

仙台BOSAI-TECH カンファレンス2022

デジタルツインで創る未来都市
強靭でスマートな街づくり

日本電気株式会社

自己紹介



佐々木 康弘（ささき やすひろ）

日本電気株式会社 スーパーシティ事業推進本部 シニアエキスパート

データ連携によるスマートシティ事業に従事。特に逃げ遅れゼロを目指す高度広域防災情報サービス事業を統括。

演題：「デジタルツインで創る未来都市 強靭でスマートな街づくり」

要旨：ICTやIoTの普及により社会の多様で複雑な問題をデジタルツインで解くSociety5.0の時代が到来しています。本講演では、都市OSや人工知能、スーパーコンピュータ、人工衛星等の先進技術と、それらを社会システムとして統合して災害に強いスマートな街づくりを行うNECの取り組み事例を紹介いたします。

NEC 7つの価値創造テーマ



お客さまやパートナーとの共創で実現する明るい社会と未来
人・社会・未来へ。7つのテーマで社会価値を「共創」していきます

データ連携で創るスマートシティ



スマートシティ向けに欧洲で開発、センサ情報を一元集約管理するミドルウェア



- 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
(欧洲・アフリカ・インド・メキシコ・ブラジル)
- 200のFIWARE Foundationメンバ^{※2}
- 24ヶ国、117都市^{※3}



- | |
|-----------|
| 日本 |
| ・仙台市 |
| ・高松市 |
| ・加古川市 |
| ・富山市 |
| ・阿蘇市： |

豪雨など自然災害の発生による脅威の軽減、人の命を守る
住民自らが俯瞰的な状況判断、早期避難行動の意思決定を支援

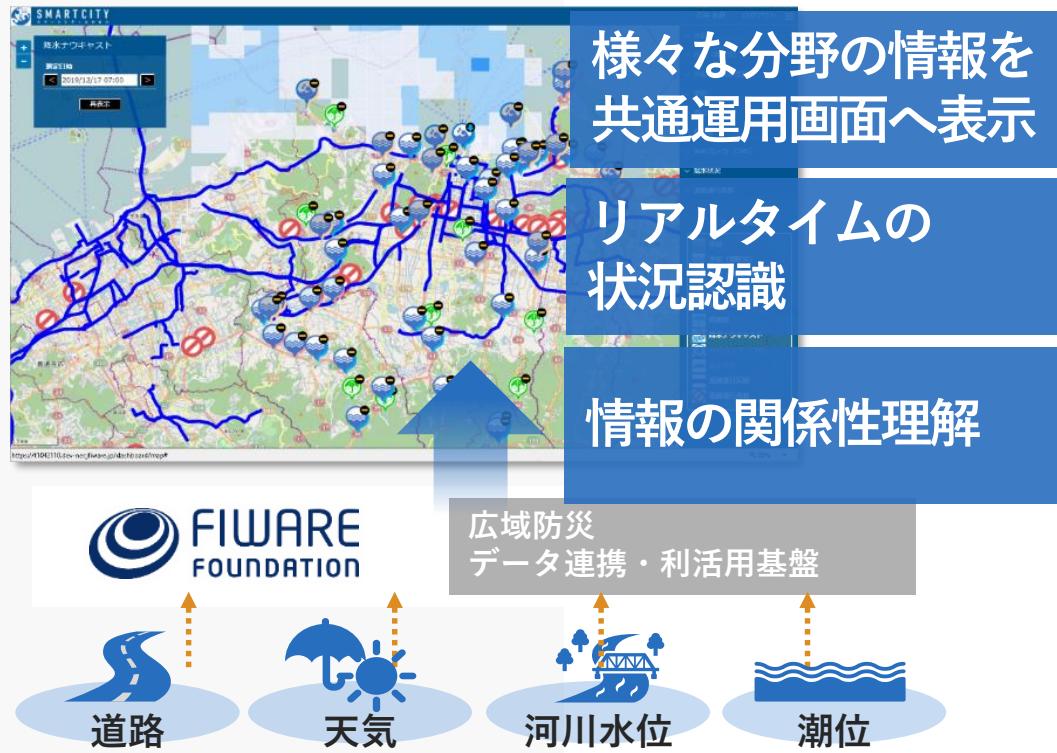
- ◆ 防災情報を一元集約して災害状況を把握、AI分析で危険度を予測、科学的根拠に基づく信頼できる情報で自助・共助・公助による早期避難行動を促進



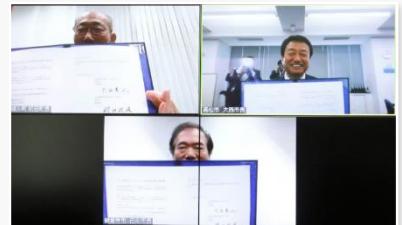


中核都市が中心となり、他自治体と活動を連携、2020年サービス開始
複数団体でIoTプラットフォームを共同利用しコスト削減

地域を越えた共通の目的を達成するための
エビデンスとリソースの共有



近隣自治体 3市町間で
プラットフォーム
共同利用



3月28日3市町遠隔記者会見

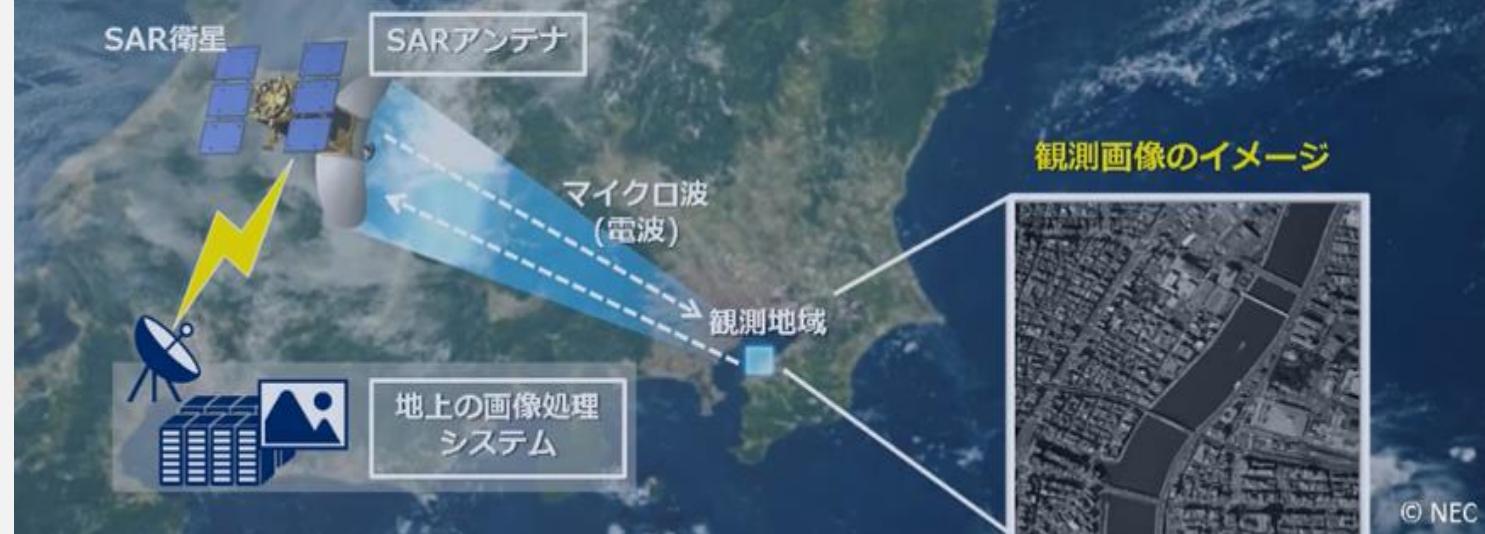
SIP研究成果を基に、負担金配賦を活用した
広域共同運用モデルを導入



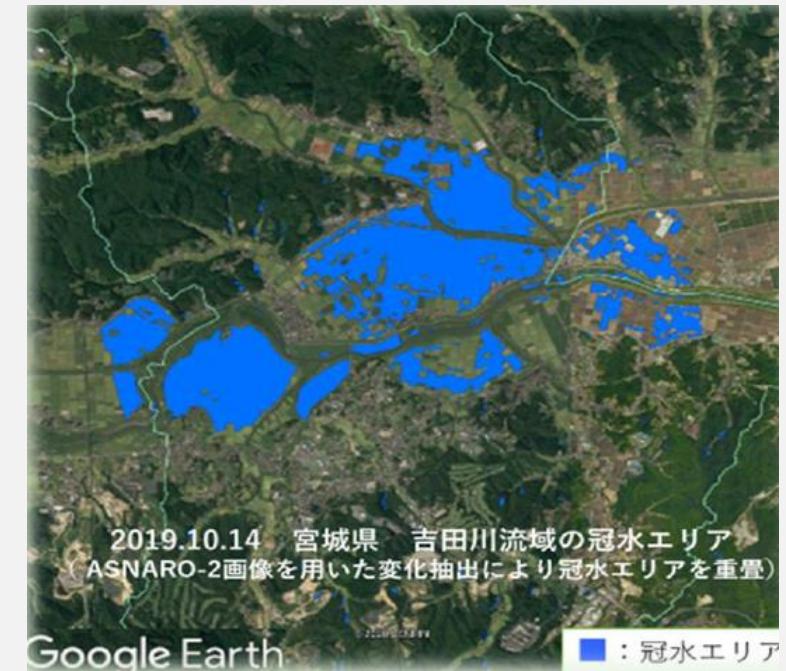
観測衛星を活用して広域にわたる地表面を一挙に捉え、地上にデータを送信
広範囲の地表面の変化を比較的短時間で入手、高度かつ迅速な復旧・復興

SAR 地形変状の把握

- SARアンテナから、地上にマイクロ波を照射し、その反射波をデータとして捉える。
- 衛星が取得したデータは地上に送られ、地上の画像処理システムにて観測画像を生成する。



広域の風水害把握



スーパーコンピュータ 津波・浸水予測

地震発生後の津波発生の判定、断層の推定、津波初期水位の計算、津波・浸水シミュレーション被害予測・可視化・配信まで最短で20分で処理可能



\Orchestrating a brighter world

NEC