

総合防災部の業務及び 今後の展望

きく い としひろ

菊井 稔宏

(一財)砂防・地すべり技術センター

理事 兼 総合防災部長

令和2(2020)年6月1日の組織改定により、これまで総合防災部が担当していた火山砂防に関連する業務は、新設された「火山防災部」が継承し、「総合防災部」は新しく次の事務を所掌とすることとなりました。

- 一 地震砂防及び先進的な技術による総合的な対策に係る調査に関すること
- 一 地震砂防及び先進的な技術による総合的な対策に係る技術指導に関すること
- 一 地震砂防及び先進的な技術による総合的な対策に係る国際技術協力に関すること



総合防災部の所掌事務について、これまでの実績を紹介するとともに、今後の展望について考えてみたいと思います。

地震に関係した業務では、昭和59(1984)年9月14日長野県西部地震における調査の実施を契機に、昭和60(1985)年～昭和61(1986)年にかけて現在の緊急点検要領等のベースとなる「震後砂防施設等点検要領(案)」等の作成ならびに天然ダム(河道閉塞)に関する事例検討を行いました。その後、平成7(1995)年

1月17日に発生した兵庫県南部地震においては、前述した「震後砂防施設等点検要領(案)」等を参考として緊急調査・点検の実施等に参画しました。また、六甲地域を対象として地震後の降雨と土砂災害発生の関係から地震後の土砂災害警戒避難基準雨量の引き下げを検討しています。この地震後の基準雨量の引き下げは、これ以外にも鹿児島県北西部地震(平成9(1997)年3月)、神津島近海地震(平成12(2000)年7月)、鳥取県西部地震(平成12(2000)年10月)、芸予地震(平成13(2001)年3月)等において、業務での検討や情報提供など、様々な形で支援を行いました。

平成16(2004)年10月23日の中越地震では、地震後の緊急支援チームに参画し、とりまとめ等を行うとともに、天然ダム対策、地震後の砂防計画に関する検討等を実施しました。平成20(2008)年6月14日に発生した岩手・宮城内陸地震においても緊急支援チームに参画して調査等を実施した他、地震後の土砂流出予測に基づいた砂防計画、施設配置計画等の検討を行いました。さらに、地震により形成された天然ダム

が決壊した場合の氾濫範囲の予測シミュレーションを検討する業務なども実施しました。緊急調査等の支援については、平成20(2008)年4月TEC-FORCEが創設されて以降も必要に応じて実施しています。

平成30(2018)年9月6日に発生した北海道胆振東部地震では、関係機関が公表している現地情報を収集し、基礎的な流域情報を計測・作成し、国土地理院等が実施した崩壊地判読結果等から緊急的な対策判断に必要な崩壊土砂量等の算出を行っています。地震砂防に関連した調査は、ここで紹介した以外にも、様々な内容のものを実施しています。

地震砂防以外では、これまでの範疇にとられない調査や土砂災害警戒情報等のソフト対策関連調査などを所掌します。近年、実施している業務の一例を次に紹介します。

SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)の一課題である「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」のうち、研究開発課題「衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発」に関連して、火山噴火後の土石流被害発生リスクを評価するシステム開発を目的として、砂防技術研究所及び火山防災部と連携して調査を実施しています。

また、総合的な対策に係る調査として、小規模な土石流危険渓流における計画策定手法の検討や国土交通省が設置・開催している「気候変動を踏まえた砂防技術検討会」のテーマとなっている①土砂災害・土砂移動現象に関する地質・地形特性の分析、②土砂移動発生時の降雨特性の整理・関連要素との関係分析等を行う業務を実施しています。

過去にはTwitter情報を用いた土砂災害発生状況把握システム検討として、国土技術政策総合研究所と(株)富士通研究所にて共同開発された、ツイッター情報を用いた土砂災害情報収集システムを中国地方整備局に導入する業務等

も実施しています。この際、システムの運用開始後に発生した平成29年九州北部豪雨災害を対象に、システムの有効性を検証する検討等を実施しました。



近年、気候変動に伴って土砂災害が激甚化する傾向にあり、砂防技術に関して、より一層の調査・研究、技術開発が必要になってきています。たとえば、これまで実施してきた調査等に加え、衛星系やUAV画像を用いた様々な解析技術、地震に関する様々な解析技術、AIの導入による避難判断システムなど、砂防だけでなく関連する多様な分野の知識を結集する必要があると考えています。その一方で、個々の専門的な技術に加え、これらを総括するオールラウンドな技術力も求められますので、様々なニーズに対応できる実施体制を確保することが急務となっています。



地震時の対応や先進的な技術に関しては、今回の組織改定に従って総合防災部が関係部と連携しながら各種調査等を担当させて頂くこととなります。

今後は砂防や火山、地すべりと言った枠にとられず、様々な調査等を実施することになりますので、砂防部、火山防災部、斜面保全部、砂防技術研究所、企画部と連携しつつ、皆様のご要望に応えるべく対応して参りたいと思います。



写真-1 総合防災部のスタッフ一同