

高精細かつインタラクティブな地理空間情報コンテンツ

3Dプロジェクトによる都市モデルの体験

Photorealistic 3D City Models for Digital Twin

国際航業は、地理空間情報データ基盤整備と建設コンサルティングを通じ培った経験と知見を活かし、スマートシティに必要とされるデジタルツインの実現に向け、3D都市モデルデータ整備を推進しています。3D都市モデルは、スマートシティ実現に向けた都市計画立案や、都市活動のシミュレーション、分析等の高度化が期待できます。

3D都市モデル

国際航業では創業以来、“はかる”技術をコアとして、持続可能で強靱な国土の構築と質の高いインフラ設備の一翼を担ってきました。

最新の航空測量センサ (Airborne Scanners) や車両を用いたMMS (Mobile Measurement System) により、高精細な航空写真、レーザ点群データなどの地理空間情報データを整備しています (Geospatial Data Contents)。

地理空間情報データを原典とし、用途にあわせた3D都市モデルを作成します。3D都市モデルは、視認性 (Visualization) ・再現性 (Simulation) ・双方向性 (Interactive) を有するオブジェクトモデルであることに加え、形状の詳細度・利用用途にあわせた4つのレベルのモデル (LOD^{※1}) で作成します。

※1 LODは「Level of Detail」を意味し、それぞれ建物の詳細度が異なるモデルです。



LOD1
建物+高さ情報



LOD2
+屋根形状



LOD3
+外部 (開口部)



LOD4
+室内 (BIM/CIM)



3D都市モデルイメージ (航空写真テクスチャあり)



ビル壁面を用いた
日射量シミュレーション



道路、都市施設、植生の
詳細モデルイメージ

測量システム



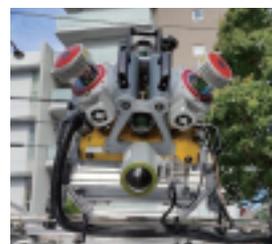
測量用航空機



航空センサ (カメラ+レーザ)



MMS (Mobile Measurement System 車両+レーザスキャナ+カメラ)



導入事例

デジタルツイン
3D都市モデル

【サンフランシスコ】



【東京駅周辺】



各用語は国際航業が運営するWEBミュージアム「MoGIST」で確認が可能です。<https://mogist.kkc.co.jp/>

