

6. 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する意見と事業者の見解

6.1 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する自治体の意見と事業者の見解

6.1.1 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する滋賀県知事の意見と事業者の見解

大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する滋賀県知事の意見と事業者の見解について表 6.1-1 に示す。

表 6.1-1 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する滋賀県知事の意見と事業者の見解

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する滋賀県知事の意見	事業者の見解
1	環境調査結果報告書の作成にあたっては、できるだけ平易な表現を用い、専門用語については必要に応じて注釈を加えることなどにより、住民にとってより分かりやすい内容とすること。	環境調査結果報告書の作成にあたっては、できるだけ平易な表現を用い、専門用語については必要に応じて注釈を加えることなどにより、住民にとってより分かりやすい内容となるよう修正を行います。
2	事業の実施にあたっては、各種法令等を遵守するとともに環境の保全に配慮し、必要に応じて関係行政機関と十分に協議を行うこと。	事業の実施にあたっては、各種法令等を遵守するとともに環境の保全に配慮し、必要に応じて関係行政機関と十分に協議を行います。
3	事業の実施にあたっては、環境保全措置（案）および事業者として配慮する事項（案）が適正に実施されるように工事関係者への教育・指導などを行うこと。	事業の実施にあたっては、環境保全措置および事業者として配慮する事項が適正に実施されるように工事関係者への教育・指導などを行います。
4	事業の実施にあたっては、適切なモニタリングを実施するとともに、工事中または供用後に環境に影響を及ぼす事実が判明した場合は、速やかに県および関係市に報告するとともに、必要な対応を行うこと。	事業の実施にあたっては、適切なモニタリングを実施するとともに、工事中または供用後に環境に影響を及ぼす事実が判明した場合は、速やかに県および関係市に報告するとともに、専門家の指導及び助言を得ながら必要な対策を検討のうえ、対応を行います。

6.1.2 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する大津市長の意見と事業者の見解

大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する大津市長の意見と事業者の見解について表 6.1-2 に示す。

表 6.1-2 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する大津市長の意見と事業者の見解

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する大津市長の意見	事業者の見解
1	検討されている環境保全措置及び事業者として配慮する事項を適切に実施するとともに、状況に応じて必要な追加の措置を実施するなど環境影響の低減に努めること。	検討されている環境保全措置及び事業者として配慮する事項を適切に実施するとともに、状況に応じて専門家の指導及び助言を得ながら必要な追加の措置を検討のうえ実施するなど環境影響の低減に努めます。
2	特に、動植物、生態系の環境保全措置において、移植等の不確定要素がある措置を実施する場合は、専門家から助言を受けるなど十分に計画を検討したうえでの実施に努めること。	動植物、生態系の環境保全措置において、移植等の不確定要素がある措置を実施する場合は、専門家から助言を受けるなど十分に計画を検討したうえでの実施に努めます。
3	法面等の植生回復においては、周辺の現況植生に配慮した植物の選定に努めるとともに、工事実施期間中での外来種の侵入防止に努めること。	法面等の植生回復においては、周辺の現況植生に配慮した植物の選定に努めるとともに、工事実施期間中での外来種の侵入防止に努めます。

6.1.3 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する栗東市長の意見と事業者の見解

大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する栗東市長の意見と事業者の見解について表 6.1-3 に示す。

表 6.1-3 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する栗東市長の意見と事業者の見解

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する栗東市長の意見	事業者の見解
1	報告書（原案）全体について 環境調査による予測および評価の結果に基づく環境保全措置を適切に実施してください。また、環境影響をできる限り回避・低減することへの所要の対策を講じるよう配慮してください。	環境調査による予測および評価の結果に基づく環境保全措置を適切に実施します。 また、環境影響をできる限り回避・低減することへの所要の対策を講じるよう配慮します。
2	人と自然との触れ合いの活動の場について 工事に伴う金勝山ハイキングコースおよび金勝寺旧参道の利用性又は快適性の変化について、関係者、利用者への周知、安全確保を適切に実施してください。新たなアクセスルートについて関係者と協議の上、適切に確保してください。	工事に伴う金勝山ハイキングコースおよび金勝寺旧参道の利用性又は快適性の変化について、関係者、利用者への周知、安全確保を適切に実施します。 また、新たなアクセスルートについて関係者と協議の上、適切に確保します。

6.1.4 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する甲賀市長の意見と事業者の見解

大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する甲賀市長の意見と事業者の見解について表 6.1-4 に示す。

表 6.1-4 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する甲賀市長の意見と事業者の見解

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する甲賀市長の意見	事業者の見解
1	特に意見はありませんが、事業実施の際には、各種法令（騒音規制法、振動規制法、悪臭規制法など）を遵守し、地域住民の意向に沿い、環境に影響を及ぼさないように配慮してください。	事業実施の際には、各種法令を遵守し、地域住民の意向に沿い、環境に影響を及ぼさないように配慮します。

6.2 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見と事業者の見解

大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見と事業者の見解について表 6.2-1 に示す。

表 6.2-1 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見と事業者の見解（1/2）

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見	事業者の見解
1	1-4 頁の図 1.4-2 や図 1.4-3 によると、常用洪水吐きにゲートの設置が計画される一方、本文においてその運用についての記載がないが、ゲート操作の明らかでない状態での環境調査報告においてはその実効性が認められない部分が生じるのではないか。	常用洪水吐きのゲート運用については、洪水調節時の放流量が一定量（280m ³ /秒）となるように操作を行うこととしており、「1. 事業の目的及び内容」の p.1-6 に記載しています。
2	1-4 頁の図 1.4-2 や図 1.4-3 によると、バイパス水路の設置が計画される一方、本文においてその運用についての記載がないが、その操作の明らかでない状態での環境調査報告においてはその実効性が認められない部分が生じるのではないか。	図 1.4-2 及び図 1.4-3 に図示している水路は、仮排水トンネル（転流工）であり、流量調節等の操作は行いません。
3	1-10 頁で、大戸川ダムは「貯留型ダムに比べ環境への影響が小さい」「流水型ダム」として設計されると述べる。流水型ダムにおいても、堆砂や閉塞のおそれ、あるいは下流側河川環境への影響のあることは周知である。「5.1.4 節 水質」において、「土砂による水の濁り」は扱われているが、周知の問題である堆砂（例えば、土木学会第 27 回水工学オンライン連続講演会）について全く触れられていない点は、環境調査報告としては大きな問題であると考えます。	ダム貯水池内に堆積する土砂による影響及び堆積した土砂が下流に流出した場合の影響については、「5.1.4 水質」及び「5.1.8 生態系」に記載しており、事後調査等による環境影響のモニタリングを実施して、必要に応じて、適切な対策を行っていく計画です。 また、土砂等による洪水吐きの閉塞に対しては、環境への影響予測とは別に必要な調査検討を行うこととしております。
4	「5.1.4 節 水質」において、予測モデルの正当性を示すために、「検証ダム」として青蓮寺ダムを選定しているが、大戸川ダムは流水型ダムとして建設されるのであるから、特に濁水や堆砂の観点からは、例えば、益田川ダムや最上小国川ダムなどの既存の流水型ダムも検証ダムに加えるべきではないか。 既存の流水型ダムでも実際に堆砂の問題が生じ、また、濁水の長期化も見られていることに鑑みると、「(a) 予測の基本的手法」（5.1.4-82 頁以下）において、これらが取り扱えるモデルを構築し、「b) 予測モデルの検証」（5.1.4-89 頁以下）において、これらが検証ダムの実測値と整合するかを検証しておくべきではないか（その際には、特に、出水時の挙動に注意する必要がある）。	予測モデルの再現性の検証は、貯留状態における水質変化の再現性を確認するために行うものであり、大戸川ダムの近傍に存在し、地形条件等が類似しており、かつ貯留状態の水質が計測されている貯留型ダムを対象に行う必要があることから、青蓮寺ダムを選定しています（「5.1.4 水質」の p.5.1.4-89 に記載）。 貯水池内に堆積する土砂による影響及び堆積した土砂が下流に流出した場合の濁水による影響について予測するため、予測モデルには、濁水の沈降及び再浮上を考慮することが出来るシミュレーションモデルを用いており、検証ダムの実測値と整合していることを検証しています（「5.1.4 水質」の p.5.1.4-82～84 に記載）。

表 6.2-1 大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見と事業者の見解（2/2）

No.	大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）に対する一般の意見	事業者の見解
5	「5.1.4 節 水質」において、青蓮寺ダムで検証した結果では、例えば、SS（浮遊物質）の計算値が、ダム湖の表層（図 5.1.4.-45）では出水時でも 30mg/L を超えない値である一方、中層（図 5.1.4.-46）や底層（図 5.1.4.-47）では、出水時にそれを大きく超える値となるように、濁りはダム湖のより下層で顕著になるものであるから、大戸川ダムで供用後の予測を示した 5.1.4-164 頁から 5.1.4-166 頁において、SS の表層での結果のみを示すのは、極めて不自然（あるいは不誠実な態度）ではないか。	大戸川ダムは流水型ダムであり、洪水調節による貯水時は期間も短く、表層から底までが攪拌された状態となることが想定されるため、表層の値により結果のとりまとめを行っています。
6	地形・地質について。ダム事業区域及び周辺区域には、風化花崗岩の表層崩壊や崖錐堆積物の崩壊が予測されるのではないかと記載されたい。また、ダム上流には土石流の危険渓流が数百カ所ある。流木などのダム湖への流入が予測されるのではないかと記載されたい。崩壊しやすい風化花崗岩の地質であるため、ダム上流域の河床上昇が促進され、ダム湖に近い集落への水害が助長されるのではないかと記載されたい。その予測と対策を示されたい。その危険は、穴あきダムであることだけで回避されない。ダムの放流口が流木などにより埋塞した場合の危険予測を示し、どのように対応するのか記載されたい。	洪水調節地上流端付近の河床高は、一次元河床変動計算による予測の結果、ダムを建設した場合と建設しなかった場合のいずれにおいても、河床高の変動は少ないと予測しました（「5.1.8 生態系」の p. 5.1.8-170～173 に記載）。なお、一次元河床変動計算にあたっては、上流からの流入土砂は予測条件（500m³/km²/年の土砂量を粒径別に流量に応じて設定）として適切に考慮しています（「5.1.8 生態系」の P. 5.1.8-170 に記載）。その他のご意見の内容については、ダムの安全性を確保するために必要な項目として、環境への影響予測とは別に必要な調査検討を行うこととしております。