

G空間情報センターの取組について

国土交通省 国土政策局

平成29年3月30日

G空間情報センター構築までの経緯

平成19年5月 地理空間情報活用推進基本法の成立 (同年8月施行)

平成20年4月 地理空間情報活用推進基本計画 (第一期) 閣議決定
(推進体制の整備と連携の強化、準天頂衛星初号機の開発・打上げ等)

基礎的な
情報の
整備

- ・基盤地図情報の整備
- ・基盤地図の利活用推進検討
- ・二次利用ガイドラインの策定
- ・災害関連情報の流通促進検討

平成24年3月 地理空間情報活用推進基本計画 (第二期) 閣議決定

(「国、地方公共団体、民間事業者等が一体となって施策を推進することで、**我が国における地理空間情報の共有・提供を行う情報センターの構築を目指す**」と明記される)

環境の
変化

スマホ
普及

オープン
データ

ビック
データ

- ・提供・流通における個人情報等の取り扱いに関する検討
- ・運用ルールの検討
- ・運営体制に関する検討業務
- ・G空間プラットフォームの構築 (総務省)

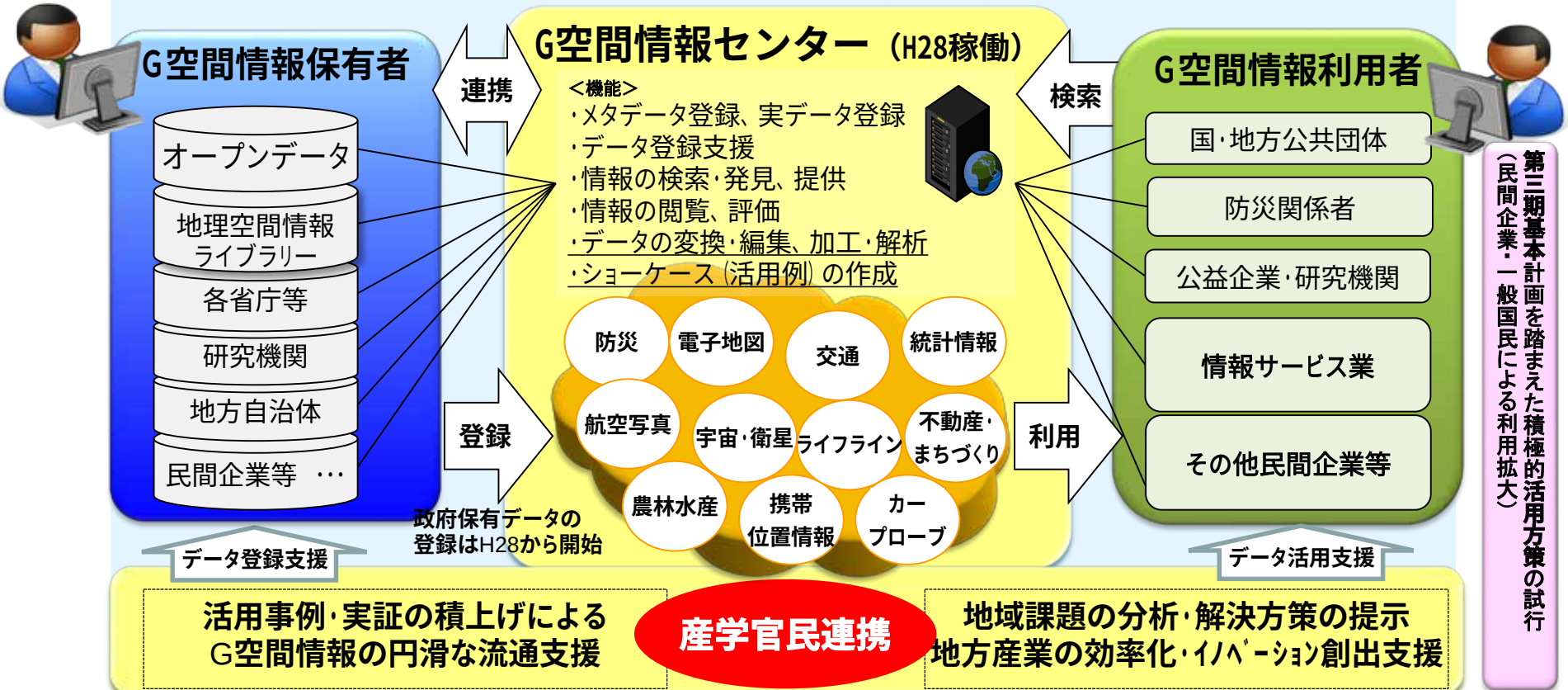
平成28年11月 G空間情報センターの稼働開始

平成29年3月 地理空間情報活用推進基本計画 (第三期) 閣議決定
(準天頂衛星4機体制と利活用の中核となるG空間情報センター)

G空間情報センターの概要

世界最高水準の地理空間情報高度活用社会 (G空間社会) の基盤となるセンター

技術の進展 (準天頂衛星4機体制、ドローン、IoT、自動運転 等)



第二期基本計画を踏まえた積極的活用方策の試行
(民間企業・一般国民による利用拡大)

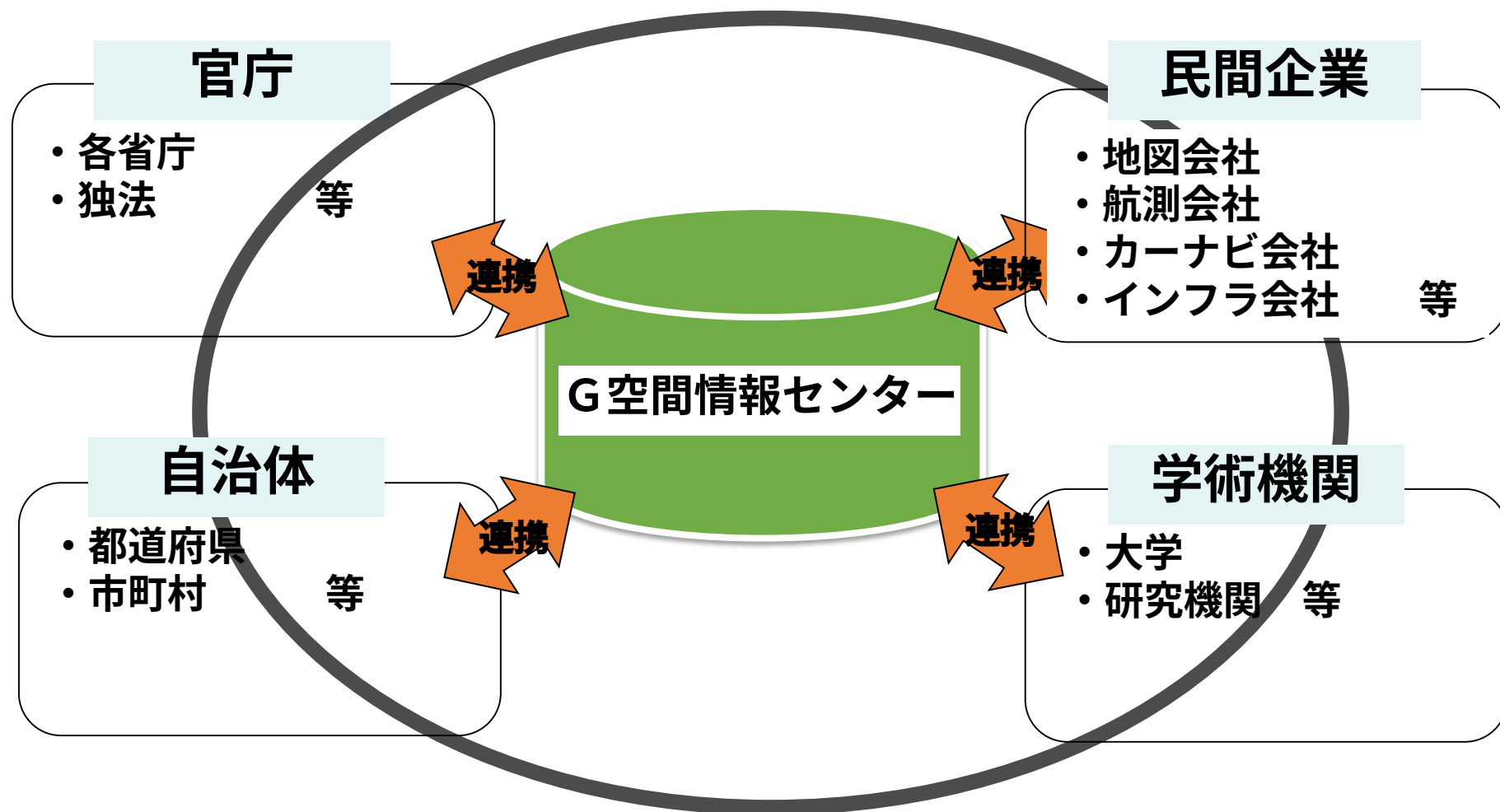
安全・安心の向上、生産性の向上

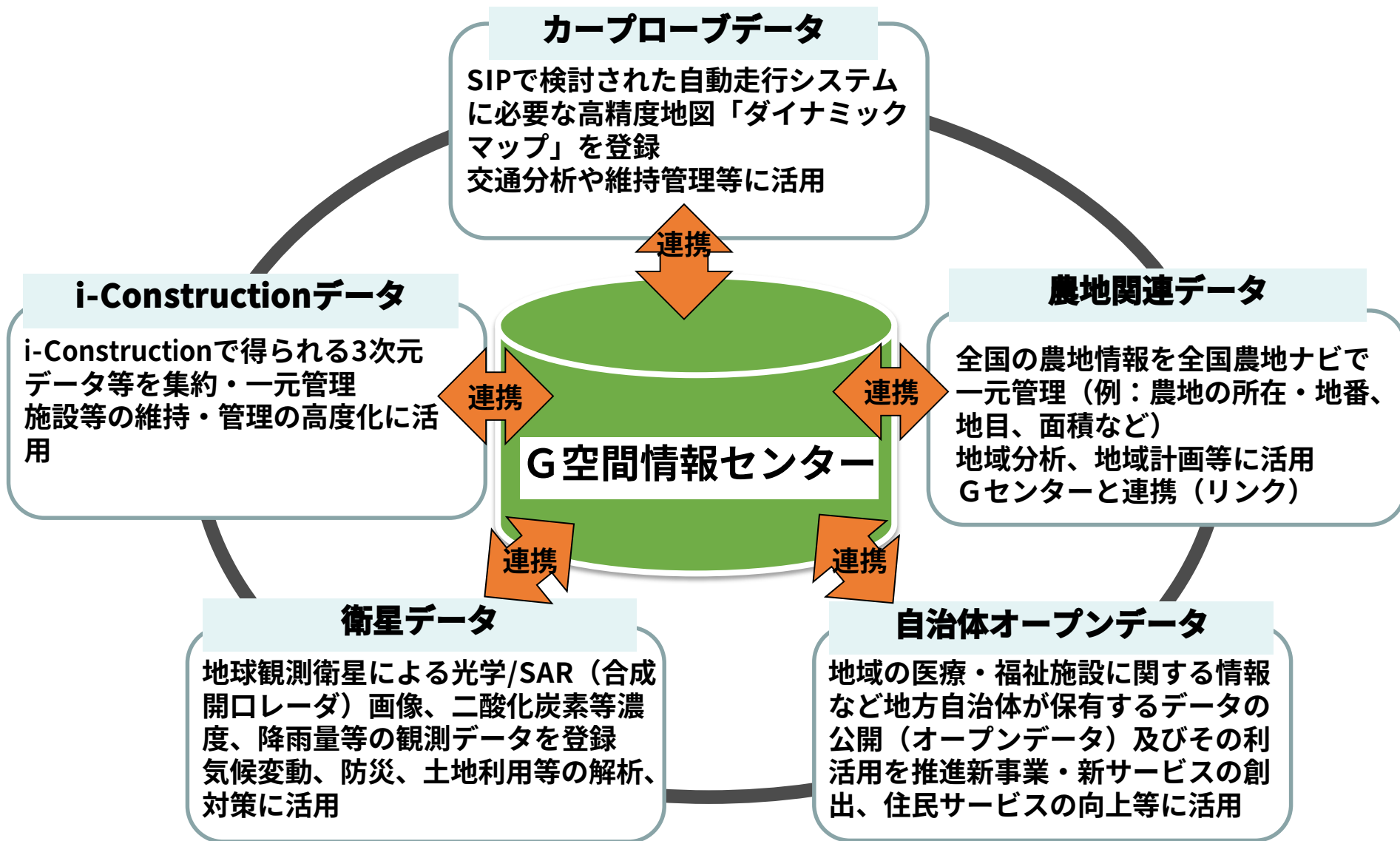


- 〈防災〉**
- ・ G空間情報センターを介し 災害時のG空間情報の利活用を支援
 - ・ 災害時に備えたG空間情報の活用を 計画・準備

- 〈まちづくり・不動産〉**
- ・ G空間情報センターを介し 地価、人口、都市計画規制や 時間帯毎の人流のデータ等を 活用することにより、不動産取引、 出店計画等を支援。
- etc.

G空間情報センターは産学官民との連携により
「地理空間情報の流通・統合のハブ」を目指す





国・自治体提供

分類	主なデータ名称	データ保有者
基盤的情報	基盤地図情報, 地球地図, 空中写真, 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, 大字町丁目／街区レベル位置参照情報, 町丁・大字等境界, 歩行空間ネットワークデータ, 海洋台帳	国交省 総務省
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（土地分類基本調査, 水基本調査）, 国土数値情報（土地利用細分メッシュ他）	国交省, 産総研, JOGMEC
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 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）	国交省 内閣府 産総研
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	国交省, NICT
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	環境省, 国交省
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	法務省, 国交省, 国税庁
統計その他	国勢調査, 経済センサス地域メッシュ統計, 都市計画基礎調査	総務省, 自治体

民間提供※

分類	主なデータ名称	データ保有者
動的データ	通行実績データ, 走行履歴データ, 車載カメラ画像 観光統計データ, 混雑度データ 流動人口データ リンク旅行速度データ	パイオニア ゼンリンデータコム Agoop ナビタイムジャパン
静的データ	航空写真, 電子地図, 行政界ポリゴン 他 MMS点群データ, リアル3D都市モデル, 赤色立体地図 空中写真（カラー画像）, good-3D DSM点群データ 航空写真 航空写真, レーザーデータ	NTT空間情報 アジア航測 朝日航洋 パスコ 国際航業

※：有償/一部有償提供

産官学の保有する
様々なG空間情報を
一元的に提供する
初めてのプラット
フォーム

- ・ カテゴリ
 - ・ エリア
 - ・ キーワード
- でデータの検索が可能

ショーケースを作成
し、データの重ね合
わせによる例を示す
ことで利活用の推進
を図る



The screenshot displays the homepage of the G Spatial Information Center. At the top, there is a navigation bar with links for 'マップ' (Map), 'カート' (Cart), '新規ユーザー登録' (New User Registration), and 'ログイン' (Login). Below this, the main header includes the site name 'G空間情報センター' and a list of links: 'データセット' (Data Set), 'ショーケース' (Showcase), 'このサイトの使い方' (How to use this site), '利用上の注意事項' (Terms of use), and 'お問い合わせ' (Contact). The central feature is a large map of Japan with orange data points overlaid, labeled '国Agoop: 流動人口データ (首都圏)' (Country Agoop: Floating population data (Capital area)). Below the map, there are two search methods: 'データセットから探す' (Find from data set) and '条件から探す' (Find from conditions). The 'データセットから探す' section shows 'データセット数' (Data set count) as 90 items and 'データ量' (Data volume) as 15 TB, with a 'データセットへ' (To data set) button. The '条件から探す' section has input fields for 'カテゴリ...' (Category...), 'エリア...' (Area...), and 'キーワード...' (Keyword...), along with a '検索' (Search) button. Below these, there are sections for 'NEWS' and '人気のデータセット' (Popular data sets). The '人気のデータセット' section lists five items: 1. 地球地図 (日本) (Earth map (Japan)), 2. 歩行空間ネットワークデータ (Walking space network data), 3. 国土数値情報 (行政区域) (National numerical information (Administrative area)), 4. 平成24年経済センサス-活動調査 町丁・大字境界データ (Heisei 24 National Census - Activity Survey Town/Village Boundary Data), and 5. 地籍図 (地籍情報データベース) (Cadastral map (Cadastral information database)). At the bottom, there is a 'ショーケース' (Showcase) section with several thumbnail images of various spatial data visualizations.

データ検索結果一覧表示

提供組織やフォーマット等の様々な条件を指定し登録されているデータの更なる絞り込みが可能



[マップ](#)
[新規ユーザー登録](#)
[ログイン](#)

[データセット](#) / [組織](#) / [カテゴリ](#) / [アプリ](#)

🏠 / データセット

▼ 有償区分
無償 (66)
有償 (23)
▼ 組織
内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 (23)
国土交通省 国土地理院 (16)
国土交通省 国土政策局 (11)
総務省 (6)
NTT空間情報株式会社 (6)
組織をもっと見る
▼ カテゴリ
国土・気象 (59)
司法・安全・環境 (44)
住宅・土地・建設 (18)
行財政 (6)
運輸・観光 (4)
カテゴリをもっと見る
▼ タグ
全国 (52)
関東地方 (24)
近畿地方 (24)
東北地方 (23)
四国地方 (23)
タグをもっと見る
▼ フォーマット
URL (60)
PDF (38)
ZIP (24)

データセット検索...



89 件のデータセットが見つかりました 並び順: 有償データ&更新日・

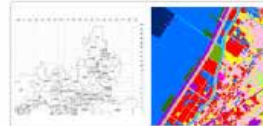
サムネイル非表示



数値地図500万（総合）日本とその周辺 ¥
国土交通省 国土地理院

「数値地図500万（総合）日本とその周辺」は、国土全体の位置関係、日本とその周辺地域との位置関係を理解できるデータであり、地理教育や主題図の作成、地図構築等の基図として様々な活用ができます。

URL



細密数値情報（10mメッシュ土地利用） ¥
国土交通省 国土地理院

「細密数値情報（10mメッシュ土地利用）」は、1981（昭和56）年-1997（平成9）年に行われた宅地利用動向調査の成果として作成され、10mメッシュの土地利用データと行政区画データで構成されています。

URL



火山土地条件図 ¥
国土交通省 国土地理院

国土地理院では、科学技術・学術審議会が建議した「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進」に基づき、火山噴火予知や防災対策の基礎資料となる地図を作成しています。日本の活火山のうち、火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山を対象に、火山基本図と火山土地条件図を整備しています。

URL



プレビュー機能

動的なデータのプレビューも含め、
どのようなデータなのか、どのよう
に視覚化できるか確認できる
(これまでのG空間情報サイトでは、
このような機能は有していない。)

※首都圏流動推計データ（ゼンリンデータコム）
1時間ごとの変化をアニメーションとして可視化

動的データの例

G空間情報センター

2015年12月31日2:00

首都圏流動推計データ プレビュー

首都圏流動推計データ プレビュー

地図 マップ リンクへ移動

首都圏流動推計データのプレビューです。1時間ごとの人の流れを可視化した動く地図です。



G空間情報センター

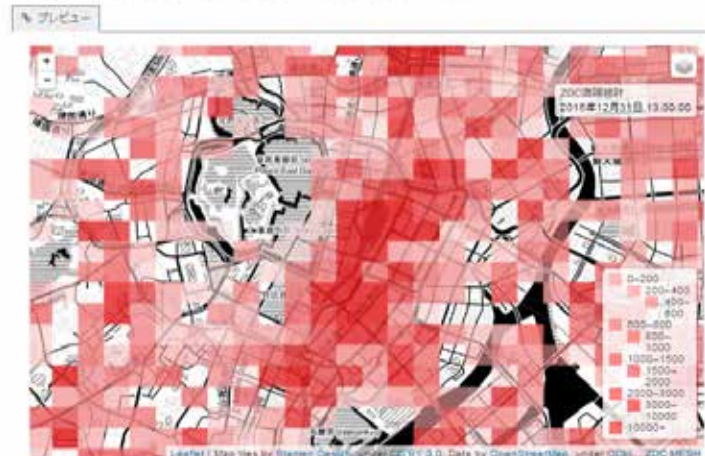
2015年12月31日13:00

首都圏流動推計データ プレビュー

首都圏流動推計データ プレビュー

地図 マップ リンクへ移動

首都圏流動推計データのプレビューです。1時間ごとの人の流れを可視化した動く地図です。



G空間情報センター

2015年12月31日21:00

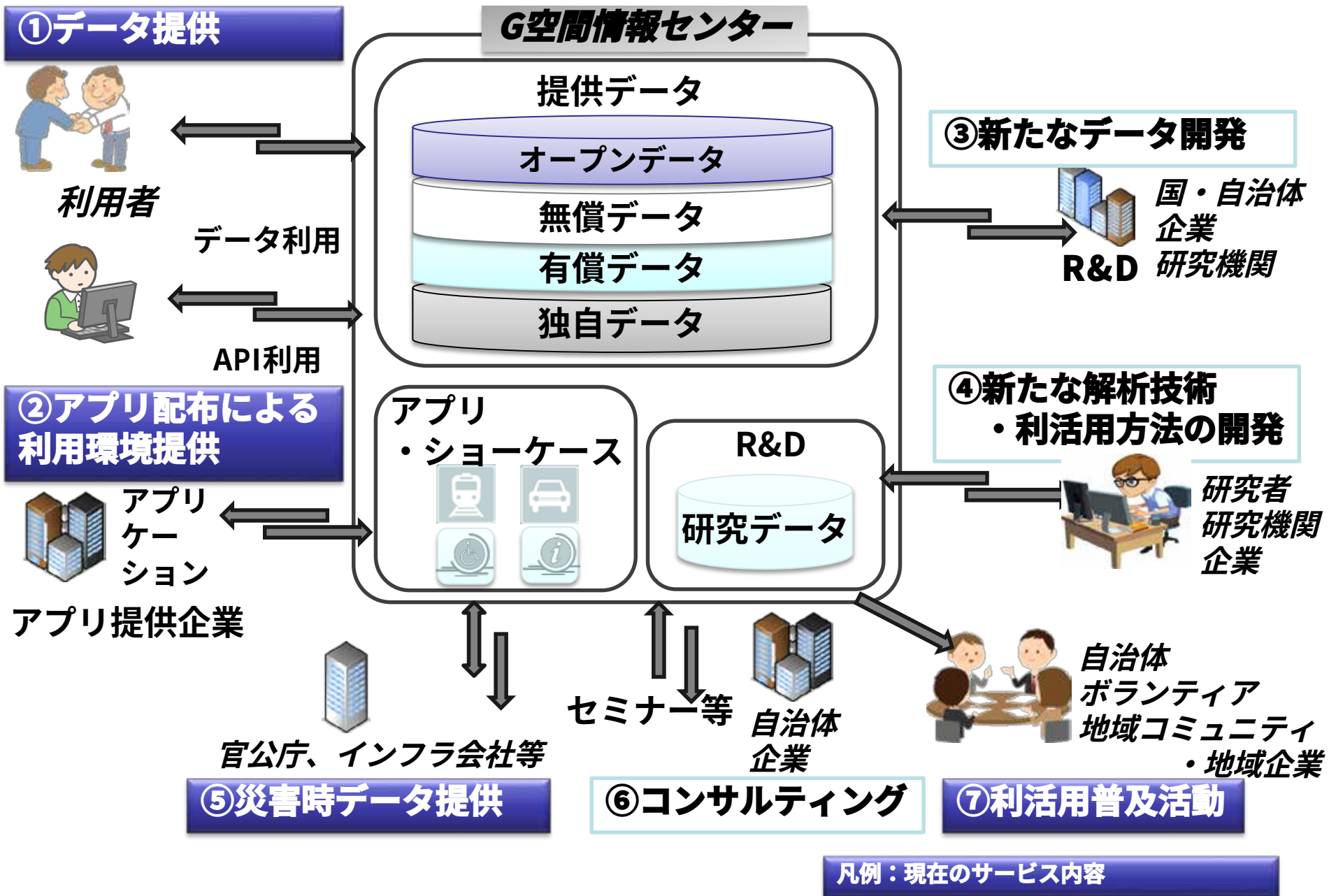
首都圏流動推計データ プレビュー

首都圏流動推計データ プレビュー

地図 マップ リンクへ移動

首都圏流動推計データのプレビューです。1時間ごとの人の流れを可視化した動く地図です。





■大規模災害時に、臨機応変、迅速にデータが扱えるよう事前にデータ提供者等と災害時協定を締結（順次拡大中）

■データ提供者

提供データ	締結団体（提供データ）
地図データ	NTT空間情報：GeoSpace
航空写真 レーザ計測データ	国際航業株式会社航空写真・レーザ計測データ 株式会社パスコ：航空写真・レーザ計測データ アジア航測株式会社：航空写真・レーザ計測データ 朝日航洋株式会社：航空写真・レーザ計測データ
動的データ	株式会社ナビタイムジャパン：リンク旅行集計データ 株式会社Agoop：流動人口データ

■データ利用者

利用目的	締結団体
被害状況把握 地図作成	特定非営利活動法人クライシスマップーズ・ジャパン オープンストリートマップファウンデーションジャパン（OSMFJ）
IT活用 ソフトウェア支援	減災インフォ 一般社団法人 情報支援レスキュー隊（IT DART） OSGeo財団 日本支部
防災教育	大阪市立大学都市防災教育研究センター（CERD）

今後、各省庁・地方自治体等との連携を図っていく予定

G空間がもたらすイノベーション

宇宙空間の平和利用

活力ある地域、成長する経済

第4次産業革命 ～ IoT、ビッグデータ、AI
センチメートル単位で万象を知覚 ⇒ ヒューマンスケールの自動化

G空間情報（G: Geo-spatial） - 地理空間情報活用技術 -

- ・高精度な衛星測位とデジタル地図を組み合わせた、あらゆる情報を統合活用する技術
- ・ナノテク、バイオと並ぶ、新しい社会を拓く3大技術の1つ

現状

今後5年間で

・位置測定に10～30mの誤差

準天頂衛星「みちびき」4機体制

2018年度 4機体制
2023年度 7機体制

- ・センチメートル級測位
- ・災害関連情報の双方向通信
(300万件/時間の安否情報受信)

・未統合なデータ

利活用の中核となるG空間情報センター

2016年 稼動開始

- ・莫大な情報の共有化・統合による新たなサービス

地理空間情報活用推進基本計画（第3期）パンフレットより

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/290303/siryoku4.pdf>

G空間がつくる未来

- 情報を位置と時間で整理・見える化。
- 「いつ、どこで、何が起きているか」を正確に把握。
- 最適な意思決定、制御・連携による、新しいサービスや産業の創出。

デジタル情報をIoTにより集約
(ビッグデータ化)



衛星、車両、
携帯端末、センサ等



意思決定や制御・連携の
最適化を実現



市民生活、ビジネス、
自動走行から災害対応まで

G空間情報活用の実績と将来

- 日本独自の測位基盤整備
- 基盤地図の整備
- 産業創出支援等

- 地理空間情報活用推進基本法
- 準天頂衛星「みちびき」の開発・実験・実証
- 宇宙基本法
- 海洋基本法

2016年～

- 測位基盤の完成
- G空間情報によるIoT・AIの社会実装加速

- 官民データ利活用推進基本法
- 準天頂衛星4機体制へ

2020年～

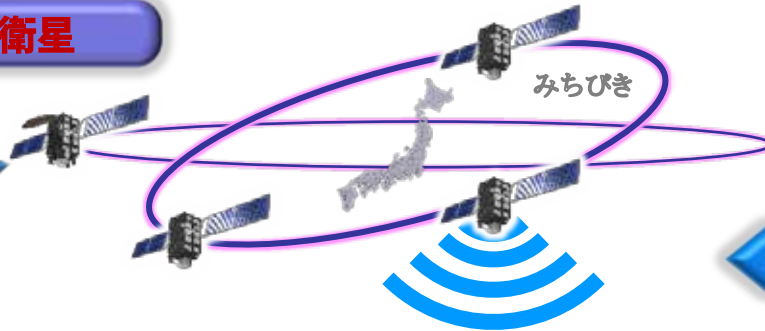
- リアルタイムG空間情報の活用による
第4次産業革命の実現

- 東京オリパラ2020
- 準天頂衛星7機体制

G空間社会のイメージ

準天頂衛星

安否情報など
双方向通信の活用



準天頂衛星とは

日本独自の測位衛星。日本のほぼ真上(準天頂)に滞留可能であり、8の字軌道によりアジア・オセアニア地域にも衛星測位サービスの提供が可能。2018年度に4機体制を構築し、cm級の高精度測位を行うことが可能。さらに2023年度を目途として7機体制の確立により、準天頂衛星のみでGPSに依存することなく測位が可能。

高精度でリアルタイムの位置と時刻

国土を守り、命を救う



防災対策システム

新時代の交通、物流システム



離島への物流網

多様で豊かな暮らし



ストレスフリー環境

地方創生を加速



i-Construction

IT農業

世界に広げる



技術・サービスの海外展開

G空間関連市場規模は2020年度には
約60兆円に拡大 (2012年度は約20兆円)
出典: 情報通信白書 (2013年版)

G空間情報センター



パブリックデータ
(オープンデータ)



ビッグデータ
リアルタイムデータ

高付加価値のG空間情報の循環システムの形成

G空間情報センターとは

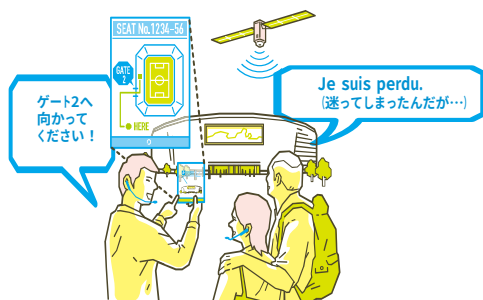
各主体が整備するG空間情報を集約し、より一層利用価値の高い情報へ加工・変換して、誰もがいつでも容易に、かつ円滑に検索・入手できる、G空間情報の流通・利活用の中核としての機能を有する。

第三期地理空間情報活用基本計画におけるシンボルプロジェクト

G空間情報センターを活用した大規模イベント来場者等の移動支援

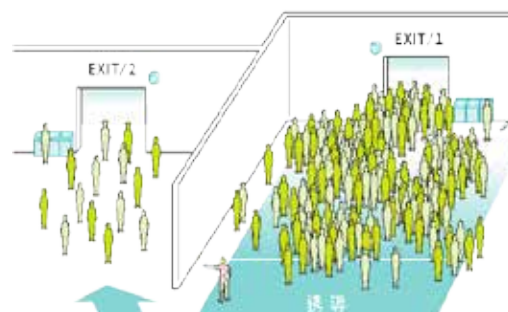
人の多く集まる駅やスタジアムなどの集客施設における人流を観測・分析した情報と、G空間情報センターに存在する情報等との重ね合わせを行い、平常時及び混雑時の状況分析結果をG空間情報センターに蓄積し活用する。これにより、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に際して運営者や来場者に対し、円滑な移動支援を行うとともに、活用モデルを民間事業者を展開することで、地理空間情報の利活用推進を図り、多様なサービス創出を推進する。

将来実現するサービスのイメージ



広くてわかりづらい観客席へのご案内も正確かつスムーズに

ナビゲート用デバイスを所持したボランティアスタッフにより、会場内外のスムーズな案内を実現。多言語翻訳システムと組み合わせることで、世界中から訪れる人々にストレスフリーな大会観戦を提供する。



混雑時における迂回情報の提供により移動がスムーズに

混雑状況をリアルタイムに把握することにより、誘導スタッフの最適な配置で観客に安全で効率的な大会の運営を提供する。

人流情報を用いた円滑な移動支援

競技場



映像やインターネットアクセスから混雑状況を検知

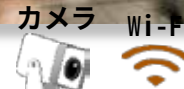
デジタルサイネージ



スマートフォン



最寄り駅



映像やインターネットアクセスから混雑状況を検知

ヒトの位置/ヒトの流れを把握

・ヒトの流れを測定し、混雑状況を早期把握することで会場周辺のヒトの移動を最適化
・混雑状況を予測することによるヒトの誘導を最適化

混雑状況等の情報サービスの提供

民間事業者

解析データの提供

G空間情報センター

規制情報
気象情報 等

人流
情報

データ
解析

第三期地理空間情報活用基本計画におけるシンボルプロジェクト

地理空間情報の循環システムの形成

地理空間情報の多様化に対応するため、ハブとしてのG空間情報センターと、目的に応じて形成される各種の地理空間情報の集約システムや情報センターと相互に連携する。これにより、より多くの情報を一元的に集約・共有し、更に解析・加工をしていくことで新たな価値のあるデータを生成する、地理空間情報の循環システムの形成を目指す。

■地理空間情報の循環システムの形成

