



# データ戦略に係る海外動向調査 及びデータ戦略推進ワーキング グループ支援業務

最終報告書 (概要版)

2023年03月31日

デジタル庁

# 本報告書の構成

## 1 本事業の位置づけと全体サマリ

1.1	本事業の背景・目的 .....	P.	3
1.2	本事業の調査対象・調査アプローチ .....	P.	4
1.3	全体サマリ .....	P.	5 - 7

## 2 各調査サマリ

2.1	データ戦略動向調査 .....	P.	9
2.2	ベース・レジストリ運用管理の取組状況調査 .....	P.	10 - 25
2.3	地理空間データへの取組状況調査 .....	P.	26
2.4	データ関連法律整備状況調査 .....	P.	27
2.5	Data Spacesの推進状況調査 .....	P.	28
2.6	AI活用状況調査 .....	P.	29 - 34
2.7	データ人材の体制状況調査 .....	P.	35

## 3 DFFTの概要に係る論点と戦略

3.1	DFFT概要 .....	P.	37 - 41
3.2	Economic Mechanism .....	P.	42 - 43
3.3	Interoperability Framework .....	P.	44 - 49
3.4	Trust .....	P.	50 - 51



# 1. 本事業の位置付けと全体サマリ

## 本事業の背景/目的 (仕様書を踏まえたBCG理解)

### 本事業の背景

社会全体でデジタル化の急速な進展・高度化が進む中、「国として守るべきデータ」、「個人情報」、「民間で活用すべきデータ」等、データの性質に応じて、データの適切な扱いが求められている。

データは価値創造の源泉であり、リアルタイムデータを含む膨大な量のデータを生成、収集、活用し、日本の豊かな人間社会と新たな価値を創出し、日本の国力を強化するためには、データ戦略を推進し、データの利活用による経済発展と社会的課題の解決を図る事が求められる。

令和3年6月18日に閣議決定した「デジタル社会の実現に向けた重点計画」の別紙とした「包括的データ戦略」にて、ルール(トラスト等)、データ(ベース・レジストリ等)といったアーキテクチャ(我が国全体のデータ構造)を踏まえた戦略を策定した。

本データ戦略は策定から1年以上経過しており、国際潮流を踏まえた内容に改定することが求められている

### 本事業の目的

当調査研究ではデータ戦略改定の参考情報とするため、以下の観点でデータ戦略に係る諸外国の取組状況を調査し、諸外国との比較によりデータ戦略の本質的課題を抽出し、日本の取り得る策とその実行に向けた方針/ストーリーを整理する

- 新規調査
  - 各国データ戦略の動向
  - データ人材の体制状況
  - AI活用状況調査
- 最新動向に更新/詳細化
  - ベース・レジストリ運用管理の取組状況
  - データ関連法律の整備状況
  - Data Spacesの整備状況
  - データ連携基盤等の整備状況
  - 地理空間データへの取組み状況

データ戦略の推進方策を検討項目とする会議体である、データ戦略推進ワーキンググループの事務局支援を担い、令和5年に見込むデータ戦略の改訂に向けた専門家の意見の集約/合意形成をサポートする

## 本調査対象国

	EU	米国	シンガポール	中国	インド	国連
調査項目						
データ戦略の動向調査	✓	✓	✓	✓	✓	
ベース・レジストリ運用 管理の取組状況調査	✓ 英国、エストニア、 ドイツ、フランス	✓	✓	✓	✓	
地理空間データへの 取組状況調査	✓	✓	✓	(開示無)	✓	✓
データ関連法律 整備状況調査	✓	✓	✓	✓	✓	
Data Spacesの 推進状況調査	✓	✓	✓	✓	✓	
AI活用状況調査	✓	✓	✓	✓	✓	
データ人材の体制状況調査	✓ フランス	✓	✓	✓	✓	

## 諸外国と日本のデータ戦略に係る動向との比較及び課題の整理 (全体サマリ)

### 諸外国の動向

#### データ戦略

- EU、米国、中国は、国際社会における自国のプレゼンスを高めるために戦略的にデータを活用するべく、明確なデータ戦略を定め推進している
  - EUは、域内で国家間の協調と、米中への対抗も意識したルール策定を進める
  - 米国は、巨大テックの優位性を活かし、官民連携でのデータ活用を進める
  - 中国は、社会統制の手段として、トップダウンで強力に取組を推進。デジタルサービスを海外展開する動きもみられる
- シンガポールやインドでは、強力な実行力をベースに必要なインフラ整備を急速に進めることで、データの力で国民生活を一変させている
  - シンガポールは、国民の満足度向上/利便性向上のためのデジタルサービス提供・人材育成を重視し、デジタル化を一気に推し進めている
  - インドは、貧困層の利便性向上のためにID・デジタルサービスを一気に整備。近年は、基盤/サービスの海外展開による外資獲得

### 日本の課題/日本への示唆

- 諸外国の取組が先行している中、国際社会におけるプレゼンスも意識しつつ、国内の社会課題の解決も求められるという極めて難しい状況
- こうした中、これまでの検討・議論によって実現すべきことは概ね整理されてきており、これを具体的な施策に落とし込み、これまで以上のスピード感で実現するための"実行力"が我が国のキーになるのではないか
- そのためには、デジタル庁を中心とした国内外でリーダーシップや調整機能の強化、各省庁や国民への理解浸透、各省庁におけるガバナンス等の推進体制の強化、アジャイルな推進体制、実装に必要な人材や予算等のリソースのより一層の確保が重要

#### ベースレジストリ

- エストニア、インド、シンガポール等の先行する国々では、国づくりや貧困者支援等の強い必要性もあり、IDやレジストリの整備、共通基盤の構築を進め官民サービスと連携することで、社会的ニーズの高い分野から大胆な変革を実現
- 一方、先進国では、既存体系をベースに実現可能な分野から着実に推進するも、省庁間調整等に難航。ただし、フランスでは首相直下の組織に権限を集中させ、経済効果等も算出しながら省庁間調整を行うことでワンズオンリーを実現
  - ドイツやイギリスはプライバシーへの懸念等から個人IDの導入が難航
  - 米国では、SSNをデファクトスタンダードとするも、プライバシーやセキュリティ上の懸念から近年では利用を制限する動きもみられる
- デジタル戦略の取りまとめ機関/部門は、全体設計/調整や連携基盤の整備を担い、各所管部門がデータの収集や管理を担う役割分担としているケースが多い

- 我が国は、個人・法人ともにIDは導入済。今後、レジストリや共通基盤の整備、官民サービスとの連携により社会的ニーズの高い分野での活用を進めていく必要があるが、これを実現するにあたっては、他の先進国同様に、省庁間調整や国民からの理解がポイントとなる
- 我が国としては、取りまとめを担うデジタル庁の権限を強化し、明確な役割分担とガバナンス体制を構築するとともに、経済効果を算出したり危機感を訴えかけていくことで、国民や各省庁の理解を得ることや、人材や予算等の必要なリソースを確保していくことが重要
- また、マイナンバーの利用拡大にあたっては、引き続き、セキュリティやプライバシーの保護には留意が必要

## 諸外国と日本のデータ戦略に係る動向との比較及び課題の整理 (全体サマリ)

### 諸外国の動向

#### 地理空間データ

- 政府の意思決定や様々な社会活動の基礎となる重要情報として位置づけ整備を推進
  - 国連やEUでは、収集すべきデータや基盤だけではなく、政策と戦略の整合性、プロセス、ガバナンス、パートナーシップ、ケイパビリティ等も重点分野として掲げて体制を整備
  - 米国では、政府横断的に取組を推進していくために、FGDC (連邦地理データ委員会) を設置し、実効性を高めるためにその役割を法令で規定
  - シンガポールでは3Dマップの整備も進む

#### データ関連法令

- 進捗に差はあるが、各国ともに自国の戦略や状況に応じてをふまえて必要な法令を整備中。個人情報保護関連は各国が概ねルール形成を終えつつあるが、その他の分野については、今後、各国での検討や実装が進んで行くことが見込まれる
  - EUは、戦略を実現するために必要な規制を着実に制定し、ルールメイキングをリード。個人の権利保護に対する意識が強く、全体として厳格な要件を定める傾向
  - 米国は、民間の規制には消極的だが、近年、国内情勢を受けて法令を多数審議中
  - 中国では、重要産業データの取り扱いを規制する等、国家の脅威となり得るデータの取扱いを厳しく規制
  - シンガポールは、柔軟に国際ルール/制度を取り込むことで、必要なリーズナブルに法整備を進める

#### Data Spaces

- 諸外国では、医療や金融、スマートシティ等国民の利便性の向上に資する分野や、サプライチェーン等事業者の生産性向上や産業振興に資する分野で取組を進めており、既に具体的なユースケースの実現に至っているケースも複数存在
  - 各国ごとの社会環境や産業構造をふまえ、優先度の高い領域から着手
- 政府が共通基盤を構築しつつ、民間事業者を上手く巻き込んで取組を進めている
  - コスト低減や信頼性確保等のインセンティブや、ビジネスロックアウトというディスインセンティブを提示
  - シンガポールやインドでは、各所管省庁に加え、デジタル戦略の専門実行部隊 (Govtech等) が、基盤整備等の支援を担うケースも存在

### 日本の課題/日本への示唆

- シンガポールでは、3Dマップを整備し政策の検討や実行に活用する動きもみられ、我が国としてもベースレジストリの整備と併せて、地理空間情報活用推進室とも調整を図りながら、必要な権限や体制を整備し、地理空間データの整備と活用を進めていくことが必要

- デジタル臨調等の会議体も活用し、各省庁を巻き込みながら、必要なルール/制度検討を進めていくべき
- 個人情報保護関連は、今後進むと見込まれる国際的なルールの整理・統合に向けて、米国と連携しながらCBPRの議論を進めていくことが重要
- その他の分野についても、国際的な潮流を見据えながらルール/制度検討を進めつつ、我が国が強みを持つ特定の産業分野等で国際的なルール形成をリードしていくことも検討が必要

- 我が国でも、各省庁が主体となり準公共分野をはじめ様々な検討が進められているが、早期にユースケースを実現していくことが必要
- そのためには、リソースが限られていることもふまえ、経済効果等も算出しつつ優先度の高い領域を見極め、リソースをさらに集中させることも必要ではないか
- また、民間事業者を巻き込んだうえで、政府が共通基盤を整備することも必要であり、共通基盤の整備を急ぎ進めていくためには、各省庁による取組に加え、デジタル庁による横串機能や開発支援等も重要

## 諸外国と日本のデータ戦略に係る動向との比較及び課題の整理 (全体サマリ)

	諸外国の動向	日本の課題/日本への示唆
AI活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政内のデータは比較的自由に利用可能であり、行政機関向けには「予測」/「推論」や「自動化」を実現している                     <ul style="list-style-type: none"> <li>職員が本来行うべき業務に取り組むべく、代替可能なものは代替</li> </ul> </li> <li>一方、プライバシーの観点やミスが許容されない等の理由から、個人分野では「認識」までの活用に留まる</li> <li>事業者向けには、その中間的に「予測」/「推論」等に活用されている                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスの利便性向上というニーズが存在し、複数省庁間のデータ連携や外部データ等、幅広いデータを活用</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他国同様、行政職員向けを起点として活用をスタートしつつ、行政職員向けの実績・学習データの蓄積が一定進んだ段階で、生活者向けや事業者向けに取り組む</li> </ul>
データ人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略策定を担う組織は、首相直下や大統領府内に設置され、リーダーシップを発揮し省庁間調整を担うケースが多い</li> <li>戦略の実行については、専門家による実行組織/実行支援組織の構築やガバナンスの確保を進める動き                     <ul style="list-style-type: none"> <li>シンガポールやインドは数千人規模の巨大な実行組織がシステム開発や運用も担う</li> <li>米国も、各省庁にCDOを設置しガバナンスを強化したうえで、民間出身の専門家からなる実行支援組織を複数抱えて各省庁の取組を支援する体制を構築</li> </ul> </li> <li>シンガポールでは、大学や民間等と連携したデータの専門家育成プログラムを整備。また、一部の国では、各省庁の幹部を対象としたデータを活用した組織づくりを推進するための研修や、各職員を対象としたデータリテラシーを向上させるための研修を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国は、デジタル庁がデータ戦略の策定を担いつつ、実行はデジタル庁と各省庁がそれぞれ担う体制</li> <li>こうした体制を前提としつつより強力でデータ戦略を推進していくためには、戦略策定を担うデジタル庁の権限を強化し、必要な省庁間調整を担うとともに、各省庁を含む政府全体の実行力の強化が重要</li> <li>実行力強化にあたっては、各省庁にCDOを設置しガバナンスを強化することや、デジタル庁内の専門家からなる実行組織/実行支援組織を拡大してはどうか</li> <li>併せて、必要データ人材を国全体で育成・確保するための仕組みとして、大学等における専門教育や民間における専門職としての育成・登用等も含めた、産官学での検討も必要</li> <li>さらに、各省庁の幹部や職員向けにデータリテラシーを向上を目的とした研修の整備も必要</li> </ul>





## 2. 各調査サマリ

# 各国データ戦略 (サマリ)

## データ戦略の 位置付け/特徴



厳しい規制・ルールによる米中への対抗。域内発展のため国・産業を超えたデータ基盤の構築



規制・ルールで民間企業を牽制。一方、巨大テックの優位性を活かし、官民連携でのデータ活用も進む



国民の満足度向上/利便性向上のためのデジタルサービス提供・人材育成を重視



社会統制のための手段。  
強制力を伴う強い規制・ルール、官民連携によるデータ基盤構築



貧困層の利便性向上のためのID・デジタルサービス提供。基盤/サービスの海外展開による外資獲得

カテゴリ 具体テーマ例 ※今回の個別調査範囲で例示

規制・ルール	個人データ保護 データ流通 (トラスト&インターオペラビリティ、越境利用) サイバーセキュリティ	GDPRやデータ法案等の制定と、他国企業へのエンフォースメント	IT企業の巨大化に伴い、規制・ルールの整備を進める動き	政府が強権的にトップダウンで社会統制に必要なデータの蓄積・活用を推進	
データ基盤	デジタルID (Identity管理、認証管理) データ連携基盤/トラスト基盤 Data Spaces ベースレジストリ (地理空間データ、土地管理台帳、国民台帳)	複数産業間の相互連携によるデータ蓄積・処理まで含むインフラ基盤の構築	GAFAs等の民間が力強く推進。保健等の一部の業界で官民を超えた基盤構築が進展	行政サービスのデジタル化/スマートネーション化をゴールに、必要なデータの蓄積・活用を推進	強制的に国民IDをデジタル化し、それを活用したデジタルサービスを成長・海外展開
データ人材	データ人材の育成		労働省や連邦政府が推進中	政府(Govtech)が推進中	デジタル公共インフラを整備し、官民協働可能なプラットフォームを実現・途上国へ展開









## レジストリの活用段階と行政サービスのデジタル化の整理

レジストリ整備と行政サービスのデジタル化の進展について、以下のように整理。各国の状況を評価

		Stage0 アナログ行政	Stage1 レジストリ整備	Stage2 申請簡素化 (添付省略)	Stage3 Once-Only (申請省略)
		<b>申請負担:大/ 審査負担:大</b> 申請者は、制度毎に都度申請と証拠添付が必要。各行政機関は、それぞれの申請/証拠を審査	<b>申請負担:大/ 審査負担:大</b> 申請者は、制度毎に都度申請と証拠添付が必要。証拠となる情報はレジストリに整備され、公開されているが、審査には活用されていない <sup>1)</sup>	<b>申請負担:中/ 審査負担:大</b> 申請は制度毎だが、証拠添付は免除。レジストリは整備されているが、各行政機関はレジストリを都度確認して証拠審査 (証拠の電子化と共有のみ)	<b>申請負担:小/ 審査負担:小</b> 申請者は、1つの窓口での申請で作業を完了。窓口での申請内容/結果が、関連機関に証拠として連携されたうえで、システムチェックが行われ、必要に応じて最新情報への書き換えが行われる
申請者	申請/届出	都度 (機関ごとに都度手続)			1回
	証拠添付	都度 (機関ごとに都度添付)	不要		
行政	審査	アナログ審査 (機関ごとに証拠を都度審査)	都度 (レジストリ内の共有データを参照)	電子審査	
レジストリ	レジストリの整備 (有無)	×	○		
	レジストリ間の連携 (データ共有)	×	○		
	相互運用性 (データマッチング)	×	○	同一項目はクレンジング&マッチング	





1. 個人情報は公開対象外 (行政機関内でのデータ共有/連携のみ)

# 調査対象国におけるベースレジストリの整備状況

									
<b>1</b> 「ベースレジストリ」の位置づけ	"新たな国づくり"の国家基盤として個人IDと紐づけて各データを整備	都市生活の向上を目指し、都市サービス開発に必要な各データを整備	党/政府の強力な統制により、部門・地域に分散したデータをPFに整備	貧困層のインクルージョンに向け、社会インフラ基盤となる個人IDを整備	L'Etat plateformeを目指し、既存のレジストリを連携する方式で基盤整備	社会変化対応のための重要事項として、法改正等を含めて整備を急ぐ	デジタル市場での国際競争力確保に向け、新たなデジタルIDの開発を急ぐ	レジストリ整備や行政の範囲に限らず官民の関連データを広く分野別に整備	
<b>2</b> 共有データ項目	個人	ID番号 氏名 住所	Stage3 <sup>1</sup>	Stage3 <sup>1</sup>	Stage3 <sup>1</sup>	Stage3 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>
	法人	法人番号 名称 所在地 役員情報	Stage3 <sup>1</sup>	Stage3 <sup>1</sup>	Stage3 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>	Stage1 <sup>1</sup>
土地・地図	アドレス	各DBが相互連携	個別DBで公開	個別DBで公開		個別DBで公開 ※相互連携&ワンスオンリー	個別DBで公開	個別DBで公開	個別DBで公開
	不動産 所在地 所有者情報								
	地理空間 属性 (森林/河川等) その他				個別DBで公開	個別DBで公開			個別DBで公開
その他	医療記録、車両	車両・道路情報	社会信用情報等	車両情報	車両/免許情報	車両情報	医療記録、車両		
<b>3</b> 役割分担 (保有主体/連携主体)	経済通信省が主導 ・各部門がデータ保有	首相府所管推進組織が全体主導 ・各部門がデータ保有	国務院が全体主導 ・各部門・自治体がデータ保有	電子情報技術省が全体主導 ・各部門がデータ保有	首相官邸が主導 ・各部門・自治体がデータ保有	内務省が主導 ・各部門・自治体がデータ保有	経済通信省が主導 ・各部門がデータ保有	データ保有・連携ともに各部門・自治体が実施	
<b>4</b> データ連携基盤	X-Road、eID	ID認証、決済、開発基盤	統合データ交換プラットフォーム	India Stack ・オープンAPI群	API連携を軸に、電子認証等を合わせて整備・導入	API連携	Gov. UK Verify ・2023年終了予定	API連携	







1. 役員名以外の個人情報オープンデータの対象外。行政での共有/連携のみ

## ベースレジストリ整備の進め方の類型

	国の例	主な特徴
<b>A</b> 都市 国家型		<p>小規模な都市国家たる小回りの効きやすさに加え、国家の戦略としてデータ活用を位置づけ、<b>国家基盤として共通番号を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エストニア: 1990年台以降から、個人の共通番号も起点に、"新たな国づくり"を実施（教育もセット）</li> <li>・ シンガポール: 2000年台には個人/法人の共通番号を整備、情報を活用した市民サービスも開発</li> </ul>
<b>B</b> 中央 集権型		<p>党/政府の強力な統制により、2010年台以降にデジタル化を推進、各部門・地域に広く分散した各データを、<b>政府PFとして整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 膨大な費用を費やす国内の統制の側面も</li> </ul>
<b>C</b> リープ フロッグ型		<p>貧困層への支援拡大という喫緊の課題に対応するため、<b>アジャイル的に活用可能な技術を投入し、個人の共通番号を中心に整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 法整備を後回しにして、ニーズの充足を優先する等、途上国ならではの対応</li> </ul>
<b>D</b> 先進国型		<p>一定規模の人口規模や、<b>プライバシーの意識/構築済のシステム</b>を有するため、これらとの<b>接合にチャレンジ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個人情報保護とのバランスに配慮する必要あり、突っ込んだ取り組みが行われにくい</li> <li>・ 連邦制/地方自治体の権限が強く、中央集権的な取組も進みにくい</li> <li>・ その中でも、着実に実現可能なところを推進</li> </ul> <p>連邦制における州の権限や、<b>プライバシー保護の意識</b>等により、政府主導の共通番号を中心としたベースレジストリの整備や活用が、<b>総じて限定的</b> (SSNをデファクトスタンダードとした民間の取組みは進展)</p>




● はDに該当

## 欧米における法人ベースレジストリの整備状況

						
ワンズオンリーの実現状況 (法人ベースレジストリの 整備/活用状況)	既存システムをAPIで連携。 オープンデータ/ワンズオンリーを 実現 	連邦/州で制度が分断。オープ ンデータは進んでいるが、連邦/ 州のレジストリ連携は進んで いない 	各組織で分断。オープンデータ は進んでいるが、組織間の レジストリ連携は進んでいない 	連邦/州で制度が分断。オープ ンデータは進んでいるが、連邦/ 州のレジストリ連携は進んで いない 	オープンデータ及び、API連携は 一部進んでいるが、ワンズ オンリーは実現していない 	
該当 レジストリ 情報項目	レジストリ名 情報項目	国家ビジネス登記簿 (RNE) SIREN/SIRET番号、会社名、 住所、設立年月日、事業 内容等	会社登記簿 商業登記番号、会社名、住所、 設立年月日、事業内容等	会社登記情報 登記番号、会社名、住所、 会社分類、役員情報等	連邦納税者情報 雇用者識別番号 (EIN)、商号、 所在地、事業開始年月日等	商業法人登録簿 会社法人等番号、法人番号、 商号又は名称、所在地等
共有/共有/連携有無	○	×	×	×	△	
連携 状況 詳細	法人番号 ○	×	×	一部例外的に、個別契約によ る情報連携/共有はあるが、 基本的に連邦-州間での 法人レジストリの連携はない	○	
	所在地 ○	×	×		○	
	名称 ○	×	×		○	
	役員情報 ○ <sup>1)</sup>	×	×		○	
役割分担	データ収集	保健省/DGFiP/INSEE/ 商業裁判所	州裁判所	企業登記局 (Companies House)	IRS (財務省) 及び 各州担当局	法務省
	データ整理	(電子登録のため該当なし)	(PDFでの公開が主のため 該当なし)	(データ連携がないため 該当なし)	(データ連携がないため 該当なし)	国税庁 (名称、所在地の2情報のみ)
	データ提供	INPI	連邦官報/法務省	(データ連携がないため 該当なし)	(データ連携がないため 該当なし)	法務省/国税庁 (登記情報/2情報のみ)
経済波及効果 (見込み/試算)	約€40億超 企業向け行政サービスの 簡素化による企業/行政の コスト削減 (2015年試算)	約€60億 個人/法人等のレジストリ全体 整備による行政のデジタル化効果 (2017年試算)	(試算等 関連情報なし)	(試算等 関連情報なし)	(試算等 関連情報なし)	

1. 個人の生年月日、出生地、住所に関する情報は、データ連携対象だが、公開 (オープンデータ) 対象外

## 参考) ベースレジストリ活用による行政手続きの状況:法人情報の変更

		Stage0 アナログ行政	Stage1 レジストリ整備	Stage2 申請簡素化 (添付省略)	Stage3 Once-Only (申請省略)
各ステップの状態		<b>申請負担:大/ 審査負担:大</b> 申請者は、制度毎に都度申請と証拠添付が必要。各行政機関は、それぞれの申請/証拠を審査	<b>申請負担:大/ 審査負担:大</b> 申請者は、制度毎に都度申請と証拠添付が必要。証拠となる情報はレジストリに整備され、公開されるが、審査には活用されていない	<b>申請負担:中/ 審査負担:大</b> 申請は制度毎だが、証拠添付は免除。レジストリは整備されているが、各行政機関はレジストリを都度確認して証拠審査 (証拠の電子化と共有のみ)	<b>申請負担:小/ 審査負担:小</b> 申請者は、1つの窓口での申請で作業を完了。窓口での申請内容/結果が、関連機関に証拠として連携、システムチェックが行われ、必要に応じて最新情報への書き換えが行われる
▼		▼		▼	▼
手続概要		登記所で住所変更の後、新登記書 (証拠書類) を税務・社保・営業許可の窓口それぞれ提出		登記所で住所変更の後、住所変更について税務・社保・営業許可それぞれに届け出なければならないが、新登記証 (証拠書類) の提出は不要	登記所で住所変更を行えば、税務・社保・営業許可への届け出は不要。登記所の変更情報が他機関に共有され、新住所に書き換えられる
詳細	登記	変更申請	✓	✓	✓
	税務	変更申請	✓	✓	
		証拠添付	✓	✓	
	社会保険	変更申請	✓	✓	✓
		証拠添付	✓	✓	
	営業許可	変更申請	✓	✓	✓
証拠添付		✓	✓		
各国の状況					

## 参考) 法人基本情報<sup>1)</sup>の申請・登録におけるデータ収集～流通主体

国	概要	収集主体	整備主体	管理主体	提供・流通主体
		法人情報を収集する主体	収集した法人情報を、保管・提供用に整備する主体 (オンライン申請の場合、原則は実施不要と想定)	法人情報をデータベースとして保管、管理する主体	データベースに保管された法人情報を共有する基盤やAPIを整備している主体
	INSEE <sup>2)</sup> と商業裁判所がデータを収集・整備し、INPI <sup>3)</sup> の管理するデータベース(RNE)へ保管される。データ連携もINPIが実施	商業裁判所、INSEE <sup>4)</sup>		INPI	
	データの収集から保管までを会計企業規制庁が担うデータ連携の仕組みはACRA <sup>5)</sup> とGovTechが管理	ACRA、等 <sup>6)</sup>			GovTech, ACRA
	データの収集から保管までを法務省が担う。データ連携の仕組みは、経済通信省が管理	法務省			経済通信省
	各省・市の監督部門がデータの収集・整備し、国家市場監督管理総局がデータを保管・管理。データ連携の仕組みは国務院が管理	各省・市の工商・市場監督部門		国家市場監督管理総局	国務院

1. 法人番号、名称、所在地、役員情報, 2. L'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (フランス国立統計経済研究所) 3. The National Industrial Property Institute (フランス産業財産庁), 4. 法人情報に含まれるSIREN/SIRET番号の採番等を担う 5. Accounting and Corporate Regulatory Authority (会計企業規制庁) 6. 法人の形態によってはACRA以外となることもある



## 各国の取組みを踏まえた我が国への示唆

### 調査結果サマリ

#### 社会情勢/背景 (Why)

- "国づくり" や "貧困者支援" 等、強い必要性ある国 (エストニア/インド) は、急速に進展
- 一方で、先進各国は個人情報保護の要請に加え、上記各国ほどニーズが差し迫っていないと認識されてしまったため、取組の促進に苦勞する状況が強い

#### 位置づけ・目的/ データ項目 (What)

- 先進国では、既存体系 (国・地方の業務分担、分野別の識別番号) をベースに、実現可能な分野から着実に推進
  - 一方で、近年は公共データの必要性の高まりを受け、取組みを加速中
  - セキュリティやプライバシーへの対応を迫られ法整備も同時並行で推進
- 他方、進展度の高い他国では、国家基盤、社会インフラとして、早期より社会的な活用ニーズの高い分野から整備、拡大中
  - 戸籍、税、社会保障に加え医療記録や民間サービスとの連携 等

#### 整備/ 普及 方法 (How)

##### 推進組織

- 取組が進む国においては、データ収集/管理自体は関連行政分野を所管する各行政組織が実施し、何らかの全体の"司令塔" に当たる組織が、全体設計/調整を実施
  - 民間の専門家を活用した組織を設置し、各機関を直接支援する動きや、各政府機関にCDOを設置しガバナンスを強化する動きもあり

##### 推進方法

- 各先進国では、既存の各省/州政府/地方自治体等の行政組織との調整が鍵
  - 推進組織に比較的権限が集中できた国 (フランス) は取組が進展
  - ドイツでは、意見調整の場も設置
- ドイツ/フランスでは、社会全体の効率化効果等を試算しつつ、有効に世論に訴えかけ

##### 法制度

- 各国とも、各国の事情に応じた法整備を実施
  - 共通番号は、各国ともに法的な位置づけあり
  - エストニアのPublic Information Act (2008) は、データの重複保有の禁止等を規定

##### データ 連携 基盤

- 先進国では既存のシステムが存在するため、行政機関同士をAPI連携することによるデータ共有がメイン
  - 外部有識者から、システム構築だけではなく、データ共有に至るまでの合意形成及び品質確保のため検証プロセスの標準化、メタデータの整備等について提言される例も

### 我が国の取組みへの示唆

- 日本も、できる限り強い必要性と結び付けて説明していくことが有用か ("人口減で自治体サービスが限界" 等)

- 社会的な活用ニーズの高い分野/ユースケースを特定した上で、取組みを拡大することが肝要
  - 個人情報: 民間サービスとのさらなる連携
  - 法人情報: 手続き頻度の高い項目の共通化 等
- 各国とも、セキュリティ/プライバシー保護は重要な課題であり、十分留意が必要

- 各行政機関は引き続きデータも所管しつつ、政府横串で音頭をとるという形式が良さそう
- ケイパビリティ不足を外部専門家組織がフォローすることも一案か

- 行政組織との調整にはトップの継続的なコミットメント、権限が求められる
- 取組の進展で、どのように社会全体が効率化するかの効果も活用した世論形成も、一つの手段か

n/a

- 既存データベースが強固に構築されている国では、API連携が現実的な手段
- 加えて、既存データベースの共通項目を切り出して別データベースとして保存、連携することも一案 (例:UEN)<sup>16</sup>



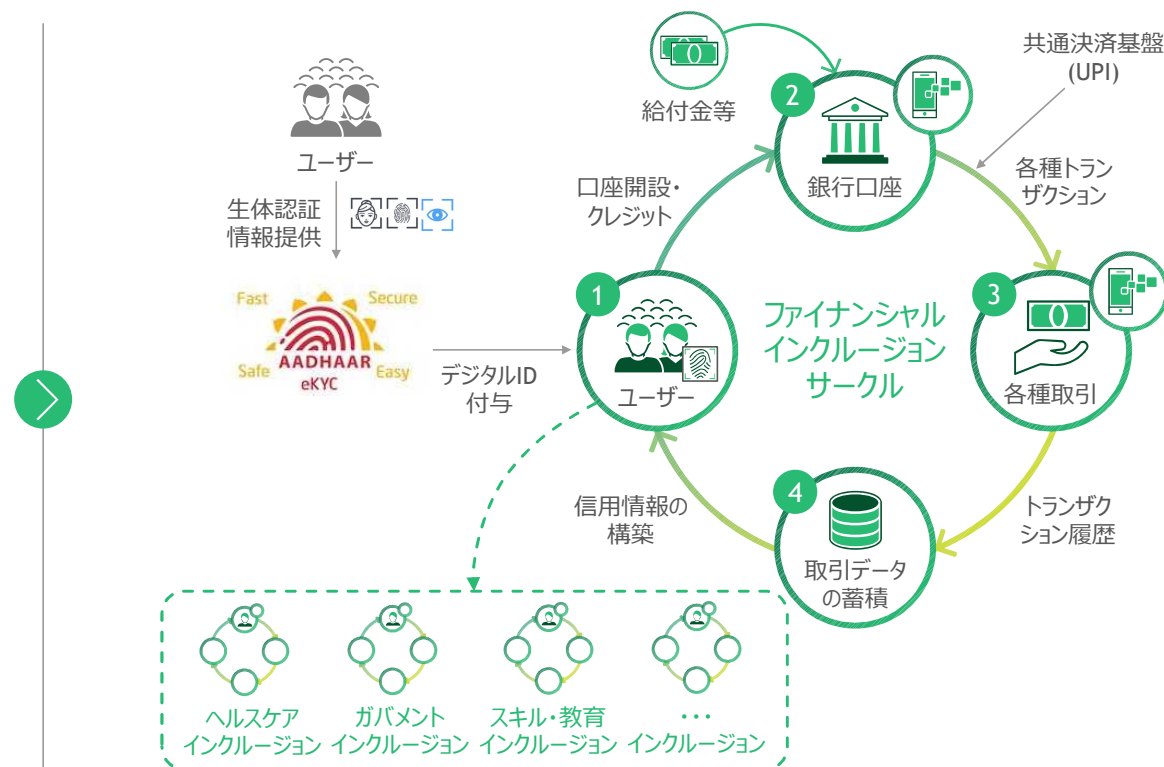
# インドは、国民IDを登録することで利用可能となるサービス/ソリューションや手続きを、同時並行で構築することで、国民IDの価値を早期に最大化

## 概要

国民にデジタルIDが付与されることで、様々な経済的トランザクションが発生し、国の経済を活性化すると同時に、個人も信用情報を構築し、更なる経済循環のネットワーク効果を生み出す

- 1 ユーザーが国民IDを得ることで、あらゆる場面での本人確認・公的認証を可能に
- 2 それをもとに、銀行口座の開設や通信サービスの利用が可能に
- 3 それにより、様々な経済活動に参加することが可能に
- 4 経済活動の参加による様々なトランザクション履歴を蓄積することで、個人の信用情報の構築や、ビジネスへの活用が可能に

## 詳細



## エストニアは、税、社会保障に加え、医療における患者情報の記録・読取、処方箋発行を国民IDに具備

### ユースケース背景

従来の医療システムでは、特に医療機関を跨いだ治療歴・保険証・処方箋の記録・発行に手間がかかる

- 医療機関間で患者の情報や治療歴が共有されておらず医療機関毎に都度記録・読取りが必要
- 薬の処方には医師が紙の処方箋を発行し、患者が薬局へ持参
- 保険額を計算する際にデータ化するためにも手間がかかり、記載ミスも発生

### 概要

#### 基礎情報

提供国

 エストニア

提供主体

エストニア政府/Helmes (Sler)

開始年

2010年

利用者数

国民の98%

認証元ID

eID

#### 提供内容

**e-Health Record:**

患者のそれまでの健康記録をブロックチェーン技術を活用しセキュアに電子IDカードに蓄積、医療機関間で参照可能

**e-Ambulance:**

緊急時に電子IDカードを活用し、血液型、アレルギー、最近の治療、服薬状況、妊娠等の重要な情報を読み取ることが可能

**e-Prescription:**

電子IDカード上に処方箋を発行、電子IDカードのみで薬を受取り

- 医師が電子IDカード上に処方箋を発行
- 患者が薬局で電子IDカードを提示
- 薬剤師がシステムから患者情報を取得、薬を処方、医療補助金も表示され、それに応じて割引された金額で精算

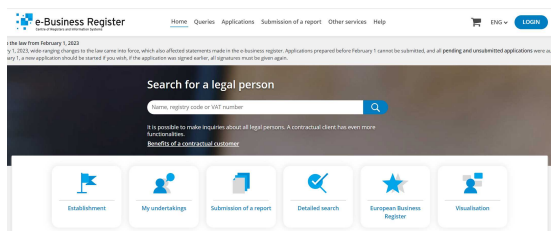


国民の98%が所有する電子IDカード

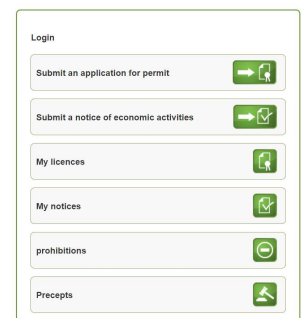


# エストニアは、法人情報に個人IDを紐づけることで、オンライン上での登記、登記情報の変更のワンスオンリーを実現

	法人登記	法人情報登録、更新	データ提供	行政手続き
名称	<ul style="list-style-type: none"> <li>e-Business Register</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>X-Road</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な行政手続きが可能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eesti.ee(行政ポータル)を通じて、会計報告、税務、社会保険手続き、事業許可申請等の手続きが可能</li> </ul> </li> </ul>
管理主体	<ul style="list-style-type: none"> <li>法務省</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>RIA</li> </ul>	
提供内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>e-Business Register上で会社名や所在地、連絡先等の情報に加え、代表者の氏名と個人IDを登録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>e-Business RegisterにeIDでログインし、法人情報(名称、本社所在地等)を登録/変更</li> <li>連絡担当者の氏名や個人IDも追加可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政サービスアクセス時にeIDで本人認証を実施すると、eIDに紐づく法人情報がX-Roadを通じて連携</li> </ul>	



E-business register



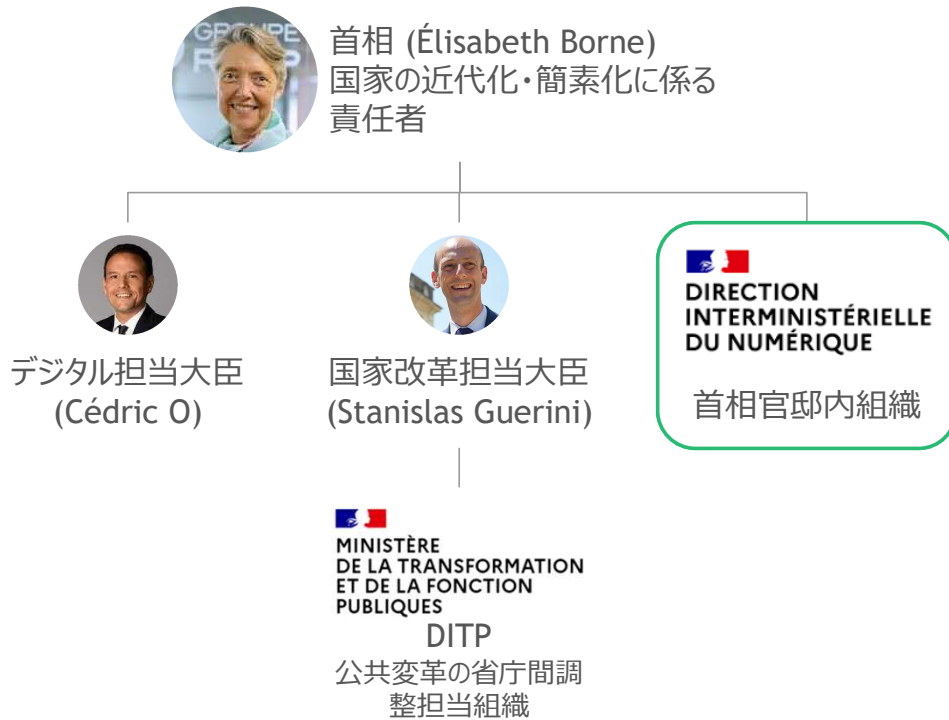
事業許可申請手続き

Source: RIK, e-Estonia, MTR, Smart ID, eesti.ee, ie.ee

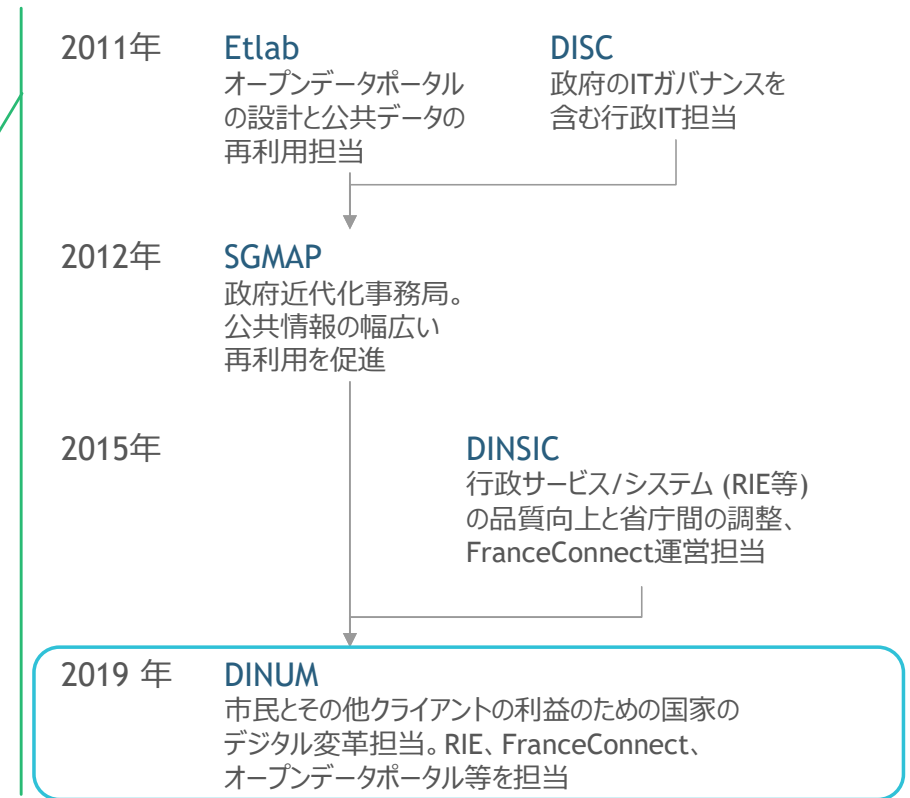


## フランスは、首相直下に国家ITに係る権限を集中。省庁間調整も官邸組織が主導

### 電子政府を推進する主要組織 ※2023年2月時点



### 首相官邸内組織の変遷





# フランスは、Once Onlyを含む行政サービス改革で、企業向けには€40億超の効果と公表。 個人向けは、利用満足度をKPIとして定期調査も実施

## 行政サービスの簡素化による効果試算:企業

40億  
ユーロ

企業による申請の簡素化

- Dites-le-nous une foisによる効果:€37億
- 申請のオンライン化:€1,470万
- 税関テレサービスの導入:€100万

4億  
ユーロ

事業成長促進

- 設立証書の提出義務廃止 (CFEから自動送信): €100万
- 零細企業向け会計処理緩和:€4億

2億  
ユーロ

施行のための行政手続き期間短縮

- 窓口一本化等の手続き工程の見直し:€2億

## 行政サービスの簡素化による効果試算:個人 (国民)

個人 (国民) 向けには、効果試算を出していない。以下の手法により、施策の評価と次期計画を実施している

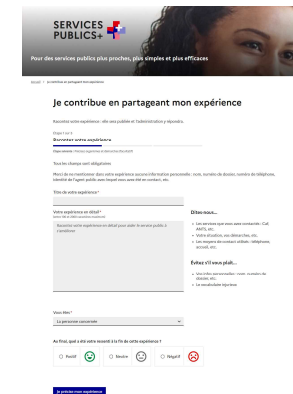
<評価>

- ユーザーからのオンライン相談の継続的な実施
- 電子申請に関する国民調査の定期実施(2019年開始、3か月毎)

<次期計画>

- 上記定期調査の結果とオンライン相談内容をベースに次期施策と目標を設定

Les démarches	Statut	Impact	Impact	Impact	Impact	Impact	Impact	Impact	Impact
Actualisation de plusieurs de pages (PFE) (France)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Déclaration concernant les remboursements mensuels des services d'énergie (France)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Déclaration de changement de charte pour les excès de vitesse (France)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Déclaration de démission et d'emplacement de l'habitat (France)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Déclaration de naissance pour la détermination des droits (France)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK



Source: [Secrétariat d'État à la Réforme de l'État et à la Simplification "PROGRAMME « DITES-LE-NOUS UNE FOIS » Suppression des pièces justificatives pour les entreprises en 2017" \(2015年\)](#), [SGMAP "La simplification au service de la compétitivité des entreprises" \(2016年\)](#), [La préfecture et les services de l'État en région "Dossiers : Les mesures de simplification de l'Etat destinées aux particuliers et entreprises" \(2018年\)](#), [Services Publics+](#), [GDx TIMES 「レポート:フランスの電子申請」\(2020年\)](#)

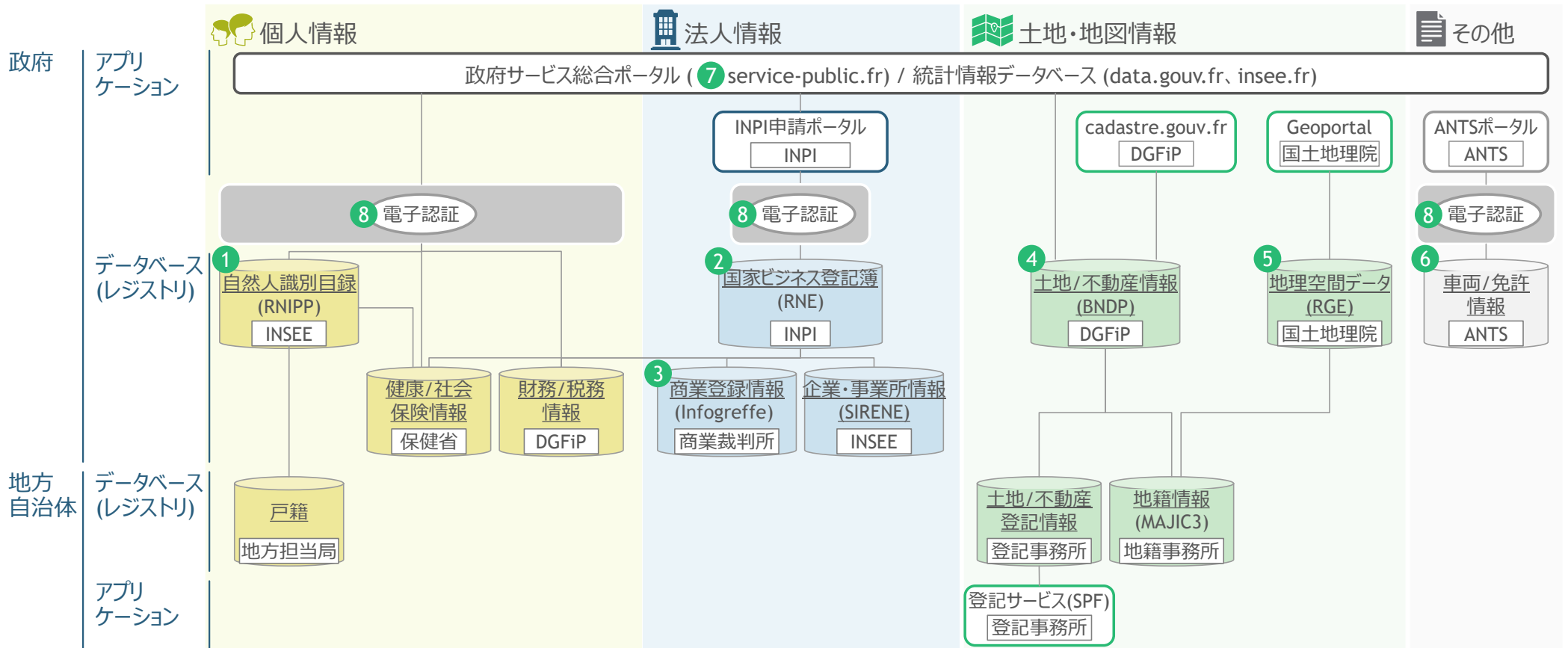


## エストニアは、法整備及び改正により、官民サービスにおける公共データの利活用及び ワンスオンリー実現に向けたデータベースの相互運用性を向上

	Databases Actの施行	Public Information Actの施行	Databases Actの内容を Public Information Actへ統合
時期	1997年	2001年	2008年
概要	<p>国としてのデータベース管理方針を規定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国や地方自治体のデータベースの保有/利用/廃棄の手続きや、国や地方自治体、民間人によるデータベースの保有/データの公開/利用についての一般的な根拠を規定</li> </ul>	<p>国として公共データを公開する旨規定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どの機関が「情報の保有者」になるか、また情報へのアクセスをどのように組織化 (手続きとして体系化) すべきかについて規定</li> </ul>	<p>データベース管理方針がPublic information Actへ統合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個々のレジストリの管理・運用は各省庁や当局が実施する旨や重複データの保有禁止、DBの互換性強化等を規定</li> </ul>
背景	<p>国土全体に行政サービスを行き届かせるためには、窓口・紙ベースではなくデータを前提とした行政サービスが必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データの保有、利用、廃棄の手続き等データライフサイクルについて法律内で規定</li> </ul>	<p>政府が整備したデータを官民サービスで活用することで国全体の競争力、効率性を向上する必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国民及びすべての者が公共の用に供することを目的とする情報にアクセスする機会を確保</li> </ul>	<p>ワンスオンリー実現に向けデータベースに互換性を持たせ相互運用性を向上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの法規定では、国家情報システムと各省庁データベースの互換性を義務付ける規定なし</li> <li>改正後のPublic information Actで、国家情報システムと合併または互換性を持たせることを義務付け</li> </ul>



# フランスは、地方に分散していたシステムをAPI連携を軸に再編。ワンズオンリー/オープンデータを実現



Source: Web公開情報を元にBCG分析



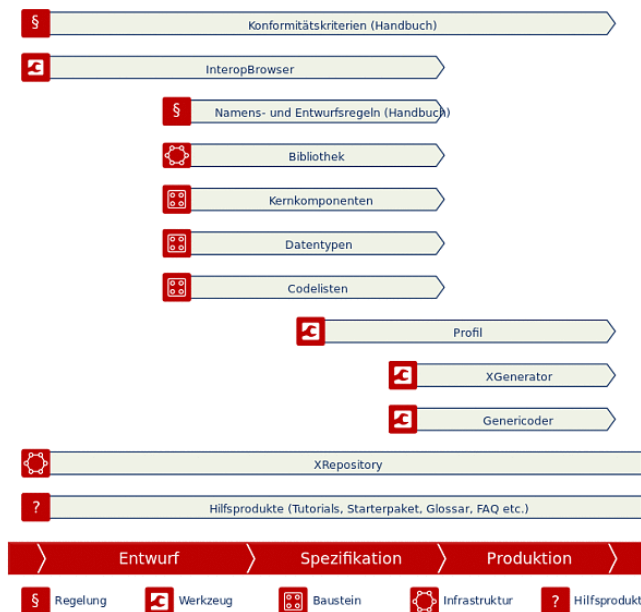


## ドイツでは、行政のデジタル化に向けて様々な技術標準を整備

### ドイツ政府による様々な標準規格の整備

#### XÖV標準

- 電子政府における電子データ交換のためのIT標準の体系的な開発と提供のために策定された技術標準
- システム間の情報交換のためのツールである Xgenerator等のコンポーネントが含まれる



#### その他の規格

##### DVDV

- 行政機関間でのペーパーレスプロセスを支援するための標準インフラ

##### FIT-Connect

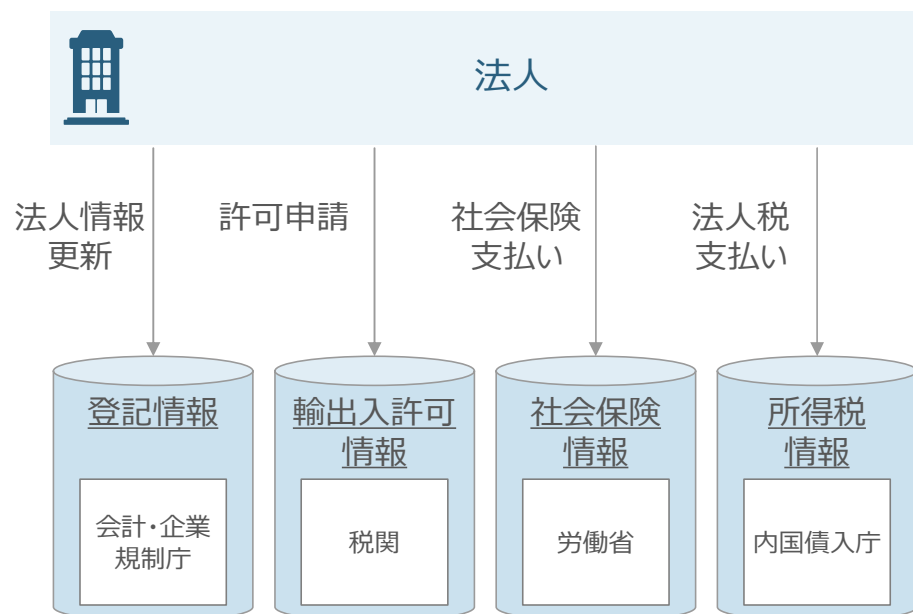
- 行政サービスの申請者と管轄同局との間のコミュニケーション標準
- オンラインアクセス法の実行の1つとしてFITKO (Föderale IT-Kooperation) により開発された



## シンガポールは、登記、輸出入許可、社会保険、税等の番号を個別企業登録番号 (UEN) に統合し、手続き頻度の高いデータのワンスオンリーを実現

### UEN導入前

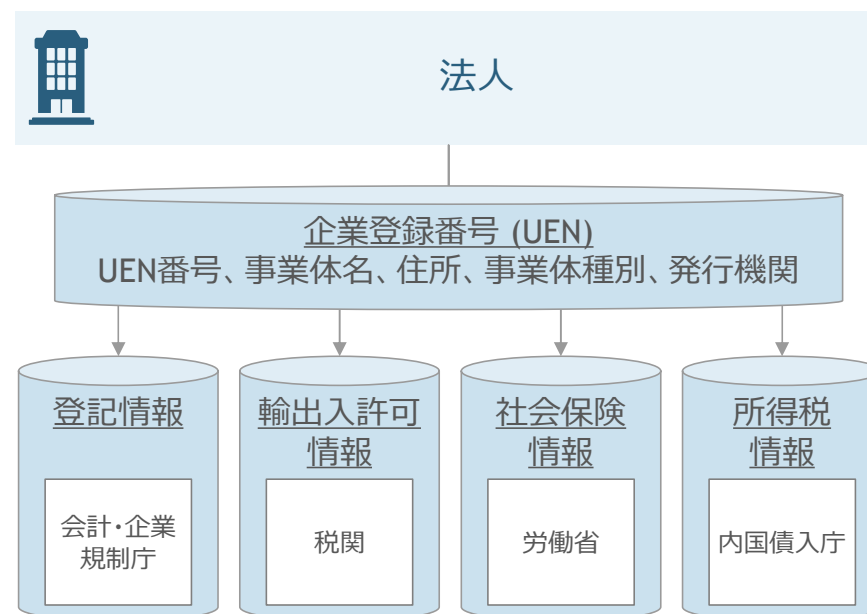
政府機関ごとに企業管理番号が異なり、都度政府機関ごとに申請が必要



Source: [UEN](#)

### UEN導入後

登記、輸出入許可、社会保険、所得税等の番号が個別企業登録番号(UEN)に統合され、UENで紐づいた情報は関連機関へも連携



## 地理空間データへの各国の取組状況 (サマリ)

### 調査結果サマリ

#### 目的/位置づけ

- 地理空間データを、政府の意思決定や様々な社会活動の基礎となる重要情報として位置づけ、その整備を推進
- 国連のIGIFは、特に整備が進んでいない途上国も含めて、“誰一人取り残さない”をビジョンに掲げている

#### 推進内容

- 国連のIGIFでは、収集すべきデータや基盤だけではなく、必要なガバナンス、政策、財政、能力、プロセス等にも焦点を当てていることが特徴
- EUのEULFでも、政策と戦略の整合性、標準化と再利用、ガバナンス、パートナーシップ、ケイパビリティ等が重点分野として掲げられている
- また、EUでは各国のEULFの順守状況をレビューしている

#### 推進体制

- 米国では、政府横断的に取組を推進していくための方針策定・調整を担う機関として、FGDC (連邦地理データ委員会) が設置されており、実効性を高めるためにその役割を法令で規定している

#### 整備/公開内容

- 米国では、地理空間データのポータルサイト上で、自然災害に関する各種データや、災害に関するリアルタイム情報、被害予想が確認可能なアプリケーションが提供されている
- シンガポールでは、地図情報と登記簿情報が連動しており、地図上で選択した建物の登記簿取得が可能






### 我が国の取組みへの示唆

- 我が国でも、あらゆる社会活動や行政活動の高度化の基礎となる情報として位置づけ、優先度を上げる
- 整備すべき地理空間データの内容だけではなく、政府全体の政策や戦略との整合やガバナンス、必要なパートナーシップやケイパビリティの構築等も重要
- また、取組状況は定期的にレビューを行うことも必要
- 地理空間情報活用推進室とも調整を図りながら、必要な権限や体制を整備していくことが必要
- 自然災害大国である我が国においても、自然災害関連のデータやアプリケーションを整備、公開することの意義は大きい
- 地図情報と登記簿情報の連携により、利便性向上の余地がある

## 調査対象国におけるデータ関連法整備状況








						
データ関連法の整備状況概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略を実現するために必要な規制を着実に制定。ルールメイキングをリード</li> <li>個人の権利保護に対する意識が強く、全体として厳格な要件を定める傾向</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>健全な市場維持に必要な範囲内で規制</li> <li>現行は連邦政府を対象とした規制が主だが、国内外の情勢を受け、新法案を多数審議中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル国家として必要な法整備を進める</li> <li>一方で、柔軟に国際法や国際制度を取込むことで複雑な要件を低コストで運用可能としている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ3法を主としてデータ流通を規制</li> <li>重要産業データの取り扱いを規制する等、国家の脅威となり得るデータの取扱いを厳しく規制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法整備が現実に劣後</li> <li>データについても一部個別法による規定にとどまっていたが、近年は、徐々に変わりつつある (法整備にも着手)</li> </ul>	
データ保護規制	個人情報保護	包括法 一般データ保護規則 (EU GDPR)	審議中 (データプライバシー法 (案))	個人データ保護法 (PDPA)	個人情報保護法 (PIPL)	審議中 (デジタル個人データ保護法 (案))
		個別法 <ul style="list-style-type: none"> <li>eIDAS規則</li> <li>eプライバシー規則 (案)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子通信プライバシー法</li> <li>グラム・リーチ・ブライリー法</li> <li>医療保険の携行性と責任に関する法律</li> <li>その他州法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人データ保護規則 (PDPR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データセキュリティ法</li> <li>サイバーセキュリティ法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT法/IT規則</li> <li>支払システム情報の保存に関する政令 (DL規則)</li> <li>ヘルスデータマネジメントポリシー改正 (案)</li> </ul>
	その他データ保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイバーセキュリティ法</li> <li>サイバーレジリエンス法 (案)</li> <li>欧州ヘルスデータスペースに関する規則 (案)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連邦情報セキュリティ管理法</li> <li>オープンデータ法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイバーセキュリティ法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該当規制なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該当規制なし</li> </ul>
データ流通規制	データアクセス/共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>データガバナンス法</li> <li>データ法 (案)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ACCESS法 (案) 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共セクター法</li> <li>電子取引法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該当規制なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該当規制なし</li> </ul>
	市場環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル市場法</li> <li>デジタルサービス法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>イノベーション・選択オンライン法 (案) 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該当規制なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォーム経済分野に関する独占禁止ガイドライン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統一ライセンス法</li> </ul>

## Data Spacesの推進状況調査結果 (サマリ)

					
サマリ	産業の発展を目的に、GAIA-Xを用いた産業別のデータ共有・利用を官民で連携して推進	国民の都市生活に関わる分野や、国家における重要産業を中心に、政府主導で様々な取組を推進	データを戦略的資産と位置付け、官民or民間同士でのデータ交換を推進すべくデータ取引所の設置を進める	貧困層を中心とした国民生活の向上に直結する、医療・金融分野を中心に、政府主導で取組を推進	政府としてはオープンデータを推進しつつ、一部の領域では産業別のデータ共有・利用が進む
健康・医療・介護	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Health data space</li> </ul>	① HealthHub	-	⑧ ABDM	⑪ eHealth Exchange
金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Financial data space</li> </ul>	② SGFinDex	-	⑨ AA Framework	-
モビリティ・スマートシティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Mobility data space</li> </ul>	③ Open Data & Analytics For Urban Transportation ④ The Smart Town Framework	-	-	⑫ MDS
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>An Industrial data space (産業)</li> <li>A Green Deal data space (環境)</li> <li>An Energy data space (エネルギー)</li> <li>An Agriculture data space (農業)</li> <li>Data spaces for Public Administrations (行政)</li> <li>A Skills data space (スキル)</li> </ul>	⑤ SGTraDex (サプライチェーン) ⑥ STAN (観光)	⑦ データ取引所	⑩ Agristack (農業)	⑬ FLOW (サプライチェーン)

## AI活用に求められる要素と、ユースケースの成否に関わる要素

AI活用の各ユースケースが成功するか否かは、全体ビジョンにおける位置づけやそれを支える各要素が鍵

AI活用に求められる要素	ユースケースの成否に関わる論点	
 ビジョン	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政全体において、戦略的にどのようにAIを位置づけているか</li> <li>AI活用により、何を実現しようとしているのか</li> </ul>	AI活用の"背景"/ "目的"として確認
 ユースケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政の活動において、具体的にどの分野に対して、AIを活用するか                             <ul style="list-style-type: none"> <li>AIと親和性が高い業務は何で、どこまでをAIに任せるか</li> </ul> </li> <li>上記分野について、どのようなAIの機能を活用しているか</li> </ul>	
 データプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジョン/各ユースケースの実現のために、どのようなプラットフォームが必要となるか</li> <li>当該プラットフォームを整備するに当たり、必要なデータは入手可能か</li> </ul>	AI活用 に"必要な ケイパビリティ" として確認
 ガバナンス・仕組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切なデータガバナンス/モデルが設計されているか (省庁間の連携含む)</li> <li>各種法令/ルールとの整合性をどのように確保するか (データ収集・分析することで起こるリスクをどこまで許容するか)</li> </ul>	
 実行体制・組織能力 (人財/体制)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユースケース実現に必要な体制/能力は何か</li> <li>上記の必要な体制/能力と現状にどのようなギャップがあるか、それをどう埋めていくか</li> </ul>	
 エコシステム・パートナーシップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユースケース実現のために、どのようなエコシステムや外部との連携が必要となるか</li> <li>それをどのように実現していくか</li> </ul>	
 チェンジマネジメント・実行(運用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユースケースを通じた行政全体のチェンジマネジメントをどのように実行していくか</li> </ul>	

# AI活用によるデータ利活用の高度化に係る各国事例 (サマリ)

特にカギとなる「ユースケース」、「データプラットフォーム」におけるAI活用の状況を整理



## ①データ収集/生成と②データ整備/保存での各事例状況

データ収集は、プライバシーの観点から各国でも慎重な取組。データ整理について、複数省庁間の連携は進む

### AI活用に求められる要素



### 各事例の状況

#### ① データの収集/生成 (Collect/Create)

- a 個人の会話を録音することが許可されていないため、AI学習に工夫が必要であった(データの匿名化を実施)(ベルギー)
- b 過去に収集したデータの再利用や、車のカメラの別目的での利用は許可されなかった(オランダ)

- 個人情報のデータ収集には各国も難航し、匿名化等にて対応
- 収集した個人情報の削除等も配慮が必要
- オープンデータの利用や、自ソリューションをオープン化することの重要性の記載あり

#### ② データの整理/保存 (Organize/Store)

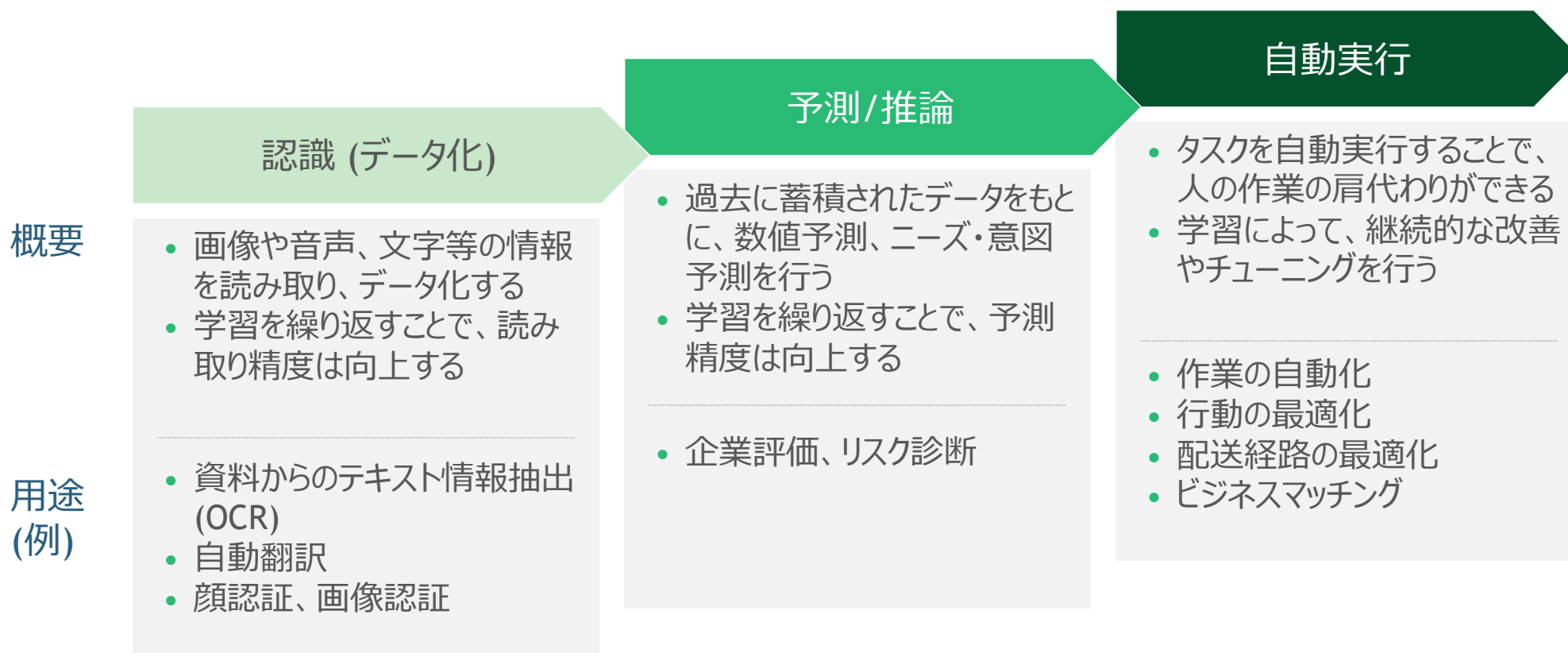
- e g 企業と行政データの突合が可能
- h 他機関である国税庁や地方自治体の企業データベースの支払い額、現金領収書発行額、電子税金計算書、売上高等の情報にアクセス可能
- h 個人番号である「住民登録番号」と事業者コードに該当する「事業者登録番号」等がすでにデジタル化(他にも税、福祉、医療、教育等と紐付き)

- 複数省庁間でのデータ連携が実現できている例が多数あり
- また、政府の役割として、データ基盤の整備がある旨の記載あり



## AIの主な機能の分類と用途の整理

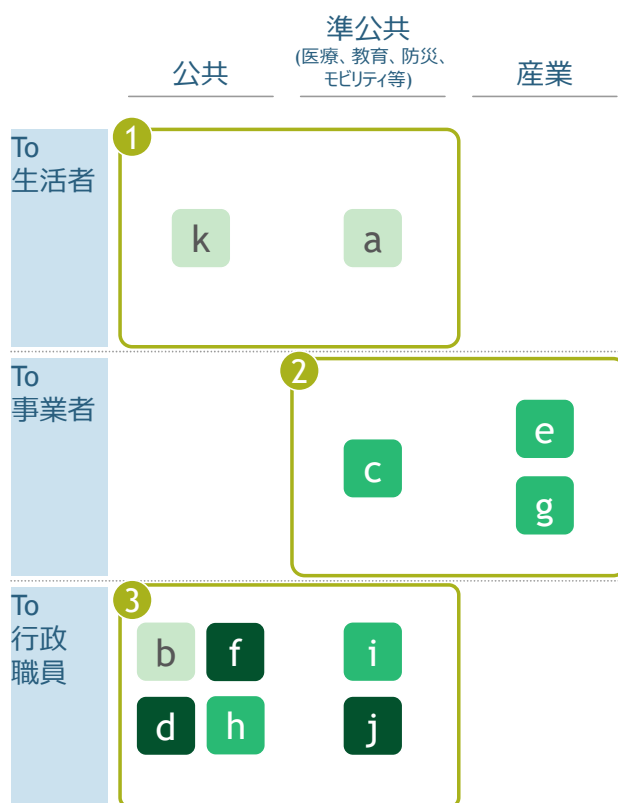
画像/音声等をデータ化する「認識」、蓄積データを元にした「予測/推論」、タスクの「自動実行」による人の代替の大きく3ステップに分類可



## ユースケースからの大まかな傾向

各事例を受給と領域で整理。行政職員向けが最もAI活用が推進されており、生活者向けは認識までとなっている

## 事例マッピング



## 各事例の概要

認識(データ化)

予測/推論

自動実行

- a 交通、音楽、音声データをAIにて認識・識別することで、街の状態に合わせて街灯の照明度を自動的に調節(ベルギー)
- b AIにて、街の画像から路上のゴミを識別し、市のゴミ管理サービスと自動連携・対応方法を提案(オランダ)
- c AIにて、医療画像を分析し、異常箇所等を強調表示。これにより医師の診断プロセスが補強(米国)
- d AIにて、国民からの意見・苦情を分類することで、職員が優先順位を持ちかつ効率的に対応できるように変革(米国)
- e 複数省庁のデータを活用し、AIにて企業の不正リスクを評価・公開。これにより、国内での企業間取引が促進(デンマーク)
- f 既にOCRにてデジタル化されている200年前の新聞を含む図書館蔵書を、AIにて整理・分類が可能となり、職員工数が削減(作成年度に応じた言語情報を適用可能)(ルクセンブルク)
- g AIによりリアルタイムでの地域別・業界別の各データ(個人消費、企業収益等)を公開。その際AIにより算出精度を向上(米国)
- h 国税庁/自治体の企業データベースを活用し、受給資格企業を選定。その際、AIにて不足申請情報の抽出や一部審査を実施(韓国)
- i AIにて、該当者の再就職率/失業率の算出が可能となり、就職コンサルタントによる支援/助言の高度化が実現(エストニア)
- j 不足しているPCR検査に対し、国境検問所にてAIによる検査対象者の選定を実施。また、Covid19検査率や国別有病率の公開による国民に向けた安全性の可視化(ギリシャ)
- k 国民向けに発信している動画に字幕を掲載し、国民誰もがアクセス・理解できる状態を実装(フィンランド)

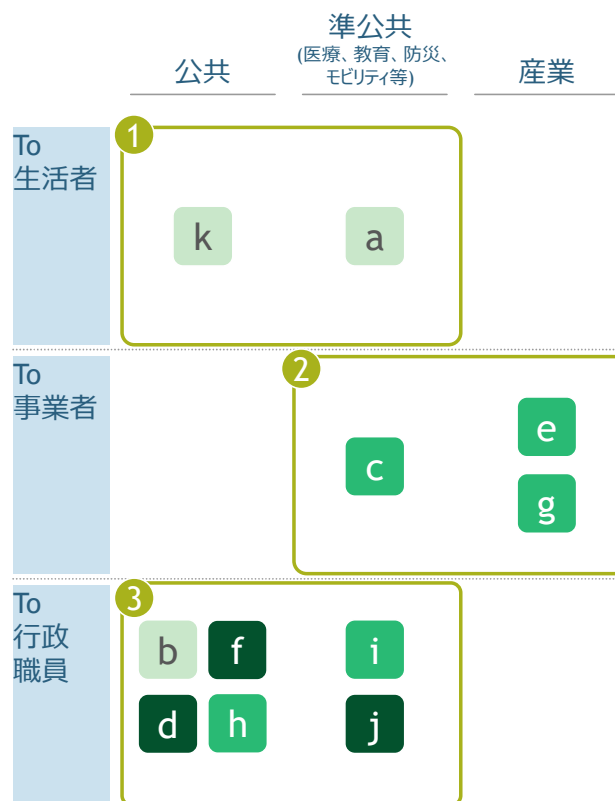
## 事例からの大まかな傾向

- 1 認識までの活用に留まる
  - ・ プライバシーの観点からデータが収集しづらい
  - ・ ミスが許容されない業務(社会保障等)は用いられず
- 2 予測/推論まで実施
  - ・ ビジネスの利便性向上の要求が高いため
  - ・ 複数省庁間のデータ連携や外部データ等、幅広いデータを活用
- 3 自動実行まで実現
  - ・ 行政内のデータは比較的自由に利用可能
  - ・ 職員が本来行うべき業務に取り組みべく、代替可能なものは代替

## ユースケースからの示唆

行政職員向けから取り組み、データを蓄積したうえで、生活者向けや事業者向けに展開していく方針が考えられる

### 事例マッピング



### 事例の大まかな傾向

**認識**までの活用に留まる

- ・ プライバシーの観点からデータが収集しづらい
- ・ ミスが許容されない業務(社会保障等)には用いられず

**予測/推論**まで実施

- ・ ビジネスの利便性向上の要求が高いため
- ・ 複数省庁間のデータ連携や外部データ等、幅広いデータを活用

**自動実行**まで実現

- ・ 行政内のデータは比較的自由に利用可能
- ・ 職員が本来行うべき業務に取り組むべく、代替可能なものは代替

### 事例からの示唆 (日本としての登り方)

- ③ 他国同様、**行政職員向け**を起点として活用を強化する
  - 行政内のデータの利用制限は比較的小さいため、認識から自動実行まで、幅広い活用が可能
  - こちらで、行政としてAIを導入/活用するためのケイパビリティも構築
- ・ 並行して、①生活者向け、②事業者向けのニーズ出しや環境整備は進めておく
  - 生活者向けは、AI活用に対する好意的な世論形成の観点から、クイックウィンが打てる領域(認識)も取り組むことが望ましい

- ① ②
- ・ 行政職員向けの実績・学習データの蓄積が一定進んだ段階で、①**生活者向け**、②**事業者向け**に取り組む

# データ人材の体制状況調査結果 (サマリ)

					
<b>サマリ</b>	<b>戦略 + 実行力型</b> 首相府直下に、“戦略策定”と“実行”を担う組織をそれぞれ設置、両組織が高い推進力	<b>実行力主導型</b> 高い実行力で、急速にデジタルインフラを整備	<b>分散型 (省庁別推進重視)</b> 各機関にCIO, CDOを設置し、機関ごとの取組を主として、政府横断組織が実行支援	<b>分散型 (省庁間調整重視)</b> 首相直下の組織が省庁間調整を担うことで取組を推進	<b>(参考) トップダウン型</b> 中央組織の強力な統制の下、取組を推進
<b>担当 戦略策定 組織</b>	SNDGO <sup>1)</sup> ・ 首相府直下に設置	MeitY (電子情報技術省)	OMB (行政管理予算局) ・ 大統領府内に設置	DINUM (デジタル省庁間総局) ・ 首相直下に設置	国務院
<b>実行</b>	Govtech、各機関 ・ Govtechには約3,000人が所属 ・ Govtechが自らシステム開発・運用を行いつつ、各機関の支援も実施	MeitY、各機関 ・ MeitY傘下に多数の実行組織を抱える ・ ITインフラ整備を担うNIC <sup>2)</sup> だけでも約4,500人が所属	各機関 ・ 各機関にCIO, CDOを設置 ・ 独立機関であるGSAが政府横断の取組推進、調整を担うほか、OMB及びGSA傘下に専門家による実行支援組織が存在	各機関 ・ 政府横断の取組推進、調整はDINUMが担う	各機関
<b>人材育成・採用</b>	Govtechが研修プログラム (Digital Academy) を運営	NICが研修プログラムを運営	実行支援組織において、民間出身の専門家を任期付かつ好待遇で採用 CDO Council傘下のWGが、育成ツールの整備等を実施	DINUMにおいて、民間出身の専門家を任期付で採用	(情報が僅少)
<b>データが活用されている分野<sup>3)</sup></b>	<b>幅広い分野</b> で先進的なデータ活用が進む	国民の生活水準の上げを目的とした、 <b>個人分野でのデータ活用が顕著</b>	政府関与の度合いに差はあるものの、 <b>省庁別/分野別を中心にデータ活用が進む</b>	TBC (先進国で一般的に課題となる各省庁間の調整を乗り越え、ベースレジストリの整備は進む)	政府主導でデータ活用を強力的に推進

1. Smart Nation Digital Government Office 2. National Informatics Centre 3. 詳細は Data Spacesの調査項目参照



3.

## DFFTに係る論点と戦略

## DFFTの位置付け/役割

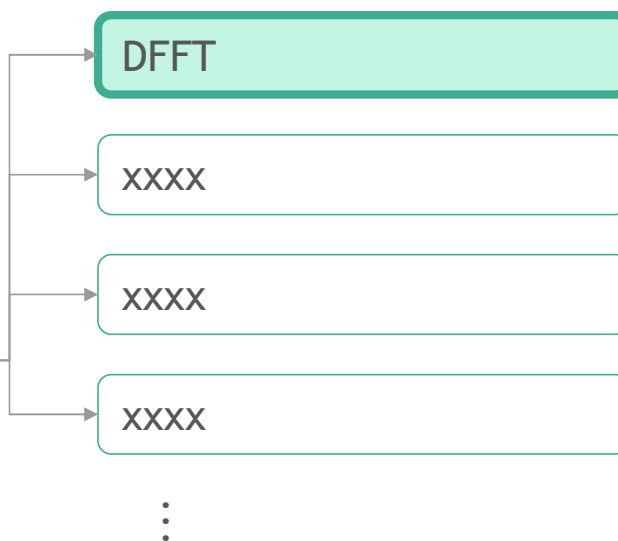
DFFTはゴールを達成するための戦略的枠組み。各国の地政学的違いを加味した日本独自の戦略を反映し、各構成要素の検討に落とし込んでいく

### Goal/Vision

"自由貿易主義に基づく"  
数十億IDレベルの  
データ流通・データ利活用  
による産業イノベーション推進



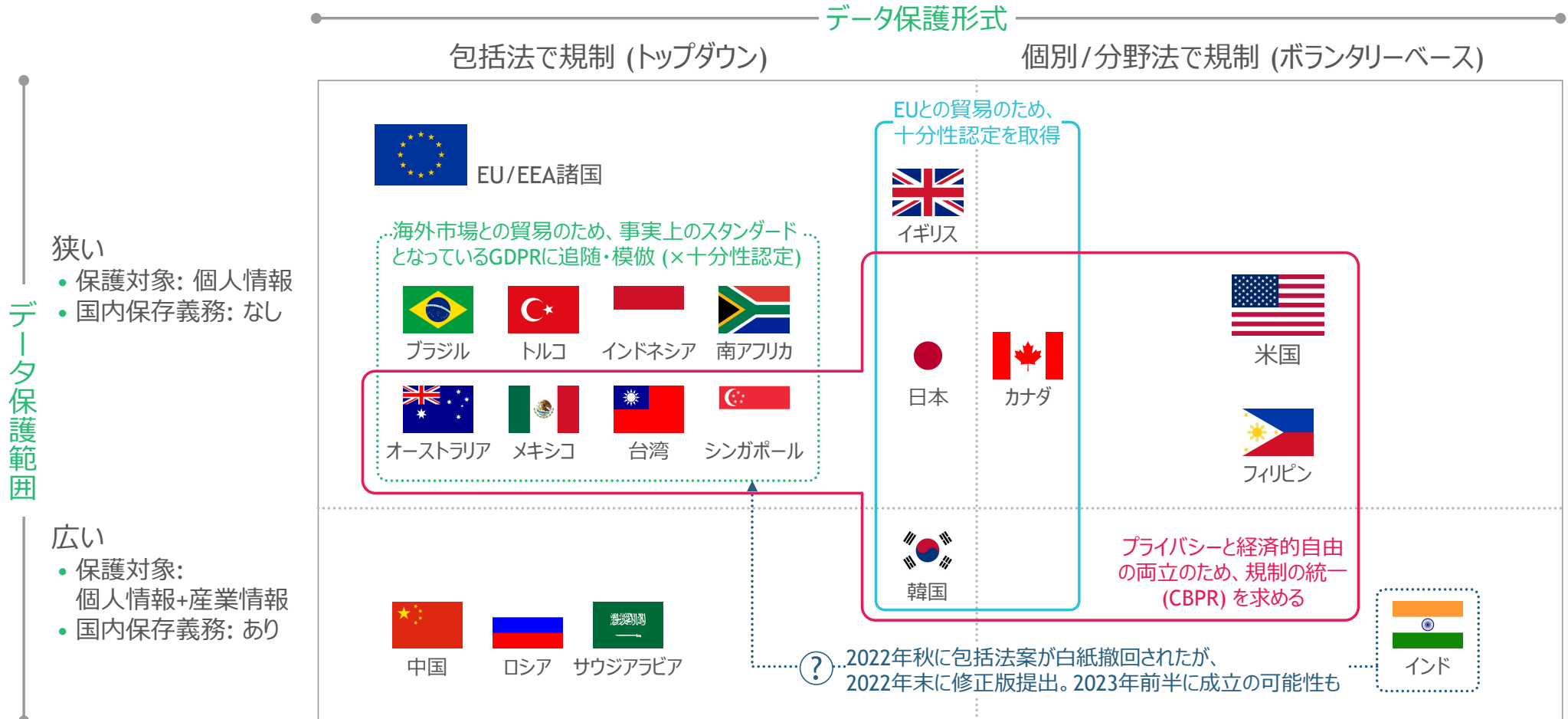
### 戦略的枠組み/施策



### 構成要素

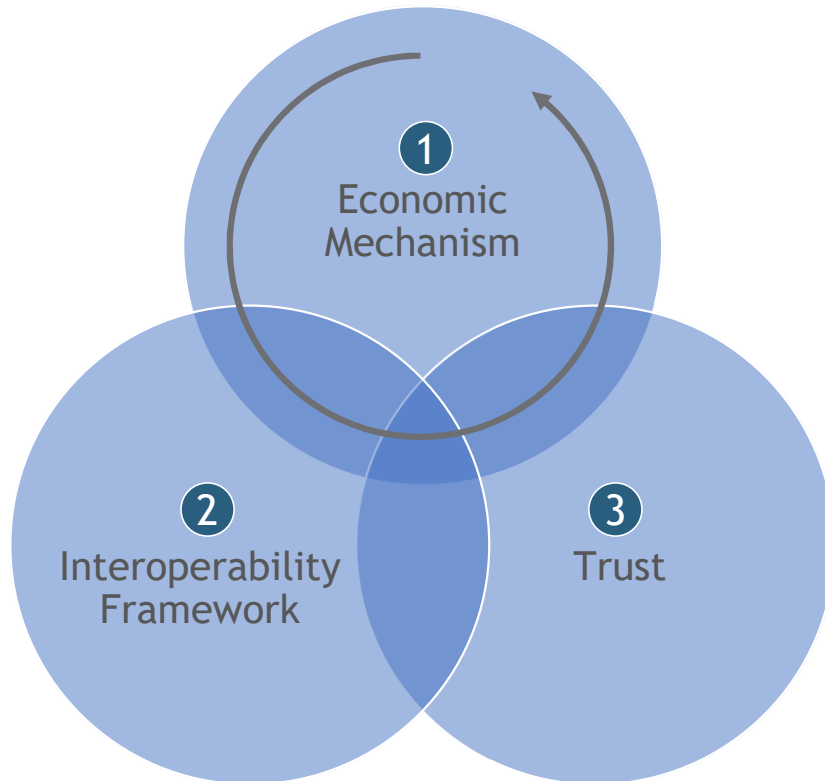
- データ関連法律
- Data Spaces
- データ連携基盤
- ベースレジストリ
- トラスト
- XXX
- XXX
- ⋮

## 参考) グローバルデータ経済圏の全体像



単一の企業/国家ではなく、複数の企業/国家間によるデータ流通実現を目指すのがDFFT。  
そのためには複数の異なるエンティティ間でパイを分け合う仕掛けが必要

## Engine for the Data Free Flow



- 1 Economic Mechanism (Motivation)**  
DFFTの推進のためには、データ越境をしたいという経済的動機/合理性、それを支える国家間の枠組みが必要
- 2 Interoperability Framework**  
(GIF: Government Interoperability Framework)  
各国/各地域/各事業体間のデータ越境のためには、相互運用性を担保する基盤/PFが構築・確保されていることが大前提
- 3 Trust**  
①②だけでは不足。統治形態が異なる複数のエンティティ間のデータ取引のためには、データ越境の Transparency/Fairness/Accountability の確保が必要

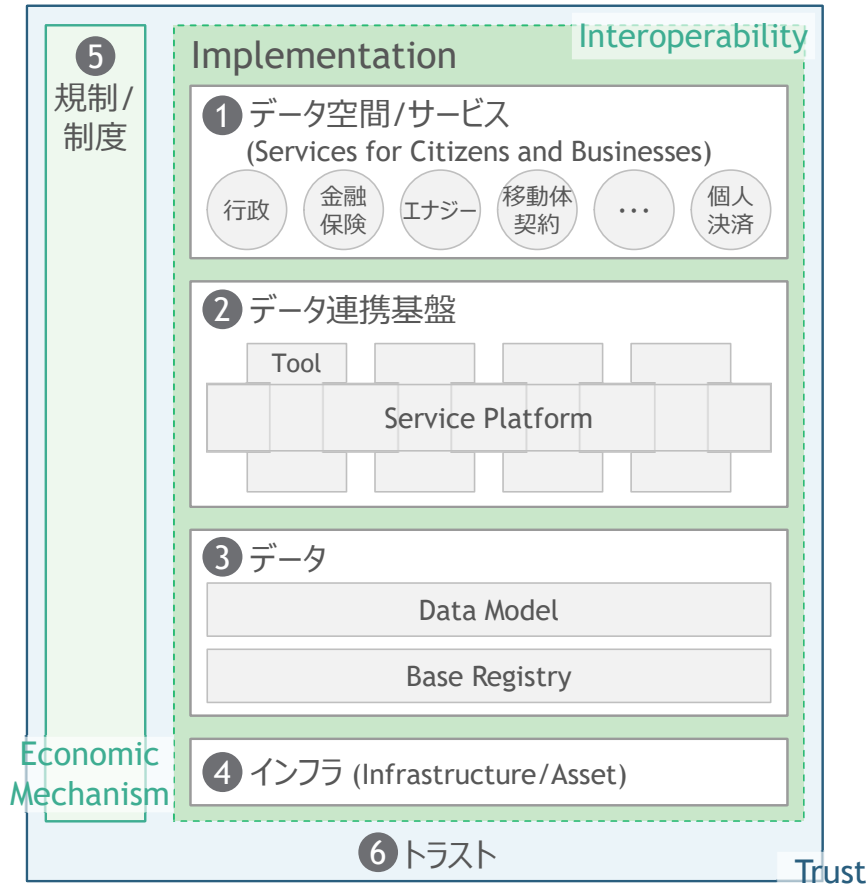


3つのバランス (濃淡)や取組みアプローチ = 戦略  
地政学的な違いで各国で戦略に差分が出る領域と理解



# DFFTの構成要素

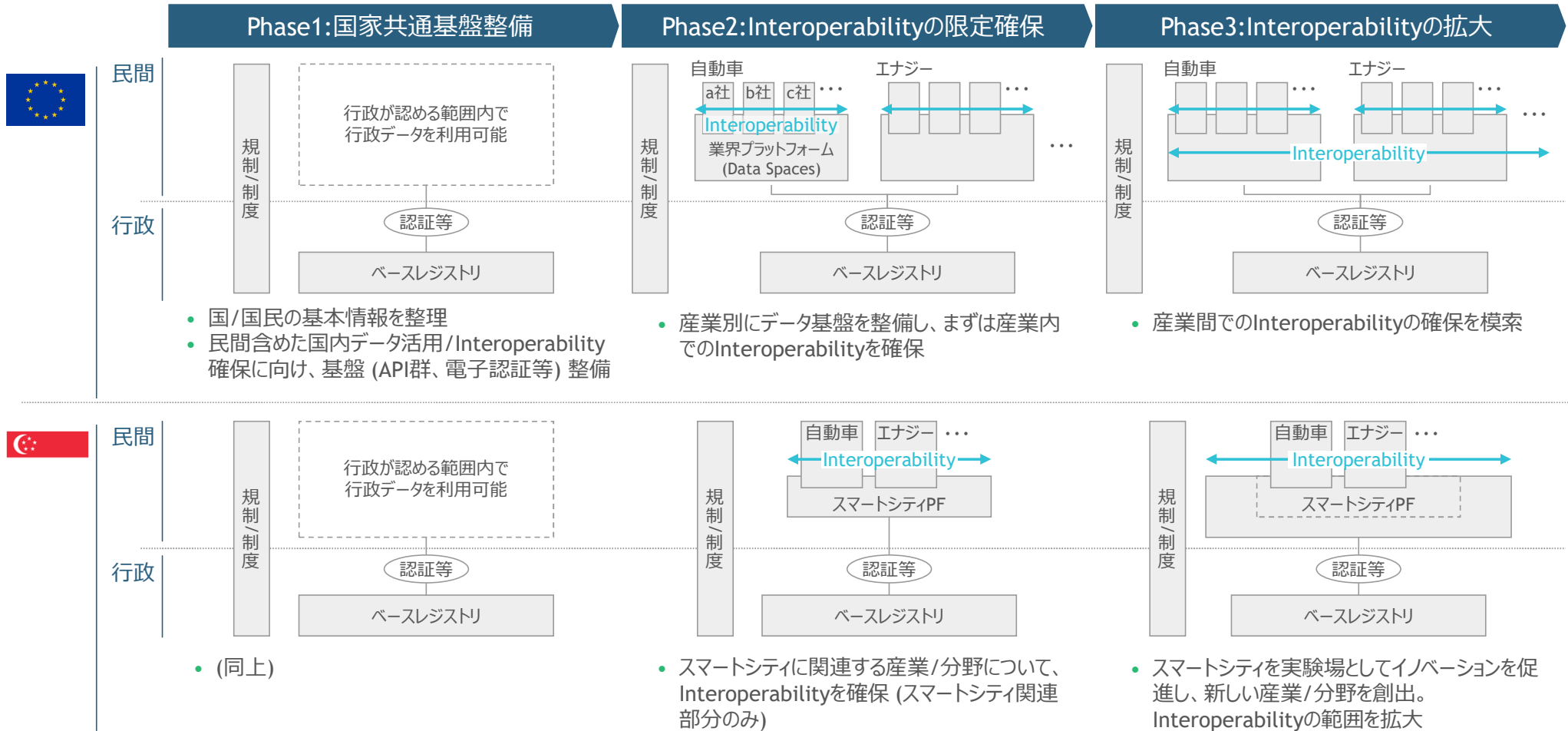
## DFFTの構成要素



## 各構成要素の詳細

- ① データ空間/サービス  
DFFTにより提供される様々なデータを活用した民間・行政サービス (アプリケーション)
- ② データ連携基盤
  - Tools  
Service Platform をアプリケーションに転化するための具体的な手法 (例) eSeal、電子署名、gBizinfo 等
  - Service Platform  
DFFTを担保するためのシステム (例) eID (データの非改ざん性、信頼性の担保) 等
- ③ データ  
データ流通を促進するためのデータインフラ (例) Base Registry、Open Data 等
- ④ インフラ  
国家間/企業間の相互運用性や拡張性、セキュリティ等をサポートする要素技術/ プラットフォーム (例) 5G 等
- ⑤ 規制/制度  
上記、実装に関する規約や法令、技術標準、ガイドライン等のルールや国際協調
- ⑥ トラスト  
DFFTの各構成要素において確保するべきトラストの平仄を取り、スムーズなデータ流通を促進する

# 各国/地域におけるDFFT実現のアプローチ例



## Economic Mechanism のためには、民間事業者のニーズを政府が規制/ツール等でサポートするという構造の実現が必要

### As-Is

#### 事業者が国 (ルール) に合わせる

- 各国は規制を独自制定。微妙に異なる規制が乱立
- 事業者は、コストとリターンを天秤にかけ、データ流通の実施を判断。資本力がデータ流通の実現を左右



### To-Be

#### 企業活動を国 (ルール) が支える

- データ流通の国際的な枠組みが存在
- 事業者は、低コストでデータ流通の実現が可能



## データ越境に関する規制/ルールの戦略論点と仮説 (案)

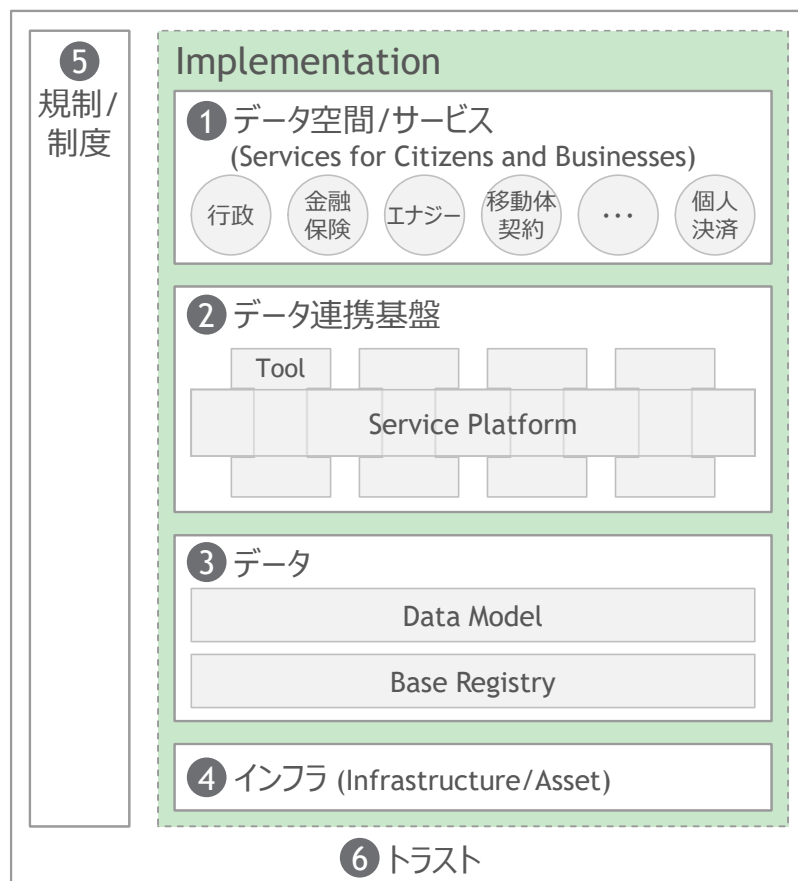
カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説(案)
各国戦略 ベンチマーク	データ経済圏の構築に向けた各国の規制改革やそれによる産業イノベーションの特色はどこにあるか? 日本が見習う部分はどこか?	基本各国一定規模の人口動態を持つデータ流通の生質(経済圏)を構築する志向。国を跨いだ規制改革には時間がかかるため、国内データ流通のプラクティス蓄積も重要? <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 5億IDの経済圏 (デジタル単一市場) 構築を目指し、域内の取組強化を志向 (潜在的に大きな人口を持つため、域内スタンダードをグローバルスタンダードに発展させるアプローチ)</li> <li>シンガポール: 国内のID規模は小さいが、積極的にイノベーションに挑戦。技術力・イノベーション力を推すアプローチ</li> </ul>
個別要素	データ流通規制	データ経済圏の構築に向けて、各国は規制をどのように利用/設定しているか? <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 域内ルールをグローバルルールにするアプローチ。そのためにまずは域内で綿密なルール/運用体制を構築し、他国にエンハンスメント</li> <li>シンガポール: ルール形成は、国際標準等をうまく国内法に取り入れ、省エネ開発。イノベーションが起きやすい環境の形成に注力</li> </ul>
	事業者ニーズ	データ流通に関する事業者のニーズは何か? 対応コスト (時間/手間、資金) や対象 (社内のみ/契約者間のみ/国際利用可能 等)、カバー内容 (一般情報保護のみ、個人情報保護のみ等) の面で事業者ニーズを全体的に満たすツールが不在。 CBPRのような対応コストが低く、対象が広く、カバー範囲も適切なツールに対する要望は高い? <ul style="list-style-type: none"> <li>低コストで対応可能な国際規格の実現を希望</li> <li>データ流通の側面では、クレディビリティ (ノトラスト) も重要であるため、第三者評価も望ましい</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	戦略仮説:各国事業者・新興国のニーズを満たす国際的データ流通の枠組みを主導 <ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者はスケラブルかつ低コストで予見性の高い規制対応を求めている</li> <li>規制の策定/運用の対応余力が少ない新興国を取り込んでいくべき</li> </ul>

一定の人口を背景に、ルール形成し他国にエンハンスメントするEU/中国等のトップダウンアプローチが主流。  
 事業者としても、規制の内容が厳しいことよりも各国での差異が問題。データ流通の国際的なルール作りには相当のニーズがあるとみられる

# Interoperability Frameworkのコンセプト

各国データを取り扱うサービス/基盤/レポジトリが相互運用性を担保する役割を担い、総体としてデータ流通を促進している

### DFFTの構成要素



### Interoperability確保における役割

#### 1 データ空間/サービス

データの流通/集約により、ユーザにとって付加価値の高いサービスを提供し、更なるデータ流通を促進

#### 2 データ連携基盤

データソース・データユーザ(サービスやデバイス)のI/Fの違いを吸収し、各エンティティ間のデータ交換を媒介

#### 3 データモデル

各データソースから入手し、データ空間/データ連携基盤で流通させるデータのスキーマを標準化

#### 4 ベースレジストリ

産業内/産業間のデータ流通を実現するために、データスキーマ標準化に加えて、政府主導でデータ管理し、一意性を確保

#### 6 トラスト

データ流通(第三者によるデータ二次利用)におけるデータの真正性を担保

### 代表的な実装実績 (EU、インド等)

- EU:行政 + 準公共分野幅広くカバー  
スマートシティによる垂直統合プラクティス蓄積
- インド:租税・給付金から金融・教育・通信・ヘルスケアへ展開。ボランティアインクルージョン。
- EU:GAIA-X、IDSA、Fiware  
民間でコネクタやブローカーの実装が進む
- インド:India Stack  
アプリケーション/インテグレーションの型を標準化
- EU:DIGIT、DGCNNCT、Smart Data Model  
政府標準やスマートシティでのスキーマ整備が進む
- インド:IUDX、Smart Data Model  
Aadhaarとスマートシティの連携・統合
- エストニア:国家基盤としてIDを整備。データ連携
- インド:個人ID基盤を中心に整備・利用が進む
- 中国:トップダウンで分散したシステムを統合・整備
- シンガポール:スマート国家を目指して政府が整備
- EU:トラストサービス、eID(エストニア)
- インド:Aadhaar、eKYC

# Interoperabilityの戦略仮説 (案)

カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説(案)
各国戦略 ベンチマーク	各国のInteroperability確保の狙いは何か? データ流通による産業イノベーションの促進の中で、Interoperabilityをどのように位置づけているか?	国際的な電子取引の増大に対応するためには、Interoperabilityの確保が必須。 そのための環境整備としてのInteroperabilityの確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 5億IDの経済圏 (デジタル単一市場) を中心としたグローバルなデータ市場でのプレゼンス (優位性) 拡大 (米国企業への対抗と巨大IDを背景にした域内スタンダードのグローバル化の模索)</li> </ul>
個別要素	Inter-operabilityの確保	まずは国内でのルール形成、行政や一部産業等でモデルケースを作ることが必要? <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: GAIA-Xイニシアティブや、eIDAS規制等、まずは域内でのルール形成を模索 (規制同様、ルールの側面からグローバルスタンダード化を狙う?)。一定の共通性や相互依存性が高いテーマは規制形成を進める一方、産業別等特性が強くみられるテーマは個別イニシアティブでの整備を模索。成功事例を作成して水平展開を狙う?</li> </ul>
	事業者ニーズ	データ流通、より広い範囲でのデータ交換/データ利活用、安全性/セキュリティに対するニーズは高いが、一方で、自社データの共有/連携には一定の抵抗もあるという複雑な状況? <ul style="list-style-type: none"> <li>データ改ざんや、個人情報の取扱い、データ交換時のセキュリティ等、データ流通に係る安全性に対するニーズは高く、低コストで広範囲に対応可能な制度/規格が求められる</li> <li>一方で、政府/業界団体等による中央集権的なデータ管理やデータ交換の在り方はデータ=競争力の源泉である事業者のニーズとそぐわない</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	戦略仮説:まずは国際基準に見劣りしないレベルでの国内でのプラクティス構築が必要 <ul style="list-style-type: none"> <li>事業者は、データ流通の安全性担保に係る制度/規格の整備を要望</li> <li>現時点で日本は後進国。まずは国内の特定分野でプラクティス構築を目指すべき</li> </ul>

個別イニシアティブでのモデルケース形成とトラスト等関連規制の整備を並行で進め、モデルケースを他分野に横展開?

## Data Spaces (産業 x 分野包括データ交換プラットフォーム) の戦略仮説 (案)

カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説 (案)
各国戦略 ベンチマーク	各国のData Spaces整備の狙いは? データ流通による産業イノベーションの促進の中で、Data Spacesをどのように位置づけているか?	<p>産業界を中心としたデータ市場でのプレゼンス拡大のため、各国はData Spaces (データ交換PF) を整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 5億IDの経済圏 (デジタル単一市場) を中心としたグローバルなデータ市場でのプレゼンス (優位性) 拡大が狙い。米国企業への対抗と巨大IDを背景にした域内スタンダードのグローバル化の模索の側面も</li> <li>シンガポール: 社会課題の解決、国家としてのスマートシティ化 (Smart Nationの志向) のために基盤を整備</li> </ul>
個別要素	Data Spaces整備	<p>産業界の文脈では、産業別整備を軸としながら、共通/基礎部分は産業横断の分野別整備とするのが肝?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 産業別を基本としながら、共通部分や基礎要件については、産業ではなく分野別/オープン整備を進める (フルオープンソースの整備、分野別コンポーネントの整備等)。産業別に整備が必要な分野については、産業別で標準/規格の整備 (ルールメイキング) を進め、業界におけるグローバルな競争優位の確立を狙う</li> <li>シンガポール: Data Spacesというよりは、国家レベルでのスマートシティ推進の中で関連する産業/分野に必要な基盤 (PF) の整備を進める</li> </ul>
	事業者ニーズ	<p>競争力強化のために企業横断的なデータ共有/連携を促したい政府と、メリットを理解する一方で競争力の源泉であるデータの共有/連携には一定慎重な企業という構図。政府が目指す企業横断のデータ連携の実現にはハードル?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>規格の標準化による規制/制度の整備は歓迎</li> <li>データ交換自体については、データ種別によりニーズが異なる。非競争領域ではデータ交換は積極的に受け入れられるが、一方で、競争力強化につながるデータ=競争領域のデータについては、産業界全体 (企業横断) でのデータ活用によるメリットが多い反面、企業の競争力の源泉でもあり、データ共有/交換に対するニーズは複雑</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	<p>戦略仮説: 重要なのは産業全体でのデータ交換を前提とした基盤整備          &lt; 企業のニーズやデータ種別に合わせて適切なデータ交換が実現できる環境の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現時点で、事業者は、データ利活用には関心が高いが、自社データの公開や交換には 積極的ではない</li> <li>非機密情報の公開や、契約社間でのデータ交換促進のための制度整備が重要</li> </ul>

民間におけるプレゼンス拡大/優位性確保が狙いのため、地域/国内でのルールメイキングを行い、業界におけるデファクトスタンダード化を目指すというアプローチが有力

事業者ニーズはデータ種別等により差がある状態のため、事業者のニーズを応じた細やかな計画が必要 (産業/分野別で進捗度に大きく差が出る可能性)

## データモデルの戦略仮説 (案)

カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説 (案)
各国戦略 ベンチマーク	各国のデータモデル整備の狙いは? データ流通による産業イノベーションの促進の中で、ベースレジストリをどのように位置づけているか?	データ品質確保のため、データモデルを整備。産業/イニシアティブ毎のレベルでデータモデルを定義し、データ基盤の整備を進めたのち、産業/イニシアティブ/国家横断でのデータ流通のためのデータモデル整備を推進? <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: データ品質の確保のためにデータモデルの整備に着目 (データ基盤の整備 (官 = ベースレジストリ、民 = Data Spaces) が、一定程度進んできたからそのデータモデル整備?)</li> </ul>
個別要素	データモデル整備	データモデルの重要性は認識されているものの、データモデル整備を優先すると取組がスタックする可能性?故に各イニシアティブは個別にデータモデル整備を模索?(しかしそれでは、真の意味でのデータ品質確保にはつながらない) <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: DIGIT、DGCONNECT、Fiware等様々なイニシアティブでデータモデルの重要性が語られてきたが、未だ統一的な規格は存在しない</li> </ul>
	事業者ニーズ	データモデル整備に対する事業者ニーズは何か? <ul style="list-style-type: none"> <li>データモデル整備は歓迎するが、対応コスト (初期対応及びその後の整備、モデル変更対応等のコスト) を懸念。 対応コストが低く、予見可能性も高い内容での整備が求められる?</li> <li>データ利活用のためには、データモデル整備は有用だが、対応/運用コストを懸念</li> <li>低コストで対応可能な国際規格の実現を希望</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	戦略仮説: データモデルの整備は重要だが、全体としてのスピード感確保のため、基盤構築等他の取組を優先? <ul style="list-style-type: none"> <li>データモデルの整備は重要だが、国家/産業等広い範囲をカバーする統一的なモデル整備を目指す、基盤整備等他の施策に影響</li> <li>取組先進国 (EU等) は一定の基盤整備→データモデル整備に移行?</li> </ul>

取組先進国 (EU等) は一定の基盤整備→データモデル整備に移行?

事業者ニーズにみられるよう、適用・運用コストが懸念されるため、後発国は、基盤構築時にデータモデルの変化を見据えた柔軟な設計が必要?



## ベースレジストリの戦略仮説 (案)

カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説 (案)
各国戦略 ベンチマーク	各国のベースレジストリ整備の狙いは? データ流通による産業イノベーションの促進の中で、ベースレジストリをどのように位置づけているか?	<p>短期的には国内整備、長期的にはレジストリ整備による官民のデータ利活用の拡大が目的。データ市場における国際的な競争力確保のための国内基盤整備としてのベースレジストリ整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 5億IDの経済圏 (デジタル単一市場) の前提としてベースレジストリ整備 (域内/官民のデータ活用推進)</li> <li>エストニア: 国内整備と産業振興 (国際的な競争力確保) 両面を目的にベースレジストリをいち早く整備。電子国家としてブランドを確立し、他国へエンハンスメント</li> <li>インド: 短期的な目的は国民管理。導入後の国内産業促進を見据えて、整備</li> </ul>
個別要素	ベースレジストリの整備	<p>各国はベースレジストリ整備をどのように/どの程度進めているか?</p> <p>産業振興の文脈では、産業別整備を軸としながら、共通/基礎部分は産業横断の分野別整備とするのが肝?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: EU法や各種宣言で、まずは域内のレジストリ整備 (行政のデジタル化) を推進。行政のデータ整備から民間でのデータ整備/活用 (Data Spaces等) につなげる想定</li> <li>中国: 中央の強力なイニシアティブの下、ベースレジストリを整備。国民管理に活用</li> <li>フランス: デジタル化の遅れへの危機感から、既存システム連携を軸にレジストリ整備。ベースレジストリ整備は一定完了し、民間活用や人材育成に移行</li> </ul>
	利用者 (事業者/個人) ニーズ	<p>ベースレジストリに対する利用者 (事業者及び個人) のニーズ/懸念は何か?</p> <p>短期的に国民の満足度を上げて理解を得ながら、長期的なゴールを目指す必要?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個人レベルでは、行政サービスの利便性向上、政府の透明性確保 (開かれた政府) への要望が強い。一方、個人情報保護の観点での懸念も大きく、レジストリ整備のハードルに</li> <li>事業者レベルでは、短期的には行政サービスの簡素化によるコスト削減ニーズ、長期的にはデータの利活用ニーズが大きい。そのため、レジストリ整備+一定のオープン化を求める</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	<p>戦略仮説: まずは国際基準に見劣りしないレベルでのベースレジストリの整備が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既に中央/地方の行政が確立しているため、中国/インド/エストニアのような中央の強力なイニシアティブによる推進は難しい。フランス等のアプローチを取り入れて整備を進める必要</li> <li>ベースレジストリに含まれるデータのビジネス活用例は多くない。整備と並行して民間活用を本格的に模索する必要</li> </ul>

レジストリ整備の難易度は、国により大きく異なる。強権的な国家という例外を除き、人口規模が小さく、歴史が浅い国がレジストリ整備が容易。一方、レジストリ整備の難易度が高い国は、すでに社会・産業が成熟しており、その分、整備後の効果 (民間利用等) も大きいと想定。類似の条件を持つ国家のやり方を模倣しつつ、まずは短期的に国民の理解を得ることを優先してレジストリ整備を進めるべき?

# デジタルID/トラストサービスの戦略仮説 (案)

カテゴリ	論点	論点詳細と戦略仮説 (案)
各国戦略 ベンチマーク	各国のトラスト確保の狙いは何か? データ流通による産業イノベーションの促進の中で、トラストをどのように位置づけているか?	<p>国際的な電子取引の増大への対応には、国内のデジタル化が必須。そのため国内基盤整備としてのトラスト整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 5億IDの経済圏 (デジタル単一市場) での健全な流通のためにトラスト整備 (現時点では、あくまでも域内の巨大市場の健全な構築が主眼と見える)</li> <li>エストニア: 国内整備・産業振興両面を目的にトラストをいち早く整備。電子国家としてブランドを確立し、他国へエンハンスメント (足掛かりとしてのEUへの制度輸出?)</li> <li>インド: トラスト技術導入の契機は国民管理。導入後の国内産業のイノベーション促進を見据え、トラストを整備</li> </ul>
個別要素	トラスト確保	<p>各国はトラスト確保をどのように/どの程度進めているか?</p> <p>トラスト領域は後発国。行政手続きでの活用も含め、実質的なデータ経済圏の構築/プラクティス蓄積のため、事業者支援と合わせて整備が必要?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU: eIDAS規制等、まずは域内でのルール形成を模索 (規制同様、ルールからグローバルスタンダード化を狙う?)</li> <li>中国: 普及済みのデジタルIDをベースに顔認証を合わせる形でトラスト基盤を整備。省コストで爆発的普及を実現</li> <li>インド: 国内の貧困解決のための国民管理を目的に、政府が一律で全国民に導入</li> </ul>
	事業者ニーズ	<p>トラスト確保に対する事業者ニーズは何か?</p> <p>対応コスト (時間/手間、資金) や対象 (社内のみ/契約者間のみ/国際利用可能 等) 等、国際的には統一的なツールがない状況。対応コストが低く、対象が広く、カバー範囲も適切なツールに対する要望は高い?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個人/法人等、利用者/取引先のなりすましリスクへの危機意識が強い</li> <li>トラスト確保の必要性は認識しているので、低コストで広範囲に対応可能な制度/規格の整備を希望</li> </ul>
全体	日本はどのような立ち位置/アプローチを取るべきか?	<p>戦略仮説: まずは国際基準に見劣りしないレベルでの国内でのプラクティス構築が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者はスケラブルかつ低コストで対応可能な制度/規格の整備を求めている</li> <li>現時点で日本は後進国。まずは国内でのプラクティス構築を目指すべき</li> </ul>

一定の人口を背景に、ルール形成し他国にエンハンスメントするEUトップダウンアプローチが主?  
ルール作りもEU以外は充分ではないため、ルール形成には相当のニーズあり?

3 Trust

## トラストの理念/コンセプト: 統治形態の異なるエンティティ間のデータ流通の礎

トラストはデータの価値/リスクへの理解及びその運用実績を積むことで得られる相互の定性的評価。政府の役割はその包括的サポート

### トラストの理念/コンセプト

1. 品質: データの価値やリスクに対する考え方/捉え方
2. 運用: 品質確保のための行動・実装
3. ブランド: トラストは品質/運用の実績を積むことで他者から得られる社会的ブランド・評価

### As-Is

#### 各エンティティの自助努力による不安定なデータ流通

- トラストの定義が不明瞭
- 各国は規制を独自制定。事業者は、自助努力でトラスト確保。各国/事業者により目指す状態が相違
- 利用者(国民)は、トラストの必要性や国/事業者の取組を判断できず、不安



### データ流通における政府トラストの役割

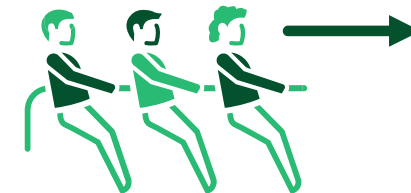
経済的動機やデータ基盤に加えてトラストが以下の観点で不可欠

- 統治形態の異なる国家間/事業者間のデータ取引であり、透明性やトレーサビリティが前提となる
- データ価値が高まるにつれリスク規模も大きくなるため、「信頼」という目に見えない評価の物差しの提供が重要

### To-Be

#### 国と事業者の二人三脚による安全なデータ流通

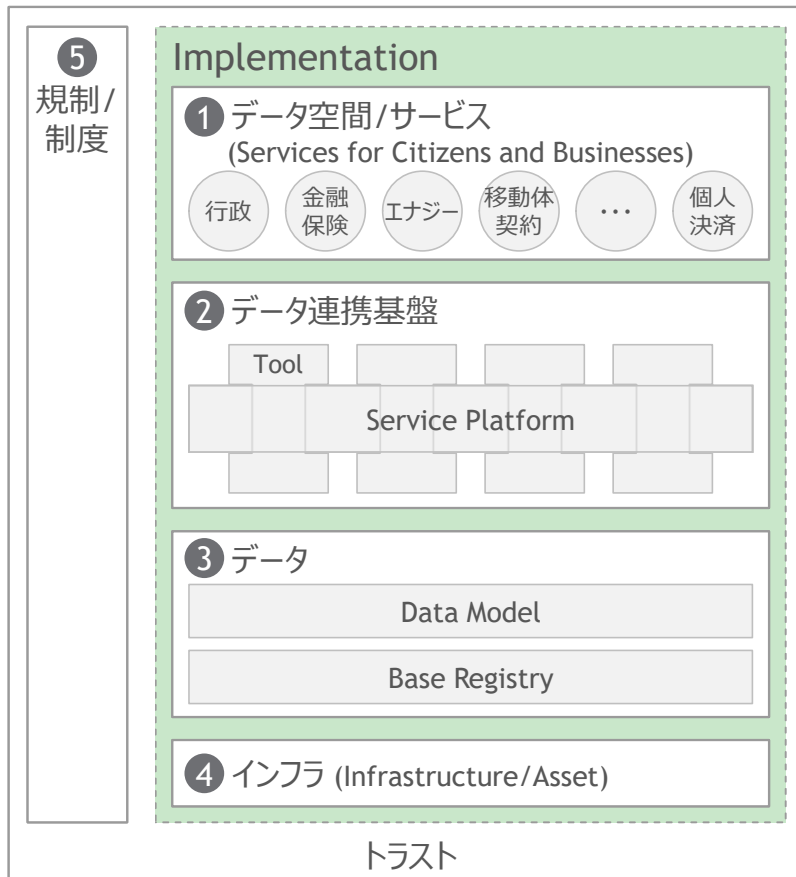
- 国は、事業者/国民のニーズに沿ってトラストを明確に定義
- 事業者は定義に沿ってトラスト確保の取組を実施
- 利用者(国民)は、各国/事業者のトラスト確保の状況を判断し、安全なデータ流通に則ったサービスを利用可能



# DFFTにおけるトラスト全体像: トラスト類型と対象/機能

データ処理に関する透明性、データそのものの品質、出所の真正性・非改ざん性等の実装面 + 運用面も含めたトラスト環境整備が重要

## DFFTの構成要素



## トラスト分類

① ⑤ Rules for Trust  
市民の権利を守るための  
規制/ルールとしてのトラスト

② Platform for Trust  
各プラットフォームがデータ処理  
で担うべきトラスト

③ Data for Trust  
流通するデータそのものが備える  
べきトラスト

④ Technologies for Trust  
データが誰によって作成されたか、  
原本であることを確保するトラスト

運用面  
Trust of Stakeholders  
データ流通においてデータ取引  
相手が備えるべきトラスト

Trust of Information  
データ流通において社会が  
備えるべきトラスト

## トラスト対象

プライバシー、  
セキュリティ、  
知的財産

データ処理に  
関する透明性

データの  
正確性、鮮度、  
十分性

真正性、  
非改ざん性  
(耐タンパー性)

取引相手の  
信頼性/  
持続性

社会の  
透明性

## 具体的な法令/実装/運用

- 特定サービス関連:  
決済に関する消費者保護、マイノリティ向けの法令等
- データ保護関連:  
個人情報保護法、データ越境規制等
- トラストサービス関連:  
電子証明書、eシール、デジタルIDの規制

- 認証・認可機能
- User Consent機能(オプトイン/オプトアウト)
- 監査対応機能(ログ等)

- ベースレジストリ:一意性、最新性、十分性
- データ品質を担保するためのフレームワーク

- デジタルID:IAL/AAL
- トラストサービス:電子証明書、eシール、Blockchain
- サイバーセキュリティ/デバイスセキュリティ

- 企業信用情報  
帝国データバンク、gBizInfo等

- mis-information/dis-information対策
- トレーサビリティの確保



[bcg.com](http://bcg.com)