

令和4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 令和4年度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 1-9
1.4 令和4年の気象概要	丸 1-14
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 3-4
3.4 弾力的管理試験	丸 3-4
3.5 水環境改善事業の実施状況	丸 3-4
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 5-3
5.3 水質保全対策状況の整理	丸 5-16
5.4 水質障害の状況整理	丸 5-16
6. 生物	丸 6-1
6.1 概要の整理	丸 6-1
6.2 河川水辺の国勢調査（生物）	丸 6-4
7. 水源地域動態	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 7-4
8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望	丸 8-1
8.1 意見や要望	丸 8-1
8.2 SNSに関する事項	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

木曾川水系木曾川に位置する丸山ダム（岐阜県加茂郡八百津町・可児郡御嵩町）は、昭和26年9月に着工され、昭和29年から洪水調節及び発電事業を開始した後、昭和31年3月に全工事完成となった。

昭和31年4月から建設省と関西電力(株)の共同施設（兼用工作物）として管理を開始し、令和3年4月からは特定多目的ダムとして国土交通省の管理に移行した。

表 1.1.1 丸山ダム建設事業の経緯

年 月	事業内容	備 考
—	①予備調査	
—	②実施計画調査	
昭和18年(1943)1月	③建設事業着手	日本発送電(株)
昭和26年(1951)9月	本格的に工事着手	関西電力(株) (株)間組
昭和27年(1952)3月	④補償協定締結	
昭和28年(1953)12月	⑤基本協定締結	建設省 関西電力(株)
昭和29年(1954)2月	⑥湛水開始	
” 4月	⑦本体完成	
昭和29年(1954)4月	⑧その他 ・発電業務開始	関西電力(株)
” 7月	・洪水調節業務開始	建設省
昭和31年(1956)3月	⑨竣工	
” 4月	⑩管理開始(兼用工作物)	建設省 関西電力(株)
令和3年(2021)4月	特定多目的ダム化	国土交通省

(参考：丸山ダム60周年記念リーフレット)


1.1.2 諸元

ダム の 概 要 は、表 1.1.2 及 び 図 1.1.1～ 図 1.1.3 の と お り で あ る。

表 1.1.2 丸山ダムの諸元

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
丸山ダム (丸山蘇水湖)	一級河川 木曽川水系	木曽川	木曽川水系ダム統合管理 事務所丸山ダム管理支所	左岸 岐阜県可児郡御嵩町小和沢字北浦山 右岸 岐阜県加茂郡八百津町八百津字安渡	昭和30年度	国土交通省

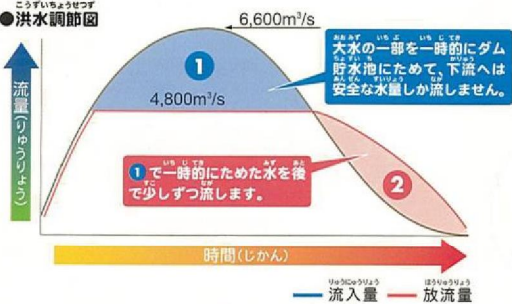
<ダムの外観>



<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	飛騨木曽川国定公園
漁業権の設定	木曽川中流

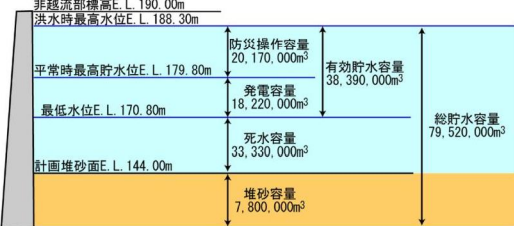
<洪水調節図>



<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 138,000 新丸山 63,000	635,000	—	—
種類		施設名		個数		仕様等	
放流 設備	洪水吐	ローラーゲート		5門		ゲート数高: EL.166.3m 放流能力: 8,500m³/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。

(参考: 丸山ダム管理支所資料)

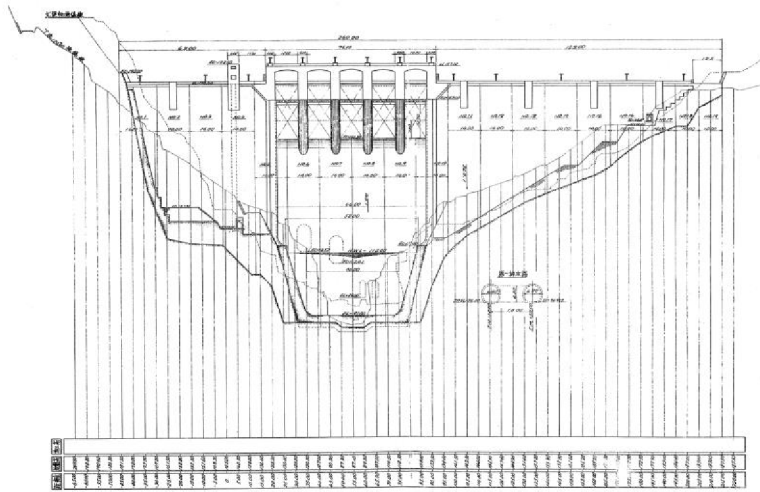


图 1.1.1 丸山ダム下流面図

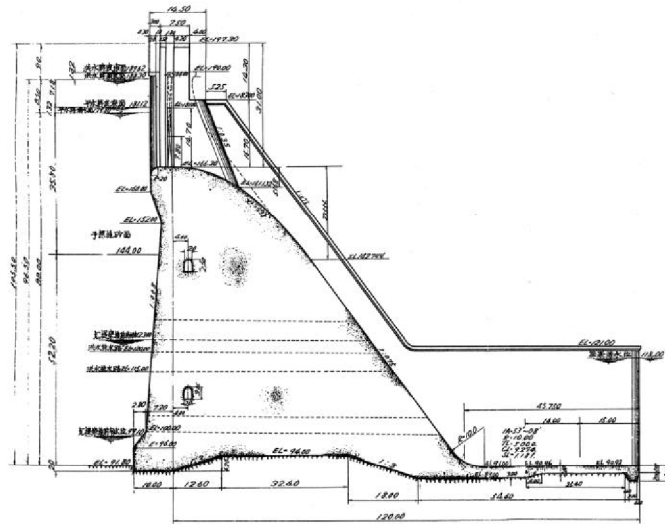


图 1.1.2 丸山ダム標準断面図

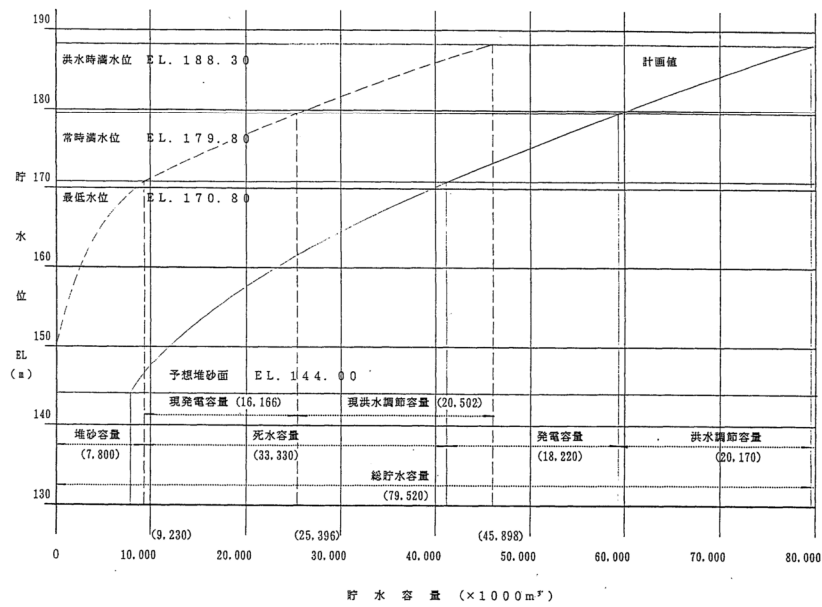


图 1.1.3 丸山ダム水位—容量図

1.1.3 ダムに関わる施設配置

ダムに関わる施設の配置は、図 1.1.4 のとおりである。

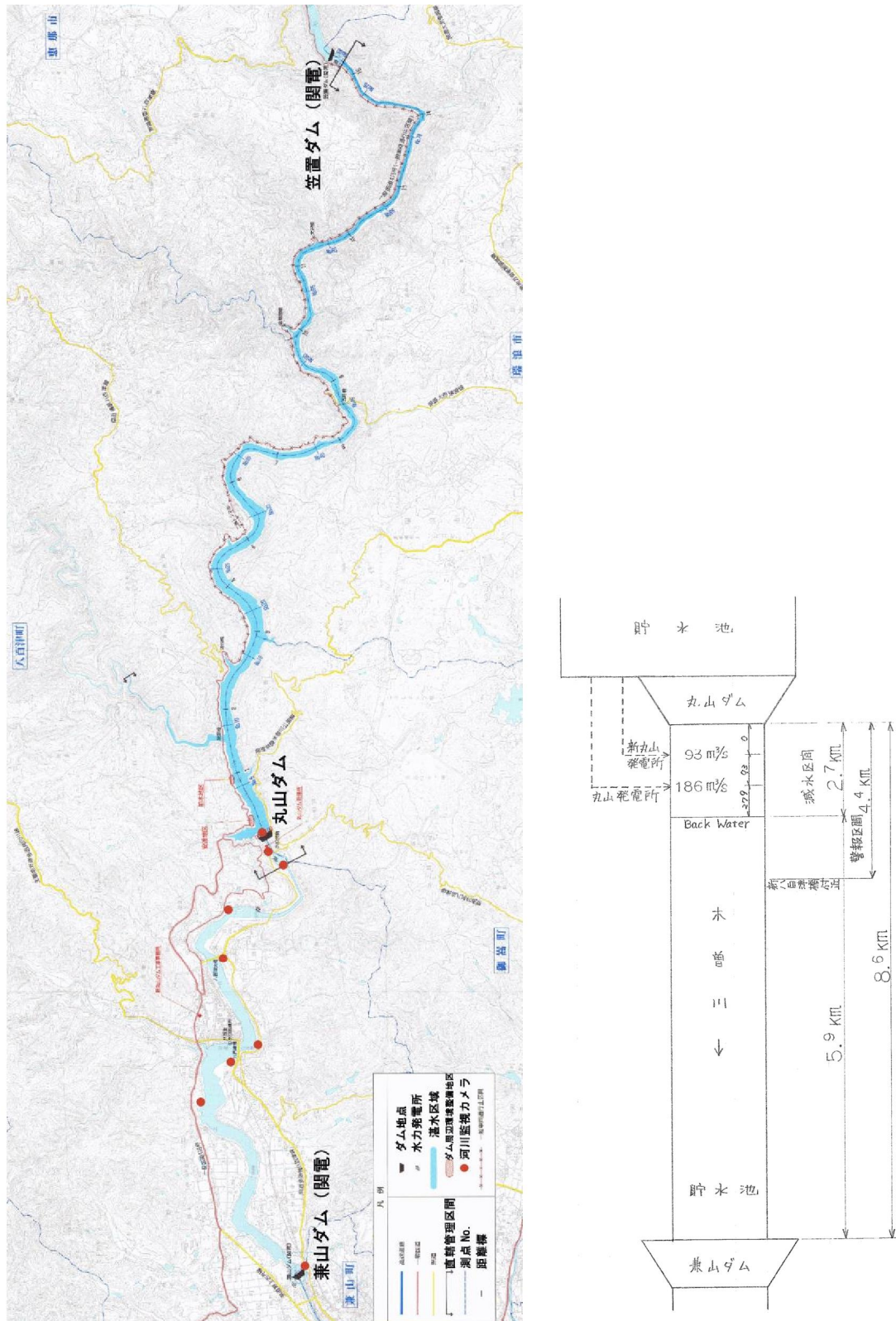


図 1.1.4(1) 丸山ダムに関わる施設配置

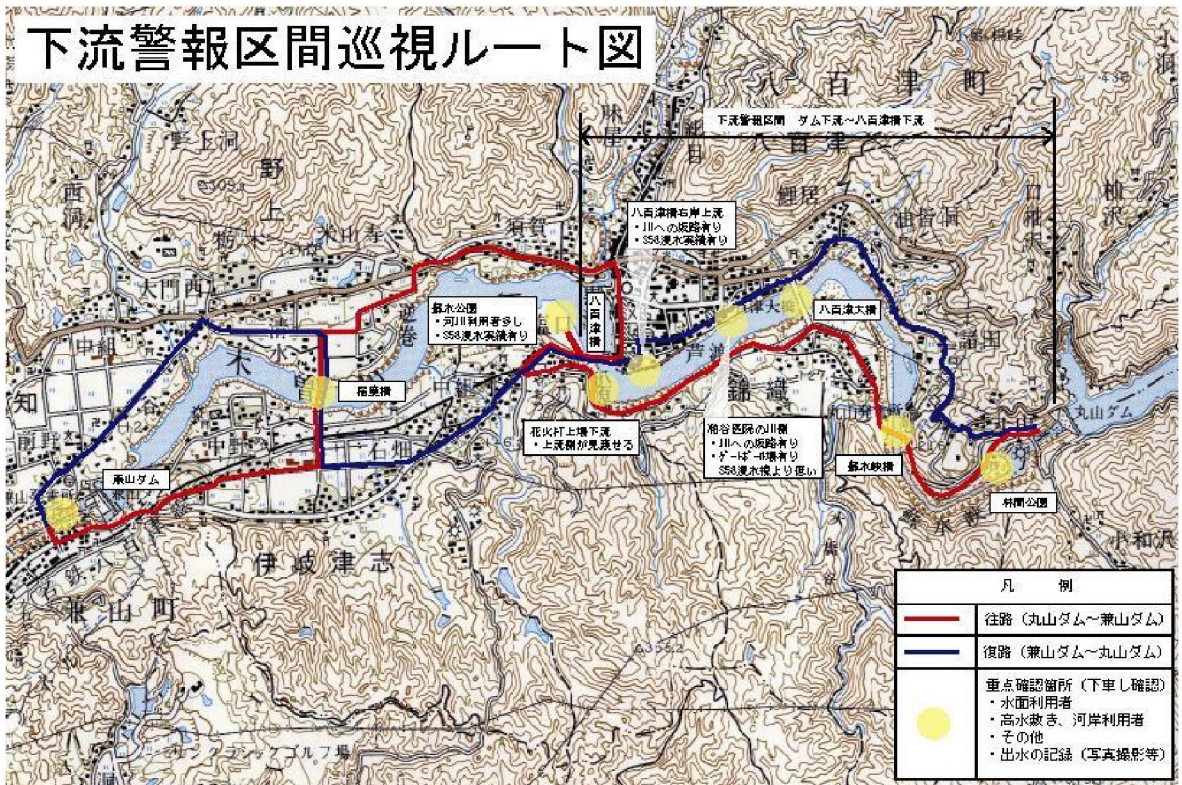


図 1.1.4(2) 丸山ダムに関わる施設配置

1.2 令和4年度の管理事業等の概要

1.2.1 ダム及び貯水池の管理

令和4年度の管理内容は表 1.2.1 のとおり、維持管理事業として水質監視分析、水文観測所保守点検、機械設備保守、電気通信設備保守、管理支援、河川水辺の国勢調査、貯水池測量、維持修繕工事等を実施した。

表 1.2.1 丸山ダム維持管理事業の概要

費目		事業費 (百万円)	主たる事業内容	事業費 内訳	実施期間	備考
維持管理事業	直轄堰堤維持事業	325.1	水質監視分析	3.8	令和4年4月～令和5年3月	
			水文観測所保守点検	5.7		
			機械設備保守	6.6		
			電気通信設備保守	23.2		
			管理支援	68.3		
			河川水辺の国勢調査	2.3	令和5年1月～令和5年12月	両爬喃
			河川水辺の国勢調査	20.1	令和4年5月～令和5年1月	環境基図
			貯水池測量	11.8	令和4年10月～令和5年2月	
			維持修繕工事	18.4	令和4年4月～令和5年3月	
			坂路整備工事	52.4	令和3年9月～令和5年3月	
			光ケーブル敷設工事	28.8	令和4年10月～令和5年3月	
	作業船撤去工事	13.9	令和4年3月～令和4年4月			
	諸設計・修繕、動力等	69.8	令和4年4月～令和5年3月			
	貯水池安全事業	—				
ダム施設改良事業	—					
その他事業	—					
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	—				

(参考：丸山ダム管理支所資料)

1.2.2 ダム湖の利用実態

丸山ダムのダム湖では、下立親水広場(堤体から約3km上流地点)から上流1.5km区間において、水上バイクの利用が土日・休日を主として行われている。

ダムの見学は、堤体下流面を見下ろす右岸展望台に多くの観光客が訪れていたが、その展望台は新丸山ダム建設工事に伴い令和3年12月に廃止となり、その代替としてダム下流約0.4km右岸に展望広場として「まるっとテラス」が新たに造られ、令和4年2月に一般開放された。

管理支所では、令和4年度のダム見学を表1.2.2のとおり実施し、計647名が参加した。

表 1.2.2 丸山ダムの見学状況(1)

開催 期日	イベント名等	開催場所	内容	参加 人数
R4.4.3	団体(ダムアワード実行委員会)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.4.8	個人(横浜市・練馬区・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.4.14	個人(名古屋市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R4.4.21	団体(八百津町議会全員協議会)	丸山ダム	丸山ダム見学	24名
R4.5.6	個人(美濃市・日進市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.5.12	団体(美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.5.18	団体(パブリックサービス新規採用者)	丸山ダム	丸山ダム見学	21名
R4.5.19	団体(可児市生活学校・関西電力)	丸山ダム	丸山ダム見学	27名
R4.5.20	個人(東京都・三重県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.5.27	個人(可児市・大阪府)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.6.1	個人(名古屋市・東浦町・池田町・大垣市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.6.8	個人(御嵩町・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.6.15	個人(安城市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.6.22	個人(天白区・東京都)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.7.5	団体(御嵩小学校)	丸山ダム	丸山ダム見学	100名
R4.7.6	個人(富山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.7.13	団体(錦津保育園)	丸山ダム	丸山ダム見学	29名
R4.7.20	放流の為中止	—	—	(5名)
R4.7.22	森湖特別ダム見学(美濃市・埼玉県・あま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.25	森湖特別ダム見学 (豊川市・小牧市・浜松市・群馬県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.26	森湖特別ダム見学 (池田町・各務原・千葉県・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.7.27	森湖特別ダム見学 (中津川市・滋賀県長浜市・甲賀市・三重県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.28	森湖特別ダム見学(知多郡・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.8.3	個人(美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.8.10	個人(笠松町・多治見市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.17	個人(八百津町・可児市兼山・長野県飯山)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.24	個人(石川県・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.31	個人(犬山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名

※参加人数：()内は、見学中止時の参加予定の人数

(参考：丸山ダム管理支所資料)

表 1.2.2 丸山ダムの見学状況 (2)

開催 期日	イベント名等	開催場所	内容	参加 人数
R4.9.7	個人(千種区・多治見市・八百津町)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.9.14	個人(大垣市・春日井市・知立市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.9.21	個人(可児市・羽島市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.9.27	団体(コパントラベル)	丸山ダム	丸山ダム見学	25名
R4.9.29	個人(中村区・たいせい建設)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.10.6	団体(羽島中央生活学校)	丸山ダム	丸山ダム見学	16名
R4.10.12	個人 (池田町・大垣市・富山県・富山県南砺市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.10.14	団体(とんびの会)	丸山ダム	丸山ダム見学	60名
R4.10.19	個人 (名古屋市緑区・〃瑞穂区・大阪市・岐阜市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.10.26	個人(あま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.11.2	個人(京都府・恵那市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.11.3	団体(富山銀行メジャー倶楽部)	丸山ダム	丸山ダム見学	17名
R4.11.9	個人(大阪府)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.11.16	個人(高山市・福井県大野市・名古屋市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.11.18	団体(潮見小学校 3-6 年生)	丸山ダム	丸山ダム見学	16名
R4.11.21	団体(八百津小学校 3 年生)	丸山ダム	丸山ダム見学	19名
R4.11.22	団体(日本工営株式会社)	丸山ダム	丸山ダム見学	8名
R4.11.24	個人(下呂市・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.12.7	個人(関市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R4.12.15	団体(八百津高校)	丸山ダム	丸山ダム見学	11名
R4.12.23	R5 年度 採用内定者	丸山ダム	丸山ダム見学	23名
R4.12.28	個人(名古屋市市中川区・高山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R5.3.1	個人(御嵩町・各務原・瑞浪)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R5.3.2	団体(稲沢市連合婦人会)	丸山ダム	丸山ダム見学	21名
R5.3.8	人事院総裁外	丸山ダム	丸山ダム見学	20名
R5.3.9	団体(TV 撮影隊)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R5.3.15	個人(岐阜市・安城市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R5.3.15	団体(御嵩町婦人団体協議会)	丸山ダム	丸山ダム見学	10名
R5.3.22	個人(春日井市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R5.3.24	団体(TV 撮影隊)	丸山ダム	丸山ダム見学	20名
R5.3.29	個人(京都府城陽市・さいたま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
参加人数計				647名
見学中止時の参加予定人数計				5名

(参考：丸山ダム管理支所資料)

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、防災操作（洪水調節）と発電を目的とし、洪水時最高水位が EL. 188.30m、平常時最高貯水位（常時満水位）は EL. 179.80m で貯水池の運用を実施している。

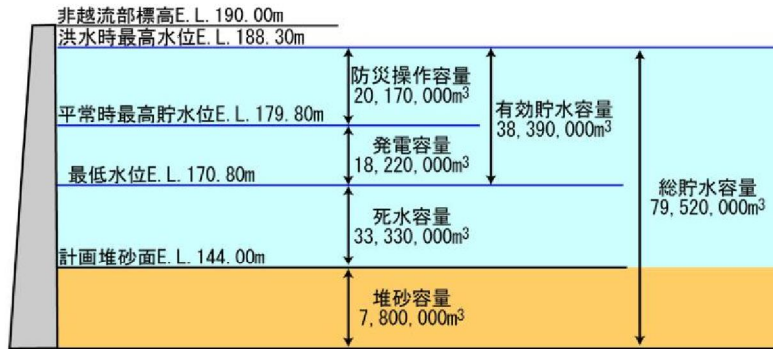
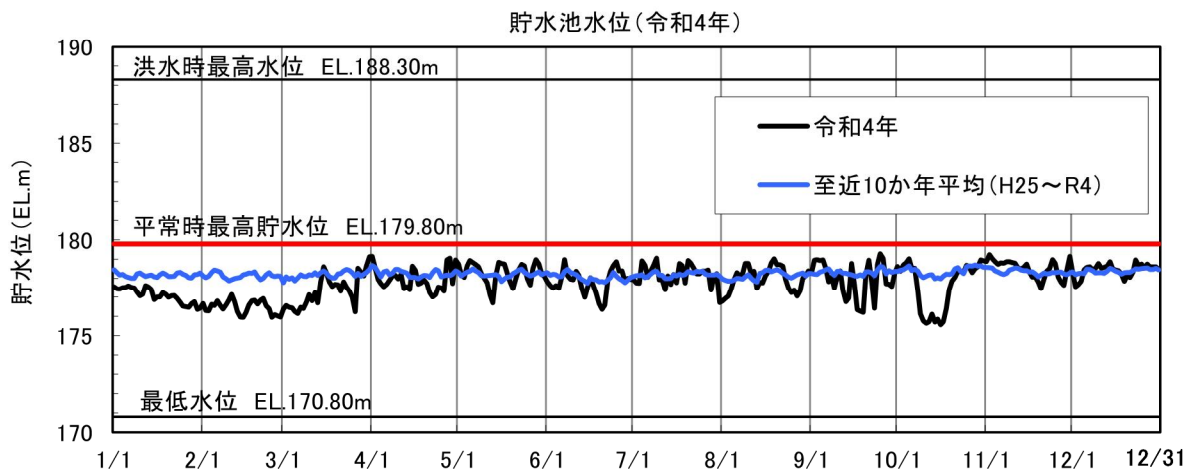


図 1.3.1 丸山ダム貯水池容量配分図



（参考：丸山ダム管理年報 様式-2）

図 1.3.2 丸山ダム貯水池水位

(2) 堆砂測量計画

堆砂測量は令和2年度まで、関西電力(株)によりシングルビーム深淺測量が実施されてきた。令和3年度以降の堆砂測量は丸山ダム管理支所が担うこととしており、令和3年12月、令和4年12月～令和5年1月にシングルビーム深淺測量を実施した。

堆砂量は、貯水池及び木曾川本川の概ね200m毎に設けた80測線の横断面から標高毎の貯水池面積を集計、いわゆるスライス法で求めた貯水容量と計画値との差をとって算出している。

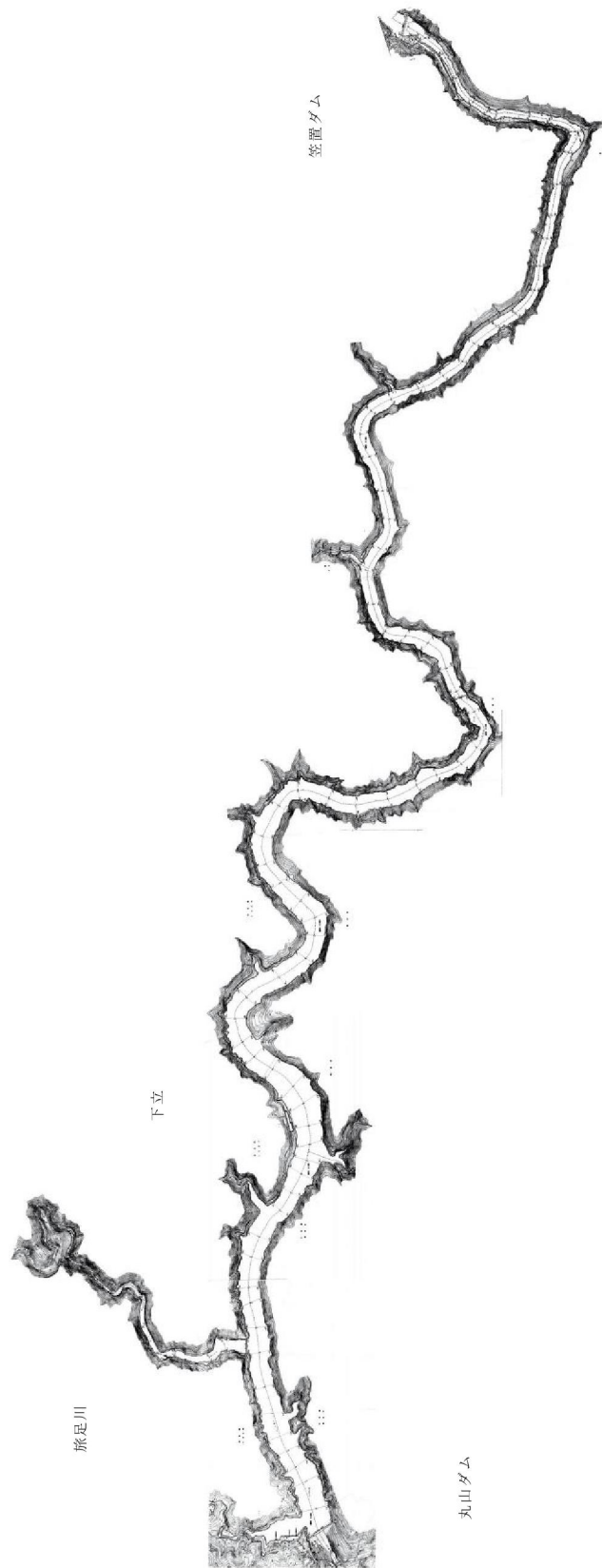


図 1.3.3 丸山ダム貯水池堆砂測量図

(3) 水質調査計画

丸山ダムの定期水質調査は、図 1.3.4 に示す流入点、貯水池、放水口の 3 地点で毎月 1 回実施している。

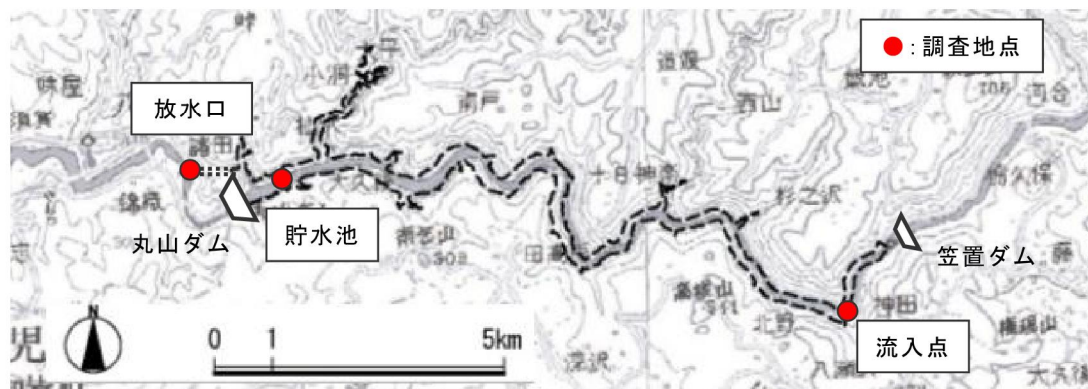


図 1.3.4 丸山ダム定期水質調査位置図

(4) 巡視計画

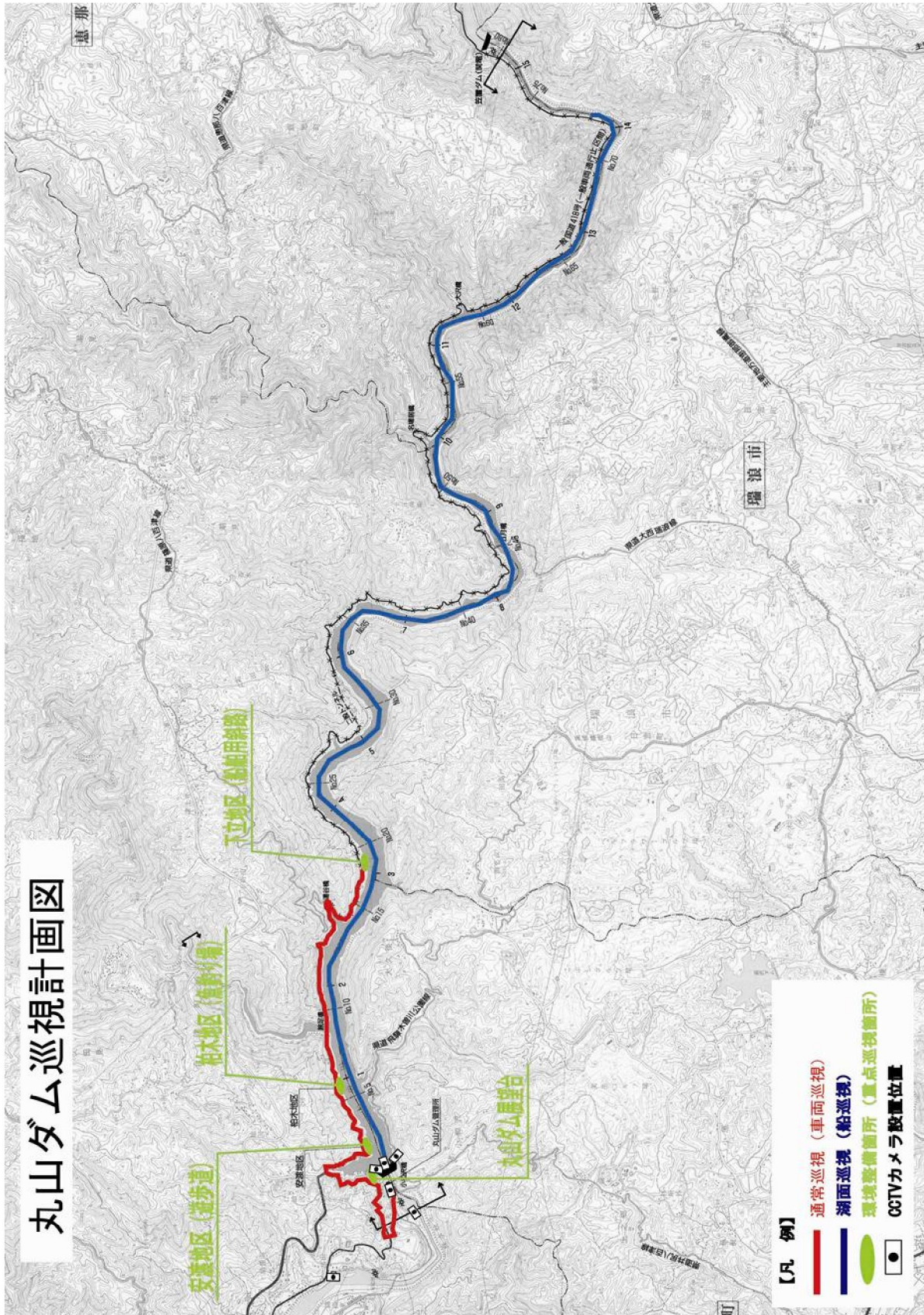
令和 4 年度の貯水池及び堤体の巡視は例年と同じく、表 1.3.1 及び図 1.3.5 のとおり実施した。

表 1.3.1 丸山ダム巡視計画

河川巡視 延長	12km	区間	左)－ 右) 89.5km～93.2km	
目的	ダム湖や親水施設、またそれらの道中について異常及び変化の有無を監視する。			
種別	巡視メニュー	巡視地区	頻度・時期	巡視手段
職員主体で 実施	－	－	－	－
	－	－	－	－
監視員主体で 実施	通常巡視	重点箇所	週 1 回	車両
	湖面巡視	全域	月 1 回	巡視船

※巡視以外：一般利用施設等安全利用点検（4月に1回：重点箇所）

（参考：丸山ダム管理支所資料）



(参考：丸山ダム管理支所資料)

図 1.3.5 丸山ダム巡視ルート

(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、表 1.3.2 に示すとおりである。

表 1.3.2 丸山ダム点検計画

対象施設	実施時期・頻度	体制	関係基準等
堤体外観	日 1 回	1 名	国土交通省 河川砂防技術基準 維持管理編（ダム編）
堤体内部	週 1 回	2 名	
貯水池	週 1 回	2 名	
水文観測所	月 1 回	2 名	水文観測業務規程

1.3.2 出水時の管理

(1) 防災操作計画

丸山ダムの防災操作は、洪水調節容量 20,170 千 m³ への洪水量（4,800m³/s）以上の流水の貯留を行い、下流への放流量は洪水量の一定量としている。

(2) 洪水警戒体制

丸山ダムは令和 3 年度からは特定多目的ダムとなり、洪水警戒体制は災害対策支部運営要領に基づき以下の場合にとることとしている。

- ・ゲート操作によるダムからの放流が予想される又は行う場合
- ・気象、水象、その他の状況により必要と認められる場合

なお、令和 2 年度までは操作要領に基づき、以下の場合にとることとしていた。

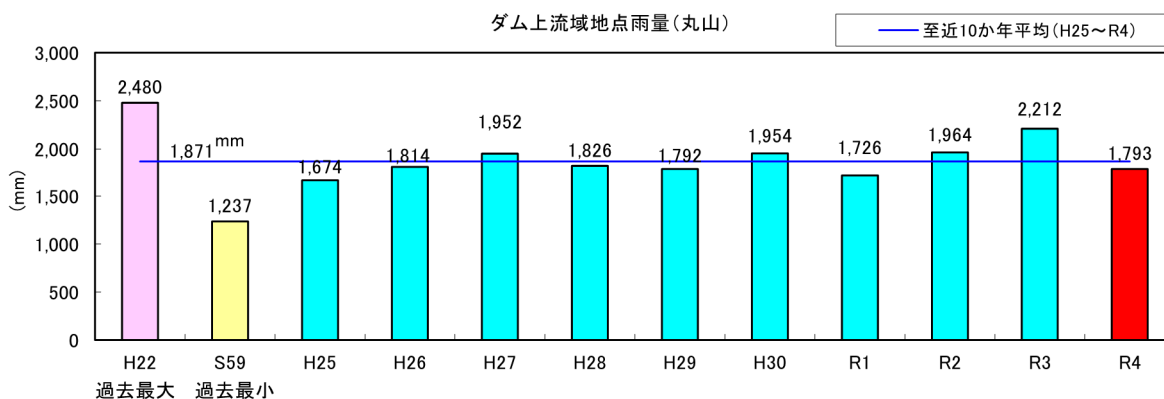
- ・丸山ダム流入量が 1,800m³/s 以上
- ・桃山堰堤における越流量が 860m³/s 以上

1.4 令和4年の気象概要

丸山ダム地点で把握している気象データは、降水量のみとなっている。

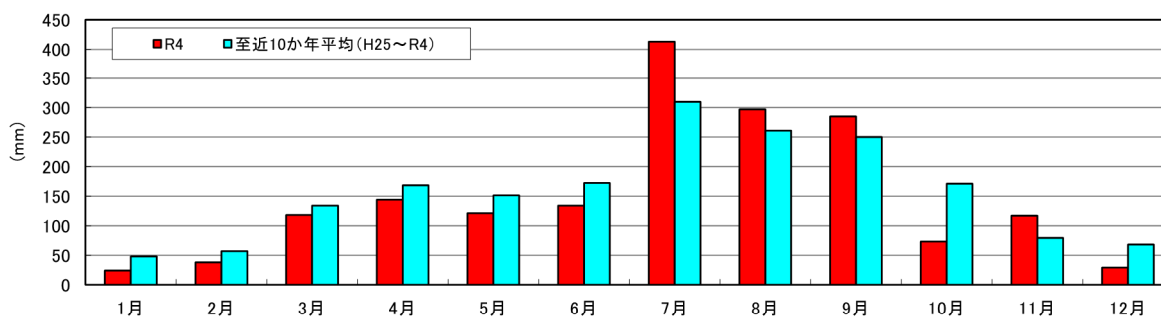
令和4年の年降水量は図 1.4.1 のとおりで、当年含み至近10か年平均の1,871mmと比較して、約5%少ない年となった。

令和4年の月別降水量は図 1.4.2 のとおりで、7月が当年を含む至近10か年平均値を大きく上回った。一方、10月、12月は至近10か年平均値を大きく下回った。



(参考：丸山ダム管理年報 様式-6)

図 1.4.1 年降水量の経年傾向(丸山ダム地点)



(参考：丸山ダム管理年報 様式-6)

図 1.4.2 月別降水量の平年値対比(丸山ダム地点)

【資料リスト】

「1. 丸山ダムの管理の概要」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 1-1	表 1.1.1	丸山ダム建設事業の経緯	丸山ダム 60 周年記念リーフレット	H29/2	丸山ダム管理支所
丸 1-2	表 1.1.2	丸山ダムの諸元	丸山ダム管理支所資料	R4	
丸 1-6	表 1.2.1	丸山ダム管理事業等の概要			
丸 1-7	表 1.2.2	丸山ダムの見学			
丸 1-9	図 1.3.2	丸山ダム貯水池水位	丸山ダム管理年報様式-2	H25～R4	
丸 1-9	本文	丸山ダム貯水池堆砂測量計画	丸山ダム管理年報様式-9	R4	
丸 1-11	表 1.3.1	丸山ダム巡視計画	丸山ダム河川巡視計画		
丸 1-12	図 1.3.5	丸山ダム巡視ルート			
丸 1-14	図 1.4.1	年降水量の変遷（丸山ダム地点）	丸山ダム管理年報様式-6	S59～R4	
	図 1.4.2	月別降水量（丸山ダム地点）		H25～R4	

2. 洪水調節の状況

2.1 洪水被害発生状況

令和4年は、丸山ダム管理区間及び丸山ダム下流沿川において、国道、県道、市道や田畑、宅地等が浸水するような洪水被害は発生しなかった。

2.2 防災操作実績

令和4年は、丸山ダムにおける防災操作はなかった。

2.3 洪水時の対応状況

令和4年の丸山ダム流入量は最大約 1855.72m³/s で、洪水量 (4800.00m³/s 以上) に達することがなく、対応も生じなかった。

【資料リスト】

「2. 洪水調節の状況」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 2-1	丸 2-1	令和4年度洪水調節に関する年表	丸山ダム管理年報	R4	丸山ダム管理支所

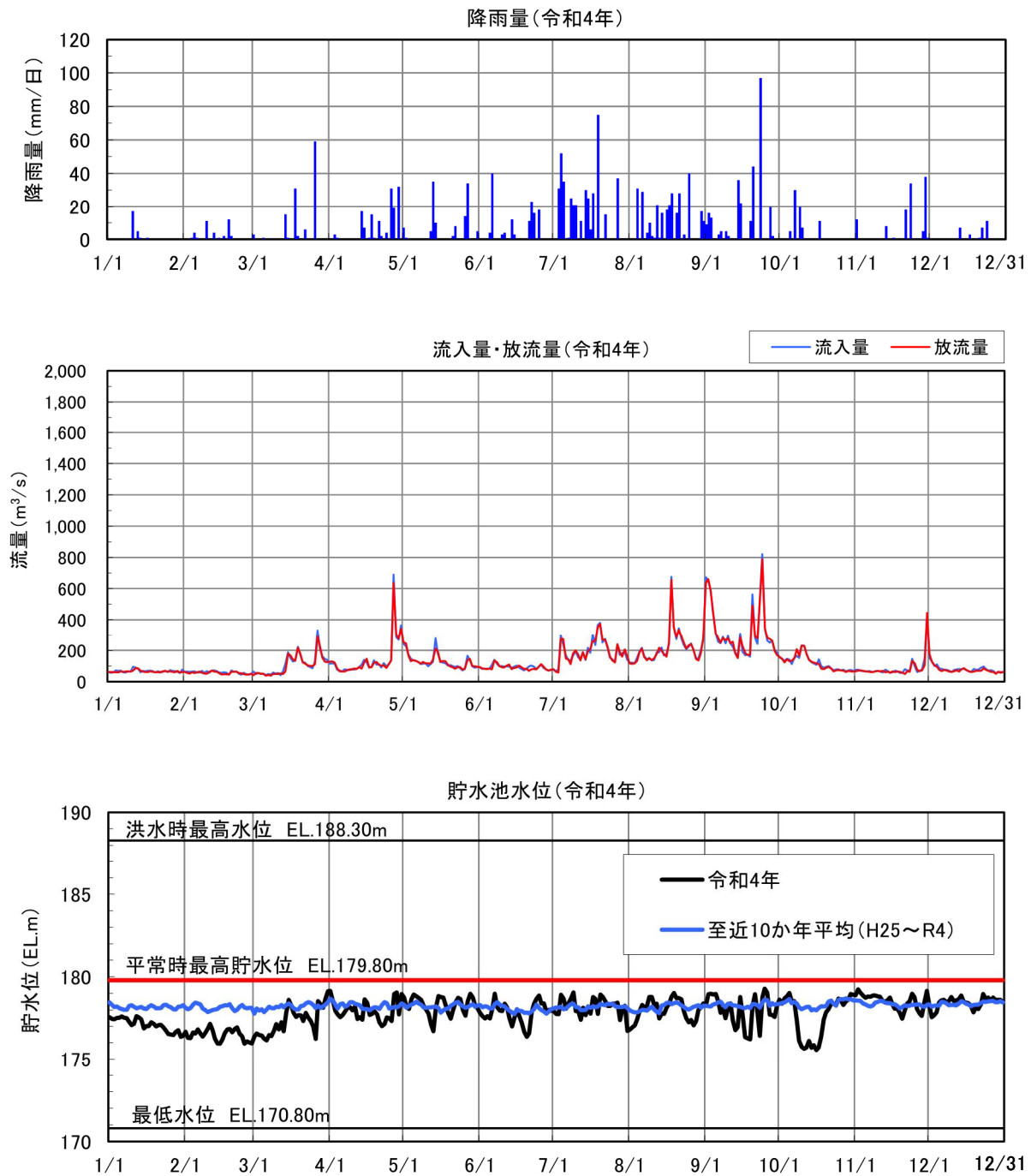
3. 利水補給等の状況

3.1 利水補給

3.1.1 貯水池運用状況

令和4年の丸山ダム貯水池運用状況を図 3.1.1 に示す。

令和4年の丸山ダム日平均貯水位は、概ね EL176.0m～EL179.0m の間で推移した。



(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、様式-6)

図 3.1.1 丸山ダム貯水池の運用状況

3.1.2 補給量

令和4年の丸山ダム利水補給の状況を表3.1.1に示す。

総流入量は4,259,201千 m^3 であり、有効貯水容量から換算すると、貯水池約111杯分が流入したことになる。なお、丸山ダムからの補給は、発電の調整（尖頭運用）や逆調整（均等運用）を目的に行われ、総量が619,811千 m^3 、総流入量に対する割合は約15%となった。

表 3.1.1 丸山ダム補給量の状況

令和4年		総流入量(千 m^3)				総放流量(千 m^3)		総貯留量(千 m^3)		総補給量 (千 m^3)
		洪水時		平水時		洪水時	平水時	洪水時	平水時	
		自流域	導水	自流域	導水					
1月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		180,962		0	173,009	0	60,624	52,671
2月	日	0		28		0	28	0	28	28
	総量	0		143,486		0	134,602	0	49,557	40,673
3月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		296,481		0	283,510	0	56,601	43,630
4月	日	0		30		0	30	0	30	30
	総量	0		362,721		0	357,724	0	56,371	51,374
5月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		346,738		0	346,525	0	52,662	52,448
6月	日	0		30		0	30	0	30	30
	総量	0		239,769		0	233,914	0	52,927	47,072
7月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		514,344		0	514,843	0	49,998	50,496
8月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		574,568		0	570,245	0	48,172	43,848
9月	日	0		30		0	30	0	27	30
	総量	0		844,023		0	844,132	0	46,226	46,334
10月	日	0		31		0	31	0	31	31
	総量	0		319,516		0	316,106	0	60,090	56,680
11月	日	0		30		0	30	0	30	30
	総量	0		222,090		0	214,622	0	55,571	48,103
12月	日	0		31		0	31	0	30	31
	総量	0		214,503		0	202,333	0	98,652	86,482
合計	日	0	0	365	0	0	365	0	361	365
	総量	0	0	4,259,201	0	0	4,191,565	0	687,451	619,811

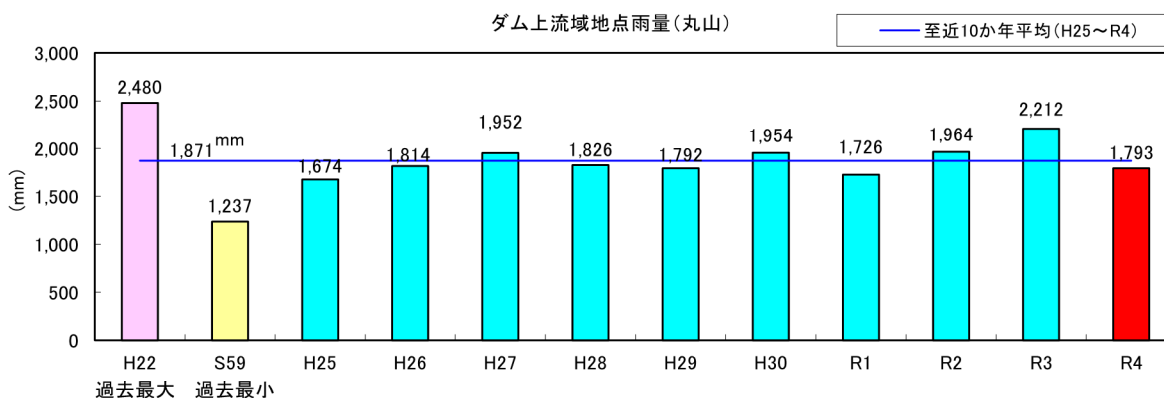
(参考：丸山ダム管理年報 様式-3)

3.1.3 流況

丸山ダム地点の年降水量の変遷を図 3.1.2 に示す。また、ダム地点の流況を表 3.1.2 及び図 3.1.3 に示す。

令和 4 年の降水量は、1,793mm であり、至近 10 か年平均（平成 25 年～令和 4 年）の 1,871mm と比較すると、約 5%少ない結果であった。

ダム地点の流況（流入量・放流量）は、至近 10 か年平均と比べ、全体的に約 9%下回る結果であった。



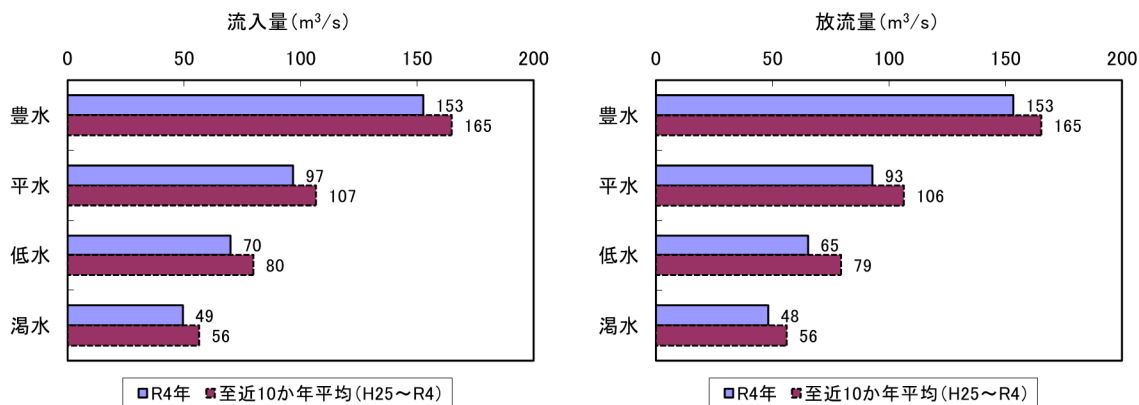
(参考：丸山ダム管理年報 様式-6)

図 3.1.2 年降水量の変遷(丸山ダム地点)

表 3.1.2 丸山ダム地点の流況

対象期間	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
令和 4 年	153	97	70	49	153	93	65	48
至近 10 か年平均 (平成 25 年～令和 4 年)	165	107	80	56	165	106	79	56

(参考：丸山ダム管理年報 様式-2)



(参考：丸山ダム管理年報 様式-2)

図 3.1.3 丸山ダム地点の流況

3.2 渇水発生状況

丸山ダム下流で取水する特定利水の取水制限は、令和4年には実施されなかった。

なお、丸山ダム利水補給は特定利水に向けたものではなく、逆調整を主とする発電運用の一環である。

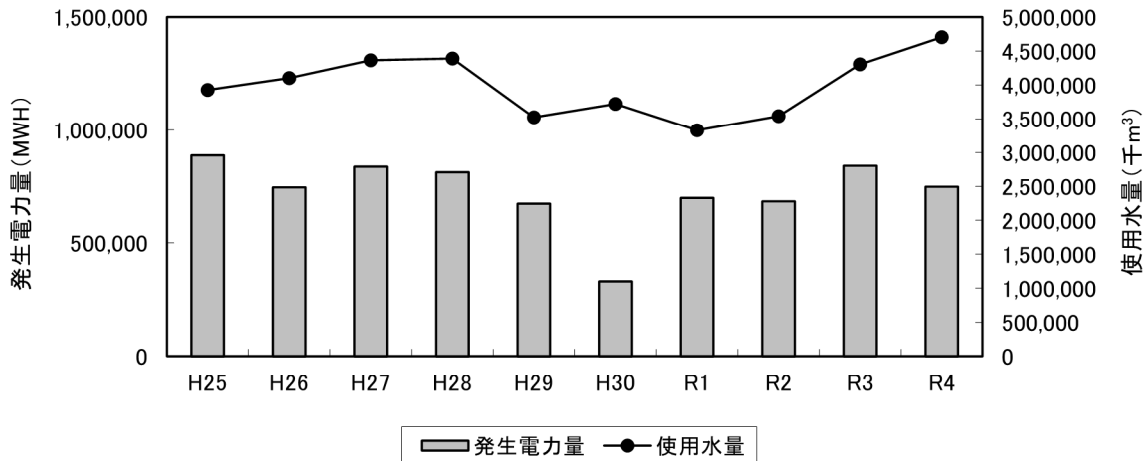
3.3 発生電力量

令和4年の発生電力量は、丸山発電所が588,469MWH、新丸山発電所は159,663MWHであり、年間発生電力量の計画値に対して、丸山発電所が約93%、新丸山発電所は約85%となった。

表 3.3.1 令和4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	588,469 ※計画値の約93%	3,840,978	
新丸山発電所	63,000	187,000	159,663 ※計画値の約85%	861,255	
合計	188,000	822,000	748,132	4,702,233	

(出典：丸山ダム管理年報 様式-3、様式-5、関西電力取水量（使用水量）年表)



(出典：丸山ダム管理年報 様式-3、関西電力取水量（使用水量）年表)

図 3.3.1 至近 10 か年の年間発生電力量

3.4 弾力的管理試験

丸山ダムでは、令和4年も以前と同様に弾力的管理試験は実施していない。

3.5 水環境改善事業の実施状況

丸山ダムでは、令和4年も以前と同様に水環境改善事業は実施していない。

【資料リスト】

「3. 利水補給等の状況」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 3-1	図 3. 1. 1	丸山ダム貯水池の運用状況	丸山ダム管理年報 様式-2、様式-6	H25～R4	丸山ダム管理支所
丸 3-2	表 3. 1. 1	丸山ダム利水補給の状況	丸山ダム管理年報 様式-3	R4	
丸 3-3	図 3. 1. 2	年降水量の変遷 (丸山ダム地点)	丸山ダム管理年報 様式-6	H25～R4	
	表 3. 1. 2	丸山ダム地点の流況	丸山ダム管理年報 様式-2		
	図 3. 1. 3	ダム地点の流況	丸山ダム管理年報 様式-2		
丸 3-4	表 3. 3. 1	令和 4 年発生電力 実績表	丸山ダム管理年報 様式-3、様式-5	R4	
			関西電力取水量 (使用水量) 年表		
	図 3. 3. 1	至近 10 か年の 年間発生電力量	丸山ダム管理年報 様式-3		丸山ダム管理支所
			関西電力取水量 (使用水量) 年表		

4. 貯水池の堆砂状況

4.1 堆砂状況の経年変化

丸山ダムにおける堆砂状況の変遷について、表 4.1.1、図 4.1.1 及び図 4.1.2 に示す。

丸山ダムは令和 3 年度から特定多目的ダムとなった。令和 2 年までの堆砂量は、共同管理者だった関西電力(株)が測定していた関係で利水ダムとして扱い、洪水調節容量の堆砂状況を考慮していなかった。令和 3 年の堆砂量からは洪水調節容量を考慮しており、表 4.1.1 では令和 2 年の下段に対比のためのデータを記載した。

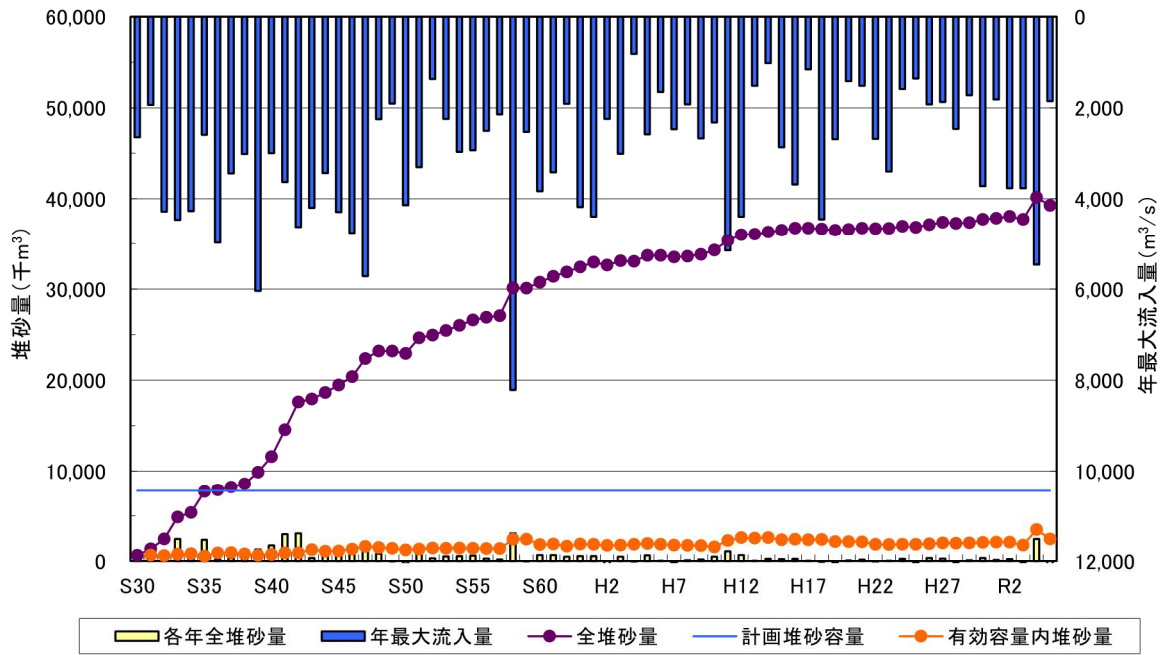
令和 4 年時点の総堆砂量は 39,257 千 m³ であり、前年から 902 千 m³ 減少した。なお、このうち有効容量内堆砂量は 2,421 千 m³、死水容量内の堆砂量は 29,036 千 m³ である。

年堆砂量の平均は、ダム完成以降の通算で 572 千 m³/年、至近 10 か年では 264 千 m³/年となっている。

表 4.1.1 丸山ダム貯水池堆砂状況表

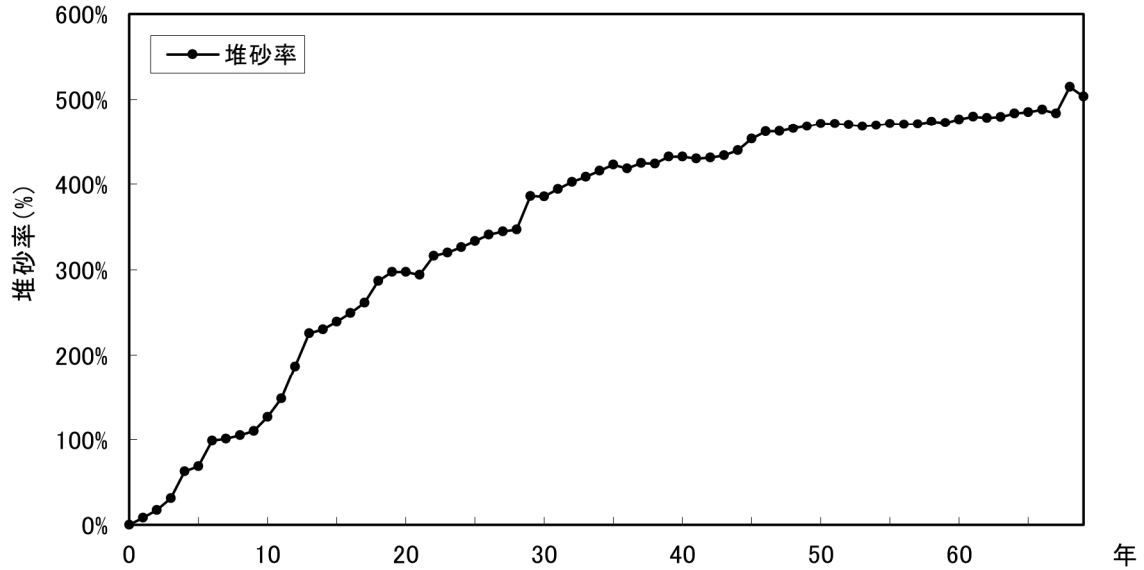
年	経過年数	現在 総貯水量 (千m ³)	現在 総堆砂量 (千m ³)	有効容量内 堆砂量 (千m ³)	死水容量内 堆砂量 (千m ³)	全堆砂率 (%)	堆砂率 (%)	掘削量 (死水容量内) (千m ³)	掘削量 (有効容量内) (千m ³)	掘削量 (サーチャージ 水位以上 貯砂ダム) (千m ³)	備考
計画	0	79,520	0	0	0	0	0	0	0	0	
昭和30年	1	78,880	640				1%	8%	0		
昭和31年	2	78,179	1,341	670	671	2%	17%	0			
昭和32年	3	77,099	2,421	595	1,826	3%	31%	0			
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			
平成25年	59	42,692	36,828	1,837	34,991	46%	472%	0			
平成26年	60	42,371	37,149	1,906	35,244	47%	476%	0			
平成27年	61	42,103	37,417	1,990	35,427	47%	480%	0			
平成28年	62	42,222	37,298	1,954	35,344	47%	478%	0			
平成29年	63	42,130	37,390	1,981	35,408	47%	479%	0			
平成30年	64	41,800	37,720	2,063	35,657	47%	484%	0			
令和元年	65	41,684	37,836	2,081	35,755	48%	485%	0			
令和2年	66	41,462	38,058	2,091	35,967	48%	488%	0			
令和2年	66	41,803	37,717	1,750	35,967	47%	484%	0			洪水調節容量内の堆砂を反映
令和3年	67	39,361	40,159	3,483	36,676	51%	515%	0			
令和4年	68	40,263	39,257	2,421	29,036	49%	503%	0			

(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、様式-9、堆砂状況調査表)



(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、様式-9、堆砂状況調査表)

図 4.1.1 丸山ダム貯水池堆砂経年変化



(出典：丸山ダム管理年報 様式-2、様式-9、堆砂状況調査表)

図 4.1.2 丸山ダム貯水池堆砂率の推移

4.2 堆砂対策の実施状況

丸山ダムでは、令和4年も以前と同様に堆砂対策を実施していない。

【資料リスト】

「4. 貯水池の堆砂状況」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 4-2	表 4.1.1	丸山ダム貯水池 堆砂状況表	丸山ダム管理年報 様式-2、様式-9	S30～R4	丸山ダム管理支所
			堆砂状況調査表		関西電力(株)
丸 4-3	図 4.1.1	丸山ダム貯水池 堆砂経年変化	(同上)	(同上)	(同上)
	図 4.1.2	丸山ダム貯水池 堆砂率の推移	(同上)	(同上)	(同上)

5. 水質

5.1 基本的事項の整理

木曾川の丸山ダム管理区域の環境基準類型は河川 A 類型となっている。指定の内容を表 5.1.1 に示す。

水質調査は図 5.1.1 の地点において定期的を実施している。なお、令和 4 年の水質調査実施項目は、表 5.1.2 のとおりである。

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
	DO	7.5mg/L 以上
	大腸菌群数	1000MPN/100mL 以下
	大腸菌数	300CFU/100mL 以下
	総窒素	—
	総リン	—

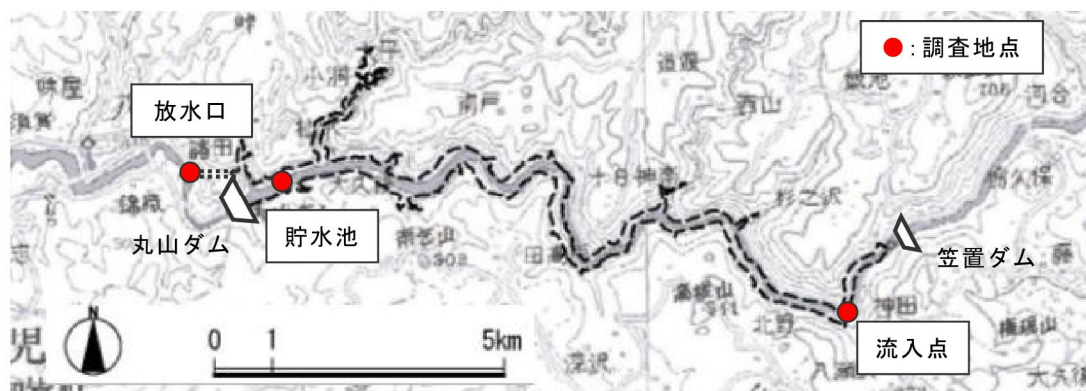


図 5.1.1 丸山ダム定期水質調査位置図

表 5.1.2 丸山ダム令和 4 年水質調査実施項目及び調査回数

丸山ダム					
分類	コード	調査項目	流入点	貯水池	放水口
現地観測項目	A14	臭気 (冷時)	12	12 *	12
	A15	透視度	12	12 *	12
	A16	透明度	12	12	12
生活環境項目	B1	pH	12	12 *	12
	B2	BOD	12	12 *	12
	B3	COD	12	12 *	12
	B4	SS	12	12 *	12
	B5	DO	12	12 *	12
	B7	大腸菌群数	3	3 *	3
		大腸菌数	9	9 *	9
	B9	総窒素	12	12 *	12
	B10	総リン	12	12 *	12
	D4/K1	亜鉛	1	1 *	1
	J16/K2	アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム (LAS)	1	1 *	1
I331/K3	ノニルフェノール	1	1 *	1	
健康項目	C1	カドミウム	2	2	2
	C2	(全)シアン	2	2	2
	C3	鉛	2	2	2
	C4	6 価クロム	2	2	2
	C5	ヒ素	2	2	2
	C6	総水銀	2	2	2
	C7	アルキル水銀	2	2	2
	C8	PCB	2	2	2
	C9	ジクロロメタン	2	2	2
	C10	四塩化炭素	2	2	2
	C11	1, 2-ジクロロエタン	2	2	2
	C12	1, 1-ジクロロエチレン	2	2	2
	C13	シス-1, 2-ジクロロエチレン	2	2	2
	C14	1, 1, 1-トリクロロエタン	2	2	2
	C15	1, 1, 2-トリクロロエタン	2	2	2
	C16	トリクロロエチレン	2	2	2
	C17	テトラクロロエチレン	2	2	2
	C18	1, 3-ジクロロプロペン (D-D)	2	2	2
	C19	チウラム	2	2	2
	C20	シマジン (CAT)	2	2	2
	C21	チオベンカルブ (ベンチオカーブ)	2	2	2
	C22	ベンゼン	2	2	2
	C23	セレン	2	2	2
	C24	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	2	-	2
	C25	ふっ素	2	2	2
	C26	ほう素	2	2	2
	C77	1, 4-ジオキサン	2	2	2
富栄養化関連項目	E1	アンモニウム態窒素	-	12 *	-
	E2	亜硝酸態窒素	-	12 *	-
	E3	硝酸態窒素	-	12 *	-
	E11	オルトリン酸態リン	-	12 *	-
	E25	クロロフィルa	12	12 *	12
E29	フェオフィチン (フェオ色素)	12	12 *	12	
その他	G2	濁度	12	12 *	12
	X2	導電率	-	12	-
	X62	糞便性大腸菌群数	-	4	-

注) 数字は調査回数 (回/年) を示す。

*: 貯水池の表層、中層、底層の 3 水深で実施した。印のない項目は表層のみで実施。

(参考: 令和 4 年度丸山ダム水質監視分析業務 統一提出フォーマット(水質))

5.2 水質状況の整理

定期水質調査結果を基に、丸山ダム管理区域の水質状況を整理した。至近 10 か年の水質状況の概要を、図 5.2.1～図 5.2.12 に示す。

また、令和 4 年における調査項目毎の詳細結果を、表 5.2.1 にとりまとめた。

環境基本法の一部改正に伴い、令和 4 年 4 月以降、「大腸菌群数」が生活環境項目環境基準の項目から削除され、新たに「大腸菌数」が追加された。令和 4 年の水質状況を環境基準類型指定(河川 A 類型)に照らし合わせたところ、すべての調査項目で環境基準の範囲内であった。

【参考】大腸菌数と大腸菌群数について

【大腸菌群数】

- ・ 糞便汚染の指標として設定（1971（昭和 46）年）
- ・ 大腸菌以外に、環境中に存在する土壌細菌なども計測されてしまうため、過大評価となる問題があった。
（設定当時には大腸菌だけを培養・検出する技術がなかった）



大腸菌群数測定

【微生物指標の見直し】

「大腸菌群数」から「大腸菌数」に変更

【大腸菌数】

- ・ 測定技術の進歩によって、簡便かつ的確に大腸菌を培養・検出する技術が確立された。

新たな測定方法と環境基準の適用（令和 4 年 4 月から）

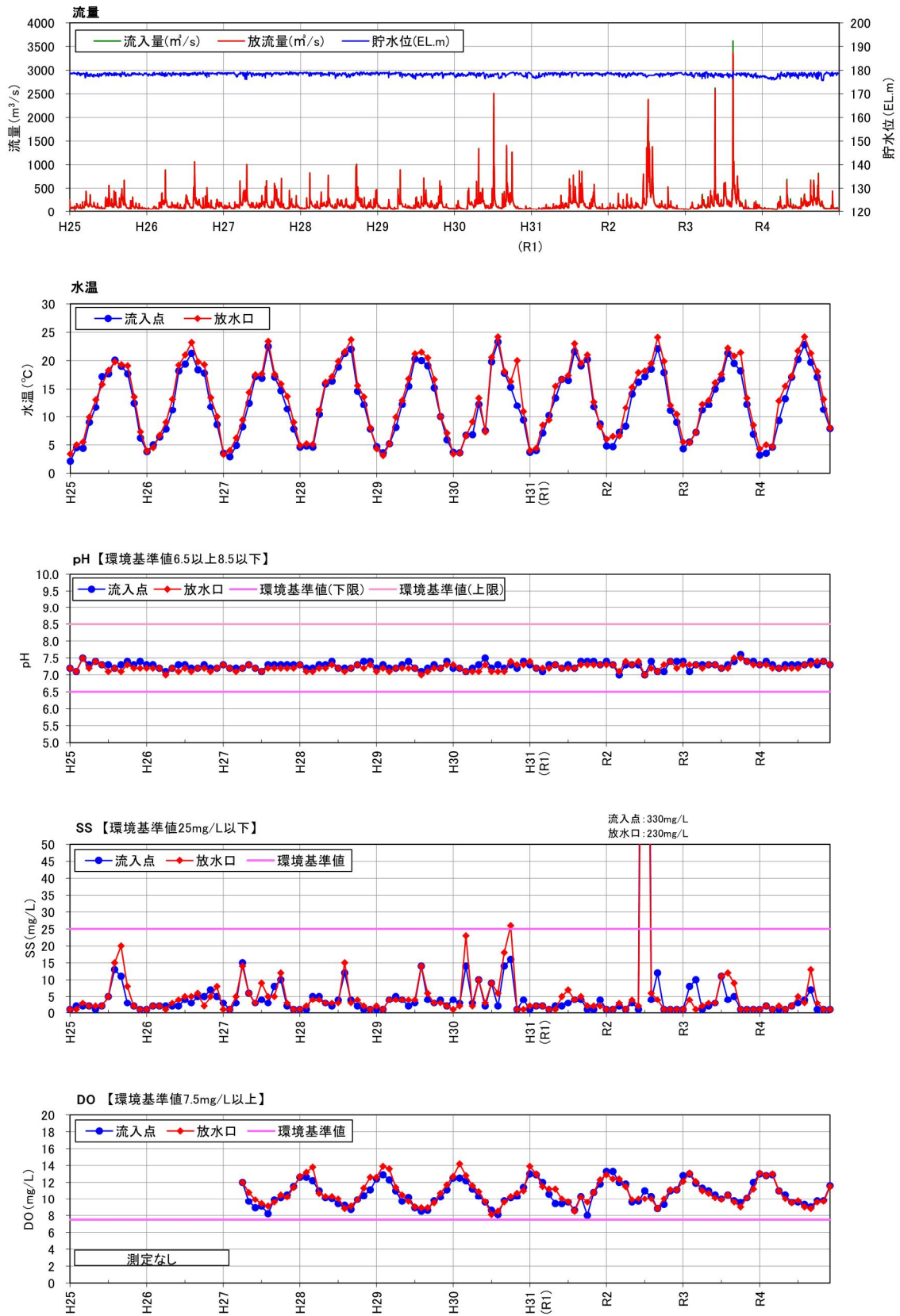
対象としているものが異なるため、既往の大腸菌群数と新規の大腸菌数とをあわせて整理することは困難



大腸菌数測定

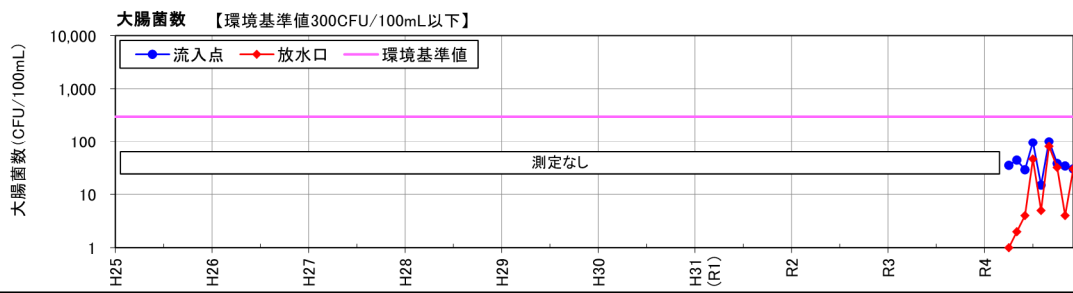
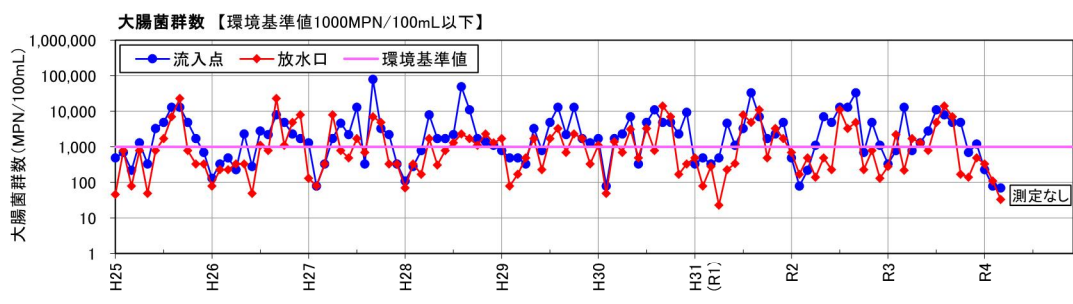
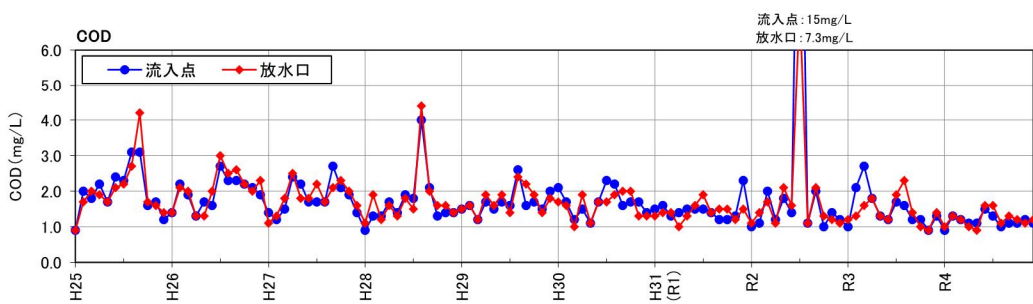
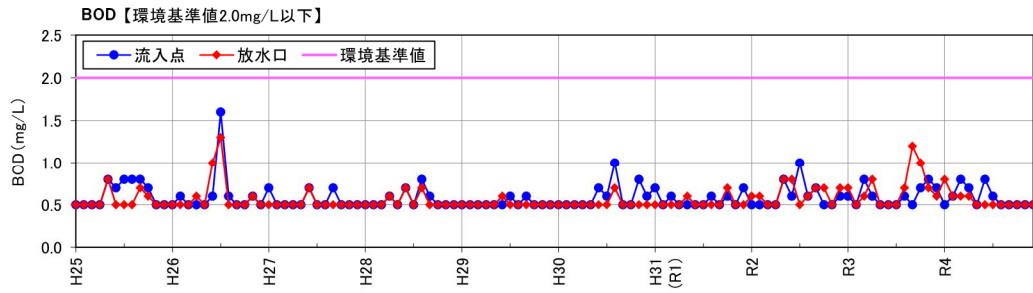
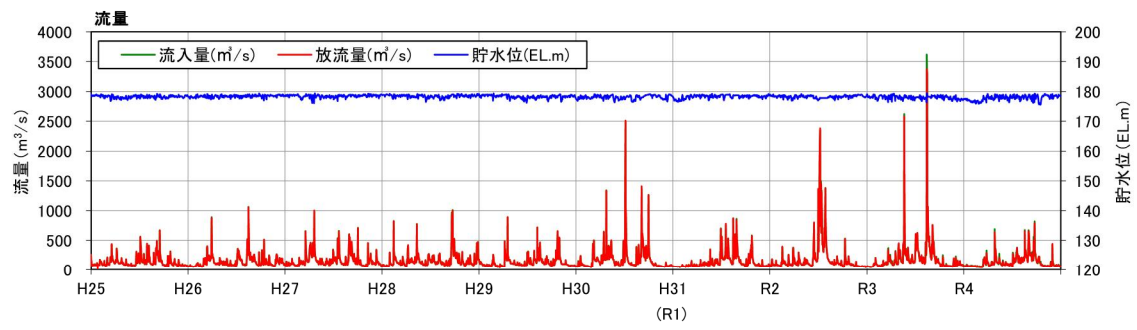
【参考文献】

今村 陸人・辻内 宏幸（2022）環境基準改正による大腸菌数測定に向けた新たな分析手法の取り組みについて. 令和 4 年度近畿地方整備局研究発表会 論文集 一般部門（活力）：No. 15



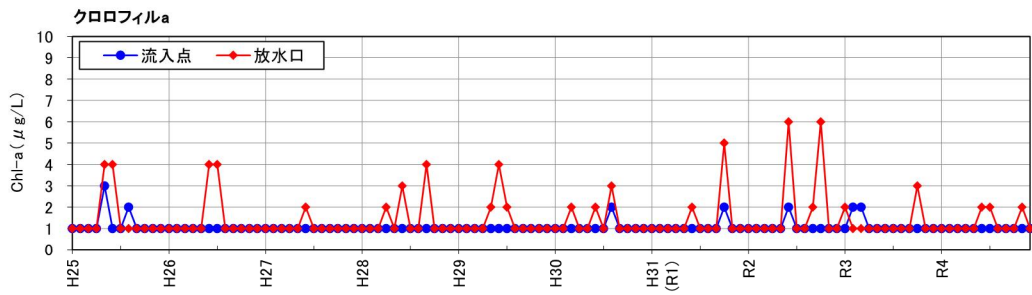
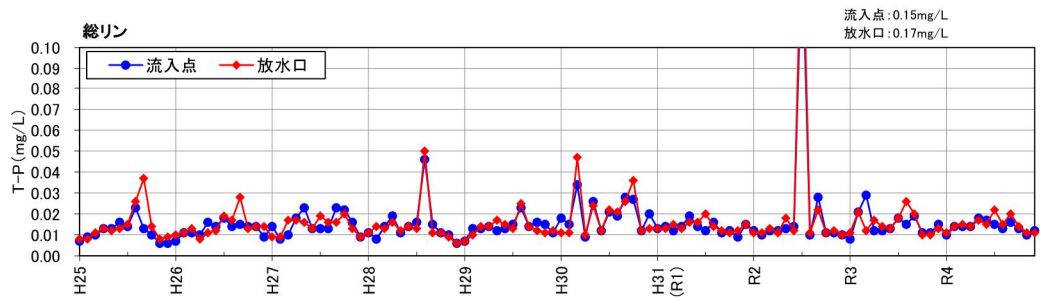
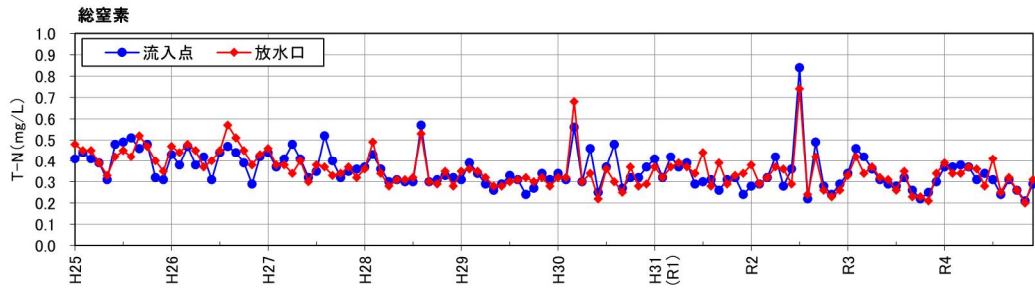
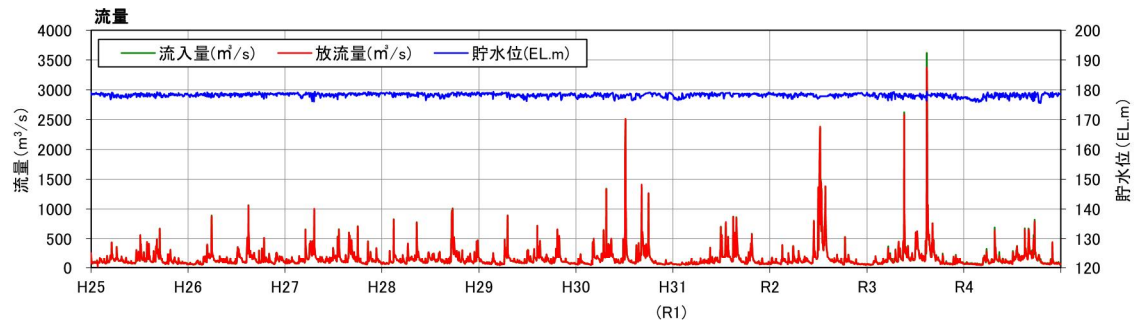
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.1 丸山ダム水質調査結果経月変化 -流入点・放水口-(1/3)



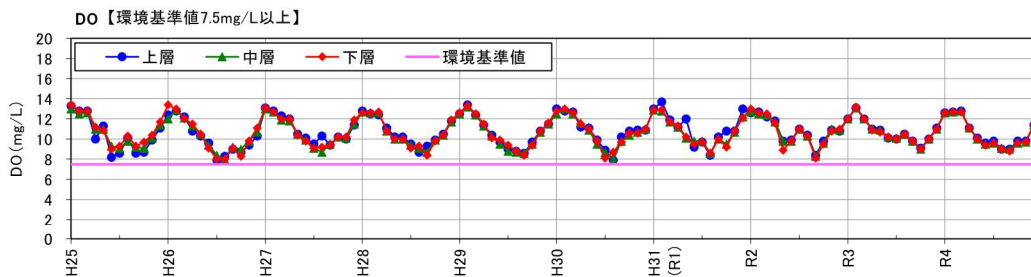
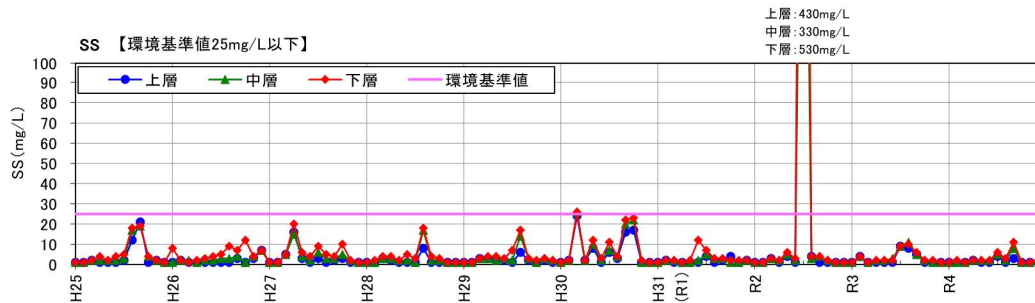
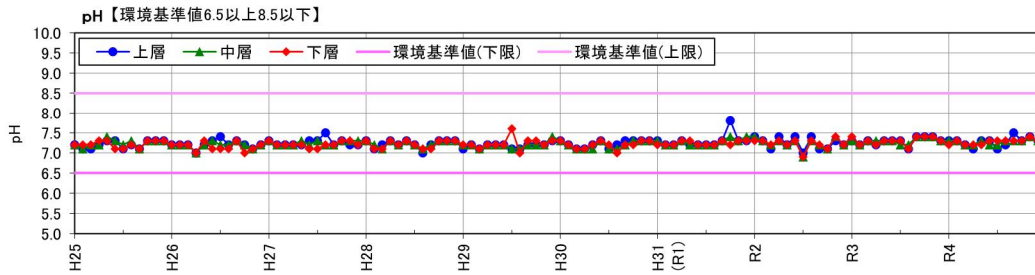
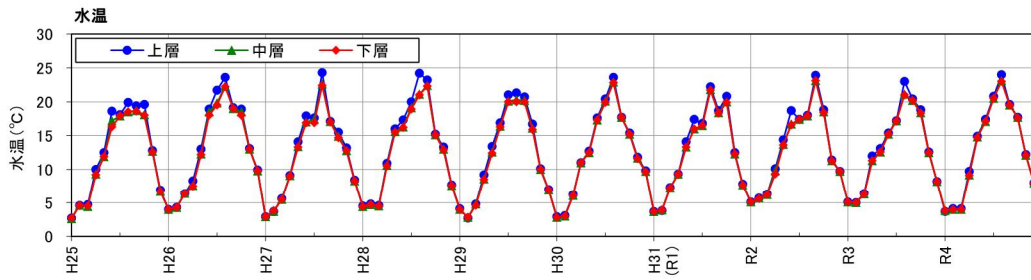
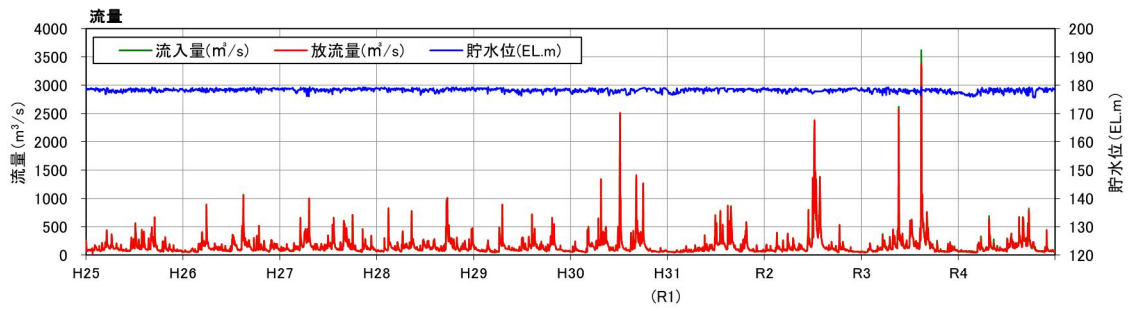
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.2 丸山ダム水質調査結果経月変化 -流入点・放水口-(2/3)



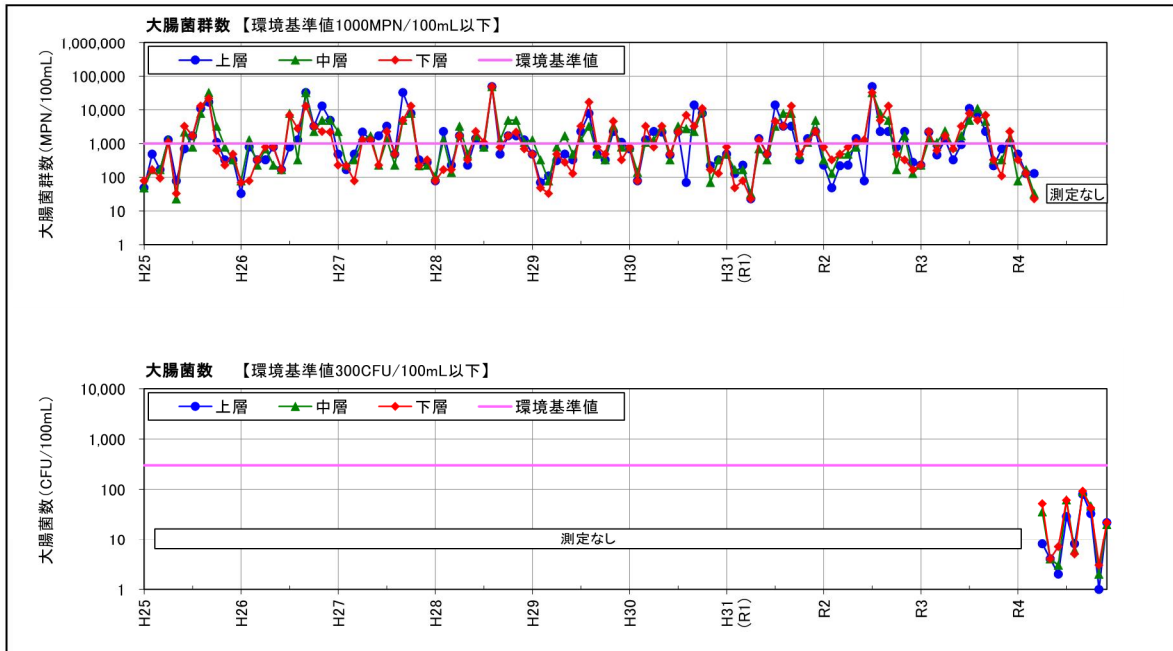
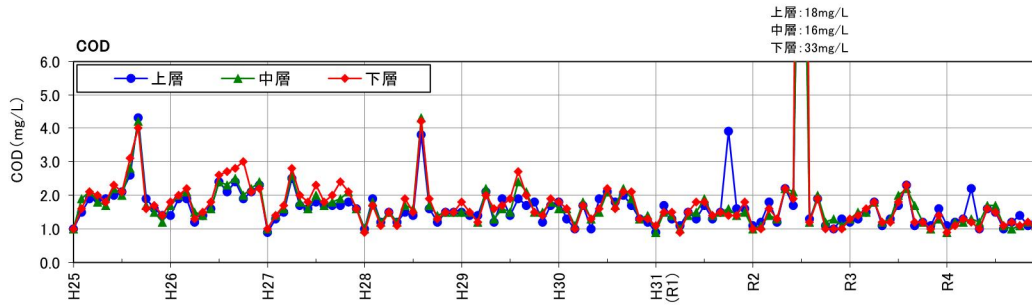
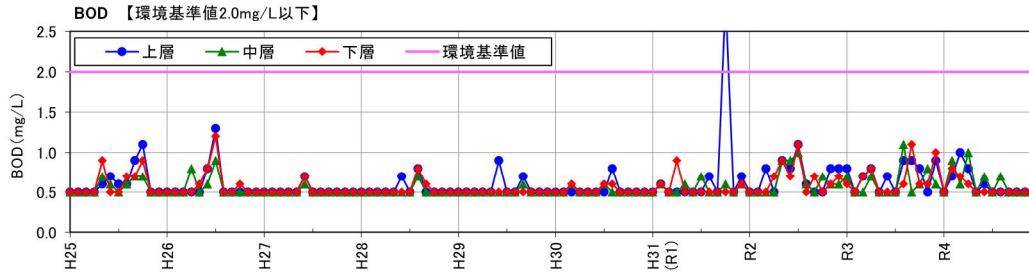
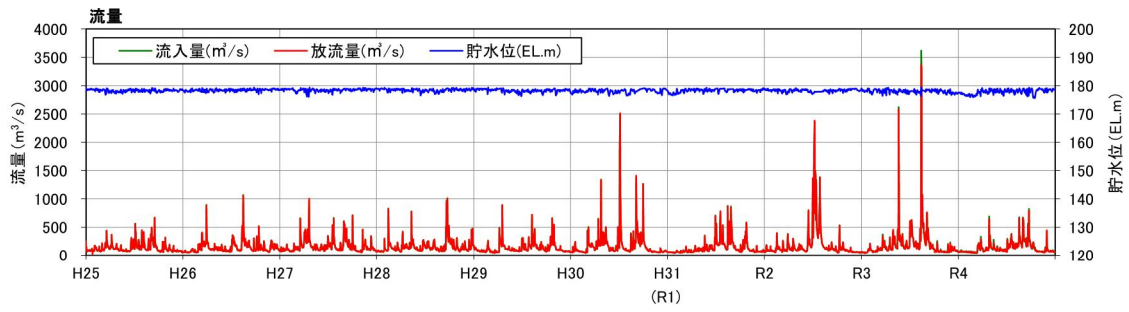
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.3 丸山ダム水質調査結果経月変化 -流入点・放水口-(3/3)



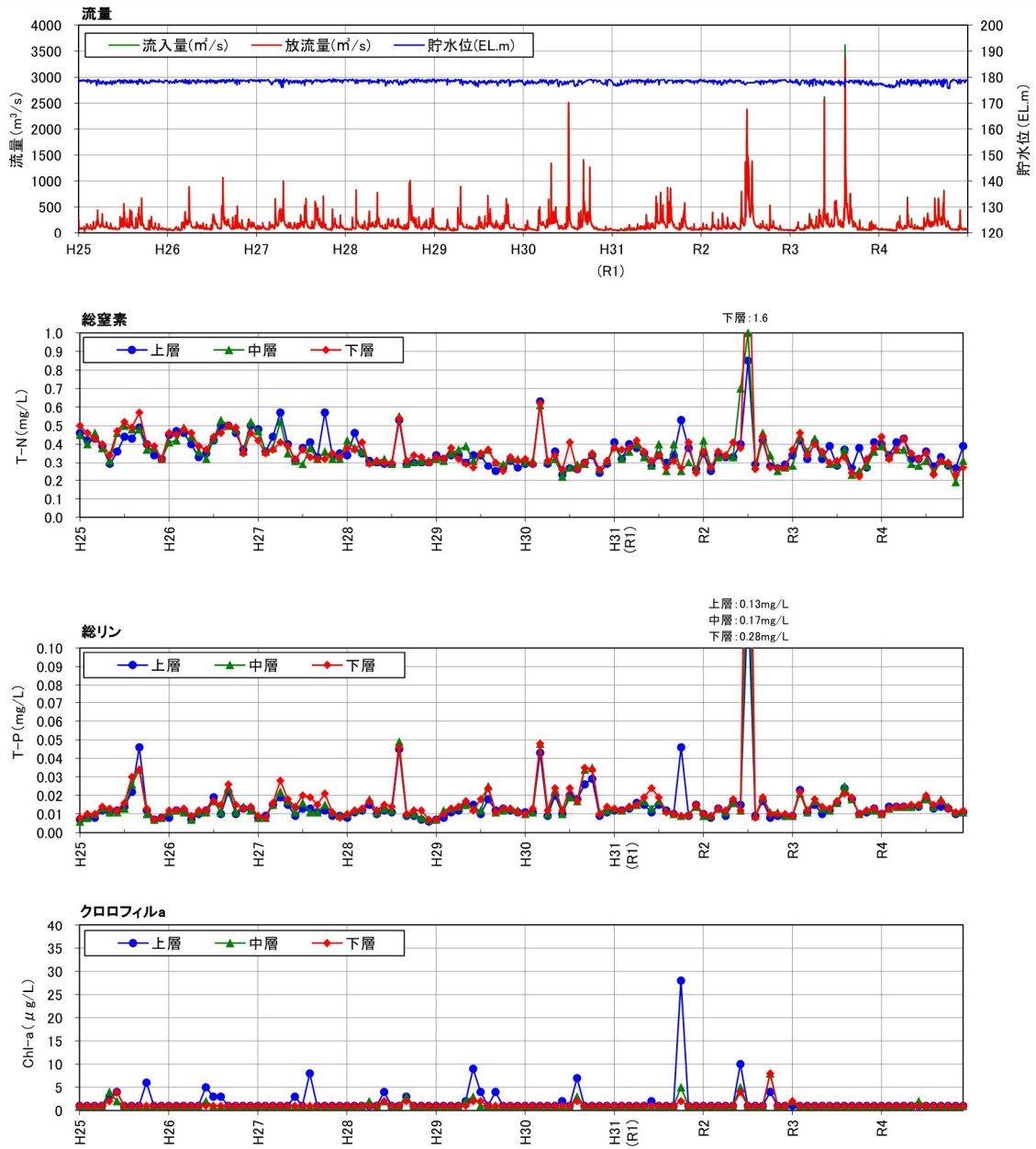
(参考: 丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.4 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(1/3)



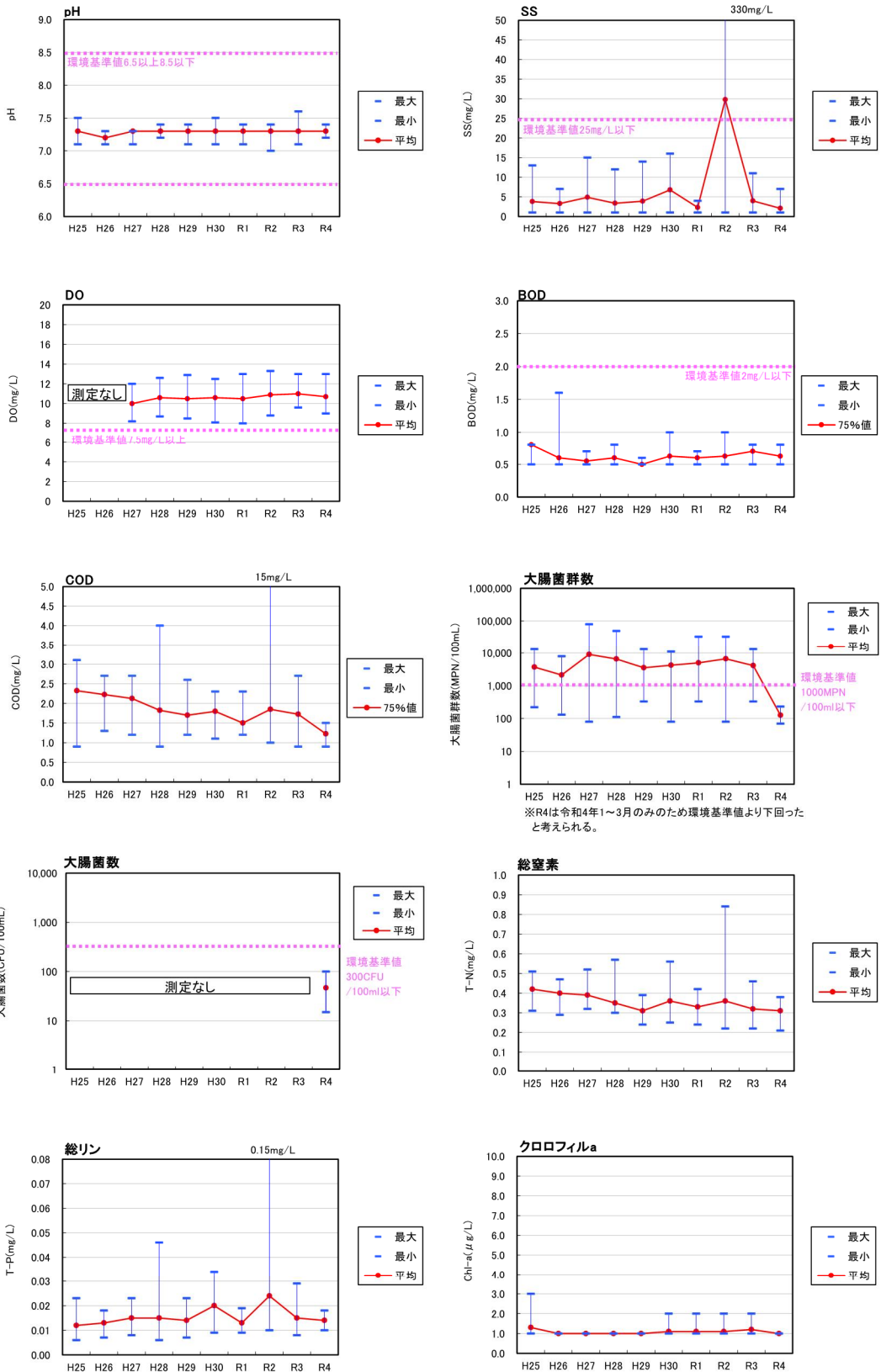
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.5 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(2/3)



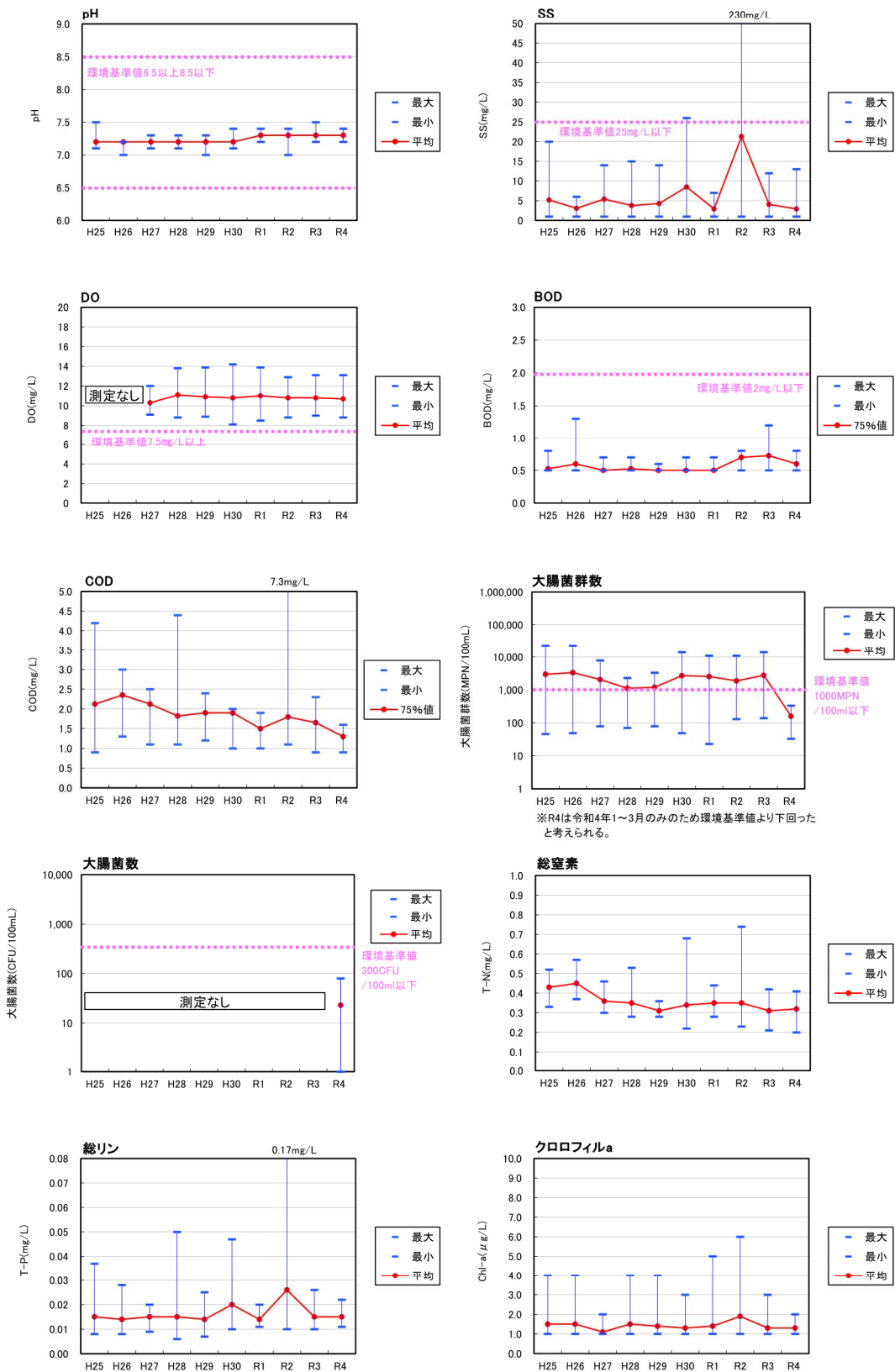
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.6 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(3/3)



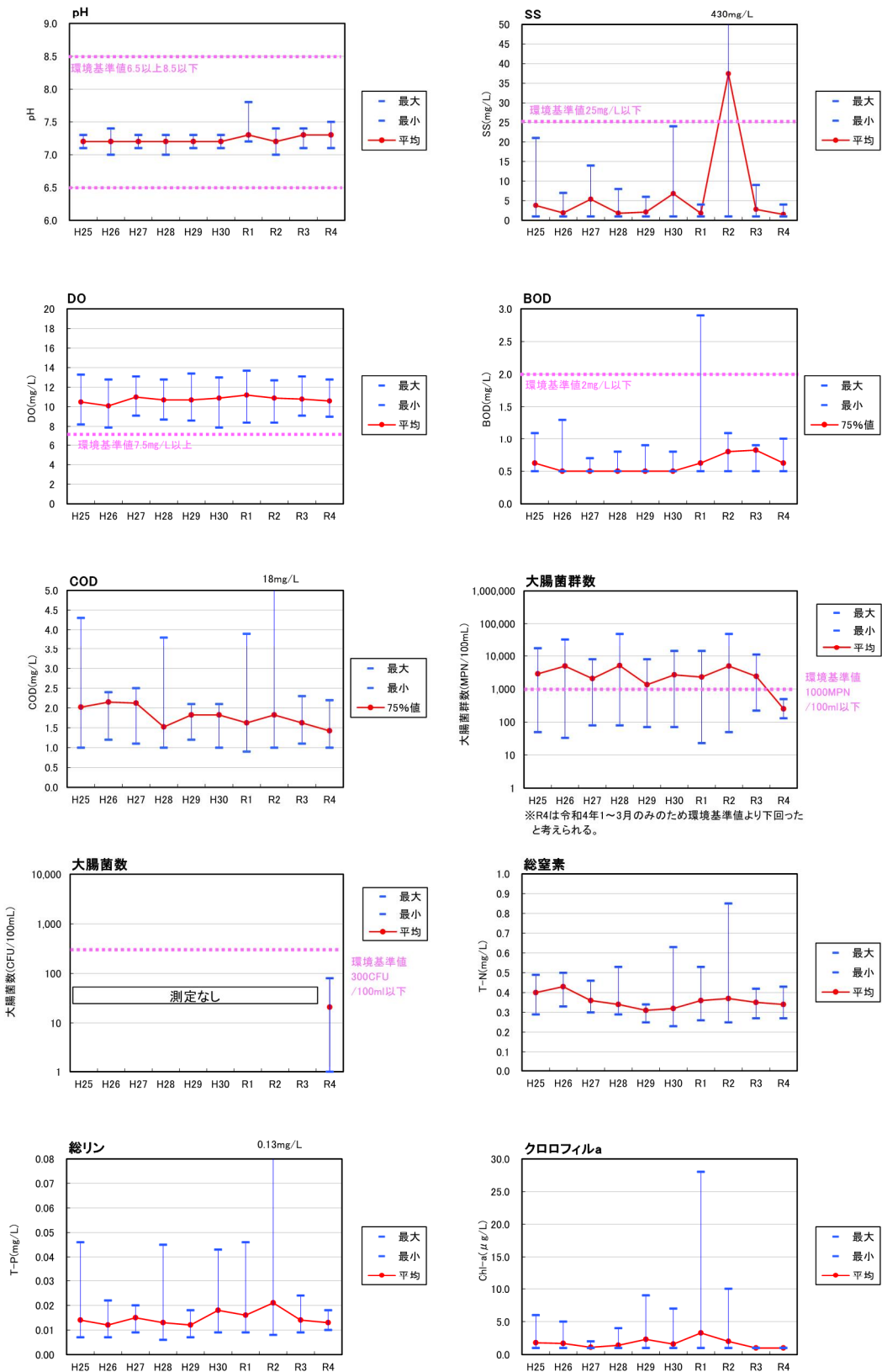
※プロットは、BOD及びCODは75%値、その他は平均値である。
 (参考：丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.7 丸山ダム水質調査結果経年変化 -流入点-



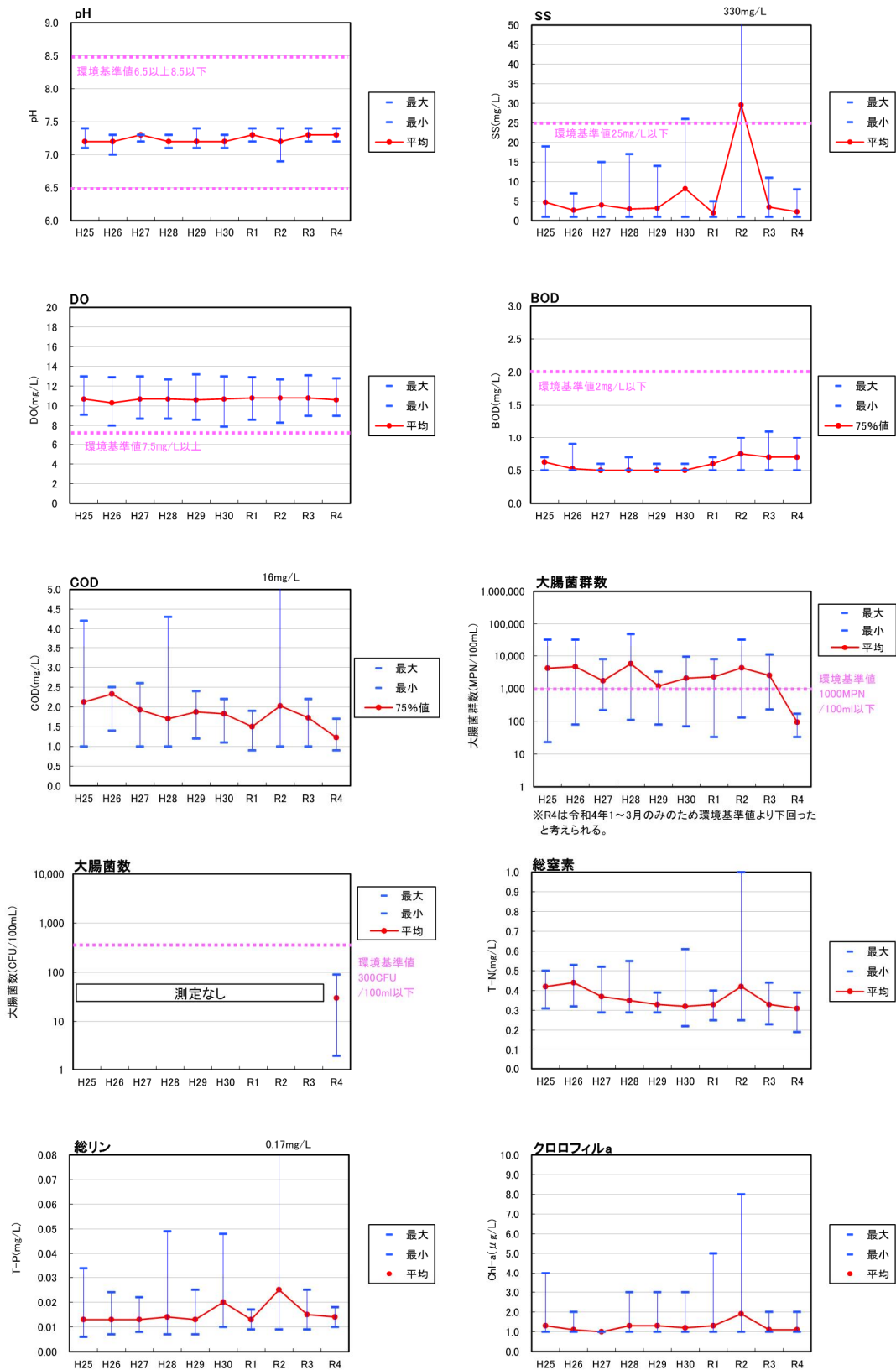
※プロットは、BOD及びCODは75%値、その他は平均値である。
 (参考：丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.8 丸山ダム水質調査結果経年変化 -放水口-



※プロットは、BOD及びCODは75%値、その他は平均値である。
 (参考：丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

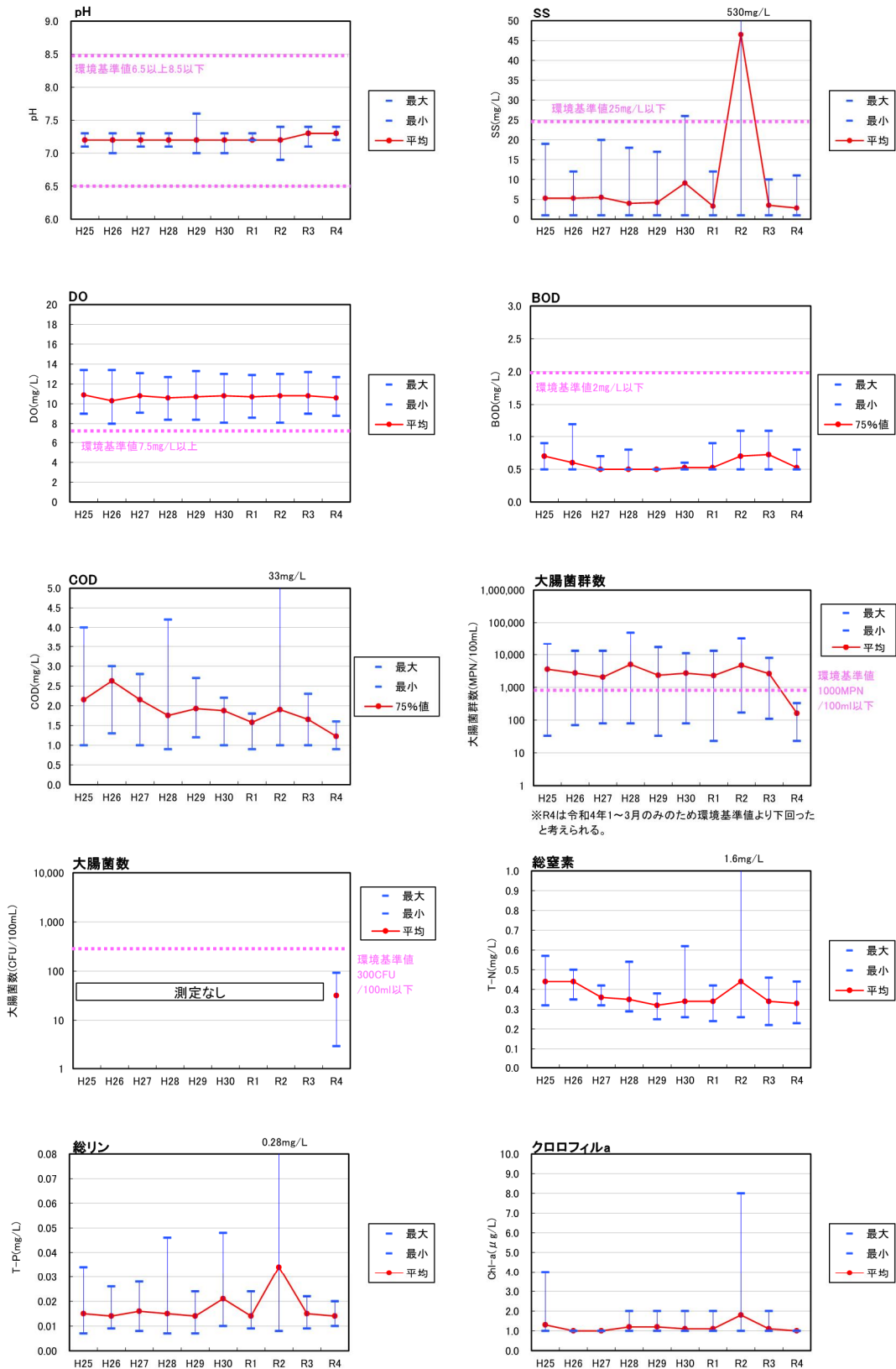
図 5.2.9 丸山ダム水質調査結果経年変化 -貯水池(上層)-



※プロットは、BOD及びCODは75%値、その他は平均値である。

(参考：丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

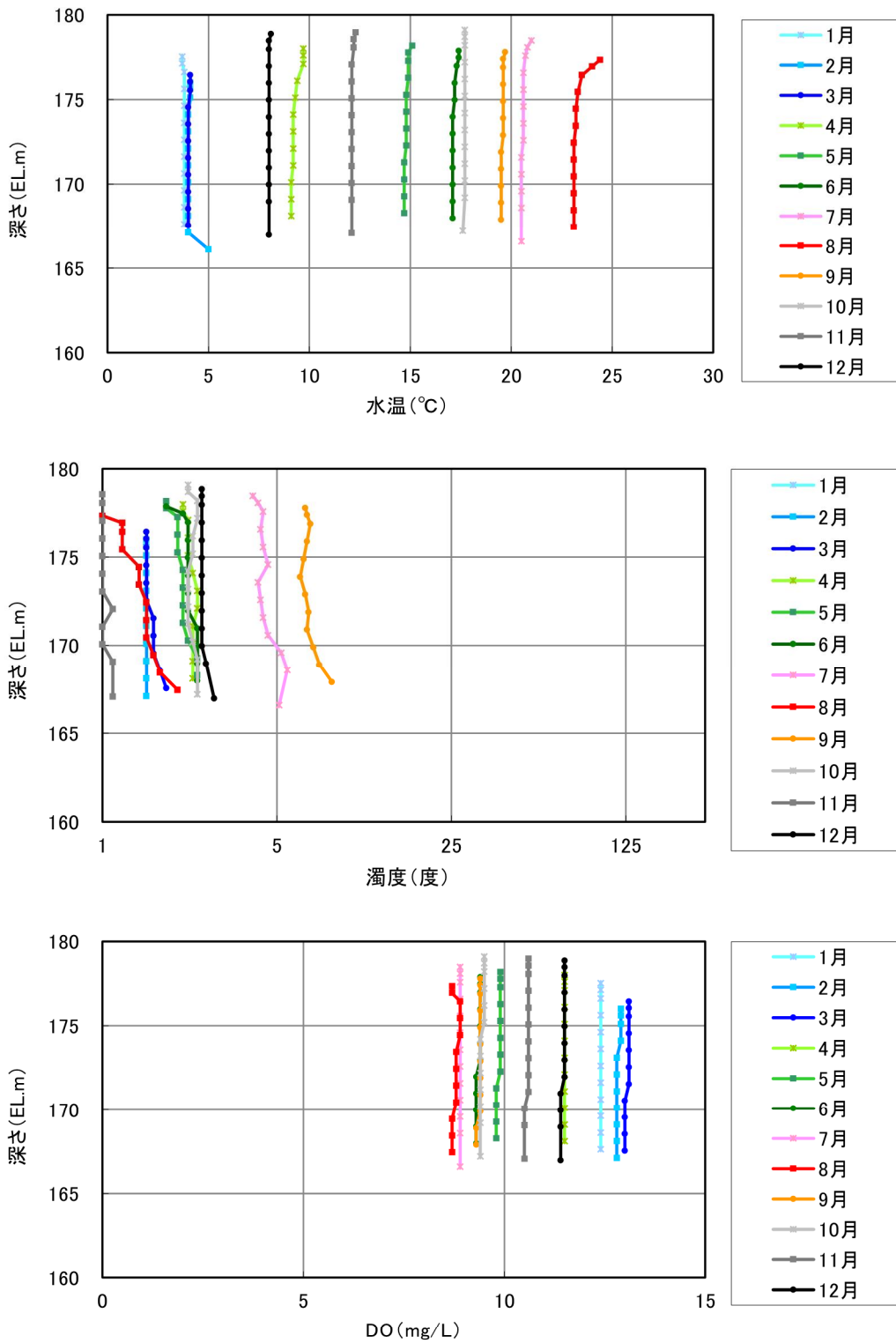
図 5.2.10 丸山ダム水質調査結果経年変化 -貯水池(中層)-



※プロットは、BOD 及び COD は 75%値、その他は平均値である。

(参考：丸山ダム水質監視分析業務_統一提出フォーマット(水質))

図 5.2.11 丸山ダム水質調査結果経年変化 -貯水池(下層)-



(参考：令和4年度丸山ダム水質監視分析業務_様式-7)

図 5.2.12 丸山ダム貯水池内水温・濁度・DO鉛直分布（令和4年）

表 5.2.1 丸山ダム水質状況（令和4年）

水質項目*	流入点	放水口	貯水池
水温	最高水温は 22.8℃、最低水温は 3.2℃であった。	最高水温は 24.2℃、最低水温は 4.3℃であった。	最高水温は 24.0℃、最低水温は 3.7℃であった。上層・中層・下層の水温は同程度であった。
pH (6.5～8.5)	平均値は 7.3 であり、環境基準を満足した。	平均値は 7.3 であり、環境基準を満足した。	平均値は上層・中層・下層全てにおいて 7.3 であり、環境基準を満足した。
SS (25mg/L 以下)	平均値は 2.1mg/L であり、環境基準を満足した。	平均値は 2.9mg/L であり、環境基準を満足した。	平均値は 1.5～2.8mg/L であり、環境基準を満足した。
DO (7.5mg/L 以上)	平均値は 10.7mg/L であり、環境基準を満足した。	平均値は 10.7mg/L であり、環境基準を満足した。	平均値は上層・中層・下層全てにおいて 10.6mg/L であり、環境基準を満足した。
BOD (2mg/L 以下)	75% 値の年平均値は 0.6mg/L であり、環境基準を満足した。	75% 値の年平均値は 0.6mg/L であり、環境基準を満足した。	75% 値の年平均値は上層・中層・下層全てにおいて 0.6mg/L であり、環境基準を満足した。
COD	75% 値の年平均値は 1.2mg/L であった。	75% 値の年平均値は 1.2g/L であった。	75% 値の年平均値は上層で 1.3mg/L、中層・下層 1.2mg/L であった。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL 以下)	1 月～3 月の平均値は 126MPN/100mL であった。	1 月～3 月の平均値は 158MPN/100mL であった。	1 月～3 月の平均値は上層が 250MPN/100mL、中層が 94MPN/100mL、下層が 161MPN/100mL であり、いずれも環境基準を満足した。
大腸菌数 (300CFU/100mL 以下)	4 月～12 月の平均値は 47CFU/100mL であった。	4 月～12 月の平均値は 23CFU/100mL であった。	4 月～12 月の平均値は上層が 21CFU/100mL、中層が 30CFU/100mL、下層が 32CFU/100mL であり、いずれも環境基準を満足した。
T-N	平均値は 0.31mg/L であった。	平均値は 0.32mg/L であった。	平均値は上層 0.34mg/L、中層が 0.31mg/L、下層が 0.33mg/L であった。
T-P	平均値は 0.014mg/L であった。	平均値は 0.015mg/L であった。	平均値は上層 0.013mg/L、中層・下層が 0.014mg/L であった。
クロロフィル a	平均値は 1.0 μg/L であった。	平均値は 1.3 μg/L であった。	平均値は上層が 1.0 μg/L、中層が 1.1 μg/L、下層が 1.0 μg/L であった。

※水質項目の（ ）内は、環境基準(河川 A 類型)の数値を示す。

注 1) 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。

注 2) 環境基本法の一部改正に伴い、令和 4 年 4 月以降、大腸菌群数が生活環境項目環境基準の項目から削除され、新たに大腸菌数が追加された。

5.3 水質保全対策状況の整理

丸山ダムでは、令和 4 年も以前と同様に水質保全対策を実施していない。

5.4 水質障害の状況整理

丸山ダムでは、令和 4 年に水質障害は発生していない。

【文献・資料リスト】

「5. 水質」で使用した文献・資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 5-2	表 5.1.2	丸山ダム令和4年度水質調査実施項目	令和4年度丸山ダム水質監視分析業務統一提出フォーマット(水質)	R4	丸山ダム管理支所
丸 5-4 ～丸 5-9	図 5.2.1 ～図 5.2.6	丸山ダム水質調査結果経月変化	丸山ダム管理年報様式-2	R4	
			丸山ダム水質監視分析業務統一提出フォーマット(水質)	H25～R4	
丸 5-10 ～丸 5-14	図 5.2.7 ～図 5.2.11	丸山ダム水質調査結果経年変化	丸山ダム水質監視分析業務統一提出フォーマット(水質)	H25～R4	
丸 5-15	図 5.2.12	丸山ダム貯水池内水温・濁度・DO鉛直分布(令和4年)	令和4年度丸山ダム水質監視分析業務 様式-7	R4	
			令和3年度水質・底質調査野帳(1月～3月)	R3	
			令和4年度水質・底質調査野帳(4月～12月)	R4	

6. 生物

6.1 概要の整理

6.1.1 当該年度の生物調査等の実施内容整理

丸山ダムの令和4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 丸山ダムの令和4年度の生物調査等

報告書名	調査等対象	実施時期		内容
令和4年度 丸山ダム水辺 現地調査 (環境基図) 業務	ダム湖環境 基図	植生図作成調査	令和4年10月28日 令和4年10月31日～11月2日 令和4年11月7日～9日	河川水辺の国勢 調査によるダム湖 環境基図作成調査
		群落組成調査	令和4年10月31日～11月2日 令和4年11月7日～9日	
		植生断面調査	令和4年10月31日～11月2日 令和4年11月7日～9日	
		水域調査	令和4年11月7日～9日	
		構造物調査		
		UAV撮影	令和4年10月28日	
	動植物 プランクトン	植物プランクトン	令和4年1月5日 令和4年2月2日 令和4年3月2日 令和4年4月6日 令和4年5月11日 令和4年6月1日 令和4年7月13日 令和4年8月3日 令和4年9月7日 令和4年10月5日 令和4年11月9日 令和4年12月7日	令和4年度 丸山ダム水質監視 分析業務
		動物プランクトン	令和4年5月11日 令和4年8月3日 令和4年11月9日	

6.1.2 ダム周辺の生物の概況

丸山ダムは、飛騨川合流点から約15km上流の木曾川本川にあり、飛騨木曾川国定公園の景勝である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。

図6.1.1～図6.1.2に、丸山ダム周辺の植生図と、確認されている重要種及び主な外来種を生物分類群毎に整理する。

6.2 河川水辺の国勢調査(生物)

6.2.1 調査実施状況

丸山ダムにおける令和4年度の生物調査実施状況を、表6.2.1に示す。

令和4年度は、ダム湖環境基図調査及び動植物プランクトン調査が実施された。

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 (令和4年度)			○					○

6.2.2 調査結果(ダム湖環境基図)

(1) 調査概要

ダム湖環境基図作成調査の調査範囲、調査箇所の概要を表6.2.2に、調査実施状況を図6.2.1に、調査地点の位置図を図6.2.2、図6.2.3に示す。

表 6.2.2 ダム湖環境基図調査の調査地区

調査項目		調査箇所	備考
陸域調査	植生図作成調査	丸山ダム管理支所管内全域(16km)	調査面積：2,308ha
	群落組成調査	23地点	新規群落、注目すべき環境等で調査
	植生断面調査	3箇所	既往調査測線で実施
水域調査		丸山ダム管理支所管内全域(16km)	・水域調査面積：208ha ・構造物調査 護岸等：32箇所 河川横断工作物：7箇所
構造物調査			



図 6.2.1 現地調査の実施状況

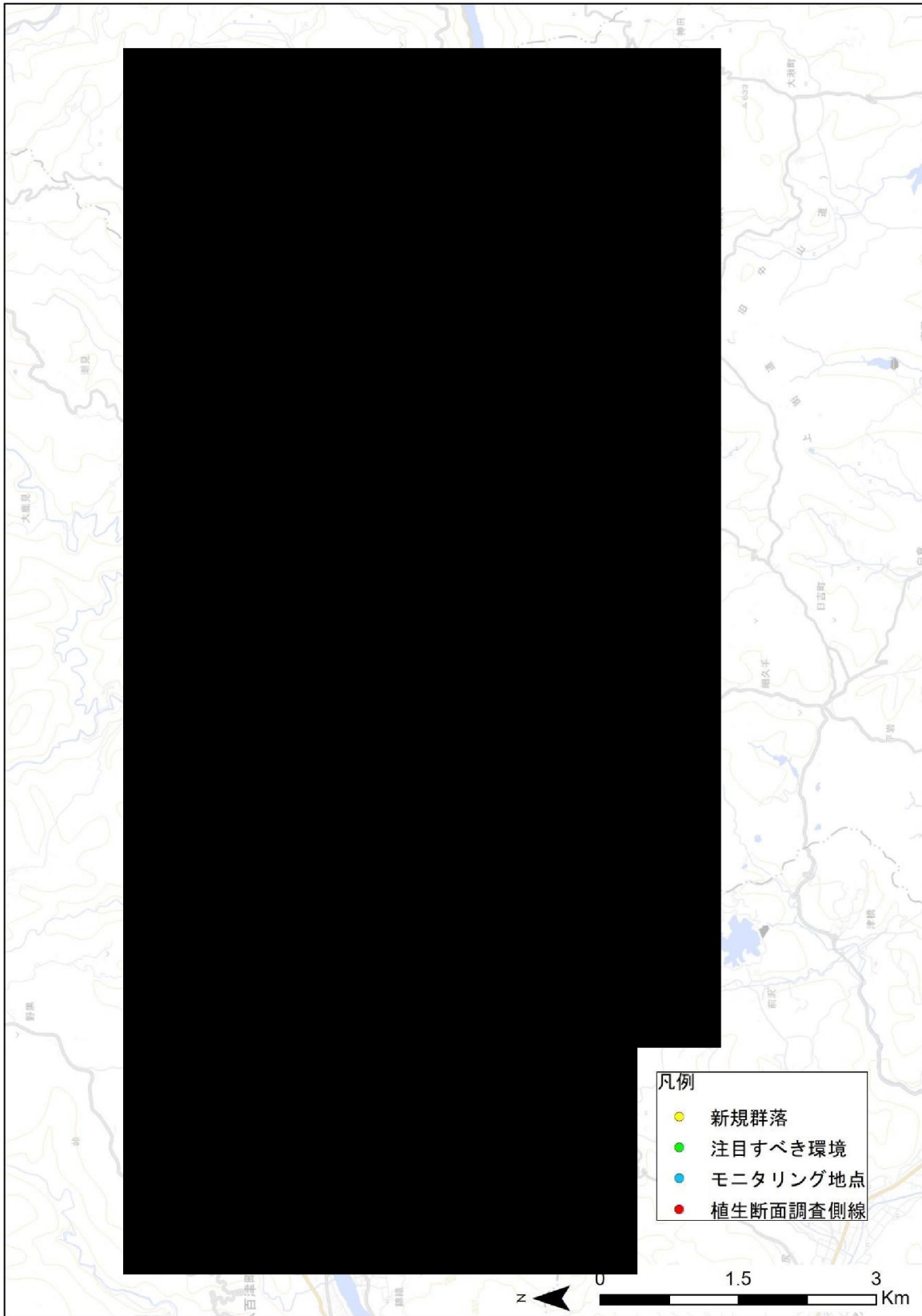


図 6.2.2 群落組成調査地点

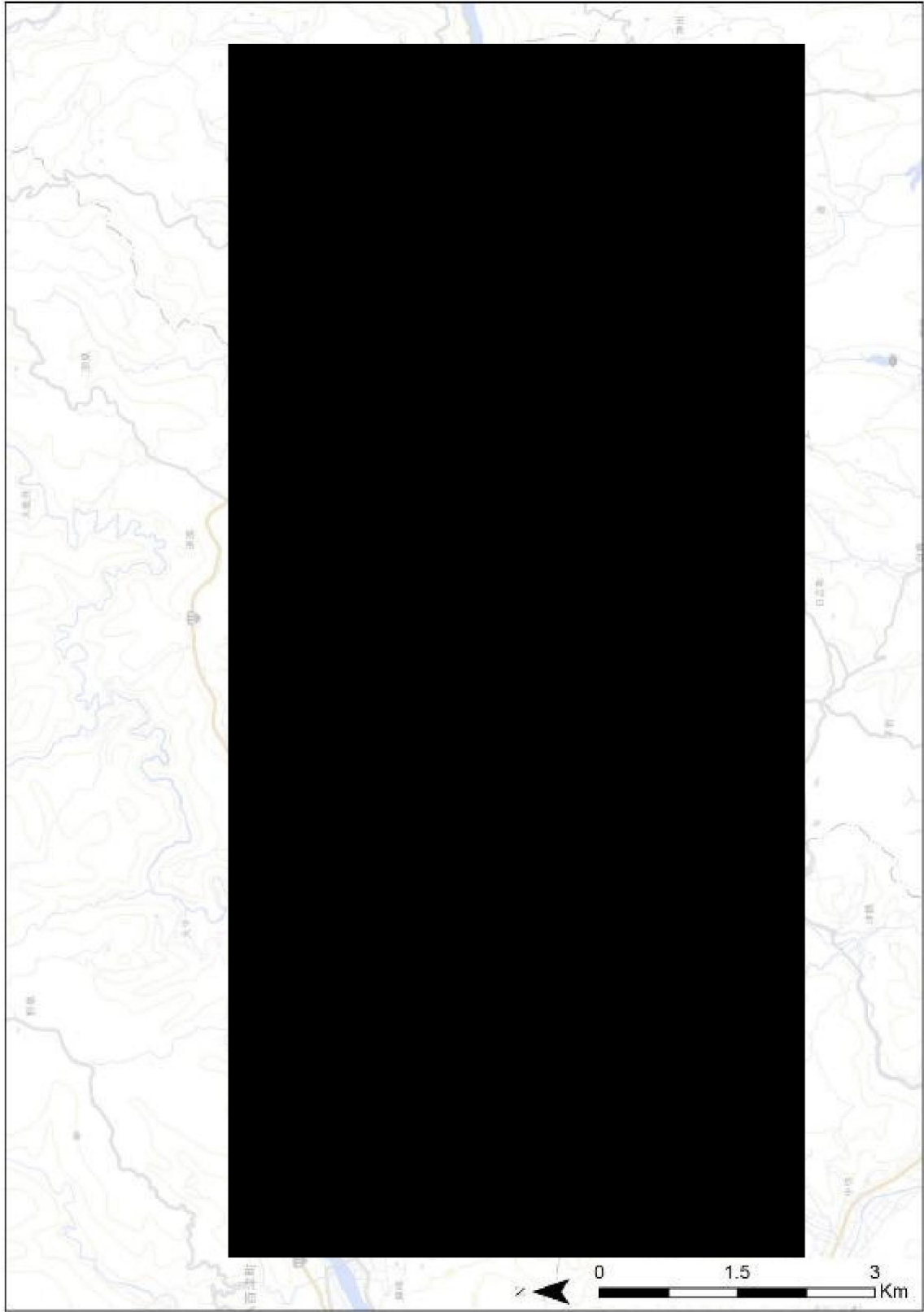


図 6.2.3 測線設置箇所

(2) 調査結果の概要

1) 植生図作成調査

丸山ダム周辺の植生図の面積割合を図 6.2.4、環境別での主な植生を表 6.2.3、作成した現存植生図（丸山ダム）を図 6.2.5 に示す。

丸山ダム周辺で最も広い面積を占めた植生は植林地（スギ・ヒノキ植林）であり、全体の 51.5%（1,296.7ha）、次いで広い面積を占めた植生は落葉広葉樹林（コナラ群落、ケヤキ群落、ヌルデ・アカメガシワ群落等）であり、全体の 25.8%（649.6ha）であった。植林地（スギ・ヒノキ植林）と落葉広葉樹林を合わせて、およそ 8 割を占めた。常緑針葉樹林（アカマツ群落、ヒノキ群落）は全体の 3.7%（94.0ha）、常緑広葉樹林（アラカシ群落等）は全体の 2.4%（59.5ha）であった。

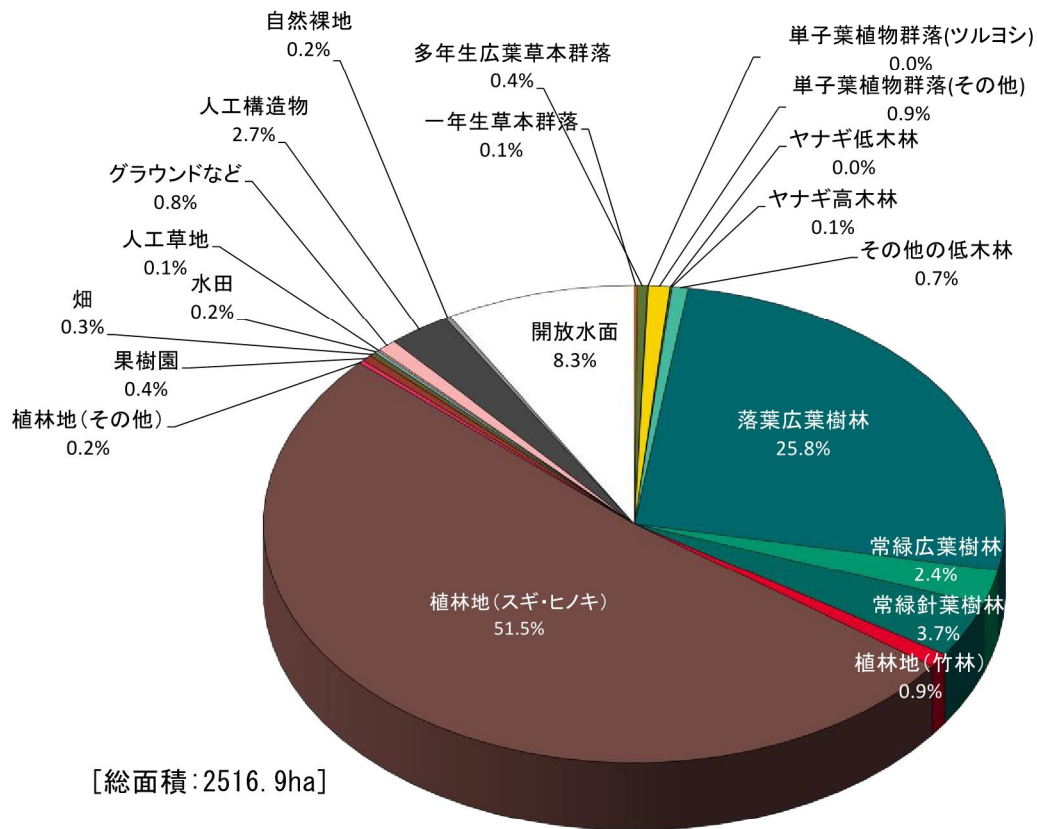


図 6.2.4 現存植生図の面積割合（丸山ダム）

環境別での植生の特徴として、下流河川・流入河川の溪流の岩場では、イワギボウシ群落、サツキ群落、水際の礫地ではカワラハンノキ群落(低木林)、ネコヤナギ群集、ツルヨシ群集がみられた。ダム湖岸では斜面中部から上部にはスギ・ヒノキ植林、コナラ林等がみられるが、斜面下部で不安定な立地になるとケヤキ群落やフサザクラ群落が、尾根の乾性な立地にはアカマツ群落が多くみられた。

集落周辺では、モウソウチク植林、ススキ群落、セイタカアワダチソウ群落、カナムグラ群落、クズ群落、クワ畑、水田、畑地、人工草地等がみられた。道路法面では緑化された場所がみられ、外国産メドハギで緑化されたヨモギーメドハギ群落、外来植物のコヌカグサあるいはウシノケグサ属で緑化されたカモガヤーオオアワガエリ群落、外来植物のキダチコマツナギで緑化されたキダチコマツナギ群落がみられた。

丸山ダム周辺での特徴的な植生として、尾根や斜面の露岩した崖地に成立していたヒノキ群落（ヒノキの天然林）、地下水で涵養される貧栄養の湧水湿地（湖岸の左岸側斜面）に成立していたヌマガヤ群落が挙げられる。ヒノキ群落、ヌマガヤ群落の丸山ダム周辺の自然環境保全上の重要な群落であると考えられる。

表 6.2.3 丸山ダムの環境別での主な植生

環境		植生の特徴
下流河川・ 流入河川	溪流の岩場	イワギボウシ群落、サツキ群落
	水際の礫地	カワラハンノキ群落(低木林)、 ネコヤナギ群集、ツルヨシ群集
ダム湖岸	斜面下部の不安定な立地	ケヤキ群落、フサザクラ群落等
	斜面中部から上部	スギ・ヒノキ植林、コナラ林等
	尾根の乾性な立地	アカマツ群落
その他	集落周辺	モウソウチク植林 ススキ群落、セイタカアワダチソウ群落 カナムグラ群落、クズ群落 クワ畑、水田、畑地、人工草地
	道路法面	ヨモギーメドハギ群落(外国産メドハギ優占)、 カモガヤーオオアワガエリ群落(コヌカグサま たはウシノケグサ属が優占)、 キダチコマツナギ群落
特徴的な 植生	尾根や斜面の露岩した崖地	ヒノキ群落（ヒノキの天然林）
	地下水で涵養される貧栄養の 湧水湿地（湖岸の左岸側斜面）	ヌマガヤ群落

2) 群落組成調査

群落組成調査は、「新規群落」で2地点、「注目すべき環境」で6地点、「モニタリング地点（試験湛水以降の植生変化のモニタリング）」で8地点、「植生断面調査測線」で7地点の合計23地点で実施した。群落組成調査地点では、20種の重要種が確認された。各地点で確認された重要種を表6.2.4に示す。

表 6.2.4 群落組成調査で確認された重要種

基本分類	群落名	地点名	種名		
多年生広葉草本群落	イワギボウシ群落	木木丸 Q1	サツキ		
			イワギボウシ		
			センボンギク		
		木木丸 Q3	イワギボウシ		
			サツキ		
			ナメラダイモンジソウ		
単子葉草本群落 (その他の単子葉草本群落)	ヌマガヤ群落	木木丸 Q12	ミミカキグサ		
			ホザキノミミカキグサ		
			モウセンゴケ		
			オオミズゴケ		
		木木丸 Q13	ホザキノミミカキグサ		
			モウセンゴケ		
その他の低木林	サツキ群落	木木丸 Q2	サツキ		
			センボンギク		
		木木丸 Q16	サツキ		
		木木丸 Q22	イワヒバ		
		落葉広葉樹林	カワラハンノキ群落 (低木林)	木木丸 Q17	サツキ
			コナラ群落	木木丸 Q18	サツキ
常緑広葉樹林	アラカシ群落	木木丸 Q23	イワヒバ		
		木木丸 Q28	トウゴクミツバツツジ		
植林地 (竹林)	モウソウチク植林	木木丸 Q27	イヌガシ		
植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	木木丸 Q10	コバノミツバツツジ		
		木木丸 Q29	イヌガシ		
		木木丸 Q30	イヌガシ		
			オオバノトンボソウ		
			コバノミツバツツジ		

3) 植生断面調査

3 測線において植生断面調査を実施した。各測線の植生状況を表 6.2.5 に示す。

表 6.2.5 各測線の植生状況

地区名	植生状況
<p>木木丸 F1 (下流河川)</p>	<p>【右岸側斜面】※南南東向き斜面／水際の岩場は日当たりがよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際の露岩地（幅 13m）にはサツキ群落(測線：76-89m)が成立し、その後背部にはアラカシ群落(測線：44-76m)、メタセコイヤが優占する植栽樹木群(測線：14-44m)、アラカシ群落(測線：0-14m)が成立していた。 ・ 水際の岩場には明るい環境を好むサツキ、メリケンカルカヤ等の外来植物を確認した。 <p>[確認された重要種]サツキ</p> <p>【左岸側斜面】※北北西向き斜面／水際の岩場は日当たりの悪い湿潤な環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際の岩場（幅 7m）にはイワギボウシ群落(測線：123-130m)が成立していた。その後背部には幅 25m 程度のコナラ群落(測線：130-155m)、スギ・ヒノキ植林(測線：155-410m)が広がっていた。 ・ 水際の岩場には湿った環境を好むイワギボウシ、ナメラダイモンジソウ、ヤシヤゼンマイを確認した。 <p>[確認された重要種]イワギボウシ、サツキ、ナメラダイモンジソウ、ヤシヤゼンマイ</p>
<p>木木丸 F2 (ダム湖 周辺)</p>	<p>【右岸側斜面】※南東向き斜面／峡谷地形のため風当たりが悪く、空中湿度は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際の露岩地（幅 6m）にはサツキ群落(測線：95-101m)が成立し、その後背部にはアラカシ群落(測線：48-95m)、斜面上部側でスギ・ヒノキ植林(測線：0-48m)が成立していた。 ・ 林内では、フモトシダ等の適潤地を好む大型シダ類やミヤマカンズゲ、ツボスミレ等のやや湿った林床を好む種を確認した。 <p>[確認された重要種]イワヒバ、</p> <p>【左岸側斜面】※北西向き斜面／峡谷地形のため風当たりが悪く、空中湿度は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際から斜面下部にかけて、ケヤキ群落(測線：220-235m)が成立し、その後背部の急斜面に天然林であるヒノキ群落(測線：235-378m)、斜面上部ではスギ・ヒノキ植林(測線：378-414m)が成立していた。 ・ 林内では、キジノオシダ、オオイタチシダ、イノデといった湿った環境を好むシダ植物を確認した。
<p>木木丸 F3 (流入河川)</p>	<p>【右岸側斜面】※東南東向き斜面／水際の岩場の日当たりはよいが、峡谷地形のため風当りは悪い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際の露岩地（幅 3m）にはサツキ群落(110-113m)が成立し、その後背部の露岩地にはカワラハンノキ群落(低木林)(測線：103-110m)、コナラ群落(測線：93-103m)、アラカシ群落(測線：77-93m)、斜面上部には天然林であるヒノキ群落(測線：0-77m)が成立していた。 ・ 水際の岩場では、明るい環境を好むサツキを確認した。 <p>[確認された重要種]サツキ</p> <p>【左岸側斜面】※西北西向き斜面／峡谷地形のため日当たりは良くなく、風当りは悪い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際の露岩地（幅 10m）に自然裸地（測線：170-176m）とカワラハンノキ群落(低木林)(測線：176-180m)が成立し、その後背部の急斜面にはケヤキ群落(測線：180-195m)、斜面上部側にはスギ・ヒノキ植林(測線：195-430m)が成立していた。 ・ 林内では、アオキ等の湿った環境に生育する種を確認した。

4) 調査中に確認された重要種

現地調査の結果、丸山ダム周辺では、22科34種の植物の重要種（コケ植物であるオオミズゴケ、カビゴケを含む）の生育を確認した。重要種の一覧を表6.2.6に示す。確認された重要種のうち、環境省版レッドリストの掲載種としてオオヒキヨモギやヒダアザミ等8種、岐阜県版レッドデータブックの掲載種としてセッコクやセンボンギク等13種、飛騨木曾川国定公園の指定植物として22種、御嵩町レッドデータブックの掲載種としてホザキノミミカキグサやカヤラン等13種が抽出された。

確認された重要種のうち、ヘビノボラズ、フモトミズナラは、東濃地方を含む周伊勢湾地域注)の低湿地等に隔離分布する「東海丘陵要素」に属する。今後の河川水辺の国勢調査等で注意してモニタリングをすることが必要だと考えられる。

表 6.2.6 重要種一覧

No.	科名	和名	学名	確認場所			選定根拠					生育環境				
				下流河川	ダム湖周辺	流入河川	文化財保護法	種の保存法	環境省 RL	岐阜県 RDB	飛騨木曾川国定公園指定種		御嵩町 RDB			
1	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>		○				NT		○		湿原			
2	クサリゴケ	カビゴケ	<i>Leptolejeunea elliptica</i>		○				NT				樹上			
3	イワヒバ	イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>		○	○						○	岩壁・岩上			
4	ゼンマイ	ヤンヤゼンマイ	<i>Osmunda lancea</i>		○							○	溪流辺			
5	チャセンシダ	オクタマシダ	<i>Asplenium pseudowilfordii</i>			○			VU	VU			岩壁・岩上			
6	シノブ	シノブ	<i>Davallia nariesii</i>			○						○	樹上			
7	ウラボシ	アオネカズラ	<i>Goniophlebium niponicum</i>			○					VU		岩壁・岩上			
8	クスノキ	イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>			○					VU		森林			
9	シュロソウ	ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis var.orientalis</i>			○						○	森林			
10	ラン	マメツクラン	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i>			○			NT	NT		○	岩壁・岩上			
11		シュラン	<i>Cymbidium goeringii</i>			○							○	森林		
12		セッコク	<i>Dendrobium moniliforme</i>		○	○					CR+EN		○	岩壁・岩上		
13		ミヤマウズラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>			○							○	森林		
14		ムヨウラン属※1	<i>Lecanorchis</i> sp.			○				NT/-	-/VU			森林		
15		コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>			○					NT		○	森林		
16		オオバノトンボソウ	<i>Platanthera minor</i>			○							○	森林		
17		カヤラン	<i>Thrixspermum japonicum</i>			○						○	○	樹上		
18	クサシギカズラ	イワギボウシ	<i>Hosta longipes var.longipes</i>		○		○					○	岩壁・岩上			
19	メギ	ヘビノボラズ	<i>Berberis sieboldii</i>			○					VU		○	湿原		
20	ユキノシタ	ナメライモンジソウ	<i>Saxifraga fortunei var.suwoensis</i>									○	○	溪流辺		
21	ペンケイソウ	ツメレンゲ	<i>Orostachys japonica</i>			○			NT	NT			○	岩壁・岩上		
22	ブナ	フモトミズナラ	<i>Quercus serrata ssp.mongolicoides</i>			○				NT			○	森林		
23	モウセンゴケ	モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>			○						○		湿原		
24	サクラソウ	カラタチバナ	<i>Ardisia crispa var.crispa</i>			○					NT		○	森林		
25	ツツジ	イワナンテン	<i>Leucothoe keiskei</i>		○								○	○	岩壁・岩上	
26		サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>		○	○	○						○		溪流辺	
27		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>			○							○		森林	
28		トウゴクミツバツツジ	<i>Rhododendron wadanum</i>			○							○		森林	
29	イワタバコ	イワタバコ	<i>Conandron ramondoides var.ramondoides</i>			○							○		岩壁・岩上	
30	ハマウツボ	オオヒキヨモギ	<i>Siphonostegia laeta</i>			○			VU	VU			○		草原	
31	タヌキモ	ミミカキグサ	<i>Utricularia bifida</i>			○							○	○	湿原	
32		ホザキノミミカキグサ	<i>Utricularia caerulea</i>			○							○	○	湿原	
33	キク	センボンギク	<i>Aster microcephalus var.microcephalus</i>		○						CR+EN				溪流辺	
34		ヒダアザミ	<i>Cirsium tashiroi var.tashiroi</i>				○				VU			○	森林	
22科				34種			8	27	4	0	0	8	13	22	13	

※1 ムヨウラン属は、ウスキムヨウランまたはエンシュウムヨウランと思われるが、同定部位（花）が確認されず、種の特定に至らなかったため、ムヨウラン属とした。

なお、選定根拠には、「/」の左にウスキムヨウラン、右にエンシュウムヨウランの選定状況を記載した。

注)各重要種の生育環境は次の文献を参考にした。『改訂版日本植生便覧』、『岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物編）改訂版』、『日本の野生植物』（シダ；コケ；改訂新版1-5）

選定基準

【文化財保護法】「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）により指定された種

【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）により指定された種

【環境省 RL】「環境省レッドリスト2017の公表について」環境省報道発表資料（環境省：平成29年度）

VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧

【岐阜県 RDB】岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物編）改訂版-岐阜県レッドデータブック（植物編）改訂版-」（2014、岐阜県）

CR+EN：絶滅危惧I類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧

【飛騨木曾川国定公園指定種】「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）

○：指定植物

【御嵩町 RDB】「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2013」（御嵩町 環境保全課 2013）

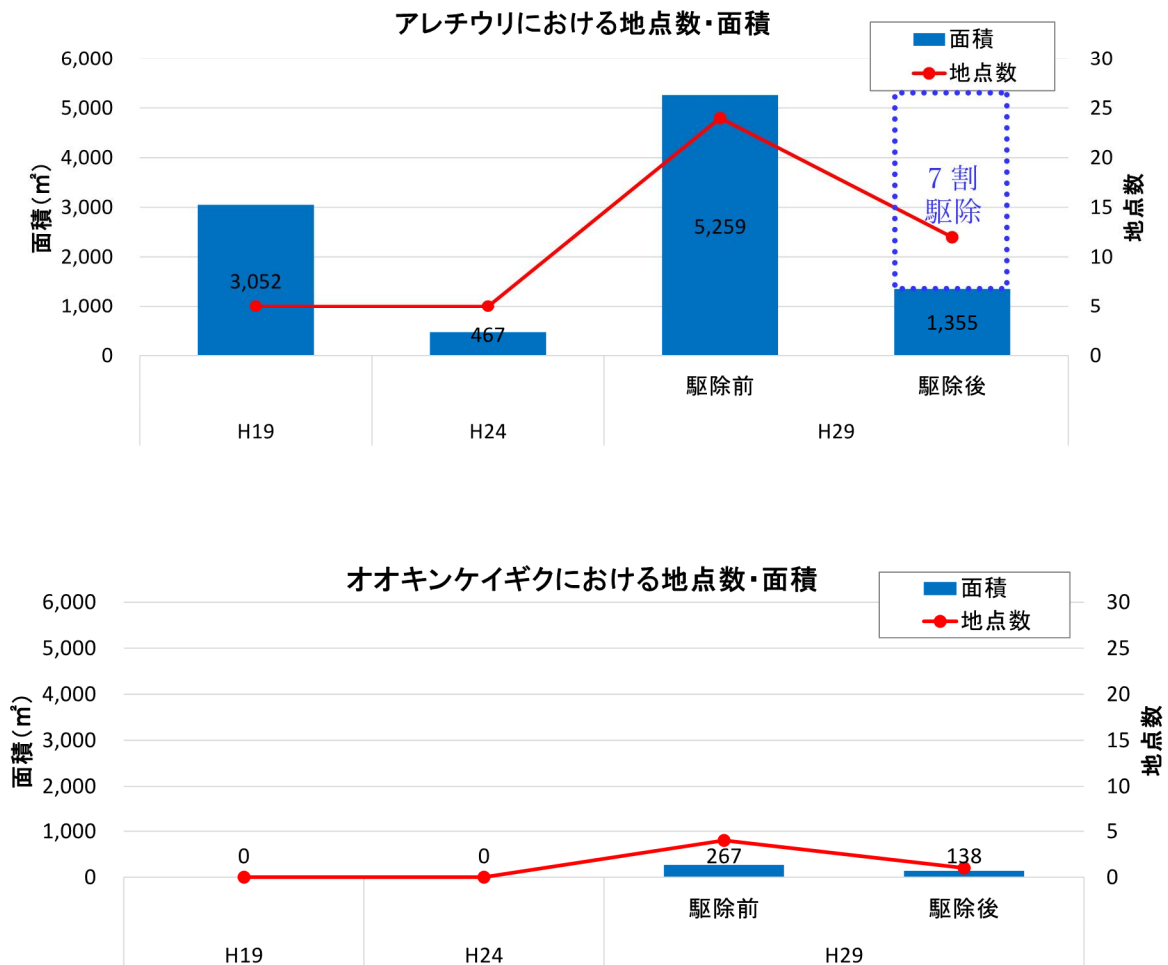
○：御嵩町希少種

5) 調査中に確認された特定外来生物

調査区域内では「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」で指定された特定外来生物の確認はなかった。

なお、平成 29 年度には、ダム湖岸やダム湖に流入する河川沿いの主要道路（旧 418 号等）を調査し、アレチウリ、オオキンケイギクの駆除作業が実施されており、図 6.2.6 に示す地点数・面積の駆除が実施された。

前回調査時の平成 29 年度以降は、新丸山ダム建設事業に伴う工事により主要道路沿いの植生の伐開等の工事も数多く実施されており、それに伴いアレチウリ、オオキンケイギク等の特定外来生物も駆除された結果、今回の調査時に確認されなかったと考えられる。



出典：令和2年度中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 丸山ダム定期報告書【概要版】

図 6.2.6 特定外来生物の地点数・面積の経年変化

6) 水域調査

確認された河川形態、河床型を調査区間・ダム湖区間の主要流入支川別に整理した。

① 早瀬・淵の確認状況

確認された河床型のうち、瀬、淵の詳細区分別箇所数を表 6.2.7 に示す。

下流河川と流入河川区間では、早瀬が流入河川で1箇所、淵が下流河川で4箇所、流入河川で1箇所が確認された。なお、早瀬、淵の規模は上流のダムや発電所の放流量によって大きく変化すると考えられる。

ダム湖区間の主要流入支川では、早瀬は旅足川で2箇所、名場居川で2箇所、大沢川で1箇所確認され、淵は安渡川を除く3つの主要流入支川で1~3箇所が確認された。

表 6.2.7 瀬・淵の箇所数

調査区間・主要流入支川		瀬			淵				瀬・淵 合計	
		早瀬	平瀬	計	M型	R型	S型	O型		計
下流河川区間			2	2	1		3		4	6
ダム湖区間	安渡沢		1	1					0	1
	旅足川	2	4	6	2	1			3	9
	名場居川	2	3	5	2	1			3	8
	大沢川	1	1	2	1				1	3
流入河川区間		1		1			1		1	2
総計		6	11	17	6	2	4	0	12	29

② 止水域・湧水の確認状況

確認された止水域、ワンド・たまり、湧水の箇所数を表 6.2.8 に示す。

下流河川区間では、止水域等は確認されなかった。一方、ダム湖区間ではワンド・たまりが名場居川で3箇所、大沢川で1箇所、湧水が名場居川の右岸で1箇所確認された。

湛水域については、河川横断工作物等により通常の流れがせき止められている区間とされていることから、ダム湖区間の主要流入支川の合流部に存在する止水域は、丸山ダムによる湛水域の為、今回数量からは除外した。

ワンド・たまりについては、増水や滲筋の変化に伴う土砂の堆積や侵食、またはダム湖の水位変動等により形成されたと考えられるため、継続的なものではないと考えられた。

名場居川の湧水については、水面高よりやや高い右岸斜面際で確認された。湧水箇所から下流へ向かって流れによる筋が形成されており、ある程度の流量が継続的に流れているものと考えられた。

表 6.2.8 止水域・湧水の箇所数

調査区間・主要流入支川		湛水域	ワンド・ たまり	湧水	合計
下流河川区間					0
ダム湖区間	安渡沢				0
	旅足川				0
	名場居川		3	1	4
	大沢川		1		1
流入河川区間					0
総計		0	4	1	5

③ 流入支川の確認状況

確認された流入支川の箇所数を表 6.2.9 に示す。

下流河川区間では、2 箇所流入支川等が確認された。ダム湖区間では、21 箇所が確認された。流入河川区間では、既往の 3 箇所が確認された。確認された流入支川等のうち、主な流入支川（水生生物の行き来がみられるような流入支川・用排水路）については、下流河川区間の無名沢、ダム湖区間の安渡沢、旅足川、湯谷川、名場居川、大沢川の合計 6 箇所が確認された。

表 6.2.9 流入支川の箇所数

調査区間	区分	位置		合流部の落差		左右岸 合計	主な 流入支川	備考
		左岸	右岸	有	無			
下流河川区間	支川	2	0	1	1	2	1	主な流入支川 無名沢
	排水	0	0	0	0	0	0	
	計	2	0	1	1	2	1	
ダム湖区間	支川	12	9	7	14	21	5	主な流入支川 安渡沢、旅足川、 湯谷川、名場居 川、大沢川
	排水	0	0	0	0	0	0	
	計	12	9	7	14	21	5	
流入河川区間	支川	1	2	2	1	3	0	
	排水	0	0	0	0	0	0	
	計	1	2	2	1	3	0	
総計	支川	15	11	10	16	26	6	
	排水	0	0	0	0	0	0	
	計	15	11	10	16	26	6	

※主な流入支川とは、水生生物の行き来がみられるような流入支川・用排水路

④ 河床材の確認状況

下流河川、流入河川では大石が優占河床材となっていた。主要流入支川では細礫から中石まで幅広いサイズが優先河床材として確認された。

7) 構造物調査

確認された構造物の箇所数を表 6.2.10 に示す。

現地調査の結果、護岸等は平成 29 年度調査以降新たに設置されたものはなく、平成 29 年度の調査同様に 32 箇所となった。

護岸等については平成 29 年度調査同様、国道 418 号の敷設されている本川沿いの右岸側でその多くが確認された。また、一部の護岸はダム湖の貯水位の影響により水没しているものもみられた。

河川横断工作物については平成 29 年度調査同様、丸山ダム堤体周辺及び笠置ダム堤体周辺、安渡沢以外では確認されず魚道も確認されなかった。河川横断工作物は安渡川の 1 箇所
で新丸山ダム建設工事に伴い消失し 6 箇所となった。

表 6.2.10 構造物の箇所数

項目	箇所数		
	H24	H29	R4
護岸等	22	32	32
河川横断工作物	5	7	6

(3) アドバイザー意見の整理

アドバイザーの意見を表 6.2.11～表 6.2.14 に示す。

表 6.2.11 聞き取り調査結果（聞き取り先：[REDACTED]）

日時	令和4年6月28日(火) 13:25～14:25
場所	自然学総合研究所
聞き取り対象者	[REDACTED]
出席者	丸山ダム管理支所：林管理第二係長、川部技官、丹羽技官 日本工営（株）：[REDACTED]
聞き取り内容	<p>■ヒアリング資料</p> <p>資料①：聞き取り調査 確認事項について 資料②：現地調査計画書（案）</p> <p>■ヒアリング内容</p> <p>(1) 既往文献の確認、現地状況の聞き取り</p> <ul style="list-style-type: none">・ 現地調査計画書で整理している文献に加えて、「日本植物区系（1977、前川文雄）」の美濃-三河地区を参照すると良い。 <p>(2) 現地調査計画書（案）の確認</p> <ul style="list-style-type: none">・ 調査時期、調査地区、調査方法等の調査計画について現地調査計画書の内容で問題ない。・ 群落組成調査地点が右岸側に集中している印象である。左岸側の植生についても望遠鏡や UAV 等で確認を行うこと。船上から目視で確認することも有効な手法の一つと思われる。 <p>(3) 植生・河川形態の状況について</p> <ul style="list-style-type: none">・ 近年、緑化資材と思われるカモガヤ-オオアワガエリ群落等が増加傾向にあるが、改変箇所の土壌固定目的で用いることは構わないと考える。なお、植物群落の写真については、遠景ではなく近景もしくは拡大写真を掲載すること。・ ヌマガヤ群落の下層植生にはトウカイモウセンゴケ等が生育している可能性があるため、現地調査時に留意すること。・ 過年度に重要種のリンドウが記録されており、周辺にハルリンドウが生育している可能性がある。また、ハナノキの生育箇所には、シデコブシ、タムシバ、ミカワバイケイソウ、カザグルマ、ヘビノボラズ等も同所的に生育している可能性があるため現地調査時に確認すること。・ 外来種のキダチコマツナギが周辺に侵入しているようである。道路付近で見かけたこともよくある。・ モウソウチク植林にハチクは混生していないか。 ⇒過年度の出現状況を確認する。(受注者)・ 植生断面調査の F3 で記述されるササ類とはアズマネザサか。 ⇒平成 29 年度の調査結果ではネザサ若しくはケネザサとなっている。(受注者)・ 新丸山ダム建設によりダム湖水位が 20m 程度上昇することであるが、湛水域が広がると周辺で新しい群落が成立してくる可能性がある。常時水没状態となると植生は変化するため、このような観点で確認することは重要である。・ 試験湛水以降にサツキ群落が減少しないか注視する必要がある。 <p style="text-align: right;">以上</p>

表 6.2.12 (1) 聞き取り調査結果 (聞き取り先: [REDACTED])

日時	令和4年6月29日(水) 13:05~16:00
場所	丸山ダム管理支所会議室及び現地調査箇所周辺
聞き取り対象者	[REDACTED]
出席者	丸山ダム管理支所: 前田管理課長、高木支所長、林管理第二係長、川部技官、春日技官 日本工営(株): [REDACTED]
聞き取り内容	
<p>■ヒアリング資料</p> <p>資料①: 現地視察箇所 資料②: 聞き取り調査 確認事項について 資料③: 現地調査計画書(案)</p> <p>■ヒアリング内容</p> <p>(1) 現地視察時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植生 Q32(コナラ)地点: 生物の生育基盤の視点で考えた際、モニタリング地点とされているコナラ群落、スギ・ヒノキ植林等は、試験湛水以降も他に代替可能な箇所があると思われる。 ・ 植生 Q28(アラカシ)~Q30(スギ・ヒノキ)地点: アラカシ群落等は、見た範囲では岩盤上の土層が薄い場所に成立しているようである。 ・ 植生 Q26(タチヤナギ)地点: タチヤナギ群落の場所は湾曲部の内側で、洪水時の土砂の堆積により浅瀬となり、生育環境が成立していると考えられる。新丸山ダム完成後に水位が上がると、一旦は水際の浅瀬がなくなる。水位の上昇後は、現況と比べると作用は小さくなり時間はかかるだろうが、地形的に同様の堆積が起こって同様の場所に浅瀬等が形成されていくと想定される。 ・ 対岸からみて右岸側のやや斜面がゆるくなった場所等は、地滑り後の地形のように見える。新丸山ダムの運用で水位が上がるに際して、留意が必要ではないか。 ・ 植生 Q27(モウソウチク)地点: モウソウチクは人為的に植えたものとされている。この周囲で人家等があったのか。 ⇒丸山ダムの建設前には、集落があった。(発注者) ・ モウソウチク植林が衰退傾向にあるとのことだが、一般に手入れが不十分になるに従い周辺に拡大することが多い群落である。特殊な事例になると思われるため、その要因等の考察は本群落の拡大抑制等にも役立つと想定される。 <p>(2) 既往文献の確認、現地状況の聞き取り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査計画書で整理している以外に新たな文献はないと考える。 ・ ダム湖の堆砂状況の変化に伴い、湖畔の水際地形及び植生の状況は変化すると想定される。 ⇒収集文献一覧表では、たい積状況報告書の新規の記載がないが、受注者に提供する。(発注者) ⇒丸山ダムの堆砂状況把握は、シングルビームの深淺測量と横断測量で行ってきた。今年度は難しそうだが、マルチビームの深淺測量と航空測量をなるべく早めの実施したいと考えている。過去の縦横断変遷については今夏を目途に整理する予定であり、その資料を踏まえてまたご助言いただきたい。(発注者) ・ 表層地質、表土の条件は、地形条件としてあるいは生育基盤として植生に影響するものである。情報を収集整理して考察を加えるとよい。 ⇒新丸山ダムの建設事業に伴って行った調査結果等の情報があれば受注者に提供する。(発注者) ⇒一般的に公開されている表層地質及び表土についての情報を収集整理して、発注者から提供される情報を加えて、考察する。(受注者) <p>(3) 現地調査計画書(案)の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査時期、調査地区、調査方法等の調査計画について現地調査計画書の内容で問題ない。 <p style="text-align: right;">(次頁へ続く)</p>	

表 6.2.12 (2) 聞き取り調査結果（聞き取り先： ██████████）

聞き取り内容
<p>(前頁の続き)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前回業務においては、植生の経年変化の要因を空中写真の解像度の違いによるものと整理しているが、この結論を得るには、本来は同一の解像度になるよう調整した空中写真による検証等が必要と考えられる。 ⇒本業務で、経年的な変化を整理するにあたり、ご助言を踏まえてその要因等を改めて考察したい。 ・ 既往成果での表現を引き写しているためかもしれないが、「試験湛水に伴う植生変化」の表現はサーチャージ水位達成時等のごく短期間の影響を想定しているように受け取れる。試験湛水以降の長期的な水位変化が生じることから「試験湛水以降の植生変化」等に表記を改めること。 ・ モニタリング地点の植生の変化状況について、樹高や植被率の増加を「植生遷移に伴う」と表記しているが、植生遷移は必ずしも樹高や植被率の増加を伴うものではないため、「経年変化」等に表記を改めること。 <p>(4) 植生・河川形態の状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既往成果ではセイタカアワダチソウ群落の増加要因として耕作放棄を挙げているが、当該地は地形が急峻であり耕作地はほとんど分布していないため、不適切と考えられる。 ⇒本業務で、ご助言を踏まえてその要因等を改めて考察したい。(受注者) ・ シナダレスズメガヤが群落として記録されていない。緑化資材等として導入されたものの、各地の河川等で河道の固定化等の点で問題となっている種である。今後の侵入の有無に留意されたい。 ・ 注目すべき環境に挙げられているカワラハンノキ群落等は、植生遷移の先駆的な群落と認識している。(洪水等による環境の攪乱状況を反映するものである。) <p style="text-align: right;">以上</p>

表 6.2.13 聞き取り調査結果（聞き取り先：[REDACTED]）

日時	令和4年12月20日（火）10:00～12:00
場所	株式会社テイコク 会議室
聞き取り対象者	[REDACTED]
出席者	丸山ダム管理支所：川部技官、丹羽技官 日本工営（株）：[REDACTED]
聞き取り内容	
<p>■提出資料 ヒアリング資料（水辺現地調査）</p> <p>調査結果とりまとめ、考察について説明し、内容について所見、評価を得た。</p> <p>(1) 調査結果についての所見・評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査結果全般について良好な成果が得られており、生育が想定される種は一通り確認できていると考える。 前回調査で確認されていたハナノキは、今回は近傍で新丸山ダム事業に関連して道路工事が行われており、生息地周辺の観察が十分にできなかったとのこと、了解した。 シデコブシやミカワバイケイソウ等の東海丘陵要素の植物の確認も期待していたが、結果としてこれらの確認はなく、東海丘陵要素はあまり強くない地域との結果である。 スギ・ヒノキ植林等の植林地は間伐等の維持管理が十分にはされておらず、その結果として、下層が発達していると考えられる。 サツキやイワキボウシが確認されていることは丸山ダムの特徴的な植生を示している。 帰化植物の侵入が少なく、原植生に近い環境が残存していると考えられる。 <p>(2) 考察についての所見・評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 十分な考察がされていると考える。 流入河川の植生について、草地を好むススキ群落の水際を好むツルヨシ群落に変化しているのは、流入河川の水位が増加していることが要因となっている可能性がある。 新丸山ダム事業によっても、湿地生種等の重要な種の生息場所である湿地は、改変されないことが確認できた。 新丸山ダム事業による湛水域の変化の状況は、今回の検討で把握されている。今回の植生図や検討を基に、今後の事業進捗等における対応で活用されることが望ましい。 新丸山ダム事業のダム湖水位上昇による新たに湛水する範囲への影響は、水温によっても受ける影響も異なる可能性がある。丸山ダム貯水池の水温は他ダムより安定していると想定されるが、年間の水温の状況も踏まえて検討するとよい。 ⇒水温は年間の記録を行っているため、今後の参考にしたい。（発注者） <p>(3) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 砂泥が堆積すると、ミクリ等が繁茂するような淀みが生じて水質の悪化につながる可能性がある。当該流入河川が溪流的であり、そのような場所は少ないとのこと、了解した。丸山ダム湖岸周辺は針葉樹が多く、落葉に起因する栄養の流入も少ないと想定される。貯水池回転率が高いこともあり、ダム湖の水質が比較的良い状態に保たれている要因と考えられる。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

表 6.2.14 聞き取り調査結果（聞き取り先：[REDACTED]）

日時	令和4年12月23日（金）10:00～12:00
場所	木曽川上流河川事務所 会議室
聞き取り対象者	[REDACTED]
出席者	丸山ダム管理支所：前田管理課長、川部技官 日本工営（株）：[REDACTED]
聞き取り内容	
<p>■提出資料 ヒアリング資料（水辺現地調査）</p> <p>調査結果とりまとめ、考察について説明し、内容について所見、評価を得た。</p> <p>（1）調査結果についての所見・評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査結果を見ると、南向き斜面の右岸側のダム湖近くは常緑広葉樹林が多く、北向き斜面は針葉樹が多いようである。日照と湿潤条件が植生の成立に寄与していると考えられる。 水域調査で確認された湧水について、調査時期の降雨の状況を整理すること。湧水の状況は、降雨によって変化することが想定されるためである。 湧水の水源でも反応が異なる。ごく表層の水源だと、降雨の状況で敏感に反応し、地下水等に依存する場合だと、その深さで反応する時間が変わってくると考えられる。 河床材料は全体的に大きい印象であるが、令和3年度にはダムの防災操作を伴う出水があったとのことであり、この影響で細粒分が流亡した可能性がある。 <p>（2）考察についての所見・評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和3年度の大きな出水に対して、想定されうるレスポンスが確認されたと考える。流況と河床材料の変化、それを通じた植生の変化等が生じていると考えられる。 過年度との比較できる適切なとりまとめがされていると考える。植生状況等に大きな変化はなかったと言える。 ダム湖周辺の広い範囲での環境は、地質等の関連を踏まえると把握しやすいと考えて調査計画時に助言した。本業務のマニュアルの範疇を超えるものであり、対応が難しい面もあったと考えるが、植生状況と表層地質との関連について適切に考察されている 新丸山ダム事業に対して事前の環境調査等が行われているが、今後の管理段階では、こちらの水国の中で追跡していくことになると考えられる。事業後の環境変化を把握する上で基礎となる現況が把握できていると考える。 <p>（3）その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 経年の植生図は年度により若干発色が異なっており、比較した際に読み取りにくくなっている。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

(4) 考察

1) 丸山ダムにおける環境変化

① これまでの植生変化

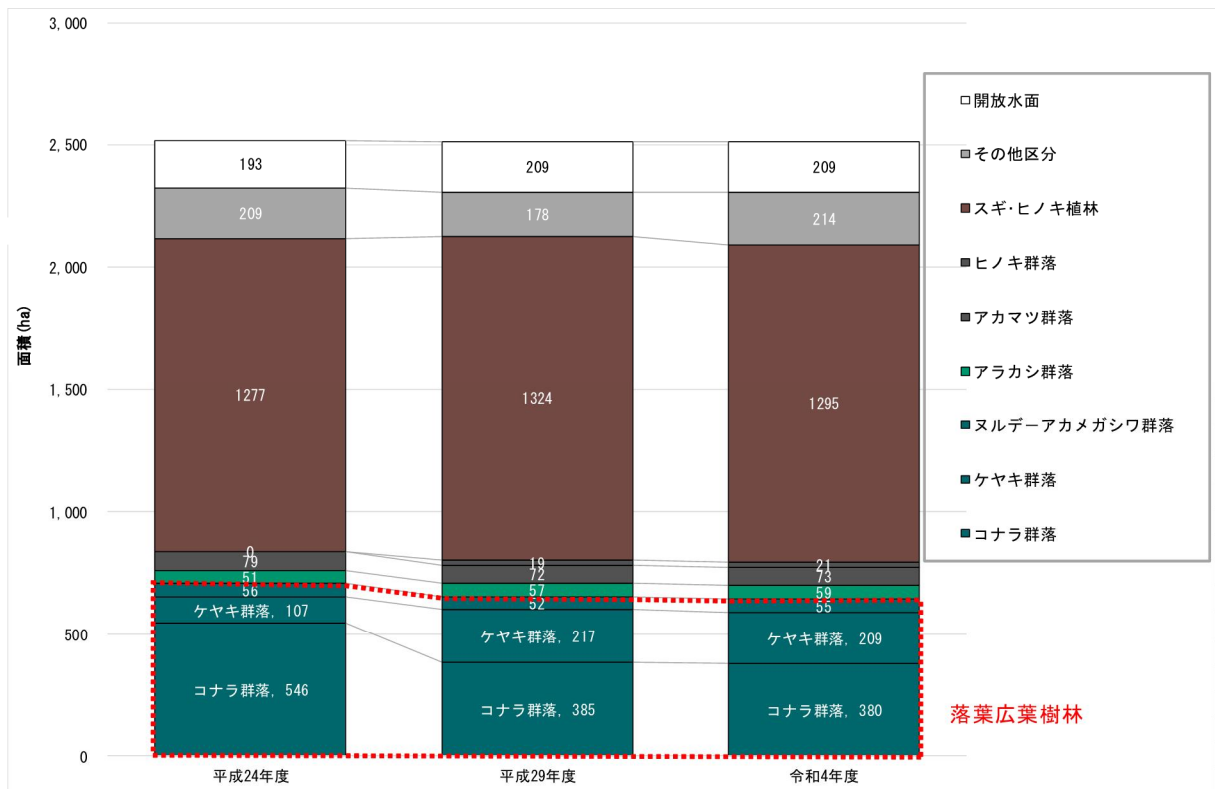
平成24年度から令和4年度にかけての丸山ダム全体での植生の変化状況を図 6.2.7に、各年度の植生図を図 6.2.8～図 6.2.10に示す。なお、平成19年度は、平成24年度以降の調査と調査範囲の違い等があるため、参考までに留めた。

平成24年度から平成29年度にかけて、コナラ群落が増加する一方で、ケヤキ群落が増加していた。平成29年度から令和4年にかけては大きな変動はなかった。

また、ヌルデ・アカメガシワ群落は、この3期の調査の間はほとんど変動していなかった。3群落とも落葉広葉樹林であり、3群落の合計面積の推移には、3期にわたって大きな変化はなかった。

また、平成24年度から令和4年度にかけて、スギ・ヒノキ植林、アカマツ群落、アラカシ群落も大きな変化はなかった。

このため、丸山ダム全体としては、大きな植生変化はみられなかったと考えられる。



注 1) 平成24年度のアカマツーコナラ群落は、アカマツ群落に統合して比較した。

図 6.2.7 丸山ダム全体での植生の変化状況

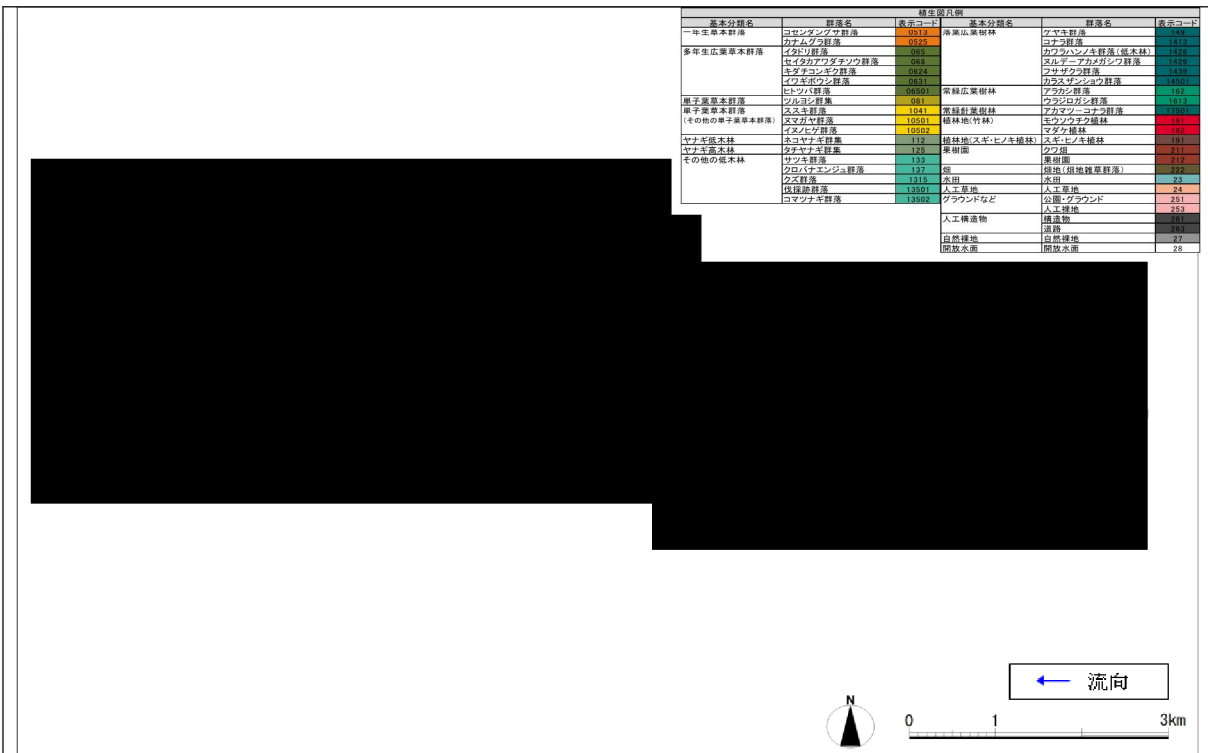


図 6.2.8 丸山ダム植生図 (平成 24 年度)

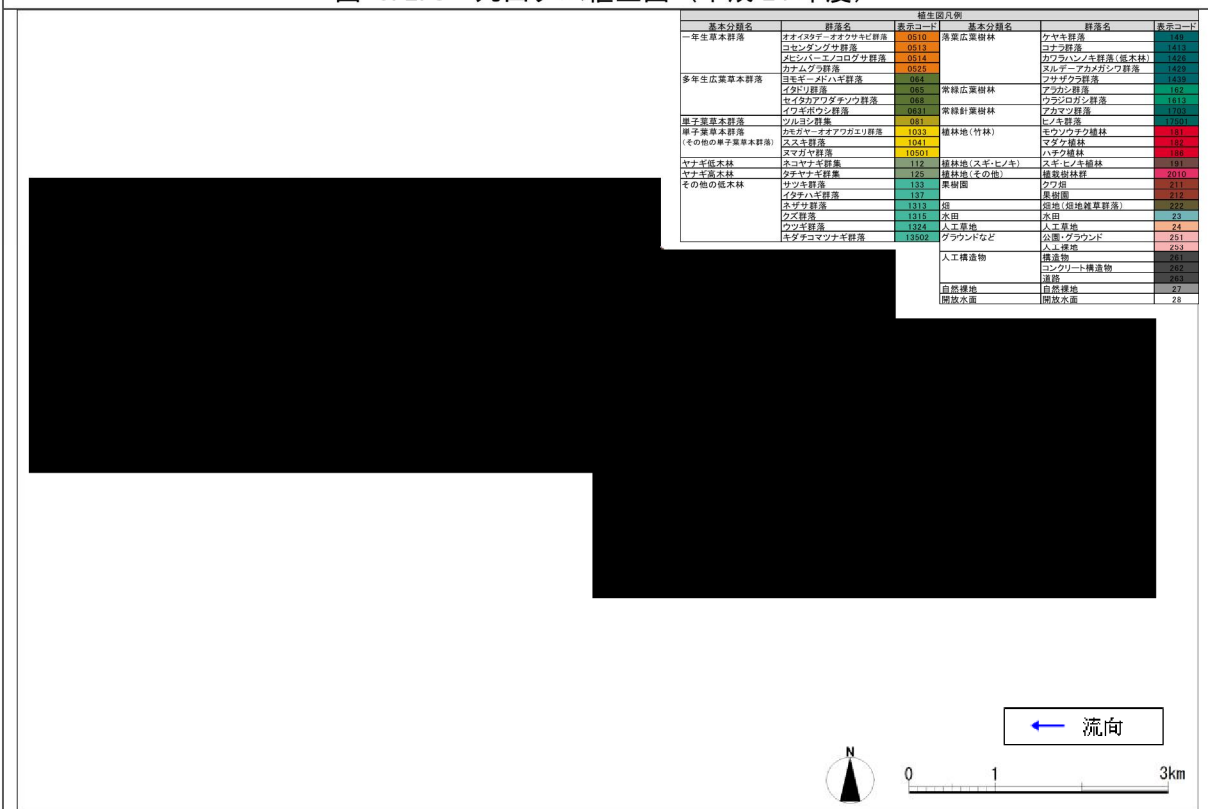


図 6.2.9 丸山ダム植生図 (平成 29 年度)



図 6.2.10 丸山ダム植生図 (令和4年度)

② 重要種の出現状況の変化

丸山ダムにおける植物重要種の生育環境別の比率の推移を図 6.2.11 に、ダム湖環境基図調査での重要種の確認状況を表 6.2.15 に示す。

重要種の確認種数は、平成 24 年度では 14 科 24 種、平成 29 年度では 26 科 46 種、令和 4 年度では 21 科 34 種であった。令和 4 年度調査で新たに記録された重要種は 4 種であった。

3 箇年とも、確認種の生育環境の比率に大きな変化はなかった。

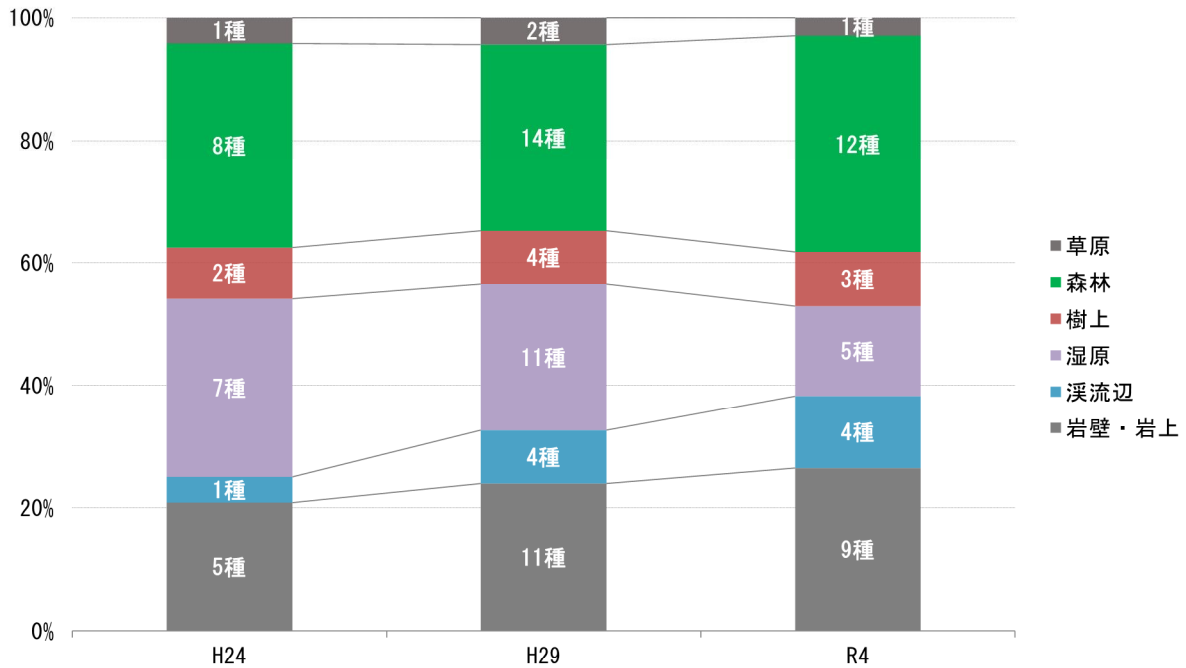


図 6.2.11 植物重要種の生育環境別の比率の推移

表 6.2.15 丸山ダムにおける植物重要種の出現状況

No.	科名	和名	確認状況			R4確認場所			選定根拠					生育環境		
			H24	H29	R4	下流河川	ダム湖周辺	流入河川	文化財保護法	種の保存法	環境省 RL	岐阜県 RDB	飛騨木曽川 国定公園指定種		御嵩町 RDB	
1	ミズゴケ	オオミズゴケ		○	○		○				NT		○		湿原	
2	クサリゴケ	カビゴケ			○		○				NT				樹上	
3	イワヒバ	イワヒバ	○	○	○		○	○					○		岩壁・岩上	
4	ゼンマイ	ヤシャゼンマイ		○	○	○							○		溪流辺	
5	チャセンシダ	オクタマンダ		○	○		○				VU	VU			岩壁・岩上	
6		コタニワタリ		○									○		森林	
7	シノブ	シノブ	○	○	○		○						○		樹上	
8	ウラボシ	アオネカズラ			○	○						VU			岩壁・岩上	
9	ウマノスズクサ	ヒメカンアオイ	○	○									○		森林	
10	クスノキ	イヌガシ		○	○		○					VU			森林	
11	チシマゼキショウ	イワショウブ		○								NT		○	湿原	
12	シュロソウ	ショウジョウバカマ	○	○	○		○						○		森林	
13	ラン	マメツラン			○		○				NT	NT	○		岩壁・岩上	
14		ムギラン	○	○								NT	NT	○	岩壁・岩上	
15		シュンラン	○	○	○		○						○		森林	
16		ツチアケビ		○								NT	○	○	森林	
17		セッコク		○	○	○	○					CR+EN	○	○	岩壁・岩上	
18		カキラン	○	○								NT	○	○	湿原	
19		ミヤマウズラ	○	○	○		○						○		森林	
20		ムコウラン属*1			○		○					NT/-	-/VU		森林	
21		コケイラン		○	○		○					NT	○	○	森林	
22		サギソウ	○	○								NT	CR+EN	○	○	湿原
23		オオバノトンボソウ	○	○	○		○						○		森林	
24		クモラン		○									CR+EN	○	○	樹上
25		カヤラン	○	○	○		○						○	○	樹上	
26	クサスギカズラ	イワギボウシ	○	○	○	○	○						○		岩壁・岩上	
27	メギ	ヘビノボラズ	○	○	○		○						VU		湿原	
28	ユキノシタ	ナメライモンジソウ		○	○	○							○	○	溪流辺	
29	ベンケイソウ	ツメレンゲ	○	○			○					NT	NT	○	岩壁・岩上	
30	ブナ	フモトミズナラ		○	○		○						NT	○	森林	
31	カバノキ	サクラバハハンノキ	○	○								NT	NT	○	湿原	
32	ムクロジ	ハナノキ		○									VU	VU	湿原	
33	オオバヤドリギ	マツグミ		○									NT	○	樹上	
34	モウセンゴケ	モウセンゴケ	○	○	○		○						○		湿原	
35	サクラソウ	カラタチバナ		○	○		○						NT		森林	
36	イロウメ	ヤマイワカガミ		○										○	岩壁・岩上	
37	ツツジ	バニドウドン		○									○		岩壁・岩上	
38		イワナンテン		○	○	○							○	○	岩壁・岩上	
39		サツキ	○	○	○	○	○	○					○		溪流辺	
40		ヒカゲツツジ		○									○		岩壁・岩上	
41		コバノミツバツツジ	○	○	○		○						○		森林	
42		トウゴクミツバツツジ	○	○	○		○						○		森林	
43	リンドウ	センブリ	○	○									○		草原	
44	イワタバコ	イワタバコ	○	○	○		○						○		岩壁・岩上	
45	ハマウツボ	オオヒキヨモギ		○	○		○					VU	VU	○	草原	
46	タヌキモ	ミミカキグサ	○	○	○		○						○	○	湿原	
47		ホザキノミミカキグサ	○	○	○		○						○	○	湿原	
48	キク	センボンギク		○	○	○							CR+EN		溪流辺	
49		サワシロギク		○									○		湿原	
50		ヒダアザミ	○	○	○		○						VU		森林	
	29科	50種	24種	46種	34種	8種	27種	4種	0種	0種	12種	22種	33種	22種	-	

注 1) 御嵩町希少種は、調査範囲内で確認されたが、御嵩町町内では確認されなかった。

注 2) 各重要種の生育環境は次の文献を参考にした。『改訂版日本植生便覧』、『岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物編）改訂版』、『日本の野生植物』（シダ;コケ;改訂新版 1-5）

選定基準)

【文化財保護法】「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定された種

【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）により指定された種

【環境省 RL】「環境省レッドリスト 2017 の公表について」環境省報道発表資料（環境省：平成 29 年度）

CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧

【岐阜県 RDB】岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物編）改訂版-岐阜県レッドデータブック（植物編）改訂版-」（2014、岐阜県）

CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧

【飛騨木曽川国定公園指定種】「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・木曽川国定公園の指定植物（環境庁 1983）

○：指定植物

【御嵩町 RDB】「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）

○：御嵩町希少種

2) 注目すべき環境

① 注目すべき環境の変化

a) これまでの変化

本業務で注目すべき環境とした 6 群落について、これまでの変化状況を把握するため、平成 24 年度から令和 4 年度までの植生面積の変化を整理した。

注目すべき環境の変化状況まとめを表 6.2.16 に、面積の推移を図 6.2.12 に示す。

表 6.2.16 注目すべき環境の変化状況まとめ

	変化状況 (H24→R4)
サツキ群落	<ul style="list-style-type: none"> H24 から R4 にかけて、丸山ダム堤体より上流のダム湖周辺、流入河川で面積の減少がみられ、全体の面積は減少していた。 H24 から R4 にかけての下流河川の面積は、概ね維持されていた。 サツキ群落の分布は、下流河川に比較的偏っていた。
ネコヤナギ群集	<ul style="list-style-type: none"> H24 から R4 にかけて、流入河川では面積が減少するものの、下流河川では概ね維持されていた。 ネコヤナギ群集は、下流河川、流入河川に多く分布していた。
カワラハンノキ群落 (低木林)	<ul style="list-style-type: none"> H24 から H29 にかけて流入河川、ダム湖周辺で面積が減少していた。なお、全体として H19 (1.88ha) の面積は維持されていた。 分布箇所は、流入河川からダム湖上流にまとまってみられた。
イワギボウシ群落	<ul style="list-style-type: none"> 大きな変化はみられなかった。イワギボウシ群落が分布する岩場の環境は維持されていると考えられる。 分布箇所は下流河川にまとまってみられた。
タチヤナギ群集	<ul style="list-style-type: none"> H24 から R4 にかけて、全体の面積は減少していた。 H29 から R4 にかけての減少は、湯谷橋南側の船着場周辺の工事に伴う群落の人工裸地化によるものである。
ヌマガヤ群落	<ul style="list-style-type: none"> 大きな変化はみられなかった。丸山ダム周辺でのヌマガヤ群落が成立する湧水湿地の環境は維持されていると考えられる。 分布箇所はダム湖周辺の左岸側の斜面にみられた。

注) 注目すべき環境：本年度、注目すべき環境とした植物群落は、丸山ダムに特徴的な環境（溪流・河岸の岩場、湖岸、貧栄養の湿地環境等）でみられたものであり、元々群落面積が小さいため、変化状況に留意が必要な植物群落である。

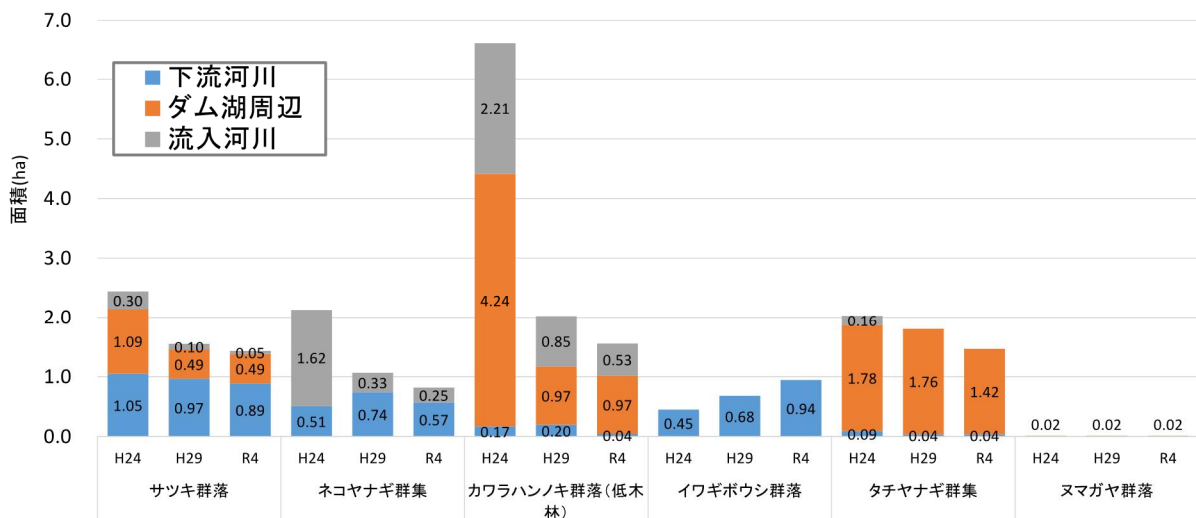


図 6.2.12 注目すべき環境の面積の推移

b) 今後の変化

注目すべき環境のうち、サツキ群落、タチヤナギ群集、ネコヤナギ群集、カワラハンノキ群集（低木林）のダム湖周辺、流入河川に分布する。特に、サツキ群落の成立環境は溪流の岩場等であり、新規に創出される可能性が少ないため、留意する必要がある。

3) 課題となる環境

課題となる環境の現況を把握するため、外来植物群落の面積推移、竹林の面積推移を整理した。

① 外来植物群落の面積推移

外来植物群落の面積推移を図 6.2.13 に、変化状況まとめを表 6.2.17 に示した。

表 6.2.17 外来植物群落の変化状況まとめ

変化状況 (H24→R4)	
<p>■ 外来植物群落の増加がみられ、特に下流河川・ダム湖周辺の畑地やグラウンド等で、メリケンカルカヤ群落（新規確認）、ヨモギーメドハギ群落の増加が顕著</p>	
・	外来植物群落全体の面積は、H24 は 3.7ha、H29 では 8.1ha であり、本年度調査では 13.0ha であり、顕著に増加した。主にメリケンカルカヤ群落、ヨモギーメドハギ群落の増加が顕著であった。
・	セイタカアワダチソウ群落の拡大は、下流河川（ダム堤体工事周辺）の緑化法面（主にカモガヤ-オオアワガエリ群落）箇所のみみられた。流入河川でも笠置ダム下流側の右岸道路沿いでみられ、流入河川では初の外来植物群落となった。
・	下流河川・ダム湖周辺の集落付近でみられ、耕作地の放棄に伴う経年変化によると考えられる。
・	平成 29 年度に初めて確認されたヨモギーメドハギ群落（外国産メドハギ優占）は、法面箇所以外にも集落の畑地等に分布を広げていた。その他の緑化法面でみられる群落では、顕著な変化はみられなかった。
・	メリケンカルカヤ群落は、使用されていない畑地やグラウンドを中心に新たにみられるようになった。また、ダム湖沿いに成立していた自然裸地でも同様に新たにみられた。

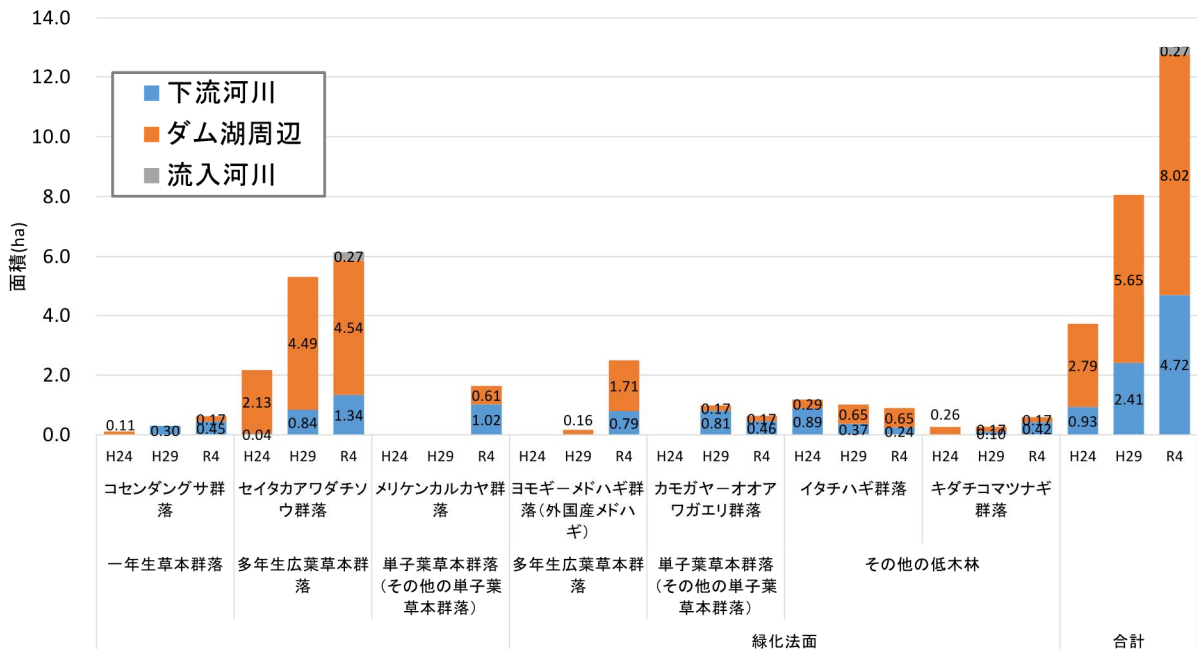


図 6.2.13 外来植物群落の面積推移

② 竹林の面積推移

竹林の面積推移を図 6.2.14 に、変化状況まとめを表 6.2.18 に示した。

表 6.2.18 竹林の変化状況まとめ

変化状況 (H24→R4)	
■ 竹林の拡大はみられず	
<ul style="list-style-type: none"> 現地調査では場所によって竹林の拡大がみられた場所があったが、竹林全体の面積としては、H24 では 0.3ha、H29 では 0.25ha、本年度調査では 0.23ha であり、H24 から R4 にかけて減少傾向にあった。 竹林は全域でみられたが、区間別にみるとダム湖周辺と下流河川に多かった。 	

注) 竹林の大部分はモウソウチク植林であるが、マダケ植林が H24 に新規に区分され、今回新たにハチク植林が区分された。これは調査精度の向上によるものである。竹林は各群落の相観が判別しにくいことから、正確な区分のためには近距離で現地確認する必要がある。

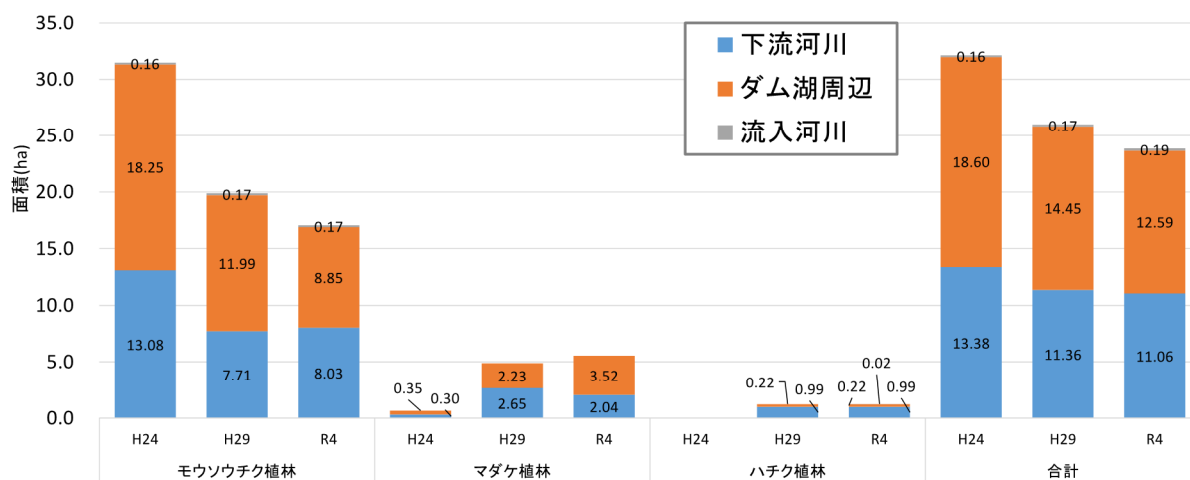


図 6.2.14 竹林の面積推移

【資料リスト】

「6. 生物」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 6-2 ～丸 6-3	図 6.1.1 ～図 6.1.2	丸山ダム周辺の生物の概況(重要種)、同(外来種)	令和 4 年度 丸山ダム水辺現地調査(河川環境基図)業務報告書	R5.1	丸山ダム管理支所
			令和 3 年度 丸山ダム水辺現地調査(植物)業務報告書	R4.1	
			令和 2 年度 丸山ダム水辺現地調査(鳥類)業務報告書	R3.3	
			平成 31 年度 丸山ダム水辺現地調査(底生動物・空間利用)業務報告書	R2.3	
			平成 30 年度 丸山ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書	H31.3	
			平成 29 年度 丸山ダム水辺現地調査(環境基図)業務報告書	H30.3	
			平成 28 年度 丸山ダム水辺現地調査(陸上昆虫)業務報告書	H29.3	
			令和 3 年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 定期報告書 [丸山ダム]	R4.2	中部地方整備局
丸 6-4 ～丸 6-30	図表、本文	—	令和 4 年度 丸山ダム水辺現地調査(河川環境基図)業務報告書	R5.1	丸山ダム管理支所

7. 水源地域動態

7.1 地域とダムに関わり

7.1.1 丸山ダムの見学

丸山ダムでは、例年、学校・団体の見学ツアーや国や地方自治体職員の視察等、ダム見学やイベントが多数開催されている。表 7.1.1 に示すとおり、団体や個人の見学者が訪れ、計 647 名が利用した。

表 7.1.1 丸山ダムの見学状況 (1)

開催 期日	イベント名等	開催場所	内容	参加 人数
R4.4.3	団体(ダムアワード実行委員会)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.4.8	個人(横浜市・練馬区・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.4.14	個人(名古屋市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R4.4.21	団体(八百津町議会全員協議会)	丸山ダム	丸山ダム見学	24名
R4.5.6	個人(美濃市・日進市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.5.12	団体(美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.5.18	団体(パブリックサービス新規採用者)	丸山ダム	丸山ダム見学	21名
R4.5.19	団体(可児市生活学校・関西電力)	丸山ダム	丸山ダム見学	27名
R4.5.20	個人(東京都・三重県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.5.27	個人(可児市・大阪府)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.6.1	個人(名古屋市・東浦町・池田町・大垣市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.6.8	個人(御嵩町・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.6.15	個人(安城市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.6.22	個人(天白区・東京都)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.7.5	団体(御嵩小学校)	丸山ダム	丸山ダム見学	100名
R4.7.6	個人(富山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.7.13	団体(錦津保育園)	丸山ダム	丸山ダム見学	29名
R4.7.20	放流の為中止	—	—	(5名)
R4.7.22	森湖特別ダム見学(美濃市・埼玉県・あま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.25	森湖特別ダム見学 (豊川市・小牧市・浜松市・群馬県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.26	森湖特別ダム見学 (池田町・各務原・千葉県・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.7.27	森湖特別ダム見学 (中津川市・滋賀県長浜市・甲賀市・三重県)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.7.28	森湖特別ダム見学(知多郡・可児市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.8.3	個人(美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.8.10	個人(笠松町・多治見市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.17	個人(八百津町・可児市兼山・長野県飯山)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.24	個人(石川県・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.8.31	個人(犬山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.9.7	個人(千種区・多治見市・八百津町)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名

※参加人数：() 内は、見学中止時の参加予定の人数

(参考：丸山ダム管理支所資料)

表 7.1.1 丸山ダムの見学状況 (2)

開催 期日	イベント名等	開催場所	内容	参加 人数
R4.9.14	個人(大垣市・春日井市・知立市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.9.21	個人(可児市・羽島市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.9.27	団体(コパントラベル)	丸山ダム	丸山ダム見学	25名
R4.9.29	個人(中村区・たいせい建設)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.10.6	団体(羽島中央生活学校)	丸山ダム	丸山ダム見学	16名
R4.10.12	個人 (池田町・大垣市・富山県・富山県南砺市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.10.14	団体(とんびの会)	丸山ダム	丸山ダム見学	60名
R4.10.19	個人 (名古屋市緑区・瑞穂区・大阪市・岐阜市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.10.26	個人(あま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R4.11.2	個人(京都府・恵那市)	丸山ダム	丸山ダム見学	3名
R4.11.3	団体(富山銀行メジャー倶楽部)	丸山ダム	丸山ダム見学	17名
R4.11.9	個人(大阪府)	丸山ダム	丸山ダム見学	7名
R4.11.16	個人(高山市・福井県大野市・名古屋市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R4.11.18	団体(潮見小学校 3-6 年生)	丸山ダム	丸山ダム見学	16名
R4.11.21	団体(八百津小学校3年生)	丸山ダム	丸山ダム見学	19名
R4.11.22	団体(日本工営株式会社)	丸山ダム	丸山ダム見学	8名
R4.11.24	個人(下呂市・美濃加茂市)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R4.12.7	個人(関市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R4.12.15	団体(八百津高校)	丸山ダム	丸山ダム見学	11名
R4.12.23	R5 年度 採用内定者	丸山ダム	丸山ダム見学	23名
R4.12.28	個人(名古屋市 中川区・高山市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
R5.3.1	個人(御嵩町・各務原・瑞浪)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R5.3.2	団体(稲沢市連合婦人会)	丸山ダム	丸山ダム見学	21名
R5.3.8	人事院総裁外	丸山ダム	丸山ダム見学	20名
R5.3.9	団体(TV 撮影隊)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R5.3.15	個人(岐阜市・安城市)	丸山ダム	丸山ダム見学	6名
R5.3.15	団体(御嵩町婦人団体協議会)	丸山ダム	丸山ダム見学	10名
R5.3.22	個人(春日井市)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R5.3.24	団体(TV 撮影隊)	丸山ダム	丸山ダム見学	20名
R5.3.29	個人(京都府 城陽市・さいたま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	5名
参加人数計				647名
見学中止時の参加予定人数計				5名

(参考：丸山ダム管理支所資料)

7.1.2 ダム内部の利用

国交省の社会インフラを活用し、八百津町の地域振興を目的として丸山ダム内での日本酒の貯蔵を令和3年12月より開始した。

4月以降に貯蔵を開始する日本酒は夏場に冷蔵庫で冷やす等費用負担が大きく、製造者の大きな課題である。丸山ダム内部は年間を通じて気温の変化が平均18℃と小さく、日本酒等の貯蔵・熟成に最適であることから八百津町内の酒造2社と協議を重ね、地域の新たな特産品として丸山ダム堤体内に貯蔵した日本酒「丸山ダム貯蔵酒」を開発した。



7.2 ダム周辺の状況

7.2.1 周辺整備の状況

(1) 周辺整備状況

丸山ダムの周辺施設には、記念館や展望公園等がある。以下に、ダム周辺の施設整備の状況及びその位置を整理する。

丸山ダム右岸に位置していた丸山展望台公園は新丸山ダム事業のため撤廃となり、丸山ダム下流約 500m 右岸側に新たな展望台公園として「まるっとテラス」を整備した。

表 7.2.1 周辺整備状況

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
まるっとテラス	展望台	令和 3 年度	国土交通省
めい想の森	公園	—	八百津町
岐阜バンジー	レジャー施設	令和 2 年度	国土交通省

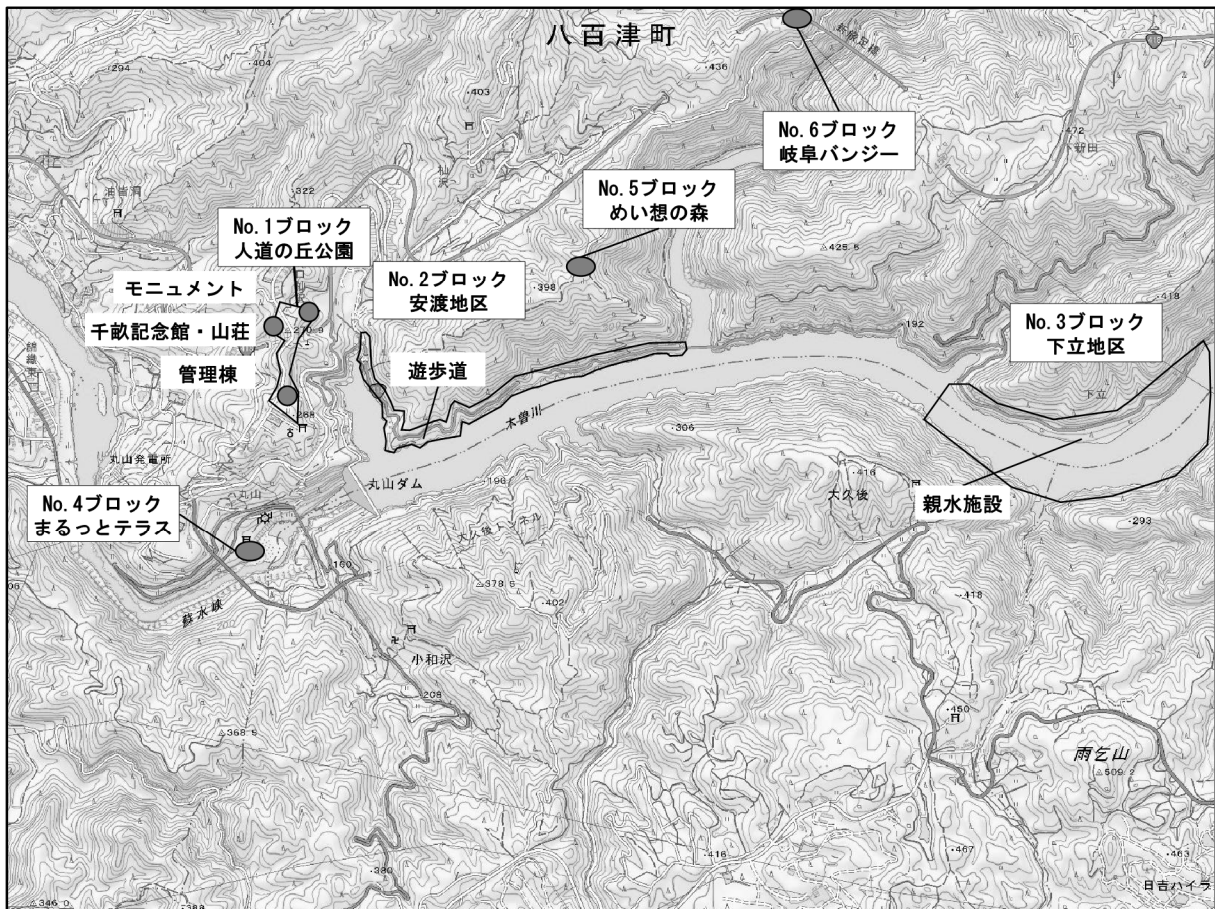


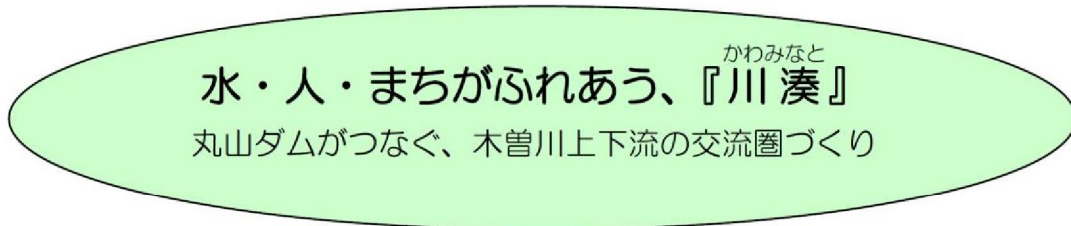
図 7.2.1 周辺整備状況位置図

(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月に策定されたものである。

その概要は以下のとおりである。

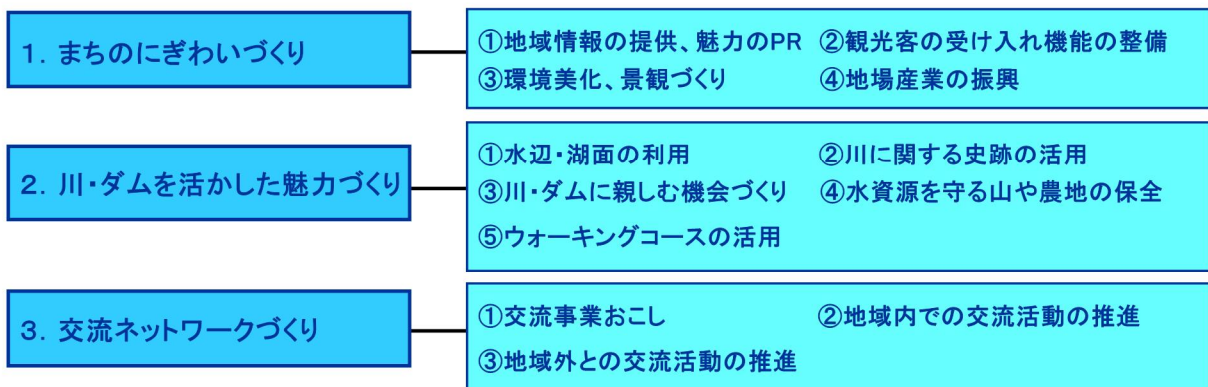
○丸山ダムの水源地域ビジョンのコンセプト



『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

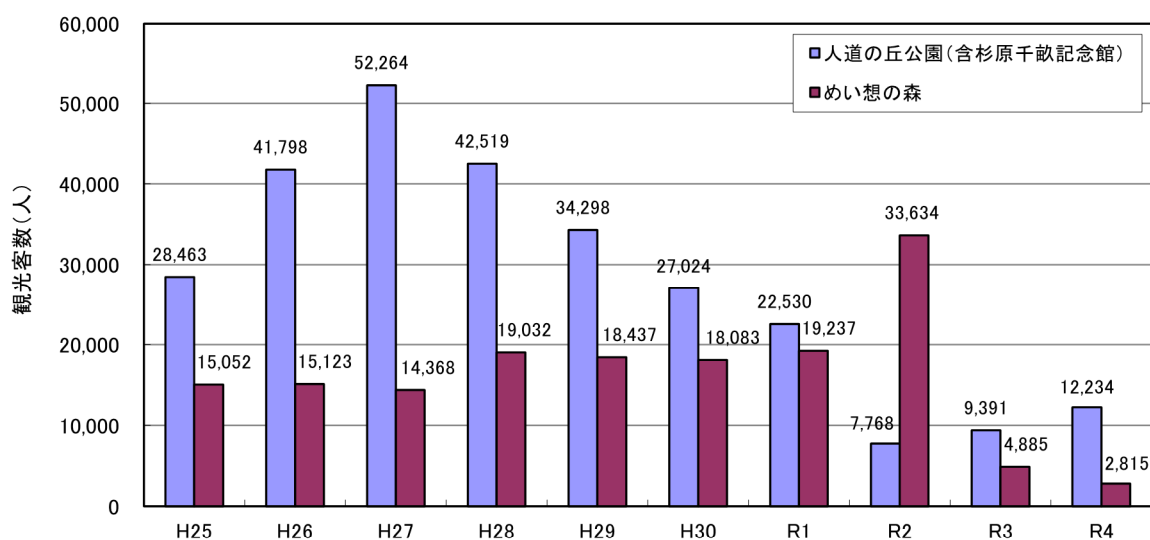


7.2.2 施設利用状況

丸山ダム周辺施設の利用状況を、図 7.2.2 に示す。

これをみると、人道の丘公園の観光客数は平成 25 年から平成 27 年にかけては増加していた。しかし、平成 28 年以降は減少傾向が続き、令和元年から令和 2 年にかけては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、杉原千畝記念館が休館となっていた時期があることから、利用者(観光客)が大幅に減少した。令和 3 年以降は、増加傾向に転じ、徐々に観光客数は増えている。

一方で、めい想の森の観光客数は令和 2 年に急激に増加し、観光客数が人道の丘公園と逆転したが、令和 3 年に大きく減少し、減少傾向が続いている。



(参考：八百津町役場ヒアリング)

図 7.2.2 丸山ダム周辺施設の利用状況

【資料リスト】

「7. 水源地動態」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	出典(文献・資料名等)	発行年月	発行者等
丸7-1 ～丸7-2	表7.1.1	地域とダムの主な関わり の状況	丸山ダム管理支所資料	R4	丸山ダム管理支所
丸7-5	本文	—	丸山ダム水源地域ビジョ ン	H19.3	丸山ダム水源地域 ビジョン策定委員 会
丸7-6	図7.2.2	観光客数	ヒアリング	—	八百津町

8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望

8.1 意見や要望

これまでに丸山ダムに関して、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。

○令和元年度に実施した「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。

- ・ダムを直接見学できない。
- ・トイレが少ない、整備してほしい。
- ・道がわかりづらい。
- ・道路や周辺設備の整備をしてほしい。

一方で、「景色や空気がよい」、「自然があってよい」、「全体の整備管理が行き届いてよい」などの意見があり、満足度の理由として、「景観や空気」、「ダムの眺め」が多くあげられた。

○令和2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、以下の通りである。

- ・流木配布は実施するのか。

○令和3年度に丸山ダム管理支所ホームページに寄せられたメールでの要望は、以下の通りである。

- ・流木配布は実施するのか。

○令和4年度に丸山ダム管理支所ホームページに寄せられたメールでの要望は、以下の通りである。

- ・流木配布は実施するのか。

8.2 SNSに関する事項

令和4年度の丸山ダム管理支所はSNS（Twitter）を使用してダム放流情報、見学案内など全35回のツイートを行った。中でも9月20日にツイートした台風14号の影響による放流情報がリツイート数92回と関心が高かった。

【資料リスト】

「8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望」で参考とした資料

ページ	該当箇所	使用したデータ等	資料名	発行年月	発行者等
丸 8-1	本文	地域住民・利用者から寄せられた意見や要望	平成 31 年度 丸山ダム水辺現地調査(底生動物・空間利用)業務 報告書	R2.3	丸山ダム管理支所