

島原半島における土砂災害に対する関係機関間の連携強化に向けた取り組みについて

国土交通省九州地方整備局雲仙復興事務所 前田昭浩¹、水田貴夫²、荒金恵太³
 一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 三木洋一、坂口哲夫、佐光洋一、○米山賢

1. はじめに

国土交通省雲仙復興事務所においては、大規模土砂災害に対する危機管理体制の構築を目指し、平成18年度から「大規模土砂災害危機管理計画（案）」の検討を行ってきた。その一環として、平成22年度に関係自治体等が参加して合同防災訓練を行い、訓練を通じて課題の抽出や対応方針の検討を行ったこと等について、平成23年度の本研究発表会で報告したところである。

そこで本発表では、平成22年度に得られた課題と対応方針に基づいた上で、平成23年度における関連の動きを踏まえて進めている関係機関間の連携強化に向けた取り組みについて紹介する。

平成22年度に抽出された主な課題

- ・関係機関同士の連携した対応（時系列に沿った対応・連携内容を明らかにする、等）
- ・関係機関間の情報共有（各機関の連絡窓口等を明らかにする、等）
- ・相互に支援可能な事項の明確化（TEC-FORCEの派遣・受入時における各機関の役割等を明らかにする、等）

平成23年度における関連の動き

- ・平成23年5月の土砂災害防止法の一部改正・施行により、緊急調査の着手や土砂災害緊急情報の通知等、大規模土砂災害対応における関係機関の連携の重要性が増したこと
- ・同年6月から7月にかけて、3市と九州地方整備局が大規模災害時の応援に関する協定を相次いで締結したことにより、連携対応の枠組が構築されつつあること

2. 連携強化方策の検討

(1) 情報共有の迅速化・円滑化の促進

情報共有に係るニーズを把握すべく、関係機関に対しアンケート・ヒアリング調査を実施した結果、災害初期における被害発生状況等の情報について、可能な限りリアルタイムで把握したいと考えていることがわかった。

そこで、現在利用されている災害関連システムを活用した情報共有の可能性を検討したが、運用やセキュリティなどの面から、直ちに島原半島全体で利用するのは容易でないことが明らかとなった。

以上から、リアルタイムでなくとも、より迅速な情報共有を図るため、いつ、どのような情報を入手し、共有すべきかといった観点で共通認識が持てるよう、これを一般的な土砂災害の対応に沿ったフローとしてとりまとめた（図-1）。

また、実際に、迅速かつ円滑な情報の伝達・共有が行われるよう、情報項目に応じた各関係機関の対応窓口を情報連絡系統図（図-2）として作成するとともに、連絡先の一覧表を整理した。

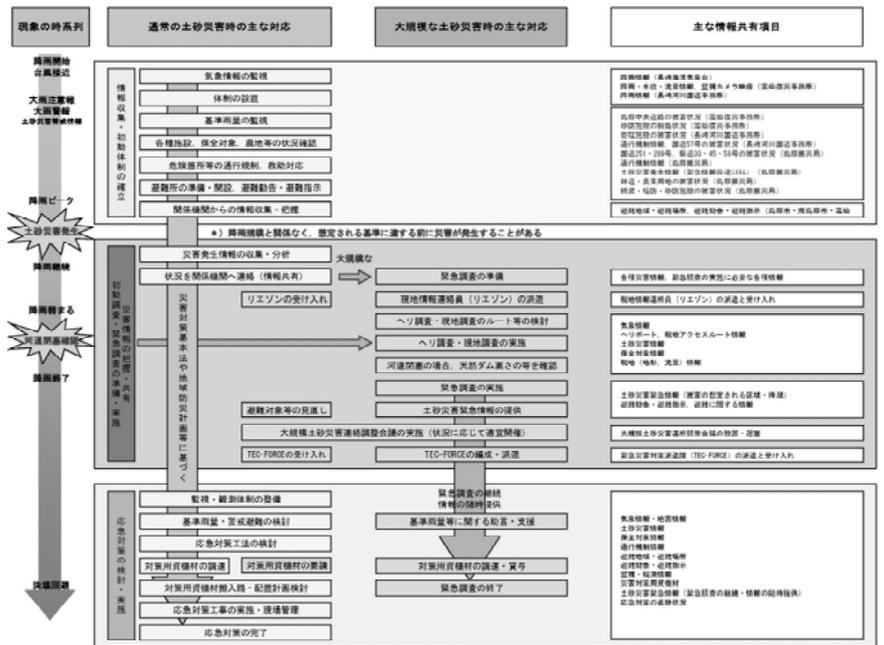


図-1 土砂災害における一般的な対応と情報共有項目（降雨の例）

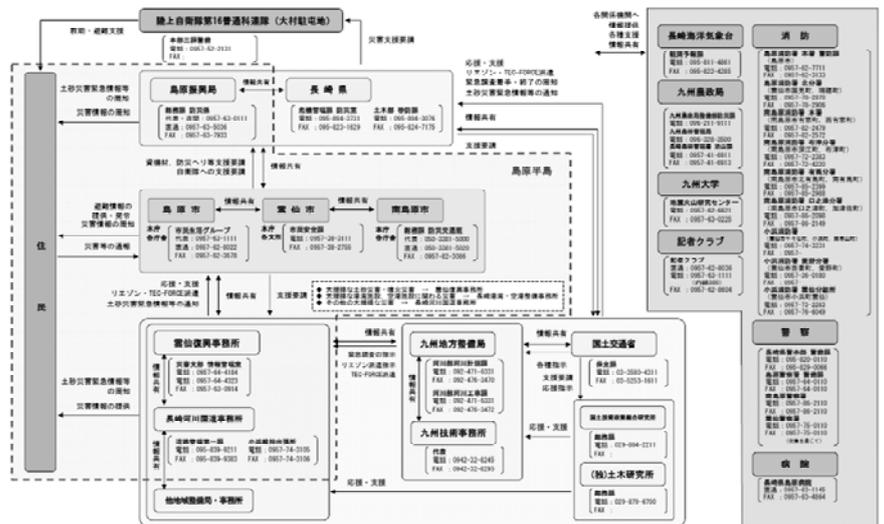


図-2 土砂災害時の主な連絡系統図

1 現：国土交通省九州地方整備局河川部
 2 現：国土交通省九州地方整備局福岡国道事務所
 3 現：国土交通省都市局

(2) 「土砂災害時の対応に係る連携要領（案）」の作成

(1)で示したアンケート・ヒアリング調査では、情報共有以外の連携に関する質問も行っており、3市においては、応援協定の締結を受けて連携に関するさまざまな期待を寄せている一方、リエゾンの受け入れ体制など、実対応に向けてさらに検討が必要と考えていること等が明らかとなっている。また、土砂災害防止法の一部改正についても対応の必要性を感じており、当該内容に関する説明会や勉強会等の開催を求める声もあった。

このような状況から、関係機関の連携を強化していくためには、連携が必要となる主要な事項について、役割分担や実施手順などに関する共通認識を持つことが有効と考え、これらの内容を盛り込んだ「土砂災害時の対応に係る連携要領（案）」（以下、「要領」という）として作成した。要領の目次構成を表-1に示す。

要領は大きく「本編」と「参考資料」で構成されており、本編では連携の考え方、役割分担、実施手順等を示している。なお、各機関から要望のあったリエゾン及びTEC-FORCEについては派遣・受け入れの手順を示すとともに、その際の留意事項を示した。また、土砂災害防止法一部改正に基づく緊急調査については、各機関の役割

分担を示すとともに、全体の流れや連携のタイミングなどを確認できるようにしている。さらに、大規模土砂災害調整会議については、会議設置までの準備段階と会議設置後の開催段階それぞれにおける手順等を示すとともに、各段階において実施すべき事項をチェックリストとしてとりまとめている。

一方、参考資料では、実際に対応する場合に必要な各機関による監視・観測情報の諸元（例：水位観測所の位置、観測頻度等）、保有資機材の情報（例：どの機関が、どのようなスペックの資機材を保有しているのか等）、要請手続きや要請時に必要な様式等を示している。また、参考資料は、該当箇所を本編とリンクできるようにしてあるとともに、今後更新されていく情報を多く含んでいることから、保有機関が自ら更新できるようにしている。

なお、要領の作成にあたっては、関係機関で構成される検討会に提示して記載事項や方法などについて協議し、検討のプロセス及び結果を各機関に提示しながら進めた。そして、今後も各機関が更新する情報を共有しながら、連携を図るための方策について引き続き検討していくことを確認している。

3. 合同防災訓練実施を通じた確認と検証

応援協定締結や要領作成を受けて、土砂災害対応行動の確認や課題の抽出を目的に合同防災訓練を実施した。

訓練では、情報共有や災害応援協定等の対応の確認を行い、これを関係機関の間で共有することに主眼を置くため、22年度にロールプレイング方式で行った訓練方式を「学習型（＝質問回答形式）」で行うこととした（訓練の様子を写真-1に示す）。

この結果、参加者からは他機関の行動や連携の必要性を確認できた等の評価を得るとともに、要領の記載不足点や不明点等の確認ができた一方、実施内容が多かったために訓練時間が長くなってしまふ等の運営上の問題点も散見された。

4. おわりに

本検討において関係機関の情報共有・連携を目的に要領を作成したが、実際の連携は緒に就いたばかりである。要領そのものは成果の一部でしかなく、むしろ全関係機関が要領という共通の材料に基づいて、土砂災害対応上の問題点や疑問点等について意見・情報交換を行いながら、継続的に改善策を検討したり、訓練で確認・検証したりしていくというこのプロセスこそが最も重要であると考え。

最後に、ご協力いただいている長崎県、同島原振興局、島原市、雲仙市、南島原市、及び長崎河川国道事務所のみなさまにこの場を借りて感謝申し上げます。

参考文献

1) 田村圭司, 前田昭浩, 水田貴夫, 松尾陽一, 三木洋一, 坂口哲夫, 大矢幸司, 小林浩: 島原半島地域での大規模土砂災害に関する防災訓練と危機管理の課題, 平成23年度砂防学会研究発表会概要集, pp.548-549, 平成23年5月

表-1 「土砂災害等の対応に係る連携要領（案）」の目次

1. 目的	趣旨・連携の全体イメージを提示
2. 島原半島における土砂災害対応の連携項目	連携要領の記載項目, 土砂災害対応の流れに沿った連携場面や情報共有項目の提示
3. 災害情報等の確認, 伝達・共有	連絡窓口, 対応時期, 伝達・共有すべき情報の内容, 関係機関からインターネット経由で発信されている情報, 協定に基づく応援要請先等について提示
4. 災害対策用資機材の貸付と借用	資機材の貸付・借用手順, 必要となる様式, 保有資機材等を提示
5. 現地情報連絡員（リエゾン）の派遣と受け入れ	リエゾンの役割, 派遣されるケース, 受け入れ側の準備事項などを提示
6. 緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の派遣と受け入れ	TEC-FORCEの役割, 派遣されるケース, 受け入れ側の準備事項などを提示
7. 緊急調査に関わる連携	緊急調査の実施条件, 調査の内容, 役割分担等を提示
8. 大規模土砂災害調整会議の運営	会議メンバー, 開催準備・運営時の対応事項等を提示



写真-1 合同防災訓練の実施状況