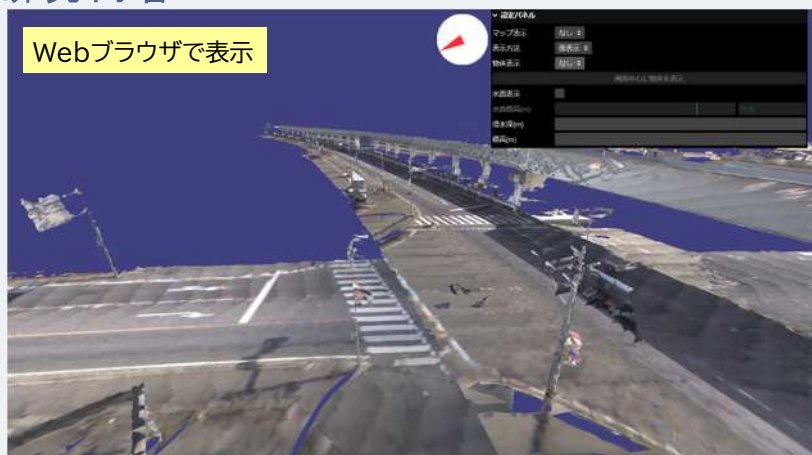


岡山理科大学 工学部 情報工学科
島田 英之

キーワード：
道路、3D計測、インターネット、共有

研究内容：



Webブラウザで表示

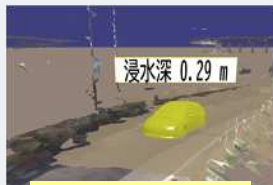
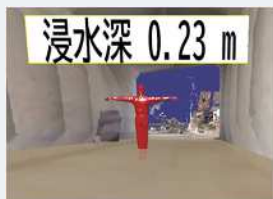
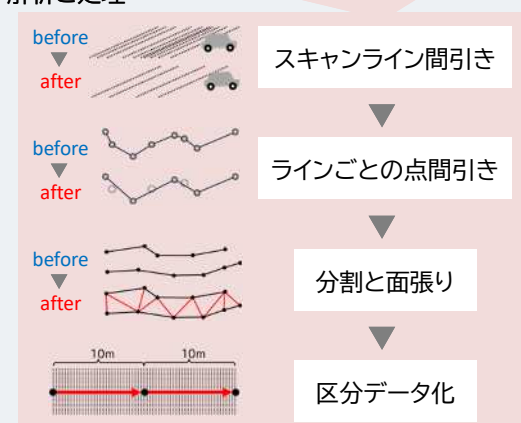


スマートフォンで表示

データ取得

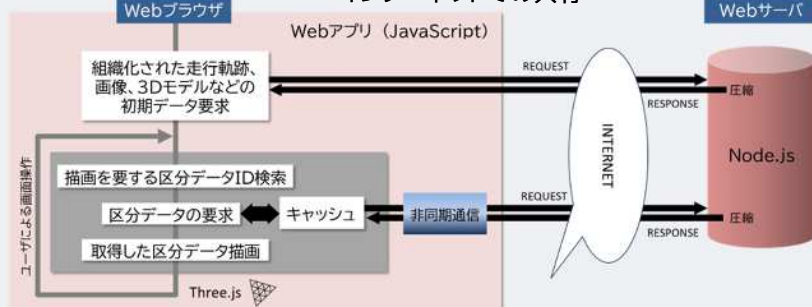


解析と処理



浸水状況の表示例

インターネットでの共有



住所：岡山市北区理大町1-1
☎：086-256-9507
✉：hshimada@ous.ac.jp
URL：http://www.ice.ous.ac.jp

研究の目的・背景：

近年、日本全国の3D都市モデルの整備が進められているが、人手による3Dモデルの制作には多大な労力と費用を要するうえに、制作後も長期間にわたって維持管理する必要が生じる。本研究では、移動計測車両で広域の道路をレーザースキャンしつつ走行して得た色付き点群データに各種処理を施して3Dシーンを迅速に自動作成し、インターネット上で共有してWebブラウザで閲覧するまでの一連の仕組みを構築した。

期待される効果・応用分野：

インターネットにアクセスできる一般的なWebブラウザ上で3Dシーンを閲覧できるため、組織の枠を越えた3Dシーンの共有基盤として、測量や道路維持管理などの各種業務に応用できる。また身近には、仮想的な水面を設定し、その場合の浸水状況や危険度を3Dで分かりやすく提示するなど、ハザードマップ等と併用して家庭、職場、教育現場での防災教育等に活用することも考えられる。

アピールポイント：

- ・ 複数シーンに分割して計測したレーザ点群データの段階から、3DシーンをWebサーバで公開できる段階までを、一括して自動処理できる。
- ・ 今後、Webブラウザから点群データをアップロードして自由に3Dシーンを拡張する、同一箇所を時系列で比較するといった発展を検討し、災害に備えた迅速な3Dモデル整備や、道路維持管理のための基盤として活用可能としたい。
- ・ 協力企業との共同研究成果である、移動計測車両による道路関連業務用システム開発の他にも、プラント保守用レーザ計測技術開発、産官学プロジェクト等、共同研究や技術供与による実用化の実績あり。

つながりたい分野：

- ・ レーザ測量関連分野
- ・ 道路維持管理関連分野
- ・ 道路周辺の3Dモデルを活用した防災関連分野

など



岡山理科大学

