

# 新しい働き方としてのアバター就労を目指した、テレプレゼンスドローンの開発とその実証

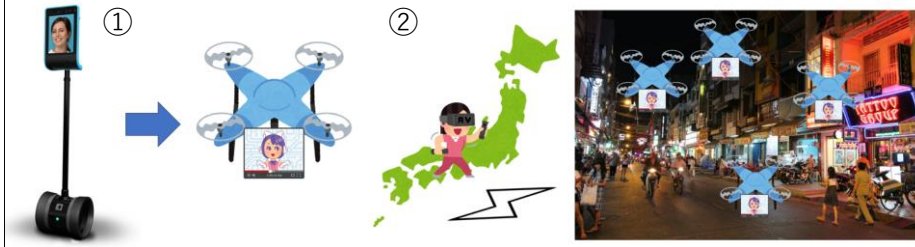
代表企業：（株）Halle Game Lab

実施期間：令和5年9月7日～令和6年2月9日

## <事業の目的>

アバター就労は少子高齢化による人手不足を考慮した新しいテレワークの形として期待されています。また、テレプレゼンスドローンの高い機動力を活用することで、自由自在なアバター就労が実現できると考えており、それを確認するために下記を行いました。

- ①アバターとしてロボットの代わりにドローンを使えるか検証する
- ②テレプレゼンスドローンを用いて、国を跨いだアバター就労を実証する



## <今後の展望>

テレプレゼンスドローンを用いたアバター就労を実現することで、Society 5.0の先行的な実現の場であるスマートシティにおけるサイバー空間とフィジカル空間の密な連携が実現されます。ドローンによる高い機動力と、アバターによる場所や身体によらないコミュニケーションを組み合わせることで、人が自由な姿で自由自在に動き回ることができる社会が実現するでしょう。

この技術は、行政手続、移動、医療、教育など幅広い分野で利便性を向上することが期待されます。例えば、メタバース空間で簡易的な行政手続を行い、そのアバターのままドローンを介して移動するなどができるようになります。医師が患者の家でドローンを介して医療を行ったり、先生が生徒の部屋でドローンを介して教育を行ったりも可能でしょう。

スマートけいはんなプロジェクトとの連携により、テレプレゼンスドローンの自由度はさらに上がります。ラストワンマイルモビリティにドローンが乗り込むことができれば、アバター就労の場が街全体に広がります。また、デジタルツインと組み合わせることで、街全体のリアルタイムなデータ解析をもとにテレプレゼンスドローンが課題解決に向かうことができます。

2025年のけいはんな万博にて、スマートけいはんなプロジェクトとテレプレゼンスドローンとを連携した展示を行い、スマートシティを実現していきます。

## <事業の実績（成果）>

①アバターコミュニケーションを行うための、テレプレゼンスドローンを設計・開発  
アバター就労に必要な機能を備えたテレプレゼンスドローンの設計を行い、海外のエンジニアと共に開発を行いました。ドローンに搭載されたAIによって、障害物や人を自動的に避けることができ、多少の遅延があっても問題なく操作できるドローンとなっています。また、ドローンの安全性に考慮して、少し離れた距離からアバタードローンとコミュニケーションできるシステムを開発しました。ドローンに備え付けたディスプレイにアバターキャラクタが表示され、ウェブカメラを使って遠隔で動きを共有することができます。

②テレプレゼンスドローンを用いて、国を跨いだアバター就労を実証  
「イノベーションストリームKANSAI 7.0」や「KYOTO, JAPAN IN DUBAI」、「TOKYO XR・メタバース&コンテンツビジネスワールド」に出展し、ドバイや日本などの国を跨いだテレプレゼンスドローンの操作体験を行いました。日本では、少子高齢化による人手不足を海外の人材で補う新たな手段として興味を持っていただけました。また、ドバイでは文化の違いがあり、アバターではなく自分の顔をそのまま使う方が分かりやすいのではないかという提案がありました。世界情勢によりドローンの危険性について危惧する意見が多く見られましたが、AIによる安全性の確保や、アバターキャラクタによる心理的安全性が評価される傾向も見られました。

③アバター就労や、ドローンと人とのコミュニケーションに関するデータ提供  
京都データマーケットプレイスに、展示会で得られた「国を跨いだドローンへのコマンド送信ログ」を提供することで、他の事業者が海外展開する際の目安にさせていただくようにしました。

