

2019年度ESG説明会

スマートシティ事業を通じた 気候変動視点での社会価値提供

2019年12月5日

NEC 執行役員

受川 裕

スマートシティ事業を通じた気候変動への貢献と社会価値創造

■データ連携基盤上での多領域のデータ利活用によるスマートシティにて「多様化する都市課題」の解決に貢献



多様化した都市の新たな社会課題を
データ利活用スマートシティで解決



持続可能都市 Society5.0の実現
「社会の全体最適と個人のQoL向上」

都市課題は増加・多様化する一方、人や財源などリソースは減少

異常気象による
被害の頻発化、甚大化



防災

公共インフラ



老朽化と経験者不足
による維持困難

高齢者の増加、
女性・子供等
の被害



セーフティ

多様化した
都市の新たな
社会課題

少子高齢化



労働力不足、財源不足、
経済循環の停滞

産業振興



外国人誘致、
インバウンド促進
地域活性化

交通



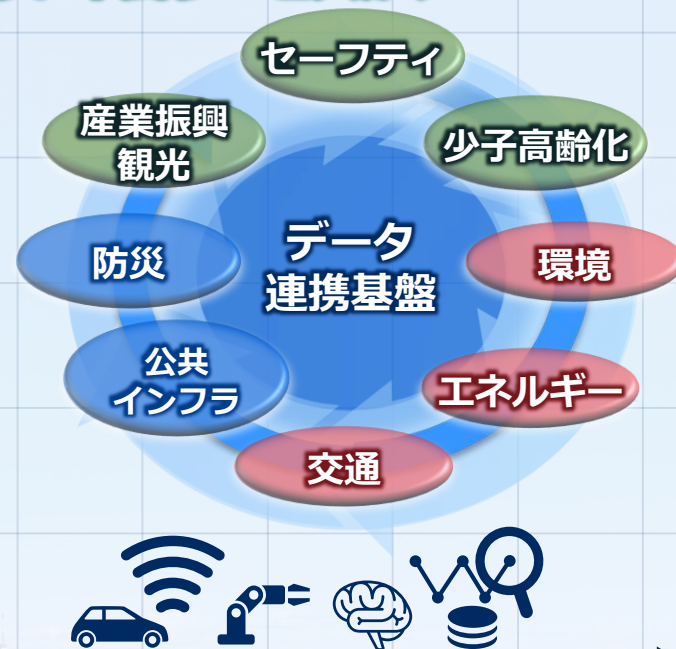
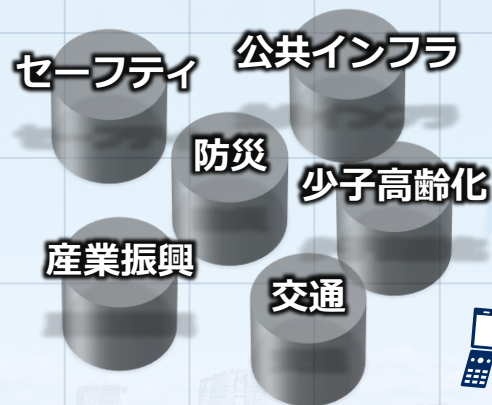
交通渋滞、事故の増加
地方公共交通の赤字化

ICT技術の進化と活用がもたらす、まちづくりの大きな変化

分野横断したデータ連携により、新しい市民サービスが、
領域や地域を越えて生まれていく

適用分野

分野毎のデータ活用、
個別のシステム構築



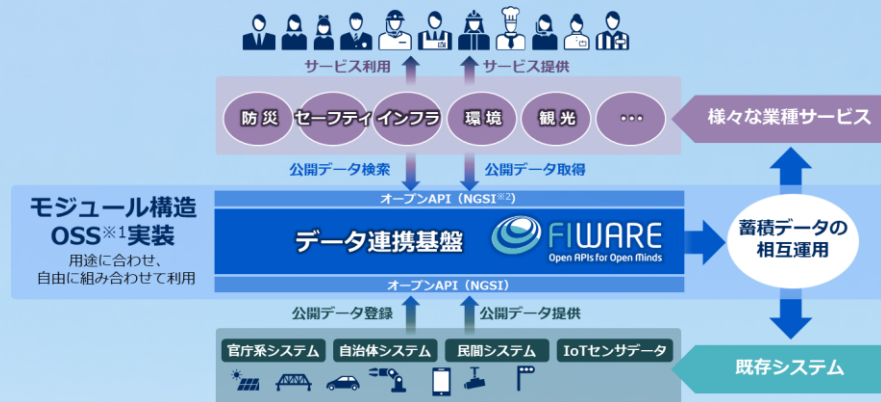
ネットワークの大容量化・高速化 IoT

AIの進化・普及

技術分野

欧州発クロスドメインデータ連携基盤 “FIWARE”

- 世界中に浸透する“FIWARE”（24カ国、117都市、993企業が参加）
 - NECは開発段階から参画。日本企業で唯一のプラチナ会員
 - 国内での“FIWARE”利活用実績



※1: オープンソースソフトウェア

※2: Next Generation Service Interfaces



2011年から開発
世界中に拡大・浸透
NECも欧州にて開発に参画

2017年2月にNECは
FIWARE Foundation
プラチナ会員登録

**FIWAREの
参加者※3**


- 993の企業
- 11のビジネスハブ (iHub)
- 2つのアクセラレータープログラム


- 16のFIWARE Lab node
(欧州・アフリカ・インド・メキシコ・ブラジル)
- 200のFIWARE Foundationメンバー※4
- 24ヶ国、117都市※5

※3 : FIWAREホームページ <http://map.fiware.org/>を基にNEC独自調査 ※4 : <https://www.fiware.org/foundation/members/> ※5 : <http://oascities.org/list-of-cities/>

■ 交通渋滞の緩和、ごみ収集ルート最適化に貢献

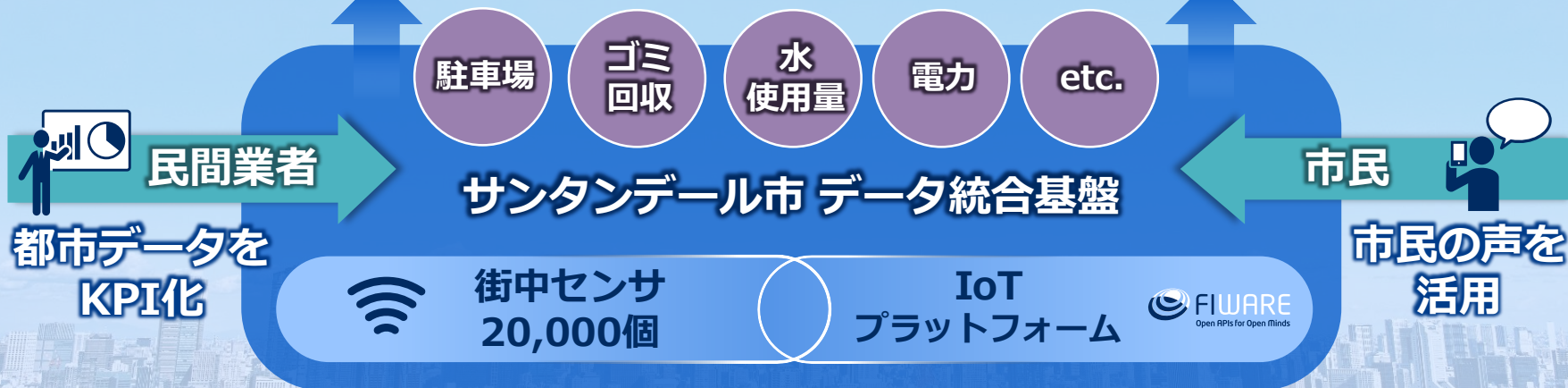
- 民間業者と市民の参加型。住民満足度も高く、継続的な効果が期待できる

P  IoTセンサーで駐車場の空きを
モニタリング、情報表示

 収集ごみ箱をセンサーで
モニタリング、最短ルート算出

交通渋滞**80%**削減

人件費等コスト**15%**削減



国内スマートシティの動向（政府、各省庁、関連団体）

■スマートシティの取組みを官民連携で推進

府省連携スマートシティ関連事業の推進を合意



内閣府・内閣官房

地方創生推進
事務局（特区）

総合科学技術・
イノベーション
会議（CSTI）

国土交通省 観光庁

スマートシティ
モデル事業

世界水準の
DMOのあり方
に関する検討会

総務省

データ利活用型
スマートシティ
推進事業

経済産業省

Connected Industries
協調領域データ
共有・AIシステム
開発促進事業

環境省

地域循環共生圏
構築事業



関係団体



経団連

B20サミットにて
スマートシティを
提言

COCN

デジタルスマート
シティの構築

DTA

データ流通推進
協議会

データ流通産業の
標準化／ガイド
ラインの整備

DPC

官民データ活用共通PF
協議会

オープンAPIを
活用した
官民PFの社会実装

WEF

第四次産業革命
日本センター

データガバナンス
モデルの構築で
CSTI、地方創生、
各省と連携



NECのスマートシティへの取り組み

■ 日本におけるスマートシティへの取り組みが加速

本日の紹介事例（高松市、阿蘇市、川崎市、加古川市）



■ 防災・観光・福祉・交通分野の情報集約し課題解決に活用 高潮、河川・ため池をリアルタイム監視し、自然災害の影響への備えに貢献

高松市・NEC・STNet・香川大学・香川高専
スマートシティの構築・活用に向けた基本合意書を締結
(2018年2月)

地域協議会
(産・学・官)

スマートシティたかまつ推進協議
(60以上のステークホルダーが参加)



データ利活用
注力領域

防災・観光から福祉・交通へ拡大
2019年度からまちづくり領域へ

防災

観光

レンタサイクル経路解析による人気スポット把握
⇒新たな観光施策・振興へ

福祉

ウェアラブルIoT機器による高齢者バイタルデータ収集
⇒地域一体型バーチャルケアによる介護予防推進事業

交通

行政・民間保有の交通事故データ等を活用
⇒交通事故ヒヤリハット発生地点の特定



水位・潮位センサーでモニタリングによる
早期の注意喚起・避難指示の実現

行政：意思決定・避難勧告の早期化
市民：災害情報の可視化

高松市ダッシュボード

市民ダッシュボード



災害情報リアルタイム可視化⇒周辺市町村との連携へ

■ 阿蘇山の火山ガスによる過酷な環境条件下、火口内表面活動の情報を 常時監視し、関係機関にリアルタイム情報を配信し、観光客の安全に貢献

阿蘇市・阿蘇火山博物館・NECの
3者にて包括連携協定を締結
(2018年7月)

「安心・安全かつ

持続可能なまちづくり」



観光

防災

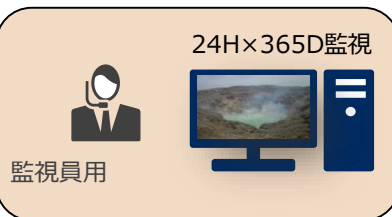
災害対策と
観光振興の両立

「観光防災」



昼夜問わず火口映像の観測・監視、撮影された火口映像
は防災・減災情報伝達・提供と火山研究に活用

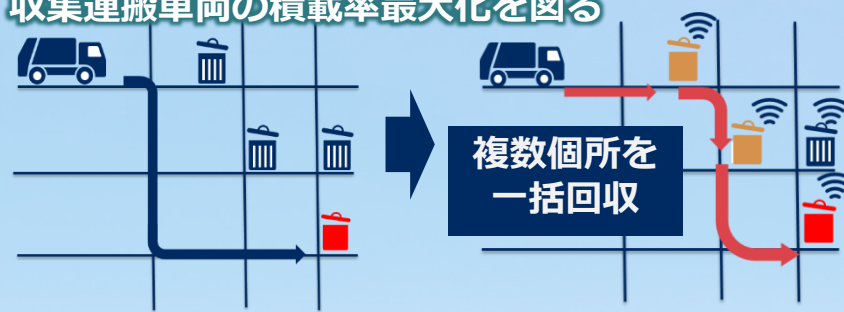
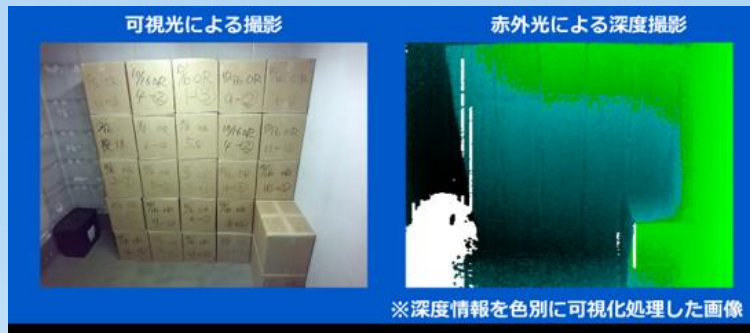
24時間×365日きめ細かな火山活動情報の提供



■ IoTを活用した医療系廃棄物の収集運搬ルート最適化実証を実施 運行距離約9.2%※1削減により低炭素化・ドライバー不足への対応に貢献

NECと川崎市、川崎エコタウンでIoTを活用した資源循環高度化の調査事業を完了（2018年5月） ※1:試算

- ・ 病院倉庫のカメラ画像解析による
大病院での排出量割出し
- ・ 大病院収集後の収集車空き容量を予測し、
周辺クリニックでの収集も含めた最適ルート生成
- ・ 収集運搬車両の積載率最大化を図る



排出事業者から依頼に
応じて都度収集

データの分析によって
収集車のルート最適化



さらに、複数業者連携により走行距離を最大約16%削減と試算

NECと川崎市、廃棄物収集運搬・処理業務の最適化に向けAI及びプラットフォーム活用の効果を確認（2019年5月）

■ 見守り・交通・防災・福祉データ利活用による市の安全・安心に貢献 かこがわアプリを通じた市民向けサービス提供スタート



加古川市（受託者：日建設計総合研究所）



見守り 見守りタグで
位置情報を通知

* 先進的まちづくり
シティコンペ国土交通大臣賞
「日本初の官民連携見守りサービス」

交通 バス走行情報の
リアルタイム配信

防災 水位・河川データ
の収集

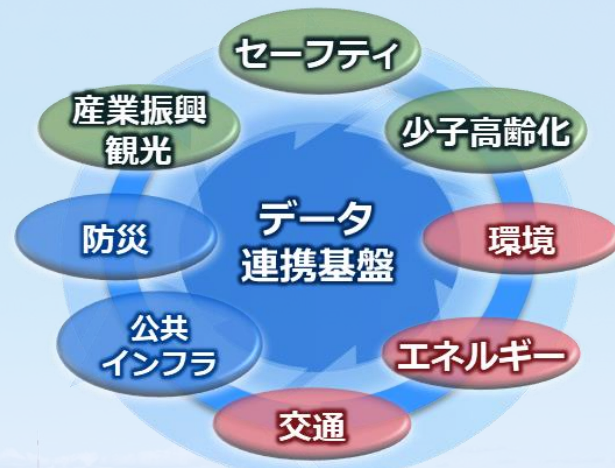
福祉 保育士・介護士負
荷軽減対策

スマートシティ事業を通じた気候変動への貢献と社会価値創造

■データ連携基盤上での多領域のデータ利活用によるスマートシティにて「多様化する都市課題」の解決に貢献



多様化した都市の新たな社会課題を
データ利活用スマートシティで解決



持続可能都市 Society5.0の実現
「社会の全体最適と個人のQoL向上」

\Orchestrating a brighter world

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。