

□砂防行政の現状

建設省砂防部砂防課課長補佐 三 上 幸 三

1. はじめに

我が国は、豊かな自然環境に恵まれている反面、国土面積約 38 万平方キロメートルのうち、およそ 4 分の 3 が山地・丘陵地で占められ、中央部に脊梁山脈が走り、この急峻な山脈に源を発する河川は、流路は短く、極

めて急勾配である。加えて、地質的にも脆弱で、4つのプレートが集まり世界でも有数の変動帯に位置する日本列島は、断層が縦横に走り地震が頻発し、世界の活火山のおよそ 1 割に相当する 86 の活火山が点在している。

このような自然的条件に加え、限られた

阪神淡路大震災による土砂災害（仁川地すべり（兵庫県西宮市・死者34名、全壊12戸、半壊1戸））



可住地の中に約1億3,000万人の人々が生活する我が国では、豪雨や地震等に起因して土石流、地すべり、がけ崩れといった土砂災害が頻発し、多くの人命・財産が失われている。

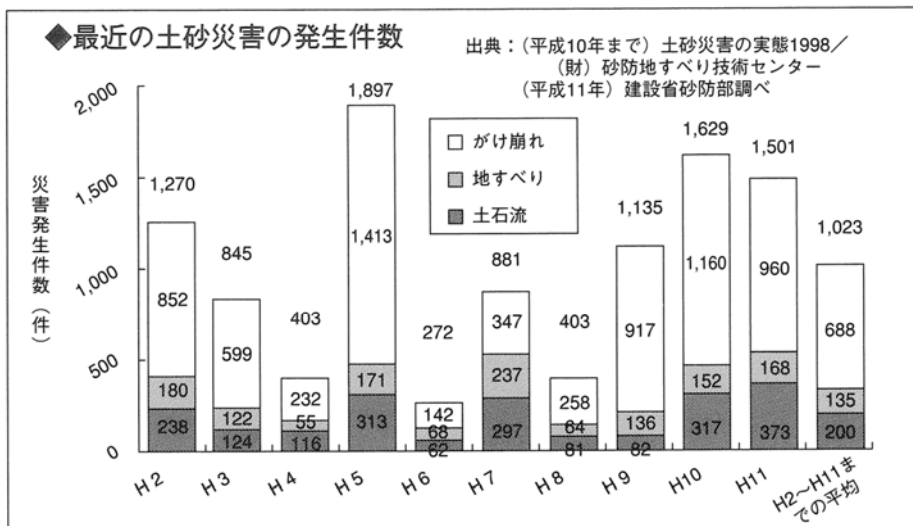
2. 土砂災害の実態

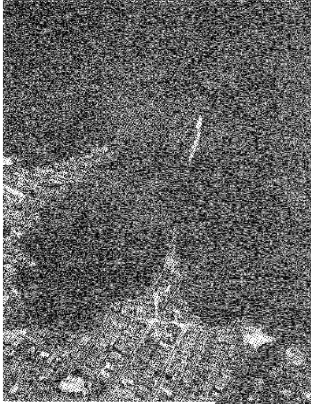
近年では、平成3年6月の雲仙・普賢岳における火山噴火に起因する土砂災害、平成5年の鹿児島県地方を中心とした集中豪雨に起因する土砂災害、平成7年1月の阪神・淡路大震災に伴う土砂災害等激甚な災害が頻発している。近年の土砂災害の特徴として、激甚化、広域化、複雑化している傾向が伺える。

平成11年は全国47の都道府県において

1,501件(土石流373件、地すべり168件、がけ崩れ960件)の土砂災害が発生し、最近の5年間の中では昨年の1,629件に次ぐ発生件数となっている。被害状況としては、死者34名、負傷者45名、全壊104棟、半壊141棟、一部損壊366棟となっている。

このうち、6月末の梅雨前線豪雨による広島県沿岸地方を中心とする土砂災害では、死者24名、負傷者14名という人的被害が発生し亡くなられた方のおよそ6割が、高齢者や乳幼児といったいわゆる災害弱者で占められた。一方、都市域近郊では、新興住宅が被災し、土砂災害のおそれのある地域における住宅等の立地抑制に関する施策の展開が求められる等、今後の土砂災害対策に教訓となる災害であった。





安川左支川土石流災害

(広島市安佐南区・死者1名，全壊2戸，半壊1戸)



釜固屋7丁目がけ崩れ災害

(呉市の場5丁目・死者1名，全壊1戸，半壊3戸)



3. 砂防行政の現状

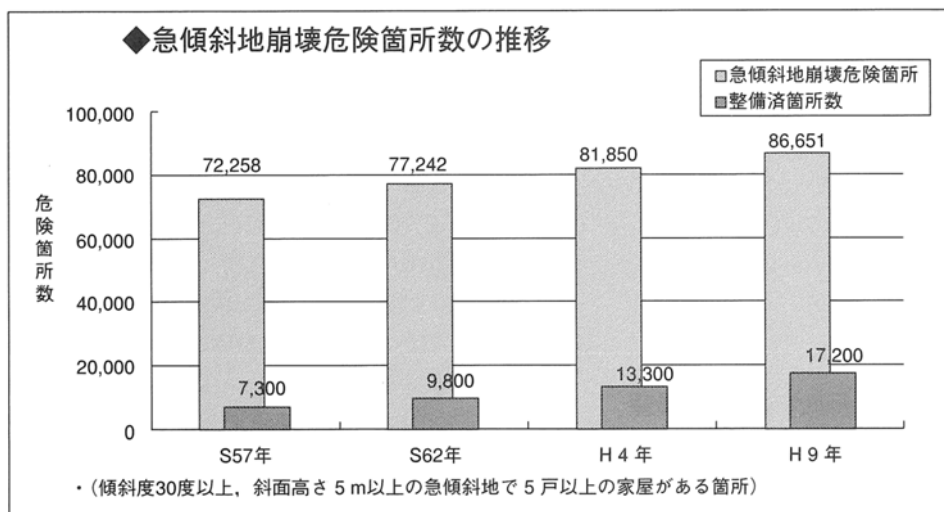
土石流、地すべり、がけ崩れといった土砂災害のおそれのある危険箇所は、全国で約18万箇所(土石流危険渓流79,318,地すべり危険箇所11,288,急傾斜地崩壊危険箇所86,651)となる。

土砂災害から国民の生命と財産を守る日本の砂防の歴史は古く、山地の荒廃を防ぐために676年に天武天皇が森林伐採禁止の勅令を発したとの記録が残っている。本格的な砂防事業は、1800年代後半に入り来日したオランダ人技師ヨハネス・デレーケらの指導により開始され、木曾川、淀川等が近代砂防発祥の地として知られている。荒廃山地に緑を復元し、下流への土砂流出を防ぐことからスタートした砂防事業は、その時代の流れとともに国民の要請を受け制度や技術が次第に整備され、今日では3つの土砂災害防止に関する法律が制定されている。砂防法(1897年制定)、地すべり等防止法

(1958年制定)、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律(1967年制定)の運用による土砂災害対策は、砂防ダム等の施設整備に加えて、警戒避難体制の確立をあわせた総合的な土砂災害対策として展開している。

特に、土砂災害の危険箇所は調査を更新するたびに増加している。急傾斜地崩壊危険箇所を例として、危険箇所数及び対策施設が整備された箇所数の変遷は下図のとおりとなっている。

急傾斜地崩壊防止施設の整備により安全が確保された危険箇所が増加する一方で、調査の度に新たに危険箇所と位置づけられる箇所が増加している。人的な被害を最小限に抑えるためには、ハードな対策(土砂災害防止施設の整備)と併せて警戒避難体制の確立を図る総合的な土砂災害対策が求められている。



4. 砂防の国際協力

世界には土砂災害をはじめとする自然災害が支障となって、発展が妨げられている地域が数多く存在する。特に、途上国の中には防災技術が不足し、毎年のように繰り返される災害に十分な対策を講じることができない国々も多い。

火山泥流で大きな災害が頻発するインドネシア国においては、土砂災害対策は国土の保全と経済の発展のために極めて重要な課題であった。このため同国から砂防技術に関する支援要請を受け、建設省ではおよそ30年にわたり技術協力を行ってきた。

「火山砂防技術センター」「砂防技術センター」は国際協力事業団(JICA)の技術協力案件の中でも極めて高い評価を得ている。

また、世界の屋根ヒマラヤ山脈の中央に位置するネパール国は、急峻な地形、脆弱な地質、度重なる集中豪雨といった諸条件から土砂災害が頻発している。このため、同国の要請を受けて、治水砂防技術センタープロジェクトが1991年から開始され、今日では「自然災害防止軽減プロジェクト」が展開され、数々の成果を残している。

このほか、世界各地で日本の砂防技術の移転や国際交流が行われ、今日では「SABO」という言葉は世界に通じる国際語となっている。

5. 砂防行政の課題と展望

- (1) 社会情勢に対応した総合的な対策
21世紀を目前に控え、我が国の高齢化・少

子化といった社会情勢の変化に対応した土砂災害対策が求められる。

前述のとおり災害弱者の方が被災するケースは今後一層増大することが予想され、建設省は、消防庁、文部省、厚生省、林野庁の関係4省庁と連携を図りつつ、災害弱者関連施設に係る総合的な土砂災害対策の実施を強力に推進することとしている。具体的には、自力避難が困難な者が入所・入院している施設で、現在までに土砂災害対策施設の整備に未着手で緊急に対応すべき箇所について優先的かつ緊急に対応を行い、砂防ダム等の整備を行うこととしている。

一方、近年の土砂災害の特徴として大量の流木を巻き込んでの災害が各所で発生していることが指摘できる。建設省では、林野庁の治山事業と連携を図り、流木発生箇所の緊急点検調査及び全体計画策定を行い、上流域における森林整備と併せて流木捕捉工の設置等により総合的な流木対策を推進することとしている。

さらに、危険な土地における住宅立地の抑制といった新たな課題に対処するために、既存の関連諸制度と相まって総合的な土砂災害対策を講じることになった。土砂災害のおそれのある区域についての危険の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を目的とした新たな法制度として、「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案」が平成12年3月14日に閣議決定しているところである。

(2) 危機管理への対応

雲仙普賢岳の火山活動に伴う土砂災害、兵庫県南部地震による土砂災害に代表され

るように、発生前に予想もしなかった激甚な災害が近年頻発している。災害に対する備えとして、火砕流の危険性のある地域においても安全に砂防工事を行うことができる「無人化施工技術」の開発や、震災直後の斜面の安全度を緊急的に点検する「斜面判定士」制度の創設等を通じて、いわゆる危機管理対応を充実させている。

(3) 自然との共生

山麓斜面に市街地が隣接している都市においては、土砂災害の危険性を内包した斜面であっても、都市域に残された数少ない緑地空間として大切な役割を担っている場合がある。土砂災害に対する安全性を高めるとともに、緑豊かな都市環境と景観を保全・創出することを目的に「都市山麓グリーンベルト構想」を策定した。砂防事業等による植樹、樹林化を推進するとともに、無秩序な市街化の防止に寄与している。

また、近年海岸侵食や河床低下など土砂管理上の問題が顕在化していることから、平常時に土砂が下流へ流れることを妨げない「スーパー暗渠砂防ダム」の整備やダムの排砂設備の設置等によって自然な土砂の流れを再生するとともに、砂防事業と海岸事

業の連携によって海岸侵食対策のための養浜の実施するなど「総合的な土砂管理」を推進している。

(4) 連携による土砂災害防止の推進

このように砂防行政の直面する課題は広範で多岐にわたる。人的被害に直結する土砂災害から国民の生命、財産を保全する砂防事業を推進していくためには、関係省庁、関係部署との施策連携を一層強化する必要がある。

また、「土砂災害情報相互通報システム整備事業」等を通じて危険地域の住民との土砂災害情報の共有等を一層推進し、異常気象時等の速やかな自主避難を含めた警戒避難体制の確立を図るための施策が重要となる。

今後は、住民との役割分担を再考し、「自らの命は自らが守る」といった自主防災の認識を再確認する必要がある。

以上、建設省砂防部所管の土砂災害対策を紹介してきたが、土砂災害は依然として頻発し毎年多くの人命と財産が失われている。人と自然にやさしく安全で安心できる21世紀型社会の実現を目指して土砂災害対策が強く求められている。