

# G空間情報センターの一年のあゆみ

2019年11月29日

代表理事・関本義秀  
(東京大学生産技術研究所・准教授)

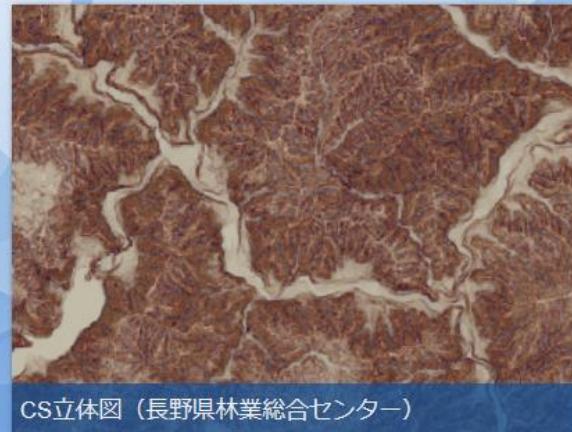
# G空間情報センター（開始から3年！）

<https://www.geospatial.jp>

マップ カート 新規ユーザー登録 ログイン

## G空間情報センター

データセット / ショーケース / トライアルデータパック / このサイトの使い方 / 利用約款 / お問い合わせ



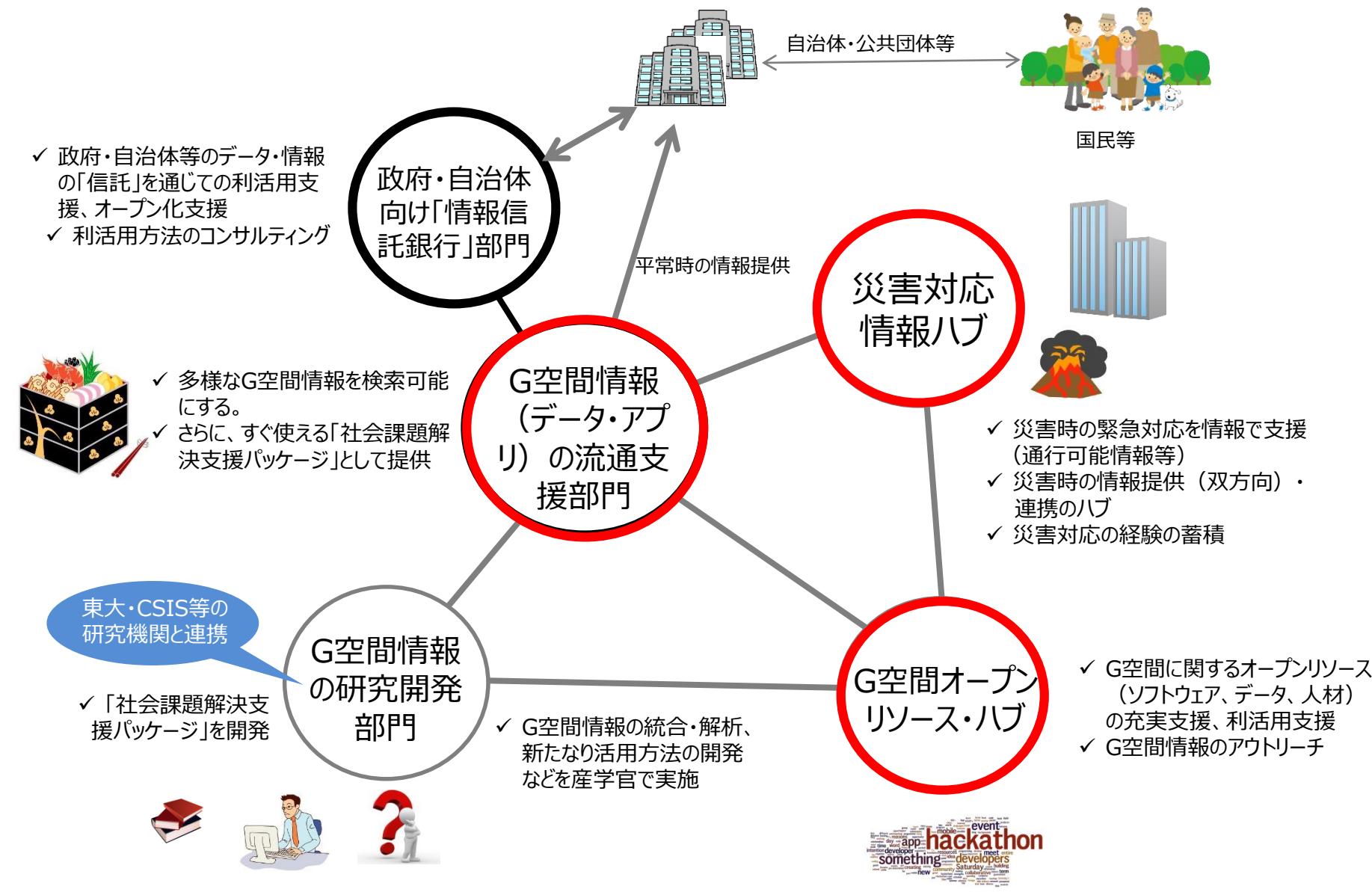
G空間情報センターは、産官学の様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関です。平成24年3月に政府で閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画に基づき、設立され、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会が運用を行っているものです。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

データセットから探す

データセット数	ファイル数	登録組織数
4890 件	37,857 件	177 件

データセットへ ›

# G空間情報センターが実現する社会的機能とネットワーク





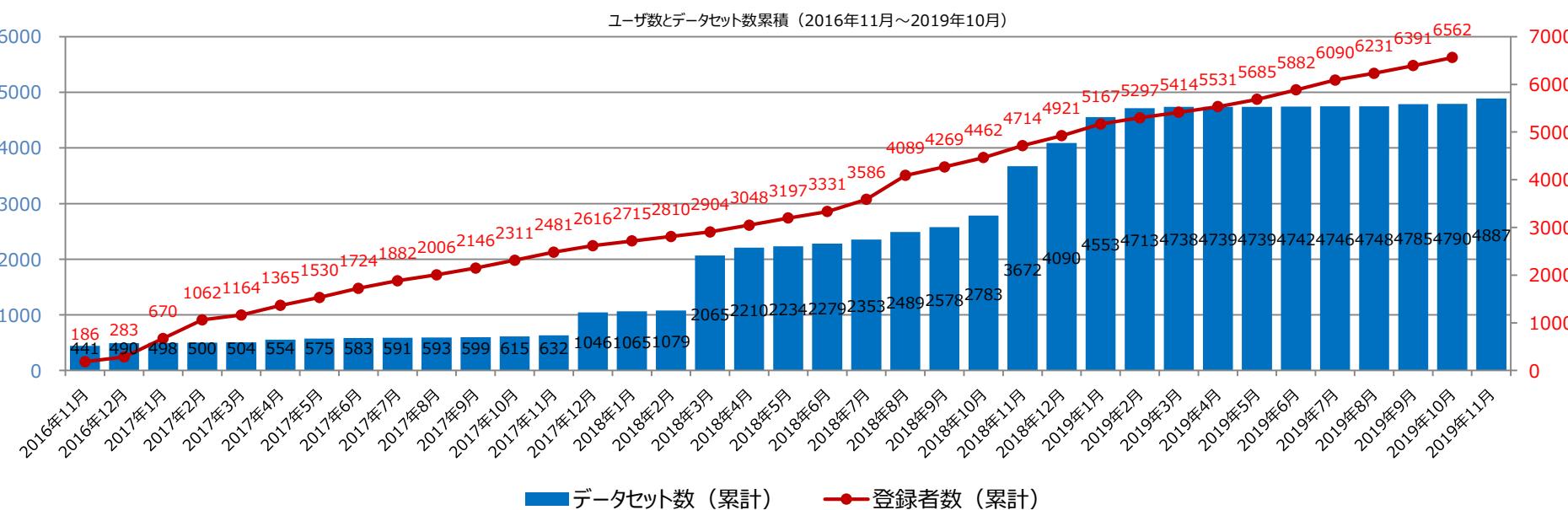
# G空間情報センターの現状: 登録データセット/ユーザ数

- 登録のデータセット及びユーザ数は着実に増加

	現在	前年比
データセット/リソース数※1	4,888/37,852	133% (3,672)
ユーザー数※1	6,562	139% (4,762)
月間平均ページビュー数※2	16,947	73% (23,293)
月平均訪問者数※2	3,045	63% (4,821)

※1 「現在」は2019/11/22現在。前年比は2018年11月末時点との比較

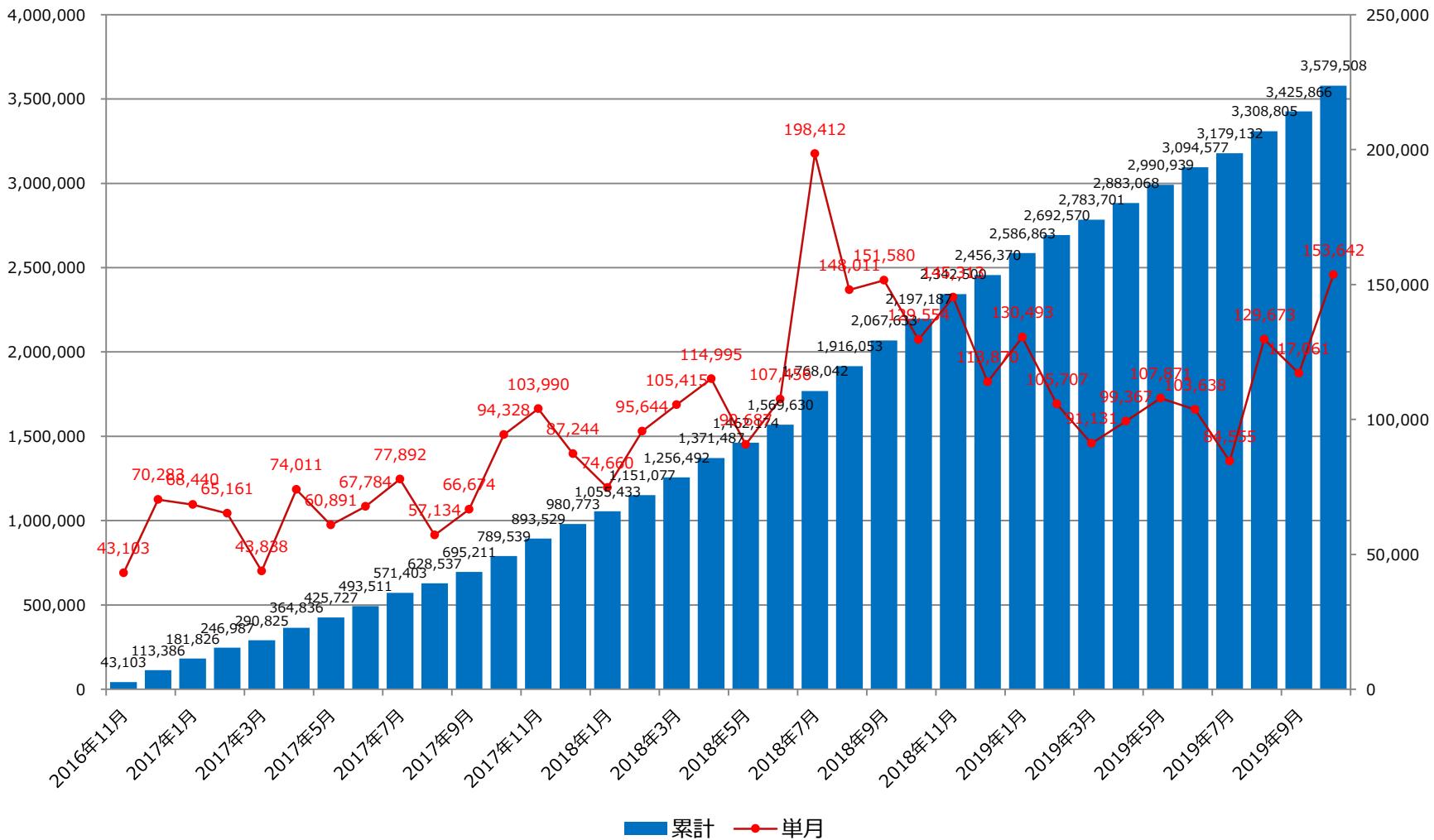
※2 「現在」は2019年4~10月実績。前年比は2018年度実績との比較





# G空間情報センターの現状:ページビュー数

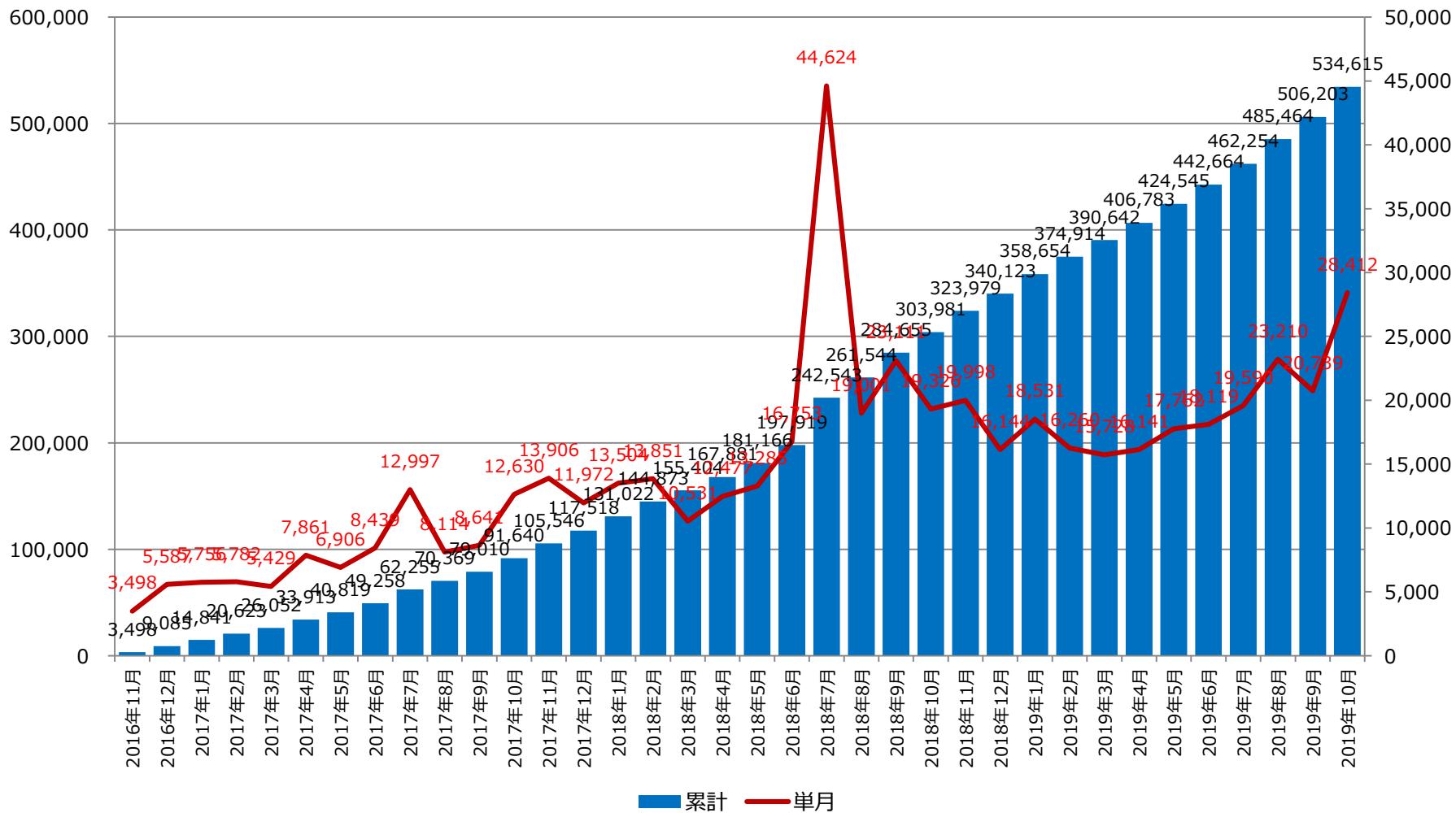
ページビュー (2016年11月~2019年10月)





# G空間情報センターの現状:訪問者数

訪問者数 (2016年11月～2019年10月)





# G空間情報センターの現状:追加された主なデータセット例

- 都市計画基礎調査、オンライン電子納品、国土交通データプラットフォームなど国との連携による登録に加え、**地方自治体の自らの登録**も徐々に増えつつある。
- 大阪市、静岡市、大分県や十和田市などが航空写真、地図系オープンデータを公開。
- 国土交通データプラットフォームでは中部地方整備局の点群データも登録
- 今後、ハザードマップについても内閣府防災を通じて地方自治体に登録推奨依頼がなされる予定

分類	主なデータ名称
基盤的情報	基盤地図情報、地球地図、 <u>空中写真</u> 、地理院地図データ、電子国土基本図、国土数値情報（行政区域、鉄道、公共施設等）、場所情報コード、町丁・大字等境界、歩行空間ネットワークデータ、海洋台帳
地形・地質・土地分類	地質図、ボーリングデータ、資源、地形分類、国土調査成果（河川、流域メッシュ、土地利用細分メッシュ、森林地域、農業地域他）、微地形表現図、 <u>農地筆ポリゴン</u> 、 <u>点群(las)データ</u> 、 <u>森林簿</u>
防災・災害	火山基本図、火山土地条件図、防災関連情報、通行止め、通行実績マップ 中央防災会議、南海トラフの巨大地震モデル検討会、首都直下地震モデル検討会のデータ（ゆれやすさマップ等）、 <u>不燃領域率</u> 、 <u>戸建て住宅密度</u> 、 <u>木防建ぺい率</u> 、 <u>AED</u> 、 <u>避難所</u> 、 <u>消防水利</u>
気象観測等	ライブカメラ(河川)、河川水位等観測情報、フェーズドアレイ気象データ
環境	自然環境調査、細密数値情報(10mメッシュ土地利用)、植生指標データ、河川環境
土地登記等	不動産登記情報及び地図・図面等の情報、不動産取引価格情報、路線価
施設	公共施設、保育園・幼稚園、医療施設、介護・福祉施設、公衆無線LAN、公衆トイレ等
統計その他	国勢調査、経済センサス地域メッシュ統計、将来人口・世帯予測データ、 <u>都市計画基礎調査集計データ</u> 他

下線は主に自治体保有データ



# アクセス・ダウンロード数が多いデータセット(過去3ヶ月)

月	データセット (上段:組織、下段:データセット)	アクセス
10月	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	4,004
	国土交通省 道路局 通行止め情報	2,638
	内閣府 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」及び「首都直下地震モデル検討会」の両検討会 (3) 工学的基盤 (Vs=700m/s相当層) における長周期地震動波形_11_埼玉県	2,089
	大分県 林務管理課 大分県 正射写真図	1,416
	内閣府 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」及び「首都直下地震モデル検討会」の両検討会 (3) 工学的基盤 (Vs=700m/s相当層) における長周期地震動波形_08_茨城県	1,396
	兵庫県 兵庫県_全域CS立体図 (2010年度～2018年度)	3,063
9月	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	2,674
	国土交通省 道路局 通行止め情報	1,540
	内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 強震断層モデル(4)工学的基盤における強震動波形	815
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツール	772
	国土交通省 道路局 通行止め情報	4,232
8月	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	3,517
	兵庫県 兵庫県_全域DEM (2010年度～2018年度)	2,315
	兵庫県 兵庫県_全域DSM (2010年度～2018年度)	1,875
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツール	1,146

月	データセット	DL
10月	大分県 林務管理課 大分県 正射写真図	313
	内閣府 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」及び「首都直下地震モデル検討会」の両検討会 (3) 工学的基盤 (Vs=700m/s相当層) における長周期地震動波形_11_埼玉県	308
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	213
	内閣府 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」及び「首都直下地震モデル検討会」の両検討会 (3) 工学的基盤 (Vs=700m/s相当層) における長周期地震動波形_08_茨城県	86
	内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 強震断層モデル(4)工学的基盤における強震動波形	79
	兵庫県 兵庫県_全域CS立体図 (2010年度～2018年度)	738
9月	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	334
	岐阜県森林研究所 岐阜県CS立体図 (GeoTIFF形式)	202
	内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 強震断層モデル(4)工学的基盤における強震動波形	112
	大阪市 【H30年度】大阪市航空写真	102
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツールV2 (H27国調対応版)	263
8月	国土交通省 政策統括官 成田国際空港屋内地図オープンデータ	228
	内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 津波断層モデル(5)地形データ	86
	内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 強震断層モデル(4)工学的基盤における強震動波形	84
	国土交通省 政策統括官 歩行空間ネットワークデータ等	77



## 収益確保に向けた取組み

- **オリジナルデータの提供**

- 断面交通量APIのリリース

- **トライアルデータパック**

- 企画提案等に限り、サンプルデータが使える有償サービス
  - 現行30万/年間での定額サービスだが、データラインナップや価格帯を見直し・充実

- **有償セミナー**

- QGISの利用など有償セミナーの開催

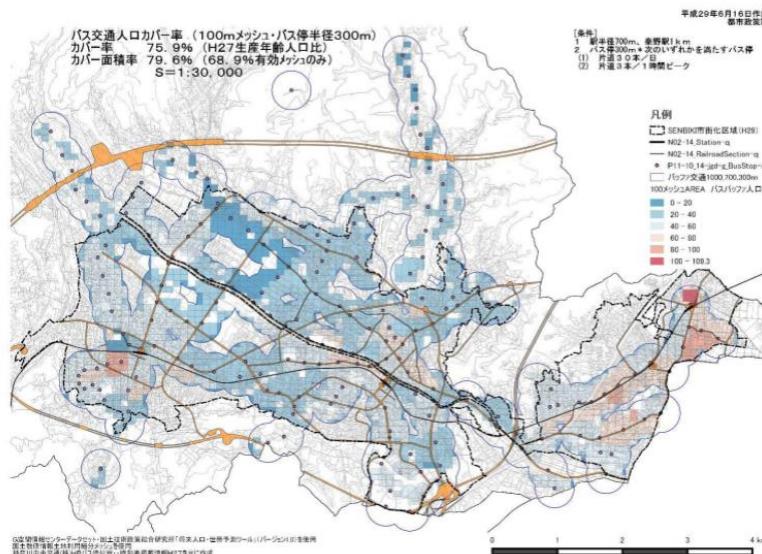
- **地方公共団体データの提供・活用支援**

- 都市計画基礎調査（土地・建物）のゾーン集計データのオープン化およびオリジナルデータの借用申請手続きを開始

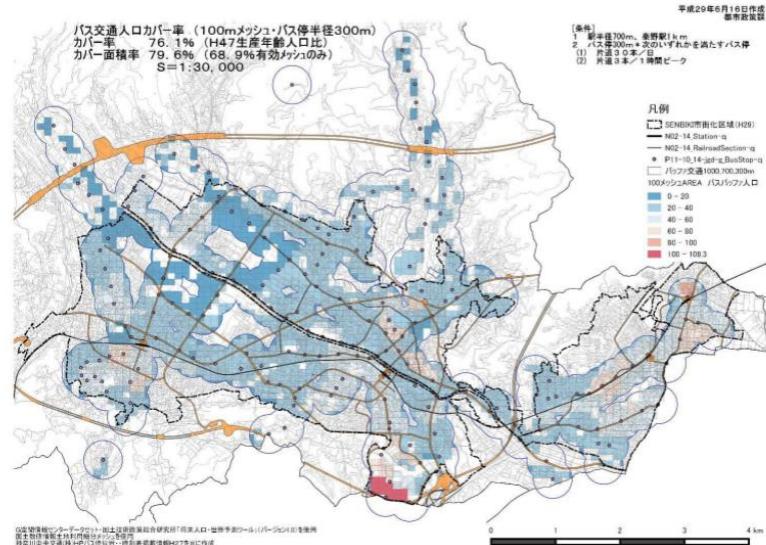
## 無償データ例(国総研:将来人口・世帯予測ツール)

- ・ 人気のデータセットNo.1！
  - ・ 幅広い自治体で利用
  - ・ 秦野市での利用例
    - バス停から300m範囲の生産年齢人口の推定

## バスH27生産人口カバー



## バスH47生産人口カバー

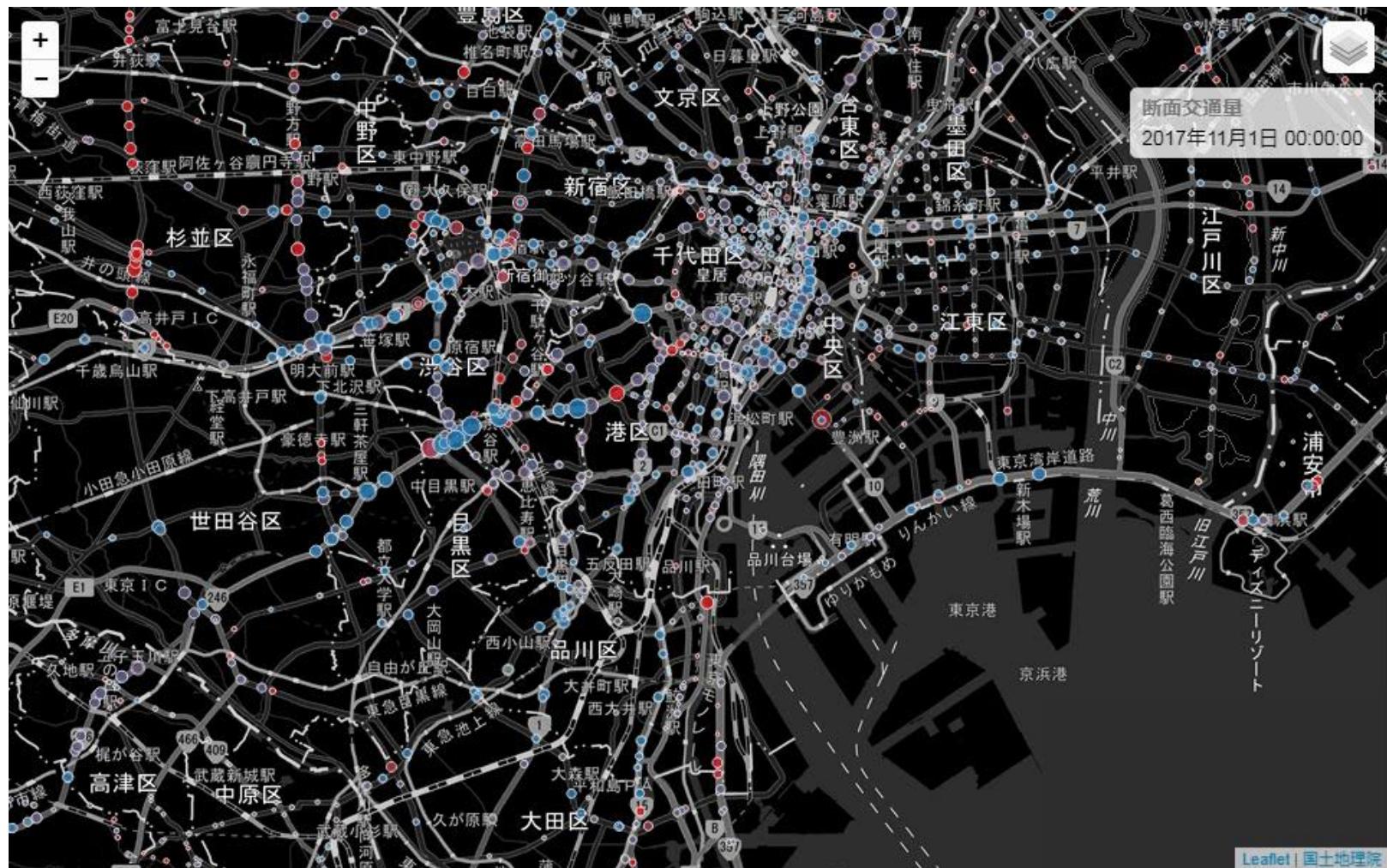


※秦野市様ご提供資料



# NEW! 無償データのビジネス活用事例 (AIGID:断面交通量データ提供API)

- 全国4万か所、5分間隔の断面交通量データを任意の時間・箇所で利用できるAPIサービス開始しました。





# 断面交通量情報のレコード内容

No	レコード区分	レコードの内容
1	時刻	データの計測年月日時分
2	情報源コード	都道府県警察のコード
3	計測地点番号	交通量計測地点定義情報で定義された番号
4	計測地点名称	交通量計測地点定義情報で定義された名称
5	2次メッシュコード	標準地域のメッシュで定められている10km四方のメッシュコード
6	リンク区分	0:高速道路、1:都市内高速、2:一般道、3:その他
7	リンク番号	交通量計測地点が存在する交通管理リンクの番号
8	断面交通量	ある道路断面をある方向に通過する単位時間当たりの交通量(単位:台)
9	リンク終端からの距離	交通量計測地点が存在する地点の、交通管理リンクの終端からの距離(単位:10m)

※「断面交通量情報説明書」JARTIC作成参照

## 断面交通量データ サンプル

時刻	情報源	地点番号	地点名称	2次メッシュ	リンク区分	リンクNO	断面交通量	端点からの距離
2017/10/1 0:00	300D	1001	筑波街道入口 南	544011	2	58	6	18
2017/10/1 0:00	300D	1002	市民会館入口 北	544011	2	59	21	52
2017/10/1 0:00	300D	1004	殿里 南1	544011	2	128	11	29
2017/10/1 0:00	300D	1006	若松町 西1	544011	2	303	8	4
2017/10/1 0:00	300D	1019	中貫BP入口 北	544011	2	22	16	42
2017/10/1 0:00	300D	1023	下稲吉 南	544011	2	15	34	62
2017/10/1 0:00	300D	1024	上稲吉 北	544011	2	20	18	61



# 断面交通量データ提供APIのメニュー

No	メニュー	データ提供単位	サービス内容
①	断面交通量 データ提供API	<b>■リクエスト</b> ①計測地点のリンク番号+日指定  <b>■レスポンス</b> ①計測地点の1日分の交通量(5分毎)	<ul style="list-style-type: none"><li>リンク番号に該当する計測箇所の交通量をcsv形式で提供</li><li>提供するデータ範囲は1日分。</li></ul> <p>※リンク番号の指定に際して、ユーザは別途地図情報の入手が必要。</p>
②	断面交通量 データ提供API (座標付)	<b>■リクエスト</b> ①2次メッシュ番号+日時指定 ②任意範囲(2点座標)+日時指定 ③計測地点のリンク番号+日指定  <b>■レスポンス</b> ①指定2次メッシュ内に含まれる計測地点の1時間分の交通量(5分毎) ②指定範囲内に含まれる計測地点の1時間分の交通量(5分毎) ③計測箇所の1時間分の交通量(5分毎)	<ul style="list-style-type: none"><li>各計測箇所の座標、計測箇所の交通量をGeojson形式で提供。</li><li>提供するデータ範囲は1時間分。</li><li>任意範囲の指定は、範囲限界を制御。最大2次メッシュ(10km×10km)</li></ul> <p>※ユーザは2次メッシュ、任意座標の指定により利用可能。(地図情報の別途入手は不要)</p>

※本APIサービスでは、2018年7月以降の断面交通量データを提供しています。



## データ提供APIの利用料金

	3ヶ月	12ヶ月
データ提供API	100,000円	200,000円
データ提供API (座標付)	150,000円	300,000円



# 断面交通量データ (位置情報付)提供API 紹介画面

組織 / ... / 断面交通量データ (位置情報付) 提供API

データセット カテゴリ 管理

## 断面交通量データ (位置情報付) 提供API プライベート

全国の都道府県警察が車両感知器などの計測機器で収集した断面交通量に関する情報を警察庁が取りまとめ、(公財)日本道路交通情報センター (JARTIC) が提供しています。このAPIサービスは、月・都道府県毎にファイル化された断面交通量データを任意の時間・箇所で抽出し、断面交通量計測地点の位置情報を付加し提供するサービスです。

**本サービスの特長は次の通りです。**

- 1) 2018年7月以降の全国の断面交通量のデータの取得が可能です。
- 2) 断面交通量データは、全国の都道府県警察が車両感知器等の計測機器で収集した5分毎の交通量データです。  
(詳しくは、公益財団法人日本道路交通情報センターの断面交通量情報の説明書をご覧下さい。)
- 3) 断面交通量データには、断面交通量計測地点の位置情報を付加し提供します。「断面交通量計測地点の位置情報」とは、全国の都道府県警察が車両感知器などの計測機器で収集した断面交通量の計測地点の位置座標です。

**本サービスでは以下2つの利用方法を提供します。**

- 1) ピンポイント指定  
- データ計測日、2次メッシュ、リンク番号を指定  
- 指定箇所の1日分の交通量データ (5分間隔) を提供
- 2) 範囲指定  
- データ計測日、2次メッシュ、または任意範囲 (座標指定) を指定  
- 指定範囲内の1日分の交通量データ (5分間隔) を提供

**仕様**  
データ形式 : json形式、csv形式から選択  
ファイル構成 : 指定箇所、または指定範囲の1日分の交通量データを格納  
アクセス仕様 : お申し込み後、APIキーを発行致します。

**価格**  
断面交通量データ (位置情報付) 提供API  
150,000円/3ヶ月、300,000円/12ヶ月

**データ**

**利用規約**  
G空間情報センターが提供するデータ提供APIサービスの利用条件を定めるものです。  
詳細

**API仕様**  
API仕様の説明書  
詳細

**断面交通量データレビュー**  
1時間の交通量を集計 交通量は〇の大きさで表現 1時間前の交通量との差を色を変えて表現 +の場合: 赤 -の場合: 青  
マップ 詳細

**データ (位置情報付) 提供API 3ヶ月プラン**  
断面交通量データ (位置情報付) 提供APIの3ヶ月プランの  
お申し込みで、APIを3ヶ月間利用することが出来ます。  
マップ 詳細



# 断面交通量データ プレビュー画面

/ 組織 / ... / ... / 断面交通量データプレビュー

## 断面交通量データプレビュー

<https://www.geospatial.jp/leaflet/previews/?jartic>

[マップ](#) [管理](#) [リンクへ移動](#)

- 1時間の交通量を集計
- 交通量は○の大きさで表現
- 1時間前の交通量との差を色を変えて表現 +の場合：赤 -の場合：青

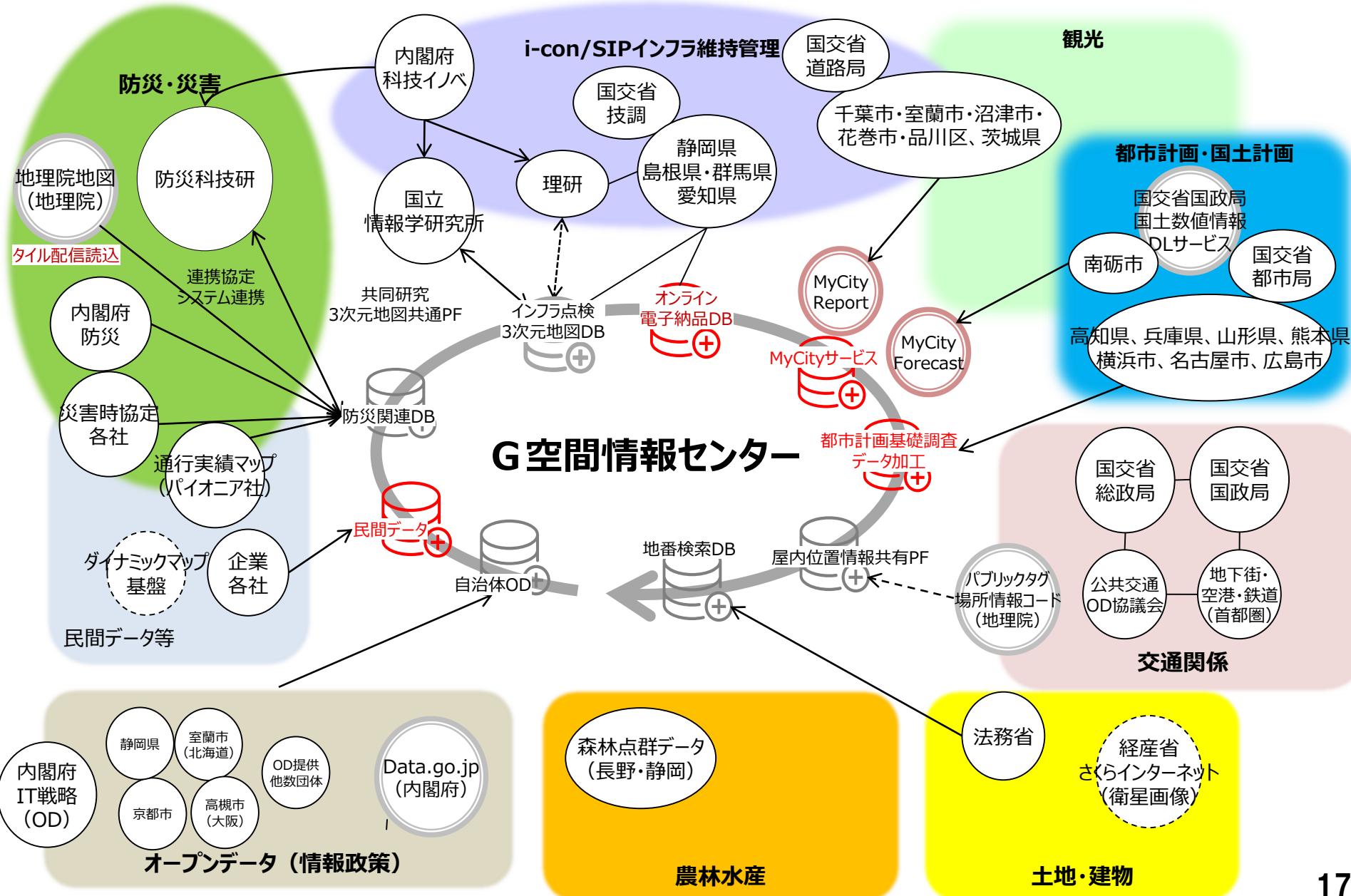
断面交通量データ



Leaflet 国土地理院



# 分野別の取組外観と今後の展開





# **受注者によるオンライン電子納品システム (My City Construction)**

**【東京大学、(株)建設技術研究所と連携】**



# 受注者によるオンライン電子納品システム (My City Construction)

- 電子納品は進んできたが…



島根県から借りた約7000件  
の電子納品成果

島根県から借りた約7000件  
の電子納品成果

代表写真

工事名

工事概要

位置も合わせて表示

タイムラインで並んでいる

Watarigawa River Bank Strengthening (Excavation) Work

道川(港)地区名:水尻川 施工位置:江津市二宮町神主地内 施工者名:(有)山喜組 施工概要:本工事は、水尻川駆削(掘削)である。主な工事概要は次のとおりです。 土砂掘削 2900t 施工処理 2900t 伐木・伐竹 2900t 伐木・伐竹 200t 堤防除草工 700t 場所打撲壁工 ??

November 2, 2011 — February 3, 2012

November 2, 2011

水尻川 県単河川修繕(掘削)工事

Powered by Leaflet — Map data ©2011 OpenStreetMap contributors, Tiles Courtesy of MapQuest

Civil Works History ~まち・暮らしを支える工事  
<http://civil-works-history.jp/shimane/main#0>

# 実証実験

- 2017年度は静岡県、群馬県で16件。
- 2018年度は、静岡県、群馬県、島根県、愛知県で合計71件
- 2019年度は11団体で300～400件を予定

My City Construction とは？

近年、国土交通省における「i-Construction」などの施策が本格的に始まることを背景に、地方自治体などの公共工事の現場に関わって、点群データやUAV撮影データによる撮影データ等からなる三次元データがますます取得されています。一方、こうしたデータの利活用は始まつばかりであるとともに、これまで行われてこられた電子納品成果についても、例えば新規建設工事と維持修繕工事といった異なる工事間でのデータ利用についてもまだ進んでいない現状にあります。その由として、今までの電子納品データが受注者側の電子納品保管システムにきちんと登録されなかったり、DVDやブルーレイといった電子媒体単位で管理され、これらの蓄積されたデータを円滑に活用することが困難な状況にあると考えられます。

そこで本システムは、受注者が検査前に電子納品成果をアップロードすることで、点群データやUAV撮影データ等の重いデータを円滑にプレビュー表示・検索することや、オープンデータについてもO空間情報センターからも検索可能な、自治体単位でも採用しやすい低コストかつ包括的なオンライン型電子納品システム（仮称：My City Construction）を設計・構築することを目指しています。

本システムの開発ならびに実証実験にあたっては、国土交通省建設技術研究開発助成制度（平成29-30年度）の支援を受け、東京大学生産技術研究所（研究代表：関本義秀研究室）、株式会社建設技術研究所、（一社）社会基盤情報流通推進協議会の3者が主体となり、行われています。

### 新着工事データ

斐伊川 工事  
防災安全交付金（広域河川）工事

実施者：雲南奥土整備事務所 仁多土木事務所  
受注者：横田建設株式会社  
期間：2018/10/24～2019/03/26

河川工事 740m  
法護護岸工 630m  
排水構造工 8m  
仮設工 1式  
舗装工 391m

### お知らせ

静岡県と群馬県で16件登録完了し、プレスリリースを行いました  
2018-06-05

サイトを公開し、テスト登録を開始しました！  
2018-03-01

### マニュアル

登録手順

- ・ 共作業(組織ユーザー作成申請)
- ・ 受注者の作業
- ・ 発注者の作業

## ＜地図検索＞

地図上での範囲指定により、対象案件を検索することができる。また、地図上に表示されたデータを選択することで当該工事の成果品を閲覧が可能

工事データ地図検索

地図上での範囲指定により、対象案件を検索することができる。また、地図上に表示されたデータを選択することで当該工事の成果品を閲覧が可能

地図上の表示は近くにある工事データ数を表しており、地図を拡大すると工事データ位置情報(点・線・面)が表示されます。灰色の位置情報(点・線・面)は過去データを表しています。

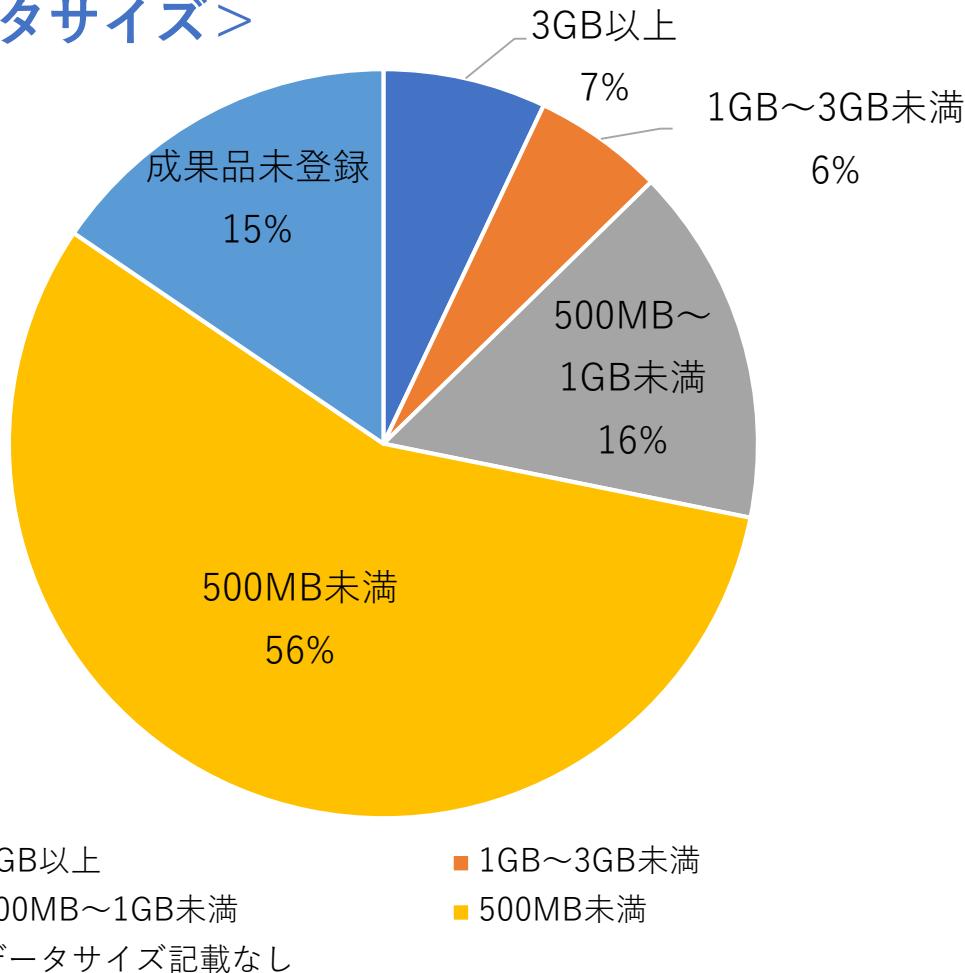
# 様々なデータ

## ○2018年度の実工事・業務の傾向<データサイズ>

データサイズについては、1GB未満が大半（72%）。一部3GB以上の大容量のデータが存在（5件）。最大のデータサイズは11.7GB。

### <データサイズ>

n=71



データサイズ区分	件数
3GB以上	5
1GB～3GB未満	4
500MB～1GB未満	11
500MB未満	40
成果品未登録	11
合計	71

※1GB=1024MBとする



# 展開計画

2017年度

過去のiCon試行工事をもとにシステムデザイン・プロトタイピング

2018年度

静岡県等の数十の工事でオンライン電子納品実施

2019～2020年度

国や1/3程度の都道府県や政令市で導入

2021～2023年度

国や全ての都道府県や政令市、100程度の基礎自治体で導入

現在、運用のための  
価格体系を照会中

全国の自治体でi-Constructionによる  
三次元データ流通実現！



# 国土交通データプラットフォーム



# 国土交通データPFプロト版の公開(10/31)

国土交通省  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

## 国土交通データプラットフォームの公開イベント

日 時：令和元年 10月 31日 (木) 13:00～16:00  
場 所：グランドアーク半蔵門 富士の間 (東京都千代田区隼町 1番 1号)  
定 員：400名程度 (定員 250名をオーバーしたため増席)

### プログラム

13:00～13:05 開会挨拶 (国土交通省 技監 山田 邦博)

13:05～13:35 基調講演 1「インフラの安心・安全を」  
(横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授 藤野 陽三  
元 SIP インフラ維持管理・更新マネジメント技術 プログラムディレクター)

13:35～14:05 基調講演 2「プラットフォームの構想：その背景、今後の展開」  
(東京大学 空間情報科学研究センター 教授 柴崎 亮介)

14:05～14:45 国土交通データプラットフォームの取り組み  
国土交通データプラットフォームの挑戦  
(国土交通省 大臣官房 技術審議官 東川 直正)

国土交通データプラットフォームのプロトタイプ版紹介  
(東京大学生産技術研究所 准教授／AIGID 代表理事 関本 義秀)

14:45～15:00 《 休憩 》

15:00～16:00 先進事例の紹介  
「統合と利用のためのデータ自動変換」  
(国立研究開発法人海洋研究開発機構付加価値情報創生部門  
部門長 堀 宗朗)

「都市まるごとシミュレーション」  
(都市丸ごとのシミュレーション技術研究組合 理事長 飯塚 敦)

「静岡県が目指す近未来の3次元データ活用  
～オンライン型電子納品研究会の活動報告～」  
(静岡県 交通基盤部 建設支援局 建設技術企画課 杉本 直也)

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和元年 10月 31日  
大臣官房技術調査課

## 国土交通データプラットフォームに協力頂ける

会員公募を開始します

～国土交通データ協議会の設置～

国土交通省が進めている国土交通データプラットフォームの構築にあたり、産学官の連携を更に強化するため、国土交通データ協議会を設置し、プラットフォームの利活用やデータ提供等の活動をして頂ける方々の会員公募を開始します。

協議会会員の皆様には、国土交通データプラットフォームのプロトタイプ版のログイン ID・パスワードをお伝えし、多様なデータとの連携や有効な利活用方策の提案などを募集します。

### 【公募概要】

1. 公募期間：令和元年 10月 31日 (木)～11月 14日 (木)  
※ 会員公募は 11月 15日以降も随時受け付けますが、国土交通データプラットフォーム構築への意見は11月 14日で一度締め切らせていただきます。
2. 申込方法：以下の HP より登録願います。  
(HP アドレス)  
[http://www.mlit.go.jp/tec/tec Tk\\_000066.html](http://www.mlit.go.jp/tec/tec Tk_000066.html)

# データセット管理と三次元ビューが両輪のホットスタンバイ型PF

## オンライン電子納品 (My City Construction)



## G空間情報センター

データ登録組織

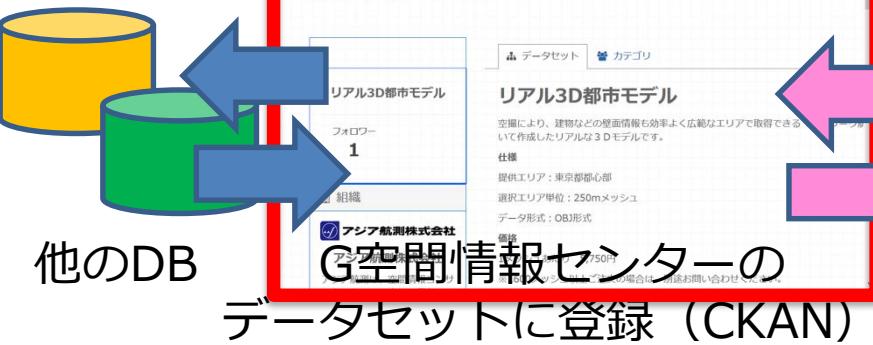
京都府
佐賀県
信州大学農学部附属アルプス圏フィールド
全国農業委員会ネットワーク機構
一般社団法人 土木学会
公益財団法人日本道路交通情報センター
兵庫県
内閣府
北海道

データセット登録数  
4,741 件  
33,685 件  
170 件

## トップページ



## データセット管理



## インターフェース



## メイン画面 (広域表示を優先)





# 多様な都市データと円滑な可視化への処理フロー

