データ収集・蓄積・解析システムソフトウェア

SINETStream

- IoTデータ収集・解析プログラム開発支援 -

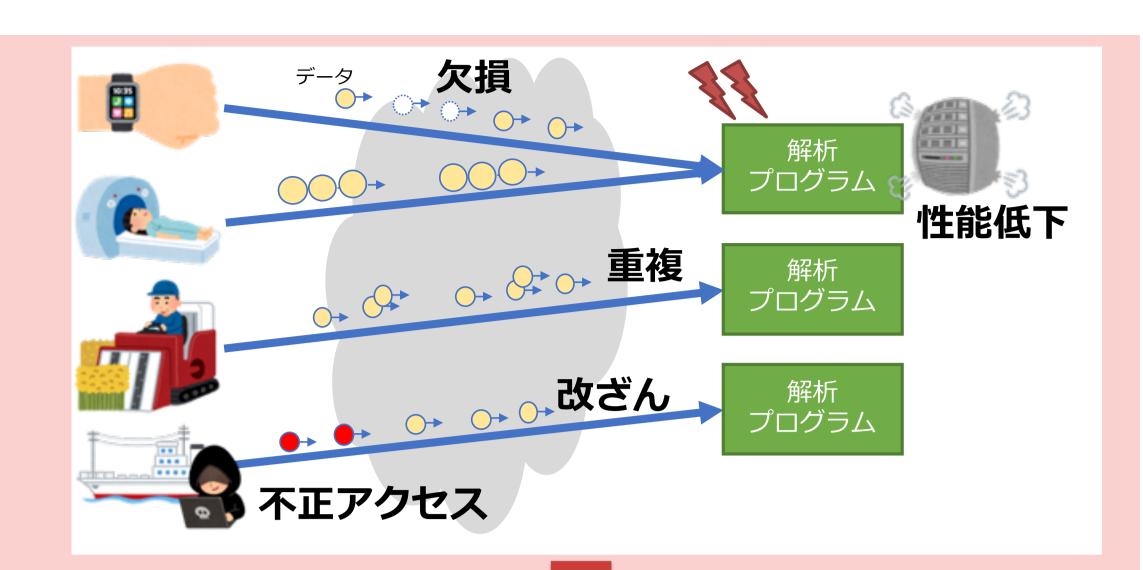
国立情報学研究所クラウド基盤研究開発センター

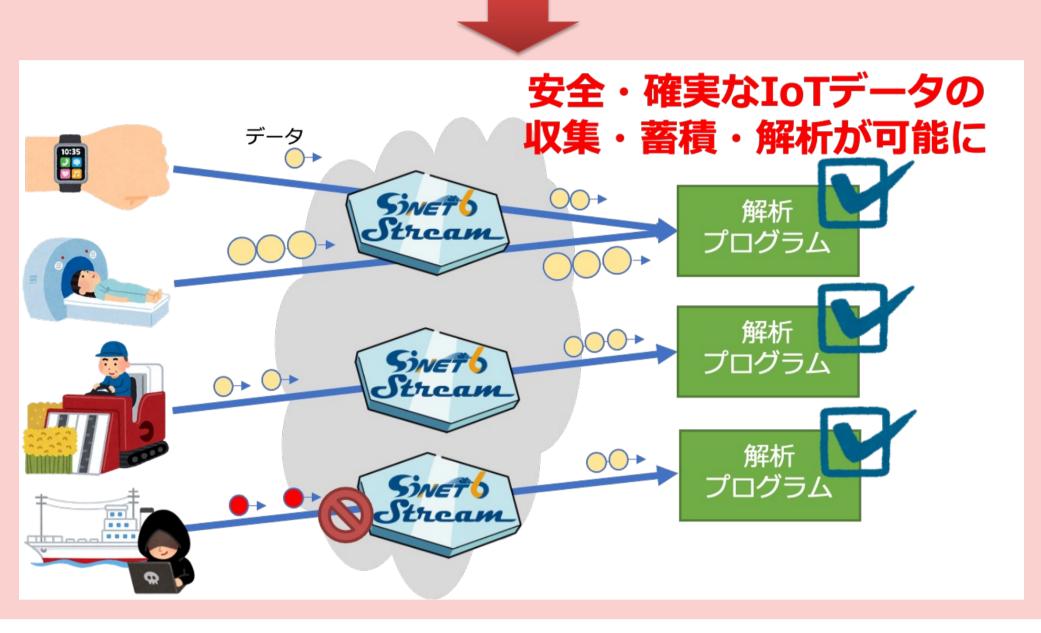
どんな研究?

- *広域ネットワークを介した各種センサデータの収集・蓄積・解析を 行うプログラムのためのソフトウェアパッケージ**SINETStream**を 開発しています
- *IoTアプリケーションで必要とされる**センサの認証・認可**, データ・ **通信の暗号化**機能を提供します

何ができるの?

- *IoTアプリケーションを容易に開発できます
- ・センサデータの不正アクセス,改ざん,欠損,重複を回避して確実に 収集できます
- •モバイルSINETと組み合わせることで,より安全なIoTアプリケーション環境を構築できます





SINETStream: IoTアプリのためのソフトウェアパッケージ

SINETStreamの提供機能

- *IoTアプリのためのソフトウェア基盤を提供
 - •既存メッセージングシステムを活用可能
 - •共通APIを提供し各専門分野と計算基盤の分離を実現
 - *メッセージの圧縮/解凍,メトリクス収集
- *IoTアプリのためのセキュリティ機能の提供
 - ・センサ, ホストの認証・認可
 - •通信(TLS), データの暗号化
- *IoTシステムを構築するためのデモパッケージ提供
 - ・数値センサデータを収集,可視化
 - ・動画像データを収集,加工,可視化
 - •音声データを収集,再生
- *IoTシステムのメッセージ中継機能の提供
 - ・エッジのブローカでセンサデータを集約
 - •集約したデータをクラウドのブローカに送信

ユーザ事例: 徳島大学 On-Premises Storage Data Data Data トレーラー型動物施設内部: Raspberry Pi + (カメラ, 環境センサ) ケージ 手術台

- (a) カメラ画像:ケージ内の豚の画像(PCモニタ)
 - (b) 環境センサ:ケージ内の気温・湿度・照度 (PCモニタ)
- (c) 環境センサ:ケージ内の気温(モバイル端末)

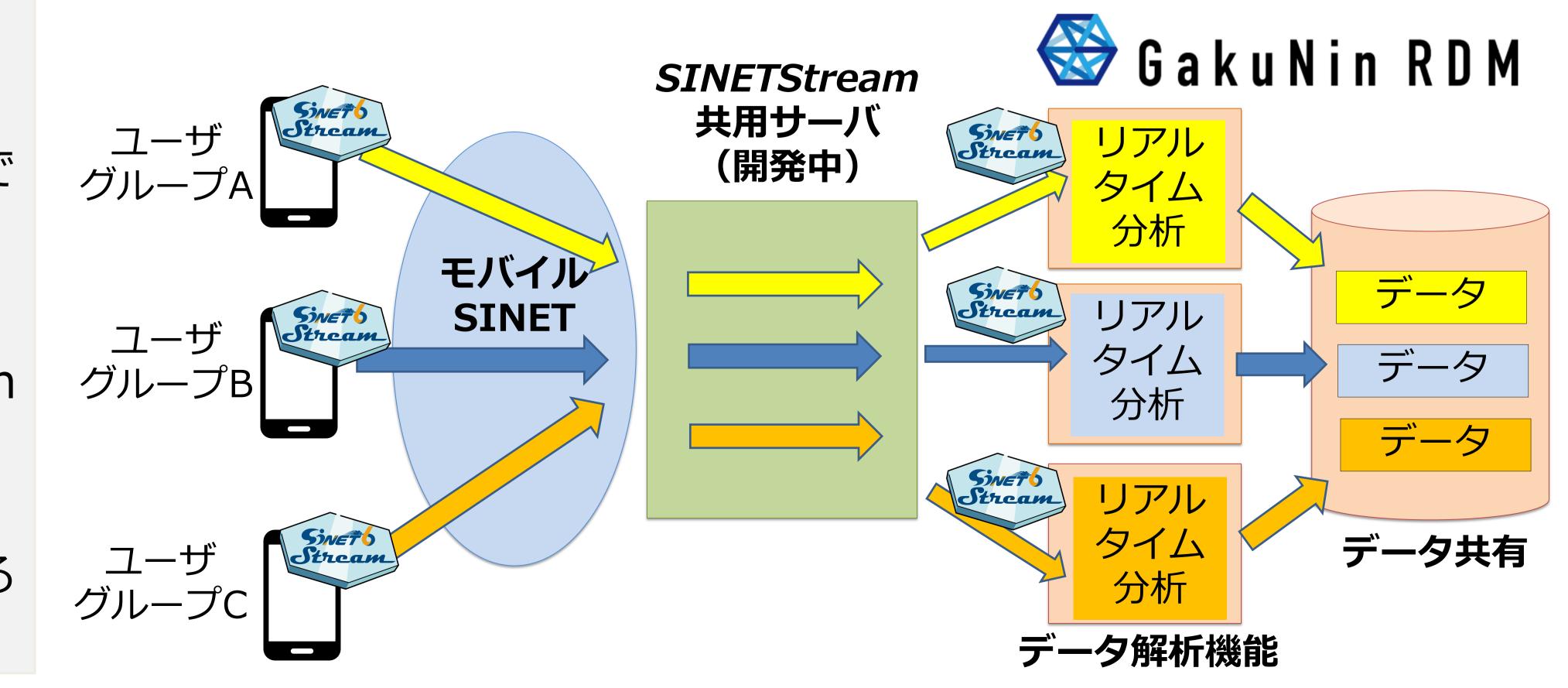
IoTデータのリアルタイム分析・研究データ共有

モバイルSINET

- *SINETをモバイル網に拡張
- ・センサからクラウドや大学のサーバまで 安全なネットワーク環境を構築可能

GakuNin RDM データ解析機能

- •研究データ管理基盤システム GakuNin RDM のオプション
- •NIIクラウドを中心に多様なデータ源・計算資源と連携してデータを解析する JupyterLab環境を提供



連絡先:国立情報学研究所 クラウド基盤研究開発センター 竹房 あつ子 URL: https://sinetstream.net/ Email: cld-office-support@nii.ac.jp



