

# 「データ大流通時代に向けたG空間情報のデータ活用を考える」



瀬戸 寿一

[tosseto@csis.u-tokyo.ac.jp](mailto:tosseto@csis.u-tokyo.ac.jp)



東京大学空間情報科学研究センター・特任講師



S4D (Space for Development)

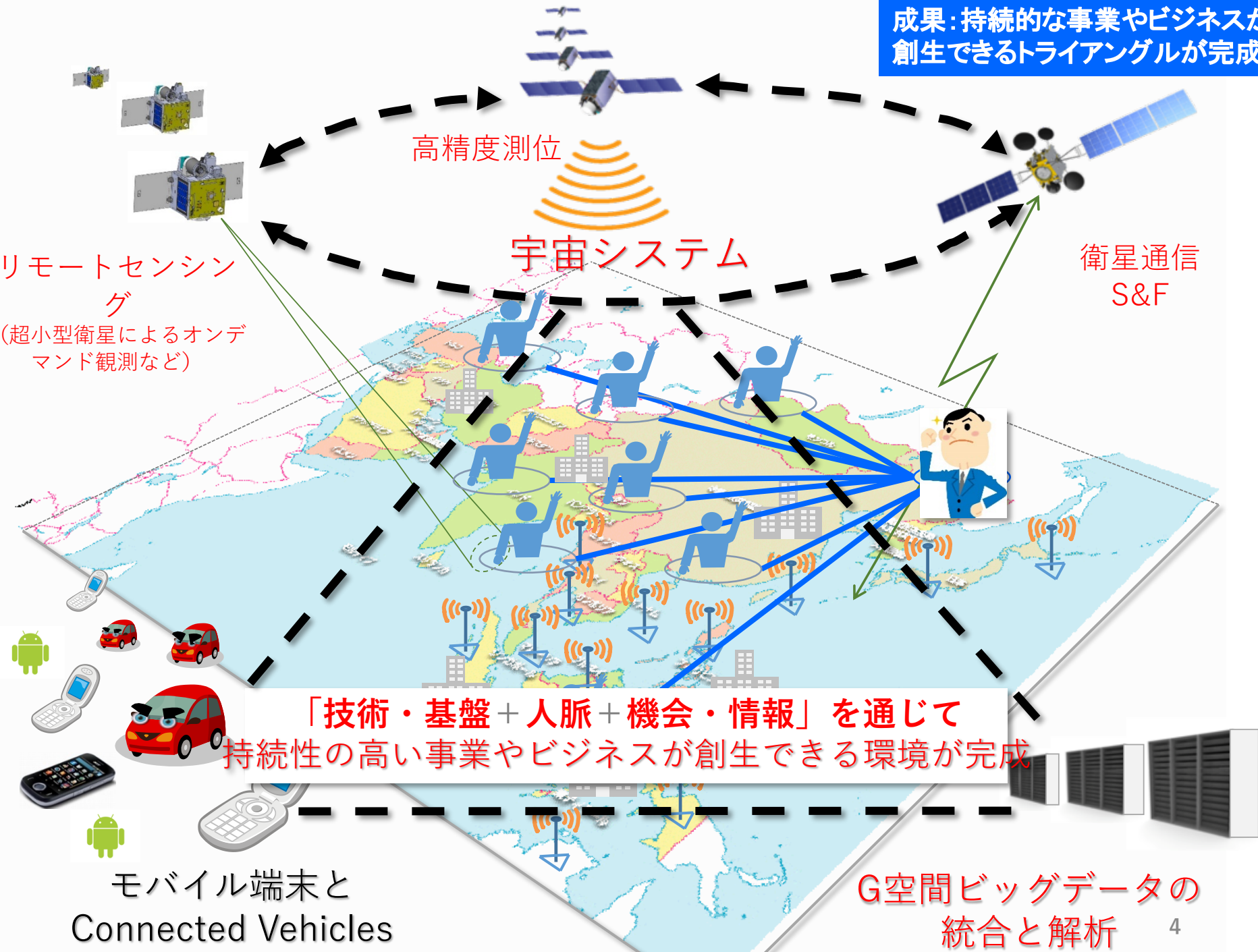
G空間宇宙利用工学

社会連携・寄付研究部門





成果: 持続的な事業やビジネスが創生できるトライアングルが完成



高精度測位

宇宙システム

衛星通信  
S&F

リモートセンシング  
(超小型衛星によるオンデマンド観測など)

「技術・基盤 + 人脈 + 機会・情報」を通じて  
持続性の高い事業やビジネスが創生できる環境が完成

モバイル端末と  
Connected Vehicles

G空間ビッグデータの  
統合と解析

# 今回のシンポジウムの趣旨・ねらい

- G空間情報を含む「データ流通」の諸制度や現状把握
  - 日本でも大きな契機となった「オープンデータ」の台頭と関連施策（cf.電子行政オープンデータ戦略・世界最先端IT国家創造宣言）の策定
  - AI/IoT/ビッグデータ等の技術革新
  - シビックテックを通じた草の根によるオープンデータ支援
  - 2016年12月「**官民データ活用推進基本法/基本計画**」の制定
- データ流通の「横展開」「海外展開」を見据えた上でのキーポイントや課題の理解
  - データに基づく産業活性化（cf. Connected Industries）
  - 「越境データ移転」や各国の法令による規制のあり方
  - VGI (Volunteered Geographic Information) 概念に基づく草の根によるグローバルなオープンデータの登場 (cf. OpenStreetMap)



# G8 「オープンデータ憲章」 2013.6.18

## → 高価値データ：地図・空間情報への注目

Policy paper

## G8 Open Data Annex

Published 18 June 2013

### Contents

1. Principle 1: Open Data by Default
2. Principle 2: Quality and Quantity
3. Principle 3: Usable by All
4. Principle 4: Releasing Data for Im
5. Principle 5: Releasing Data for In
6. Technical annex

Companies	Company/business register
Crime and Justice	Crime statistics, safety
Earth observation	Meteorological/weather, agriculture, forestry, fishing, and hunting
Education	List of schools; performance of schools, digital skills
Energy and Environment	Pollution levels, energy consumption
Finance and contracts	Transaction spend, contracts let, call for tender, future tenders, local budget, national budget (planned and spent)
<b>Geospatial</b>	Topography, postcodes, national maps, local maps
Global Development	Aid, food security, extractives, land
Government Accountability and Democracy	Government contact points, election results, legislation and statutes, salaries (pay scales), hospitality/gifts
Health	Prescription data, performance data
Science and Research	Genome data, research and educational activity, experiment results
Statistics	National Statistics, Census, infrastructure, wealth, skills
Social mobility and welfare	Housing, health insurance and unemployment benefits
Transport and Infrastructure	Public transport timetables, access points broadband penetration

<https://www.gov.uk/government/technical-annex>

<http://www.mofa.go.jp/mofai/>



# オープンデータやデータ利活用を担うコミュニティの登場

CODE for AMERICA

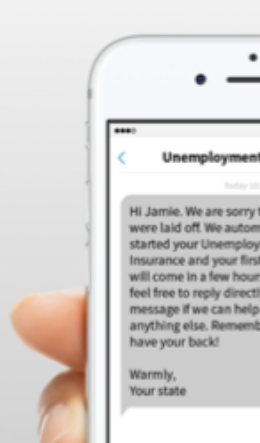
[Donate](#)

[Who we are](#) [What we do](#) [How we do it](#) [Join us](#) [Blog](#)

[Work in government](#) [2018 Summit](#)

What if all government services were this good?

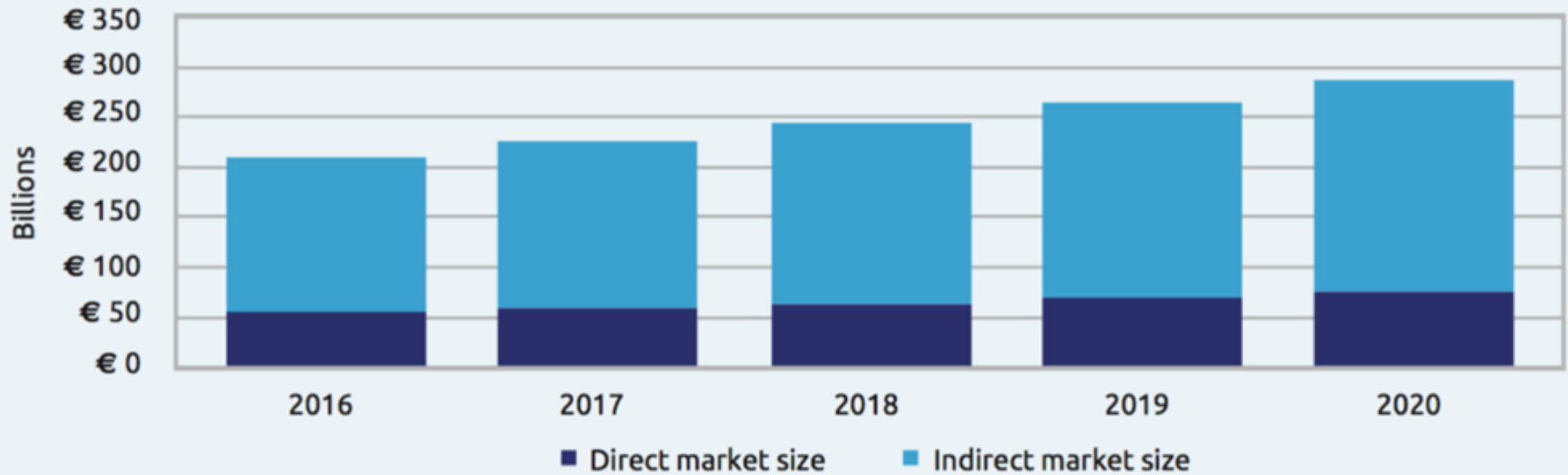
The two biggest levers for improving people's lives at scale are technology and government. We put them together.



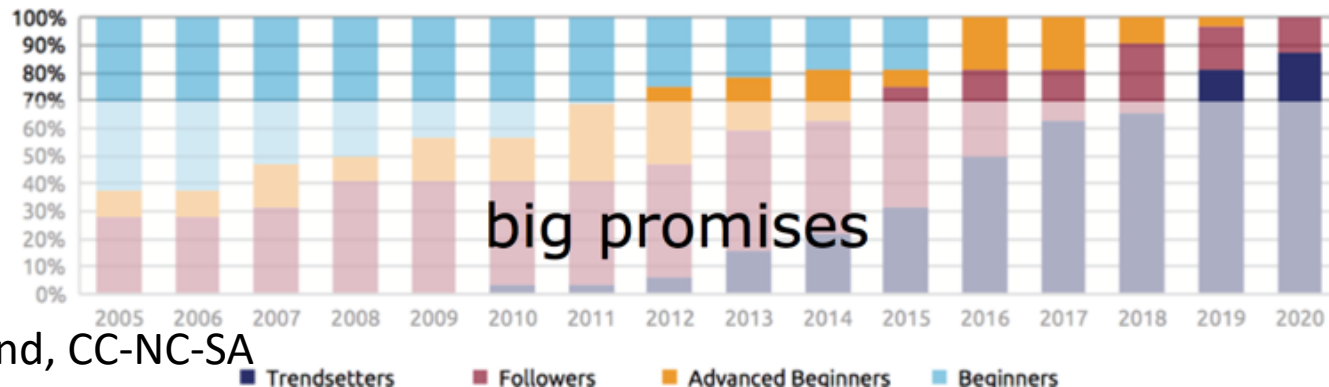


2016	2017	2018	2019	2020
€ 55.3	€ 59.7	€ 64.6	€ 69.9	€ 75.7

### Total Market size Open Data EU28+



### Evolution of Open Data Maturity of EU 28+ countries, 2005-2020



# グローバルには衛星利用も…

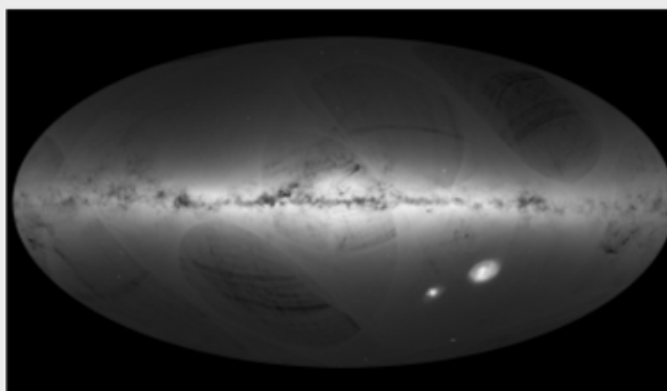


## → OPEN ACCESS AT THE EUROPEAN SPACE AGENCY

For more than two decades, ESA has been sharing vast amounts of information, imagery and data with scientists, industry, media and the public at large via digital platforms such as the web and social media. Since early 2017, an Open Access policy ...



Posted on 20/09/2017 by [Marco Trovatiello](#)



Posted on 29/08/2017 by [Marco Trovatiello](#)

### ESA OPEN ACCESS POLICY



→ OPEN COPERNICUS SENTINEL-2 DATA

→ GAIA MISSION OPEN DATA TO BUILD



# 草の根の地理空間情報オープンデータ



# 産業育成という面での可能性

## 「Connected Industries」の横断的な政策

概要

### リアルデータの共有・利活用

- データ共有事業者の認定制度の創設、税制等による支援
- リアルデータをもつ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携によるAIシステム開発支援
- 実証事業を通じたモデル創出・ルール整備
- 「データ契約ガイドライン」の改訂

### データ活用に向けた基盤整備

＜研究開発、人材育成、サイバーセキュリティ＞

- 革新的なAIチップ開発の促進
- ネット×リアルハイブリッド人材、AI人材等の育成強化
- 世界中から優秀な人材を集める枠組みの検討
- サイバーセキュリティ対策の強化

### さらなる展開

＜国際、ベンチャー、地域・中小企業＞

- 欧州、アジア等世界各国との協力強化
- 国際連携WGを通じたシステム輸出強化
- 国際標準化人材の質的・量的拡充
- 日本版ベンチャーエコシステムの実現
- 専門家育成や派遣による、地域・中小企業への支援強化

**日本の強みであるリアルデータを核に、支援を強化**



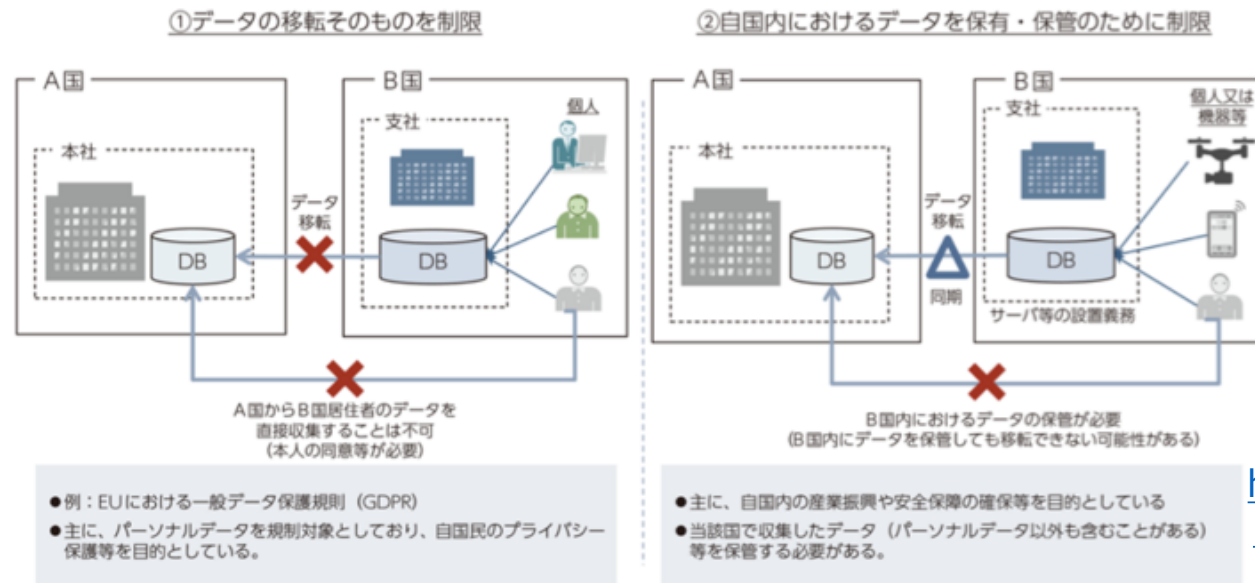
# データ流通のグローバル化に向けて…

## (2) 越境データに関する規制等の法制度の動向

企業における事業活動がグローバル化し、国境を越えて多くのデータが流通している一方で、諸外国の一部では、①プライバシーの保護、②自国内の産業保護、③安全保障の確保、④法執行／犯罪捜査などを目的として、越境データ流通を規制する動き、いわゆる「データローカライゼーション」に関する法制度の制定・施行が進行している。データローカライゼーションとは、例えばインターネット上のサービス等について、当該サービスを実行する物理的なサーバーはサービスを提供する国内で運用しなければならない、すなわちサービス提供に必要なデータはすべて当該国内に存在しなければならないという考え方に基づくルールであり、その対象はパーソナルデータや産業データなど、目的や理由に応じて整理されるものである。

データローカライゼーションには、①データの移転そのものを制限するもの、②自国内に顧客などから収集したデータ（企業保有データ等も含む）を保有・保管するために制限するものの2種類が存在する（図表2-3-1-4）。

図表2-3-1-4 データローカライゼーションの例



総務省「平成29年度情報通信白書」  
より引用

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc123120.html>

# 地理空間情報（G空間情報）におけるデータ流通についても…

- 日本政府が推進するG空間プロジェクトのデータ利活用の中核へ
  - 地理空間情報活用推進基本計画（平成29年3月24日）の実現

## 2. 地理空間情報の活用の推進についての基本的な方針

産学官民が協調して、高精度で利用価値の高い地理空間情報をリアルタイムで利用できる環境を整備するとともに、これらを高度に活用し、社会課題の解決や新産業・新サービスの創出を目指す。

IoT・ビッグデータ・AIなどの先端技術を活かした世界最高水準のG空間社会の実現により「目指すべき姿」

### ①災害に強く持続可能な国土の形成への寄与

一人一人の命を救う情報収集・共有等による災害対応力の強化・高度化  
社会資本維持管理の効率化・高度化

### ②人口減少・高齢社会における安全・安心で質の高い暮らしへの貢献

多様で豊かな暮らしのための高齢者等へのモビリティ向上サービス、住民の身近なサービス分野での利活用

### ③地域産業の活性化、新産業・新サービスの創出

地方創生を加速するIT農林水産業、i-Constructionによる省力化・生産性向上

### ④新しい交通・物流サービスの創出

高精度測位情報による新時代の交通、物流システムの実現

### ⑤地理空間情報を活用した技術や仕組みの海外展開、国際貢献の進展

測位インフラ、関連ビジネス、人材育成等をパッケージ化し世界に拡げる  
東京2020大会をG空間社会のショーケースに

- ◆ G空間情報センターを中核とした産学官民連携による地理空間情報の整備・流通・利活用
- ◆ 準天頂衛星システムや電子基準点網の高度化等による高精度・高信頼性の測位サービスの展開
- ◆ 地理空間情報に関するリテラシー教育、人材育成

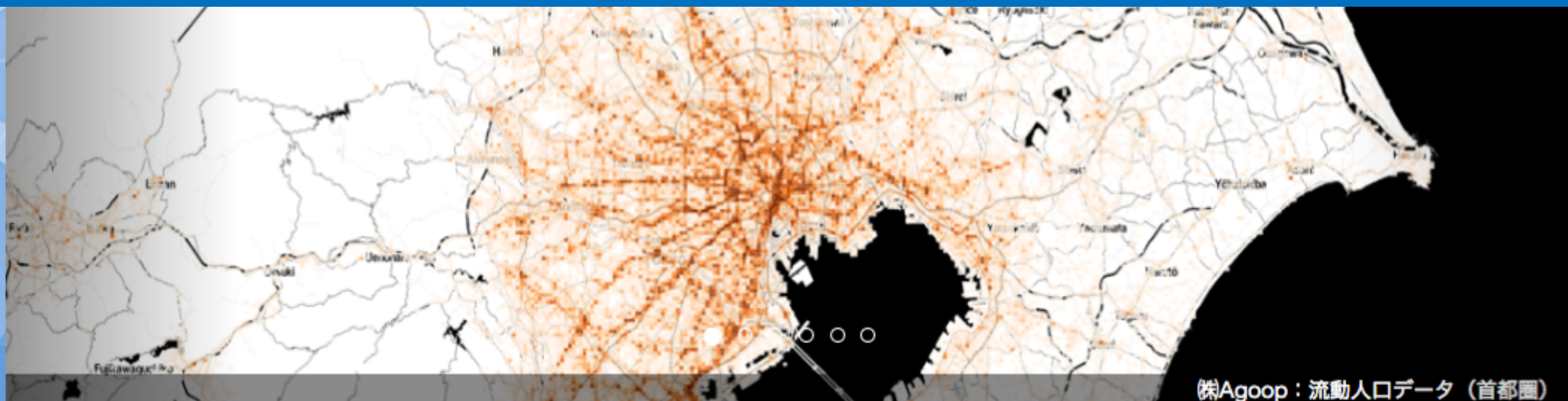
# G空間情報センターの設立

2016年11月24に正式オープン！

G空間情報センター

[データセット](#) / [ショーケース](#) / [このサイトの使い方](#) / [利用約款](#) / [お問い合わせ](#)

<https://www.geospatial.jp>



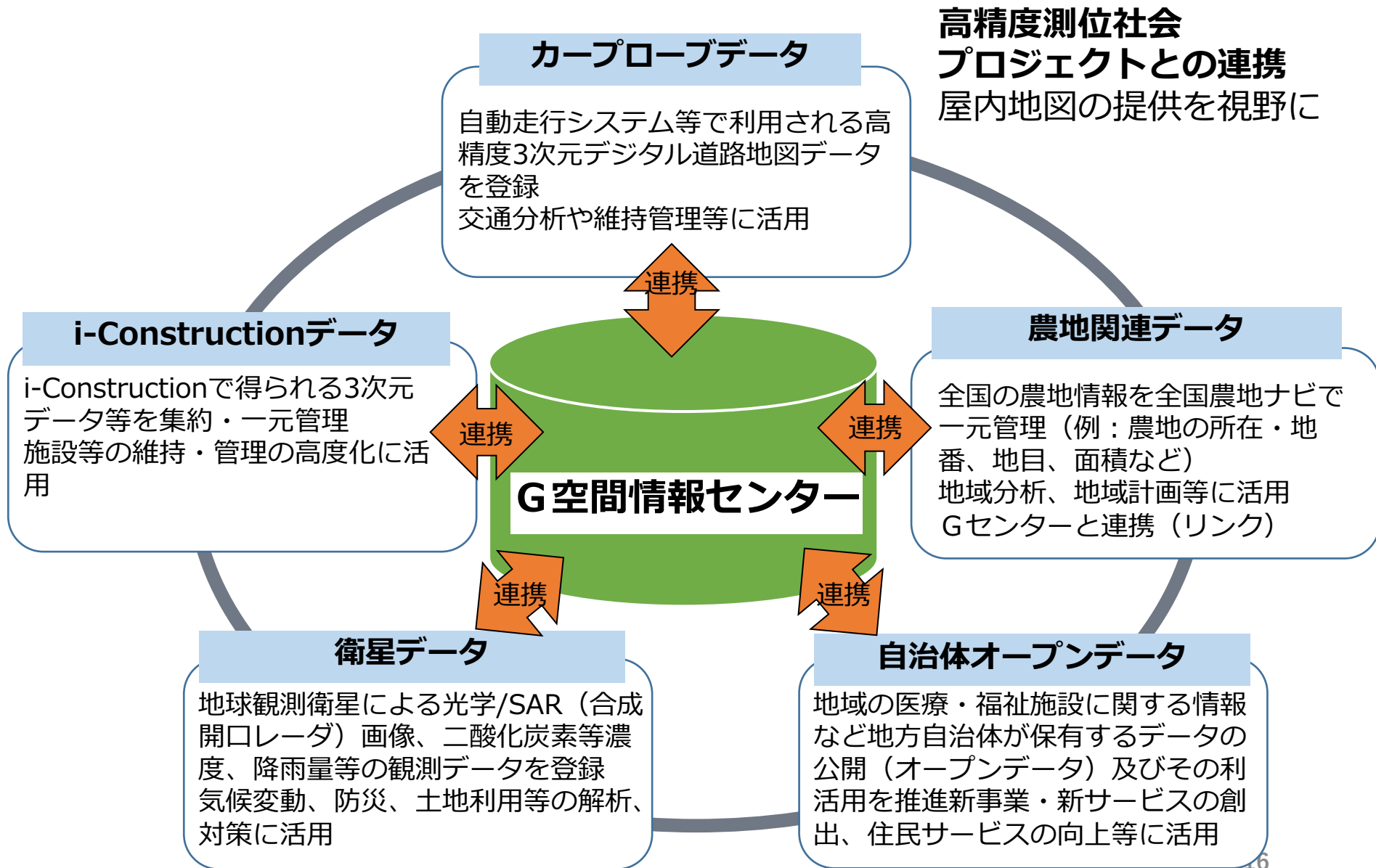
G空間情報センターは、産官学の様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関です。平成24年3月に政府で閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画に基づき、設立され、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会が運用を行っているものです。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

 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
<b>1,046</b> 件	<b>8419</b> 件	<b>407</b> 件

[データセットへ >](#)

# G空間のオープンリソース・ハブとしての活動





# 【第一部：官民データ活用推進基本計画を背景としたデータ流通】

- 「官民データ活用推進基本法の制定とオープンデータの取組」
  - 内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室 内閣参事官  
山路栄作氏
- 「官デ法」の勝手ガイドライン作成を通じたボトムアップ支援
  - 一般社団法人コード・フォー・ジャパン 代表理事  
関治之氏
- 「Connected Industriesの推進と官民のデータ活用に向けて」
  - 経済産業省商務情報政策局情報経済課・課長補佐（総括）  
河野孝史氏

# 【第二部：データ流通の高度化や海外展開に向けて】

- データ利用の現状と課題  
— 位置情報，越境データ移転中心に
  - (一財)日本情報経済社会推進協会(JIPDEC) 常務理事  
坂下哲也氏
- 海外における地図事業の展開可能性と課題
  - 株式会社ゼンリン第二事業本部 海外営業部  
堀江重実氏
- コミュニティによる地図整備とスタートアップ  
企業によるデータ流通
  - OpenStreetMap Foundation Japan 代表理事  
三浦広志氏

# パネルディスカッション

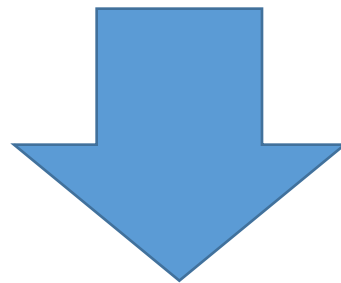
- 本シンポジウムのご登壇者
  - 関さん, 坂下さん, 堀江さん, 三浦さん
- ディスカッサント
  - 株式会社日本データ取引所・代表取締役 森田直一さん
  - 慶應義塾大学SFC研究所・上席所員  
Mcf一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム常務理事 寺田真治さん
- コーディネーター
  - 東京大学空間情報科学研究センター 教授 (S4D研究部門長)  
柴崎亮介

## 【ディスカッションのポイント?】

- データの国内流通・海外展開を今後加速させていく上で、現状不足している欠片(要素)は何か?
- 日本の良さをアピールできるシナリオとして、特にどのようなデータ分野に着目すると良いか?
- 公共-民間それぞれの立場で、自らがデータ流通に寄与できそうなこと/期待する役割について

# 今回のシンポジウムの趣旨・ねらい

- G空間情報を含む「データ流通」の諸制度や現状把握
- データ流通の「横展開」「海外展開」を見据えた上でのキーポイントや課題の理解



- オープンデータ x 官民のデータ流通 x 海外展開のいずれかに寄与ご活躍されている第一線の登壇者の方々と現状を共有し、今後に向けた（G空間情報を中心とする）データ流通のあり方を議論する