

# 自然災害調査

## 目的・概要

弊社では、防災調査・解析技術の総合化のもとに、地震・火山噴火・豪雨に伴う種々な自然災害に対する実態把握、総合的な防災対策計画の立案、各種被害想定及び対策施設計画・設計、施設完成後の維持・管理に至るまで豊富な経験と高い技術であらゆる場面・段階において数多くの支援を行っています。

### ■日本の地理的、地形・地質的、気象的条件は？

台風、洪水、土砂災害、地震、火山噴火等、多様な自然災害に見舞われることが多く、毎年多数の被害が発生

### ■災害の連鎖性・複合性とは？

例えば、地震発生には地震動による直接的な建物被害の他に火災、斜面の崩壊、砂地盤の液状化による被害が発生

斜面崩壊も直接被害だけでなく、河川の堰止めによる決壊洪水が生じる等、災害はしばしば連鎖・複合し被害が拡大

したがって連鎖・複合現象などを総合的に考慮した対策が必要

### ■自然災害による被害を防ぐには？

地域の持つ自然・社会特性（降雨特性、地形・地質特性、保全対象の状況等）をよく認識し、危険の種類・程度に応じた対応策を実施することが大切

### ■被害を最小限にとどめるには？

災害は早期復旧を図ることが求められるが、災害を未然に防ぐことも重要

災害発生前の平時に行う対策、災害の発生が予測された時の対策、災害発生時の応急対策及び復旧・復興対策等々、災害の進行状況に即した多様な対策が必要



土石流による被災施設状況調査  
(2005年鹿児島県垂水市)



火山泥流発生状況調査  
(2000年三宅島噴火)

# 実施事例

実施項目	主な内容
土砂災害の調査・解析	土砂生産・流出特性、地形・地質、土質利用・法規制状況等の流域特性調査だけでなく、過去災害についても文献資料等の調査を実施 大規模災害発生時には独自調査を早急に実施し、概要等をWebで公開
砂防施設計画・設計	大規模深層崩壊や近年多発しているゲリラ豪雨等についても考慮し、想定される危険の種類・程度に応じた砂防基本計画、施設配置計画、施設設計を実施
総合的な防災対策計画の立案	土砂災害特性と合わせて少子高齢化等の社会条件を把握し、適切なハード・ソフト対策、地域整備計画、防災マニュアルを検討
事業評価・被害想定	治水経済調査マニュアルに従い、土砂災害・河川氾濫等による被害範囲や状況を高精度で把握し、災害による被害額や対策による費用対効果（B/C）の算出、今後の事業展開に資する基礎資料を作成
土砂災害防止法に基づく基礎調査	土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所及び地すべり危険箇所について、各都道府県の手引きに基づき土砂災害警戒区域・特別警戒区域を設定、警戒避難体制の整備を支援
警戒避難対策・防災マップ作成	土砂災害・河川氾濫等による被害想定範囲を把握し、警戒避難対策の立案、基準雨量の設定を実施 各種情報と重ね合わせた防災マップの作成
歴史的砂防施設の調査・利活用	歴史的な価値を有する施設について、機能を損なわずに文化財として保存・維持管理するための調査・検討
火山地域における各種調査計画	火山地域における噴火履歴・特性調査、火山砂防計画、施設配置計画、火山防災マップの作成等、多岐にわたる火山防災計画調査を実施



火山地域における噴火履歴調査



土石流発生原因調査  
(2003年熊本県水俣市集川)

