

1. 研究課題・実施機関・研究開発期間・研究開発予算

- ◆課題名 : 新世代ネットワークの実現に向けた欧州との連携による共同研究開発および実証
- ◆個別課題名 : 課題A 大規模スマートICTサービス実証基盤を用いたアプリケーション実証
- ◆副題 : 日欧が連携する都市型Smart ICT実験環境の創出
- ◆実施機関 : 国立大学法人大阪大学 (研究代表者)、学校法人京都産業大学、一般社団法人ナレッジキャピタル、立命館大学、株式会社アクタソフトウェア、株式会社J R西日本コミュニケーションズ、株式会社社会システム総合研究所、CEA-LETI、Universidad de Cantabria、Engineering Ingegneria Informatica SpA、Easy Global Market、Inno TSD、Ayuntamiento de Santander、Sopra
- ◆研究開発期間 : 平成26年10月から平成29年9月まで (36月間)
- ◆研究開発予算 : 210百万円 (平成26年度 70百万円)

2. 研究開発の目標

サイバー世界と物理世界を接続し、都市全体を対象とする大規模な実験から、ラボの中での小規模なプラットフォームに至るまで、現実世界での様々な設定をシミュレートすることができるIoT実験プラットフォームを実現する。

3. 研究開発の成果

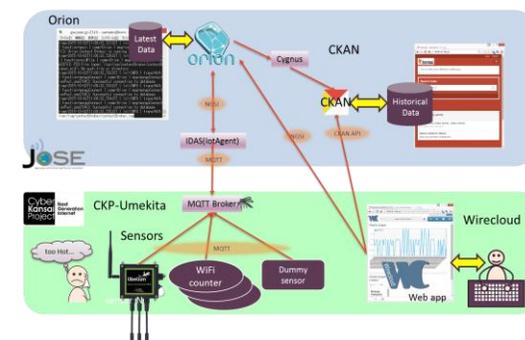
1. FESTIVAL First Architectureの検討

- ・テストベッド分析に基づく主要機能の抽出
 - ・Open Data Federation
 - ・IoT Gateway
 - ・IT Resource Manager
 - ・Living Lab. Manager
- ・ポータルを経由したテストベッド間連携ユースケースの抽出



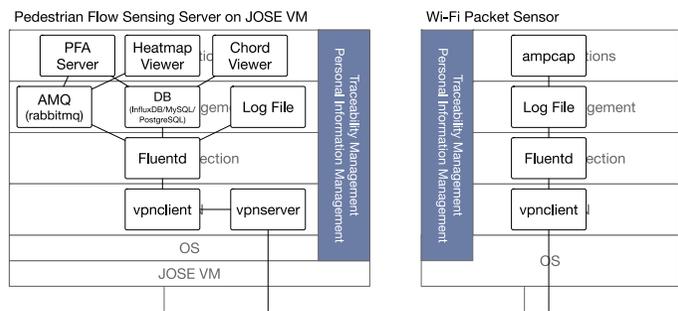
2. 日欧双方のテストベッドコンポーネントの統合

- ・欧州側コンポーネントと日本側テストベッドとの統合
- ・欧州側コンポーネント
 - FIWARE GE
 - Orion, CKAN, IDAS...
- ・日本側テストベッド
 - NICT JOSE
- ・センサー
 - Libelium(温度,湿度,ノイズほこり)、Wi-fi(人流)



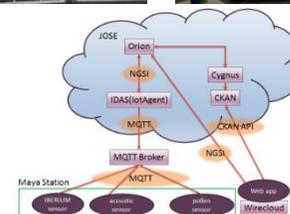
3. JOSE上のWi-Fiパケット人流センシングシステムの個人情報管理機構の拡張

- ・実験参加者が簡単に参加登録・参加取消を実行
- ・Wi-Fiパケットセンシングに即時反映させる機構



4. Smart Building, Smart Stationサービスの検討

- ・JR神戸線摩耶駅(3/26開業)にセンサーを設置し、以下のような情報の取得およびデータ連携試験を開始
 - ・花粉およびPM2.5
 - ・温度、天候
 - ・音響
 - ・路線バス接近情報
- ・摩耶駅での実験結果を踏まえ、ユースケースを検討



4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
新世代ネットワークの実現に向けた欧州との連携による共同研究開発および実証	0 (0)	0 (0)	2 (1)	37 (27)	12 (11)	1 (1)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) プロジェクト会合(年2回のペースで開催)

研究プロジェクトの会合を、第2回会合を2015年4月22-24日に大阪にて、第3回会合を2015年9月16-18日リヨン及びグルノーブル(フランス)にてそれぞれ開催した。先行する関連プロジェクトチームとの情報交換、グランフロント大阪、大阪駅、TUBA(Living Labの1つ)、リヨン等の各都市やPTL等の研究機関における実証実験などの視察を行うとともに、研究プロジェクトの進捗や成果の報告、FESTIVALアーキテクチャに関する議論、今後の研究の進め方の検討などを行った。



(2) 研究成果の対外発表

IEEE主催の国際会議である SmartGridComm 2015にて研究成果の発表を行った。

- Temuulen Enkhee, Go Hasegawa, Yuya Tarutani, Kazuhiro Matsuda, and Morito Matsuoka, ``Large-scale ASP-based HEMS Utilizing Interactive Web Technologies,`` in Proceedings of IEEE SmartGridComm 2015, November 2015.

ACM主催の国際会議である UbiComp2015の併設ワークショップであるSmartCities 2015にて、研究成果の発表を行った。

- Teruaki Yokoyama, Toyokazu Akiyama, Shigeru Kashiwara, Yoshihisa Kawamoto and Levent Gurgen, ``Considerations towards the construction of Smart City Testbed based on Use Case and Testbed Analysis,`` in Proceedings of SmartCities 2015, September 2015.
- Yuuki Fukuzaki, Masahiro Mochizuki, Kazuya Muraio, Nobuhiko Nishio, ``Statistical Analysis of Actual Number of Pedestrians for Wi-Fi Packet-based Pedestrian Flow Sensing,`` in Proceedings of SmartCities 2015, September 2015.
- (他2件)

5. 今後の研究開発計画

- 機械学習などのアプローチによるSNS like EMSにおける制御内容決定方法の検討
- Final Architectureの検討、及び環境モニタリングアプリケーションを対象にしたテストベッド間連携機能の開発
- センサー情報を活用したユースケースの創出。センサー情報のデジタルサイネージ等への表示フォーマットの構築
- Smart Building、Smart Stationサービス提供箇所の拡大
- The Lab.における実験を行う際の、実験環境の整備、参画者への説明の継続、実証実験の場と機会の提供