

土岐川・庄内川流域治水の 自分事化にむけた取り組み

濱坂 大知¹

¹中部地方整備局 庄内川河川事務所 流域治水課 (〒462-0052 名古屋市北区福德町5-52)

土岐川・庄内川流域治水協議会は、土岐川・庄内川における流域治水の「自分事化」を推進するため、2024年3月に「土岐川・庄内川 流域治水ポータルサイト」を開設しており、流域治水協議会の概要や事業紹介など、土岐川・庄内川の流域治水に関する取り組みを広く掲載している。このポータルサイトは2024年9月に「NIPPON防災資産」として認定され、災害リスクの「自分事化」を促進する資産としてより一層価値を高めていくことを目標としている。その中で、2024年度に特に力を入れた取り組みについて報告する。

キーワード 流域治水, 自分事化, 自由研究, 防災教育

1. 土岐川・庄内川における課題と背景

庄内川は岐阜県恵那市を源流とし、東海地方の中心都市である愛知県名古屋市を流れる河川である。岐阜県内では土岐川、愛知県内に入ると庄内川と呼び方が変わる(図-1)。特徴として、流域面積に対する人口が大きいことがあげられる(図-2)。25年前の2000年9月12日から13日にかけては、下流域の名古屋市周辺を中心に観測史上最大となる総雨量567mmの降雨を記録した東海豪雨が発生した(図-3)。中・上流域では2011年9月23日に庄内川や支川の氾濫と、内水被害による水災害が発生しており(図-4)、庄内川流域はその後もたびたび出水被害を受けている。ひとたび流域で氾濫が発生すると、人命だけでなく財産にも甚大な被害が発生する。そのため、住民や企業が自らの水害リスクを認識し、自分事としてとらえることを推進していくことが重要であると考える。



図-1 庄内川の概要

2. 土岐川・庄内川流域治水協議会

(1) 設立目的

近年の激甚化・頻発化する水害や気候変動による今後の降水量の増大に備えるため、集水域から氾濫域にわたる流域全体の行政や民間企業などあらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するため、土岐川・庄内川流域治水協議会(以下、協議会)を全国に先駆け、2020年に設立した。

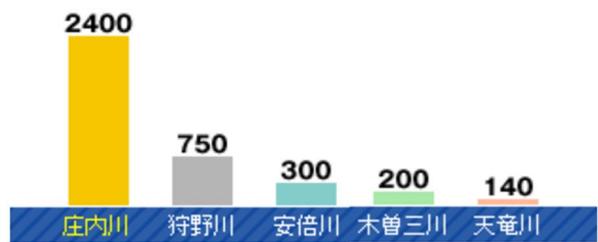


図-2 中部地方整備局管内の代表的な河川の流域内の人口密度(単位: 人/km)



図-3 東海豪雨
(西枇杷島町, 現在の清須市)



図-4 2011年9月豪雨
(多治見市平和町)

(2) 自分事化に向けた取り組み

水災害リスクを自分のこととしてとらえ、主体的に避難行動や防災行動に取り組むこと、すなわち流域治水の「自分事化」を目的に、土岐川・庄内川流域治水ポータルサイトを開設したほか、流域治水プロジェクトとして枇杷島地区における3橋架替等の対策に加え、水害リスクの低い地域への居住誘導の推進、公園等を活用した高台の整備、地下空間・地区タイムラインの作成・周知等を流域のあらゆる関係者で行っている。そのほかにも、小学生から高校生を対象として土岐川・庄内川について感じ、考え、流域治水への理解・親しみをもっていただくことを目指した「自由研究」、小学生を対象とした水防災・流域治水について学ぶ「学習ツール」の提供を行っている。

3. 土岐川・庄内川流域治水ポータルサイト

(1) 概要

2021年には、協議会として取り組むべき対策を取りまとめた「庄内川水系流域治水プロジェクト」を作成し、協議会関係者がそれぞれ治水対策に向け取り組んでいくことを明確化した。その後、事業効果や具体的な取り組みの「見える化」を実施することを確認し、流域の住民が取り組み内容を気軽に見られる媒体を作成することとなった。以上の経緯より、土岐川・庄内川の流域治水の事業、取り組みのほか、様々なコンテンツを集約した「土岐川・庄内川流域治水ポータルサイト」（以下、ポータルサイト）を2024年3月に開設した。

(2) 様々な子供向けコンテンツ

ポータルサイトにおいて、子供向けコンテンツを充実させている。流域治水に関係する研究や作品を募集し掲載している「自由研究」、小学校における防災教育で活用できる「学習ツール」、土岐川・庄内川の流域治水をクイズ形式で学べる「流域治水検定」、協議会の関係者毎に流域治水の取り組みをカードとして紹介している「流域治水カード」がある。子供向けコンテンツを充実させることで、流域治水に対する敷居を低くし、子供だけでなく、保護者や地域の方々への流域治水に対する意識の広がりを期待している。

4. 自由研究

(1) 目的

土岐川・庄内川での流域治水を広く周知・PRするため、若い世代が土岐川・庄内川について感じ、考え、流域治水への理解・親しみをもっていただくことを目指して、流域治水の研究・作品（絵画）を小学生から高校生を対象に募集している。

(2) 応募者拡大に向けた取り組み

応募者数は、2022年度に4件、2023年度は6件という結果であった。応募者数が伸び悩んでいたことから、問題点の洗い出しを行い募集した結果、2024年度は2023年度の5倍となる30件となった。応募者の拡大のために取り組んだ内容を以下に示す。

a) 流域自治体の校長会での説明

流域5市の校長会に出向き、説明及び資料配布を実施して取り組みを学校長へ周知した（表-1）（図-5）。

b) 流域小学校へのヒアリングの実施

自由研究の実態を知るため、長年に渡り夏休みの自由研究を行っている流域の小学校へヒアリングを行い、「児童が自主的に行うよりも、保護者の影響が大きい」、「研究は小学校高学年でも難しく、低学年が取り組める絵画や工作のような取り組みが必要」、「夏休みの自由研究は、研究・工作のどちらか1作品を募集しているが、例年9割以上が工作である」、「研究をする児童はごく僅かであり、市や県への報告に毎年苦労している」といった情報を得ることが出来た。これらの情報から、募集方法や募集内容の追加など、応募者の拡大に向けた取り組みを考案した。

表-1 校長会での説明

自治体名	実施内容
恵那市	校長会 資料配布及び説明
瑞浪市	校長会 資料配布及び説明
土岐市	校長会 資料配布及び説明
多治見市	校長会 資料配布及び説明
名古屋市	校長会（北区，東区） 資料配布



図-5 校長会での説明（左：恵那市，右：土岐市）

c) 絵画の部を新設

小学校でのヒアリング結果を基に、募集内容を研究だけでなく、小学生低学年でも応募可能な「絵画の部」を新設した。絵画を通じて川に目を向けることで、普段とは違った視点で川を見て感じる事ができ、川について興味を持つきっかけとなることを狙いとしている。2024年度の応募作品30件の内、17件は絵画の部での応募であった(図-6)。

d) 広報場所の検討

2022年度から2023年度までの広報場所は、行政機関、学校にて行っていた。小学校でのヒアリングにおいて「児童が自主的に行うよりも、保護者の影響が大きい」と意見を頂いたことから、児童だけでなく、親の目に留まる場所として、流域内のスーパーマーケットやショッピングモール等の商業施設、図書館、児童館など、計213施設にて広報(ポスターの掲示)を行った(図-7)。商業施設では、多治見市が水防協力団体として指定している(株)バローホールディングスのほか、中部地方整備局と災害対応に関して協定を締結しているイオン(株)、そのほか、多数の店舗に協力を仰ぎ、ポスターの掲示をしていただいた。

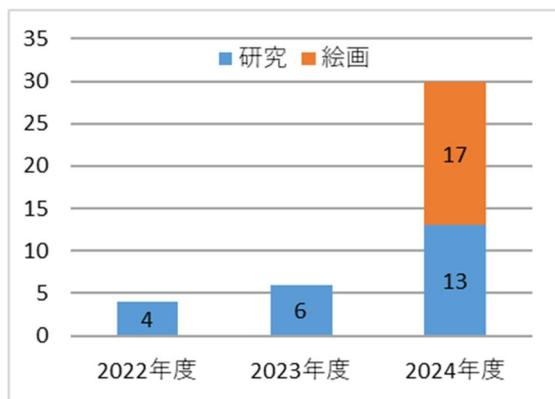


図-6 自由研究の応募者数の推移



図-7 2024年度ポスター配布先 (全678施設)

e) 募集対象の拡大

土岐川・庄内川における河川協力団体等の活動において、多くの高校生がボランティアとして参加していることから、自由研究の募集範囲を高校生まで広げた。

f) SNSを活用した広報

名古屋市においては、SNSアプリのLINEを利用した広報を行っており、子供向けのイベントについても定期的にお知らせしている。このSNSを活用し、自由研究の広報を行った。登録者が多く、プッシュ型の広報は効果が高いと考えられる。

g) イベントでの広報

名古屋市主催の河川でのイベント「庄内川の水環境を学ぼう」や矢田川子どもの水辺協議会主催「矢田川あそび」においても、自由研究について広報を行った。

(3) 表彰状授与式

研究の部、絵画の部それぞれで最優秀賞1名、優秀賞4名に対して行われる表彰について、2023年度までは庄内川河川事務所にて実施していたが、2024年度からは受賞者が通学する学校へ出向くことを基本とし、受賞者、学校、自治体と調整して実施した(表-2)。全校集会での表彰状授与式は、各自治体首長から表彰状授与、庄内川河川事務所長が副賞授与を行った(図-8)。受賞者は、多くの仲間と称えられる喜びに、表彰状授与式を見ている児童は「来年は自分も応募しよう」と言う気持ちに繋がり、広報としての効果を感じた。授与式は、以下のとおり実施し、新聞社(中日新聞、岐阜新聞)の取材もあり、多くの方に取り組みについて周知できた。

表-2 表彰状授与式

自治体名	表彰状授与式	伝達者
土岐市 (1名)	全校集会	担当部長
多治見市 (2名)	全校集会 (2校)	市長
春日井市 (1名)	市役所	市長
清須市 (1名)	市役所	市長
名古屋市 (3名)	校長室 (4校)	担当部長 担当課長
東京都 (1名)	庄内川河川事務所	事務所長



図-8 多治見市長から表彰状を授与
(多治見市立脇之島小学校)

(4) 作品展示の広報

応募いただいた全作品をHPに掲載するだけでなく、流域の公共施設、商業施設の計13箇所にて展示することにより、流域内の多くの方々、児童の保護者の目につく機会を増やした(図-9)。

(5) 受賞者を対象にした広報

最優秀賞及び優秀賞の受賞者を対象にした、流域治水に関係する施設をめぐる流域治水ツアーを実施し、小里川ダムのゲート室や小田井水門の操作室など一般公開していない施設等の見学を行った(図-10)。参加した受賞者からは「来年も入賞してツアーに参加したい」など、広報としての効果も大きかった。

5. 学習ツール

(1) 目的

小学生を中心とした若い世代に対して流域治水を普及するため、防災教育に利用できる学習ツールを作成した。それらは出前講座における資料や体験学習に利用されており、また、小学校の授業の中で使いやすい形式の資料とすることで、出前講座ではなく教員による防災教育を促進し、流域治水をより身近なものとして学ぶことができる。それに加え、水防災について学校で学んだことがそれぞれの家族に伝えられ、各家庭での流域治水の取り組みに繋がることが期待されている。



図-9 流域治水の作品展示実施場所



図-10 流域治水ツアー(小里川ダム)

(2) 学習ツールの作成

流域治水を学ぶツールとして以下に示す5つを作成し、ポータルサイトにて公開している。庄内川は上流域、中流域、下流域のそれぞれにおいて河川の利用形態や災害特性が異なるため、学習ツールについても上流域編、中流域編、下流域編の3種類をそれぞれ作成している。

a) 副読本

学習ツールの中心となる資料であり、学校授業においては教科書のように使っていただくことを想定している。小学校4年生から6年生を対象とし、写真及び図を中心として平易な言葉で作成している。読み手への疑問の投げかけや、内容を深掘りしたコラムを随所に配置し、流域治水により興味を持ってもらう工夫がなされている。

b) 教員用ガイド

副読本の各ページについて、各章のねらい、指導上のポイント、発問計画・説明案、関連情報、関連する教科・単元を追記したもの。学校授業においては、授業の進行及び補足説明の補助として教員が用いることを想定している(図-11)。

c) ワークシート

水害時にとるべき行動を、ハザードマップを用いて確認する手順について、授業中のワークもしくは各家庭での宿題として実施することを想定し、別紙にまとめている。ある地点がどのような危険があるか、大雨の際はどのような行動をとるべきかを、副読本に従って調べる際に活用できる。

d) 学習指導・発問計画

副読本を使用した授業を実施する際の、授業の流れの案として作成したもの。授業の目標、副読本の活用例、指導上のポイント、授業シナリオ例を記載している。2時間の授業で行う場合と、4時間の授業で行う場合の2パターンを作成している。

e) 副読本に関連する教科・単元

上流域、中流域、下流域のそれぞれの市町において採用されている理科と社会の教科書について、副読本と関連する単元を記載したもの。副読本の利用方法として、



図-11 教員用ガイド

文章や図表の一部のみを抜き出して使用することも想定される。その際に、どの単元において使用可能であるかの参考にすることができる。

(3) 流域学校への学習ツールの紹介

流域の小学校及び中学校（17校）、校長会（2市）、教育委員会（2市）、教員の勉強会（1市）などにおいて、作成した学習ツールの紹介を行った。その後、紹介した市町の学校から学習ツールについての問い合わせがあり、2024年度においては計5校にて、副読本を資料・教材として用いた防災教育の支援を行った。問い合わせいただいた教員へ興味を持ったきっかけをヒアリングしたところ、直接紹介されたときや、校長会又は教科勉強会での紹介を受けて興味を持ち、問い合わせに至ったということが確認された。

(4) 教員による防災教育の例

副読本を資料・教材として用いた防災教育の支援を行った学校のうち、多治見市立精華小学校においては教員が主体となる防災教育が実施された。小学4年生の社会科の授業にて地域学習の一環として行われ、副読本の写真や図を抜き出して資料として活用された。教員からの問いに対して、生徒が資料から気づいたことを整理し、発表するという内容だった。生徒自らが資料を調べることで、それぞれ異なる思いや学びを得ていることが確認された（図-12）。

(5) 授業実施後の教員へのヒアリング

防災教育の支援を行った学校教員に対して、学習ツールに関するヒアリングを授業後に実施した。学習ツールの使い勝手や良い点、課題等について聞き取りを行った。得られた意見としては「ダウンロードして使いたいところだけ編集できるのがありがたい」、「上・中・下流と別れており自分たちの地域の特徴や災害の特徴につながる」、「専門的な内容が掲載されているのがよい」などの好意的な意見のほか、「写真だけのアーカイブがあるとよい」、「子供にとってグラフにたくさん情報があると読み取るのが困難」、「災害のときの映像があればよりインパクトがある」などの課題も得られた。学習ツールについてはポータルサイトにて公開しており、今後も改善していくことを考えている。



図-12 授業における副読本の活用

6. 流域治水検定

流域治水について関心を持ち、自ら調べることで理解促進を図るきっかけとして、土岐川・庄内川の流域治水に関する内容をクイズ形式で学べるよう流域治水検定を作成した。学習ツールを用いて学んだ内容の復習に利用することもできる。子供から大人まで広く取り組むことができるよう、難易度が異なる2パターンの設定を用意しており、全問正解すると流域治水検定合格証書をダウンロードすることができる（図-13）。

7. 流域治水カード

土岐川・庄内川流域の自治体及び関係機関において実施されている流域治水の取り組みを知ってもらうため、取り組み概要を記載したカードを作成した（図-14）。現在、土岐川・庄内川流域の30の関係機関において計39種類のカードが作られており（表-3）、庄内川河川事務所においては7種類を作成している。2024年3月より各関係機関において配布が開始され、当事務所についても各種イベントにて配布を実施しており、2024年度は2千枚以上の配布を行った（表-4）。



図-13 流域治水検定と合格証書



図-14 流域治水カード

表-3 流域治水カード作成機関

多治見市	長久手市
瑞浪市	豊山町
恵那市	大口町
名古屋市	扶桑町
一宮市	大治町
瀬戸市	蟹江町
春日井市	岐阜県（砂防課）
犬山市	愛知県（森林保全課）
小牧市	愛知県（河川課）
稲沢市	東海農政局
尾張旭市	名古屋地方気象台
岩倉市	岐阜地方気象台
清須市	多治見砂防国道事務所
北名古屋市	庄内川河川事務所
あま市	日本下水道事業団

表-4 2024年度の配布実績（庄内川河川事務所）

配布日	イベント名
7月21日(日)	矢田川あそび（北区）
8月3日(土)	庄内川の水環境を学ぼう
8月26日(月)	庄内川の水中ブルドーザを見に行こう！
10月19日(土)	第18回供米田中学校区地域防災大会
11月3日(日)	第50回魚釣り大会-50年経っても食えない魚釣り大会-
11月3日(日)	自衛隊さんがやってくる
11月16日(土)	熱気球体験&アウトドア入門イベント
11月17日(日)	秋のみずとびあフェスティバル
11月28日(木) 11月29日(金)	建設技術フェア
11月30日(土)	自然探訪（秋）イベント
2月16日(金)	環境フェア2025
3月9日(土)	志段味ビオトープであそぼう
3月20日(水)	土岐イオン防災イベント



図-15 NIPPON防災資産認定証授与式の様子

8. NIPPON防災資産への認定

内閣府、国土交通省では、地域で発生した災害の状況を分かりやすく伝える施設や災害の教訓を伝承する活動などを「NIPPON防災資産」として認定する制度を新たに創設し、これは内閣府特命担当大臣（防災担当）及び国土交通大臣が認定するものである¹⁾。制度の設立年度となる2024年度は、全国で「優良認定」が11件、「認定」が11件認められ、子供が楽しみながら流域治水について学べる点が評価され、協議会が運営する「土岐川・庄内川流域治水ポータルサイト」が2024年9月5日に「認定」された。認定証授与式には、協議会を代表して河村たかし名古屋市長（2024年当時）へ認定証が授与され、「認定いただき『ありがとう』ではなく、より気を引き締めていかないとけないと感じた。防災意識を高めるため、土岐川・庄内川流域治水ポータルサイトを多くの方に見ていただけるようにしたい」とのコメントを頂いた（図-15）。NIPPON防災資産としての登録は「防災遺産ではなく資産としたことに意味があり、資産としての価値を高めていくことが重要」であることから、今後も多くの方に見ていただくため、地域で発生した災害の状況を分かりやすく伝える工夫や災害の教訓を伝承するなど改良を行っていく必要があると考えている。

9. まとめ

上流域に土岐市や多治見市など、また、下流域に名古屋市などを抱え、流域における人口密度が高い土岐川・庄内川において、水害を自分事としてとらえるよう促進することは重要である。流域治水を推進することを目的として設立された土岐川・庄内川流域治水協議会において、流域治水の自分事化に向けた取り組みも推進してきた。その一環として土岐川・庄内川流域治水ポータルサイトを開設し、関係機関の様々な取り組みの見える化、自由研究、学習ツール、流域治水検定や流域治水カード等の取り組みを公開している。

これらのコンテンツを提供することで、土岐川・庄内川について知り、水害の恐ろしさに接し、自らの命を守る方法を学ぶ機会を創出した。

2024年9月にはNIPPON防災資産として認定され、流域治水の自分事化を促進するコンテンツとして認められた。今後も資産としての価値を高めるため、提供する情報を充実させるとともに、実際の防災行動に繋がる取り組みを普及していきたいと考えている。

参考文献

1) 国土交通省：NIPPON防災資産

<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/bousai-shisan/index.html>