

1. 事業の概要

1.1 流域の概要

1.1.1 自然環境

(1) 流域の概要

青蓮寺ダムは本邦屈指の大河川である淀川水系の支川木津川上流、青蓮寺川に築造されているものである。

淀川流域は、大阪、京都、兵庫、滋賀、奈良、三重の2府4県にまたがり、全流域面積8,240km²、幹線流路延長75.1kmにおよぶ大水系である。大別すると、琵琶湖～瀬田川～宇治川、左支川木津川、右支川桂川、淀川本川及び猪名川の5流域に分けることができる。

淀川の源は滋賀県山間部に発する大小河川に求められる。これらの河川は日本最大の湖である琵琶湖に集まり、唯一の自然流出口である大津市において、瀬田川の名で河谷状となって南下する。流れはさらに谷筋を縫った後西方に向かって折れ、京都府宇治市からは、宇治川と名を変えて京都盆地を貫流する。宇治川は京都山崎町・八幡市の付近で東から左支川木津川、西から右支川の桂川と合流し、淀川本川となって大阪平野を西南に流下する。

左支川木津川は鈴鹿・布引山地に源を発した小河川が集まり、山間を曲流し、左から名張川等を合せて合流点に至る。右支川桂川は、丹波高地の東端を源とし、高原上地形で小支川を集めて合流点に達する。猪名川は野尻川、一庫大路川、余野川等を合流し、さらに南下したのち神崎川へ合流する。

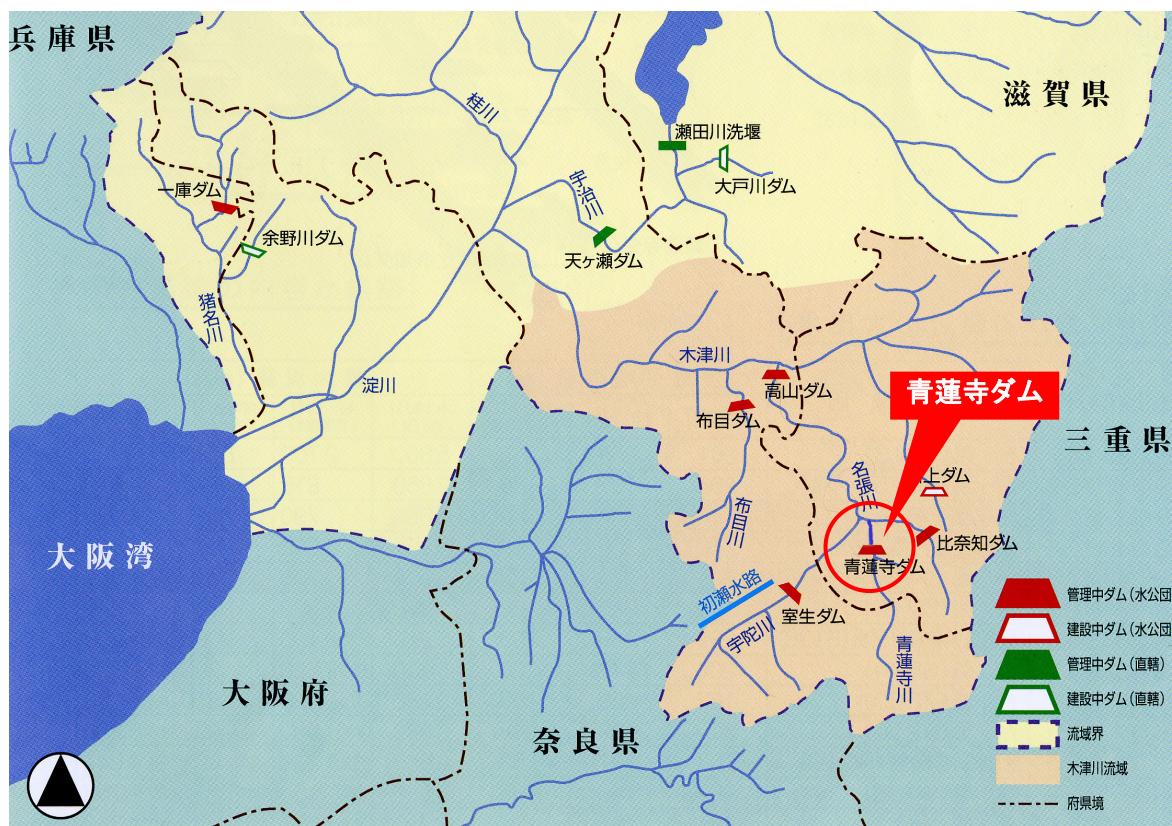


図 1.1.1-1 木津川流域図

(2) 地形・地質

①地形

青蓮寺ダムは、淀川水系青蓮寺川が支流布生川と合流する地点に位置している。ダムサイトの地形は、兩岸の山が川をはさんでおおむね対称に突き出しているが、ダム取付け地点付近での山腹の傾斜はほぼ 35° とややゆるやかである。

②地質

ダムサイトの基盤はすべて領家変成岩帯に属し、縞状構造を示す花崗片麻岩よりなり、この片麻岩中に若干の花崗岩類岩脈のへい入が見られ、一部を除いて全般的に良好な岩盤である。特に、EL. 245m 以下の下部標高については非常に良好な岩盤といえるが、左岸の上部標高については山の傾斜がゆるやかで著しく風化していることと、左岸にかなり顕著な断層が存在することが問題となった。また、片麻岩中の黒雲母の集中した部分が風化されやすいので深部でもこの部分のみ風化軟質化した所があり、良好な岩盤の中にも部分的には若干岩質の低下している所がある。

河床部は、堆積砂礫層の厚さが最大 5m 程度で浅く岩盤も良好であるが、本体掘削時において左岸側に相当の幅の破碎帯を伴ったかなり大きな断層が存在することが判明した。

断層は左岸の顕著なものおよび河床部におけるもののほか、数が多いがいずれも規模の小さいものである。

(3) 植生等

①植物

青蓮寺ダム周辺にはスギ・ヒノキ植林、コナラ群落、ケヤキ群落、アカマツ林が広く分布する。林内状況はアカマツ群落において松枯れが進み、アカマツの実生や幼個体は僅かに確認された。湖岸植生はクズ群落が斜面に広範囲に分布し、外来種のイタチハギ群落も分布する。また、水辺林（ヤナギ林など）の分布面積は狭く、アカメヤナギ群落が香落橋の下流部とダムサイト周辺に僅かに存在する他、抽水植物群落の分布面積も狭く、ツルヨシ群落がダムサイト周辺に僅かに存在する。

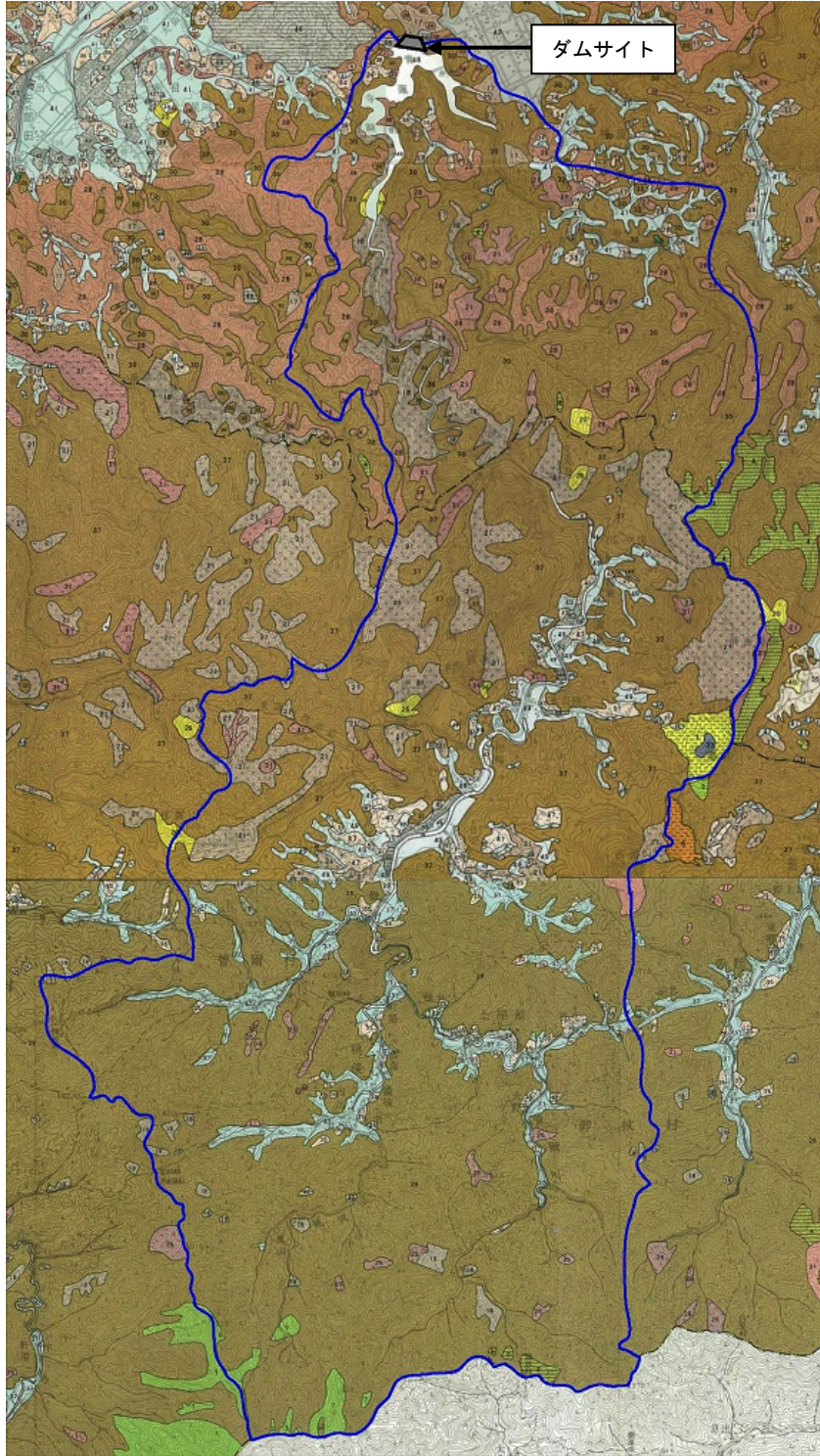


図 1.1.1-3 青蓮寺ダム流域の現存植生図

凡 例	
	アサギノハコ群落
	ススキ群団、ススキノコアザミ群落
	アサミノ群落
	伏跡群落
	アサギノハコ群落
	クサノコアザミ群落
	シイノ萌芽林
	伏跡群落
	ススキ群落
	アサミ群落
	伏跡群落
	モチツツノアサミ群集
	ツルノ群落
	アサミ群落
	スギ・ヒノキ植林
	モチツツノアサミ群集
	モウリノ群落
	常緑果樹園
	ヨシノ
	落葉果樹園
	畑地雑草群落
	畑地雑草群落
	休耕畑地雑草群落
	水田雑草群落
	造成地
	水田雑草群落
	自然裸地
	開放水域

(4) 気象

名張川流域は周囲を 700～1,000mの山地に囲まれ、伊勢湾から直線距離で約 30km、大阪湾から直線距離で約 60km の位置で、紀伊半島のつけ根の中央部にあり、海岸まで比較的距離が短いにもかかわらず、気候型としては東海型と瀬戸内海型の間中型としての内陸性気候地域に属する。

年平均気温は 13～14℃台で、伊勢平野や奈良盆地に比べ 1℃以上低い。また、内陸部であるため、気温の年較差、日較差が海岸部に比べて大きく、気温の日較差は各月とも 10℃以上を示し、年較差は 23℃に及ぶ。月別平均気温は、8 月の日最高気温の平均が 30℃を超える場合も多く、一方 1 月の日最低気温の平均が -4℃以下となることもめずらしくない。

木津川流域の気象は大別して東部盆地降雨区と高見山山地の降雨区より構成される。伊賀川流域にあたる東部盆地地区の年間降雨量は、1,200～1,800mm/年で、全国平均の約 1,800mm/年に比べるとやや少なく、琵琶湖や桂川の流域よりやや少ない地域である。年間の平均降雨日数は約 120 日であるが、その多くは台風期の 7 月から 9 月にかけて集中し、月平均 200～300mm になることもある。

また、名張川の流域は、近畿地方のほぼ中央部に位置し内陸性の気候を示す。流域内にある高見山山地地区の気象は、昼夜の温度差が大きく、年間降雨量は全国平均(1730mm/年)よりやや少ない。

また、その南部は紀伊山地の気象と似ており、淀川水系の中でも台風期の雨量は最大であるが、流域年間降雨量は淀川水系中最少である。

なお、ダム近傍の名張地点では年間降水量は平均 1376mm(S55～H22)である。

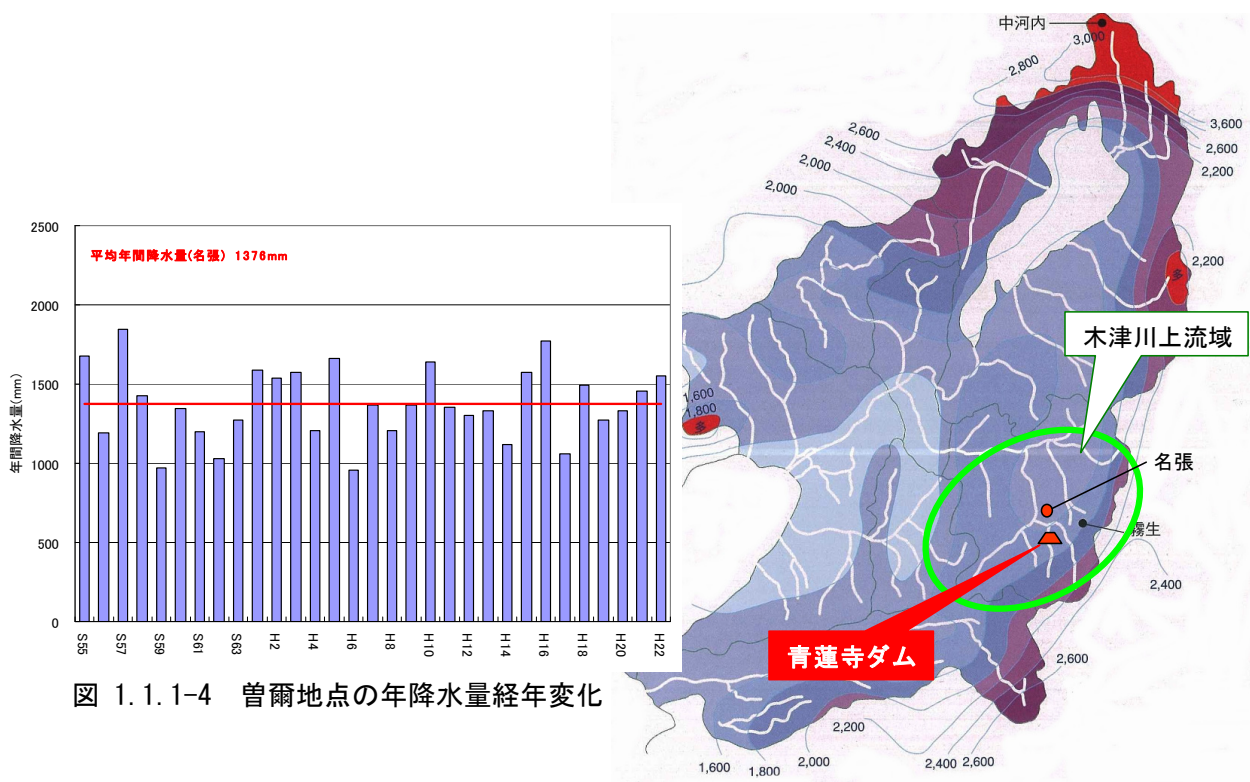
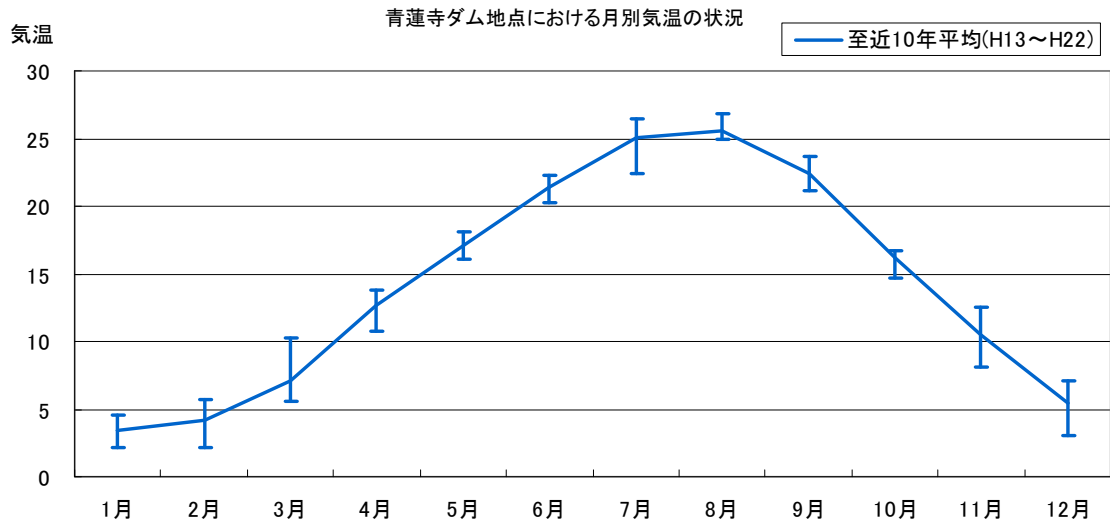


図 1.1.1-4 曾爾地点の年降水量経年変化

図 1.1.1-5 名張流域の年雨量分布



出典：青蓮寺ダム水質年報

図 1.1.1-6 青蓮寺ダム地点における月別気温の状況 (H13~H22 平均)

(5) 代表地点の年降水量

青蓮寺ダム地点における至近10ヵ年(平成13~22年)の平均年間降水量の1,446mmで、平成22年は1,557mmと、過去5年で最大であった。(図1.1.1-7)

なお、平成22年の月別降水量は、年間を通じて降雨が多い傾向であったが、特に3・4月は至近10ヵ年平均を大きく上回った。

至近10ヵ年平均月別降水量を見ると、梅雨期および台風の影響を受ける時期に降水量が多く、冬期は少ない傾向にある。(図1.1.1-8)

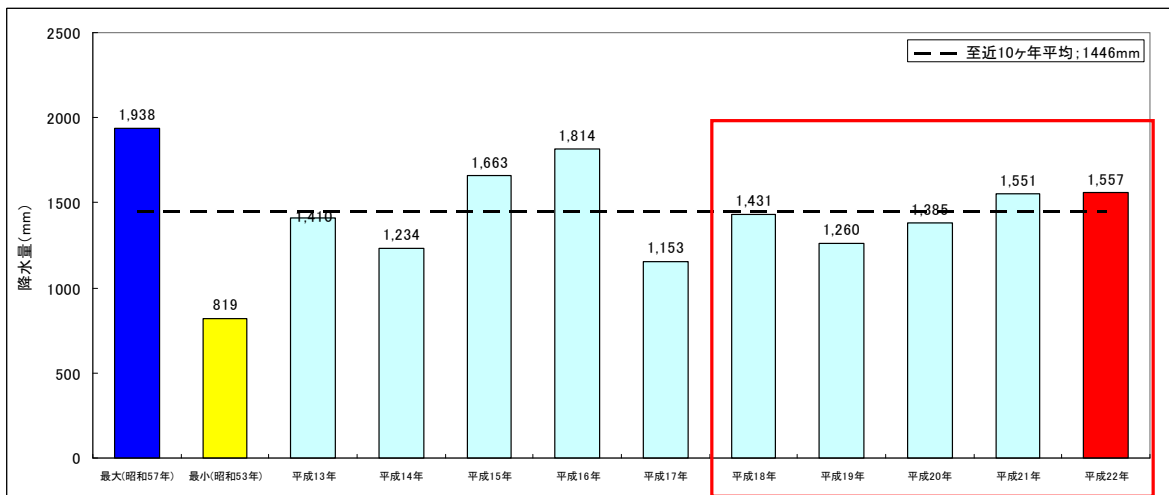


図 1.1.1-7 青蓮寺ダム地点の降水量の状況

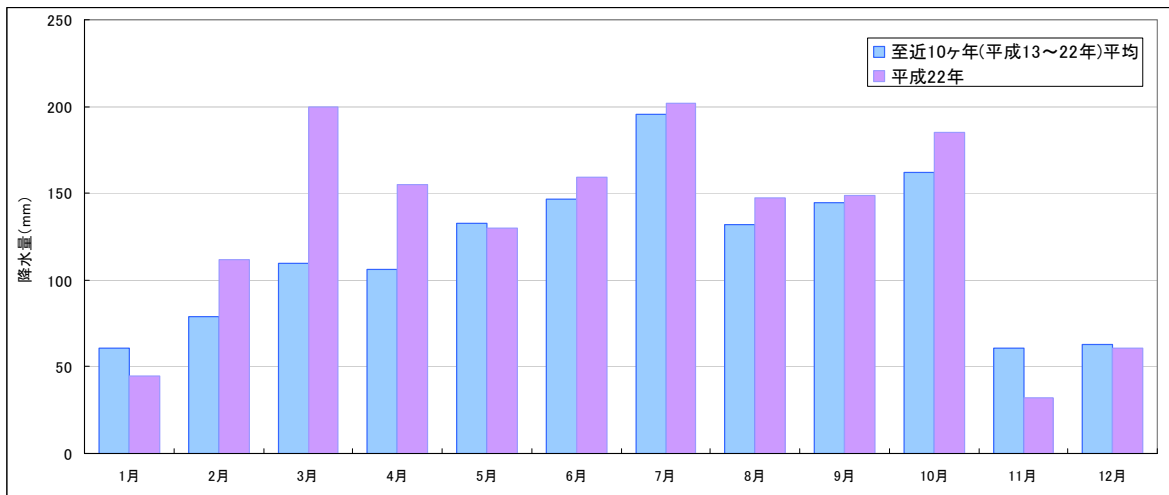


図 1.1.1-8 青蓮寺ダム地点の月別降水量

(6) 流出率

青蓮寺ダム地点における年間降水量、年間流出率及び流出率を図 1.1.1-9 に示す。流出率はダム地点における（年間総流入量）／（年間降水量＊集水面積）で算定した。至近 10 カ年（平成 13～22 年）のダム地点の流出平均値は 0.73 である。

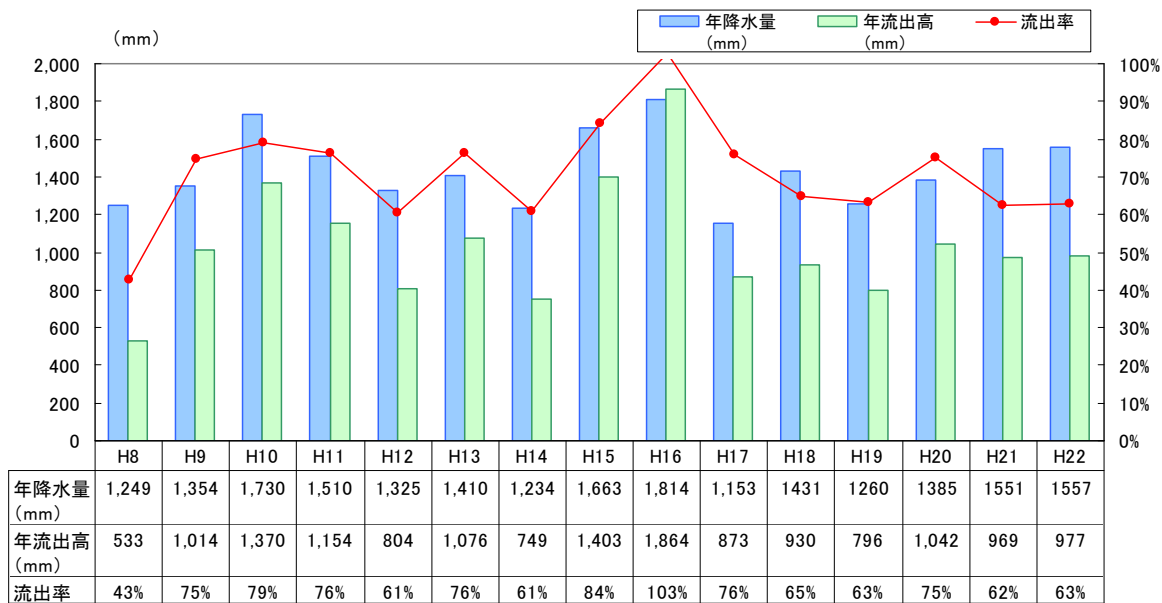


図 1.1.1-9 青蓮寺ダム地点における流出率

1.1.2 青蓮寺ダム流域の社会環境

(1) 水源地域の人口動態

青蓮寺ダム流域は、名張市（三重県）、曾爾村（奈良県）、御杖村（奈良県）の3市村からなる。

3市村の人口動態を表 1.1.2-1 および図 1.1.1-1 に示す。

全ての水源地域市町村において人口はやや減少傾向である。

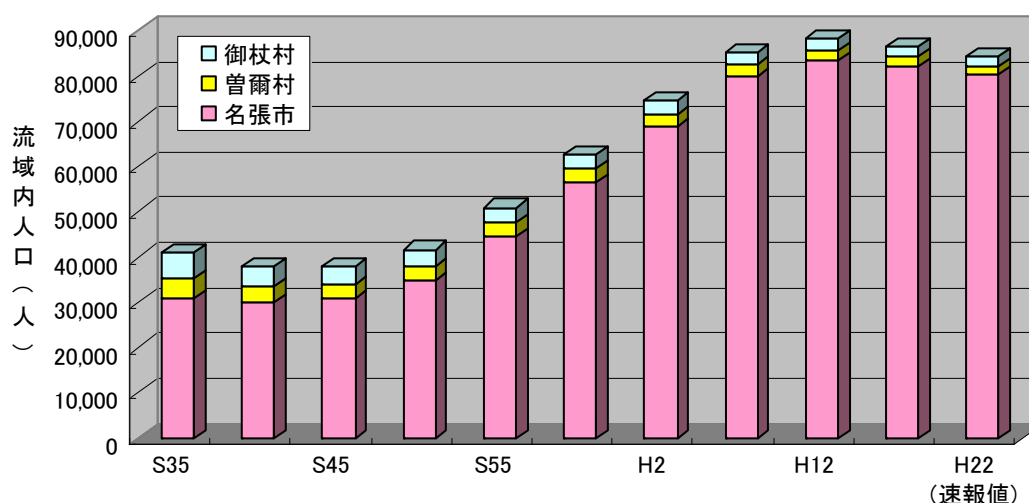
名張市の人口について言えば、昭和45年から平成12年にかけては、増加傾向にあったが、平成17年に減少に転じている。

表 1.1.2-1 青蓮寺ダム水源地域市町村(名張市、曾爾村、御杖村)の人口推移

青蓮寺ダム 水源地域人口(人)		S35	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22 (速報値)
三重県	名張市	30,904	30,084	30,862	34,929	44,488	56,474	68,933	79,913	83,291	82,156	80,277
奈良県	曾爾村	4,433	3,512	3,189	3,144	3,083	2,975	2,743	2,645	2,472	2,193	1,896
	御杖村	5,533	4,159	3,852	3,593	3,430	3,287	3,035	2,840	2,623	2,366	2,102

※上記人口は、流域人口でなく流域に含まれる市町村の各自治体の総人口である。

出典：国勢調査



※上記人口は、流域人口でなく流域に含まれる市町村の各自治体の総人口である。

出典：国勢調査

図 1.1.2-1 青蓮寺ダム水源地域市町村(名張市、曾爾村、御杖村)の人口推移

(2) 産業別就業者数

青蓮寺ダム水源地域市町村における産業別就業者数の推移を、表 1.1.2-2、図 1.1.2-2 および図 1.1.2-3 に示す。

各市村とも、第1次産業の就業者数は減少し続けているが、名阪自動車道の開通により、第2次産業の割合が増加しているほか、名張市周辺のニュータウン開発に伴う産業・経済のサービス化とあいまって第3次産業の就業者数も増加している。

表 1.1.2-2 青蓮寺ダム水源地域市町村における産業別就業人口

		(人)	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17
三重県	名張市	第1次産業	5,462	4,518	2,976	2,267	1,877	1,482	1,366	1,103	1,114
		第2次産業	3,602	4,777	5,637	7,332	9,857	12,158	13,884	14,112	13,148
		第3次産業	7,446	7,048	8,178	10,581	13,694	17,616	22,372	24,572	24,829
	小計	第1次産業	5,462	4,518	2,976	2,267	1,877	1,482	1,366	1,103	1,114
		第2次産業	3,602	4,777	5,637	7,332	9,857	12,158	13,884	14,112	13,148
		第3次産業	7,446	7,048	8,178	10,581	13,694	17,616	22,372	24,572	24,829
奈良県	曾爾村	第1次産業	944	877	535	431	386	265	279	228	185
		第2次産業	385	439	425	529	536	481	446	335	275
		第3次産業	415	420	505	539	608	555	568	577	573
	御杖村	第1次産業	1,148	1,013	700	427	365	302	296	226	234
		第2次産業	323	506	650	709	676	674	539	455	308
		第3次産業	451	451	430	550	524	514	513	494	498
小計	第1次産業	2,092	1,890	1,235	858	751	567	575	454	419	
	第2次産業	708	945	1,075	1,238	1,212	1,155	985	790	583	
	第3次産業	866	871	935	1,089	1,132	1,069	1,081	1,071	1,071	
合計	第1次産業	7,554	6,408	4,211	3,125	2,628	2,049	1,941	1,557	1,533	
	第2次産業	4,310	5,722	6,712	8,570	11,069	13,313	14,869	14,902	13,731	
	第3次産業	8,312	7,919	9,113	11,670	14,826	18,685	23,453	25,643	25,900	

※上記人口は、流域人口でなく流域に含まれる市町村の各自治体の総人口である。

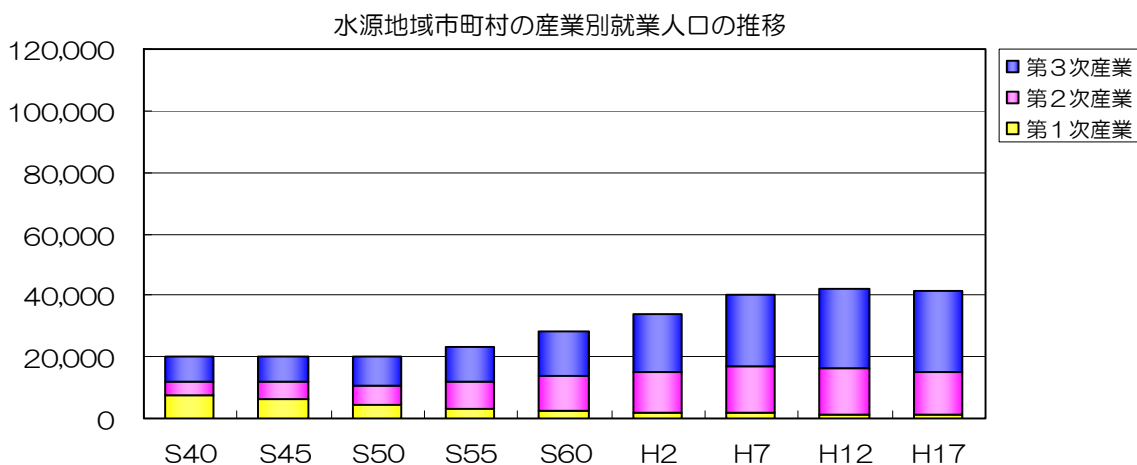


図 1.1.2-2 青蓮寺ダム水源地域市町村の産業別就業人口の推移

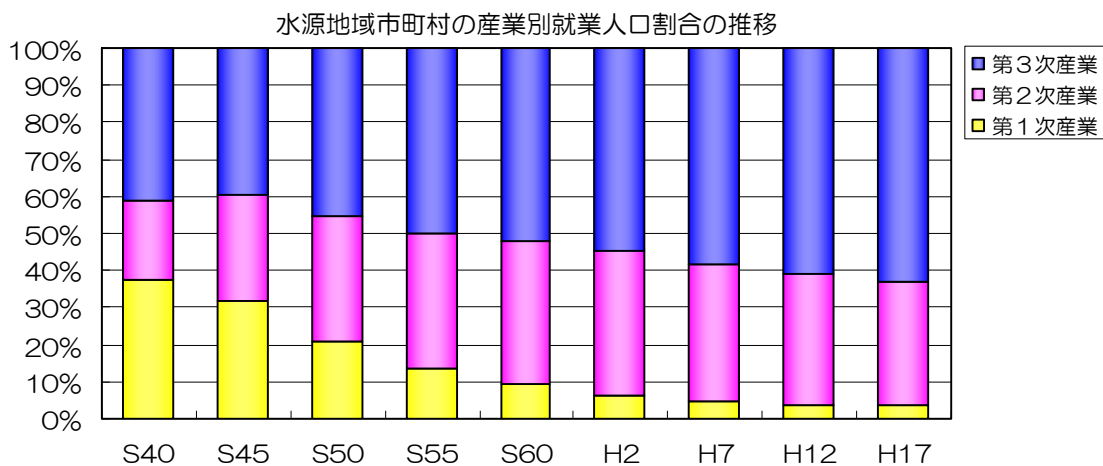


図 1.1.2-3 青蓮寺ダム水源地域市町村の産業別就業人口割合の推移

※上記人口は、流域人口でなく流域に含まれる市町村の各自治体の総人口である。

出典：三重県統計書、奈良県統計年鑑

1.1.3 治水と利水の歴史

(1) 治水の歴史

【昭和 28 年 9 月 25 日（台風 13 号）】

●台風

9 月 17 日マーシャル群島西部に発生した熱帯低気圧は発達し、20 日に台風となり、22 日沖の鳥島の東方に達したときは中心気圧 910mb に発達した。台風はその後北北東進を続け 25 日午後 5 時 30 分志摩半島に上陸し本州を縦断して 26 日朝奥羽地方東沖に抜けた。この台風は典型的な北上型の雨台風で、近畿各地に未曾有の大雨を降らせた。

●降雨

9 月 22 日以来西日本南方海上に停滞していた前線は台風の本土接近と共に活発となり、24 日から 25 日にかけて 60～70mm の前期降雨があった。台風が北緯 32 度付近を通過する頃から中部地方に去るまで約 5～6 時間にわたり、高見、鈴鹿、近畿北部山地を中心として平均 25mm/hr の強雨を降らせ、総雨量は 250～300mm に達した。

●洪水

このため淀川枚方の水位は、25 日 23 時 15 分 6.97m に達し破堤氾濫の危機に見舞われたが、上流宇治川左岸向島堤及び右支川芥川、桧尾川等が決壊したため、大事に至らなかった。しかし上流部での破堤がなければ水位 7.40m 流量 8,650m³/s に達したものと推定される。この洪水を対象として淀川の治水基本計画が策定され、天ヶ瀬ダム、高山ダムの洪水調節ダム新設の計画が決定した。

表 1.1.3-1 木津川流域の既往主要出水

床上浸水	237戸
床下浸水	658戸
倒壊・半壊・流失	72戸

出典：「名張市史」

【昭和 34 年 9 月 26～27 日（台風 15 号：通称伊勢湾台風）】

●概要

台風 15 号は、9 月 22 日マリアナ群島のパグアン島付近で発生し、北西進して漸次勢力を増し、26 日未明、中心気圧 910mb、中心付近の最大風速 60m/s という超大型台風となり、進路を北に転じ本土上陸の気配を示した。このため 26 日正午ごろから雨が次第に激しくなり、夜半過ぎまで降り続いた。

特に、木津川上流では毎時平均 28mm にも及び、既往最大の洪水を記録した。そのため下流の南山城村、笠置町、加茂町の全域にわたり、流域沿川一帯が押し流された。雨は夜半にあがったが、各河川の流量は刻々と増し、その危険は 27 日夜になっても去らなかった。

表 1.1.3-2 名張市の被害状況

堤防被災箇所	472箇所
死者・行方不明者	12名
床上浸水	1,434戸
床下浸水	848戸
倒壊・半壊・流出	807戸

出典：「名張市史」

台風15号 県下各地に大被害

朝日新聞 昭和34年9月28日



死者八・不明三

市内は一面泥の海

台風15号の暴風雨が、27日午後、本市に直撃した。市内は一面泥の海となり、死者八人、不明三人の被害が出た。市内の被害は、市内の各所で、家屋が倒壊し、家具が押し流された。市内の各所で、家屋が倒壊し、家具が押し流された。市内の各所で、家屋が倒壊し、家具が押し流された。

繁華街も泥海に

押し流される家具家財

市内の繁華街も、泥海に押し流された。家具家財が押し流され、被害が拡大した。市内の繁華街も、泥海に押し流された。家具家財が押し流され、被害が拡大した。

悲惨、台風15号のツメ跡



浸水、二百人が避難

上野 交通野村スタック

市内の浸水は、二百人が避難した。上野 交通野村スタック。市内の浸水は、二百人が避難した。上野 交通野村スタック。

毎日新聞 (昭和 34 年 9 月 28 日)

朝日新聞 (昭和 34 年 9 月 28 日)

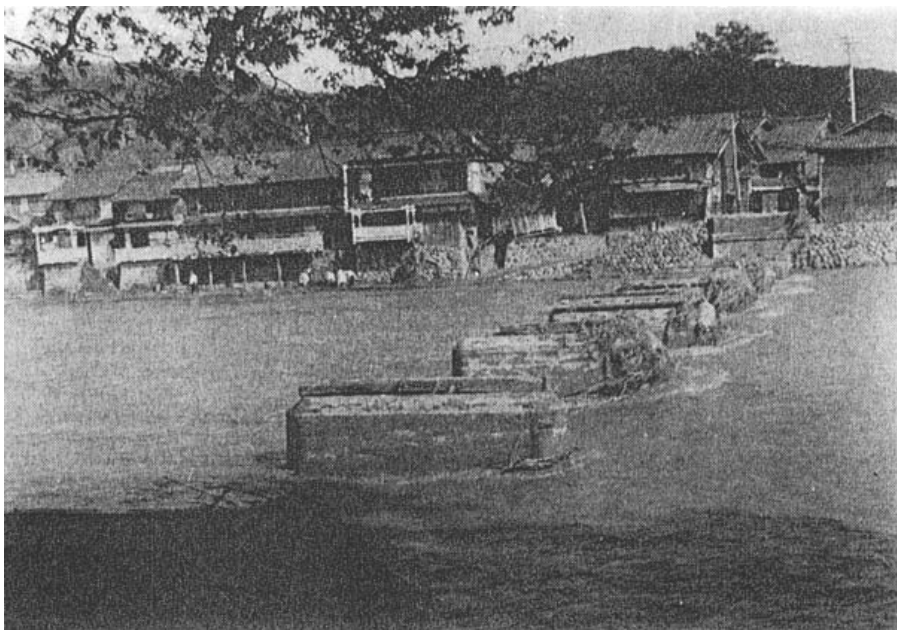


写真 1. 1. 3-2 名張市鍛冶町附近の被害状況

平成 6 年9月8日 読売新聞の記事を掲載

平成 6 年8月26日 産経新聞の記事を掲載

1.2 ダム建設事業の概要

1.2.1 ダム事業の経緯

●河川改修計画の経緯

明治 18 年、29 年に起こった洪水は、河川法の成立とともに、淀川では定量的な解析による治水計画が立てられ、明治 30 年に本格的な治水工事の先駆けとなった淀川改良工事が始まった。

昭和 28 年の 13 号台風は、記録的な出水をもたらし、宇治川の破堤など大被害を発生させたため、初めてダム群による洪水調節の思想を取り入れた新しい治水計画「淀川水系改修基本計画」が昭和 29 年に策定された。

その計画は、淀川本川（基準地点枚方）の基本高水流量を $8,650\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち $1,700\text{m}^3/\text{s}$ を上流ダム群で調節し、計画高水流量を $6,950\text{m}^3/\text{s}$ とするとともに、宇治川 $900\text{m}^3/\text{s}$ 、木津川 $4,650\text{m}^3/\text{s}$ 、桂川 $2,780\text{m}^3/\text{s}$ とするもので、この計画により、天ヶ瀬ダム、高山ダムが建設された。

その後、淀川では出水が相次ぎ、中でも伊勢湾台風は、木津川で $6,200\text{m}^3/\text{s}$ の出水をもたらしたため、木津川のダム計画が見直され、高山ダムの他に青蓮寺ダムと室生ダムが追加修正された。昭和 39 年公布の新河川法の施行に伴い本計画は、翌 40 年 4 月から「淀川水系工事实施基本計画」となった。

しかしながら、その後も大出水が相次いだことに加え人口、資産の増大等により、昭和 46 年に淀川の「淀川水系工事实施基本計画」を全面改定するに至った。

表 1.2.1-1 青蓮寺ダム事業の経緯

年 月	事 業 内 容	備 考
昭和 39 年 10 月	基本計画決定	
昭和 39 年 11 月	青蓮寺ダム建設所設置	
昭和 40 年 11 月	一般補償基準妥結調印	青蓮寺ダム対策組合
昭和 41 年 1 月	一般補償基準妥結調印	名張市ダム対策協議会
昭和 41 年 2 月	一般補償基準妥結調印	夏見地区総合対策研究会
昭和 41 年 2 月	公共補償協定締結	名張市
昭和 41 年 3 月	実施計画認可	
昭和 41 年 3 月	本体工事着手	
昭和 41 年 4 月	仮排水トンネル工事着手	
昭和 42 年 11 月	本体コンクリート打設開始	
昭和 44 年 10 月	本体コンクリート打設完了	
昭和 45 年 1 月	試験湛水開始	
昭和 45 年 4 月	竣工式	
昭和 45 年 6 月	試験湛水終了	
昭和 45 年 7 月	管理開始	
平成 22 年 7 月	管理開始 40 年	

出典：平成 22 年度木津川ダム群年次報告書

1.2.2 事業の目的

青蓮寺ダムの目的は以下のとおりである。

●洪水調節

洪水貯留準備水位標高 273m より洪水時最高位標高 282m までの洪水調節容量 8,400,000m³ を利用して、ダムサイト計画高水流量 1,100m³/s のうち 650m³/s をダムに貯め、450m³/s をダムから放流する。

●不特定かんがい等

名張川地区及び木津川沿岸の既成農地に対するかんがい用水へ補給するとともに、河川管理上必要な流量を確保する。

●都市用水

阪神地区の都市用水として最大 2.3m³/s を、名張市の水道用水として、最大 0.19m³/s を供給する。

表 1.2.2-1 阪神地区の供給先別取水量

供給先	取水量
大阪広域水道企業団水道用水	最大 0.839 m ³ /s
大阪市水道用水	最大 1.035 m ³ /s
枚方市水道用水	最大 0.051 m ³ /s
守口市水道用水	最大 0.019 m ³ /s
阪神水道企業団水道用水	最大 0.309 m ³ /s
尼崎市水道用水	最大 0.047 m ³ /s
合計	最大 2.300m ³ /s

●農業用水

名張地区の農業用水として、最大 1.72m³/s を供給する。

●発電

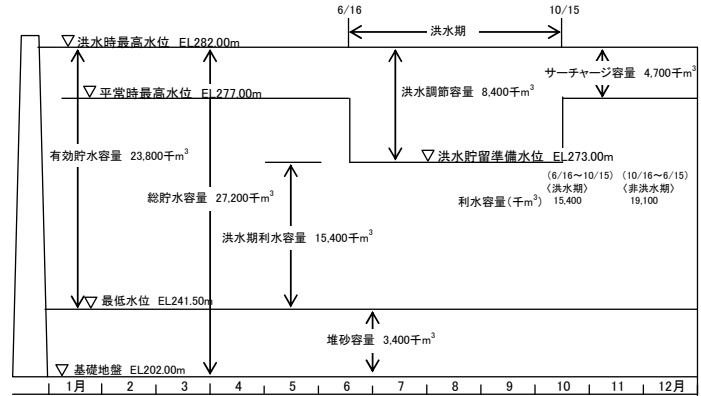
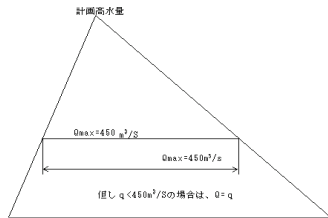
三重県企業庁が新設した青蓮寺発電所で、最大出力 2,000kW の発電を行う。

1.2.3 施設の概要

青蓮寺ダムの概要

ダム等名 (貯水池名)	水系名	河川名	管理事務所等名	所在地(ダム等施設)	完成年度	管理者
青蓮寺ダム	淀川水系	名張川	青蓮寺ダム管理所	(左岸)三重県名張市青蓮寺字ガオヤ (右岸)三重県名張市中知山字下ン田	昭和45年度	水資源機構

<ダムの外観>



注) 平常時最高水位：ダムが貯留できる最高の水位

<ダムの諸元>

型式	中央越流型非対称 放物線不等厚アーチダム		目 的		洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水、水道用水、発電				
集水面積	100km ²		総貯水容量		27,200 × 10 ³ m ³				
湛水面積	1.04km ²		有効貯水容量		23,800 × 10 ³ m ³				
発電容量	19,100 × 10 ³ m ³		洪水調節容量 (6.16~10.15)		8,400 × 10 ³ m ³				
地質	花崗片麻岩		利水容量 (10.16~6.15)		15,400 × 10 ³ m ³				
高さ、長さ、体積	82m、275m、175,000m ³		(不特定用水)		4,300 × 10 ³ m ³				
			(上水道用水)		11,100 × 10 ³ m ³				
洪水調節		上水道		特定かんがい		発電			
対象 地区	ダム地点 (m ³ /s)	給水 地区	給水量 (m ³ /s)	給水 地区	補給量 (m ³ /s)	発電所名	出力 (kW)	発生電力 (MWH)	使用水量 (m ³ /s)
名張市 阪神地区	450m ³ /s	名張市 阪神地区	最大2.49	名張地区	最大1.72	青蓮寺 発電所	2,000	9,072	4
放流設備	常用洪水吐き	オフィスキャタピラゲート 3.62m × 3.78m × 3門 (計画最大) 600m ³ /s ゲート中心EL240.627m							
	非常用洪水吐き	クレストローラーゲート 9.50m × 5.30m × 3門 (計画最大) 700m ³ /s 敷高EL277.0m							
	利水放流設備	ホーロージェットバルブ Φ1524mm × 1門 バルブ中心231.0m 放流能力30m ³ /s							
	表面取水	直線多段式ローラーゲート 3.4m × 10.0m × 1門 (3段) 取水範囲EL277.0~241.5m 取水能力30m ³ /s							

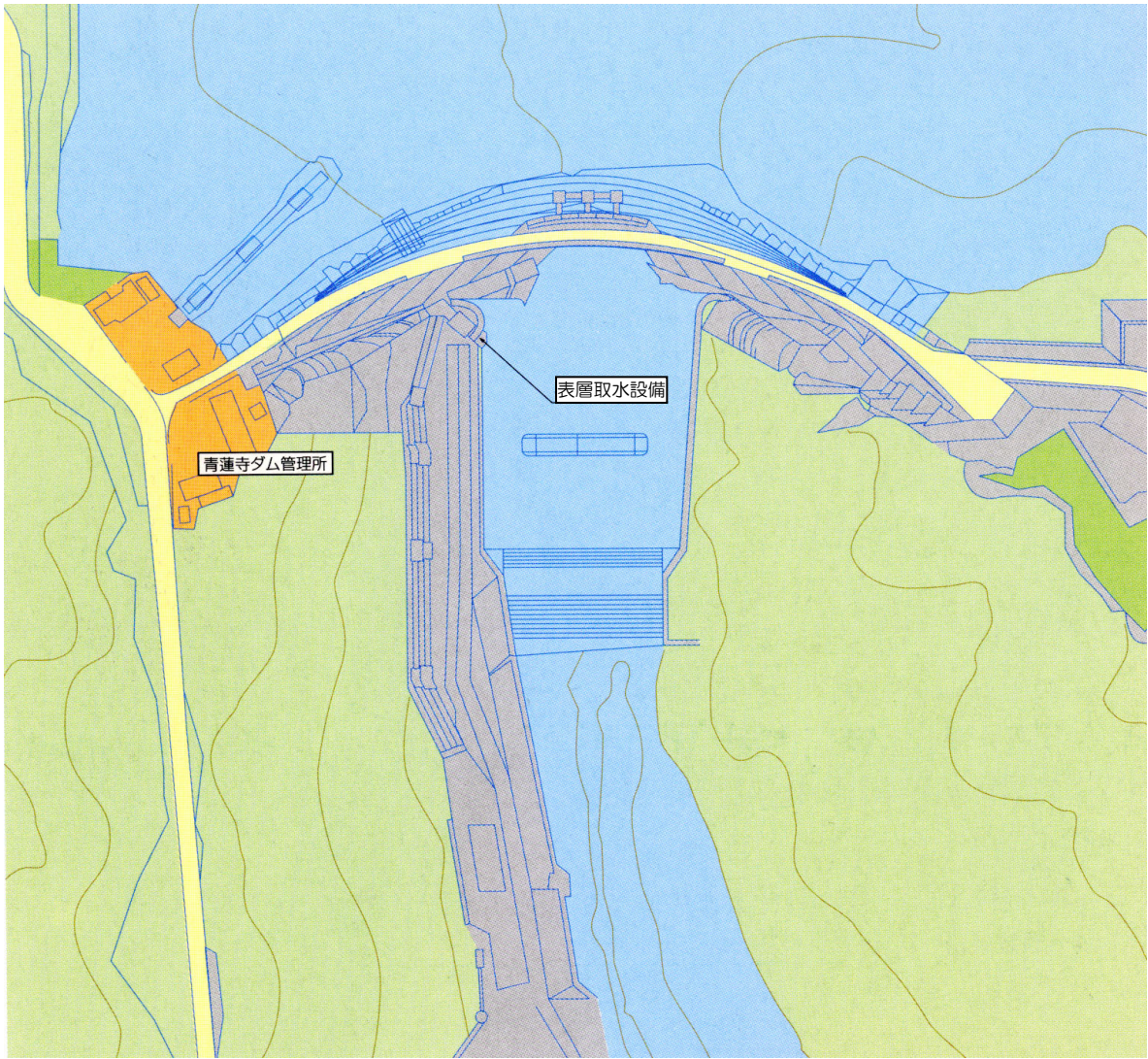
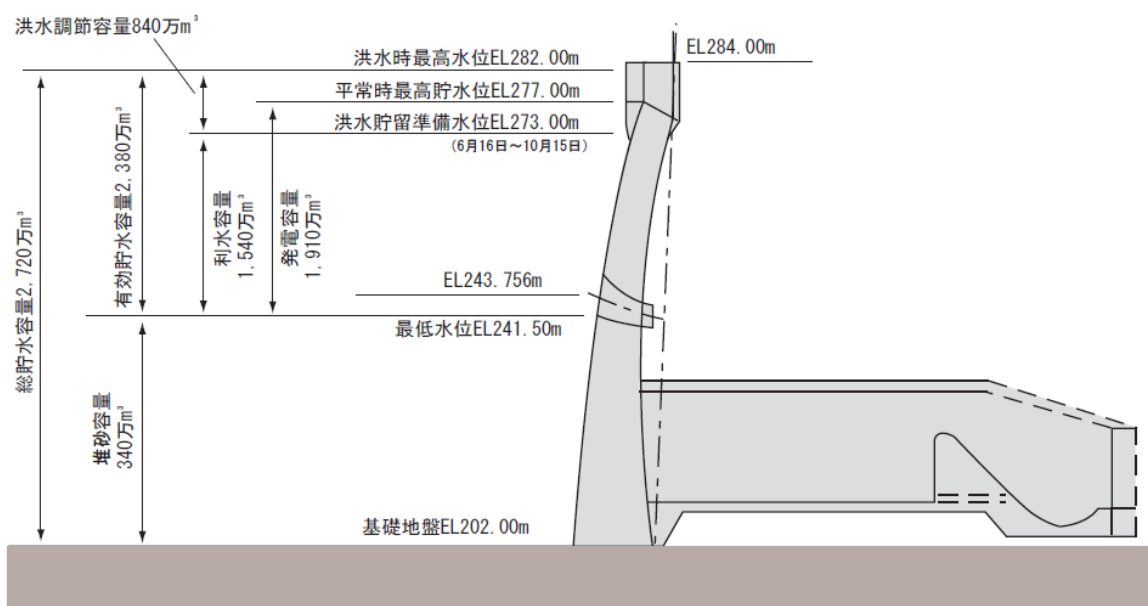


図 1.2.3-1 ダム平面図



出典：青蓮寺ダムパンフレット

図 1.2.3-2 ダム標準断面図

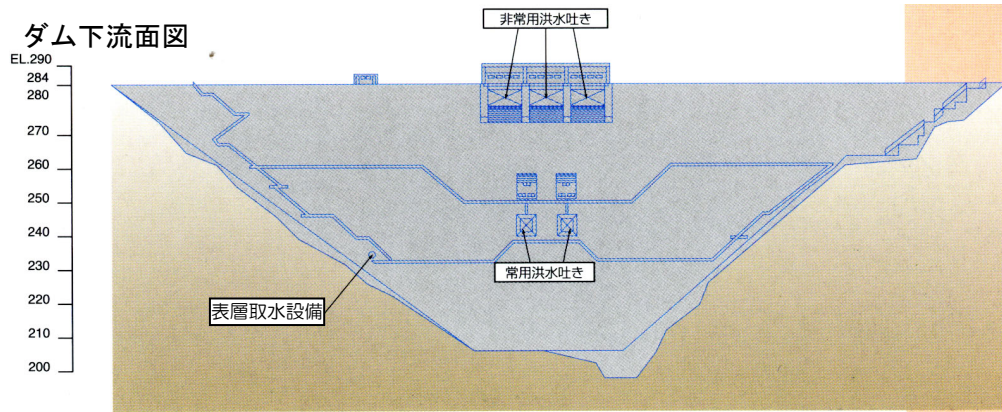
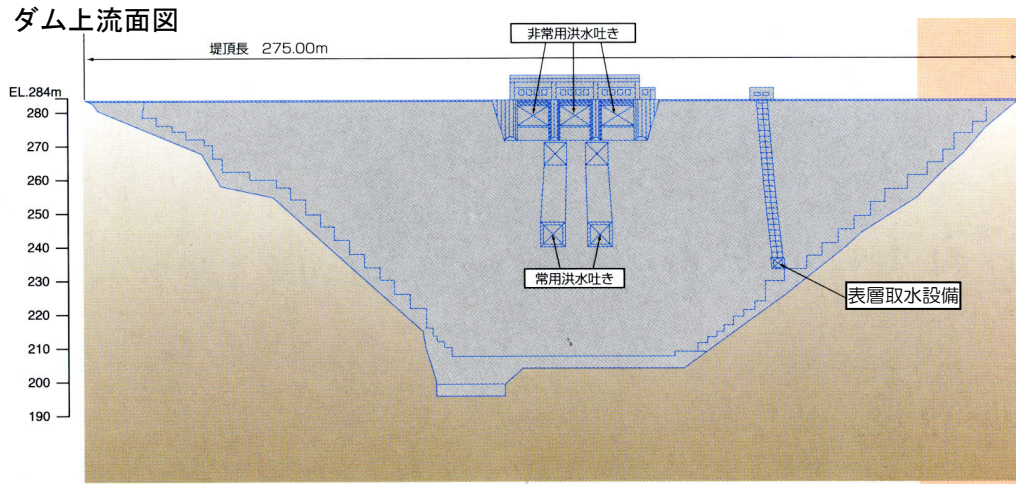


図 1.2.3-3 ダム上下流面図

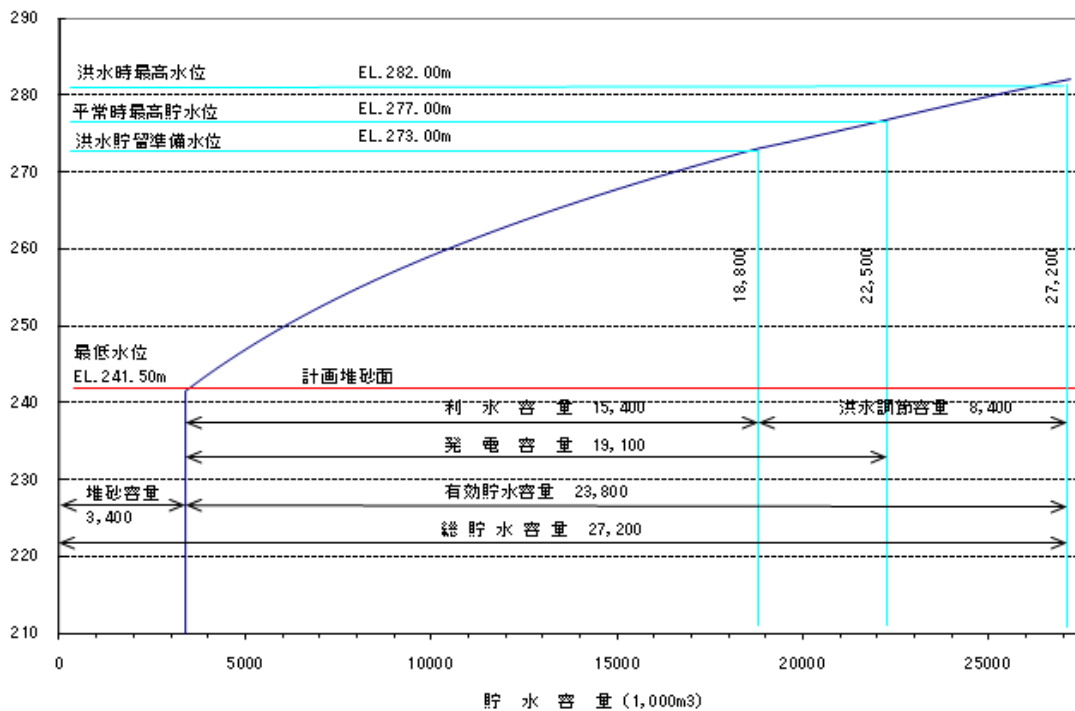


図 1.2.3-4 貯水位-容量曲線

1.3 管理事業等の概要

1.3.1 ダムおよび貯水池の管理

青蓮寺ダムにおいて平成18～22年度に実施した主な事業を表1.3.1-1に示す。

表 1.3.1-1 平成18～22年度 青蓮寺ダム関連事業

主たる事業内容	実施期間	主たる事業内容	実施期間
常用洪水吐予備ゲートワイヤロープ取替	平成18年度	関西支社多重無線回線設備更新	平成21年度
係船設備整備	平成18年度	関西支社非常用予備発電装置更新	平成21年度
ダム昇降設備(人荷用インクライン)整備	平成18年度	神野山中継所予備発電機用発電機盤更新	平成21年度
取水設備整備	平成18年度	城ヶ森山レーダー雨量計更新	平成21年度
関西支社デジタル端局装置更新	平成18年度	ダム管理用制御処理設備端末整備	平成21年度
神野山中継所デジタル端局装置更新	平成18年度	常用洪水吐き設備開閉装置整備	平成21年度
神野山中継所耐震改修工事	平成18年度	非常用洪水吐き設備開閉装置整備	平成21年度
ゲート等塗装	平成18年度	キャットウォーク更新	平成21年度
水質自動観測装置設置	平成18年度	映像配信設備更新	平成21年度
管理施設防犯対策整備	平成18年度	避雷設備整備	平成21年度
ダムサイト左岸法面保護工事	平成18年度	左岸管理用道路整備	平成21年度
城ヶ森山レーダー雨量計更新	平成18年度	機械室改良	平成21年度
河川水辺の国勢調査	平成18年度	河川水辺の国勢調査	平成21年度
フォローアップ調査	平成18年度	フォローアップ調査	平成21年度
名張川河川環境改善調査	平成18年度	城ヶ森山レーダー雨量計更新	平成22年度
用地境界復元測量	平成18年度	深山レーダー雨量計更新	平成22年度
船舶更新	平成18年度	神野山中継所多重無線装置更新	平成22年度
テレメータ設備更新	平成19年度	関西支社水管理情報処理設備更新	平成22年度
非常用洪水吐設備開閉装置整備	平成19年度	専用通信網監視制御装置他更新	平成22年度
取水設備扉体整備	平成19年度	河川水辺の国勢調査	平成22年度
ダム堤頂照明設備更新	平成19年度	フォローアップ調査	平成22年度
ダムサイト左岸法面保護工事	平成19年度	キャットウォーク更新	平成22年度
左岸取付道路整備	平成19年度	常用洪水吐き設備整備	平成22年度
堤体配線ビッドカバー更新	平成19年度	地震観測設備更新	平成22年度
非常用洪水吐設備ワイヤロープ取替	平成19年度	放流設備等水中部調査	平成22年度
管理施設防犯対策整備	平成19年度	水管理情報処理設備更新	平成22年度
水質自動観測装置設置	平成19年度		
河川水辺の国勢調査	平成19年度		
フォローアップ調査	平成19年度		
土砂供給検討	平成19年度		
水門設備検討	平成19年度		
機械室設計業務	平成19年度		
城ヶ森山レーダー雨量計更新	平成20年度		
鷲峰山中継所多重無線装置更新	平成20年度		
多重無線回線設備更新	平成20年度		
無停電電源設備更新	平成20年度		
常用洪水吐設備開閉装置整備	平成20年度		
取水設備扉体整備	平成20年度		
機械室改修	平成20年度		
堤体観測設備整備	平成20年度		
警報局舎改修	平成20年度		
河川水辺の国勢調査	平成20年度		
フォローアップ調査	平成20年度		
土砂供給検討	平成20年度		
避雷設備整備	平成20年度		

平成 18～22 年度は表 1.3.1-1 に示すとおり、常用洪水吐予備ゲートワイヤロープ取替、水質自動観測装置設置、キャットウォーク更新、常用洪水吐設備整備等の維持管理工事を行った。

施設機能維持のため、常用洪水吐き施設及び開閉装置、キャットウォーク等老朽化した施設の更新を実施している。

また、「河川水辺の国勢調査」は平成 4 年度より、「フォローアップ調査」は平成 8 年度より実施している事業で、毎年行っている。

平成 18～22 年度に実施された主な事業の施工前・施工後の写真を図 1.3.1-1～図 1.3.1-33 に示す。

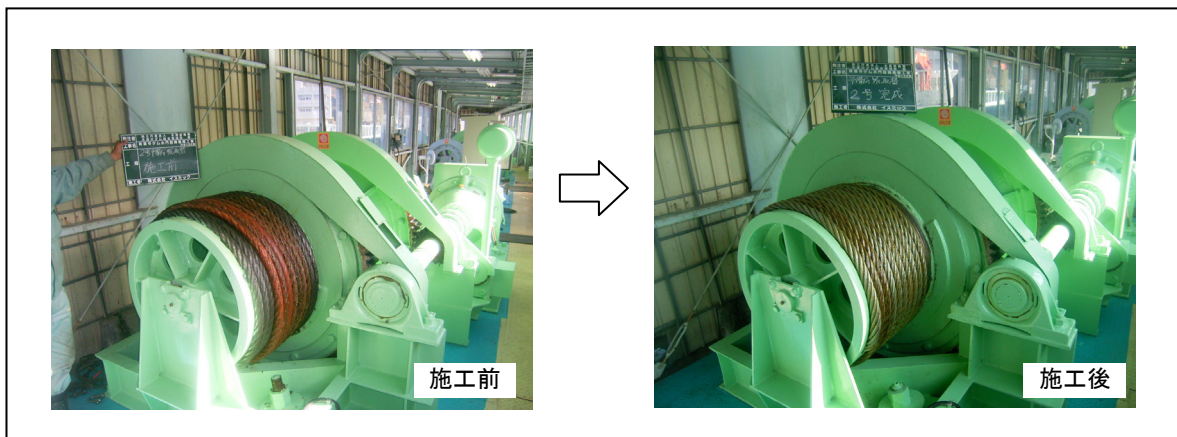


図 1.3.1-1 常用洪水吐予備ゲートワイヤロープ取替（平成 18 年度）

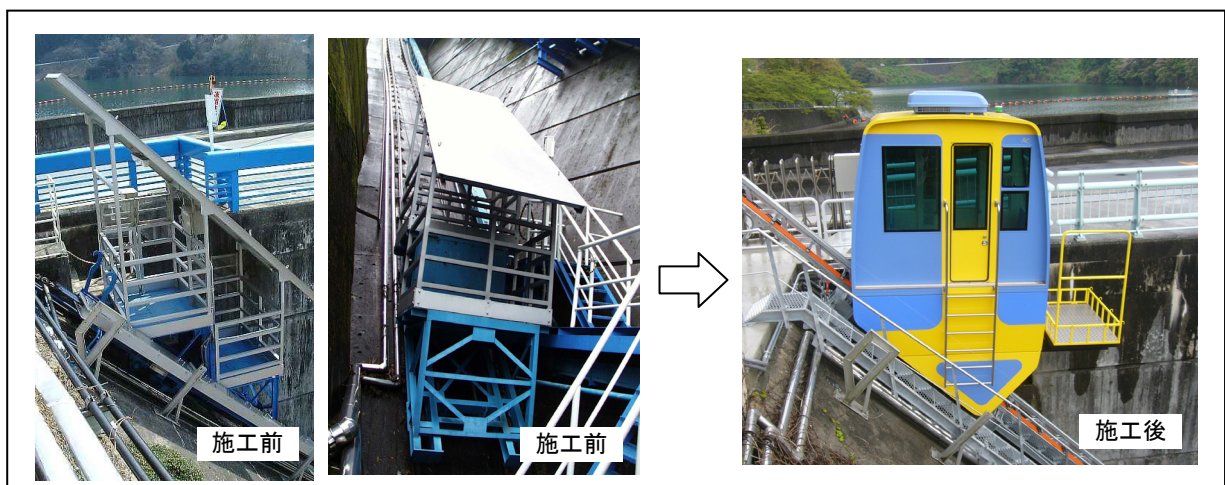


図 1.3.1-2 ダム昇降設備(人荷用インクライン)整備（平成 18 年度）



図 1.3.1-3 係船施設整備（平成 18 年度）

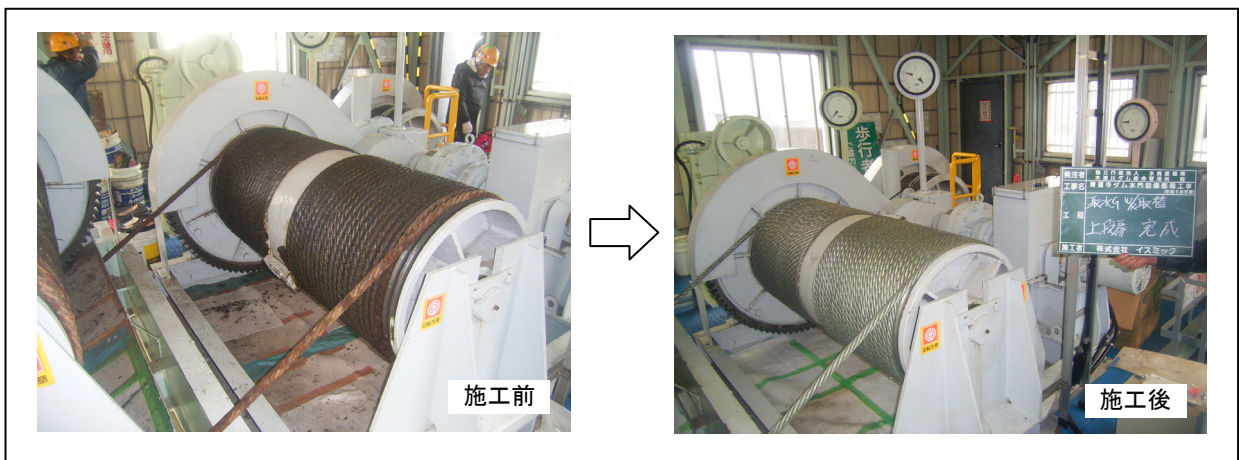


図 1.3.1-4 取水設備整備（平成 18 年度）

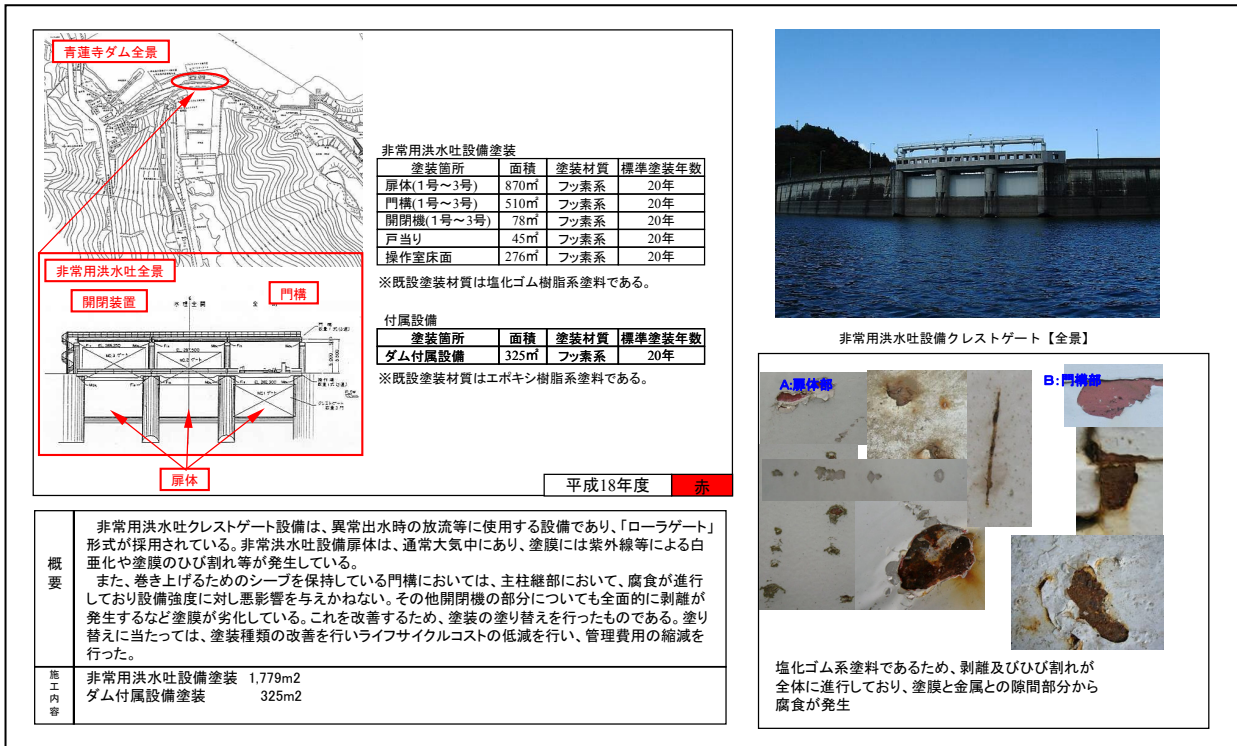


図 1.3.1-5 ゲート等塗装（平成 18 年度）

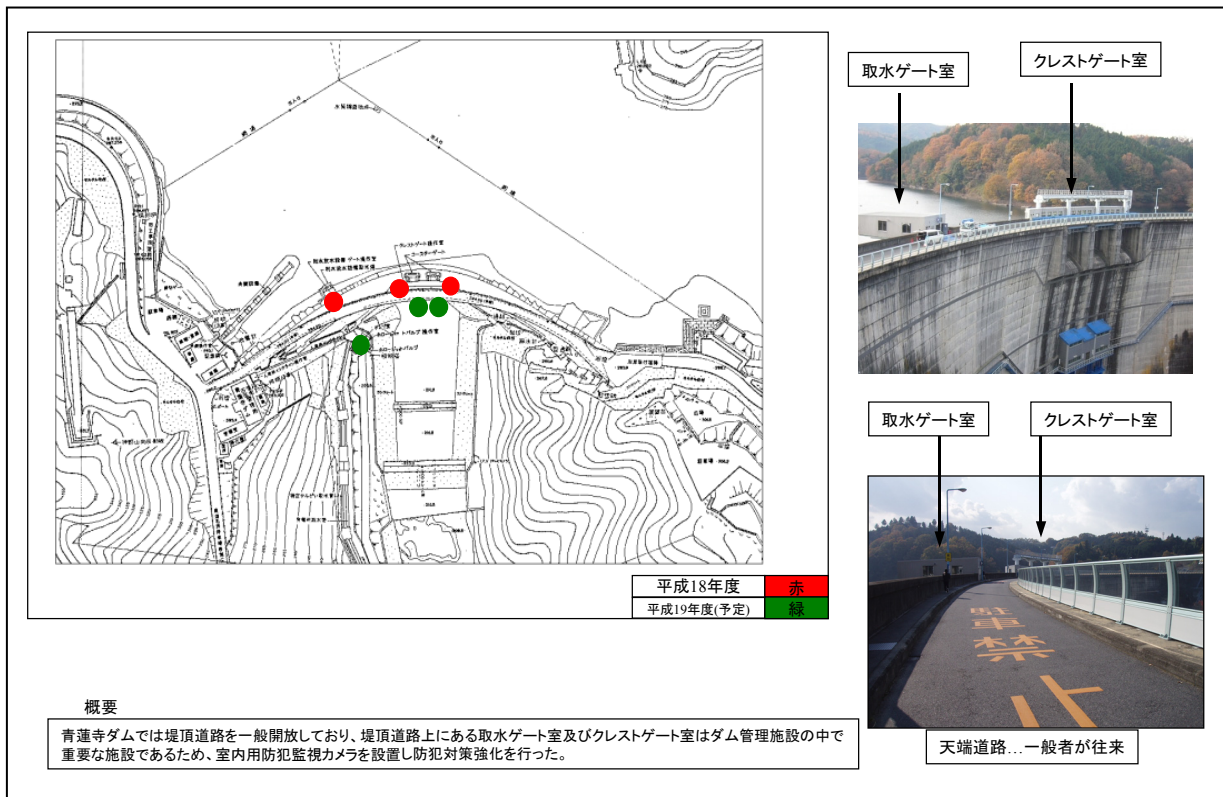
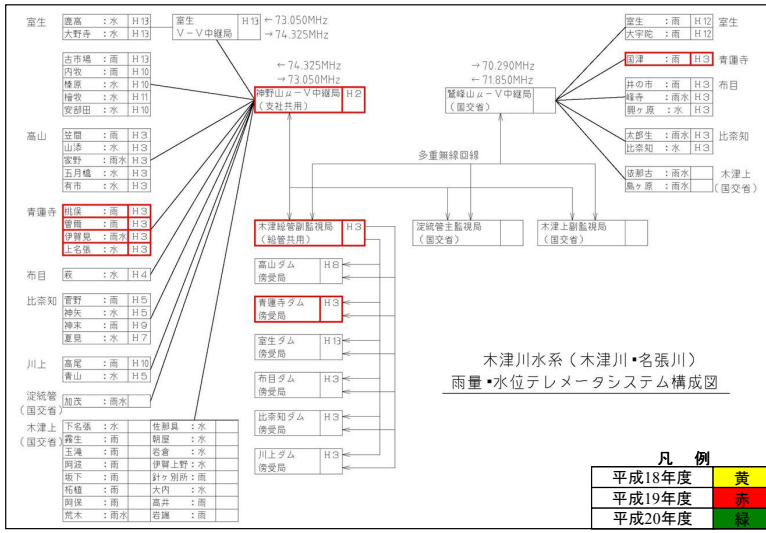


図 1.3.1-6 管理施設防犯対策整備（平成 18 年度）



図 1.3.1-7 ダムサイト左岸法面保護工事（平成 18 年度）



実施理由

木津川水系雨量・水位テレメータシステムは水機構と国交省の共同利用設備として設置され、木津川上流の各ダム放流操作等における流入予測及び下流状況監視のための雨量・水位の観測に、多大な成果を發揮してきた。今回、平成2～3年度に設置した装置が平成19年度で16～17年経過し保守部品（基板）が製造中止となっている中で、軽微な故障の発生頻度も増加しているため、信頼性を確保してダム放流操作等に万全を期す必要から更新を実施した。

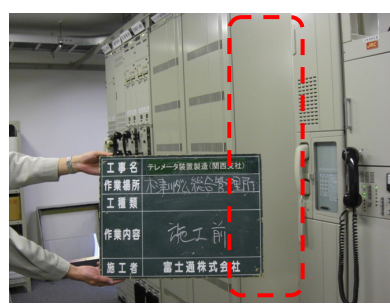


施工前

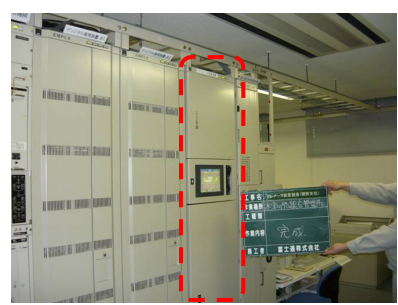
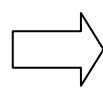


施工後

神野山中継局装置（支社共用）



施工前

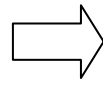


施工後

総管副監視局装置（総管共用）



施工前



施工後

傍受局装置

図 1.3.1-8 テレメータ設備更新（平成19年度）

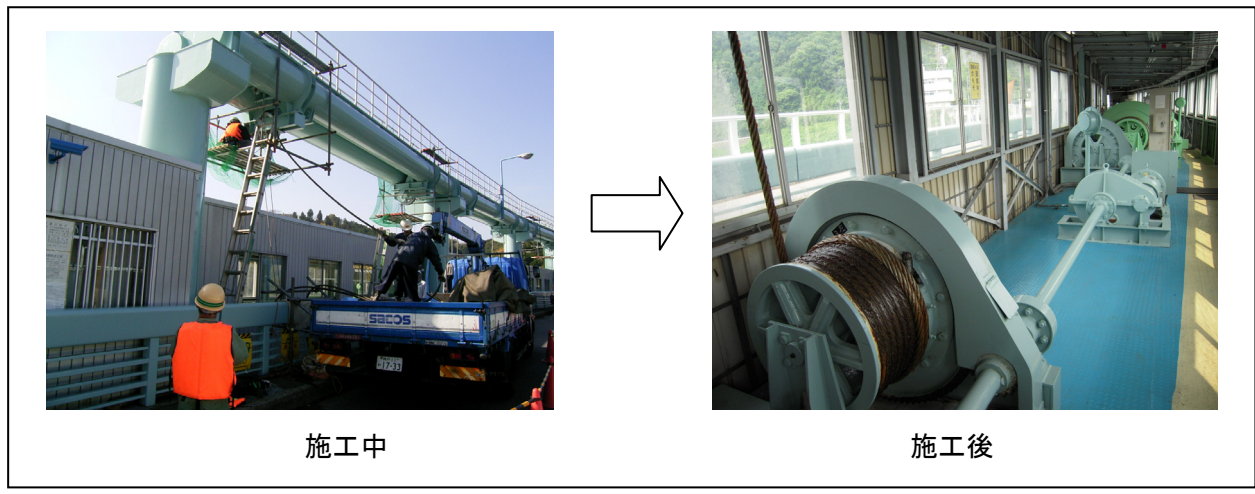


図 1.3.1-9 非常用洪水吐設備開閉装置整備（平成 19 年度）

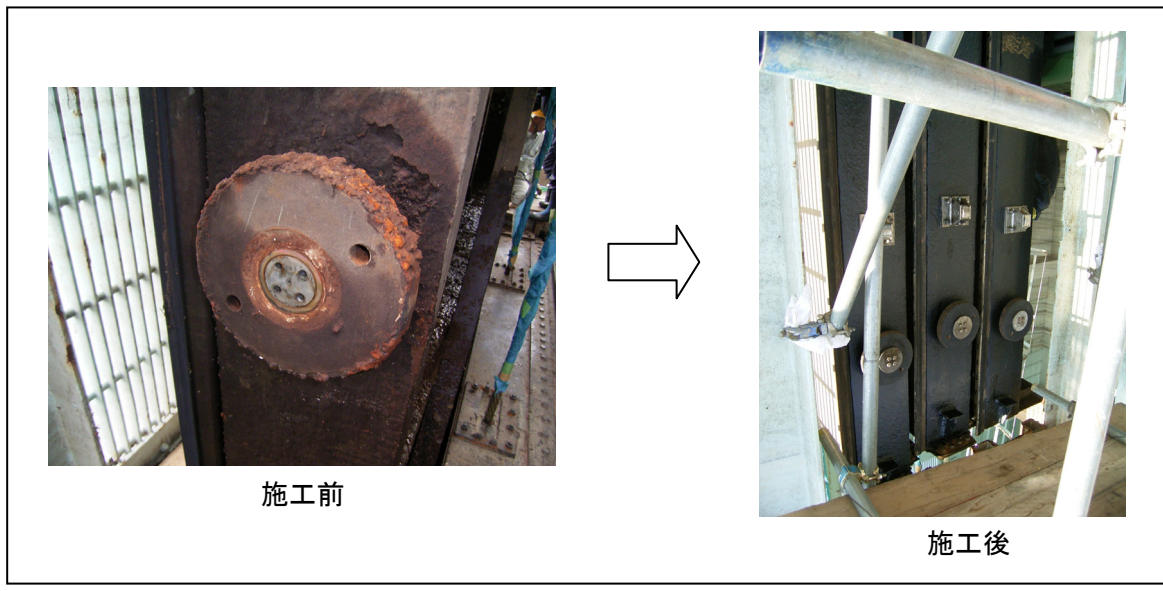


図 1.3.1-10 取水設備扉対整備（平成 19 年度）

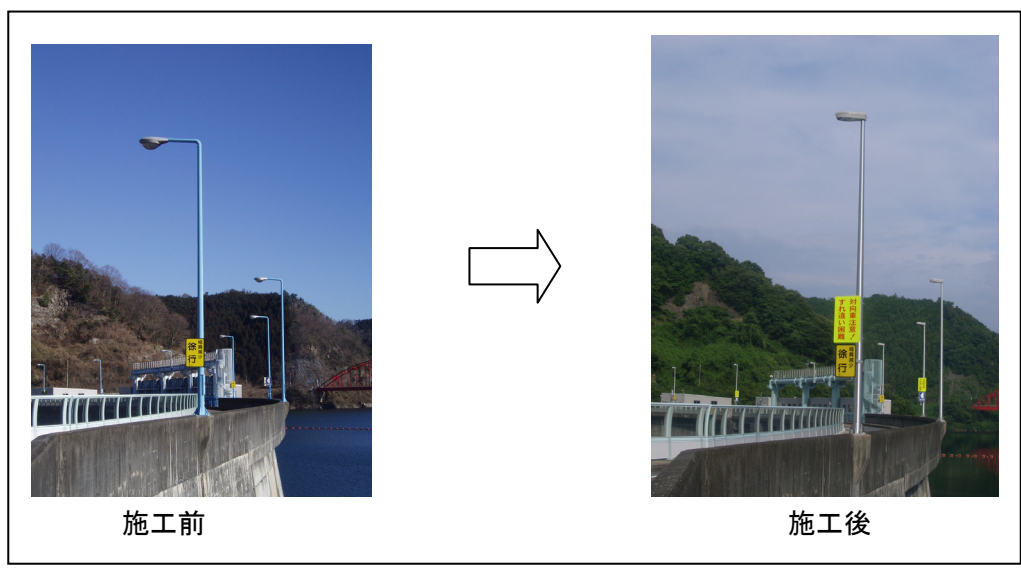


図 1.3.1-11 ダム堤頂照明設備更新（平成 19 年度）

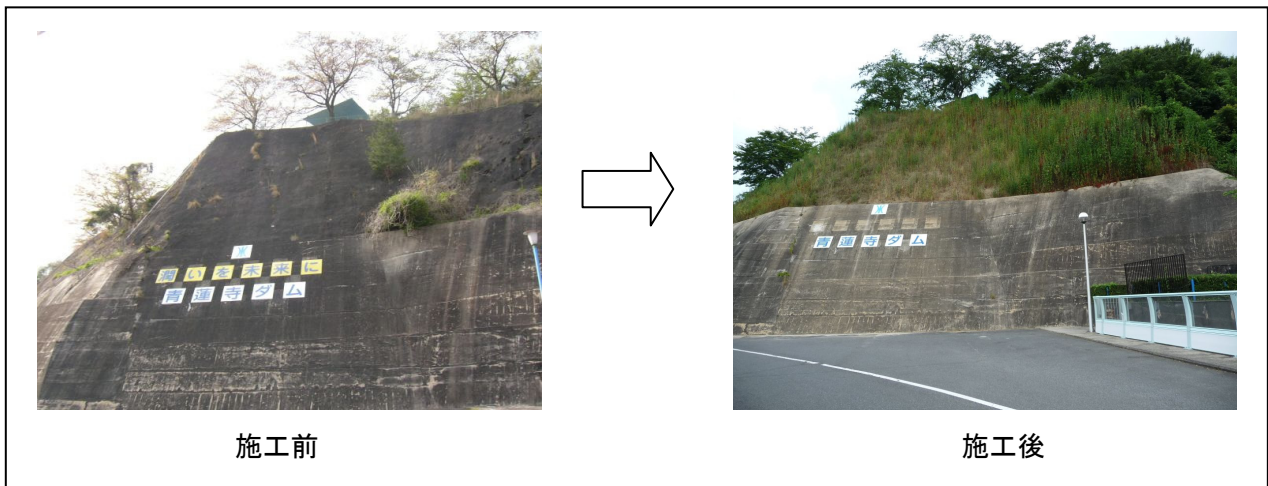


図 1.3.1-12 ダムサイト左岸法面保護工事（平成 19 年度）

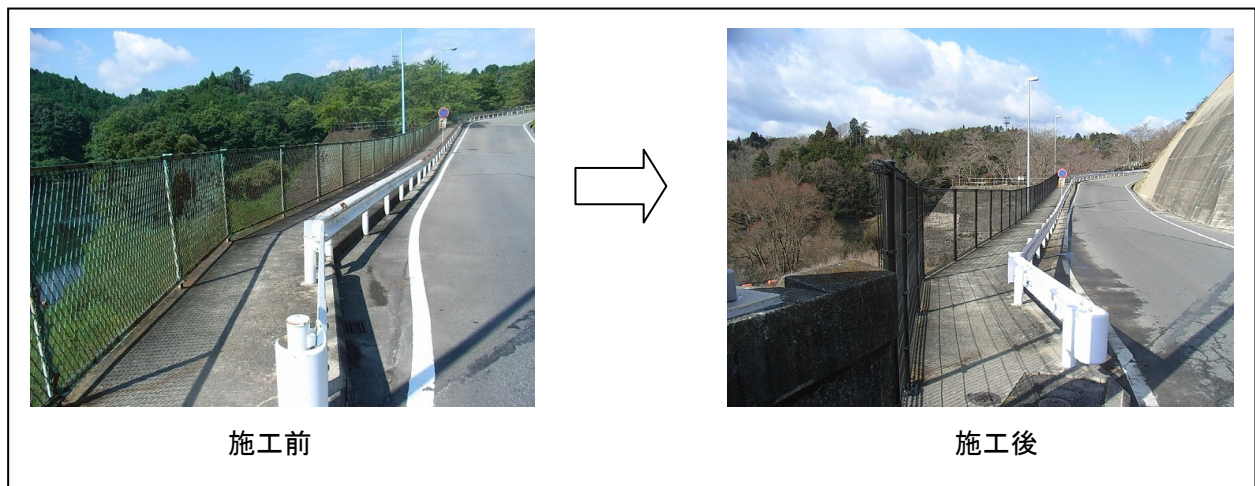


図 1.3.1-13 左岸取付道路整備（平成 19 年度）

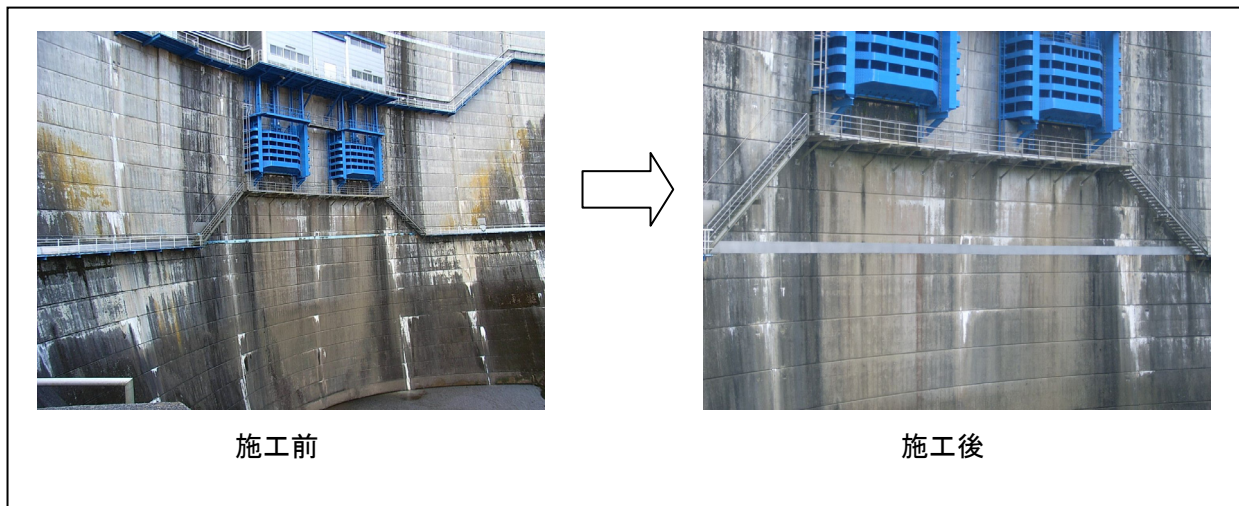


図 1.3.1-14 堤体配線ピットカバー更新（平成 19 年度）

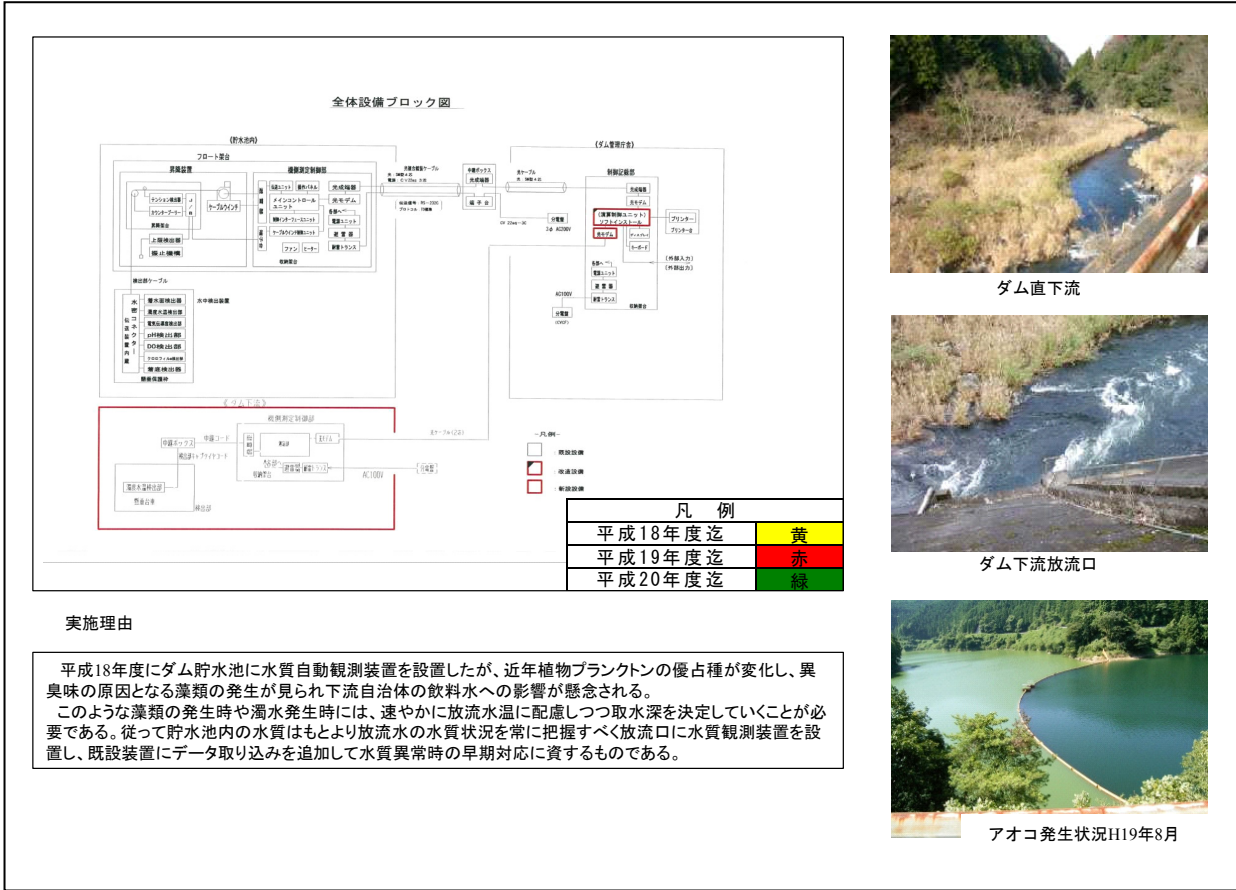
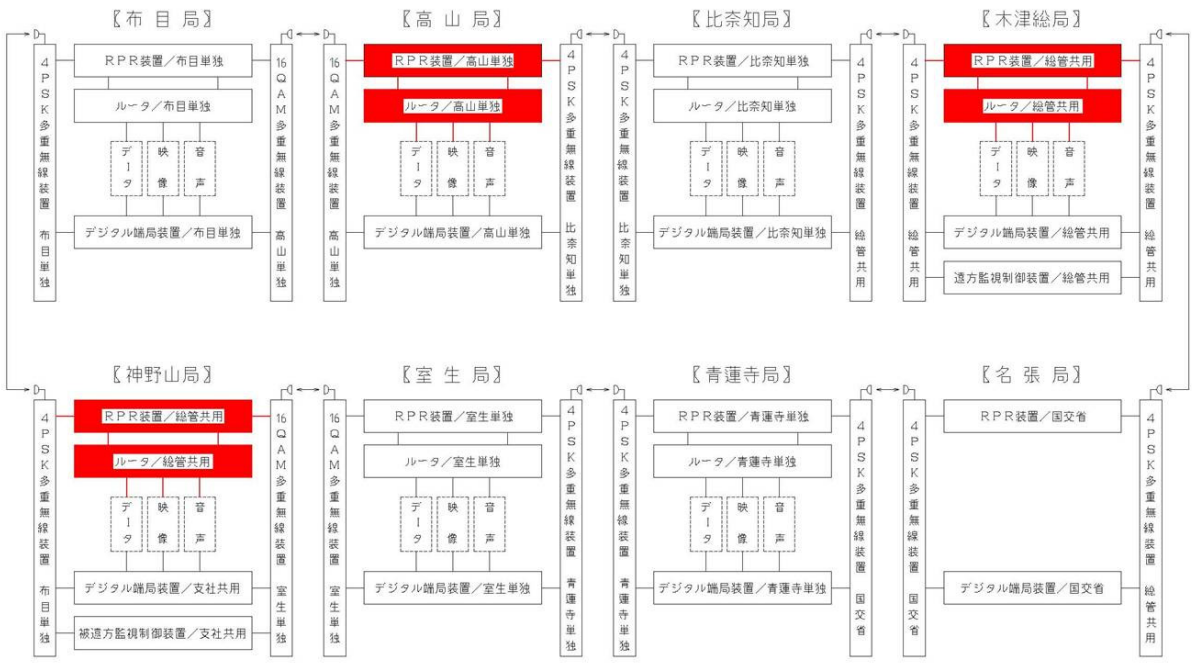


図 1.3.1-15 水質自動観測装置設置（平成19年度）



凡 例

平成19年度迄	黄
平成20年度迄	赤
平成21年度迄	緑



多重無線装置



デジタル端局装置



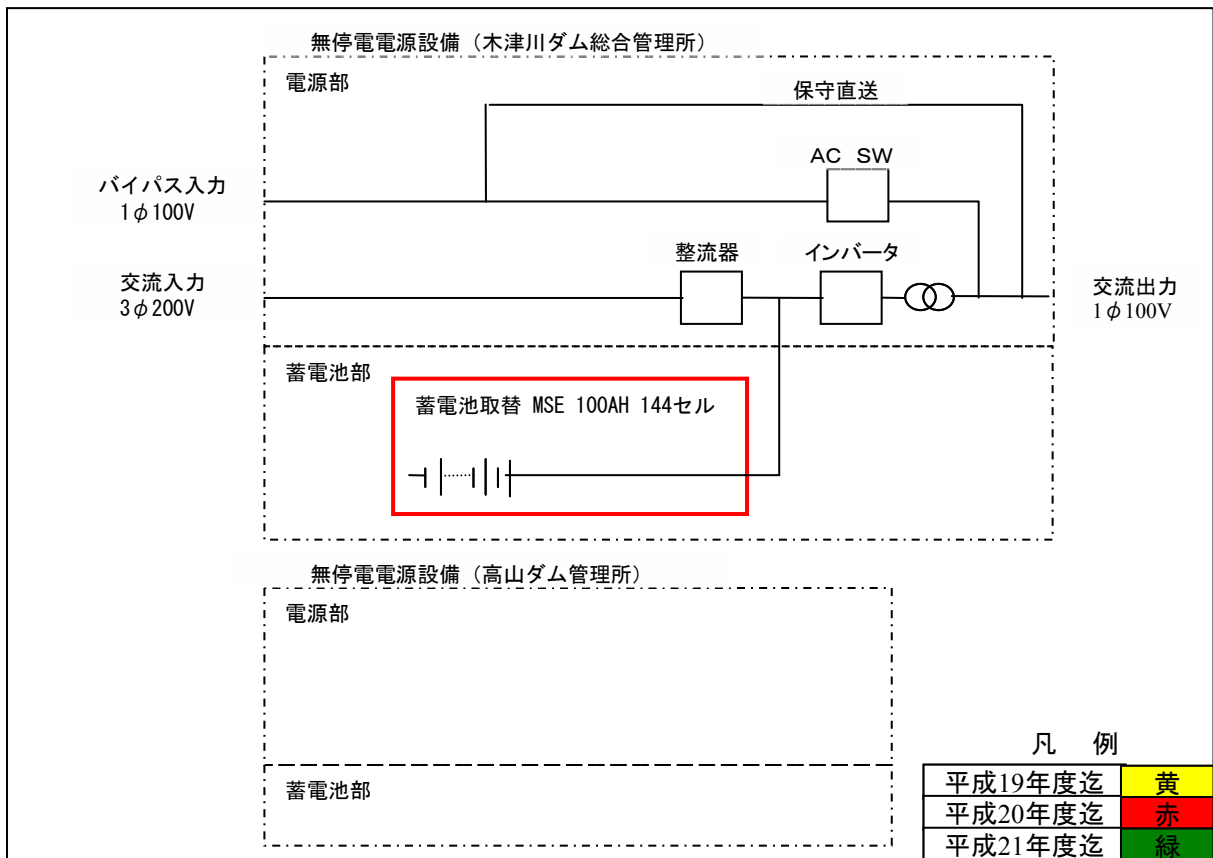
施工後

実施概要

木津総管内多重無線回線（ループ回線）は5ダムの総合管理を行う上で、総管と各ダムの電話、データ、映像伝送を専用に行う回線として多大な成果を発揮してきた。今後、各種システムのIP化に備えて、インフラ整備を兼ねて回線設備にもIP技術を導入することにより伝送容量を最大限有効に利用でき、かつ、従来のデジタル端局装置に比べ汎用性のある装置の採用によりコスト縮減を図ることが可能となる。

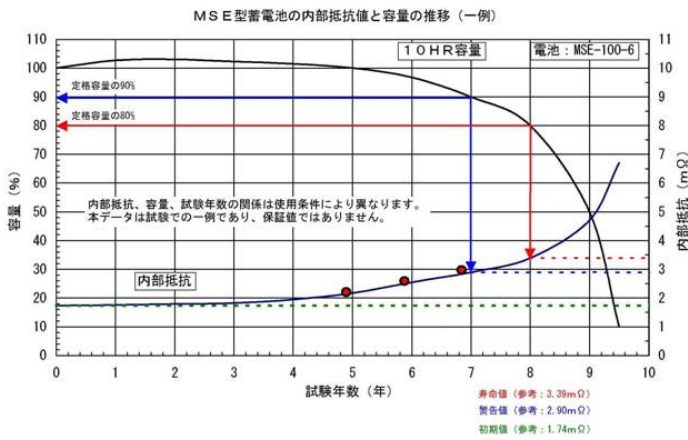
平成20年度は初年度として、木津総管内多重無線回線（ループ回線）の設備更新に合わせてIP化を実施した。なお、フルIP化まで従来方式と並行通信しながら、毎年度毎に通信路を合理的に順次IP化するものである。

図 1.3.1-16 多重無線回線設備更新（平成20年度）



凡 例

平成19年度迄	黄
平成20年度迄	赤
平成21年度迄	緑



施工前

実施概要

木津川ダム総合管理所の無停電電源設備は、停電時に5ダム管理用の情報処理設備等へ無瞬断で電源を供給する重要な設備である。今回、部分更新として、平成12年度に設置した蓄電池について平成20年度で8年が経過し、蓄電池の診断(内部抵抗測定)において劣化傾向がみられるため取替を行った。今回取替の蓄電池は、既設MSEと比較して、約2倍の期待寿命(13~15年)で設計された長寿命形MSEを採用し、コスト縮減を図った。



施工後

図 1.3.1-17 無停電電源設備更新 (平成 20 年度)



非常用ゲート整備前



整備後



非常用ゲート整備前



整備後



予備ゲート整備前



整備後



予備ゲート整備前



整備後

図 1.3.1-18 常用洪水吐設備開閉装置整備（平成 20 年度）

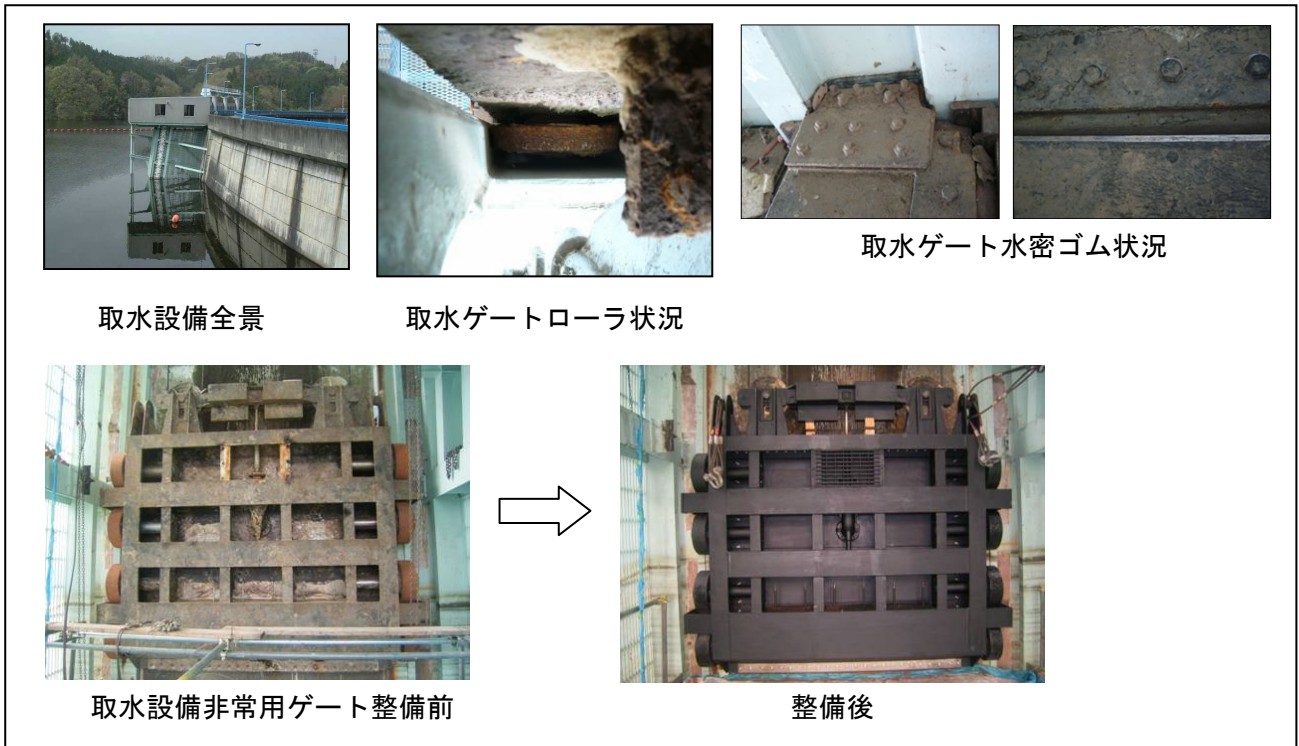


図 1.3.1-19 取水設備扉体整備（平成 20 年度）

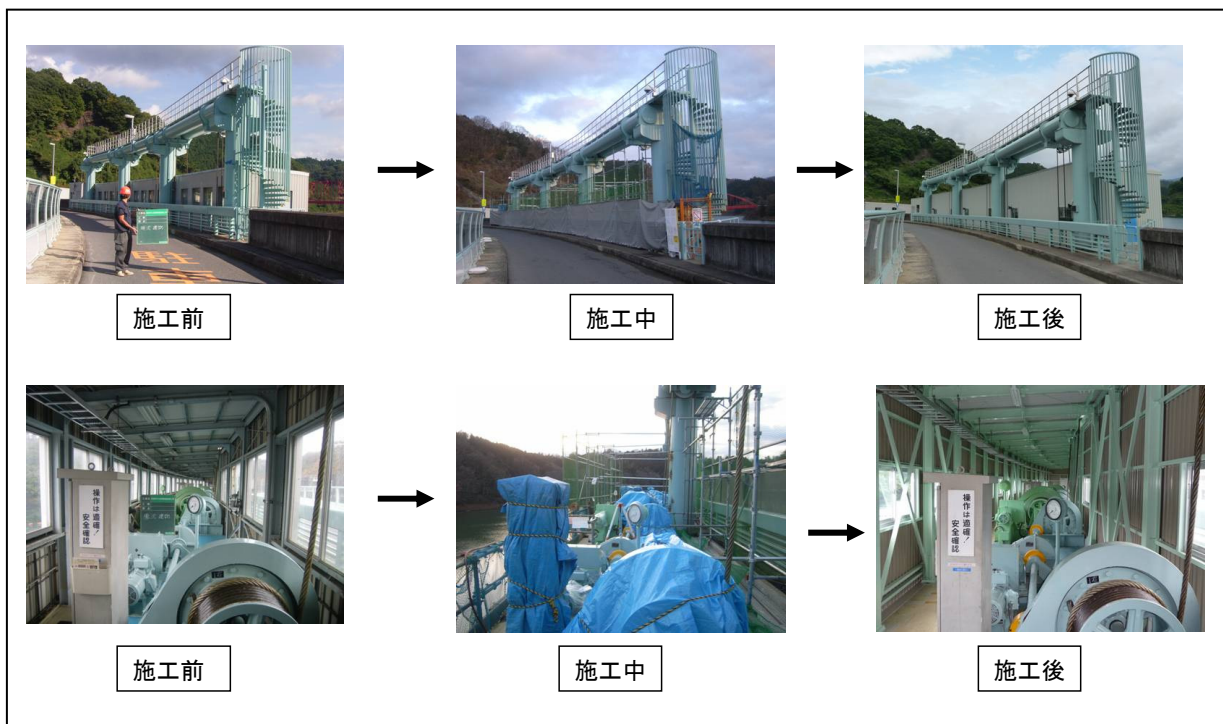


図 1.3.1-20 機械室改修（平成 20 年度）

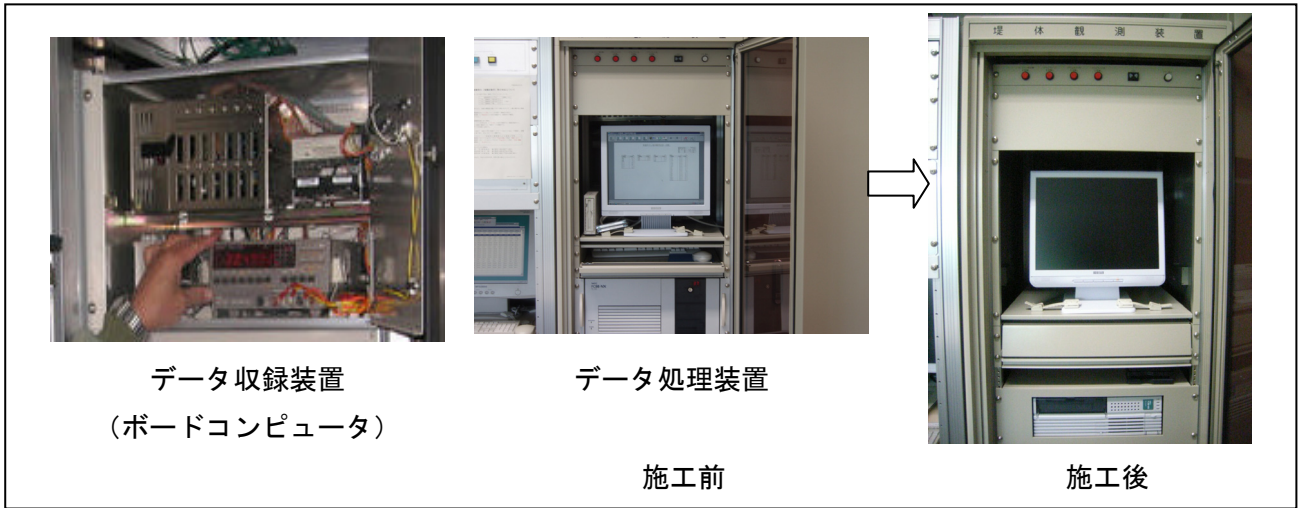


図 1.3.1-21 堤体観測設備整備 (平成 20 年度)

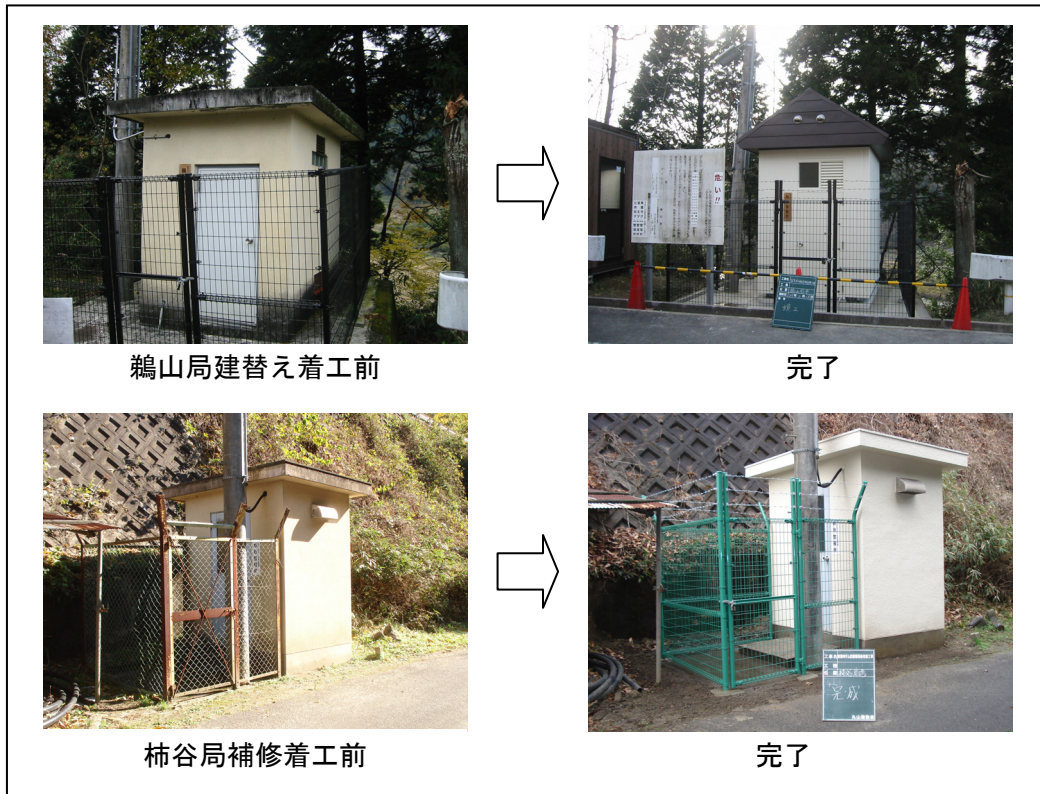


図 1.3.1-22 警報局舎改修 (平成 20 年度)

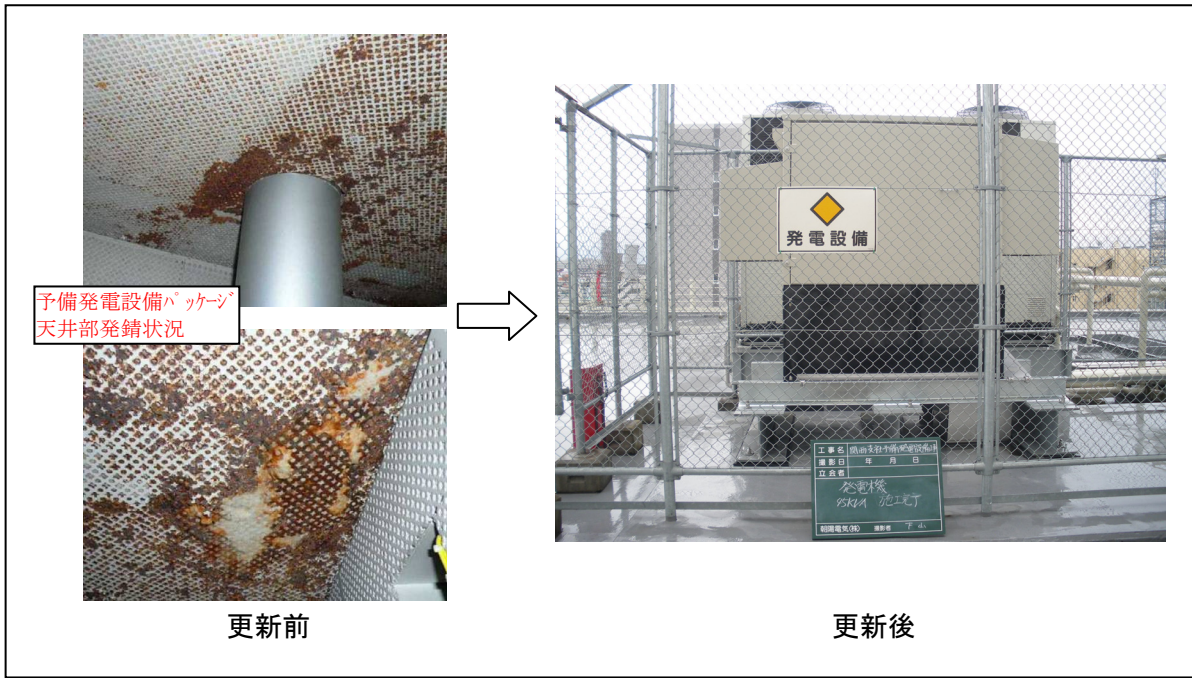


図 1.3.1-23 関西支社非常用予備発電装置更新（平成 21 年度）

情報管理装置・
Webサーバ装置・訓練端末装置

演算処理装置 I・II

➡

情報管理装置
Webサーバ装置・訓練端末装置

故障履歴

年度	故障状況	対応・処置
平成 16 年	表示記録端末装置故障	RASパネル故障、交換修理
平成 16 年	演算処理装置 I 故障	HDD故障、交換、ソフトウェアインストール
平成 18 年	プリンタ装置故障	定着ユニット故障、交換修理
平成 19 年	プリンタ装置故障	コントロール基板故障、交換修理

図 1.3.1-24 ダム管理用制御処理設備端末整備（平成 21 年度）

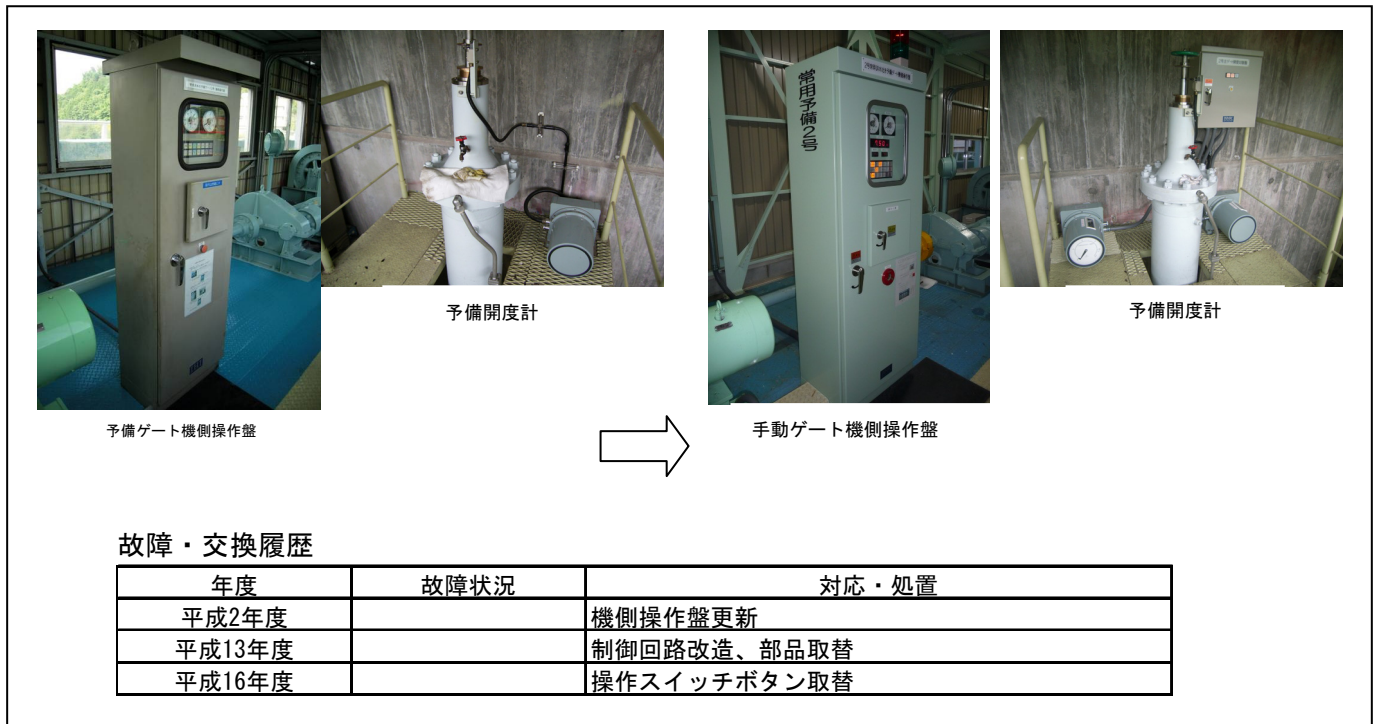


図 1.3.1-25 常用洪水吐き設備開閉装置整備（平成 21 年度）

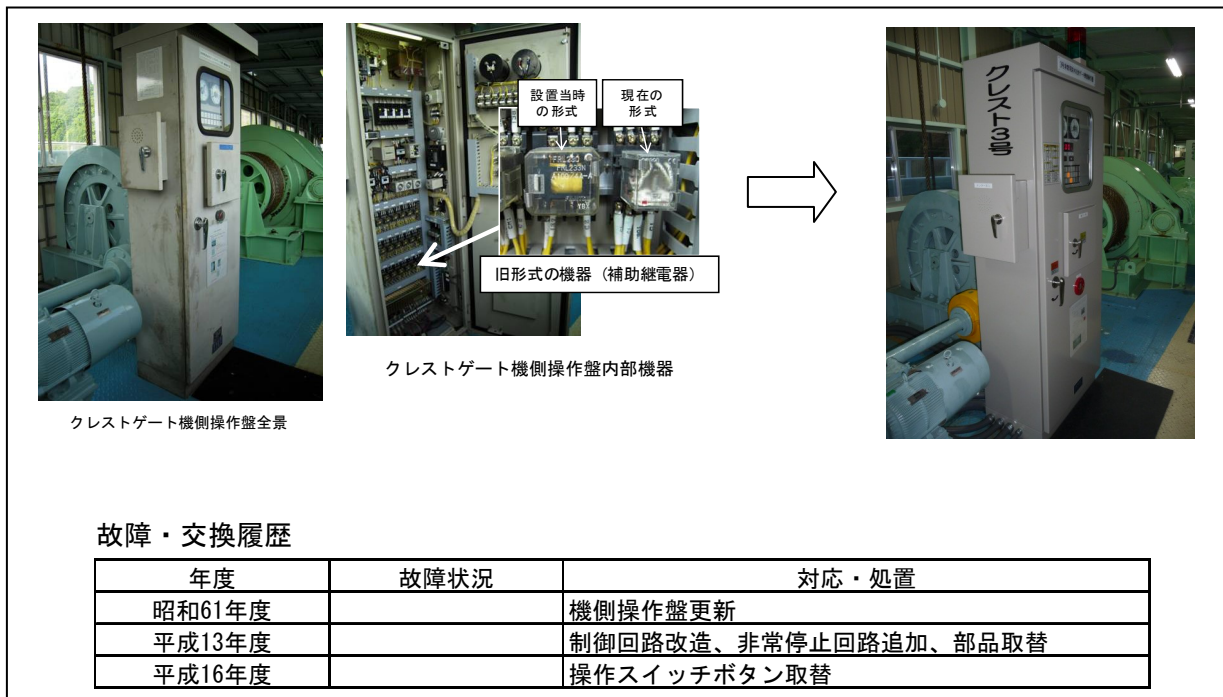


図 1.3.1-26 非常用洪水吐き設備開閉装置整備（平成 21 年度）

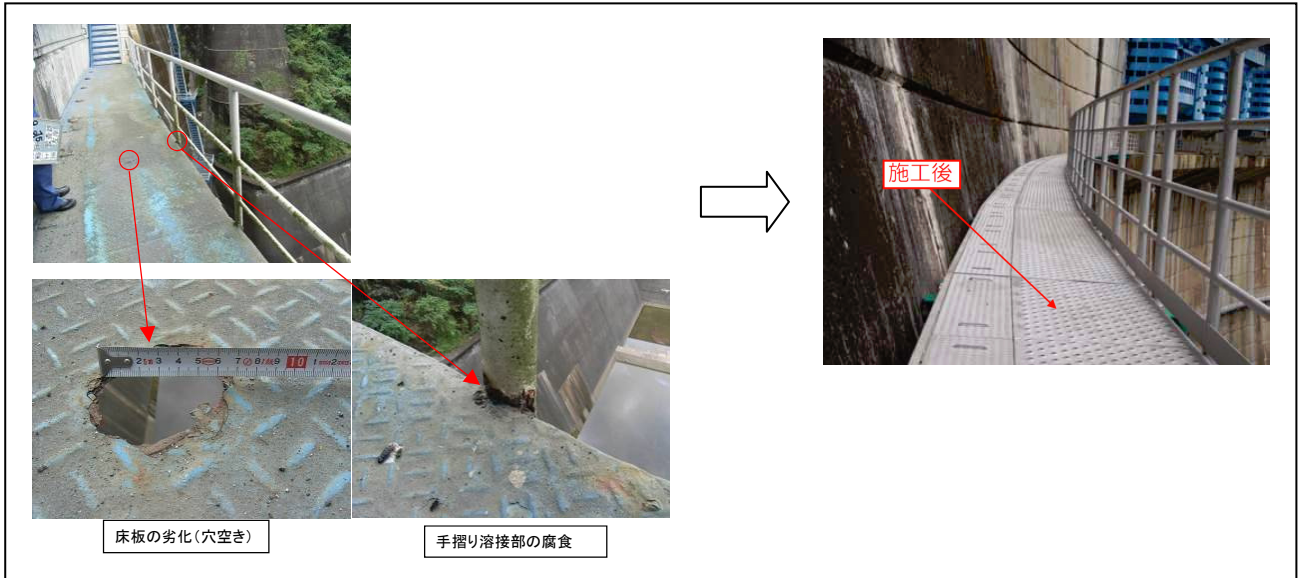


図 1.3.1-27 キャットウォーク更新（平成 21 年度）

年度	故障状況	対応・処置
平成 17 年	画像切替制御装置異音発生	内蔵ファン故障、交換修理
平成 18 年	画像切替制御装置制御不能	メモリ資源枯渇、不要ログ手動消去

図 1.3.1-28 映像配信設備更新（平成 21 年度）

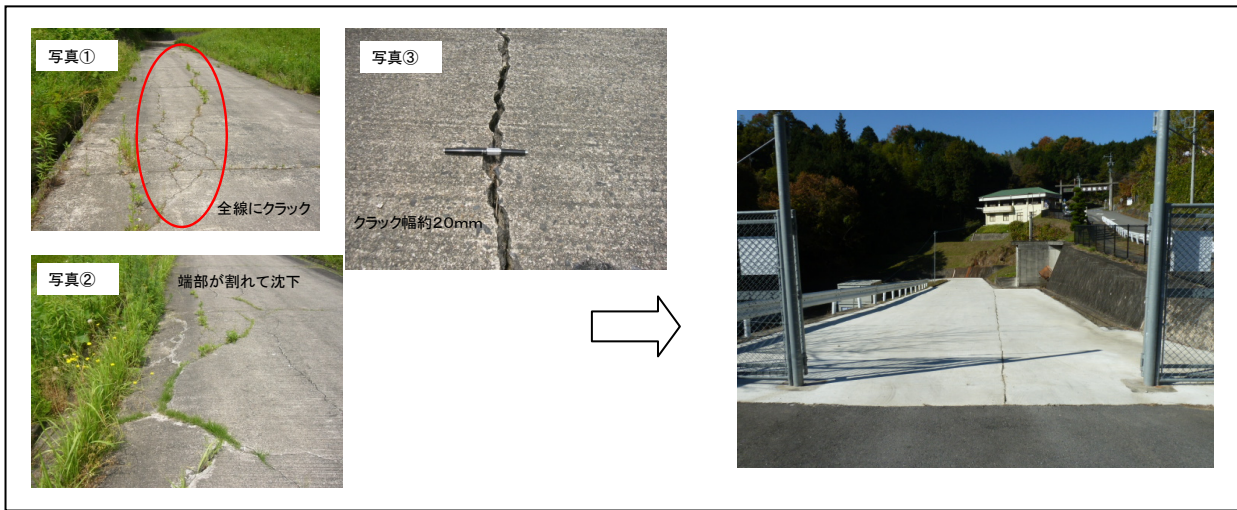


図 1.3.1-29 左岸管理用道路整備（平成 21 年度）

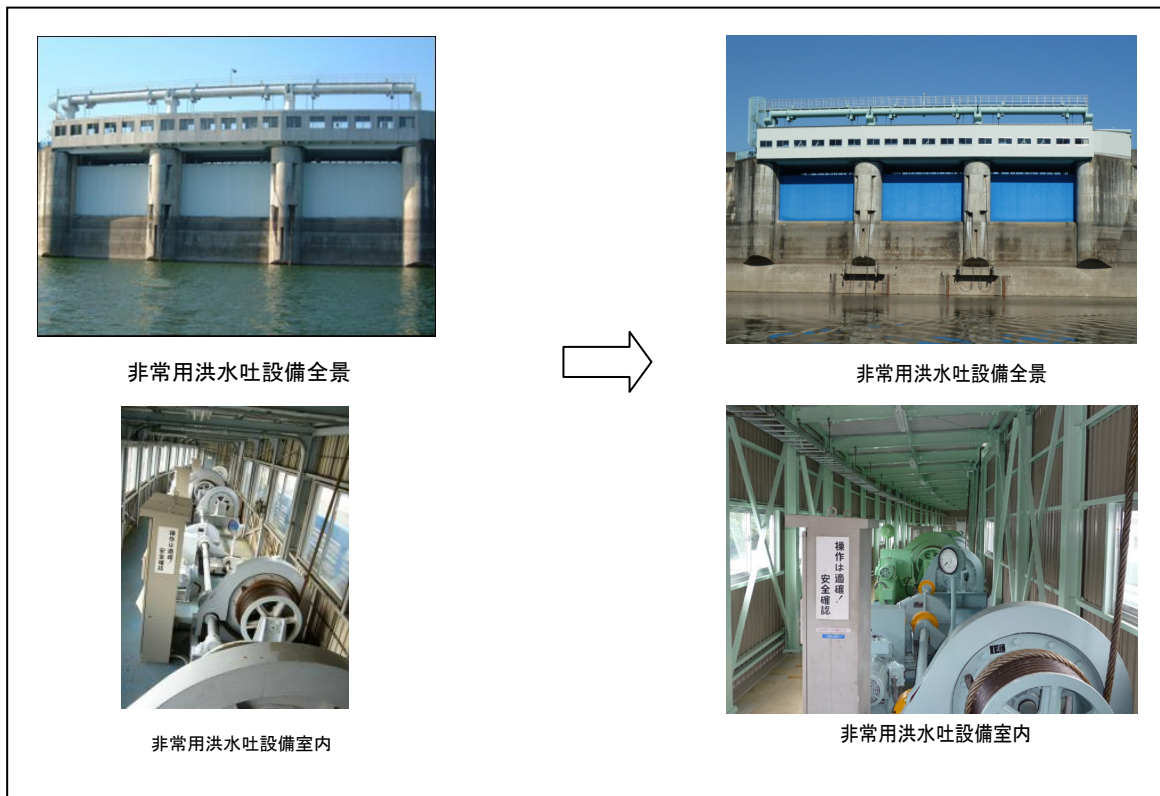


図 1.3.1-30 機械室改良（平成 21 年度）

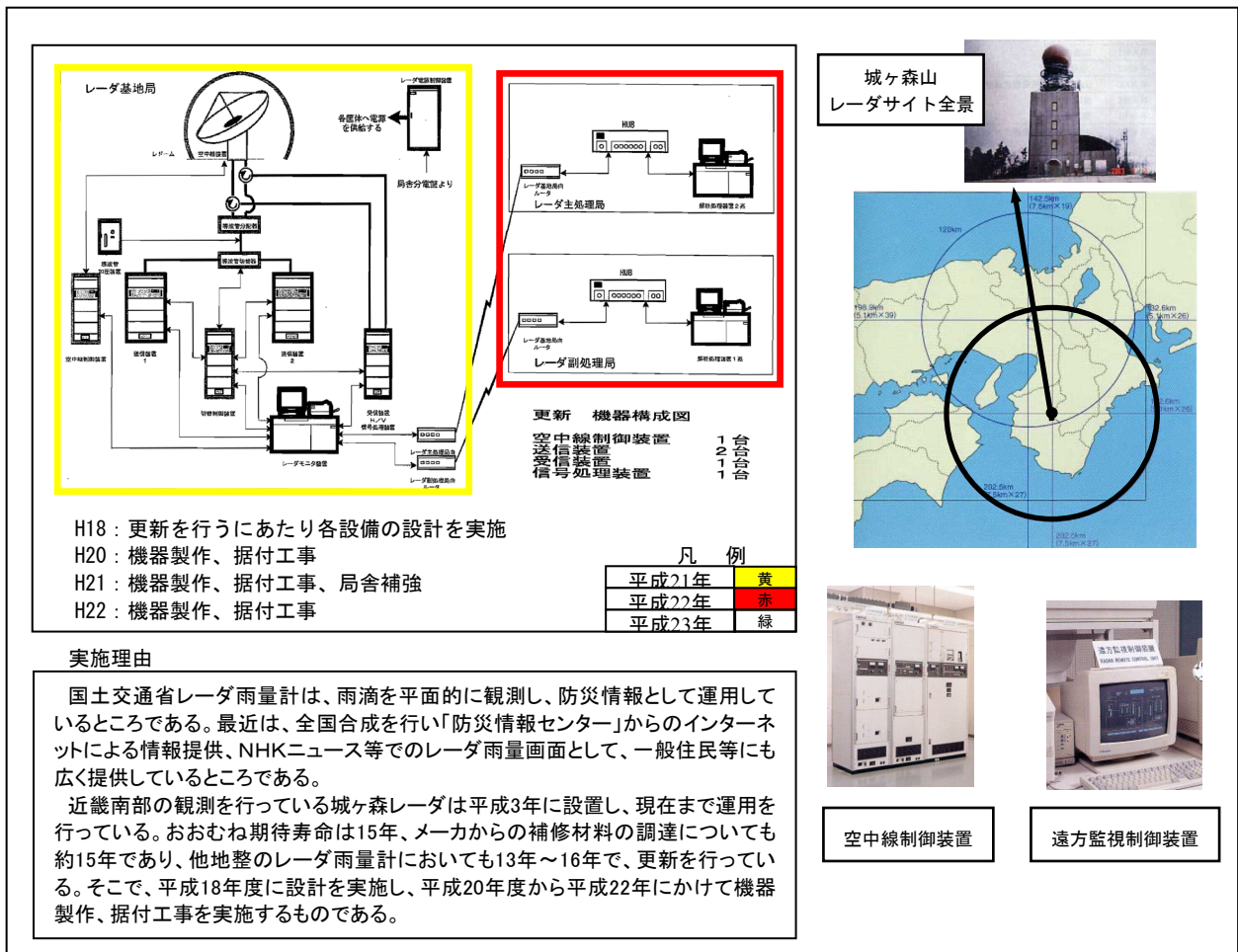


図 1.3.1-31 レーダ雨量計更新（平成 22 年度）

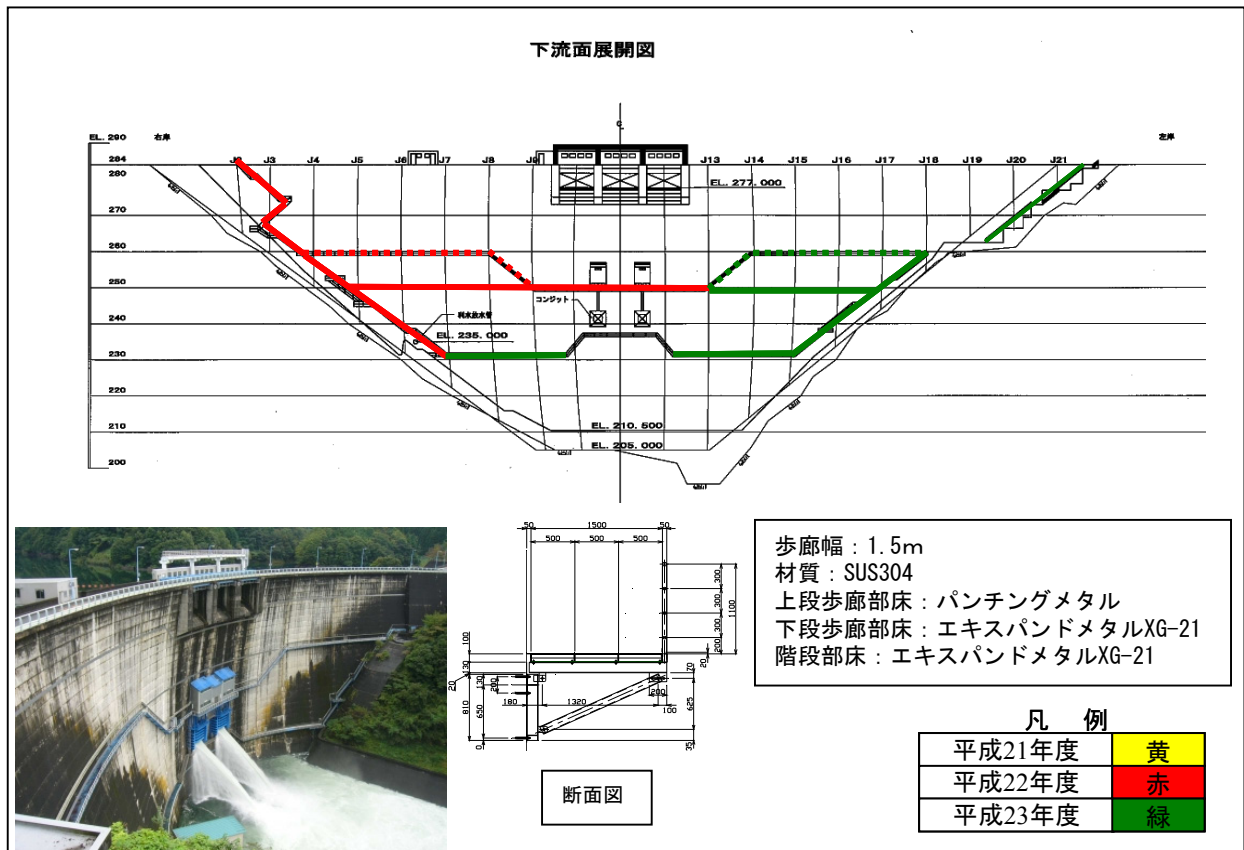
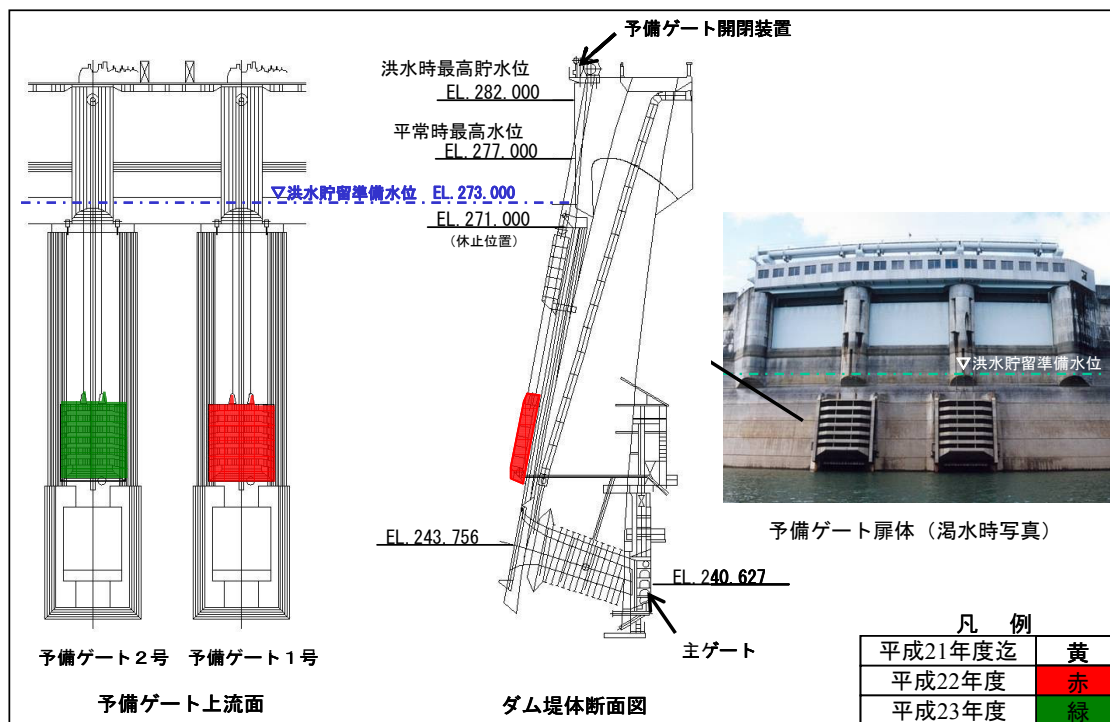


図 1.3.1-32 キャットウォーク更新（平成 22 年度）



漏水量（放流管下流端）



扉体運搬状況

年度	故障状況	対応・処置
平成8年度		1・2号扉体整備（水密ゴム取替等）
平成8年度		1・2号扉体全面塗装

耐用年数等の目安		
水密ゴム（頻度少）	15年	機械設備管理指針
耐用年数等の目安		
扉体塗装 水中部	8年	機械設備管理指針

実施概要

（扉体整備）

常用洪水吐き設備の予備ゲートは、流水遮断および点検・設備に使用されるゲートであり、設備は昭和44年12月に設置され39年余り経過し、その間扉体の整備を実施してきたが、水密ゴムの破損が確認され漏水が著しいため、扉体を陸上に引上げて水密ゴム取替及び定期的なキャタピラローラ整備を扉体塗装と併せて行い、今後のダム管理に万全を期すものである。

（扉体塗装）

常用洪水吐き設備の予備ゲート扉体の塗装は前回塗替塗装より13年が経過し、塗膜の経年劣化により扉体の腐食が著しいため扉体整備に併せて塗替塗装を行い、今後のダム管理に万全を期すものである。

図 1.3.1-33 常用洪水吐き設備予備ゲート扉体整備（平成22年度）

1.3.2 ダム湖の利用実態

貯水池全域が、一年を通じてダム湖周辺をハイキング・ランニングする人たちや、電動式ボートによってダム湖での釣りを楽しむ人々など、多くの人々の憩いの場所となっている。

また、青蓮寺ダム周辺においては下記に示すとおり、カヌー教室、青蓮寺湖クリーンハイキング及び名張青蓮寺湖駅伝競走大会等のイベントが行われている。

〈カヌー教室〉

毎年5月頃にダム湖（青蓮寺湖）を利用して開催される。



青蓮寺カヌー教室

〈名張クリーン大作戦〉

名張市の景勝地である青蓮寺ダム湖の景観保全を目的とした市民参加型のクリーン大作戦で、環境行事の一環としてダム湖周辺の新緑を眺めながらのゴミ拾いをおこなったものである。主催は三重県、名張市、市民団体等からなる実行委員会であり、水資源機構も参画している。なお、収集したゴミは分別し、名張市において処理を行った。



名張クリーン大作戦

〈名張青蓮寺湖駅伝競走大会〉

平成 22 年で第 24 回となる名張青蓮寺湖駅伝競走大会は、毎年 2 月頃に開催され、男子は 20.4 km、女子は 13.2 km のコースで競い合う。

主催は、名張市・名張市教育委員会・名張市体育協会・名張市体育指導委員協議会・名張市陸上競技協会であり、水資源機構、NPO 法人等となっている。



第 24 回名張青蓮寺湖駅伝競走大会

1.3.3 流域の開発状況

青蓮寺ダム流域内の人口の推移を図 1.3.3-1に、流域内の土地面積の割合を図 1.3.3-2にそれぞれ示す。

青蓮寺ダム水源地市町村の人口は約 8.4 万人であり、流域内で最大都市である名張市はベッドタウンとして人口増加を続けていたが、平成 7 年以降は横ばいであり、平成 17 年度には減少に転じている。

青蓮寺ダム流域内の土地利用は、田、畑が減少傾向にあり、逆に宅地面積がやや増加傾向にある。また、青蓮寺ダム建設以降、流域内での大規模な開発について、目立ったものは行われていない。

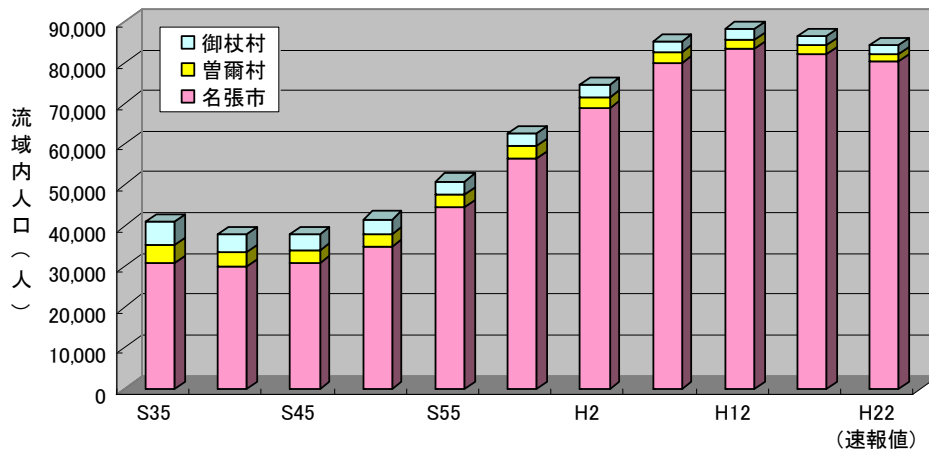
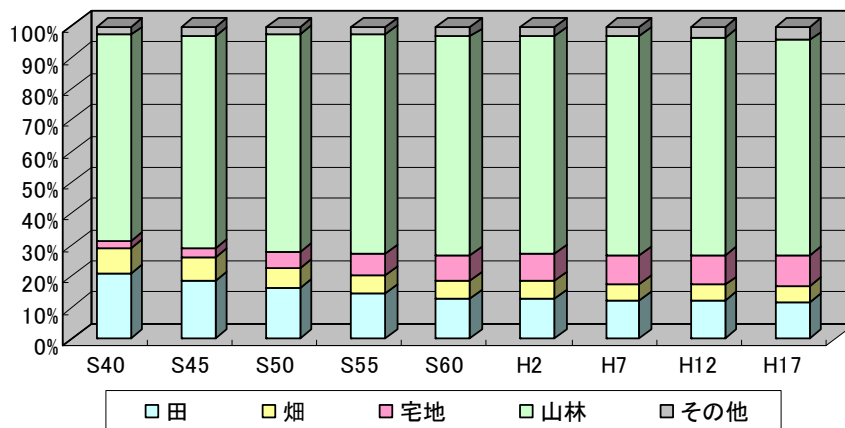


図 1.3.3-1 流域内の人口の推移



※各県統計年鑑より、御杖村、曾爾村、名張市の土地利用を集計

図 1.3.3-2 流域内の土地面積の割合

1.3.4 下流基準点における流況

至近10ヶ年の大河原地点における流況図を図1.3.4-1に示す。

また、ダムがなかった場合の大河原地点において確保流量を下回る日数を表1.3.4-1に整理したが、ダムがなかった場合、至近10ヶ年平均で、年間8.4日の不足日が発生していたものと想定される。

以上より、青蓮寺ダム等の運用によって、大河原地点では確保流量を下回る日数が少なくなり、流況が改善されていると考えられる。

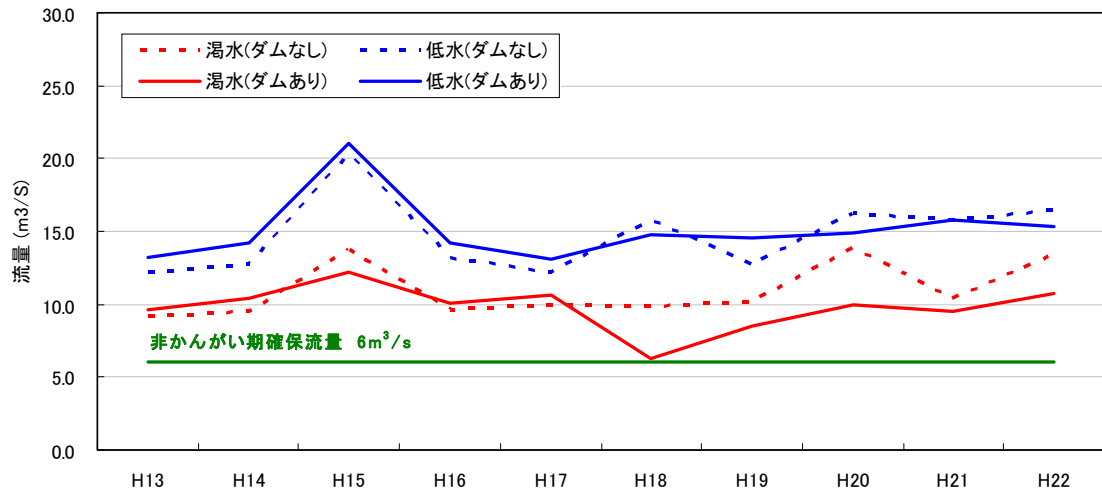


図 1.3.4-1 大河原地点の流況

表 1.3.4-1 大河原地点における不足量及び不足日数

	ダム有り		ダム無し	
	日数(日)	流量(千m³)	日数	流量(千m³)
H13	1	32	18	1,278
H14	7	54	8	647
H15	0	0	0	0
H16	0	0	14	1,549
H17	0	0	21	2,507
H18	2	15	0	0
H19	0	0	0	0
H20	0	0	0	0
H21	0	0	7	114
H22	0	0	0	0
至近10ヶ年平均	1	10	6.8	609

1.3.5 ダム地点の流況

ダム直下地点における流況の経年変化を以下に示す。

ここでは、ダムによる流況改善効果を考察するため、ダム直下地点のダム有り流量を実際のダム運用上実施されている青蓮寺ダムからの放流量とし、ダム無し流量は青蓮寺ダムの流入量と仮定する。

青蓮寺ダム有り無しにおける、至近10カ年(平成13～22年)のダム直下地点の年総量の変化を図1.3.5-1に示し、図1.3.5-2に流況を示す。

また、青蓮寺ダム有り無しにおける、ダム直下地点の流況データを表1.3.5-1、流況図を、図1.3.5-2に示す。

ダム下流地点の年間総流量に大きな違いは見られないものの、平・低水流量はダム有り流量の方が大きいことから、かんがい等不特定用水の需要期において、ダムによる流況改善効果が発現していると評価できる。

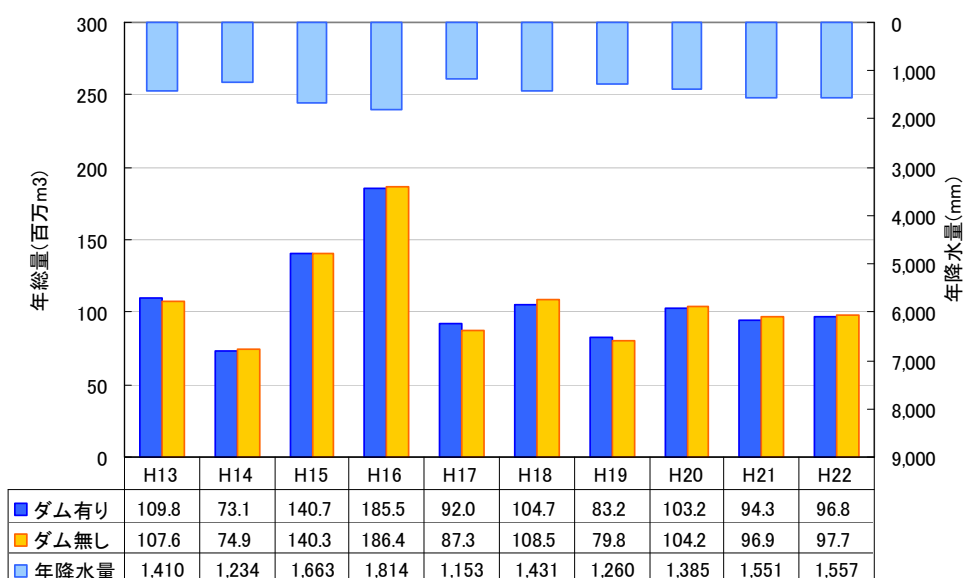


図 1.3.5-1 ダム直下地点の年総量

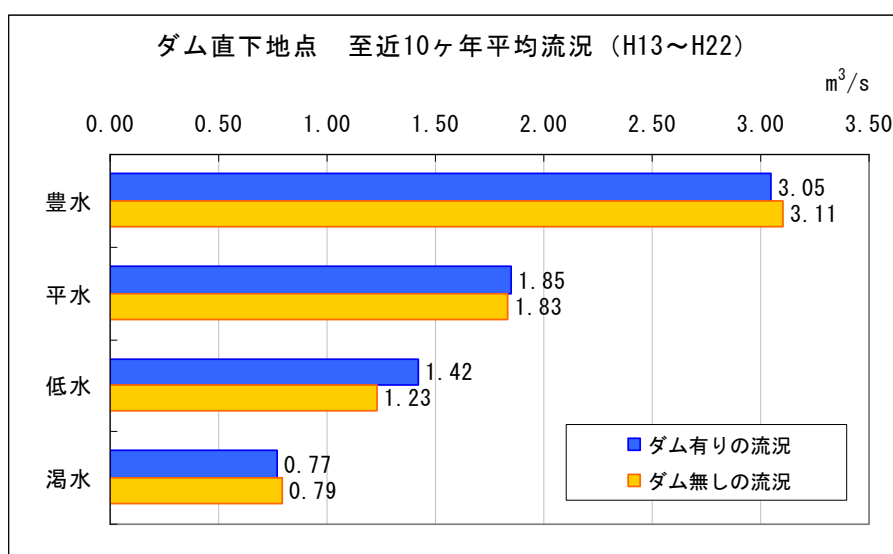


図 1.3.5-2 ダム直下地点の流況

表 1.3.5-1 ダム直下地点の流況（平成 18～22 年）

	ダム有りの流況				ダム無しの流況			
	豊水	平水	低水	渇水	豊水	平水	低水	渇水
平成 13 年	2.22	1.66	1.16	0.47	2.79	1.83	1.18	0.79
平成 14 年	2.62	2.08	1.61	0.63	2.36	1.57	1.03	0.66
平成 15 年	2.58	1.82	1.53	0.62	3.84	2.44	1.89	1.36
平成 16 年	3.94	2.47	2.02	0.86	4.39	1.97	1.16	0.66
平成 17 年	2.62	2.09	1.36	0.86	2.44	1.49	0.9	0.49
平成 18 年	3.07	1.93	0.88	0.62	3.28	1.94	1.26	0.74
平成 19 年	2.45	1.56	1.71	0.86	2.19	1.47	1.01	0.65
平成 20 年	4.36	0.85	1.46	1.06	3.55	1.99	1.46	1.06
平成 21 年	2.74	1.78	1.12	0.85	2.84	1.75	1.16	0.65
平成 22 年	3.87	2.28	1.37	0.89	3.39	1.88	1.28	0.87
平均	3.05	1.85	1.42	0.77	3.11	1.83	1.23	0.79

1.4 ダム管理体制等の概要

1.4.1 日常の管理

(1) 貯水池運用

青蓮寺ダムの貯水位管理は平常時最高貯水位が EL. 277.0m であり、洪水期間における洪水貯留準備水位は EL. 273.0m である。

平常時最高貯水位から洪水貯留準備水位への移行は、急激な貯水位の変化を避け、下流に支障が生じないように操作を行うこととしている。

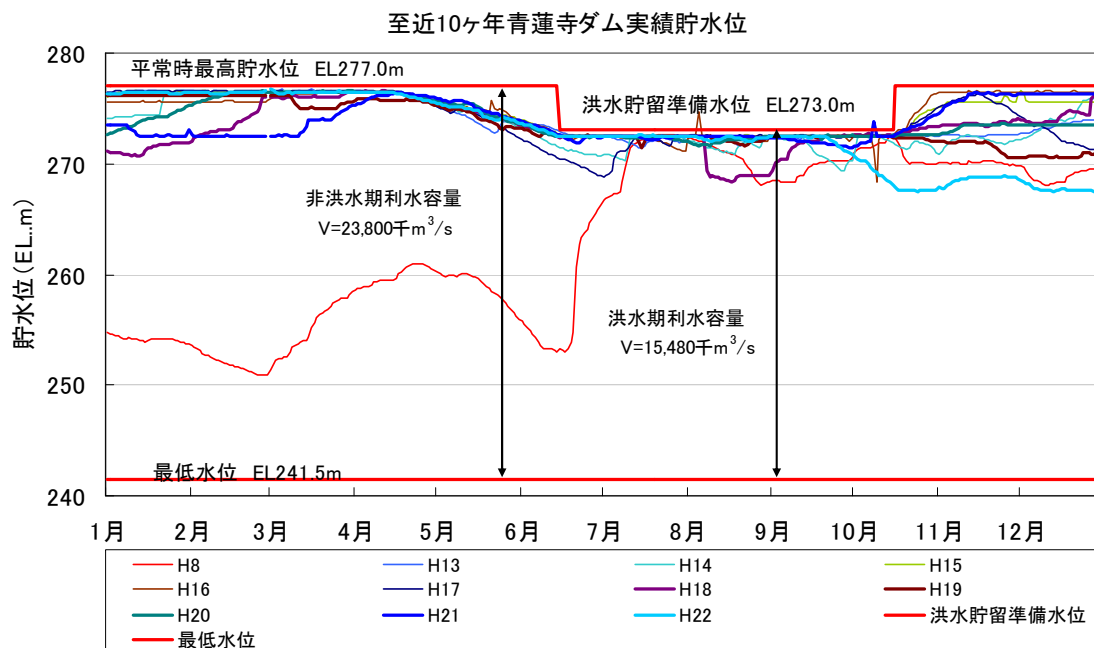


図 1.4.1-1 至近10カ年(H13~22)の貯水位変動図

(2) 放流量の調節

青蓮寺ダムでは、不特定用水（既得用水の安定化と河川環境の保全）及び新規利水として、特定かんがい用水並びに上水道用水に対して、貯水池の貯留水を用いて補給する。

1) 不特定かんがい等用水

名張地区の既成農地（125ha）及び木津川沿岸既成農地（3,300ha）の不特定かんがい等用水として、必要に応じてダムから補給のための放流を行う。

○名張地区については、かんがい期間（5/16～9/15）にあつては、四井堰（三ヶ村井堰、上井出揚水、高岩井堰、松原井堰）の取水量の合計 2.08m³/s を限度として、四井堰それぞれの地点でそれぞれの必要な流水が確保できるよう補給する。

また、非かんがい期間にあつては、河川管理上必要な量の流水を四井堰それぞれの地点で確保できるよう補給する。

ただし、かんがい期間における放流量は、半旬平均 1.66m³/s にダム地点の自然流量を加えた量を超えないものとする。

○木津川沿岸については、かんがい期間（6/16～9/15）にあつては、12.0m³/s の流水を、非かんがい期間にあつては河川管理上必要な量の流水を、それぞれ高山ダムから補給される量と合せて、大河原地点において確保できるよう補給する。

ただし、かんがい期間における放流量は、1.3m³/s にダム地点の自然流量を加えた量を超えないものとする。

2) 特定かんがい用水

青蓮寺ダムによって、新たに開発される名張地区約 1,058ha の農地に対するかんがい用水（名張地区特定かんがい用水）として、平均 0.5m³/s（最大 1.72m³/s<平成 15 年 5 月変更>）の水量を確保できるよう補給する。

3) 上水道用水

名張市及び阪神地区の水道用水として、必要に応じてダムから補給のための放流を行う。

○名張市については、大屋戸地点において 0.19m³/s の水量を確保できるよう補給する。

ただし、放流量は、0.19m³/s にダム地点の自然流量を加えた量を超えないものとする。

○阪神地区への水道用水については、枚方地点において必要な流量を表 1.4.1-1 に示す。

取水可能な必要量を確保するためダムから補給する。ただし、放流量は、2.3m³/s にダム地点の自然流量を加えた量を超えないものとする。

表 1.4.1-1 阪神地区の供給先別取水量

供給先	取水量
大阪広域水道企業団水道用水	最大 0.839 m ³ /s
大阪市水道用水	最大 1.035 m ³ /s
枚方市水道用水	最大 0.051 m ³ /s
守口市水道用水	最大 0.019 m ³ /s
阪神水道企業団水道用水	最大 0.309 m ³ /s
尼崎市水道用水	最大 0.047 m ³ /s
合計	最大 2.300m ³ /s

4) 発電用水

発電は、最低水位 EL. 241.5m～平常時最高貯水位 EL. 277.0m までの容量 19,100 千 m³ を利用し、上記 1)～3) の補給に支障を与えない範囲において行う。

(3) 堆砂測量

ダムの堆砂測量は、毎年12月～翌年の3月にかけて実施している。堆砂測量は主に音響測深器を用いて貯水池の横断方向の河床高の測量を行い、前年度の測量結果と比較し各断面間の平均堆砂量を算出している。

青蓮寺ダムでは、平成21年度よりナローマルチビーム測深機による貯水池底面地形の面的測量を実施している。これにより、面的比較による堆砂量の算出が可能となった。

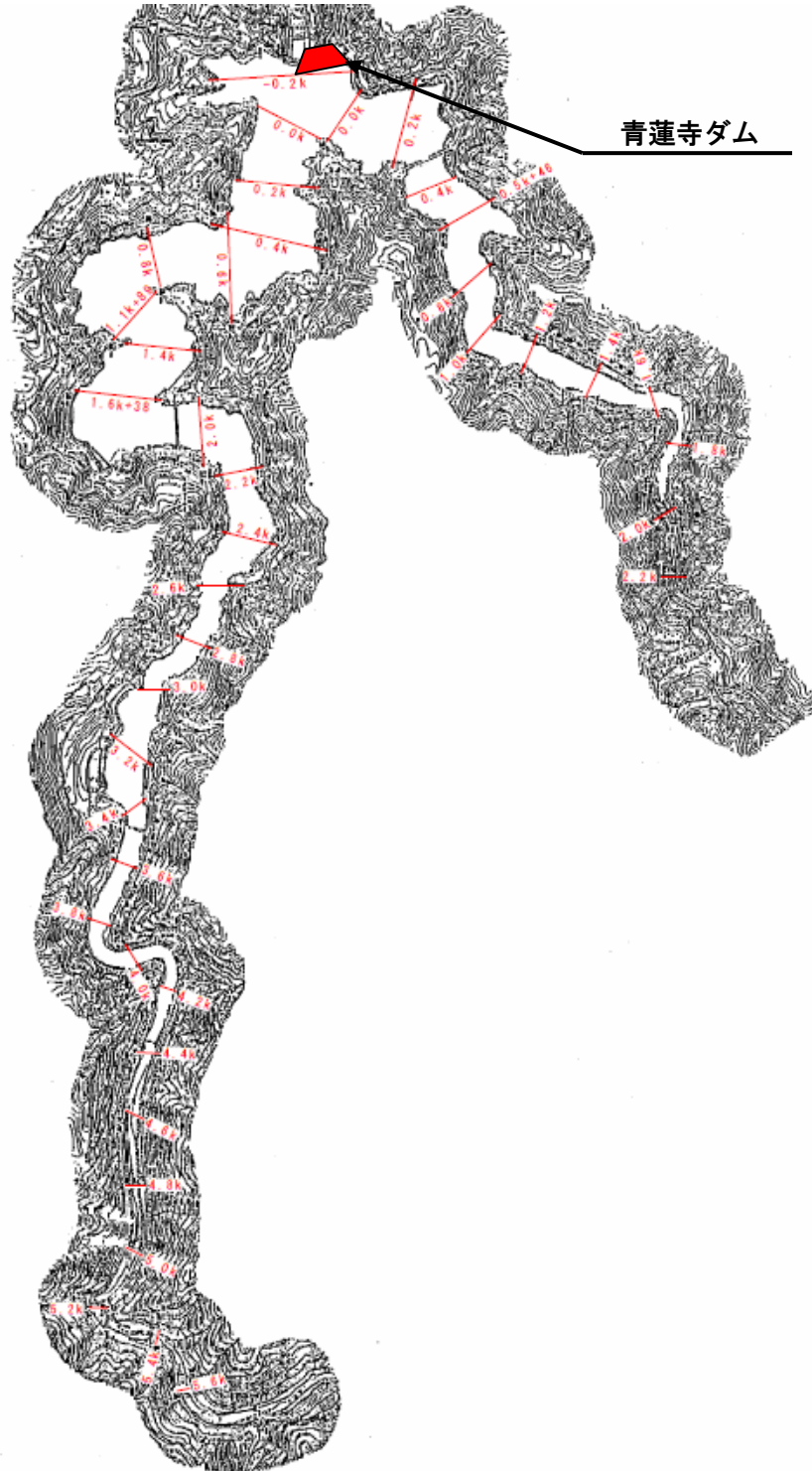


図 1.4.1-2 堆砂測量計画図

(4) 水質調査

青蓮寺ダムの定期水質調査は図 1.4.1-3 に示すように、流入地点 2 ヶ所 [河鹿橋, 折戸川]、貯水池内 3 ヶ所 [網場, 青蓮寺橋, 弁天橋]、放流地点 1 ヶ所 [放水口] の計 6 ヶ所で実施している。

表 1.4.1-2 環境基準地点

No.	水域	地点名称	該当類型	機構測定地点
1	名張川	家野橋	河川A	

表 1.4.1-3 環境基準類型指定

環境基準類型区分	類型指定年	項目				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
河川A	昭和 49 年	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1000MPN /100ml 以下

※青蓮寺ダムがある青蓮寺川は名張川へ合流し、名張川は河川A類型に指定されている。

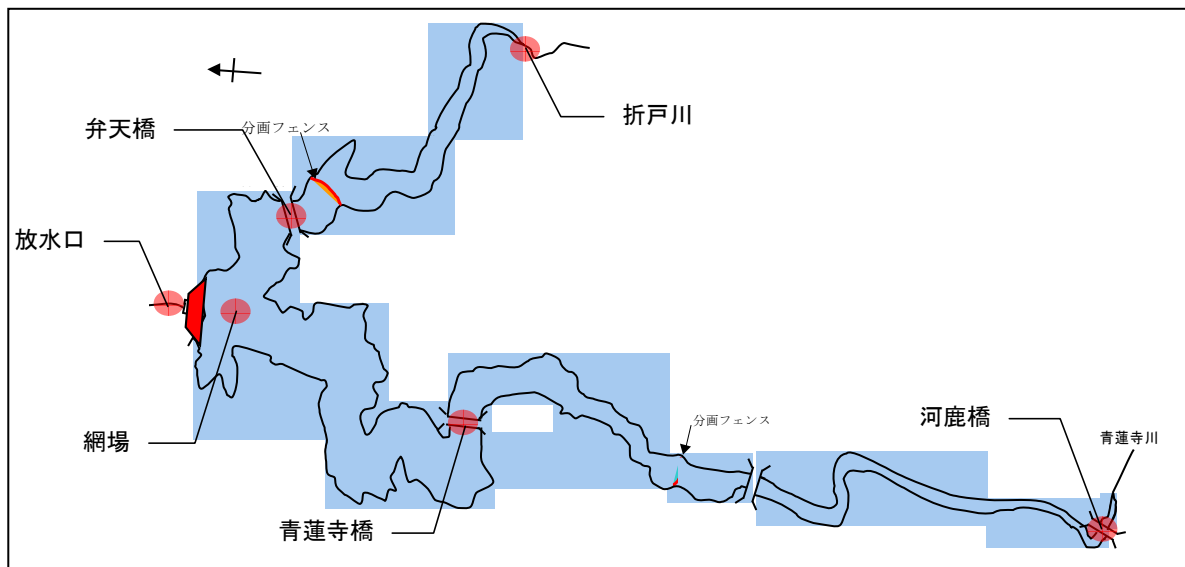


図 1.4.1-3 水質調査地点位置図

表 1.4.1-4 水質調査回数

(年測定回数:回)

	調査項目	流入河川		貯水池内		下流河川(放流)
		300 河鹿橋	301 折戸川	200 網場	201 青蓮寺橋	203 弁天橋
生活環境項目など	透視度	12	12			12
	透明度			12	12	12
	水色			12	12	12
	臭気	12	12	12*	12	12
	水温	12	12	12*※	12	12
	濁度	12	12	12*※	12	12
	溶存酸素(DO)	12	12	12*※	12	12
	水素イオン濃度(pH)	12	12	12*	12	12
	生物化学的酸素要求量(BOD)	12	12	12*	12	12
	化学的酸素要求量(COD)	12	12	12*	12	12
	浮遊懸濁物(SS)	12	12	12*	12	12
	大腸菌群数	12	12	12*	12	12
	総窒素	12	12	12*	12	12
	アンモニウム態窒素	12	12	12*	12	12
	亜硝酸態窒素	12	12	12*	12	12
	硝酸態窒素	12	12	12*	12	12
	総リン	12	12	12*	12	12
	オルトリン酸態リン	12	12	12*	12	12
	クロロフィルa	12	12	12*	12	12
	トリハロメタン生成能			4		
	2-MIB			4		
	ジオスミン			4		
	フェオフィチンa			12*		
溶解性総リン	12	12	12*	12	12	
溶解性オルトリン酸態リン	12	12	12*	12	12	
電気伝導度	12	12	12*※	12	12	
健康項目	カドミウム			2		
	全シアン			2		
	鉛			2		
	六価クロム			2		
	ヒ素			2		
	総水銀			2		
	アルキル水銀			2		
	PCB			2		
	ジクロロメタン			2		
	四塩化炭素			2		
	1,2-ジクロロエタン			2		
	1,1-ジクロロエチレン			2		
	シス-1,2-ジクロロエチレン			2		
	1,1,1-トリクロロエタン			2		
	1,1,2-トリクロロエタン			2		
	トリクロロエチレン			2		
	テトラクロロエチレン			2		
	1,3-ジクロロプロペン			2		
	チウラム			2		
	シマジン			2		
	チオベンカルブ			2		
	ベンゼン			2		
	セレン			2		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素			2			
フッ素			2			
ホウ素			2			
底質項目	強熱減量			1		
	化学的酸素要求量(COD)			1		
	総窒素			1		
	総リン			1		
	硫化物			1		
	鉄			1		
	マンガン			1		
	カドミウム			1		
	鉛			1		
	6価クロム			1		
	ヒ素			1		
	総水銀			1		
	アルキル水銀			1		
	PCB			1		
	チウラム			1		
	シマジン			1		
チオベンカルブ			1			
セレン			1			
粒度組成			1			
生物	植物プランクトン			12	12	12
備考	・生活環境項目など ①12回:毎月測定 ②4回:2月、5月、8月、11月測定 ・健康項目:2月、8月測定 ・底質項目:8月測定 ・生物:毎月測定 ※:3水深測定項目(表層、1/2水深、底層) ※:計器測定項目(多水深測定)					

〈水質対策施設〉

青蓮寺ダムでは、藻類発生抑制対策として平成13年度に青蓮寺川筋、平成16年度に折戸川筋に分画フェンスを設置した。

図1.4.1-4に分画フェンスの位置図を示す。



出典：「水質年報」

図 1.4.1-4 分画フェンス位置図

(5) 巡視計画

日常のダム本体、貯水池周辺等における異常の有無の点検は、青蓮寺ダム操作細則第21条に基づいて、表 1.4.1-5 に示す要領に基づき、表 1.4.1-6 に示す事項について行っている。

表 1.4.1-5 巡視調査要領

区 分	項 目
ダ ム	ダムに関する各種調査観測は「ダム構造物管理基準」による。
貯 水 池 周 辺 巡 視	月 1 回
地 震 時	ダム堤体底部に設置した地震計に観測された地震時の最大加速度が25gal以上または気象台で発表された気象庁震度階が4以上の地震の後にダム及び貯水池の点検を行う。

「貯水池巡視結果報告書」、「貯水池周辺施設施設錠等チェックシート」、「貯水池巡視記録表様式」をそれぞれ表 1.4.1-6、表 1.4.1-7、表 1.4.1-8 に示す。

表 1.4.1-6 貯水池等巡視結果報告書

貯水池等巡視結果報告						
	管理所長	所長代理	管理担当	電通担当	機械担当	巡 視 者
貯水池等点検						
①巡視年月日：平成 年 月 日 () 時 分～ 時 分 ()						
警報車 貯水池巡視 巡視船 で 堤体巡視 巡 回 ダムサイト巡視						
天候： 巡視者：						
項目	事 項		記 事	備 考		
巡 視 ・ 巡 回 調 査	貯 水 池 周 辺	地すべり発生の有無				
		周辺の崩壊				
		用地杭損壊				
		進入禁止区域の状況				
		網場				
		通船ゲート				
		看板類の損壊				
		標識類の損壊				
		貯水池内土地、立木の状況				
		護岸の状況（洗掘、損壊等）				
		水質の状況（濁水、赤潮等）				
		浮遊物の状況（流木等）				
		市道、県道の状況				
		その他				
ダ ム 周 辺	護岸、壁の状況					
	管理用道路の状況（天端状況）					
	その他					
ダ ム 本 体	目視によるコンクリート表面状況					
	本体					
	導流壁					
	減勢池					
	放流設備（目視状況）					
	クレストゲート					
	ローラーゲート					
	利水放流バルブ					
	ゲート操作室					
キャットウォーク						

表 1.4.1-7 貯水池周辺施設施錠等チェックシート

貯水池周辺施設施錠等チェックシート (/ 日)

施設名称	施錠の有無	不審物等の有無	その他特記すべき事項
1 堤頂左岸ダム下流入口 (慰霊碑横)			
2 左岸駐車場付近一帯 (公衆トイレ付近)	—		
3 左岸資材置き場入口 (流木・ゴミ置き場)			
4 左岸展望台付近一帯 (A地区登り口)	—		
5 B地区付近一帯 (駐車場・湖面)	—		
6 C地区付近一帯 (湖面進入道路他)	—		
7 河鹿橋左岸下流進入道路入口			
8 右岸湖面進入道路入口 (入り口・フェンス)	・		
9 ダム右岸下流構内入口 (県発電所横フェンス)	・		
10 その他			

[備考]

表 1.4.1-8 貯水池巡視記録表様式

青蓮寺ダム貯水池巡視記録表
不法投棄巡視記録

管理部長	部長代理	管理係	管理係	管理係	管理係

平成 年 月 ()	巡視者	
時 分 ~ 時 分	巡視区間	
巡視時の天候	備 考	
貯水位		B. m
ダムサイト気温		℃
ダムサイト水温		℃
ダムサイト風向		
浮遊・アワカシ		有・無
有の場合は図に記入		

(6) 点検計画

ダム関連施設等の点検及び整備は、青蓮寺ダム操作細則第 21 条で定められた表 1.4.1-9 に示す基準に基づいて行っている。

表 1.4.1-9 施設点検整備基準 (1/2)

種 別	項 目	時 期	回 数
1.堤体観測設備	(1)堤体内等の各種観測器具類の点検 (2)堤体内等の各種観測器具類の整備		月1回 年1回
2.放流設備	(1)常用洪水吐き ・常用洪水吐き主ゲートの点検 ・常用洪水吐き主ゲートの整備 ・常用洪水吐き予備ゲートの点検 ・常用洪水吐き予備ゲートの整備 (2)非常用洪水吐き ・非常用洪水吐きクレストゲートの点検 ・非常用洪水吐きクレストゲートの整備 (3)低水管理用設備 ・主バルブ、副バルブ及び取水ゲートの点検 ・主バルブ、副バルブ及び取水ゲートの整備 (4)上記各放流設備の点検		月1回 年1回 月1回 年1回 月1回 年1回 月1回 年1回
		警戒体制 発令時	その都度

表 1.4.1-9 施設点検整備基準 (2/2)

種 別	項 目	時 期	回 数
3.予備発電設備	(1)水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備並びに原動機取扱要領による点検整備 (2)同 上	平常時 警戒体制 発令時	保安規程による その都度
4.受配電設備	水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備		保安規程による
5.操作制御設備	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
6.テレメータ設備	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
7.警報設備	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備	警戒体制 発令時	その都度
8.多重無線設備	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
9.自動交換機	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
10.インクラン設備 (人荷用)	クレーン等安全規程に準ずる点検整備		月1回
11.監視用テレビ	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
12.移動無線設備	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
13.照明設備	水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備		保安規程による
14.模写電送装置	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
15.係船設備	機械設備管理指針による点検整備		管理指針による
16.船 舶	船艇取扱要領による点検		月1回
17.自動車	道路運送車輛法による点検		必要の都度
18.空調設備	冷暖房設備の点検整備		季別使用 開始時
19.給水設備	(1)水質検査 (2)給水設備の点検整備 (3)水槽の点検		随時 月1回 年1回
20.提体内排水設備	排水設備の点検整備		月1回
21.地震観測整備	地震観測設備の点検整備		年1回
22.気象観測設備	気象観測設備の点検整備		年1回
23.水象観測設備	水象観測設備の点検整備		年1回
24.流木止設備	網場及び通船ゲートの点検整備		年1回
25.標識立札	警報立札、ダム標識等の巡視等点検整備		年1回

1.4.2 出水時の管理

台風等による出水に対する洪水調節は、図 1.4.2-1 に示すように流入量が 450m³/s までは流入量に等しい量を放流し、その後、450m³/s を最大放流量とした一定量放流方式で洪水調節を行う。

なお、計画規模を超える洪水に対しては、洪水調節容量の 8 割に相当する貯水位（ただし書操作水位：EL. 280.30m）を超え、その後サーチャージ水位（EL. 282.00m）を超えることが予想される場合には、ただし書操作へ移行する。

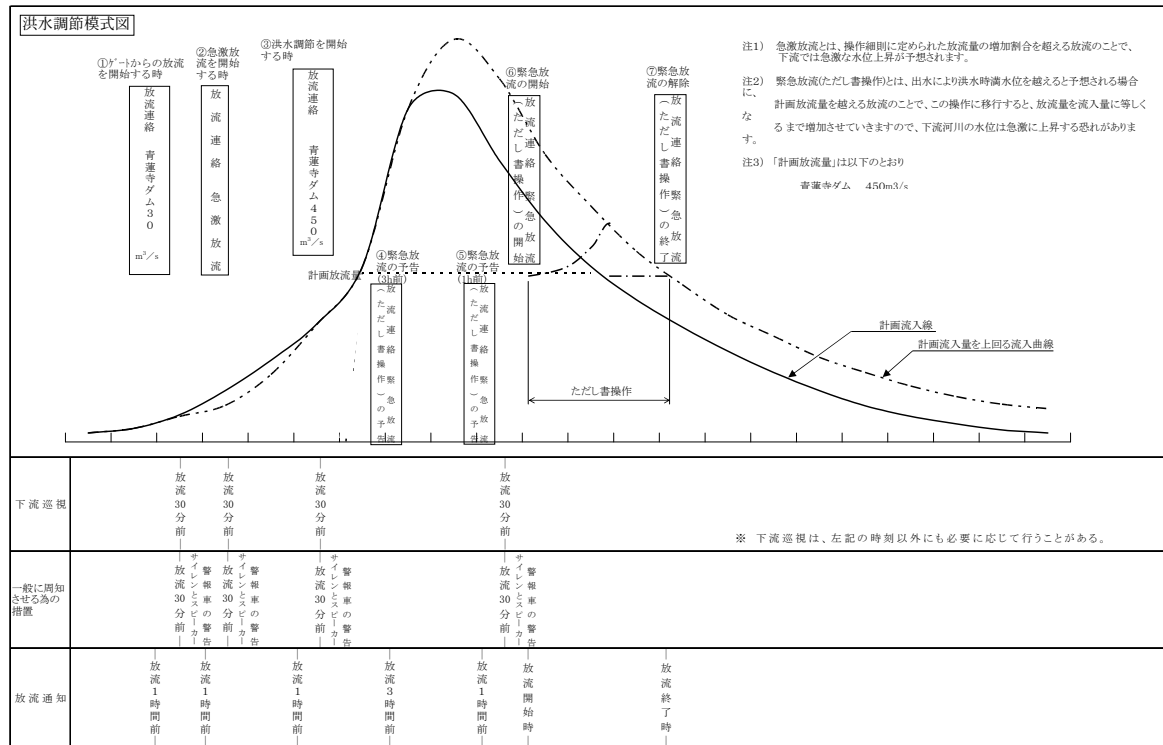


図 1.4.2-1 青蓮寺ダムの洪水調節計画

青蓮寺ダムでは出水時には、防災業務計画木津川ダム総合管理所細則第 3 編第 1 章第 1 節（体制等の整備）に基づき、必要に応じて防災体制をとり管理を行っている。

洪水警戒態勢は、洪水の発生が予測される場合として、規則第 15 条及び細則第 3 条により、主に奈良地方气象台から奈良県南東部、または津地方气象台から三重県伊賀に降雨に関する注意報または警報が発せられ、災害の発生が予想されることに伴う施設操作を行う場合、または行うことが予想される場合に取り替えている。

防災体制の発令基準を表 1.4.2-1 に、防災本部の構成一覧を表 1.4.2-2 に、防災本部の業務内容一覧を表 1.4.2-3 に示す。

表 1.4.2-1 木津川ダム総合管理所 風水害時の防災体制発令基準

区分	注 意 態 勢	第 一 警 戒 態 勢	第 二 警 戒 態 勢	非 常 態 勢
情勢	災害の発生に対し注意を要する場合	災害の発生に対し警戒を要する場合	災害の発生に対し相当な警戒を要する場合	災害の発生に対し重大な警戒を要する場合
	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが注意態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.～6.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに降雨に関する注意報又は警報が発令され、注意を要するとき。</p> <p>(1) 高山ダムにおいては、京都地方気象台から京都府山城南部、奈良地方気象台から奈良県北東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(2) 青蓮寺ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(3) 室生ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部。</p> <p>(4) 布目ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部若しくは北西部。</p> <p>(5) 比奈知ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県中部若しくは伊賀。</p> <p>3. 台風が接近し、当地方に影響があると予想されるとき。</p> <p>4. その他出水等によりダムの維持管理に支障があると予想されるとき。</p> <p>5. 関係機関との協議・指示又は情報により注意態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>6. その他所長が必要と認めた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが第一警戒態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.～7.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに降雨に関する注意報又は警報が発令され、細則で定めるところにより洪水の発生が予想されるとき。</p> <p>(1) 高山ダムにおいては、京都地方気象台から京都府山城南部、奈良地方気象台から奈良県北東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(2) 青蓮寺ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(3) 室生ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部。</p> <p>(4) 布目ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部若しくは北西部。</p> <p>(5) 比奈知ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県中部若しくは伊賀。</p> <p>3. 台風が接近し、当地方に影響があると予想されるとき。</p> <p>4. 各ダムとも、主ゲート操作が必要となるとき又は、必要と予想されるとき。</p> <p>5. その他出水等によりダムの維持管理に支障があるとき。</p> <p>6. 関係機関との協議・指示又は情報により第一警戒態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>7. その他所長が必要と認めた場合。態勢に入る必要が生じた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが第二警戒態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.～4.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに該当するとき。</p> <p>(1) 台風が、当地方を通過すると予想されるとき。</p> <p>(2) ダム流入量が、 高山ダム 1,300m³/s、 青蓮寺ダム 450m³/s、 室生ダム 300m³/s、 布目ダム 100m³/s、 比奈知ダム 300m³/s を越えるとき又は、越えると予想されるとき。</p> <p>(3) 各ダム操作細則第8条第2項の放流を行うとき。</p> <p>(4) その他出水等によりダムの維持管理に重大な支障があるとき。</p> <p>3. 関係機関との協議・指示又は情報により第二警戒態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>4. その他所長が必要と認めた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが非常態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.～4.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに該当するとき。</p> <p>(1) 台風、前線の降雨による洪水警報等が、近傍の気象官署の予報区に発せられ、重大な災害の発生が予想されるとき。</p> <p>(2) 各ダムにおいて、計画規模以上の流入量があり、ただし書き操作等を行うとき、又は行うことが予想されるとき。</p> <p>3. 関係機関との協議・指示又は情報により非常態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>4. その他所長が必要と認めた場合。</p>

表 1.4.2-2 防災本部構成一覽

態勢の区分	注意態勢	第一警戒態勢	第二警戒態勢	非常態勢	摘要	
本部の場所	木津川ダム総合管理所	木津川ダム総合管理所	木津川ダム総合管理所	木津川ダム総合管理所		
防 災 本 部 の 構 成	本部長	所長	所長	所長	1. 本部長が不在のときの 代行者について (1) 本部長が不在のときの 代行者は次の順による。 ① 本部長 所長 → 副所長 → 管理 課長 → 電気通信課長 → 機械課長 → 総務課長 ② 各ダム班長 各ダム管理所長 → 所長 代理 → 第一管理係長 (2) 「本部長等が不在」とは、 当該職員が本部等に出勤 していない状態とする。 (3) 代行者順位上位者が不在 のため本部長となったもの は状態に応じ、連絡の可能 な上位者の意見を聞き判断 を行うものとする。 2. 各班長は、第一警戒態勢 時の班員をあらかじめ定め、 その名簿を管理課長に提出 しておく。	
	副部長	副所長	副所長	副所長		
	総務班	班長 総務課長	班長 総務課長	班長 総務課長		班長 総務課長
		班員 総務係員	班員 総務課員	班員 総務課員全員		班員 総務課員全員
	管 理 班	管理班	班長 管理課長	班長 管理課長		班長 管理課長
			班員 管理課員	班員 管理課員 2名		班員 管理課員全員
		電気通信班	班長 電気通信課長	班長 電気通信課長		班長 電気通信課長
			班員 電気通信課員	班員 電気通信課員 1名		班員 電気通信課員全員
	機 械 班	班長 機械課長	班長 機械課長	班長 機械課長		
		班員 機械課員	班員 機械課員	班員 機械課員全員		
	広報班			班長 副所長 班員 広報班長が指定する者		班長 副所長 班員 広報班長が指定する者
	被災者等対応班			班長 総務課長 班員 広報班長が指定する者		班長 総務課長 班員 広報班長が指定する者
	高山ダム班	班長 高山ダム管理所長 班員 高山ダム管理所員他 2名	班長 高山ダム管理所長 班員 高山ダム管理所員他 5名	班長 高山ダム管理所長 班員 高山ダム管理所他全員		班長 高山ダム管理所長 班員 高山ダム管理所他全員
青蓮寺ダム班	班長 青蓮寺ダム管理所長 班員 青蓮寺ダム管理所員他 2名	班長 青蓮寺ダム管理所長 班員 青蓮寺ダム管理所員他 3名	班長 青蓮寺ダム管理所長 班員 青蓮寺ダム管理所他全員	班長 青蓮寺ダム管理所長 班員 青蓮寺ダム管理所他全員		
室生ダム班	班長 室生ダム管理所長 班員 室生ダム管理所員他 2名	班長 室生ダム管理所長 班員 室生ダム管理所員他 3名	班長 室生ダム管理所長 班員 室生ダム管理所員他全員	班長 室生ダム管理所長 班員 室生ダム管理所員他全員		
布目ダム班	班長 布目ダム管理所長 班員 布目ダム管理所員他 2名	班長 布目ダム管理所長 班員 布目ダム管理所員他 3名	班長 布目ダム管理所長 班員 布目ダム管理所員他全員	班長 布目ダム管理所長 班員 布目ダム管理所員他全員		
比奈知ダム班	班長 比奈知ダム管理所長	班長 比奈知ダム管理所長	班長 比奈知ダム管理所長	班長 比奈知ダム管理所長		
	班員 比奈知ダム管理所員他 2名	班員 比奈知ダム管理所員他 3名	班員 比奈知ダム管理所員他全員	班員 比奈知ダム管理所員他全員		

- 注) 1. 総合管理所等においては、各管理所の班長についてもその代行者を定めておくものとする。
 2. 第二警戒態勢時の防災要員は、原則として全員とする。
 3. 注意態勢に下流巡視を行う場合・出水の状況により班長は要員を増減することが出来る。
 4. 要員の人数には巡視のための運転手を含んでいない。

表 1.4.2-3 防災本部業務内容一覧

区 分	編 成	木 津 川 ダ ム 総 合 管 理 所 業 務 等				備 考
		注 意 態 勢	第 一 警 戒 態 勢	第 二 警 戒 態 勢	非 常 態 勢	
本 部 長		防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	
副 本 部 長		本部長の補佐	本部長の補佐	本部長の補佐	本部長の補佐	
総 務 班	班長		1. 防災態勢要員の 参集状況確認	1. 防災態勢要員の 参集状況確認	1. 防災態勢要員の 参集状況確認	
	総務課長		2. 事務所等の点検	2. 事務所等の点検	2. 事務所等の点検	
	班員			3. 職員の安全確認及び誘導	3. 職員の安全確認及び誘導	
	総務課員			4. 被災者の応急手当等	4. 被災者の応急手当等	
					5. 宿舍及び家族の安全確認	5. 宿舍及び家族の安全確認
				6. 炊き出し等	6. 炊き出し等	
				7. 一般からの問い合わせ 等の対応		
管 理 班	管理班					
	班長	1. 防災業務の総合調整	1. 防災態勢要員の招集	1. 防災態勢要員の招集	1. 防災態勢要員の招集	
	管理課長	2. 支社又は関係機関等 への報告・連絡	2. 支社・本社・関係機関 等への報告及び連絡	2. 警戒宣言等の情報収集	2. 警戒宣言等の情報収集	
	班員	3. 通信回線の確保	3. 管理設備等の点検	3. 本部指令等の伝達	3. 本部指令等の伝達	
	管理課員	4. 予備電力の確保	4. 通信回線の確保	4. その他本部の運営	4. その他本部の運営	
	技術管理役	5. 機械職の応援態勢確立		5. 支社・本社・関係機関 等への報告及び連絡	5. 支社・本社・関係機関 等への報告及び連絡	
	電 気 通信班			6. 管理設備等の点検	6. 管理設備等の点検	
	班長			7. 通信回線の確保	7. 通信回線の確保	
	班員			8. 気象情報等の収集及び 連絡	8. 気象情報等の収集及び 連絡	
	電 気 通信課員			9. 洪水調節計画の立案	9. 洪水調節計画の立案	
機 械 班	班長					
	班員					
	班員					
	班員					
	班員					
広 報 班	班長					
	副所長			1. 広報に関する業務	1. 広報に関する業務	
	副班長					
	管理課長					
	班員					
	総務課員・ 管理課員					
被 災 者 等 対 応 班	班長					
	総務課長				1. 被災者リストの作成	
	班員				2. 医療機関への連絡	
	総務課員					
各ダム班 高山ダム班 青蓮寺ダム班 室生ダム班 布目ダム班 比奈知ダム班	班長	1. 防災態勢要員の招集	1. 防災態勢要員の招集	1. 防災態勢要員の招集		
	各ダム管理所長	2. 防災態勢要員の 参集状況確認	2. 防災態勢要員の 参集状況確認	2. 防災態勢要員の 参集状況確認		
	班員	3. 堤体・貯水池等の 巡視・点検	3. 職員の安全確認及び誘導	3. 職員の安全確認及び誘導		
	各ダム管理所員 (土木・電気 ・機械)	4. 管理設備等の点検	4. 被災者の応急手当等	4. 被災者の応急手当等		
		5. 通信回線の確保	5. 宿舍及び家族の安全確認	5. 宿舍及び家族の安全確認		
		6. 関係機関等への 報告及び連絡	6. 災害対策用資機材等の 点検及び準備	6. 災害対策用資機材等の 点検及び準備		
			7. 堤体・貯水池周辺道路 等の巡視・点検	7. 堤体・貯水池周辺道路 等の巡視・点検		
			8. 管理設備等の点検	8. 管理設備等の点検		
			9. 被災ヶ所の応急点検	9. 被災ヶ所の応急点検		
			10. 関係機関等への 報告及び連絡	10. 関係機関等への報告 及び連絡		
			11. 通信回線の確保	11. 通信回線の確保		
			12. 炊き出し等	12. 炊き出し等		
			13. 初瀬取水施設・島谷導水 施設の点検（室生ダム）	13. 初瀬取水施設・島谷導水 施設の点検（室生ダム）		
			14. 気象情報等の収集及び 連絡	14. 気象情報等の収集及び 連絡		
			15. 洪水調節計画の立案	15. 洪水調節計画の立案		

洪水によるダムからの放流を行う場合には、あらかじめ関係機関に対して通知を行うとともに、一般に周知させるために警報局の拡声器及びサイレン並びに警報車の拡声器による警告を行う。

関係機関への通知は、少なくとも放流を開始する約1時間前に行うとともに、一般に周知させるための警告は以下に示す区域について行うものとし、当該地点における水位が放流により上昇すると予想される約30分前に警告を行う。

出水時の管理における通知先の関係機関を表1.4.2-4に示す。

表 1.4.2-4 通知先関係機関

区 分	洪水警戒体制に関する通知	放流に関する通知
水資源機構	関西支社	関西支社
国土交通省	淀川ダム統合管理事務所 木津川上流河川事務所	淀川ダム統合管理事務所 木津川上流河川事務所
奈良県		土木部河川課 奈良土木事務所 山添村
三重県		県土整備部河川課 伊賀県民局建設部 名張市 伊賀市
警察署		天理警察署 名張警察署 上野警察署
その他		伊賀南部消防組合 山辺広域行政事務組合山添消防署 三瀬谷発電管理事務所 名張川漁業協同組合 青蓮寺川香落漁業協同組合 波多野漁業協同組合 名張川砂利生産組合

1.4.3 渇水時の管理

渇水時には、関西支社において「関西支社渇水対策要領」及び「関西支社渇水対策本部設置要領細則」に基づいて、図 1.4.3-1 に示す組織構成からなる渇水対策本部を設置し、淀川水系の各ダムにおける渇水時の水利用の調整が行われる。

関係機関に対する通信連絡体制は図 1.4.3-1 に示すとおりとなっており、各ダムへ節水協力や取水制限等の連絡調整や指示がなされ、各ダムは今後の気象情報を基に貯水容量を把握し、補給体制を執ることになっている。

表 1.4.3-1 渇水対策本部組織及び所掌業務

組 織	編 成	所 掌 業 務
本 部 長	支社長	1. 統括指揮、監督及び重要事項の決定等
副 本 部 長	副支社長	1. 本部長の補佐等
本 部 員	総務部長 管理部長 建設部長	1. 情報、情勢の検討及び各班の調整等
総 務 班	総務課 (班長) 総務課長	1. マスコミ等の電話問い合わせに対する対応 2. マスコミ等の報道及び新聞の資料収集整理と配付 3. 記者クラブへの窓口業務
管 理 班	施設課 (班長) 施設課長	1. 情報の検討 2. 淀川水系上流7ダム(高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダム、一庫ダム、日吉ダム)及び琵琶湖の貯水位、貯水量及び貯水率等の情報入手整理 3. 気象庁予報入手整理(1ヶ月、3ヶ月予報及び随時情報) 4. 貯水池水質の状況把握 5. 渇水による被害状況把握 6. 取水計画及び取水実態の把握整理 7. 関西管内の事業所、管理所及び関係機関への連絡調整 8. 本部長等への提出資料の作成 9. 協議会等の資料整理
工 務 班	工務課 (班長) 工務課長	建設段階の施設において 1. 水質の状況把握 2. 渇水による被害状況把握 3. 取水計画及び取水実態の把握

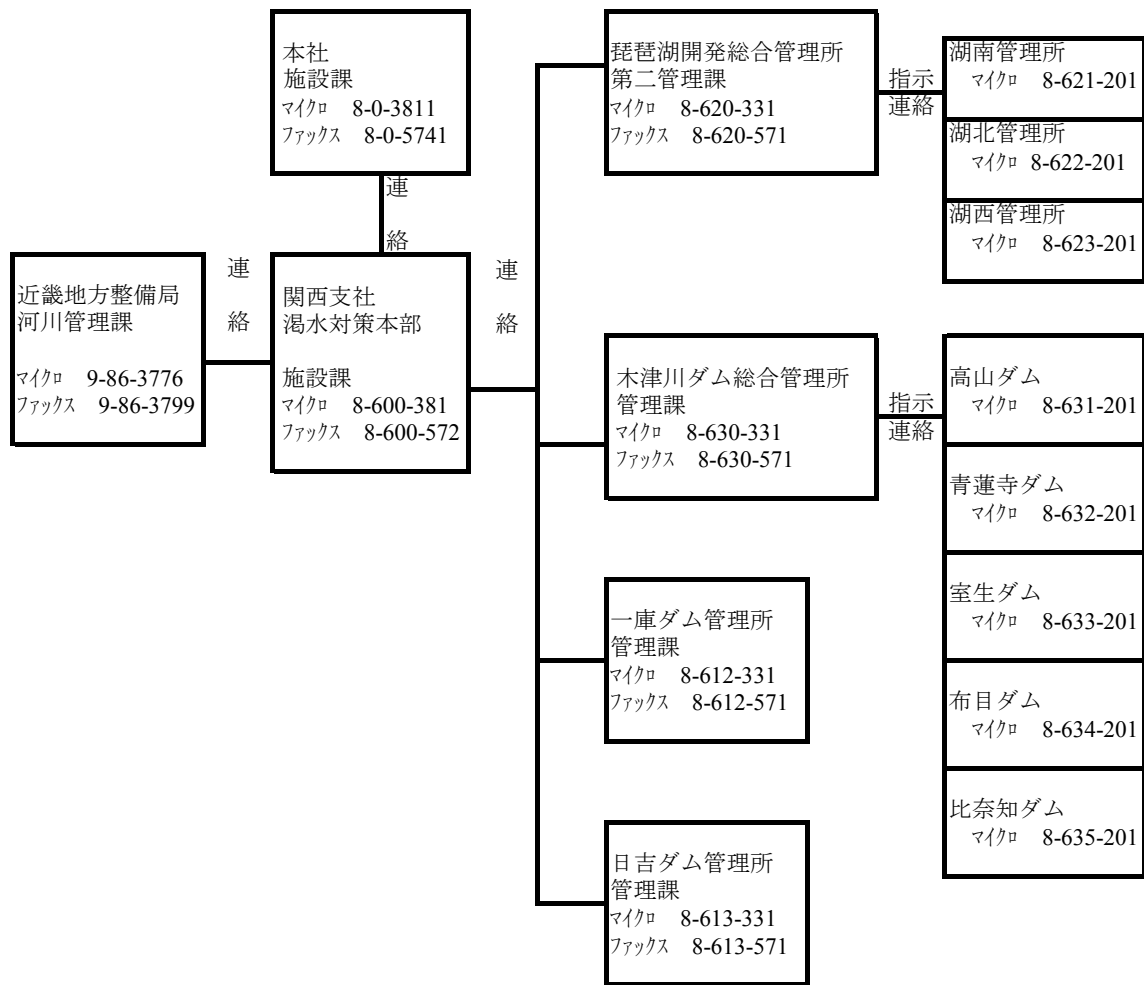


図 1.4.3-1 濁水情報通信連絡系統図

1.5 文献リストの作成

青蓮寺ダムの事業概要を整理するため、以下の資料を収集した。

表 1.5-1 1. 事業の概要に使用した文献・資料リスト

該当箇所		文献・資料名	発行者	発行年月日
1.1流域の概要	1.1.1自然環境 (1)流域の概要			
	1.1.1自然環境 (2)地形・地質			
	図1.1.1-2 青蓮寺ダム流域地質図	シームレス地質図(詳細版)	産業技術総合研究所地質調査総合センター	平成21年11月
	1.1.1自然環境 (4)気象			
	図 1.1.1.4 曾爾地点の年降水量経年変化	気象庁		
	図 1.1.1.5 名張流域の年雨量分布	淀川百年史		
	図 1.1.1.6 青蓮寺ダム地点における月別気温の状況(H13～H22平均)	水質年報		
	図 1.1.1.6 青蓮寺ダム地点の降水量の状況	H13～H17:平成18年度青蓮寺ダム定期報告書 H18～H22:各年青蓮寺ダム管理年報	木津川ダム総合管理所	
	図 1.1.1.7 青蓮寺ダム地点の月別降水量	青蓮寺ダム管理年報		
	図 1.1.1.8 青蓮寺ダム地点における流出率	H13～H17:平成18年度青蓮寺ダム定期報告書 H18～H22:各年青蓮寺ダム管理年報	木津川ダム総合管理所	
	1.1.2青蓮寺ダム流域の社会環境	国勢調査結果	総務省	
	1.1.3治水と利水の歴史	名張市史		
1.2ダム建設事業の概要	1.2.1ダム事業の経緯	青蓮寺ダム工事誌	青蓮寺ダム建設所	昭和45年9月
	表 1.2.1.1 青蓮寺ダム事業の経緯	平成22年度木津川ダム群年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	図1.2.3-1～1.2.3-3 ダム平面図、標準断面図、上下流断面図	木津川ダム総合管理所概要図	木津川ダム総合管理所	平成15年10月
	図1.2.3-4 貯水位-容量曲線	管理年報(平成6～17年)	木津川ダム総合管理所	
1.3管理事業等の概要	表 1.3.1.1 平成18～22年度青蓮寺ダム関連事業	各年青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	1.3.2ダム湖の利用実態	青蓮寺ダム管理年報(平成18～22年)	木津川ダム総合管理所	
	1.3.3流域の開発状況	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	図 1.3.4.1 大河原地点の流況	平成22年度高山ダム定期報告書 高山ダム管理年報 島ヶ原流量	木津川ダム総合管理所	

該当箇所		文献・資料名	発行者	発行年月日
1.4ダム管理体制等の概要	1.4.1日常の管理(1)貯水池運用	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書 青蓮寺ダム管理年報(平成18~22年)	木津川ダム総合管理所	
	図 1.4.1.2 堆砂測量計画図	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	図 1.4.1.3 水質調査地点位置図	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	図 1.4.1.4 分画フェンス位置図	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	表 1.4.1.5 巡視調査要領	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	表 1.4.1.6 貯水池等巡視結果報告書	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	表 1.4.1.7 貯水池周辺施設施錠等チェックシート	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	表 1.4.1.8 貯水池巡視記録表様式	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	表 1.4.1.9 施設点検整備基準	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	図 1.4.2.1 青蓮寺ダムの洪水調節計画	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月
	表 1.4.2.1 木津川ダム総合管理所 風水害時の防災体制発令基準	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	表 1.4.2.2 防災本部構成一覧	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	表 1.4.2.3 防災本部業務内容一覧	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	表 1.4.2.4 通知先関係機関	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	表 1.4.3.1 渇水対策本部組織及び所掌業務	平成22年度青蓮寺ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所	
	図 1.4.3.1 渇水情報通信連絡系統図	平成18年度青蓮寺ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成19年2月