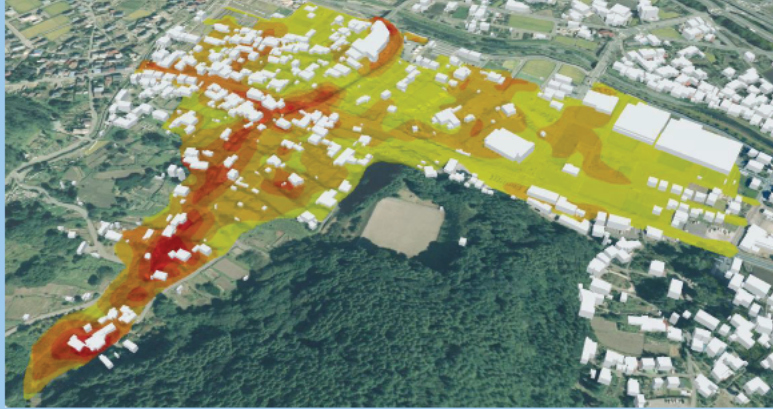


「知ってる」「できる」の一步先 『使ってます』

～ 3D都市モデルの活用～



茅野市都市計画課

i-都市交流会議2022

1

1.3D都市モデルの整備



国土交通省が主導するプロジェクト「PLATEAU」に参画し、3D都市モデルを整備

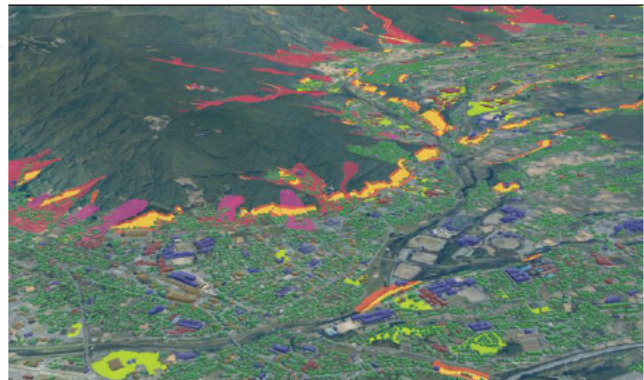
茅野市の3D都市モデル ユースケース

開発行為に関連する多様な情報を3D都市モデルに集約し可視化するプラットフォームを開発。デジタルソリューションによる官民の情報収集コスト低減を目指しました。

土地利用に関するあらゆる情報を集約することで、都市構造を俯瞰して把握したうえで申請の適合性を審査可能とします。

建物 × 災害リスク × 開発許可エリア

用途別に配色分けされた建物と災害ハザードエリアにより、都市の構造を直感的に把握。
開発許可エリアを重畳することで、都市側の土地利用の方針決定や、事業者側の開発タネ地選定に寄与します。



出典：国土交通省ホームページ(<https://www.mlit.go.jp/plateau/use-case/smart-planning/3-005/>)

「PLATEAU」とは？

PLATEAU は、国土交通省が進める 3D都市モデル整備・活用・オープンデータ化 のリーディングプロジェクトである。都市活動のプラットフォームデータとして 3D都市モデルを整備し、そのユースケースを創出。さらにこれをオープンデータとして公開することで、誰もが自由に都市のデータを引き出し、活用できるようになる。

「3D都市モデル」とは？

3D都市モデルとは、国土交通省が Project PLATEAU の一環として整備する、実世界（フィジカル空間）の都市を仮想的な世界（サイバー空間）に再現した3次元の地理空間データである。3D都市モデルは、都市活動に係る様々なデータを結びつける基盤情報として機能し、これを通じて様々な知識や情報を共有できる。都市のデジタルトランスフォーメーションの実現、そして、革新的なソリューションを生み出す「デジタルツイン」と Society 5.0 を実現するためには、3D都市モデルは不可欠な要素技術の一つである。

i-都市交流会議2022

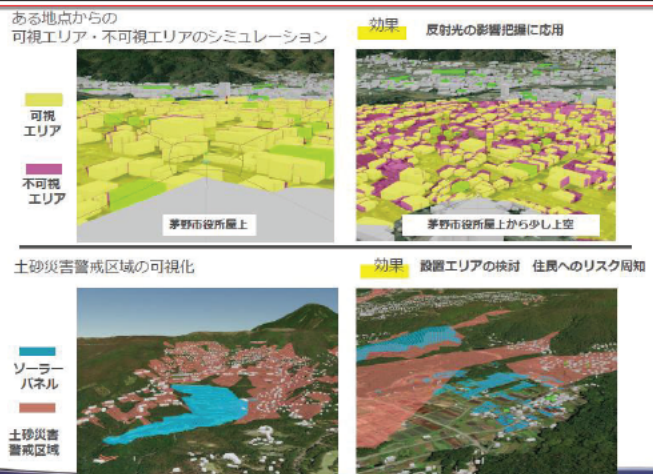
2

2.3 D都市モデルの活用を検討

行政課題を活用アイデアに！アイデアソンの開催

茅野市の行政課題

- ・行政事務の簡略化
- ・環境に配慮した太陽光発電に関する規制作り
- ・災害救助活動の迅速化
- ・御柱祭の三密回避策
- ・交通弱者の公共交通政策
- ・安全な土地活用
- ・安心・安全な山岳観光の提供



アジア航測(株)

×

茅野市

茅野市の3D都市モデル整備を担当されたアジア航測(株)と連携し、茅野市の行政課題解決に向けたアイデア交流イベントを実施。
3D都市モデルの活用アイデアを提案いただきました。

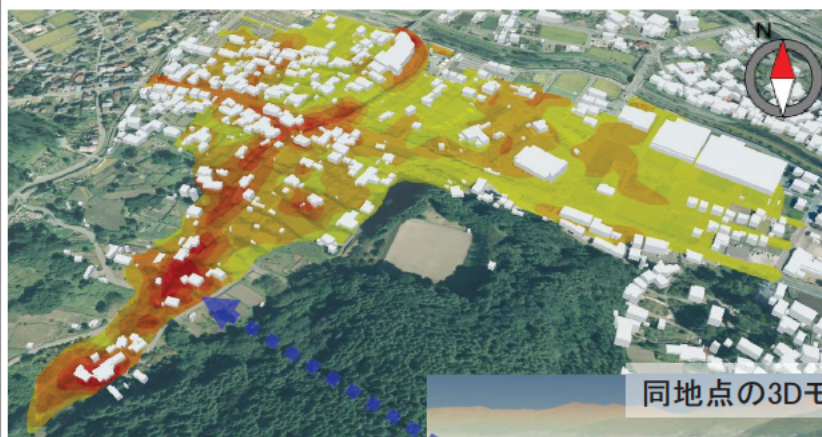
i-都市交流会議2022

3

3.土砂災害が発生！被害の状況を可視化！

令和3年9月に発生した土砂災害の被害状況を可視化

3D都市モデルを利用した堆積土砂厚さの可視化



※屋根形状は再現していない
(建物はLOD1を使用)

堆積土砂厚さ：多 ⇒ 少
表示色：赤 ⇒ 黄

同地点の3Dモデルと現況写真



(株)キャドセンター

×

茅野市

メッシュ法で得た情報をもとに
堆積土砂の3Dモデルを構築し、
堆積土砂厚さの表現を行った。

航空写真 国土地理院
堆積土砂データ 株式会社キャドセンターのVirtual Smart Cityによる堆積土砂の3D可視化

i-都市交流会議2022

4

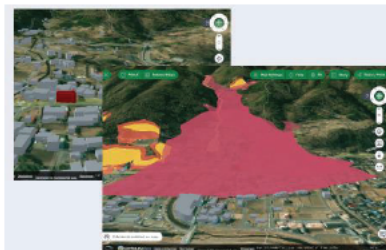
公立諏訪東京理科大学の学生 3 名による活用研究

市が保有する都市データを研究に活用

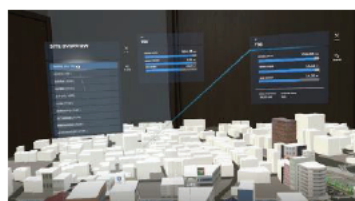
公立諏訪東京理科大学
×
茅野市

茅野市が都市構造可視化分野で取り組んできた
☆茅野市全域の「3D都市モデル」
☆JR茅野駅周辺の「VR」
これらを活用した研究に取り組んでいただきました。

3D都市モデル × 災害リスク × 避難所



VR × チャットボット



VR × リアルタイムデータ



協力:工学部 情報応用工学科 三代沢研究室

i-都市交流会議2022

5

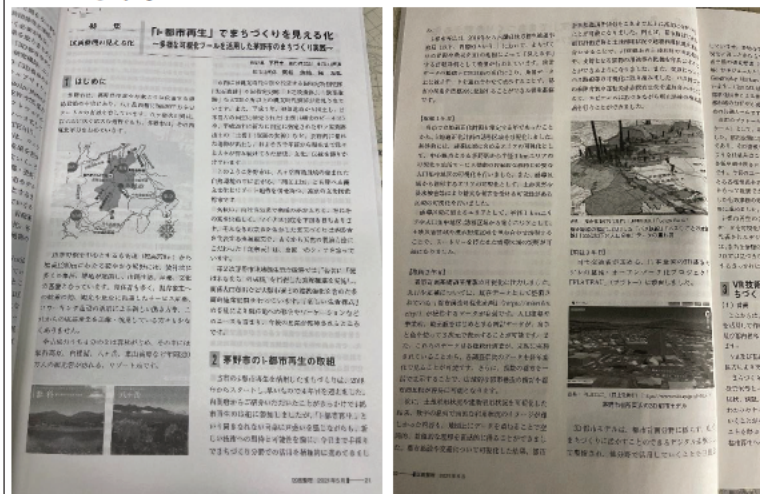
5.i-都市再生へのこれまでの取組

茅野市のi-都市再生でまちづくりを見える化した取組を紹介

区画整理 2021年5月号 に茅野市の取組を寄稿

茅野市がこれまで取り組んできた都市構造可視化について、公益社団法人街づくり区画整理協会の「区画整理」に寄稿しました。

街路整備の市民検討会で、VRや都市模型を用いたワークショップの様子を中心に、2018年からの取組について紹介しています。



i-都市交流会議2022

6

7

