

2023年6月1日

日本全国を対象とした土砂災害リスク評価の新手法を開発

東京海上ディール株式会社（代表取締役社長 堤 伸浩、以下「TdR」）は、土砂災害リスク評価の新手法を開発しました。京都大学防災研究所、松四雄騎教授によるアドバイスの下、地質・地形情報に基づく弊社独自のデータベースを構築し、位置情報だけで迅速かつ簡便に日本全国の土砂災害リスクの評価が可能となります。新手法を用いたリスク評価サービスにより、土砂災害の懸念がある事業拠点を有する企業、再生可能エネルギー発電事業者や投資家・金融機関の迅速な意思決定をサポートいたします。

1. 背景

近年、全国各地で甚大な被害をもたらす豪雨災害が頻発する中、2021年7月に発生した静岡県熱海市での大規模土砂災害をはじめ、土砂災害も各地で発生しており、斜面やがけ地に隣接する企業や、山間部に設置される太陽光発電施設等を中心に、土砂災害リスクへの関心が一層高まりを見せています。

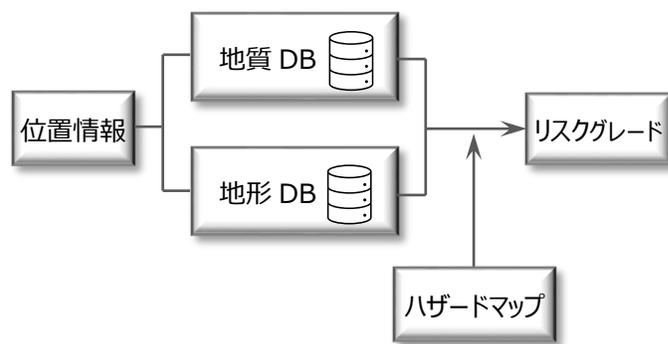
土砂災害リスクを把握する手段としては、地方公共団体により公表される土砂災害警戒区域等のハザードマップの活用や、地形判読または地質調査等の詳細分析に基づく手法等が考えられます。前者は、誰でも容易に情報を取得できるものの、居住地や施設から離れた山間部においては土砂災害警戒区域として指定されていない等、網羅性が確保されていないこと、後者は、高度な専門的知識を必要とするだけでなく、現地での地質調査等も含め多くの時間とコストが発生することが、土砂災害への対策検討や、山間部への再生可能エネルギー発電事業等の新規開発に向けて、確実な情報に基づいた迅速な意思決定が求められる各企業や投資家にとって、課題となっています。

2. 開発概要

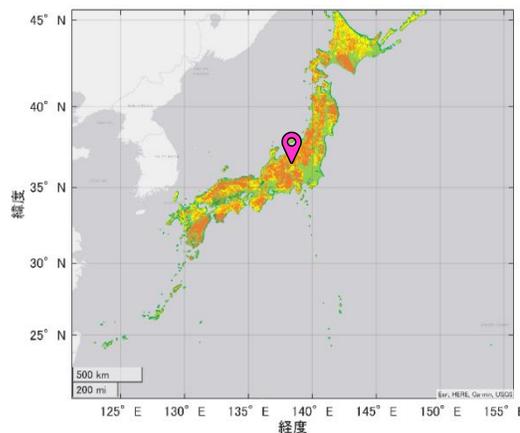
このような背景のもと、TdRでは土砂災害リスク評価手法の高度化を行い、迅速かつ簡便に日本全国の土砂災害リスクを評価する新たな手法を開発しました。

具体的には、土砂災害発生の素因として、国や研究機関が公開する日本全国の地質、地形情報を地理情報システム（GIS）上で集約し、京都大学防災研究所、松四雄騎教授によるアドバイスの下、地質・地形情報に基づく弊社独自の土砂災害発生リスクに関するデータベースを構築しました。さら

に、自治体が公表するハザードマップと重ね合わせることで、位置情報から日本全国の土砂災害発生リスクを網羅的かつ簡易に評価する手法を新たに開発しました。



土砂災害リスク評価フロー



評価イメージ

今回開発した手法により、日本全国 250mメッシュ毎の土砂災害リスクの多寡を段階評価することが可能となりました。これにより、開発時における敷地選定や、保有する各資産における土砂災害対策の優先度の検討等、様々な場面での意思決定にお役立ていただけます。

3. 今後の展開

本手法は、2022 年度より再生エネルギー発電施設向け自然災害リスク評価サービスにも一部適用し、運用を開始しています。今後、本手法に基づいた任意地点の土砂災害リスクに、施設の損失額算出手法を付与することで、近年増加している分散型太陽光発電施設等、全国に分散した資産に対する土砂災害リスクの定量評価にも対応して参ります。

以上