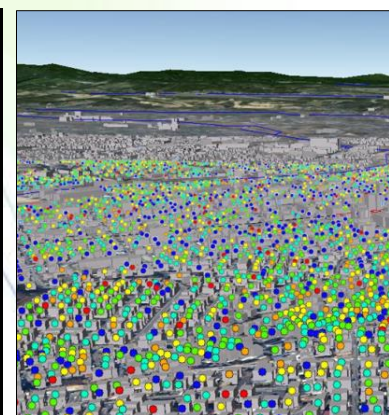
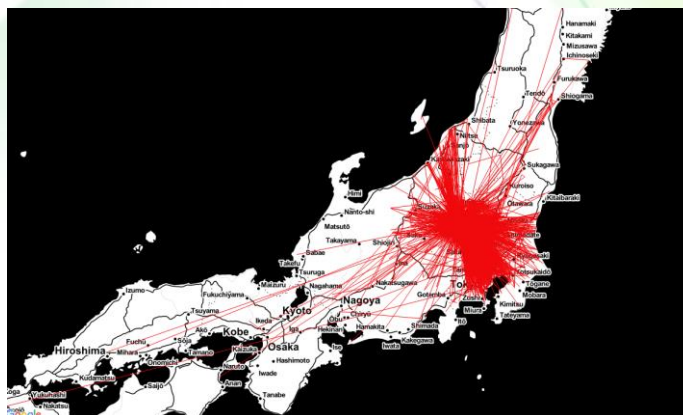
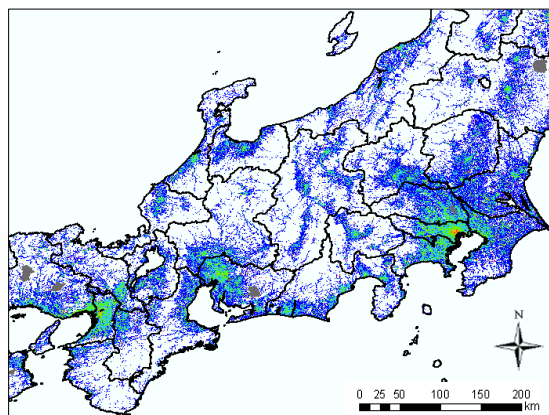
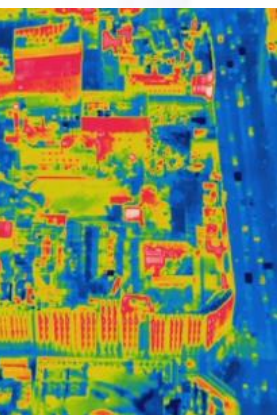


国交省都市局スマートシティ 第1回ワーキンググループ資料

2023年11月2日（火）@オンライン



東京都市大学 建築都市デザイン学部都市工学科 准教授
総合研究所デジタル都市空間情報研究開発ユニット ユニット長
麗澤大学 国際研究所 土地・不動産研究センター 客員准教授
東京大学 空間情報科学研究センター 客員研究員



秋山祐樹(Yuki AKIYAMA)
(akiyamay@tcu.ac.jp)



資料の構成

P3：自己紹介（1分）

P4～7：秋山研究室の研究紹介（1分）

P8～9：これまでのスマートシティ関連の取り組み紹介（1分）

P11：論点1について（3分）

P12：論点2について（3分）

P13：論点3について（3分）

P14：まとめ

自己紹介

秋山祐樹ウェブサイト
<https://akiyama-lab.jp/yuki/>



3

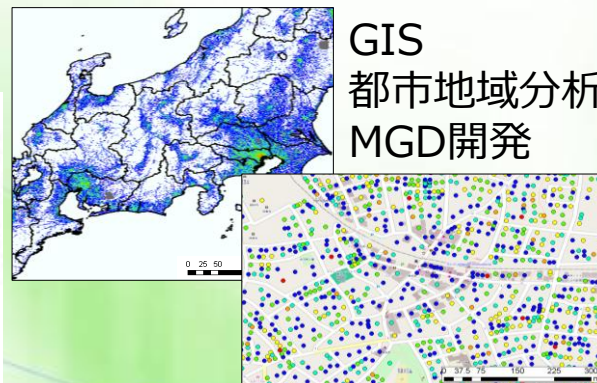
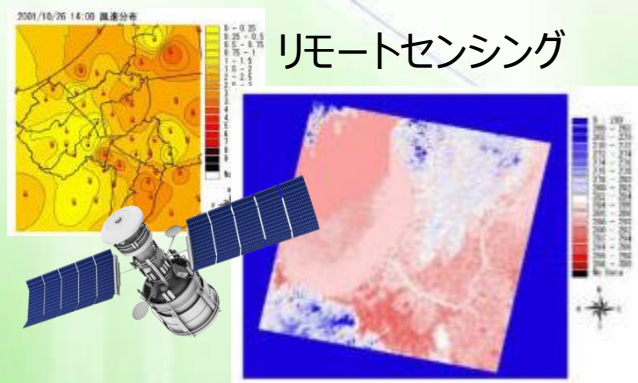
氏名：秋山祐樹 (Yuki AKIYAMA)

出身地：岡山県岡山市東区

出身大学：北海道大学工学部建築都市学科 (学士：工学)
東京大学大学院新領域創成科学研究科 (修士・博士：環境学)

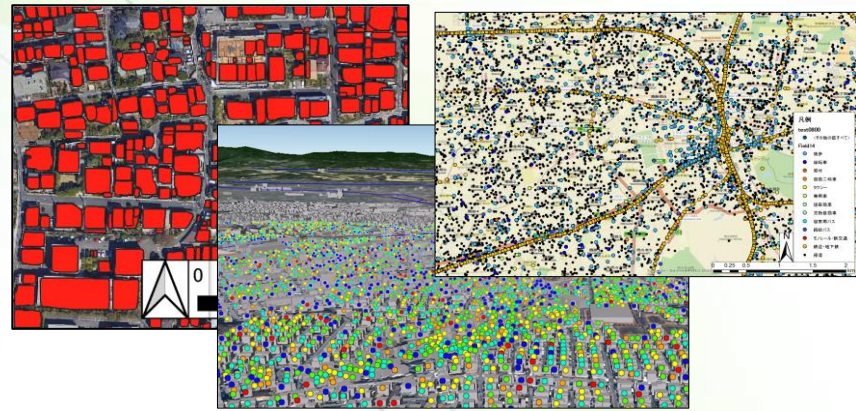
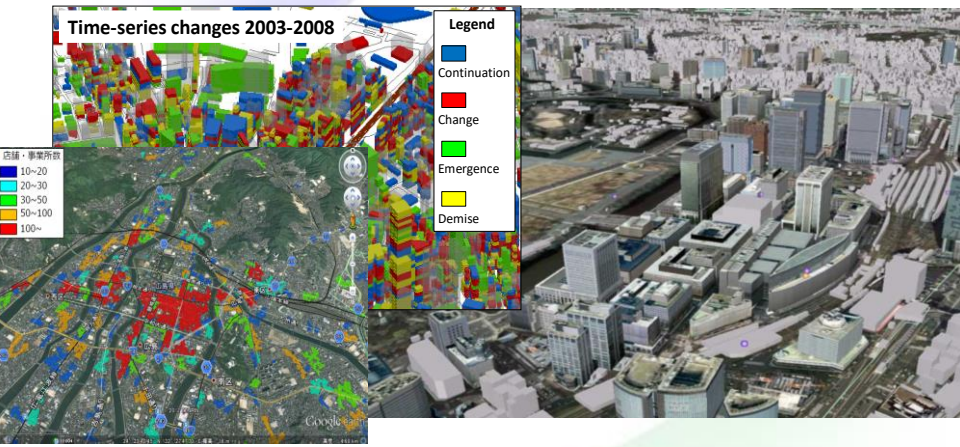
所属：東京都市大学 建築都市デザイン学部都市工学科 准教授
東京大学 空間情報科学研究センター 特任准教授
麗澤大学 都市・不動産科学研究センター 客員准教授
マイクロベース株式会社 技術顧問

主な研究領域：**空間情報科学** (GIS、測量、リモートセンシング) ・
土木/都市計画学・交通工学・都市地理学・統計学





秋山研究室の研究紹介



マイクロジオデータ (MGD)

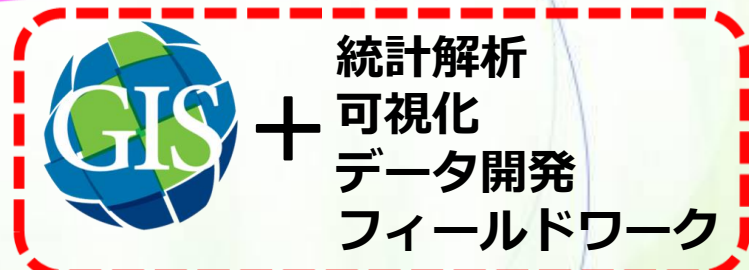
位置情報・時間情報を持つ
ミクロな都市空間情報

人流データ・マイクロ人口統計
衛星画像・航空写真
など新しいビッグデータや画像データ



自治体保有データ・現地調査データ

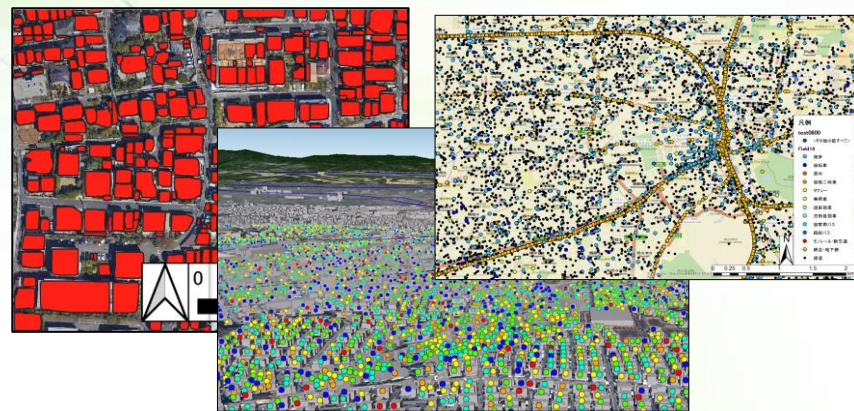
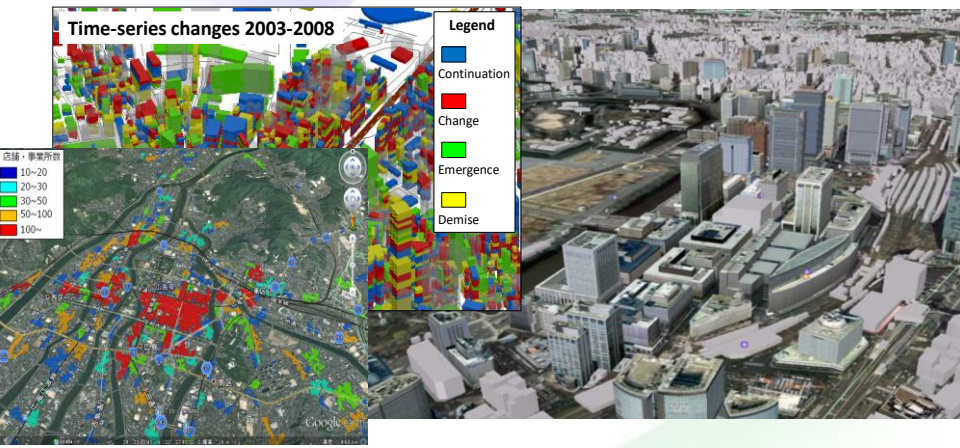
オープンデータ+住基台帳・固定資産課税情報など



これらを組み合わせ分析することで
都市の課題の把握・解決と
将来計画立案を支援



秋山研究室の研究紹介



マイクロジオデータ (MGD)

位置情報・時間情報を持つ
ミクロな都市空間情報

人流データ・マイクロ人口統計
衛星画像・航空写真
など新しいビッグデータや画像データ



自治体保有データ・現地調査データ

オープンデータ+住基台帳・固定資産課税情報など



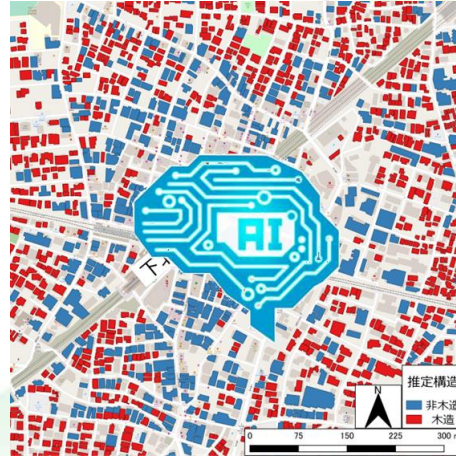
都市空間情報科学研究室
Urban Spatial Information Science
Laboratory (USIS LAB)



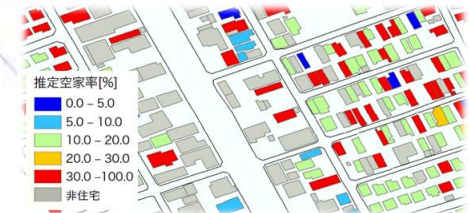
秋山研究室の研究紹介



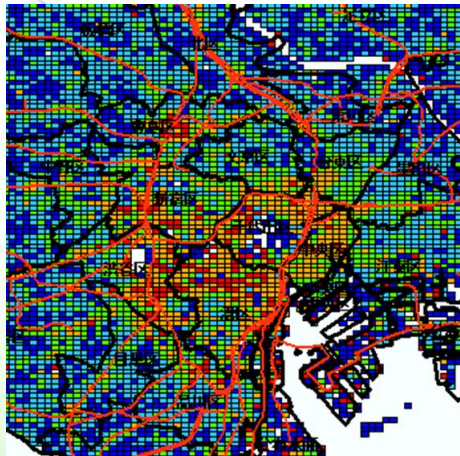
① 人流ビッグデータを活用した交通分析



② AIを活用した建物の各種属性推定



③ 自治体保有データを活用した空き家分布推定技術の開発



④ デジタル電話帳を活用した店舗・事業所の時系列変遷分析



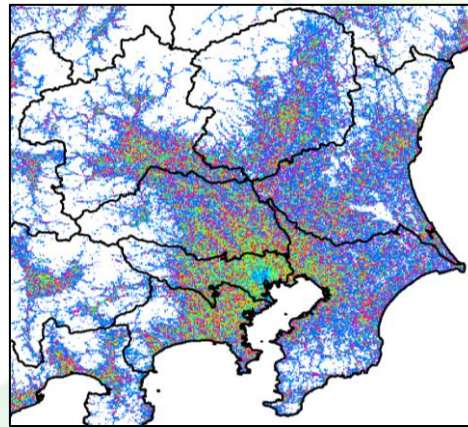
⑤ 衛星画像とAIを活用した全世界のマイクロ人口データの開発



⑥ 3D都市モデル (PLATEAU) を活用した太陽光発電ポテンシャル分析



⑦ ドローンを活用した
有休不動産分布の把握



⑧ 人流ビッグデータを活用した
Covid-19の経済インパクト分析



⑨ 日本の自治体のDX推進
の取り組み

秋山研の研究の詳細は以下を御覧下さい。
(共同研究随時募集中！)

東京都市大学 秋山研究室
(USIS LAB)
<https://usis.jp/>



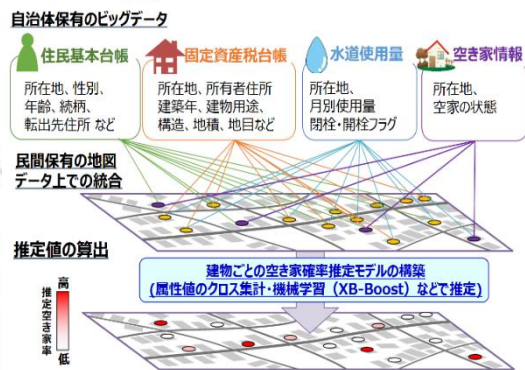
秋山祐樹ウェブサイト
<https://akiyama-lab.jp/yuki/>



これまでのスマートシティ関連の取り組み

取り組み事例の紹介： 産官学の空間情報を活用した空き家分布調査のDX化

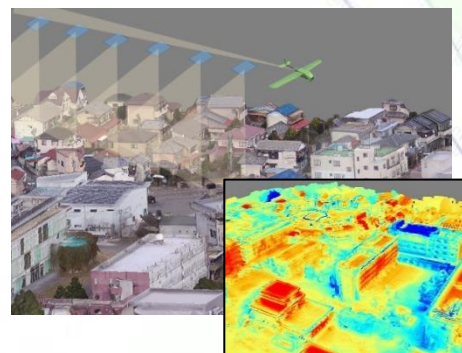
① 自治体保有データを 活用する手法



② 建物外観画像+AIを 活用する手法



③ ドローンを 活用する手法



④ 政府統計を 活用する手法



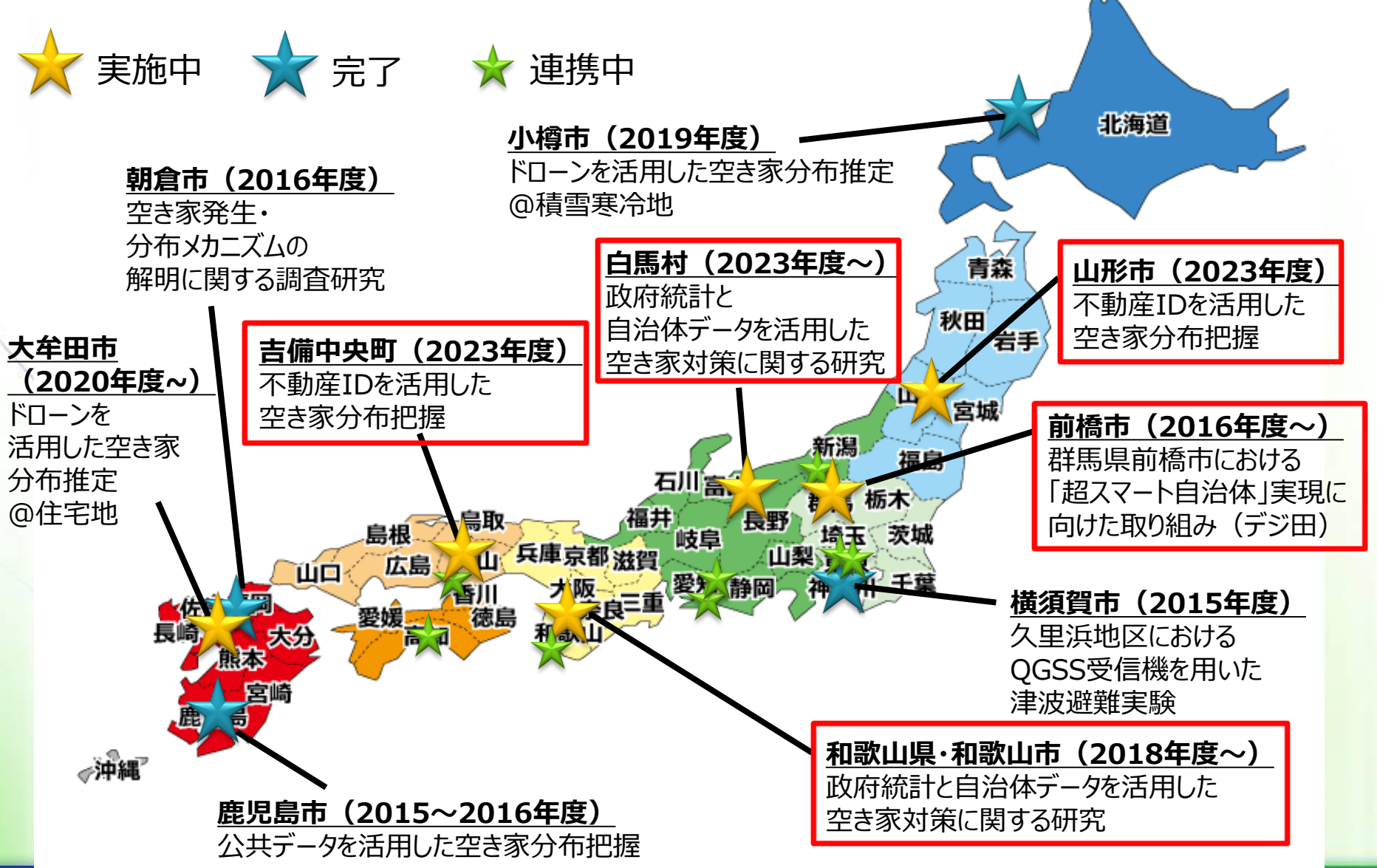
①②③④の手法を融合した建物単位の空き家判定技術の実現
(様々なデータの組み合わせが可能)

自治体において利用可能なデータ・予算に応じた空き家調査手法の提供
自治体の空き家対策支援

これまでのスマートシティ関連の取り組み

全国の自治体と連携し研究の社会実装と自治体のDXを推進

★ 実施中
 ★ 完了
 ★ 連携中



【論点1】国が示す方向性の再構築

【論点2】各スマートサービス「実装化」のゴール設定

【論点3】スマートサービスが自然と創発されるエコシステム形成の方策

【論点1】国が示す方向性の再構築

⇒スマートシティが何を実現するかストーリーや将来像を見据えつつ、都市局としてリソースを集中すべき分野を見極めるべきではないか。

【意見】

- 個人的にはリソース・分野の集中は避けるべきかと考えます。
- 自治体によってスマートシティとして検討すべき地域課題は異なるため、分野を絞ることで、参加する意思を持つ自治体を結果的に絞ってしまうことにつながるのではないのでしょうか。
- 「ストーリー」や「将来像」を重視するのであれば、なおのこと分野を絞ることで参画する自治体を減らすことにつながるのではないかと思います。
- ただし、参画する自治体数を増やすことが目的ではないのであれば（＝国が意図した方向性のスマートシティを確実に実践してくれそうな自治体の特定が目的）、リソースの集中もありかもしれません。

【論点2】各スマートサービス「実装化」のゴール設定

⇒計画から実現（横展開）までのプロセスの整理と「実装」の定義明確化

⇒論点1 で提示した「分野」ごとに、どこまで何をしたら「実装」と定義するか。何を目指すのか。

⇒実験的な取り組みを行う「実証実験」を住民のウェルビーイング改善までに結び付けるために
国・自治体・民間企業が果たすべき役割は何か。

【意見】

- これまでのスマートシティ（さらにそれに限らず様々な国・自治体系の事業）は「金の切れ目が縁（+演？）の切れ目」になっていたと思います。
- 「実装」＝「事業として走り続けていける」ということかと思いますが、マネタイズされたら実装と言えるのではないのでしょうか。
- 地域でマネタイズされる＝地域で必要とされている、ということですので、マネタイズできることは住民のウェルビーイングにも貢献できているといえるかと思います。

【論点3】スマートサービスが自然と創発されるエコシステム形成の方策

⇒法令・予算制度等を活用し、どのようにインセンティブを与えて「回る」仕組みにするか。例えば、SC実装事業の推奨メニュー化、都市計画・市街地整備の中にビルトインすべきか。

※デジ田交付金など他省庁事業との関係に留意。

⇒自治体・民間企業とどのようなコラボレーションを行うか。例えば、都市局が2・3の自治体を集中的に支援し、モデルとなる事例を作り出し横展開を図る。また自治体間の研修・情報共有やイベント（「サミット」「グランプリ」等）の開催等。

【意見】

- デジ田Type3のように先進的な自治体を選定して、そこに集中支援を行って社会実装まで持っていくのは重要。ただし、終了後に縁（演）が切れないように、マネタイズを強く意識した実施が重要だと思います。
- 「横展開」はかなり難しい（自治体によって事情が大きく異なるから）。無理な横展開は消化不良を起こしそうな予感がします。
- 担当者ドリブンな状況をどう改善するか？
＝ 第三者的な法人を作って、中長期的に面倒を見続けられる仕組みを作ることが必要ではないでしょうか？（前橋市などの例）

- いくらスマートシティ実現に対する思いが熱かったとしても、縁（演）の切れ目で継続できなくなる状況が多く、勿体ないように思います。
 - ⇒ **当初より民間企業も巻き込んで、マネタイズを意識した事業を推進していく必要があるか**と思います。
- 属人的な状況（アグレッシブな担当者によるある種ワンマン的な推進）が行き過ぎると、担当者が変わった途端に動かなくなることになります。
 - ⇒ **事業前後を通してスマートシティ事業を継続できる事業体の発足が必要ではないか**と考えます。
- スマートシティ事業により、現状のタスクの負担軽減 + 新しいアクションを検討するための余裕を作る、という発想への**マインドシフト**（MX=Mind Transformation）が**必要**です。
 - ⇒ **「新しい事業」=「仕事が増える」というマインドでは、現場の士気が上がりません。**