

災害対応のための地理空間情報の即時提供 ～迅速かつ効果的な災害対応のために～

大規模災害が発生した場合

- ✓ 機動的に被災地の空中写真及びUAV(ドローン)動画の撮影を実施
- ✓ 空中写真は、空港到着後概ね6時間で関係機関に提供
- ✓ UAV動画は、撮影完了後概ね12時間でYoutube(地理院チャンネル)に掲載

空中写真等は、避難誘導、施設管理、復旧・復興計画等に利用されている。**熊本地震では、被害状況を客観的に把握できることから罹災証明にも利用された。**

正射画像(地図と重なる写真)



斜め空中写真撮影



UAV動画



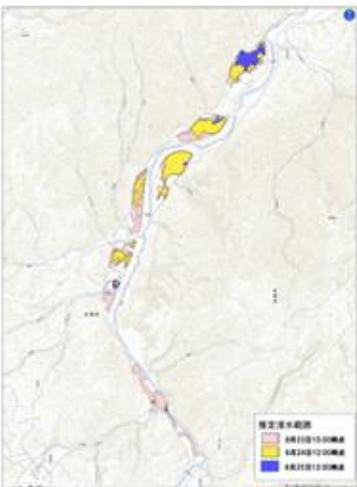
写真判読による被災状況の把握と迅速な情報提供

- ✓ 撮影した正射画像をPC画面上で判読し、地理院地図の作図機能で描画することにより、地図上に被害状況を迅速に表示
- ✓ 写真撮影完了後、概ね72時間以内に提供
(災害の規模、提供する図の内容により提供までの時間は異なる)。

災害直後に撮影された**空中写真等**からは、**写真判読**をすることにより、地震における家屋等の倒壊や土砂崩壊の範囲、津波浸水域、洪水における浸水の状況、火山噴火における降灰範囲等の**被災状況を面的に把握**することが出来る。これらの情報をすばやく地図に図示し「見える化」を行い、**迅速に提供**することにより、**被害拡大・二次災害の防止、効率的な避難・救助・復興計画等**に有用な情報となる。

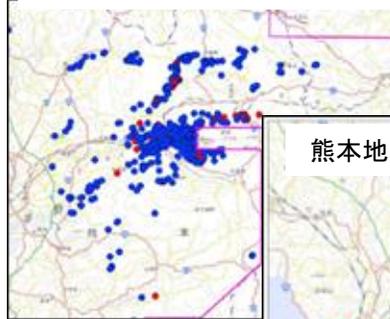
平成28年台風11号及び9号に係る常呂川推定浸水範囲の変化

平成28年台風11号及び9号に伴って常呂川(北海道札幌市)に発生した洪水被害の範囲の変化
(平成28年8月23日 15:00時点、24日 12:00時点、25日 12:00時点)



平成28年台風11号及び9号により氾濫した常呂川流域では、浸水状況の変化に合わせて日々**浸水域の判読**をおこない、時系列的な浸水範囲図を作成・提供し、**被害状況の把握や応急対策の検討資料**として利用された。

熊本地震 土砂崩壊地分布図

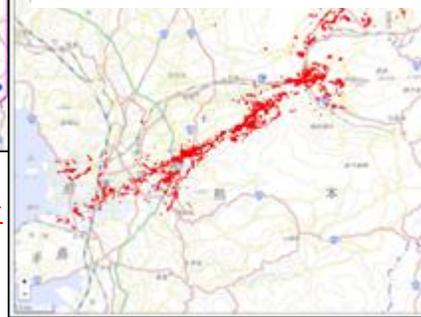


地表面の亀裂分布図
関係機関による**活断層現地調査等**に利用された。

土砂崩壊地分布図

二次災害防止のための対策計画に利用された。

熊本地震 地表の亀裂分布図



国土地理院北海道地方測量部

札幌第1合同庁舎

011-709-2311 内4504

gsi-ho-bousai@ml.mlit.go.jp

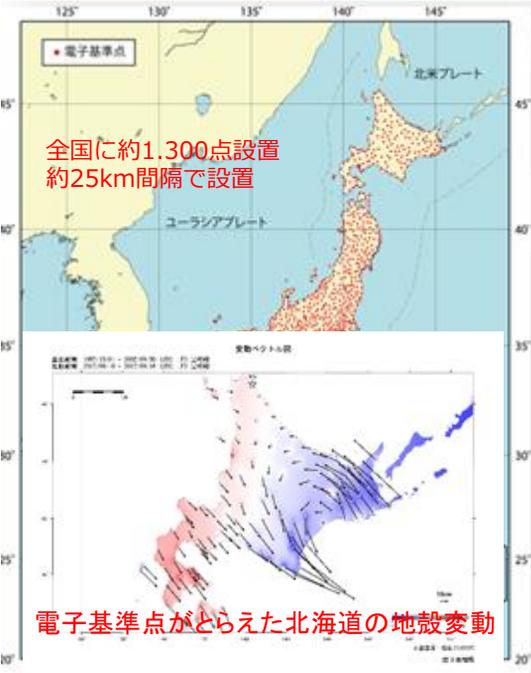
災害対応のための地理空間情報の即時提供 ～迅速かつ効果的な災害対応のために～

宇宙技術等を用いた地殻変動の検出

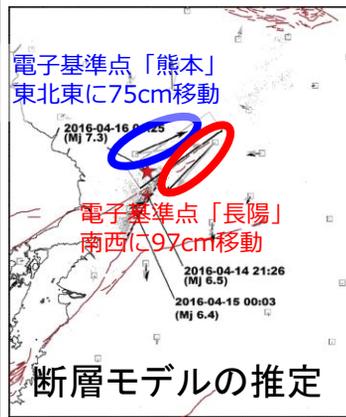
- ✓ 電子基準点によるGNSS連続観測で全国の地殻変動を監視
- ✓ 干渉SARにより地表面を面的に監視
- ✓ 現地へ緊急測量調査班の派遣

電子基準点による監視は、停電中でも観測が継続できるようソーラーパネルの設置を進め、防災対応能力を向上させている。電子基準点の**地殻変動情報から断層モデルを推定**している。

箱根山等では、火山活動の活発化に伴う**地殻変動を干渉SARで捉え、道路の立ち入り規制や噴火警戒レベルの判断材料として活用**された。



H28熊本地震

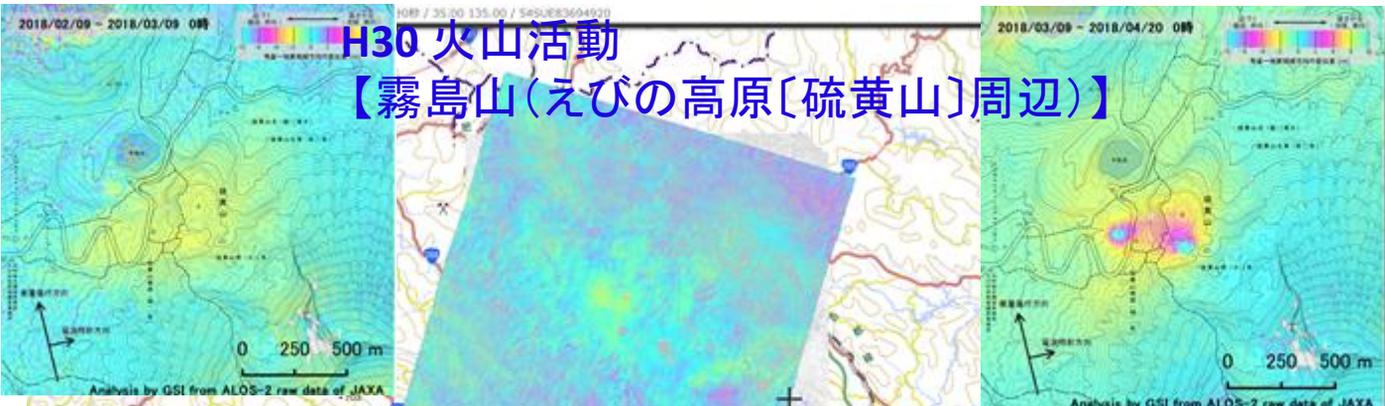


迅速な復旧測量

迅速な復旧測量

H30 火山活動

【霧島山(えびの高原[硫黄山]周辺)】



干渉SARによる地殻変動の検出

国土地理院北海道地方測量部
札幌第1合同庁舎
011-709-2311 内4504
gsi-ho-bousai@ml.mlit.go.jp

災害対応のための地理空間情報の即時提供

～迅速かつ効果的な災害対応のために～

災害対応において**地図**は**基礎的な道具**のひとつだが……

各機関は所掌に適した地図を使用



「位置の表現」札幌第一合同庁舎

①札幌市北区北8条西2丁目

②54TWN28646876

③B(緯度):43.07、L(経度):141.35

場所の表現が異なり、災害情報の共有が厄介！
共通に使用する地図が必要

地理院地図をベースとした「防災共通地図」の採用

①住所をBL/UTMに変換②地図にグリッド(目盛り線)を挿入

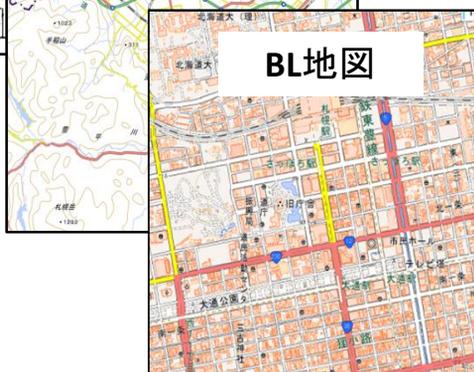
→各機関の災害情報を容易に**1枚の地図**に表示可能



住所からBL/UTMに変換



UTMグリッドの表示



BLグリッドの表示

