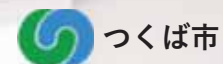


# オープンデータ・アイデアソンin Tsukuba

※2017年度 筑波大学川島研究室と共催で開催

2018年度からイベント名を「Hack My Tsukuba」と変え、今年で4年目となる。

# 内容

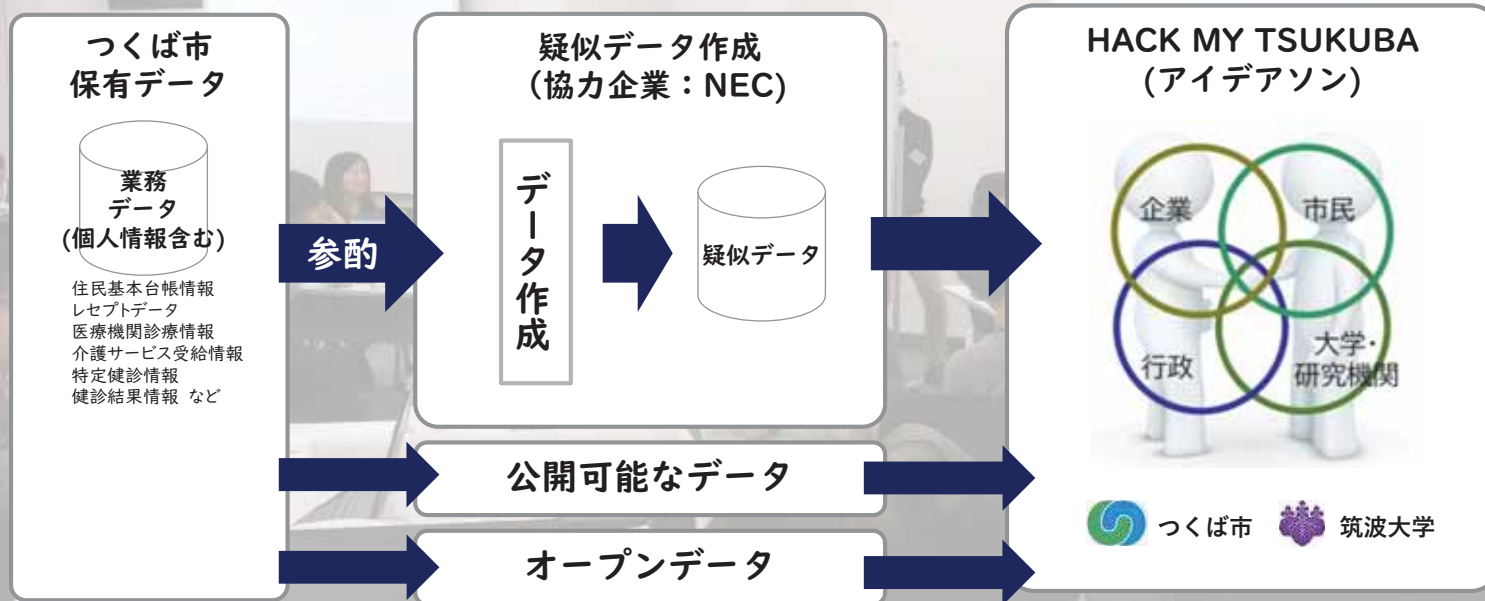
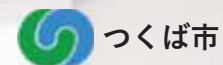


- 2019年度は、「Hack My Tsukuba 2019」と題して、3回実施
- 「誰もが取り残されず、自分らしく生きるまち」をテーマに、主に高齢者福祉にかかわる課題解決をディスカッションした。

## 【特徴】

- 既に公開されているオープンデータだけでなく、市が保有する業務データを参考に、疑似データを作成し、これらのデータを基に、市民と一緒に高齢者福祉を中心に課題解決策を考えるアイデアソンを開催したこと。
- 筑波大学大学院授業として、学生がメインファシリテータを担う。
- 参加者は、元医師、元大学教員、コンサルタント、つくば市職員ら専門知識のある方など30人程度
- GISやExcelを使って、データの可視化、地域の課題解決のために、どのようなデータを活用すればいいか検討した。

# 内容



疑似データは、つくば市業務データを参酌して作成した架空のデータであり、疑似データの形式は、個人情報保護委員会規則第11条及び総務省「地方公共団体が保有するパーソナルデータの効果的な活用のための仕組みの在り方に関する検討会報告書」の「個人情報保護委員会規則第11条第4号及び第5号に関するガイドラインの記述に対する補足」に準ずる「匿名加工データの形式」に酷似するように作成しています。

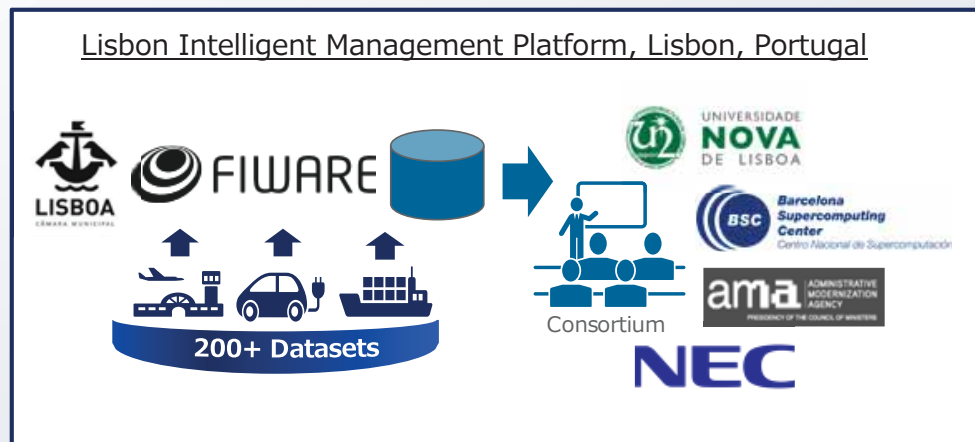
各グループの課題と分析方針(抜粋)

	課題	分析方針	データ
A	<p>社会保障制度の限界 → 互助社会の必要性                      お互いの支え合い(場所、仕組み、インセンティブ)がない。                      ➡ <u>三世代交流サロン</u>(支えられる側:老々世帯、介護世帯等、支える側:元気な前期高齢者)の<u>設置</u></p>	<p>住基データから、<u>中学校区ごとの0-11歳、40-64歳、65-103歳の人口を比較</u>し、三世代交流サロンの利用者人口を把握する。</p>	<p>住民基本台帳情報  <u>中学校区、性別、生年月日、続柄</u>など</p>
B	<p>つくば市は広く、地域によって困りごとが異なっている。                      (具体例)急激な人口増加に伴い学校の教室不足が発生している。通院に時間がかかる。                      ➡ 様々な問題があるが、<u>人口データから要因を分析</u>する。</p>	<p><u>行政区別・年齢別データをコーホート分析</u>し、未就学児童の増加の推移を2014年~2019年について調べる。</p>	<p>オープンデータ  <u>行政区別・年齢別データ</u></p>
C	<p>コミュニティが希薄である。                      ➡つくば市に在住する介護が必要な方に対して、<u>高齢者(65歳以上)が協力できている状態</u>としたい。</p>	<p>中学校区ごとに65歳以上75歳未満の高齢者、75歳以上の高齢者をそれぞれ抽出、併せて<u>健康人口(保健指導なし)</u>を算出し、<u>健康率(健康人口/高齢者人口)</u>を比較する。</p>	<p>レセプトデータ                      (国民健康保険、後期高齢者医療)  <u>(中学校区、性別、生年月日、保健指導レベル、喫煙、飲酒など)</u></p>

# リスボン：Urban Co-creation Data Lab

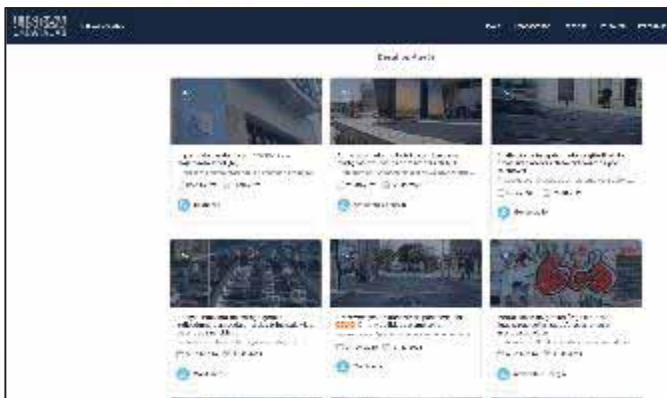
EUファンドを活用した、リスボン市がリードするデータ利活用検証ラボ

- リスボン市のデータ連携PFのデータ公開により、ユースケースを開発
  - 市内混雑エリアでの人の移動の流れの分析
  - ゴミの投棄の傾向分析
  - 市内の不法駐車傾向分析
  - 空気汚染度の傾向分析 など
- 既存システムの約200のデータセットを収集・公開

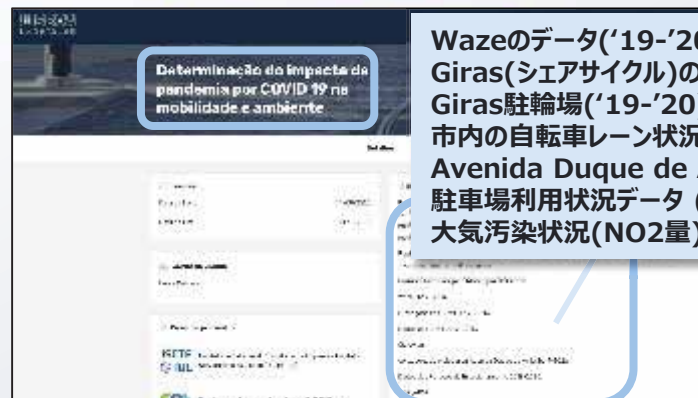




# リスボン : Urban Co-creation Data Lab



① 様々なデータがカタログ化され利用可能に  
→COVID-19関連で検索



Wazeのデータ('19-'20)、  
Giras(シェアサイクル)の利用状況('19-'20)  
Giras駐輪場('19-'20)  
市内の自転車レーン状況('19-'20)  
Avenida Duque de Ávilaの自転車カウント数  
駐車場利用状況データ('19-'20)  
大気汚染状況(NO2量) 他

② アウトプットが求められる都市課題および関連データリストの表示  
例."COVID-19によるパンデミックのモビリティと環境への影響"



③ 連携を希望するパートナーリストの表示

リスボン大学建築学部(FAUL)  
リスボン大学理学部(FCUL)  
科学技術学部 (NOVA FCT) - ユニバーシダーデ・ノヴァ・デ・リスボア  
情報管理学校 (NOVA IMS) - ユニバーシダーデ・ノヴァ・デ・リスボア  
リスボン大学労働・ビジネス科学研究所(ISCTE-IUL)  
インスティトゥート・スーベリア・デ・エンゲンハリア・デ・リスボア(ISEL)  
インスティトゥート・スーベリア・テクニコ(IST)  
国立土木研究所(LNEC)ビジネス経済学部 (NOVA SBE) - ユニバーシダーデ・ノヴァ・デ・リスボア  
カトリック大学(UC)  
ミンホ大学(UM)

(ご参考) <https://lisboainteligente.cm-lisboa.pt/lxdata/lab/>

# DOLL: Denmark Outdoor Lighting Lab (デンマーク街灯ラボ)

- アルバーツランド市にあるDOLLは欧州最大のインテリジェント街灯ソリューションのショーケースであり、街全体が実証実験の場となっており、光スマートシティを開発するための戦略拠点である。

## 欧州最大の街灯ソリューション実証環境



出所: DOLLホームページ

- 60を超えるスマートシティソリューション開発
- 12のカーボンニュートラルソリューション開発
- 450の光アクセスポイント
- 12kmに及ぶ実証道路



出所: Google Map

## Innovation Platform



出所: DOLL資料

## 都市（光）OSの概要

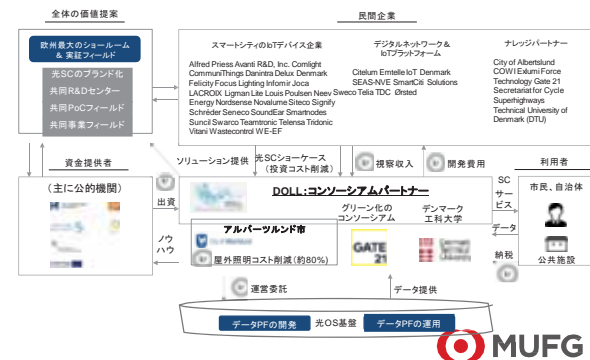


(出所) DOLLホームページを基に筆者作成

## スマートシティソリューション例

- スマート廃棄物&水道管理
- スマート計測(メータリング)
- スマート駐車場管理
- スマートバス、スマート公共交通
- スマートバス停
- スマートキオスク
- 交通トラフィック&交通事故管理
- 公共交通&都市間交通管理
- インテリジェント街灯管理
- スマート交通照明管理
- スマートゴミ収集管理
- 除雪管理
- 橋&高架橋安全管理
- ビデオ公共安全管理
- 都市物理的セキュリティ
- スマート都市環境センサー
- スマート労働センター
- 消火栓用水圧力管理
- 患者向け在宅モニタリング
- スマートビルエネルギー管理
- 物理資産管理
- スマートBEMS
- 公共空間管理
- スマート裁判システム
- スマート市役所
- 観光アプリ&サービス

## DOLL構造





高松市

# 高松広域防災 ～強じんなまちづくり～

道路通行情報、気象情報、河川水位、潮位等の**防災関連情報をデータ連携で一元化、俯瞰的な状況判断による意思決定を支援**



FIWARE  
Open APIs for Open Minds  
広域防災  
データ連携・利活用基盤



道路



天気



河川水位



潮位

IoTプラットフォームの共同利用による**近隣自治体との広域防災連携**



高松市

観音寺市

綾川町

高松市・観音寺市・綾川町の3市町にて  
IoT共通プラットフォームの共同利用に  
関する防災連携協定を締結 (2020/3)



# スペイン・サンタンデール

データ連携促進のため、民間委託サービスの入札において、① IoT/スマート技術の活用、  
② システムで生成・運用されるデータの市が保有するデータ連携基盤への提供、を義務づけ

高い住民満足度を実現

## 民間業者と市民の参加による エコシステム



収集ゴミ箱をセンサーで  
モニタリング、最短ルート算出

人件費等コスト**15%削減**



IoTセンサーで駐車場の空きを  
モニタリング、情報表示

交通渋滞**80%削減**

ゴミ  
回収

駐車場

水  
使用量

電力

etc.

### サンタンデール市 データ統合基盤



民間業者

都市データを  
KPI化



市民

市民の声を  
活用



街中センサ  
20,000個



IoT  
プラットフォーム



# おわりに

市民のQOLや地域価値の向上、創業しやすい環境の構築等のためには、様々なデータや技術を組み合わせ、イノベーションを生み出すことが重要です。

一方、データの扱いを間違えると、データ漏えいやプライバシー侵害、また恣意的な運用の恐れもあり、データ提供、管理、利活用にかかるルール(データガバナンス)や運用基準などの確立が必要となります。

これを実現するためには、以下のような取り組みが重要と考えます。

- 国や地方自治体の主体的関与
- データ提供、管理、利活用にかかる、データ提供者や利用者が納得できる透明性のあるルールやデータガバナンスの策定およびその水平展開
- 市民や民間企業、アカデミアなどが自由に参加できる共創機会

\Orchestrating a brighter world

**NEC**