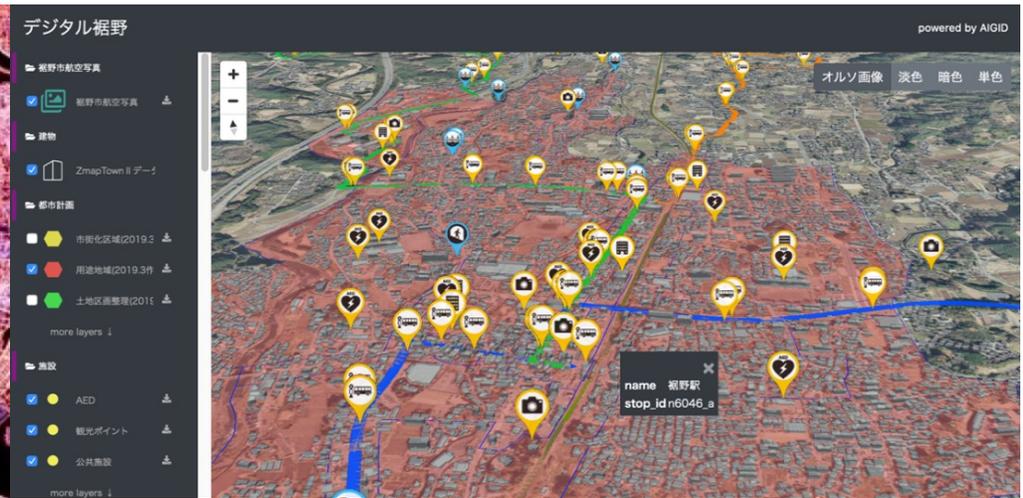


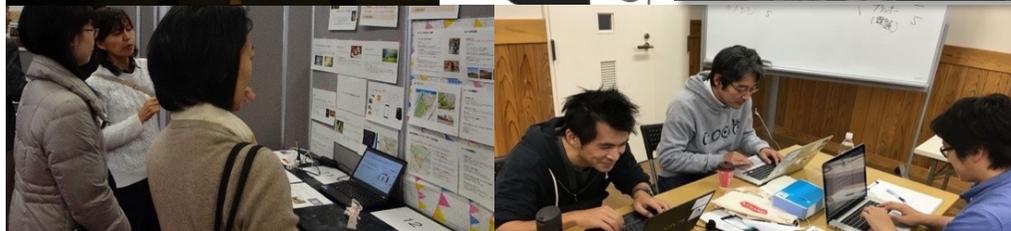
社会課題解決に向けたオープンな地理データ x 市民参加



**グローバル＆フリーな地理データベース
OpenStreetMapとMapillaryの分析**



**都市の3Dデジタル化とデータ連携
Digital City Project**

**オープンデータ・コミュニティ育成
Urban/Infra Data Challenge**



**市民協働とAIを組み合わせた次世代
型インフラ管理：MyCityReport**



3D都市モデル・デジタルツインに関する記事・論考

#03 Interview

デジタルツインのカギを握る国際標準規格「CityGML」の可能性

瀬戸 寿一（東京大学） & 石丸 伸裕（日立製作所）



2022.03.31

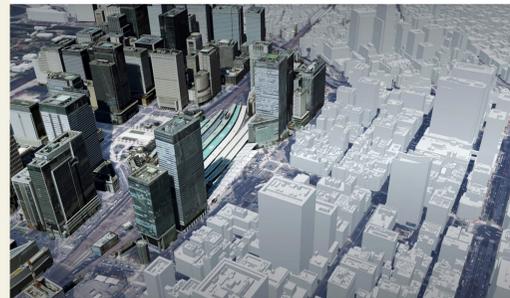
Essay

参加型まちづくりに向けたオープンデータの整備

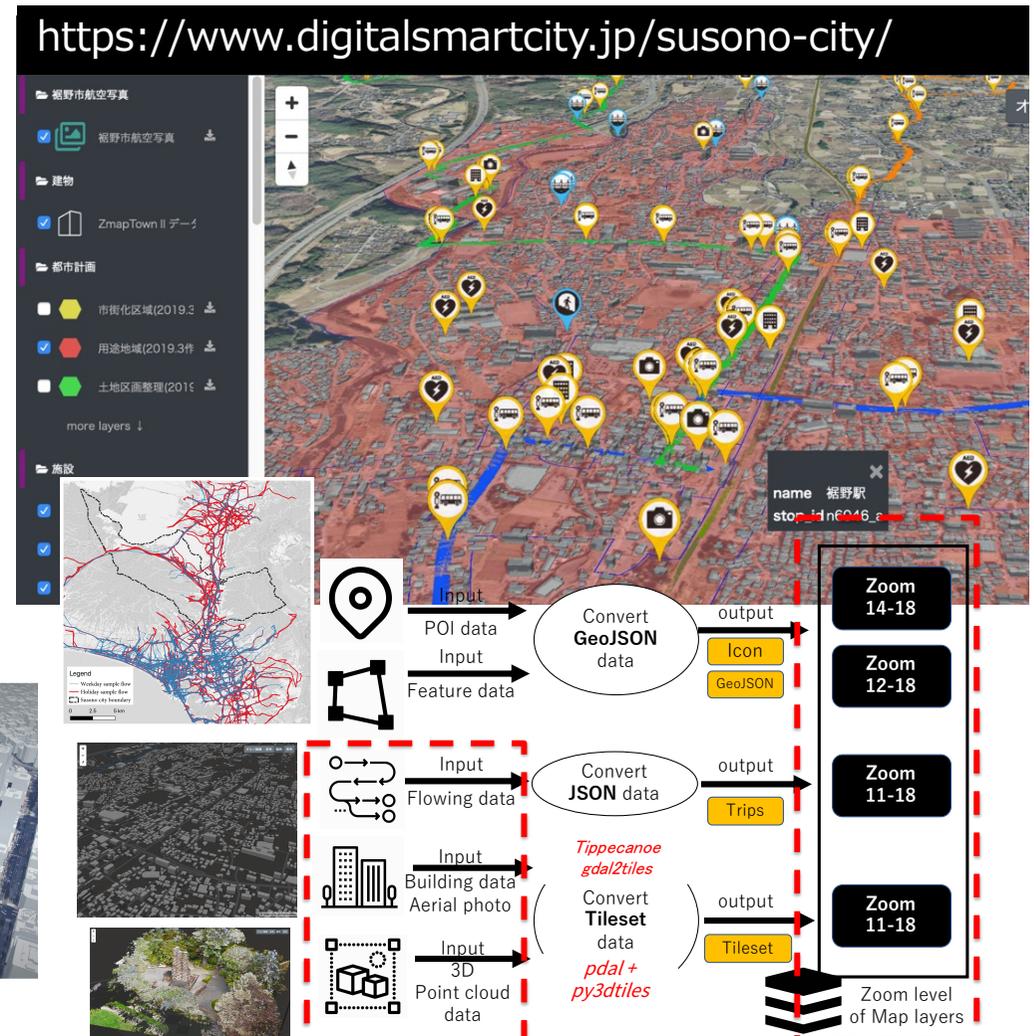
日本の都市空間に関わるデジタル地図データを中心に

瀬戸 寿一（駒澤大学文学部地理学専攻准教授、東京大学CSIS客員研究員）

近年、都市空間においてさまざまな目的や形式で取得されているデジタルデータは、情報通信技術（ICT）に立脚したスマートシティでの活用を中心に見据えながら、他方では、いわゆる「まちづくり」活動や都市計画検討の際に、土地に対する経験則のみに頼らない新たな手段として欠かせないものになりつつある。また、建物や道路の老朽化といった多くの課題を抱えている都市インフラの維持・更新や、公共交通など都市的サービスの充実化を進めるうえでも、都市のデジタルデータが必須になりつつある。さらに、新型コロナウイルスによる人びとの移動や社会活動に対する制約が特に都市部で長期化した結果、高密度な建造環境で構成されている都市そのものの形態や、そこに暮らす人びとのライフスタイルが根本的に見直され始めている。



『Project PLATEAU』で整備されている3D都市モデル（東京駅周辺）の一例。／出典：国土交通省『Project PLATEAU』

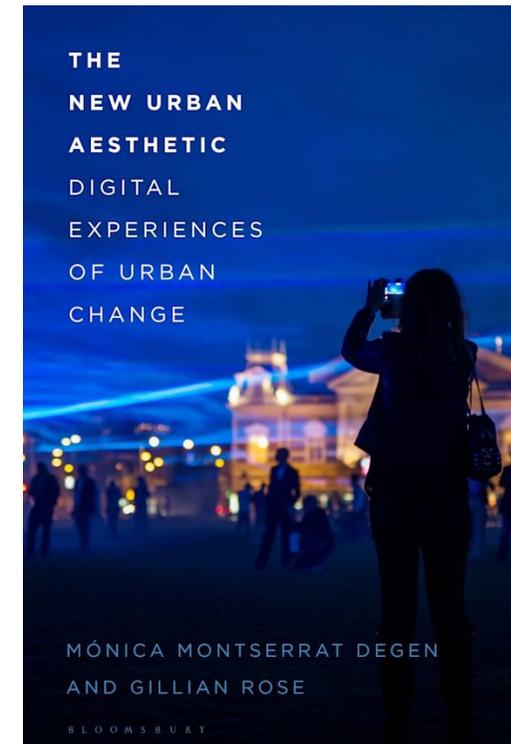
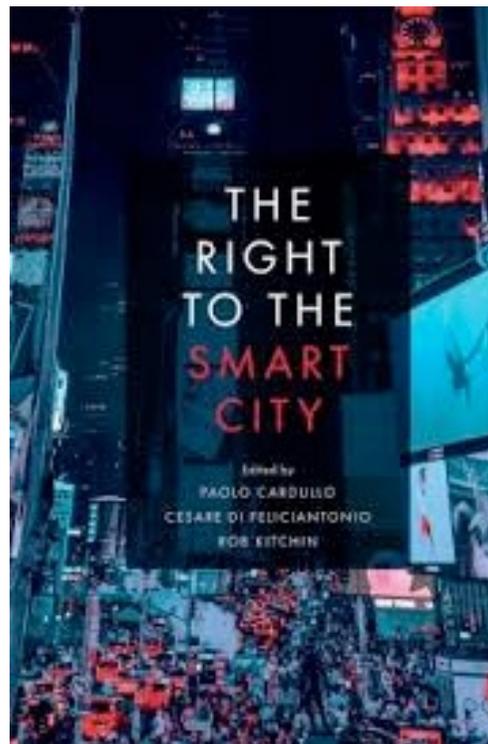
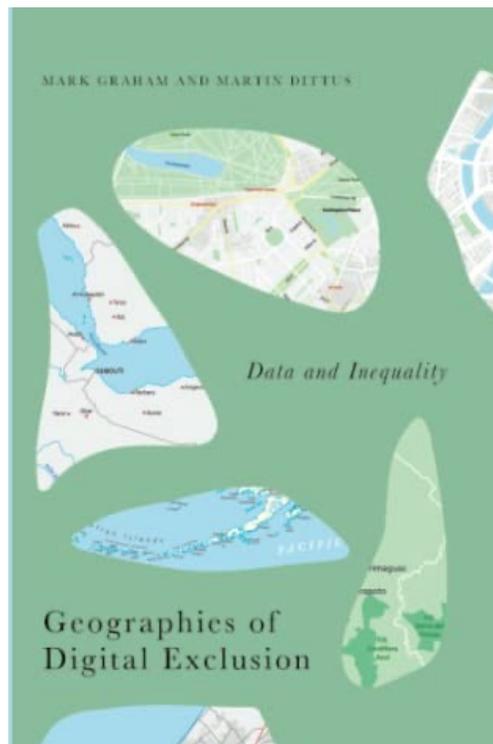


- 瀬戸 寿一「都市のデータ化と地理空間情報」電気学会誌、141 (1)、pp.23-26、2021. <https://doi.org/10.1541/ieejournal.141.23>
- 瀬戸 寿一「3D都市モデルのオープン化が支える新たな地図基盤と参加型データ社会」Architecture and Urbanism (A+U)、612、pp.152-153、2021.
- 瀬戸 寿一「データ駆動型社会における参加型まちづくりのためのデータ整備と活用」自動車技術、76(7)、pp.2-8、2022 (in press)
- PLATEAU #03 Interview 2021.02 https://www.mlit.go.jp/plateau/perspective/03_interview/
- 新建築オンライン「参加型まちづくりに向けたオープンデータの整備」2022.03 <https://shinkenchiiku.online/column/4259/>
- Qiita 3D都市モデルのCityGMLの現在とこれから <https://qiita.com/tosseto/items/34a2a801b8eb299453d1>

まちづくりDXにおける地理空間情報

データ駆動型による都市の維持管理やオープンなまちづくりに不可欠

- COVID-19で人々の生活スタイル・空間行動も大きく変化
→ 今後の都市マネジメントに求められる諸要素
 1. "スマートシティ"や"デジタルツイン"の実現には膨大な都市空間データが必要
(適切な空間スケールは？ データを単につなぎ合わせるだけでもだめ)
 2. 将来誰が都市を管理するのか？を念頭にした参加型デザインの必要性
 3. 活動の実践例（成功例・失敗例・まちの愛着等）をオープンに蓄積し相互評価すること



都市計画・まちづくり業務でのデータ活用

(2020年11月都市局による全国自治体調査)

【設問1】都市計画業務やまちづくり関連業務における官民データの活用状況

基礎集計 | 官民データの活用状況 | 設問 ▶ 都市計画やまちづくり関連業務において、新技術・新たなデータ

A: 活用している	85	4.9%
B: 活用を検討している	30	1.7%
C: 具体的な計画はないが活用したいと考えている	572	33.1%
D: 特段活用の予定はない	1,040	60.2%
合計	1,727	-

基礎集計 | データ種別ごとの活用状況 | 設問 ▶ 上記設問でA・Bと回答した場合、具体的にどのようなデータ

		活用している		活用を検討	回答全体に占める
		活用している	活用を検討		
土地・建物	①衛星データ	9	1		4.4%
	②建築物・施設データ (設計データ、BIM/CIM等)	1	13		6.2%
交通・人流	③人流データ (携帯基地局・GPS・まちなかアプリ)	35	21		
	④歩行者センサーデータ (センサー、カメラ、ライダー)	17	10		11.9%
	⑤公共交通機関乗降客数データ (ICカードデータ等)	26	10		15.9%
	⑥車両通行データ (ETC2.0、カーナビプローブデータ)	15	11		11.5%
都市活動	⑦消費・購買データ (POSデータ、クレジットカード利用データ、 地域ポイント、地域通貨等)	5	3		3.5%
	⑧地価データ(不動産取引状況)	2	2		1.8%
	⑨エネルギー使用量データ (スマートメーター等)	3	4		3.1%
	⑩口コミデータ(SNSデータ等)	7	8		6.6%
	⑪市民投稿データ (My City Report等)	18	6		10.6%

付録-13

- 予算確保や専門人材・ノウハウの不足が主な課題
- 民間データを取得する場合には、利用目的外での利用制限により、他部局での活用など幅広い活用がしにくい
- 官民データ共有については、共有される民間データに限りがあること、民間事業者によるデータ活用ニーズが顕在化していないことが課題

データを活用したまちづくり取り組みのヒントと事例 Ver1.1 (国土交通省都市局都市計画課)

https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000072.html

まちづくりにおける今後のデータ活用意向 (2020年11月都市局による全国自治体調査)

【設問4】今後のまちづくりに関するデータ活用意向

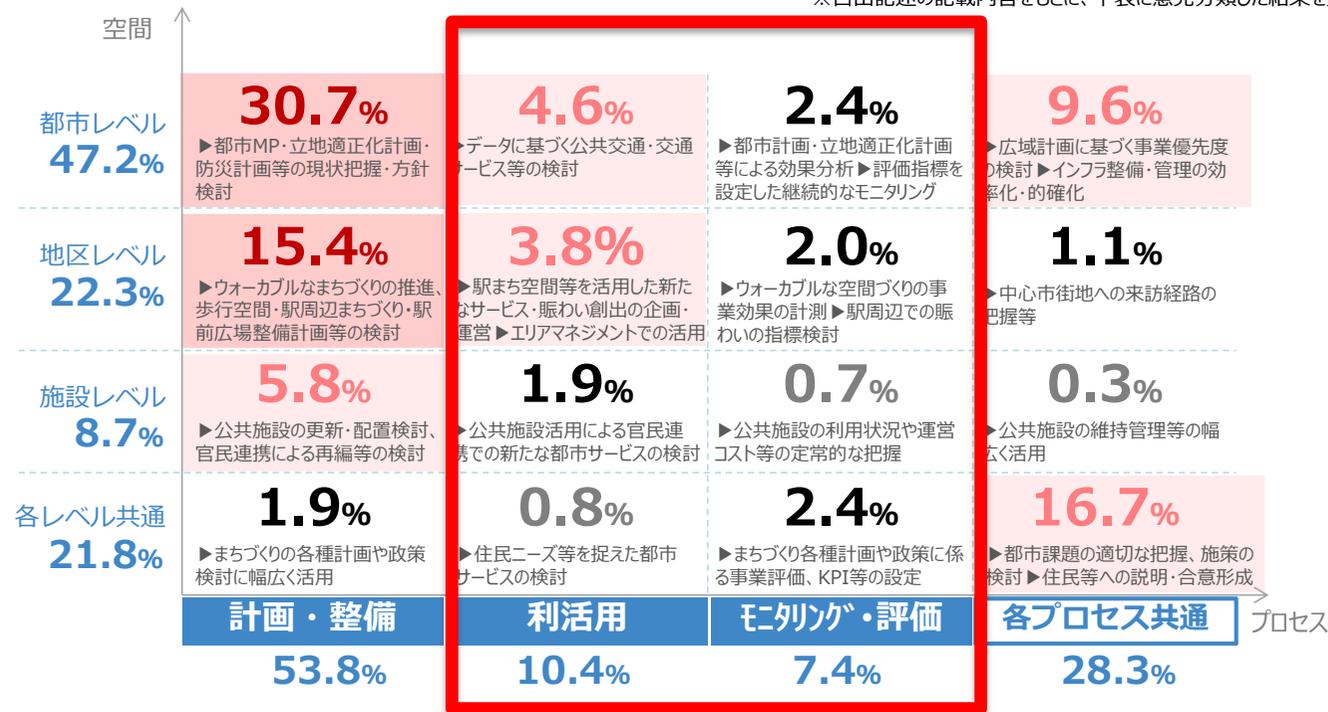
データを活用したまちづくりへの今後の取組意向

設問 ▶ 現行の都市計画・まちづくり行政を踏まえ、データを活用したまちづくりにおいて特に期待したい活用方法について記述（自由記述）

活用意向あり	755自治体 65.8%	900意見
活用イメージがない・今後検討	392自治体 34.2%	
有効回答	1,147自治体	

活用意向のある内容

※自由記述の記載内容をもとに、下表に意見分類した結果を提示

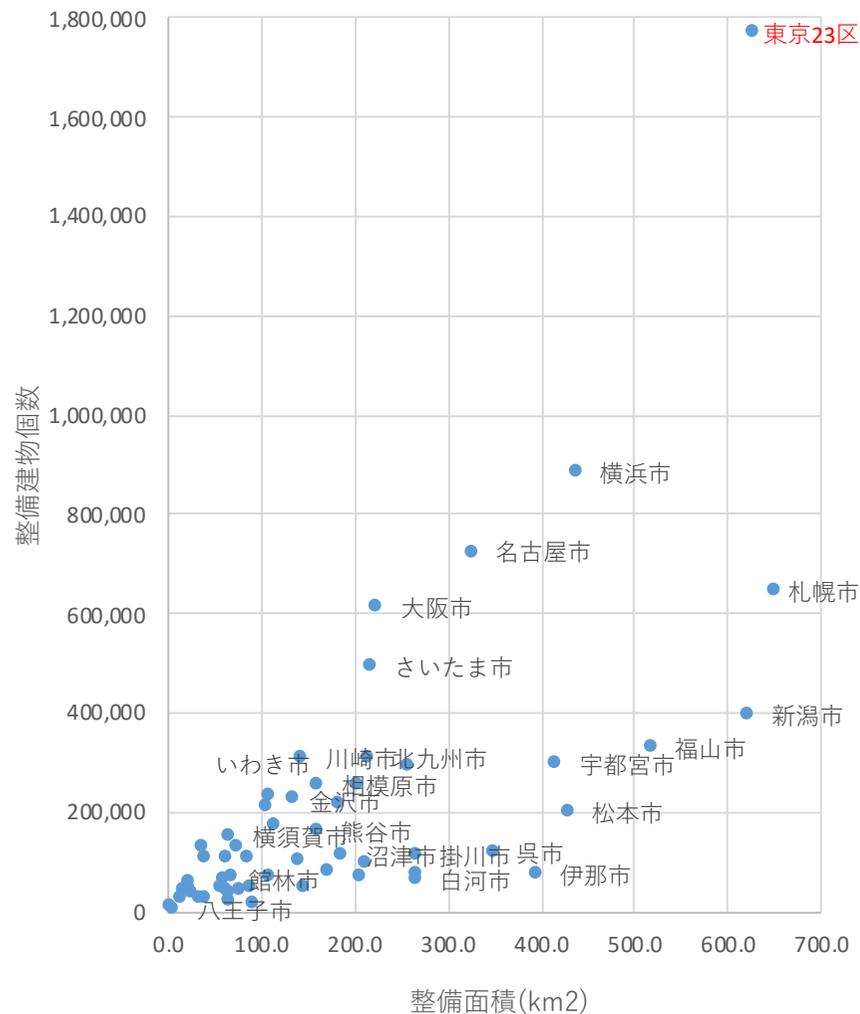


データを活用したまちづくり取り組みのヒントと事例 Ver1.1 (国土交通省都市局都市計画課)
https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000072.html

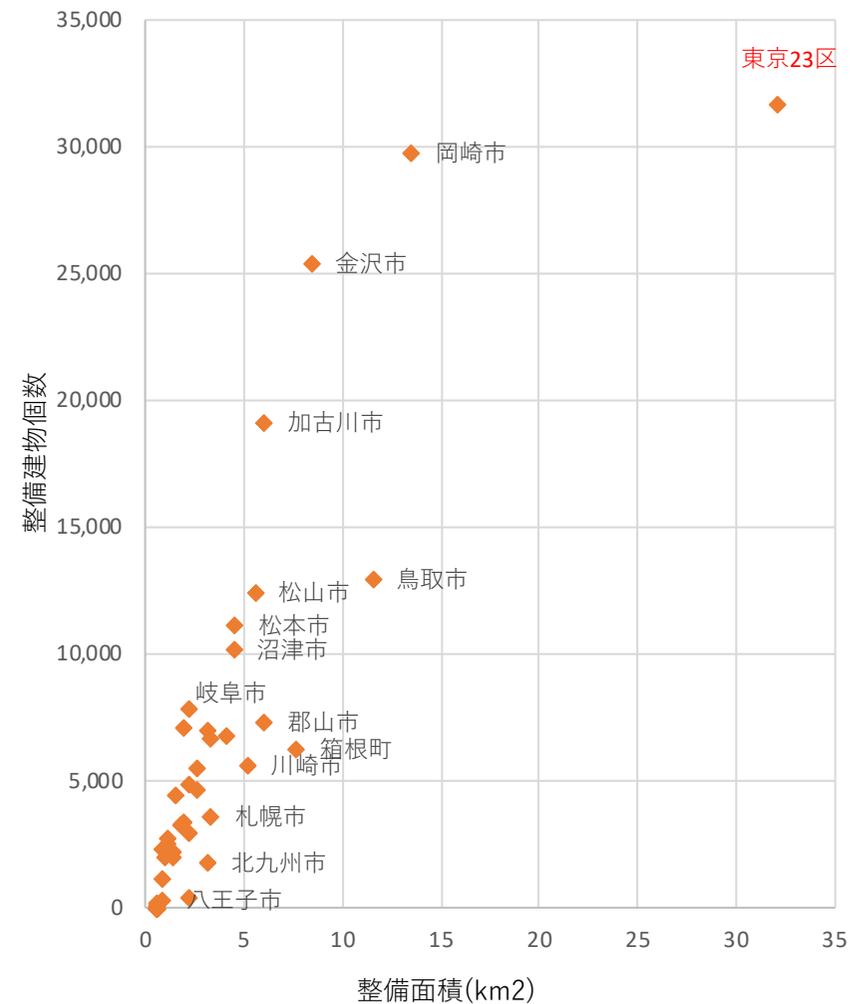
PLATEAU56都市のデータ整備状況

- LOD1は様々な都市の規模・建物数に対応（都市計画区域内のものは半分程度）
- LOD2は整備面積に限られるが10,000棟以上の建物数がある地域も

LOD1データ

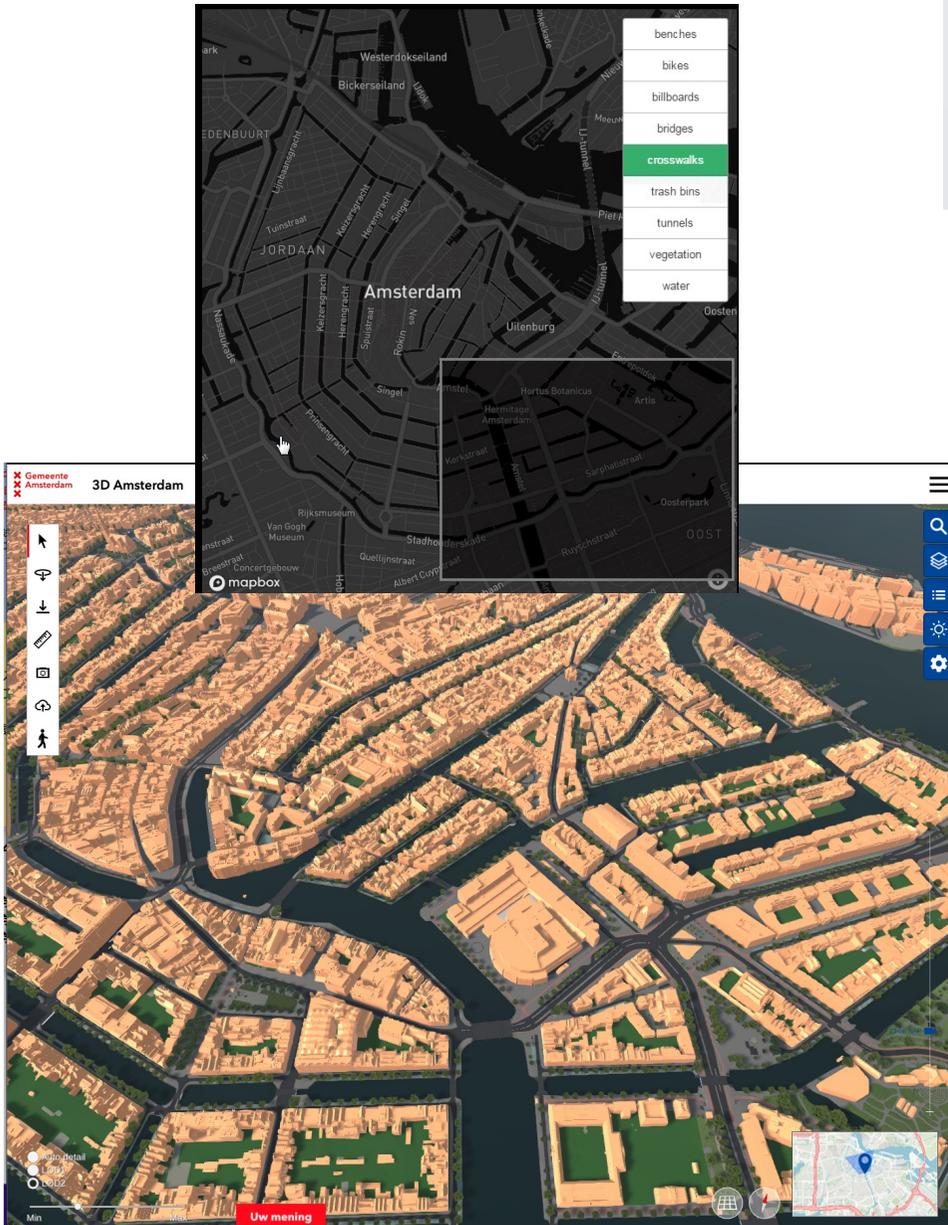


LOD2データ



アムステルダム市の都市オープンデータと3D化 (Unity)

約80万枚の360度画像オープンデータ化



Kaart
Binnen de kaart kun je zoeken op de data van BAG, BRK en het Handelsregister. Je kunt er bouwdoSSIeren inzien en alle data rondom gebouwen en omgevingen vinden.
[Ontdek data via de kaart](#)

Datacatalogus
Download en bekijk (open) databestanden. Je kunt hier tabellen opzoeken, filteren en downloaden. Gemakkelijk allemaal bij elkaar in 1 overzicht.
[Ontdek data in de catalogus](#)

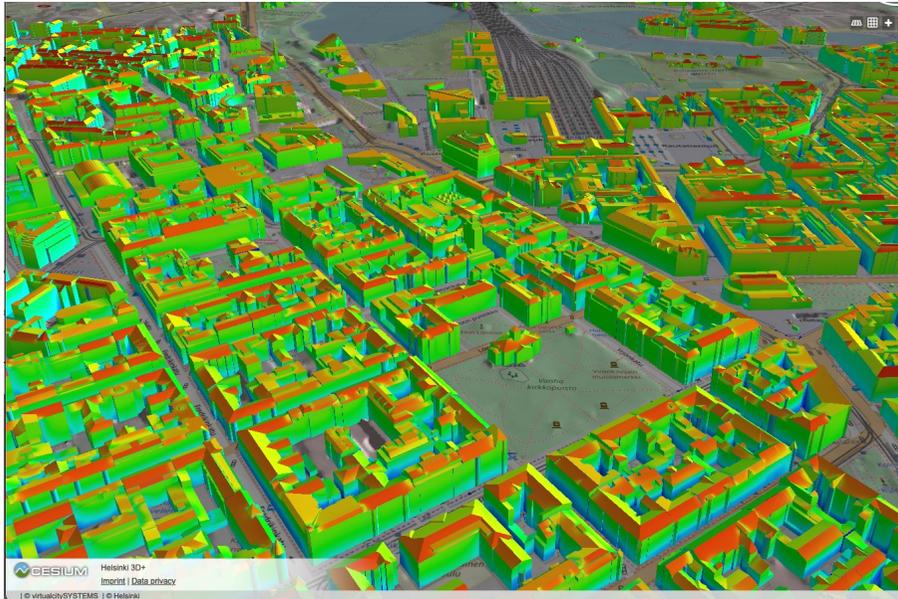
[Uw mening](#)

Populaire kaartlagen



The image shows the GitHub repository page for 'Amsterdam / 3DAmsterdam'. The repository is public and has 100 branches and 35 tags. The commit history shows recent updates to the package hash and documentation. The README describes 3DAmsterdam as a platform for experiencing Amsterdam interactively in 3D, with goals of providing information, enabling participation, and allowing for visualization of solar and wind studies.

<https://data.amsterdam.nl/>
<https://3d.amsterdam.nl/>



Purpose:
Must have clear purpose

Public good
Must be used to deliver genuine public benefit in perpetuity

Value creation
Must enable value creation and performance improvement

Insight
Must provide determinable insight into the built environment

Trust:
Must be trustworthy

Security
Must enable security and be secure itself

Openness
Must be as open as possible

Quality
Must be built on data of an appropriate quality

Function:
Must function effectively

Federation
Must be based on a standard connected environment

Curation
Must have clear ownership, governance and regulation

Evolution
Must be able to adapt as technology and society evolve

Solar Energy Potential@Helsinki



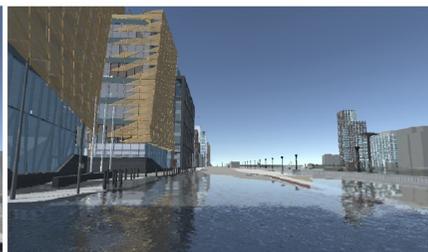
(a) Water Level = Raised 2m



(b) Water Level = Raised 3.2m

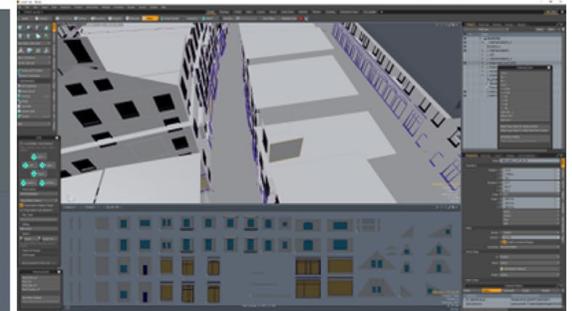
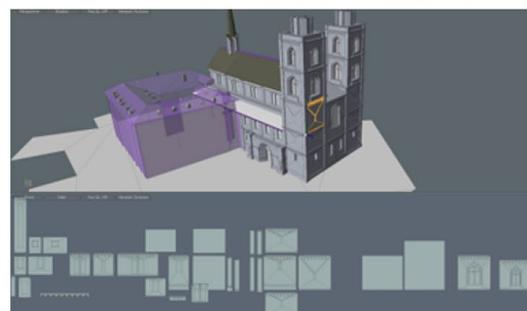


(c) Water Level = Raised 3.3m



(d) Water Level = Raised 3.5m

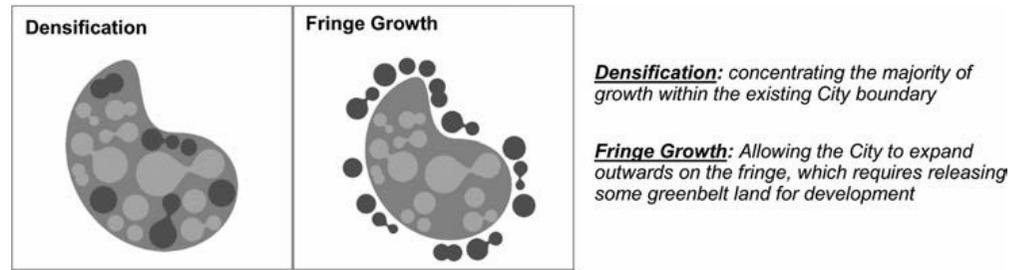
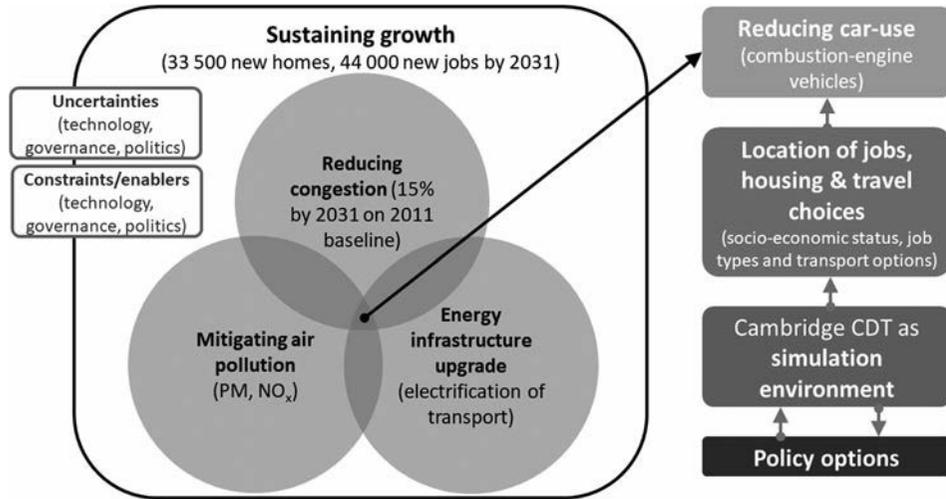
Gemini Principles @ Centre for Digital Built Britain (デジタルツインと情報マネジメントに関する原則整備)



Docklands area in Dublin, Ireland

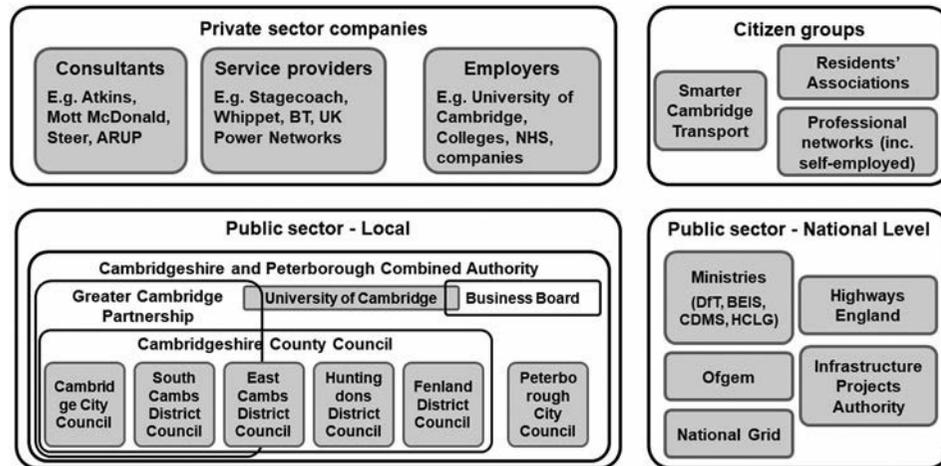
(re)format Z: チューリッヒのデータを使ったパズルゲーム

課題主導型で社会技術的な実装へ？ : ケンブリッジ市の事例 (想定ユーザー = 市民の共同生産や社会政治的な反映が必要)

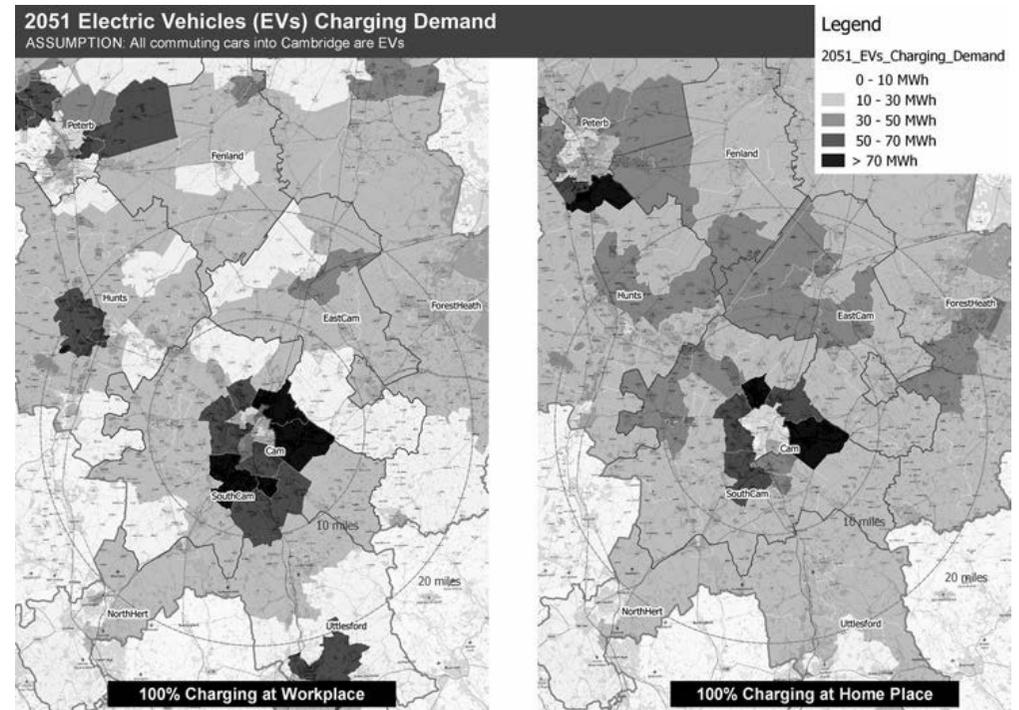


EV充電のシナリオ：周辺地域を含めた空間的な開発

ケンブリッジのデジタルツインのフレームワーク



地域のアクターや想定ユーザーの位置づけ

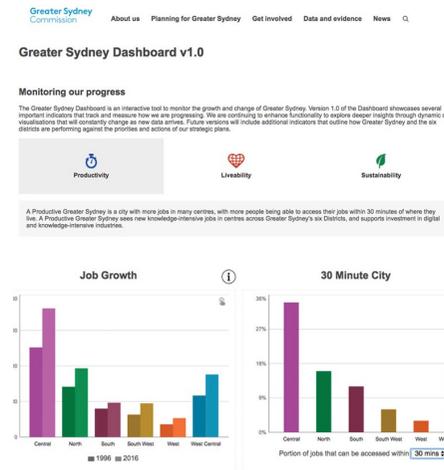


EV充電のシナリオ：都市内部の高密度化

スマートシティ・プラットフォームの都市論 (1)

- Barns, 2018 欧米の動向
 - スマートシティの普及によりデジタルインフラ・都市のデータ・ソフトウェアデザインが都市のガバナンスにおいて中心的な役割を担うように
 - 都市のデータ活用に関する指標化 (ISO 37120) やスコア化が進行
 - 事例としてダッシュボードの開発が各地で展開：多種多様なデータビジュアライゼーションの一つで、都市の状況を「ひと目で」見られるもの

→どのように政策や都市課題に活用されるかの評価が重要



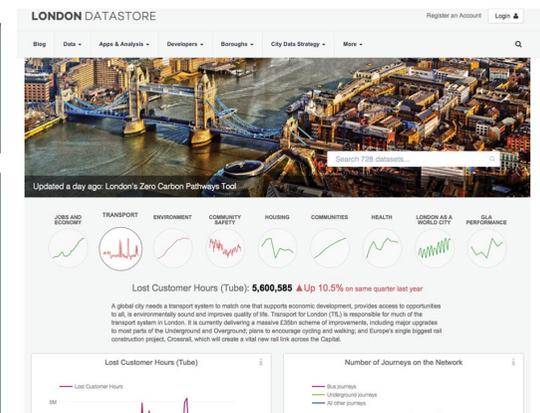
1. Greater Sydney Commission Dashboard v1.0
<http://greater.sydney/dashboard>



3. Boston CityScore <http://boston.gov/cityscore>



2. Dublin Dashboard <http://dublindashboard.ie>

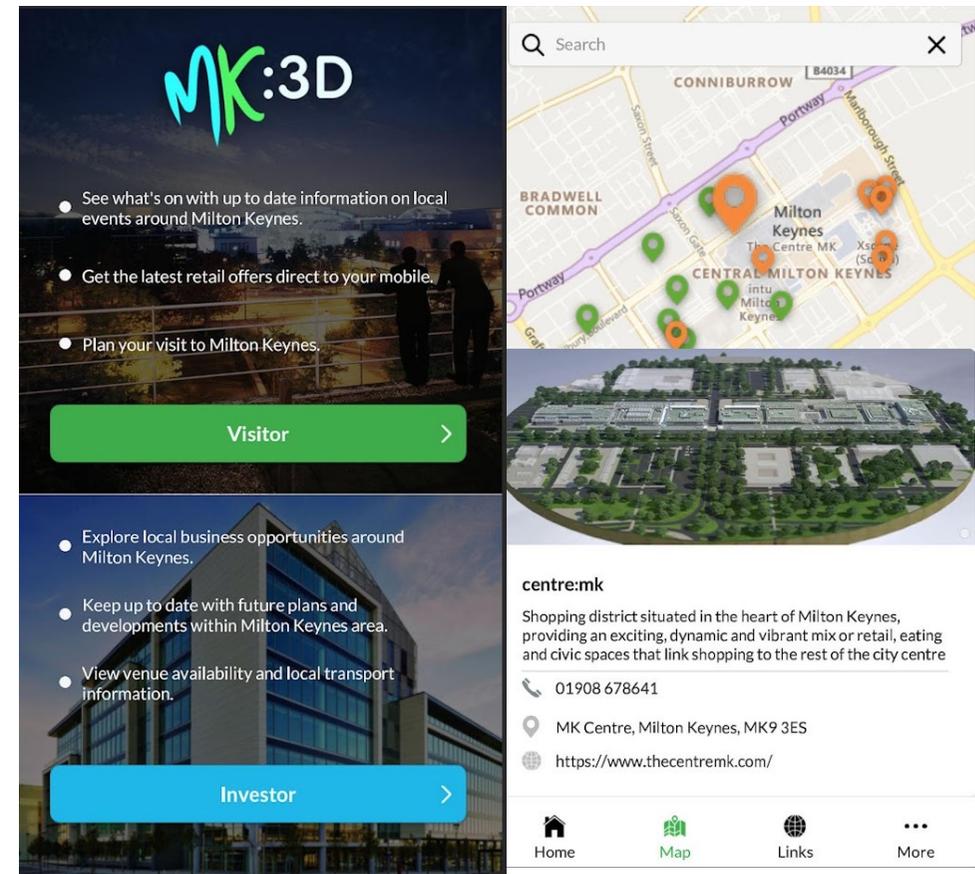


4. Greater London Authority Datastore <http://data.london.gov.uk>

スマートシティ・プラットフォームの都市論 (2)

- Rose, G. et al., 2020
 - 特にスマートフォンによる都市環境に関するデータ収集アプリ8種類に着目 → 経済的価値のみでない側面も
 - デジタル技術と身体を伴う (データの) 共同生産について注意する必要
 - 実際の都市 (ミルトンキーンズ: 約23万人規模) での事例研究
 - アプリ利用者の健康や教育、都市の持続可能性や場所のアイデンティティを向上

→ ローカルな地域を対象にすることでアプリデザインに起因した多様な市民の利用や価値観の摩擦の存在を示唆



まちづくりにおけるデータ活用の手引化 → 国交省による収集事例 46例 (Ver1.1) が掲載

概要版 データを活用したまちづくり ～取組のヒントと事例～

2022.04 Ver.1.1
国土交通省都市局

背景・目的

- ・センサーやAIカメラ、スマホアプリなど、新技術や新たなデータの登場により、より早く、細かくまちの変化が捉えられるように。複雑・多様に変化する都市課題や人々のニーズに対して、新たなデータを活用することによって、より的確で機動的なまちづくりが可能に。
- ・一方で、新たなデータを活用したまちづくりが全国各地で進められる中、取組方法などのノウハウが不足。

【新たなデータの例】

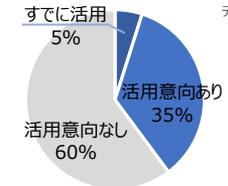
人流 スマホアプリの位置情報、土地 衛星、BIM/CIM、消費 POS、防災 水位センサー、
交通 AIカメラ・センサー、交通IC 建物 3D都市モデル 地域 地域ポイント 環境 SNS

多くの市町村や民間事業者に向けて、**新たなデータを活用したまちづくりの取組の意義、考え方、留意点** = “ヒント” や、**全国の取組の“事例”** をわかりやすく解説

[参考] 市区町村の実態調査結果 n=1727

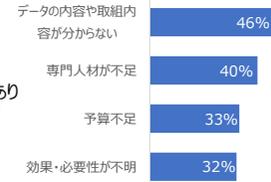
新たなデータの活用状況

約4割の市区町村が、まちづくりへの新たなデータの活用ニーズあり



データ活用の課題

多くの自治体でノウハウが不足



第1部 データを活用したまちづくりのヒント

第1部では、**準備段階での考え方、データを活用したまちづくりの取組、官民連携やデータ管理等の留意点**などを紹介。

- **まちづくりへのデータ活用に向けた準備**
必要なデータの検討方法やデータの特徴の紹介、データの取得方法、全国的なオープンデータの紹介など
- **データを活用したまちづくりの取組**

データ活用イメージ

新たなデータを活用したデータ分類ごとの活用イメージを紹介



計画・整備段階

計画検討の高度化・深度化
周期調査等と組み合わせ、課題の詳細な把握や、施策の鮮明化など、計画検討の高度化・深度化を目指す

活用段階

都市サービスの展開
市民ニーズや都市活動状況のデータを把握することで、まちなかでの賑わいづくりなど、市民生活を豊かにする都市サービスの充実化を図る

モニタリング・評価段階

的確かつ迅速な評価
施策・事業効果をより直接的かつ迅速に計測でき、適切な施策の見直しに活用可能

- **データを活用したまちづくりの推進に向けた留意点**

官民データ連携の方法 まちづくりの担い手

データ活用への市民参加 パーソナルデータの取り扱い

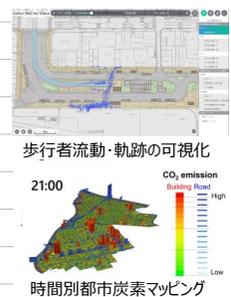
まちづくりの好循環の創発

各段階ごとにデータを連携させることでまちづくりにおける好循環を生む

第2部 データを活用したまちづくりの事例

第2部では、「**取組分野**」別でのデータを活用したまちづくりの事例や、分析事例を紹介。具体的には、まちづくりに活用するデータについて「**取得・管理**」、「**分析**」、「**活用**」ごとに、**実施主体・体制や方法、費用**などの事例の詳細を紹介。

まちづくりのテーマ例	該当自治体等
ウォークアブル	岡崎市、札幌市、松山市、他
エリアマネジメント	新潟市、尼崎市、品川区、他
モビリティ	さいたま市、岐阜市、他
コンパクトシティ	富山市、藤枝市
観光振興	豊岡市、藤沢市、他
滞留・密対策	岡崎市、千代田区
防災	千代田区、豊島区、他
ゼロカーボン	国立環境研究所
インフラ維持管理	柏市
健康	東員町



紹介しているデータの例

センサー・AIカメラ・交通IC・スマホアプリによる**人流データ**、POS・地域ポイントによる**消費データ**、センサーによる**防災データ** など

「データを活用したまちづくり取り組みのヒントと事例 Ver1.1」 (国土交通省都市局都市計画課)
https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000072.html

データを活用したまちづくりの事例（Ver1.0から27事例を整理）

取組分野	事例概要	自治体 団体等	まちづくりの段階			空間スケール			人流・交通データ				移動系以外のデータ					
			計画	利活用	モニタリング	都市	地区	施設	B.S.	GPS	WIFI	センサ	購買	建物	防災	地価	健康	他
ウォークアブル	ストリートのブランディングによるウォークアブルなまちづくりの推進	岡崎市	○				○		○		○							
	健康ポイントによる歩行回遊増進等の市民の行動変容の促進	札幌市		○			○		○			○					○	
	「データ駆動型都市プランニング」の実装に向けた検討スキームの実証	松山市	○				○					○						
	ビックデータを活用したスマートプランニングによる交通基盤整備	さいたま市	○				○		○	○								
	スマート・プランニングによる空間再編・効果評価	沼津市	○				○		○									
エリア マネジメント	データ統合アプリの活用による地域活性化	新潟市		○	○		○		○									
	Wi-Fiパケットセンサーを活用した観光施策の検討	尼崎市			○		○				○	○						
	地域通貨等のログを活用した商店街活性化施策の検討	品川区		○	○		○						○					○
モビリティ	人流データ等を活用したシェア型マルチモビリティの導入検討	さいたま市		○			○		○									
	交通ICカードのデータを活用したバス路線再編検討	岐阜市	○				○						○					
コンパクト シティ	住民基本台帳等を活用した都市構造の把握分析	富山市	○		○		○											○
	ビックデータ活用によるスマート・コンパクトシティ形成	藤枝市		○	○		○		○									
観光振興	観光客の人流データを活用した観光戦略の立案	豊岡市	○				○		○									
	随時データを活用したKGI・KPI指標のモニタリング	豊岡市			○		○		○					○				○
	HPへのアクセス状況データを活用した課題分析とサービス強化・向上	豊岡市		○	○									○				○
	Suicaのビックデータの分析をもとにした観光施策の検討	藤沢市	○				○						○					
滞留・密対策	人の密集しやすいイベント等での円滑な滞留・密コントロール	岡崎市	○	○	○								○					
	リアルタイム人流データのイベント運営・オープン空間運用への活用	千代田区			○		○						○					
防災	「災害ダッシュボード 4.0」実験実施によるエリア防災	千代田区		○									○					○
	センサー等を活用した歩行者移動支援システムの導入	豊島区		○			○						○					
ゼロカーボン	CO2マッピングを活用した効果的な施策評価検討	国環研			○		○		○	○					○			○
インフラ維持管理	センサー等を活用した予防保全型維持管理	柏市		○			○								○			○
共通	スマート技術を活用したまちなかウォークアブルの推進	岡崎市	○	○	○		○	○		○		○						
	ICTを活用した健康まちづくりの推進	札幌市		○			○		○			○						
	「データ駆動型都市プランニング」の実装に向けた検討スキームの実証	松山市	○				○					○						
	ビックデータを活用した観光戦略立案とマーケティング体制構築	豊岡市	○	○	○		○	○		○			○					○
	ICTやビックデータを活用したスマートインフラの実現	さいたま市	○	○			○		○	○								
取り組み自治体数			13	14	12	6	19	3	7	10	3	11	6	1	1	0	1	8

基礎自治体のデジタルシティ化と支援

→東京大学関本研究室における研究開発プロジェクトが契機
出来る限り「マッピング」して地域の共通イメージ&アイデアを想起させる

2020年度より(一社) 社会基盤情報流通推進協議会で有償サービス化も

<https://www.digitalsmartcity.jp/susono-city/>

デジタル裾野
面積: 138.4 km²
人口: 5.1万人

<https://www.digitalsmartcity.jp/nanto-city/>

デジタル南砺
面積: 668.6 km²
人口: 4.8万人

- Seto, T., Sekimoto, Y., Asahi, K. and Endo, T.: Constructing a Digital City on a Web-3D Platform: Simultaneous and consistent generation of metadata and tile data from a multi-source raw dataset. *Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Advances on Resilient and Intelligent Cities (ARIC'20)*, 9 pages, 2020.11 <https://doi.org/10.1145/3423455.3430316>
- 瀬戸寿一・関本義秀・朝日孝輔・遠藤隆浩「多次元データと外部データ連携を融合させた地方都市におけるデジタルシティ基盤の構築」、地理情報システム学会講演論文集、29、10p.、2020.10
- 瀬戸寿一「都市のデータ化と地理空間情報」、電気学会誌、141 (1)、pp.23-26、2021.01. <https://doi.org/10.1541/ieejjournal.141.23>

デジタル〇〇の使い途

データ活用の地域実装を自治体とともに： 「市民協働型まちづくりデジタルコミュニケーション 研究会（南砺市・裾野市）」における 市民協働のワーキンググループ活動形式で活用



さきがけて 緑の里から 世界へ
南砺市 NANTO CITY

市民の皆様へ 観光情報 防災情報

トップ 暮らしの情報 市政情報 事業者向け情報 入札

お知らせ イベント 手続き・申請・業務

現在の位置： [トップ](#) > [お知らせ](#) > 可視化・分析したデータをまちづくりに生かす！

最終更新日：2019年6月21日（金曜日）

可視化・分析したデータをまちづくりに生かす！

南砺市民協働型まちづくりデジタルコミュニケーション研究会

情報発信:

6月21日(金)、福野庁舎で南砺市民協働型まちづくりデジタルコミュニケーション研究会（通称「デジタル研究会」）の第1回目の会議が開催されました。



デジタル南砺研究会



「富士山の裾野 田園未来都市 すその」の挑戦

静岡県 Susono City 裾野市

本文へ Select Language 文字サイズ変更 あ り

Google カスタム検索 市の組織

暮らし・手続き 子育て・教育 健康・福祉 観光・文化・スポーツ まちづくり・建築 産業

現在の位置 [裾野市公式ウェブサイト](#) > [市政情報](#) > [裾野市の取り組み・対策](#) > [データ利活用の推進](#) > [データ利活用によるまちづくりの推進（「デジタル裾野」推進）に関するパートナーシップ協定](#) > [裾野市民協働型まちづくりデジタルコミュニケーション研究会（デジタル裾野研究会）](#)

裾野市民協働型まちづくりデジタルコミュニケーション研究会（デジタル裾野研究会）

裾野市と東京大学生産技術研究所（関本研究室）は、2019年7月23日（火曜日）に締結した「データ利活用によるまちづくりの推進（「デジタル裾野」推進）に関するパートナーシップ協定」に基づき、下記のとおり研究会を開催しています。

▶ [データ利活用によるまちづくりの推進（「デジタル裾野」推進）に関するパートナーシップ協定](#)

 [デジタル裾野研究会設立趣旨書（ワード: 16.2KB）](#)

裾野市：Code for Japan「データアカデミー」等とも連携

デジタル裾野研究会*(2020年度)における 行政・民間による主体的なワーキンググループ活動

WG名	2020年度のゴール（予定）
公共施設	My City forecastやデジタル裾野など市民に視覚的に訴えるツールを併用して公共施設の現状などについて啓発する <u>タウンミーティングを開催し、開催前後で、市民の公共施設利用の実態や公共施設の最適立地についての考えについて、意識変化の有無をはかり、市民が重視する最適配置の優先順位を明確にする。</u>
公共交通	現状を踏まえた具体的な <u>最適な公共交通（バス、鉄道、オンデマンド）の運行計画を数シナリオ策定し、市民の意見を聞くためのタウンミーティングを開催する（免許の返納率や民間送迎バスなどの各種パラメーターも考慮できれば）。</u>
立地適正化	<u>ウーブン・シティへの交通需要や裾野駅、岩波駅、深良地域の都市機能誘導や居住誘導などを踏まえてまちづくりの用途を設定する。</u>
産業・観光	<u>ウーブン・シティに連動した産業転換や、観光関連サービスのポテンシャルマップを作成する。</u>
道路	My city report等の <u>自動損傷抽出機能を使った道路損傷状況の判定（集計）を行い、日常的な苦情や交通事故の変化具合を計測するとともに、根拠のある道路修繕計画を策定する。</u>

*: 裾野市長 & 副市長・13部局課、地元等の民間企業らが参加し
東京大学・裾野市・Code for Japanによる共同実施

様々なデータが「地図」を介して誰でも活用できる環境に？
→ 地域社会の将来を予測して対策するには**多様な主体の協働が必要**

現在の地域を把握する：各種統計データ

X ハザードマップデータ X 3D建物モデル = 地区単位での影響人口の算出や避難所の適正配置の検討

X 公共施設 X 公共交通（動的データ） = 主要施設へのアクセシビリティ

X 観光施設 X 休日の人の流れ = イベント等における適切な誘導

X 子育て関連施設 X 若年人口比率 X バリアフリー = 親子で通える場所の整備
・・・などなど



将来の地域を想像する：将来の（人口）推計データ

X 主要施設へのアクセシビリティ分析 = 交通需要の評価

X 各種ゾーニング(都市計画データ) X 新規施設・地区計画 = 将来の都市計画

X 病院・介護福祉施設 X 地域の高齢化 = 地域医療の場の確保・・・などなど

2021年度から「デジタル裾野・南砺の輪」を定期開催 →地域の方から話題提供&データを使ったアイデア創発や 新たなデジタル化プロジェクト開拓の場へ

デジタル裾野の輪

7/12(月)開始!

地域の未来に思いをはせる

「デジタル裾野の輪」とは
知識社会、データエコノミー、デジタルトランスフォーメーション、
変革の時代に一歩踏み出すために。
そんな思いを持った仲間と、世界の事例を調べ、
実際のサービスを見ながら、デジタルで成り立つ
地域の未来を考える会、それが「デジタル裾野の輪」です。

毎月
第2・第4月曜日

時間 / 18:00~19:00
場所 / オンライン開催

参加無料

対象 / デジタル時代にあわせて自らの事業を変革したいという意識はあるが、
具体的な手段についてはまだ曖昧な経営者や、これから経営をお考えの方。

開催
要項 / 参加者の自己紹介・近況報告、主催者側からの話題提供と
参加者側からの実績及び課題共有がコンテンツ。
参加ご希望の方は、下記連絡先のメールアドレス宛にご連絡下さい。
追ってzoomアドレスをお知らせします。

主催者



裾野市
みらい政策課
藤田 慎之介



市川電産CEO、
東京造形大学特任教授
市川 博之



東京大学
空間情報科学センター
園本研特任研究員
柴田 重臣



東京大学
空間情報科学センター
教授
関本 義秀

【主催・連絡先】 デジタル裾野研究会

https://www.digitalsmartcity.jp/susono-city/



参加ご希望の方は、
こちらのQRコードから

dsusono-office@aigid.jp



2021年 7月12日 第1回 ONLINE
デジタル裾野の輪
課題や気づきを情報から考えよう

深良地区
まちづくり協議会
勝又さん、大庭さん、勝又さん

アイデア
・シミュレーション
・自転車
・未来図作成

ライトな
活性化

ゴールは人が
集まること?

マフソン案
・Youtube
・SNS
・鬼ヶ地回遊活性化
・オンライン発信

アクセス? 自転車
・オンライン
・ライドシェア
・ライドシェア
・ライドシェア
・ライドシェア

まちづくり
委員会
先進地視察

R1
ウーブンまがで
再スタート!

S50
深良駅
つくろ!

H18
馬車を
つくるには
"まち"が条件

課題
・人口(3倍)減
・調整区で家増えない
・リソースを生かさない

JR
駅の
地元負担
・運行危くない
・乗降+1,000人

バスで試算は
観光客

13.5万
1100人

1%で1,350人

地元の
鬼ヶ地は?
↓
可能性の
種目上げ

車社会
乗る人いる...?

観光客
ビジネス
ビジネス
ビジネス

プランを色でつくってシミュレーション

・土地区画整頓
・箱根行き県道
強化
・三島~裾野の自動運転
・東名自動運転
・リジバージョン
(移動、食事、宿泊、仕事、観光)

・手のついでない
空き農地
・水の商品化

・子供の遊び施設作るなら...?
/イベント / スポー

NEXT ゲストは...?
キャバヅクラブ
7/26(A)
18:00~

2016年度～東京大学関本研究室を中心に開発。 東京都・千葉市を始め28自治体でコンソーシアム化



My City Report

まちでみつけた「こまった」
レポートをお待ちしております。

My City Report for citizens 市民協働投稿サービス

My City Report for citizens(略称MCR for citizens)は、市民と自治体が協働してまちの課題に取り組むことができるスマートフォンアプリです。まちで見つけた「こまった」を投稿することで、自治体や他のユーザーに課題を共有できます。

- ✓ **Easy to use**
スマホから、簡単に投稿ができます。
- ✓ **Fast**
位置と状況をすぐに共有できます。
- ✓ **Digital transformation**
市民から共有された情報はデータベースに一括管理できます。
- ✓ **Gratefulness**
行政と市民とが共同で街の課題を解決することができます。



My City Report for road managers 道路損傷検出サービス

My City Report for road managers(略称MCR for road managers)は、これまで多くの自治体で行われていた、車上からの目視による道路損傷確認業務をAI(人工知能)に置き換え、正確かつスピーディな道路損傷箇所検出を行い、業務の効率化を図ります。

- ✓ **Efficiency**
自治体から提供されたデータと検出された道路の損傷状態から、簡易的な路線評価や更新費予測を行えます。
- ✓ **Real time display**
取得画像の位置情報を元に道路統計情報を抽出。スマホアプリで検出した道路損傷画像をリアルタイムに表示します。
- ✓ **Automatic measurement**
道路の損傷箇所を専用スマートフォンアプリで検出。
- ✓ **Use of AI**
日々蓄積されるデータをAIに学習させ、さらなる精度向上。

<https://www.mycityreport.jp/>



他にもこんなことができます

※投稿できるレポートの種類は自治体で異なります。

- 📍 **公園**
公園内の不具合などに関するレポートです。
- 🗑️ **廃棄物**
ゴミなどの不法投棄などに関するレポートです。
- ✅ **かいけつレポート**
街中でのゴミ拾いなど、自分で解決した課題に関するレポートです。
- 📷 **テーマレポート**
自治体が設定したテーマに関するレポートです。

サポーター活動機能：投稿された地域課題の中から、市民が自ら力を発揮して解決できる課題や市民自身が対応可能な課題を受け取った自治体側で選び、対応可能なサポーターを募り、ともに解決を目指すもの



参加したい日付に人数を入力することで参加申し込みが完了します

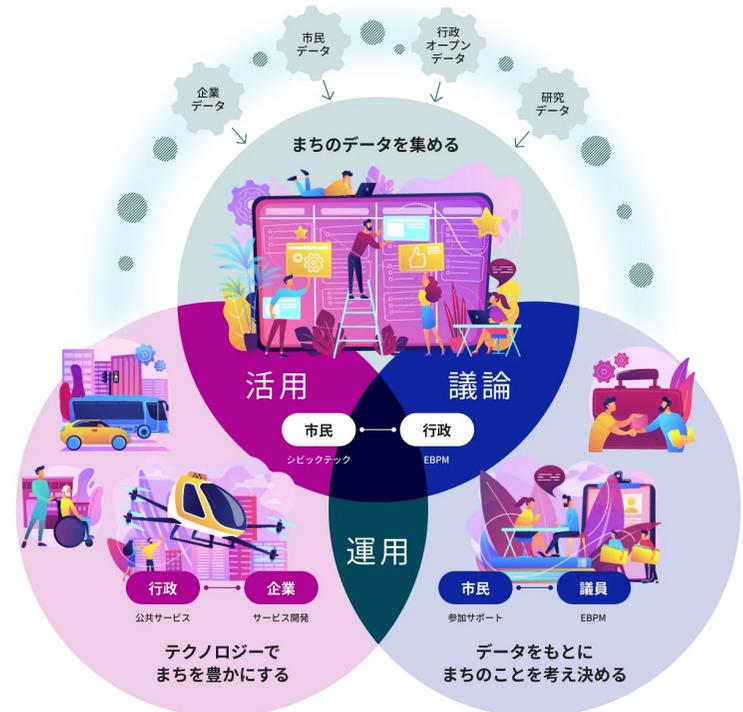
まちづくりDXのための人材発掘・共創

アーバンデータチャレンジ/インフラデータチャレンジ
 東京大学空間情報科学研究センター
 (一社)社会基盤情報流通推進協議会・土木学会 等

- 地域課題の解決を目的に、2013年より主に地方公共団体を中心とする公共データを活用した**データ活用型コミュニティづくり**と、**一般参加を伴う作品コンテスト**の2つのパートで継続的に実施。
- 全国の地域拠点(2019年度は41地域)ごとに交流型ワークショップと作品応募(2019年度162作品)を通じて、データの活用事例の蓄積やデータに基づく市民協働のコミュニティ形成を推進。

Code for Japan: make our city
 プロジェクト (浜松市・加古川市・西会津町・佐賀市等で展開)

- 市民が主役であることを全面に押し出し、**デジタル活用と市民参加による多様な人々がまちづくりに参加できる仕組み** (cf. 加古川市 Decidim等)



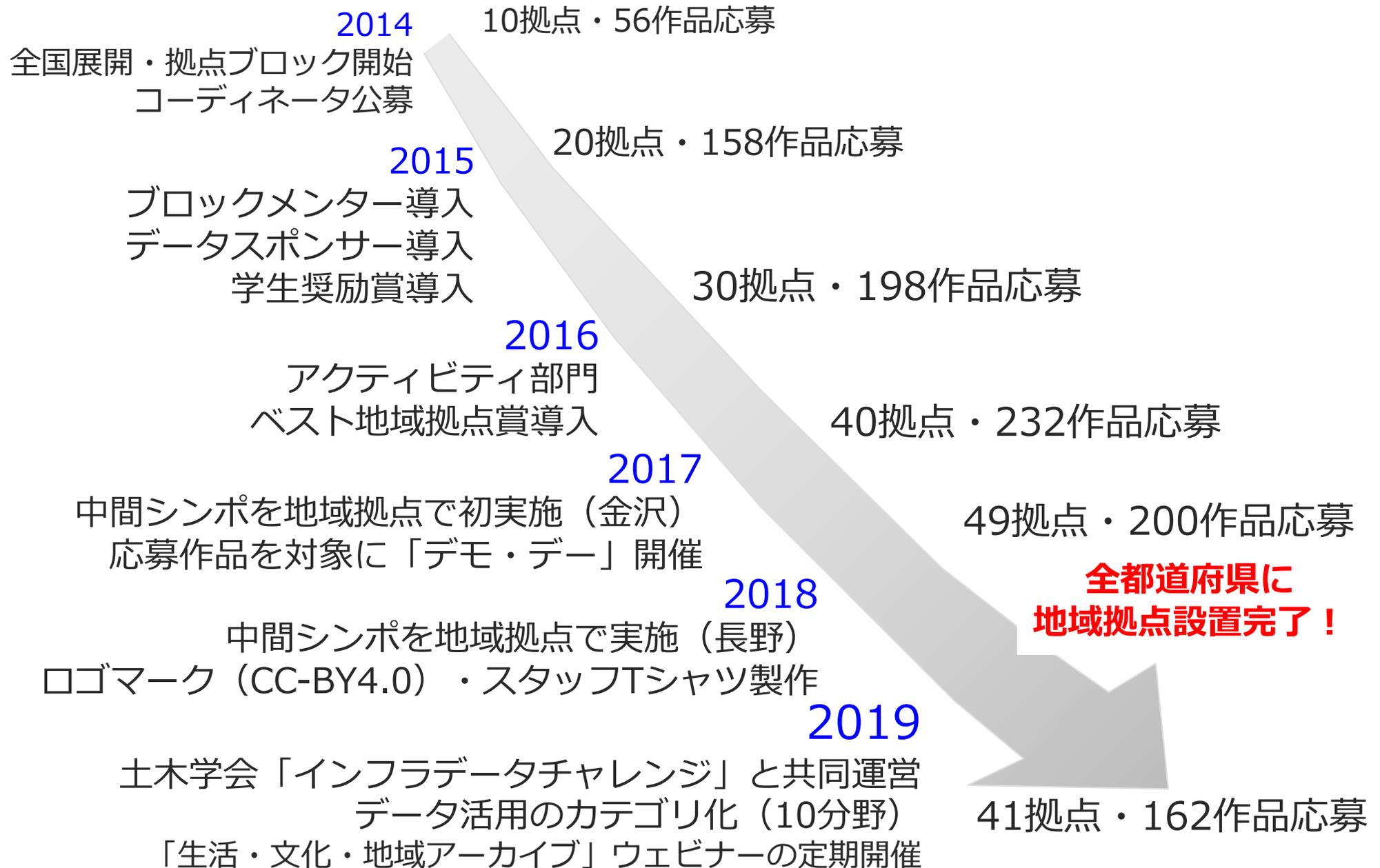
<https://makeour.city/>

<http://organicity.eu/>



<https://urbandata-challenge.jp/>

アーバンデータチャレンジの軌跡 (2014-現在)



都市のデジタルツイン（CDT）を支える？ GIS・地理空間情報

〈日本におけるGISの展開〉

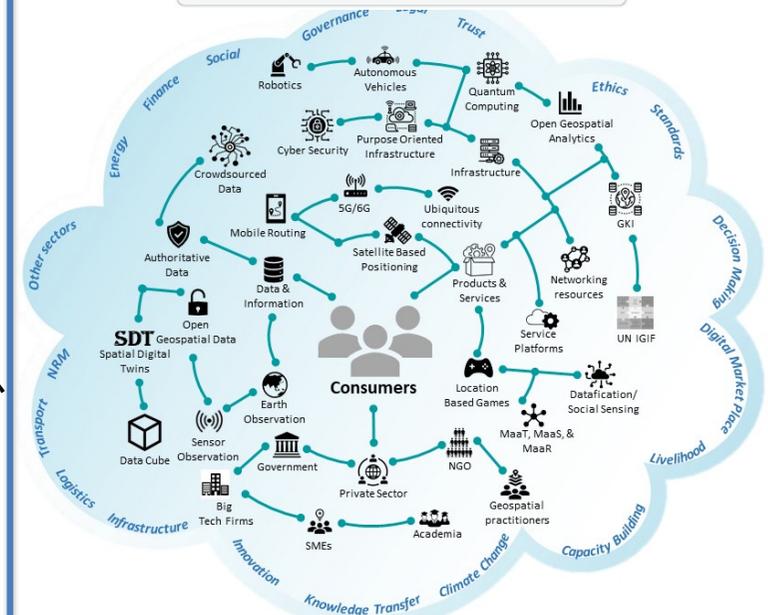
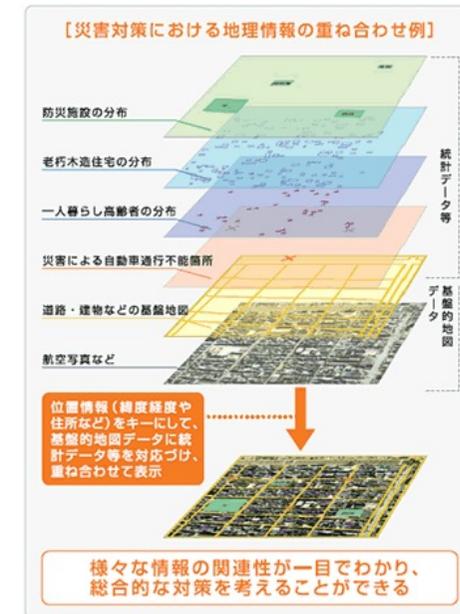
- 日本では**阪神淡路大震災**等を契機に普及
- 「位置」に関する情報を有したデータ（＝地理空間情報）を**総合的に管理**するために整備するシステム・サービス（主に2次元データ）
- データを地図上に視覚的にまとめる＋分析することで地域比較や計画の提案など→「**統合型GIS**」



〈システムからデータへ：地理空間エコシステム〉

1. **データの不足分野の把握**、既存データの鮮度・粒度（解像度）・履歴（経過年数）等の向上
2. **同種のデータ**（デジタル地図や位置情報）の異なる組織同士でのワンソース・マルチユース化
3. **異種のシナリオ**（A案・B案…）を合理的に導き、意思決定に備えるか？

- DT開発・維持における**人材育成が課題**（GGIM, 2021）
- 「統合型GIS」から「**横断型地図**」へ（藤村,2021）



Towards a sustainable geospatial ecosystem beyond SDIs (UN-GGIM,2021)

- 都市と農村(rural)の地理空間デジタルツイン：
 - 英国National Digital Twin Programmeとオーストラリアの好例を紹介。**地理空間デジタルツインに向けたキャパシティ・ビルディングを進めるべき**
 - **政府機関の役割**：政策レベルではデータの価値と利点の認識を高めること、技術レベルでは情報のサイロから開放し組織横断的な情報の統合化。広い範囲の人々を巻き込みながらコンセンサスを得る必要
 - **地方自治体の役割**：小さな市町村ではリソース不足の傾向。官民パートナーシップや地方自治体の共同利用（自治体コンソーシアム化）など他組織との連携
 - **民間企業に向けて**：ニッチな分野の再評価や官民連携 etc-
 - **アカデミアに向けて**：研究プロジェクトのサイロ化を防ぐこと。分野横断的な研究（地理学 x 情報学等）。FAIR原則によるデータ・技術・方法論のオープン化。教育プログラム化 etc-
- 11の原則を提示（次ページ）

Towards a sustainable geospatial ecosystem beyond SDIs (UN-GGIM,2021) の11原則

- ユーザーニーズと要求への対応
- プロジェクトベースでサイロ化しないよう, 新しいアプローチ・ツール・標準化に基づく適用
- 全てのステージに関わること (ソリューション整備~利活用まで)
- 「運転席」に入る (技術依存に陥らないこと)
- アジャイルで継続的に変化する
- 倫理的な政策姿勢の維持
- ネットワークの構築と維持
- 自動化への支援 (重要な意思決定は人の関与を残すことも重要)
- 基本事項を押さえること
- 持続可能性の確保
- オープン・バイ・デフォルトの推進

まちづくりDXにおける地理空間情報

データ駆動型による都市の維持管理やオープンなまちづくりに不可欠

- COVID-19で人々の生活スタイル・空間行動も大きく変化する
今後の都市マネジメントに求められる諸要素
 - “スマートシティ”や“デジタルツイン”の実現には膨大な都市空間データが必要
(適切な空間スケールは？ データを単につなぎ合わせるだけでもだめ)
 - 将来誰が都市を管理するのか？を念頭にした参加型デザインの必要性
 - 実践例（成功例・失敗例・まちの愛着等）をオープンに蓄積し相互評価すること
- まちづくりのデジタル化やDX化 ×

- **コモンズ**：共通の「場・空間」「データ」
- **コモンセンス**：共通の「感覚」
(まちづくりへの課題や地域に対する愛着など)
- **コモンプラクティス**：共通の「実践」「素養」
(参加型まちづくり・人材育成・共創など)

Thank you!

tosseto@komazawa-u.ac.jp

<https://tossetolab.github.io/>