

様々な社会経済分野に寄与する 「国土を測る」活動について

地図や測量の社会における効果を全般的に説明した図案

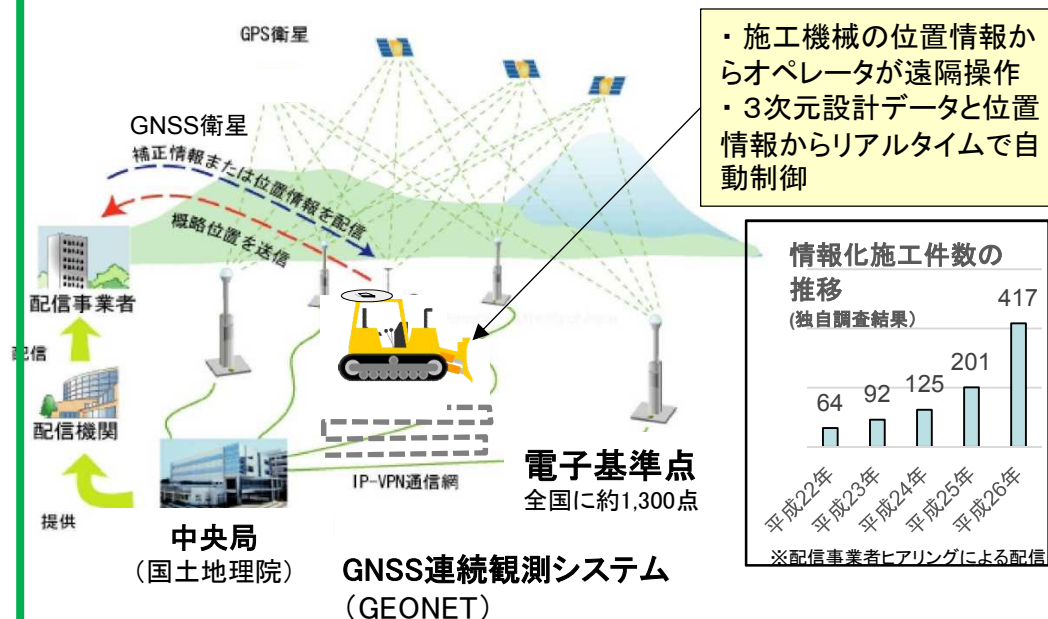


建設生産分野での主な効果

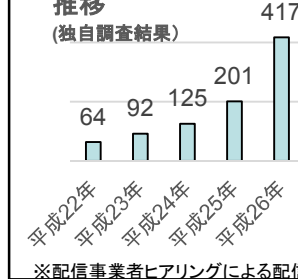
- 施工機械の自動制御が普及し、施工現場における生産性が向上
- UAVを用いた測量で3次元データを取得し、設計、施工、維持管理の各工程を効率化
- これらを進めて「施工におけるICTの全面的活用」を実現、「規格の標準化」「施工時期の平準化」とともに、建設工事の生産性向上を目指すi-Constructionの推進に寄与

測量・地図分野の貢献

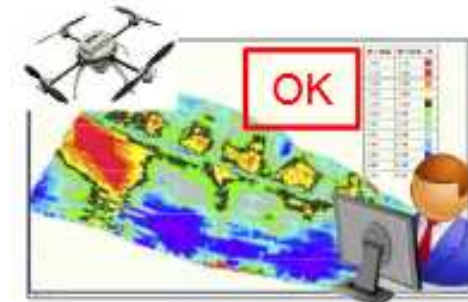
測位データのリアルデータ配信で 施工機械の自動制御に寄与



情報化施工件数の
推移
(独自調査結果)



小型無人機(UAV)を活用した測量手法の確立と土木施工での活用



設計、施工、維持管理の各工程で活用できる測量データを提供

「UAVを用いた測量マニュアル」及び「公共測量におけるUAV安全基準(案)」を平成27年度内に整備、平成28年度当初から利用可能にする。

防災分野での主な効果

災害予防

- 災害に強いまちづくりの立案
- 被災予測可能性に基づく備えの充実

災害時の応急対応全般

- 共通の情報による関係機関・部署間の的確な対応検討、密接な連携の確保

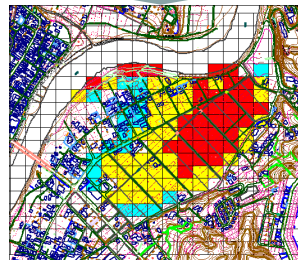
復旧・復興対応全般

- 避難住民の生活を早くもとに戻す方法の検討

測量・地図分野の貢献

災害予防

- ・被害予測を記載したハザードマップの作成
- ・地殻の動きを常時監視し災害発生を予測



ハザードマップ

災害時の応急対応全般

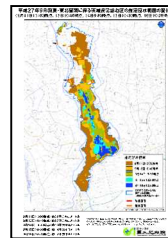
- ・被災状況の詳細調査（現地調査、空中写真、レーダー画像）
- ・地図上で被災状況を俯瞰、緊急輸送立案など
- ・地震等による地殻変動の把握



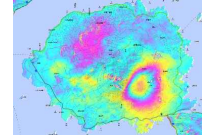
空中写真による被災前後の比較



航空機やドローンによる被災調査



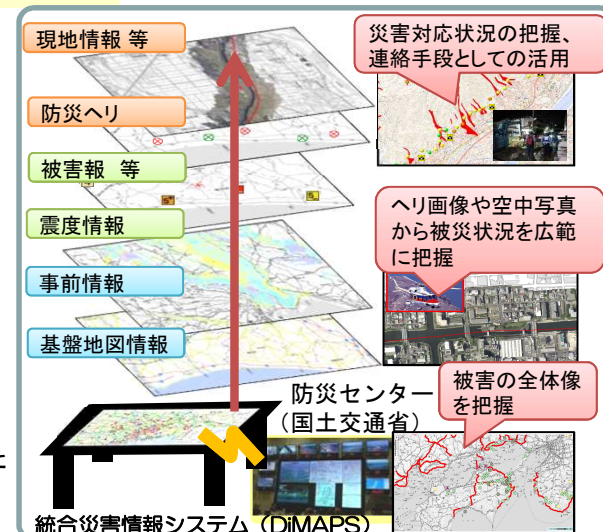
浸水範囲図作成



JAXA/ALOS-2データを利用した干渉SAR分析による面的な地表変動の観測

復旧・復興対応全般

- ・復興用基図の作成
- ・測量の基準点の更新
- ・復興に向けた各種工事測量



カーナビ(+VICS)分野での主な効果

機会費用での優位性

- 経路の事前調査が不要
- 走行時に地図を調べる煩わしさが少ない
- 最短時間(経路)で到達

経路把握などの利便性向上

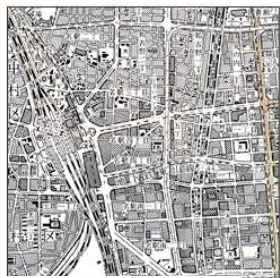
- 電話番号や詳細住所を目的地設定可能
- 町中の複雑な道路も間違えない
- 渋滞把握、到着予定時間がわかる

安全な運転

- 経路のミスの防止(物流等も)
- 一方通行・右左折など交通規制の把握
- 音声案内で地図を見ながらの運転を防止



測量・地図分野の貢献



地形図

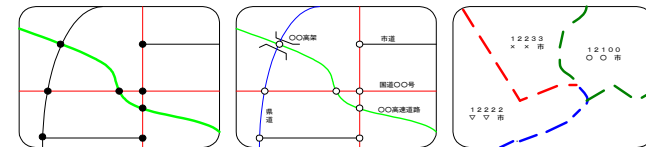


デジタル道路地図

施設名などの地図情報
(地図会社を中心に整備)

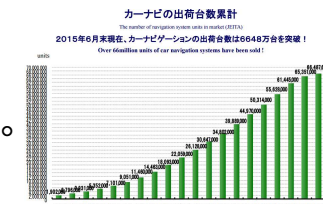
基本的な地図情報
(精度が高い基盤地図情報等国が中心に整備)

・最短経路探索などの
地図情報処理機能



(参考)カーナビ普及状況

- 出荷台数総数6,648万台(販売開始からH27.6まで)。我が国の世帯数(5500万)を超える。
- ここ10年は年400万台～600万台の売り上げ。



電子基準点網の海外展開

対象国に提供する価値

- 世界共通の測地基準座標系への整合・貢献
- 高精度測位サービスの提供
- 高度な地殻変動監視(対象国による)

当面の展開方針

- 海外展開に意欲を有する産学官が連携して実施
- 準天頂衛星の利用普及事業と相乗効果のあるASEAN地域での案件形成に注力

我が国における電子基準点網と応用分野の経験

全国1,300点からなる電子基準点網を20年以上にわたり安定して運用

