



国立大学法人

北見工業大学

×

NTT docomo >>5G

防災・一次産業における研究力強化に関する連携協定



5G回線を用いた 次世代スマートトラクタ制御システム

トラクタからのカメラ映像とGPS測位データを統合処理し、リアルタイムでの遠隔トラクタの自動制御を行うことができます。

>>5G メリットの活用

1. 高速・大容量

高画質カメラからの高精度処理

2. 低遅延

リアルタイム制御及び他トラクタとの同期

3. 多数接続

多数の機器と接続しスマート農業化



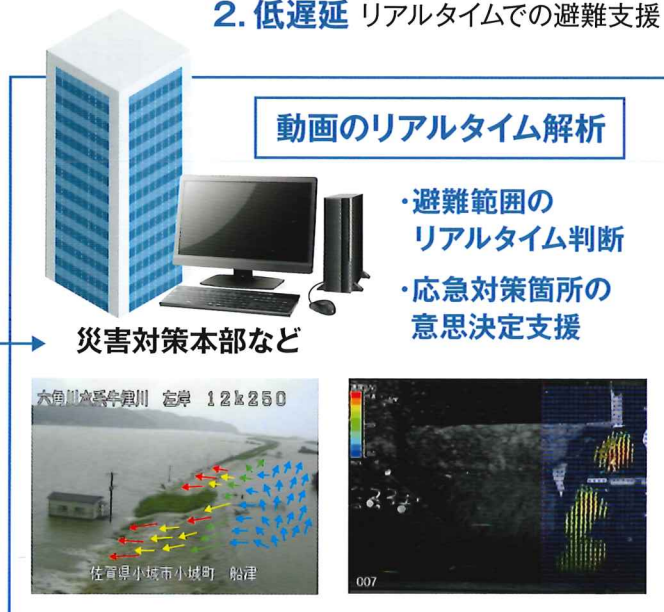
ドローンによって広範囲での洪水時の河川水の流れる速さを把握し、災害範囲の予測や緊急対策箇所の決定をリアルタイムに行います。

》5G メリットの活用

1. 高速・大容量 大量の災害時の動画
2. 低遅延 リアルタイムでの避難支援



》5G



〈既存の実験室での取り組み〉



研究開発要素

- 河川流速の精度を担保できる動画の解像度
- 動画撮影環境における精度低下の検証
- リアルタイム性に必要な動画容量と解析ソフトの改良

ドローン撮影による高解像度(4K)・大量の画像データを5Gで即時に解析拠点に伝送、画像処理による構造物の性能評価を迅速に行い、管理者の判断を支援する。

》5G メリットの活用

1. 高速・大容量 大量の振動画像データ

〈オホーツク地域創生研究パーク〉

川田テクノロジーズ(株)の橋梁点検用ドローンで撮影



画像撮影



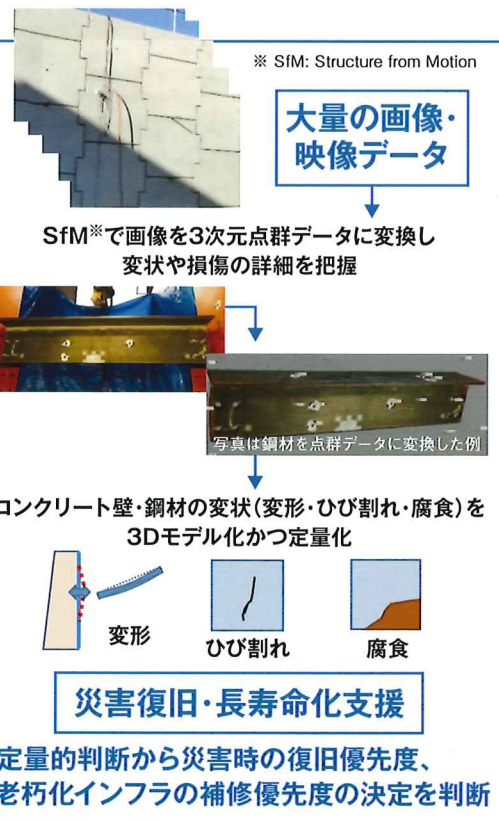
コンクリート壁のドローン撮影



橋げたの近接撮影

》5G

大量の画像・映像データを5Gで現場から即時に伝送



現状



技術者の目視確認による変状把握

目指す姿



画像診断による定量的な変状把握