

デジタル田園都市国家構想と ECHONETの相性は？

北陸先端科学技術大学院大学

副学長 教授

丹 康雄

2023.03.22

2023.03.10に二年目のデジタル田園都市国家構想推進交付金採択案件が公表

- ▶ https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/pdf/dejidenkoufukin_saitaku.pdf
- ▶ 事業件数1,847件、実施自治体994、国費負担分381億円という規模
- ▶ この流れに我々は乗れているか？

デジタル田園都市国家構想交付金 デジタル実装タイプの採択結果

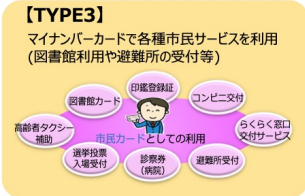
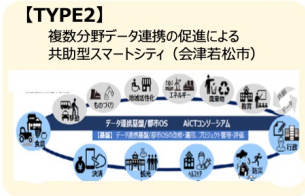

■ デジタル田園都市国家構想交付金 デジタル実装タイプの採択結果は、計994団体で、事業件数は計1847件、交付対象事業費は計656億、国費ベースで計381億円。

	団体数	事業件数	交付対象事業費 (億円)	国費ベース (億円)
全体計	994	1,847	656	381
TYPE 1	847	1,687	456	228
TYPE 2	24	24	52	26
TYPE 3	8	8	27	18
マイナンバーカード 利用横展開事例創出型	52	52	88	88
地方創生 テレワーク型	63	76	33	21

(※) 記載の採択額は数値を四捨五入しているため、合計した数値計が全体欄の数値と合わない場合がある。

デジタル実装タイプの制度概要

デジタル実装タイプ1/2/3等：制度概要

目的	デジタルを活用した意欲ある地域による自主的な取組を応援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進するため、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた地方公共団体の取組を交付金により支援									
概要	デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、以下の事業の立ち上げに必要な経費を単年度に限り支援 【TYPE1】他の地域等で既に確立されている優良なモデル・サービスを活用して迅速に横展開する取組 【TYPE2】オープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う、モデルケースとなり得る取組 【TYPE3】（TYPE2の要件を満たす）新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓に資する取組									
共通要件	①デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む ②コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係者と連携し、事業を実効的・継続的に推進するための体制を確立									
詳細	<p>＜TYPE別の内容＞ ※2/3は1団体1申請とすること</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>マイナンバーカード 高度利用型 【TYPE 3】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>データ連携基盤活用型 【TYPE 2】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>優良モデル導入支援型 【TYPE 1】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>計画策定 支援事業</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>カードの 新規用途開拓 かつ総合評価が 優れている取組</p> <p>データ連携基盤を活用した、複数のサービス実装を伴う取組</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>国費：6億円 補助率：2/3</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>国費：2億円 補助率：1/2</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>デジタル実装に取り組もうとする地域の計画づくりを支援</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>国費：1億円 補助率：1/2</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>委託事業</p> </td> <td></td> </tr> </table> <p>※上記の他、R4補正限りの時限措置として、マイナンバーカード利用横展開事例創出型を創設（国費3億円、補助率10/10） ※申請上限数（上記TYPEの合算値）：都道府県9事業 市町村5事業</p>	<p>カードの 新規用途開拓 かつ総合評価が 優れている取組</p> <p>データ連携基盤を活用した、複数のサービス実装を伴う取組</p>	<p>国費：6億円 補助率：2/3</p>	<p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p>	<p>国費：2億円 補助率：1/2</p>	<p>デジタル実装に取り組もうとする地域の計画づくりを支援</p>	<p>国費：1億円 補助率：1/2</p>	<p>委託事業</p>		<p>＜対象事業（一例）＞</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【TYPE3】 マイナンバーカードで各種市民サービスを利用（図書館利用や避難所の受付等）</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【TYPE2】 複数分野データ連携の促進による共助型スマートシティ（会津若松市）</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>【TYPE1】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>書かない窓口</div> <div>地域アプリ</div> <div>医療MaaS</div> <div>ドローン配送</div> <div>遠隔医療</div> </div>  </div> <p>＜その他の新規要素＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイナンバーカードの利活用促進、スタートアップの活用促進など、国の重要施策を推進する観点からの一定の優遇措置 ・KPI（デジタル実装1,000団体）達成に向けたボトムアップ支援
<p>カードの 新規用途開拓 かつ総合評価が 優れている取組</p> <p>データ連携基盤を活用した、複数のサービス実装を伴う取組</p>	<p>国費：6億円 補助率：2/3</p>									
<p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p>	<p>国費：2億円 補助率：1/2</p>									
<p>デジタル実装に取り組もうとする地域の計画づくりを支援</p>	<p>国費：1億円 補助率：1/2</p>									
<p>委託事業</p>										

デジタル田園都市国家構想

▶ デジタル田園都市国家構想基本方針(2022年6月7日)

▶ https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20220607_gaiyou.pdf

▶ 様々な社会課題に直面する地方において、デジタル技術の進展を背景に、その活用によって地域の個性を活かしながら地方の社会課題の解決、魅力向上のブレークスルーを実現し、地方活性化を加速する。

▶ 構想の実現により、地方における仕事や暮らしの向上に資する新たなサービスの創出、持続可能性の向上、Well-beingの実現等を通じて、デジタル化の恩恵を国民や事業者が享受できる社会、いわば「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」を目指す。これにより、東京圏への一極集中の是正を図り、地方から全国へとボトムアップの成長を推進する。

▶ 岸田内閣(21.10.04発足)の政策

▶ 第一回のデジタル田園都市国家構想実現会議は22.11.11

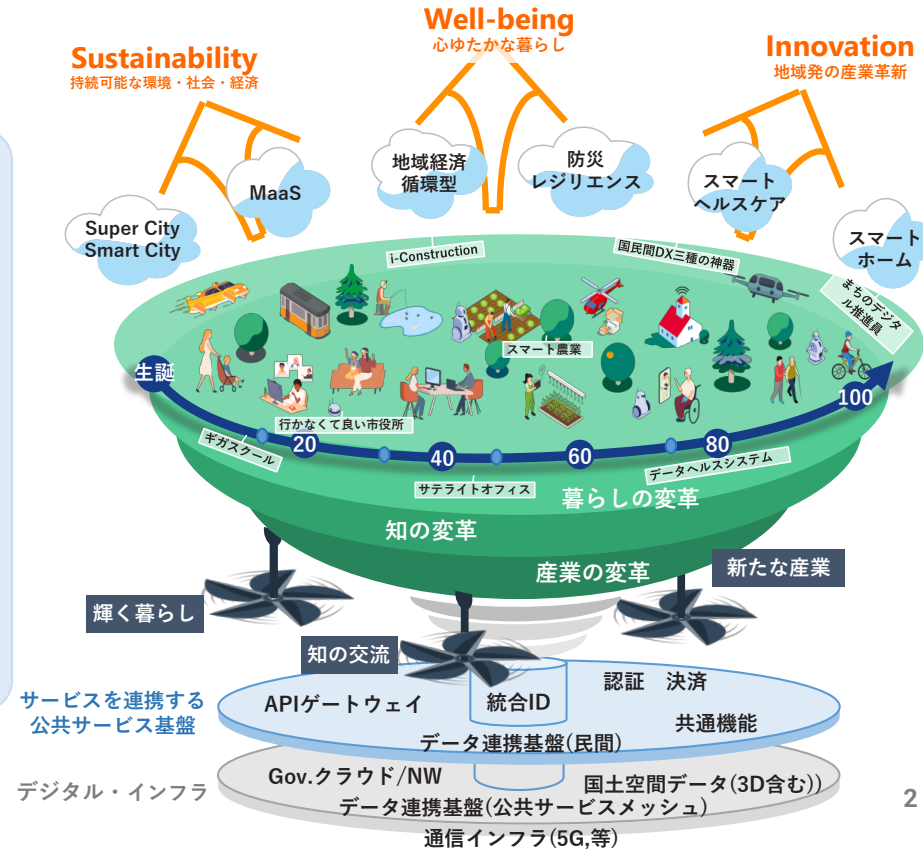
▶ https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/index.html

デジタル田園都市国家構想の成功の鍵

- デジタルの力で、「暮らし」「産業」「社会」を変革し、地域を全国や世界と有機的につなげていく取組。
- 国が整備するデジタル基盤の上に、 共助の力を引き出し、 各地域で全体最適を目指したエコシステムを構築する。
- 常時発展・改革していくためにも、知の中核として大学を巻き込み、関係者全員でEBPMを実践することが必要。

● 5つの成功の鍵

- ① 人の一生涯の暮らしや生きがいと、地域の新たな産業をデジタルでフル・サポート。
- ② そのため、国、自治体、市民、大学、産業など関係者の力を特定ビジョンの下に総動員。
- ③ 社会活動に必要な機能を近接した空間に集め、その関係性を深めるよう、地域の空間全体も再設計。
- ④ 参加する全関係者がEBPMのサイクルを共有し改善の有無を検証し、取組の方向性を確認。
- ⑤ 構造化されたデジタル共通基盤（インフラ、データ連携基盤・公共メッシュ、サービス）の整備・浸透。

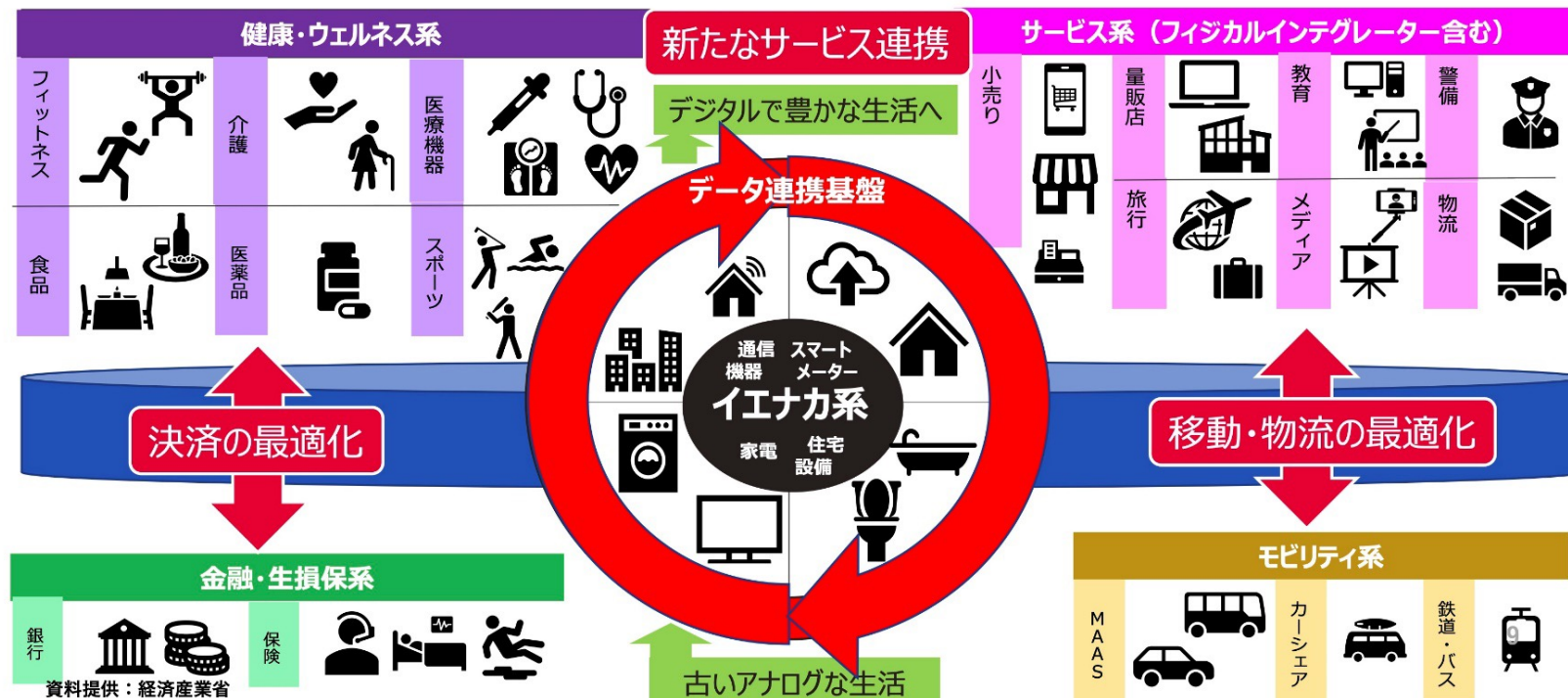


https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai2/siryou2-1.pdf

スマートホーム(生活者価値を起点としたサービス連携の共創・最適化)

スマートホーム（生活者価値を起点としたサービス連携の共創・最適化）

- ◆ スマートホームは、生活者の需要に関する情報（機器・インフラの利活用状況等）や消費財等のライフサイクル情報を家族単位（同居・遠隔地を含む）で構造化し、分析可能とすることで、製品・サービスの新たな連携・エコシステムを構築し、地方・中小の生活・産業の変革を先導する。
- ◆ データ構造化の単位を、これまでの個人・製品ではなく、(同居・遠隔地を問わない)家族での生活とすることで、デジタルによる家族のつながりを可視化する。例えば、住宅設備や家電・インフラの利用を介して地域の製品・商材のライフサイクルを抽出することで、地域全体の消費や移動を最適化したり、新たなサービスの利用(連携)を提案したりする。
- ◆ これにより、製造や販売といった提供者中心ではなく、購買や利用を起点とした新たなサービスが共創される可能性。



スマートホームを中心として地域生活や中小産業がデジタルにより変革

スマートホームを中心として地域生活や中小産業がデジタルにより変革

地域サービスの本質的な問題：人の介在・人手不足

目指すべきゴール：デジタルによるつながりにより生活者価値を共有、地域の生活・産業を変革・最適化

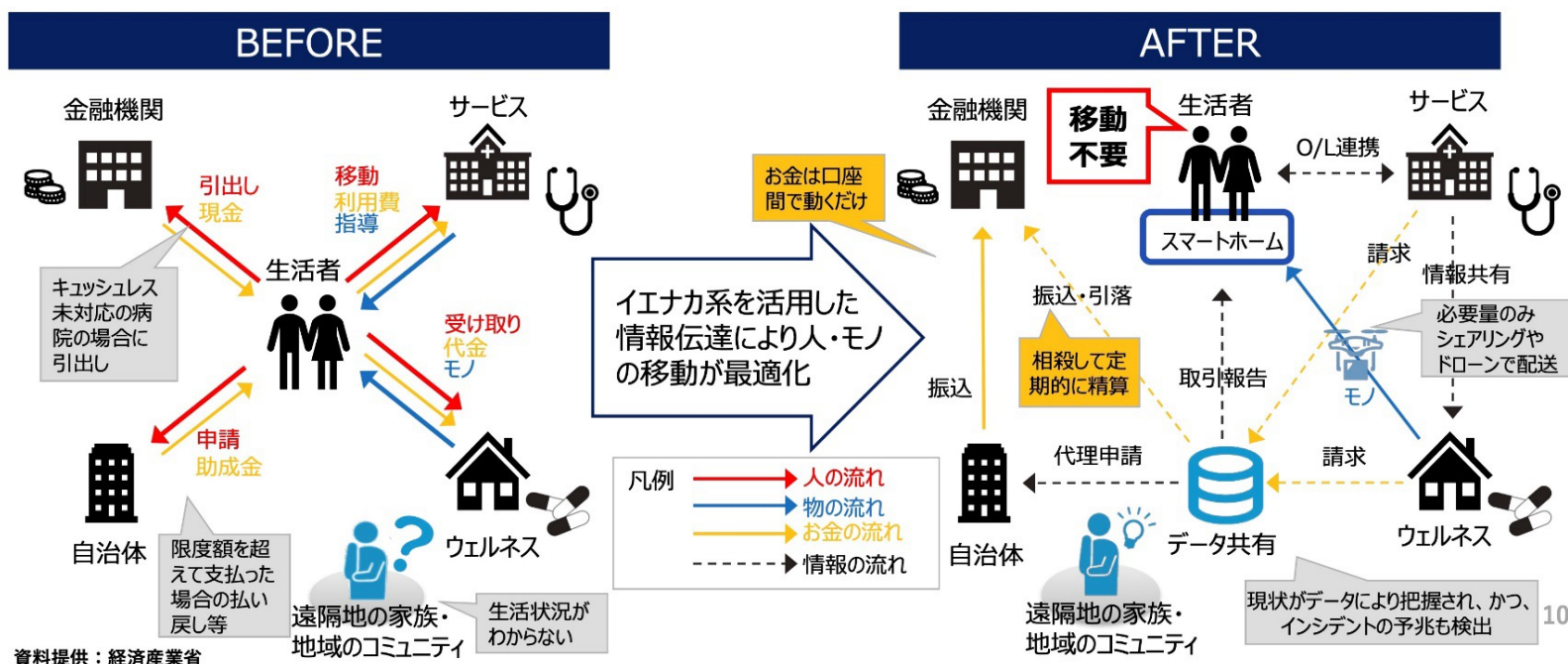
地方では配送効率が悪いので荷物が集まるまで待つ、都市では物流需要が逼迫し人手が追いつかないため遅い

同居家族によるサービス利用や遠隔地による見守りを高度化

省人化により可能な限り人の介在を減らし、サービスレベルを維持・向上する必要性
⇒ 利用や発注の頻度・単位に不便が発生



オンラインの活用により移動せずにサービス利用、シェアリングやドローンにより適時・最小の物流サービスの提供、家庭単位の情報共有で、注文・決済なども最適化。さらには、インシデントの予兆管理（見守り）も。



デジタル田園都市国家推進交付金

- ▶ 意欲ある地域における地域の課題解決や魅力向上に向けた先導的なデジタル実装の取組を支援し、地方から国全体へのボトムアップの成長を実現することにより、デジタル田園都市国家構想を推進。デジタルの実装に取り組む地方公共団体:1000団体(2024年度末)、1500団体(2027年度末)を目指す
 - ▶ <https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/policy/policy1.html>
- ▶ 令和4年分として令和3年度補正予算が200億円計上
- ▶ 令和5年分は令和4年度二次補正800億円
- ▶ 基本的に1/2補助であり、研究開発や実証実験ではない実事業

スーパーシティ型国家戦略特区

- ▶ 地域限定で、大胆な規制緩和が行われる特別地区
 - ▶ <https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/openlabo/supercitycontents.html>
- ▶ 19.06.29 スーパーシティ スマートシティフォーラム開催
- ▶ 20.09.01 改正国家戦略特区法 施行
- ▶ 20.12に公募開始、22.03に指定先を決定

- ▶ スーパーシティ2地域(つくば、大阪府・大阪市)
 - ▶ 幅広い分野のDX (「未来社会」志向)
- ▶ デジタル田園健康特区3地域(岡山県吉備中央町、長野県茅野市、石川県加賀市)
 - ▶ 人口減少、少子高齢化への対応(「地域の課題解決」志向)
- ▶ 何れも、デジタル田園都市国家構想を先導する役割を担うという位置づけ

国家戦略特区における 先端的サービスの開発・構築等に関する調査事業

- ▶ スーパーシティ型国家戦略特区又はデジタル田園健康特区において、民間事業者、大学等が提供しようとする先端的サービスの開発・構築や先端的サービス実装のためのデータ連携に関する調査事業
 - ▶ https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/supercity_220715_FrontLine.html
- ▶ 2022年度分は既に実施済みでこれから成果概要が公表され、2023年度も実施
- ▶ 15事業、合計10億円程度
 - ▶ スーパーシティ 10事業
 - ▶ デジタル田園健康特区 15事業
- ▶ 特区ならではの規制緩和がポイント

スマートシティ・スーパーシティ と デジタル田園都市国家構想

スマシ・スパシ

- ▶ 限られた地域
- ▶ 先進的取り組みの実証
- ▶ 実施後大幅縮小や廃止
- ▶ 複数年度
- ▶ 企業や団体が申請
- ▶ 規制緩和

デジ田

- ▶ 全国あまねく
- ▶ 実業務での取り組み
- ▶ 後年度も自立して継続
- ▶ 単年度
- ▶ 自治体が申請
- ▶ 連携基盤

二回目の結果が出て...

- ▶ デジ田構想を説明するデジタル大臣の資料に2ページもスマートホームに関する記述があったのにも関わらず、採択案件の中にはほぼみつからない
- ▶ なぜか
 - ▶ 地方の自治体目線での提案であること
 - ▶ 地方を起点とすることの難しさ
 - ▶ 住宅設備や家電は個人財産であると認識されている
 - ▶ こなれた設備や機器にはまだなっていないこと
 - ▶ サービス、ビジネスモデルも極めて限られていること

地方を起点とすることの難しさ

- ▶ いずれも地方創生(まち・ひと・しごと)の流れという位置づけ
- ▶ 地方で起きている社会課題の多くは、まずはヒト、それに伴いモノ、カネ、ひいては仕事、会社、施設(病院、学校、商業)などがないことに起因しているものが多く、これらは負のスパイラルを形成している
- ▶ これに対し、ICT利活用での対処というものはありうる
 - ▶ ICT利活用でヒトの代わりをするシステムはありうる
 - ▶ 負のスパイラルの最初のきっかけとなった問題(地理的・気象的条件や基幹産業の衰退など)を緩和するためのICT利活用というものもありうる
- ▶ 一方で、ICTを受け入れる素地は非常に脆弱で、属人的な素養に産官ともに頼らざるを得ない
 - ▶ その状況で強行しても、中央からのお金と人が砂漠に水をまいて一時的に畑をつくり、期間終了後にはまた砂漠に戻るようなことになる

スマートホームは公共財にはならないか

- ▶ エネルギーの例でも基本的には個人財産
 - ▶ いわば個人の投資のような形での社会実装であり、本来は社会全体の利益(CO2削減、系統安定運用)になるものであっても導入は個人の意思。ただし、再エネ賦課金という形で強制的に全国民が参加させられてはいる
 - ▶ 将来的にも個人宅の再エネ、蓄エネ、大口需要機器の運転をアグリゲータに任せる契約を個人で締結という方向
- ▶ 多分、まだ贅沢品扱い
 - ▶ スマートスピーカーを中心とするガジェット系のスマートホームはその代表例
 - ▶ 本来であれば社会的な課題解決である高齢者対応でのスマートホームの貢献についても共通したモデルや社会的認知は極めて低い

我々としては何をせねばならないか

- ▶ **スマートホームの将来像を明らかにする**
 - ▶ スマート家電やスマート建材が入っているだけの状況から脱却をはかる
 - ▶ 「家」という単位でスマートな動きができるようなところを目指し、ロードマップを作成して示す必要がある
 - ▶ イメージ的にはHAL9000も含めたディスカバリー号
 - ▶ その上で何ができるのかを明確に示す
- ▶ **行政も含めたビジネスモデルを提案する**
 - ▶ 行政コストを削減する手段としてのスマートホーム
 - ▶ 行政組織が関係して初めて扱うことができるデータを活用

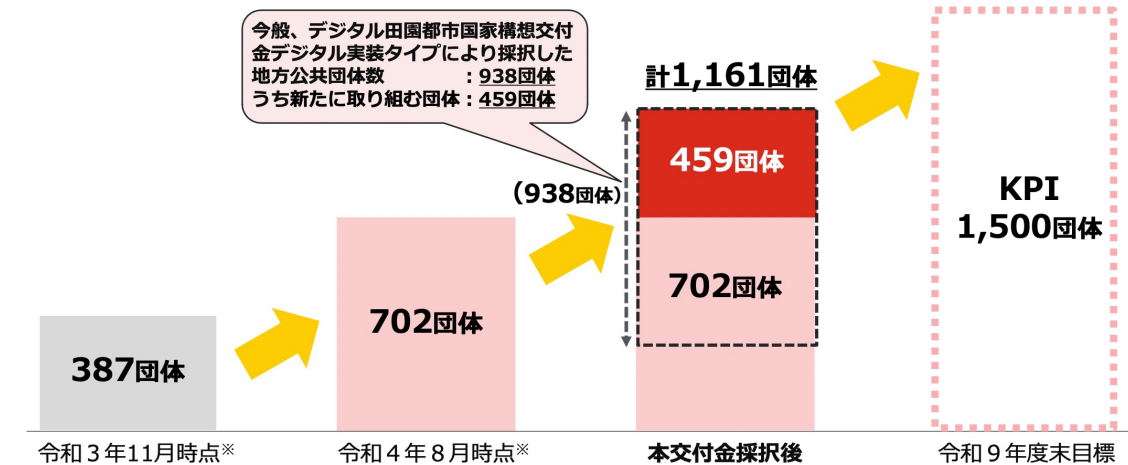
あまり時間はないかもしれない

- ▶ デジタル田園都市国家構想のKPIは取り組んでいる自治体の数
- ▶ 1年間前倒しで1000自治体はクリア

デジタルの実装に取り組む地方公共団体数



- デジタル田園都市国家構想総合戦略（令和4年12月23日閣議決定）において、「**デジタル実装に取り組む地方公共団体 1,000団体（令和6年度まで）、1,500団体（令和9年度まで）**」とのKPIを掲げているところ、アンケート調査において「地域へのサービスの実装段階にある」と回答した団体数は、**令和4年8月時点では702団体**。
- 今般、**デジタル田園都市国家構想交付金 デジタル実装タイプにより938団体を採択**（各タイプの合計から重複を除いた数）。このうち、**新たにデジタルの実装に取り組む地方公共団体は459団体**。
- これにより、本交付金採択後は、**合計1,161団体がデジタルの実装に取り組むこととなり、1,000団体の目標を前倒しで達成**。



※「令和3年度未来技術を活用した地域課題の解決・改善の取組等に関する調査」で、デジタルの実装に取り組んでいると回答した団体

※「令和4年度デジタル田園都市国家構想実現に向けた地域課題の解決・改善の取組等に関する調査」で、「地域へのサービスの実装段階にある」と回答した団体

おわりに

- ▶ デジタル田園都市国家構想という政策はまだ一年半程度ながら、全国の自治体を巻き込み、それなりの規模での動きとなっている
- ▶ この政策のポイントは、自治体からの提案に補助をつけて自己責任でやらせることにより、しくみの異なる多数の実装を、使う側の目線で実現していくことにある
- ▶ 最終的にはうまくいくものを拾い上げ、横展開を図ろうとしている
 - ▶ 十分に数が揃ったところで刈り取りのフェーズに入る
- ▶ まずは土俵に乗らないと横展開の対象にはなりえない



JAIST

JAPAN

ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

1990