

# 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

国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所 後藤宏二、儘田勉、笠原治夫<sup>\*</sup>、田口和男  
 群馬県多野郡上野村 川崎孝行  
 財団法人砂防フロンティア整備推進機構 ○酒井順、三木洋一

※現 国土交通省関東地方整備局渡良瀬川河川事務所

## 1. はじめに

近年の土砂災害による被害の特徴として災害時要援護者の被災が多く発生していることが挙げられる。平成21年7月に山口県防府市で発生した豪雨災害においても、災害時要援護者関連施設で土石流による多大な被害が発生したことは記憶に新しい。これらの状況を踏まえ、国土交通省砂防部は、平成21年7月に災害時要援護者関連施設に係わる土砂災害対策を重点的に推進するように各都道府県に通知している。この通知にも示されているように、災害時要援護者関連施設の警戒避難計画の強化は、全国の市町村において喫緊の課題となっている。

本発表では、国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所管内の市町村における事務所の技術的支援のモデル事例として、群馬県多野郡上野村内の災害時要援護者関連施設集合地区における土砂災害に対する警戒避難計画及び避難ルールの検討事例を紹介する。

## 2. 地区周辺の土砂災害特性

地区周辺において想定される土砂災害の特性を把握する目的で現地調査を実施した。現地調査結果から把握した土砂災害の特性の概要を以下に記す。



- 上野村福祉施設集合地区（以下同地区とする）は、山間地の斜面及び溪流の谷出口に近接した位置に複数の建物が立地し、地区全体（写真-1）が、土砂災害防止法に基づき指定された土石流及び急傾斜地の崩壊による土砂災害警戒区域等内に含まれる。（図-1）
- 同地区は、土石流が発生するおそれのある溪流（ほうり沢・きやうと沢）の谷出口（基準地点）から60～80mの範囲に位置し、土石流により被災するおそれがある（図-1）。
- 土石流のおそれがある溪流（ほうり沢・きやうと沢・山久保沢）は、同地区の山側30～50m程度の地点で暗渠となっている。（写真2）土石流が発生した場合は、この暗渠飲み口部から、土砂流が地上を流下し、最悪の場合は、施設が直接被害を受けることも想定される。このことから、山側に面した施設の土砂災害に対する安全度は低いと判断される（図-2、写真3）。

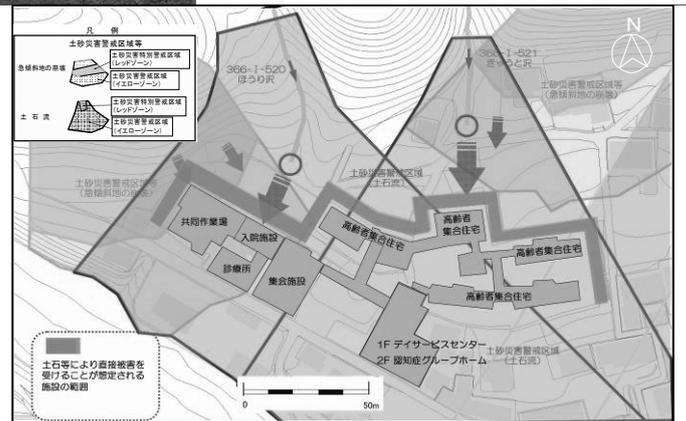


図-1 上野村福祉施設集合地区の平面図



写真-2 きやうと沢 暗渠飲み口部



写真-3 山側建物の状況

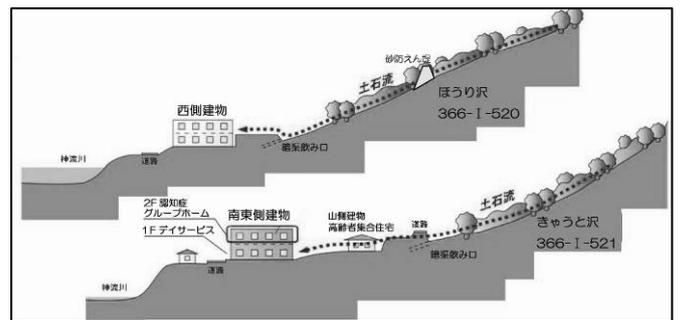


図-2 溪流縦断面図

表-1 各施設の概要

|               | 施設名称           | 利用者の概要                 | 利用者数     | 職員(避難誘導員)体制                   | 建物の位置     |
|---------------|----------------|------------------------|----------|-------------------------------|-----------|
| 終日利用<br>される施設 | 高齢者集合住宅        | 自力避難可能な高齢者が生活          | 18室(20人) | 日中: 管理人1人 ヘルパー3人<br>夜間: 管理人1人 | 山側建物(平屋)  |
|               | 居宅介護施設         | 自力避難可能な高齢者が不定期に宿泊      | 9室       | 施設利用時<br>日中: 職員1人 夜間: 職員1人    | 南東側建物2F   |
|               | 認知症グループホーム     | 自力避難可能な要介護度の高い高齢者が生活   | 4人       | 日中: 職員2人<br>夜間: 職員2人          | 南東側建物2F   |
|               | 診療所<br>入院病室    | 自力避難可能な入院患者が利用(現在利用なし) |          | 日中・夜間ともに医師在中                  | 西側建物1F・2F |
| 日中のみの<br>利用施設 | デイサービス<br>センター | 自力避難可能な人を含む高齢者が日中利用    | 20人      | 日中: 職員2人                      | 南東側建物1F   |
|               | 集食施設           | 自力避難可能な高齢者が日中利用        |          | 日中: 職員4人<br>夜間: 職員1人          | 西側建物1F・2F |
|               | 診療所            | 健康者が日中利用<br>(2Fは医師住宅)  |          | 日中・夜間ともに医師在中                  | 西側建物1F・2F |
|               | 共同作業場          | 自力避難可能な高齢者が日中利用        |          | 施設利用時<br>日中: 職員1人             | 西側建物1F・2F |

## 3. 施設の特性

同地区の警戒避難計画を検討するための基礎情報を得る目的で、施設管理者に対してヒアリングを実施した。施設は、高齢者集合住宅、デイサービス、認知症グループホーム等の高齢者福祉施設を主体とし、各施設によって利用者の要介護度・施設利用時間・職員の体制等が異なる。（表-1）

#### 4. 警戒避難計画検討時の課題と方針

施設の土砂災害に対する警戒避難計画及び避難ルールを検討するにあたっての課題を以下に記す。

- 施設利用者は自力避難が困難な人を含む高齢者が主であることから、一般の避難と比較して時間を要することに加え、健常者の支援が必要。
- 地域防災計画で定められた避難所（小学校）は、施設から5km程度の距離があり、徒歩による避難は困難。
- ヘリコプターによる避難移送は、施設周辺にヘリポートとなる敷地が無いため困難。
- 施設の子（4台）による避難移送は、職員の体制を考慮すると長時間を要する。

上の課題事項に対する対応方針として「施設内の安全な場所への一次避難」を念頭において警戒避難計画及び避難ルールを検討した。

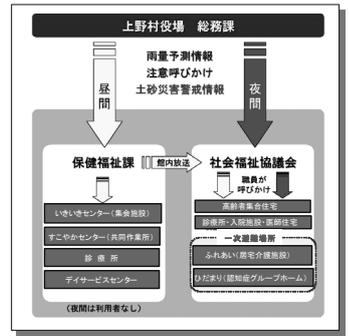


図3 避難情報の伝達体制

#### 5. 避難ルール及び警戒避難計画検討結果

以下に一次避難に関わる事項の検討結果を記す。

【一次避難場所：南東側建物2階「認知症グループホーム」】(図-1,図-2)

- ・土石流の基準地点から最も距離があり、山側の地盤からの比高が十分にある(図-2)。
- ・堅牢な鉄筋コンクリート造の建物である。
- ・一次避難に想定される人数(50人)を収容可能。

【一次避難に要する時間：40分程度】

【一次避難基準】(図-4)

- 土砂災害警戒情報の発表  
(群馬県と気象庁が共同で発表)
- 現地における土砂災害前兆現象の確認  
(現況流路外での泥水の流下や現況流路の暗渠飲み口の流木・土砂による閉塞等)
- 地域住民からの土砂災害前兆現象の報告

【避難情報の伝達体制】(図-3)

- [日中] 役場 ⇒ 保険福祉課(福祉施設集合地区内) ⇒ 各施設職員(避難誘導者) ⇒ 施設利用者
- [夜間] 役場 ⇒ 社会福祉協議会(福祉施設集合地区内) ⇒ 各施設職員(避難誘導者) ⇒ 施設利用者

警戒避難計画と避難ルールを入居者用と誘導員用にハザードマップとしてとりまとめた。(図-5,図-6)

#### 6. 警戒避難計画づくりの今後の課題

警戒避難計画をより有効的な実行性のあるものとするために今後以下の課題が挙げられる。

- 役場と施設の情報伝達体制の確立  
(情報伝達体制を詳細に検討し、地域防災計画に追記する等。)
- 地区住民との連携の強化  
(施設周辺の地区住民と平時より土砂災害に関する情報を共有する等の連携が必要)
- 防災訓練の実施  
(行政と施設間の情報伝達訓練や、施設内の一次避難の実働訓練、地域との合同防災訓練)

#### 参考文献

「土砂災害警戒避難事例集～土砂災害警戒避難ガイドライン(H19.4)に沿った取組みのポイント～」(国土交通省砂防部砂防計画課, 2009)

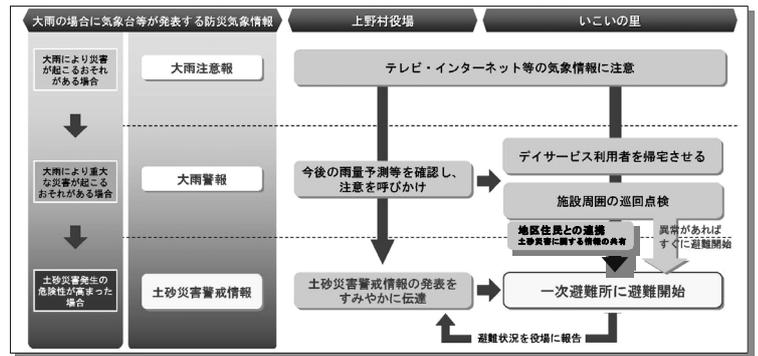


図4 上野村福祉施設集合地区(いこいの里)警戒避難計画の流れ



図5 上野村福祉施設集合地区ハザードマップ(誘導員用)



図6 上野村福祉施設集合地区ハザードマップ(施設利用者用)