

有形登録文化財の「大阪ガスビルディング」がメタバースに！ 高精度な3次元計測による点群データを元に、仮想空間に誕生。

3次元計測の国内実績トップクラスのクモノスコーポレーション株式会社(大阪府箕面市、代表取締役:中庭和秀、以下「クモノス」)は、環境にやさしく快適で上質な住まいとビジネスの空間を提供する大阪ガス都市開発株式会社(大阪市中央区、代表取締役:友田泰弘、以下「大阪ガス都市開発」)、最高品質の3Dデータと情報を繋いだXRソリューションを展開する株式会社積木製作(本社:東京都墨田区、代表取締役社長:城戸太郎、以下「積木製作」)と共同で、マルチプレイVRによるメタバースを構築しました。

大阪ガス都市開発は、2020年、弊社に大阪ガスビルディングの3次元計測を依頼し、3次元点群データを取得しました。同社では、3次元点群データを建物の維持管理以外でも活用する方法を模索しており、今回建築物と同様に人が集まりコミュニケーションが生まれる場所としてバーチャル空間を構築する事となりました。メタバース化には、かねてより弊社と協業していた積木製作が開発を担当。弊社で計測した高精細な3次元点群データをベースに、ハイクオリティな3DCGを制作し、大阪ガスビルディングと周辺の御堂筋一帯を表現したメタバースとして誕生しました。

大変お忙しいこととは存じますが、貴媒体でも、お取り上げいただければ幸いです。



メタバースの画面(左後方が大阪ガスビルディング)

動画 URL: <https://www.youtube.com/watch?v=66QWBtT-gxY>

連絡先:

・クモノスコーポレーション株式会社(<https://www.kankou.co.jp>)

担当: 坂(kumonos-kouhou@kankou.co.jp)

住所: 大阪府箕面市船場東2丁目1番15号 電話: 072-749-1188

大阪ガスビルディング

昭和 8 年(1933)3 月、大阪市が大正 15 年(1926)から工事を進めていた御堂筋のほぼ中央に、「大阪ガスビルディング(南館)」が誕生しました。これは当時大阪における最も近代的で美しいビルディングと称されました。大阪ガスビルディングを設計したのは、**戦前の建築界に一時代を築いた安井武雄氏(1884～1955)**です。「大阪倶楽部」や「高麗橋野村ビル」などの名作を生み出しました。その後、大阪ガスビルディングの設計で使用目的と構造に基づいた「自由様式」という独自の作風を確立しました。

当時のビル内にはガス器具陳列場をはじめ、講演場、美容室、喫茶室、料理講習室、食堂など、一般の方に広くご利用いただけるさまざまな施設があり、子どもから大人まで幅広い市民に利用され、近代生活を開くガス文化の普及に貢献しました。また、創意に満ちた御堂筋沿いのウインドーディスプレイも道行く人々の目を楽しませてきました。

大阪ガスビルディング・メタバースの機能について

メタバースとは、インターネット上の仮想空間において、自分の分身であるアバターを作成して、行動できる仕組みを持ったものです。他のアバター(ユーザー)とのコミュニケーションや、非現実的な体験ができます。近年では、メタバースの自由度が飛躍的に向上し、仕事上のコミュニケーションを取ったり、メタバース上でゲームやイベントなどを開催したりすることも可能になりました。

メタバースには、ゲームによく使われる「フィクション」の仮想空間と、現実の一部をそのままデジタルに複製する「デジタルツイン」の仮想空間がありますが、当メタバースは後者にあたります。現実空間を**3D レーザースキャナ(以下、3DLS)**による計測で**3次元点群データ化**し、これを元に3DCG 化して構築します。3DLS は土木建築業界での測量にも使用される高精度な計測で、出力される 3 次元点群データは正確な座標をもった**点の集合体**で表現されています。当メタバースは、3次元点群データを元にして**いるため、全て実物と同じ縮尺で再現**されています。



3DLS での計測



大阪ガスビルディング屋上の 3 次元点群データを拡大(点の集合で立体が表現されている)

今回、積木製作が開発したメタバースでは、複数人が同時にアバターとなってメタバース空間内で、音声やテキストチャットを使ってコミュニケーションが可能です。また VR に対応し、臨場感のある空間内でのマルチプレイを実現しています。遠隔地より接続した仲間とリアルに構築された御堂筋に立ち、大阪ガスビルディングを見上げる、御堂筋の中央で会議をする等、現実には実現不可能な体験を提供します。



3次元点群データ(クモノス計測)



3DCG化データ(積木製作制作)

大阪ガスビルディング・メタバースへの期待(空間ソリューション事業部マーケティング課 永坂)

2020年に、大阪ガス都市開発から3次元計測の依頼をいただいてから、当案件に携わってきました。大阪ガスビルディングは、歴史と伝統のある建築物で、このような重要な建築物を自分の手で計測して保存できる機会をいただけたことを非常にありがたく思います。

大阪市では、「御堂筋将来ビジョン」において2025年の大阪・関西万博開催までに御堂筋側道部の歩行者空間化を進めており、国土交通省の「歩行者利便増進道路(ほこみち)」にも指定されています。大阪ガスビルディング周辺が「ほこみち」になるときは、今回3社で構築したメタバースが、リアル(現実)のビルや道路上と、メタバース(仮想)上の両方を活かしたイベントを開催できるようなプラットフォームになってくれることを期待すると同時に、今後も積木製作様と弊社のコラボで様々なメタバースの構築や進化を手掛けていきたいと思います。

「クモノスコーポレーション株式会社」について

クモノスコーポレーション株式会社は、1995年に阪神淡路大震災の復興支援を目的に創業した会社です。社名は、当社が開発した100m先の0.4mmのひび割れを早く正確に計測できる世界唯一無二の計測機「KUMONOS」に由来します。

1998年、当社は日本で始めて3Dレーザースキャナを導入し、以来、3DLS技術の普及のため、3D計測事業と機器導入事業を展開してきました。現在に至る25年間で、実に2500件以上の計測実績と約300台の導入実績を積み重ね、我が国における3DLSのリーディングカンパニーの地位を築き上げております。

当社の技術は、日本ものづくり大賞をはじめ、国土交通省・経済産業省・文部科学省から数々の大臣表彰を受賞し、また、G20大阪サミットでは各国首脳に技術紹介されるなど、国内外で高く評価されています。今後も、高い技術力に裏打ちされた最新技術の社会実装を展開し、あらゆる分野でのDXソリューションを提供してまいります。

会社概要

設立 :1995年3月

代表者 :代表取締役 中庭 和秀

所在地 :大阪府箕面市船場東2丁目1番15号

資本金 :10億3000万円(資本準備金含む。2022年1月現在)

主な受賞歴

- ・経済産業省「地域未来牽引企業」選定、「持続可能かつ包摂的な成長に貢献する国際ビジネス事例」選定
- ・国土交通省「i-construction 大賞」受賞、「第2回 JAPAN コンストラクション国際賞」受賞
- ・中小企業庁「はばたく中小企業・小規模事業者300社」選定
- ・独立行政法人水資源機構「優良業務表彰」「優秀技術者表彰」受賞
- ・ものづくり日本大賞 経済産業大臣賞「製造・技術開発部門」優秀賞 受賞

以上