

「川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価方法レポート」 についての熊本県知事意見

「川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価方法レポート」の内容を環境保全の専門的見地から審査した結果、環境影響評価の実施及び環境影響評価準備レポート（以下「準備レポート」という。）の作成に当たっては、以下の事項を十分勘案すること。

[全体事項]

- (1) 環境影響評価の実施に当たっては、引き続き、最新の知見・技術を極限まで取り入れ、流水型ダムが、安全・安心を最大化するものであるとともに、球磨川・川辺川の環境に極限まで配慮し、清流を守るものとなるようにすること。
- (2) 最新の知見・技術を用いて調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を進めながら、流水型ダムの特徴を最大限生かせるよう構造等の検討を行うこと。
また、準備レポートの段階において、放流設備の位置も含めたダム構造等、検討案ごとの影響の予測・評価の結果並びに環境保全措置の検討状況について可能な限り詳細に示すこと。
- (3) 試験湛水やダムの供用に伴う洪水調節地内の峡谷斜面への影響に関し、土砂流出の発生の可能性も考慮した上で、河川内の堆砂量や水の濁りに及ぼす影響について予測・評価を行うこと。
- (4) 水環境等の調査範囲の最下流地点として渡地点が設定されていることについて、流況や水質の変化等の予測を踏まえた動植物の生息状況等の調査・予測・評価を行った結果、渡地点より下流域への影響が認められる場合は、調査・予測・評価の対象とすること。
- (5) ダム供用後の土砂や流木の堆積に係る周辺環境への影響について調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行うこと。また、堆積した土砂や流木については、適正に処理すること。

- (6) 準備レポートの内容について、流域住民の理解がより深まるよう、説明や図、表などの表記を工夫するなど分かりやすい記載となるよう努めるとともに、環境影響評価の結果に係る具体的なデータや情報を示し、また、説明会等において丁寧に説明すること。
- (7) 準備レポート以降においても、環境影響評価法に基づくものと同様の評価項目や手続きにより実施すること。

[個別事項]

〈大気環境〉

- (1) 工事の実施に伴う大気環境への影響について、最新の知見・技術を用いて調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行い、事業実施区域内及びその周辺の集落等への影響が最小限となるよう配慮すること。
- (2) 粉じん等の拡散による影響について、建設発生土の量や処理を行う場所等を準備レポートに示すとともに、住宅が比較的多い集落を調査地点に追加することを検討した上で、調査・予測・評価を行うこと。

〈水環境〉

- (1) 試験湛水等に伴う堆積土砂や水の濁り等による水環境への影響について、最新の知見・技術を用いて調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行うとともに、試験湛水等の方法やダム運用方法を工夫するなど、環境影響が最小限となるよう配慮すること。
- (2) 水環境の調査地点として設定されている五木村内の4か所（宮園、神屋敷、元井谷、五木）について、予測・評価の対象とすることを検討の上、影響が認められる場合には予測・評価の結果を準備レポートの段階において示すこと。
- (3) 試験湛水の期間が長期間で計画される場合には、ダム底の貧酸素化に伴う硫化物の発生の可能性が懸念されるため、ダム底の全硫化物について必要に応じて調査・予測・評価を行うこと。
なお、供用時においても湛水期間が長期に及ぶおそれがある場合には、水温や富栄養化などの項目についても検討し、調査・予測・評価を行うこと。

(4) 川辺川の水の透明度への影響について、他の河川で調査が行われている水平透明度の観点で調査を行い、濁度、SS、クロロフィルと水平透明度との関係性を環境影響評価後においても調査・分析すること。

また、令和2年7月豪雨以前よりも河川の水の濁りが高い状況となっている可能性などを踏まえ、令和2年7月豪雨以前のデータなども活用し、影響について予測・評価を行うこと。

〈動物・植物・生態系〉

(1) アユ等の魚類、九折瀬洞等に生息する希少生物、クマタカをはじめ、動物の重要な種及び注目すべき生息地、植物の重要な種及び群落、地域を特徴づける生態系への影響について、専門家からの助言の内容を踏まえるとともに、最新の知見・技術を用いて調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行い、試験湛水等の方法やダムの運用方法を工夫するなど、環境影響が最小限となるよう配慮すること。

(2) 工事の実施に伴う魚類への影響について、仮排水路への迂回に伴う河川の連続性の変化による影響の予測結果を踏まえ、必要に応じて仮排水路とは別に「魚道」を設置することを検討するとともに、準備レポートの段階において、その検討過程や結果を示すこと。

(3) 特殊な生態系を形成している九折瀬洞に関し、現在の洞内における浸水の頻度、期間及び範囲等に加え、土砂の堆積状況などについても詳細に調査し、通常起きる程度の浸水を把握した上で、ダムの建設による影響について予測・評価を行うこと。

(4) は虫類の調査手法に関し、夜行性とされているシロマダラやタカチホヘビなどの調査の時間帯を昼間のみとしていることについて、夜間においても調査し、予測・評価を行うこと。

(5) 陸産貝類の調査手法に関し、特に石灰岩に生息している重要な種については、通常は亀裂の中に生息していることを考慮した手法を検討し、調査・予測・評価を行うこと。

(6) ダム上流の洪水調節地内は、定期的にかく乱を受けることになり、河原のようにヤナギ類やハンノキ類、カバノキ類といった植物が優占するよう

な植生が繁茂する可能性がある。

このため、既存の流水型ダムにおいて湛水前後の植生の変化に係る調査を行った事例等を把握するとともに、その調査結果を踏まえた予測・評価を行うこと。

- (7) ダムの存在・供用に伴う生態系の縦断的な連続性への影響が懸念されるため、ダム建設予定地の水域、陸域及び空域における動物について、以下の事項を踏まえて調査・予測・評価を行うこと。
- ①カワネズミについては、ダムの位置よりも上流域に生息が確認された場合には、湛水したダムの放流後に上流域から下流域へと分布を広げることとも可能であると考えられることから、自動撮影カメラを用いた調査や環境DNA調査を行うこと。
 - ②鳥類等については、単位時間あたりに上行・下行する個体数の調査などを行うこと。
 - ③魚類については、ダム建設予定地の上下流の詳細な生息量の調査を行うとともに、確認された個体の大きさについても事業の実施前後において比較ができるよう把握すること。
- (8) 生態系の調査・予測・評価に当たっては、湛水後の放流により水が引いた際、湛水区間の支流の出口部分に土砂等が堆積することによる支流と本流の連続性への影響の可能性について検討を行い、準備レポートの段階において、その検討過程や結果を示すこと。
- (9) 試験湛水時の放流に伴うダム堤体下流の河床の洗堀による生態系への影響が生じることがないように、ダム等の構造や試験湛水の方法などを検討の上、必要に応じて予測・評価を行うこと。
- また、水の濁り（浮遊砂等）が河床材料に目詰まりすることで、河川流路内における水の循環や栄養塩動態などへも影響を及ぼすおそれがあるため、水の濁り（浮遊砂等）による河床材料の粒度分布への影響も踏まえた上で、生態系への影響について予測・評価を行うこと。
- (10) 水位変動による動物への影響についての予測・評価に当たっては、湛水時の水圧による魚類や底生動物への影響の可能性を検討すること。また、魚類に関しては、餌生物である水生昆虫の生息状況の変化から、下流域も含めたサクラマス（ヤマメ）の生息状況の変化について予測・評価を行う

こと。

- (11) 生態系の典型性に係る河川域への影響について、川辺川の上流、渓流域にあたる事業実施区域においては、タカハヤが、「上位性」に位置づけられているカワセミ、ヤマセミ、カワガラス等に捕食されていると考えられる。
- このため、生態系の上位性を支える重要な生態的地位に位置するタカハヤも注目種として対象とすることを検討のうえ、必要に応じて予測・評価を行うこと。

- (12) 貯留型ダム建設時において既に実施した環境保全措置について、その環境保全の状況や動植物・生態系に係る調査・予測・評価の結果を踏まえた上で、その取扱いに関して準備レポートの段階において示すこと。

〈景観・人と自然との触れ合いの活動の場〉

- (1) 事業実施区域及びその周辺では、川を活かしたまちづくりが行われること、一方で、湛水等に伴う土砂の堆積等による影響が懸念されることから、最新の知見・技術を用いて調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行い、景観や人と自然との触れ合い活動の場への影響が最小限となるよう配慮すること。