

異分野データ連携プロジェクト 平成29年度活動報告

研究開発・社会実証プロジェクト部会
異分野データ連携プロジェクト

2018.3.9

異分野データ連携プロジェクトの概要

センサデータをはじめ、国・地方自治体のオープンデータや公開されているG空間データが様々な分野に利活用されるためのデータ流通・統合における課題の検討

異分野データ連携の在り方について、基盤技術・社会実装の両面から
課題を整理・体系化し、技術報告書の公開等を通じた提言を行う

分野横断的なデータ統合・分析

観光



健康



ライフライン



防災・防犯



道路・橋



交通・物流



農業



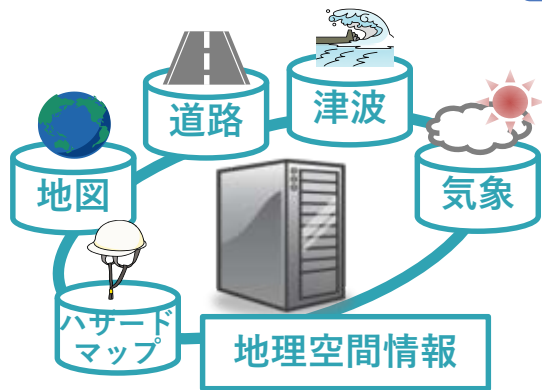
河川



電力

地域・社会の課題解決

多種多様なセンサやWebに一元的にアクセス



利活用

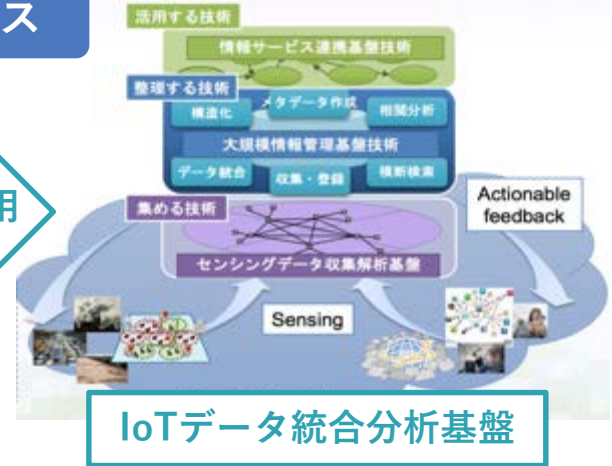
利活用

API

API

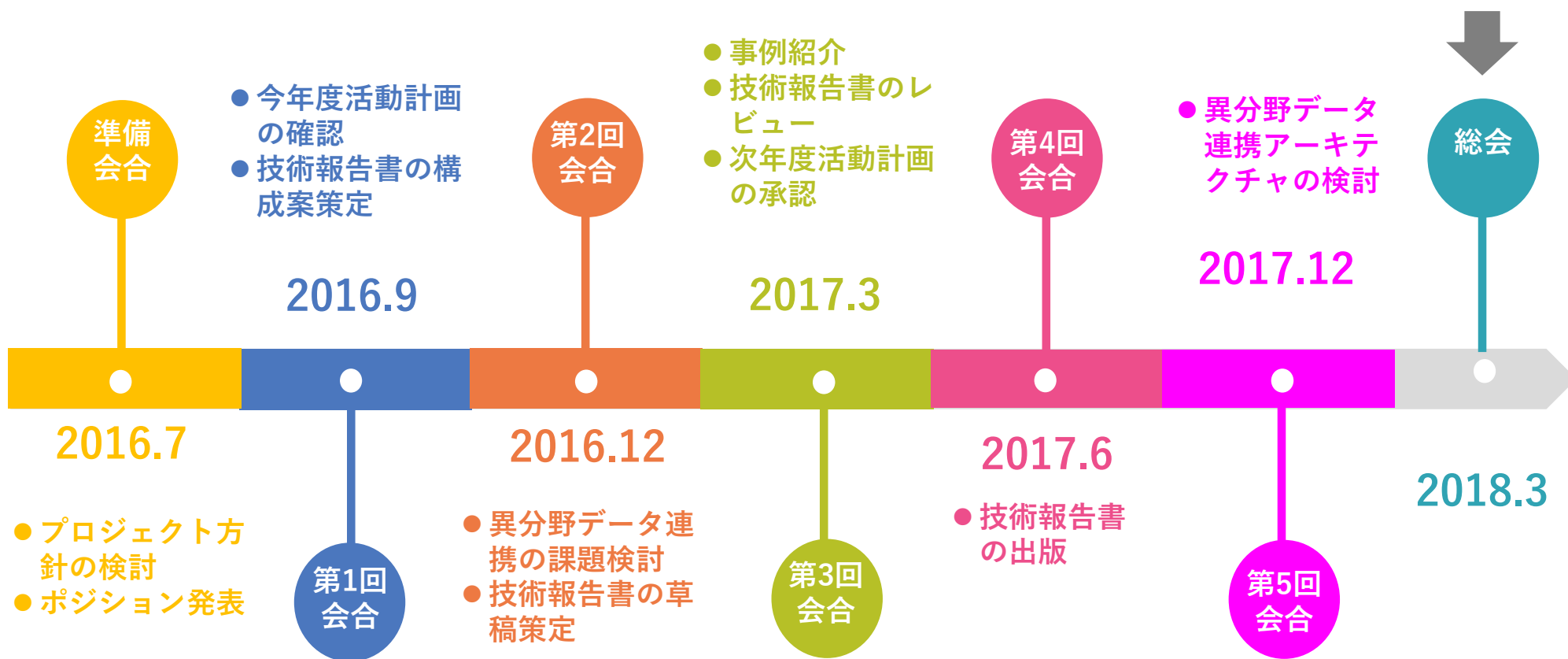
公共車両プローブ IoTセンサー ウェブセンサー

ソーシャルビッグデータ流通プラットフォーム



API : Application Programming Interface

これまでの活動



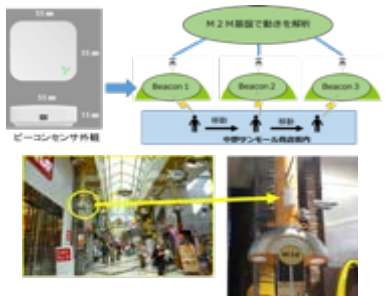
産学官から25機関37名の構成員 (2017年5月時点)

異分野データ連携技術報告書

実空間データの分野横断的利活用による環境問題対策支援 (NICT)



地域に密着したデータ利活用の実践 (エリアポータル)



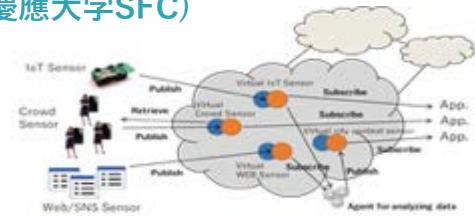
G空間情報アーカイブ (東大CSIS)



ケーススタディ 異分野データ連携の課題と提言

- | | |
|-------------------------|---|
| ① データの横断的利活用に関する課題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 実世界イベントのデータ形式やスキーマの共通化 ● データの安心・安全な利活用技術の向上 ● スケーラビリティの向上 |
| ② IoT社会に向けたデータ連携基盤構築の課題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 社会システムとの統融合 ● データ流通から価値流通へのシフト |
| ③ 課題解決指向なデータ利活用に向けて | <ul style="list-style-type: none"> ● データ駆動型の課題解決 ● データ利活用を介した協働の促進 |

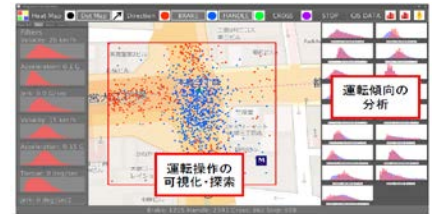
スマートシティを実現するソーシャル・ビッグデータ利活用・還流基盤 (慶應大学SFC)



「はたらく車」走行データによる自治体業務の高度化 (ゼンリンデータコム)

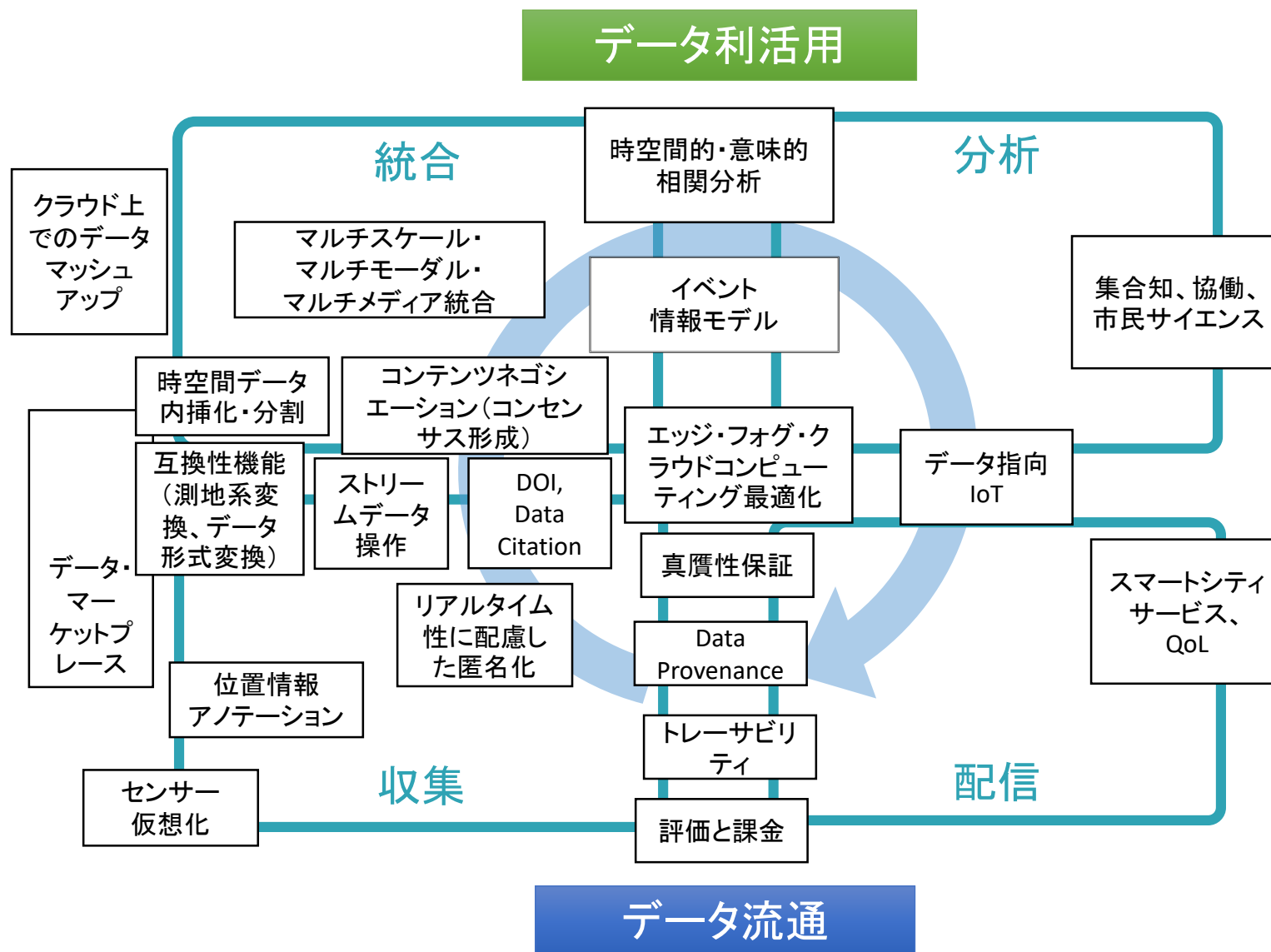


大規模ドライブレコーダデータによる運転者指向サービス (東大生研)



電子出版 (2017年6月)
[アマゾンKindle](#)、[楽天kobo](#)、honto、iBookstore、
 BookWalker、大学生協、コンテンツ堂

異分野データ連携サイクルに沿った技術マッピング



ユースケースに応じた技術的要件

- オープン・スマートシティを実現するソーシャル・ビッグデータ利活用・還流基盤(慶応大学)
 - Open (データソース) to Open (利活用)間のデータ流通: ①メタデータ、②セキュリティ、③検索・発見・同定、④大規模分散時刻同期、⑤実時間配送
 - 異空間・異種情報を共有する意義: どのレベルで共有するか? (センシングデータ~情報~知識)、メタデータ+一般性、転用受容性

- 現場の知、市民を有機的に組み込んだ次世代型市民協働プラットフォーム(東京大学)
 - 市民協働型プラットフォーム: 市民と行政によるデータ収集、共有、活用
 - 街の課題のデータとプロセスをオープン化、レポートの標準(Open311)
 - AIによる知の抽出・共有支援

- モバイルセンシングを活用したスマートシティアプリケーション NII
 - 情報提供を通じた人々の行動変容
 - イベントの抽出と提供(生データではなく)、匿名加工されたトラジェクトリの提供
 - 利活用ニーズと利用可能データのコーディネート

- 多様なデータ融合による災害時のモビリティ支援(東北大学)
 - リアルタイムな異分野データ融合
 - スパースデータの補完: 理論+AI学習
 - 過去事例の学習によるアラート予測(気象×交通障害)
 - 交通データオープン化、メタデータ標準化

- 交通ビッグデータに基づく運転者指向サービス基盤(東京大学)
 - 複数時空間データ統合可視化、異分野イベント統合、イベント相関・CEP
 - 場所×時間による統合→特徴量の落とし込みが課題
 - 時間×場所×対象による複数データ比較

異分野データ連携によるスマートIoT推進の課題と提言に向けて

- 分野横断の共通プラットフォームの構築
- 異分野間データ連携による新ビジネスの創出
- 実証実験等における成功モデルの横展開

基盤技術

セキュリティ

持続可能性



社会制度

地域との連携

スマートシティ