

## 木曽川水系連絡導水路に関する環境調査の速報

国土交通省中部地方整備局では、木曽川水系連絡導水路による環境への影響を検討する際の基礎資料を得るために、導水路検討箇所周辺及び関係する河川において環境調査を実施しています。今回は、これまでに実施した調査結果を速報としてとりまとめました。

### 【木曽川水系連絡導水路の概要】

木曽川水系連絡導水路は、流水の正常な機能の維持(異常渇水時の緊急水の補給)、水道用水及び工業用水の供給を目的として、徳山ダムに確保された利水容量及び渇水対策容量の水を、揖斐川西平ダム付近から長良川及び木曽川に導水するものです。

### 【環境への影響の検討の進め方】

木曽川水系連絡導水路による大気環境、水環境や動植物等への影響については、各分野の学識者からのご指導・助言をいただきながら、最新の知見により適切に実施しています。

今後も調査の結果を踏まえ、地域や河川に係わる方々など様々な方のご意見を頂きながら調査・検討を進めるとともに、順次、状況を報告してまいります。

お気づきの点がございましたら、ご意見や情報をお寄せくださいますよう、お願いいたします。

国土交通省 中部地方整備局  
木曽川上流河川事務所

〒500-8801 岐阜市忠節町 5-1

TEL. 058-251-1321

[http://www.cbr.mlit.go.jp/kisojo/watering\\_way/index.html](http://www.cbr.mlit.go.jp/kisojo/watering_way/index.html)

お気づきの点は [kisojyo@cbr.mlit.go.jp](mailto:kisojyo@cbr.mlit.go.jp) まで

## < 目 次 >

事業の概要	1
環境影響検討の項目	5
環境調査の実施状況	8
大気環境の調査結果	18
水質の調査結果(上流施設)	20
水質の調査結果(下流施設)	44
地下水の水位の調査結果	51
動植物の調査結果	56

### 参考資料

木曾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)	68
木曾川水系連絡導水路環境検討会	81

## 事業の概要

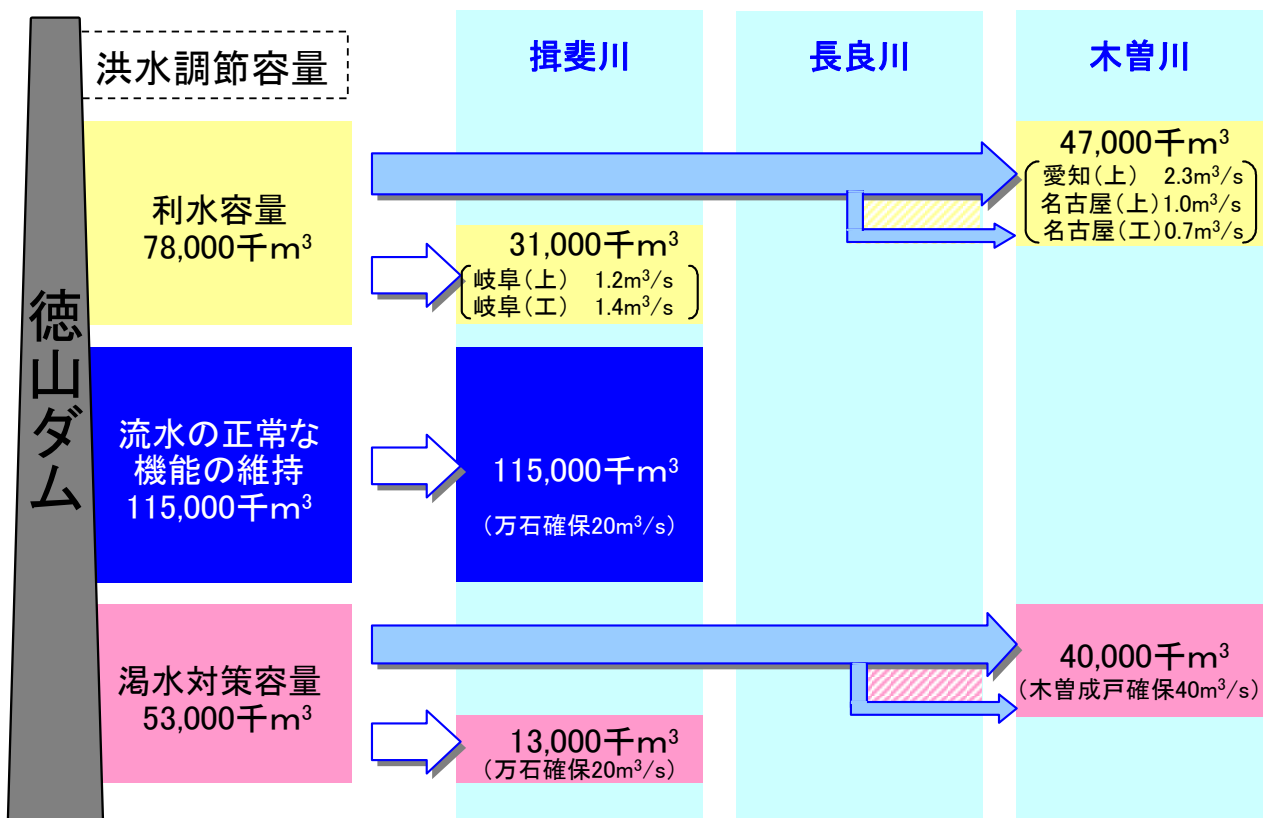
### ○ 事業の目的

- ・ 流水の正常な機能の維持(異常渇水時の緊急水の補給)

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

- ・ 水道水及び工業用水の供給

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



徳山ダムの容量と連絡導水路の関係

○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。

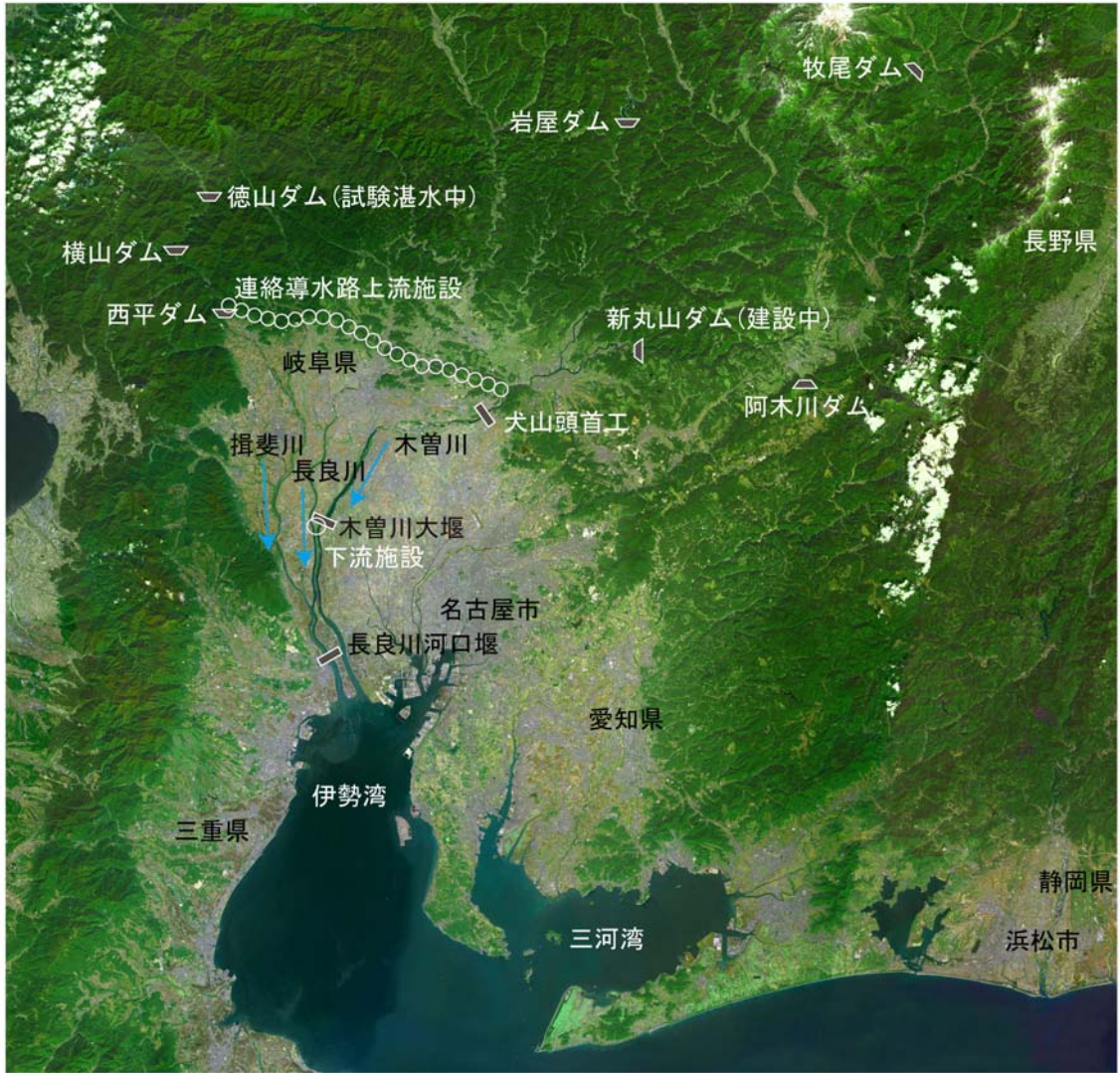
(下流施設) 長良川中流部への維持流量の供給及び事業費の軽減を図るため木曽川への導水の一部を長良川を経由するものとし、下流施設により長良川から木曽川へ導水します。

- ・工 期： 平成 27 年度(予定)
- ・事業費： 約 890 億円



事業の概要

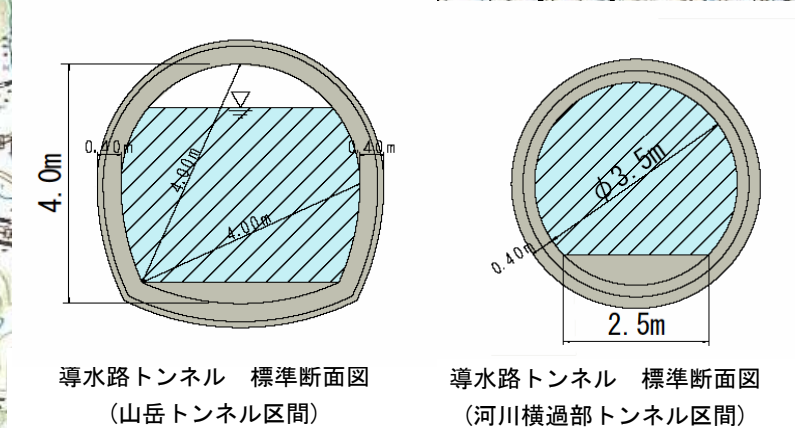
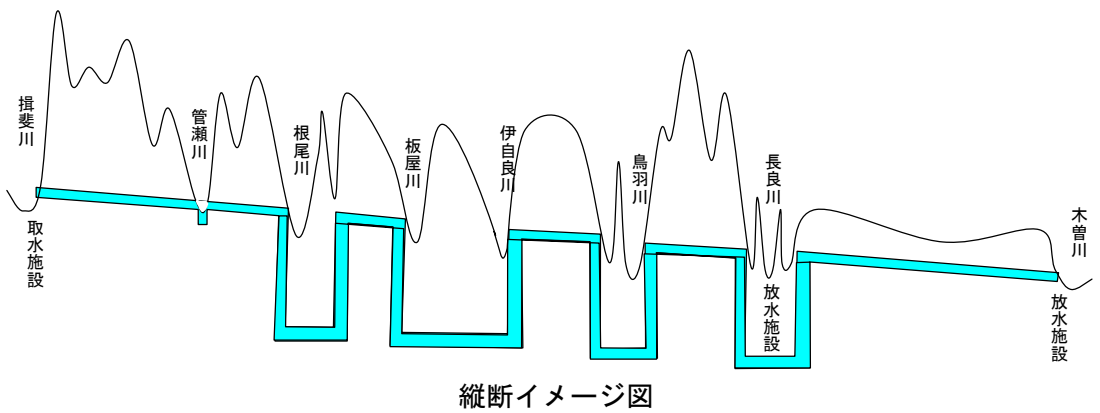
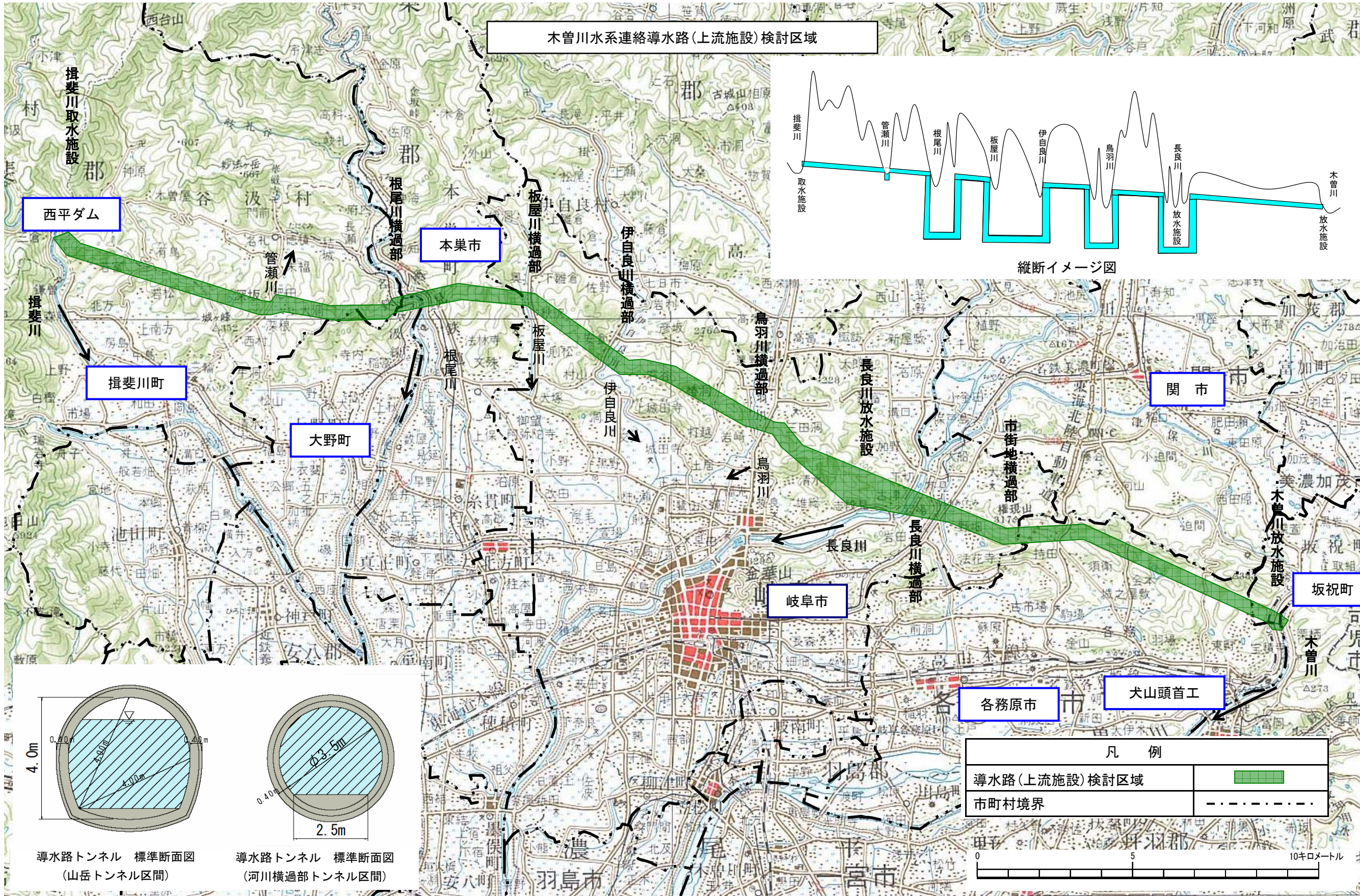




木曾川水系連絡導水路 位置図



木曾川水系連絡導水路(上流施設) 検討区域



凡例	
導水路(上流施設) 検討区域	
市町村境界	

0 5 10キロメートル



## 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、放水路事業、道路事業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		土地又は工作物の存在及び供用		
		工事の実施		取水施設・導水路等の存在	取水施設・導水路等の供用	建設発生土処理場の跡地の存在
		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			
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			○	
	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。  
 環境影響検討の項目については、今後の検討会での審議により変更する可能性がある。

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及び工事用車両の運行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、木曾川への放水が行われ、揖斐川、長良川、木曾川の水温・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、富栄養化及び水素イオン濃度の4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。
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。

## 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	
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。

## 環境調査の実施状況

平成 20 年 3 月末時点の環境調査の実施状況は下記のとおりです。

### 木曽川水系連絡導水路における環境調査の実施状況 (1/6)

環境要素の区分			調査項目	調査地域	調査内容・方法	調査時期
大気環境	大気質	粉じん等	風向風速	P14 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。	風向・風速計により、風向・風速を観測。	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。
			降下ばいじん量		ダストジャー採取器を設置し、降下ばいじん量を観測。	
	騒音	騒音	騒音レベル		普通騒音計により、等価騒音レベルを観測。	一年を通じて平均的なデータが得られる時期のうちの日。 H19.11 に実施。
			交通量		数取器により通過台数を観測。	
	振動	振動	振動レベル		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。	
	水環境	水質	土砂による水の濁り		P15 調査地域参照  揖斐川、長良川、木曽川の水質調査地点、流量観測地点。  調査地域(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、濃尾大橋	流量、SS、濁度を観測。
水温			水温を観測。	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		
富栄養化			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	BOD、T-P、T-N 等を観測。		
水素イオン濃度			調査地域(下流施設) 水質 長良川：南濃大橋、東海大橋 木曽川：東海大橋	pH を観測。		

木曾川水系連絡導水路における環境調査の実施状況(2/6)

環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査内容・方法	調査時期
水環境	水質	流水混合 (放水検討地域における流れの状況の調査)	P15 調査地域参照 調査地域(上流施設) 長良川及び木曾川の放水検討地域周辺。	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。	調査地域(上流施設) 木曾川 H19. 8、H20. 2、 長良川 H19. 10、H20. 1 の各 2 回実施。
			P15 調査地域参照 調査地域(下流施設) 下流施設検討箇所周辺	調査地域(下流施設) 上記に加え、BOD、COD、クロロフィル a を調査	調査地域(下流施設) H20 年度に実施予定。
地下水の水質及び水位	地下水の水位	水文地質踏査	P16 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。
		沢水流量観測	P16 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 より開始し継続中。 連続観測は 1 時間に 1 回の観測を H19. 1 より開始し継続中。
		地下水位観測	P16 調査地域参照 ルートや施設計画検討の為に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 回の観測を継続中。
		水利用実態調査	P16 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。

木曾川水系連絡導水路における環境調査の実施状況(3/6)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・方法	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	P17 調査地域参照	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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			カワネズミ	P17 調査地域参照※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	P17 調査地域参照※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	P17 調査地域参照	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 H19.7 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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			猛禽類	P17 調査地域参照※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~H20.3 に月1回実施。 H20.4以降追加実施。
		爬虫類・両生類	爬虫類・両生類相	P17 調査地域参照	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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。

※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。



木曽川水系連絡導水路における環境調査の実施状況(4/6)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・方法	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	P17 調査地域参照	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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			交雑	P17 調査地域参照 <sup>※2</sup>	捕獲法	調査地域(上流施設) 導水路(上流施設)検討区域周辺では、H20年度に実施予定。
			アユ	P17 調査地域参照 <sup>※2</sup>	捕獲法 踏査	
		陸上昆虫類	陸上昆虫類相	P17 調査地域参照	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)等。 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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			チョウ類 コウチュウ目	P17 調査地域参照 <sup>※1</sup>	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	P17 調査地域参照	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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			カワヒバリガイ シジミ	木曽川：河口～濃尾大橋 長良川：長良川河口堰～大藪大橋 <sup>※3</sup>	定量採集 潜水観察	調査地域(下流施設) 下流施設検討地域周辺、長良川、木曽川では、H20年度に実施予定。

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

※2. 「交雑」「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。

※3. 「シジミ」は、木曽川(河口～木曽川大堰)のみで調査を実施する予定です。

木曽川水系連絡導水路における環境調査の実施状況(5/6)

環境要素の区分		調査項目		調査地域	調査内容・方法	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)	P17 調査地域参照	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)等。 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 H19.3~4、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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			イネ科、スゲ属及びラン科	P17 調査地域参照※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 に実施。
			植生	P17 調査地域参照	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、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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、H20年度に実施予定。
			付着藻類	付着藻類相	P17 調査地域参照	定量採取 踏査

※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。

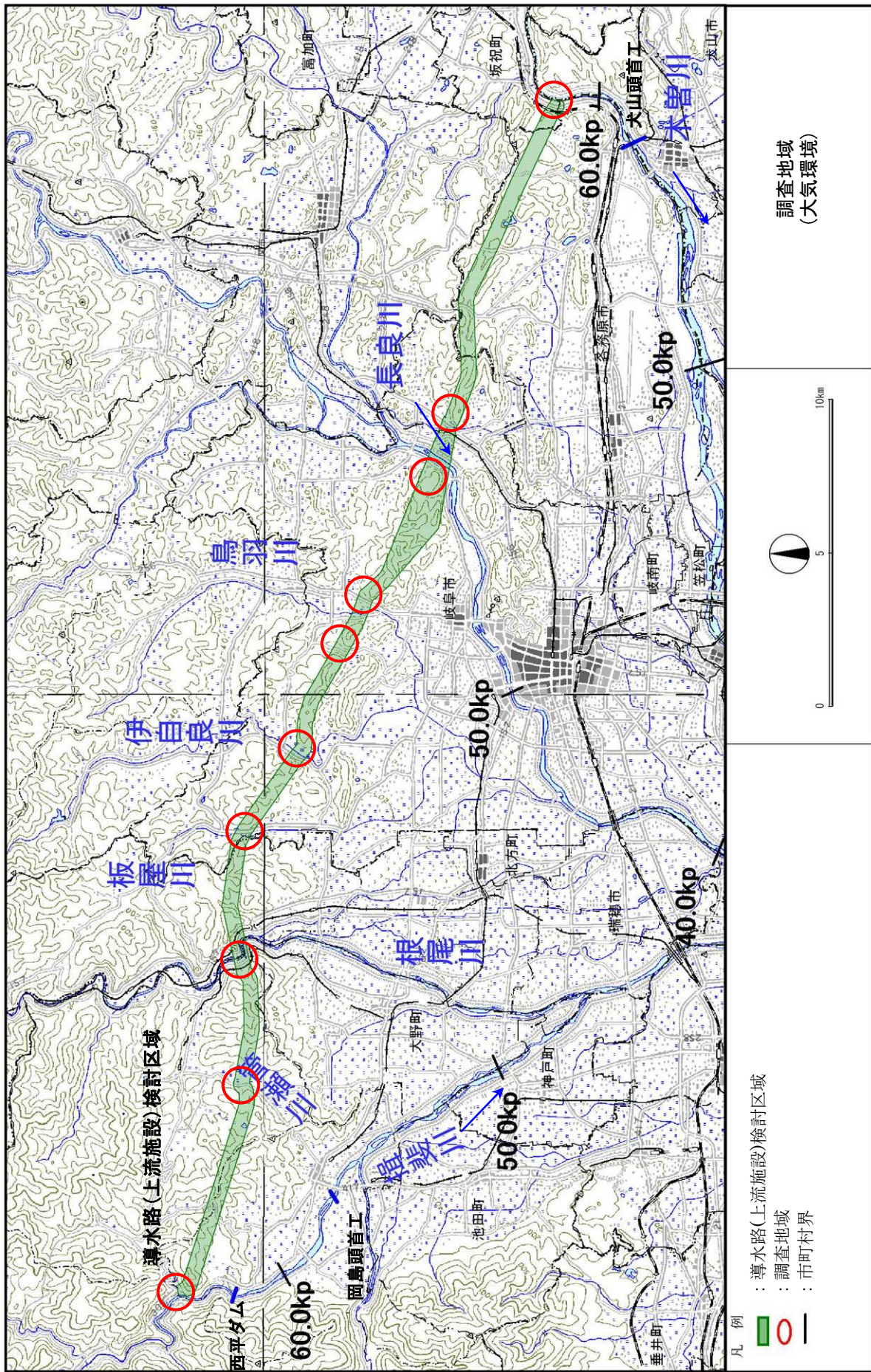
木曾川水系連絡導水路における環境調査の実施状況(6/6)

環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査内容・方法	調査時期	
生態系	地域を特徴付ける生態系	上位性	P17 調査地域参照	各調査項目の調査方法による。 河川水辺の国勢調査等の結果を基に、上位性の注目種の選定等を実施する(現在取りまとめ中)。	各調査項目の調査時期による。	
		典型性	陸域環境ベースマップの作成	P17 調査地域参照	踏査 航空写真判読	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、現地調査は H20 年度に実施予定。
		迷入(特定外来生物の拡散を含む)	河川環境ベースマップの作成	P17 調査地域参照	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、水資源機構による調査(H13 年度、H14 年度、平成 17 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)(取りまとめ中)。 下流施設検討地域周辺では、現地調査は H20 年度に実施予定。
特殊性		P17 調査地域参照	各調査項目の調査方法による。 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結果を基に、特定外来生物の出現状況を整理。 導水路(上流施設)検討区域周辺では、具体調査計画を検討中。 調査地域(下流施設) 河川水辺の国勢調査の結果を基に、特定外来生物の出現状況を整理(取りまとめ中)。 導水路下流施設検討地域では、具体調査計画を検討中。	各調査項目の調査時期による。		
			P17 調査地域参照	各調査項目の調査方法による。 河川水辺の国勢調査等の結果を基に、湿原のような特殊な環境の有無について整理した。	各調査項目の調査時期による。	

木曾川水系連絡導水路における環境調査の実施状況

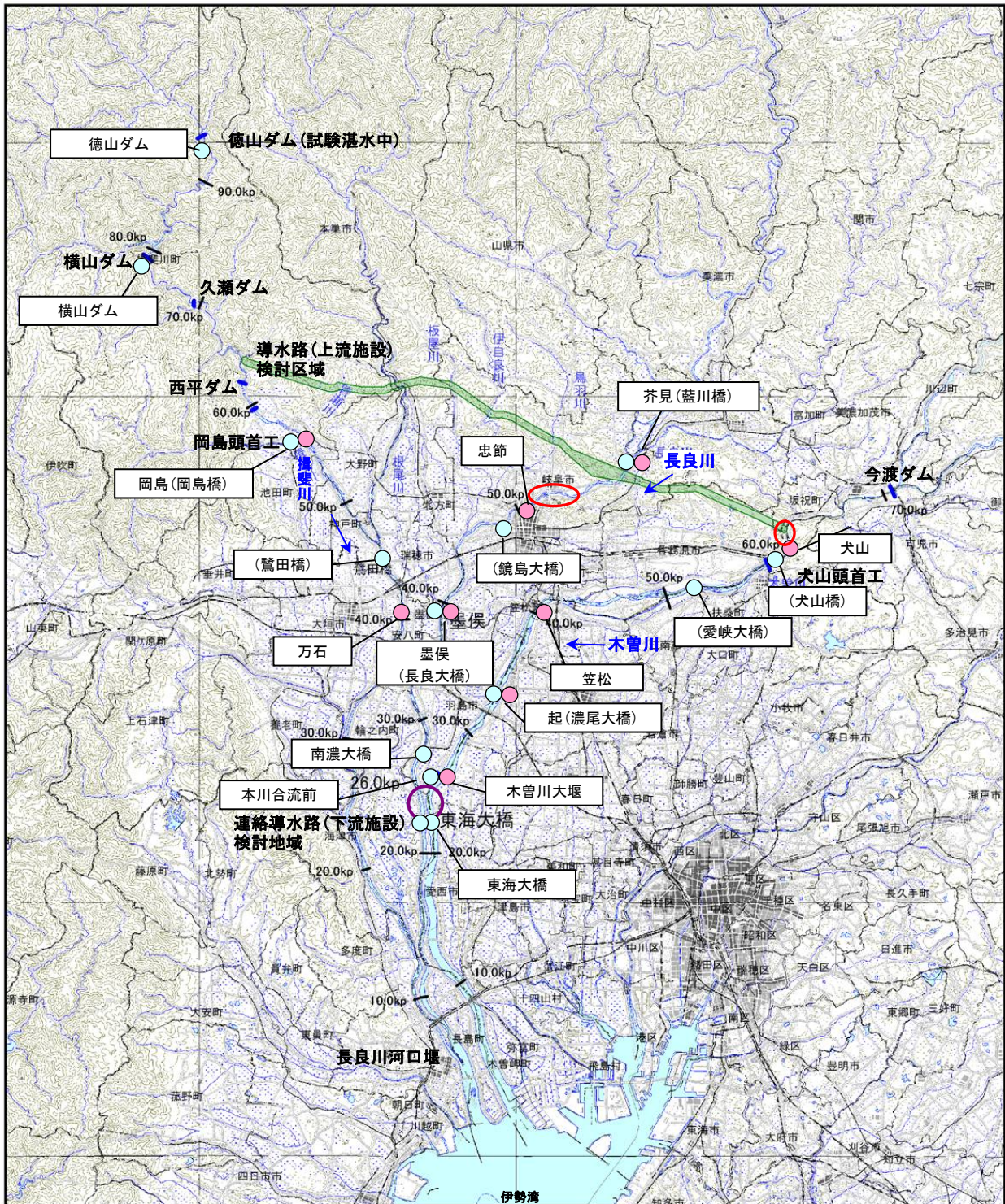
環境要素の区分		調査項目	調査地域	調査内容・方法	調査時期
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質		調査は H20 年度に実施予定。	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			調査は H20 年度に実施予定。	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場			調査は H20 年度に実施予定。	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物			調査は H20 年度に実施予定。	





※ 調査地域はH20.3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
  - : 流量観測地点
  - : 水質調査地点
  - : 流量混合に係る調査地域
  - : 市町村界
- ※流量観測地点と水質調査地点が近くに位置し、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。

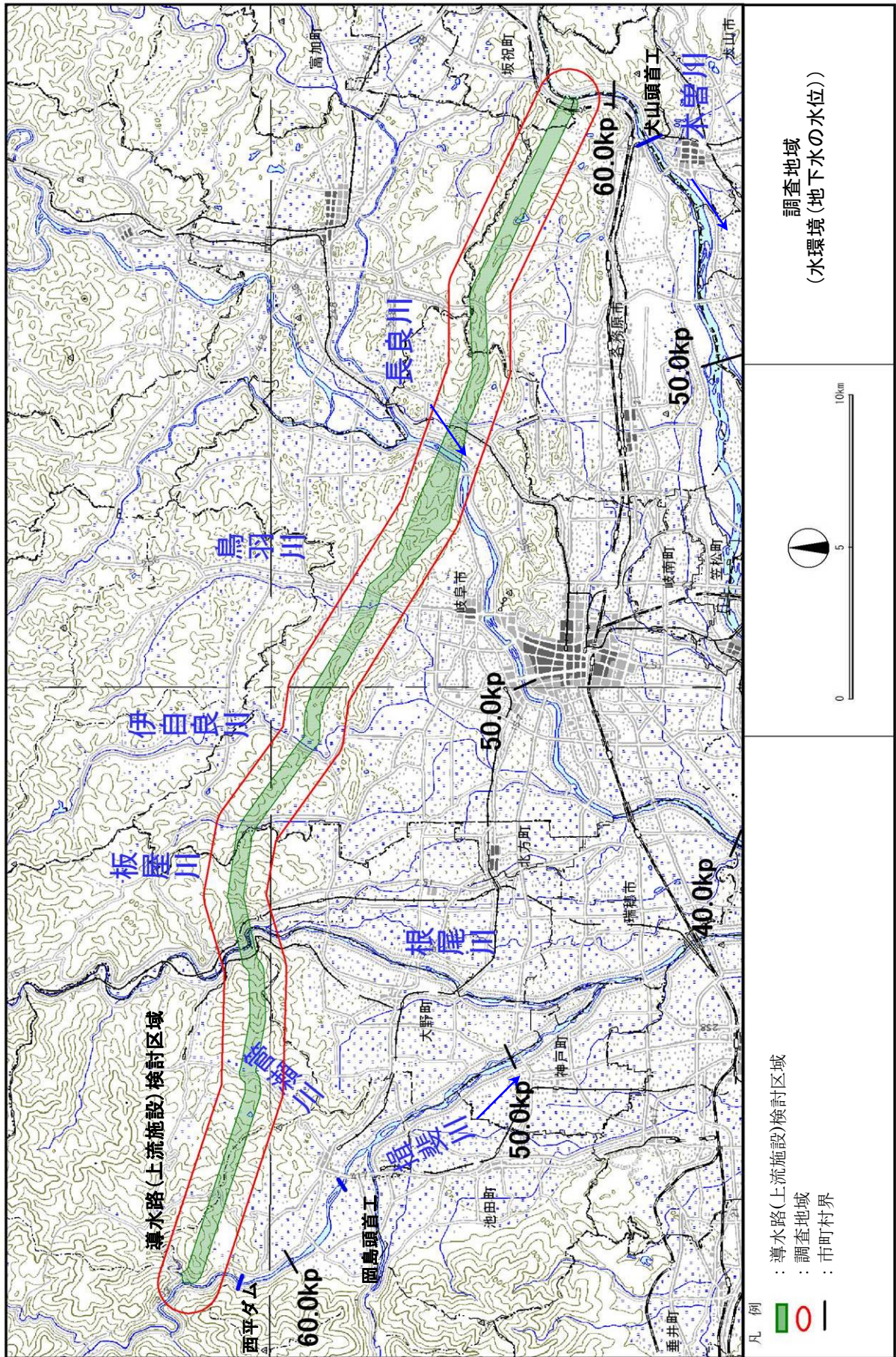


0 5 10km

調査地点  
(水環境(水質))

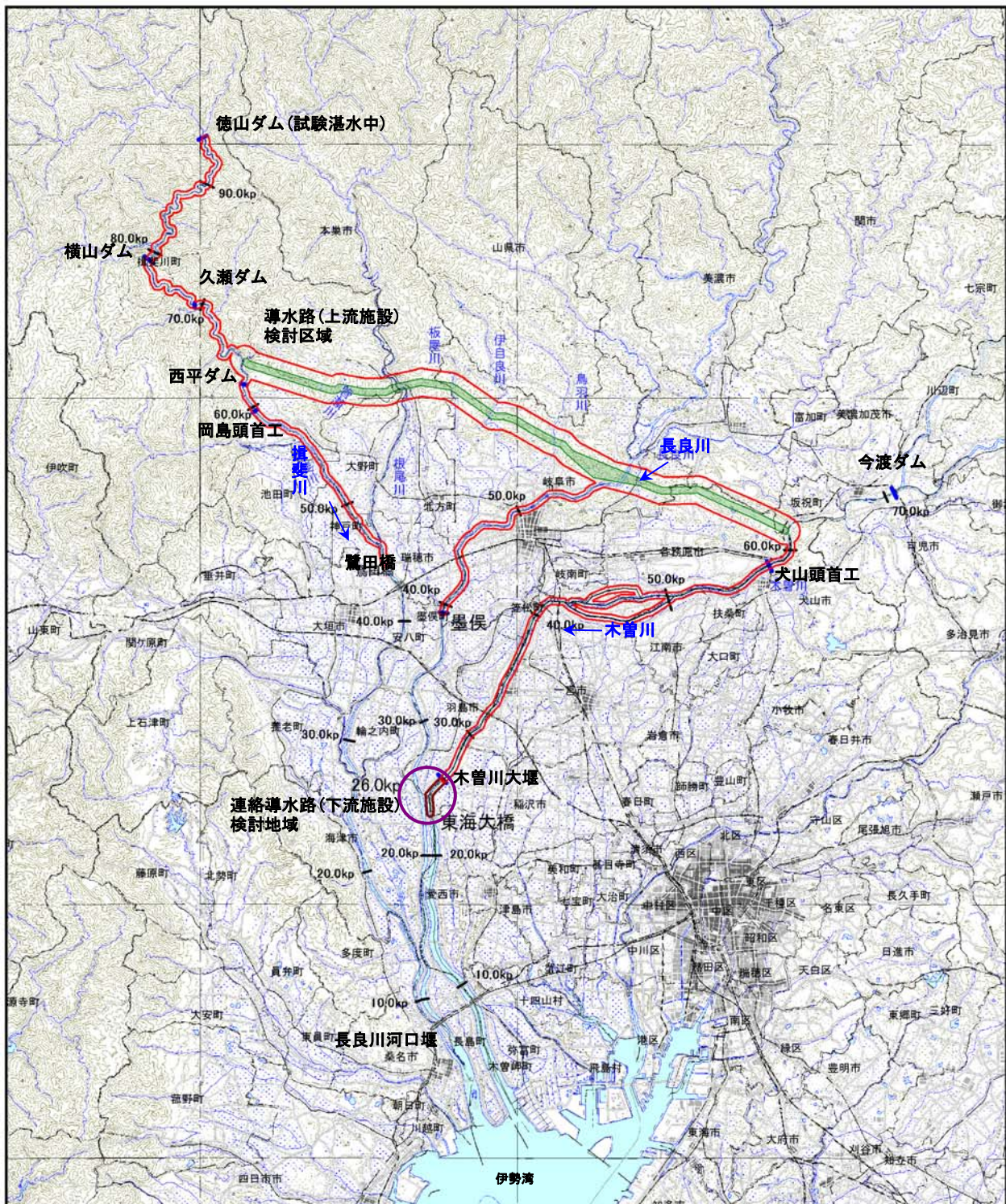
※ 調査地点はH20.3月末までに調査を行った地点を示しています





※ 調査地域はH20.3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(上流施設)
- : 調査地域(下流施設)
- : 市町村界



0 5 10km

調査地域  
(動物、植物、生態系)

※ 調査地域はH20.3末時点までに調査を行った地域を示しています



## 大気環境の調査結果

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、放水施設・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いない一般環境、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。今後、施設検討等の状況により追加調査を実施する場合があります。

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。
- ・ 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 平成19年 8月16日～31日（夏季）  
（右記期間中に 平成19年 11月9日～24日（秋季）  
7日間実施） 平成20年 1月9日～24日（冬季）  
平成20年 3月5日～20日（春季）
- ・ 調査結果 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<sup>2</sup>/月）を下回っている。  
夏季（一般環境：7.3 t/km<sup>2</sup>/月、沿道環境：7.7 t/km<sup>2</sup>/月、  
全体平均：7.5 t/km<sup>2</sup>/月）  
秋季（一般環境：4.1 t/km<sup>2</sup>/月、沿道環境：4.3 t/km<sup>2</sup>/月、  
全体平均：4.2 t/km<sup>2</sup>/月）  
冬季（一般環境：2.1 t/km<sup>2</sup>/月、沿道環境：3.1 t/km<sup>2</sup>/月、  
全体平均：2.7 t/km<sup>2</sup>/月）  
春季（一般環境：6.2 t/km<sup>2</sup>/月、沿道環境：8.0 t/km<sup>2</sup>/月、  
全体平均：7.2 t/km<sup>2</sup>/月）  
全体（一般環境：4.9 t/km<sup>2</sup>/月、沿道環境：5.8 t/km<sup>2</sup>/月、  
全体平均：5.4 t/km<sup>2</sup>/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<sup>2</sup>/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。
- ・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)
- ・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)。

## 水質の調査結果 (上流施設)

水質は、取水施設・導水路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、木曾川の水温・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）

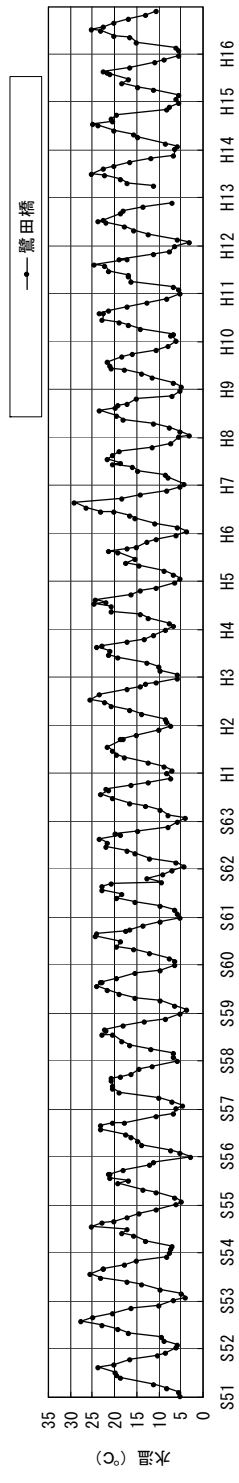
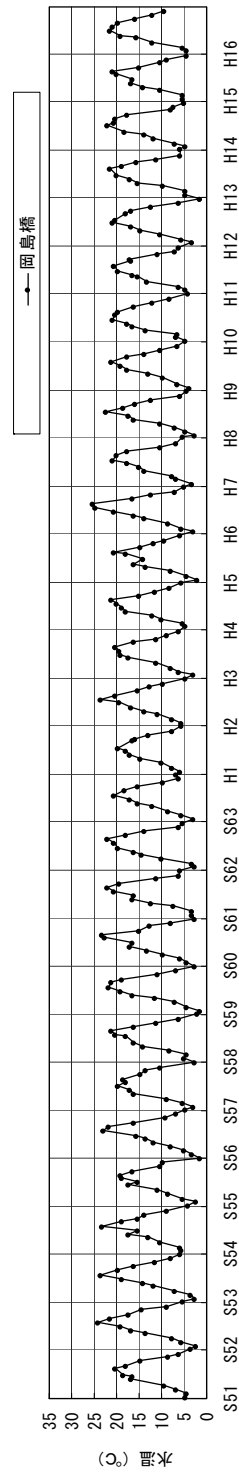
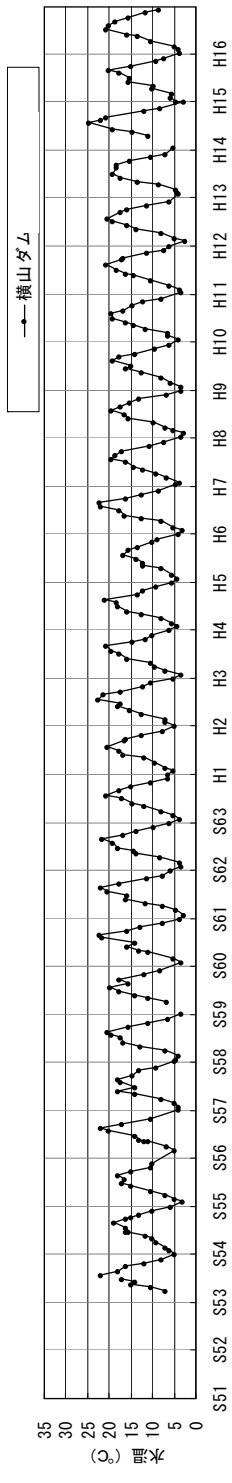
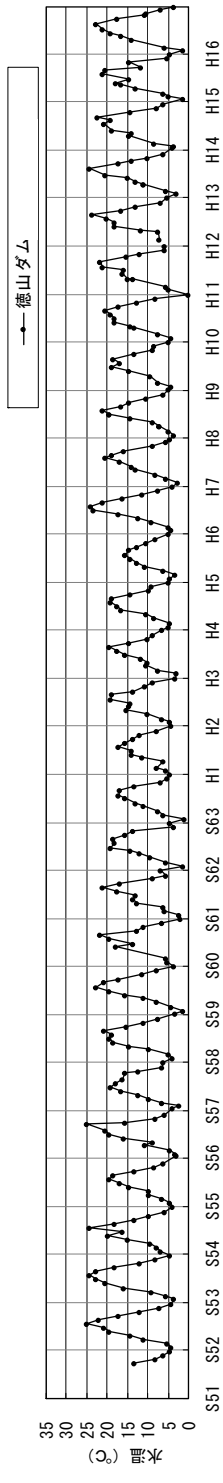
- ・調査地域  
（上流施設関連） 揖斐川、長良川、木曾川の水質調査地点。  
調査地点は、  
揖斐川：徳山ダム※、横山ダム※、岡島橋、鷺田橋  
長良川：藍川橋、鏡島大橋、長良大橋  
木曾川：犬山橋、愛岐大橋、木曾川橋、濃尾大橋  
※徳山ダムではダムサイト地点、横山ダムでは放水口を代表地点とします。
- ・調査内容・方法 揖斐川、長良川、木曾川の水質調査地点の水質データを収集整理。
- ・調査時期 昭和 51 年～平成 16 年
- ・調査結果 主な地点の水温、SS、BOD、T-N、T-P、pH の調査結果を以下に示す。

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 4mg/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

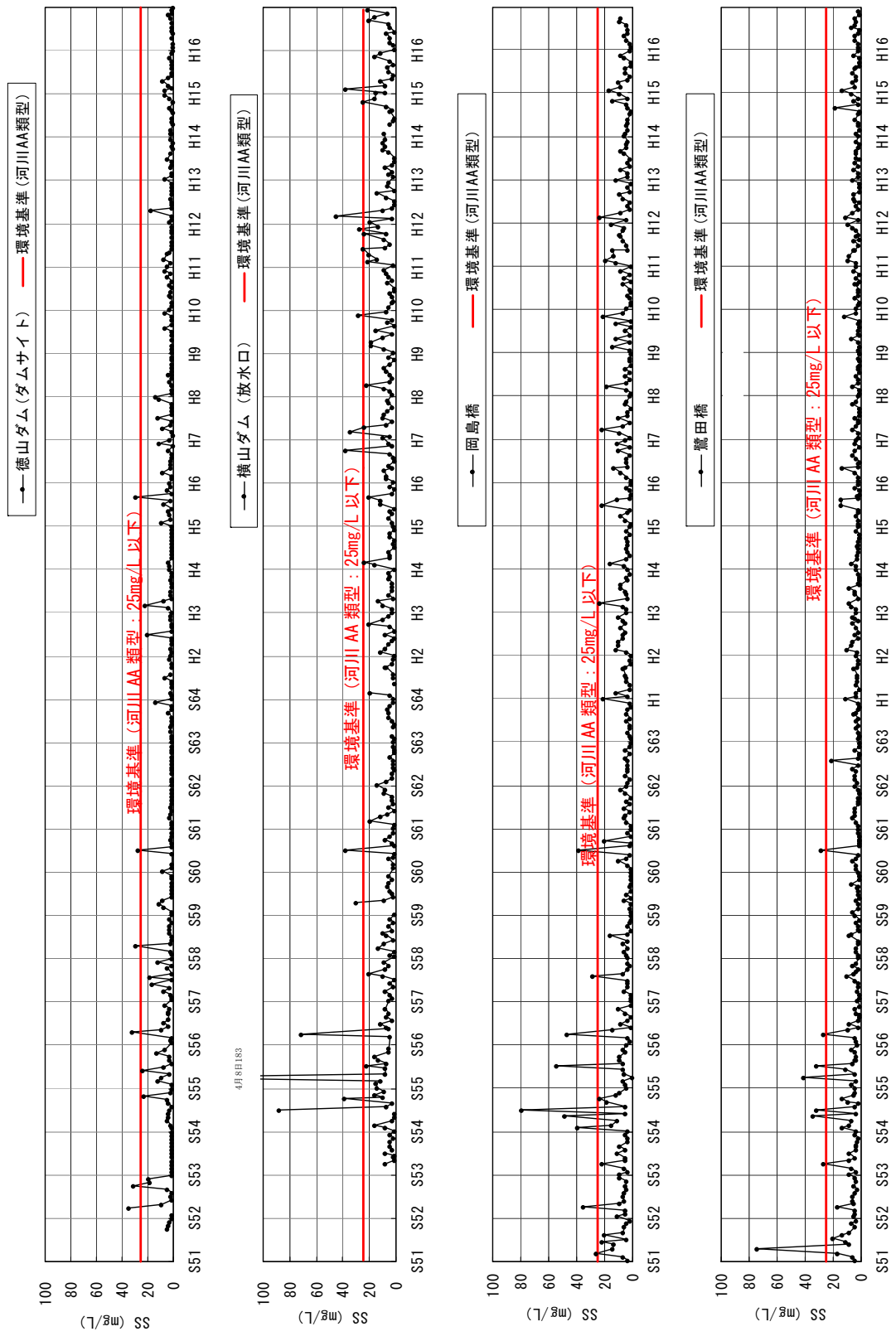
※地点名の ( ) は環境基準の類型指定を示します。

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℃ 平均 13.9℃	1未満～ 37mg/L 平均5mg/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	0.000～ 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℃ 平均 14.1℃	1未満～ 22mg/L 平均3mg/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℃ 平均 16.0℃	1～53mg/L 平均4mg/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
木曾川	犬山橋 (A)	2.8～ 27.5℃ 平均 13.9℃	1未満～ 38mg/L 平均5mg/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	0.000～ 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℃ 平均 13.3℃	1未満～ 44mg/L 平均5mg/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
	木曾川橋 (A)	1.7～ 30.2℃ 平均 13.6℃	1～44mg/L 平均5mg/L	0.1～1.6mg/L 年75%値が環境基 準を満足	—	—	6.7～8.6 平均7.3
	濃尾大橋 (A)	1.6～ 31.3℃ 平均 14.2℃	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	0.000～ 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

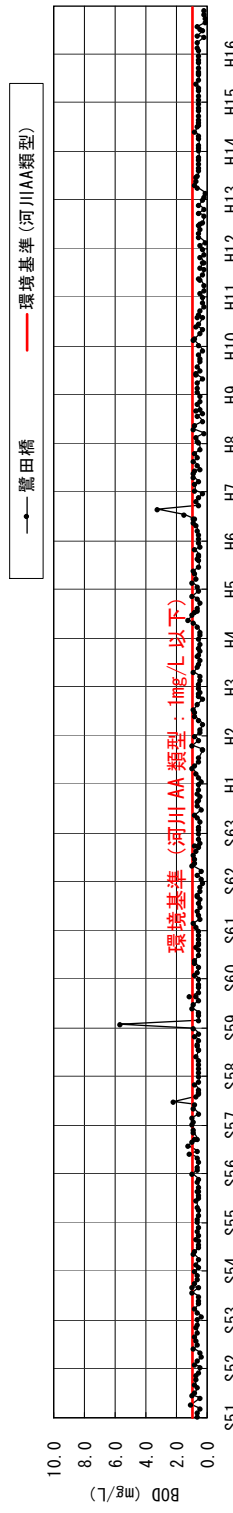
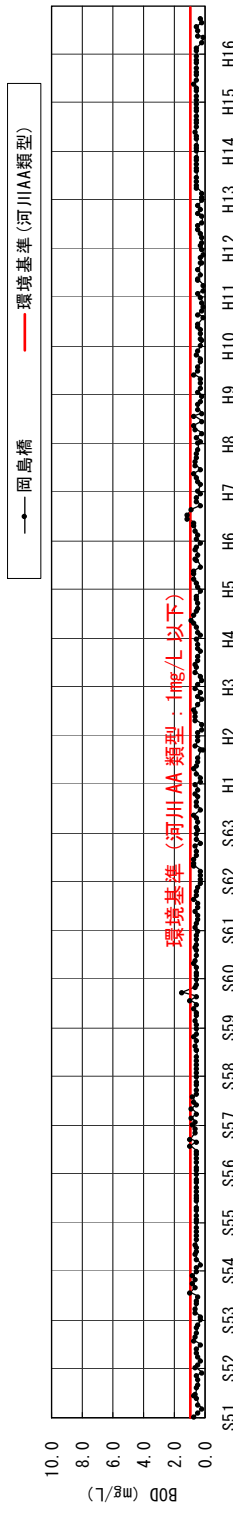
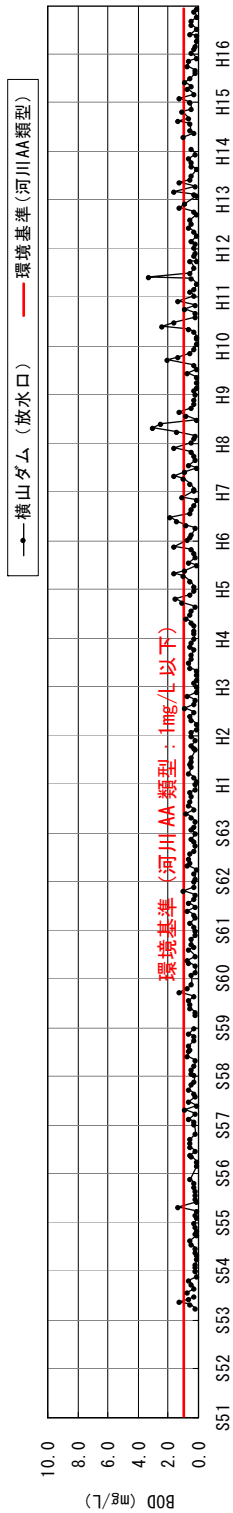
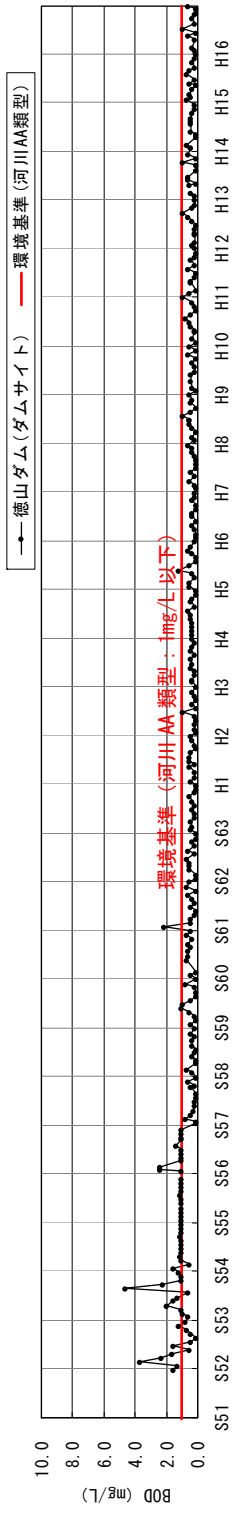
※地点名の（ ）は環境基準の類型指定を示します。



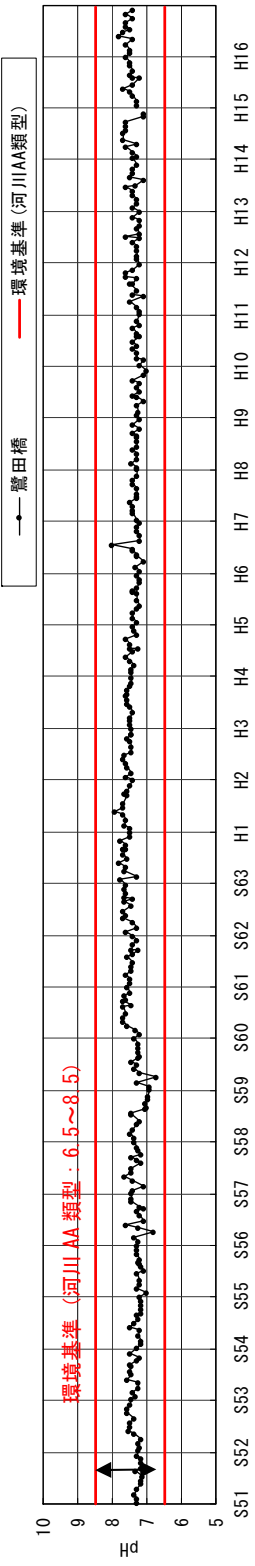
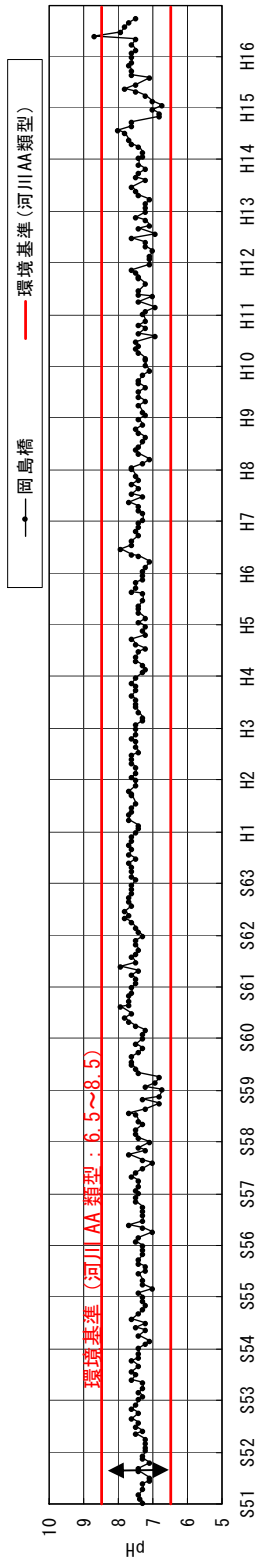
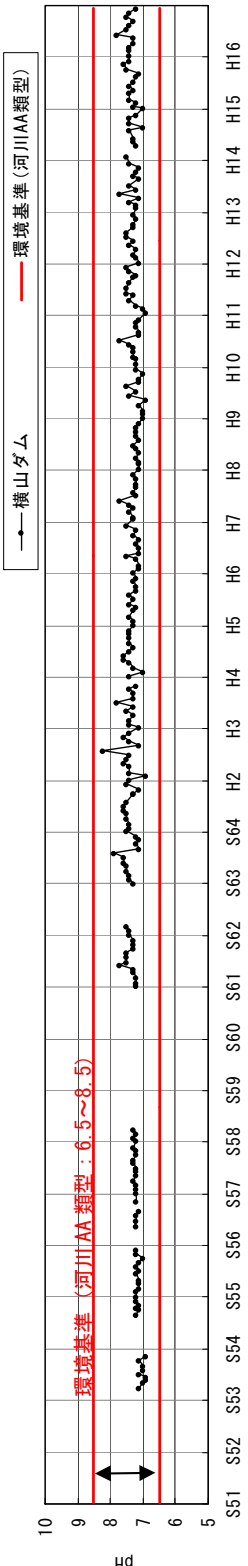
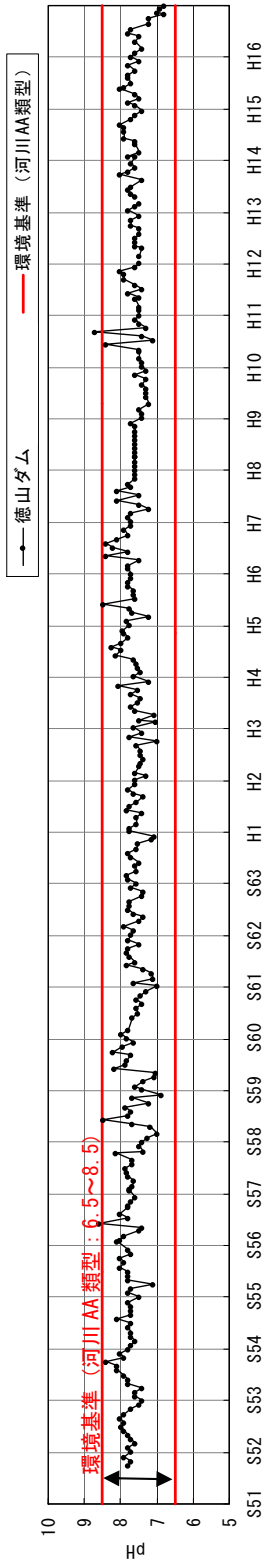
揖斐川 水温調査結果



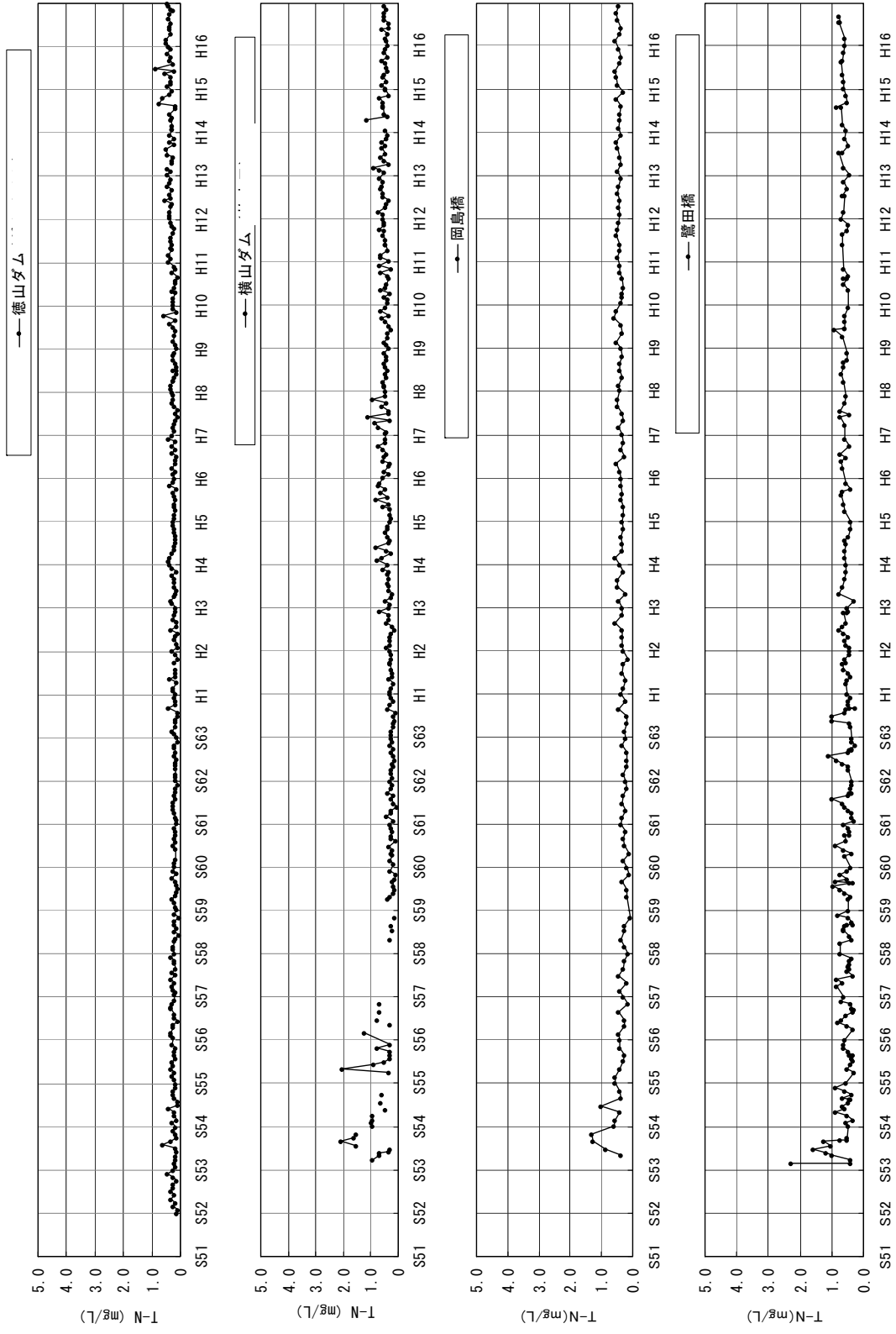
揖斐川 SS調査結果



### 揖斐川 BOD 調査結果

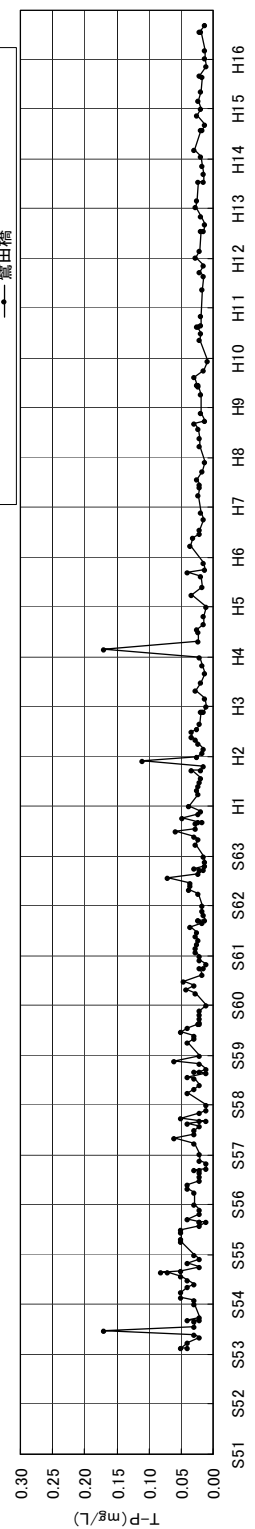
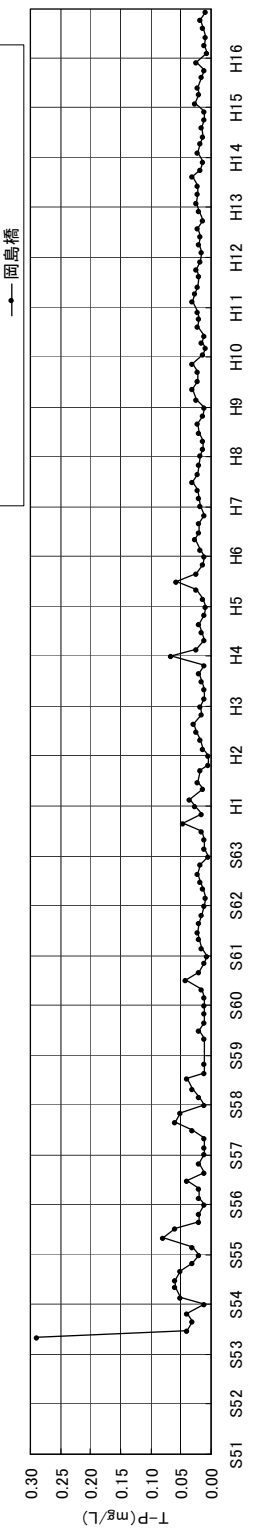
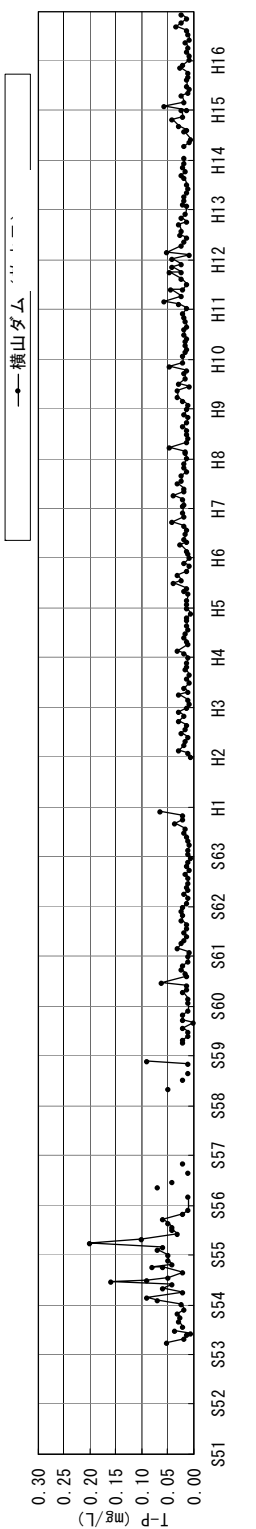
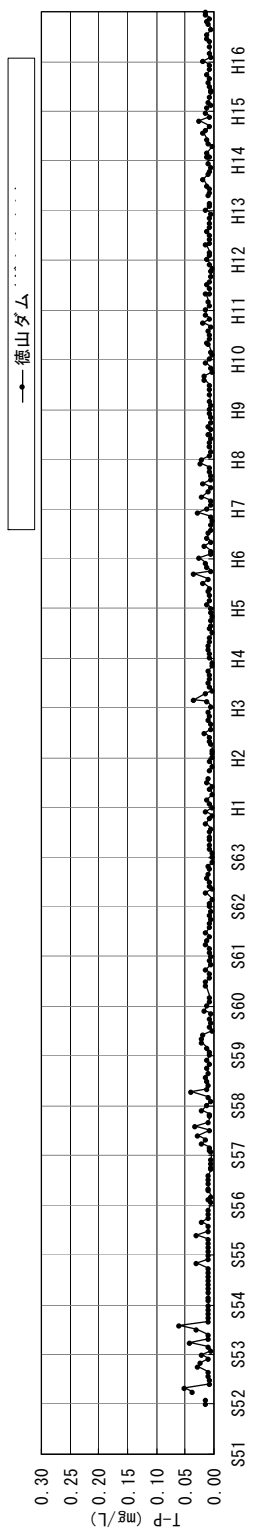


揖斐川 pH 調査結果

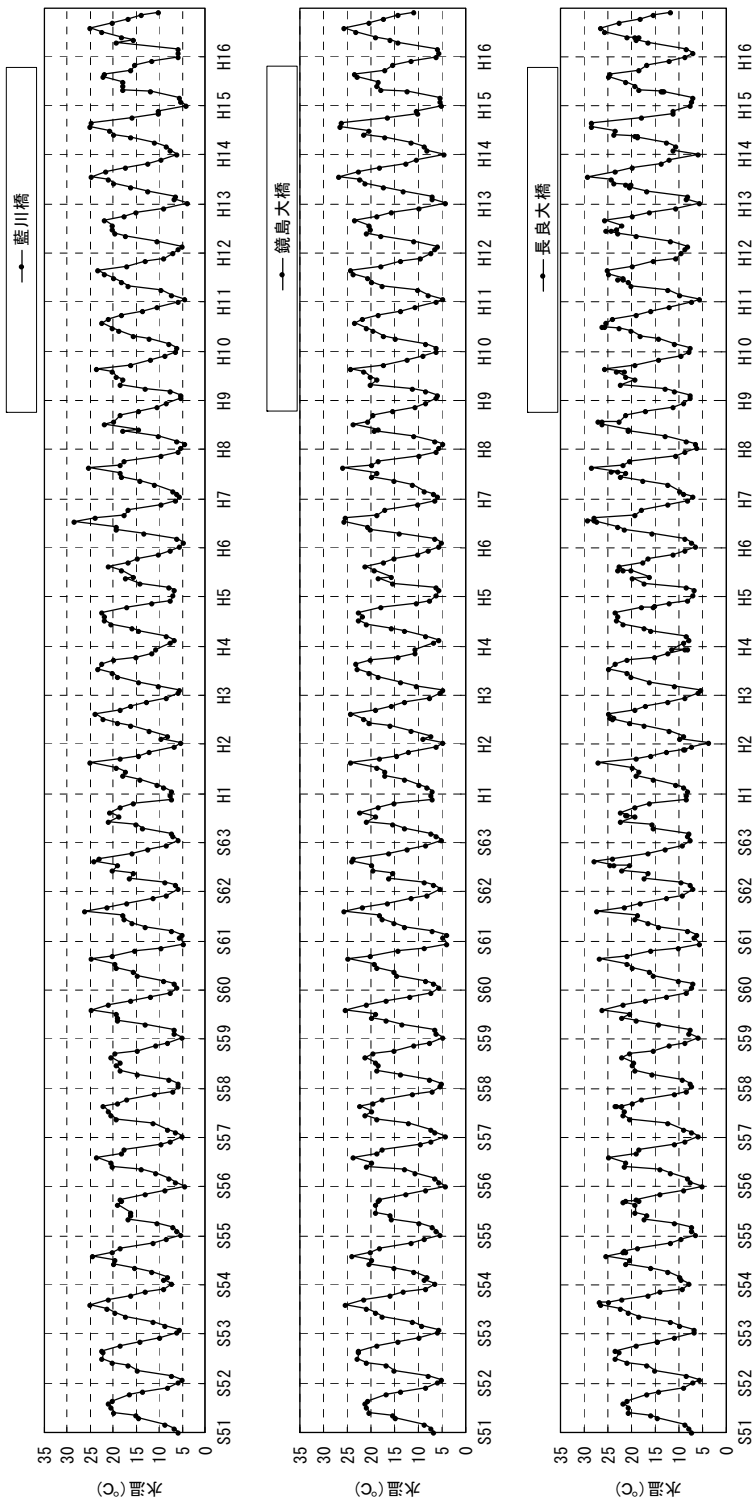


揖斐川 T-N (総窒素) 調査結果

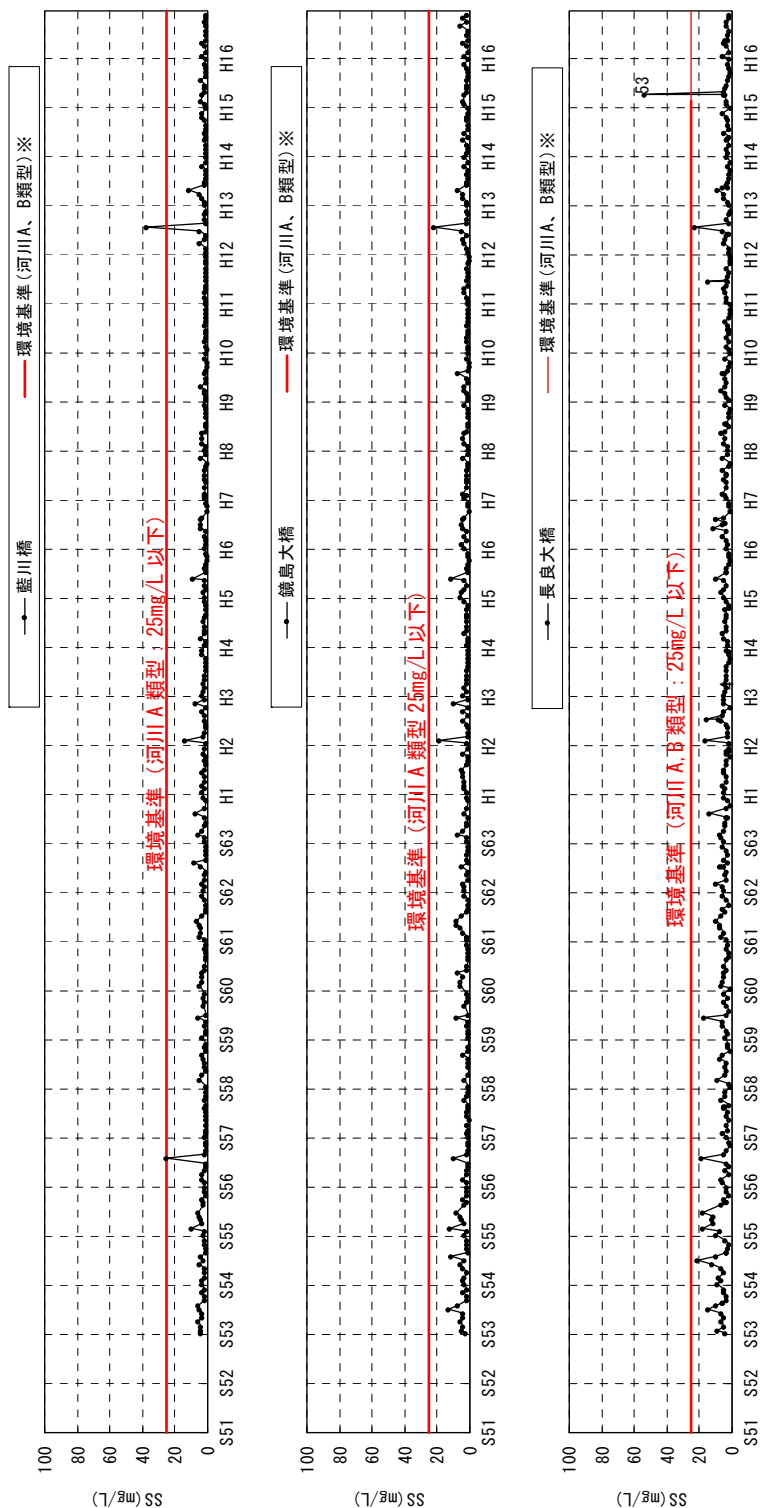




揖斐川 T-P (総リン) 調査結果



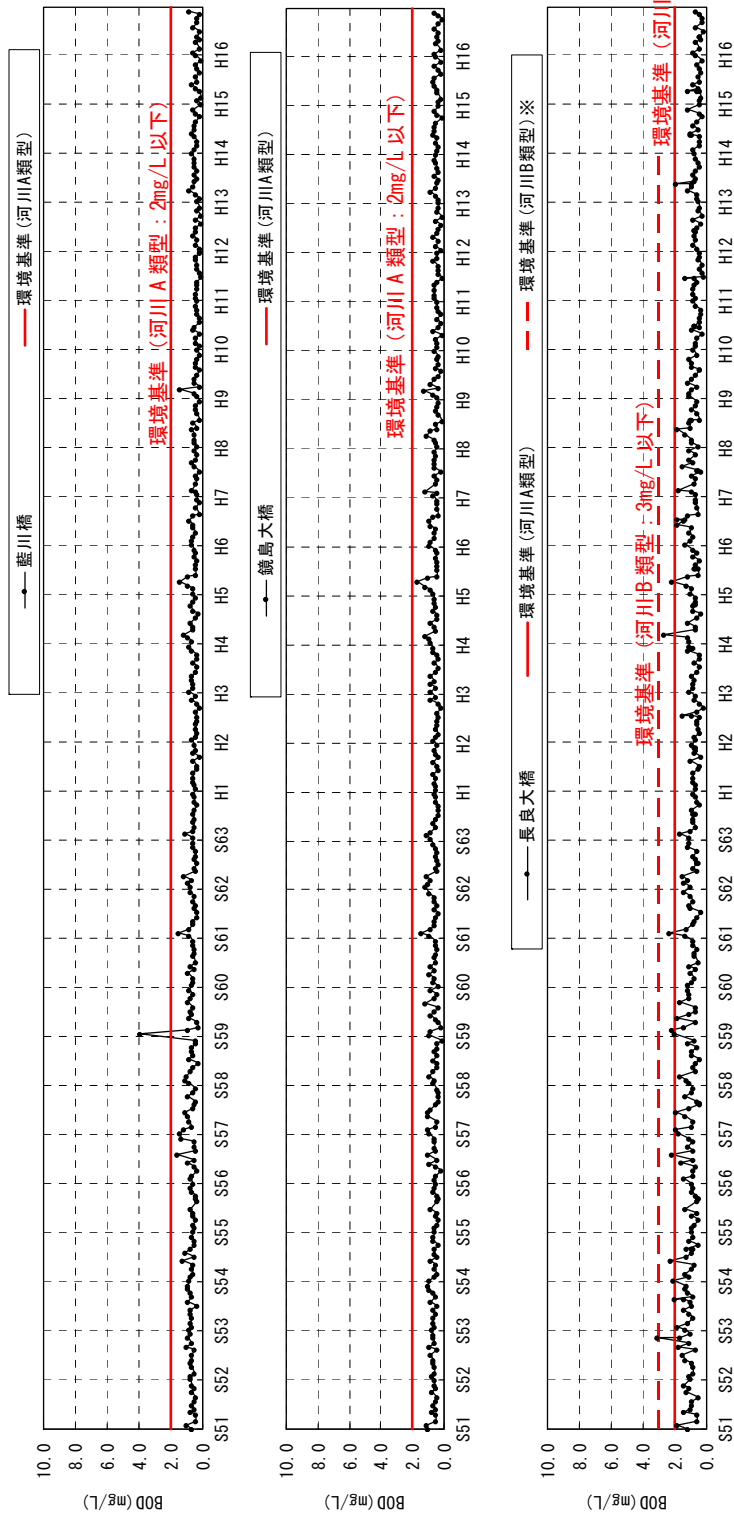
長良川 水温調査結果



## 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

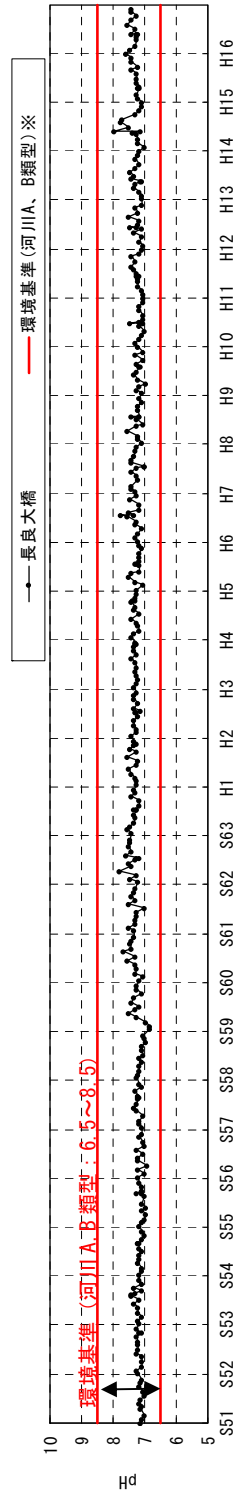
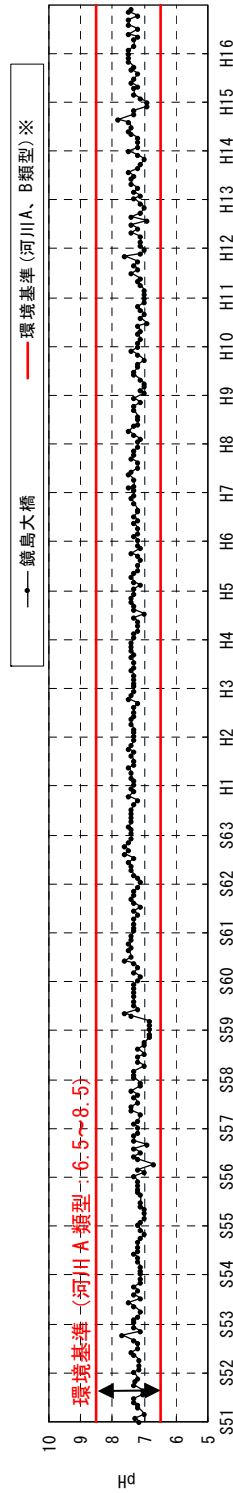
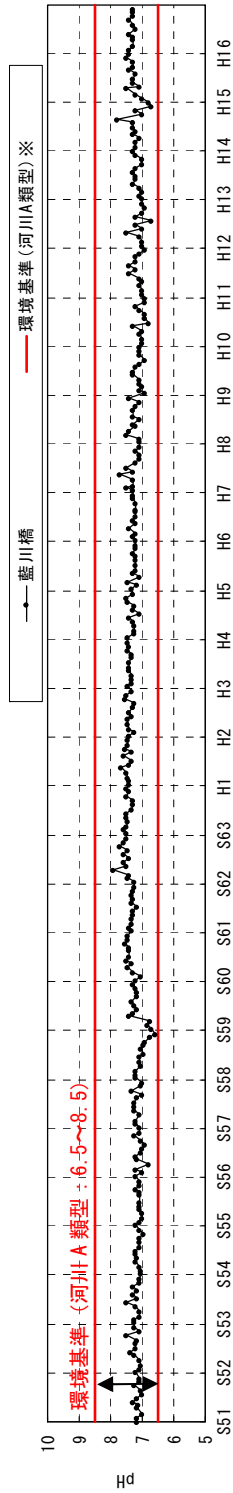
- ・ 藍川橋、鏡島大橋：A 類型 (SS、BOD、pH)
- ・ 長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型 (SS、BOD、pH)



### 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

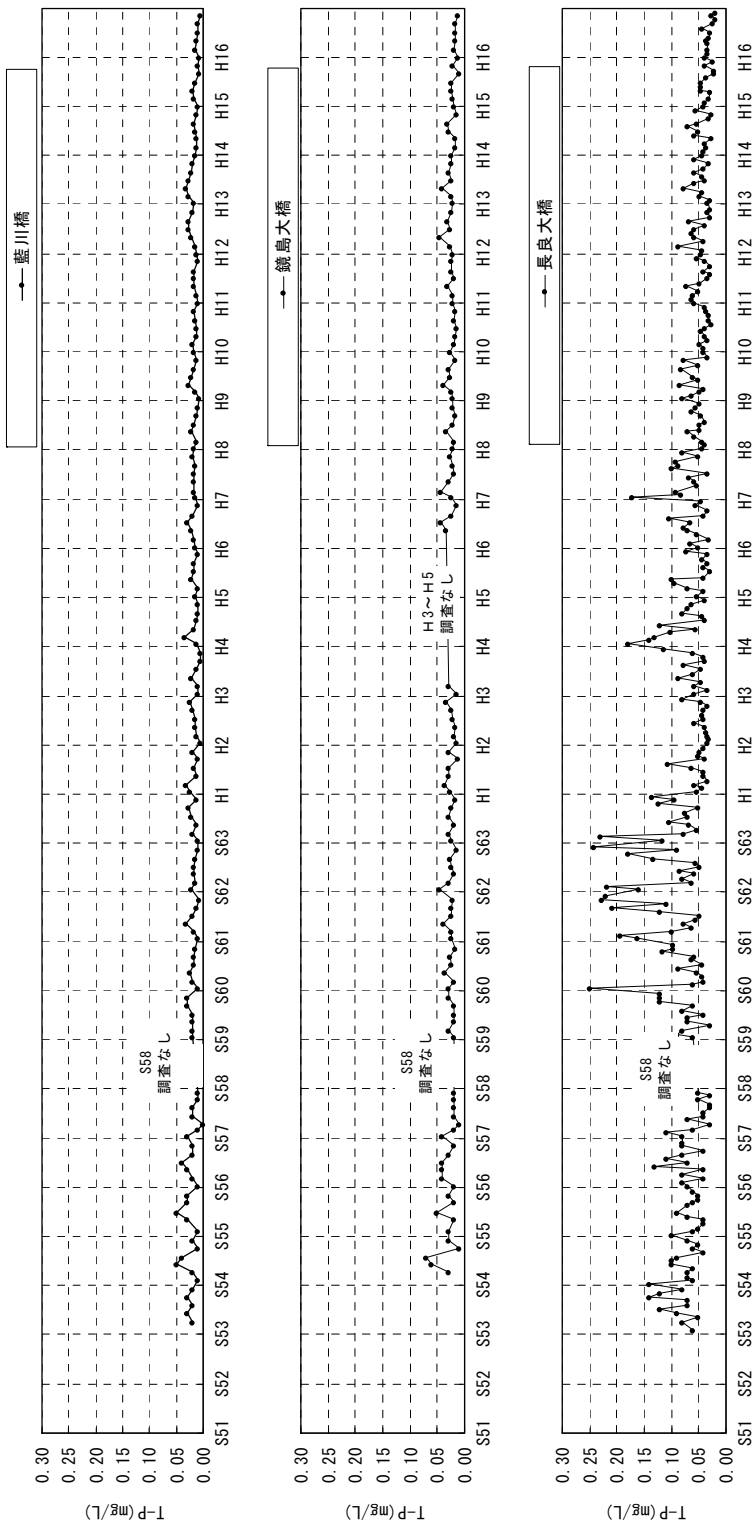
- ・ 藍川橋、鏡島大橋：A 類型 (SS、BOD、pH)
- ・ 長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型 (SS、BOD、pH)



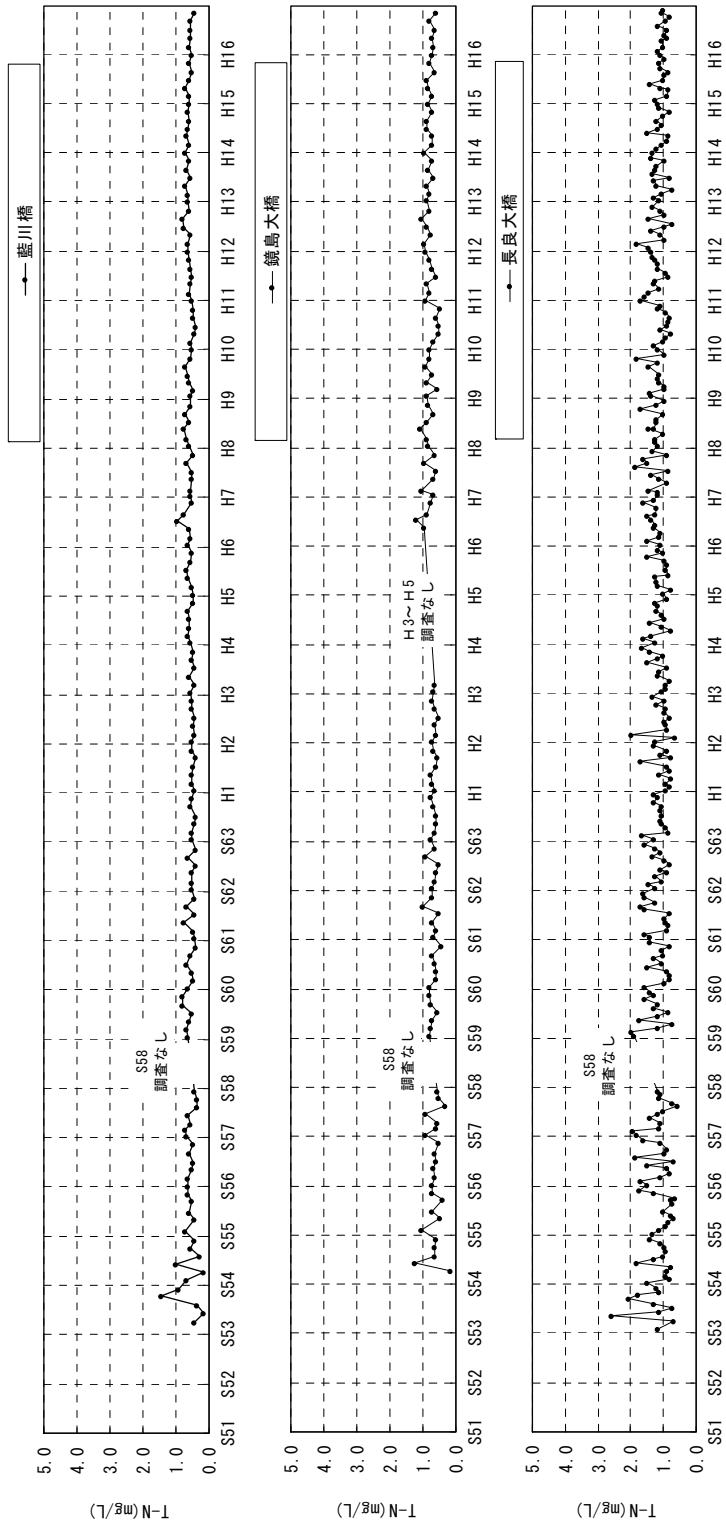
### 長良川 pH 調査結果

※ 各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

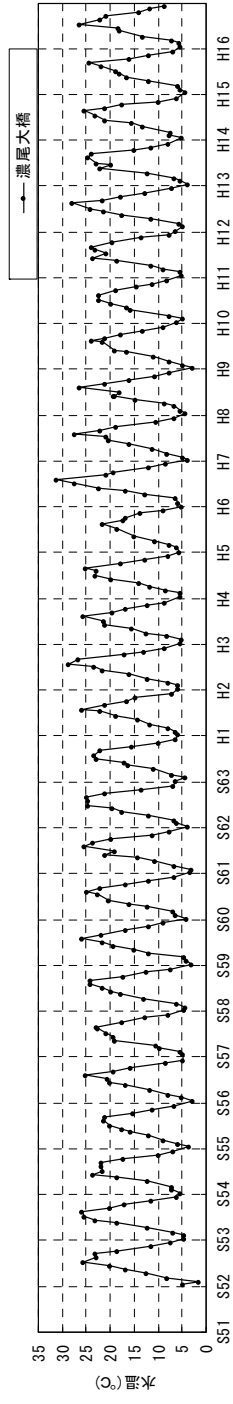
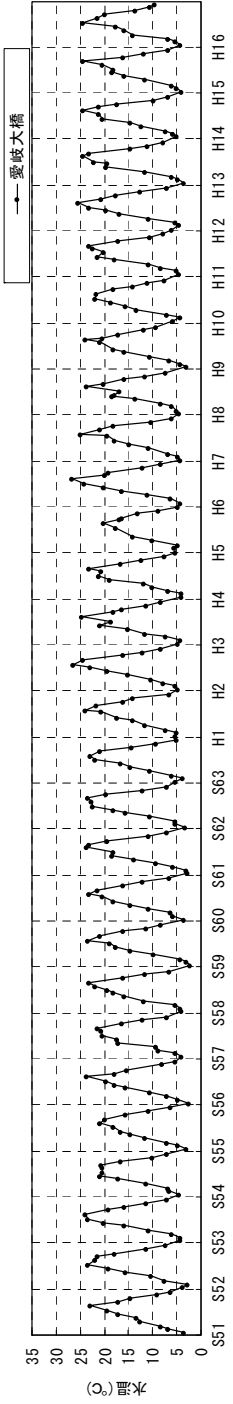
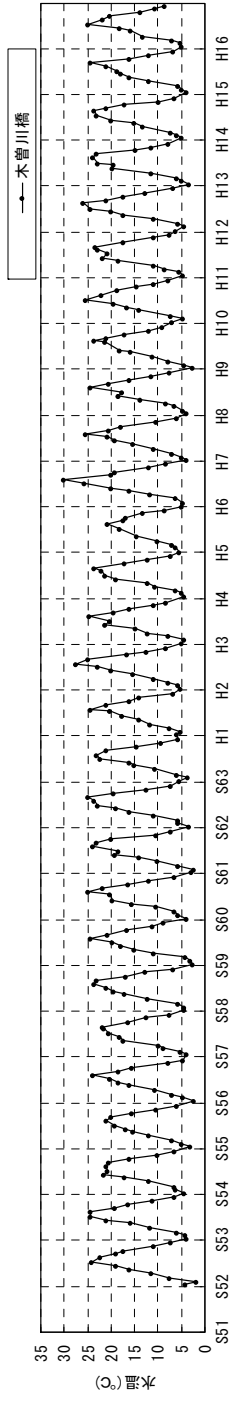
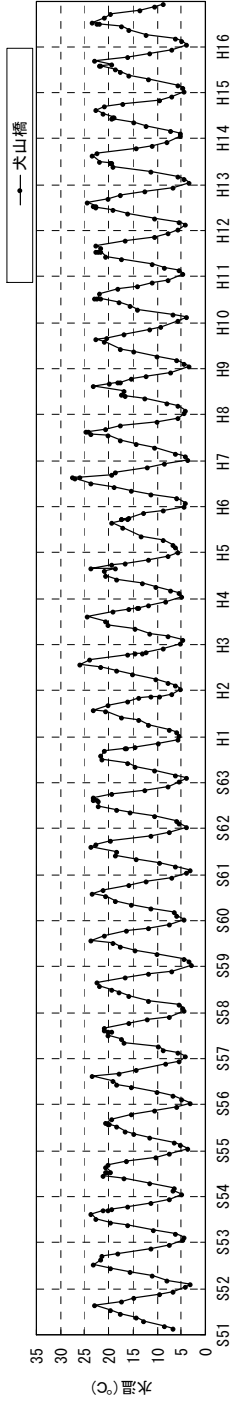
- ・ 藍川橋、鏡島大橋：A 類型 (SS、BOD、pH)
- ・ 長良大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型 (SS、BOD、pH)



長良川 T-N 調査結果

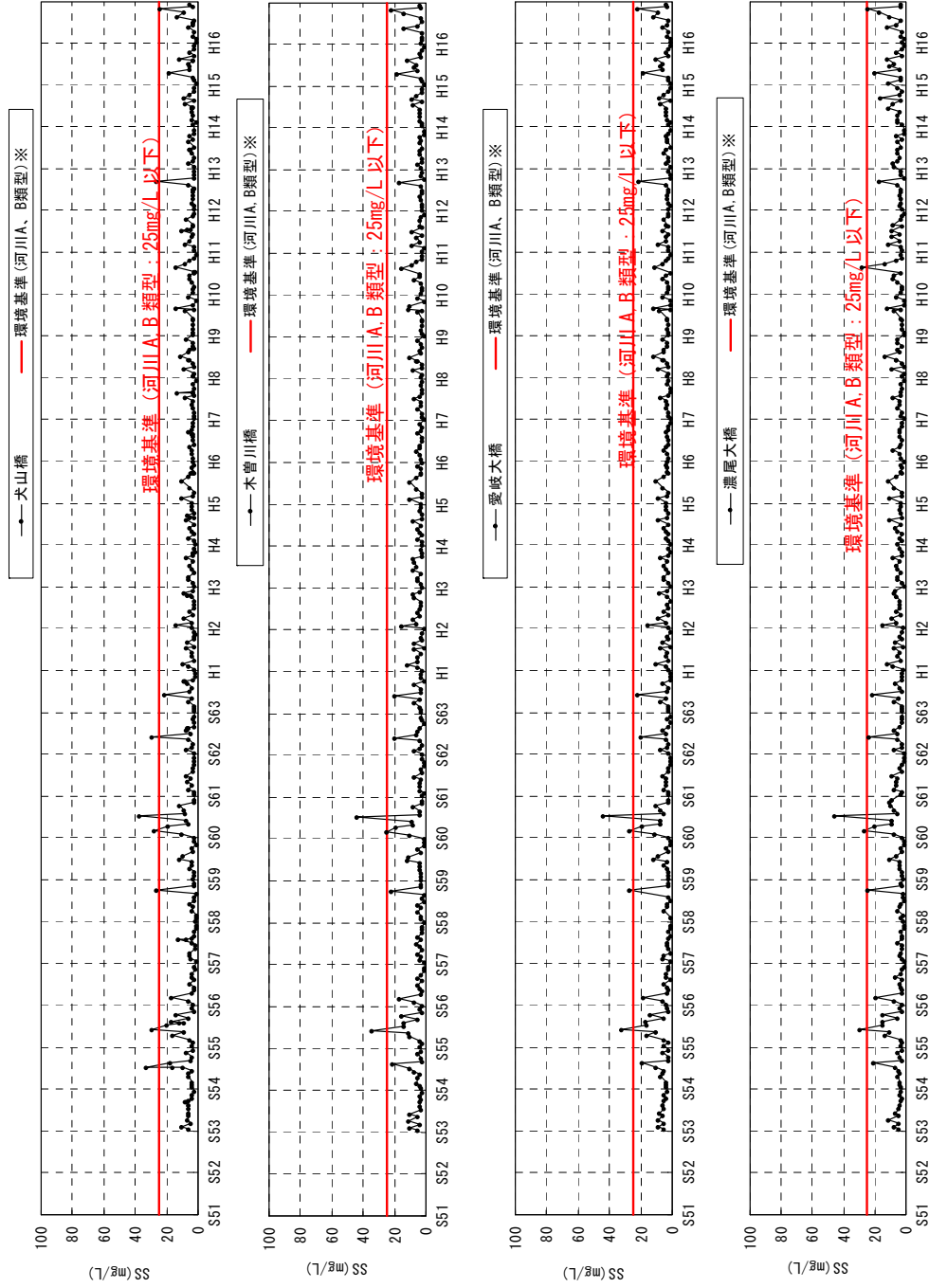


長良川 T-P 調査結果



木曾川 水温調査結果

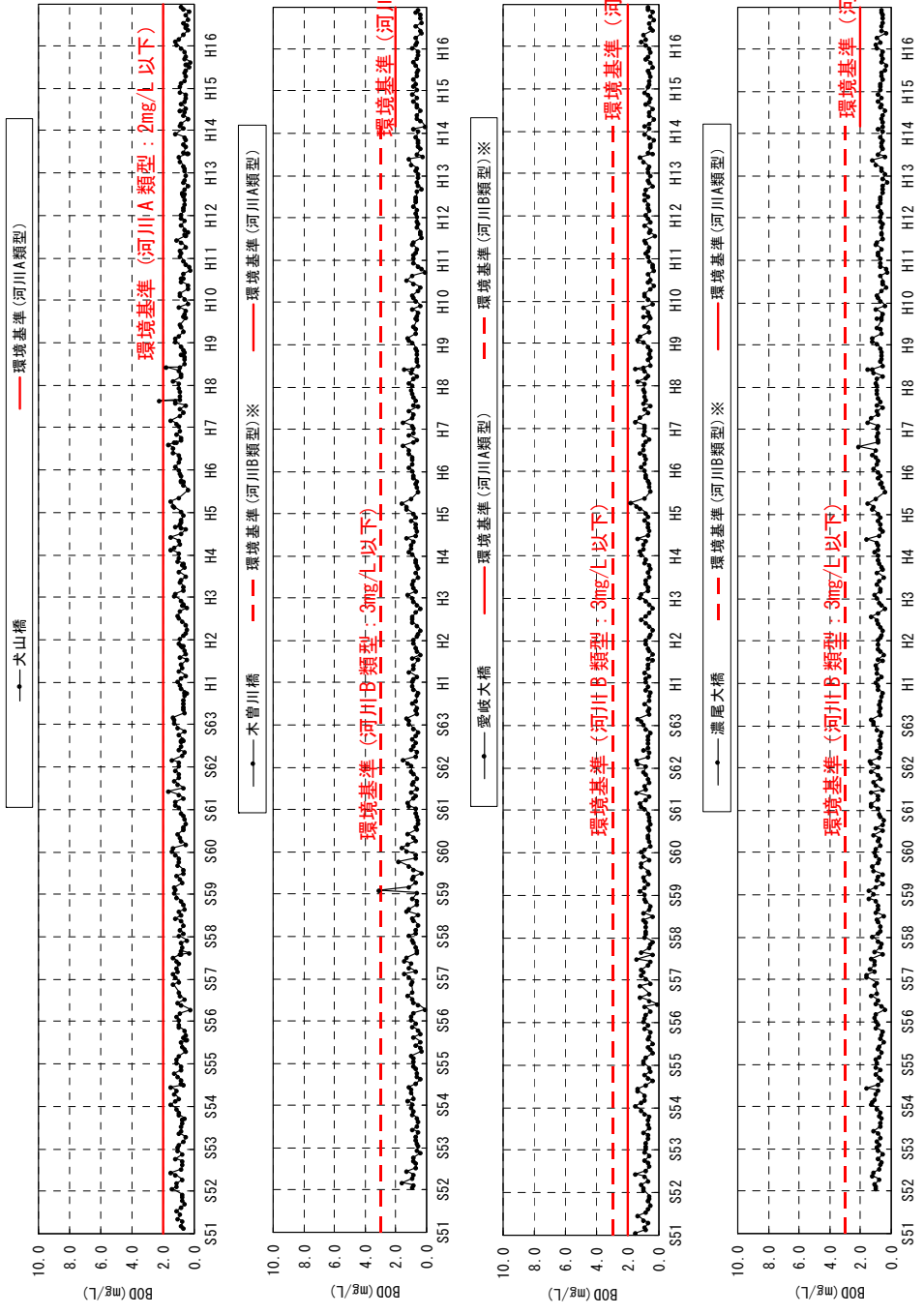




## 木曾川 SS 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

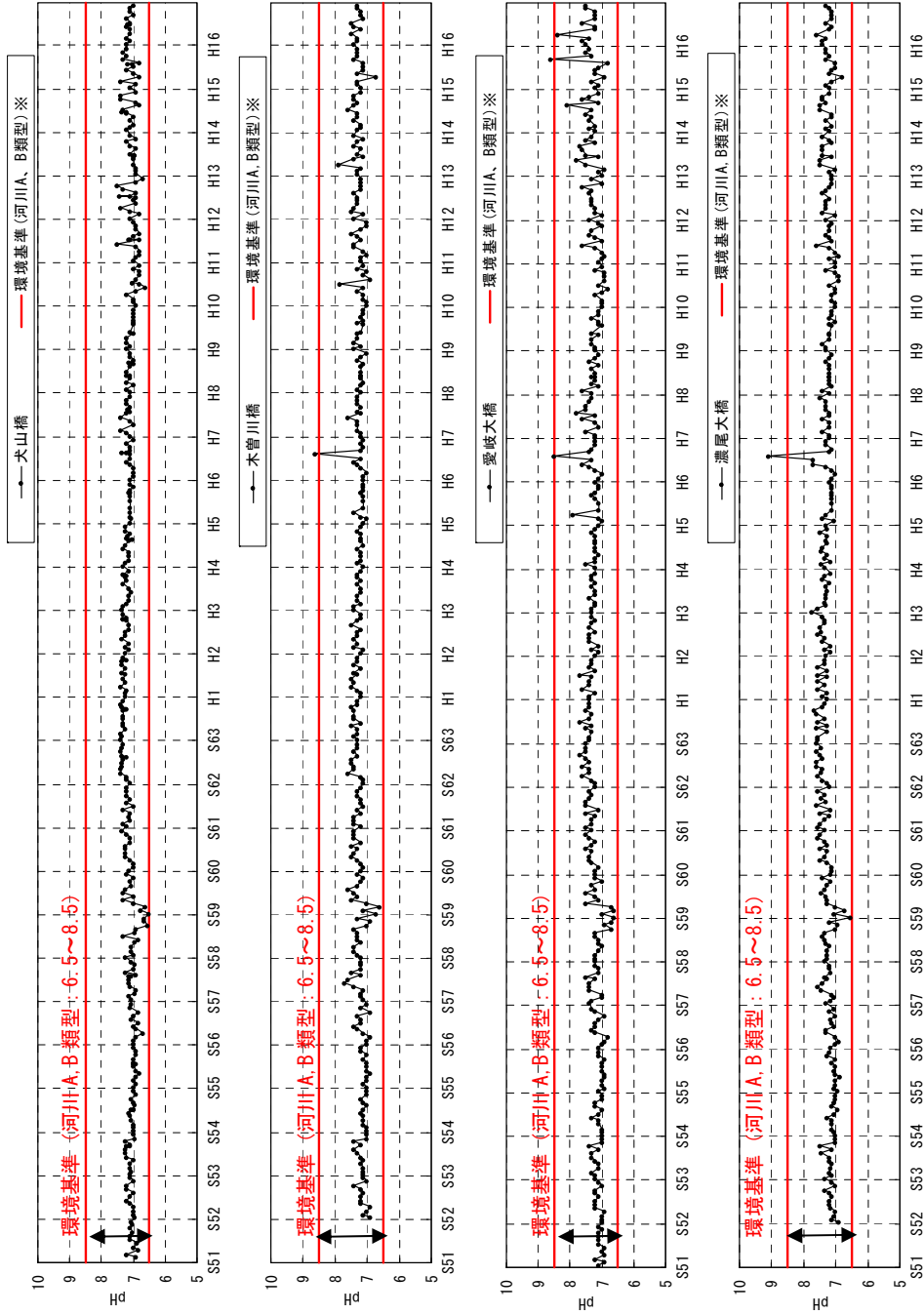
- ・ 犬山橋：A 類型
- ・ 愛岐大橋、木曾川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



### 木曾川 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

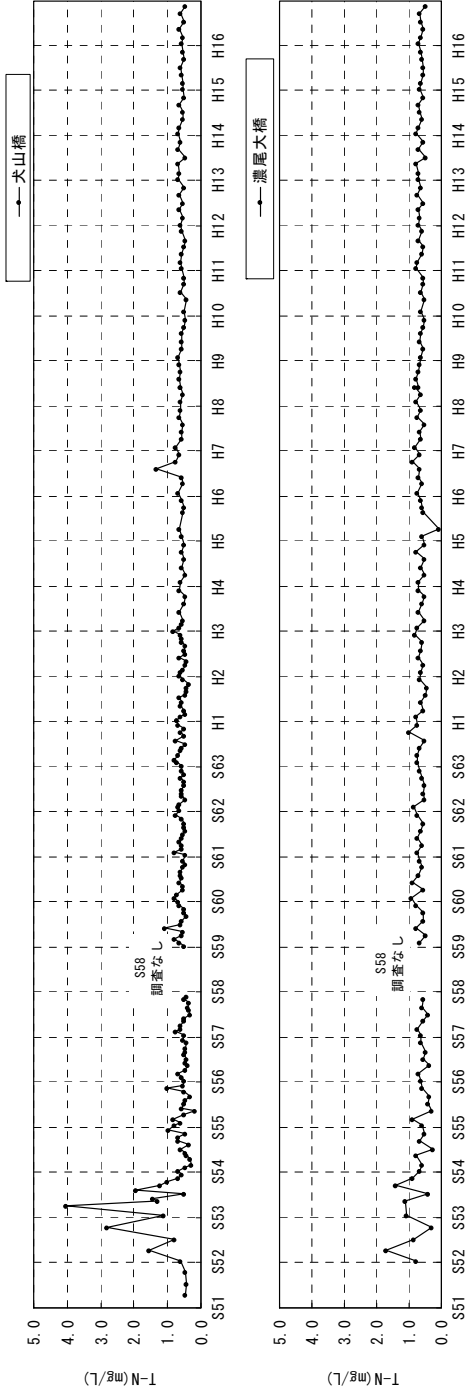
- ・ 大山橋：A 類型
- ・ 愛岐大橋、木曾川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



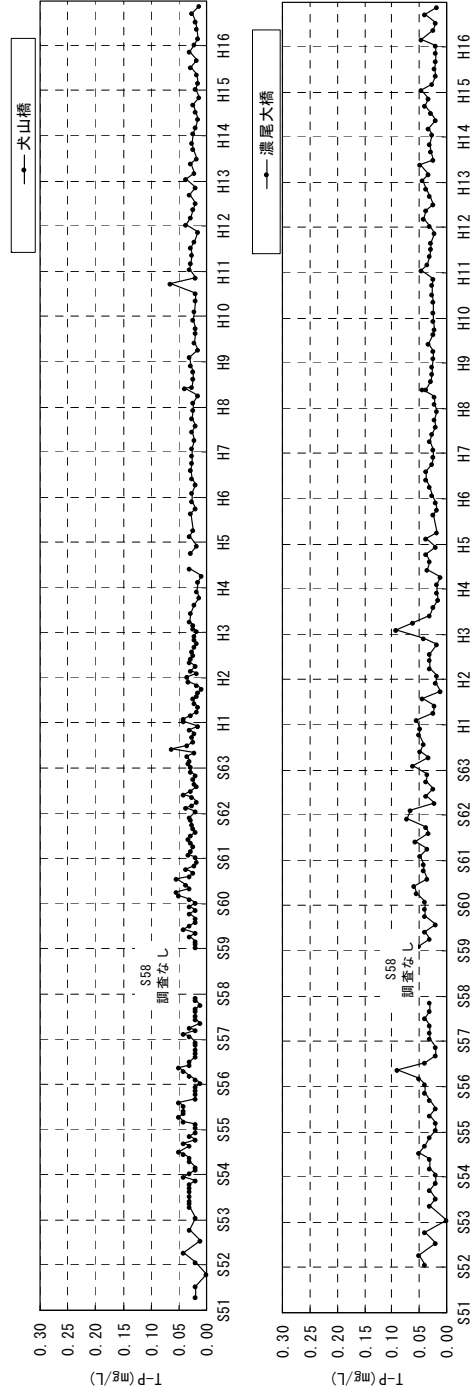
### 木曾川 pH 調査結果

※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、木曾川橋、濃尾大橋：H13 年以前 B 類型・H14 年から A 類型



### 木曾川 T-N 調査結果



### 木曾川 T-P 調査結果

○流量

- ・調査地域 揖斐川、長良川、木曾川の流量観測地点。  
調査地点は、  
揖斐川：岡島、万石  
長良川：芥見、忠節、墨俣  
木曾川：犬山、笠松、起、木曾川大堰
- ・調査内容・方法 揖斐川、長良川、木曾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、平均渇水流量（毎年の渇水時の平均的な流量）、最小渇水流量、最小最小流量（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	9.92m <sup>3</sup> /s	3.14m <sup>3</sup> /s	0.00m <sup>3</sup> /s
	万石	10.92m <sup>3</sup> /s	0.00m <sup>3</sup> /s	0.00m <sup>3</sup> /s
長良川	芥見	25.41m <sup>3</sup> /s	15.73m <sup>3</sup> /s	6.98m <sup>3</sup> /s
	忠節	23.83m <sup>3</sup> /s	10.78m <sup>3</sup> /s	7.12m <sup>3</sup> /s
	墨俣	31.45m <sup>3</sup> /s	15.68m <sup>3</sup> /s	10.05m <sup>3</sup> /s
木曾川	犬山	80.89m <sup>3</sup> /s	53.38m <sup>3</sup> /s	31.81m <sup>3</sup> /s
	笠松	67.34m <sup>3</sup> /s	18.02m <sup>3</sup> /s	8.36m <sup>3</sup> /s
	起	79.73m <sup>3</sup> /s	49.98m <sup>3</sup> /s	21.10m <sup>3</sup> /s
	木曾川大堰	49.26m <sup>3</sup> /s	6.12 m <sup>3</sup> /s	0.00 m <sup>3</sup> /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：年間を通じて最も低い流量

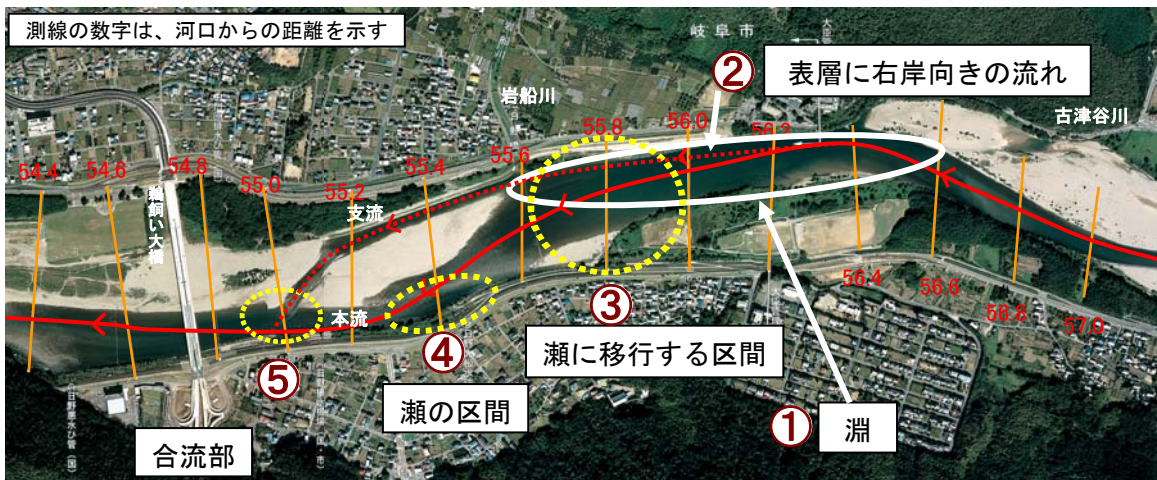
(現地調査)

○流れの状況の調査

長良川及び木曾川の放水検討地域付近での流向・流速・水質調査。

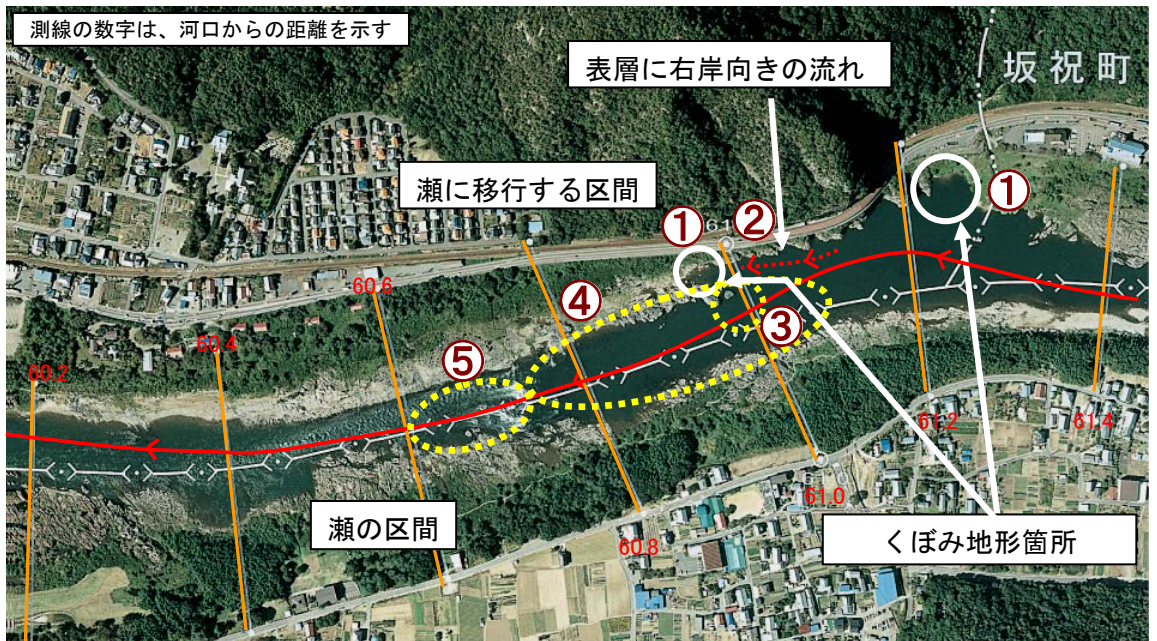
- ・調査地域 長良川及び木曾川の放水検討地域付近。
- ・調査内容・方法 流向・流速：ADCP(ドップラー流向・流速計)あるいは電磁流向・流速計。  
水質(水温、EC(電気伝導度)、濁度)：ポータブル水質計測器。
- ・調査時期 夏季及び冬季のできるだけ流量の少ない時期。  
長良川：平成19年10月4日、平成20年1月23日  
木曾川：平成19年8月29日、平成19年10月5日  
平成20年2月7日
- ・調査結果 長良川：55.6～56.6k では、淵が形成されており流速が遅くなる。55.6～56.2k の表層に右岸向きの流れがある。55.6～56.0k の瀬に移行する区間では、縦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。  
木曾川：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（木曾川）

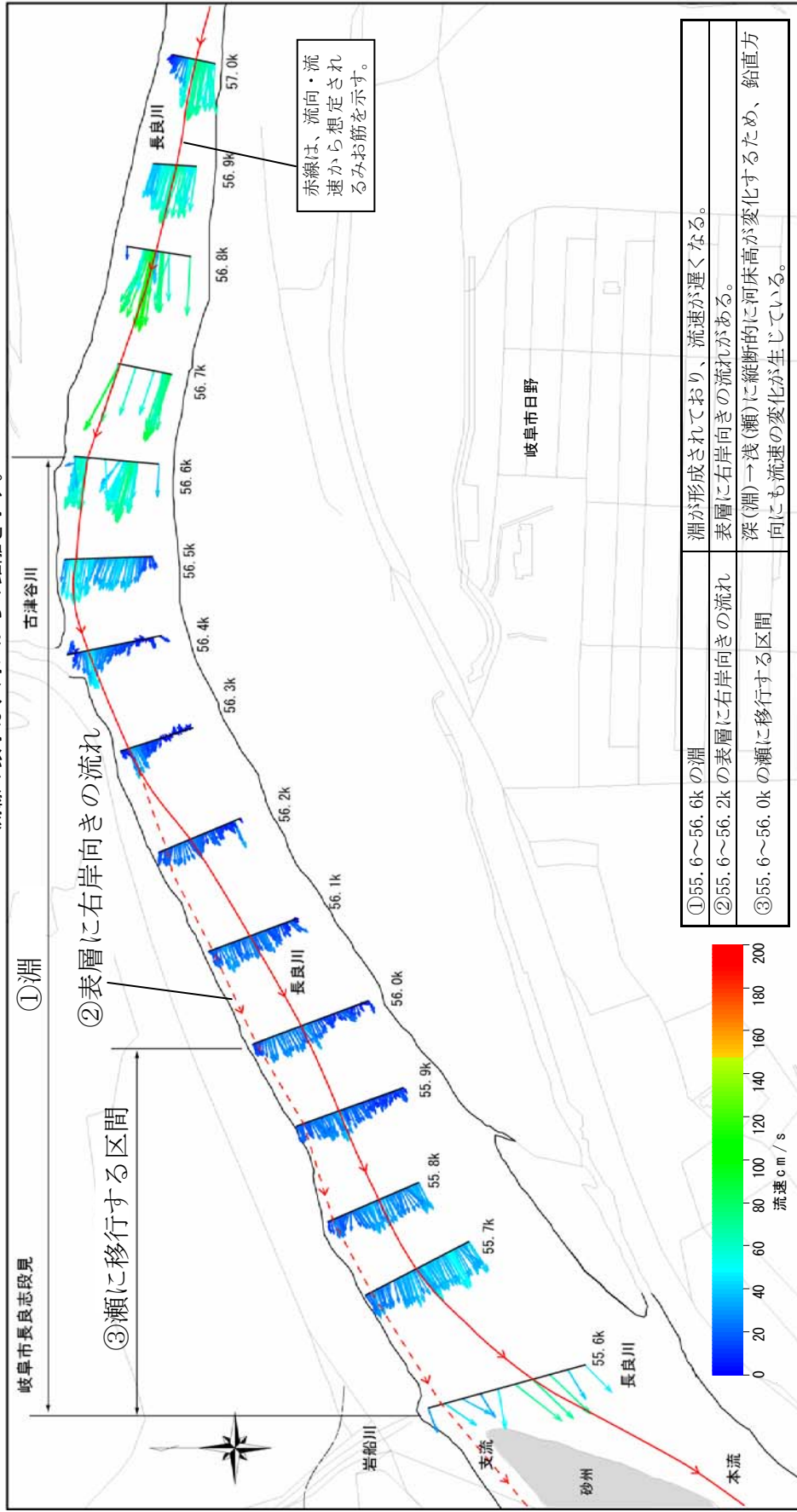
流れの状況の調査

長良川放水検討地域 55.6～57.0k

調査日 2008/1/23 流量 43.9m<sup>3</sup>/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。



放水検討地域の流れの状況 長良川(1)



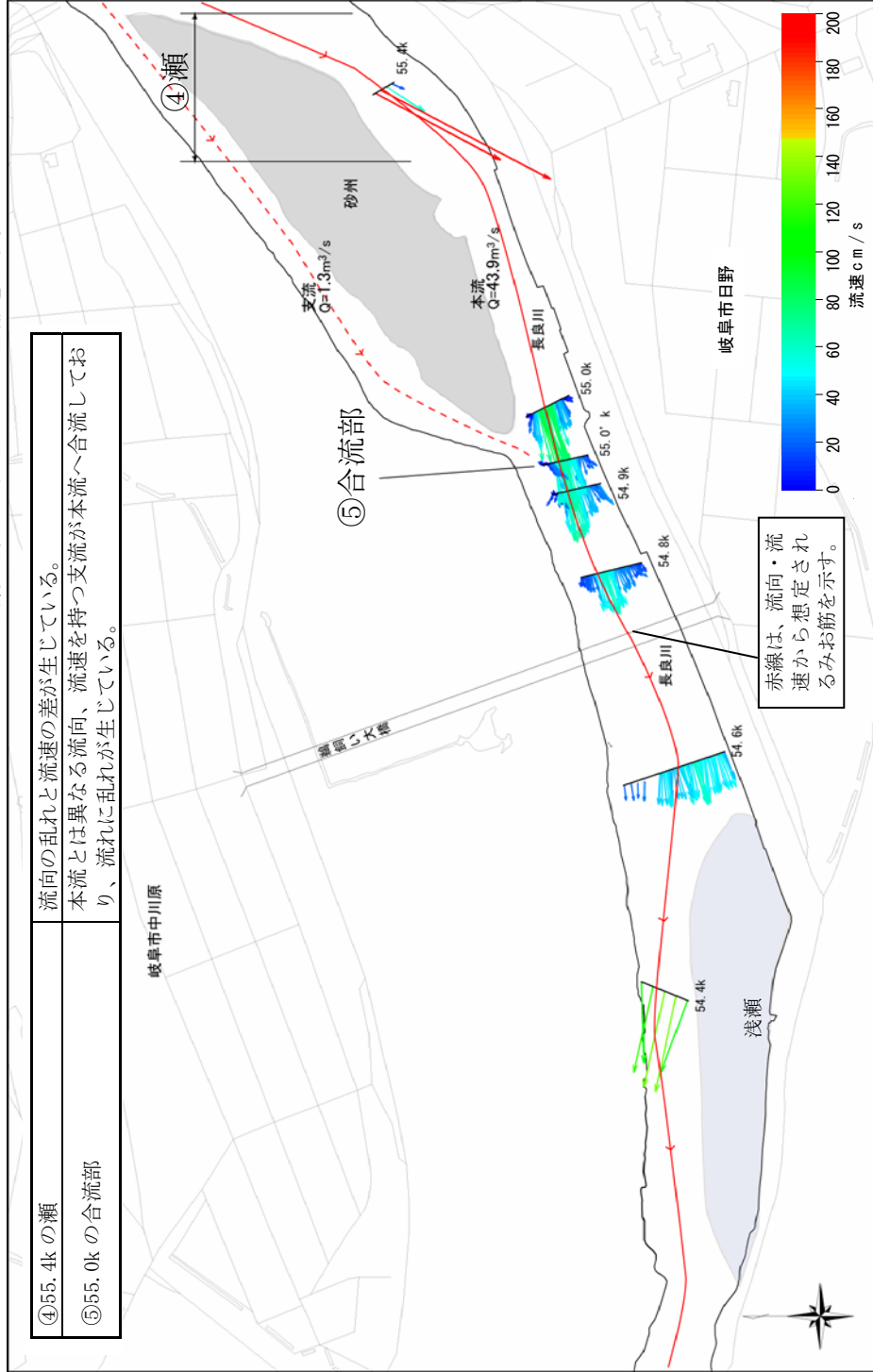
流れの状況の調査

長良川放水検討地域 54.4~55.4k

調査日 2008/1/23 流量 43.9m<sup>3</sup>/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。



放水検討地域の流れの状況 長良川(2)



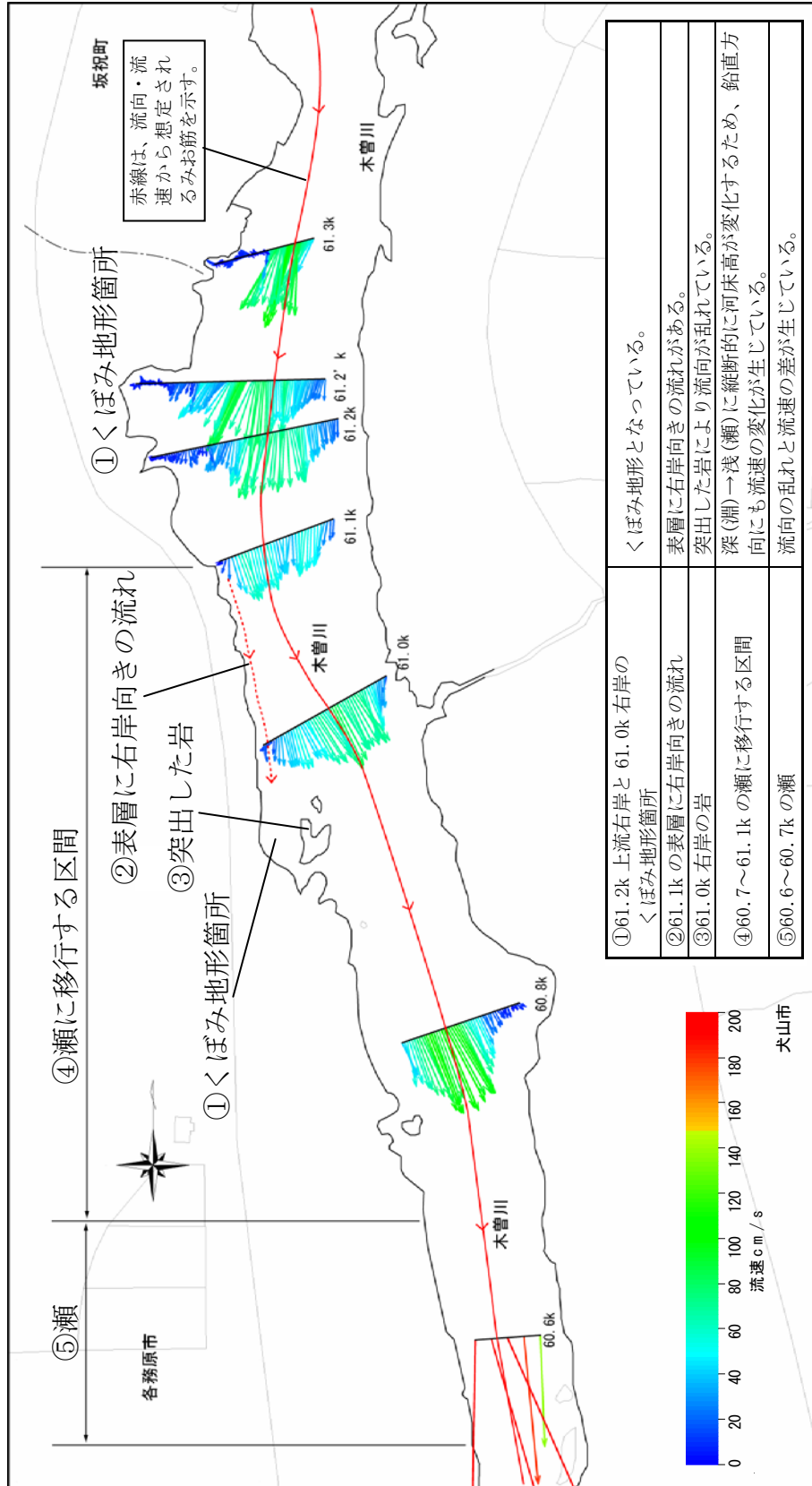
流れの状況の調査

木曾川放水検討地域 60.6～61.3k

調査日 2008/2/7 流量 69.3m<sup>3</sup>/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。



放水検討地域の流れの状況 木曾川

## 水質の調査結果 (下流施設)

水質は、下流施設の供用（長良川から木曾川への導水）により、木曾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（木曾川）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。

本調査結果に関連する既存の水質等のデータを取りまとめたものであり、今後現地調査を行います。

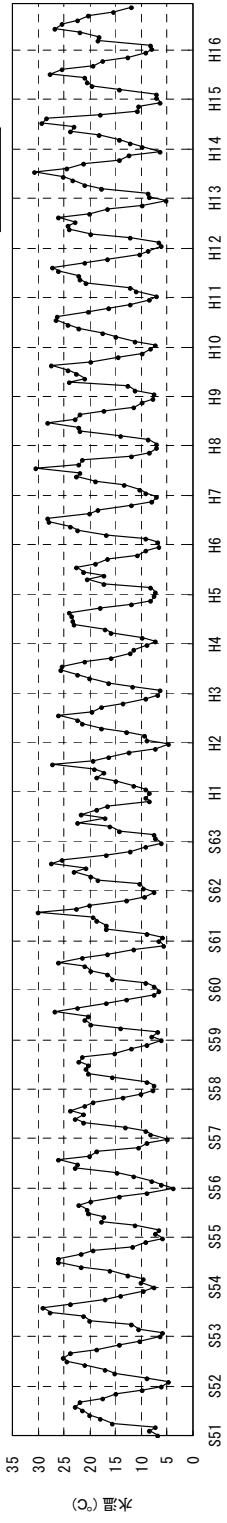
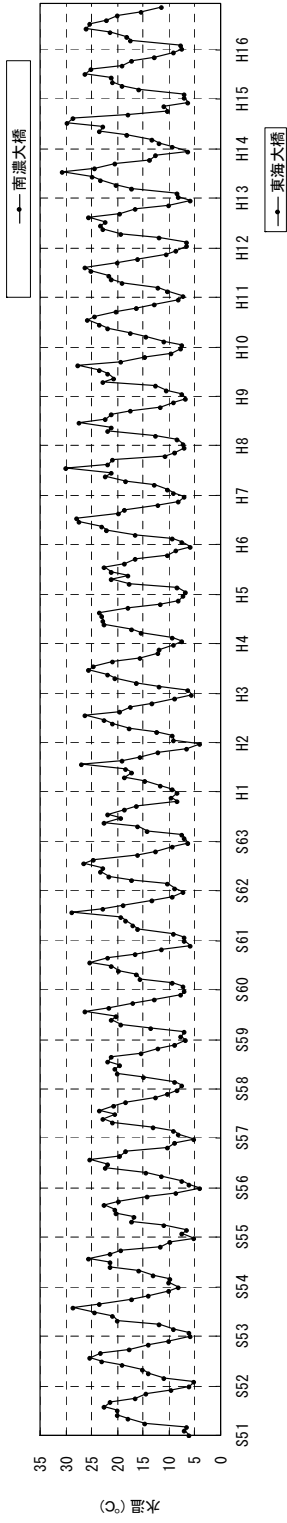
### 【 河川の水質等 】

○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）

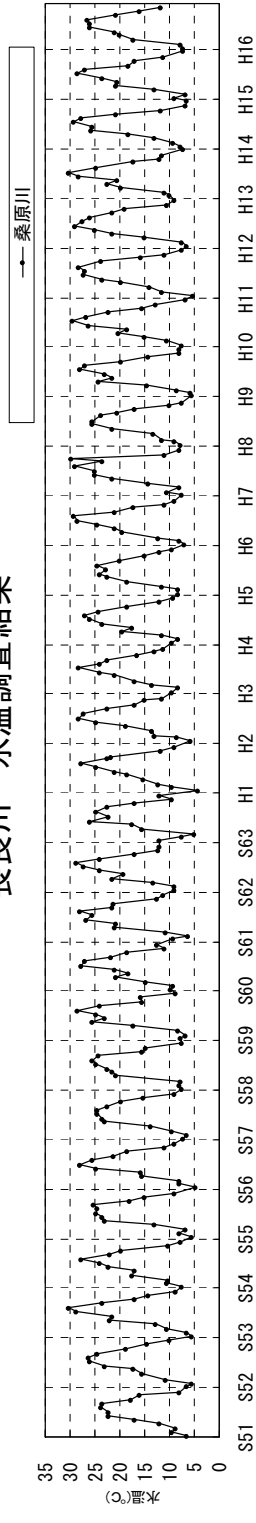
- ・調査地域 長良川、桑原川、木曾川の水質調査地点。  
（下流施設関連） 調査地点は、  
長良川：南濃大橋、東海大橋  
桑原川：長良川合流前  
木曾川：東海大橋
- ・調査内容・方法 長良川、桑原川、木曾川の水質調査地点の水質データを収集整理。
- ・調査時期 昭和 51 年～平成 16 年
- ・調査結果 主な地点の水温、SS、BOD、T-N、T-P、pH の調査結果を以下に示す。

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	5.6～8.6 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 5.10 mg/L	0.15～0.83 mg/L 平均 0.39 mg/L	6.6～8.3 平均 7.0
木曾川	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	0.000～0.036 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

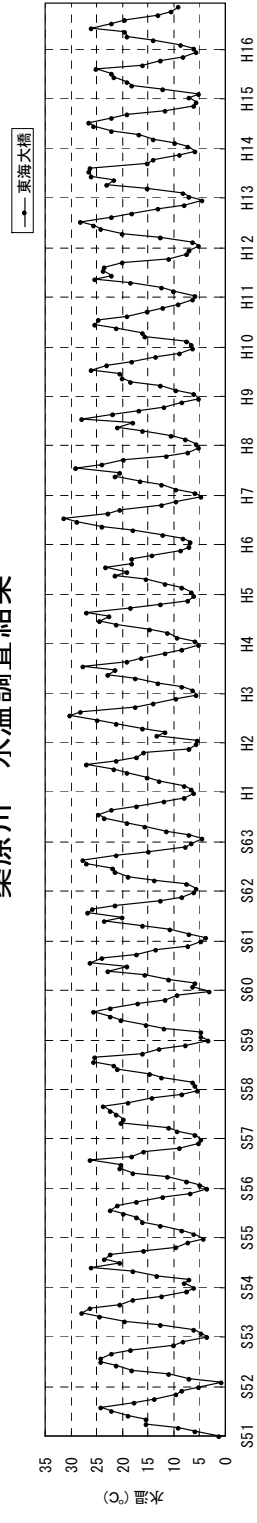
※地点名の ( ) は環境基準の類型指定を示す。



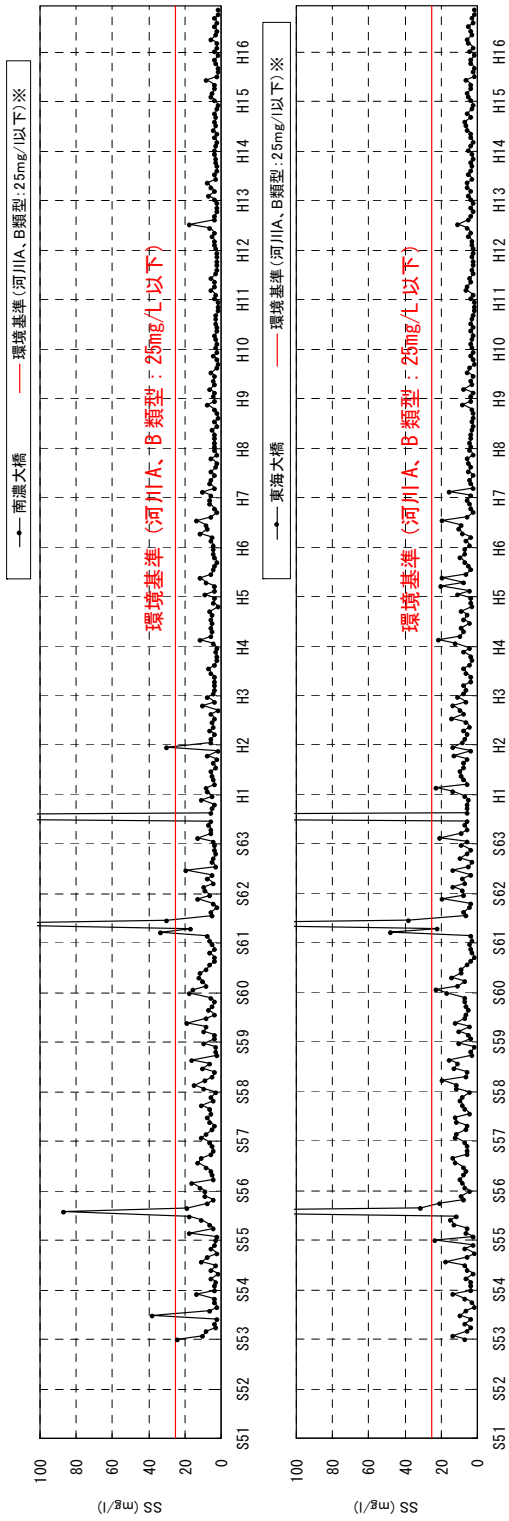
### 長良川 水温調査結果



### 桑原川 水温調査結果



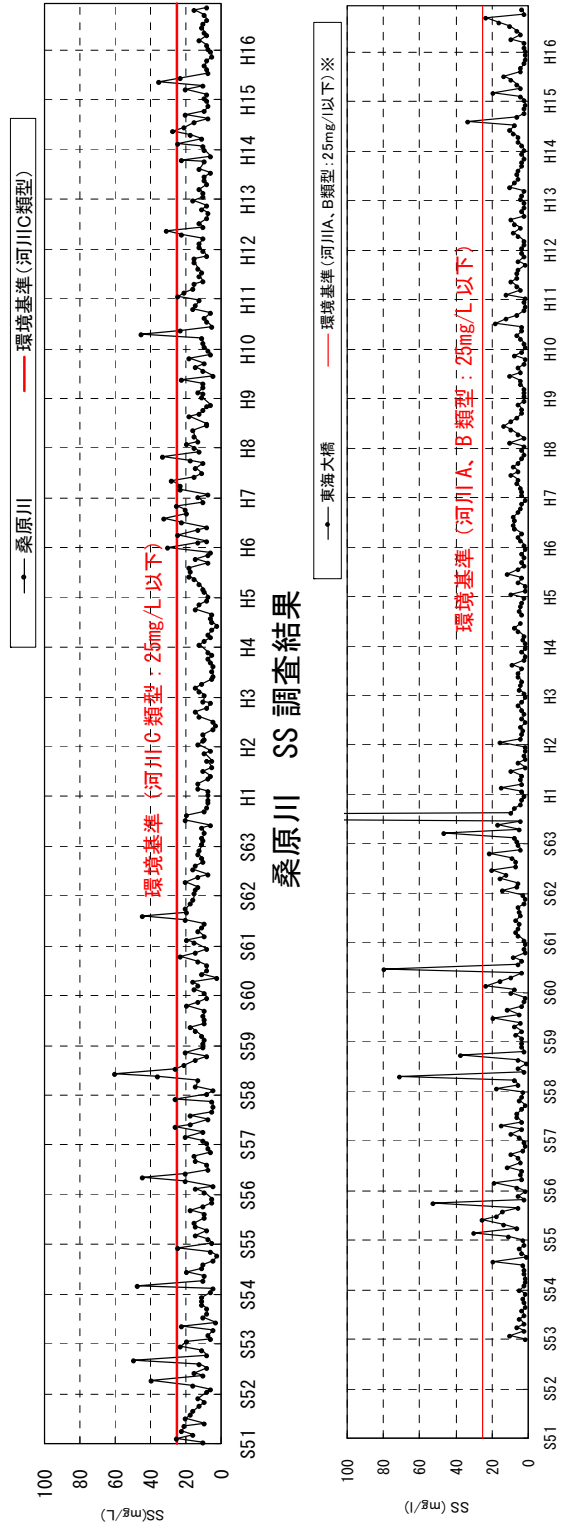
### 木曾川 水温調査結果



### 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 (SS、BOD、pH)



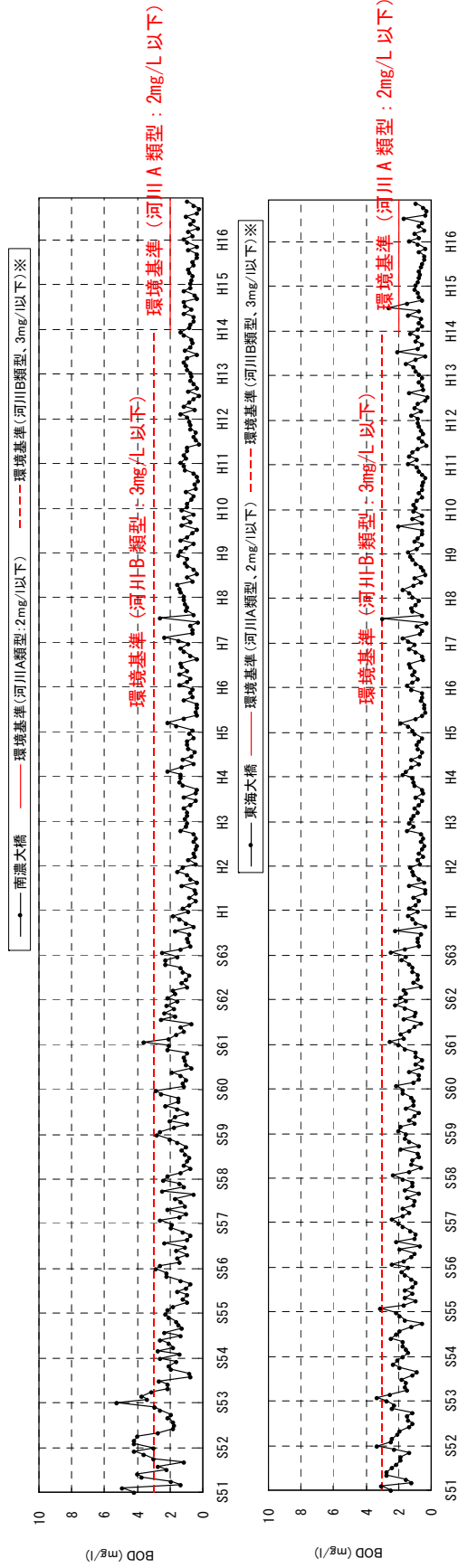
### 桑原川 SS調査結果

※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 (SS、BOD、pH)

### 本曾川 SS調査結果

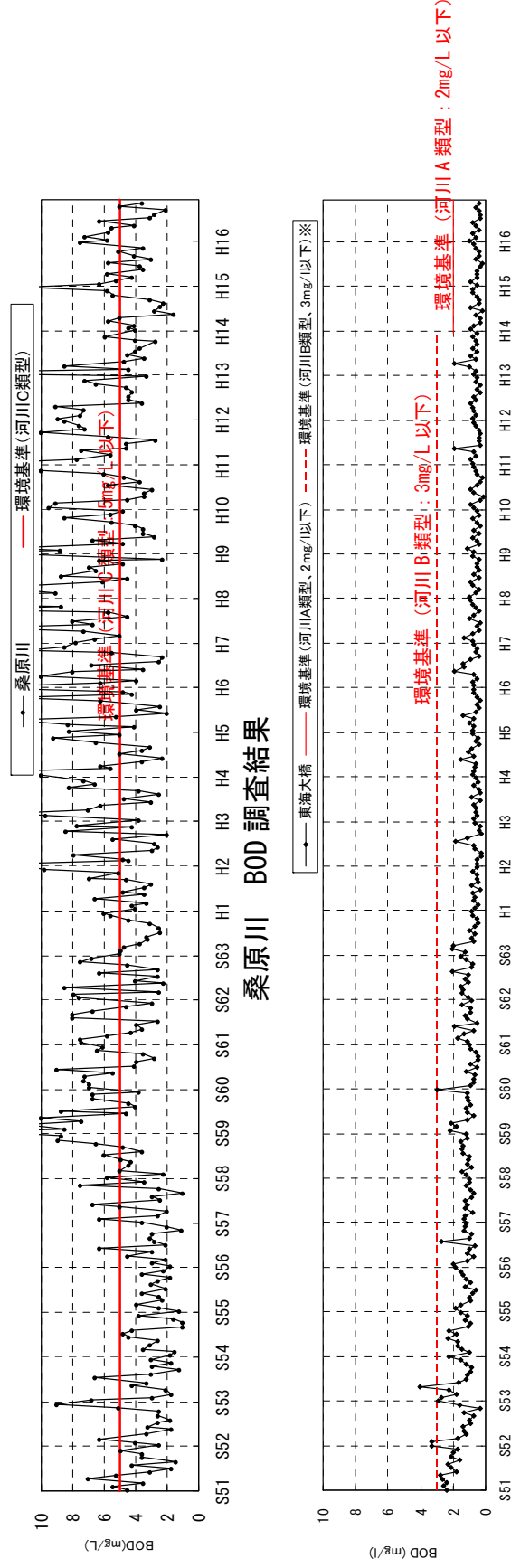




### 長良川 BOD 調査結果

※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(SS、BOD、pH)

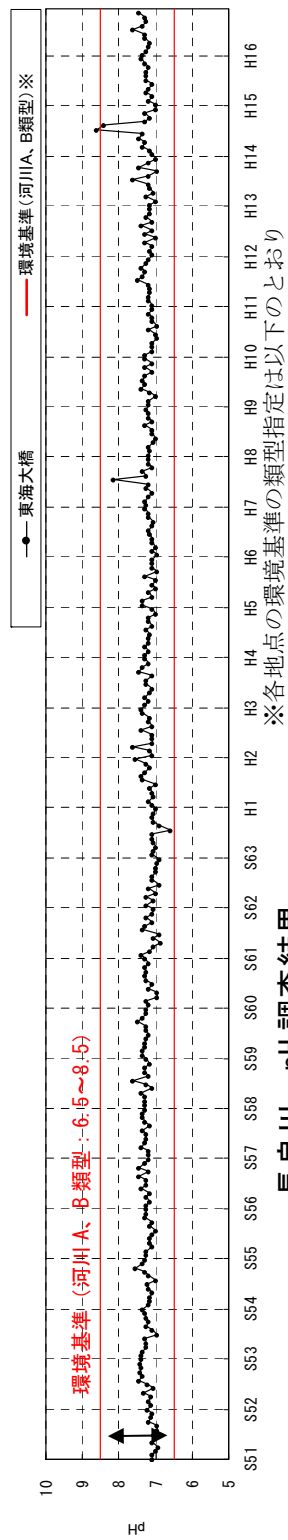
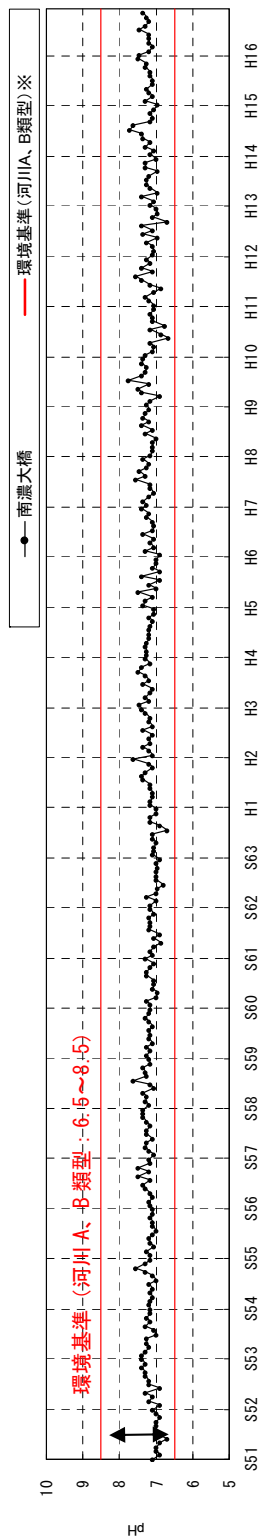


### 桑原川 BOD 調査結果

※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり

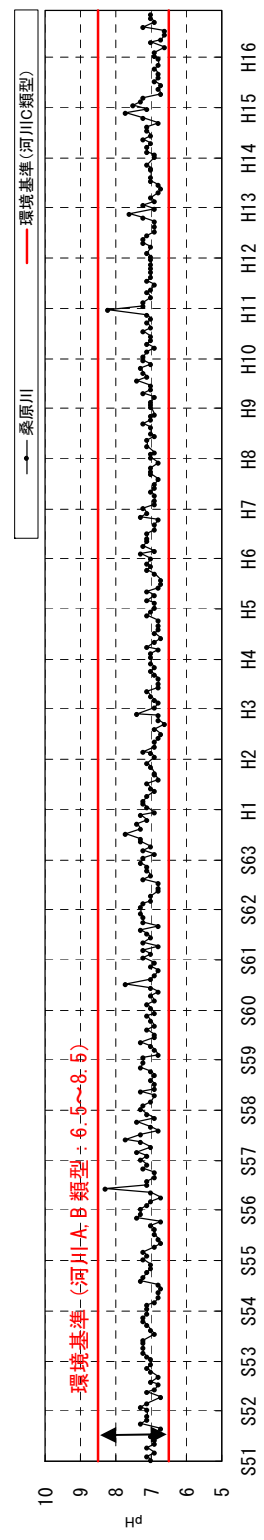
- ・東海大橋：H13年以前B類型、H14年からA類型(SS、BOD、pH)

### 木曾川 BOD 調査結果

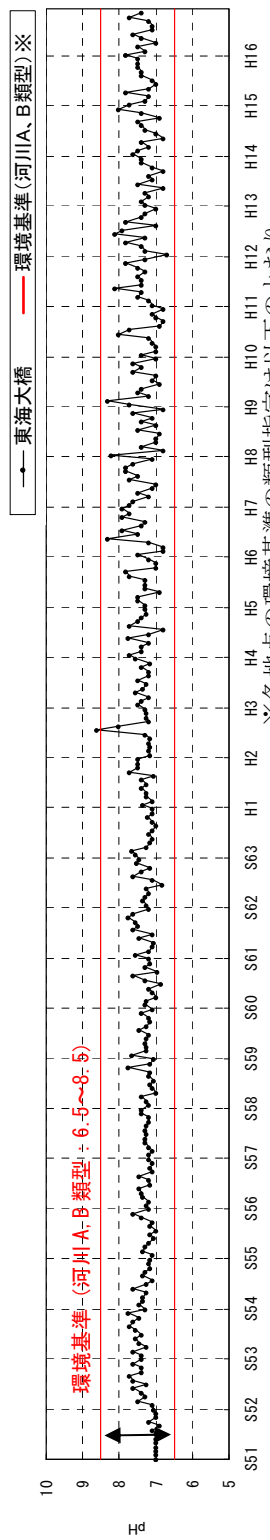


### 長良川 pH 調査結果

※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 (SS、BOD、pH)

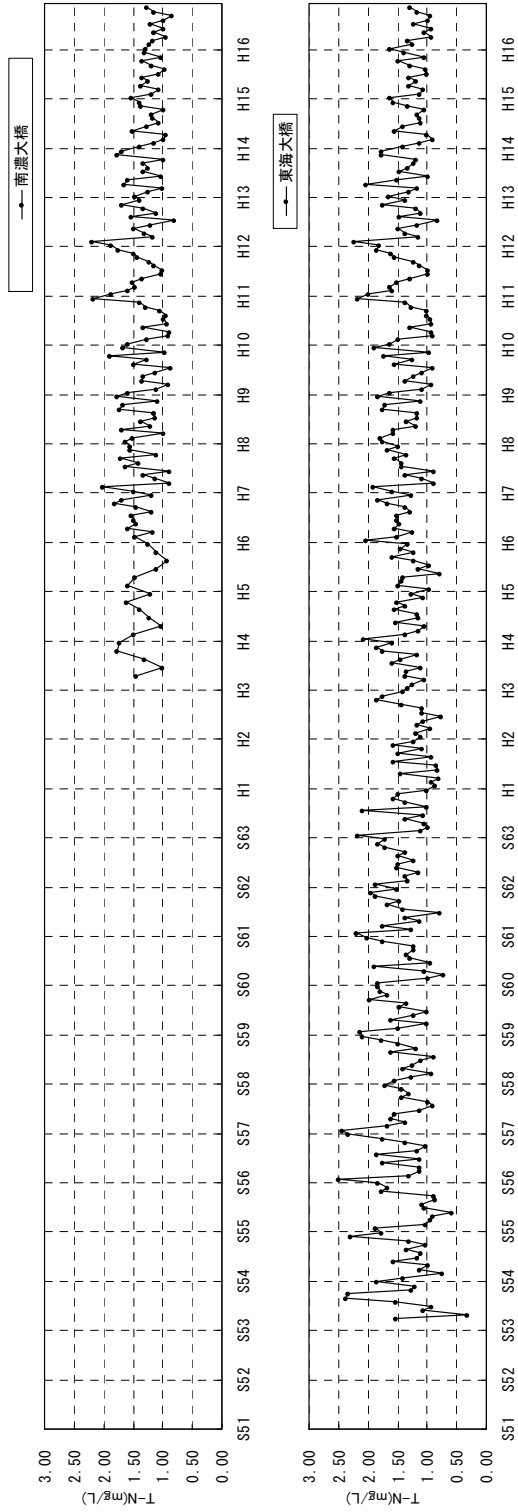


### 桑原川 pH 調査結果

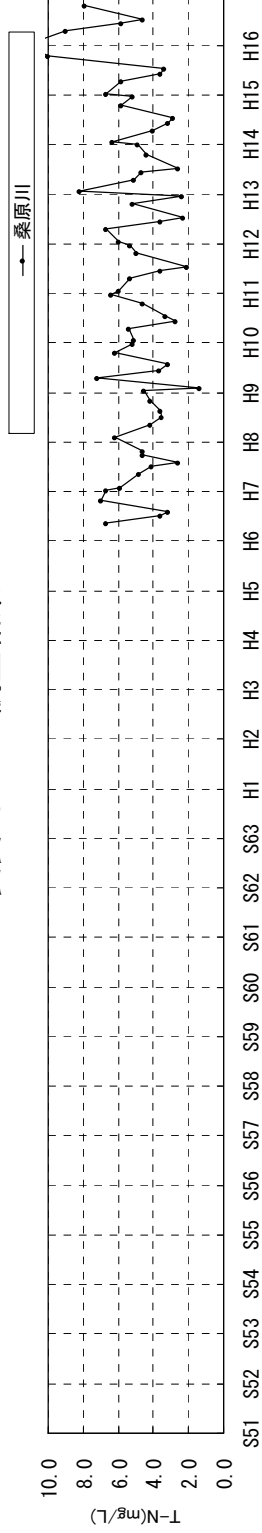


### 木曽川 pH 調査結果

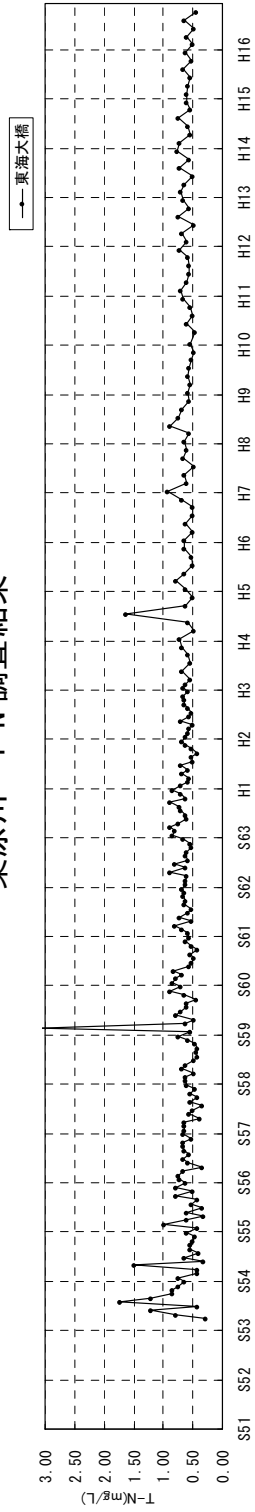
※各地点の環境基準の類型指定は以下のとおり  
 ・東海大橋：H13年以前B類型、H14年からA類型 (SS、BOD、pH)



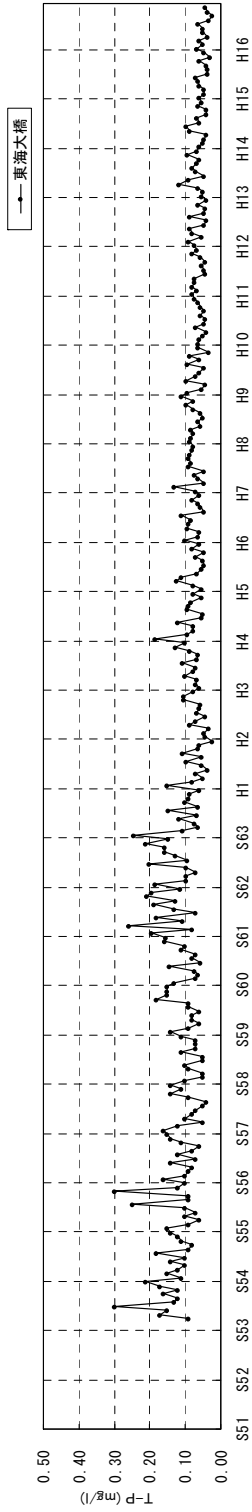
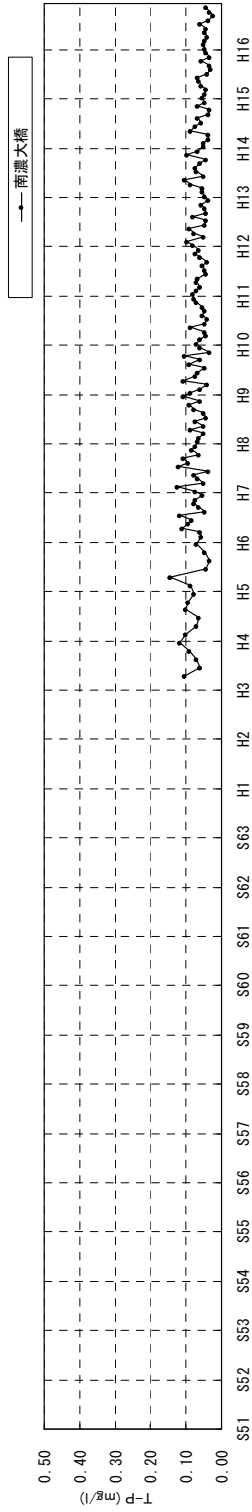
長良川 T-N 調査結果



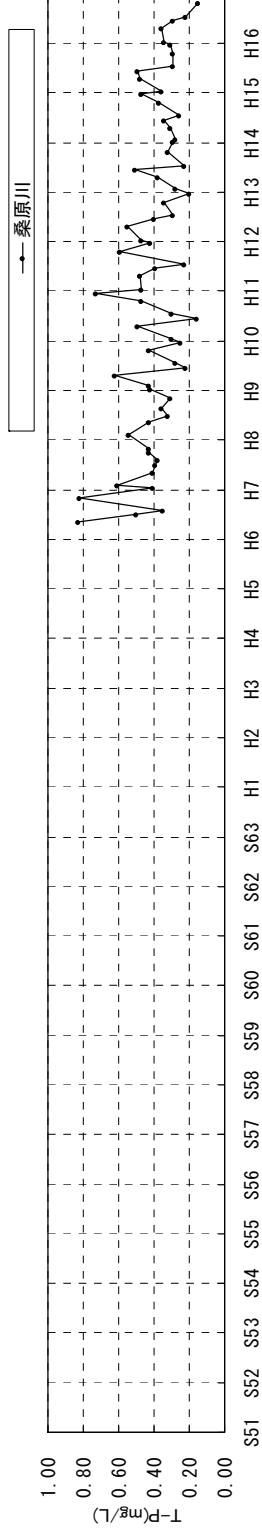
桑原川 T-N 調査結果



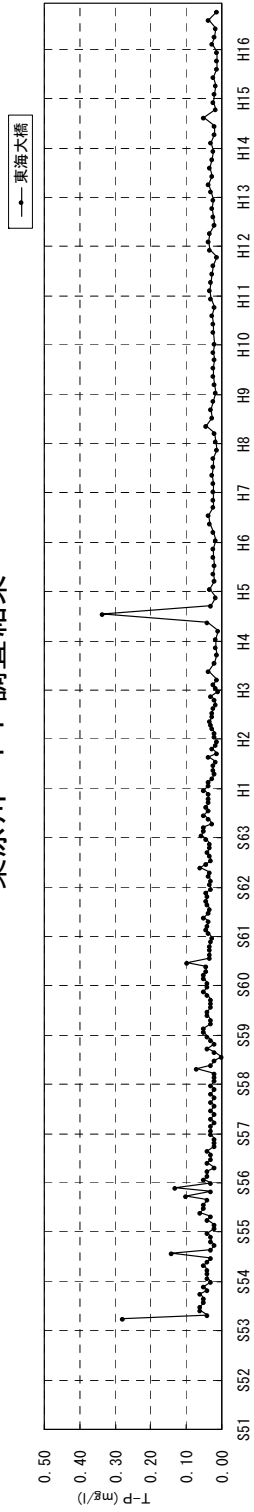
木曾川 T-N 調査結果



### 長良川 T-P 調査結果



### 桑原川 T-P 調査結果



### 木曾川 T-P 調査結果



## 地下水の水位の調査結果

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2,377mm、岐阜1,746mm、美濃加茂1,656mmであり、概ね国内平均（約1,700mm）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）

##### ○水文地質踏査

- ・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に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。

○沢水流量観測

- ・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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> 以下。  
長良川から木曾川間は、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<sup>2</sup> 程度。  
※比流量: 流量観測地点の流量(L/sec)を流域面積(km<sup>2</sup>)で除したもの。  
単位面積(1km<sup>2</sup>)あたりの換算流量。

○地下水観測

- ・調査地域 ルートや施設計画検討の為に地質情報把握のために実施したボーリング 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

- ・調査地域 導水路ルート(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。

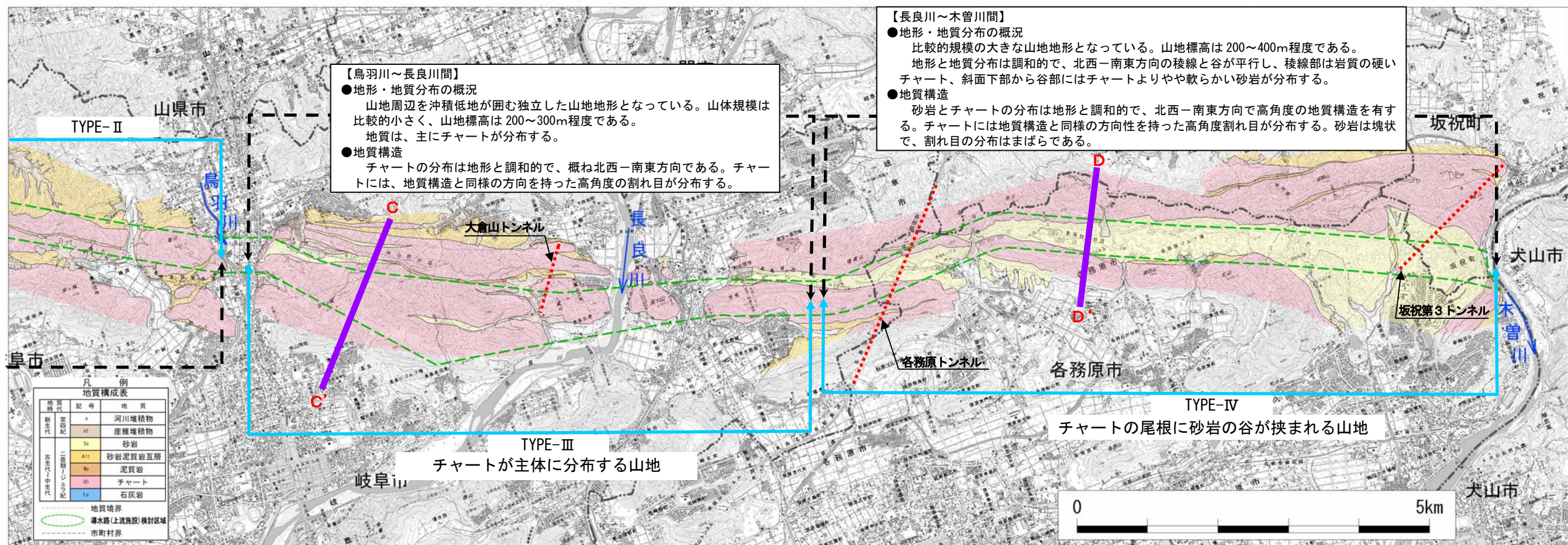
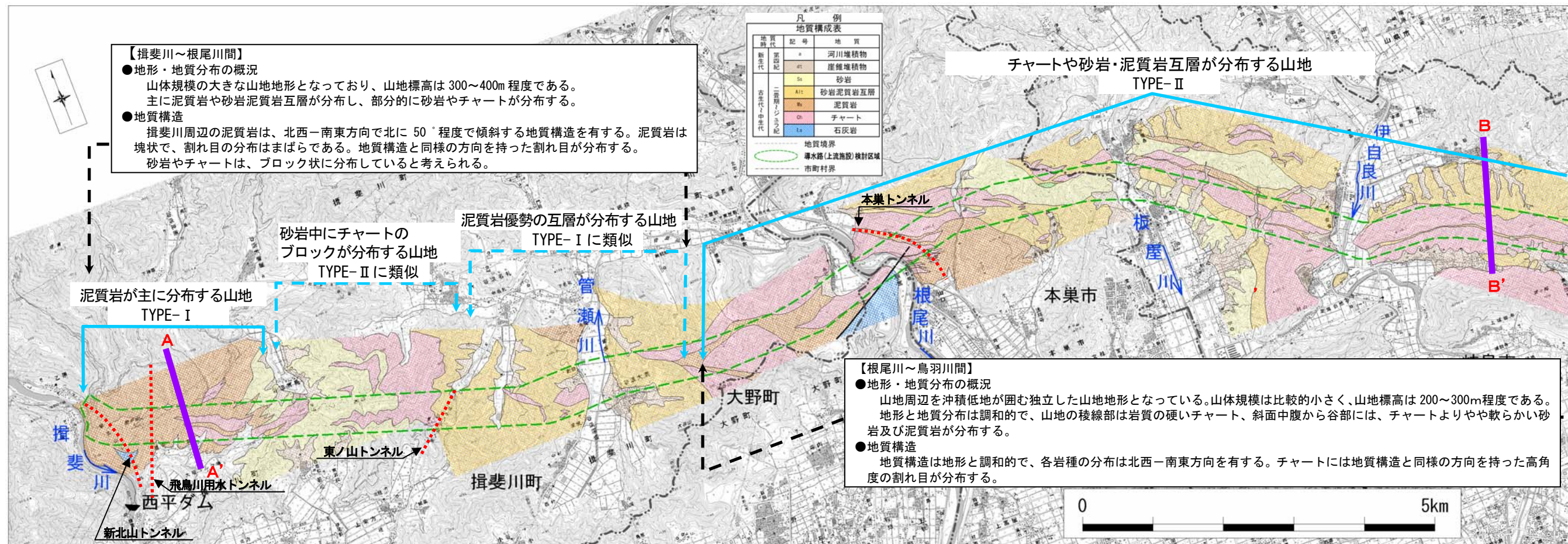
### 【地形・地質の概況】

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

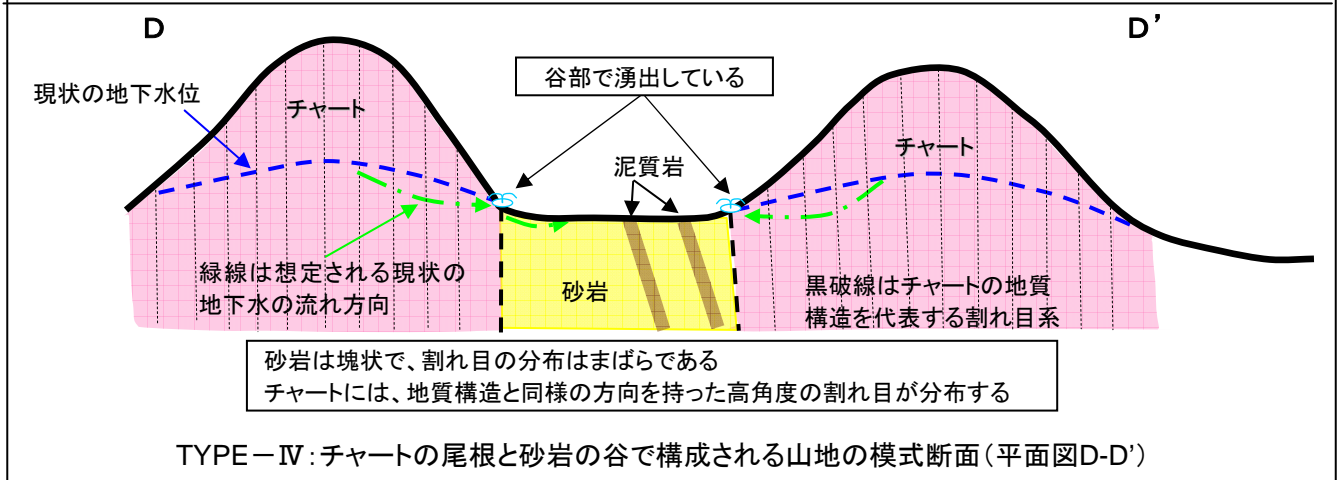
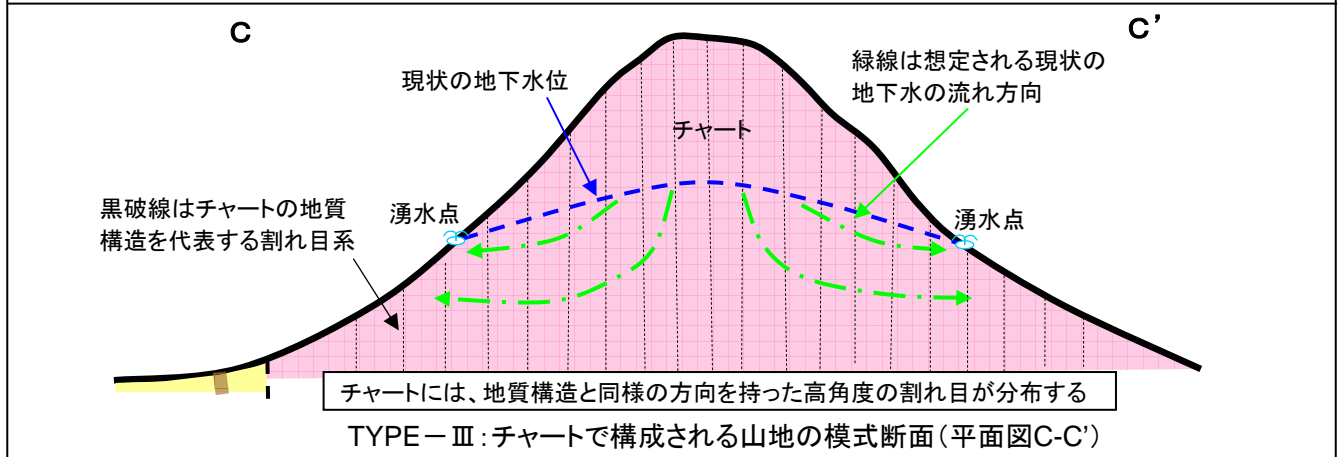
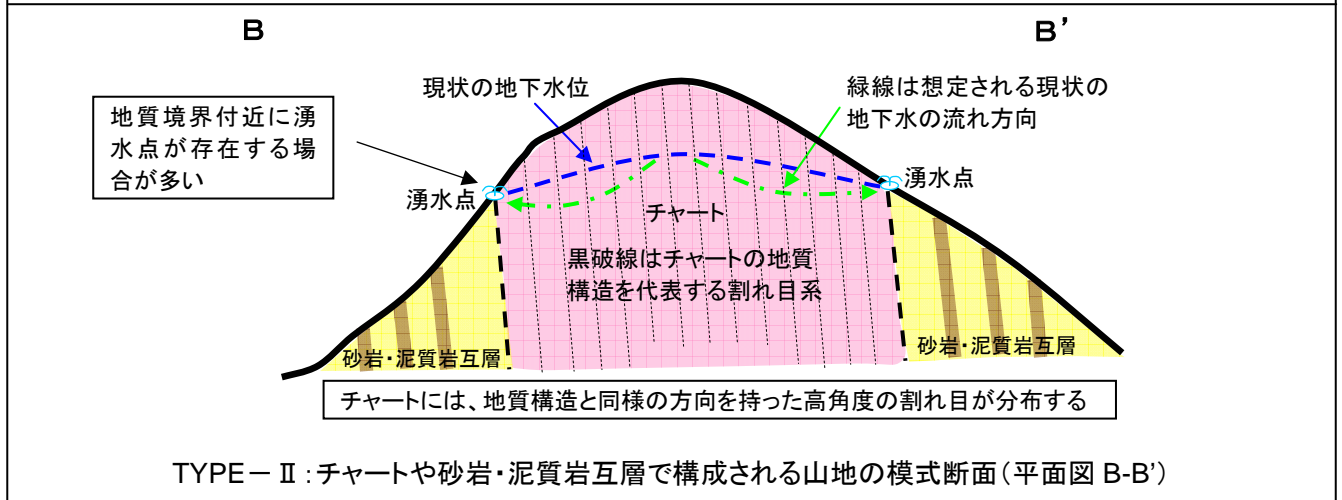
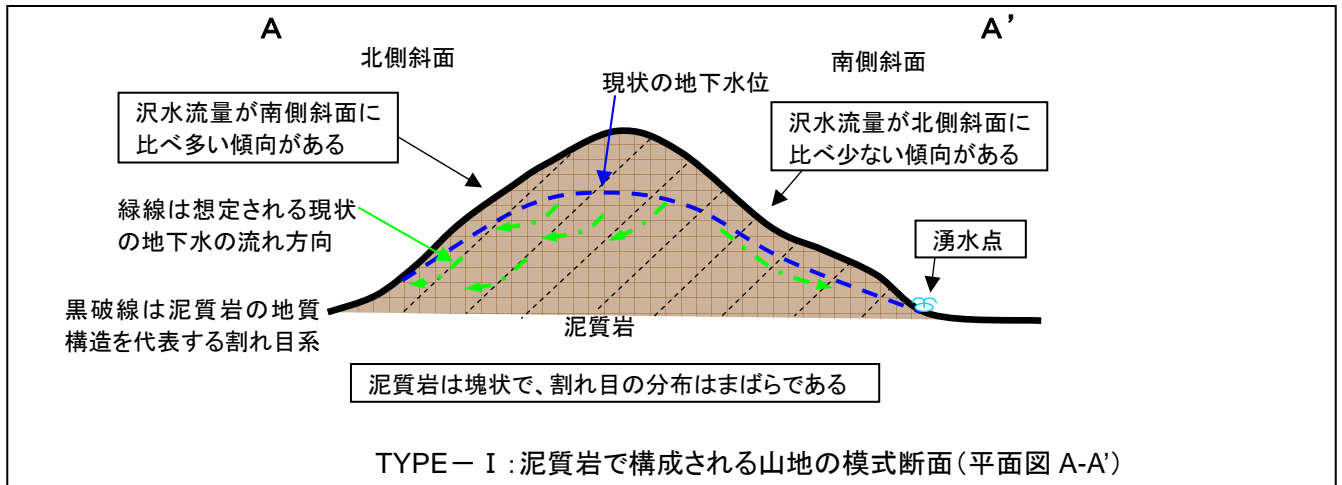
	<p><b>チャート</b></p> <p>割れ目の間隔が狭く、板状岩盤である。岩石は非常に硬い。 割れ目の間隔は5cm程度である。</p>
	<p><b>砂岩</b></p> <p>割れ目の間隔が広く、塊状岩盤である。岩石は硬いが、チャートと比較するとやや軟らかい。 割れ目間隔は15cm程度である。</p>
	<p><b>泥質岩</b></p> <p>割れ目の間隔が広く、塊状岩盤である。細かい割れ目は存在するが、連続性に乏しい。岩石は硬いが、チャートと比較するとやや軟らかい。 割れ目の間隔は30cm程度である。</p>





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

## 動植物の調査結果

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、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(長良川放水地点～墨俣、26.0kp～東海大橋)及び木曽川(木曽川放水地点～木曽川大堰、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3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1月時点)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、揖斐川(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曽川(木曽川放水地点～木曽川大堰)の調査結果の概要であり、動植物については今後、下流施設に関する調査等を継続します。

動植物の調査結果につきましては、次項に示すとおりです。

【 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・ 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まれます。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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・ 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まれます。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 3月
- ・ 調査結果 オオタカ及びクマタカの営巣が確認されました。

【 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
  - ・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(秋期) 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曽川(木曽川放水地点～木曽川大堰)
- ・ 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)
- ・ 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及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

【 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・ 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まれます。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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・ 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)	
- ・ 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及び導水路(上流施設)に係る調査で確認されたものです。

【 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・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, 9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	40科	71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まれます。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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曽川(木曽川放水地点～木曽川大堰)
- ・ 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(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曽川(木曽川放水地点～木曽川大堰)
- ・ 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)
- ・ 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。

【 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 8月(夏季) 平成 19年 9, 10月(秋季)
- ・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(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・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 19年 7, 8月(夏季)
- ・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5の区分に類型化しました。

【 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、揖斐川(徳山ダム上流～鷺田橋)、長良川(長良川放水地点～墨俣)及び木曾川(木曾川放水地点～木曾川大堰)
- ・ 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、湿原のような特殊な環境は確認されていません。

## 【参考資料】

木曾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)



木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な哺乳類出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料				
					a	b	c	d	
1	哺乳	コウモリ	ヒナコウモリ	ユビナガコウモリ	<i>Miniopterus schreibersi</i>				不足
2		ウシ	ウシ	カモシカ	<i>Capricornis crispus</i>	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弱い種)

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。)

木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な鳥類出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料						
					a	b	c	d			
1	鳥	コウノトリ	サギ	チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>			準絶	準絶		
2		カモ	カモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>			不足			
3				トモエカモ	<i>Anas formosa</i>			II 類			
4				アカハヅロ	<i>Aythya baeri</i>			不足			
5				タカ	タカ	イヌワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>	天然	○	IB 類	I 類
6		ミサコ	<i>Pandion haliaetus</i>					準絶			
7		ハチクマ	<i>Pernis apivorus</i>					準絶	準絶		
8		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>				○	準絶	準絶		
9		ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>					準絶	準絶		
10		サシハ	<i>Butastur indicus</i>					II 類			
11		クマタカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>				○	IB 類	II 類		
12		チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>					IB 類			
13		ハヤブサ	ハヤブサ			<i>Falco peregrinus</i>		○	II 類		
14		キジ	キジ			ウスラ	<i>Coturnix japonica</i>			準絶	
15		チドリ	チドリ			シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>				準絶
16		カモ	カモ			コアジサシ	<i>Sterna albifrons</i>			II 類	II 類
17				フクロウ	フクロウ	アオハズク	<i>Ninox scutulata</i>			準絶	
18		フクロウ	フクロウ	フクロウ	<i>Strix uralensis</i>				準絶		
19				ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>			II 類	
20		ブッポウソウ	カリセミ	ヤマセミ	<i>Caprimulgus indicus</i>				準絶		
21				アカショウビソウ	<i>Halcyon coromanda</i>				準絶		
22				ブッポウソウ	<i>Eurystomus orientalis</i>			IB 類	II 類		
23		スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			II 類	準絶		
24				ホオジロ	ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>				準絶	
25					ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>			準絶	不足	
26					クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>				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。)

木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な爬虫類・両生類出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料				
					a	b	c	d	
1	爬虫	カメ	イシガメ	イシガメ	<i>Mauremys japonica</i>			不足	
2			スッポン	スッポン	<i>Trionyx sinensis</i>			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	フチサンショウウオ	<i>Hynobius naevius</i>			準絶	II 類
2			オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	<i>Andrias japonicus</i>	特天		II 類	II 類
3			イモリ	イモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>			準絶	
4		カエル	アカガエル	ナカレタコガエル	<i>Rana sakuraii</i>				不足
5				ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>				不足
6				ナコヤタルマガエル	<i>Rana porosa brevipoda</i>			IB 類	II 類
計	1	2	4	6		1	—	4	5

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. 希少野生生物：岐阜県希少野生生物保護条例(平成15年岐阜県条例第22号)に基づき定められた希少野生生物

d. 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。)

e. 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。)

木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な魚類出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料					
					a	b	c	d	e	
1	頭甲魚	ヤメウナギ	ヤメウナギ	スナヤツメ	<i>Lethenteron reissneri</i>			II類	準絶	
2	硬骨魚	ウナギ	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			不足		
3		コイ	コイ	ケ <sup>ン</sup> コ <sup>ウ</sup> フ <sup>ナ</sup>	<i>Carassius cuvieri</i>			IB類		
4				ニ <sup>コ</sup> ロ <sup>フ</sup> ナ	<i>Carassiu auratus grandoculis</i>			IB類		
5				ヤリタナ <sup>コ</sup>	<i>Tanakia lanceolata</i>			準絶		
6				ア <sup>フ</sup> ラ <sup>ホ</sup> テ	<i>Tanakia limbata</i>			準絶		
7				イ <sup>モ</sup> シ <sup>タ</sup> ナ <sup>コ</sup>	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>			IA類	準絶	
8				カ <sup>リ</sup> バ <sup>タ</sup> モ <sup>ロ</sup> コ	<i>Hemigrammocyppris rasborella</i>			IB類	II類	
9				ハ <sup>ス</sup>	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>			II類		
10				カ <sup>リ</sup> ヒ <sup>カ</sup> イ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>			準絶		
11				ツ <sup>チ</sup> フ <sup>キ</sup>	<i>Abbottina rivularis</i>			II類		
12				ス <sup>コ</sup> モ <sup>ロ</sup> コ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>			準絶		
13			ト <sup>シ</sup> ョウ	ア <sup>ジ</sup> メ <sup>ト</sup> シ <sup>ョウ</sup>	<i>Niwaeella delicata</i>			II類		
14				ス <sup>ジ</sup> シ <sup>マ</sup> ト <sup>シ</sup> ョウ 中型種	<i>Cobitis</i> sp. 3			II類	不足	
15				ス <sup>ジ</sup> シ <sup>マ</sup> ト <sup>シ</sup> ョウ (小型種)東海型	<i>Cobitis</i> sp. 2 subsp. 2			IB類	不足	
16				ス <sup>ジ</sup> シ <sup>マ</sup> ト <sup>シ</sup> ョウ 大型種	<i>Cobitis</i> sp. 1			IB類	不足	
17				ホ <sup>ト</sup> ケ <sup>ト</sup> シ <sup>ョウ</sup>	<i>Lefua echigonia</i>			IB類	II類	
18		ナ <sup>マ</sup>	キ <sup>キ</sup>	ネ <sup>コ</sup> キ <sup>キ</sup>	<i>Pseudobagrus ichikawai</i>	天然		IB類	II類	
19			ア <sup>カ</sup>	ア <sup>カ</sup>	<i>Liobagrus reinii</i>			II類		
20		サ <sup>ケ</sup>	ア <sup>ユ</sup>	ア <sup>ユ</sup>	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>					○
21			サ <sup>ケ</sup>	ア <sup>マ</sup> コ <sup>（サツキマス）</sup>	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>			準絶		
22		タ <sup>ツ</sup>	メ <sup>ダ</sup> カ	メ <sup>ダ</sup> カ	<i>Oryzias latipes</i>			II類		
23		カ <sup>サ</sup> コ	カ <sup>ジ</sup> カ	カ <sup>マ</sup> キ <sup>リ</sup>	<i>Cottus kazika</i>			II類	準絶	
24				カ <sup>ジ</sup> カ <sup>（大卵型）</sup>	<i>Cottus pollux</i>			準絶		
25		ス <sup>ズ</sup> キ	ハ <sup>ゼ</sup>	ト <sup>ン</sup> コ	<i>Odontobutis obscura</i>				準絶	
計	2	8	11	25		1	0	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弱い種)

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

木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な陸上昆虫類出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料				
					a	b	c	d	
1	昆虫	トンボ	イトトンボ	ムシイトトンボ	<i>Cercion sexlineatum</i>				II類
2				ベニイトトンボ	<i>Ceriagrion nipponicum</i>			II類	II類
3			モノサシトンボ	クンバイトトンボ	<i>Platycnemis foliacea sasakii</i>			準絶	準絶
4			トンボ	マイアカネ	<i>Sympetrum kunkeli</i>				準絶
5		カメムシ	ツチカメムシ	シロハツチカメムシ	<i>Canthophorus niveimarginatus</i>			準絶	
6				タイコウチ	ヒメタイコウチ	<i>Nepa hoffmanni</i>			
7		トビケラ	ヒゲナガトビケラ	ギンボシツツトビケラ	<i>Setodes turbatus</i>			準絶	
8				チョウ	セセリチョウ	スシクワロキハセセリ	<i>Thymelicus leoninus leoninus</i>		
9		アケハチョウ	キフチョウ		<i>Luehdorfia japonica</i>	揖斐		II類	準絶
10		シロチョウ	ツマグロキチョウ		<i>Eurema laeta</i>			II類	II類
11		コウチュウ	オサムシ	キヘリマルクビゴミムシ	<i>Nebria livida angulata</i>			準絶	
12				クロカタビロオサムシ	<i>Calosoma maximowiczi</i>				準絶
13			シテムシ	ヤマトモンシテムシ	<i>Nicrophorus japonicus</i>				準絶
14			ホタル	ココロハハホタル	<i>Lucidina okadai</i>				II類
15				ゲンジホタル	<i>Luciola cruciata</i>	本巢			
16				オキノコムシ	オキノコムシ	<i>Encaustes praenobilis</i>			
17			ゾウムシ	タカハシケゾウムシ	<i>Dinorhopala takahashii</i>				
18		アシカオニゾウムシ		<i>Gasterocercus longipes</i>					不足
19		ハチ	ハッコウハチ	アケボノハッコウ	<i>Anoplius eous</i>				不足
計	1	6	15	19		2	—	10	12

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

本巢：本巢市並保護条例(平成16年本巢市条例第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弱い種)

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。)



木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な底生動物出現種一覧

No.	綱	目	科	種	選定資料				
					a	b	c	d	
1	腹足	ニナ	カワニナ	クダ <sup>ダ</sup> カワニナ	<i>Semisulcospira kurodai</i>			準絶	準絶
2		モノアラカ <sup>イ</sup>	モノアラカ <sup>イ</sup>	モノアラカ <sup>イ</sup>	<i>Radix auricularia japonica</i>			準絶	
3	二枚貝	イシガ <sup>イ</sup>	イシガ <sup>イ</sup>	トンガ <sup>リ</sup> サハカ <sup>イ</sup>	<i>Unio douglasiae douglasiae</i>			準絶	II 類
4				イシガ <sup>イ</sup>	<i>Unio douglasiae nipponensis</i>			準絶	II 類
5	昆虫	トンボ <sup>ゴ</sup>	サナエトンボ <sup>ゴ</sup>	ナゴ <sup>ヤ</sup> サナエ	<i>Stylurus nagoyanus</i>			準絶	
6				ホンサナエ	<i>Gomphus postocularis</i>				I 類
7				カメシ	タイコウチ	ヒメタイコウチ	<i>Nepa hoffmanni</i>		
8		コウチュウ	ヒメト <sup>ロ</sup> ムシ	ヨコミ <sup>ト</sup> ロムシ	<i>Leptelmis gracilis</i>			II 類	
計	3	6	6	8		—	—	6	5

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弱い種)

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。)

木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域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 ド リ ス ト	岐 阜 県 レ ッド ド ー タ ブ ック	愛 知 県 レ ッド ド ー タ ブ ック	自 然 公 園	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	イワヒバ	イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>						木
2		シダ	シノブ	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>						木、掛
3			チャセンシダ	カミカモシダ	<i>Asplenium oligophlebium</i>				準絶		
4				アオカネシダ	<i>Asplenium wilfordii</i>						掛
5			メシダ	イワヤシダ	<i>Diplaziopsis cavaleriana</i>				準絶		
6	種子植物	双子葉植物	ヤマモモ	ヤマモモ	<i>Myrica rubra</i>				不足		
7			ヤナギ	キヌヤナギ	<i>Salix kinuyanagi</i>					準絶	
8			タテ	ホソバ イヌタテ	<i>Persicaria erecto-minor</i> var. <i>trigonocarpa</i>			準絶			
9				ヤナギヌカホ	<i>Persicaria foliosa</i> var. <i>paludicola</i>			II類	不足		
10				ナカハノウナギツカミ	<i>Persicaria hastato-sagittata</i>			準絶			
11				ノダイオウ	<i>Rumex longifolius</i>			準絶	II類	IB類	
12			モクレン	シテコフシ	<i>Magnolia stellata</i>			準絶	II類		掛
13			キンボウケ	イチリンソウ	<i>Anemone nikoensis</i>						掛
14				バイカモ	<i>Ranunculus nipponicus</i> var. <i>major</i>				不足		
15			メギ	ヘビノボラス	<i>Berberis sieboldii</i>				II類		
16			スイレン	オニハス	<i>Euryale ferox</i>			II類	I類	IA類	
17				コウホネ	<i>Nuphar japonicum</i>					IB類	
18				ヒメコウホネ	<i>Nuphar subintegerrimum</i>			II類	I類		
19			マツモ	マツモ	<i>Ceratophyllum demersum</i>				準絶	準絶	
20			ウマノスズクサ	ヒメカンアオイ	<i>Heterotropa takaoui</i>	掛					木、掛
21			モウセンゴケ	トウカイモウセンゴケ	<i>Drosera tokaiensis</i>				II類		
22			アブラナ	ミスアカラシ	<i>Cardamine lyrata</i>					準絶	
23				マルバタネツケバナ	<i>Cardamine</i> sp.					準絶	
24			ベンケイソウ	ツメレンゲ	<i>Orostachys japonicus</i>			準絶	準絶		
25			ユキノシタ	タコノアシ	<i>Penthorum chinense</i>			準絶	II類	準絶	
26			ハラ	カラサヤコ	<i>Potentilla chinensis</i>					準絶	
27			ヒメハギ	カキノハクサ	<i>Polygala reinii</i>				不足		
28			ミソハギ	ヒメキカシクサ	<i>Rotala elatinomorpha</i>				IA類		
29			アカバナ	ウスゲチョウジタテ	<i>Ludwigia greatrexii</i>			準絶			
30			イワウメ	オオイワカガミ	<i>Schizocodon</i> <i>soldanelloides</i> var. <i>magnus</i>					II類	木
31			ツツジ	イワナン	<i>Epigaea asiatica</i>						掛
32				サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>						木
33				ヒカゲツツジ	<i>Rhododendron keiskei</i>						木
34				コハノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>						木
35			ムラサキ	ミスダヒラコ	<i>Trigonotis brevipes</i>					準絶	
36			モクセイ	ヒトツハタコ	<i>Chionanthus retusus</i>			II類	II類	IA類	
37			カガイモ	スズサイコ	<i>Cynanchum paniculatum</i>			準絶			
38			アカネ	キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>					II類	
39			シソ	ミゾコウジユ	<i>Salvia plebeia</i>			準絶	準絶		
40			ゴマノハクサ	オオアブノメ	<i>Gratiola japonica</i>			II類	II類		
41				カワチシヤ	<i>Veronica undulata</i>			準絶			
42			イワタバコ	イワタバコ	<i>Conandron ramondioides</i>						掛

木曾川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な種子植物・シダ植物出現種一覧(2/2)

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 レッドデータブック	自然公園		
43	種子植物	双子葉植物	キキョウ	バアソフ	<i>Codonopsis ussuriensis</i>			II類				
44				キキョウ	<i>Platycodon grandiflorum</i>			II類	準絶			
45			キク	イワヨモギ	<i>Artemisia iwayomogi</i>			II類				
46				カガニアザミ	<i>Cirsium kagamontanum</i>				準絶			
47				ハクサンアザミ	<i>Cirsium matsumurae</i>					準絶		
48				シロハナカアザミ	<i>Cirsium pendulum</i> <i>f. albiflorum</i>						IB類	
49				フジハカマ	<i>Eupatorium japonicum</i>				準絶	II類	IB類	
50				オナモミ	<i>Xanthium strumarium</i>					II類		
51			単子葉植物	トチカガミ	トチカガミ	<i>Hydrocharis dubia</i>			準絶	II類		
52					ヒルムシロ	イトモ	<i>Potamogeton pusilla</i>			準絶	II類	II類
53		イハラモ		Najas 属	Najas sp.			○				
54		ユリ		キイトラッキョウ	<i>Allium virgunculae</i> <i>var. kiense</i>				II類	II類	II類	
55				カタクリ	<i>Erythronium japonicum</i>	掛						
56				ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i>						木, 掛	
57				ミカワバクイソウ	<i>Veratrum stamineum</i> <i>var. micranthum</i>					II類	II類	
58		アヤメ		カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>				準絶	II類	II類	
59		サトイモ		ウラシマソウ	<i>Arisaema thunbergii</i> <i>ssp. urashima</i>					準絶		
60		ミクリ		ナガエミクリ	<i>Sparganium japonicum</i>				準絶	II類		
61				Sparaganium 属	<i>Sparaganium</i> sp.				○	○		
62		ラン	シラン	<i>Bletilla striata</i>				準絶		準絶		
63			エビネ	<i>Calanthe discolor</i>				準絶	II類			
64	ナツエビネ		<i>Calanthe reflexa</i>				II類	準絶				
65	サルメエビネ		<i>Calanthe tricarinata</i>				○	II類	I類			
66	Calanthe 属		<i>Calanthe</i> sp.					○				
67	シュンラン		<i>Cymbidium goeringii</i>							木, 掛		
68	クマガイソウ		<i>Cypripedium japonicum</i>				○	II類	I類			
69	セッコク		<i>Dendrobium moniliforme</i>				○		I類			
70	オオバコソウ		<i>Platanthera minor</i>							木		
71	カヤラン		<i>Sarcochilus japonicus</i>						準絶			
計	2	4	40	71	2	3	35	36	19	14		

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続け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. 愛知県レッドデータブック：「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 植物編 2001 (愛知県 平成 13 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：飛騨木曾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、ランクは各々異なるため○で表記した。
4. 植物は、「木曾川については、種子漂着の可能性など、木曾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、木曾川の河川区間で出現した植物のみ「愛知県レッドデータブック」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データブックの掲載種であるイワオモダカ等については、木曾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。

木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な群落一覧

No.	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)。



木曽川水系連絡導水路検討箇所及び周辺地域における重要な付着藻類出現種一覧

No.	門	綱	科	種	選定資料				
					a	b	c	d	e
					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 レッドデータブック
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。
- 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
  - 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
  - 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。)
  - 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弱い種)
    - 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。)
  - 愛知県レッドデータブック：「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 植物編 2001(愛知県 平成 13 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 <sup>※1</sup>		長良川	木曽川	
						取水地点上流	取水地点下流			
1	哺乳	ネズミ	ヌートリア	ヌートリア	<i>Myocastor coypus</i>	●		●	●	●
2		ネコ	アライグマ	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	●			●	●
3	鳥	スズメ	チメドリ	ガビチョウ	<i>Garrulax canorus</i>	●				
4	両生	カエル	アカガエル	ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>	●			●	●
5	硬骨魚	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>				●	
6		スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>	●			●	●
7				オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	●			●	●
8	二枚貝	イガイ	イガイ	カリバカリガイ	<i>Limnoperna fortunei</i>					●
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 <sup>※1</sup>		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	<i>Sicyos angulatus</i>			●	●	●
2			アリノトウグサ	オオアサキ	<i>Myriophyllum Brasiliense</i>				●	●
3			コマノハグサ	オオカリヂンヤ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>				●	●
4			キク	オオキノケキク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●		●	●	●
5				オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>				●	
6		単子葉植物	ウキクサ	ホトタウキクサ	<i>Pistia stratiotes</i>				●	
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

## 木曾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、木曾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

## 木曾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な。

## ○構成メンバー

## 木曾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	岐阜県哺乳動物調査研究会	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 <sup>※1</sup>	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)