

気象災害ハザード マッピングシステム

Weather-related Hazard Mapping System

概要

自然災害に関するハザードマップは、鉄道の防災計画や検査計画の際の資料として有用です。そこで、鉄道沿線で発生する土砂災害、強風災害、雪崩災害、落石災害を対象に、これらの災害の素因や外力の大きさ、災害の発生しやすさを地図上に一元的に表示できるシステムを開発しました。

用途

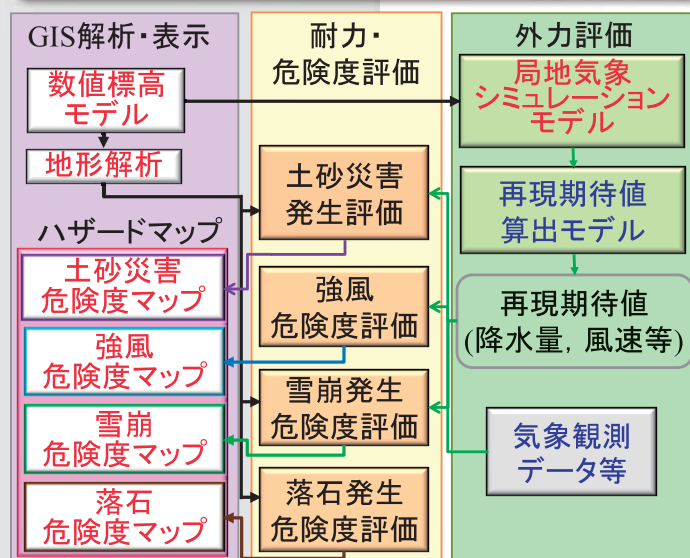
- 線区の防災上の要注意箇所の把握
- 広域を対象とした防災計画や検査計画の策定

特許第4887121号 特許第5824405号

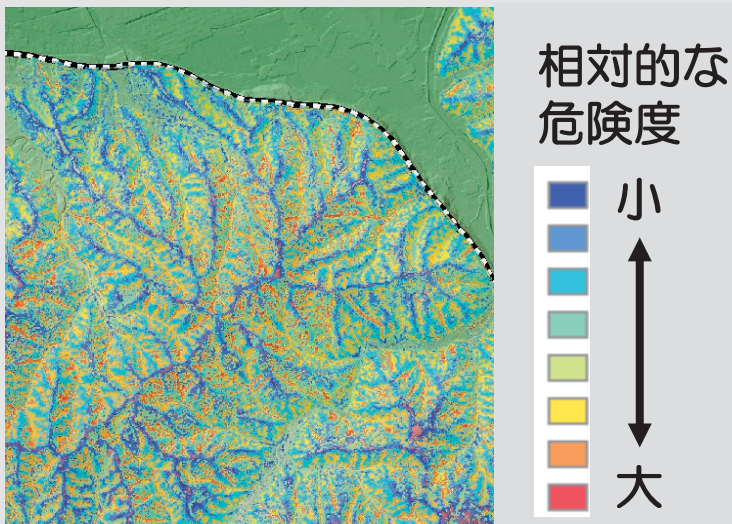
特徴

- 土砂災害については、地形条件などの素因をもとに危険性が高い箇所を広域から抽出した上で降雨時の危険性を評価し、相対的に斜面崩壊が発生しやすい箇所を表示します。
- 強風災害については、線路上において転覆限界風速以上となる強風の再現期間を表示します。
- 雪崩災害については、斜面上での雪崩の発生確率と線路までの到達確率から、雪崩災害の発生危険度を表示します。
- 落石災害については、斜面上の露岩を抽出し、この箇所から落石した場合の到達確率から、落石災害の発生危険度を表示します。

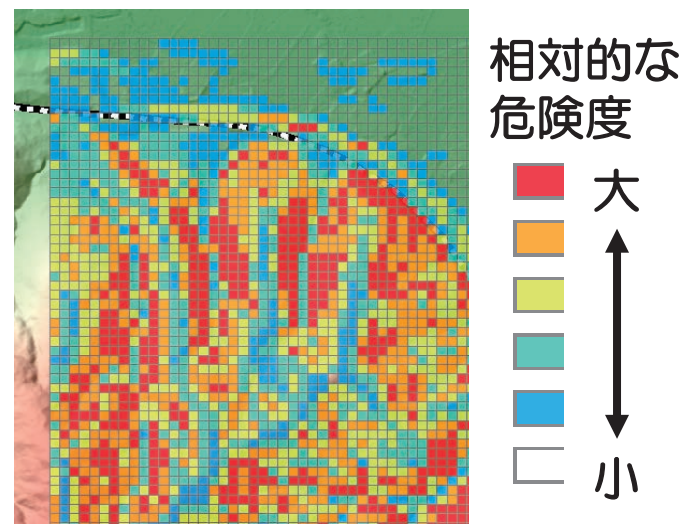
データ処理のフロー



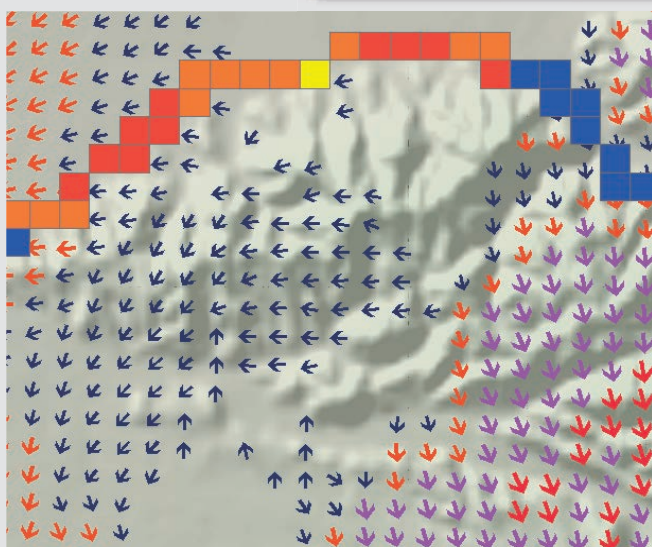
土砂災害危険度マップ (広域評価)



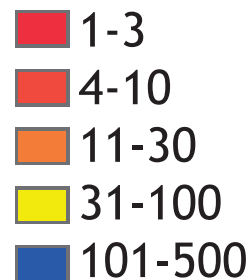
土砂災害危険度マップ (降雨時の評価)



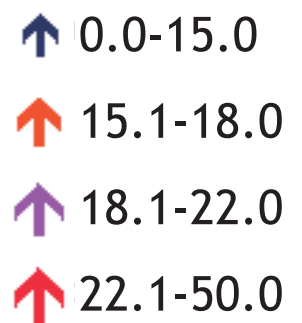
強風危険度マップ



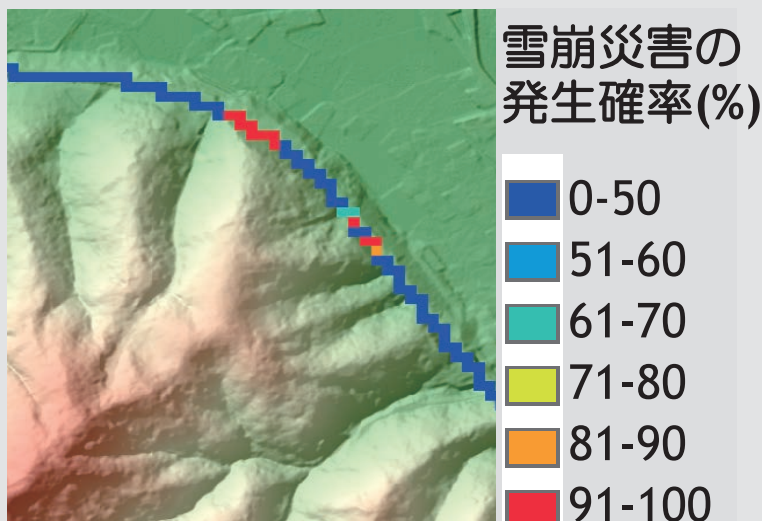
転覆限界風速
以上となる強
風の再現期間
(年)



ある強風事例
の再現計算で
の風速(m/s)



雪崩危険度マップ



落石危険度マップ

