

平成27年度第8回秋田県環境影響評価審査会議事録

1. 日 時 平成28年1月27日（水）14時00分から
2. 場 所 秋田県議会棟1階 大会議室
3. 出席委員 及川洋委員（会長）、井上みずき委員、菊地英治委員、佐藤悟委員、高根昭一委員、藤田直子委員、高橋一郎専門委員
4. 議 事 諮問第12号
子吉川水系鳥海ダム建設事業環境影響評価方法書について
5. 議事の概要 知事より諮問された案件について審議し、その結果を知事に答申することとした。

委 員	水環境の件で確認する。 今回の資料30ページに、調査、予測評価の手法があり、そこに工事の実施に伴う土砂による水の濁りの予測の手法が説明されているが、一つ気になる点がある。予測の手法について、この方法書にも記載があるが、あらかじめ河川の浮遊物質と流量の関係を把握した上で、その関係を使っておそらく予測をする手法だと思うが、今回の工事のやり方が河川の堆積物を掘削して行うものなので、基本的には流量とは全く無関係な話で、果たしてそれで十分な予測が可能か、ご見解を伺いたい。
事業者	ダムの建設に当たって、河床部分の堆積物を掘削するわけだが、この時点においては子吉川を転流工によりトンネルで迂回をさせるので、川の水がそこを流れているわけではない。工事を行う箇所については、裸地になったところから、どの程度の水の濁りが出てくるかを現地で試験を実施し、それを踏まえて予測することを考えている。ダムサイトの部分も川を迂回しているので、そのような工事を行う裸地の部分と考え方については基本的には同じと考えている。
委 員	ダムで問題になるのは、特に pH の低いところ、おそらく地質にもよるが、場所によっては重金属が出てくるところもあると思われる。この鳥海の流域において、重金属の状況はいかかなものなのか、それは無視できるような状況なのか調査の結果等があれば、お示しいただきたい。
事業者	鳥海ダムの現場については秋田県の地球化学図があり、重金属が濃縮している地域の情報が出されている。これによると、鳥海ダムの集水域については、銅、鉛、亜鉛、カドミウム、マンガンはいずれも濃縮区域にはなっておらず、流域にはそのような場所は存在していないことになっている。また、鳥海ダム工事事務所においても、ダム上流の河川の河床などで重金属の含有量の試験を行っているが、特に問題があるようなデータはいまのところ出ていない。
委 員	大切な問題なので、その辺のところは調査して対応いただければと思う。

事業者	文献やこれまでの調査結果からは、いまのところ影響は想定されない状況であるが、ダムサイトなど大規模に掘削することになるので、今後これについては引き続き調査をした上で適切に対応していく。
委 員	住民の方からの意見の概要で気になる点がある。 過去の放射性物質の件で、方法書を見ると周辺の空間放射線量が低いため特に問題ないような状況を示しているが、おそらくこの意見を出された方は、確かに空間放射線量は小さくても、それを放出する放射性物質がダムに堆積するわけなので、それがある程度フラッシュして出ていった場合、それなりの放射線量が出てくることをおそらく懸念されていると思うので、放射線量が低いから大丈夫というような結論にはもっていかないよう、ご配慮いただきたいと思う。
事業者	それについては、アセスとは切り離して、これから事業を進めていく上で必要な調査や対応等を行った上で進めていきたいと考えている。
委 員	現在は、集落などがあるところが将来ダムになるわけで、いま水が溜まっていないところにテスト的に水を溜めて、溜まるかどうかを試験されると思うが、例えば、水素イオン濃度などを調べるときは、現在溜まっていない水の予測はどのように評価されるのか。
事業者	現在は川として流れているわけである。そのような川として流れている状態の水質は測定しているので、流量に応じてこれくらいのものが流入するということを把握できている。それを溜めたときにどうなるかは、貯水池の水質予測モデルをつくり、上流から水質が入ってくる深さと流下方向の二次元でモデルを組む。そのモデルの中で水が拡散していくとどうなるかといったモデルにより貯水池を運用する計算をして予測をしていくということである。
委 員	どこの川からどのくらい流入してくるといった予測はできると思うが、現在、集落だったところの土地から浸出してくるような pH に影響を与えるような物質などはあるのか。その辺りも考慮されるのか。
事業者	それについては、溶出試験を行った上で、それも水質予測のモデルの中に組み込んで評価していくことを考えている。
委 員	鳥の観点から話をお伺いしたい。 この調査そのものの結果については、私は妥当な調査をしたのではないかなと類推できる。そのような種類がたくさん出てきている。ただ、この環境とそれから鳥の生態系の中で、上位を占める種類がどのような生活をしているのかということについて、どれだけ具体的に調べてきたのか、特に、この赤いエリアに囲まれた内で生活している鳥の状況、繁殖しているのか、あるいは生息地とそれから生息域があると思う。域

という意味は、ただそこに巣を作って繁殖しているというだけではなく、生活するために必要な地域という意味で域という言葉を使ったが、そのような調査結果があれば教えていただきたい。

事業者 鳥類の生態系の中で上位を占める種として、調査はいろいろしているが、現在ダムの予定地周辺には複数のクマタカが生息している。それらについては、平成8年から調査を実施しており、周辺に生息しているペアを具体的に識別した上で、繁殖状況あるいはその行動圏等について調査している。

委 員 地図上にポイントを落とすことはできるか。

事業者 そのような資料は、鳥海ダム工事事務所で持っているので示すことは可能であるが、このような公開されている場所で提示するということは差し控えたいと思う。

委 員 タカの仲間は割に不器用なので、一度営巣地を決めてしまうと、なかなかほかに移り住むというのが困難になってくる種類である。対象事業実施区域内に確実に営巣している場所があれば、このあと注目していく必要があるのではないかと考える。

それから、調査の中にクマタカのほかにイヌワシの報告がされているが、イヌワシは秋田県内でもそれほど多いわけではない。ここの状況はどのようなものなのか教えていただきたい。

事業者 イヌワシについては、鳥海山のまわりに現在2つのつがいがいると言われている。当然、そのような近いところに事業を実施するので、調査をしているが、事業地の周辺にはほとんど飛んでこない状況である。

いま質問があったので、回答をさせていただいているわけだが、今回は方法書ということで、これからいままで調査した内容を準備書に整理していく段階であるので、そのようなことについては準備書の段階でお示しすることになるかと思う。

いずれにしても、鳥海ダムの調査が始まってから時間が経っており、環境の関係については、いろいろな専門の方からご指導いただきながら、かれこれ20年程度調査をしてきている状況であるので、そのようなものを活用して影響がなるべく出ないように整理をしていきたいと思う。

委 員 これは工事が始まる時期は、いつ頃からか、おおよそ予想はできているのか。

事業者 具体的には、まだ基本計画ができておらず決まっていない。なかなかいつかを申し上げられない状況であるが、資料の3ページに今後の流れと事業の経緯がある。まずは環境影響評価の手続きをしていかないと工事はできないと思う。

委 員 工事をする前に、百宅集落の人たちが全員どこかへ移転する状況になるのであれば、ここの集落でいろいろな測定をしても意味はないのではないかと。

事業者	それについては、私どもとしては補償をして移転していただくことがスムーズに進み工事に着手するときに、もう人はいないということで進められれば、工事としては非常に進めやすいわけだが、こればかりは交渉ごとになるので、当然どうしてもこのところを早く手をつけないと工事が全く進まないというところの方については、一生懸命交渉をしてというようなこともやるが、一斉に移転するということは確約できない。例えば、騒音や振動などに関しては、どこが一番厳しい条件なのか、そのようなところにある家屋は早々に移ってもらわないといけないところなのか、そうではないのかを考えた上で、予測評価をやらなければならないと思う。
委 員	工事をやっているときに住民の方がまだそこに住んでいるのであれば、影響は出ると思う。完全に移転していただいてからの工事着工ではないということか。
事業者	このダムの場合の用地調査の関係については、いままさに建設事業として始めているところである。この用地調査は当然、湛水する部分の面積を一筆一筆全部調査するのでかなりの面積になる。この土地の所有部分の調査だけでも3年程を要する。そうした上で、補償の関係の妥結など、基準の締結を住民の方々とすることになるが、実際工事を行う中で移転をすぐしていただくことはない。例えば、水が溜まるのであれば、完成してから最後に水が溜まるので、すぐ移転できないなど、そのような人も当然残る可能性がある。補償は妥結するが、行先が決まっていないなど、例えば、ダムの堤体の部分を掘削するところに家屋があれば、なるべく早く移転していただくことになろうかと思うが、一気に移転していく状況にはならないので、そのような意味では、騒音や振動などが影響するので調査は行う。
委 員	急には移転できないが、そこの集落の方が少しくらい工事中の粉じん、騒音や振動は我慢するというような状況であって、早く工事してもらいたいと言ったら、調査は必要ないと思うが。
事業者	そういう方もおられると思うが、皆さん全てがそのようなことではないので、きちんと法に基づいて調査をやらせていただくということになる。
委 員	資料3の裏側にある手代国有地支流や朱ノ又川がどの辺りになるのかを教えてください。
事業者	資料の4ページに平面図があるので、そちらを開いていただきたい。 まず、手代国有地については、図面の貯水池の下のほうに玉田溪谷あるいは上玉田川と書いてあるところの辺りが国有林になっている。上玉田川と書いてあるところの川の脇に道路が書いてあるのが見えるかと思うが、これは手代林道という道路になる。この辺りがすべて国有林になっているので、この辺りのことを示しているものと認識している。 朱ノ又川は同じく、資料の10ページを開いていただくと、下玉田川の上流のほう

に朱ノ又川が書いている。こちらの川のことを言っている内容である。

委 員

鳥類などに関しては、かなり上流のほうまで含めて調査を行っているが、魚類や両生類、それから底生動物に関しては、上流側はあまりやっていないということは、移動性が低いので影響はないだろうという想定のもとに、この辺はやらないということなのか。

事業者

そういうことである。下流については、工事したり、ダムで貯水したりすることによって、河川の水質に影響があるのではないかという話があるが、上流に関してはそういったことはないので、生態系としては範囲に含んでいるものの、個別の種類については、上流のほうはあまり遠くまでは詳細な調査はやることにしていないということである。

委 員

珍しい魚とは、どのようなものか。

事業者

これについては、本人が何のことを言っているのか当方では把握していない。この朱ノ又川は先ほど来、上流が酸性河川という話をしているとおり、通常の魚類に関しては、ほとんど生息はしていないと考えている。下流の下玉田川で私どもが調査をしているが、こちらで魚が確認されていない状況であるので、この方がおっしゃっている朱ノ又川には珍しい魚がいると言っている内容については、現時点では我々は把握をしていない状況である。

委 員

朱ノ又川が酸性河川であるという話であるが、水素イオン濃度を測定して、例えば増加するようなことがあれば、このダム湖に生息するであろう魚類や底生動物に与える影響、底生動物はいなくなると思うが、そのようなことも予測の範囲なのか。

事業者

朱ノ又川の水質に関しては、我々が事業を行ってどうこうしているわけではないので、我々としては現状の話として上流からそのような水が流入してきたものを溜めて下流に流すことになるので、下流についていままでそのまま流れていたものが一旦溜まることによってどのような影響が出るのかということに関して予測評価をするということであって、朱ノ又川がどうかという話は我々の事業とは違う話なので、その部分について我々は検討する予定はない。

委 員

上流から流入した河川水がダムでとまることによって、そこが酸性化することはあり得るということか。

事業者

いまダムがないので、ダムができたときにどのような水質になるかということである。一旦溜めて流すことによって下流側が、ダムがないときと、ダムで一旦溜めて流したときにどのように変わるのかといった影響を予測評価するということである。

委員	おそらく準備書の段階での話と思うが、先ほどの委員のご質問と関連して、基本的な工事計画が決まっていないということであったが、工事開始から完成までどのくらいかかると想定されているのか。
事業者	決まっていないというのは、計画でいつまで完成させるということが決まっていないということである。また、実際には毎年予算の話、国会での予算の審議をしていることを皆さんご存知だと思うが、こちらで上手く工程を進められるだけの予算がつくのか、あるいは、つかないのかということなどがあるので、いつまで経っても不確定な要素はあるが、以前にダム事業の検証ということで、政権交代をしたときに事業の点検を行っている。そちらのほうで予算の事情などは関係なしに、理想的に予算がついて進んでいくというような前提で点検をしているが、そのときには用地調査を始めてから完成まで13年というようなことを示している。
委員	コメントしたかったのは、そのようないろいろな要因がある中で、いまの時点で立てた計画どおりに工事が進むかどうかはわからないということか。環境影響評価で例えば、工事用車両が通行することによる騒音や振動の影響がどのようになるのかということを考えてときに、いまの時点でこうしようと計画し、その計画で予測評価をして、環境に影響がない、あるいは、環境への影響が少ないと言っても、そのとおりに工事が進まない可能性があるとしたら、その点に関していろいろこうした場合、ああした場合ということで環境影響評価をするということになるのか、工事の進め方をいろいろ考えて、そういうところに影響が出ないように極力配慮するのか、そういったことはお考えなのか。
事業者	まだ決まっていないと言っているのは、計画として公にするものが決まっていないという意味である。当然まだ工事を始めているわけではないので、個々の内容について、詳細は決まっていないわけだが、工事をするときにこのような機械がどれくらい動き、必要になるのか、それにどのくらいの期間がかかるのかということは、ダムの事業は全国でやっているわけなので、それについては、これだけ機械が動くということが大きく変わるものではない。したがって、環境に対する騒音などの影響がどの程度予測されるかということに関しては、大きくぶれるようなものではないと考えている。 それともう一つ、工事をするのはまだ先の話なので、当然こういう配慮をしていくということに関しても、状況はいろいろ技術が進んでくれば、いま考えているものよりも効果的なものも出てくることも考えられる。その時点で新しいものがあれば取り入れていくわけなので、常に影響が出ないような努力をその時点でしていくということにもなるわけだが、それを言っているとアセスの準備書や評価書は書けないことになってしまうので、それはそういうことだとうござん理解をいただければと思う。
委員	この事業は、ほかの事業に比べておそらく工事期間が長い。短いからといって、ほかの事業でも不確定な要素はないのかと言ったらそうではないが、計画どおりに進む

のかということを考えると、やはり工事期間が長くなれば、いろいろ不確定となる要因は出てくるだろうと思うので、質問をさせていただいた。

委員

CSG 台形ダムは、水を流すときには、どこから水をとっているのか。底からとっているのか、それとも上からとっているのか。水温にかなりきいてくると思うが。

事業者

ダムは水位変動があるので、高い位置からも低い位置からも取れるような構造になっている。どこから取るようにするかは、これは動かせるので、それについては水温の予測をした上でこのようにやっていくというような運用を決めていくということになろうかと思う。

委員

つまり、取水口の高さを上下できるということか。

事業者

そういうことである。そうでないと、例えば上から取っていると、水が少なくなったときに取れなくなったりするので、いろいろな高さで取れるような構造になる。

委員

我々は土取り場という言葉をよく使う。今回は原石山と言っているが、工事区域内から調達するのでほかに設けないとしている。完全に水没してしまう中からも取ることなのか。

事業者

資料 2 ページを開いていただいて、右下の図面が地質の断面図である。色づかいが非常に悪いが、緑色の部分が岩盤である。それで河川のところに青から水色のような色合いのものがあるが、これが河床の堆積物ということになり、ダムをつくるためにはこの緑色の部分を出さないと乗せられないものなので、この青い部分は一旦全部とるということであり、この水色のものがダムの材料になるということである。一旦ダムの基礎を掘削するためにとった堆積物を仮置きしておいて、それを使ってセメントと混ぜてダムの堤体を築造することになる。

委員

それは、とったところにまた戻すというわけか。

事業者

一旦置いてセメントとミックスしてダムの堤体にする。

委員

ただそれは前の高さに戻すだけか。

事業者

いいえ。要は上流や下流から見るとこのような絵になるが、横から見ると、このような材料で堤体をつくるわけである。これに対してこのように埋まっているが、これはここを掘削しないといけない。こういうものに対してかなり広く掘削しないと法面などが安定しないので、かなり上下流を広く掘ることになる。いま試算して検討している中では、基礎を掘削したときに出る材料で堤体をつくる材料としては十分間に合う。仮に足りなくなっても、この貯水池の中側の上流側は同じく溜まっているわけな

ので、そのようなところを掘削すれば、材料は確保できるということで、原石山は設けないということである。

委 員 高さが81m あるが、それだけのものはどこからか材料をもってこない、そのようなボリュームの物体はできないと思うが。

事業者 堤体の基礎の部分で足りる。

委 員 足りるのか。

事業者 上下流に見たときに堤体をこう造る。ここをこのように切らないと堤体の寸法はできない。上下流にかなり大きく切ることになる。

委 員 切ったところの、この法面は満水になったときには隠れてしまうのか。

事業者 当然、河床部なのでそれは隠れる。

委 員 隠れてしまうわけか。将来的には何も悪さしないので、そのような土取り場の掘削や土砂の影響は評価しないということか。

事業者 作業として基礎の掘削というものは先ほどの工事の中身として説明の中に入れたが、それが材料の採取を兼ねていることになるので、1つの作業で2つの作業をしているということである。

委 員 何となく高さ81mもあるような巨大な物体をつくるには、どこからか持ってこないとできないように感じた。

それと、最後のページで、廃棄物等で予測時期が工事期間となっているが、工事の間に予測するということか。

事業者 建設副産物として廃棄物等が出てくるというのは工事をやっている期間に出てくるわけなので、その予測をする対象も工事をする時期を対象に予測をするということで、工事期間を対象に予測を行う、という意味である。

委 員 ここ1、2年くらいの中に工事中にこのような廃棄物などが出るだろうと。

事業者 当然、準備書を作成するためには、そのようなこともやった上で作成するので、準備書を作成するために、その予測という作業をするが、その予測の対象が工事期間を対象に予測を行うということなので作業はこれから行う。

委 員 廃棄物の話なのだが、供用に伴う廃棄物として泥は考えなくていいものなのか。

事業者	供用に伴う泥というのはダムに溜まる堆砂ということでよいか。 いま堆砂については堆砂容量ということで、100 年分を想定しているが、そのような容量をダムに確保しているので、現時点では溜まったものを除去するということは想定をしていない。十分な容量を持っているということで出すということを想定していないので予測として対象にしていないということである。
委 員	それでは、100 年後はそのダム自体がもうちょっと変わっているだろうから、100 年間もてばいいということ、そういうことか。
事業者	もてばいいということは語弊があると思うが、そのときに考えることになるかと思う。いずれにしても相当先の話なので、そのときには、いまよりもいい技術があらうと思うし、当然何もしないで持ち出すということではなく、そのときに影響を評価するというような手続きは必要になるかと思うが、現時点としては 100 年分を見込んであるので想定をしていないということである。
委 員	3 ページの緑で色付けされた中の右上に、計画はおおむね 30 年間に、昔発生した洪水に耐えられるようなということが記載されているが、30 年間というのはどのような意味か。
事業者	河川を整備する計画については、河川整備基本方針と河川整備計画の 2 段階の計画になっている。河川整備基本方針は、子吉川の場合は降雨確率で 100 分の 1 の降雨があっても洪水の被害が出ないように河川を整備するというのが整備方針の計画であるが、これについては、すべてそのような目標を達成するようにするためには、ものすごい事業の量をやらないといけないということで、河川整備計画というのは当面、今後 30 年の間にはこのような状態にしようという全体計画のうちの途中までの道筋というようなことで 30 年間にはこういうことをするというものが河川整備計画ということになる。その目標として 100 分の 1 まではいかないが、昭和 27 年と同じような規模の洪水が起きても住宅には重大な被害は起きないように当面 30 年くらいで達成、あるいは、そこまで整備するというものが河川整備計画というものになっている。
委 員	昭和 27 年に起きたような大洪水が起きても、30 年間だけは農地や家屋などには被害がないようプロテクトすると読めるが。
事業者	堤防をつくることや河床を掘削するということをどんどん続けていけば安全率は上がる。子吉川の場合は、降雨確率で 100 分の 1 が最終の目的になっているが、先ほどと同じ話でそれは一遍にはできないので、昭和 27 年 7 月に発生した洪水の確率でいうと、およそ 40 分の 1 の確率の洪水と言われている。そこまでは今後 30 年間で引き上げ、そのあとは住んでいくとまたそれから上がっていったって、最終的には 100 分の 1 になるという話である。

委 員	要するに 30 年間かけて整備をするということか。
事業者	30 年かけてそこまで整備するということである。
委 員	今回このようなダムをつくれば、30 年間はその地域の安全を担保すると読んでしまったが、そうではないわけか。
事業者	そういうことではない。鳥海ダムは河川整備の方針にも位置づけられているが、優先順位が高くて、当面 30 年間の計画の中にも入っているということである。
委 員	計画流量が 2,000m ³ /s ということで、二十六木橋（とどろきばし）とあるが、二十六木橋はなくなってしまったが、それは関係ないのか。
事業者	これは河川の基準点の名称である。前の二十六木橋がある時点に、そのたもとに基準点をつくって、いまもそれを使っているのだから橋はなくなったが、基準点の名前としてはそのまま使っているということである。
事務局	先ほど委員から出た質問等に関して確認したい。 pH の予測において、湛水するいろいろなところからの溶出試験の調査をやった上で予測に反映するという話があったが、その辺の情報が方法書には何もなかったと思う。それは記載されていないということではよろしいか。
事業者	質問があったので回答したものである。いま作業している内容を回答したが、方法書には具体的なことまでは書いていないのが一般的と認識している。
事務局	実際にはやられているということで承知した。 それから、鳥類の調査の件で、方法書の中には漠然と 26 年度以降の調査はといった部分があり、このあと 28 年度に調査の予定はないと認識しているが、そうではないのか。
事業者	アセスのための調査というのは、アセスの手続きが終わったあととはできない。事業を進めていく上で、環境の調査は今後も当然やっていくことにしているが、アセスの手続きはいま進めているわけなので、それ以降に調査しているものはアセスに取り込めない。アセスの話としては、例えば、26 年あるいは 27 年というところまでの内容で準備書を作成するということになるかと思うが、それを書いたから、あとは調査しないということではなくて、それとは別に現地調査は続けていかないと工事のときに対応できないということになるので、調査は続けていく。
事務局	準備書を作成するためのデータにはならないということか。 一般的には、ダム事業は非常に期間が長いので、いろいろな調査が進んだあとに方

法書が出ているが、いままで委員にご審査いただいているほかの事業では、方法書手続きが終了したあとから調査が始まる、もしくは一部調査はしているが、さらにいろいろな調査があるということではないということか。

事業者 方法書には 26 年度以降という書き方をしているかと思う。準備書がいつになるかという話もあるが、その時点で最新のものを含めて準備書は作成するということで考えている。

事務局 水質汚濁に係る環境基準の見直しの関係で、底層溶存酸素量という基準の項目ができそうであるが、いまの技術的なシミュレーションの方法で、ダムができた場合の底層溶存酸素量の予測は技術的に可能なものか。

事業者 貯水池の予測は、鉛直二次元モデルということで水深方向の変化についても予測計算をするようなモデルになっている。ただ、ピンポイントでこういうことができるのかと聞かれても、答えられるだけの知識がないので、この場ではお答えできない。後ほど確認しておきたいと思う。

委 員 底層溶存酸素量の話で、見込みで結構であるが、鳥海ダムは、流れダムなのか、それとも止まりダムなのか。

事業者 言葉の意味としてイメージはわかるが。

委 員 交換率のことである。流入量を貯水量で割って 10 を基準に、10 以下であれば止まりダムになり、20 以上で流れダムになる。流れダムになると基本的にはよく攪拌されるのであまり心配はないが、交換率が低くなってくると底層の酸素が少なくなり、いろいろなものが出てきてあまりよろしくない。どのような感じなのか。

事業者 我々は回転率と言っているが、ダム全体として年間に 11 回程度入れ換わることになっている。ただ、それは貯水池全体での話なので、貯水池が 2 股にわかれているような形になっている関係で、個別に考えると片方は回転率が悪いというようなことになろうかと思う。その辺も含めて予測の計算はしていくことにしている。

委 員 ケースに分けて計算しなければ全く別の結果が出てくるので、それは状況を見ながら適宜判断していただければと思う。基本的に 10 程度であれば、あまり問題はないかなという感じはするが。

事務局 動植物の生息や生育環境の分断という観点での質問であるが、予測評価をするときにダムの湛水域が広大になり延べ 4 キロ程度になるわけだが、通常のアセスの予測評価であれば、工事中的影響や湛水域で消失する部分の影響はよくやるが、両岸、右岸、左岸に生息している陸上の動物などの移動経路が分断されることになると思うので、

そのような観点で予測評価をするのかどうかをお聞きしたい。

事業者

ただいまの質問であるが、生息の何の分断か。

事務局

例えば、クマの話为例として挙げると、いままではダムがなくて川の状態なので、右と左と行ったり来たりできているものが、ダムができると湖になるので行き来ができなくなる。道路の場合であれば、例えば、横断トンネルをつくるなどして分断の影響を回避するが、ダムの場合は水が溜まってしまうので右と左が行ったり来たりできなくなることが当然起きて、今回は湛水域が二股になってかなり長い距離が水没するので、生息環境によっては、おそらく行き来できなくなる動物が増えてくるだろうと予測される。その影響は予測評価の中で予測をしていくのか、そこは特に考えないで分断という観点の予測評価はしないで、予測評価をするのかということである。通常、道路アセスの場合であれば、分断を予測評価するが、ダムの場合はそのような観点で予測評価をするのかどうかをお聞きしたい。

事業者

いま、クマの話があったが、クマの移動についての調査を試みているところである。それを予測評価に含めてやるのか、やらないのかということに関しては、移動経路の分断というのは何をどのようなことをやることなのか、やるか、やらないかまだ答ええる状態ではない。これから整理したいと思う。

委員

例えば、クマなどの地上を歩く動物が餌とりに、いままでは川を渡って対岸に行つて餌をとっていたものが、今度は川ではなくてダム湖になるということだと思うが。

事業者

言わんとすることは理解をしている。例えば、いままで小さな川を渡っていた動物が生息するエリアが、ダムの両岸よりも小さいものであればダムができたあとを検討してもしょうがないわけである。よほど行動圏が大きいものではないと、ダムを渡るかどうかを検討してもしょうがないと思うので、どのようなものが対象になるのかというようなことを含めて整理をさせていただきたいと思う。

事務局

ダムができると陸上を移動する動物が行ったり来たりできなくなるということを評価されるのかどうか、いまの段階で予測評価の考え方に入れるのかということである。鳥類は別であるが、結果的には行き来できなくなる動物も出てくるということに対して、通常の道路アセスの場合であれば、移動経路の分断について予測評価は必ずやるが、ダムではいままであまりやられてこなかったのかなと思う。今回、湛水域が広いので特にそういう部分については検討が必要になると思うのだが。

事業者

上下流でダムの堤体で行き来できなくなるので、少なくとも魚類についてはやる。動物の貯水池の影響という部分に関しては整理が必要かと思うので、整理をさせていただきたい。

委 員	いまの質問と関連してくるが、このダムができることによって、この百宅川の上流部、それから玉田川の上流部は、水系的には閉鎖系になるのか。それともダムのどこかに魚道のような往来できるような水域を持つのか。
事業者	現在ダムを予定している上流と下流で、砂防ダム等で既に分断をされている。そのような状況であるので、鳥海ダムに魚道を設けるということは現在のところ予定はしていない。
委 員	森吉山ダムがいま稼働しており、そこに私は関わったが、稼働を始めてから想定外に水質が非常に悪くなっている。その背景が貯水池内にある植物、それから流れ込んでくるものの分解が始まって、当初の予想値を大きく超えてしまったという事例を聞いている。今回の予測手法があるが、おそらく数年間はかなり大きく上回るような負荷が発生するかと思う。それが今度放流された場合に、海流への影響等がどの程度濃度が上昇するかはわからないので、森吉山ダムから情報提供いただいて、その辺の影響等を検討できるのであればぜひ検討していただきたい。これは計算どおりにいく世界ではないので想定外のことがある。国土交通省はいろいろな事例をお持ちだと思うので、その辺を十分検討していただきながら慎重に進めていただければと思う。
事業者	情報を把握した上で、我々でどういったことができるのかも含めて考えてさせていただきたいと思う。

以 上