

## 「鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業環境影響評価準備書」に対する6月17日技術審査会の指摘事項と事業者回答

| 項目 | 審査会当日指摘事項<br>(※Pは準備書のページ番号)  | 文書による追加の指摘事項 | 事業者の回答   |
|----|--|--------------|--|
| 全般 | <p>① 筒砂子ダムの洪水調節効果が流域全体に及ぶのに<br/>もかかわらず、田川合流点から下流の環境影響は、ダム建設前後において殆どないとしている。しかし、このことについては、方法書段階でも指摘しているとおり、田川合流点から河口までの下流についても評価し、その結果について説明すること。</p> <p>【山本会長、太田委員、木村委員】 P.5-2</p> |              | <p>方法書段階の指摘事項を踏まえ、下流物理や水質などによる予測評価を実施しました。<br/>下流物理では、調査対象区域である田川合流地点までの流況変化について、現況と事業実施後で比較した場合、水位・流速・高水敷きが冠水する継続時間（以下、「継続時間」という。）は変化しますが、調査対象区域末端の田川合流後地点や調査対象区域下流の基準地点三本木では、事業実施後は水位に変動はあるものの、流速や継続時間はほぼ同程度となります。また、鳴瀬川の洪水発生状況は4年～5年毎に定期的に発生（準備書P.7.1.7-186）しており、その発生頻度はダムが建設された後も減少しないと想定されるため、高水敷きへの冠水頻度も大きく変わらないと想定しております。</p> <p>水質や河床構成材料・冠水頻度の変化に関する予測の結果、本アセスの予測範囲のうち、最下流域に位置する「平野を流れる区間」では、水質の変化に伴う生息環境等の変化は小さく、動植物の生息生育環境は概ね維持されると予測（準備書P.7.1.7-214）しています。</p> <p>鳴瀬川総合開発事業の洪水調節は、洪水を河道内で安全に流下させることが目的であり、田川合流点から河口まで、鳴瀬川総合開発事業によって水位に変動は生じますが河道内の流速や継続時間はほぼ同程度であり、動植物の生息生育環境は概ね維持されることから、田川合流点までを調査範囲に設定することは妥当であると考えています。</p> <p>なお、田川合流点から下流の環境影響については、鳴瀬川水系河川整備計画に基づき、河川の水質、物理環境や動植物の生息・生育分布等の経年変化をとらえることを目的とした河川水辺の国勢調査等を継続して実施し、動植物環境への影響について必要に応じて継続的にモニタリングを行います。</p> <p>参考として、環境影響評価法では、「調査地域の設定にあたっては（中略）対象事業の実施により環境の状態が一定程度以上変化する範囲を含む地域（以下略）」と定められています（環境影響評価法 第13条「基本的事項」の五「調査、予測及び評価の手法の選定に関する事項」）。一般的にダムの場合、下流へ行くほど支川からの流入水による希釈及び自浄作用の効果があることから、ダムの集水面積の3倍程度に相当する範囲を調査地域とし、さらに影響が考えられる場合は適宜、拡大することとされています（本事業の予測最下流地点はダム集水面積の3.9倍）。</p> |
|    | <p>② 筒砂子ダムの運用として、フラッシュ放流の検討状況について説明すること。</p> <p>【由井委員】</p>   |              | <p>筒砂子ダムの新設に伴い筒砂子川からの土砂供給は減少するが、漆沢ダムは容量再編の工事に伴い通常は流水を貯留しない流水型のダムとなることから、鳴瀬川からの土砂供給が増加し、準備書P.7.1.7-169の図7.1.7-58、表7.1.7-56に示すとおり下流河川の河床は石、礫、砂の様々な粒径で構成されることが予測され、流砂の連続性が確保されると想定されます。このため、現時点ではフラッシュ放流は必要ないと判断します。</p> <p>なお、ダム下流河川におけるモニタリングの結果、環境への影響等が懸念される事態が生じた場合は、関係機関と協議を行うとともに、必要に応じて環境に及ぼす影響等について調査を行い、これにより影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講じることとします。</p>   |
|    | <p>③ 鳴瀬川の維持流量について説明すること。</p> <p>【由井委員】</p>   |              | <p>鳴瀬川における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、鳴瀬川全川で最低限必要な維持流量を確保するため、各支川の流量及び箇所毎の水利量・還元量等を考慮し利水基準地点で低水管理できるように設定した流量です。</p> <p>この流量は、準備書P4-17に示すとおり、鳴瀬川中流堰下流地点においてかんがい期（5月～8月）で概ね2m³/s、非かんがい期（9月～4月）で概ね4m³/sの確保に努めるものとしております。</p> <p>これらについては、「動植物の生息地又は生息地の状況」、「景観」、「流水の清潔の保持」等の各項目を検討し、必要流量が最大となる「動植物の生息地又は生息地の状況」、「漁業」の項目で決定しています。</p>  |
| 騒音 | <p>④ 工事用車両の運行に係る騒音について、環境基準を準用して評価する場合は、「A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の基準値を用いること。</p> <p>【永幡委員】 P.7.1.2-10～12,37～39</p>  |              | <p>準備書P.7.1.2-11～12、39において、「A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準値を併記します。宇津野集落及び門沢集落では、現況の騒音レベルの値が既に「A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準値と同等もしくは超過しており、また、当該地域は基準をあてはめる地域に指定されていないことを踏まえ、評価の結果では、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値を参考値として併記しています。</p> <p>事業実施にあたり、住民説明会等で事業内容を説明した上で騒音への影響が懸念される事態が生じた場合は、準備書P.7.1.2-36に示すとおり、関係機関と協議を行うとともに、必要に応じて調査を行い、これにより影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講じることとします。</p>  |

| 項目    | 審査会当日指摘事項<br>(※Pは準備書のページ番号)   | 文書による追加の指摘事項        | 事業者の回答   |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
|-------|---|---------------------|--|--------------|----|---------------------|-----------------------|--------------|-----|------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---|------|-----|
|       | ⑤ 要請限度は、現状で環境基準を満たしているような地域における予測及び評価の際の基準に用いることは不適切であるため、評価方法を見直すこと。<br>【永幡委員】P.7.1.2-10~12,37~39    |                     | 当該地域は、騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域に指定されていません。そのため、基準の参考として、環境基本法の環境基準値と騒音規制法の要請限度の両方で評価しています。事業者としては、騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域に指定されていないことから、他ダムの環境影響評価の事例と同様に、環境基本法の環境基準値と騒音規制法の要請限度を基準値の参考値として用いています。  |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
|       | ⑥ 建設機械の稼働に係る騒音について、等価騒音レベル $L_{Aeq}$ での評価も行うこと。<br>【永幡委員】P.7.1.2-15~24,34,37~39                       |                     | 予測結果を $L_{Aeq}$ に換算すると宇津野集落で 72dB、漆沢集落で 71dB、門沢集落で 65dB であり、現地調査結果と比べて、宇津野集落で 12dB、漆沢集落で 29dB、門沢集落で 15dB 高くなります。90%上限値である $L_{A5}$ よりも、その期間の騒音の平均的な値である等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は低い値になるため、規制基準で評価する場合は、準備書 P7.1.2-16 の予測式に示すとおり、90%上限値である $L_{A5}$ を基に評価しています。他ダムの環境影響評価の事例でも同様に評価しています。<br>単位 : dB <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th><th>現況</th><th>予測 <math>L_{A5}</math><br/>(予測)</th><th><math>L_{Aeq}</math><br/>(予測)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宇津野集落</td><td>60</td><td>78</td><td>72</td></tr> <tr> <td>漆沢集落</td><td>42</td><td>76</td><td>71</td></tr> <tr> <td>門沢集落</td><td>50</td><td>70</td><td>65</td></tr> </tbody> </table>  | 予測地点         | 現況 | 予測 $L_{A5}$<br>(予測) | $L_{Aeq}$<br>(予測)     | 宇津野集落        | 60  | 78   | 72   | 漆沢集落 | 42   | 76  | 71    | 門沢集落  | 50    | 70    | 65  |     |     |     |     |       |   |      |     |
| 予測地点  | 現況  | 予測 $L_{A5}$<br>(予測) | $L_{Aeq}$<br>(予測)  |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| 宇津野集落 | 60  | 78                  | 72   |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| 漆沢集落  | 42  | 76                  | 71   |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| 門沢集落  | 50  | 70                  | 65   |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| 水質    | ⑦ かんがい及び親水など利用の観点から、流域全体的に見た評価結果を記載すること。<br>【木村委員】7.1.4   |                     | かんがいへの影響予測評価は実施していませんが、かんがい用水となる水質の予測の結果、水温、SS、BOD は環境保全措置を実施することにより影響は小さいと判断しています。また、親水などの利用については、準備書「7.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」に示すとおり、田川合流点より上流を対象としています。指摘事項①の事業者回答と同様、田川合流点より下流ではダムの影響による水質・水温等の変化は小さく、下流へ行くほど支川からの流入水による希釈及び自浄作用の効果があることから、かんがい及び親水など利用の観点においても流域全体の評価は実施していません。  |              |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
|       | ⑧ 筒砂子ダム貯水池における富栄養化による水質及び動植物・生態系への影響を明らかにし、その影響回避・低減措置を示すこと。また、上水道水源としての質の保全対策を明示すること。<br>【山本会長】7.1.4 |                     | 筒砂子ダム貯水池における富栄養化による水質の評価は、準備書 P7.1.4-512~514 に記載のとおりです。水質評価の各項目の 10 カ年平均値では、現況と筒砂子ダム供用後（環境保全措置あり）では、大きな変化はないと予測しています。また、Chl-a を OECD の富栄養化区分で評価した場合、筒砂子ダム供用後で「富栄養レベル（平均 8~25 単位）」になると予測されているものが、選択取水設備による環境保全措置の実施により「中栄養レベル（2.5~8 単位）」に低減します。なお、筒砂子ダム環境保全措置ありの Chl-a の値は、現況の漆沢ダム（準備書 P7.1.4-524~525 記載）と比較した場合、同程度の「中栄養レベル（2.5~8 単位）」になります。<br>単位 : mg/L<br>(Chl-a の単位は $\mu g/L$ ) <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>現況</th><th>筒砂子ダム<br/>供用後</th><th>筒砂子ダム<br/>環境保全<br/>措置あり</th><th>漆沢ダム<br/>(現況)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-N</td><td>0.27</td><td>0.35</td><td>0.36</td><td>0.26</td></tr> <tr> <td>T-P</td><td>0.042</td><td>0.038</td><td>0.040</td><td>0.023</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>2.3</td><td>3.1</td><td>2.1</td><td>2.7</td></tr> <tr> <td>Chl-a</td><td>-</td><td>10.2</td><td>5.6</td><td>7.6</td></tr> </tbody> </table> 上水道については、既設の漆沢ダムが當時は流水を貯留しない流水型ダムとなり、鳴瀬川の水質改善が見込まれています。上水道の取水口はこの鳴瀬川が合流した後の門沢地点下流に位置しており、門沢地点における水質の予測結果（BOD の 10 カ年平均値）は、準備書 P7.1.4-536 に示すとおり、現況で 0.9mg/L に対し、2 ダム供用後（環境保全措置あり）は 0.7mg/L に減少します。このため、現況と大きな変化はないと想定され、上水道水源として現状は維持されると考えられます。筒砂子ダム貯水池における動植物・生態系への影響は、準備書 P7.1.7-198~203 に示すとおりです。筒砂子ダムの出現に伴い、新たに生息・生育する種は、近隣の漆沢ダムと同様な植生、鳥類、魚類で構成される予測しています。なお、ダム周辺及びダム下流域における河川環境については、鳴瀬川水系河川整備計画に基づき、水質調査や河川水辺の国勢調査等により継続的にモニタリングを行います。 | 項目           | 現況 | 筒砂子ダム<br>供用後        | 筒砂子ダム<br>環境保全<br>措置あり | 漆沢ダム<br>(現況) | T-N | 0.27 | 0.35 | 0.36 | 0.26 | T-P | 0.042 | 0.038 | 0.040 | 0.023 | COD | 2.3 | 3.1 | 2.1 | 2.7 | Chl-a | - | 10.2 | 5.6 |
| 項目    | 現況  | 筒砂子ダム<br>供用後        | 筒砂子ダム<br>環境保全<br>措置あり  | 漆沢ダム<br>(現況) |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| T-N   | 0.27  | 0.35                | 0.36   | 0.26         |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| T-P   | 0.042   | 0.038               | 0.040  | 0.023        |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| COD   | 2.3   | 3.1                 | 2.1  | 2.7          |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |
| Chl-a | -   | 10.2                | 5.6  | 7.6          |    |                     |                       |              |     |      |      |      |      |     |       |       |       |       |     |     |     |     |     |       |   |      |     |

| 項目    | 審査会当日指摘事項<br>(※Pは準備書のページ番号)   | 文書による追加の指摘事項   | 事業者の回答  |
|-------|---|--|---|
| 地形・地質 | ⑨ 近隣の地すべり地形を評価書に記載の上、調査及び設計を進めること。<br>【千葉専門委員】  |  | 環境影響評価では、学術上又は希少性の観点から重要な地形・地質を抽出しておりますが、防災科研及び地すべり学会の地すべり地形分布図には「重要な地形・地質」に関する記述はありません。なお、事業実施にあたっては、事業区域内の地すべり地形を防災科研地すべり地形分布図及び事業区域全域の踏査により抽出・把握し、事業に伴う地すべり地形の影響や対策工等について調査・検討します。   |
| 動物    | ⑩環境保全措置を検討する種の選定において、トウホクサンショウウオ及びクロサンショウウオのみを選定している。溪流依存性の強いキタオウシュウサンショウウオも湛水時溪流が湖水になることで影響を受けるのに選定しない理由を説明すること。<br>【太田委員】P.7.1.5-593~595,883            |  | 文献や現地調査結果より、キタオウシュウサンショウウオの成体は沢筋の源流を含む樹林環境(落葉広葉樹林及び杉植林)に、幼生・幼体は溪流の上流域にあたる沢の環境を生息環境と推定しています。準備書P7.1.5-593に示すとおり、生息環境のうち改変区域は、樹林環境が約8.9%、沢の環境が約14.2%であり、周辺には多くの生息環境が残存するため、キタオウシュウサンショウウオは環境保全措置の検討対象外としています。   |
| 動物    | ⑪トウホクサンショウウオ及びクロサンショウウオについて、環境保全措置として実施する移植は、移植先が飽和状態のため、行わない方が良い。仮に繁殖池を新設しても成体の生活圏である陸上が飽和しているため意味がない。有効な保全対策がないことを素直に明記すべきである。<br>【太田委員】P.7.1.5-904~913 |  | トウホクサンショウウオ及びクロサンショウウオは、準備書P7.1.5-587~592に示すとおり、成体の生息環境と産卵場及び幼生の生息環境を分けて影響予測を行っています。成体の主要な生息環境である樹林環境の改変は約8.9%であるのに対して、産卵場又は産卵された卵嚢数は、トウホクサンショウウオで産卵場が約26.0%・卵嚢数が約38.4%、クロサンショウウオで産卵場が約25.9%・卵嚢数が約30.1%と改変の程度が大きいと予測しています。そのため、改変される産卵場の環境保全措置を実施することとしています。環境保全措置の内容は、既存の産卵場の飽和状態を考慮し、新たに産卵場を整備して改変区域内に産卵された卵嚢を移植することとします。保全措置の検討にあたっては、他ダムの保全対策に関する既往実施事例を参考に実施します。<br>なお、準備書P7.1.5-909~910に示すとおり、環境配慮事項として、「産卵場（水路、止水域等を含む）の整備後の監視」、「移植後の監視」を実施するとともに、環境への影響が懸念される事態が生じた場合は、必要に応じて調査を行い、これにより影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導、及び助言を得ながら、適切な措置を講じることとします。 |
| 植物    | ⑫ 加美町柳瀬のヤナギ群落（シロヤナギ群落）は、河畔に残存する貴重な群落とされており、試験湛水の影響を確認するため、事後調査の対象とすること。<br>【野口委員】P.7.1.6-128,145  |  | シロヤナギ群落は、準備書P7.1.6-128に示すとおり、事業の実施により生育面積3.52haのうち0.19ha(5.4%)が消失されると予測しています。準備書P7.1.6-95に示すとおり生育面積うち、付替道路による改変面積は0.04ha(1.1%)、試験湛水時に水没する面積は0.15ha(4.3%)であり大部分が残存し、また、平常時には水没しないことから影響は小さいと予測しています。<br>なお、貯水池周辺の河川環境については、河川水辺の国勢調査等により継続的にモニタリングを行い、必要に応じて保全措置を講ずるよう努めます。  |
|       |   | ⑬ 植物の重要な種に対する影響の予測において、影響がないと予測される場合と、影響を受けると予測される（直接改変範囲及び環境変化が及ぶ範囲に生育地が存在する）場合を明確に分けて記述すること。その上で、後者のうち、環境保全措置の実施の有無について、その理由（その種が受ける影響の程度など）を明示すること。<br>【野口委員】P.7.1.6-87~140,141~146 | 植物の重要な個別の種について、確認地点又は確認個体数の大部分が消失する種、一部消失するが生育が維持される種、事業の影響を受けない種に区分して、「直接改変」、「直接改変以外」と「工事の実施」、「土地又は工作物の存在及び供用」ごとに記述しています。そのうち、大部分が消失する種は環境保全措置あり、一部消失するか生育が維持される種及び事業の影響を受けない種は環境保全なしで評価しています。<br>環境保全措置の対象は、センウズモドキ、ヤマシャクヤク、ミクリ属、ノビネチドリ、キンセイランの5種とし、準備書P7.1.6-87以降に示すとおり予測評価しています。  |
|       |   | ⑭ 環境保全措置について種類が示されていない。回避、低減、代償の順に優先して検討し、実施不可能な場合はその理由を記述すること<br>【野口委員】P.7.1.6-147~154  | 環境保全措置の種類については、「回避又は低減」と「代償」に区分して検討しています。<br>植物では、重要な種及び群落の環境保全措置として、事業実施区域の近傍での移植、播種、並びに生育状況の継続監視を実施します。<br>これらの環境保全措置の区分と内容については、評価書に記載します。<br>また、準備書P7.1.6-154に示すとおり、植物への影響が懸念される事態が生じた場合は、必要に応じて調査を行い、これにより影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講じることとしています。   |

| 項目            | 審査会当日指摘事項<br>(※Pは準備書のページ番号)   | 文書による追加の指摘事項   | 事業者の回答  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
|---------------|---|--|---|---------|---------|--|--------|--------|----------|--------|------|-----|-----|--------|------|-----|------|---------------|-----|---|---|----------|-----|---|---|
|               |   | <p>⑯ 植物の予測結果の「直接改変以外」の項目で、濁水流入防止措置の実施を前提として、環境変化が小さいと予測しているものが散見される（例：7.1.6-107 タヌキモ）。濁水流入の防止措置を環境保全措置として記載した上で、確実に実施すること。</p> <p style="text-align: center;">【野口委員】P.7.1.6-107～109 など</p> | 水の濁り等による生育環境の変化を予測した重要な植物種について、濁水流入の防止措置（沈砂池の設置）は準備書 P7.1.4-375 に記載していますので、環境保全措置の実施を前提とした文章に修正します。   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 生態系           | <p>⑯ クマタカについて、供用後も観察を行うとあるが、その期間は、ダム事業で通常行われるフォローアップ調査と同じ5年間とみて良いか。<br/>また、サシバについて、供用後の観察年数は何年を予定しているか。</p> <p style="text-align: center;">【由井委員】P.7.1.7-230</p>  |  | クマタカ及びサシバの供用後のモニタリング調査は、ダム事業で通常行われるフォローアップ調査と同様の5年と考えています。フォローアップ調査等の結果を踏まえ、専門家の指導や助言を得ながら調査期間等を検討します。  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
|               | <p>⑰ 河川域の生態系への影響は、筒砂子ダム建設前後における発生確率別の高水位継続時間及び流速を示した上で評価すること。</p> <p style="text-align: center;">【太田委員】</p>   |  | 指摘事項①に対する回答のとおりです。  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
|               | <p>⑱ 河川周辺には、特有の森林（河畔林、渓畔林）が成立するため、この地域の落葉広葉樹林の全体面積に占める対象事業実施区域の割合が少ないからといって、生態系への影響が少ないとは言い切れない。現在、対象事業実施区域内に本来の河畔林や渓畔林がどの程度残存しているかを把握した上で、事業による影響を予測及び評価すること。</p> <p style="text-align: center;">【野口委員】7.1.7</p> |  | <p>河川周辺の河畔林や渓畔林は、準備書 P.7.1.7-89～101 に示すとおり、生態系（典型性：河川域）でそれぞれの特徴を環境類型区分で整理しています。<br/>予測の結果、準備書 P.7.1.7-130 の表 7.1.7-47 に示すとおり、「源流的な区間」及び「渓流的な区間」の河畔林や渓畔林は、一部直接改変を受けますが、大部分が残存し、新たな生息環境の分断は生じません。よって、河畔林や渓畔林の生息・生育環境の消失、縮小、分断に伴う生息・生育環境及び生息・生育する生物群集の変化は小さいと予測しています。</p> <p style="text-align: center;">表 7.1.7-47<br/>河川域の典型的な生息・生育環境の改変の程度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生息・生育環境</th> <th colspan="2">流路長(km)</th> <th rowspan="2">改変率(%)</th> </tr> <tr> <th>現況(km)</th> <th>直接改変(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>源流的な区間</td> <td>52.7</td> <td>2.5</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>渓流的な区間</td> <td>28.5</td> <td>5.9</td> <td>20.7</td> </tr> <tr> <td>扇状地から平野を流れる区間</td> <td>8.6</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>平野を流れる区間</td> <td>8.1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">準備書 P.7.1.7-130 の抜粋</p> | 生息・生育環境 | 流路長(km) |  | 改変率(%) | 現況(km) | 直接改変(km) | 源流的な区間 | 52.7 | 2.5 | 4.7 | 渓流的な区間 | 28.5 | 5.9 | 20.7 | 扇状地から平野を流れる区間 | 8.6 | 0 | 0 | 平野を流れる区間 | 8.1 | 0 | 0 |
| 生息・生育環境       | 流路長(km)   |  | 改変率(%)  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
|               | 現況(km)  | 直接改変(km)   |   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 源流的な区間        | 52.7  | 2.5  | 4.7   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 渓流的な区間        | 28.5  | 5.9  | 20.7  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 扇状地から平野を流れる区間 | 8.6   | 0  | 0   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 平野を流れる区間      | 8.1   | 0  | 0   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 廃棄物           | <p>⑲ 土工事及びトンネル工事等の際に、発生する可能性のある重金属及び有害物質に関する調査を適正に実施した上で、関係法令等に基づき適切に対応することを評価書に記載すること。</p> <p style="text-align: center;">【山本会長、千葉専門委員】P.7.1.10-1～15</p>   |  | 重金属等を含む建設発生土が発生した場合には、その処分について、関係法令、国土交通省マニュアル等に基づき適切に対応します。なお、「7.1.10 廃棄物等」に「環境保全措置と併せて実施する対応」を追加し、対応の記述を追加します。  |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |
| 放射性物質         | <p>㉑ 放射性物質濃度の現況調査結果について、評価書に記載すること。</p> <p style="text-align: center;">【石井委員】P.5-3</p>  |  | 準備書 P3-109 の「3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況」に、環境省が観測している公表データのうち、当該事業箇所で最も近接している箇所（漆沢ダム河畔）で実施された放射性物質の調査結果を追記します。   |         |         |  |        |        |          |        |      |     |     |        |      |     |      |               |     |   |   |          |     |   |   |

| 項目     | 審査会当日指摘事項<br>(※Pは準備書のページ番号)   | 文書による追加の指摘事項 | 事業者の回答  |
|--------|---|--------------|---|
| 温室効果ガス | <p>㉑ 水力発電を行うことによる温室効果ガスの削減量は、基準とする年度や発電方式、平均値の取り方により大きく異なるため、諸発電方式別及び電力会社平均値（各会社の発電方式割合を明示）別に採用年度、試算経緯が分かるように複数の結果を示すとともに、その出典を明示すること。</p> <p>また、完成後に工事中の温室効果ガス排出量を確定し、供用・廃棄に至るまでの収支について事後報告書において示すこと。</p> <p style="text-align: center;">【山本会長】 P.7.1.1-31</p> |              | <p>準備書 P.7.1.1-32 に記載のとおり、電力供給を受けた場合の温室効果ガス排出量算定・報告制度における「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）－平成 28 年度実績－」（平成 29 年 12 月 環境省・経済産業省）より、東北電力の温室効果ガス排出係数を用いています。<br/>(複数の結果について)<br/>電力会社平均値別に検討した複数の結果は記載例温室効果ガスに示すとおりであり、東北電力は他社と比較して大きな違いは無く、平均的な値を示しています。</p> <p>事後報告書は、主に環境保全措置及び事後調査等の実施内容をとりまとめるものであり、工事中の温室効果ガス排出量の収支については、環境影響評価とは別に、事業実施報告の中で取りまとめいくことを考えています。</p> |
| その他    | <p>㉒ 鳴瀬川全域の事業後における環境変化について、河川水辺の国勢調査等、既存の調査を活用した事後調査報告について検討すること。</p> <p style="text-align: center;">【山本会長】</p>   |              | <p>ダム周辺及びダム下流域における河川環境については、鳴瀬川水系河川整備計画に基づき、河川水辺の国勢調査及び水質調査等により継続的にモニタリングを行い、必要に応じて保全措置を講ずるよう努めます。</p>  |
|        | <p>㉓ 鳴瀬川総合開発事業の B/C を提示すること。</p> <p style="text-align: center;">【由井委員】</p>  |              | <p>鳴瀬川総合開発事業の B/C は、1. 2 です。</p>  |
|        | <p>㉔ 評価書においては、現在の計画に関する配慮書相当書類からのダム建設目的・規模の変遷など計画検討経緯について、引用文献を記載するだけでなく、具体的な数値を基にした経緯の概要が分かるよう図示や記述を行うこと。</p> <p style="text-align: center;">【山本会長】</p>  |              | <p>ダム諸元の変遷を整理し、評価書に記載します。</p>   |