

本県が公開している高精度3次元データの活用事例のご紹介

兵庫県では、「オープンデータ」の取組の一環として、全県土の高精度3次元データ(点群データ)を公開しており、そのデータを使って地域の課題を解決するアイデア・提案を募集しています。このたび、兵庫県立考古博物館と、国立研究開発法人産業技術総合研究所(以下「産総研」という。)から、それぞれ新たな活用事例が生まれましたので、その概要をご紹介します。

1 遺跡立体図でみる、ひょうごのお城(兵庫県立考古博物館)

(1) 内容

遺跡立体図は、高精度3次元データのうちDEM(Digital Elevation Model:建物・樹木などの地物の高さを含まない地盤面のデータ)を用いた地形表現の1つです。アジア航測株式会社が開発した赤色立体地図や、長野県が開発したCS立体図と同じ立体図で、特に遺跡立体図の特色は、高さの違い(比高)を色の違いで、傾斜の緩急を明暗で表現している点です。

図1は、兵庫県が公開する50cmメッシュDEM、1mメッシュDEMを基に作成した遺跡立体図と、国土地理院が公開する5mメッシュDEMから作成した立体図です。測量精度が高くなるにつれて微細に遺跡の現況が表現されています。

図1 本県が整備したデータと、従来の整備データの精度の違い(たつの市所在龍野古城) ※図は上が北

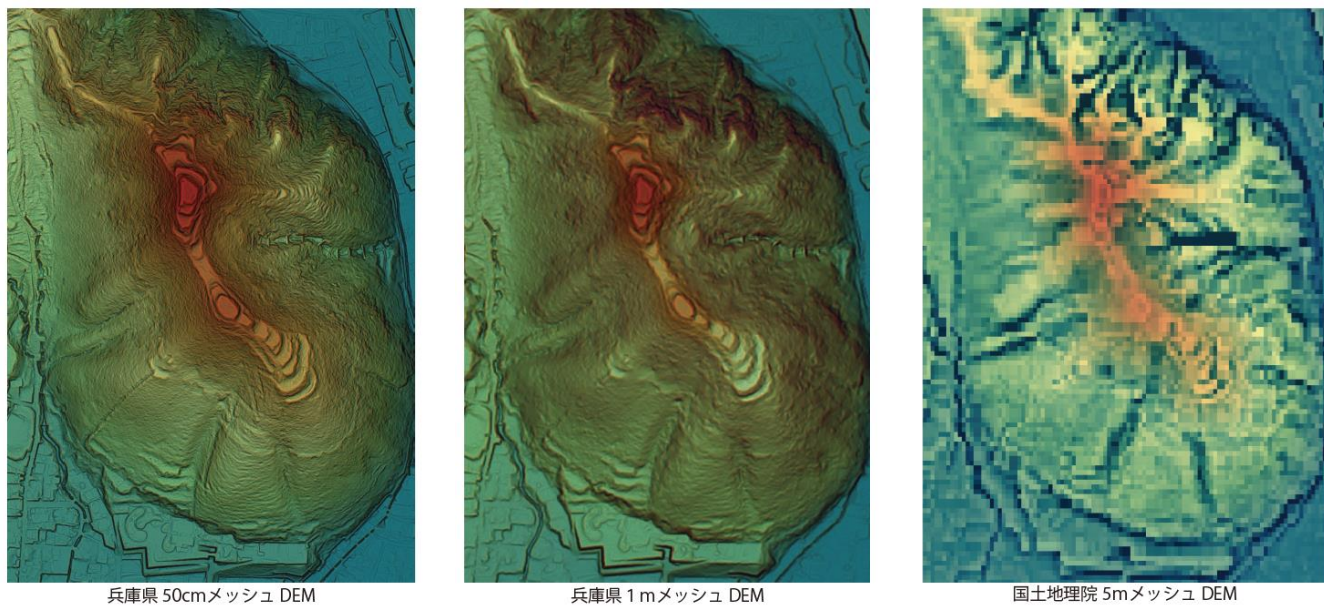
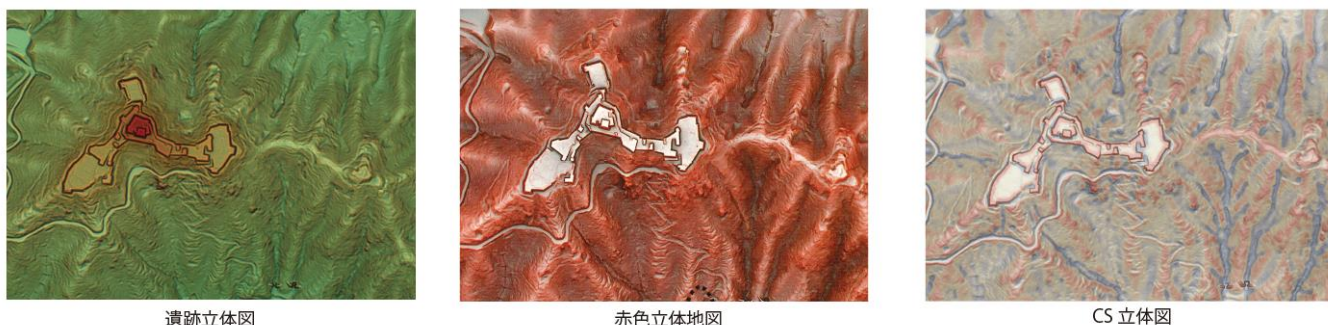


図2は、竹田城(各図の左側、朝来市)と、北側に隣接する観音寺山城(各図の右側、同市)の遺跡立体図、赤色立体地図、CS立体図です。どの図でも竹田城や観音寺山城の形を表現できていますが、遺跡立体図以外の図では、竹田城内での曲輪の高さや、竹田城と観音寺山城との高さの違い(比高差)は明瞭に表現できていません。今回、作成した遺跡立体図は、地表面に残る遺跡を表現するのに適したものであり、この図により、遺跡の現状や構造を把握し、保護活用に期待できます。

図2 立体図の種類による違い ※図は右が北



(朝来市 2016『史跡竹田城跡保存活用計画』から転記)

(2) 遺跡立体図の利用方法

「G空間情報センター」のWebサイトからダウンロードできます。ご不明の点は、兵庫県情報政策課へお問合せください。

<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/2021-2022-hyogo-shiseki>

G空間情報センターとは

【設立趣旨】 国が定める地理空間情報活用推進基本計画に基づき、様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関として設立

【運用主体】 (一社)社会基盤情報流通推進協議会

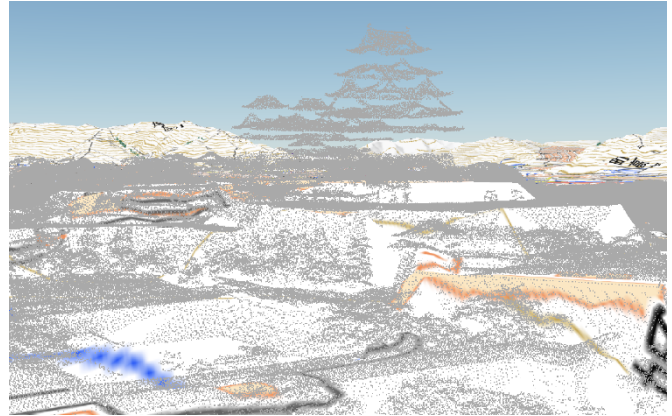
【事業内容】 各主体が整備する地理空間情報を集約し、産学官民連携のインフラとして、誰もが容易に検索・入手できるWebサイトを構築

2 ビューワーへの実装(産総研デジタルアーキテクチャ研究センター)

(1) 内容

産総研が3Dデータベース用に開発したWebユーザインタフェース「3DDB Viewer」は、様々な三次元データ(点群/メッシュ/構造物等)を検索/表示/ダウンロードすることができ、使い勝手のよいツールとして利用が広がっています。

今回、同ビューワーで兵庫県が公開する高精度3次元データ(点群データ)を利用できるようになりました。これで例えば姫路城を表示すると右図のように表示されます。



(2) 3DDB Viewerの利用方法

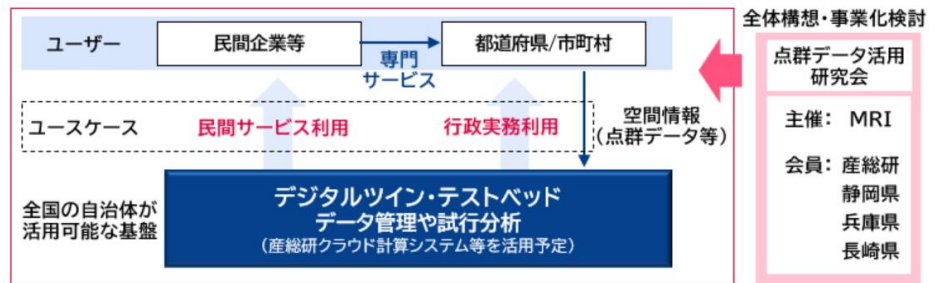
次のWebサイトへアクセス https://gsrt.digiarc.aist.go.jp/3ddb_demo/tdv/index.html

【参考】三菱総合研究所「点群データ活用研究会」への参画

令和5年12月、(株)三菱総合研究所は、産総研と連携して、自治体業務の効率化・高度化を推進する「新たな社会インフラ」の構築へ向けて、サイバー空間内に現実空間の環境を再現する、いわゆる「デジタルツイン」の共同研究を開始しました。

この共同研究では、デジタルツイン実現に有効なデータの1つである「点群データ」に着目し、研究を進めることとされており、先行自治体の参画を得て「点群データ活用研究会」を設置。点群データの活用による自治体業務の効率化・高度化を目指し、自治体が抱える課題を解決する様々なユースケースの検証、具体化、発信を進めることとされています。

令和5年12月26日に発足した同研究会には、先行自治体として、静岡県、長崎県に加え、本県も参画。この取組の一環として、産総研による本県の点群データの3DDB Viewerへの実装が行われました。



3 データ利活用のアイデア・提案の募集

兵庫県では、高精度3次元データをはじめ、県が公開するオープンデータを活用して地域の課題を解決するアイデア・提案を募集しています。分野や手法は特に問いません。ご提案・お問い合わせは、下記までお気軽にご連絡ください。内容に応じて、関係者をまじえた対話・共創の取組について調整させていただきます。

詳しくは、兵庫県HP ICT・データ利活用の総合窓口「ICT・データHUBひょうご」のサイトをご覧ください。

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk26/johokikaku/idh.html>

<お問い合わせ先>

兵庫県 企画部 情報政策課 スマートシティ推進班 TEL:078-362-9013 MAIL: johoseisaku@pref.hyogo.lg.jp