

# 各国のデジタル活用戦略の動向と、 今後のデータ戦略について

関 治之

# 各国のデジタル活用戦略について

表 1 第 16 回早稲田大学世界デジタル政府進捗度調査 2021 トップ 25

順位	国・地域
1	デンマーク
2	シンガポール
3	英国
4	米国
5	カナダ
6	エストニア
7	ニュージーランド
8	韓国
9	日本
10	台湾
11	オーストラリア
12	スウェーデン

13	フィンランド
14	オランダ
15	スイス
16	アラブ首長国連邦
17	アイスランド
18	ノルウェー
19	アイルランド
20	ドイツ
21	オーストリア
22	フランス
23	イタリア
24	ベルギー
25	タイ

1位のデンマークは、行財政改革へ貢献度、各種オンライン・アプリケーション・サービスの進捗度、ホームページ、ポータルサイトの利便性、ICTによる市民の行政参加の充実度、オープン・ガバメント、サイバーセキュリティで1位、ネットワーク・インフラの充実度(2位)、先端ICTの利活用度(5位)、電子政府の戦略・振興策(6位)、政府CIOの活躍度(10位)とかなり高いスコア

# 各国のデジタル活用戦略について

図表0-1-3-2 デジタル競争力ランキング2020の上位10か国

順位	国・地域	順位	国・地域
1	アメリカ	6	スイス
2	シンガポール	7	オランダ
3	デンマーク	8	韓国
4	スウェーデン	9	ノルウェー
5	香港	10	フィンランド

(出典) IMD World Digital Competitiveness Rankingを基に総務省作成

IMD（国際経営開発研究所）による調査では、日本は63カ国中27位

北欧諸国が上位に多い

# 欧州のスマートシティの特徴

- ゴールベース
- 市民中心 (Citizen-Centric) のリビングラボ
- オープン & コネクテッド

# ゴールベース

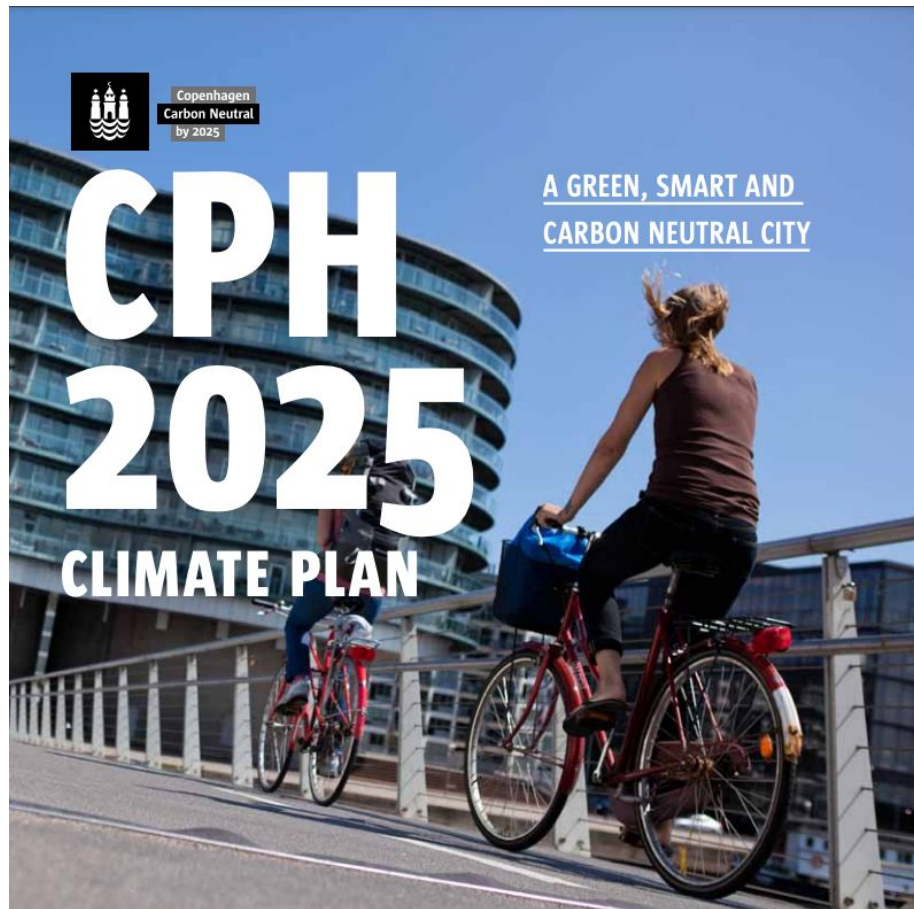
例:コペンハーゲン2025気候プラン

2025年までに、120万吨相当の二酸化炭素を減らし、世界初のカーボンニュートラルな都市になる

エネルギー生産、消費の現状や目標、モビリティ最適化などが示されている

2019年には、世界で最も自転車フレンドリーな都市に。※1

※<https://copenhagenizeindex.eu/>



出典: CPH 2025 Climate Plan

[https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/pdf/931\\_e0pg1K8O8G.pdf](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/931_e0pg1K8O8G.pdf)

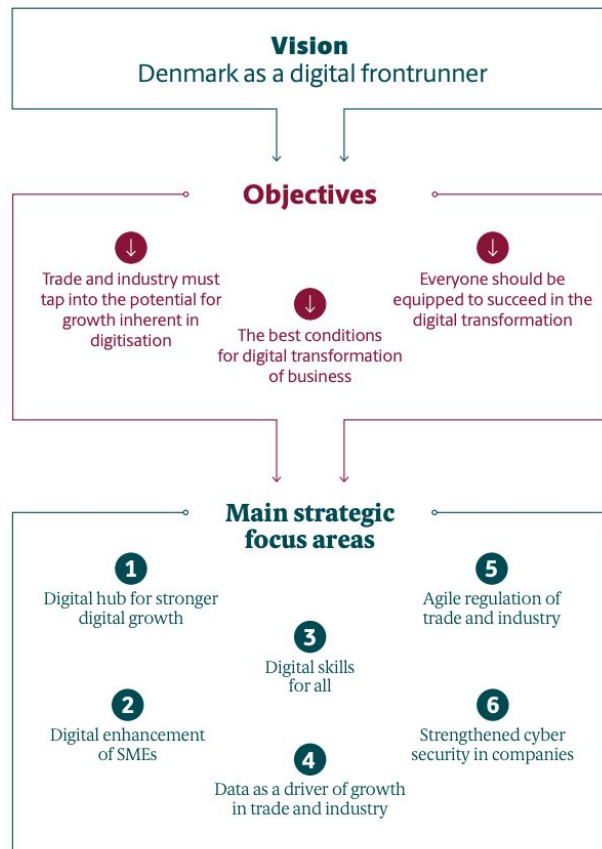
# デンマークデジタル成長戦略

目的:

- 貿易と産業がデジタル化によってもたらされる成長可能性を活用できること
- ビジネスのDXのために最適な状態を作ること
- すべての人がDXの恩恵を受けられるようにすること

戦略的フォーカスエリア

- デジタルハブの構築
- 中小企業のデジタル活用促進
- すべての人々のデジタルスキル向上
- 貿易と産業の成長ドライバーとしてのデータ整備
- 貿易と産業のための、アジャイルな規制改革
- 企業におけるサイバーセキュリティ能力の向上

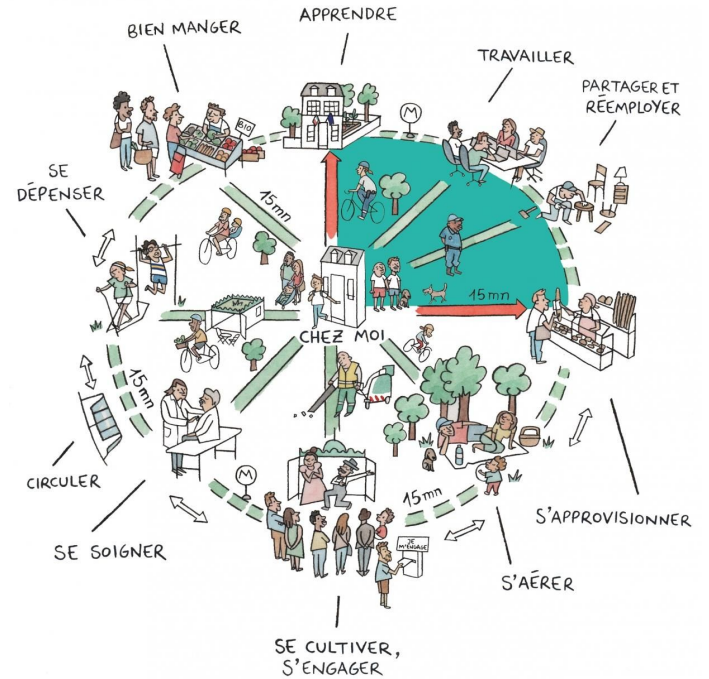


<https://investindk.com/insights/the-danish-government-presents-digital-growth-strategy>

# 15-minutes city

ソルボンヌ大学のカルロス・モレノ教授が、フローニンゲンやユトレヒトで既に標準となっているスマートシティのコンセプトを集中的に検討し、フランス市長に提案。

LE PARIS DU 1/4 HEURE



MICHAËL

出典

:<https://www.simagazin.com/en/si-urban-en/topics-urban/urban/paris-die-s-tadt-der-viertelstunde/>

# 市民中心 (Citizen-Centric) のリビングラボ

市民や企業が参加しながら、様々な地域で実証実験を行うリビングラボの活動が盛ん

## リビングラボの特徴※1

1. ユーザの長期的関与
2. パートナーとしてのユーザ
3. 実生活環境の利用
4. 多様なステークホルダーの関与
5. ユーザ・コミュニティの活用

※1: 利用者に使われ続けるサービスを生むリビングラボ北欧事例分析,  
木村篤信 赤坂文弥 草野孔希 村山卓弥 中根愛 片桐有理佳 渡邊浩志 定方徹 井原雅行(NTT), 2017



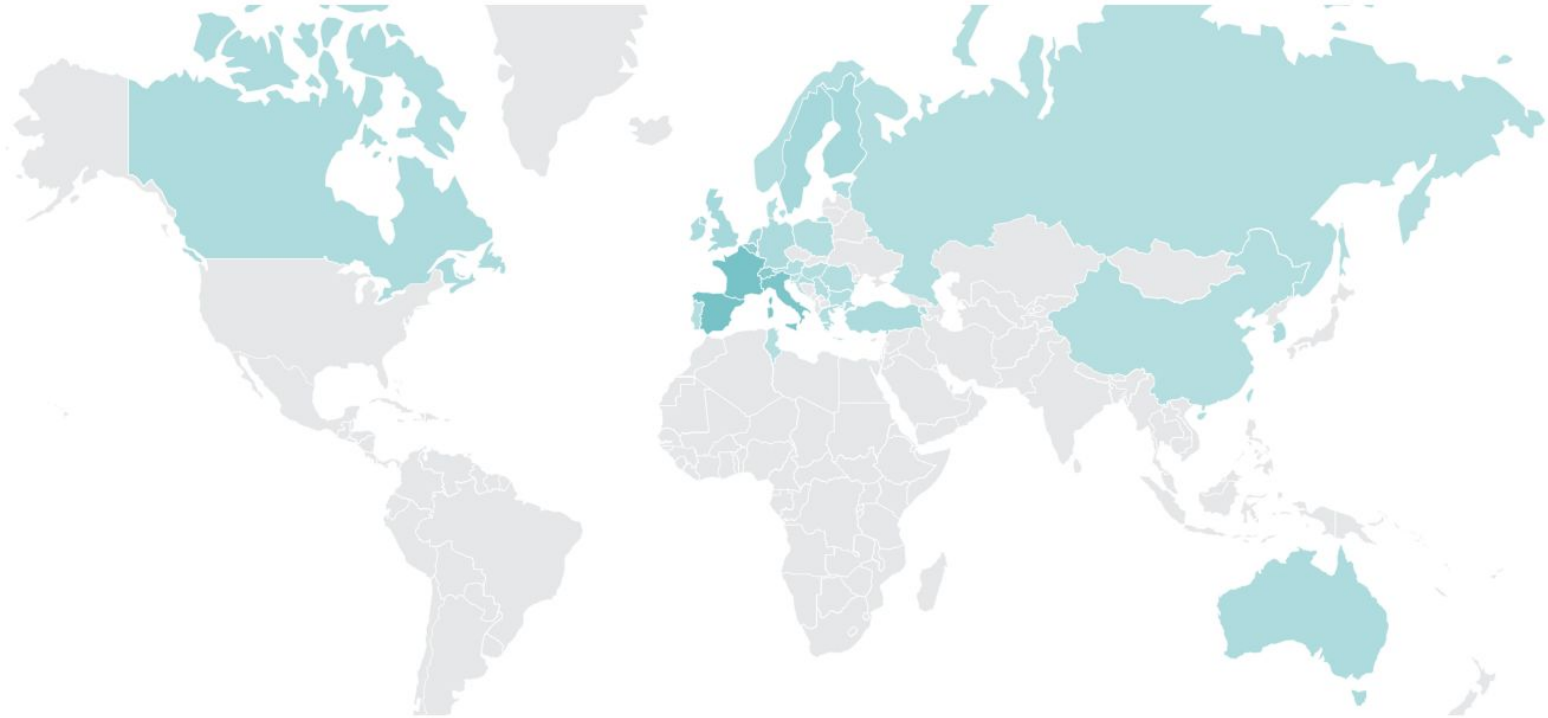
## Who are we?

At Copenhagen Solutions Lab, we support the development of the city through testing and implementation of intelligent and data-driven solutions, that support the needs of the city and its citizens.

The best solutions arise in the dialogue between the city and the outside world. Through partnerships with companies and knowledge institutions the newest competences, knowledge, and technology can be combined with knowledge on the complex problems facing Copenhagen, thereby creating the best solutions to be implemented in the running and development of the city.



ENoLL | Network | Living Labs



Discover Living Labs

All countries 

All members 

All sectors 



# 欧州のリビングラボの特徴

民主的なコミュニティを育成する社会環境

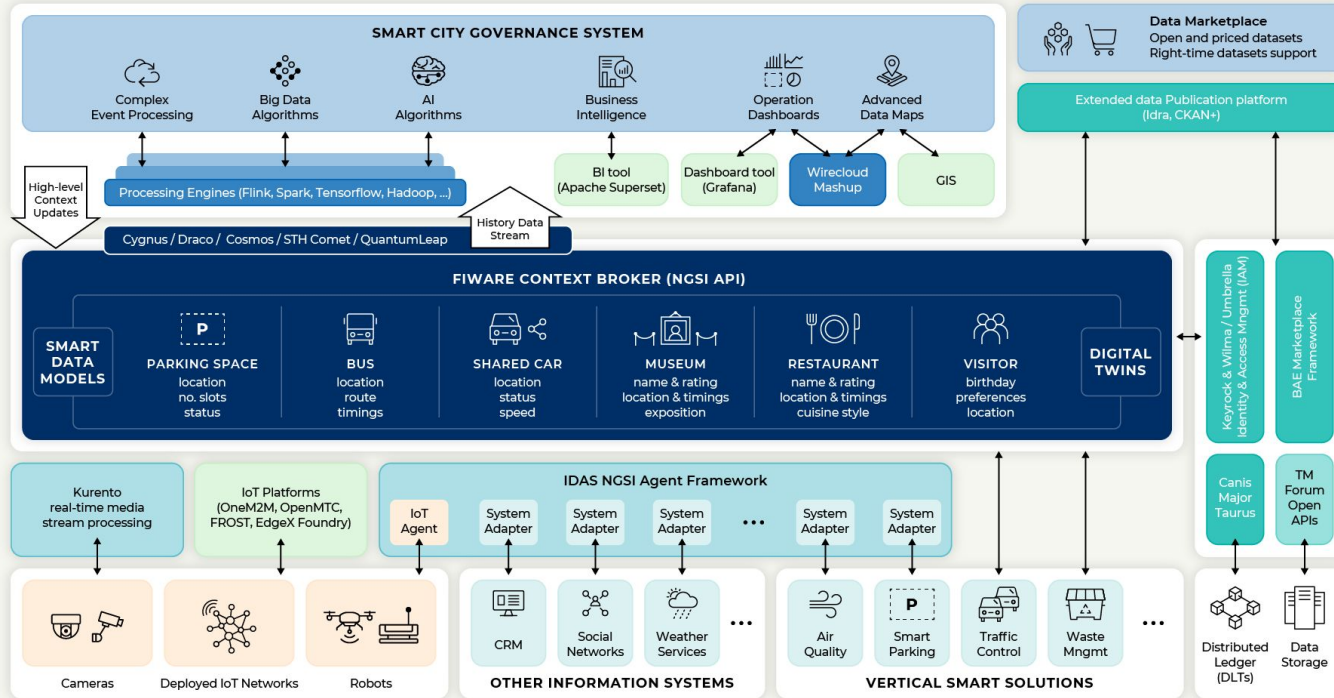
例: フォイーニング (デンマーク)

市民コミュニティ団体の形態。フォイーニングとして登録するとファンドが作れ、行政からの公的支援も得られる。5人以上の有志で設立可能。例えば、市民は民間サービスでテニス教室を受講するよりも、フォイーニングでテニス講師を呼ぶことで大幅に安くテニス教室に参加できる。フェスティバルなどの運営もフォイーニングで行われる。

フォイーニングの社会システムがあることで、市民は何かのサービスを受けるときに民間サービスではなく、まずはその地域のフォイーニングを探す行動をとる

# オープン & コネクテッド

## The FIWARE Smart Cities Reference Architecture



# オープンソースであることがポイント

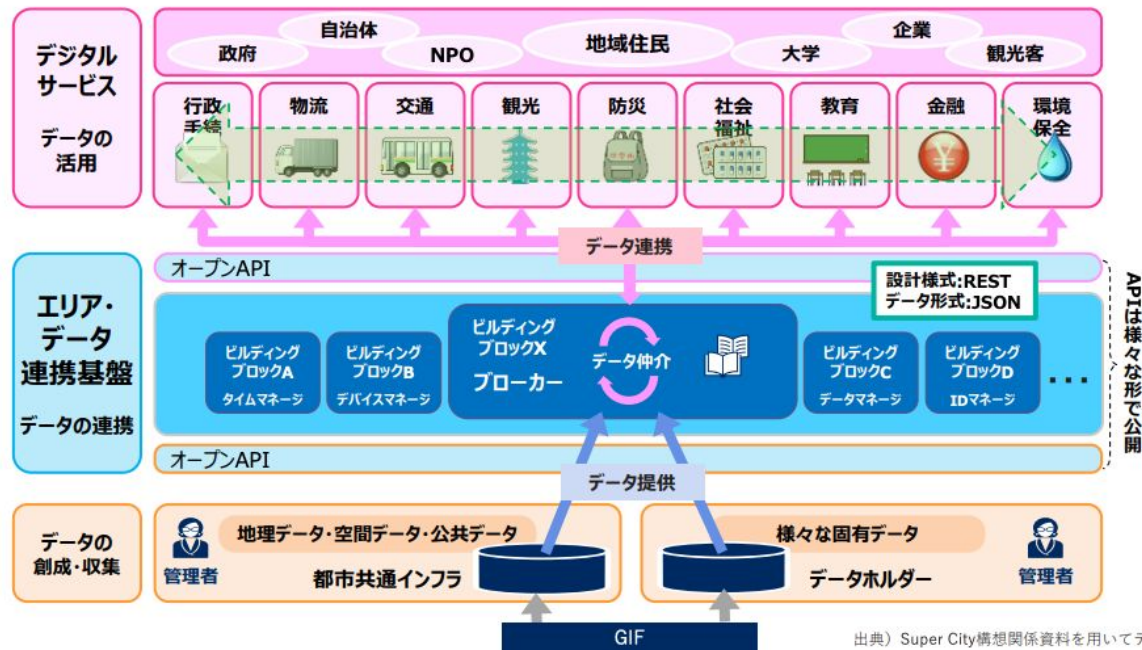
- FIWAREを利用する地域すべてがマーケットになる
- オープンなので、地域を超えてソリューションがつながる
- データモデルが揃う(Smart Data Models)
- ベンダーロックインを防ぎ、中小企業やスタートアップの参加を促進する

# 国内の今後のデータ戦略

- デジタル田園都市国家構想
  - デジタルの力を活用した地方の社会課題解決
  - デジタル田園都市国家構想を支えるハード・ソフトのデジタル基盤整備
  - デジタル人材の育成・確保
  - 誰一人取り残されないための取組
- 包括的データ戦略
- 政府相互運用性フレームワーク(GIF)

## 各地域のデータ連携基盤の整備

- デジタル庁は、政府が整備を進めてきたスマートシティのアーキテクチャに基づき、データ連携基盤のコアとなる部品、データ仲介機能（ブローカー）を令和3年度内に開発。関係企業・団体が共同で普及管理団体を設立し、その無償提供と活用に関する助言を進めることで、各地域による一元的なデータ連携基盤の構築を支援。
- これにより、どのようなサービス連携が生まれるかは参考資料1を、ブローカー詳細については参考資料2を参照。



# 包括的データ戦略

## ① データがつながり、いつでも使える

つながる(相互運用性・重複排除・効率性向上)

いつでもどこでもすぐに使える(可用性・迅速性・広域性)

## ② データを勝手に使われない、安心して使える

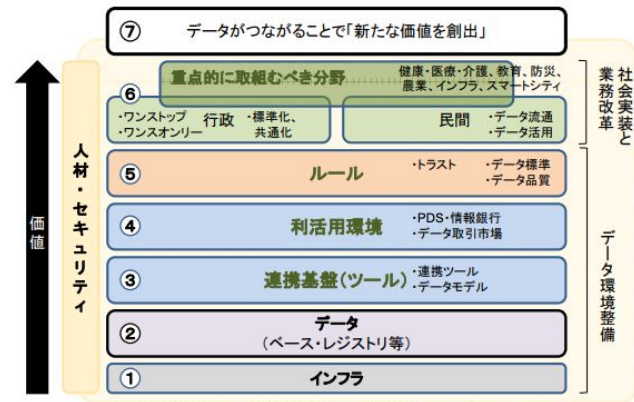
自分で決められる、勝手に使われない

(コントローラビリティ・プライバシーの確保)

安心して使える(セキュリティ・真正性・信頼)

## ③ 新たな価値の創出のためみんなで協力する

みんなで創る(共創・新たな価値の創出・プラットフォームの原則)



※連携基盤(ツール)、利活用環境と、データ連携に必要なルールを包括的・有機的に提供する基盤をプラットフォームとする  
※上記に加え国際連携についても考慮する必要がある

図 3 包括的データ戦略のアーキテクチャ

包括的データ戦略

<https://www.digital.go.jp/policies/data-strategy/>



# 一 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

プラットフォーム

+ 民間データ



## 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