

災害対応への基礎データの整備・蓄積

1. 地図の整備・更新



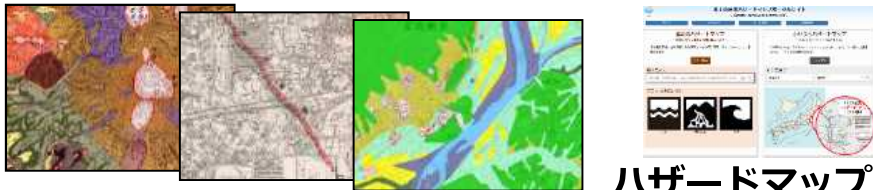
主要道路等の迅速更新 地理院地図による提供

2. 基準点整備・地殻変動の監視



国家基準点の管理 活動的火山の監視 電子基準点の整備
地殻変動監視

3. 防災に活用できる地理空間情報の整備・提供



各種主題図の整備 ハザードマップ・ポータルサイト

迅速な災害対応・被害軽減への取り組み

4. 関係機関との連携・協力



各種防災会議 協力協定 火山防災協議会

5. 各種災害対策計画・訓練



各種防災計画・BCP 防災訓練

6. 防災地理教育、普及・啓発



防災セミナー・イベント等 出前授業

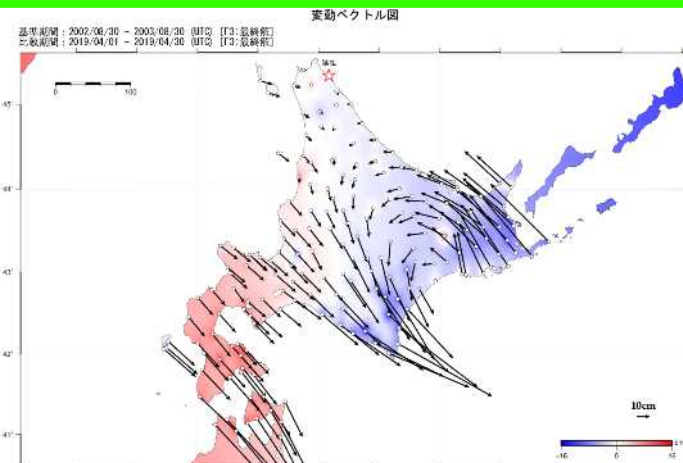
基準点の整備・地殻変動の監視



電子基準点



石岡測地観測局
(VLBI観測施設)



電子基準点がとらえた北海道の地殻変動

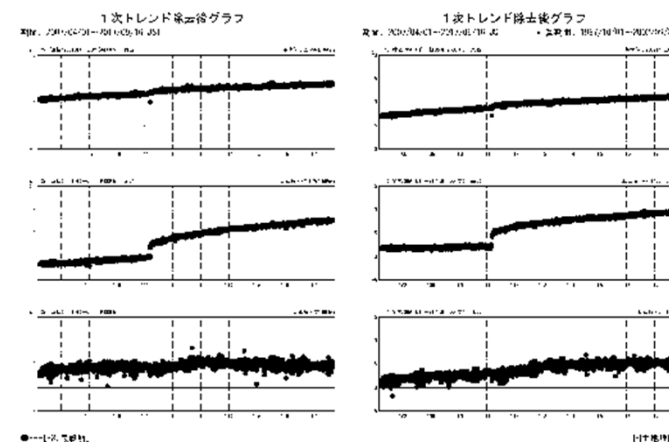


電子基準点配点図

国土地理院では、全国に約20km間隔で約1,300点の電子基準点を設置しています。この電子基準点は、各種測量の基準点として利用されるとともに、地震調査研究や火山噴火予知研究に必要な広域地殻変動の監視にも利用されています。



REGMOS



電子基準点で受信した衛星測位システム（GNSS）のデータを解析すると、その時点における電子基準点の正確な位置がわかります。そして、その時間的な変化を調べることで、全国的な地殻変動をとらえることができます。なお、電子基準点の観測データはi-constructionなどの建設工事の効率化でも活用されています。

防災に活用できる地理空間情報

地形図 【国土の基本情報】



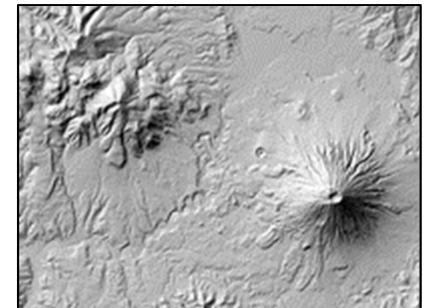
写真



色別標高図 【国土の地形】



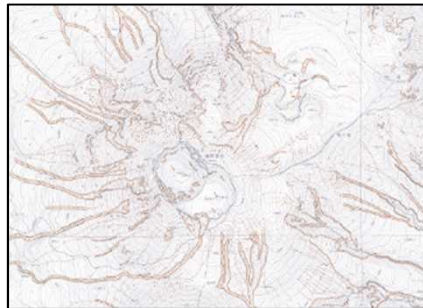
陰影起伏図



【火山関連】

【水害関連】

火山基本図



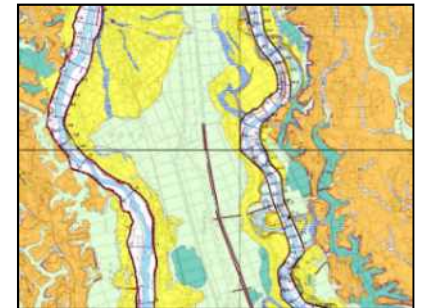
火山土地条件図



土地条件図



治水地形分類図



【地震関連】

【土地の成り立ちと自然災害リスク】

【災害履歴】

【命を守るために避難する場所】

活断層図



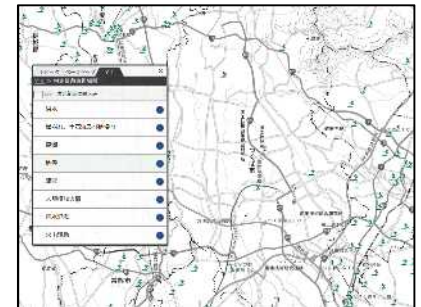
地形分類



自然災害伝承碑



指定緊急避難場所



過去の空中写真・旧版地図

過去の空中写真・地図を比較することで、災害発生時の懸念箇所を事前に把握できます。

埋立地

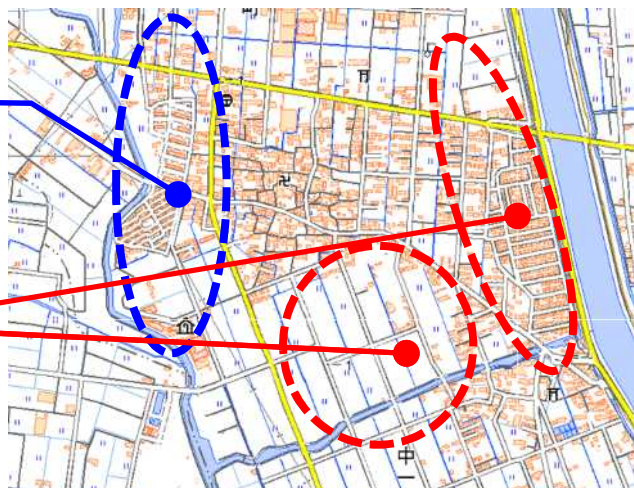


平成18年（2006年）の写真



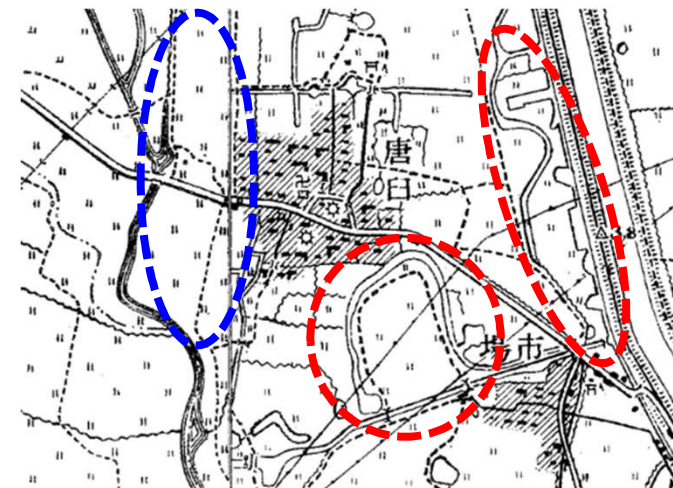
昭和33年（1958年）の写真

盛土地
(旧水田)



地理院地図（現在）

埋立地
(旧河道)



1/2.5万地形図（1959年修正）

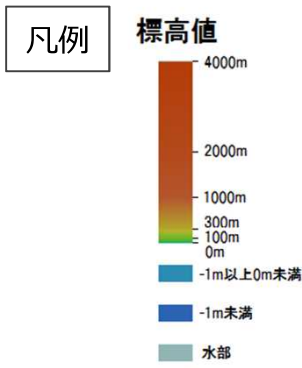
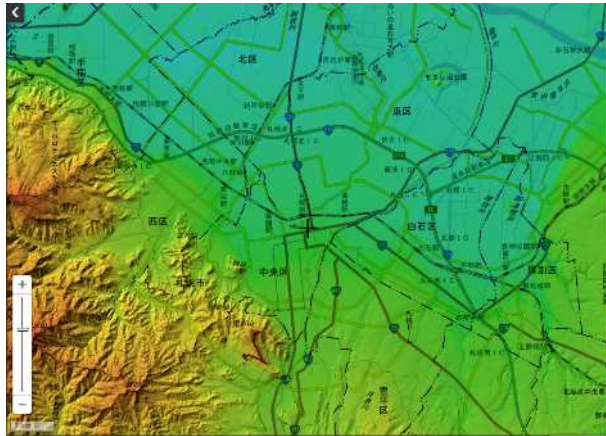
色別標高図

従来の色別標高図に加え、自由に色を設定した独自の色別標高図を作成することができます。小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用できます。

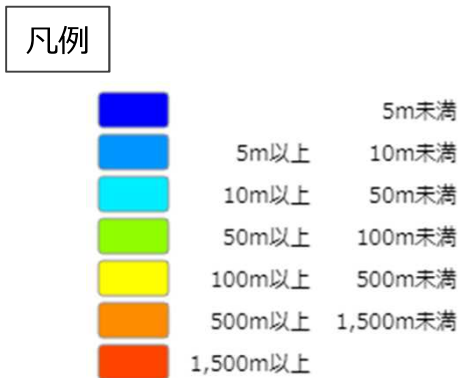
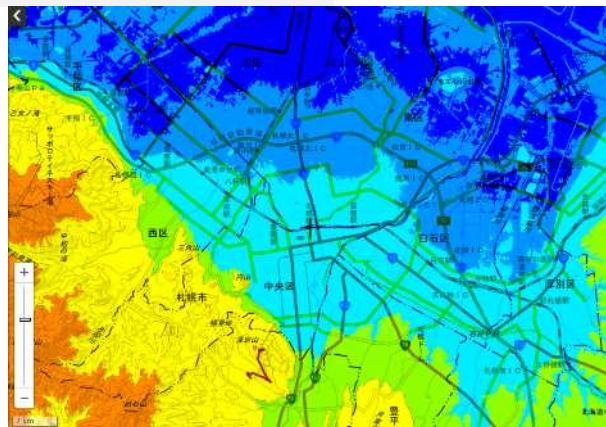
操作手順：「地図」ボタン
→「標高・土地の凸凹」
→「自分で作る色別標高図」

例：北海道札幌市周辺

従来の色別標高図



自分で作る色別標高図



① 地図

② 標高・土地の凸凹

③ 自分で作る色別標高図

④ 自分で作る色別標高図 (自動作成)

傾斜範囲: 5, 10, 50, 100, 500, 1500 (単位:m)

陰影(日本周辺)

上記の内容で地図に反映

火山の地図

火山周辺の災害対策に有効です。

火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山

火山地図の整備状況

令和2年5月現在

	火山基本図	火山土地条件図	火山災害対策図
雌阿寒岳	●	●	●
十勝岳	●	●	●
樽前山	●	●	●
有珠山	●	●	●
北海道駒ヶ岳	●	●	●
アトサヌプリ			●
大雪山			●
倶多楽			●
恵山	●		●



道内9火山

● 火山防災計画・ハザードマップ等に利用

火山基本図

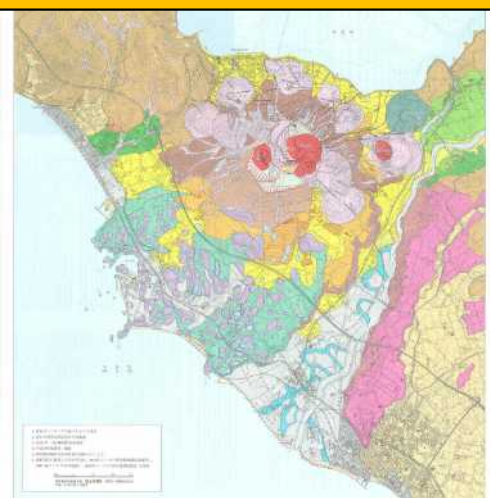
火山周辺の地形を精密に表した大縮尺地形図



「恵山」平成25年編集

火山土地条件図

過去の火山噴出物等を地形学的に分類表示した中縮尺主題図



「有珠山」平成12年公開

火山災害対策用図

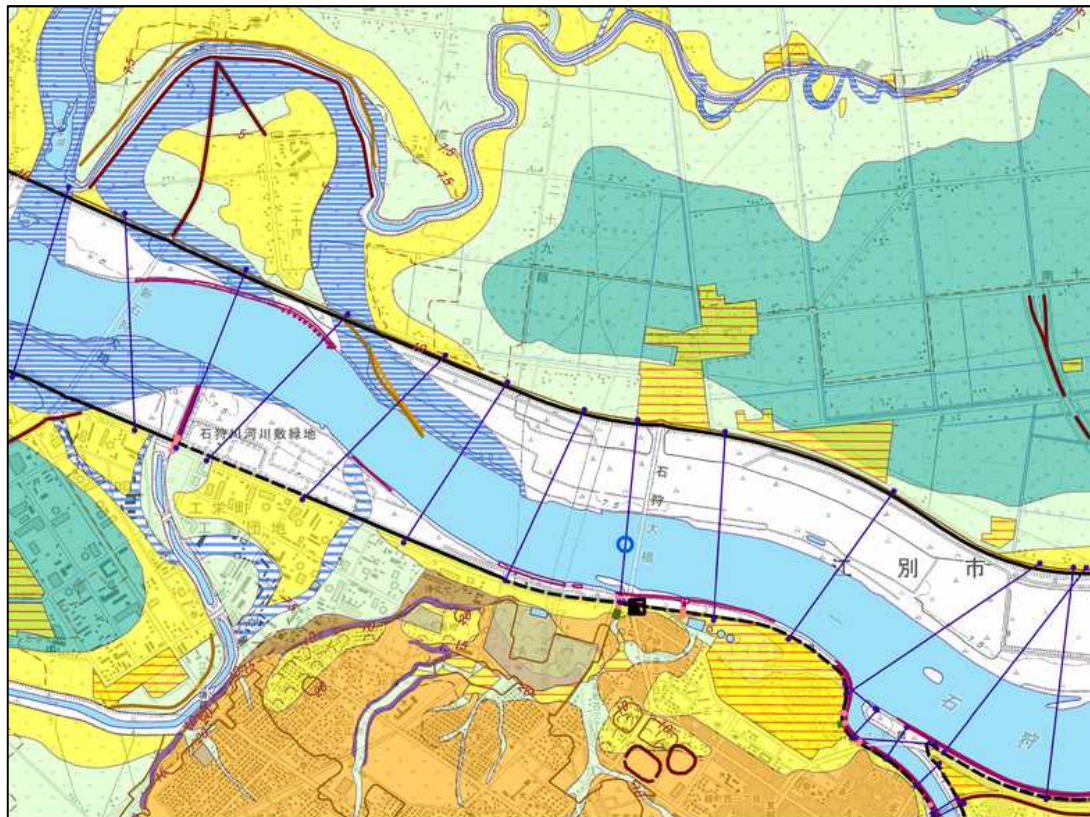
航空レーザーデータを基にした詳細な火山地形のほか、災害対応で重要な施設や地名等を表示した地図



「樽前山」平成29年作成

治水地形分類図

平野部を対象として、扇状地、自然堤防、氾濫平野、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が盛り込まれた地図です。土砂災害や洪水の浸水時に被害の全体像の予測や分析等に有効な情報です。



大分類	中分類	小分類	細分類	記号	
山地					
台地・段丘		段丘面			
		崖(段丘崖)			
		浅い谷			
低地	山麓堆積地形				
	扇状地				
	氾濫平野				
	氾濫平野	後背湿地			
	扇状地、氾濫平野	微高地(自然堤防)			
		旧河道	旧河道(明瞭)		
	旧河道(不明瞭)				
		落堀			
砂州・砂丘					
人工改変地形	干拓地				
	盛土地・埋立地				
	切土地				
	連続盛土				

浸水の可能性が低い



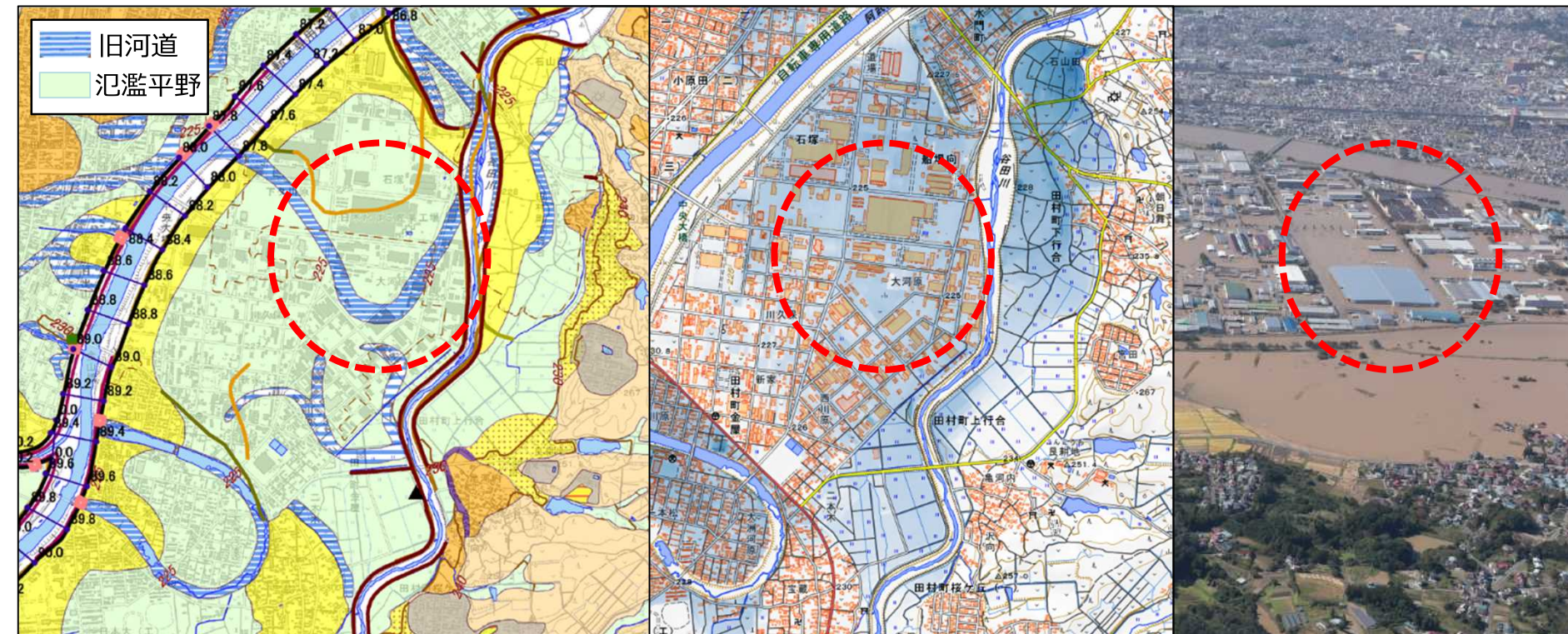
浸水の可能性が高い

治水地形分類図凡例 (一部)

治水地形分類図の活用事例(治水地形分類図から分かること)

令和元年東日本台風(福島県郡山市周辺)

郡山市周辺の治水地形分類図、浸水推定図、発災後に撮影した斜め写真を比較すると、阿武隈川の河川氾濫による浸水箇所は、治水地形分類図で**旧河道**や**氾濫平野**など浸水の可能性が高い箇所と一致していることが分かります。このように治水地形分類図からは、その地域で起こりうる水害等の自然災害リスクを推定することが可能です。



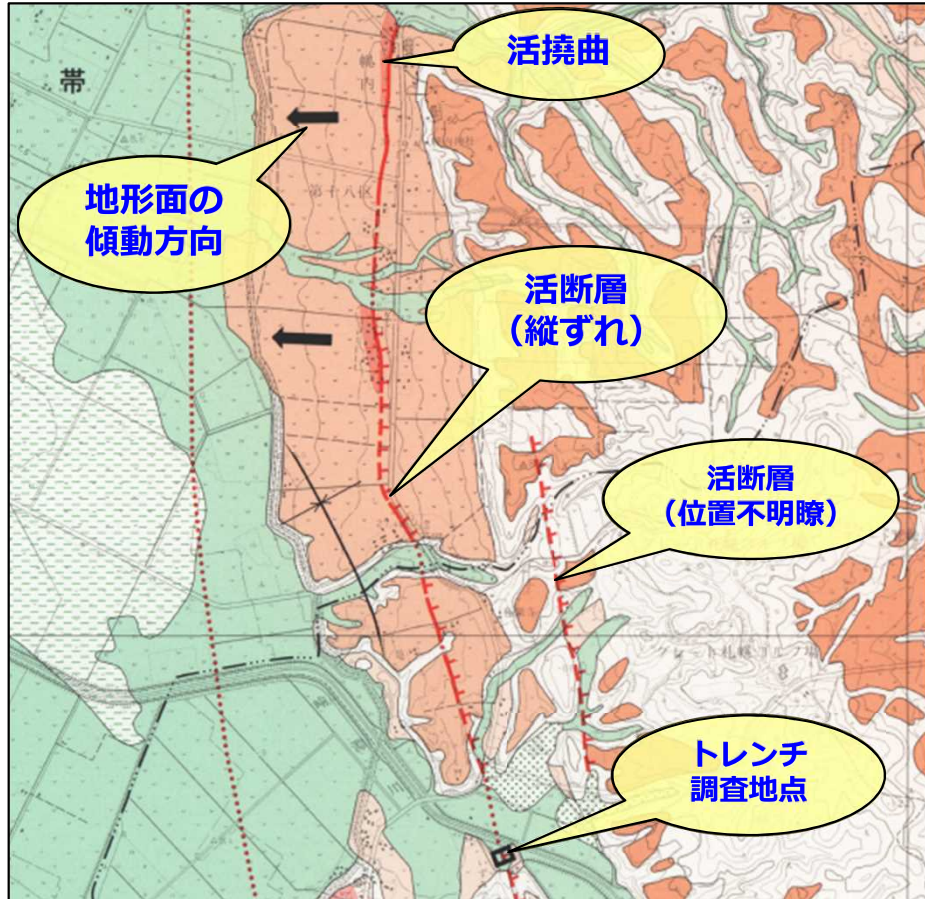
治水地形分類図

浸水推定図

斜め写真

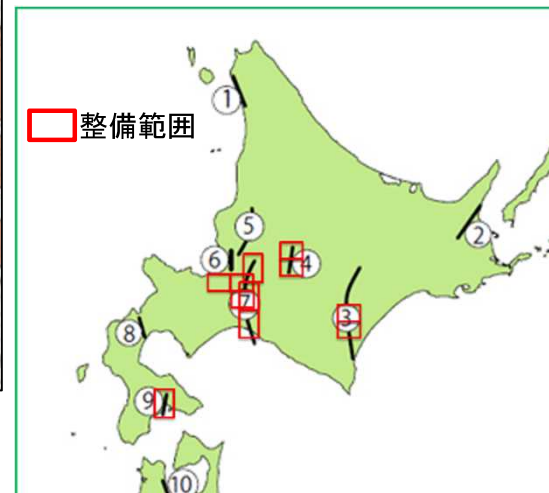
活断層図 (1:25,000活断層図)

全国の主要な活断層帯を対象に、断層の詳細な位置や形状、関連する地形の分布等の情報を確認できます。



活断層図「長沼」(一部)
(平成22年1月公開)

- 平成7年の阪神・淡路大震災を契機に整備を開始
- 202面を整備(道内11面)
- 図に表示しているもの
 - ・活断層の詳細な位置と長さ
 - ・活断層の評価に関連する地形
 - ・トレンチ調査地点
- 自治体の防災計画に多く利活用



道内の主要な活断層帯

- ①サロベツ断層帯
- ②標津断層帯
- ③十勝平野断層帯
- ④富良野断層帯
- ⑤増毛山地東縁断層帯
・沼田-砂川付近の断層帯
- ⑥当別断層
- ⑦石狩低地東縁断層帯
- ⑧黒松内低地断層帯
- ⑨函館平野西縁断層帯

自然災害伝承碑

自然災害伝承碑に関する情報（位置や伝承内容など）により、地域で過去に発生した災害を知ることができます。



道内は
7市町18基
を公開中
令和2年5月現在

追悼碑
災害名: 積丹半島沖地震
(神威岬沖地震)
(1940年8月2日)

詳細説明は画像をクリック

時空翔
災害名: 北海道南西沖地震
(1993年7月12日)

詳細説明は画像をクリック

美瑛川治水築功記念
災害名: 昭和22年8月洪水
(1947年8月15日~16日)

詳細説明は画像をクリック

遭難記念碑
災害名: 火山噴火・泥流
(1926年5月24日)

詳細説明は画像をクリック

震壊罹災記念
災害名: 昭和三陸地震
(1933年3月3日)

詳細説明は画像をクリック

慰霊之碑
災害名: 平成18年11月竜巻
(2006年11月7日)

詳細説明は画像をクリック



※自然災害伝承碑
を示すアイコン

指定緊急避難場所

津波、洪水等、災害による**危険が切迫した状況**において、**住民等の生命の安全の確保**を目的として住民等が**緊急に避難**する際の避難先として位置付けるものです。

地図の種類

トップ > 災害伝承・避難場所 > 指定緊急避難場所

- 洪水 i
- 崖崩れ、土石流及び地滑り i
- 高潮 i
- 地震 i
- 津波 i
- 大規模な火事 i
- 内水氾濫 i
- 火山現象 i

選択中の地図

- 地震 透過率 i X
- 淡色地図 グレースケール 透過率 i X

中央体育館
北海道札幌市中央区北4条東6丁目

対応している災害の種類
洪水 地震

最新の状態などは当該市町村にて確認ください。
指定緊急避難場所について 市町村別公開日・更新日一覧

災害対応における国土地理院の使命

災害対策基本法に基づく**指定行政機関**として、
 有用な**地理空間情報**を提供することで、**救援救助活動及び復旧復興活動を支援**すること

被害の全体像を把握するため

測る！

- ・ 地表の動き



- ・ 地表の変化



描く！



被害を判読




提供する！

- ・ 印刷物（災害対策本部等）




- ・ ウェブ地図



地理院地図で重ね合わせ