

第9回木曽川水系連絡導水路環境検討会 議事録

日時：令和7年9月26日（金）14:00～16:00

場所：ワークプラザ岐阜 5F 大ホール

1. 開 会

○事務局

大変お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから第9回木曽川水系連絡導水路環境検討会を開催いたします。私は、本日の進行を務めさせていただきます水資源機構揖斐川・長良川総合管理所の〇〇でございます。

本検討会は、木曽川水系連絡導水路事業の実施に際しまして、関係地域における水環境や生物の生息生育環境等に係ります現況の把握、影響の予測と評価について審議し、事業の適切な実施に資することを目的としております。どうぞ、よろしくお願いします。

本検討会に先立ちまして、傍聴される報道機関、一般傍聴者の皆様方に、本日の運営に関するお願いを申し上げたいと思います。

傍聴者の皆様方、会場内において、次の事項を守っていただきます。守って頂けない場合につきましては、退室していただく場合があります。具体的に8点ほど申し上げます。

1点目ですが、委員への意見、言論への批判、賛否の表明、拍手、ビラ、プラカードの持ち込み、鉢巻、ゼッケン等の着用、その他の方法により自らの意見等を表明することはご遠慮願います。

2点目、私語、談論や機器操作等の雑音等が生じる行為はご遠慮願います。

3点目です。会議中の立ち歩きや、会場への出入りは極力ご遠慮願います。

4点目です。会場内での飲食はご遠慮願います。

5点目、携帯電話はマナーモードにするか、電源をお切り下さい。

6点目、カメラ等による撮影は、座長の挨拶まで可能とします。

7点目、会議内容の筆記、録音等は可能といたします。

最後8点目ですが、その他、会場内の秩序を乱す行為や議事の妨げとなる行為はご遠慮願います。

続きまして、検討会は原則公開で行いますが、非公開の決議がなされたとき、または座長が傍聴されている方に退出を命じたときは、傍聴できませんので、速やかに退出をお願いします。

その他、傍聴される方は事務局の案内に従っていただきますようお願いを申し上げます。

報道機関、一般傍聴者の皆さまにおかれましては、受付で配付いたしました「木曽川水系連絡導水路環境検討会傍聴にあたってのお願い」を、今一度、ご確認いただきまして、議事の円滑な進行にご協力下さるようお願い申し上げます。

続きまして、本検討会の委員の皆様方を、ご紹介させていただきます

本検討会の座長につきましては、〇〇委員をお願いしてございます。どうぞよろしくお願いいたします。

続きまして、本日出席の委員を、五十音順でご紹介いたします。

- ・ 〇〇委員
- ・ 〇〇委員
- ・ 〇〇委員

本日は、WEB でご参加の

- ・〇〇委員
- ・〇〇委員
- ・〇〇委員
- ・〇〇委員
- ・〇〇委員

皆様方、よろしくお願いいたします。

なお、

- ・〇〇委員
- ・〇〇委員

につきましては、所用により欠席のご連絡を頂いております。

それでは、主催者を代表して水資源機構中部支社の〇〇より、ご挨拶させていただきます。

2. 挨拶

○事務局

ただ今、ご紹介に預かりました、水資源機構中部支社の〇〇と申します。

本日は、ご多忙の中、「第9回木曽川水系連絡導水路環境検討会」にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

木曽川水系連絡導水路事業につきましては、平成22年より水資源機構と中部地方整備局でダム事業の検証にかかる検討を進め、令和6年の8月に国土交通省の対応方針が継続と決定され、令和6年12月に木曽川水系連絡導水路事業に関する事業実施計画が変更され、令和7年度につきましては施設設計、環境調査、地質調査、水位水文調査等を実施しております。この木曽川水系連絡導水路事業は、環境影響評価法の対象とはなっていませんが、地元からの意見を踏まえまして、事業者が独自に環境影響の検討を行い、「環境レポート」として作成・公表することとしています。これまで平成20年に「環境レポート（検討項目・手法編）」、平成21年に「環境レポート（案）」が公表されていますが、その後、新たな重要種や特定外来生物の選定資料の変更、気候変動や自然環境の変更、工事の施工条件の変化等が生じている可能性が高いものと考えられます。そのため、「環境レポート」の作成にあたって、まずは平成20年に公表されました「環境レポート（検討項目・手法編）」の点検・見直しを行い、その後に新たなデータや方法にて予測や評価を行っていくことといたしました。

本日は、「環境レポート（検討項目・手法編）（案）」等につきまして、委員の皆様から忌憚のないご意見をいただければと存じます。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○事務局

ありがとうございました。

それでは、議事に入る前に配布資料の方を確認させていただきます。着席をさせていただきます。

封筒の中の方に配布資料を入れさせていただいておりますので、一度取り出していただきまして確認をお願いしたいと思います。

一番上に、本日検討会の「議事次第」が一枚紙で入っております。それから、「木曽川水系連絡導水路環境検討会委員名簿」、これが一枚紙でございます。それから「配席図」、こちら一枚でございます。

あと、「傍聴にあたってのお願い」が一枚入ってございまして、ここから右上に番号が振ってございます資料、1〜4までの資料がございます。右上資料1-1「木曽川水系連絡導水路環境検討会規約（改正案）」一枚紙でございます。次に、ホチキス止めでございまして、「木曽川水系連絡導水路環境検討会規約（新旧対比表）」でございます。これが両面刷り2枚でございます。それから右上資料1-2として、木曽川水系連絡導水路環境検討会委員の皆様方の名簿がございます。右上資料1-3「木曽川水系連絡導水路環境検討会ワーキンググループ要領(案)」としております。これが一枚紙でございます。資料1-4「木曽川水系連絡導水路環境検討会の情報公開(改正案)について」、これも一枚紙でございます。「木曽川水系連絡導水路環境検討会の情報公開について（新旧対比表）」、これも両面ずりで1枚紙でございます。続きまして、カラーでホチキス止めでございまして、資料2「木曽川水系連絡導水路事業の概要 令和7年9月26日」と3枚組でカラー両面刷りになっております。それから資料3「環境レポート作成の進め方 令和7年9月26日」、これもカラー刷り両面で2枚ホチキス止めという形になっております。最後でございまして、お手元にブルーの紙ファイルで綴じさせていただいてございまして、開いていただきまして資料4「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート(検討項目・手法編)(案)」ということで準備をさせていただいております。

それ以外にも、テーブルの上に委員の皆様方の上にチューブファイルで「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート(案) 平成21年7月」ということでチューブファイルを置かせていただいております。

不足や落丁・乱丁などございましたら、事務局の方までお申し出いただきたいと思いますと思いますが、よろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。

それでは、ここから議事の進行につきまして、〇〇座長の方をお願いしたいと存じます。

〇〇座長よろしくお願い申し上げます。

〇座長

皆様こんにちは。座長を承っております、〇〇です。ここ1日、秋冷を感じさせるようなそういった天候でありますけども、今日も朝と比べると10℃以上の温度の違いがあるんじゃないかというそんな状況ではございますが、皆さんにおかれましては、おかわりなくお過ごしのことと存じます。本日は、貴重な時間を割いていただいて、第9回木曽川水系連絡導水路環境検討会にご出席いただき非常にありがとうございます。先ほど、〇〇さんの方からお話がありましたけれども、前回は振り返りますと、第8回は平成21年の6月ということで、16年ほど前になっています。当時、「環境レポート(案)」の審議が、20年、21年にかなり密に行われて、非常に内容の濃い議論が進められたというふうに記憶しているところでございます。それを原案と申していいかどうかは知りませんが、それにつきまして、その後16年間の研究の進展でありますとか、あるいは手法の進化、知見の蓄積、そうしたものを反映させて、事務局の方で検討されてこられましたということで、先ほどのあの別綴じの冊子となっておりますけれども、そちらの内容について本日は、委員の皆様から色々ご質疑、ご意見を賜りたいと思っております。そのようなことで、活発なご発言をお願い申し上げまして、また、進行へのご協力もお願い申し上げます。簡単ですが挨拶とさせていただきます。この後のご協力よろしくお願い致します。

〇事務局

報道機関や一般傍聴者の皆様には先ほどお伝えしました通り、カメラなどによる撮影はここまでとさせていただきますので、お席の方にお戻りいただきますようお願い申し上げます。引き続き

き〇〇座長よろしく申し上げます。

3. 議 事

(1) 規約の改正について

- ① 木曽川水系連絡導水路環境検討会規約（改正案）について
- ② 木曽川水系連絡導水路環境検討会規約（別表）について
- ③ 木曽川水系連絡導水路環境検討会 ワーキンググループ要領（案）について
- ④ 木曽川水系連絡導水路環境検討会の情報公開について

(2) 本日の説明事項

- ① 木曽川水系連絡導水路事業の概要について
- ② 環境レポート作成の進め方について
- ③ 環境レポート（検討項目・手法編）案について

(3) 今後の予定

〇座長

それでは議事次第に従いまして、進行の方進めて参りたいと存じます。最初に（１）の規約改正についてということで１番から４番まで４項目ございます。資料番号が振ってございますので、それらについて事務局に説明をお願いいたします。

〇事務局

水資源機構中部支社の〇〇でございます。規約の改正等についてご説明させていただきます。失礼いたしまして、着座にてご説明差し上げます。それでは資料 1-1 をご覧ください。「木曽川水系連絡導水路環境検討会規約改正(案)」をお示ししております。別紙の A4 横ホチキス止め「木曽川水系連絡導水路環境検討会規約（新旧対比表）」を添付してございますので、こちらで改正のポイントをご説明させていただきます。なお、変更箇所には下線を引いてございます。

まず、目的について規定した第 2 条では、右側の現行の規約の文書の中盤以降ですね、環境等に係る現況の把握、影響予測と評価について審議し、としていた部分につきまして、左側改正案では、指導助言を行いと、本検討会の目的を明記する形に改めさせていただいております。

それから、構成について規定した第 3 条の部分でございます。左側改正案の第 3 条第 1 項には、委員の委嘱を行うものとして、独立行政法人水資源機構揖斐川・長良川総合管理所長を明記いたしました。また裏面に行っていただきまして、左側改正案第 3 条第 5 項には、検討会の、委員の 1/2 以上の出席をもって検討会が成立するとすること、それから WEB 会議システムの利用を可能とすることについて明記いたしました。第 6 項にはワーキンググループの要領を別途定めることを明記いたしました。

それから、事務局について規定した第 6 条では、本検討会の事務局を水資源機構中部支社及び揖斐川・長良川総合管理所が行うことと改めました。この他、軽微な表現の修正も行っております。

ページ変わりました、資料の 1-2、先ほどご覧いただきました、木曽川水系連絡導水路環境検討会の委員の皆様の名簿をお付けしております。ご覧いただければと存じます。続きまして、資料 1-3「木曽川水系連絡導水路環境検討会ワーキンググループ要領(案)」をご覧ください。総則第 1 条の部分です。本容量は木曽川水系連絡導水路環境検討会規約第 3 条に基づく、ワーキンググループを設置するにあたり、必要な事項を定めるものでございます。

第2条のワーキンググループの組織でございます。ワーキンググループは検討会規約別表の検討会委員から検討会座長が指名し組織することとしております。ワーキンググループの開催第3条でございます。ワーキンググループは座長が招集して開催する。また、非公開で開催することとしております。

第4条ワーキンググループの事務局でございます。事務局は検討会事務局が務めることとしております。第5条のその他でございます。この要領に定めるものの他、ワーキンググループの運営に関し、必要な事項は座長が検討会に諮って定めるということとしております。

続きまして資料1-4「木曽川水系連絡導水路環境検討会の情報公開について（改正案）」をご覧ください。こちらにつきましても、別紙A4横の準備させていただいております、新旧対比表で改正のポイントをご説明させていただきます。

右側現行の方で議事としていた項につきましては、左側改正案の方では検討会に改め、それから現行の方の議事の2ポツ目、3ポツ目で非公開による審議等の内容について記載があった部分については削除しております。

これを受けまして、ページ裏面に行ってくださいまして、左側改正案の末尾、その他の項を設けまして、情報公開の方法等に際して必要な事項について、座長が検討会に諮って定めることを明記いたしました。

ページ表面に戻っていただきまして、資料の項でございます。左側改正案2ポツ目では、資料の公開は水資源機構の関係事務所で行うとともに、水資源機構の組織改変に伴う事務所名称の変更を反映いたしました。それから議事録の項でございます。改正案では、議事録を検討会終了後、速やかに委員の皆様を確認を、揖斐川・長良川総合管理所木曽川水系連絡導水路事業推進室のホームページで公表する旨、改めました。

規約の改正等についての説明は以上でございます。

○座長

ただいまの規約の改正につきまして、何かご意見あるいはご質問ございましたら、ご発言をお願いいたします。挙手または声を出していただければありがたいですが、この後もお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○委員

ご説明ありがとうございます。規約の方で確認ということになりますけれども、回答いただければと思います。最初の目的のところの第2条の確認になりますけれども、審議という言葉から指導・助言と文言が変わっている点は、先ほどのご説明にもあったように目的を明記するという事で、この委員会の重みを増したと理解して良いかということです。

続けて、2点ほど確認になります。その次のページのワーキンググループについて、これは過去にワーキンググループがあったかどうかを教えてください。同時に、このワーキンググループ用の要領(案)というものは過去になかったということでしょうか。その点ご説明いただければと思います。

○事務局

はい、ありがとうございます。まず、最初のご質問、ワーキンググループは過去に開催したことがあるかということですが、ワーキンググループは過去に個別のテーマに関しまして開催しております。ご指摘のとおり、当時ワーキンググループの要領がなかったものですから、今後、ワーキング

グループの運営を円滑に行う目的で、この度ワーキンググループの要領を策定したということでございます。

○座長

ありがとうございました。その他に何かございましたらお願いしたいと思います。

確認をしていただきましたが、ご異論ないようですので、改正案はご承認いただけたということで、次に進みたいと思います。

改正案の方には、定足数の規定も設けられておりますので、その確認を進めていただきます。本日は、紹介がありましたように2名の委員の方が欠席しておられても11名中9名ということで成立ということになっております。

それから、今までもあったのですけれど、若干文言が変わっているところで、副座長についてはあらかじめ指名ということになっておりまして、その都度じゃなくて、もうお願いしておこうということで、〇〇先生にお願いしたいと思って、ご承諾も頂いていますので、ご紹介をさせていただきます。

では、以上で、議題の次に進みたいと思います。

(2) 本日の説明事項ということになっております。その①木曽川水系連絡導水路事業の概要についてということで、資料2を用いた説明をお願いいたします。

○事務局

はい、そうしましたら事業の概要の方をご説明させていただきます。木曽川水系連絡導水路事業推進室の〇〇でございます。着座にて説明させていただきます。

1ページ目を開いていただきまして、事業の概要の方をご説明します。まず1ページ目ですけれども、施設の位置が右の上の図に書いてございます。上流施設と下流施設というものがございます。上流施設につきましては、取水口ということで岐阜県の揖斐郡揖斐川町の方でございます。徳山ダムの下流にございます、西平ダムの上流で計画しているというところです。そこから赤い点線が伸びて、右の方に伸びていると思いますけれども、放水口につきましては木曽川の犬山頭首工の上流の坂祝町です。あと、長良川への放水がございますので、放水口につきましては、岐阜市の方で今計画しているといったところです。さらに、下の方に下流施設と書いてございますけれども、海津市と羽島市との市境付近で計画をしているというところがございます。それから、次に事業の目的が左に書いてございます。大きく2つの目的があるといったところです。一つは、流水の正常な機能の維持ということで、木曽川水系の異常渇水時におきまして、右下の徳山ダムの容量配分図に赤で示されています、渇水対策容量のうち4,000万 m^3 の水を木曽川及び長良川へ導水しまして、河川環境の改善を図るといったものでございます。もう一つは、水道用水及び工業用水の供給ということで、これも容量配分図に黄色で示してございますが、徳山ダムで開発しました都市用水を最大4 m^3/s 導水することにより、木曽川で取水できるようにすると、こういったところが目的となってございます。それからその下ですね、事業の諸元等というところで、上流施設につきましては、延長が約43km、最大通水量が20~15.3 m^3/s のトンネル構造となっております。下流施設につきましては記載の通りでございます。事業費につきましては、約2,270億円を予定しているというところがございます。令和7年度の当初予算としては8.8億円というところがございます。工期につきましては、令和18年度完了予定というところがございます。

続きまして、1ページ捲っていただきまして、事業の経緯でございます。この事業は、平成18年4月に国土交通省におきまして、事業計画調査に着手されました。その後、平成20年9月に私ども水資源

機構に事業が承継されたというところです。その1年後、平成21年7月には「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート(案)」を公表しましたが、同年12月には新たな基準に沿った検証の対象事業に選定されまして、翌年9月に国土交通大臣からダム事業の検証にかかる検討について指示がございました。その後、検証作業を継続して実施しておりまして、昨年の令和6年8月に国土交通省の対応方針が事業継続で決定したというところでございます。

1ページ捲っていただいて、3ページ目でございます。導水路のルート及び通水量の内訳を示してございます。導水路のルートに関しましては、文字で書いてございますけれども、地形地質上の制約、経済性、河川流況改善区間の延長等から、先ほどご説明しました西平ダム付近から木曽川坂祝地区に導水することを基本としているというところです。また、長良川中流部の河川環境の改善及び事業費の軽減を図るため、木曽川への導水の一部について長良川を経由させることとしてございます。次に通水量ですが、最大量でご説明させていただきます。上流施設に関しましては、赤の環境で16 m³/sと書いてございますけれども、この16 m³/sと黄色の利水の4 m³/sということで最大20 m³/sを取水しまして、途中、長良川で環境4 m³/sと名古屋市さんの工業用水0.7 m³/s合わせて4.7 m³/sを放流すると、そこから木曽川に向けましては、環境12 m³/sと利水が3.3 m³/sということで、合わせて15.3 m³/sを木曽川に向けて導水するということになります。また、長良川で放流しました4.7 m³/sにつきましては、長良川中流域の河川環境の改善を図りながら、下流施設で最終的には木曽川に導水するといったような計画となっているというところでございます。

次のページを御覧ください。4ページ目でございます。導水路の上流施設のルートの検討区域を示したのになってございます。検討区域としては、緑色でハッチした部分で、幅は概ね500 mです。検討区域の考え方といたしましては、右上の囲みにございますとおり、取水施設あるいは放水施設については記載のとおり、先程来の説明のとおりということです。3つ目としましては、この赤い線が記載されていますが、これが活断層ということで、これとの交差を避けるというところ、あと4つ目には、市街地への影響を少なくするというところで、平野を避けて山間部とすることとしてございます。なお、この検討区域につきましても、今後の調査検討により変わる場合があるというところでございます。

最後のページ5ページ目でございます。上流施設の縦断面図を示してございます。検証対象事業となる平成21年度までに得られた環境調査あるいは地質調査、概略設計、現場条件等に対する設計施工計画等の新たな情報を反映して計画された縦断面図となっております。左側が揖斐川でございます。そこから約11 km下流の根尾川までの区間が、断面図が3つほど示されてございますけど、1番左側の断面図にあるような開水路トンネルで計画しているというところです。根尾川から木曽川放水口までの約32 kmにつきましては、全線圧力管トンネルで計画されているというところです。一部、長良川放水口で放水しますので、その放水口下流の長良川右岸管理施設工までは、真ん中にある円形断面の3.5 mの断面となり、そこから木曽川放水口までが内径3.4 mの断面ということでございます。こちらの概要図に関しましても、今後の調査検討により変わる場合がございます。事業概要につきましては以上でございます。

○座長

ただ今の事業概要についての事務局の説明につきまして、何かご意見、ご質問等あるいはコメントがございましたら、ご発言をお願いいたします。

特に皆さんご質問無いようで、また後ほど気が付かれたところがありましたら、ご発言頂ける機会があるのではないかと考えているところでございます。

では引き続き、次の議題の方に参加したいと存じます。(2) 番の②「環境レポート作成の進め方について」ということで、資料3を用いてのご説明を事務局をお願いいたします。

○事務局

木曽川水系連絡導水路推進室の〇〇といいます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。着座にて説明をさせていただきます。右肩資料3「環境レポートの作成の進め方について」であります。

1 ページ目を捲っていただきまして、環境レポートの作成であります。この木曽川水系連絡導水路事業は、環境影響評価法の対象にはなっておりませんが、地元の意見を踏まえて、事業者が独自に環境影響の検討を行い、「環境レポート」として作成・公表することとしています。平成21年7月に「環境レポート(案)」を公表させていただきましたが、その後、重要な種、特定外来生物の選定資料の変更、気候変動や自然環境の変化、また工事の施工条件の変化等が生じる可能性が高いものと考えております。このため、今回の環境レポートの作成にあたりましては、まずは平成20年に作成いたしました方法書に相当しています、「環境レポート(検討項目・手法編)」の点検・見直しを行い、その後に新たなデータや方法にて影響予測・評価を行っていくことといたしました。この環境検討会についてであります、「環境レポート」の作成にあたりましては、調査影響予測及び評価の内容について環境検討会に諮りまして、ご指導やご助言をいただきながら検討を進めていきたいと考えております。

2 ページ目に手続きの進め方と環境影響検討の関係について整理いたしました。今回と書いてありますのが本日9月26日になりますが、「環境レポート(検討項目・手法編)」の公表に先立ちまして、環境検討会を開催させていただきました。

これを受けまして、意見の公募説明会及び県知事意見をいただきまして、その後、意見の整理及び環境影響検討項目等の決定を進めたいと思います。その際には、環境検討会を開催させていただきたいと考えております。その後、環境影響検討の実施を進めてまいりまして、その際にも環境検討会を開かせていただき、委員の皆様よりご指導やご助言をいただければと考えております。その後、全ての環境影響検討項目の内容が整理できた時点で、「環境レポート(案)」として公表を進めていきたいと考えております。それにあたりましても、環境検討会を開催し、ご指導・ご助言をいただきたいと考えております。

その後、意見の公募及び県知事意見をいただきまして、それを反映いたしまして、最終の「環境レポート」公表を行いたいと考えております。その際にも環境検討会を開催したいと考えております。

次のページであります、環境レポートと調査検討の流れであります。前回、平成21年に「環境レポート(案)」を公表させていただきました。調査は、それまでに前回調査として進めてきたもの、また、影響検討を進めてまいりました、今回、平成21年7月の「環境レポート(案)」以降ですね、ダム事業検証期間中に行いました基礎調査、主に水質・地下水調査と、動植物調査を行ってまいりました。本日、「環境レポート(検討項目・手法編)(案)」のご審議を受けまして、今後これまでの調査及び他事業で実施されています河川水辺の国勢調査と合わせ、必要な追加調査を行いまして、影響検討を進めていきたいと考えております。その後、「環境レポート(案)」を作成いたしまして、環境レポートの記載事項の検討を行い、最終の「環境レポート」の完成を進めていきたいと考えております。以上が、環境レポート作成の進め方でございます。

○座長

ただいまの環境レポート作成の進め方につきまして、ご意見ご質問等ございましたら、ご発言をお願い

いたします。

○委員

アセスに引っかからないっていうのはなぜですか。よく分からないけれど、こんな大きな事業だったらアセス法に大体かかって、環境影響評価するものだと思うのですが。そこを説明して下さい。

○事務局

はい、本事業は先ほども環境影響評価の対象になりませんとご説明させていただきましたが、河川事業に関しましては、土地の改変面積が 75 ha 以上の場合に環境アセスの対象事業となるということで、今回この導水路につきましては、これに満たないということで、この対象にはならないというものであります。

○委員

上流から下流までずっとやったら 75 ha 超えるのではないですか。
土地の改変ということで、地表面の掘削面積としてはどうですか。

○事務局

外径が 4 m ほどの導水管が 43 km、仮にそれを上から投影した面積を計算しても 17 ha 程度というところで、トンネルの掘削している範囲を考慮しましても、75 ha には届かないです。

○委員

管理施設とかは。

○事務局

管理施設工等を加えましても、プラス 4 ha 程にしかありません。

○委員

わかりました。

○座長

土地の改変という内容、どのように規定するかという問題になってくると思います。ご懸念されているように、やっぱりトンネルを掘ってしまうというのは地下水ですね。影響が出てくるとなった場合にその影響面積がどの辺になってくるかというのは極めて不確定ということもあってですね、はっきりしているところの面積で一応判断される、そういうことだと理解したのですけれども。

○委員

地下だからわからないと。

○座長

土地の改変という意味ですね。トンネルを掘るとき改変されるものをどこまでどう考えるかということ

ころがですね。明確な基準があればいいと思うのですが。

○委員

今の〇〇先生お話とちょっと関連するかと思いますけれども、今回の調査内容及び結果は要するに環境影響評価法に基づく環境調査、もしくはそれ相当、あるいはそれ以上の調査をする方向性をもつものと私は理解をしています。今、座長が触れられた具体の地下の部分はどう捉えるかは少し横に置いとくとして、本事業は環境影響評価法の対象にはなっていないけれども、それ相応の評価調査をされるものと理解しております。この事業は、過去何年も凍結的な感じになっている事情もあるので、その間に現状は様々な形で変わってきていることも踏まえて対応していくことが、文言として資料3の1ページ、2つ目の段落のところに明記されています。このことは、最初の〇〇さんのご挨拶にもあったかと思えますけれども、新規事案を含めて現状に合わせて調査されていくことと理解しております。

ちょっと気になったのは最後の3ページ目の、現時点の「環境レポート(案)」ということで、これが今回となるわけですが、この「環境レポート(案)」が出されてから10数年経つのですけれど、この間には何か色々議論したような覚えがありますが、そうした議論の場あるいは個別の議論があったのでしょうか。つまり、いろんな場面で議論してきたことは整理されているのかどうか、あるいはこれからの資料4のところ、議事次第によると③のところの「環境レポート(検討項目・手法編)(案)」に反映されていると理解してよいかを教えてくださいたいと思います。

それともう一つ質問があるのですけれども、この3ページの横棒矢印、左から真ん中のところに左から右の方に行っている矢印。ここには時間スケールっていうのは盛り込めないのかどうか。現状では、そもそもそういう段階ではないのか、つまり次回の「環境レポート(案)」では、これに例えれば5年ぐらいかかるとか10年ぐらいかかるとか、未定であるとかが記載されるといった、その辺りのスケジュールを教えてくださいたいと思います。

○事務局

ありがとうございました。まず、前回の「環境レポート(案)」を公表した平成21年7月以降、基礎調査といたしまして、水質、地下水、動植物の調査を行ってまいりました。その間、各委員の先生方に調査の結果等々ご報告させていただきながら、調査の進め方などご助言・ご指導いただきまして、それをこれまでの調査にも反映していたところがございます。これらの結果については、今後の「環境レポート(案)」の作成にも使用していくということを考えております。

また、「環境レポート」の作成になりますが、時間的なスケジュールというのは現時点では未定になりますが、最終的な結果を取りまとめた上で、工事に着手するものになりますので、「環境レポート」は工事に着手する前までには完成するという形になるかと考えております。

○座長

2ページのところのスケジュールが、なかなか書きづらいところかなと思っていたところです。できるだけ速やかにという思いはあるのだと思うのですが、なかなかそうはいかないという現れなのかなと思っています。

その他何かございましたらお願いしたいと思いますが、よろしければ次に進ませていただきたいと思います。(2)番の③ですが、「環境レポート(検討項目・手法編)(案)」についてということで、資料4、少し大部ですので2つに分けてご説明をお願いしたいと思っています。前半の方は第3章までですね、

まずそこまでの説明をお願いして、ご質疑いただいたあと、次に進めたいと思います。
よろしくお願いします。

○事務局

それでは引き続きまして、資料 4「環境レポート（検討項目・手法編）（案）」についてご説明させていただきます。お手元の資料をご覧くださいと思います。

1 ページ目捲っていただきます。「はじめに」とありますが、今回の「環境レポート（検討項目・手法編）（案）」は、平成 21 年 7 月に公表いたしました「環境レポート（案）」の環境影響検討の結果の概要を示すとともに、現時点における最新の技術的な知見を踏まえ、環境影響検討の項目、調査の手法予測及び評価の手法についてまとめたものであります。

次のページに目次が入っております。第 1 章から第 6 章で構成しております。第 1 章は事業者の名称、代表者の氏名等を記載しております、第 2 章は対象事業の目的及び概要であります。先ほどの資料 2 の内容と同じとなります。第 3 章ですが、平成 21 年に公表させていただきました、「環境レポート（案）」の結果の概要を記載しております。第 4 章から第 6 章が今回点検・見直しを行いました検討項目・手法編の内容となっております。それでは具体的に第 3 章を中心に報告させていただきたいと思います。

ページといたしましては 3-1、第 3 章であります。平成 21 年 7 月の「環境レポート（案）」の、結果の概要についてであります。初めは検討区域が載っております。ここは割愛させていただきます、3-9 ページの環境影響検討の項目から進めさせていただきます。環境影響検討項目といたしましては、大気環境の粉じん等、騒音・振動、また水環境では水質、地下水の水位、地形及び地質、動植物生態系、景観、人と自然との触れ合い活動の場、廃棄物等につきまして、工事の実施、また、施設の存在及び供用に分けて検討を行いました。

次の 3-10 ページから具体的な内容になります。まず、大気質の粉じん等でございます。この図にあります、2. 管瀬川施設におきまして、寄与量の参考値を上回る予測結果となりました。

3-11 ページには環境保全措置といたしまして、散水の実施、仮囲いの設置などを行うことにより、降下ばいじんの寄与量は、参考値以下になるということが予測されました。

3-12 ページに騒音を載せております。騒音については、建設機械の稼働に係る騒音についてです。全ての地点において基準値を下回る予測となりました。

また、3-13 には工事用車両の運行に係る騒音であります、6. 鳥羽川右岸、8. の長良川右岸施設では、環境基準値を上回る予測がありました。

次の 3-14 ページには環境保全措置の検討といたしまして、建設機械の稼働による騒音への影響については、低騒音型機械の採用、低騒音の工法の採用、また、工事用車両の運行による騒音の発生への影響については、工事用車両の走行台数の平準化などを行うことにより、影響を軽減する効果が期待できるものと考えております。

3-15 ページは振動であります。先ほどと同じように、建設機械の稼働による振動につきましては、全ての地点におきまして基準値を下回る予測となりました。3-16 ページには、工事車両の運行に係る振動ですが、これも同じく全ての地点において要請限度を下回る予測となりました。環境保全措置といたしましては、先ほどの騒音と同じように、低振動型の機械、工事用車両では走行台数の平準化などを行うことにより、影響を低減することが期待できるものと考えております。

次に 3-18 ページであります。水環境の水質であります。水質につきましては、まず工事による水の濁り、そして水素イオン濃度、また、施設の供用後における水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量及び

水素イオン濃度について調査・予測・評価を行いました。

また、3-18 ページの中ほどにあります、環境への影響検討の追加ケースといたしまして、先ほどの概要でもございましたが、通常時に長良川へ $0.7 \text{ m}^3/\text{s}$ 放水する計画になっておりますが、通常時は長良川に放流する $0.7 \text{ m}^3/\text{s}$ は直接木曽川へ放水することとして、この $0.7 \text{ m}^3/\text{s}$ と $3.3 \text{ m}^3/\text{s}$ を合わせた計 $4.0 \text{ m}^3/\text{s}$ を補給する案についても環境への影響検討を行いました。

その結果であります、3-20 ページから載せております。まず、土砂による水の濁りといったしまして、工事の実施であります。揖斐川、長良川、そして木曽川ともいずれとも SS の上昇は小さいと予測されました。また、施設の供用後であります、中ほどの長良川についてですが、平成3年から12年の10カ年の水質予測の結果、SS の供用前後の変化は小さいと予測されました。また、放水地点での局所的な混合についての結果であります、距離としては最大で 100 m ほど下流で混合するという予測が確認されました。また、木曽川も同様の結果となっております。

次に 3-24 ページであります。水温についてであります。こちらは施設の供用後になりますが、中ほどの長良川についてですが、平成3年から12年の10ヶ年の水温予測の結果です。供用前後の変化は小さいと予測されました。また、長良川放水地点での局所的な混合状態の結果ですが、最大で約 1,300 m 下流で混合するという予測となっております。木曽川についても同様の結果となっております。

3-28 ページは富栄養化についてです。こちらについても先ほどの水温と同じような結果、同様な結果が得られております。下の溶存酸素量 (DO) であります。施設の供用後であります、長良川、木曽川とも DO の変化は小さいと予測されました。

3-29 ページの水素イオン濃度であります。まず、工事の実施によりましては、水素イオン濃度の変化は小さいと予測されております。また、施設の供用後については、長良川、木曽川とも放水の pH が 8.7 の場合においても、導水路供用後の pH は基準値を満たすという予測結果が得られました。(6) は、先ほどの通常時木曽川に毎秒 $4 \text{ m}^3/\text{s}$ を放水した場合の追加検討でございます。こちらにつきましても、10ヶ年の予測結果につきましては、SS から pH までについては変化が小さいと予測されます。また、局所混合においてもその変化は小さいと予測されました。

3-31 ページには環境監視といたしまして、工事の実施前、工事期間中、そして供用開始後について、水質の監視を行ってまいります。監視の結果ですね、環境への影響等が懸念される場合には、関係機関と協議を行うとともに必要な調査を行い、さらに専門家の指導・助言を得ながら適切な措置を講じていきたいと考えています。

3-32 ページ目からは水環境の地下水の水位についてです。地下水の水位の変化につきましては、上流施設の検討区域を対象に調査、予測・評価を行いました。予測は一般的に用いられています、高橋の方法と断面二次元浸透流解析をもって予測を行いました。

3-33 ページの予測結果でございますが、まず一般的に用いられています高橋の方法によって推定された集水範囲においては、導水路トンネル施工に伴い、地下水の水位が低下する可能性があるという予測されます。これについては、3-32 ページの図がそれに該当いたします。その範囲は導水路沿線に限られるという状況です。次に、断面二次元浸透流解析において、トンネルの工法毎に予測を行っています。まず、シールド型 TBM 工法の予定区間につきましては、掘削後の覆工を早期に実施することによって、早期の水位回復が見込まれ、地下水の水位の影響は限定的かつ一時的なものになると予測されました。また、一般に用いられます、トンネル工法 NATM 工法の予定区間につきましては、覆工後、地下水の水位はある程度回復すると見込まれますが、施工前と比べて水位が低下した状態になる可能性が予測として確認されました。

3-34 ページには断面二次元浸透流解析による予測、35 ページには高橋の方法の結果を載せております。これらの結果に基づきまして、環境保全措置の検討といたしましては、高透水路においては止水材注入工法の採用、または地質脆弱部を可能な限り乱さない掘削工法の採用などを行うことにより、地下水への影響を軽減することができると考えております。

次に 3-36 ページ、環境監視であります。工事期間中、供用後については地下水の水位、沢水の流量について監視を行ってまいります。環境への影響が懸念される事態が生じた場合には、関係機関の方と協議をするとともに、必要な調査を行い、また、専門家の指導・助言を得ながら適切な措置を講じていくこととしております。

次の 3-37 ページであります。地形及び地質であります。重要な地形及び地質であります、まず確認された場所といたしましては、岐阜市内の鏡岩、木曽川沿線にあります日本ライン等の峡谷地形などが確認されました。

この予測結果につきましては、3-38 ページになりますが、結果といたしましては改変部分というのはわずかであるということから、影響は極めて小さいという結果となりました。

3-39 ページからは動物となります。重要な種及び注目すべき生息地であります。まず調査地域及び予測地域についてです。3-39 ページの図に示しております、赤い範囲が調査範囲として設定した場所です。上流施設そして下流施設及び木曽三川を対象といたしました。予測地域は調査地域のうち、重要な種が影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

3-40 ページには予測対象種を記載しております。上の表であります、予測地域内に生息する予測対象種を右側に載せております、哺乳類から底生動物まで合計で 102 種、また注目すべき生息地としてギフチョウ生息地があげられます。このうち、オオタカを除く 101 種及びギフチョウ生息地については予定地域内における生息が維持されるという予測となりました。なお、猛禽類のオオタカにつきましては、改変区域に比較的近い場所で営巣等が確認されたということで、繁殖成功率が低下する可能性があるという予測されました。

3-41 ページには環境保全措置の検討といたしまして、オオタカにつきまして、工事実施時期の配慮、建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制などを行うことにより、影響を軽減する効果が期待できるものと考えております。また、環境影響を低減するために実施する対応といたしまして、森林伐採に対する配慮、また植栽する樹種の検討を進めていくことを検討いたしました。

3-42 ページは事後調査であります。まずオオタカであります、調査期間は工時間中、調査方法といたしましては、定点及び踏査においてオオタカの繁殖状況を確認していきます。環境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・助言により対応することとしております。次に環境監視であります、このオオタカ以外の重要な猛禽類の繁殖状況の監視、また地下水に係る動物の生息環境の監視、水質に関する動物の生息状況、また改変区域周辺の動物の生息環境の監視を進めていくこととしています。

3-43 ページにはアユについて触れております。アユに関する調査であります、揖斐川、長良川、木曽川においてアユ関連調査を行いました。川の付着藻類及び胃の消化管内容物につきまして、揖斐川における上流施設取水検討地点より上流の河川と、長良川、木曽川における上流施設放流検討地点より下流の河川における付着藻類層を比較した場合、いずれの河川においても藍藻綱の *Homoeothrix janthina* が優先していたということが確認されました。また、この種の出現はいずれの河川も多く、種組成が類似していたということも確認できました。アユに関する予測結果についてであります、異常渇水時には生息環境の一部において水温が低下すると予測されますが、水温の低下は一時的かつ限定的なもので

あるため、生息環境の変化は小さいと考えられます。また、事業の実施に伴う餌環境についても、先ほどありましたように、その変化は小さいと考えております。これにより生息は維持されると考えております。

3-44 ページからは植物となります。重要な種及び群落についてであります。調査地域、予測地域については動物と同じでございます。

予測対象種につきましては、3-45 ページにあります。予測地域に生育する種といたしましては、シダ植物・種子植物の 52 種が選定されました。このうち直接改変の影響を受ける可能性の高いシュンラン、そして直接改変以外ではありますが、生育環境の変化により影響を受ける可能性のある種といたしまして、カミガモシダ、イワヤシダ、セッコクの 3 種が選定されました。

3-46 ページには環境保全措置といたしまして、シュンランについては個体の移植、カミガモシダ、イワヤシダ、セッコクについては、個体の監視を検討いたしました。

3-47 ページには環境影響を低減するために実施する対応であります。これについては動物の対応と同じであります。環境の監視といたしましては、植物の生育環境の監視、地下水に関する植物の生育環境の監視、また改変区域周辺の植物の生育状況の監視、またシュンランにつきましては、移植後における生育状況の監視を環境監視として整理いたしました。

3-48 ページからは、生態系について整理しました。生態系の視点でございますが、上位性、典型性、特殊性という中で、この上位性及び特殊性につきましては、環境影響を適切に評価できる種または生物群集が確認されていないということから、取り扱わないこととしました。

3-49 ページには典型性の陸域について整理しております。結果は 3-50 ページになりますが、上流施設及び下流施設周辺の環境を代表する群落として、上流施設検討区域周辺では、コナラ群落をはじめアカマツ群落など、また下流施設につきましてはジャヤナギーアカメヤナギ群集などが抽出されました。

これらの群落について予測した結果が、3-52 ページになります。いずれの群落につきましても、改変される面積の割合が 0.3%程度とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存するということが予測されました。

次に 3-53 ページには、生態系の河川域について整理しております。3-55 ページから 3-57 ページに各河川の典型性を抽出しております。3-56 ページには長良川を載せておりますが、いずれの典型性につきましても、水質について通常時、異常渇水時とも大きな変化は認められないということで、典型性は維持されるという予測結果となっております。

次に 3-58 ページ、魚類等の迷入、特定外来生物の拡散を含むというものであります。導水路トンネルの供用による迷入に伴い、地域を特徴づける生態系が影響を受ける恐れがあるため、生態系では魚類等の迷入について取り扱うこととしました。

3-59 ページにその調査結果の概要等を載せております。河川域の連続性といたしましては、木曽三川は古くから流路及び用水路網による連続性があり、魚類の往来がありました。このような状況を踏まえての予測結果でございますが、木曽三川における魚類の確認種は多くが共通しており、揖斐川で確認され長良川で確認されていない種が導水路を介して迷入が生じた場合でも、魚類の種組成への影響は小さいと考えられます。また、木曽三川で生息数が多いアブラハヤやカワヨシノボリについて、ミトコンドリア DNA の分析を行いました。これらの結果につきましては、各河川の遺伝的特性が類似していることから、遺伝的攪乱の影響は小さいという予測になりました。また、特定外来生物の拡散についてですが、当時確認された状況では、揖斐川取水口予定地より上流では特定外来生物が確認されていないということから、影響は想定されませんでした。

3-60 ページに環境影響を低減するために実施する対応としまして、迷入防止対策としてのスクリーンや魚返し等の設置に向け、専門家の指導、助言を得ながら検討を進めていくこととしました。

また、環境監視としましては、魚類等の迷入の監視として、魚類の種組成について捕獲確認を行うことにしております。また、生息状況を把握した結果、何らかの変化が認められた場合には、専門家の指導、助言を得ながら適切に対応していくこととしております。

3-61 ページからは景観についてであります。3-63 ページには、その予測結果としまして、主要な眺望点、景観資源、眺望景観を記載しております。揖斐川では揖斐峡大橋、そして木曽川では日本ラインうめまの森展望デッキ、そして日本ライン下りが主要な眺望点として選定されました。

この選定された眺望点につきまして、環境保全措置として 3-65 ページであります。施設の供用により眺望景観の変化が予測されるということから、保全措置といたしましては、低明度・低彩度の色彩の採用や構造物を極力小さくするなどの目立たない構造の検討を行うこととしております。これにより影響を低減できるものと考えております。

3-66 ページからは、人と自然との触れ合いの活動の場であります。3-67 ページにその予測結果であります。工事・供用後に影響が予測される触れ合い活動の場といたしまして、3-67 ページの表にあります。東海自然歩道、揖斐峡、次の 3-68 ページには日本ライン・旧中山道、日本ライン下り、そして木曽長良背割堤桜並木が選定されました。これらに対する環境保全措置といたしまして、3-70 ページであります。工事の実施により騒音の変化に伴って快適性への影響が考えられる東海自然歩道などにつきましては、低騒音型建設機械の採用、また、景観の変化に伴って快適性への影響が懸念される揖斐峡などについては、低明度・低彩度の色彩の採用などを行うことにより、その影響を低減することが期待できるものと考えております。

3-71 ページは、廃棄物等であります。予測の結果、建設発生土、脱水ケーキ、伐採木が発生し環境への負荷が生じるとされました。これらの環境保全措置といたしまして、建設発生土につきましては、まず発生の抑制、また、再利用の促進、そして適正処理の促進。脱水ケーキについても同様に発生の抑制、再利用の促進、伐採木につきましては、再利用の促進などを進めていくことにより、影響は低減することが期待できるものと考えております。

以上が平成 21 年 7 月に公表しました、「環境レポート(案)」の影響検討結果の概要となります。

○座長

かなり多くの内容を簡潔に説明していただきました。ありがとうございました。ただいまの説明に関しまして、何かご意見、ご質問等ございましたらお願いします。

○委員

3-42 ページですけれども、私は魚が専門なので魚の話ですけれども、ここにウナギ、メダカと和名が記載されていますけれども、多分この当時はこれで良かったのかなと思いますが、現在は、ニホンウナギ、メダカはおそらくここではミナミメダカという表記になったのかなと思います。また、専門外なのでよく分かりませんが、イモリはどうだったのかなという気がします。

それからクサガメですね。これは外来種とっていいのかどうかという線引きは必要かと思うのですが、少なくとも江戸時代の終わりぐらいに入ってきたということが最近は言われています。これをどういう視点で監視するのかわかっていうのは明確にしておいた方がいいのかなと思います。

3-59 ページのアブラハヤとカワヨシノボリですけれども、これはミトコンドリア DNA の分析を行った

結果類似していると、同じ種類だから類似しているのは当たり前なんだけれども、むしろそうじゃなくて、これらは海を通じて他の川に入っていけない。だから、木曽三川それぞれの河川環境に適応している可能性がありますね。それを導水路で横断的につなげてしまうと、それらが混じる可能性が出てくるということで、ここではミトコンドリア DNA 解析ということですが、もう少し感度の高い、例えばマイクロサテライト DNA を使って、どの程度、あるいはそれらの交流が断たれてからどれぐらいの時間が経っているのか、というような具体的な数字を添えて類似しているというふうにしないと、導水路が完成した後、やっぱり類似している結果が出て検証のしようがないと言いますか、そういうことになると思うので、その辺りはもう少し詳しい方法を採用されてはいいかなというふうに思います。

○事務局

ありがとうございました。整理につきましては、委員からいただきました内容でもう一度確認し進めていきたいと思います。また、当時ミトコンドリア DNA で分析を行っていましたが、この進め方につきましても、委員等にご相談させていただければと思います。

○座長

これについては4章、5章あたりにどう盛り込んでいただくかということになるかなと思っています。

○委員

3-59 ページのところで、特定外来生物という言葉がありますけれども、これはこの当時は何を示して特定外来生物っていうふうに言われているのでしょうか。魚でしょうか。

○事務局

当時、特定外来生物につきましては、哺乳類から鳥類、両生爬虫類、そして魚類等と全てにおいて特定外来種の確認というものをしております。

○委員

カワヒバリガイについてはどうなのでしょう。

○事務局

当時の確認では、上流施設につきましては、揖斐川取水地点上下流では当時カワヒバリガイは確認されておりました。長良川でも確認されておりました。木曽川では確認されておりました。また、下流施設につきましては、長良川では確認されず、木曽川の方では確認されたというような結果となっております。

○委員

これはちょっと前の結果だと思うので、分布は拡大していると思われますので、他の県でも見つかっていますし、拡大しているのは確実で、今後はそれも想定して調査をされた方がいいのではないかなと思います。その場合に手法として、霞ヶ浦の導水路などで用いられている環境 DNA とかそういうようなもので、検知された方がよいのではないかと思います。見た目は魚のように泳いでいるような生き物ではないので目撃も非常に難しいですので、そういう手法を使って行われると影響評価という点で良い

のではないかなと思います。

調査の時期も、普通の時期では不活発で検出されませんので、産卵期であるとか、そういう限定された時期にピンポイントで調査を行うと良いのではないかなと思います。その辺は前にも意見をしていますけれども、霞ヶ浦で大きな影響がありますので、それは確認をする必要があると思います。

以上です。どうもありがとうございます。

○座長

第3章にありますように、平成21年7月までの検討の結果ということの説明になっておりますので、今お話いただいたことは第5章の辺りに盛り込んでいくのではないかと思います。

○事務局

〇〇座長からご発言いただいたように、これまでの結果が今の説明でございまして、今後の調査の方法等につきましては、第4章から記載させていただいております。またそちらの方で説明をさせていただければと思います。

○座長

資料3の進め方のところですが、「環境レポート(案)」が出た後も基礎調査は続けられていましたけれども、その中ではですね、今いただいた意見のようなところまで手が回っていなかったという経緯もございます。それではその他にお願いいたします。

○委員

今回から参加をしておりますので、前のことはちょっと分からないのですが、陸上昆虫で現地確認種数33種、予測対象種12種ということで、予測地域内で現地確認が無いようなものを除いて12種類ということですが、その具体的な名前が、ギフチョウが記載されていますけど、それ以外のものが記載されていなくて、どのようなものが採れたのかというのがわかったら。この「環境レポート(案)」に記載されているのでしょうか。教えていただければと思います。

○事務局

はい、ありがとうございます。お手元の「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート(案)」のファイルがございましたが、陸上昆虫類は、6-1-7-55 ページから予測対象結果として記載している種が対象になっているということでありまして。ムスジイトトンボ、オオイトトンボ等がその対象になっていると。6-1-7-55 ページからとなります。

○委員

ありがとうございます。岐阜県の動物のレッドリストが多分、今年度中に新しいものが発表されます。今はその作業中ですが、昆虫だけで実は100種単位で増えるという予定になっておりまして、新しく出たものを踏まえていただけるとありがたいかなと。今回、地下性の昆虫がだいぶ入ってきそうです。地下性の昆虫はほとんどまだ名前がついてないのですが、今回の山県市関係あたりでちょっと多分入ってくるものがあると思っておりますので、ぜひそういうものを見ていただきたいと思います。

あと、これは入れるか迷っているところですが、ゲンジボタルを皆さんよく調査されたり保護されたりするのですが、実はゲンジボタルよりもヘイケボタルの方が今危ないのではないかなということで、三

重県と愛知県ではもうレッドリストに入りました。岐阜県はどうするかというところなのですが、この中に入らなくてもやっぱり水域の昆虫ですので、ちょっと考えていただけたらありがたいなと思っております。

○座長

意見の内容が、次の４章、５章、６章の方に関わるものになっていると思いますので、そちらの説明に移っていただけますか。

○事務局

はい、それでは揖斐川・長良川総合管理所の〇〇と申します。よろしくお願いいたします。資料の４-１ページからでございます。

座長の方からもお話いただいております、今回新たに作り直す「環境レポート（検討項目・手法編）」の項目に関する検討のページでございます。冒頭から申し上げたとおり、平成 21 年に「環境レポート（案）」を公表しておりますけれども、先ほどから議論もありますとおり、新たな重要種や特定外来種の選定資料の変更、また気候変動などの自然環境の変化、工事の施工条件が変化しているということに加えて、社会情勢や関係法令の改正、さらには最新の技術的知見といったものを取り込んで、今回、新たに「環境レポート（検討項目・手法編）（案）」を見直しするというところで、進めているところでございます。

４-１ページがまず検討項目をお示ししております。これ以降のページにつきましては、前回の平成 20 年 7 月の「環境レポート（検討項目・手法編）」からの変更点のうち、特に重点なところを説明させていただければと思っております。４-１ページの検討項目でございます。こちらにつきましては、前回同様、検討項目の選定にあたりましては、工事の実施段階における影響、土地または工作物の存在及び供用段階における影響に分けて、ダム事業、放水路事業、道路事業の環境影響に関する省令がございますので、これらの参考項目を勘案しまして検討項目を選定したというところなんです。各種省令が下に注意書きで示しておりますが、最終省令が令和元年に改正されております。但し、改正はしておりますけれども、今回の検討項目・手法等については、大きな変更はございませんでしたので、基本的には前回の項目を踏襲することで考えております。

今回の変更でございますけれども、左側の環境要素の区分の上から３つ目、土壌にかかる環境その他の環境の部分で、前回までは地形及び地質までの項目で設定しておりましたけれども、昨今のリニアの工事等で起因しております地盤沈下といったことを鑑みまして、我々の導水事業においても地盤沈下の方を追記させてもらっております。地下水の水位低下による地盤沈下ということで、工事の実施及び土地または工作物の存在及び供用に関しまして、今回検討項目として新たに設定させていただいているところが、今回の一番大きな変更点となっています。なお、この表で影響要因として建設発生土に関する項目が、平成 20 年度の「環境レポート（検討項目・手法編）」の際には記載していたところでございますが、平成 21 年度の「環境レポート（案）」の 3-9 ページに検討項目が記載してございますとおり、事業者が自ら建設発生土の処理場を設けず、他の事業での利活用を図るなど、適切な処理を行うこととしたため、影響要因から建設発生土の処理という項目を削除いたしまして、「環境レポート（案）」の方をまとめている次第でございます。今回もこの内容を踏襲いたしまして、建設発生土に関する項目については、削除させていただいたところでございます。

４-２ページの環境影響項目の選定理由でございます。大きな変更点といたしましては、上から３つ目

の項目でございます。土壌にかかる環境その他の環境の部分ですね、地盤沈下の項目を新たに追加させてもらっております。工事の実施、土地又は工作物の存在供用に関してそれぞれ影響を想定しました。選定理由といたしましては、導水トンネルの工事や導水トンネルの存在に伴い想定される地下水の低下による地盤沈下により生活環境が影響を受ける恐れがあるため、環境影響の項目として地下水の水位低下による地盤沈下を設定するということです。

続きまして、次の 4-3 ページでございますが、動植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等でございますが、こちらについては、項目の選定については前回から変更はなく同じで設定しています。

続きまして、第 5 章、5-1 ページでございます。ここから、環境影響評価の調査の手法及び調査時期の内容になっています。こちらの変更点を中心に説明させていただきます。

5-1 ページにつきましては大気環境でございます。こちらについては、調査の項目、調査地域、調査手法等については、冒頭も申し上げたとおり関係省令等の変更がございませんので、基本的には同じ法を踏襲させていただき格好で整理させていただいております。ただし、調査項目のところで地表面の状況や地盤の種類、こういったものが前回の検討項目・手法編では抜けておりましたので、こういったところは補強させていただいております。大きい変更点は調査時期のところでございます。前回の「環境レポート（検討項目・手法編）」につきましては、平成 20 年 7 月当時に完了している調査時期と今後の調整予定ということで記載しておりましたが、今回過去の調査がアップデートされているということと、今後の調査予定を追記させていただいたところでございます。いずれの環境項目においても令和 7 年度から令和 8 年度にかけて春夏秋冬の一巡をしっかりと調査させていただいた上で影響予測検討を行って行きたいと考えてございますので、令和 7 年度から令和 8 年度にかけて実施予定ということ調査時期に記載させていただいております。

続きまして、5-2 ページでございます。こちらは水環境、水質になってございます。こちらの調査項目で溶存酸素量が前回欠落しておりましたので、こちらは補強させていただいております。調査地域につきましては、水資源機構木曽川水系連絡導水路事業推進室で行っている調査に加えまして、水資源機構の他事業及び関係機関での調査結果を踏まえて設定していることもございまして、関係機関で調査が終了された箇所や、影響予測検討を行わない地点が 2 箇所ほどございましたので、そういった箇所を削除させていただいております。調査時期につきましては、昭和 51 年から関係機関さんのデータを入手できる期間から令和 5 年までの期間となつてございますので、令和 5 年までの 47 年間ということで、今回アップデートすることで調査時期の方は設定させていただいております。

5-3 ページでございます。こちらは流水混合の項目でございます。こちらにつきましては、令和 7 年度から令和 8 年度に検討を行う箇所について基礎データの収集を図りたいと考えています。

5-4 ページでございます。地下水の調査手法の変更、あとは調査時期につきましては、令和 7 年度から令和 8 年度の調査を予定ということで追記させていただいております。

5-5 ページは、地盤沈下を新たに追加させてもらっておりまして、こちらの文献調査、現地調査を令和 7 年度から令和 8 年度にかけて実施予定とさせていただいております。

続いて動物関係でございます。こちらにつきましても、基本的には調査時期の変更、実際調査を行った方法を追記する等のアップデートをさせていただいております。その次の植物についても同様でございます。

5-10 ページ。こちらが先ほどの議論にもございました、環境 DNA を記載しておりまして、迷入という

項目が一番下にございますが、下から2つ目の右側の箱書きでございます。こちらの調査方法、調査時期のところに令和7年度から令和8年度に試行的に環境DNA調査を実施予定ということで記載させてもらっておりまして、この中で魚類や底生生物等の環境DNA調査も実施したいと思っております。具体的な方法等々につきましては、引き続き委員の先生方にご指導いただきながら、検討して参りたいと考えております。

調査手法及び調査地域の考え方の大きな修正は以上でございまして、5-12ページ以降は調査地点の方を表示させてもらっております。こちらが、先ほど申し上げました、水質の調査地点の変更等です。あと、導水路の縦断図を先ほど資料2でお示したかと思いますが、そちらの方で示しております地形改変の予定区域を調査地点に設定してございますので、そういった軽微な地点の変更等を反映させてもらっているところでございます。

第6章 環境影響検討の予測及び評価の手法でございます。こちらについては、冒頭申し上げたとおり、関係省令等の大きな変更がございましたので、前回の平成20年7月の「環境レポート（検討項目・手法編）」を概ね踏襲させていただいた形で整理しております。

変わった箇所といたしましては、6-8ページの地盤沈下の項目を新たに追加させてもらいまして、予測の基本的な手法としては、地下水の水理に関する解析、または地盤の圧密に関する解析、もしくは事例の引用・解析を踏まえまして、影響予測検討をして参りたいと考えてございます。この詳細な内容についても、引き続き委員の皆様のご指導をいただきながら決定していきたいと考えておるところでございます。

駆け足でございますが、以上が前回の検討項目・手法編からの大きな変更点でございます。

○座長

変更点の中には対象種のことにも含まれているわけですが、この資料の中にはそこまで記載していないというようなところですよ。

○事務局

そのとおりでございます。ここではあくまでも手法等について記載するページでございまして、その対象種等については、最新の知見を踏まえまして知見や文献を踏まえまして、整理してまいりたいと考えております。

○座長

ありがとうございます。それでは、今の説明にご意見、ご質問等ありますでしょうか。

○委員

『土壌に係る環境その他の環境に地盤沈下とあるのですが、もうちょっと広い沈下ばかりじゃなくて、地下を掘削したら水平変位もあるし傾きもあるし、地盤の変状あるいは地盤の変位、変形とか、その中に沈下も入っているというニュアンス。沈下というと、皆さんのイメージは鉛直方向の変位ですよ。それよりは変状とか変異とか変形とか、そんな表現の方が広い問題に対して対応できるような気がしますので、このままだと僕はちょっと承服しかねます。』（※）

※上記の発言は、同委員に発言主旨を改めて確認した結果により、以下の通り修正します。

『水環境の地下水の水位ですが、過去の予測評価では、高橋の方法と断面二次元浸透流解析のみで行われていますけれども、この方法では平面的な地下水の水位低下が把握できないので、広い範囲での地下水低下の問題に対応できない気がしますので、このままだと僕はちょっと承服しかねます。』

○事務局

貴重なご意見ありがとうございます。詳細な予測方法については、引き続き〇〇委員の方にもご指導を賜りながら決定してまいりたいと思っております。

○座長

その他お気づきのところをお願いしたいと思います。

○委員

特定の種類で名前が上がっているカワネズミですが、実際にそのトラップカメラとかで観察するだけではなく、カワネズミというのは河川の生態系を考えると実際に魚を捕まえて食べる貴重な哺乳類です。そういう意味では、その重要な地位を占めるということで、実際に居るか居ないかではなく、どれぐらい居るのかまでちょっと突っ込んだ知見が得られるようにして欲しい。最近、この糞を使って個体を追跡できるようになりました。実際には〇〇大学の〇〇先生たちのグループがやっておられますけれども、そういったものを是非導入して、ある意味、哺乳類の目玉にもなるのではないのかなという気がするのでもよろしくをお願いします。

○事務局

貴重なご意見ありがとうございます。ご意見踏まえまして、引き続き詳細な調査内容は検討して参りたいと思います。ありがとうございます。

○委員

前の「環境レポート(案)」の作成過程でも議論されたのですが、水質の方で富栄養化という項目があって、取水地点の西平ダムのところではCODを指標としますけれども、河川では環境基準がBODになっているので、BODで評価しようということでもとめられています。今回も同じようなことはいこうということですけども、本来BODというのは有機汚濁指標ですよ。ダム湖のような富栄養化が原因となってBODに影響する、いわゆる有機汚濁として現れる場合はいいけれども、河川の場合は必ずしもそうじゃないですよ。そうすると、BODを富栄養化の指標として使うというのはちょっと違和感があります。できたら、データも随分蓄積されているので、BODはいいのですが、窒素・リンもずっと河川でも測定されてきているではないですか。だから、T-PやT-Nというのも富栄養化の水質指標として評価されたらどうかというふうに思います。

○委員

こういう調査の項目の目標を書いても、今年のように気温が記録的な暑さになっていますよね。そういったときに対応するためには、今この揖斐川、長良川、木曽川という3つの河川へ混ぜるということで、一番気になるのは、水温の関係だと思うのです。その年によって変化がありますので、だからルールを決めておいてもいいですけども、少し幅を持たせていただけると。特に今年の長良川は

水量が少ないから、アユなんかものすごく小さいですね。そういうこともありますので、基準を作ることと結果を出すところに幅を持たせておいていただけるとありがたい。その一つの例として、昨年秋に岐阜市内で熊が3頭捕獲駆除された例があります。それは一切報道にも市役所の方では隠してしましますね。どこで分かってきたかっていうと、たまたま山で会った猟師が3頭殺したと、自分が鉄砲で打ったから間違いないとのことですけどね。そういうデータが出てくるわけですので、例えば水温でもこれだけ下がったらどうだというふうにあんまりガチガチに基準にはまらないようお願いをしたいと思います。そういう方法はできないものでしょうかね。

今こちらの〇〇委員から哺乳類のカワネズミの方ですね、徳山の方でもダムを作るときにカワネズミはたくさん獲れました。今でも獲れます。それは環境がいいからですね。ところが実際、長良川、木曽川となるとなかなか、実際捕獲しているのですが、データが獲れるほどの量は出ません。そういう意味で、やっぱりこういった基準を作るときに幅を持たせておいていただけるとありがたいなと思います。

○座長

その幅というのは、具体的には例えば流量とかそういったことも含めてですか。その辺は弾力性があるかということにもなってくると思いますが。水温が上がってしまうという実態があるということを踏まえてということですね。

○事務局

ご意見ありがとうございます。先ほどの資料4であります、3-25ページを見ていただきますと、これまでも、平成3年から10年の変動の幅の中でどうなるかという予測結果を持っておりまして、ある一つの基準というよりはその幅の中でどうなるかという予測で考えているということで、一つの固定した基準という形では進めないようにしたいと思っています。

○座長

長良川のアユについて、非常に研究が進んだなっていうお話を先日伺ったのですが、やっぱり暑さというのがあったときに、これまで導水路の検討のときには、できるだけ早く馴染むような水の流し方等を考えていたのですが、逆に冷たい水域をずっと活かしておかないと、そちらの方が魚にとって良いのではないかなという、4 m³/sの水を水温の低いまま維持した方が魚類にとって良いのではないかなというふうにちょっと発想を変えないといけないと思っていますところがあります。導水の出し方も相当工夫することが必要じゃないかなということを感じているところです。

○委員

ご説明ありがとうございます。水質ですとか地下水ですとか様々なところで事前の予測というものを立てて、これから検討されていくと思うのですが、やはり予測は予測というところでございますので、そこを参考にしながらも、実測、新しい知見やデータですね。そういったところは適宜反映していただいて、予測のシステムも検証していただきながら進めていただきたいというのが一つ。もう一つは、先ほど水温のお話がありましたが、水温の高いときに予測が上振れしてしまったり、下振れしたりすると生息する生物の閾値みたいなところを上行ったり下行ったりとかすると、その生物への影響というの

も考えられるところがありますので、そういった意味でも予測というところをしっかりと、精度を高めていっていただきたいというのがお願いです。

○座長

どうもありがとうございました。どうぞお願いします。

○委員

5-7 ページ、陸上昆虫類なのでそちらばかり見ているのですが、調査時期について、陸上昆虫類は令和7年度から8年度の春季、夏季、秋季、ギフチョウは4月ではないですが、その下のチョウ類、コウチュウ目は前回、平成19年6月に実施したとあります。これはチョウ類、コウチュウ目の任意採集がこの6月だけだったということでしょうか。

○座長

今後、具体的な調査の組み立てについてどのようにするのかは、コスト面もありますけれども、ベストになるのかっていうことを委員の方に伺って進めていただければいいのではないかなと思っています。

○事務局

適切な時期を改めて委員の皆様にご指導いただきながら設定して参りたいと思います。ありがとうございます。

○委員

大体昆虫は成虫で判断されることが多いと思うのですが、一部の種類はずっと長いこと姿を見ることが出来ますけれども、多くの種類は大体2、3週間で次々と姿を消していくっていうところで、よく私は聞かれたときをお願いするのは5月、6月、7月をお願いしますと。あとは9月とか10月ぐらいにやっていただければ、冬に出てくる種類数は限られているので大体カバーできると思いますと話をするのですが、春夏秋でいいでしょというのではなく、やっぱり、春から夏にかけて特に初夏ですね。8月に入るともうあんまり新しいものが出てきませんので、その辺をしっかりと見ていただければというふうに思っています。で、特にコウチュウ類がもし6月だけということになるとかなり厳しいと思います。

○座長

この場合、どの種に着目してどうしていったら良いのかということがポイントになるかと思っていますので、お願いしたいと思います。その他何かございますか。○○委員お願いします。

○委員

時間の方もだいぶ経ってきておりますので、手短にしたいところではあります。

議論があったように、新しい知見というものが20年近く経っているところで、そういったものもしっかり含めて検討していく、精度を高めるということ自体はとっても良いことかと思っています。

例えば、先ほど○○委員が言われたようにリストだけでなく、居るか居ないかということに加えて、これは先ほどの昆虫のお話も関連すると思いますけれども、その生物量や生活史のような、例えば繁殖

場の環境も含めながら調べていくということが重要です。

細かい話になりますけれども、アユの水温の問題について、長良川に関しては、今〇〇大学に行かれた〇〇先生がアユと水温との関係に関する論文も先年出されたりしております。それと1つ宣伝しておくと、振動の話題がありましたが、陸上振動が水際の生物に与える影響を少し前に、共同で私は論文化しておりますので参考いただければと思います。

今日の検討会とは若干ずれる内容になるかもしれませんが、モニタリングを今後やっていくことになるかと思います。そこで監視という言葉が何回か出てきましたが、これは監視するだけではなくて、それが一体どういう実態にあり、問題発生があった場合の対応策を想定したフロー図も今後検討していくも重要です。先ほどお話しがあったように100%予測というものができるわけではもちろんないので、それを念頭においた形で想定される負荷について、予防的な検討を踏まえたフロー図を作成する必要があるのではと思います。実際に本事業が、一般的な環境アセス項目以外の広義な視野に立って進められていくとすれば、一つの特徴として予防原則に基づく検討をいただく必要があるのではないかと考えます。つまり処理施設を設けたからといって安心というわけではなくて、処理施設の機能自体も監視する必要があるかと思います。

さらにトンネルの発生土、それと掘ったとき出てくる地下水や湧水がどういう影響があるのかを検討すべき内容と思っています。今日お話しした中では、おおよその事案が検討視野に網羅されているようです。ただ、重金属とかも当然出てくる可能性があるのも、それらにどう対応するのかも先ほどのモニタリングと関係しますけれども、必要になってくると強く思うところです。

この検討会マターでないのかもしれないですけれども、この事業を今後進めていくことからすると、資料2の3ページにあるように、この目的として河川環境の改善が大きなウエイトを占めていることでありますので、ここでいう環境改善というのは一体何を指すのか、つまり何を目的としているのかということを経営者としては明示して欲しいところですが、残念ながら今日のお話の中では何がどうなったら良いのかということがちょっと見えてきませんでした。一つ一つの対症療法的なことに関しては、いろんな知見を踏まえながら進められるということで、それは理解をしたのですけれども、やはり導水路というのは、先ほど少しお話しがあったが、木曽三川の下流域では網目状に交流・混合してきたわけですが、今回は木曽三川の上流域で連結する訳で、それは濃尾平野の外周部において大きな影響を与えることが想定され、本事業に伴い環境改善として何がどうなったら良いかも検討すべきだと思います。

ネイチャーポジティブということが最近言われており、やはりこの事業で積極的な保全ということをごどこかに盛り込んだ形の検討を是非いただければと思います。つまり受け身的なことだけではなくて、この事業をやることによって、環境面において何かプラスになることをもう少し分かりやすく提示いただくことを望むものです。すいません、ちょっと長くなりました。以上です。

○座長

どうもありがとうございました。ネイチャーポジティブは非常に重要な課題です。この事業が河川整備計画の中に位置づけられていて、その中に目標が書き込まれているということを受けているところがあるので、そこがどうなっていくのかというのが一つあるのかなと思ったところです。

時間もなくなってきたのですが、議事の(3)に今後の予定というのがございますので、事務局で簡単に説明していただきたいのですが、その中に入っていますが、この「環境レポート」の取扱いということになります。今日議論をいただき、いかに新しい知見を盛り込んでいくかということが大事なところですし、動向も踏まえた方が良いのではないかとご発言もありました。いずれにしても、この

後意見公募の手続きに入ってまいりますので、資料の最終確認の方は座長預かりとさせていただければありがたいのですが。途中段階で委員の皆様の意見を伺っていく可能性もあるかと思いますが、それらも含めましてご承諾いただければと思いますが、よろしいでしょうか。では、それで進めたいと思います。

今後の予定について説明お願いしたいところですが、スケジュール的に次回の開催というのは大まかに資料に示していただいていますけども、時期についてはなかなか決め切れていない。今回はそういうところですね。今回につきましては。

よろしいでしょうか。それでは進行を事務局にお返しします。この後よろしくお願いします。

○事務局

〇〇座長、どうもありがとうございました。本日、委員の皆様方から頂戴いたしましたご指導・ご助言を踏まえまして、また、必要な修正をした後に〇〇座長のご確認をいただいた上で、資料3の環境レポート作成の進め方の中にありますスケジュールに沿って、手続きを進めて参りたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いしたいと思います。

4. 閉 会

○事務局

それでは、閉会にあたりまして、水資源機構揖斐川・長良川総合管理所の〇〇よりご挨拶をさせていただきます。

○事務局

揖斐川・長良川総合管理所の〇〇でございます。閉会にあたりまして一言ご挨拶申し上げます。本日はご多用のところ木曽川水系連絡導水路環境検討会にご出席賜りまして誠にありがとうございます。また、長時間にわたりご審議いただきまして、さらに多方面から貴重なご意見をいただきましたこと、心よりお礼申し上げます。本日頂戴いたしましたご意見を踏まえまして、今後「環境レポート」の作成に鋭意取り組んで参る所存でございます。本事業については、昨年事業継続ということを決定されまして、今後事業を進めていくということになるわけでございます。事業を進めるに際しては、環境の影響の回避、または低減ということで極めて重要な課題であると認識してございます。今後も新しい知見なども盛り込みながら丁寧に対応して参りたいと考えてございます。委員の皆様におかれましては、今後とも変わらず指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。ご挨拶とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

○事務局

委員の皆さんも長時間にわたりご審議いただきましてありがとうございます。最後に事務局の方から2点ほどお伝えをさせていただきます。

まず、会場からの退室にあたりまして、エレベーターなどの混雑緩和のため、退室順につきましては、先に委員の皆様方、それから傍聴されている皆様方の順番とさせていただきますのでご理解ご協力のほどよろしくお願いいたします。また、報道関係の皆様方には、この後、4階の403号室におきまして、質疑をお受けいたしたいと思っておりますので、ご希望に応じてお集まりいただければと思っております。

以上をもちまして、第9回木曽川水系連絡導水路環境検討会を閉会いたします。本日は誠にありがと

うございました。

－ 以 上 －