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）

令和７年９月

独立行政法人　水資源機構

はじめに

木曽川水系連絡導水路事業に係る環境影響の検討内容については、平成 20 年 7 月に「環境レポート（検討項目・手法編）」、平成 21 年 7 月に「環境レポート（案）」として公表してきました。

本「環境レポート（検討項目・手法編）」は、本事業の継続に伴いあらためて環境影響検討を行うにあたり、「環境レポート（案）（平成 21 年 7 月）」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等を踏まえ、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とりまとめたものです。

＜目　次＞

第 1 章　事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ・・・・・・・・・・1-1
1.1　事業者の名称及び代表者の氏名・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1
1.2　事業者の主たる事務所の所在地・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1

第 2 章　対象事業の目的及び概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-1
2.1　対象事業の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-1
2.2　対象事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-2

第 3 章　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）
の経過と結果の概要 ・・・・・・・・・・3-1
3.1　作成の経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-1
3.2　環境影響検討の項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-9
3.3　環境影響検討の結果の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-10
3.3.1　大気質（粉じん等） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-10
3.3.2　騒音 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-12
3.3.3　振動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-15
3.3.4　水環境（水質） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-18
3.3.5　水環境（地下水の水位） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-32
3.3.6　地形及び地質（重要な地形及び地質）・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-37
3.3.7　動物(重要な種及び注目すべき生息地) ・・・・・・・・・・・・・・・・・3-39
3.3.8　植物(重要な種及び群落) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-44
3.3.9　生態系(地域を特徴づける生態系) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-48
3.3.10　景観(主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観) ・・・・・・・3-61
3.3.11　人と自然との触れ合いの活動の場(主要な人と自然との触れ合いの活動の場) ・・・3-66
3.3.12　廃棄物等(建設工事に伴う副産物) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-71
3.4　事業に係る環境影響の総合的な評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-73

第 4 章　環境影響検討の項目 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-1
4.1　環境影響検討の項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-1
4.2　環境影響検討の項目の選定理由・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-2

第 5 章　環境影響検討の調査の手法及び調査時期 ・・・・・・・・・・・・・・・・5-1
5.1　調査の手法及び調査時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-1

第 6 章　環境影響検討の予測及び評価の手法 ・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-1
6.1　環境影響検討の予測及び評価の手法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-1

参考資料-1　木曽川水系連絡導水路環境検討会
参考資料-2　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）　（別冊）

第１章　事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1　事業者の名称及び代表者の氏名

独立行政法人水資源機構

代表者　理事長　金尾　健司

1.2　事業者の主たる事務所の所在地

独立行政法人水資源機構揖斐川・長良川総合管理所（所長　荒川敏之）

郵便番号　511-1146

三重県桑名市長島町十日外面 136

TEL　0594-42-5012（代表）

第 2 章　対象事業の目的及び概要

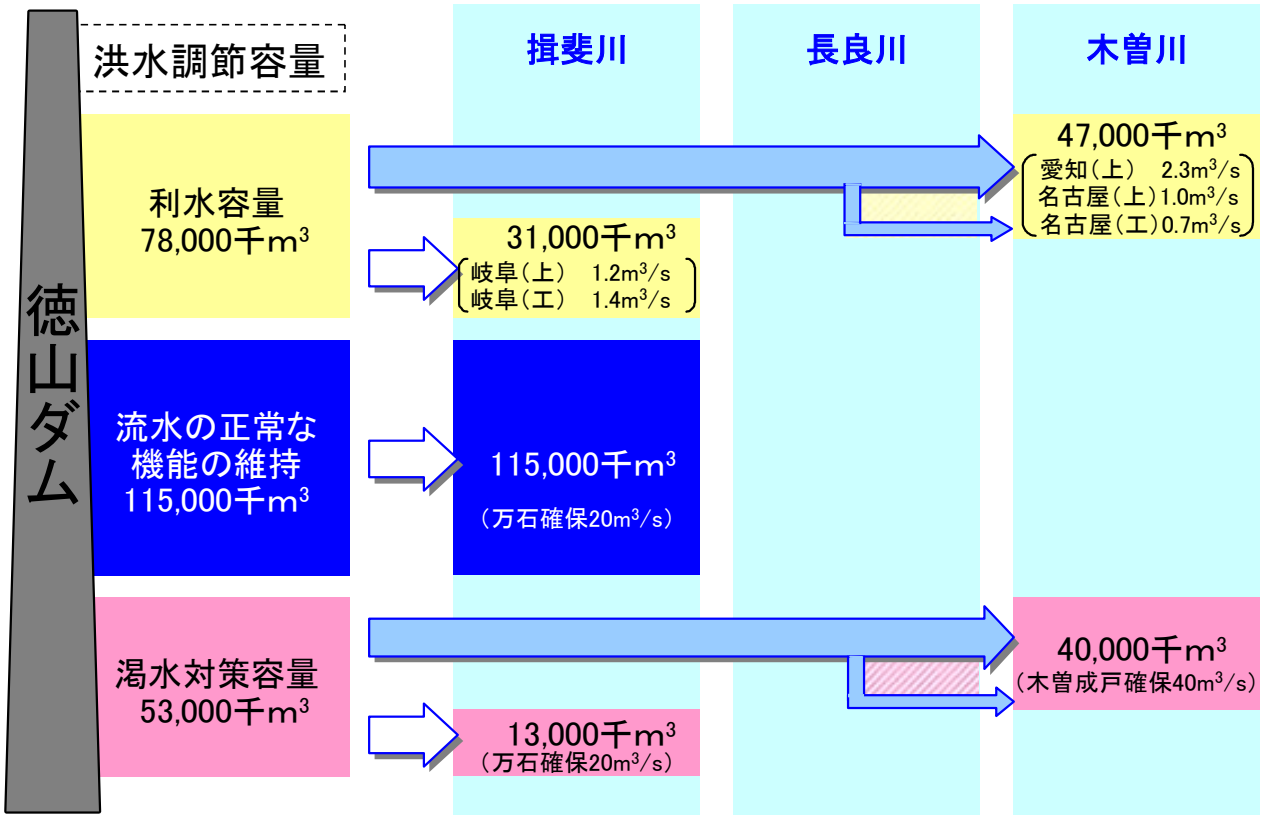
2.1　対象事業の目的

・流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給）

木曽川水系の異常渇水時において、徳山ダムに確保された渇水対策容量の内の 4,000 万 m^3 の水を木曽川及び長良川に導水することにより、木曽成戸地点で約 $40m^3/s$ を確保し、河川環境の改善を行います。

・水道用水及び工業用水の供給

徳山ダムで開発した愛知県及び名古屋市の都市用水を最大 $4m^3/s$ 導水することにより、木曽川で取水できるようにします。



徳山ダムの容量と連絡導水路の関係

2.2　対象事業の概要

木曽川水系連絡導水路は上流施設と下流施設とで構成します。

（上流施設）

上流施設により、揖斐川から最大毎秒 20.0 立方メートルを取水し、長良川及び木曽川に導水する。

長良川への導水は、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給）を図るための水として最大毎秒 4.0 立方メートル及び名古屋市の工業用水として最大毎秒 0.7 立方メートルとする。

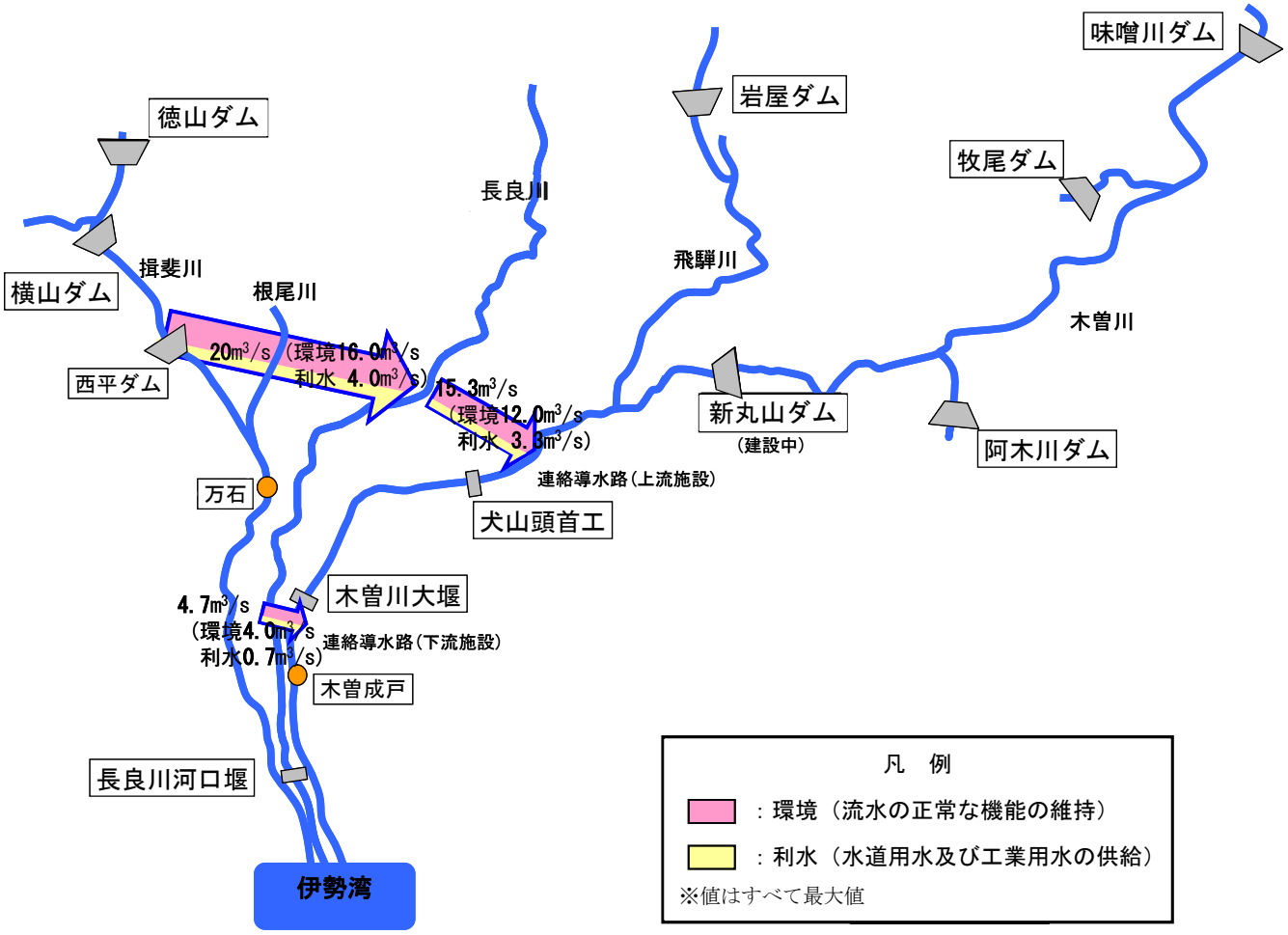
木曽川への導水は、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給）を図るための水として最大毎秒 12.0 立方メートル、愛知県の水道用水として最大毎秒 2.3 立方メートル及び名古屋市の水道用水として最大毎秒 1.0 立方メートルとする。

（下流施設）

下流施設により、上流施設から長良川に導水された流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給）を図るための水として最大毎秒 4.0 立方メートル及び名古屋市の工業用水として最大毎秒 0.7 立方メートルを、長良川から取水し、木曽川に導水する。

・工　期：　令和 18 年度までの予定

・事業費：　約 2,270 億円



事業の概要

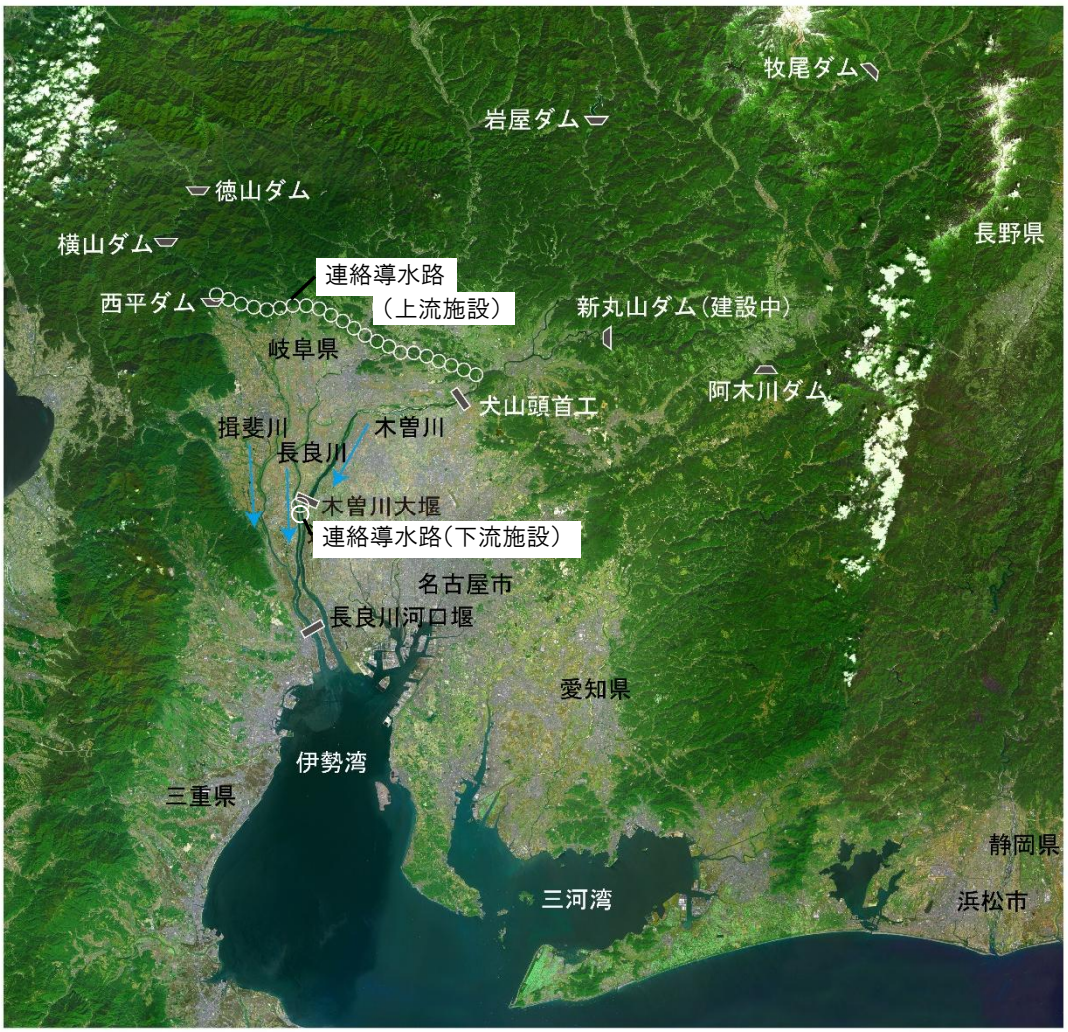
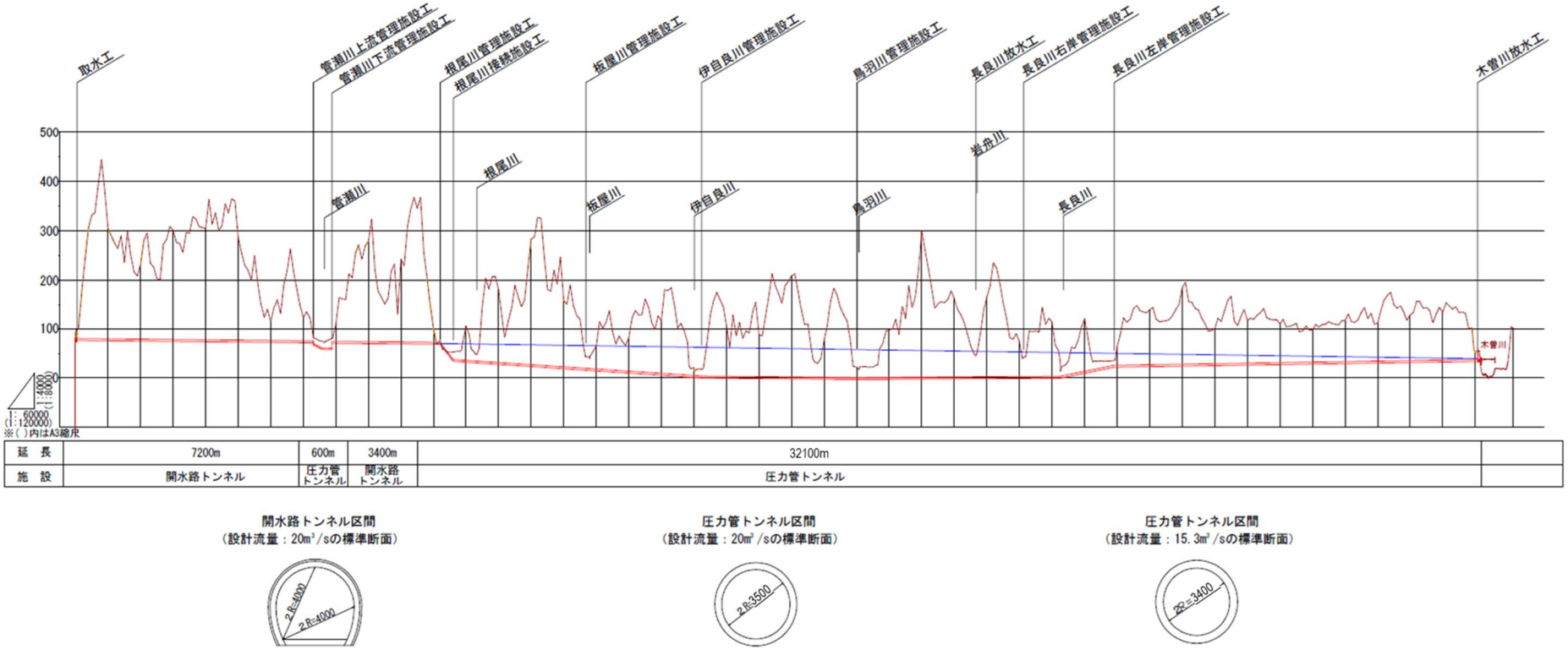


図 2.1　木曽川水系連絡導水路　位置図



※この縦断図は概要図であり、今後の検討により変わることがあります。

図 2.3　木曽川水系連絡導水路(上流施設)縦断計画（案）概要図

第 3 章　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）の経過と結果の概要

3.1　作成の経過

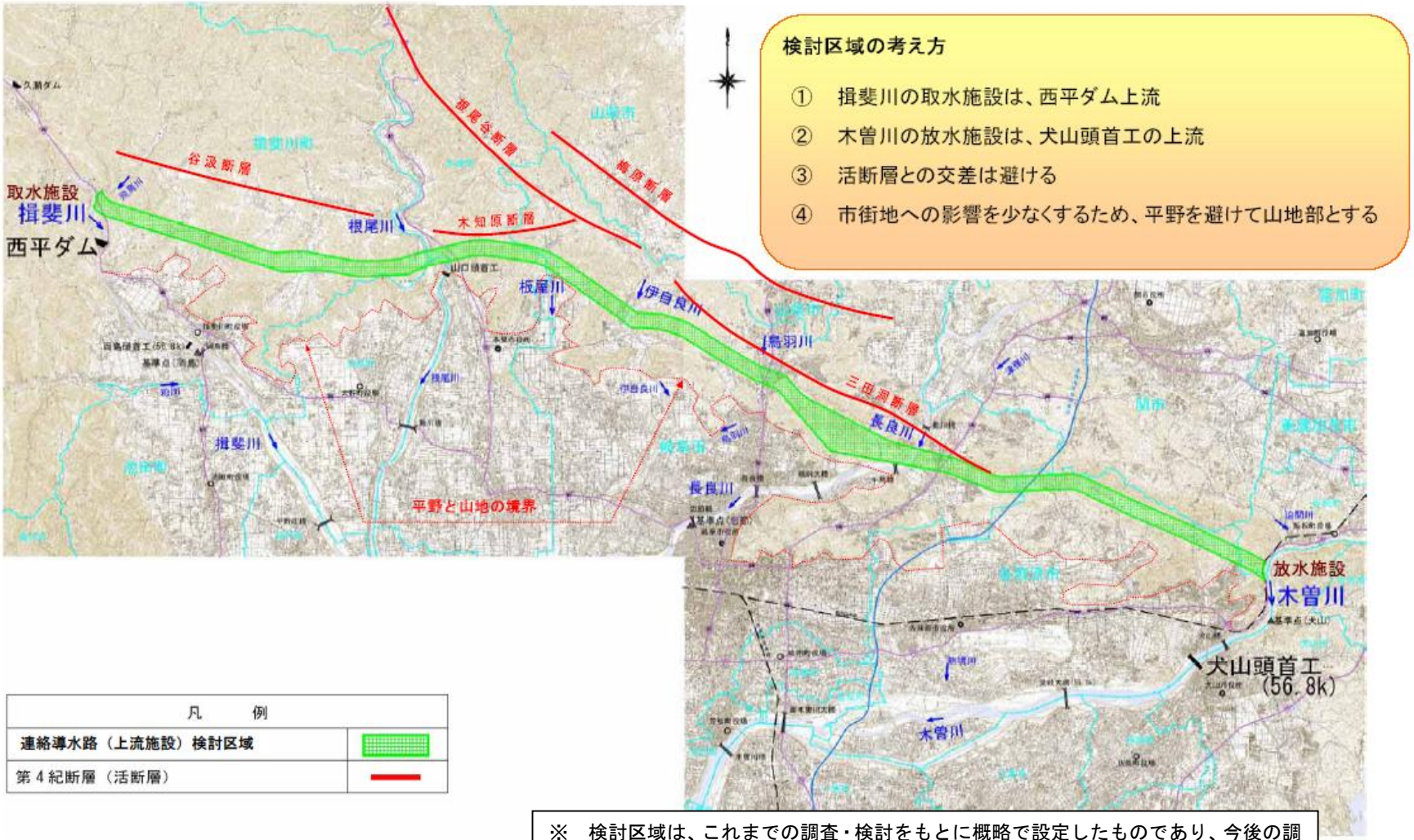
木曽川水系連絡導水路事業は環境影響評価法に基づく環境アセスメントの対象となる事業ではありませんが、事業者が独自に環境影響検討を実施しており、これまでに「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート（検討項目・手法編）（平成 20 年 7 月）」、「木曽川水系連絡導水路事業環境レポート（案）（平成 21 年 7 月）」を公表しています。

第 3 章 3.2～3.4 では、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）に示した環境影響検討項目や、環境影響検討の結果の概要等について記載しています。

また、今回、平成 21 年以降で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化等が生じている可能性が高いため、現時点の環境を調査し、改めて予測・評価を行うこととし、第 4 章～第 6 章にその内容を示しています。

環境レポートに関する手続き等の主な経過

年月日	内容
平成 20 年 7 月 28 日	環境レポート（検討項目・手法編）の公表
～8 月 29 日	供覧・意見募集
平成 21 年 2 月 9 日	環境レポート（検討項目・手法編）訂正版の公表
～3 月 9 日	供覧・意見募集
平成 21 年 7 月 31 日	環境レポート（案）の公表
8 月 12 日	説明会の開催
～8 月 31 日	供覧・意見募集
平成 21 年 9 月 10 日	岐阜県知事あて意見照会
平成 21 年 10 月 9 日	ダム事業の進め方などに関する国土交通大臣コメントの発表（新たな段階に入ることとなる工事の契約や用地の買収などは行わない）
平成 22 年 9 月 28 日	ダム事業の検証に係る検討について国土交通大臣の指示
令和 6 年 8 月 27 日	国土交通省が事業継続の対応方針を決定



※　検討区域は、これまでの調査・検討をもとに概略で設定したものであり、今後の調査・検討により変わることがあります。

図 3.1　木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域の考え方

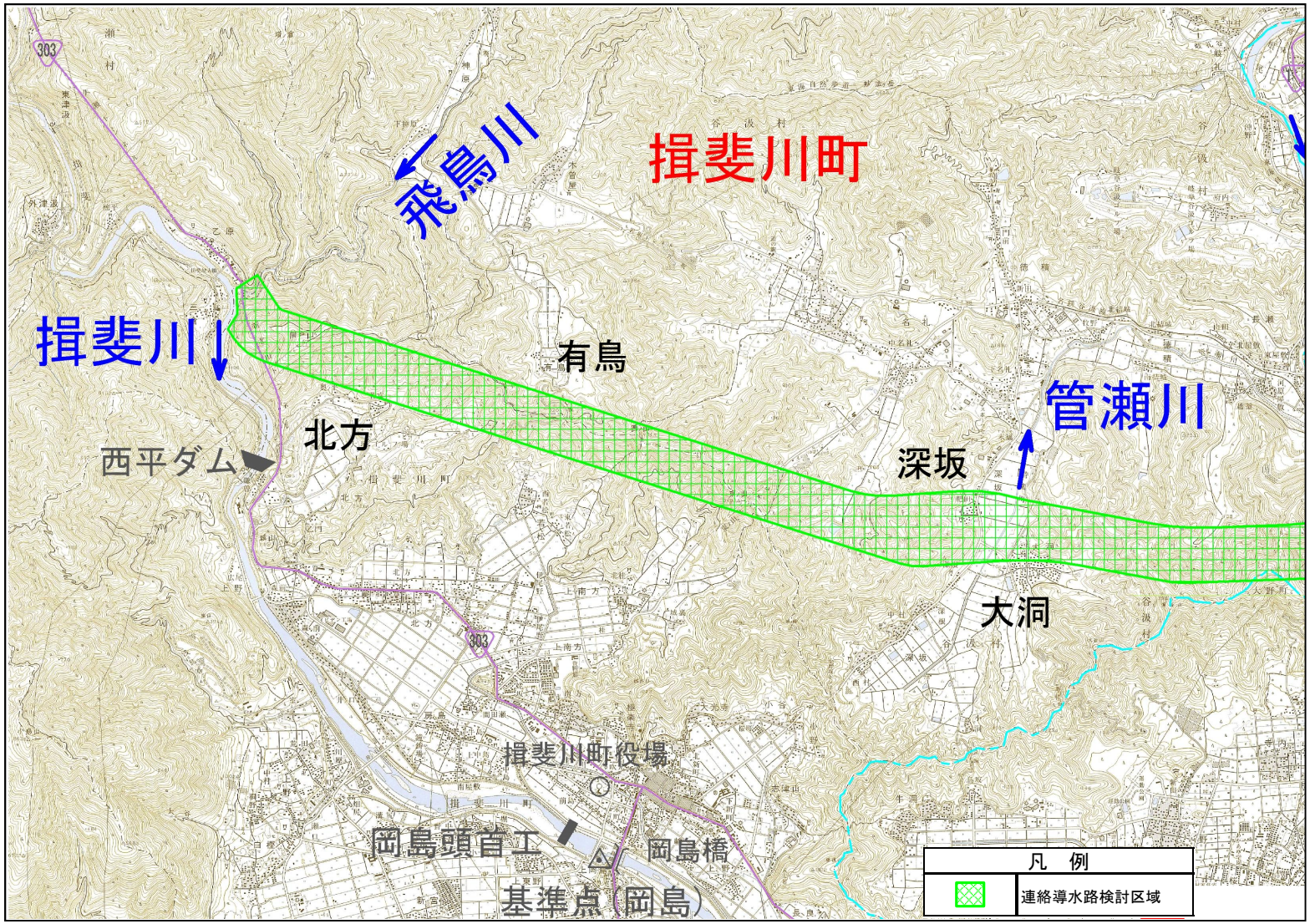


図 3.2（１）　木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域（1/5）（揖斐川町周辺）

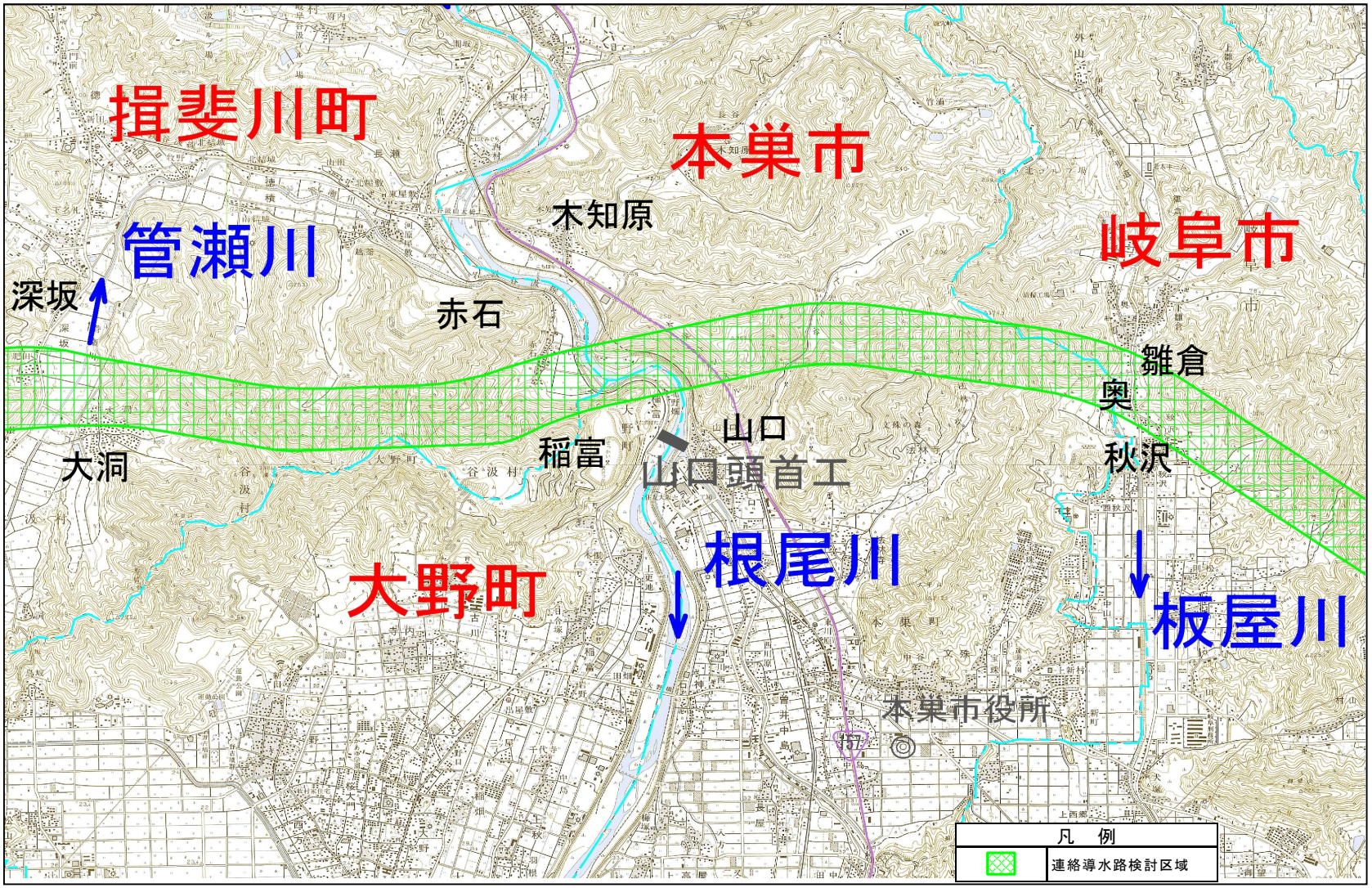


図 3.3(2) 木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域 (2/5) (大野町、本巣市周辺)

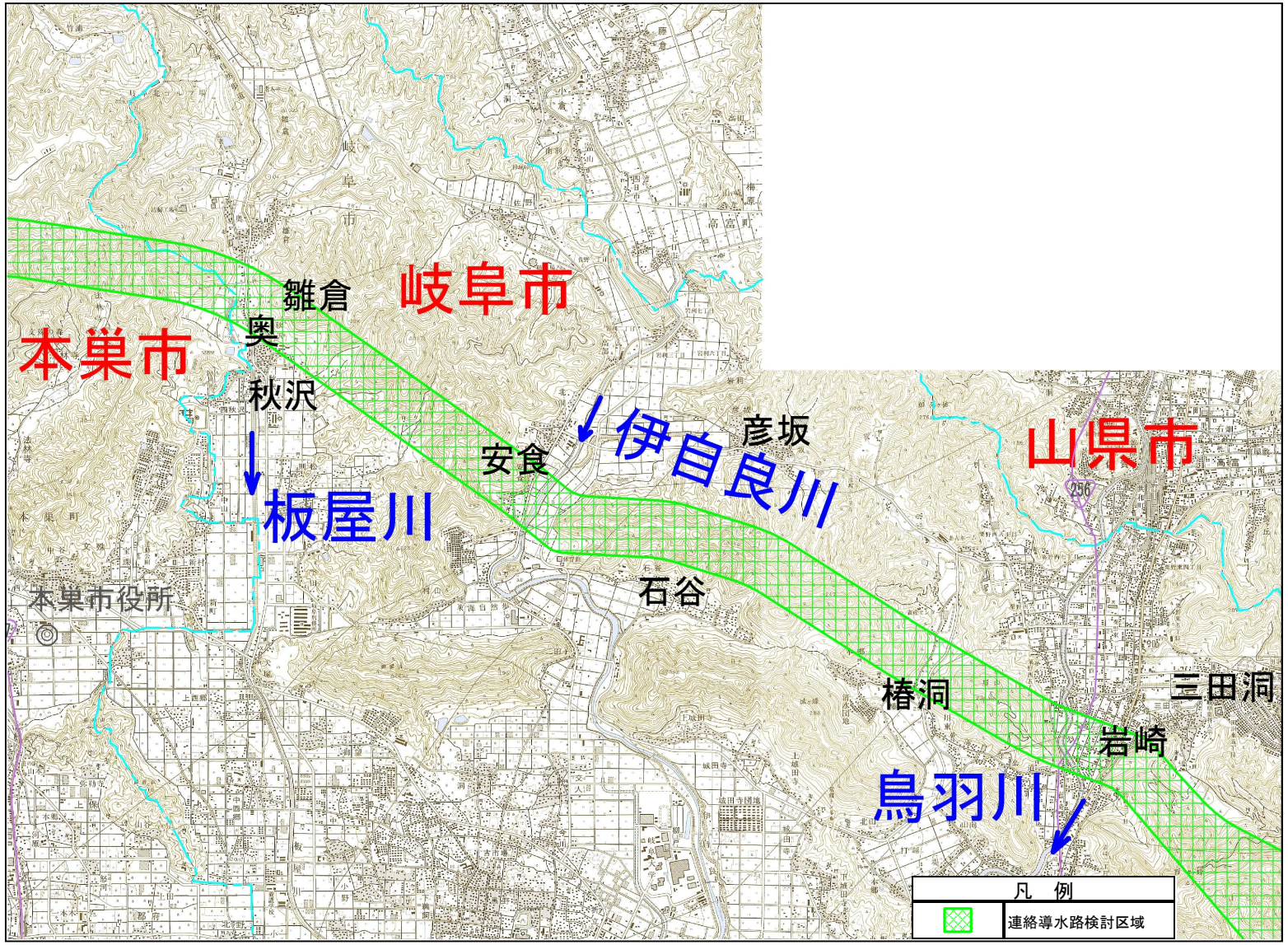


図 3.4(3)　木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域（3/5）（岐阜市周辺 1）

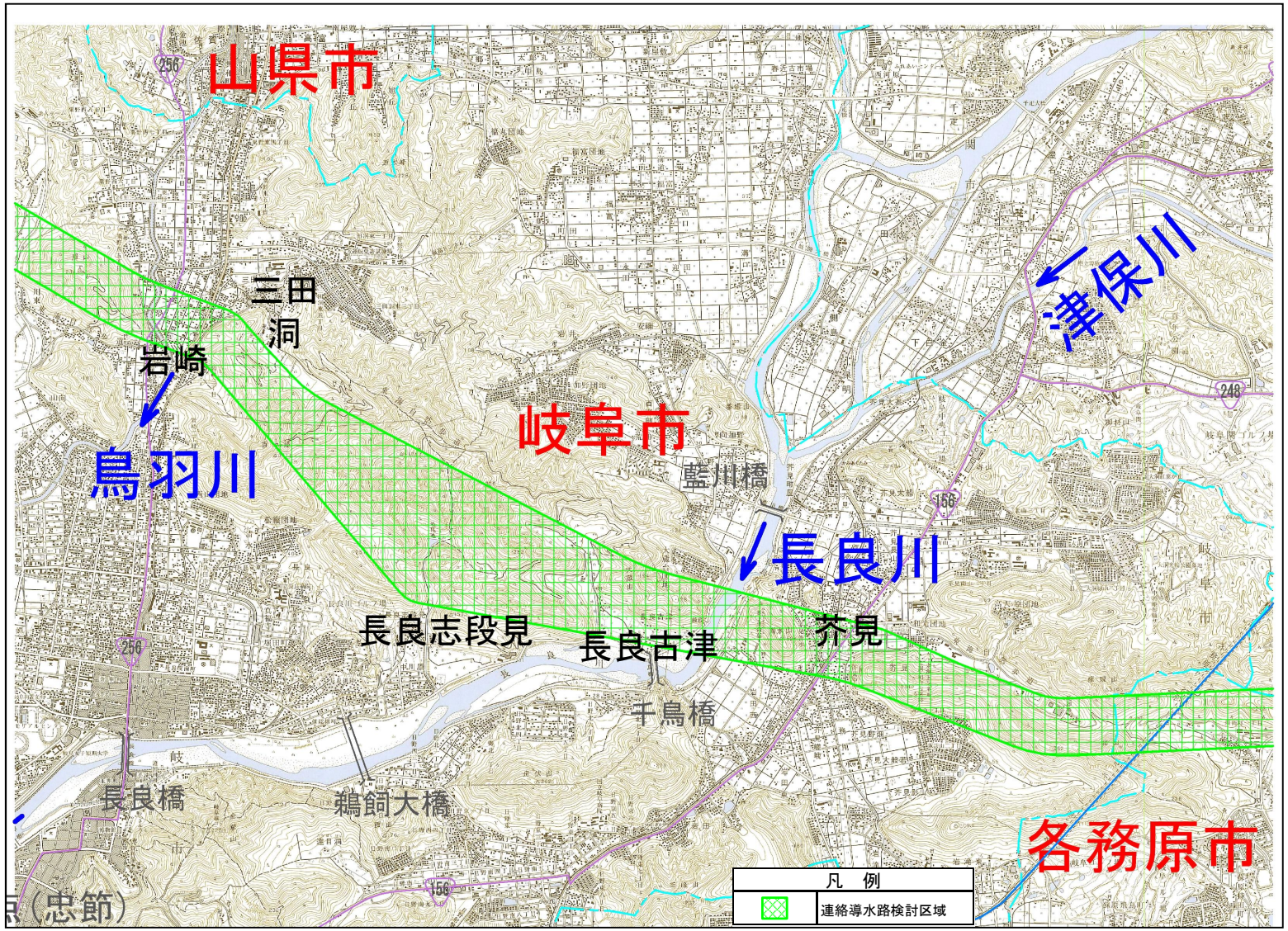


図 3.4(4)　木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域（4/5）（岐阜市周辺 2）

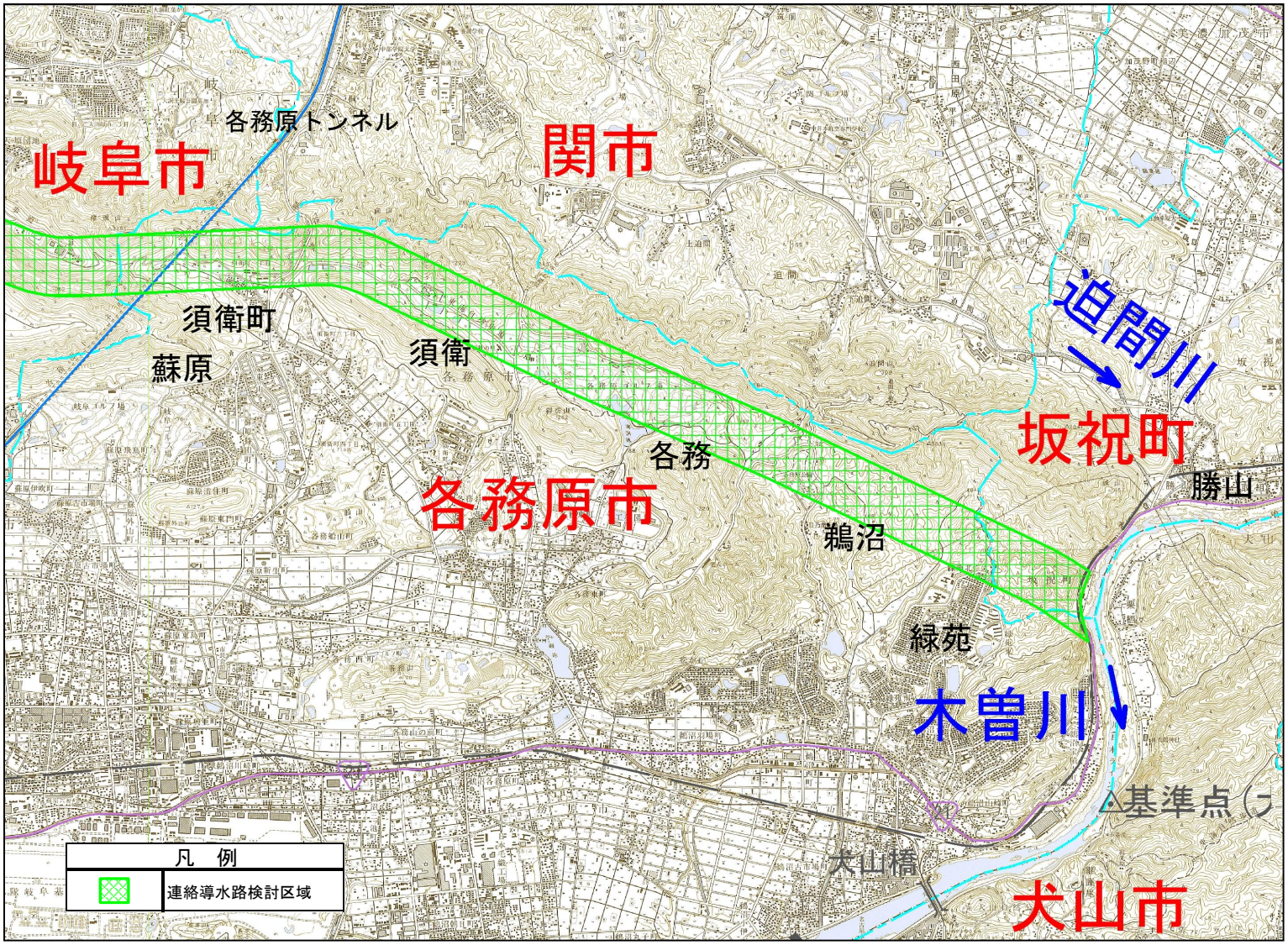


図 3.4(5)　木曽川水系連絡導水路(上流施設)検討区域（5/5）（各務原市、坂祝町周辺）

図 3.5 木曽川水系連絡導水路（下流施設）検討地域[1]

[1] 下流施設については設置位置や施設構造が定まっていないことから、上流施設（検討区域）と異なり、検討地域と表現しています。

3.2　環境影響検討の項目

環境影響検討の項目選定にあたっては、「工事の実施」段階における影響と「土地又は工作物の存在及び供用」段階における影響に分け、ダム事業*1 、放水路事業*2 、道路事業*3 の各省令に示されている参考項目を勘案し、連絡導水路の特性及び地域の特性を踏まえ、本事業における影響要因と環境要素の組み合わせにより選定しました。

環境影響検討の項目

環境要素の区分		影響要因の区分	工事の実施*4	土地又は工作物の存在及び供用*4	
			工事 路トンネル等の 取水施設・導水	存在 路トンネル等の 取水施設・導水	供用 路トンネル等の 取水施設・導水
大気環境	大気質	粉じん等	○		
	騒音	騒音	○		
	振動	振動	○		
水環境	水質	土砂による水の濁り	○		○
		水温			○
		富栄養化			○
		溶存酸素量			○
		水素イオン濃度	○		○
	地下水の水質及び水位	地下水の水位	○	○	
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質		○	
動物		重要な種及び注目すべき生息地	○	○	
植物		重要な種及び群落	○	○	
生態系		地域を特徴づける生態系	○	○	
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		○	
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○	○	
廃棄物等		建設工事に伴う副産物	○		

○：環境影響検討の項目として選定する項目を示しました。
※ 生態系では、迷入(特定外来生物の拡散を含む。)についても取り扱いました。
※ 動物では、アユは地域を特徴づける代表的な種として取り扱いました。

*1 ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年厚生省・農林水産省・通商産業省・建設省令第 1 号)
*2 放水路事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年建設省令第 12 号)
*3 道路事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年建設省令第 10 号)
*4 「木曽川水系連絡導水路環境レポート（検討項目・手法編）」には影響要因として建設発生土の処理の工事及び建設発生土処理場の跡地の存在を記載しましたが、事業者自らが、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、影響要因から除きました。

3.3　環境影響検討の結果の概要

環境影響検討の項目として選定した大気質（粉じん等）、騒音、振動、水環境（水質）、水環境（地下水の水位）、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等について環境影響検討の結果を示します。

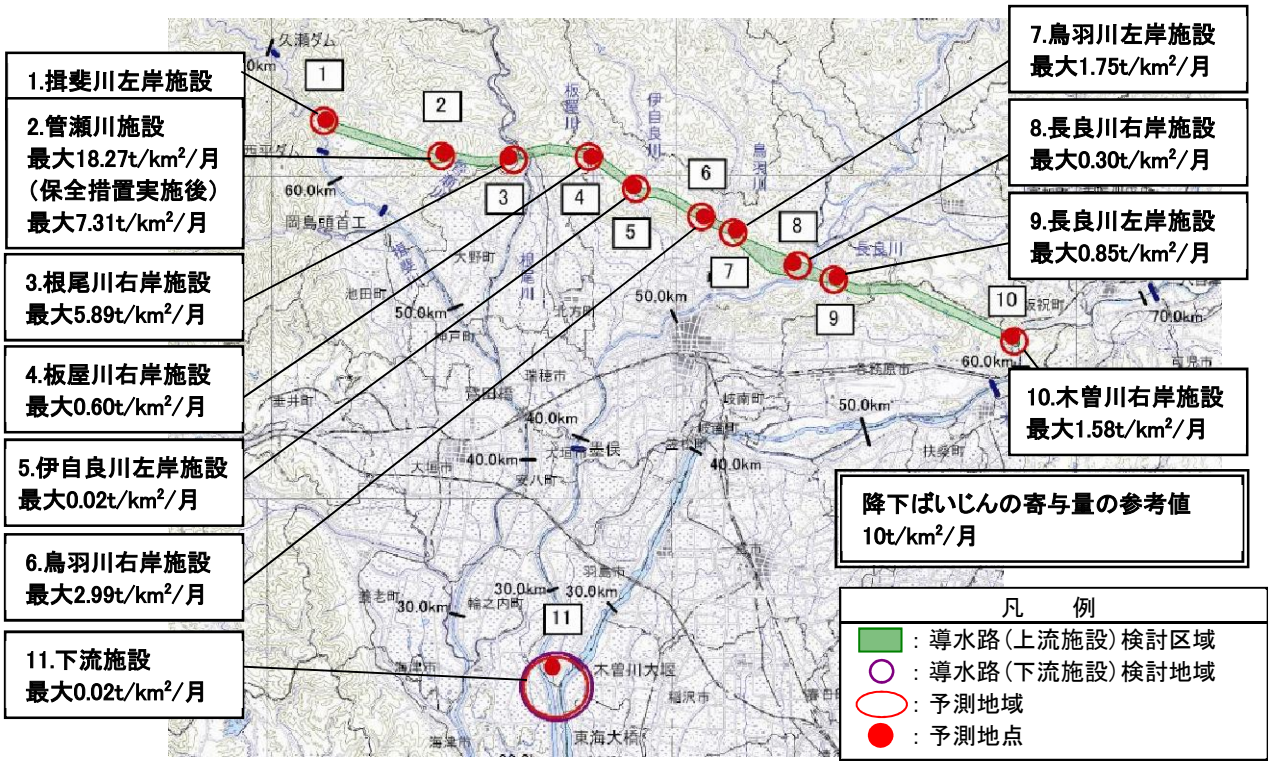
3.3.1　大気質（粉じん等）

工事中の建設機械の稼働により発生する粉じん等による生活環境の変化について、調査、予測及び評価を行いました。

【予測の結果】

管瀬川施設地点における降下ばいじんの寄与量は、夏季が18.27t/km²/月、秋季が12.96t/km²/月となり、寄与量の参考値（10ｔ/km²/月）を上回ると予測されます。

その他の地点では、春季0.01～3.49t/km²/月、夏季0.01未満～2.95t/km²/月、秋季0.01未満～5.89t/km²/月、冬季0.01未満～2.41t/km²/月と、寄与量の参考値を下回ると予測されます。



建設機械の稼動に係る降下ばいじん

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえて、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
建設機械の稼働に係る降下ばいじんの寄与量	建設機械の稼働により粉じん等が発生します。	・散水の実施 ・仮囲いの設置 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・工事用車両のタイヤ洗浄	環境保全措置を実施することにより、管瀬川施設地点において、降下ばいじんの寄与量の最大値が7.31 t/km^2/月となり、寄与量の参考値以下になると予測される*1ことから、粉じん等の発生の要因を低減する効果が期待できます。また、その他の地点においても降下ばいじんの寄与量はさらに低減するものと考えられます。

【評価の結果】

～回避又は低減に係る評価～

大気質(粉じん等)については、降下ばいじんについて調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、降下ばいじんの寄与量を低減することとしました。これにより、粉じん等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

～基準又は目標との整合に係る評価～

基準又は目標との整合の検討については、予測の結果と工事に係る降下ばいじんの寄与量に対する寄与量の参考値(10t/km^2/月)との比較を行いました。

その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、管瀬川施設地点において降下ばいじんの寄与量の最大値が7.31 t/km^2/月となり、工事の実施に伴う降下ばいじんの寄与量はすべての地点で寄与量の参考値(10t/km^2/月)を下回っており、基準との整合は図られていると評価します。

*1：建設工事の大気質に係るこれまでの調査研究(土木研究所資料 建設工事騒音･振動･大気質の予測に関する研究(第 1 報)(建設省土木研究所　平成 12 年))から以下の事例が報告されています。

- 粉じん等の発生源に直接散水することにより、散水しない場合に比べ 60～80%程度の低減効果が確認されています。

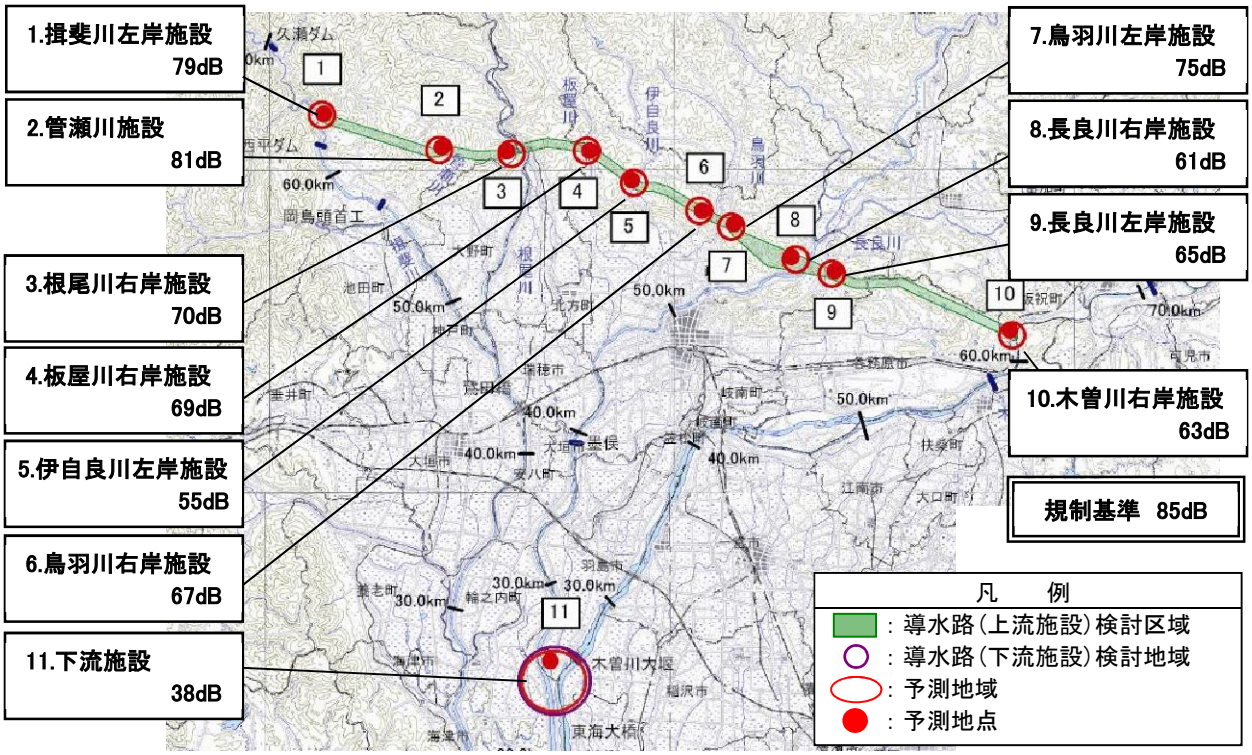
3.3.2　騒音

工事中の建設機械の稼動や工事用車両の運行に伴い発生する騒音による生活環境の変化について、調査、予測及び評価を行いました。

【予測の結果】

・建設機械の稼働に係る騒音

建設機械の稼動に係る騒音は、すべての地点において特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(85dB 以下)を下回ると予測されます。

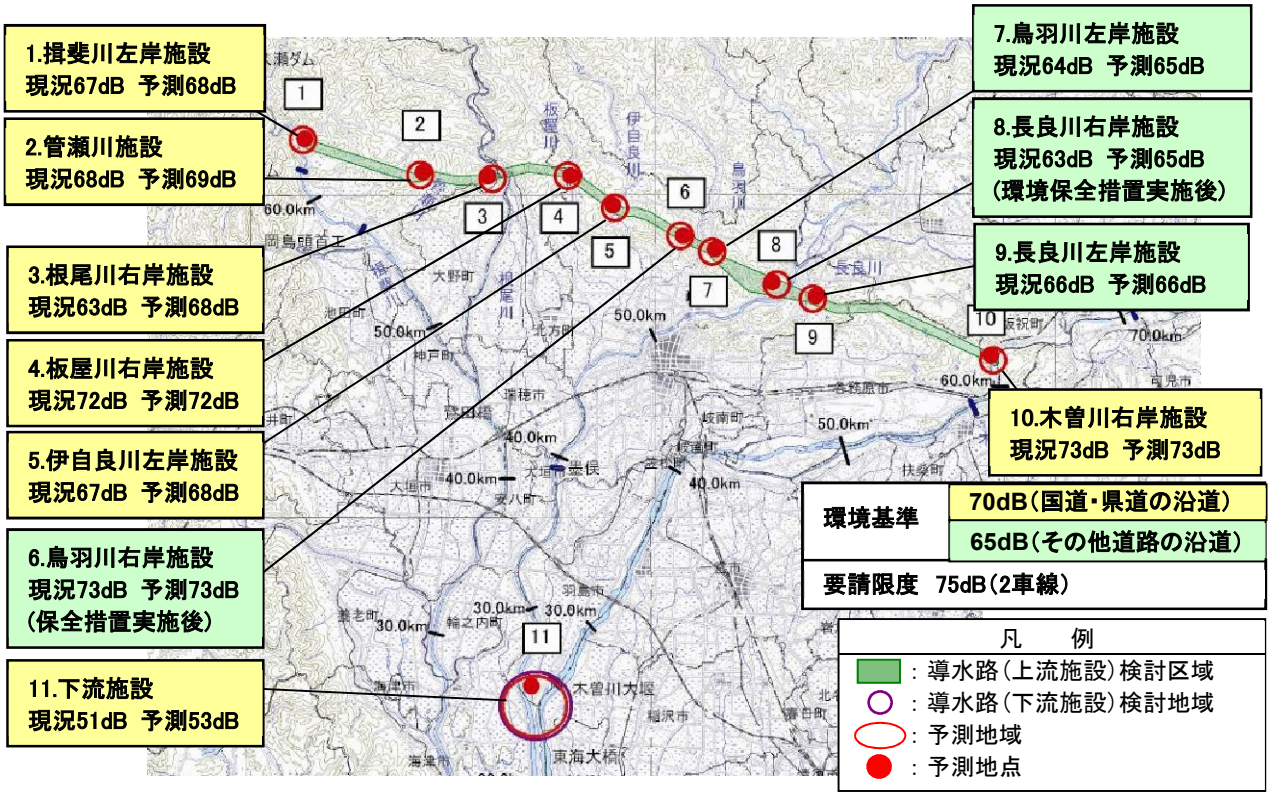


建設機械の稼動に係る騒音

・工事用車両の運行に係る騒音

工事用車両の運行に係る騒音は、鳥羽川右岸施設、長良川右岸施設では、現況より 1 dB 以上高くなるとともに、騒音に係る環境基準値(昼間 70 又は 65dB 以下)を上回ると予測されます。その他の地点については、現況との変化が 1 dB 未満、または環境基準値を下回ると予測されます。

また、すべての地点において騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度(昼間 75dB)を下回っています。



工事用車両の運行に係る騒音

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえて、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
建設機械の稼働に係る騒音レベル	建設機械の稼働により騒音が発生します。	・低騒音型建設機械の採用 ・低騒音の工法の採用 ・遮音壁等の遮音対策 ・作業方法の改善（作業者に対する資材の取り扱いの指導、アイドリングストップ等） ・建設機械の集中的な稼動の回避 ・建設機械の住居等からの隔離	環境保全措置を実施することにより、騒音の発生の要因を低減する効果が期待できます。
工事用車両の運行に係る騒音レベル	工事用車両の運行により騒音が発生します。	・工事用車両の走行台数の平準化 ・工事用車両の速度規制	環境保全措置を実施することにより、鳥羽川右岸施設では73dBとなり、現況との変化は1dB未満と予測されます。長良川右岸施設では65dBとなり、環境基準値を下回ると予測されます。これにより、騒音の発生の要因を低減する効果が期待できます。また、その他の地点においても騒音はさらに低下するものと考えられます。

【評価の結果】

～回避又は低減に係る評価～

騒音については、建設機械の稼動及び工事用車両の運行に係る騒音について調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、騒音の発生を低減することとしました。これにより、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

～基準又は目標との整合に係る評価～

建設機械の稼動に係る騒音の基準又は目標との整合の検討については、予測結果と特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(85dB 以下)との比較を行いました。その結果、規制基準値を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価します。

また、工事用車両の運行に係る騒音は、予測結果と騒音に係る環境基準値(昼間 70 又は 65dB 以下)、自動車騒音の要請限度(昼間 75dB)との比較を行いました。その結果、鳥羽川右岸施設、長良川右岸施設において環境基準値を上回るとともに現況より 1 dB 以上高くなると予測されました。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、騒音の発生を低減することとしました。

環境保全措置を実施することにより、鳥羽川右岸施設では 73dB となり、現況との変化は 1 dB 未満と予測されます。長良川右岸施設では 65dB となり、環境基準値を下回ると予測されます。

以上のことから、基準との整合は図られていると評価します。

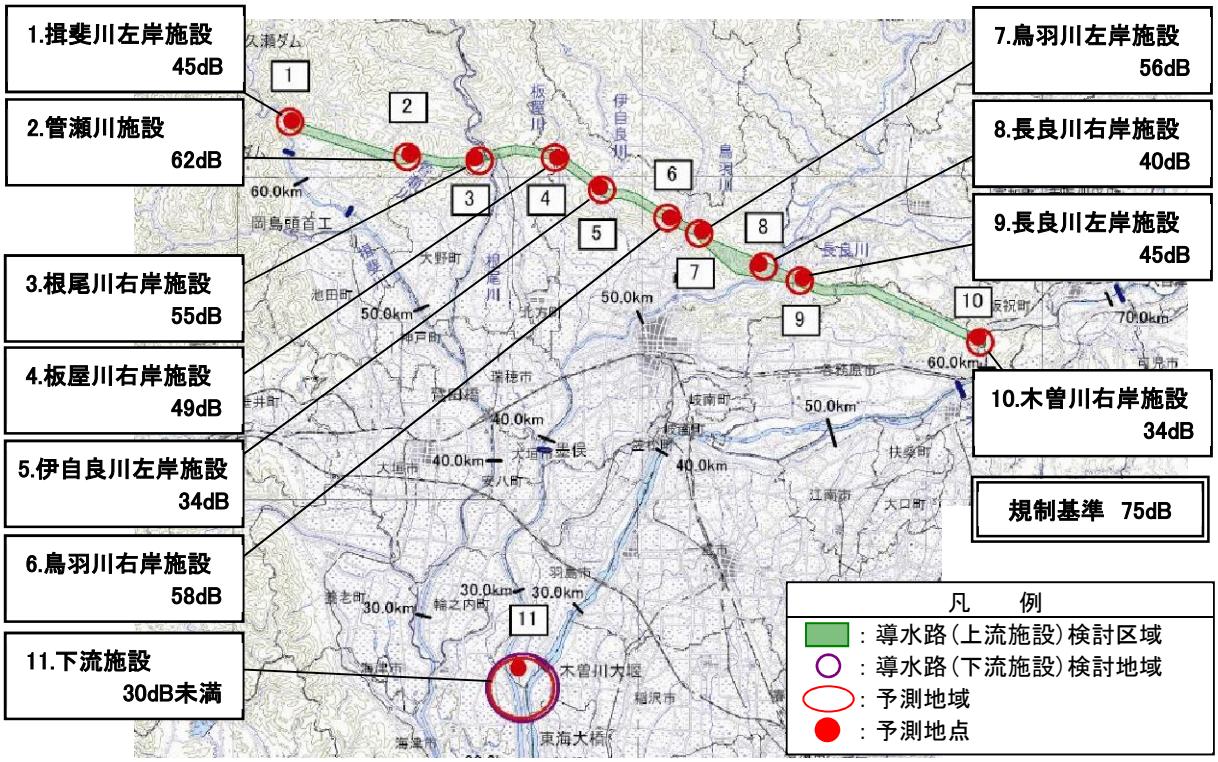
3.3.3　振動

工事中の建設機械の稼働や工事用車両の運行に伴う振動による生活環境の変化について、調査、予測及び評価を行いました。

【予測の結果】

・建設機械の稼働に係る振動

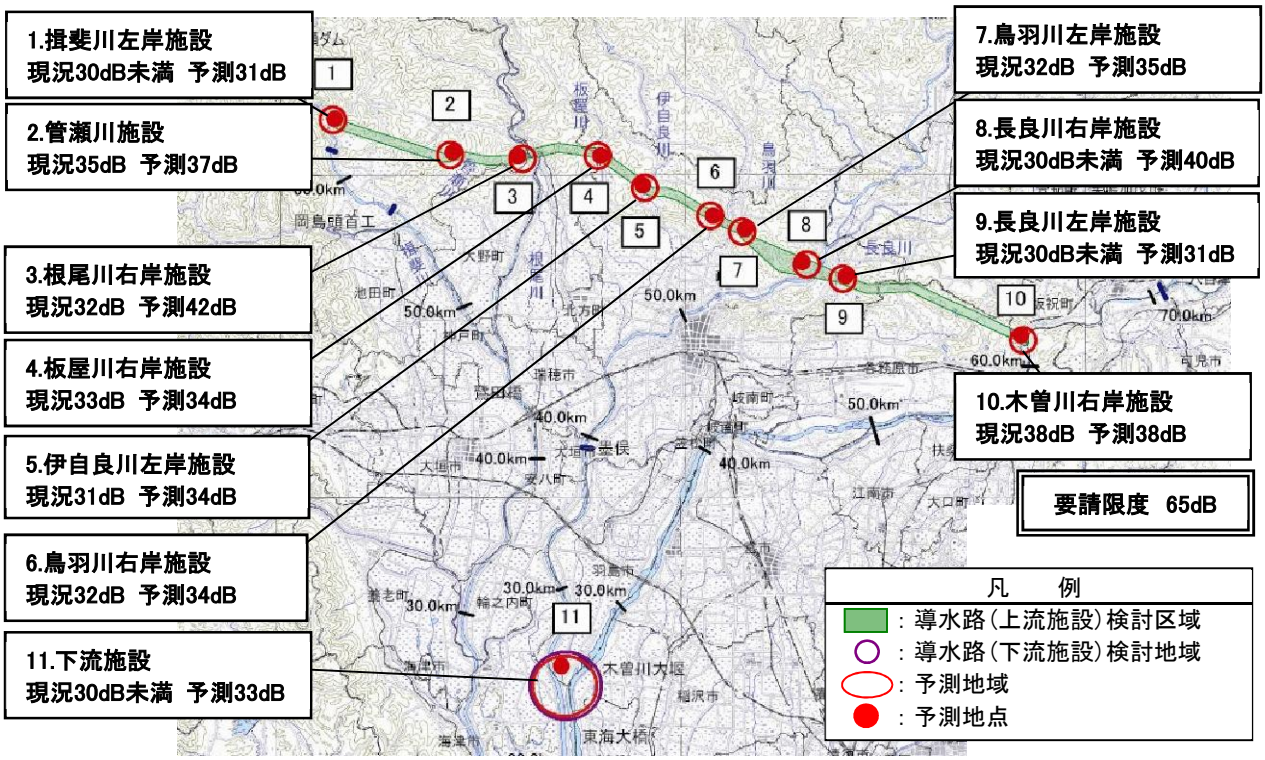
建設機械の稼動に係る振動は、すべての地点において振動規制法に基づく特定建設作業の規制に関する基準（75dB 以下）を下回ると予測されます。



建設機械の稼動に係る振動

・工事用車両の運行に係る振動

工事用車両の運行に係る振動は、すべての地点において振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度(昼間 65dB)を下回ると予測されます。



工事用車両の運行に係る振動

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえて、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
建設機械の稼働に係る振動レベル	建設機械の稼働により振動が発生します。	・低振動型建設機械の採用 ・低振動の工法の採用 ・作業方法の改善（作業者に対する資材の取り扱いの指導、アイドリングストップ等） ・建設機械の集中的な稼動の回避 ・建設機械の住居等からの隔離	環境保全措置を実施することにより、振動の発生の要因を低減する効果が期待できます。
工事用車両の運行に係る振動レベル	工事用車両の運行により振動が発生します。	・工事用車両の走行台数の平準化 ・工事用車両の速度規制	環境保全措置を実施することにより、振動の発生の要因を低減する効果が期待できます。

【評価の結果】

～回避又は低減に係る評価～

振動については、建設機械の稼動及び工事用車両の運行に係る振動について調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、振動の発生を低減することとしました。これにより、振動に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

～基準又は目標との整合に係る評価～

建設機械の稼動に係る振動の基準又は目標との整合の検討については、予測結果と特定建設作業の規制に関する基準(75dB 以下)との比較を行いました。その結果、規制基準値を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価します。

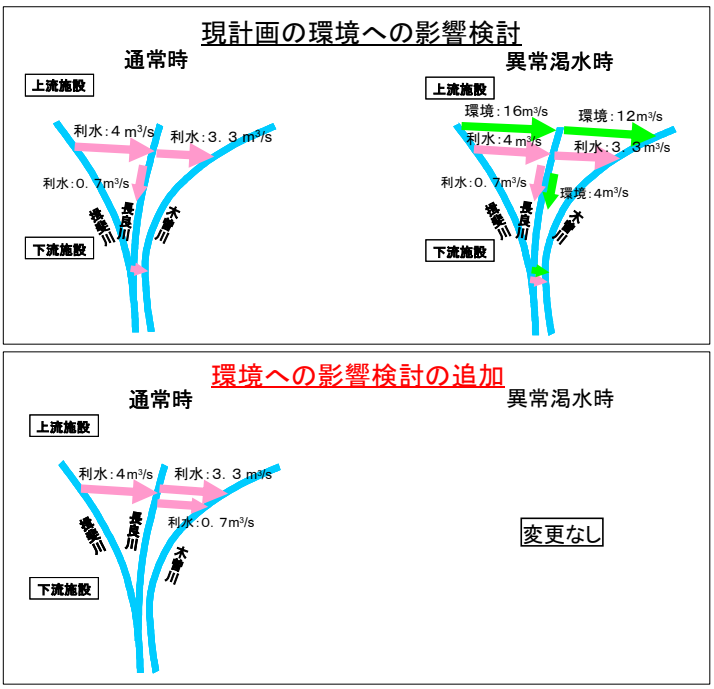
また、工事用車両の運行に係る振動は、予測結果と道路交通振動の要請限度(昼間 65dB)との比較を行いました。その結果、工事用車両の運行に係る振動は、道路交通振動の要請限度を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価します。

3.3.4　水環境(水質)

取水施設・導水路トンネル等の工事により発生する「土砂による水の濁り」及び「水素イオン濃度」と、施設完成後の「土砂による水の濁り」、「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、予測及び評価を行いました。

現計画では、通常時に長良川へ 0.7m³/s、木曽川へ 3.3m³/s、異常渇水時に長良川へ 4.7m³/s、木曽川へ 15.3m³/s を放水する計画になっています。

追加検討では、木曽川水系連絡導水路の維持管理に係る費用の縮減の観点及び長良川への補給について事業関係者や地元の方々から様々な意見を頂いていること等に鑑み、通常時は長良川に導水せず直接木曽川へ 4.0m³/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。

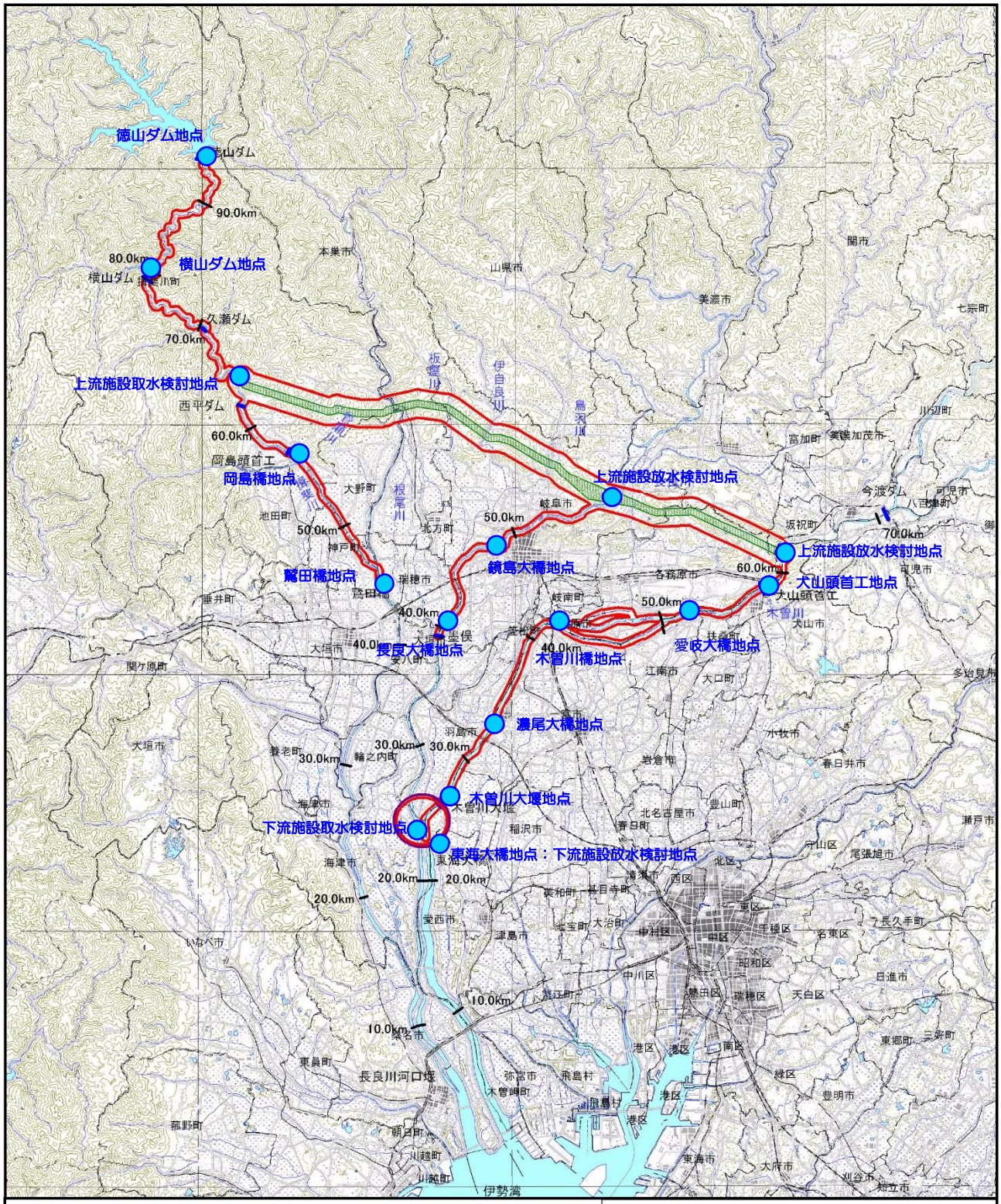


環境への影響検討の追加ケース

水環境(水質)に関する予測項目

環境要素	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用								
					長良川				木曽川			
					[現計画] 通常時は最大 0.7m³/s、異常渇水時は最大 4.7m³/s 放水するケース		[追加検討] 通常時は放流なし、異常渇水時は最大 4.7m³/s 放水するケース		[現計画] 通常時は最大 3.3m³/s、異常渇水時は最大 15.3m³/s 放水するケース		[追加検討] 通常時は最大 4.0m³/s、異常渇水時は最大 15.3m³/s 放水するケース	
	揖斐川	長良川	木曽川	揖斐川	A. 水質	B. 放水	A. 水質	B. 放水	A. 水質	B. 放水	A. 水質	B. 放水
a)土砂による水の濁り(SS)	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
b)水温				○	○	○			○	○	○	○
c)富栄養化(BOD)				○	○	○			○	○	○	○
d)溶存酸素量(DO)					○				○		○	
e)水素イオン濃度(pH)	○	○	○		○				○		○	

注 1) ○：木曽川水系連絡導水路事業において調査、予測及び評価を行う項目を示します。
2) A.水質：水質予測結果(貯水池内及び河川)
B.放水：放水検討地域の局所的な混合状況の予測結果



凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界
- ：予測地点

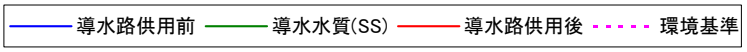
水環境（水質）の予測地域、予測地点

【予測の結果】

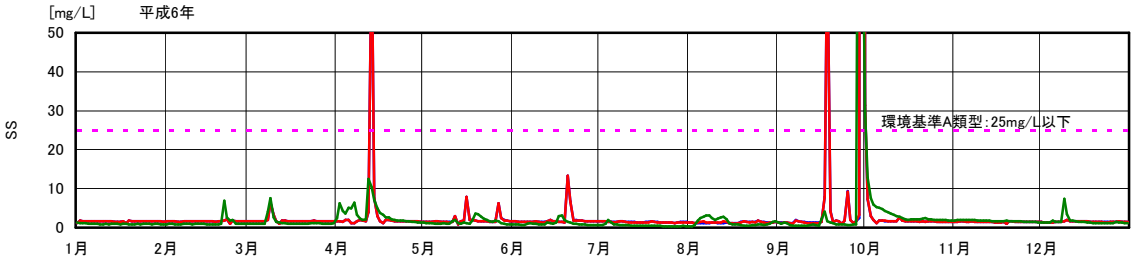
水環境（水質）の予測結果（1）土砂による水の濁り

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討[注1)]	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
土砂による水の濁り	【工事の実施】 揖斐川、長良川及び木曽川のいずれにおいても、非降雨時は工事前と概ね同程度となると予測されます。降雨時には、工事前よりもわずかに濃度が高くなると予測されますが、この時には河川の負荷量も大きいため、工事の実施により流入する濁水によるSSの上昇は小さいと予測されます。また、工事の実施により高いSSが継続することはないと予測されます。 【土地又は工作物の存在及び供用】 (揖斐川) 平成３年～平成12年の10ヵ年水質予測の結果、横山ダム地点において、平成６年８月に導水路供用前に対して導水路供用後のSSが高くなる場合がありますが、下流にいくに従って変化は小さくなると予測されます。また、導水路供用後のSSが供用前に比べて高くなる時期は、いずれの地点においても、平成３年～12年の10ヵ年のうち、平成６年８月、平成10年10月などの一時的な期間であるため、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (長良川) 平成３年～平成12年の10カ年水質予測の結果、SSの導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、6.0mg/L(長良川の上流施設放水検討地域の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は最大で100m程度と予測されます。また、長良川の流量に対して導水量の割合が高い時期は一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (木曽川) 平成３年～平成12年の10カ年水質予測の結果、SSの導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、木曽川の上流施設放水検討地域で8.0mg/L(木曽川の上流施設放水検討地域の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は最大で100m程度、木曽川の下流施設放水検討地域で3.0mg/L(木曽川の下流施設放水検討地域の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は最大で100m程度と予測されます。また、木曽川の流量に対して導水量の割合が高い時期は、一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。	－	－

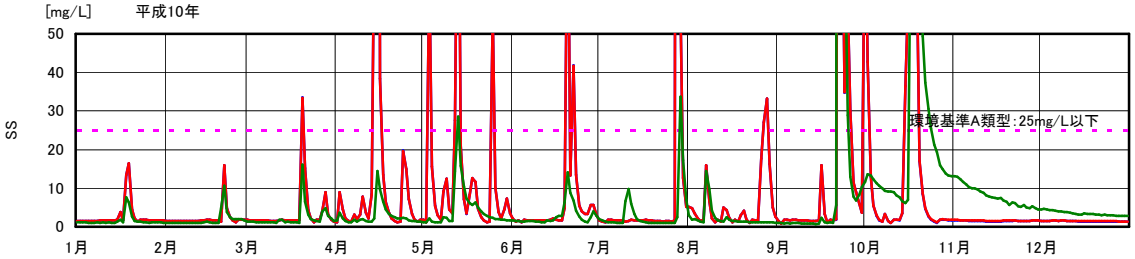
注1）－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。



長良川【上流施設放水検討地点】

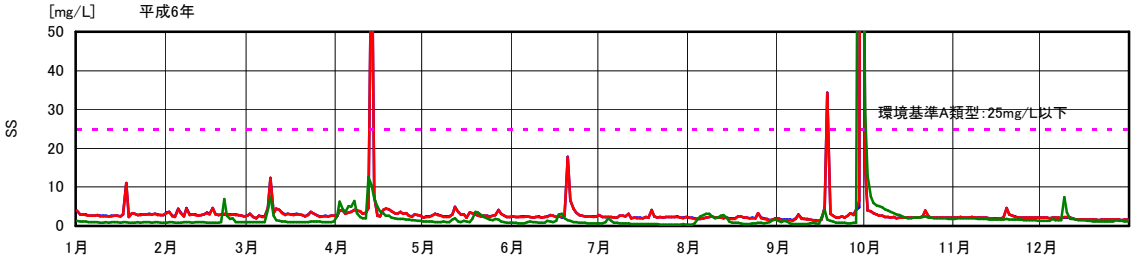


長良川　SS 予測結果(平成６年・異常渇水年)

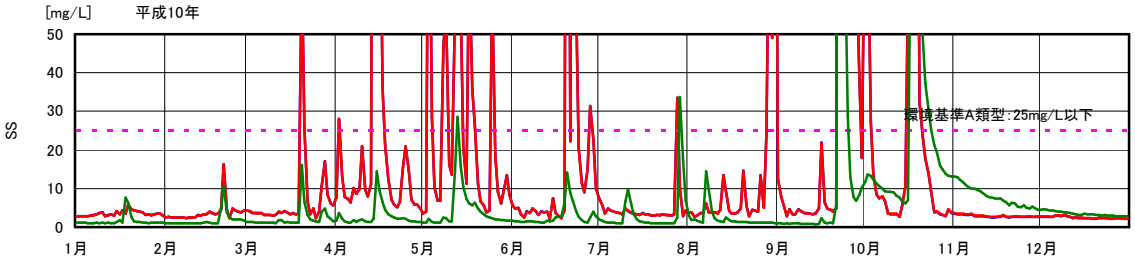


長良川　SS 予測結果(平成 10 年・比較的規模の大きな出水が発生した年)

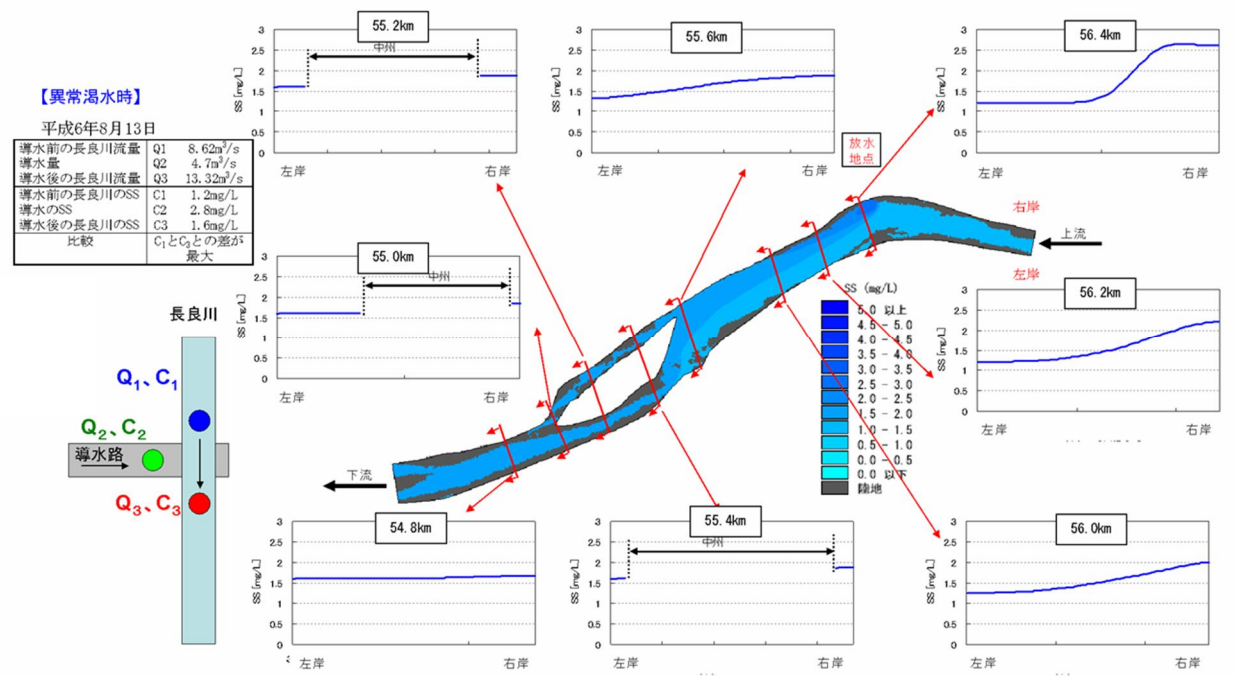
木曽川【上流施設放水検討地点】



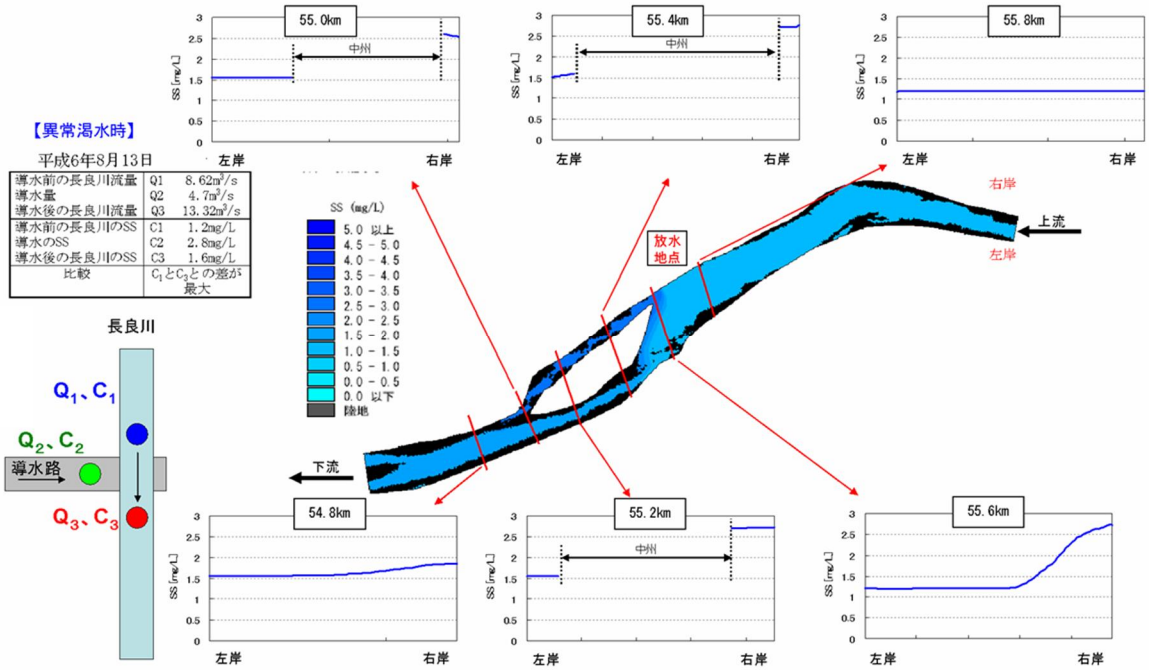
木曽川　SS 予測結果(平成６年・異常渇水年)



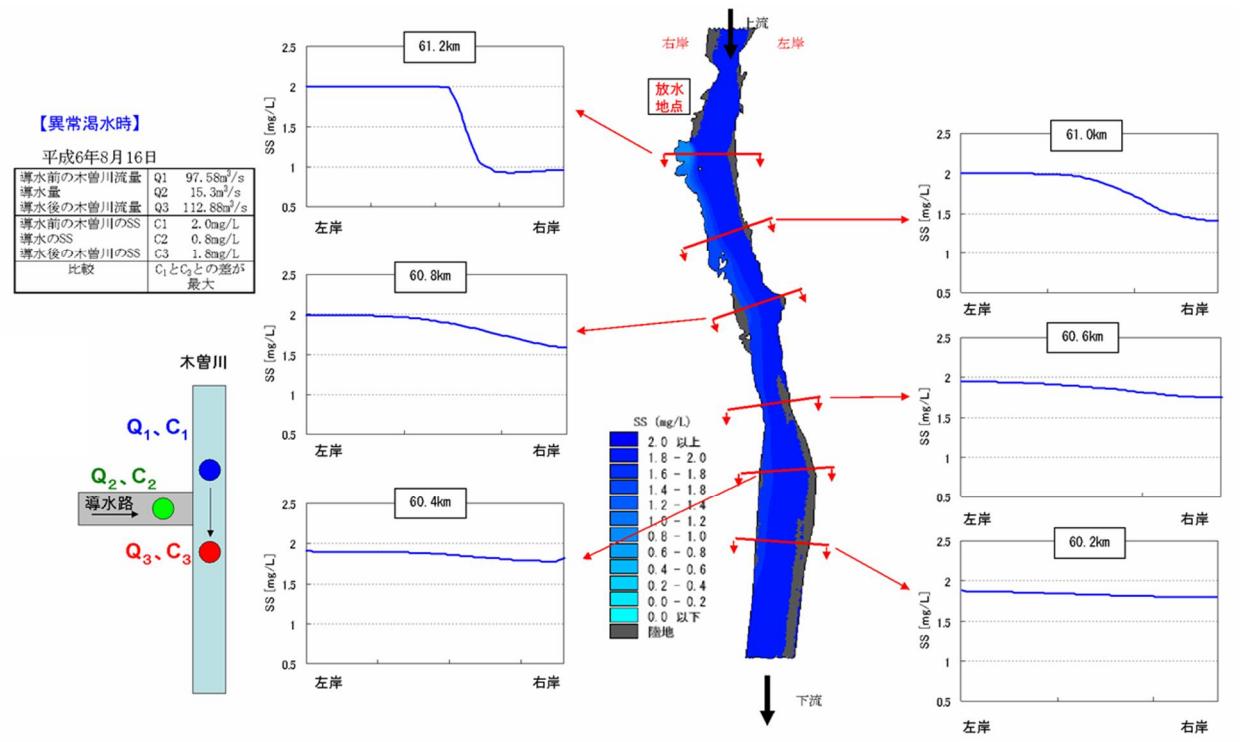
木曽川　SS 予測結果(平成 10 年・比較的規模の大きな出水が発生した年)



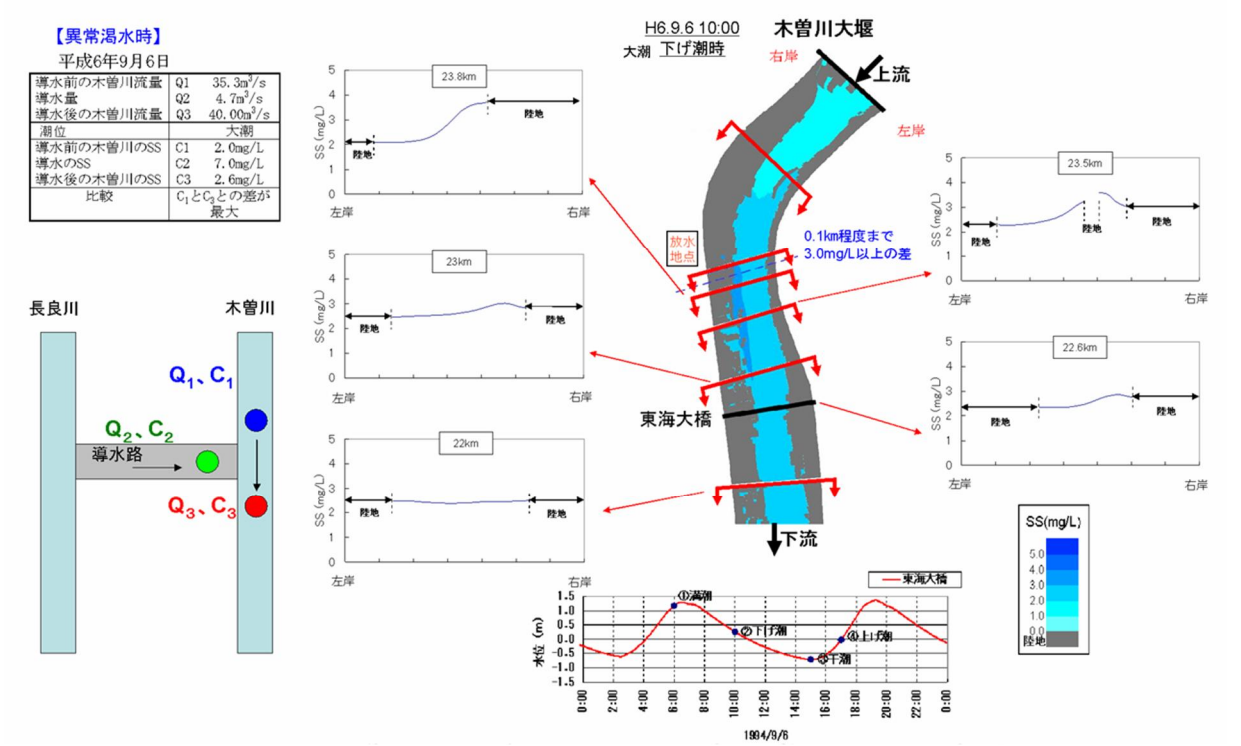
長良川　SS 予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・56.4km 付近に放水)



長良川　SS 予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・55.6km 付近に放水)



木曽川　SS 予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・61.2km 付近に放水)

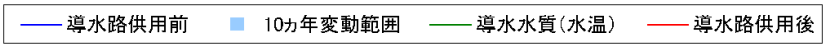


木曽川　SS 予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・24.0km 付近に放水)

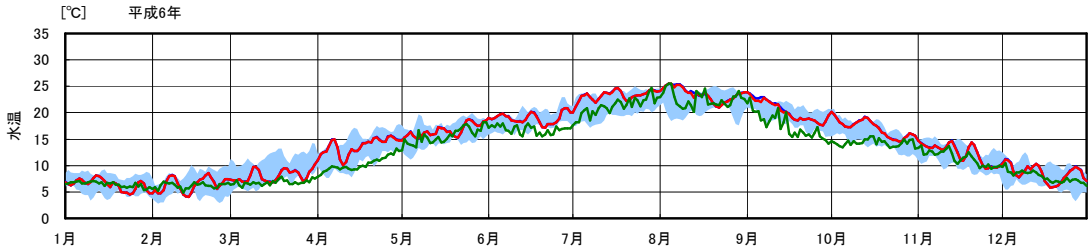
水環境（水質）の予測結果（2）水温

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注1)	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
水温	【土地又は工作物の存在及び供用】 (揖斐川) 平成 3 年～平成 12 年の 10 ヵ年水温予測の結果、異常渇水年の導水路運用を行っている平成 6 年においては、徳山ダムの渇水対策容量から補給をしているため、導水路供用前に比べ水温が低くなる期間があります。しかしながら、水温の変化は下流にいくに従って小さくなっており、上流施設取水検討地点においては、導水路供用後の水温は、導水路供用前の 10 カ年変動幅に概ね収まると予測されます。また、このような供用後の水温低下は、平成 3 年～12 年の 10 ヵ年のうち、平成 6 年 7 月中旬～9 月中旬の一時的な期間であるため、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (長良川) 平成 3 年～平成 12 年の 10 カ年水温予測の結果、水温の導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、0.5℃(長良川の上流施設放水検討地域の水温横断調査における最大の差)以下になる距離は最大で 1,300m 程度と予測されます。また、長良川の流量に対して導水量の割合が高い時期は一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (木曽川) 平成 3 年～平成 12 年の 10 カ年水温予測の結果、水温の導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、0.5℃(木曽川の上流施設放水検討地域の水温横断調査における最大の差)以下になる距離は最大で 700m 程度と予測されます。また、木曽川の流量に対して導水量の割合が高い時期は、一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。		―

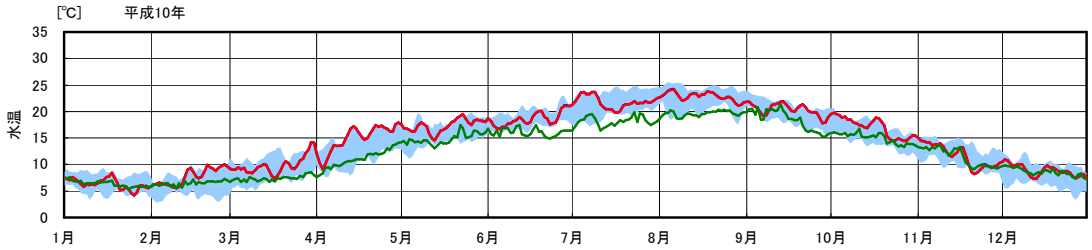
注1）―：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。



長良川【上流施設放水検討地点】

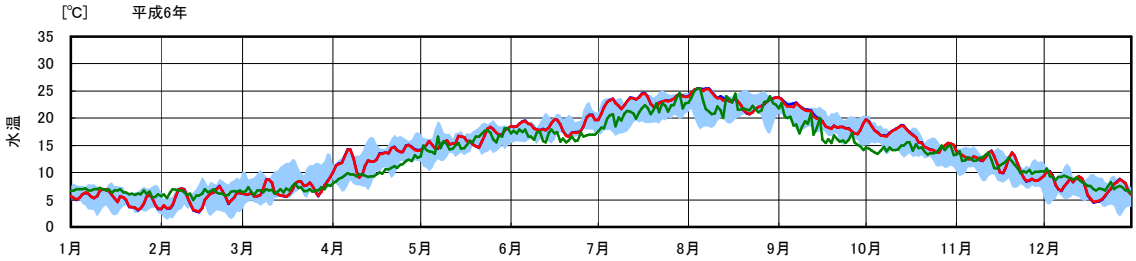


長良川　水温予測結果（平成６年・異常渇水年）

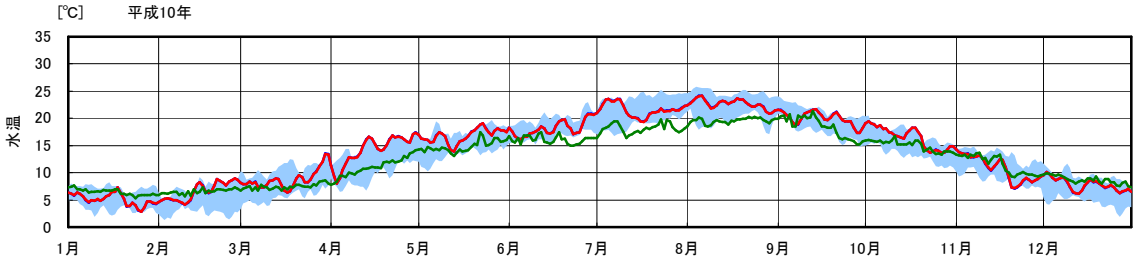


長良川　水温予測結果（平成１０年・比較的規模の大きな出水が発生した年）

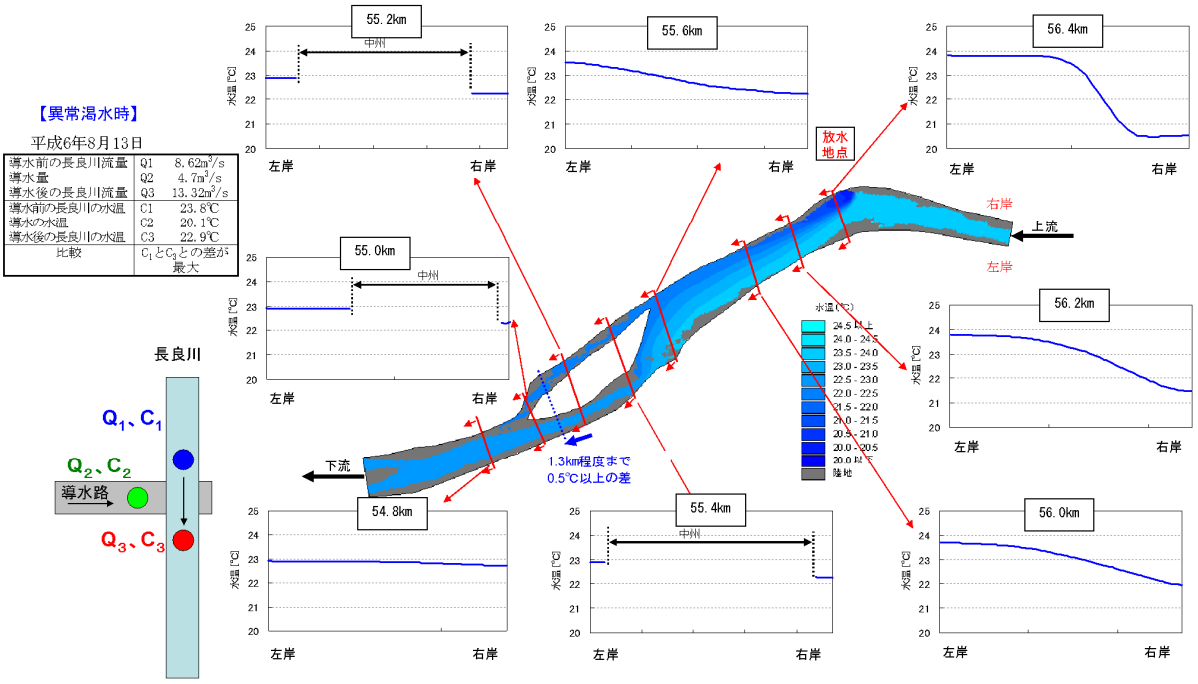
木曽川【上流施設放水検討地点】



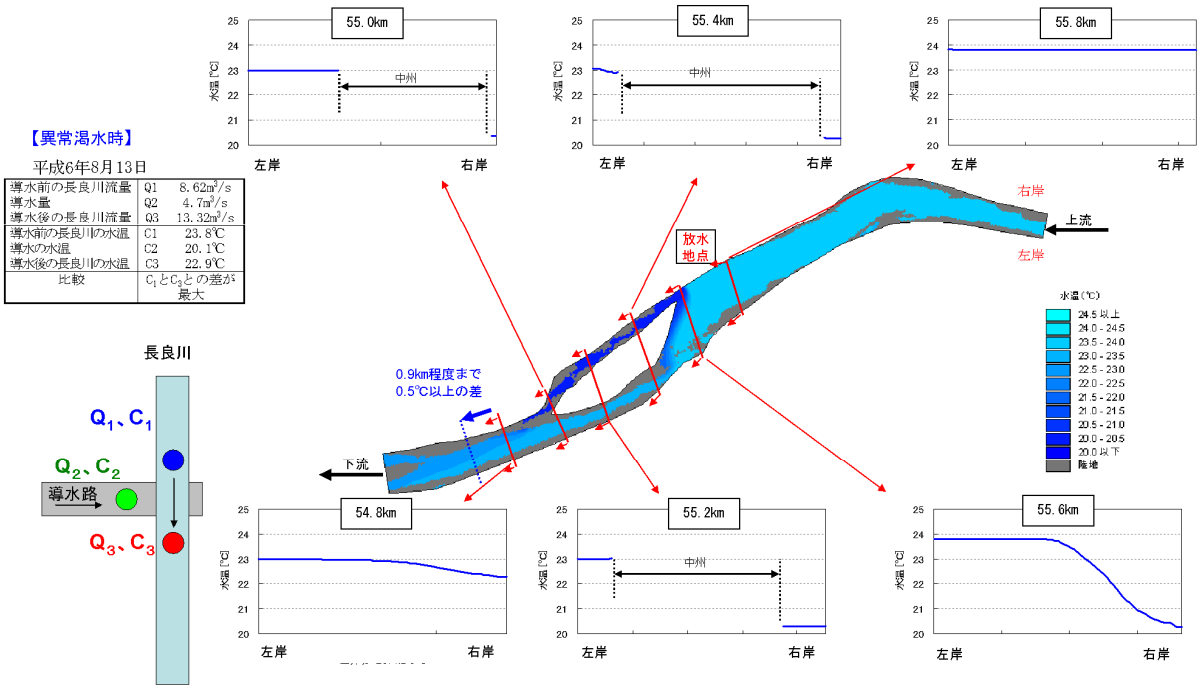
木曽川　水温予測結果（平成６年・異常渇水年）



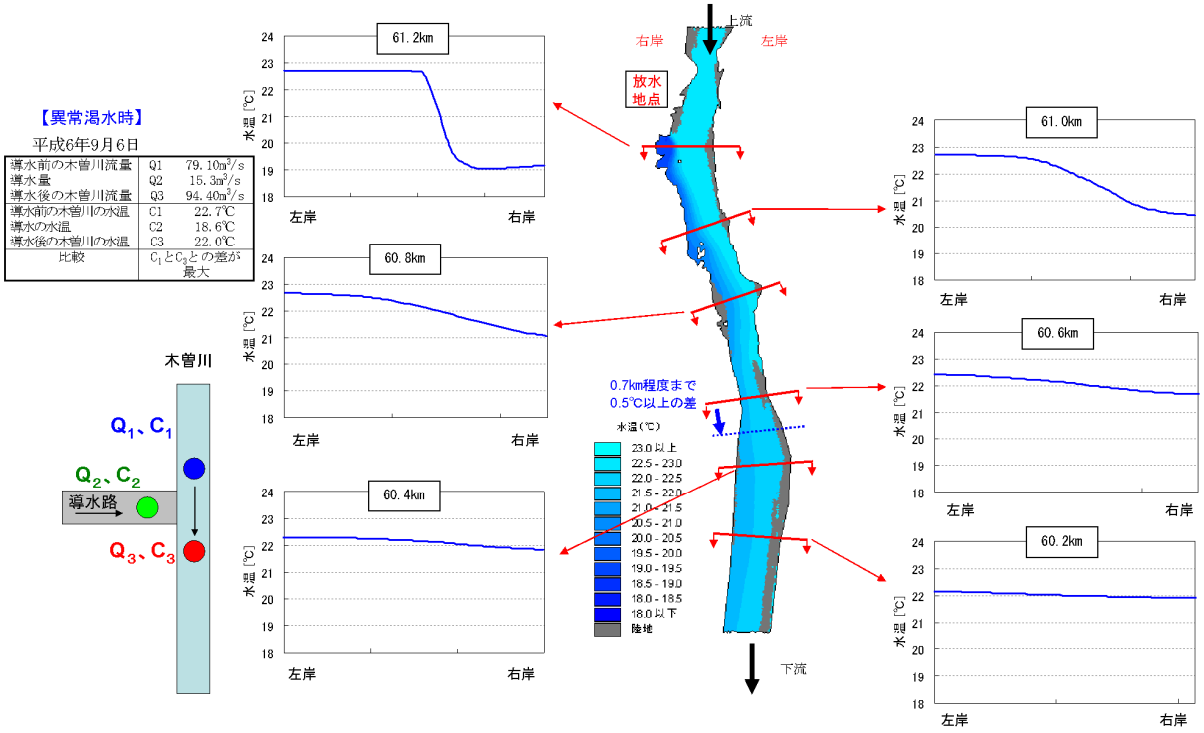
木曽川　水温予測結果（平成１０年・比較的規模の大きな出水が発生した年）



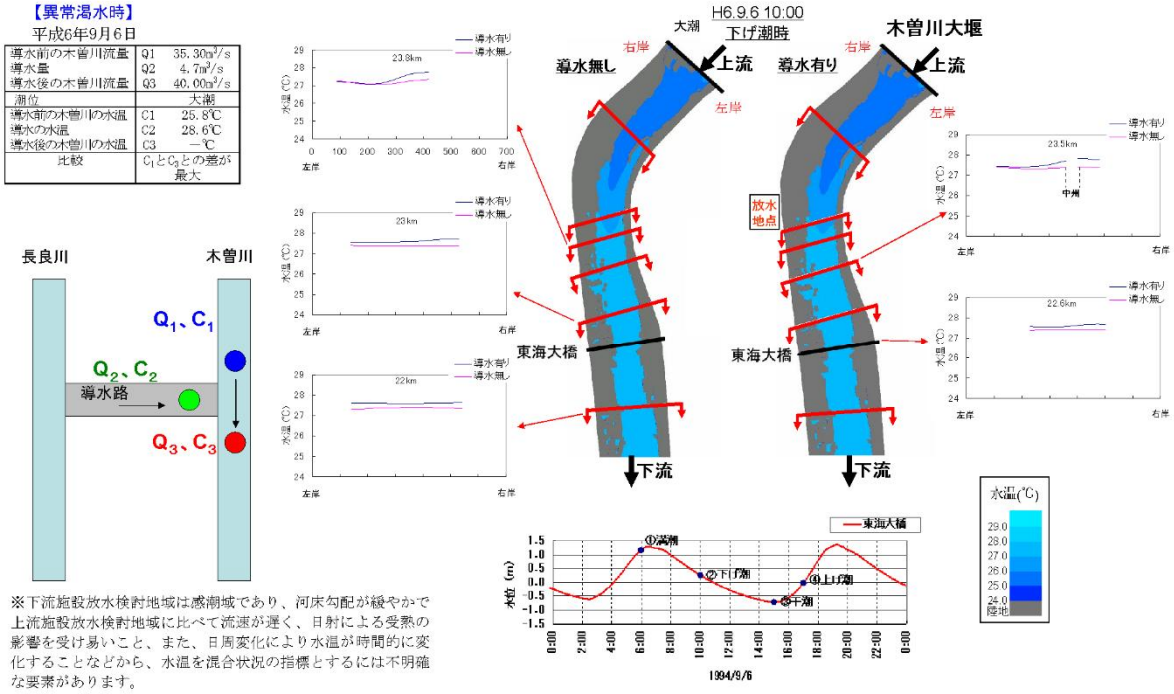
長良川　水温予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・56.4km 付近に放水)



長良川　水温予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・55.6km 付近に放水)



木曽川　水温予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・61.2km 付近に放水)



※下流施設放水検討地域は感潮域であり、河床勾配が緩やかで上流施設放水検討地域に比べて流速が遅く、日射による受熱の影響を受け易いこと、また、日周変化により水温が時間的に変化することなどから、水温を混合状況の指標とするには不明確な要素があります。

木曽川　水温予測結果(局所的な混合(異常渇水時)・24.0km 付近に放水)

水環境（水質）の予測結果（3）富栄養化

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討[注1)]	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
富栄養化	【土地又は工作物の存在及び供用】 (揖斐川) 平成３年～平成 12 年の 10 ヵ年水質予測の結果、横山ダム地点において、平成 10 年９月に導水路供用前に対して導水路供用後の BOD が高くなる場合がありますが、下流にいくに従って変化は小さくなると予測されます。また、導水路供用後の BOD が供用前に比べて高くなる時期は、いずれの地点においても、平成３年～12 年の 10 ヵ年のうち、平成 10 年 9 月などの一時的な期間であるため、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (長良川) 平成３年～平成 12 年の 10 カ年水質予測の結果、BOD の導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、1.0mg/L(長良大橋の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は最大で 100m 程度と予測されます。また、長良川の流量に対して導水量の割合が高い時期は、一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 (木曽川) 平成３年～平成 12 年の 10 カ年水質予測の結果、BOD の導水路供用前後の変化は、小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の予測の結果、上流施設放水検討地域で 1.0mg/L(長良大橋の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は放水直後、下流施設放水検討地域で 0.8mg/L(木曽川下流施設放水検討地域の横断方向の水質調査結果の最大の差)以下になる距離は最大で 100m 程度と予測されます。また、木曽川の流量に対して導水量の割合が高い時期は、一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。		―

注1）―：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

水環境（水質）の予測結果（4）溶存酸素量

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討[注1)]	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
溶存酸素量	【土地又は工作物の存在及び供用】 長良川及び木曽川とも、DO の変化は小さいと予測されます。 長良川及び木曽川とも、河川流量に対して導水量の割合が高い時期は一時的な期間であることから、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。		―

注1）―：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

水環境（水質）の予測結果（5）水素イオン濃度

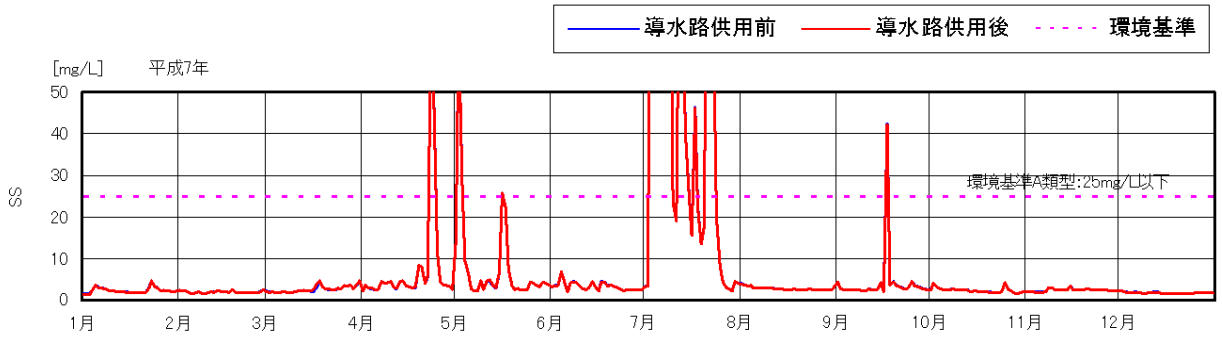
予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注1)	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
水素イオン濃度	【工事の実施】 揖斐川、長良川及び木曽川のいずれにおいても、工事の実施による水素イオン濃度の変化は、小さいと予測されます。 【土地又は工作物の存在及び供用】 長良川及び木曽川ともに放水の pH が 8.7 の場合においても、導水路供用後の pH は環境基準を満たすと予測されます。	－	－

注1）－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

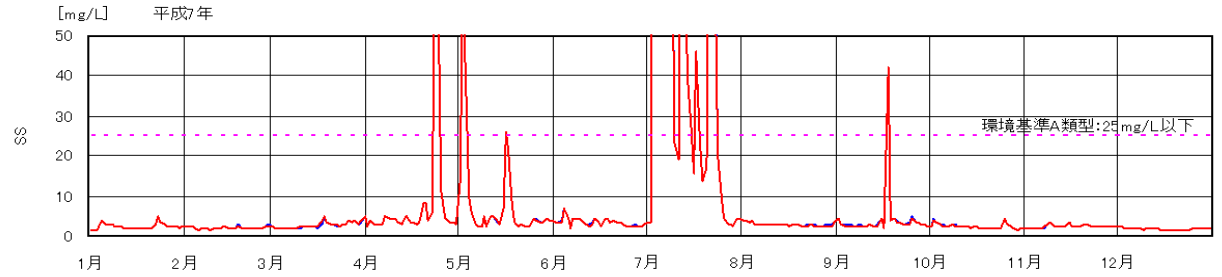
水環境（水質）の予測結果（6）追加検討

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注1)	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
土砂による水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量、水素イオン濃度	【土地又は工作物の存在及び供用】 平成３年～平成 12 年の 10 カ年水質予測の結果、SS、水温、BOD、DO 及び pH の導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。 放水地点の局所的な混合状況の SS、水温及び BOD の予測の結果、現計画と同様に、導水路供用前後の変化は小さいと予測されます。		－

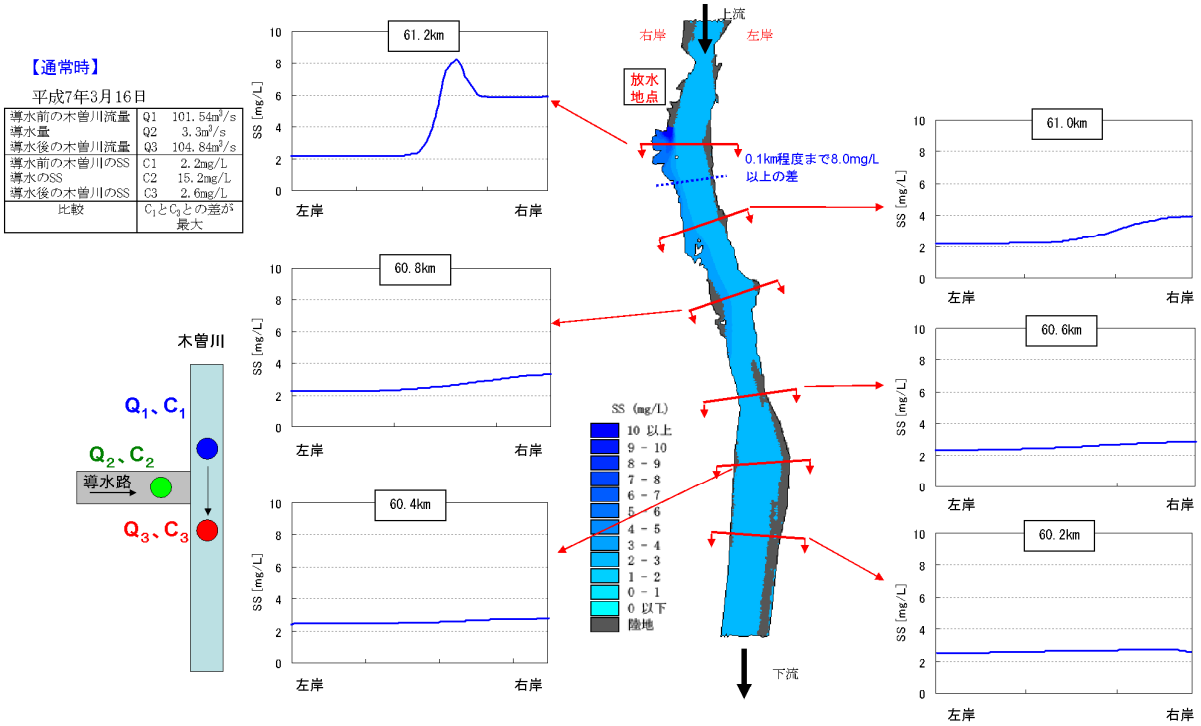
注1）－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。



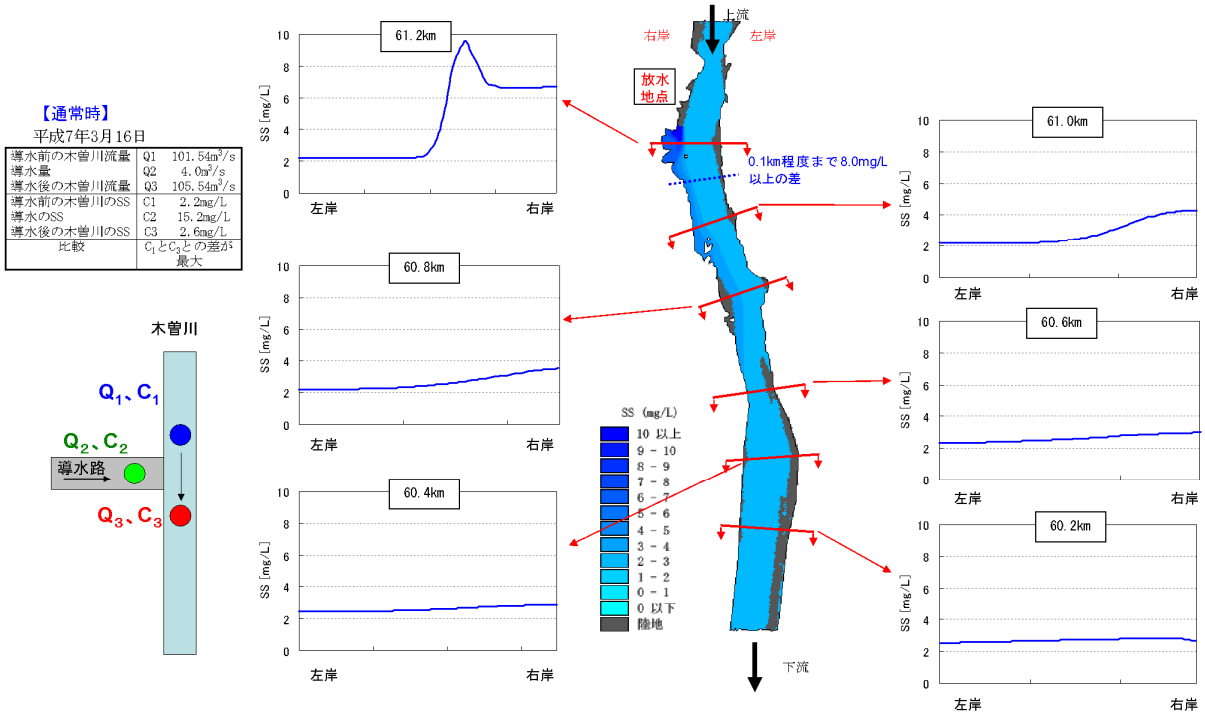
木曽川　SS 予測結果(平成７年・通常時)　　現計画(最大 3.3m^3/s)



木曽川　SS 予測結果(平成７年・通常時)　　追加検討(最大 4.0m^3/s)



木曽川　SS 予測結果(局所的な混合(通常時)・61.2km 付近に放水)　現計画(最大 3.3m³/s)



木曽川　SS 予測結果(局所的な混合(通常時)・61.2km 付近に放水)　追加検討(最大 4.0m³/s)

【環境監視】

水環境(水質)に対しては、環境の状況の把握のための措置として、以下の環境監視を行うこととします。

項目			手法等
工事の実施 土地又は工作物の存在及び供用	水環境（水質）	水質 (土砂による水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量、水素イオン濃度、その他)	1．手法 工事の実施前、工事期間中及び供用開始後には、導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺における土砂による水の濁り(濁度)、水温、富栄養化、溶存酸素量、水素イオン濃度等の水質の監視を行います。 2．環境への影響等が懸念される事態が生じた場合の対応の方針 監視の結果、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、さらに、専門家の指導・助言を得ながら、適切な措置を講じます。

【評価の結果】

～回避又は低減に係る評価～

水環境(水質)については、工事の実施における土砂による水の濁り及び水素イオン濃度、土地又は工作物の存在及び供用における土砂による水の濁り、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、予測を実施し、その結果を踏まえ、水質に係る環境影響は小さいと判断しました。これにより、水質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

～基準又は目標との整合に係る評価～

水環境(水質)については、予測結果と生活環境の保全に関する環境基準(河川 AA 類型～河川 A 類型)との比較を行いました。その結果、基準との整合は図られていると評価します。

3.3.5　水環境（地下水の水位）

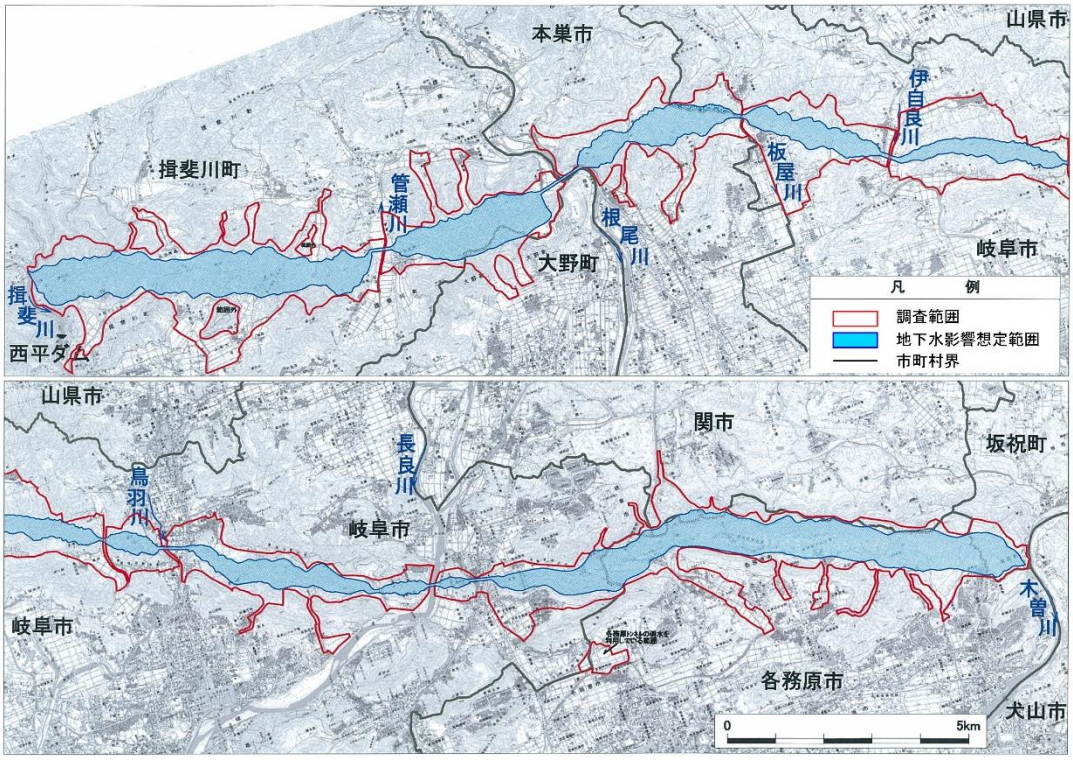
導水路トンネルの工事及び工事完成後の導水路トンネルの存在によりトンネル周辺の地下水の水位が影響を受けるおそれがあるため、地下水の水位の変化について、導水路（上流施設）検討区域周辺を対象として、調査、予測及び評価を行いました。

【地下水の水位に影響が及ぶ範囲の想定】

地下水の水位に係る調査にあたっては、高橋の方法により調査範囲を設定し、実施しました。

高橋の方法によって推定された地下水の水位に影響が想定される範囲においては、地下水の水位が低下する可能性があります。また、地下水の水位の低下によって、その範囲のさらに外側の小流域においても、地表面を流れる表流水の流量の減少が考えられます。

これらを踏まえ、地下水影響想定範囲及び表流水の水位に影響が想定される範囲を調査範囲として設定しました。



地下水の水位の調査範囲

【予測の結果】

地下水の水位に影響が及ぶと想定される範囲は、縦断的には導水路沿いを対象とし、横断的には「高橋の方法」による集水範囲から求めました。

高橋の方法は、周辺河川の流域形状の特性から平均透水性を評価し、作図により集水範囲を求める方法です。

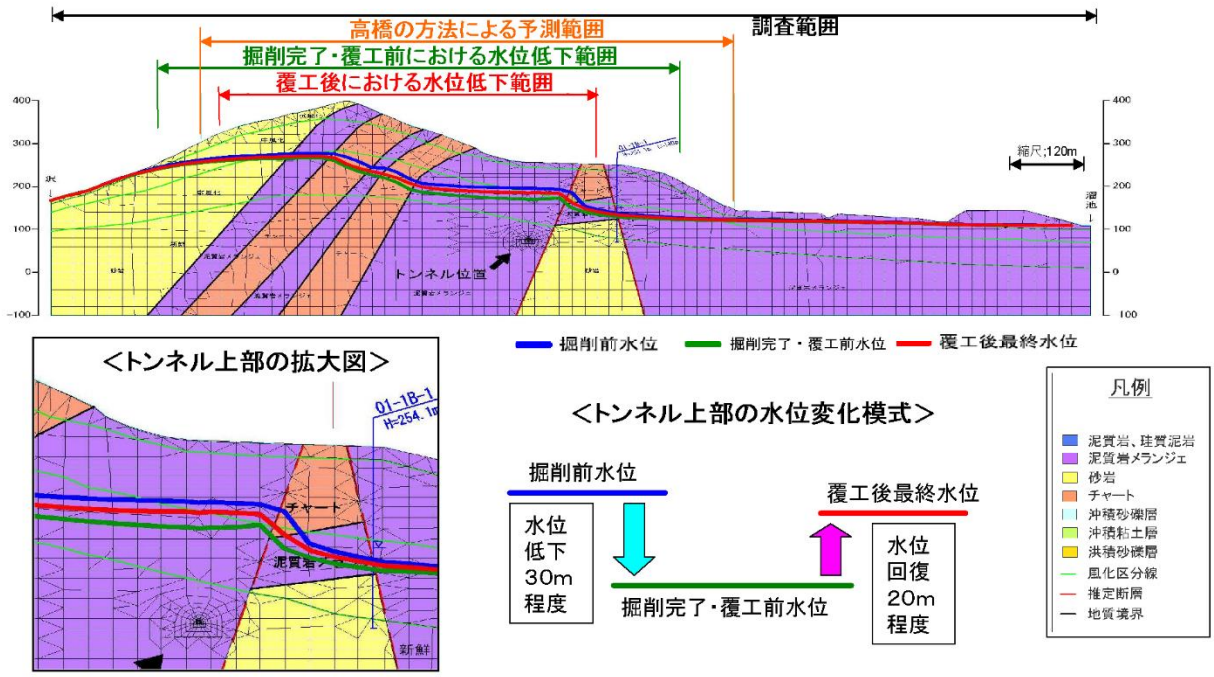
加えて、導水路トンネルの工事及び導水路トンネルの存在に伴う地下水の水位の変化について、断面二次元浸透流解析(非定常)の解析結果をもとに、導水路トンネルの掘削完了・覆工前（工事中の影響が最大になる時期）及び導水路トンネル覆工後（導水路トンネル建設後）における地下水の水位の低下範囲と、高橋の方法による影響が想定される範囲との比較を行いました。

その結果、断面二次元浸透流解析(非定常)により予測される水位低下範囲は、高橋の方法による予測範囲とほぼ同様とみなせるものと判断しました。

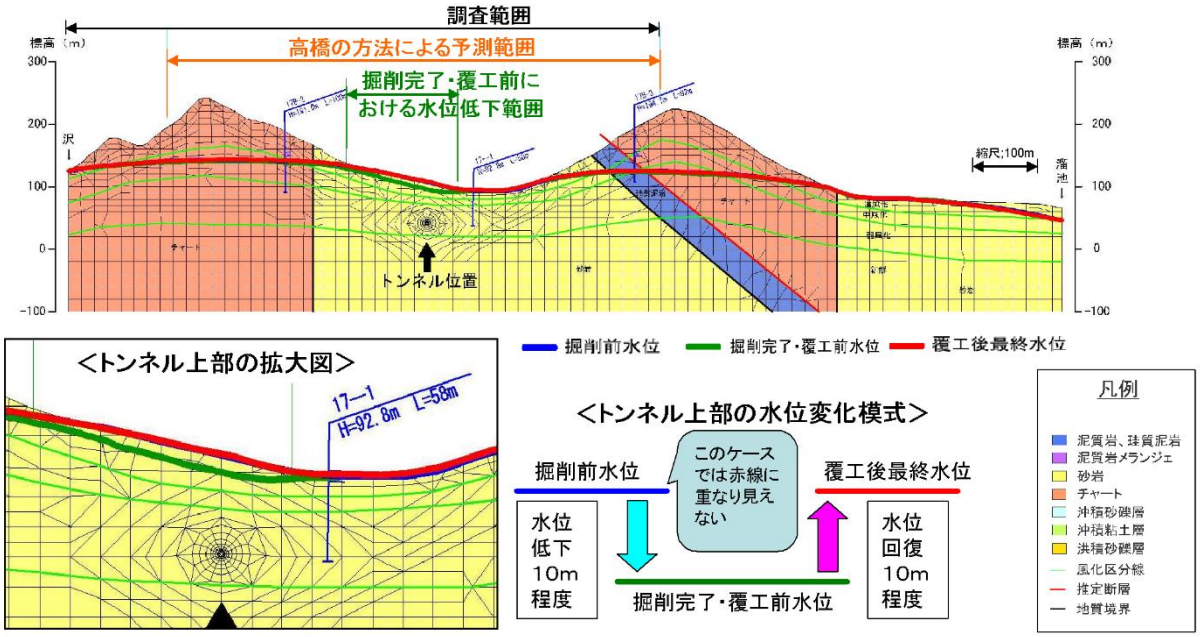
水環境（地下水の水位）の予測結果

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注1)	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
地下水の水位	一般的に用いられる地下水の水位に影響が及ぶ範囲の予測手法である高橋の方法等によって推定された集水範囲においては、導水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ります。しかし、その範囲は導水路沿いに限られます。 シールド型TBM工法予定区間では、掘削後の覆工を早期に実施することで、早期の水位回復が見込まれ、地下水の水位への影響は限定的かつ一時的なものになると予想されます。また、一般的なトンネル工法(NATM工法)予定区間では、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となる可能性があります。	○	○

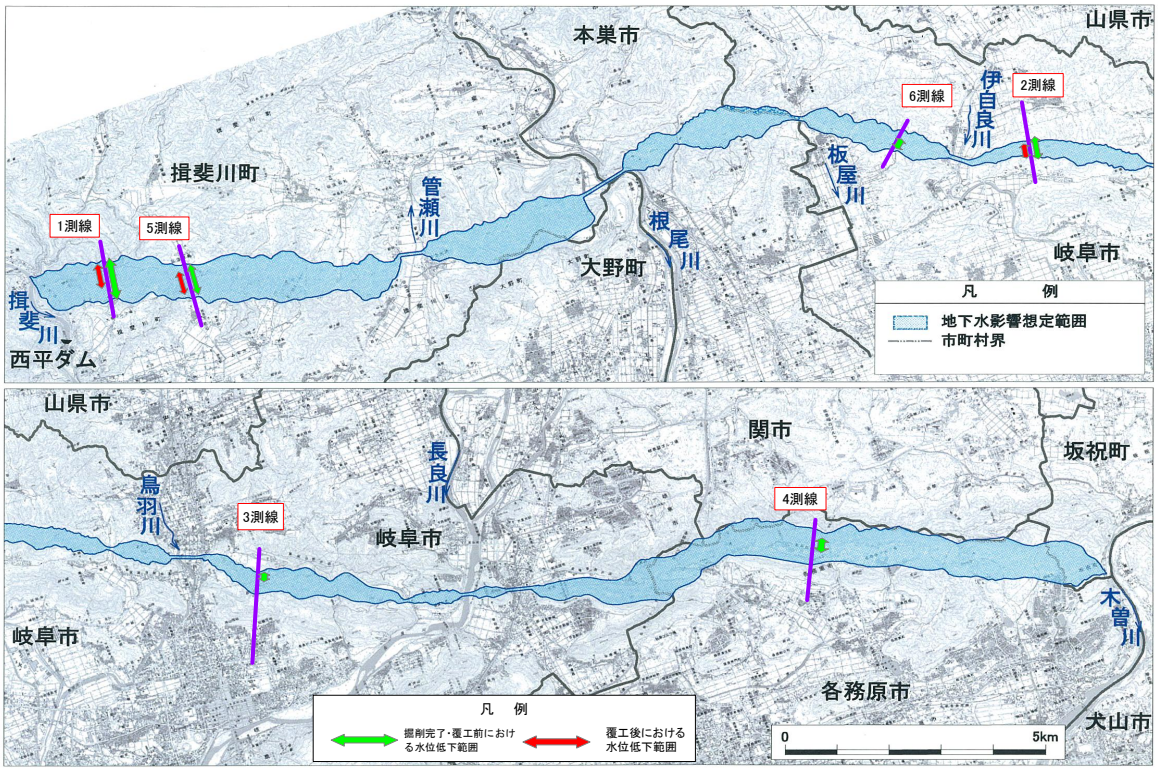
注1）○：環境保全措置の検討を行う項目を示します。



①測線断面　断面二次元浸透流解析(非定常)による解析結果（NATM工法区間）



④測線断面　断面二次元浸透流解析(非定常)による解析結果（シールド型TBM工法区間）



地下水の水位の低下が想定される範囲

【環境保全措置の検討】

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
水環境 （地下水の水位）	工事の実施並びに及び土地又は工作物の存在及び供用により地下水の水位が低下する可能性があることが予測されます。	状況に応じて必要な環境保全措置を採用します。 ・高透水部等において透水性を低下させるための止水材注入工法の採用 ・地質脆弱部等を可能な限り乱さない掘削工法の採用 ・掘削後、早期の覆工の検討 ・水密性を高めた導水路覆工構造の採用	地下水の水位の低下を低減することに加え、地下水の水位の低下の影響を小さくすることが期待できます。

【環境監視】

地下水の水位の変化に対しては、環境の状況の把握のための措置として、以下の環境監視を行うこととします。

項目			手法等
工事の実施 土地又は工作物の存在及び供用	水環境（地下水の水位）	地下水の水位、沢水の流量	1．手法 工事期間中及び供用開始後には、導水路(上流施設)検討区域周辺における地下水の水位及び沢水の流量の監視を行います。 2．環境への影響等が懸念される事態が生じた場合の対応の方針 監視の結果、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、さらに、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講じます。

【評価の結果】

～回避又は低減に係る評価～

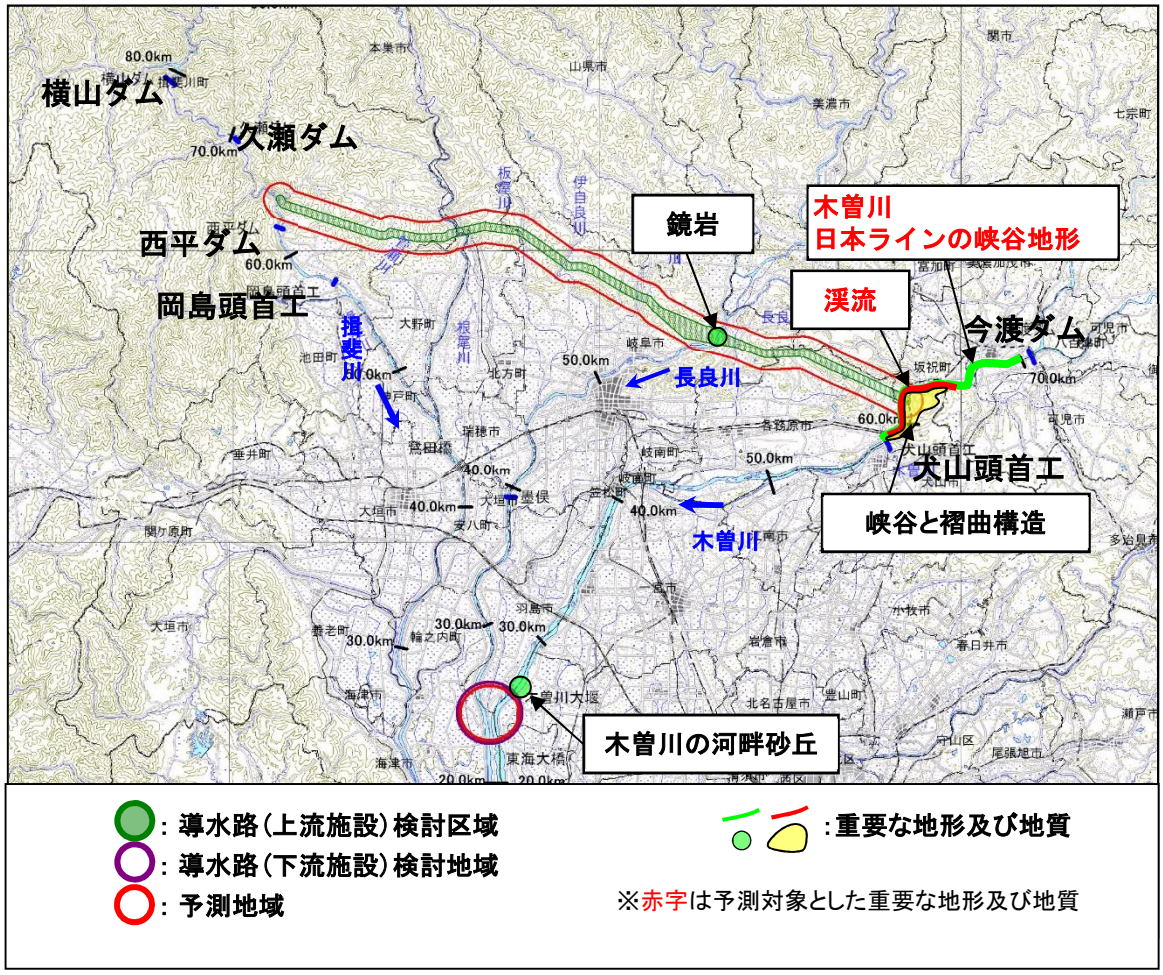
水環境(地下水の水位)については、工事の実施並びに土地又は工作物の存在及び供用に係る影響について調査、予測を実施しました。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、地下水の水位の低下を低減することに加え、地下水の水位の低下の影響を小さくすることとしました。これにより、地下水の水位に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

3.3.6　地形及び地質（重要な地形及び地質）

施設完成後における、学術上又は希少性の観点から選定された重要な地形及び地質への影響について、調査、予測及び評価を行いました。

【確認された重要な地形及び地質】

調査の結果「鏡岩」、「木曽川」、「日本ラインの峡谷地形」、「渓流」、「峡谷と褶曲構造」及び「木曽川の河畔砂丘」の重要な地形及び地質が確認されました。



重要な地形及び地質の分布状況

【予測の結果】

取水施設・導水路トンネル等の存在により「木曽川」、「日本ラインの峡谷地形」及び「渓流」の一部が改変されます。ただし、その改変部分はわずかであることから、影響は極めて小さいと予測されます。

【評価の結果】

地形及び地質については、重要な地形及び地質について調査、予測を実施しました。その結果、重要な地形及び地質に係る環境影響は極めて小さいと予測され、重要な地形及び地質の分布、状態及び特性は維持されると判断しました。これにより、重要な地形及び地質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

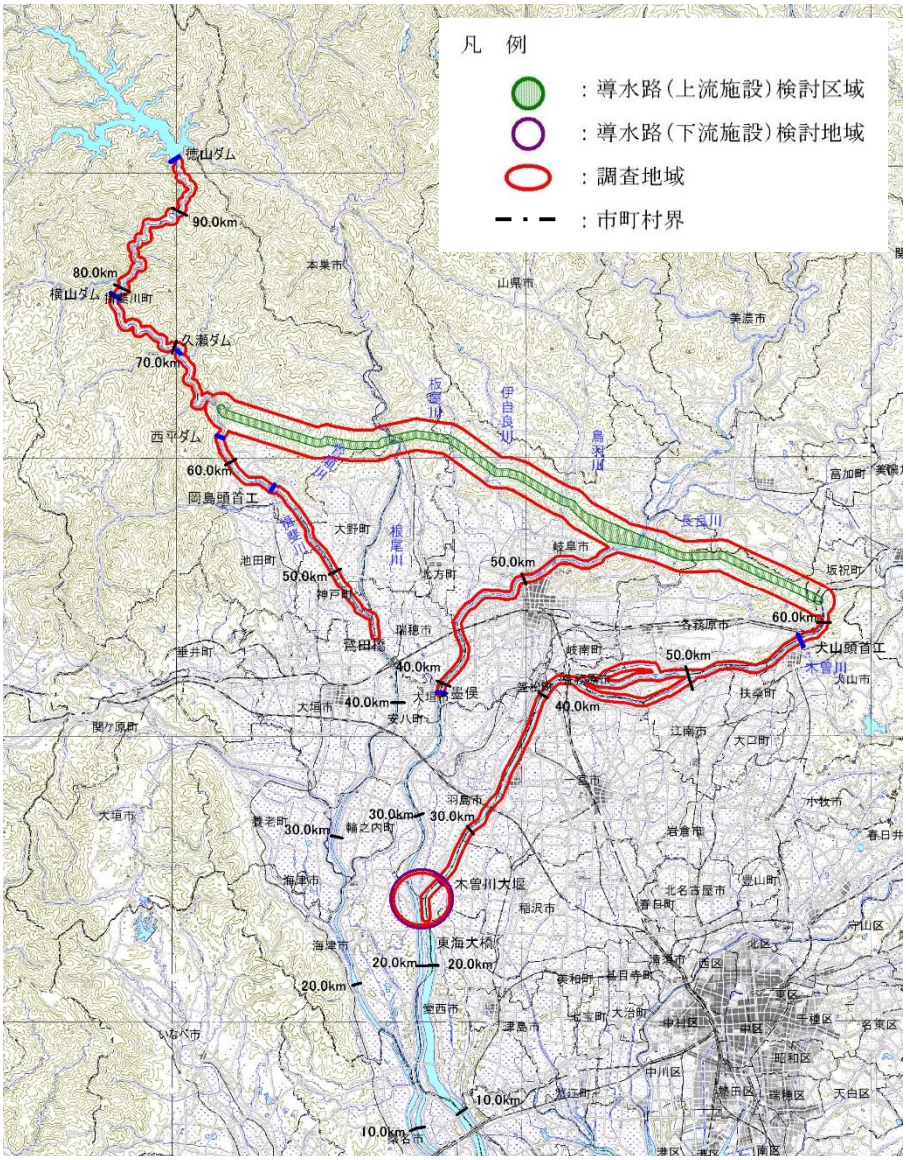
3.3.7　動物(重要な種及び注目すべき生息地)

工事中及び施設完成後における、学術上又は希少性の観点から選定された動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響について、調査、予測及び評価を行いました。

【調査地域・予測地域】

調査地域は、導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺及び木曽三川(揖斐川の徳山ダム下流～鷺田橋、長良川の上流施設放水検討地点～墨俣、木曽川の上流施設放水検討地点～木曽川大堰)としました。

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等としました。



調査地域(動物)

【予測対象種】

現地調査で確認された重要な種のうち、予測地域内を主要な生息環境とすることが明らかな種を対象として、予測、評価を行いました。

分類群	全確認種（重要な種以外も含む）		重要な種及び注目すべき生息地		
			現地確認種数		予測対象種注1）
哺乳類	17科	29種	3科	4種	3種
鳥類	45科	167種	20科	39種	26種
爬虫類	7科	15種	2科	3種	3種
両生類	7科	18種	6科	9種	7種
魚類	21科	79種	13科	36種	30種
陸上昆虫類	375科	4,044種	25科	33種	12種注2）
底生動物	153科	489種	15科	22種	21種
注目すべき生息地	－		－		ギフチョウ生息地

注１）予測地域内での現地確認がない種、人為的な影響により生息が確認されたと考えられる種、本来の生息環境ではない場所で確認された種、予測地域内における生息環境の変化が想定されない種については、予測対象種から除きました。

注２）陸上昆虫類の予測対象種の種数は、底生動物と重複する４種を除いた種数を示しています。

【予測の結果】

予測対象種全102種及びギフチョウ生息地について、影響予測を行った結果、オオタカを除く101種及びギフチョウ生息地については、予測地域内における生息が維持されると予測されます。しかし、オオタカについては、建設機械の稼動等に伴う生息環境の変化に伴い、繁殖成功率が低下する可能性があると予測されます。

影響要因	予測結果の概要
直接改変	・主要な生息環境の多くが改変される種 ：なし
直接改変以外	・改変部付近の環境の変化による生息環境の変化により影響を受ける種 ：なし ・建設機械の稼動等に伴う生息環境の変化により影響を受ける種（１種） ：オオタカ ・地下水の水位の変化による生息環境の変化により影響を受ける種 ：なし ・木曽三川の流況の変化による生息環境の変化により影響を受ける種 ：なし ・木曽三川の水質の変化による生息環境の変化により影響を受ける種 ：なし

【環境保全措置の検討】

建設機械の稼動等に伴う生息環境の変化に伴い、繁殖成功率が低下する可能性があると予測されたオオタカに対して、環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
オオタカ	工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性があります。	・工事実施時期の配慮 ・建設機械の稼動に伴う騒音等の抑制 ・作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	繁殖成功率を低下させる可能性のある工事の実施に伴う要因を低減する効果が期待できます。

重要性：国内希少野生動植物種(種の保存法)
準絶滅危惧(環境省レッドリスト)
準絶滅危惧(岐阜県レッドリスト改訂版)
準絶滅危惧(愛知県レッドデータブック)

生態：平地から低山の林で繁殖し、冬は全国の低山と平地の林にすみ、周囲の農耕地、干拓地、川原、湖岸などにも現れます。餌はキジ、ヤマドリ、コジュケイ、カモ類などの中形から大形の鳥類が多く、リス類、ノウサギ、キツネやタヌキの子も食べます。

オオタカ

【環境影響を低減するために実施する対応】

動物に対しては、環境影響を低減するための対応として、以下の環境配慮を行うこととします。

項目	内容
森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には伐採区域を最小限にとどめ、必要以上の伐採は行いません。また、伐採は計画的かつ段階的に行い、急激な環境変化による影響を低減します。
植栽する樹種の検討	動物の重要な種の生息環境の保全を目的として、営巣やねぐらに適した樹種、餌の供給に適した樹種等の選定及び植栽箇所の検討を実施します。 また、森林伐開の影響を最小化するため、林縁部を保護するソデ群落・マント群落の早期形成を図ることなどを検討します。 さらに、植栽樹種の選定にあたっては、郷土種(在来種)を用いるように配慮します。

【事後調査】

環境保全措置を実施することとしたオオタカについては、事後調査を行うこととします。

項目	内容
オオタカ	1．行うこととした理由 工事期間中において環境保全措置の内容を詳細なものにする必要があり、また、環境影響の程度が著しいものになるおそれがあるため行うこととしました。 2．手法 調査時期は工事期間中とし、調査地域は繁殖活動に影響を及ぼすと考えられる範囲とします。 調査方法は、定位記録法及び踏査とし、オオタカの繁殖状況を確認します。 3．環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針 オオタカの生息状況や生息環境に応じ、専門家の指導・助言により対応することとします。

【環境監視】

動物に対しては、環境の状況の把握のための措置として、以下の環境監視を行うこととします。また、監視の結果、なん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、必要に応じ、適切に対応することとします。

項目	内容
重要な猛禽類の繁殖状況等	工事の実施前及び工事期間中には、工事箇所周辺に生息する猛禽類の重要な種の繁殖状況等の監視を行います。ハチクマ、オオタカ、クマタカ及びサシバの繁殖状況等に留意します。
動物の生息環境の監視 （地下水の水位）	工事の実施前、工事期間中及び供用開始後には、地下水によって涵養される沢・池に生息する重要な動物の生息環境等の監視を行います。カイツブリ、オシドリ、クサガメ、イシガメ、ブチサンショウウオ、イモリ、モリアオガエル、ウナギ、カワバタモロコ、ホトケドジョウ、アマゴ(サツキマス)、メダカ、カジカ(大卵型)、ゲンジボタル及びヒメタイコウチの生息環境と推定された沢・池の流量や水位に留意します。
動物の生息状況（水質）	供用開始前及び供用開始後には、局所的に水温が低下する範囲を生息環境の一部とする動物の生息状況（個体数、産卵状況等）の監視を行います。アユ等の生息状況（個体数、産卵状況等）に留意します。モニタリングにあたっては、河川水辺の国勢調査結果を活用しながら進めます。
動物の生息環境の監視（改変区域周辺）	工事の実施前及び工事中には、工事箇所周辺等に生息する重要な動物の生息環境等の監視を行います。

【評価の結果】

動物については、動物の重要な種及び注目すべき生息地について調査、予測を行いました。その結果を踏まえ、オオタカについて、環境保全措置の検討を行い、動物への影響を低減することとしました。これにより、動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

～　アユについて　～

【アユに関する調査結果】

アユの成長、付着藻類、アユの消化管内容物組成に関する調査を揖斐川、長良川及び木曽川において行いました。結果は以下のとおりです。

アユの体長、体重及び肥満度については、全般的に、遡上・縄張り形成期(７月)から定着期(８月)、降下期(10月)と概ね順調に成長している様子が伺えました。

付着藻類及び消化管内容物については、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、長良川及び木曽川における上流施設放水検討地点より下流の河川における付着藻類相を比較した結果、いずれの河川においても藍藻綱の*Homoeothrix janthina*が優占していました。

出現種はいずれの河川でも共通する種が多く、種構成が類似していました。

また、アユの消化管内容物について比較した結果、いずれの河川においても*Homoeothrix janthina* が細胞数比率で優占種でした。

【アユに関する予測結果】

アユについては、直接改変による主要な生息環境の改変は想定されません。

木曽三川の水質の変化については、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。

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、長良川及び木曽川における上流施設放水検討地点より下流の河川における付着藻類相を比較した結果、いずれの河川においても藍藻綱の *Homoeothrix janthina* が優占していました。出現種はいずれの河川でも共通する種が多く、種構成が類似していました。また、アユの消化管内容物についても比較した結果、いずれの河川においても *Homoeothrix janthina* が細胞数比率で優占種でした。これらのことから、事業の実施に伴う餌環境の変化は小さいと考えられます。

以上のことから、生息は維持されると考えられます。

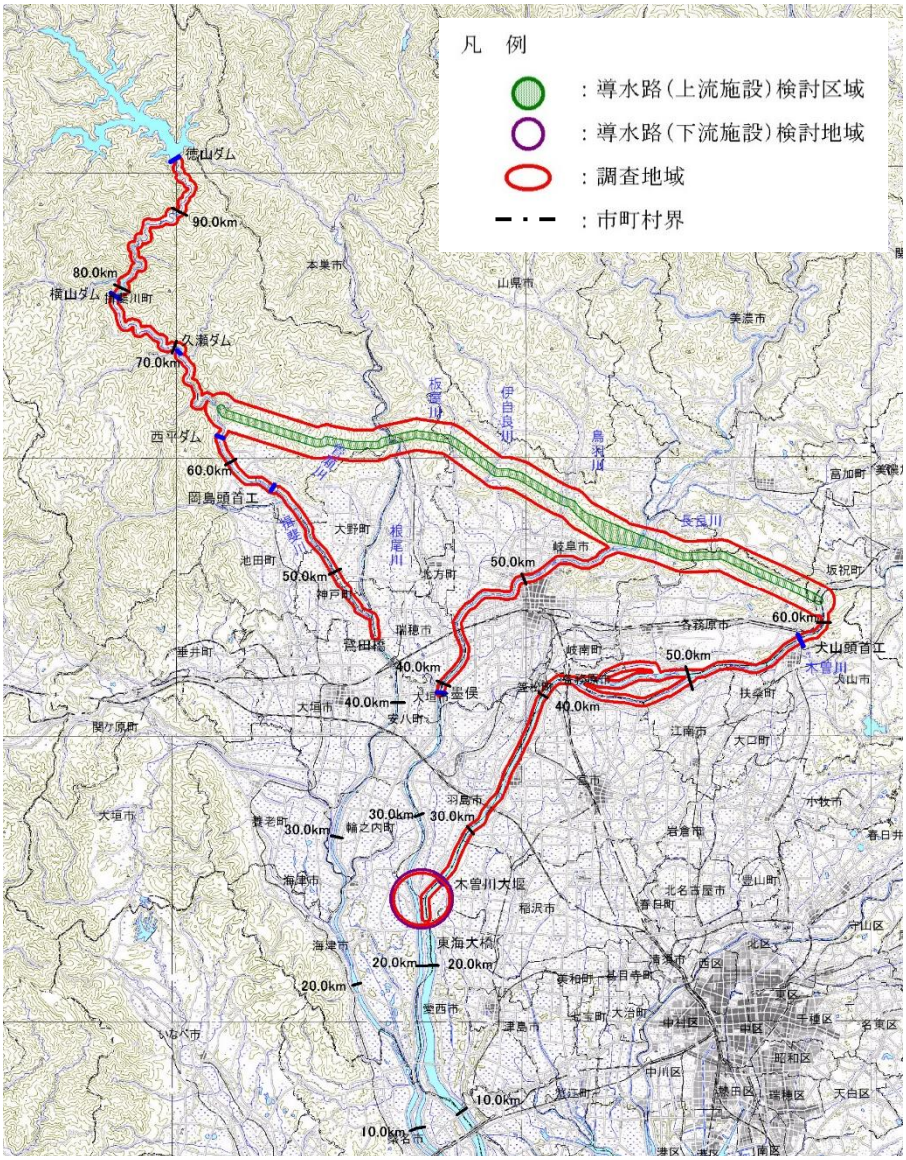
3.3.8　植物(重要な種及び群落)

工事中及び施設完成後における、学術上又は希少性の観点から選定された植物の重要な種及び重要な群落への影響について調査、予測及び評価を行いました。

【調査地域・予測地域】

調査地域は、導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺及び木曽三川(揖斐川の徳山ダム下流～鷺田橋、長良川の上流施設放水検討地点～墨俣、木曽川の上流施設放水検討地点～木曽川大堰)としました。

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等としました。



調査地域(植物)

【予測対象種】

現地調査で確認された重要な種のうち、予測地域における確認地点が明確な種を対象として、予測、評価を行いました。

項目	確認種数	重要な種	予測対象種注1）
シダ植物・種子植物	167科　1,652種	40科　76種注2）	52種注3）
付着藻類	30科　197種	該当なし	－

注１）人為的な影響により生育が確認されたと考えられる種、予測地域内での現地確認がない種、木曽三川のみで確認され、水際及び水中への依存度が低い種、沢・池のみで確認され、地下水の水位の変化による生育環境の変化が想定されない種は、予測対象種から除きました。
注２）Sparganium属はナガエミクリと、Calanthe属はエビネ、ナツエビネ又はサルメンエビネと同種である可能性があるため種数に計上していません。
注３）Sparganium属はナガエミクリと同種である可能性があるため種数に計上していません。

【予測の結果】

予測対象種全52種について影響予測を行った結果、カミガモシダ、イワヤシダ、シュンラン、セッコクの4種が事業の実施により影響を受けると予測されます。

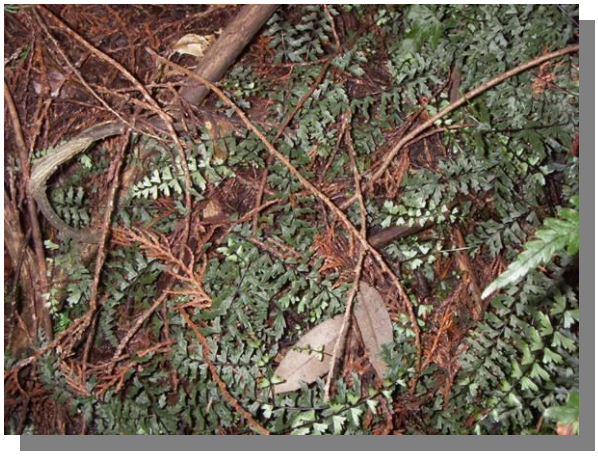
影響要因	予測結果の概要
直接改変	・生育個体の多くが改変される種（1種） ：シュンラン
直接改変以外	・改変部付近の環境の変化による生育環境の変化により影響を受ける種（3種） ：カミガモシダ、イワヤシダ、セッコク ・地下水の水位の変化による生育環境の変化により影響を受ける種 ：なし ・木曽三川の流況の変化による生育環境の変化により影響を受ける種 ：なし ・木曽三川の水質の変化による生育環境の変化により影響を受ける種 ：なし

【環境保全措置の検討】

シュンラン、カミガモシダ、イワヤシダ、セッコクの4種が事業の実施により影響を受けると予測されました。これら4種に対して、以下のとおり環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	内容	環境保全措置の効果
シュンラン （1種）	直接改変により、本種の生育個体の多くが消失します。	・個体の移植	直接改変による個体の消失を低減する効果が期待できます。
カミガモシダ イワヤシダ セッコク （3種）	直接改変以外の影響（改変区域周辺の環境の変化）により、本種の生育地点及び生育個体の多くが消失する可能性があります。	・個体の監視	直接改変以外の影響を未然に防いだり、直接改変以外の影響により個体の損傷等の影響が生じた場合に、移植等の環境保全措置の検討といった速やかな対応が可能です。

シュンラン



カミガモシダ

イワヤシダ

セッコク

【環境影響を低減するために実施する対応】

植物に対しては、環境影響を低減するための対応として、以下の環境配慮を行うこととします。

項目	内容
森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には伐採区域を最小限にとどめ、必要以上の伐採は行いません。また、伐採は計画的かつ段階的に行い、急激な環境変化による影響を低減します。
植栽する樹種の検討	植物の重要な種の生育環境の保全を目的として、植栽する樹種の選定及び植栽箇所の検討を実施します。 また、森林伐開の影響を最小化するため、林縁部を保護するソデ群落・マント群落の早期形成を図ることなどを検討します。 さらに、植栽樹種の選定にあたっては、郷土種(在来種)を用いるように配慮します。

【環境監視】

植物に対しては、環境の状況の把握のための措置として、以下の環境監視を行うこととします。また、監視の結果、なん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、必要に応じ、適切に対応することとします。

項目	内容
植物の生育環境の監視 （地下水の水位）	工事の実施前、工事中及び供用開始後には、地下水によって涵養される沢・池に生育する重要な植物の生育状況等の監視を行います。特に、ヤナギヌカボ、シデコブシ、バイカモ、ヘビノボラズ、トウカイコモウセンゴケ、ウスゲチョウジタデ、イトモ、Najas属及びSparganium属の生育状況に留意します。
植物の生育状況の監視 （改変区域周辺）	工事の実施前及び工事中には、工事箇所周辺等に生育する重要な植物の生育状況等の監視を行います。
シュンランの生育状況の監視	環境保全措置(個体の移植)後に、移植個体の生育状況及び生育環境を把握します。

【評価の結果】

植物については、植物の重要な種について調査、予測を行いました。その結果を踏まえ、シュンラン、カミガモシダ、イワヤシダ、セッコクの4種について、環境保全措置の検討を行い、植物への影響を低減することとしました。これにより、植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

3.3.9　生態系（地域を特徴づける生態系）

工事中及び施設完成後における生態系への影響について、典型性（地域の生態系の特徴を典型的に表す性質）の観点から調査、予測及び評価を行いました。

【生態系の視点】

地域を特徴づける生態系については、上位性（生態系の上位に位置する性質）、典型性（地域の生態系の特徴を典型的に現す性質）、特殊性（特殊な環境であることを示す指標となる性質）の視点から、注目される動植物の種又は生物群集（以下「注目種等」という。）及び生息・生育環境に着目し、調査及び予測を行うこととしました。

上位性（生態系の上位に位置する性質）については、既往調査で確認された動物のうち、食物連鎖において高次捕食者である哺乳類、鳥類及び両生類（※）について、導水路（上流施設）検討区域周辺、導水路（下流施設）検討地域周辺及び木曽三川への依存度、事業特性等を勘案して上位性の注目種等の選定を行いましたが、環境影響を適切に評価できる種がいないことから、取り扱わないこととしました。

特殊性（特殊な環境であることを示す指標となる性質）については、調査地域には流出量の多い湧水池や洞窟等のような周囲と比べて特殊な環境で、自然又は人為により長時間維持されてきた特殊な環境及びそこに生息・生育する生物群集は確認されなかったことから、取り扱わないこととしました。

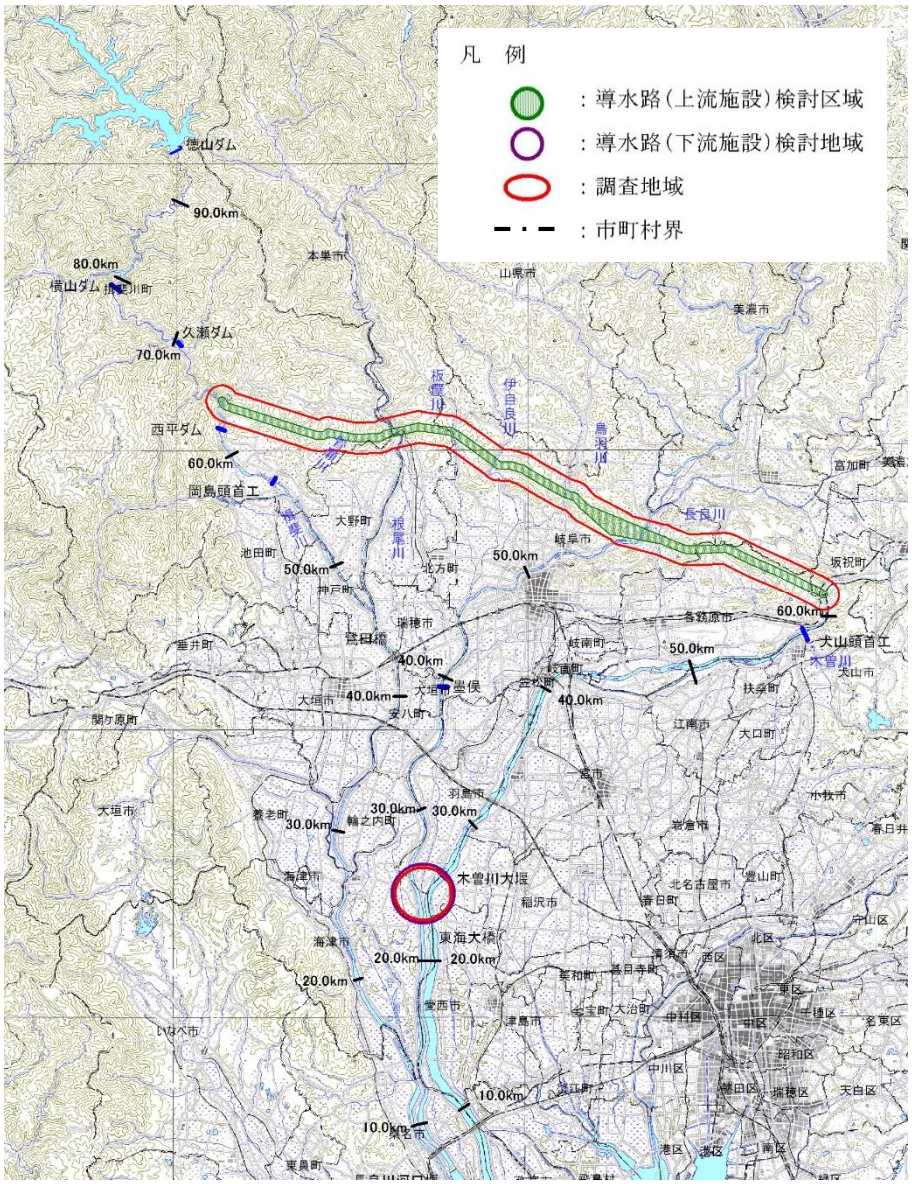
※哺乳類の候補としては、キツネ、テン及びイタチの3種、鳥類の候補としては、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、クマタカ、イヌワシ、ハイイロチュウヒ、チュウヒ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、フクロウ、カワウ、アオサギ及びダイサギの17種、両生類の候補としてはオオサンショウウオの1種を選定しました。

◆生態系典型性(陸域)

【調査地域・予測地域(典型性(陸域))】

生態系典型性(陸域)の調査地域は、導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺としました。

予測地域は、調査地域のうち、地域を特徴づける生態系が影響を受けるおそれがあると認められる地域等としました。



調査地域(生態系典型性(陸域))

【生態系の特徴を典型的に表す環境類型区分の抽出（典型性（陸域））】

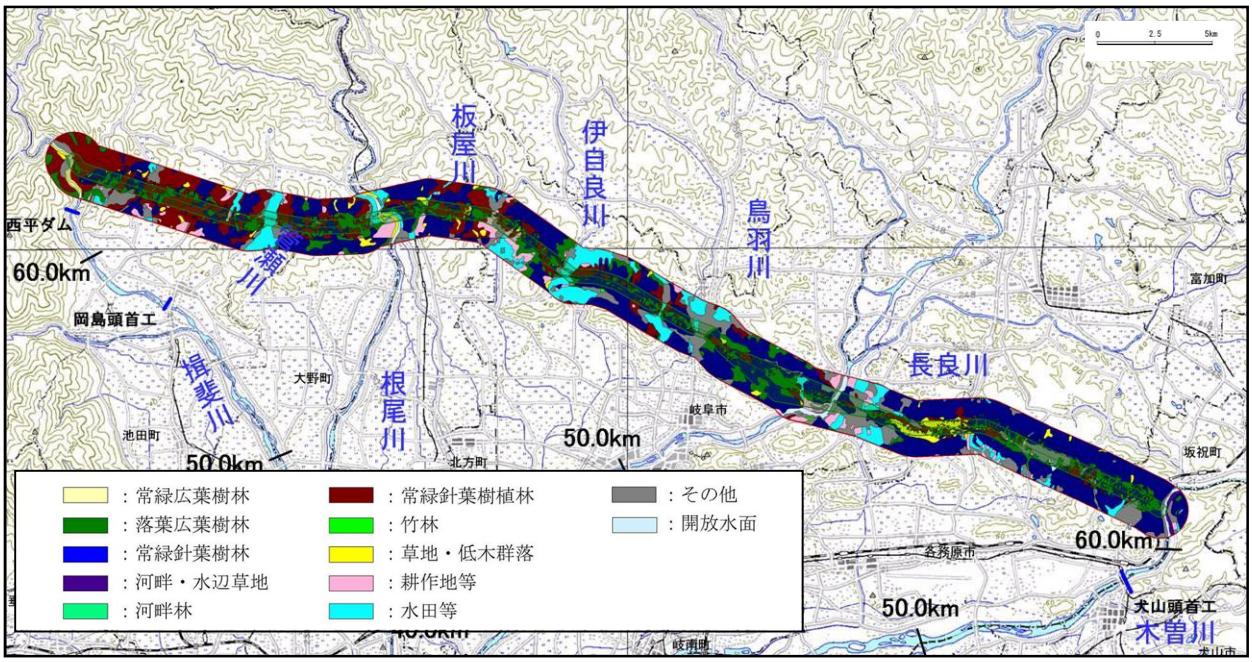
陸域の環境類型区分は、調査地域における植生自然度、植生等の情報により、生物の生息・生育環境の観点から類型化しました。

さらに、当該地域において陸域の生態系の特徴を典型的に現す環境類型区分を、以下の観点により抽出しました。

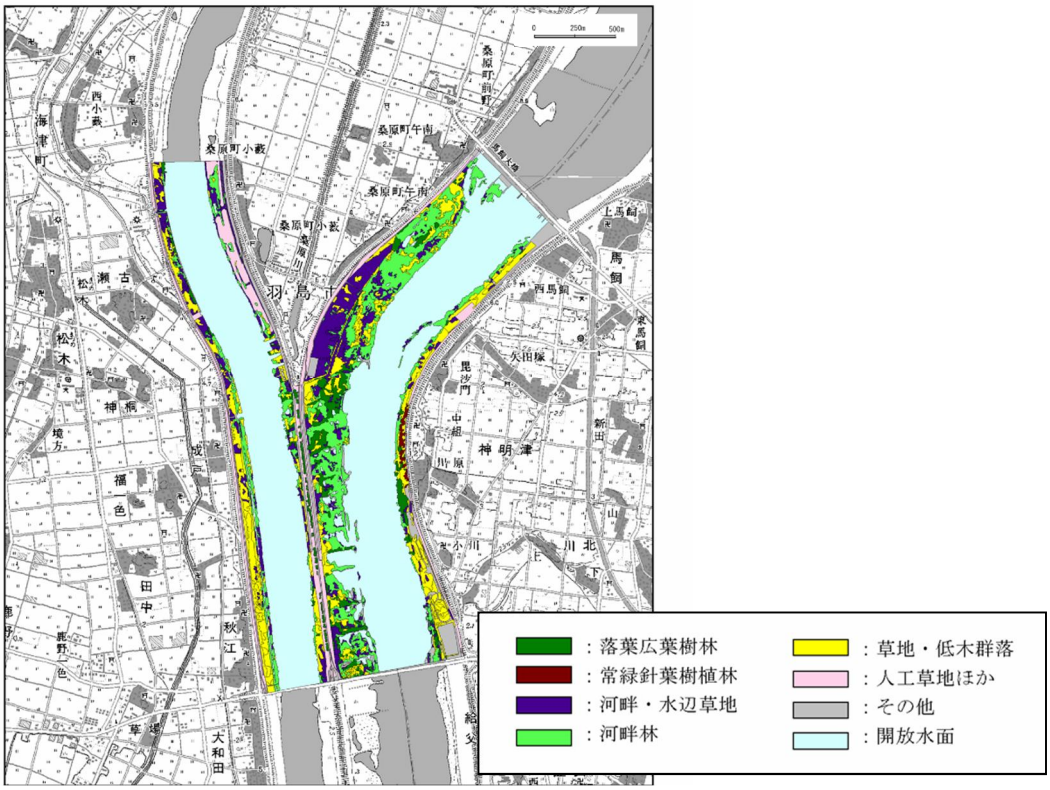
- 植生自然度、植生、地形、土地利用等によって類型区分したもののうち、面積が大きい環境であること
- 自然又は人為により長期間維持されてきた環境であること

その結果、導水路（上流施設）検討区域周辺については、「落葉広葉樹林（コナラ群落等）」、「常緑針葉樹林（アカマツ群落）」及び「常緑針葉樹植林（スギ・ヒノキ植林等）」を、導水路（下流施設）検討地域周辺については「河畔林（ジャヤナギーアカメヤナギ群集ほか）」、「河畔・水辺草地（オギ群落等）」及び「草地･低木群落（カナムグラ群落等）」を陸域の生態系の特徴を典型的に表す環境類型区分として抽出しました。

環境類型区分	
導水路(上流施設)検討区域周辺	落葉広葉樹林(コナラ群落等)
	常緑針葉樹林(アカマツ群落)
	常緑針葉樹植林(スギ・ヒノキ植林等)
導水路(下流施設)検討地域周辺	河畔林(ジャヤナギーアカメヤナギ群集ほか)
	河畔・水辺草地(オギ群落等)
	草地・低木群落(カナムグラ群落等)



陸域環境ベースマップ(導水路(上流施設)検討区域周辺)



陸域環境ベースマップ(導水路(下流施設)検討地域周辺)

【予測の結果（典型性（陸域））】

予測項目		予測結果	環境保全措置の検討注 1)
導水路（上流施設）検討区域周辺	落葉広葉樹林 （コナラ群落等）	「落葉広葉樹林（コナラ群落等）」では、改変される面積の割合が 0.4%とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「落葉広葉樹林（コナラ群落等）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—
	常緑針葉樹林 （アカマツ群落）	「常緑針葉樹林（アカマツ群落）」では、改変される面積の割合が 0.1%未満とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「常緑針葉樹林（アカマツ群落）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—
	常緑針葉樹植林 （スギ・ヒノキ植林等）	「常緑針葉樹植林（スギ・ヒノキ植林等）」では、改変される面積の割合が 0.2%とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「常緑針葉樹植林（スギ・ヒノキ植林等）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—
導水路（下流施設）検討地域周辺	河畔林 （ジャヤナギーアカメヤナギ群集ほか）	「河畔林（ジャヤナギーアカメヤナギ群集ほか）」では、改変される面積の割合が 0.5%とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「河畔林（ジャヤナギーアカメヤナギ群集ほか）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—
	河畔・水辺草地 （オギ群落等）	「河畔・水辺草地（オギ群落等）」では、改変される面積の割合が 0.3%とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「河畔・水辺草地（オギ群落等）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—
	草地・低木群落 （カナムグラ群落等）	「草地・低木群落（カナムグラ群落等）」では、改変される面積の割合が 0.1%とわずかであり、大部分が広くまとまりをもって残存します。 このことから、「草地・低木群落（カナムグラ群落等）」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	—

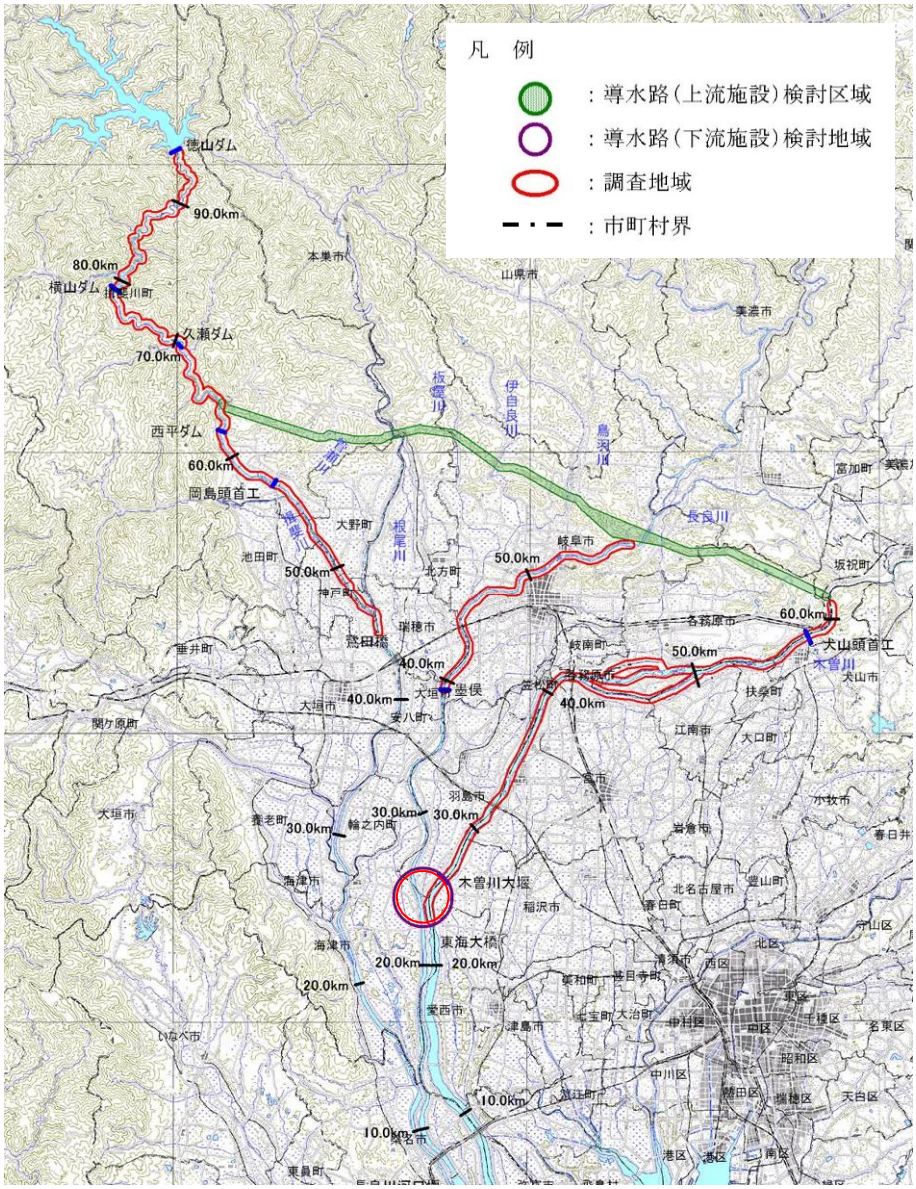
注 1)－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

◆生態系典型性（河川域）

【調査地域・予測地域（典型性（河川域））】

生態系典型性（河川域）の調査地域は、導水路（下流施設）検討地域周辺、揖斐川（徳山ダム下流～鷺田橋）、長良川（上流施設放水検討地点～墨俣）及び木曽川（上流施設放水検討地点～木曽川大堰）としました。

予測地域は、調査地域のうち、地域を特徴づける生態系が影響を受けるおそれがあると認められる地域等としました。



調査地域（生態系典型性（河川域））

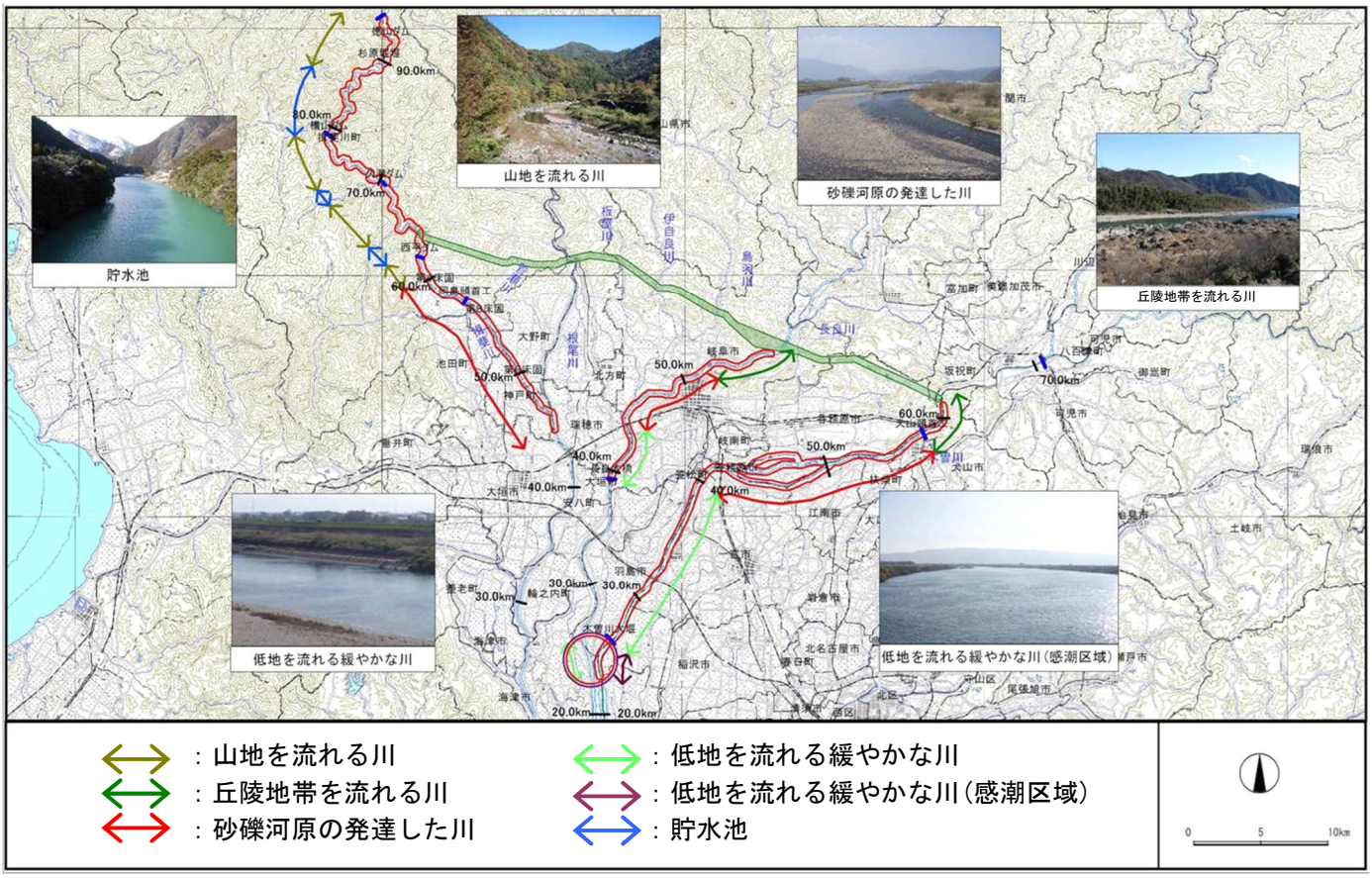
【生態系の特徴を典型的に表す環境類型区分の抽出（典型性（河川域））】

河川域の環境類型区分は、調査地域における河川において、河床勾配、河川幅、河川形態、河川植生、横断工作物の設置状況等の情報により、生物の生息・生育環境の観点から類型化しました。

さらに、当該地域において河川域の生態系の特徴を典型的に現す環境類型区分を、以下の観点により抽出しました。

- 河川形態、河川植生、横断工作物の設置状況等によって類型化されたもののうち流路長の長い環境であること
- 自然又は人為により長期間維持されてきた環境であること

その結果、揖斐川については、「山地を流れる川」、「砂礫河原の発達した川」及び「貯水池」を、長良川については「丘陵地帯を流れる川」、「砂礫河原の発達した川」及び「低地を流れる緩やかな川」を、木曽川については「丘陵地帯を流れる川」、「砂礫河原の発達した川」、「低地を流れる緩やかな川」及び「低地を流れる緩やかな川（感潮区域）」を河川域の生態系の特徴を典型的に表す環境類型区分として抽出しました。



典型性（河川域）の環境類型区分図

【予測の結果（典型性（河川域））】

・揖斐川

予測項目		予測結果	環境保全措置の検討注 1)
揖斐川	山地を流れる川	流況については、流量の変化はほとんどなく、生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は水温が低下すると予測されていることから、魚類、底生動物等の活動等に変化が生じる可能性があります。しかし、水温の低下は一時的であり、下流にいくに従って小さくなると予測されていることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。また、その他の水質の変化は小さく、生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。 これらのことから、揖斐川の「山地を流れる川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	砂礫河原の発達した川	流況については、流量の変化が生じないことから、生息・生育環境の変化は想定されません。水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は水温が低下すると予測されていることから、魚類、底生動物等の活動等に変化が生じる可能性があります。しかし、水温の低下は一時的であり、下流にいくに従って小さくなると予測されていることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。また、その他の水質の変化は小さく、生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。 これらのことから、揖斐川の「砂礫河原の発達した川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	貯水池	流況については、流量の変化による水位等の変化は小さいと考えられることから生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は水温が低下すると予測されていることから、魚類、底生動物等の活動等に変化が生じる可能性があります。しかし、水温の低下は一時的であり、下流にいくに従って小さくなると予測されていることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。また、その他の水質の変化は小さく、生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。 これらのことから、揖斐川の「貯水池」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―

注 1)－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

・長良川

予測項目		予測結果	環境保全措置の検討注 1)
長良川	丘陵地帯を流れる川	水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は、放水地点下流の一部の区間において、一時的に水質の変化が生じますが、導水路供用前後の水質の変化は小さいと予測されています。これらの水質の変化は一時的かつ局所的なものであり、また、自然現象下でもみられる範囲の変化であることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。 これらのことから、長良川の「丘陵地帯を流れる川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	砂礫河原の発達した川	水質については、通常時、異常渇水時とも大きな変化はありません。 このことから、長良川の「砂礫河原の発達した川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	低地を流れる緩やかな川	水質については、通常時、異常渇水時とも大きな変化はありません。 このことから、長良川の「低地を流れる緩やかな川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―

注 1)－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

・木曽川

予測項目		予測結果	環境保全措置の検討注 1)
木曽川	丘陵地帯を流れる川	水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は、放水地点下流の一部の区間において、一時的に水質の変化が生じますが、導水路供用前後の水質の変化は小さいと予測されています。これらの水質の変化は一時的かつ局所的なものであり、また、自然現象下でもみられる範囲の変化であることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。 これらのことから、木曽川の「丘陵地帯を流れる川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	砂礫河原の発達した川	水質については、通常時、異常渇水時とも大きな変化はありません。 このことから、木曽川の「砂礫河原の発達した川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	低地を流れる緩やかな川	水質については、通常時、異常渇水時とも大きな変化はありません。 このことから、木曽川の「低地を流れる緩やかな川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―
	低地を流れる緩やかな川(感潮区域)	水質については、「工事の実施」における水質の変化は小さいと予測されています。「土地又は工作物の存在及び供用」においては、通常時は大きな変化はありません。異常渇水時は、放水地点下流の一部の区間において、一時的に水質の変化が生じますが、導水路供用前後の水質の変化は小さいと予測されています。これらの水質の変化は一時的かつ局所的なものであり、また、自然現象下でもみられる範囲の変化であることから、魚類、底生動物等の生息・生育環境は維持されると考えられます。 これらのことから、木曽川の「低地を流れる緩やかな川(感潮区域)」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると予測されます。	―

注 1)―：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

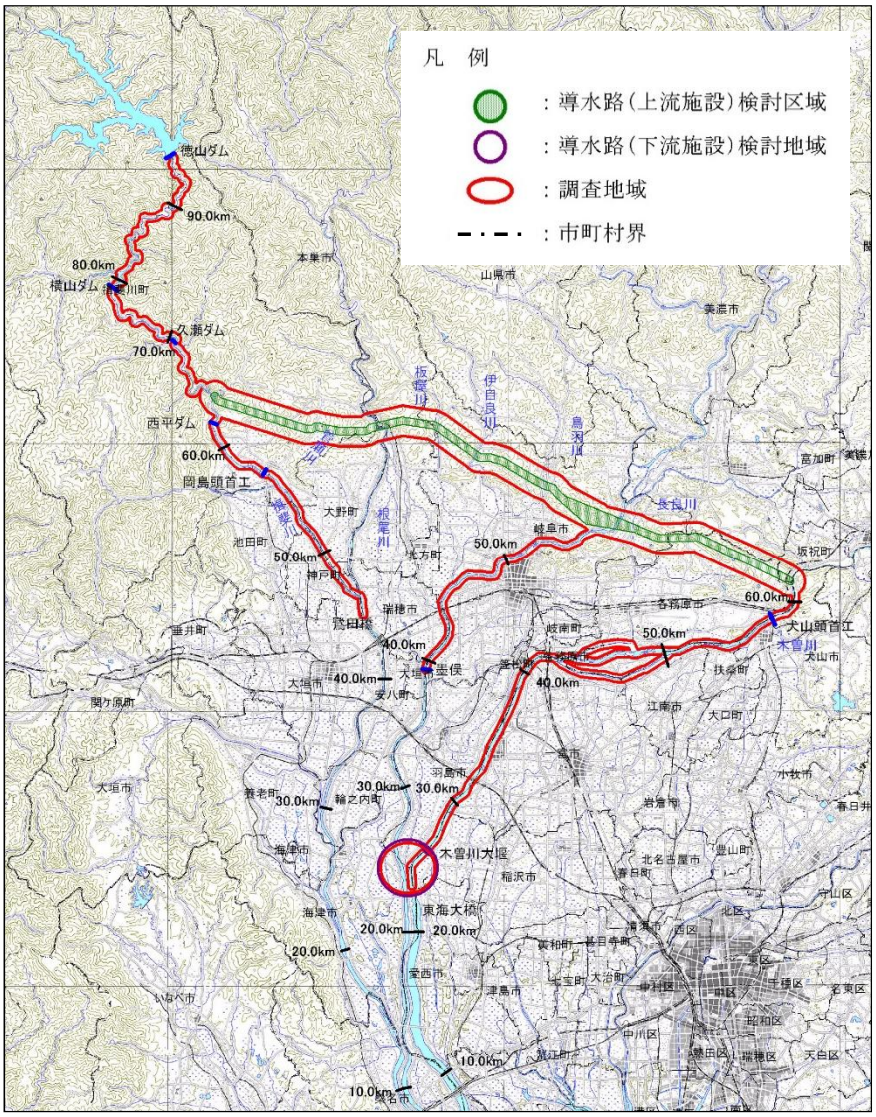
◆魚類等の迷入（特定外来生物の拡散を含む）】

取水施設・導水路トンネル等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おそれがあります。このため、生態系では魚類等の迷入（特定外来生物の拡散を含む。）について取り扱うこととしました。

【調査地域・予測地域（魚類等の迷入）】

魚類等の迷入の調査地域は、導水路（上流施設）検討区域周辺、導水路（下流施設）検討地域周辺、揖斐川（徳山ダム下流～鷺田橋）、長良川（上流施設放水検討地点～墨俣）及び木曽川（上流施設放水検討地点～木曽川大堰）としました。

予測地域は、調査地域のうち、事業の実施により魚類等の迷入の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。



調査地域（魚類等の迷入（特定外来生物の拡散を含む））

【調査結果の概要（魚類等の迷入）】

項目		確認状況
河川域の連続性	河川間	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。現在も依然として流路及び用水路網を介しての連続性があります。
	河川内	揖斐川：魚類等の遡上困難な区間が一部みられます。 長良川：魚類等の遡上困難な区間はみられません。 木曽川：魚類等の遡上困難な区間はみられません。
魚類の種組成	上流施設	揖斐川で確認され、長良川の調査地域で確認されていない魚類　８種 揖斐川で確認され、木曽川の調査地域で確認されていない魚類　11 種
	下流施設	長良川で確認され、木曽川の調査地域で確認されていない魚種　４種
魚類の遺伝的特性		木曽三川で多くみられる遊泳魚（アブラハヤ）、底生魚（カワヨシノボリ）の遺伝的特性は類似し、三川の流路及び用水路網を介した連続性を基盤とした魚類の往来を裏付けるものと考えられます。
特定外来生物	上流施設	揖斐川の取水施設付近(徳山ダム下流から西平ダムまで)では特定外来生物は確認されておらず、揖斐川の取水施設の下流でも、西平ダム貯水池の上流まで遡上した後に、さらに迷入が懸念されるような魚類等の特定外来生物は確認されていません。
	下流施設	長良川で確認され、木曽川の調査地域で確認されていない種　３種

【予測の結果（魚類等の迷入）】

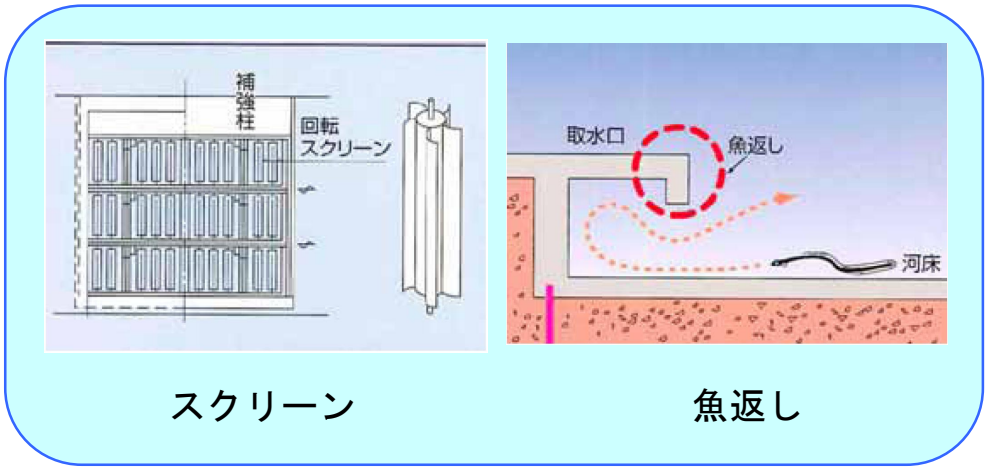
予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注1）
魚類等の迷入（特定外来生物の拡散を含む。）	木曽三川における魚類の確認種は多くが共通しており、揖斐川で確認され、長良川や木曽川で確認されていない20種類については、導水路を介した迷入が生じた場合でも、長良川及び木曽川に生息する魚類の種組成に影響を与えるほど優占する可能性は低いと考えられます。 また、木曽三川で生息数の多い代表的な在来魚のうち、遊泳魚のアブラハヤ、底生魚のカワヨシノボリについてミトコンドリアDNAの分析を行った結果、木曽三川間で遺伝的特性が類似していること、迷入による遺伝的攪乱を懸念すべき固有の特徴をもつ局所集団等が確認されなかったことから、遺伝的攪乱の影響は小さいと考えられます。 また、特定外来生物の拡散については、揖斐川取水施設より上流で特定外来生物が確認されていないこと、揖斐川取水施設下流でも迷入が懸念されるような魚類等の特定外来生物が確認されていないことから、影響は想定されませんでした。	－

注 1)－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

【環境影響を低減するために実施する対応】

生態系(典型性)に対しては、環境影響を低減するための対応として、以下の環境配慮を行うこととしました。

項目	内容
迷入防止対策の検討	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します。



主な迷入防止対策例の概念図

【環境監視】

生態系（典型性）について、環境の状況の把握のための措置として、以下の環境監視を行うこととします。

項目			手法等
生態系	生態系(典型性)	魚類等の迷入の監視	1．手法 供用開始前及び供用開始後に、魚類等の迷入の影響が及ぶと考えられる範囲において、魚類の種組成等について捕獲確認により把握します。 2．生息状況に変化が生じた場合の対応の方針 生息状況を把握した結果、なん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、必要に応じ、適切に対応することとします。

【評価の結果】

生態系については、地域を特徴づける生態系について典型性の観点から調査、予測を行いました。その結果、典型性の変化は小さいと考えられ、そこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は維持されると判断しました。これにより、生態系に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

3.3.10　景観（主要な眺望点及び景観資源ならびに主要な眺望景観）

施設完成後における、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響について、調査、予測及び評価を行いました。

【確認された主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観】

• 主要な眺望点

文献調査では、調査地域＊1周辺の市町に分布する眺望点として84地点を選定しました。そのうち、調査地域内に含まれる眺望点から視野範囲、視角及び代表性により、揖斐峡大橋、日本ラインうぬまの森展望デッキ、猿啄城（さるばみじょう）展望台、日本ライン下りの４地点を主要な眺望点の候補地点として選定しました。

その上で、聴き取り調査、現地調査を実施し、視認状況等を確認することで揖斐峡大橋、日本ラインうぬまの森展望デッキ及び日本ライン下りの3地点を主要な眺望点として選定しました。なお、猿啄城展望台については、影響要因が山陰となり視認できないことから主要な眺望点として選定しませんでした。

・景観資源

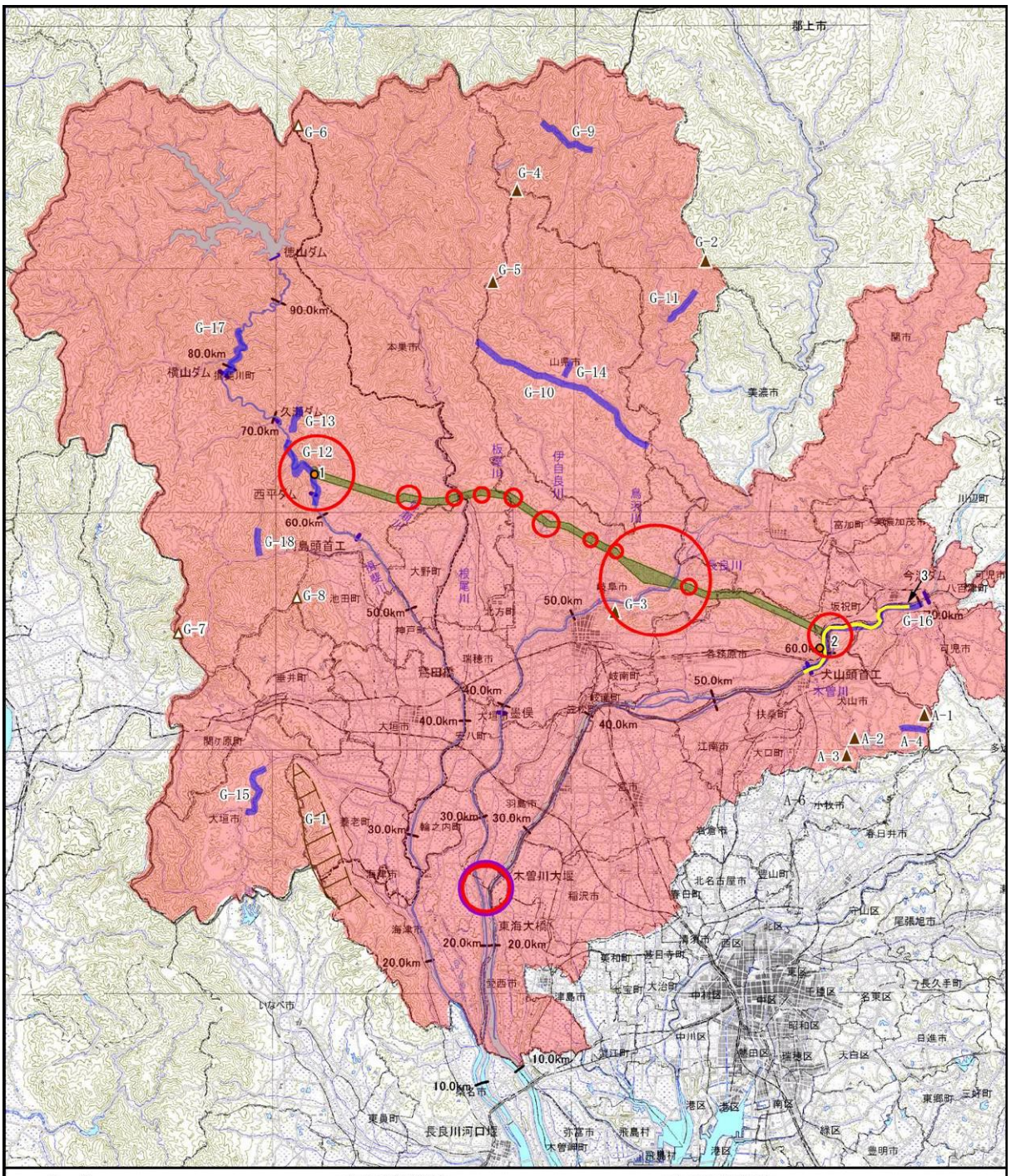
文献調査では、調査地域周辺の市町に分布する景観資源として22箇所を選定しました。

その上で、主要な眺望景観に含まれる景観資源並びに導水路（上流施設）検討区域周辺及び導水路（下流施設）検討地域周辺かつ眺望景観に影響を及ぼす範囲に含まれる景観資源として、揖斐峡及び日本ラインの２箇所を選定しました。

・主要な眺望景観

主要な眺望点で選定した揖斐峡大橋、日本ラインうぬまの森展望デッキ及び日本ライン下りからの景観の状況を現地で確認することにより、主要な眺望景観として、揖斐峡大橋から眺望した揖斐峡、日本ラインうぬまの森展望デッキから眺望した日本ライン、日本ライン下りから眺望した日本ラインを主要な眺望景観として選定しました。

＊1　景観の調査地域は、景観の影響要因となる施設の幅の 100 倍の半径の円内としました。



凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界
- ：調査対象市町

＜自然景観資源＞

大断層崖
- G-1　養老山地東斜面

非火山性孤峰
- G-2　瓢ヶ岳
- G-3　金華山
- G-4　日永山
- G-5　舟伏山
- A-1　八曽山
- A-2　尾張富士
- A-3　本宮山

山岳
- G-6　能郷白山
- G-7　伊吹山
- G-8　池田山

峡谷・渓谷
- G-9　川浦峡
- G-10　美山峡
- G-11　高賀渓谷
- G-12　揖斐峡
- G-13　小津渓谷
- G-14　瀬見渓谷
- G-15　多良峡
- G-16　日本ライン
- A-4　五条川峡谷

河川景観
- G-17　奥揖斐峡
- G-18　高橋渓谷

＜主要な眺望点＞

No.	主要な眺望点の名称
1	揖斐峡大橋
2	日本ライン うぬまの森展望デッキ
3	日本ライン下り

0　5　10km

主要な眺望点及び景観資源の分布状況（文献調査等）

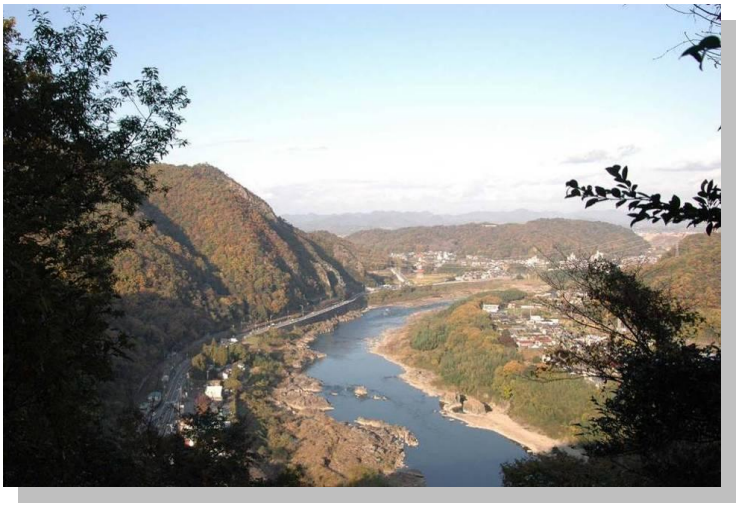
【予測の結果】

景観の予測結果は、以下に示すとおりです。

予測項目		予測結果	環境保全措置の検討注1)
主要な眺望点	揖斐峡大橋	改変区域から離れており、改変されません。	―
	日本ラインうぬまの森展望デッキ	改変区域から離れており、改変されません。	―
	日本ライン下り	改変区域から離れており、改変されません。	―
景観資源	揖斐峡	改変区域内に存在しますが、改変部分はわずかであることから、対象事業の実施による影響は極めて小さいと予測されます。	―
	日本ライン	改変区域内に存在しますが、改変部分はわずかであることから、対象事業の実施による影響は極めて小さいと予測されます。	―
主要な眺望景観	揖斐峡大橋	揖斐峡大橋から揖斐峡を望むとき、揖斐川左岸施設が眺望できます。 揖斐川左岸施設の視角は長辺11.7°、短辺5.2°で、面状に認識することができ、眺望景観の変化があるものと予測されます。	○
	日本ラインうぬまの森展望デッキ	日本ラインうぬまの森展望デッキから日本ラインを望むとき、木曽川右岸施設が眺望できる可能性があります。 木曽川右岸施設の視角は長辺1.5°、短辺0.7°となっています。現状では木曽川右岸施設は樹木の陰となりますが、眺望景観の変化があるものと予測されます。	○
	日本ライン下り	日本ライン下りから日本ラインを望むとき、木曽川右岸施設が眺望できます。 木曽川右岸施設の視角は長辺0.9°、短辺0.3°で、線状に認識することができ、眺望景観の変化があるものと予測されます。	○

注 1）○：環境保全措置の検討を行う項目を示しています。
　　―：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

揖斐峡大橋からの現況の眺望景観



日本ラインうぬまの森展望デッキからの現況の眺望景観

日本ライン下りからの現況の眺望景観

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえ、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

<table>
<tr><th>項目</th><th>環境影響</th><th>環境保全措置</th><th>環境保全措置の効果</th></tr>
<tr><td>揖斐峡大橋</td><td rowspan="3">土地又は工作物の存在及び供用により主要な眺望景観が変化します。</td><td rowspan="3">・低明度、低彩度の色彩の採用
・構造物及び付帯設備の大きさを極力小さくするなどの目立たない構造の検討
・法面等の植生の回復
・周辺の風景と調和した素材の採用</td><td rowspan="3">現況の主要な眺望景観の変化の程度を低減する効果が期待できます。</td></tr>
<tr><td>日本ラインうぬまの森展望デッキ</td></tr>
<tr><td>日本ライン下り</td></tr>
</table>

【評価の結果】

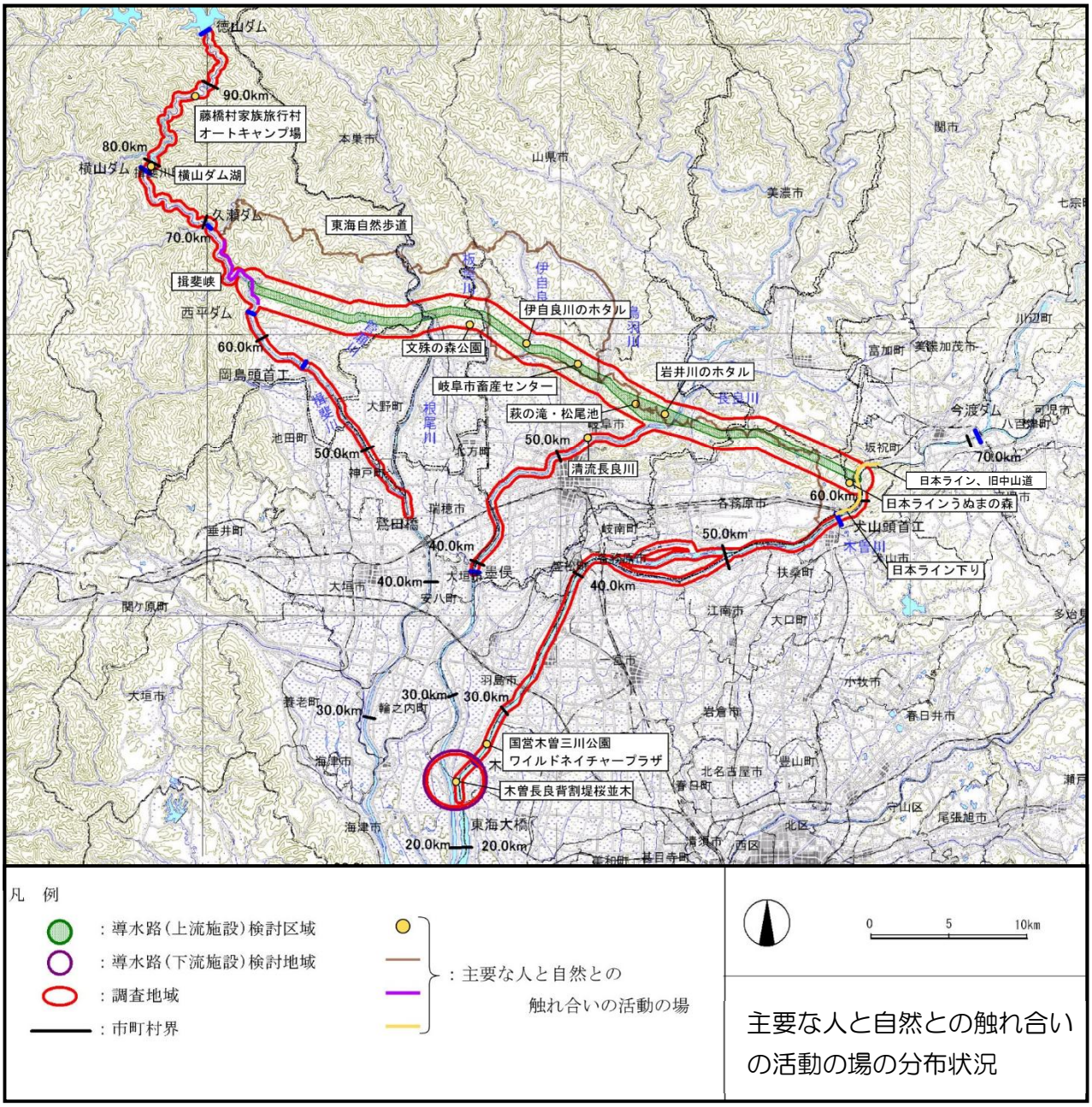
景観については、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観について調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、主要な眺望景観の変化の程度を低減することとしました。これにより、景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

3.3.11　人と自然との触れ合いの活動の場（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中及び施設完成後における、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、調査、予測及び評価を行いました。

【確認された主要な人と自然との触れ合いの活動の場】

主要な人と自然との触れあいの活動の場は、調査地域内において人と自然との触れあいの活動の場として確認された29地点のうち、事業により影響を受けるおそれのある15地点を選定しました。



主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況

【予測の結果】

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果は、以下に示すとおりです。

なお、文殊の森公園については、改変区域から離れており、また、利用目的が散策、ハイキング等で水辺利用はないことから影響が想定されないため、予測対象から除外しました。

主要な人と自然との触れ合い活動の場の予測結果（１／２）

<table>
<tr><th rowspan="2">予測項目</th><th rowspan="2">予測結果</th><th colspan="2">環境保全措置の検討注 1)</th></tr>
<tr><th>工事の実施</th><th>土地又は工作物の存在及び供用</th></tr>
<tr><td>藤橋村家族旅行村オートキャンプ場</td><td rowspan="2">「工事の実施」
・改変による影響はないと予測されます。
「土地又は工作物の存在及び供用」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>横山ダム湖</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>東海自然歩道</td><td>「工事の実施」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性の変化
＜騒音の程度＞
長良川右岸施設、長良川左岸施設は東海自然歩道に近く、工事区域が隣接していることから、工事騒音の発生に伴う騒音の程度の変化による快適性の変化が予測されます。
「土地又は工作物の存在及び供用」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。</td><td>○</td><td>－</td></tr>
<tr><td>揖斐峡</td><td>「工事の実施」
・改変による影響は小さいと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。
「土地又は工作物の存在及び供用」
・改変による影響は小さいと予測されます。
・快適性の変化
＜近傍の風景の変化＞
近傍の風景の変化については、人と自然との触れ合いの活動の場として利用されている揖斐峡大橋から影響要因を見ることができます。このことから、揖斐峡大橋における近傍の風景が変化すると予測されます。その他の区間では、影響要因が見える代表的な地点はありません。</td><td>－</td><td>○</td></tr>
<tr><td>伊自良川のホタル</td><td rowspan="2">「工事の実施」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。
「土地又は工作物の存在及び供用」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>岐阜市畜産センター</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>岩井川のホタル</td><td rowspan="2">「工事の実施」
・改変による影響はないと予測されます。
「土地又は工作物の存在及び供用」
・改変による影響はないと予測されます。
・快適性は維持されると予測されます。</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>萩の滝・松尾池</td><td>－</td><td>－</td></tr>
</table>

注 1）○：環境保全措置の検討を行う項目を示しています。
－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

主要な人と自然との触れ合い活動の場の予測結果（２／２）

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討注 1)	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
日本ライン、旧中山道	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性の変化 ＜騒音の程度＞ 木曽川右岸施設は日本ライン、旧中山道に近く、工事区域が隣接していることから、工事騒音の発生に伴う騒音の程度の変化による快適性の変化が予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。	○	－
清流長良川	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。	－	－
日本ライン下り	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ＜水位の変化＞ 水位の変化については、通常時は利水補給量のみを導水する計画であり、水位の変化は小さいため、主な利用目的である川下り等の活動は維持されると予測されます。 ＜近傍の風景の変化＞ 近傍の風景の変化については、人と自然との触れ合いの活動の場として利用されている日本ライン下りから影響要因を見ることができます。このことから、日本ライン下りにおける近傍の風景が変化すると予測されます。	－	○
日本ラインうぬまの森	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。	—	—
国営木曽三川公園ワイルドネイチャープラザ	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。	－	－
木曽長良背割堤桜並木	「工事の実施」 ・改変による影響はないと予測されます。 ＜騒音の程度＞ 下流施設は木曽長良背割堤桜並木内に位置し、工事　区域が隣接していることから、工事騒音の発生に伴う騒音の程度の変化による快適性の変化が予測されます。 「土地又は工作物の存在及び供用」 ・改変による影響はないと予測されます。 ・快適性は維持されると予測されます。	○	－

注 1）○：環境保全措置の検討を行う項目を示しています。
－：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

東海自然歩道の状況

揖斐峡の状況

日本ライン、旧中山道の状況

日本ライン下りの状況

木曽長良背割堤桜並木の状況

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえ、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
東海自然歩道 日本ライン、旧中山道 木曽長良背割堤桜並木	工事の実施により騒音の程度の変化に伴って、快適性が変化します。	・低騒音型建設機械の採用 ・低騒音の工法の採用 ・遮音壁等の遮音対策 ・作業方法の改善（作業者に対する資材の取り扱いの指導、アイドリングストップ等） ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・建設機械の住居等からの隔離 ・工事用車両の走行台数の平準化 ・工事用車両の速度規制	環境保全措置を実施することにより、騒音の発生の要因を低減する効果が期待できます。
揖斐峡 日本ライン下り	土地又は工作物の存在及び供用により近傍の風景の変化に伴って、快適性が変化します。	・低明度、低彩度の色彩の採用 ・構造物及び付帯設備の大きさを極力小さくするなどの目立たない構造の検討 ・法面等の植生の回復 ・周辺の風景と調和した素材の採用	環境保全措置を実施することにより、近傍の風景の変化の程度を低減する効果が期待できます。

【評価の結果】

人と自然との触れ合いの活動の場については、人と自然との触れ合いの活動の場及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場について調査し、主要な人と自然との触れ合いの活動の場について予測を実施しました。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の快適性の変化の程度を低減することとしました。これにより、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

3.3.12　廃棄物等（建設工事に伴う副産物）

工事に伴い発生する建設副産物による環境への負荷について、予測及び評価を行いました。

【予測の結果】

予測項目	予測結果	環境保全措置の検討[注1)]
建設発生土	対処を要する建設発生土の発生量は約1,000,000m^{3}であり、環境への負荷が生ずると予測されます。	○
脱水ケーキ	対処を要する脱水ケーキが導水路トンネル工事により発生するため、環境への負荷が生ずると予測されます。	○
伐採木	対処を要する伐採木の発生量は約1,400m^{3}であり、環境への負荷が生ずると予測されます。	○

注 1）○：環境保全措置の検討を行う項目を示しています。

【環境保全措置の検討】

予測の結果を踏まえ、下記の項目について環境保全措置の検討を行いました。

項目	環境影響	環境保全措置	環境保全措置の効果
建設発生土	環境への負荷が生じます。	発生の抑制	発生量を抑えた設計の実施、分別の徹底及び工事間流用の促進により、建設発生土の発生量を低減する効果が期待できます。
		再利用の促進	リサイクルの促進等で建設発生土の再利用を図ることにより、建設発生土の処分量を低減する効果が期待できます。
		適正処理の促進	工事仕様書への処分先の明示で建設発生土の適正処理を図ることにより、建設発生土の処分量を低減する効果が期待できます。
脱水ケーキ	環境への負荷が生じます。	発生の抑制	発生量を抑えた設計の実施により、脱水ケーキの発生量を低減する効果が期待できます。
		再利用の促進	リサイクルの促進等で脱水ケーキの再利用を図ることにより、脱水ケーキの処分量を低減する効果が期待できます。
伐採木	環境への負荷が生じます。	再利用の促進	リサイクルの促進等で伐採木の再利用を図ることにより、伐採木の処分量を低減する効果が期待できます。

【評価の結果】

廃棄物等については、建設工事に伴う副産物について予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、廃棄物等に係わる環境影響を低減することとしました。これにより、廃棄物等に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

なお、掘削時の自然由来の重金属等の発生土に対する対応は、建設工事における自然由来の重金属汚染対応マニュアル(暫定版)（独立行政法人土木研究所　平成19年）を参考に実施し、専門家の指導・助言を得ながら、必要な措置を講ずることとします。

3.4　事業に係る環境影響の総合的な評価

木曽川水系連絡導水路事業の実施に係る環境影響については、調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているものと評価します。

また、調査の結果及び予測の結果については、国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって示されている基準等との整合が図られているものと評価します。

第 4 章　環境影響検討の項目

4.1　環境影響検討の項目

環境影響検討の項目選定にあたっては、「工事の実施」段階における影響と「土地又は工作物の存在及び供用」段階における影響に分け、ダム事業[1]、放水路事業[2]、道路事業[3]の各省令における参考項目を勘案し、連絡導水路の特性及び地域の特性を踏まえ、本事業における影響要因と環境要素の組み合わせにより選定しました。

環境影響検討の項目

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分			工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	
			取水施設・導水路トンネル等の工事	取水施設・導水路トンネル等の存在	取水施設・導水路トンネル等の供用
大気環境	大気質	粉じん等	○		
	騒音	騒音	○		
	振動	振動	○		
水環境	水質	土砂による水の濁り	○		○
		水温			○
		富栄養化			○
		溶存酸素量			○
		水素イオン濃度	○		○
	地下水の水質及び水位	地下水の水位	○	○	
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質		○	
	地盤沈下	地下水の水位の低下による地盤沈下	○	○	
動物		重要な種及び注目すべき生息地	○	○	
植物		重要な種及び群落	○	○	
生態系		地域を特徴づける生態系	○	○	
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		○	
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○	○	
廃棄物等		建設工事に伴う副産物	○		

○：環境影響検討の項目として選定する項目を示す。
生態系では、迷入(特定外来生物の拡散を含む)についても取り扱う。
動物では、アユは地域を特徴づける代表的な種として取り扱う。

---

1 ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年 6 月 12 日厚生省・農林水産省・通産省・建設省令 1 号、最終改正令和元年 6 月 28 日)

2 放水路事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年 6 月 12 日建設省令 12 号、最終改正令和元年 6 月 28 日)

3 道路事業に係る環境影響評価の項目並びに該当項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年 6 月 12 日建設省令 10 号、最終改正令和元年 6 月 28 日)

4.2　環境影響検討の項目の選定理由

対象事業に係る環境影響検討の項目として示した項目を選定した理由を以下の表に示しました。

環境影響検討の項目の選定理由(1/2)

項　目			選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気環境	大気質	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事等による建設機械の稼働に伴う粉じん等により生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として粉じん等を選定する。
	騒　音	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事等による建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴う騒音により人の健康と生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として騒音を選定する。
	振　動	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事等による建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴う振動により人の健康と生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として振動を選定する。
水環境	水　質	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事による濁水の発生や、コンクリートからのアルカリ分の流出により流出により下流河川の生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として土砂による水の濁り、水素イオン濃度の２項目を選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の供用により、徳山ダムからの補給、揖斐川からの取水、長良川、木曽川への放水が行われ、揖斐川、長良川、木曽川の水温・水質が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として水温、土砂による水の濁り、富栄養化、溶存酸素量及び水素イオン濃度の5項目を選定する。
	地下水の水質及び水位	工事の実施	導水路トンネルの工事により地下水の水位が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として地下水の水位を選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	導水路トンネルの存在により地下水の水位が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として地下水の水位を選定する。
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	土地又は工作物の存在及び供用	取水施設等の存在及び供用により、重要な地形及び地質が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として重要な地形及び地質を選定する。
	地盤沈下	工事の実施	導水路トンネルの工事に伴い想定される地下水位の低下による地盤沈下により生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響の項目として地下水の水位の低下による地盤沈下を選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	導水路トンネルの存在による地下水位の低下に伴う地盤沈下により、生活環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として地下水の水位の低下による地盤沈下を選定する。
動物		工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事により土地の改変等が生じるとともに、重要な種及び注目すべき生息地の生息環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として重要な種及び注目すべき生息地を選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の存在及び供用により重要な種及び注目すべき生息地の生息環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として重要な種及び注目すべき生息地を選定する。なお、アユについては、地域を特徴づける代表的な種として取り扱う。

環境影響検討の項目の選定理由(2/2)

項　目		選定理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
植物	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事に伴う土地の改変等により、重要な種及び群落の生育環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として重要な種及び群落を選定する。
	土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の存在及び供用により、重要な種及び群落の生育環境が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として重要な種及び群落を選定する。
生態系	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事に伴う土地の改変等により、地域を特徴づける生態系が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として地域を特徴づける生態系を選定する。
	土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の存在及び供用により、地域を特徴付ける生態系が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として生態系を選定する。 なお、取水施設・導水路トンネルの供用による迷入(特定外来生物の拡散を含む)に伴い、地域を特徴づける生態系が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として生態系では迷入(特定外来生物の拡散を含む)についても取り扱う。
景観	土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の存在により主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望景観が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観を選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事に伴う土地の改変等により人と自然との触れ合いの活動の場が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定する。
	土地又は工作物の存在及び供用	取水施設・導水路トンネル等の存在及び供用により人と自然との触れ合いの活動の場が影響を受けるおそれがあるため、環境影響検討の項目として主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定する。
廃棄物等	工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事により建設発生土等の副産物が発生するため、環境影響検討の項目として建設工事に伴う副産物を選定する。

第 5 章　環境影響検討の調査の手法及び調査時期

5.1　調査の手法及び調査時期

環境影響検討の調査の手法及び調査時期等を下記に示します。

調査手法及び調査時期等(1/11)

環境要素の区分			調査項目	調査地域	調査手法	調査時期
大気環境	大気質	粉じん等	風向風速	P5-12 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域のうち、保全対象が存在する 10 箇所周辺、及び、導水路(下流施設)検討地域周辺。	「地上気象観測指針(気象庁　平成 14 年)」に定める方法に準拠した現地測定	調査地域(上流施設及び下流施設) 春季 H20.3,H21.3、夏季 H19.8,H21.6、秋季 H19.11,H20.11、冬季 H20.1,H21.1 に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
			降下ばいじん量		「衛生試験法・注解 2020(日本薬学会)」に準拠しダストジャー採取器を設置して現地測定	
	騒音	騒音	騒音レベル		騒音規制法(昭和 43 年法律第 98 号)第 15 条第 1 項の規定により定められた「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(昭和 43 年厚生省･建設省告示第 1 号)」に規定する騒音の測定の方法及び「騒音に係る環境基準について(平成 10 年環境庁告示第 64 号)」に規定する騒音の測定方法に準拠した現地測定	調査地域(上流施設及び下流施設) 一年を通じて平均的なデータが得られる時期のうちの一日。 H19.11,H20.11　に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
			地表面の状況		現地踏査	
			道路交通騒音の伝搬経路において遮蔽物となる地形及び工作物の存在		現地踏査	
			自動車交通量		文献調査、 カウンターを用いた計数による現地測定	
	振動	振動	振動レベル		振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第 2 備考に規定する振動の測定方法に準拠した現地測定	
			地盤の種類		文献調査	

調査手法及び調査時期等(2/11)

<table>
<tr><th colspan="2">環境要素の区分</th><th>調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="5">水環境</td><td rowspan="5">水質</td><td>土砂による水の濁り</td><td rowspan="5">P5-13 調査地域参照

揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。

調査地点(上流施設)
水質
揖斐川：徳山ダム、横山ダム、岡島橋、鷺田橋
長良川：藍川橋、鏡島大橋、長良大橋
木曽川：犬山橋、木曽川橋、濃尾大橋
流量
揖斐川：岡島、万石
長良川：芥見、忠節、墨俣
木曽川：犬山、笠松、起、木曽川大堰

調査地点(下流施設)
水質
長良川：東海大橋
桑原川：長良川合流前
木曽川：東海大橋
流量
木曽川：木曽成戸</td><td>現地調査（流量、SS(浮遊物質量)、濁度)</td><td rowspan="5">調査地域(上流施設及び下流施設)
既往の調査結果を用いる。
S51～R5 の 47 年間。
(継続中)</td></tr>
<tr><td>水温</td><td>現地調査（水温）</td></tr>
<tr><td>富栄養化</td><td>現地調査(BOD、T-P、T-N)</td></tr>
<tr><td>溶存酸素量</td><td>現地調査（DO）</td></tr>
<tr><td>水素イオン濃度</td><td>現地調査（ｐH）</td></tr>
</table>

調査手法及び調査時期等(3/11)

環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査手法	調査時期
水環境	水質	流水混合	P5-13 調査地域参照 調査地域(上流施設) 長良川及び木曽川の上流施設放水検討地域周辺。	流向・流速:ADCP 及び電磁式流速・流向計 水質:ポータブル水質測定器	調査地域(上流施設) 木曽川 H19.8,10、H20.2、 長良川 H19.10、H20.1 の各 2 回実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
			P5-13 調査地域参照 調査地域(下流施設) 下流施設検討地域周辺。	流向・流速:ADCP 及び電磁式流速・流向計 水質:ポータブル水質測定器及び採水分析	調査地域(下流施設) 水質及び流量は、H20.5 より定期調査(月 1 回)を実施。(継続中) H20.6 より低水～渇水時調査(数回程度)を実施。 流れの状況は、H20.6 に木曽川、長良川で各 1 回実施。H20.6 より低水～渇水時調査(数回程度)を実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。

調査手法及び調査時期等(4/11)

環境要素の区分			調査項目	調査地域	調査手法	調査時期
水環境	地下水の水質及び水位	地下水の水位	降水量	揖斐川気象観測所、岐阜地方気象台、美濃加茂気象観測所	文献調査	H6～R5 の 29 年間(継続中)
			水文地質	P5-14 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域及び周辺の 78 沢。	踏査	季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.2、春季 H19.4、夏季 H19.8 に実施。 (R7 年度～R8 年度に沢水流量調査等の際に現地確認予定)
			沢水流量	P5-14 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域及び周辺の沢を対象に定期観測 78 箇所(うち 15 箇所で連続観測)。	定期観測 連続観測	定期観測は H18.10～H30.3 に月 1 回の観測を実施。H31 以降は 3 ヶ月に 1 回の観測を実施(継続中) 連続観測は 1 時間に 1 回の観測を H19.1 より実施。(継続中)
			地下水位	P5-14 調査地域参照 ルートや施設計画検討に必要となる地質情報把握のために実施したボーリング孔 45 孔(定期観測 10 孔、連続観測 35 孔)。	定期観測 連続観測	定期観測は H19.8 より開始し、1 ヶ月に 2 回の観測を実施。H20.4～H31.3 は 1 月に 1 回、H31.4 以降は 3 ヶ月に 1 回の観測を実施。(継続中) 連続観測は H19.8 より開始し、1 時間に 1 回の観測を実施。(継続中)
			溶存成分	P5-14 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺の沢水 17 箇所、湧水 8 箇所、観測孔地下水 5 箇所および雨水 2 箇所。	溶存成分分析	H20.6、H20.9、H20.12、H21.2 に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
			水利用実態	P5-14 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺の公共機関が管理している上水道、農業用水の水源、個人、企業等の地域水源。	利用実態調査	H18 年度及び H19 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。

調査手法及び調査時期等(5/11)

環境要素の区分			調査項目	調査地域	調査手法	調査時期
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	重要な地形及び地質の分布、状態及び特性	P5-15 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺。	文献調査	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
	地盤地下	地下水の水位の低下による地盤沈下	地下水の水位の低下による地盤沈下の状況	P5-15 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺。	文献調査、現地調査	R7 年度～R8 年度に実施予定。
			地下水の水位の状況		文献調査、現地調査	R7 年度～R8 年度に実施予定。
			地質の状況		文献調査、現地調査	R7 年度～R8 年度に実施予定。

調査手法及び調査時期等(6/11)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査手法	調査時期
動物	重要な種及び注目すべき生息地	哺乳類	哺乳類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	目撃法(無人撮影、バットディテクターを含む) フィールドサイン法 トラップ法	河川水辺の国勢調査(H10 年度、H15 年度、H25 年度、R5 年度)。 導水路検討区域周辺では H18 年度～H20 年度（早春季、春季、夏季、秋季、冬季）に実施。 R7 年度 ～R8 年度（春季、夏季、秋季）に実施予定。
			カワネズミ※1		トラップ法 無人撮影	調査地域(上流施設) H19.2、H19.6 に実施。 （R7 年度 ～R8 年度に相調査において確認予定）
			ヤマネ※1		巣箱調査	調査地域(上流施設) H19.2、H19.4、H19.7 に実施。 （R7 年度 ～R8 年度に相調査において確認予定）
		鳥類	鳥類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	ラインセンサス法 定点センサス法 任意観察 踏査	河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査(H9 年度、H12 年度、H14 年度、H17 年度、H22 年度、R2 年度)。 導水路検討区域周辺では、H18 年度～H20 年度（春季、初夏季、夏季、秋季、冬季）に実施。 R7 年度 ～R8 年度（夏季、冬季）に実施予定。
			夜行性鳥類※1			調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、冬季 H19.2、早春季 H19.4、春季 H19.5、夏季 H19.7、補足踏査 H20.5 に実施。 （R7 年度 ～R8 年度に相調査において確認予定）
			猛禽類※1		定点センサス法 踏査	調査地域(上流施設) 検討区域周辺で、H19 年度～20 年度（春季、夏季、秋季、冬季）に実施。H21 年度以降は繁殖確認地区で継続調査中。

※1.「カワネズミ」「ヤマネ」「猛禽類」「夜行性鳥類」は、導水路(上流施設)検討区域周辺のみで調査を実施。

調査手法及び調査時期等(7/11)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査手法	調査時期
動物	重要な種及び注目すべき生息地	爬虫類・両生類	爬虫類・両生類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	爬虫類:目撃法、捕獲確認、カメトラップ 両生類:目撃法 捕獲確認	河川水辺の国勢調査(H10年度、H15年度、H25年度、R5年度)。 導水路検討区域周辺では、H18年度～H20年度(早春季、春季、初夏季、夏季、秋季)に実施。 R7年度 ～R8年度(春季、夏季、秋季)に実施予定。
		魚類	魚類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	捕獲確認 潜水観察	河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査 (H8年度、H11年度、H12年度、H13年度、H16年度、H17年度、H20年度、H25年度、H26年度、H30年度)。 導水路検討区域周辺では、H16年度～20年度(春季、初夏季、夏季、秋季)。 R7年度～R8年度(夏季、秋季)に実施予定。
			アユ		捕獲確認(消化管内容物調査) 付着藻類調査 物理環境調査	調査地域(上流施設) H20年度(定着期、降下期)に実施。 継続調査中。
		陸上昆虫類	陸上昆虫類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	任意採集法 ライトトラップ法 ベイトトラップ法	河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査(H8年度、H9年度、H13年度、H17年度、H19年度、H28年度)。 導水路検討区域周辺では、H18年度～H20年度(春季、夏季、秋季)に実施。 R7年度 ～R8年度(春季、夏季、秋季)に実施予定。
			ギフチョウ※1		任意採集法	調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、H19.4に実施。 (R7年度 ～R8年度に相調査において確認予定)
			チョウ類コウチュウ目※1		任意採集法	調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、H19.6に実施。 (R7年度 ～R8年度に相調査において確認予定)

※1.「ギフチョウ」「チョウ類、コウチュウ目」は、導水路(上流施設)検討区域周辺のみで調査を実施。

調査手法及び調査時期等(8/11)

<table>
<tr><th colspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="2">動物</td><td rowspan="2">重要な種及び注目すべき生息地</td><td rowspan="2">底生動物</td><td>底生動物相</td><td rowspan="2">P5-16 調査地域参照

導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)</td><td>文献調査
定量採集
定性採集
定点採集</td><td>調査地域(上流施設)
河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査(H10 年度、H11 年度、H12 年度、H15 年度、H16 年度、H17 年度、H21 年度、H27 年度、R 元年度)。
導水路検討区域周辺では、H18 年度～H20 年度(春季、夏季、冬季)に調査を実施。

R7 年度～R8 年度(早春季、夏季)に実施予定。</td></tr>
<tr><td>グンバイトンボ等</td><td>任意採集法</td><td>調査地域(上流施設)
導水路(上流施設)検討区域周辺では、春季 H20.4～5 に実施。
(R7 年度～R8 年度に相調査において確認予定)</td></tr>
</table>

調査手法及び調査時期等(9/11)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査手法	調査時期
植物	重要な種及び群落	種子植物・シダ植物	植物相(種子植物・シダ植物)	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	踏査	河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査(H8 年度、H9 年度、H14 年度、H17 年度、H23 年度、R3 年度)。 導水路検討区域周辺では、H18 年度～H20 年度(早春季、春季、初夏季、夏季、秋季、冬季)に実施。 R7 年度 ～R8 年度(春季、夏季、秋季)に実施予定。
			植生		踏査 コドラート法 航空写真判読	河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査(H8 年度、H9 年度、H14 年度、H17 年度、H23 年度、R3 年度)。 導水路検討区域周辺では H18 年度～H20 年度(初夏季、夏季、秋季)に実施。 R7 年度～R8 年度(秋季)に実施予定。
		付着藻類	付着藻類相	P5-16 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	定量採集 踏査	調査地域(上流施設) 水資源機構による調査(H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺、揖斐川、長良川、木曽川では、H18 年度～H20 年度季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.1、春季 H19.4、夏季 H19.7、春季 H20.4、夏季 H20.6 に実施。 調査地域(下流施設) 導水路(下流施設)検討地域周辺では、H20 年度(春季、夏季、秋季、冬季)に実施。 R7 年度～R8 年度(夏季)に実施予定。

調査手法及び調査時期等(10/11)

<table>
<tr><th colspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="8">生態系</td><td rowspan="8">地域を特徴づける生態系</td><td colspan="2" rowspan="2">上位性</td><td rowspan="8">P5-16 調査地域参照

導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)</td><td>動物の各調査項目の調査方法による。</td><td>動物の各調査項目の調査時期による。</td></tr>
<tr><td colspan="2">河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路に係る調査の結果を基に、上位性の注目種について整理。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">典型性</td><td>陸域環境ベースマップ</td><td>踏査
航空写真判読</td><td>調査地域(上流施設)
導水路(上流施設)検討区域周辺では、秋季 H18.10、夏季 H19.8 に実施。

調査地域(下流施設)
導水路(下流施設)検討地域周辺では、H20 年度（夏季、秋季）に実施。

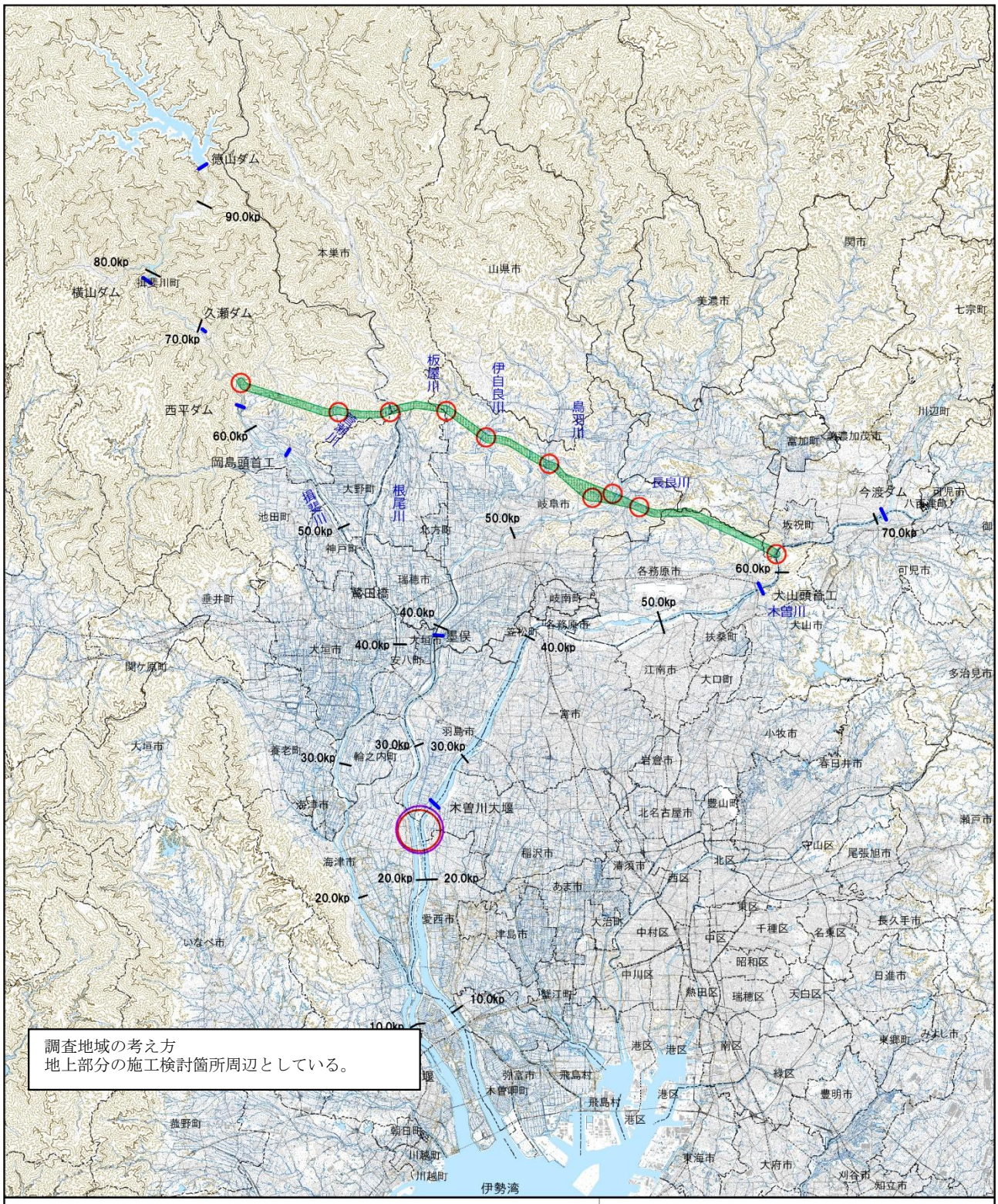
R7 年度～R8 年度に実施予定。</td></tr>
<tr><td>河川形態
河川植生</td><td>踏査
コドラート法
航空写真判読</td><td>調査地域(上流施設)
河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査(H13 年度、H14 年度、H17 年度、H18 年度、H24 年度、R4 年度)。
現地調査は秋季 H18.10、夏季 H19.7～8 に実施。
調査地域(下流施設)
河川水辺の国勢調査(H13 年度、H18 年度、H24 年度、R4 年度)。
導水路(下流施設)検討地域周辺では、H20 年度（夏季、秋季）に実施。

(R7 年度～R8 年度に植物相調査や文献調査において確認予定)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">迷入(特定外来生物の拡散を含む)</td><td>動物の各調査項目の調査方法による。</td><td>動物の各調査項目の調査時期による。</td></tr>
<tr><td colspan="2">河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路に係る調査の結果を基に、特定外来生物の出現状況を整理。
R7 年度～R8 年度に試行的に環境 DNA 調査を実施予定。</td></tr>
<tr><td>捕獲法※1</td><td>調査地域(上流施設)
導水路(上流施設)検討区域周辺では、H20 年度（夏季）に実施。
(R7 年度～R8 年度に魚類相調査において確認予定)</td></tr>
</table>

※1. 調査地域(上流施設)のみで調査を実施。

調査手法及び調査時期等(11/11)

環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査手法	調査時期
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	主要な眺望点の状況	P5-17 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺かつ眺望景観に影響を及ぼす範囲	現地踏査及び文献調査並びに聴き取り調査	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
		景観資源の状況		文献調査、聴き取り調査	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
		主要な眺望景観の状況		現地調査（写真撮影）	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場の概況	P5-18 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討地域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)及び木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)	文献調査 聴き取り調査 現地調査	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
		主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況		文献調査 聴き取り調査 現地調査 利用者数調査	H20 年度に実施。 R7 年度～R8 年度に実施予定。
				必要に応じて、河川水辺の国勢調査（利用実態調査）の結果を基に、利用の状況等について整理。	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	建設工事に伴う副産物の発生の種類	導水路(上流施設)検討区域、及び、導水路(下流施設)検討地域。	文献調査	R7 年度以降継続して実施予定。

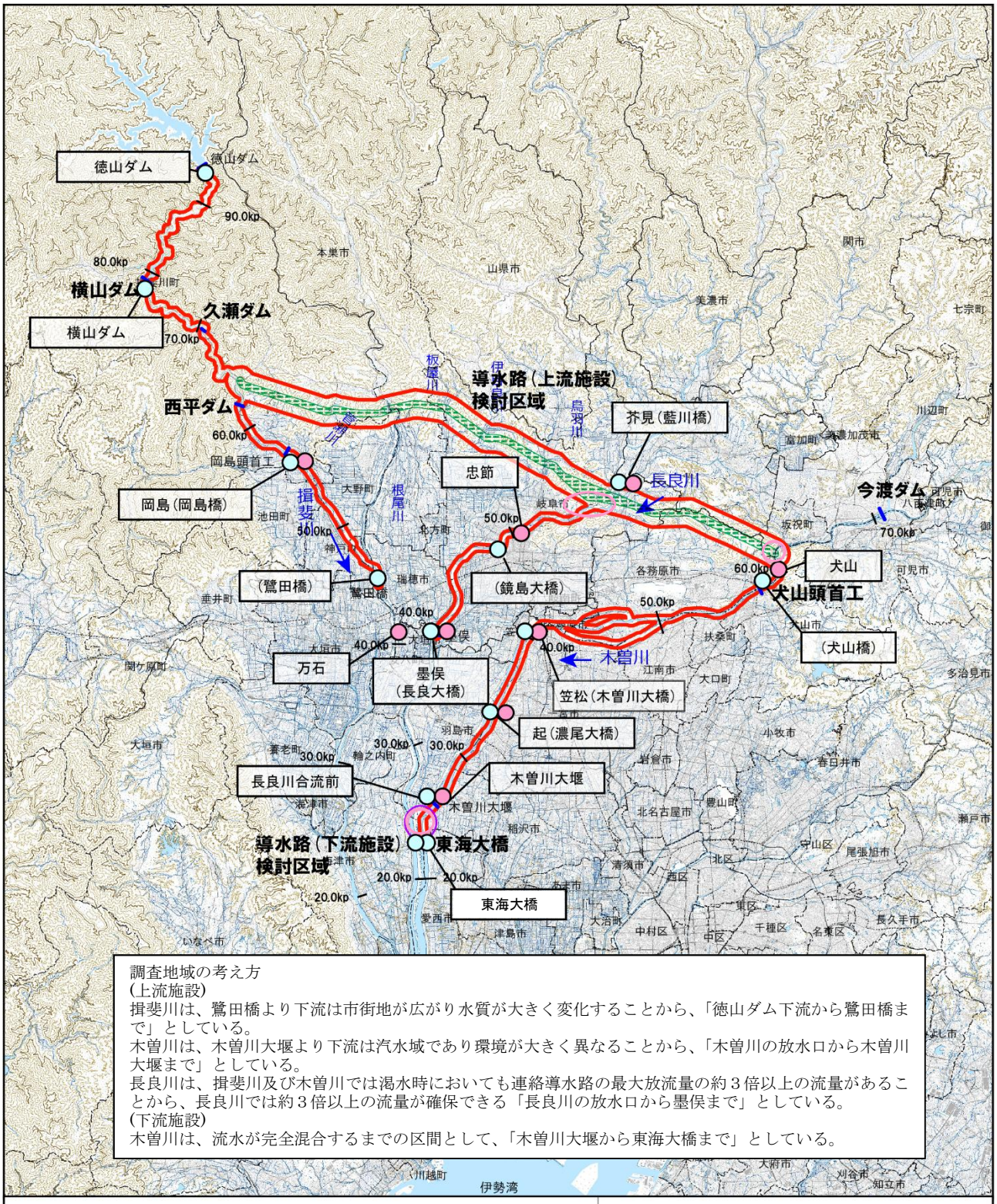


凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界

0　5　10km

調査地域
（大気環境）

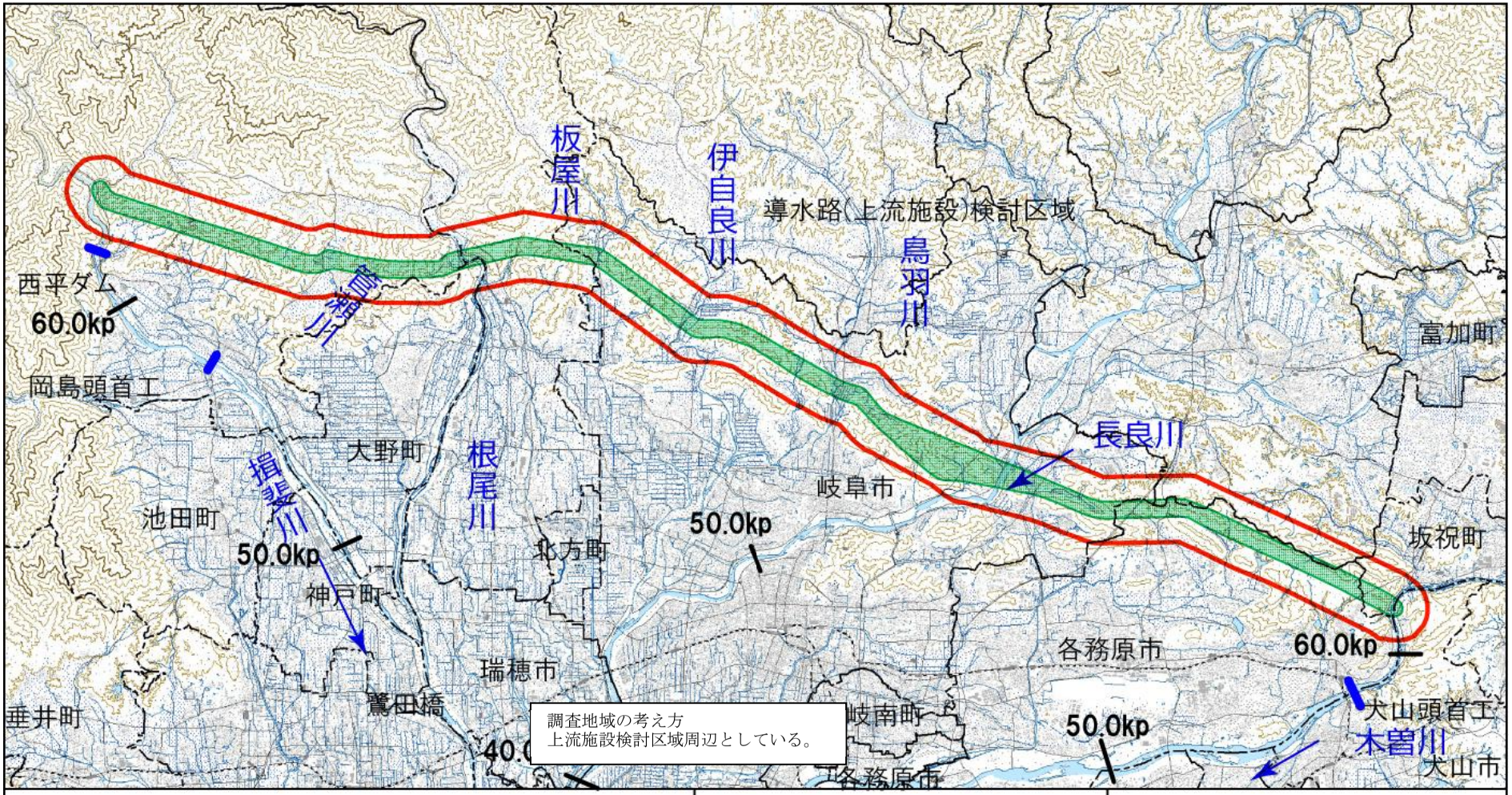


調査地域の考え方
(上流施設)
揖斐川は、鷺田橋より下流は市街地が広がり水質が大きく変化することから、「徳山ダム下流から鷺田橋まで」としている。
木曽川は、木曽川大堰より下流は汽水域であり環境が大きく異なることから、「木曽川の放水口から木曽川大堰まで」としている。
長良川は、揖斐川及び木曽川では渇水時においても連絡導水路の最大放流量の約３倍以上の流量があることから、長良川では約３倍以上の流量が確保できる「長良川の放水口から墨俣まで」としている。
(下流施設)
木曽川は、流水が完全混合するまでの区間として、「木曽川大堰から東海大橋まで」としている。

凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：流量観測地点
- ：水質調査地点
- ：流水混合に係る調査地域
- ：調査地域
- ：市町村界

調査地域
（水環境（水質））

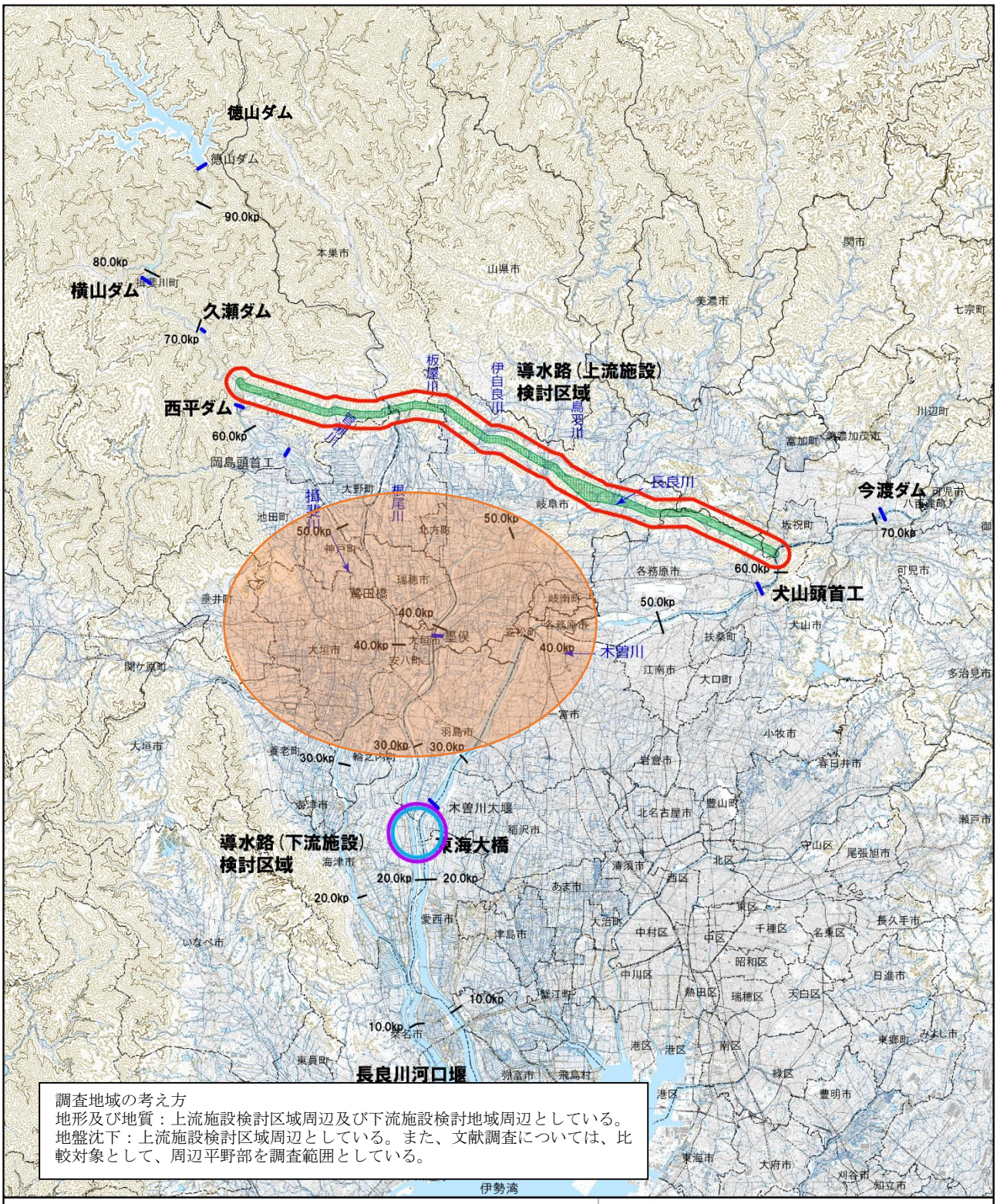


凡　例

：導水路(上流施設)検討区域
：調査地域
：市町村界

0　5　10kp

調査地域
(水環境(地下水の水位))



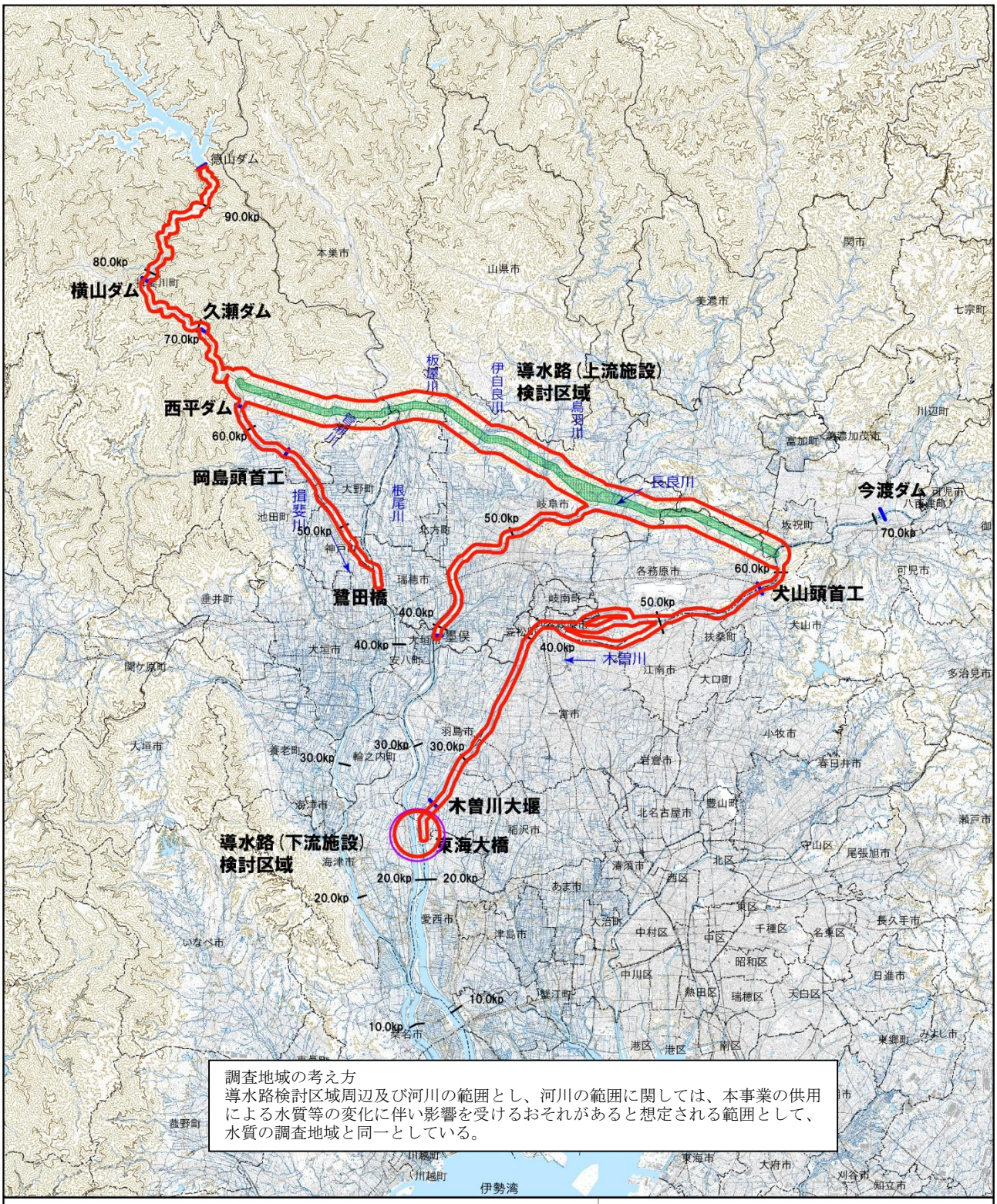
調査地域の考え方
地形及び地質：上流施設検討区域周辺及び下流施設検討地域周辺としている。
地盤沈下：上流施設検討区域周辺としている。また、文献調査については、比較対象として、周辺平野部を調査範囲としている。

凡　例

- ：導水路(上流施設)検討区域
- ：導水路(下流施設)検討地域
- ：上流施設調査地域（地形及び地質及び地盤沈下）
- ：文献調査対象地域（地盤沈下）
- ：下流施設調査地域（地形及び地質のみ）
- ：市町村界

0　5　10km

調査地域
（地形及び地質、地盤沈下）

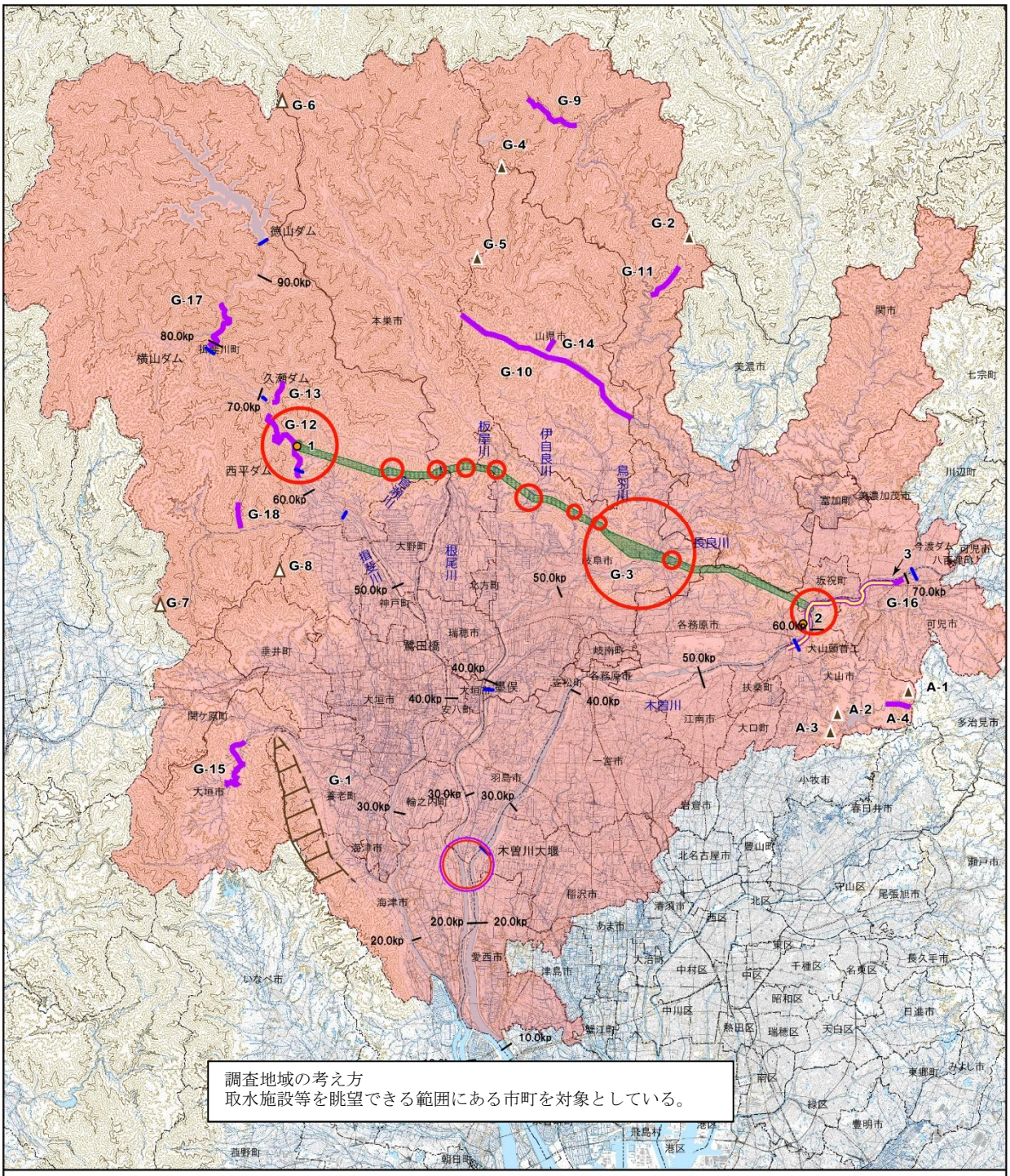


凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界

0　5　10km

調査地域
（動物、植物、生態系）



調査地域の考え方
取水施設等を眺望できる範囲にある市町を対象としている。

凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界
- ：調査対象市町

＜自然景観資源＞

大断層崖
- G-1　養老山地東斜面

非火山性孤峰
- G-2　甕ヶ岳
- G-3　金華山
- G-4　日永山
- G-5　舟伏山
- A-1　八曽山
- A-2　尾張富士
- A-3　本宮山

山岳
- G-6　能郷白山
- G-7　伊吹山
- G-4　池田山

峡谷・渓谷
- G-9　川浦峡
- G-10　美山峡
- G-11　高賀渓谷
- G-12　揖斐峡
- G-13　小津渓谷
- G-14　瀬見渓谷
- G-15　多良峡
- G-16　日本ライン
- A-4　五条川峡谷

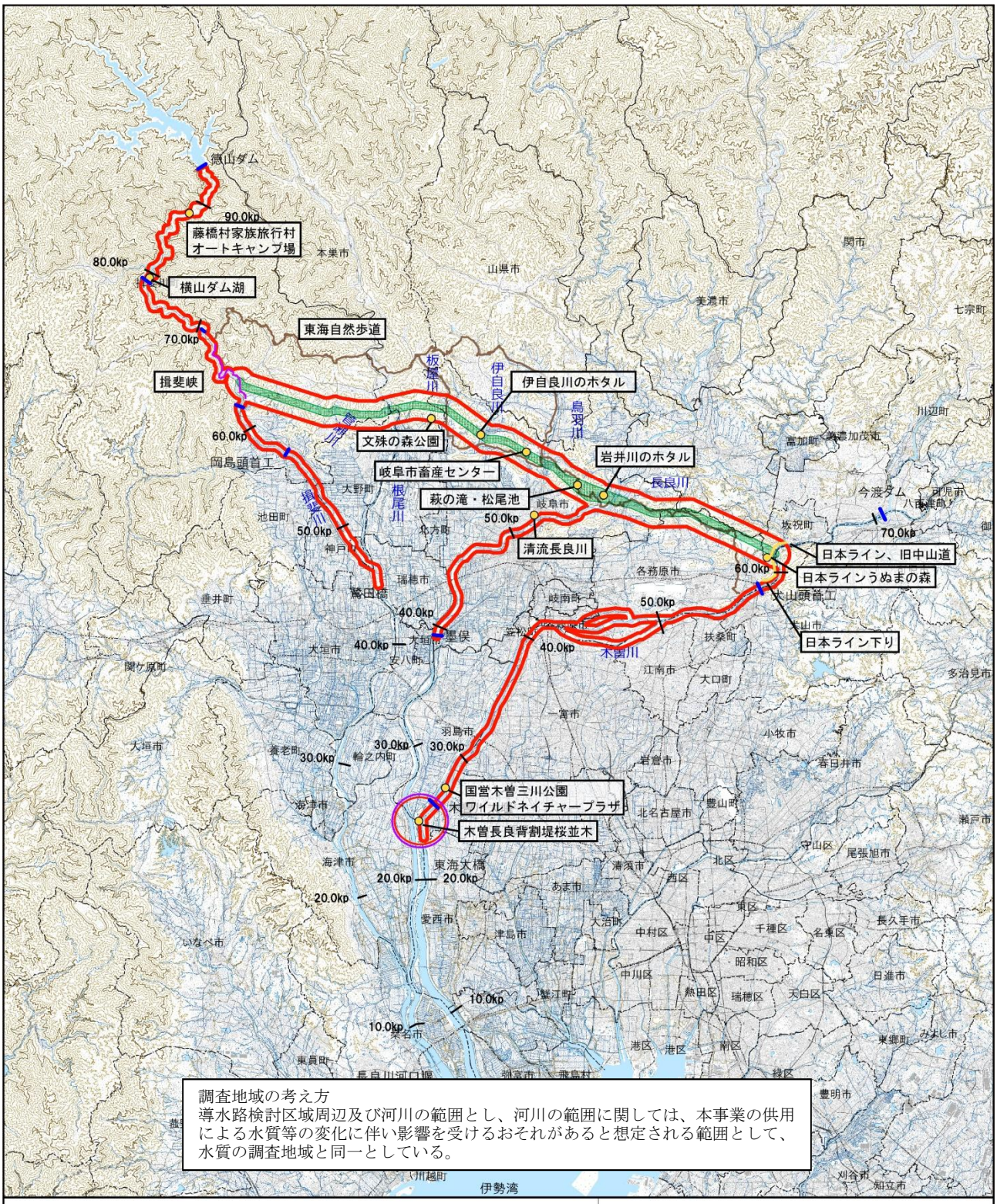
河川景観
- G-17　奥揖斐峡
- G-18　高橋渓谷

＜主要な眺望点＞

No.	主要な眺望点の名称
1	揖斐峡大橋
2	日本ライン うぬまの森展望デッキ
3	日本ライン下り

0　5　10kp

調査地域
（景観）



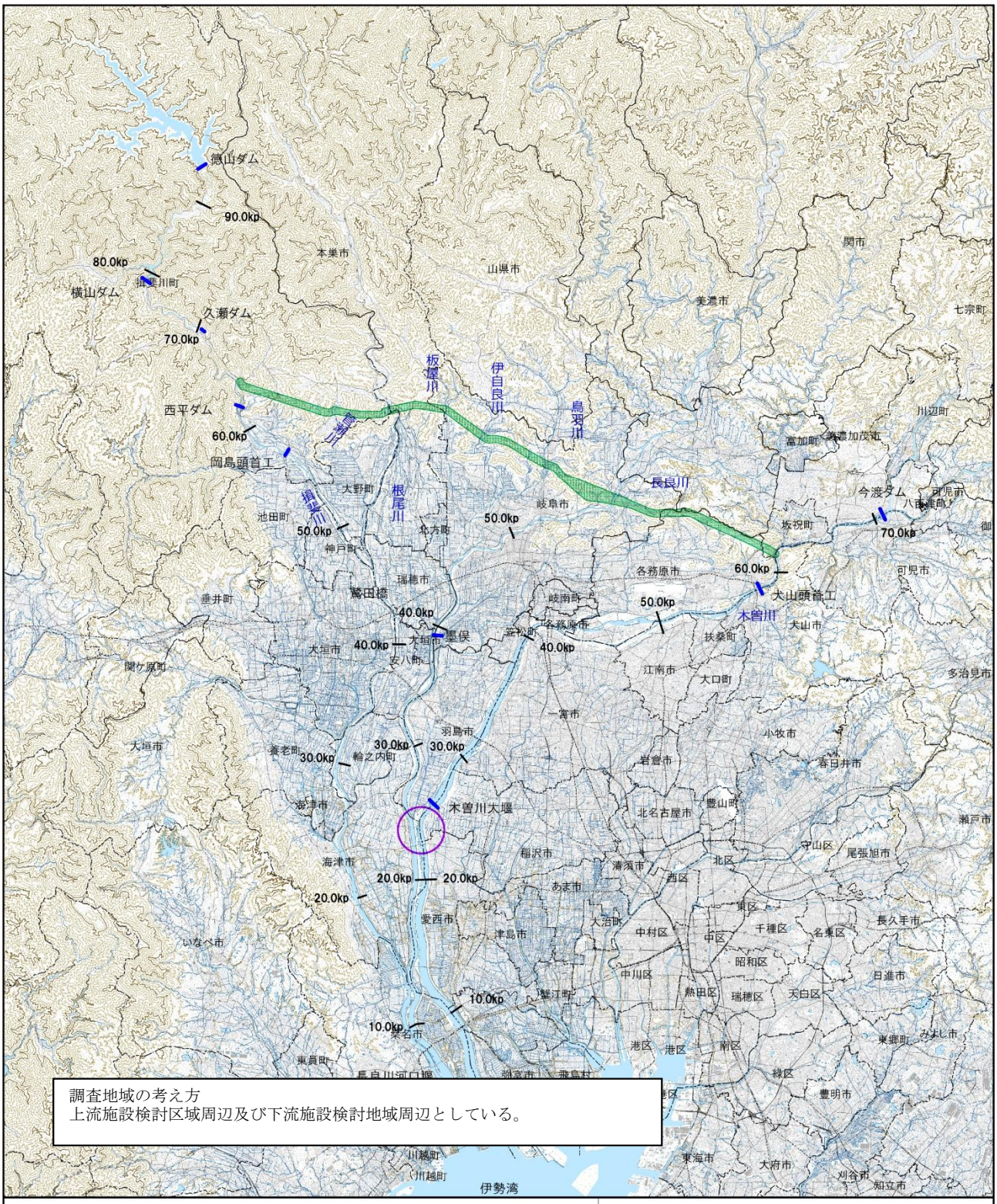
凡　例

- ：導水路（上流施設）検討区域
- ：導水路（下流施設）検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界
- ：主要な人と自然との触れ合いの活動の場（H20 年度までの確認地点）

0　5　10km

調査地域

（人と自然との触れ合いの活動の場）



調査地域の考え方
上流施設検討区域周辺及び下流施設検討地域周辺としている。

凡　例

：導水路（上流施設）検討区域（調査地域）

：導水路（下流施設）検討地域（調査地域）

：市町村界

0　5　10km

調査地域
（廃棄物等）

第 6 章　環境影響検討の予測及び評価の手法

6.1　環境影響検討の予測及び評価の手法

環境影響検討の予測及び評価の手法は下記のとおりです。

環境影響検討の予測・評価の手法(1/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施	事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 導水路(上流施設)検討区域のうち、保全対象が存在する 10 箇所周辺、及び、導水路(下流施設)検討地域周辺とする。 (2)予測地点 予測地域に位置する集落において粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	工事の実施に伴う建設機械の稼動により粉じん等の発生が最大となる時期とする。	建設機械の稼働に伴う粉じん等に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、浮遊粉じん濃度及び降下ばいじん量の関係から参考値[1]として設定されている目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。

[1] スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律（平成２年法律第 55 号）に基づく「住民の生活環境を保持することが特に必要な地域の指標 20t/㎢/月以下」

環境影響検討の予測・評価の手法(2/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
大気環境	騒音	騒音	工事の実施	1)建設機械の稼動に係る騒音 音の伝搬理論に基づく予測式による計算による。 2)工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音 音の伝搬理論に基づく予測式による計算による。	(1)予測地域 導水路(上流施設)検討区域のうち、保全対象が存在する10箇所周辺、及び、導水路(下流施設)検討地域周辺とする。 (2)予測地点 1)建設機械の稼動に係る騒音 予測地域に位置する集落において騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 2)工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音 予測地域に位置する集落において騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	工事の実施に伴う建設機械の稼動の状況及び工事用車両の運行状況により、騒音が最大となる時期とする。	建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴う騒音に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法(平成5年法律第91号)、騒音規制法(昭和43年法律第98号)及び条例に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。
	振動	振動	工事の実施	1)建設機械の稼動に係る振動 事例の引用又は解析による。 2)工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動 振動レベルの80パーセントレンジの上端値(L10)を予測する式を用いた計算による。	(1)予測地域 導水路(上流施設)検討区域のうち、保全対象が存在する10箇所周辺、及び、導水路(下流施設)検討地域周辺とする。 (2)予測地点 1)建設機械の稼動に係る振動 予測地域に位置する集落において振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 2)工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動 予測地域に位置する集落において振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	工事の実施に伴う建設機械の稼動の状況及び工事用車両の運行状況により、振動が最大となる時期とする。	建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴う振動に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、振動規制法(昭和51年法律第64号)及び条例に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間の整合が図られているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(3/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
水環境	水質	土砂による水の濁り	工事の実施	事例の引用又は流下過程での希釈及び沈降を考慮した河川水質予測計算による。予測にあたっては非出水時と出水時に分けて行う。 なお、予測は浮遊物質量について行う。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	非出水時は、工事に伴う土砂による水の濁りが最大となる時期とする。また、出水時は、水の濁りと流量の関係を考慮し裸地の出現が最大となる時期とする。	土砂による水の濁りに係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法、水質汚濁防止法(昭和 45 年法律第 138 号)及び条例に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(4/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
水環境	水質	土砂による水の濁り	土地又は工作物の存在及び供用	貯水池水質予測計算(鉛直二次元モデル)及び流下過程での沈殿、希釈を考慮した河川水質予測計算による。 放水地点の局所的な混合状況は、平面二次元水質予測計算(平面二次元モデル)による。 なお、予測は浮遊物質量について行う。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点として、以下に示す地点とする。 1)揖斐川 ⅰ)徳山ダム地点 ⅱ)横山ダム地点 ⅲ)上流施設取水検討地点 ⅳ)岡島橋地点 ⅴ)鷺田橋地点 2)長良川 ⅰ)上流施設放水検討地点 ⅱ)忠節地点 ⅲ)鏡島大橋地点 ⅳ)墨俣地点 ⅴ)下流施設取水検討地点 3)木曽川 ⅰ)上流施設放水検討地点 ⅱ)犬山頭首工地点 ⅲ) 笠松地点 ⅳ) 濃尾大橋地点 ⅴ) 木曽川大堰地点 ⅵ) 東海大橋地点 4)放水地点の局所的な混合状況 ⅰ)長良川上流施設放水検討地域 ⅱ)木曽川上流施設放水検討地域 ⅲ)木曽川下流施設放水検討地域	土地又は工作物の存在及び供用に伴う土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に予測できる時期とする。	土砂による水の濁りに係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(5/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
水環境	水質	水温	土地又は工作物の存在及び供用	貯水池水質予測計算(鉛直二次元モデル)及び流下過程での輻射等を考慮した河川水温予測計算、並びに導水路内での熱移動を考慮した導水路水温予測計算による。 放水地点の局所的な混合状況は、平面二次元水温予測計算(平面二次元モデル)による。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 水温に係る環境影響を的確に把握できる地点として、「土砂による水の濁り」の土地又は工作物の存在及び供用と同様の地点とする。	土地又は工作物の存在及び供用に伴う水温に係る環境影響を的確に予測できる時期とする。	水温に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
		富栄養化	土地又は工作物の存在及び供用	貯水池水質予測計算(鉛直二次元モデル)及び流下過程での希釈、沈降、分解等を考慮した河川水質予測計算、導水路内での溶存酸素量の減少を考慮した導水路水質予測計算による。 なお、貯水池における予測はCOD、河川については BODについて行う。 放水地点の局所的な混合状況は、平面二次元水質予測計算(平面二次元モデル)による。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 富栄養化に係る環境影響を的確に把握できる地点として、「土砂による水の濁り」の土地又は工作物の存在及び供用と同様の地点とする。	土地又は工作物の存在及び供用に伴う富栄養化に係る環境影響を的確に予測できる時期とする。	富栄養化に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(6/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
水環境	水質	溶存酸素量	土地又は工作物の存在及び供用	導水路内での酸素消費及び飽和溶存酸素量の変化を考慮した導水路溶存酸素量予測計算による。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 溶存酸素量に係る環境影響を的確に把握できる地点として、以下に示す地点とする。 i)長良川上流施設放水検討地点 ⅱ)木曽川上流施設放水検討地点	土地又は工作物の存在及び供用に伴う溶存酸素量に係る環境影響を的確に予測できる時期とする。	溶存酸素量に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。
		水素イオン濃度	工事の実施	事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の放水施設検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の放水施設検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	工事の実施に伴う水素イオン濃度に係る環境影響が最大となる時期とする。	水素イオン濃度に係る工事の実施による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法、水質汚濁防止法及び条例に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(7/13)

環境要素の区分			影響要因の区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
水環境	水質	水素イオン濃度	土地又は工作物の存在及び供用	事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間、及び、長良川の放水施設検討地点下流から墨俣までの区間並びに下流施設取水検討地点周辺、及び、木曽川の放水施設検討地点下流から東海大橋までの区間。 (2)予測地点 水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	土地又は工作物の存在及び供用に伴う水素イオン濃度に係る環境影響を的確に予測できる時期とする。	水素イオン濃度に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討するとともに、環境基本法に基づき定められている基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討することによる。
	地下水の水質及び水位	地下水の水位	工事の実施	地下水の水位への影響が推定される事例の引用及び水理地質的な考察並びに地下水解析による。	(1)予測地域 導水路(上流施設)検討区域周辺とする。	導水路トンネルの建設の工事の実施に伴う地下水の水位に係る環境影響が最大となる時期とする。	地下水の水位に係る導水路トンネルの建設の工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
			土地又は工作物の存在及び供用	「工事の実施」と同様とする。	「工事の実施」と同様とする。	土地又は工作物の存在及び供用に伴う地下水の水位に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	地下水の水位に係る導水路トンネルの存在による環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

環境影響検討の予測・評価の手法(8/13)

環境要素の区分			影響要因区分	予測手法			評価の手法
				予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在及び供用	重要な地形及び地質の分布状況等を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う改変の程度から、重要な地形及び地質への環境影響について、事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 調査地域[1]のうち、重要な地形及び地質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	重要な地形及び地質に係る土地又は工作物の存在及び供用の環境影響を的確に把握できる時期とする。	重要な地形及び地質に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
	地盤沈下	地下水の水位の低下による地盤沈下	工事の実施	地下水の水理に関する解析又は地盤の圧密に関する解析若しくは事例の引用又は解析	調査地域のうち、地質の特性を踏まえて地下水の水位の低下による地盤沈下に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域	地下水の水位の低下による地盤沈下に係る工事の実施に伴う環境影響を的確に把握できる時期とする。	地下水の水位の低下による地盤沈下に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
			土地又は工作物の存在及び供用	「工事の実施」と同様とする。	「工事の実施」と同様とする。	地下水の水位の低下による地盤沈下に係る土地又は工作物の存在及び供用の環境影響を的確に把握できる時期とする。	地下水の水位の低下による地盤沈下に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

[1]導水路（上流施設）検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺。

環境影響検討の予測・評価の手法(9/13)

環境要素の区分		影響要因の区分	予測手法			評価の手法
			予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	重要な種及び注目すべき生息地に関する生息環境の状況等を踏まえ、工事の実施に伴う分布又は生息環境の改変の程度から、重要な種及び注目すべき生息地への環境影響について、事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 調査地域[1]のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。	重要な種及び注目すべき生息地に係る工事の実施による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
		土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生息地に関する生息環境の状況等を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う分布又は生息環境の改変の程度から、重要な種及び注目すべき生息地への環境影響について事例の引用又は解析による。	「工事の実施」と同様とする。	動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	重要な種及び注目すべき生息地に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

[1]導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺、並びに導水路トンネル等の供用に伴い水質が変化する可能性がある範囲として、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)、木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)。

環境影響検討の予測・評価の手法(10/13)

環境要素の区分		影響要因の区分	予測手法			評価の手法
			予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
植物	重要な種及び群落	工事の実施	重要な種及び群落の分布状況等を踏まえ、工事の実施に伴う分布又は生育環境の改変の程度から、重要な種及び群落への環境影響について、事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 調査地域[1]のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。	重要な種及び群落に係る工事の実施による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
		土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び群落の分布状況等を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う分布又は生育環境の改変の程度から、重要な種及び群落への環境影響について事例の引用又は解析による。	「工事の実施」と同様とする。	植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	重要な種及び群落に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

[1]導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺、並びに導水路トンネル等の供用に伴い水質が変化する可能性がある範囲として、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)、木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)。

環境影響検討の予測・評価の手法(11/13)

環境要素の区分		影響要因の区分	予測手法			評価の手法
			予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	地域を特徴づける生態系に関し、上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の生息・生育環境の状況等を踏まえ、工事の実施に伴う生息・生育環境の改変の程度から、地域を特徴づける生態系への環境影響について事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 調査地域[1]のうち、動植物その他の自然環境の特性並びに上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の特性を踏まえて、地域を特徴づける生態系に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	動植物その他の自然環境の特性並びに上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の特性を踏まえて、地域を特徴づける生態系に係る工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。	地域を特徴づける生態系に関し、上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の生息・生育環境の状況等を踏まえ、工事の実施による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置等により、出来る限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正にされているかどうかを検討することによる。
		土地又は工作物の存在及び供用	地域を特徴づける生態系に関し、上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の生息・生育環境の状況等を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う生息・生育環境の改変の程度から、地域を特徴づける生態系への環境影響について事例の引用又は解析による。	「工事の実施」と同様とする。	動植物その他の自然環境の特性並びに上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の特性を踏まえて、地域を特徴づける生態系に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	地域を特徴づける生態系に関し、上位性及び典型性の視点から注目される動植物の種又は生物群集の生息・生育環境の状況等を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、出来る限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正にされているかどうかを検討することによる。

[1]導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺、並びに導水路トンネル等の供用に伴い水質が変化する可能性がある範囲として、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)、木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)。

環境影響検討の予測・評価の手法(12/13)

環境要素の区分		影響要因の区分	予測手法			評価の手法
			予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用	主要な眺望点及び景観資源の変化については、取水施設等の存在及び供用と主要な眺望点及び景観資源の状況を踏まえ、主要な眺望点及び景観資源の改変の程度について、事例の引用又は解析による。主要な眺望景観の変化については、フォトモンタージュによる。	(1)予測地域 調査地域のうち、景観の特性を踏まえ、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	土地又は工作物の存在及び供用に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、施設等の配置や形状の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況を踏まえ、工事の実施に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布又は利用環境の改変の程度から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への環境影響についての事例の引用又は解析による。	(1)予測地域 調査地域[1]のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。
		土地又は工作物の存在及び供用	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布又は利用環境の改変の程度から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への環境影響について、事例の引用又は解析による。	「工事の実施」と同様とする	土地又は工作物の存在及び供用に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る土地又は工作物の存在及び供用による環境影響に関し、施設等の配置の配慮、環境保全設備の設置等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

[1]導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺、並びに導水路トンネル等の供用に伴い水質が変化する可能性がある範囲として、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(上流施設放水検討地点～墨俣)、木曽川(上流施設放水検討地点～東海大橋)。

環境影響検討の予測・評価の手法(13/13)

環境要素の区分		影響要因の区分	予測手法			評価の手法
			予測の基本的な手法	予測地域・予測地点	予測対象時期等	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生の状況及び処分の状況の把握による。	導水路(上流施設)検討区域及び導水路(下流施設)検討地域とする。	工事期間とする。	建設副産物に係る工事の実施による環境影響に関し、工法の検討、発生の抑制、再利用の促進等により、できる限り回避され、又は低減されているか、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することによる。

【参考資料－１】

木曽川水系連絡導水路環境検討会(平成 18 年 3 月 6 日設置)

○設立目的

木曽川水系連絡導水路環境検討会は、木曽川水系連絡導水路事業の実施に際し、関係地域における水環境や生物生息生育環境等に係わる現況の把握、影響と予測の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ます。

○開催状況

木曽川水系連絡導水路環境検討会の開催日及び主な議事内容等

回数	開催日	主な議事内容
第 1 回	平成 18 年 3 月 6 日	事業方針、環境検討の項目選定及び調査地域(上流施設)の設定。 【主な指導・助言の内容】 ・放水箇所の混合状況を確認すべき。 ・魚類等の迷入による交雑が懸念される。
第 2 回	平成 19 年 3 月 9 日	文献、秋季調査結果及び環境影響検討の概要。 【主な指導・助言の内容】 ・工事中の大気環境についても検討すべき。 ・放水箇所の混合状況を確認すべき。 ・事業進捗段階に応じた地下水流動系について 3 次元的な解析を行なうべき。 ・生息が確認されている希少猛禽類の行動圏を把握すべき。
第 3 回	平成 19 年 12 月 13 日	調査結果、環境影響検討の概要、調査地域(下流施設)設定。 【主な指導・助言の内容】 ・地下水のシミュレーションでは、ボーリングの地点数を増やして精度を上げるべき。 ・水質の調査計画は、渇水期に近い状況を想定して実施すること。 ・揖斐川、長良川から外来種が迷入するのではないか。
第 4 回	平成 20 年 4 月 24 日	調査の結果報告、今後の計画検討。 【主な指導・助言の内容】 ・予測・評価地域は全体を見据えた中で更に、改変する地域を集中的に実施すること。 ・水質シミュレーションの妥当性確認のため、実績値の再現性について確認すること。 ・地下水シミュレーションは、近傍の地下水データを収集、補完することが必要。 ・鳥類はサシバ、夜行性鳥類の確認もすること。 ・渇水時の下流水質データは、下げ潮だけでなく上げ潮も実施すること。
第 5 回	平成 20 年 7 月 14 日	調査の結果報告、環境影響検討項目及び予測評価の手法、環境レポート（検討項目・手法編）（案)、予測結果の速報（水質)。 【主な指導・助言の内容】 ・動植物については、貴重種だけに囚われず、全体の生態系を踏まえた視点でも検討を行うこと。 ・緑化等植生の復元を行う場合は、在来種を用いて実施するよう配慮すること。 ・SS に関する出水時データを補填し、モデルの検証を行うこと。 ・引き続き局所的な混合について、調査・解析・評価をすること。 ・水質の予測対象時期は、至近 10 カ年に加えて河川の流況や上流ダムの貯留状況等を考慮し設定すること。

回数	開催日	主な議事内容
第６回	平成 21 年 2 月 10 日	事業方針、環境検討の項目選定及び調査地域(上流施設)の設定。 【主な指導・助言の内容】 ・重要な種以外でも濃尾平野ではモロコ類は特徴的な種であるため検討していただきたい 。 ・魚類の調査地域については、生態も考慮して設定する観点が必要と考える。 ・魚類の重要な種のゲンゴロウブナは、付帯事項として生息地に関する記述をしておくこと。 ・陸上昆虫類の重要な種については、岐阜県レッドデータブックは平成 21 年 4 月以降改訂されるので、その後は新しいリストで対応していただきたい。 ・取水検討地点での COD も、当面は継続調査して確認しておくとよい。 ・伏流水について事前、施工中、事後のモニタリングを行って対応することが必要である。
第７回	平成 21 年 5 月 15 日	調査・検討の実施状況 【主な指導・助言の内容】 ・大気環境や水環境の予測・評価については、前提条件等を明記すること。 ・水環境のシミュレーションについては、現況の再現性を確認し、出水時等のデータを加味するなど、予測精度の向上に努めること。 ・動物(哺乳類)で、ユビナガコウモリ、ハタネズミ及びカヤネズミについては、(生息環境が改変区域外に広く残されることに加えて）移動性についても考慮した表現とすること。 ・動物(陸上昆虫類)で、ミヤマチャバネセセリ及びミイロムネビロオオキノコムシについては、調査地域を主要な生息環境にしているかを確認し、それを考慮した表現とすること。 ・植物の環境保全措置である移植については、マニュアルに表面的に対応するのではなく、生育実態をよく検討し、移植先の攪乱の問題にも慎重に対応すること。 ・植栽樹種の選定に当たっては、郷土種(在来種)を用いるように配慮すること、また、森林伐開の影響を最小化するため、林縁部を保護するソデ群落・マント群落の早期形成を図ること等を検討すること。
第８回	平成 21 年 6 月 26 日	調査・検討の実施状況、環境レポート(案)の素案の概要 【主な指導・助言の内容】 ・局所混合の「混合までの距離」の表現は「横断方向でほぼ一様となる距離」など、またその距離には「〇〇m 程度」とする等内容に合致した表現を検討すること。 ・予測計算等における前提条件を明記すること 。 ・「影響は小さい」という予測の結果については、その判断基準を明記し、表現についても工夫すること。 ・水環境（地下水の水位）の環境保全措置の効果は、地下水の水位の低下量を低減するとともに、その影響も小さくすることであるので、それらを考慮した表現とすること 。 ・典型性（陸域）で、環境類型区分の名称が大括りの表現になっているので、カッコ書き等で具体的な群落名を追記すること。 ・典型性（河川域）の監視項目のうちの生息状況の変化については、原因が把握できるように、魚類の挙動や生理的な変化等を監視項目に加えることを検討すること。モニタリングについては「河川水辺の国勢調査」の活用も考慮すること。 ・典型性（河川域）への影響については、放水口との位置関係が分かるような表現を検討すること。

○構成メンバー

木曽川水系連絡導水路環境検討会委員名簿（令和７年９月時点）

氏名		所属	専門分野
座　長	藤田　裕一郎	岐阜大学　名誉教授	河川
委　員	井口　恵一郎	元長崎大学　教授	魚類
	岩田　伸隆	国土交通省中部地方整備局河川部　総合土砂管理官	河川管理者
	梶浦　敬一	ぎふ哺乳動物研究会	哺乳類・爬虫類・両生類
	木村　妙子	三重大学　教授	底生動物
	西條　好迪	一般財団法人　自然学総合研究所　理事・顧問	植物
	佐藤　健	岐阜大学　名誉教授	地質・地下水
	高井　泰	岐阜県立加茂高校　常勤講師	陸上昆虫類
	中村　浩	信州大学　名誉教授	鳥類
	松尾　直規	中部大学　名誉教授	水質
	森　誠一	岐阜協立大学　教授　地域創生研究所所長	魚類

（五十音順(座長を除く)・敬称略）

本書に掲載した地図:
国土地理院発行の数値地図（国土基本情報）、数値地図 200000（地図画像）、数値地図 25000（地図画像）及び地理院タイルを加工して作成