資料４

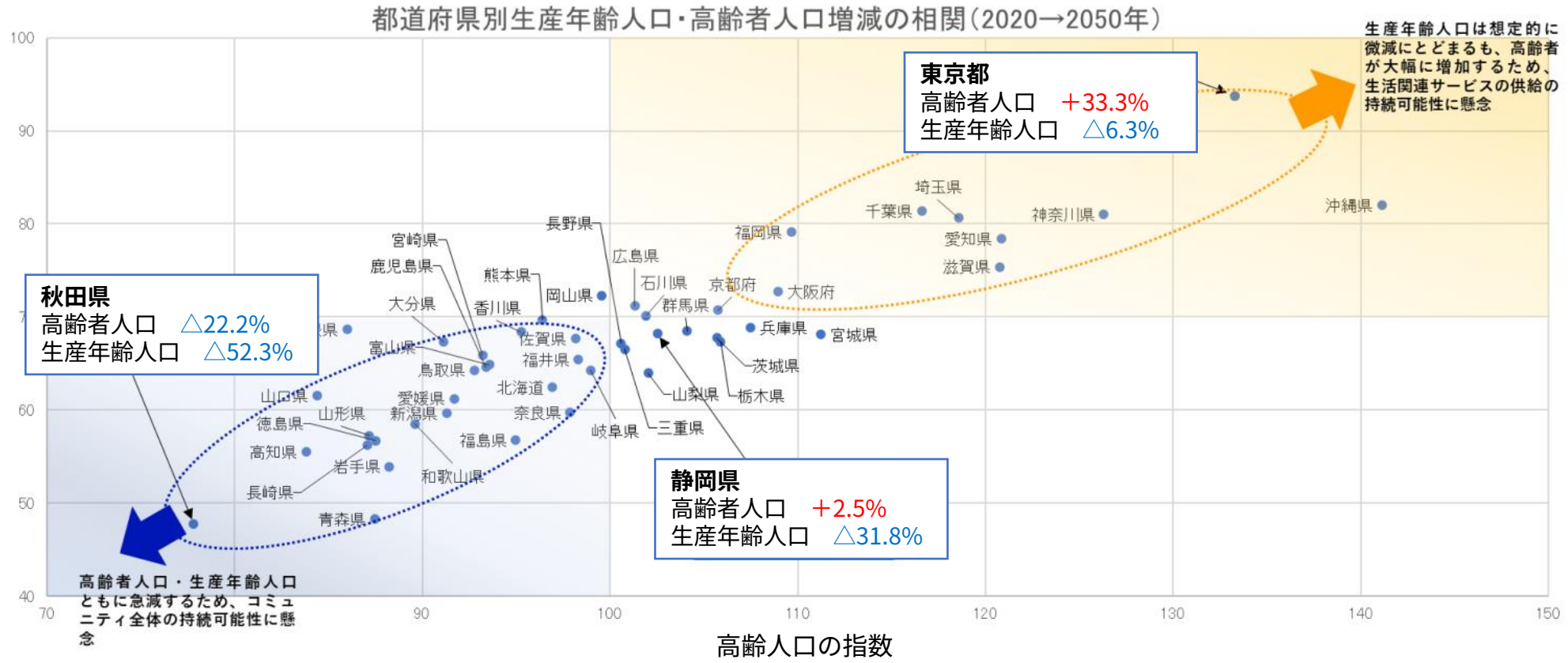
データ連携基盤の役割と今後について

2024年8月9日
国民向けサービスグループ
参事官補佐　　原　伸幸

デジタル庁

都市部・地方部の課題の二極化

- 都市部では、生産年齢人口の減少が限定的な一方、高齢者人口の増加が著しい。急増する高齢者に対応した公共サービスの構築が急務。
- 地方部では、生産年齢人口・高齢者人口ともに加速度的に減少。コミュニティの存続に懸念。



出所：内閣官房「第4回デジタル行財政改革会議」より抜粋

供給が需要に合わせる経済へ

- 人口増加局面では。バス停に来るバスを待つなど、需要が供給に合わせる。しかし、人口減少局面では、バスが顧客の都合に合わせて動くなど、供給が需要に合わせることになる。
- その実現には、需給をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にものやサービスを動かす、デジタル基盤とデータの共有が必ず必要となる

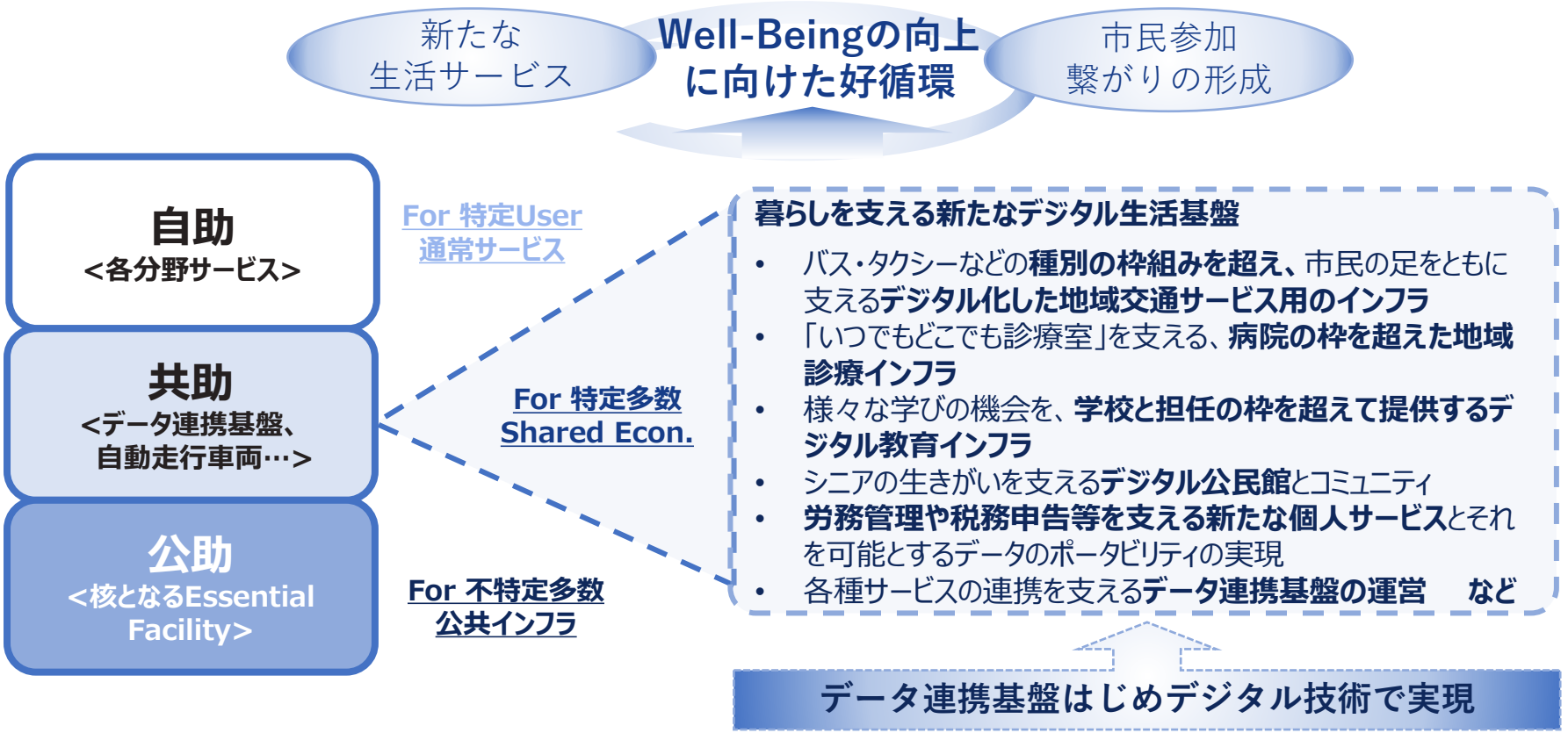
	人口増加局面 （国内消費拡大局面） **需要が供給に合わせる経済**	人口減少局面 （国内消費縮小局面） **供給が需要に合わせる経済**
交通	乗客がバス停で時刻表のバスを待つ	迎えの車が乗客の都合に合わせる
労働	雇用先の就業ルールに従業員が合わせる	従業員の暮らしに就業ルールが合わせる
買い物	消費者が売っている店まで買いに行く	商品が消費者の家に届けられる
教育	特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる	生徒の側が学校・カリキュラムを選ぶ
医療	特定の医療機関とかかりつけ医に通う	患者が医療機関と医師を選ぶ
物流	供給者側の指示で物流が動く	需要動向に合わせ自動的に物が動く
行政サービス	市役所に行って、手続きを申請する	通知を受け取り、手続きが自動的に行われる

- 人口も市場も増えるなら、供給からバリエーションを増やして、積極的に需給を調整できる。
（バスの本数が増える局面なら、調整のしようもある。）
→ 供給が需要に働きかけ、需要がそれに合わせる

- 人口も市場も減る局面では、供給はバリエーションを削るしかなく、需要のバリエーションにあわせようがない。
（バスの本数が減る局面では、需要にあわせようがない。）
→ 需要が供給に働きかけ、供給がそれに合わせる

共助を支えるデータ連携基盤とまちづくり

- 多様な生活ニーズや価値観に寄り添うサービスを、デジタル技術によって磨いていくには、複数のサービスが積極的に協力し支え合う、共助のビジネスモデルを土台とした、データ連携基盤の再構築が必要。
- 共助のデータ連携基盤を構築した上で、それを土台とした新たな生活サービスの創出と、積極的な市民参画による街の中での繋がりの強化による、Well-Beingの向上に向けたまちづくりの好循環を生み出すことが必要



デジタル田園都市国家構想総合戦略の全体像

令和４年12月23日
閣議決定

デジタル田園都市国家構想
DIGIDEN

総合戦略の基本的考え方

- テレワークの普及や地方移住への関心の高まりなど、**社会情勢がこれまでとは大きく変化**している中、**今こそデジタルの力を活用して地方創生を加速化・深化し、「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**。
- **東京圏への過度な一極集中の是正や多極化**を図り、地方に住み働きながら、都会に匹敵する情報やサービスを利用できるようにすることで、**地方の社会課題を成長の原動力**とし、地方から全国へと**ボトムアップの成長につなげていく**。
- デジタル技術の活用は、その**実証の段階から実装の段階に着実に移行**しつつあり、デジタル実装に向けた各府省庁の施策の推進に加え、デジタル田園都市国家構想交付金の活用等により、**各地域の優良事例の横展開を加速化**。
- **これまでの地方創生の取組**も、全国で取り組まれてきた中で**蓄積された成果や知見に基づき、改善を加えながら推進**していくことが重要。

<総合戦略のポイント>

- まち・ひと・しごと創生総合戦略を抜本的に改訂し、**2023年度から2027年度までの５か年の新たな総合戦略**を策定。デジタル田園都市国家構想基本方針で定めた取組の方向性に沿って、**各府省庁の施策の充実・具体化**を図るとともに、**KPIとロードマップ（工程表）**を位置付け。
- 地方は、地域それぞれが抱える社会課題等を踏まえ、**地域の個性や魅力を生かした地域ビジョンを再構築**し、**地方版総合戦略を改訂**。**地域ビジョン実現に向け**、国は政府一丸となって総合的・効果的に支援する観点から、**必要な施策間の連携をこれまで以上に強化**するとともに、同様の社会課題を抱える複数の地方公共団体が連携して、効果的かつ効率的に課題解決に取り組むことができるよう、**デジタルの力も活用した地域間連携の在り方や推進策を提示**。

施策の方向

デジタルの力を活用した地方の社会課題解決

デジタルの力を活用して地方の社会課題解決に向けた取組を加速化・深化

1. **地方に仕事をつくる**
   スタートアップ・エコシステムの確立、中小・中堅企業DX（キャッシュレス決済、シェアリングエコノミー等）、スマート農林水産業・食品産業、観光DX、地方大学を核としたイノベーション創出　等
2. **人の流れをつくる**
   「転職なき移住」の推進、オンライン関係人口の創出・拡大、二地域居住等の推進、地方大学・高校の魅力向上、女性や若者に選ばれる地域づくり　等

3. **結婚・出産・子育ての希望をかなえる**
   結婚・出産・子育ての支援、仕事と子育ての両立など子育てしやすい環境づくり、こども政策におけるDX等のデジタル技術を活用した地域の様々な取組の推進　等
4. **魅力的な地域をつくる**
   教育DX、医療・介護分野DX、地域交通・インフラ・物流DX、まちづくり、文化・スポーツ、防災・減災、国土強靱化の強化等、地域コミュニティ機能の維持・強化等

地方のデジタル実装を下支え

デジタル実装の基礎条件整備

デジタル実装の前提となる取組を国が強力に推進

1. **デジタル基盤の整備**
   デジタルインフラの整備 、マイナンバーカードの普及促進・利活用拡大、データ連携基盤の構築（デジタル社会実装基盤全国総合整備計画の策定等）、ICTの活用による持続可能性と利便性の高い公共交通ネットワークの整備、エネルギーインフラのデジタル化　等
2. **デジタル人材の育成・確保**
   デジタル人材育成プラットフォームの構築、職業訓練のデジタル分野の重点化、高等教育機関等におけるデジタル人材の育成、デジタル人材の地域への還流促進、女性デジタル人材の育成・確保　等
3. **誰一人取り残されないための取組**
   デジタル推進委員の展開、デジタル共生社会の実現、経済的事情等に基づくデジタルデバイドの是正、利用者視点でのサービスデザイン体制の確立　等

地域ビジョンの実現に向けた施策間連携・地域間連携の推進

<モデル地域ビジョンの例>

- **スマートシティ スーパーシティ**

スマートシティ AiCT（福島県会津若松市）

- **「デジ活」中山間地域**

担い手減少に対応した自動草刈機の導入

- **産学官協創都市**

データを活用したスマート農業の取組（高知県・高知大学）

- **SDGs未来都市**

地域交通システムやコミュニケーションロボットの活用（宮城県石巻市）

- **脱炭素先行地域**

バイオマス発電所稼働による新産業の創出（岡山県真庭市）

<重要施策分野の例>

- **地域交通のリ・デザイン**

自動運転バスの運行（茨城県境町）

- **こども政策**

保健師等とのオンライン相談（山梨県富士吉田市）

- **教育DX**

オンラインによる遠隔合同授業（鹿児島県三島村）

- **地域防災力の向上**

GPS除雪管理システムの導入（山形県飯豊町）

- **遠隔医療**

医療機器装備の移動診察車（長野県伊那市）

- **地方創生テレワーク**

空き蔵を活用したサテライトオフィスの整備（福島県喜多方市）

- **観光DX**

観光アプリを活用した混雑回避・人流分散（京都府京都市）

地域ビジョン実現を後押し

<施策間連携の例>

関連施策の取りまとめ	重点支援	優良事例の横展開	伴走型支援
✓関係府省庁の施策を取りまとめ、地方にわかりやすい形で提示	✓モデルとなる地域を選定し、選定地域の評価・支援	✓他地域のモデルとなる優良事例の周知・共有、横展開	✓ワンストップ型相談体制の構築や地方支分部局の活用等による伴走型支援

<地域間連携の例>

デジタルを活用した取組の深化	重点支援	優良事例の横展開
✓自治体間連携の枠組みにおけるデジタル活用の取組を促進	✓国が事業の採択や地域の選定等を行う際に、地域間連携を行う取組を評価・支援	✓地域間連携の優良事例を収集し、メニューブック等を通じて広く周知・共有

データ連携基盤とは

- デジタル庁は、政府が整備を進めてきたスマートシティのアーキテクチャに基づき、データ連携基盤のコアとなる部品、データ仲介機能（ブローカー）について、その無償提供と活用に関する助言を進めることで、各地域による一元的なデータ連携基盤の構築を支援。
- 令和４年７月１日に、普及管理団体を通じてデータ仲介機能（ブローカー）の自治体向け提供を開始。

スマートシティリファレンスアーキテクチャ

	構成要素	機能ブロック	機能内容
基本	サービスマネジメント	共通サービス 個別サービス管理	都市 OS 上で動作する各種スマートシティサービスが、都市 OS や他のスマートシティサービスと連携するための機能群
基本	データマネジメント	データ管理 データ処理	都市 OS に都市データを保存・蓄積・管理し、地域内連携支援機能や地域間・分野間連携支援機能と連携して、単一都市・複数都市や、他システムに分散されたデータの仲介を実現する機能群
基本	アセットマネジメント	デバイス管理 システム管理	データの収集、及び、接続するスマートシティアセットや他システムの登録・削除等の管理と、スマートシティアセットへの制御を実行する機能群
共通	運用支援	システム管理 プロセス管理	都市 OS の維持・発展に必要なシステム管理や管理プロセスを提供する機能群
共通	セキュリティ	技術 管理	都市 OS の外部/内部の脅威から都市 OS を防御するために必要な機能を提供する機能群
共通	地域内連携	オープン API データ仲介	同一都市・地域内のスマートシティにおける、サービス連携やデータ連携、アセット／他システム連携を実現するための機能群
共通	地域間・分野間連携	主要 支援	他の都市・地域のスマートシティや、他の分野のサービスやデータと連携するための機能群

推奨モジュール

◆APIゲートウェイ（Kong Gatewayを推奨）
API利用に必要となる認証、ログ取得、不正アクセス対策等の機能をまとめて管理する部品

◆ブローカー（FIWARE Orion・ﾊﾟｰｿﾅﾙﾃﾞｰﾀ連携ﾓｼﾞｭｰﾙを推奨）
データを蓄積・分散管理し、サービス間のデータの流通を制御する部品

出所：生活用データ連携に関する機能等に係る調査研究調査報告書 (digital.go.jp)

「データ連携基盤」を構成する主な機能部品

□ データ連携基盤を構成する推奨モジュールは、次の3つに分解されています。
取り扱うデータの分類に応じて、必要な機能部品を選択します。

機能部品名	機能概要	導入要否の基準
API Gateway	**サービスから受け取ったリクエストをデータ連携基盤を構成する個々の機能へルーティング**する。本機能を利用することにより、API利用に必要となる認証、ログ取得、不正アクセス対策等の機能をまとめて管理することでき、API実装コストを削減し、安定した品質でAPIを提供することが可能となる。	データ連携基盤を整備するすべてのケースにおいて導入が必要。
ブローカー（非パーソナル）	**個人に紐づかないデータを蓄積、分散管理**し、データの提供元組織の許諾に基づき、サービス間の非パーソナルデータの流通を制御する機能を有する。なお、地理空間データや動画（ストリーム）データといった、専用機能（GISやVMS）で管理するデータについては、本機能では扱わないものとする。	非パーソナルデータを扱う事例において必要。
ブローカー（パーソナル）	**個人に紐づくデータを蓄積、分散管理**し、データの提供元組織の許諾及び本人同意（オプトイン）に基づき、サービス間のパーソナルデータの流通を制御する機能を有する。	パーソナルデータを扱う事例おいて必要。

データ連携基盤の役割

データ連携基盤

サービス の **再利用や 横展開**を可能にし、つながりやすくする こと

分野や組織の壁を越え地域内外の様々なデータを、ひとつの共有された論理的なデータのように見せ、**地域内外でデータがながれやすく**すること

地域が解決する課題や目指すべき将来像、及び、新 たなサービスの追加 に合わせ、 **機能拡張や更新を容易**にする こと