

地域防災力向上のためのソフト対策取組み事例（２）

国際航業株式会社 ○坂下晴佳，江川佳苗，鳥田英司
福岡県県土整備部砂防課 財津憲史

1. はじめに

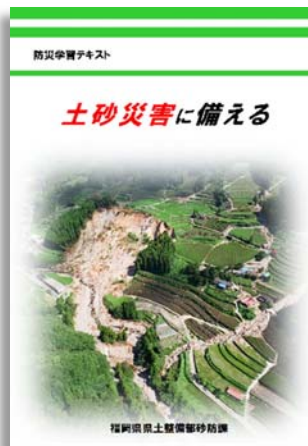
土砂災害に対する地域防災力向上のためのソフト対策の取り組みとして、小学校低学年児童及び幼稚園・保育園園児を対象とした防災学習のための教材を作成した。作成のプロセスと要点を報告する。

2. 避難行動の現状と防災教育の重要性

土砂災害による人的被害の発生を防止するためには、土砂災害の被害の恐れがある土地から早期に避難することが肝要である。土砂災害警戒情報の発表を受けて、速やかに避難勧告を発令する取り組みが市町村では進められている。しかし、勧告の発令が住民の避難行動へ結びつかない現状がある。

平成 29 年九州北部豪雨災害では、福岡県朝倉市、東峰村、大分県日田市において甚大な被害が発生した。災害後の現地調査・ヒアリング調査で、死者・行方不明者の一定数が屋内（自宅）で被災していたことが指摘されている※¹。また、梅雨前線による大雨（H22.6.11～7.19）の水害で被災した地域を対象に実施された調査では、避難勧告・避難指示を見聞きしてとった行動として、719 人の回答者の内 384 人の人が「自宅にとどまった」としている※²。

福岡県土砂災害対策検討委員会（平成 26～28 年）において、避難勧告を住民の避難行動へ結びつけるためには、防災教育を繰り返し実施することの重要性が指摘され、平成 28 年度は、小学校高学年向けの防災学習資料「土砂災害に備える」を作成した※³。そして、本年度は高学年向けの防災教育へつながる継続教育のツールとして、より低学年向けの防災学習のための教材を開発した。



3. 低学年向け防災学習教材の作成

年齢が 6～8 歳程度の園児・児童を対象に、次の基本コンセプトに基づき防災学習教材を作成した。

- 子どもにもなじみやすい紙芝居形式とする
- 土石流災害と砂防事業のイメージを伝える
- 避難の大切さを伝える
- 避難について家族と話すことを働きかける

3.1. ワーキングによる検討

教材の作成にあたっては、児童教育の専門家である磯 望教授（西南学院大学 人類科学科 児童教育学）と平成 29 年度卒業し、来年度から小学校教諭となる予定の学生の皆さんの協力をいただいた。



図 1. ワーキング風景

3.2. 登場キャラクターの開発

土石流という自然現象と、砂防堰堤という砂防施設が果たす役割を端的に示し、かつ子どもたちにも親しみが持てるようなキャラクターを開発した。

	つちのドドン ・普段はスヤスヤ寝ている（左上） ・大雨が降るとたくさんの水（雨）を含んで土石龍（流）ドドンとなって町に降りてくる（左下） 【キャラクタイメージ】 ・土を浴びる動物の“サイ”と、土石龍（流）の“龍”をイメージしている
	かべのサーボ ・土石龍（流）となったドドンからまちを守る 【キャラクタイメージ】 ・砂防堰堤をイメージ。手は法面保護工，足は側壁護岸

3.3. ストーリー展開

子どもたちが紙芝居に集中できる時間は、長くても 10～15 分程度という専門家のアドバイスを受けて、土石流と砂防事業、避難の大切さを簡潔に伝えることができるストーリー展開を心がけた。

晴れた日や中小の雨の日は山は穏やか
(ドドンがスヤスヤお昼寝している)【右 1～2】

大雨が降るとドドンは水(雨)をたくさん含んで土石龍(流)になり町に滑り降りてきて、被害を及ぼすことがある【右 3～7】

そんな災害から町を守るために砂防堰堤のサーボが作られる【右 8～10】

しかし、想定を超える土石流が発生した場合、サーボが壊れてしまう時もある【右 11】

“避難する”ことがとても大切。家に帰って家族と話し合ってみよう【右 12～13】

図 2. 防災教育資料原案のストーリー概要

3.4 低学年向け防災学習教材としてのポイント

ワーキングでの様々な指摘や提案を受けて工夫した主なポイントを以下に列記する。

- 子どもたちの物語への興味を持続する言い回し(繰り返し言葉・リズムカルな表現)を工夫した。(例：雨の描写→“ザーザー、ジャジャジャー”)
- 読み聞かせをする側(保護者や学校の先生など)が防災教育の教材として利用しやすいように、裏面(シナリオが書かれている面)に避難に関する用語、避難の種類など解説を加えた。
- “避難する”ことの大切さを学ぶために想定を超える土石流の場合『かべのサーボが土石龍(流)ドドンに負けてしまうこともある』というシーンと、『家の人と避難場所等について話し合おう』と呼びかけるシーンを加え、子どもたちが帰宅後に家族との話題となるようなストーリー展開とした。

4. おわりに

小学校や幼稚園・保育園で活用され、地域防災力の向上に役立つことが期待される。また、今後は土石流版の他にがけ崩れ版や、洪水版等各種自然災害に対応等の水平展開についても検討したい。

5. 謝辞

防災学習資料を作成するにあたりご協力及びご助言をいただきました、西南学院大学 磯教授、また、磯教授の研究室の皆様には、感謝申し上げます。

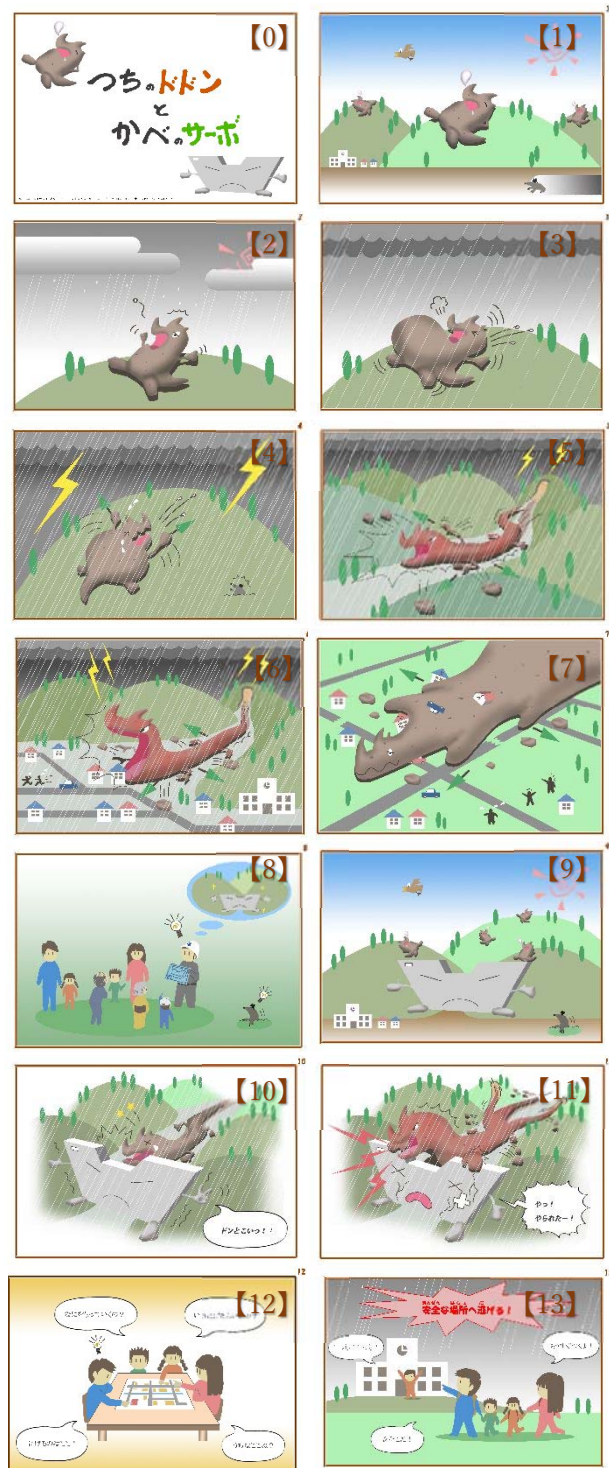


図 3. 防災学習資料原案

<出典資料>

- ※1：平成 29 年 7 月九州北部豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会資料(内閣府，H29. 3. 10)
- ※2：避難勧告・避難指示に関するアンケート調査結果(内閣府，H23. 2. 24)
- ※3：平成 29 年砂防学会研究発表会概要集「Pb-10 福岡県におけるソフト対策の取り組み(江川ら)」