

2021 年度 研究論文

Research Paper

政策の選択をめぐる技術・政治・社会のダイナミクス

—川辺川ダム建設論議における流水型ダム案を事例に—

Technological, Political, and Social Dynamics of Policy Choices

-A Case of Single-Purpose Flood Control Dam Option in
Kawabegawa River Dam Construction Debates-

後藤芳妃 Yoshiki GOTO

東京大学 公共政策大学院

公共管理コース

Graduate School of Public Policy, The University of Tokyo

指導教員 城山英明教授

Supervised by Professor Hideaki Shiroyama

目次

第1章 はじめに.....	3
第1節 公共事業・治水事業をめぐる近年の動向.....	4
第2節 治水事業の政策過程に関する近年の研究.....	5
第3節 テーマと構成.....	6
第2章 政策決定過程と政策オプション.....	8
第1節 ある政策アイデアはどのように議題に上るのか.....	8
第2節 ある政策アイデアはいかなる条件下で採用されるのか.....	9
第3章 流水型ダムとは.....	11
第1節 流水型ダムとその歴史.....	11
第2節 他のダム形態と比較した流水型ダムの適性.....	12
第3節 我が国における運用事例.....	13
第4章 川辺川ダム問題の概観.....	15
第1期 ダム計画の浮上.....	15
第2期 流域住民からの反発.....	16
第3期 住民討論集会での対立.....	17
第4期 流域自治体首長のダム反対、蒲島知事の当選、有識者会議の開催.....	17
第5期 川辺川ダム白紙撤回、ダムによらない治水計画の検討.....	18
第6期 令和2年7月豪雨と治水対策の転換.....	19
第5章 「球磨川流域の治水の方向性」演説（2020年11月）に至る「3つの流れ」...21	
第1節 問題の流れ.....	21
第2節 政策の流れ.....	22
第3節 政治の流れ.....	30
第4節 小括.....	33
第6章 「川辺川ダム白紙撤回」演説（2008年9月）に至る経緯.....34	
第1節 問題の流れ.....	34
第2節 政策の流れ.....	36
第3節 政治の流れ.....	42
第4節 小括.....	44
第7章 おわりに.....	45
参考文献	
謝辞	

要旨/Abstract

This paper looks into Kawabegawa River dam project in Kumamoto Prefecture, especially on the process of coming "single-purpose flood control dam" plan up for discussion, gaining the understanding of key actors such as politicians, administrative staff, and the residents concerned, to reach a political decision. The long stalemate over the dam project came to an end of sorts in November 2020, when Kumamoto Prefecture Governor Ikuo Kabashima announced a political decision to build a "new single-purpose flood control dam". This paper focuses on this "new" dam policy decision and attempts to explain the circumstances led to the adoption of this decision, which is considered to have both flood control and environmental protection benefits among many other policy proposals. It will also compare those circumstances with those led to the September 2008 speech, in which the flood control dam proposal was also mentioned as a possible but was not adopted. There, it is examined how the three elements of technology, politics, and society are intertwined in the preliminary stages of political decision. As an analytical framework, this paper adopts "window of opportunity"(Kingdon, 2011) to unravel that complexity.

The results are as follows. First, as of November 2020, all three of "problem streams", "policy streams" and "political streams" were in place. On the other hand, in 2008, "policy stream" was weakly present, whilst "problem stream" and "political stream" hardly arose, and those "three streams" failed to merge, leading the governor to announce the blanket withdrawal of the dam. Here, these two major differences are supposed to influence the different outcomes. From aforementioned observations, it also derive some implications to the model, especially related to the role of interest groups.

第1章 はじめに

第1節 公共事業・治水事業をめぐる近年の動向

本稿の目的は、大規模公共事業の代表格であるダム事業をめぐる、ある政策案が議題に上り、政治家や行政スタッフ、関係住民など主要なアクターによる議論を経て政治判断に至る過程を明らかにすることである。

公共事業は、治水や利水、ひいては建設業者の事業機会など、供給対象となる地域に広く利益を分配する。加えて、不景気の際に内需を拡大する方策として施工されるなど、財政政策の一環としても重要な役割を果たしてきた。ところが、1990年代以降、そのあり方をめぐって活発な議論が展開されている。そこには、地価上昇を中心とした右肩上がりの経済成長の終焉、人口減少傾向にあって公共事業による需要創出の効果を十分に見込めないこと、政官業の癒着や談合、天下り問題に対する国民の不信感の高まりなどがある。

ダム・河口堰事業に対する疑問は、その経済的非効率性に環境破壊の側面も相俟って、全国的な市民運動へと発展した。その先駆けである長良川河口堰（岐阜県）の建設問題では、NPO や市民団体が、環境汚染や生態系の破壊を招くとして大規模な反対運動を展開した。「コンクリート漬け」の川からの脱却を目指す運動は他地域にも伝播し、1990年代には徳山ダム（岐阜県）、吉野川可動堰（徳島県）などで反対運動が組織化されていった。1996年には当時の建設大臣亀井静香が、20年以上にわたり反対運動の続いていた細川内ダム（徳島県）の建設凍結を決定するなど、政治的決定に結実した事例もある。

大型河川事業に対する批判の高まりを受け、建設省（現:国土交通省）は「ダム等事業に係る事業評価対策の試行」を通達し、これに基づいて1995年に「ダム等事業審議委員会」が設置された。地域住民の意見を聞いたうえで事業を検討・報告するという大義のもと、3年間で計14事業が対象となった¹。加えて、1997年には環境保護への関心の高まりなどを背景に河川法が改正され、河川環境の整備・保全が盛り込まれた。また、河川の特長や地域の風土・文化の実態に即した河川整備を進めるためには地域住民との協働が不可欠であるとの反省から、河川整備計画の策定に地域住民の意向を反映させることが明記された。これにより、各河川管理者は流域委員会（名称は各河川ごとに異なる）を設置して意見聴取を行ったのち、正式に河川整備計画を策定できることとなる。また、第1次小泉内閣では、漫然とした事業継続による過剰支出への問題意識から公共事業の総点検を行い、計画後10年を経過しても未着工のダム事業のうち、合計100基以上の凍結・中止に踏み切った²。

¹ 国土交通省. (2003). “ダム事業 —地域に与える様々な効果と影響の検証—”.

https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/shinngikai/kondankai/dam/l_pdf/hyouka.pdf

² 国土交通省水管理・国土保全局. “平成12年度 河川局関係事業における事業評価について”

2009年に政権が民主党にわたると、新政権は可能な限りダムに頼らない治水を目指すという方針を示し、全国89基が本体未着工の補助ダム事業として再検証の対象となった³。翌年には、国土交通省設置の有識者会議がダム事業の検証手順を取りまとめ、大臣が都道府県知事に要請するかたちで「関係地方公共団体からなる検討の場」が開始された。

第2節 治水事業の政策過程に関する近年の研究

ダムをはじめとする治水事業の政策過程に関して、先行研究は政治・行政サイドに着目し事業が実施または廃止された事由を紐解いたものと、住民を交えた合意形成の要件や課題を扱った研究に大別される。前者については、都道府県と基礎自治体間の法制度の構造に着目した井坂(2010)⁴、事業反対派首長の選出や知事に反対する勢力の議席数など、政治アクターの交代からダム事業廃止の説明を試みた砂原(2008)⁵や三田(2009)⁶などがある。ただし、これら都道府県のダム事業を題材とした研究では、廃止を推進する首長と廃止に反対する議会との相互作用の結果として見直しが説明されており、その過程は詳細に記述されていない。この点、柳(2014)⁷はダムを実施または廃止する政策理由の有無に着目したが、政策過程における政治的な議論を詳細に記述した研究に十分な蓄積があるとは言えない。

一方、住民参加を扱った研究では、多種多様な参加者間での合意形成が一大テーマとなっている。そもそも、ダム建設問題の背後には政治・行政・市民等アクター間の複雑な対立があり、関係者全員が納得するような結論に至るのは極めて困難である⁸。河川法改正によって流域住民が議論の場に参加する手立てこそ整ったが、手続き上多様な利害を考慮せねばならなくなった点で問題は一層複雑化しているといえよう。

住民参加の議論が合意に達するためには、その質や内容も決して無関係ではない。設楽ダ

II. 再評価について”。

https://www.mlit.go.jp/river/press_blog/past_press/press/200101_06/010328/010328_21.html,

³ 国土交通省河川局。(2007)。“目で見るダム事業 2007”。国土交通省。

https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/dam/gaiyou/panf/dam2007/pdf/4-8.pdf.

⁴ 井坂暢也。(2010)。“流域治水対策とその進展を阻害する政治的・制度的要因の検討——滋賀県の事例より——”。*公共政策研究*, 10, 104-115.

⁵ 砂原庸介。(2008)。“事業廃止の政治学”。*年報政治学*, 59(2), 237-257.

⁶ 三田妃路佳。(2009)。“地方分権時代の河川事業休止と首長——川辺川ダム事業を事例として”。*社会とマネジメント*, 6(2), 107-143.

⁷ 柳至。(2014)。“首長と議会の対立を抑制するもの：地方自治体におけるダム事業を事例にして”。*政策科学・国際関係論集*, 16, 63-99.

⁸ 中村正久。(2007)。“淀川水系における上下流関係と河川整備計画の策定-環境の目的化をめぐる社会的合意形成の課題”。*流域ガバナンス-中国 日本の課題と国際協力の展望*, 143-172

ム（愛知県）を事例に事業をめぐる対立構造を分析した蔡ら（2014）⁹は、対立の原因を「手続きの公平性」のほかに「科学的合理性（＝専門家が提示する数値の正しさ）」「経済的な妥当性」「社会的な均衡性（＝補償問題）」の計4点から紐解き、設楽ダムの検証過程においては行政側が根拠とする治水・利水に関する数値に複数の問題点が存在しており、これが合意形成を妨げたと結論付けた。ただ、この研究はあくまで各種委員会内での合意に焦点を当てており、議論に参加していない一般住民の存在や世論は捨象されている。

これらの先行研究を踏まえ、本稿ではダム建設をめぐる政策過程を題材に、政治家の信条という基本的な変数に加え①政治の場での議論 ②一般住民の意見、世論 に着目して分析を行う。また、ダムという構造物が建築学や水理学など多彩な専門知を基盤に成り立つ以上、関連する研究成果が存在するか否かはきわめて重要な着眼点である。そこで、①②に加え、③ダム建設をめぐる技術的課題 についても同時に検討していく。そして、以上全ての要素を体系的に盛り込んだ理論として、キングドン（Kingdon, John）の「政策の窓」モデルを分析枠組みとして採用する。必ずしも相互連動するとは限らないこれらの要因が政策論議の帰結をどのように左右したのか、本稿に通底する問いはこのようにまとめられる。

第3節 テーマと構成

本稿では、治水事業の方針をめぐる議論を経てある政策案が採用されるに至った理由を明らかにすべく、川辺川ダム（熊本県）を題材に分析を行う。同ダムは建設の是非をめぐる長きにわたり論争状態であったが、2020年11月には蒲島郁夫熊本県知事が「新たな流水型ダム」の建設方針を表明したことで一つの区切りを見た。本稿は、この「（新たな）流水型ダム」という政策案に焦点を当てる。そして、数ある政策案の中でも治水効果と環境保護が同時に達成可能とされる本案が、いかなる状況下で採用となったのか、2020年11月に行われた演説までの経緯から説明を試みる。また、これと同じく流水型ダム案が候補に挙がりつつも、採択には至らなかった2008年9月演説（詳しくは後述）にいたる経緯との比較を通じ、政策決定の前段階で技術・政治・社会の3要素がどのように絡み合っていたのか、検討を行う。

本稿は次のような構成を取る。まず、第2章では政策過程を分析する主要なモデルを取り上げ、本稿の分析枠組みとして「政策の窓」モデルを提示する。つづく第3・4章ではそれぞれ、分析の題材とする治水専用ダムと川辺川ダム問題について、各事例の概要を記す。そして、第5章では「政策の窓」モデルが整理を行った「三つの流れ」を軸に事例研究を行い、2020年11月演説においてなぜ治水専用ダム案は採択されたのか、詳細に検討する。第6章ではこの比較対象として、2008年9月演説において同案が採択されなかった理由を同様の手法より考察する。結論部分の第7章では、ここまでの議論を踏まえつつ、治水事業の

⁹ 蔡佩宜, 籠橋一輝, 佐藤真行, 植田和弘. (2014). ダム建設問題をめぐる社会的合意形成とその阻害要因 設楽ダム計画を事例として. *水資源・環境研究*, 27(1), 1-12.

方針転換に影響力を及ぼす事象を特定し、政策担当者が留意すべき点について若干の提言を行う。また、本事例の比較検討により得られた示唆を踏まえ、「政策の窓」モデルの妥当性について政策過程の一般化の観点からフィードバックを行う。

第2章 政策決定過程と政策オプション

本章では、ある政策課題が政策担当者に認識され、その解決策が見いだされ、実現するまでの過程を扱った、公共政策学の理論をいくつか取り上げる。とりわけ、アジェンダ設定や政策決定の理論として著名なキングドンの「政策の窓」モデルに着目し、政策過程を記述するうえで着目すべき事項を整理する。

第1節 ある政策アイデアはどのように議題に上るのか

ある問題が政府内で認識され、その対策が公共政策として採用されるためには、まずその課題が政策決定に関わる人々に注目される、すなわちアジェンダ（議題）¹⁰に上らなければならない。だが、現実の政策過程では、政策に使える時間や人材などの資源は無尽蔵にあるわけではなく、課題を処理する能力には限界がある。このため、政策担当者は課題を選別する必要に迫られるが、そこで除外された課題は以後の検討から外されてしまう。そのため、ある課題に高い優先順位が付くことが、政策として採用されるために重要な第一歩となる。

それでは、ある政策課題はどのように選り出され、その代替案が考慮され、実現に至るのだろうか。ここでは、キングドン(Kingdon, John)の整理¹¹に沿って考えてみよう。

まず、アジェンダの選択に影響を与えるのは、人々の関心を引くような大きな出来事や社会的指標の発生・発表である。大規模な災害や事故が発生すると、報道を通じて政府関係者の関心を集めるとともに、国民の間でも議論が巻き起こる。また、交通事故死者数や地球の平均気温などの社会指標の悪化も、問題の深刻さを際立たせる。たとえば、世界の平均気温の上昇は地球温暖化の指標として注目されており、数値目標の達成が危ぶまれると政府はさらなる対策を迫られる。

課題と政策案が結びつくことも、アジェンダの優先順位を押し上げる。まず、政府内外の多種多様な問題について、議員やそのスタッフ、政府関係者や政党、利益集団、研究者、メディアなど、幅広い人材によって解決策が練られる。そこで有効かつ実行可能な提案がなされればその問題は優先される可能性が高くなり、逆に解決策が見つからなければ、その問題は後回しにされてしまう。

¹⁰ 政策過程分析の文脈において、アジェンダとは一般に「政府内外の関係者が注目を寄せる問題や論点のリスト」と定義されている。アジェンダは一般大衆が着目する「公衆アジェンダ」、政府内部の人々が着目する「政策アジェンダ」、これをもう一段階選別した「決定アジェンダ」の3つに大別されており、最終段階まで残った課題が考慮の対象となる。(秋吉ら, 2015, p. 51)

¹¹ Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

キングドンは、問題解決のために関係者の間でさまざまなアイデアが飛び交う状態を、生命誕生前の分子の浮遊状態になぞらえて、政策原子スープ（primeval soup）と呼んだ。スープの中に浮遊するアイデアが生き残って政策案となるには、技術的な実行可能性が高く、なおかつ政策コミュニティの構成員が持つ価値観と整合していることが必須条件となる。そして、これら制約を取り除くことができると、当該政策アイデアは採用となる。

公選職の首長ないし有力政治家もまた、アジェンダ設定を担っている。そしてこの政治的議題設定には、選挙を通じた政権交代や議会勢力の変化、世論の変化などが関与している。政治を担うアクターが交代すれば、特定の政策に対する価値判断が変化し、今まで十分取り上げられなかったアジェンダや政策案が浮上することもあるからだ。また、各政党の政策は、その時々市民の関心事に大きく依存しており、民意を参考に政策の優先順位を決めることもある。

第2節 ある政策アイデアはいかなる条件下で採用されるのか

これら互いに独立した3要素から、特定の政策案はどのように採用されるのだろうか。それは、この3つが「合流（coupling）」した時である。「合流」は頻繁に発生するものではなく、そのチャンスは極めて一瞬である。それゆえ、何らかの政策案を推進する人は、これを活用できそうな問題が浮かび上がる瞬間を、また政治的潮流に与する瞬間を待ち構えているともいえる。

このような千載一遇の好機のことを、キングドンは『「政策の窓」（policy window）が開く』と表現する。彼は、課題（問題）に政策案と政治を加えた「3つの流れ」を軸に政策過程を整理し、政策課題が採用に結びつくプロセスを体系化した。以下の模式図¹²はそのイメ

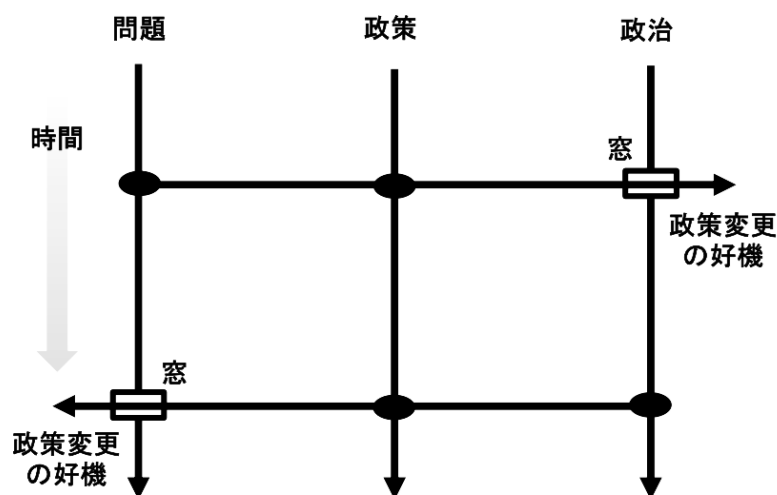


図1 「政策の窓」モデルの模式図

¹² 津川友介. “キングドンの「アジェンダ設定」と「政策の窓」”.

<https://healthpolicyhealthecon.com/2014/08/25/kingdons-window-of-opportunity/>, (2021年11月17日最終閲覧).

ージを表している。キングドンは、「政策の窓」について「問題の流れや政治の流れで起こる出来事によって開かれる」と指摘し、その開かれる対象を各々「問題の窓」「政治の窓」と名付けている。

なお、このモデルはコーエン（Cohen, Michael D.）らによって提唱された「ゴミ缶モデル（garbage model）」¹³に基づいている。ゴミ缶モデルは、問題、解答、参加者及び選択機会という4つの要素を挙げ、組織内での選択は、これらが偶然合流することによって行われる点で非合理性を帯びていると指摘する。このうち、選択機会は問題と解答が投げ込まれる「ゴミ缶」であり、参加者は乱雑に混ぜ合わされた中身から組み合わせて選択を行う。つまり、組織の決定には各々の要素が不規則に絡み合っており、それゆえ極めて予測困難であるのだ。この点、「政策の窓」モデルは組織における意思決定の偶然性や非合理性というゴミ缶モデルの指摘を色濃く反映している。その一方で、政策過程における一定の慣行を見出した点では新規性があるといえよう。

¹³ Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative science quarterly*, 1-25.

第3章 流水型ダムとは

本章では、この論文の検討対象である流水型ダムについて、貯留を行うダムとの相違点や、国内での先行運用事例を示す。なお、ここでの目的は次章以降の議論の素地を提供することであり、それゆえ詳細な技術的特性に踏み入ることはしない。

第1節 流水型ダムとその歴史

流水型ダム¹⁴について、構造上の特徴について定義することからはじめたい。流水型ダムは、洪水時にのみ貯留を行う治水専用ダム¹⁵の通称であり、平時には貯留を行わず水を流下させる点で通常の貯留型ダムとは異なる(図2¹⁶)。ダムの底部に洪水吐きの穴が開けられているため、増水時にのみ貯水され、減衰時には通常の流下状態に戻る仕組みとなっている。そのため、一般的な貯留型ダムの懸案事項である水質の変化はほとんどみられず、河川の連続性を損なわないとされる。

その機能から、流水型ダムは河道からあふれた洪水を一時的に貯留する遊水地の一形態ともいえる。山間部の川縁と堤体とで川を抱き込むように造られる点でこそ異なるが、貯水池が洪水の一部を一時的に逃がすという機能面では遊水地と同一であるからだ。また、河川兩岸の地形を利用することで、構造物の規模は非常にコンパクトとなる。

なお、同じくダム堰堤に穴を設けたダムとして洪水調節専用ダム(通称:穴あきダム)があるが、これは流水型ダムとは別物である。そもそも、「穴あきダム」でいう「穴」とは、ダム堤体の中ほどに設けられたゲートなしの放流設備のことで、河床部分の構造に拠らない。堆砂容量と利水容量分の水は常時貯留されており、ゲート高より上に到達した水が自然

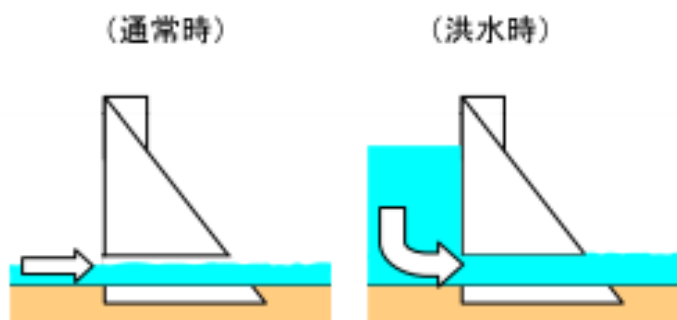


図2 流水型ダムの模式図

¹⁴ 「流水型ダム」という表現は、政治家の発言が端緒をなしている。これは、佐賀県の古川康知事(当時)が「城原川の河川整備についての佐賀県の方向性」を発表した際、『城原川における河川整備の手法については、「流水型ダム」とでも言うべき方法をとっていただくよう、河川管理者である国に申し入れることにしました。「流水型ダム」は、洪水の時以外はダムがない状態と同じように上流の土砂や水が下流に流れ、洪水のときだけ水を溜めるといえるものです。』と発言したことを契機に、表現が一般化したといわれている。(佐賀県知事, 2005).

¹⁵ 米国では dry dam (乾いたダム) と通称される。

¹⁶ 国土交通省水管理・国土保全局, “流水型ダムについて”。

<https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/dam/water-c-dam.pdf>.

に流下する仕組みである。したがって、「穴あき」といえども構造上は川の流れを一時的に遮らざるを得ず、ダム反対派による批判の対象となってきた。これに対して、放流設備を河床まで下げることで河川の連続性を改善するのが流水型ダムだといえる。

第2節 他のダム形態と比較した流水型ダムの適性

流水型ダムの構造は、貯留型ダムや穴あきダムのそれと比較しても特徴的な部分が多く、それゆえ用途や利点も異なる。ここでは、主に①設置目的 ②土砂収支 ③水質の3点に着目して見てみよう。

(1) 設置目的

貯留型ダムや穴あきダムは洪水時の貯留に加え、利水や発電分の容量を有する多目的ダムである。それゆえ、必要な時に水を供給できるようダム湖には常時水が溜まっており、平時は農業用水や飲み水として供給される。ただ、治水容量分は空けてあり、大雨災害時に流下する水量を調節する役割を果たす。

その一方、流水型ダムは先述のとおり治水に特化したダムである。普段は一切水を貯めない遊水地の一形態であるため、大雨災害時以外は流域住民の交流の場ともなっている。後述する益田川ダム（島根県）の事例では、ダム貯水池及び周辺一帯がサッカー場やゴルフ場として供用されている¹⁷。

(2) 土砂収支

「ダム」は土砂を貯めるため川下の環境に悪影響を及ぼす、という言説は必ずしも誤りではない。ただそれには、常時貯留を行う従来型のダムは、という前置きが必要となる。貯留型ダムや穴あきダムは、その構造上一時的に川の流れをせき止めるため、下流には流入土砂の1～2割ほどしか供給されない¹⁸。そして、川から土砂が消失・激減してしまうことは、とりわけ砂場を好む生物には致命傷となる。そのため、最終的に河口付近まで行ったときに、干潟でアサリやシジミ、ハマグリなどの貝類が捕れなくなったり、魚類の生育環境が悪化してしまう。加えて、貯留を行うダムでは土砂が流下できず、湖底に溜まり続ける。それを見越して約100年分の流入土砂が溜まる容量を確保する必要があり、全体的なスケールは大きくならざるを得ない。

この点、流水型ダムは土砂の流出・流入のバランスが保たれやすい。洪水ピーク後に水位が低下すると同時に河床部より土砂が排出され、洪水前の状態へと自然に戻る仕組

¹⁷ 島根県益田県土整備事務所. “益田川ダムパンフレット”.

https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/river/kan/kikan/masuda_kendo/ijikanribu/dam/masudagawa_dam_gaiyou.data/masudagawadamupamphlet.pdf?site=sp.

¹⁸ 角哲也教授（京都大学防災研究所）インタビュー調査より（2021年11月6日実施）.

みとなっている。湛水地内の地形や勾配、放流設備の設置標高などの条件により異なるものの、平均して流入土砂の8~9割は下流に流れていく¹⁹。つまり、流水型ダムは河川の連続性と治水目的とを両立しやすい形状といえる。

(3) 水質

水を貯留しておく、ダム湖周辺の水循環は必然的に滞ってしまう。水温に着目すると、ダム湖の水は河床に近づくと太陽光や風から遮られるため、周囲の環境からは離れていく。一般的に、夏季は流入水より冷たく、冬季はより温かくなる。そのため、特に夏の暑い時期は表層と下層の水循環が起りにくくなり、落ち葉などの有機物の沈殿に加えて、栄養塩の一種である窒素やリンの内部でプランクトンが増殖する、富栄養化が発生してしまう。加えて、洪水で濁流水が入ってくると、湛水地内で濁りが滞留する。細かい土砂が多く流入した場合にはその後長時間にわたって濁水が流れ出てしまい、水質が悪化する。

対して、流水型ダムは洪水後の貯水期間が短く、止水環境独特の現象も生じにくい。水温の違いに伴って栄養塩が滞留し、プランクトンが増殖することも少なく、濁りが長時間滞留することも（降雨強度が高い場合を除いて）ほばない。

第3節 我が国における運用事例

我が国における流水型ダムの歴史は浅く、その先駆けである益田川ダム（島根県）を筆頭として、現在までに供用が開始されているのは僅か5基のみである²⁰。

その益田川ダムは2005年に完成、2006年に供用を開始した日本初の流水型ダムで、二級水系益田川の本川を管理する²¹。もとは流域で発生した洪水を基準に貯留型ダム事業が計画されていたが、1983年夏の梅雨前線による大雨が従来の計画規模を上回り、計画の見直しを迫られた。その結果、洪水を安全に流下させるにはダム堤高を高くする必要があると判明した。しかし、規模の拡大により上流側集落での水没区域が広がったために、地元の同意を得ることができなかった²²。

そこで、ダム堤高は従来計画のまま、不足する洪水調節分の容量を治水・利水・堆砂容量

¹⁹ 同上。

²⁰ 益田川ダムの他に完成済みの流水型ダムは、辰巳ダム（石川県）、西之谷ダム（鹿児島県）、浅川ダム（長野県）、最上小国川ダム（山形県）の4基である。このほか、淀川水系の大戸川ダム（滋賀県）などで工事ないし計画が進行中となっている。（池田ら, 2017, p.56）

²¹ 島根県益田県土整備事務所. “益田川ダムパンフレット”. 島根県.
https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/river/kikan/masuda_kendo/ijikanribu/dam/masudagawa_dam_gaiyou.data/masudagawadamupamphlet.pdf?site=sp.

²² 一般財団法人日本ダム協会. “笹倉ダムの再開発 -再開発に至った経緯-”. ダム便覧.
[http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/TPage.cgi?id=289&p=2,\(2021年11月20日最終閲覧\)](http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/TPage.cgi?id=289&p=2,(2021年11月20日最終閲覧)).

の再配分により確保することとした。このうち、新たな構造物を必要としない対策として堆砂容量の削減に本格着手することとなり、ダムに流入する土砂を極力貯めない方向性で検討がなされた。これが、自然排砂がなされる流水型ダムの特性と合致したのである。なお、流水型ダムの利点は他にも考慮され、ゲート操作が無く管理が容易である点、また建設コストを抑えられる点でも評価された。運用開始後はそのメリットに注目が集まり、他県においても治水専用ダムとしての計画・工事が進められつつある。

第4章 川辺川ダム問題の概観

川辺川ダムは、熊本県を流れる一級河川球磨川水系の川辺川に、治水を目的として1966年より建設が計画されている治水ダムである（図3にダム周辺地図²³）。川辺川は全国でも有数の水量を誇り、中流部は盆地で下流域が狭いという地形も加わってたびたび洪水が発生している。他のダム計画と比較しても五木村中心部など水没地域が多く、治水対策の必要性に疑問が残ることから沿川中下流域の住民や環境団体らの反対が多くあり、計画発表から半世紀以上にわたって激しい論争の的となった。本章では、紆余曲折の川辺川ダム史を通史的に記述し、本問題の全体像を把握する。

第1期 ダム計画の浮上

球磨川は、1963年から1965年まで3年連続で集中豪雨に見舞われた。特に1965年7月の豪雨では下流の人吉市や八代市で観測史上最大規模の洪水が発生し、計1,281戸の家屋が損失または流出した。この集中豪雨を受けて、熊本県議会と人吉市議会は同年、球磨川の氾濫を防ぐための抜本的な対策を求める決議を採択し、建設省に対策を迫った。翌1966年に新河川法が制定されると、球磨川は国の管理する一級水系に指定され、治水計画の基本となる「球磨川水系工実施基本計画」が策定された。この計画では、計画高水流量を1965年7月の洪水量を基準に上方修正し、そのためには球磨川の支流である川辺川の治水対策が必要であることが合意された。川辺川ダムの原型となる治水目的のダム建設計画が発表されたのは翌年7月のことである。その後、灌漑と水力発電が事業目的に加えられ、1976年3月、特定多目的ダム法に基づく「川辺川ダムの建設に関する基本計画」が策定された。ダムの治水効果としては、本川である球磨川上流の市房ダムとの連携によって毎秒3,000トンの調節が見込まれ、残りを堤防の新設・改修や河道の拡張によって賄うこととした。



図3 川辺川ダム周辺地図

²³ 【川辺川ダムを追う】川辺川ダム建設中止、決めたのは誰だ. Net IB News. <https://www.data-max.co.jp/article/37322?rank>, (2021年11月10日最終閲覧).

第2期 流域住民からの反発

1966年の計画発表を受け、水没予定となる五木村は即座に「ダム絶対反対」の意思を表明した。当初は建設省（現：国土交通省）との交渉を拒絶したために膠着状態が続いていたが、ダム推進派の村長が当選するなど、徐々に条件闘争への下地が固まっていった。こうして、1970年6月に五木村は独自の立村計画を策定し、補償基準など55項目に及ぶ要望書を建設省に提出し、本格的な交渉が始まった。

建設省が五木村との交渉に踏み切れたのも束の間、今度は水没者への補償協定をめぐって事態が紛糾する。「(補償基準妥結のための)立ち入り調査をする際は、村長に通知する(=地権者本人の同意を必要としない)」旨へと協定書の文言が書き換えられたのである。建設省の職員が水没者への事前連絡なく調査に踏み切ることに憤慨した水没者らは、五木村水没者地権者協議会（以下、村地権者協）を結成し、反対運動の攻勢を強めていく。1976年に川辺川ダムの建設事業基本計画を建設省が告示・上程すると、補償交渉が妥結していない中での計画に強く反発し、取り消しを求め熊本地方裁判所への提訴に踏み切った。

法廷闘争への突入は、補償基準の交渉を再度の膠着状態に陥れた。これにより離村者が相次いで発生し、全水没者の45%にあたる222世帯が村を去った。村の存続危機ともいえる離村者の多さを省みた村地権者協は、17回におよぶ協議と福岡高裁への控訴を経て1984年に訴訟を取り下げ、建設省との和解を選択した。両者が水没補償協定書に調印したのは1990年のことである。

ダム着工がいよいよ現実味を帯びるなか、今度は農業利水に関する問題が持ち上がってきた。農林水産省は、川辺川流域の利水計画である国営川辺川土地改良事業計画を1984年に決定し、ダムを水源として農地増産を行う方針を固めていた。しかし、この頃すでに減反政策によって農地面積の減少が進んでおり、事業の意義に疑問が呈された。

1993年には事業計画の縮小が発表されたものの、農家の一部は川辺川ダム利水事業そのものを取り消すよう異議を申し立てた。これが棄却されたため、農家側は熊本地裁に棄却決定の取り消しを求める訴えを起こした。このいわゆる「川辺川利水訴訟」は、一審では農家側の敗訴となったが、控訴審で逆転勝訴した。そのため、ダムの水を農業用水に使う利水計画は白紙に戻され、農水省は新たな利水計画を策定する必要に迫られた。新計画策定に向けた事前協議（2003年開始）を経て、民間発電所の既設の導水路を活用する案である「農水省新案」に候補が絞り込まれたが、最大受益地である相良村が財政難を理由に受入れを拒否したため、新利水計画の策定作業は頓挫した。2007年には、農林水産省が「川辺川ダムに水源を依存する利水計画としてとりまとめることはない」と発表し、利水計画は事実上廃止となった。また同年には、ダムの完成時期や負担額が不透明であるとして、電源開発が国土交通省に対してダム発電事業から撤退する意向を示した。

また、その当時、球磨川漁協内部ではダム建設にともなう漁業補償案をめぐり激しい対立

が続いていたが、2001年の総代会と臨時総会において、建設省が示した補償契約案が否決されていた。これを踏まえ国土交通省は漁業権等の収用裁決を申請していたが、新利水計画の挫折を受け進展が生まれなかった。そのため、県収用委員会は申請を取り下げよう勧告し、国土交通省側はこの勧告に従って2005年に収用採決申請を取り下げた。補償内容をめぐる地域住民との調整が長期化の様相を呈したことも、長らくダム本体工事に着工できなかった一要因とされる。

第3期 住民討論集会での対立

新利水計画の頓挫と漁協による漁業補償案の否決が相次ぐなか、ダム建設に反対する民間研究グループがダムなしの治水代替案を発表した。これにより、ダム事業への疑問や批判が一気に加速し、2001年12月より、「川辺川ダムを考える住民討論集会」が開始された。この集会は、熊本県が総合調整役となり、国土交通省・ダム賛成派の住民とダム反対派の市民団体が公開の場で討論する形式で2003年12月まで計9回開催された。集会開催にあたっては事前に論点が絞られ、治水（第1~5回）と環境（第6~8回）の2点をめぐって激しい論戦が繰り広げられた。しかしながら、基本高水流量²⁴などダム建設の意義にかかわる数値の妥当性に関して、両者の主張は平行線をたどった。

そのため、9回目の住民討論集会が終了したのち、ダム賛成・反対側の両関係者による事前協議が設けられ、今後の方向性が議論された。そして、治水面については森林の保水力²⁵について優先的に取り上げること、環境面については森林の保水力の共同検証の後に取り扱うことが合意された。これは、治水対策の大きな争点である基本高水流量を議論するにあたり、川辺川上流の森林の保水力が密接に関係していると認識されたからである。こうして、賛成側と反対側がお互いの主張とその根拠とを共有していくのだが、雨水が森林に浸透すると河川のピーク流量が低減するため、人工林の間伐など手入れを行えばダムによる洪水緩和機能は不要と主張した反対派に対し、手入れをしても洪水緩和機能は得られないとした賛成派との間で折り合いがつかなかった。そこで、約2年かけて川辺川流域の森林が持つ保水機能を共同で検証した結果、手入れがもたらす保水力の変化は小さいことを確認した。

第4期 流域自治体首長のダム反対、蒲島知事の当選、有識者会議の開催

ただ、利水計画廃止によって、次第にダム以外の治水対策も現実味を帯びてきた。これに後押しされる形で出現したのが、流域自治体の首長によるダム反対表明である。2006年にはダム建設予定地である相良村の矢上雅義村長が、2008年には同村の徳田正臣村長（いず

²⁴ 流域に降った雨がそのまま川に流れ出た場合の流量が時間的に変化する様子を表したグラフ（ハイドログラフ）に示される最大流量のこと（一般財団法人日本ダム協会, n.d.）。

²⁵ 森林の水源涵養水量とも。森林がもつ水資源の貯留、洪水の緩和、水質の浄化といった機能の総称で、雨水の川への流出量を平準化するはたらきがある（林野庁関東森林管理局, 2012）。

れも当時)が「川辺川ダムは容認できない」と表明した。また、同年には、球磨川と川辺川の合流点の直下に市街地を抱え、治水対策の最大受益地とされる人吉市の田中信孝市長(当時)も「ダム計画を白紙撤回すべき」と表明した。

そんな折、潮谷義子知事(当時)が2008年3月投開票の次期知事選への不出馬を表明する。新知事誕生への注目が高まるなか、出馬を表明したのは5名の新人であった。このうち4名がダム反対を公約として掲げ、投票日直前の世論調査でも反対が58%を占めるなど、反対の機運が高まっていた。そして、この戦いを制したのが、唯一賛否を明言せず「(就任半年後の)9月に決断する」とした蒲島郁夫氏である。自由民主党の公認や推薦こそなかったが、全面的な支援を受けての当選であった。

川辺川ダム建設の是非について半年後に態度を表明すると宣言した蒲島知事は、川辺川ダムの費用対効果や生態系への影響を検証する有識者会議を設置し、河川工学や気象、環境、行政学などの研究者8人を委員に招聘した。計9回の議論では、治水の基準値である基本高水流量や森林の保水力について、前提となる降水量の発生頻度や数値の不確実性をめぐって議論が交わされた。しかしながら、最終的には基本高水の数字自体が棚上げされ、「数値に幅や不確実性があることを前提とした上で、様々な選択肢について(中略)トータルな視点で議論」をまとめる方針となった。その結果、最終報告書では、治水対策の観点からはダムによる治水が最有力の選択肢である一方、環境への影響をできるだけ回避・軽減するよう配慮する必要がある、と総論的な記述がなされた。知事はこのほかにも、「県民の意見をお聴きする会」を開催し、流域市町村や県民の意見、国土交通省ならびに県議会の考え方を自身の判断材料に加えていった。

第5期 川辺川ダム白紙撤回、ダムによらない治水計画の検討

蒲島知事は、2008年9月21日の県議会冒頭において「川辺川ダム計画を白紙撤回し、ダムによらない治水対策を追求すべきである」と表明した。決断の根拠として「現在の民意」が「ダムによらない治水を追求し、今ある球磨川を守っていくことを選択している」ことを挙げ、現行計画を白紙撤回することを求めたのである。この表明に対しては県内有権者の85%、球磨川流域住民の82.5%が支持すると回答した²⁶。

その翌月には、蒲島知事と金子一義国土交通大臣(当時)が会談を行い、川辺川ダム以外の治水対策の現実的な手法を検討する「ダムによらない治水を検討する場」の設置で合意した。国・県・流域市町村から関係者を集めた検討会では、現時点において現実的な対策を最大限積み上げたが、検討の結果これらの対策によって達成可能な治水安全度は、他県の河川整備計画と比較して低い水準にとどまることがわかった。その後、2015年には国土交通省が新たに「球磨川治水対策協議会」を設置した。1965年の戦後最大洪水を溢れさせないこ

²⁶ 熊本日日新聞取材班。「脱ダム」のゆくえ：川辺川ダムは問う。東京。角川学芸出版、2010年。p.168.

とを治水安全度の目標として定め、先述の懸念点をいったん全て棚上げしたうえで計 10 案の治水対策を示した。ただ、事業実施のコストや実現性、地域社会への影響、治水安全度の確保など、いずれの案も現実的とはいえない算定結果となり、包括的な対策に乗り出せなかった。そのため、対策は下流域でのかさ上げや河床掘削、築堤など部分的なものにとどまった。

第 6 期 令和 2 年 7 月豪雨と治水対策の転換

梅雨末期の 2020 年 7 月、前線からの湿った空気が九州一帯へと流れ込み、球磨川流域にも短時間で非常に激しい雨が降った。7 月 3～4 日の 2 日間の観測雨量は、平年 1 か月の平均に相当する 420mm にのぼった²⁷。これにより、球磨川流域では計 5 か所で堤防の決壊ないし越水が発生し、床上・床下浸水の被害は約 7,400 戸にのぼった²⁸。

その翌月、国土交通省九州地方整備局と熊本県は「令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会」を設置し、球磨川豪雨の被害、洪水流量の推定、検討してきた治水対策の効果、また仮に川辺川ダムが存在していた場合の効果についても検証することとなった。その結果、川辺川ダムが建設されていた場合、豪雨による河川流量 7500 トン/秒のうち、約 4 割にあたる 2800 トン/秒が減少することが判明した。これは、人吉市での浸水被害を防ぐ流量減に相当する。その一方で、川辺川ダムだけでは今般の洪水被害を全て防げないことも分かった²⁹。

この検証結果も踏まえ、球磨川の今後の治水対策にあたっては、河川管理者に加えて集水域から氾濫域にわたる関係者も参加し、流域における対策に着手するとともに、被害軽減のためハード・ソフト一体となった取り組みを行うこととなった。この、流域治水³⁰プロジェクト案検討の場となる球磨川流域治水協議会が発足したのは、同年 10 月のことである。本プロジェクトは「河川区域での対策」「集水域での対策」「氾濫域での対策」の 3 本柱で構成され、具体的な方策のうち対応可能なものから順次実行に移していくことが確認された。計画の具体化や事業推進にともなう技術的課題に関しては、河川工学者など 8 人で構成され

²⁷ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. “第 1 回令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会 議事録”。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20200929giziroku.pdf.

²⁸ 国土交通省河川局. “令和 2 年 7 月豪雨による被害と対応”. 第 5 回 住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト 参考資料 2 .

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/dai05kai/dai05kai_sankosiry02.pdf

²⁹ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. “第 1 回令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会 議事録”。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20200929giziroku.pdf.

³⁰ 「気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策」のこと。河川管理者主体のハード面対策への依存から脱却を目指す。(国土交通省社会資本整備委員会, 2020)。

る「学識経験者の意見を聞く場」からの助言を参考にしていった。

加えて、蒲島知事が取り組んだのが「民意」の把握である。10月中旬から住民らへの意見聴取会（「住民の皆様のご意見・ご提案をお聞きする会」）を開催し、「白紙撤回を決断した当時に比べると、安全性を求める声が多かったように感じた。」³¹との所感を残した。10月末に共同通信が報じたダムのは非を問う世論調査では、反対がやや上回ったものの、豪雨後に賛成に転じた回答者も一定数見受けられた³²。

蒲島知事は11月19日午前の県議会で、球磨川流域の治水対策について、「住民の命を守り、さらには地域の宝である清流も守る、「新たな流水型のダム」を国に求める」という、「緑の流域治水」の方針を明らかにした。自ら主導してきた「ダムによらない治水対策」からの転換については、「現在の民意」が「命と環境の両立」を希求したことを理由に挙げている³³。

³¹ 球磨川の治水で住民の意見聞く会. NHK 熊本放送局. 2020年10月15日, <https://www.nhk.or.jp/lnews/kumamoto/20201015/5000010296.html>, (2021年9月24日最終閲覧).

³² 熊本日日新聞. 球磨川治水新方針 今やるべき対策に全力を. 2020年11月20日, <https://kumanichi.com/articles/4336>, (2021年12月1日最終閲覧).

³³ 川辺川にダム容認 熊本知事表明 「流水型」要請へ 治水専用「命と環境両立」. 読売新聞. 2020年11月19日, 西部夕刊, p.5.

第5章 「球磨川流域の治水の方向性」演説（2020年11月）に至る「3つの流れ」

ここまで概観してきた議論の経緯や流水型ダムの技術的特性を踏まえ、本章では蒲島知事が「命と環境の両方を守る」流域治水の方針を表明するに至った経緯を記述する。現行の貯留型ダム凍結と「新たな流水型のダム」建設の判断は、いかなる要因によって説明できるだろうか。「政策の窓」モデルで提示された3つの「流れ」を軸に、本章では同演説が行われた2020年11月以前の経緯に焦点を当てて論じる。

第1節 問題の流れ

ある問題が政策コミュニティに認識される過程である「問題の流れ」は、3つの要因によって促される。すなわち、①現状を示す指標や研究報告による、問題の認識 ②災害や大事故など、劇的な危機の発生 ③現行政策に対するフィードバック (Kingdon, 2011=2017)³⁴である。これら外因によって、首長や議員が「これは重要だ」「変えるべきだ」と判断した問題は、数ある選択肢の中から選び出され推進体制に入る。本章の文脈に当てはめれば、②は「令和2年7月豪雨災害とそれに先立つ全国各地での豪雨災害」、①と③はそれぞれ「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」（以下、「検証委員会」）での「豪雨発生時に川辺川ダムが存在していた場合の流量推定、被害低減予測」、「ダムによらない治水計画案に基づいた対策の実施が被害低減にもたらした予測効果」の共有が該当するであろう。以下では、この3要素に即して、川辺川に流水型ダムを建設するというアジェンダがいかにか政策コミュニティに認知され、議論の俎上に載ったか、考察する。

まずは、②「劇的な危機」の発生である。周知のとおり、令和2年7月豪雨では熊本県南部を中心に大規模な浸水・洪水被害が発生し、合計65人が命を落とした³⁵。この出来事は事の重大さを物語って余りある。ただ、これに先んじる形でも大規模な豪雨災害が国内各地で発生しており（平成26年の広島市豪雨土砂災害、令和元年8月の前線に伴う九州北部での大雨など）、行政担当者は立て続けに起こる大雨災害に危機感を覚えていたという³⁶。このように地球温暖化の影響が目に見える形で表出する中、一歩も二歩も踏み込んだ対策の実測な立案・実施が求められていた。豪雨災害は（環境面の後塵を拝していた）治水の重要性を蘇らせた点で、重要なトリガーといえるだろう。

次に、「ダムによらない治水」対策の実施が豪雨被害の低減にもたらした効果の共有を取

³⁴ Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

³⁵ 続く雨 死者65人 九州豪雨1週間 避難2900人 仮設に着手. 読売新聞. 2020年7月12日, 東京朝刊, p.3.

³⁶ 和田大志氏（熊本県職員）インタビュー調査より（2021年11月5日実施）

り上げる。これは、従前の政策と現状の数値・出来事が照らし合わされた、典型的なフィードバックの事例である。第2回の「検証委員会」で提示された資料³⁷によると、築堤や掘削などの「ダムによらない治水」対策は一定の水位低減効果があったものと推測されるが、堤防高を大きく上回る洪水であったために、大規模な浸水被害の発生は防げなかったことが判明した。また、未実施のものも含め対策を全て実施した場合でも、水位は計画高水位を上回るとの予測結果も示された。

浸水被害の生々しさや予測数値は、「ダムによらない」治水対策の限界を露わにした。そしてこのことは、従前の方針を踏襲すれば今次洪水の被害が再び繰り返されてしまうことを、何よりも明確に物語っていたのである。

最後に、①「現状を示す指標や研究報告」に該当する、仮に川辺川ダムが存在していた場合の流量推定ならびに被害低減予測を見てみる。同じく第2回の「検証委員会」で提示された資料³⁸では、洪水調節後の人吉地点でのピーク流量は約4,800 m³/s（今次洪水のピーク流量は約7,400 m³/s）との推計結果であった。ただ、川辺川ダムによる約2,600 m³/sの流量低減効果を考慮してもなお、同地点の計画高水流量である4,000 m³/sは下回らない。また、川辺川と球磨川の合流点より下流の区間においても、人吉地点と同様計画高水位を上回る流量が観測されるとの推計結果が示された。

この数値を浸水範囲のシミュレーションに適用すると、今回の実績と比較して全体で約6割程度、家屋等の2階まで浸水が及ぶと想定される浸水深3.0mを超える範囲は、約9割程度減少する結果となった³⁹。なお、人吉市街部のピーク水位によれば、同エリアでの浸水は発生しなかったと推定される。

地図上でシミュレーション結果が可視化され、情報の受け手となる知事や流域市町村の首長にもダムの治水効果を明確に受け止める余地が生まれた。河川工学に疎い公選の公職者にも、強い印象を残したと推察される。

第2節 政策の流れ

次に、政策に関するアイデアの生成から判断の過程に至る「政策の流れ」を考察する。この「流れ」には、任意の案が技術的・法制度的に運用可能になるタイミングだけでなく、利用可能な案が政策討議の場でいつ、どのように持ち出されるかという、イシュー選択の問題

³⁷ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. “第2回 令和2年7月球磨川豪雨検証委員会 説明資料1”。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/bousai/goukensho/20201006shiryou1.pdf

³⁸ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. “第2回 令和2年7月球磨川豪雨検証委員会 説明資料2”。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/bousai/goukensho/20201006shiryou2.pdf

³⁹ 同上。

もまた関与している⁴⁰。これを川辺川ダム問題に照らせば、流水型ダム関連の学術的知見の蓄積に加え、取りうる選択肢をめぐる審議会等での議論内容も該当するであろう。すなわち、①川辺川に流水型ダムを建設すること自体の技術的可否ならびに河川環境への影響の予測可能性、そして②治水案検討の場における、流水型ダム案への着目状況である。以下ではこの2段階構成で議論を進めていく。

(1) 流水型ダムの研究動向

世界的に見て流水型ダムの歴史は古く、すでに16世紀には中東イランで山岳河川の狭窄部を締め切る治水ダムが建設されている。その後フランスや米国でも同形状のダムが建設されるようになり、常用洪水吐き等ダム構造の研究も積極的に推進された⁴¹。その一方、実例に乏しかった我が国の研究体制は軟弱で、今世紀以前に流水型ダムの技術面を扱った論文は管見の限り確認できない。

蒲島知事が「緑の流域治水」の方針を表明した2020年11月までの期間について、日本語で執筆された流水型ダムの土木技術にまつわる論文数ならびに研究分野⁴²を図示したのが次ページのグラフである⁴³。合計で82件が該当し、とりわけ2008, 12, 13年に突出して多いことが見て取れる。研究テーマは多岐にわたっており、(貯留型ダムと比較した)流水型ダムの治水効果はもちろんのこと、ダム周辺の土砂や流木の動態、ダム下流の水環境と生態系の連関など、流水型ダムの環境影響に迫ったものも目立つ。また、グラフ中それぞれ紺色と黄緑色とで表記された、国内と国外の先行事例を題材とするものが計

⁴⁰ Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

⁴¹ 池田駿介、小松利光、角哲也編著. 流水型ダム - 防災と環境の調和に向けて -. 東京. 技報堂出版. 2017年. p.27.

⁴² 流水型ダムの水理設計という着眼点に照らし、合意形成手法など人文・社会科学分野の研究論文は除いて集計した。なお、グラフ下の凡例については、「土砂」が貯水池周辺の土砂管理に関すること、「流木」が洪水時の流木発生の様相と対処方法、「治水」が貯留型ダムと比較した流水型ダムの治水効果、「水理・設計」が河流の力学とそのシミュレーション・制御方法、「環境・生態」が流水型ダムのもたらす河川環境や生物相、「海外動向」、「国内動向・運用」が国内外事例の紹介をそれぞれ表している。

⁴³ 該当する論文の検索・収集には、学術論文検索サイトの Google Scholar (<https://scholar.google.co.jp/>) を用いた。検索ボックスに「流水型ダム」「治水専用ダム」などの関連キーワードを入力し、検索結果一覧ページより自然科学系の論文を抽出して独自のデータベースを作成した。

21 本発表されている。

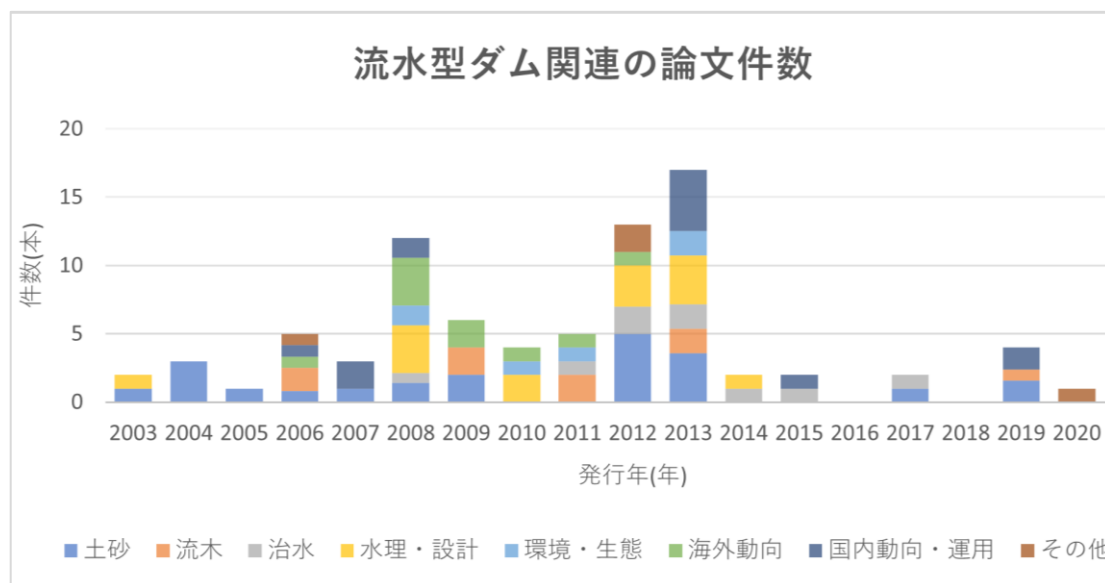


図 4 流水型ダム関連の論文件数

ここからは、最新の知見ならびにその応用手法に焦点を当て、最新の研究成果が流水型ダムにどこまで改良の余地を与え、またその環境影響を予測できていたか、以下の3つの論点より考察する。

まず1点目は、流木対策である。そもそも、流水型ダムでは貯留型ダムのように貯水池に流木止め用のネットを浮かべることができず、流木による放流設備の閉塞が懸念されていた。放流設備が閉塞すると、貯留量が過剰となって洪水調節機能の不全に陥り、また流木が何らかの理由で下流に流れ出ると、下流の放流量が急激に増加するリスクを孕んでいるためである⁴⁴。

流木による洪水吐きの閉塞に対しては、スクリーンと呼ばれる格子状の構造物を設置する対策が主流である。また、国内外の研究者が技術交流を進めるなかでその設置方法に関する知見も蓄積し、洪水吐きの上部だけに設置して下部は空けるのが最善、という結論に至った⁴⁵。これは、平常時の流下と洪水減衰時の流木捕捉を両立できるという利点から、現在では国内のダムにも採用されるなど、運用面での実績も出ている⁴⁶。

2点目は、シミュレーション技術である。土砂や流木がダム湖に流れてきて、洪水吐きからどう流れていくのかを模擬したモデルを作成し、コンピューター上でシミュレーション

⁴⁴ 池田駿介、小松利光、角哲也編著. 流水型ダム - 防災と環境の調和に向けて -. 東京. 技報堂出版. 2017年. p.231

⁴⁵ 角哲也教授インタビュー調査より (2021年11月6日実施)

⁴⁶ 櫻井寿之, 箱石憲昭, 柏井条介. (2009). 流水型ダム流木対策スクリーンの水理設計. ダム工学, 19(1), 17-28.

ョンを行う。このような、モデルを用いて洪水時の土砂・流木の動態を解析する技術は、特にここ 10 年の間で大幅に進歩した⁴⁷。例えば、流水型ダムの水理特性と流砂の挙動を扱った『流水型ダムの水理と堆砂に関する基本特性とその数値シミュレーションによる検討』（木村ら、2013）⁴⁸や、ダム湖内への土砂崩落時などに発生する段波洪水に対する治水効果を解析した『段波洪水に対する流水型ダムの洪水制御能力の定量評価』（押川ら、2012）⁴⁹では、一次元解析モデルにより流水型ダム周辺の土砂動態や洪水抑制効果を確認している。

3 点目は、環境影響の予測である。流水型ダムが水を一時的に貯める洪水時には、自然の川との差分はたとえ僅かでも発生する。それが許容範囲内にとどまるか否かの予測は、個別ダムの建設いかに判断する重要材料となろう。この点、とりわけ国内における流水型ダム運用の拡大は、下流の川が受ける環境影響のデータ蓄積に大いに貢献してきた。この技術を活用した研究としては、粟津らによる『排砂バイパスを導入したダム下流における河床環境と底生動物群集』⁵⁰があり、ダム設置後の河川環境が引き起こす生物相へのフィードバックを調査している。

（2）ダム研究の進展と流水型ダムの評価

流水型ダムに関する研究が、高度な解析・予測技術をもって展開されていたことは注目に値する。だが、川辺川ダムはその規模にして国内既存ダムの 2 倍以上（堤高 108m、総貯水容量 1 億 3300 m³）⁵¹と計画されており、生じうる各種現象の大きさを推定しようにも、多少の不確実性を孕んでいた。これを統計学の用語で外挿⁵²というが、既存ダムのスケールから離れるほどトレンドの正確な予測は困難で、純技術的な判断は難しい。つまり、貯水容量が既存の設備よりも大きいほど、ダム湖ができた際の水質や土砂の堆積、ないし洪水減衰後の土砂流下の動態は未知数となるのだ。2020 年時点において、国内最大の貯

⁴⁷ 角哲也教授（京都大学防災研究所）インタビュー調査より（2021 年 11 月 6 日実施）

⁴⁸ 木村一郎，鈴木英一，村田雄輝，清水康行，山口里実. (2013). 流水型ダムの水理と堆砂に関する基本特性とその数値シミュレーションによる検討. *水利科学*, 57(3), 51-73.

⁴⁹ 押川英夫，三戸佑夏，小松利光. (2012). 段波洪水に対する流水型ダムの洪水制御能力の定量評価. *土木学会論文集 B1 (水工学)*, 68(4), I_871-I_876.

⁵⁰ 粟津陽介，小林草平，角哲也，竹門康弘. (2015). 排砂バイパスを導入したダム下流における河床環境と底生動物群集. *京都大学防災研究所年報. B= Disaster Prevention Research Institute Annuals. B*, 58(B), 527-539.

⁵¹ 一般財団法人日本ダム協会. “川辺川ダム”. *ダム便覧*. <http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranA/All.cgi?db4=2677>, (2021 年 11 月 20 日最終閲覧).

⁵² 既知の数値データ群をもとに、そのデータの範囲の外側で予想される数値を求めること。

水容量を有していた益田川ダム（島根県）は、堤高 48m、総貯水容量 675 万 m^3 ⁵³と、流水型ダムのなかでは中小規模に入っていた。これは、川辺川ダムの想定容量と比較して半分にも満たず各種動態の予測は難しいように思われる。

ただ、水利科学における 2 倍程度の差というのは、信頼に足る予測結果を導出するにあたって十分に小さく⁵⁴、加えて最新のシミュレーション技術によりその精度は飛躍的に向上していた。そして、ここで重要なのがシミュレーションや数値解析という研究手法の特性である。これら手法では、外挿に頼らずとも各種現象の予測が可能であり、手元にある点群データから離れた条件での実装でも力を発揮する。つまり、50m クラスのダムで起こる現象も、100m クラスのダムで起こる現象も、同一モデル内で導き出せてしまうのである。これにより、従来の予測手法と比較して正確性が飛躍的に向上した⁵⁵。

以上、一般論として、ダム湖周辺での土砂動態や生態系への影響は、2020 年までの直近約 10 年間の研究の蓄積により、かなりの高精度で予測可能であったことが判明した。そして、川辺川ダムの環境影響に対する多種多様な懸念も、最新技術を用いた予測で対応し得たことが示唆される。もちろん、これはあくまで技術的な検討に過ぎず、河川ごとの特性は完全に捨象されている。言わずもがな個別の川には固有の流域環境や生態系があり、国内外の既設ダムと同等の事象が川辺川で発生すると完全には言い切れない。科学的知見による不確実性の低減が望めないのはこの点で、最終的には政治判断に委ねるほかない。

(3) 審議会等における検討状況

ここまで、流水型ダムに関する研究の充実度は質量ともに十分で、川辺川ダムという一事例に即した各種影響の予測精度も十分に担保されていたことを確認した。ただ、先述のとおり実際の政策討議において研究成果が活用されるかは全くの別問題である。そこで、ここからは個別の討論会、審議会等での議論に焦点を当て、流水型ダム案を評価しうる学術知がどのように提示され、当該案の有効性や懸念をめぐる利害関係者の認識に影響を与えたのか、詳細に考察する。なお、ここでの対象は、ダムを含めて広く河川整備の方針が議題となった合議制の組織体ないし公式のヒアリング調査のうち、「ダムによらない」治水方針表明以後に開催されたものとする。

まずは、蒲島知事による川辺川ダム白紙撤回を受けて設置された、「ダムによらない治水を検討する場」、ならびにその続編ともいえるべき球磨川治水対策協議会である。「ダムに

⁵³ 池田駿介、小松利光、角哲也編著. 流水型ダム -防災と環境の調和に向けて-. 東京. 技報堂出版. 2017 年. p.56.

⁵⁴ 角哲也教授（京都大学防災研究所）インタビュー調査より（2021 年 11 月 6 日実施）

⁵⁵ 同上.

よらない」の旗印が言い表すとおり、これら会合の目的は、新設ダムを除いた治水対策案を検討することであった。事実、流水型ダムを含め「ダム」と名前の付く構造物はほとんど議論の俎上に載らず、したがって当該ダム関連の知見が日の目を見ることはなかった⁵⁶。

ただし、最終的には「ダムによらない」治水対策案の安全度はどれをとっても低く、全国標準には達しないという結果となった。これに対しては、「全国的に見て妥当な水準の治水安全度として設けた、協議会の目標を実現する抜本的な対策でなければ受け入れることができません」⁵⁷と釘を刺す首長もいた。「ダムによらない」治水対策案の検討がかえって新設ダムの必要性を際立たせたという、一種逆説的な状況に陥ってしまったのである。なお、この首長は球磨川水系流域の市町村長でつくる「川辺川ダム建設促進協議会」の会長を務めており、この期間中も年 1 回のペースで会合を開いていた⁵⁸。「ダムによらない」指針決定後はこちらも新設ダム案を完全に封印しての議論となり⁵⁹、本心を言い表せない不満が密かに蓄積していたと推察される。

そして、令和 2 年 7 月の豪雨災害を受けて設置された 7 月豪雨検証委員会、ならびに治水対策案の再検討を行った球磨川流域治水協議会である。検証委員会には国土交通省ないし県水管理・国土保全局の担当職員が説明役として出席し、流域首長に対して今次洪水の雨量やそれに伴う河川の水位、また氾濫等被害の概要を説明した。同席した蒲島知事は「スピード感」を持って検証を進める考えを表明し、新設ダムの選択肢も排除しないとした。なお、仮に（貯留型の）川辺川ダムが建設されていた場合の被害想定も示され、たことは先述のとおりである。

流水型ダムのアイデアは、検証委員会の 1 回目から登場している。川辺川ダムの建設目的をめぐる再考を促した、山江村長の以下の発言である。

“かんがい用水と発電はもうなくなっておりますので、治水だけの施設と捉えた場合、要するに、アーチ式コンクリートダムが貯水をしていない、貯留をしてないと考えて、いわゆる自然流下型の施設とするならば、どれぐらいの量が貯まるかということも併

⁵⁶ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 球磨川治水対策協議会・ダムによらない治水を検討する場. <http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/river/damuyora/index.html>.

⁵⁷ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. “令和元年 1 月 1 3 日球磨川治水対策協議会 第 4 回整備局長・知事・市町村長会議 議事録”.
http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20191113giziroku.pdf

⁵⁸ 人吉市. “平成 23 年 1 月第 1 回人吉市議会臨時会会議録”.

https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/dl?q=14980_filelib_033461aa494410eacfc971eb6743f75e.pdf.

⁵⁹ 同上.

せて検討をする必要があるんじゃないかならうかと思います。⁶⁰”

これに対して、国土交通省の八代河川国道事務所長は、

“今、山江村長が言われましたのは**流水型ダム**ということによろしいでしょうか。そういったことにつきましては、平成20年度以降、ダムの形式については検討しておりませんので、そういったことについても、もしよろしければ、併せて検討させていただければと思っております。”

と、貯留型ダムの前提をいったん白紙に戻して検討することに積極的な姿勢を見せた。

2か月後に開催された第2回の会合では、流水型ダムに特化した治水効果の検証こそなかったが、流域首長からは引き続き選択肢として検討するよう要請があった⁶¹。また、ダムが存在した場合の浸水状況については既述のとおりである⁶²。

つづく球磨川流域治水協議会では、これら検証結果を踏まえて「流域治水」の概要と球磨川流域における施策の一覧が示されていく。ただし、本章の射程は、蒲島知事が2020年11月の県議会で「新たな流水型ダム」建設の方針を示した背景を明らかにすることであり、それ以後の具体策をめぐる議論は扱わない。

最後に、合議体としての議論の場ではないが、「学識経験者の方々からの意見聴取」⁶³を取り上げたい。これは、今次豪雨災害からの復興プランや今後の治水の方向性について、河川工学を専門とする有識者より知事本人が提案を受けるもので、県の球磨川流域復興局が選定した4名がヒアリング対象となった。

この中では、熊本大学の大本照憲教授が、流水型ダムの利点について

“（貯留型ダムでは）自然攪乱と連続性の問題と物理的な、生物学的な多様性ということも破壊するところがあるから、そこを流水型でやると、貯水型に比べて圧倒的に改善

⁶⁰ 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所。“第1回令和2年7月球磨川豪雨検証委員会 議事録”。令和2年7月球磨川豪雨検証委員会。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20200929giziroku.pdf.

⁶¹ 球磨川治水「流水型ダム」案が浮上 洪水時以外は水ためず 生態系影響小さい.毎日新聞. 2020年10月9日. <https://mainichi.jp/articles/20201009/k00/00m/040/249000c> (2021年11月18日最終閲覧)

⁶² 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所。“第2回 令和2年7月球磨川豪雨検証委員会 説明資料2”。

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/bousai/gouukensho/20201006shiryoku2.pdf

⁶³ 正式名称は「令和2年7月豪雨からの復旧・復興プランや治水の方向性の検討に係る県議会各会派及び学識経験者の方々からの意見聴取について」である。

されます。⁶⁴”

と発言している。ただその一方で、流量調節が大規模に行えないという難点もあると指摘した。そして、この問題はダム本体にゲートを入れることで対処可能であり、その副産物として土砂の連続性も大幅に改善できるとの見解を示している⁶⁵。流水型ダムの環境影響を低減するために施すべき構造上の工夫にも言及しており、学問的知見が具体策の提案へと結実したことが分かる。

また、九州大学の島谷幸宏教授からは、流水型ダムにも当てはまるとしつつ、

“どこから水を調整し始めるかというのが一つの重要なポイントになるんです。(中略)なるべく調節開始流量を大きくすると、その上流に溜まった土砂みたいなものもその時に運ぶことができるので、環境はそれほど悪くならないですね。⁶⁶”

として、流水型ダムの環境影響はその運用方法に拠り、そのために細かな配慮が必要であると提言した。

ただ、4名の意見は必ずしも流水型ダムは(その運用方法含め)環境に配慮した構造物である、との見解で一致していない。例えば、京都大学の今本博健名誉教授は、ダムの形状を工夫したところで環境影響が低減できるとは考えていない、と明確に述べている⁶⁷。ただし、構造や運用方法まで踏み込んだ提言がなされたという点では、この意見聴取は、治水と環境配慮を両立できる政策オプションとして流水型ダムを印象付ける格好の機会となったといえるだろう。

ここまでの検討より、「緑の流域治水」方針の表明がなされた2020年10月までには、

- ①流水型ダム関連の学術知は十分に蓄積されており、国内外の研究者との学術交流やシミュレーター等の技術開発を通じて、観察や予測の技術が高度化していた
- ②川辺川級流水型ダムの先例は乏しいものの、同規模のダム湖ならびにその周辺にお

⁶⁴ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。“住民の皆様の御意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/大本教授>”。

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126818.pdf>.

⁶⁵ 同上。

⁶⁶ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。“住民の皆様の御意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/島谷教授>”。

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126819.pdf>.

⁶⁷ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。“住民の皆様の御意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/今本教授>”。

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126817.pdf>.

ける土砂動態や生態系への影響は、高精度のシミュレーションが可能であった

③豪雨発生後の検証委員会においては、流水型ダムに特化した検証こそなかったが、ダム案全体としては主に治水効果の観点より有力視されていた

④4名の学識経験者からの意見聴取は、環境影響の低減を流水型ダムの利点として印象付ける格好の機会となった

ことが判明した。

第3節 政治の流れ

最後に取り上げるのは、政策形成に関与する人々が特定の政策案に対してどの程度受け入れの姿勢を示すかという「政治の流れ」である。この「流れ」には、選挙等の政治イベントやその時の政権担当者の政治信条が影響を及ぼしている。また一般に、政権が実施する政策は市民の関心事を反映することが多いため、「問題の流れ」や「政策の流れ」からの独立性は強い。

「政治の流れ」には、①国の雰囲気 ②組織化された政治勢力 ③政府部内の変化 の3つの要素が関与している⁶⁸。これを本章の議論に即していえば、①は豪雨災害後の世論、②は知事以下行政スタッフならびに県議会議員、国土交通省職員の間で治水対策が喫緊の課題として共有されたこと、③は知事・県議会与党第1党の交代の有無 がそれぞれ当てはまるだろう。

7月の豪雨災害を受けて、さらに高度な治水対策の実施を迫られた蒲島知事は、スピード感を持って豪雨災害の総合検証に取り組んだ。検証委員会の場では、数値解析やシミュレーションの結果が示され、新設ダムが設置された場合の流量や洪水範囲が明らかになった。この科学的検証に加えて、知事は「現在の民意」を把握すべく合計30回にも及ぶ「住民の皆様のご意見・ご提案をお聴きする会（以下、「意見を聴く会）」を開催し⁶⁹、豪雨災害を経て流域の住民のダムに対する感情や意識はどのように変化したか、把握を試みた。

公開された議事録には、「水を溜めないダムならば賛成する」⁷⁰「ダムがあっても今度の洪

⁶⁸ Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

⁶⁹ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局, “住民の皆様のご意見・御提案をお聴きする会の議事録について”. <https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/206/66042.html>.

⁷⁰ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局, “住民の皆様のご意見・御提案をお聴きする会の議事録について <山江村/住民>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/123688.pdf>

水はあったんじゃないか」⁷¹「せっかく清流が戻ったというのに、上流の川辺川をダムに沈めるとするのは正直賛成しかねます」⁷²など、豪雨災害を経てもなお賛否両論が併存している。全ての意見に耳を傾けた知事は、「2008年に比べ、民意は（ダム容認に）相当動いたと感じた」⁷³として「雰囲気」の変化を実感したと同時に、「住民の皆様の（中略）球磨川への深い愛情に直接触れ、『命と環境を共に守る』ことこそが、流域住民の皆様の共通の願いであると確信」⁷⁴したという。

ただ、「意見を聴く会」の参加者は無作為で抽出されたわけではなく、流域住民全体の意見を代表できているとは言い難い。そこで、この問題を指摘した今井（2021）⁷⁵の独自調査を参考に、より正確な「現在の民意」の把握を試みよう。知事の「緑の流域治水」方針表明後に行われた本調査では、(1)「緑の流域治水」(2)貯留型の川辺川ダム計画廃止(3)「新たな流水型ダム」の建設という3つの異なる論点について、流域住民に電話調査を行い賛否を尋ねている。そしてこの結果、(1)から(3)全てを支持する回答者が相対多数を占めることが確認された。これは、「新たな流水型ダム」建設を含む知事表明が概ねの支持を得たことの裏返しといえよう。

豪雨災害はまた、治水対策の迅速な実施に対する政治組織内の合意も強力に後押しした。現行の治水対策下で大規模な洪水被害が発生、65人が落命した⁷⁶ことで、その責任は知事以下、現職の公職者・行政官に重く押し掛かった。住民らが迅速かつ効果の高い治水対策を求めつつあって、対応の初動が遅れたり問題を放置してしまえば、彼（女）らの信任を失ってしまう。

この点に関して、自民党熊本県議団の前川収議員は、

“政治、行政に課せられた責任というものの中であって、住民の生命財産を守っていかなければならないというのは、最大の我々の役割、仕事だと思ってます。”⁷⁷

⁷¹ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。“住民の皆様の御意見・御提案をお聴きする会の議事録について <八代市/住民>”<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/119570.pdf>

⁷² 同上。

⁷³ 熊本知事「民意 相当動いた」川辺川ダム建設 治水聴取会が終了。読売新聞。2020年11月13日。西部朝刊。p.27。

⁷⁴ 蒲島郁夫熊本県知事インタビュー調査より（2021年11月27日実施）

⁷⁵ 今井亮佑。熊本県知事は「緑の流域治水」を「球磨川モデル」になしうるか。中央公論。2021年4月号。pp.70-77。

⁷⁶ 続く雨 死者65人 九州豪雨1週間 避難2900人 仮設に着手。読売新聞。2020年7月12日。東京朝刊。p.3。

⁷⁷ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。“住民の皆様の御意見・御提案をお聴きする会の議事録

と述べ、治水対策は県政が対応すべき重要課題であるとの認識を示している。

蒲島知事は 2008 年に就任して以降、2021 年現在に至るまで連続 4 期で現職の座を保持している。政権の長期化は一般的に政策に安定性をもたらすが、2 期・3 期・4 期日の選挙で公約に掲げた「ダムによらない治水」方針については、災害発生後急激な転換に踏み切った。これは、現職続投のまま政策立案の前提が揺らいだ例外的な事例ともとれるだろう。

知事が「緑の流域治水」への転換を表明できた背景を考えたとき、まず思い当たるのは、彼が政治決断にあたって重要視する「民意」の変化である。前掲の「意見を聴く会」における議論を振り返ってみても、知事自身「民意」はダム容認の方向に動いている、と確かに捉えていた。その変化が方針転換の一つの糧であったことは間違いないだろう。

このことを、知事が就任当初より掲げていた「県民の幸福量の最大化」に即して考えてみよう。この最大化は 4 つの要素、すなわち①経済的な豊かさ ②県民の誇り・プライド③県民の安全安心 ④県民の夢 によって決まるとしている⁷⁸。球磨川治水の文脈でいえば、①は清流という観光資源より得られる対価、②は清流球磨川の存在、③は河川氾濫・洪水からの生命保護、④は清流を後世に残すこと、へとそれぞれ換言できるだろう。今回の豪雨災害は、治水による生命保護という要素③を一層浮かび上がらせた。つまり、知事としては、災害経験後も県民の幸福量の最大化を求めるというスタンスは崩しておらず、「民意」が①②④の各要素を考慮しつつ安全安心をより一層希求したことを汲み取ったうえで、「緑の流域治水」方針を表明したと考えられる。

しかしながら、「民意」の変化は唯一の理由たりえない。なぜなら、治水方針は政治プロセスの中で立案・決定されるもので、県議会議員など他の政治アクターから合意を得られない限り、実行に移すことは容易でないからだ。

熊本県議会は、蒲島知事の就任以前から長らく自民・公明両党による安定多数状態が保持されていた。つまり、この両党の合意なくしては方針転換もなし得ない。選挙戦に際しては公認を受ける間柄の知事にとり、選挙時に掲げた公約から背く形での「緑の流域治水」表明は少なからず反発を招くことが予想される。

ただ、「新たな流水型ダム」建設を国に求めた「緑の流域治水」宣言自体、県最大与党の自民党の政治方針とは相反していないし、むしろ「公共事業の実施による安全・安心の保護」を従前より掲げていた同党とは、結果として足並みが揃う形となった。この点、もし知事の任期途中で県議会第 1 党の座を他党に奪われていたならば、流水型ダム推進の方向性で一致することは困難だっただろう。

について <県議会（自民党）>”。

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126820.pdf>.

⁷⁸ 蒲島都夫熊本県知事インタビュー調査より（2021 年 11 月 27 日実施）

第4節 小括

ここまで見てきたように、「緑の流域治水」演説で「新たな流水型ダム」建設が表明されるまでには、「三つの流れ」すべてに該当する要素が発生していた。すなわち、令和2年7月豪雨が発生し、その後川辺川ダムが存在していれば洪水被害を大幅に防げたとの検証結果が示されたという「問題の流れ」、流水型ダムの治水効果や土砂・流木の動態を予測する技術が高度化し、なおかつ環境影響を低減できるとの見解が有識者より示されたという「政策の流れ」、流域住民が水害から命を守ることの重要性をより一層認知し、そのための方策には県議会で与党の自民党も積極的に合意できたという「政治の流れ」であった。「公共事業の実施による安全・安心の保護」を掲げる同党が長らく県議会第1党の座にあったところ、豪雨災害やその検証作業を機にダム治水案の優位性が明らかになり（＝問題の流れ）、「民意」にもダム容認論が少しずつ芽生えていった（＝政治の流れ）。その当時、流水型ダム関連の調査・研究は十分に蓄積されていたため（＝政策の流れ）、これら3つの流れが合わさって「政策の窓」が開かれ、「新たな流水型ダム」の建設表明に至ったのである。

第6章 「川辺川ダム白紙撤回」演説（2008年9月）に至る経緯

ここまで、蒲島知事が「新たな流水型ダム」の建設を表明するまでの審議や検討の経過を「三つの流れ」に沿って観察し、「政策の窓」が開いた要因を明らかにしてきた。しかし実は、流水型ダム案自体は、それ以前にも複数の会議において議題に上るなど、豪雨災害後に突如政策アリーナに出現した新しいアイデアではなかった。

それでは、なぜ第1回目の表明となった「川辺川ダム白紙撤回」（2008年9月）演説においては、流水型ダムという政策案が採用されなかったのだろうか。本章では、「緑の流域治水」方針が表明された経緯と比較しつつ、流水型ダムがこの時点での決定アジェンダとならなかった理由を「政策の窓」モデルを用いて考察する。

第1節 問題の流れ

「問題の流れ」においては、①現状を示す指標や研究報告による、問題の認識 ②災害や大事故など、劇的な危機の発生 ③現行政策に対するフィードバック (Kingdon, 2011=2017)⁷⁹の3要因により問題が認識される。前章の文脈では、幸か不幸か「令和2年7月豪雨」という劇的な出来事が3つ全てに関与していたことが確認された。それでは、2008年9月の知事表明を川辺川ダム問題の一応の区切りと捉えたとき、①～③のそれぞれに該当するデータや出来事は存在し、また揃っていたのだろうか。

まずは②劇的な危機の探索から始めたいが、この時期に発生したダム関連の災害などは、後ほど取り上げる議事録では確認できない。インタビュー調査等で「流れ」を見出す手法も考えられるが、過去の記録データが豊富な新聞を活用することも有用と思われる。今回は、新聞記事を精査することで該当事例の有無を判断してみたい。

そこで、2006年4月から2008年9月までに発行されたダム関連の記事を収集し⁸⁰、解析データとする。対象とするのは、読売新聞を発行元とする記事群である⁸¹。ここから、抽出した全341件の記事本文に対して日本語形態素解析エンジンの MeCab (<https://taku910.github.io/mecab/>) をかけ、品詞が名詞の単語のみを抽出した。

⁷⁹ Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

⁸⁰ 読売新聞全国版ならびに熊本県版記事より、「ダム」を含む記事（完全一致）をキーワード検索で抽出した。

⁸¹ 読売新聞の記事 1,400万件以上がインターネット上で購読できる「ヨミダス歴史館」 (<https://database-yomiuri-co-jp.utokyo.idm.oclc.org/rekishikan/>) をデータベースとした。なお、読売新聞を対象としたのは、我が国で最も発行部数が多く（2015年で約912万部）、社会的影響力が大きいと考えられるためである（日本と世界の統計データ, 2017）。

	単語	出現回数		単語	出現回数		単語	出現回数		単語	出現回数
1	ダム	1188	26	表明	147	51	団体	102	76	参加	64
2	知事	509	27	河川	146	52	環境	95	76	声	64
3	川辺川	454	28	市長	145	52	地域	95	76	報告	64
4	事業	373	29	協議	144	54	新案	94	79	会見	63
5	県	358	30	五木	138	55	億	93	79	関係	63
6	計画	276	31	地元	134	55	代表	93	79	水	63
7	村	272	32	人吉	133	57	熊本	92	79	促進	63
8	意見	265	33	組合	130	58	八代	90	79	村議	63
9	建設	247	34	方針	124	59	農家	88	84	国土交通省	61
10	利水	235	35	会議	123	59	万	88	84	再建	61
11	村長	233	36	検討	122	61	提出	87	86	考え	60
12	相良	212	37	円	121	62	財政	85	86	負担	60
13	市	207	38	判断	119	63	写真	84	88	議会	59
14	年	198	38	必要	119	64	会長	83	88	議長	59
15	住民	195	38	流域	119	65	推進	81	88	県政	59
16	説明	194	41	予定	115	66	農水省	77	91	球磨	58
17	反対	176	42	対策	114	67	費	74	91	部会	58
18	市町村	173	43	選挙	113	68	県議会	73	93	賛否	56
19	整備	169	44	国	112	69	影響	70	93	施設	56
20	委員	163	45	要望	111	69	今後	70	93	総合	56
21	村	157	46	基本	110	69	策定	70	96	川	55
22	撤去	156	47	県民	109	72	水俣病	68	97	発電	54
23	球磨川	154	48	議論	106	72	凍結	68	97	発表	54
24	治水	148	49	国交省	105	74	荒瀬	67	97	有識者	54
24	問題	148	50	案	102	75	町	66	100	課題	53

表 1 記事内頻出単語一覧（総出現回数順・上位 100 語）

解析結果のうち、総出現回数の上位 100 単語を抽出・整理したのが以上の表である。これによると、「利水」「治水」「環境」などダム建設の目的、また「住民」「市長」「有識者」など決定過程に関与しうるアクターへの言及が多いことがわかる。その一方で、大災害や事件を示唆するような単語は観察できず、したがって先述の豪雨災害に相当するような「劇的な」イベント発生の認識はなかったと推察される。

また、③既存政策からのフィードバックに関しては、「既存」の治水対策が存在しない状況下では起こり得ない。そして、河川整備基本方針の策定論議が軌道に乗った現段階では、河川補修などの具体的な治水対策それ自体が、ようやく議論の俎上に載りはじめたという状況であった。このため、フィードバックは観察されないものと判断した。

最後に、①現状を表す指標を通じて、政策コミュニティが問題を認識する過程に迫る。ただ、大災害という差し迫った危機がない状況下では、指標は事の重大さや喫緊性を示す報告というより、治水対策の必要性を裏付ける（不安定な）数値や予測に頼らざるを得ない。これこそ、長年にわたり議論の的となった基本高水流量であろう。

流水型ダムに限らず、基本高水流量は以後の河川整備方針をいわば決定づける重要な役割を果たしてきた。そして、同流量のベースとなる治水安全度は「何年に一度の割合で発生する」というように、洪水の発生頻度で表される。川辺川の属する球磨川水系では、他の水系を参考に 80 年に一度（流量に換算して 7,000 m³/s）の割合で発生する洪水被害を想定した対策が検討されてきたのだが⁸²、この前提に対しては「ダムをつくるための口実ではないか」⁸³と疑問視する声も挙がるなど、政策コミュニティ内外で不協和音が生じていた。

これに対して、令和 2 年の豪雨災害における河川流量は流域住民のほぼ全員が経験・目撃したために、確率論の数値から脱却しての議論が可能であったし、「現行の治水対策では不十分だ」との共通認識の醸成も容易であった。翻ってこの時点では「現状を表す指標」そのものが揺らいでおり、（流水型を含む）ダム建設の必要性が広く浸透するには至らなかったのである。

第 2 節 政策の流れ

（1）流水型ダムの研究動向

蒲島知事が 1 回目の表明を行った 2008 年までの期間について、流水型ダム関連の論文数ならびに研究分野を図示したのが下の図（赤枠内）である。2003 年に初出して以降、年に 1~5 件という低い水準で推移していたが、2008 年には 12 件と大きく伸びているのがわかる。ダム付近の土砂動態に関する研究が一貫してなされているほかは比較的テーマが分散しているが、国内外の先行事例（グラフ中紺色ならびに黄緑色）を題材とするものが 2006 年頃から徐々に目立ってきた。個別の内容としては、ダム排砂の総合的な対策

⁸² 熊本県企画振興部球磨川流域復興局. “川辺川ダム事業に関する有識者会議（第 2 回）議事録”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17538.pdf>.

⁸³ 熊本日日新聞社取材班. 「脱ダム」のゆくえ：川辺川ダムは問う. 東京. 角川学芸出版, 2010 年. p.158

を示した『貯水池の土砂管理に関する考察』（宮本ら、2003）⁸⁴、数理モデルを用いて流木が安全に通過可能な洪水吐きの構造を研究した『治水専用ダム放流設備入口部の流木対策』（櫻井ら、2006）⁸⁵、最新技術の動向を示した論文⁸⁶等が散見される。先述のとおり土砂や流木は河川環境を左右する一大要因であり、この当時すでに環境配慮の側面へと研究者の目線が向いていたことが見て取れる。ただ、これら自然環境へのダメージ低減に対して、流水型ダムの構造が及ぼす効果が定量的に解析できていたとは言い難い。

また、米国やオーストリアでの運用事例を紹介した論文⁸⁷も出版されており、既設の流水型ダムから建設や運用に際しての課題を認知していたことも見て取れる。

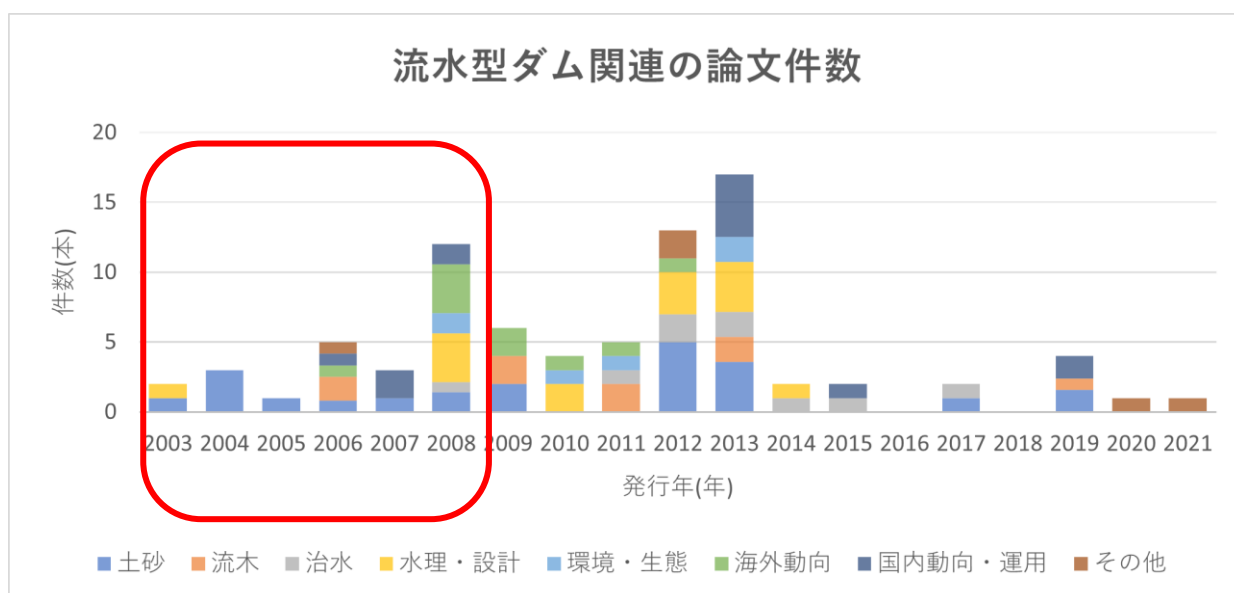


図 5 流水型ダム関連の論文件数(再掲)

(2) 審議会等における検討状況

流水型ダムの自然科学的側面に関する研究は、2008年時点でもある程度の充実ぶりを見せていた。ただし、実際の政策討議においてこれら知見が活用されるかは先述のとおり全くの別問題である。科学的知見が必ずしも政策に結実しないのならば、それはどの過程

⁸⁴ 宮本博司, 鈴木徳行. (2003). 貯水池の土砂管理に関する考察. *土木学会論文集*, (740), 185-195.

⁸⁵ 櫻井寿之, 柏井条介. (2006). 治水専用ダム放流設備入口部の流木対策. *水工学論文集*, 50, 1261-1266.

⁸⁶ 辻本哲郎, 藤田光一. (2004). 流砂系管理に向けての学術・技術の展開の方向. *河川技術論文集*, 10, 13-18; 川崎秀明. (2007). ダムに関する最新技術の動向. *建設の施工企画*, (687), 6-18.

⁸⁷ 角哲也. (2008). 海外事情 米国における洪水調節専用(流水型(DRY))ダム. *ダム技術*, (256), 20-34.

で生じ、いかなる性格のアクターが関与していたのだろうか。

まず、川辺川ダム建設の意義が広く世に問われた、住民討論集会（2001~03年開催）を取り上げる。潮谷前知事の提案により熊本県内各地で開催された本集会は、ダム推進側の国土交通省・研究者と反対派の住民や研究者とが一堂に会した公開討論の様相を帯びていた。ここでは、自説を優位に展開したいとの思惑からか、貯留型ダムの治水効果や環境影響を示す研究成果が多分に援用された。ただ、同形状のダムが議論の前提条件であった本集会において、流水型ダム関連の科学が登場することはなかった。ダム賛否の二元論に終始し、双方が科学的知見を盾に非難合戦を繰り返したのを知り得る。周知のとおりである。

続いての題材は、河川の憲法ともいわれる河川整備基本方針の策定機関、河川整備基本方針検討小委員会である。国土交通省の社会資本整備審議会内に設置され、基本高水流量など一級河川の安全に関する水準を定めている。川辺川の属する球磨川水系については2006年から翌年にかけて開催され、学識経験者や関係自治体の首長を委員に計11回の審議を持った⁸⁸。熊本県からは潮谷知事ならびに人吉市長の福永浩介氏（いずれも当時）が招聘され、球磨川の治水方針に地方政府の立場から意見を述べている。なお、具体的な河川整備の方向性は本委員会の所轄範囲外であるが、後述の事由により対象の会議に含めている。

審議自体は、治水方針、河川環境などごく一般的なテーマに即して展開された。治水面では、基本高水のピーク流量や河道への配分流量について科学的な検討がなされたほか、環境面ではダム建設に伴う動植物や水環境への影響について保全措置の方針等が議論された。これらは、その当時一般的であった貯留型ダムを前提に検討がなされ、ゆえに通常時の貯水に伴う環境影響も懸案事項の一つとなった⁸⁹。

ただ、流水型ダムの可能性が完全に排除されたわけではない。かねてより論争的となっていたダム利水が廃止の方向で固まるなど、貯留型ダムとして平時より貯水を行う大義が見出せなくなっていた。そして、終盤を迎えた第10回（2007年1月）の議論をしてみると、治水か環境保全かという二元論的思考から脱却すべきではないかとして、委員A（個人名記載なし）が以下の主張を展開している。

“ダムの貯水を回避して、必要なときに必要な目的を達成できる新たなあり方を工夫できるのではないかと考えております。技術でかなりの環境インパクトを減らせるのではないかと思います。昨今、いろいろなところで言われております穴あきダム（筆者注：流水型ダムと同義、以下本文中では「穴あきダム」と表記）にしましても、あ

⁸⁸ 国土交通省河川局，“河川整備基本方針検討小委員会”。

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouininkai/kihonhoushin/index.html

⁸⁹ 同上。

れよりもっともっと機能として超えるものはかなりつくり得ると思いますし、そうなれば、従来と違う環境の方式も工夫次第でできるのではないかと思います。このような視点をぜひ整備計画に取り込んでいただければと思います。⁹⁰”

2007年の同時期には長野県の浅川ダムが「穴あきダム」として建設される案が明るみになり⁹¹、この意見も時局を反映したものと考えられる。これに対して事務局側は、

“確かに、穴あきダムというのは環境面では、先ほどお話がありましたように、土砂を流すだとか、ためないので水質の問題がないだとか、上下流の連続性の問題だとか、そういったものが解消できると言われてございます。⁹²”

と回答し、「穴あきダム」は環境にやさしい建築物であるとの見解をみせた。

すると、続く第11回の論題として、事務局より「穴あきダム」の概要ならびに貯留型ダムと比較したメリットが提示された。参考事例として益田川ダム運用の様子が画像と共に共有され、平常時と洪水時のダム周辺の様子が比較できる⁹³。これを受けて委員らは、魚類の生育環境の連続性、ダム操作からの人為性の排除などの観点から積極的な意見を述べており、「穴あきダム」の環境面でのメリットが事務局と委員の間で共通認識となったことが伺える。しかし、紹介された事例はN=1と極めて少なく、この情報を一般化したうえで河川への「穴あきダム」建設いかに環境影響の側面から評価することは不可能であっただろう。

ただ、河川整備基本方針検討小委員会という、具体的な整備方針が議題とならない場で「穴あきダム」の話題が上ったことは非常に興味深い。各所で指摘される事由ではあるが、ダム建設の大義は基本高水流量の数値に大きく左右される。そのため、ここでの検討結果は実質「ダムOK/NG」の指針を公表するもので、これは基本的に覆らない。新たな提案が浮上し疑義なく受け止められたのも、この慣習を踏まえてのことと思われる。

⁹⁰ 国土交通省河川局。“第60回河川整備基本方針検討小委員会”。

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070214/070214-1.html.

⁹¹ 浅川に穴あきダム着工へ 「脱ダム」から県が方針転換 建設には賛否両論. 読売新聞. 2007年2月9日. 東京朝刊. p.29.

⁹² 国土交通省河川局。“第60回河川整備基本方針検討小委員会”。

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070214/070214-1.html.

⁹³ 国土交通省河川局。“第63回河川整備基本方針検討小委員会 資料2”。

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070323/pdf/s2.pdf.

続いて取り上げるのは、蒲島知事が自身の就任直後に設置した、川辺川ダム事業に関する有識者会議（2008年開催）である。河川工学の研究者など計8人が委員として招かれ、住民討論集会での論点を軸に討議ならびに現地視察を行った。知事の諮問機関としてダム建設いかなの所信表明に向けた判断材料を提供すべく、半年の間に計9回という密度の濃さで展開されたのが特徴である。

計9回の議論を概観したとき、「穴あきダム」に関する議論は第5回より登場している。これは建設予定地の視察後に開催された会議で、気象学を専門とする鬼頭昭雄委員より、

“この流れている水を止めないようにしなければならない、という印象は持ちました。ダムを作った場合に、**治水専門のダム**ですと、普段は水を流しておくことができる（中略）と聞いております。⁹⁴”

と、河川の連続性の観点より「穴あきダム」の可能性を示唆するコメントが出された。

つづく第6回こそ特段の言及はなかったが、第7回の議論を境に事態が進展する。ここでは、事務局より治水専用ダムの概要等をまとめた資料が委員全員に共有され、これまでの議論の系譜や、国内外の先行事例が紹介された。第5回の委員発言を踏まえての資料提示と前置きしつつ、河川整備基本方針検討小委員会の第11回審議の内容に付け加える形で説明がなされている⁹⁵。

新たに付加された説明は、主に①「穴あきダム」のメリット整理 ②益田川ダムにおける上下流の連続性 ③海外事例を記した論文の提示 の3つに大別できる。まず、「穴あきダム」の利点としては、ダムの建設前後で水量や水質に大きな変化がない点、上流から流れてきた土砂の大半を下流に掃流できる点、河床近くに放流口が設置されることで魚類等の遡上・降下が可能な点 が挙げられた。このいずれも、河川の連続性より派生する利点であり、上述の委員発言を意識したものといえよう。

これに合わせて、益田川ダムの参考資料も追加・整理されている。小委員会での資料と比較しても大幅に情報量が増え、排砂路の魚道機能の向上に向けた取組みとその成果、実際の堆砂状況など、「穴あきダム」の運用面が詳細に記述されている。

最後に、海外の「穴あきダム」事例に関してである。ここでは、スイスと米国における治水専用ダムの設計や管理の事例集が計3本紹介されている。ここでは、複数の現存ダムを題材に、個別の水理的特性や実際の排砂の状況が確認できる。ただ、原著論文がこのような「穴あきダム」の類型や構造上の特徴まで足を踏み入れているのに対し、事務局の口頭説明では各ダムの諸元に触れるのみで、紹介の粒度が粗いようにも見受けられる。

⁹⁴ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局. “川辺川ダム事業に関する有識者会議（第5回）議事録”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17595.pdf>.

⁹⁵ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局. “川辺川ダム事業に関する有識者会議（第7回）議事録”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17634.pdf>.

ただ、これらの説明を受けた委員らの反応もまた鈍かった。大半の委員は事務局に追加質問を出すこともなく（別の議題が盛り上がった面もあるが）、一つの選択肢として聞き置いたようである。報告書内での評価の方向性についても、ほとんど言及はなかった。

この点に関しては、事務局-委員間での能力や興味関心の差が大きいようだ。事務局に関して、被紹介論文の著者でもある角哲也教授（京都大学防災研究所）は「熊本県と九州地方整備局という、どちらかと言うと国内チームでやっていますから、私のような研究者を含め海外の経験やデータを持っている人は限られていた」⁹⁶と推察する。確かに、事務局を務めた県水管理・国土保全局の職員にとり、普段扱わない海外の事例は縁遠い存在である。そのため、参考資料を読み込むだけでもかなりの手間と労力を費やし、定量的な評価手法など追加の情報まで手が届きにくい。翻って、委員である研究者の側からすれば、単なる情報共有の域を出ない。数値解析の結果も示されておらず、したがって学問的な興味から説明内容を深掘りする意義や意欲を見出せなかったのだろう。

その後提出された最終報告書では、環境面のリスク緩和について「治水専用ダムだと普段は水を流しておくこともできる。当初計画時に考えていたダムの構造とは違い構造で、環境にも配慮したやり方ができるのではないか」⁹⁷、費用対効果分析について「環境面のコストをどう評価するかが決定的に重要であるが、現時点では十分な情報がない。また、環境負荷の少ない穴あきダム等の提案もなされているが、これらの環境影響についても十分な情報があるとはいえない」⁹⁸と記述されており、「穴あきダム」を一選択肢として評価しつつも、環境影響の計測が困難であるとの認識から、現段階である一定の評価を下すことに否定的な姿勢を取った。そしてこの評価は、前節で確認した既存研究の動向とも整合する。すなわち、自然環境に対するダメージの諸相については把握可能であった一方、これらが「穴あきダム」によりどの程度低減可能かという定量的な解析には未だ至らずの状況が、有識者会議の見解へとほぼ時間差なく反映されていたのである。

ここまでの検討より、「川辺川ダム白紙撤回」演説が行われた2008年9月までには、

①「穴あきダム」の建設は純技術的側面では可能であったものの、自然環境へのダメージ低減にその構造が及ぼす効果が把握できていたとは言い難い

②「穴あきダム」は魚類の生育環境の連続性などの観点で環境にやさしい建築物であり、そのメリットが河川整備基本方針検討小委員会の事務局と委員らの間で共通認識となっていた

③ 有識者会議の最終報告書では、「治水専用ダムだと（中略）環境にも配慮したやり方ができるのではないか」として同ダムの一般的な利点を評価した一方、環境面のコスト評

⁹⁶ 角哲也教授（京都大学防災研究所）インタビュー調査より（2021年11月6日実施）

⁹⁷ 熊本県企画振興部球磨川流域復興局。「川辺川ダム事業に関する有識者会議 報告書」
<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17636.pdf>.

⁹⁸ 同上。

価を行うのに現時点で十分な情報を持ち合わせておらず、積極的な判断は難しいと判断していた

ことが判明した。審議会の委員や担当行政官で構成される政策コミュニティ内においては、「穴あきダム」が自然環境と調和しながら治水機能も果たす案であるとの認識が共有されていた一方、環境影響の判断に必要な情報が収集できていなかった、とまとめられるだろう。

第3節 政治の流れ

「新たな流水型ダム」の建設が要請された2020年時と比較して、この時点での流水型ダム（≡「穴あきダム」）ないしダム自体に対する国民の雰囲気や政治組織内での合意度は、どのような点で異なっていたのだろうか。以下では、「政治の流れ」を構成する3要素に基づいて、「川辺川ダム白紙撤回」の表明に至る政治的経緯を解きほぐしていく。

ダムに対する県内世論に関して特筆すべきは、2001年から03年に開催された住民討論集会での対立構造が集会後も継続し、いっそう明確化した点である。賛成派と反対派に分かれて全9回にわたり激論を交わした両陣営は、互いに歩み寄れないと認識するや対立を先鋭化させていった。その後「森林の保水力」検証を通じて人工林の限定的な洪水緩和機能が確認されてもなお、反対派は「ダムは不要」とあるとの主張を崩さなかった。また、住民討論集会とほぼ時を同じくして、ダム建設の賛否を問う住民投票を求める運動が下流域の人吉市と坂本村とで展開された。議会ではいずれも1票差での否決となったが、ダムを疑問視する声を上げやすい雰囲気は確実に醸成されていた。

ダム反対の雰囲気は、しだいに流域の市町村長へも伝播していく。2006年には建設予定地である相良村の矢上雅義村長が、2008年には同村の徳田正臣村長が、いずれも「川辺川ダムは受け入れられない」と表明した。また、治水対策の最大の受益者とされる人吉市の田中信孝市長（当時）も同年、「ダム計画は白紙撤回すべき」と宣言した。報道機関の世論調査や市主催の住民公聴会を踏まえ、ダムによる治水に疑問を持つ市民が多いと判断した⁹⁹ことを明かしている。

このように、2008年9月の知事演説を迎えた時点では、ダムという構造物全般に対する賛否の二軸で世論が展開されており、とりわけダム反対の世論が市民団体の活動から流域市町村長へと着実に浸透していた。この雰囲気にあって「穴あきダム」への注目は極めて薄く、選択肢の一つとしてすら認識されずに埋没していたといえよう。

「穴あきダム」に対する政治組織内の合意度としては、国土交通省九州地方整備局（以下、

⁹⁹ 熊本日日新聞取材班。「脱ダム」のゆくえ：川辺川ダムは問う。東京。角川学芸出版、2010年。p.180

九整局)と県議会、ならびに県知事の3者間での認識の相違を指摘できる。九整局は「穴あきダム」の議論をリードした張本人で、当然ながら同ダムが環境影響の懸念をいくばくか払拭できる可能性には十分気づいていた。なお、河川整備基本方針検討小委員会において「穴あきダム」の事例紹介を行ったことで、専門家である委員との間では共通認識を形成できていたことは先述のとおりである。

ただ、この認識は県議会や知事に必ずしも共有されていなかった。まず、県議会での問題認識に関して、議事録を参照することで把握を試みる¹⁰⁰。すると、蒲島知事が就任した2008年4月からダム白紙撤回を表明した同年9月11日に至るまで、川辺川ダム問題の質疑で「穴あきダム」ないし同義の単語は一度も出現していない¹⁰¹ことが判明した。蒲島知事が就任直後「半年後に決断する」と表明して以降一度も議題に上らなかったことで、県議会における同ダムの実現可能性に対する関心は低かったと推察される。

また、蒲島知事自身も「穴あきダム」の選択肢をあまり積極的に捉えていなかった。知事に「穴あきダム」を提案した九整局長(当時)の岡本博氏に対しては、「既存の方法でもっと安全度を上げる選択肢はないか」「ダムを造る前にやるべきことはないか」と再考を促す¹⁰²など、選択肢の一つと認識しつつも歓迎はしなかった。なお、この時の状況について、知事自身「それがダムによらない治水案を追求した結果提示されたものなのかどうかは分からず、また「穴あきダム」の環境への影響や技術的な課題についても、十分な情報が示されなかった¹⁰³と回顧している。

蒲島知事が就任した当初、ダム反対の世論が勢いを増す一方で、現行の治水対策は不十分であるとの危機感はあまり共有されていなかった。この状況を知事が政治判断において重要視する「県民の幸福量の最大化」に当てはめると、「穴あきダム」案が棄却された理由はどのように説明できるだろうか。

球磨川治水の文脈において、県民の幸福量は前掲のとおり①清流という観光資源より得られる対価、②清流球磨川の存在、③河川氾濫・洪水からの生命保護、④清流を後世に残すこと、の4要素から導出される。そしてこの当時、流域住民の多くは令和2年7月豪雨のような大規模水害は未経験であった一方、清流球磨川には幼い頃から親しんでいた。つまり、この4要素の中では、流域住民はとりわけ①②④に重きを置いていたと推測できる(もちろん、要素③を重視した住民も一定数いる)。知事はこれら意見を汲み取り、「民意」はこれら3要素に治水安全度より高い優先順位を付している、と判断したのだろう。「穴あきダム」が評価されなかった理由も、①②④が守られると確信させてくれる情報が手元になかった

¹⁰⁰ 会議録の検索には、熊本県議会事務局のデータベース

(<https://ssp.kaigiroku.net/tenant/prefkumamoto/pg/index.html>)を用いた。

¹⁰¹ なお、潮谷前知事の執政下では、2007年に計2回「穴あきダム」の文言が登場している。

¹⁰² 蒲島郁夫熊本県知事インタビュー調査より(2021年11月27日実施)

¹⁰³ 同上。

ため、と説明できる。

なお、この価値判断については、知事自身「リーダーは安全安心を絶対的に考えがちだけど、そこを相対化したのが決断（＝ダム白紙撤回）の理由」¹⁰⁴と明かしている。

第4節 小括

ここまで見てきたように、「川辺川ダム白紙撤回」が表明されるまでには、「三つの流れ」が合流する様子は観察できなかった。すなわち、流水型ダムの建設は技術的には可能であったものの、環境影響に関する十分な情報がなく、懸念を払拭できなかったという弱い「政策の流れ」、「現状を表す指標」そのものが揺らいでおり、（流水型≡「穴あき」を含む）ダム建設の必要性が広く浸透するには至らなかったという「問題の流れ」の欠如、世論がダム賛否で二分された陰で流水型ダム（≡「穴あきダム」）案は埋没し、県議会や知事も関心を示さないか懐疑的であったという「政治の流れ」の欠如が相俟って、流水型ダム案は結実しなかったのである。

¹⁰⁴ 蒲島郁夫熊本県知事インタビュー調査より（2021年11月27日実施）

第7章 おわりに

本論文では、建設の賛否をめぐる論争が半世紀以上にわたり展開された熊本県の川辺川ダムを題材に、なぜ2020年11月の蒲島知事演説において「新たな流水型ダム」の建設が表明されたかという問いを「政策の窓」モデルを用いて検証した。

2020年11月時点では、「令和2年7月豪雨時に川辺川ダムが存在していれば洪水被害を大幅に防げたとの検証結果が示された」という「問題の流れ」、「流水型ダムの治水効果や土砂・流木の動態を予測する技術が高度化し、なおかつ環境影響を低減できるとの見解が有識者より示された」という「政策の流れ」、そして「流域住民が水害から命を守ることの重要性をより一層認知し、そのための方策には県議会与党の自民党や国土交通省も積極的に合意できた」という「政治の流れ」の3つすべてが揃っていた。そして、これら「三つの流れ」が合流し、「政策の窓」が開いて「新たな流水型ダム」建設方針が示された。

一方2008年当時では「政策の流れ」は弱く存在していたが、「問題の流れ」や「政治の流れ」が生じなかったことで三つの流れは合流できず、知事はダム白紙撤回を表明した。

「緑の流域治水」表明と「川辺川ダム白紙撤回」表明に至る経緯を比較してみると、三つの流れの中では特に「問題の流れ」「政策の流れ」の2つで相違点が大きく、決断の内容を左右していたといえる。そして、このいずれも豪雨災害という共通体験の有無が分水嶺となっていたことは疑いようもない。

ただ、単純に「大規模災害を経験したから更なる治水対策に踏み切れた」で片付けてしまえば、それは即ち、政策担当者はただ災害発生を座して待てばよいとの消極的提案に他ならないが、これは余りにも身も蓋もない。では、いわゆる平時の段階から実行可能な事柄として、本論文の分析から示唆できることはないだろうか。

その一つと考えられるのが、政策代替案の効果・コスト検証を高い精度で実行しておくことである。今回の事例では、「従来の治水対策では今次洪水を防げなかった」との解析結果が迅速に示されたことで、(流水型)ダムの必要性が浮き彫りとなった。これは紛れもなく「ダムによらない治水」の検討期間中に取りうる代替案を精査し、各々の治水効果が明確になっていたためである。政策立案の過程では、効果や実現可能性が低いと見込まれるプランが検討対象となることも時にあるだろう。しかし、技術進歩や政治環境の変化に伴ってより有効な代替案が出現した際には、当該案の意義を強調する参照点としての役割を果たさるのである。

本論文はまた、「政策の窓」モデルに対する幾ばくかの示唆を提供する。キングドンは、政策過程における利益集団の存在について、政治的合意に到達する上で避けては通れないアクターであると明示している。実際のところ、本事例では流水型ダム案をめぐる議論が活発化する15年以上前に農業・漁業団体や発電事業者が事業から撤退したために、治水以外の利害関係が消滅し、その結果として「政治の窓」が開くまでに時間を要しな

ったといえるだろう。

しかし、この説明では、同じく利益集団の一端をなすダム反対派（通称）が、流水型ダム案の議論が本格化して以降も反対運動を継続して展開していた事実を捉えきれていない。いかなる形態であれ「政治の流れ」に棹差す集団は、最終的な決断に遅滞をもたらすとされるからだ。それでは、予想に反して迅速な決定がなされた事実は、ダム反対勢力の存在から果たして説明できるだろうか。

ここで注目に値するのが、利益集団の特性、すなわち主張する利害の性格である。以下では便宜上、ある政策案に対して賛否の意思を表明し、その利害の実現のために活動する賛否表明型と、ある政策案の構成要件について自身の利害を表明することで修正を促す代替案提示型の2類型に分割することとしたい。これを本文脈に適用すれば、ダム反対派は前者、農業・漁業関係者ないし発電事業者は後者にあたる。

更なる治水対策の必要性が叫ばれた豪雨発生後にあって、ダム反対派は期せずとも「問題の流れ」に逆行するスタンスへと転換させられた。これはすなわち、ダムなし治水という彼（女）らが考える最善案もまた、代替案としての現実味が薄れていったことを意味する。このような状況下では、政治決定に僅かでも意見を反映させるため、次善策を提示する等の交渉カードを切ることも可能だが、そのような動きは観察されなかった。賛否表明型の性格上、ダム容認の方向で譲歩しようとも集団内部からの強烈的な抵抗を受け、断念せざるを得なかったからだろう。ともかく、ダムも含めた治水対策案の検討から方針転換がなされ、ダム建設を前提にその規模・形状が議論の主題に据えられたことで、ダム反対派は発言力や存在感の低下を免れなかったのである。

ここにおいて、代替案提示型の利益集団との相違点を見出せる。というのも、代替案提示型の集団が賛否表明型のそれと異なるのは、政策論議における自らの立場や主張に対する柔軟性の高さにあるからだ。つまり、政策決定者が示した素案を踏まえつつ、自らの利害がより反映されるような妥協案を自ら提案するなど、交渉を有利に進めるための能動的な戦略を備えているのである。以下、実際の事例を土台としつつ、豪雨発生後もなお農業関係者がダム問題の利害関係者として残存していたと仮定してみよう。すると、治水専用である流水型ダム案自体の実現可能性は高くとも、農業利水確保の観点から無条件での賛同を得られない公算が高い。また、その後代替案や合意条件などを提示されることは必至で、議論は長期化の様相を呈していたと推察される。

以上より、利益集団の特性もまた本モデルとは不可分の説明変数であり、「問題の流れ」が顕在化したあとの各団体の交渉力の大きさを通じて、政治決断までに要する労力や時間を左右することが示唆された。これで、豪雨災害発生から「緑の流域治水」指針の表明まで比較的スムーズに事態が進展したことの、ひとまずの解釈も可能となるだろう。

この結論部分を執筆中の2021年11月現在、蒲島知事が「緑の流域治水」方針を表明してから丸1年が経過した。現在は、豪雨災害で堆積した土砂の撤去、治山・砂防による山の

再生、水田貯留機能の活用など、治水対策の具体的な検討のフェーズへと入っている¹⁰⁵。また、「新たな流水型ダム」着工に向けては、客観的かつ科学的な評価を得るため、環境影響評価法に基づく環境アセスメントの実施を国に要請した¹⁰⁶。今後、調査結果の公表を受けて環境に極限まで配慮した整備方針が示されていくことだろう。

ただ、国土交通省は流水型ダムの完成を2030年以降と見込んでおり¹⁰⁷、ダムが完成するまでに再び激甚災害が発生しても全く不思議ではない。その時期は神のみぞ知るところだが、「緑の流域治水」が新設ダム以外の多様な治水対策も内包する以上、その遅滞なき実施こそが、流域住民が球磨川とともに生きるために政治・行政が果たすべき最低限の責任なのだろう。

¹⁰⁵ 球磨川流域治水協議会。「『球磨川水系流域治水プロジェクト』を公表します！～流域のあらゆる関係者が協働し、まちづくりと連携した治水対策の推進～」．熊本県．

https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/92652_133098_misc.pdf．

¹⁰⁶ 国土交通省．“球磨川の「新たな流水型ダム」の環境影響評価について環境省と連携して実施します”．https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo05_hh_000129.html，(2021年12月1日最終閲覧)

¹⁰⁷ 建設容認1年 川辺川 ダム完成遠く 国「30年以降か」 かさ上げ不安も．読売新聞．2021年11月18日．西部朝刊．p.32．

【参考文献】

書籍

- 秋吉貴雄、伊藤修一郎、北山俊哉. 公共政策学の基礎 第3版. 東京. 有斐閣. 2020年
- 池田駿介、小松利光、角哲也編著. 流水型ダム－防災と環境の調和に向けて－. 東京. 技報堂出版. 2017年.
- 熊本日日新聞取材班. 「脱ダム」のゆくえ：川辺川ダムは問う. 東京. 角川学芸出版, 2010年.
- Kingdon, John W. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Updated Second Edition, Boston: Longman, 2011. [笠京子訳. アジェンダ・選択肢・公共政策 政策はどのように決まるのか. 東京. 勁草書房. 2017.]

論文

- 粟津陽介, 小林草平, 角哲也, 竹門康弘. (2015). 排砂バイパスを導入したダム下流における河床環境と底生動物群集. 京都大学防災研究所年報. B= Disaster Prevention Research Institute Annuals. B, 58(B), 527-539.
- 井坂暢也. (2010). 流域治水対策とその進展を阻害する政治的・制度的要因の検討——滋賀県の事例より——. 公共政策研究, 10, 104-115.
- 今井亮佑. 熊本県知事は「緑の流域治水」を「球磨川モデル」になしうるか. 中央公論. 2021年4月号, pp.70-77.
- 押川英夫, 三戸佑夏, 小松利光. (2012). 段波洪水に対する流水型ダムの洪水制御能力の定量評価. 土木学会論文集 B1 (水工学), 68(4), I_871-I_876.
- 川崎秀明. (2007). ダムに関する最新技術の動向. 建設の施工企画, (687), 6-18.
- 木村一郎, 鈴木英一, 村田雄輝, 清水康行, 山口里実. (2013). 流水型ダムの水理と堆砂に関する基本特性とその数値シミュレーションによる検討. 水利科学, 57(3), 51-73.
- 蔡佩宜, 籠橋一輝, 佐藤真行, 植田和弘. (2014). ダム建設問題をめぐる社会的合意形成とその阻害要因 設楽ダム計画を事例として. 水資源・環境研究, 27(1), 1-12.
- 櫻井寿之, 柏井条介. (2006). 治水専用ダム放流設備入口部の流木対策. 水工学論文集, 50, 1261-1266.
- 櫻井寿之, 箱石憲昭, 柏井条介. (2009). 流水型ダム流木対策スクリーンの水理設計. ダム工学, 19(1), 17-28.
- 砂原庸介. (2008). 事業廃止の政治学. 年報政治学, 59(2), 237-257.
- 角哲也. (2008). 海外事情 米国における洪水調節専用 (流水型 (DRY)) ダム. ダム技術, (256), 20-34.
- 辻本哲郎, 藤田光一. (2004). 流砂系管理に向けての学術・技術の展開の方向. 河川技術

論文集, 10, 13-18

中村正久. (2007). 淀川水系における上下流関係と河川整備計画の策定-環境の目的化をめぐる社会的合意形成の課題. 流域ガバナンス-中国 日本の課題と国際協力の展望, 143-172

三田妃路佳. (2009). 地方分権時代の河川事業休止と首長--川辺川ダム事業を事例として. 社会とマネジメント, 6(2), 107-143.

宮本博司, 鈴木徳行. (2003). 貯水池の土砂管理に関する考察. 土木学会論文集, (740), 185-195.

柳至. (2014). 首長と議会の対立を抑制するもの: 地方自治体におけるダム事業を事例にして. 政策科学・国際関係論集, 16, 63-99.

Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. Administrative science quarterly, 1-25.

新聞・インターネット記事

【川辺川ダムを追う】川辺川ダム建設中止、決めたのは誰だ. Net IB News.

“<https://www.data-max.co.jp/article/37322?rank>, (2021年11月10日最終閲覧).

川辺川にダム容認 熊本知事表明 「流水型」要請へ 治水専用「命と環境両立」. 読売新聞. 2020年11月19日, 西部夕刊, p.5.

球磨川治水「流水型ダム」案が浮上 洪水時以外は水ためず 生態系影響小さい. 毎日新聞. 2020年10月9日. <https://mainichi.jp/articles/20201009/k00/00m/040/249000c> (2021年11月18日最終閲覧)

球磨川の治水で住民の意見聞く会. NHK 熊本放送局. 2020年10月15日, <https://www.nhk.or.jp/lnews/kumamoto/20201015/5000010296.html>, (2021年9月24日最終閲覧).

熊本知事「民意 相当動いた」川辺川ダム建設 治水聴取会が終了. 読売新聞. 2020年11月13日. 西部朝刊. p.27.

続く雨 死者65人 九州豪雨1週間 避難2900人 仮設に着手. 読売新聞. 2020年7月12日, 東京朝刊, p.3.

Web サイト等

一般財団法人日本ダム協会. “川辺川ダム”. ダム便覧. <http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranA/All.cgi?db4=2677>, (2021年11月20日最終閲覧).

一般財団法人日本ダム協会. “笹倉ダムの再開発 -再開発に至った経緯-”. ダム便覧. <http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/TPage.cgi?id=289&p=2>, (2021年11月20日最終閲覧).

一般財団法人日本ダム協会. “ダム事典[用語・解説] (河道計画上の流量) ”.

<http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/JitenKM.cgi?id=105>, (2021年11月20日最終閲覧).

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2008. “川辺川ダム事業に関する有識者会議（第5回）議事録”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17595.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2008. “川辺川ダム事業に関する有識者会議（第7回）議事録”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17634.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2008. “川辺川ダム事業に関する有識者会議 報告書 <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/17636.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/今本教授>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126817.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/大本教授>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126818.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <学識経験者/島谷教授>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126819.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <県議会（自民党）>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/126820.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <山江村/住民>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/123688.pdf>.

熊本県企画振興部球磨川流域復興局. 2020. “住民の皆様のお意見・御提案をお聴きする会の議事録について <八代市/住民>”. <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/119570.pdf>.

球磨川流域治水協議会. 2020. “『球磨川水系流域治水プロジェクト』を公表します！ ～流域のあらゆる関係者が協働し、まちづくりと連携した治水対策の推進～”. 熊本県. https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/92652_133098_misc.pdf

国土交通省. 2020. “球磨川の「新たな流水型ダム」の環境影響評価について環境省と連携して実施します”. https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo05_hh_000129.html, (2021年12月1日最終閲覧)

国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 球磨川治水対策協議会・ダムによらない治水を検討する場. <http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/river/damuyora/index.html>.

- 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 2019. “令和元年 1 1 月 1 3 日球磨川治水対策協議会 第 4 回整備局長・知事・市町村長会議 議事録”.
http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20191113giziroku.pdf
- 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 2020. “第 1 回 令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会 議事録”.
http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/activity/kaisaijyokyo/20200929giziroku.pdf
- 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 2020. “第 2 回 令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会 説明資料 1 ”.
http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/bousai/gouukensho/20201006shiryou1.pdf
- 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所. 2020. “第 2 回 令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会 説明資料 2 ”.
http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/site_files/file/bousai/gouukensho/20201006shiryou2.pdf
- 国土交通省社会資本整備委員会. 2020. “気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について”. https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000783905.pdf
- 国土交通省水管理・国土保全局. “流水型ダムについて”.
<https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/dam/water-c-dam.pdf>
- 国土交通省水管理・国土保全局. “河川整備基本方針検討小委員会”.
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/index.html
- 国土交通省水管理・国土保全局. 2003. “ダム事業 地域に与える様々な効果と影響の検証－”.
https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/shinngikai/kondankai/dam/l_pdf/hyouka.pdf
- 国土交通省水管理・国土保全局. 2007. “第 60 回河川整備基本方針検討小委員会”.
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070214/070214-1.html
- 国土交通省水管理・国土保全局. 2007. “第 63 回河川整備基本方針検討小委員会 資料 2 ”.
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070323/pdf/s2.pdf
- 国土交通省水管理・国土保全局. 2007. “目で見るダム事業 2007 ”.
https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/dam/gaiyou/panf/dam2007/pdf/4-8.pdf
- 国土交通省水管理・国土保全局. 2020. “令和 2 年 7 月豪雨による被害と対応”. 第 5 回 住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト 参

考資料 2.

[https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/dai05kai/dai05kai_sankosiry
o02.pdf](https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/dai05kai/dai05kai_sankosiry
o02.pdf)

佐賀県知事. 2005. “城原川の河川整備についての佐賀県の方向性”. 佐賀県.

http://www.saga-chiji.jp/kaiken/2003_2014/05-6-6/houkou.pdf.

島根県益田県土整備事務所. “益田川ダムパンフレット”. 島根県.

[https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/river/kikan/masuda_kendo/ijikanribu/dam/mas
udagawa_dam_gaiyou.data/masudagawadamupamphlet.pdf?site=sp](https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/river/kikan/masuda_kendo/ijikanribu/dam/mas
udagawa_dam_gaiyou.data/masudagawadamupamphlet.pdf?site=sp).

津川友介. “キングドンの「アジェンダ設定」と「政策の窓」”.

<https://healthpolicyhealthecon.com/2014/08/25/kingdons-window-of-opportunity/>,
(2021年11月17日最終閲覧)

日本と世界の統計データ. 2017. 日本の新聞発行部数の推移,

https://toukeidata.com/bunka/sinbun_hakkoubusuu.html, (2021年12月2日最終
閲覧).

人吉市. 2011. “平成23年1月第1回人吉市議会臨時会会議録”.

[https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/dl?q=14980_filelib_033461aa494410eacfc971eb6743f
75e.pdf](https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/dl?q=14980_filelib_033461aa494410eacfc971eb6743f
75e.pdf).

林野庁関東森林管理局. 2012. “森林と水の謎を解く ―水源かん養機能の理解にむけて
―”.

[https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/gizyutu/attach/pdf/sinrinringyoukoukaikouza1-
3.pdf](https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/gizyutu/attach/pdf/sinrinringyoukoukaikouza1-
3.pdf).

謝辞

本論文を執筆するにあたっては、大変多くの方々にお世話になりました。

まず、大変お忙しい中指導教員をお引き受けくださった、公共政策大学院の城山英明教授に心申し上げます。遅々として執筆が進まず、それゆえ研究報告ができない筆者を遠くから見守って（放任して？）いてくださり、時に重圧を感じつつも適度な緊張感をもって取り組むことができました。そんな中、毎回の報告に対しては、その深い見識が滲み出る指摘やコメントを数多くいただき、本論文の可能性を一層引き出していただいたように思います。

工学系研究科の森川想講師には、論文読解や執筆の方法、また研究の奥深さに至るまで、筆者に手取り足取り教えていただきました。そして、学術研究の何たるかを知らなかった学部生時代の私を、大変拙いですが国際学会での発表や本論文の執筆に漕ぎつけるまで、辛抱強く鍛え上げてくださりました。本研究は公共事業をめぐる政治過程を扱いましたが、森川先生の著作に刺激を受けたことが題目設定の決め手になったといっても過言ではありません。

森川先生には、約4年にわたる行政学・政策学のゼミでも大いにお世話になりました。論文執筆の過程で他の学生と議論を交わす場に乏しい本大学院の所属学生にあって、先生やゼミ生の皆さんから鋭く示唆に富んだ指摘を頂けたことは、何物にも代えがたい財産です。この場を借りてゼミ同期や後輩にも感謝の意を表したいと思います。

また、公共政策大学院の松尾真紀子特任准教授と金貝講師には、口述試験の審査官として本論文の論理構成にかかわる大変有益なアドバイスをいただきました。記して感謝いたします。

本論文の執筆過程では、複数の方々インタビュー調査のご協力をいただきました。まずもって、公務の合間を縫って対面でのヒアリング機会を設けてくださった、蒲島郁夫熊本県知事に心より御礼申し上げます。本学での研究活動が政治家としての決断に与えた影響など、本稿に記せなかったエピソードも含め大変貴重なお話を頂きました。また、公共政策大学院生の和田大志さまには、熊本県職員としてのご経験を伺うばかりでなく、蒲島知事をご紹介いただくなど多くのお力添えをいただきました。そして、京都大学防災研究所の角哲也教授には、土木工学の知識に乏しい筆者に、流水型ダムの工学的特性を懇切丁寧にご教授いただきました。ご協力に心から感謝申し上げます。

今日に至るまでの2年間の大学院生活は、決して思い描いたとおりに彩られたものではありませんでした。新型コロナウイルス感染症の影響は授業や課外活動など学生生活全般に波及し、孤独や無力感に苛まれた日も数え切れません。そんな中、ともに論文執筆にあたり励ましあった友人のSさんと、いつの日も陰ながら支えてくれた家族に、最大限の感謝を表して、謝辞といたします。