

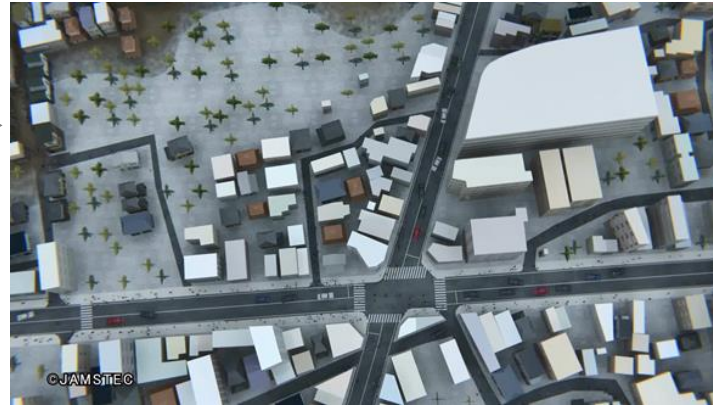
3D都市モデルを用いたシミュレーションの高度化②：可視化

リアルな可視化表現による防災教育・啓発コンテンツへの展開



図16 大規模水害時における群集避難のシミュレーション結果。
(a) 交差点周辺。(b) 全体俯瞰図。 ● 避難者

[引用元] 海洋研究開発機構：意思決定プロセスモデルによる群集流動シミュレーション



[引用元] プロジェクションマッピング
<http://www.jamstec.go.jp/ceist/j/topics/20201016.html>
(動画：海洋研究開発機構 (JAMSTEC))



- 大規模河川氾濫を想定した避難シミュレーション結果を3DCGを用いて可視化した映像です。
- 本シミュレーション解析には海洋研究開発機構 (JAMSTEC) 様から開発委託を受けたシミュレーションプログラムを使用しており、計算環境として地球シミュレータを用いています。

3D都市モデルを用いたシミュレーションの高度化②：可視化

リアルな可視化表現による防災教育・啓発コンテンツへの展開



図16 大規模水害時における群集避難のシミュレーション結果。
(a) 交差点周辺。(b) 全体俯瞰図。 ● 避難者

[引用元] 海洋研究開発機構：意思決定プロセスモデルによる群集流動シミュレーション



[引用元] プロジェクションマッピング
<http://www.jamstec.go.jp/ceist/j/topics/20201016.html>
(動画：海洋研究開発機構 (JAMSTEC))



- 大規模河川氾濫を想定した避難シミュレーション結果を3DCGを用いて可視化した映像です。
- 本シミュレーション解析には海洋研究開発機構 (JAMSTEC) 様から開発委託を受けたシミュレーションプログラムを使用しており、計算環境として地球シミュレータを用いています。

3D都市モデルを用いたシミュレーションの高度化③

Plateauとシミュレーションの連携フレームワーク

検討中

- 今後は3Dが当たり前になることを想定し、シームレスな連携環境を構築

シミュレーション解析環境 (クライアント)

Plateauサーバー

input

解析設定データ

- ・避難者設定
- ・パラメータ値 など

地図情報等

- ・建物情報
- ・道路NW
- ・避難所情報 など

入力コンバータ

ダウンロード

避難シミュレータ

解析結果データ

output

- ・各建物避難完了時間
- ・道路混雑状況

出力コンバータ

アップロード

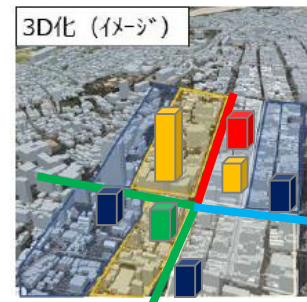
FME

CityGML建物
に属性値を追加

アップロード

G空間情報センター

都市モデル
(CityGML等)



Plateau View



3D都市モデル等のデータ整備に関する今後への期待

歩行可能な公共空間データの整備

- 歩道、歩道橋・デッキ、横断歩道、階段
- 地下道、地下街、駅前広場

✓ 通行可能な動線の歩行空間の形状が分かることが重要

3D都市モデルと人流データの紐づけ

- 昼間人口、夜間人口
- 駅やバスターミナルなど利用人口（来街者数）

現在公開されているものは町丁目単位。
→ 建物毎に〇人（または街区ごとに〇人）

※これらの人流データが都市モデルと紐づけられると
3D都市モデルの活用シーン拡大につながると期待

可視化環境の高速化

- シミュレーション結果をWEB上で表示する場合、
可視化環境が高速化されると、より詳細な表現が可能となります。

