

*Japan.*

# 新しいデータ体系GIFについて

## Government Interoperability Framework

2022-02-28

データ連携タスクフォース

**Digital Agency**

# データドリブンな社会を作る

必要なデータが簡単に手に入り、  
新サービスをスタートさせやすい

様々なサービスが選択でき、  
暮らしやすい

オープンデータ

Trust & Safety

プラットフォーム

+ 民間データ

データが集中管理され、  
重複投資がなくなる

Digital Twin



社会の維持管理  
コストが減少

ベース・  
レジストリ

重要データ

統計

センサー  
データ

データ再利用や自動審査  
が進み、現場が楽になる

1. 安心してデータやサービスを使用できるトラストの確保

• 認証・アクセス管理 + 真正性

2. 見つけやすくつなげやすいデータ連携の仕組み

• カタログ、コネクタ、取引市場

3. 多様で、品質が確保され、十分な量のデータの供給

• 設計（データモデル）→データ整備（プロセスの中で品質を確保）、オープンデータ

相互運用性  
（インタオペラビリティ）  
の確保

# 申請、届出、証明の制度やサービスの改革

- デジタル手続き法により、**ワンストップ**や**ワンズオンリー**が**法定化**されている。
  - 申請や届出、証明機能を提供するシステムでは上記を達成しなければいけない。
  - 自動審査を実現する。(添付ファイルの目視確認を自動化)

## ベースレジストリ情報の登録手続

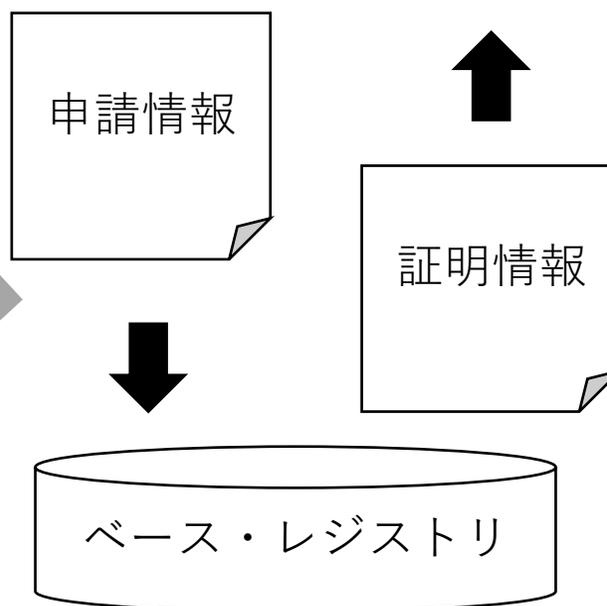
正しい形式の申請フォームからベースレジストリの情報が登録される。

## ベースレジストリ情報の利用手続

基本情報がベースレジストリから読み込まれる

他システムでも処理できる  
データ形式でデータを連携

ワンストップの  
関連手続き

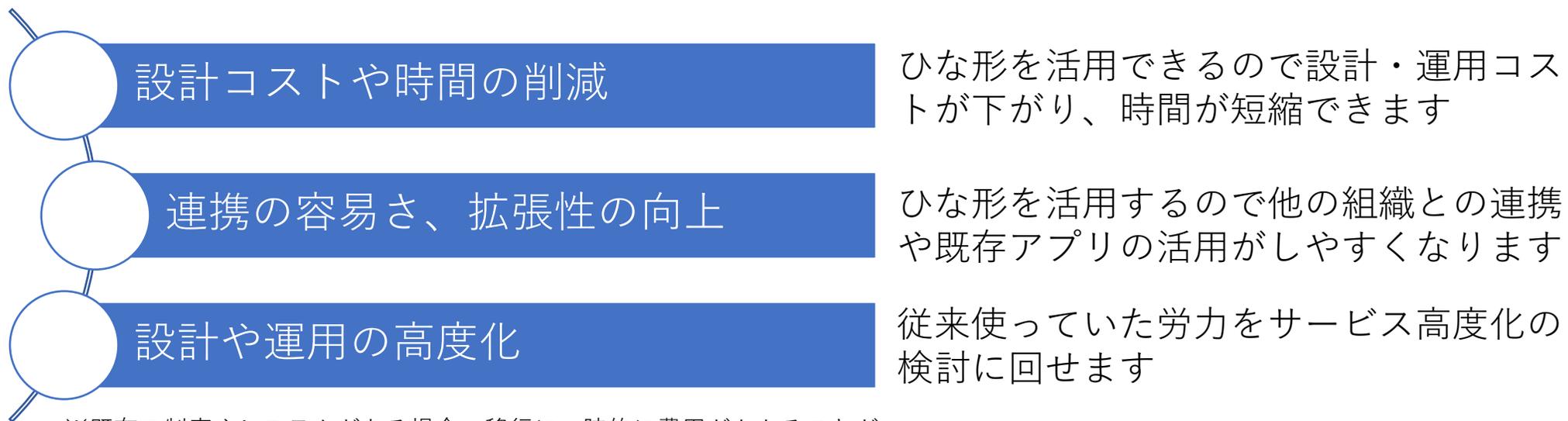


ベースレジストリ情報の利用手続  
資格番号や届出番号を元に、申請情報が確認される

# 新しいデータ体系GIFの位置づけと効果

- 標準ガイドライン群には、Normative（規範）とInformative（情報提供）のレベルがあります。
- GIFはInformative（情報提供）のレベルの**参照モデル**です。

## GIF



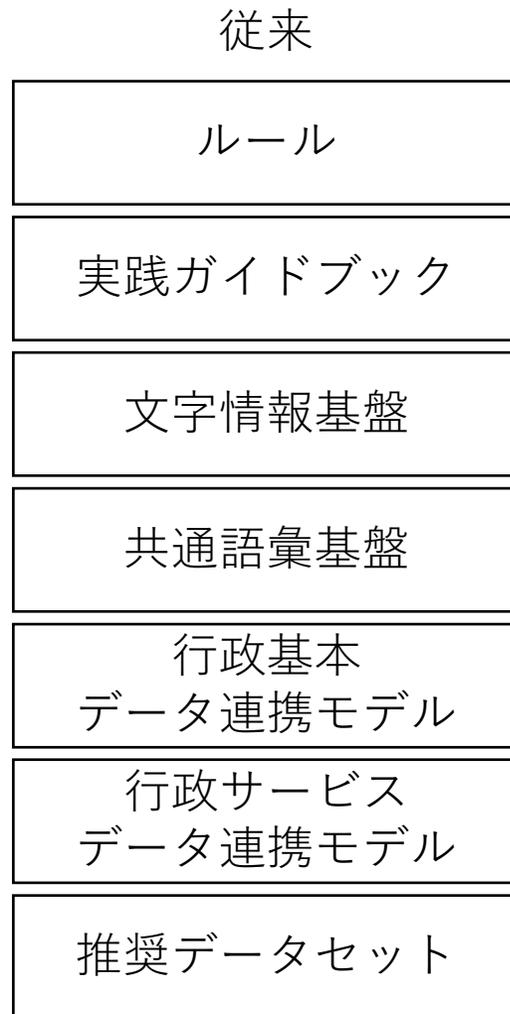
※既存の制度やシステムがある場合、移行に一時的に費用がかかることがあります。中長期には設計や運用コスト削減により回収が可能です。

Informativeな情報なので参照しないでもよいですが、絶対に得になる仕組みです

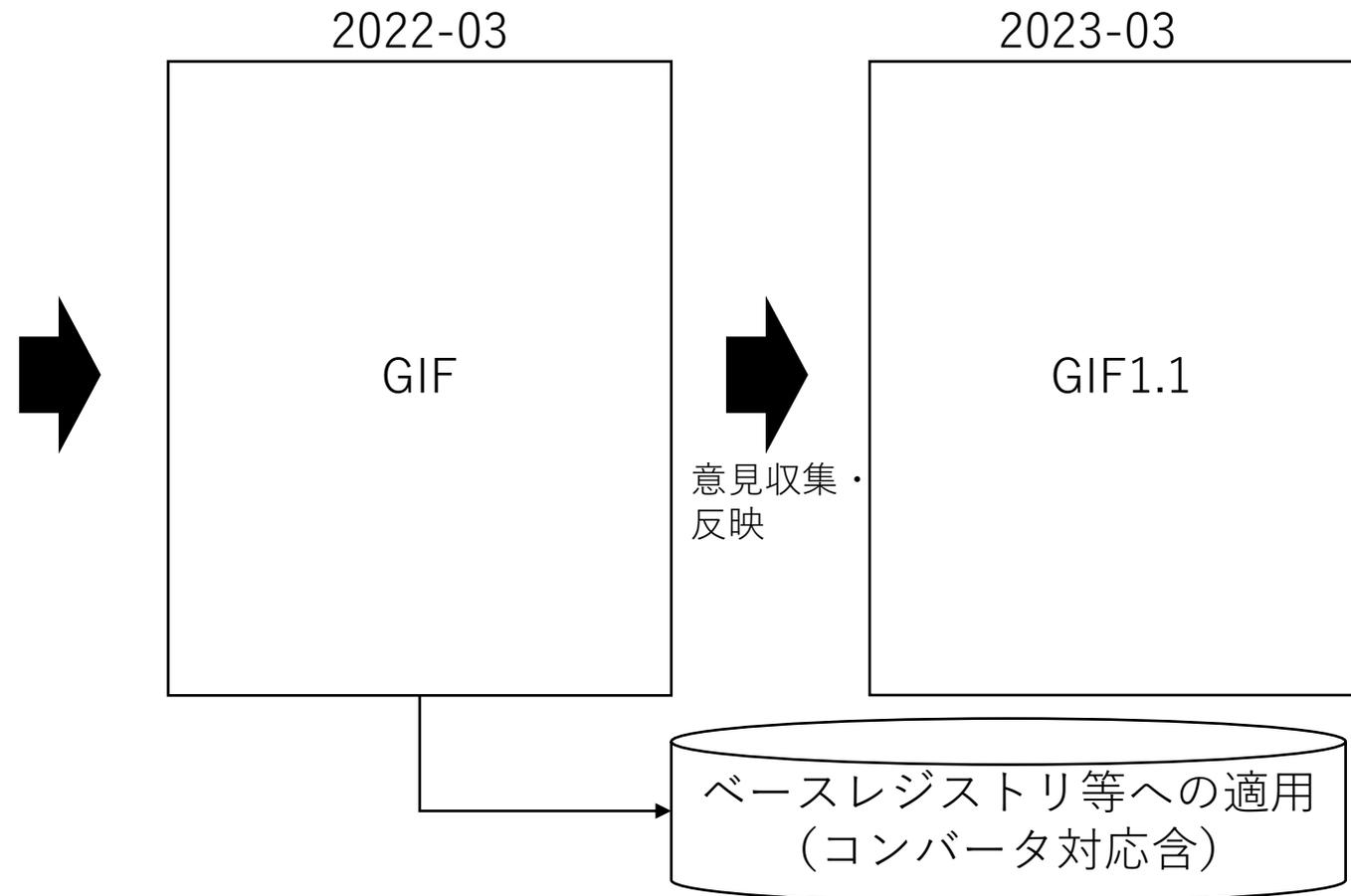
# 基本原則

- 従来の様々な取り組みを、相互に連携しシームレスにデータの交換や利活用できる環境を目指す。
  - 構造化したデータモデル
  - グローバル連携
- 標準ではなく参照モデルであり、拡張、取捨選択して利用できる
  - 参照モデルを使うことで高い相互運用性、設計の正確化・効率化が図れる
  - 従来のデータやシステムとの移行があるので強制はしない
- 画面表示や印字のためでなく、データのための参照モデルである。

# 従来のデータモデル等との関係と今後の進め方



- 従来相互運用性確保の仕組みを集約したものであり、今後、実装における意見を反映し改善をしていきます。



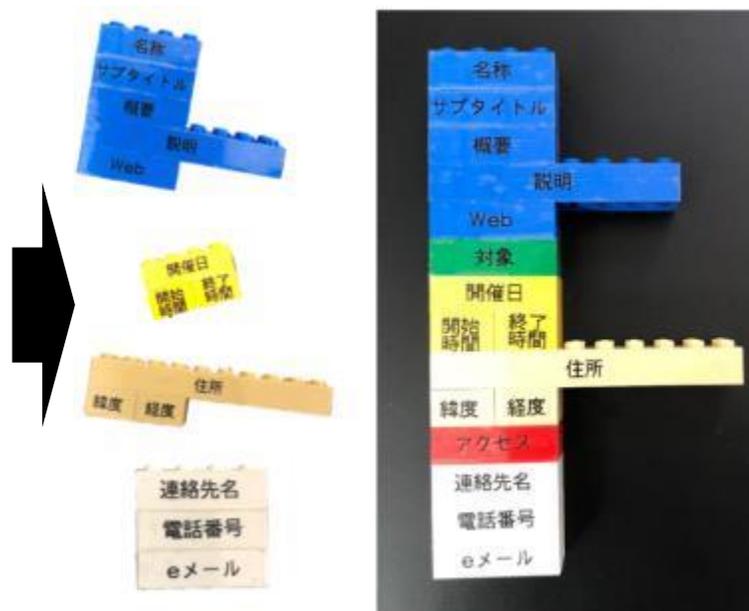
# 基本的な利用方法 1

- **参照モデル**なので、**独自拡張**したり、必要な部分を**選択**して使  
用できます。

今まで



GIF  
参照モデル

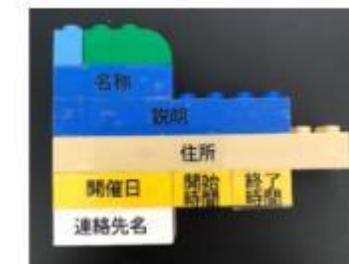


実際の利用



部分利用

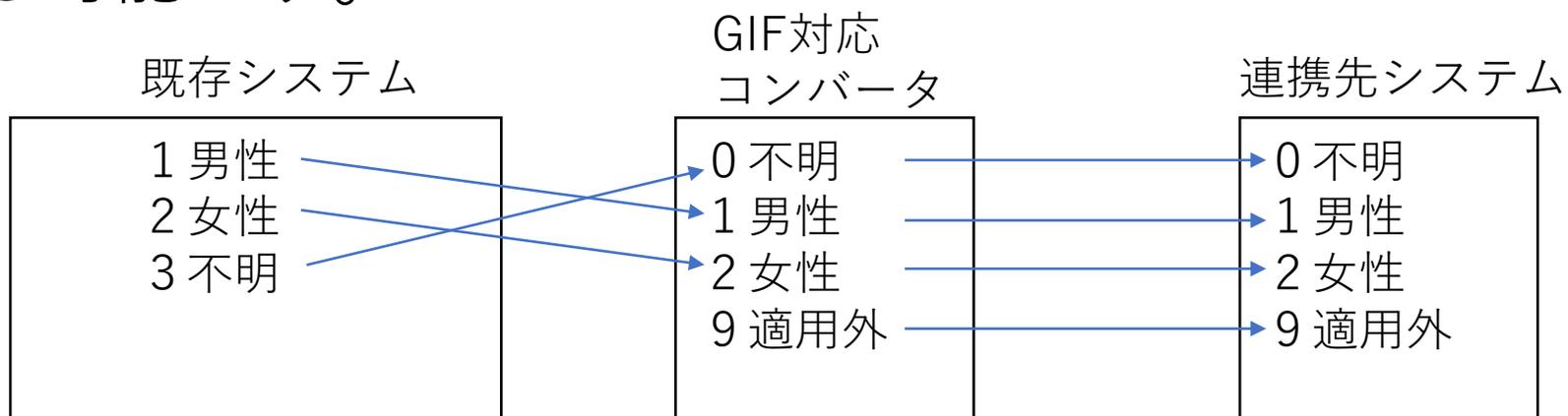
独自データ項目の拡張



パーツを組み合わせてモデル（ひな形）  
を作っている。  
基本形なのでたくさんの項目がある

## 基本的な利用方法 2

- 既存システム内は従来そのまま、インタフェースで対応することも可能です。

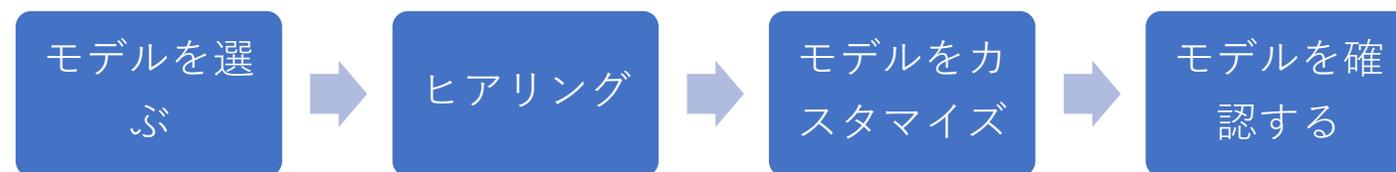


# 参照モデルのもつメリット

- 自動車、住宅、保険の契約をするとき、基本モデルにオプションを検討するように、システムもゼロから作る必要はありません。

## モデル（ひな形）を使うと

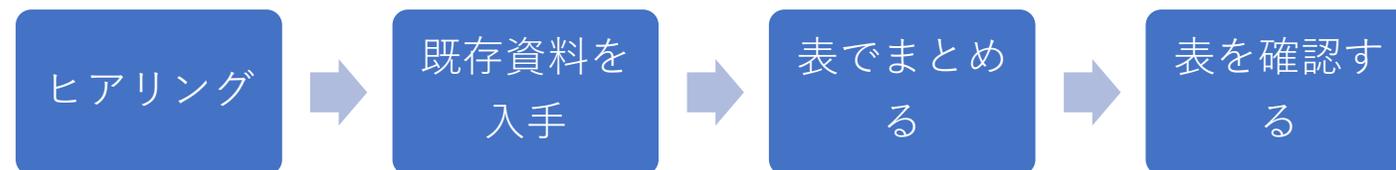
- 基本的な検討がされている
- 差分だけ明確にすればよい
- 社会変化に対応した改訂が行われる



ベストプラクティスのノウハウを活かせる  
横連携しやすい

## 従来のように独自仕様をつくると

- 検討コストや時間がかかる
- 仕様漏れや過剰仕様が発生する
- 社会や環境変化に合わせた再検討が大変
- 他者と連携するときに項目の検証が大変



既存の業務に引きずられる  
横連携が配慮されない

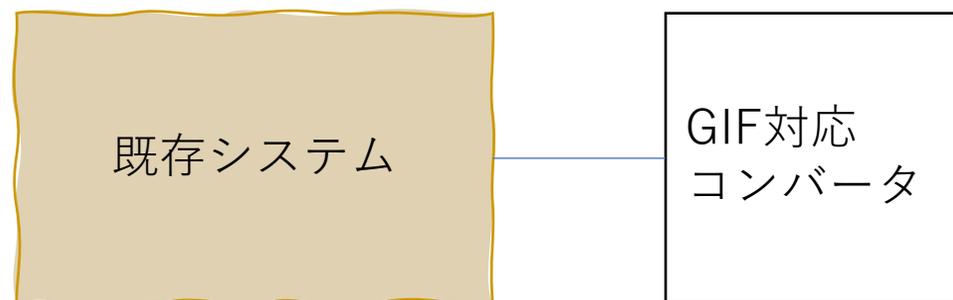
# 社会にあるものは基本の派生形で表現が可能

- 既に、Webの情報は schema.org というデータ構造で管理されているので、検索がしやすくなっています。
- データ駆動社会で分野横断でデータを管理するのに必要な仕組みです。



# システムは必ずGIFに合わせなければいけないのか

- 既存システムの改修コストや過去データの移行を考慮した上で検討を進める必要があります。
  - 既存システムのデータ構造の抜本的な改修が困難な場合
  - 既存のデータ標準があり、各組織が導入しているデータを一斉移行することが難しい場合

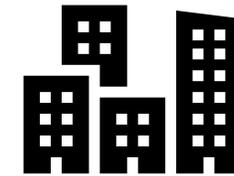
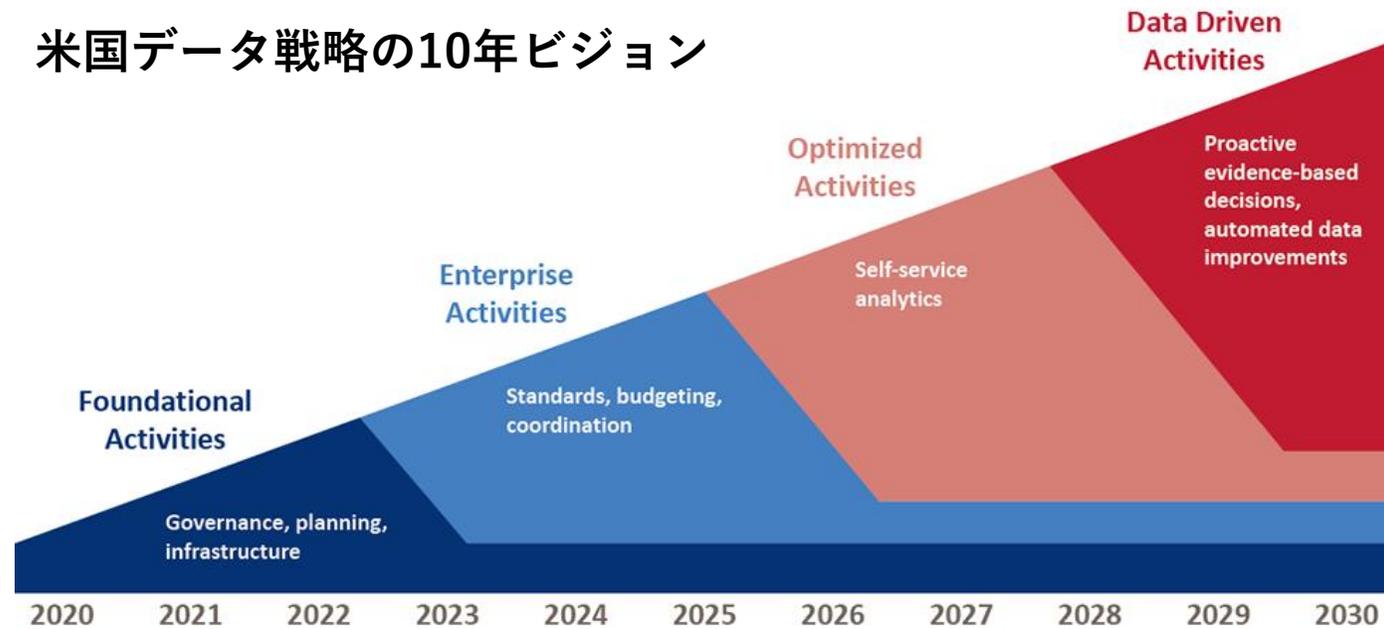


- 中長期には、大規模改修時に検討したり、新旧データの2重保有期間を持って移行する等の検討をする必要があります。

# 検討しない組織は世界において行かれる

- 先進国の多くは2030年をターゲットに着実に基盤作りから進めています。

米国データ戦略の10年ビジョン



グローバルな  
データ駆動社会  
・人の活動  
・企業活動  
・取引 等

データ連携できない  
国は相手にされない

*Japan.*

# Government Interoperability Framework



**Digital Agency**

# 新コンセプト

- 正式名を政府相互運用性フレームワークとする
  - **Government Interoperability Framework : GIF**
  - 多数のガイドとデータモデル、ツールの総称とする。
- プロジェクト名は「IMI2」 (アイ・エム・アイ・ツー) とする
  - **Infrastructure for Multi-layer Interoperability**
  - これまでの国際的なレピュレーションを継承するため。



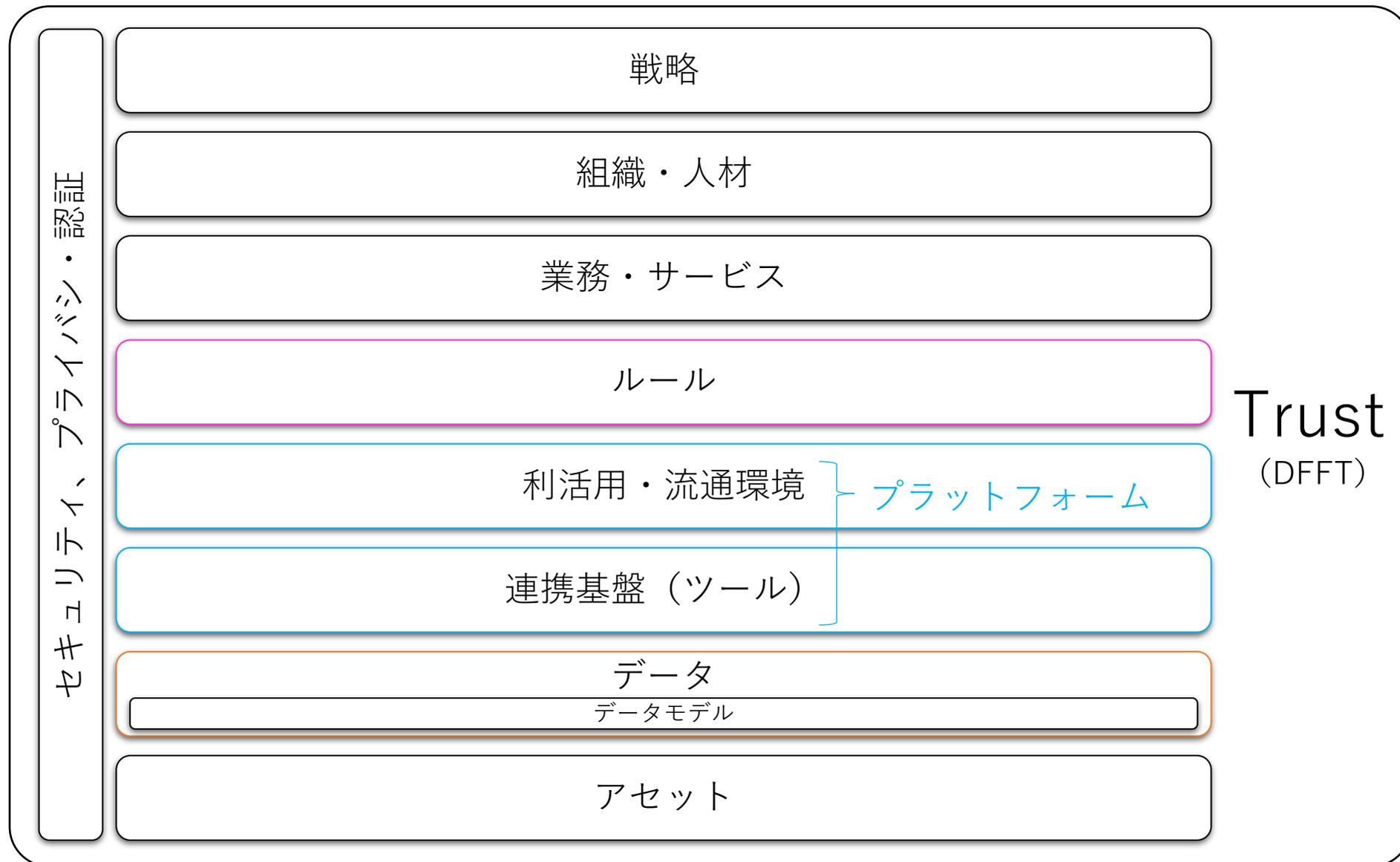
## 意味<sub>2</sub>

セマンティック・インタオペラビリティを高めるプロジェクトなので、意味と名前をつけている

- 目的
  - データの利活用、連携がスムーズに行える社会を実現するための技術的体系である。

# GIFの全体体系と本資料の範囲

- 全体体系を右図のアーキテクチャで示す。
- 本資料は、先行した整備の進むデータ領域を中心とする。



# GIFの目指す姿：データドリブンな社会を作る

必要なデータが簡単に手に入り、  
新サービスをスタートさせやすい

様々なサービスが選択でき、  
暮らしやすい

オープンデータ

Digital Twin



社会の維持管理  
コストが減少

データが集中管理され、  
重複投資がなくなる



+ 民間データ

ベース・  
レジストリ

重要データ

統計

センサー  
データ

データ再利用や自動審査  
が進み、現場が楽になる

1. 安心してデータやサービスを使用できるトラストの確保

• 認証・アクセス管理 + 真正性

2. 見つけやすくつなげやすいデータ連携の仕組み

• カタログ、コネクタ、取引市場

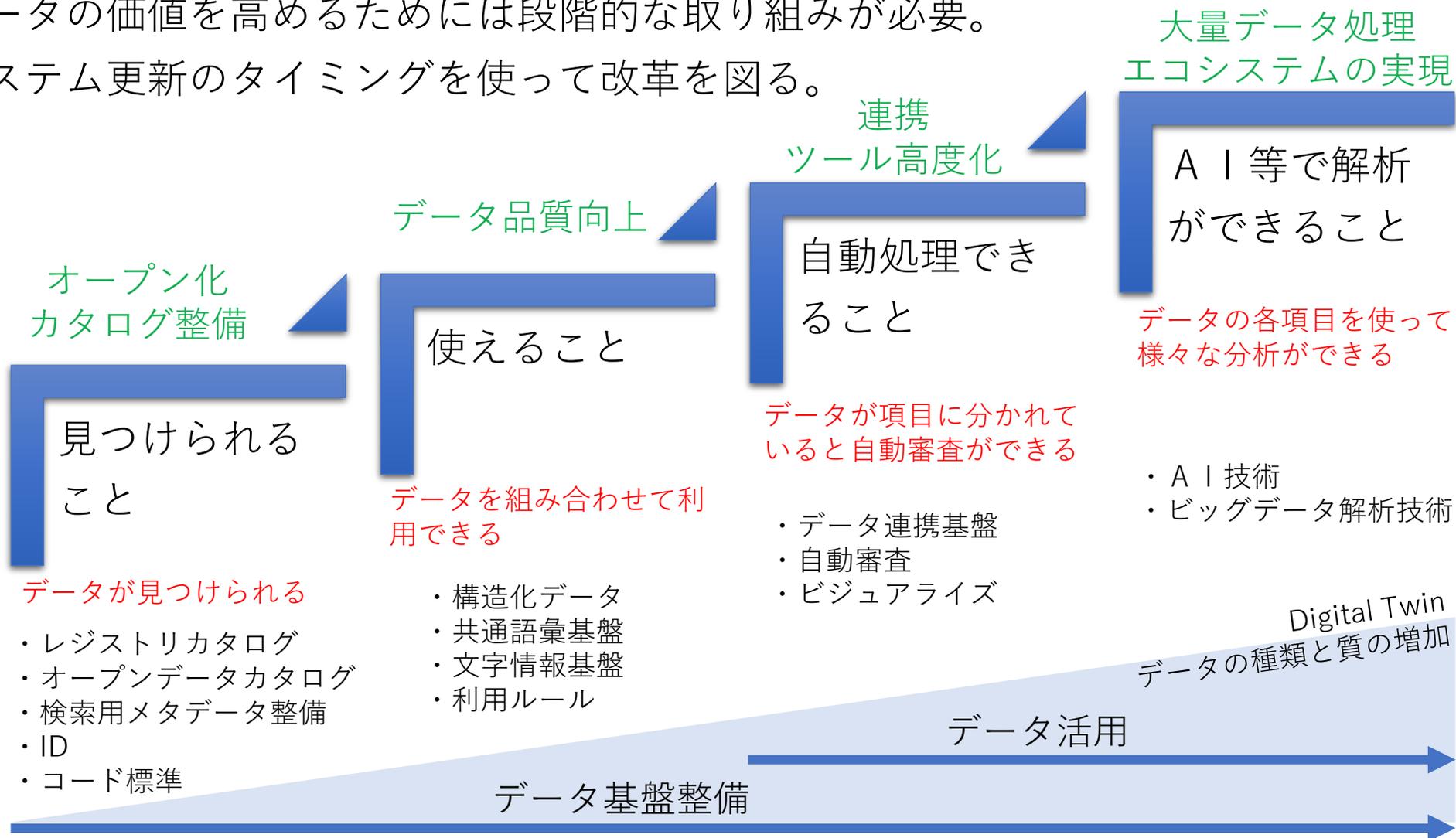
3. 多様で、品質が確保され、十分な量のデータの供給

• 設計（データモデル）→データ整備（プロセスの中で品質を確保）、オープンデータ

相互運用性  
（インタオペラビリティ）  
の確保

# GIFのステップ：データを使いこなせるようにする

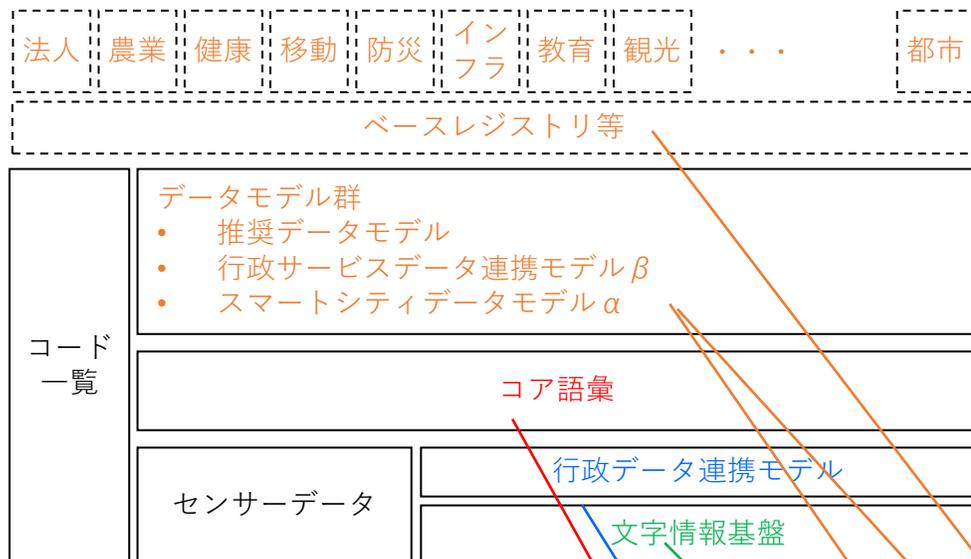
- データの価値を高めるためには段階的な取り組みが必要。
- システム更新のタイミングを使って改革を図る。



# データ関連ドキュメントの主な改定のポイント

- 検索用データの追加（メタデータ）
  - データカタログ、コンテンツ検索を統一モデルで実現
    - ・ 「名称」「概要」「種類」「作成者」「公開者」「公開日」「url」等
- ワンスオンリー、ワンストップ用データモデルの正式版化（申請、証明）
  - 申請、届出システム構築時に活用することで照合し、自動審査ができる
    - ・ 申請：「名称」「住所」「代表者」「資格番号」等
    - ・ 証明：「資格番号」「名称」「住所」「有効期限」等
- 共通事項のコアデータモデルとコアデータパーツの追加
  - 基本データをブロック化することで再利用や活用を容易にする
    - ・ 連絡先：「名称」「担当者」「電話」「メール」「url」等
    - ・ アクセシビリティ：「車椅子」「駐車場」「点字」「読上」「オストメイト」等
- 住所のパターン変更
  - 新：「東京都」「千代田区」「霞ヶ関」「1-1-1」
  - 旧：「東京都千代田区」「霞ヶ関」「1-1-1」

# 改定の全体像



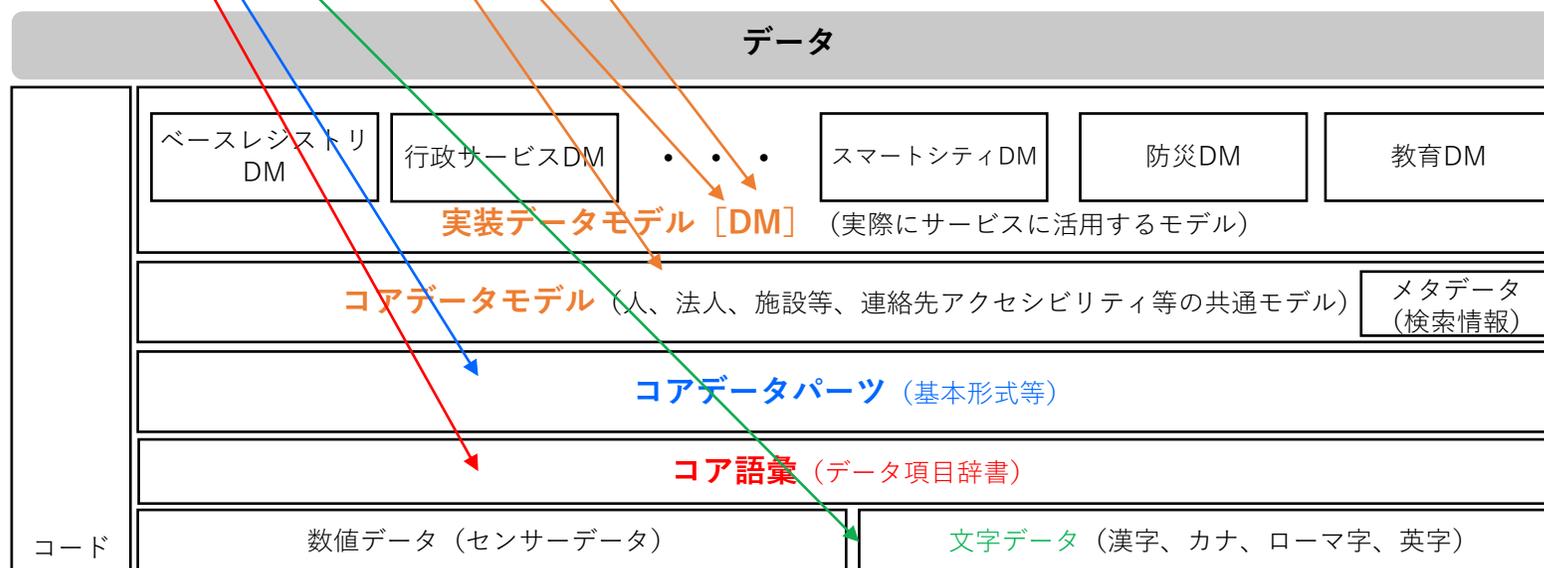
- データモデルを実装データモデル、コアデータモデル、コアデータパーツ、コア語彙の4階層に再編

実装データモデル : 各分野での実装モデル  
 コアデータモデル : 実装するための現時点での基本モデル  
 コアデータパーツ : 実装するための共通項目のデータ形式、パーツ  
 コア語彙 : フルスペックでのデータ辞書

※黄色が新規

データ環境整備のための  
アーキテクチャ設計実践ガイドブック

(法人データ実践ガイドブック)  
 (スマートシティデータ実践ガイドブック)  
 [※教育データロードマップ]

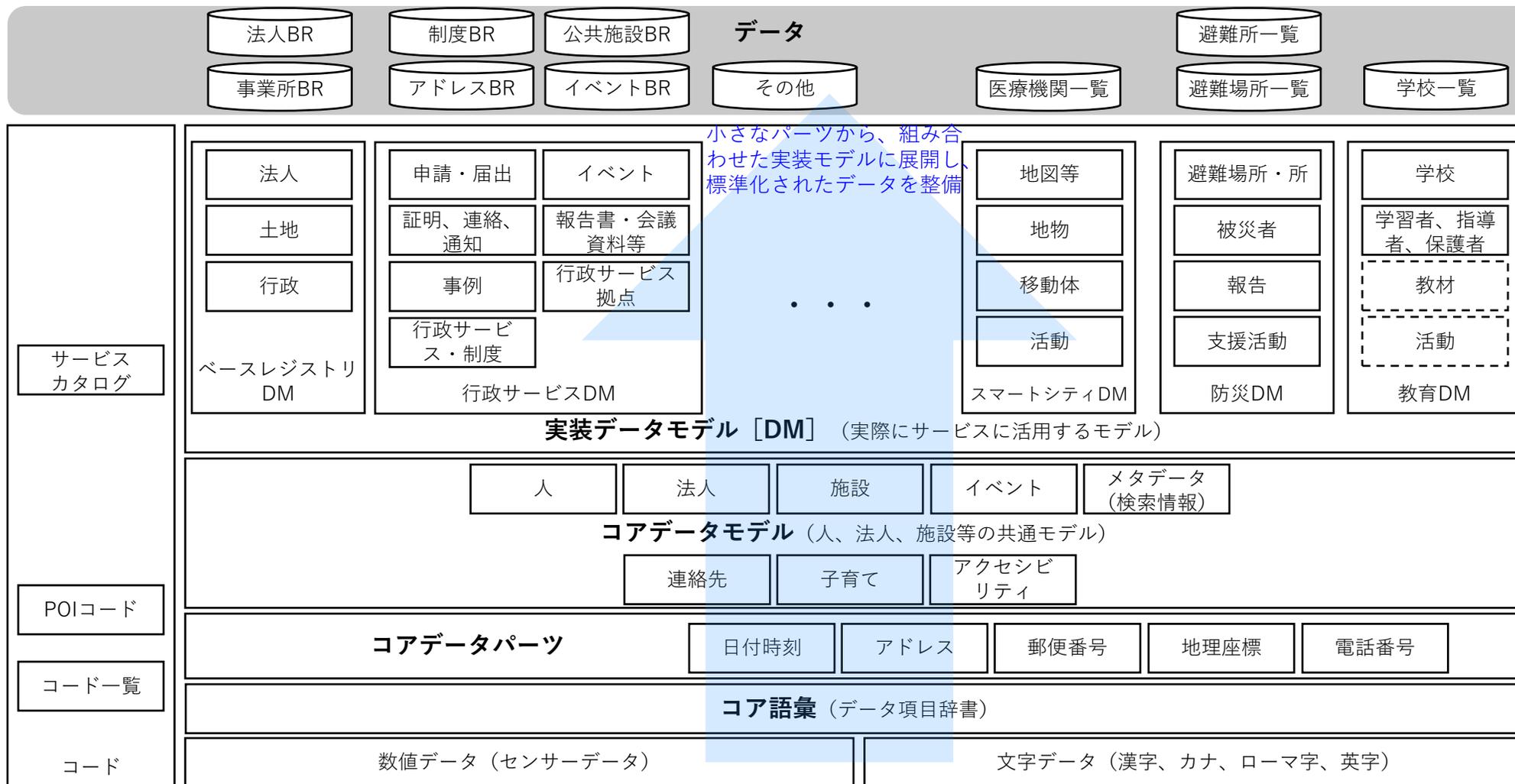


マスターデータ設計・活用実践ガイドブック  
 コード設計・活用実践ガイドブック  
 API設計活用実践ガイドブック  
 APIテクニカルガイドブック  
 メタデータ設計・活用実践ガイドブック  
 データマネジメント実践ガイドブック  
 データ人材管理実践ガイドブック  
 データ品質管理実践ガイドブック  
 コアデータモデル設計・活用実践ガイドブック

文字環境導入実践ガイドブック

# 詳細構造

- データモデルの共通化を図った上で、各分野のデータを整備



アーキテクチャ実践ガイドブック

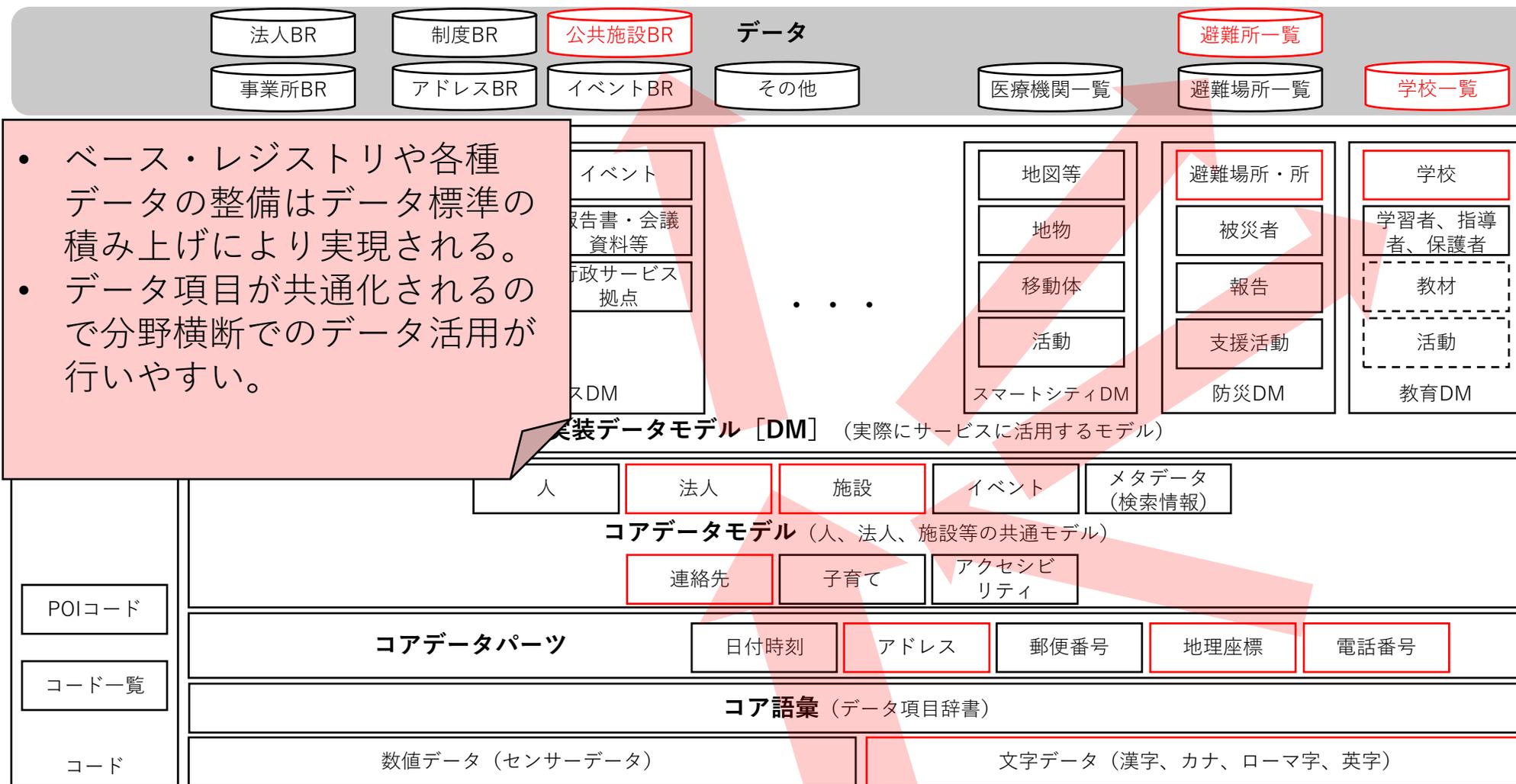
法人データ実践ガイドブック  
スマートシティデータ実践ガイドブック  
[※教育データロードマップ]

マスターデータ設計・活用実践ガイドブック  
コード設計・活用実践ガイドブック  
API設計・活用実践ガイドブック  
APIテクニカルガイドブック  
メタデータ設計・活用実践ガイドブック  
データマネジメント・ガイドブック  
データ人材管理実践ガイドブック  
データ品質管理実践ガイドブック  
コアデータモデル実践ガイドブック

文字環境導入実戦ガイドブック

# データ整備の例

- 分野横断での施設のモデルを作ってから、教育や防災分野に展開。



• ベース・レジストリや各種データの整備はデータ標準の積み上げにより実現される。  
 • データ項目が共通化されるので分野横断でのデータ活用が行いやすい。

アーキテクチャ実践ガイドブック

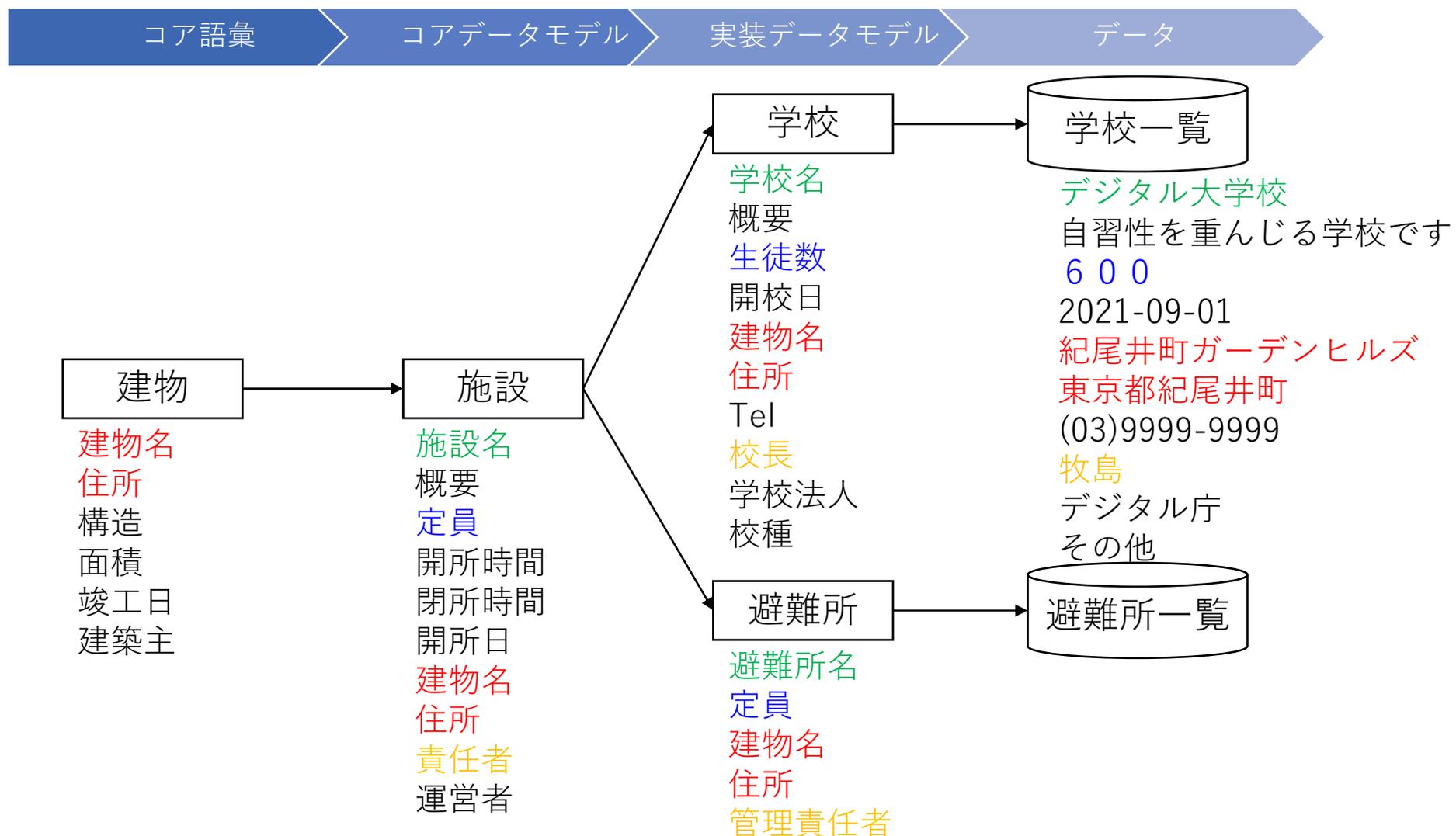
法人データ実践ガイドブック  
 スマートシティデータ実践ガイドブック  
 [※教育データロードマップ]

マスターデータ設計・活用実践ガイドブック  
 コード設計・活用実践ガイドブック  
 API設計・活用実践ガイドブック  
 APIテクニカルガイドブック  
 メタデータ設計・活用実践ガイドブック  
 データマネジメント・ガイドブック  
 データ人材管理実践ガイドブック  
 データ品質管理実践ガイドブック  
 コアデータモデル実践ガイドブック

文字環境導入実戦ガイドブック

# 参考：データ標準からのデータ整備の詳細例

- データが共通化されているので分野横断でも活用が容易にできる



# 既存データの移行

- 推奨データセット

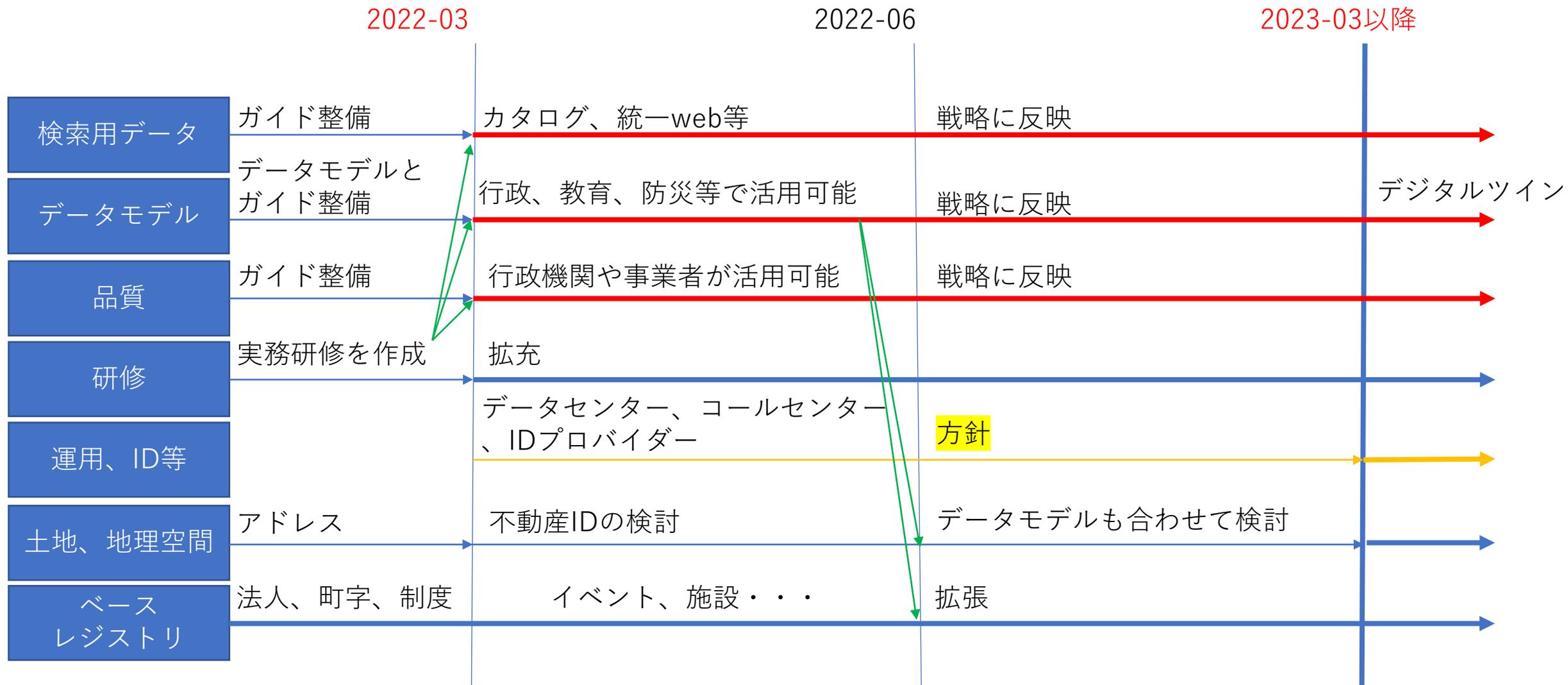
- 推奨データセットは広く自治体に広がり蓄積があるため、従来データのためのコンバータを提供するなど、自治体や利用者に負担をかけない導入方法を実現する

- ・ 政府の推進する他のデータセットと重複しているもの
      - › 他のデータモデル含め項目の整理
      - › コンバータを作成
    - ・ 推奨データセット独自のもの
      - › 小修正を実施
      - › コンバータを作成

- 4月以降、委員会等で、スマートシティのデータモデルを含め議論。

- ・ 推奨データセットのあり方を議論。
    - ・ 利用者や自治体にアンケート
    - ・ ルール形成

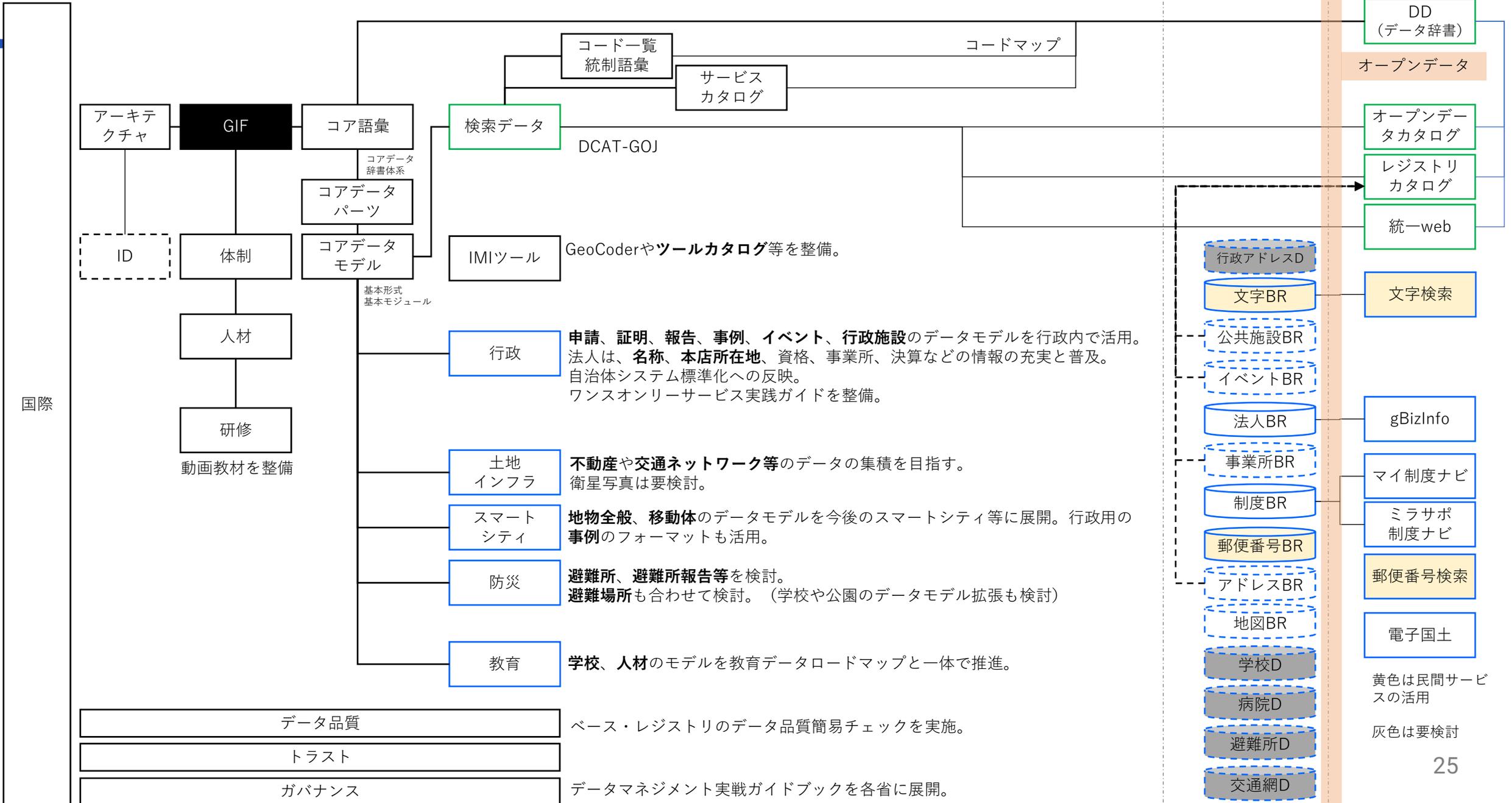
# スケジュール



# 付録：GIFの全体像

整備されるデータ

提供されるサービス



— ドキュメント群

**Digital Agency**  
Japan.

# 実践ガイドブック

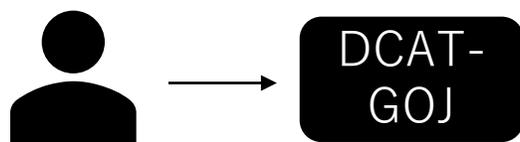
- 文字環境導入実践ガイドブック [改定 (新ISO反映) ]
- マスターデータ等設計・活用実践ガイドブック [改定]
- コード (分類体系) 設計・活用実践ガイドブック [改定 (QRコード等追記) ]
- API設計・活用実践ガイドブック [改定]
- APIテクニカルガイドブック [4月以降改定予定]
  
- データマネジメント実践ガイドブック [新規]
- データ人材管理実践ガイドブック [ベータ版から正式化]
- データアーキテクチャ管理実践ガイドブック [新規]
- データ品質管理実践ガイドブック [ベータ版から正式化 (簡易測定を追加) ]
  
- メタデータ設計・活用実践ガイドブック [新規] →別紙

# コア系データ

- コア語彙（共通語彙基盤 [IPAで運用中] ） ・ ・ ・ ・ 辞書（フルパッケージ）
- コアデータモデル
  - コアモデル：人、法人、公共施設
  - モジュール：住所、連絡先、アクセシビリティ、子育て支援[新規]
- コアデータパーツ（旧行政基本データ連携モデル）
  - 日付及び時刻 [タイトル変更]
  - 住所 [改定（3項目表記→4項目表記）]
  - 郵便番号 [タイトル変更]
  - 地理座標 [タイトル変更]
  - 電話番号 [改定（携帯電話追加）]
  - POIコード [タイトル変更]
- 主要コード
  - コード一覧 [改訂]

# メタデータ（検索用データ）

- 国際的なメタデータ標準であるDCATを活用



メタデータ項目	分類	項目説明	データ形式	記述方式
管理 ID	◎	カタログをユニークに識別するための管理 ID を示す。	文字列型	自由記述
タイトル	◎	カタログのタイトルを示す。	文字列型	自由記述
サブタイトル		カタログのサブタイトルを示す。	文字列型	自由記述
説明	◎	カタログに収録されている情報の特徴を第三者に理解してもらうための説明を示す。また、関係性のあるカタログが存在する場合は、その名称も示す。	文字列型	自由記述
キーワード	○	カタログを容易に検索できるように、検索タグとして扱うキーワードを示す。	文字列型	自由記述
テーマ分類	○	カタログが扱う情報のテーマ分類を示す。	文字列型	自由記述
対象地域	○	カタログの対象地域を示す。	文字列型	自由記述
親カタログ ID	○	上位のカタログがある時にそのカタログ ID を示す。	文字列型	自由記述
提供者	◎	カタログを提供するエンティティ（組織又は個人）の名称を示す。 ※法人番号も検討	文字列型	自由記述

オープンデータ  
カタログサイト

レジストリ  
カタログ

統一web

報告書

コンテンツ

事例

分野別情報

世界の各種情報

- 分野横断でデータ検索が容易になる
- データ活用に必要な情報が付加される
  - 利用条件
  - 品質 等

# 実装データモデル

- 行政（行政サービス・データ連携モデル）
  - 申請・届出データモデル [改定チェック中]
  - 証明、通知データモデル [改定チェック中]
  - 事例データモデル [改定チェック中]
  - 行政サービス・制度データモデル [改定チェック中]
  - イベントデータモデル [改定チェック中]・・・基本データモデルを再掲
  - 報告書・会議資料等データモデル [改定チェック中]
  - 行政サービス拠点・支援機関等データモデル [改定チェック中]
  - サービスカタログモデル [改定チェック中]
  - 調達データモデル [改定チェック中]
- スマートシティ
  - スマートシティデータモデル [4月以降決定予定]
    - ・ 地物、移動体、インフラ

## — 関連研修

**Digital Agency**  
Japan.

# 研修

- データ入門
  - 行政におけるデータの実態と重要性を解説
- データ整備
  - データ設計、コード設計の方法を解説
- データ活用（スマートシティ編）
  - スマートシティでのデータ整備方法や活用の考え方を解説
- ワンスオンリーサービスの作り方（BR）
  - ワンスオンリーサービス設計の考え方と方法を解説

— 参考

**Digital Agency**  
Japan.

# 経緯

- 1994年12月日本初の行政情報化の基本戦略である「行政情報化推進基本計画」（閣議決定）において「省庁間の情報の共有及び円滑な流通を図るため、データコード、データ項目等基本的事項について標準化を行う。」と明記したがデータの標準化について検討されないまま15年が経過。
- 2008年10月から経済産業省を中心に行政情報化の見直しが本格化し、文字の標準化に着手することを2009年3月に官民のCIOが提言。
- 準備期間を経て2010年8月に文字の標準化に着手。2011年10月に文字情報基盤を正式公開。
- 2012年5月にデータ基盤の検討に着手し、2014年4月にデータモデルである共通語彙基盤（通称IMI）を正式公開。
- 2015年6月に政府が保有するコード一覧を公開
- 2017年10月にオープンデータのためのデータモデルである推奨データセットを公開
- 2017年12月に文字情報基盤の国際標準化が完了したことを受け、共通語彙基盤の通称であったIMIを文字情報基盤も含んだ概念に変更。
- 2019年3月に日付や住所の表記形式などを共通化する行政基本データ連携モデルを公開。また、マスターデータやAPI設計のための導入実践ガイドブック群を公開
- 2019年5月にデジタル手続法が制定され、「ワンスオンリー」と「ワンストップ」が法定化された
- 2021年6月に行政活動のデータモデルである行政サービスデータ連携モデルベータ版を公開
- 2022年1月にスマートシティデータモデル調査報告書を公開（α版）

# 策定プロセス

- 文字情報基盤、共通語彙基盤
  - 業界関係者や有識者による定期会議で文字情報の確定と共通語彙基盤を情報処理推進機構などの支援を受け2019年までに整備
- 行政基本データ連携モデル、行政サービスデータ連携モデル、実践ガイドブック等
  - 2018年からCIO補佐官を中心としたデジタル・ガバメント技術検討会議で策定
- 政府相互運用性フレームワーク（GIF）
  - デジタル庁技術検討会議に設置されたデータ連携タスクフォースが情報処理推進機構の支援を受け策定。

# 現在整備されているデータモデルとドキュメント

- 様々なデータモデルが混在し、重複も発生している

