

川内川防災に関する映像制作について

古里 智香・伊東 理博

九州地方整備局 川内川事務所 調査課 (〒895-0075 鹿児島県薩摩川内市東大小路町20-2) .

川内川河川事務所では平成18年洪水後、ハード・ソフト両面から防災対策を実施してきており、地域住民と行政の関係は、「鶴田ダムの洪水調節検討会」等にて多くの意見を経て合意形成され、その結果現在でも良好な関係が続いている。川内川流域では、未曾有の大水害を経験したことで被災後は地域住民・行政とも高い防災意識を持って河川改修事業や地域の防災力の向上に取り組み、一定の成果をあげてきたが、洪水から10年以上が経過し、地域住民・行政とも防災意識は徐々に薄れつつあるのが現状である。このような経緯から、地域住民・行政側職員に対し、水害経験の風化防止、防災意識の向上・警鐘を目的としてこれまで映像制作を行ってきた。本稿では平成29年度から現在まで取り組んできた内容について課題点等含めて報告する。

キーワード 防災意識, 避難スイッチ (トリガー), 自助・共助・公助

1. はじめに

川内川は、図-1に示すように熊本県と宮崎県の県境にそびえ立つ白髪岳(標高1,417m)を源流とし、羽月川、隈之城川等の支川を合わせ薩摩灘へ注ぐ、熊本県、宮崎県及び鹿児島県の3県にまたがり、鶴田ダムを中心とする中流狭窄部を境に上流と下流に分かれ、流域内には3市2町をもつ、幹線流路延長137km(九州第2位)、流域面積1,600km²(九州第5位)の一級河川である。

川内川流域は、過去の度重なる火山活動や地殻変動等により、盆地と狭窄部が交互に繋がる階段型の縦断形状をなし、急勾配と緩勾配が交互に現れる形状となっている。また、狭窄部が多いことから、「ひょうたん」型の氾濫原が連続して現れ、盆地や平野部に人口・資産が集中しており、流域の市町の総面積1806.6km²(うち耕地面積171.1km²:約9.5%)、総人口165,551人となっており、利水状況等からも川内川への水の依存度は高いといえる。

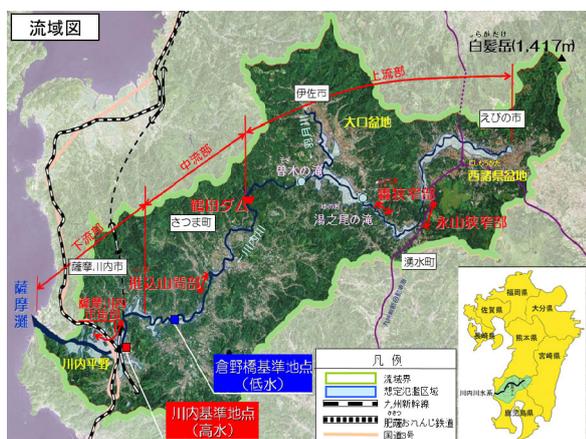


図-1 川内川流域図

2. 川内川の洪水の歴史と治水事業、防災意識

(1) 川内川の洪水の歴史と治水事業

川内川の歴史は洪水の歴史である。記録に残っている一番古い洪水は、西暦746年10月で「続日本書記」及び「大日本史」に記されており、洪水記録が整理され始めた西暦1539年から昨年度までに約200回を超える記録があり、平均2年に1回程度の頻度で洪水が発生している。

近年では、昭和40年、昭和47年、平成元年、平成5年、平成9年、平成18年に被害を伴う大きな洪水が発生している。

ここで昭和50年前後の写真を写真-1に示す。この写真からは、冠水後の住民たちが自宅等に備えていたゴムボートや小型の川船で救出作業を行いながら無事を確認合合うなどの状況が見てとれる。つまり、川内川流域の地域住民にとって、水害が身近であり備えができていたといえるのではないだろうか。



写真-1 川内川流域被災写真

また、川内川では大きな被害を招いた昭和2年の洪水を契機に昭和6年より直轄河川改修事業に着手してきていたが、平成18年7月に発生した洪水は観測史上最大であり、当時の河川改修の計画規模を超え、死者5名、負傷者9名、浸水家屋2,347戸、浸水面積2,777haに及ぶ被害が出ている。これにより、河川激甚災害特別緊急事業（激特事業）が採択されたことで、ハード面の対策を行い、流域一体となって水害による被害の軽減を図るために、自助・共助・公助の観点からソフト対策の検討及び推進を行っており、防災対策を進めているところである。

(2) 流域住民の防災意識の遷移

平成18年7月の洪水では逃げ遅れて浸水後に救出される人が多く出ている。これは、河川改修が進んだ反面、災害慣れをしていたはずの川内川流域の地域住民が防災に対する意識が薄れてきていたことを示すものではないだろうか。

ここに平成19年3月に流域住民に行ったアンケート（図-2）がある。これによると、当時洪水ハザードマップの存在すら知らなかったとの回答は30%にも及び、防災情報が十分に活かされていないことが分かる。

平成19年以降、行政はハザードマップの認知度を上げる対策として、公開するだけでなく周知徹底することが重要であると考え、人が集まる公民館等への掲示の他、拡大印刷したハザードマップをDIG（災害図上訓練）等の地域住民が主体となって取り組める施策にも積極的に活用してきた。

平成26年に行った防災意識調査のアンケートの結果では、平成18年の洪水後に居住している世帯の割合が全体の14%を占めており、水害未経験という回答は全体の77.9%にも及んでいる。そのためか、図-3に示すアンケート結果からは、ハザードマップの認知度の改善は多少みられるものの（ハザードマップの認知度は、30%から37.2%に向上）、その内容を把握してはならず、平成18年7月のような洪水時に避難するかとの問いに対して避難すると回答したのは、35%に留まった。

これらのアンケートは、流域の3市2町の10,000世帯を対象に各市町ごとに無作為に選出し、アンケート配布を行っている。



写真-2 平成18年7月洪水の状況写真

Q 今回の水害前に行政(市町村)が配布の洪水ハザードマップを読みましたか？

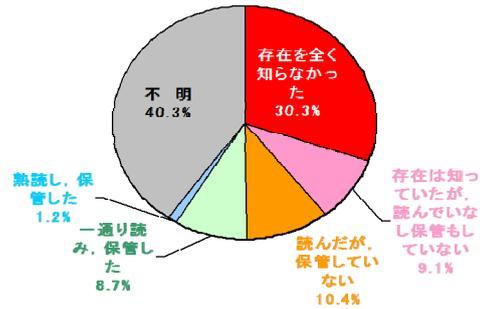
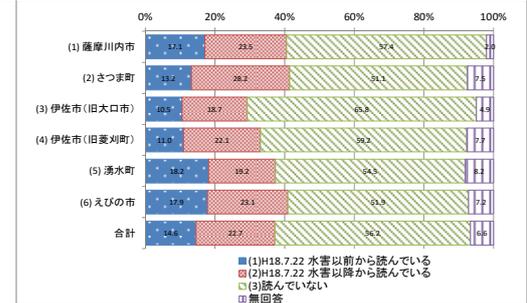


図-2 地域住民へのアンケート結果（平成19年）

Q 行政(市町)が配布した洪水ハザードマップを読みましたか？



Q H18.7.22 水害のような豪雨が発生した場合に避難しますか？

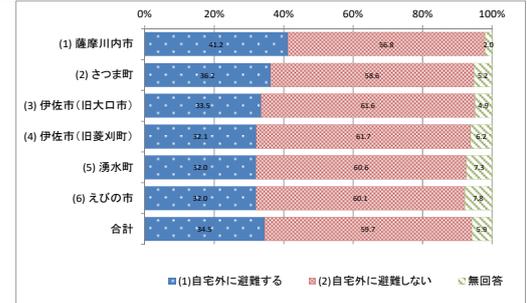


図-3 ハザードマップの認知度・避難行動の比率（平成26年）

3. 映像制作に至る経緯

平成18年洪水直後から検討会、意見交換会を継続しているが、洪水から10年以上が経過し、地域住民・行政とも防災意識が徐々に薄れつつある。さらに近年の豪雨災害の激甚化に伴い、「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設で防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」という意識転換を行い、避難行動を促すソフト対策等の防災対策の変化が必要であるとされてきている。このような点から、川内川河川事務所では川内川の防災に関わってきた住民（鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会委員）及び行政職員向けの教材として、水害経験の風化防止、防災意識の向上・警鐘に資する映像制作を行ってきた。

また、令和元年になり、上記連絡会の委員・職員に対しては防災意識向上、継承等で一定の成果が得られているが、一般住民への周知や防災意識向上のための取り組みが必要であると考えた。そこで、防災に関する知識

(命を守る知識)を持ってもらい、住民自らが判断して避難行動に移行してもらうためのスイッチ(トリガー)を考えるきっかけとなる映像制作に移行した。

4. 平成29年度からの映像制作

(1) 平成18年川内川が生み出す「共生の河川管理」

平成29年度に川内川河川事務所では、『平成18年川内川が生み出す「共生の河川管理」』(写真—3)という防災意識向上を主な目的とする映像が制作されている。その後、平成30年には短縮版の作成がなされた。

本映像ではこの検討会の地域住民と行政との関係性の変化について被災直後から映像制作を行った10年後までをメインに構成を組んでいる。

平成18年7月洪水の当時の川内川河川事務所および鶴田ダム管理所と流域住民のやり取り(写真—4)から流域住民の当時の思い(写真—5)、防災意識向上のための取り組み(写真—6)などの映像が盛り込まれている。

この映像では、平成18年7月洪水の被害について当時、地域住民と行政職員とで大洪水が天災か人災かを巡り対立していたため、復旧・復興事業や公的諸問題について住民と共に考える場をつくってもなかなか受け入れられない様子や、地域住民たちが河川管理やダムの操作の仕組みを理解できるようにするためのアプローチをどうすべきかといった河川管理者の苦心が描かれている。

その経緯として、ダムの緊急放流がなぜ必要だったのか、そのことを地域住民に理解してもらうために「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」の開催に至り、当検討会において専門用語を極力使わず、誰にでもわかる言葉で内容を伝えることが重要であることが記録されている。当検討会は平成19年2月に設置され、参加者構成は、被災住民の代表者、国・県の河川管理者、市町村の代表、学識経験者であった。河川管理者と地域住民との間に学識経験者が立つことで、双方の要望や対応等について注釈をしたり、指導をしたりすることで相互理解が得られるような関係性が出来上がり、平成24年3月からは「鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会」に移行し、現在も防災情報の提供のあり方までについて意見交換する場として継続している。

さらに本映像では、平成18年洪水で最も被害の大きかったさつま町における取り組みとして、小学校の先生自らが社会や理科等の正式教科の中で防災教育が可能な「水防災学習プログラム」についての映像も収録されており、子供たち自らが防災に対して洪水をどう捉え、どう備えるかを学ぶ場になっていることを見ることが出来る。この取り組みは、従来から行っていた防災意識向上を目的とする出前講座等に加え、継続的で影響力の大きい学校教育の中で防災意識向上を図るために、川内川河川事務所が先進的に始めた取り組みである。令和4年現在では、このプログラムは流域3市2町に広がり、県の学習指導要領に記載されており、流域の防災力向上への足

掛かりの一環となっているといえよう。



写真—3 平成18年川内川が生み出す「共生の河川管理」



写真—4 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会



写真—5 平成18年洪水後の地域住民の思い



写真—6 水防災学習プログラムの風景

(2) 避難への一歩～あなたの避難スイッチは？～

令和元年度から取り組んだ本映像は、一般住民が被災に合わないために自ら行動するためのトリガーとなるきっかけを学んでもらうために制作された（写真―7）。本映像には、球磨川の被災者への取材に基づく経験談や映像制作に当初から協力して頂いている、鹿児島大学の山田名誉教授の声掛けで実現した子育て世帯の母親たちによる会合において早期避難について過去の被災経験を語る様子（写真―8）などが収録されている。

球磨川の被災経験者の取材からは、当時の川の状態や防災無線で呼びかける市長の声が緊迫していた様子、高齢者避難にどう対応したか、逃げ遅れた人々を救出するための発想、被災した子供たちの内面の変化を心配する様子などが伺える。

子育て世帯の会合では、山田名誉教授の主導のもと、西日本豪雨の被災経験者と川内川河川事務所をWEBで繋ぎ、鹿児島市在住の4人の主婦が自身の被災経験についてのやり取りを行っている。その中で、大雨の際に不安を感じ始めるのは、子供たちであり、その子供たちの不安を取り除くのが最優先であるはずなのに、避難するしないの判断が夫婦間で意見の食い違いが発生してしまうことが話題になった。

それぞれの被災経験のやり取りから浮かび上がってくるのは、テレビやラジオをはじめとする各種の情報網を通じて事態を把握した人々がいざ避難するとなった場合に事前準備があるかないかでの持ち出す物の違いや市町が準備する指定避難所の限界等である。被災経験者は、実際に必要だったもの（子供の保険証等）を落ち歩くようにしたとか、避難してみて初めて普段の防災訓練等で学んでいたはずの言動（「避難する場合は自宅へ引き返さない」・「避難時の足元は長靴はダメ」）の理解が進んだという発言をしている。また、指定避難所は地域住民全てが避難した場合の収容能力が十分にあるわけではないので、親戚宅や知人宅へのいわゆる「分散避難」が有効になるということが紹介されている。

これらの映像から見えてくる地域住民を避難行動へ導く為の課題は、災害イメージが一家を超えた地区レベルで共有されているか、地区レベルで避難を開始する判断基準が明示されているかなどだということである。



写真―7 一般住民向けの制作映像パッケージ



写真―8 一般住民向けの映像収録内容

5.まとめ（考察・課題）

川内川河川事務所ですでに制作している映像は、関係機関等へ配布し防災教育で活用してもらっており、また、事務所でも防災に関する出前講座で地域住民等に視聴してもらうなど、地域の住民の防災意識の向上の一環を担っている。

加えて、事務所HPに短縮版の映像を掲載し、事務所ロビーにおいてもモニターにて映像を展開している。今後も広く流域住民へ呼びかけ、防災意識向上に役立てていきたい。

今後の課題は、平成18年の洪水発生時から雨や水位といった防災に関する情報伝達のあり方や水防法による住民への予警報の伝達様式、さらに住民自身の生活様式のあり方等が様変わりしている中で、住民たちがどのように情報を収集していくのか、ハザードマップのあり方などについて流域住民の意識調査を再度行うことで、防災に対する意識向上のために何が出来るのかを抽出し、対策を検討していきたい。

最後に当該映像制作にご協力いただいている鹿児島大学名誉教授山田誠氏の言葉で締めくくりたいと思う。

平穏な時に家族で防災ミーティング、開きますか。
地元の人たちとの付き合いを深めていますか。
それが、平時から始める、一家そろった「分散避難のススメ」です。

図―4 2021年3月発行の山田誠氏の論文の一節