

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

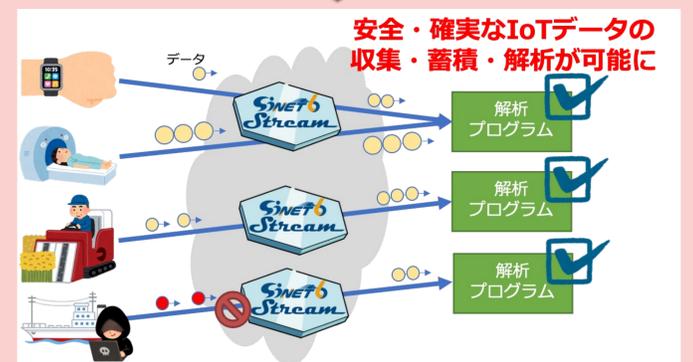
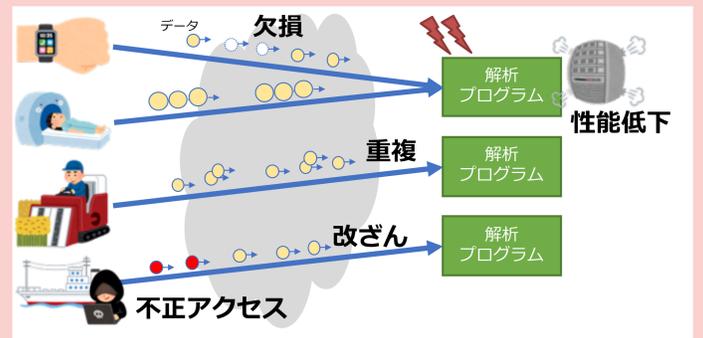
SINETStream: IoTアプリのためのソフトウェアライブラリ

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ライブラリ **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の提供
 - 各専門分野と計算基盤の分離を実現
- 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
- 動画データデータを収集, 加工, 可視化

ユーザ事例

- 東京海洋大学
- 船舶情報のIoT化
- 徳島大学
- トレーラー型動物飼養保管・実験室
- 広島大学
- 脳波解析クラウドプラットフォームの構築



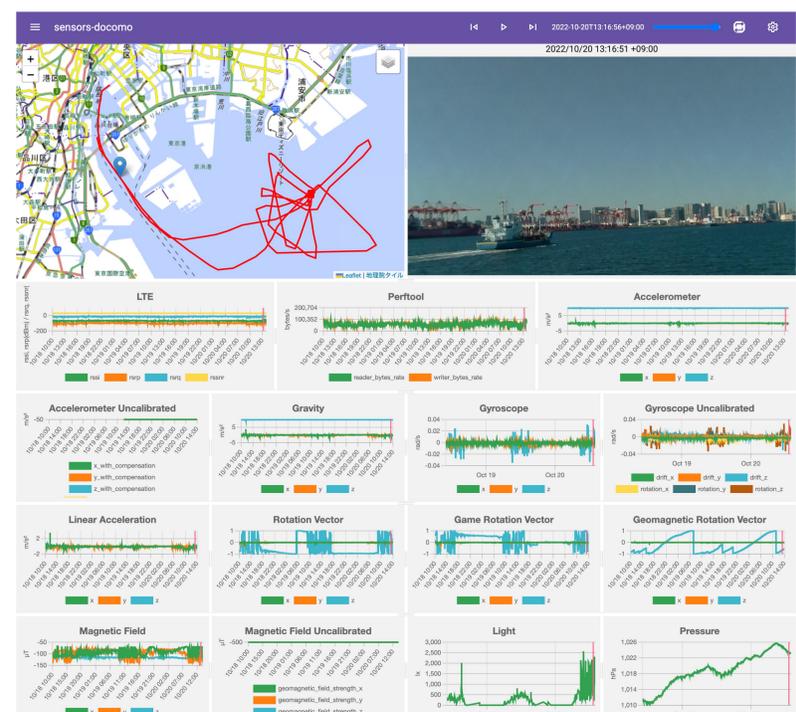
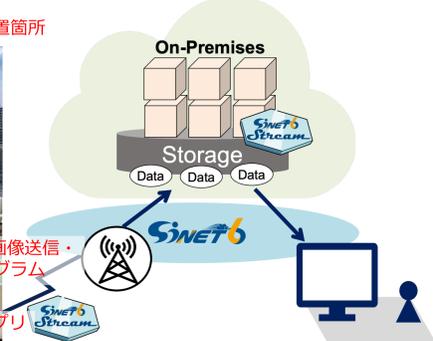
SINETStreamを用いた船上での多種センサデータ収集実験

(協力: 東京海洋大学 大島浩太先生)

- 各センサデータ収集プログラムを用いて船上での多種センサデータ収集を実施
- 東京海洋大学の練習船に設置
- 2022年10月18-20日の実験航海時の情報収集
- モバイルSINET (NTT DOCOMO, Softbank), SINET L2VPN を介してNII所内サーバに接続
- Androidは30秒ごと, ラズパイは10秒ごとに収集

Raspberry Pi 4B

スマホ, ラズパイ設置箇所



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: sinetstream@nii.ac.jp