

# 令和3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3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 1-8
1.4 令和3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 2-3
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 7-2
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 7-7
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

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	昭和 30 年度	国土交通省
				右岸	岐阜県加茂郡八百津町八百津字安渡		

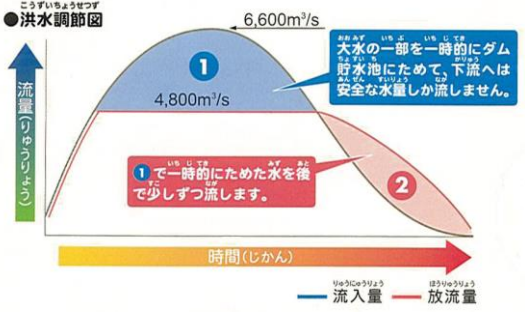
<ダムの外観>



<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>

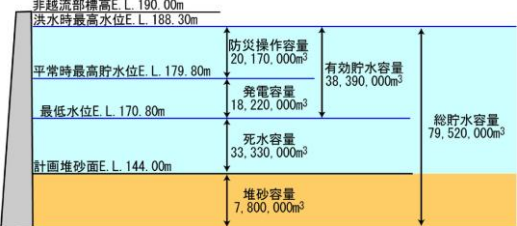


<ダムの諸元>

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  187,000	—	—
種類		施設名		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)



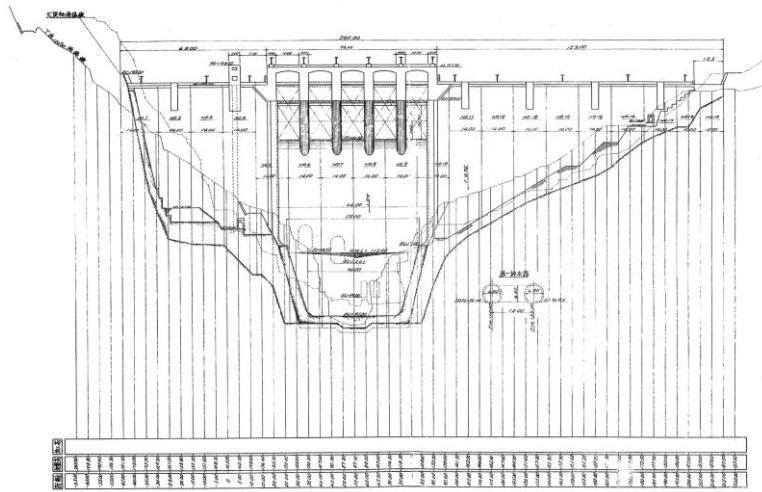


图 1.1.1 丸山ダム下流面図

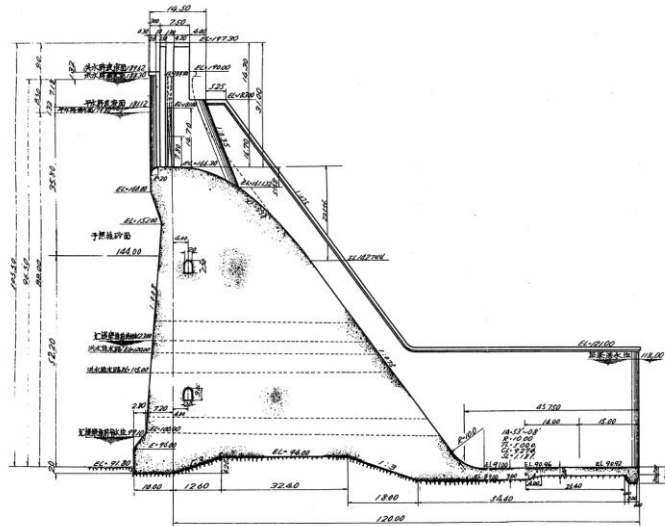


图 1.1.2 丸山ダム標準断面図

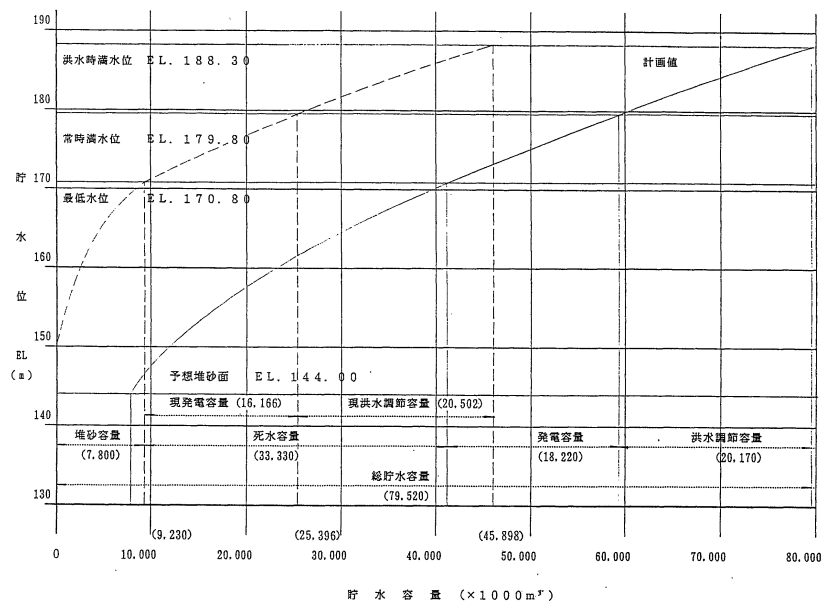


图 1.1.3 丸山ダム水位-容量図

### 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。

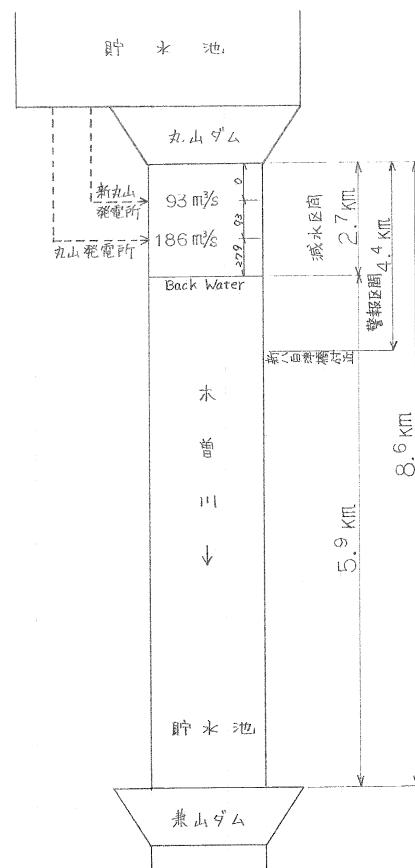
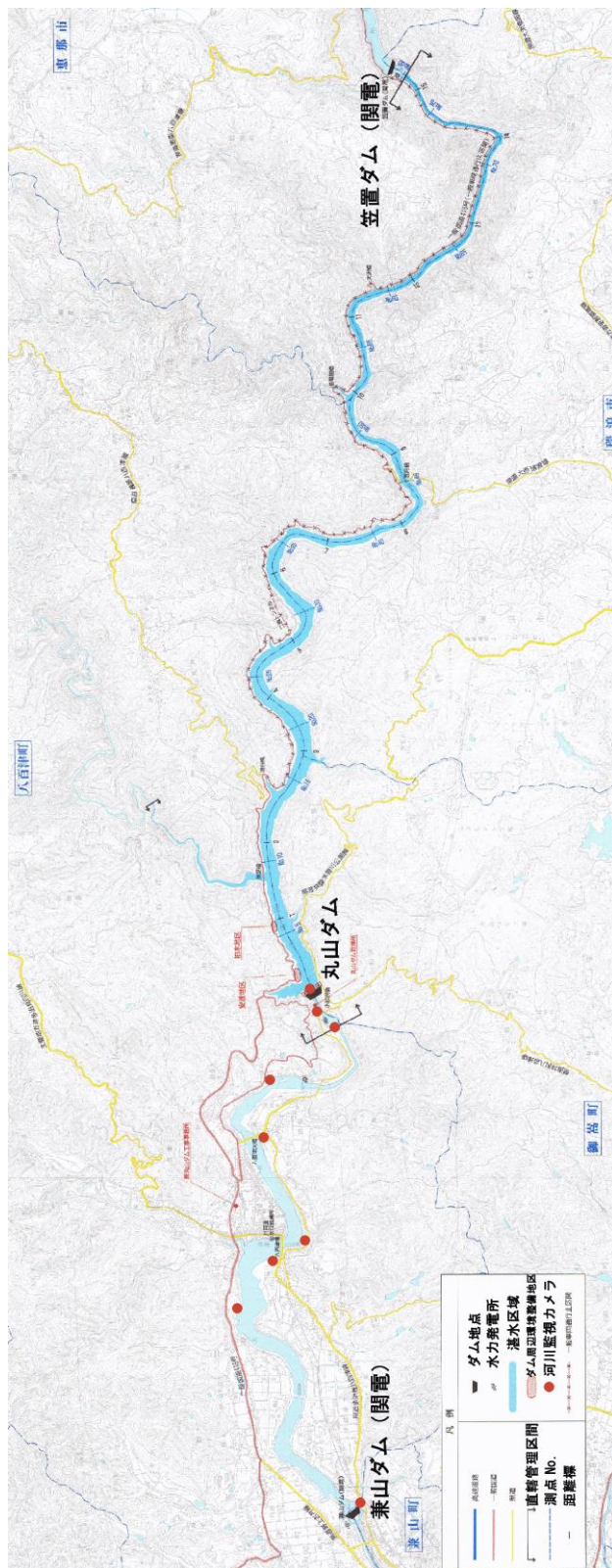


図 1.1.4(1) 丸山ダムに関わる施設配置



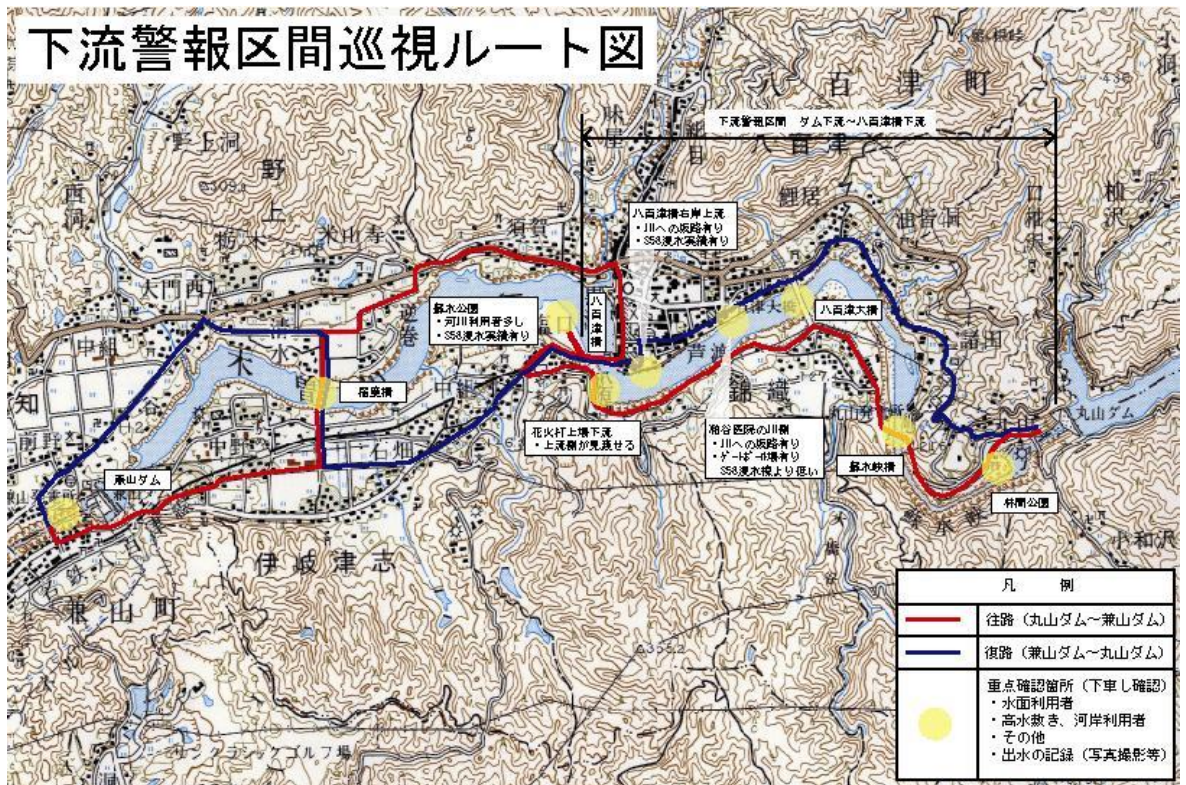


図 1.1.4(2) 丸山ダムに関わる施設配置

## 1.2 令和3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3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	395.5	水質監視分析	4.6	令和3年4月～令和4年3月	
			水文観測所保守点検	5.0		
			機械設備保守	7.6		
			電気通信設備保守	34.1		
			管理支援	62.6		
			河川水辺の国勢調査	17.3	令和3年4月～令和4年1月	植物
			貯水池測量	11.6	令和3年10月～令和4年2月	
			維持修繕工事	44.3	令和3年4月～令和4年3月	
			情報管路工事	13.8	令和3年6月～令和4年2月	
			坂路整備工事	135.1	令和3年9月～令和4年3月	
	作業船撤去工事	14.1	令和4年3月			
	諸設計・修繕、動力等	45.4	令和3年4月～令和4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右岸に展望広場まる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3年度のダム見学を表1.2.2のとおり実施した。

表 1.2.2 丸山ダムの見学

開催期日	イベント名等	開催場所	内容	参加人数
R3.4.1 ~10.31	ダム見学中止	—	新型コロナウイルス感染拡大防止のため	—
R3.11.1	ダム見学再開	—	—	—
R3.11.12	個人(坂祝町)	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R3.11.19	団体(八百津小学校)	丸山ダム	丸山ダム見学	24名
R3.11.26	個人(滋賀県多賀町)	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R3.12.24	個人(あま市)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.1.7	個人(下呂市・川辺町)	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4.1.20 ~3.31	ダム見学中止	—	新型コロナウイルス感染拡大防止のため	—

(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。

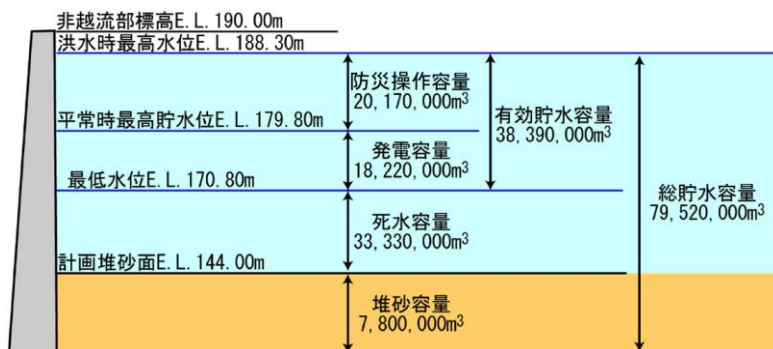
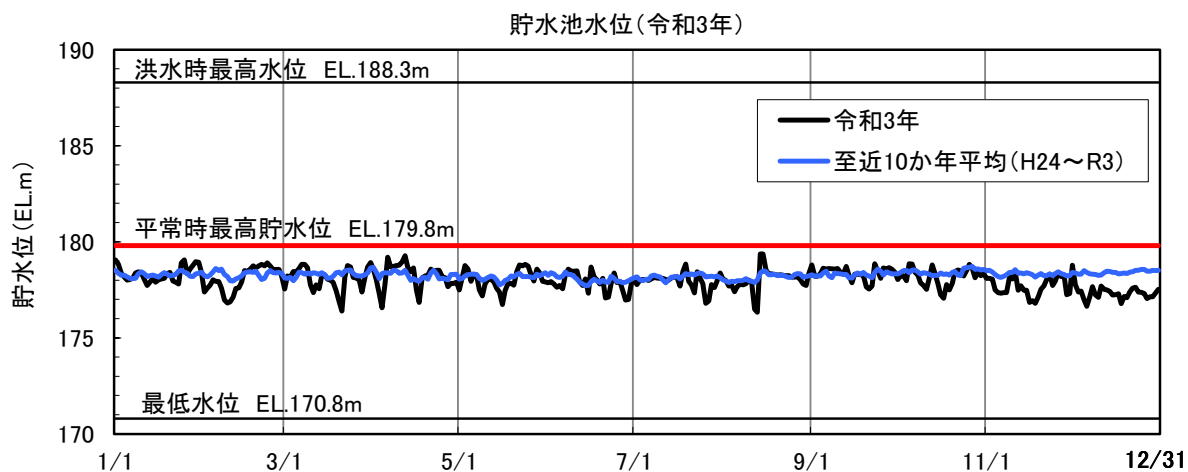


図 1.3.1 丸山ダム貯水池容量配分図



(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浅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月にシングルビーム深浅測量を実施した。

堆砂量は、貯水池木曾川本川の概ね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。



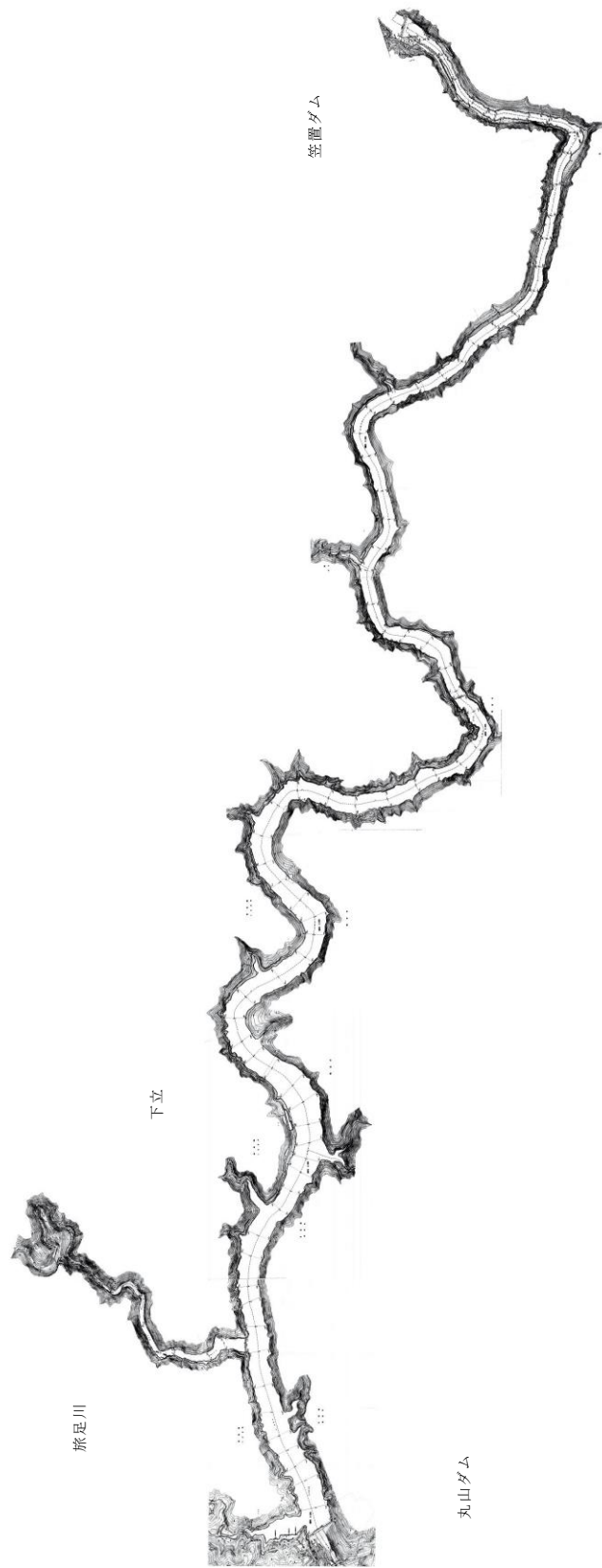


图 1.3.3 丸山ダム貯水池堆砂測量図

### (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。

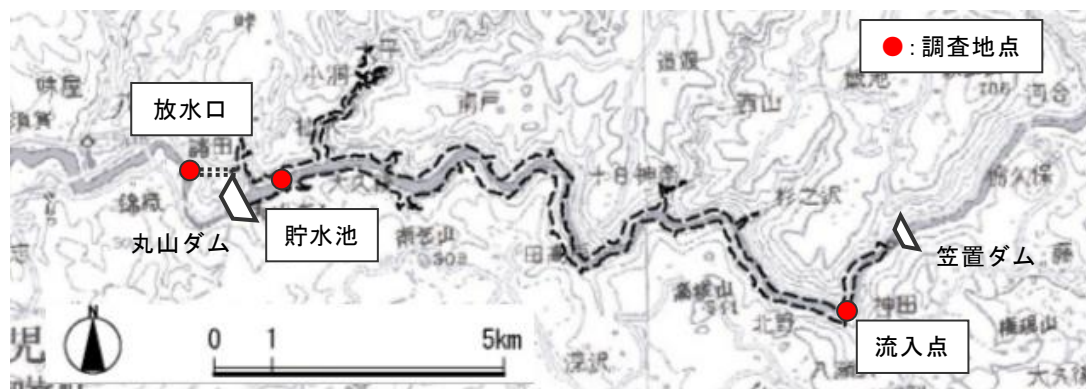


図 1.3.4 丸山ダム定期水質調査位置図

### (4) 巡視計画

令和 3 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。なお、湖面巡視については、巡視船船外機の不調により、令和 3 年 5 月から令和 4 年 2 月までの間、未実施となった。

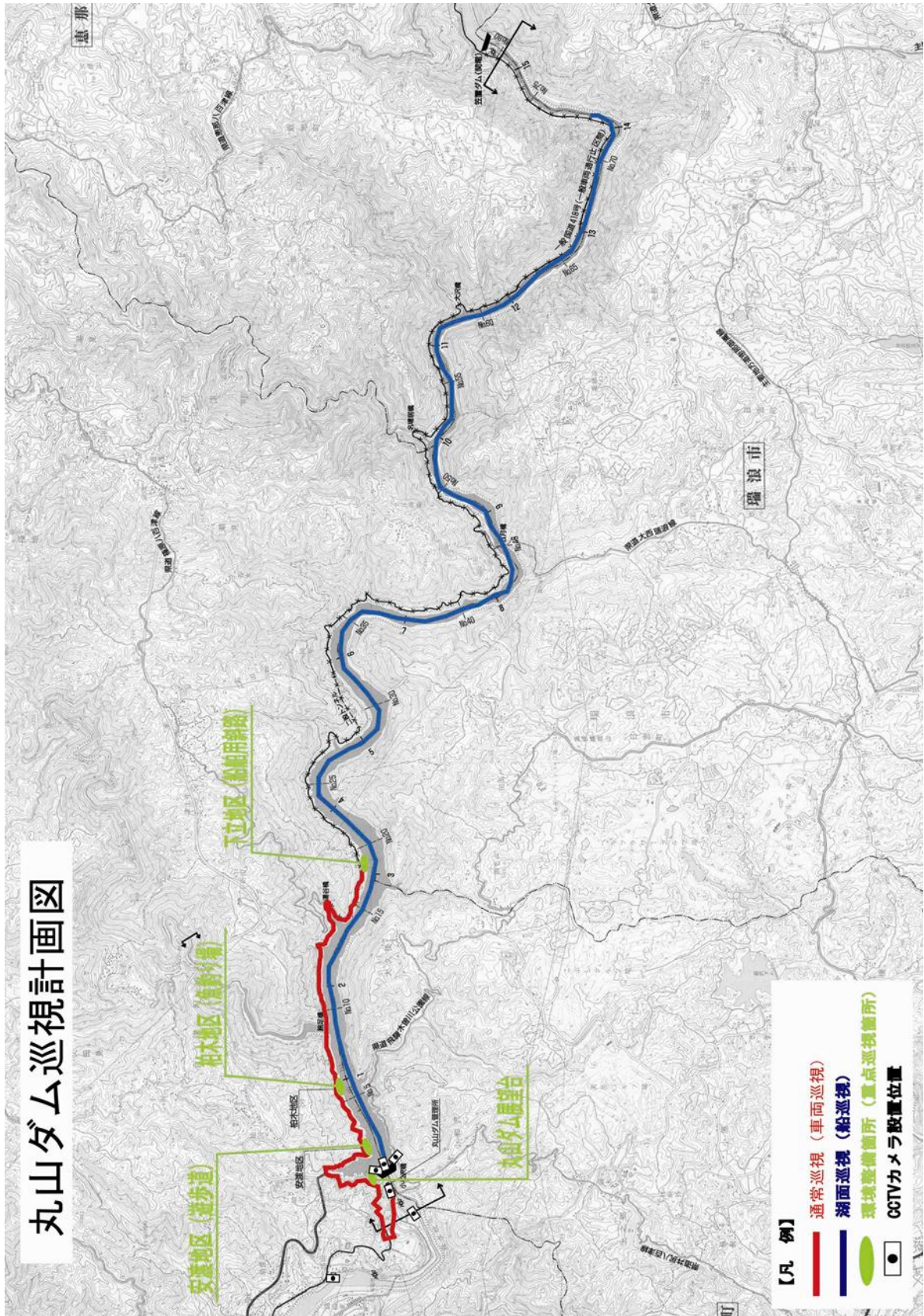
表 1.3.1 丸山ダム巡視計画

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 m<sup>3</sup> への洪水量（4,800m<sup>3</sup>/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。

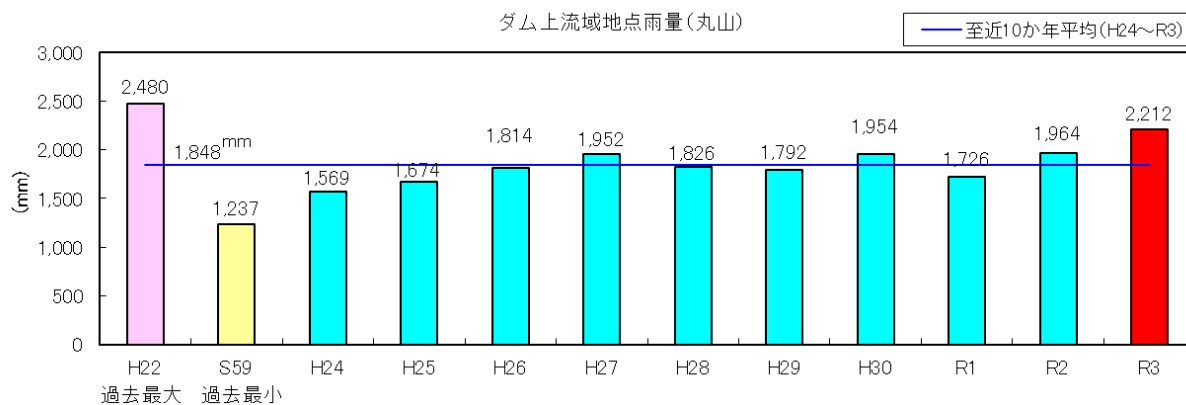
- ・丸山ダム流入量が 1,800m<sup>3</sup>/s 以上
- ・桃山堰堤における越流量が 860m<sup>3</sup>/s 以上

## 1.4 令和3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。

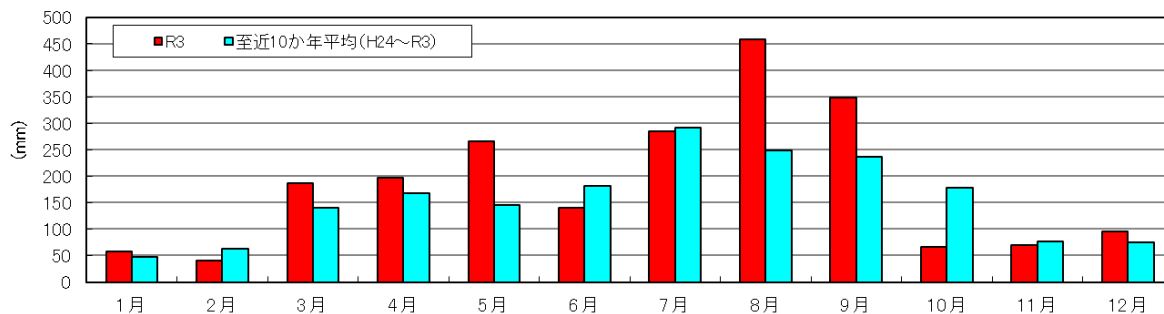
令和3年の年降水量は図 1.4.1 のとおりで、当年含み至近10か年平均の1,848mmと比較して、2割程度多い年となった。

月別降水量は図 1.4.2 のとおりで、5月と8月、9月が当年を含む至近10か年平均値を大きく上回った。



(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	R3	
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 1-8	図 1.3.2	丸山ダム貯水池水位	丸山ダム管理年報 様式-2	H24～R3	
丸 1-8	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	R3	
丸 1-10	表 1.3.1	丸山ダム巡視計画	丸山ダム河川巡視 計画		
丸 1-11	図 1.3.5	丸山ダム巡視ルート			
丸 1-13	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～R3	
	図 1.4.2	月別降水量（丸山ダム地点）		H24～R3	



## 2. 洪水調節の状況

### 2.1 洪水被害発生状況

令和3年の丸山ダムへの最大流入量は約5,460m<sup>3</sup>/sであり、洪水調節を1回実施した。

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 洪水調節実績

#### 2.2.1 降雨特性

8月13日から8月15日かけての降雨は、日本付近に停滞した前線の影響を受けて発生した。丸山ダム流域においては、8月12日の降り始めから時間雨量10mmを超える雨量が断続的に観測され、15日14時までの累計が380mmに達する降雨となった。

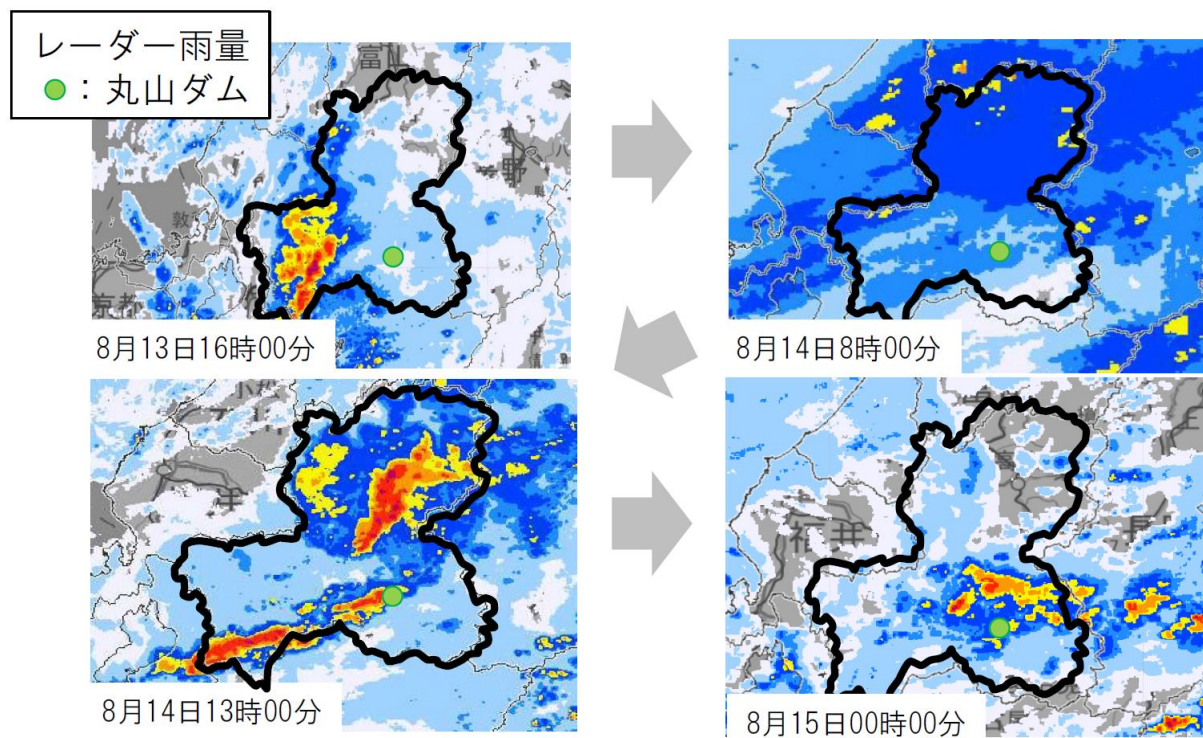


図 2.2.1 天気図

## 2.2.2 洪水調節実績

令和3年の洪水調節は1回行った。

最大の洪水調節実績は8月15日の前線時であり、最大流入量は約5,460m<sup>3</sup>/sであった。このときの放流量は約4,760m<sup>3</sup>/sであり、調節量は約700m<sup>3</sup>/sとなった。

表 2.2.1 令和3年洪水調節実績

洪水調節実施日	要因	丸山地点 総雨量 (mm)	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大放流量 (m <sup>3</sup> /s)	最大流入時 放流量 (m <sup>3</sup> /s)	調節量 (m <sup>3</sup> /s)
令和3年8月	前線	380mm	5,460.7	4,822.6	4,765.6	695.1

## 2.2.3 洪水調節効果

洪水調節による水位低減効果は、丸山ダム下流の八百津地点では0.63m、犬山地点では0.21mと推定された。

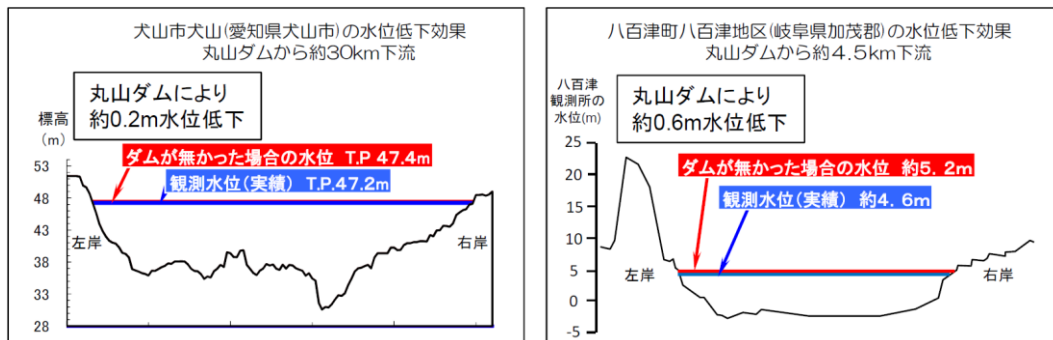
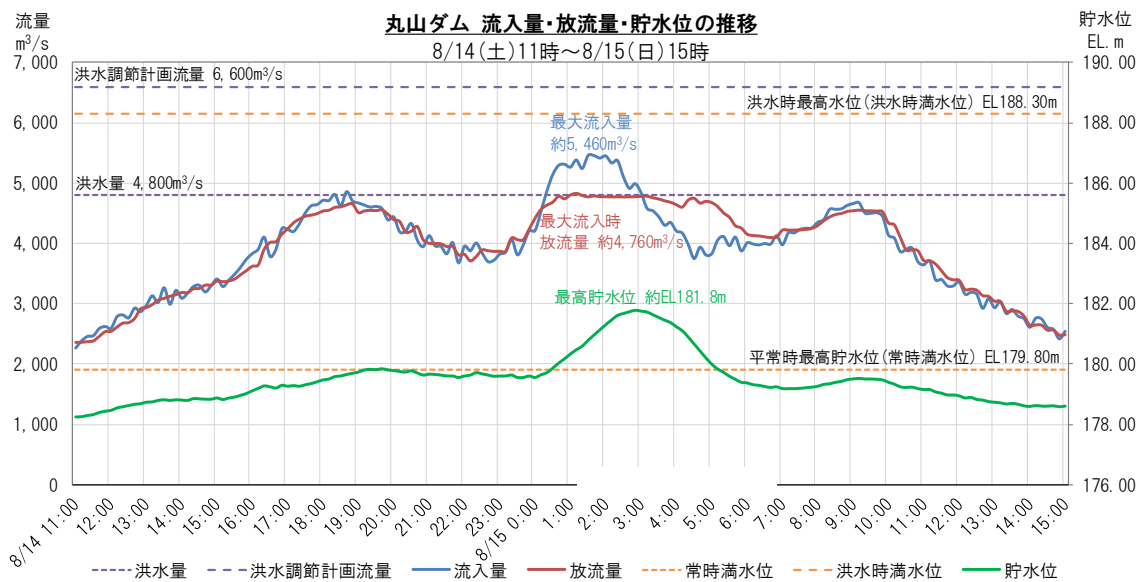
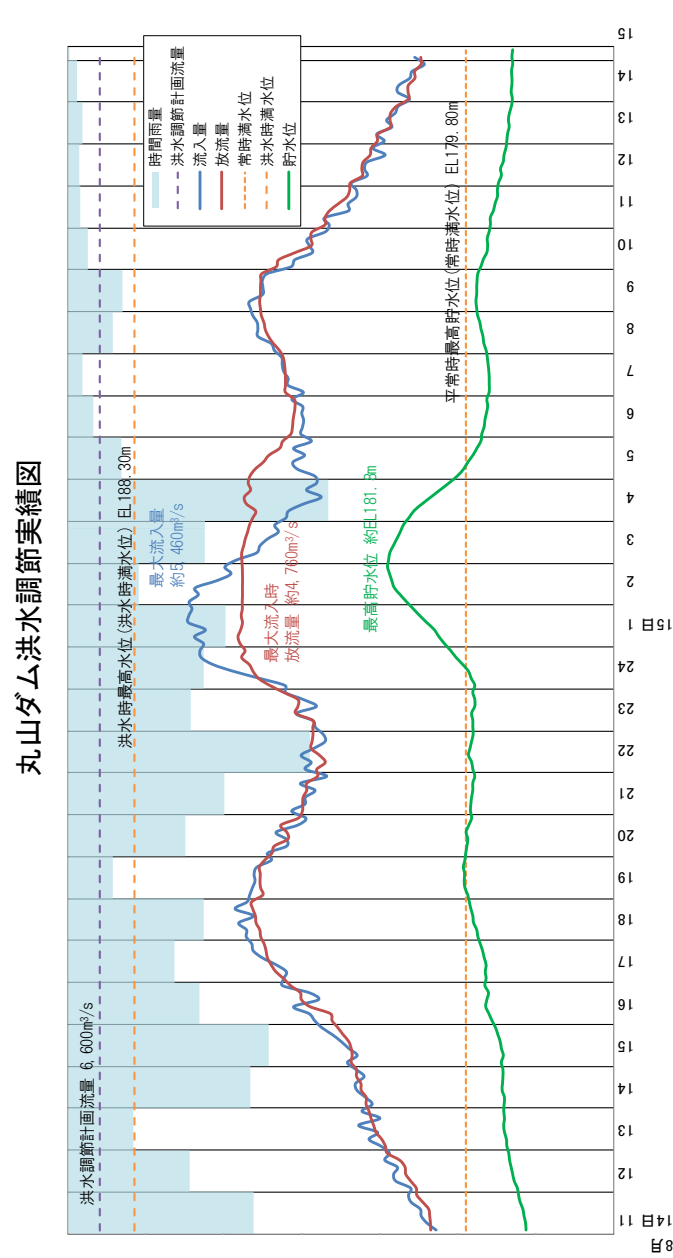


図 2.2.2 令和3年洪水洪水調節効果

### 2.3 洪水時の対応状況

8月13日からの降雨への備えとして、平常時最高貯水位以下の空容量約390万m<sup>3</sup>に、関西電力（株）の協力による事前放流約370万m<sup>3</sup>を加え、迎洪水の余裕容量計約760万m<sup>3</sup>を確保した。

丸山ダム洪水調節実績図



貯水位 EL, m	流量 m <sup>3</sup> /s	雨量 mm
190	7,000	0
188	6,000	5
186	5,000	10
184	4,000	15
182	3,000	20
180	2,000	25
178	1,000	30
176	0	35

時間	流域平均 雨量 (mm)		貯水位 (EL, m)	流入量 (m <sup>3</sup> /s)	放流量 (m <sup>3</sup> /s)	気象状況	管理体制
	時間	累計					
8/13	2,355	2,275	178.26	210.3	11.9	大雨警報	(8/9 11:30~) 警戒体制
8/13	2,539	2,602	178.48	218.1	7.8	洪水注意報	
8/13	2,934	2,982	178.75	222.3	4.2	洪水注意報解除	
8/13	3,182	3,098	178.82	234.0	11.7	洪水注意報解除	
8/13	3,373	3,416	178.89	246.9	12.9	洪水注意報解除	
8/13	3,618	3,838	179.13	253.3	8.4	洪水注意報解除	
8/13	4,236	4,236	179.28	262.1	6.8	洪水注意報解除	
8/13	4,532	4,718	179.49	270.8	8.7	洪水注意報解除	
8/13	4,505	4,674	179.75	273.7	2.9	洪水注意報解除	
8/13	4,387	4,443	179.80	281.2	7.5	洪水注意報解除	
8/13	3,998	4,134	179.68	291.2	10.0	洪水注意報解除	
8/13	3,814	3,958	179.62	306.7	15.5	洪水注意報解除	
8/13	3,865	3,827	179.62	314.6	7.9	洪水注意報解除	
8/13	4,413	4,219	179.57	323.3	8.7	洪水注意報解除	
8/13	4,796	5,267	180.35	333.4	10.1	洪水注意報解除	
8/13	4,768	5,453	181.32	337.9	4.5	洪水注意報解除	
8/13	4,773	4,841	181.77	346.7	8.8	洪水注意報解除	
8/13	4,635	4,209	181.25	363.4	16.7	洪水注意報解除	
8/13	4,670	3,836	180.01	366.8	3.4	洪水注意報解除	
8/13	4,147	4,014	179.39	368.4	1.6	洪水注意報解除	
8/13	4,215	3,983	179.20	369.3	0.9	洪水注意報解除	
8/13	4,291	4,356	179.28	372.2	2.9	洪水注意報解除	
8/13	4,535	4,664	179.52	373.7	3.5	洪水注意報解除	
8/13	4,333	4,141	179.41	377.0	1.3	洪水注意報解除	
8/13	3,709	3,651	179.17	377.8	0.8	洪水注意報解除	
8/13	3,384	3,368	178.96	378.5	0.7	洪水注意報解除	
8/13	3,038	2,942	178.75	379.4	0.9	洪水注意報解除	
8/13	2,638	2,618	178.61	380.0	0.6	洪水注意報解除	
8/13	2,482	2,550	178.62	380.1	0.1	洪水注意報解除	
8/14	18:29	4,532	179.49	270.8	8.7	洪水警報発令	(8/14 18:17~) 非常態勢
8/14	11:30	3,709	3,651	179.17	377.8	洪水警報解除	
8/14	11:30	3,038	2,942	178.75	379.4	洪水警報解除	
8/14	11:30	2,638	2,618	178.61	380.0	洪水警報解除	
8/14	11:30	2,482	2,550	178.62	380.1	洪水警報解除	
8/15	11:00	3,038	2,942	178.75	379.4	大雨注意報	
8/15	11:00	3,384	3,368	178.96	378.5	洪水注意報	
8/15	11:00	3,038	2,942	178.75	379.4	大雨注意報	
8/15	11:00	2,638	2,618	178.61	380.0	洪水注意報	
8/15	11:00	2,482	2,550	178.62	380.1	洪水注意報	
8/15	11:00	3,038	2,942	178.75	379.4	大雨注意報	

## 【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	図 2.1.1	天気図	防災操作記者発表資料	R3	新丸山ダム工事事務所
丸 2-2	表 2.2.1	令和 3 年洪水調節実績	丸山ダム管理支所資料	R3	丸山ダム管理支所
	図 2.2.1	令和 3 年洪水調節効果			



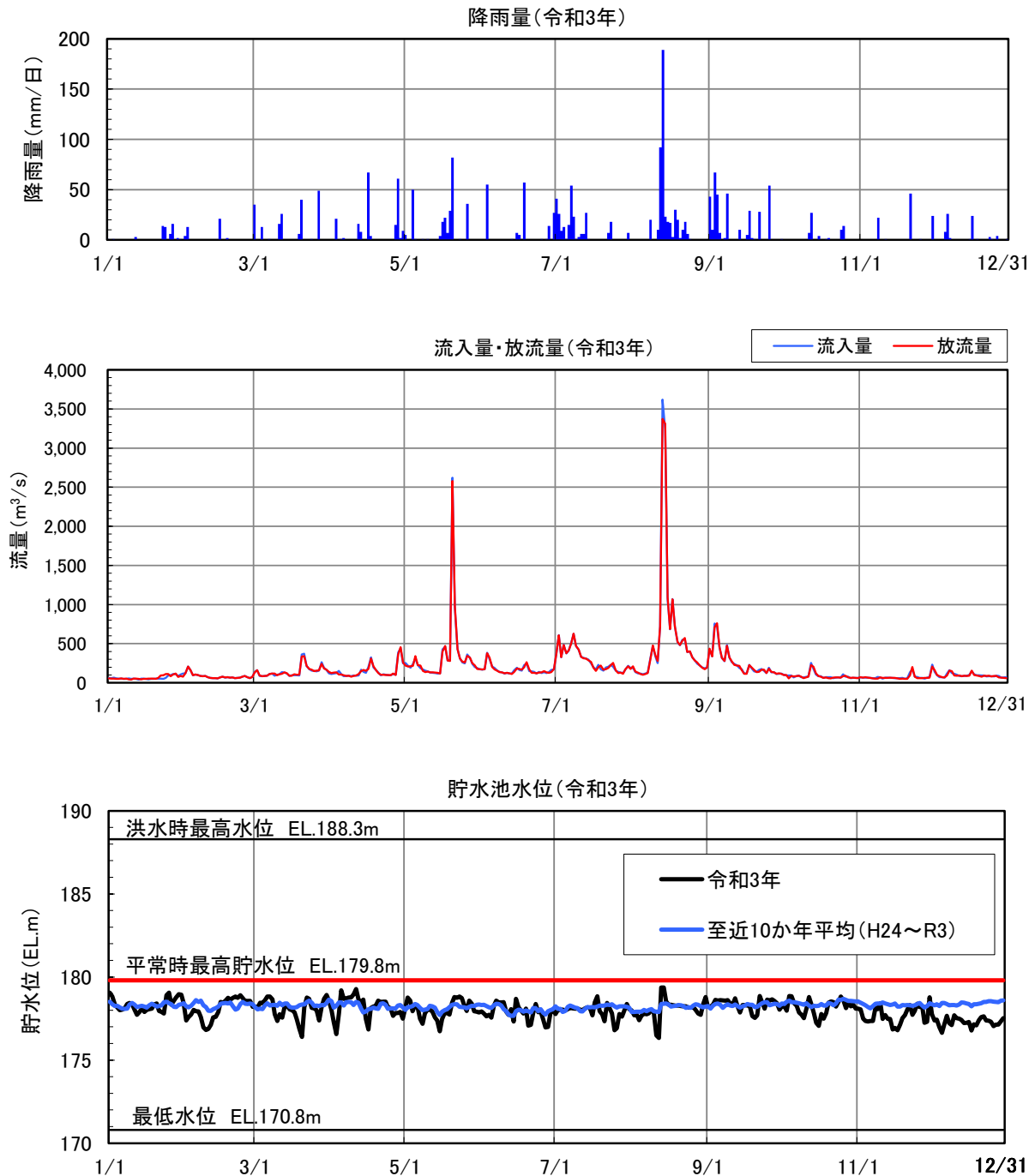
### 3. 利水補給等の状況

#### 3.1 利水補給

##### 3.1.1 貯水池運用状況

令和3年の丸山ダム貯水池運用状況を図 3.1.1 に示す。

令和3年の丸山ダム日平均貯水位は、概ね EL178.0m~EL179.0m の間で推移した。なお、8月14・15日に洪水調節を実施し、12月1日以降は工事の関係で EL178.0m 以下を保持した。



(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3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6,066,720千 $m^3$ であり、有効貯水容量から換算すると、貯水池約158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517,987千 $m^3$ 、総流入量に対する割合は約9%となった。

表 3.1.1 丸山ダム補給量の状況

		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					
2021年	日									
	総量									
1月	日	0		31	0	31	0	31	31	
	総量	0		172,185	0	171,511	0	2,827	2,153	
2月	日	0		28	0	28	0	28	28	
	総量	0		201,901	0	202,059	0	1,549	1,706	
3月	日	0		31	0	31	0	31	31	
	総量	0		384,459	0	382,418	0	35,457	33,416	
4月	日	0		30	0	30	0	30	30	
	総量	0		376,658	0	377,320	0	56,305	56,967	
5月	日	0		31	0	31	0	29	31	
	総量	0		912,042	0	911,722	0	46,568	46,248	
6月	日	0		30	0	30	0	30	30	
	総量	0		435,283	0	430,472	0	56,672	51,861	
7月	日	0		31	0	31	0	31	31	
	総量	0		776,724	0	776,113	0	46,584	45,974	
8月	日	2		31	2	30	2	31	31	
	総量	87,764		1,463,660	57,989	1,484,324	29,960	54,219	74,369	
9月	日	0		30	0	30	0	29	30	
	総量	0		658,777	0	659,241	0	39,955	40,419	
10月	日	0		31	0	31	0	31	31	
	総量	0		237,208	0	230,229	0	62,306	55,326	
11月	日	0		30	0	30	0	30	30	
	総量	0		179,864	0	173,868	0	61,371	55,375	
12月	日	0		31	0	31	0	31	31	
	総量	0		267,959	0	260,654	0	61,478	54,173	
合計	日	2	0	365	2	364	2	362	365	
	総量	87,764	0	6,066,720	57,989	6,059,931	29,960	525,291	517,987	

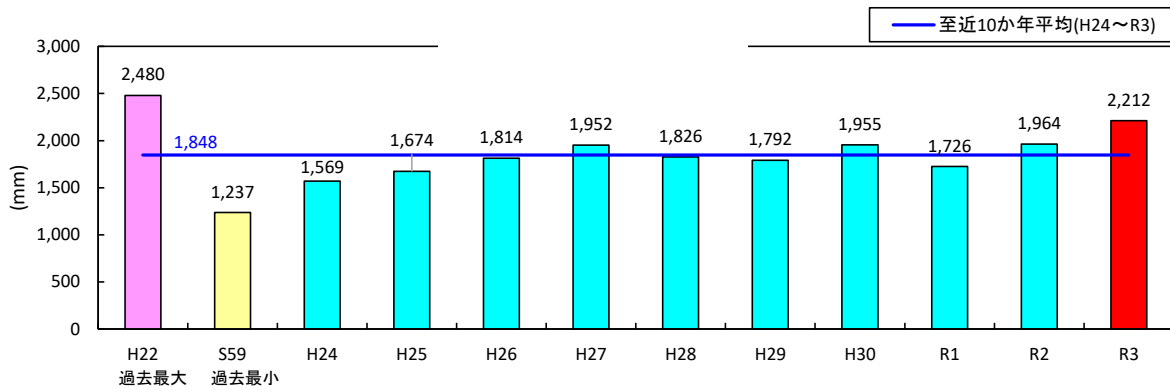
(参考：丸山ダム管理年報 様式-3)

### 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3年の降水量は、2,212mm であり、至近10か年平均(平成24年～令和3年)の1,848mm と比較すると、2割程度多い結果であった。

ダム地点の流況(流入量・放流量)は、平水時以下では至近10か年平均と同程度、または若干上回る結果であった。一方、豊水時はやや上回っていた。



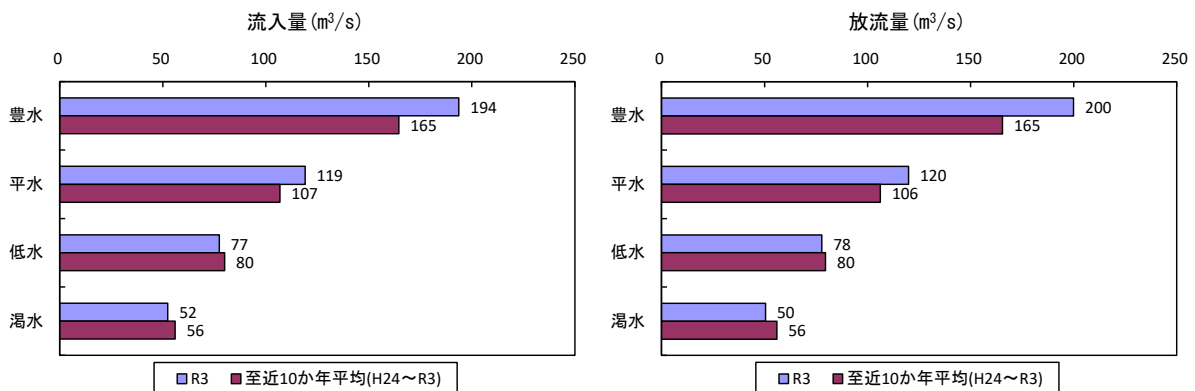
(参考：丸山ダム管理年報 様式-6)

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 <sup>3</sup> /s)				放流量流況 (m <sup>3</sup> /s)			
	豊水	平水	低水	渇水	豊水	平水	低水	渇水
令和3年	194	119	77	52	200	120	78	50
至近10か年平均 (平成24～令和3年)	165	107	80	56	165	106	80	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 濁水発生状況

丸山ダム下流で取水する特定利水の取水制限は、令和3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。

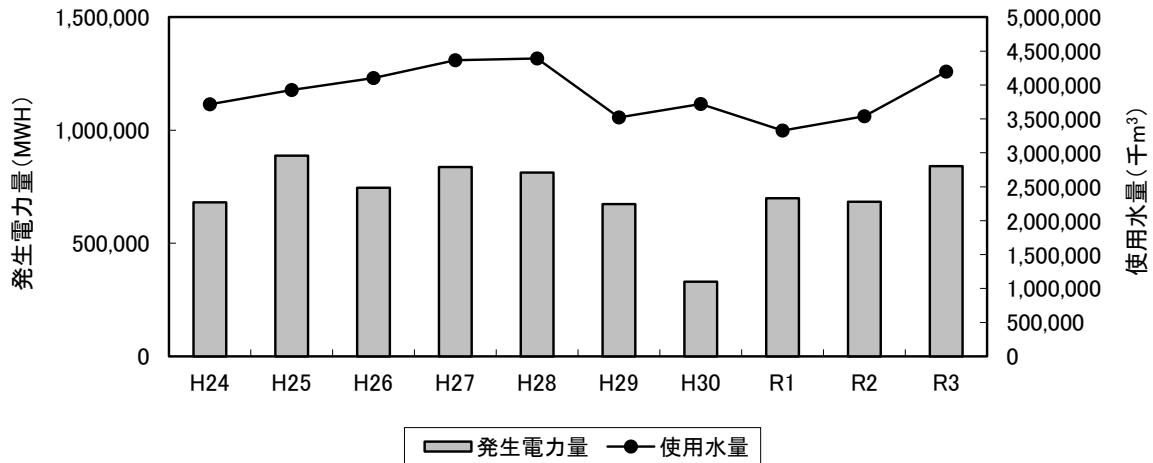
### 3.3 発生電力量

令和3年の発生電力量は、丸山発電所が662,075MWH、新丸山発電所は179,154MWH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104%、新丸山発電所は約96%となった。

表 3.3.1 令和3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 <sup>3</sup> )	備考
丸山発電所	125,000	635,000	662,075 ※計画値の約104%	3,246,590	
新丸山発電所	63,000	187,000	179,154 ※計画値の約96%	950,474	
合計	188,000	822,000	841,229	4,197,064	

(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3年も以前と同様に弾力的管理試験を実施していない。

### 3.5 水環境改善事業の実施状況

丸山ダムでは、令和3年も以前と同様に水環境改善事業を実施していない。

【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	H23～R2	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	R2	
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	H23～R2	
	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2年発生電力実績表	丸山ダム管理年報 様式-3、様式-5	R3	
			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		関西電力(株)

## 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。

なお、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。

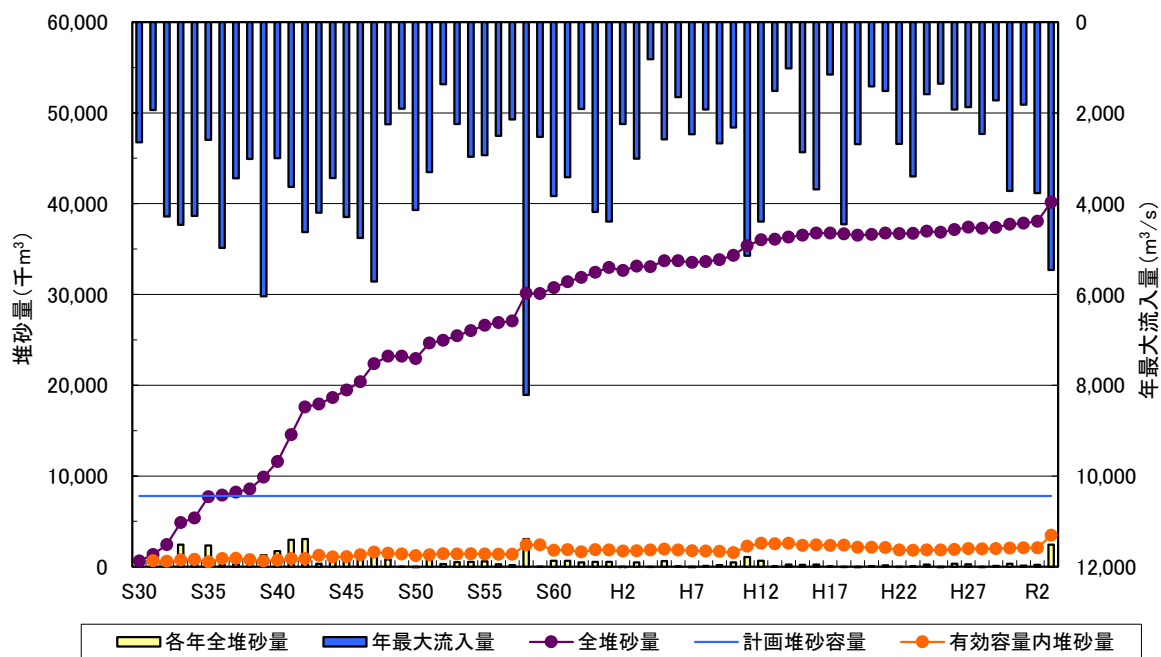
令和 3 年時点の総堆砂量は 40,159 千 m<sup>3</sup> であり、前年から 2,442 千 m<sup>3</sup> 増加した。なお、このうち有効容量内堆砂量は 3,483 千 m<sup>3</sup>、死水・堆砂容量内堆砂量は 36,676 千 m<sup>3</sup> である。

年堆砂量の平均は、ダム完成以降の通算で 599 千 m<sup>3</sup>/年、至近 10 か年では 344 千 m<sup>3</sup>/年となっている。

表 4.1.1 丸山ダム貯水池堆砂状況表

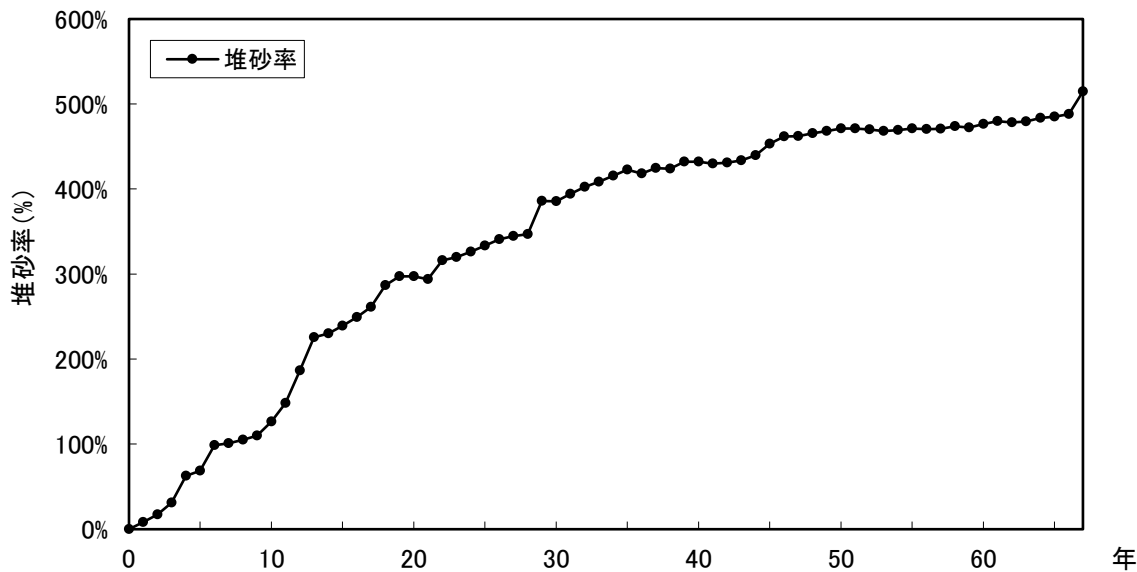
年	経過年数	現在 総貯水量 (千 <sup>3</sup> m)	現在 総堆砂量 (千 <sup>3</sup> m)	有効容量内 堆砂量 (千 <sup>3</sup> m)	死水容量内 堆砂量 (千 <sup>3</sup> m)	全堆砂率 (%)	堆砂率 (%)	掘削量 (死水容量内) (千 <sup>3</sup> m)	掘削量 (有効容量内) (千 <sup>3</sup> m)	掘削量 (サーチャージ 水位以上 貯砂ダム) (千 <sup>3</sup> m)	備考
計画	0	79,520	0	0	0	0	0	0			
昭和30年	1	78,880	640			1%	8%	0			
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			
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			

(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3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～R3	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に行っている。なお、令和 3 年の水質調査実施項目は、表 5.1.2 の通りである。

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
	全窒素	—
	全リン	—

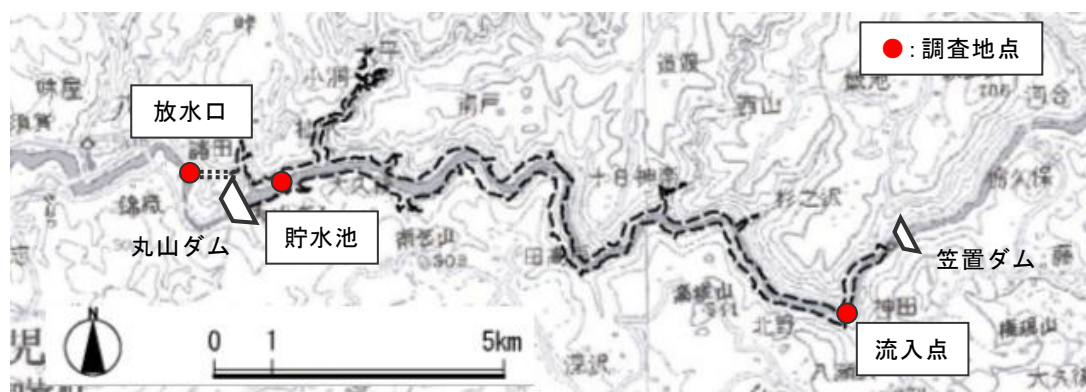


図 5.1.1 丸山ダム定期水質調査位置図

表 5.1.2 丸山ダム令和3年水質調査実施項目

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	12	12 *	12
	B9	総窒素	12	12 *	12
	B10	総リン	12	12 *	12
	D4	亜鉛	8	8 *	8
	J16	アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム (LAS)	6	6 *	6
I331	ノニルフェノール	6	6 *	6	
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	-

註) 数値は調査回数 (回/年) を示す。また、分類欄は2020年4月以降の「統一提出フォーマット(水質)」に準拠している。

\*: 貯水池の上層、中層、下層の3水深で調査。印の無い項目は表層のみ。

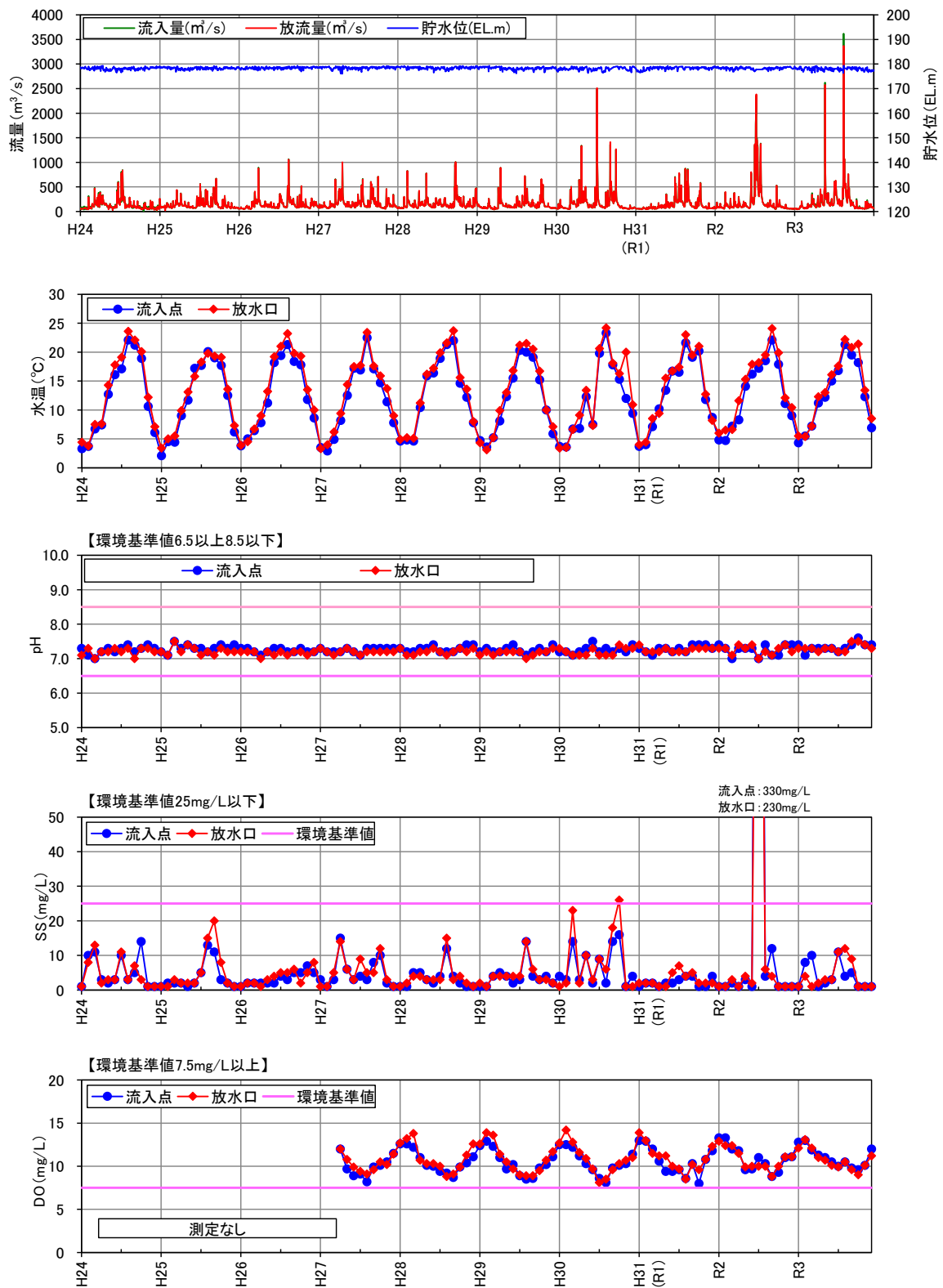
(参考: 令和3年度丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))

## 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。

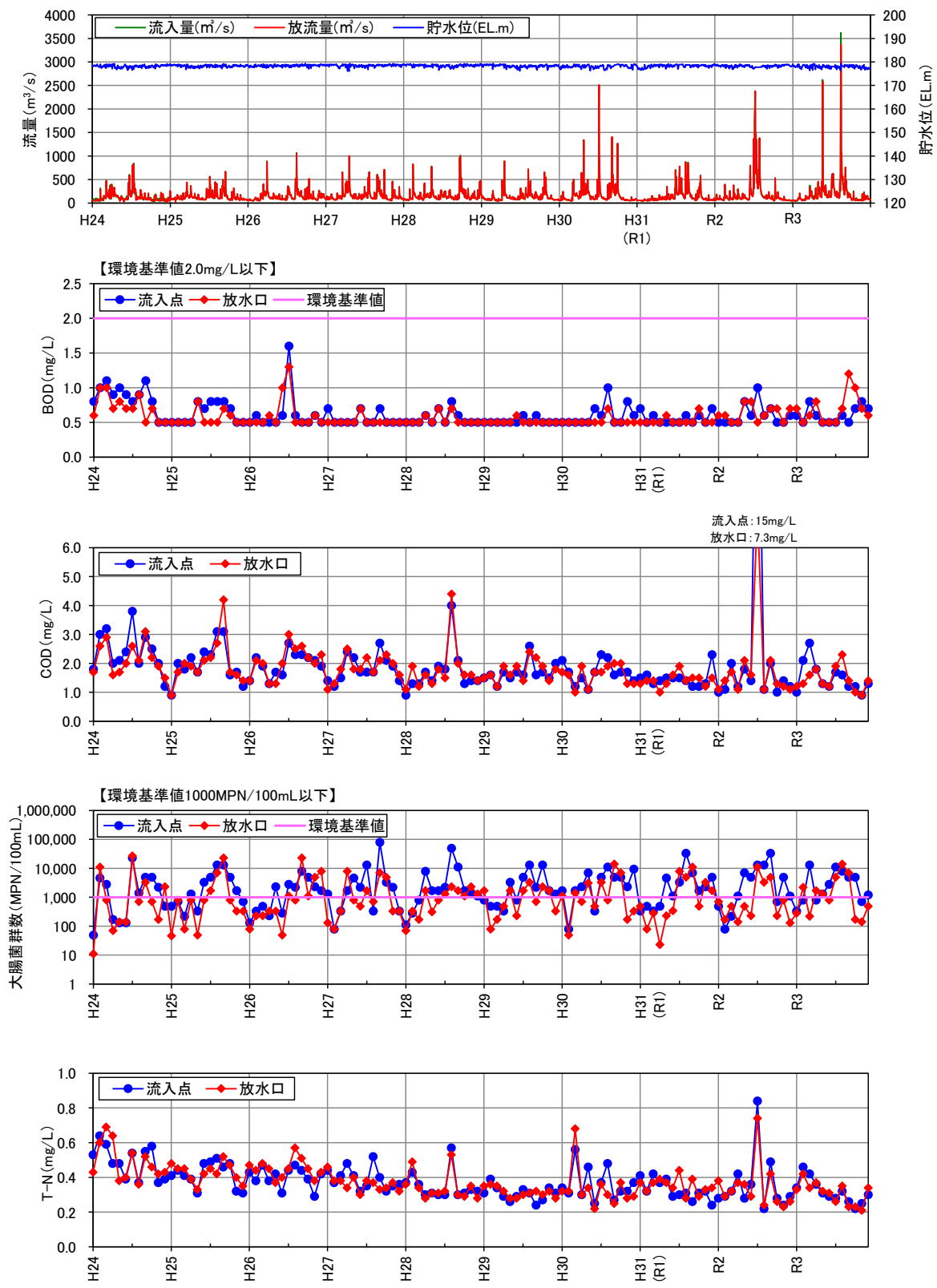
また、令和 3 年における調査項目毎の詳細結果を、表 5.2.1 にとりまとめる。

令和 3 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、流入点、放水口、貯水池のいずれにおいても「大腸菌群数」が環境基準を超過していた。その他の調査項目については環境基準の範囲内であった。



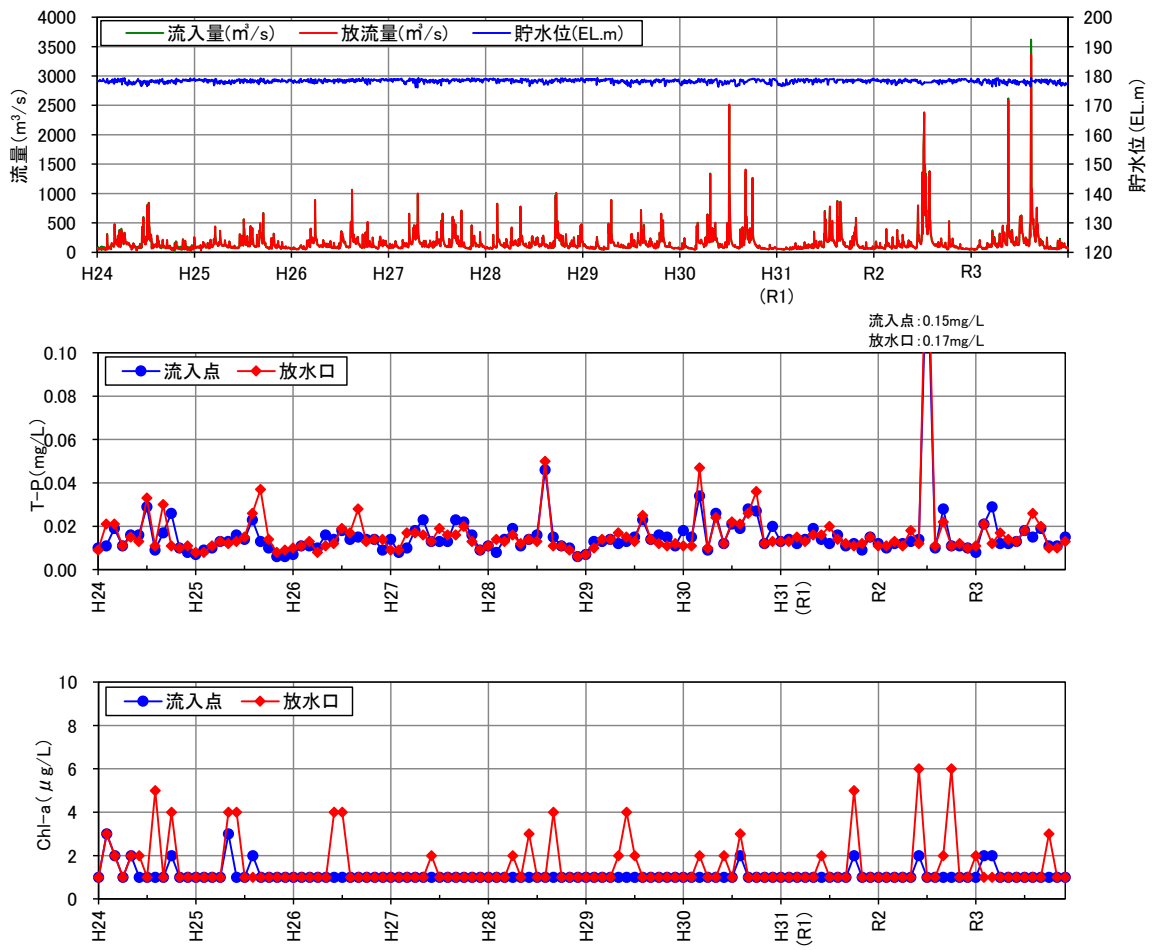
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))

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)



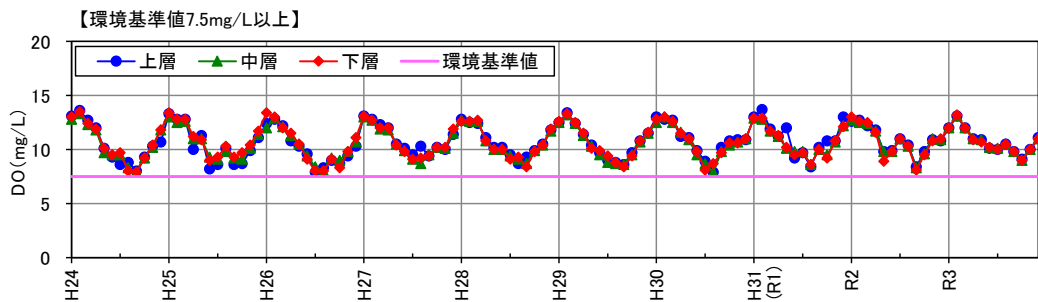
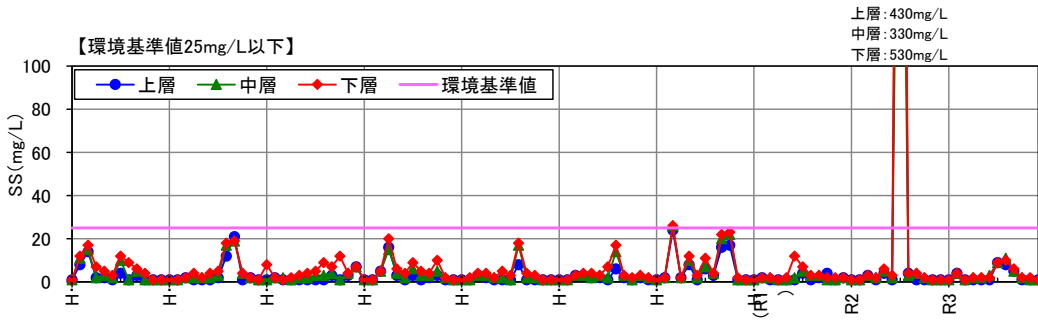
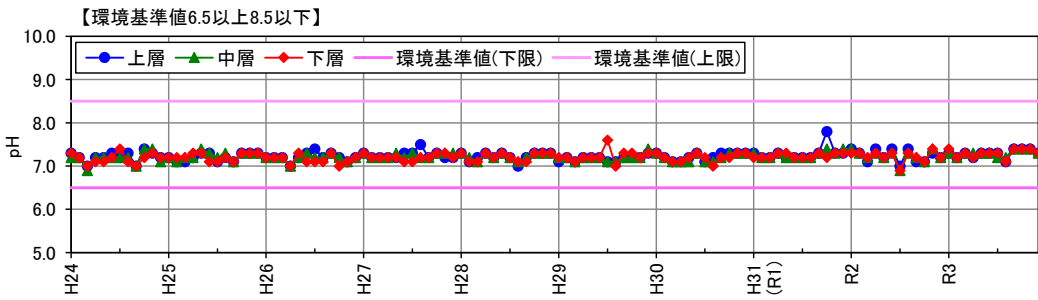
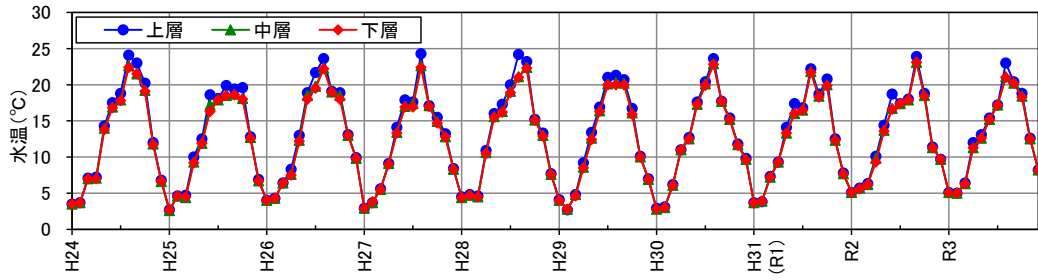
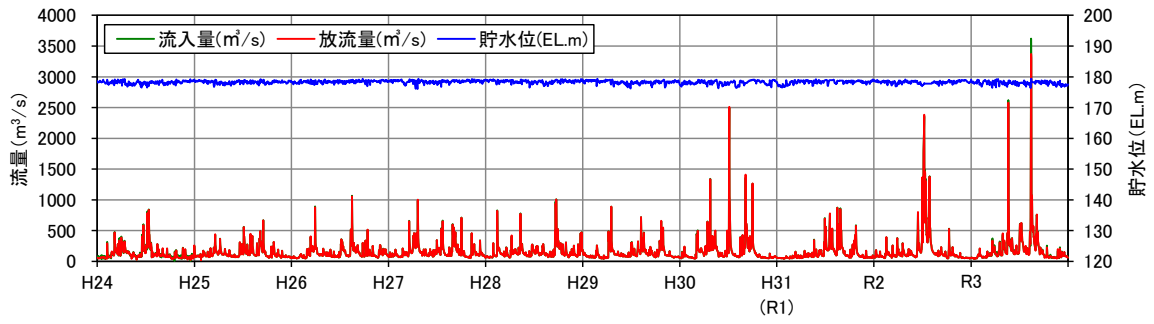
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))

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)



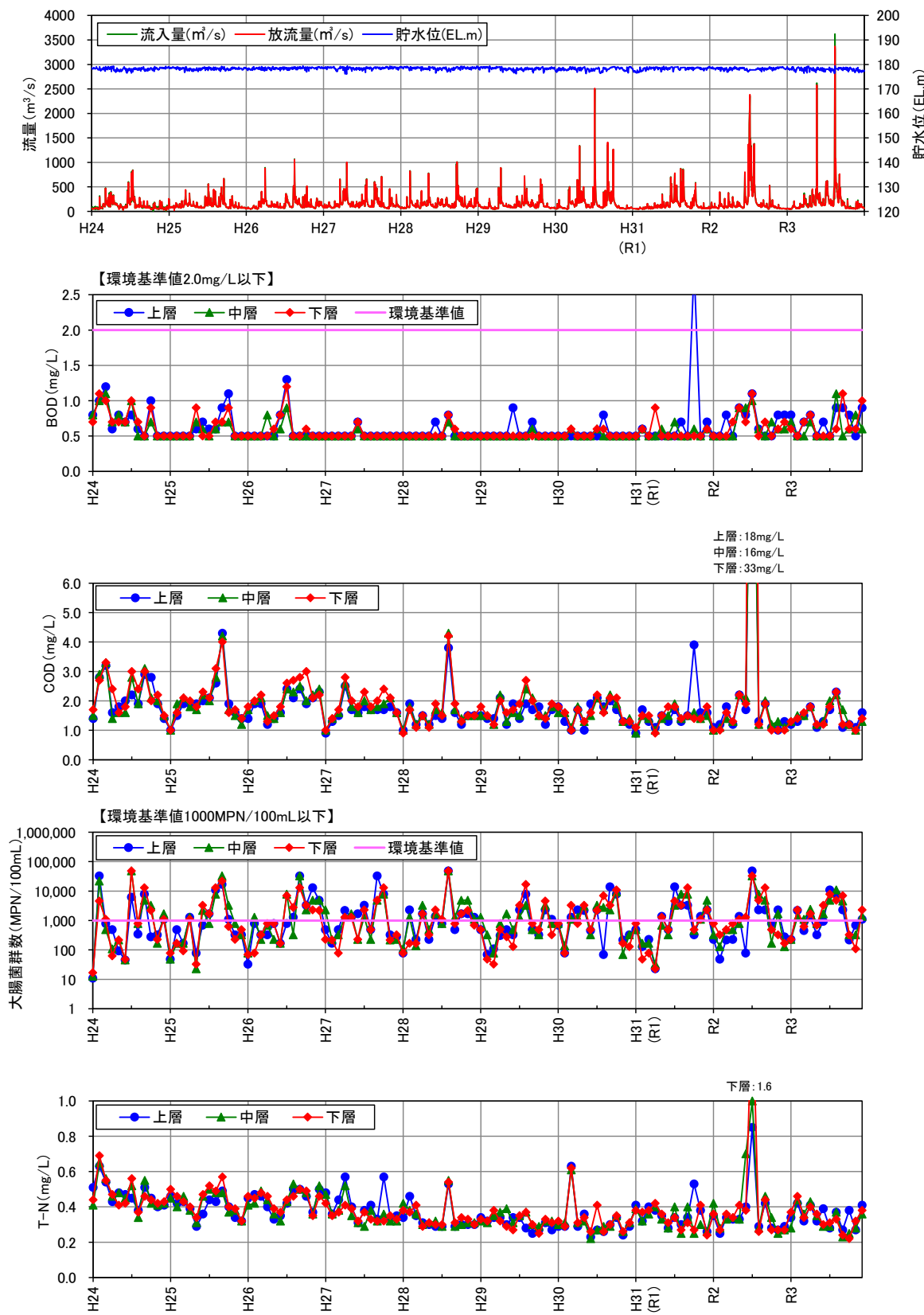
(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))

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)

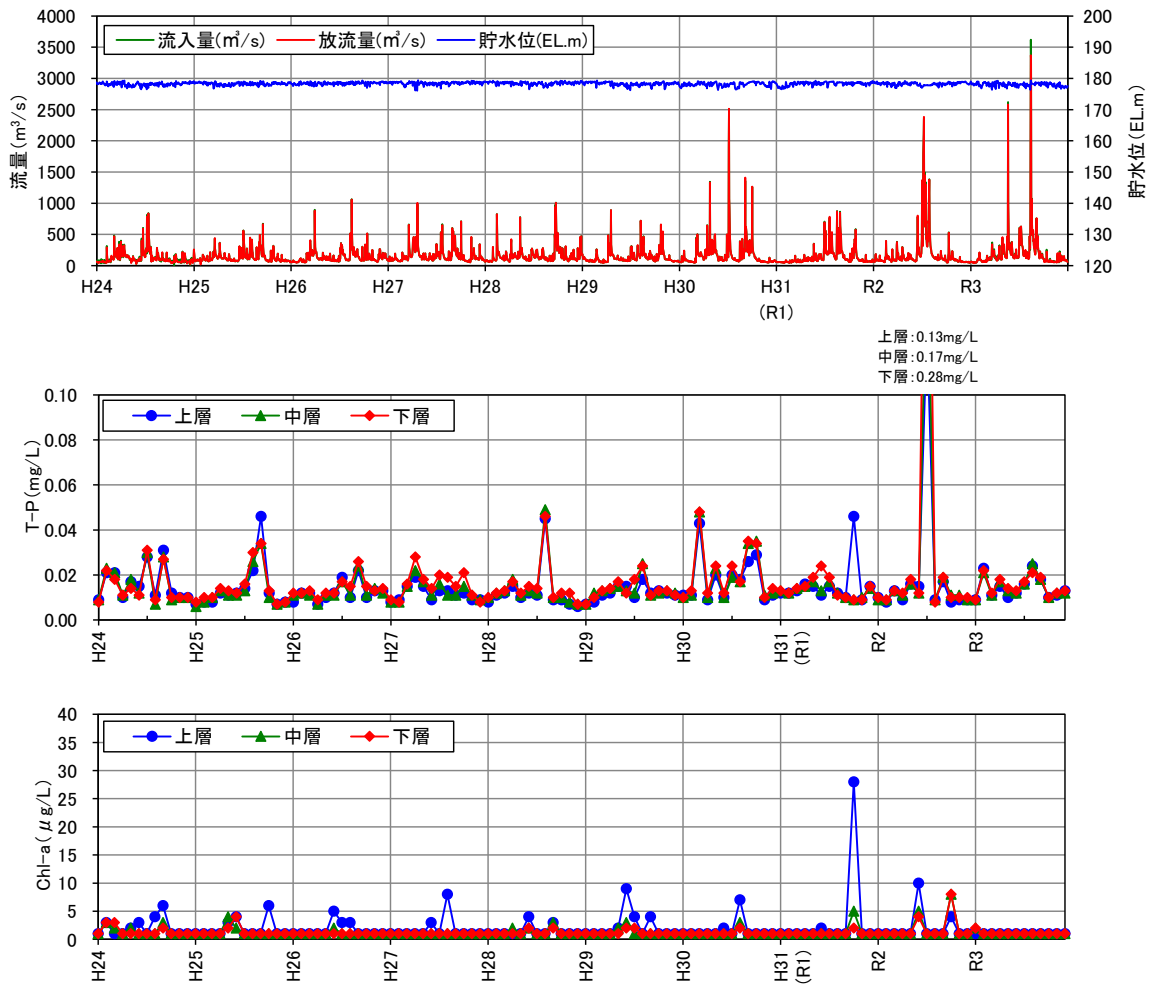


(参考: 丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))  
 図 5.2.4 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(1/3)



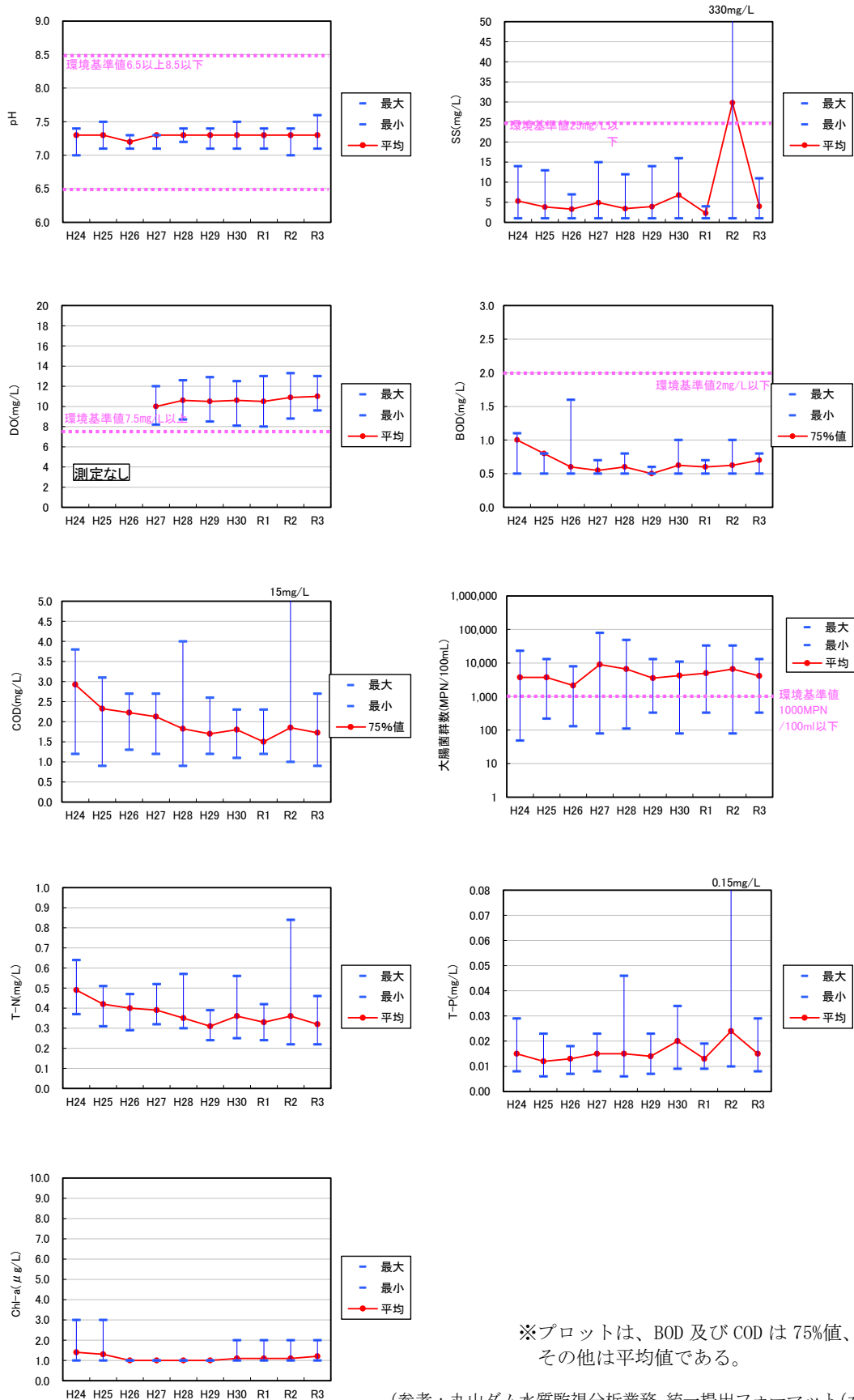


(参考：丸山ダム管理年報 様式-2、丸山ダム水質監視分析業務\_統一提出フォーマット(水質))  
 図 5.2.5 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(2/3)



(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))

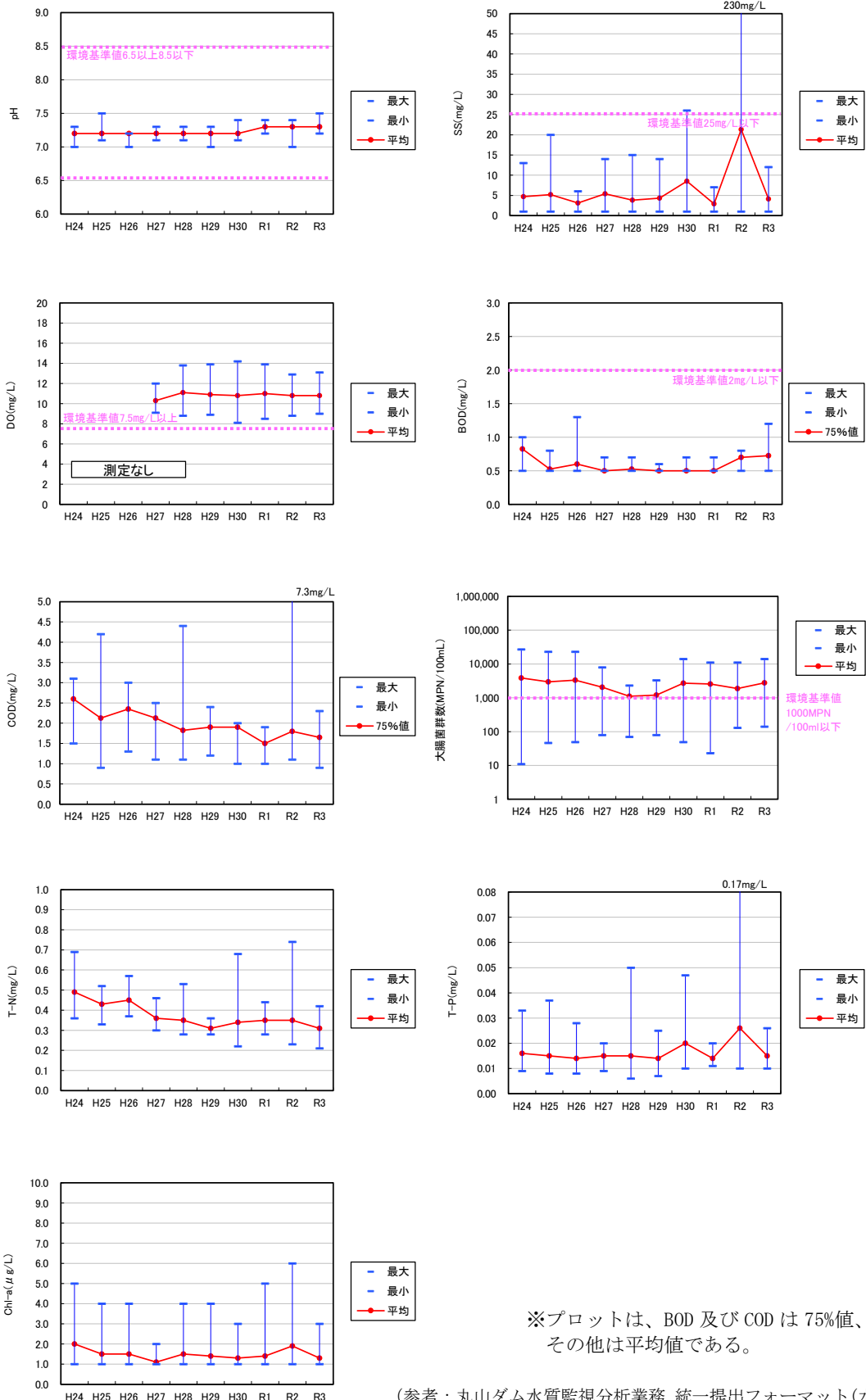
図 5.2.6 丸山ダム水質調査結果経月変化 -貯水池-(3/3)



※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-

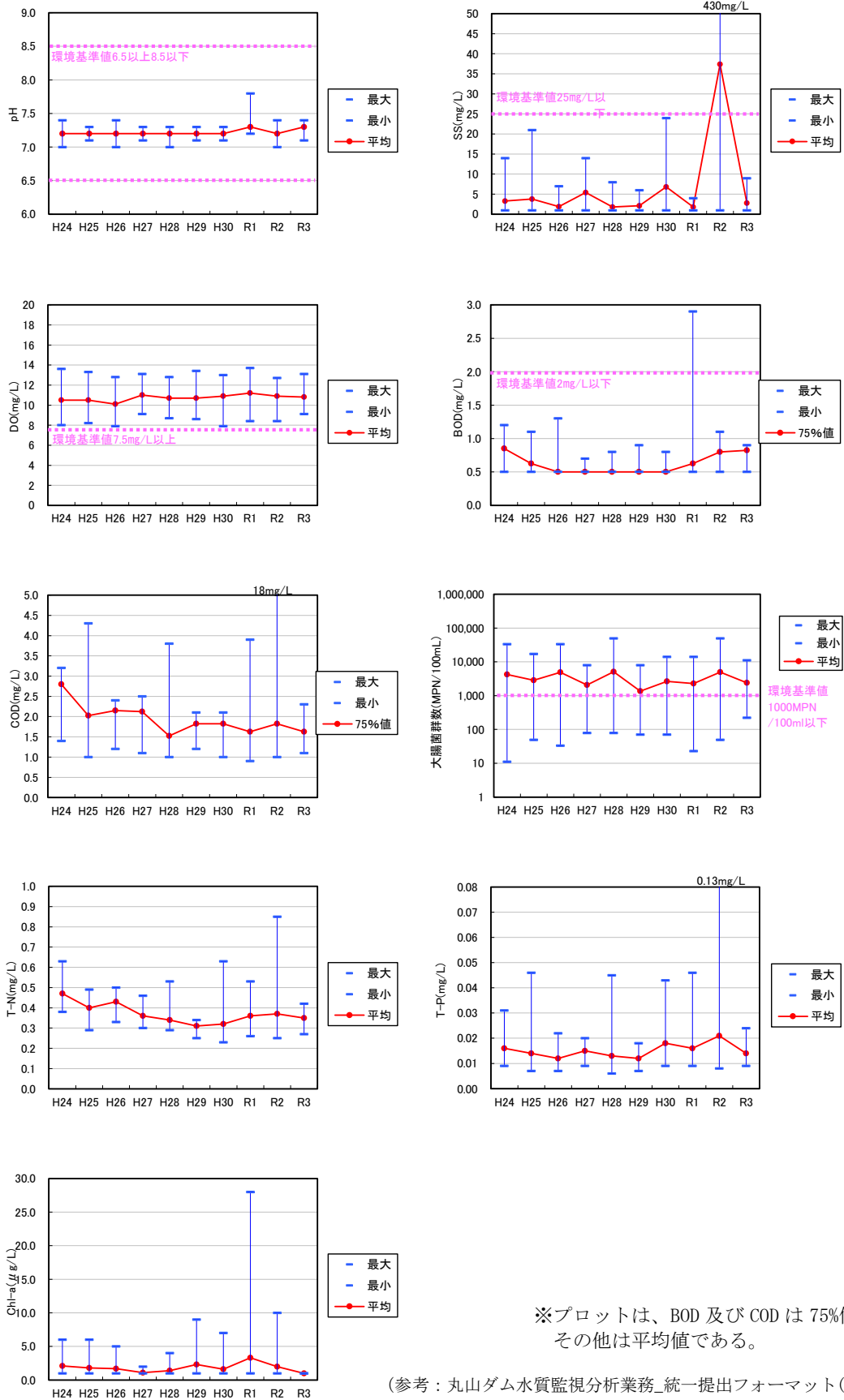
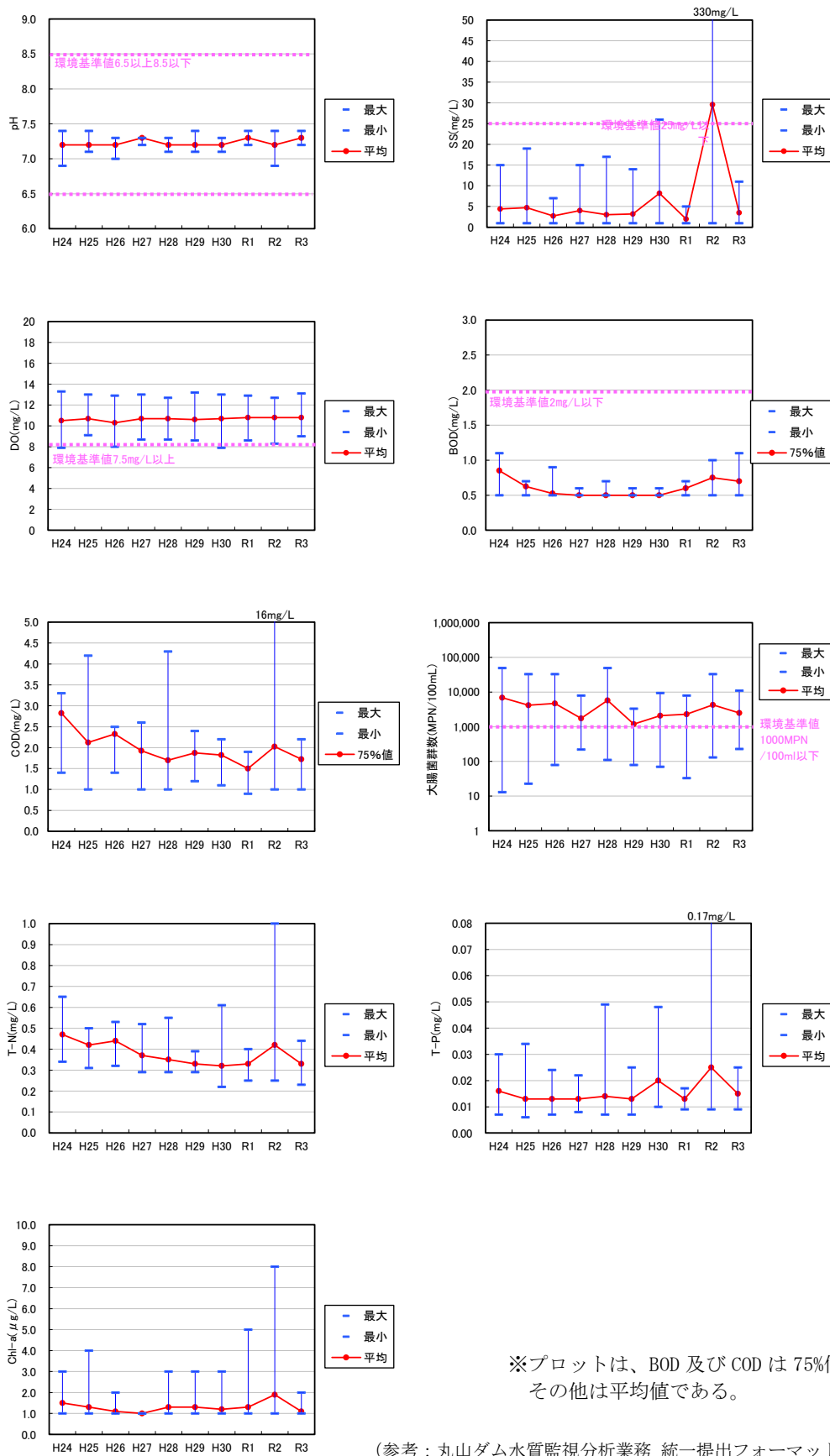


図 5.2.9 丸山ダム水質調査結果経年変化 -貯水池(上層)-



※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)-

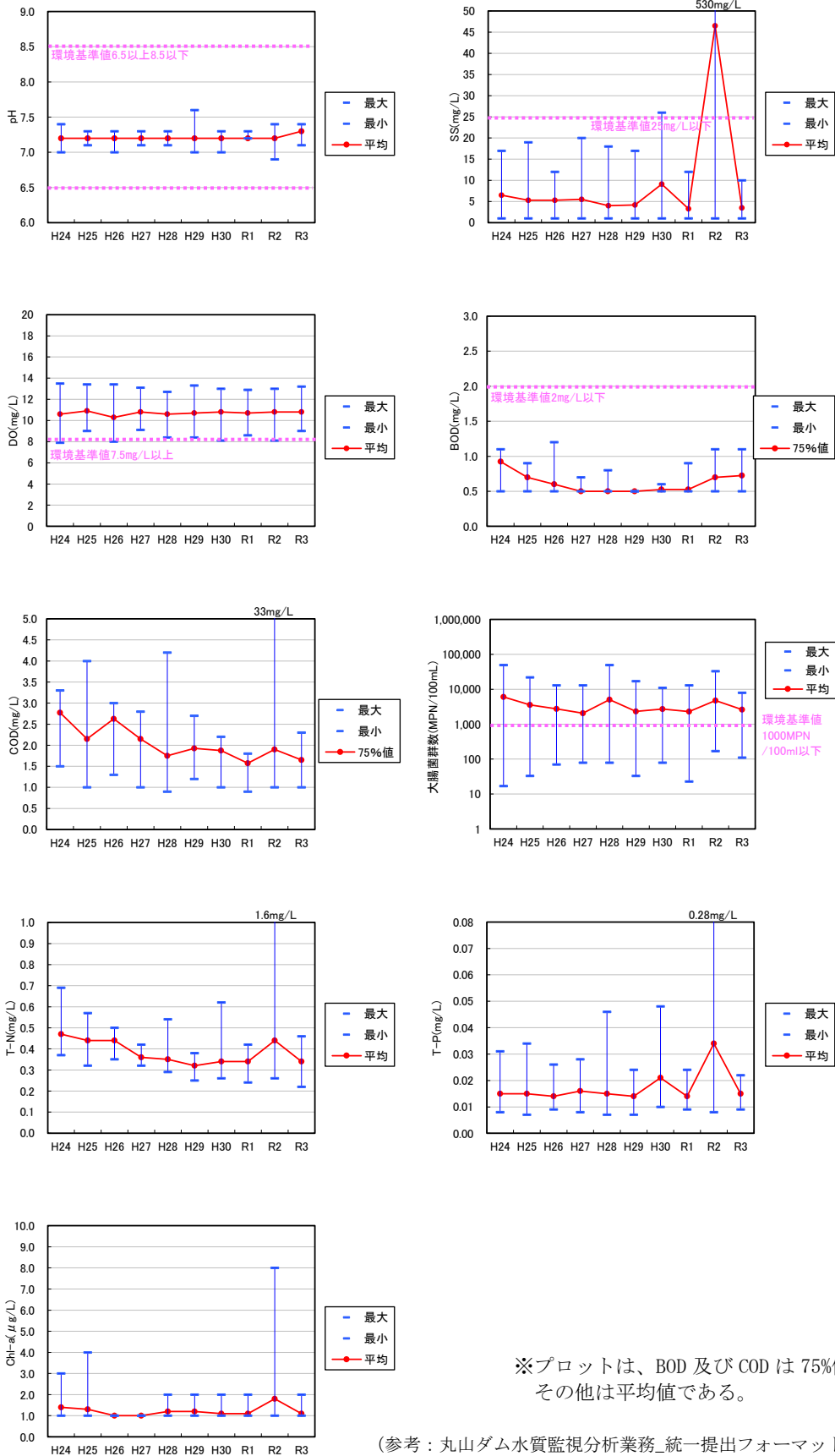
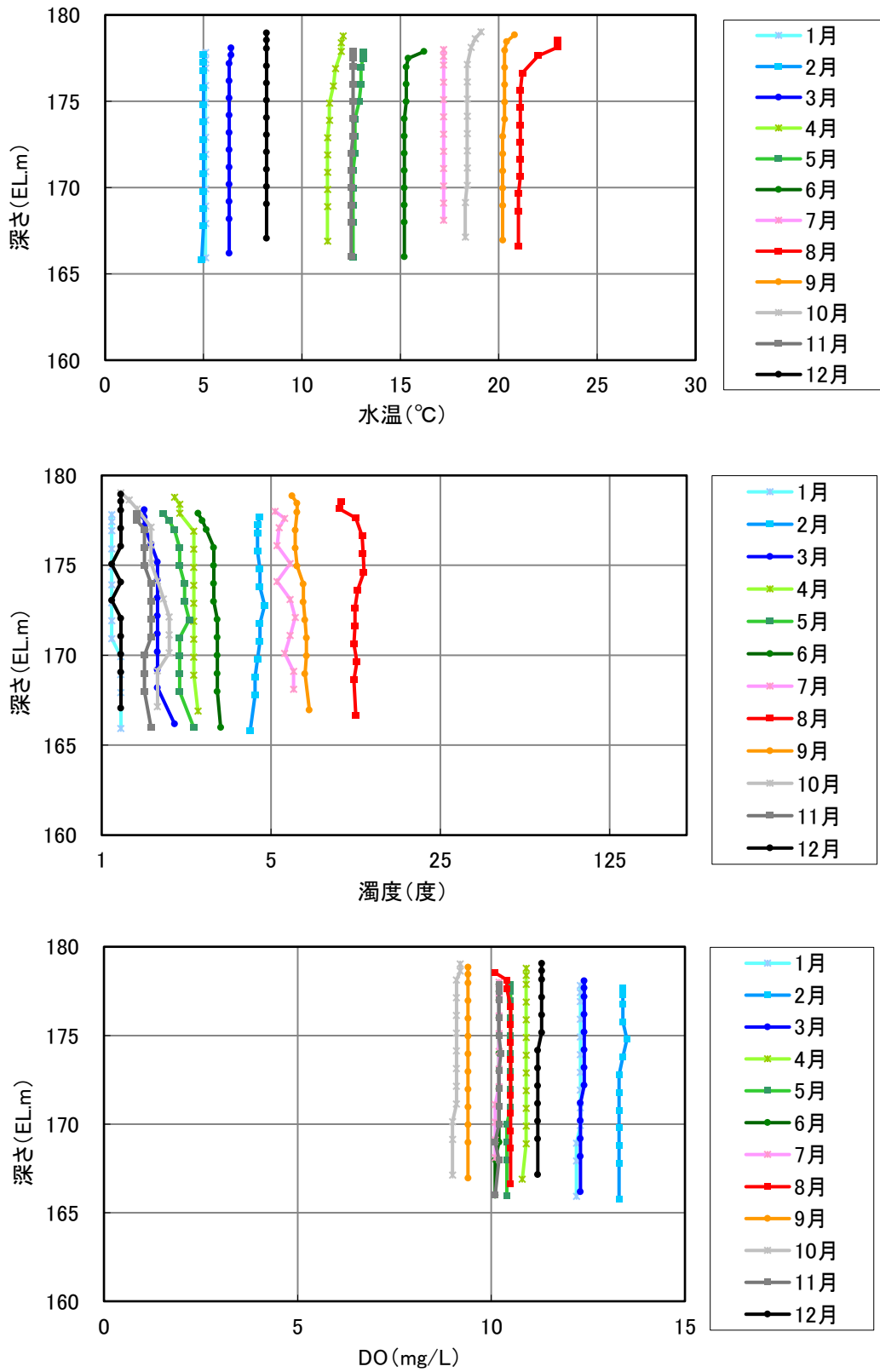


図 5.2.11 丸山ダム水質調査結果経年変化 -貯水池(下層)-





(参考：令和2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3年)

表 5.2.1 丸山ダム水質状況（令和3年）

水質項目※	流入点	放水口	貯水池
水温	最高水温は21.3℃、最低水温は4.3℃であった。	最高水温は22.2℃、最低水温は5.4℃であった。	最高水温は23.0℃、最低水温は5.0℃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4.0mg/Lであり、環境基準を満足した。	平均値は4.1mg/Lであり、環境基準を満足した。	平均値は2.8～3.5mg/Lであり、環境基準を満足した。
DO (7.5mg/L以上)	平均値は11.0mg/Lであり、環境基準を満足した。	平均値は10.8mg/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10.8mg/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0.7mg/Lであり、環境基準を満足した。	75%値の年平均値は上層・下層で0.7mg/L、中層で0.6mg/Lであり、環境基準を満足した。
COD	75%値の年平均値は1.5mg/Lであった。	75%値の年平均値は1.4g/Lであった。	75%値の年平均値は上層で1.4mg/L、中層・下層1.5mg/Lであった。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL以下)	平均値は4,134MPN/100mLであり、環境基準を超過している。3月に最も高い値(13,000MPN/100mL)を示した。	平均値は2,766MPN/100mLであり、環境基準を超過している。8月に最も高い値(14,000MPN/100mL)を示した。	平均値は上層が2,390MPN/100mL、中層が2,507MPN/100mL、そして下層が2,617MPN/100mLであり、いずれも環境基準を超過していた。
T-N	平均値は0.32mg/Lであった。	平均値は0.31mg/Lであった。	平均値は上層0.35mg/L、中層が0.33mg/L、下層が0.34mg/Lであった。
T-P	平均値は0.015mg/Lであった。	平均値は0.015mg/Lであった。	平均値は上層0.014mg/L、中層・下層が0.015mg/Lであった。
クロロフィルa	平均値は1.2μg/Lであった。	平均値は1.3μg/Lであった。	平均値は上層が1.0μg/L、中層・下層が1.1μg/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。

註) 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

丸山ダムでは、令和3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3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3年度水質調査実施項目	令和3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)	R3	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 丸山ダム水質監視分析業務統一提出フォーマット(水質)	R3 H24～R3	
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3年)	令和3年度丸山ダム水質監視分析業務 様式-7	R3	

## 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3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3年度の生物調査等

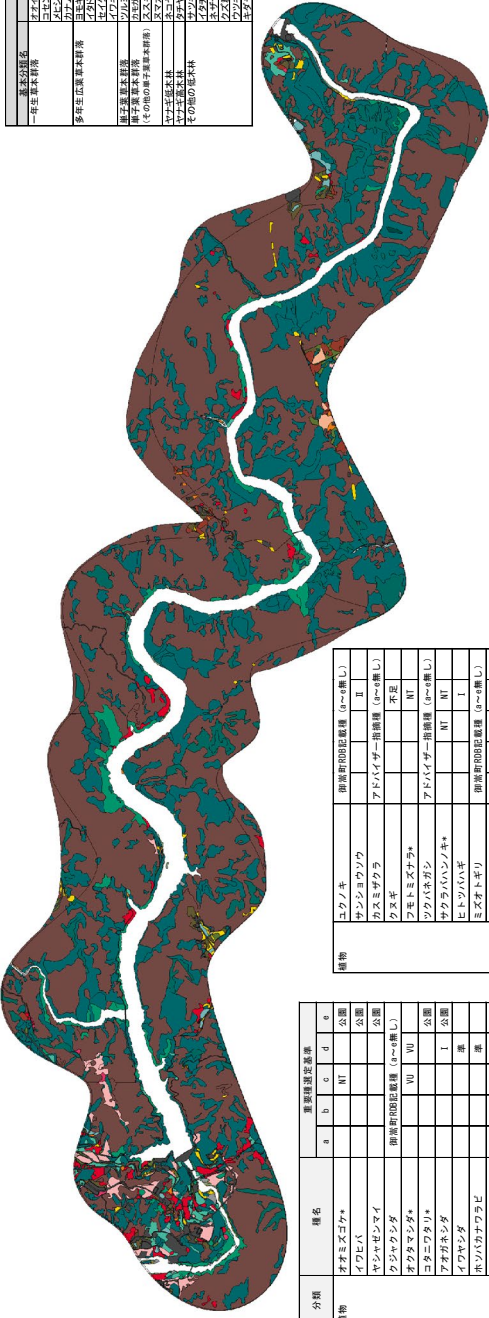
報告書名	調査等対象	実施時期	内容
令和3年度 丸山ダム水辺現地 調査(植物)業務	植物	令和3年4月17日 ～令和4年1月31日	河川水辺の国勢調査 による植物調査

#### 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。

種名	種名	種名	種名	種名	種名
ヤブカンゾウ	ヤブカンゾウ	ヤブカンゾウ	ヤブカンゾウ	ヤブカンゾウ	ヤブカンゾウ
コノハシ	コノハシ	コノハシ	コノハシ	コノハシ	コノハシ
...	...	...	...	...	...



分類	種名	重要種調査基準			
		a	b	c	d
植物	オオミズゴケ*	公認	公認	公認	公認
	イロヒバ	公認	公認	公認	公認
	ヤブヤブソウ	公認	公認	公認	公認
	コノハシ	公認	公認	公認	公認
	...	...	...	...	...

植物	種名	種名	重要種調査基準			
			a	b	c	d
	コノハシ	コノハシ	公認	公認	公認	公認
	...	...	...	...	...	...

分類	種名	重要種調査基準			
		a	b	c	d
植物	スギヤブソウ	公認	公認	公認	公認
	...	...	...	...	...

分類	種名	重要種調査基準			
		a	b	c	d
植物	ヤブカンゾウ	公認	公認	公認	公認
	...	...	...	...	...

\* 用山北町の調査結果(調査年度)を参照された重要種  
 \*\* 調査年度は2019年(調査年度)に調査された。

重要種調査基準  
 a: 重要種調査基準(0-4)準し  
 b: 重要種調査基準(0-4)準し  
 c: 重要種調査基準(0-4)準し  
 d: 重要種調査基準(0-4)準し

分類	種名	重要種調査基準			
		a	b	c	d
植物	カサネ	公認	公認	公認	公認
	...	...	...	...	...

図 6.1.1 生物調査実施状況 (重要種)



## 6.2 河川水辺の国勢調査(生物)

丸山ダムにおける令和3年度の生物調査実施状況を、表6.2.1に示す。

令和3年度は、植物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3年度)			○	○				

### 6.2.1 調査の概要(植物)

植物調査の調査地区を表6.2.2及び図6.2.1、調査方法を表6.2.3に示す。

表 6.2.2 植物調査の調査地区

ダム湖環境 エリア区分	調査地区番号 (H18 全体調査計画)	調査地区番号 (H28 全体調査計画)	調査地区名	植物
ダム湖	丸山0	木丸湖0	湖面全域	
	丸山1	木丸湖1	水質基準点付近	
	丸山2	木丸湖2	旅足河流入部	
	丸山3	木丸湖3	大久後地先	
	丸山4	木丸入1	深沢流入部	
	丸山5	木丸入2	名場居川流入部	
	丸山6	木丸入3	大沢川流入部	
ダム湖周辺	丸山9	木丸周1	旅足川	●
	丸山10	木丸周2	下立	●
	丸山11	木丸周3	ダム湖中央湖畔	
	丸山12	木丸周4	深沢	●
	丸山13	木丸周5	十日神楽	●
	丸山14	木丸周6	名場居川・大沢川間の湖畔	●
	丸山16 <sup>※</sup>	—	笠置ダム下流斜面	—
流入河川	丸山7	木丸入4	笠置ダム下流	
	丸山15	木丸入5	笠置ダム下流河畔	●
下流河川	丸山8	木丸下1	丸山ダム下流	
	丸山17	木丸下2	丸山ダム下流河畔	●

※H28 全体調査計画見直しにより廃止



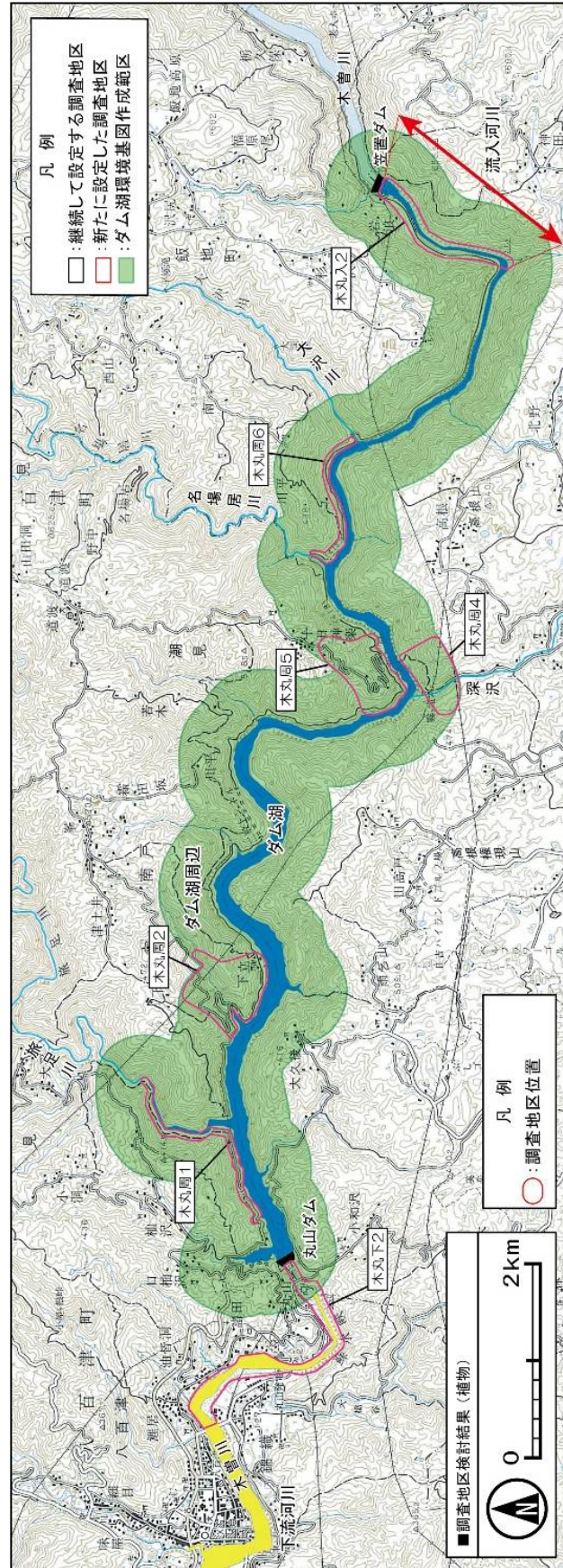


図 6.2.1 調査地区位置図



表 6.2.3 植物調査の調査方法

調査・記録方法
調査地区内に存在する植物群落を出来るだけ網羅するように調査ルートを設定する。
調査時に既往の植生図や空中写真等を持参して、調査地区内の植物群落の位置を確認しながら歩くようにする。
河川においては、水分条件、冠水頻度等に応じて生育する種が横断方向に変化することから、水際から堤防表法肩までを確認できるようにする。また、水際部の生育種についても十分確認できるようにする。
現地での同定が困難な植物については、採集し、標本としてから後日詳細に調べる。ただし、重要種及び特定外来生物については極力採集せず、写真などを撮影し、後日確認できるように確認位置を記録する。
逸出が確認された栽培種については調査対象とするが、明らかに植栽されたものについては調査対象としない。



目視確認

図 6.2.2 調査実施時の状況

## 6.2.2 調査結果(植物)

### (1) 調査実施日

植物調査は、春季調査、夏季調査、秋季調査の計3回に分けて実施した。

表 6.2.4 調査実施日

調査時期	調査日	作業内容
春季	令和3年5月18日～20日、22日	任意踏査
夏季	令和3年8月2日～5日	任意踏査
秋季	令和3年10月4日～7日	任意踏査

### (2) 調査結果の概要(令和3年度植物調査全体の概要)

令和3年度の調査により、146科837種の植物が確認された。このうち、重要種は35科60種、外来種は16科40種であった。確認された外来種のうち、特定外来生物に該当する種はアレチウリ、オオキンケイギクの計2種であった。

### (3) 調査地区別の確認状況

調査地区別では、木丸下2が483種と最も多く、木丸周4が333種と少ない結果であった。

表 6.2.5 調査地区別の分類群別確認種数

分類群		木丸下2	木丸周1	木丸周2	木丸周4	木丸周5	木丸周6	木丸入2	
シダ植物	ヒカゲノカズラ綱	3	2	2	2	3	4	1	
	大葉シダ綱	52	54	58	38	62	53	44	
種子植物	裸子植物	4	5	4	8	6	4	5	
	被子植物	その他	8	13	10	11	8	10	11
		単子葉類	109	64	68	68	65	61	74
		真正双子葉類	307	227	253	206	202	204	245
合計		483	365	395	333	346	336	380	

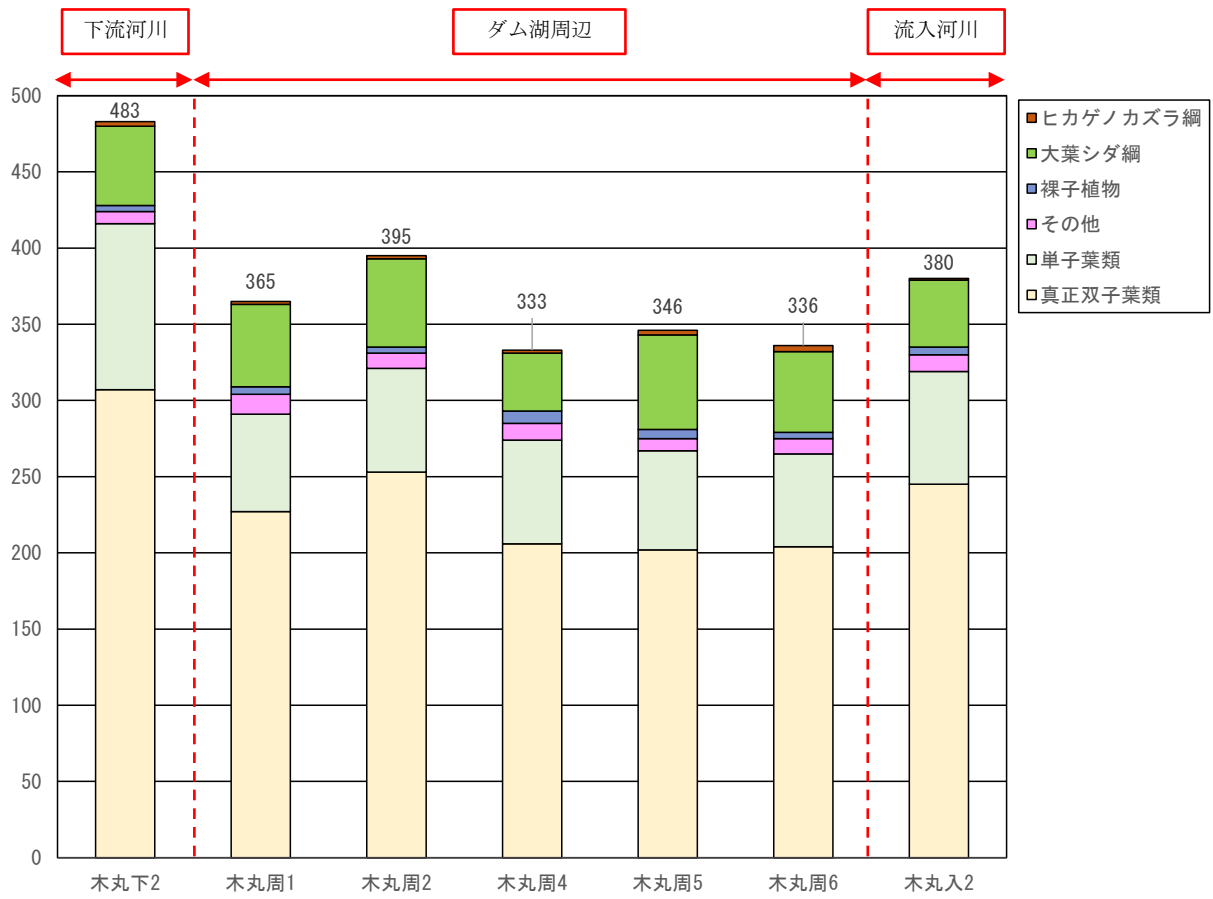


図 6.2.3 調査地区別の分類群別確認種数

1) 木丸下2 (ダム湖環境エリア区分：下流河川、調査地区名：丸山ダム下流河畔)

○地区の概要

丸山ダム直下の蘇水峡右岸及びその下流側左岸の河岸付近を含む範囲である。蘇水峡付近は急峻な峡谷地形であるが、一方で下流側左岸は集落が近くやや平坦な水際があり、多様な植生が見られる。

○確認種等

現地で確認した重要種は [ ] 種で、

[ ] を確認した。

[ ] を確認した。さらに、

[ ] を確認した。

特定外来生物は、湖岸道路沿いでアレチウリを確認した。



木丸下2の環境



2) 木丸周 1 (ダム湖環境エリア区分：ダム湖周辺、調査地区名：旅足川)

○地区の概要

ダム湖(木曽川)右岸及び旅足川右岸沿いの林縁部であり、アラカシ林やスギ・ヒノキ植林等が多く見られる。斜面は岩壁または崩壊土砂の場所が多い。

○確認種等

現地で確認した重要種は [ ] 種で、 [ ] を確認した。その他、 [ ] を確認した。  
特定外来生物は、湖岸道路沿いでアレチウリを確認した。



木丸周 1 の環境

3) 木丸周 2 (ダム湖環境エリア区分：ダム湖周辺、調査地区名：下立)

○地区の概要

湯谷橋周辺の範囲である。ダム湖岸沿いには、かつての下立集落跡が存在する。流入支川沿いにはスギ・ヒノキ植林等が多く見られる。

○確認種等

現地で確認した重要種は [ ] 種で、 [ ] を確認したほか、 [ ] を確認した。  
特定外来生物は、湖岸道路沿いでアレチウリ、オオキンケイギクを確認した。



木丸周 2 の環境



#### 4) 木丸周 4 (ダム湖環境エリア区分：ダム湖周辺、調査地区名：深沢)

##### ○地区の概要

五月橋を左岸側に渡った先の深沢沿いを含む範囲であり、急峻な溪谷岩壁が続く。スギ・ヒノキ植林のほか、アラカシ林等が多く見られる。

##### ○確認種等

現地で確認した重要種は [ ] 種

[ ] 確認した。その他、

[ ] を確認した。また、

[ ] も確認した。

特定外来生物は確認していない。



木丸周 4 の環境

#### 5) 木丸周 5 (ダム湖環境エリア区分：ダム湖周辺、調査地区名：十日神楽)

##### ○地区の概要

十日神楽集落から南下する道路沿いにはスギ・ヒノキ植林等が多く、ダム湖(木曾川)右岸の範囲ではコナラやアラカシ、アカマツ等が多く見られる樹林となっている。また、ダム湖岸の道路(国道 418 号)沿いの岩壁には、着生ラン等の生育を確認した。

##### ○確認種等

現地で確認された重要種は [ ] 種で

[ ] 確認した。また、

[ ] を確認した。

特定外来生物は確認していない。



木丸周 5 の環境



6) 木丸周 6 (ダム湖環境エリア区分：ダム湖周辺、調査地区名：名場居川・大沢川間の湖畔)

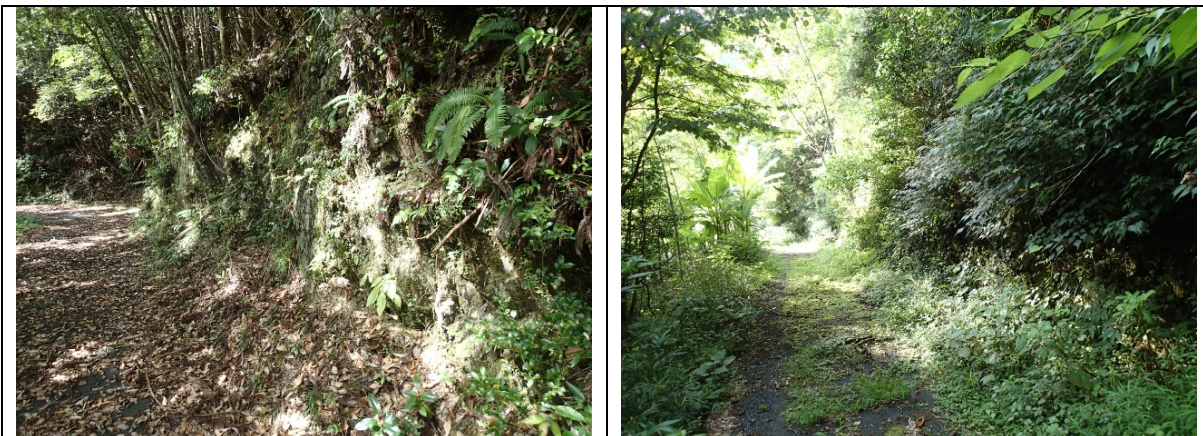
○地区の概要

ダム湖(木曽川)右岸及び名場居川・大沢川沿いを含む範囲であり、竹林(モウソウチク)やスギ・ヒノキ植林等が多く見られる。

○確認種等

現地で確認された重要種は [ ] 種で、 [ ] 確認した。また、 [ ] を確認した。その他、 [ ] を確認した。

特定外来生物は、湖岸道路沿いでアレチウリ、オオキンケイギクを確認した。



木丸周 6 の環境

7) 木丸入 2 (ダム湖環境エリア区分：流入河川、調査地区名：笠置ダム下流河畔)

○地区の概要

笠置ダムから右岸沿いに下流に向かう範囲であり、ヤナギ類等の河畔林やヨシ類等が多く見られる。

○確認種等

現地で確認された重要種は [ ] 種で、 [ ] を確認した。また、 [ ] を確認している。また、 [ ] を確認した。

特定外来生物は確認していない。



木丸入 2 の環境

#### (4) 重要種の確認状況

現地調査の結果、35科60種の重要種が確認された。

季節別では春季調査32種、夏季調査45種、秋季調査56種を確認し、秋季調査時の確認種数が最も多かった。

調査地区別では [redacted] で [redacted] 種と最も多くの重要種を確認した。

なお、丸山ダムでの既往の河川水辺の国勢調査（植物調査）で確認しておらず、今回の調査で初めて確認した種は、 [redacted]

[redacted] 種であった。



表 6.2.6(1) 重要種一覧

No.	科名	種名	学名	R3				重要種の選定基準					指摘種	東海丘陵 重要植物			
				春	夏	秋	丸山ダム 下流河畔	木丸下2 丸山ダム 下流河畔	木丸周1 旗足川	木丸周2 下立	木丸周4 深沢	木丸周5 十日神楽			木丸周6 笠置ダム 下流河畔	御嵩町 RDB	指定植物
1	ミズゴケ科	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i> L.														
2	イワヒバ科	イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>														
3	センマイ科	ヤシヤゼンマイ	<i>Osmunda lancea</i>														
4	イノモトソウ科	クジヤクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>														
5	チャセシダ科	オクタマシダ	<i>Asplenium pseudowillfordii</i>														
6	オシダ科	コタニワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>														
7	オシダ科	ホソバカナワラビ	<i>Arachniodes exilis</i>														
8	シノブ科	ナチクジヤク	<i>Dryopteris decipiens</i>														
9	ウラボシ科	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>														
10	ウラボシ科	アオネカズラ	<i>Goniophlebium niponicum</i>														
11	ウラボシ科	ヒメカンアオイ	<i>Asarum fauriei</i> var. <i>takaol</i>														
12	クスノギ科	タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>														
13	クスノギ科	カゴノキ	<i>Litsea coreana</i>														
14	クスノギ科	イヌガシ	<i>Neolitsea acicalata</i>														
15	クスノギ科	イロシヨウブ	<i>Triantha japonica</i>														
16	クスノギ科	ヒナノシヤクジョウ	<i>Burmannia championii</i>														
17	クスノギ科	シヨウジョウバカマ	<i>Heteropsis orientalis</i> var. <i>orientalis</i>														
18	ラン科	ホトトギス	<i>Tricyrtis hirta</i>														
19	ラン科	ムギラン	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i>														
20	ラン科	ナツエヒネ	<i>Calanthe puberula</i> var. <i>puberula</i>														
21	ラン科	ギンラン	<i>Cephaanthus erecta</i>														
22	ラン科	シユンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>														
23	ラン科	ツチアケビ	<i>Cyrtosia septentrionalis</i>														
24	ラン科	セツコク	<i>Dendrobium moniliforme</i>														
25	ラン科	カキラン	<i>Epipactis thunbergii</i>														
26	ラン科	ミヤマウズラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>														
27	ラン科	ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i>														
28	ラン科	コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>														
29	ラン科	サギソウ	<i>Pecteilis radiata</i>														
30	ラン科	オオバノトンボソウ	<i>Platanthera minor</i>														
31	ラン科	カヤラン	<i>Thrixspermum japonicum</i>														
32	ラン科	イワギボウシ	<i>Hosua longipes</i> var. <i>longipes</i>														
33	ラン科	ミヤコササ	<i>Sasa nipponica</i>														
34	ラン科	ヘビノボラス	<i>Barberris sieboldii</i>														
35	ラン科	チャルメルソウ	<i>Mitella furusei</i> var. <i>subramosa</i>														
36	ラン科	ナメラダイモンソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>sawoensis</i>														
37	ラン科	ユクノキ	<i>Cladrasia sikokiana</i>														
38	ラン科	カスミザクシ	<i>Cerasus leveilleana</i>														
39	ラン科	ツクバネガシ	<i>Quercus sessilifolia</i>														
40	ラン科	サクラバハハンノキ	<i>Alnus trabeculosa</i>														
		ハナノキ	<i>Acer pycnanthum</i>														

表 6.2.6(2) 重要種一覧

No.	科名	種名	学名	R3			重要種の選定基準												
				春	夏	秋	丸山ダム 下流河川	木丸下2 旗足川	木丸圃1 下立	木丸圃2 深沢	木丸圃4 十日神楽	木丸圃5 名取川・ 木丸圃間の 湖群	木丸圃6 笠置ダム 下流河川	環境省 RL	岐阜県 RDB	御嵩町 RDB	指定植物	指摘種	東海上陸 要素植物
41	ミカン科	キハダ	<i>Phellodendron amurense</i> var. <i>amurense</i>																
42	モウセンゴケ科	モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>																
43	サクラソウ科	カラタチバナ	<i>Andisia crispata</i>																
44	イワウメ科	ヤマイワカガミ	<i>Schizocodon ilicifolius</i> var. <i>intercedens</i>																
45	ツツジ科	ベニドウトダン	<i>Enkianthus cernuus</i> f. <i>ribens</i>																
46		イワナンテン	<i>Leucothoe keiskei</i>																
47		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>																
48		サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>																
49		ヒカガツツジ	<i>Rhododendron keiskei</i> var. <i>keiskei</i>																
50		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>																
51		トウゴクミツバツツジ	<i>Rhododendron wadanum</i>																
52	リンドウト科	アケボノソウ	<i>Rhododendron reticulatum</i>																
53		センブリ	<i>Swertia bimaculata</i>																
54	イワタバコ科	イワタバコ	<i>Conandron ramanoldoides</i> var. <i>ramandoides</i>																
55	ハマウツボ科	オオヒキヨモギ	<i>Siphonostegia laeta</i>																
56	タヌキモ科	ミミカキグサ	<i>Utricularia bifida</i>																
57		ホザキノミミカキグサ	<i>Utricularia caerulea</i>																
58	モチノキ科	タマミズキ	<i>Ilex micrococca</i>																
59	キク科	ヒダアザミ	<i>Cirsium tashiroi</i> var. <i>hidaense</i>																
60		サワギク	<i>Nemosenecio nikoensis</i>																
				35科															
				60種															

：新種認識

：オオミズゴケは藓苔類であり、植物調査の対象種ではないが、湿地環境に生育する特徴的な種として補足的に記録した。

【注】種名・並び順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」令和3年度生物リストに従った

【重要種の選定根拠】

環境省RL2020：環境省レッドリスト2020

EX：絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

LP：絶滅のおそれのある地域個体群

岐阜県RDB2014：岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物類）改訂版-岐阜県レッドデータブック（植物類）改訂版（2014）

CR+EN：絶滅危惧I類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧種、DD：情報不足

御嵩町RDB2013：御嵩町レッドデータブック2013

●：掲載種、◎：御嵩町希少種

指定植物：自然公園法（飛騨木曾川国定公園特別地域指定植物）

指摘種：河川水辺の国勢調査アドバイザー指摘種

東海上陸要素植物：河川水辺の国勢調査アドバイザー指摘種（R3より適用）

## (5) 外来種の確認状況

### 1) 外来種の確認種数

今回調査で確認された種の内、外来種に該当する種は 16 科 40 種であった。

季節別では春季調査 24 種、夏季調査 27 種、秋季調査 22 種を確認し、夏季調査時の確認種数が最も多かった。

調査地区別では木丸下 2 で 34 種と最も多くの外来種を確認した。木丸下 2 は丸山ダム下流の調査地区であり、下流河川周辺からの進入が多いと考えられることから、ダム湖周辺の調査地区に比べ確認種数が突出して多いと考えられる。

なお、前回（平成 23 年度）調査時のアドバイザー指摘種であるオオブタクサは、前回調査では 7 地点と広い範囲で確認されていたが、今回調査では 2 地点での確認に留まり、減少傾向がみられる。

表 6.2.7 外来種一覧

No.	科名	種名	学名	R3			木丸下2	木丸周1	木丸周2	木丸周4	木丸周5	木丸周6	木丸入2	外来種抽出基準	
				春	夏	秋	丸山ダム 下流河群	旅足川	下立	深沢	十日神楽	名場川・ 大沢川間の 湖群	笠置ダム 下流河群	特定外来 生物	生態系被害 防止リスト
1	ユリ科	シンテッポウユリ	<i>Lilium x formolongo</i>	●	●	●	●	●	●						2E
2	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	<i>Crocsmia x crocosmiflora</i>	●			●								2E
3		キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●			●					●			2D
4	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>	●	●	●	●								2D
5	イネ科	コヌカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>	●	●	●									3
6		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	●	●	●	●			●		2E
7		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	●									●		2E
8		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●	●	●	●	●		●					3
9		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●		●							2D
10		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		●	●	●		●				●		2E
11		シマズメノヒユ	<i>Paspalum dilatatum</i>		●		●	●							2E
12		タチズメノヒユ	<i>Paspalum urvillei</i>			●	●								2E
13		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	●	●	●			●		●	●			3
14		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	●			●								3
15		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>	●	●		●								3
16	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>		●	●	●								2E
17	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●			●								2D
18		アレチスズビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>		●	●	●	●	●				●		2E
19		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●	●		●		●						3
20		ナヨクサフジ	<i>Vicia villosa ssp. varia</i>	●			●								3
21	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●	●	●	●	●				●		●	2C
22	トウダイグサ科	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	●	●				●						2E
23	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	●	●				●			●			2D
24	タデ科	カライタドリ	<i>Fallopia forbesii</i>		●	●	●	●		●			●		2E
25		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	●	●	●	●	●							2E
26		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●	●	●	●			●		2E
27	ナデシコ科	ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●	●	●									2E
28	マタタビ科	キウイフルーツ	<i>Actinidia deliciosa</i>	●	●	●						●			3
29	キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	●	●	●			●		●	●			2D
30	ヒルガオ科	アメリカナシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>		●		●								2E
31	クマツヅラ科	アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>		●		●								2E
32		ハマクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>		●		●								2E
33	キク科	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	●	●	●		●							2D
34		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		●	●	●	●	●				●		2E
35		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●	●				●			●		●	2C
36		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2E
37		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>	●			●								2E
38		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>		●	●	●	●	●		●	●			2D
39		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●	●	●	●			●		2D
40		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>			●	●		●						2E
16科				24	27	22	34	14	20	9	8	9	10	2	40

●: 新規確認種

注) 種名・並び順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」令和3年度生物リストに従った

[選定基準]

I 「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（平成16年法律第78号）」で指定された特定外来生物指定種及び未判定外来生物（特定外来生物）

II 「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」（平成27年3月）で選定されている種

2C: 総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急対策外来種、2D: 総合的に対策が必要な外来種のうち、重点対策外来種

2E: 総合的に対策が必要な外来種のうち、その他の総合対策外来種、3: 適切な管理が必要な産業上重要な外来種

## 2) 特定外来生物

確認された外来種のうち、特定外来生物に該当する種はアレチウリ、オオキンケイギクの計2種であった。

アレチウリは春季、夏季、秋季と全調査回で確認し、オオキンケイギクは春季、夏季調査で確認した。

確認箇所は、アレチウリ、オオキンケイギク共にダム湖上流域（木丸周6）からダム湖下流域（木丸周1、木丸周2）と広い範囲で確認した。また、ダムサイト下流（木丸下2）ではアレチウリの群落を確認したため、丸山ダム周辺への特定外来生物の定着は進んでいると考えられる。

表 6.2.8 特定外来生物一覧

No.	科名	種名	学名	R3			木丸下2	木丸周1	木丸周2	木丸周4	木丸周5	木丸周6	木丸入2	外来種抽出基準	
				春	夏	秋	丸山ダム 下流河群	旅足川	下立	深沢	十日神楽	名場居川・ 大沢川間の 河群	笠置ダム 下流河群	特定外来 生物	生態系被害 防止リスト
1	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●	●	●	●	●				●		●	2C
2	キク科	オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●	●							●		●	2C
	2科	2種		2	2	1	1	1	2			2		2	2

注) 種名・並び順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」令和3年度生物リストに従った

【外来種の選定基準】

特定外来生物：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掲載されている種



特定外来：特定外来生物

生態系被害防止リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト掲載種

総合的に対策が必要な外来種


2C：緊急対策外来種、2D：重点対策外来種、2E：その他

表 6.2.9 アレチウリの生態情報等

種名	【外来種選定ランク】
アレチウリ (ウリ科) <i>Sicyos angulatus</i>	特定外来生物 生態系被害防止 L : 緊急対策外来種(2C)
<b>【写真】</b>  (春・木丸下 2、木丸周 1) (夏・木丸周 2、木丸周 6) (秋・木丸下 2、木丸周 1)	<b>分布</b> 【国内】 北海道～九州。 ----- 【国外】 北アメリカ原産。 世界各地の温帯～熱帯。 ----- 【岐阜県内】 県北・県南西部の一部を除くほぼ全県。 ----- <b>生育環境</b> 林縁、荒地、河原、道端、原野、畑地、樹園地、 造林地など、日当たりの良い肥沃地に生育する。
<b>確認状況</b>	<b>形態</b>
確認季節：春、夏、秋 確認環境： 春（木丸下 2：群生、木丸周 1：100 株程度） 夏（木丸周 2：4 株、木丸周 6：1 株） 秋（木丸下 2：35 株、木丸周 1：70 株） 	・一年生草本。茎は荒い毛を密集したつるで、巻きひげで他物に巻き付き広がる。葉身は径 10－20 cm、3－7 浅裂し、基部は浅い心形、葉身より長い葉柄で互生する。花期は 8－10 月。葉脇に雄花序と雌花序を 1 本ずつつける。雄花序は長さ 15 cm にもなる柄があり、まばらな円錐花序となる。雌花序の柄は短く、雌花が頭状に集まる。花は径約 1 cm、黄白色。果実は長さ約 1 cm の楕円形で鋭い刺を密生する。大量の種子を生産し、一部は埋土種子となる。

※参考文献『日本の外来生物』平凡社（2019）

表 6.2.10 オオキンケイギクの生態情報等

種名	【外来種選定ランク】
オオキンケイギク (キク科) <i>Coreopsis lanceolata</i>	特定外来生物 生態系被害防止 L : 緊急対策外来種(2C)
【写真】  (春・木丸周 2、木丸周 6) (夏・木丸周 6)	分布 【国内】 北海道～沖縄、小笠原諸島。 ----- 【国外】 北アメリカ原産。 世界各地。 ----- 【岐阜県内】 県南、県北の一部。
	生育環境 河川敷、道路沿い、海岸などに生育する。 日当たりの良いところに大群落を作る。
確認状況	形態
確認季節：春、夏 春（木丸周 2：2 株、木丸周 6：30 株） 夏（木丸周 2：2 株） 	・多年生草本。茎や葉は無毛または開出毛がある。茎につく葉は対生又は互生、狭倒披針形。根生葉は花時もあり、長い柄と、3 または 5 小葉となる。花期は 5-7 月。頭花は径 5-7 cm、舌状花と筒状花は橙黄色、舌状花の先は 4-5 裂する。総苞片は 2 列につき、総苞外片は 8-10 個、草質で開出、総苞内片は約 8 個、膜質。瘦花は長さ約 5 mm、扁平な楕円形で、翼がある。

※参考文献『日本の外来生物』平凡社（2019）

### 6.2.3 考察

#### (1) 既往調査結果との比較

##### 1) 既往調査の実施状況の整理

丸山ダムにおける河川水辺の国勢調査（植物）はこれまでに、平成 7 年度、平成 9 年度、平成 14 年度、平成 23 年度の 4 回実施されており、今回の令和 3 年度の調査が 5 回目となる。

##### 《マニュアル改訂について》

植物相調査については、マニュアル改訂による大きな調査方法等の変化はない。

##### 《全体調査計画の更新について》

丸山ダム全体調査計画の更新により、既往調査から植物調査地区の箇所や範囲について変化している。

平成 7 年度、平成 9 年度、平成 14 年度調査はダム湖周辺 5 地区、流入河川 1 地区、下流河川 1 地区の計 7 地区で実施しているが、平成 18 年度全体調査計画更新により地区の新設・廃止が実施され、ダム湖周辺の調査地区としてダム湖周辺が 1 地区増加した。

今回の令和 3 年度調査では平成 23 年度調査から調査地点が 1 地区減少し、ダム湖周辺 5 地区、流入河川 1 地区、下流河川 1 地区で調査が実施された。

上記のように、既往調査から調査地区の変更は見られるものの、調査手法や調査地区範囲等は概ね共通しており、経年的な変化を考察することは可能である。



表 6.2.11 既往調査実施状況

準拠 マニュアル	調査 年度	調査件名	調査地点				今回調査地区 との対応	調査時期			調査方法
			ダム名	地区番号	地区名	ダム湖環境エリア区分		春	夏	秋	
H6マニュアルの発行											
H6マニ ュアル に従っ て調 査を 実施	H7 (1995)	平成7年度 丸山ダム河川水辺の 国勢調査(ダム湖 版)	丸山 ダム	R-1(1-1, 5)	笠置ダム下部斜面	ダム湖周辺	—	●	●	—	・任意踏査
				R-3(2-1, 3-1, 8)	深沢	ダム湖周辺	木丸周4				
				R-4(1-2, 4)	十日神楽	ダム湖周辺	木丸周5				
				R-5(2-2, 3-2)	下立	ダム湖周辺	木丸周2				
				R-6(6)	旅足川	ダム湖周辺	木丸周1				
				R-2(7-2)	笠置ダム下流河畔	流入河川	木丸入2				
				R-7(7-1)	丸山ダム下流河畔	下流河川	木丸下2				
	H9 (1997)	平成9年度 丸山ダム河川水辺の 国勢調査(ダム湖 版)	丸山 ダム	R-1(1-1, 5)	笠置ダム下部斜面	ダム湖周辺	—	●	●	—	・任意踏査
				R-3(2-1, 3-1, 8)	深沢	ダム湖周辺	木丸周4				
				R-4(1-2, 4)	十日神楽	ダム湖周辺	木丸周5				
				R-5(2-2, 3-2)	下立	ダム湖周辺	木丸周2				
				R-6(6)	旅足川	ダム湖周辺	木丸周1				
				R-2(7-2)	笠置ダム下流河畔	流入河川	木丸入2				
				R-7(7-1)	丸山ダム下流河畔	下流河川	木丸下2				
	H14 (2002)	平成14年度 丸山ダム河川水辺の 国勢調査業務委託	丸山 ダム	R-1(1-1, 5)	笠置ダム下部斜面	ダム湖周辺	—	●	●	●	・任意踏査
				R-3(2-1, 3-1, 8)	深沢	ダム湖周辺	木丸周4				
				R-4(1-2, 4)	十日神楽	ダム湖周辺	木丸周5				
				R-5(2-2, 3-2)	下立	ダム湖周辺	木丸周2				
R-6(6)				旅足川	ダム湖周辺	木丸周1					
R-2(7-2)				笠置ダム下流河畔	流入河川	木丸入2					
R-7(7-1)				丸山ダム下流河畔	下流河川	木丸下2					
H18マニュアルの発行											
H18マニ ュアル に従っ て調 査を 実施	H23 (2011)	平成23年度 丸山ダム水辺現地調 査(植物)業務	丸山 ダム	丸山16	笠置ダム下部斜面	ダム湖周辺	—	●	●	●	・任意踏査
				丸山12	深沢	ダム湖周辺	木丸周4				
				丸山13	十日神楽	ダム湖周辺	木丸周5				
				丸山10	下立	ダム湖周辺	木丸周2				
				丸山9	旅足川	ダム湖周辺	木丸周1				
				丸山14	名場居川・大沢川間の湖畔	ダム湖周辺	木丸周6				
				丸山15	笠置ダム下流河畔	流入河川	木丸入2				
				丸山17	丸山ダム下流河畔	下流河川	木丸下2				
H28マニュアルの発行											
H28マニ ュアル に従っ て調 査を 実施	R3 (2021 :今回)	令和3年度 丸山ダム水辺現地調 査(植物)業務	丸山 ダム	木丸周1	旅足川	ダム湖周辺	木丸周1	●	●	●	・任意踏査
				木丸周2	下立	ダム湖周辺	木丸周2				
				木丸周4	深沢	ダム湖周辺	木丸周4				
				木丸周5	十日神楽	ダム湖周辺	木丸周5				
				木丸周6	名場居川・大沢川間の湖畔	ダム湖周辺	木丸周6				
				木丸入2	笠置ダム下流河畔	流入河川	木丸入2				
				木丸下2	丸山ダム下流河畔	下流河川	木丸下2				

## 2) 確認種数の経年変化

既往調査を含めた、丸山ダムにおける分類群ごとの経年変化を表 6.2.12、図 6.2.4 に示す。

植物相調査における5ヵ年合計の確認種数は、1,184種であった。

令和3年度調査では837種が確認されており、確認数の最も多かった平成23年度調査の875に次いで多くの植物種が確認された。前回調査は8地区中6地区とダム湖周辺の調査地区が今回調査より1地区多かったが、確認種数は概ね同等であり調査地区の廃止による種数把握に影響はみられず、調査地区廃止は妥当であったと考えられる。

また、平成7、9、14年度調査は令和3年度調査と同じく7地区で調査を実施しているが、確認種数が少ない。これは平成18年度の全体調査計画の見直し以前に計画された調査地点であり、令和3年度調査と調査地点が異なる。令和3年度、最も確認種数が多かったのは木丸下2（下流河川）であるが、平成23年度以前の植物調査では調査地区として設定されていないため、全体の確認種数が少ないと考えられる。

表 6.2.12 分類群別の確認種数の経年変化

分類群		H7	H9	H14	H23	R3	合計	
シダ植物	ヒカゲノカズラ綱	4	5	3	5	6	7	
	大葉シダ綱	78	95	96	103	102	129	
種子植物	裸子植物	8	8	9	8	9	10	
	被子植物	その他	19	19	20	23	18	24
		単子葉類	122	178	155	189	187	271
		真正双子葉類	454	506	512	547	515	743
合計		685	811	795	875	837	1184	

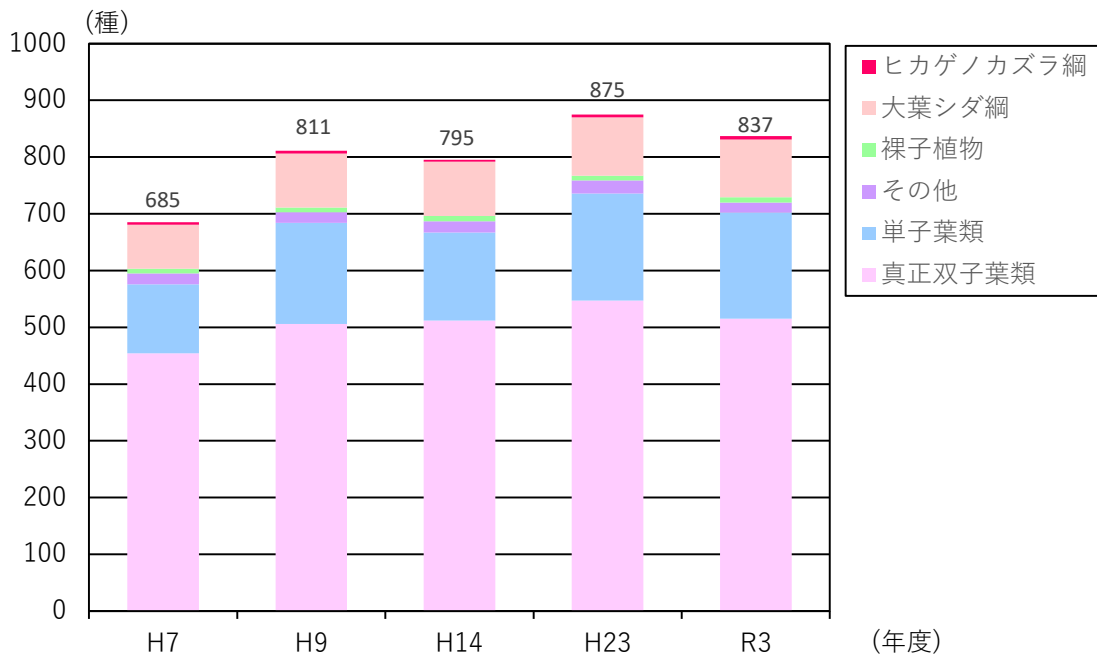


図 6.2.4 分類群別の確認種数の経年変化

### 3) 調査区間別の経年変化

今回調査を実施した7地区での確認種を前回調査の平成23年度の結果と比較した。各調査地区の確認科数、種数を表6.2.13に示し、各地点の確認種数の増減を図6.2.5に比較した。

植物の確認された総数は、平成23年度調査で140科875種、今回の令和3年度調査で146科837種と科数の増加はみられたが、確認種数は減少した。令和3年度調査は、前回調査から調査地区が1地点減少しており、そのため確認種数が減少したと考えられる。

調査区間の確認種数をみると、木丸周4、木丸入2の確認種数は微増したが、その他の地区では確認種数の減少がみられる。

全体の確認種数は38種の減少で増加率は-4.3%であるが、特に木丸周1(-12.7%)、木丸周5(-18.0%)では確認種数が大きく減少した。

両地点の特性として、土砂崩れ等地形の変化が起きやすいことが挙げられ、前回調査からの地形変化により種数が減少したと考えられる。

また、木丸周1の湖岸道路脇、木丸周5の林道脇は、人の手が入りやすい箇所であり、草刈り等が定期的に行われている。前回調査から大きな環境の変化はみられないと考えられるが、そうした環境に生育するイネ科、マメ科等の植物が草刈りによって種数が減少したと考えられる。

表 6.2.13 調査地区別の確認種数

項目	木丸下2		木丸周1		木丸周2		木丸周4		木丸周5		木丸周6		木丸入2		全体	
	H23	R3	H23	R3	H23	R3	H23	R3	H23	R3	H23	R3	H23	R3	H23	R3
科数	120	116	109	104	112	114	102	112	114	103	108	105	103	104	140	146
種数	519	483	418	365	429	395	320	333	422	346	369	336	351	380	875	837
増加種数		-36		-53		-34		13		-76		-33		29		-38
増加率		-6.9%		-12.7%		-7.9%		4.1%		-18.0%		-8.9%		8.3%		-4.3%
普通種数	486	438	374	339	378	360	286	294	381	320	338	314	327	358	735	679
重要種数	13	11	13	12	10	15	25	30	18	18	10	13	13	12	51	61
外来種数	20	34	31	14	41	20	9	9	23	8	21	9	11	10	89	97
外来種率	3.9%	7.0%	7.4%	3.8%	9.6%	5.1%	2.8%	2.7%	5.5%	2.3%	5.7%	2.7%	3.1%	2.6%	10.2%	11.6%

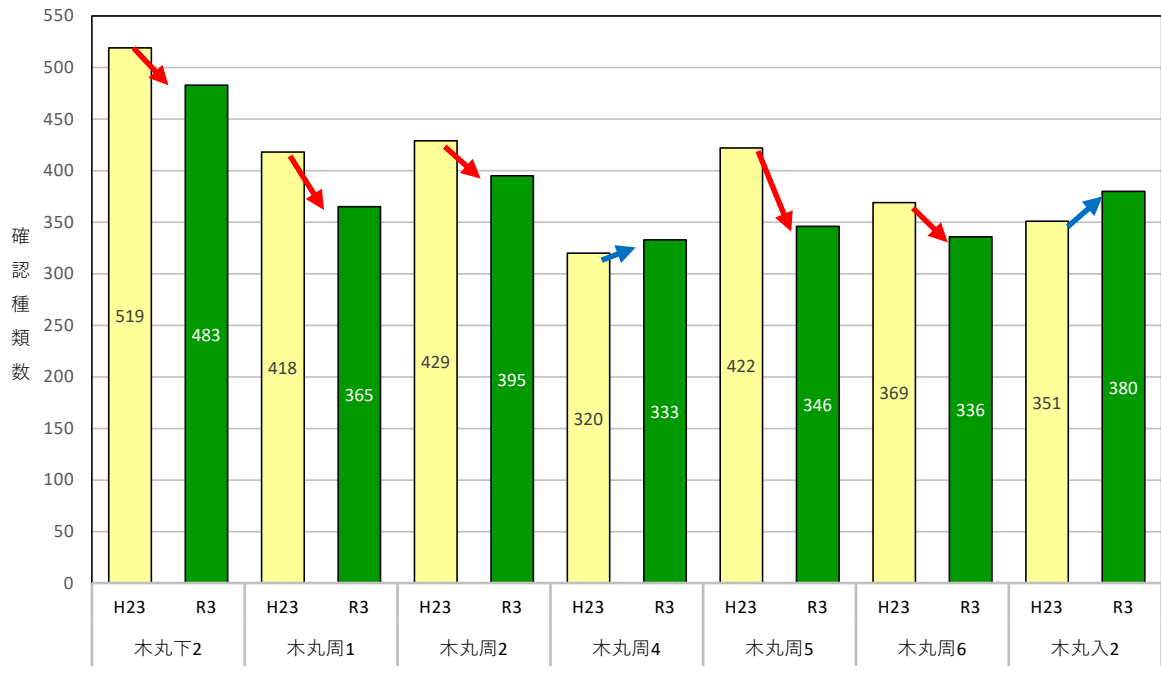


図 6.2.5 調査地区における確認種数の経年変化

#### 4) 新たに確認された種等の考察

##### ① 新規確認種

丸山ダムにおける既往の河川水辺の国勢調査（植物）で確認されておらず、今回の調査で初めて確認された種は表 6.2.14、図 6.2.6 に示す計 73 種であった。

新規確認種のうち、半数以上の 66 種（重要種 8 種、その他の在来種 58 種）が在来種である。

分類別にみるとカヤツリグサ科、マメ科、キク科の植物が多く確認された。これらの種の特徴として繁殖力が強いことが挙げられ、丸山ダム周辺から生育範囲を広げて侵入し、定着したものと考えられる。

新規確認種のうち 7 種が外来種（メリケンガヤツリ、ナヨクサフジ、ナンキンハゼ、カライタドリ、ナガバギシギシ、ハマクマツヅラ、オオキンケイギク）であり、これらの種は、平成 23 年度調査以降に新たに丸山ダムに侵入、あるいは既に丸山ダムに侵入していたものが、分布が広がり調査地区内にも侵入したものと考えられる。

なお、オオキンケイギクは植物調査では初確認種であるが、丸山ダムでは平成 29 年度の環境基図調査時に確認されている。

新規確認種のうち 8 種が重要種（オクタマシダ、コタニワタリ、アオネカズラ、ヒナノシヤクジョウ、ナツエビネ、サクラバハンノキ、ハナノキ、ヒダアザミ）であった。

なお、ヒダアザミは平成 23 年度調査で確認されたワタムキアザミと同一種であると考えられるが、生育域の見直しにより種名を変更したため、新規確認種として扱った。

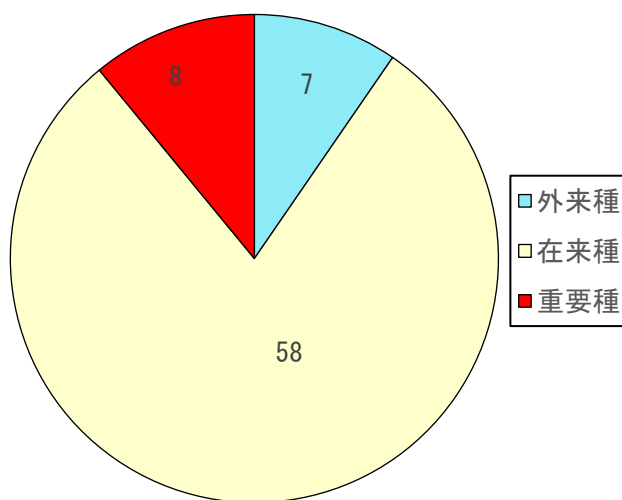


図 6.2.6 新規確認種のうち在来種・外来種・重要種の種数について

表 6.2.14 新規確認種一覧

No.	科名	種名	学名	重要種の選定基準					外来種抽出基準		
				重要種の	岐阜県	御嵩町RDR	指定植物	指摘種	東海丘陵農業植物	外来生物法	我が国(国外)
1	ヒカゲノカズラ科	ホソバトウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i> var. <i>serrata</i>								
2		ヒロハノトウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i> f. <i>intermedia</i>								
3	コケシノブ科	ホソバコケシノブ	<i>Hymenophyllum polyanthos</i>								
4	コバノイシカグマ科	オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i>								
5	チャセンシダ科	オクタマシダ	<i>Asplenium pseudowilfordii</i>	VU	II						
6		コタニワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>				②⑤c				
7		イワトラノオ	<i>Asplenium tenuicaule</i>								
8	ヒメシダ科	ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>								
9	メシダ科	ハクモウイノデ	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>albosquamata</i>								
10	オシダ科	イヌナチクジャク	<i>Dryopteris integrinula</i>								
11	ウラボシ科	アオネカズラ	<i>Goniophlebium niponicum</i>		II						
12		サジラン	<i>Loxogramme duclouxii</i>								
13	マツ科	ゴヨウマツ	<i>Pinus parviflora</i> var. <i>parviflora</i>								
14	ヒナノシヤクジョウ科	ヒナノシヤクジョウ	<i>Burmannia championii</i>		II	●					
15	サルトリイバラ科	サルマメ	<i>Smilax trinervula</i>								
16	ラン科	ナツエビネ	<i>Calanthe puberula</i>	VU	I						
17		サイハイラン	<i>Cremastra variabilis</i>								
18	ツユクサ科	ヒメトキワツユクサ	<i>Gibasis pellucida</i>								
19	バショウ科	バショウ	<i>Musa basjoo</i>								
20	カヤツリグサ科	ナルコスゲ	<i>Carex curvicolis</i>								
21		イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>								
22		タチスゲ	<i>Carex maculata</i>								
23		ノゲヌカスゲ	<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>								
24		メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>								2D
25		アオガヤツリ	<i>Cyperus nipponicus</i>								
26		カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>								
27		ヒンジガヤツリ	<i>Lipocarpa microcephala</i>								
28	イネ科	スカススキ	<i>Aira carvophyllea</i>								
29		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>								
30		コスズメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>								
31	マメ科	アレチケツメイ	<i>Chamaecrista nicticans</i>								
32		ヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>								
33		トウコマツナギ	<i>Indigofera bungeana</i> var. <i>bungeana</i>								
34		エビラフジ	<i>Vicia venosa</i> ssp. <i>cuspidata</i> var. <i>cuspidata</i>								
35		ナヨクサフジ	<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>								3
36	バラ科	クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i>								
37	カバノキ科	サクラバハノキ	<i>Alnus trabeculosa</i>	NT	準	●					
38	ニシキギ科	オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>								
39	カタバミ科	エゾタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>								
40		サンカクカタバミ	<i>Oxalis triangularis</i>								
41	トウダイグサ科	アレチニシキソウ	<i>Euphorbia</i> sp.								
42		ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>								2E
43	ヤナギ科	キヌヤナギ	<i>Salix schwerinii</i> 'Kinuyanagi'								
44	スミレ科	ケイリュウタチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>ripensis</i>								
45	オトギリソウ科	ビヨウヤナギ	<i>Hypericum monogynum</i>								
46		キンシバイ	<i>Hypericum patulum</i>								
47	ミツハギ科	ミツハギ	<i>Lythrum anceps</i>								
48	ムクロジ科	オニイタヤ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>								
49		ハナノキ	<i>Acer pycnanthum</i>	VU	II	●		●			
50		ムクロジ	<i>Sapindus mukorossi</i>								
51	ミカン科	カラタチ	<i>Citrus trifoliata</i>								
52	アオイ科	キンゴジカ	<i>Sida rhombifolia</i> ssp. <i>rhombifolia</i>								
53	アブラナ科	ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>								
54	タデ科	カライタドリ	<i>Fallopia forbesii</i>								2E
55		アレチギンギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>								
56		ナガバギンギシ	<i>Rumex crispus</i>								2E
57	ナデシコ科	ネバリノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>viscida</i>								
58	ヒユ科	ホソアオグイトウ	<i>Amaranthus hybridus</i>								
59	ハマミズナ科	マツバギク	<i>Lampranthus spectabilis</i>								
60	ヤマゴボウ科	マルミノヤマゴボウ	<i>Phytolacca japonica</i>								
61	サクラソウ科	ギンレイカ	<i>Lysimachia acroadenia</i>								
62	モクセイ科	キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>								
63	オオバコ科	ツボミオオバコ	<i>Plantago virginica</i>								
64	シソ科	マルバハツカ	<i>Menha suaveolens</i>								
65	ハエドクソウ科	ナガバハエドクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>								
66	クマツヅラ科	ハマクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>								2E
67	モチノキ科	クロソヨゴ	<i>Ilex sugerokii</i> var. <i>sugerokii</i>								
68	キク科	ユウガギク	<i>Aster tinuiae</i>								
69		ヤグルマギク	<i>Centaurea cyanus</i>								
70		ヒダアザミ	<i>Cirsium tashiroi</i> var. <i>hidaense</i>	VU		●					
71		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>								●
72		ヒヨドリバナ (広義)	<i>Eupatorium makinoi</i>								2C
73		ウラジロチチコグサ	<i>Gamochoeta coarctata</i>								
	43科	73種		5	6	4	1	0	1	1	7

## ② 未確認種

既往調査で確認されており、今回調査で確認されなかった種は計 347 種であった。

347 種の未確認種の確認頻度（過去 4 回の既往調査で確認された回数）別に整理し、図 6.2.7 に示す。

未確認種のうち、半数程度の 192 種が確認頻度 1 回のみであり、これらの種については丸山ダムにおける生育地が限定されており、前回調査時には調査地区周辺に種子等が侵入し、少数個体が一時的に生育していたものが既往調査で確認された可能性が考えられる。

未確認種のうち、過去 4 回継続して確認されていて今回確認されなかった種は 46 種であった。これらの種はギョウギシバ、ナズナ、ハルジオン等の草本が多く、46 種中 21 種は前回調査で設定されていた笠置ダム周辺左岸の調査地区での確認種であった。このことから、これらの種が確認されなかった理由は、調査地区廃止により調査未実施となったためであり、新丸山ダム建設に伴う改変工事により種が消失したわけではないと考えられる。

未確認種のうち、過去 3 回確認されていて今回確認されなかった種は 50 種であり、前回の平成 23 年度調査から継続して確認されていない種は 19 種であった。これらは元々生育数の少ない種のため発見が困難及び消失の可能性が考えられる。これらの種はガマ、メギ、ワレモコウ等と概ね草本類で占められており、木本類の確認は少なかった。確認されなくなった理由は、元々生育数が少なく発見が困難及び消失してしまったことやガマ等の生息環境が限定的な種は環境の変化により消失した可能性も考えられる。

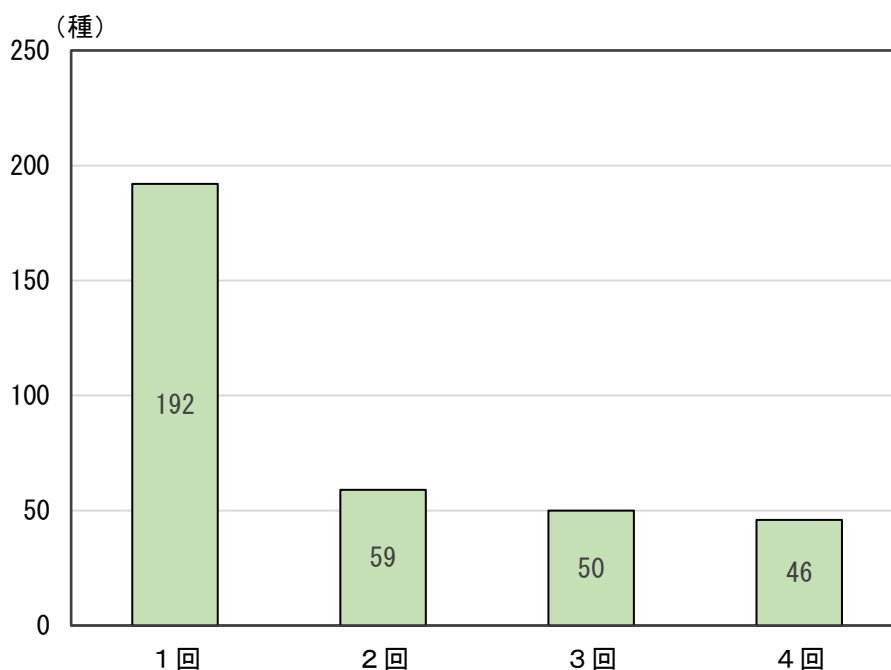


図 6.2.7 未確認種の確認頻度（回数）

## 5) 重要種の確認状況の変化

### ① 重要種の種数の経年変化

重要種の経年確認状況を整理し表 6.2.15、図 6.2.8 に示す。

平成 7 年度調査から令和 3 年度調査までに確認されている重要種は 92 種であり、令和 3 年度調査では 60 種の重要種を確認した。

重要種の確認種数は経年的に 42～63 種の間で変動しており、令和 3 年度調査も 60 種と確認種数の範囲内であった。

新規確認種として今回調査ではオクタマシダ、コタニワタリ、アオネカズラ、ヒナノシヤクジョウ、ナツエビネ、サクラバハンノキ、ハナノキ、ヒダアザミの 8 種を確認した。

また平成 7 年度調査から平成 23 年度調査まで経年的に毎回確認されていた重要種（タムシバ、ジガバチソウ、サワギク等）は 23 種あり、概ね今回調査でも確認されたことから、これらの種の生育状況は安定しているものと考えられる。

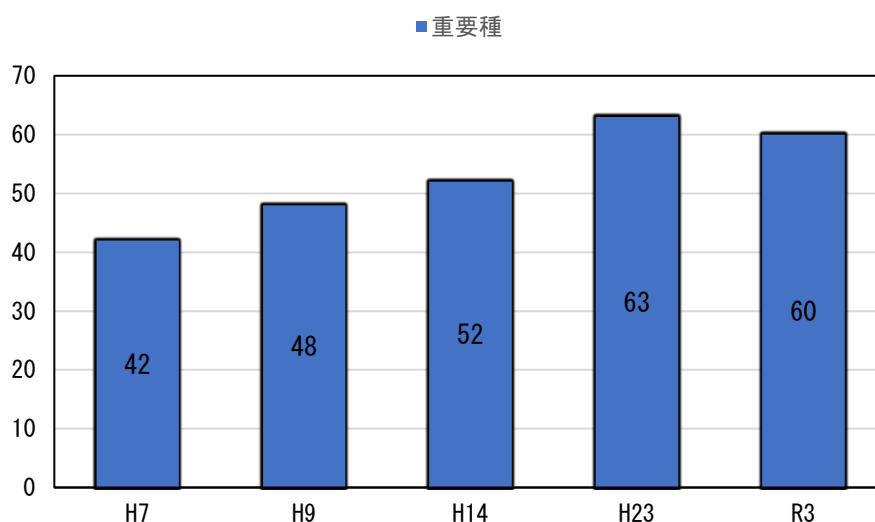


図 6.2.8 重要種の確認種数の経年変化





表 6.2.15 重要種の経年確認一覧

No.	科名	種名	学名	既往調査					重要種										
				H7	H9	H14	H23	R3	環境省 RL 2020	岐阜県 RDB 2014	御高町 RDB 2013	指定植物	指摘種	東海 丘陵 重要種					
1	イワヒバ科	イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>		●		●	●											
2	ゼンマイ科	ヤシヤゼンマイ	<i>Osmunda lancea</i>			●	●	●											
3	イノモトソウ科	クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	●	●	●	●	●											
4	チャセンシダ科	オクヤマシダ	<i>Asplenium pseudowilfordii</i>						●	VU	II								
5		コナノワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>						●										
6		アオガネシダ	<i>Asplenium wilfordii</i>					●			I								
7	イワウシダ科	イワウシダ	<i>Diplazopsis cavaleriana</i>	●	●						準								
8	オンダ科	ホソバカナワラビ	<i>Arachniodes exilis</i>	●				●			準								
9		ナチクジャク	<i>Dryopteris decipiens</i>					●			準								
10	シノブ科	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>		●	●	●	●											
11	ウラボシ科	アオネカズラ	<i>Goniophlebium niponicum</i>						●		II								
12	ウマノスズクサ科	ヒメカンアオイ	<i>Asarum fauriei var. takaoi</i>	●	●	●	●	●											
13	モクレン科	タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>	●	●	●	●	●									○		
14	クスノキ科	カゴノキ	<i>Litsea coreana</i>	●	●	●	●	●									○		
15		イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>	●	●	●	●	●			II								
16	チシマゼキショウ科	イワシヨウブ	<i>Triantha japonica</i>		●	●	●	●			準								
17	ヒナノシヤクジョウ科	ヒナノシヤクジョウ	<i>Burmanna champoonii</i>						●		II								
18	ヤマノイモ科	カエデドコロ	<i>Dioscorea quinquelobata</i>	●		●	●	●			I								
19	シュロソウ科	シュロジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis var. orientalis</i>	●	●	●	●	●											
20	ユリ科	ホトトギス	<i>Tricyrtis hirta</i>				●	●											
21	ラン科	イワチドリ	<i>Amitostigma keiskei</i>					●			EN	I							
22		シラン	<i>Bletilla striata</i>	●							NT								
23		マメヅタラン	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i>				●	●			NT	準							
24		ムギラン	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i>				●	●			NT	準							
25		ナツユビネ	<i>Calanthe puberula</i>						●	VU	I								
26		ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>					●			準	●							
27		ジュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	●	●	●	●	●											
28		ツチアケビ	<i>Cyrtosia septentrionalis</i>								準	●							
29		セッコク	<i>Dendrobium moniliforme</i>				●	●			I	●							
30		カキラン	<i>Epipactis thunbergii</i>	●	●	●	●	●			準	●							
31		ミヤマウスラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>	●	●	●	●	●				●							
32		ジゴバチソウ	<i>Liparis kramerii</i>	●	●	●	●	●				●							
33		コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>	●	●	●	●	●			準	●							
34		ササソウ	<i>Pecteilis radiata</i>				●	●			NT	I	●						
35		オオバノトンボソウ	<i>Platanthera minor</i>	●	●	●	●	●											
36		カキラン	<i>Thrixspermum japonicum</i>					●				●							
37		ヒトツボクロ	<i>Tipularia japonica</i>	●															
38	クサスギカズラ科	イワギボウシ	<i>Hosta longipes var. longipes</i>				●	●											
39	イグサ科	ホソイ	<i>Juncus setchuenensis</i>				●	●			準								
40	カヤツリグサ科	チャイトスゲ	<i>Carex alterniflora var. aureobrunnea</i>								準								
41		カタガネソウ	<i>Carex ciliatamarginata</i>				●	●			I								
42		ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis var. nana</i>								II								
43		イトイヌノハナヒゲ	<i>Rhynchospora faberii</i>				●	●											
44	イネ科	ミキコザサ	<i>Sasa nipponica</i>	●	●	●	●	●											
45	メギ科	ヘビノボラス	<i>Berberis sieboldii</i>				●	●											
46		イカリソウ	<i>Epimedium grandiflorum var. thunbergianum</i>				●	●			II	●							
47	ユキノシタ科	チャルメルソウ	<i>Mitella furusei var. subramosa</i>				●	●											
48		オスラダイモンシロウ	<i>Saxifraga fortunei var. siwoensis</i>				●	●											
49	ベンケイソウ科	ツレメソウ	<i>Orostachys japonica</i>								NT	準	●						
50	マメ科	ユキノキ	<i>Cladrasis shikokiana</i>				●	●				●							
51	イラクサ科	カンショウソウ	<i>Pellionia radicans var. minima</i>	●	●	●	●	●											
52	バラ科	カスミザクラ	<i>Cerasus leveilleana</i>	●	●	●	●	●											
53	ブナ科	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	●	●	●	●	●			不足								
54		ツクバネガシ	<i>Quercus sessilifolia</i>	●	●	●	●	●											
55	カバノキ科	サクラバハヒノキ	<i>Alnus trabeculosa</i>						●	NT	準	●							
56	ユミカシソウ科	ヒトツバハギ	<i>Flueggea suffruticosa</i>	●							I								
57	オトギリソウ科	ミスオトギリ	<i>Triadenum japonicum</i>									●							
58	ムクロジ科	ハナノキ	<i>Acer pycnanthum</i>						●	VU	II	●							
59	ミカン科	ホハダ	<i>Phellodendron amurense var. amurense</i>				●	●											
60	ジンチョウゲ科	コショウノキ	<i>Daphne kiusiana var. kiusiana</i>								II								
61	アブラナ科	スズシロソウ	<i>Arabis flagellosa var. flagellosa</i>	●							II								
62	タデ科	ヌカボタデ	<i>Persicaria taquetii</i>								VU	準							
63	モウセンゴケ科	モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>				●	●											
64	サクラソウ科	カラタチバナ	<i>Ardisia crispa var. crispa</i>	●	●	●	●	●			準	●							
65	イワウメ科	ヤマイワカガミ	<i>Schizocodon ilicifolius var. intercedens</i>	●	●	●	●	●											
66	ツツジ科	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>					●											
67		サラサドウダン	<i>Enkianthus campanulatus var. campanulatus</i>	●															
68		バニドウダン	<i>Enkianthus cernuus var. rubens</i>				●	●											
69		ドウダンツツジ	<i>Enkianthus perulatus</i>	●															
70		シヤクジョウソウ	<i>Hypoxis monotropa</i>	●							準								
71		イワナンテン	<i>Leucothoe keiskei</i>	●	●	●	●	●				●							
72		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>	●	●	●	●	●											
73		サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>	●	●	●	●	●											
74		ヒカゲツツジ	<i>Rhododendron keiskei var. keiskei</i>	●	●	●	●	●											
75		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>	●	●	●	●	●											
76		トウゴクミツバツツジ	<i>Rhododendron wadanum</i>	●	●	●	●	●											
77	アカネ科	イナモリソウ	<i>Pseudopyxis depressa</i>						●		II								
78		シロバナイナモリソウ	<i>Pseudopyxis heterophylla</i>	●								●							
79	リンドウ科	リンドウ	<i>Gentiana scabra var. buergeri</i>				●	●											
80		アケボノソウ	<i>Sweritia bimaculata</i>	●	●	●	●	●											
81		センブリ	<i>Sweritia japonica</i>	●	●	●	●	●											
82	イワタバコ科	イワタバコ	<i>Conandron ramondoides var. ramondoides</i>	●	●	●	●	●											
83	シソ科	ミカユリソウ	<i>Comanthosphaera stellipila var. stellipila</i>	●	●	●	●	●											
84		ミヤマナミキ	<i>Scutellaria shikokiana var. shikokiana</i>					●			I								
85	ハマウツボ科	ヒキヨモギ	<i>Siphonostegia chinensis</i>	●							I								
86		オホヒキヨモギ	<i>Siphonostegia laeta</i>				●	●		VU	II	●							
87	タヌキモ科	ミミカキグサ	<i>Utricularia bifida</i>	●	●	●	●	●				●							
88		ホザキノミミカキグサ	<i>Utricularia caerulea</i>	●	●	●	●	●				●							
89	モチノキ科	タマミズキ	<i>Ilex micrococca</i>				●	●				●							
90	キク科	ヒダアザミ	<i>Cirsium tashiroi var. hidaense</i>				●	●		VU									
91		サウキク	<i>Nemesonecio nikoensis</i>	●	●	●	●	●				●							
92	スイカズラ科	カノソウ	<i>Valeriana fauriei</i>								I								
				49科	92種				42種	48種	52種	63種	60種	14	41	33	42	8	2

\*ヒダアザミはH23調査で確認されたワタムキアザミと同一種であると考えられるが、生息域の見直しにより種名を変更したため、新規確認種として扱った。  
 【重要種の選定根拠】

環境省RL2020：環境省レッドリスト2020  
 EX：絶滅、CR：絶滅危惧I類、EN：絶滅危惧II類、VU：絶滅危惧III類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足  
 LP：絶滅のおそれのある地域個体群  
 岐阜県RDB2014：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）  
 CR+EN：絶滅危惧I類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧種、DD：情報不足  
 御高町RDB2013：御高町版レッドデータブック2013  
 ●：掲載種、◎：御高町希少種  
 指定植物：自然公園法（飛騨木曾川国定公園特別地域指定植物）  
 指摘種：河川水辺の国勢調査アドバイザー指摘種  
 東海丘陵重要種：河川水辺の国勢調査アドバイザー指摘種（R3より適用）

## ② 重要種の個体数の経年変化

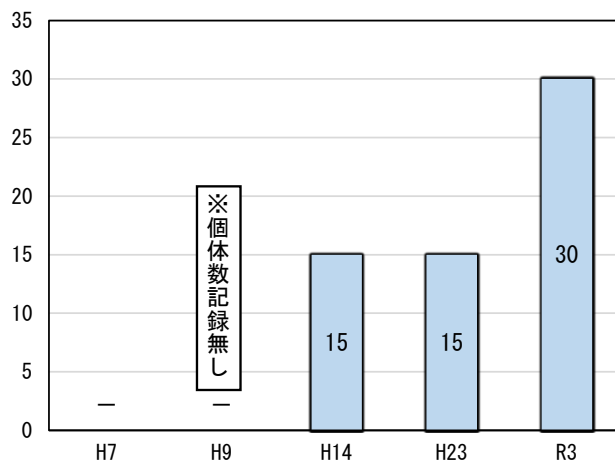
確認された重要種の内、丸山ダム周辺で生育が確認された種の個体数の変遷を河川水辺の国勢調査の開始された平成7年度から整理し、a)～c)に示す。抽出した種は希少な植物群である東海丘陵要素植物の「ヘビノボラズ」、「ハナノキ」に加え、同じく湿地環境に生育する種の「サギソウ」を考察対象とした。

### a) ヘビノボラズ

ヘビノボラズは平成9年度の植物調査時に[ ]で初確認され、令和3年度調査まで継続的に確認されている。なお、初確認された平成9年度時点では重要種として選定されておらず個体数は記録されていないため、平成14年度以降の個体数を比較した。



個体数は15～30個体の範囲で変動し、確認の最も多かったのは令和3年度の30個体である。今回調査では既往調査の確認地点に加え、新たに生育箇所が確認されたことから生育数が増加したと考えられる。なお、生育が確認されたのは、[ ] 今後も留意する必要がある。



※平成9年度は重要種扱いでないため個体数の記録なし

図 6.2.9 個体数（ヘビノボラズ）の経年変化

## b) ハナノキ

ハナノキは平成 29 年度の環境基図調査時に [REDACTED] で初確認され、令和 3 年度調査まで継続的に確認されている。

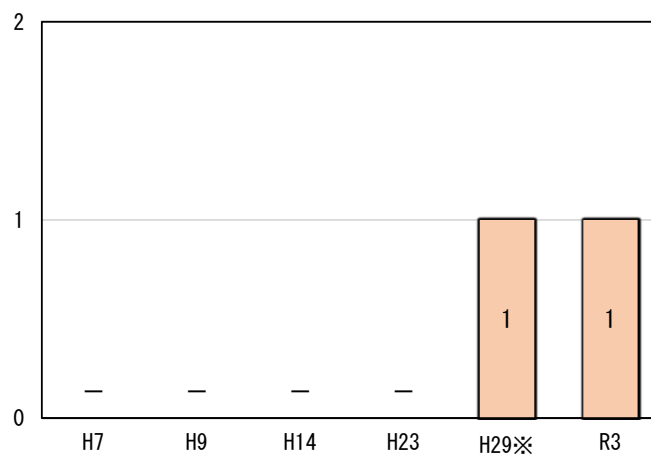
個体数は平成 29 年度、令和 3 年度共に 1 個体が確認されている。確認箇所から同一個体である可能性が高く生育が継続しているものと考えられる。なお、令和 3 年度調査では倒木の状態で確認された。ハナノキの確認された環境は急傾斜地であり、地面も岩盤であることから自重に耐え切れなくなり倒れたと考えられる。なお、ハナノキの生育状況は良好であり、倒木による枯死は見られなかった。しかし、生育状況については今後も留意していく必要がある。



また、ハナノキは雌雄異株の植物であるため、雌雄の判別について次回調査以降の課題として留意する必要があると考えられる。なお、開花期は 3 月下旬～4 月上旬であるが、令和 3 年度調査は 5 月 18～22 日と開花、結実を確認する時期としては遅かったため雌雄の判別が困難となった。



ハナノキの生育状況



※平成 29 年度は環境基図調査

図 6.2.10 個体数（ハナノキ）の経年変化

### c) サギソウ

サギソウは平成14年度の植物調査時に [ ] で初確認され、令和3年度調査まで継続的に確認されている。

個体数は10~70個体の間で変動し、確認の最も多かったのは令和3年度の70個体であり、初確認から増加傾向がみられる。サギソウは繁殖力の高い種であることから [ ] が維持されていれば自然に個体数が増加するものと考えられる。こちらもヘビノボラズ同様に [ ] に



生育する種であることから [ ] について今後も留意していく必要がある。また、人為的な採集により個体数を減らすことが多い種であるため、位置情報についての取り扱いには十分注意する必要がある。なお、今回調査でサギソウの生育が確認された [ ] は良好な環境が維持されており、今後も生育数が増加していくと考えられる。

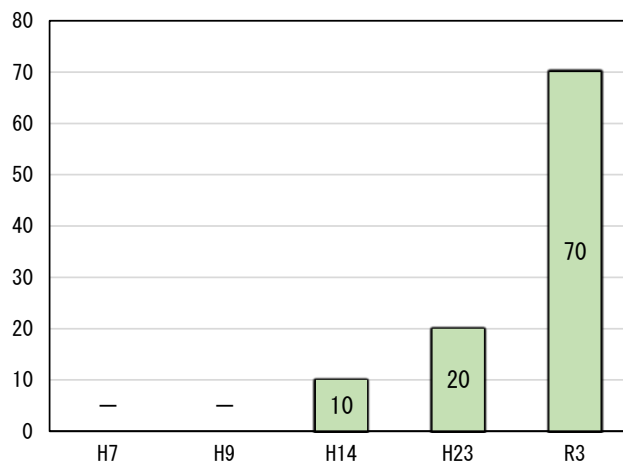


図 6.2.11 個体数（サギソウ）の経年変化

## 6) 外来種の確認状況の変化

### ① 外来種の種数の経年変化

外来種の経年確認状況を整理し表 6.2.16、図 6.2.12 に示す。

平成 7 年度調査から令和 3 年度調査までに確認されている外来種は 49 種であり、令和 3 年度調査では 40 種の外来種を確認した。

外来種の確認種数は、経年的に増加傾向であり、外来種の侵入状況が反映されているものと考えられる。

なお、今回調査ではメリケンガヤツリ、ナヨクサフジ、ナンキンハゼ等の 7 種の外来種が新規確認された。これらの種は前回平成 23 年度調査以降に丸山ダムに侵入した可能性が考えられる。

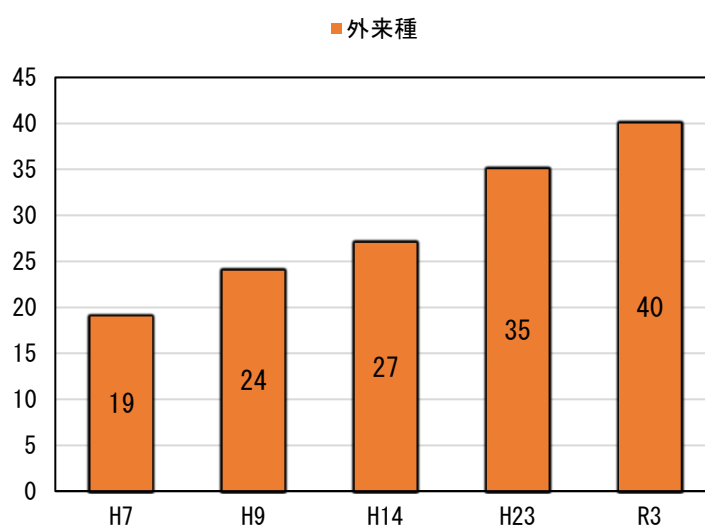


図 6.2.12 外来種の確認種数の経年変化



表 6.2.16 外来種の経年確認一覧

No.	科名	種名	学名	既往調査				R3	外来種	
				H7	H9	H14	H23		特定外来生物	生態系被害防止リスト
1	ユリ科	シンテッポウユリ	<i>Lilium x formolongo</i>		●	●	●	●		2E
2	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	<i>Crocasmia x crocosmiiflora</i>	●		●	●	●		2E
3		キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●	●	●	●	●		2D
4	ミズアオイ科	ホテイアオイ	<i>Eichhornia crassipes</i>			●				2D
5	カヤツリグサ科	メリケンカヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>					●		2D
6	イネ科	コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>	●	●	●	●	●		3
7		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	●	●		2E
8		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		●		●	●		2E
9		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●	●	●	●	●		3
10		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●	●	●		2D
11		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		●			●		2E
12		シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>			●	●	●		2E
13		アメリカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>				●			3
14		タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>				●	●		2E
15		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	●	●	●	●	●		3
16		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	●	●	●	●	●		3
17		セイバンモロコシ	<i>Sorghum propinquum</i>				●			2E
18		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>	●	●	●		●		3
19	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>				●	●		2E
20	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●	●			●		2D
21		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●	●	●	●		2E
22		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●	●	●	●	●		3
23		ナヨクサフジ	<i>Vicia villosa ssp. varia</i>					●		3
24	バラ科	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>				●			3
25	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>		●	●	●	●		2C
26	トウダイグサ科	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>					●		2E
27	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>				●	●	特定外来	2D
28	タデ科	カライタドリ	<i>Fallopia forbesii</i>					●		2E
29		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella ssp. pyrenaicus</i>			●				2E
30		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>					●		2E
31		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>		●	●	●	●		2E
32	ナデシコ科	ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●	●	●	●	●		2E
33	マタタビ科	キウイフルーツ	<i>Actinidia deliciosa</i>				●	●		3
34	アカネ科	オオフタバムグラ	<i>Hexasepalum teres</i>				●			2E
35	キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	●	●	●	●	●		2D
36	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	●	●	●	●	●		2E
37	ゴマノハグサ科	フサフジウツギ	<i>Buddleja davidii</i>				●			2D
38	クマツヅラ科	アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>			●		●		2E
39		ハマクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>					●		2E
40	キク科	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>			●	●	●		2D
41		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●	●	●		2E
42		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>					●		2C
43		ハルシャギク	<i>Coreopsis tinctoria</i>				●			2E
44		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●	●	●		2E
45		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>				●	●	特定外来	2E
46		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	●	●		2D
47		オオアワダチソウ	<i>Solidago gigantea ssp. serotina</i>		●					2D
48		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●	●		2D
49		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>			●	●	●		2E
計		49種		19種	24種	27種	35種	40種	2	49

■ :新規確認種 ■ :経年確認種

注) 種名・並び順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」令和3年度生物リストに従った〔選定基準〕

特定外来生物：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掲載されている種

特定外来：特定外来生物

生態系被害防止リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト掲載種

総合的に対策が必要な外来種

2C：緊急対策外来種、2D：重点対策外来種、2E：その他

## ② 特定外来生物の確認状況の変化

確認した外来種の内、「特定外来生物」に指定された種はアレチウリ、オオキンケイギクの2種であり、オオキンケイギクは初確認種である。

アレチウリは平成9年度調査から令和3年度調査にかけて継続確認されており、丸山ダム周辺への定着が進んでいると考えられる。

オオキンケイギクは、植物調査では初確認の種であるが、平成29年度河川水辺の国勢調査（環境基図）で確認されており、こちらもアレチウリ同様丸山ダム周辺における定着が進んでいると考えられる。

前回調査からの各特定外来生物について確認状況の変化を整理し、a)～b)に示す。

表 6.2.17 特定外来生物の経年確認状況

No.	科名	和名	学名	河川水辺の国勢調査実施年度				
				H7	H9	H14	H23	R3
1	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>		●	●	●	●
2	キク科	オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>					●
計	2科	2種		0	1	1	1	2



a) アレチウリ

アレチウリの前回調査から今回調査における確認地区数の変化について整理し出現状況を表 6.2.18、生育面積を図 6.2.13 に示す。

アレチウリの確認地区数は前回調査地区と変わらず木丸下 2、木丸周 1、木丸周 2、木丸周 6 の 4 地区で確認された。

生育面積は、平成 29 年度（駆除後）から減少したが、平成 29 年度調査はダム湖環境基図調査であり丸山ダム全域を確認しているのに対し、植物調査の範囲は限られるため少ない。しかし、平成 29 年度調査の駆除前ほど生育面積が拡大している可能性は低いと考えられる。令和 4 年度調査のダム湖環境基図調査で改めて確認し、生育状況に留意する必要がある。

本種はつる性の一年草であり、生長速度が速く生育域周辺の在来植生との競合が懸念される。丸山ダムでは既に広範囲に分布が拡大していることから、拡大した箇所での群落形成等繁茂状況に留意する必要がある。



アレチウリ

表 6.2.18 前回調査からの特定外来生物（アレチウリ）の確認地区数の変化

アレチウリ		
区分	H23	R3
木丸下 2	●	●
木丸周 1	●	●
木丸周 2	●	●
木丸周 4	—	—
木丸周 5	—	—
木丸周 6	●	●
木丸入 2	—	—

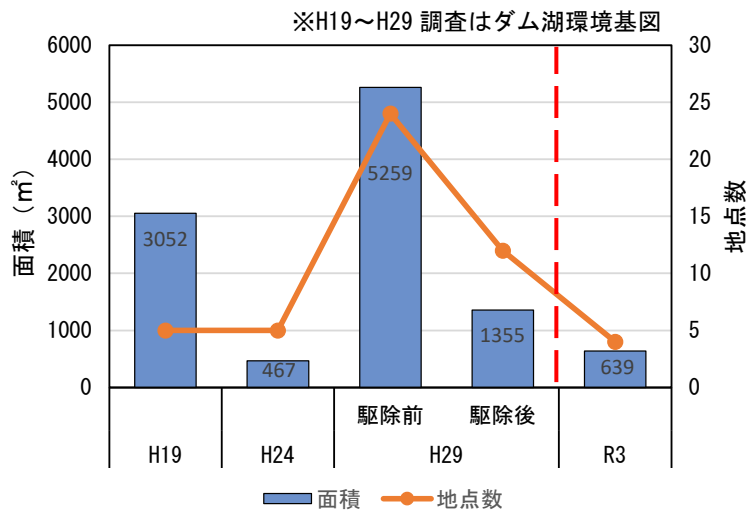


図 6.2.13 アレチウリの面積・確認地点の推移

## b) オオキンケイギク

オオキンケイギクの前回調査から今回調査における確認地区数の変化について整理し出現状況を表 6.2.19、生育面積を図 6.2.14 に示す。

オオキンケイギクは生育面積の観点では減少しているように見えるものの、地点数は大きく減少していないことから丸山ダム全域に広がる可能性がある。令和4年度調査のダム湖環境基図調査で改めて確認し、生育状況に留意する。

本種は強靱で繁殖力が強く、在来植生の駆逐等の影響が懸念される。丸山ダムでは短期間で広く分布が拡大していることから、拡大した箇所での群落を形成するなどの繁茂状況に留意する必要がある。



オオキンケイギク

表 6.2.19 前回調査からの特定外来生物（オオキンケイギク）の確認地区数の変化

オオキンケイギク		
区分	H23	R3
木丸下 2	—	—
木丸周 1	—	—
木丸周 2	—	●
木丸周 4	—	—
木丸周 5	—	—
木丸周 6	—	●
木丸入 2	—	—

※丸山ダムの初確認は H29 環境基図調査

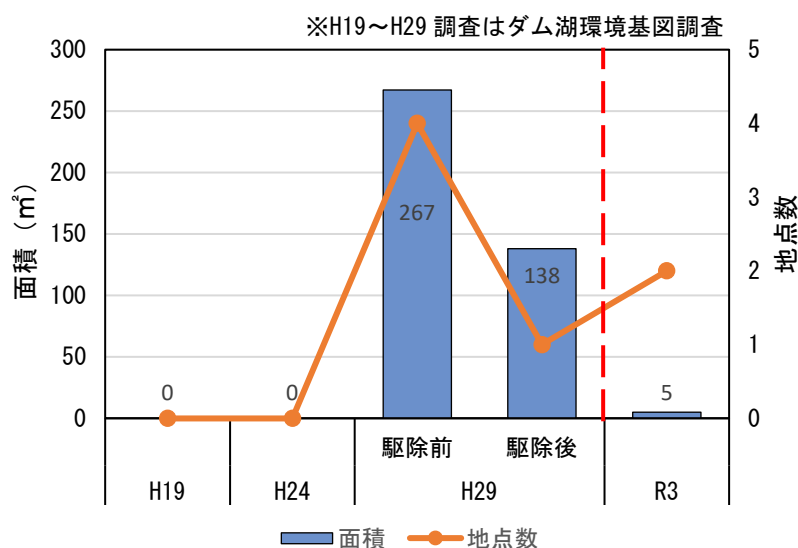


図 6.2.14 オオキンケイギクの面積・確認地点の推移

【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 3 年度 丸山ダム水辺現地調査（植物）業務報告書	R4.1	丸山ダム管理支所
			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 2 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]	R3.2	中部地方整備局
丸 6-4 ～丸 6-38	図表、本文	—	令和 3 年度 丸山ダム水辺現地調査（植物）業務報告書	R4.1	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

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が、令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、令和3年4月1日から10月31日、及び令和4年1月20日から3月31日までの期間はダム見学を中止とし、近隣でのイベント開催は一切なかった。

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
R3. 4. 1 ～10. 31	ダム見学中止	—	新型コロナウイルス感染拡大防止のため	—
R3. 11. 1	ダム見学再開	—	—	—
R3. 11. 12	個人（坂祝町）	丸山ダム	丸山ダム見学	2名
R3. 11. 19	団体（八百津小学校）	丸山ダム	丸山ダム見学	24名
R3. 11. 26	個人（滋賀県多賀町）	丸山ダム	丸山ダム見学	1名
R3. 12. 24	個人（あま市）	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4. 1. 7	個人（下呂市・川辺町）	丸山ダム	丸山ダム見学	4名
R4. 1. 20 ～3. 31	ダム見学中止	—	新型コロナウイルス感染拡大防止のため	—

（参考：丸山ダム管理支所資料）

#### ・日本酒の貯蔵

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。なお、丸山ダムでは初の取組である。

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	八百津町

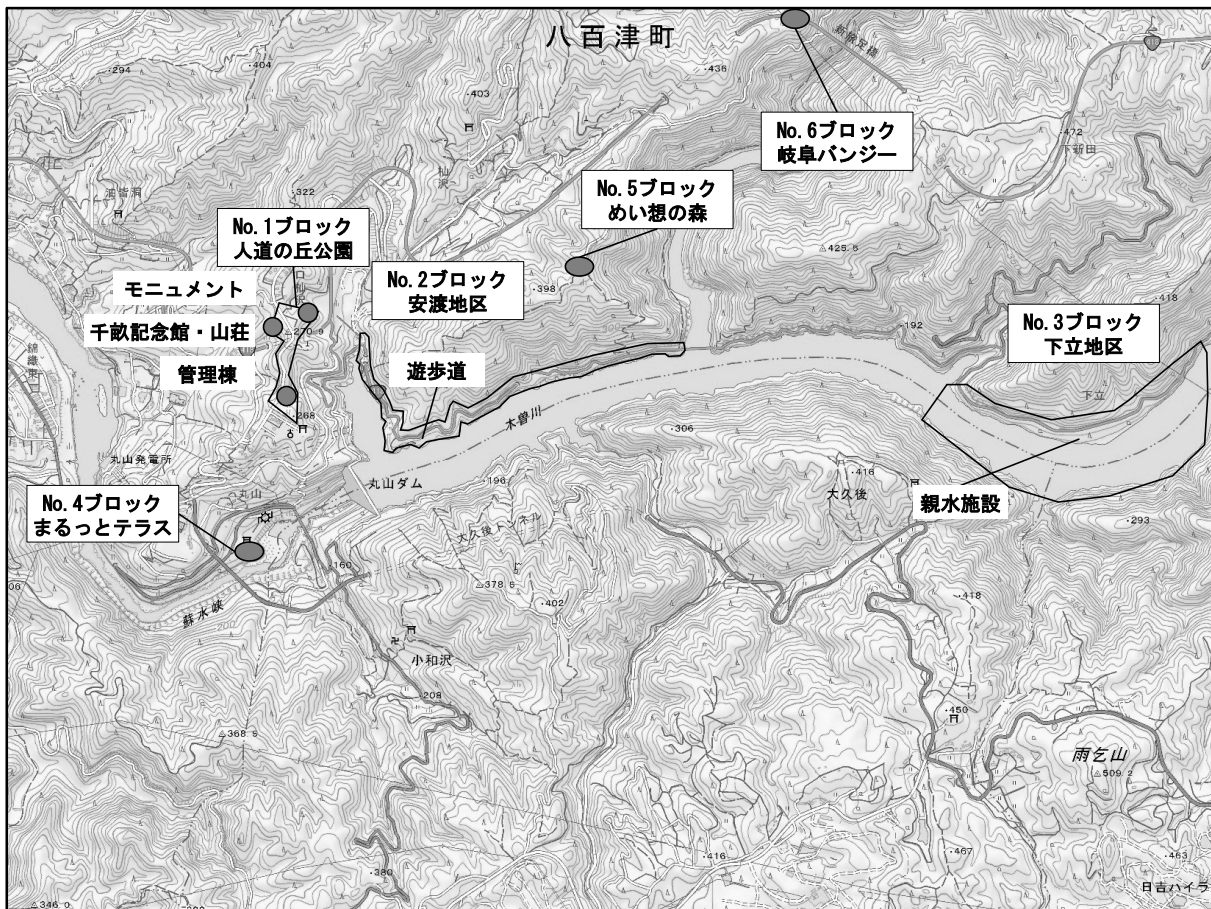


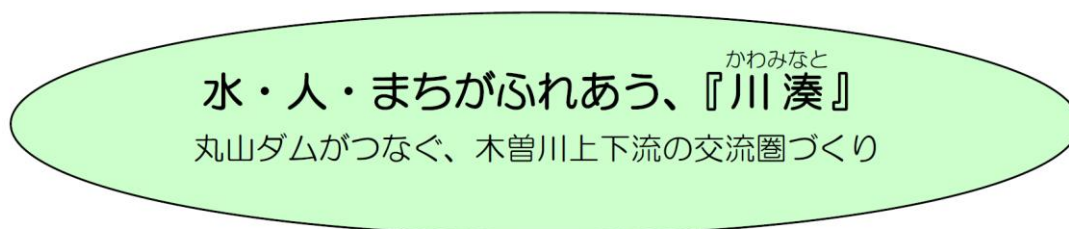
図 7.2.1 周辺整備状況位置図

## (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。

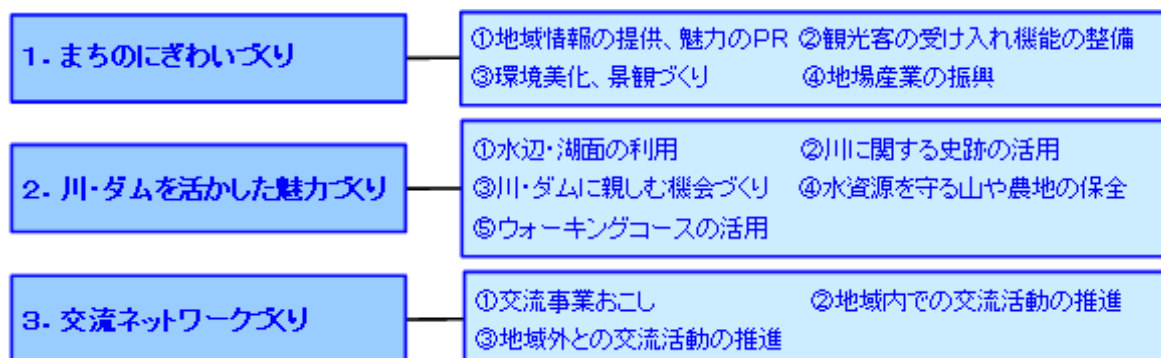
### ○丸山ダムの水源地域ビジョンのコンセプト



『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

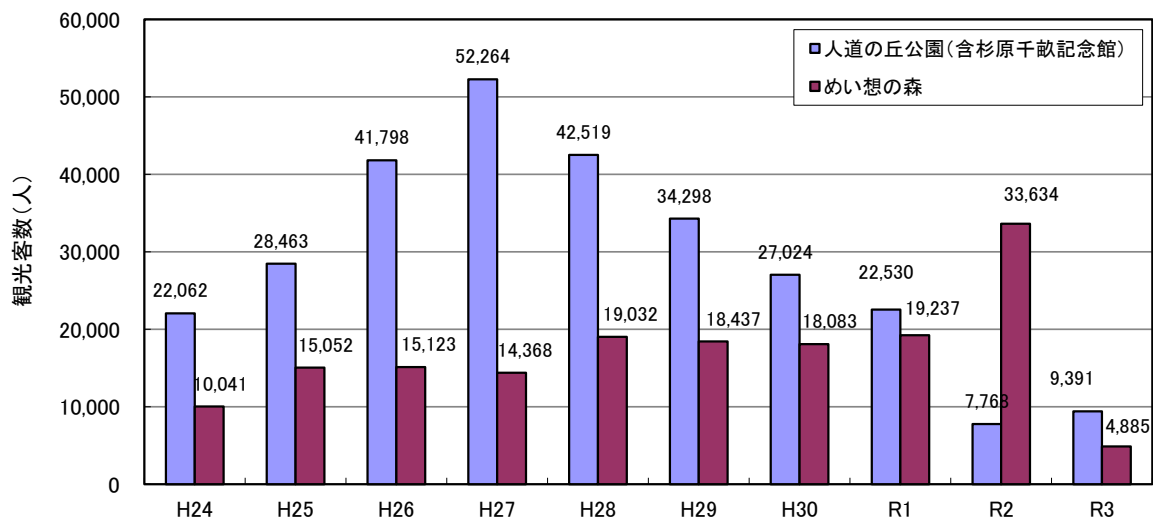


## 7.2.2 施設利用状況

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 24 年から平成 27 年にかけては増加していたが、平成 28 年以降は減少していることがわかる。なお、令和 2 年以降は、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 年にふたたび減少した。



(参考：八百津町役場ヒアリング)

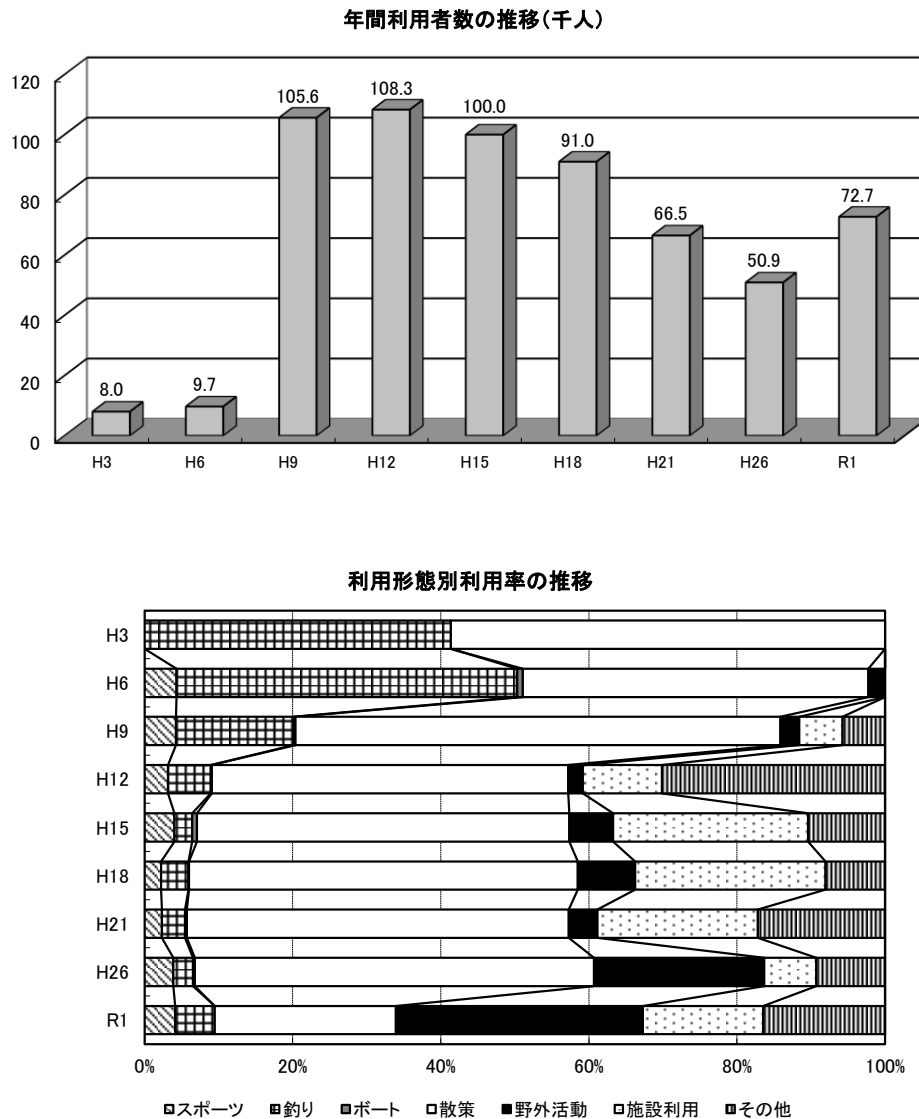
図 7.2.2 丸山ダム周辺の利用状況



### 7.3 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果

丸山ダムの利用状況を河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）の結果からみると、平成3年度から平成12年度までは増加傾向、平成15年度以降は減少傾向となっているが、最新の調査である令和元年度の結果では、再び増加している。

利用形態別にみると、過年度調査では散策の割合が高く、概ね50%程度を占めているが、令和元年度は散策の割合が減少し、野外活動の割合が増加している。



(出典：河川環境データベース HP、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)  
 平成26年度までは河川環境データベース HP より。令和元年度は平成31年度丸山ダム水辺現地調査(底生動物・空間利用)業務報告書を出典として作成。

図 7.3.1 ダム湖利用実態調査結果の経年比較

表 7.3.1 ダム湖利用実態調査結果の経年比較

年度	総数 (千人)	利用形態区分						
		スポーツ	釣り	ボート	散策	野外活動	施設利用	その他
H3	8.0	0.0 (0.0%)	3.3 (41.4%)	0.0 (0.0%)	4.7 (58.6%)	- -	- -	0.0 (0.0%)
H6	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%)
H9	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%)
H12	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%)
H15	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%)
H18	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%)
H21	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%)
H26	50.9	2.0 (3.9%)	1.4 (2.7%)	0.1 (0.2%)	27.4 (53.9%)	11.7 (23.0%)	3.6 (7.0%)	4.7 (9.3%)
R1	72.7	3.0 (4.2%)	3.9 (5.3%)	0.0 (0.0%)	17.8 (24.5%)	24.2 (33.3%)	11.8 (16.2%)	12.0 (16.5%)

(出典：河川環境データベース HP、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)  
 平成 26 年度までは河川環境データベース HP より。令和元年度は平成 31 年度丸山ダム水辺現地調査(底生動物・空間利用)業務報告書を出典として作成。

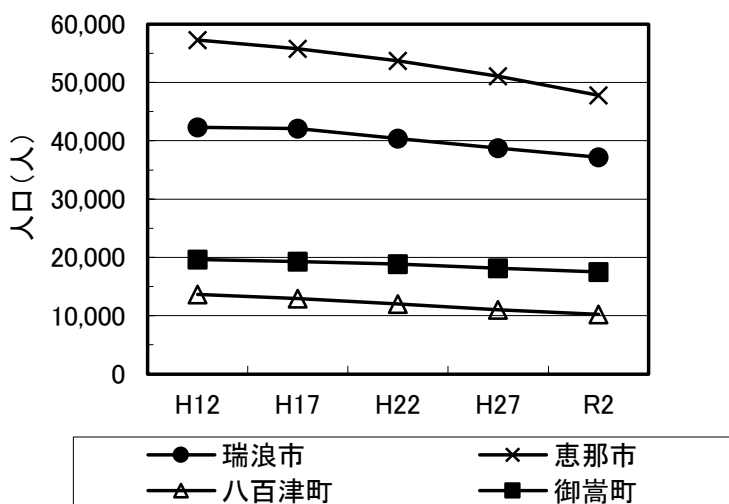
## 7.4 水源地域センサス等

農林業センサス、経済センサス及び国勢調査(総務省統計局)による、ダム周辺市町村の人口等の状況は、以下のとおりである。

- ・人口：各市町で減少傾向である。最も減少率が大きいのは八百津町で、平成12年～令和2年にかけて25%減となっている。
- ・産業別人口：人口減少に伴い、産業別人口も全体に減少傾向であるが、特に1次産業が顕著であり、八百津町(平成12年～令和2年にかけて56%減)と御嵩町(平成12年～令和2年にかけて49%減)が目立つ。1次産業に次いで、2次産業も減少傾向が強い。3次産業は、概ね横ばいで推移している。
- ・農家数：各市町で減少傾向である。最も減少率が大きいのは御嵩町で、平成12年～令和2年にかけて42%減となっている。
- ・事業所数：各市町で減少傾向である。最も減少率が大きいのは八百津町で、平成13年～令和3年にかけて28%減となっている。

表 7.4.1 ダム周辺市町村の人口(人)

年	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
H27	38,730	51,073	11,027	18,111
R2	37,150	47,774	10,195	17,516

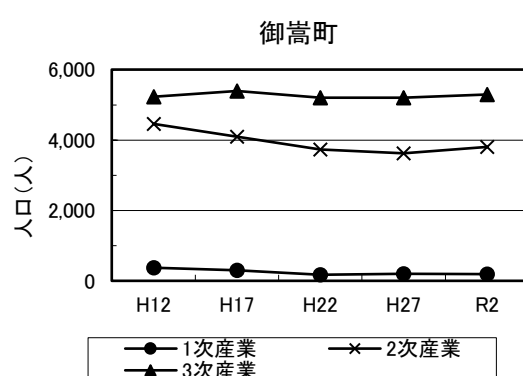
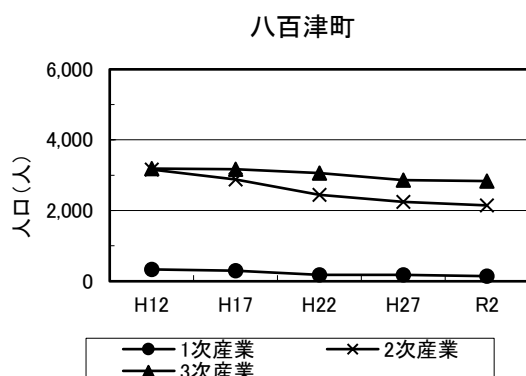
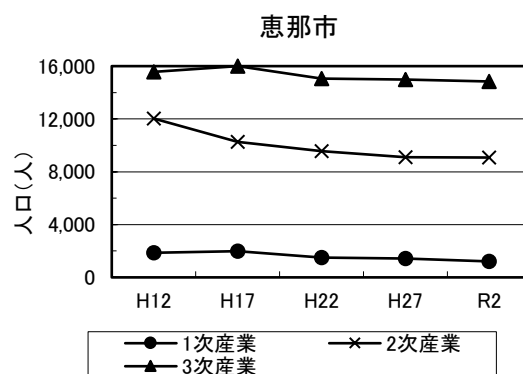
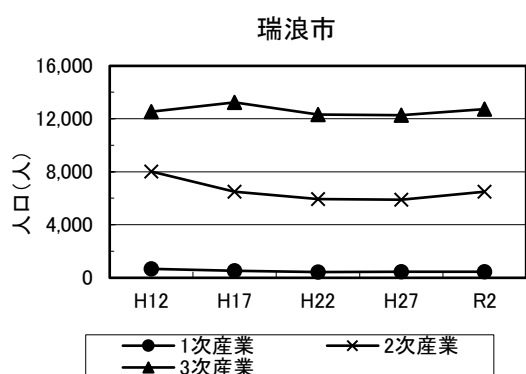


(参考：国勢調査人口速報集計)

図 7.4.1 ダム周辺市町村の人口の経年変化

表 7.4.2 産業別人口（人）

年	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	12,313	1,500	9,561	15,055	182	2,444	3,064	174	3,732	5,204
H27	461	5,894	12,267	1,435	9,108	14,980	177	2,247	2,858	205	3,628	5,209
R2	451	6,505	12,736	1,207	9,089	14,850	146	2,150	2,834	189	3,802	5,296

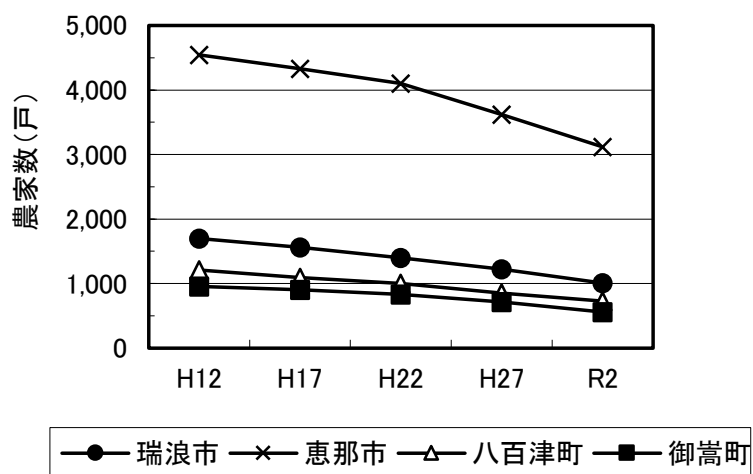


(参考：国勢調査(総務省統計局)都道府県・市区町村別主要統計表)

図 7.4.2 ダム周辺市町村の産業別人口の経年変化

表 7.4.3 農家数(戸)

年	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
H27	1,220	3,618	851	711
R2	1,007	3,115	726	556

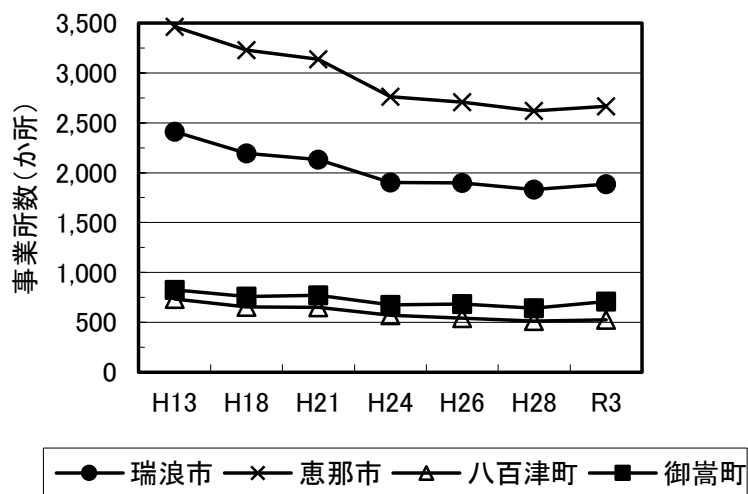


(参考：農林業センサス都道府県別統計書)

図 7.4.3 ダム周辺市町村の農家数の経年変化

表 7.4.4 事業所数（か所）

年	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
H24	1,902	2,760	570	676
H26	1,897	2,708	544	686
H28	1,832	2,620	514	644
R3	1,887	2,667	526	710



(参考：経済センサス活動調査(事業所に関する集計))

図 7.4.4 ダム周辺市町村の事業所数の経年変化

【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	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	R2	丸山ダム管理支所
丸7-3	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7-4	図7.2.2	観光客数	ヒアリング	—	八百津町
丸7-5	図7.3.1	ダム湖利用実態調査結果の経年比較	河川環境データベースHP	—	国土技術政策総合研究所
			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
丸7-6	表7.3.1	ダム湖利用実態調査結果の経年比較	河川環境データベースHP	—	国土技術政策総合研究所
			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
丸7-7	図7.4.1	ダム周辺市町村の人口の経年変化	政府統計の総合窓口「e-Stat」HP 国勢調査人口速報集計	H12、H17、H22、H27、R2	総務省統計局
丸7-8	図7.4.2	ダム周辺市町村の産業別人口の経年変化	政府統計の総合窓口「e-Stat」HP 国勢調査(総務省統計局)都道府県・市区町村別主要統計表		
丸7-9	図7.4.3	ダム周辺市町村の農家数の経年変化	政府統計の総合窓口「e-Stat」HP 農林業センサス都道府県別統計書		
丸7-9	図7.4.4	ダム周辺市町村の事業所数の経年変化	政府統計の総合窓口「e-Stat」HP 経済センサス活動調査(事業所に関する集計)		



## 8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望

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。

○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」における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（例：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。
- ・木曾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。

○平成 25 年度に実施した、ダム来訪者に対するアンケートには下記の要望・意見等があった。

- ・見学するところが少ない。

- ・ダムまでの道のりが険しい。
- ・堤体内や設備の見学会があるとよい。

一方で、「景色がよい」、「ダムの周囲の景色に溶け込んでいる」、「観光地としてとてもよい」、「周囲も観光できるのでよい」、「歴史を感じる」、「絵になるダム（写真撮影）」などの意見もあった。

○平成 26 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。

- ・交通・道路・駐車場・案内が悪い。
- ・草の手入れをしてほしい。
- ・もっと遊具がほしい。
- ・自動販売機がほしい。
- ・トイレが少ない、汚い。
- ・堤体内の見学会など「森と湖に親しむ旬間」以外の時期で開催して欲しい。建て替えまで是非開催してほしい。

一方で、「景色がよい、自然が豊か」、「ダムの周囲の景色に溶け込んでいる」、「日本の模範的ダムであると思う（地形・安定・年代・ダムの姿等）」、「格好がよい、デザインがよい」、「自然を生かした岩の迫力がすごい。迫力がある」、「新ダムが出来て無くなると寂しい気がする」などの意見もあった。

○平成 29 年度に実施した、ダム来訪者に対するアンケートの回答では下記のような特徴があった。

- ・興味深かった点についての回答は、「ダムの作り・構造」が 42%と最も多く、次いで「ダムの機能・役割」が 18%であった。
- ・ダムについての回答は、「興味があり、よく見学に行く」が 41%と最も多く、次いで「ダムカードを集めている」が 27%であった。
- ・新丸についての回答は、「名前を聞いたことがある程度」が 80%とほとんどを占める一方で、「詳しく知っている」という回答も 10%あった。

○平成 30 年度に実施した、ダム来訪者に対するアンケートの回答では下記のような特徴があった。

- ・興味深かった点についての回答は、「ダムの作り・構造」が 47%と最も多く、次いで「ダムの機能・役割」が 12%であった。
- ・ダムについての回答は、「興味があり、よく見学に行く」が 44%と最も多く、次いで「ダムカードを集めている」が 33%であった。
- ・新丸についての回答は、「名前を聞いたことがある程度」が 78%とほとんどを占める一方で、「詳しく知っている」という回答も 14%あった。

○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。

【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 ～丸 8-3	本文	地域住民・利用者から寄せられた意見や要望	平成 17 年度丸山ダム水源地域ビジョン検討業務 報告書	H18.3	丸山ダム管理所
			平成 18 年度丸山ダム水源地域ビジョン検討業務 報告書	H19.3	
			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)		
			平成 26 年度 丸山ダム水辺現地調査(魚類・利用実態調査) 業務 報告書	H27.3	
			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	
			丸山ダム水源地域ビジョンアンケート結果	H18.3	
			丸山ダム来訪者アンケート結果	H25、H29、H30	