

文化財総覧 WebGIS：データと機能

高田祐一（奈良文化財研究所）

SORAN GIS: Functions and Data

Takata Yuichi (Nara National Research Institute for Cultural Properties)

・ WebGIS／WebGIS・文化財総覧 WebGIS／SORAN GIS

1. はじめに

2021年7月、文化財をインターネット上の地図で検索・閲覧できる「文化財総覧 WebGIS」（以下、総覧 GIS <https://heritagemap.nabunken.go.jp/>）を公開した。制作の意義、データや機能を紹介する。

2. 制作の経緯・意義

2.1 経緯と課題

日本には、遺跡、建造物や有形文化財など膨大な文化財がある。これらの文化財に関する調査報告書類は、全国遺跡報告総覧事業によって、電子公開が進んでいる。しかし、文化財は地域・場所に根差した存在であり、報告書類ではその位置情報を把握しづらいという課題があった。そこで、全国の文化財に関するデータを取りまとめ、「文化財総覧 WebGIS」として構築し、公開した（図1・2・3）。奈良文化財研究所は、平城宮跡・平城京跡域内を長年発掘調査してきた。成果は多数蓄積しているものの、地理情報としては把握しづらかったため、発掘調査成果も GIS に登録した。インターネットに接続できれば、無償で利用することができる。

2.2 総覧 GIS の意義

2.2.1 地域の文化財の再発見、学校教育における地域学習

全国各地に存在する文化財の位置情報を統合し、閲覧の便を図ることで、住民は文化財の存在を知る

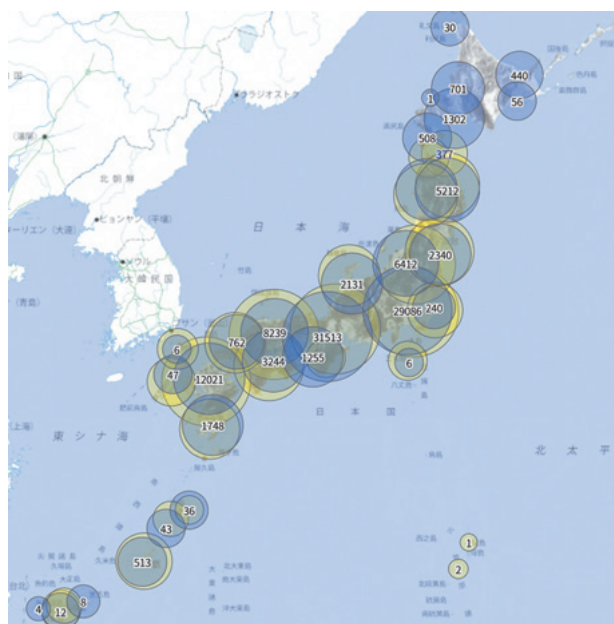


図1 日本全体の状況

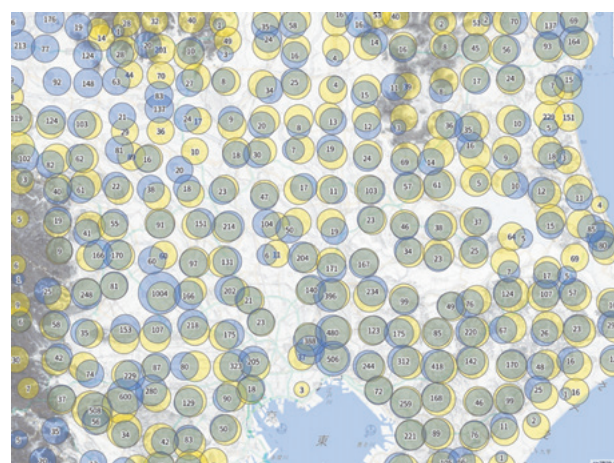


図2 関東平野の文化財分布状況

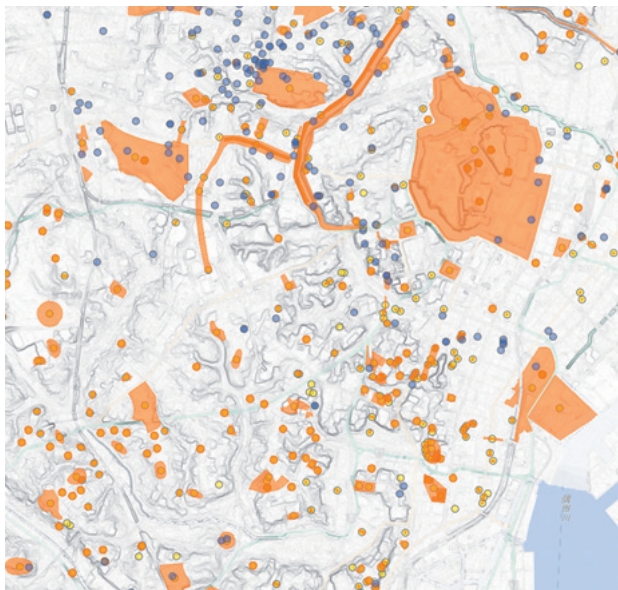


図3 皇居、赤坂周辺の文化財分布状況

ことができる。地元の身近な文化財を知ること、地域学習に活用することができる。文化財をつうじて地域の魅力発信に資することや文化財に対する国民の理解を一層高める効果が見込まれる。

2.2.2 地域の資産としての意義

地域の土地利用の変遷や文化財の分布を把握できれば、地域づくりの基礎情報として活用できる。地域の防災計画等にも生かすことができる。

2.2.3 学術研究の基盤

日本全国の文化財の膨大なデータを対象にし、文化財種別や時代情報などで検索できるようにしたWebGISは日本初である。データ件数が61万件あり、条件ごとに検索表示が可能であるため、遺跡の立地論や、遺物の出土状況の分布などの調査研究に活用できる。文化財ビッグデータとして、一定のフォーマットのもとにデータ整理できたことにより次世代のダイナミックな研究の基礎データとなる。

3. 総覧GISに登録しているデータ

3.1 データ連携

全国47都道府県の遺跡や建造物などのデータを対象に61万件のデータを登録している。GISとして組み込んでいる背景地図と、文化財データについて述べる。遺跡抄録データについては、2022年3月よ



図4 データ更新登録の流れ

り週次自動連携しているため、遺跡総覧に入力したデータが総覧GISに自動反映される（図4）。

3.2 背景地図

総覧GISは下記の背景地図を組み込んでいる。

【背景地図】

- 地理院地図（標準地図）
- 地理院地図（単色地図）
- 地理院地図（白地図）
- 地理院写真（全国最新写真）
- 空中写真・衛星画像（2007年）
- 簡易空中写真（2004年）
- 国土画像情報（第4期：1988～1990年撮影）
- 空中写真（1961～1969年）
- 空中写真（1945～1950年）
- 色別標高図
- 傾斜量図
- 活断層図（都市圏活断層図）
- 治水地形分類図 初版（1976～1978年）
- 明治期の低湿地
- 地質図（産総研地質調査統合センター）
- 奈文研空中写真（1955～1962年）
- 遺構図（平城宮跡）
- 地形図（平城京跡：1955～1962年）
- 兵庫県CS立体図

【遺跡情報・木簡情報】

- 発掘調査区
- 条坊図（平城京の条坊復元）
- 復元図（平城宮の遺構配置復元で、奈良時代後半

の最も代表的な様子を示すもの)

平城京 大地区割

平城京 中地区割

平城京 小地区割

平城宮 大地区割

平城宮 中地区割

平城宮 小地区割

遺跡データベース検索結果 (ポイント) - 全国文化財検索後に表示

遺跡データベース検索結果 (ポリゴン) - 全国文化財検索後に表示

遺跡抄録検索結果-全国文化財検索後に表示

本簡検索結果-本簡検索後に表示

3.3 文化財データの出典

国土交通省公開データ (都道府県指定文化財データ)

文化庁公開データ (国指定等文化財データベース)

奈良文化財研究所作成データ (遺跡データベース、平城宮・京に関するデータ、遺跡地図データ※)

地方公共団体が公開しているデータ (遺跡範囲等)

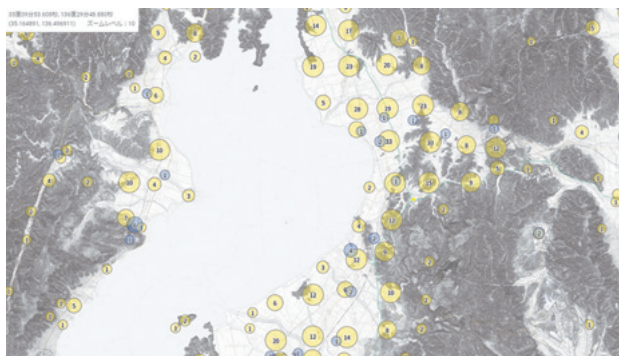


図5 中近世の城郭の分布 (滋賀県琵琶湖東岸)



図6 検索画面

4. 総覧GISの機能

4.1 検索機能

文化財の所在地 (都道府県)、種別や時代等によって検索できる (図5・6)。

4.2 背景地図とデータの重ね合わせ

各種背景地図とデータの重ね合わせが可能であり、遺跡立地等の分析に有用である (図7)。兵庫県は1mメッシュのCS立体図を登録しており、より細かい地形を表現している (図8)。平城宮跡での発掘成果との重ね合わせも可能である (図9)。

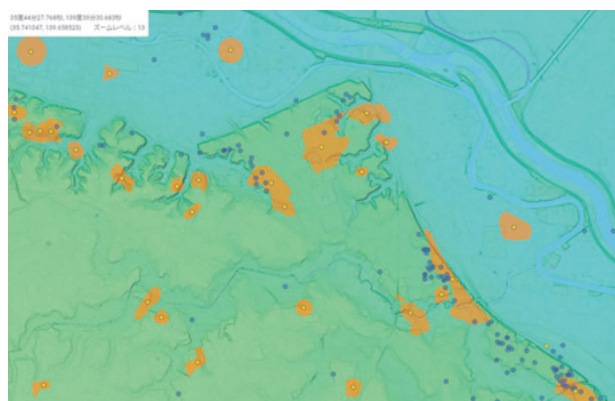


図7 地形図と遺跡の立地環境 (関東平野)

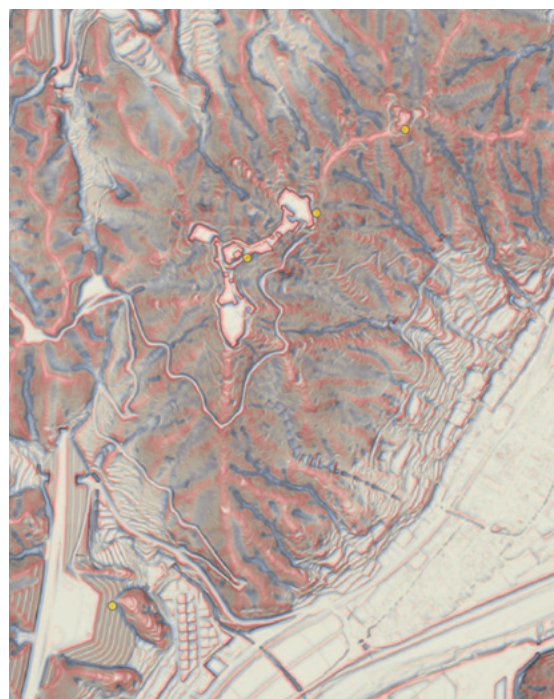


図8 兵庫県の高精度地図 (CS 立体図) に遺跡の立地を重ねた図 (竹田城)



図9 平城宮跡の発掘成果（造酒司井戸）、「酒」の文言を含む出土木簡を重ねた図

4.3 文化財報告書との連携

文化財報告書が電子公開されているものであれば、全国遺跡報告総覧の当該報告書のページへ遷移し、報告書を閲覧することができる。

4.4 文化財総覧 WebGIS にて表示中の状態を再現できる

URL ハッシュにて、現在の地図の状態を再現可能である。下記の6つの設定をURLに保持させることが可能である。ただし背景地図等には対応していない。

- ・ 緯度：lat
- ・ 経度：lng
- ・ ズームレベル：zoom
- ・ 回転：bearing
- ・ 傾き：pitch
- ・ 遺跡検索での遺跡名：heritage_name

例：https://heritagemap.nabunken.go.jp/main?lat=34.669861833570735&lng=135.97182286762222&zoom=8.752247304820084&bearing=0&pitch=0&heritage_name=%E5%AF%BA%E8%B7%A1

上記URLを開くと、緯度34.669861833570735、経度135.84014684189276、ズームレベル11.558846094725055、回転0、傾き0、遺跡検索のフリーワード検索が「寺跡」を指定した地図を開く事ができる

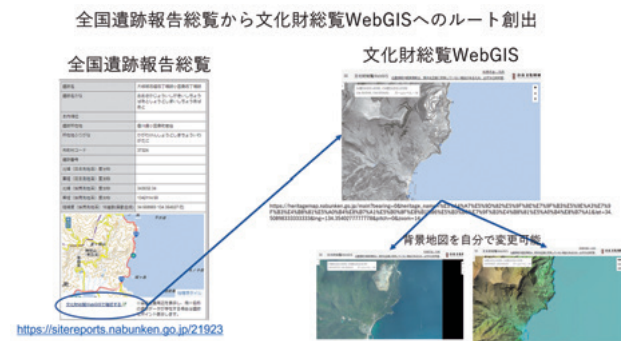


図10 全国遺跡報告総覧から文化財総覧 GIS へのルート

4.5 全国遺跡報告総覧から文化財総覧 WebGIS へのルート創出

これまで全国遺跡報告総覧の遺跡抄録部分では、当該遺跡を表示した地図を表示し、総覧 GIS へのリンクも表示している。そのリンクをクリックすることで当該遺跡の場所を総覧 GIS で直接表示させることができる（図10）。ただし、データ連携のタイムラグにより、データが全国遺跡報告総覧にはあるものの総覧 GIS にはない場合は、ポイントは表示されない。

例）ページ下部の抄録部分の「文化財総覧 WebGIS で確認する」をクリック

https://sitereports.nabunken.go.jp/21923

5. おわりに

これまで、文化財の位置を読み取るには、刊行物を読み込み、位置を別途再構成しなければならなかった。総覧 GIS で、手軽に位置から検索できるようになった効果は大きい。今後は、地域住民がもっと身近に文化財の存在を知ることができる。

本研究は科研費（18H03597・21K18408）の助成を受けたものである。