



防災・減災
インフラ維持・点検
国土強靱化



DX



国土交通省

インフラ分野のDX 推進本部の設置

- ▶ 災害対策やインフラの老朽化対策
- ▶ 今後深刻な**人手不足**が進むことが懸念
- ▶ 国土交通省では平成28年からICT 技術の活用等による建設現場の生産性向上を目指すi-Construction を推進

- ▶ 点検の質を確保しつつ効率化を進めるため、点検支援技術の性能カタログ(案)を整備・拡充し、**センサー等によるモニタリングデータやAI技術**等を活用した点検のデジタル化を推進

- ▶ **DX Digital Transformation** **SDG's への貢献**

・温暖化による異常気象

- ・国・県などの大型インフラ
- ・民有地

- ・地域社会の災害危険区域
地すべり防止区域・急傾斜地崩壊危険区域
土砂災害危険箇所と土砂災害警戒区域

- ・災害の予兆を見える化
注意喚起、行政への連絡、自主的避難、

- ・事故、被害の回避と最小化

インフラの老朽化

地球温暖化
→ 大規模な風水害

点検技術者数の減少

インフラの維持・管理するためにDXは必須

インフラ、特に環境（傾斜地、法面、下水、河川など）において
長期間（～数年）使えるセンサーが実現していない！

課題



- 腐食、落雷、浸水でセンサーが壊れてしまう・・・
- 温度変化などで数値が安定しない
- 電力供給が困難
- コストが高すぎる
- IoT化に対応できない

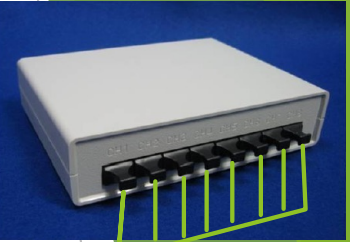
IoT化

ポイントから、エリアモニタリング

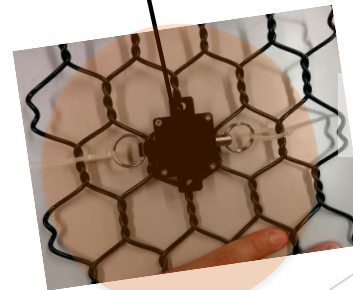
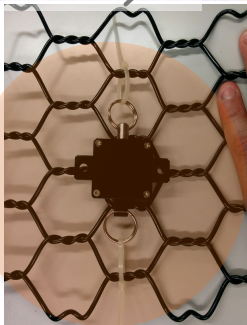
防護ネット

上方向

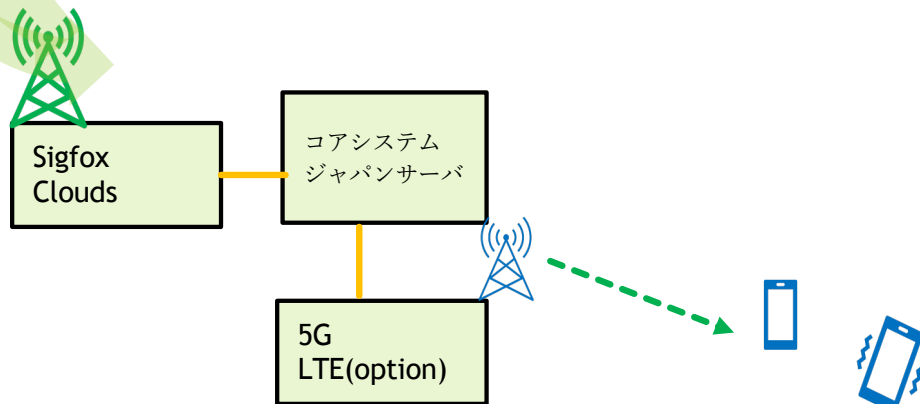
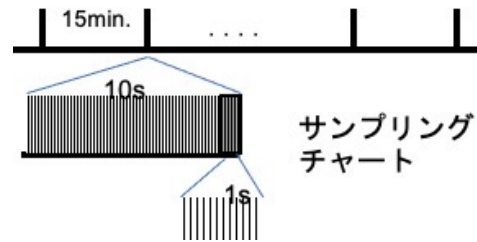
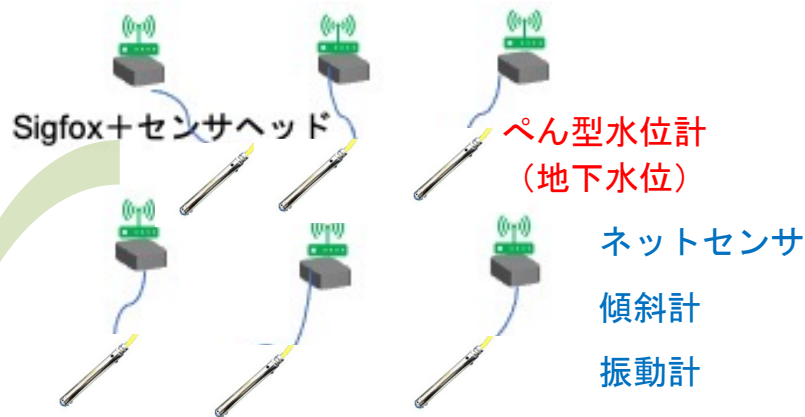
右方向



3G, 4G, LPWA
To
Cloud



光ファイバセンサIoTイメージ



分散センシングと通信

1 低価格センサシステム

2 低消費電力センサ & 低電力通信

平常時と増水時のモニタ
リングモードの切り替え

ユーザへの適切な通知
データのカスタマイズ

低コストで構造物・環境の息づかいを聞く

先端的光ファイバセンサによる次世代モニタリングシステム

インフラ点検のDXを目指して



製造販売：（株）コアシステムジャパン
（創価大学発ベンチャー企業）

実証試験協力企業：古河電気工業株式会社
アイセイ株式会社・
ゼネコン その他

納入実績：古河電工、長野計器、ゼネコン、JAXA, JAMSTEC, アイセイ
興和、大学、その他レンタルで数社

平成27年度 八王子市中小企業新商品開発認定制度で認定商品
平成27年度 東京都先進的防災技術実用化支援事業に採択