

データスペースが描く新しい世界

DOI : <https://doi.org/10.60430/digital.other0008>

独立行政法人情報処理推進機構

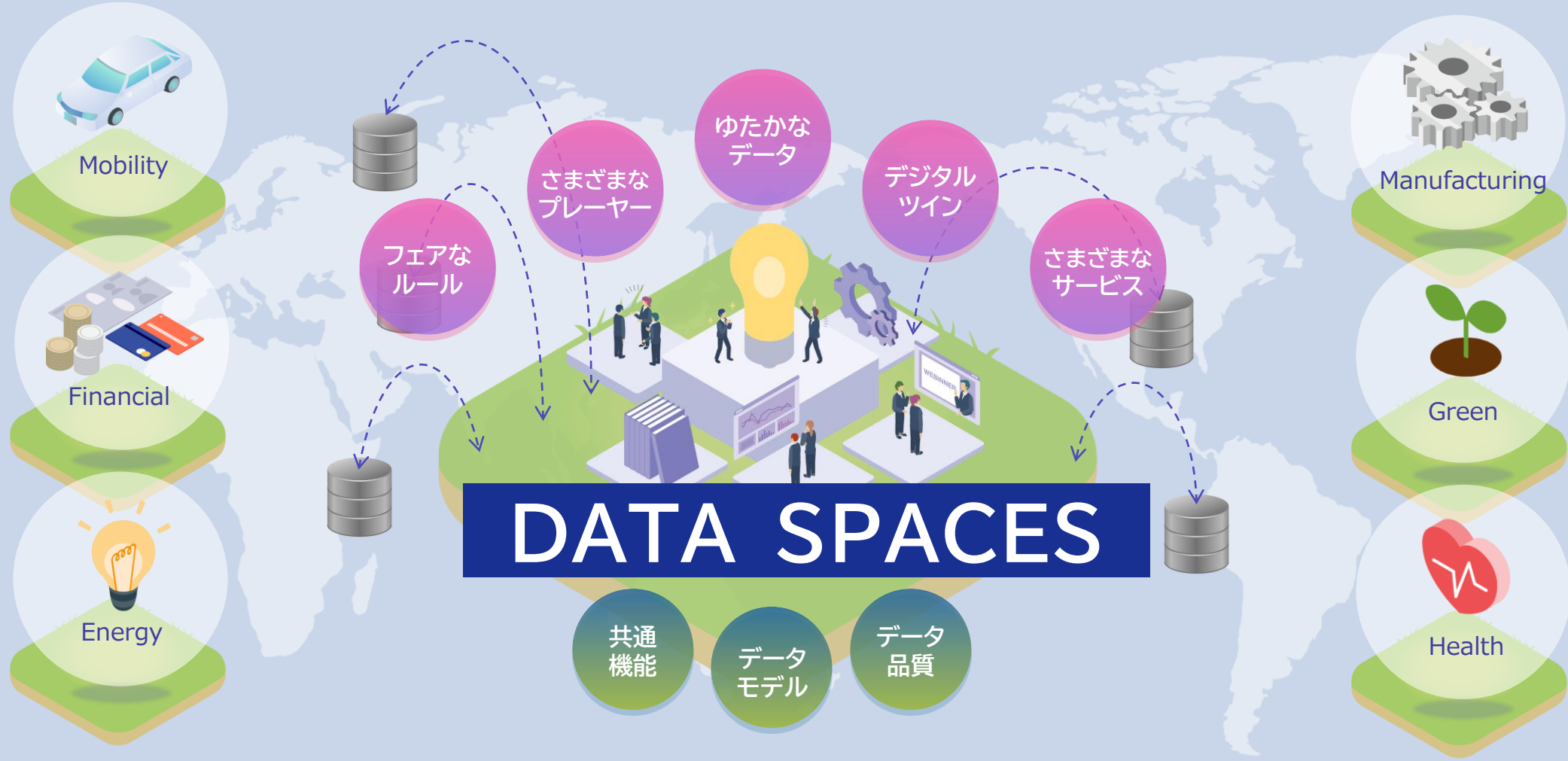
デジタル基盤センター デジタルエンジニアリング部

データスペースグループ

データスペースとは？

『国境や分野の壁を越えた
新しい経済・社会活動の空間』

データスペースとは



データスペースの背景

【提唱】

- ・ヨーロッパ

【経緯】

- ・ヨーロッパ域内で国境を越え、共通のルールで取引できるようにしたい



◆ Gaia-X (ガイアエックス)

- データ共有に関するデータスペースを推進するイニシアチブ

◆ Catena-X (カテナエックス)

- 自動車業界のデータスペース

→ Fish-X、OMEGA-X など
今後新しいデータスペース

データスペースの特徴






- ◆ インターオペラビリティ(相互運用性)
- ◆ データ・ソブリンティ(データ主権)
が確保されている点



誰でもつながり、安心のもとにデータが使われる





■ メリット ビジネス的な観点

データドリブン経営を目指す

-  ① **ビジネススピードの向上**
データを活用した新しいビジネスを誰でも簡単にスピーディーに開始できる
理由：共通のツール、サービスなどが利用できるため
-  ② **新ビジネス展開**
様々な専門知識を持つ人が共同して問題に取り組むことができる
理由：異なる研究者、組織、産業部門間での協力と情報共有ができるため
-  ③ **マーケティング戦略の「改善」、「問題の早期発見」**
高度なデータ分析で新パターンやトレンドを発見し、有益な情報を提供
理由：消費者情報、流通情報など分野を超えたデータの活用ができるため
-  ④ **自組織データが「ビジネス価値」を持つ**
今まで価値を見出せていなかったデータでもビジネス価値が生まれる
理由：異なる組織へのデータ展開が容易なため
-  ⑤ **データセキュリティの向上、サイバー攻撃対策**
機密性(信頼できる相手とデータのやり取りができる)
完全性(データの改ざん防止ができる)
理由：セキュリティ向上のための、組織、ツール提供、仕組みが備わっているため

■ メリット 社会的な観点

プライバシーを考慮し、誰もがより暮らしやすい社会を目指す

-  ① **持続可能な社会**
環境へ配慮した社会の実現が可能となる
エネルギー消費データを分析して、効率的にエネルギー資源の活用
理由：石油、ガス、風力など横断した資源ごとのデータ採取が可能になるため
-  ② **知識社会/便利な社会(デジタル技術の活用)**
AI、ビッグデータ、ロボティクス、IoTなどの技術を活用した豊かで便利な社会を実現
・交通データを利用して交通システムを最適化することで、渋滞を減少させ、移動時間を短縮
・既存の気象データとIoTデータと組み合わせるなどで、より精度の高い気象予測
理由：多種多様なデータを大量に利用することが可能となるため
-  ③ **安心・安全な社会**
・予測…将来の出来事(自然災害、健康危機など)を予測し、リスクを軽減
理由：センサー、カメラといったIoTなどからの情報を分析活用できるため
・防災…迅速な避難誘導を実現
理由：交通、電気ガス水道通信のインフラ、自治体の避難情報などの連携が可能となるため
-  ④ **平等で格差の少ない社会**
教育(研究データ、教育統計、学習方法など)、
ビジネス(データを活用したビジネス)の機会が平等に与えられる
理由：デジタル基盤を利用することで誰でもデータを活用することが可能となるため



新たなサービスを創出

- さまざまな分野をまたぐデータを利用
- 異なる分野、組織間での協力と情報共有



誰でも参加できるフェアな環境

- データスペースの共通のデジタル基盤を利用することで、誰でもデータを活用することが可能
- 独占的プレイヤーによる一極集中からの脱却



安心・安全な社会

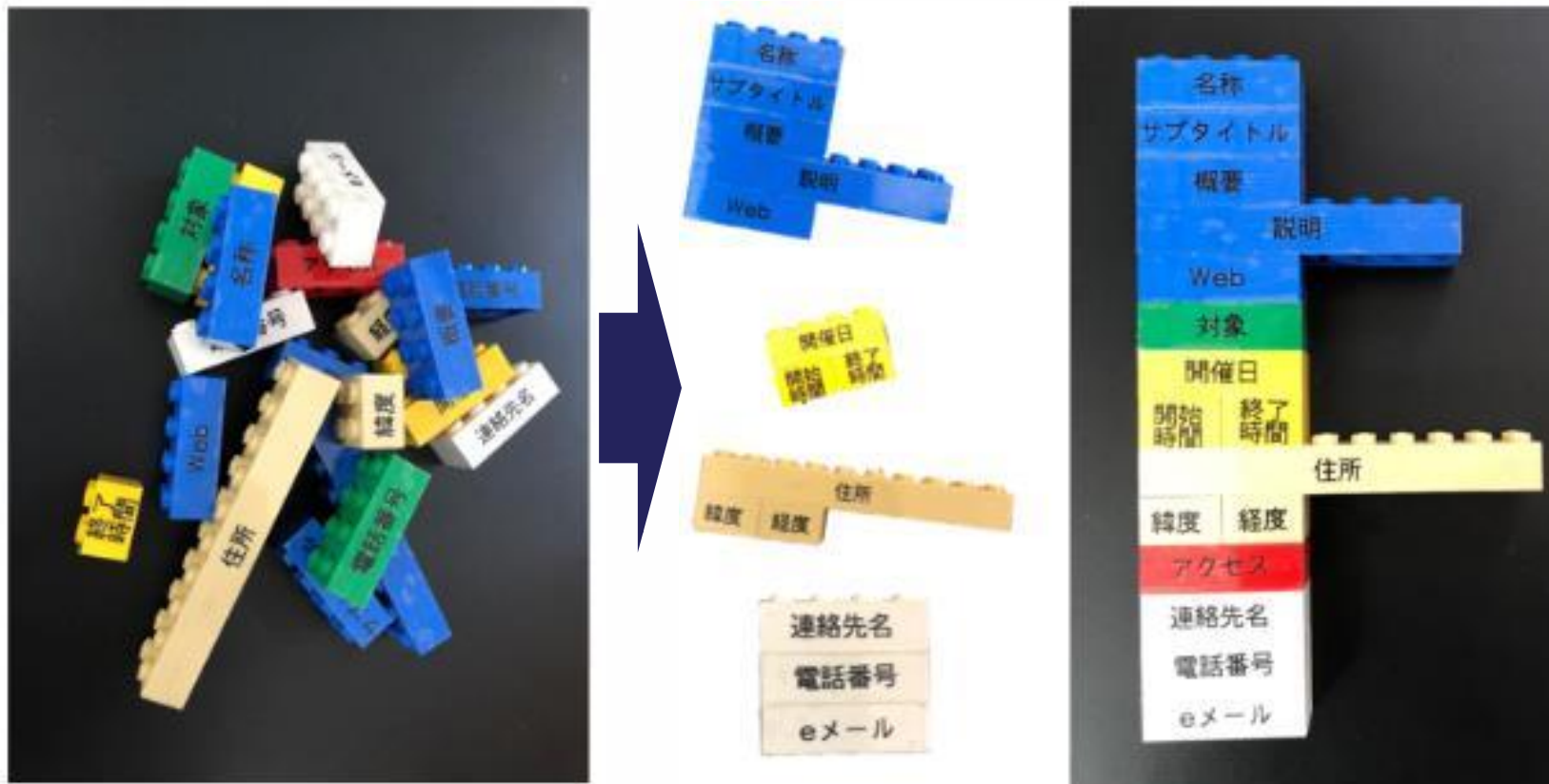
- センサー、カメラといったIoTなどからの情報を分析活用
- 交通、電気、ガス、水道、通信等のインフラ、自治体の避難情報などの連携

信頼されるデータスペースを 実現するには？（その1）

→ **きれいなデータを整備する
ための環境が重要！**

データ整備の標準的な枠組みについて

- ◆ GIF(政府相互運用性フレームワーク)
- ◆ IMI(情報共有基盤)



GIF(政府相互運用性フレームワーク)

(Government Interoperability Framework)

- ◆ 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

共通の利用ルール

データが見つけられる

データがつながる

データが入手できる

多様で質が高く十分な量のデータ供給

IMI(情報共有基盤)

(Infrastructure for Multilayer Interoperability)

- ◆ 文字情報基盤
- ◆ 共通語彙基盤

IMI(情報共有基盤)
分野横断的に連携できるプラットフォームの基盤

文字情報基盤

共通語彙基盤

IMI(情報共有基盤) (Infrastructure for Multilayer Interoperability)

◆ 文字情報基盤

- 行政で用いられる人名漢字等約6万文字の漢字の整備と、国際標準化

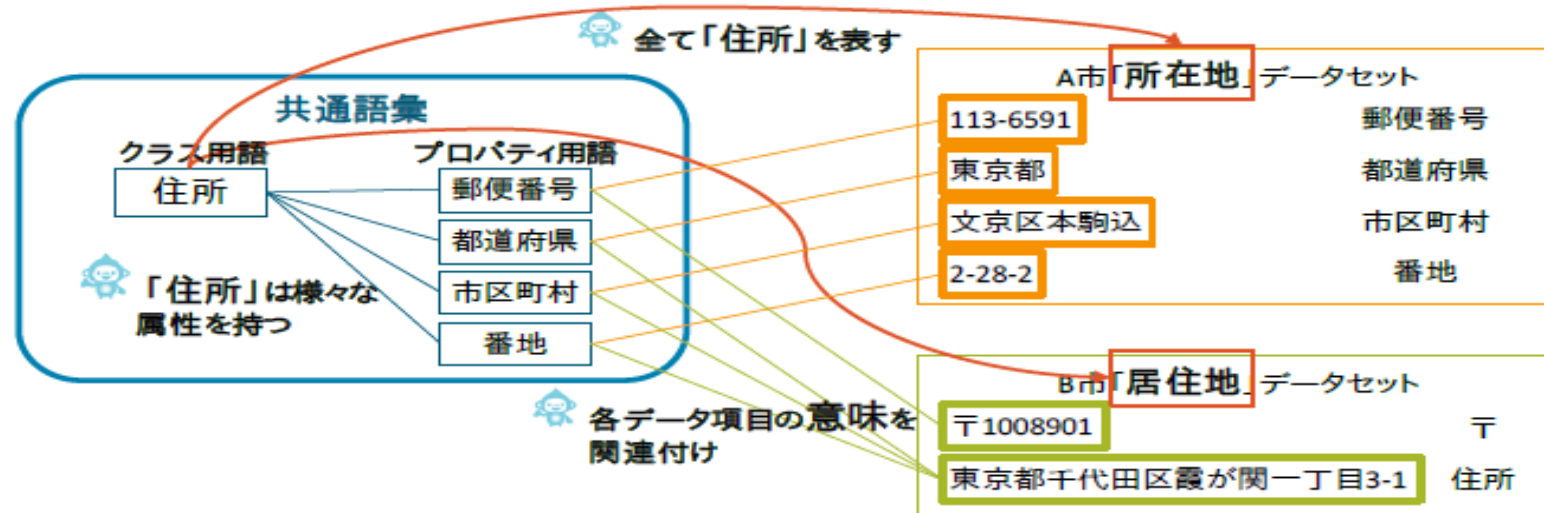
MJ文字 形名 ▲	戸籍統一文字番号	住基ネット統一文字コード	対応するUCS	JIS X 0213
辺 E01025758	437640	J+8FBA	U+8FBA <8FBA,E0101>	1-42-53
辺 E01025759	437740		U+8FBA <8FBA,E0102>	1-42-53
邊 E01026198	445000	J+9089	U+9089 <9089,E010F>	1-78-21
邊 E01026199		J+BD47	U+9089 <9089,E0119>	1-78-21
邊 E01026192		J+BD49	U+9089 <9089,E011B>	1-78-21
邊 E01026193		J+BD4A	U+9089 <9089,E011F>	1-78-21
邊 E01026194		J+BD4B	U+9089 <9089,E011A>	1-78-21
邊 E01026195		J+BD4C	U+9089 <9089,E011C>	1-78-21

IMI(情報共有基盤)

(Infrastructure for Multilayer Interoperability)

◆ 共通語彙基盤

- 分野を超えてデータの検索性向上やシステム連携強化を実現するため、データに用いる様々な「用語の表記」、「意味」、「構造」を統一



IMI 共通語彙基盤の効用

信頼されるデータスペースを 実現するには？（その2）

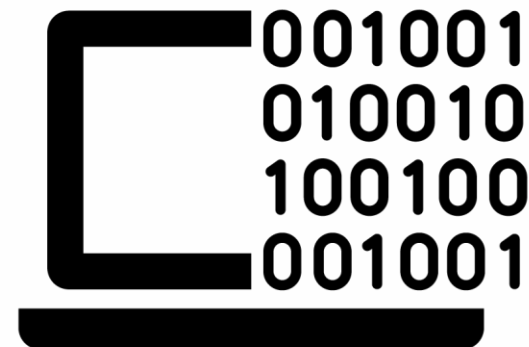
→ データの “質” が重要！

- ◆ GIF(デジタル庁)
 - 『データ品質管理ガイドブック』
- ◆ スーパーシティ構想(内閣府)
 - 『データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック』

IPA公開のガイドなどご紹介

→ データを活用しよう!!!

- ◆『データの相互運用性向上のためのガイド』
- ◆『データの共通理解推進ガイド』
- ◆『データ利活用ユースケース集』



今後のIPAの取り組み



『AI』、『デジタルツイン』
などに対応するにはデー
タの整備がとても重要！

IPAは世界最高レベルの
データ環境の整備に取り
組んでいきます！

IPA