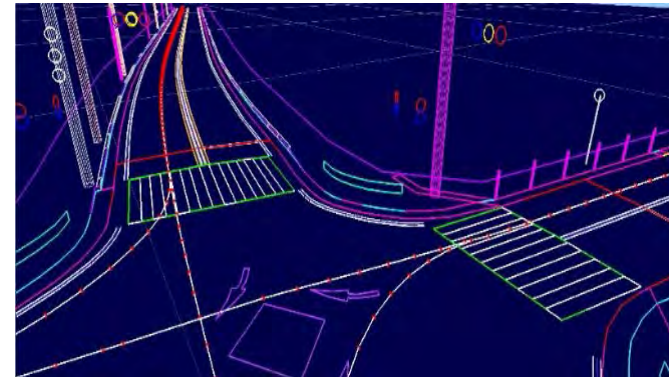
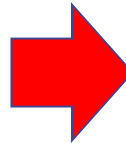


3次元位置情報基盤の利用(例)

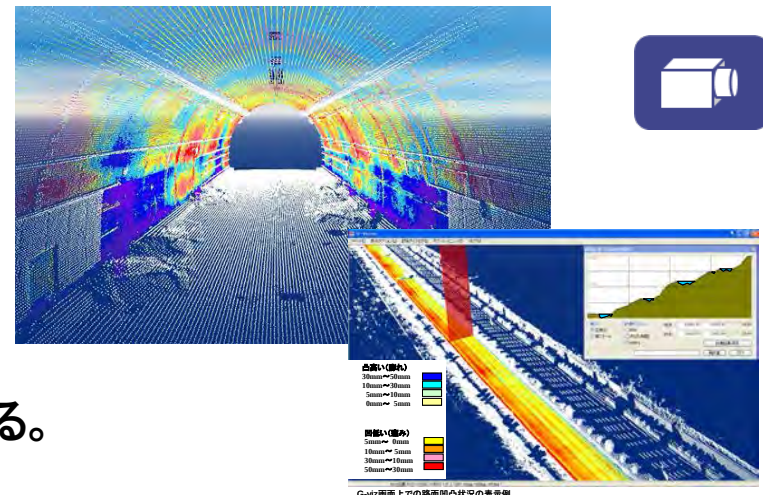
■ 自動走行への適用

従来の2次元地図(カーナビ地図)では、車線までの認識ができないが、高精度3次元位置情報基盤を利用したダイナミックマップでは、車線まで認識するとともに、勾配など高さ情報も取得可能となり先読み情報として利用できる。



■ インフラ維持管理への適用

トンネルの点検などは、打音等供用を停止して人による点検が主流であるが、3次元位置情報基盤を利用することにより、簡単安全に初期点検が可能となり、メンテナンスの優先順位づけが可能となる。また、同じ形式で管理することにより、道路管理者、メンテナンス業者などが同じデータを活用でき業務効率化につながり、コスト削減が可能となる。



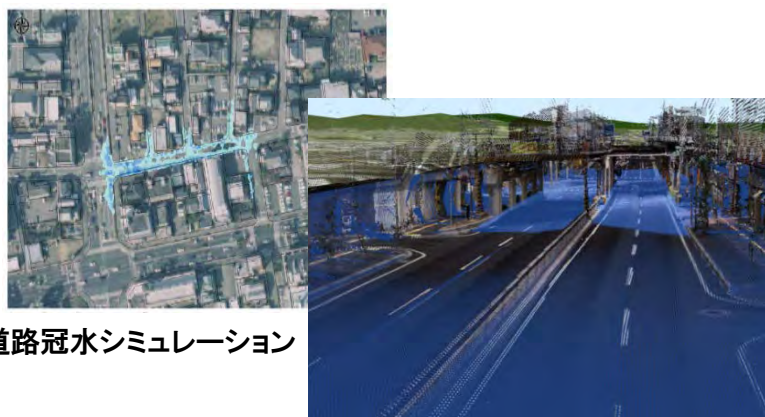
3次元位置情報基盤の利用(例)

■ 防災・減災への適用

ゲリラ豪雨など自然災害の多発に対し、高さを持つ3次元位置情報基盤を利用することで高度なシミュレーションが可能となる。

また、地震災害に備えた建物の脆弱性判断に利用することにより、都市災害の被害予測が可能となる。

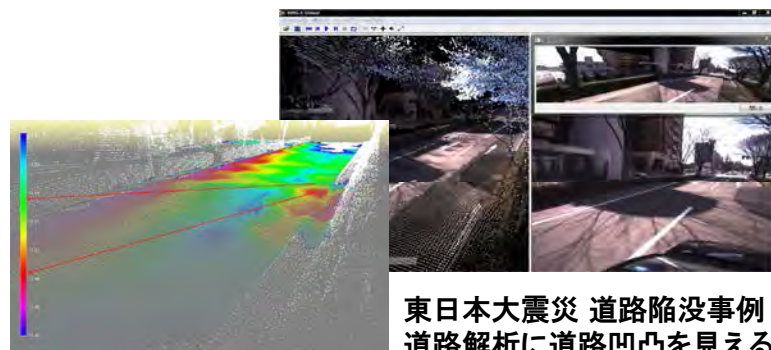
災害発生時は、従前のデータと比較することにより、被害規模の推定が可能となる。



道路冠水シミュレーション



浸水シミュレーション



東日本大震災 道路陥没事例
道路解析に道路凹凸を見える化



東日本大震災 液状化現象による
マンホール浮き出し

3次元位置情報基盤の利用(例)

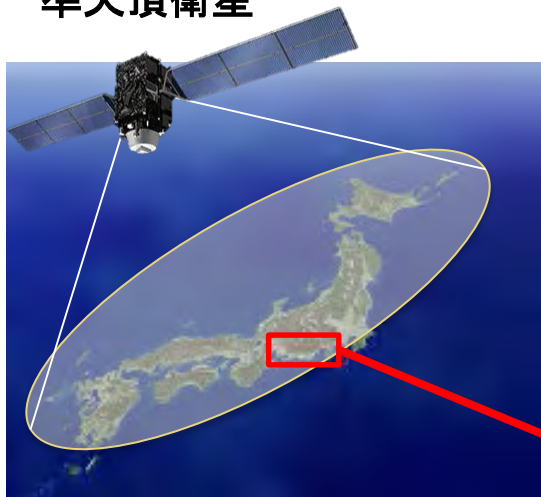
COCN

■ 衛星・航空機SARと共通基盤の利用

ALOS-2などで収集したデータ解析とモバイルマッピングシステム等による地上計測データをうまく利用することで、変位箇所の状況が詳細に把握でき、各種分析や計画立案が可能となる。

- 水害対応: 地上3次元情報とSARの浸水情報の組合せで浸水面積のみならず、湛水量算出による排水計画の立案が可能となる。
- インフラモニタ: SARの定常広域観測で変状の大きい箇所を特定し、優先的に詳細調査を行う対象を識別できる。また、地上3次元情報を利用し、SARによる情報抽出の校正検証が可能となる。

準天頂衛星



だいち2号 (ALOS-2)



3次元データの複合的な利用(例)



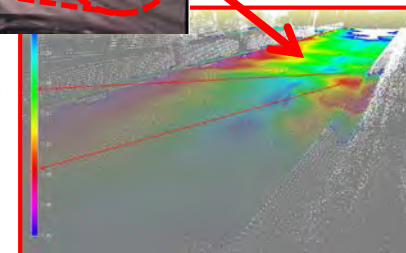
干渉SARによる
広域での地盤
沈下状況の把握

JAXA ALOS-2 SOLUTION BOOKより引用



カメラ画像、3
次元レーザ点
群による現場
確認及び陥没
等の解析

陥没、ひび割れ、
凹凸分析



■ 今後の課題

- 社会実証の推進
- 官民連携による3次元位置情報基盤(地上系)の整備
- 3次元位置情報基盤の利活用促進