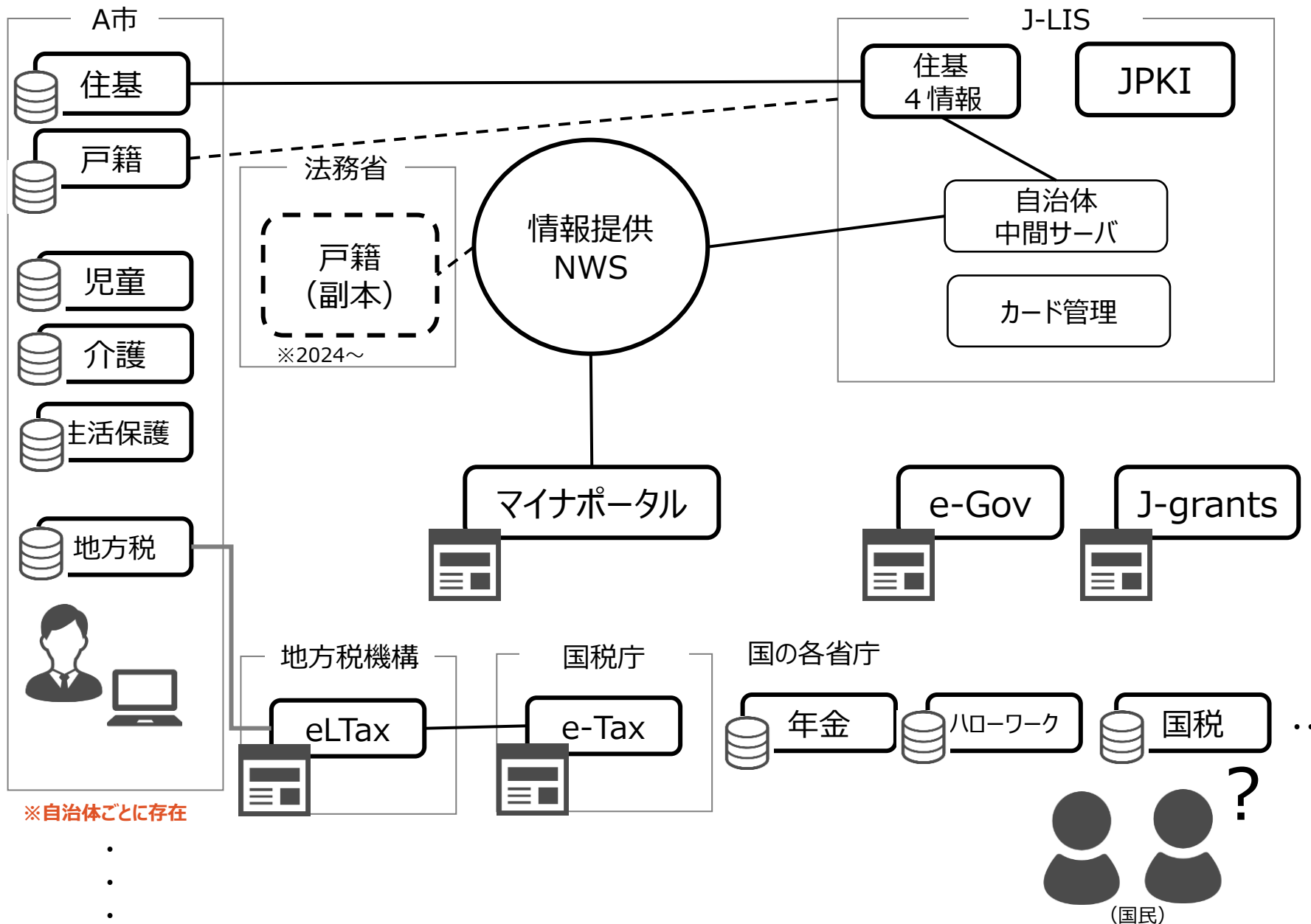


トータルデザイン実現に向けた公共 サービスメッシュ等の検討について

2021年10月22日

デジタル庁

現在の姿 (2020年)



国と地方の真のデジタル化に向けて目指すべき姿 (2025年)

デジタル完結率の向上

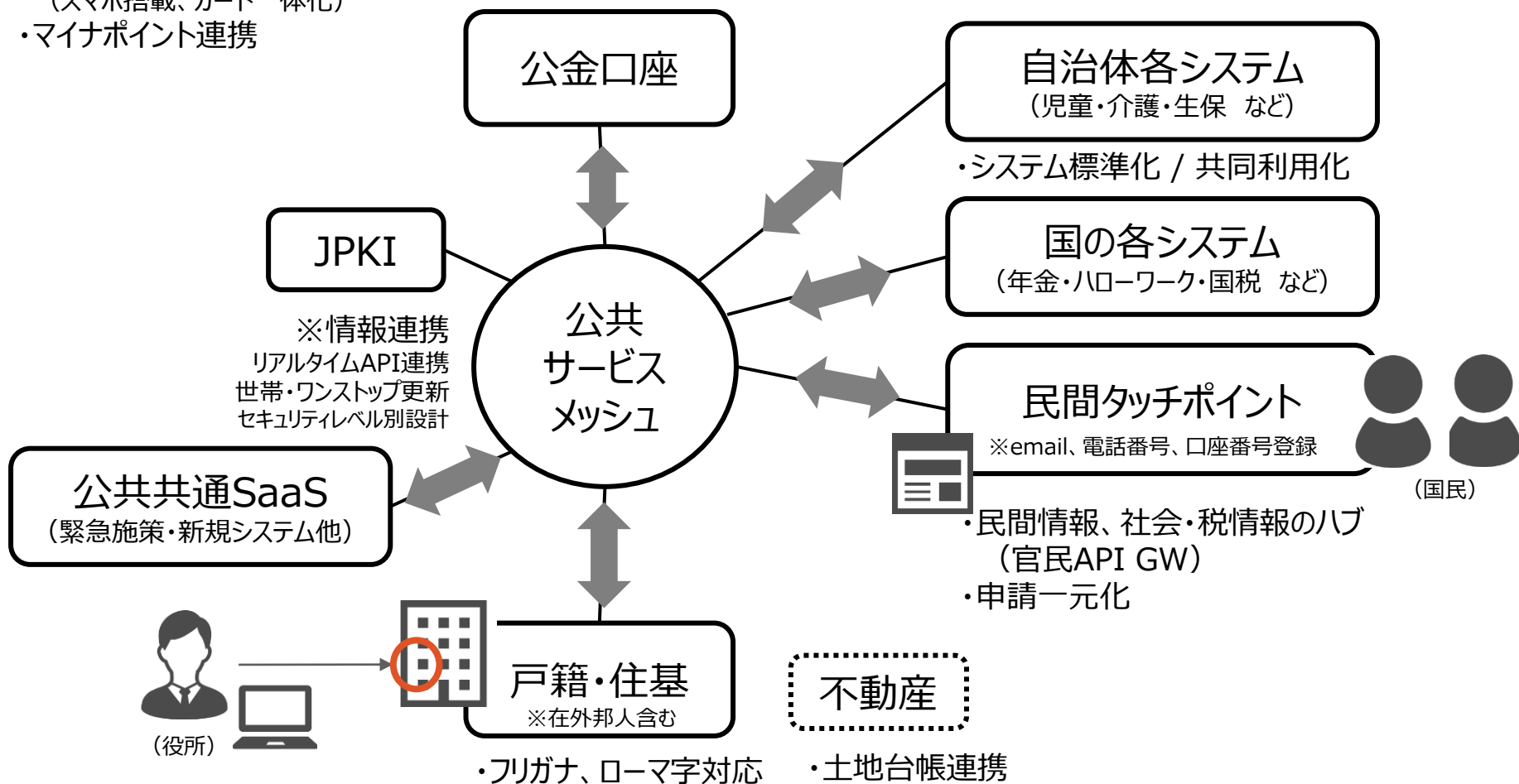
- ・カード普及策推進
(生産体制、J-LIS強化、発行場所増)
- ・カード機能向上
(スマホ搭載、カード一体化)
- ・マイナポイント連携

新たなデジタルセーフティ ネットの構築

全住民ひとり1つ公金出納用の口座
口座番号・携帯電話番号の台帳

国と地方の一体推進

- ・予算調達一元化
- ・リスク管理強化
- ・人材育成
- ・先進自治体
- ・IT戦略推進体制



「デジタル社会の実現に向けた重点計画」より抜粋（本年6月閣議決定）

（略）

② デジタル社会に必要な共通機能の整備・普及

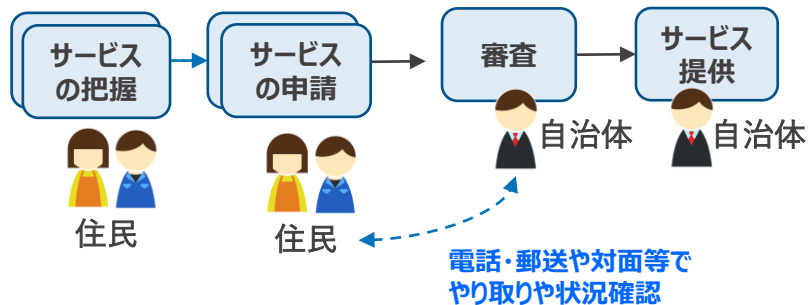
次に、国・地方公共団体のほか、民間も含めて、上記の国民向けサービスを徹底して実現するための基盤、デジタル社会に必要な共通機能の整備や普及に向けて取り組むことも必要となる（略）また、行政機関間における情報照会及び情報提供について、中間サーバ等を介在させず API 連携等を手段として、効率化とリアルタイム化を追求していくことも求められる（コストの削減やシステムの疎結合化）。また、国として共通的な基盤・機能を提供するインフラとして、ガバメントクラウドやガバメントネットワークを構築し、情報連携を密にするための環境整備も同時に必要となる。

（中略）

こうしたデジタル社会の形成に向けたトータルデザインについては、デジタル庁において、令和3年（2021年）内を目途として更に具体化するものとし、上記の多様な構成要素を含む様々な施策や取組を実施することを見据えた、全体最適なアーキテクチャとする。その上で、新たな技術の進歩や社会環境の変化を捉え、そのアップデートに不断に取り組む。

これからの行政サービスの考え方（イメージ）

これまで



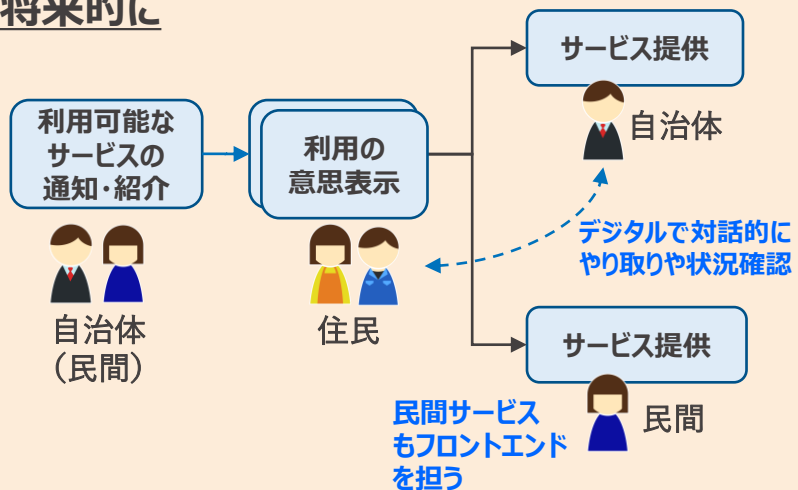
これまで

- 住民は、行政サービスを受けるためには各種サービスに応じた申請書類と証明書類が必要。
- 職員は各種事務作業に忙殺され、人手が不足。

この先

- 住民は、マイナンバーカードがあれば、各種手続きはパソコン・スマホでワンストップ。
- 職員の事務作業は情報連携により削減。サービス設計により注力できるように。

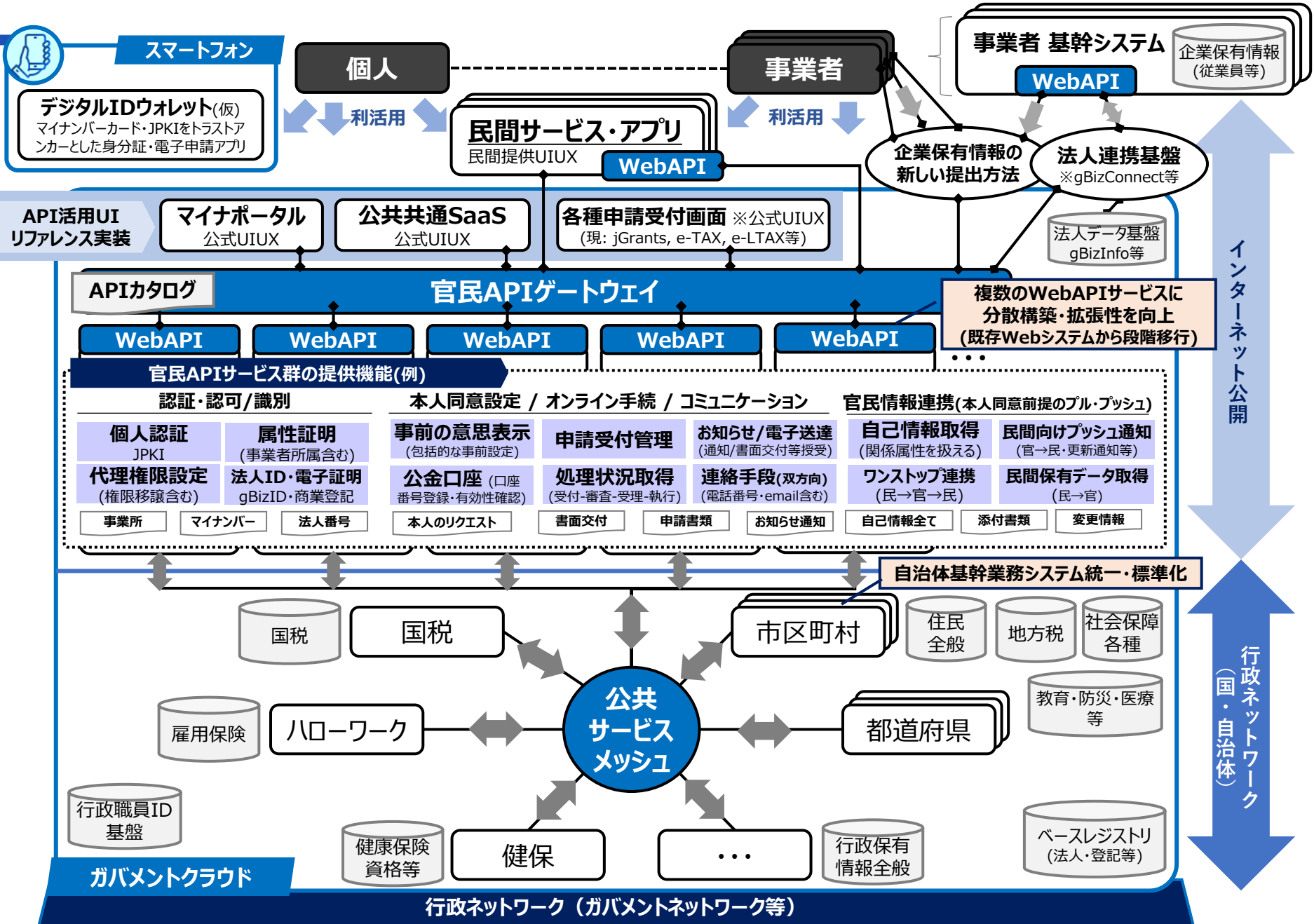
将来的に



将来的な世界観（ポイント）

- 行政の保有する情報や本人の意思に基づいて民間から提供された情報の範囲で、利用可能なサービスがお知らせされ、意思表示を通じて簡単にサービス利用可能
- 行政とのやりとりはデジタルチャネルで対話的に実現
 - サービスの処理状況はリアルタイムに把握できる
 - 紙や電話やFaxに依存しないことで、緊急時も柔軟・迅速に行政サービスが提供される
 - デジタル弱者へのサポートもサービスデザインに組み込む（手続きの代理プロセスも安全かつスムーズに実施）
- 多様な民間アプリやポータルも行政サービス利用手続きのフロントエンドとして利用できる

公共サービスメッシュを中心としたトータルデザイン (イメージ)



公共サービスメッシュを中心としたトータルデザイン (イメージ)

スマートフォン

デジタルIDウォレット(仮)
マイナンバーカード・JPKIをトラストア
ンカーとした身分証・電子申請アプリ

個人 **✓ 民間サービスの積極参入を促すエコシステムの実現** 事業者

事業者 基幹システム

WebAPI

企業保有情報 (従業員等)

【論点①】公共全般で利活用する「官民APIサービス」整備の方向性／優先順位／課題・前提事項
(事業者・個人双方の識別情報、関係属性の取り扱い方向性 等)

✓ 民間サービスや事業者(基幹システム)もWebAPIを通じ、本人同意を前提にデータ提供可能な環境整備

【論点②】スマートフォン最大活用したUIUX実現のための身分証・電子申請アプリの方向性
(将来を見据えたマイナンバーカードスマホ搭載の方針議論)

✓ 迅速対応のための調達・契約のあり方検討
(内製化・DevSecOps含めたデジタル対応プロセス定義)

✓ 本人が求めれば「手続に必要な全ての自己情報(国・自治体・民間含む)」にアクセスできる環境整備
(利用者本人が自己情報を束ねて行政手続・民間手続双方に利活用)

官民APIサービス群 (デジタル庁にて整備・公開するWebAPI)
行政デジタル化の官民共創エコシステムを実現するWebAPIサービス機能群。
官民APIゲートウェイを介し、インターネット上で双方向にセキュアなアクセスがなされる。

WebAPI WebAPI WebAPI WebAPI

官民APIサービス 認証・認可/識別 本人同意設定 / オンライン手続 / コミュニケーション 官民情報連携(本人同意前提のプル・プッシュ)

事業所 マイナンバー 法人番号 本人のリクエスト 書面交付 申請書類 お知らせ通知 自己情報全て 添付書類 変更情報

✓ 適切なセキュリティ対策

✓ 計画的な公開API整備とそれを支える行政保有データ配置

連携基盤 (公共サービスメッシュ)

自治体基幹業務システム統一・標準化 情報基盤の整備

- ✓ データに基づく意思決定 (EBPM) の環境整備 (国・自治体等)
- ✓ 行政システム全体最適の追求 / QCD + 安心安全の実現

- ✓ 技術革新を享受できるデータマネジメント技術の適用 (ガバメントクラウドを前提としたデータ論理分離手法の活用)
- ✓ 適切な情報連携(官→官)徹底によるBPR推進 (フンスオンリー/国民負担軽減/行政コスト削減・正確性向上)

公共サービスメッシュ

【論点③】官民APIサービス実現・民間サービス積極参入を支える公共サービスメッシュのあり方と行政データ配置の方向性
(全体最適へのリスクになりうる課題の洗い出しと方向性の具体化)

【論点④】行政ネットワーク (国・自治体) の整備方針・計画

インターネット公開

行政ネットワーク (国・自治体)

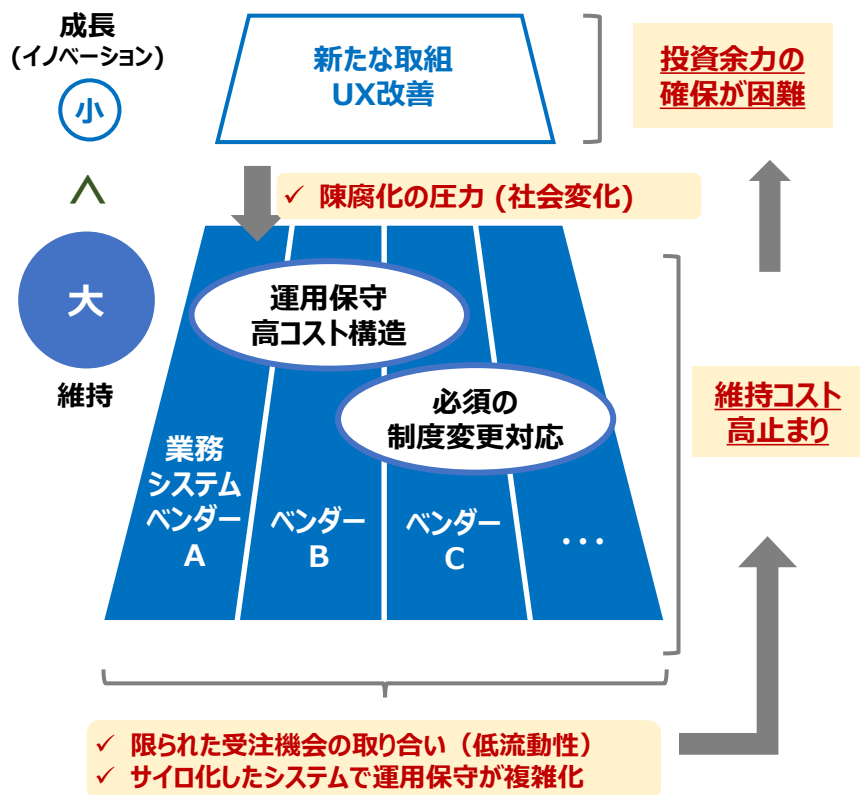
行政ネットワーク (ガバメントネットワーク等)

デジタル庁の目指す官民共創のエコシステム（イメージ）

- トータルデザイン実現に向けて、アーキテクチャ刷新／API整備／標準化・共通化等の取組を通じ、行政DXを官民共創で進められるエコシステム・マーケット創出を目指す。

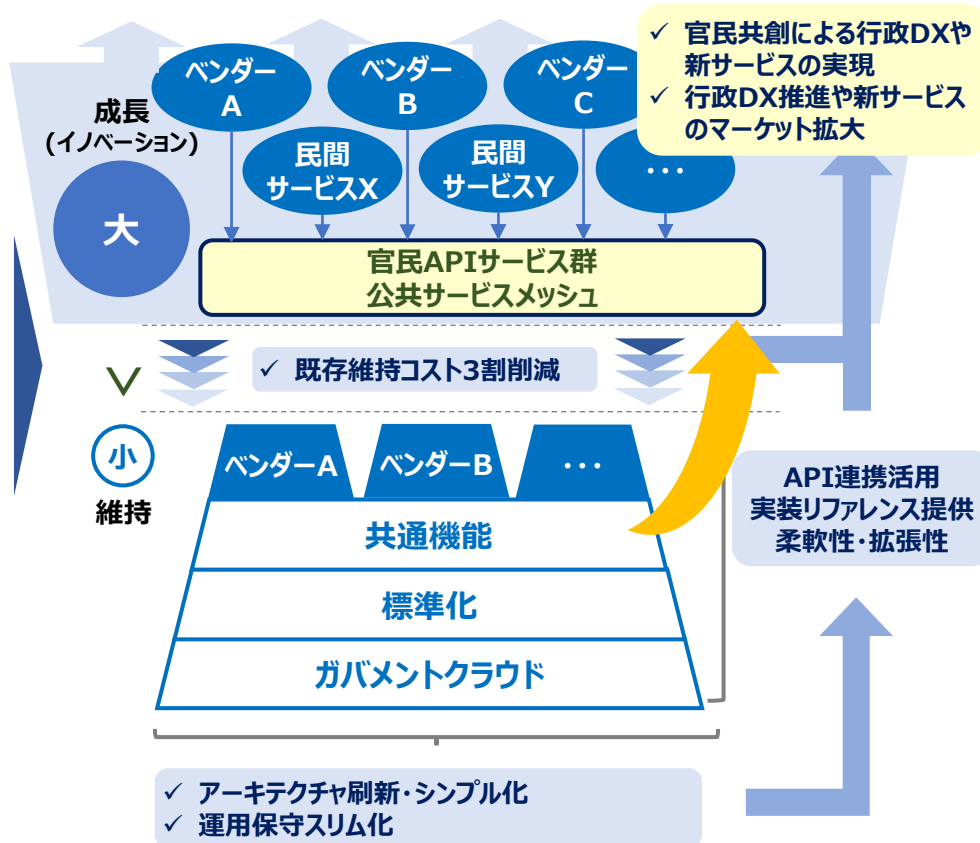
これまで・・・成熟市場⇒新分野への投資意欲が低調

- 行政システムベンダーは「既存維持」という流動性の低い競争環境に置かれ、結果として維持コストの高止まりを招き、新分野への投資意欲も低調という悪循環に陥ってしまっている



これから・・・イノベーション競争／共創

- アーキテクチャ刷新・シンプル化による維持コスト削減、API連携を活用した柔軟性・拡張性の向上により、新たな競争環境＝官民共創エコシステムを実現



行政DXは「低流動性・維持コスト高」から脱却し「イノベーション競争／共創マーケット」へ

論点の全体構造（案）

A. 目的：トータルデザインで目指す姿

- 2025年を当面の主な実装ターゲットとし、国・自治体・民間の情報連携に関する仕組みの将来像を検討。
- 実現すべき原則：品質（スマホ60秒で完結）、スピード（7日間でサービス立ち上げ）、個人情報保護（分散管理・セキュリティ）、民間並みコスト、災害等に対する強靱性
- 短期的なユースケースとあわせて、中期的に行政サービスが目指す世界観を整理。

B. 手段：目的を実現する技術的論点

- 自治体基幹業務システムの統一・標準化等を踏まえ、目的を実現するアプリケーション、データ配置、情報連携基盤、インフラ等について技術的に検討（公共共通SaaS、公共サービスメッシュ等）。
- あわせて、現行インフラ更改時の基本設計や取扱い（情報提供NWS、中間サーバー等）とともに、必要な国・地方のネットワークのあり方についても検討。
- 統一・標準化の工程スケジュールや現行基盤の更改時期を踏まえた全体のロードマップも検討。

C. 手段具体化に向けた制度も含めた論点

- データの管理／連携：分散管理原則の具体化や、国と自治体間のデータ連携にかかる制度設計
- セキュリティ：ガバメントクラウドへの移行をふまえたセキュリティ対策
- コスト削減に向けた構造改革：民間並みコストを実現するための構造改革アプローチ

D. 各主体の役割

国（デジタル庁・総務省）、自治体、J-LISの役割

主要な論点（案）①

A. 目的：トータルデザインで目指す姿

中期的に実現すべき行政サービスのUXとエコシステム（イメージ）

行政サービス

- **行政サービス体験を変える**：住民に自分が利用可能なサービスがお知らせされ、意思表示するだけで簡単にサービスを利用可能。
- **住民と行政のチャネル**：デジタルを活用して、双方向的に可能に。デジタル弱者のサポートに必要な、手続きの代理権限等もデザインに組み込まれている。等

データ活用

- **自らの情報の管理**：本人が求めれば、手続きに必要な全ての自己情報（国・自治体・民間含む）にアクセスできる。
- **民間UI・データとの連携**：民間サービスも行政サービスのフロントエンドを担い、より多様なUIが提供可能に。またAPI・ID連携を通じ、本人の求めに応じて、民間サービスとのデータ連携も可能に。等

エコシステム

- **アジャイル型行政**：実行段階に取得されるデータを活用し、施策を実行しながら同時に改善していくことが可能。
- **行政DXのエコシステム形成**：民間サービスの積極的な新規参入を支えるデザインとすることで、行政DXにかかる民間サービスの新たな機会を形成、競争環境を拡大。等

主要な論点（案）②

B. 手段：目的を実現する技術的論点

1. 現場の業務BPR方針

- 自治体等の実務の現場で抱える課題解決の観点からの設計評価

2. アプリケーション

- 公共全般で利活用する「官民APIサービス」整備の方向性
- スマートフォン最大活用したUI・UX実現のための身分証・電子申請アプリの方向性
- 災害や感染症等の緊急時における迅速なサービス立ち上げのための公共共通SaaSの設計
- 自治体の創造性を活かす公共共通SaaSの設計
- マイナポータルのアーキテクチャレベルでの見直し

3. 行政データの配置

- ガバメントクラウドへ移行すべきデータの範囲や、ガバメントクラウドにおけるデータの管理の手法
※制度面についてはCにおいて記載
- 行政が保有する事業者に関するデータ（事業所、従業員、個人事業主等）の情報連携に関する手法

4. 情報連携基盤

- 国と自治体の情報連携をセキュアに実施する公共サービスメッシュ等の設計
- 民間サービス・アプリの積極的な参入を支える公共サービスメッシュ等の設計
- 現行インフラ更改時の基本設計や取扱い（現状の情報提供NWS、中間サーバー等）

主要な論点（案）②

B. 手段：目的を実現する技術的論点

5. インフラ

- 構内網／広域網（国・自治体）：2025年、2030年を想定したネットワーク（モバイル含む）と情報セキュリティを統合的に設計・運用・管理する仕組み
- ガバメントクラウド接続：ガバメントクラウドの整備や自治体基幹業務システムの統一・標準化のスケジュールに基づいて接続経路を確保する手法、移行計画の精緻化
- 端末認証：情報セキュリティを考慮した端末(PC、スマートフォン、サーバ等)の認証
- 整備・運用：クラウド、ネットワーク、情報セキュリティ等に係る国・自治体・事業者間の法的関係や責任境界

6. 全体のロードマップと実施手法

- ガバメントクラウドの整備や自治体基幹業務システムの統一・標準化のスケジュール、現行基盤の更改時期を踏まえた整備マイルストーン
 - 基幹業務システムの標準仕様（R4年夏決定）に基づく、公共サービスメッシュとの連携要件と接続のタイミング
 - 自治体基幹業務システムの統一・標準化の移行期間中、移行前の自治体等と公共サービスメッシュの連携の手法 等
- 開発サイクルをスピードアップするための調達・契約手法の検討
- DevSecOps体制（開発・セキュリティ・運用を一体的に実施できる組織）の確立

主要な論点（案）③

C. 手段具体化に向けた制度面も含めた論点

1. データの分散管理原則の具体化

- 分散管理の仕組み・データの分割手法（制度と技術の両面で検討）

2. 行政機関間のデータ連携・提供にかかる制度設計

- マイナンバー制度における情報連携の対象事務の拡大
- 政策企画・検証のための匿名加工情報等のデータの提供の枠組みについて関係法令を含めた検討

3. クラウド・ネットワーク・セキュリティの三位一体のインフラアーキテクチャ

- ゼロトラストを踏まえた、三層の対策の取扱いを含む国・自治体のセキュリティ対策の基本的考え方

4. コスト削減手法（構造改革アプローチ）

- 既存システムの構造分析及びトータルコスト削減戦略の考え方

D. 各主体の役割

- 行政DXのエコシステムにおける官民の役割分担
- 国（デジタル庁・総務省）、自治体、J-LISの役割分担の在り方
- トータルデザインを国・自治体の現場まで実装するための方策（必要な財源確保の方策、人員確保等）