

VR(仮想現実)を活用した 防災・環境・施設管理メタバース技術

災害や自然再生事業をメタバース(仮想空間)に再現し、
直感的に分かりやすく可視化することで、
防災意識の向上や円滑な合意形成を支援します。

特徴

1. ゲームエンジンを用いて、簡単かつリアルに表現

・ゲームエンジン(Unreal Engine、Unity)を用いて、想定される災害や自然再生事業案をリアルにメタバース内に再現できます。メタバース内は自由に移動でき、複数人での会話も可能です。

2. 円滑な合意形成が可能

・施設設計等の整備案をメタバース内に構築し、整備予定の施設を見学することができます。また、その整備案を比較体験することで、さまざまな関係者と円滑な合意形成を図る支援が可能です。

3. 事業等のPR動画作成が可能

・メタバース空間の様子は、動画撮影できるため、字幕やナレーションを入れて、各種施設整備や自然再生事業等の広報ビデオを作成できます。

メタバース(仮想空間)の活用例

メタバース空間では、季節変化、樹木の成長、天気の変化など、さまざまな変化を表現することができます。歩き回るだけでなく、水中に潜ったり、鳥の目線で上空から眺めたりすることも可能です。また、同時に複数人が入り込み、ボイスチャットで会話したり、目印を置いたり、画像・映像・文書などさまざまなデジタルデータのリンクを置くことも可能です。



洪水体験

～ リアルな浸水を表現します ～

東京の街が浸水した状況を可視化しました。水災害をリアルに表現することで、自分の街が浸水した状況を容易に想像でき、洪水を自分事としてとらえられるようになり、防災意識の向上に寄与できると考えています。



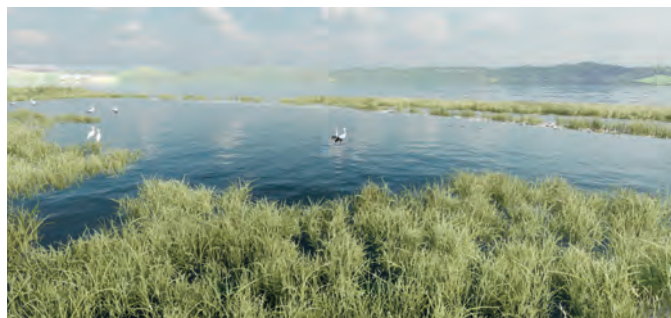
高潮災害をメタバースで再現



自然再生事業のイメージ共有

～ 環境に配慮した理想の河川を表現します ～

鳥類の生息環境に配慮した河川像を表現しました。河川の形状や流量、流速を変化させることが可能であり、生息する動植物などもデジタルデータとなっているので編集・加工することができます。そのような河川メタバースの世界を創ることができる時代となりました。



鳥類の生息環境に配慮した河川をメタバースで再現

memo

業務実績

- 「VRによる防災教育アプリの作成と効果実験」 国立研究開発法人 土木研究所
- 「VRによる洪水予測の可視化支援」 国土交通省 国土技術政策総合研究所
- 「ゲームエンジンを用いた河川環境整備の可視化」 国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所
- 「ゲームエンジンを用いた道路メタバースの構築」 国土交通省 九州地方整備局
- 「ゲームエンジンを用いた河川整備比較検討」 国土交通省 九州地方整備局 山国川河川事務所

お問い合わせ先

情報システム事業本部 情報システム事業部 防災情報システム部

TEL : 03-6328-5823 E-mail : idea-quay@ideacon.jp

