

# 公聴会 あさぎり町男性 公述原稿 2025.9.6

私は、地域に暮らす住民として、また球磨川流域の自然とともに生きていとおもっている一人として、本事業の将来にわたる公益性に疑問をもっています。また、公益性を判断するために必要で的確な情報が事業者から示されていないと感じています。

ここでは、水害リスク低減効果の確実性、環境影響評価レポートの信頼性と提示の行い方、そして地域住民が求める環境との乖離といった課題があること、それらについて、住民との十分な対話や合意が得られていないことを中心にはなしたいと思います。

特に、水害リスクの低減効果や環境影響について、一面的で断定的な説明がなされているため、事業全体としての公益性を適切に判断することができません。

## ●スライド更新

まず、治水についてです。

川辺川の流水型ダムの目的は、治水、すなわち水害リスクの低減にあります。一般に、ダムや堤防といった「グレーインフラ」は、ある規模までの降雨・河川流量に対しては効果を発揮します。一方で、保水力のある山林、水を貯め込む氾濫原や遊水地・田んぼダム、自然河川の粗度による流速の低下などの「グリーンインフラ」は、安全度が緩やかに低下し、計画規模を超えても一定の効果が残ると考えられています。

しかし、ダムや堤防の場合、計画規模を超えると、たとえば、堤防の越水や破堤など、安全度は急激に低下します。単なる安全度の低下にとどまらず、被害がかえって大きくなる場合があります。これは堤防やダムからあふれたり、さらには壊れたときには容易に想像ができますし、堤防があつたり樋門が壊れたりして自宅の水がひかないということは、経験からわかることだともいます。

それだけではありません。「ダムができれば安全だ」という説明がなされることにより、計画規模を超えた場合に浸水が想定されるエリアに人が住むようになり、そこでの内水氾濫であったり、計画規模を超える降雨への備えを怠ったりすることでも、あるいは川と人の生活が切り離されることが大雨時のすばやい対応を阻害することにより、長期的にみた場合の平均的な被害の総量は増大する可能性があります。

このことについては、「居住地の選択やソフト対策の問題だ」と切り離して論じられることもありますし、ダムとソフト対策をあわせて行えばよい、という議論もあります。しかし、ダム建設を容認するためには「ダムがあるから安全だ」という意識の広まりが前提となります。その

ため、ダムを前提とした場合にはソフト対策が軽視されやすい傾向があることは否めません。実際に人吉市内では、浸水想定エリア内での住宅の建設は進んでいます。その地域に人が住むことにつながる以上、被害の増大を招くリスクは無視できません。

人口や経済が拡大していた時代には、危険であっても新しい居住地を確保するという考え方が支持される場合もあったと思われます。しかし、環境に対する負の影響をもってしてもダムをつくる、または、人口減少時代に入った現在、危険を冒してまで新たな居住地をつくる必然性は低いと考えられます。

## ●スライド更新

さらに、ダムに関する計画説明では「ダムがあれば水害を防げる」「水害を低減できる」といった一面的で断定的な表現が多く見られます。しかし実際には、降雨の分布の空間的な偏りによって、ダムの効果は大きく変動します。たとえば、ダムがある上流側の、そのダムの集水域以外に豪雨が集中すれば、ダムの存在は流域全体や基準点の安全に寄与しません。

ダムに依存した治水は、ダムは自分の集水域に降った雨のみに対応するために、根本的に不確実性を抱えています。

ダム効果を計算する際にはある雨をモデル、「想定降雨」として計算しますが、その想定降雨自体の空間的な確率を明示することが、住民がダムの効果を全体的なものとして客観的に判断する上で不可欠です。気候変動による降雨の局所性のあり方が変化しつつあるなか、そうした情報の提示が必要です。

さらに、計画規模を超える豪雨は今後ますます頻発すると予測されます。

だからこそ、流域全体での分散的な対策で期待値の底の値を小さくする治水施策が必要になります。安全値に変動幅があることを考えると、平均的な効果よりも、最悪の場合の被害を小さくする施策も重要になると思います。

熊本県は流域治水を進めるとしておきながら、というよりは、流域治水の中にダムを組み込んでいるにも関わらず、グリーンインフラとソフト対策、人の意識や行動の変容を介したなかで、その中にダムが存在するという全体的・総合的な波及影響を示されていません。すくなくとも、そのような総合的な説明は、現時点で住民に十分に行われていません。流域治水の中で、ダムによる治水をどう位置づけ、どのような便益があるのか。私はその点について、納得できる説明をいまだに受けていないと感じています。

また、住民から、ダムがあっても2020年7月の豪雨において、犠牲者は減らないのでは、との指摘があります。具体的、かつ検証可能な場合には、それらを皆で一緒に議論することこそが、公共事業を行うための合意形成に必要なことと思います。

## ●スライド更新

ここまでをまとめます。

- ・ 事業効果の説明が、状況の一部情報に限られています。起こりやすいことから、最悪の場合に起こりうることまで、幅をもって示すことが必要で、それを踏まえて、住民と合意をはかることが大切だと思われます。

また、今回のダム事業については、2020年7月後に、ダムを用いた治水案が出されました。気持ちは揺れ動きます。被災後の復旧により、考える時間がなかったり、日常的な自然からの恩恵の重要さが低く意識されるようなときには、長期的な視点が必要な意思決定は不適切であることも申し添えておきます。

### ●スライド更新

次に、環境への影響についてです。

総じて、環境影響について、多くの項目について、一面的で断定的な説明がなされており、私自身は、影響の程度理解することができずにいます。

### ●スライド更新

今日は、とくに、濁りの生態影響と、試験湛水や洪水調節時の水没、斜面の森林や河川が深い水の底に浸かってしまう影響を例に話したいと思います。

これらについては、環境影響の配慮レポート、方法レポート、準備レポート、評価レポートの各段階において言及されていますが、流水型ダムにおいて、影響が大きく、特異性があるこの2つにしばって話をしたいと思います。

### ●スライド更新

流水型ダムでは、試験湛水や洪水調節などで水を貯留した場合に、一緒に土砂を貯め込みます。その土砂は、水位を低下されるときに、うごくことになるために、水を貯め込んだ後半に、水位が低下して底に流速がかかるときに巻き上げられ、水に泥やシルト、砂が入り込みます。そのために、濁りが発生します。つまり、試験湛水時の最後の放流や、出水時に洪水調節をした最後のときに強い濁りがでること、また、ためこまれた細かな砂が、水位低下時に動いて長く出ることや次の降雨時に動くことにより、濁りがダムがない場合よりも長くなることが予想されます。また、大き目の石や礫は、湛水域内にたまり続け、これダム下流河川の瀬や淵の川の骨格となる部分の改変につながると予想されます。

この図は、環境影響評価レポート、評価レポートからもってきたものです。赤はダム建設前、緑はダムが建設された後のシミュレーションの結果です。このグラフは、相良の柳瀬のところのものをもってきました。上が昭和57年のときのもの、中は、昭和40年時のもの、下は昭和50年時のもの、それと同じ降雨があった場合、どうなるかを計算しています。いずれも出水時後半に強い濁りのものが流れるのがよくわかります。

たとえば、昭和 57 年時には、SS でダムがない場合は最大で 5000mg/L であるのが、20000 くらいのものが流れると計算されています。

## ●スライド更新

ここで、通常の影響の評価について、考えてみます。ふつう、関連する環境要素の抽出、要素の変化の予測、生物の個体への影響、生物の個体群への影響(個体群というのは同じ種の集団のことです)、群集や生態系への影響(群集とは、複数種の生物のあつまり、生態系とはそれら群集の生物と生物でない周りの環境全体を含めた相対です)、というふうに段階をおって考えることになります。

たとえば、アユへの影響を考えます。たとえば、アユが住める流速のところがあるか、石があるか、餌となる付着藻類(コケ)の質と量はどうか、濁りはどうかというような要素にわけて、影響を予想していくというのが王道ですし、環境評価レポートでもそうなっています。

アユやその他の魚の場合には、たとえば、この出水後半の濁りについては、濁りの予測はできています。この SS で 20000 というのがどうかというのが次の評価になります。ここで、20000 というのが結構な濁りで、他の 12 時間や 24 時間の魚の反応をみた実験では影響はありそうだけれども、今回のダムの場合には、時間は短いし、場合によっては、支流などに逃げ込む場合もあるから、残るのではというのが環境影響評価での予測となっています。この生物の個体への影響になると、そう判断されるというわけです。これは、そうかもしれないけど、普通に考えれば、心配だね、影響あるだろうね、というふうに考えると思います。わからない場合には、正直に、影響がありそうなもの範囲と可能性を示してもらわないと、他のものとの総合的な判断ができません。

似たような例は続きます。たとえば、瀬や淵の形については、ある短い区間で二次元河床変動計算を 30 年間しています。川辺川全体としては、一次元の河床変動計算を 100 年しているのですが、たぶん、時間がなかったためと思われる。あるいは精度が保てないためかもしれません。たとえば、瀬の変化については、ダムからの距離や瀬のももとの形状や前後の状況に依存するでしょうから、複数の異なった場所を見る必要があるでしょうし、瀬や淵を構成する大きな礫はゆっくりとしか移動しません。ダムから離れた場所では、数十年後に影響が顕在化する場合もありうるために、もっと長期間、100 年分くらいはみたいところです。それをある場所で短い時間大きな変化がないからといわれても、全体をみてみないと影響の大きさを推測することできません。これは、要素変化の予測が十分ではない例です。

川底の石の状態もそうです。礫の構成は変化するけど、大きな礫から、砂まで石の粒子の大きさをカテゴリにわけたときになくなるカテゴリはないので、大丈夫だと思う、というような書き方で、これは、要因変化の予測から影響への評価が十分ではない項目です。

水質や濁りのアユへの影響も同様です。アユについては、簡略的に言えば、瀬淵の形状や川床の石の組成とともに、にごりが問題ないのだから大きな影響はないというような書き方です。環境影響評価レポートではそう読めます。ただ、この濁りは、水質のところでは問題ないとし

たのだから、水質は影響ないという書き方です。水質では、基準となるSS25mg/L を基準とし、それを超過する日数を中心的な指標としています。アユの餌となる付着藻類は、もう少し低い濃度でも影響がでることが知られており、それを考えると、この基準SS25mg/L はアユの影響予測には不適切だということになります。それをそのまま生物の長期的な、複雑に生態系の要素が絡み合うものに使うということは安易です。

これは、この要因の計算はできているけどから個体の影響を評価するところの問題と考えられます。

試験湛水および洪水調節時の冠水の生態系に対する影響の評価について話に移りたいとも思います。

たとえば、ダムの湛水域内に水がたまった場合、とくに試験湛水など時間が長い場合には、陸上の河畔の斜面は水没し、植物がそれにより枯死するだけでなく、土壌の中や植物上に生息する動物の多くも死滅することが予想されます。水没と干出の繰り返しにより、土壌の流出や、ときには岩盤の風化促進による崩壊などもあるかもしれません。環境影響レポートでは、植物の枯死があっても植生はいずれは、戻ると予想されていますが、普通に考えれば、今の林を構成する樹種とは違う先駆的な植物が入ってきて、それが繰り返されるのではないかと思います。

森林の土壌は長期間かけて形成されます。また、川辺川では、ニホンヒキガエルやヤマアカガエルなど、本来止水で産卵するカエルが川の流水部や河原の水たまりで産卵します。これは川辺川の生態系の特徴です。カエル類など両生類の繁殖場からの分散の平均的なものから考えると、川から数百メートルの範囲に分布すると思われます。これらの種は水没により死んでしまうと思われます。試験湛水や、洪水調節時の水没に対する影響は、環境影響評価の予測では、森林はいずれもどるだろうとされていますが、かなり楽観的です。

水生の動物については、魚で 100m の水圧に耐えた例があるので、大丈夫だろう、という、これもかなり楽観的なものです。ある種の植物、両生類、土壌動物の移動分散速度が小さいと認識していますし、かなり、もどるには時間がかかるだろうし、岩盤の状態や繰り返しの頻度によってはもどらないことも考えられます。

また、そのような陸域の変化は河川生態系への有機物供給にも影響します。河川の生物は、周辺からの森林からの落ち葉や昆虫が入ってくることにかなり依存しています。

実際、環境レポートの中では、その調査がなされ、季節によっては、魚は、多くの陸上に由来する昆虫が食べられているという結果が示されています。

しかし、それは、宙にうき、影響の評価には反映されていません。

かなりいろいろな懸念を想定して、調査したにもかかわらず、それらは影響の評価には反映されず、対策もとられない、ということがたくさんあるように見受けられます。

よく議論される水質、とくに濁りについては、うすい濁りが長期間つづくことについては、事業者が懸念をもっていることがよくわかります。そのため、環境影響の評価レポートでは、水平透明度の状況と SS との関係を示しています。ただし、この関係は別冊に示され、本編に反映されていません。

## ●スライド更新

まとめです。

全体的な課題をいくつか挙げます。

まず、影響の要因の抽出が粗いという点です。川の生態系は複雑で多様な要素が絡み合っていますが、評価ではその中の一部しか取り上げられておらず、全体像を十分に反映していません。あるいは要素を抽出して調べているにもかかわらず、その結びつきがうまく反映されていません。

また、要因の変化に対する生物への影響が楽観的に評価されています。要因の変化の予測がなされた後、その要因の変化は生物に何を引き起こすのがはたしかに情報がないでしょう。ただ、影響がないと考えられるわずかな例をもってくるよりは、ニュートラルに、もっとも起こりやすいと考えられる事象と、最悪の場合に何が起こり得るのか、その幅を持って示す必要があります。私たち住民が将来の川の姿を考えることができるよう、「最悪のシナリオ」も含めて判断材料とすべきです。

影響がありそうなのに、「影響はありません」と言われてしまうと、全体に対して不信感がでてきます。

保全策も、計画通りの効果が達成できなかった場合にどう対応するのか、その方策が示されていません。もし予測が外れて大きな被害や環境の損失が出たとき、どのように補償や修復を行うのかを明確にすべきです。

そして最後に、これらの不確実性を踏まえて、住民との合意形成を図ることが不可欠です。断定的に「問題はない」と説明するのではなく、影響の幅や不確実性を正直に示したうえで、地域としてどう判断するのかを考える必要があります。

## ●スライド更新

また、川とは何か。清流とは何か。川と人との関係をどう考えるのか。といったことに事業者と住民との意識の乖離があるように思われます。

川辺川は単なる治水・利水の対象ではなく、生きた水が流れ、生き物の生息地であり、文化や暮らしの基盤でもあります。球磨川・川辺川は、多くの住民がその存在と価値を誇りにしてきました。

これも本来、環境影響評価のなかで、評価できる項目のはずでした。たとえば、項目として、景観や人と触れあいの場の中で対象にできる項目です。しかし、環境評価レポートの景観や人と触れあいの場では、おもに観光など経済的な視点を中心に視点場や河川利用を抽出し、それに対する影響を評価しているのみです。

住民の日常性から考えた場合、地域の住民がどのように川にふれあい、どのように移動し、

それらの中で、川辺川や球磨川をどのように見ているのか、それをベースにして、それに対する影響が重要な視点です。

例えば、流れの音、川から吹いてくる風の温度、河岸植生が岩の間から生える川の中の風景、季節的な紅葉や新緑などの植生、鳥の声、溪流植生と岩の境界ラインなどからなる河岸の風景、透明な水の流れ、様々なサイズの石からなる河原、に快適性を感じていると想定されます。とくに川辺川の山地峡谷部の風景は、日本の中でも稀有と思われれます。年最大流量クラスの水位線以下は崖が切り立ち、その上に照葉樹二次林を中心とした森林があり、下には礫河原とやや緑がかった透き通った水面があります。この風景は、かつて西日本の山地部で比較的ありふれた風景であったと思われれますが、このような典型的な多雨地帯の比較的河川規模が大きな山地渓谷はほとんど残っていません。それらに対する堤体の存在、シルトなど細粒分を含む河床材料、濁水や瀬淵構造の変化、湛水域樹木の枯死等に由来する植生の変化の影響に由来する影響を評価すべきです。それらは残念ながら対象になっていません。

景観においても、濁りが水質基準となるSSで25mg/lを超える日数で評価されています。川の環境として地域住民が求めるものが反映されていません。

アユについても、河川整備計画では、「尺鮎」という言葉がでてきますが、環境アセスでは、単にアユとなっています。上位計画で示されたものが個別事業に落ち込んでいく場合に、対象と基準が矮小化されていくという感じかと思えます。尺鮎が住む条件を導き、その条件となる要因の変化こそ、住民がもとめる川の環境の変化を評価となります。

ダムを含む複数案の比較についても触れておきたいと思っています。

通常、ある事業については、環境影響検討において、配慮書・配慮レポートの中で複数案比較がなされます。この川辺川の流水型ダムの環境評価レポートの中でも住民意見として、配慮レポートの中で複数案比較が行われていないことが指摘されています。その際の事業者の回答としては、河川整備計画の中で、環境も含めて総合的に判断しているので、配慮レポートではやらないといった趣旨のことが書かれています。しかし、河川整備計画をみると、ダムについては、位置や規模は、すでに計画が進行しているので、変更が難しいから、この位置と規模にすると書いてあり、少なくとも、私には、どこで環境を含めて複数案比較が行われたのが全然わかりませんでした。複数案比較が行われていないことは、選択肢を比較検討するという公共事業の最低限の手続きを欠き、合理性を欠いています。公共事業である以上、地域住民が求めるもの、それは安全であったり、安心であったり、川の自然との生活であったり、それらの持続可能性であったりと思うのですが、それらを総合的に考慮し、複数の選択肢を比較したうえで、最も公益性の高い案を採用すべきだと思います。

## ●スライド更新

以上のように、治水効果の不確実性、環境影響評価の不十分さ、住民の求める環境との乖離、そして複数案比較の欠如という課題がある中で、本事業を「公益性がある」と断定することはできません。

公共事業は、住民の合意形成を欠いたまま進められるべきではありません。特に、被災直後など住民が十分に考えられない状況で一方向的な決定を行うことは適切ではありません。住民との対話の上で、幅広い選択肢の中から最適解を模索すべきです。

川辺川ダム建設事業については、治水効果・環境影響・住民合意のいずれの観点からも大きな疑問が残ります。これらが解消されない限り、本事業を土地収用法に基づく公共事業として正当化することは難しいと思われます。それ以前の問題として、治水の効果が実際にどの程度なのか、環境影響がどの程度なのか、その住むわれわれが公共事業の的確性を全体として判断する公平な材料を住民は提示されていないと思います。

将来世代に誇れる川や地域を残すために、十分な議論と合意形成を経たうえで、真に公益性のある施策を選択していただきたいと思います。

以上で、私の公述を終わります。