



土砂災害防止のためのソフト対策

～ 50 年に 1 度の豪雨でも死者を出さない施策とは～

五島振興局上五島支所 建設部 建設課 河港班 岩永 正幸
前田 要

1. はじめに

1.1 導入

近年、台風や集中豪雨により全国各地で約 1,000 件の土砂災害が毎年発生している。多数の人的被害をもたらす土砂災害から人命財産を守る為砂防関連施設の整備を行ってきた。

しかし、全ての危険な箇所を対策工事により安全な状態にしていくには膨大な費用と時間が必要となってくる。そのような中、従前からのハード対策と合わせて警戒避難体制の整備等のソフト対策を充実させていくことが重要となっている。

私たちが各種説明会や防災訓練に参加した際の聞き取りによると図 1 のような行動パターンとなることが分かった。関心はあるが知識がない人が最も多く、知識はあるが関心がない人（自分だけは大丈夫だろう）が次いで多く存在した。

この両者が適切な避難行動をとることが地域防災力の向上に他ならない。

本稿では多くの人に『防災への思い』と『正しい知識』を直接伝えることで、土砂災害での死者をゼロにするための取組みについて述べる。

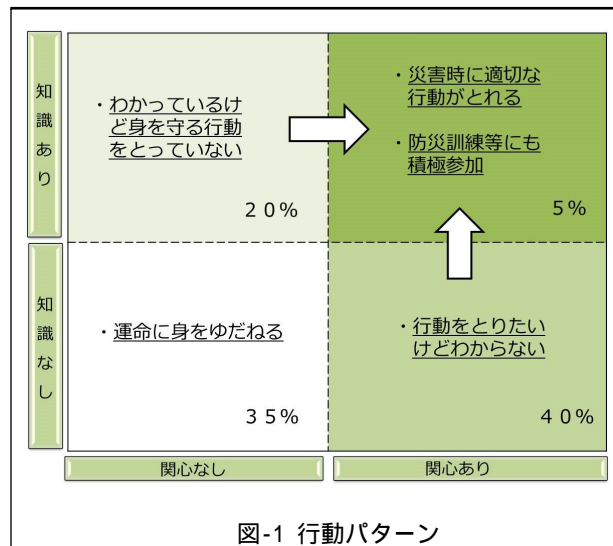


図-1 行動パターン

2. 現状と分析

2.1 新上五島町の特徴

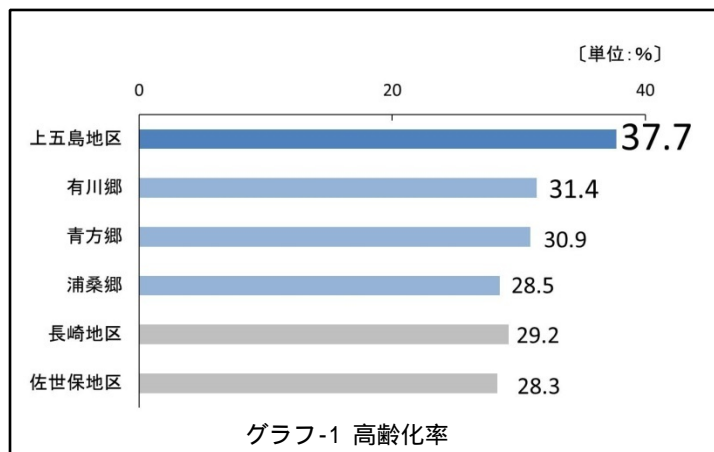
新上五島町は長崎県の西方、五島列島の北部に位置し、平成 16 年 8 月に 5 町が合併した人口約 20,000 人の町である。その特徴を文化的 (Cultural)、政治的 (Administrative)、地理的 (Geographical)、経済的 (Economic) の 4 つの側面から旧町の中心地区と比較して分析を行った。

表 1 の通り新上五島町において旧町の中心地区以外ではインターネットやスマート

表-1 特徴分析表

	文化的 Cultural	政治的 Administrative	地理的 Geographical	経済的 Economical
旧町の中心地区	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化率が長崎、佐世保地区と近い ・核家族が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・集落の構成世帯数が多い ・リーダ格の人が地区役員を持ち回り 	<ul style="list-style-type: none"> ・平地がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットの普及率が高い ・スマートフォンの普及率が高い
その他地区	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化率が高い(グラフ1) ・ミサや総会が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・集落の構成世帯数が少ない ・リーダ格の人が地区役員を持ち回り 	<ul style="list-style-type: none"> ・平地が極めて少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットの普及率が低い ・スマートフォンの普及率が低い

フォンを活用したメディア戦略は効果が薄いことが予想される。また、個々の集落の構成世帯数は小さいがコミュニティとしての団結が強いため、説明会や講習会を企画した際の集客に期待が出来ることが分かる。



2.2 上五島支所を取り巻く環境

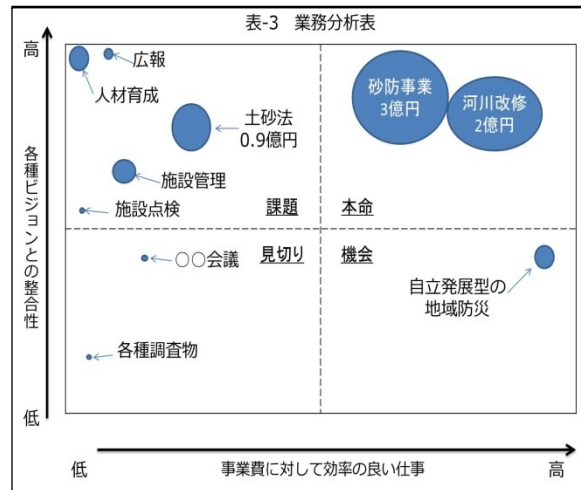
我々を取り巻く環境を適切に把握するため、強み (Strengths)、弱み (Weaknesses)、機会 (Opportunities)、脅威 (threats) の4つの側面に分けて分析を行った。その結果について表2の通りである。この結果から、土砂災害に関する専門的知識は高いものの、現体制において説明会や講習会を新たに企画し、管内の多くの地区において開催することは実現性が低いことが分かる。

表-2 環境分析表

	プラス要因	マイナス要因
内部環境	強み(Strengths) ・土砂災害に対し、高い知見を持つ(小平研修等)	弱み(Weaknesses) ・河川・砂防・ダムと広範囲な業務に係長・技師・技師の3人で対応
外部環境	機会(Opportunities) ・自然災害への関心の高まり	脅威(Threats) ・ハード事業予算の不足 ・相続の発生等で事業用地の取得に時間を要する

2.3 現体制での可能性の模索

現体制で行っている業務を表3に示す。概要として、河川事業や砂防事業のハード事業は事業量（予算）も大きく、県の総合計画等の各種ビジョンとの整合性も高い。土砂災害防止法に基づく区域設定事業については事業量（予算）は少ないが、各種ビジョンとの整合性は比較的高いところにある。これらの分析結果から以下の3つのことが言える。



- ・土砂災害防止法の区域指定前に地元説明会を開催しているため、この説明会を活用することで新たな手間を増やすことなく施策を実現することが可能。
- ・土砂災害防止法の区域指定前の説明会を活用することで説明会自体の集客を高めるという副次的効果が期待できる。
- ・住民に対して新たな施策をゼロから企画・立案・実施するにはリソースが不足するため他部局、他団体の取組との連携を模索する必要がある。

3. 取組み内容

3.1 目的と目標

土砂災害防止法の説明会や他部局、他団体との連携を図ることにより、住民に対し直接防災に関する正しい知識を語りかけ、記憶の定着を図ることを目的とした。

市町が発する避難勧告のトリガーとして『土砂災害警戒情報』があるが各種説明会や訓練等の聞き取りではその認知度は10%程度、正しく理解している人に至っては0%であったため、これを両者共に100%にすることを目標とした。

3.2 ざーまによか土砂法説明会

土砂災害防止法の事業の流れとしては大まかに下の図2のフローとなり、以下の二つがポイントとなる。

- ・説明会集客向上対策
- ・100%伝わる講演内容

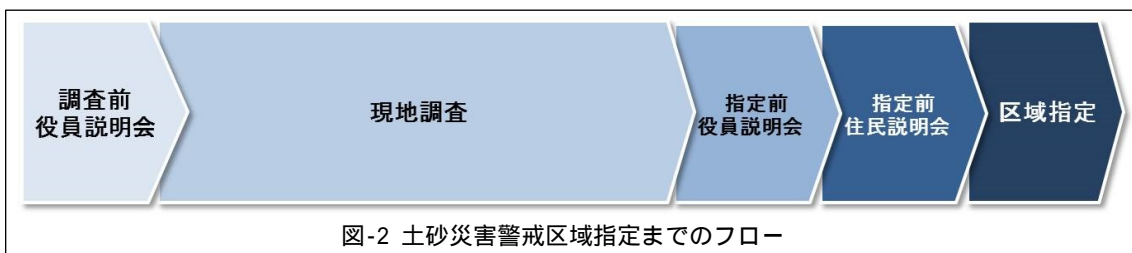


図-2 土砂災害警戒区域指定までのフロー

3.2.1 説明会集客向上対策

立入調査前から地域役員と緊密な連絡・調整を徹底し、区域指定前説明会の開催日時を地域行事（総会、ミサ）の前後に設定することで集客率の向上を図った。さらに区域指定前説明会に関する周知チラシについても地域役員の意見を取り入れ大幅な改良を行った。図3は実際に配布したチラシである。住民の当事者意識を高めるために、A3横版で地図の掲載範囲を大きくとること、メッセージ性の強いキャッチコピーを取り入れること等を行った。



図-3 配布チラシ

3.2.2 100%伝わる講演内容

『土砂災害の危険性』と『防災情報と取るべき行動』を確実に理解してもらうためにキラーコンテンツとなりうる資料を図4、5各1枚ずつ作成することとした。



図-4 「土砂災害の危険性」を訴える写真

『土砂災害の危険性』については、平成 26 年 8 月に広島県で起きた土砂災害の航空写真をベースとし、何故多くの死傷者が発生したのかを訴えた。

『防災情報と取るべき行動』については、矢印とイラストを用いた読み手に負荷を掛けないシンプルなレイアウトとした。

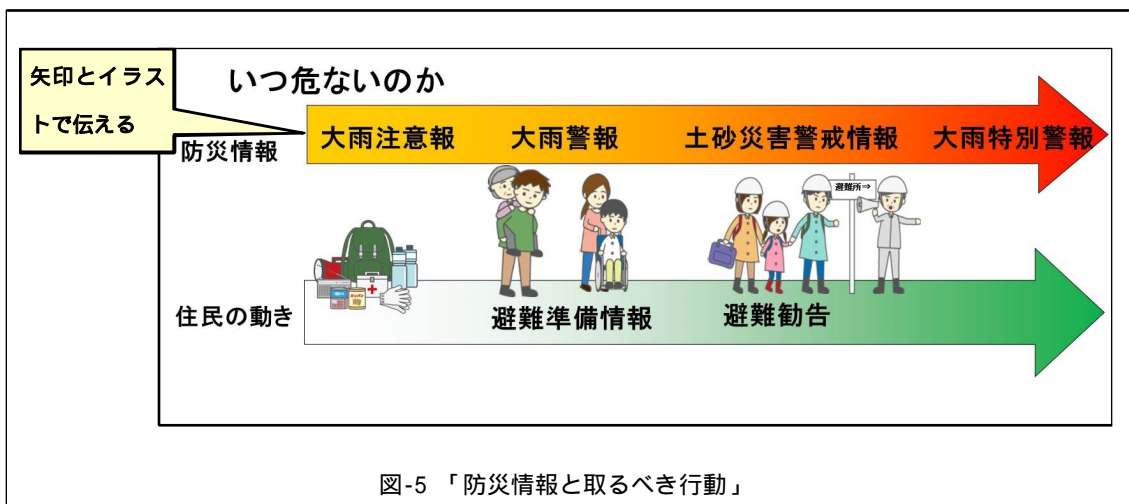
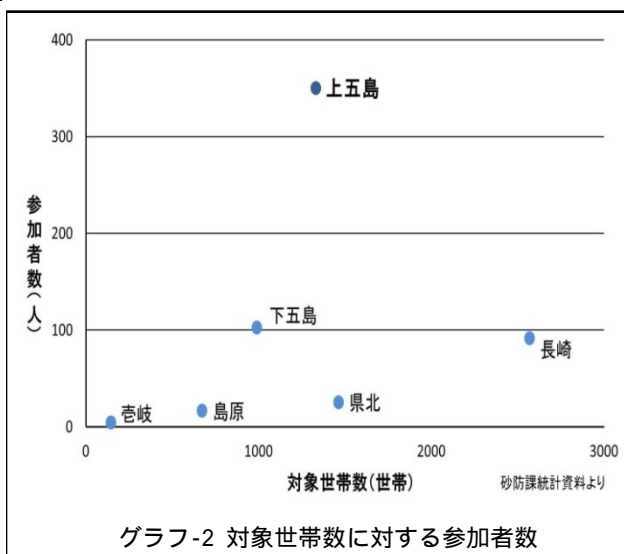


図-5 「防災情報と取るべき行動」

3.3 ざーまによか土砂法説明会の効果

グラフ 2 は平成 27 年度に各地方機関で行った土砂法説明会における調査対象世帯数に対する説明会参加者数をプロットしたものである。(自治会間をまたがり対象世帯数の把握が困難であった県央、対馬のデータは除く。)

上五島支所においては取組みの効果が十分に発揮された事から同様な特徴を有する他の地方機関においてはフィードバックすることが可能考えられる。



グラフ-2 対象世帯数に対する参加者数

平成 29 年度からは合併前の旧町中心地である浦桑郷、青方郷、有川郷といった人口集中地区において説明会を予定しており、これらの地区においては説明会参加者の割合が低くなるのが長崎や県北といった他地方機関の傾向からも予想されるため人口集中地区における効率的な情報発信方法を検討することが急務となっている。

3.4 運動会略奪大作戦

上五島支所管内の人口集中地区における他部局・他団体との連携した取組みについて現在始動しているプロジェクトを紹介する。

小学校の運動会において防災に関連した PTA 競技を行うことで多くの人へ防災知識を植え付けていければと考えている。

以下に同プロジェクトの工程を示す。

Step1.開墾：支所若手職員による防災競技作り

Step2.種蒔：支部職員運動会で実施

Step3.施肥：平成 29 年度より試験校で実施

Step4.収穫：島内へ広げていく

現在は Step2 に向け詰めの調整を行っている。



写真-1 会議の様子

4.まとめ

多くの人に『防災への想い』と『正しい知識』を伝えることは、必ずしも簡単なことではないと感じた。しかしながら、私たち土木技術職員はアイデアと工夫により実践・検証を繰り返し、『何とかして』いかなければならないのである。

今回の取組みが土砂災害での死者をゼロにする一助となることを期待しつつ結びの言葉とする。