

「スーパーシティ」構想の 実現に向けた技術の在り方

Technologies for Realizing the "SuperCity" Concept

SAKAMURA Ken, Ph.D.

INIAD (東洋大学情報連携学部) 学部長 / 東京大学名誉教授

Dean, INIAD (Information Networking for Innovation And Design) Toyo University

Professor Emeritus, University of Tokyo

日本における 「スーパースイティ」とは

Meaning and significance of “SuperCity” in Japan

スマートシティ + 特区

Smart City + Special Economic Zone

スーパーシティ 実現の課題

Challenges for Realizing “SuperCity”

①

スマートシティの本質は as a Service “XaaS”の連携基盤

The essential element of Smart City is the collaboration infrastructure of “XaaS”.

“X”に入るのは都市の様々なサービスすべて
 移動手段、買物、宅急便…

“X” stands for various service of the cities:
 transportation, shopping, delivery, etc.

クラウドで自動連携

Automatic collaboration in the cloud

都市の様々なサービス提供主体のコンピュータが
ネットワーク経由で対話し**サービス連携**を行う

The computers of the providers of various urban services
talk to each other via the network,
and **realizes service collaboration.**

サービス連携のために データ連携とAPI

DFFT and APIs for service collaboration

DFFT: Data Free Flow with Trust

API

Application Program Interface

電話が人間同士の連携を簡単にしたように
コンピュータ同士が連携できるには

Telephones have made human collaboration easy.
What is required for computer collaboration?



コンピュータ同士がネット経由で
仕事を依頼したりデータを受け取ったりできる仕組みが必要

A mechanism that allows computers to talk to each other
to get a job done or ask for data via the network.

APIは技術だが 同時に制度でもある

API is technology, but is also an embodiment of the institutional aspect of the society.

その制度を反映してAPIが作られる

Design of API reflects the regulations and institutional aspect of the society.

その制度の更新に 特区の枠組みが**必要**

Japan needed the framework of Special Economic Zone to update the social institutions.

日本では規制のアップデートに大きな抵抗

There has been much inertia and opposition from the status quo to the changes of regulations.

スマートシティの ための標準のあり方

②

How the Standards for “Smart Cities” Should Be

弱い標準

Weak/lenient standards

V.S.

強い標準

Strong/strict Standards

スマートシティでは 「弱い標準化」が望ましい

“Weak standards” are desirable for smart city setting.

REST API

+

JSON

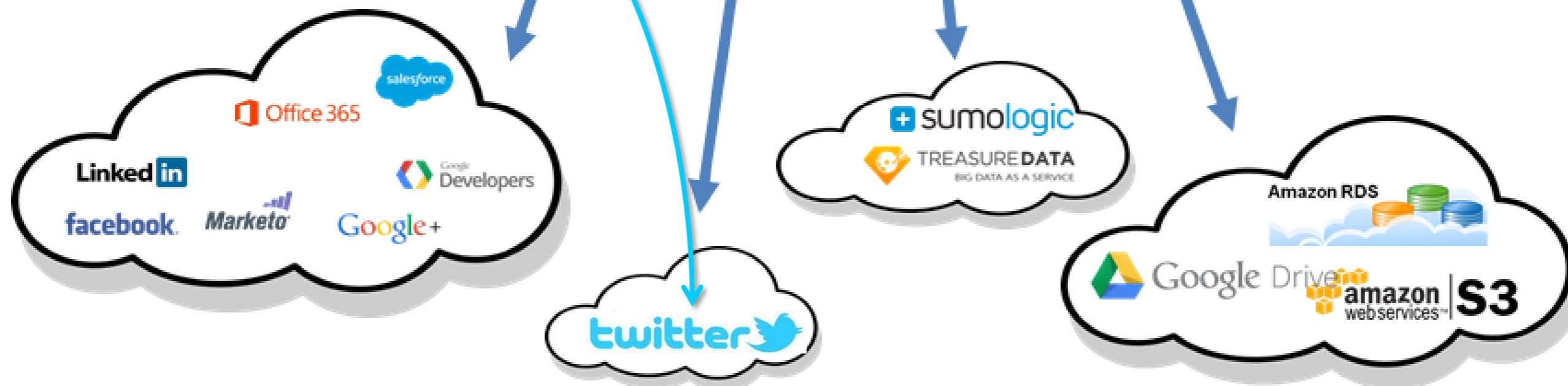
REST API Example

Your System

`https://api.twitter.com/1.1/tweets/search/30day/my_env_name.json`

過去30日間のツイートを検索できるようにして Let me search for tweets in the last 30 days.

Web API



設計哲学のポイント

Key issues in the design philosophy

行政と民間の役割分担とメリハリ

The division of roles between the public and private sectors,
and how the division should be

国が目的や標準を 過度に定めると...

If the government overspecifies the objectives
and standards, ...

それにしか対応できないものが出来上がる

it will create systems that can only satisfy the too detailed
requirements.

政府がやるべきこと

What the government should do

民間が守るべきルールや制度の設計
 Design of the rules and institutional framework
 by which the private sector must abide.



非技術的制度標準の明確化

Clarification of the non-technical institutional framework
 and related standards

民間が安心して チャレンジできる制度基盤

Foundation of the institutional framework on which private sector can compete without regulational worry

日本では...

In Japan,

法律が基本ポジティブリスト方式なので
古くなった規制のためにできないことが多い
薬は対面販売でないと売れないなど

since the law is based on the positive list system,
it is often not possible due to outdated regulations.

For example, drugs must be sold face to face.

日本における 「スーパーシティ」の本質

Essence of “SuperCity” in Japan

オープンなAPI連携の
設計+制度

Design of the open API-based collaboration and laying the foundation of the required institutional framework

国を超えた連携を

Collaborate with Smart Cities across
Countries

③

EUでも日本でも 同じような課題が

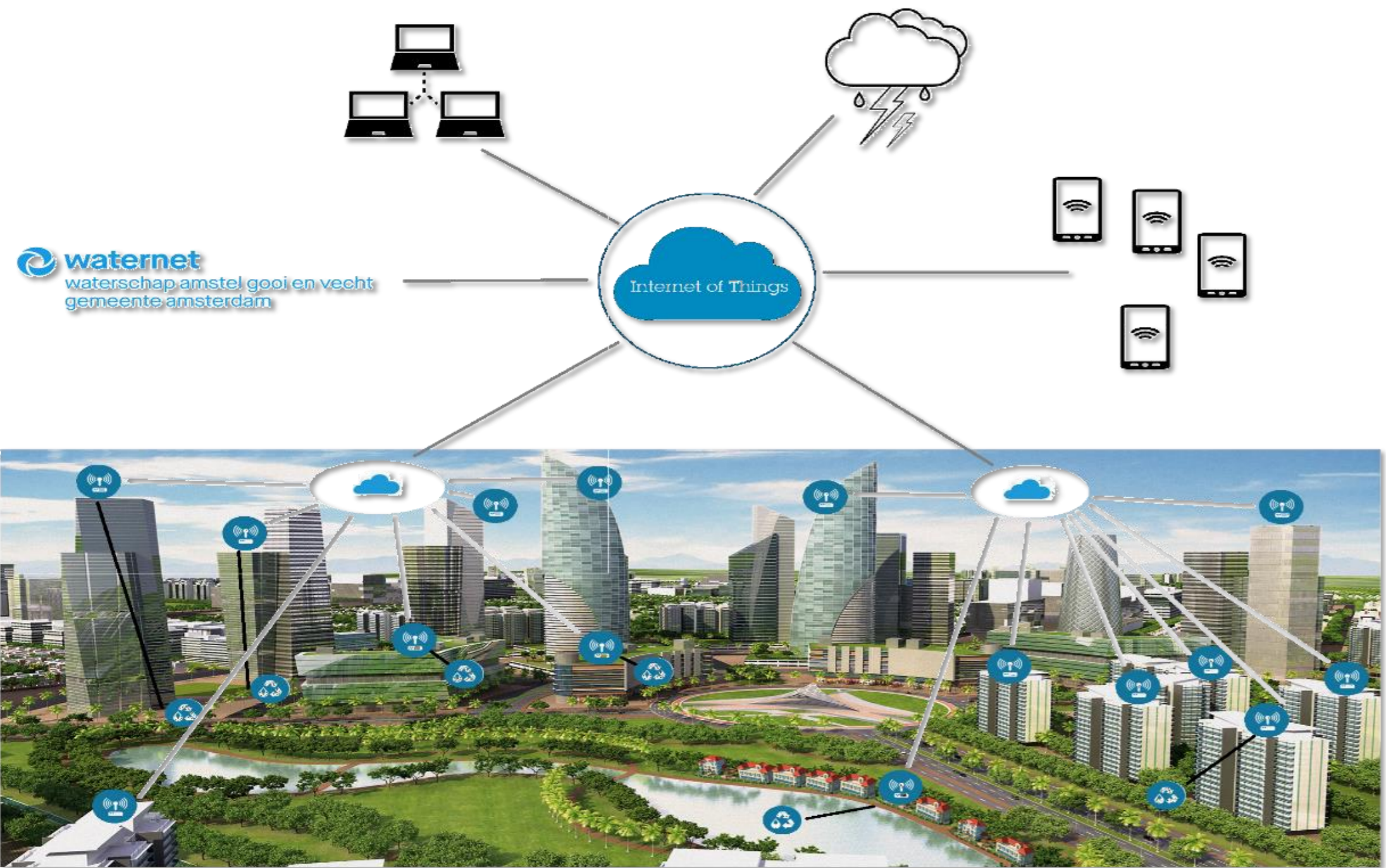
EU and Japan share many common issues.

エネルギー、環境、バリアフリー、高齢者サポート、
子ども見守り、テロ対策、防犯、防災…

Energy, environment, barrier-free, support for the aged,
child care, countering terrorism, crime prevention, prevention
of and relief after disasters, etc.

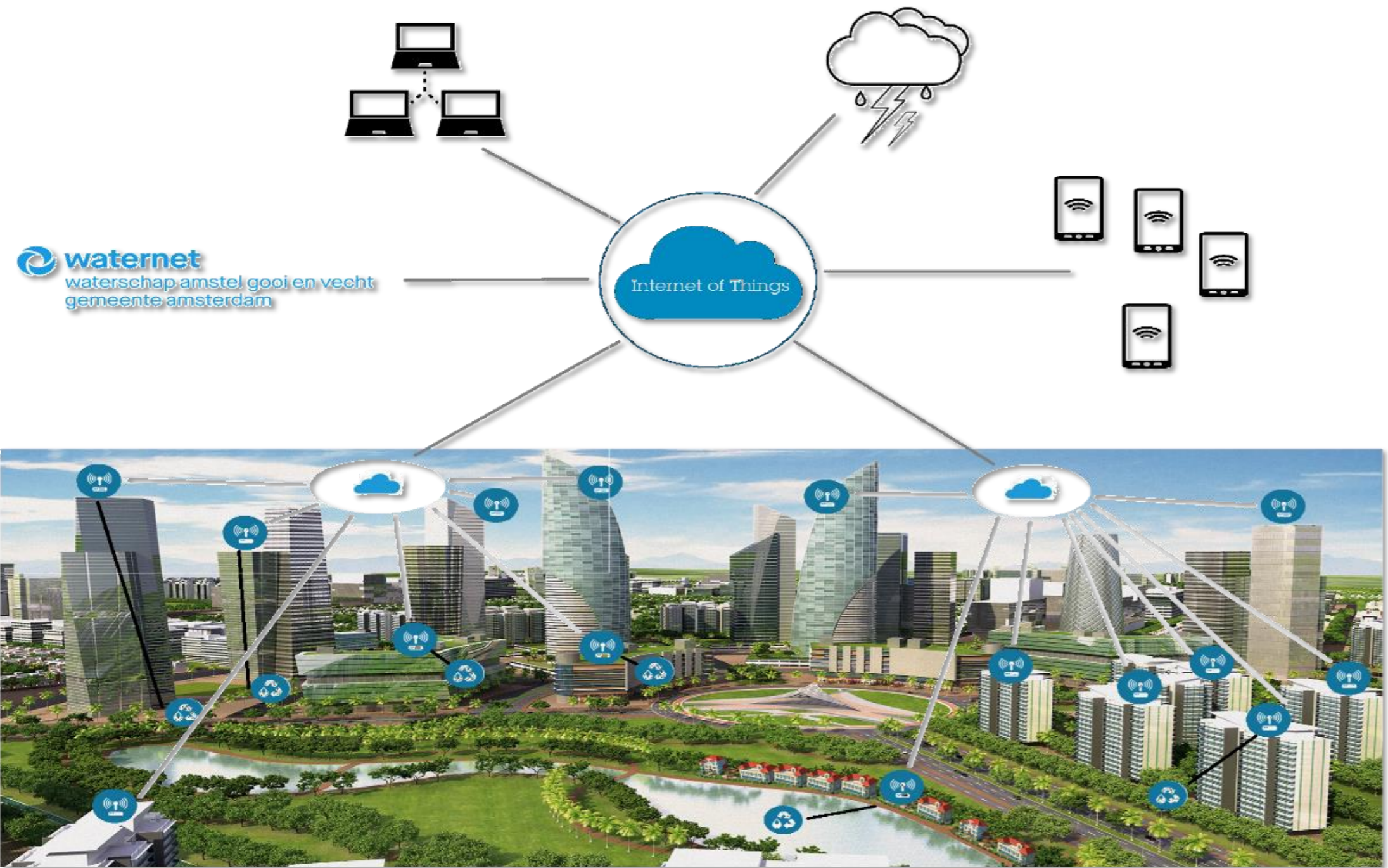
アムステルダムでの洪水予防システム

System for Flood Prevention in Amsterdam



日本の都市のゲリラ豪雨での低地水没

Flash flood in lowland areas in Japanese cities after sudden torrential rain

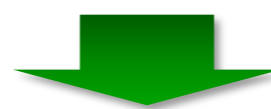


先進国の都市には 共通の課題がある

Cities in the industrialized countries share many common problems.

都市の課題解決のためのプラットフォームを

Develop a **platform** that can be helpful to solve the current urban issues

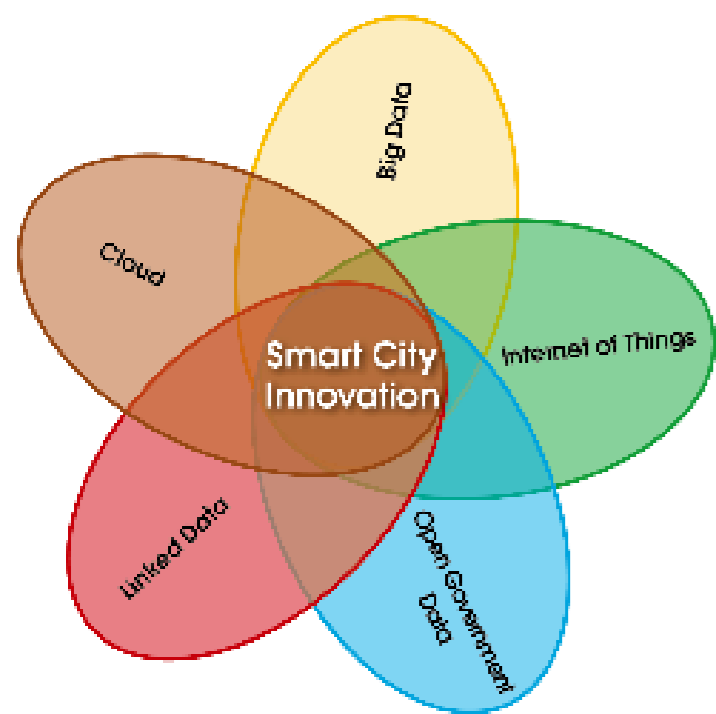


ICT未来都市のための「PaaS」

"PaaS" for future cities that take advantage of ICT

CPaaS.io

City Platform as a Service – Integrated Open



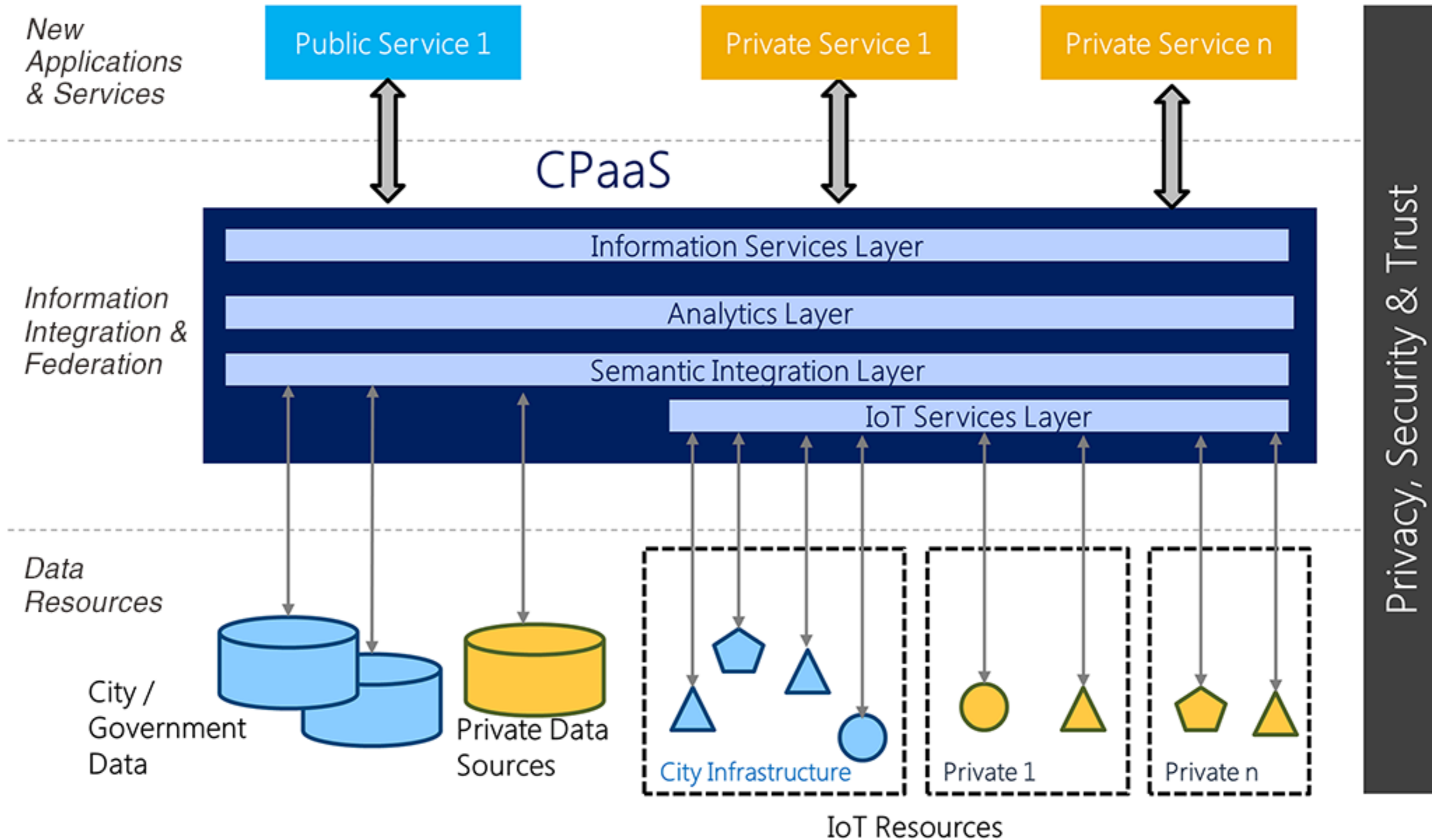
都市の課題を解決するオープンな
ソフトウェア・プラットフォーム確立を目指す
EU-Japan共同プロジェクト

An EU-Japan collaborative project to build an open software platform that helps cities to solve urban issues

City PaaSに 求められる機能

Required features for City PaaS

都市データの流通 Distribution of data regarding cities,
 アクセスコントロール access control,
 プライバシーデータの管理 private data management



Members and partners of CPaaS.io Project



www.iniad.org
