

8. 土石災害とハザードマップ

8.1 はじめに

本節では、岩手・宮城内陸地震時に土石災害が多発した岩手県一関市巖美町を対象として、実際に土石災害が起きた場所が、土石災害に関してどのような指定を受けていたのかを確認し、地震防災におけるハザードマップの可能性について検討するものである。

8.2 土石災害警戒区域および土石災害危険個所の指定

岩手・宮城内陸地震でも多数の土石災害が発生し、河道閉塞を引き起こした。平成 13 年に施行された「土石災害警戒区域等における土石災害防止対策の推進に関する法律」（以下、土石災害防止法）において土石災害警戒区域・特別警戒区域として指定される理由は、傾斜度が 30° 以上の急傾斜地や地すべり、土石流の危険が想定される地域であることが挙げられ、各県では土石災害警戒区域および土石災害特別警戒区域を指定し、指定個所に応じた災害対策を進めている¹⁾。

地震による土石災害が発生した岩手県では、現在、「岩手県統合型地理情報システム」（通称「いわてデジタルマップ」）を公開している²⁾。このシステムは様々な主題図を用意しており、その中の一つに砂防 GIS コンテンツがある。このコンテンツには、土石流対策施設、急傾斜地対策施設、土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険個所の指定がある。図 - 8.1 は、このコンテンツを利用して、土石災害が多発した一関市巖美町のまつるべ大橋付近の土石流危険渓流の指定状況を示した。まつるべ大橋付近では、磐井川に合流する支川が合流地点で土石流危険渓流指定を受けているが、大規模な土石流の発生は報告されていない。しかし土石流が発生した場合には、道路閉塞が発生し避難行動に影響がでることから、国道 342 号線を生活道路として利用している場合には、早めの避難行動が必要と予想される。

8.3 土石災害に関するハザードマップの現状

8.3.1 土石災害に関するハザードマップのインターネットを利用した論文検索数

土石災害に関するハザードマップへの取り組みを確認するために、論文情報ナビゲータ「CiNii」を利用し土石災害に関する論文数の検索を行った。その検索結果と検索に用いた検索キーワードを表 - 8.1 に示す。土石災害に関するハザードマップは作成事例が多いものの、当該地域のように活断層の特定ができない地区において、地震による土石災害に関する研究自体はごく少ない。

8.3.2 地震に関する土石災害ハザードマップの作成³⁾

2008 年岩手・宮城内陸地震のほか、2003 年の宮城県北部地震、2004 年の中越地震、2005 年の福岡県西方沖地震等でも土石災害が発生している。また、中央防災会議におい



図 - 8.1 まつるべ大橋付近の土石流危険渓流指定状況

表 - 8.1 土石災害に関する論文の検索キーワードと検索結果

検索に用いたキーワード	検索数
土石災害, ハザードマップ	35
急傾斜, ハザードマップ	1
地滑り, ハザードマップ	1
土石流, ハザードマップ	6

て切迫性の高い東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震発生時の土石災害による被害予測が行われている。その結果、首都直下地震の被害推定では、全体死者数のうち約 2 割以上ががけ崩れであると予想されている。

現在、地震による土石災害は発生予測が難しく、被害軽減にはハード対策によるところが大きいと考えられる。そのため、地震による土石災害を軽減するために、地震時の山腹斜面を対象とした精度の良い崩壊危険度評価手法が必要とされている。

今後、国土交通省砂防部では、首都直下地震等の際に発生するがけ崩れにより、地域に甚大な被害が懸念される箇所において、平成 19 年度より地震による崩壊の防止に係る急傾斜地崩壊対策事業の推進を図っていくこととしている。

人間の生死を分けるような場面が少なからず想定されるような場合に、過小な警告では不十分なのである。“過ぎたるも咎められず” が許される社会の構築が今後必要になるものと考えられる。

参考文献

- 1) 国土交通省 砂防：土石災害防止法（土石災害警戒区域等における土石災害防止対策の推進に関する法律），<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/linksinpou.htm> ,2009/12/20
- 2) 岩手県：いわてデジタルマップ（岩手県統合型地理情報システム），<http://gisweb.pref.iwate.jp/iwategis/readMe.jsp> ,2010/02/20
- 3) 大野宏之：講座「ハザードマップと土石災害対策」，地盤工学会誌，pp.45-50，2007.10.