

利根川水系砂防事務所における土砂災害時の関係機関との連携強化のための取組み

国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所 神野忠広、小淵光昭、風間 宏
一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 河合水城、西村直記、○山田勇智

1. はじめに

近年、大規模な土砂災害が頻発しており、迅速で的確な危機管理対応や、二次災害防止等を図るため、国、都道府県、市町村等関係機関による情報共有や連携体制の確立が重要となっている。また、災害対策基本法、土砂災害防止法の一部改正により、市町村長の要請に基づく助言や都道府県の求めに応じた応急措置等、国に求められる責務は、従来よりも大幅に拡大している。

利根川水系砂防事務所では大規模土砂災害発生時に関係機関が連携し、減災活動や災害対応を円滑に進めるため、流域協議会を設置して防災意識の向上に関する活動を実施している。

本稿では流域協議会での活動を事例として、利根川水系砂防事務所における土砂災害時の関係機関との連携強化に向けた取組みについて報告する。

2. 流域協議会の設置

大規模土砂災害時等に備え、事務所（国）と直轄流域内市町村が相互に協力することにより、有事における減災活動や災害対応等を円滑に進めることを目的として、「大規模土砂災害時に備えた相互協力に関する協定」を平成19年より順次締結した。本協定では、協力内容を進めるため協議会等を設置し、情報交換を行うことと定めている。この規定に基づき、事務所・群馬県・直轄砂防事業管内の市町村を参加機関とする流域協議会が平成19年より設置された。

その後、大規模土砂災害に関する国の取り組みとして平成22年8月に深層崩壊推定頻度マップが公表され、深層崩壊の発生頻度が「特に高い」と推定される地域を中心に溪流レベルの調査が実施されてきた。この調査結果を踏まえ、平成24年9月に深層崩壊溪流（小溪流）レベル評価マップが公表され、奥利根流域や鐺川流域において深層崩壊危険度の高い地域が分布していることが確認された。このため、片品川と神流川流域にそれぞれ隣接する奥利根流域と鐺川流域の関係機関を参加機関に加えることを流域協議会で協議した結果、再編した流域協議会（烏川流域協議会、片品川・奥利根流域協議会、吾妻川流域協議会、神流川・鐺川流域協議会）が平成25年度に設置されている。

なお、流域協議会の主な活動としては①防災に関する資料等の企画作成（連携要領・ハザードマップの作成等）、②防災訓練や講習会等の実施、③参加機関の防災に関する情報共有（地域防災計画の時点更新状況の確認等）があり、それらの活動の一部を例に挙げて本稿で報告する。

3. 大規模土砂災害等の対応に係る連携要領の作成

緊急時により実情に適合した行動がとれるよう、国・県・市町村があらかじめ実施すべき対応を互いに

十分把握し、早期に連携を図りながら対応していくため、大規模土砂災害時における連携や役割分担等についてとりまとめた連携要領を流域協議会での協議を踏まえ作成している（図1）。

連携項目	関係機関で平時から確認・整理しておくべき内容
初動体制	-各機関の体制設置基準（要領/地盤） -体制設置状況を相互に確認する方法
降雨状況の監視	-雨量観測所の位置と情報入手手段
土砂災害情報の伝達・共有	-伝達すべき情報項目 -情報発信のタイミング -情報伝達ルート -情報伝達手段 -夜間休日を含む連絡窓口
リゾン派遣	-災害時の情報交換に関する協定の確認 -リゾン制度の理解、効果的な活用方法 -リゾン派遣に関する連絡窓口と受け入れ先
災害発生時の事前調査（ヘリ調査）	-自治体職員に同乗を依頼する場合は問い合わせ窓口 -ヘリポート（要請含む）のリストアップ
災害発生時の事前調査（地上調査）	-各機関が収集した現地確認結果の共有方法
緊急調査着手（終了）の通知・周知	-関係機関間の伝達ルート -住民周知の方法
緊急調査結果の周知	-関係機関間の伝達ルート -住民周知の方法
土砂災害緊急情報の通知・周知	-関係機関間の伝達ルート（継続的な情報発信） -国→自治体への説明方法とタイミング -住民周知の方法
測量業者/工事業者の確保	-地元協定業者等のリストアップ
災害対策資機材の確保	-各機関の協定業者等が保有する資機材のリストアップ -国土交通省が保有する資機材のリストアップ -災害対策資機材の要請方法
地権者の特定	-土地所有者に関する自治体問い合わせ窓口
土砂処理	-土捨て場として利用可能な候補地のリストアップ
流域協議会の緊急開催	-緊急開催の召集ルール -緊急開催で協議すべき事項
TEC-FORCEの受け入れ	-TEC-FORCEの役割や派遣の流れに関する理解 -活動拠点（作業ベース）の候補地のリストアップ
土砂災害危険箇所等の緊急点検	-地元住民への周知方法 -土地勘のある自治体職員の協力要請の方法 -調査回数その他資料の調達方法
広報（記者発表）	-広報は関東地方整備局一元化して実施 -関係機関間で事前に行う文書確認ルール -記者発表内容に関する情報の共有
住民説明	-住民説明の開催ルール（タイミング、場所、参加機関）

図1 大規模土砂災害等の対応に係る連携要領（抜粋）

連携要領は、大規模土砂災害の発生時における事務所が執るべき行動や関係機関との情報共有項目等、合同防災訓練の結果や法律改正等を踏まえて追加修正すべき事項について流域協議会で協議し、協議結果を反映した更新を毎年行っている。

また、防災行動計画（タイムライン）の運用についても流域協議会で協議しており、将来的には連携要領に盛り込んで行くことが望ましいと考える。

4. 地域住民主体のハザードマップ作成

神流町の船子二区および持倉地区においてワークショップ形式による住民主体のハザードマップ作成を流域協議会が主催となり実施し、住民ならではの視点で地域の危険性や既存の避難所の安全性等を話し合い、地域の避難ルールを作成している（図2、3）。

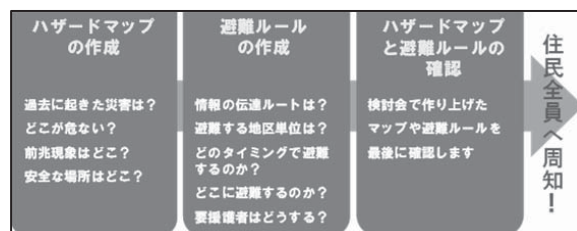


図2 ワークショップでの検討の流れ

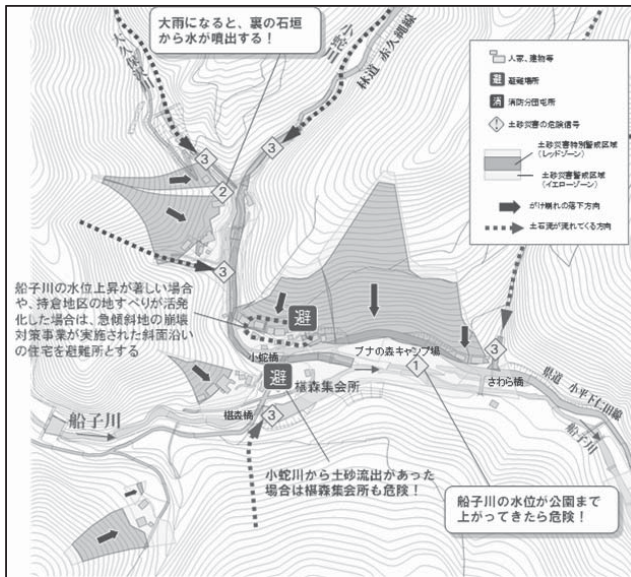


図 3 ハザードマップの作成

5. 防災避難訓練による警戒避難計画の検証

上野村の災害時要援護者関連施設である「いこいの里」の警戒避難計画の課題として、①施設利用者が通常よりも避難に時間を要する、②避難行動に健常者の支援が必要、③避難所候補地（距離 2km 以上）への施設利用者の徒歩による避難は困難等があり、課題の解決方針として施設内の安全な場所への一時避難が流域協議会で計画されている（図 4）。この警戒避難計画の有効性を確認するため、県・村・施設職員・施設利用者を交えて防災避難訓練を流域協議会が主催となり実施し、警戒避難計画の検証を行っている。



図 4 「いこいの里」警戒避難計画

「いこいの里」警戒避難計画では、情報伝達体制や避難ルール、避難ルート等、施設入居者や施設職員の対応行動やその行動決定基準について流域協議会結果を踏まえて設定している。しかし、現実には災害が発生した場合には、施設職員や入居者だけでなく、関係機関における相互連携が重要なため、その連携を盛り込んだ災害対応シナリオ等を作成し、防災避難訓練を実施した。

防災避難訓練では、関係機関における情報伝達がスムーズに行われるとともに、施設居住者の避難がわずか4分で完了したなど評価できる点が多々みられたが、一方で、災害対応シナリオが配布されていたため、情報収集や情報確認、あるいは情報の取捨選択やその判断といった対応が十分に考慮されていないといった課題もみられた。

現実の土砂災害発生時には、シナリオどおりに事態が推移せず、予期せぬ事態が発生することも十分に考えられる。従って、情報伝達のルートや手段を確認するだけでなく、情報収集の手段やその情報を吟味し、対応を決定する過程までを考慮する必要がある。このような上野村の災害時要援護者関連施設（いこいの里）における警戒避難計画の作成・検証の取り組み事例を踏まえ、「災害時要援護者関連施設における警戒避難計画作成の手引き（案）」を作成している（図 5）。


避難訓練をしましょう

目的意識のある避難訓練を実施する

災害時要援護者施設が持つ災害時の課題を踏まえたうえで、目的意識をはっきりさせた避難訓練を継続的に実施することが重要です。警戒避難計画の避難ルールに従って訓練を行い、作成した避難ルールが適切であるかを確認しましょう。

▶ 避難訓練の目的

- 作成した警戒避難計画の避難ルールに従って訓練を行い、避難ルールが適切を確認する。
- 訓練を通じて、施設利用者に早めの避難の重要性を知らせる。
- 訓練を通じて、施設利用者の警戒避難行動能力の向上をはかる。



↑「いこいの里」で行われた避難訓練の様子

警戒避難計画を実行性のあるものにするために

避難訓練後、警戒避難計画が現実的なものであるか、今後も運用していけるものであるかを評価しましょう。

【警戒避難計画の確認事項】	
項目	確認事項
作成した避難計画に関するヒアリングの実施	<ul style="list-style-type: none"> ○避難ルールについて ○施設利用者への避難ルールの周知状況について ○避難ルール作成後の変更避難体制について
避難計画の周知を知るための簡単な実地検証	<ul style="list-style-type: none"> ○情報伝達（避難情報・気象情報等の伝達） ○利用者自身の避難行動および職員による避難誘導 ○避難勧告等の発令・伝達
避難計画に関する課題の整理と対応策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ○避難開始のタイミング ○避難場所の妥当性 ○避難に要する時間、人員体制と資材 ○避難情報の内容と伝達経路
避難計画の修正	これらのことを踏まえて、より実行性のある避難計画に更新する

図 5 災害時要援護者関連施設における警戒避難計画作成の手引き(案)(抜粋)

6. おわりに

関係機関間の連絡体制を強化し、また災害対応能力を向上させる取組みとして、流域協議会の活動を事例に報告した。今後も流域協議会での活動が継続されることにより、更なる連携体制の強化が期待される。最後に、多くの資料を提供して頂いた利根川水系砂防事務所の皆様には、この場を借りて感謝申し上げます。

参考文献：酒井順、後藤宏二、徳田勉、笠原治夫、田口和男、川崎孝行、三木洋一（2010）群馬県上野村の災害時要援護者関連施設における警戒避難計画の検討、平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集、pp.148-149