

第1.0版

データ連携基盤の共同利用ガイドブック 本編

2024年10月10日

デジタル庁

更新履歴

版数	更新日	更新内容
第1.0版	2024年10月10日	初版

目次

1. 概要	4	3. 共同利用実現の型とプロセス	18
1.1 背景と目的	5	3.1 共同利用実現に向けて	19
1.2 データ連携基盤の考え方	6	3.2 目指す共同利用の状態	20
1.3 本書の構成と活用方法	8	3.3 共同利用に向けたプロセス	21
2. 共同利用に関する現状調査	9	3.4 属性(状態・性能)の定義	22
2.1 現状調査の概要	10	3.5 属性(状態・性能)の定義の活用	27
2.2 ヒアリング対象団体の選定	11	4. データ連携基盤の発展に向けて	28
2.3 ヒアリングの観点と得られた回答結果	12	4.1 共用化する個人認証サービス	29
2.4 ヒアリング結果 -共同利用目的と効果-	13	4.2 分野ごとに整理・標準化されたデータモデルの活用	31
2.5 ヒアリング結果 -共同利用による経費抑制効果-	14	4.3 必要なAPIセットの関係者への公開	32
2.6 推奨モジュールの活用による基盤に関する経費抑制効果	15		
2.7 ヒアリング結果 -運営組織体制-	16		
2.8 ヒアリング結果 -直面した課題-	17	Appendix	別冊

1.概要

1.1 背景と目的

(1) 背景

我が国では、地域の暮らしを支える様々なサービスが、必要なデータの連携・共有を相互に進めることによって、一人一人により最適化されたサービスの提供が進んでいくよう、データ連携基盤の整備・普及を進めている。

その際、デジタル庁では、自治体や分野ごとにばらばらにデータ連携基盤の整備が進み、結果としてデータ連携・共有の範囲に制約が生じたり、類似の機能に対する重複投資が発生することの無いよう、データ連携機能に関する推奨モジュールを準備し、その普及を図っている。

各エリアで整備するデータ連携基盤が必ずしも一種類に限られる必要はないが、データ連携機能それ自体にはあまり差別化の余地はない。協調領域にある技術として、サービス間の相互運用性を高めるよう、積極的にその共同利用を進めることが、それを活用したサービス市場における健全な競争と質の高いサービスの実現に資すると考えられる。このため、本書では、データ連携基盤の共同利用の在り方について、必要な論点とガイダンスをまとめることとした。

(2) 目的

本書は、共同利用のメリットと共同利用実現における課題と解決策を明確にし、各都道府県と市区町村が連携しながら、デジタル庁が示す基本的な考え方に基づいた、共同利用の実現に向けた手引きとなる情報を整備することを目的とする。

データ連携基盤の共同利用の基本的な考え方

- (1) 分野別にデータ連携基盤は、原則、各都道府県で1つに限る
- (2) 分野間のデータ連携基盤は、各都道府県で1つに限る
- (3) これらは原則、デジタル庁が公開するサービス／システムのカタログが推奨するデータ連携基盤技術から採用する

1.2 データ連携基盤の考え方 1/2

(1) データ連携基盤

データ連携基盤は、暮らしを支える様々なサービスの間で、積極的に、必要なデータの連携・共有を進めることにより、更に個人のニーズに最適化されたサービスの提供を実現するものである。

その構築/導入にあたっては、同じようなデータ連携機能に対し重複投資を避けるとともに、特定のサービスや事業者にと**縛られないオープンな仕様**を担保することが、基盤を活用したサービスの設計の自由度とより個人に最適化されたサービスの実現を図る上で不可欠である。

なお、オープンな仕様を確保するにあたっては、特に、「共用化された個人認証サービスへの容易なアクセス」と「分野ごとに整理・標準化されたデータモデルの活用」、「必要なAPIセットの関係者への公開」により、更に高いレベルでの相互運用性確保を目指すことが望ましい。

また、データ連携基盤の構築にあたっては、内閣府発行のスマートシティリファレンスアーキテクチャも参照されたい。

(2) 分野の考え方

データ連携基盤には、地域にとって重要な社会的課題の解決に向けて、重要なデータの連携・共有を安全かつ確実にできる状態をそのニーズの発生に先立ち、担保しておくことが期待される。このため、都道府県内で同様の地域課題の解決を目指す取組の有無を確認し、これらの間でのデータ連携基盤の共同利用の有効性や可否を判断していくことが必要である。その際には、以下に示すような、頻繁に連携・共有するデータの内容に応じ、適切な分野設定を行うとともに、各エリアで展開されるサービスのニーズに先回りする形で、分野ごと、若しくは分野横断的に活用できる基盤を整備することが重要である。

非パーソナルデータを
取り扱う基盤

パーソナルデータを
取り扱う基盤

分野で一つのパターン1

観光データを
取り扱う基盤

ヘルスケアデータを
取り扱う基盤

医療データを
取り扱う基盤

...

分野で一つのパターン2

1.2 データ連携基盤の考え方 2/2

(3) データ連携基盤の発展

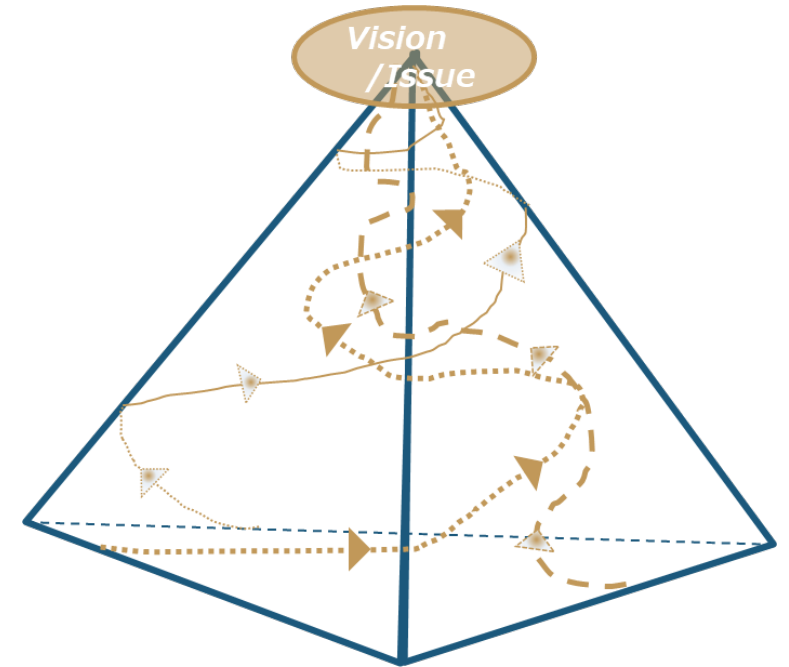
データ連携基盤を利用したサービスの構築は、最初から分野横断的に進めるか、医療、観光、教育など、特に利用頻度が高い、若しくはそのエリアにとって重要な社会的課題を抱える主要な取組分野に着目して進めるか、両様の考え方が成立する。

後者はあたかも、登山で山頂を目指すにあたり、複数の登山口があるように、健康・医療分野から始めることも、商業・観光振興分野から始めることも、子育て・教育分野や防災分野から始めることも、いずれも可能である。ただし、各分野のサービスの構築が進めば、順次他エリアでの取組や、他の分野との連携も進められることとなり、最終的には、同じような暮らしを支えるサービス群の頂にたどり着くと想定される。

これに対し、データ連携基盤は、利用するサービスをどの分野から取り組み始めようと、分野を超え、エリアを超えて同一のアーキテクチャの下に整理されていくことが望ましい。中でも、「共有化された個人認証サービスへの容易なアクセス」と「分野ごとに整理・標準化されたデータモデルの活用」、「必要なAPIセットの関係者への公開」については、サービス間の連携に先んじて取り組んでおくことが期待される。

このため、データ連携基盤は、サービス間のデータ連携ニーズを先取りする形で、その共同利用を進めていくか、若しくは、最低でも、対応するデータ連携基盤間の相互連携を実現するような形で、その共同利用を進めていくことが必要である。

まずは検討主体となる都道府県を単位に共同利用の検討を進めていただくが、この考え方は、都道府県下を超えて適用できるものであり、必要に応じて、都道府県を超えた取組が行われることは、むしろ好ましいことと考えられる。



1.3 本書の構成と活用方法

(1) 本書の構成と活用方法

本編は本章を含む4章から構成されている。まず、2章では自治体へのヒアリング結果及びそこから導き出されたデータ連携基盤の共同利用による効果及び課題を示す。次に、3章ではデータ連携基盤の共同利用の型整理及び実現していくうえでのプロセスを示す。最後に、4章ではデータ連携基盤の更なる活用に向けて考えるべき事項として、サービスごとに必要な本人確認の考え方、分野ごとに整理されたデータモデルの活用及び必要なAPIセットの関係者への公開について述べる。

本編の狙いは、各都道府県が現状と課題を把握し、データ連携基盤共同利用ビジョンを策定し、プロジェクトを計画・遂行していくための全体像を示すことにある。実際の取組の際には、個別に整理した型と定義の詳細や、取組事項とそのポイントの全容などを示したAppendix(別冊)を参照することを想定している。

本書の構成

1章 概要

2章 共同利用に関する現状調査

3章 共同利用実現の型とプロセス

4章 データ連携基盤の発展に向けて

詳細はこちら

Appendix

1. データ連携基盤に関する整理
2. 共同利用前後の型整理
3. 課題の解決方法 ポイント集
4. 運営組織の類型集
5. 分野横断サービスの実現
6. 推奨モジュールの活用による経費抑制効果

共同利用化プロジェクト計画時



本書



Appendix

A県データ連携基盤事業者

B市向けサービス事業者

A県担当
(推進役)

B市担当

ステークホルダー間の認識合わせ・取組事項把握・分担の明確化などで活用

2. 共同利用に関する現状調査

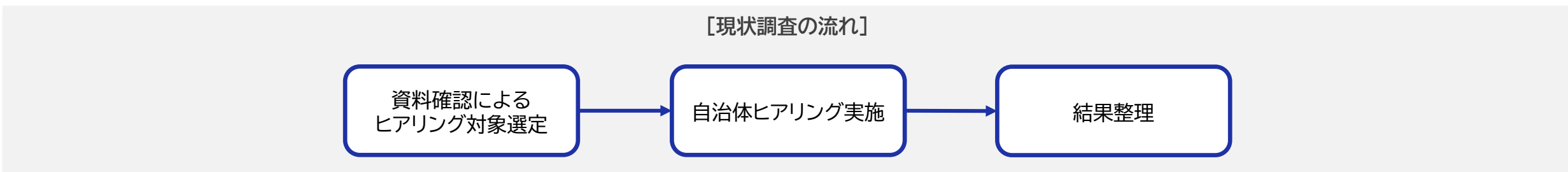
本書の作成に向けて、現状調査の結果及びそこから導き出された共同利用における効果と課題を示す。

2.1 現状調査の概要

(1) 現状調査の流れ

共同利用に関する現状調査は資料確認とヒアリングにより行った。

ヒアリング対象とする自治体の選定は、主に令和3年度補正予算及び令和4年度補正予算のデジタル田園都市国家構想交付金TYPE2/3に採択された非パーソナル・パーソナル基盤のいずれかを導入している全ての自治体等について、同交付金に係る事業実施報告書等を確認することによって行った。その後、選定した自治体に対しオンラインによるヒアリングを実施し、ヒアリングで得られた結果を整理した。



(2) ヒアリング対象団体選定における確認資料

ヒアリング対象自治体選定の事前作業としては、主に以下2つの資料を確認した。

- デジタル田園都市国家構想交付金TYPE2/3に係る事業実施報告書(令和3年度補正予算及び令和4年度補正予算の採択自治体分)
- 「データ連携基盤に関する状況把握及び「共同利用ビジョン」の策定について」(令和6年5月10日付デジタル庁事務連絡)による調査結果(各自治体のデータ連携基盤の整備状況や当該基盤の機能・用途等を調査したもの。対象自治体分)

なお、デジタル田園都市国家構想交付金事業以外の事業による取組を実施する自治体については、同事業の基盤構築ベンダの情報を参考にした。

2.2 ヒアリング対象団体の選定

ヒアリング対象自治体については、「データ連携基盤を効果的に活用している」/「共同利用をしている」という2点の両方又はいずれかに該当する団体を中心に、基盤構築ベンダに偏りが生じないように配慮した上で、以下の10団体を選定し、ヒアリングを行った。調査に協力をいただいた自治体の皆様には、この場を借りて、改めて感謝申し上げたい。

[ヒアリング対象自治体一覧]

(※)デジタル田園都市国家構想交付金の主たる申請者である多気町にヒアリングを実施。

No.	都道府県名	基礎自治体名	データ連携基盤の効果的な活用内容	共同利用	基盤構築ベンダ
1	北海道	江別市	ポータルで取得するデータをヘルスケアサービスに連携し、パーソナライズされたレコメンドサービスを実現。	実施中	めぶくグラウンド株式会社
2	北海道	更別村	ヘルスケアサービスで取得するデータを別のヘルスケアサービスに連携し、パーソナライズされたヘルスケアサービスを実現。	実施中	日本電気株式会社
3	福島県	一(県)	行政システムのデータをポータルに連携し、属性情報をもとにパーソナライズされた通知を実現。	実施中	アクセンチュア株式会社
4	栃木県	那須塩原市	行政システムのデータを観光サービスに連携し、情報共有を実現。 住民向け各種サービスの利用状況データをダッシュボードに連携し情報共有を実現。	未実施	NTTコミュニケーションズ株式会社
5	群馬県	前橋市	ヘルスケアサービス、アレルギー管理サービス、学習管理サービスのデータを個人向けポータルに連携し、集約表示を実現。	実施中	めぶくグラウンド株式会社
6	神奈川県	小田原市	業務システムのデータをポイントサービスに連携し、行動履歴に応じたポイント付与を実現。 ポイントサービスと観光サービスのデータを分析サービスに連携し、統計情報共有を実現。	未実施	日本電気株式会社
7	三重県	多気町/大台町/ 明和町/度会町/ 紀北町(※)	ヘルスケアサービスのデータをポイントサービスに連携し行動履歴に応じたポイント付与を実現。	実施中	大日本印刷株式会社
8	奈良県	一(県)	行政システムのデータを個人向けポータルに連携し、属性情報をもとにパーソナライズされた通知を実現。	実施中	株式会社電通総研
9	岡山県	吉備中央町	医療・ヘルスケアサービスのデータを救急医療サービスに連携し、救急隊・医療機関の業務効率化と医療の質向上を実現。	実施中	富士通Japan株式会社
10	熊本県	一(県)	行政システムのデータをダッシュボードに連携し、情報共有を実現。	実施中	日本電気株式会社

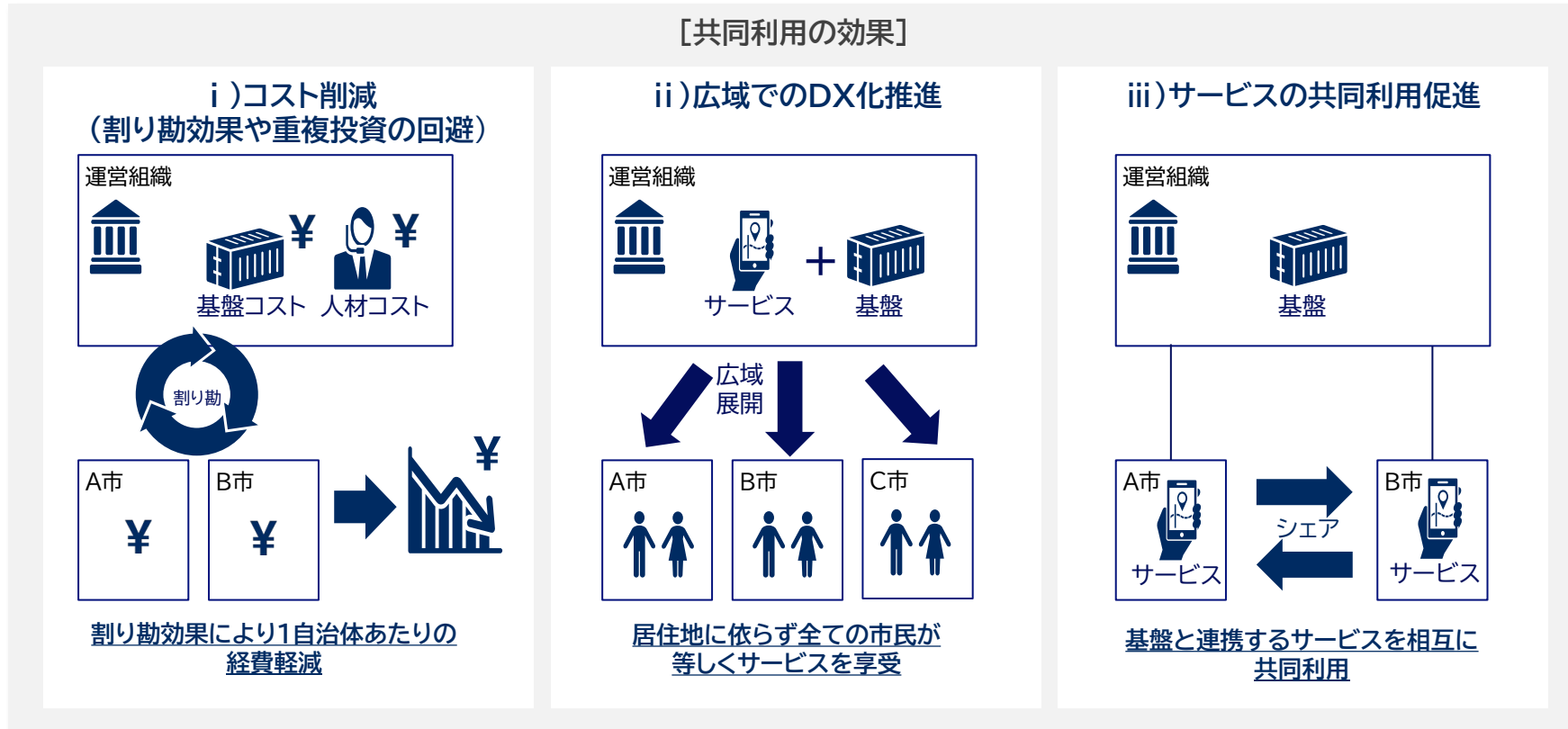
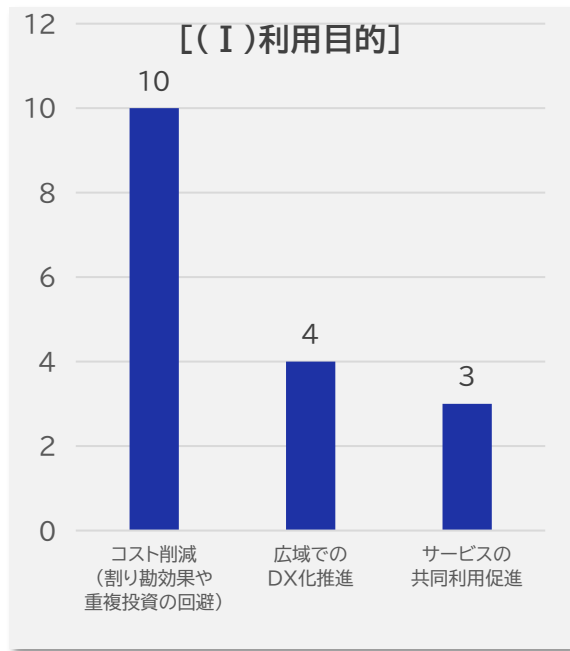
2.3 ヒアリングの観点と得られた回答結果

ヒアリングは主に、共同利用にかかる「(Ⅰ)利用目的」、「(Ⅱ)運営組織体制」、「(Ⅲ)直面した課題」の3つの観点について行った。次節以降にて、各観点ごとのヒアリング結果及び把握した課題について述べる。

ヒアリングの観点	ヒアリングで得られた回答結果
(Ⅰ)利用目的	i)コスト削減(割り勘効果や重複投資の回避) ii)広域でのDX化推進 iii)サービス層の共同利用促進
(Ⅱ)運営組織体制	i)都道府県がベンダと契約し、基礎自治体に使用させる(直列型) ii)各基礎自治体がベンダと契約し、各基礎自治体を使用する(並列型) iii)外部組織がベンダと契約し、基礎自治体に使用させる(外部組織型)
(Ⅲ)直面した課題	i)魅力的なサービスづくり ii)共同利用する基盤の設計 iii)責任範囲の分割と明確化 iv)公平なコスト負担方法 v)住民の理解(規約・同意・認証など)

2.4 ヒアリング結果 -共同利用目的と効果-

- ◆ 回答集計の結果、「コスト削減(割り勘効果や重複投資の回避)」が大多数であり、次いで「広域でのDX化推進」、「サービスの共同利用促進」という回答結果となった。
- ◆ このことから、構築・運用にかかるコストの削減を第一の目的としていることが明らかとなった。また、整備した基盤を活かして広域でのDX化を促進するといった目的もあった。回答いただいた内容は各自治体でも概ね同様であると推定され、本調査ヒアリング対象外の自治体についてもコスト削減とDX化の拡大は共通的な目的になると考える。



※ 各回答カテゴリの最大値はヒアリング自治体数と同じ10となる。
 ※ 共同利用していない2自治体については、共同利用意向があり、目的をカウントした。

2.5 ヒアリング結果 -共同利用による経費抑制効果-

- ◆ 共同利用による定量的な経費抑制効果については、ヒアリング対象自治体が共同利用する基礎自治体の数により様々であったが、概ね以下のとおりであった。

基盤の導入・構築時について

- ◆ 各市町村が独自で構築した場合は、それぞれで数千万円の費用が発生することになる。
これと比較すれば1/2 ~ 1/12程度の抑制効果がある。
- ◆ 都道府県が導入して共同利用する方針としなければ、各市町村では基盤を導入・利用しなかった可能性もある。

運用コストについて

- ◆ 運用時のコストについては、個別に運用した場合と比較して1/5~1/20程度の抑制効果がある。

2.6 推奨モジュール活用による基盤に関する経費削減効果

- ◆ パーソナルデータ連携モジュールの使用実績がある構築事業者に対してヒアリングを行った。
- ◆ 要件定義～運用までの工程別の実績値をヒアリングしたうえで、①運用支援ツール、②推奨モジュール、③開発コミュニティの成果物を使用しなかった場合にかかるコストと期間を推定し、定性効果を4段階で選択するとともに、金額・期間の差と比率で改善効果を分析した。

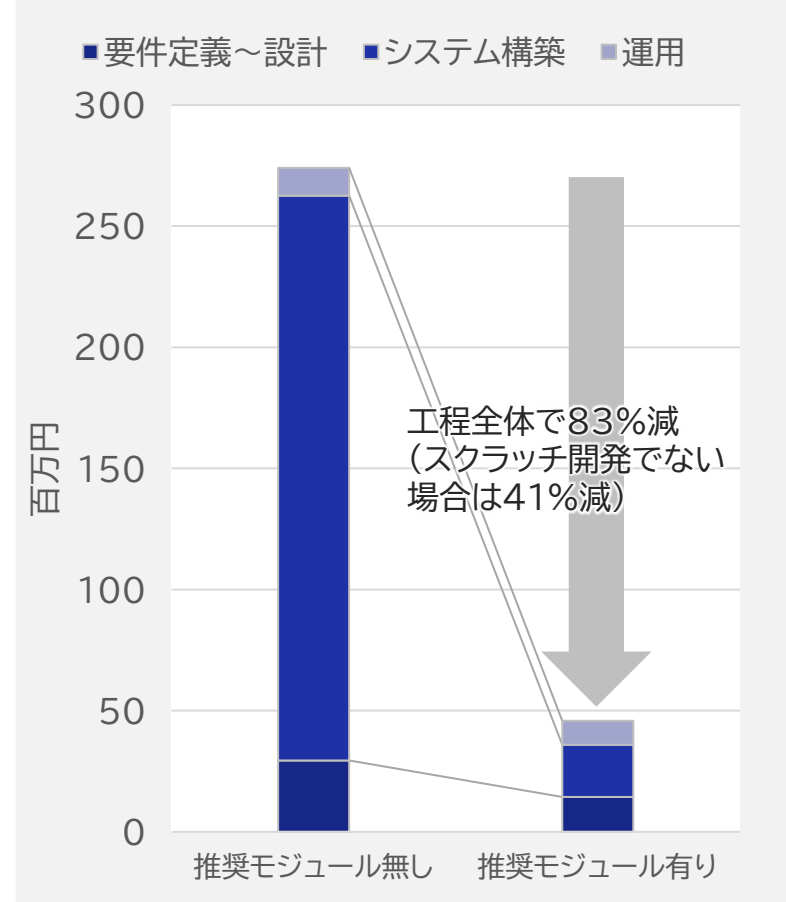
【調査対象の情報】

項目	内容
対象自治体	非公開
サービス内容	非公開
推奨モジュール	パーソナルデータ連携モジュールを使用
構築事業者	NECソリューションイノベータ
構築時期	2023年度
サービス開始時期	2024年3月

【分析した工程】



【工程ごとの経費抑制効果】



【工程ごとの経費抑制効果】

工程	推奨モジュールなし (推定値)	推奨モジュールあり (実績)	削減・短縮額 (率)
要件定義～設計	29.4百万円 34週間	14.4百万円 16週間	-15百万円(51%減) -18週間(53%短縮)
システム構築	233.2百万円 76週間	62.4百万円 20週間	-211.7百万円(92%減) -56週間(74%短縮)
運用	11.5百万円 48週間	9.9百万円 48週間	-1.6百万円(14%減) -4週間分に相当
合計	270百万円	45.8百万円	-228.3百万円(83%減) -78週間(48%減)

2.7 ヒアリング結果 - 運営組織体制 -

- ◆ 回答集計の結果、「都道府県がベンダと契約し、基礎自治体に使用させる(直列型)」、「各基礎自治体がベンダと契約し、各基礎自治体で使用する(並列型)」、「公益性の高い外部組織がベンダと契約し、基礎自治体に使用させる(外部組織型)」という回答に分かれた。
- ◆ 運営組織の在り方は、各自治体の状況によって異なるが、本調査ヒアリング対象外の自治体についてもこれらの3パターンのいずれかに該当することと考えられる。

[運営組織の型]

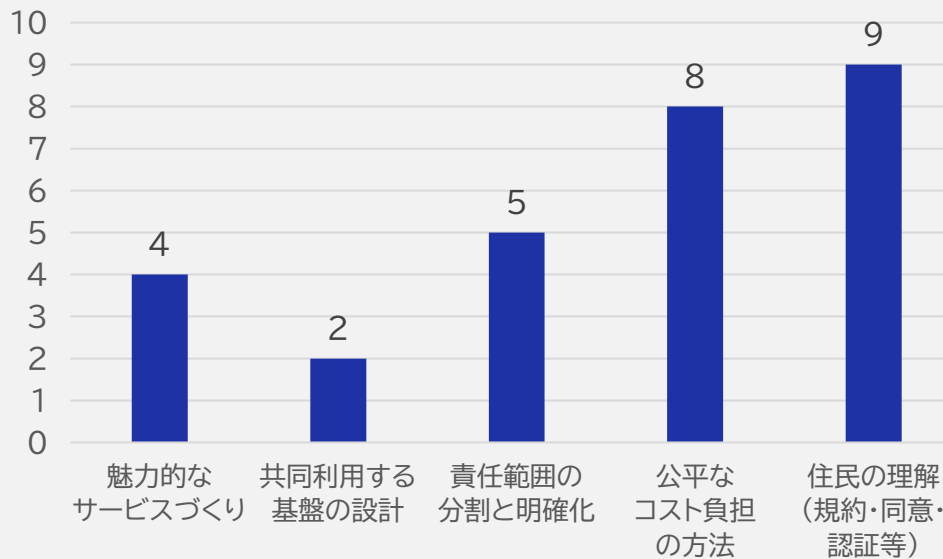
項	運営組織体制	型イメージ図	特徴	自治体名
1	<u>都道府県がベンダと契約する</u> 「順次使用許諾型(直列型)」		都道府県の運営負担が大きくなるが、自らが決定権を持ち事業を進めることができる。 外部組織を立ち上げられない場合に推奨。	<ul style="list-style-type: none"> 福島県 奈良県 熊本県
2	<u>各基礎自治体がベンダと契約する</u> 「直接使用許諾型(並列型)」		都道府県の運営負担を減らすことができるが、ベンダ依存度(サービス要件や連携サービスの制限)が高くなる。また、他の型と比較し都道府県の関与が弱くなるため、基礎自治体との調整、ベンダとの調整ハードルが高くなる。	<ul style="list-style-type: none"> 那須塩原市 小田原市 多気町(大台町、昭和町、度会町、紀北町)
3	<u>公益性の高い外部組織がベンダと契約する</u> 「外部組織型」	<p>※外部組織は、株式会社、一般社団法人、コンソーシアム(民法上の組合、法人格なき社団)など</p>	都道府県の運営負担を減らすことができるが、外部運営組織の立上げや参加企業を募る必要がある。外部組織を立ち上げられることが可能な場合に推奨。	<ul style="list-style-type: none"> 江別市 更別市 前橋市 吉備中央町

2.8 ヒアリング結果 -直面した課題-

- ◆ 回答集計の結果、「住民の理解(規約・同意・認証等)」と「公平なコスト負担の方法」が多数であり、次いで「責任範囲の分割と明確化」、「魅力的なサービスづくり」、「共同利用する基盤の設計」という回答結果となった。
- ◆ このことから、基盤に係る住民理解を得ることや公平なコスト負担方法の検討が大きな課題となっていることが明らかとなった。また、責任範囲の検討や魅力的なサービスづくりに苦勞していることもわかった。

[質問と回答の具体例]

[共同利用する上で直面した課題]



※ 各回答カテゴリの最大値はヒアリング自治体数と同じ10となる。
 ※ 共同利用していない2自治体については、共同利用意向があり、課題をカウントした。

Q.複数自治体との共同利用に関し、直面した課題を教えてください	
回答カテゴリ	ヒアリングでの回答
i) 魅力的なサービスづくり	<ul style="list-style-type: none"> 共同利用する基礎自治体を増やすためのサービスづくりが必要。
ii) 共同利用する基盤の設計	<ul style="list-style-type: none"> 基盤を共同利用させる際、連携するサービス層の共同利用等、コスト負担以外のメリットを求めるかの条件整理が必要。 基礎自治体が提供するサービスの共同利用は責任範囲が広くなりすぎるため条件整理が必要。
iii) 責任範囲の分割と明確化	<ul style="list-style-type: none"> 共同利用するステークホルダーとの責任範囲や役割分担の整理が必要。 責任範囲や役割分担に加え権利関係の整理が必要。 データ管理責任を分割した整理が必要。
iv) 公平なコスト負担の方法	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県側と基礎自治体との負担割合の検討が必要。 共同利用不参加自治体分の負担を誰が担うか検討が必要。 都道府県がまとめて支払い基礎自治体から徴収するか、都道府県が費用負担割合を定め基礎自治体が個別支払いをするか、徴収スキームの検討が必要。 先行で負担した初期投資コストを後から共同利用する自治体が負担するか検討が必要。 利用頻度が少ない基礎自治体のため従量制コスト負担とするか検討が必要。一方で、従量による利用抑制が生じないかの検討が必要。
v) 住民の理解(規約・同意・認証等)	<ul style="list-style-type: none"> IDセキュリティレベルをどこまで求めるかの基準が必要。 データ連携基盤に接続するサービス事業者の認定や監査の検討が必要。 パーソナルデータ流通の同意を取得するため目的説明の工夫が必要。

3. 共同利用実現の型とプロセス

データ連携基盤の共同利用実現の具体的な手引きとして活用できるよう、共同利用の型の整理と実現していくうえでのプロセスを示す。

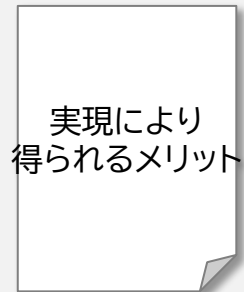
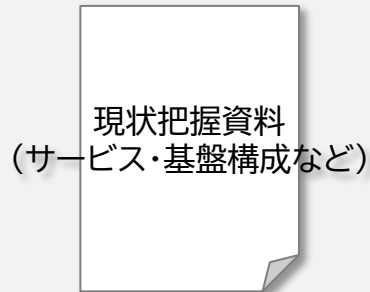
3.1 共同利用実現に向けて

共同利用実現に向けては、まず都道府県下の状況把握をする。次に、目的の設定とビジョンの策定をする。これを踏まえ、実行計画の策定及び遂行に取り組む。

[共同利用の実現に向けたプロセス]

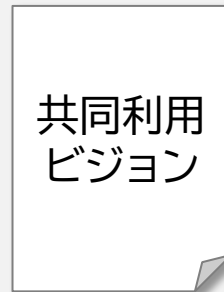
Step1: 都道府県下の状況把握

- 既存のデータ連携基盤とサービスについて構成を把握する
- 該当する共同利用の型との関係を整理する



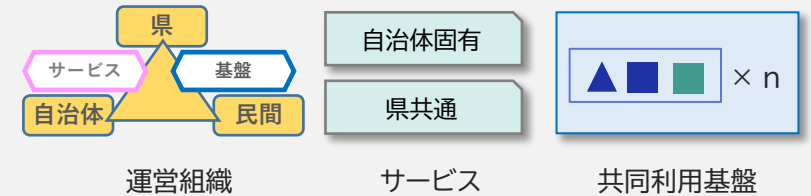
Step2: 目的の設定とビジョンの策定

- 共同利用の目的を設定する
- 目指すべき共同利用の型を選択する
- 上記を踏まえ共同利用ビジョンを策定する



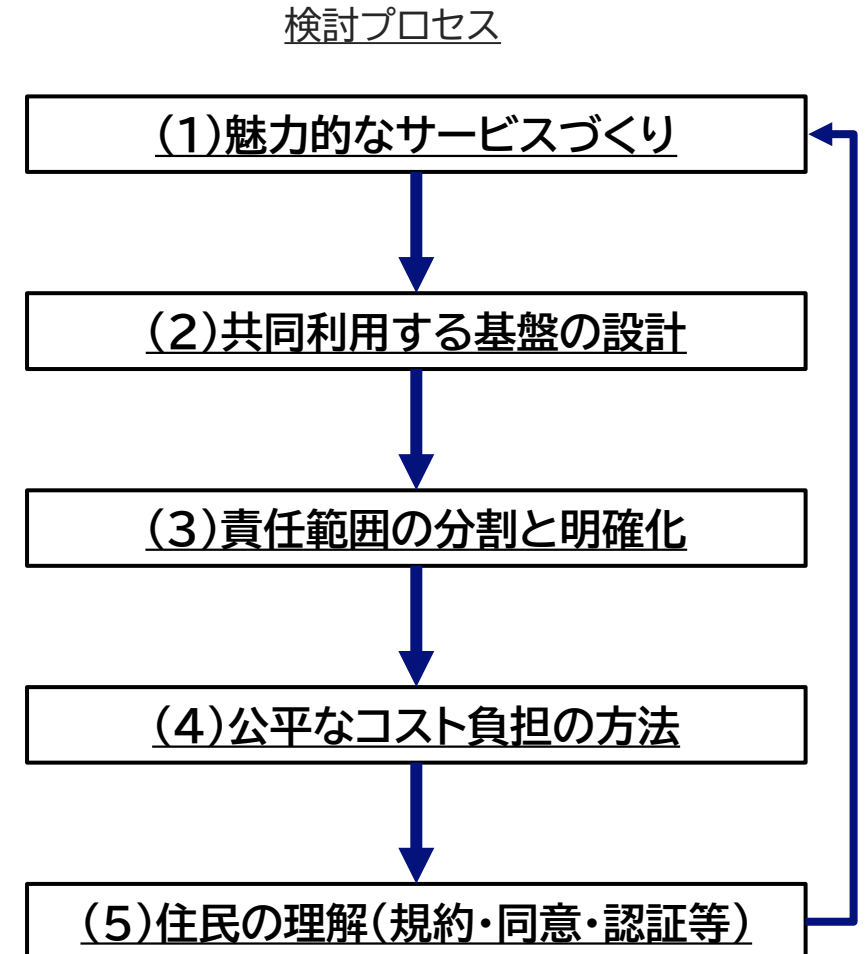
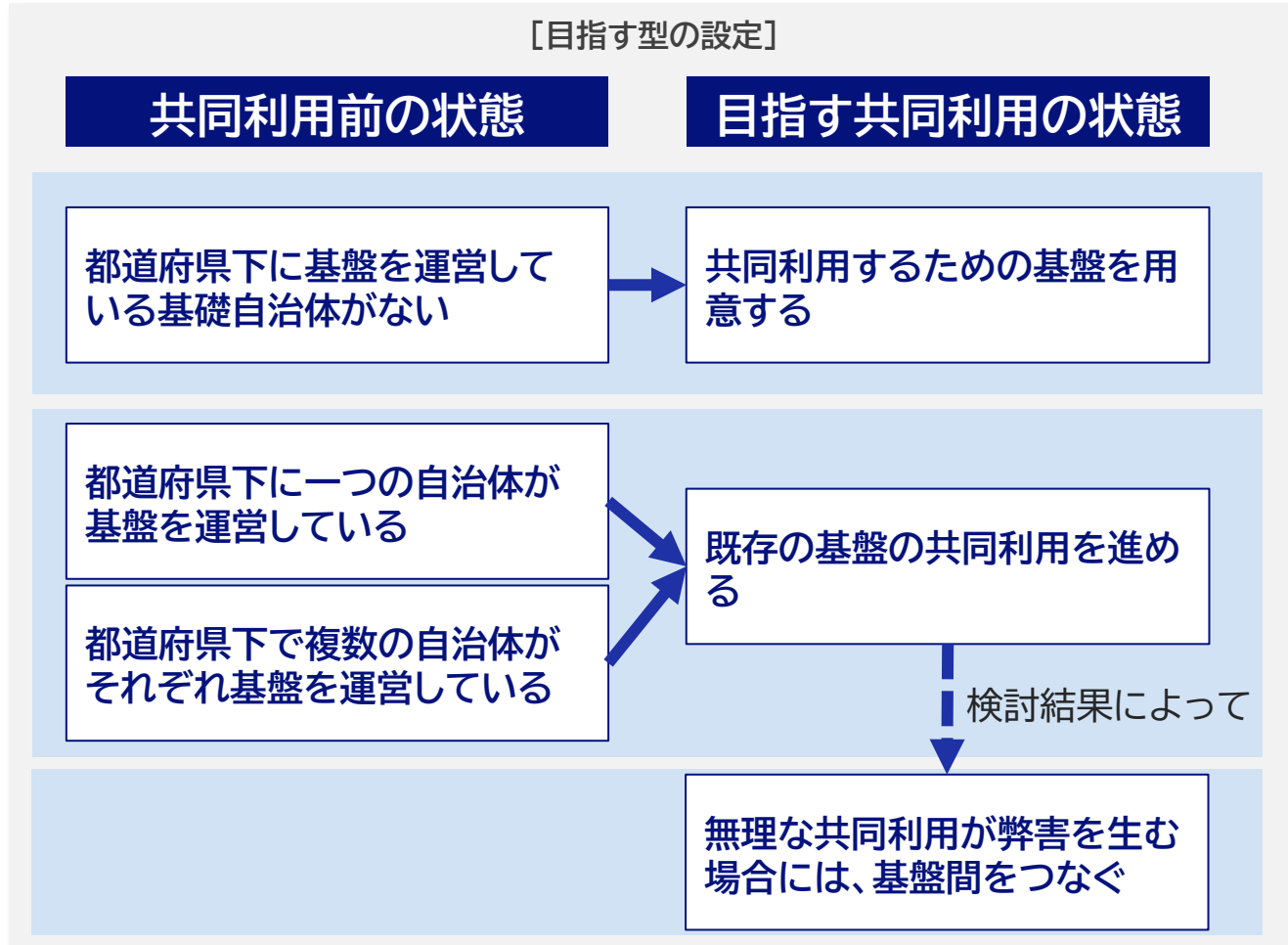
Step3: 実行計画の策定及び実行

- 共同利用ビジョンの実現に必要な取組事項を整理する
- 各取組事項のスケジュールを含めた実行計画を立案する
- 実施を担う運営組織を整備し、計画を実行に移す



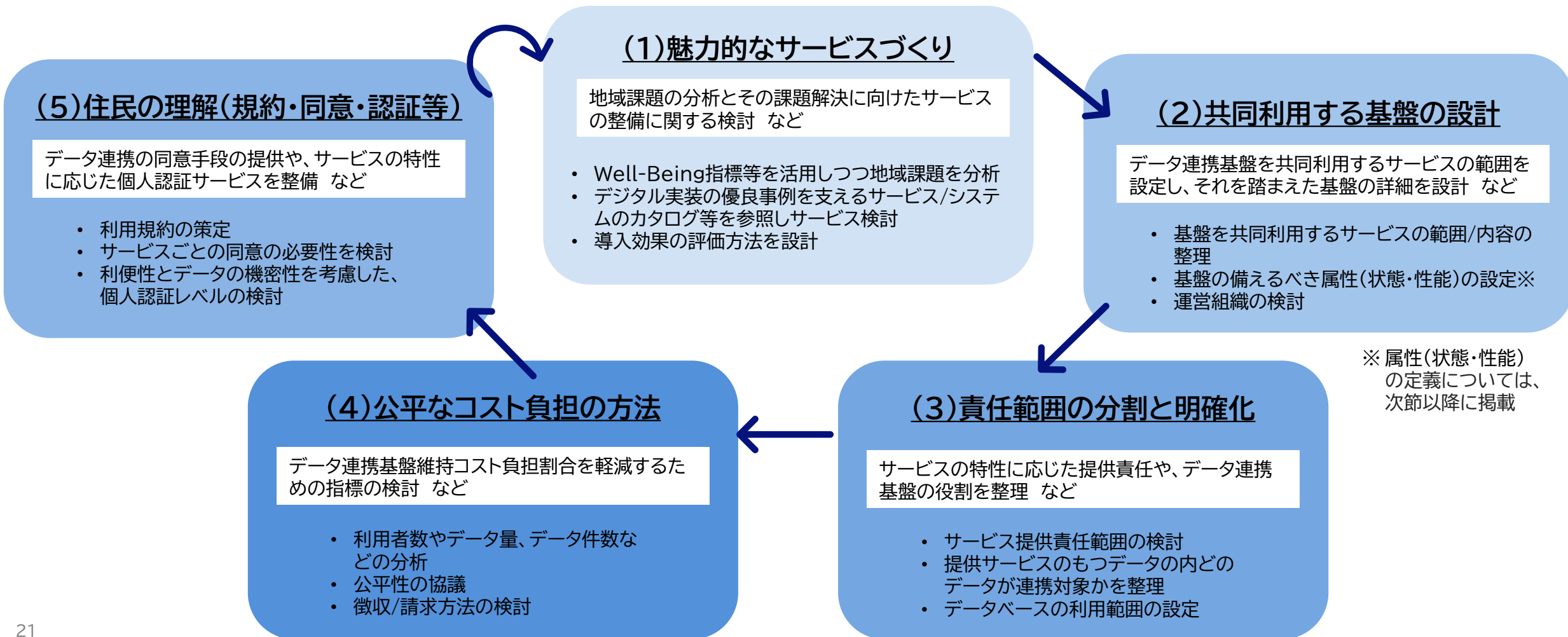
3.2 目指す共同利用の状態

データ連携基盤の共同利用を進めるにあたっては、効果が最大限に活かせるよう、共同利用の型の選定を進める。ただし、その過程において、無理な共同利用が弊害を生む場合には、共同利用ではなく基盤間をつなぐ相互連携もありえる。
型の選定も含め、検討のプロセスについては、次節以降で説明する。



3.3 共同利用に向けたプロセス

データ連携基盤を策定するに当たっては、①魅力的なサービス作りに関する検討を基礎に、②それに必要なデータ連携基盤の技術的な設計、③基盤相互及びサービスの間での責任範囲の分割と明確化、④それを踏まえた関係者間でのコストの負担方法、⑤仕上がった基盤とそこで展開されるサービスに対する住民理解の促進という5つの手順を繰り返しながら、徐々に、基盤の成熟度を引き上げていくことが望ましい。共同利用ビジョンは、これらの作業を想定しながら、共同利用されるべきデータ連携基盤の型について、その検討の方向性を指し示す役割を担う。



3.4 属性(状態・性能)の定義 1/5

- ◆ 共同利用ビジョンが想定するべきデータ連携基盤の「型」について、以下に示すような属性(状態・性能)及び値(パラメータ)を定義する。各都道府県下で整理が進められるデータ連携基盤については、以下の属性(状態・性能)の定義に従って、その基本的な性格を整理しておくことが望ましい。

属性名	値(パラメータ)	説明
サービス提供スキーム	なし	データ連携基盤に接続するサービスを提供する組織が存在しない状態を指す。
	自治体のみ	データ連携基盤に接続するサービスを提供する組織が自治体だけの状態を指す。
	民間のみ	データ連携基盤に接続するサービスを提供する組織が民間企業だけの状態を指す。ただし、自治体から業務委託を請けた民間業者はこの対象ではない。
	自治体と民間	データ連携基盤に接続するサービスを自治体と民間企業のどちらからも提供している状態を指す。ただし、自治体から業務委託を請けた民間業者はこの対象ではない。
	運営組織	データ連携基盤に接続するサービスを運営組織が提供している状態を指す。
サービス利用者の範囲	基礎自治体内	データ連携基盤に接続するサービスが、そのサービスを提供する組織が属する基礎自治体内でのみ利用可能であり、該当自治体外では利用できない状態を指す。
	都道府県内	データ連携基盤に接続するサービスが、特定の基礎自治体内に限定されず、都道府県内で広く利用可能である状態を指す。
基盤提供スキーム	なし	データ連携基盤を提供する組織が存在しない状態を指す。
	自治体のみ	データ連携基盤を提供する組織が自治体だけの状態を指す。
	民間のみ	データ連携基盤を提供する組織が民間企業だけの状態を指す。
	自治体と民間	自治体と民間企業の合同組織によってデータ連携基盤を提供している状態を指す。
	運営組織	データ連携基盤を運営組織が提供している状態を指す。

3.4 属性(状態・性能)の定義 2/5

属性名	値(パラメータ)	説明
住民向け規約	なし	住民向け規約が存在しない状態を指す。
	部品毎の責任範囲は未記載	住民向け規約において、サービスを構成する部品毎の責任範囲を明確に記載していない状態を指す。
	部品毎の責任範囲を記載	住民向け規約において、サービスを構成する部品毎の責任範囲を明確に記載している状態を指す。
	基盤の責任範囲を区別していない	住民向け規約において、データ連携基盤の責任範囲とサービスの責任範囲を区別していない状態を指す。
	基盤の責任範囲を区別して記載	住民向け規約において、データ連携基盤の責任範囲とサービスの責任範囲を明確に区別して記載している状態を指す。
	サービス提供組織の認定と監査に関する記載なし	住民向け規約において、データ連携基盤に接続してサービス提供する組織の認定、ならびにサービス提供中の監査に関する記載がない状態を指す。
	サービス提供組織の認定と監査に関する記載あり	住民向け規約において、データ連携基盤に接続してサービス提供する組織の認定、ならびにサービス提供中の監査に関する記載がある状態を指す。

3.4 属性(状態・性能)の定義 3/5

属性名	値(パラメータ)	説明
身元確認レベル 【実在性の確認】	レベル1(自己申告)	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する身元確認レベルが、身元確認の信用度を問わず、自己表明によって身元確認とみなすレベルであることを指す。
	レベル2(郵送orオンライン、公的書類)	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する身元確認レベルが、遠隔または対面によって身元確認が行われるレベルであることを指す。 主に郵送やオンラインで提示された公的書類(本人確認書類)によって身元確認を行う。
	レベル3(対面)	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する身元確認レベルが、対面で身元確認を行うレベルであることを指す。 対面で提示された公的書類(本人確認書類)によって身元確認を行う。
本人認証レベル 【当人性の確認】	レベル1(単一要素)	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する本人認証レベルが、単一要素のみで本人認証が行われるレベルであることを指す。 ID・パスワードのみ/生体認証のみ等の単一要素での本人認証が該当する。
	レベル2(複数要素)	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する本人認証レベルが、複数要素で本人認証が行われるレベルであることを指す。 ID・パスワード+二経路認証アプリ/ID・パスワード+生体認証等の複数要素での本人認証が該当する。
	レベル3(複数要素、耐タンパ性(※))	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する本人認証レベルが、耐タンパ性を有するハードウェアを含む複数要素で本人認証が行われるレベルであることを指す。 ID・パスワード+USBトークン(PINあり)や生体認証+ICカード(PINあり)等の本人認証が該当する。

参考:内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室(2019)「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」より

https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/e2a06143-ed29-4f1d-9c31-0f06fca67afc/f1be078e/20220422_resources_standard_guidelines_guideline_07.pdf

※耐タンパ性:内部情報を不正に読み取られる・改ざんされることに対する耐性のこと。

3.4 属性(状態・性能)の定義 4/5

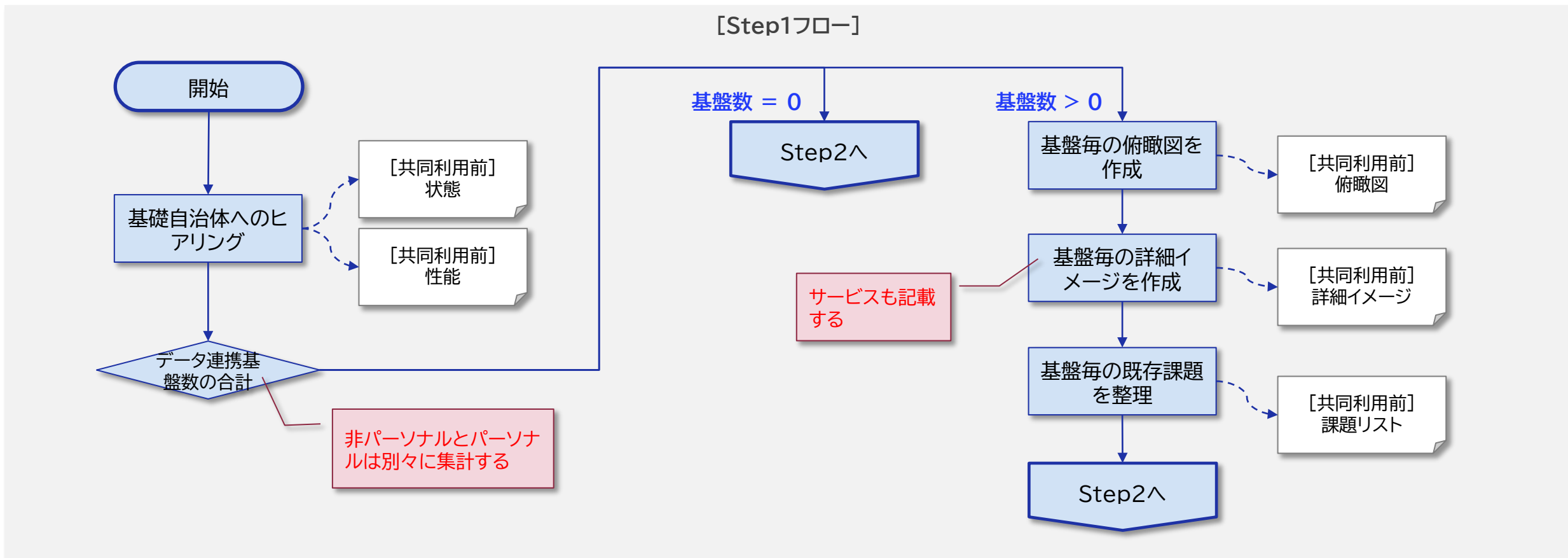
属性名	値(パラメータ)	説明
基盤間連携(認証連携)	あり	データ連携基盤の個人認証サービスが提供する身元確認レベル及び本人認証レベル(以降、2つを併せて「レベル」とする)は、複数のデータ連携基盤が連携する場合にレベル不整合となる可能性がある。 この値は、複数のデータ連携基盤が連携する場合に、基盤間でレベルの整合が行われる状態を指す。 複数のデータ連携基盤間でレベル不整合となっている場合、高いレベルを必要とするサービスを利用する際に、レベルの低いデータ連携基盤とデータ連携できず、サービスの利便性が損なわれる恐れがある。データ連携の対象となるデータ連携基盤のレベルを引き上げることで、サービスの利便性を維持できる。
	なし	複数のデータ連携基盤が連携する場合に、基盤間で身元確認レベル及び本人認証レベルの整合が行われない状態を指す。
基盤間連携(データ連携)	あり	複数のデータ連携基盤間でデータ連携が行われる状態を指す。 なお、パーソナルブローカー間でデータ連携を行う場合は、前項の認証連携が必要。
	なし	複数のデータ連携基盤間でデータ連携が行われない状態を指す。

3.4 属性(状態・性能)の定義 5/5

属性名	値(パラメータ)	説明
非パーソナルブローカー(データ管理方式)	なし	データ連携基盤に非パーソナルブローカーが存在しない状態を指す。
	外部	非パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積せず、外部に蓄積されたデータの連携を仲介する方式を指す。 データ連携基盤に集約されず、データ管理が分散された状態となるため、暗黙的にサービス提供組織毎にデータベースが分離されている状態とみなすことができる。
	内部(接続組織単位でのデータベース分離なし)	非パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積する方式。接続するサービスのデータはすべて一つのデータベースに蓄積される方式を指す。
	内部(接続組織単位でのデータベース分離あり)	非パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積する方式。接続するサービスのデータは、そのサービス提供組織毎に分離されたデータベースに蓄積される方式を指す。
パーソナルブローカー(データ管理方式)	なし	データ連携基盤にパーソナルブローカーが存在しない状態を指す。
	外部	パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積せず、外部に蓄積されたデータの連携を仲介する方式を指す。 データ連携基盤に集約されず、データ管理が分散された状態となるため、暗黙的にサービス提供組織毎にデータベースが分離されている状態とみなすことができる。
	内部(接続組織単位でのデータベース分離なし)	パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積する方式。接続するサービスのデータはすべて一つのデータベースに蓄積される方式を指す。
	内部(接続組織単位でのデータベース分離あり)	パーソナルブローカーがデータ連携基盤内部にデータを蓄積する方式。接続するサービスのデータは、そのサービス提供組織毎に分離されたデータベースに蓄積される方式を指す。

3.5. 属性(状態・性能)の定義の活用

- ◆ ここまでに示した属性(状態・性能)の定義については、都道府県下に既存のデータ連携基盤とサービスがあるかを調査する際に活用する。また、既存のデータ連携基盤とサービスがある場合には、その性格を、ここでの属性(状態・性能)の定義に従って整理することが望ましい。
- ◆ 都道府県下の基礎自治体へのヒアリングが必要となるため、3.1にあるStep1の作業は、この整理学を用いながら、都道府県が主導してすすめることが望ましい。その上で、どのような共同利用の型に進んでいくかを議論するStep2に進んでいくことを想定している。
- ◆ この活用の詳細については、Appendixを参照されたい。



4. データ連携基盤の発展に向けて

データ連携基盤の更なる活用に向けて、考えるべき事項について述べる。

- ① 更なるデータ連携基盤の利活用を推進するため、サービスごとに必要な本人確認の考え方について述べる。
- ② データ連携基盤の価値は、分野を超えてデータの利活用を可能とし分野横断型のサービスを実現できる点にあり、それに向けて必要な概念について述べる。
- ③ データ連携基盤におけるオープン性の確保に当たっては、APIセットの関係者への公開が必要であり、その在り方について述べる。

4.1 共用化する個人認証サービス 1/2

個人認証サービスを構成する基本的な属性には、「身元確認」「本人認証」「認証連携」の三つがある。

	確認の内容	確認できること	実用シーンの例
身元確認 (Identity Proofing)	本人確認書類の真正性の確認 申請者と本人確認書類の申請者の紐づきの確認	本人の実在性	ユーザー登録 銀行口座の開設 携帯電話の契約 クレジットカードの申し込み
本人認証 (Authentication)	手続やサービスを利用しようとする者が、身元確認プロセスで登録した者と同一人物であることの確認	本人の当人性	ログイン スマートフォンのロック解除 電話等での問い合わせ時の本人確認
認証連携 (Federation)	身元確認時の属性情報の収集や本人認証における認証処理を、IDプロバイダ (IdP) と連携して処理すること	—	民間サービスIDを使った他サービスへのログイン

4.1 共用化する個人認証サービス 2/2

データ連携基盤に接続された各サービスで利用する個人認証サービスについては、共用できる形で構築することが望ましい。その際には、各サービスが求める身元確認等の強度に応じて、採用する手段を選択(複数の手段を組み合わせることも可能)することが必要である。

利用者証明を行うサービスの種類

本人の実在性なく当人性のみの確認を行うサービス (ポイントサービスなど)

本人の実在性と当人性の双方の確認を行うサービス (地域通貨、デジタル商品券、施設予約、市民ポータルなど)

犯罪収益移転防止法に基づく本人確認が必要なサービス (金融サービスなど)

公的な個人認証が必要なサービス (健康保険・ヘルスケア・電子申請など)

対応する本人確認・IDサービスの例

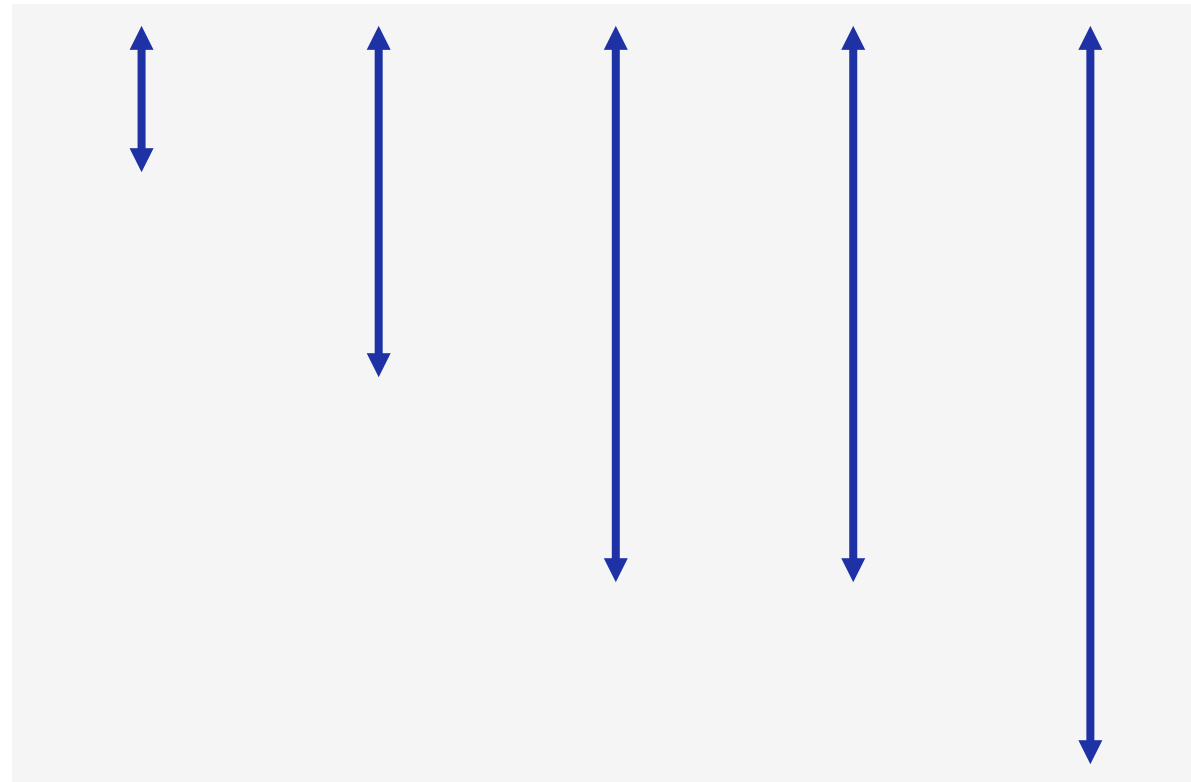
SNSアカウント

対面による
QRコード

eKYC
サービス

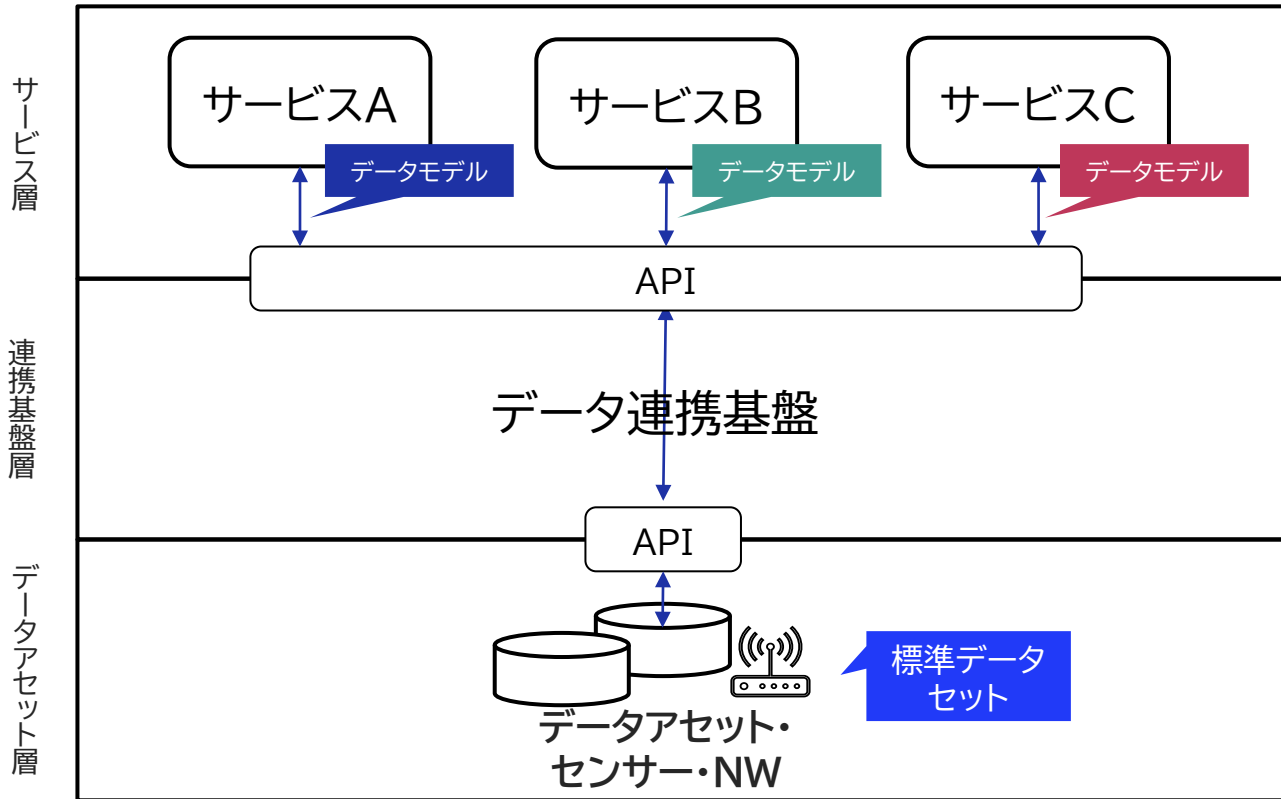
電子署名法認定
認証サービス

マイナンバー
カード



4.2 分野ごとに整理・標準化されたデータモデルの活用

データ連携基盤を整備するにあたっては、分野ごとに活用するデータモデルの整理・標準化を行うことで、サービス間の相互運用性が確保され、異なる分野間でのデータ連携が容易になる。既存のデータ連携基盤の共同利用を進めるにあたっては、活用すべき標準化されたデータモデルの現状を踏まえ合理的な選択を図ることが、どのデータ連携基盤を基に共同利用を進めるか、若しくは、分野ごとに異なるデータ基盤を存置するかの大きな判断要素となる。



データ連携基盤に求めるべきルール

- 共有化する個人認証サービスの整備
- **分野ごとのデータモデルの整理・標準化**
- 基盤とサービス等を結ぶAPIの整理と公開

狙い

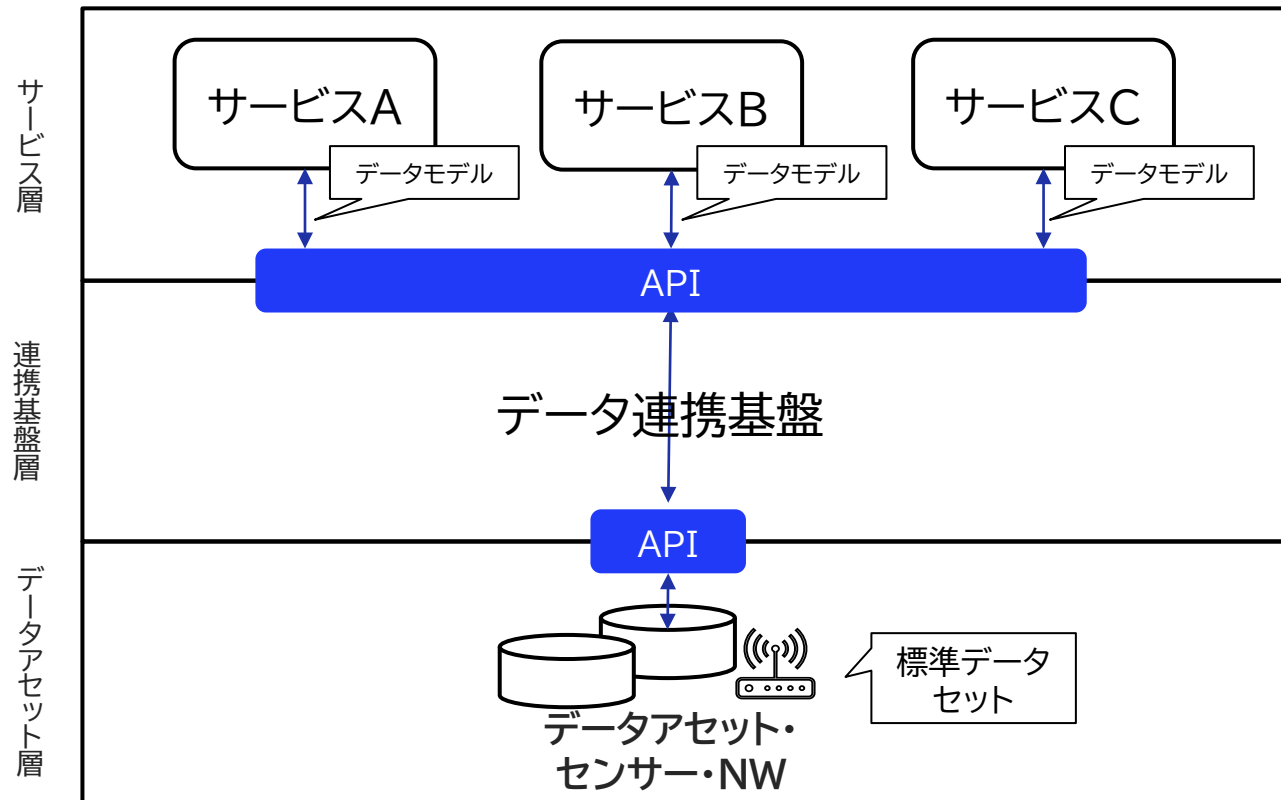
- データ連携の円滑化・迅速化
- サービス間の相互運用性の確保
- データモデル設計のための二重投資の回避

住民への裨益

- 異なる分野間でのデータ連携により実現する、より魅力的なサービスの実現
- 基盤を通してフィードバックされたデータに基づく、更なる地域課題解決の実現

4.3 必要なAPIセットの関係者への公開

データ連携基盤と、各分野ごとのサービスとの接続を行うAPI、及び共用するデータアセット等との接続を行うAPIについては、データ連携基盤の側で開発し、関係者に公開することが必要である。これにより、データ連携基盤自体によるサービスのロックインを回避し、そのオープン性を担保するとともに、必要に応じてデータ連携基盤を柔軟に更新・更改できるようにする。また、これを利用するサービス側の開発コストの低減や開発のスピード・柔軟性を引き上げることに貢献できる。



- ### データ連携基盤に求めるべきルール
- 共有化する個人認証サービスの整備
 - 分野ごとのデータモデルの整理・標準化
 - **基盤とサービス等を結ぶAPIの整理と公開**

- ### 狙い
- データ連携基盤のオープン性の確保
 - 利用サービス側の開発コストの低減、二重投資の回避
 - 利用サービス側の開発のスピード・柔軟性の向上

- ### 住民への裨益
- 異なる分野間でのデータ連携により実現する、より魅力的なサービスの実現
 - 基盤を通してフィードバックされたデータに基づく、更なる地域課題解決の実現

デジタル庁

Digital Agency

【問い合わせ先】

デジタル庁 国民向けサービスグループ
新地方創生/スマートシティ

担当:原、小山、森田(担当参事官:松田 昇剛)

Eメール:dd-rollout@digital.go.jp