

# 観光地の景観デザインにおける3Dの活用



大石橋 美世

三浦 大

REPORT

株式会社 ゆほびか  
大石橋 美世

技術本部 空間情報部  
三浦 大 測量士

## 概要

本稿は、3Dデータを用いて観光スポットの景観デザインを行った事例を紹介する。

キーワード | 3DCG、UAV、景観

### 1. はじめに

泊村弁天島は泊村の北西部にある離島であり、釣り場や夕景のビュースポットとして、地元住民や観光客に親しまれている。

島へ渡る唯一の手段である弁天橋の橋梁補修に併せて、泊村弁天島の魅力をより向上させることを目的としたロゴマークや看板のデザイン・設置計画図作成等を行った。



図-1 弁天島位置図

### 2. 実施内容

#### 2-1 3Dデータを応用した計画提案

デザイン提案を行う場合、パース等によるイメージ共有がよく用いられるが、施設の最適な形状や設置位置を検討できるよう、3DCGを活用することを提案した。

基本となる弁天島およびその周辺の地形は、UAV (Matrice300rtk+P1カメラ)で撮影した画像をSfmにより三次元点群化し、仮想空間上に弁天島を3Dデータとして再現した。

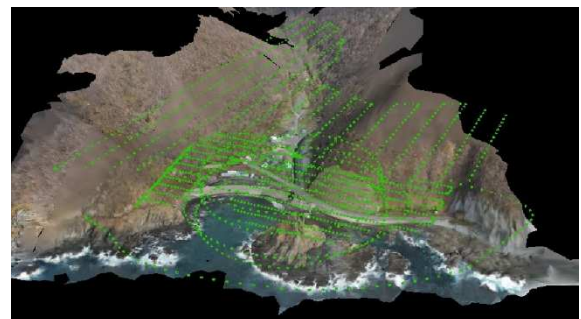


図-2 ドローンによる飛行経路



図-3 写真で撮影した弁天島



図-4 3DCGで再現した弁天島

## 2-2 ロゴマークおよび看板デザイン

観光スポットとして弁天島の魅力を観光客に伝えるにあたり、地元の伝承の要素を加えた象徴的なロゴマークを作成した上で、名前の由来や見どころなどを記載した看板のデザインを検討した。



図-5 ロゴマーク及び看板のイメージ

作成した看板データと仮想空間上の弁天島を合成し、打合せの際に受発注者がリアルタイムにイメージを共有しながら、程よいサイズ感の調整や、景観の邪魔をしないような設置位置の検討を行った。



図-6 看板の設置イメージ（赤破線の施設を新設）

## 2-3 付帯施設の配置計画

同モデルを用いてベンチなどの配置検討も行った。

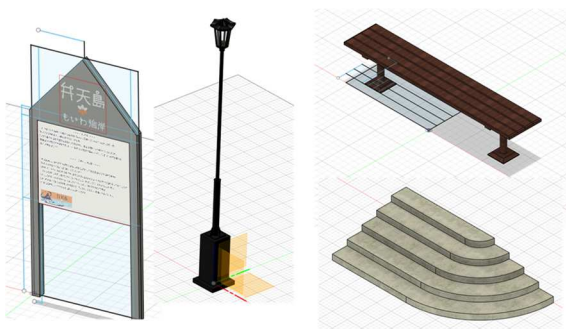


図-7 付帯施設のCG

## 2-4. ライティング検証 – 業務完了後追加依頼

弁天橋の補修に併せて照明の増設などが行われることから、街灯の光量や指向性などの設置シミュレーションを行い、必要な電力量や機材数などを検討した。



図-8 弁天橋の昼の状況（3DCG）



図-9 夜間照明の設置状況を上空から表現



図-10 照明設置後の状況を弁天橋正面から表現

## 3. おわりに

3DCGを用いて表現することで、受発注者ともにイメージを共有しながら検討を進めることができた。

今後も様々な新技術を積極的に取り入れ、インフラ整備の一端を担えるよう社会に貢献していきたい。

今回の検討及びレポート作成にあたり、泊村産業課の皆様にご多大なご協力をいただきました。心から感謝致します。業務進行にご協力いただいた道路構造部及び営業部の皆様にも、ここに感謝の意を表します。

—以上—