

平成24年4月2日
社団法人 砂防学会

深層崩壊に関する基本事項に係わる提言について

(社)砂防学会は平成22年10月に「深層崩壊に関する基本事項に係わる検討委員会」を設置して①「深層崩壊」の定義、②「深層崩壊」への対応に関するあり方、③「深層崩壊」に関する今後の調査・研究の方向について検討してきており、深層崩壊に関する基本事項に係わる提言をまとめた。

記

■平成9年の針原川土石流、平成15年の水俣市における土石流、平成17年の鰐塚山山系における土石流災害などのように、近年、深層崩壊により大規模な土石流が発生して下流に甚大な被害が発生している。また、台湾では平成21年(2009年)8月9日に高雄県の小林村で大規模な深層崩壊が発生して、500名以上の住民が犠牲となった。平成23年9月には台風12号に伴う豪雨により紀伊半島を中心として多数の深層崩壊が発生して崩壊土砂の流下により多くの人命が失われ、人家等にも多大な被害が発生した。また大きな天然ダムが17個形成され、そのうちの5個は決壊により下流の人家等に被害を与える危険性が特に高く、緊急調査、警戒避難および排水路の設置等の緊急対策が実施された。

■深層崩壊の発生数は表層崩壊よりも少ないものの広域にわたり甚大な被害を与えるため、深層崩壊による災害を防止するための対応を早急に講じる必要がある。しかしながら、深層崩壊の現象や対策については未解明な部分も多い。

■(社)砂防学会ではこうした状況を踏まえ、国民の生命・財産を守り、安全・安心な生活基盤の整備に寄与するために、平成22年10月に「深層崩壊に関する基本事項に係わる検討委員会」を設置して次の事項について検討し、提案した。

- 1) 斜面運動現象の分類法の整理と「深層崩壊」の定義。
- 2) 「深層崩壊」への対応に関するあり方。
- 3) 「深層崩壊」に関する今後の調査・研究の方向。

■深層崩壊に関する基本事項に係わる提言をまとめた。また、報告書も作成した。

なお、本提言と報告書は(社)砂防学会のURL (<http://www.jsece.or.jp/>) で公開する。

問い合わせ先

(社)砂防学会 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-5

TEL:03-3222-0747, FAX:03-3230-6759

<http://www.jsece.or.jp/>

総務部会長；石川芳治 (東京農工大学)

TEL&FAX:042-367-5826

e-mail:y_ishi@cc.tuat.ac.jp

平成 24 年 4 月 2 日

深層崩壊に関する基本事項に係わる提言

(社) 砂防学会 会長

深層崩壊に関する基本事項に係わる検討委員会委員長

鈴木 雅一 (東京大学 大学院 農学生命科学研究科 教授)

(社)砂防学会は、深層崩壊による災害の防止・軽減に携わる関係機関ならびに研究者、技術者、行政担当者、関連団体に対して以下のことを提言する。

1. 深層崩壊の発生・移動機構の解明

深層崩壊の発生・移動機構の解明は深層崩壊の発生予測や対策手法の検討の基礎となるものであり、特に発生頻度の高い降雨と地震に起因する深層崩壊の発生・移動機構に関する研究を進めて解明する必要がある。

2. 深層崩壊の発生予測手法の確立と精度向上

深層崩壊による人的被害を軽減するためには深層崩壊の危険箇所、規模、時刻、被害範囲の予測手法の開発が不可欠である。また、深層崩壊の効果的な対策の検討のためには発生頻度の評価や外力の推定手法の開発も重要である。

3. 深層崩壊対策の考え方（一次的被害に対する対策）の提示

深層崩壊による被害を軽減するためにはハード対策とソフト対策を適切に組み合わせる必要がある。ハード対策に関しては作用外力に応じた柔軟な設計と被害軽減効果の評価を行い、より効果の高い対策手法を提示する必要がある。ソフト対策に関しては深層崩壊の特性を踏まえた警報の運用方法、安全な避難場所の確保方法、前兆的現象の監視と避難への活用方法を開発するとともに、災害時の避難行動等の分析と地域防災計画へのフィードバックを行う必要がある。

4. 深層崩壊が発生した際の緊急的な対応の高度化

深層崩壊が発生した場合には、災害の拡大に応じて段階的な避難や広域避難などを行う必要がある。このため深層崩壊の発生を迅速に検知する手法を開発するとともに、深層崩壊起因の天然ダム等による二次災害防止のための対策手法を高度化する必要がある。

5. 関係機関による対策促進に向けた連携の推進

深層崩壊による災害は広域的、複合的に発生するケースが多く、さらに二次災害は短時間の内に拡大する場合も多い。このため、深層崩壊による災害の緊急対応や研究開発に関して防災関係機関や大学を含む研究機関および現地でのオペレーションを担う関連団体が連携して対応することが必要である。

参考資料

社団法人砂防学会「深層崩壊に関する基本事項に係る検討委員会」 委員名簿

委員長	鈴木 雅一	東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授
委員	石川 芳治	東京農工大学 大学院農学研究院 教授
委員	川邊 洋	新潟大学 農学部 教授
委員	笹原 克夫	高知大学 農学部 教授
委員	地頭菌 隆	鹿児島大学 農学部 准教授
委員	土屋 智	静岡大学 農学部 教授
委員	綱木 亮介	(財)砂防・地すべり技術センター 斜面保全部長
委員	原 義文	(独)土木研究所 土砂管理研究グループ長(平成 22 年度)
委員	小山内 信智	(独)土木研究所土砂管理研究グループ長(平成 23 年度)
委員	平松 晋也	信州大学 農学部 教授
委員	藤田 正治	京都大学 防災研究所 教授
委員	山口 真司	国土交通省 砂防部 地震・火山砂防室長

委員会・シンポジウムの開催経過

平成 22 年	10 月 27 日 (水)	第一回委員会	(山口県防府市)
	11 月 24 日 (水)	第二回委員会	(東京)
	12 月 20 日 (水)	第三回委員会	(東京)
平成 23 年	1 月 18 日 (火)	砂防学会特別シンポジウム	(東京)
	9 月 30 日 (金)	第四回委員会	(東京)
	12 月 2 日 (金)	第五回委員会	(東京)
平成 24 年	2 月 7 日 (火)	第六回委員会	(東京)