

# データ環境の現状について

# データ駆動社会に向けた社会の動き

## 既にデータ駆動社会になっている

- 企業活動、生活の全てがデータに基づいて動いている。

## グローバル化の進展

- ローカルサービスまで、あらゆるサービスがグローバル基準になっている

## AIの急速な一般化

- 多くの職場で活用されている

## リードタイムの短縮

- バージョンアップ含め、サービス要求が高度化

## データとマイクロサービスの供給増大

- 必要なものをチョイスして、すぐにサービスを作れる

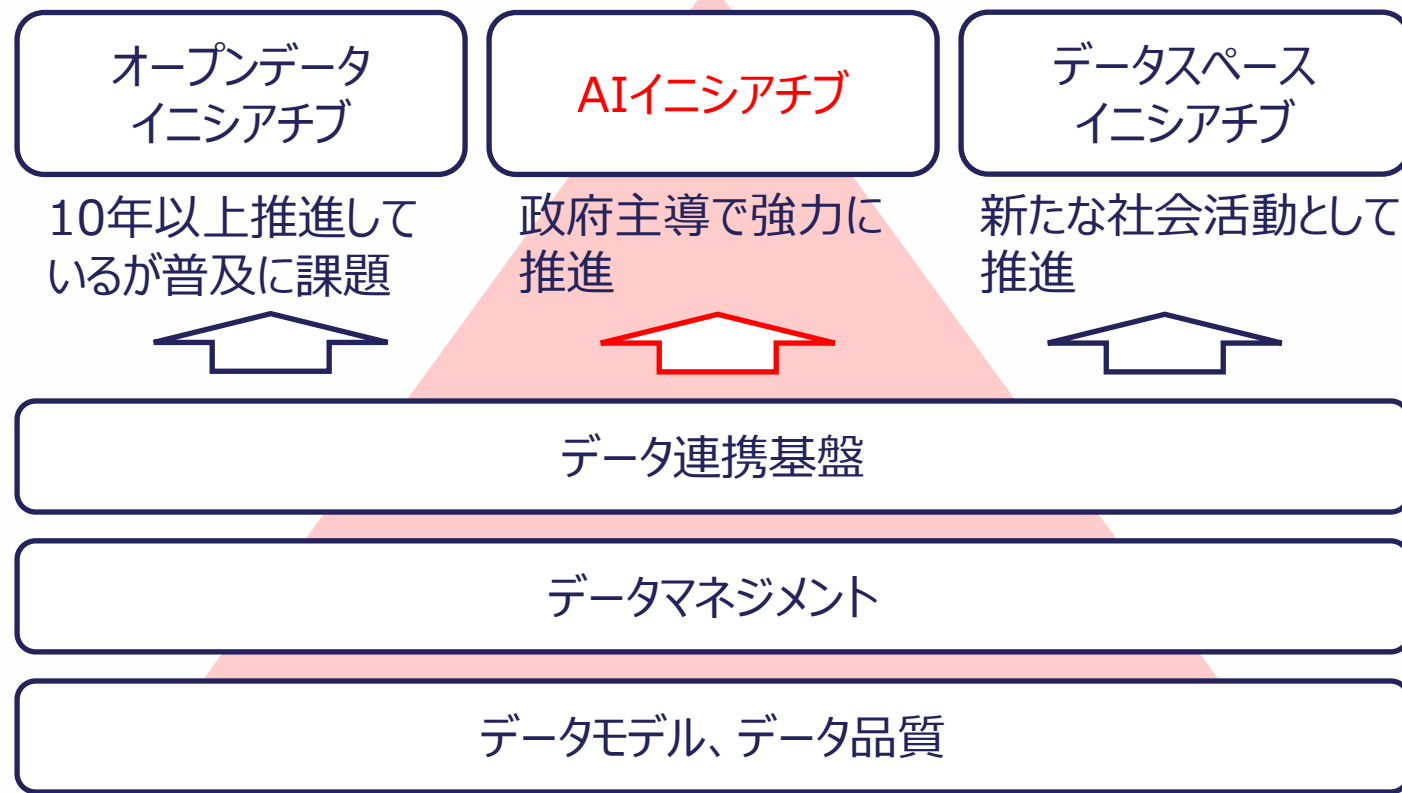
気が付けば  
浸透していた

急速に顕在化

# データへの強力なニーズ

- ◆ AIの進展によりデータ基盤の整備は今後確実に求められる

## デマンドサイドからの強力なニーズ



# データ管理から活用に向けての広がり



## AIの本格的な導入

- 個社からデータスペースまで、データの価値をフルに活用

## データスペースの実現

- データをアセットや知識として使いこなせる社会・経済圏を構築

## データ連携

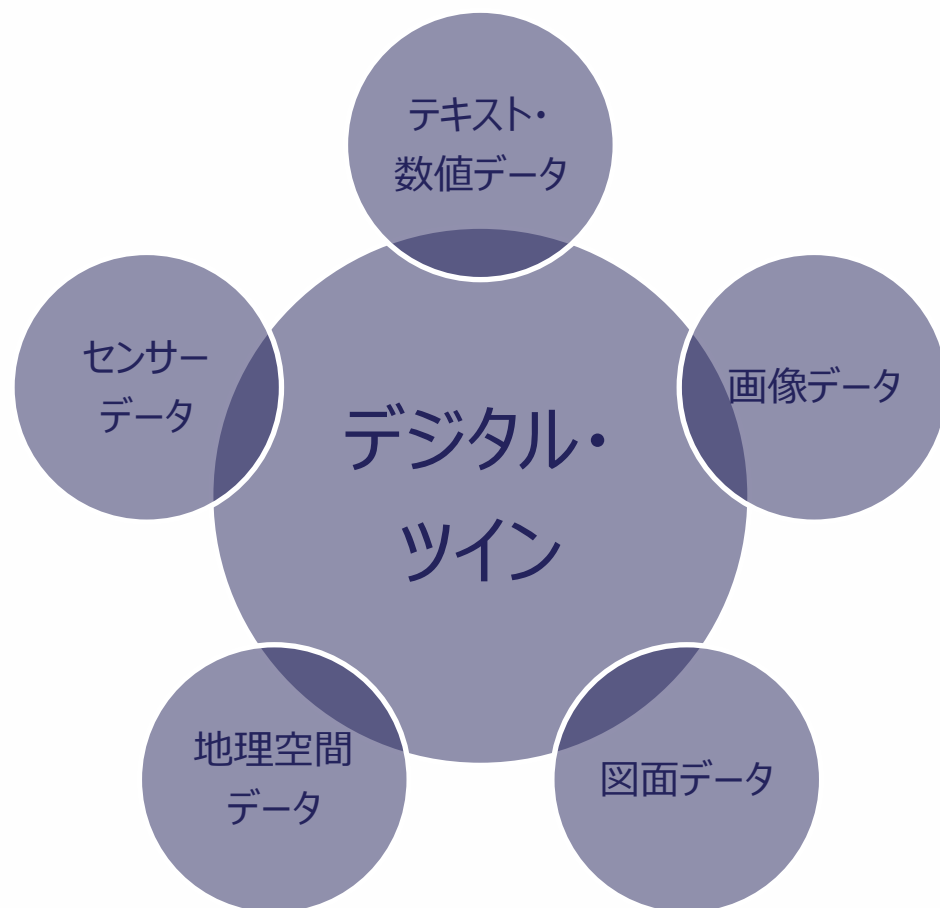
- クロスインダストリ、クロスボーダーでのコネクタ型の連携へ

## データマネジメント

- データ構造化から、品質の高いデータの安定的な供給へ

# デジタルツインを軸にした広がり

- ◆ 都市のデジタルツインや施設、機器のデジタルツインが融合
- ◆ メタバース、AR等の技術も進展



従来のデータ間の連携だけではなく、  
モデル間の連携が必要になってきている。

例

- 都市 3D空間の中で建物と自動車をシミュレートするには、建築CADと機械CADのデータが必要になったり、センサデータの統合が必要になる
- 既にLiDARとBIM/CIMデータの融合が始まっている

- ◆ ワンチームになっていない
  - リーダーシップが弱く、バラバラに取り組みを実施
- ◆ 見栄えで勝負している
  - デザインや分析とセキュリティに集中し、基盤を軽視
- ◆ 過去に引きずられている
  - 100年先を見なければいけないのに、100年の過去を取り込もうとしている（過去データの型式、品質等を前提にしている）
- ◆ データに関する多様な人材が不足し、多様な視点で考えられない
  - ニーズもなかったし、教える人もいない
- ◆ データ基盤やデータ共有に対する理解が進んでいない
  - ガバナンス、セキュリティ優先の思想
- ◆ 国内最大のデータオーナーであり、先導すべき行政の取り組みが遅れている
  - 目的外禁止主義、申請主義
  - ベースレジストリの遅れ、オープンデータの停滞

左記の理由で基盤整備が遅れている

- ビジョンをもとに具体化できない
- フレームワークの整備が進まない
- データ人材がいない
  - フレームワークが理解されていない
    - ルール
    - ツール（プラットフォーム）
    - データモデル
- オープンデータなどデータ供給が体系的にできていない

また、トラスト基盤の整備ができていないことも大きな課題



# データ戦略推進における個別の課題

- ◆ そもそも政府相互運続制フレームワーク（GIF）はデータモデルが注目され、**ツールやルールのレイヤーまで踏み込めていない**という問題がある。

普及が進んでいない

ガイドブック群

政府相互運用性フレームワーク 全体編

コア語彙（共通語彙基盤）

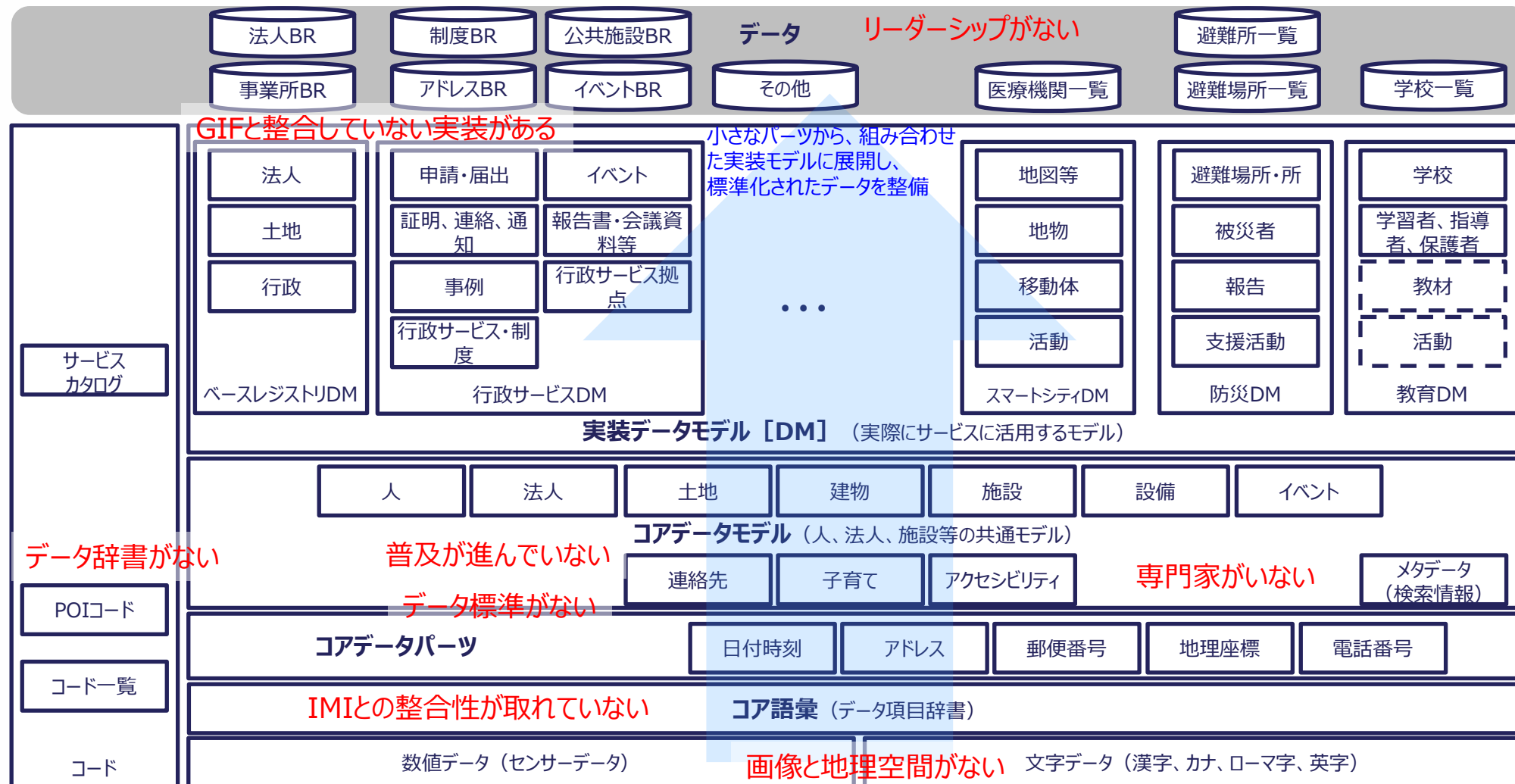
コアデータモデル 全体概要  
 コアデータモデル解説書 個人  
 コアデータモデル解説書 連絡先  
 コアデータモデル解説書 住所（アドレス）  
 コアデータモデル解説書 法人  
 コアデータモデル解説書 施設  
 コアデータモデル解説書 アクセシビリティ  
 コアデータモデル解説書 子育て支援情報  
 コアデータモデル解説書 土地（予定）  
 コアデータモデル解説書 建物（予定）  
 コアデータモデル解説書 設備（予定）

コアデータパーツ 日付及び時刻  
 コアデータパーツ 住所（アドレス）  
 コアデータパーツ 郵便番号  
 コアデータパーツ 地理座標  
 コアデータパーツ 電話番号

実装データモデル（行政） 申請・届出  
 実装データモデル（行政） 証明・通知  
 実装データモデル（行政） 事例  
 実装データモデル（行政） 行政サービス・制度  
 実装データモデル（行政） イベント  
 実装データモデル（行政） 報告書  
 実装データモデル（行政） 行政サービス拠点・支援機関等  
 実装データモデル（行政） 調達  
 実装データモデル（スマートシティ）（予定）

文字環境導入実践ガイドブック  
 マスターデータ等基本データ導入実践ガイドブック  
 コード（分類体系）導入実践ガイドブック  
 API導入実践ガイドブック  
 データマネジメント実践ガイドブック  
 データ人材管理実践ガイドブック  
 データ環境整備のための  
 アーキテクチャ管理実践ガイドブック  
 データ品質管理ガイドブック  
 メタデータ導入実践ガイドブック

コード サービスカタログ  
 コード コード一覧  
 コード POIコード  
 ルール GIF推進に有益なルール等



# 世界を取り巻く大きな流れ

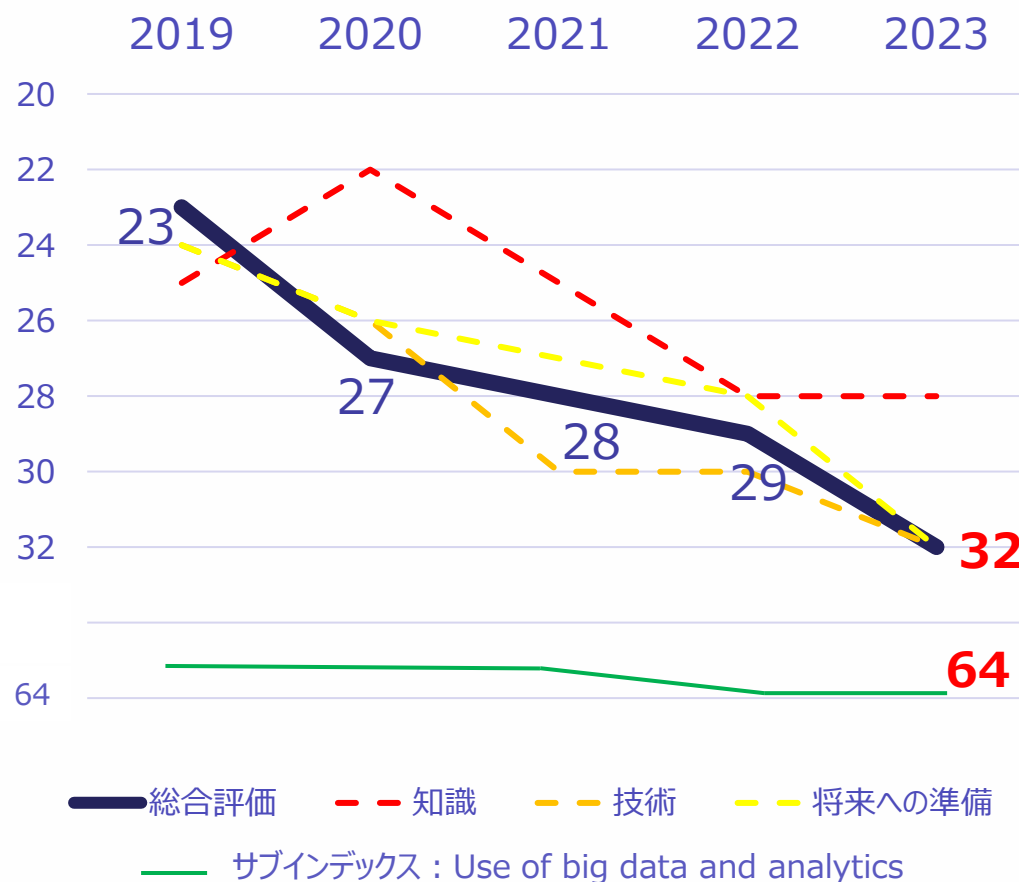
戦略	各国とも戦略を整備。2030年頃を目標に、ビジョンやフレームワークをもとに着実に推進。
	日本は、2030年を目標に、現状をベースに改善をしながら推進。フレームワークを一部整備。
サービス	各国は官民ともにサービス構築が進む。AIとの連携を模索。
	日本も民間は世界トップレベルの高度なサービスがある。
ルール	欧州はデータに関する法整備を推進。ルールのインタオペラビリティのためLegalTechも推進。
	日本は、データ利用規約等の一部のルール整備にとどまる。
プラットフォーム	欧州は、政府主導のデジタル・ビルディング・ブロックや、Gaia-X、IDSA、fiware等の民間の取り組みを推進
	日本は、国土交通プラットフォーム等の分野の連携基盤と、分野連携のDATA-EXを推進。
データ標準	欧州、米国は、中長期展望の元、官民ともにデータ標準化を強力に推進。普及が進む。
	日本は、主要データのデータ標準化を整備するが普及が課題。
ベースレジストリ	欧州はほぼ整備終了。連携開始。
	住所、法人等、一部の領域で試行中。
アセット	高速、低速の回線が普及。
	5Gを軸に展開。
人材	欧州、米国ともに人材獲得は課題。育成のため教材やコースウェア整備を推進。
	日本はデータ人材がもともと少ない上、関連教材やコースが少ない。



# 世界を取り巻く大きな流れ

- ◆ 世界がデジタル化する中で、日本は急速に後れを取り始めている

## IMDデジタル競争力ランキング2023（64か国）



## OECD OURdata Index 2023（40カ国）

全体 **25**位（前回2019年調査 4位）

アベイラビリティ	17位（※）
高価値データのアベイラビリティ	20位
アクセシビリティ（品質など）	34位
高価値データのアクセシビリティ	33位
政府内への支援	16位（※）

※はOECD平均より上の評価

（参考）OECD デジタル政府Index 33か国中31位

## ◆ ビジョンを描き、それを具体的に推進していくリーダーシップが必要

日本は、コンセプトを打ち出すが、  
抽象的で具体化できない

What is Society5.0?

What is DFFT?

欧州はビジョンが明確で、  
具体的な取り組みを積み上げている

Digital Single Market consist of \*\*\*  
Data space consist of \*\*\*

Trusted Data Transaction consist of \*\*\*

キーコンポーネントができている

- トラスト基盤（ID、認証、認可）
- 連携・共有基盤（コネクタ等）
- データ基盤（ベースレジストリ、オープンデータ）

# データに関するこれまでの取り組みと今後

- ◆ 2020年12月 **データ戦略タスクフォース第一次取りまとめ**
- ◆ 2021年1月 データ社会推進協議会を設立（既存団体を統合）
- ◆ 2021年6月 **包括的データ戦略**
- ◆ 2022年3月 **第4期地理空間情報活用推進基本計画**
- ◆ 2022年3月 **政府相互運用性フレームワーク**
- ◆ 2023年4月 ウラノスエコシステムの開始
- ◆ 2023年7月 **IPAにデジタル基盤センター設立**
- ◆ 2023年11月 **AI学習データの提供促進に向けたアクションプラン**
- ◆ 2023年11月 IDSA Tokyo hub 設立
- ◆ 2023年12月 **AI時代の官民データ整備・連携に向けたアクションプラン**
- ◆ 2024年1月 **IPA – DSAのMoU締結**
- ◆ 2024年1月 **データ未来会議**
- ◆ 2024年2月 International Open Forum on Data society
- ◆ 2024年3月 データマネジメント2024
- ◆ 2024年3月 2023年度成果群

Boost

# これまでの取り組みで、実現できたこと

- ◆ フレームワーク
  - フレームワークはあるが、データモデル等の一部のみ実現。
- ◆ ルール
  - 利用規約など一部が実現。全体像は不明確。
- ◆ トラスト基盤
  - 常に最高の安全性を追い求め、今使えるプロダクトがない状況。
- ◆ データ連携基盤
  - 提供される目途はあるが、トラスト基盤を仮置きする必要がある。
- ◆ データ
  - オープンデータやベースレジストリ等、発展途上。
- ◆ データモデル
  - 主要なものはあるが、精査が必要。



都市計画はあり、技術仕様もあり、街も建物も作られ始めている  
ただし、鍵屋さんが、もっと良い鍵が出てきており、今も鍵では不十分であるからと言い続け、鍵がない状況ではないか

- ◆ デジタルにより組織や国境を越えた新たな社会・経済圏ができてきている。

## データスペース

- 標準の活用等によりインタオペラブルであり、リプレイスや乗り換えが容易な分散型の仕組みであること
- 公平でありデータの主権が確保されていること
- トラストを確保する仕組みがあること

## データスペースに類する仕組み

- 民間独自ルールに従った国境を越えたデータ空間
  - 個社によるネットサービス、スマートフォンなど
- 独自の接続方式等により複数社を接続する取引上のデータ空間
  - 取引企業間のサプライチェーン、共同運営システムなど

様々なレイヤーでビジネスが生まれる。

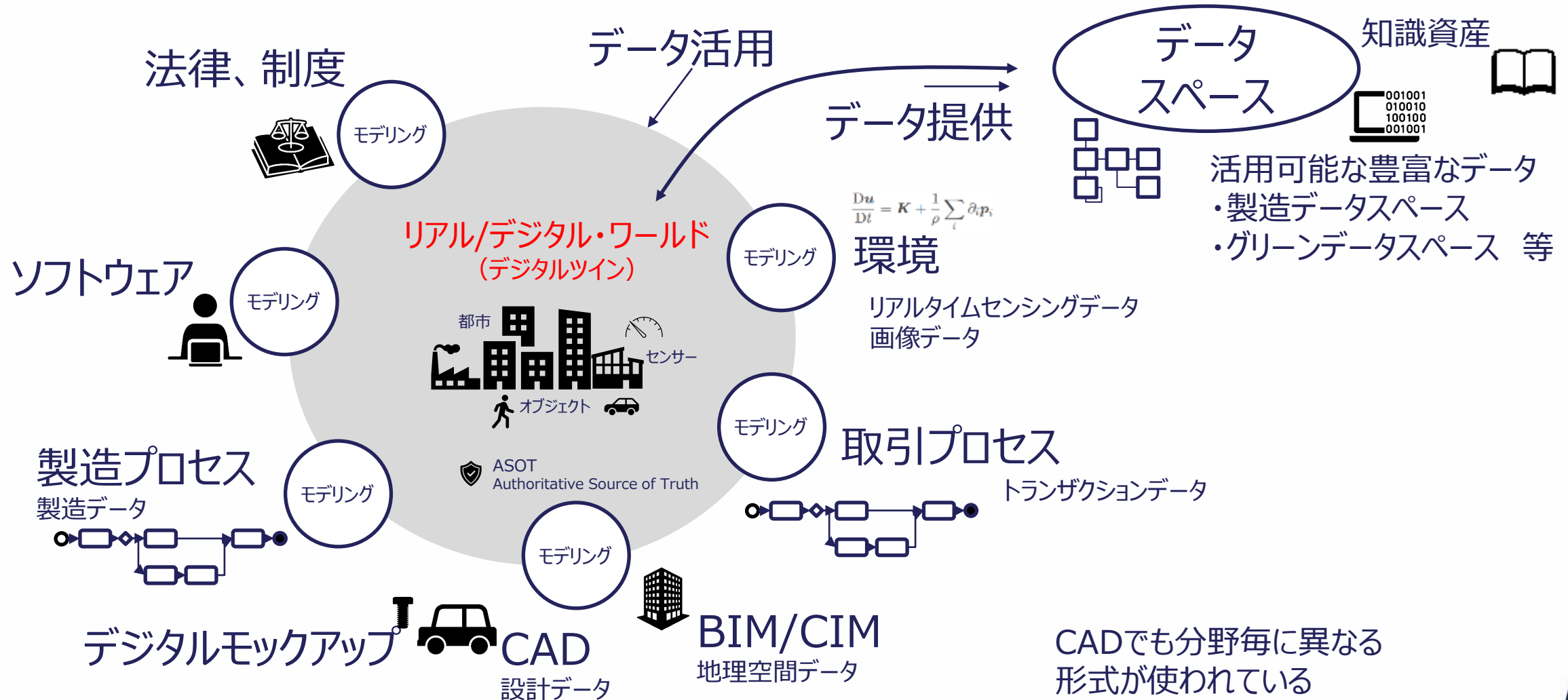
- トラスト
- サービス
- トランザクション
- データ
- アセット（デバイス。ネット等）

- ◆ 国際的な枠組みに入っていくとともに、日本主導のデータスペースも考えていく必要がある。





# 今後、目指すべき姿：デジタルツインやデジタルエンジニアリング

- ◆ デジタルツインの進展により、リアル空間を起点としたデータ集約が求められる





# 今後、目指すべき姿：データマチュリティとデータマネジメント

- ◆ データマチュリティといわれる、組織におけるデータ活用の度合い（成熟度）を高める取り組みが必要。
  - ◆ これらを通じて経営部門にデータの重要性を理解してもらうことが必要。
- 
- ◆ その上で、組織毎のデータマネジメントの強化を実現。
- 
- ◆ 社会全体でのデータ連携の活性化、データ供給の増大、データ品質の向上が図られる

## 英国政府データマチュリティアセスメントの主要テーマ

### 活用法

- データから価値を引き出す方法
- 意思決定、影響の証明、サービスの改善。

### データ

- データ管理の技術的側面。
- 資産、収集、品質、相互運用性。

### リーダーシップ

- シニア、戦略的、ビジネスリーダーシップによるデータへの関与。
- 戦略、責任、監督、投資。

### 文化

- 組織全体のデータに対する姿勢。
- 意識、オープン性、セキュリティ、責任。

### ツール

- データの保存、共有、利用のためのシステムとツール。

### スキル

- 組織全体のデータおよび分析リテラシー。
- 能力開発の機会の提供。

# データ駆動社会に向けた政府のアプローチ

## ◆「デジタル社会の実現に向けた重点計画」で、データやデジタルインフラ整備を推進

我が国が目指すデジタル社会「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」

デジタル社会で目指す6つの姿

① **デジタル化による成長戦略**

④ 誰一人取り残されないデジタル社会

② 医療・教育・防災・子ども等の準公共分野のデジタル化

⑤ デジタル人材の育成・確保

③ デジタル化による地域の活性化

⑥ **DFFTの推進を始めとする国際戦略**

### 具体策を考える上で前提となる理念・原則

#### デジタル社会形成のための基本10原則

- ①オープン・透明 ②公平・倫理 ③安全・安心
- ④継続・安定・強靱 ⑤社会課題の解決
- ⑥迅速・柔軟 ⑦包摂・多様性 ⑧浸透
- ⑨新たな価値の創造 ⑩飛躍・国際貢献

#### 構造改革のためのデジタル5原則

- ①デジタル完結・自動化原則
- ②アジャイルガバナンス原則 ③官民連携原則
- ④相互運用性確保原則 ⑤共通基盤利用原則

#### 国の行政手続オンライン化の3原則

- デジタルファースト
- ワンズオンリー
- コネクテッド・ワンストップ

#### 業務改革(BPR)と規制改革の必要性

サービス設計12箇条

#### クラウド・バイ・デフォルト原則

### 目指す姿を実現する上で有効な戦略的な取組（基本戦略）

#### デジタル臨時行政調査会

- ▶ アナログ規制の見直しに係る工程表確定・法案提出。技術検証の実施、テクノロジーマップ整備等を進め、工程表に沿った規制見直しを図る

#### デジタル田園都市国家構想実現会議

- ▶ デジタル田園都市国家構想交付金による支援等を通じ、マイナンバーカード利用サービスの横展開、「書かない窓口」等を推進する

#### 国際戦略の推進

- ▶ DFFT/諸外国デジタル政策関連機関との連携強化

#### サイバーセキュリティ等の安全・安心の確保

- ▶ 国際情勢の変化等へ対応/国家安全保障上のリスクへの対応としてのサイバーセキュリティの確保/個人情報保護

#### 急速なAIの進歩・普及を踏まえた対応

- ▶ AI戦略チーム等の連携体制/AIの社会実装

#### 包括的データ戦略の推進と今後の取組

- ▶ データ連携基盤、ベース・レジストリ等を重点的に取り組む

#### Web3.0の推進

- ▶ ブロックチェーン技術を基盤とするNFTの利用等の環境整備

### デジタル社会の実現に向けた基本的な施策

#### 国民に対する行政サービスのデジタル化

- ・国・地方公共団体・民間を通じたトータルデザイン
- ・マイナンバー制度の利活用の推進
- ・マイナンバーカードの普及及び利用の推進
- ・公共フロントサービスの提供等

#### 安全・安心で便利な暮らしのデジタル化

- ・準公共分野のデジタル化の推進等

#### アクセシビリティの確保

#### 産業のデジタル化

- ・デジタルによる新たな産業の創出・育成
- ・事業者向け行政サービスの質の向上に向けた取組
- ・中小企業のデジタル化の支援
- ・産業全体のデジタルトランスフォーメーション

#### デジタル社会を支えるシステム・技術

- ・国の情報システムの刷新
- ・地方の情報システムの刷新
- ・**デジタル化を支えるインフラの整備**
- ・デジタル社会に必要な技術の研究開発・実証の推進

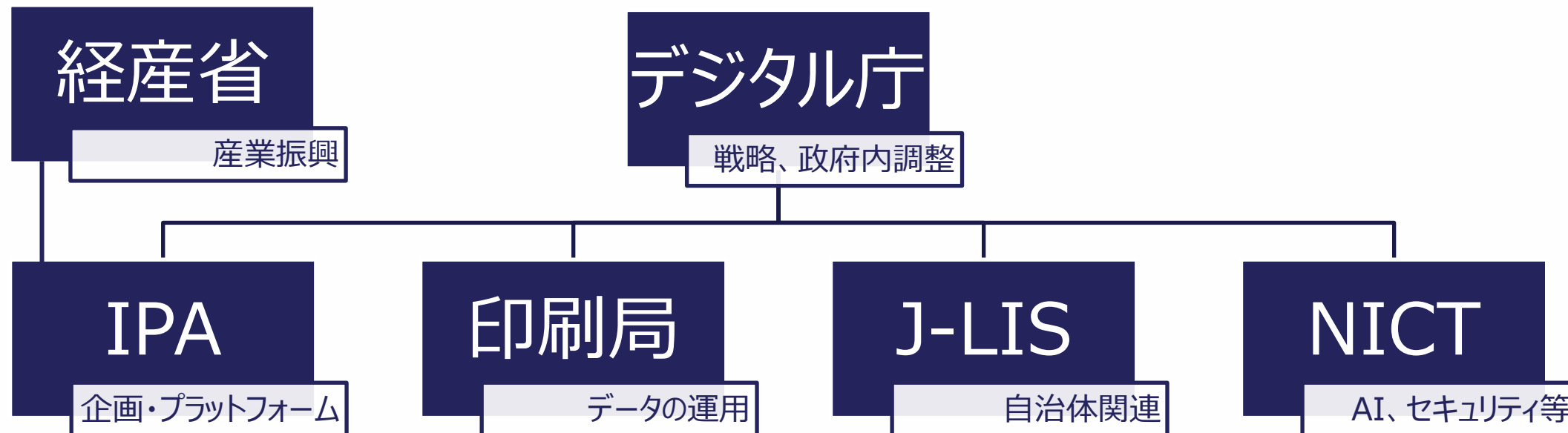
#### デジタル社会のライフスタイル・人材

- ・テレワークの推進
- ・デジタル人材の育成・確保

#### 今後の推進体制

# 検討されている体制

- ◆ データ推進に関する体制を検討中



# データ戦略の具体化

## ◆ 2023年12月「AI時代の官民データの整備・連携に向けたアクションプラン」を公表

### 1. 品質が確保された活用しやすいデータを整備しオープンにする

- ①政府情報システムにおけるデータの標準化を加速するため、データ標準の実装状況やニーズについて調査し、データ標準化の基本ルールである政府相互運用性フレームワーク（GIF）を見直し、政府情報システムにおける活用に向けた普及を強化する。
- ②法人・不動産登記情報、住所・所在地情報を注力領域として、ベース・レジストリの整備を進める。このため、必要な法的手当を講ずるとともに、各府省と協力して、ベース・レジストリの整備に関する計画の策定を検討。
- ③生成AIでの活用を見据え、AI学習ニーズがある行政保有データについて、AI学習容易な形に変換する実証を行う。また、AI開発者向けのコミュニケーション窓口を整備し、ニーズがあるデータのオープンデータ化を進める仕組みを構築。

### 2. 整備したデータを安心して活用・連携できるツール・仕組みを整備する

- ①公共分野（公共サービスメッシュ等）、準公共分野（医療、教育、防災、モビリティ等）におけるデータ連携基盤等の構築を進める。  
（例：医療分野→標準規格に準拠したクラウドベースの電子カルテを開発し、医療機関等でカルテ情報を共有、防災→住民が災害時に的確な支援を受けられるようにするためのアーキテクチャを設計し、データ連携基盤構築・実証を推進 等）
- ②欧州をはじめ海外での取組も踏まえ、トラストを確保したデータ連携に向けた実証（蓄電池・鉄鋼サプライチェーン等）を進めるとともに、そのデータ連携に必要なコネクタ等のツールを整備する。
- ③DFFTのさらなる推進のため、国内外ステークホルダーの定期的な意見交換の場を持ち、OECDに設置されるIAP（DFFT具体化のための国際枠組み）における議論のための国際データガバナンスやデータ利活用に係る課題を洗い出し、IAPの下に開催されるWGでの個別プロジェクトを提案していく。

（3）合わせて、上記アクションの実施に必要な体制を整備する

少子高齢化等の課題先進国である日本として、データを活用して社会課題を解決する



# AIの面からもデータオープン化を推進

- ◆ 2023年11月の「AI学習データの提供促進に向けたアクションプランver1.0」で学習用ニーズのあるデータのオープン化を推進。

## (1) 学習データの利用に関する広報



- 1)内閣府、デジタル庁によるプロジェクトチーム (PT) をAI戦略チーム下に設置。
- 2)膨大なデータを扱うため、完璧な変換は技術的に難しいことに留意が必要。



さらなる推進に向けて

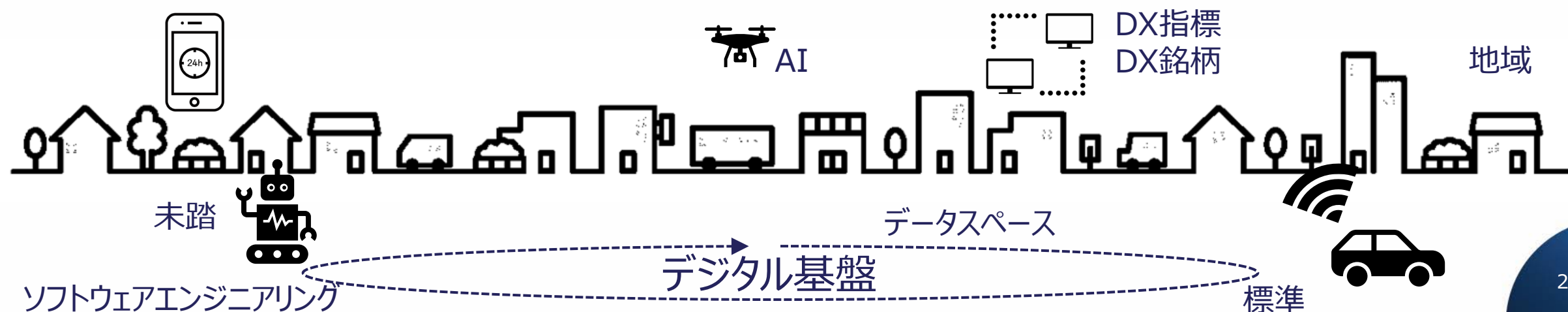
# デジタル基盤センターの事業概要

デジタル競争が加速し、国境を越えた新たな社会・経済圏であるデータスペースが生まれてきています。  
(GAFAMを中心とした個人向けのデータスペース、GAIA-X等の法人向けのデータスペース。国を超え、プラットフォームのルールが適用される)

デジタル基盤センターは、未来のデジタル社会に必須の**データスペース**とそれを支える**デジタル基盤**を作っていきます。  
そのデジタル基盤やサービスの整備を迅速かつ正確に行うため、**ソフトウェア開発環境の高度化を行います**。

デジタル基盤をはじめエンジニアリング環境の整備が進むことで、誰もがデジタル技術やデータを自在に扱えるようになり、**社会や組織のトランスフォーメーション**が進みやすくなります。また、**イノベーション**が起こりやすくなります。

デジタル基盤センターは、未来を見据えエンジニアリング、トランスフォーメーション、イノベーションの推進をしていきます。



# 2023年度から体制を強化しスコープを拡張

## AIシステム

- AI活用
- AIリスクマネジメント

## データスペース

- データスペース
- インタオペラビリティ

## ソフトウェアエンジニアリング

- データエンジニアリング

## デジタルトランスフォーメーション

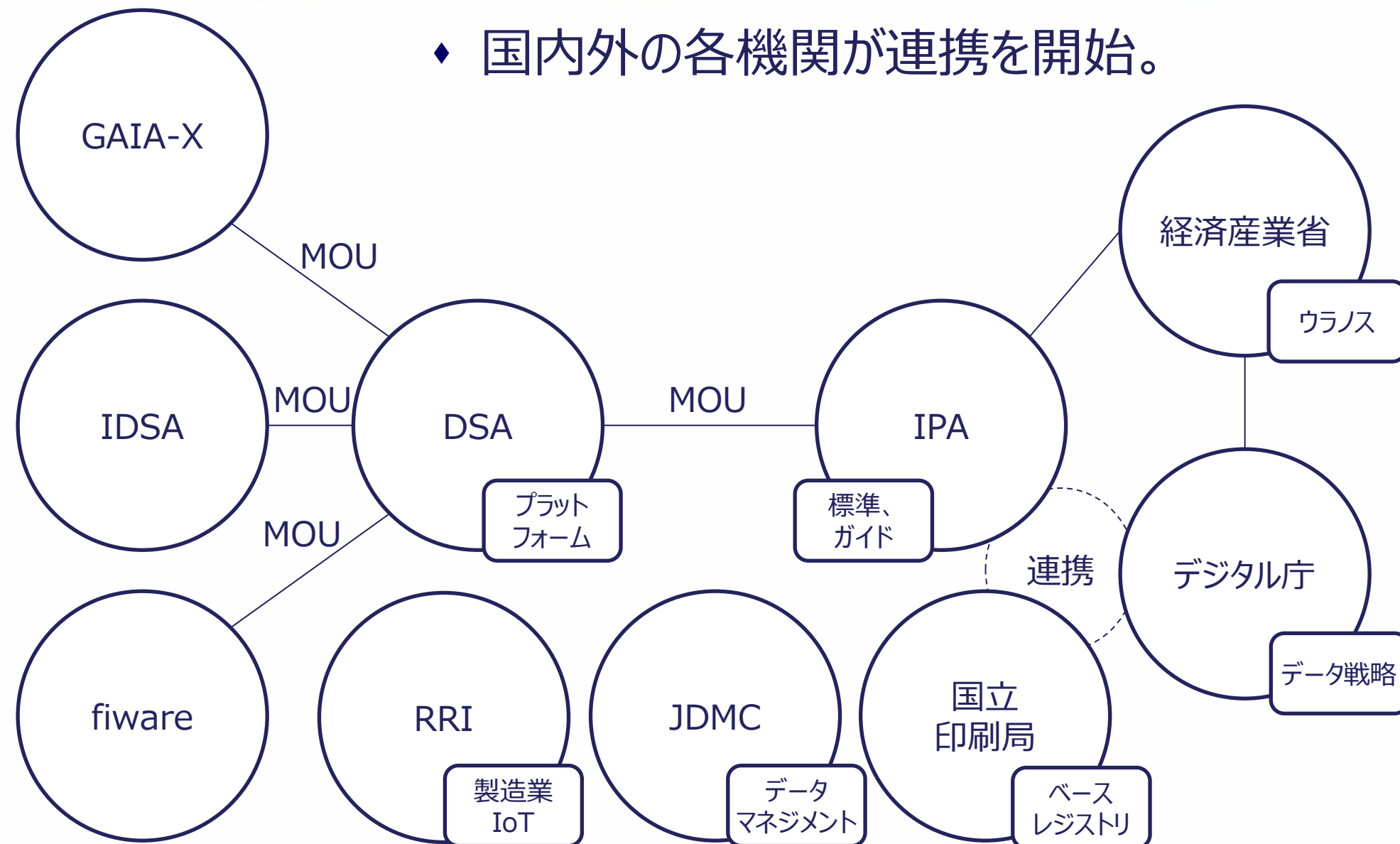
## 人材育成

## セキュリティ

- ◆ 7月に、デジタル基盤センターを設立し、従来のデータマネジメントとソフトウェアエンジニアリングの取り組みに加え、**データスペースグループ**を組成
- ◆ 3月に、従来のAIの取り組みをまとめ、**AIシステムグループ**を組成予定

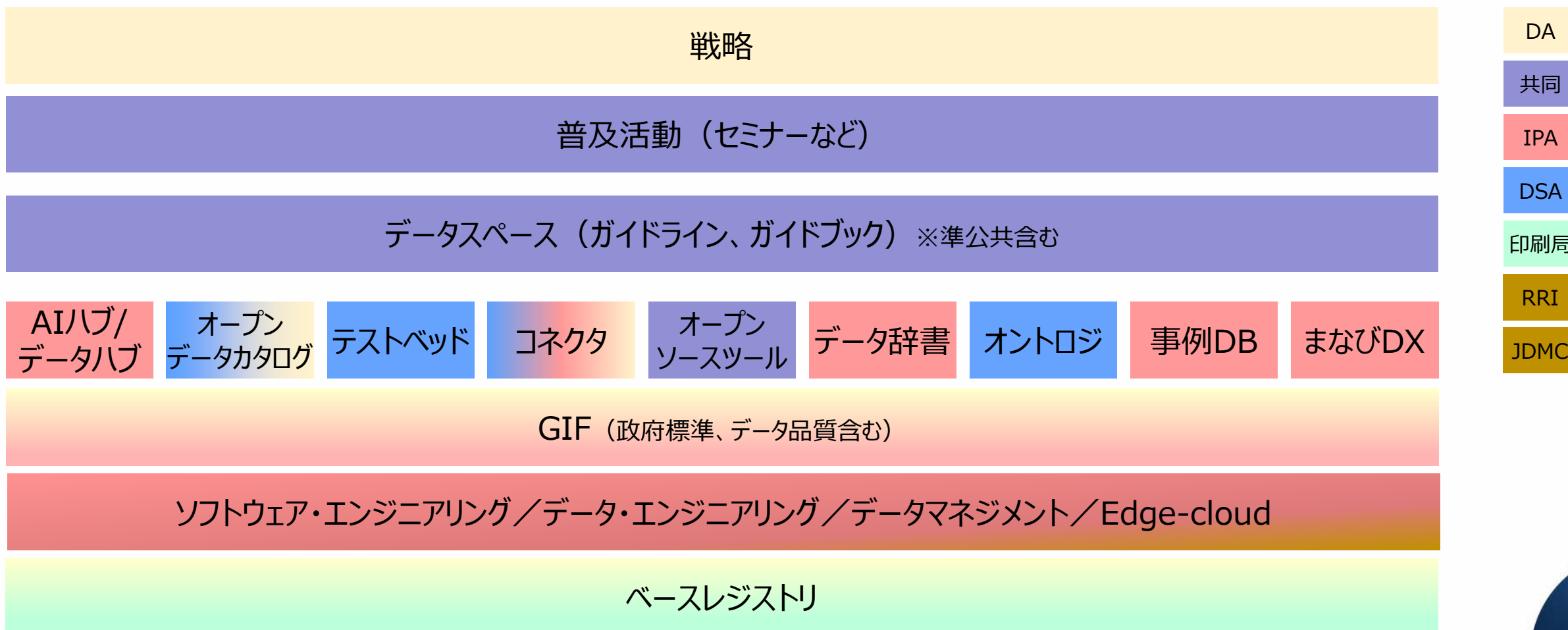
# データに関するワンチーム形成に向けた取り組み

- ◆ 国内外の各機関が連携を開始。



# ワンチームによりデータ社会の基盤を実現

## ◆ 各組織の連携強化により基盤を強化



# ワンチームで目指すゴール

## IMDデジタル競争力ランキング

- 10位以上の上昇を数年以内に目指す。(まずはボトムから脱出)

