

メタバース空間による徳島の街並み再現

A Metaverse Recreation of Tokushima Cityscape



徳島大学 理工学部 理工学科 知能情報コース リアリティテクノロジー研究室
Reality Technology Laboratory (WBLab: Waku²-Based Learning Laboratory), Tokushima Univ.

徳島大学 大学院社会産業理工学研究部 理工学域 知能情報系 情報工学分野 教授 光原 弘幸

当研究室は、VR(Virtual Reality:仮想現実)やAR(Augmented Reality:拡張現実)といったリアリティ技術を用いてシステムを開発し、社会に貢献することを目的として活動しています。特に、防災や教育分野への応用に力を入れています。

3D都市モデルを活用したメタバース空間の構築

★ 国土交通省の3D都市モデル“PLATEAU”を活用(<https://www.mlit.go.jp/plateau/>)

★ 徳島市の街並みをメタバース空間として構築(デジタルツイン)



アバターの例

メタバースとは?

ネットワークを介して複数のユーザ(アバター)が仮想空間に同時にアクセスして、さまざまな活動を行える場。別名、ソーシャルVR。

★ メタバース空間の強みを活かしたリアルな疑似体験を提供

- 例.
- 1) メタバース空間と現実世界をリンクさせたイベント・エンタテインメント
 - 2) さまざまな想定を反映させた街スケールの災害シミュレーション・防災訓練
 - 3) 再現度の高いメタバース空間を通じて地域を多角的に学べる体験型教材
 - 4) 自治体もっている情報を2次元マップよりも分かり易く可視化



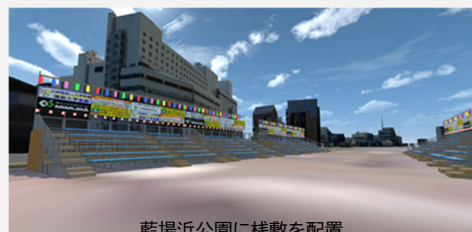
PLATEAU Vie(<https://plateauview.mlit.go.jp/>)
で見た徳島市の3D都市モデル(徳島駅周辺)

応用例 ①: メタバース空間内で阿波踊り

★ メタバース空間内(藍場浜公園)に栈敷を設置し、阿波踊りの様子を再現



藍場浜公園付近の3Dモデル



藍場浜公園に栈敷を配置



さまざまな場所から阿波踊りを見たり、踊りに参加したり



躍動感ある疑似体験

応用例 ②: メタバース空間の防災等への応用

街スケール



VRで街の魅力を伝える+被災想定を可視化
3D都市モデルをベースに

- ・ 観光名所や住みやすさ等の魅力をアピールするVR (観光客や移住希望者へのサービスとして)
- ・ 被災想定をリアルに可視化し、一人称で疑似体験できるVR(住民を中心に定期的に防災に活用)

建物スケール



避難所混雑疑似体験VR

- ・ 実在する避難所を忠実に3D仮想空間化
- ・ 設定した避難者数でアバタを配置して、混雑状況を可視化
- ・ ユーザはVRゴーグルを装着して、住民目線で混雑状況を疑似体験

部屋スケール



非常持ち出し袋の用意を促すVR

- ・ 非常持ち出し袋に何を詰めるべきかをゲーム感覚で考えさせるVR

AR



津波襲来可視化AR

- ・ 街スケールの建物データを用いて、建物との干渉を考慮して津波を可視化
- ・ 迫ってくる津波をリアルにARで表現