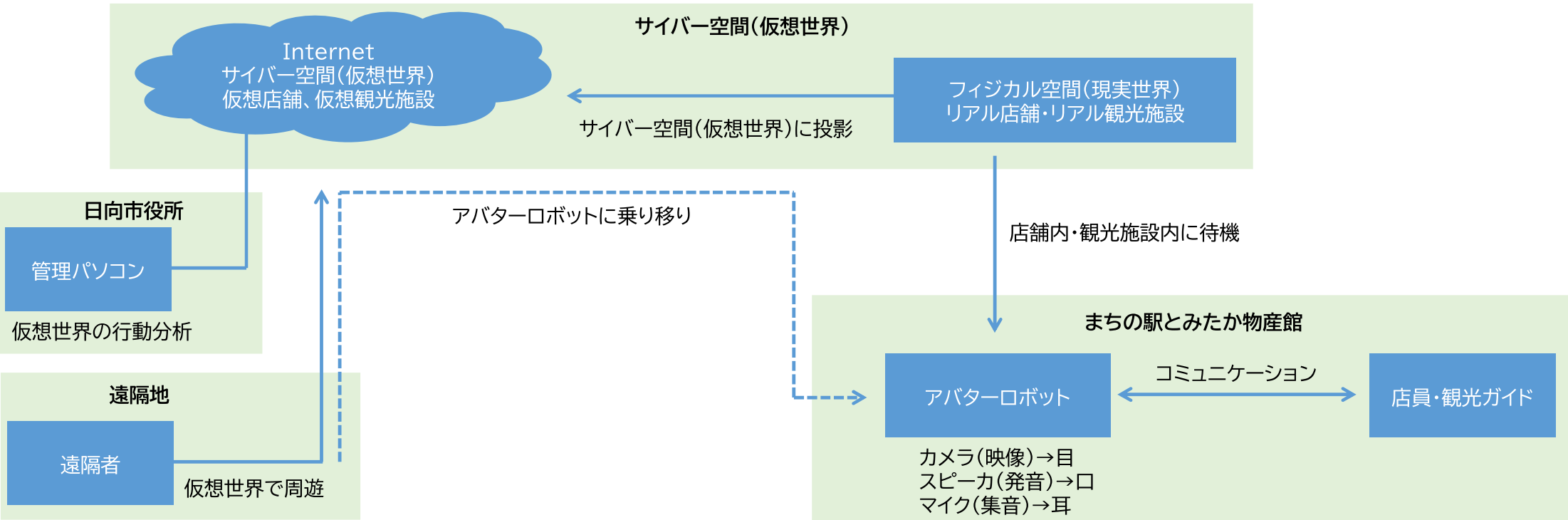
ワーケーション高度化(電子黒板ほか)



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験3-1 デジタルツイン

項目	概要
課題と解決方法	コロナ禍で来訪者が激減。県外者は、サイバー空間(仮想世界)にて仮想店舗や仮想観光施設を周遊。フィジカル空間(現実世界)の店員とのコンタクトは、アバターロボットでコミュニケーションを図る。
実証内容	サイバー空間(仮想世界)とフィジカル空間(現実世界)を介したコミュニケーションをアバターロボットとL5Gにて実証する。
達成すべき目標	遠隔者との接触機会をつくり、販売機会、収益を見込む。
L5Gである理由	移動するロボットとの通信に、高速大容量回線であるL5Gで接続。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験3-1 デジタルツイン

- ・遠隔にいるお客様や、観光者は、サイバー空間(仮想世界)にある仮想施設で観光や仮想店舗を周遊。
- ・気になった場合は、フィジカル空間(現実世界)のアバターロボットに乗り移り、気になるところをロボットのカメラで確認し、ロボットのマイクとスピーカで店員と会話。

遠隔地のお客様や、観光者は、仮想空間で周遊



サイバー空間(仮想世界)

仮想空間・仮想店舗



サイバー空間とフィジカル空間の接点は、アバターロボット

フィジカル空間(現実世界)

店員

アバターロボットに乗り移り
気になるところは、ロボットのカメラで見たり、
ロボットのマイクとスピーカで店員と会話。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

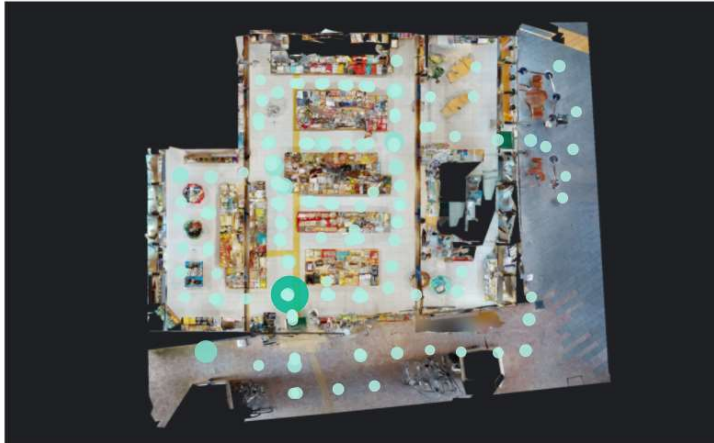
実証実験3-1 デジタルツイン



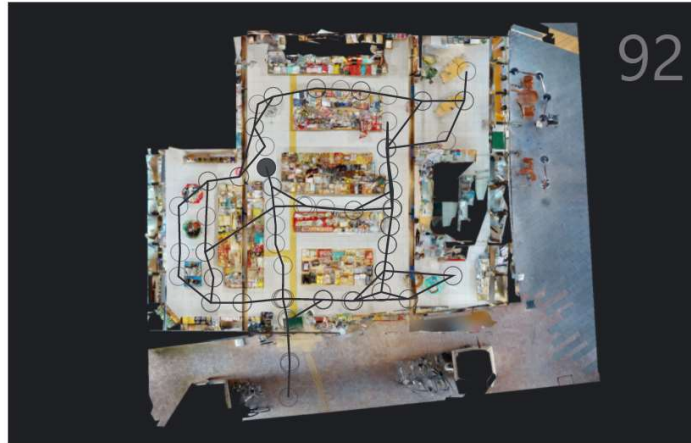
次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験3-1 デジタルツイン

滞在時間マップ



移動ログ



統計情報



・バーチャルでの移動状況については、ログ取得・解析が可能
例) サイト閲覧数、曜日、時間帯、移動回数、利用時間など

⇒効果的な商品の配置計画などに貢献

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

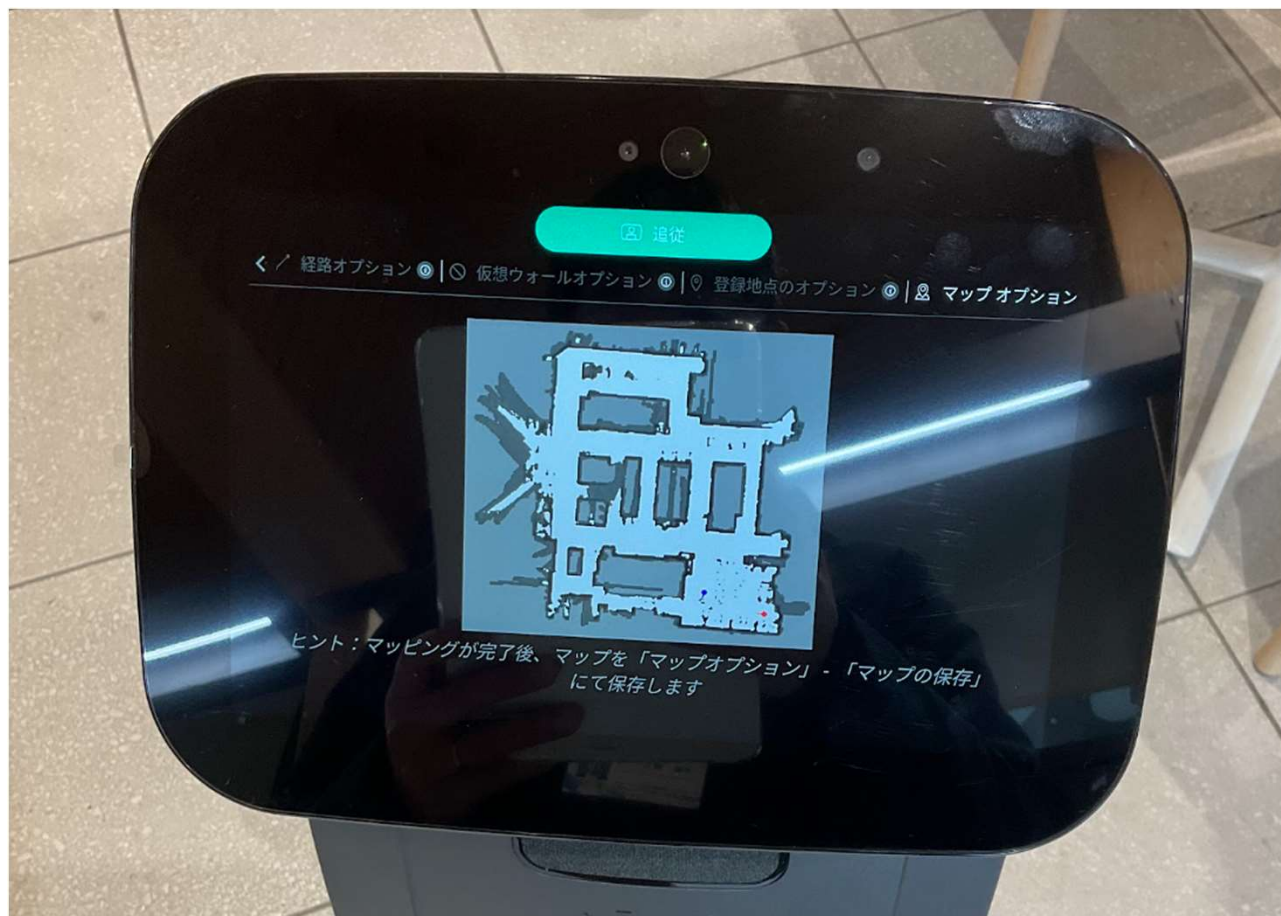
実証実験3-1 デジタルツイン



アバターロボット挙動イメージ① 登録先売り場への移動

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験3-1 デジタルツイン



アバターロボット挙動イメージ① 登録先売り場への移動

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験3-1 デジタルツイン



アバターロボット挙動イメージ② 店員への追従

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

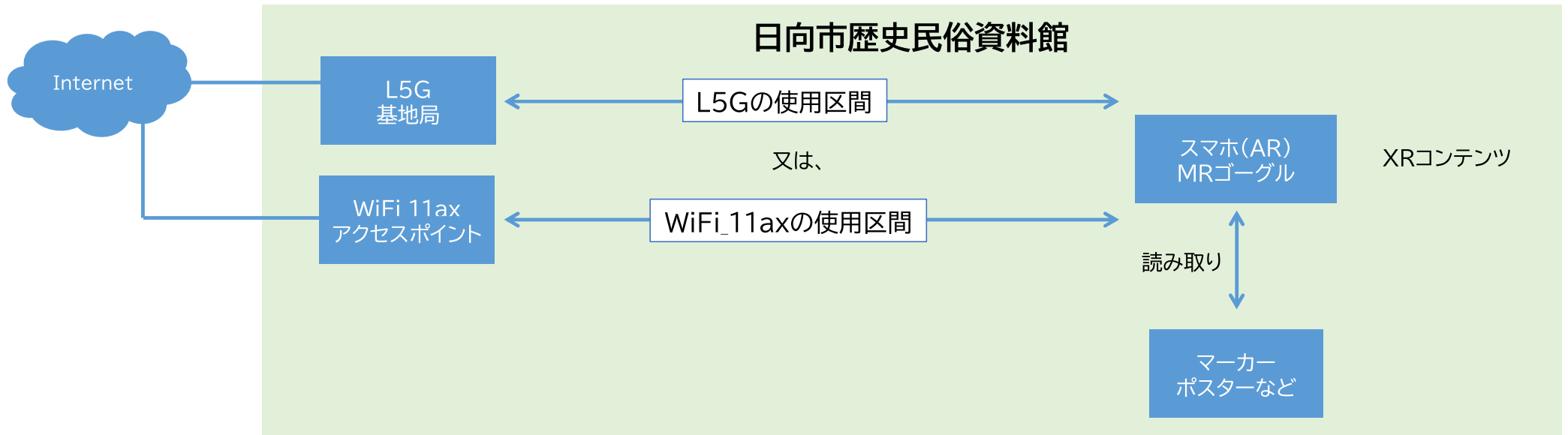
実証実験3-1 デジタルツイン



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-2 オンリーワンガイド

項目	概要
課題と解決方法	コロナ禍にて来訪者が激減。新たなアクティビティにて誘客。
実証内容	XRコンテンツにて地域観光資源の魅力をさらに引き出す。省人化。
達成すべき目標	来訪者の掘り起こし。リピータを増やす。
L5Gである理由	XRコンテンツを高速大容量回線のL5Gで接続。WiFi_11axと比較。



■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-2 オンリーワンガイド

- ・観光施設にてXRコンテンツによる観光ガイド。

企画コンテンツ② 次世代の観光ガイド『オンリーワンガイド』



次世代の観光ガイド『オンリーワンガイド』は、観光地や歴史的・文化的建造物がある施設で、MC が地域や施設のご案内をいたします。体験者はお手持ちのスマートフォンに弊社にて運用するアプリ『XR PARK』をダウンロードして体験できます。主催者は、施設内の説明させたい場所にポスターを設置し、視聴者はこちらのマーカ画像をかざすことでガイドを視聴できます。

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-2 オンリーワンガイド

MRゴーグルでの操作画面



体験者視点映像キャプチャ
(オンリーワンガイド 企画制作;ASATEC(株))



オンリーワンガイド体験写真
体験者による操作の様子

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-2 オンリーワンガイド

タブレット・スマホアプリでの操作画面



赤枠内のマーカ―を
端末カメラで読み取るとガイドが起動



ガイドは位置情報を持っているため利用者は
様々な角度から見る事ができる

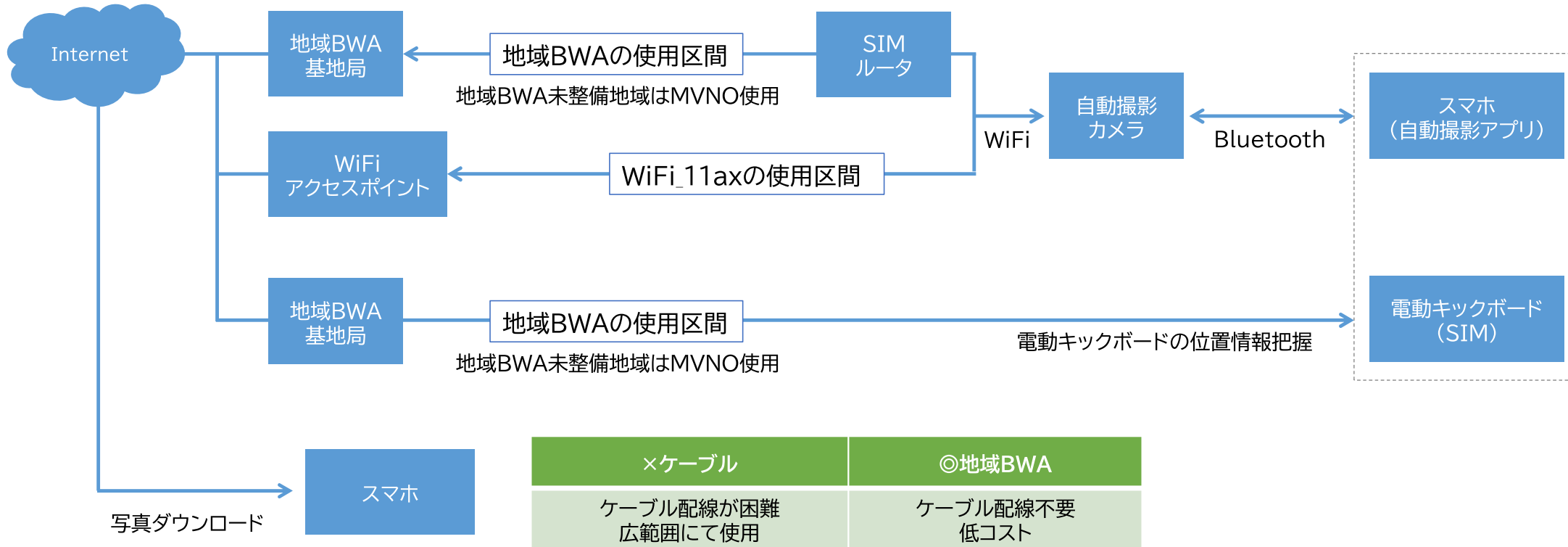


すべてのマーカ―を読み取り、
説明を聞くとスタンプゲット
すべてそろうと『ヒュー!日向』グッズを
もれなくプレゼント

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-1 キックボード自動撮影

項目	概要
課題と解決方法	コロナ禍にて来訪者が激減。サイクリングコースに新たなアクティビティを追加し誘客を図る。
実証内容	電動キックボード走行中に定点カメラが自動にて撮影。電動キックボードのアセット管理。
達成すべき目標	来訪者の掘り起こし。リピータを増やす。
地域BWAである理由	定点カメラまで有線が困難。地域BWAなら低コストにて整備可能。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-1 キックボード自動撮影

- ・電動キックボード運転者自動撮影用スマホを所持。
- ・電動キックボードがカメラ付近を通過した際、自動撮影。
- ・新たなアクティビティを提供。
- ・日向岬サイクリングコース内に仕掛ける。



pictureFly はこんなにカンタン！



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-1 キックボード自動撮影



自動撮影カメラ
通信回線は、地域BWAを使用。
※地域BWA未整備地域は
MVNO使用。



馬ヶ背観光案内所

- ・電動キックボード運転者
自動撮影用スマホを所持。
- ・電動キックボードがカメラ
付近を通過した際、自動撮影。



黒田の家臣

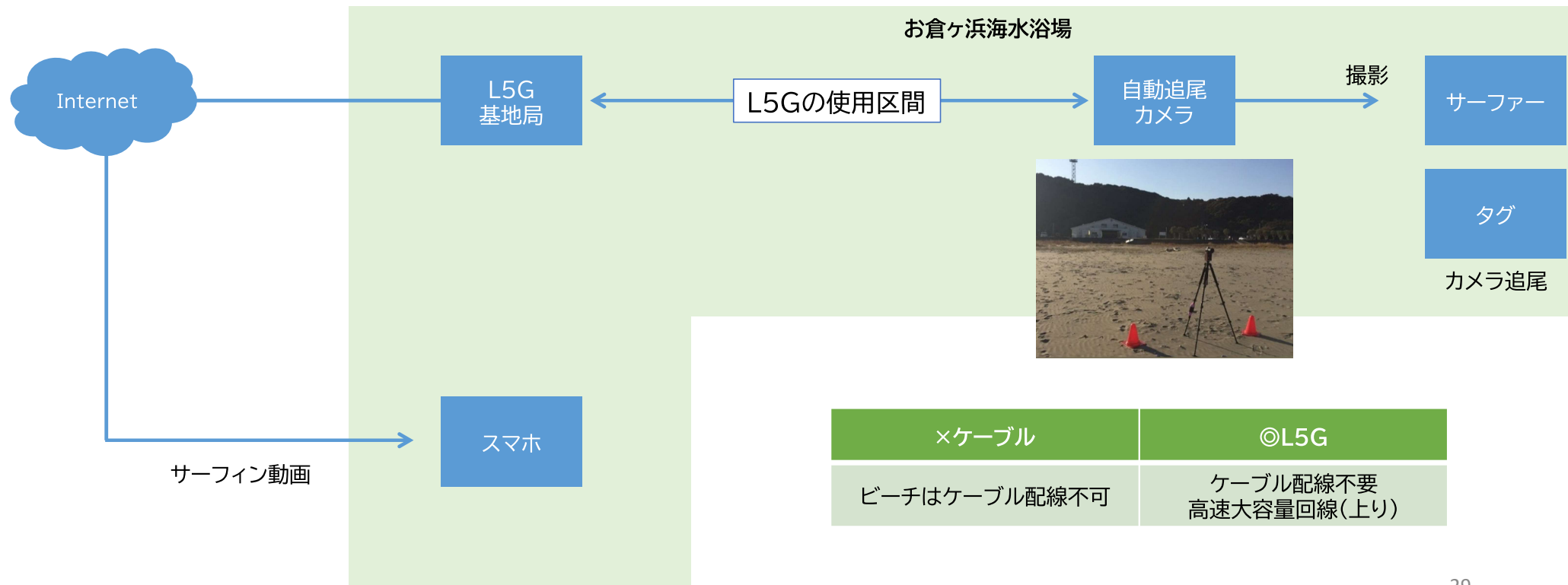
- ・撮影用スマホを使って撮影が可能。
- ・短時間の間で潮の満ち引きなど
を楽しめる。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験1-1 サーフィン自動撮影

項目	概要
課題と解決方法	ポストコロナに向け来訪者を増やす。サーフィン利用者への新たな価値を提供。
実証内容	自動追尾カメラにてサーフィンの自撮りサービスを提供。
達成すべき目標	サーフィン利用者の満足度を向上。来訪者の増加、リピータを増やす。
L5Gである理由	有線配線が困難な砂浜を高速大容量回線のL5Gで接続。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験1-1 サーフィン自動撮影

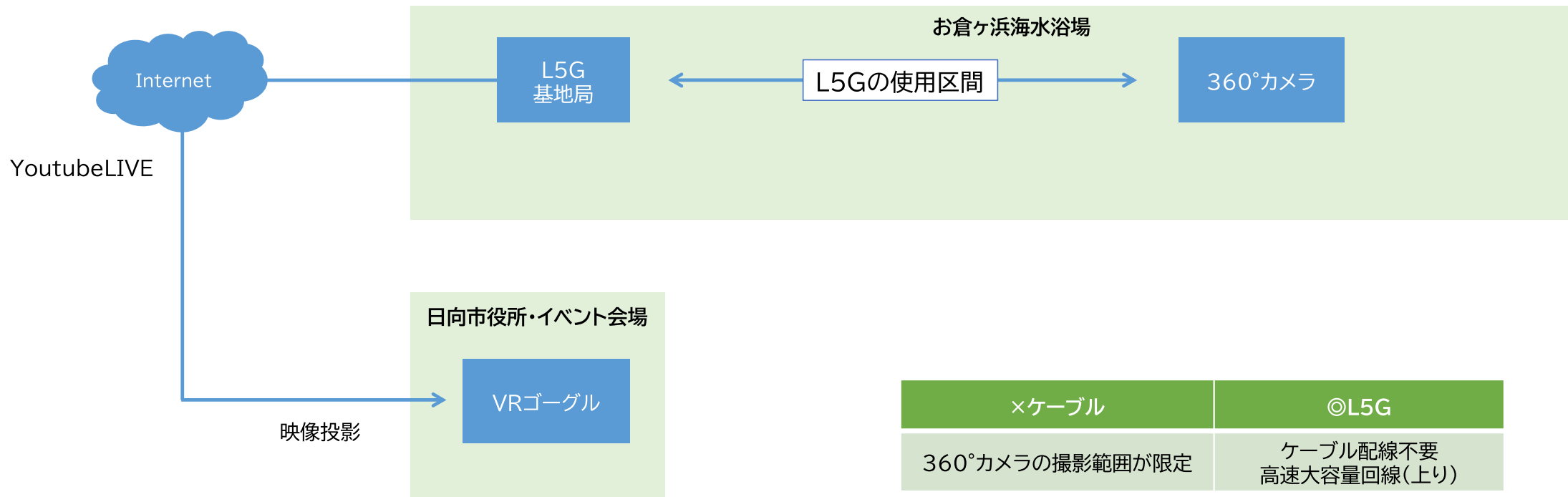
- ・サーファーの腕にタグを取り付け、カメラがタグを自動追尾し撮影。
- ・カメラをInternetに接続し、撮影された動画をスマホで確認。
- ・カメラ~Internet間の通信にL5Gを使用。



■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験1-3 360度カメラ撮影、投影

項目	概要
課題と解決方法	コロナ禍にて来訪者が激減。360°カメラとプロジェクタを使用し遠隔地でアピール。
実証内容	360°カメラにてお倉ヶ浜海水浴場を撮影。遠隔地にて投影。
達成すべき目標	遠隔地にて360°映像を投影し、その視聴者を来訪につなげる。
L5Gである理由	可搬型360°カメラの映像伝送を高速大容量回線のL5Gで接続。



■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

③実証実験1-3 360度カメラ撮影、投影



Insta360 Pro2

+ Youtube LIVE +

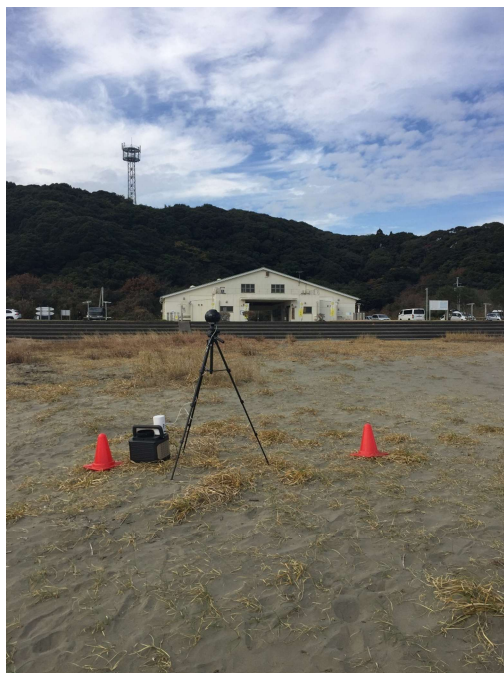


OCULUS Quest2

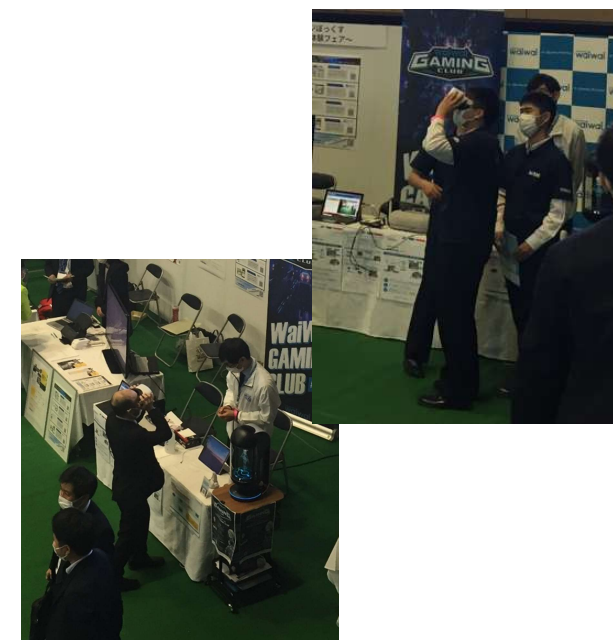
次世代観光サービスとして取り組む実証実験

③実証実験1-3 360度カメラ撮影、投影

お倉ヶ浜海水浴場(日向市)



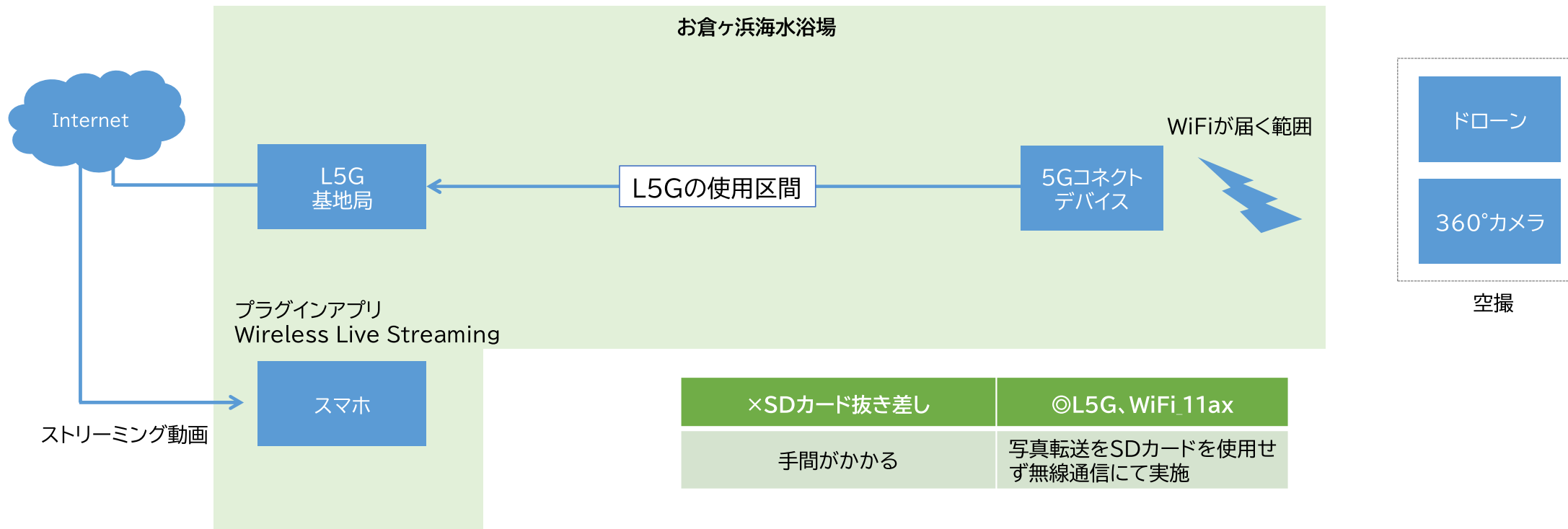
みやざきテクノフェア会場(宮崎市) 2021年12月3日・4日



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-3 ドローン 空撮

項目	概要
課題と解決方法	コロナ禍にて来訪者が激減。観光名所での自撮りをドローンによる空撮にて提供し集客を図る。
実証内容	ドローンにて撮影した画像の簡便化と省人化。
達成すべき目標	来訪者の掘り起こし。リピータを増やす。
L5Gである理由	360°カメラで撮影した写真をスマホに転送する際、SDカードを使用せずL5Gの上り方向高速通信にて実施。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験2-3 ドローン 空撮

・ドローンの飛行場所は、2か所。

日向市細島周辺の観光スポット

お倉ヶ浜海水浴場



360度カメラ



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-1 卓上テレプレゼンスロボット



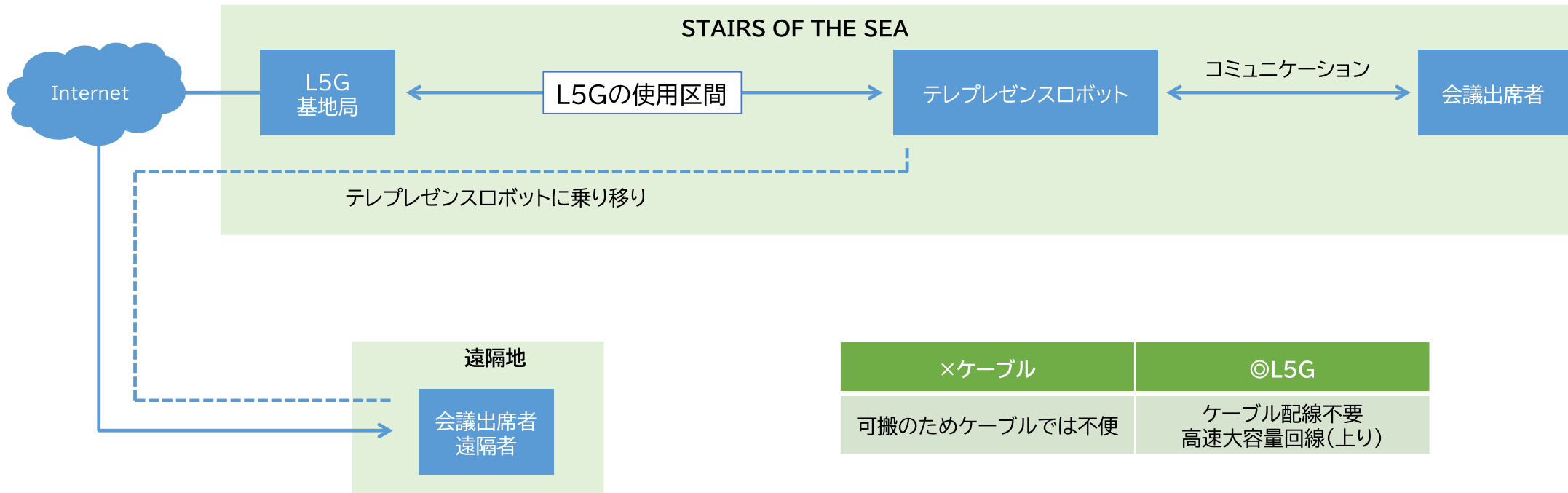
実証場所 日向市平岩 STAIRS OF THE SEA内
オフィス専用スペース『Surf Office』



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-1 卓上テレプレゼンスロボット

項目	概要
課題と解決方法	ニューノーマルの中、人の移動制限、非接触が求められる。テレプレゼンスロボットを使用しコミュニケーションの意思疎通向上を図る。
実証内容	テレプレゼンスロボットをL5Gにて動作させる。
達成すべき目標	遠隔者との意思疎通を向上。
L5Gである理由	テレプレゼンスロボットに必要な上り方向通信を高速大容量回線であるL5Gで接続。



■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-1 卓上テレプレゼンスロボット



Telepii

- ・左右に360°稼働するロボット
- ・スマートフォンを装着



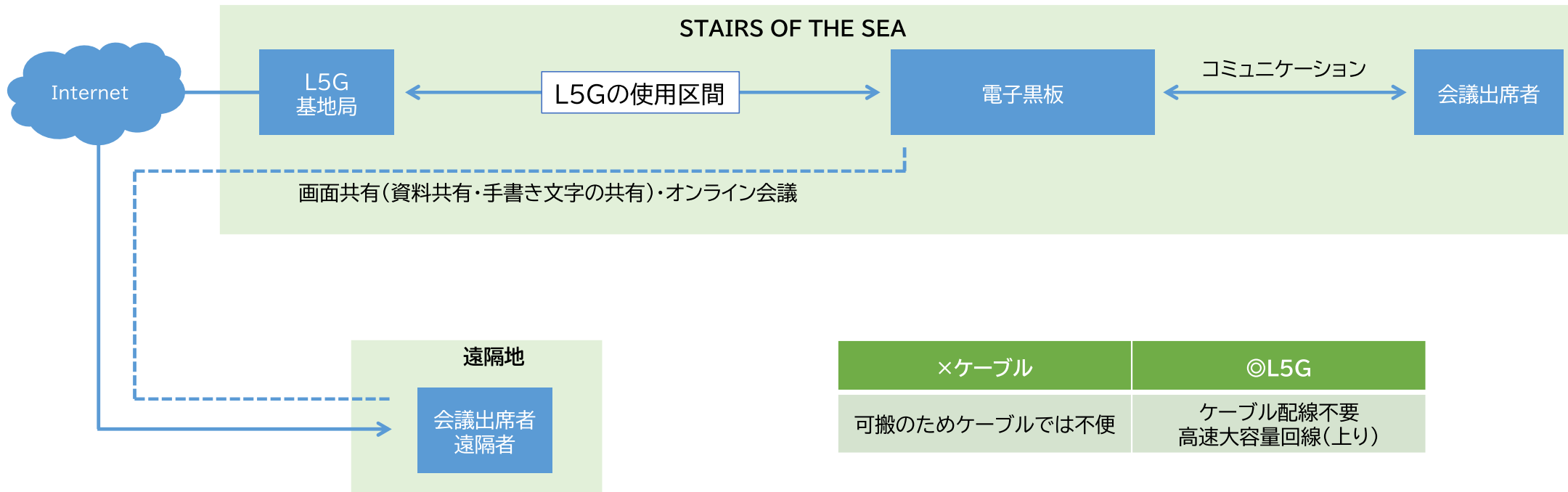
KUBI

- ・左右に300° 上下に90° 稼働するロボット
- ・タブレットを装着

■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-2 電子黒板

項目	概要
課題と解決方法	ニューノーマルの中、人の移動制限、非接触が求められる。電子黒板を使用しコミュニケーションの意思疎通向上を図る。
実証内容	電子黒板をL5Gにて動作させる。
達成すべき目標	遠隔者との意思疎通を向上。
L5Gである理由	電子黒板に必要な上り方向通信を高速大容量回線であるL5Gで接続。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-2 電子黒板

これからの会議、これひとつで。

AIインタラクティブ ホワイトボード

会議にはもうこれしか要らない。
一台で何役もこなすオールインワン・ボード。



- つながる** 4Kカメラ&高性能マイクでオンライン会議をよりリアルに
- 書く** 手書きと変わらないなめらかな書き心地
- 共有する** ワイヤレス画面共有でスムーズなプレゼンテーション
- ラインナップ**
- カタログ**

話し手を見つけるAIオートクローズアップ機能

内蔵の12マイクアレイとカメラで声の位置を特定し、自動で発言者をクローズアップします。誰が話しているか画面越しでも一目でわかり、より臨場感のある会議が行えます。

※オートクローズアップはPROのみの仕様となります。



書く

手書きのような書き心地とAIによるデジタル変換機能



スマホ・PCとワイヤレスで画面共有・相互操作

スマホ・タブレット・PCなど最大20台のデバイスをワイヤレスで接続できます。専用投影アプリやオプションの「ミラーリングキー」を使いワンタッチで簡単に画面共有・相互操作が可能です。ペーパーレスで資料を共有できるため、プレゼンテーションや講習会などの準備時間短縮につながります。



アイリスオーヤマ様ホームページ

<https://www.irisohyama.co.jp/b2b/eizou/products/interactive-whiteboard/>

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

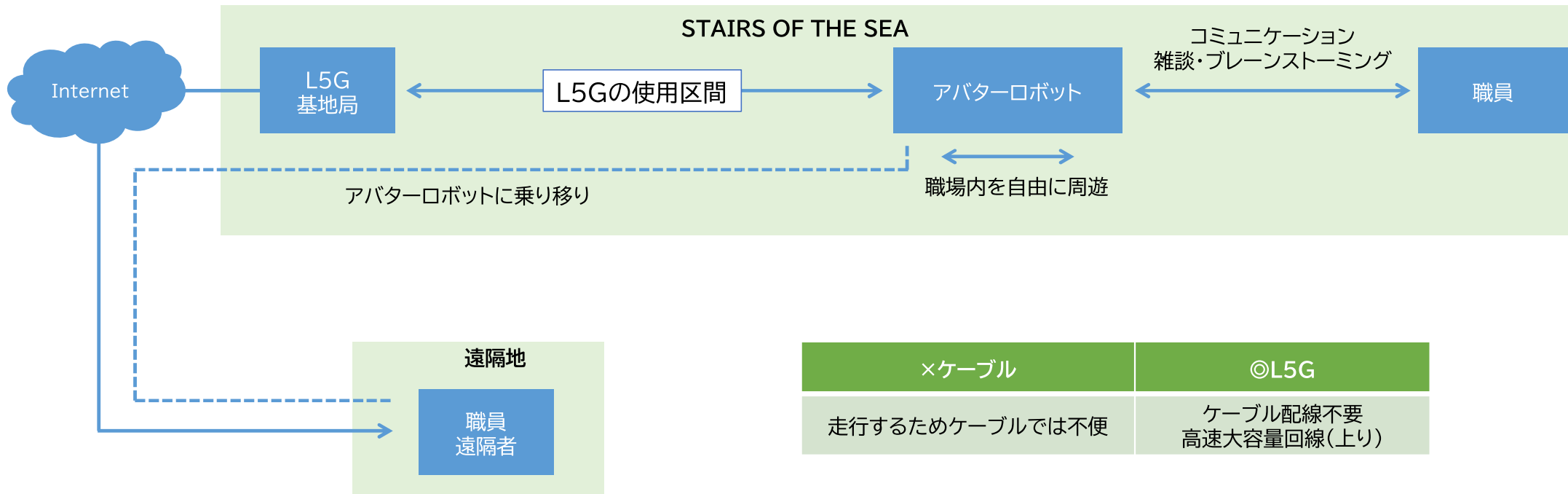
実証実験4-2 電子黒板



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-3 リモートコミュニケーション

項目	概要
課題と解決方法	ニューノーマルの中、人の移動制限、非接触が求められる。アバターロボットを使用し雑談・ブレインストーミングが生まれる環境を手助けする。
実証内容	アバターロボットをL5Gにて動作させる。
達成すべき目標	遠隔者との雑談・ブレインストーミングが生まれる環境を構築。
L5Gである理由	アバターロボットに必要な上り方向通信を高速大容量回線であるL5Gで接続。



次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-3 リモートコミュニケーション



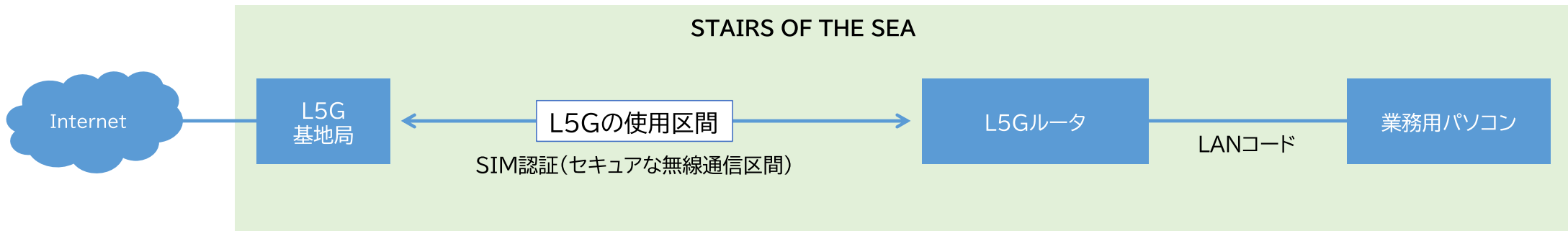
Doblue3

- ログインアカウントの発行簡易化
- ログインスケジュールの実装
- 120~150cm高さ調整

■ 次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-4 セキュアな通信環境

項目	概要
課題と解決方法	ニューノーマルの中、テレワーク、ワーケーションが推奨される。テレワーク、ワーケーション先の無線通信環境のセキュリティが不安。L5GのSIM認証を提供。
実証内容	L5Gルータの無線通信による業務活動。
達成すべき目標	L5G無線通信にて業務に支障をきたさないこと。
L5Gである理由	SIM認証と高速大容量回線



×WiFi	◎L5G
無線通信区間のセキュリティが不安	SIM認証による暗号化 高速大容量回線

次世代観光サービスとして取り組む実証実験

実証実験4-4 セキュアな通信環境

ソリューション

5G MiFiルーター

世界初同時に多種類接続支援可の5GMiFiルーター

世界初の、LAN・USB・Wi-Fiを支援使用/持ち歩き出来る無線アクセスポイント。WiFi6にも応用出来る、現在お使いになるシステムを変えず、5G MiFiを通して5Gネットワークに繋がる。Wi-Fiと比べると、四倍の速さに、到達距離ももっと広がる。

[詳しく知る](#)



■ 今後の課題・展望

地域課題解決のためのローカル5G/先端技術活用について

- ・5Gをはじめとする電波の有効利用に関わる動向を引き続き注視すること
- ・それぞれの課題解決に合わせた適切なアプリケーションの選択・設計・提供
⇒ 様々な主体との連携が必要不可欠
(メーカー・ベンダーとのアライアンス、自治体連携、CATV業界連携など)

今後の取組み

- ・宮崎県 令和4年度ローカル5G等を活用した地域課題解決実証事業 採択
- ・waiwai PLAY LAB 今年3月延岡駅前ビル1Fに開業
【コンセプト】 動画エンターテインメントを拡張する Technology×Movie ラボスペース
⇒ 動画を軸に、まちと市民の文化活動の拠点となることを目指すとともに、
AR・VR・MR等先端技術の活用・展開も模索中
- ・各ベンダーとの連携、自治体・法人へのDX提案

waiwai PLAY LAB



映像制作で
エンターテインメントをDIYする

waiwai PLAY LABは、動画制作を通じてエンターテインメントを生み出だせる場所であることから、映像制作にはかかせない再生ボタンと録画ボタンをロゴのモチーフにしました。2つの重なりが作りだすwは、waiwaiの頭文字であると同時に、映像に興味がある全ての人にとっての受け皿になることを表現しています。

大型ビジョン



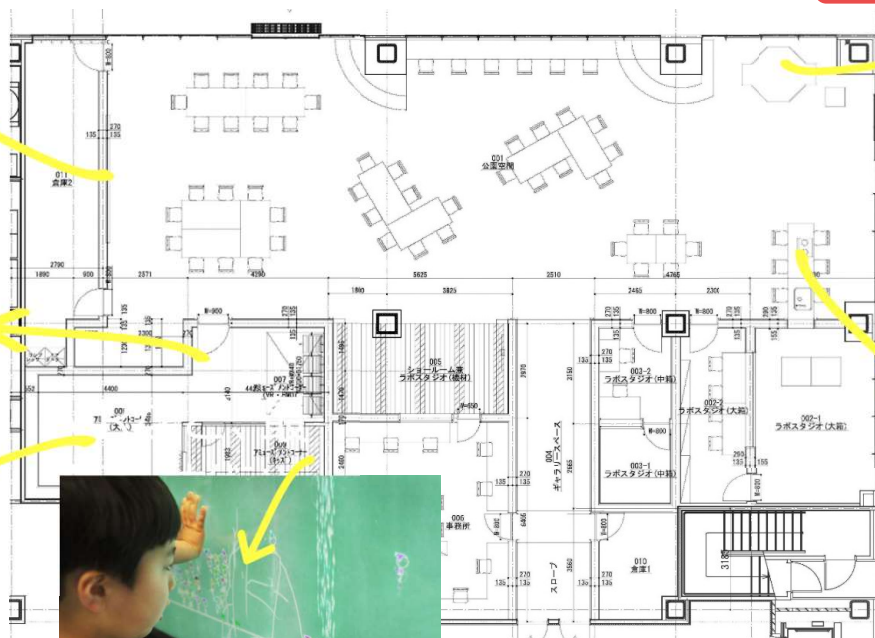
VR+MX4D



ワープスクエア



九州初



九州初

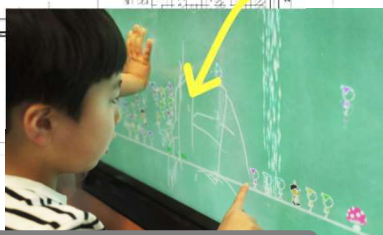
3Dスキャナーアバタリウム



オンリーワンガイド



小人が住まう黒板



cablemedia ●
waiwai