

# 地理院地図の今後の展開

国土地理院地理空間情報部  
情報普及課

# 目次

## 【はじめに】

1. 地理院地図について

## 【現状の地理院地図】

2. 地理院地図の主な機能
3. 地理院地図で提供している情報
4. アクセス数の推移

## 【今後の展開】

5. 国土地理院最適化ベクトルタイルの取組
6. 地理院地図の運用
7. 高精度標高データの取組
8. 分散配信の取組

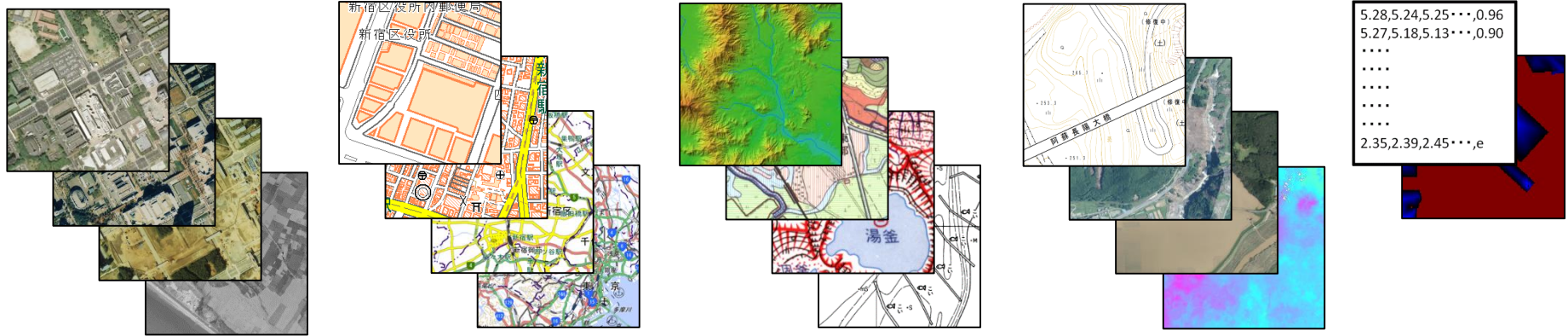
## 【まとめ】

9. まとめ

# 1. 地理院地図について

# 国土地理院の整備する地理空間情報の閲覧

## 【国の基盤となる地理空間情報の整備】



空中写真

基本図

主題図

災害情報

標高

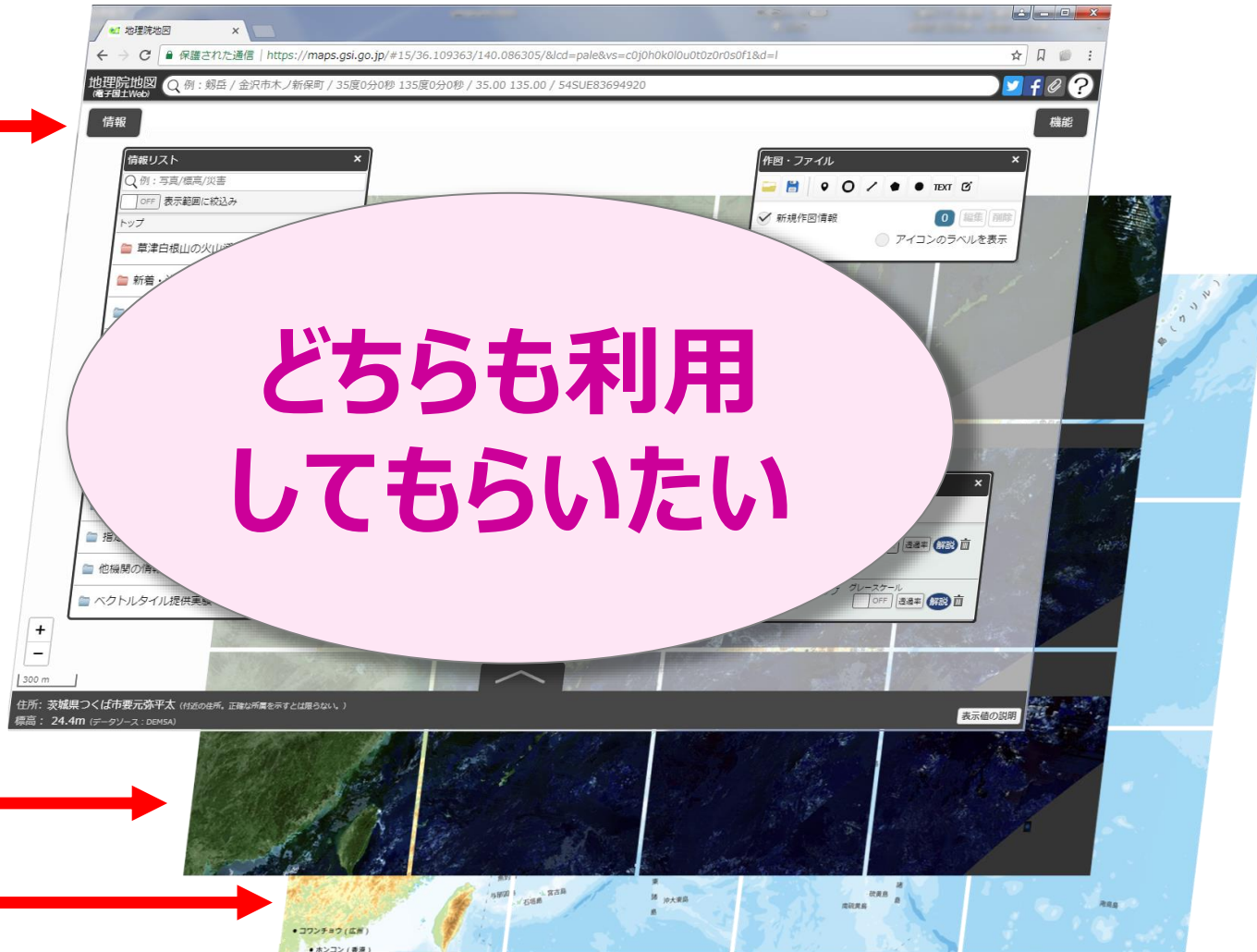
測量法に基づく提供 → **誰でもアクセス可能**な形で  
 地理空間情報活用推進基本法に基づく活用推進 → **活用しやすい**形で  
 政府のオープンデータ戦略 → **官民協働の推進、行政の効率化等につながる**形で



## 地理空間情報をウェブブラウザで見える手段として 地理院地図

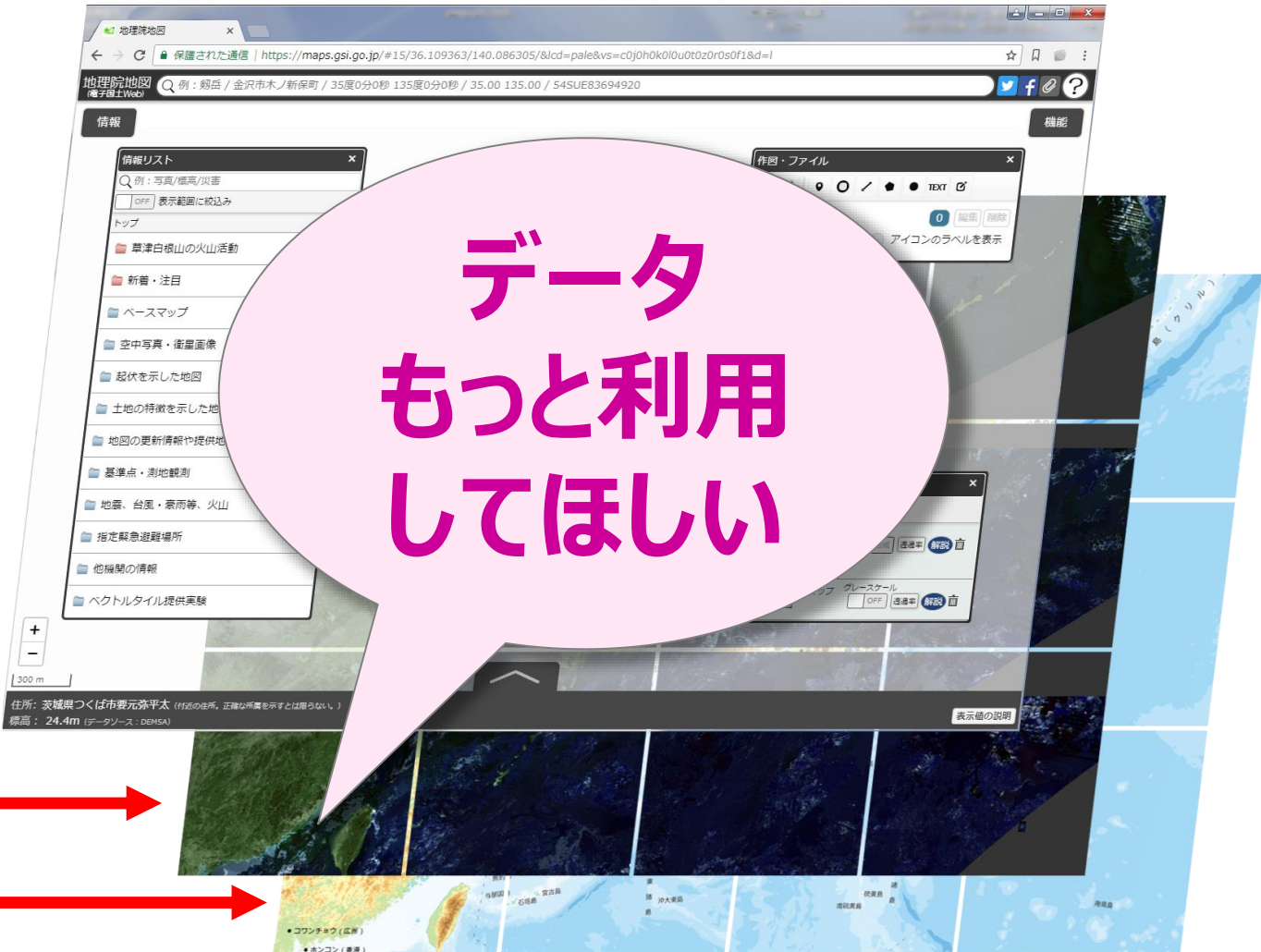
地図を紙やCDで購入するだけでなく、ウェブ配信される地図を様々なサービスを通して利用可能に

# 地理院地図 (サイト)



# 地理院タイル (データ)

# 「地理院地図」と「地理院タイル」 (2/2)

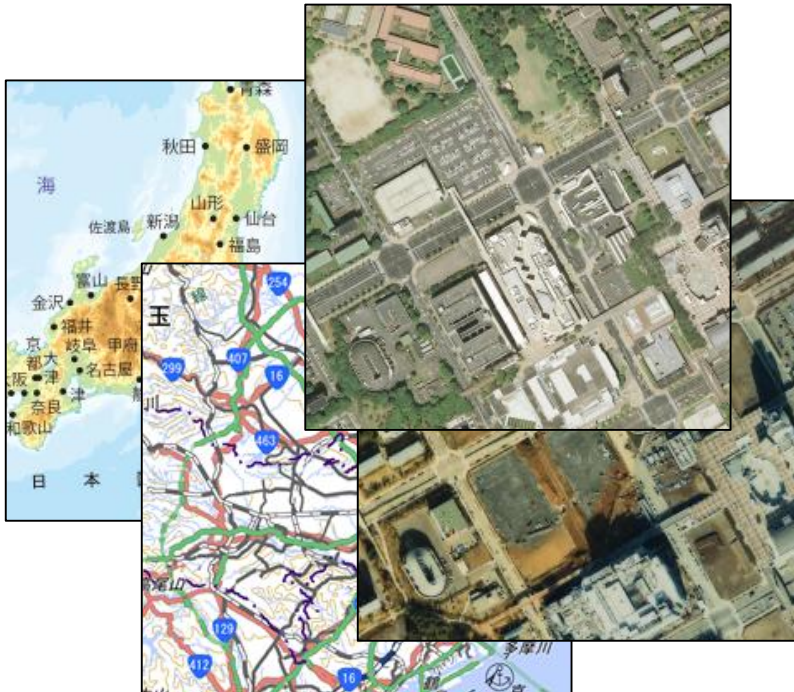


## 地理院タイル (データ)



## 地理院タイル || ウェブ地図用 データ

→ 地理院タイルの  
ショーケースとしての  
地理院地図



## 2. 地理院地図の現状



「**地理院地図**」は、日本の国土の様子を発信し、  
正確な日本の姿を表している**ウェブ地図**



パソコンや  
スマホから  
アクセス！

地理院地図

<https://maps.gsi.go.jp/>

## 地理院地図の特長

### 備え

#### 最新の道路等が載っている！

高速道路や国道等を供用開始日に地図に反映

#### 防災地理情報が載っている！

明治期の低湿地データ等の災害リスク情報を含む、  
防災に役立つ多数の地図や写真が見られる

#### 緯度、経度に加え標高がわかる！

- ① 断面図作成機能で避難経路の傾斜を確認可能
- ② 色別標高図作成機能で0m地帯などの地元の  
詳細な高低差がわかる

#### 地域の防災力強化に有効な機能がある！

- ① 地元の指定緊急避難場所がわかる
- ② 道の駅など防災面で有効な施設情報がわかる

### 発災後

#### 被災前後の写真を比較できる！

2画面表示で被災状況が視覚的にわかる

# 1. 主な機能

- 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、…)



# ①地理院地図で提供している情報

全て「地理院地図」で見ることができます

全国

### 【国土の基本情報】

地形図



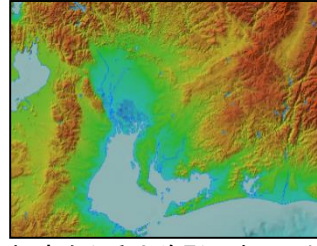
随時更新

写真



災害時にも撮影

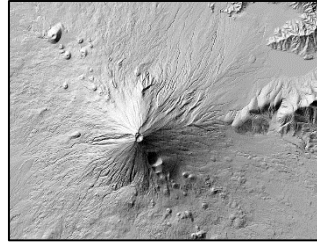
色別標高図



標高を段彩と陰影で表現した地形が分かりやすい地図

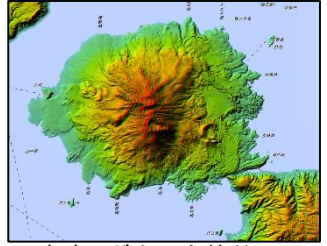
### 【国土の地形】

陰影起伏図



光と影で地形を表現した地形が分かりやすい地図

アナグリフ

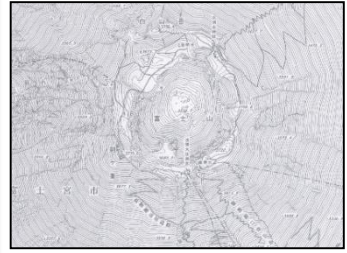


赤青メガネで立体的に見える地図

整備地域のみ

### 【火山関連】

火山基本図



火山の精密な地形や登山道などを示した地図

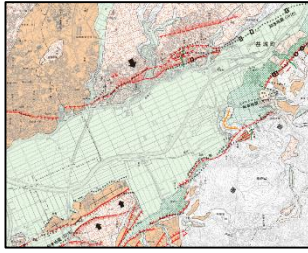
火山土地条件図



過去の噴出物の分布や防災関連施設などを示した地図

### 【地震関連】

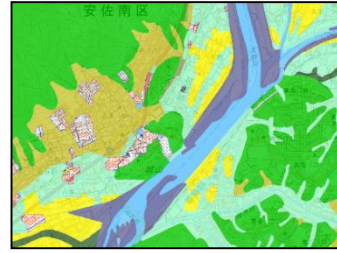
活断層図



活断層と地形分類を示した地図

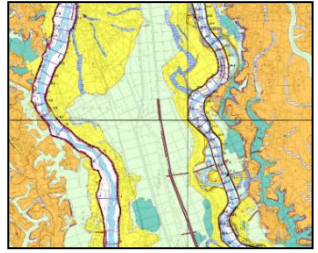
### 【水害関連】

土地条件図



山地・丘陵、台地・段丘、低地水部、人工地形等の地形分類を示した地図

治水地形分類図



扇状地、自然堤防、旧河道などの詳細な地形分類を示した地図

### 【過去の湿地分布】

明治期の低湿地



明治期に作成された地図から当時の低湿地を抽出した地図

### 【土地の形成と災害リスク】

地形分類



地形の形態、成り立ち、性質を地図上でワンクリックで確認

### 【災害履歴】

自然災害伝承碑



過去の自然災害の教訓を後世に伝承

### 【命を守るために避難する場所】

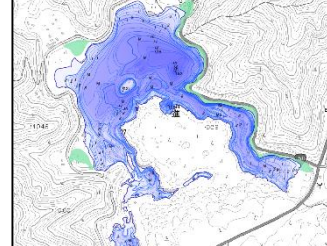
指定緊急避難場所



災害対策基本法に基づく指定緊急避難場所を表示

### 【湖沼の地形】

湖沼図



湖底地形、水中植物や湖沼利用に関する施設などの地図





平成30年7月豪雨 (岡山県倉敷市周辺)



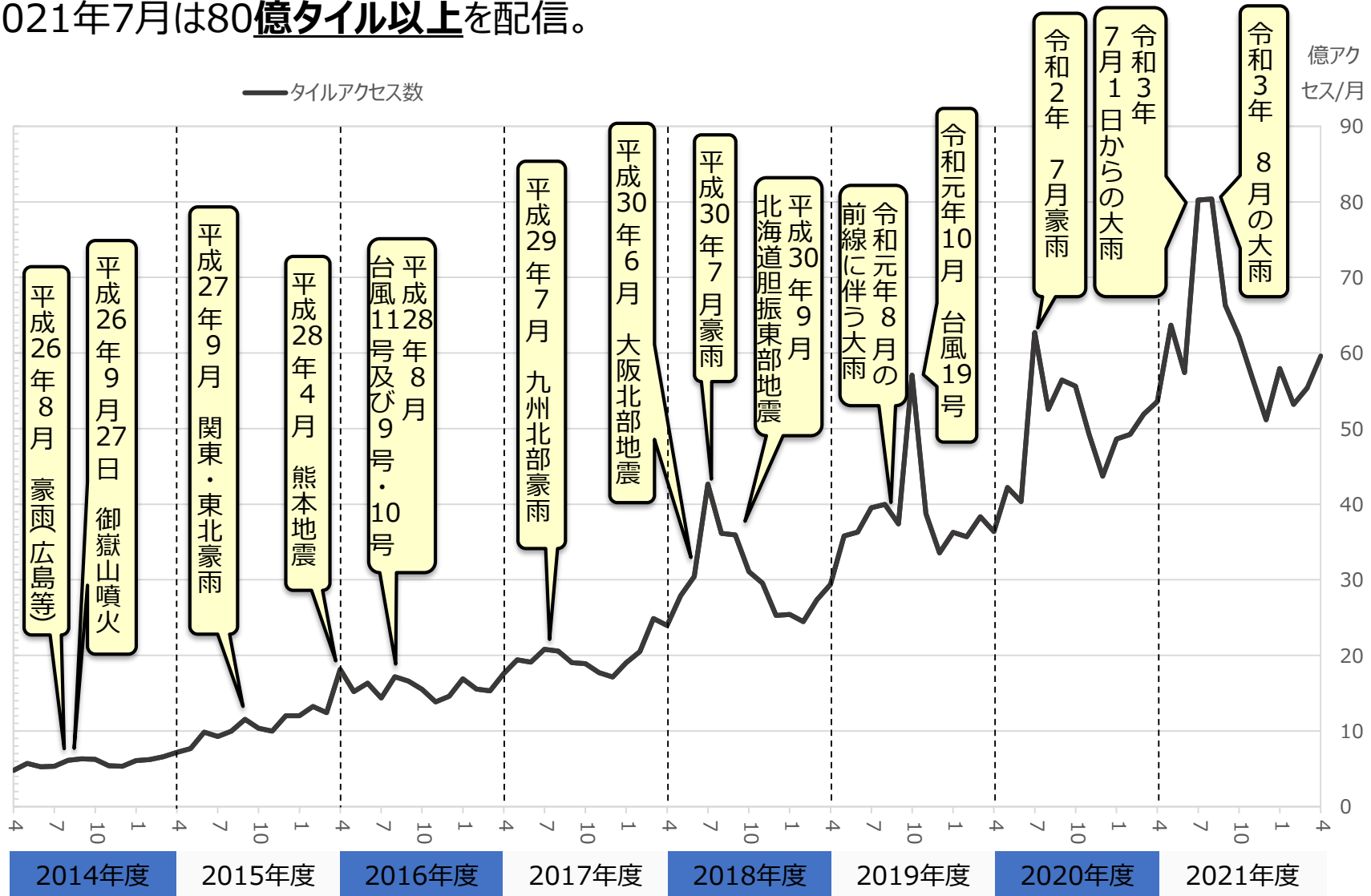
令和元年東日本台風  
(長野県中野市周辺)



平成30年北海道胆振東部地震  
(北海道厚真町周辺)

# 地理院タイルのアクセス数推移

- アクセス数は右肩上がりで増加中。
- 2021年7月は80億タイル以上を配信。



アクセス数は右肩上がりで増加中。2021年7月・8月は80億タイル以上を配信。

## 3. 今後の展開



## キーワード

- 国土地理院最適化ベクトルタイル
- 地理院地図
- 分散配信
- 高精度標高データの閲覧・活用

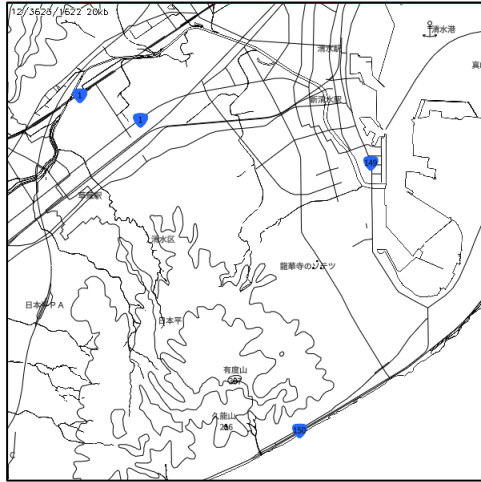
## 国土地理院最適化ベクトルタイルの提供実験

- これまで地理院地図Vector（仮称）において試験提供してきた地理院ベクトルタイルの課題を踏まえ、設計改良した「国土地理院最適化ベクトルタイル」の提供実験を2022年9月6日からGitHubで実施しています。
- この提供実験は、ベクトルタイルの提供における技術的・施策的課題を国土地理院が把握するとともに、外部からの技術的な提案を受け取り、外部との技術的な議論を通じてベクトルタイルの適切な提供方法を研究開発することを目的としています。

# 国土地理院最適化ベクトルタイル

## ● 地理院タイルとの表現比較 (ZL12)

ベクトルタイル



ベクトルタイル (スタイル有り)



地理院タイル (標準地図)



## ● 地理院タイルとの表現比較 (ZL16)

ベクトルタイル



ベクトルタイル (スタイル有り)



地理院タイル (標準地図)



## 特 徴

- 1 タイル当たり容量を256kB以下となるよう設計
- より高速表示が可能となるよう表現データを調整
- 全体のデータ量、ファイル数についても削減することで管理負担を軽減

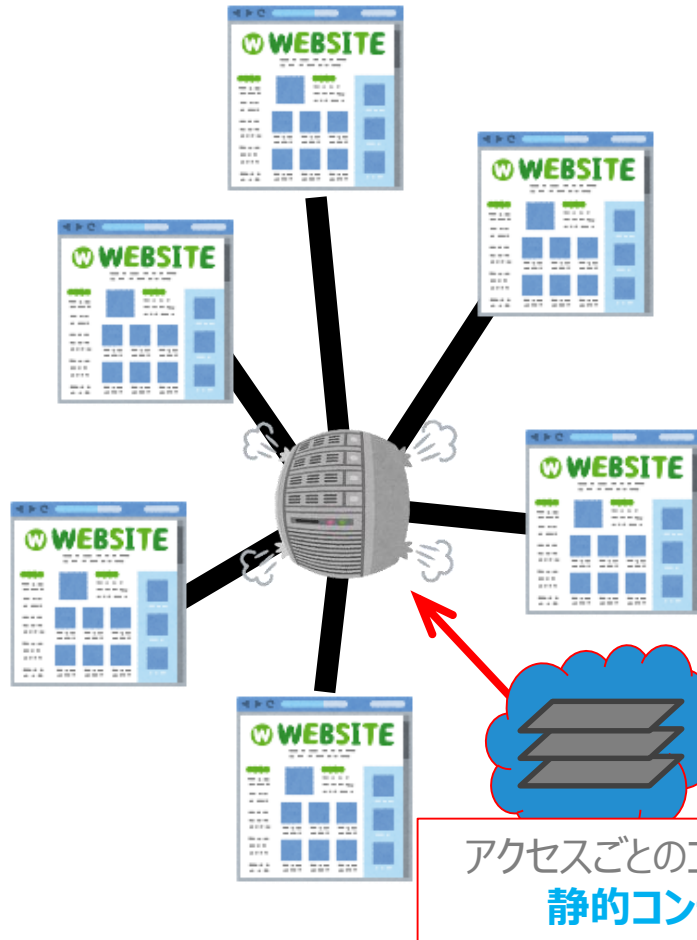
**安定運用**

## 分散配信の具体化

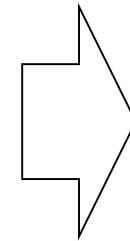


より安定、より強靱な運用を目指す

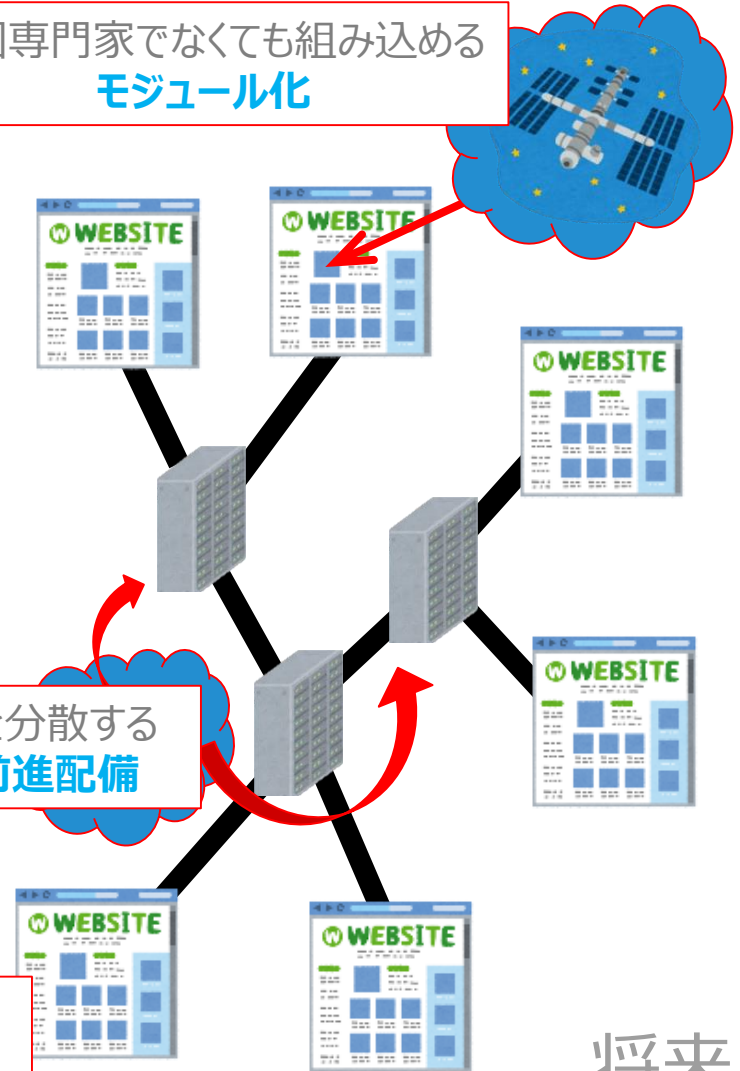
現状



地図専門家でも組み込める  
**モジュール化**



アクセスを分散する  
**分散・前進配備**



将来

## 準備の状況


## 取組を継続


1. 「**地理院地図**」閲覧と「**地理院タイル**」提供はよりの安定した運用
2. 「**国土地理院最適化ベクトルタイル**」の早期提供
3. 高精度標高データの「**閲覧**」、**「活用」**

地理院地図

<https://maps.gsi.go.jp/>



 twitter (@gsi\_cyberjapan)

 GitHub (gsi-cyberjapan)