

志津見ダムモニタリング委員会

意見書

平成 26 年 10 月 16 日

国土交通省中国地方整備局長
尾藤 勇 殿

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会

委員長 中村 幹雄

志津見ダムモニタリングについて（意見）

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会は、平成 20 年度に国土交通省中国地方整備局長からの委嘱を受け設置され、モニタリング調査計画の内容及びその調査結果の分析等について、志津見ダムに関しては、平成 20 年 10 月 30 日の第 1 回委員会より本日の委員会まで 7 回の審議を重ねてきた。

ここに、下記 9 名の委員により、志津見ダムに関する本モニタリング委員会としての意見を別紙のとおりとりまとめたので提出する。

記

あきよし ひでお 秋吉 英雄	島根大学生物資源科学部准教授
あらお しんじ 荒尾 慎司	松江工業高等専門学校教授
いいつか よういち 飯塚 洋一	日本野鳥の会島根県支部支部長
いのうえ まさひと 井上 雅仁	島根県立三瓶自然館学芸課課長代理
せいけ やすし 清家 泰	島根大学大学院総合理工学研究科教授
なかむら みきお 中村 幹雄	元 島根県内水面水産試験場長
ひのきだに おさむ 檜谷 治	鳥取大学大学院工学研究科教授
まつの あきら 松野 煒	島根大学名誉教授
よどえ けんいちろう 淀江 賢一郎	元 島根県立宍道湖自然館ゴビウス館長

（五十音順）

平成 26 年 10 月 16 日

志津見ダムモニタリングについて（意見）

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会

審議の経緯

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会は、国土交通省中国地方整備局長の委嘱により、「モニタリング調査計画及びその調査結果の分析・評価を科学的に行うことにより、ダムの適切な管理に資すること」を目的に設置され、志津見ダムに関しては平成 20 年 10 月 30 日に第 1 回委員会を開催して以来、約 6 年の間に 7 回にわたる審議を重ねてきた（別紙）。この間、志津見ダムに関するモニタリング調査計画の内容及びその調査結果の分析について、国土交通省中国地方整備局からの説明を受けるとともに、討議及び現地視察を重ね、多角的に審議した。

なお、審議は、報道機関等への公開の場で行った。

以上を経て、志津見ダムに関する本モニタリング委員会としての意見を取りまとめるに至ったものである。

意見（総括）

平成 23 年 6 月から管理運用を開始した志津見ダムは、洪水調節、・河川環境の保全・工業用水の供給・発電を目的とした多目的ダムである。

<治水・利水>

- ・モニタリング期間において、ダムは正常な機能を果たした。平成 24 年 7 月及び平成 25 年 7 月の出水における洪水調節効果によるダム下流での水位低減、及び、平成 24 年 5 月、8 月、9 月、平成 25 年 6 月の河川環境の保全を目的とする利水補給の効果がみられる。

<水質>

- ・現時点では、下流河川において問題となるような影響はみられない。流入河川では、栄養塩（窒素・リン）の負荷が大きいことから、富栄養化（アオコの発生）について今後も注視する必要がある。
- ・ダム湖では、貯水池下層の貧酸素化に伴い底質からのマンガン溶出がみられている。現時点では、下流河川において問題となるような影響はみられていないが、今後も注視する必要がある。

<生物>

- ・貯水池では、ダム湖の出現に応じた生物相が形成されている状況がみられる。
- ・それ以外のダム湖周辺及び下流河川では変化はみられない。
- ・保全措置については、その効果が確認されている。必要に応じて、引き続き対策を講じることが望まれる。

今後とも適切なダム管理を行っていくためには、管理に必要な情報の把握と水質、生物に関する調査及びその結果の活用が重要であり、必要な調査が継続して実施されることが望ましい。

意見（各論）

1. ダム管理運用について

1) 洪水調節

平成 24 年 7 月及び平成 25 年 7 月の出水時において、ピーク流量のカットを行いダム下流域における水位を低下させている。

志津見ダムは、斐伊川水系の治水安全度の向上に寄与するものであり、今後も的確な洪水調節に努められたい。

2) 利水補給

平成 24 年 5 月、8 月、9 月及び平成 25 年 6 月には、河川環境の保全を目的として利水補給を行い、ダム下流で必要な水量が確保されている。

志津見ダムにより確保される水は、斐伊川水系の河川環境の保全、工業用水、発電用水として地域に不可欠なものであることから、今後も適切な利水運用に努められたい。

3) 堆砂

現時点では、計画の範囲内であり、ダム管理への支障はみられない。今後も継続して堆砂量の把握に努められたい。

2. 環境に関わる調査について

1) 水質

下流河川については、水質の変化はみられない。

貯水池の富栄養化については、流入河川からの栄養塩の負荷が大きいことから、今後も水質状況を把握するため継続して定期調査等を実施する必要がある。なお、平成 23、24 年度にアオコが発生する状況がみられたことから、今後アオコの発生が確認された場合は、調査を追加実施することが望まれる。

貯水池下層の貧酸素化については、概ね 9～12 月の貧酸素化に伴い底質からのマンガンの溶出がみられており、現時点では下流河川において水質の変化は確認されていないが、今後も水質状況を把握するため継続して定期調査等を実施する必要がある。なお、貯水池下層の貧酸素化に伴う取水障害（マンガン溶出による黒水の発生等）が確認された場合は、調査を追加実施することが望まれる。

2) 生物

（保全措置）

オオサンショウウオについては、現時点で生息は確認されていないが、保全措置として実施した環境整備箇所の機能は概ね維持されている。

重要な動物（昆虫類）の生息状況については、概ね継続的に生息が確認され、生息環境についても維持されている。また、移植したシジミチョウ類の食草であるナラガシワにつ

いても生育が継続的に確認されている。

重要な植物の移植・播種後の生育状況については、概ね良好な生育が確認されている。

（植物）

ダム周辺及び下流河川においてヤシャゼンマイ、ナガミノツルキケマン、タコノアシ、カワヂシャ、エビネの生育が継続的に確認されており、ダム運用による影響は及んでいないと考えられる。

（動物）

ダム周辺においてカワネズミの生息が、下流河川においてスナヤツメ、カジカの生息が継続的に確認されており、ダム運用による影響は及んでいないと考えられる。

（生態系上位性）

クマタカについては、湛水前後を通じて複数のつがいの生息が確認され、行動圏及び生息・繁殖状況に変化はみられない。生態系上位性であるクマタカが継続的に生息・繁殖活動を行っていることから、ダム建設による生態系上位性の変化はみられなかった。

（生態系典型性・陸域）

貯水池周辺の樹林地の植生については、冠水による植生の枯死等の影響はみられたが、今後は生育環境が安定化していくと考えられる。

哺乳類については、冠水により大型哺乳類の確認種数の減少はみられたが、一時的なものであり、湛水後には貯水池周辺を生息環境として利用していくと考えられる。

鳥類については、貯水池の出現により越冬期を中心に水辺を利用する鳥類の確認されるようになっており、今後もこの傾向は継続すると考えられる。

昆虫類については、冠水による樹木の枯死により枯木を利用する種の増加がみられたが、現時点では湛水前と概ね同程度となっており、一時的な影響であったと考えられる。

（生態系典型性・河川域）

下流河川については、植生で出水による攪乱頻度の低下による裸地への植生の侵入やネコヤナギ群落の出現が、付着藻類で流況の安定化による冬季の現存量の増加がみられ、ダムの出現による変化がみられた。鳥類、魚類、底生動物、河床状況に変化はみられなかった。

ダム湖内については、鳥類で貯水池を利用する種の増加が、魚類や底生動物で止水を好む種構成への変化がみられ、新たに出現したダム湖に適応した種が確認されている。なお、特定外来種であるオオクチバスの生息が確認されており、今後も生息状況の把握に努められたい。

貯水池上流端については、鳥類で越冬期のカモ類の増加が、魚類や底生動物で止水を好む種構成への変化が、植生で樹木の枯死と草地の遷移が、昆虫類で一時的な地表徘徊性昆虫の増加がみられ、新たに出現した貯水池上流端に適応した種が確認されている。付着藻類及び河床状況に変化はみられなかった。

3. 水源地動態について

志津見ダムによって生まれた資源を活かして、ダム湖周辺地域の自立的・継続的な活性化のため、水源地域の自治体、地域住民等がダム事業者・管理者と共同で「志津見ダム水源地域ビジョン」が推進されている。

今後も引き続き、自治体、地域住民等と共にダム湖の環境保全、利用推進が図られるとともに、ダムに関する理解を深める努力を進め、一層の地域の活性化への寄与が望まれる。

4. 今後の調査方針について（フォローアップに向けて）

今後のフォローアップ調査については、管理状況を的確に把握し、これを分析していくことが重要であることから、ダムの特性や地域特性に応じて、新たに創出された環境も念頭に調査方法や内容の効率化・重点化を図っていくことが望まれる。調査にあたっては、専門家の指導・助言、地元の協力を得ながら適切に実施していくことが重要である。なお、自然環境調査については、基本的に河川水辺の国勢調査によるものとする。

おわりに

国土交通省では、管理段階のダム等について、管理状況を適切に把握し、分析していくことが重要であることから、ダム等の管理に係わるダムフォローアップ制度を平成8年2月より試行し、平成14年度より本格的に実施している。

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会としては、この制度の趣旨を踏まえ、科学性をもってモニタリング調査計画及び調査結果について公開の場で審議を重ねてきた。

本意見は、このような経緯を経て、志津見ダムに関するとりまとめを行ったものであり、国土交通省中国地方整備局はこの意見を尊重して、今後ともなお一層、適切なダム管理に努められたい。

別 紙

志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会の経緯

会議名	開催月日	志津見ダムに関する主な審議内容
第1回委員会	平成20年10月30日	・既往調査結果、環境影響予測について ・モニタリング調査計画について
第3回委員会	平成21年7月30日	・平成20年度モニタリング調査結果
第4回委員会	平成23年1月24日	・平成21年度モニタリング調査結果
第5回委員会	平成23年12月7日	・平成22年度モニタリング調査結果
第6回委員会	平成24年10月10日	・平成23年度モニタリング調査結果 ・神戸川における水質調査結果について
第7回委員会	平成25年9月17日	・平成24年度モニタリング調査結果 ・神戸川における水質調査結果等について
第8回委員会	平成26年10月16日	・平成25年度モニタリング調査結果 ・モニタリング総合評価及びフォローアップ調査計画(案) ・モニタリング委員会意見書提出

注) 第2回モニタリング委員会は、尾原ダムに関する審議のみが行われている。

「志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会」委員名簿

委員長	中村 幹雄	元 島根県内水面水産試験場長
委員	秋吉 英雄	島根大学生物資源科学部准教授
	荒尾 慎司	松江工業高等専門学校教授
	飯塚 洋一	日本野鳥の会島根県支部支部長
	井上 雅仁	島根県立三瓶自然館学芸課課長代理
	杵村 喜則	元島根大学准教授
	清家 泰	島根大学大学院総合理工学研究科教授
	檜谷 治	鳥取大学大学院工学研究科教授
	松野 煒	島根大学名誉教授
	淀江 賢一郎	元 島根県立宍道湖自然館ゴビウス館長

※杵村喜則元島根大学准教授は第7回委員会まで。