

東京都における土砂災害警戒区域等を示した標識設置検討2

応用地質株式会社 ○ニツ寺隆宏 大村さつき 山本航

1. はじめに

土砂災害防止法の施行に伴う『土砂災害警戒区域等』の周知は主にハザードマップの配布等を通じて進められてきた。しかし、近年の土砂災害に関連する警戒避難において、以下のような課題が浮き彫りになっている。

①住民の理解不足： 土砂災害警戒区域等について、地域住民が十分に理解していないため、避難行動に支障をきたす可能性がある。

②通行者への周知不足： 居住者だけでなく、通行者に対しても土砂災害の危険性を周知する必要があるが、現状ではその認識が不足している。

国は令和3年度に総合流域防災事業の採択基準を改正し、土砂災害リスク情報整備事業（土砂災害警戒区域等の情報について住民への周知を目的とした標識及び看板等を設置する事業）を交付対象に追加し、看板設置等における財政的な支援を実施している。警戒区域等を明示した標識等の設置は、令和6年3月末時点で約83%の都道府県が行っており、ユニバーサルデザインに配慮し、多言語標記やピクトグラムを採用した事例も複数報告されている。

現地標識による土砂災害警戒区域の周知は、土砂災害警戒区域が常に人目に付くため、効果的な周知・啓発の手段としての可能性がある。筆者は、令和7年度の砂防学会研究発表会において、東京都における標識整備の検討事例を紹介した。本報告では、実際に標識を設置し、設置形式ごとの調整実務および住民アンケートによる意識変化を整理し、現地標識の有効性と今後の課題を示す。

2. 検討内容および地域概要

検討フローと対象地域の概要を示す。

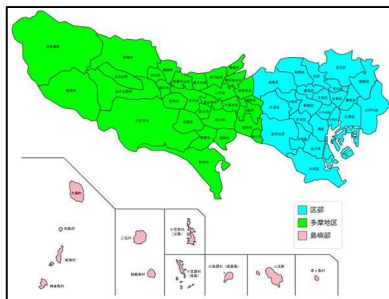


図 2.1 対象地域

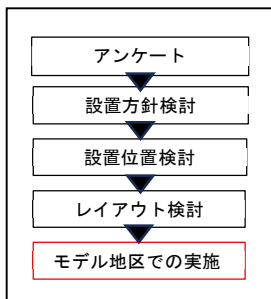


図 2.2 検討フロー

表 2.1 地域特性

地区	特徴	土砂災害の種類
区部	人口密集地が多く、建物やインフラが密集しているため、土砂災害に対する影響が大きい。急傾斜地の存在もリスク要因となる。	急傾斜地
多摩地区	自然環境が豊かで山地が多く、土砂災害のリスクが高い地域が存在。特に豪雨時には河川の氾濫や土砂流出の危険が増す。	急傾斜地 土石流 地すべり
島嶼部	地形が急峻であるため、土砂災害の発生リスクが高い。台風や豪雨による影響を受けやすく、特に小規模な土砂災害が発生しやすい。	急傾斜地 土石流 地すべり

3. モデル地区と実施の流れ

実際の標識設置の試行および効果調査は、前年度に実施したアンケートにおいて、「協力が可能である」と回答のあった、都内の一自治体において実施した。

実施期間は令和6年11月～令和7年3月の約半年である。

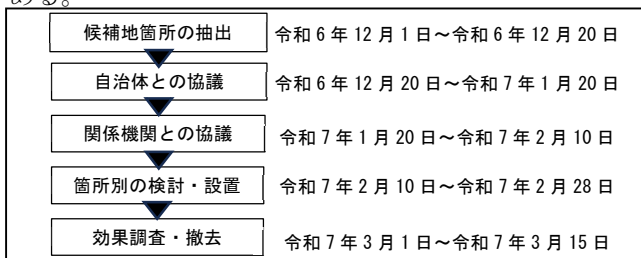


図 3.1 手順フローと実際実施した期間

4. 候補箇所の選出と設置標識形式の検討

自治体と協議した上で、以下の候補箇所を選定し、設置する標識の様式について検討した。

表 4.1 標識の配置箇所および配置方法

No.	地区	設置箇所名	設置方法	選定理由
1	地区1	小学校	フェンス取付	・学校関係者、付近の宿泊施設利用者の観光客への周知が可能。 ・小学校（教育委員会）の承認は必要であるが、自治体での調整が可能。
2	地区1	中学校	屋外掲示板取付	・車通りも多く通行者に周知が可能。 ・自治体が管理。現在は使用されていない。 ・掲示板開錠不可のためガラス面に貼付け。
3	地区2	公園	電柱巻付	・公園利用者への周知が可能。 ・設置箇所は自治体の用地であると想定され、設置許可調整が容易。
4	地区2	商業施設付近	電柱巻付	・主要道に隣接。通行者に周知が可能。 ・所在地は民地と想定されるが、敷地内にはカーブミラー、ゴミステーション、電柱には街灯も設置されており、設置調整が比較的容易であると想定。
5	地区2	郵便局付近	電柱巻付	・ゴミステーションに隣接。利用者に周知が可能。 ・公道にあるため自治体からの承認があれば設置が可能。
6	地区3	公共施設	屋内掲示板取付	・自治体との協議により追加。 ・ホールが解放されている施設であり利用者への周知が可能。
7	地区3	漁港	屋外壁面取付	・観光客を含む港の利用者に周知が可能。 ・東京都港湾局が管理。東京都で調整可能。

5. 関係機関との調整

設置候補箇所について関係機関との調整を実施した。

表 5.1 各設置箇所の地権者および関係機関

No.	地区	設置箇所名	設置方法	調整機関	調整方法
1	地区1	小学校	フェンス取付	小学校	・受託者で資料を作成し、自治体が調整。
2	地区1	中学校	屋外掲示板取付	自治体	・自治体との協議にて調整。
3	地区2	公園	電柱巻付	東京電力自治体	・受託者で土地所有者の確認、資料を作成し東京都が東京電力と調整。
4	地区2	商業施設付近	電柱巻付	東京電力土地所有者隣地住民	・受託者で土地所有者の確認、資料を作成し東京都が東京電力と調整。 ・自治体より、「街灯設置の際は、土地所有者と調整はしていない」との回答があり、東京電力との調整のみとした。
5	地区2	郵便局付近	電柱巻付	東京電力自治体	・受託者で土地所有者の確認、資料を作成し東京都が東京電力と調整。
6	地区3	公共施設	屋内掲示板取付	公共施設管理者	・受託者で資料を作成し、自治体が調整。
7	地区3	漁港	屋外壁面取付	東京都港湾局	・受託者で資料を作成し、東京都が調整。

6. 標識の設置検討および設置

6.1 標識（フェンス）

- ①設置箇所：小学校
- ②レイアウト  
ハザードマップ(地区全体)
- ③調整機関：小学校
- ④準備品  
アルミ複合板の標識、平リブ・ボルト、保護手袋、インパクト電動ドリル、ヘルメット
- ⑤設置時の留意事項  
風による振動・騒音防止のため十分に固定させる。



図 6.1 レイアウト



図 6.2 設置状況

6.2 標識（コンクリート構造物）

- ①設置箇所：漁港
- ②レイアウト  
ハザードマップ(地区全体)
- ③調整機関：東京都港湾局
- ④準備品  
アルミ複合板の標識、インパクトドライバー、水平器、コンクリートプラグ、保護手袋、マスキングテープ、ビス、補修材、ヘルメット
- ⑤設置時の留意事項  
撤去後は穴に雨や海水が入らないよう補修材を充填。



図 6.3 施工状況



図 6.4 設置状況

6.3 掲示板屋外（マップ）

- ①設置箇所：中学校
- ②レイアウト  
ハザードマップ(地区全体)
- ③調整機関：自治体
- ④準備品  
溶剤出力紙+耐候性ラミネートの標識、カッター、マスキングテープ、スクレーパー、ラミネートフィルム
- ⑤設置時の留意事項  
設置後風や雨が入らないようにする。



図 6.5 レイアウト



図 6.6 設置状況

6.4 掲示板屋外（マーク）

- ①設置箇所：中学校
- ②レイアウト マーク
- ③調整機関：自治体
- ④準備品  
溶剤出力紙+耐候性ラミネートの標識、カッター、スクレーパー、マスキングテープ、ラミネートフィルム
- ⑤設置時の留意事項  
設置後風や雨が入らないようにする。



図 6.7 レイアウト

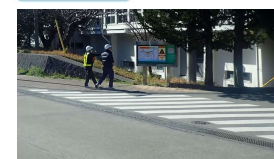


図 6.8 設置状況

6.5 掲示板屋内（マップ）

- ①設置箇所：公共施設
- ②レイアウト  
ハザードマップ(地区全体)
- ③調整機関：公共施設管理者
- ④準備品  
溶剤出力紙の標識、画鋸
- ⑤設置時の留意事項  
既往掲示書類との位置調整。



図 6.9 設置状況

6.6 電柱

- ①設置箇所：公園
- ②レイアウト  
ハザードマップ(地区全体)
- ③調整機関：東京電力、自治体
- ④準備品  
亜鉛板の標識、ラチェット、保護手袋、ヘルメット、脚立、ステンレスバンド、安全帯
- ⑤設置時の留意事項  
地図の方向を、住民が見る方向と同一方向とした。



図 6.10 レイアウト



図 6.11 設置状況

7. アンケート

試験設置した看板・標識に対して、住民の認識度把握のため、紙面とWEBでアンケートを実施した。アンケート結果を抜粋して示す。回答率37% (40人/108人)

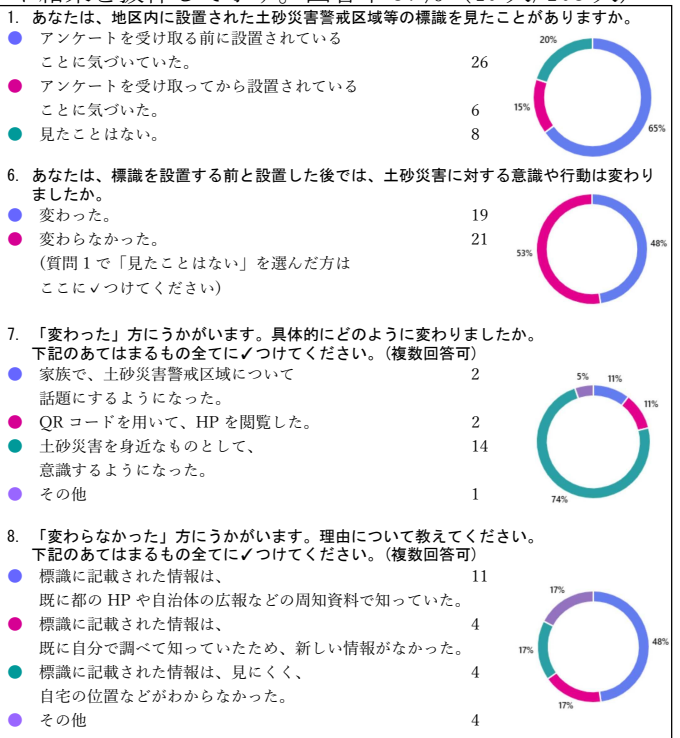


図 7.1 アンケート結果（一部抜粋）

また、小学校での下見・撤去時に地域住民から「ハザードマップを知らない宿泊者にも見てもらえる」「継続して設置してほしい」といったご意見をいただいた。

8. 今後の課題

- ・本検討では既存の掲示板や電柱を利用して設置したが、今後は立て看板タイプの検討も必要である。
- ・本検討では短期間設置であったため、実施に伴う申請・承認手続きは最小限であった。今後、長期間設置する場合は、工事に向けた調査・手続きが必要である。