

2019年6月29日

スーパーシティ/スマートシティ フォーラム

Open APIs
for Open
Minds

FIWARE エコシステムの御紹介

望月 康則

FIWARE Foundation Board of Directors Member



欧州委員会の官民連携プログラムで開発/実証された IoTプラットフォーム「FIWARE」

ユースケース実証プロジェクト

スマート
シティ

ヘルスケア

メディア・
コンテンツ

ソーシャル
ラーニング

製造
物流

交通

農業

エネルギー
環境

次世代インターネットの基盤ソフト
(IoTプラットフォーム)



基盤ソフトウェアの研究開発プロジェクト

- ベンダー中立的なオープンプラットフォーム
- ローカルシステムを超えたデータの連携と利活用

欧州のスマートシティ活動

2000年代

目的

- ・公共サービスの効率化
電力、水道、・・・

手段

- ✓ 先端的な技術の導入
- ✓ ソリューションベンダーの提案が主導

AI・IoTの登場

デジタル変革という
概念の浸透

市当局の悩み

本当に市民の満足度は向上したのか？

お金が続かない
(実証実験はできたが本格サービス
に広げられない)

ベンダーの悩み

市場が広がらない
(実証実験はうまく行ったのに
大きな事業機会が来ない)

2015年頃～

目的

- ・市民中心のスマート化
- ・持続的な都市経営の実現
財政の持続性
イノベーションの持続性
環境や安全の持続性

手段

- ✓ AI・IoTの活用
- ✓ 都市・市民が技術導入を主導(利用者の復権)
- ✓ 課題解決と経済成長に跨るエコシステム作り

Smart City IoTの難しさ

Smart City IoT



データ所有者が多岐に渡る

- 自治体(各部局), 民間企業, 市民個々人

単一のIoTシステムにならない

- しかも、将来の地域課題は変わってゆく
- 対象: ランダム、独立、物理法則では記述できない動作

財政面に大きな課題

- 自治体の予算は部局に割り振り済みで固定的
- IoTサービスの導入がアドホックに起きる
- 外部からの投資額は非常に限定的、かつ継続的でもない

Industrial IoT



Digital Twin

データ所有者は多くの場合は明確

IoTシステムの設計思想は単純

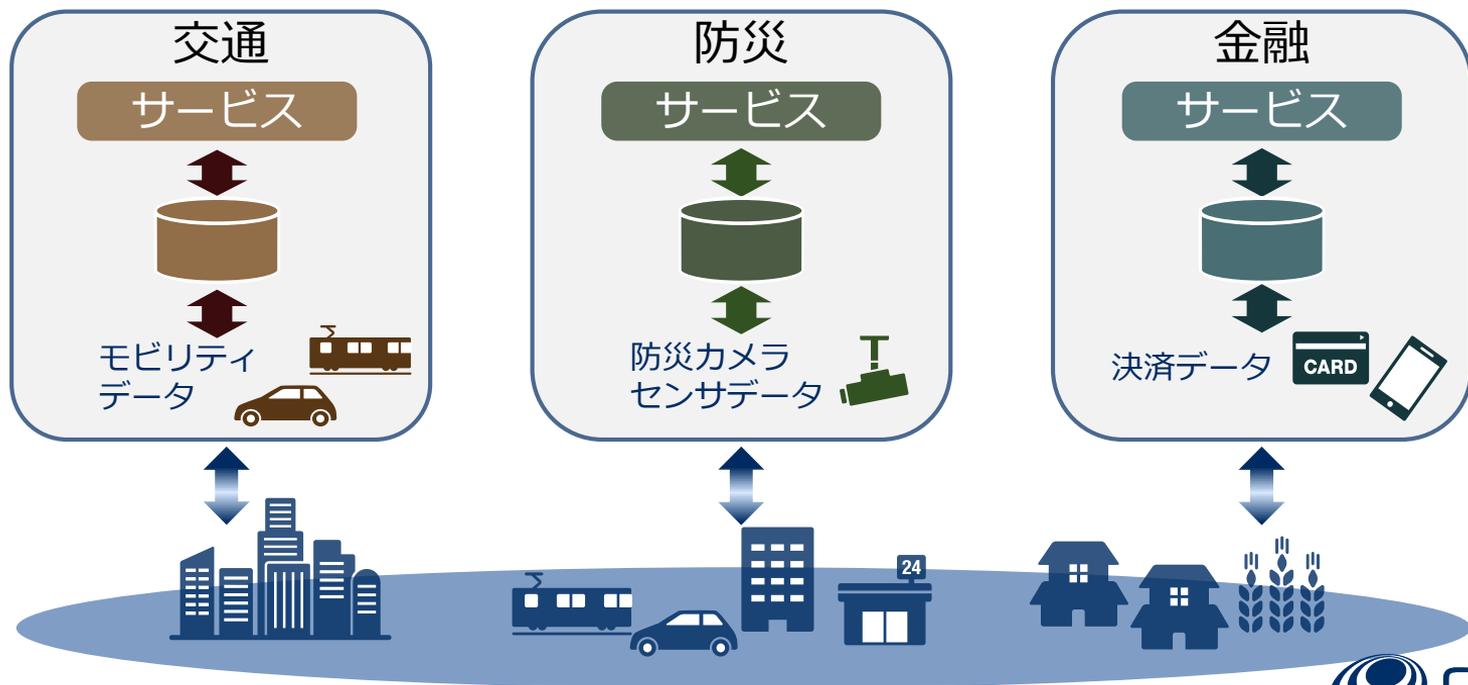
- 対象: 物理法則に従う機械、正常動作を定義可能

財政的な正当性の担保が容易

- 効率化の向上が投資を正当化 (ROI)

誰でも自由にクロスドメインでデータを活用、
分野横断の新たなイノベーションを加速

これまで、分野毎にデータ活用、個別システム

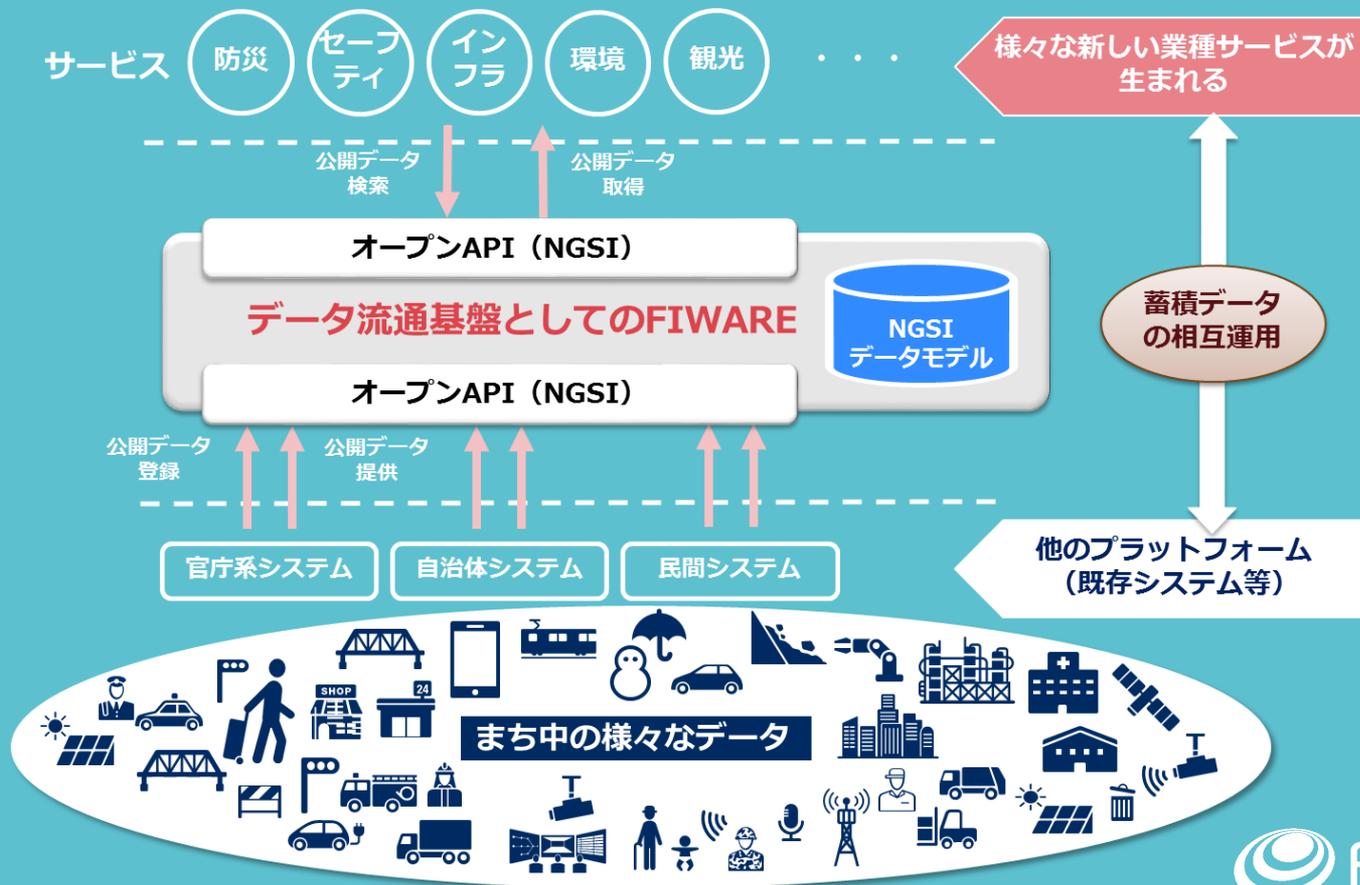


誰でも自由にクロスドメインでデータを活用、
分野横断の新たなイノベーションを加速

クロスドメインのデータ利活用で新たな価値を創出



オープン標準API(NGSI)が、クロスドメインのデータ利活用を実現



参考事例) Kiunsys (伊) . . . Seamless Smart Mobility



MOBILITY PASS AWARD 2009

passive UHF RFID transponders for identification of vehicles, disabled, commercial vehicles, goods and any other city assets

more 600,000 RFID

zona traffico limitato
PASSO CARRABILE

KIUNSYS

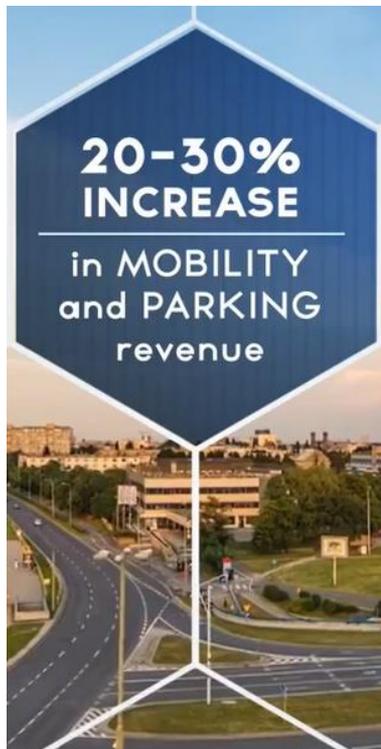


参考事例) Kiunsys (伊) ・ ・ ・ Seamless Smart Mobility

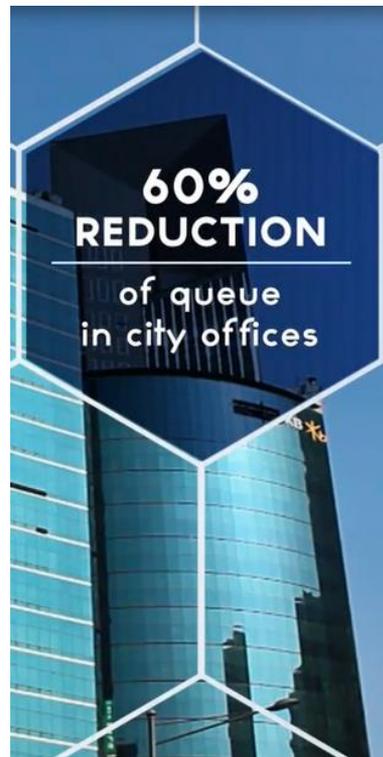
交通渋滞を10%低減



市の関連収入が
20-30%増加



市役所の行列が
60%減少



地域GDPが
2.1%向上



(Kiunsysの紹介ビデオより)

City Pulse

アイントホーフェン市の
安全維持ソリューション

- 市を訪れる人や市民にとって、より安全で、なごやかな環境を提供
- 警察のリソースは、本当に必要な場所に集中して配備
- 事業主の修繕費や清掃費用を低減
- アルコールに関するインシデントの数が減り、必要な病院・医療リソースを低減
- ネガティブな広報が減ることで、ビジネスや観光客を呼び込み



スタートアップ育成にも注力するFIWARE Foundation

資金援助、トレーニング、メンタリング

地域協創ラボの運営



First batch startups celebrate IMPACT's kickoff.

Opportunities

for Cities!



Promote the Calls to SMEs and Start-ups in your city!



Be the trial partner city in a FI-TECH Call – with an SME/Start-up applicant developing a solution that **your** City needs?



Explore existing trialled solutions from frontierCities!

for SMEs and Start-Ups



Market Acceleration Grants to help bring existing tested solutions to new cities and markets

From € 25.000 to € 75.000



FI-Tech Development & Acceleration Grants for developing & deploying new FIWARE-enabled solutions

From € 40.000 to € 100.000



IMPACT offers startups training and mentoring.



FIWARE: 都市(需要サイド)ネットワークとの協力



120以上の都市 @24ヶ国

加盟都市は共通のメカニズムを採用し、パイロット活動を通じて経験やソリューションを横展開

- 共通 API:
 - ✓ まずは FIWARE NGSI から
- 各種の標準データモデル
- データ取引きのマネジメント

NOV 8, 2017

NEC SMART CITY SOLUTION IS NOW CERTIFIED "POWERED BY FIWARE"

Madrid, November 7, 2017 – NEC Europe and its advanced Smart City solution, the CCOC, has been recently certified "Powered by..."

MAR 6, 2018

BAREILLY TO BECOME THE FIRST INDIAN SMART CITY TO IMPLEMENT 'MOBILEPEDIA'...

Mobilepedia, first company in India to receive a contract from the World Bank to pilot the FIWARE platform.

MAR 8, 2018

Two cities in Japan, Takamatsu and Kakogawa, now going with FIWARE

These two cities are working together with NEC, which has been providing the FIWARE-based platform services.



FIWARE: 世界的規模で、標準化団体と連携



FIWARE NGSI および Context Broker

テクノロジーは、2018年2月5日、CEF (Connecting Europe Facility) の構成要素として発表されました。

現行の CEF 構成要素:

- eDelivery
- eInvoicing
- eID
- eSignature
- eTranslation.

FIWARE 標準化:



ETSI ISG CIM は、コンテキスト情報管理 API の名前を "NGSI-LD" とすることを決めました。
当該仕様が FIWARE NGSI v2 に Linked Data の最新の進歩を取り込んで活用しているという事実を、明確にする狙いがあります。

FIWREが実現するスマートシティの将来像



都市運営/都市経営の
最適化

エコシステム形成と
新ビジネス創出

生活の質の向上

都市の見える化

ニーズに応じた
データ提供

パーソナライズド
データの利活用

共創

共創

共創

データ連携・活用基盤

まちの中の様々なデータ

Contact:

y-mochizuki@az.jp.nec.com

LinkedIn: Yasunori Mochizuki



About FIWARE:

<http://fiware.org>

Follow @FIWARE on Twitter