

地理院地図に関する最近の話題

国土地理院地理空間情報部
情報普及課

令和7年1月29日

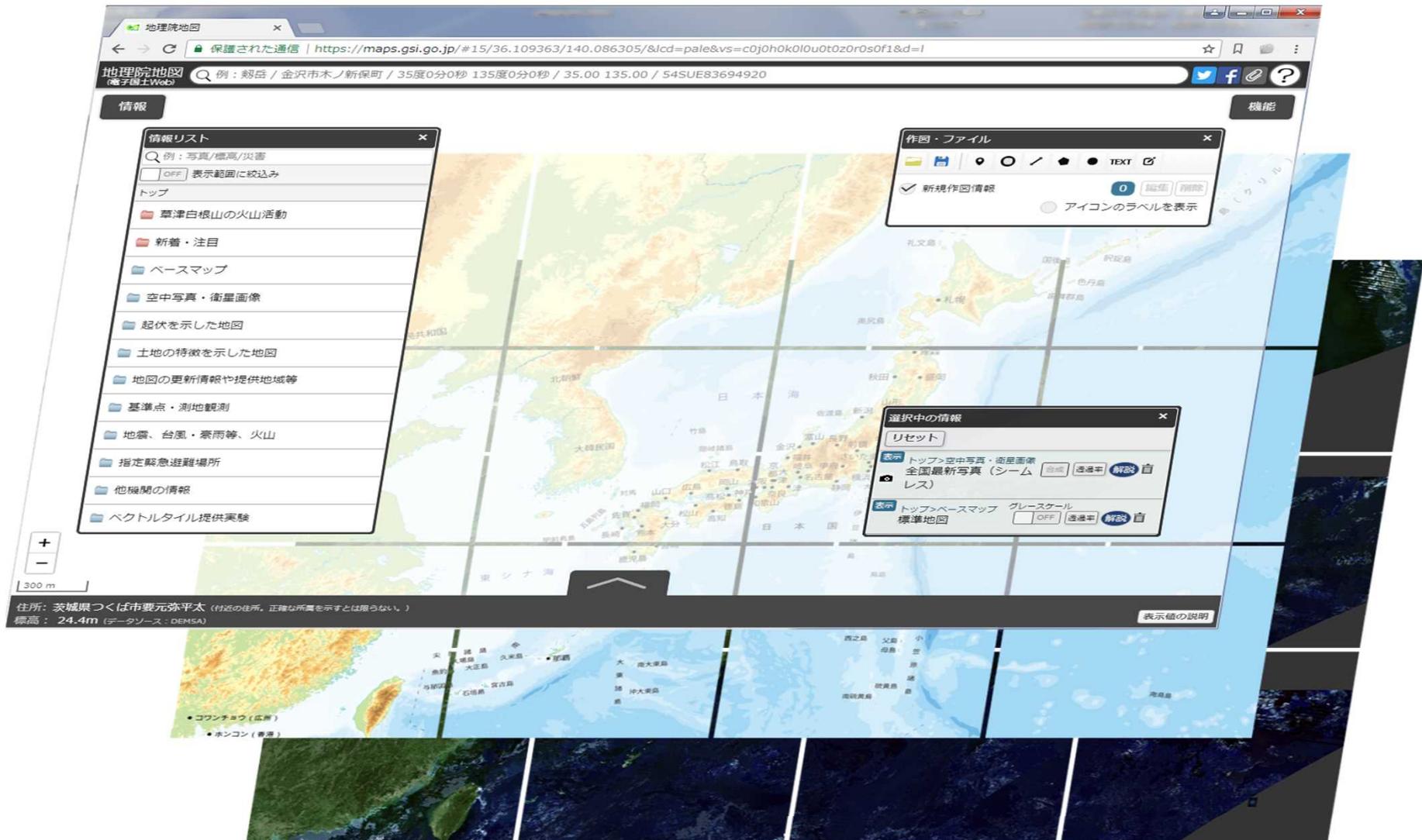
第16回地理院地図パートナーネットワーク会議

1. はじめに
2. 地理院地図の安定的な運用
3. 新たなコンテンツの提供

1. はじめに

「地理院地図」と「地理院タイル」

地理院地図(ウェブサイト)



地理院タイル(地図データ)

地理院地図の機能紹介 ～概要～

- ① 地図表示
→ 地形図のほか、様々な主題図や写真を見られる
- ② 標高表示機能、色別標高図、断面図作成機能
→ 地形のようすを読み取れる
- ③ 2画面表示機能、空中写真の時系列表示機能
→ 新旧の比較を行える
- ④ 作図機能
→ 地図上にデータを上乗せできる
- ⑤ 計測機能、磁北線・等距圏・方位線表示機能
→ 距離や面積、磁北や方位がわかる
- ⑥ 3D機能、地理院地図Globe
→ 地図を3次元表示し、地形を立体的に把握できる
- ⑦ その他の機能
(検索、画面中心の情報表示、グリッド表示、現在位置、…)

2. 地理院地図の安定的な運用

| 2023年度 (2023/4/1~2024/3/31) | |
|-----------------------------|--------------------|
| 順位 | タイル名 |
| 1 | 標準地図 |
| 2 | 淡色地図 |
| 3 | 陰影起伏図 |
| 4 | 全国最新写真 (シームレス) |
| 5 | 地理院地図Vector |
| 6 | 最適化ベクトルタイル |
| 7 | 標高タイル (DEM10B) |
| 8 | 白地図 |
| 9 | 色別標高図 |
| 10 | 標高タイル (DEM5A) |
| 11 | 空中写真 (1974年~1978年) |
| 12 | 空中写真 (1961年~1969年) |
| 13 | 電子国土基本図 (オルソ画像) |
| 14 | 地形分類 (自然地形) |
| 15 | 空中写真 (1979年~1983年) |
| 16 | 空中写真 (1945年~1950年) |
| 17 | 標高タイル (地球地図全球版標高) |
| 18 | 空中写真 (1987年~1990年) |
| 19 | 空中写真 (1984年~1986年) |
| 20 | 傾斜量図 |

色分けの種類

- ベースマップ
- 空中写真
- その他

ベースマップ

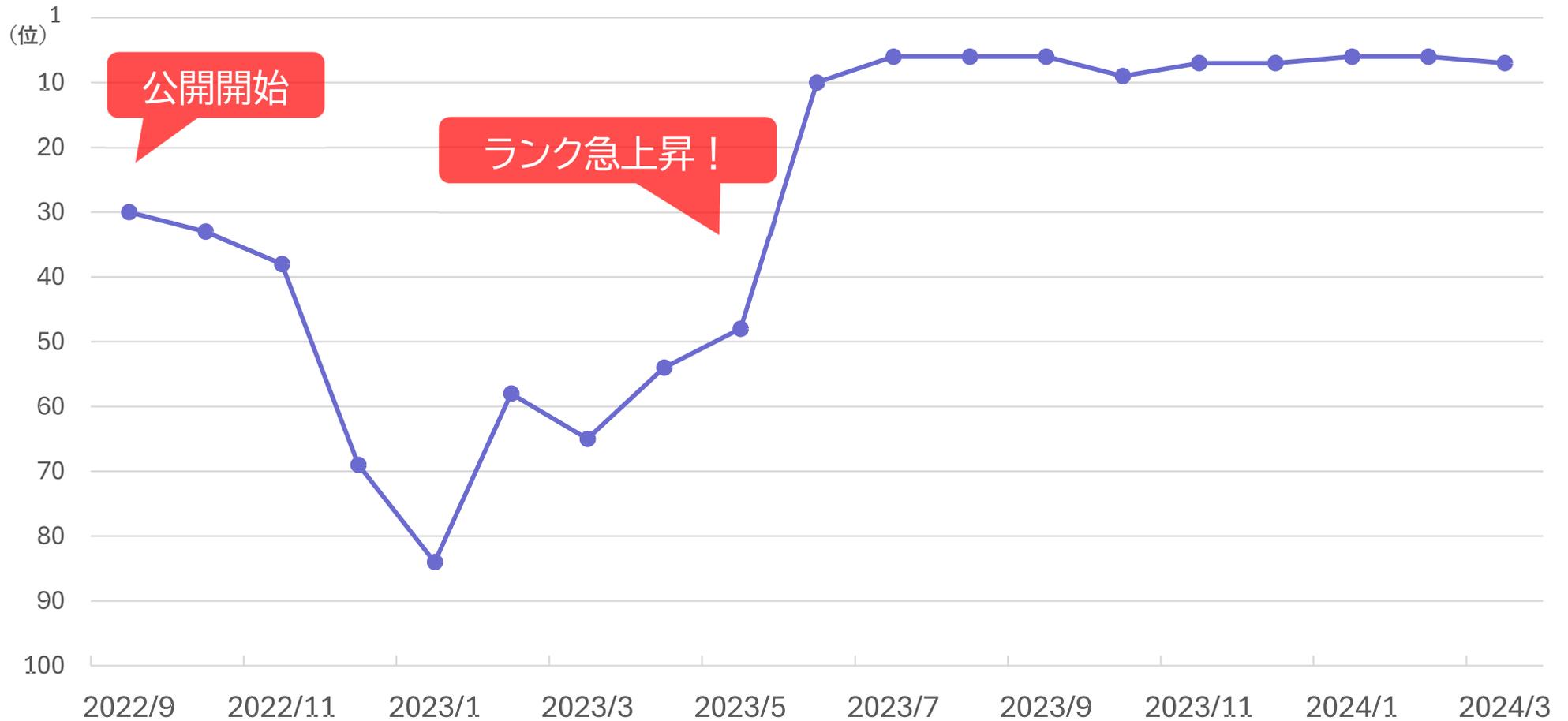
- 5種類のベースマップが10位以内の上位にランクイン
- ベクトルタイル(地理院地図Vector、最適化ベクトルタイル)も上位にランクイン

空中写真

- 全国最新写真(シームレス)のほか、1900年代後半の空中写真がランクイン
⇒古い写真にも一定の需要あり?

その他

- 陰影起伏図や色別標高図、標高タイルなどの地形に関連するデータがランクイン



- 2022年9月に公開を開始
- 公開後、約1年間は30位から80位台を推移
- 2023年6月頃からランクが急上昇し、以降は6位から9位を推移

| 2023年度 (2023/4/1~2024/3/31) | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 順位 | レイヤ名 |
| 1 | 標準地図 |
| 2 | 全国最新写真 (シームレス) |
| 3 | 淡色地図 |
| 4 | 空中写真 (1974年~1978年) |
| 5 | 空中写真 (1961年~1969年) |
| 6 | 空中写真 (1987年~1990年) |
| 7 | 空中写真 (1979年~1983年) |
| 8 | 空中写真 (1984年~1986年) |
| 9 | 空中写真 (1945年~1950年) |
| 10 | 白地図 |
| 11 | 色別標高図 |
| 12 | 空中写真 (全国最新写真 (シームレス)) |
| 13 | 空中写真 (1936年~1942年頃) |
| 14 | 陰影起伏図 |
| 15 | 自分で作る色別標高図 |
| 16 | 空中写真 (時系列表示 (ZL14以上で表示)) |
| 17 | 空中写真 (1928年頃) |
| 18 | 空中写真 (2022年) |
| 19 | 空中写真 (2007年) |
| 20 | English |

色分けの種類

- ベースマップ
- 空中写真
- その他

ベースマップ

- 地理院地図左上のベースマップ5種類がランクイン

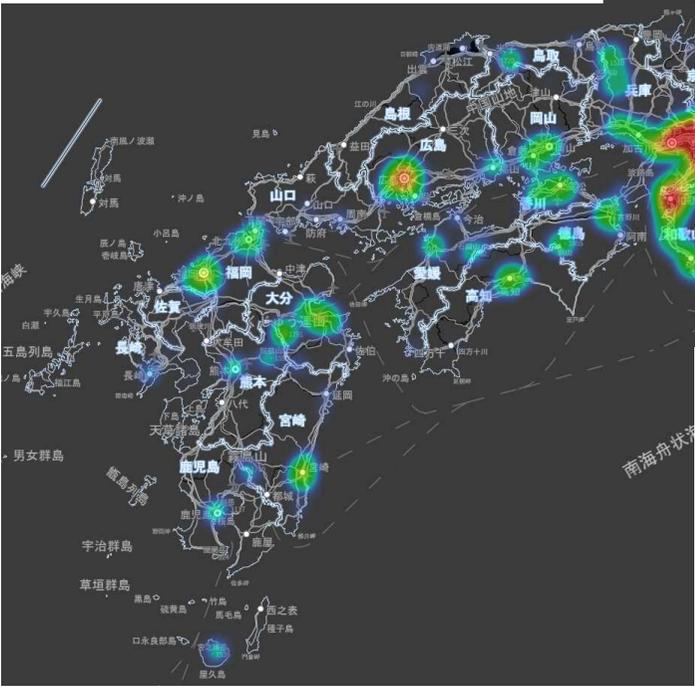
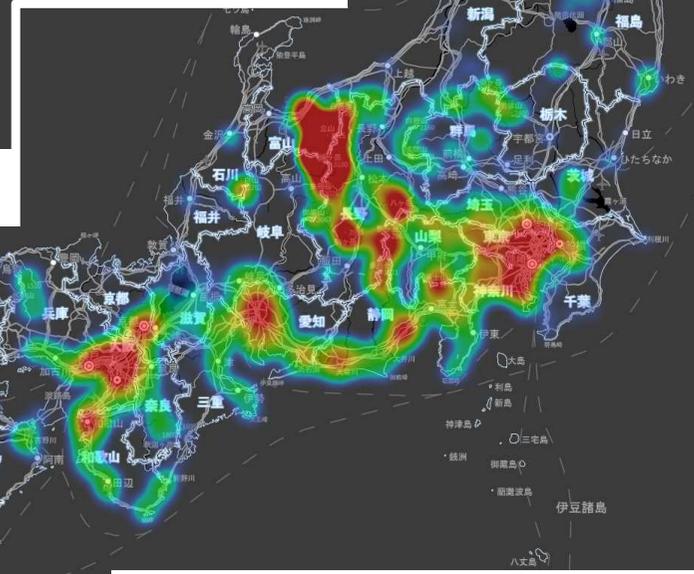
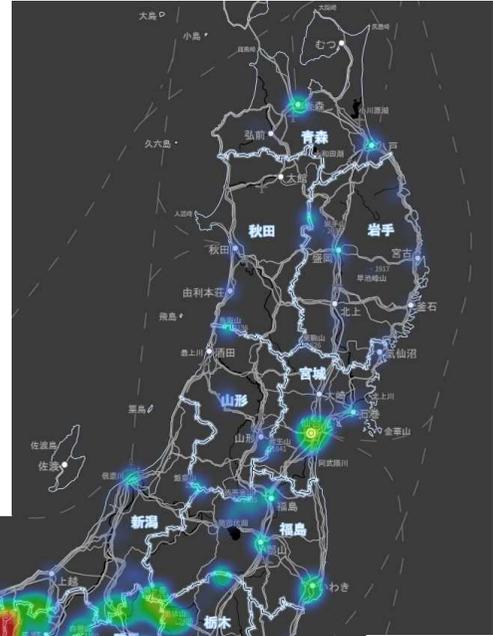
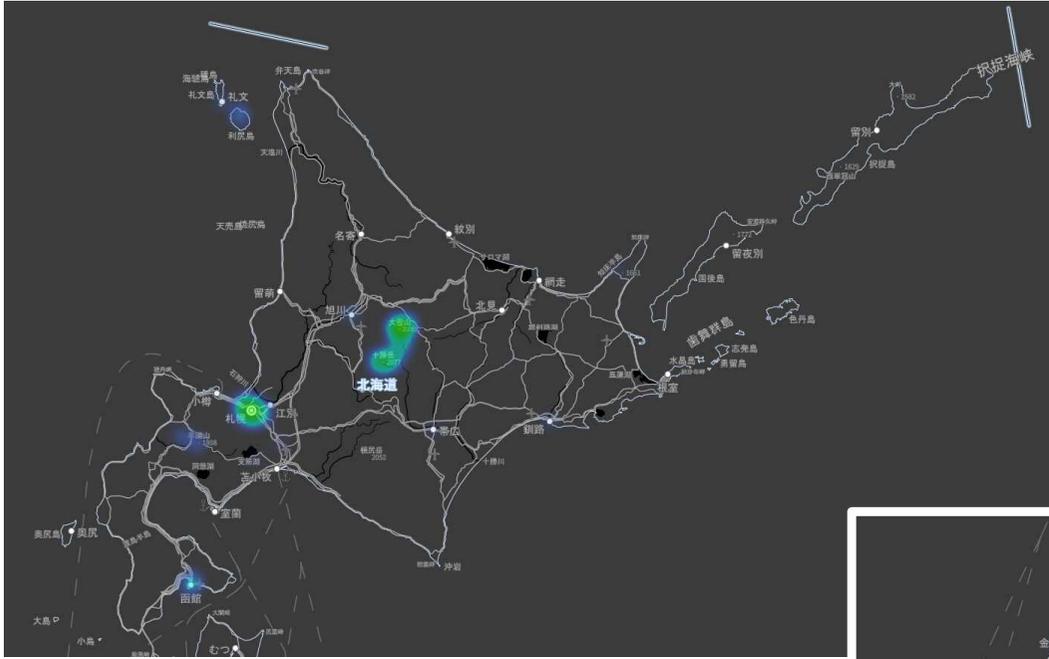
空中写真

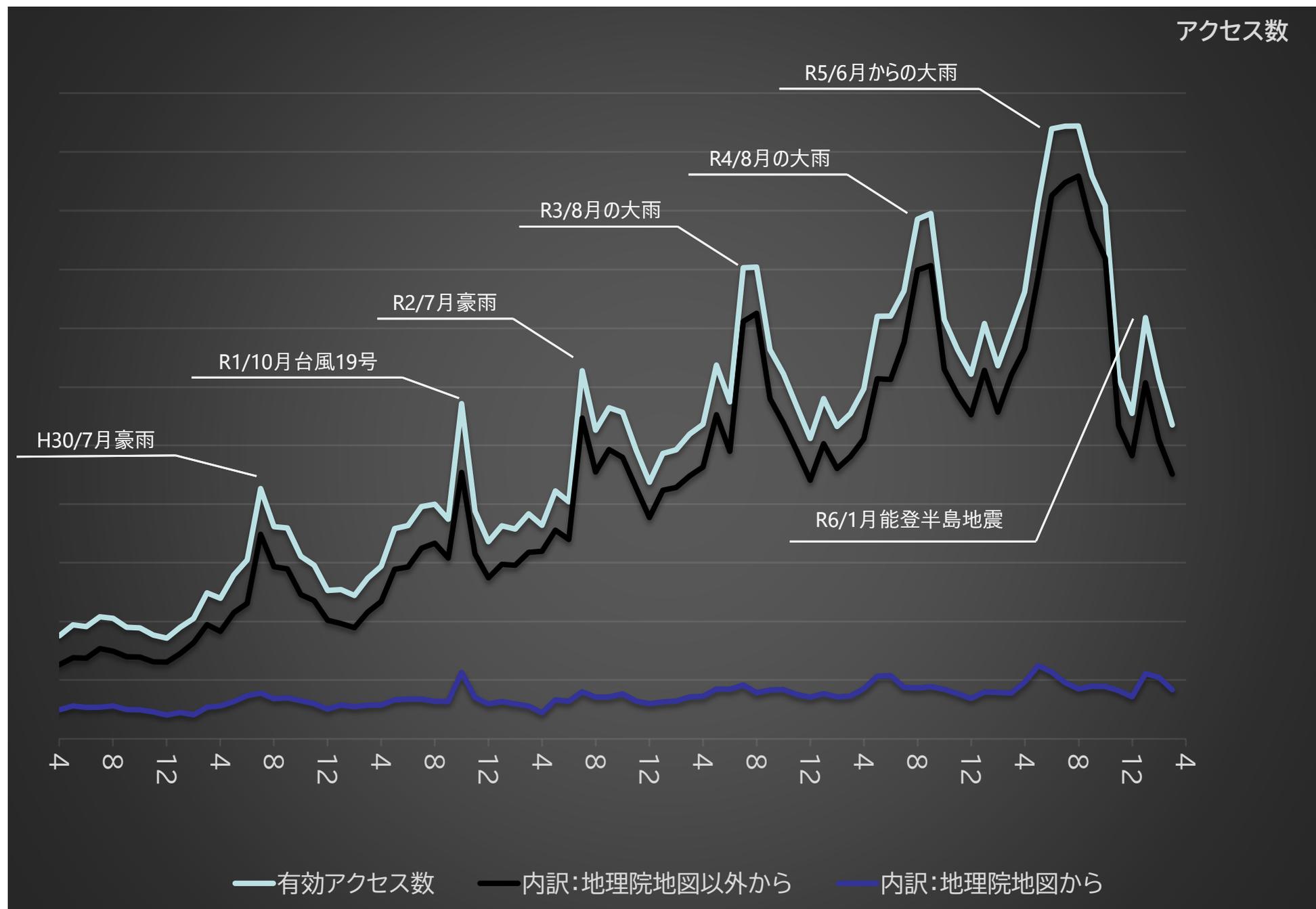
- 全国最新写真(シームレス)のほか、1900年代後半の空中写真が上位にランクイン
⇒古い写真にも一定の需要あり?

その他

- 色別標高図や陰影起伏図、自分で作る色別標高図などの地形に関連するレイヤがランクイン

地理院タイルアクセスヒートマップ (2024年8月11日(山の日))



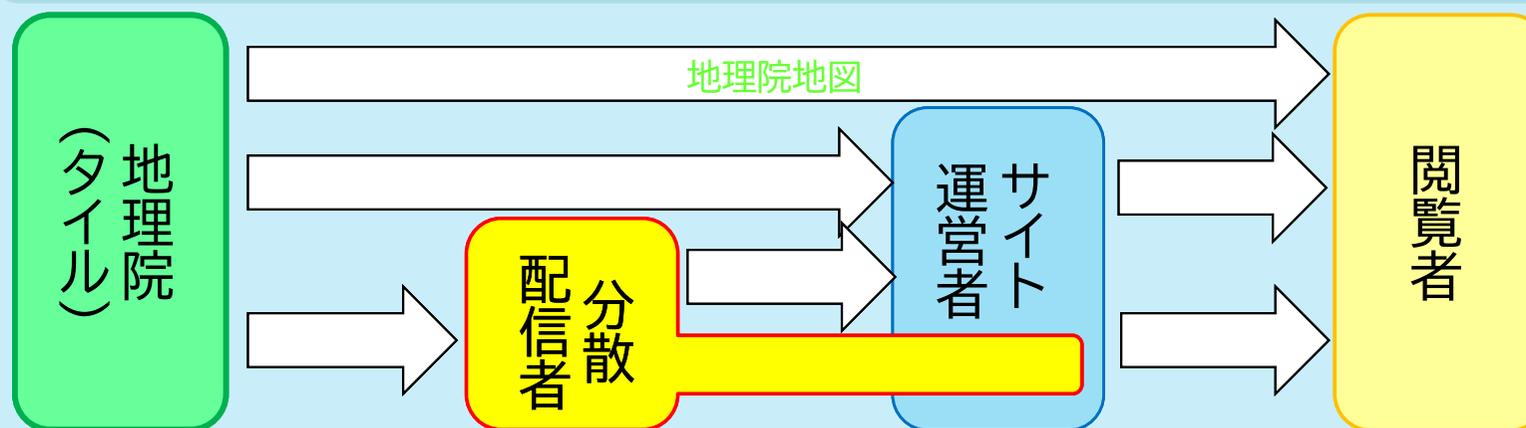


アクセス数の増加＝運営コストの増加！

地理院タイルサーバーへのアクセスを減らしたい！

(地理院タイルサーバーへの負荷軽減のお願い)

分散配信(地理院タイルサーバのクローン(+付加価値?))
を募って、運営していただけないだろうか？



- ・分散配信事業者に乗換えていただくための仕組み
- ・分散配信事業者が得られるメリット
- ・関係法令との整理

調査・検討中

ヒアリングへご協力いただきました皆様、ありがとうございました！

3. 新たなコンテンツの提供

- 地域メッシュ統計 人口(総務省)の追加
- 標高タイル(DEM1A)、標高改定
- シームレス空中写真の更新
- 3次元地図・点群

○2024年9月19日より、令和2年国勢調査の4分の1地域メッシュ(250mメッシュ)を地理院地図に掲載

地理院地図に全国の人口情報を掲載

—地理空間情報との重ね合わせで防災・災害対応への活用に期待—

発表日時：2024年9月19日(木)14時00分

令和6年9月19日、「地理院地図」に全国の人口情報を掲載しました。
人口情報からは人口の地理的分布を把握することができ、防災・災害対応への活用などが期待されます。

「地理院地図」は、国土地理院が整備する地形図、空中写真、地形分類、災害情報など、様々な地理空間情報を見ることができるウェブ地図です。今回、総務省統計局から公開されている地域メッシュ統計のうち、令和2年国勢調査の4分の1地域メッシュ(250mメッシュ)を人口ごとに色分けした人口情報を「地理院地図」でご覧いただけるようになりました(図)。人口情報からは人口の地理的分布を把握することができ、「地理院地図」上で他の地理空間情報とも重ね合わせて表示することで、防災・災害対応への活用などが期待されます。

地理院地図における人口情報の表示(新規ウィンドウ表示)

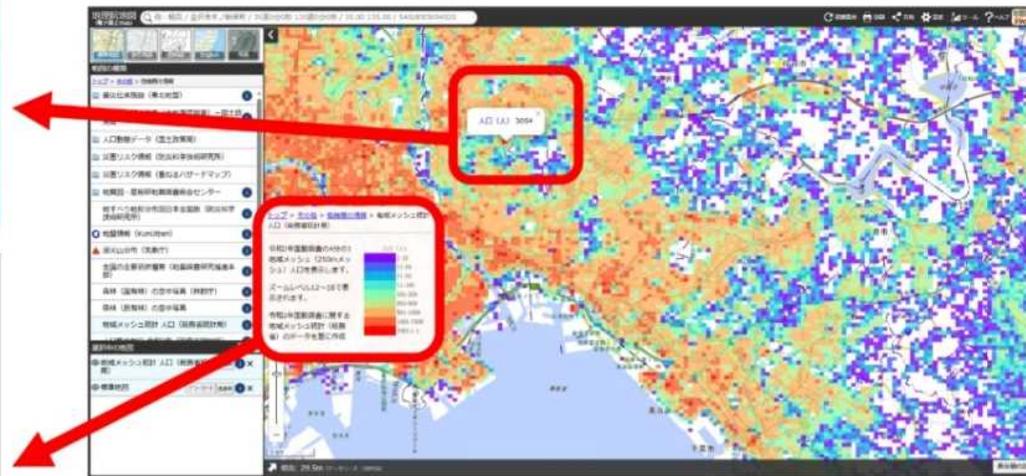
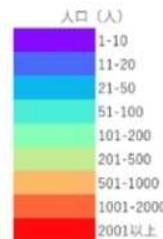


トップ > その他 > 他機関の情報 > 地域メッシュ統計 人口 (総務省統計局)

令和2年国勢調査の4分の1地域メッシュ(250mメッシュ)人口を表示します。

ズームレベル12~18で表示されます。

令和2年国勢調査に関する地域メッシュ統計(総務省)のデータを基に作成



図「地理院地図」における人口情報の表示例

2023/11/30 基盤地図情報(数値標高モデル)1mメッシュ公開



本文へ | 総合トップへ | 文字サイズ変更 | 標準 | 拡大 | ENGLISH

Google 提供 | | | サイトマップ

国土地理院について | 位置の基準・測量情報 | 地図・空中写真・地理調査 | 防災・災害対応 | GIS・国土の情報 | 申請

地理院ホーム > 地図・空中写真・地理調査 > 高解像度の地形データの提供を開始します

高解像度の地形データの提供を開始します

基盤地図情報(数値標高モデル)1m

2025/4/1 全国の標高成果の改定

概要

最新の航空レーザ測量データを基に作成した高解像度は1mであり、詳細な地形の起伏が表現されています。

国土地理院は、平成20年から航空レーザ測量データの向上しています。

デジタル社会の形成に向け、その基盤となる地理空間情報基盤地図情報(数値標高モデル)は、洪水、津波など、細かな起伏の表現力が向上しているためより精度の高い11月30日(木)に提供を開始する範囲は、国土地理院が準備していく予定です。

別紙資料

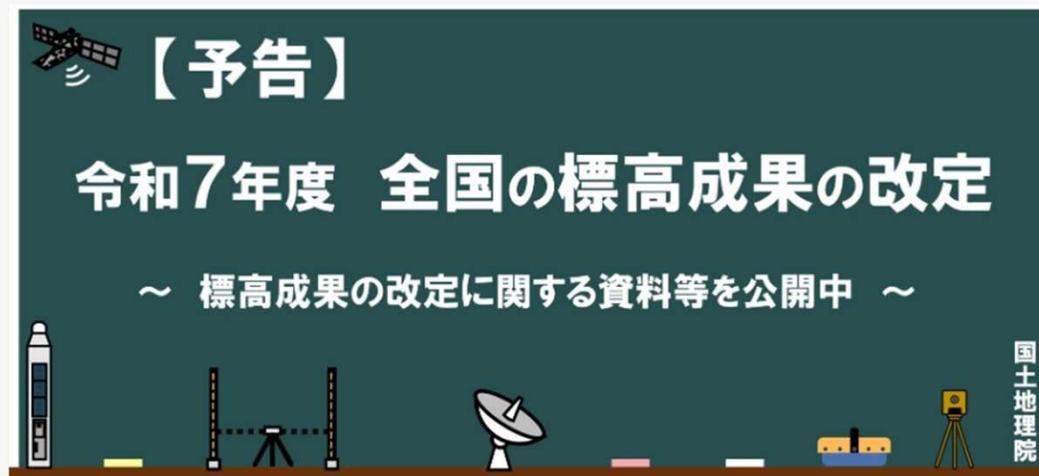
- 資料1 基盤地図情報(数値標高モデル)に関する資料
- 資料2 11月30日(木)に提供を開始する新



本文へ | 総合トップへ | 文字サイズ変更 | 標準 | 拡大 | ENGLISH

Google 提供 | | | サイトマップ

国土地理院について | 位置の基準・測量情報 | 地図・空中写真・地理調査 | 防災・災害対応 | GIS・国土の情報 | 申請



○高精度な標高タイル

詳細な地形の起伏が表現できるDEM1Aが提供されている

DEM1Aを用いた標高タイルを作成する

DEM1Aを地理院地図(標高表示、断面図、3D)にも反映予定。

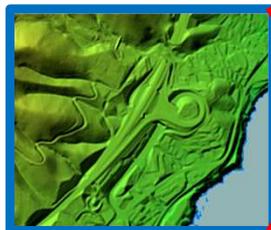
→今年度末に東北地方太平洋沿岸部の

約2,000km²タイルを先行公開予定

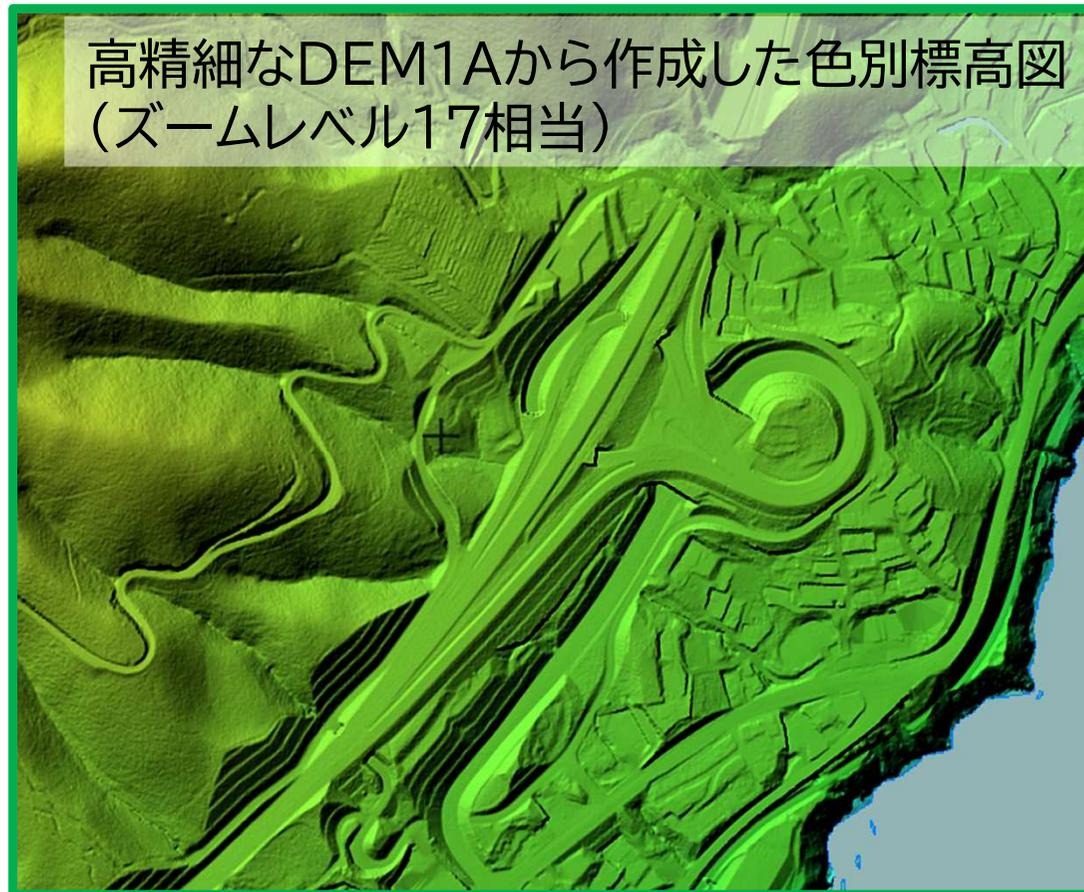
その他の地区についても標高改訂後順次追加予定



従来の色別標高図
(ズームレベル15相当)



高精細なDEM1Aから作成した色別標高図
(ズームレベル17相当)



○標高改定

電子基準点等の基準点の標高成果について、
令和7年4月1日に、衛星測位を基盤とする最新の値へ改定

→基盤地図情報(数値標高モデル)については
7月末に全国の更新を予定

Q3-2 改定後の標高成果を反映した地図・数値標高モデル(DEM)はいつ提供・刊行されますか。

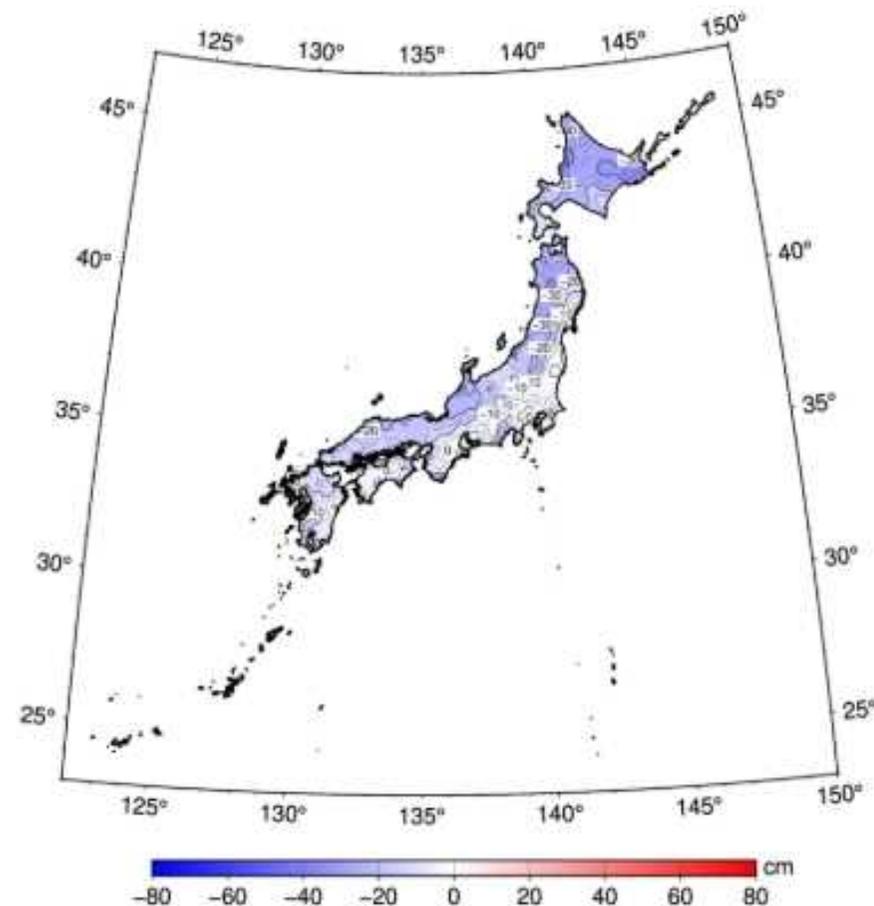
A3-2.

地図の提供・刊行予定時期は以下のとおりです(令和6年12月時点の予定であり、今後の作業の進捗次第で変更される場合があります)。

- 地理院地図: 令和7年5月末から順次提供予定
- 2万5千分1地形図: 令和7年5月刊行分から順次提供予定
- 電子地形図25000: 令和7年5月末から順次提供予定
- 電子地形図50000: 令和7年4月末から順次提供予定
- 数値地図(国土基本情報): 令和7年5月末から順次提供予定
- 基盤地図情報(基本項目): 令和7年7月末提供予定
- 基盤地図情報(数値標高モデル): 令和7年7月末提供予定

<https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/hyoko2024rev-QA.html#q3-2>

→標高タイルの更新は、
基盤地図情報の更新後に着手予定



全国の標高成果の改定量(試算)

<https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/hyoko2024rev.html>

空中写真「全国最新写真(シームレス)」レイヤの課題

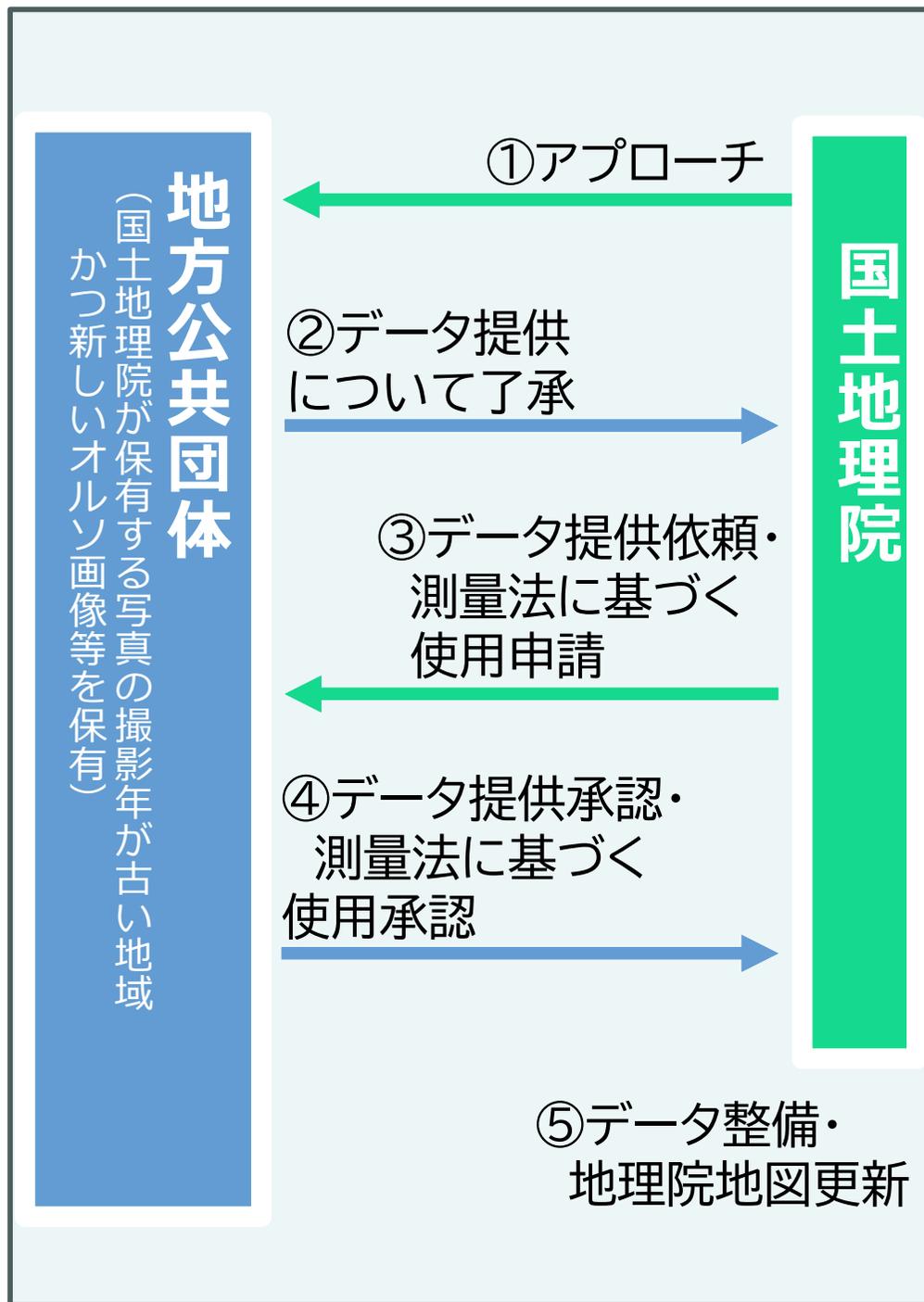
最新写真が「新しくない」地区が残存

⇒「全国最新写真」とはいえない？

⇒地域連携の活動として、地方公共団体の所有する
公共測量成果等のオルソ画像を活用する取組を開始

⇒提供されたオルソ画像をシームレス写真化し、順次公開





国土地理院と地方公共団体 双方にメリット

例えば:

発災時、災害対応や支援を実施する関係機関(国を含む)において、より効果的に被災状況の共有・把握

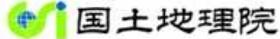
2024年度取組状況

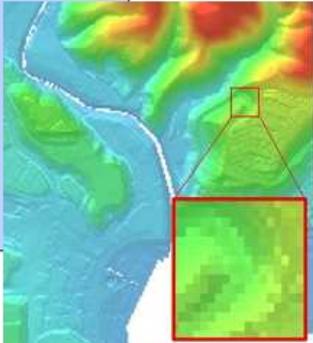
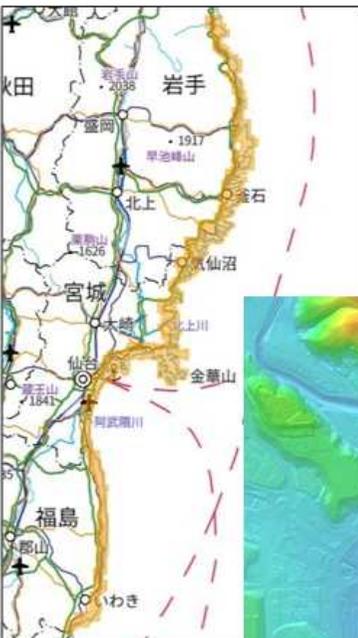
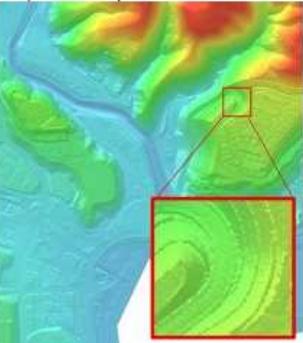
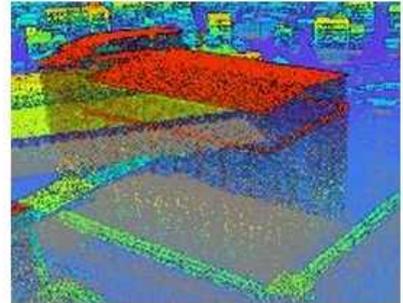
下記の13団体からオルソ画像を使用する了解が得られ、タイルデータ整備、地理院地図更新を順次を進めています。約11,000km²を整備予定

青森県/青森県外ヶ浜町/岩手県/長野県/
長野県筑北村/北陸地方整備局/
三重県市町総合事務組合/京都府/
兵庫県/高知市/宮崎市/熊本県宇城市/
熊本県宇土市

○国土地理院では、3次元点群データの提供を検討中
→WEB地図での表示環境を開発中

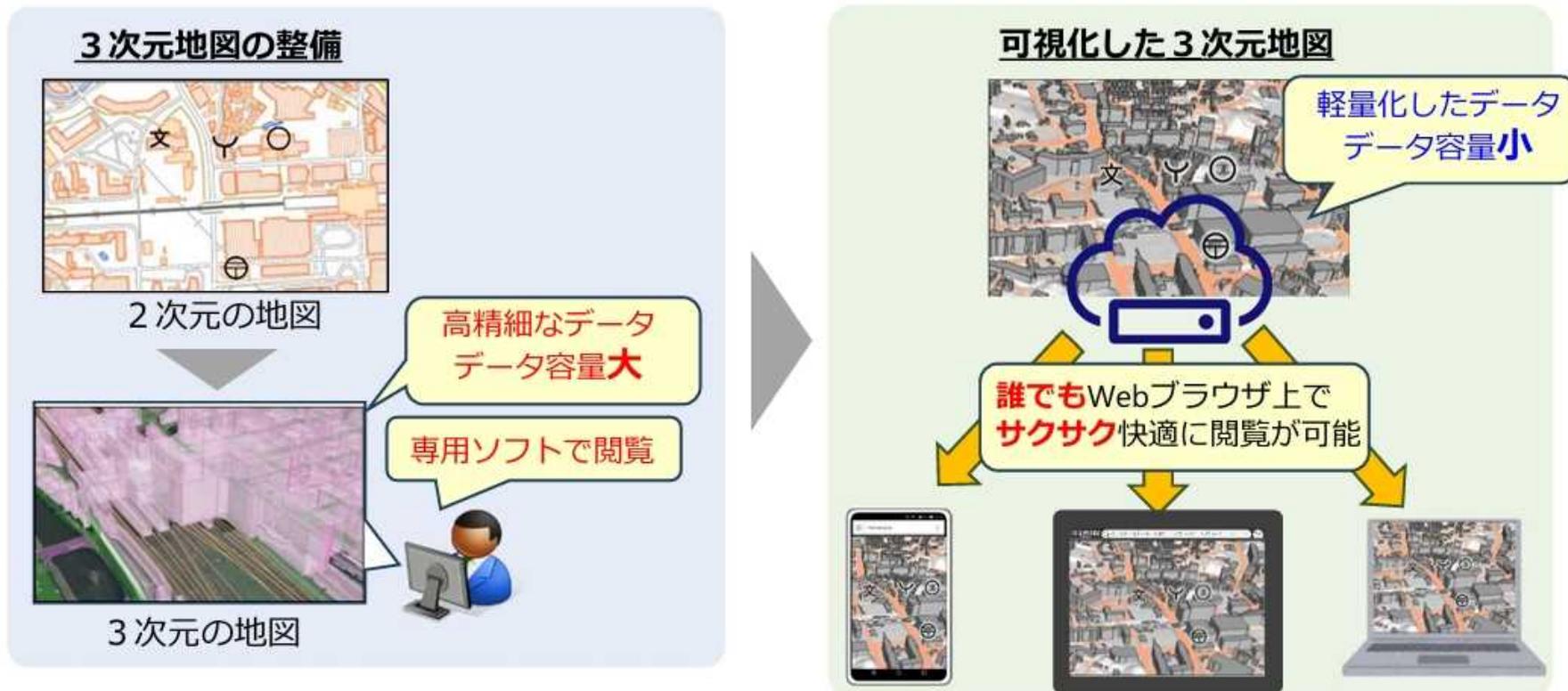
国土地理院の標高データ整備状況



| 5mメッシュ標高 | 1mメッシュ標高 | 3次元点群 |
|--|---|---|
| 全国の航空レーザ測量データを集約「5mメッシュ標高データ」を提供 | 「1mメッシュ標高データ」の提供を開始(R5~) | 今後、提供 |
|   5mメッシュ (標高) |   1mメッシュ (標高) |   |

地理空間情報ライブラリー推進（3次元地図のWeb上での可視化）【30百万円】 （令和6年度補正予算額 30百万円）

3次元化された電子国土基本図のデータ閲覧には、現状専用のソフトウェアなどが必要である。そのため、整備された3次元地図について、誰でも簡単に閲覧できるよう、Webブラウザ等による提供に適した形式・表現のデータを整備し、地理空間情報ライブラリーを通じて提供するための環境を整備する。



- 【効果】
- 地理空間情報ライブラリーのコンテンツが多様化し一般にも分かりやすい臨場感のある表現が可能
 - 関係省庁や地方公共団体において容易に3次元地図の利用が可能
 - 3次元地図の高度な利用が進むことでデジタル社会の実現やDXを促進
 - 浸水シミュレーション等の結果の閲覧が容易となり、災害の自分事化が推進され、国民の安全確保に貢献

御清聴ありがとうございました。