

土砂災害防止法に係る今後の取組の強化について

国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課

1 はじめに

国土交通省では、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」(以下「土砂災害防止法」という。)に基づき、土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害警戒情報の提供等、土砂災害防止対策を進めてきました。その結果、地域の警戒避難体制が強化され、土砂災害発生時の早期避難により被害を免れた事例が各地で数多く報告されるなど、これまでの取組に対する成果が確認されています。また、大規模な災害発生により課題が明確となった場合には、法改正等により、取組の改善及び強化が図られてきました。

その後の平成30年7月豪雨や令和元年東日本台風等に伴い発生した土砂災害では、逃げ遅れや土砂災害警戒区域の確度及び認知度が低い等の課題が顕在化したことから、令和2年3月には「社会資本整備審議会 河川分科会 土砂災害防止対策小委員会」から、これらの課題等を踏まえた「近年の土砂災害における課題等を踏まえた土砂災害対策のあり方について(答申)」がとりまとめられました。

国土交通省では、この答申に基づき、土砂災害防止法に基づく基本指針を変更するとともに、指針、マニュアルを改定、作成する等、土砂災害防止対策の取組を進めてきたところですが、提言から5年が経過したことから、これまで土砂災害防止対策基本指針に基づき実施してきた取組を分析・評価するとともに、さらなる取組の強化に向けて必要となる施策等について提案をいただくため、令和

6年6月から3回にわたり、土砂災害防止対策推進検討会(図1)を開き、議論を行っていただきました。本稿では、現状の取組の分析・評価の結果と取組強化に向けて実施すべき対策について提言いただいた内容の一部を、以下紹介します。



委員	
小川 真一	京都大学 産学共同研究 部長
小川 真紀	東京大学 高等研究院 環境社会科 主体研究センター 准教授
田中 洋	東京大学 工学部 土木工学専攻 土砂防衛研究室 主任教授
中野 真一	京産大 土砂防衛研究室 教授
加田 洋	新潟県(全国地すべり防げ新幹線防衛協議会会長) 土木部長
藤野白 三治	京産大 名誉教授 〇〇連長(敬称略、五十音順)

図1 検討会の開催状況と委員
(委員の役職名は開催時点)

2 現状の取組の分析・評価と取組強化に向けて実施すべき対策のあり方

2-1 土砂災害警戒区域の指定に関すること

(1) 土砂災害警戒区域の指定基準等

現行の土砂災害警戒区域の確度について、令和5年に発生した土砂災害を対象にして検証した土砂災害防止法の対象となるものに係る土砂災害の総数1,351件のうち、約85%は土砂災害警戒区域内で発生しており、今後、高精度な地形情報を活用して基礎調査を実施すれば、約97%まで確度が向上する見込みで

す（図2）。そもそも土砂災害警戒区域の指定基準は、過去の災害実績の頻度（蓋然性）やカバー率（影響度）を踏まえ、指定基準の各値を決定しており、各値の頻度・カバー率は約99%～95%であることから、法制定段階から土砂災害警戒区域外はゼロリスクであるとは想定していません。この度の検証結果によると、指定基準未満の地形要件【例】急傾斜地：傾斜度30度未満、がけ高5m未満等】において発生する土砂災害は現時点では相対的に発生頻度が低く被害も小さいため、直ちに基準の見直しを検討する状況にはないと判断できます。

そのため、現在全国で都道府県が実施中である高精度な地形情報を活用した基礎調査を継続し、土砂災害警戒区域の確度の向上に努めるとともに、適時適切に土砂災害警戒区域の指定基準の見直しの必要性の判断ができるよう、都道府県と連携し、毎年発生した土砂災害をもとに土砂災害警戒区域の確度の検証を継続的に実施すべきと提言いただいたところです。

ただし、この取組には一定程度時間を要することから、土砂災害のおそれがあるにも関わらず、箇所への周知が遅れる懸念があります。そのような事態を回避するため、机上抽

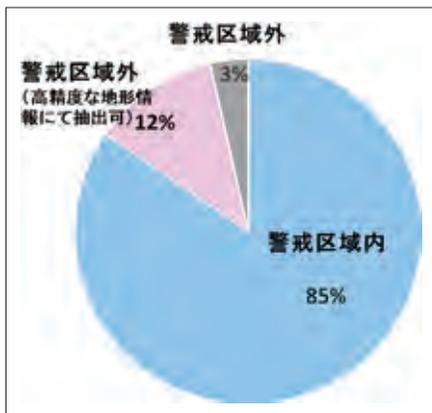


図2 令和5年に発生した土砂災害における警戒区域の指定状況

出した箇所を基礎調査の着手前に公表している事例が報告されています。このような取組は、住民への注意喚起に対しても有効であり、基礎調査結果の公表前の危険箇所の周知等に関する事例を収集し、都道府県に対して共有し、その取組を促すべきと提言いただきました。

2-2 土砂災害警戒情報に関すること

(1) 土砂災害警戒情報の確度向上の取組

土砂災害警戒情報は、全国での運用開始から今年で17年になりますが、多くの場合、見逃しは許容されていないために捕捉率が高くなるよう都道府県における土砂災害警戒情報を発表する際の雨量の基準（以下「CL」という。）が設定されることとなります。そのため、依然として空振りが少ないとは言えない状態であり、その確度の向上が求められていることから、国土交通省では、CLの定期的な見直しを促進し、気象庁においても降雨予測の精度向上に取り組んできました。しかし、CLの見直しにあたっては、捕捉と適中（見逃しと空振り）のトレードオフが問題となっています。

土砂災害警戒情報の確度向上を図るため、国土交通省は、都道府県に対し、土砂災害発生時刻・位置等のできるだけ正確な情報を市町村と連携して収集し、CLの更新の取組を気象庁と連携して継続するよう働きかけるとともに、アンサンブル予測等の降雨予測技術を活用し（図3）、降雨がCLを超過する確率や、CL超過継続時間の長短、CLに対する超過量の大小等の予測結果を、土砂災害警戒情報を発表するための技術的手法に導入することを検討すべきであると提言いただいたところです。

2-3 土砂災害警戒避難に関すること

(1) 地区防災計画作成推進及び質的向上のための取組

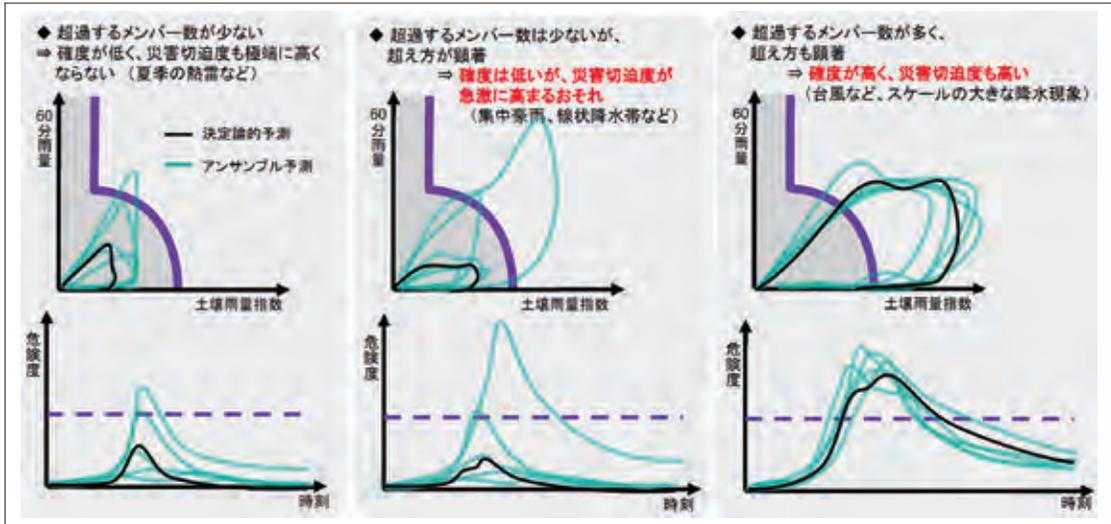


図3 アンサンブル予測を用いた評価のイメージ

現在、災害対策基本法を所管する内閣府においては、地区防災計画の作成促進のため、地区防災計画ガイドライン等の地区防災計画の作成の際に参考となる資料を作成する等、様々な取組が実施されています。また、国土交通省でも、令和2年3月に「土砂災害に関する地区防災計画作成のための技術支援ガイドライン」を作成・公表し住民の自助的活動の強化を支援しています。都道府県においても、地区防災計画作成に関する研修会や防災講座の開催、土砂災害ハザードマップの再点検及びタイムラインの作成、それらを活用した避難訓練の支援等の取組を土砂災害専門家（砂防ボランティア等）の派遣等の支援と併せて実施されています。

地区防災計画の作成を推進するためには、国土交通省は、内閣府をはじめとする関係府省庁、都道府県と連携し、市町村や住民が計画を作成しやすくなるための情報提供等を進めるよう提言いただきました。また、前述の通り、土砂災害警戒区域外でも一定程度の土砂災害が発生し得ること等、地区防災計画の作成には、国土交通省や気象庁、都道府県が提供するこれらの情報の持つ意味を作成主体

となる地区住民が正しく理解することが不可欠となるため、国土交通省は地区住民が「砂防ボランティア」等の土砂災害に関する知識を有する技術者等からの支援を得やすい環境作りを進めるとともに、このような技術者等による地区防災計画等の作成支援等を行いやすくするため支援するよう提言いただいたところです。

(2) 土砂災害警戒区域外の土砂災害リスクの注意喚起

土砂災害警戒区域の指定を推進してもなお、指定要件に合致しない箇所における土砂災害の被災リスクが残存することが懸念されています。また、避難場所・避難経路の検討を行う際に、土砂災害警戒区域で表示された箇所以外は土砂災害のおそれが全く無いと認識されてしまうことにより、土砂災害警戒区域の指定対象とはならない道路における避難行動中の被災リスクが考慮されていない事例が見受けられます。そのため、地域防災計画等の作成の際に土砂災害リスクに係る情報として、溪流や傾斜度30度以上の急傾斜地、地すべりを全国傾斜量区分図等の地形情報等を参考情報として提供することが考えられます。



図4 土砂災害警戒区域外における土砂災害への注意喚起
 (政府広報 <https://www.gov-online.go.jp/article/201106/entry-7545.html>)

土砂災害警戒区域外における土砂災害への注意喚起については、令和6年3月末時点で約66%の都道府県や自治体、政府広報等において、ホームページやハザードマップ等により行っていますが、その表現は様々であり、高齢者や児童でも内容を容易に理解できるものが求められます。このため、国土交通省は、都道府県や市町村に対して注意喚起の標準案を示すことが望ましく、案を作成するにあたっては、土砂災害警戒区域の目的や指定の考え方を示すとともに、土砂災害警戒区域外であっても注意を要する場所を極力具体的に記載することが重要であることから、参考として標準文案を提言いただいたところです。国土交通省では、提言を踏まえ、この標準文案を政府広報に掲載(図4)する等、周知に努めているところです。

3 おわりに

検討会では、都道府県及び市町村の関係者の努力により、土砂災害警戒区域等の指定

や、ハザードマップの公開等、土砂災害防止法に係る取組の進捗状況が、一定の評価を得られたものと考えています。関係者の日頃のご努力に厚く御礼申し上げます。

一方で、近年の土砂災害における課題等を踏まえた土砂災害防止対策のさらなる取組強化に向けて、土砂災害警戒区域、土砂災害警戒情報、警戒避難体制の3項目について提言をいただきました。水管理・国土保全局砂防部は、今後、本提言の具体化を進め、都道府県や市町村、関係省庁、有識者、そして民間事業者と連携して、住民の理解を得ながら土砂災害防止対策の取組を実施するとともに、社会情勢の変化や気候変動に伴う豪雨の増加傾向による影響等を適宜評価して取組内容を強化・充実し、より適切な施策の実施を図ることにより、土砂災害に対して安全で安心な国土・社会が実現されるよう努めていく所存です。