

平成 24 年・年次報告書

丸山ダム編

目 次

1. 丸山ダムの管理の概要	丸 1-1
1.1 施設の概要	丸 1-1
1.2 平成 24 年の管理事業等の概要	丸 1-6
1.3 ダム管理体制等の概況	丸 1-7
1.4 平成 24 年の気象概要	丸 1-13
2. 洪水調節の状況	丸 2-1
2.1 洪水被害発生状況	丸 2-1
2.2 洪水調節実績	丸 2-1
2.3 洪水時の対応状況	丸 2-1
3. 利水補給等の状況	丸 3-1
3.1 利水補給	丸 3-1
3.2 渇水発生状況	丸 3-4
3.3 発生電力量	丸 3-6
3.4 弾力的管理試験	丸 3-6
3.5 水環境改善事業の実施状況	丸 3-6
4. 貯水池の堆砂状況	丸 4-1
4.1 堆砂状況の経年変化	丸 4-1
4.2 堆砂対策の実施状況	丸 4-3
5. 水質	丸 5-1
5.1 基本的事項の整理	丸 5-1
5.2 水質状況の整理	丸 5-4
5.3 水質保全対策状況の整理	丸 5-14
5.4 水質障害の状況整理	丸 5-14
6. 生物	丸 6-1
6.1 生物の概要	丸 6-1
6.2 河川水辺の国勢調査（生物）	丸 6-4
7. 水源地動態	丸 7-1
7.1 地域とダムの関わり	丸 7-1
7.2 ダム周辺の状況	丸 7-2
7.3 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果	丸 7-5
7.4 水源地域センサス等	丸 7-6
8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望	丸 8-1

1. 丸山ダムの管理の概要

1.1 施設の概要

1.1.1 経緯

ダム事業は、昭和 31 年 3 月に竣工、昭和 29 年 7 月に管理開始している。

表 1.1.1 ダム事業の経緯

年 月	事業内容	備考
—	①予備調査	
—	②実施計画調査	
昭和 18 年 10 月	③建設事業着手	
—	④基本計画告示	
—	⑤損失補償基準調印	
—	⑥本体工事着手	間組
—	⑦本体完成	
—	⑧試験湛水開始	
—	⑨試験湛水終了	
昭和 31 年 3 月	⑩竣工	
昭和 29 年 7 月	⑪管理開始	
—	⑫その他	
昭和 29 年 2 月	・湛水開始	
昭和 29 年 4 月	・発電業務開始	


1.1.2 諸元

ダムの概要は下表のとおりである。

表 1.1.2 丸山ダムの概要

ダム等名 (貯水池名)	水系名	河川名	管理事務所等名	所在地 (ダム等施設)		完成年度	管理者
				左岸	右岸		
丸山ダム (丸山蘇水湖)	一級河川 木曾川水系	木曾川	丸山ダム管理所	左岸	岐阜県可児郡御嵩町小和沢字北浦山	昭和30年度	関西電力(株) 国土交通省
				右岸	岐阜県加茂郡八百津町八百津字安渡		

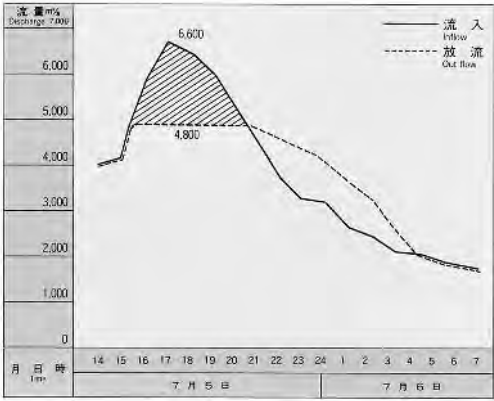
<ダムの外観>



<貯水池にかかわる国立公園等の指定、漁業権の設定>

公園等の指定	飛騨木曾川国立公園
漁業権の設定	木曾川中流


<洪水調節図>



<ダムの諸元>

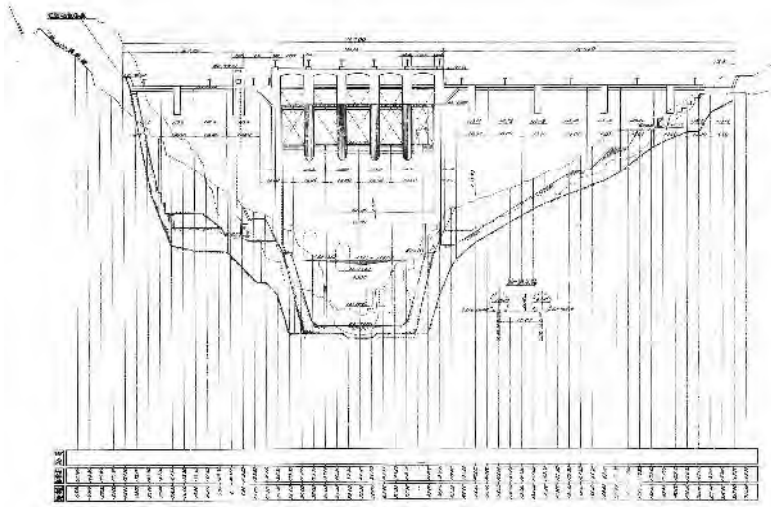
形式	重力式コンクリートダム		目的	[F], N, A, W, I, [P]			
堤高	98.2	(m)	総貯水容量	79,520	(千m³)		
堤頂長	260.0	(m)	有効貯水容量	38,390	(千m³)		
堤体積	497	(千m³)	洪水調節容量	20,170	(千m³)		
流域面積	2,409	(km²)	利水容量	—	(千m³)		
湛水面積	2.63	(km²)					
			(内訳)				
			上水:		m³		
			工業用水:		m³		
			かんがい:		m³		
洪水調節		かんがい		発電		工業用水道	上水道
流入量 (m³/s)	調節量 (m³/s)	特定用水 補給面積 (ha)	取水量 (m³/s)	最大 出力 (kW)	年間発生 電力量 (MWh)	取水量 (m³/日)	取水量 (m³/日)
6,600	1,800	—	—	丸山 125,000 新丸山 63,000	635,000	—	—
放流設備		種類	施設名	個数	仕様等		
	洪水吐	ローラーゲート		5門	ゲート数高:EL.166.3m 放流能力:8,200m³/s		
	利水放流						
	低水放流						
	緊急放流						
	表面取水						
	選択取水						
	その他						

<容量配分図>

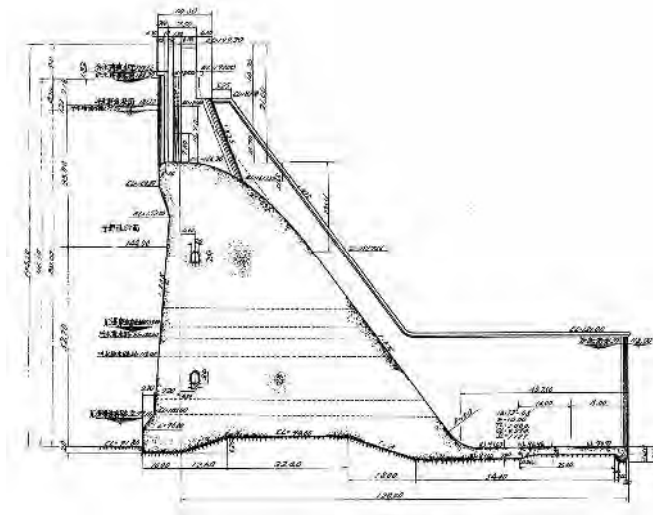


注) F;洪水調節、N;流水の正常な機能の維持、A;特定かんがい、W;上水、I;工水、P;発電
(洪);洪水期、(非);非洪水期
洪水吐;洪水時に放流する施設。
利水放流;不特定、水道等の利水放流施設。
低水放流;利水放流と常用洪水吐の中間的なもので、主に定水位制御等に使用する放流施設。
緊急放流;フィルダム構造令で規程する緊急放流施設。
表面取水;表面取水しかできない施設。
選択取水;選択取水を行う施設。

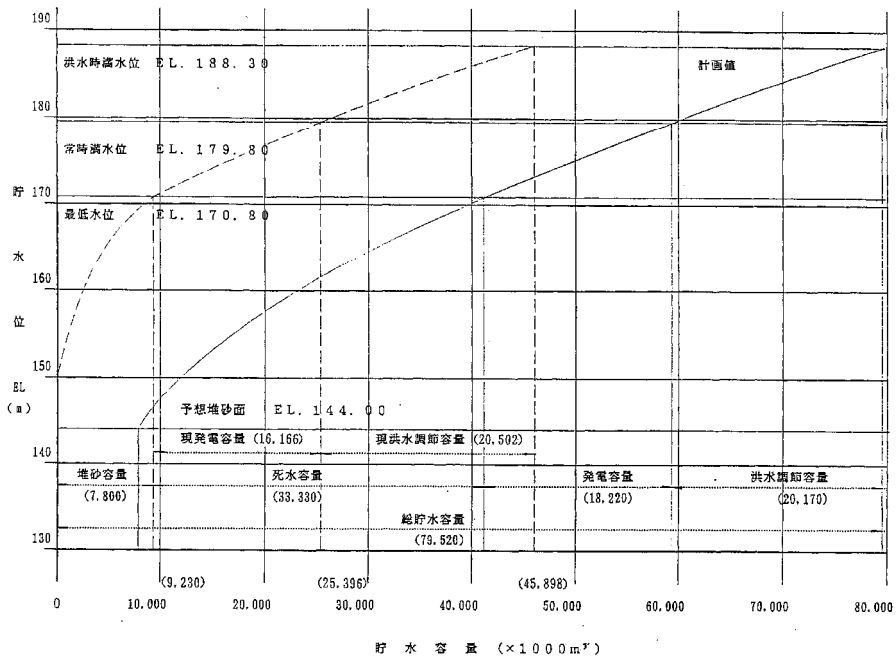
下流面図



標準断面図



水位—容量曲線



1.1.3 ダムに関わる施設配置

ダムに関わる施設は下図のとおりである。

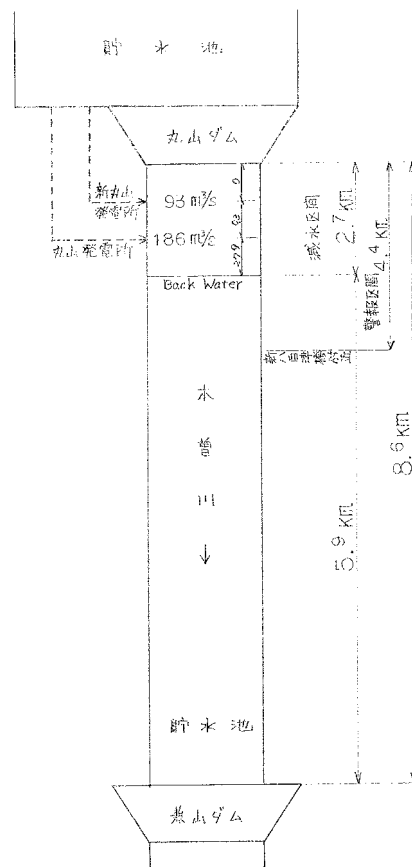
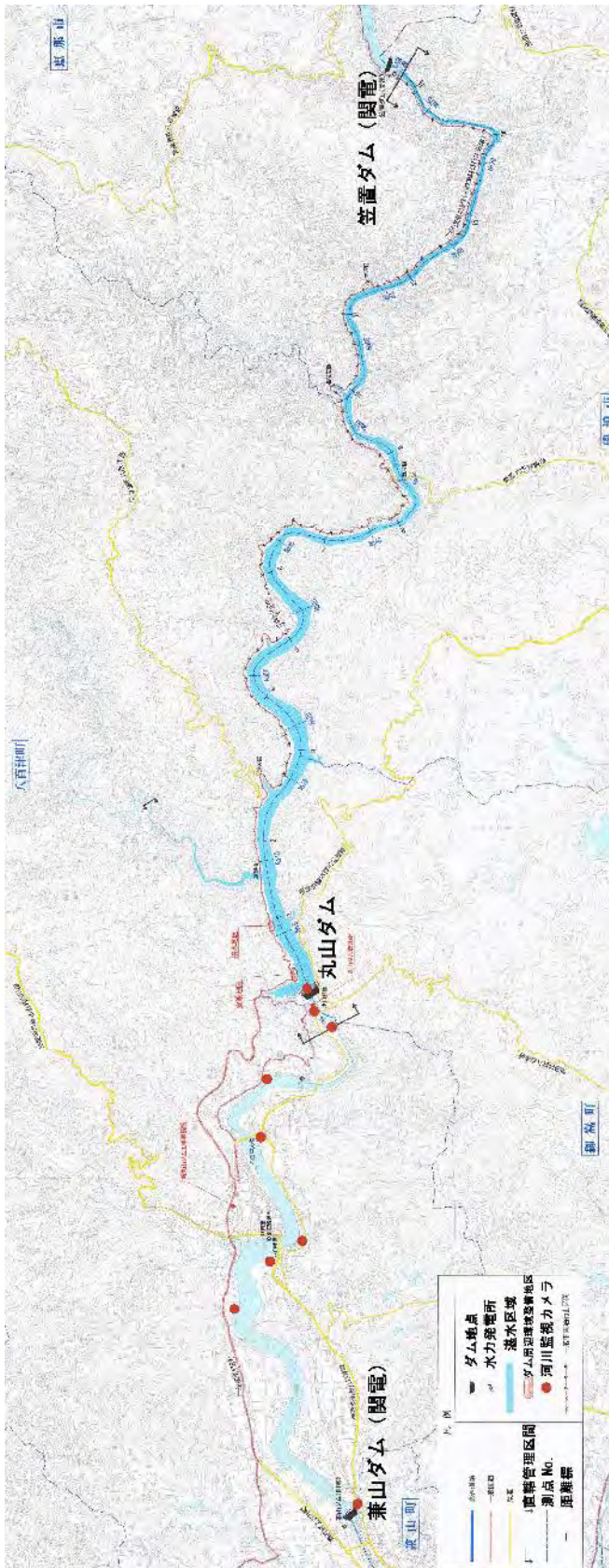


図 1.1.1 ダムに関わる施設配置 (1)

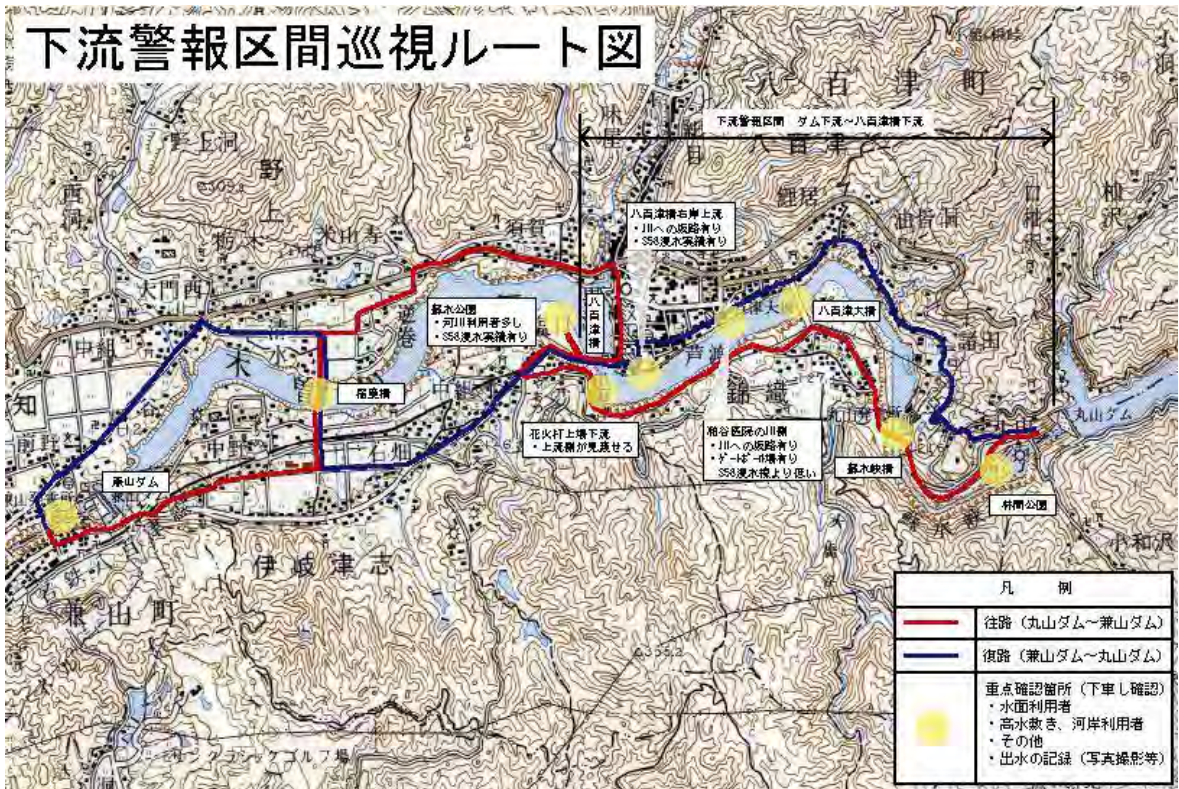


図 1.1.2 ダムに関わる施設配置 (2)

1.2 平成24年の管理事業等の概要

1.2.1 ダム及び貯水池の管理

平成24年度は、以下の事業が行われた。

表 1.2.1 丸山ダム管理事業等の概要

費目		事業費 (百万円)	主たる事業内容	事業費内訳	実施時間	備考
維持管理事業	直轄堰堤維持事業	338	流木処理	6.9	平成24年10月～平成25年2月	
			水辺の国勢調査	12	平成24年8月～平成25年2月	環境基図
			ダム管理用制御処理装置	137	平成23年11月～平成25年3月	
			監視システム設置	37	平成24年9月～平成25年3月	
			管理支援	30	平成24年4月～平成26年3月	
ダム周辺環境 整備事業	ダム湖活用 環境整備事業					
	ダム貯水池 水質保安事業					
	特定貯水池流域 設備事業					
	ダム水環境改善事業					
その他事業						

1.2.2 ダム湖の利用実態

平成24年度には、下表のイベントがダムを利用して行われた。

表 1.2.2 丸山ダムの利用実態

開催期日	イベント名等	開催場所	内容	参加人数	主催者
H24.6.1	加茂農林高校	丸山ダム	ダム勉強会	8人	加茂農林高校
H24.7.14	CBC テレビ取材	丸山ダム	夕方情報番組「イッポウ」で、 歴史有るダムとして紹介	4人	CBC テレビ
H24.7.26	「4ダムバスツアー」 森と湖に親しむ旬間	丸山ダム	小里川ダム・矢作ダム・阿木 川ダム・丸山ダムが共同企画。 ダム堤体内・操作室等を見学	17人	丸山ダム管理所他
H24.8.5	NPO 法人 (地元の方含む)	丸山ダム	地元の筏祭りにあわせ、バス にて来訪	36人	NPO 法人
H24.9.4	揖斐女性ネットワー ク	丸山ダム	ダム・展望台他見学会	40人	揖斐女性ネットワ ーク
H24.11.5、12	名城大学	丸山ダム	ダム勉強会	120人	名城大学
上記以外	—	丸山ダム	小規模団体・個人のダム見学 者合計	1,008人	—

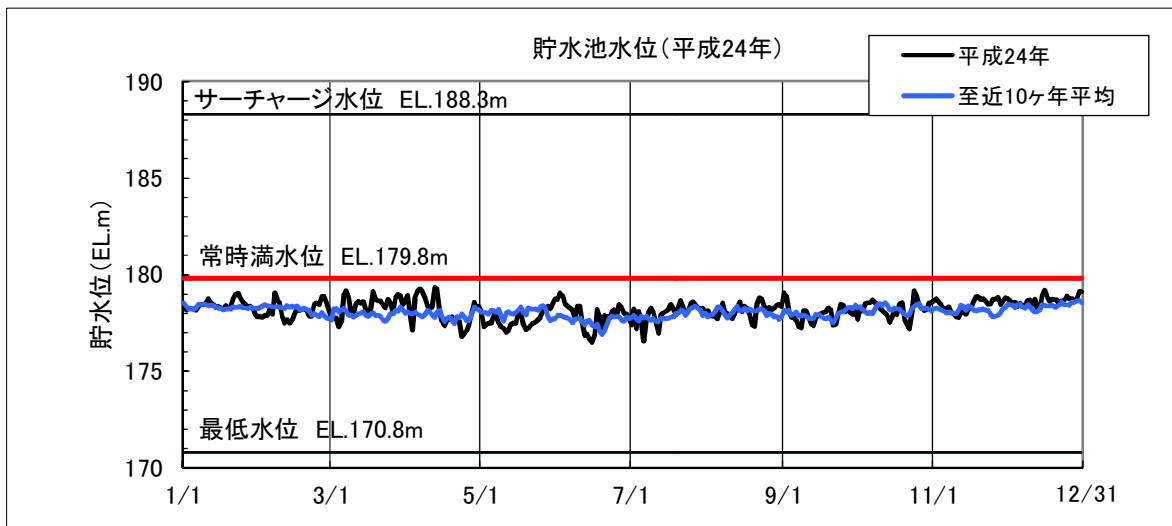
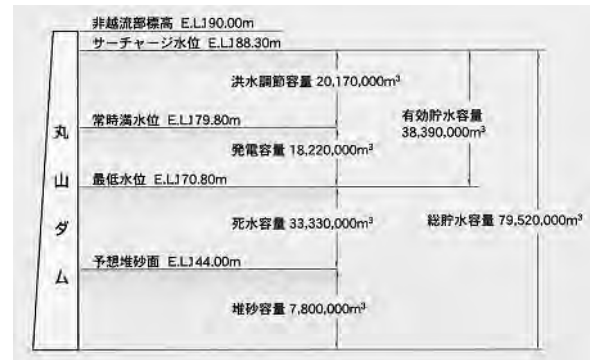
1.3 ダム管理体制等の概況

1.3.1 日常の管理

(1) 貯水池運用計画

丸山ダムは、洪水調節と発電を目的としたダムである。

貯水位のサーチャージ水位はEL.188.3mとし、常時満水位をEL.179.8m、とする。



(2) 堆砂測量計画

丸山ダムの堆砂測量は、年1回の深浅測量にて実施している。平成24年度は、平成24年12月に行われた。

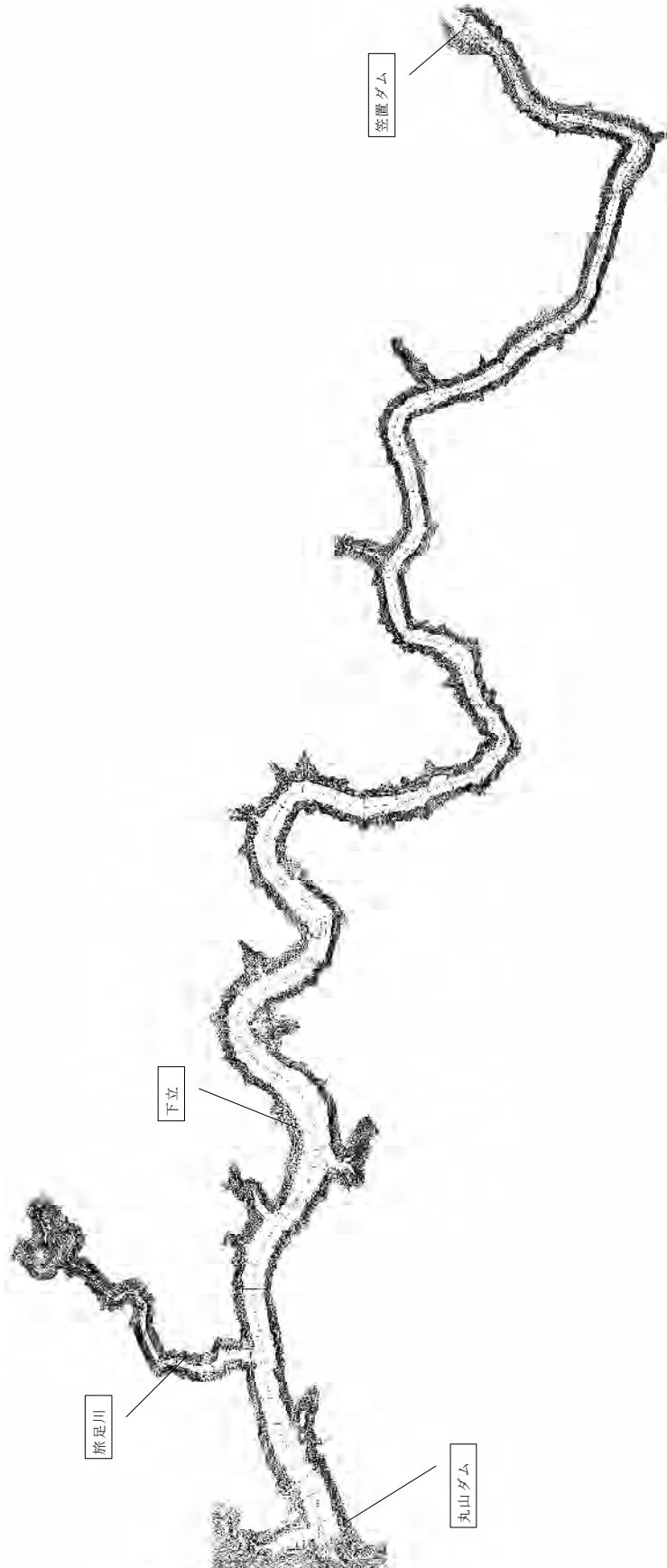


图 1.3.1 測量図

(3) 水質調査計画

丸山ダムの定期水質調査は、下図地点で毎月1回実施している。

水質調査地点は、流入点、貯水池、放水口の3地点である。

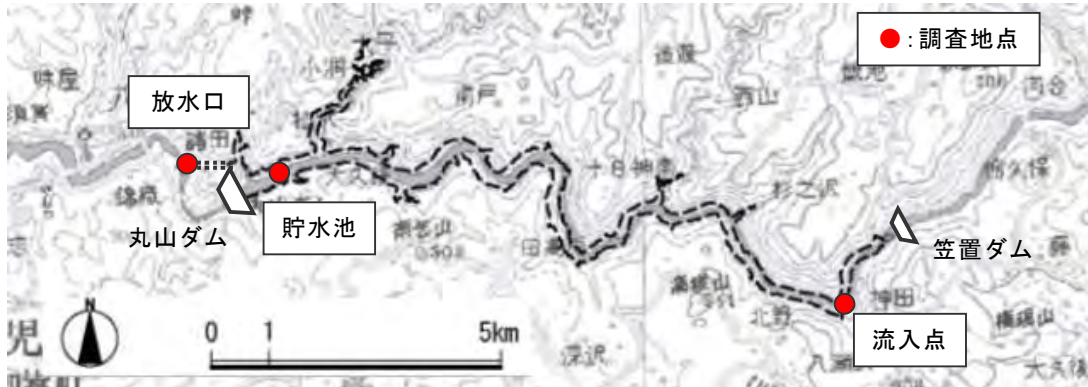


図 1.3.2 定期水質調査位置図

(4) 巡視計画

貯水池及び堤体、流域の巡視計画は下表のとおりである。

表 1.3.1 巡視計画

目的	態勢	頻度
直轄河川区間巡視（河川パト車巡視）	2～3名	週2回
直轄河川区間巡視（河川巡視船巡視）	3名	月2回
ダム下流警報区間巡視（河川パト車巡視）	2～3名	月1回

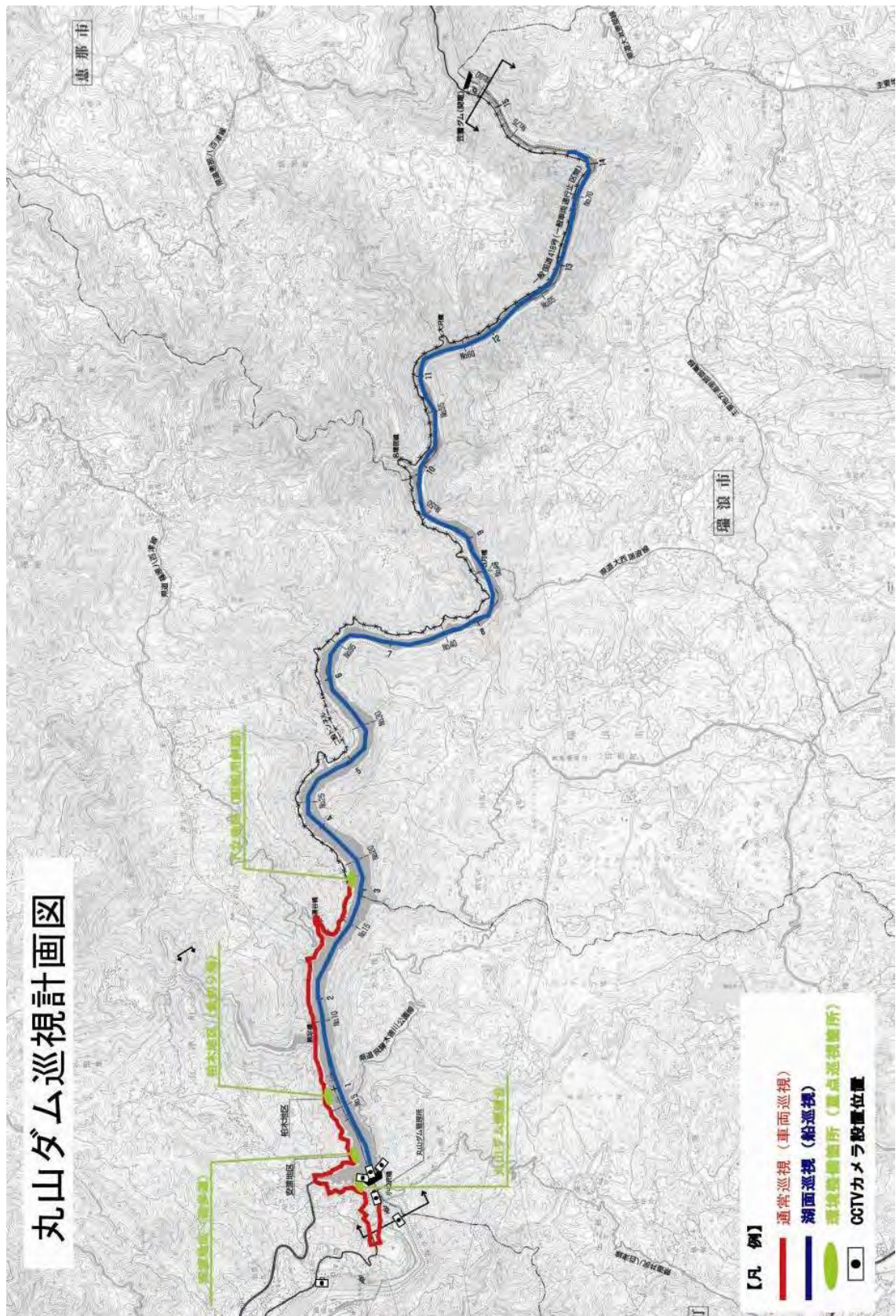


図 1.3.3(1) 河川巡視ルート（直轄河川区間）

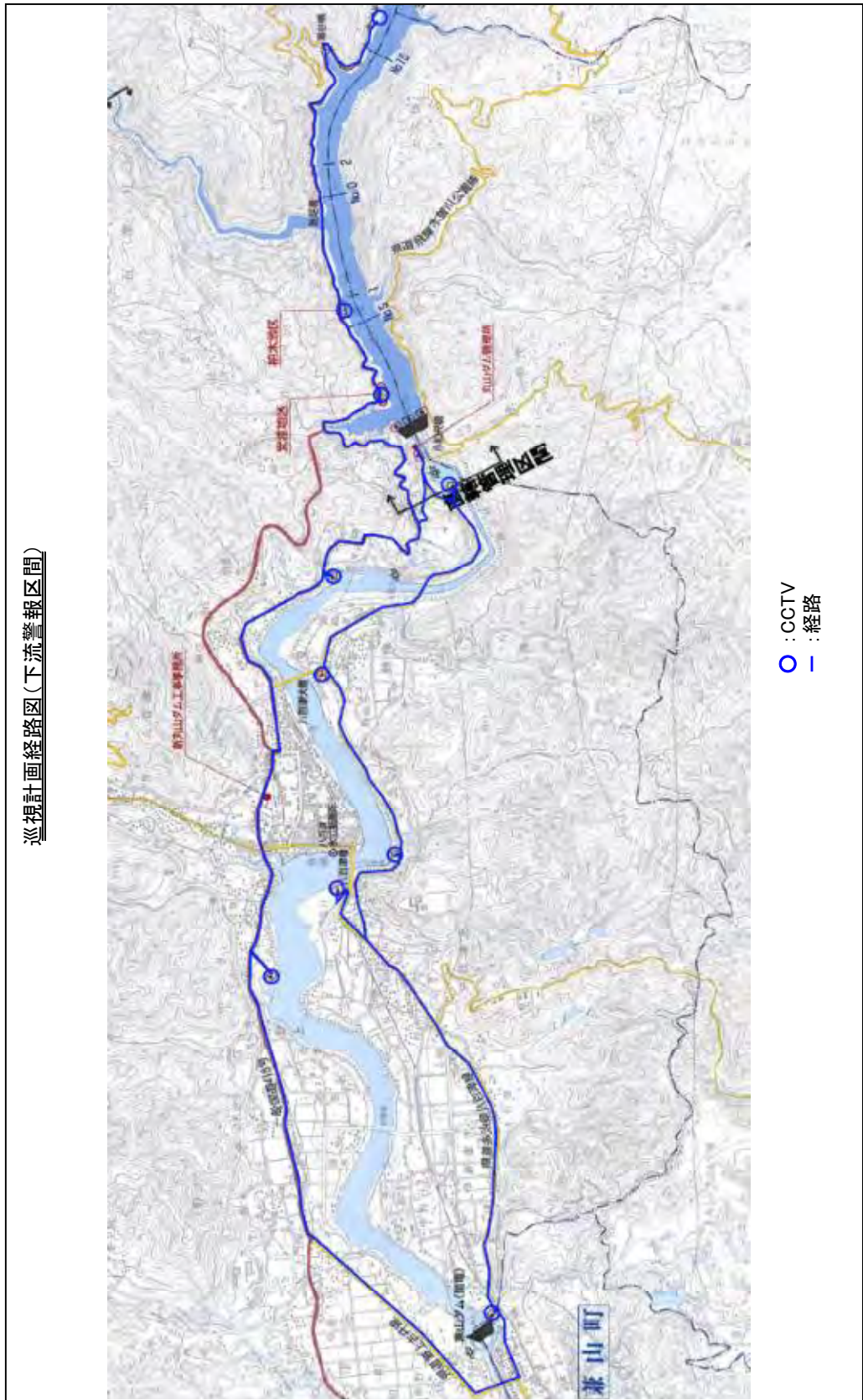


図 1.3.4(2) 河川巡視ルート(ダム下流警報区間)

(5) 点検計画

貯水池及び堤体、その他関連施設の点検計画は下表のとおりである。

表 1.3.2 点検計画

対象施設	態勢	実施時期・頻度	点検理由（内容）	方法
堤体	2人	日1回	河川法	河川法
貯水池	巡視と同じ	巡視と同じ	巡視と同じ	巡視と同じ
水文観測所	2人	月1回	水文観測業務規定	水文観測業務規定

1.3.2 出水時の管理

(1) 洪水調節計画

丸山ダムにおける洪水調節計画は、20,170千 m^3 の容量を用いて行われる。洪水調節方式は一定量方式（ $Q=4,800m^3/s$ ）であり、洪水流量は4,800 m^3/s となっている。

(2) 洪水警戒体制

丸山ダムでは、下記に該当する場合洪水警戒体制をとらなければならない。

- ・丸山ダム流入量が1,800 m^3/s 以上
- ・桃山堰堤における越流量が860 m^3/s 以上

洪水警戒体制時における措置は下記のとおりである。

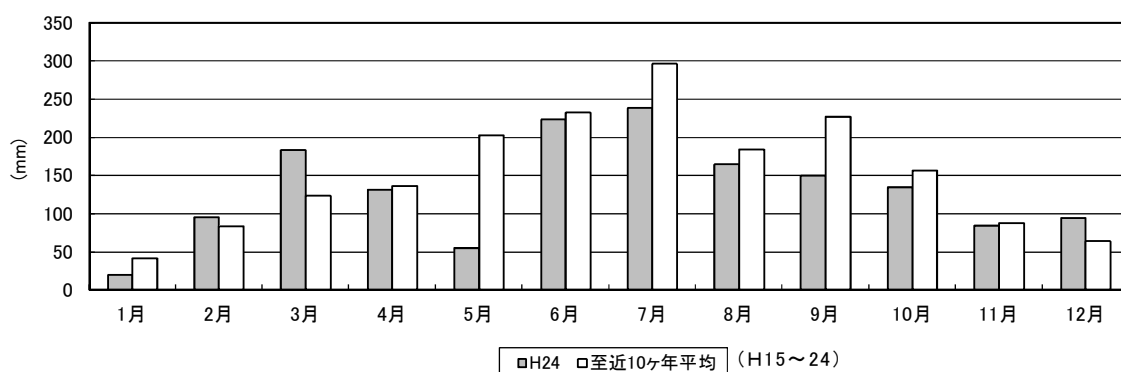
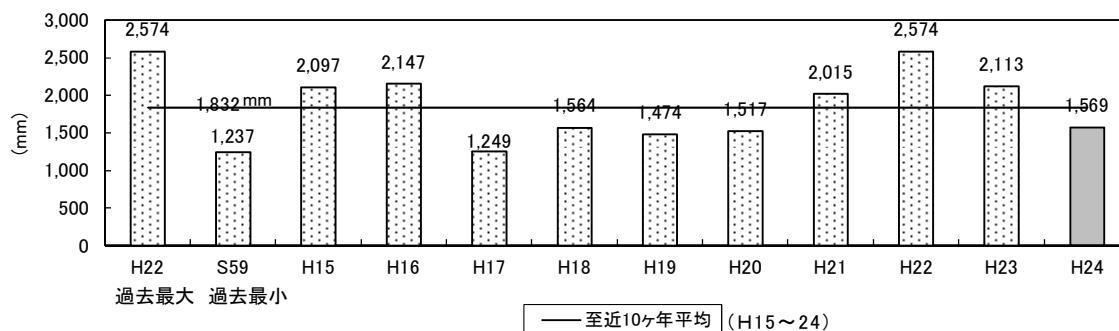
- ・ダム管理所における人員を適宜増加配置して、門扉操作の準備態勢を整えること。
- ・門扉操作に要する機械、器具、電源等の点検を行うこと。
- ・夜間作業のため各作業場の電灯、携帯灯、その他必要な器具を整備すること。
- ・ダム管理所における人員中若干名を水位の観測及び連絡に当てること。

1.4 平成 24 年の気象概要

1.4.1 降雨の状況

平成 24 年の降水量は、平年よりも少雨であった。月別では、3月の降水量が至近 10ヶ年（H15～24）を上回ったものの、5月には大きく下回り、7月、9月においてもやや下回った。

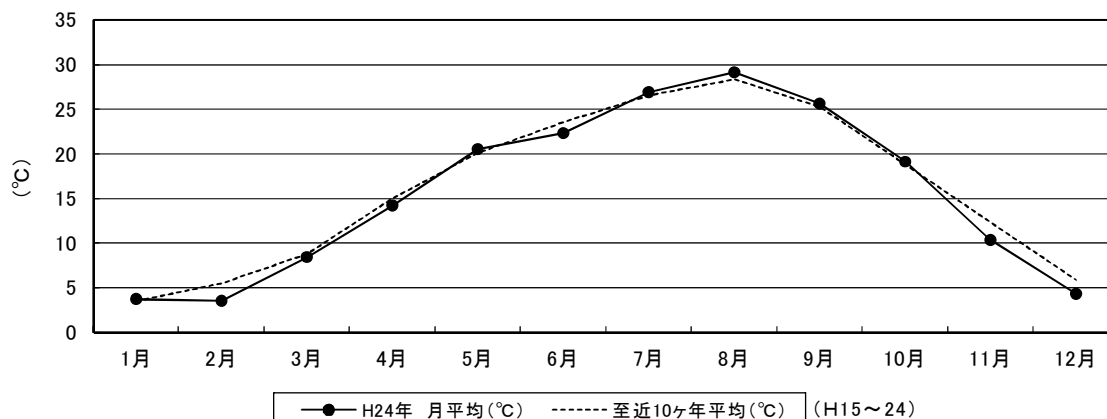
ダム上流域地点雨量(丸山)



1.4.2 気温の状況

平成 24 年の気温の状況は、下図のとおりである。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
H24年 月平均(°C)	3.7	3.5	8.4	14.2	20.5	22.3	26.9	29.1	25.6	19.1	10.3	4.3
H24年 月最高(°C)	10.0	12.0	16.0	26.0	26.0	28.0	34.0	34.0	31.0	28.0	19.0	14.0
H24年 月最小(°C)	-4.0	-7.0	-3.0	-1.0	5.0	14.0	18.0	19.0	14.0	6.0	0.0	-5.0
至近10ヶ年平均(°C)	3.5	5.5	8.8	15.0	20.1	23.5	26.5	28.3	25.2	18.8	12.3	5.8



【文献・資料リスト】

表Ⅰ 1. 丸山ダム管理の概要に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
1-1	丸山発電所工事誌	関西電力株式会社	昭和31年8月	
1-2	丸山ダムパンフレット	丸山ダム管理所	平成16年6月	
1-3	中部のダム	中部地方建設局	昭和58年3月	
1-4	平成24年度 水質測定計画書	中部地方整備局	平成24年4月	
1-5	平成24年度 河川巡視計画	丸山ダム管理所	平成24年3月	
1-6	丸山ダム操作要領	丸山ダム管理所	昭和29年7月	
1-7	平成24年 丸山ダム運転日誌	関西電力株式会社	平成24年12月	
1-8	丸山発電所調整池土砂たい積状況報告書	関西電力株式会社	平成25年1月	

表Ⅱ 1. 丸山ダム管理の概要に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
1-1	貯水位	丸山ダム管理所	平成24年12月	
1-2	降水量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
1-3	気温	丸山ダム運転日誌	平成24年12月	
1-4	ダム見学者一覧(イベント参加人数等)	丸山ダム管理所	平成25年3月	

表Ⅲ ダム管理者(管理所)が発行している資料等一覧表

リスト番号	資料名	策定(発刊)年月日	備考
1	丸山ダム操作要領	昭和29年7月	
2	丸山ダムパンフレット	平成16年6月	一般向け
3	丸山ダムパンフレット	平成16年3月	子供向け
4	丸山ダムパンフレット	平成13年3月	一般向け(英訳付)
5	丸山ダム管理所ホームページ	平成13年3月	
6	丸山ダム水源地域ビジョン	平成19年3月	

2. 洪水調節の状況

2.1 洪水被害発生状況

平成24年は、洪水被害が発生していない。

2.2 洪水調節実績

2.2.1 降雨特性

平成24年は、洪水に至る降雨が発生していない。

2.2.2 洪水調節実績

平成24年は、洪水に至る出水が発生していない。

2.2.3 洪水調節効果

平成24年は、洪水に至る出水が発生していない。

2.3 洪水時の対応状況

平成24年は、洪水に至る出水が発生していない。

【文献・資料リスト】

表 I 2. 洪水調節の状況に使用したデータ

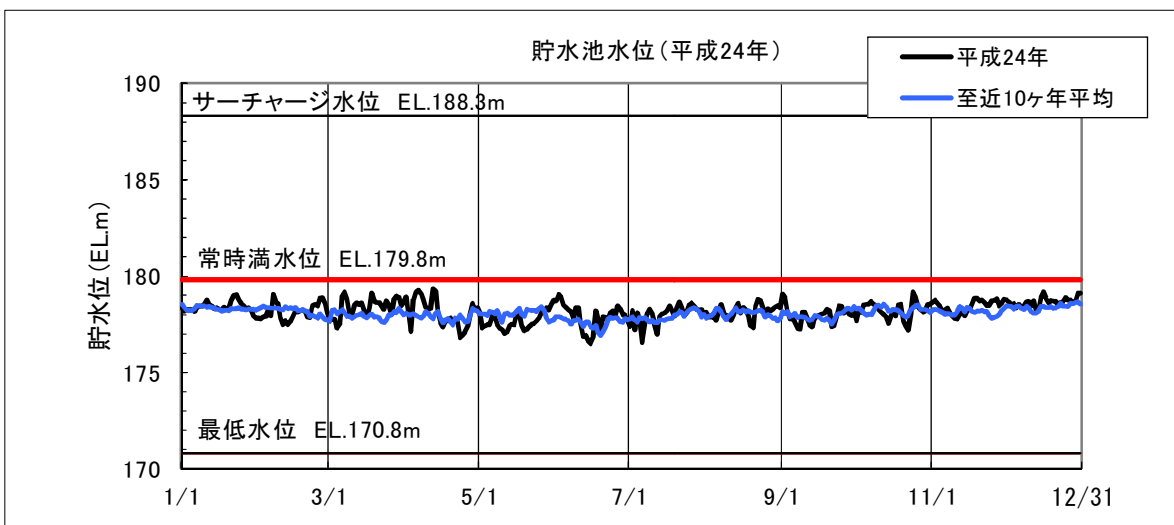
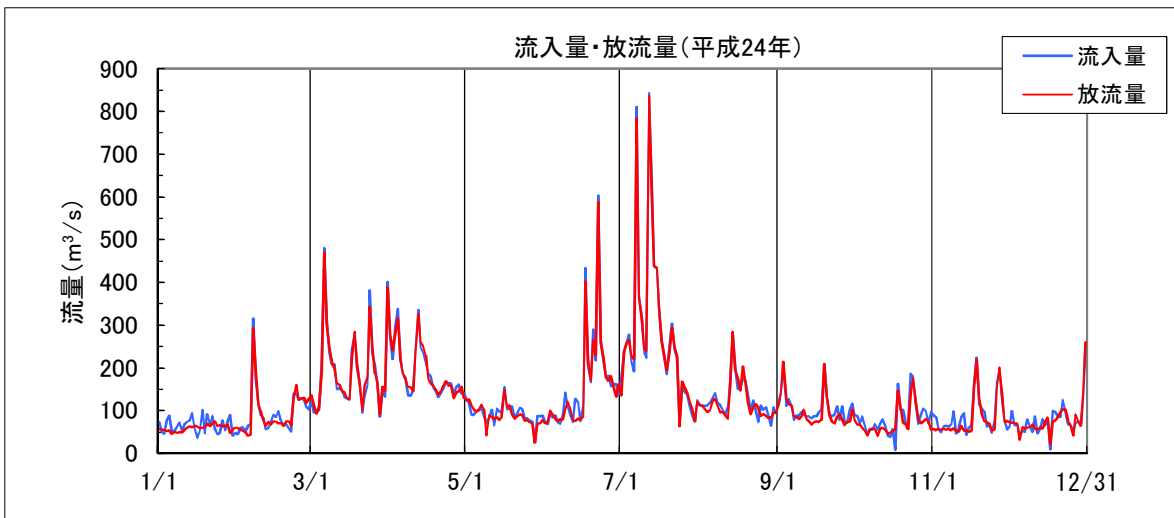
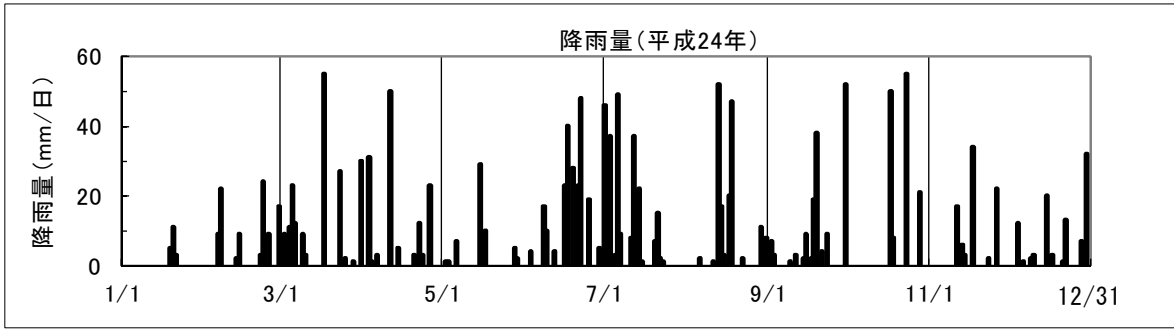
No.	データ名	発行者	発行年月日	備考
2-1	洪水調節の状況	丸山ダム管理所	平成24年12月	

3. 利水補給等の状況

3.1 利水補給

3.1.1 貯水池運用状況

平成24年の貯水位は、至近10ヶ年（H15～24）平均に近い変動であり、管理規程に沿った形で問題なく運用できた。



3.1.2 補給量

平成 24 年はダムにより、下表のとおり利水補給が行われた。

総流入量は 4,100,552 千 m³ であり、総貯水容量から換算すると、貯水池約 52 杯分が流入していることになる。

このうち利水補給等は 3,674,117 千 m³ であり、総流入量に対する利水補給等の割合は約 90%であった。

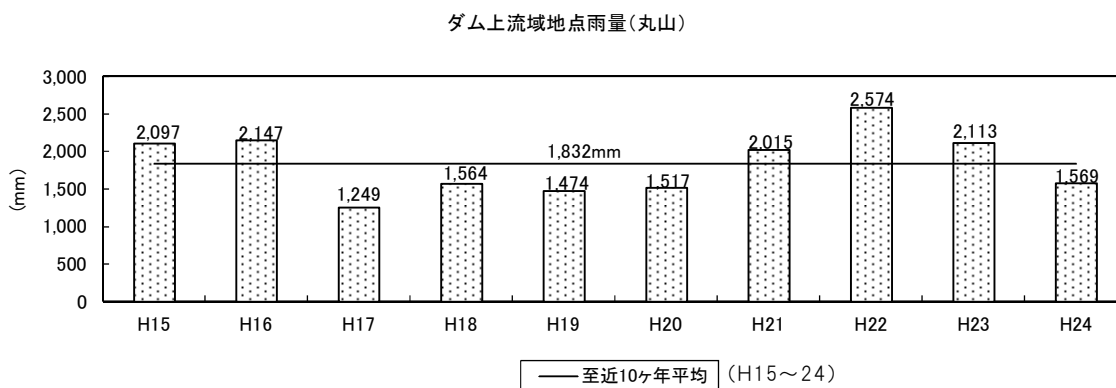
2012		総流入量(千m ³)				総放流量(千m ³)				利水補給等 (千m ³)
		洪水時		平水時		洪水時		平水時		
		自流域	導水	自流域	導水	貯留時 (Qin>Qout)	放流時 (Qin<Qout)	貯留時 (Qin>Qout)	放流時 (Qin<Qout)	
1月	日 総量			31			12	19	31	
				174,007			13,916	30,392	157,419	
2月	日 総量			29			14	15	29	
				239,499			13,983	14,758	232,108	
3月	日 総量			31			20	11	31	
				512,763			17,607	12,820	480,233	
4月	日 総量			30			17	13	30	
				493,881			13,665	12,842	466,945	
5月	日 総量			31			11	20	31	
				250,227			8,897	19,374	239,750	
6月	日 総量			30			15	15	30	
				420,052			13,078	26,113	362,689	
7月	日 総量			31			16	15	31	
				743,584			12,480	12,184	559,913	
8月	日 総量			31			7	24	31	
				334,270			10,610	22,423	318,076	
9月	日 総量			30			9	21	30	
				272,375			6,038	24,307	253,895	
10月	日 総量			31			8	23	31	
				220,026			7,997	31,494	193,608	
11月	日 総量			30			11	19	30	
				230,109			7,844	27,474	205,336	
12月	日 総量			31			17	14	31	
				209,759			13,949	17,248	204,145	
合計	日 総量	0	0	366	0		157	209	366	
		0	0	4,100,552	0	0	140,064	251,429	3,674,117	

3.1.3 流況

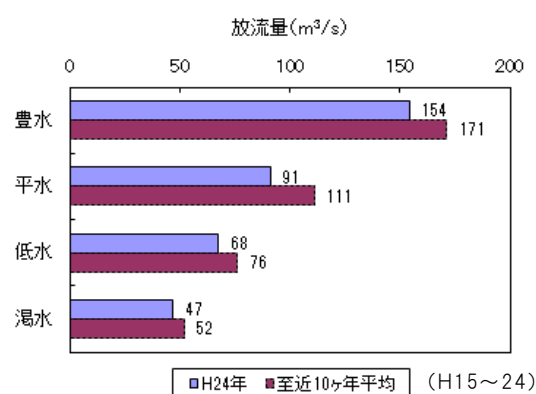
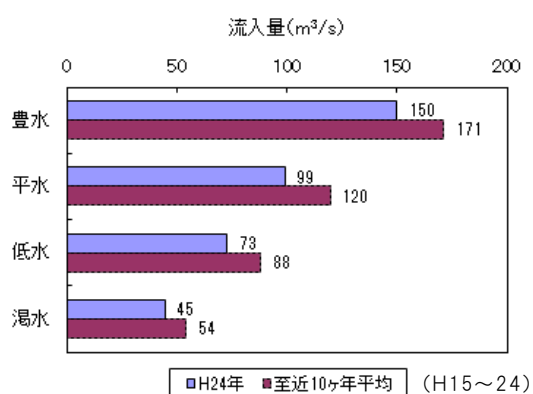
平成 24 年の降水量は、至近 10 ヶ年（H15～24）平均より少雨となった。

ダム流入量、放流量における豊水、平水、低水、渇水の全てにおいて、至近 10 ヶ年（H15～24）の平均を下回った。

ダム地点の流況は下図のとおりである。



	流入量流況 (m ³ /s)				放流量流況 (m ³ /s)			
	豊水	平水	低水	渇水	豊水	平水	低水	渇水
平成 24 年	150	99	73	45	154	91	68	47
至近 10 ヶ年平均	171	120	88	54	171	111	76	52

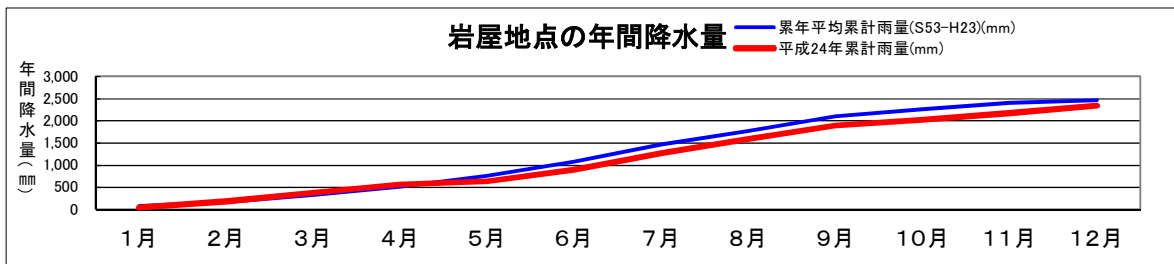
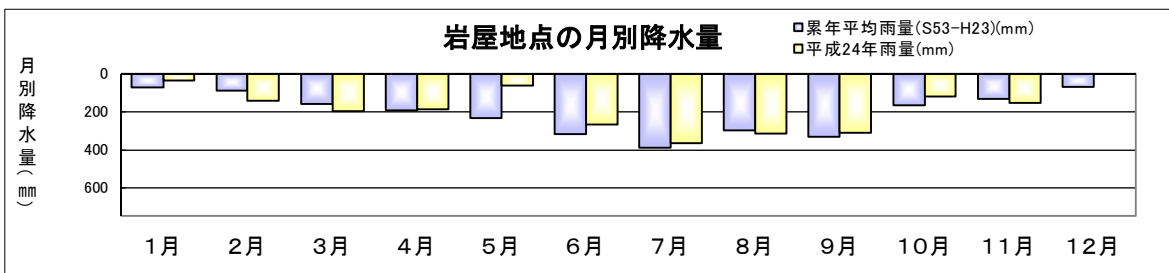
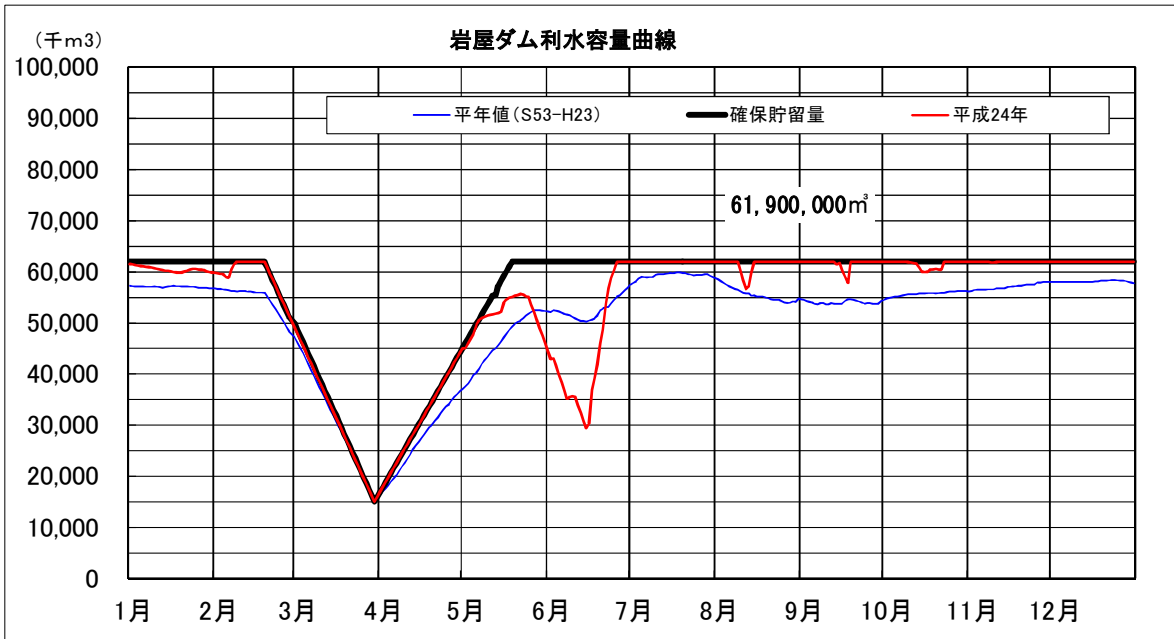


3.2 渇水発生状況

平成24年は、木曽川水系では岩屋ダムにおいて6月15日～6月19日の約5日間にかけて渇水に伴う節水対策が実施された。

◆ 平成24年の節水対策（木曽川水系）

6月14日10時	水資源機構木曽川用水総合管理所渇水対策本部	設置
同	水資源機構岩屋ダム管理所渇水対策本部	設置
6月14日12時	水資源機構中部支社渇水対策本部	設置
6月14日16時	木曽川上流河川事務所渇水対策支部	設置
同	木曽川下流河川事務所渇水対策支部	設置
6月15日0時	木曽川用水節水対策（岩屋ダムに係る節水対策）	開始
6月19日15時	木曽川用水節水対策（岩屋ダムに係る節水対策）	解除
同	木曽川上流河川事務所渇水対策支部	解散
同	木曽川下流河川事務所渇水対策支部	解散
同	水資源機構中部支社渇水対策本部	解散
同	水資源機構木曽川用水総合管理所渇水対策本部	解散
同	水資源機構岩屋ダム管理所渇水対策本部	解散



3.3 発生電力量

平成 24 年の丸山発電所及び新丸山発電所の発生電力量は 468,990MWH、211,401MWH であり、計画年間発生電力量に対してそれぞれ約 74%、約 113%であった。

表 3.3.1 平成 24 年発生電力実績表

発電所名	最大出力 (kw)	年間発生電力量 [計画値] (MWH)	年間発生電力量 [実績値] (MWH)	使用水量 (千 m ³)	備考
丸山発電所	125,000	635,000	468,990	—	
新丸山発電所	63,000	187,000	211,401	—	
合計	188,000	822,000	680,391	3,715,794	

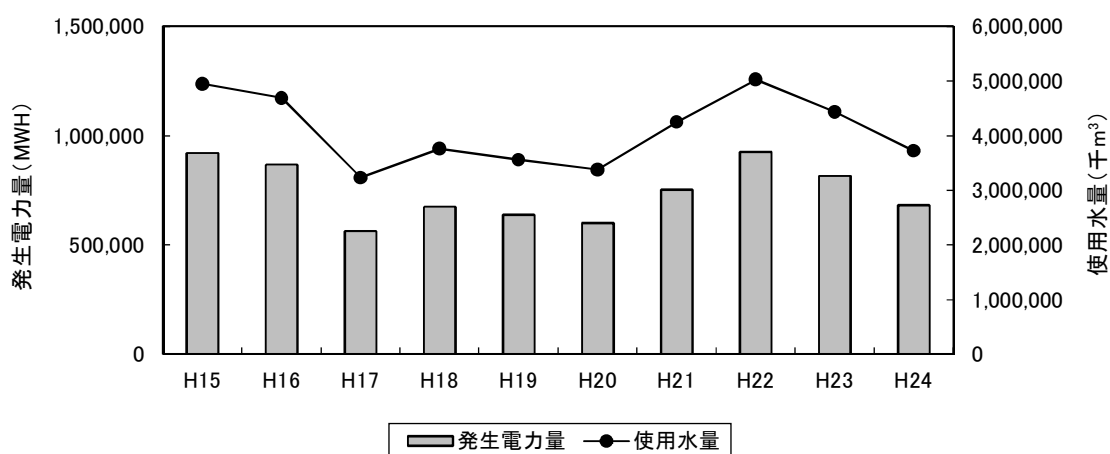


図 3.3.1 至近 10 ヶ年 (H15~24) の年間発生電力量

3.4 弾力的管理試験

平成 24 年には、弾力的管理試験は行われていない。

3.5 水環境改善事業の実施状況

平成 24 年には、水環境改善事業は行われていない。

【文献・資料リスト】

表 I 3. 利水補給等の状況に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
3-1	平成24年 丸山ダム運転日誌	関西電力株式会社	平成24年12月	

表 II 3. 利水補給等の状況に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
3-1	降水量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-2	流入量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-3	放流量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-4	貯水位	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-5	利水補給量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-6	流況(流入量、放流量)	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-7	発生電力量	丸山ダム管理所	平成24年12月	
3-8	渇水対策情報(木曾川、岩屋ダム)	丸山ダム管理所		記者発表資料
3-9	水源状況、降雨量データ(岩屋ダム)	岩屋ダム管理所		

4. 貯水池の堆砂状況

4.1 堆砂状況の経年変化

平成24年の全堆砂量は36,961千 m^3 であり、前年と比較すると微増であった。現状の全堆砂量36,961千 m^3 のうち、有効貯水容量内に堆積する量は1,849千 m^3 、死水容量内堆砂容量内に堆積する量は35,111千 m^3 である。平成24年の全堆砂量は、計画堆砂容量(7,800千 m^3)に対しては474%であるが、「計画堆砂容量+死水容量」(41,130千 m^3)に対しては90%となっている。

経年変化を見ると、ダム完成後の堆砂は、計画を上回る637千 m^3 /年(平均)で進行しているが、至近10年では66千 m^3 /年(平均)と年毎の堆砂量は横ばいである。

表 4.1.1 堆砂状況表

年	調査年月	経過年数	現在 総貯水量 (千 ³ m)	現在 総堆砂量 (千 ³ m)	有効容量内 堆砂量 (千 ³ m)	死水容量内 堆砂量 (千 ³ m)	全堆砂率 (%)	堆砂率 (%)	掘削量 (死水容量 内) (千 ³ m)	掘削量 (有効容量 内) (千 ³ m)	掘削量 (サーチャージ 水位以上 貯砂ダム) (千 ³ m)
計画	—	0	79,520	0	0	0	0	0	0		
昭和30年		1	78,880	640			1%	8%	0		
昭和31年		2	78,179	1,341	670	671	2%	17%	0		
昭和32年		3	77,099	2,421	595	1,826	3%	31%	0		
昭和33年		4	74,649	4,871	748	4,123	6%	62%	0		
昭和34年		5	74,158	5,362	808	4,554	7%	69%	0		
昭和35年		6	71,823	7,697	530	7,167	10%	99%	0		
昭和36年		7	71,638	7,882	902	6,980	10%	101%	0		
昭和37年		8	71,320	8,200	916	7,284	10%	105%	0		
昭和38年		9	70,960	8,560	789	7,771	11%	110%	0		
昭和39年		10	69,665	9,855	623	9,232	12%	126%	0		
昭和40年		11	67,948	11,572	723	10,849	15%	148%	0		
昭和41年		12	64,969	14,551	885	13,666	18%	187%	0		
昭和42年		13	61,914	17,606	894	16,712	22%	226%	0		
昭和43年		14	61,587	17,933	1,265	16,668	23%	230%	0		
昭和44年		15	60,884	18,636	1,087	17,549	23%	239%	0		
昭和45年		16	60,069	19,451	1,104	18,347	24%	249%	0		
昭和46年		17	59,144	20,376	1,305	19,071	26%	261%	0		
昭和47年		18	57,145	22,375	1,615	20,760	28%	287%	0		
昭和48年		19	56,332	23,188	1,489	21,699	29%	297%	0		
昭和49年		20	56,333	23,187	1,393	21,794	29%	297%	0		
昭和50年		21	56,600	22,920	1,230	21,690	29%	294%	0		
昭和51年		22	54,877	24,643	1,311	23,332	31%	316%	0		
昭和52年		23	54,572	24,948	1,440	23,508	31%	320%	0		
昭和53年		24	54,067	25,453	1,399	24,054	32%	326%	0		
昭和54年		25	53,514	26,006	1,435	24,571	33%	333%	0		
昭和55年		26	52,919	26,601	1,411	25,190	33%	341%	0		
昭和56年		27	52,633	26,887	1,379	25,508	34%	345%	0		
昭和57年		28	52,462	27,058	1,361	25,697	34%	347%	0		
昭和58年		29	49,410	30,110	2,399	27,711	38%	386%	0		
昭和59年		30	49,440	30,080	2,396	27,684	38%	386%	0		
昭和60年		31	48,783	30,737	1,824	28,913	39%	394%	0		
昭和61年		32	48,128	31,392	1,859	29,533	39%	402%	0		
昭和62年		33	47,650	31,870	1,649	30,221	40%	409%	0		
昭和63年		34	47,103	32,417	1,872	30,545	41%	416%	0		
平成元年		35	46,551	32,969	1,840	31,129	41%	423%	0		
平成2年		36	46,886	32,634	1,737	30,897	41%	418%	0		
平成3年		37	46,397	33,123	1,756	31,367	42%	425%	0		
平成4年		38	46,457	33,063	1,854	31,209	42%	424%	0		
平成5年		39	45,820	33,700	1,932	31,768	42%	432%	0		
平成6年		40	45,819	33,701	1,857	31,844	42%	432%	0		
平成7年		41	45,990	33,530	1,765	31,765	42%	430%	0		
平成8年		42	45,898	33,622	1,722	31,900	42%	431%	0		
平成9年		43	45,703	33,817	1,681	32,136	43%	434%	0		
平成10年		44	45,231	34,289	1,561	32,728	43%	440%	0		
平成11年		45	44,164	35,356	2,243	33,113	44%	453%	0		
平成12年		46	43,507	36,013	2,596	33,417	45%	462%	0		
平成13年		47	43,462	36,058	2,530	33,528	45%	462%	0		
平成14年		48	43,214	36,306	2,579	33,727	46%	465%	0		
平成15年		49	42,996	36,524	2,358	34,166	46%	468%	0		
平成16年		50	42,758	36,762	2,408	34,354	46%	471%	0		
平成17年		51	42,757	36,763	2,346	34,417	46%	471%	0		
平成18年		52	42,851	36,669	2,382	34,287	46%	470%	0		
平成19年		53	42,994	36,526	2,139	34,387	46%	468%	0		
平成20年		54	42,927	36,593	2,154	34,439	46%	469%	0		
平成21年		55	42,771	36,749	2,111	34,638	46%	471%	0		
平成22年		56	42,821	36,699	1,835	34,864	46%	470%	0		
平成23年		57	42,802	36,718	1,825	34,893	46%	471%	0		
平成24年		58	42,559	36,961	1,849	35,111	46%	474%	0		

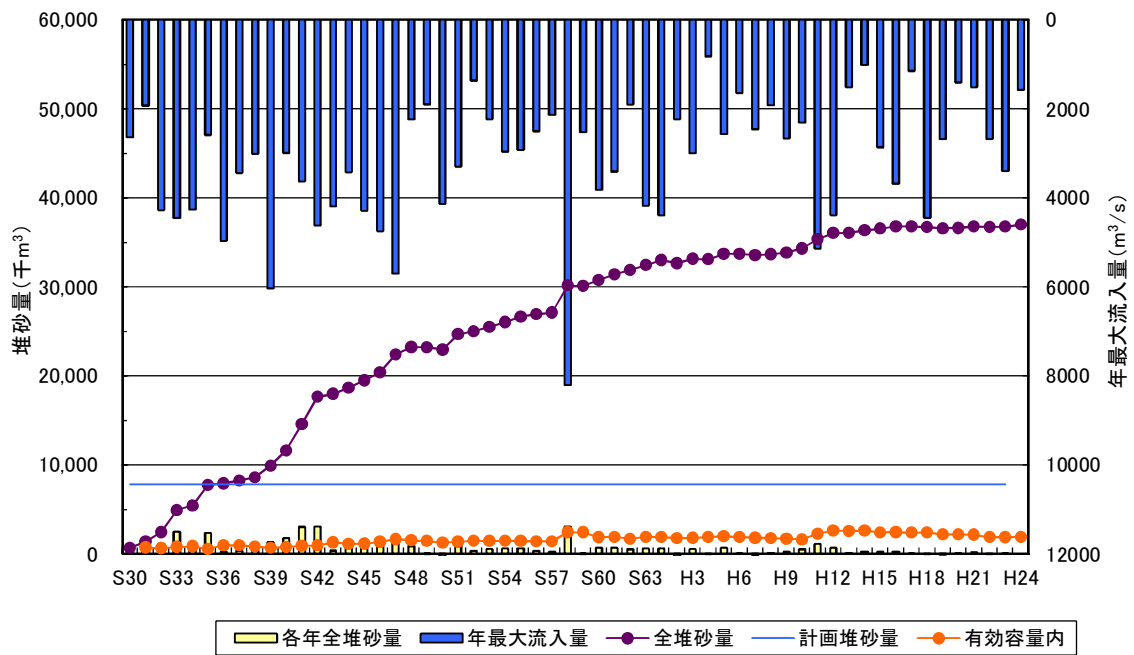


図 4.1.1 丸山ダム堆砂経年変化

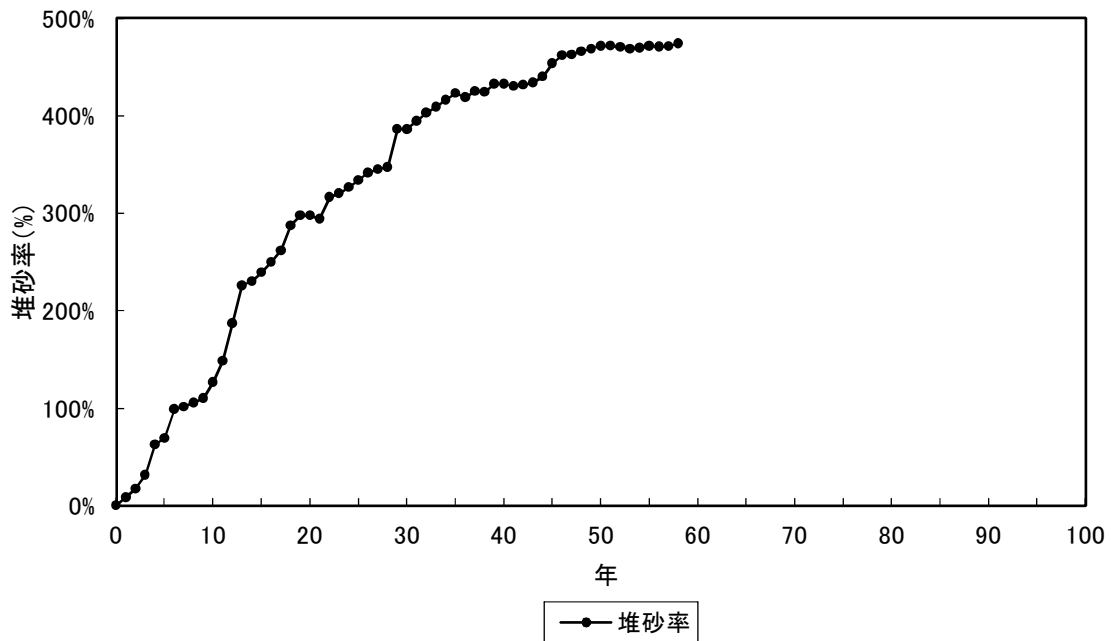


図 4.1.2 堆砂率の推移

4.2 堆砂対策の実施状況

丸山ダムでは、堆砂の進行状況を監視していく。

【文献・資料リスト】

表 I 4. 貯水池の堆砂状況に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
4-1	堆砂量	丸山ダム管理所	平成24年12月	

5. 水質

5.1 基本的事項の整理

丸山ダムでは、河川の環境基準類型指定を受けている。

表 5.1.1 環境基準類型指定

河川名	木曾川	
環境基準	河川 A 類型	
環境基準指定年	昭和 45 年	
基準値	BOD	2mg/L 以下
	COD	—
	pH	6.5～8.5
	SS	25mg/L 以下
	D0	7.5mg/L 以上
	大腸菌群数	1000MPN/100mL 以下
	全窒素	—
	全リン	—

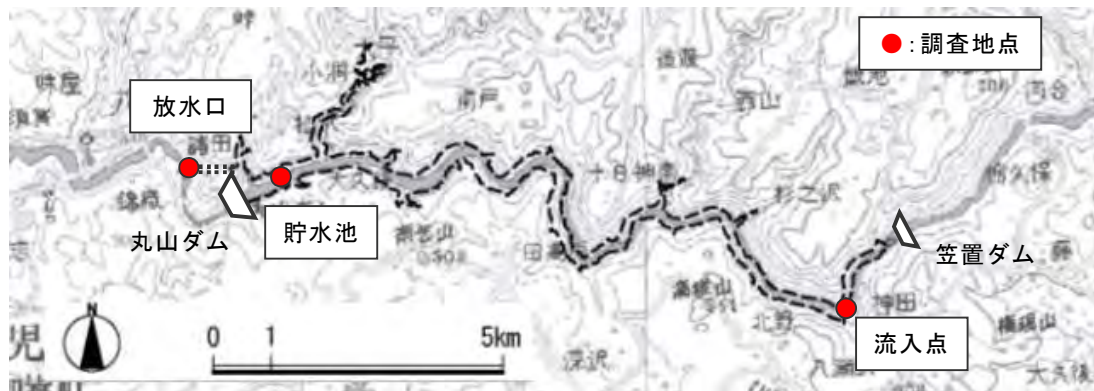


図 5.1.1 調査位置図

表 5.1.2(1) 水質調査実施項目

丸山ダム		調査項目	流入点	貯水池	放水口					
水質	1	臭気	12	12 *	12					
	2	透視度	12	12 *	12					
	3	透明度	12	12	12					
	4	水色	12	12 *	12					
	5	pH	12	12 *	12					
	6	DO		12 *						
	7	BOD	12	12 *	12					
	8	COD	12	12 *	12					
	9	SS	12	12 *	12					
	10	大腸菌群数	12	12 *	12					
	11	総窒素	12	12 *	12					
	12	総リン	12	12 *	12					
	13	全亜鉛								
	14	カドミウム	2	2	2					
	15	全シアン	2	2	2					
	16	鉛	2	2	2					
	17	六価クロム	2	2	2					
	18	ヒ素	2	2	2					
	19	総水銀	2	2	2					
	20	アルキル水銀	2	2	2					
	21	PCB	2	2	2					
	22	ジクロロメタン	2	2	2					
	23	四塩化炭素	2	2	2					
	24	1,2-ジクロロエタン	2	2	2					
	25	1,1-ジクロロエチレン	2	2	2					
	26	シス-1,2-ジクロロエチレン	2	2	2					
	27	1,1,1-トリクロロエタン	2	2	2					
	28	1,1,2-トリクロロエタン	2	2	2					
	29	トリクロロエチレン	2	2	2					
	30	テトラクロロエチレン	2	2	2					
	31	1,3-ジクロロプロペン	2	2	2					
	32	チウラム	2	2	2					
	33	シマジン	2	2	2					
	34	チオベンカルブ	2	2	2					
	35	ベンゼン	2	2	2					
	36	セレン	2	2	2					
	37	ほう素	2	2	2					
	38	ふっ素	2	2	2					
	39	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	12	2					
	40	ヘキサン抽出物質								
	41	フェノール類								
	42	銅								
	43	溶解性鉄								
	44	溶解性マンガン								
	45	クロム								
	46	アンモニウム態窒素			12 *					
	47	亜硝酸態窒素			12 *					
	48	硝酸態窒素			12 *					
	49	有機態窒素								
	50	溶解性総窒素								
	51	オルトリン酸態リン			12 *					
	52	溶解性オルトリン酸態リン								
	53	溶解性総リン								
	54	TOC								
	55	溶解性COD								
	56	強熱減量								
	57	総クロロフィル								
	58	クロロフィルa	12		12 *	12				
	59	クロロフィルb								
	60	クロロフィルc								
	61	フェオフィチン	12		12 *	12				
	62	濁度	12		12 *	12				
	63	電気伝導度			12					
	64	塩化物イオン								
	65	ニッケル								
	66	陰イオン界面活性剤								
	67	VSS								
	68	糞便性大腸菌			4					

注) 数値は調査回数(回/年)を示す。なお、年によって調査回数が異なる項目については、平成24年の調査回数を示す。
*: 貯水池の表層、中層、底層の3水深で調査

表 5.1.2(2) 水質調査実施項目

丸山ダム		調査項目	流入点	貯水池	放水口			
水質	69	総トリハロメタン生成能						
	70	2-MIB						
	71	ジオスミン						
	72	クロロホルム						
	73	トランス-1,2-ジクロロエチレン						
	74	1,2ジクロロプロペン						
	75	P-ジクロロベンゼン						
	76	イソキサチオン						
	77	ダイアジノン						
	78	フェニトロチオン (MEP)						
	79	イソプロチオラン						
	80	オキシ銅 (有機銅)						
	81	クロロタロニル (TPN)						
	82	プロピサミド						
	83	有機リン (EPN)						
	84	ジクロロボス (DDVP)						
	85	フェノカルブ						
	86	イプロベンホス						
	87	クロロニトロフェン (CNP)						
	88	トルエン						
	89	キシレン						
	90	フタル酸ジエチルヘキシル						
91	モリブデン							
92	アンチモン							
底質	93	強熱減量		1				
	94	総窒素		1				
	95	総リン		1				
	96	COD		1				
	97	硫化物		1				
	98	鉄		1				
	99	マンガン		1				
	100	六価クロム		1				
	101	ヒ素		1				
	102	カドミウム		1				
	103	鉛		1				
	104	総水銀		1				
	105	アルキル水銀		1				
	106	PCB		1				
	107	銅						
108	クロム							
109	亜鉛							
110	チウラム			1				
111	シマジン			1				
112	チオベンカルブ			1				
113	セレン			1				
114	シアン							
115	粒度試験			1				
生物	116	植物プランクトン		12				

注) 数値は調査回数 (回/年) を示す。なお、年によって調査回数が異なる項目については、平成24年の調査回数を示す。
*: 貯水池の表層、中層、底層の3水深で調査

5.2 水質状況の整理

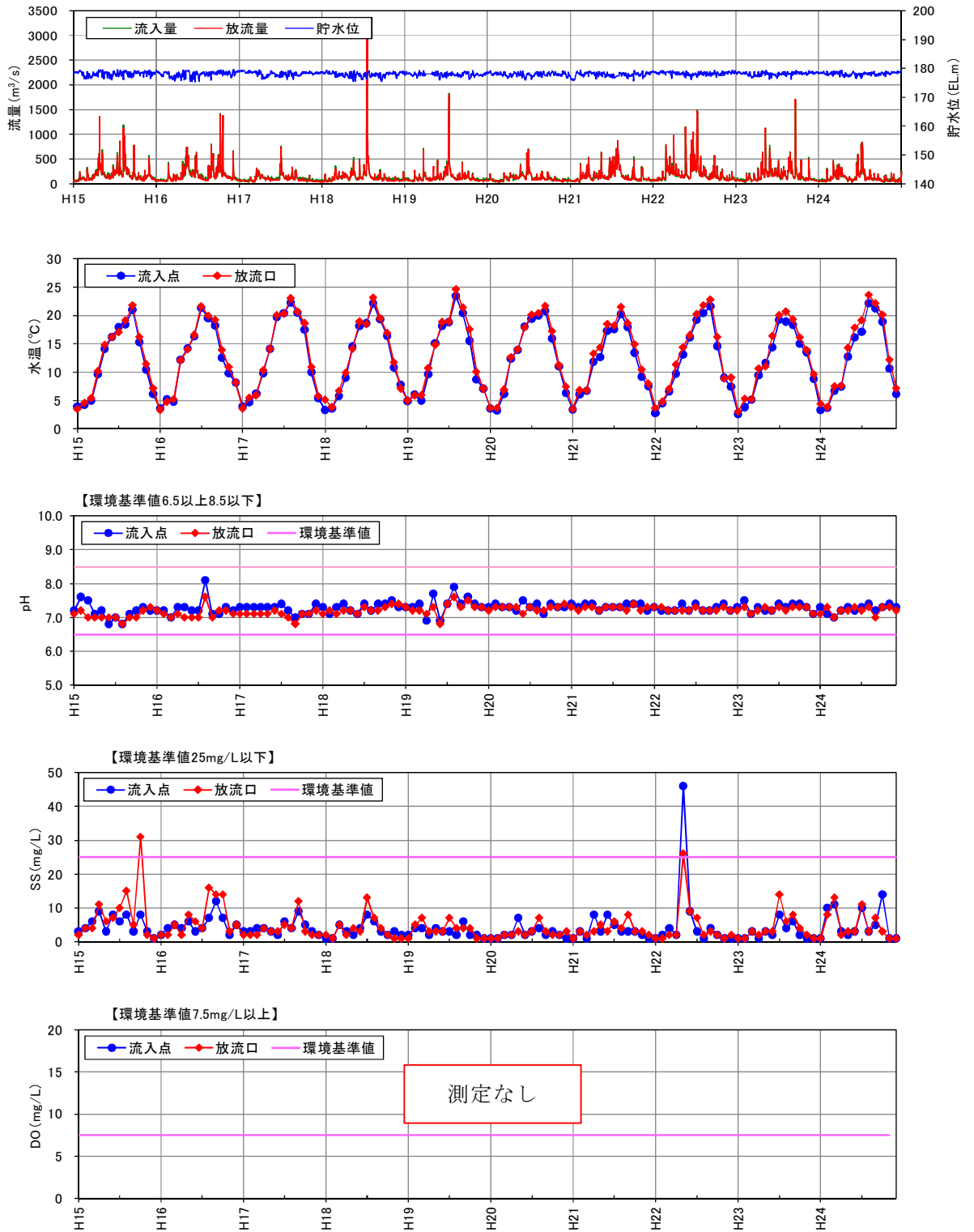


図 5.2.1(1) 経月変化 -流入点・放水口-

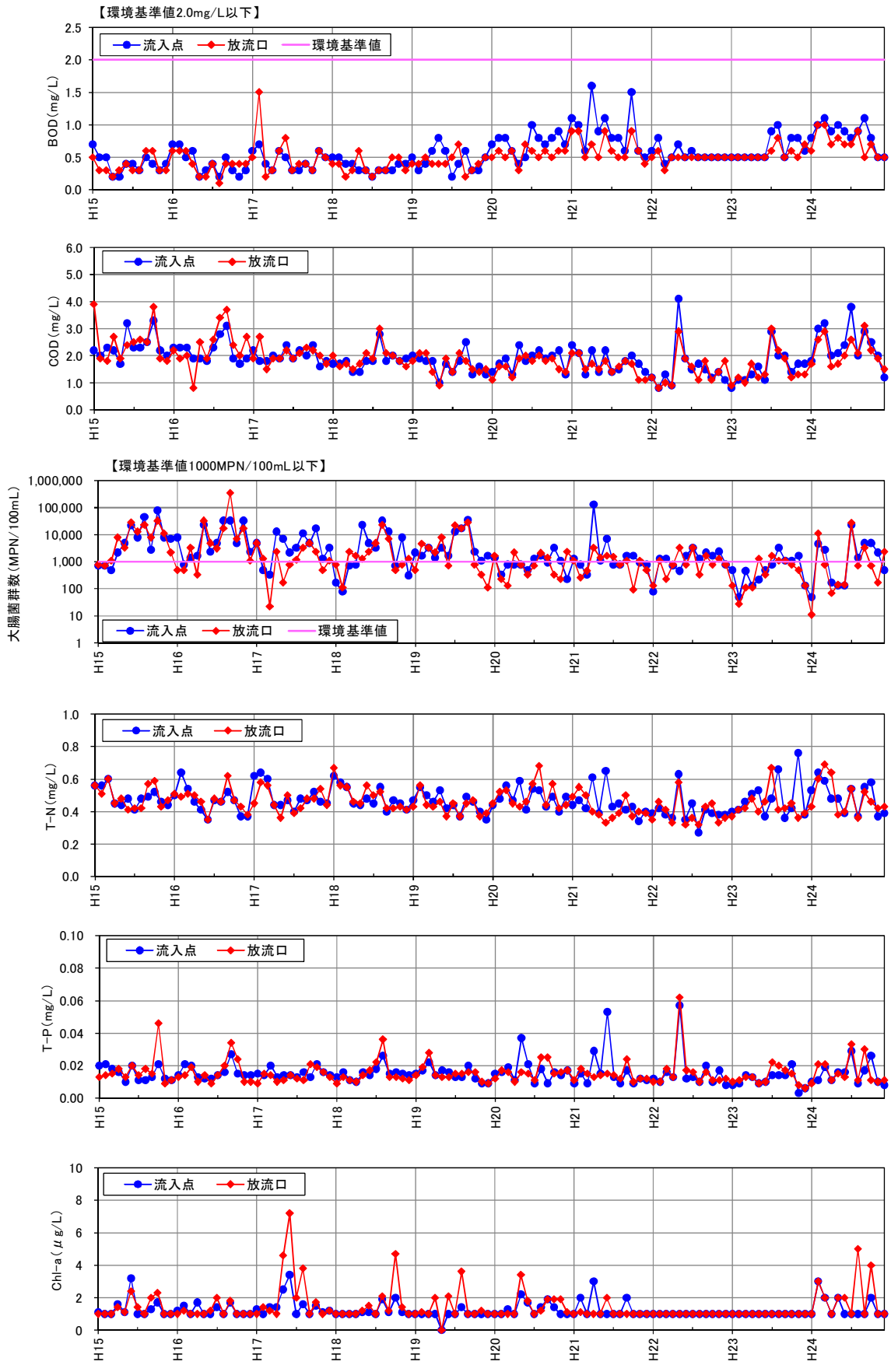


图 5.2.1(2) 経月变化 -流入点・放水口-

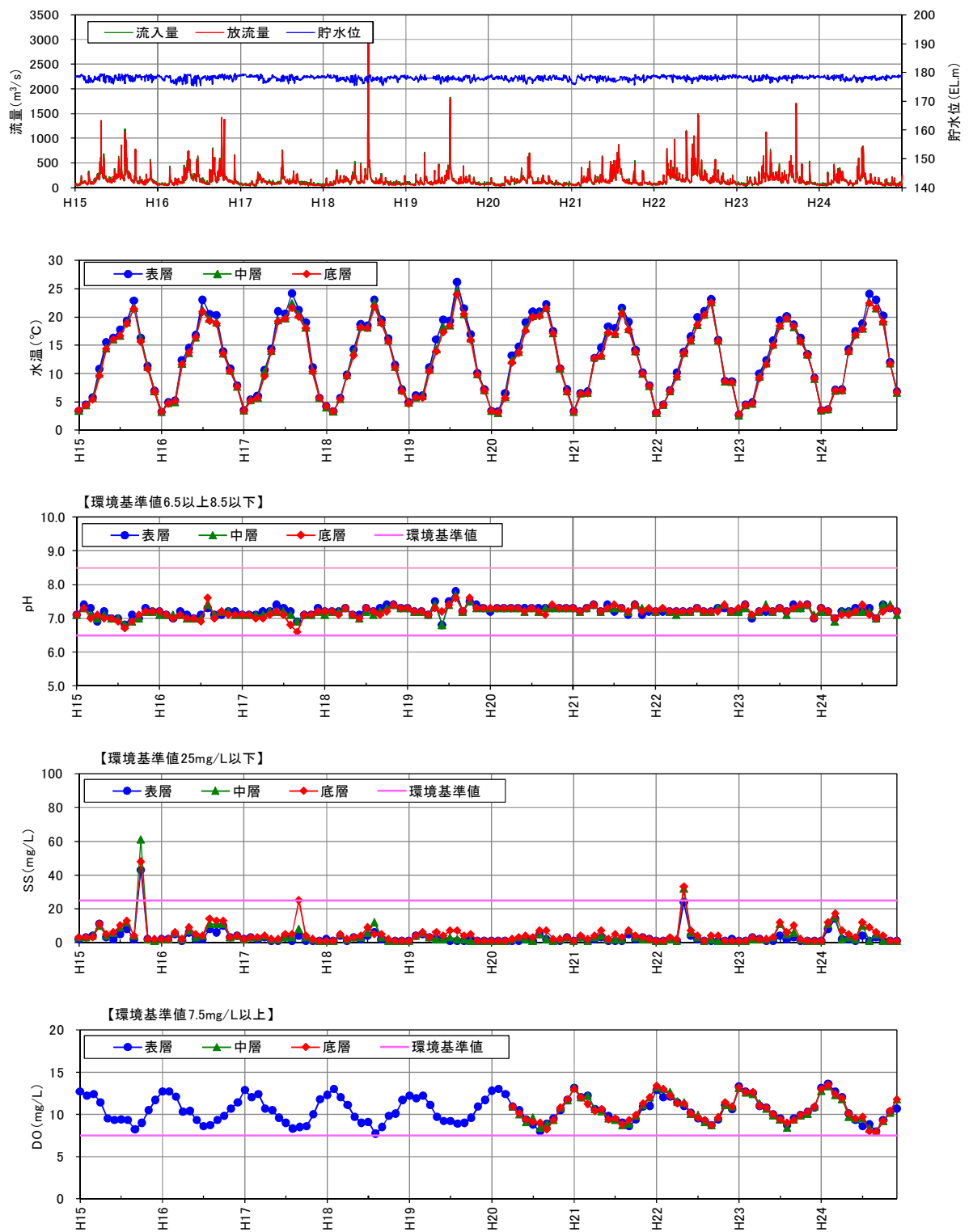


図 5.2.2(1) 経月変化 -貯水池-

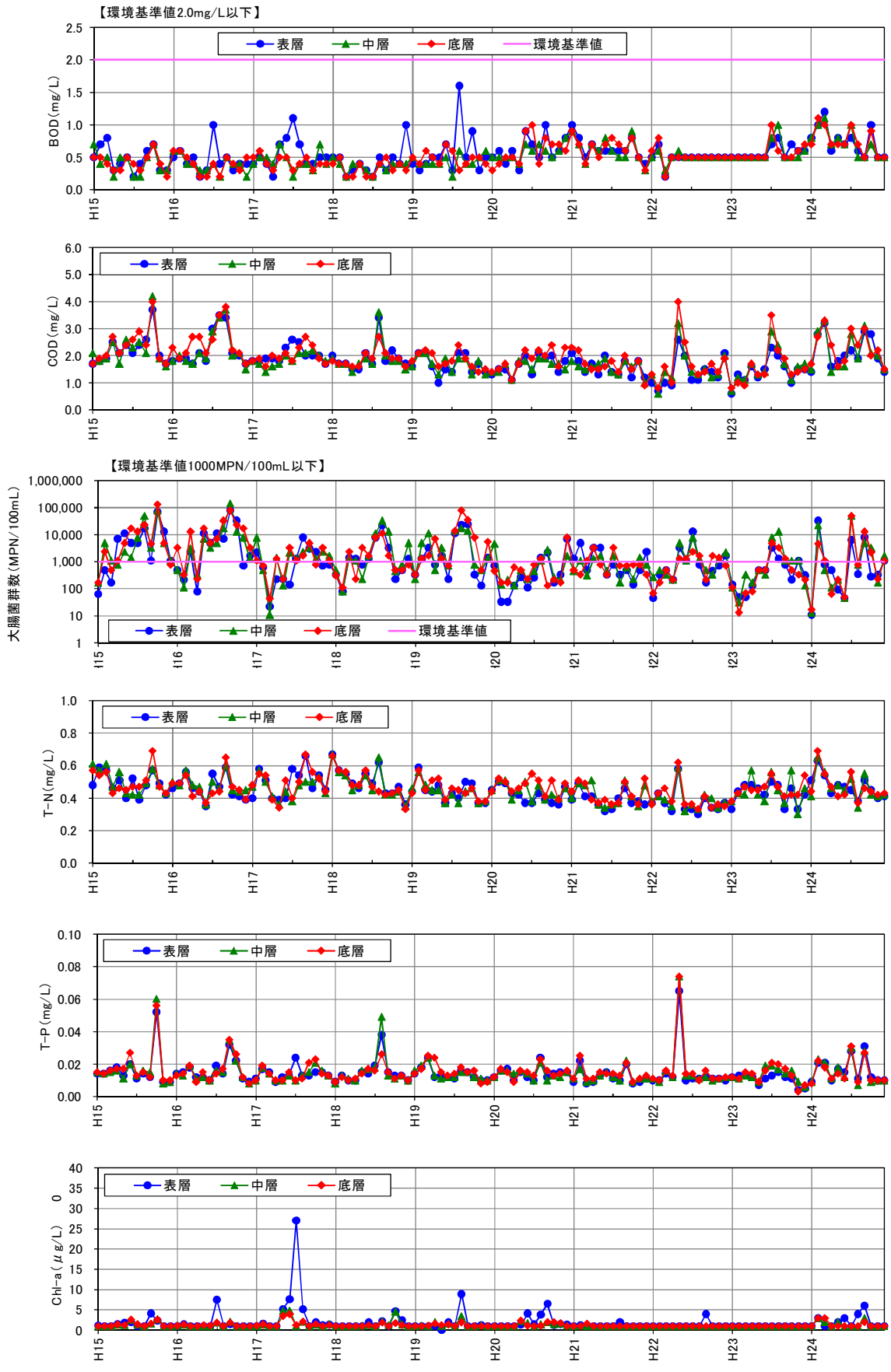
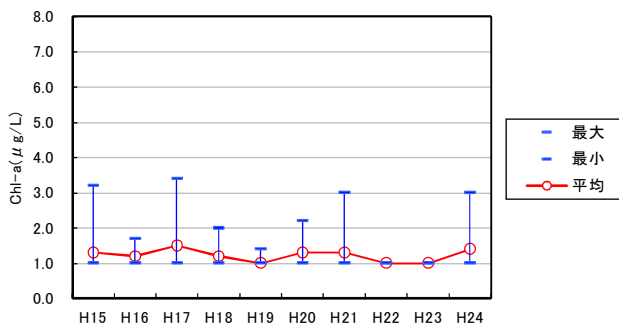
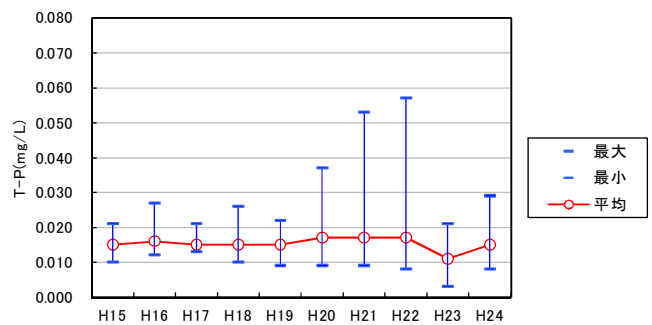
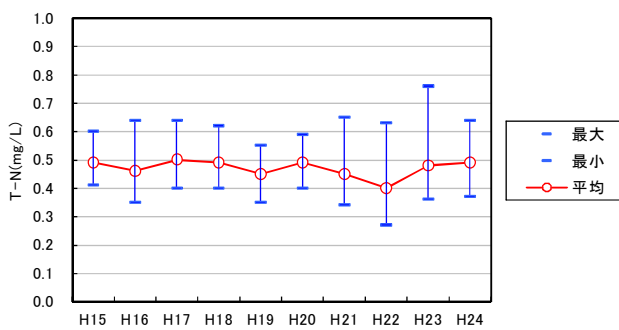
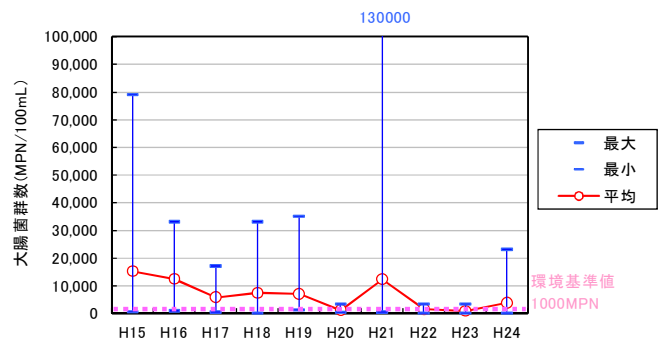
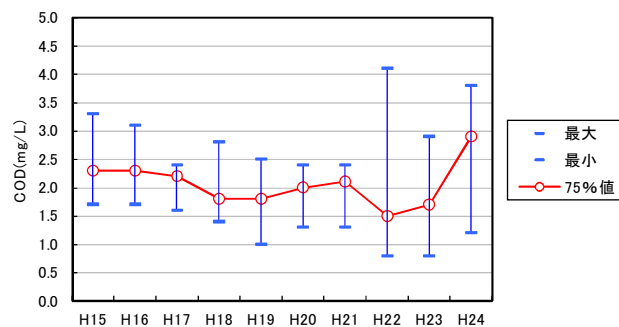
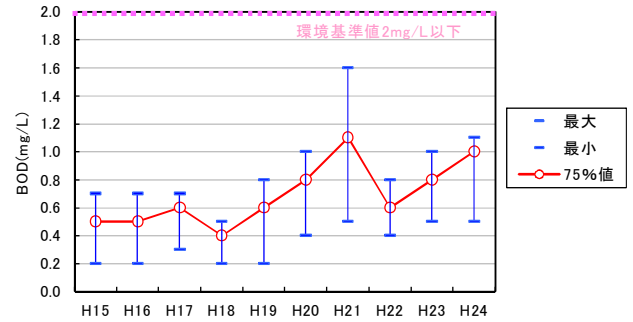
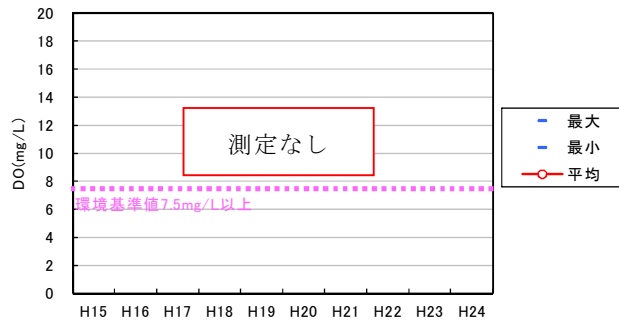
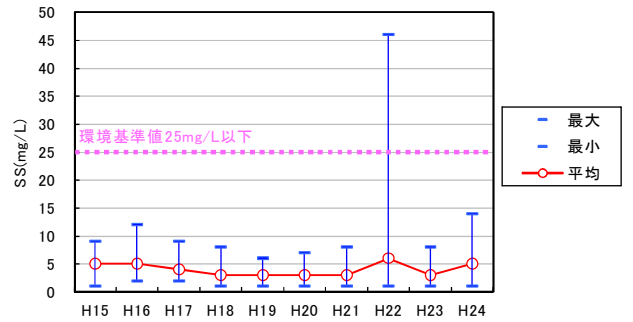
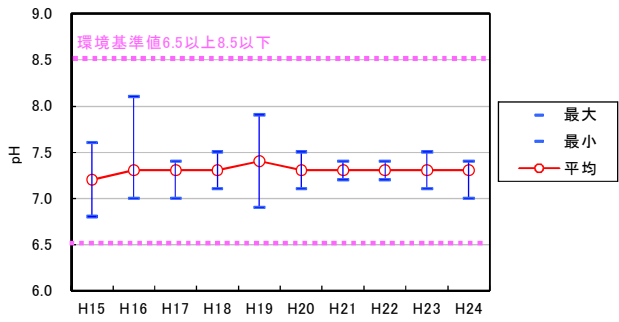
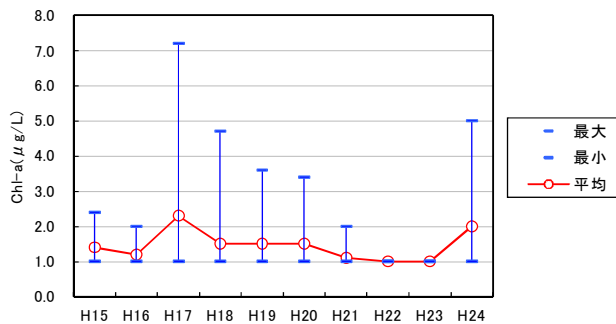
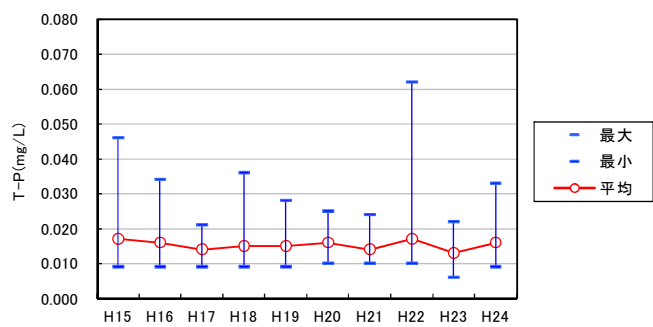
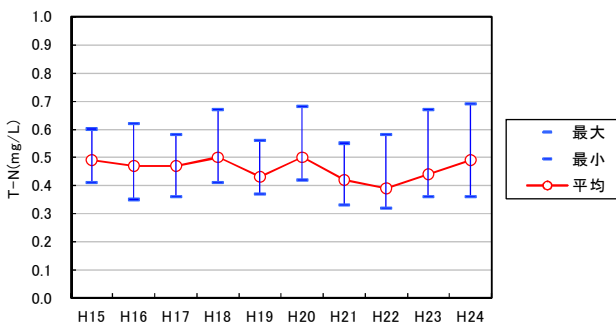
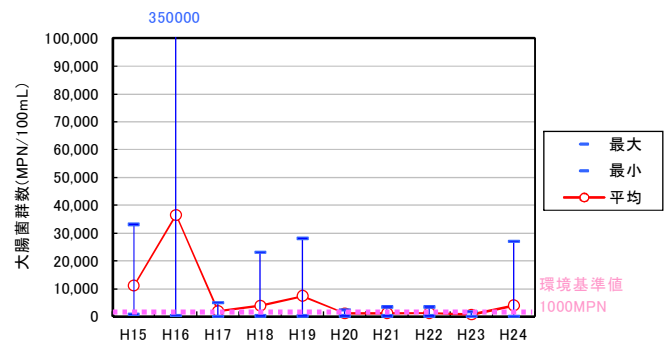
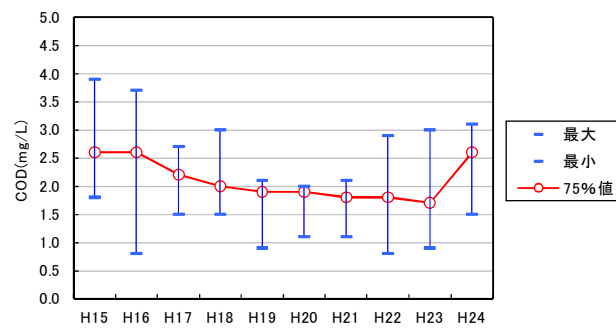
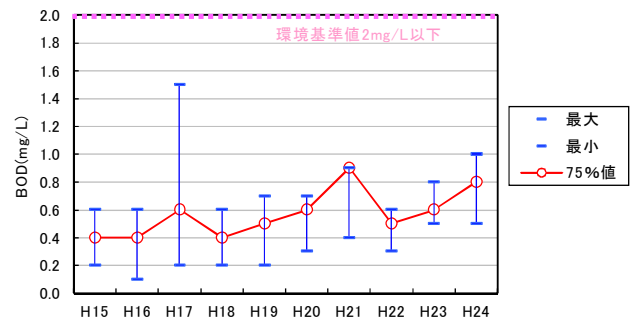
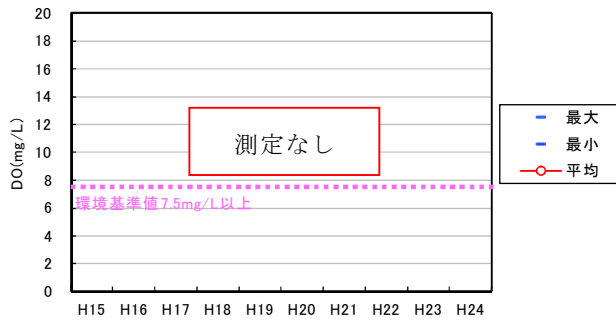
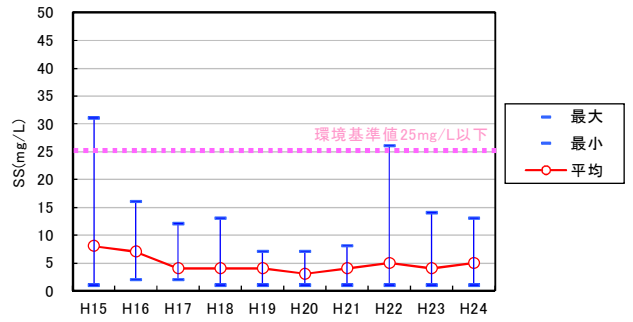
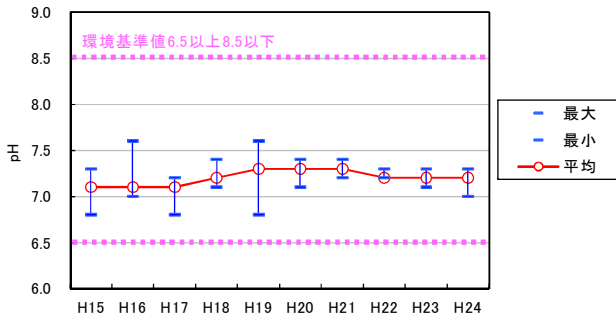


图 5.2.2(2) 経月変化 -貯水池-



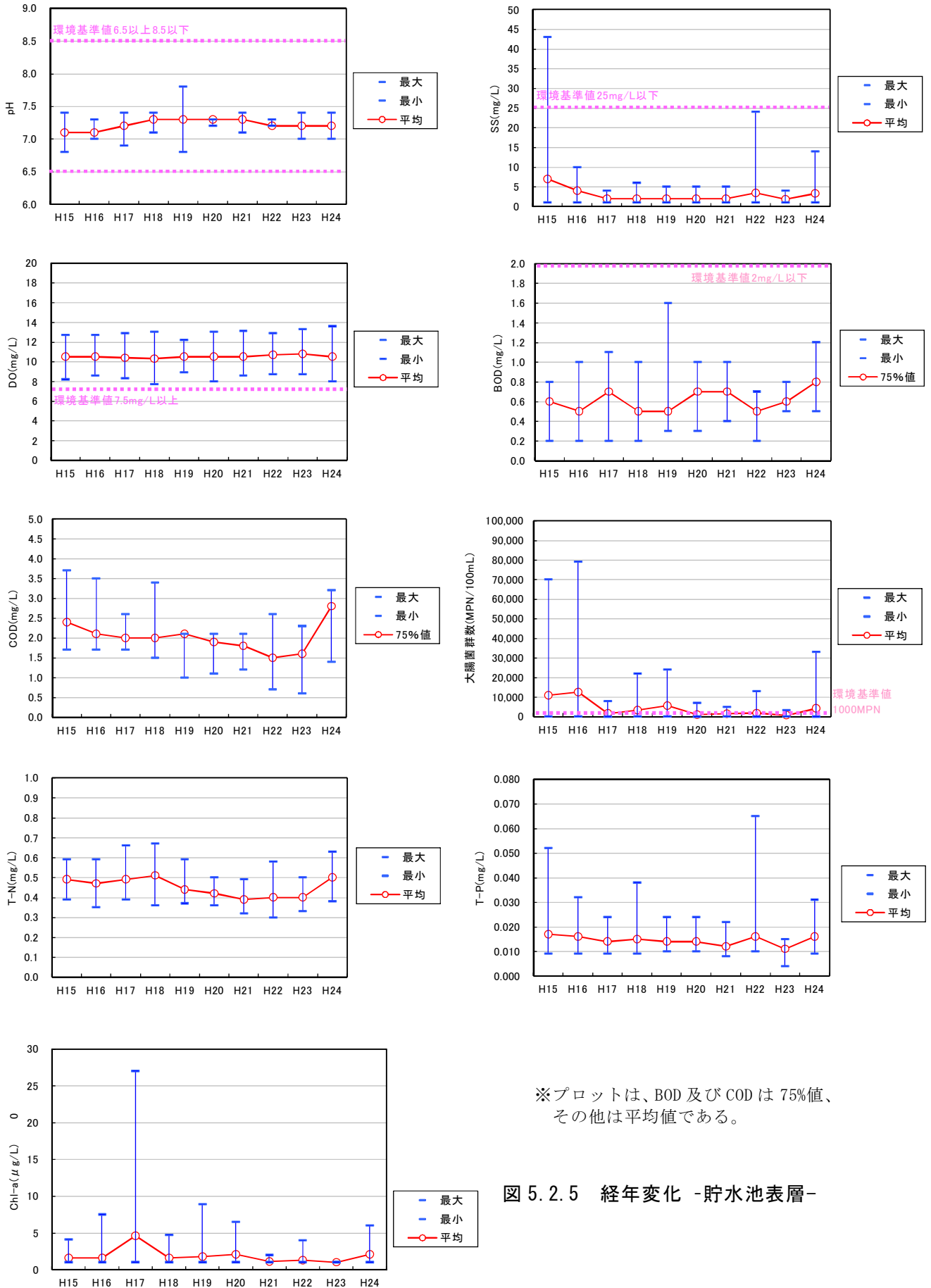
※プロットは、BOD及びCODは75%値、
その他は平均値である。

図 5.2.3 経年変化 -流入点-



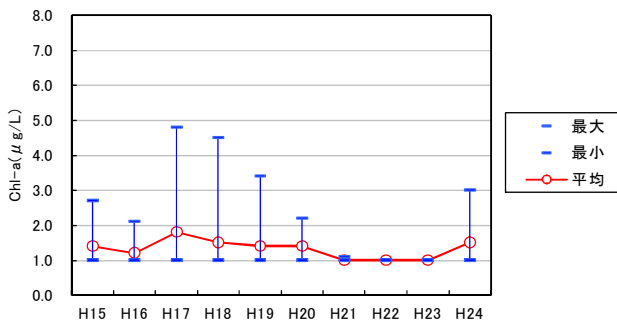
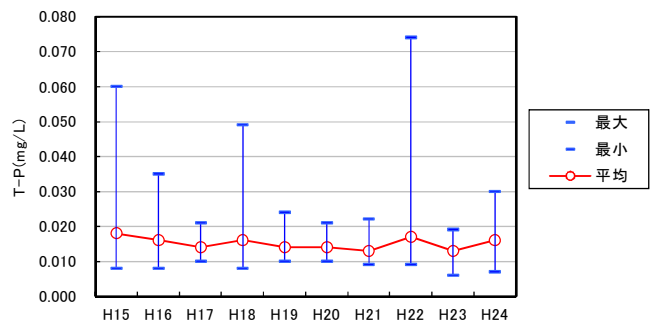
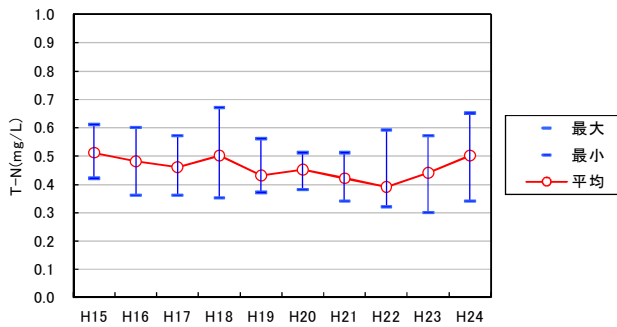
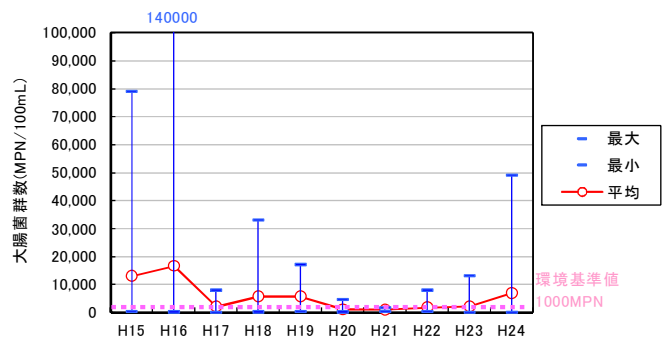
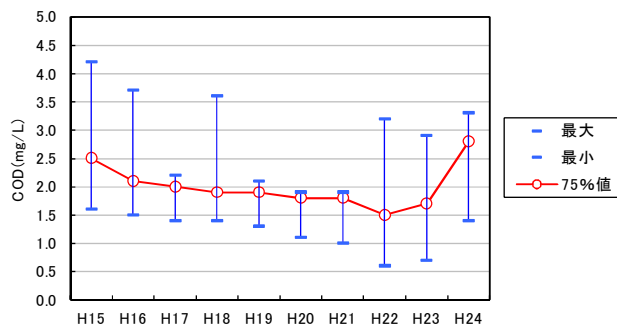
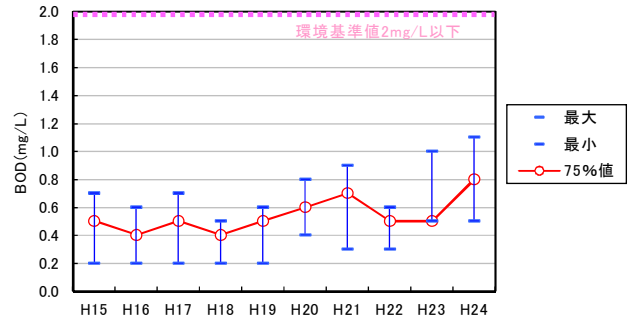
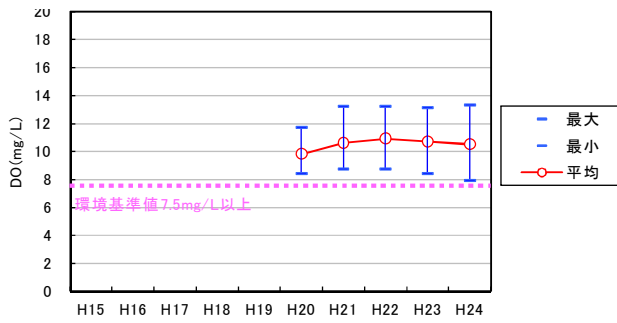
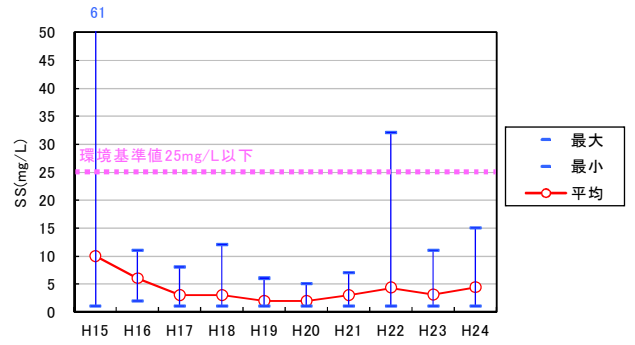
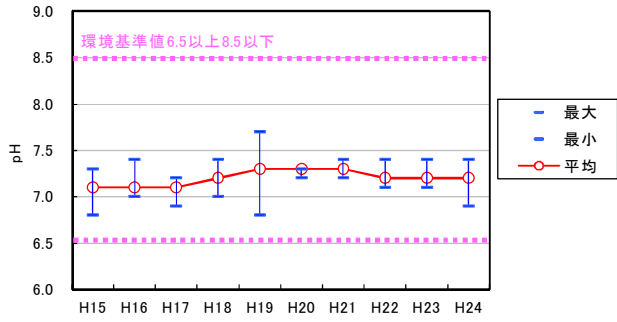
※プロットは、BOD及びCODは75%値、
その他は平均値である。

図 5.2.4 経年変化 -放流口-



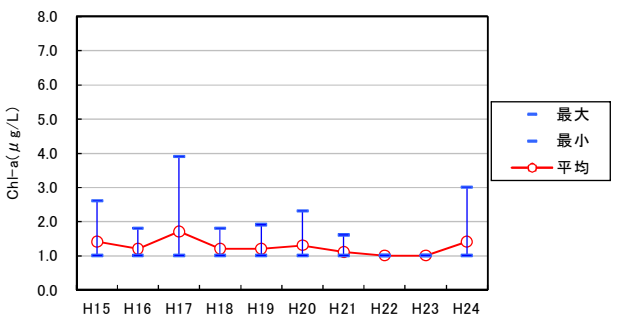
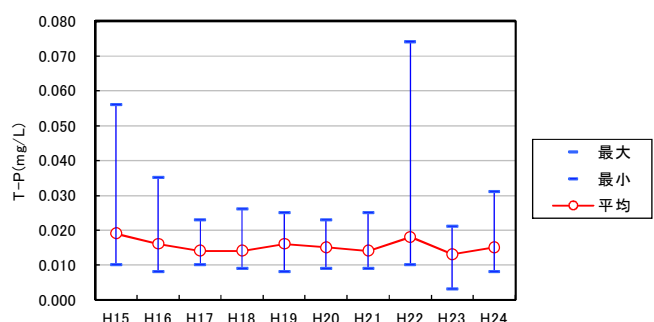
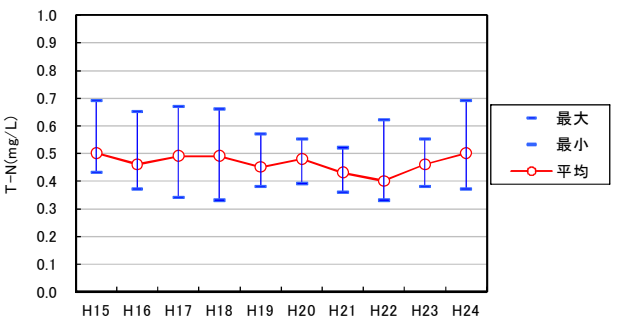
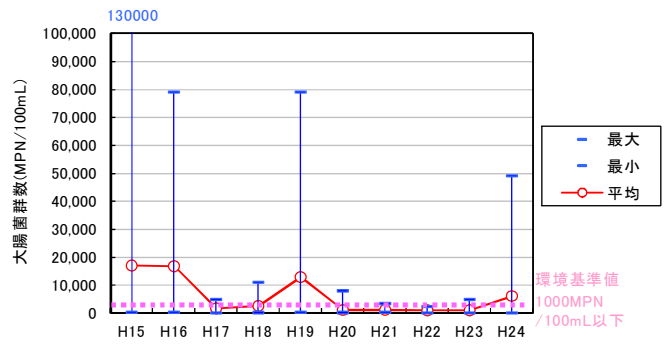
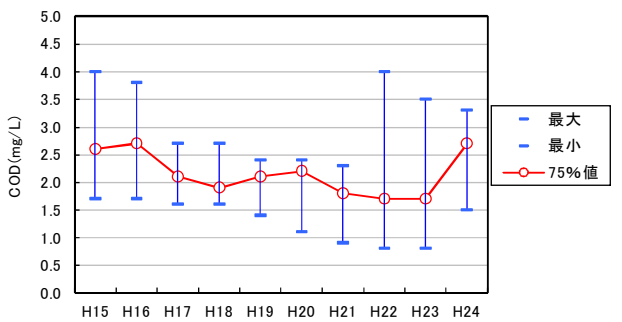
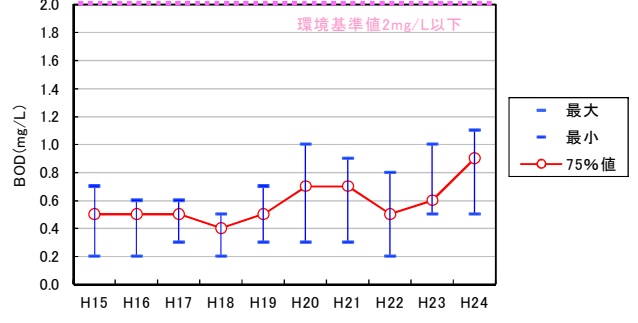
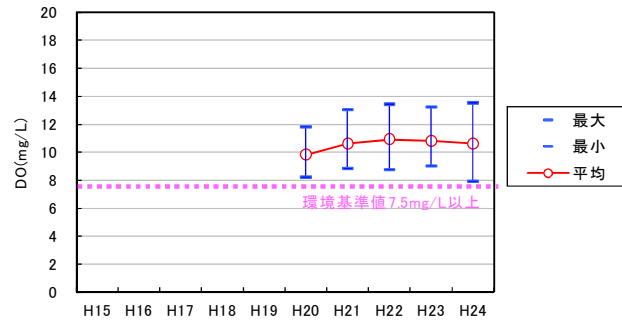
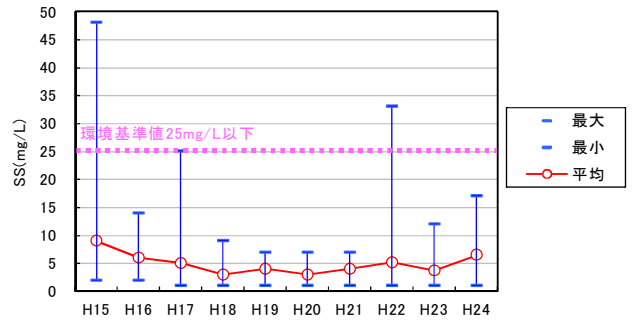
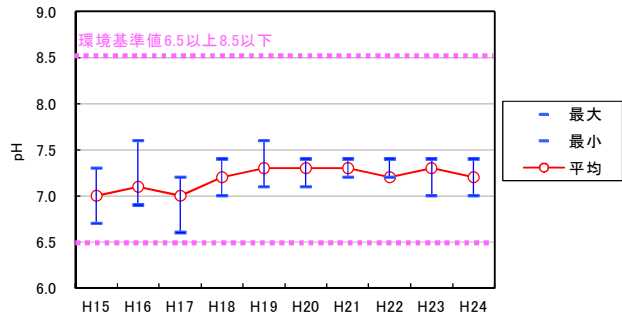
※プロットは、BOD及びCODは75%値、
 その他は平均値である。

図 5.2.5 経年変化 -貯水池表層-



※プロットは、BOD及びCODは75%値、
その他は平均値である。

図 5.2.6 経年変化 -貯水池中層-



※プロットは、BOD及びCODは75%値、
その他は平均値である。

図 5.2.7 経年変化 -貯水池底層-

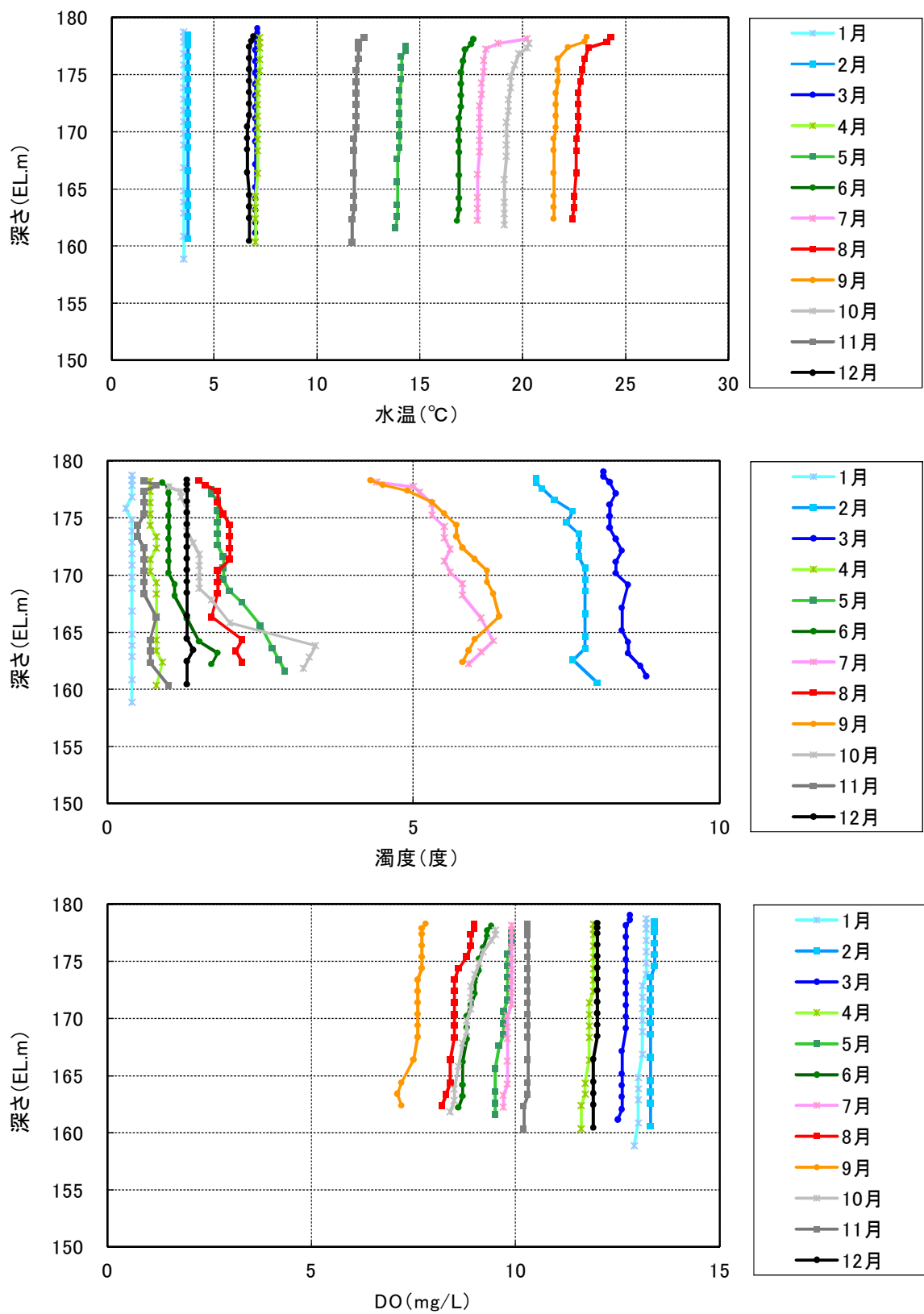


図 5.2.8 貯水池内鉛直分布 (平成 24 年)

表 5.2.1 水質状況

水質項目	流入点	放流口	貯水池
pH (6.5 ~ 8.5)	平均値は7.3となっており、環境基準を満足する。	平均値は 7.2 となっており、環境基準を満足する。	平均値は 7.2 となっており、環境基準を満足する。
BOD (2mg/L 以下)	75%値は 1.0mg/L となっており、環境基準を満足する。経年変化はない。	75%値は 0.8mg/L となっており、環境基準を満足する。経年変化はない。	75%値は 0.8mg/L (表層)、0.8 mg/L (中層)、0.9 mg/L (底層) となっており、環境基準を満足する。経年変化はない。
COD	75%値は 2.9mg/L となっている。経年変化は、2、3月に 3~3.2、7月に 3.8 と大きな値を示したが、他の月は経年変化はない。	75%値は 2.6mg/L となっている。経年変化は、9月に 3.1 と大きな値を示したが、他の月は経年変化はない。	75%値は 2.8mg/L (表層)、2.8 mg/L (中層)、2.7 mg/L (底層) となっている。経年変化は 3月に 3.2(表層)~3.3(中底層)、7月に 3.0(底層)、9月に 3.0(底層)~3.1(中層) と大きな値を示したが、他の月は経年変化はない。
SS (25mg/L 以下)	平均値は 5.3mg/L となっており、環境基準を満足する。	平均値は 4.7mg/L となっており、環境基準を満足する。	平均値は表層で 3.3mg/L、中層で 4.4 mg/L、底層で 6.5 mg/L となっており、環境基準を満足する。
DO (7.5mg/L 以上)	H15 年以降 未計測	H15 年以降 未計測	平均値は表層で 10.5 mg/L、中層で 10.5 mg/L、底層で 10.6 mg/L となっており、環境基準を満足する。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL 以下)	平均値は 3,730MPN/100mL となっており、1,000MPN/100mL を超過している。	平均値は 3,860MPN/100mL となっており、1,000MPN/100mL を超過している。	平均値は表層で 4,220MPN/100mL、中層で 6,890MPN/100mL、底層で 6,030MPN/100mL となっており、いずれも 1,000MPN/100ml を超過している。
T-N	平均値は 0.49mg/L となっている。経年変化はない。	平均値は 0.49mg/L となっている。経年変化はない。	平均値は 0.47mg/L となっている。経年変化はない。
T-P	平均値は 0.015mg/L となっている。経年変化はない。	平均値は 0.016mg/L となっている。経年変化はない。	平均値は 0.015~0.016mg/L となっている。経年変化はない。
クロロフィル a	平均値は 1.4 μg/L となっている。	平均値は 2.0 μg/L となっている。	平均値は 1.4~2.1 μg/L となっている。
水温	年最高水温は 22.1℃であり、年最低水温は 3.3℃である。	年最高水温は 23.6℃であり、年最低水温は 3.8℃である。	年最高水温は 24.1℃であり、年最低水温は 3.5℃である。それぞれの層の水温はほぼ同じである。

注) 水質項目の () は河川の環境基準 (A 類型) を示す。

※環境基準の達成状況は、BOD 及び、COD は 75% 値、その他は平均値とした。

5.3 水質保全対策状況の整理

平成 24 年度には、水質保全対策は行っていない。

5.4 水質障害の状況整理

平成 24 年度には、水質障害は発生していない。

【文献・資料リスト】

表Ⅰ 5. 水質に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
5-1	平成23年度 水質測定計画書	中部地方整備局	平成23年4月	
5-2	平成24年度 水質測定計画書	中部地方整備局	平成24年4月	
5-3	平成23年度 丸山ダム水質監視分析業務	丸山ダム管理所	平成24年3月	
5-4	平成24年度 丸山ダム水質監視分析業務	丸山ダム管理所	平成25年3月	

表Ⅱ 5. 水質に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
5-1	経月変化(各項目)	丸山ダム管理所	平成24年12月	
5-2	経年変化(各項目)	丸山ダム管理所	平成24年12月	
5-3	貯水池内鉛直分布(各項目)	丸山ダム管理所	平成24年12月	
5-4	水文・水質データベース	中部地方整備局	—	

6. 生物

6.1 生物の概要

6.1.1 当該年度の生物調査等の実施内容整理

丸山ダムの平成 24 年度における生物に関する調査の概要を表 6.1.1に示す。

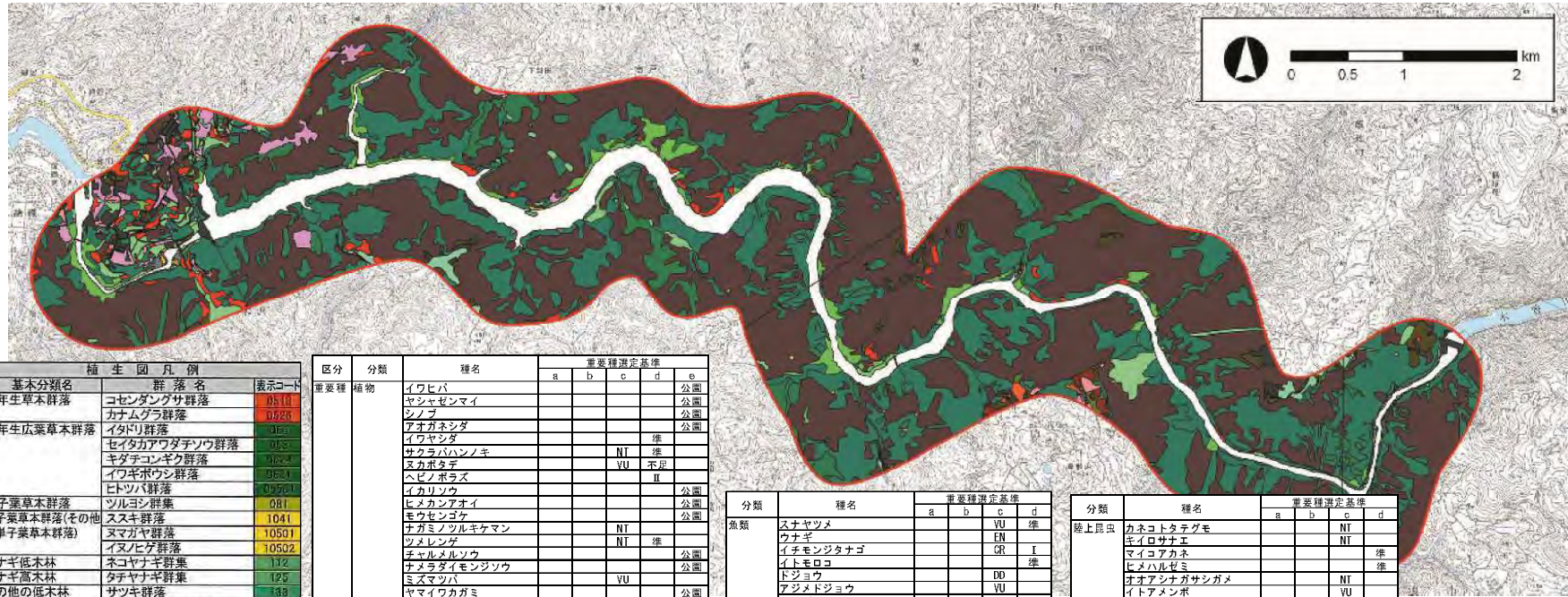
表 6.1.1 丸山ダムの平成 24 年度の生物調査等

報告書名	調査等対象	実施時期	内容
平成 24 年度 丸山ダム水辺 現地調査(環 境基図)業務	植生図	秋季：平成 24 年 10 月 22 日～11 月 2 日	河川水辺の国勢調査 によるダム湖環境基 図(植生図)調査

6.1.2 ダム周辺の環境の概要

丸山ダムは飛騨川合流点 15km の地点木曾川本川にあつて、飛騨木曾川国定公園の景勝蘇水峡上流で木曾川をせき止めている。地形的にみるとダム湖周辺はほとんど全て急斜面からなっており、一部段丘崖、急崖となっている。現存植生をみるとスギ・ヒノキ植林及びコナラ等の落葉広葉樹林が大部分を占めている。また、一部常緑広葉樹林や伐採跡地群落が混じる。

丸山ダムの生物に関する概要を図 6.1.1、図 6.1.2に示す。



植生図凡例			
基本分類名	群落名	表示コード	
一年生草本群落	コセンダングサ群落	0310	
	カナムグラ群落	0623	
	イカリソウ群落	165	
多年生広葉草本群落	セイトカアワダチソウ群落	065	
	キダチシロネ群落	0654	
	イワキボウシ群落	0661	
	ヒトツバ群落	06701	
	ワルヨシ群落	081	
単子葉草本群落(その他の単子葉草本群落)	ススキ群落	1041	
	ヌマガヤ群落	10501	
	イヌビロ群落	10502	
	チャルメルソウ群落	112	
ヤナギ低木林	ネコヤナギ群落	125	
	タチヤナギ群落	139	
その他の低木林	サツキ群落	139	
	クロバネエンジュ群落	137	
	クズ群落	175	
	伐採跡群落	13501	
	コマツナギ群落	13602	
	落葉広葉樹林	ケヤキ群落	112
		コナラ群落	1173
		カラハシノキ群落(低木林)	1395
		ヌルデアカメダカシ群落	1398
		フサザクラ群落	1399
カラスザンショウ群落		1400	
常緑広葉樹林		アラカシ群落	182
		ウラジロガシ群落	182
		アカマツコナラ群落	182
常緑針葉樹林		モウソウチク植林	181
	マダケ植林	182	
植林(スギ・ヒノキ植林)	スギ・ヒノキ植林	181	
	クワ畑	181	
果樹園	果樹園	181	
	ショウジョウバカマ	181	
畑	畑地(畑地雑草群落)	23	
	水田	23	
人工草地	人工草地	24	
	公園・グラウンド	251	
人工構造物	人工構造物	253	
	道路	27	
自然裸地	自然裸地	27	
	開放水面	28	

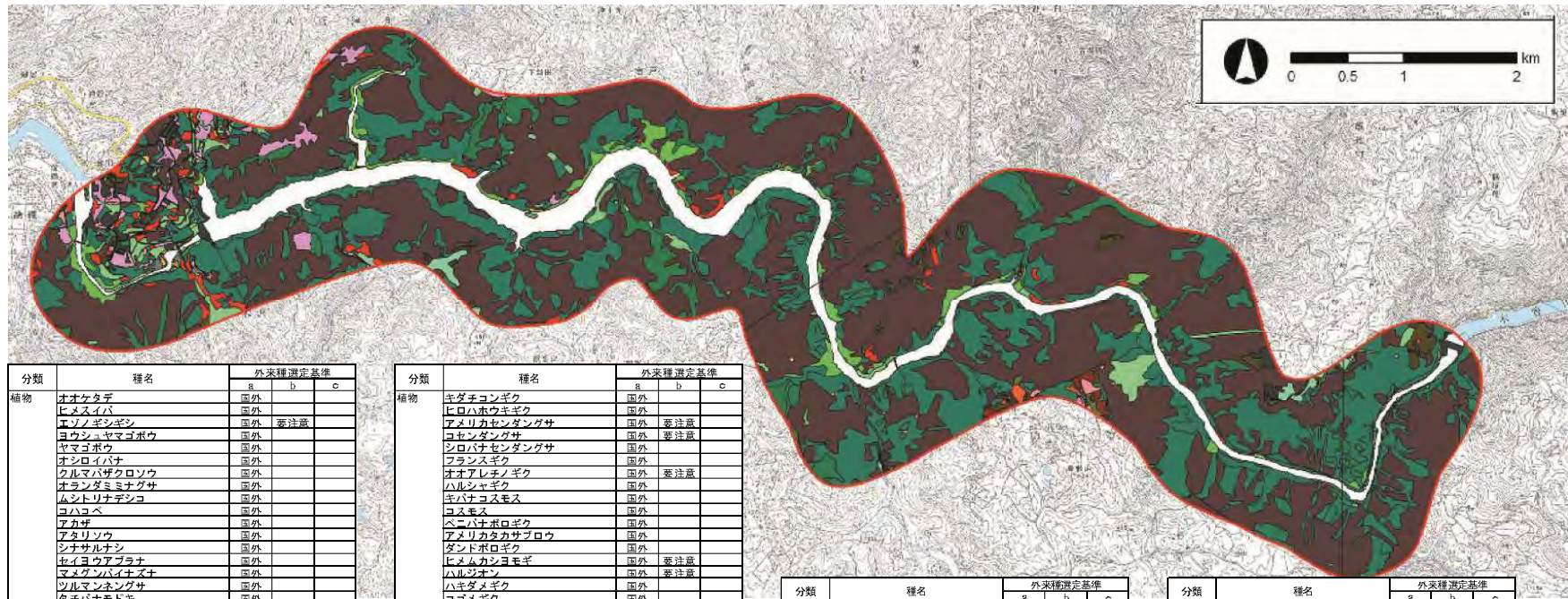
区分	分類	種名	重要種選定基準				
			a	b	c	d	e
重要種	植物	イワヒバ					公園
		ヤシヤセンマイ					公園
		シノブ					公園
		アオガネソウ					公園
		イワヤシ					準
		サクラバハヒノキ				NT	準
		ヌカボタ				VU	不足
		ヘビノボラズ				II	
		イカリソウ					公園
		ヒメカンゾウ					公園
		モウセンゴケ					公園
		ナガミノツルクケマン				NT	
		ツメレンゲ				NT	準
		チャルメルソウ					公園
		ナメタイモンジソウ					公園
		ミスズバ				VU	
		ヤマイワカガミ					公園
		シキクジョウソウ					公園
		ギンリョウソウ					公園
		オウサトウダン					公園
バニトウダン					公園		
トウダンツツジ					公園		
イワナンテン					準		
サツキ					公園		
ヒカゲツツジ					公園		
コバノミツバツツジ					公園		
トウゴクミツバツツジ					公園		
リンドウ					公園		
センブリ					公園		
ミカエリソウ					公園		
オオヒメユモギ				VU	不足		
イワタバコ					公園		
ミミカキガサ					準		
ホザキノミミカキガサ					準		
カノコソウ					準		
ヒダダザミ				VU	準		
ワタムキアザミ				VU	準		
ショウジョウバカマ					公園		
イワギボウ					公園		
ウラボシ					準		
ワコトドリ				FN	II		
シラン				NT	II		
マメツタラン				NT	II		
ムギラン				NT	準		
ギンラン					公園		
ジュンラン					公園		
セッコク				I	公園		
カギラン					公園		
ツチアケビ					公園		
ミヤマウスラ					公園		
ササユク				NT	II		
シガハチソウ					公園		
ヨケイラン					公園		
オオバノトシボソウ					公園		
カヤラン					準		
ヒトツバクロ					公園		

分類	種名	重要種選定基準			
		a	b	c	d
魚類	スナヤツメ				VU
	ウナギ				EN
	イチモンジタナゴ				CR
	イトモロコ				準
	ドジョウ				DD
	アジメドジョウ				VU
	アサギ				VU
	アサゴ				NT
	メダカ				VU
	ドンコ				準
底生動物	ヨシダカヒメモノアラガイ				DD
	ヒラキミズマイ				DD
	マシジミ				VU
	オヨギカタビロアメンボ				NT
鳥類	カイツブリ				準
	オンドリ				DD
	ミサゴ				NT
	ハシクマ				NT
	オオタカ			I	NT
	ハイタカ				NT
	サンバ				VU
	クマタカ			I	FN
	ヤマドリ				II
	アオバト				不足
フクロウ				準	
ヨタカ				NT	
ハリオアマツバメ				不足	
カササギ				準	
アカショウビン				準	
サンショウクイ				VU	
トラツグミ				不足	
センダイムシクイ				不足	
ヨサメビタキ				準	
サンコウチョウ				準	
クロジ				DD	
両爬虫	ヒダサンショウウオ				NT
	アカハライモリ				NT
	ヒメノカガエル				準
	ヒメサマガエル				NT
	イシガメ				DD
	カヤネズミ				準
	カモシカ				特天

分類	種名	重要種選定基準			
		a	b	c	d
陸上昆虫	カネコトタテグモ				NT
	キイロサナエ				NT
	マイコアカネ				準
	ヒメマルゼミ				準
	オオアシナガサシガメ				NT
	イトアメンボ				VU
	ヒメタイヨウチ				II
	ギンボシツツビケラ				NT
	オオムラサキ				NT
	ウスジロトウガ				NT
ナンゲンゴロウ				NT	
オオミスズマシ				NT	
ミスズマン				VU	
チョウブソノガムシ				VU	
シジミガムシ				FN	
ヨツボシカミキリ				FN	
オオセイボウ				DD	
ケブカツヤオオアリ				DD	
ヤマトアシナガバチ				DD	
モンズメバチ				DD	
ウメトスナハチバチ				DD	
クロマルハチバチ				NT	

<重要種選定根拠>
 a「文化財保護法(昭和26年法律第214号)」により天然記念物に指定されている種。
 特天 国の特別天然記念物、国・国の天然記念物
 b「絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」で指定されている種。
 c「第4次レッドリスト(環境省、平成24年8月及び平成25年2月)」に記載されている種。
 CR 絶滅危惧I類(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)
 EN 絶滅危惧II類(絶滅の危険に瀕している種(1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))
 VU 絶滅危惧III類(絶滅の危険が増大している種)
 NT 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)
 DD 情報不足(詳細するだけの情報が不足している種)
 d「岐阜県の絶滅のおそれのある野生動物種(岐阜県レッドリスト改訂版(動物)、レッドデータブック(植物)―(岐阜県、平成21年3月及び平成13年8月)」に記載されている種。
 I 絶滅危惧I類(絶滅の危険に瀕している種)
 II 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)
 準 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)
 不足 情報不足(詳細するだけの情報が不足している種)
 e「自然公園法」により指定されている種。
 公園 飛騨木曽川(園地公園指定種)

図 6.1.1 丸山ダム周辺の生物の状況(重要種)



分類	種名	外来種選定基準		
		a	b	c
植物	オオケタチ	国外		
	ヒメスイバ	国外		
	エノゾギシギシ	国外	要注意	
	ヨウシュヤマゴボウ	国外		
	ヤマゴボウ	国外		
	オシロイバナ	国外		
	クルマハヤククワソウ	国外		
	オランダミミナグサ	国外		
	ムシトリナデシコ	国外		
	コハコベ	国外		
	アカザ	国外		
	アタリソウ	国外		
	シナサルソウ	国外		
	セイヨウアブユナ	国外		
	キヌメクサ	国外		
	ツルマンネングサ	国外		
	タチバナモドキ	国外		
	アレチヌスビトハギ	国外		
	ハリエンジュ	国外	要注意	
	コメツツメクサ	国外		
	ムラサキツメクサ	国外		
	シロツメクサ	国外		
	ヒキカサバミ	国外		
	ムヨササカタバミ	国外	要注意	
	オウチカタバミ	国外		
	アメリカワロ	国外		
	オオシキソウ	国外		
	コニシキソウ	国外		
	シユウカイドウ	国外		
	シラビソ	国外		
	センダングサ	国外		
	アレチウリ	国外	特定	
	メマツヨイグサ	国外	要注意	
	ツルニチチソウ	国外		
	オオフタバムグラ	国外	要注意	
メリケンムグラ	国外			
アメリカオシカズラ	国外	要注意		
マルバルコウ	国外			
オオメアサカサ	国外			
アレチハヤクサ	国外			
ヒメオドリコソウ	国外			
ヨウシュハッカ	国外			
シソ	国外			
タマサンゴ	国外			
オオセンナリ	国外			
ウルナスピ	国外	要注意		
オオイヌホオズキ	国外			
アメリカオオホオズキ	国外			
コサフツウツギ	国外			
マツバウンラン	国外			
アメリカアセナ	国外			
タチイヌノフグリ	国外			
オオイヌノフグリ	国外			
キキョウソウ	国外	要注意		
フタクサ	国外	要注意		
オオフタウサ	国外			

分類	種名	外来種選定基準		
		a	b	c
植物	キダチコングク	国外		
	ヒロハホウキギク	国外		
	アメリカセンダングサ	国外	要注意	
	コセンダングサ	国外	要注意	
	シロバナセンダングサ	国外		
	フランスギク	国外		
	オオアレチノギク	国外	要注意	
	ハルシヤギク	国外		
	キバナコスモス	国外		
	コスモス	国外		
	ベニバナポロギク	国外		
	アメリカタカサブロウ	国外		
	タンポポロギク	国外		
	ヒメムカシヨモギ	国外	要注意	
	ハルシヤギク	国外	要注意	
	ハキダメギク	国外		
	ロゴメギク	国外		
	タチチキコグサ	国外		
	チチコグサモドキ	国外		
	ウスベニチチコグサ	国外		
	キクイモ	国外	要注意	
	セイイカアワダチソウ	国外	要注意	
	オオアワダチソウ	国外	要注意	
	オオノゲシ	国外		
	ヒメジヨオン	国外	要注意	
	アカミタンポポ	国外	要注意	
	セイヨウタンポポ	国外	要注意	
	オオオナモミ	国外	要注意	
	タカサゴユリ	国外		
	ホテイアオイ	国外	要注意	
	オオシロウ	国外	要注意	
	ニワセキショウ	国外		
	オオニワセキショウ	国外		
	ヒメヒオウギズイセン	国外		
	コヌカグサ	国外		
メリケンカルカヤ	国外	要注意		
ハルガヤ	国外			
ヨハンソウ	国外			
ヒメコバンソウ	国外			
ヒメムギ	国外			
カモガヤ	国外	要注意		
シナダレスズメギヤ	国外	要注意		
オニウシノケグサ	国外	要注意		
オオウシノケグサ	国外			
ネズミムギ	国外			
ホソムギ	国外			
オオクサギ	国外			
アメリカスズメノヒエ	国外			
タネスズメノヒエ	国外			
シマズメノヒエ	国外			
モウソウチク	国外			
ナガハグサ	国外			
オオスズメノカタビラ	国外			
セイバンモロコシ	国外			
ナギナタガヤ	国外			
シユロ	国外			

分類	種名	外来種選定基準		
		a	b	c
魚類	コイ (カガミゴイ)	国内		
	ゲンゴロウブナ	国内		
	ハス	国内		
	ビワヒガイ	国内		
	ホシモロコ	国内		
	スジマドジョウ大型種	国内		
	ギギ	国内		
	ワカサギ	国内		
	ニジマス	国外	要注意	
	ブルーギル	国外	特定	
底生動物	オオクチバス (ブラックバス)	国外	特定	
	コシダカヒメモノアラガイ	国外		
	サガキギイ	国外		
両生類	フクロダマシヨコエビ			国外
	コジュケイ	国外		
両爬虫	トハト	国外、国内		
	ウシガエル	国外	特定	
	アナウサギ	国外		
	ハツカネズミ	国外		
	クマネズミ	国外		
鳥類	トビ	国外		
	アライグマ	国外	特定	
	Mustela属	国外		
	ハクビシン	国外		
	イノシシ	国外		

分類	種名	外来種選定基準		
		a	b	c
陸上昆虫	カンタン	国外		
	アオマツムシ	国外		
	ヨコツナサシガメ	国外		
	アワダチソウゲンハイ	国外		
	タケノコクワ	国外		
	モンロチヨウ	国外		
	シバトガ	国外		
	オオタハコガ	国外		
	アメリカミズアブ	国外		
	ハイジマハナアブ	国外		
	シロチンハナムグリ	国外		
	トビカツオブシムシ	国外		
	カドマルカツオブシムシ	国外		
	タバコシバムシ	国外		
	ベタリアテントウ	国外		
	ウスバキスイ	国外		
	クリイロチオキスイ	国外		
	フタトゲホシヒラタムシ	国外		
ガイマイヨミシダマシ	国外			
ツシマナクボカミギリ	国外			
ラミーカミギリ	国外			
ワタシヒダチガノムシ	国外			
アルファルファタコゾウムシ	国外			
ケチビコフキゾウムシ	国外			
イネミスゾウムシ	国外			
セイヨウミツバチ	国外			

<外来種選定根拠>

a. 「外来種ハンドブック (日本生態学会, 2002)」に記載されている種。

国外: 国外外来種、 国内: 国内外来種

JN100: 日本生態学会が選定した「日本の侵略的外来種ワースト100」に選定された種

b. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」

により指定されている種。

特定: 特定外来生物、要注意: 要注意外来生物

c. その他の文献

国外: 国外外来種、 国内: 国内外来種

図 6.1.2 丸山ダム周辺の生物の状況 (外来種)

6.2 河川水辺の国勢調査（生物）

6.2.1 調査実施状況

丸山ダムの平成24年度の生物調査状況を表6.2.1に示す。

表 6.2.1 生物調査実施状況

対象施設	魚類	底生動物	動植物 プランク トン	植物	鳥類	両生類 爬虫類 哺乳類	陸上昆虫 類等	ダム湖 環境基図
丸山ダム (平成24年度)								○

6.2.2 調査結果

(1) ダム湖環境基図

1) 調査の概要

ダム湖環境基図調査の調査範囲・地点の概要を表6.2.2に、調査内容の概要を表6.2.3に、調査位置図を図6.2.1に示す。

表 6.2.2 ダム湖環境基図調査範囲・地点の概要（平成24年度）

調査内容	調査範囲・地点		
植生図作成調査	丸山ダム管理所管内全域 16 km (面積は 2,000ha 程度)		
群落組成調査	27 地点 (調査地点は植生図作成調査後に協議し決定)		
植生断面調査	木木丸 F1	丸山ダム下流河岸	前回調査で初めて設定された箇所。
	木木丸 F2	深沢	サツキ群落、コナラ群落、スギ・ヒノキ植林、アカマツーコナラ群落等の丸山ダム周辺の代表的な群落を含む横断であるため。
	木木丸 F3	笠置ダム下流河岸	前々回調査からの継続箇所。



調査実施状況(植生図作成調査)



調査実施状況(群落組成調査)

表 6.2.3 ダム湖環境基図調査の概要(平成 24 年度)

調査内容	実施日	調査方法
植生図作成調査	10月22日～11月2日	空中写真から植生群落を判読し、植生図下図を作成する。現地調査は、植物の色調に変化が現れやすい秋季に行い、植生図下図を補完し空中写真を再判読することにより植生図を作成する。
群落組成調査	10月22日～11月2日	対象とする植物群落の典型的な植物が見られる場所においてコドラートを設置し、コドラート内の各階層(高木層、亜高木層、低木層、草本層)の平均的な高さ、優占種、植被率等、さらに構成種とその被度・群度を調査する。
植生断面調査	10月22日～11月2日	木木丸 F1、木木丸 F2、木木丸 F3 の 3 箇所の植生断面図を作成する。

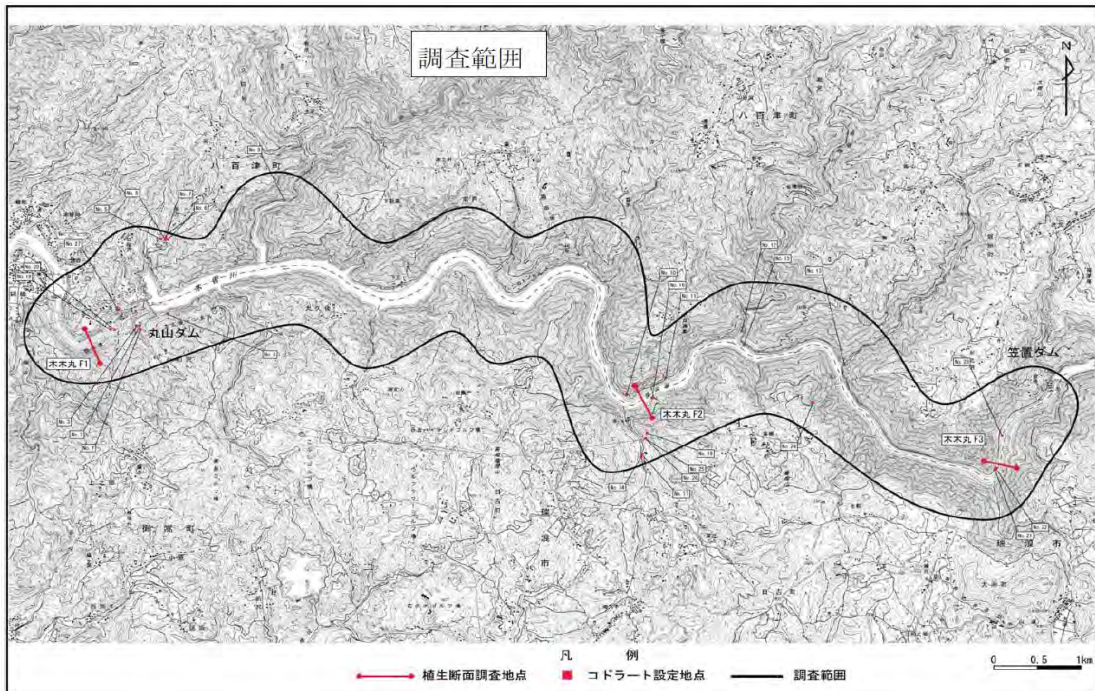


図 6.2.1 ダム湖環境基図調査位置図

2) 調査結果の概要

① 植生調査結果の概要

植物群落凡例及び面積を表 6.2.4に、現存植生図（全体図）を図 6.2.2に示す。

現地調査の結果、樹木・草本群落及び土地利用合わせて41群落に区分した。

H24年度調査では、新たに12群落を確認された。確認された群落は主に周辺の里山部や丘陵地で確認された。また、湖岸部では群落範囲が大きく変化したところもみられた。

また、水際部ではサツキ群落、カワラハンノキ群落（低木林）、フサザクラ群落の新たな分布が確認された。

表 6.2.4 植物群落凡例および面積

No.	植生基本分類	群落表示コード	群落名	単位 (ha)				計	備考	
				流入河川区間	ダム湖区間上流部	ダム湖区間下流部	下流河川区間			
1	一年生草本群落	0513	コセンダングサ群落			0.11		0.11	新規	
2		0525	カナムグラ群落		2.48			2.48	新規	
3	多年生広葉草本群落	065	イタドリ群落		0.19			0.19	新規	
4		068	セイタカアワダチソウ群落		1.89	0.24	0.04	2.16	新規	
5		0624	キダチコンギク群落				0.06	0.06		
6		0631	イワギボウシ群落				0.45	0.45		
7		06501	ヒトツバ群落		0.09	0.36		0.45		
8		単子葉草本群落(ツルヨシ群落)	081	ツルヨシ群集	0.21			0.38	0.59	
9	単子葉草本群落	1041	ススキ群落	0.31	0.67	0.59	0.71	2.29	新規	
10	(その他の単子葉草本群落)	10501	ヌマガヤ群落		0.01			0.01		
11		10502	イヌノヒゲ群落		0.01			0.01		
12		112	ネコヤナギ群集	1.62			0.51	2.13		
13	ヤナギ低木林	125	タチヤナギ群集	0.16	0.39	1.39	0.09	2.03		
14	その他の低木林	133	サツキ群落	0.30	1.09		1.05	2.44		
15		137	クロバナエンジュ群落			0.29	0.89	1.18		
16		1315	クズ群落	1.09	0.79	5.26	12.79	19.93		
17		13501	伐採跡群落	0.40	11.70	6.86	1.18	20.14		
18		13502	コマツナギ群落			0.26		0.26	新規	
19		落葉広葉樹林	149	ケヤキ群落	26.35	43.69	36.73	0.23	107.00	
20			1413	コナラ群落	48.97	226.96	219.83	50.40	546.16	
21	1426		カワラハンノキ群落(低木林)	2.21	4.24		0.17	6.62		
22	1429		ヌルデ・アカメガシワ群落	6.83	29.21	15.68	4.42	56.14		
23	1439		フサザクラ群落	0.78	2.25	0.70		3.73		
24	14501		カラスザンショウ群落			3.25		3.25		
25	常緑広葉樹林	162	アラカシ群落	1.24	17.26	23.78	8.85	51.13		
26		1613	ウラジロガシ群落				0.61	0.61	新規	
27	常緑針葉樹林	17501	アカマツ・コナラ群落	3.96	27.67	40.79	6.48	78.90		
28	植林地(竹林)	181	モウソウチク植林	0.16	5.66	12.59	13.08	31.48		
29		182	マダケ植林		0.35		0.30	0.65	新規	
30	植林地(スギ・ヒノキ植林)	191	スギ・ヒノキ植林	83.33	533.96	580.83	78.46	1276.59		
31		211	クワ畑		4.70	0.12		4.82	新規	
32	212	果樹園		0.10			0.10	新規		
33	畑	222	畑地(畑地雑草群落)	5.18	9.01	2.12	2.98	19.29		
34	水田	23	水田	0.56	3.56	5.83	0.25	10.20		
35	人工草地	24	人工草地		1.75	0.59	2.14	4.49		
36	グラウンドなど	251	公園・グラウンド	0.24		12.50	11.10	23.83		
37		253	人工裸地		0.41	4.24	0.38	5.03	新規	
38	人工構造物	261	構造物	2.62	8.04	5.00	9.95	25.60		
39		263	道路		0.48	3.83	5.53	9.84	新規	
40	自然裸地	27	自然裸地	0.40	0.15	0.51	1.32	2.37		
41	開放水面	28	開放水面	10.47	49.94	121.96	10.40	192.76		
総計 41単位				197.37	988.67	1106.22	225.22	2517.48		

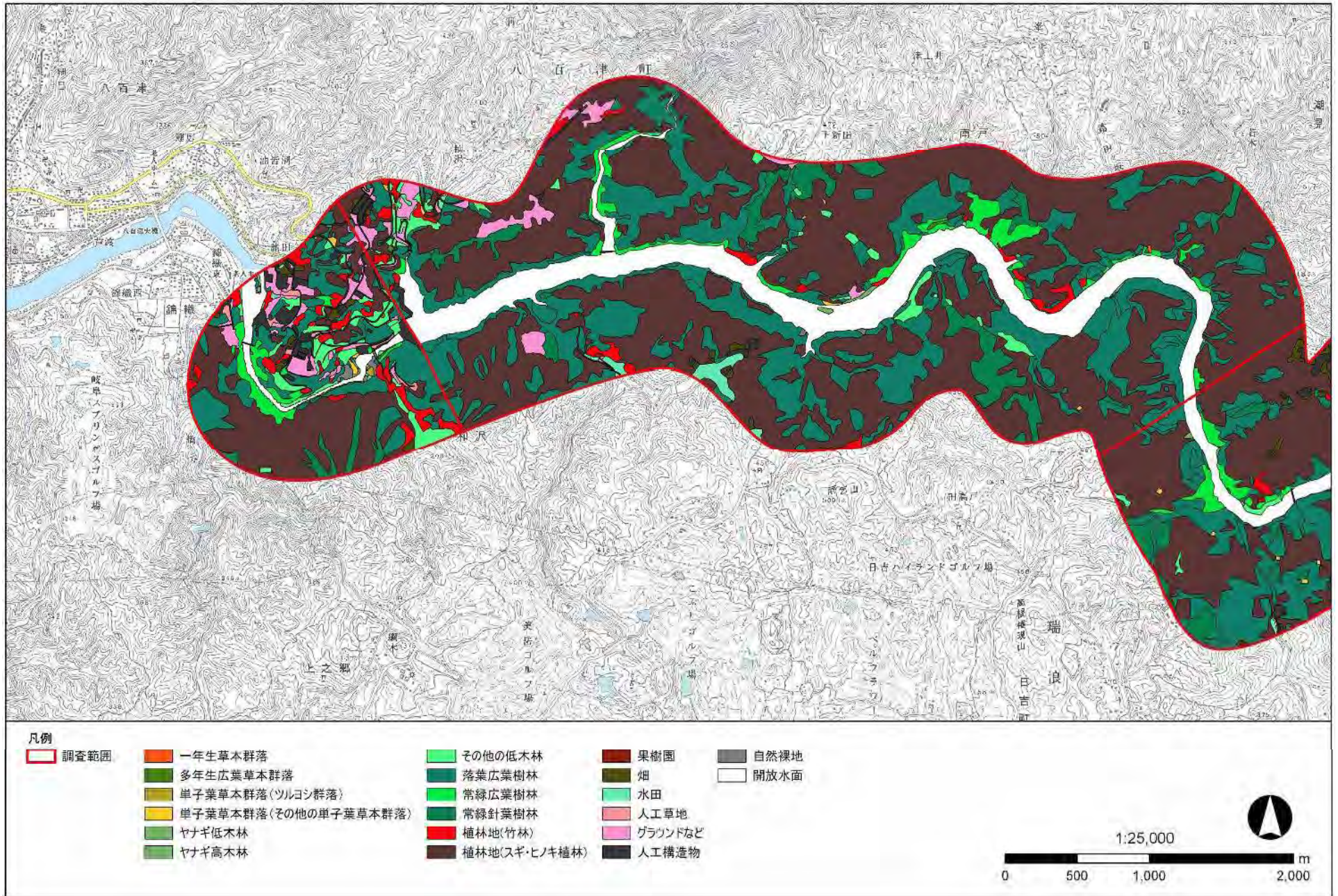


図 6.2.2 植生図 (1/2)

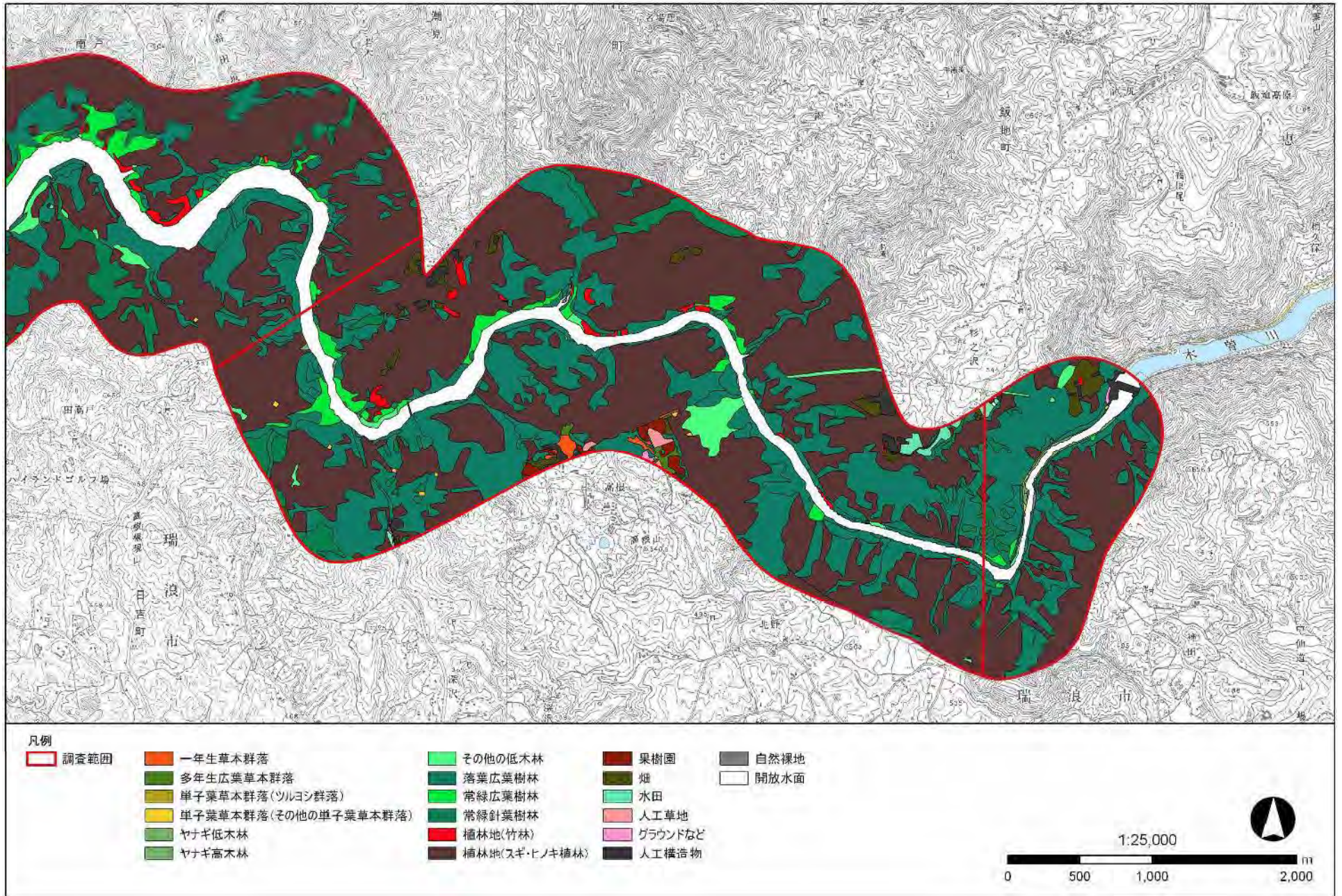


図 6.2.2 植生図 (2/2)

表 6.2.7 群落組成調査結果 (9/9)

No	群落名	環境・群落構成種
25	<p>【イタドリ群落】(木木丸 Q25) 新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間上流部の高根集落周辺にて実施した。日当りのよい林道脇の草地だった。</p> <p>【群落構成種】 イタドリが優占する多年生広葉草本群落で、群落高は 2.2m、草本層の植被率は 95%、出現種数は 13 種であった。</p> <p>草本層ではイタドリが優占し、それ以外ではカナムグラ、ヤブマメなどのつる性草本、ヒナタイノコズチ、セイタカアワダチソウなどの高茎草本が混生していた。</p>
26	<p>【伐採跡群落】(木木丸 Q26) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間上流部の深沢集落周辺にて実施した。尾根筋の斜面地で、日当りのよい急傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 アカメガシワ、フサザクラなどが混生する低木群落で、群落高は 5m、低木層の植被率は 40%、出現種数は 21 種である。</p> <p>低木層は、アカメガシワ、フサザクラなどの先駆性樹木や、ムラサキシキブ、カナクギなどが混生していた。草本層(植被率 90%)では、ミヤコザサが広く侵入し、それ以外では、クマイチゴ、ウツギなど先駆性の低木が混生していた。</p>
27	<p>【ケヤキ群落】 (木木丸 Q27) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間上流部の流入支川沿いの斜面にて実施した。林道脇の谷筋でやや湿った立地だった。</p> <p>【群落構成種】 ケヤキが優占する高木群落で、群落高は 21m、高木層の植被率は 75%、出現種数は 54 種である。</p> <p>高木層、亜高木層は、ケヤキが優占し、アカメガシワ、カラスザンショウなどがみられた。低木層(植被率 35%)では、エゴノキ、アブラチャンなどがみられ、草本層には、谷筋の湿った環境を反映して、リョウメンシダ、イワガネソウ、クマワラビなどのシダ類も多くみられた。</p>

③ 植生断面調査結果の概要

植生断面調査は、調査地点として、流入河川で1地点、ダム湖区間で1地点、下流河川で1地点の計3地点を設定した。

a) 木木丸 F1

木木丸 F1 の断面模式図を図 6.2.3に示す。

H24 年度調査では、右岸側は、河岸部には岩場がみられ、サツキ群落と、斜面下部の土壌堆積がみられる箇所では、コナラ、ウワミズザクラなどの落葉広葉樹林が、斜面中部から上部にかけてはヒノキが優占していた。

左岸側は、水際には岩場にヒノキなどがみられ、斜面下部には、コナラ、ケヤキなどの落葉広葉樹林が、斜面下部から上部にかけてヒノキが優占しており、山頂部ではアカマツがコナラと混生していた。

サツキ群落のみられる、河岸部は急傾斜の岩場となっており、河岸部から 35m ほど岩場環境が続き、岩の隙間に、帯状にサツキ群落のみられた。

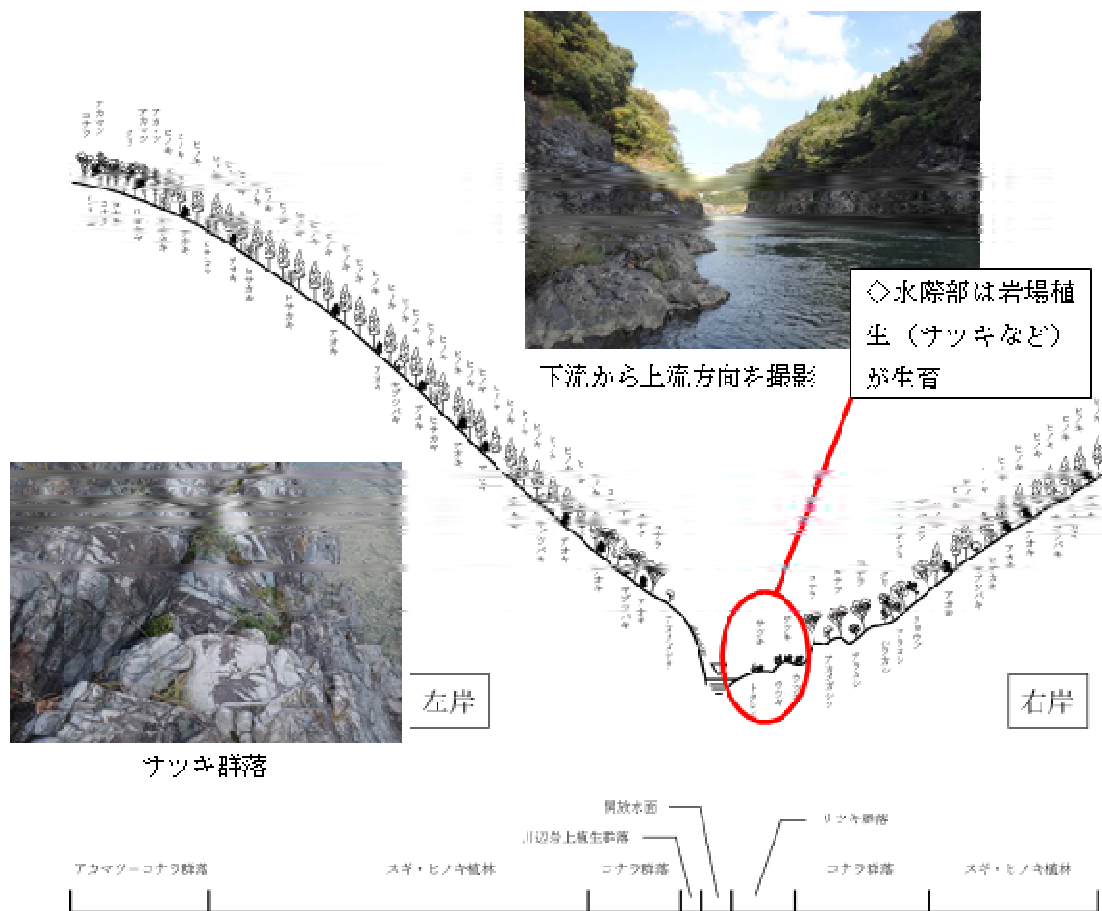


図 6.2.3 断面模式図（木木丸 F1 下流河川）

b) 木木丸 F2

木木丸 F2 の断面模式図を図 6.2.4 に示す。

H24 年度調査では、右岸側は、湖岸部は急傾斜地で露岩がみられ、キハギ、トダシバなどがみられる。斜面下部は急傾斜地でアラカシが優占してみられた。斜面中部からモウソウチクの植林が、斜面上部ではヒノキ植林がみられるなど、植林地が広くみられた。

左岸側は、水際は、湿った環境を反映して、ケヤキ群落がみられ、斜面下部から中部にかけてコナラ、アベマキなどの落葉広葉樹がみられた。斜面上部になるに従い、ヒノキ植林がみられた。

右岸側の水際からベルトトランセクト植生図を作成した。水際 10m 手前あたりまで、急傾斜の岩場上のキハギが優占してみられた。

10m 以降では、アラカシ群落へと移行がみられた。

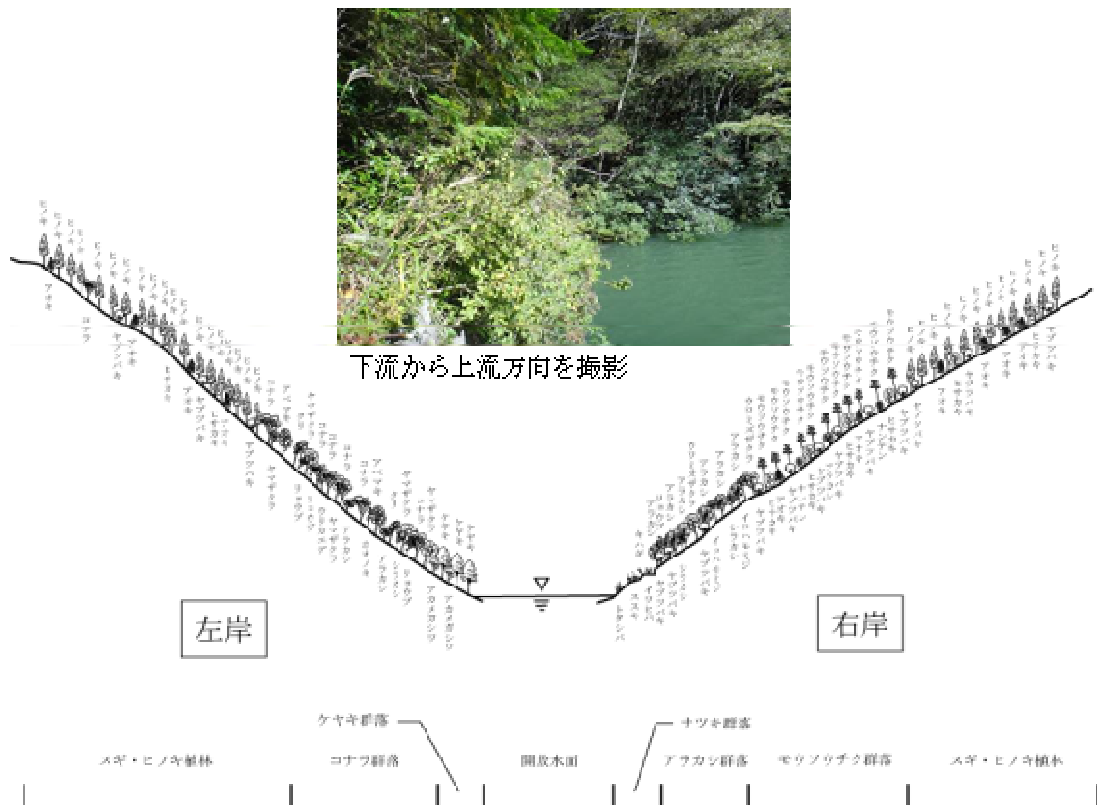


図 6.2.4 断面模式図 (木木丸 F2 深沢)

c) 木木丸 F3

木木丸 F3 の断面模式図を図 6.2.5 に示す。

H24 年度調査では、右岸側は岩場がみられ、水際にはサツキ群落、カワラハンノキ群落、がみられ、斜面下部にはコナラ群落、アラカシ群落が、斜面中部から斜面上部には尾根部にコナラと混生してアカマツがみられた。

左岸では、水際にネコヤナギ、カワラハンノキがみられ、斜面下部にはコナラ、アベマキなどの落葉広葉樹林が、斜面下部から山頂にかけて、ヒノキが広くみられた。

右岸側の水際からベルトトランセクト植生図を作成した。水際部は湖岸部に落ち込むような岩場にサツキ群落がみられ、サツキ群落より 1m~2m 程比高の高い位置にカワラハンノキ群落がみられた。水際から 10m のあたりから斜面となり、落葉広葉樹が優占するコナラ群落が見られ、林道を境に急傾斜の尾根部には、アラカシ群落がみられた。

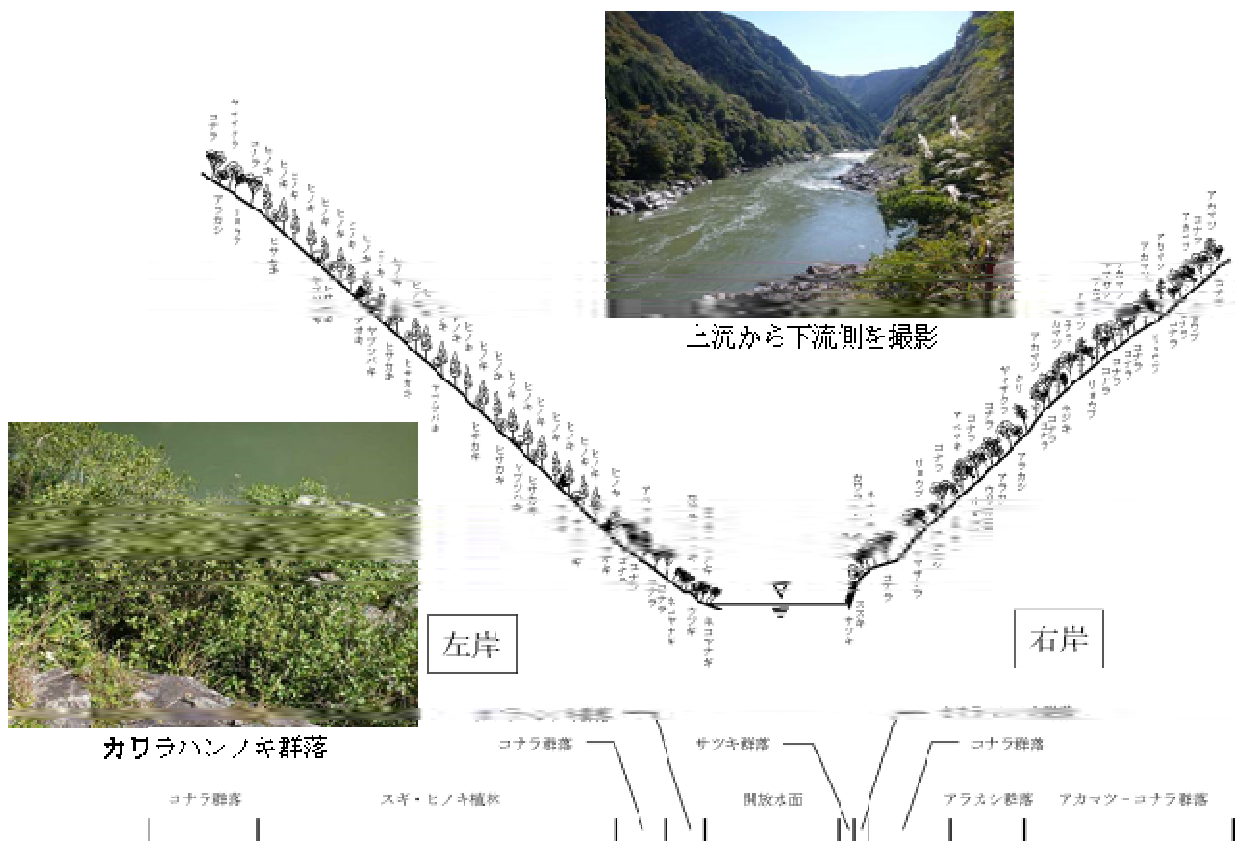


図 6.2.5 断面模式図 (木木丸 F3 流入河川)

④ 重要種

現地調査時に確認された重要種は表 6.2.8に示すとおり、14 科 24 種であった。重要種の選定基準を表 6.2.9に示す。

表 6.2.8 重要種の確認状況

No	科名	和名	選定根拠					御嵩町レッド※1
			文化財保護法	種の保存法	RL24	岐阜RDB	公園指定種	
1	イワヒバ科	イワヒバ					②⑤b⑥⑦	
2	シノブ科	シノブ					④d⑦	
3	カバノキ科	サクラバハシノキ			NT	NT		△
4	メギ科	ヘビノボラズ				VU		△
5	ウマノスズクサ科	ヒメカンアオイ					①b④a⑥⑦	
6	モウセンゴケ科	モウセンゴケ					②④b⑤j⑥⑦	
7	ベンケイソウ科	ツメレンゲ			NT	NT		
8	ツツジ科	サツキ					②⑤b⑥⑦	
9		コバノミツバツツジ					②⑥⑦	
10		トウゴクミツバツツジ					②⑥⑦	
11	リンドウ科	センブリ					②⑥⑦	
12	イワタバコ科	イワタバコ					②⑤b⑥⑦	△
13	タヌキモ科	ミミカキグサ				NT	②④b⑤j	△
14		ホザキノミミカキグサ				NT	②④b⑤j	△
15	キク科	ヒダアザミ			VU	NT		
16	ユリ科	ショウジョウバカマ					①c⑤k⑥⑦	
17		イワギボウシ					④d⑤b⑥	
18	ラン科	ムギラン			NT	NT		
19		シュンラン					⑥⑦	
20		カキラン					①c②⑤j⑥	
21		ミヤマウズラ					②⑥⑦	△
22		サギソウ			NT	VU	②⑤j⑤k⑥⑦	△
23		オオバトソウ					②	
24		カヤラン				NT	②④d⑤b⑥⑦	△
計 14 科 24 種			0 種	0 種	5 種	9 種	19 種	8 種

※1・・・御嵩町レッド対象種は、御嵩町町内では確認されていないが、対象種は、参考として表示する。

【RL24、岐阜 RDB】 VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧

【公園指定種】

①：分布の特殊性を有する種 a 固有種・隔離種, b 準固有種, c 分布限界種

②：稀少種、③：当該公園をタイプロカリティー(原標本の生育地)とする種

④：他の生物と共存関係にある種 a 貴重な動物(高山蝶など)の生息域にあって、当該動物と密接な種間関係(食草等)にある植物, b 食虫植物, c 腐生植物, d 着生(樹上)植物

⑤：極端な生育立地条件に生育する種 a 火山, b 岸壁・岩隙地, c 特殊岩石地, d 崩壊性砂礫地, e 多雪地、雪崩斜面, f 海岸段丘、砂丘, g 風衝地, h 風穴, i 雪田周辺, j 高層湿原・中間湿原, k 地塘・流水縁, l 塩沼地

⑥：景観構成に主要な種、⑦：観賞用種及び園芸業者、薬種業者、マニア採取種

【御嵩町レッド】 △：記載種

表 6.2.9 重要種の選定基準

<p>1.文化財保護法：「文化財保護法」（法律第 214 号、1950）</p> <p>2.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」（法律第 75 号、1992）</p> <p>3.RL24：「第 4 次レッドリストの公表について（お知らせ）」における掲載種 （環境省自然環境局野生生物課、2012） VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧</p> <p>4.岐阜県 RDB：「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」 （2001、岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課）における掲載種 VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧</p> <p>5.公園指定種：「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-」 飛騨・木曾川国定公園の 指定植物 （環境庁 1983）</p> <p>①:分布の特殊性を有する種 a 固有種・隔離種, b 準固有種, c 分布限界種</p> <p>②:稀少種</p> <p>③:当該公園をタイプロカリティー(原標本の生育地)とする種</p> <p>④:他の生物と共存関係にある種 a 貴重な動物(高山蝶など)の生息域にあつて、当該動物と密接な種間関係(食草等)にある植物, b 食虫植物, c 腐生植物, d 着生(樹上)植物</p> <p>⑤:極端な生育立地条件に生育する種 a 火山, b 岸壁・岩隙地, c 特殊岩石地, d 崩壊性砂礫地, e 多雪地、雪崩斜面, f 海岸段丘、砂丘, g 風衝地, h 風穴, i 雪田周辺, j 高層湿原・中間湿原, k 地塘・流水縁, l 塩沼地</p> <p>⑥:景観構成に主要な種</p> <p>⑦:観賞用種及び園芸業者、薬種業者、マニア採取種</p> <p>6.御嵩町レッド：「御嵩町の絶滅のおそれのある野生植物 御嵩町版レッドデータブック 2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）」 （御嵩町 環境保全課 2007） △：記載種</p>
--

⑤ 外来種

現地調査の結果、特定外来生物として、アレチウリの1科1種が確認された。

現地では、ダム堤体付近の道路脇の草地や、ダム湖区間の高根集落周辺のセイタカアワダチソウやイタドリの上に覆いかぶさって繁茂していた。過年度で確認されていたアレチウリ群落の地点はクズ群落に変化しており、確認されなかった。

また、要注意外来生物として、エゾノギシギシ、メマツヨイグサ、ワルナスビ、コセンダングサ、ヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ、ヒメジョオン、オオオナモミ、メリケンカルカヤ、シナダレスズメガヤの5科10種が確認された。

要注意外来生物の一覧を表 6.2.10に示す。

群落として、広範囲に確認されたのはコセンダングサ、セイタカアワダチソウの2種で、コセンダングサは崩壊地跡に生育しており、今後先駆性樹木などの侵入により、減少していくと思われる。セイタカアワダチソウは、集落周辺や丘陵部にみられ、放棄耕作地や道路脇法面などにみられた。樹林地や湖岸部では、拡大の傾向はみられない。

他の種は、植生断面調査、群落組成調査時に確認されているが、広範囲に拡大しているものはみられなかった。

また、水上調査時に、砂洲上にシナダレスズメガヤが確認された。1地点のみの確認であるが、河川の砂洲上などに拡大することが多い種で、今後の分布状況の変化に、留意が必要である。

表 6.2.10 要注意外来生物一覧

No	科名	種名	学名	確認調査			
				植生図 作成調査	植生断面 調査	群落組成 調査	その他
1	タデ科	エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>			○	
2	アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>			○	
3	ナス科	ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>			○	
4	キク科	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	○		○	
5		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>			○	
6		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○	
7		ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>		○	○	
8		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>			○	
9	イネ科	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>		○	○	
10		シナダレスズメガヤ ^{※1}	<i>Eragrostis curvula</i>				○
計 5科 10種				2種	3種	9種	1種

※1 シナダレスズメガヤは、水上からの調査時に砂洲上にて目視にて確認があったため、追記した。

注1) 選定基準は以下のとおり。

法律：『特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律(平成16年6月2日 法律第78号)』
による指定種

3) アドバイザー意見の整理

アドバイザー（水野瑞夫氏：自然学総合研究所 最高顧問、岐阜薬科大学名誉教授）の意見を表 6.2.11に示す。

表 6.2.11(1) 河川水辺の国勢調査アドバイザー意見

実施年月日	意見
平成 24 年 9 月 21 日	■現地調査について <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査計画書の内容については問題ない。 ・崖崩れした場所があれば、その植生変化に注意して調査すること。 ・外来植物の侵入状況に注意して調査すること。 ・植生断面図は、植林の部分ではなく、なるべく自然植生の部分を含んだ場所で作成すると良い。
	■調査結果のまとめについて <ul style="list-style-type: none"> ・丸山ダム周辺の植生が安定した植生か、今後どういう遷移をするかについて整理してはどうか。そのため、林班図等による植林時期の確認、最も古い丸山ダム周辺の植生図との比較、現地調査での林床の確認等を行ってはどうか。
	■その他 <ul style="list-style-type: none"> ・丸山ダムにおける植物の最近の文献は今のところ思い当たらないので、あれば提供する。

表 6.2.11(2) 河川水辺の国勢調査アドバイザー意見

実施年月日	意見
平成 25 年 2 月 15 日	■報告書のとりまとめについて <ul style="list-style-type: none"> ・とりまとめ内容について、適切な内容となっている。 ・コマツナギは法面に分布し、樹高が高いことから外来種と考えられるため、注釈をつけること。 ・今回調査で確認されたヒダアザミと混同しやすい植物として、前回調査でワタヌキアザミが確認されているが、今回確認された植物をヒダアザミとして整理することによりよい。 ・アレチウリの駆除をした結果、分布範囲が縮小したのは駆除の効果として評価できる。今後もアレチウリが再繁茂しないか留意して調査を実施するとよい。

4) 考察

① 経年変化

a) 植生面積の経年変化

丸山ダム全体の H19 年度との面積比較を表 6.2.12 に示す。

また、比較にあたっては、H19 年度の調査範囲を使用し、変化箇所を示すにあたっては、流入河川区間、ダム湖区間上流部、ダム湖区間下流部、下流河川区間の 4 区間にわけ、区間ごとに群落の変化の傾向を示した。区間ごとの植生変化の概要を表 6.2.13 に示す。

丸山ダム全体では以下のような変化がみられた。

① 植生が変化したもの

- ・人為変化では、アレチウリ群落人が人為駆除により消失していた。
- ・水際部分では、ネコヤナギ群集、タチヤナギ群集、サツキ群落、カワラハンノキ群落（低木林）の分布の変化がみられた。笠置ダムからの放流やダム湖の冠水による影響が考えられる。
- ・谷筋や斜面下部では、カラスザンショウ群落からヌルデーアカメガシワ群落への変化がみられた。
- ・ダム湖全体では、一部崩壊地や伐採跡からヌルデーアカメガシワ群落への遷移が確認され、水際にはサツキ群落、カワラハンノキ群落の分布に消失や新規分布がみられるなど変化が確認された。それ以外では大きな変化はみられなかった。

② 調査手法の向上等による精度向上によるもの

- ・山地部では、空中写真の精度向上および現地調査に伴い群落境界が変化し、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林などの面積が増加し、コナラ群落、アカマツ・コナラ群落などの面積が減少した。丘陵部や集落付近でも現地踏査により、新規群落が確認された。
- ・水上調査により、湖岸部では、ネコヤナギ群集、カワラハンノキ群落（低木林）が、斜面下部ではコナラ群落、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落などの群落分布が新たに確認された。

表 6.2.12 丸山ダム周辺の植生面積経年比較

No.	基本分類コード	群落名	群落表示コード	流入河川区間		ダム湖区間上流部		ダム湖区間下流部		下流河川区間		H19(ha)	H24(ha)
				H19(ha)	H24(ha)	H19(ha)	H24(ha)	H19(ha)	H24(ha)	H19(ha)	H24(ha)		
1	一年生草本群落	ミノソバ群落	058					0.03				0.03	
2		オオオナモミ群落	0512			0.03						0.03	
3		コセンダングサ群落	0513						0.11				0.11
4		アレチウリ群落	0524			0.25		0.05				0.31	
5		カナムグラ群落	0525				2.45						2.45
6	多年生広葉草本群落	イタドリ群落	065				0.19						0.19
7		セイタカアワダチソウ群落	068				1.81		0.24		0.04		2.08
8		キダチコンギク群落	0624							0.35	0.06	0.35	0.06
9		イワギボウシ群落	0631			0.09				0.52	0.45	0.61	0.45
10		ヒトツバ群落	06501			0.10	0.09	0.37	0.36			0.46	0.45
11	単子葉草本群落(ツルヨシ群落)	ツルヨシ群落	081	0.08	0.21	0.17		0.07		0.13	0.38	0.45	0.59
12	単子葉草本群落	ススキ群落	1041		0.31		0.67		0.59		0.71		2.29
13	(その他の単子葉草本群落)	ジュズダマ群落	1060					0.03				0.03	
14		ヌマガヤ群落	10501			0.01	0.01					0.01	0.01
15		イヌノヒゲ群落	10502			0.01	0.01					0.01	0.01
16	ヤナギ低木林	ネコヤナギ群落	112	0.06	1.62	0.17		0.17			0.47	0.40	2.09
17	ヤナギ高木林	ダチヤナギ群落	125		0.16	0.56	0.39	1.92	1.39		0.09	2.48	2.03
18	その他の低木林	サツキ群落	133	0.60	0.30	1.55	1.09			1.45	1.05	3.60	2.44
19		クズ群落	1315	3.43	1.09	8.12	0.79	7.71	5.17	15.91	12.49	35.17	19.54
21		伐採跡群落	13501	0.78	0.39	17.07	10.82	16.59	6.14	2.44	1.18	36.89	18.53
20		コマツナギ群落	13502						0.26				0.26
22	落葉広葉樹林	クロバナエンジュ群落	137					0.89	0.29	1.40	0.89	2.29	1.18
23		ケヤキ群落	149		23.25	2.44	43.16		36.73		0.23	2.44	103.37
24		コナラ群落	1413	71.36	47.64	248.60	205.77	293.44	213.35	45.34	49.82	658.74	516.59
25		カラハシノキ群落(低木林)	1426	1.55	2.21		3.79			0.33	0.17	1.88	6.17
26		ヌルデ・アカメガシワ群落	1429		6.83	0.65	29.05		15.47	2.49	4.42	3.14	55.78
27		フサザクラ群落	1439	0.36	0.78	0.21	2.25		0.70			0.57	3.73
28		カラスザンショウ群落	14501			4.87		5.29	3.25			10.16	3.25
29	常緑広葉樹林	アラカシ群落	162		1.24	9.88	17.26	17.86	23.78	5.49	8.85	33.23	51.13
30		ウラジロガシ群落	1613								0.61		0.61
31	常緑針葉樹林	アカマツ・コナラ群落	17501	17.71	3.91	75.62	21.95	68.58	32.33	6.07	6.04	167.98	64.23
32	植林地(竹林)	モウソウチク植林	181	0.16	0.16	6.16	5.41	17.13	11.65	15.00	12.73	38.45	29.95
33		マダケ植林	182				0.35				0.30		0.65
34	植林地(スギ・ヒノキ植林)	スギ・ヒノキ植林	191	61.48	69.36	440.81	473.46	457.78	533.93	83.11	76.82	1043.18	1153.57
35	果樹園	クワ畑	211				4.51		0.12				4.62
36		果樹園	212				0.10						0.10
37	畑	畑地(畑地雑草群落)	222	5.18	5.18	8.59	6.95	3.11	1.71	1.90	2.79	18.78	16.63
38	水田	水田	23	0.73	0.53	3.02	3.35	5.82	5.55	2.33	0.25	11.90	9.69
39	人工草地	人工草地	24			10.80	1.70		0.33	0.12	2.14	10.92	4.17
40	グラウンドなど	公園・グラウンド	251		0.24	0.46		13.94	12.31	11.46	11.06	25.85	23.61
41		人工裸地	253				0.32		3.39		0.38		4.09
42	人工構造物	構造物	261	2.48	2.51	2.51	4.50	7.31	4.67	12.64	9.76	24.93	21.45
43		道路	263				0.47		3.69		5.44		9.59
44	自然裸地	自然裸地	27	2.43	0.40	0.22	0.15	0.24	0.51	2.28	1.31	5.17	2.36
45	開放水面	開放水面	28	10.25	10.33	49.76	49.93	121.65	121.96	10.41	10.23	192.07	192.44
		総計		178.64	178.64	892.73	892.73	1039.98	1039.98	221.17	221.17	2332.52	2332.52

※面積比較は H19 年度調査と同一の範囲を使用して実施した。

表 6.2.13 区間ごとの植生変化の概要

区間区分	植生変化の概要
流入支川区間	<p>平成 19 年度の群落と比較して、ススキ群落、タチヤナギ群集、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、公園、グラウンドなどが新たに出現した。</p> <p>人為影響による群落変化等はほとんどみられなかった。</p>
ダム湖区間上流部	<p>平成 19 年度の群落と比較して、カナムグラ群落、イタドリ群落、セイタカアワダチソウ群落などが新たに出現した。これらの群落は集落周辺での現地調査により、新規に確認できた。</p> <p>また、消失した群落として、オオオナモミ群落、アレチウリ群落、カラスザンショウ群落などが挙げられる。</p> <p>人為影響による群落変化として、オオオナモミ群落が、工事施工により人工裸地へと変化し、アレチウリ群落は H23 年度に実施された駆除によりクズ群落への変化がみられた。</p>
ダム湖区間下流部	<p>平成 19 年度の群落と比較して、コセンダングサ群落、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落が新たに確認された。</p> <p>また、消失した群落として、ミゾソバ群落、アレチウリ群落、ジュズダマ群落などが挙げられる。</p> <p>人為影響による群落変化として、アレチウリ群落が、H23 年度の駆除作業の実施により消失、ヌルデーアカメガシワ群落へと変化がみられた。</p>
下流河川区間	<p>平成 19 年度の群落と比較して、ススキ群落、ネコヤナギ群集、タチヤナギ群集、マダケ植林、ウラジロガシ群落などが新たに確認された。</p> <p>下流河川の湾曲部では、H19 年度自然裸地であった箇所にツルヨシ群集、ススキ群落、ネコヤナギ群集、カワラハンノキ群落（低木林）などの自然植生へと変化がみられた。適度な放流による攪乱の影響で、河岸部の植生が維持されているものと考えられる。</p>

b) 植生断面の経年変化

前回調査（H19）との変化状況を把握するために、同箇所にて断面調査を実施し、今回調査（H24）の植生断面の変化状況を比較した。

・木木丸 F1

前回調査との比較を図 6.2.6に示す。

H19 年度調査と比較して、右岸側では、水際の露岩部にサツキ、ウツギ、トダシバが同様にみられるが、サツキの分布頻度が減少していた。また、組成自体に大きな変化はなく、自然変化の範囲と考えられる。

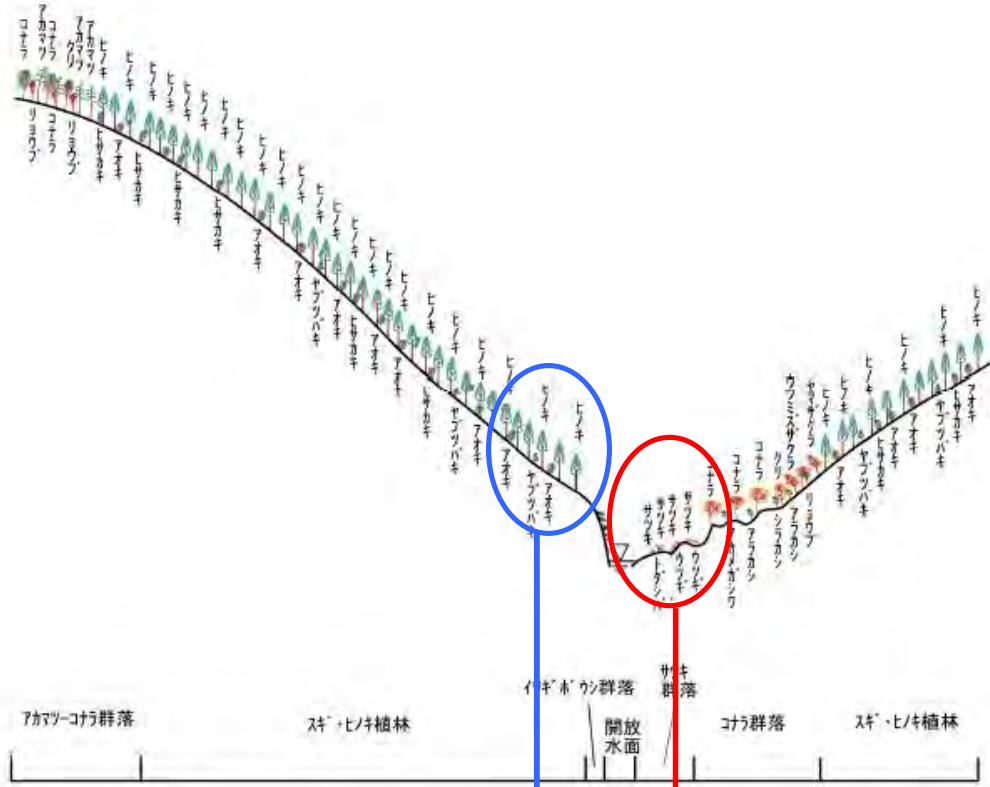
斜面下部には、コナラ、ウワミズザクラなどの落葉広葉樹林が、斜面中部から上部にかけてはヒノキが優占しており、H19 年度と大きな変化はみられなかった。

左岸側では、水際に がみられ、斜面下部では、H19 年度ではスギ・ヒノキ植林がみられた箇所に、コナラ、ケヤキ等が優占していた。一部にヒノキ等も混生していることから、過年度では、スギ・ヒノキ植林としたものと考えられる。

H19 年度同様、斜面下部から上部にかけてヒノキが優占しており、山頂部ではアカマツがコナラと混生していた。

新丸山ダムは上流部に建設されるため、水位変動等の直接的な影響はないが、放流量の変化に伴い、岩場の下部の冠水状況によっては植生が変化する可能性が考えられるが、急傾斜で比高差（10m 以上）があるため、上部の植生は継続する可能性が高い。

H19



H24

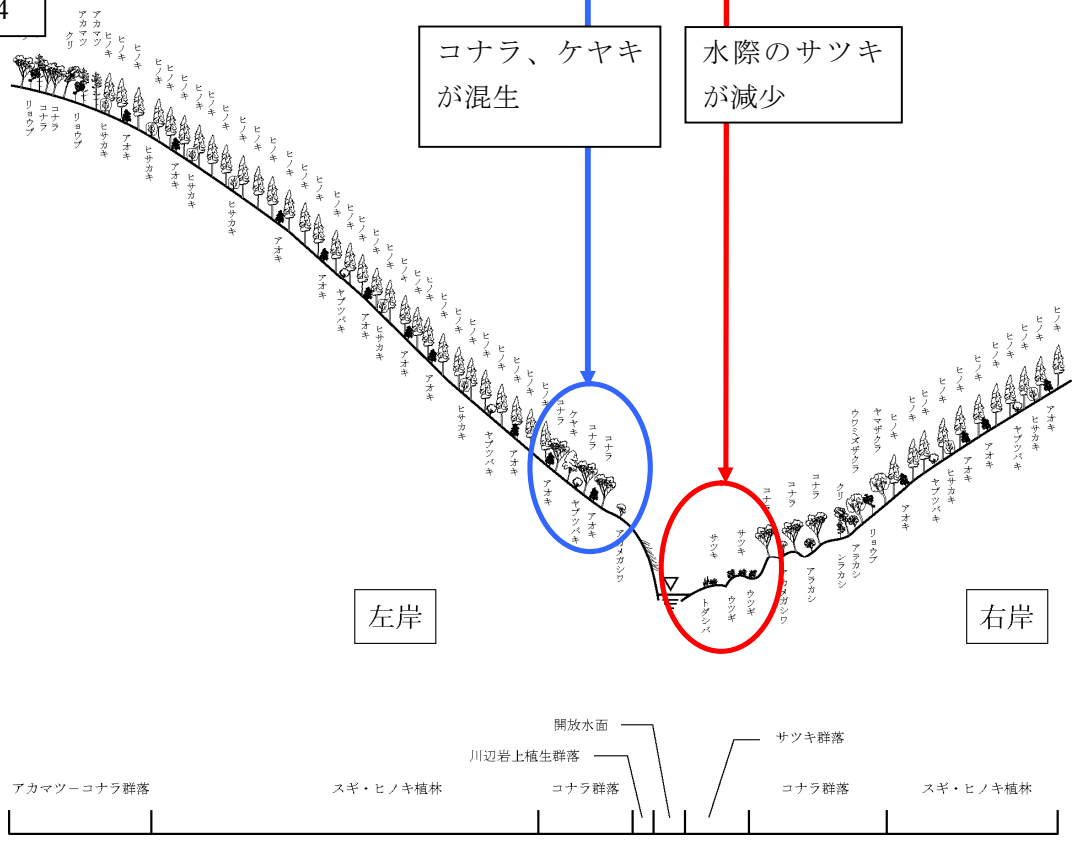


図 6.2.6 前回植生断面図との比較 (木木丸 F1 下流河川)

・木木丸 F2

前回調査との比較を図 6.2.7に示す。

H19 年度調査と比較して、右岸側の湖岸部では、水際の露岩部にサツキ、キハギ、など岩壁にみられる種が継続的に確認された。

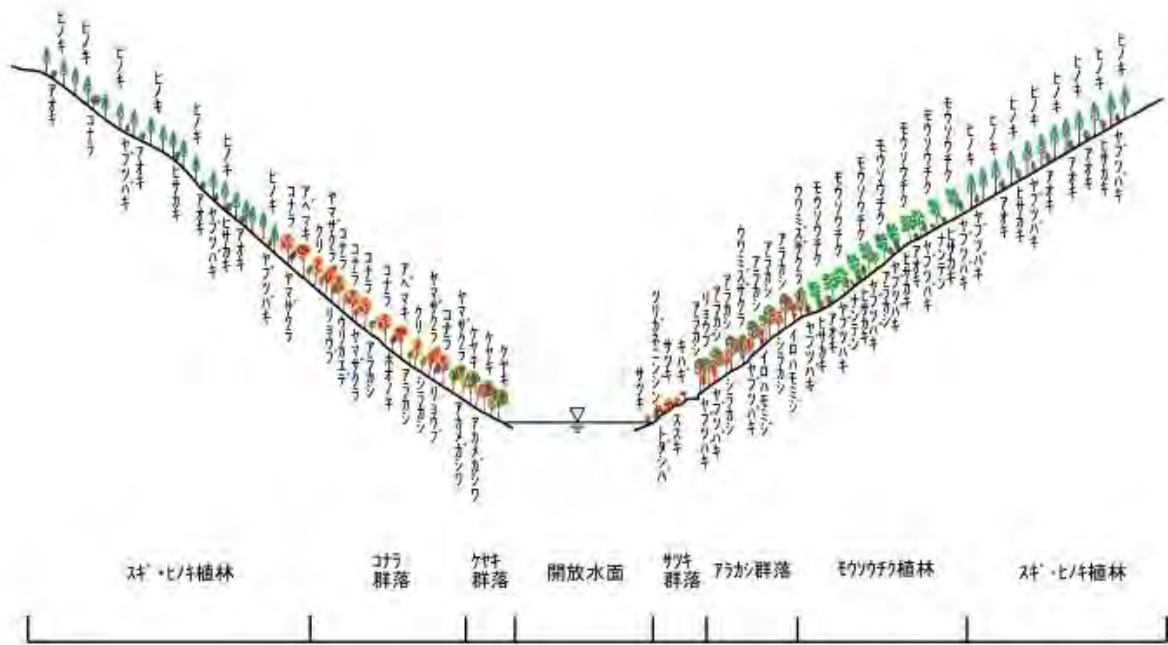
斜面部では昨年度同様、斜面下部にアラカシ群落、斜面中部にモウソウチクの植林が、斜面上部ではヒノキ植林がみられた。

左岸側は斜面下部の水分条件のよい箇所にケヤキ群落、斜面中部にコナラ、アベマキなどの落葉広葉樹林が、斜面上部にヒノキ植林がみられ、昨年度同様の群落だった。

群落に大きな変化がみられなかった要因として、断面の箇所がダム湖中流部に位置し。上流からの放流の影響も、湛水による水位変動の影響も受けにくい立地であるためと考えられる。

新丸山ダム建設後の水位上昇では、岩場植生は冠水する可能性が高い。斜面が急傾地のため、右岸のアラカシ群落、左岸のケヤキ群落は冠水の可能性が低く、上部の植生は継続する可能性が高い。

H19



H24

H19 年度との比較で群落構成に大きな変化はみられなかった。

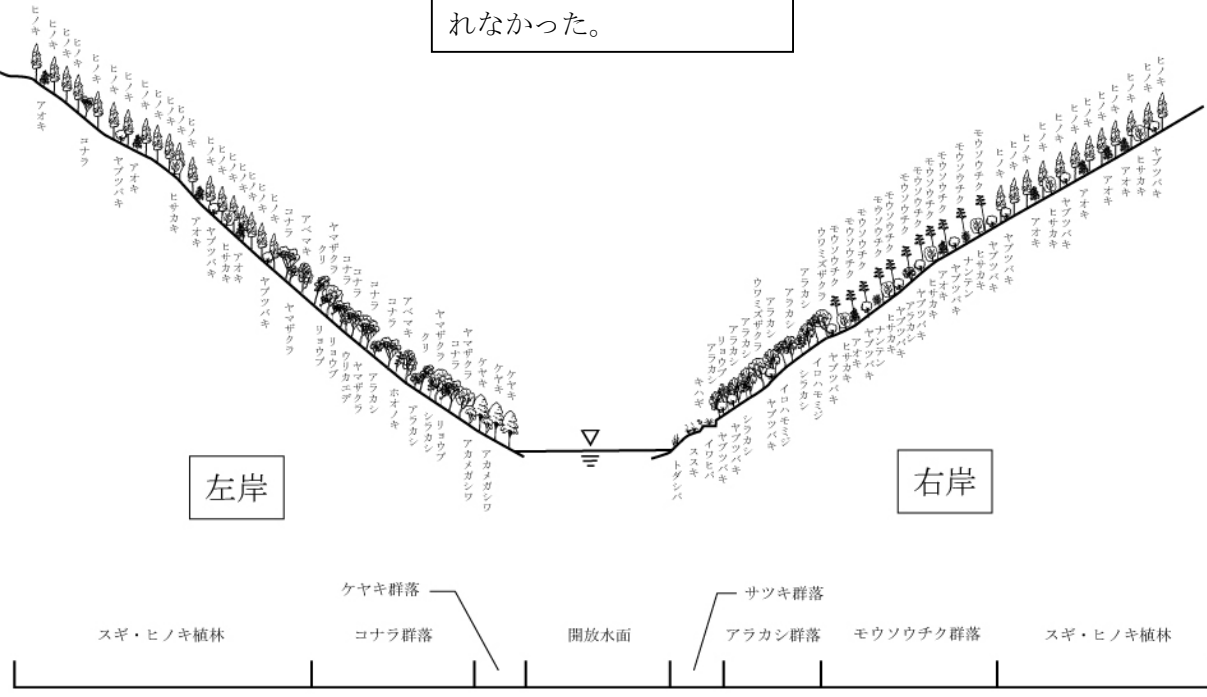


図 6.2.7 前回植生断面図との比較 (木木丸 F2 深沢)

・木木丸 F3

前回調査との比較を図 6.2.8に示す。

H19 年度調査と比較して、右岸側では、斜面中部の急傾斜地にてコナラと混生してアラカシが優占する群落がみられた。立地的には岩肌の露出した急傾斜地で、土壌の流出により、コナラの生育しにくい、土壌厚の薄い立地に変化したことが要因として考えられる。

両岸ともその他の箇所では大きな変化はみられなかった。

断面調査箇所は、笠置ダムからの放流の影響を受ける箇所である、適度な放流が水際の溪流環境を維持していたと考えられる。

新丸山ダム建設後の水位上昇では、サツキ群落、カワラハンノキ群落などの岩場植生は一部冠水する可能性があるが、それより上に位置する植生は継続する可能性が高い。

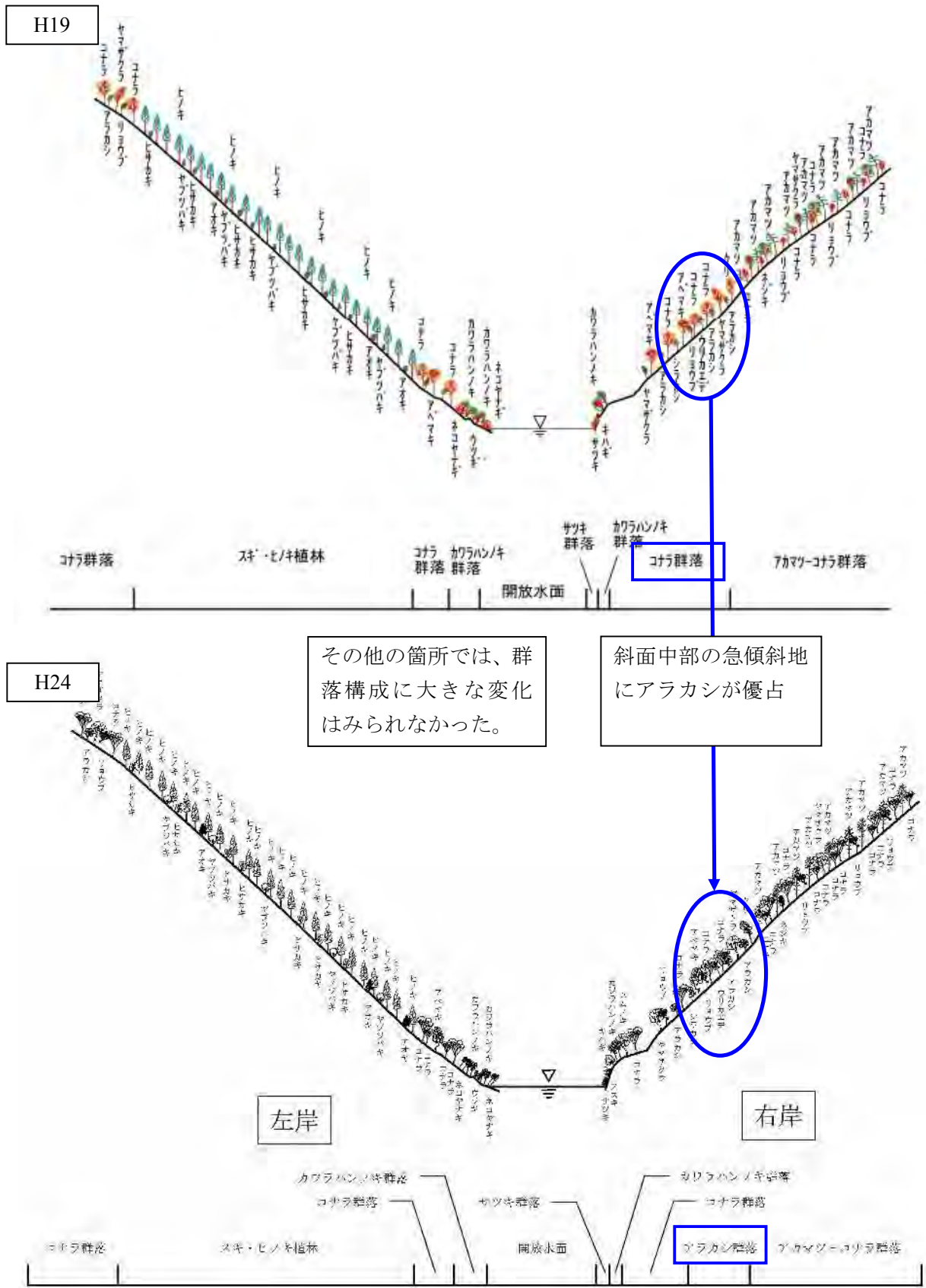


図 6.2.8 前回植生断面図との比較 (木木丸 F3 流入河川)

② 植生とダム湖の環境との関わりについて

a) 環境区分ごとの植生の整理

丸山ダムは、下流河川区間からダム湖区間、流入河川区間およびその周辺部と多様な環境がみられる。

今回確認された植生群落区分を、ダム湖周辺で確認された8つの生育環境に区分した。

ダム湖湖岸などの流れの緩やかな湖岸部などの水辺環境、河岸部、湖岸部の冠水頻度の高い岩場がみられる溪流環境などがみられた。

谷筋や山地斜面下部では、ケヤキ群落などの溪畔林が生育する環境がみられ、河岸段丘や高水敷上などには竹林、クズなどが生育する環境がみられ、湖岸の冠水頻度の少ない高水敷、河岸段丘により形成された高水敷、集落周辺やダム湖斜面の人為影響の強い丘陵地環境などが周辺部に確認された。

山地部では、小面積ではあるが、染み出した水が流れる岩場に貧栄養な湿地環境が、山地斜面部から尾根部まで広範囲に、高木林がみられる山地環境が確認された。

それぞれの群落と生育環境の対応を表 6.2.14、環境区分ごとの植生の概要を表 6.2.15に示す。

表 6.2.14 生育環境毎の群落区分と確認区間

No	植生基本分類	群落名	生育環境	備考	
1	多年生広葉草本群落	ヒトツバ群落	岩場		
2	単子葉草本群落(ツルヨシ群落)	ツルヨシ群集	水辺		
3	ヤナギ高木林	タチヤナギ群集			
4	水田	水田			
5	単子葉草本群落 (その他の単子葉草本群落)	ヌマガヤ群落	湿性地		
6	単子葉草本群落 (その他の単子葉草本群落)	イヌノヒゲ群落			
7	その他の低木林	クズ群落	高水敷・河岸段 丘		
8	植林地(竹林)	モウソウチク植林			
9	植林地(竹林)	マダケ植林			
10	畑	畑地(畑地雑草群落)			
11	一年生草本群落	カナムグラ群落	丘陵地		
12	多年生広葉草本群落	イタドリ群落			
13	多年生広葉草本群落	セイタカアワダチソウ群落		外	
14	多年生広葉草本群落	キダチコンギク群落		外	
15	単子葉草本群落 (その他の単子葉草本群落)	ススキ群落			
16	その他の低木林	クロバナエンジュ群落		外	
17	その他の低木林	コマツナギ群落		植栽	
18	落葉広葉樹林	ヌルデーアカメガシワ群落			
19	常緑広葉樹林	ウラジロガシ群落			
20	果樹園	クワ畑			
21	果樹園	果樹園			
22	人工草地	人工草地			
23	多年生広葉草本群落	イワギボウシ群落		溪流	
24	ヤナギ低木林	ネコヤナギ群集			
25	その他の低木林	サツキ群落			
26	落葉広葉樹林	カワラハンノキ群落(低木林)			
27	落葉広葉樹林	ケヤキ群落	溪畔林		
28	落葉広葉樹林	フサザクラ群落			
29	落葉広葉樹林	カラスザンショウ群落			
30	一年生草本群落	コセンダングサ群落	山地	外	
31	その他の低木林	伐採跡群落			
32	落葉広葉樹林	コナラ群落			
33	常緑広葉樹林	アラカシ群落			
34	常緑針葉樹林	アカマツーコナラ群落			
35	植林地(スギ・ヒノキ植林)	スギ・ヒノキ植林			

備考：外・・・外来種群落、植栽・・・植栽群落

表 6.2.15(1) 環境区分ごとの植生の概要


環境区分	状況写真	植生の概要
岩場環境		<p>ヒトツバ群落などが生育する岩場環境をまとめた。 山地斜面部、林道脇などにみられる、母岩が露出した、乾燥した貧栄養な立地で、ヒトツバ、テイカカズラなどのつる性植物、岩の隙間にヤブソテツなどのシダ植物がわずかにみられた。</p>
水辺環境		<p>ツルヨシ群集、タチヤナギ群集、水田などが生育する水辺環境をまとめた。 ダム湖や流入支川、下流河川の水際の環境や、集落周辺の耕作地などにみられる。冠水頻度が高く、湿潤から過湿な立地で、タチヤナギ、ツルヨシなどが多くみられた。</p>
湿生地環境		<p>ヌマガヤ群落、イヌノヒゲ群落などが生育する湿地環境をまとめた。 母岩が露出した、貧栄養な立地で、斜面上部より水が染み出しており湿潤な環境となっている。</p>
高水敷・河岸段丘環境		<p>クズ群落、モウソウチク植林、マダケ植林、畑地など河岸段丘・高水敷などに生育する、人為影響のみみられる環境をまとめた。 道路脇斜面や山地斜面下部など集落周辺の日当たりのよい土壌の堆積した立地で、クズ、モウソウチク、マダケや畑地などの耕作地がみられる。H19年度に確認された、オオオナモミ群落、アレチウリ群落は工事、駆除などの人為影響により消失した。</p>
丘陵地環境		<p>カナムグラ群落、イタドリ群落、セイタカアワダチソウ群落、ヌルデ・アカメガシワ群落、果樹園などが生育する集落周辺やダム湖斜面の人為影響の強い環境をまとめた。 集落周辺の放棄耕作地、耕作地や伐採跡、崩壊跡地などの人為影響により変化した立地で、セイタカアワダチソウ、コマツナギ、キダチコンギクなどの外来、植栽種や、アカメガシワなどの先駆性樹木がみられた。</p>
溪流環境		<p>イワギボウシ群落、ネコヤナギ群落、サツキ群落、カワラハンノキ群落（低木林）などが生育する水辺の溪流環境をまとめた。 湖岸及び河岸の水際で岩場が多く、増水時に頻繁に冠水する立地で、岩場が多く、イワギボウシ、サツキ、キハギ、トダシバ、カワラハンノキなど、溪流の岩場に生育する種が多くみられる。</p>

表 6.2.15(2) 環境区分ごとの植生の概要

環境区分	状況写真	植生の概要
<p>溪畔林環境</p>		<p>ケヤキ群落、フサザクラ群落、カラスザンショウ群落などが生育する湖岸および河岸そばの環境をまとめた。湖岸斜面下部、支川沿いの谷筋などにみられる、水分条件の良い立地で、ケヤキ、フサザクラ、カラスザンショウなどの水分条件の良い立地に生育する種や、河原などに先駆的に生育する種がみられた。</p>
<p>山地環境</p>		<p>コナラ群落、アカマツーコナラ群落、スギ・ヒノキ植林等が生育する山地環境をまとめた。山地斜面から山頂にみられる。山頂部では土壌厚が厚く、安定した環境である。斜面部は、尾根部では露岩のみられる貧栄養な立地がみられ、谷筋は水分条件の良い立地である。スギ・ヒノキ植林は全域に植栽がみられ、尾根部の土壌厚の薄い立地には、アカマツが、斜面部にはコナラ、アベマキが広範囲にみられた。また、送電線の付近には、伐採跡となっており、クマイチゴ、ミヤコザサ、アカメガシワなどがみられた。</p>

【文献・資料リスト】

表 I 6. 生物に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
6-1	平成24年度 丸山ダム水辺現地調査(環境基図)業務 報告書	株式会社 建設技術研究所	平成25年2月	
6-2	平成18年度版 河川水辺の国勢調査基本マニュアル[ダム湖版](植物調査編)	国土交通省水管理・国土保全局河川環境課	平成18年度制定 平成24年3月一部改訂	

調査区域の環境区別の主な確認群落を表 6.2.5に示す。
また、以下に区間ごとの概要を示す。

表 6.2.5 調査区域の環境区別の主な確認群落

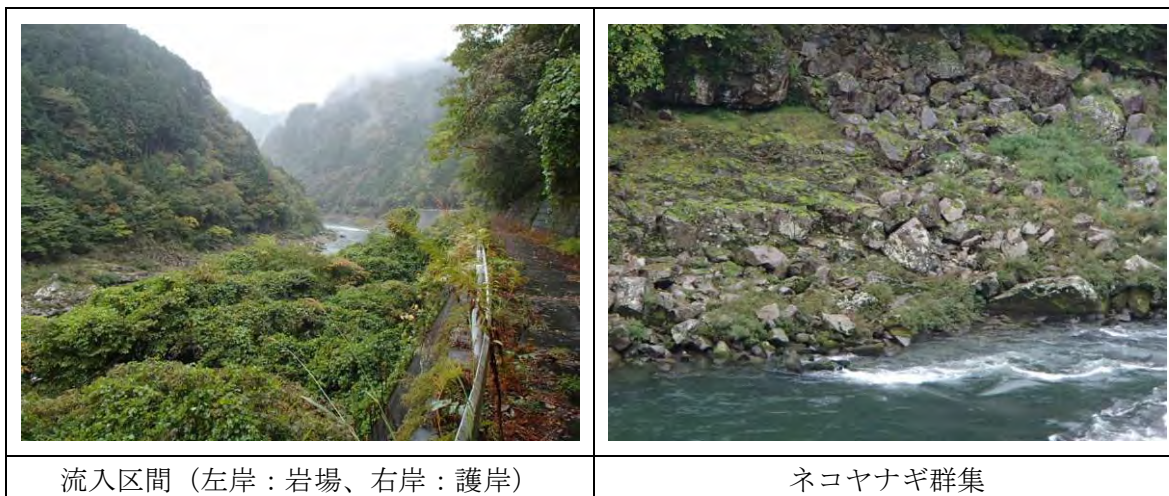
調査区間	環境区分	立地	主な確認群落
流入河川 区間	湖岸	河岸部	ツルヨシ群集、ネコヤナギ群集、サツキ群落、カワラ ハンノキ群落（低木林）、フサザクラ群落
	山地	山地斜面	コナラ群落、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、 スギ・ヒノキ植林
ダム湖区 間 (上流)	湖岸	湖岸部	サツキ群落、カワラハンノキ群落（低木林）、フサザ クラ群落
	山地	丘陵地 (集落周辺)	カナムグラ群落、セイタカアワダチソウ群落、クワ畑、 畑地（畑地雑草群落）
		山地	伐採跡群落、コナラ群落、ケヤキ群落、ヌルデーアカ メガシワ群落、スギ・ヒノキ植林
		湿地	ヌマガヤ群落、イヌノヒゲ群落
ダム湖区 間 (下流)	湖岸	湖岸部	タチヤナギ群集、アラカシ群落
	山地	丘陵地 (集落周辺)	クズ群落、アカマツーコナラ群落、モウソウチク植林
		山地	コナラ群落、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、 スギ・ヒノキ植林
下流河川 区間	河岸	河岸部	イワギボウシ群落、ツルヨシ群集、ネコヤナギ群集、 サツキ群落
	山地	丘陵地	キダチコンギク群落、ススキ群落、クズ群落、クロバ ナエンジュ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植 林

【流入河川区間】

ダム湖周辺は急傾斜地が多く、細長い湛水域が約 15km みられる。笠置ダムからの流入区間では 40～60m の河道幅が広がる。

笠置ダム下流の区間では、ダムからの放水量により、流れが早く、植生の基盤である土砂が堆積しにくい。また、右岸部では護岸されている箇所がみられ、左右岸は岩つきの環境が多くみられた。

これらの環境を反映して、河岸部では、溪流地にみられるネコヤナギ群集、ツルヨシ群集や、岩場に生育するサツキ群落、カワラハンノキ群落などが確認された。



【ダム湖区間 上流部】

ダム湖湖岸の水位変動域の植生の分布は上流と下流で様相が異なる。





湖岸際では、流入区間終端から深沢峡までの間で、ダム湖は蛇行し、70~120mの河道幅が広がる。流入区間終端より、流れはほとんどないが、岩壁や急傾斜地が多いことから、堆砂地はみられず、河岸部には、サツキ群落、カワラハンノキ群落（低木林）、フサザクラ群落などが帯状にみられた。

山地部では、スギ・ヒノキ植林が最も広範囲にみられ（479ha）、ついでコナラ群落（208ha）、斜面下部や谷筋にはケヤキ群落、崩壊地や伐採跡周辺では、ヌルゲーアカメガシワ群落がみられた。

また、やや貧栄養な山頂や尾根部周辺では、アカマツ・コナラ群落が確認された。

山地部の民家周辺では、耕作地が広がり、放棄耕作地でカナムグラ群落、イタドリ群落、セイタカアワダチソウ群落や果樹園、桑畑などが新たに確認された。

また、深沢集落の衛生センター付近の山地内では、湿地環境が確認されヌマガヤ群落、イヌノヒゲ群落がみられた。

	
湖岸際：岩場	湖岸際：カワラハンノキ群落
	
山地部：スギ・ヒノキ植林、コナラ群落	山地部：イヌノヒゲ群落

【ダム湖区間 下流部】

湖岸際では、深沢峡より下流部で、河道幅は広がり 100～160mになり、流入河川がみられる谷筋や、水裏部に小さな堆砂地がみられ、タチヤナギ群集が確認された。山地の斜面下部には、ケヤキ群落、アラカシ群落などが、右岸側には植林したと思われる、モウソウチク植林などもみられた。

山地部では、上流部とほぼ同様な植生で、スギ・ヒノキ植林が最も広範囲にみられ（543ha）、ついでコナラ群落（215ha）、採跡地周辺では、ヌルデーアカメガシワ群落、カラスザンショウ群落がみられ、貧栄養な山頂や尾根部周辺では、アカマツコナラ群落が確認された。

また、崩壊地跡にコセンダングサ群落が確認された。

山地部の民家周辺では、耕作地が広がり、放棄耕作地でセイタカアワダチソウ群落、ダム堤体付近の丘陵部では、道路脇にススキ群落、法面に植栽されたコマツナギ群落などが確認された。

	
湖岸部：堆砂地	湖岸部：アラカシ群落
	
山地部：アカマツコナラ群落	山地部：カラスザンショウ群落

【下流河川区間】

丸山ダム堤体より下流側では、左右岸に、護岸と岩場が連なり、河道幅は30～40mと狭い。調査時の流れは緩やかであったが、放水状況により水域の状況は大きく変化すると思われる。

河岸部では、岩場の多い溪流環境を反映してイワギボウシ群落、ネコヤナギ群集、サツキ群落が確認された

堤体の放水部周辺では、流路が蛇行しており、放水の影響もあってから広い砂洲がみられ、ツルヨシ群集、カワラハンノキ群落（低木林）、自然裸地が確認された。

最下流部までいくと流れは緩やかになり、中州上にネコヤナギ群集、タチヤナギ群集などが確認された。

ダム湖堤体周辺には、丘陵地が広がり、周辺は、民家や構造物、道路が多く、道路沿いには、法面緑化で植栽されたコマツナギ群落やススキ草地、モウソウチク植林、スギ植林などの人為植生が多くみられた。

	
下流河川区間（岩場）	下流河川区間（蛇行部）
	
丘陵部（コマツナギ群落）	

② 群落組成調査結果の概要

群落組成調査実施地点一覧を表 6.2.6に、群落組成調査結果を表 6.2.7に示す。

今回調査で新規に調査した群落はコセンダングサ群落、カナムグラ群落、イタドリ群落、セイタカアワダチソウ群落、ススキ群落、コマツナギ群落、ウラジロガシ群落、マダケ植林の8群落であった。

それ以外では、前回調査時(H19)に階層構造に変化がみられたモウソウチク植林(木木丸Q4)、クズ群落(木木丸Q5)、コナラ群落(木木丸Q6)、アラカシ群落(木木丸Q14、Q19)、オオオナモミ群落(木木丸Q20)、カラスザンショウ群落(木木丸Q21)、アレチウリ群落(木木丸Q22)、伐採跡群落(木木丸Q26)、ケヤキ群落(木木丸Q27)の10群落で実施した。

また、新丸山ダム建設後の試験湛水時に冠水する調査地点として、新丸山ダムの常時満水位(標高186m)以上の高さに、9地点のモニタリング地点を設定し、群落組成調査を実施した。

表 6.2.6 群落組成調査実施地点一覧

No	コードラート番号	群落名	設定要因	H19年度群落名
1	木木丸Q1	ススキ群落	新規	
2	木木丸Q2	マダケ植林	新規	
3	木木丸Q3	ウラジロガシ群落	新規	
4	木木丸Q4	モウソウチク植林	変化	
5	木木丸Q5	セイタカアワダチソウ群落	変化	クズ群落
6	木木丸Q6	コナラ群落	変化	
7	木木丸Q7	コナラ群落	モニタ	
8	木木丸Q8	コマツナギ群落	新規	
9	木木丸Q9	スギ・ヒノキ植林	モニタ	
10	木木丸Q10	スギ・ヒノキ植林	モニタ	
11	木木丸Q11	スギ・ヒノキ植林	モニタ	
12	木木丸Q12	アラカシ群落	モニタ	
13	木木丸Q13	スギ・ヒノキ植林	モニタ	
14	木木丸Q14	アラカシ群落	変化	
15	木木丸Q15	モウソウチク植林	モニタ	
16	木木丸Q16	クズ群落	モニタ	
17	木木丸Q17	モウソウチク植林	モニタ	
18	木木丸Q18	コセンダングサ群落	新規	
19	木木丸Q19	アラカシ群落	変化	
20	木木丸Q20	人工裸地	変化	オオオナモミ群落
21	木木丸Q21	ヌルデ・アカメガシワ群落	変化	カラスザンショウ群落
22	木木丸Q22	クズ群落	変化	アレチウリ群落
23	木木丸Q23	カナムグラ群落	新規	
24	木木丸Q24	セイタカアワダチソウ群落	新規	
25	木木丸Q25	イタドリ群落	新規	
26	木木丸Q26	伐採跡群落	変化	
27	木木丸Q27	ケヤキ群落	変化	

新規・・・新規確認群落

変化・・・H19年度調査で階層構造に変化がみられた群落

モニタ・・・新丸山ダム建設後の試験湛水時に冠水する地点に設定したモニタリング調査地点

表 6.2.7 群落組成調査結果 (1/9)

No	群落名	環境・群落構成種
1	<p>【ススキ群落】(木木丸 Q1) 新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】 丸山ダム堤体付近の丘陵地にて実施した。道路脇の日当たりのよい草地で、草刈等の後に侵入したものと思われる。</p> <p>【群落構成種】 ススキが優占する単子葉草本群落で、群落高は1.5m、植被率70%、出現種数は9種である。 ススキが優占し、クズなどのつる性植物や、セイタカアワダチソウ、キダチコンギクなどの外来草本の侵入もみられた。</p>
2	<p>【マダケ植林】(木木丸 Q2) 新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】 下流河川区間の河岸近くにて実施した。日当たりのよい平地で河川等からの冠水の影響はみられない。</p> <p>【群落構成種】 マダケが優占する植林地で、群落高は、8m、高木層の植被率は100%、出現種数は24種である。 高木層では、マダケが優占し、低木層は3mでアオキ、アラカシ、ヒサカキなどがわずかにみられる。 林床は暗く、草本層にはアオキ、フジなどがやや多く、エノキ、ヒサカキ、チャノキなどが散生してみられた(植被率30%)。</p>
3	<p>【ウラジログシ群落】(木木丸 Q3) 新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】 丸山ダム堤体付近の丘陵部の道路脇にて実施した。日当たりの良い緩やかな傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 ウラジログシが優占する高木群落で、群落高は12m、高木層の植被率は90%、出現種数は28種である。 高木層にはウラジログシが優占し、低木層では、植被率60%でアラカシ、ウラジログシが多く、草本層では、ヤブツバキ、アラカシ、ヒサカキなどの常緑性の樹木が多くみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (2/9)

No	群落名	環境・群落構成種
4	<p>【モウソウチク植林】(木木丸 Q4) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流の丘陵部にて実施した。道路脇の日当りのよい傾斜地で適潤な立地だった。</p> <p>【群落構成種】 モウソウチクが優占する植林地で、群落高は 10m、高木層の植被率は 85%、出現種数は 23 種である。</p> <p>高木層では、モウソウチクが優占し、下層はまばらで、林床は暗く、亜高木層にアラカシ、ヤブツバキがわずかにみられ (植被率 10%)、低木層では、アオキ、ヤブツバキ、ヒサカキが点在し (植被率 30%)、草本層にはアオキ、ナンテン、チャノキなどがみられた (植被率 3%)。</p>
5	<p>【セイタカアワダチソウ群落】(木木丸 Q5) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 下流河川区間の丘陵部にて実施した。人為改変地上の日当たりのよい乾燥した立地だった。</p> <p>【群落構成種】 セイタカアワダチソウが優占する草本群落で、群落高は、1.6m、草本層の植被率は 80%、出現種数は 19 種である。</p> <p>セイタカアワダチソウ、メドハギなどが優占し、キダチコンギク、ヒメムカシヨモギ、コセンダングサなど乾燥した立地に生育する種がみられた。</p>
6	<p>【コナラ群落】(木木丸 Q6) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 丸山ダム堤体付近の左岸側にて実施した。山地斜面下部の傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 コナラが優占する高木群落で、群落高は 21m、高木層の植被率は 85%、出現種数は 48 種である。</p> <p>高木層にはコナラ、アベマキが優占し、低木層では、植被率 60%でアラカシ、ウラジロガシが多く、亜高木層にはアラカシ、シラカシが低木層では、ヤブツバキ、アラカシ、サカキ、ヒサカキなどの常緑性の樹木が多くみられた。</p> <p>草本層は少なく (植被率 20%) アラカシ、シキミ、アセビ、ソヨゴ、ヤブコウジなどが点在していた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (3/9)

No	群落名	環境・群落構成種
7	<p>【コナラ群落】(木木丸 Q7) モニタリング地点 (標高 185m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間の安渡沢との合流地点近くにて実施した。尾根部の傾斜地で適潤な立地だった。</p> <p>【群落構成種】 アベマキが優占する落葉広葉樹林をコナラ群落として区分した。 群落高は 13m、高木層の植被率は 90%、出現種数は 33 種である。 高木層、亜高木層では、アベマキが優占し、カキノキ、アラカシ、ソヨゴがみられる。低木層では、アセビ、アラカシ、ソヨゴなどが生育し (植被率 40%)、草本層は少なく、イヌツゲ、ヒサカキ、サルトリイバラなどが点在していた (植被率 5%)。</p>
8	<p>【コマツナギ群落】(木木丸 Q8) 新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】 下流河川区間の丘陵部にて実施した。日当りのよい法面で緑化植栽されたと考えられる。</p> <p>【群落構成種】 コマツナギが優占する低木群落で、群落高は、1.5m、草本層の植被率は 80%、出現種数は 12 種である。 コマツナギが優占し、コセンダングサ、セイタカアワダチソウなどの外来性草本が混入し、メドハギ、ヨモギなど乾燥した立地に生育する種がみられた。</p>
9	<p>【スギ・ヒノキ植林】(木木丸 Q9) モニタリング地点 (標高 190m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の左岸側にて実施した。山地斜面下部の傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 ヒノキが優占する高木群落で、群落高は 18m、高木層の植被率は 100%、出現種数は 35 種である。 高木層にはヒノキ、スギが優占し、亜高木層はなく、林床は暗く、低木層は、植被率 40%でアラカシ、サカキがみられ、草本層は少なく (植被率 10%) シキミ、マンリョウなどの常緑広葉樹や湿った環境のためフモトシダ、ハリガネワラビ、ベニシダなどのシダ類が点在してみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (4/9)

No	群落名	環境・群落構成種
10	<p>【スギ・ヒノキ植林】(木木丸 Q10) モニタリング地点 (標高 200m)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の左岸側にて実施した。山地斜面下部の尾根状の傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 スギが優占する高木群落で、群落高は 15m、高木層の植被率は 90%、出現種数は 31 種である。 高木層、亜高木層にはスギが優占し、林床は暗く、低木層は、植被率 30%でアラカシ、ヤブツバキ、ムラサキシキブがみられ、草本層は少なく (植被率 5%)、湿った環境を反映して、アオキ、コアジサイなどの低木やキジノオンド、ハリガネワラビなどのシダ類が点在してみられた。</p>
11	<p>【スギ・ヒノキ植林】(木木丸 Q11) モニタリング地点 (標高 190m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の旅足川下流部にて実施した。谷部の急傾斜地で林床は暗く湿っていた。</p> <p>【群落構成種】 ヒノキが優占する高木群落で、群落高は 10m、高木層の植被率は 90%、出現種数は 27 種である。 高木層にはヒノキが優占し、林床は暗く、低木層は、植被率 10%と少なくアオキ、アラカシ、ヤブツバキ、ヒサカキがみられ、草本層も少なく (植被率 5%)、ヤブツバキ、サカキなどの低木や、トウゲシバ、ベニシダなどのシダ類が点在してみられた。</p>
12	<p>【アラカシ群落】(木木丸 Q12) モニタリング地点 (標高 185m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の旅足川合流部にて実施した。湖岸部の急傾斜地で、露岩が範囲内で 5%程度みられた。</p> <p>【群落構成種】 アラカシが優占する高木群落で、群落高は 8m、高木層の植被率は 80%、出現種数は 19 種である。 高木層にはアラカシ、リョウブ、ヤマザクラが優占し、低木層は、植被率 60%で土層厚の薄い環境を反映して、アセビ、モチツツジ、ソヨゴなど、尾根部などでよくみられる種が確認された。草本層は少なく (植被率 10%) アセビ、コナラ、モチツツジなどが点在してみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (5/9)

No	群落名	環境・群落構成種
13	<p>【スギ・ヒノキ植林】(木木丸 Q13) モニタリング地点 (標高 180m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の旅足川中流部にて実施した。谷部の急傾斜地で林床は暗く湿っていた。</p> <p>【群落構成種】 ヒノキが優占する高木群落で、群落高は 18m、高木層の植被率は 90%、出現種数は 24 種である。 高木層では、ヒノキが優占し、低木層では、ヤブツバキ、サカキなどが生育し (植被率 45%)、草本層は少なく、アオキ、ヤブニッケイ、ヤブコウジなどの低木やフユイチゴ、テイカカズラなどが点在していた (植被率 10%)。</p>
14	<p>【アラカシ群落】(木木丸 Q14) H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の旅足川中流部にて実施した。湖岸部の急傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】 アラカシが優占する高木群落で、群落高は 17m、高木層の植被率は 85%、出現種数は 61 種である。 高木層・亜高木層ではアラカシ、ウワミズザクラ、シラカシが混生し、低木層では、ヤブツバキ、ヒサカキ、アラカシ、アカガシなど常緑広葉樹がみられ、草本層は少なく (植被率 10%) クマワラビ、ベニシダ、ヤマイタチシダ、リョウメンシダなどのシダ類が散生してみられた。</p>
15	<p>【モウソウチク植林】(木木丸 Q15) モニタリング地点 (標高 190m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】 ダム湖区間下流部の左岸側にて実施した。道路脇の斜面下部の傾斜地で冠水等の形跡はない。</p> <p>【群落構成種】 モウソウチクが優占する亜高木群落で、群落高は 6m、亜高木層の植被率は 85%、出現種数は 27 種である。 亜高木層にはモウソウチクが優占し、林床は暗く、低木層は、植被率 10%でアオキ、ヒサカキ、ヤブツバキがわずかにみられ、草本層は (植被率 15%) アラカシ、アオキやイワガネシダ、オオバノイノモトソウ、リョウメンシダなどのシダ類が点在してみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (6/9)

No	群落名	環境・群落構成種
16	<p>【クズ群落】(木木丸 Q16)</p> <p>モニタリング地点 (標高 190m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間下流部の林道脇にて実施した。周辺は船着場があり、日当りのよい草地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>クズが優占するつる性木本群落で、群落高は 3m、草本層の植被率は 100%、出現種数は 17 種である。</p> <p>クズが優占するが、ネザサも多く混生し、イタドリ、カラムシなどの陽地性草本やヤマノイモ、ヘクソカズラなどのつる性草本も混在していた。</p>
17	<p>【モウソウチク植林】(木木丸 Q17)</p> <p>モニタリング地点 (標高 190m 以上)</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間下流部の林道脇斜面にて実施した。湖岸部の急傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>モウソウチクが優占する高木群落で、群落高は 8m、高木層の植被率は 95%、出現種数は 27 種である。</p> <p>高木層ではモウソウチクが優占し、低木層では、モウソウチク、ヤブツバキが繁茂していた (植被率 70%)。草本層は少なく (植被率 5%) アオキ、アラカシ、ヒサカキなどの常緑樹が散生してみられた。</p>
18	<p>【コセンダングサ群落】(木木丸 Q18)</p> <p>新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間下流部の山地斜面にて実施した。道路脇の斜面下部の崩壊跡地で日当りのよい乾燥した立地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>コセンダングサが優占する一年生草本群落で、群落高は 0.7m、植被率は 40%、出現種数は 9 種である。</p> <p>草本層はコセンダングサ、メヒシバが多く、イタドリ、カラムシ、ヒメムカシヨモギなどの陽地性草本やアカメガシワなどの先駆性樹木の侵入がみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (7/9)

No	群落名	環境・群落構成種
19	<p>【アラカシ群落】(木木丸 Q19)</p> <p>H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の深沢峡付近の林道脇にて実施した。湖岸部の急傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>アラカシが優占する高木群落で、群落高は 14m、高木層の植被率は 85%、出現種数は 36 種であった。</p> <p>高木層・亜高木層ではアラカシが優占し、それ以外ではアカガシ、ヤブツバキ、リョウブが混生し、低木層では、アラカシ、ヤブツバキが多く、リョウブ、ミツバツツジなど点在する。林床部は土層厚が薄く、基盤が安定してないことから草本層が少なく(植被率 10%) ヤブツバキ、ミツバツツジ、ジャノヒゲなどが点在していた。</p>
20	<p>【人工裸地】(木木丸 Q20)</p> <p>H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の深沢集落周辺にて実施した。流入支川沿いの河岸部で、護岸整備により裸地化していた。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>H19 年度調査では、オオオナモミ群落であった。</p> <p>H24 年度調査では、河岸部が護岸整備されており、人工裸地となっており、オオバコ、ヨモギ、ヘクソカズラなどがわずかにみられる程度であった(出現種数 5 種)。</p>
21	<p>【ヌルデーアカメガシワ群落】</p> <p>(木木丸 Q21)</p> <p>H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の流入支川沿いの斜面にて実施した。林道脇の谷筋で日当りのよい立地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>アカメガシワが優占する高木群落で、群落高は 10m、高木層の植被率は 75%、出現種数は 40 種である。</p> <p>高木層、亜高木層は、アカメガシワ、カラスザンショウ、ネムノキなどの先駆性樹木が多くみられた。低木層(植被率 20%)では、ヤマグワ、ウツギなどがみられ、草本層にはフユイチゴが広がり、谷筋の湿った環境を反映して、リョウメンシダ、イワガネソウなどのシダ類も多くみられた。</p>

表 6.2.7 群落組成調査結果 (8/9)

No	群落名	環境・群落構成種
22	<p>【クズ群落】(木木丸 Q22)</p> <p>H19 年度調査で変化がみられた群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の深沢峡付近にて実施した。林道脇の日当りのよい傾斜地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>H19 年度調査では、アレチウリ群落であった。</p> <p>H24 年度調査では、群落高は 1.8m、草本層の植被率 90%、出現種数は 31 種である。クズが優占し、ススキ、オニグルミ、セイタカアワダチソウなどが混生していた。</p> <p>H24 年度調査ではアレチウリは、確認されなかった。</p>
23	<p>【カナムグラ群落】(木木丸 Q23)</p> <p>新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の高根集落周辺にて実施した。日当りのよい放棄された耕作地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>カナムグラが優占する多年生広葉草本群落で、群落高は 0.5m、植被率は 100%、出現種数は 8 種である。</p> <p>草本層はカナムグラが優占し、オオオナモミ、セイタカアワダチソウ、コセンダングサなどが、わずかにみられた。</p>
24	<p>【セイタカアワダチソウ群落】</p> <p>(木木丸 Q24)</p> <p>新規確認群落</p> 	<p>【立地・環境】</p> <p>ダム湖区間上流部の高根集落周辺にて実施した。日当りのよい放棄された耕作地だった。</p> <p>【群落構成種】</p> <p>セイタカアワダチソウが優占する多年生広葉草本群落で、群落高は 2.5m、草本層の植被率は 90%、出現種数は 14 種である。</p> <p>草本層では、セイタカアワダチソウが優占し、ヤブマメ、カナムグラなどのつる性草本や、クサヨシ、ママコノシリヌグイなど湿った環境に生育する種もみられた。</p>

7. 水源地動態

7.1 地域とダムに関わり

丸山ダムでは、「丸山ダム森と湖に親しむ旬間」をはじめ、様々なイベントやダム見学等が開催された。

表 7.1.1 地域とダムの主な関わりの状況

開催期日	イベント名等	開催場所	内容	参加人数	主催者
H24. 6. 1	加茂農林高校	丸山ダム	ダム勉強会	8人	加茂農林高校
H24. 7. 14	CBC テレビ取材	丸山ダム	夕方情報番組「イッポウ」で、歴史有るダムとして紹介	4人	CBC テレビ
H24. 7. 26	「4ダムバスツアー」 森と湖に親しむ旬間	丸山ダム	小里川ダム・矢作ダム・阿木川ダム・丸山ダムが共同企画。ダム堤体内・操作室等を見学	17人	丸山ダム管理所他
H24. 8. 5	NPO 法人 (地元の方含む)	丸山ダム	地元の筏祭りにあわせ、バスにて来訪	36人	NPO 法人
H24. 8. 10	加茂郡・可児郡町村 会との意見交換会	丸山ダム	自然災害テーマに中部地方整備局と意見交換会。この他巡視船での視察、設備説明等	10人	新丸山ダム工事事務所
H24. 9. 4	揖斐女性ネットワー ク	丸山ダム	ダム・展望台他見学会	40人	揖斐女性ネットワー ク
H24. 11. 5、12	名城大学	丸山ダム	ダム勉強会	120人	名城大学
H24. 11. 10、 11	八百津町産業文化祭	ファミリー センター	八百津町の産業・文化を展示・発表	多数	八百津町
上記以外	—	丸山ダム	小規模団体・個人のダム見学者合計	1,008人	—



2012/6/12
加茂農林高校（先生1名・生徒7名）



2012/11/10
八百津町産業祭



2012/9/4
揖斐女性ネットワーク（40名）



2012/7/26
森と湖に親しむ旬間「4ダム見学ツアー」

7.2 ダム周辺の状況

7.2.1 周辺設備の状況

(1) 周辺整備状況

ダムの周辺設備には、記念館や展望公園等がある。

表 7.2.1 周辺設備の状況

施設名称	施設内容	完成年	管理者
人道の丘公園	モニュメント・遊具 千畝記念館・山荘	平成 6 年度 平成 12 年度	八百津町
安渡地区	遊歩道	昭和 59 年度	国土交通省
下立地区	親水施設	平成 18 年度	国土交通省
丸山展望台公園	展望台	平成 14 年度	国土交通省
ダム本体	—	昭和 31 年度	関西電力(株) 国土交通省

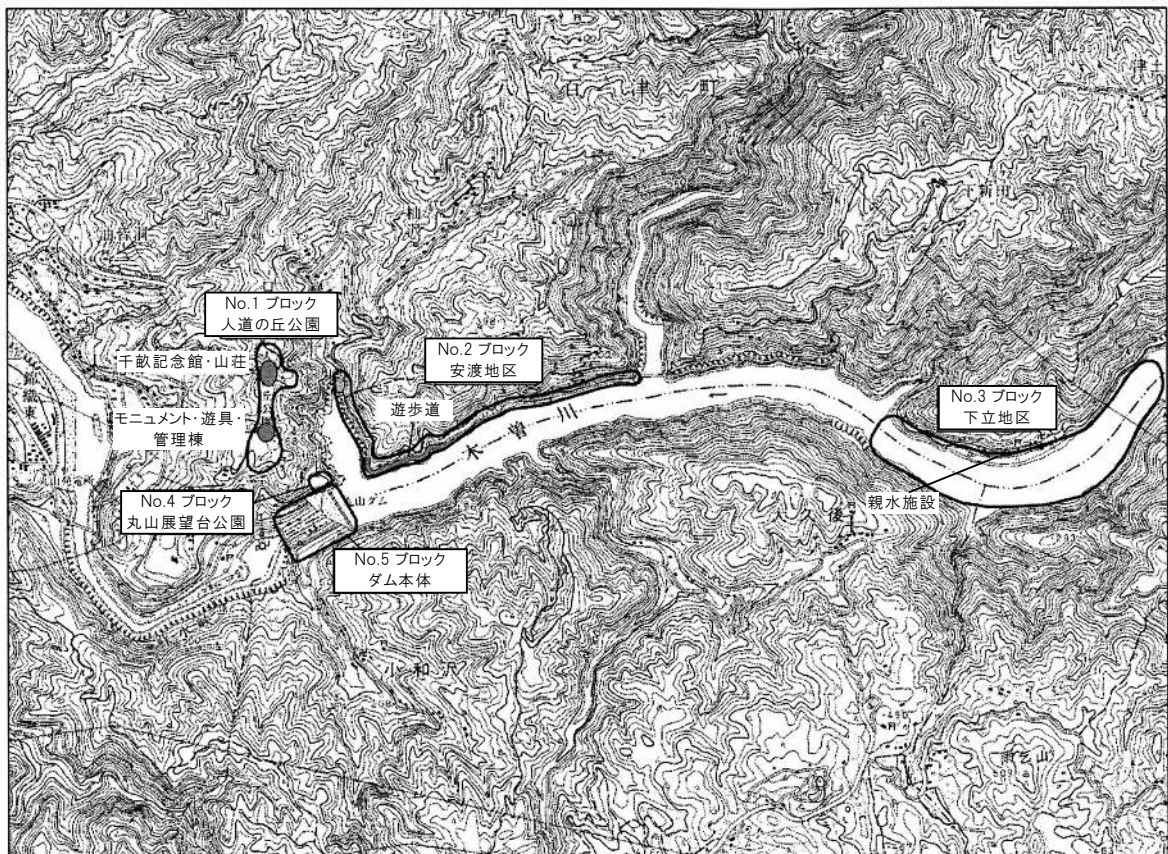


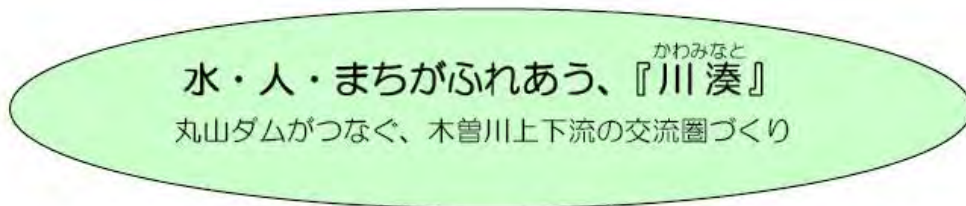
図 7.2.1 周辺施設位置図

(2) 丸山ダム水源地域ビジョン

丸山ダム水源地域ビジョンは、丸山ダムの水源地域を活性化していくために、住民や行政がともに取り組んでいくべき共通のテーマや方策、多様な主体が実行していく行動計画を示したものであり、平成19年3月に策定された。

その概要は以下のとおりである。

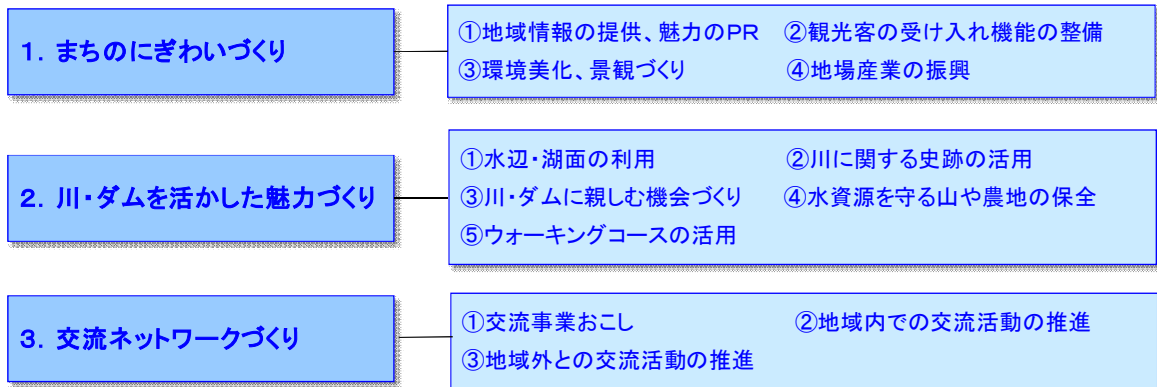
○丸山ダムの水源地域ビジョンのコンセプト



『川湊』とは、数多くの内陸の港を意味する地名「八百津」にちなんだことばです。

木曽川による上下流交流によって栄えてきた歴史を起点に、これからの水源地域のまちづくりを進めよう、という想いが込められています。

○ビジョンの実現方策



7.2.2 施設利用状況

丸山ダムおよびダム周辺施設の入込客は、下表のとおりである。

表 7.2.2 ダム湖及び周辺施設の入込客数順位（2000年）

	恵那市	御嵩町	瑞浪市	八百津町
1位	恵那峡	鬼岩公園	旧中山道大湫宿	人道の丘（含杉原千畝記念館）
2位	阿木川ダム	みたけの森	旧中山道細久手宿	蘇水峡（含丸山ダム）
3位	飯地高原テント村	了山	日吉ハイランドゴルフクラブ	蘇水峡山荘「ぷらら」

出典：水源地域センサス

丸山ダム周辺の施設利用状況は、下図のとおりであり、人道の丘公園の観光客数はH23に減少したがその後回復傾向、めい想の森の観光客数は増加傾向にある。

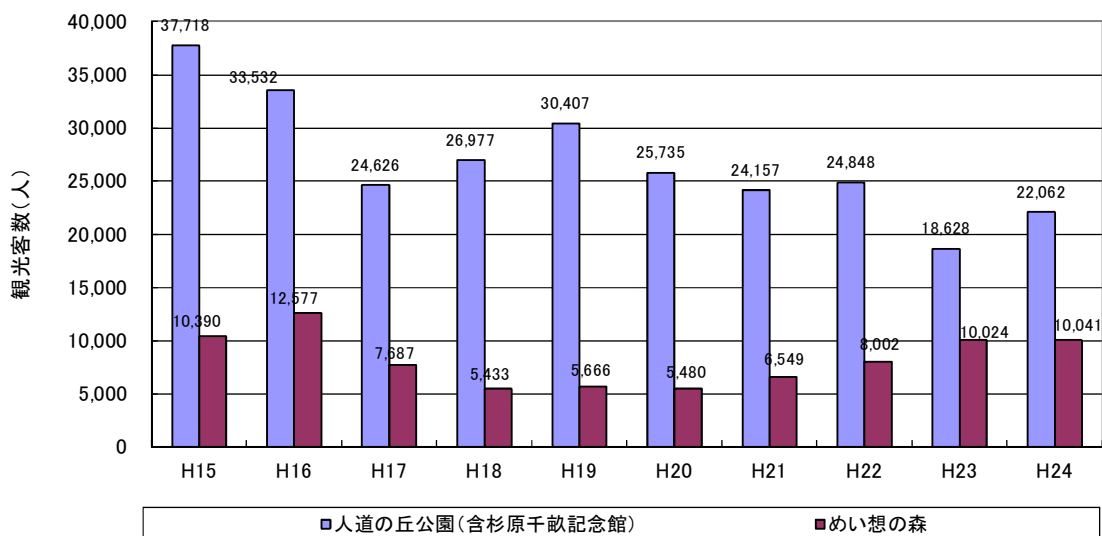


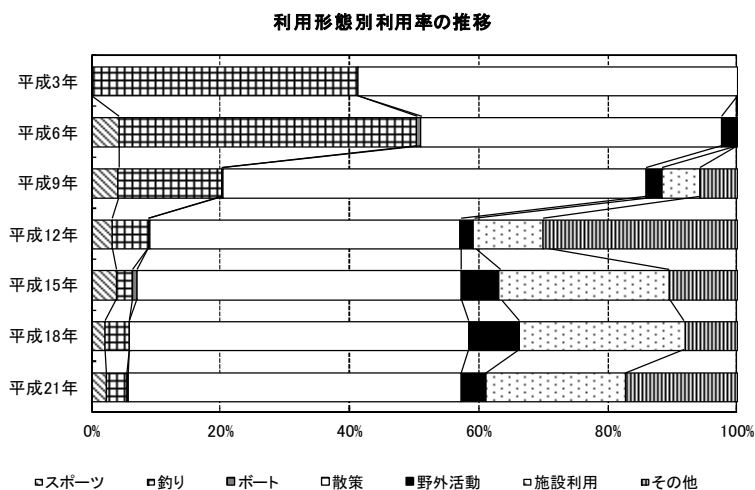
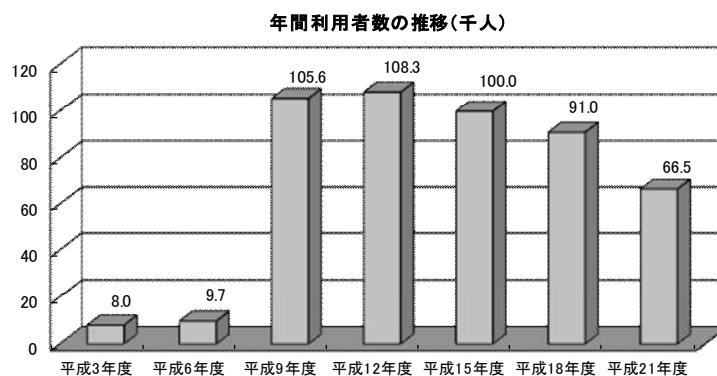
図 7.2.2 観光客数

7.3 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果

ダム湖利用状況は、平成3年度の調査から平成12年度までは増加傾向にあるが、平成21年度は平成18年度に比べ若干減少し、平成15年度からダム湖の利用状況は、減少傾向にある。

【平成21年度】

ダム諸元			
湖名	まるやますいこ	堤高	98.2m
	丸山蘇水湖	湛水面積	263ha
形式	重力式コンクリートダム	総貯水量	79,520,000m ³
使用目的	FP		



ダム湖及び周辺の利用状況

年度	総数	利用形態区分							利用場所別		
		スポーツ	釣り	ボート	散歩	野外活動	施設利用	その他	ダム	湖面	湖畔
平成3年度	8.0	0.0 (0.0%)	3.3 (41.4%)	0.0 (0.0%)	4.7 (58.6%)	-	-	0.0 (0.0%)	2.0 (25.3%)	3.3 (41.4%)	2.7 (33.3%)
平成6年度	9.7	0.4 (4.3%)	4.5 (46.0%)	<0.1 (0.7%)	4.5 (46.7%)	0.2 (2.3%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	4.8 (49.4%)	3.1 (31.7%)	1.8 (18.8%)
平成9年度	105.6	4.5 (4.3%)	16.8 (15.9%)	0.3 (0.3%)	69.1 (65.5%)	2.7 (2.5%)	6.2 (5.9%)	6.0 (5.7%)	7.5 (7.1%)	18.1 (17.2%)	80.0 (75.8%)
平成12年度	108.3	3.4 (3.2%)	6.2 (5.8%)	0.2 (0.1%)	52.1 (48.1%)	2.1 (1.9%)	11.6 (10.7%)	32.6 (30.1%)	12.5 (11.5%)	8.5 (7.8%)	87.3 (80.6%)
平成15年度	100.0	4.0 (4.0%)	2.4 (2.4%)	0.6 (0.6%)	50.3 (50.3%)	5.9 (5.9%)	26.3 (26.3%)	10.4 (10.4%)	8.3 (8.3%)	6.0 (6.0%)	85.7 (85.6%)
平成18年度	91.0	2.0 (2.2%)	3.4 (3.7%)	<0.1 (0.0%)	47.8 (52.5%)	7.1 (7.8%)	23.4 (25.7%)	7.3 (8.0%)	2.5 (2.7%)	8.7 (9.5%)	79.9 (87.8%)
平成21年度	66.5	1.6 (2.3%)	2.1 (3.1%)	0.2 (0.2%)	34.3 (51.6%)	2.6 (3.9%)	14.4 (21.6%)	11.4 (17.2%)	5.7 (8.6%)	4.0 (6.0%)	56.8 (85.4%)

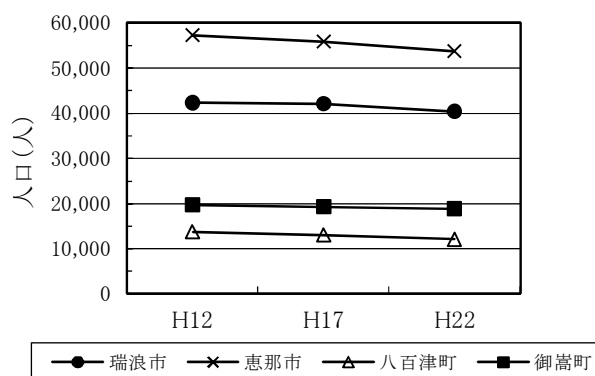
7.4 水源地域センサス等

水源地域センサス等によるダム周辺市町村の状況は、以下のとおりである。

- ・ 人 口：全ての市町の人口は減少傾向（H12～22にかけて最大12%）である。
- ・ 産 業 別 人 口：瑞浪市と御嵩町の産業別人口は、1次産業と2次産業で減少傾向（最大53%、御嵩町1次産業）であり、3次産業では増加傾向（最大6%、御嵩町）である。恵那市と八百津町では全ての産業別人口で減少傾向（最大46%、八百津町1次産業）である。
- ・ 農 家 数：全ての市町の農家数は、減少傾向（最大18%、瑞浪市）にある。
- ・ 事 業 所 数：全ての市町の事業所数は、減少傾向（H13～21にかけて最大12%、瑞浪市）にある。

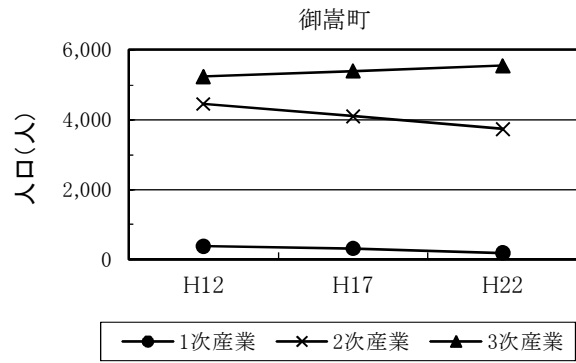
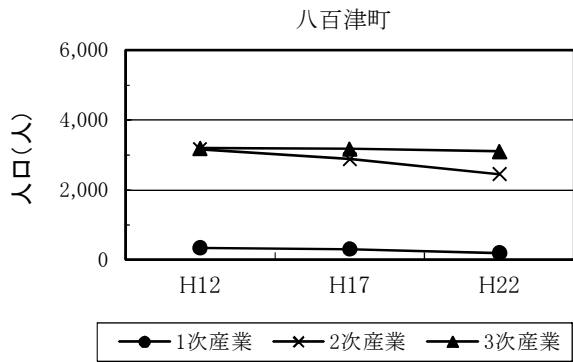
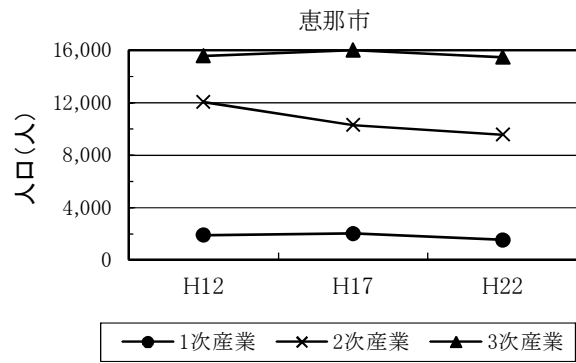
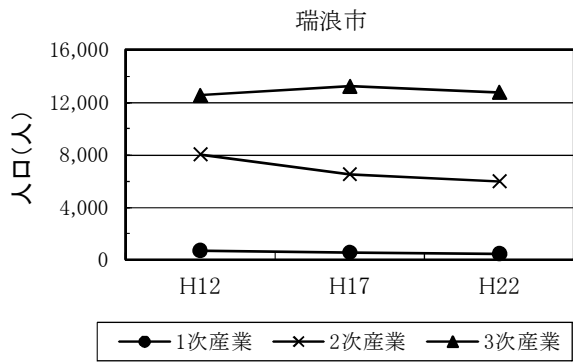
人口（人）

	瑞浪市	恵那市	八百津町	御嵩町
H12	42,298	57,274	13,632	19,635
H17	42,065	55,761	12,935	19,272
H22	40,387	53,718	12,045	18,824



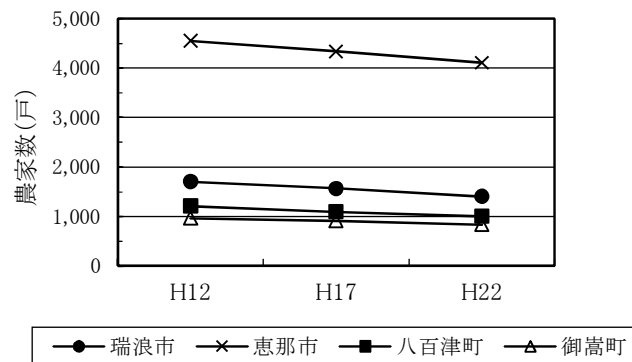
産業別人口（人）

	瑞浪市			恵那市			八百津町			御嵩町		
	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業
H12	663	8,006	12,540	1,872	12,044	15,563	335	3,163	3,185	372	4,456	5,234
H17	537	6,496	13,224	1,990	10,275	15,994	296	2,877	3,166	300	4,096	5,391
H22	424	5,946	12,769	1,500	9,561	15,467	182	2,444	3,092	174	3,732	5,552



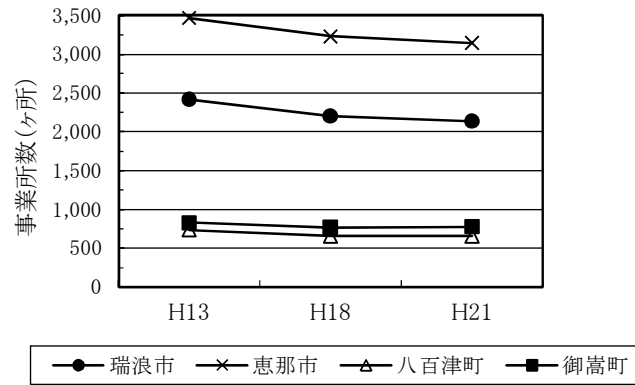
農家数(戸)

	瑞浪市	恵那市	八百津町	御嵩町
H12	1,698	4,546	1,206	956
H17	1,561	4,332	1,089	905
H22	1,399	4,099	999	829



事業所数（ヶ所）

	瑞浪市	恵那市	八百津町	御嵩町
H13	2,410	3,462	734	825
H18	2,196	3,227	653	761
H21	2,130	3,139	652	772



【文献・資料リスト】

表Ⅰ 7. 水源地動態に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
7-1	平成18年度 丸山ダム河川水辺の国勢調査 (ダム湖版) 報告書(ダム湖利用実態調査編)	丸山ダム管理所	平成19年3月	
7-2	水源地域センサス	国土交通省	平成20年3月	
7-3	平成22年国勢調査報告	総務省統計局	平成24年8月	
7-4	2010年世界農林業センサス	農林水産省	平成24年1月	
7-5	平成18年事業所・企業統計調査報告	総務省統計局	平成20年2月	
7-6	平成21年経済センサス 基礎調査報告	総務省統計局	平成24年2月	

表Ⅱ 7. 水源地動態に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
7-1	周辺施設の入込客数順位	水源地域センサス	平成20年3月	
7-2	周辺施設の利用状況	八百津町	—	聞き取り
7-3	ダム見学者一覧(イベント参加人数等)	丸山ダム管理所	平成25年3月	

8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望

丸山ダムに関することで、利用者や住民、またはその他一般の方から寄せられた意見や要望を以下に整理した。

- 平成 17 年度に行った「丸山ダム水源地域ビジョン策定委員会」では、丸山ダムに対する意見・要望は、以下のとおりである。
 - ・ 新丸山ダムが完成する時に、新丸山ダムの規模が身近に実感できるような施設を設置してはどうか。(ex 噴水など)
 - ・ 昭和 30 年頃には、遊覧船が就航しており華やかであったが、現在、観光客は減少している。遊歩道などの観光施設を設置しても維持管理が最重要課題である。
 - ・ 町内にポケットパークを設置して人が憩える場を提供してほしい。
 - ・ 木曽川沿いに遊歩道を整備してほしい。
 - ・ 丸山ダム周辺にある展望台や遊歩道などの整備を進めて、人が憩える場を提供してほしい。

- 平成 18 年度に実施した「ダム湖利用実態調査」におけるアンケートには下記の要望・意見等があった。
 - ・ 案内板が不足（道がわかりにくい）
 - ・ 道路が狭い
 - ・ 湖岸が汚い一方で、「自然景観、景色がいい」、「整備や手入れがされている」、「子供も大人も楽しめる」などの意見もあった。

- 平成 21 年度に実施した「ダム湖利用実態調査」におけるアンケートには下記の要望・意見等があった。
 - ・ 標識が少なくわかりにくい
 - ・ 駐車場が少ない一方で、「景色がよい」、「遊び場・施設が充実」、「自然が豊富」、「ゆっくりできる」などの意見もあった。

- 平成 23 年度に丸山ダム管理所ホームページに寄せられたメールでの要望は、以下のとおりである。
 - ・ 流木の配布量を増やしてほしい。

【文献・資料リスト】

表Ⅰ 8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
8-1	平成17年度丸山ダム 水源地域ビジョン検討業務 報告書	丸山ダム管理所	平成18年3月	
8-2	平成18年度丸山ダム 水源地域ビジョン検討業務 報告書	丸山ダム管理所	平成19年3月	
8-3	平成18年度 丸山ダム河川水辺の国勢調査 (ダム湖版)報告書(ダム湖利用実態調査編)	丸山ダム管理所	平成19年3月	

表Ⅱ 8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望に使用したデータ

No.	データ名	データ提供者または出典	データ発行年月日	備考
8-1	丸山ダム水源地域ビジョンアンケート結果	丸山ダム管理所	平成18年3月	