

Society 5.0とスマートシティ

統合イノベーション戦略2019(令和元年6月21日閣議決定) 抜粋

第I部

1. 総論

(4) 喫緊に取り組むべき課題

総合戦略策定後から本年にかけての世界の動向、日本の立ち位置を鑑みると、我が国が喫緊に取り組むべき優先課題は、以下のとおりとなる。

<Society 5.0の社会実装の強化>

スマートシティの実現を通じてSociety 5.0の本格的な社会実装を行う。

(略)

2. スマートシティ構想を通じたSociety 5.0の実現

第5期基本計画は折り返し地点を迎え、Society 5.0の具体化が求められている。スマートシティはSociety 5.0の総合的なショーケースであり、都市化する世界が共通の課題を抱える中で、課題先進国として世界に向けて、スマートシティモデルをわかりやすく提示する。

(略)

スマートシティに関する国際情勢

- ・カナダ・トロント(Google系列会社)や中国・杭州(Alibaba系列会社)のプロジェクトなど、都市のあらゆるデータを活用したスマートシティの取組が急速に進展。
- ・中国・雄安新区のように大規模な投資(総投資額約30兆円)が行われている例も。

都市	体制	主な取組内容	投資額等
中国・杭州市	杭州市、アリババ、ET City Brain 等	道路交通情報をAIで分析し、交通取り締まり、渋滞緩和を実現	2017年～2018年で、杭州市がアリババから4件、約53億円(約3億5千円)の調達。
中国・雄安新区	中国政府、アリババ、百度、テンセント 等	全面的なスマート環境(エネルギー、交通、物流システム)と行政システムを備えた新都市の建設	2017年～2035年で約30兆円(約2兆元)の投資が想定
カナダ・トロント	カナダ政府、トロント市、Alphabet (Google)子会社 等	都市の各所にセンサーを設置し、交通流・大気汚染・エネルギー使用量、旅行者の行動パターン等の情報を常時収集し、都市設計に反映	マスタープラン策定と住民向け説明等にAlphabet子会社が約55億円(約5000万USドル)を拠出
英・マンチェスター	マンチェスター市、マンチェスター大学、シスコ 等	街灯などの設備に設置したセンサー、冷暖房設備などを運用するビル管理システムを介して、各ステークホルダーが各データを収集・管理。	スマートシティ化のプロジェクト予算の一つは2016年～2018年で約19.2億円(約1600万ユーロ)。そのうち約12億円(約1000万ユーロ)は政府出資機関からの助成金。
米・コロンバス	コロンバス市、オハイオ州立大学 等	都市の各所に設置したセンサーから人や車両等の移動データを収集し、信号機等の最適化やCO2排出量削減等に活用。	米国運輸省や地方政府等から2016年～2021年で約72億円(約6000万USドル)の予算を獲得。
シンガポール	シンガポール政府	国土全体を3Dモデル化し、建築物や土木インフラ等に情報をリンクさせたデータベースを作成	2015年～2020年で約1.5兆円(約190億シンガポールドル)の予算計画。

1元=15円、1ユーロ=120円、1USドル=110円、1シンガポールドル=80円で換算。

海外事例①: 英・マンチェスター

プラットフォームの概要

- 一つのプラットフォームを構築するのではなく、複数のプラットフォームから収集したデータを事業主体が有する既存のプラットフォームにコピーして、ユーザーがアクセスできるよう整備。
※この形態を”platform of platforms”として紹介。

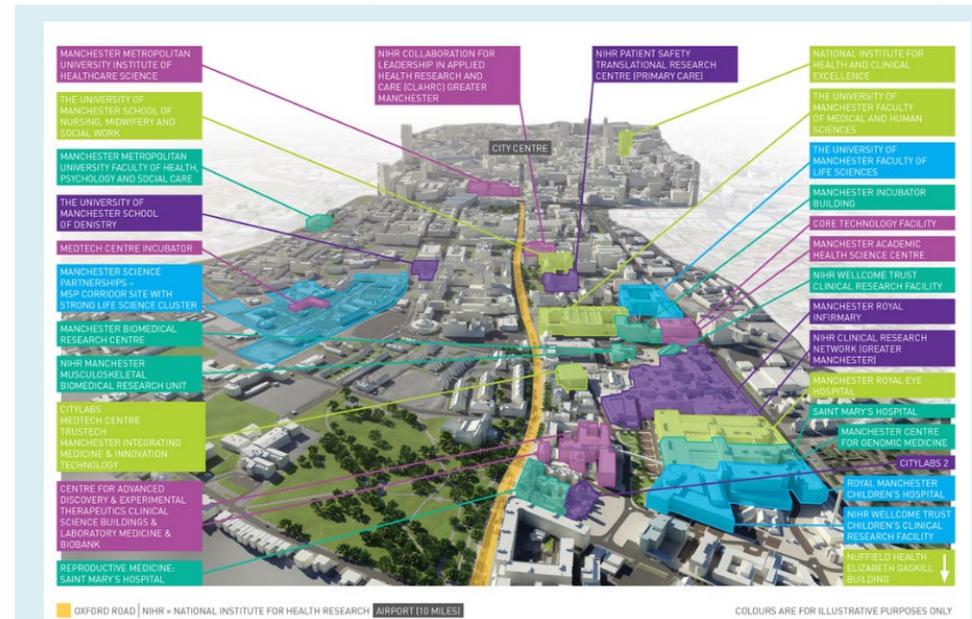
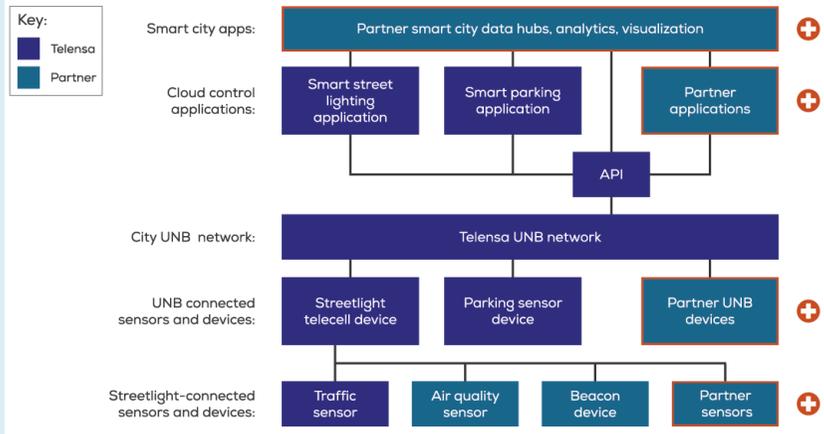


取組テーマ



データ利活用の方法

- 街灯などの設備に設置したセンサー、冷暖房設備などを運用するビル管理システムを介して、各ステークホルダーが各データを収集・管理。



<対象エリア:「Manchester Corridor」>

「Manchester Corridor」と名付けた、世界規模の研究所、大学、医療機関等が集中するエリア(243ヘクタール)を対象範囲として、スマートシティを推進。

海外事例②:米・コロンバス

プラットフォームの概要

- 都市における様々なデータを収集し、多様な主体による活用を可能とするプラットフォームを構築
(「Smart Columbus Operating System(SCOS)」)

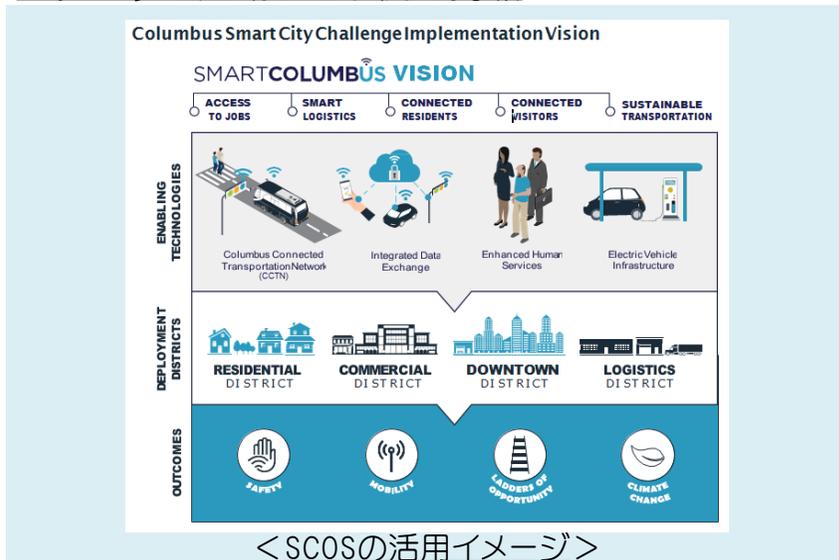
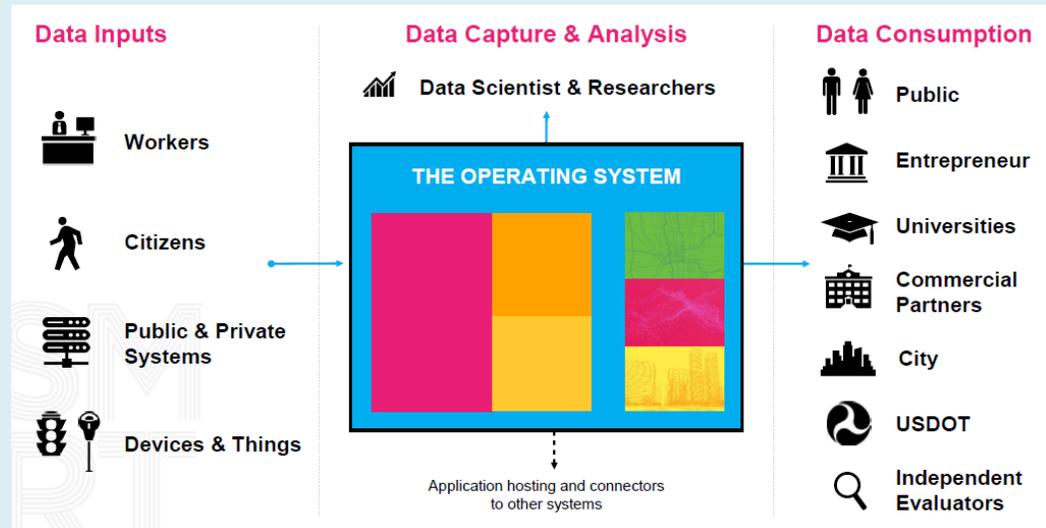
データ利活用の方法

- SCOSにて、「交通」を中心に、「エネルギー」、「環境」、「インフラ」、「都市計画」等に関する1000以上のデータセットが公開(2018年10月時点)。
- データセットの内容はSCOS内での検索やグラフ表示、地図上での可視化が可能である他、データ分析環境がSCOS内で提供される予定。
- データセットは様々なフォーマットで提供され、SCOSのデータを活用した事例も掲載。



< SCOSの概念図 >

市民や公共・民間のシステム、街のセンサー・デバイス等から得られるデータを収集し、市民や事業者、大学や国の機関等が活用する他、データサイエンティストや研究者などが分析を行うことが可能。

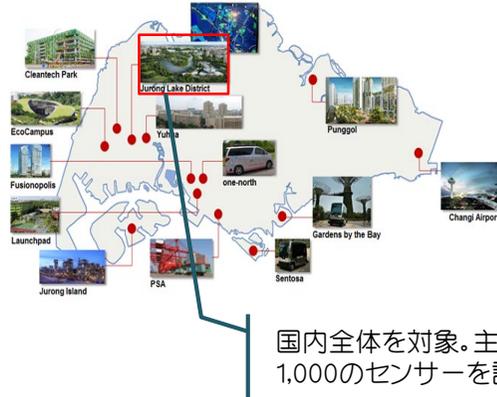


(US Department of Transportation, Smart Columbus Operating Systemの公表情報を基に総務省作成)

海外事例③：シンガポール

プラットフォームの概要

- 個々のデータを1つのプラットフォームに統合し、データ収集、統合、共有を一元化。
- プラットフォームの構築においては、Cisco、SAS、Microsoft、IBM 等の民間企業がパートナーとして参画。



取組テーマ

教育	医療・健康
エネルギー	通信
環境	交通

国内全体を対象。主要なテストベッドはJurong Lake Districtにあり、1,000のセンサーを設置し、15の実証プロジェクトを実施。

データ利活用の方法

- 各種センサーを全土に据え付け、得た情報を各省庁が共有し、速やかに国民のニーズに対応する体制を整える計画を2014年に発表。
- 「Smart Nation Platform (SNP)」というデータ活用基盤を作り、センサー1,000個(監視カメラを含む)を人の往来の多い場所に設置し、データを集約。
- 収集したデータの分析結果は、経済、教育、環境、ファイナンス、健康、インフラ、社会、技術、交通の分野にわけて、公開済。
- 例えば、ヘルスケア分野において、介護支援ロボット、Health Hub (個人的な受診記録の管理ができるツール)を開発。
※ Health Hubは、2016年1月にリリースされ、18,000のユーザー登録数を記録。



＜事業主体と協力団体の体制図＞

首相府に全体を統括するための組織「Smart Nation Programme Office」を新設。主要分野においても、民間企業の他に各省庁が参画。