

広島西部山系砂防区域における防災意識調査

国土交通省 太田川河川事務所 吉村 元吾, 西尾 仁志
 中電技術コンサルタント(株) 荒木 義則, ○石山 英治, 来須 洋二, 今井 恵美

1. はじめに

広島西部山系では、平成11年6月29日豪雨災害を契機に、平成13年度より広島西部山系直轄砂防事業が開始された。当該区域における総合的な土砂災害防止対策を効率的かつ効果的に推進するため、平成15年3月に広島西部山系砂防基本計画が策定された。本計画では、砂防堰堤整備などのハード対策に加え警戒避難対策などのソフト対策による総合的な土石流対策を推進することとしている。本調査は、砂防基本計画にもとづく具体的な年次計画である広島西部山系直轄砂防整備計画のソフト対策計画策定にあたり、当該区域内住民の防災意識の現状把握を目的に行ったものである。

2. 広島西部山系砂防区域の特徴

当該区域は、中国地方の中枢都市である広島市を含む3市2町からなり人口・資産・公共施設等が集中し、山陽自動車道等の主要交通網が横断する重要な地域である。平成11年6月29日豪雨災害を教訓に、広島県や関係市町ではソフト対策の取組を強化している。当該区域で実施している主要なソフト対策を表-1に示す。

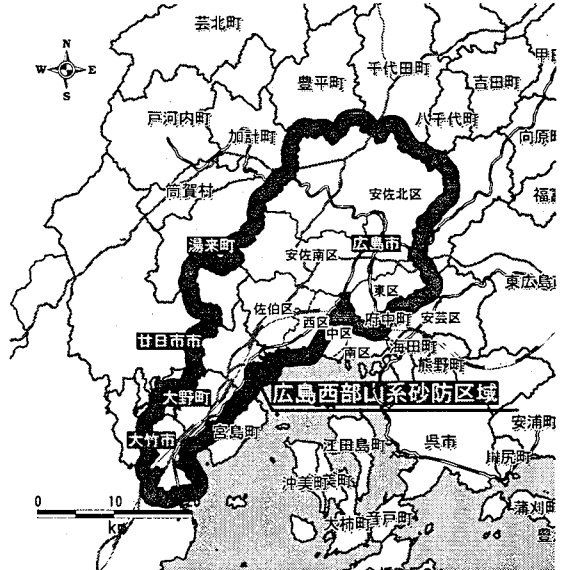


図-1 広島西部山系砂防区域 位置図

3. 防災意識調査の方法

本調査は平成15年11月4日～11月17日の間で実施した。調査方法は、広島西部山系砂防区域の土石流危険区域内の住民を住宅地図より無作為に1,000サンプル抽出し、返信用封筒を同封したアンケート調査票の郵送によることとした。防災意識調査の回収結果は、48.5%であった。本調査では、被災体験、土砂災害危険区域の認知、土砂災害防止法、既往の防災情報への評価、期待する防災情報等を調査している。本研究では土砂災害危険区域への居住の認知状況について調査結果とその原因を考察する。

4. 土砂災害危険区域の認知に関する防災意識調査結果

図-2の「土砂災害危険区域への居住の認知」と「被災体験」の相関に示すように、平成10年以後に被災体験がある者は70%と高い割合で土砂災害危険区域への居住を認知している。同様に、土砂災害の被災体験や目撃体験がある者は、体験がない者と比較し危険区域への居住を認知している割合が高く、防災意識が高い状態にあると考えられる。

図-3に地域別の「被災体験」と「土砂災害危険区域への居住の認知」の相関を示す。折れ線で示す土砂災害危険区域への居住の認知は、廿日市市が37%と最も高い。広島市東区が最も低く12%となっている。その他の地区は18%から25%とほぼ同等の認知度を示している。

4.1 廿日市市に関する考察

廿日市市が他の地域より土砂災害危険区域への居住の認知度が高い理由を考察した。

- 1) 西部山系区域内の区町で、被災体験を有する住民の割合が45%と最も高いことが防災意識の高さにつながった(図-3)。
- 2) 図-4の棒グラフで示す「防災マップで確認」と「危険箇所表示板で確認」のいずれかに基づいた危険区域への居住の認知理由に着目した。当該区域内の区町では、廿日市市が64%

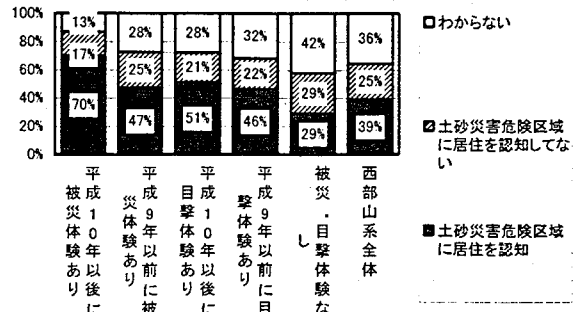
表-1 関係機関が実施している主要なソフト対策

実施時期	ソフト対策
H12	防災マップ各戸配布(広島市)
H12	防災マップ各戸配布(大野町)
H13.6	気象や雨量の情報を住民へ提供するため広島県防災情報システムのインターネット公開
H14.6	土砂災害危険箇所図の公表とインターネット公開
H14.9	防災マップ一部(注1)各戸配布(廿日市市)
H14.9	防災マップ一部(注2)各戸配布(大竹市)
H15.3	土砂災害警戒区域等の指定(広島市内13溪流)

注1：西部山系砂防区域は全戸配布

注2：小瀬川浸水想定区域図へ記載(小瀬川流域のみ)

図-2 土砂災害危険区域への居住の認知と被災体験 (n=有効回答者)



と最も高い割合を示している。危険箇所表示板の区町別の設置箇所数は不明であるが、他の地域と比較し危険箇所表示板が土砂災害危険区域への居住の認知に高く寄与したと考えられる。

- 3) 廿日市市は本調査の約1年前に土砂災害危険箇所を示した防災マップを各戸配布しているため、他の地域と比較し防災マップへの記憶が新しいと考えられる。
- 4) 廿日市市は、自主防災組織育成のためのワークショップを開催中で、地域の防災意識が比較的高い状態にあると考えられる。

4.2 広島市東区に関する考察

広島市東区が他の地域と比較し土砂災害危険区域への居住の認知度が低い理由を以下に考察した。

- 5) 東区は平成11年6月29日豪雨災害で殆ど被災していないなど、図-3に示すように被災体験がある住民が8%と少ないため、防災意識が低いと想定される。
- 6) 被災体験を有する住民の割合は東区(8%)と大竹市(12%)と似た傾向である(図-3)。一方土砂災害危険区域への居住の認知理由では、危険箇所表示板を見た住民の割合が東区(0%)に対し大竹市(20%)と差がある。危険箇所表示板の有無が危険区域への居住の認知の差に表れたと考えられる。
- 7) 東区では防災マップが平成12年に配布されており、防災マップへの記憶が古くなったと考えられる。

4.3 その他の特徴

その他、以下のような特徴が見られた。

- 8) 防災マップを見た経験がある者は67%が危険区域への居住を認知している。見た経験がない者は62%が危険区域への居住を認知している(図-5)。防災マップを見た経験があれば危険区域への居住を認知する割合が高くなる傾向があることが分かる。
- 9) 西部山系区域全体では、土砂災害危険区域への居住を認知している者のうち30%が防災マップで確認しており、52%が地形から判断している(図-4)。

5. まとめ

前項8), 9)で示すように、広島西部山系砂防区域全域で見ると、危険区域への居住の認知に防災マップの配布等は調査前に期待していた程度には寄与しない結果となった。一方、廿日市で37%と高い認知率であるように、危険箇所表示板を設置する、住民を交えた防災ワークショップを開催するなど、総合的な取り組みで土砂災害危険区域への居住の認知率を向上できると考えられる。また、前項3), 7)で示したように、防災マップの配布から期間を経ると認識が薄れる傾向もあり、継続的な取り組みも重要性と考えられる。本調査ではその他の自由意見にも、「防災マップの配布にあわせて説明会を開催して欲しい」「防災マップを再配布して欲しい」といった意見からも、防災マップの配布と併せた各種取り組みや継続的な取り組みへの住民の期待も伺える。

土砂災害危険区域への居住の認知状況について考察した結果、ソフト対策という枠組みにおいても総合的かつ継続的な取り組みの重要性が認識できた。本研究成果を踏まえ、防災意識調査のその他の項目についても分析も行い、西部山系砂防整備計画におけるソフト対策整備計画が効果的なものとなるよう努めていきたい。

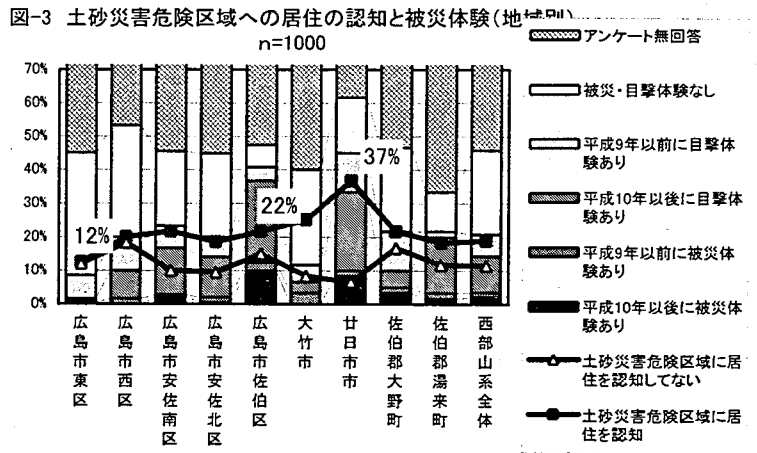


図-4 土砂災害危険区域への居住の認知理由 (n=土砂災害危険区域への居住の認知)

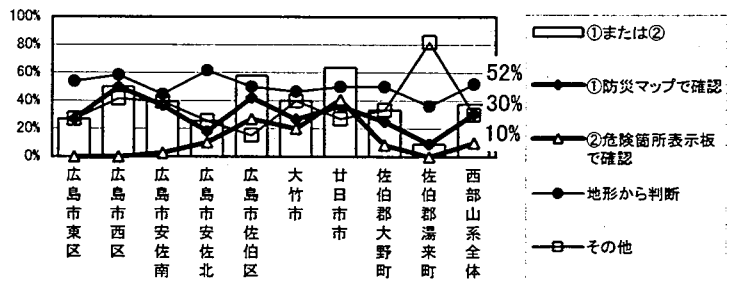


図-5 土砂災害危険区域への居住の認知と防災マップを見た経験 (n=有効回答者)

