資料　3

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）

本レポートは、国土交通省中部地方整備局が行う木曽川水系連絡導水路事業に係る環境影響検討の一環として、環境影響検討の項目並びに当該項目に係る調査の実施状況と結果、予測及び評価の手法について、とりまとめたものである。

平成 20 年 7 月 14 日

国土交通省　中部地方整備局

＜目　次＞

第１章　事業の名称、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

国土交通省中部地方整備局

代表者　局長　佐藤　直良

1.2　事業者の主たる事務所の所在地

国土交通省中部地方整備局

三の丸庁舎

郵便番号　460-8514

愛知県名古屋市中区三の丸二丁目５番１号　名古屋合同庁舎第２号館内

TEL　052-953-8119（代表）

国土交通省中部地方整備局木曽川上流河川事務所（所長　高野匡裕）

郵便番号　500-8801

岐阜県岐阜市忠節町五の一

TEL　058-251-1321（代表）

第 2 章　対象事業の目的及び概要

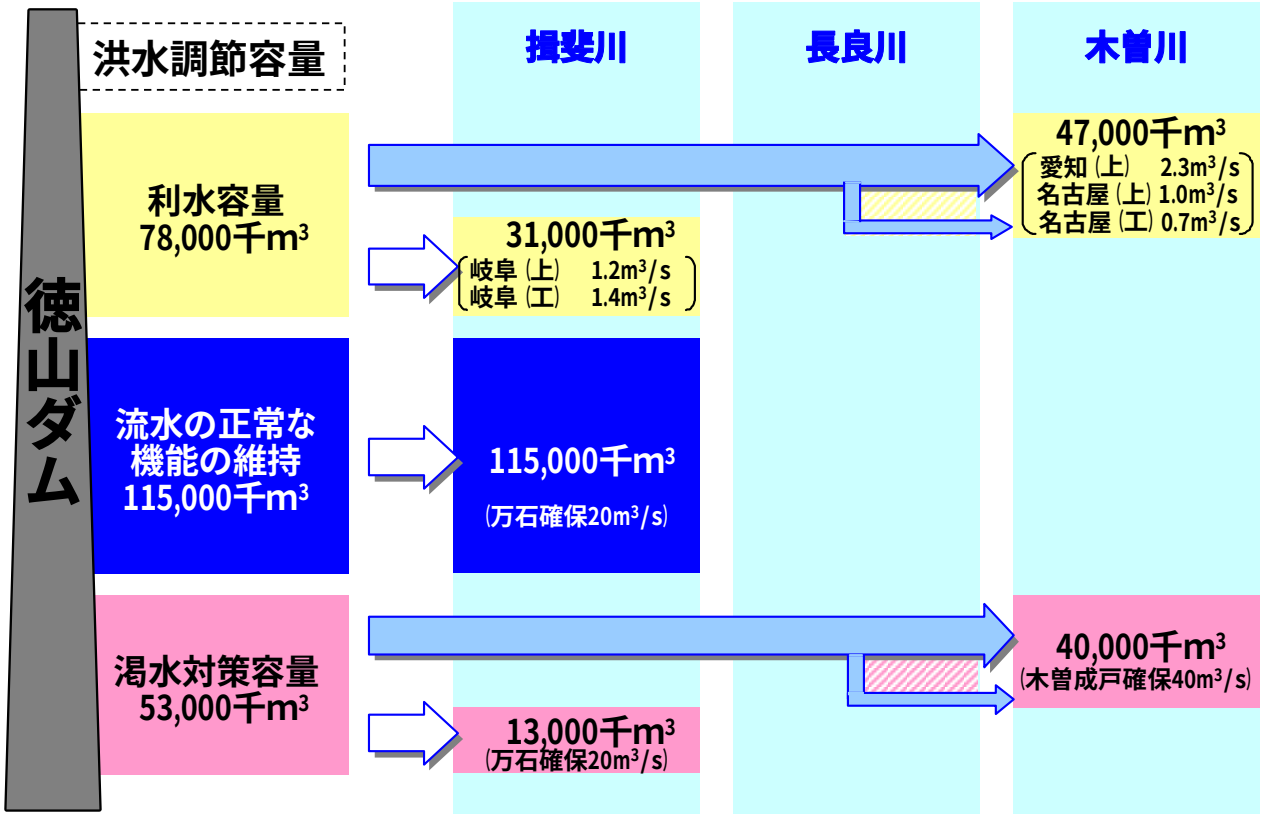
2.1　対象事業の目的

・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 ㎥ 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 40㎥/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 4㎥/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

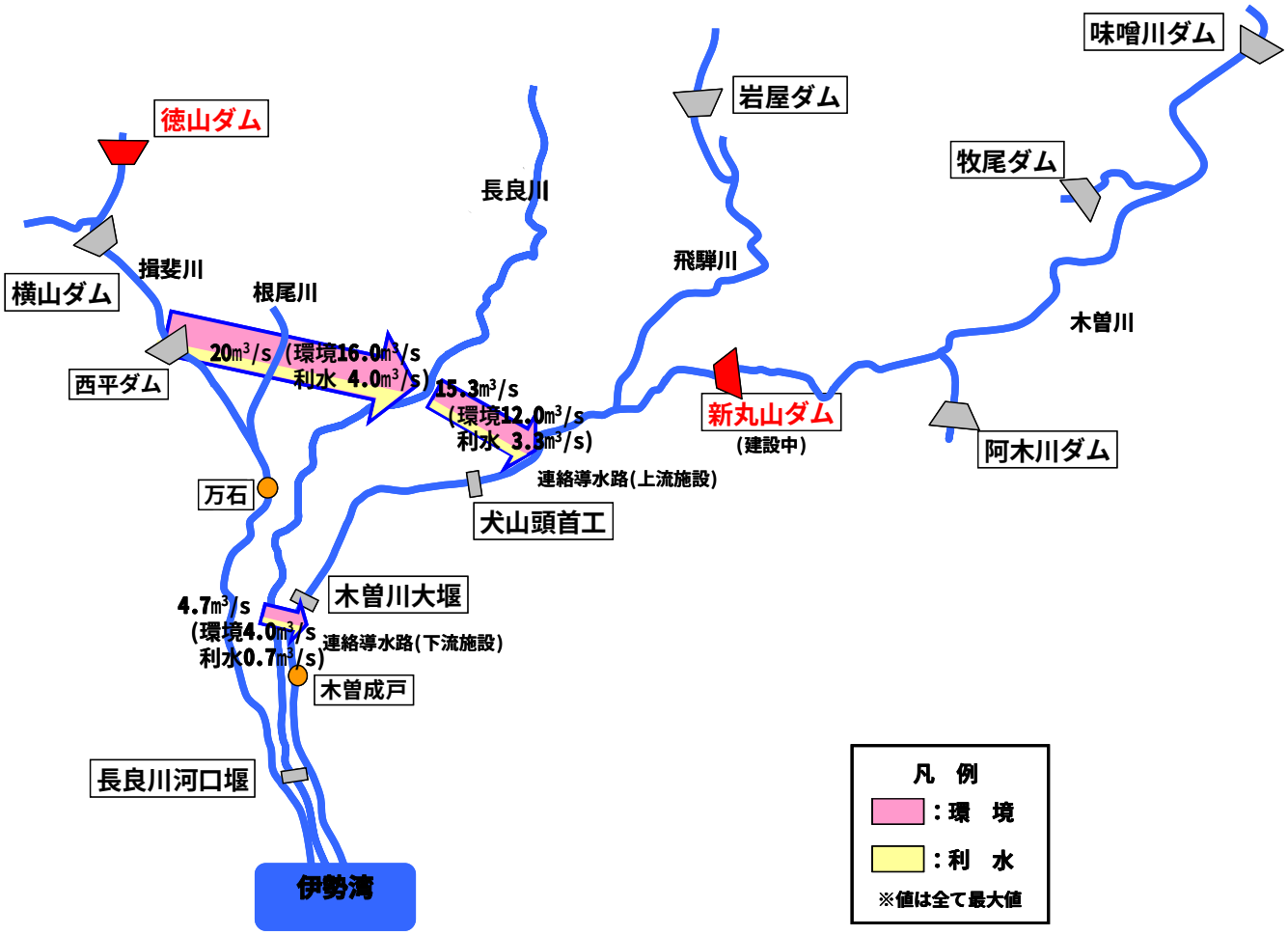
木曽川水系連絡導水路は上流施設と下流施設とで構成します。

(上流施設)　地形・地質上の制約、経済性、河川流況改善区間延長及び利水供給可能区域等から、揖斐川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ます。

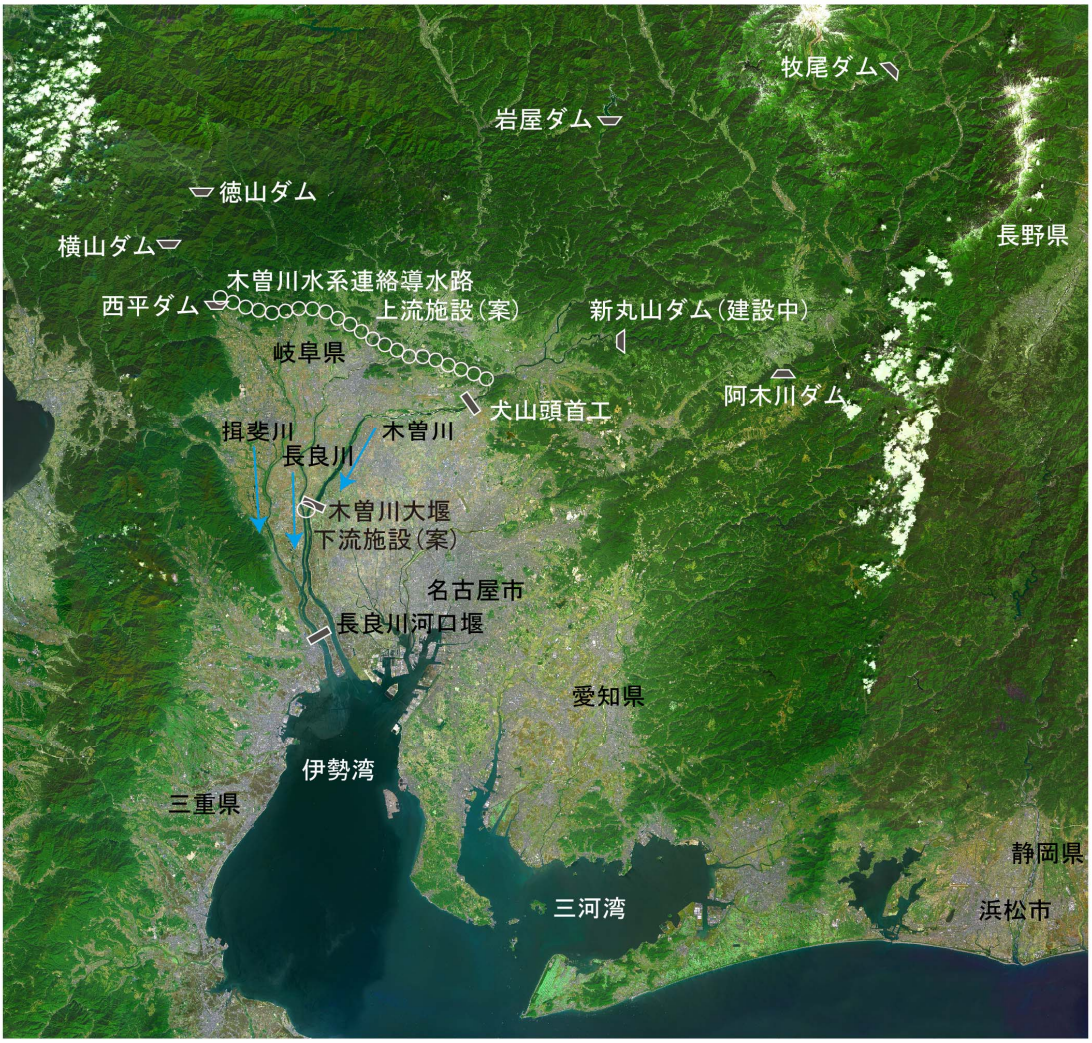
(下流施設)　長良川中流部への維持流量の供給及び事業費の軽減を図るため木曽川への導水の一部を長良川を経由するものとし、下流施設により長良川から木曽川へ導水します。

・工　期：　平成 27 年度(予定)

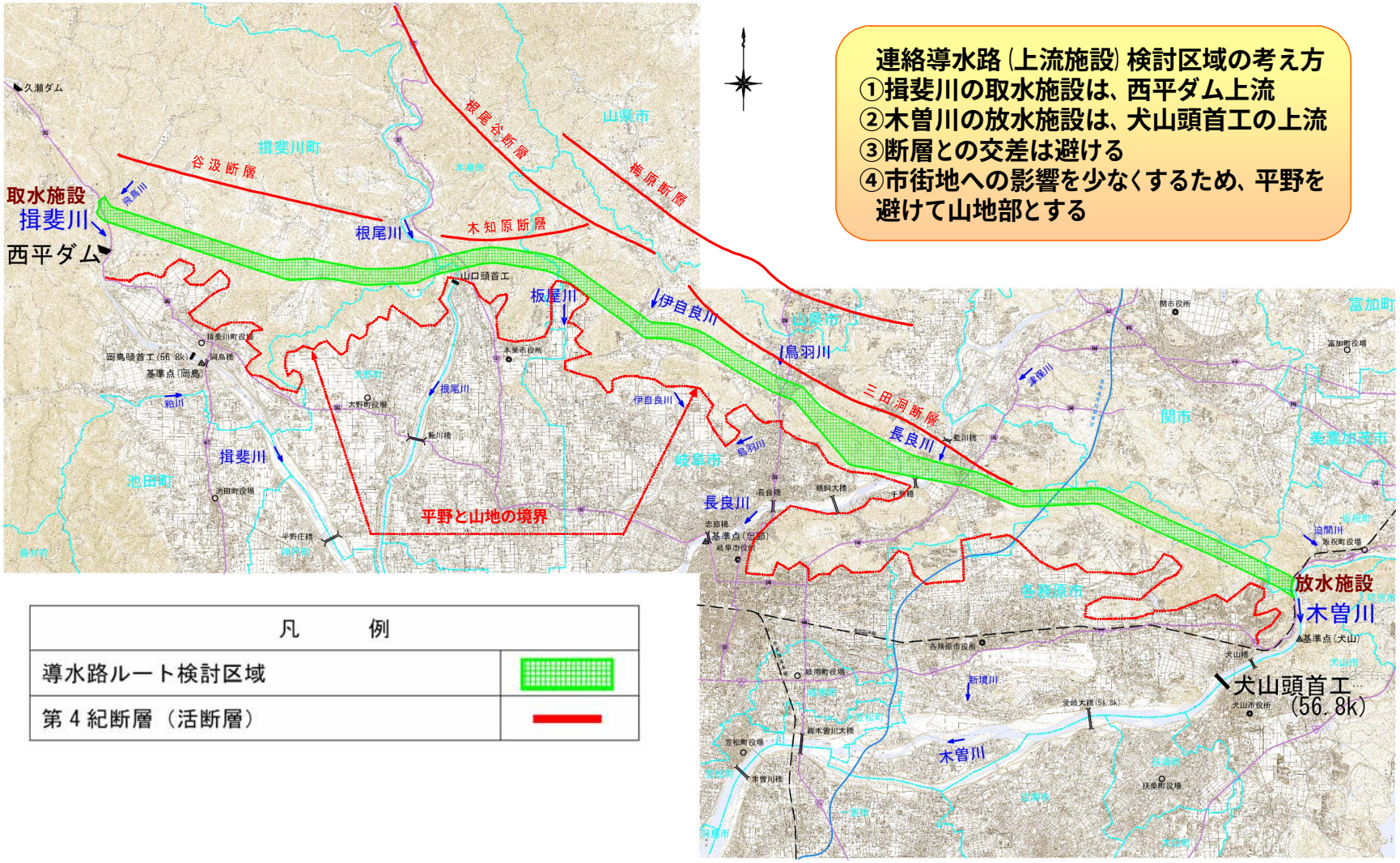
・事業費：　約 890 億円



事業の概要



木曽川水系連絡導水路　位置図



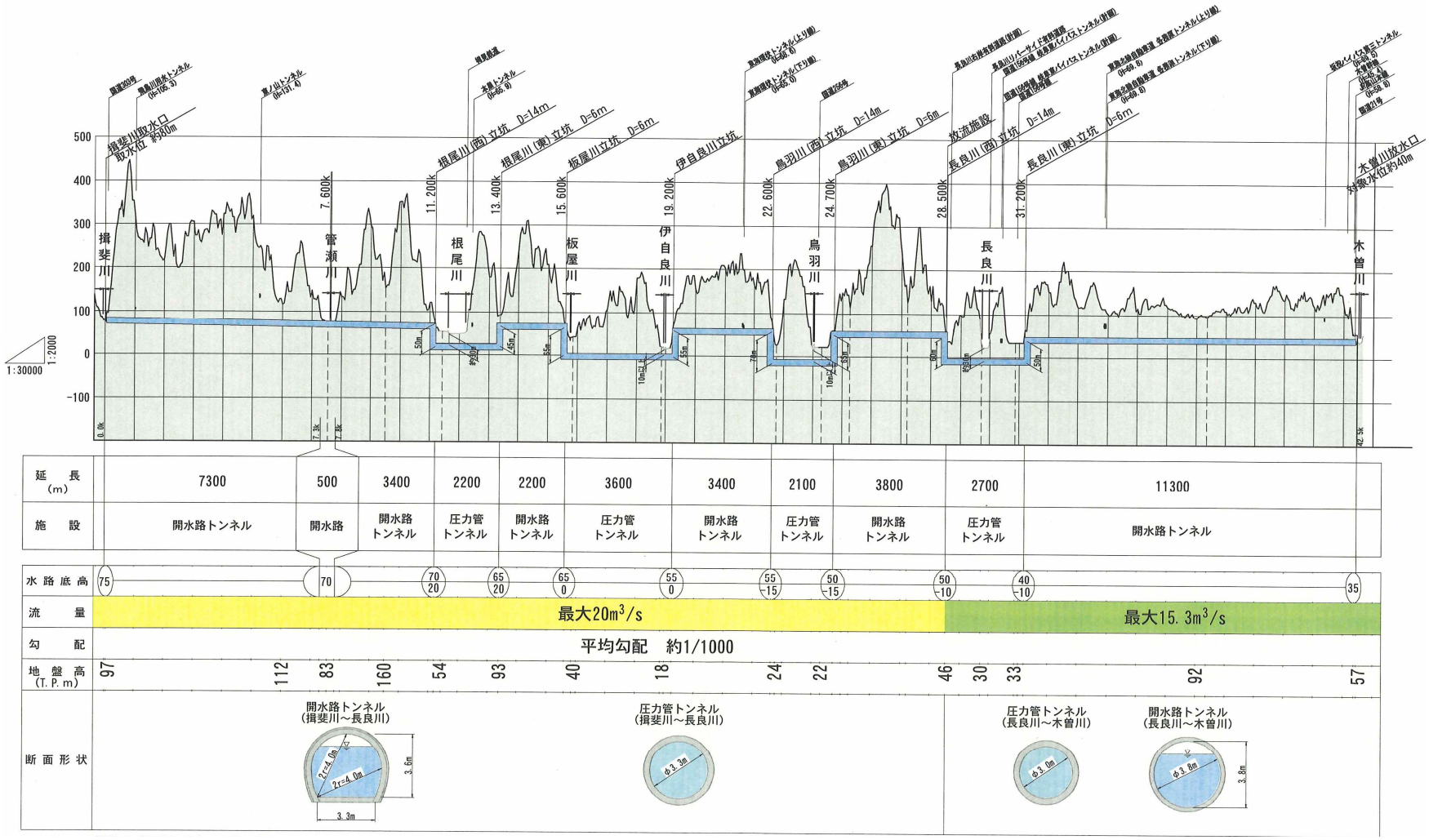
連絡導水路（上流施設）検討区域の考え方

①揖斐川の取水施設は、西平ダム上流
②木曽川の放水施設は、犬山頭首工の上流
③断層との交差は避ける
④市街地への影響を少なくするため、平野を避けて山地部とする

凡　　例	
導水路ルート検討区域	
第４紀断層（活断層）	

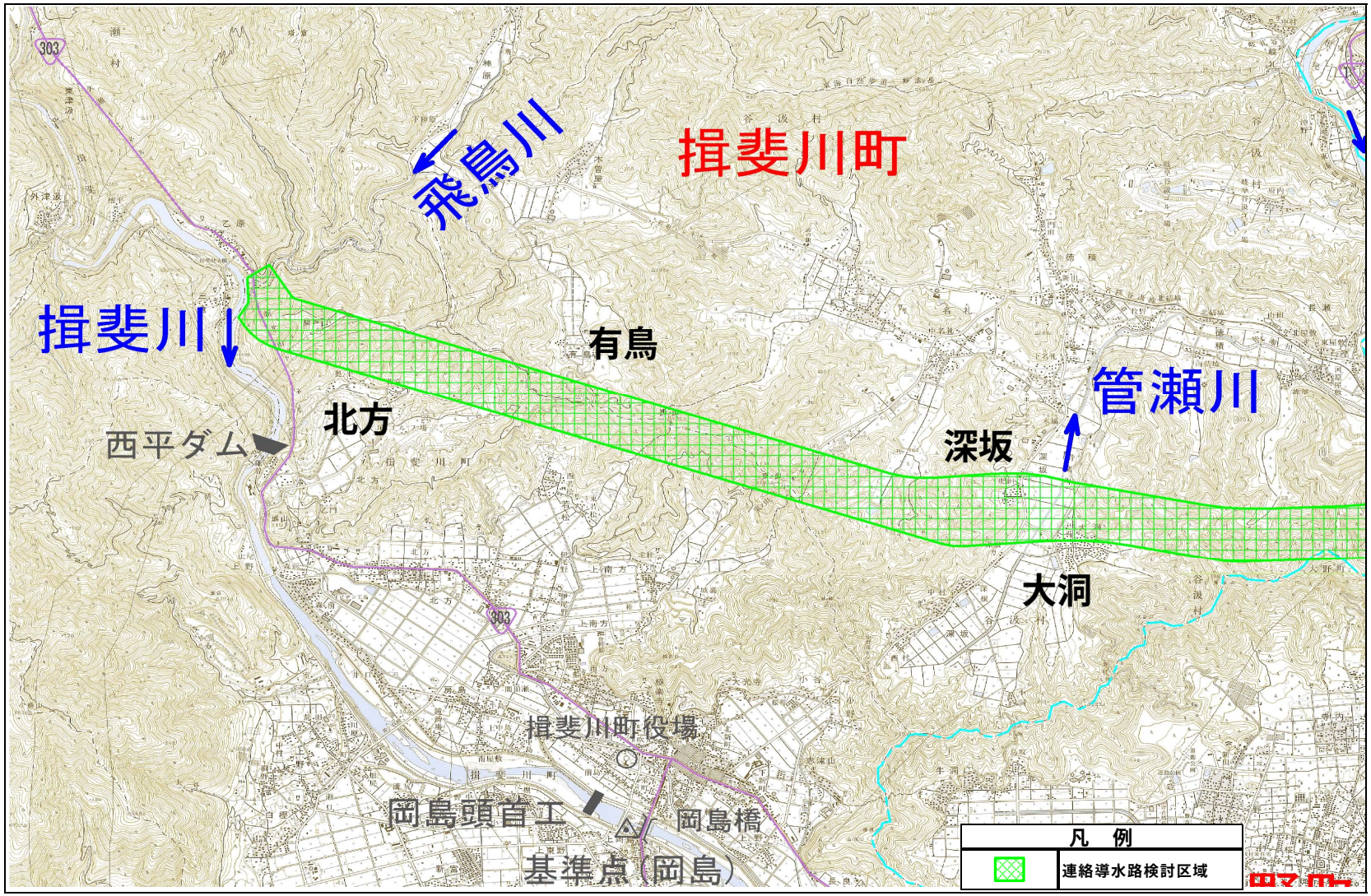
※連絡導水路（上流施設）検討区域は、これまでの調査・検討をもとに概略で設定したものであり、今後の調査・検討により変わることがあります。

木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域

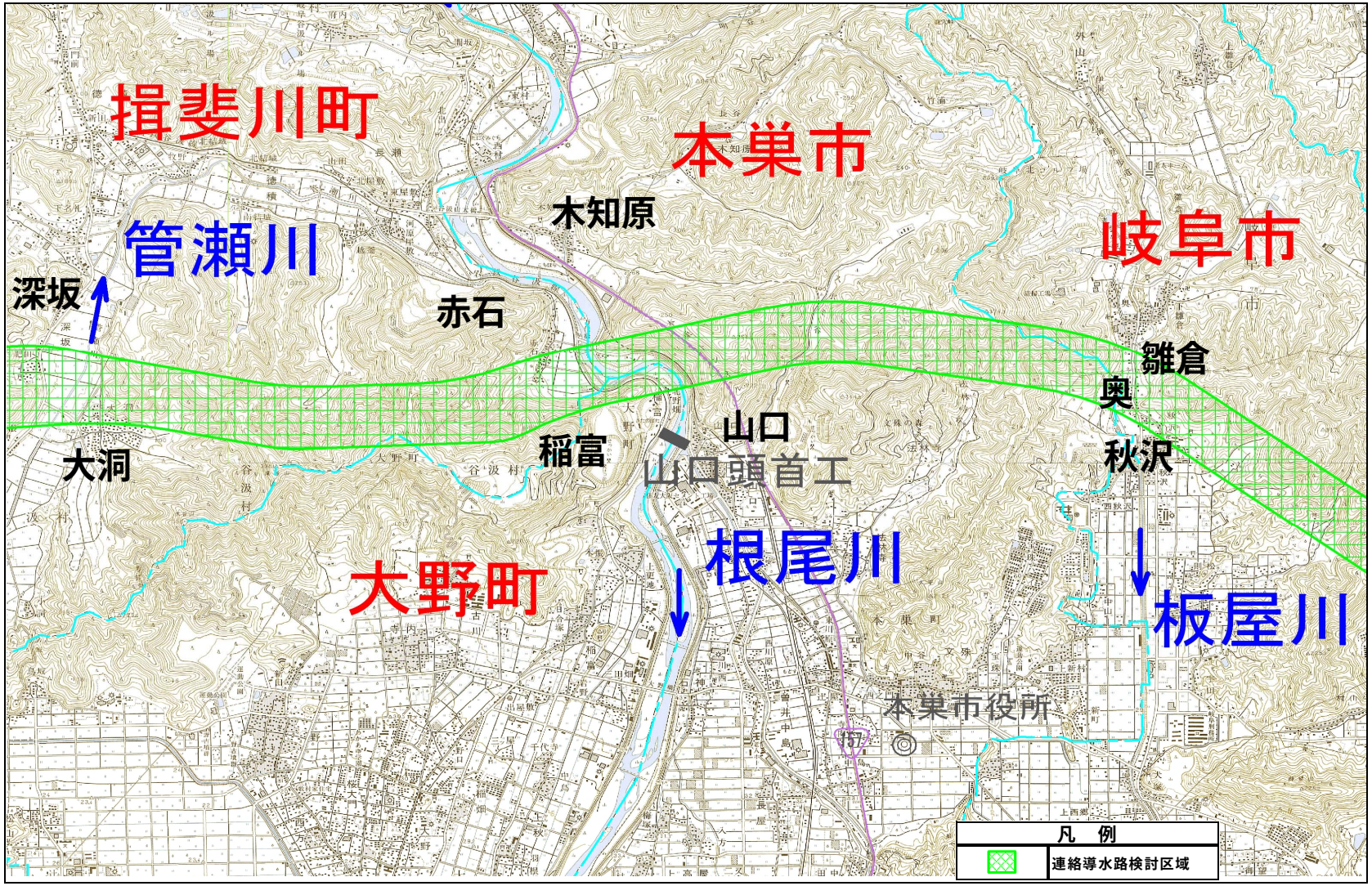


※この縦断図は概要図であり、今後の検討により変わることがあります。

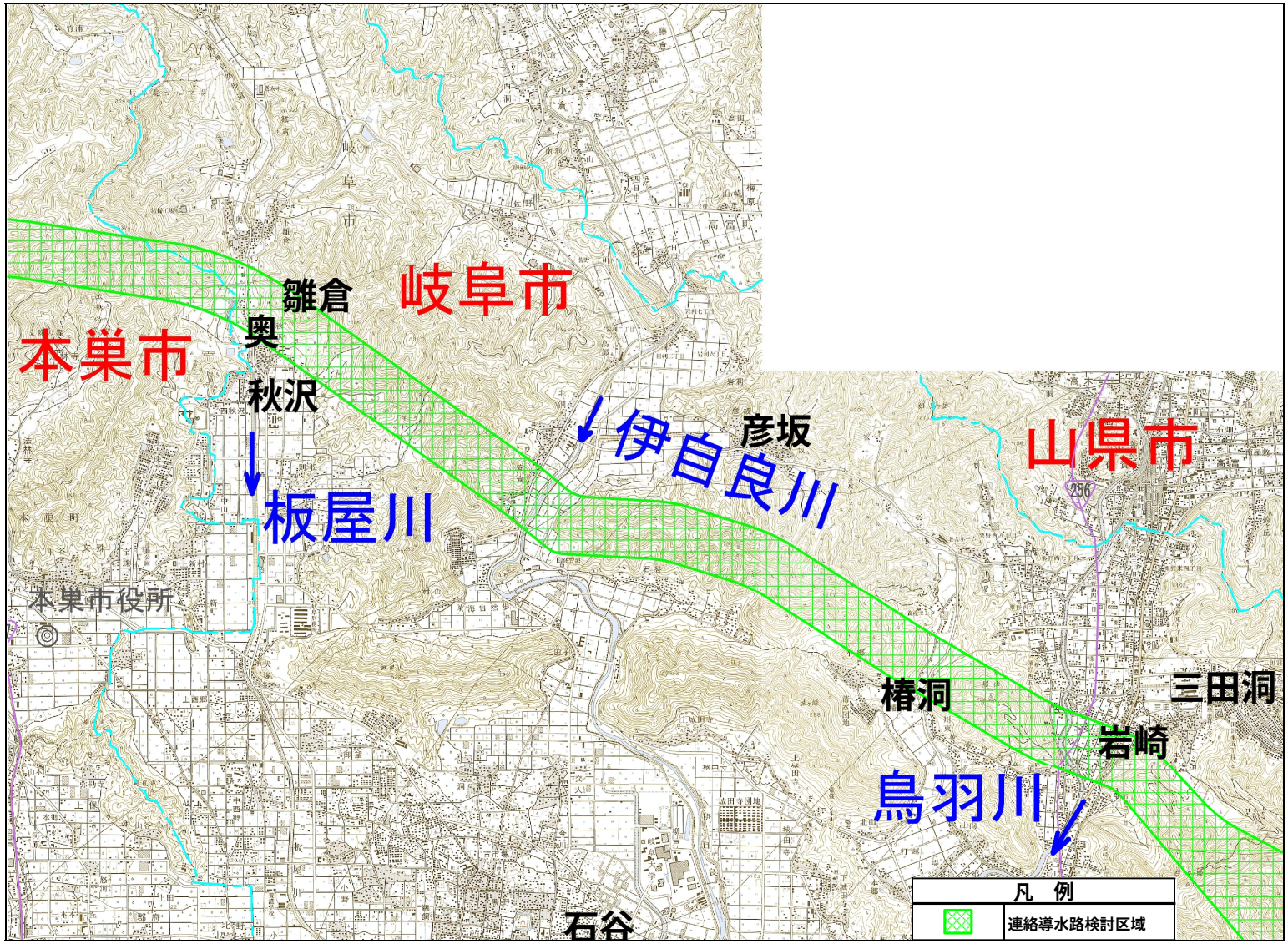
木曽川水系連絡導水路（上流施設）縦断計画（案）概要図



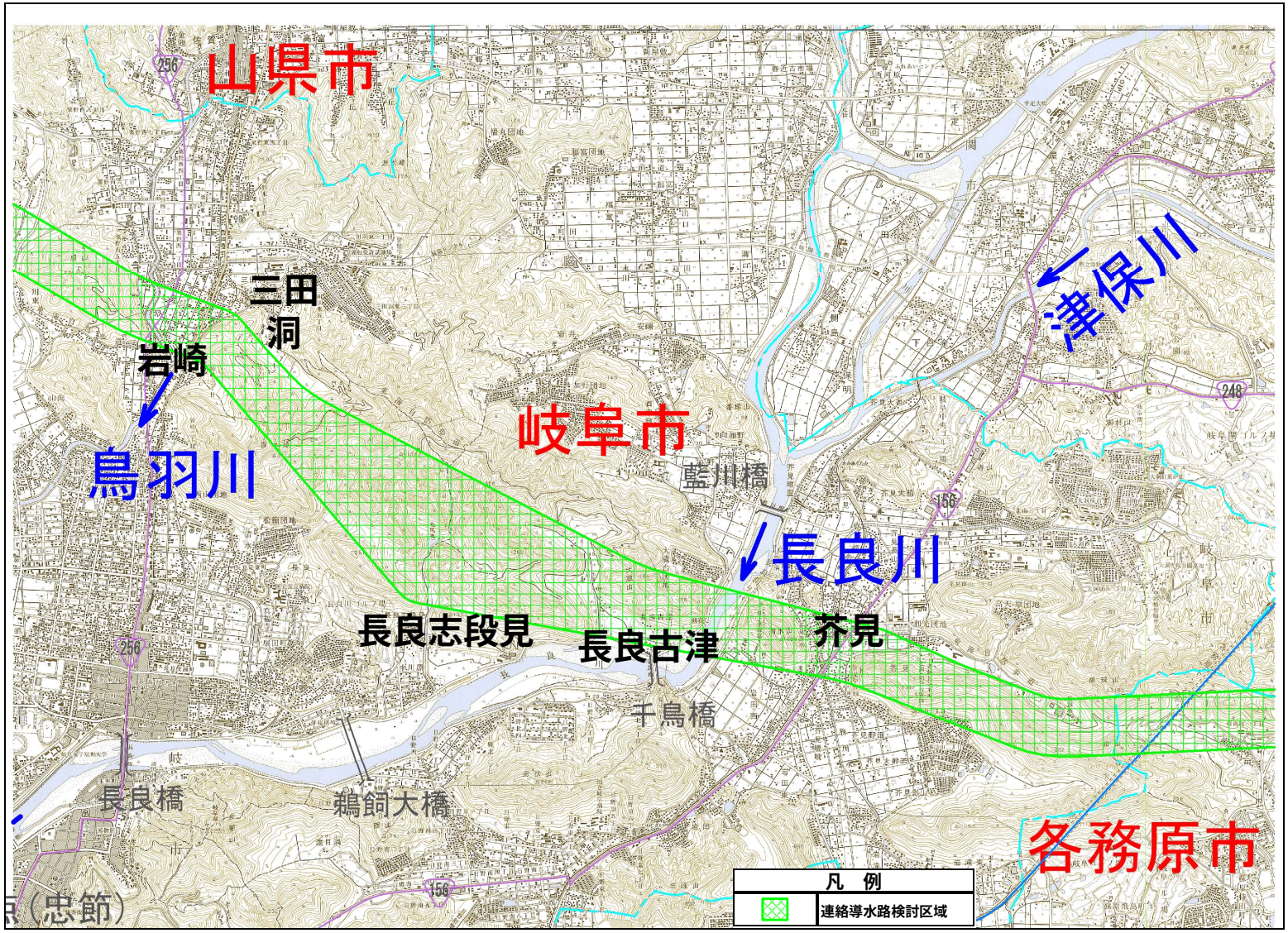
木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域（揖斐川町周辺）



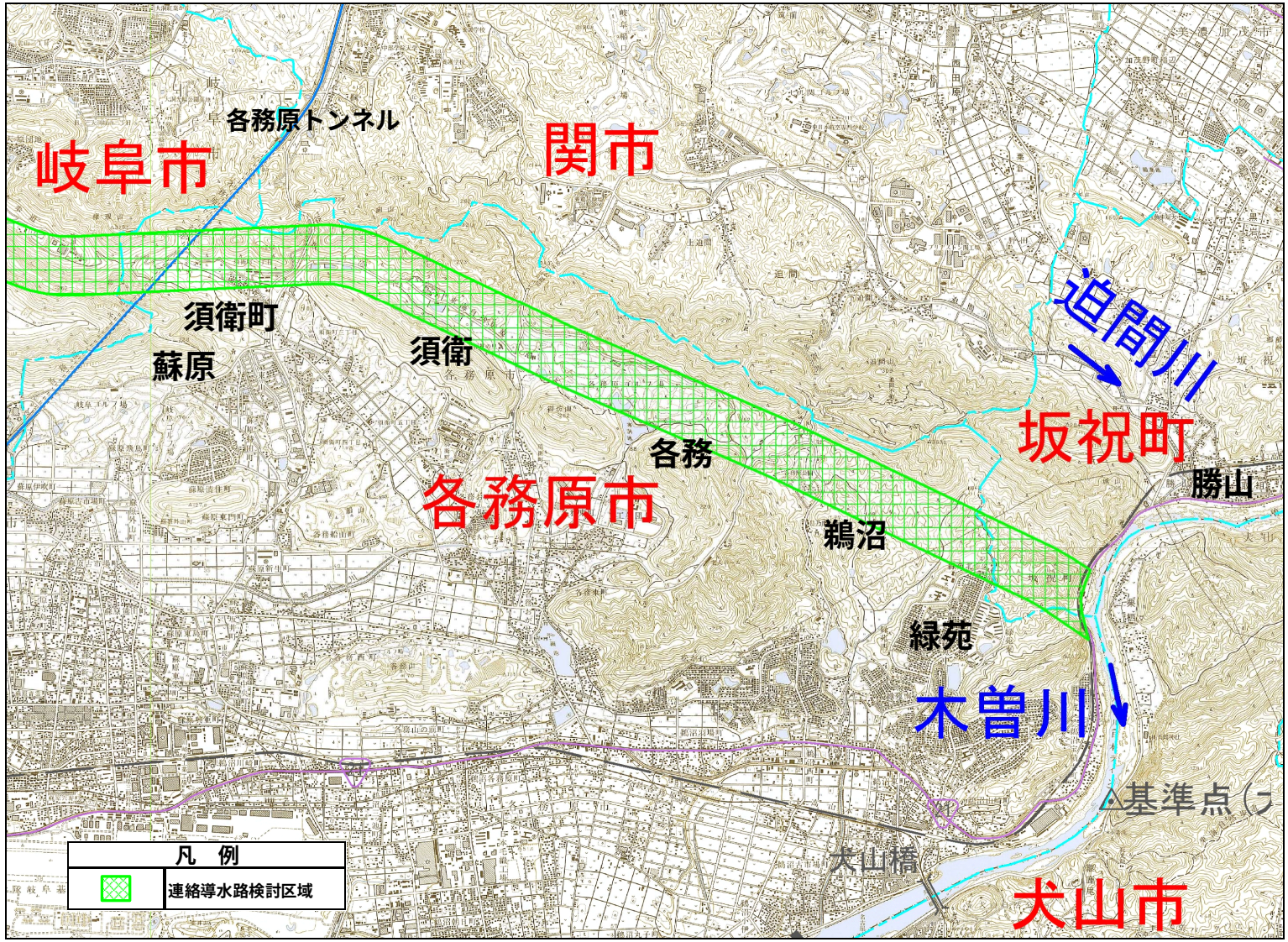
木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域（本巣市周辺）



木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域（岐阜市周辺 1）



木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域（岐阜市周辺 2）



木曽川水系連絡導水路（上流施設）検討区域（各務原市周辺）

木曽川水系連絡導水路（下流施設）検討区域

第 3 章　環境影響検討の項目

3.1　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、影響を及ぼすおそれがあると考えられる項目を選定しました。

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	建設発生土の処理の工事	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	建設発生土処理場の跡地の存在
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、アユは地域を特徴付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)

[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)

[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)

3.2　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等による濁水等の流出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	取水施設・導水路トンネル等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	取水施設・導水路トンネル等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・導水路トンネル等の存在等による土地の改変等により、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。
動物		工事の実施	取水施設・導水路トンネル等の工事等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等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。なお、アユについては、地域を特徴付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等により土地の改変等が生じるとともに、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等により土地の改変等が生じるとともに、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等により土地の改変等が生じるとともに、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等により土地の改変等が生じるとともに、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・導水路トンネル等の供用による迷入(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、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等による土地の改変等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等による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等による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。
廃棄物等	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 4 章　環境影響検討の調査の手法及び調査の実施状況、結果

4.1　調査の手法及び調査の実施状況

環境影響検討の調査の手法及び平成 20 年 6 月末時点の環境調査の実施状況は下記のとおりです。

環境調査の実施状況(1/8)

<table>
<tr><th colspan="3">環境要素の区分</th><th>調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査内容・手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大気環境</td><td rowspan="2">大気質</td><td rowspan="2">粉じん等</td><td>風向風速</td><td rowspan="5">P25 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。</td><td>風向・風速計により、風向・風速を観測。</td><td rowspan="2">調査地域（上流施設）
季節毎に 7 日間。
夏季 H19.8、秋季 H19.11、冬季 H20.1 春季 H20.3 に実施。

調査地域（下流施設）
H20 年度に実施予定。</td></tr>
<tr><td>降下ばいじん量</td><td>ダストジャー採取器を設置し、降下ばいじん量を観測。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">騒音</td><td rowspan="2">騒音</td><td>騒音レベル</td><td>普通騒音計により、等価騒音レベルを観測。</td><td rowspan="2">調査地域（上流施設）
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 に実施。

調査地域（下流施設）
H20 年度に実施予定。</td></tr>
<tr><td>交通量</td><td>数取器により通過台数を観測。</td></tr>
<tr><td>振動</td><td>振動</td><td>振動レベル</td><td>地面に振動ピックアップを設置し、振動計により地盤面の振動レベルを観測。</td></tr>
</table>

環境調査の実施状況(2/8)

<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>調査内容・手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="4">水環境</td><td rowspan="4">水質</td><td>土砂による水の濁り</td><td rowspan="4">P26 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、愛岐大橋、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：南濃大橋、東海大橋
桑原川：長良川合流前
木曽川：東海大橋</td><td>流量、SS（浮遊物質量)、濁度を観測。</td><td rowspan="4">調査地域(上流施設)
既往の調査結果を用いる。
S51～H16 の 29 年間。

調査地域(下流施設)
既往の調査結果を用いる。
S51～H16 の 29 年間
また、H20.5 より定期調査(月 1 回)を実施。（継続中）
H20 年度（低水～渇水時に数回程度）に実施予定。</td></tr>
<tr><td>水温</td><td>水温を観測。</td></tr>
<tr><td>富栄養化</td><td>BOD、T-P、T-N 等を観測。</td></tr>
<tr><td>流水混合
(放水検討地域における流れの状況の調査)</td><td>P26 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。</td><td>調査地域(上流施設)
ADCP(ドップラー流向･流速計)あるいは電磁流向・流速計による流向・流速の調査及びポータブル水質測定器による水温、EC（電気伝導度)、濁度の調査。</td><td>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。

H20 年度に実施予定。
・長良川：淵における連行把握
・木曽川：くぼみ地形箇所における水の交換速度の把握</td></tr>
<tr><td></td><td>P26 調査地域参照

調査地域(下流施設)
下流施設検討地域周辺。</td><td>調査地域(下流施設)
ADCP(ドップラー流向･流速計)あるいは電磁流向・流速計による流向・流速の調査及びポータブル水質測定器による水温、EC（電気伝導度)、濁度の調査。</td><td>調査地域(下流施設)
木曽川 H20.6
長良川 H20.6 の各 1 回実施。さらに、H20 年度（低水～渇水時に数回程度)に実施予定。</td></tr>
</table>

環境調査の実施状況(3/8)

環境要素の区分			調査項目	調査地域	調査内容・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	水文地質	P27 調査地域参照 導水路(上流施設)検討区域及び周辺の 76 沢。	沢の位置と流況、湧水点の分布と湧水状況、地質構造との関係を踏査により調査。	季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.2、春季 H19.4、夏季 H19.8 に実施。
			沢水流量	P27 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)。	定期観測は容器法又は塩分希釈法、連続観測は堰及び自記水位計からなる観測施設を設置し、流量を観測。	定期観測は月 1 回の観測を H18.10 より実施。(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	P27 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 23 孔(定期観測 6 孔、連続観測 17 孔)。	定期観測はポータブル水位計、連続観測は自記水位計により地下水位を観測。	定期観測は H19.4 より開始し、1 ヶ月に 2 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)
			水利用実態	P27 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(水源の分布、諸元、用途等)、農業用水利施設を調査。	H18 年度及び H19 年度に実施。
			溶存成分	P27 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。	地下水の起源および流動状況を判定するために溶存成分分析を行う。	H20.6 に実施。さらに、H20 年度(数回程度)に実施予定。
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	P28 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、聴取、現地調査	H20 年度に実施予定。

環境調査の実施状況(4/8)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・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	P29 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(徳山ダム上流～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(無人撮影を含む) フィールドサイン法 トラップ法	調査地域(上流施設) 河川水辺の国勢調査(H10 年度、H15 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.2、春季 H19.5、夏季 H19.7 に実施。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査(H10 年度、H15 年度)。 下流施設検討地域周辺では、春季 H20.5 に実施。 H20 年度（夏季、秋季、冬季）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。
			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。
		鳥類	鳥類相	P29 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(徳山ダム上流～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 定位記録法 任意観察	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(H9 年度、H12 年度、H14 年度、H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.2、春季 H19.4～5、夏季 H19.6,7 に実施。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査(H12 年度、H17 年度)。 下流施設検討地域周辺では、春季 H20.5、夏季 H20.6 に実施。 H20 年度（秋季、冬季）に実施予定。
			猛禽類※1		定位記録法 踏査	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～H20.6 に月 1 回実施。 H20 年度（夏季、秋季、冬季）に実施予定。
		爬虫類・両生類	爬虫類・両生類相	P29 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(徳山ダム上流～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	調査地域(上流施設) 河川水辺の国勢調査(H10 年度、H15 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10、春季 H19.3～5、夏季 H19.7 に実施。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査(H10 年度、H15 年度)。 下流施設検討地域周辺では、春季 H20.4、H20.6～7 に実施。 H20 年度（夏季、秋季）に実施予定。

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

環境調査の実施状況(5/8)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・手法	調査時期
動物	重要な種及び注目すべき生息地	魚類	魚類相	P29 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(徳山ダム上流～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	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(H8 年度、H11 年度、H12 年度、H13 年度、H16 年度、H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10、夏季 H19.6～7 に実施。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査(H11 年度、H12 年度、平成 16 年度)。 下流施設検討地域周辺では、夏季 H20.6 に実施。 H20 年度（夏季）に実施予定。
			アユ※2		捕獲法 胃内容物調査 餌環境調査	調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、H20.6～7 に実施。 H20 年度（夏季、秋季）に実施予定。
		陸上昆虫類	陸上昆虫類相	P29 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(徳山ダム上流～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	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(H8 年度、H9 年度、H13 年度、H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10～11、春季 H19.5、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(H8 年度、H9 年度、H13 年度、H18 年度、H19 年度)。 下流施設検討地域周辺では、春季 H20.5 に実施。 H20 年度（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。
			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。
		底生動物	底生動物相	P29 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(徳山ダム上流～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 定性採集 定点採集	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)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に冬季 H19.1、春季 H19.3～4、夏季 H19.7 に調査を実施。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査(H11 年度、H12 年度、H16 年度)。 下流施設検討地域周辺では、H20 年度（夏季、冬季）に実施予定。
			グンバイトンボ等		任意採集	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。

※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しました。
※2.「アユ」は、調査地域(上流施設)のみで調査を実施する予定です。

環境調査の実施状況(6/8)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・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)	P29 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(徳山ダム上流～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	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(H8 年度、H9 年度、H13 年度、H14 年度、H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.2、春季 H19.3～5、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(H8 年度、H9 年度、H13 年度、H15 年度)。 下流施設検討地域周辺では、春季 H20.4、夏季 H20.6 に実施。 H20 年度（秋季）に実施予定。
			イネ科、スゲ属及びラン科※1		踏査	調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、H19.6,9 に実施。
			植生		踏査 コドラート法 航空写真判読	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(H8 年度、H9 年度、H13 年度、H14 年度、H17 年度)。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、季節毎に秋季 H18.10,11、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(H8 年度、H9 年度、H13 年度)。 下流施設検討地域周辺では、夏季 H20.6 に実施。 H20 年度（秋季）に実施予定。
		付着藻類	付着藻類相	P29 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(徳山ダム上流～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)	定量採取 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、季節毎に秋季 H18.10、冬季 H19.1、春季 H19.4、夏季 H19.7 に実施。 調査地域(下流施設) 下流施設検討地域周辺では、夏季 H20.5 に実施。 H20 年度（夏季、秋季、冬季）に実施予定。

※1.「イネ科、スゲ属、ラン科」は、導水路(上流施設)検討区域周辺のみで調査を実施しました。

環境調査の実施状況(7/8)

<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>調査内容・手法</th><th>調査時期</th></tr>
<tr><td rowspan="11">生態系</td><td rowspan="11">地域を特徴付ける生態系</td><td colspan="2" rowspan="2">上位性</td><td rowspan="11">P29 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(徳山ダム上流～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した。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">典型性</td><td rowspan="2">陸域環境ベースマップの作成</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)
下流施設検討地域周辺では、H20 年度（夏季、秋季）に実施予定。</td></tr>
<tr><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、平成 17 年度、平成 18 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)。
下流施設検討地域周辺では、H20 年度（夏季、秋季）に実施予定。</td></tr>
<tr><td>迷入(特定外来生物の拡散を含む) ※1</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した。</td></tr>
<tr><td colspan="2">捕獲法（交雑）</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、H20.6～7 に実施。
H20 年度（夏季）に実施予定。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">特殊性</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、流出量の多い湧水池や洞窟等の特殊な環境の有無について整理した。</td></tr>
</table>

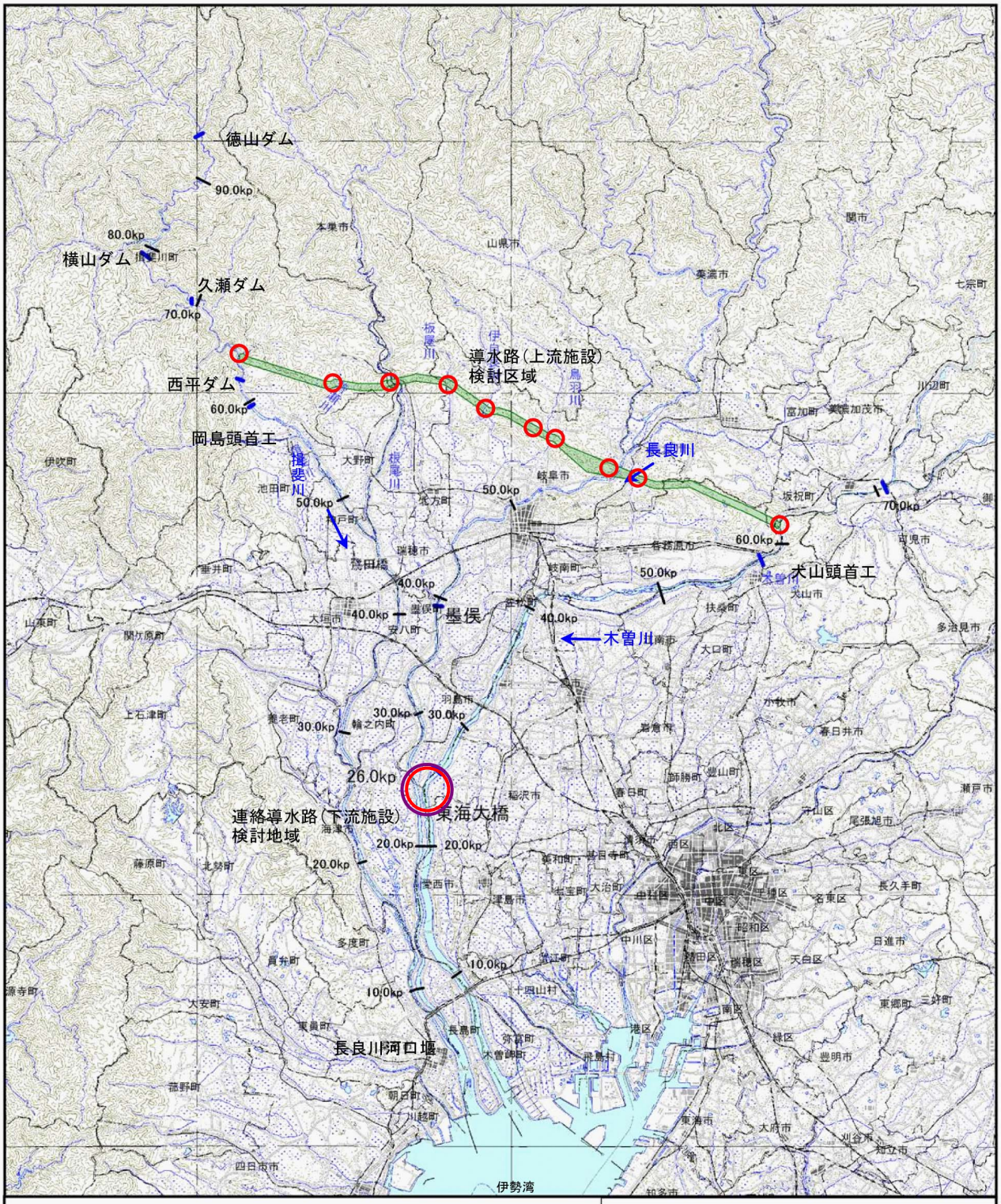
※1.「交雑」は、調査地域(上流施設)のみで調査を実施する予定です。

環境調査の実施状況(8/8)

環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査内容・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	P30 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	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。	文献調査のため特に限定しない。
		景観資源の状況		文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。	文献調査のため特に限定しない。
		主要な眺望景観の状況		文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。	文献調査のため特に限定しない。
				写真撮影	H20 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	P31 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(徳山ダム上流～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)	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。	文献調査のため特に限定しない。
		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		文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。	文献調査のため特に限定しない。
				聴取 踏査 カウント調査	H20 年度に実施予定。

環境調査の実施状況（補足検討項目）

調査項目	調査地域	調査内容・手法	調査時期
塩水遡上･DO	P32調査地域参照 木曽川:河口～東海大橋	ポータブル水質測定器による水温、DO、塩化物イオン濃度の調査。	H20年度に実施予定。
シジミ	P32調査地域参照 木曽川：河口～26.0kp	定量採集	H20年度（夏季、冬季）に実施予定。
カワヒバリガイ	P32調査地域参照 長良川:長良川河口堰～大藪大橋 木曽川:立田大橋～濃尾大橋	定量採集 潜水観察	H20年度（夏季、冬季）に実施予定。

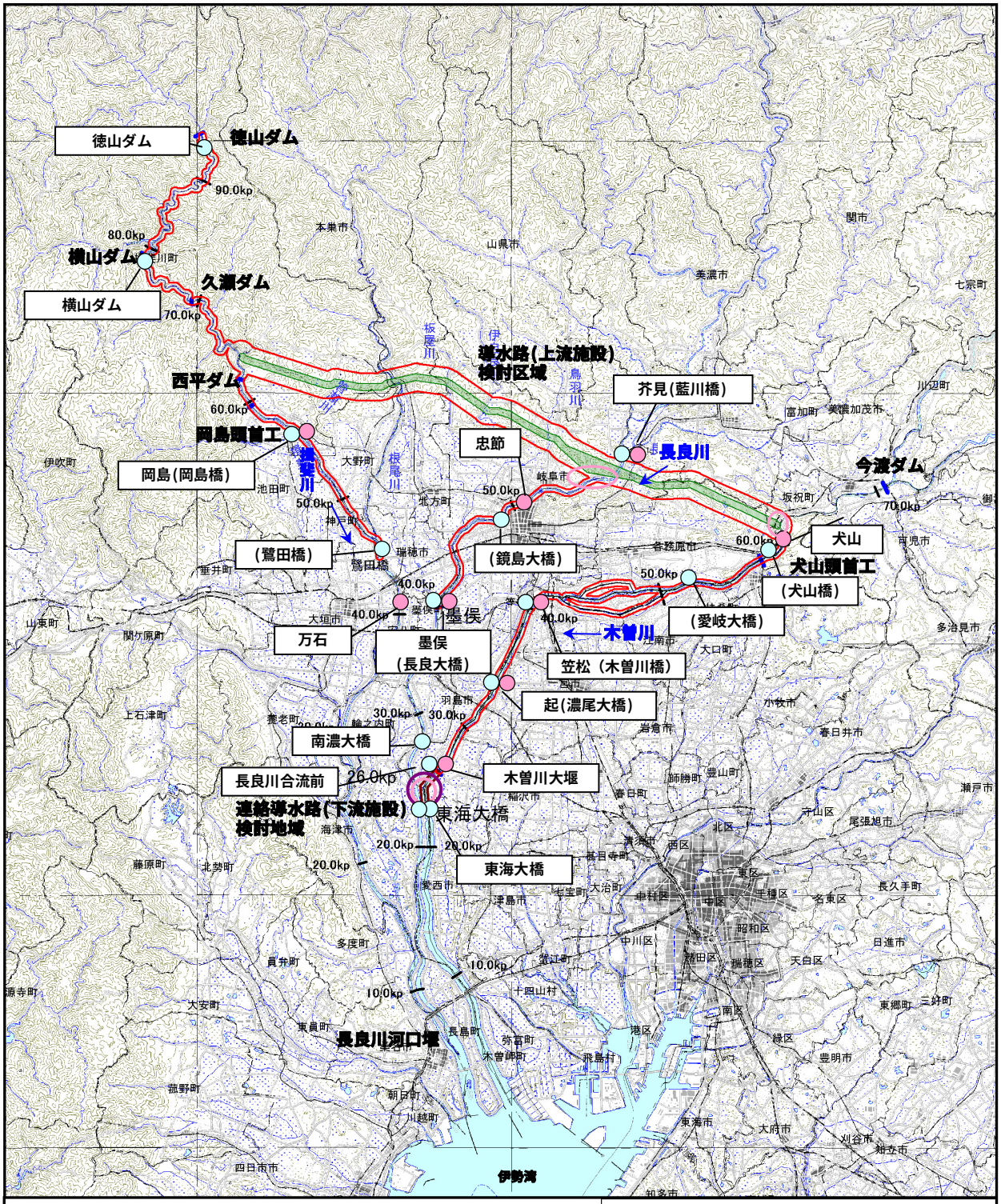


凡　例

- ：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）



凡　例

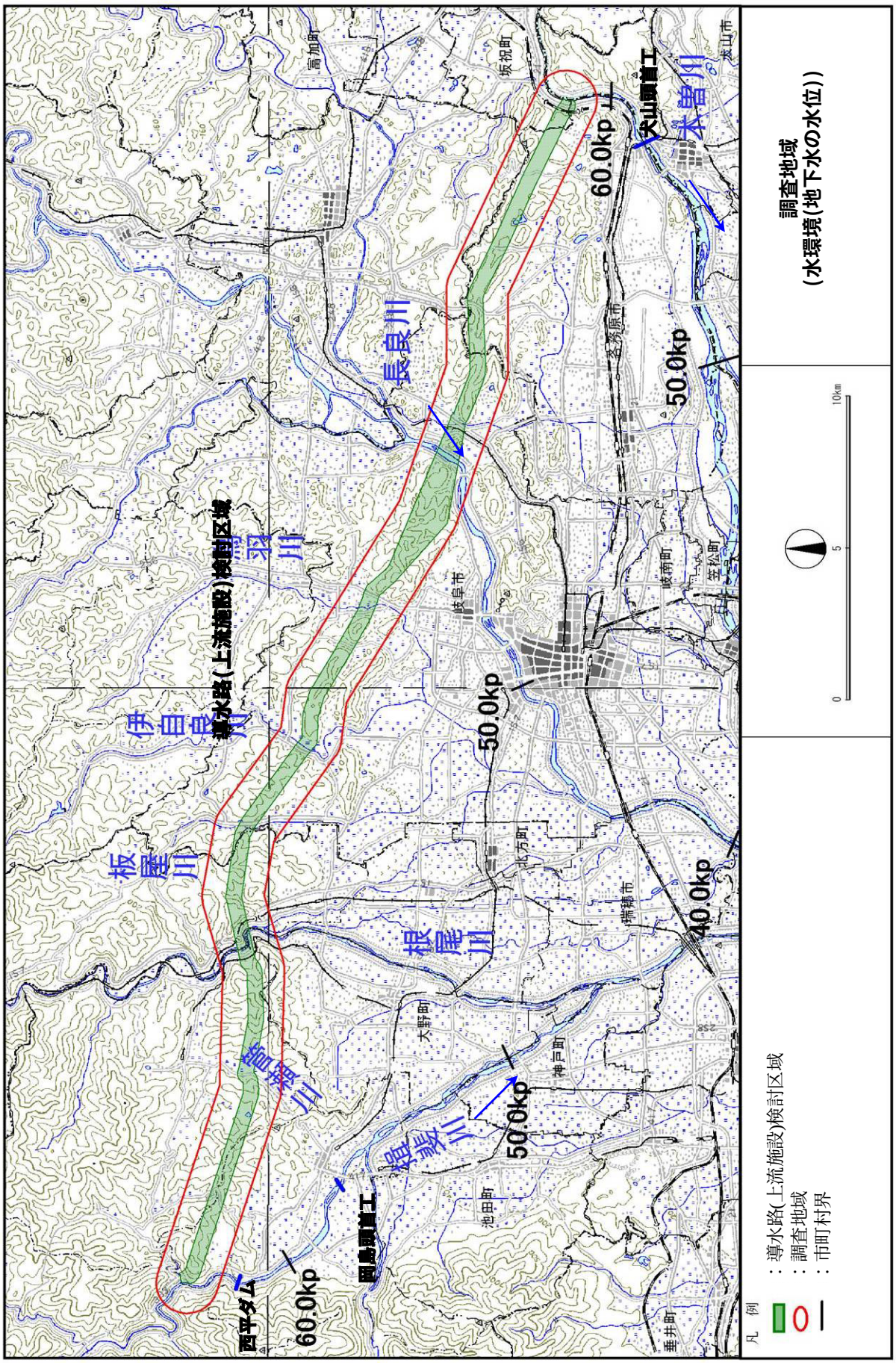
- ：導水路(上流施設)検討区域
- ：導水路(下流施設)検討地域
- ：流量観測地点
- ：水質調査地点
- ：流水混合に係る調査地域
- ：調査地域
- ：市町村界

※流量観測地点と水質調査地点が近傍に位置し、互いの調査地点名が異なる場合は、流量観測地点名(水質調査地点名)とした。

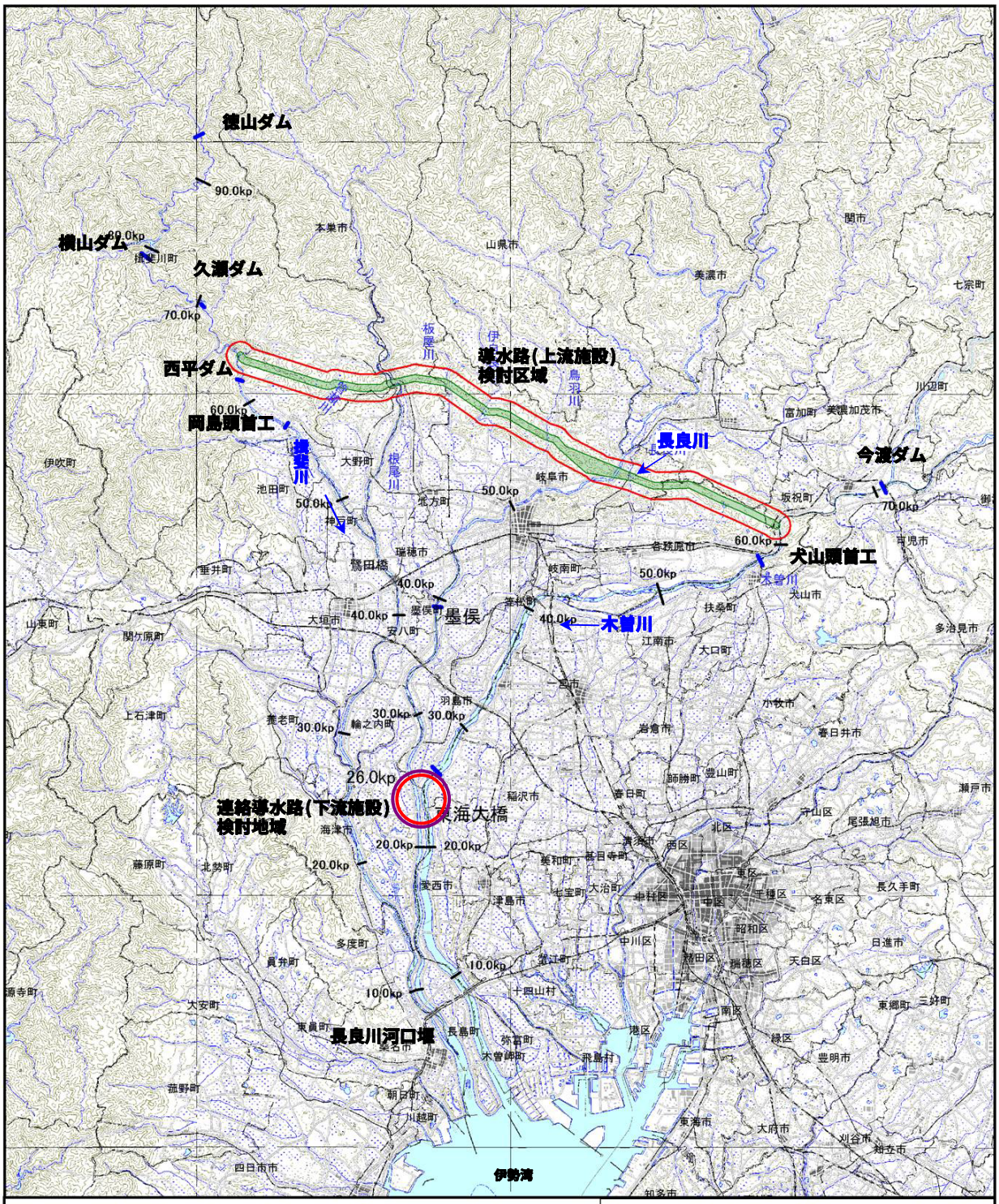
0　5　10km

調査地域
(水環境(水質))

※　調査地点はH20.6月末までに調査を行った地点を示しています



※　調査地域はH20.6月末までに調査を行った地域を示しています

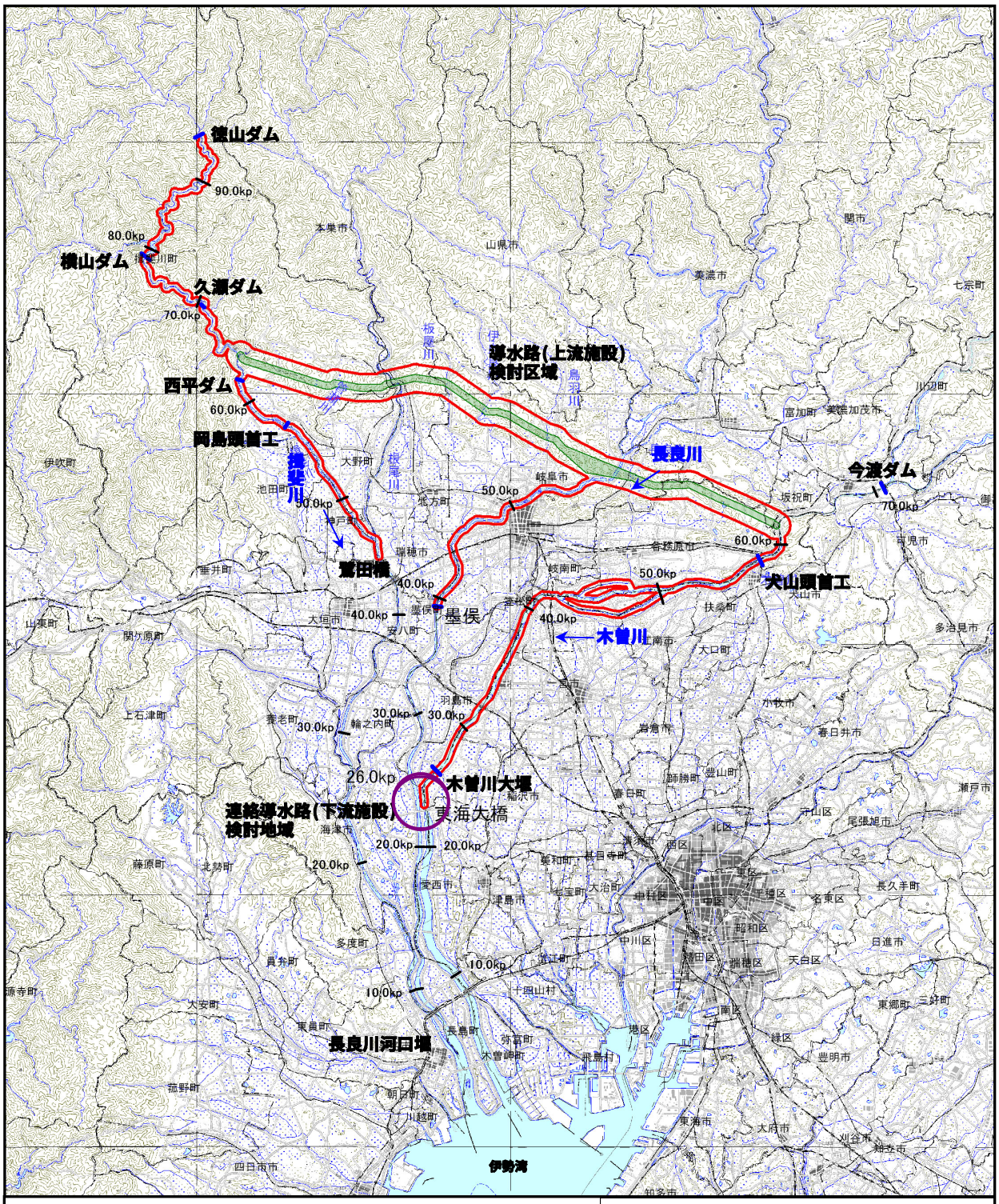


凡　例

- ：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
(地形及び地質)

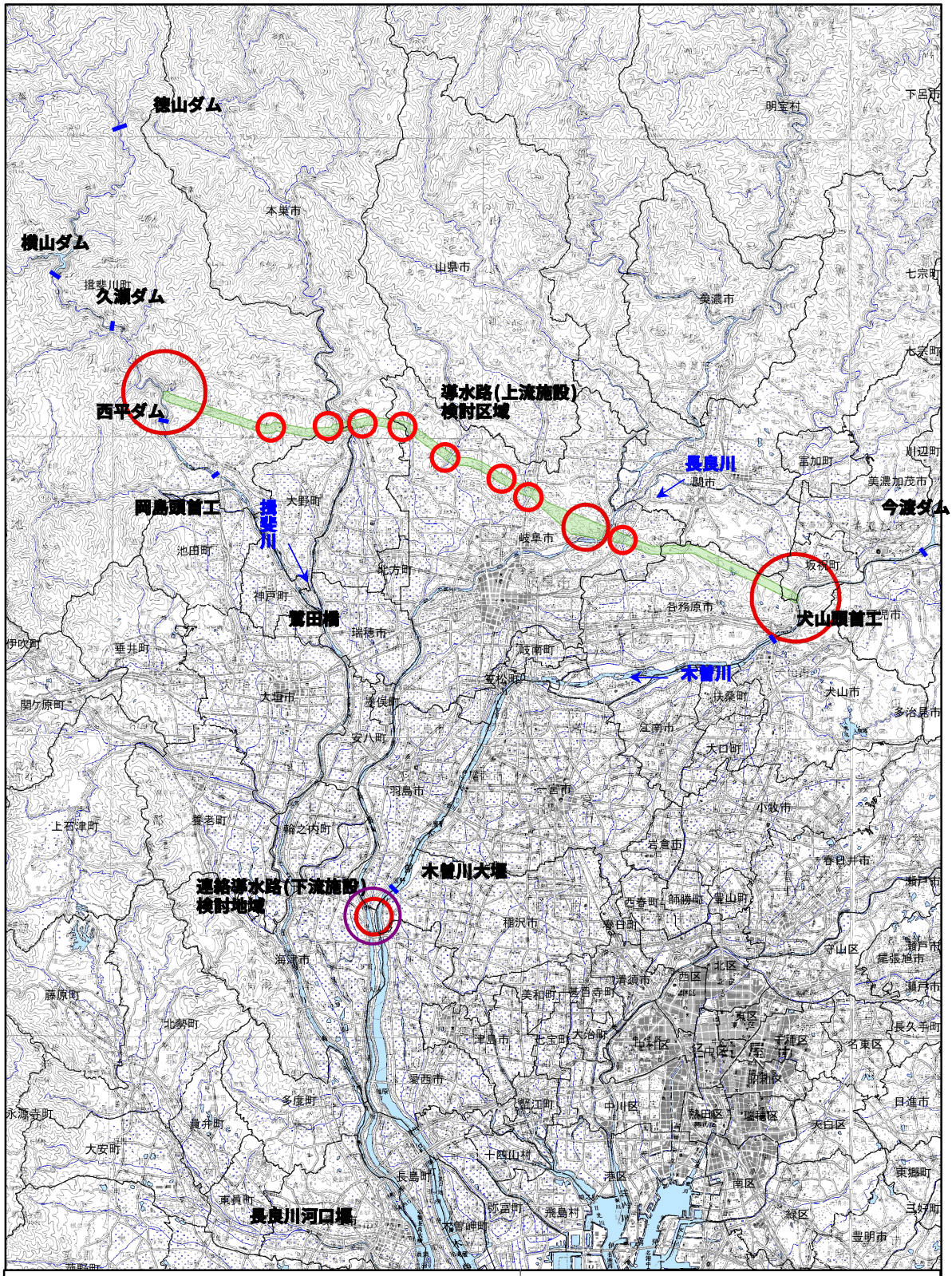


凡　例

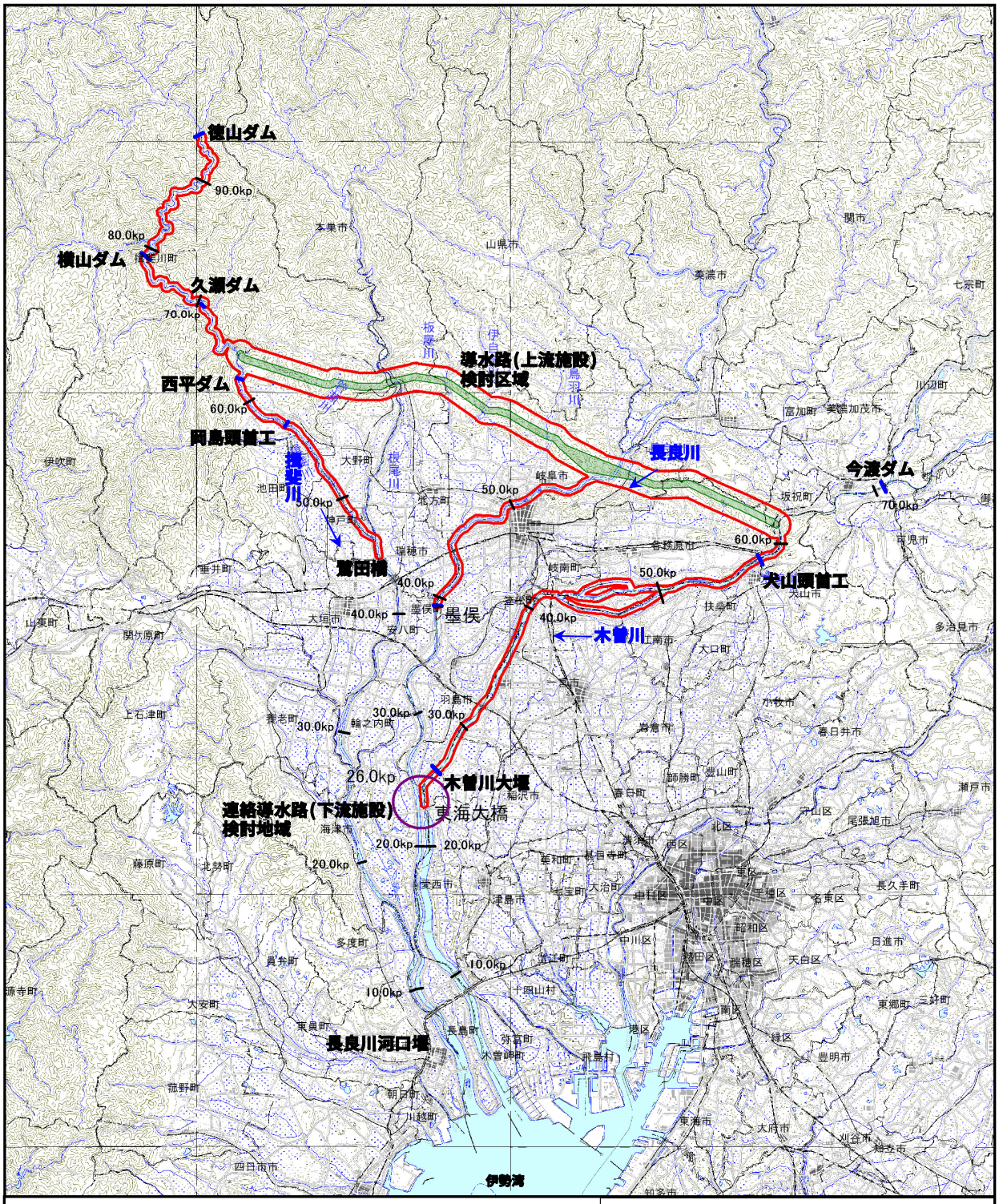
- ：導水路(上流施設)検討区域
- ：導水路(下流施設)検討地域
- ：調査地域
- ：市町村界

調査地域
(動物、植物、生態系)

※　調査地域はH20.6末時点までに調査を行った地域を示しています


徳山ダム
横山ダム
久瀬ダム
西平ダム
導水路(上流施設)
検討区域
長良川
岡島頭首工
揖斐川
荒田橋
今渡ダム
犬山頭首工
木曽川
木曽川大堰
連絡導水路(下流施設)
検討地域
長良川河口堰
本巣市
山県市
美濃市
明宝村
下呂市
七宗町
川辺町
美濃加茂市
富加町
鵜沼
大野町
池田町
岐阜市
北方町
神戸町
各務原市
坂祝町
瑞穂市
垂井町
関ヶ原町
大垣市
墨俣町
安八町
羽島市
一宮市
犬山市
扶桑町
江南市
大口町
小牧市
多治見市
上石津町
養老町
輪之内町
岩倉市
春日井市
瀬戸市
稲沢市
海津市
藤原町
北勢町
津島市
愛西市
多度町
長島町
東員町
大安町
十四山村
飛島村
木曽岬町
弥富町
名古屋市
北区
西区
東区
中区
千種区
名東区
守山区
尾張旭市
長久手町
日進市
東郷町
三好町
豊明市
緑区
天白区
南区
港区
中川区
熱田区
瑞穂区
昭和区
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
10 km

調査地域
（景観）

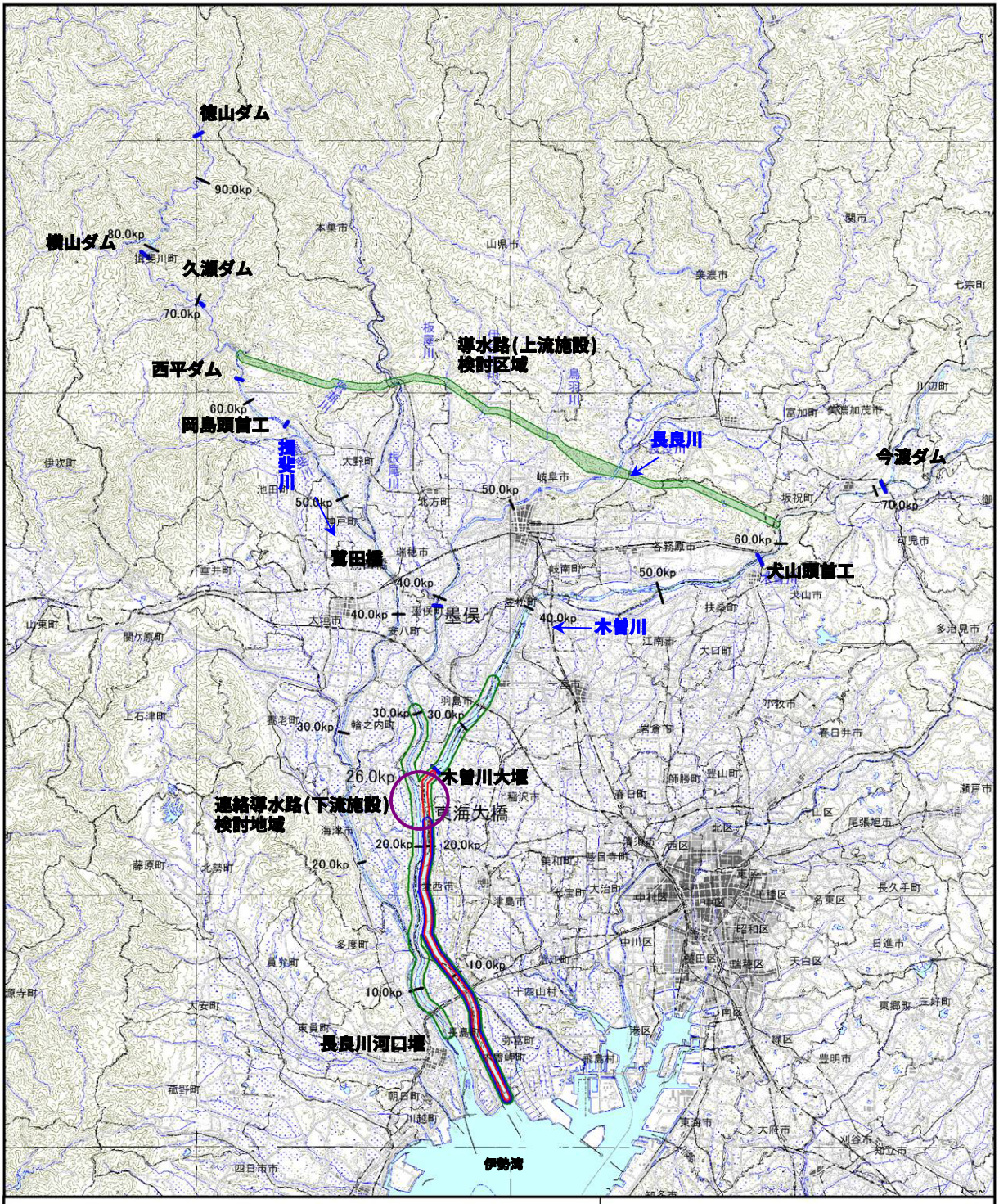


凡　例

- ：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

0　5　10km

調査地域
(人と自然との触れ合いの活動の場)



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(塩水遡上、DO)
- ：調査地域(シジミ)
- ：調査地域(カワヒバリガイ)
- ：市町村界

調査地域

（補足検討項目）

4.2　環境調査の結果

4.2.1　大気環境

大気環境は、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走行に伴う大気質（粉じん等）、騒音、振動により生活環境が影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために大気環境の現地調査を実施しました。

調査地域は、取水施設・導水路トンネル等の工事により環境影響を受けるおそれがあると想定される範囲の 10 箇所周辺としました。

調査は、①自動車交通などの特異な大気質(粉じん等)、騒音、振動の発生源の影響を受けてない一般環境、②発生源が自動車交通に特定される沿道環境、に分けて実施しており、大気質(粉じん等)に関しては風向・風速及び降下ばいじん量を、騒音、振動に関しては騒音レベル、振動レベル及び交通量を調査しています。なお、大気環境の調査は予定していた 1 年間の調査を行いましたが、今後も施設検討等の状況により追加調査を実施する予定です。

大気環境の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　大気質（粉じん等)】

(現地調査)

○大気質(粉じん等)

・調査地域	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。 なお、導水路（下流施設）検討地域周辺については、今後の検討により決定する。
・調査内容・方法	「地上気象観測指針」(気象庁)に基づき風向・風速計を設置。 「衛生試験法・注解 2000」(日本薬学会)に基づきダストジャー採取器を設置。
・調査時期 （右記期間中に 7 日間実施）	平成 19 年　8 月 16 日～31 日(夏季) 平成 19 年 11 月 9 日～24 日(秋季) 平成 20 年　1 月 9 日～24 日(冬季) 平成 20 年　3 月 5 日～20 日(春季) 導水路（下流施設）検討地域周辺については、平成 20 年度に実施予定。
・調査結果 (降下ばいじん量)	全季節で一般環境、沿道環境の観測値は、下記の参考基準(20t/km^2/月)を下回っている。 夏季(一般環境：7.3 t/km^2/月、沿道環境：7.7 t/km^2/月、 全体平均：7.5 t/km^2/月) 秋季(一般環境：4.1 t/km^2/月、沿道環境：4.3 t/km^2/月、 全体平均：4.2 t/km^2/月) 冬季(一般環境：2.1 t/km^2/月、沿道環境：3.1 t/km^2/月、 全体平均：2.7 t/km^2/月) 春季(一般環境：6.2 t/km^2/月、沿道環境：8.0 t/km^2/月、 全体平均：7.2 t/km^2/月) 全体(一般環境：4.9 t/km^2/月、沿道環境：5.8 t/km^2/月、 全体平均：5.4 t/km^2/月)

【参考基準】「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、「生活環境の保全が必要な地域の指標値 20t/km^2/月」。

【　騒音、振動　】

○騒音、振動

・調査地域　　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。
なお、導水路（下流施設）検討地域周辺については、今後の検討により決定する。

・調査内容・方法　「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)に定める方法。
「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)に定める方法。
数取器により通過台数を観測。
※通過台数の観測：　工事用車両の走行に伴う騒音の予測を行う場合には、予測断面における現況の交通量が必要となるため、交通量を測定している。

・調査時期　　平成 19 年 11 月 20 日～21 日(24 時間)
導水路（下流施設）検討地域周辺については、平成 20 年度に実施予定。

・調査結果　　騒音：一般環境の 2 箇所の夜間で環境基準を上回る。
沿道環境の 1 箇所の昼間、3 箇所の昼間・夜間で環境基準を上回る。
振動：一般環境及び沿道環境はすべて要請限度を大きく下回っている。

【基準等】

騒音：「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準。
振動：「振動規制法施行規則」に定める道路交通振動の限度(要請限度)。

4.2.2　水質

(1)　水質の調査結果（上流施設）

水質は、取水施設・導水路トンネル等の工事等による濁水等の流出等により影響を受けるおそれがあるとともに、取水施設・導水路トンネル等の供用により、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、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために水質の現地調査を実施しました。

調査は、河川の水位と関連する河川流量、河川水質及び放水検討地域における流向、流速などの流れの状況について実施しております。なお、本資料はこれまでの調査結果の概要です。

水質の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　河川の水質等　】

○水質（水温、土砂による水の濁り（SS）、富栄養化（河川の有機汚濁指標である BOD 及び参考として T-N、T-P）、水素イオン濃度（pH））

・調査地域（上流施設関連）
揖斐川：揖斐川の徳山ダム下流から鷺田橋までの区間
長良川：上流施設放水検討地点下流から墨俣までの区間、下流施設取水検討地点周辺
木曽川：上流施設放水検討地点下流から東海大橋までの区間
調査地点は、
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、愛岐大橋、木曽川橋、濃尾大橋
※徳山ダムではダムサイト地点、横山ダムでは放水口を代表地点とします。

・調査内容・方法　揖斐川、長良川、木曽川の水質調査地点の水質データを収集整理。

・調査時期　昭和 51 年～平成 16 年

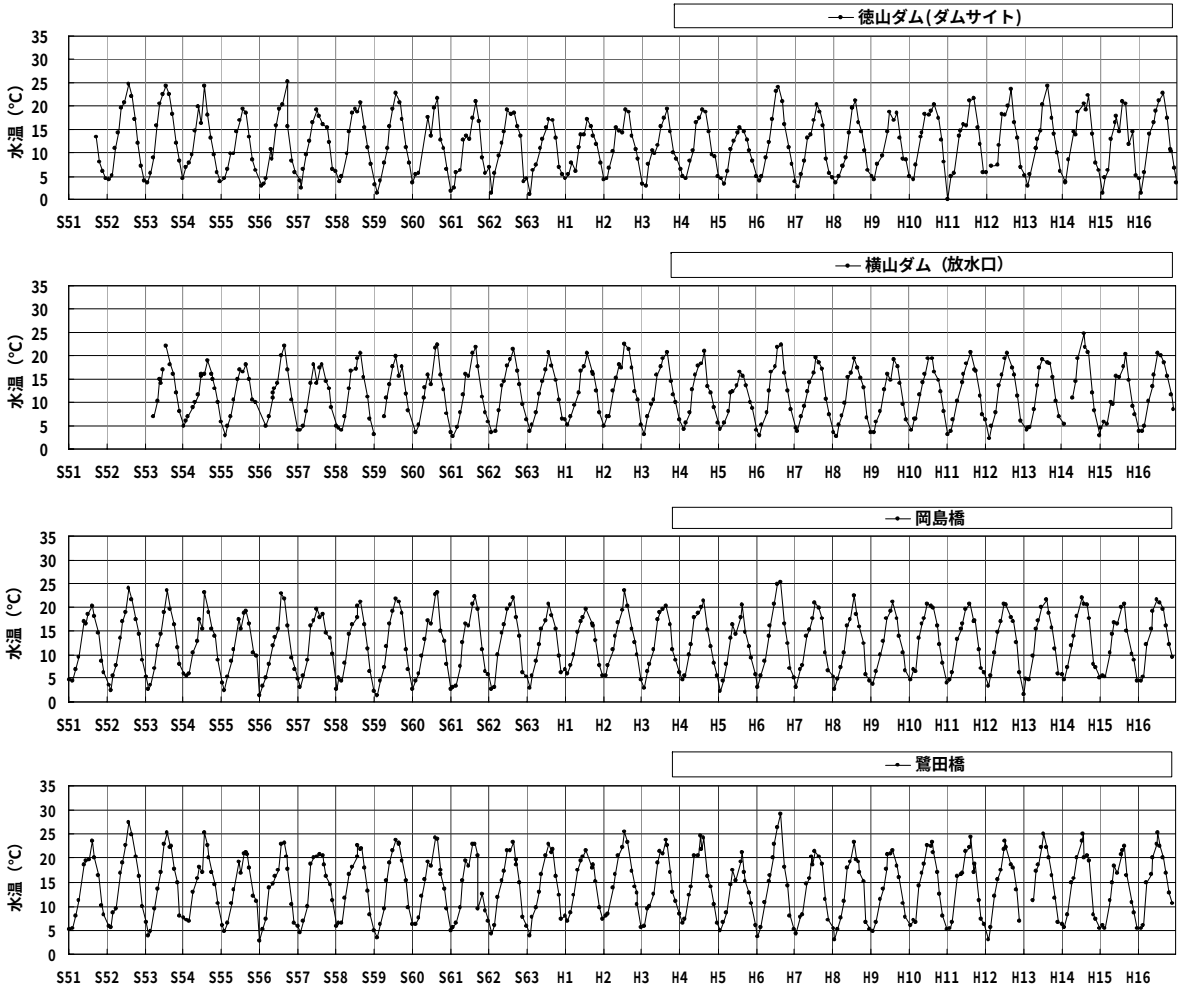
・調査結果　主な地点の水温、SS、BOD、T-N、T-P、pH の調査結果を以下に示す。

河川名	地点名	水温	SS	BOD	T-N	T-P	pH
揖斐川	徳山ダム (AA)	0.1～25.1℃ 平均 11.8℃	1 未満～35mg/L 平均 3mg/L	0.1～4.6mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.06～0.86mg/L 平均 0.24mg/L	0.002～0.060mg/L 平均 0.010mg/L	6.8～8.7 平均 7.6
	横山ダム (AA)	2.3～24.8℃ 平均 12.1℃	1～183mg/L 平均 8mg/L	0.1～3.3mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.06～2.08mg/L 平均 0.45mg/L	0.001～0.200mg/L 平均 0.023mg/L	6.9～8.2 平均 7.3
	岡島橋 (AA)	1.4～25.3℃ 平均 12.4℃	1～79mg/L 平均 6mg/L	0.1～1.5mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.09～1.30mg/L 平均 0.38mg/L	0.005～0.290mg/L 平均 0.023mg/L	6.7～8.7 平均 7.4
	鷺田橋 (AA)	2.8～29.1℃ 平均 14.5℃	1～74mg/L 平均 6mg/L	0.1～5.7mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.27～2.29mg/L 平均 0.58mg/L	0.009～0.170mg/L 平均 0.026mg/L	6.7～8.0 平均 7.4
環境基準値		－	AA 類型、A 類型：25mg/L 以下	AA 類型:1mg/L 以下 A 類型：2mg/L 以下	－	－	AA 類型、A 類型 6.5～8.5

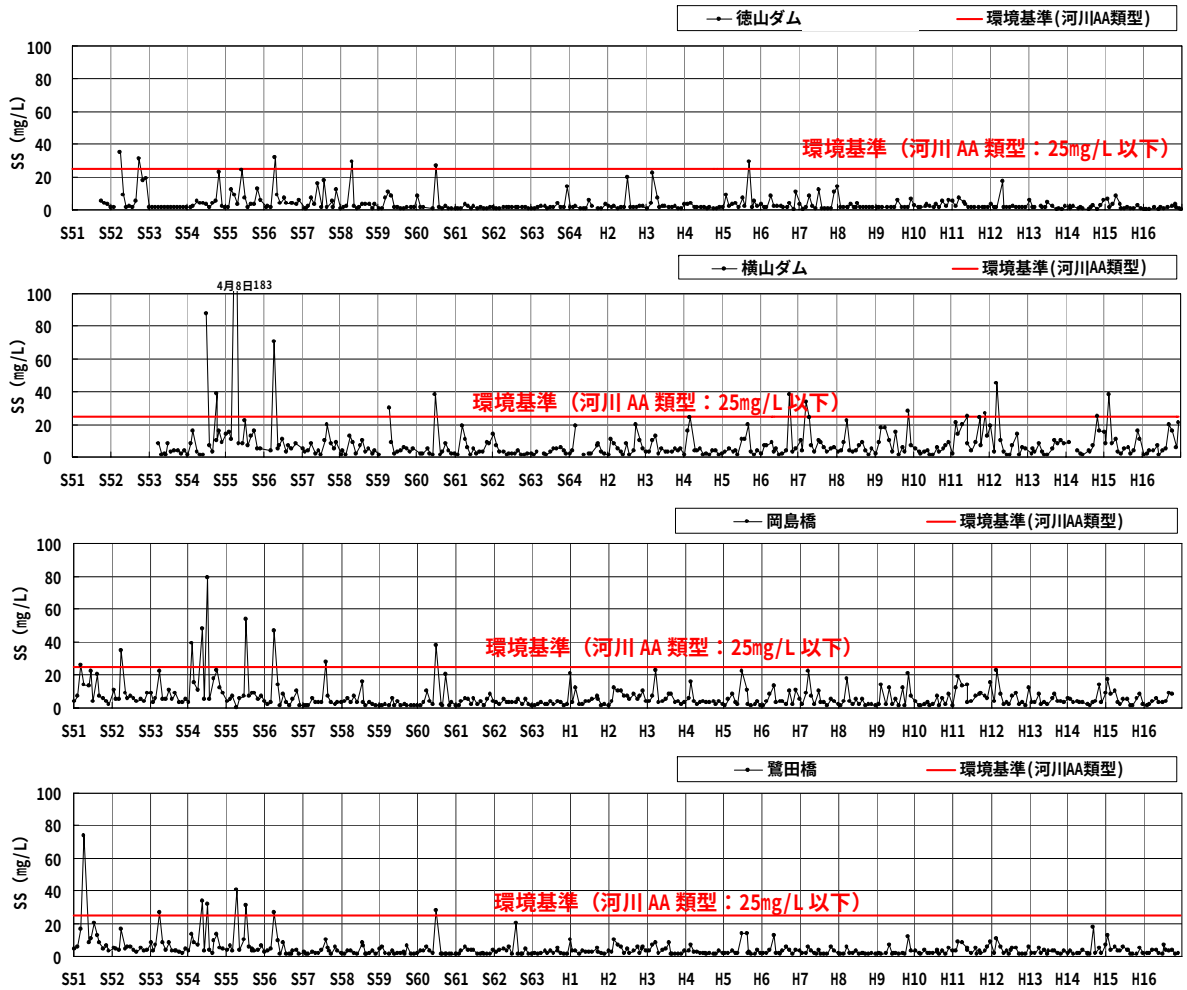
※地点名の（　）は環境基準の類型指定を示します。

河川名	地点名	水温	SS	BOD	T-N	T-P	pH
長良川	藍川橋 (A)	3.7～ 28.3°C 平均 13.9°C	1未満～ 37mg/L 平均2mg/L	0.1～4.0mg/L 年75%値が 環境基準を満足	0.14～ 1.44mg/L 平均 0.58mg/L	N.D.～ 0.050mg/L 平均 0.018mg/L	6.6～7.9 平均7.2
	鏡島大橋 (A)	3.8～ 26.6°C 平均 14.1°C	1未満～ 22mg/L 平均3 mg/L	0.1～1.7mg/L 年75%値が 環境基準を満足	0.18～ 1.25mg/L 平均 0.73mg/L	0.009～ 0.070mg/L 平均 0.025mg/L	6.7～7.8 平均7.3
	長良大橋 (A)	3.6～ 29.2°C 平均 16.0°C	1～53mg/L 平均4 mg/L	0.2～3.1mg/L 年75%値が 環境基準を満足	0.58～ 2.57mg/L 平均 1.16mg/L	0.019～ 0.250mg/L 平均 0.065mg/L	6.9～8.0 平均7.2
木曽川	犬山橋 (A)	2.8～ 27.5°C 平均 13.9°C	1未満～ 38mg/L 平均5 mg/L	0.2～2.2mg/L 年75%値が 環境基準を満足	0.20～ 4.02mg/L 平均 0.62mg/L	N.D.～ 0.064mg/L 平均 0.026mg/L	6.5～7.5 平均7.1
	愛岐大橋 (A)	2.3～ 26.8°C 平均 13.3°C	1未満～ 44mg/L 平均5 mg/L	0.1～1.8mg/L 年75%値が 環境基準を満足	－	－	6.6～8.6 平均7.2
	木曽川橋 (A)	1.7～ 30.2°C 平均 13.8°C	1～44mg/L 平均4 mg/L	0.1～3.1mg/L 年75%値が 環境基準を満足	－	－	6.6～8.6 平均7.3
	濃尾大橋 (A)	1.6～ 31.3°C 平均 14.2°C	1～46mg/L 平均5mg/L	0.2～2.1mg/L 年75%値が 環境基準を満足	0.07～ 1.72mg/L 平均 0.65mg/L	N.D.～ 0.092mg/L 平均 0.032mg/L	6.6～9.1 平均7.2
環境基準値		－	AA類型、A類型：25mg/L以下	AA類型:1mg/L以下 A類型：2mg/L以下	－	－	AA類型、A類型 6.5～8.5

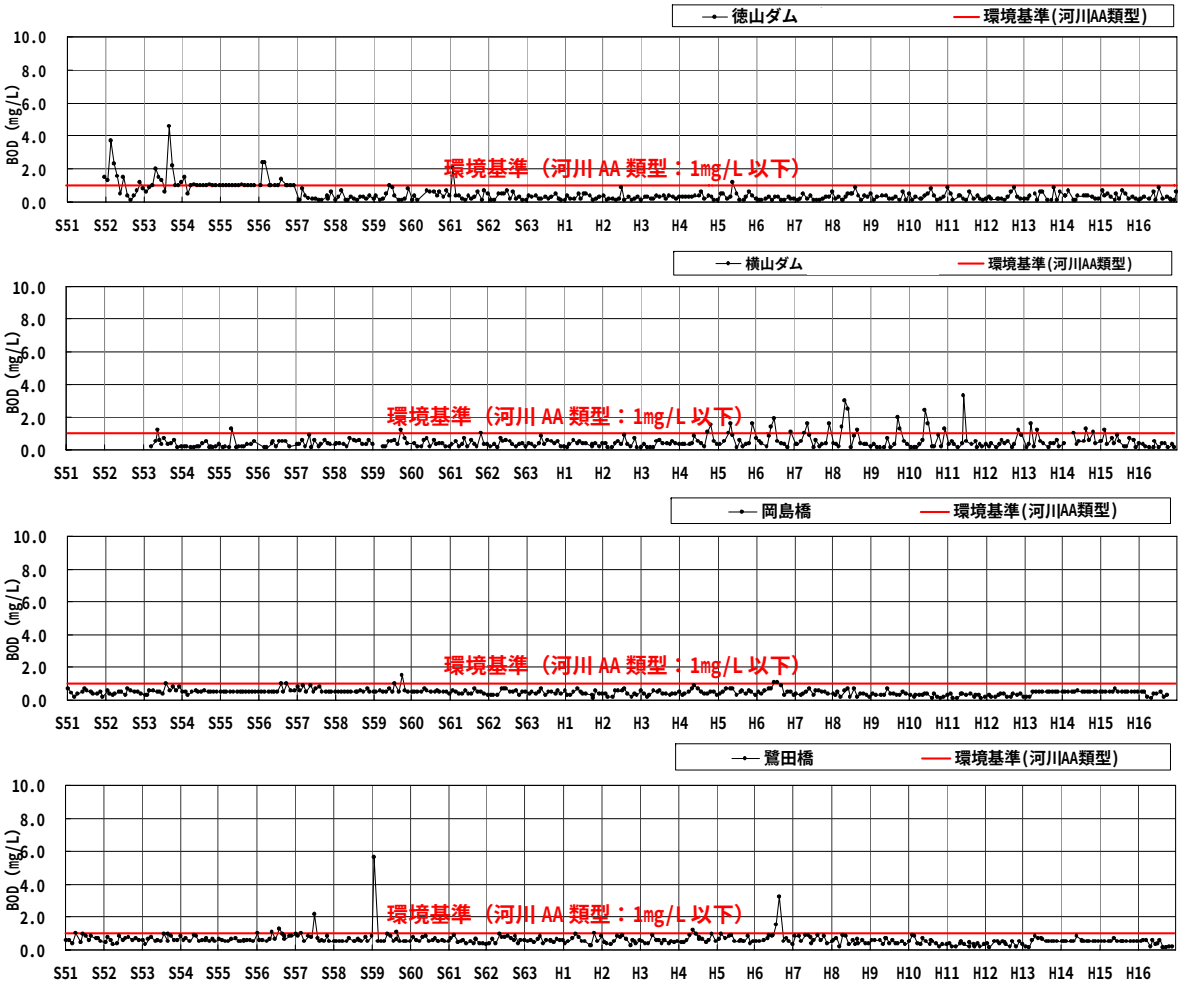
※地点名の（　）は環境基準の類型指定を示します。
※N.D.：定量下限値未満


徳山ダム(ダムサイト)
横山ダム（放水口）
岡島橋
鷲田橋
水温（℃）
35
30
25
20
15
10
5
0
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

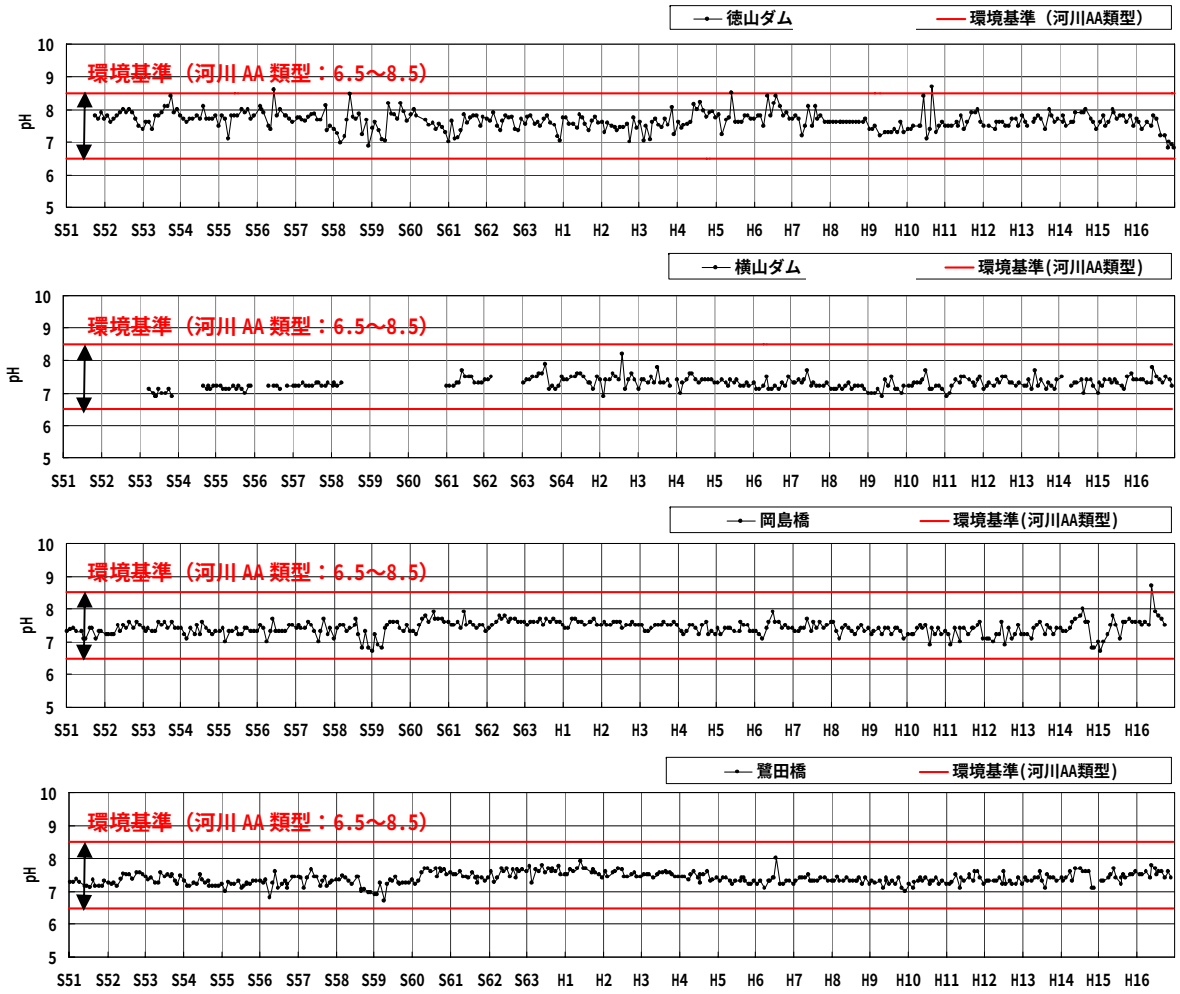
揖斐川　水温調査結果


徳山ダム
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：25mg/L 以下）
横山ダム
4月8日183
岡島橋
鷺田橋
SS (mg/L)
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 S64 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

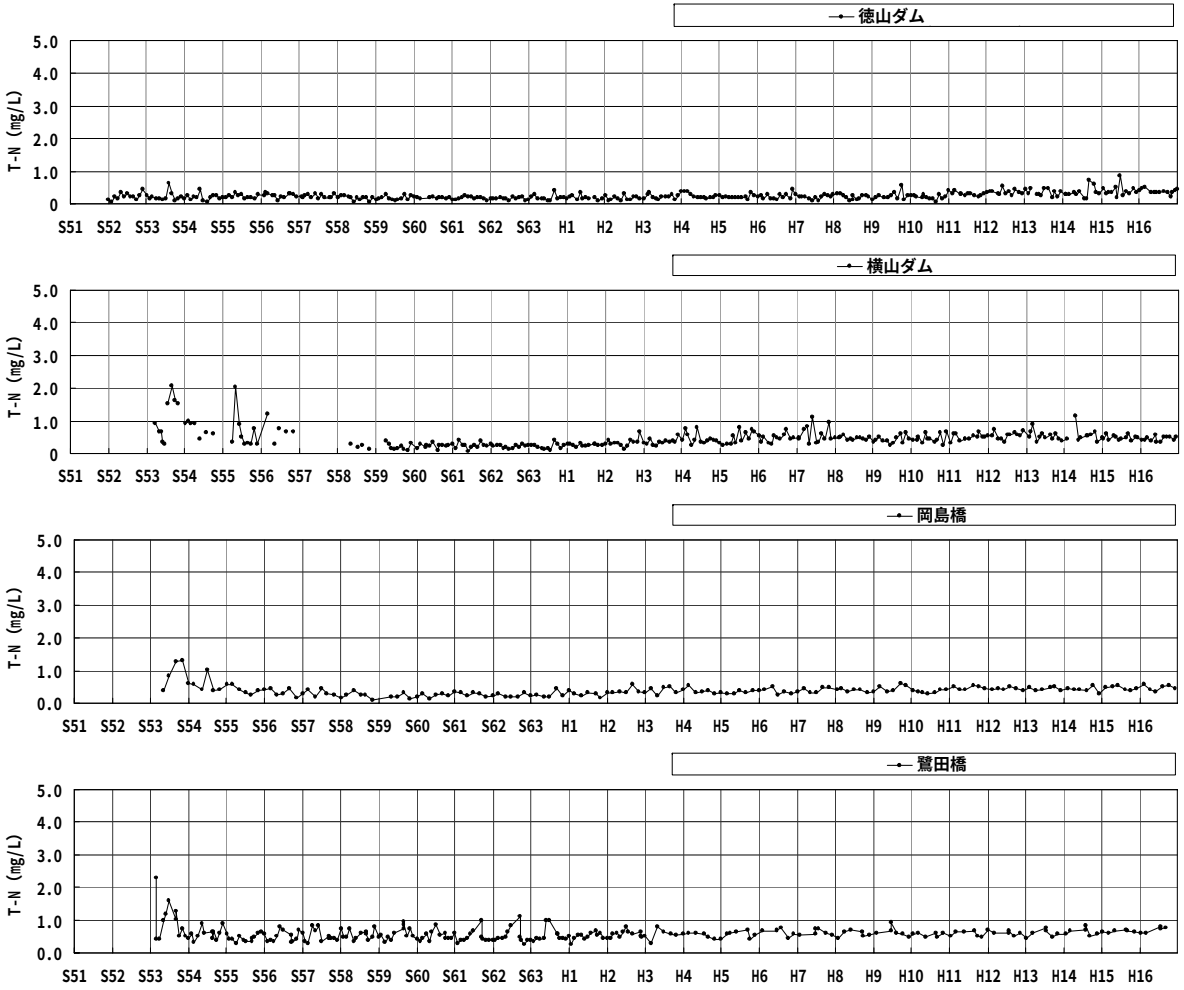
揖斐川　SS 調査結果


徳山ダム
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：1mg/L 以下）
横山ダム
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：1mg/L 以下）
岡島橋
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：1mg/L 以下）
鷺田橋
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：1mg/L 以下）
BOD (mg/L)
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

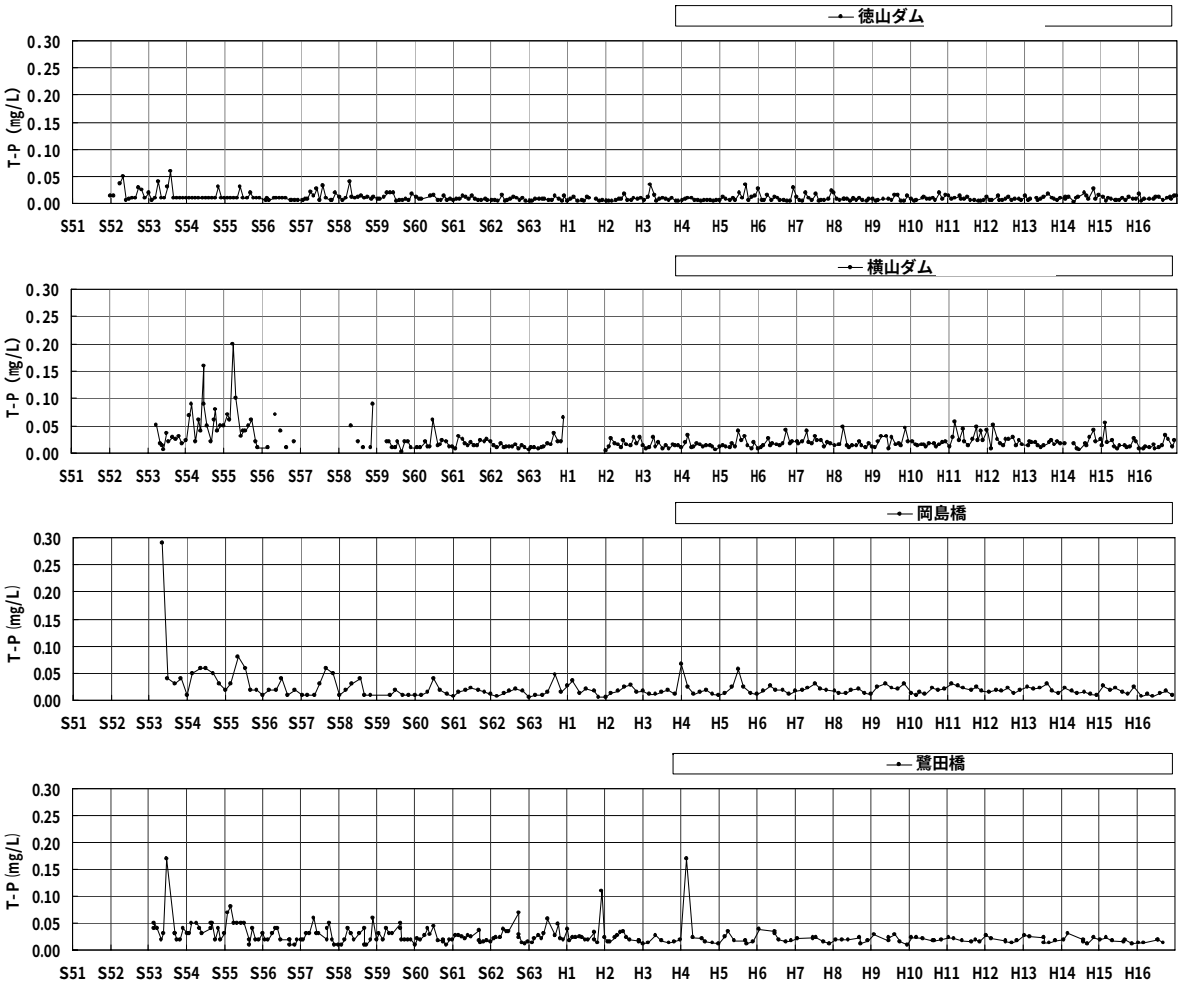
揖斐川　BOD 調査結果


徳山ダム
環境基準（河川AA類型）
環境基準（河川 AA 類型：6.5～8.5）
横山ダム
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：6.5～8.5）
岡島橋
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：6.5～8.5）
鷲田橋
環境基準(河川AA類型)
環境基準（河川 AA 類型：6.5～8.5）
pH
10
9
8
7
6
5
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 S64 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

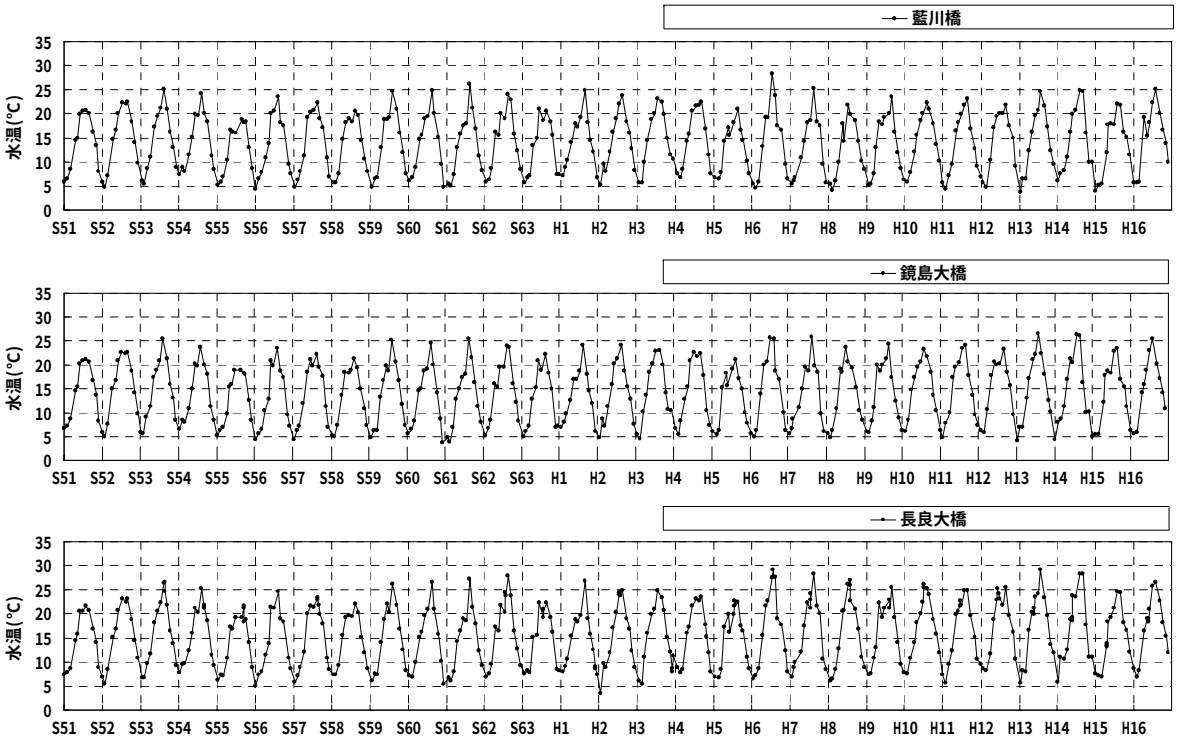
揖斐川　pH 調査結果



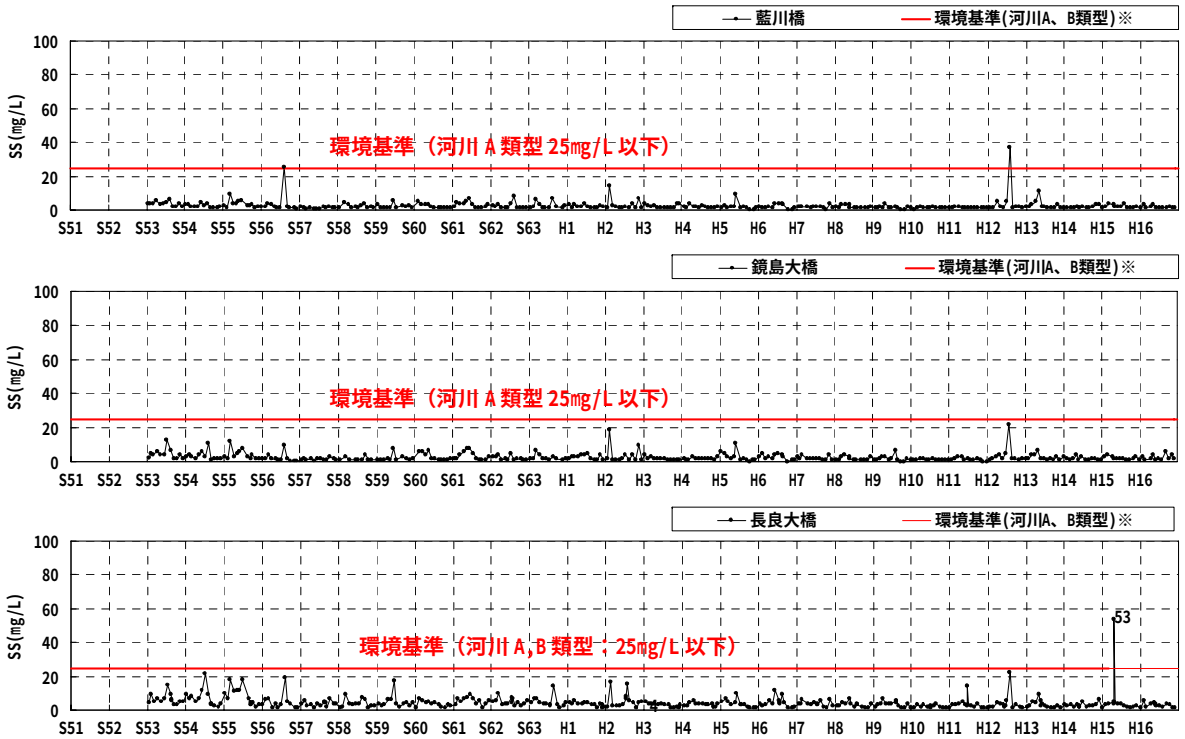
揖斐川　T-N（総窒素）調査結果



揖斐川　T-P（総リン）調査結果


藍川橋
鏡島大橋
長良大橋
水温(℃)
35
30
25
20
15
10
5
0
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

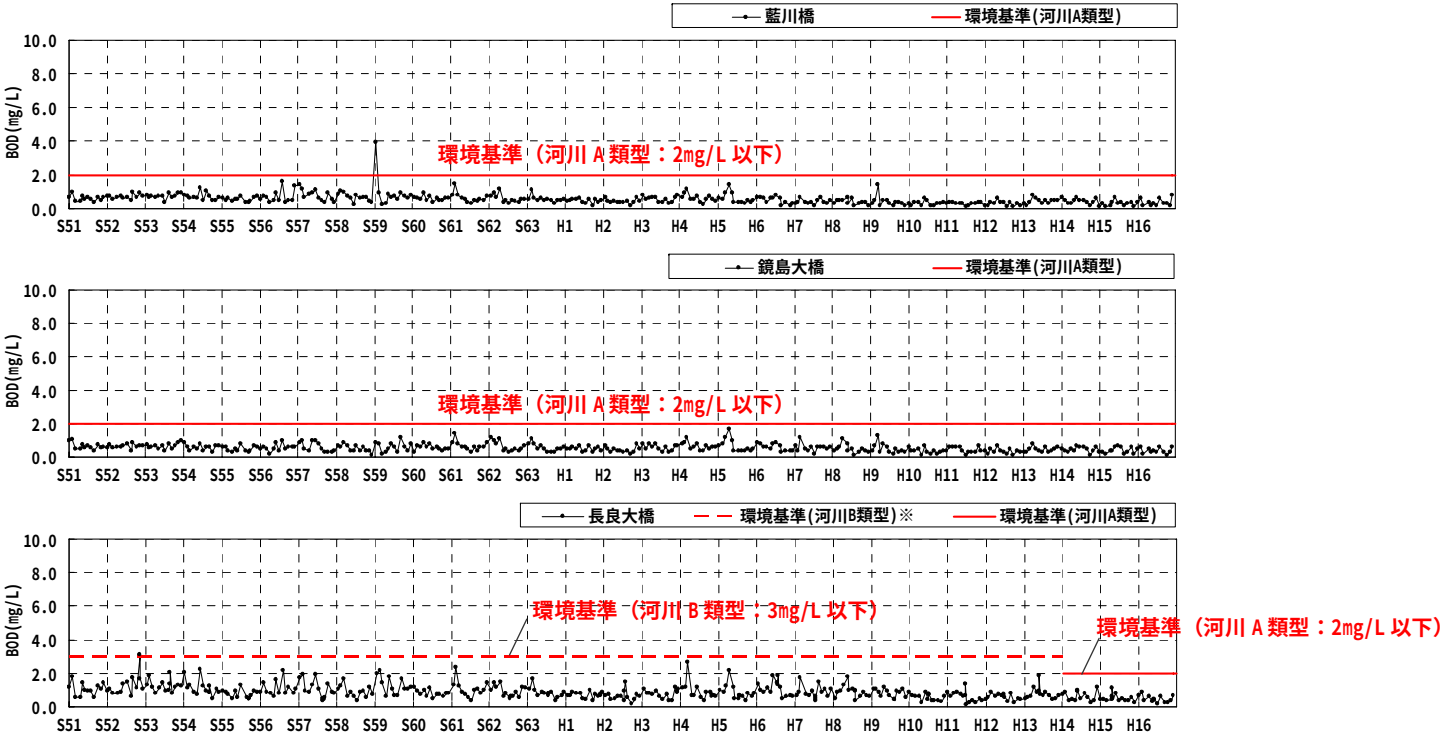
長良川　水温調査結果



長良川　SS 調査結果

※　各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

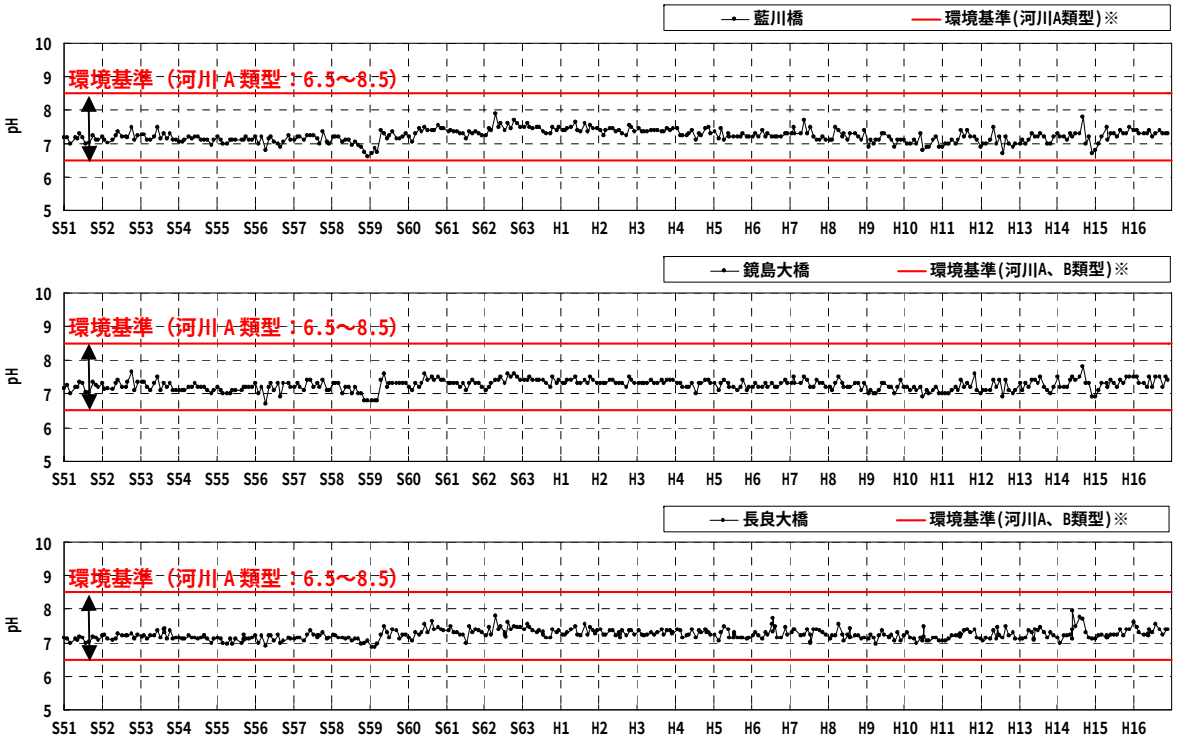
- 藍川橋、鏡島大橋：A 類型（SS、BOD、pH）
- 長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型（SS、BOD、pH）



長良川　BOD 調査結果

※　各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

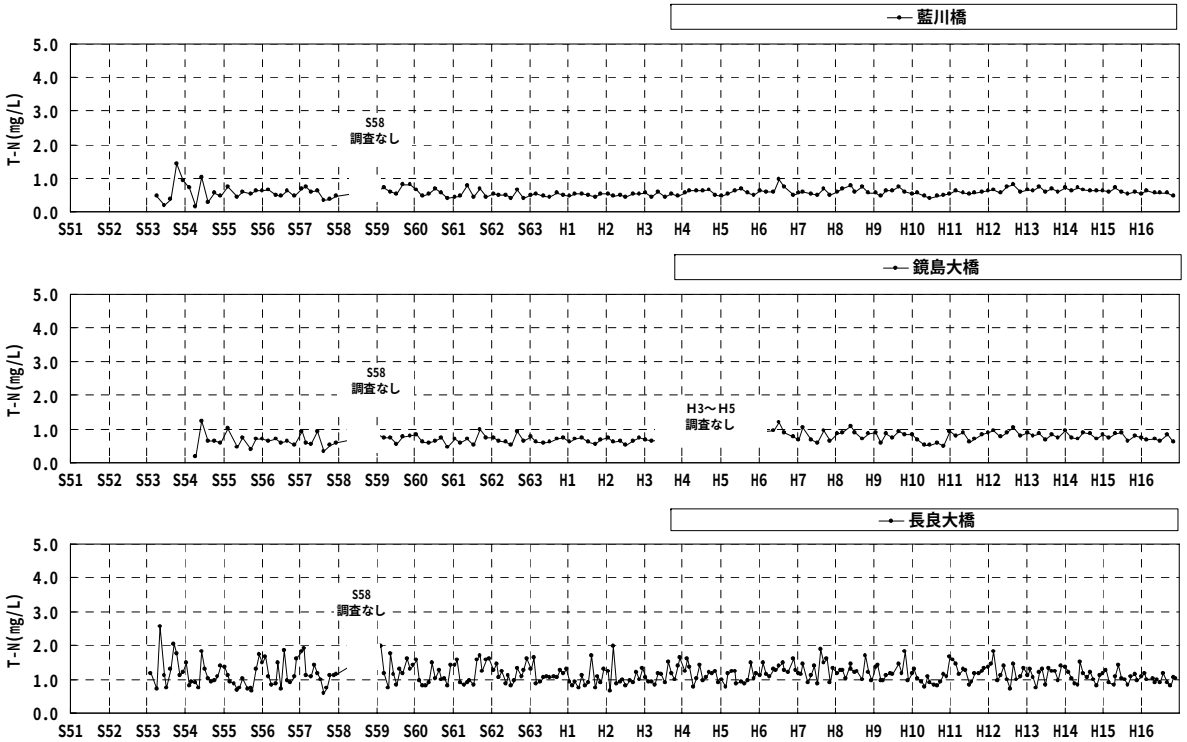
- 藍川橋、鏡島大橋：A 類型（SS、BOD、pH）
- 長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型（SS、BOD、pH）



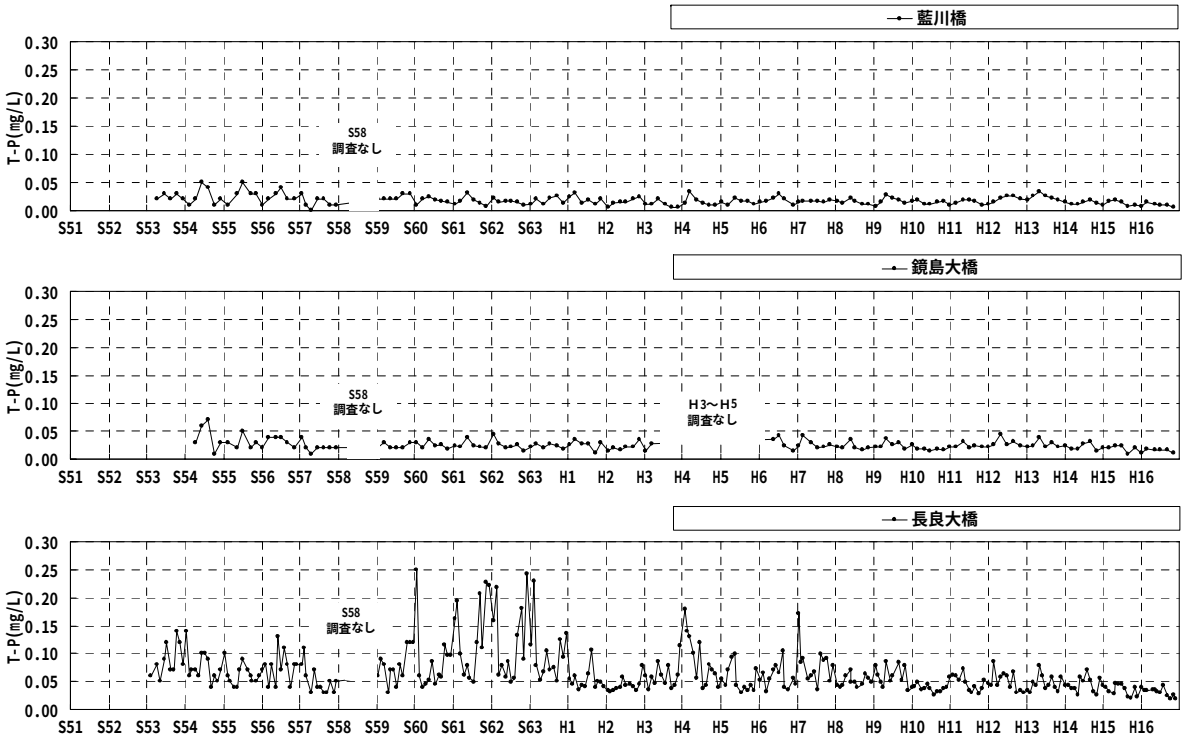
長良川　pH 調査結果

※　各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

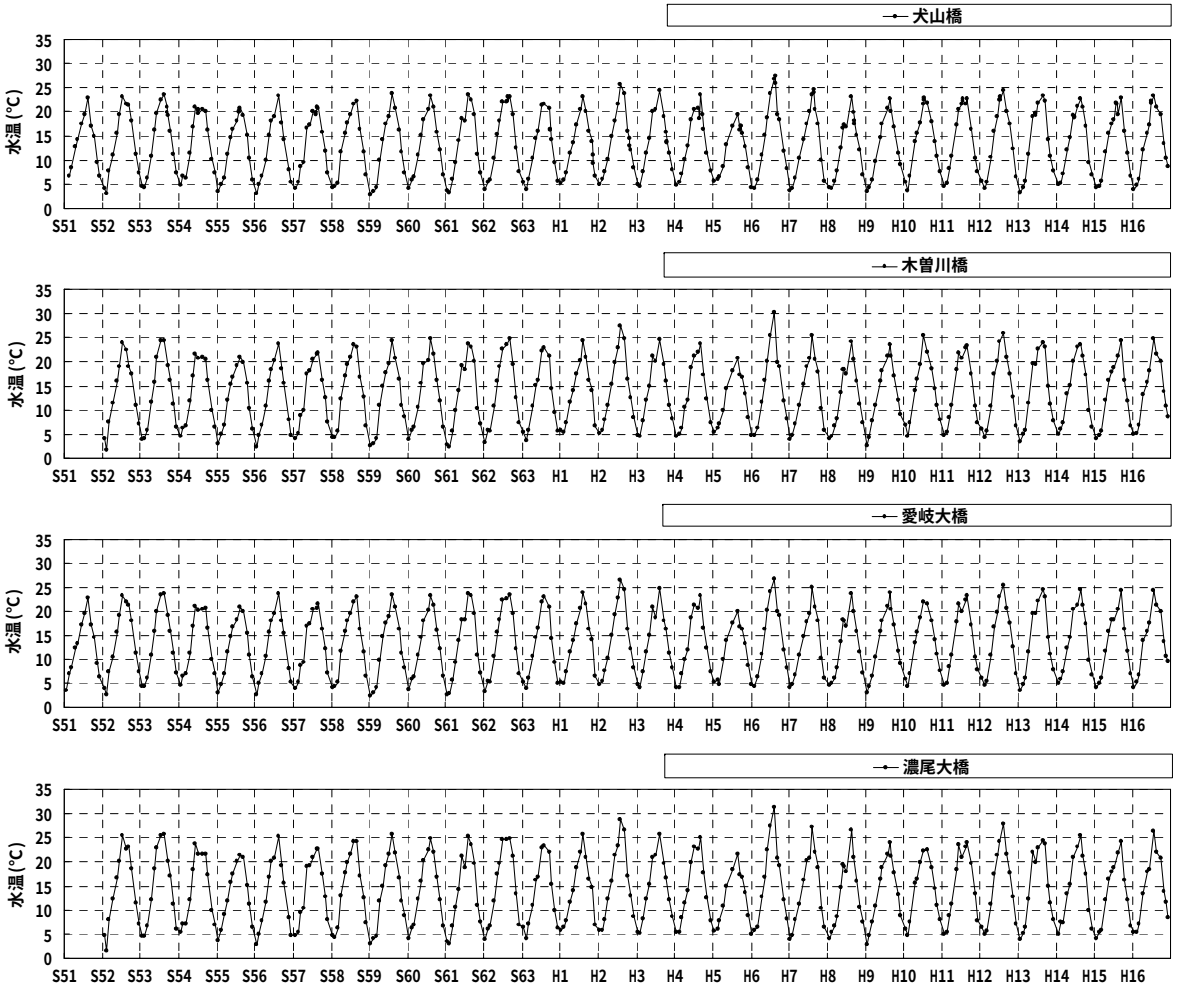
・　藍川橋、鏡島大橋：A 類型（SS、BOD、pH）
・　長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型（SS、BOD、pH）


藍川橋
T-N(mg/L)
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
S58
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16
鏡島大橋
T-N(mg/L)
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
S58
調査なし
H3～H5
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16
長良大橋
T-N(mg/L)
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
S58
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

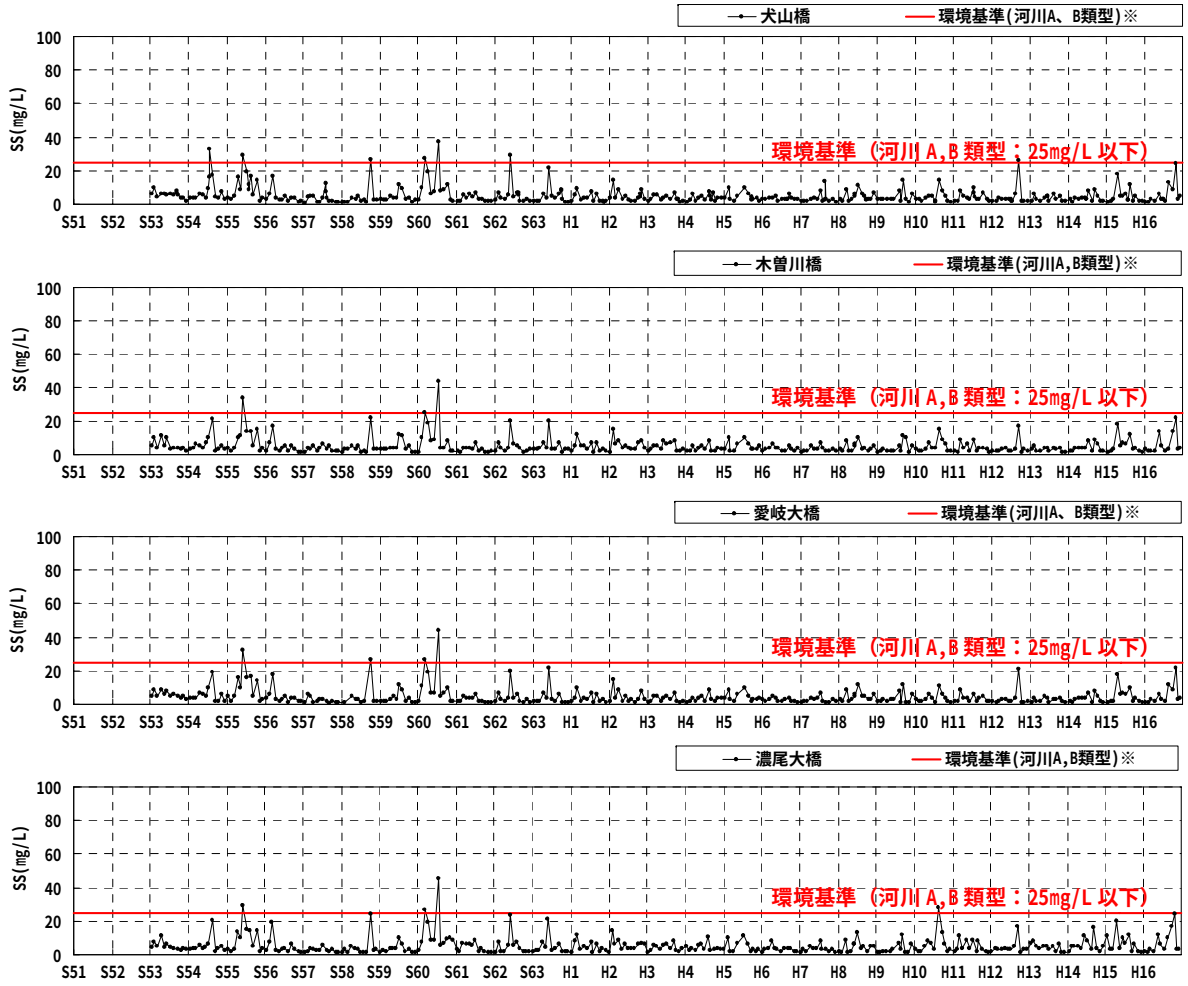
長良川　T-N 調査結果


藍川橋
T-P(mg/L)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
S58
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16
鏡島大橋
T-P(mg/L)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
S58
調査なし
H3～H5
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16
長良大橋
T-P(mg/L)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
S58
調査なし
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

長良川　T-P 調査結果


犬山橋
木曽川橋
愛岐大橋
濃尾大橋
水温(℃)
35
30
25
20
15
10
5
0
S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16

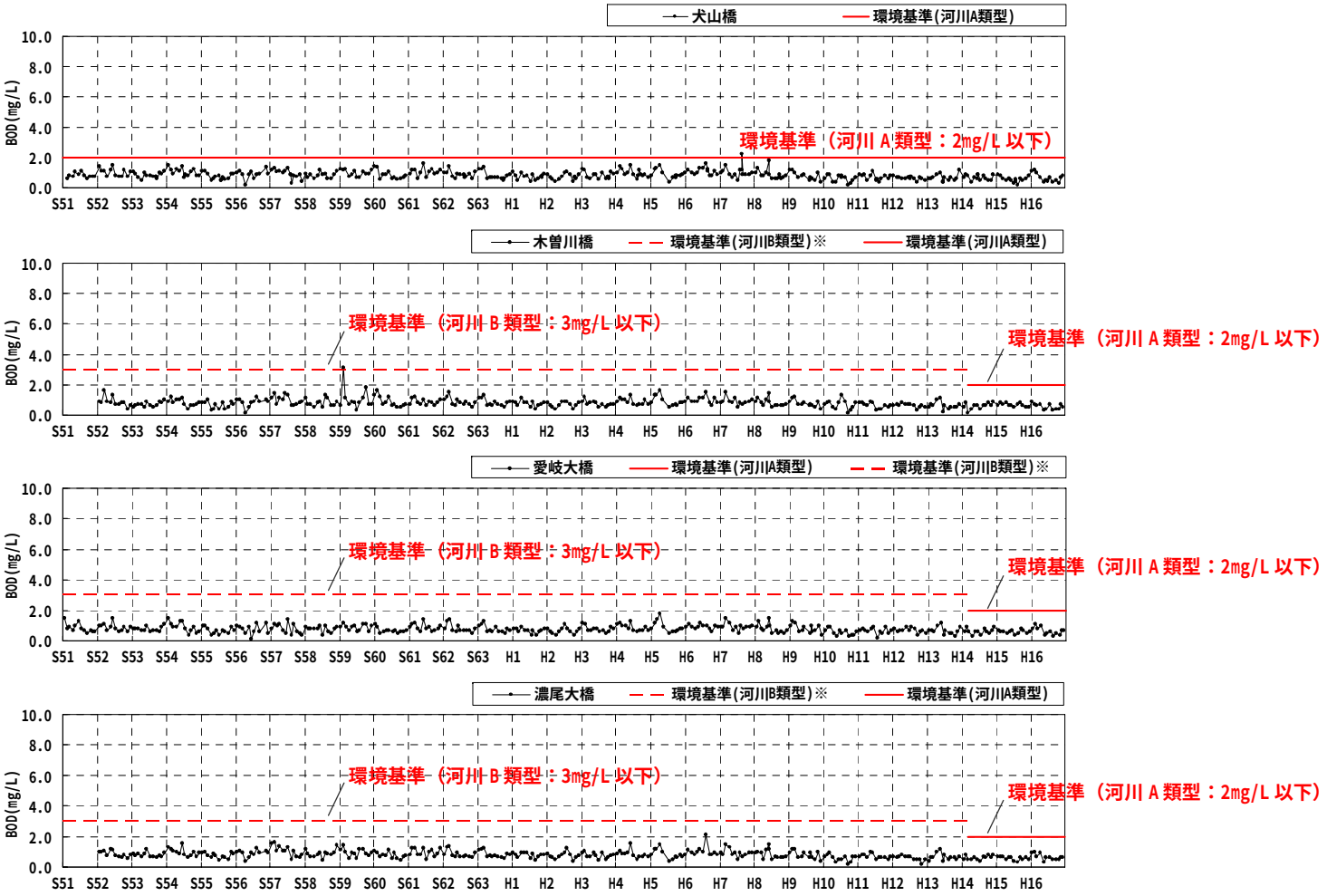
木曽川　水温調査結果



木曽川　SS 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

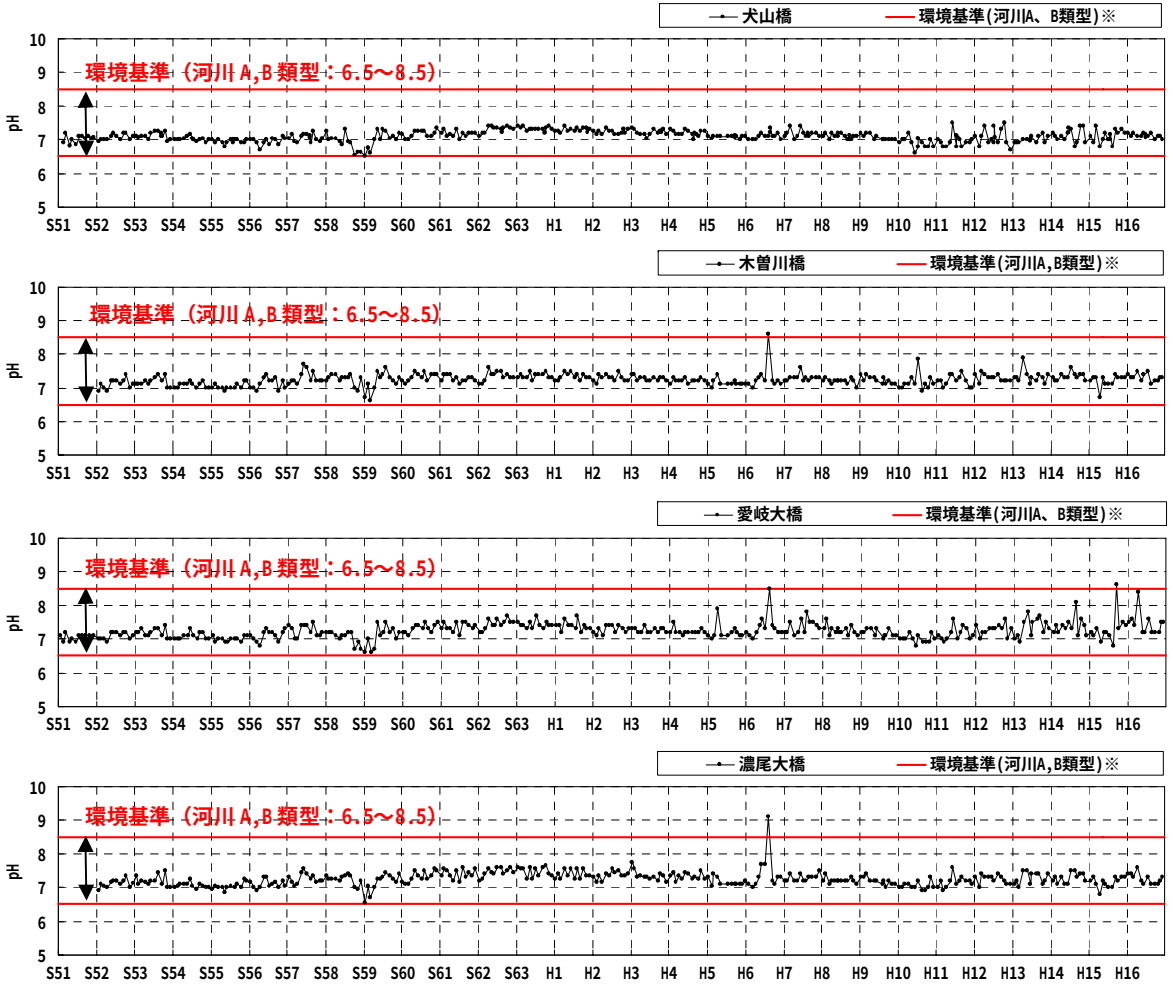
- 犬山橋：A 類型
- 愛岐大橋、木曽川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



木曽川　BOD 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

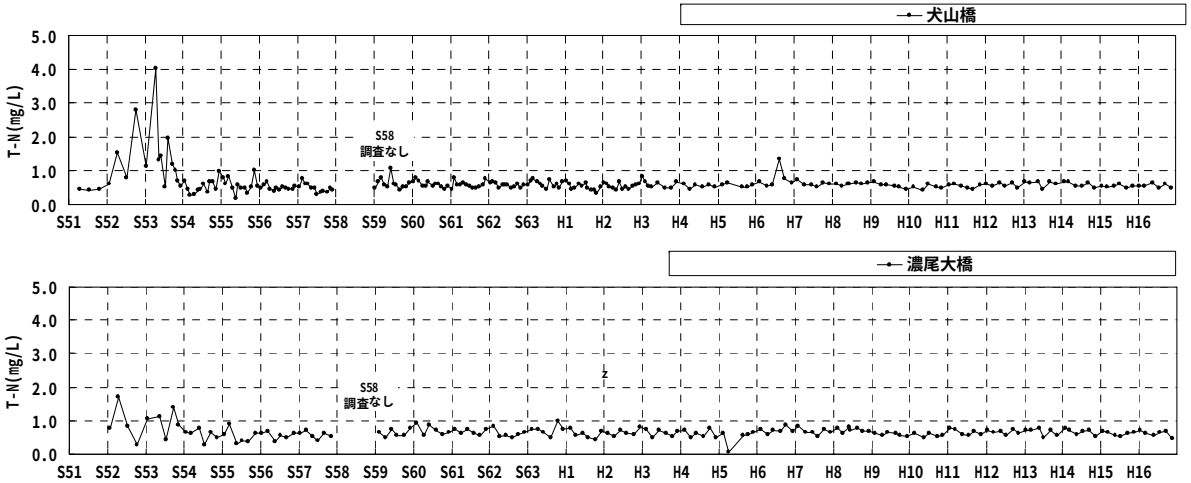
- 犬山橋：A 類型
- 愛岐大橋、木曽川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



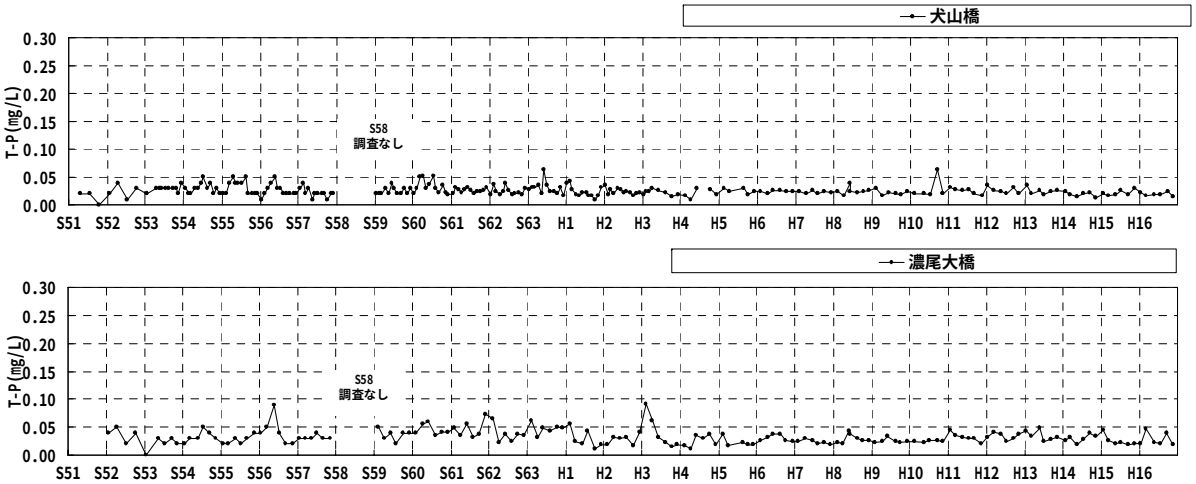
木曽川　pH 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

- 犬山橋：A 類型
- 愛岐大橋、木曽川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



木曽川　T-N 調査結果



木曽川　T-P 調査結果

【　河川の流量等　】

○流量

・調査地域　　水質の調査地域と同様。
調査地点は、
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

・調査内容・方法　揖斐川、長良川、木曽川の流量観測地点の流量データを収集整理。

・調査時期　　昭和 51 年～平成 16 年の 29 年間（ただし、欠測のある年は除く。）

・調査結果　　主な地点の流量を示す。ここでは、流量が少ない場合の指標として、渇水流量の平均値（毎年の渇水時の平均的な流量）、渇水流量の最小値、最小流量の最小値（異常渇水時の状況を示す流量）を示す。

河川名	地点名	渇水流量の平均値	渇水流量の最小値	最小流量の最小値
揖斐川	岡島	9.92m³/s	3.14m³/s	0.00m³/s
	万石	10.92m³/s	0.00m³/s	0.00m³/s
長良川	芥見	25.41m³/s	15.73m³/s	6.98m³/s
	忠節	23.83m³/s	10.78m³/s	7.12m³/s
	墨俣	31.45m³/s	15.68m³/s	10.05m³/s
木曽川	犬山	80.89m³/s	53.38m³/s	31.81m³/s
	笠松	67.34m³/s	18.02m³/s	8.36m³/s
	起	79.73m³/s	49.98m³/s	21.10m³/s
	木曽川大堰	49.26m³/s	6.12 m³/s	0.00 m³/s

※1.　渇水流量：年間を通じて 355 日はこの値を下回らない流量
　　最小流量：年間を通じて最も少ない流量

（現地調査）

○流れの状況の調査

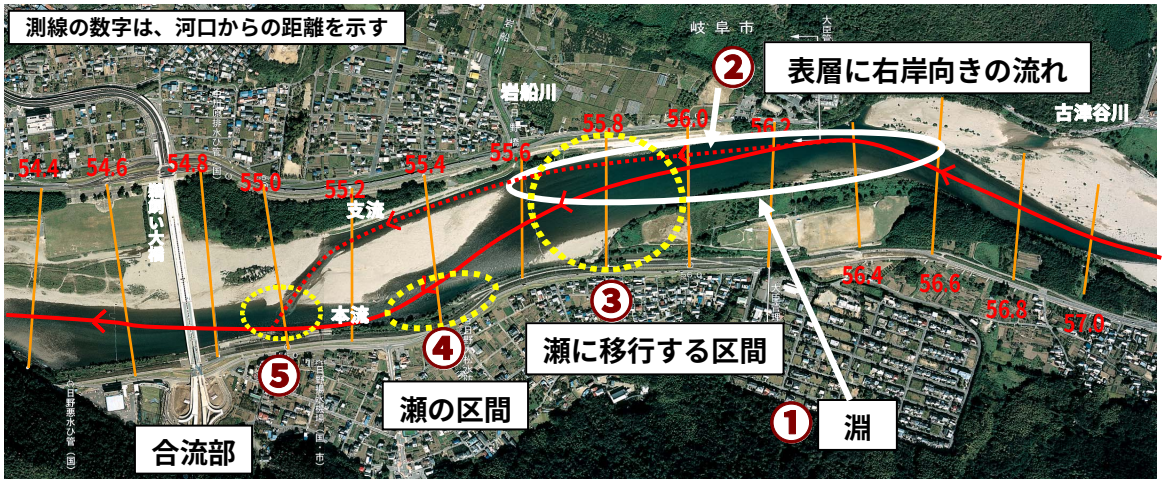
長良川及び木曽川の放水検討地域周辺での流向・流速・水質調査。

・調査地域　　長良川及び木曽川の放水検討地域周辺。

・調査内容・方法　流向・流速：ADCP(ドップラー流向・流速計)あるいは電磁流向・流速計。
水質（水温、EC(電気伝導度)、濁度）：ポータブル水質測定器。

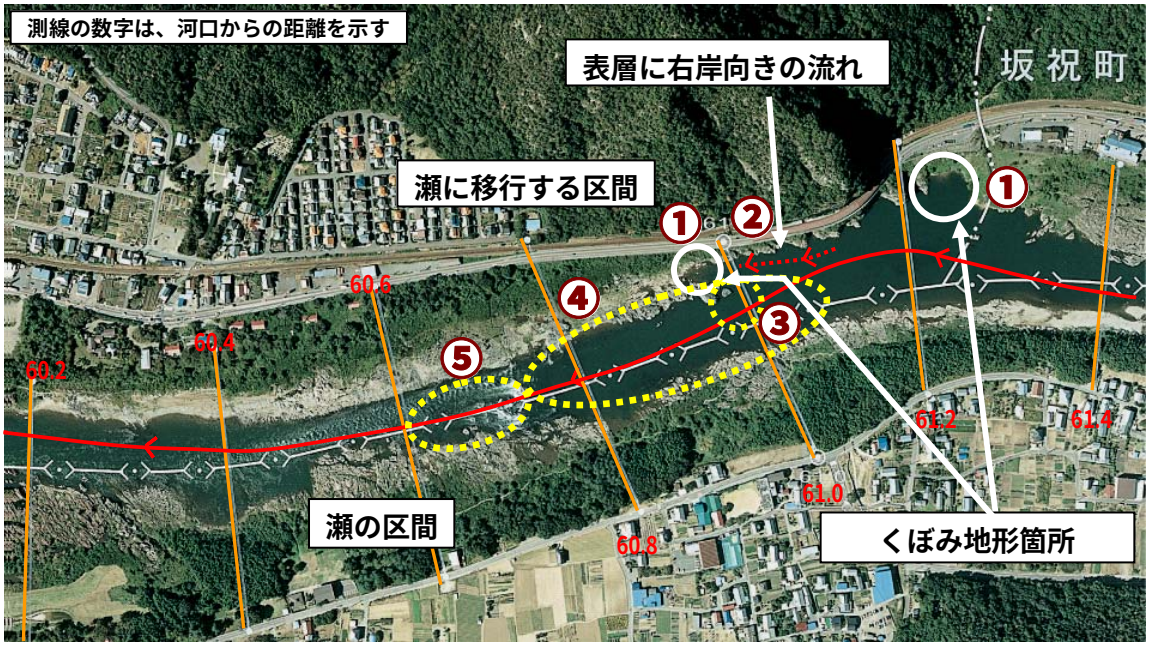
・調査時期　　夏季及び冬季のできるだけ流量の少ない時期。
長良川:平成 19 年 10 月 4 日、平成 20 年 1 月 23 日
木曽川:平成 19 年 8 月 29 日、平成 19 年 10 月 5 日
平成 20 年 2 月 7 日

・調査結果　　長良川:55.6～56.6k では、淵が形成されており流速が遅くなる。55.6～56.2k の表層に右岸向きの流れがある。55.6～56.0k の瀬に移行する区間では、縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。55.4k の瀬では、流向の乱れと流速の差が生じている。55.0k の合流部は、支流が本流へ合流しており、流れに乱れが生じている。
木曽川:61.2k 上流右岸と 61.0k 右岸は、くぼみ地形となっている。61.1k の表層に右岸向きの流れがある。61.0k 右岸の岩により流向が乱れている。60.7～61.1k の瀬に移行する区間は縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。60.6～60.7k の瀬では、流向の乱れと流速の差が生じている。



①55.6～56.6k の淵	淵が形成されており、流速が遅くなる。
②55.6～56.2k の表層に右岸向きの流れ	表層に右岸向きの流れがある。
③55.6～56.0k の瀬に移行する区間	深(淵)→浅(瀬)に縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。
④55.4k の瀬	流向の乱れと流速の差が生じている。
⑤55.0k の合流部	本流とは異なる流向、流速を持つ支流が本流へ合流しており、流れに乱れが生じている。

放水検討地域の流れの状況（長良川）



①61.2k 上流右岸と 61.0k 右岸の くぼみ地形箇所	くぼみ地形となっている。
②61.1k の表層に右岸向きの流れ	表層に右岸向きの流れがある。
③61.0k 右岸の岩	突出した岩により流向が乱れている。
④60.7～61.1k の瀬に移行する区間	深(淵)→浅(瀬)に縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。
⑤60.6～60.7k の瀬	流向の乱れと流速の差が生じている。

放水検討地域の流れの状況（木曽川）

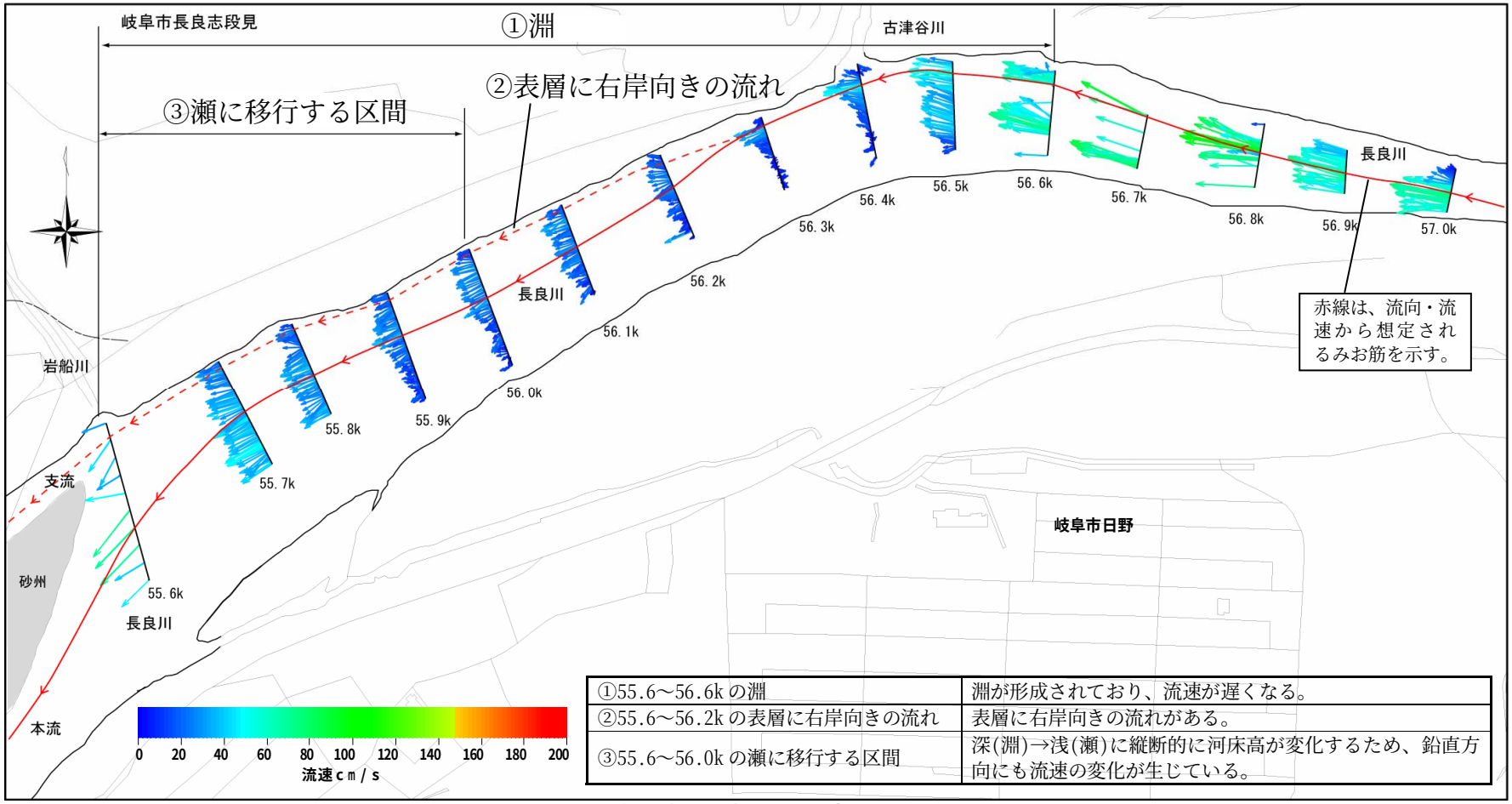
流れの状況の調査

長良川放水検討地域　55.6～57.0k

調査日　2008/1/23　　流量　43.9㎥/s(忠節地点)

流向・流速分布図

- 矢印の向きは流向、色は流速を示す。
- 図中の赤線は、流向・流速から想定されるみお筋を示す。
- 岸に近い、水深の浅い箇所は測定していない。
- 測線の数字は、河口からの距離を示す。



①55.6～56.6k の淵	淵が形成されており、流速が遅くなる。
②55.6～56.2k の表層に右岸向きの流れ	表層に右岸向きの流れがある。
③55.6～56.0k の瀬に移行する区間	深(淵)→浅(瀬)に縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。

放水検討地域の流れの状況　長良川(1)

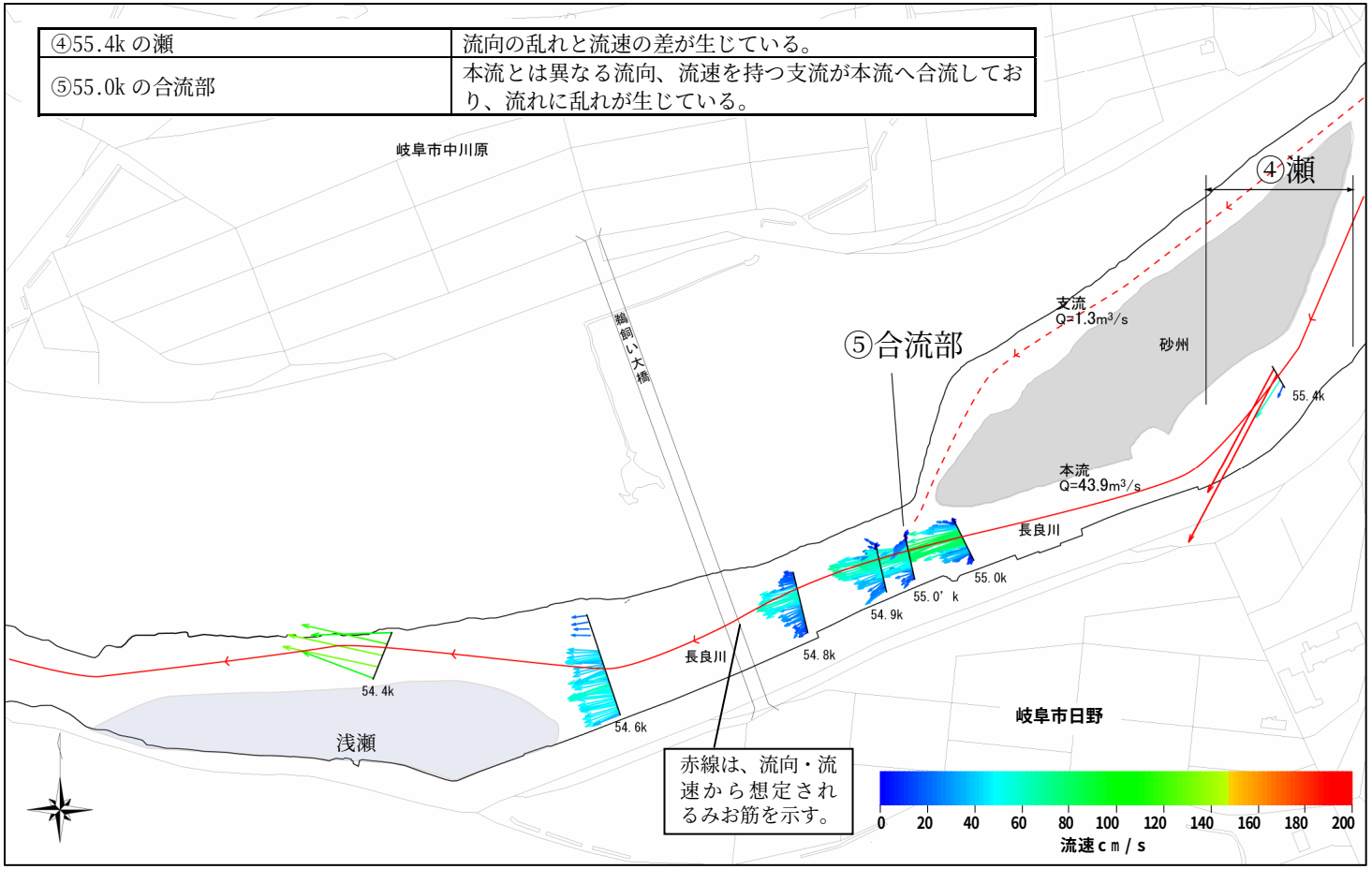
流れの状況の調査

長良川放水検討地域　54.4～55.4k

調査日　2008/1/23　　流量　43.9㎥/s(忠節地点)

流向・流速分布図
- **矢印の向きは流向、色は流速を示す。**
- **図中の赤線は、流向・流速から想定されるみお筋を示す。**
- **岸に近い、水深の浅い箇所は測定していない。**
- **測線の数字は、河口からの距離を示す。**

④55.4k の瀬	流向の乱れと流速の差が生じている。
⑤55.0k の合流部	本流とは異なる流向、流速を持つ支流が本流へ合流しており、流れに乱れが生じている。



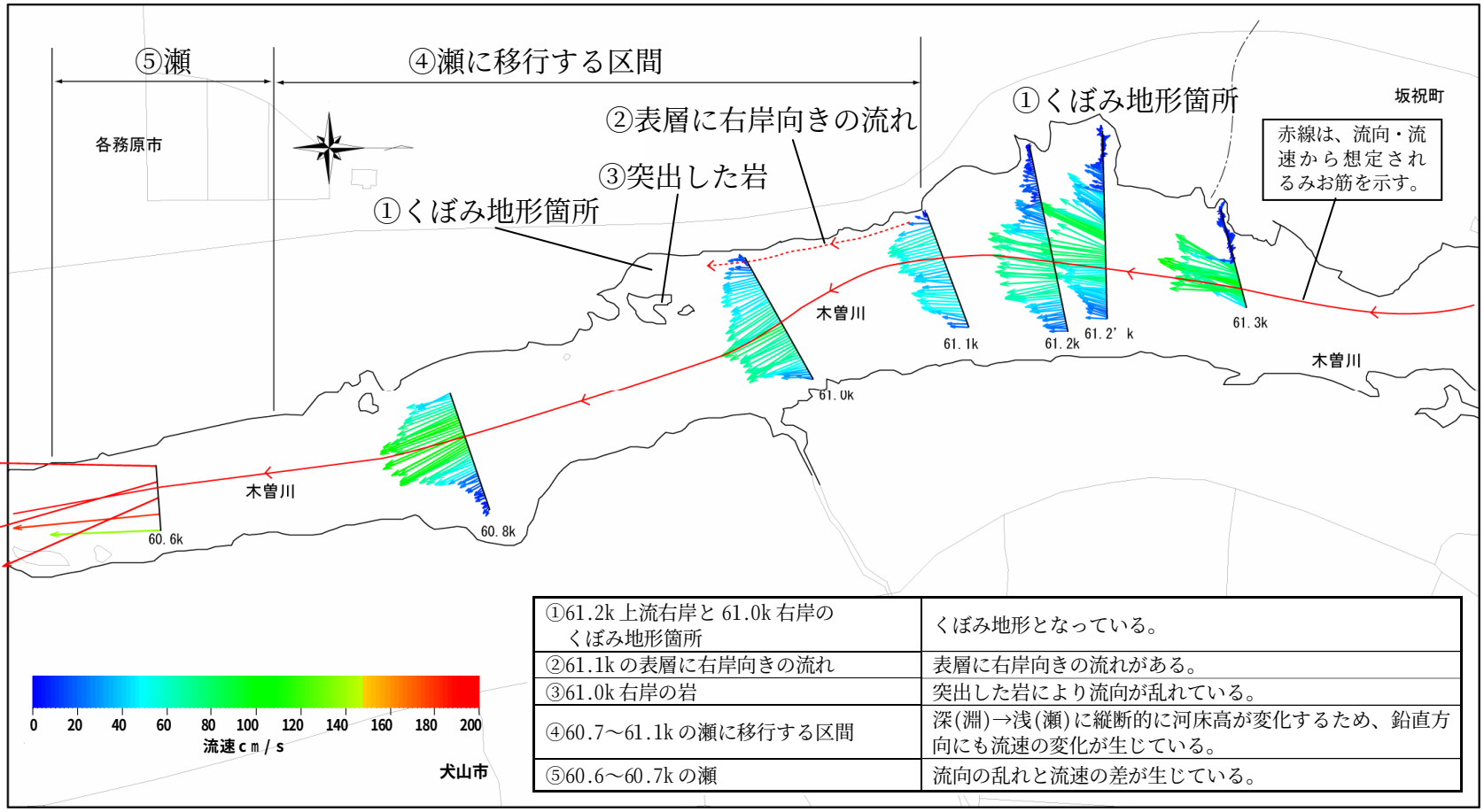
放水検討地域の流れの状況　長良川(2)

流れの状況の調査

木曽川放水検討地域　60.6～61.3k

調査日　2008/2/7　　流量　69.3㎥/s(今渡地点)

流向・流速分布図
- **矢印の向きは流向、色は流速を示す。**
- **図中の赤線は、流向・流速から想定されるみお筋を示す。**
- **岸に近い、水深の浅い箇所は測定していない。**
- **測線の数字は、河口からの距離を示す。**



①61.2k 上流右岸と 61.0k 右岸のくぼみ地形箇所	くぼみ地形となっている。
②61.1k の表層に右岸向きの流れ	表層に右岸向きの流れがある。
③61.0k 右岸の岩	突出した岩により流向が乱れている。
④60.7～61.1k の瀬に移行する区間	深(淵)→浅(瀬)に縦断的に河床高が変化するため、鉛直方向にも流速の変化が生じている。
⑤60.6～60.7k の瀬	流向の乱れと流速の差が生じている。

放水検討地域の流れの状況　木曽川

(2)　水質の調査結果（下流施設）

水質は、下流施設の供用（長良川から木曽川への導水）により、木曽川の水質が影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために水質の現地調査を実施します。

調査は、下流施設の取水検討地域(長良川)と放水検討地域（木曽川）における流向と流速、水質等について実施します。

水質の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　河川の水質等　】

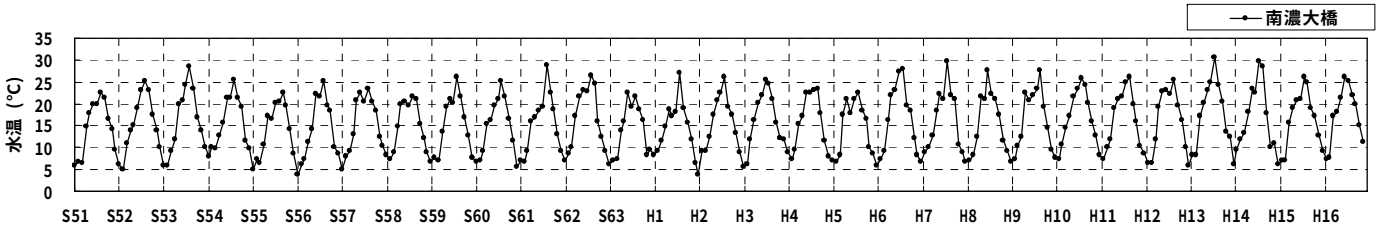
○水質（水温、土砂による水の濁り（SS)、富栄養化（河川の有機汚濁指標である BOD 及び参考として T-N、T-P)、水素イオン濃度（pH))

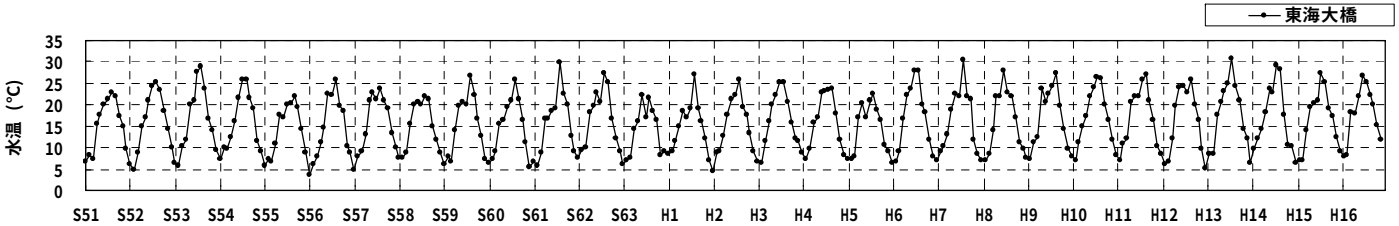
・調査地域　　調査地点は、
（下流施設関連）　長良川：南濃大橋、東海大橋
　　桑原川：長良川合流前
　　木曽川：東海大橋
・調査内容・方法　長良川、桑原川、木曽川の水質調査地点の水質データを収集整理。
・調査時期　　昭和 51 年～平成 16 年
・調査結果　　主な地点の水温、SS、BOD、T-N、T-P、pH の調査結果を以下に示す。

河川名	地点名	水温	SS	BOD	T-N	T-P	pH
長良川	南濃大橋(A)	3.9～30.7℃ 平均 15.6℃	1～330mg/L 平均 7mg/L	0.2～5.2mg/L S51、S53 を除き、年 75%値が環境基準を満足	0.81～2.20 mg/L 平均 1.32 mg/L	0.024～0.143 mg/L 平均 0.065 mg/L	6.7～7.8 平均 7.2
	東海大橋(A)	3.7～30.7℃ 平均 15.8℃	1～412mg/L 平均 9mg/L	0.2～3.3mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.32～2.50 mg/L 平均 1.37 mg/L	0.025～0.300 mg/L 平均 0.088 mg/L	6.6～8.6 平均 7.2
桑原川	長良川合流前(C)	4.3～30.3℃ 平均 17.0℃	2～60mg/L 平均 13mg/L	1.0～26.0mg/L 年 75%値が環境基準を満足	1.4～11.0 mg/L 平均 5.1 mg/L	0.16～0.83 mg/L 平均 0.39 mg/L	6.6～8.3 平均 7.0
木曽川	東海大橋(A)	0.8～31.3℃ 平均 14.8℃	1 未満～429mg/L 平均 8mg/L	0.1～4.1mg/L 年 75%値が環境基準を満足	0.28～3.08 mg/L 平均 0.64 mg/L	N.D.～0.336 mg/L 平均 0.034 mg/L	6.7～8.6 平均 7.3
環境基準値		－	A 類型、B 類型：25mg/L 以下 C 類型：50mg/L 以下	A 類型：2mg/L 以下 B 類型：3mg/L 以下 C 類型：5mg/L 以下	－	－	A 類型 B 類型 C 類型 6.5～8.5

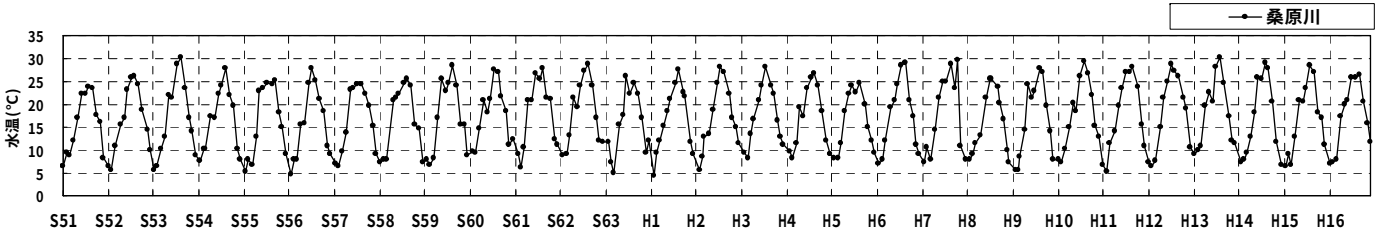
※地点名の（　）は環境基準の類型指定を示す。

※N.D.：定量下限値未満

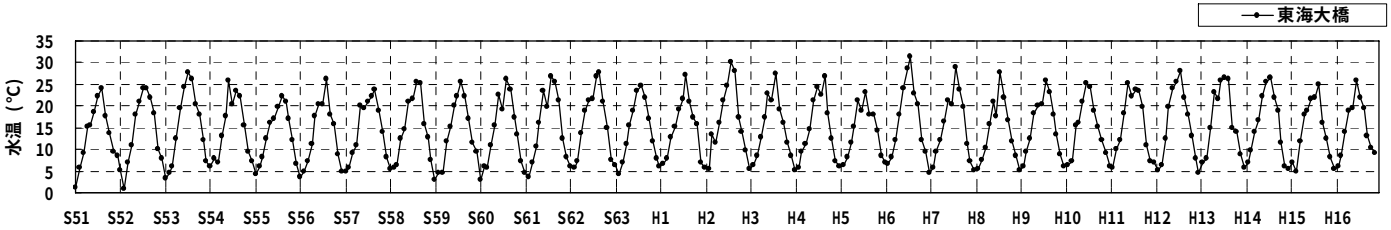




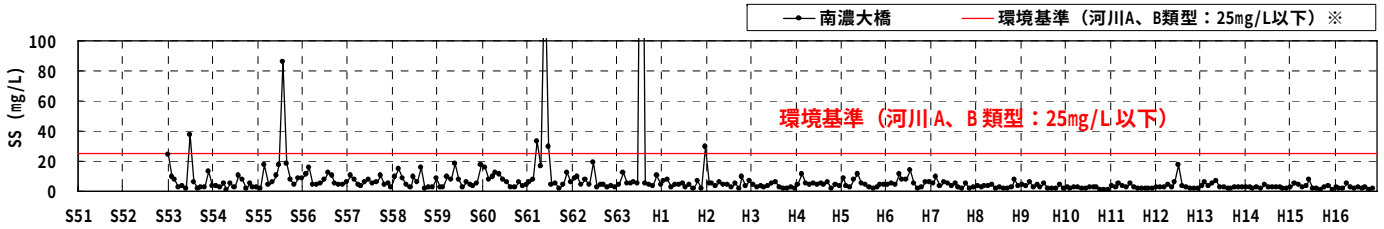
長良川　水温調査結果

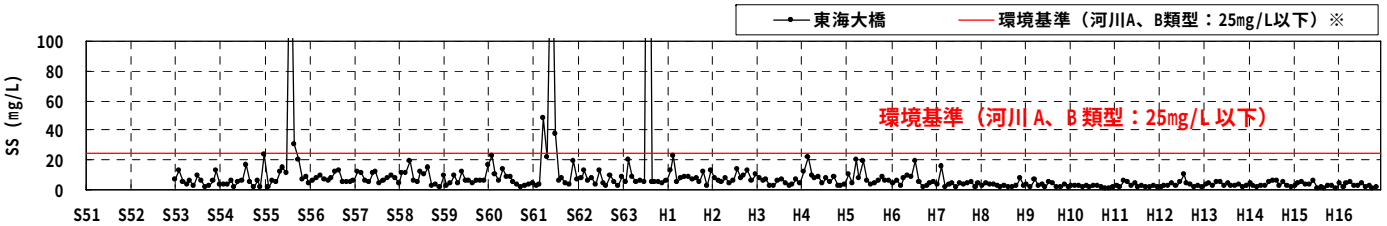


桑原川　水温調査結果



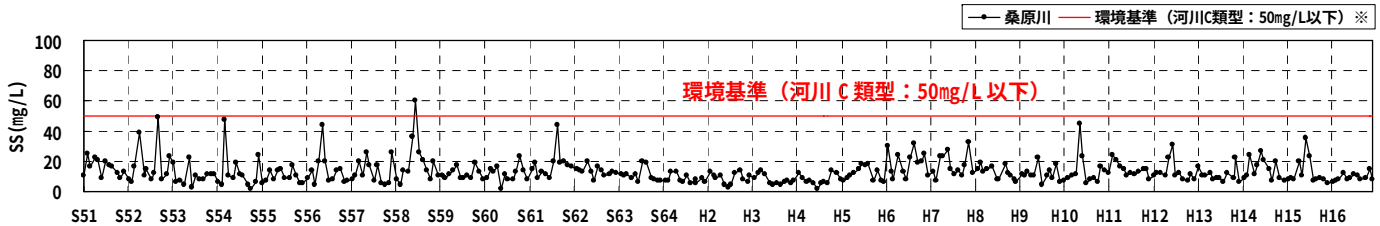
木曽川　水温調査結果



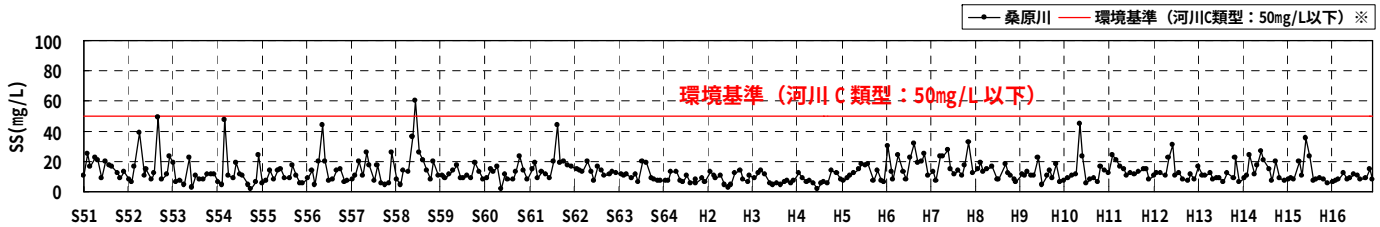


長良川　SS 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり
・南濃大橋、東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型

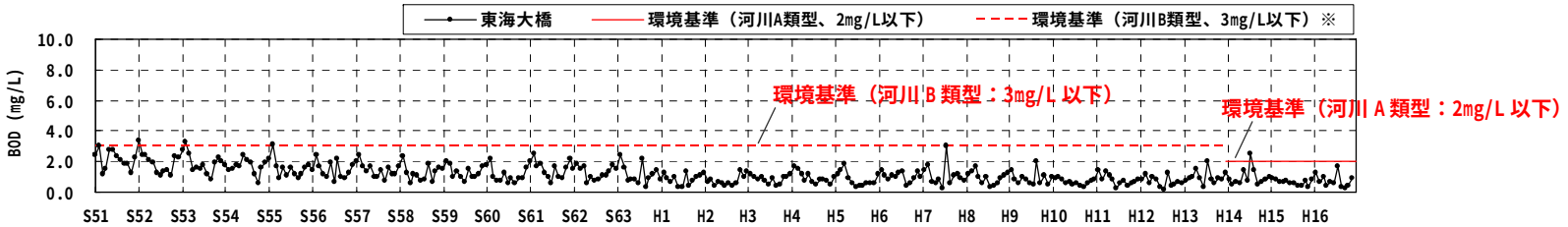


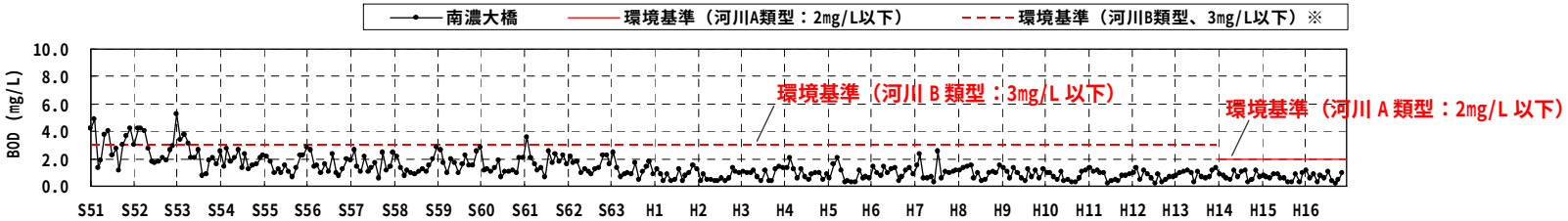
桑原川　SS 調査結果



木曽川　SS 調査結果

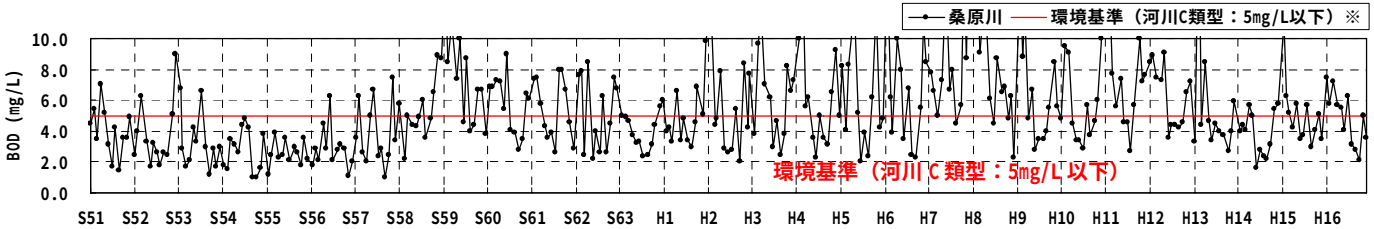
※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり
・東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型



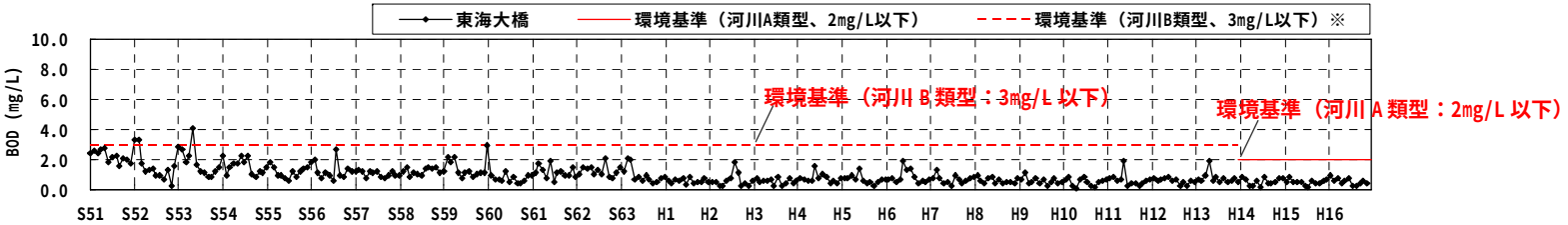


長良川　BOD 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり
・南濃大橋、東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型

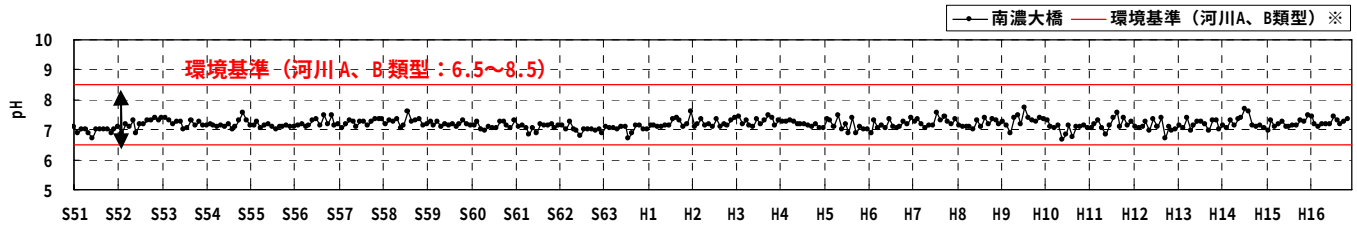


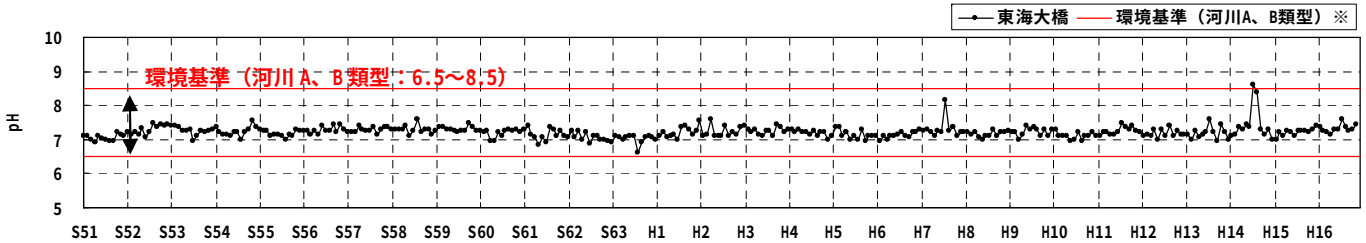
桑原川　BOD 調査結果



木曽川　BOD 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり
・東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型

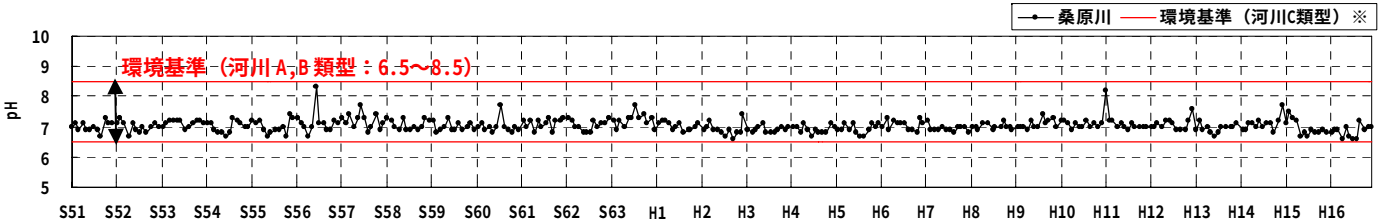




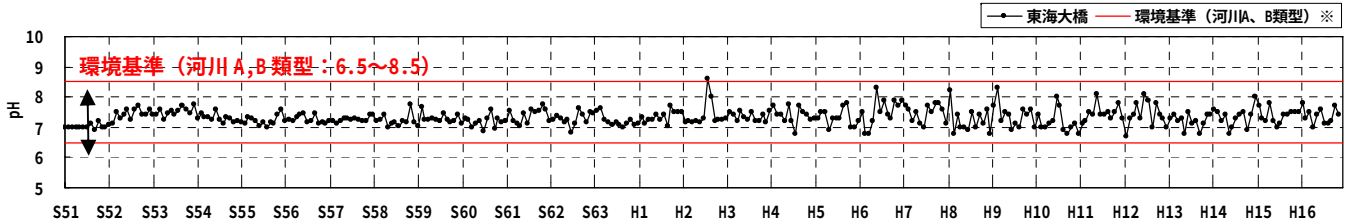
長良川　pH 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

・南濃大橋、東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型



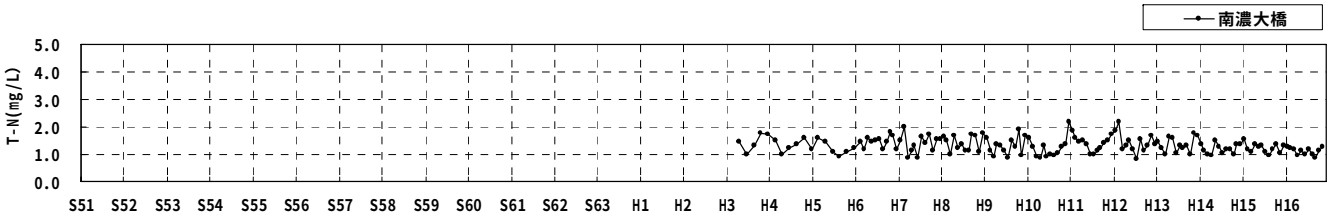
桑原川　pH 調査結果

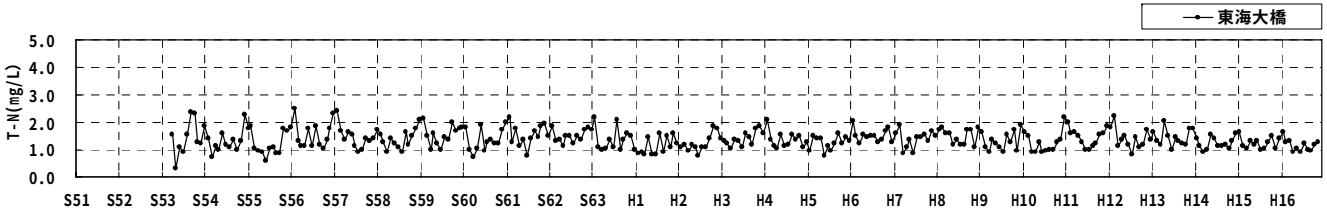


木曽川　pH 調査結果

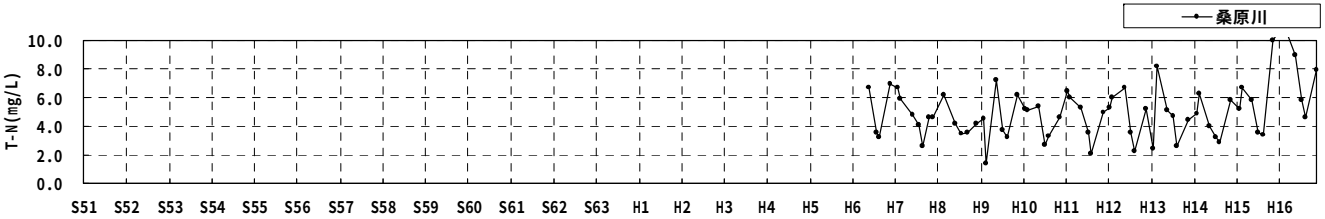
※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

・東海大橋：H13 年以前 B 類型、H14 年から A 類型（SS、BOD、pH）

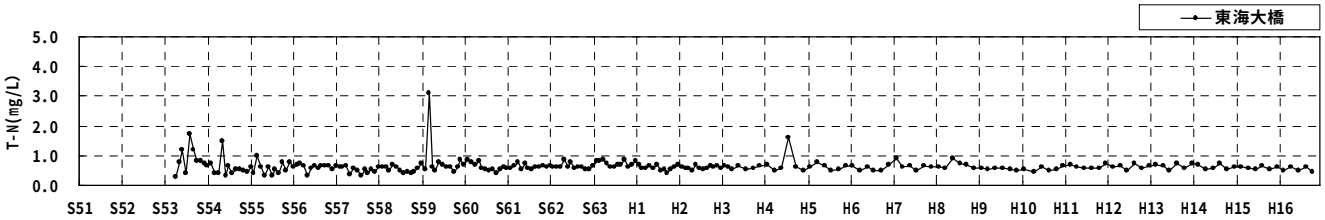




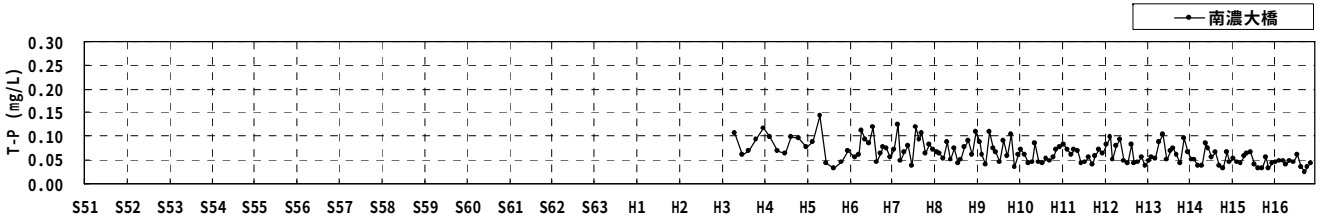
長良川　T-N 調査結果

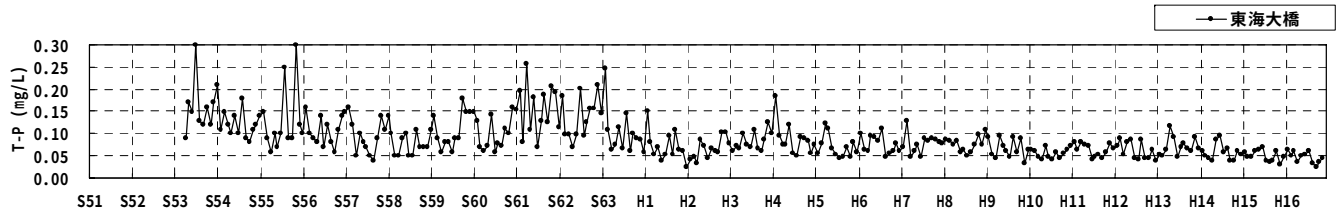


桑原川　T-N 調査結果

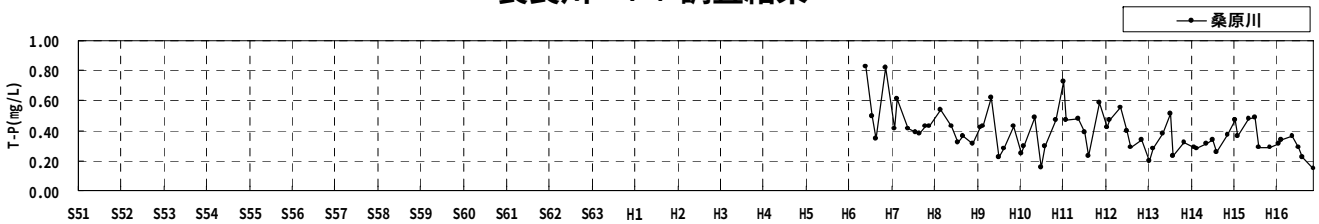


木曽川　T-N 調査結果

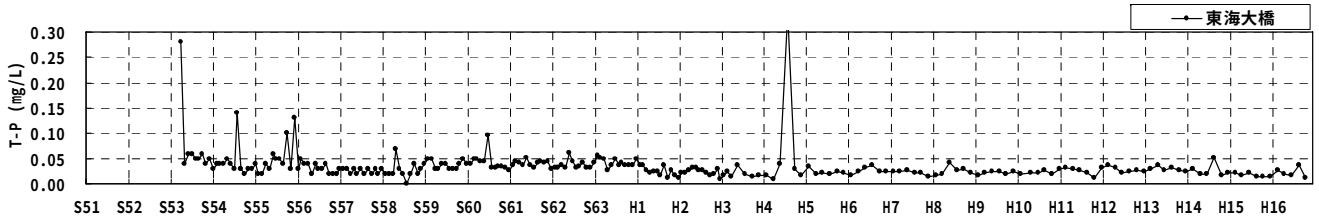




長良川　T-P 調査結果



桑原川　T-P 調査結果



木曽川　T-P 調査結果

【　河川の水質等　】

（現地調査）

○水質（局所的な混合状況の検討に係るもの）

長良川及び木曽川の下流施設検討地域での水質調査

・調査地域　　長良川及び木曽川の下流施設検討地域。

・調査内容・方法　採水及びポータブル水質測定器による水温、濁度、EC、DO、BOD、COD、クロロフィルa、植物プランクトンの調査。

・調査時期　　平成20年5月より定期調査（月1回）を実施。（継続中）
平成20年6月に低水～渇水時調査を実施。
さらに、平成20年度に低水～渇水時調査（数回程度）を実施。

・調査結果　　（調査結果については、今後整理予定）

○流量

桑原川の流量調査

・調査地域　　桑原川の長良川合流前。

・調査内容・方法　電磁流速計等。

・調査時期　　平成20年5月より定期調査（月1回）を実施。（継続中）
平成20年度に低水～渇水時調査（数回程度）を実施。

・調査結果　　（調査結果については、今後整理予定）

○流れの状況の調査

長良川及び木曽川の下流施設検討地域での流向・流速調査

・調査地域　　長良川及び木曽川の下流施設検討地域。

・調査内容・方法　流向・流速：ADCP(ドップラー流向・流速計)あるいは電磁流向・流速計。

・調査時期　　平成20年度に低水～渇水時調査（数回程度）を実施。

・調査結果　　（調査結果については、今後整理予定）

4.2.3　地下水

地下水の水位は、取水施設・導水路トンネル等の工事および存在により影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために地下水の水位の現地調査を実施しました。

調査地域は、導水路（上流施設）検討区域周辺としました。

調査は、地下水の水位と関連する降水量、水文地質踏査、沢水流量観測、地下水観測及び水利用実態調査について実施しています。なお、本資料はこれまでの調査結果の概要であり、地下水の水位に係る調査は今後も継続します。

地下水の水位の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　地下水の水位　】

（既存資料の収集・整理）

○降水量

・調査地域　　気象庁の揖斐川、岐阜、美濃加茂観測所。

・調査内容・方法　　アメダスデータにより年降水量、月降水量、日降水量の推移を整理。

・調査時期　　平成 6 年～平成 19 年

・調査結果　　過去 14 年間の年間降水量の平均は、揖斐川 2,377 ㎜、岐阜 1,746 ㎜、美濃加茂 1,656 ㎜であり、概ね国内平均（約 1,700 ㎜）より大きく、西側ほど降水量が多い。月別降水量は夏季に多く、冬季に少ない。

（現地調査）

○水文地質

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域及び周辺の 76 沢。

・調査内容・方法　　沢の位置と流況、湧水点の分布と湧水状況、地質構造（地質分布の広がりや地質の特徴）との関係を調査。

・調査時期　　平成 18 年 10 月（秋季）　平成 19 年 2 月（冬季）
平成 19 年　4 月（春季）　平成 19 年 8 月（夏季）

・調査結果

地　質　分　布：　中生代ジュラ紀美濃帯堆積岩類（チャート、砂岩、泥質岩、砂岩泥質岩互層）が分布。

沢水・湧水点の分布：　沢水や湧水点の分布位置は、季節的にあまり変化しない。

推定地下水位分布：　沢水や湧水点の分布位置、ルートや施設計画検討の為のボーリング孔から地下水位を推定した。

地下水流動形態：　山地部における地下水の流動形態は、地質分布・地質構造により、①泥質岩山地、②チャートや砂岩泥質岩互層など複数の地質からなる山地、③チャート山地、④チャートと砂岩で構成される山地の 4 タイプ程度が想定される。

○沢水流量

・調査地域　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)。

・調査内容・方法　定期観測は容器法又は塩分希釈法、連続観測は堰及び自記水位計による観測施設を設置し、流量を観測。

・調査時期　定期観測は月 1 回の観測を平成 18 年 10 月より開始し継続中。連続観測は 1 時間に 1 回の観測を平成 19 年 1 月より開始し継続中。

・調査結果　揖斐川から管瀬川間は、山体規模も大きく、平均比流量※は 10 L/sec/km^2 前後。

根尾川から長良川間は、独立した小規模の山地が主体であり、平均比流量は概ね 5L/sec/km^2 以下。

長良川から木曽川間は、独立した山体であるが、山体規模がやや大きく、平均比流量は 5～10 L/sec/km^2 程度。

※比流量:流量観測地点の流量(L/sec)を流域面積(km^2)で除したもの。単位面積（1km^2）あたりの換算流量。

○地下水位

・調査地域　ルートや施設計画検討の為の地質情報把握のために実施したボーリング孔 23 孔(定期観測 6 孔、連続観測 17 孔)。

・調査内容・方法　定期観測はポータブル水位計、連続観測は自記水位計により地下水位を観測。

・調査時期　定期観測は平成 19 年 4 月より、連続観測は平成 19 年 8 月より開始し継続中（定期観測は月 2 回、連続観測は 1 時間 1 回)。

・調査結果　観測した地下水位は、全般に地表付近に分布するものが多く、水位変動は大きくない。

○水利用実態

・調査地域　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。

・調査内容・方法　利用実態（水源の分布、諸元、用途等)、農業用水利施設を調査。

・調査時期　平成 18 年度及び平成 19 年度に実施。

・調査結果
- 公共の上水道水源：　市町村管理の上水道施設を確認。すべて井戸水源。
- 公共の農業用ため池：　導水路(上流施設)検討区域周辺に 9 箇所を確認。
- 岐阜市の消防井戸：　鳥羽川および長良川周辺において 38 箇所の消防用井戸水源を確認。
- 地域水源利用実態：　約 3,000 件の戸別訪問を行い、620 箇所の水源を確認。
- 農業用水利施設：　沢水や井戸水などを水源として利用している農地 41 地域の現地調査を実施。

○溶存成分

・調査地域　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。

・調査内容・方法　地下水の起源及び流動状況を判定するため溶存成分分析を行う。

・調査時期　平成 20 年 6 月に実施。
さらに、H20 年度（数回程度）に実施予定。

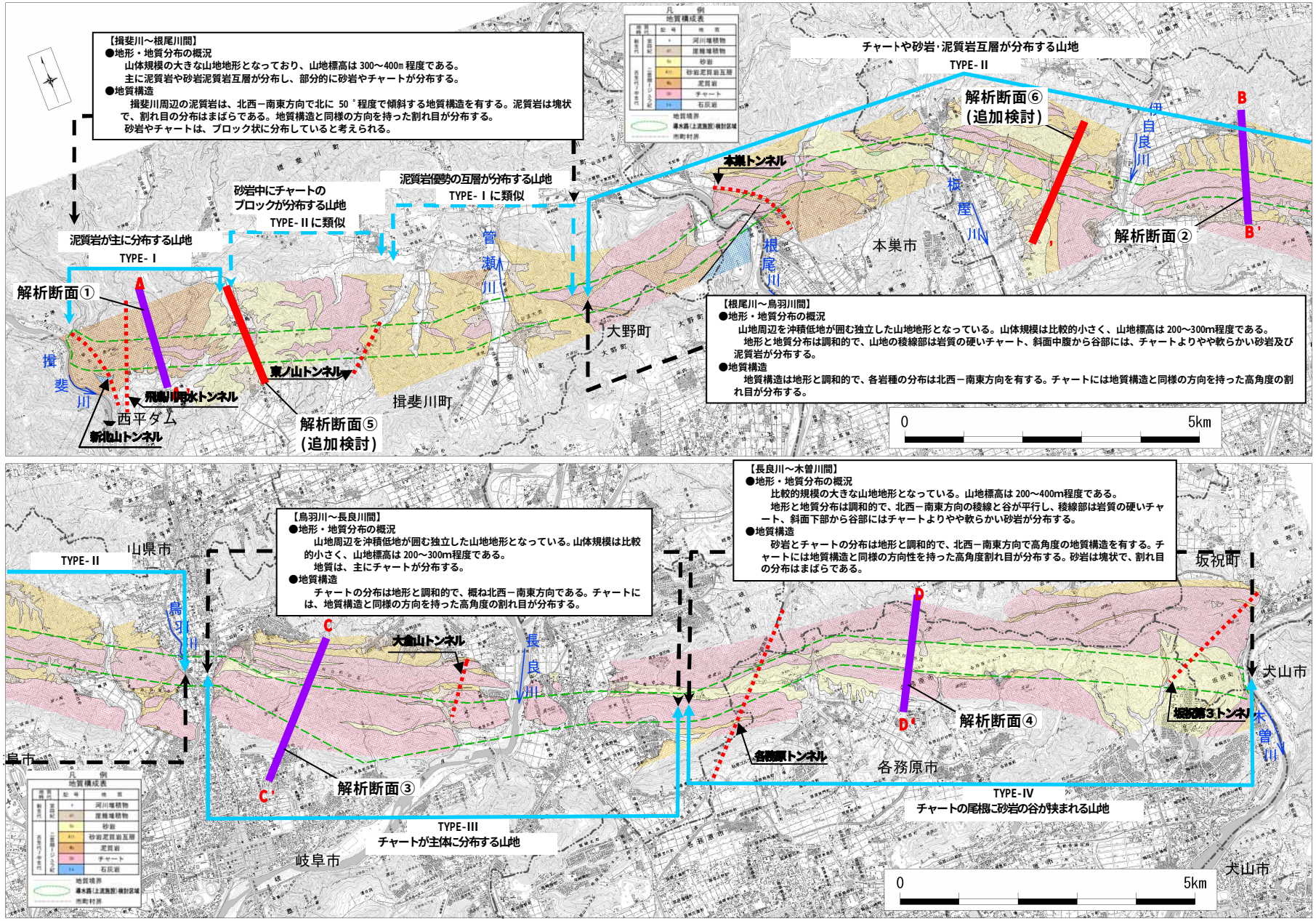
・調査結果　（調査結果については、今後整理予定。）

【地形・地質の概況】

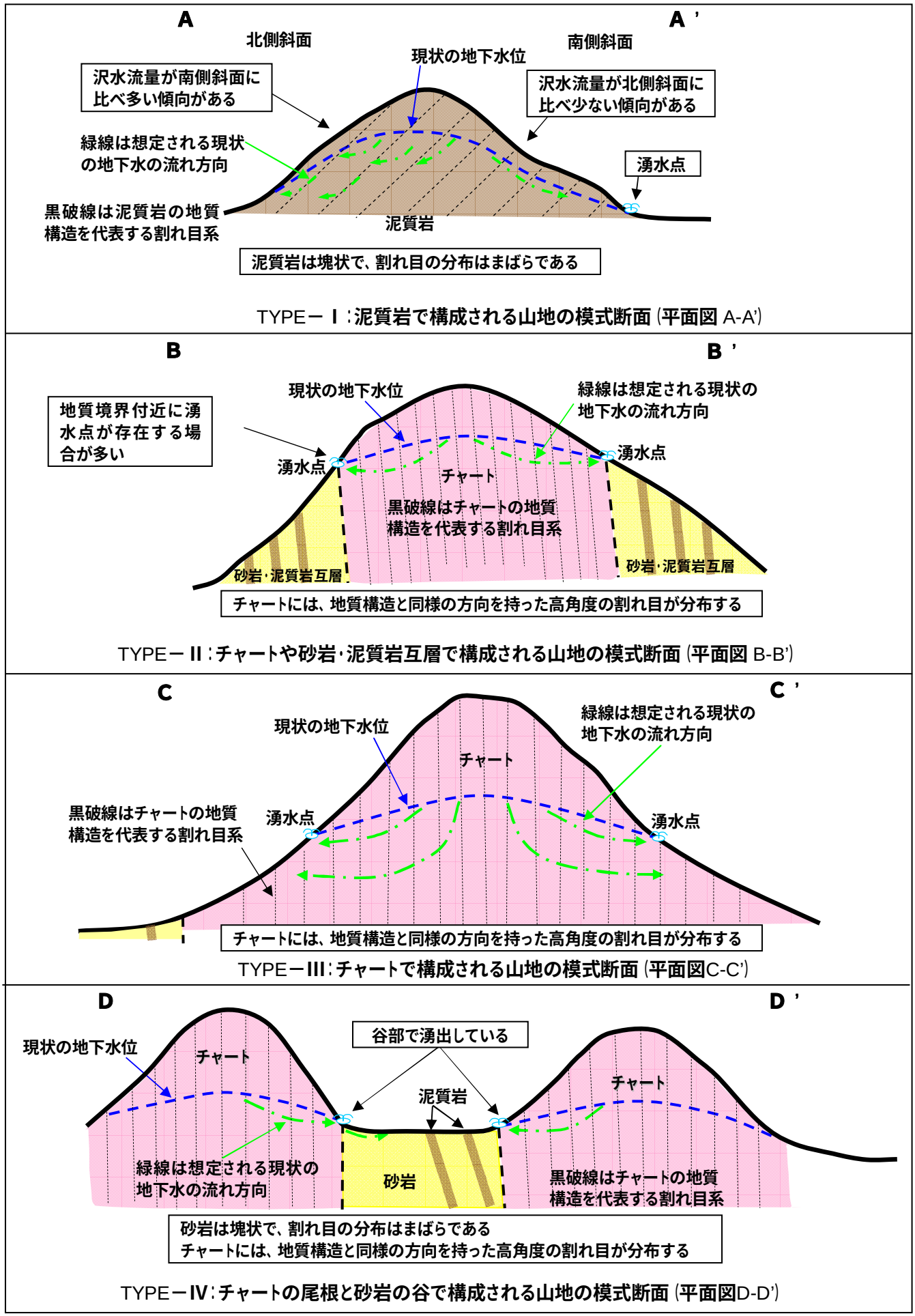
導水路(上流施設)検討区域は、濃尾平野北部の山地に位置し、中生代ジュラ紀の美濃帯堆積岩類（チャート、砂岩、泥質岩、砂岩泥質岩互層）が広く分布する。分布する地質の代表的な写真と、地形・地質分布の概況を示す。

導水路(上流施設)検討区域周辺に分布する代表的な地質

	**チャート** 割れ目の間隔が狭く、板状岩盤である。岩石は非常に硬い。 割れ目の間隔は 5cm 程度である。
	**砂岩** 割れ目の間隔が広く、塊状岩盤である。岩石は硬いが、チャートと比較するとやや軟らかい。 割れ目間隔は 15cm 程度である。
	**泥質岩** 割れ目の間隔が広く、塊状岩盤である。細かい割れ目は存在するが、連続性に乏しい。岩石は硬いが、チャートと比較するとやや軟らかい。 割れ目の間隔は 30cm 程度である。



導水路(上流施設)検討区域周辺の地形・地質の概況と模式断面位置



導水路（上流施設）検討区域周辺の地質構造に応じた 4 タイプの模式断面

4.2.4　地形及び地質

地形及び地質は、取水施設・導水路トンネル等の工事等により土地の改変等が生じる重要な地形及び地質が影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために地形及び地質の文献調査を実施しました。

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。

これまでの調査の結果、重要な地形及び地質として、「日本の地形レッドデータブック」で指定されている地形及び地質が確認されました。

なお、本資料は、導水路(上流施設)検討区域周辺及び導水路(下流施設)検討地域周辺の調査結果の概要であり、地形及び地質については今後、必要に応じて現地調査を実施する予定です。

地形及び地質の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　地形及び地質　】

・調査地域　　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

・調査内容・方法　　文献調査

・調査結果

地形分布　　揖斐川では管瀬川、根尾川及び揖斐川が、長良川では板屋川、伊自良川、鳥羽川及び長良川が、木曽川では木曽川が、それぞれ調査地域内の山地を開析しており、開析時の海水準変動や現在までの地形の隆起沈降活動の履歴を残存する段丘地形や谷底低地等が河川沿いに発達する。

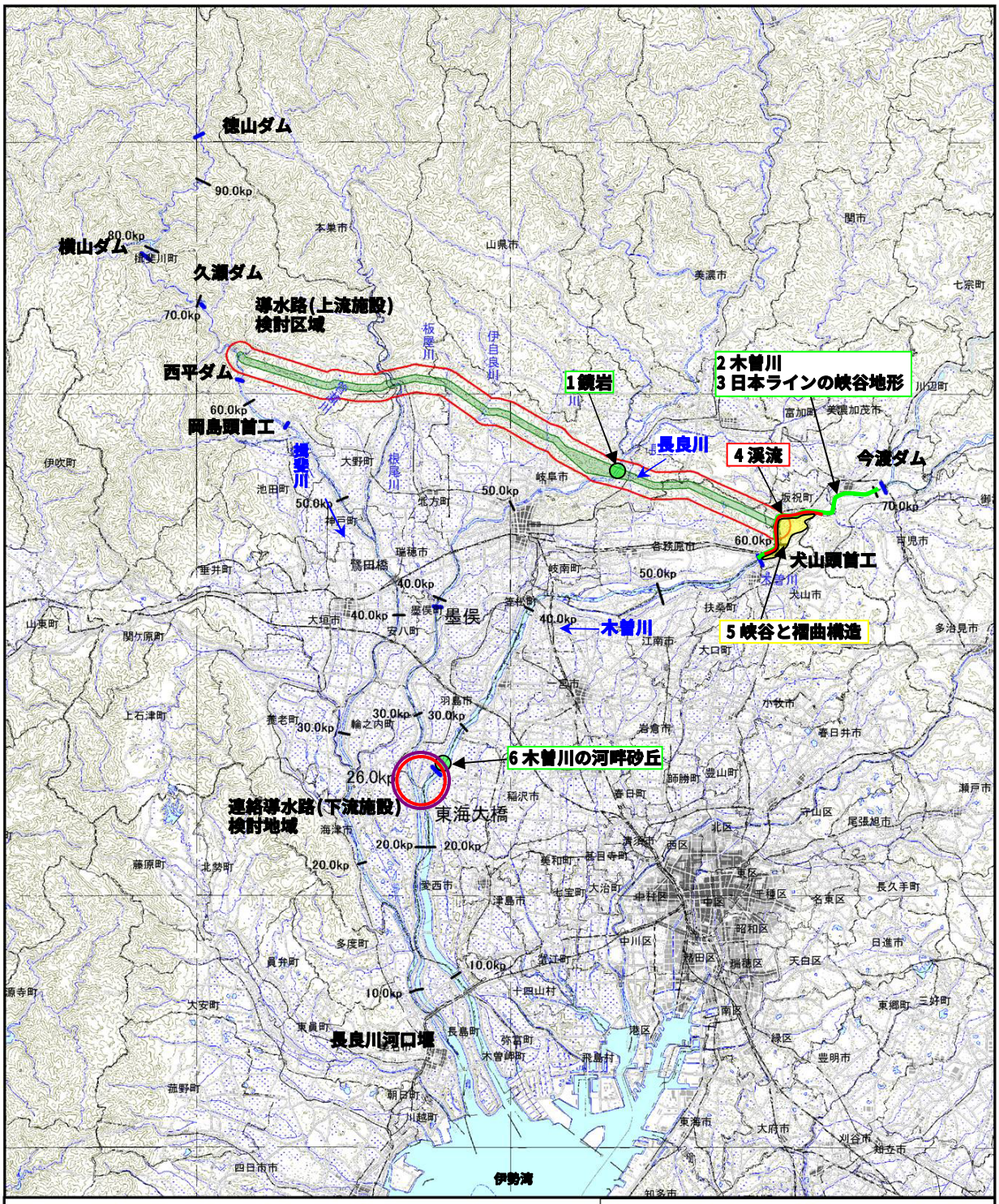
地質分布　　美濃帯（堆積岩コンプレックス=付加体）に区分される地質体に属する。美濃帯堆積岩コンプレックスは前期ジュラ紀～最前期白亜紀に形成された地質体とされており、主に泥岩、砂岩、珪質泥岩、チャート、砥石型珪質粘土岩、礫岩、チャート角礫岩、石灰岩、玄武岩などからなる。

美濃帯堆積岩コンプレックスは、ある地質時代に特定の形成過程で形成された、地史的なまとまりを「ユニット」と命名、識別しており、調査地域には、最西側部に久瀬ユニット、中央部～東側に上麻生ユニットが分布する。

久瀬ユニットは、石灰岩やチャートブロックを多数含むメランジと泥岩基質中に砂岩岩塊のみを含む破断砂岩泥岩互層を主体としている。

上麻生ユニットは、厚いチャートや砂岩泥岩互層の比較的整然とした地層が分布している。

重要な地形及び地質　　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 6 箇所が確認された。



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
- ：重要な地形及び地質
- ：市町村界

0　5　10km

重要な地形及び地質の確認位置

4.2.5　動植物

(1)　動植物調査結果（上流施設）

動植物は、取水施設・導水路トンネル等の工事等により土地の改変等が生じるとともに、取水施設・導水路トンネル等の供用による水質や地下水の水位の変化に伴い動植物の生息・生育環境が影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料として、揖斐川、長良川及び木曽川については、河川水辺の国勢調査及び水資源機構による調査の結果を活用し、付着藻類等の河川水辺の国勢調査では実施していない項目については現地調査を実施しました。また、導水路(上流施設)検討区域周辺については動植物の現地調査を実施しました。

調査地域は、導水路(上流施設)検討区域周辺、揖斐川(徳山ダム下流～鷺田橋)、長良川(長良川放水施設検討地点～墨俣)及び木曽川(木曽川放水施設検討地点～木曽川大堰～東海大橋)としました。

これまでの調査の結果、重要な種として、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」で指定されている種や、環境省のレッドリストや岐阜県のレッドデータブック等で絶滅のおそれのある種に選定されている種(平成 20 年 6 月時点)、また環境省の外来生物法で規定されている特定外来生物(平成 20 年 6 月時点)が確認されました。

なお、本資料は、平成 20 年 3 月までの調査結果の概要であり、動植物については今後も調査等を継続します。

上流施設に係る動植物の調査結果につきましては、以下に示すとおりです。

【　哺乳類　】

(現地調査)

○哺乳類相

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　目撃法(無人撮影を含む)
フィールドサイン法
トラップ法
※コウモリ類の調査にはバットディテクターを使用。

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 10 年　5 月(春季)　平成 10 年　7，8 月(夏季)
平成 10 年 10 月(秋季)　平成 11 年　1，2 月(冬季)
平成 11 年　3 月(春季)　平成 15 年　5 月(春季)
平成 15 年　6，7，8 月(夏季)　平成 15 年 10 月(秋季)
平成 16 年　1 月(冬季)
導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年 10 月(秋季)　平成 19 年　2 月(冬季)
平成 19 年　5 月(春季)　平成 19 年　7 月(夏季)

・調査結果

確認種数	1 綱	7 目	18 科	29 種
重要な種	1 綱	2 目	2 科	2 種
特定外来生物	1 綱	2 目	2 科	2 種

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、上記の他にカワネズミ及びヤマネを対象とした調査で確認された種も含みます。カワネズミ及びヤマネを対象とした調査は以下のとおり実施しています。

○カワネズミ

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　トラップ法
無人撮影

・調査時期　平成 19 年　2 月(冬季)　平成 19 年　6 月(夏季)

・調査結果　カワネズミは確認されていません。

○ヤマネ

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　巣箱調査

・調査時期　平成 19 年　2 月(冬季)　平成 19 年　4 月(春季)
平成 19 年　7 月(夏季)

・調査結果　ヤマネは確認されていません。

【　鳥類　】

(現地調査)

○鳥類相

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　ラインセンサス法
定位記録法
任意観察

・調査時期　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成　9 年　4 月(春季)	平成　9 年　6,7 月(夏季)
平成　9 年　9，11 月(秋季)	平成 10 年　1 月(冬季)
平成 12 年　4 月(春季)	平成 12 年　6 月(夏季)
平成 12 年　6，7 月(夏季)	平成 12 年　9 月(秋季)
平成 13 年　1 月(冬季)	平成 14 年　7 月(夏季)
平成 14 年 10 月(秋季)	平成 15 年　1 月(冬季)
平成 17 年　5 月(春季)	平成 17 年　6，8 月(夏季)
平成 17 年　9 月(秋季)	平成 18 年　1 月(冬季)
平成 18 年　3 月(春季)	

導水路(上流施設)に係る調査

平成 18 年 10 月(秋季)	平成 19 年　2 月(冬季)
平成 19 年　4，5 月(春季)	平成 19 年　6，7 月(夏季)

・調査結果

確認種数	1 綱	16 目	43 科	167 種
重要な種	1 綱	9 目	12 科	26 種
特定外来生物	1 綱	1 目	1 科	1 種

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、上記の他に猛禽類を対象とした調査で確認された種も含みます。猛禽類を対象とした調査は以下のとおり実施しています。

○猛禽類調査

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　定位記録法
踏査

・調査時期　平成 19 年 4 月～平成 20 年 6 月　平成 20 年　夏季
平成 20 年　秋季　平成 20 年　冬季

・調査結果　オオタカ及びクマタカの営巣(平成 19 年)が確認されました。

○夜間調査

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　定位記録法、踏査
（夜間鳴き交わしを行う種については、必要に応じて鳴き声のテープを利用し生息状況を確認）

・調査時期　平成 19 年 2 月～19 年 7 月の 4 期（冬・早春・春・夏）

・調査結果　夜間調査において、6 種の鳥類が確認され、重要種としてはフクロウ、ヨタカを確認しました。

【　爬虫類・両生類　】

(現地調査)

○爬虫類・両生類相

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　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

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 10 年　5 月(春季)　平成 10 年　7，8 月(夏季)
平成 10 年 10 月(秋季)　平成 11 年　3 月(春季)
平成 15 年　5 月(春季)　平成 15 年　6，7，8 月(夏季)
平成 15 年 10 月(秋季)
導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年　10 月(秋季)　平成 19 年　3，4，5 月(春季)
平成 19 年　7 月(夏季)

・調査結果

確認種数	爬虫類：	1 綱	2 目	7 科	15 種
	両生類：	1 綱	2 目	6 科	17 種
重要な種	爬虫類：	1 綱	1 目	2 科	2 種
	両生類：	1 綱	2 目	4 科	6 種
特定外来生物	爬虫類：	確認されていません。			
	両生類：	1 綱	1 目	1 科	1 種

※確認種数、重要な種は、河川水辺の国勢調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

【　魚類　】

(現地調査)

○魚類相

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　捕獲確認
潜水観察

・調査時期　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成　8 年　5 月(春季)	平成　8 年　9 月(秋季)
平成 11 年　8 月(夏季)	平成 11 年　10 月(秋季)
平成 12 年　7，8 月(夏季)	平成 12 年　9，10 月(秋季)
平成 13 年　6 月(夏季)	平成 13 年　9 月(秋季)
平成 16 年　7，8 月(夏季)	平成 16 年 10 月(秋季)
平成 17 年　8 月(夏季)	平成 17 年　9 月(秋季)

導水路(上流施設)に係る調査

平成 18 年 10 月(秋季)	平成 19 年　6，7 月(夏季)
平成 20 年　5 月(春季)	平成 20 年　6 月(夏季)

・調査結果

確認種数	2 綱	9 目	18 科	64 種
重要な種	2 綱	8 目	11 科	25 種
特定外来生物	1 綱	2 目	2 科	3 種

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

○アユ

・既往調査による知見
- 河川水辺の国勢調査によると、成魚は三川に生息している。揖斐川では 30k より上流に、長良川では 40k 付近より上流に、木曽川では 40k 付近より上流に生息している。
- 有識者へのヒアリング結果によると、産卵場は三川に分布している。特に、揖斐川は 40～50k 付近に、長良川は 45～55k 付近に、木曽川は 40～45k 付近に集中している。
- アユの主要な餌藻類として知られている *Homoeothrix janthina* は、木曽三川において優占種となっている。
- 降下仔魚数は、2.6～81.7 億尾（長良川 穂積大橋、H6～H16 年度）と年により変動している。
- 遡上稚魚は、長良川河口堰で 5～100 万尾（H7～H19 年)、木曽川で 20～380 万尾（H2～H19 年）と年により変動している。
- 遡上は、河川水温が 9～14℃程度になる頃に始まっており、長良川では 2 月中旬頃から始まっている。

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　胃内容物、付着藻類、物理環境

・調査時期　平成 20 年 6 月下旬～7 月中旬(遡上・なわばり形成期)
平成 20 年　夏季(定着期)
平成 20 年　秋季(降下期)

・調査結果　（調査結果については、調査実施後に整理予定）

【　陸上昆虫類　】

(現地調査)

○陸上昆虫類相

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　任意採集法
ライトトラップ法
ベイトトラップ法

・調査時期　　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査
平成　8 年　5 月(春季)　　平成　8 年　6，7，8 月(夏季)
平成　8 年 10 月(秋季)　　平成　9 年　5 月(春季)
平成　9 年　6，7，8 月(夏季)　平成　9 年　9，10 月(秋季)
平成 13 年　5 月(春季)　　平成 13 年　6，7，8 月(夏季)
平成 13 年　9，10 月(秋季)　　平成 17 年　8 月(夏季)
導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年 10，11 月(秋季)　　平成 19 年　5 月(春季)
平成 19 年　7，8 月(夏季)

・調査結果

確認種数	1 綱	22 目	348 科	3,427 種
重要な種	1 綱	6 目	15 科	19 種
特定外来生物	確認されていません。			

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、上記の他にギフチョウ、チョウ類及びコウチュウ目を対象とした調査で確認された種も含みます。ギフチョウ、チョウ類及びコウチュウ目を対象とした調査は以下のとおり実施しています。

○ギフチョウ

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺
・調査内容・方法　任意採集法
・調査時期　　平成 19 年　4 月(春季)
・調査結果　　幼虫及び成虫を確認しています。

○チョウ類及びコウチュウ目

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺
・調査内容・方法　任意採集法
・調査時期　　平成 19 年　6 月(夏季)
・調査結果　　重要な種として、ゲンジボタルが確認されました。

【　底生動物　】

(現地調査)

○底生動物相

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　定量採集
定性採集
定点採集

・調査時期　　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成 10 年　4 月(春季)	平成 10 年　8 月(夏季)
平成 11 年　1 月(冬季)	平成 11 年　3 月(春季)
平成 11 年　7，8 月(夏季)	平成 11 年 12 月(秋季)
平成 12 年　3 月(春季)	平成 12 年　7，8 月(夏季)
平成 13 年　1 月(冬季)	平成 13 年　3 月(春季)
平成 15 年　5 月(春季)	平成 15 年　7，8 月(夏季)
平成 15 年 12 月(冬季)	平成 16 年　8 月(夏季)
平成 17 年　1 月(冬季)	平成 17 年　3 月(春季)
平成 17 年　8 月(夏季)	平成 17 年　9 月(秋季)

導水路(上流施設)に係る調査

平成 19 年　1 月(冬季)	平成 19 年　3，4 月(春季)
平成 19 年　7 月(夏季)	平成 20 年　4 月(春季)

・調査結果

確認種数	12 綱	30 目	124 科	409 種
重要な種	3 綱	6 目	6 科	8 種
特定外来生物	1 綱	1 目	1 科	1 種

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものであり、下記に示したグンバイトンボ等の調査結果を含んでいません。

○グンバイトンボ等

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　任意採集

・調査時期　　平成 20 年　4，5 月(春季)

・調査結果　　グンバイトンボの幼虫(ヤゴ)が確認されました。

【　種子植物・シダ植物　】

(現地調査)

○植物相(種子植物・シダ植物)

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　踏査

・調査時期　　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成　8 年　6 月(夏季)　　平成　8 年 10 月(秋季)
平成　9 年　5 月(春季)　　平成　9 年　6，7，8 月(夏季)
平成　9 年　9，10 月(秋季)　平成　9 年 12 月(冬季)
平成 13 年　5 月(春季)　　平成 13 年 10 月(秋季)
平成 14 年　5 月(春季)　　平成 14 年　7 月(夏季)
平成 14 年 10 月(秋季)　　平成 17 年　8 月(夏季)

導水路(上流施設)に係る調査

平成 18 年　10 月(秋季)　　平成 19 年　2 月(冬季)
平成 19 年　3，4，5 月(春季)　平成 19 年　7，8 月(夏季)

・調査結果

確認種数	2 門	7 綱	168 科	1,744 種
重要な種	2 門	4 綱	38 科	67 種
特定外来生物	1 門	2 綱	5 科	6 種

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、上記の他にイネ科、スゲ属及びラン科を対象とした調査、植生調査で確認された種も含みます。イネ科、スゲ属及びラン科を対象とした調査、植生調査は以下のとおり実施しています。

○イネ科、スゲ属及びラン科

・調査地域　　導水路(上流施設)検討区域周辺

・調査内容・方法　踏査

・調査時期　　平成 19 年　6 月(夏季)　　平成 19 年　9 月(秋季)

・調査結果　　重要な種として、シラン、エビネ、セッコクが確認されました。

【　種子植物・シダ植物　】

○植生

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　踏査
コドラート法
航空写真判読

・調査時期　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成　8 年　6 月(夏季)	平成　8 年　9，10，11 月(秋季)
平成　9 年　7 月(夏季)	平成　9 年　9，10 月(秋季)
平成　9 年 12 月(冬季)	平成 13 年　9，10 月(秋季)
平成 14 年　7，8 月(夏季)	平成 14 年 10,11 月(秋季)
平成 17 年　10 月(秋季)	平成 18 年　2 月(冬季)

導水路(上流施設)に係る調査

平成 18 年 10,11 月(秋季)	平成 19 年　7，8 月(夏季)

・調査結果　重要な群落は確認されていません。

【　付着藻類　】

(現地調査)
○相調査

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　定量採集
踏査

・調査時期　水資源機構による調査
平成 17 年　8 月(夏季)　平成 17 年　9，10 月(秋季)
導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年 10 月(秋季)　平成 19 年　1 月(冬季)
平成 19 年　4 月(春季)　平成 19 年　7 月(夏季)
平成 20 年　4 月(春季)

・調査結果
確認種数　7 綱　17 目　36 科　187 種
重要な種　確認されていません。
特定外来生物　付着藻類では、外来生物法に規定される特定外来生物は存在しません。
※確認種数、重要な種及び特定外来生物は、水資源機構による調査及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

(2)　動植物調査結果（下流施設）

動植物は、取水施設等の工事等により土地の改変等が生じるとともに、下流施設の供用（長良川から木曽川への導水）により、木曽川の水質の変化に伴い動植物の生息・生育環境が影響を受けるおそれがあるため、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料として、河川水辺の国勢調査による調査の結果を活用するとともに、導水路(下流施設)検討地域周辺において動植物の現地調査を実施しました。

調査地域は、導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)としました。

下流施設に係る動植物の調査実施状況につきましては、以下に示すとおりです。

なお、下流施設に係る動植物の調査結果につきましては、今後公表していきます。

【　哺乳類　】

(現地調査)
○哺乳類相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　目撃法(無人撮影を含む)
フィールドサイン法
トラップ法
※コウモリ類の調査にはバットディテクターを使用。

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 10 年　5 月(春季)　平成 10 年　6，7 月(夏季)
平成 10 年 10 月(秋季)　平成 11 年　1 月(冬季)
平成 15 年　5 月(春季)　平成 15 年　7 月(夏季)
平成 15 年 10 月(秋季)　平成 15 年 12 月(冬季)
平成 16 年　1 月(冬季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年　5 月(春季)　平成 20 年　夏季
平成 20 年　秋季　平成 20 年　冬季

【　鳥類　】

(現地調査)
○鳥類相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　ラインセンサス法
定位記録法
任意観察

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 12 年　4 月(春季)　平成 12 年　6 月(夏季)
平成 12 年　6 月(夏季)　平成 12 年　9 月(秋季)
平成 13 年　1 月(冬季)　平成 17 年　5 月(春季)
平成 17 年　6,8 月(夏季)　平成 17 年　9 月(秋季)
平成 18 年　1 月(冬季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年　5 月(春季)　平成 20 年　6 月(夏季)
平成 20 年　秋季　平成 20 年　冬季

【　爬虫類・両生類　】

(現地調査)
○爬虫類・両生類相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　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

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 10 年　5 月(春季)　平成 10 年　6，7 月(夏季)
平成 10 年 10 月(秋季)　平成 15 年　5 月(春季)
平成 15 年　7 月(夏季)　平成 15 年 10 月(秋季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20　年 4 月(春季)　平成 20 年 6～7 月
平成 20 年　夏季　平成 20 年　秋季

【　魚類　】

(現地調査)
○魚類相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　捕獲確認
潜水観察

・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成 11 年　8 月(夏季)　平成 11 年 10 月(秋季)
平成 12 年　7,8 月(夏季)　平成 12 年 10 月(秋季)
平成 16 年　7，8 月(夏季)　平成 16 年 10 月(秋季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年 6 月(夏季)　平成 20 年　夏季

【　陸上昆虫類　】

(現地調査)
○陸上昆虫類相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　任意採集法
ライトトラップ法
ベイトトラップ法

・調査時期　河川水辺の国勢調査

平成　8 年 7,8 月(夏季)	平成　8 年 10 月(秋季)
平成　9 年　3 月(春季)	平成　9 年　7,8 月(夏季)
平成　9 年 10 月(秋季)	平成 10 年　3 月(春季)
平成 13 年　5 月(春季)	平成 13 年　6, 8 月(夏季)
平成 13 年 10 月(秋季)	平成 18 年　7 月(夏季)
平成 18 年　9 月(秋季)	平成 19 年　5 月(春季)

導水路(下流施設)に係る調査

平成 20 年　5 月(春季)	平成 20 年　夏季
平成 20 年　秋季	

【　底生動物　】

(現地調査)
○底生動物相

・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)

・調査内容・方法　定量採集
定性採集
定点採集

・調査時期　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査

平成 11 年　8 月(夏季)	平成 11 年 12 月(冬季)
平成 12 年　8 月(夏季)	平成 12 年 12 月(冬季)
平成 16 年　8 月(夏季)	平成 17 年　1 月(冬季)
平成 17 年　3 月(春季)	

導水路(下流施設)に係る調査

平成 20 年　夏季	平成 20 年　冬季(2 回)

【　種子植物・シダ植物　】

(現地調査)
○植物相(種子植物・シダ植物)及び植生
・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)
・調査内容・方法　踏査
コドラート法
航空写真判読
・調査時期　河川水辺の国勢調査
平成　8 年　6,7 月(夏季)　平成　8 年　9,10 月(秋季)
平成　9 年　6 月(夏季)　平成　9 年　10 月(秋季)
平成　9 年　9, 10 月(秋季)　平成　9 年　12 月(冬季)
平成 13 年　5 月(春季)　平成 13 年　10 月(秋季)
平成 15 年　5 月(春季)　平成 15 年　9,10 月(秋季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年　4 月(春季)　平成 20 年　6 月(夏季)
平成 20 年　秋季

【　付着藻類　】

(現地調査)
○相調査
・調査地域　導水路(下流施設)検討地域周辺、長良川(26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川大堰～東海大橋)
・調査内容・方法　定量採集
踏査
・調査時期　導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年　5 月(春季)　平成 20 年　夏季
平成 20 年　秋季　平成 20 年　冬季

4.2.6 生態系

【 生態系(上位性) 】

○各調査項目の調査結果の整理

・調査地域　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)

・調査内容・方法　動物の各調査項目の調査方法による。

・調査時期　動物の各調査項目の調査時期による。

・選定結果　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、対象事業実施区域及びその周辺への依存度、事業特性等を勘案して上位性の注目種の選定を行いましたが、環境影響を適切に予測・評価できる種がいないことから、本検討では上位性の注目種としては選定しませんでした。

【 生態系(典型性) 】

(現地調査)

○陸域環境ベースマップの作成

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域及び導水路(下流施設)検討地域周辺

・調査内容・方法　踏査
航空写真判読

・調査時期　導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年　10 月(秋季)　平成 19 年　8 月(夏季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年 6 月(夏季)

・調査結果　植生自然度、植生、林齢、土地利用等の情報により、生物の生息・生育環境の観点から植物群落等を 12 の植生区分に類型化しました。

○河川環境ベースマップの作成

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　踏査
コドラート法
航空写真判読

・調査時期　河川水辺の国勢調査、水資源機構による調査
平成 13 年　9,10 月(秋季)　平成 14 年　7,8 月(夏季)
平成 14 年 10 月(秋季)　平成 17 年 10 月(秋季)
平成 18 年　8 月(夏季)　平成 18 年　9 月(秋季)
導水路(上流施設)に係る調査
平成 18 年 10 月(秋季)　平成 19 年　7, 8 月(夏季)
導水路(下流施設)に係る調査
平成 20 年　6 月(夏季)　平成 20 年　秋季

・調査結果　河川沿いの河川植生、河川形態、河川勾配、横断構造物等の設置状況及び流路の状況等の情報により、生物の生息・生育環境の観点から河川を 6 の区分に類型化しました。

○迷入（特定外来生物の拡散）

・調査地域　導水路(上流施設)検討区域周辺、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)

・調査内容・方法　動物の各調査項目の調査方法による。

・調査時期　動物の各調査項目の調査時期による。

・調査結果　揖斐川取水施設上流で特定外来生物は確認されていません。

○迷入（交雑）

・既往調査による知見

・木曽三川は河川や水路により連続性があり、既に魚類が交雑している可能性があるが、近年連続性が分断されてきている。

・揖斐川には長良川、木曽川と比較して河川横断工作物が多く設置されており、魚類の遺伝子に差が生じている可能性がある。

・既往調査による魚類の出現状況を見ると、揖斐川取水施設検討地域上流、長良川及び木曽川に共通して確認されている種が存在する。

・導水施設の供用により、放水先の長良川、木曽川に魚類が迷入し、交雑する可能性がある。

(現地調査)

・調査地域　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)

・調査内容・方法　捕獲法(交雑)

・調査時期　平成 20 年　6～7 月(夏季)　　平成 20 年　夏季

・調査結果　（現在実施している現地調査の結果については今後整理予定。）

※現地調査で捕獲の対象とする魚類は、木曽三川における出現状況等を勘案した 13 種を選定しました。捕獲した魚類については分析を実施します。

【　生態系(特殊性)　】

(現地調査)

○各調査項目の調査結果の整理

・調査地域　　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)

・調査内容・方法　各調査項目の調査方法による。

・調査時期　　各調査項目の調査時期による。

・調査結果　　調査地域では、流出量の多い湧水池や洞窟等の特殊な環境に生息・生育する生物群集は確認されませんでした。

4.2.7　景観

景観は、取水施設等の存在等による土地の改変等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、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために景観の文献調査を実施しました。

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）検討地域周辺で眺望景観に影響を及ぼすおそれのある範囲としました。

調査は、文献情報をもとに調査地域における主要な眺望点、景観資源を抽出し、主要な眺望景観の選定を行います。なお、文献調査の結果を踏まえ、必要に応じて、写真撮影を実施する場合があります。

景観の調査実施状況につきましては、以下に示すとおりです。

なお、景観の調査結果につきましては、今後公表していきます。

【　景観　】

(文献調査)

○主要な眺望点

・調査地域　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

・調査内容・方法　文献調査

・調査時期　文献調査のため特に限定しない。

○景観資源の状況

・調査地域　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

・調査内容・方法　文献調査

・調査時期　文献調査のため特に限定しない。

○主要な眺望景観

・調査地域　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

・調査内容・方法　主要な眺望景観については、現地調査によって、写真撮影等を用いて視覚的に把握する。

・調査時期　平成 20 年度に実施予定

4.2.8　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は、取水施設・導水路トンネル等の工事等により土地の改変等が生じるとともに、取水施設・導水路等の供用による水質等の変化に伴い主要な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、予測・評価の対象とします。その際の基礎資料を得るために人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査を実施しました。

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、26.0kp～東海大橋)及び木曽川(上流施設放水検討地点～木曽川大堰、木曽川大堰～東海大橋)としました。

調査は、文献情報をもとに調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を把握します。なお、文献調査の結果を踏まえ、今後必要に応じて踏査やカウント調査等を実施する場合があります。

人と自然との触れ合いの活動の場の調査実施状況につきましては、以下に示すとおりです。

なお、人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果につきましては、今後公表していきます。

【　人と自然との触れ合いの活動の場　】

(文献調査)

○人と自然との触れ合いの活動の場

・調査地域	導水路(上流施設)検討区域周辺、導水路(下流施設)検討区域周辺、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)
・調査内容・方法	文献調査 聴取 踏査 カウント調査
・調査時期	平成 20 年度に実施予定

4.2.9　補足検討項目

【塩水遡上・DO】

(現地調査)
○塩水遡上・DO
・調査地域　　・下流施設検討地域周辺
　　・木曽川（河口～東海大橋）
・調査内容・方法　ポータブル水質測定器による水温、濁度、DO、塩化物イオン濃度の測定
・調査時期　　平成 20 年度に低水～渇水時調査（数回程度）を実施。
・調査結果　　(調査結果については、調査実施後に整理予定)

【　シジミ　】

(現地調査)
○シジミ
・調査地域　　・下流施設検討地域周辺
　　・木曽川(河口～26.0kp)
・調査内容・方法　定量採集
・調査時期　　平成 20 年　夏季
　　平成 20 年　冬季
・調査結果　　(調査結果については、調査実施後に整理予定)

【　カワヒバリガイ　】

(現地調査)
○カワヒバリガイ
・調査地域　　・下流施設検討地域周辺
　　・木曽川(立田大橋～濃尾大橋)
　　・長良川(長良川河口堰～大藪大橋)
・調査内容・方法　定量採集
　　潜水観察
・調査時期　　平成 20 年　夏季
　　平成 20 年　冬季
・調査結果　　(調査結果については、調査実施後に整理予定)

第 5 章　環境影響検討の予測及び評価の手法

5.1　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。
	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。

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	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(平成5年法律第91号)、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)愛岐大橋地点 iv)笠松地点 v)濃尾大橋地点 vi)木曽川大堰地点 vii)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適切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適切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適切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およ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域 ii)木曽川上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溶存酸素量に係る環境影響を適切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。
			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適切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。

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	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よる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。

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	
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影響の程度から、重要な地形及び地質について、事例の引用又は解析することによる。	(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。

[1]導水路（上流施設、下流施設）検討区域周辺。

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[2]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。

[2]導水路（上流施設、下流施設）検討区域周辺、及び導水路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[3]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。

[3]導水路（上流施設、下流施設）検討区域周辺、及び導水路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、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付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[4]のうち、動植物その他の自然環境の特性並びに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、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、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付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、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、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。

[4]導水路（上流施設、下流施設）検討区域周辺、及び導水路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[5]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。	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。

[5]導水路（上流施設、下流施設）検討区域周辺、及び導水路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】

木曽川水系連絡導水路に関する環境調査の速報
(重要な種及び特定外来生物の目録)

調査地域(上流施設)における重要な哺乳類出現種一覧

№	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック
1	哺乳	ｺｳﾓﾘ	ﾋﾅｺｳﾓﾘ	ﾕﾋﾞﾅｶﾞｺｳﾓﾘ	*Miniopterus schreibersi*				不足
2		ｳｼ	ｳｼ	ｶﾓｼｶ	*Capricornis crispus*	特天			
計	1	2	2	2		1	―	―	1

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

特天：特別天然記念物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省　平成 19 年報道発表資料)」の掲載種

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

IA 類：絶滅危惧 IA 類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(EN)(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

調査地域(上流施設)における重要な鳥類出現種一覧

№	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック
1	鳥	ｺｳﾉﾄﾘ	ｻｷﾞ	ﾁｭｳｻｷﾞ	*Egretta intermedia*			準絶	準絶
2		ｶﾓ	ｶﾓ	ｵｼﾄﾞﾘ	*Aix galericulata*			不足	
3				ﾄﾓｴｶﾞﾓ	*Anas formosa*			II 類	
4				ｱｶﾊｼﾞﾛ	*Aythya baeri*			不足	
5		ﾀｶ	ﾀｶ	ｲﾇﾜｼ	*Aquila chrysaetos*	天然	○	IB 類	I 類
6				ﾐｻｺﾞ	*Pandion haliaetus*			準絶	
7				ﾊﾁｸﾏ	*Pernis apivorus*			準絶	準絶
8				ｵｵﾀｶ	*Accipiter gentilis*		○	準絶	準絶
9				ﾊｲﾀｶ	*Accipiter nisus*			準絶	準絶
10				ｻｼﾊﾞ	*Butastur indicus*			II 類	
11				ｸﾏﾀｶ	*Spizaetus nipalensis*		○	IB 類	II 類
12				ﾁｭｳﾋ	*Circus spilonotus*			IB 類	
13			ﾊﾔﾌﾞｻ	ﾊﾔﾌﾞｻ	*Falco peregrinus*		○	II 類	
14		ｷｼﾞ	ｷｼﾞ	ｳｽﾞﾗ	*Coturnix japonica*			準絶	
15		ﾁﾄﾞﾘ	ﾁﾄﾞﾘ	ｼﾛﾁﾄﾞﾘ	*Charadrius alexandrinus*				準絶
16			ｶﾓﾒ	ｺｱｼﾞｻｼ	*Sterna albifrons*			II 類	II 類
17		ﾌｸﾛｳ	ﾌｸﾛｳ	ｱｵﾊﾞｽﾞｸ	*Ninox scutulata*				準絶
18				ﾌｸﾛｳ	*Strix uralensis*				準絶
19		ﾖﾀｶ	ﾖﾀｶ	ﾖﾀｶ	*Caprimulgus indicus*			II 類	
20		ﾌﾞｯﾎﾟｳｿｳ	ｶﾜｾﾐ	ﾔﾏｾﾐ	*Caprimulgus indicus*				準絶
21				ｱｶｼｮｳﾋﾞﾝ	*Halcyon coromanda*				準絶
22				ﾌﾞｯﾎﾟｳｿｳ	*Eurystomus orientalis*			IB 類	II 類
23		ｽｽﾞﾒ	ｻﾝｼｮｳｸｲ	ｻﾝｼｮｳｸｲ	*Pericrocotus divaricatus*			II 類	準絶
24			ﾎｵｼﾞﾛ	ﾎｵｱｶ	*Emberiza fucata*				準絶
25				ﾉｼﾞｺ	*Emberiza sulphurata*			準絶	不足
26				ｸﾛｼﾞ	*Emberiza variabilis*				不足
計	1	9	12	26		1	4	19	17

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

特天：特別天然記念物　天然：天然記念物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「鳥類、爬虫類、両生類のレッドリストの見直しについて(環境庁編、平成 18 年報道発表資料)」

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

野生絶滅：野生絶滅(EW)(飼育・栽培下でのみ存続している種。)

IA 類：絶滅危惧 IA 類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(EN)(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

調査地域(上流施設)における重要な爬虫類・両生類出現種一覧

№	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック
1	爬虫	ｶﾒ	ｲｼｶﾞﾒ	ｲｼｶﾞﾒ	*Mauremys japonica*			不足	
2			ｽｯﾎﾟﾝ	ｽｯﾎﾟﾝ	*Trionyx sinensis*			不足	
計	1	1	2	2		－	－	2	－
1	両生	ｻﾝｼｮｳｳｵ	ｻﾝｼｮｳｳｵ	ﾌﾞﾁｻﾝｼｮｳｳｵ	*Hynobius naevius*			準絶	II 類
2			ｵｵｻﾝｼｮｳｳｵ	ｵｵｻﾝｼｮｳｳｵ	*Andrias japonicus*	特天		II 類	II 類
3			ｲﾓﾘ	ｲﾓﾘ	*Cynops pyrrhogaster*			準絶	
4		ｶｴﾙ	ｱｶｶﾞｴﾙ	ﾅｶﾞﾚﾀｺﾞｶﾞｴﾙ	*Rana sakuraii*				不足
5				ﾆﾎﾝｱｶｶﾞｴﾙ	*Rana japonica*				不足
6				ﾅｺﾞﾔﾀﾞﾙﾏｶﾞｴﾙ	*Rana porosa brevipoda*			IB 類	
計	1	2	4	6		1	－	4	4

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

特天：特別天然記念物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「鳥類、爬虫類、両生類のレッドリストの見直しについて(環境庁編、平成 18 年報道発表資料)」

IA 類：絶滅危惧 IA 類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(EN)(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

調査地域(上流施設)における重要な魚類出現種一覧

	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック	e その他重要な種
1	頭甲魚	ﾔﾂﾒｳﾅｷﾞ	ﾔﾂﾒｳﾅｷﾞ	ｽﾅﾔﾂﾒ	*Lethenteron reissneri*			II類	準絶	
2	硬骨魚	ｳﾅｷﾞ	ｳﾅｷﾞ	ｳﾅｷﾞ	*Anguilla japonica*			不足		
3		ｺｲ	ｺｲ	ｹﾞﾝｺﾞﾛｳﾌﾞﾅ	*Carassius cuvieri*			IB類		
4				ﾆｺﾞﾛﾌﾞﾅ	*Carassiu auratus grandoculis*			IB類		
5				ﾔﾘﾀﾅｺﾞ	*Tanakia lanceolata*			準絶		
6				ｱﾌﾞﾗﾎﾞﾃ	*Tanakia limbata*			準絶		
7				ｲﾁﾓﾝｼﾞﾀﾅｺﾞ	*Acheilognathus cyanostigma*			IA類	準絶	
8				ｶﾜﾊﾞﾀﾓﾛｺ	*Hemigrammocypris rasborella*			IB類	II類	
9				ﾊｽ	*Opsariichthys uncirostris uncirostris*			II類		
10				ｶﾜﾋｶﾞｲ	*Sarcocheilichthys variegatus variegatus*			準絶		
11				ﾂﾁﾌｷ	*Abbottina rivularis*			II類		
12				ｽｺﾞﾓﾛｺ	*Squalidus chankaensis biwae*			準絶		
13			ﾄﾞｼﾞｮｳ	ｱｼﾞﾒﾄﾞｼﾞｮｳ	*Niwaella delicata*			II類		
14				ｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ 中型種	*Cobitis* sp.3			II類	不足	
15				ｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ (小型種)東海型	*Cobitis* sp.2 subsp.2			IB類	不足	
16				ｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ 大型種	*Cobitis* sp.1			IB類	不足	
17				ﾎﾄｹﾄﾞｼﾞｮｳ	*Lefua echigonia*			IB類	II類	
18		ﾅﾏｽﾞ	ｷﾞｷﾞ	ﾈｺｷﾞｷﾞ	*Pseudobagrus ichikawai*	天然		IB類	II類	
19			ｱｶｻﾞ	ｱｶｻﾞ	*Liobagrus reinii*			II類		
20		ｻｹ	ｱﾕ	ｱﾕ	*Plecoglossus altivelis altivelis*					○
21			ｻｹ	ｱﾏｺﾞ(ｻﾂｷﾏｽ)	*Oncorhynchus masou ishikawae*			準絶		
22		ﾀﾞﾂ	ﾒﾀﾞｶ	ﾒﾀﾞｶ	*Oryzias latipes*			II類		
23		ｶｻｺﾞ	ｶｼﾞｶ	ｶﾏｷﾘ	*Cottus kazika*			II類	準絶	
24				ｶｼﾞｶ(大卵型)	*Cottus pollux*			準絶		
25		ｽｽﾞｷ	ﾊｾﾞ	ﾄﾞﾝｺ	*Odontobutis obscura*				準絶	
計	2	8	11	25		1	―	23	10	1

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成19年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

天然：天然記念物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの見直しについて(環境省　平成19年報道発表資料)」の掲載種

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

IA類：絶滅危惧IA類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB類：絶滅危惧IB類(EN)(IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II類：絶滅危惧II類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧I類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001年3月)」の掲載種

I類：絶滅危惧I類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II類：絶滅危惧II類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

e.その他重要な種：その他専門家により指摘された重要な種

調査地域(上流施設)における重要な陸上昆虫類類出現種一覧

No.	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック
1	昆虫	ﾄﾝﾎﾞ	ｲﾄﾄﾝﾎﾞ	ﾑｽｼﾞｲﾄﾄﾝﾎﾞ	*Cercion sexlineatum*				II 類
2				ﾍﾞﾆｲﾄﾄﾝﾎﾞ	*Ceriagrion nipponicum*			II 類	II 類
3			ﾓﾉｻｼﾄﾝﾎﾞ	ｸﾞﾝﾊﾞｲﾄﾝﾎﾞ	*Platycnemis foliacea sasakii*			準絶	準絶
4			ﾄﾝﾎﾞ	ﾏｲｺｱｶﾈ	*Sympetrum kunckeli*				準絶
5		ｶﾒﾑｼ	ﾂﾁｶﾒﾑｼ	ｼﾛﾍﾘﾂﾁｶﾒﾑｼ	*Canthophorus niveimarginatus*			準絶	
6			ﾀｲｺｳﾁ	ﾋﾒﾀｲｺｳﾁ	*Nepa hoffmanni*				準絶
7		ﾄﾋﾞｹﾗ	ﾋｹﾞﾅｶﾞﾄﾋﾞｹﾗ	ｷﾞﾝﾎﾞｼﾂﾂﾄﾋﾞｹﾗ	*Setodes turbatus*			準絶	
8		ﾁｮｳ	ｾｾﾘﾁｮｳ	ｽｼﾞｸﾞﾛﾁｬﾊﾞﾈｾｾﾘ	*Thymelicus leoninus leoninus*			準絶	準絶
9			ｱｹﾞﾊﾁｮｳ	ｷﾞﾌﾁｮｳ	*Luehdorfia japonica*	揖斐		II 類	準絶
10			ｼﾛﾁｮｳ	ﾂﾏｸﾞﾛｷﾁｮｳ	*Eurema laeta*			II 類	II 類
11		ｺｳﾁｭｳ	ｵｻﾑｼ	ｷﾍﾞﾘﾏﾙｸﾋﾞｺﾞﾐﾑｼ	*Nebria livida angulata*			準絶	
12				ｸﾛｶﾀﾋﾞﾛｵｻﾑｼ	*Calosoma maximowiczi*				準絶
13			ｼﾃﾞﾑｼ	ﾔﾏﾄﾓﾝｼﾃﾞﾑｼ	*Nicrophorus japonicus*			準絶	
14			ﾎﾀﾙ	ｺｸﾛｵﾊﾞﾎﾞﾀﾙ	*Lucidina okadai*			II 類	準絶
15				ｹﾞﾝｼﾞﾎﾞﾀﾙ	*Luciola cruciata*	本巣			
16			ｵｵｷﾉｺﾑｼ	ｵｵｷﾉｺﾑｼ	*Encaustes praenobilis*				不足
17			ｿﾞｳﾑｼ	ﾀｶﾊｼﾄｹﾞｿﾞｳﾑｼ	*Dinorhopala takahashii*				不足
18				ｱｼﾅｶﾞｵﾆｿﾞｳﾑｼ	*Gasterocercus longipes*				不足
19		ﾊﾁ	ﾍﾞｯｺｳﾊﾞﾁ	ｱｹﾎﾞﾉﾍﾞｯｺｳ	*Anoplius eous*			不足	
計	1	6	15	19		2	―	11	13

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

揖斐：揖斐川町文化財保護条例(平成 17 年揖斐川町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物

本巣：本巣市蛍保護条例(平成 16 年本巣市条例第 114 号)に基づき指定された希少野生生物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省　平成 19 年報道発表資料)」の掲載種

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

Ⅰ類：絶滅危惧 I 類(CR+EN)(絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

調査地域(上流施設)における重要な底生動物出現種一覧

	綱	目	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック
1	腹足	ﾆﾅ	ｶﾜﾆﾅ	ｸﾛﾀﾞｶﾜﾆﾅ	*Semisulcospira kurodai*			準絶	準絶
2		ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ	ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ	ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ	*Radix auricularia japonica*			準絶	
3	二枚貝	ｲｼｶﾞｲ	ｲｼｶﾞｲ	ﾄﾝｶﾞﾘｻｻﾉﾊｶﾞｲ	*Unio douglasiae douglasiae*			準絶	II 類
4				ｲｼｶﾞｲ	*Unio douglasiae nipponensis*				II 類
5	昆虫	ﾄﾝﾎﾞ	ｻﾅｴﾄﾝﾎﾞ	ﾅｺﾞﾔｻﾅｴ	*Stylurus nagoyanus*			準絶	準絶
6				ﾎﾝｻﾅｴ	*Gomphus postocularis*				I 類
7		ｶﾒﾑｼ	ﾀｲｺｳﾁ	ﾋﾒﾀｲｺｳﾁ	*Nepa hoffmanni*				準絶
8		ｺｳﾁｭｳ	ﾋﾒﾄﾞﾛﾑｼ	ﾖｺﾐｿﾞﾄﾞﾛﾑｼ	*Leptelmis gracilis*			II 類	
計	3	6	6	8		－	－	5	6

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省　平成 19 年報道発表資料)」の掲載種

野生絶滅：野生絶滅(EW)(飼育・栽培下でのみ存続している種。)

I 類：絶滅危惧 I 類(CR+EN)(絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

地域個体群：絶滅のおそれのある地域個体群(LP)：(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

調査地域(上流施設)における重要な種子植物・シダ植物出現種一覧(1/2)

No.	門	綱	科	種		選定資料					
						a	b	c	d	e	f
						文化財保護法・条例	種の保存法	レッドリスト	岐阜県レッドデータブック	愛知県レッドリスト	自然公園
1	ｼﾀﾞ植物	ﾋｶｹﾞﾉｶｽﾞﾗ	ｲﾜﾋﾊﾞ	ｲﾜﾋﾊﾞ	*Selaginella tamariscina*						木
2		ｼﾀﾞ	ｼﾉﾌﾞ	ｼﾉﾌﾞ	*Davallia mariesii*						木、揖
3			ﾁｬｾﾝｼﾀﾞ	ｶﾐｶﾞﾓｼﾀﾞ	*Asplenium oligophlebium*				準絶	IA類	
4				ｱｵｶﾞﾈｼﾀﾞ	*Asplenium wilfordii*						揖
5			ﾒｼﾀﾞ	ｲﾜﾔｼﾀﾞ	*Diplaziopsis cavaleriana*				準絶	II類	
6	種子植物	双子葉植物	ﾔﾏﾓﾓ	ﾔﾏﾓﾓ	*Myrica rubra*				不足		
7			ﾔﾅｷﾞ	ｷﾇﾔﾅｷﾞ	*Salix kinuyanagi*					準絶	
8			ﾀﾃﾞ	ﾎｿﾊﾞｲﾇﾀﾃﾞ	*Persicaria erecto-minor var.trigonocarpa*			準絶		II類	
9				ﾔﾅｷﾞﾇｶﾎﾞ	*Persicaria foliosa var.paludicola*			II類	不足		
10				ﾅｶﾞﾊﾞﾉｳﾅｷﾞﾂｶﾐ	*Persicaria hastato-sagittata*			準絶		準絶	
11				ﾉﾀﾞｲｵｳ	*Rumex longifolius*			準絶	II類	IB類	
12			ﾓｸﾚﾝ	ｼﾃﾞｺﾌﾞｼ	*Magnolia stellata*			準絶	II類	II類	揖
13			ｷﾝﾎﾟｳｹﾞ	ｲﾁﾘﾝｿｳ	*Anemone nikoensis*						揖
14				ﾊﾞｲｶﾓ	*Ranunculus nipponicus var.major*				不足		
15			ﾒｷﾞ	ﾍﾋﾞﾉﾎﾞﾗｽﾞ	*Berberis sieboldii*				II類	準絶	
16			ｽｲﾚﾝ	ｵﾆﾊﾞｽ	*Euryale ferox*			II類	I類	IA類	
17				ｺｳﾎﾈ	*Nuphar japonicum*					IB類	
18				ﾋﾒｺｳﾎﾈ	*Nuphar subintegerrimum*			II類	I類	IB類	
19			ﾏﾂﾓ	ﾏﾂﾓ	*Ceratophyllum demersum*				準絶		
20			ｳﾏﾉｽﾞｸｻ	ﾋﾒｶﾝｱｵｲ	*Heterotropa takaoi*	揖					木、揖
21			ﾓｳｾﾝｺﾞｹ	ﾄｳｶｲｺﾓｳｾﾝｺﾞｹ	*Drosera tokaiensis*				II類		
22			ｱﾌﾞﾗﾅ	ﾐｽﾞﾀｶﾞﾗｼ	*Cardamine lyrata*					準絶	
23				ﾏﾙﾊﾞﾀﾈﾂｹﾊﾞﾅ	*Cardamine* sp.					II類	
24			ﾍﾞﾝｹｲｿｳ	ﾂﾒﾚﾝｹﾞ	*Orostachys japonicus*			準絶	準絶	準絶	
25			ﾕｷﾉｼﾀ	ﾀｺﾉｱｼ	*Penthorum chinense*			準絶	II類	準絶	
26			ﾊﾞﾗ	ｶﾜﾗｻｲｺ	*Potentilla chinensis*					準絶	
27			ﾋﾒﾊｷﾞ	ｶｷﾉﾊｸﾞｻ	*Polygala reinii*				不足		
28			ﾐｿﾊｷﾞ	ﾋﾒｷｶｼｸﾞｻ	*Rotala elatinomorpha*			IA類			
29			ｱｶﾊﾞﾅ	ｳｽｹﾞﾁｮｳｼﾞﾀﾃﾞ	*Ludwigia greatrexii*			準絶			
30			ｲﾜｳﾒ	ｵｵｲﾜｶｶﾞﾐ	*Schizocodon soldanelloides var.magnus*					II類	木
31			ﾂﾂｼﾞ	ｲﾜﾅｼ	*Epigaea asiatica*					IB類	揖
32				ｻﾂｷ	*Rhododendron indicum*						木
33				ﾋｶｹﾞﾂﾂｼﾞ	*Rhododendron keiskei*						木
34				ｺﾊﾞﾉﾐﾂﾊﾞﾂﾂｼﾞ	*Rhododendron reticulatum*						木
35			ﾑﾗｻｷ	ﾐｽﾞﾀﾋﾞﾗｺ	*Trigonotis brevipes*					準絶	
36			ﾓｸｾｲ	ﾋﾄﾂﾊﾞﾀｺﾞ	*Chionanthus retusus*			II類	II類	IB類	
37			ｶﾞｶﾞｲﾓ	ｽｽﾞｻｲｺ	*Cynanchum paniculatum*			準絶			
38			ｱｶﾈ	ｷｸﾑｸﾞﾗ	*Galium kikumugura*					準絶	
39			ｼｿ	ﾐｿﾞｺｳｼﾞｭ	*Salvia plebeia*			準絶	準絶		
40			ｺﾞﾏﾉﾊｸﾞｻ	ｵｵｱﾌﾞﾉﾒ	*Gratiola japonica*			II類	II類	準絶	
41				ｶﾜﾁﾞｼｬ	*Veronica undulata*			準絶			
42			ｲﾜﾀﾊﾞｺ	ｲﾜﾀﾊﾞｺ	*Conandron ramondioides*						揖

調査地域(上流施設)における重要な種子植物・シダ植物出現種一覧(2/2)

№	門	綱	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック	e 愛知県レッドリスト	f 自然公園
43	種子植物	双子葉植物	ｷｸ	ｲﾜﾖﾓｷﾞ	*Artemisia iwayomogi*			II 類			
44				ｶｶﾞﾉｱｻﾞﾐ	*Cirsium kagamontanum*				準絶		
45				ﾊｸｻﾝｱｻﾞﾐ	*Cirsium matsumurae*				準絶		
46				ｼﾛﾊﾞﾅﾀｶｱｻﾞﾐ	*Cirsium pendulum f.albiflorum*					IB 類	
47				ﾌｼﾞﾊﾞｶﾏ	*Eupatorium japonicum*			準絶	II 類	IB 類	
48		単子葉植物	ﾋﾙﾑｼﾛ	ｲﾄﾓ	*Potamogeton pusilla*			準絶	II 類	準絶	
49				ｻｻﾊﾞﾓ	*Potamogeton malaianus*				II 類	II 類	
50			ｲﾊﾞﾗﾓ	*Najas* 属	*Najas* sp.			○			
51			ﾕﾘ	ｷｲｲﾄﾗｯｷｮｳ	*Allium virgunculae var.kiiense*			II 類	II 類	II 類	
52				ｶﾀｸﾘ	*Erythronium japonicum*	揖					
53				ｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｶﾏ	*Heloniopsis orientalis*						木,揖
54			ｱﾔﾒ	ｶｷﾂﾊﾞﾀ	*Iris laevigata*			準絶	II 類	IB 類	
55			ｻﾄｲﾓ	ｳﾗｼﾏｿｳ	*Arisaema thunbergii ssp.urashima*				準絶		
56			ﾐｸﾘ	ﾅｶﾞｴﾐｸﾘ	*Sparganium japonicum*			準絶	II 類		
57				*Sparganium* 属	*Sparganium* sp.			○	○		
58			ﾗﾝ	ｼﾗﾝ	*Bletilla striata*			準絶		準絶	
59				ｴﾋﾞﾈ	*Calanthe discolor*			準絶	II 類	準絶	
60				ﾅﾂｴﾋﾞﾈ	*Calanthe reflexa*			II 類	準絶	II 類	
61				ｻﾙﾒﾝｴﾋﾞﾈ	*Calanthe tricarinata*	○		II 類	I 類		
62				*Calanthe* 属	*Calanthe* sp.			○			
63				ｼｭﾝﾗﾝ	*Cymbidium goeringii*						木,揖
64				ｸﾏｶﾞｲｿｳ	*Cypripedium japonicum*	○		II 類	I 類	II 類	
65				ｾｯｺｸ	*Dendrobium moniliforme*	○			I 類	準絶	
66				ｵｵﾊﾞﾉﾄﾝﾎﾞｿｳ	*Platanthera minor*						木
67				ｶﾔﾗﾝ	*Sarcochilus japonicus*				準絶		
計	2	4	38	67		5	－	30	34	33	15

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省　平成 19 年報道発表資料)」の掲載種

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

野生絶滅：野生絶滅(EW)(飼育・栽培下でのみ存続している種。)

IA 類：絶滅危惧 IA 類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(EN)(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)
II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)
準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)
不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

e.愛知県レッドリスト：「愛知県の第二次レッドリスト-絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト-(愛知県　平成 20 年)」の掲載種

絶滅：絶滅(県内では既に絶滅したと考えられる種)
IA 類：絶滅危惧 IA 類(ごく近い将来、野生で絶滅する危険性が高い種)
IB 類：絶滅危惧 IB 類(IA 類ほどではないが、近い将来、野生で絶滅する危険性が高い種)
II 類：絶滅危惧 II 類(絶滅の危機が増大し、近い将来 IB 類、あるいは IA 類に移行する可能性が高い種)
準絶：準絶滅危惧種(現在のところ絶滅危惧種には該当しないが、存続の基盤が脆弱で、近い将来、絶滅危惧になる可能性を持つ種)

f.自然公園：「国立、国定公園特別地域内　指定植物図鑑―南関東・東海・北近畿編―(環境庁　昭和 58 年)」による指定植物

木：飛騨木曽川国定公園の指定種　　揖：揖斐関ヶ原養老国定公園の指定種

3.Najas 属、Sparganium 属、Calanthe 属は、今回の現地調査では同定にまで至らなかったため、属名で表記しているが、これらの種は「レッドリスト」「岐阜県レッドデータブック」の掲載種を多く含むため、重要な種として扱った。また、ランクは各種で異なるため〇で表記した。

4.植物は、「木曽川については、種子漂着の可能性など、木曽川の水流により愛知県側の重要な種の生育と関わりが深い」との指摘が学識経験者より得られたことから、木曽川の河川区間で出現した植物のみ「愛知県レッドリスト」を重要な種の選定資料に用いた。そのため、本来は愛知県レッドリストの掲載種であるイワオモダカ等については、木曽川の河川区間以外で確認されていることから、本表へのカテゴリの掲載を省略した。

調査地域(上流施設)における重要な群落一覧

№	群落	選定資料	
		a	b
		文化財保護法・条例	群落レッドデータブック
	重要な群落は確認されていません。		
計			

注)1.選定資料：重要な群落の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

b.群落レッドデータブック：「植物群落レッドデータ・ブック(我が国における保護上重要な植物種および植物群落研究委員会植物群落分科会　1994 年 4 月)」に掲載されている群落

緊急に対策必要：緊急に対策を講じなければ群落が壊滅する。

対策必要：対策を講じなければ、群落の状態が徐々に悪化する。

破壊の危惧：現在は保護対策が功を奏しているが、将来は破壊の危惧が大きい。

要注意：当面、新たな保護対策は必要ない(監視必要)。

調査地域(上流施設)における重要な付着藻類出現種一覧

№	門	綱	科	種		選定資料 a 文化財保護法・条例	b 種の保存法	c レッドリスト	d 岐阜県レッドデータブック	e 愛知県レッドリスト
	重要な種は確認されていません。									
計										

注)1.目録の配列及び学名等は、原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成 19 年度　河川・ダム湖統一版)」に準じた。

2.選定資料：重要な種の選定資料は以下のとおりである。

a.文化財保護法・条例：「文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)」に基づき指定された天然記念物、その他条例に基づき指定された天然記念物及び希少野生生物

b.種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)」に基づき定められた国内希少野生動植物種

c.レッドリスト：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省　平成 19 年報道発表資料)」の掲載種

絶滅：絶滅(EX)(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。)

野生絶滅：野生絶滅(EW)(飼育・栽培下でのみ存続している種。)

IA 類：絶滅危惧 IA 類(CR)(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(EN)(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

II 類：絶滅危惧 II 類(VU)(絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。)

準絶：準絶滅危惧(NT)(存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。)

情報不足：情報不足(DD)(評価するだけの情報が不足している種。)

d.岐阜県レッドデータブック：「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物―岐阜県レッドデータブック―(岐阜県　2001 年 3 月)」の掲載種

I 類：絶滅危惧 I 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

II 類：絶滅危惧 II 類(県内において絶滅の危機が増大している種)

準絶：準絶滅危惧(県内において、生育・生息を存続する基盤がぜい弱な種)

不足：情報不足(県内において、評価するだけの情報が不足している種。)

e.愛知県レッドリスト：「愛知県の第二次レッドリスト-絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト-(愛知県　平成 20 年)」の掲載種

絶滅：絶滅(県内では既に絶滅したと考えられる種)

IA 類：絶滅危惧 IA 類(ごく近い将来、野生で絶滅する危険性が高い種)

IB 類：絶滅危惧 IB 類(IA 類ほどではないが、近い将来、野生で絶滅する危険性が高い種)

II 類：絶滅危惧 II 類(絶滅の危機が増大し、近い将来 IB 類、あるいは IA 類に移行する可能性が高い種)

準絶：準絶滅危惧種(現在のところ絶滅危惧種には該当しないが、存続の基盤が脆弱で、近い将来、絶滅危惧になる可能性を持つ種)

調査地域(上流施設)では、動物で 5 綱 7 目 7 科 8 種、植物で 1 門 2 綱 5 科 6 種の特定外来生物が確認されています。

木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における特定外来生物出現種一覧(動物)

No	綱	目	科	種		確認位置				
						導水路(上流施設)検討区域周辺	揖斐川※1		長良川	木曽川
							取水地点上流	取水地点下流		
1	哺乳	ﾈｽﾞﾐ	ﾇｰﾄﾘｱ	ﾇｰﾄﾘｱ	*Myocastor coypus*	●		●	●	●
2		ﾈｺ	ｱﾗｲｸﾞﾏ	ｱﾗｲｸﾞﾏ	*Procyon lotor*	●			●	●
3	鳥	ｽｽﾞﾒ	ﾁﾒﾄﾞﾘ	ｶﾞﾋﾞﾁｮｳ	*Garrulax canorus*	●				
4	両生	ｶｴﾙ	ｱｶｶﾞｴﾙ	ｳｼｶﾞｴﾙ	*Rana catesbeiana*	●			●	●
5	硬骨魚	ｶﾀﾞﾔｼ	ｶﾀﾞﾔｼ	ｶﾀﾞﾔｼ	*Gambusia affinis*				●	
6		ｽｽﾞｷ	ｻﾝﾌｨｯｼｭ	ﾌﾞﾙｰｷﾞﾙ	*Lepomis macrochirus*	●			●	●
7				ｵｵｸﾁﾊﾞｽ	*Micropterus salmoides*	●			●	●
8	二枚貝	ｲｶﾞｲ	ｲｶﾞｲ	ｶﾜﾋﾊﾞﾘｶﾞｲ	*Limnoperna fortunei*					●
計	5	7	7	8		6	－	1	6	6

※1.取水地点上流：徳山ダム下流～西平ダム上流
　取水地点下流：西平ダム下流～鷺田橋

木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における特定外来生物出現種一覧(植物)

No	門	綱	科	種		確認位置				
						導水路(上流施設)検討区域周辺	揖斐川※1		長良川	木曽川
							取水地点上流	取水地点下流		
1	種子植物	双子葉植物	ｳﾘ	ｱﾚﾁｳﾘ	*Sicyos angulatus*			●	●	●
2			ｱﾘﾉﾄｳｸﾞｻ	ｵｵﾌｻﾓ	*Myriophyllum Brasiliense*				●	●
3			ｺﾞﾏﾉﾊｸﾞｻ	ｵｵｶﾜﾁﾞｼｬ	*Veronica anagallis-aquatica*				●	●
4			ｷｸ	ｵｵｷﾝｹｲｷﾞｸ	*Coreopsis lanceolata*	●		●	●	●
5				ｵｵﾊﾝｺﾞﾝｿｳ	*Rudbeckia laciniata*				●	
6		単子葉植物	ｻﾄｲﾓ	ﾎﾞﾀﾝｳｷｸｻ	*Pistia stratiotes*				●	
計	1	2	5	6		1	－	2	6	4

※1.取水地点上流：徳山ダム下流～西平ダム上流
　取水地点下流：西平ダム下流～鷺田橋

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

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、夜鳥の確認もすること。 ・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。

○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

氏名		所属	専門分野
座　長	藤田　裕一郎	岐阜大学　流域圏科学研究センター　教授	河川
委　員	小笠原　昭夫	名古屋学芸大学　短期大学部　非常勤講師	鳥類
	梶浦　敬一	ぎふ哺乳動物研究会	哺乳類、爬虫類・両生類
	駒田　格知	名古屋女子大学　家政学部　教授	魚類、底生動物
	西條　好迪	岐阜大学　流域圏科学研究センター　准教授	植物
	佐藤　健	岐阜大学　工学部　教授	地質・地下水
	関口　秀夫※1	三重大学　生物資源学研究科　招へい　教授	底生動物
	野平　照雄	自然学総合研究所　研究員	陸上昆虫類
	松尾　直規	中部大学　工学部　教授	水質

※1.第 3 回検討会からの委員　　(五十音順(座長を除く)・敬称略)