

砂防施設を活かした防災啓発と地域活性化

～ダイナミックな砂防施設を見て・学んで・体験する資源として活用～

片山 裕貴

中部地方整備局 越美山系砂防事務所 調査課 (〒501-0605 岐阜県揖斐郡揖斐川町極楽寺137)

砂防施設の多くが山の中にあり、日頃はなかなか住民等の目に触れられる機会が少ない。そこで、越美山系砂防事務所では、砂防施設の目的や役割と合わせて、土砂災害等の自然災害が発生した場合の恐ろしさを効果的に伝えることができるよう説明手法を検討し、防災教育や現地説明等を工夫した。その結果、地域の子供たちをはじめとする住民に対して、砂防施設を活かして広く防災啓発ができた。

キーワード 砂防施設、防災啓発、土砂災害、地域活性化、ダイナミックSABO

1. はじめに

越美山系砂防事務所は、岐阜県西美濃地域の揖斐川流域（揖斐川町）と根尾川流域（本巣市）において、土砂災害から人々の「いのち」と「くらし」、「なりわい」を守るための砂防事業を実施している。

2. 背景と課題

管内は、年間平均降水量が3,000mmを越える岐阜県有数の多雨多雪地帯である。また、北西部を標高1,300m級の越美山地により遮られ、急勾配の溪流が多く存在し、根尾谷断層（1891年に日本最大の内陸型地震「濃尾地震」（M8.0）を起こした断層）をはじめとする活断層による脆弱な地質を有している。このため、気象、地形、地質の各条件はいずれも厳しく、土砂災害の発生リスクが高い地域である。

こうした状況を踏まえ、国土強靱化対策として、流域治水『砂防』では、土砂災害による被害の防止・軽減のため、砂防堰堤等の整備によるハード対策とともに、警戒避難のためのソフト対策を組み合わせる事前防災対策を推進している。

しかし、砂防堰堤等は多くが山の中にあり、住民等の目に触れる機会が少ないため、土砂災害等の自然災害が発生した場合の恐ろしさ、砂防堰堤等の設置目的や役割が、必ずしも効果的に伝えられていない、あるいは正しく理解されていない状況が見受けられる。このことが、



図-1 事業区域図

避難行動や、防災意識の向上につながっていない一因と考えられる。

3. 取り組み方針

本取り組みでは、特に地域の将来を担う子供たちに対し、砂防施設を「見て、学んで、体験する」ことを通じて、土砂災害に対する防災意識の向上を図るとともに、

子供たちを起点とした防災意識の波及により、家庭及び地域全体への意識向上につなげることを目的とした。

実施にあたって、具体的には以下の3点に着目して取り組むこととした。

- ① 土石流等の映像を見て、土砂災害の恐ろしさを知る
- ② 模型実験やSABOカードで砂防の役割を学ぶ
- ③ 実際に砂防堰堤の大きさを体験する

4. 取り組み内容

(1) 砂防施設の完成披露会の実施

2024年度に「ガラ山谷第1砂防堰堤」が完成したことを祝して、2025年5月13日、本巢市立根尾学園（小中一貫校）において、「ガラ山谷第1砂防堰堤完成披露会」を開催した。本式典は、主に地元住民に加え、地域の小中学生を対象とし、砂防堰堤が完成したことを報告するとともに、地域特性の理解および土砂災害と砂防施設に関する防災意識の向上を目的としたものである。

当日は、本巢市長をはじめ関係自治体（岐阜県、本巢市）職員、地元住民、地域で学ぶ根尾学園の児童、生徒および施工業者など総勢95名が参加した。

式典では、事務所長から事業概要の説明に加え、防災教育の時間を設けた。具体的には、土石流の実際の映像を活用することで土砂災害のリアルを理解してもらうとともに、当該地域における土砂災害の特性や、防災を自らの問題として捉えることの重要性について参加者に訴えた。

さらに、現地見学を実施し、完成した砂防堰堤を間近で観察することで、施設の規模や効果を具体的に体感してもらうとともに、防災の『自分事化』を促進した。



図-2 土石流映像を活用した防災教育

(2) 次世代の防災リーダーとの連携

本巢市では、地域の防災力強化に向けて、中高生が推進役となるよう、2024年3月に「本巢市ホープ防災リーダーズ」を発足した。ホープ防災リーダーズには、中学生から18歳までの防災士資格取得者と、市が認定したジュニア防災リーダーが所属しており、学校や家庭、地域での防災行事への参画などを通じて、防災意識を高める啓発活動に取り組んでいる。

事務所では、この取り組みと連携し、2025年10月26日、本巢市ホープ防災リーダーズを対象に、砂防堰堤の効果や土砂災害からの早めの避難に関する出前講座を実施した。

出前講座では、土砂災害の種類や発生メカニズム、砂防の歴史、砂防堰堤の効果について説明するとともに、土石流対策模型を用いた体験を通じて、より理解を深めた。

また、現地見学では、砂防堰堤だけでなく、その下流に保全対象となる家屋や道路があることを確認することで、砂防施設の必要性和効果を参加者に実感してもらった。

本取り組みにより、防災リーダーとしての知識向上と地域への波及効果が期待される。



図-3 模型実験により砂防堰堤の役割を学ぶ



図-4 現地見学（ガラ山谷第1砂防堰堤）で体感

(3) 災害伝承カードの作成・配布

事務所では、砂防堰堤等に関心を持っていただくとともに、土砂災害防止と砂防事業に対する理解をより深めてもらうため、2018年から「SABOカード」を作成しており、現在では10種類を作成している。

SABOカードは、事務所への来訪者及び事務所が開催する各種イベントに参加された方を対象に無料で配布しているが、一回のイベントで受け取れるのは3枚までとし、一度に全種類を配布することは実施していない。しかし、全種類を集めるまで事務所に何度も来訪されるなど、SABOカードは人気の高い広報ツールである。

そこで、2025年度に、事務所設立の契機となった1965年9月に発生した奥越豪雨から60年という節目であり、過去に発生した大規模土砂災害を忘れないように「災害伝承カード」として奥越豪雨時の被災状況写真を使った特別版のSABOカードを作成し、地域のイベントにおいて、防災啓発のパネルや土石流対策模型の展示とともに、SABOカードの配布を行った。

また、小中学生が対象のイベントも複数開催されるため、ゲーム性を持たせ盛り上がることを期待し、若手職員の自発的な発想により、事前に記載内容を公表していないシークレットカードも作成した。このシークレットカードは奥越豪雨から60年の期間中に限定して配布する特別仕様のカードである。通常のカードと異なりキラキラした装飾を施しており、くじ引きで当たった人のみ配布するなどした。



図-5 SABO カード（シークレットのイメージ）

5. 実施効果

本取り組みにより、完成披露会では、「根尾は山に囲まれているので、天気が変わったり、土砂災害などの危険が多いが、砂防堰堤があることで自分たちの生活が守られていることを学んだ」、「これから学校の防災学習などで土砂災害について学習し、もし土砂災害が起きた

ら自分に何ができるのか、自分事として考えられるようにする」といった発言があり、防災教育の効果が確認され、子供たちからはお礼として歌とオカリナの演奏を披露いただいた。

さらに、ホープ防災リーダーズの生徒からは、「砂防の役割や災害の種類について理解できた」、「日常から情報収集を行い備えたい」、「災害時には周囲と助け合いながら避難したい」などの土砂災害の理解や防災意識の向上を示す意見が得られた。

また、定量的な効果として、SABOカードの配布数は2024年度の1,758枚から2025年度では2,570枚へ、46.2%の増加となり、愛知県や三重県等の遠方からもカードを入手するために訪れていることも確認された。

以上のことから、本取り組みは地域の子供たちに対して、砂防に関する基礎的知識の理解を促進するとともに、子供たちが防災を自分事として捉えることで防災意識の向上にも寄与したと考えられる。



図-6 子供たちによるお礼のオカリナ演奏

6. まとめ・今後の展望

本取り組みを通し、地域の子供たちに対し、土砂災害および砂防に関する基礎的な知識の理解を促進することができた。また、出前講座や現地見学、体験的学習を組み合わせて実施することにより、参加者からは防災行動の必要性や、自ら情報収集や避難行動を行う防災意識の向上を示唆する発言が確認された。

今後の課題として、防災教育における理解の定着および継続的な意識向上が挙げられる。現地見学や模型を用いた体験的学習により、一定の効果が確認されたが、単発的な取り組みにとどまらず、継続的に学習機会を提供することが重要と考えており、今後も小学校等への出前講座などを継続していく。

また、砂防施設は防災機能に加え、地域資源としての活用の可能性も有している。近年推進されているダイナミックSABOプロジェクト¹⁾は、砂防施設と自然景観を一体的に捉え、来訪者がその役割や規模を実感できる場

を創出するものである。

このような取り組みを取り入れ、一般の方を公募して現地案内をするなど、防災意識の継続的な向上だけでなく、地域活性化に資することを期待する。



図-6 ダイナミック SABO プロジェクト パンフレット

謝辞：本論文の執筆にあたり、ご協力いただいた越美D-SABOチームの皆様に感謝申し上げます。

参考文献

1) 国土交通省水管理・国土保全局砂防部HP（ダイナミック SABO プロジェクト）：

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/dynamic_sabo.html