

令和2年度

事業概要



千葉県高滝ダム管理事務所

目 次

1	はじめに	1
2	事務所の組織	2
	(1) 組織図	
	(2) 職員構成	
	(3) 所掌事務	
3	予算の状況	3
4	令和2年度の主な事業	3
5	流域の概要	4
6	高滝ダムの役割	5
	(1) 建設の経緯	
	(2) ダムの目的	
	(3) ダムの管理	
7	ダム及び貯水池諸元	8
	(1) 位置及び形式の選定	
	(2) ダム諸元	
	(3) 貯水池諸元	
	(4) 放流設備	
	(5) 観測、通信設備	
	(6) 放流警報設備	
	(7) 水質保全等設備	
	(8) その他設備（貯水池内）	
	(9) その他設備（流入河川）	
8	資料	10
	(1) 主な出水記録	
	(2) 流域平均雨量表	
	(3) 警報局等位置図	
	(4) 高滝湖畔公園位置図	

1 はじめに（事務所の沿革）

二級河川養老川は、蛇行を繰り返し、過去に幾度となく氾濫しており、昭和36年及び昭和45年には、大雨による洪水が流域に甚大なる被害をもたらしました。

被害を防ぐための改修事業は、昭和初期の沿岸土地改良事業による築堤工事や断片的な災害復旧工事など、部分的な改修工事のみにとどまっていました。

このため、養老川流域の住民の生活安全を確保するための抜本的改修は、流域住民の永年の悲願であると同時に、県をはじめ市原市の大きな課題として、養老川の洪水調節のための本格的なダム建設が望まれていました。

更に日本経済の発展に伴い、京葉工業地帯の中核である養老川下流域人口の急増、産業の発展に伴う水需要の著しい増加による都市用水確保のための水資源開発も迫られていました。

そこで、洪水調節、水道水の確保などを目的とした多目的ダム建設を主体とする「養老川総合開発事業」を計画立案し、昭和45年4月に実施計画調査をスタートさせ、昭和47年4月に本事務所の前進である「養老川総合開発調査事務所」を設置し、ダム建設のための調査体制を整えました。

昭和48年12月、高滝ダム予定地の立入り調査に関して、地元住民等の理解が得られたことを受けて、昭和49年4月から高滝ダム建設事業に着手することとなり、同調査事務所を「養老川総合開発事務所」と改称しました。

その後、数次にわたる協議の結果、昭和52年4月及び同年6月に相次いで二つの住民団体と「高滝ダム建設事業に関する協定書」が締結され、更に協議を重ねて昭和54年12月に「用地補償基準額」が締結されたことにより、180haの用地と住家110戸、非住家211棟に及ぶ家屋補償等の取得業務を開始しました。

昭和53年3月には水源地域対策特別措置法に基づき、土地改良や道路整備、公民館等の施設整備に係る「高滝ダム周辺整備事業」が実施されることとなりました。

昭和55年度からは集団移転地造成と県市道の付替及び付帯工事に着手し、昭和61年10月からダム本体工事に入り、昭和62年7月、本体コンクリート打設開始、平成元年6月には本体コンクリートの最終打設式を行い、本体工事を終えました。

その後、平成元年11月に開始した試験湛水が翌年2月に終了し、平成2年4月1日に現在の「高滝ダム管理事務所」が設置されダムの管理を行っています。

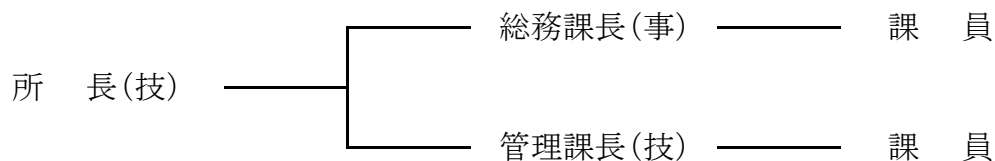
平成20年度には、老朽化した設備を更新する堰堤改良事業に着手し、平成24年度に受変電設備、ダム管理用制御処理設備、各種観測設備、放流警報設備等の各設備の更新を終えました。

現在、計画堆砂量 180 万 m³/100 年を大幅に上回る土砂が貯水池内に堆積し、治水、利水への影響が懸念されることから、継続的な貯水池内の堆積土砂撤去と、出水時におけるダム下流への土砂還元方法について検討を進めています。

また、完成後30年を経過し、老朽化が懸念されるダムの機能を維持するため、長寿命化計画を策定し対策を進めています。

2 事務所の組織

(1)組織図



(2)職員構成

区分	所長	課長	副主幹	主査	副主査	技師	計
	1						1
総務課		1		1			2
管理課		1	2			3	6
計	1	2	2	1		3	9

(3)所掌事務

《総務課》

1. 所の総合企画及び調整に関すること。
2. 請負・入札及び契約に関すること。
3. 資材及び物資の需給調達に関すること。
4. 歳入及び歳出予算の執行及び決算に関すること。
5. 所の諸用務に関すること。

《管理課》

1. ダム操作に関すること。
2. ダム及びこれに附帯する施設の維持管理の業務に関すること。
3. ダム及びこれに附帯する施設の改良及び工事の調査・設計・施工・監督に関すること。
4. ダム及びこれに附帯する施設の災害復旧等に関すること。
5. ダムの水質調査に関すること。
6. ダム用地管理に関すること。

3 予算の状況

令和2年度当初予算

(単位:千円)

科目	令和2年度(当初) A	令和元年度(最終) B	前年比 A/B(%)
第9款 土木費	832,336	457,543	181.9
第1項 土木管理費	475	88	539.8
第1目 土木総務費	475	88	539.8
第3項 河川海岸費	831,861	409,440	203.2
第2目 河川改良費	831,711	409,290	203.2
第4目 河川海岸費	0	0	—
第5目 水防費	150	150	100.0
第12款 災害復旧費	0	48,015	—
第2項 土木施設災害復旧費	0	48,015	—
第2目 河川海岸災害復旧費	0	48,015	—

4 令和2年度の主な事業

(単位:千円)

事業計画内容	事業費	摘要
県単河川総合開発事業	831,711	治水者負担率
(イ)防災・安全交付金	160,900	49.7%
予備発電設備改良工事	160,900	利水者負担率
(ロ)消費的経費	189,811	県水道:34.6%
電気機械施設等点検整備委託	45,000	市水道:15.7%
貯水池内堆砂測量委託等	15,000	
貯水池内水質調査委託	18,000	
貯水池内周辺管理(除草)委託	24,000	
貯水池内流竹木等処理委託	18,000	
流量観測・解析委託	3,500	
管理事務所警備委託	11,000	
土壌浄化施設維持委託	15,000	
その他委託	3,306	
クレーン設備更新工事	25,000	
共同施設維持管理費負担金等	10,023	
消耗品・修繕費	1,000	
補償費及び役務費等	982	
(ハ)投資的経費	481,000	
貯水池内堆砂土掘削工事	405,000	
貯水池内堆砂対策検討委託	46,000	
流量計設置工事	10,000	
排水ポンプ制御盤更新工事	5,000	
操作室エアコン更新工事	5,000	
土壌浄化施設設備更新工事	10,000	

5 流域の概要

養老川は、その源を清澄山系に発し、北方に流下しながら、その中流付近より著しい蛇行を繰り返し、古敷谷川、平蔵川、内田川と合流し、京葉工業地帯の中核である市原市五井地先で東京湾に注いでいる。

流域面積は245.9km²、流路延長は75kmの二級河川である。

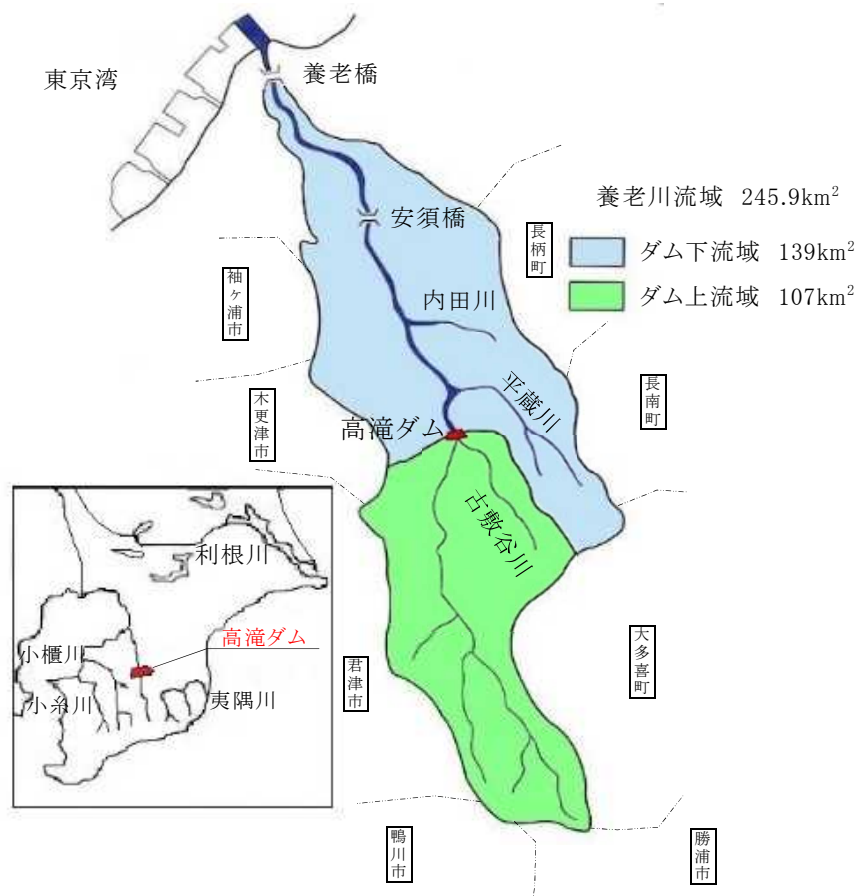
養老川の最上流部、清澄山系は、年平均雨量が2,000mmを超える房総半島の中でも多雨地帯に属する。

地質は、上流から第三紀鮮新世の豊岡亜層群、関亜層群、秋元亜層群及び第四紀洪積世の鶴舞亜層群、成田層群その他段丘堆積物等、全て堆積層により構成されており、地形は上流から中流にかけては河岸段丘の発展が著しく、特に上流は川幅に比べて河床が深く洗掘されて溪谷をなしているのに対し、下流では川幅に比べて川床の浅い沖積河道をなしている。

利水状況は、ダム軸上流では、取水施設10か所、かんがい面積261.7ha、最大取水量0.536m³/sの農業用水と県水道1.1m³/s(最大)、市原市水道0.5m³/s(最大)が水道用水として取水している。

ダム軸下流では、取水施設36か所、かんがい面積2,180ha、最大取水量3.81m³/sの農業用水と西広地先で最大2.08m³/sの取水をしている工業用水がある。

【養老川流域図】



6 高滝ダムの役割

(1) 建設の経緯

高滝ダムは、「養老川の氾濫」による被害を軽減し、「人口の増加」による水道水の確保と既存の農業用水の安定供給を図るため、「治水及び利水」を目的とした「多目的ダム」として、実施計画調査に着手し、以来21年を経て平成2年3月に完成した。

- 昭和33年 …… ダム候補地の選定
- 昭和45年 …… 実施計画調査
- 昭和49年 …… 養老川総合開発事務所を開設し、建設事業に着手
- 昭和61年 …… ダム本体工事着手
- 昭和62年 …… ダム本体コンクリート打設開始
- 平成元年 …… 試験湛水開始
- 平成2年 …… 本体完成

① 養老川の氾濫

養老川は、過去に何度も氾濫し、特に昭和36年及び45年に河川沿岸に大きな被害をもたらした。被害状況(氾濫面積、堤防決壊数、浸水家屋数、死傷者数)は、次のとおり。

- 昭和36年 …… 1,400ha、7か所、800棟、3人
- 昭和45年 …… 1,504ha、5か所、767棟、15人

② 人口の増加等

京葉工業地帯の発展とともに、地下水利用の規制や増加する人口に対応する水資源が必要となった。

(2) ダムの目的

ダムは、洪水の調節及び流水の正常な機能の維持、並びに農業用水や水道用水、工業用水の安定確保を図るため、放流量と貯水量を調節し、きれいな河川の保全に努めている。

この放流量の調節により、多目的ダムとしての目的を果たしている。

① 洪水の調節

洪水時にはダムに一部貯留し、下流への河川流量を低減させ、洪水被害を軽減する。

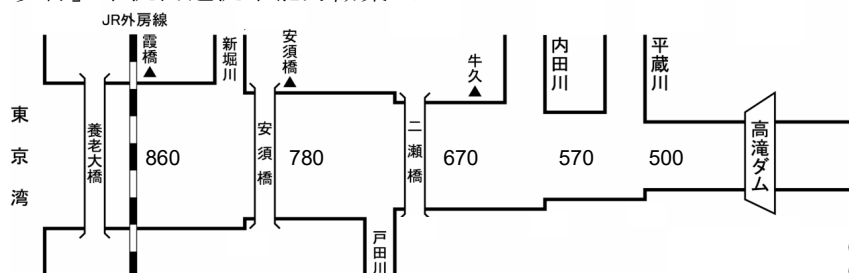
- 洪水 …… 高滝ダムは、ダムへの流入量が $190\text{m}^3/\text{s}$ 以上の場合を洪水とよび、洪水調節を行っている。
(通常、平水時の流入量は $1\sim 2\text{m}^3/\text{s}$ 程度)

- 調節方法 …… ダム地点での計画高水流量(最大流入量)は、 $1,110\text{m}^3/\text{s}$ で、このうち最大 $610\text{m}^3/\text{s}$ をダムに一時貯留し、残る $500\text{m}^3/\text{s}$ を放流する。
この調節により、下流の洪水流量の低減が図られる。

* 平成24年3月の操作規則の変更に伴い洪水調節開始流量を $100\text{m}^3/\text{s}$ から $190\text{m}^3/\text{s}$ に、一定量放流量を $830\text{m}^3/\text{s}$ から $500\text{m}^3/\text{s}$ に変更した。

【養老川流量配分図】

【暫々定・現行】 下流河道流下能力勘案※



※この計画は現況流下能力と下流河道整備状況を勘案し、当面の治水安全度の最適化を図る目的で策定されたものであり、河川法改正に基づく「河川整備基本方針」及び「河川整備計画」については、現在、策定中です。

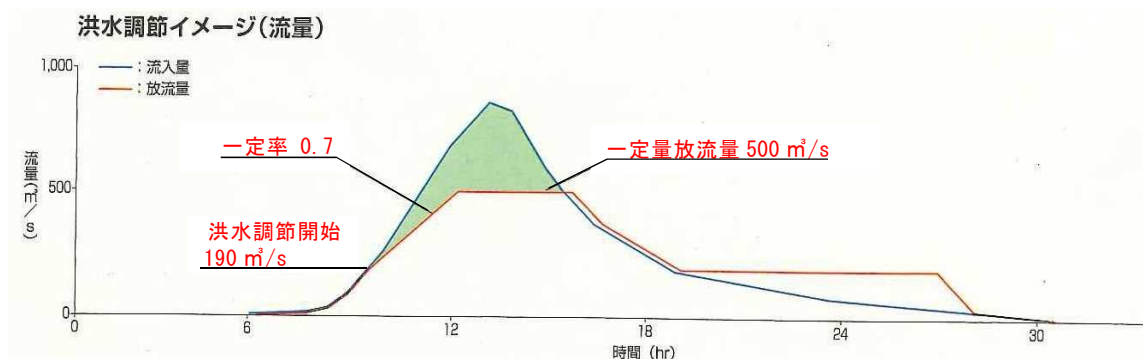
【洪水調節のしくみ】

高滝ダムの洪水調節は、次のように①～④の手順に行っている。

- ①ダムへの流入量が $190\text{ m}^3/\text{s}$ を超えると調節を開始する。（ $190\text{ m}^3/\text{s}$ までは「流入量＝放流量」で放流を行う。）
- ②一定の率で放流量を増加させる。（一定率）
- ③流入量がピーク時の放流量を維持する。（一定量）
- ④放流量を減少させる。

洪水調節方法

この図は高滝ダムの洪水調節イメージです。青い線が高滝ダムへの流入量、赤い線が下流への放流量です。緑で着色された部分の洪水調節容量を有効活用し、放流波形を平たくすることにより、下流の被害軽減を図ることができます。



②流水の正常な機能の維持(不特定用水)

ダムは、下流の渇水を防ぎ、川の自然を守るために平水時でも常に維持放流を行っている。

③水道用水等の確保

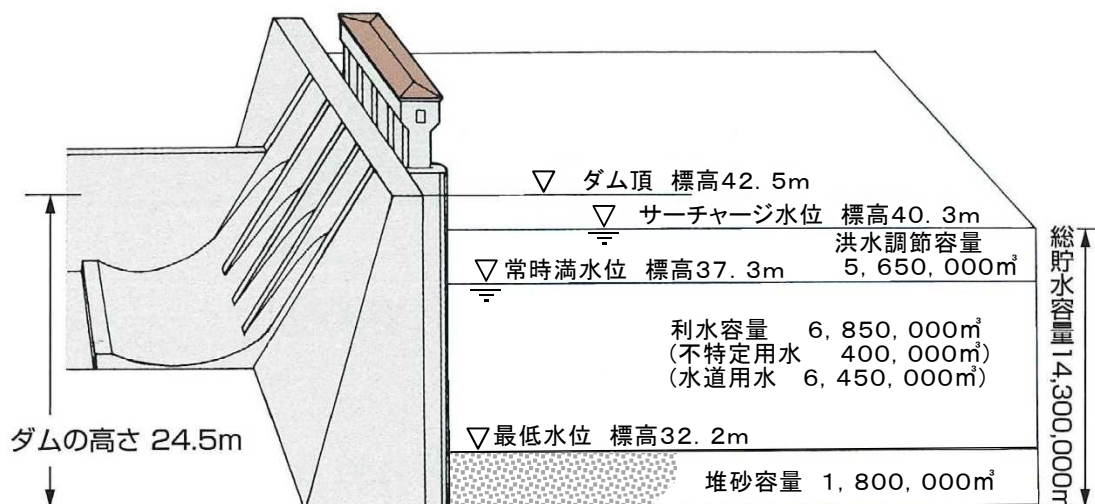
ダムに貯めた水を水道水等に供給する。

高滝ダムの水は、主に千葉県営水道に最大 $95,000\text{ m}^3/\text{日}$ ($1.1\text{ m}^3/\text{s}$)、市原市営水道に最大 $43,200\text{ m}^3/\text{日}$ ($0.5\text{ m}^3/\text{s}$)の水道用水を供給している。

水道水としては、1日最大58万人分(1人当たり約240 $\frac{1}{2}$ 分)の生活用水を確保していることになる。

【ダム貯水池容量配分図】

ダム貯水池の総貯水量は、常時水を貯めておく利水容量と、洪水時に一部貯留する洪水調節容量の2つの部分からなる有効貯水容量及び堆砂量の部分を総称している。



(3)ダムの管理

ダムの目的を達成するために、次の管理を行っている。

①流域の安全確保

養老川流域の人々と財産の安全確保を図るため、気象観測関係設備・放流警報関係設備等を設置し、必要に応じて情報を確認・提供するとともにパトロールを実施する。

なお、警報は「放流により下流域の水位上昇が30分で30cm以上と予想される場合」及び「緊急放流を行う場合」等に警報局からスピーカー放送を行う。

②堆砂量の調査及び浚渫

貯水池への堆砂は、貯水容量の減少、放流設備の埋没、貯水池上流の河床の上昇に伴う水害の発生の原因等多くの問題が発生するため、毎年浚渫を実施している。

③水質の管理

本ダムの水質は、湛水開始以来、際立った汚濁が進んでいる地点はなく、ほぼ横ばいの状態であり、比較的均質な水質を示している。

また、上流の市原市石神地先に土壌浄化施設を設置し、定期的な水質検査と水質の監視に努めているが、水質の保持を図るには、家庭雑排水や産業排水の除害施設の改善、更にはごみの不法投棄防止等のモラルが求められている。

7 ダム及び貯水池諸元

(1) 位置及び形式の選定

治水機能及び地形・地質等から河口から35km地点の市原市養老地先に重力式コンクリートダムを設置

(2) ダム諸元

位置 …… 左岸：千葉県市原市大字養老字寺ノ下
右岸：千葉県市原市大字養老字番後代

形式 …… 重力式コンクリートダム

堤高 …… 24.5m

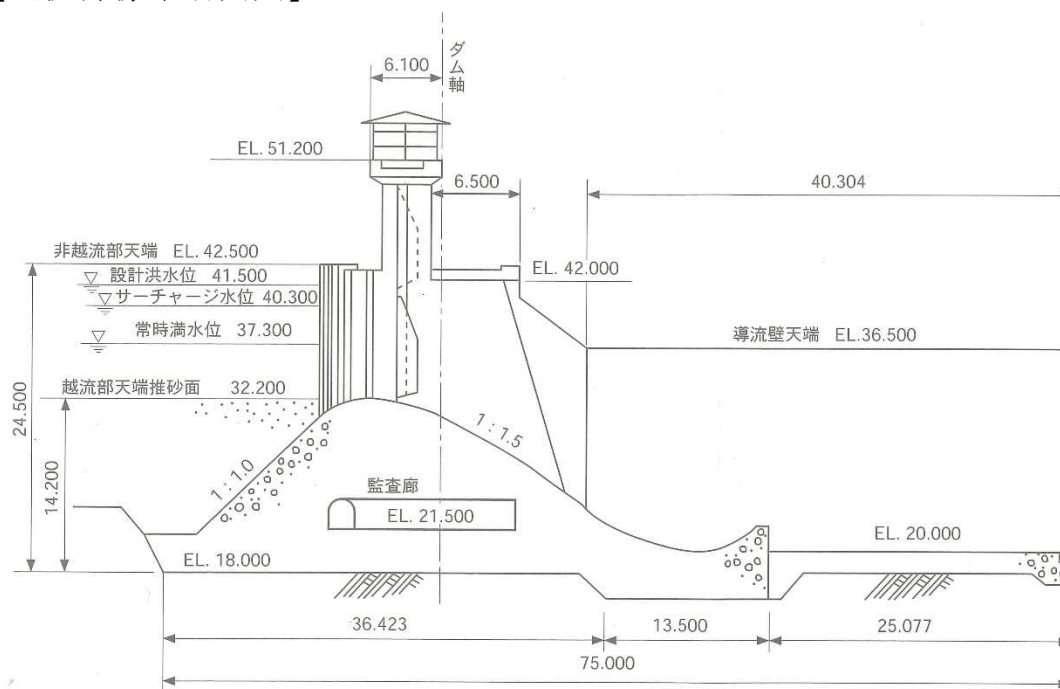
堤頂長 …… 379m(越流部51m, 非越流部328m)

堤体積 …… 78,000m³

越流部標高 …… 32.2m

非越流部標高 …… 42.5m

【越流部標準断面図】



(3) 貯水池諸元

集水面積 …… 107.1km²

湛水面積 …… 1.99km²

総貯水容量 …… 14,300千m³

有効貯水容量 …… 12,500千m³

常時満水位 …… 標高37.30m

サーチャージ水位 …… 標高40.30m

設計洪水水位 …… 標高41.50m

(4)放流設備

- 洪水吐設備 …… 鋼製ローラーゲート : 幅10.5m×高8.9m×4門
(放流量約65m³/s以上になる場合に使用、最大放流能力2,500m³/s)
小洪水吐設備 …… 鋼製ローラーゲート : 幅3.1m×高2.2m
放流管 : 幅2.6m×高2.4~2.2m
(放流量約5m³/s以上~65m³/s未満の場合に使用)
低水放流設備 …… ホロージェットバルブ : 径0.8m
放流管 : 径0.9m
(5m³/s未満の通常放流に使用、洪水吐使用時は全閉となる)

(5)観測、通信設備

- 雨量観測所 …… 4か所(事務所、檜川橋、国本、妙香橋)
水位観測所 …… 6か所(事務所、檜川橋、持田崎、古敷谷、妙香橋、西広堰)

(6)放流警報設備

- 警報局 …… 13局(サイレン、スピーカー)
立て札 …… 23枚
電光掲示板 …… 2か所

(7)水質保全等設備

- 浮産卵礁 …… 合成樹脂のマットに葦を植えたイカダ型で、アユ、コイ、フナ等の水産資源を育成する(3か所)
土壌浄化施設 …… 富栄養化の要因となる窒素、リン等を軽減するための前処理施設(曝気付ひも状接触酸化槽、ひも状接触酸化槽各2層)及び土壌浄化施設(浄化槽3槽)を設置

(8)その他設備(貯水池内)

- 流木止設備 …… 網場(水面下1.5m)
各取水施設 …… 県水道・市水道の取水場、農業用水取水機場10か所
繋船設備 …… 巡視船「たかたき」

(9)その他設備(流入河川)

- 貯砂ダム …… 高滝ダムに流入してくる砂を防ぐため設置
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 日竹貯砂ダム(平成11年6月完成) | 古敷谷貯砂ダム(平成12年3月完成) |
| ダム形式 …… コンクリート重力式 | ダム形式 …… コンクリート重力式 |
| ダム高 …… 3.2m | ダム高 …… 5.0m |
| ダム頂長 …… 82.1m | ダム頂長 …… 45.5m |
| ダム体積 …… 1,030m ³ | ダム体積 …… 1,050m ³ |
| 貯砂容量 …… 21,845m ³ | 貯砂容量 …… 15,300m ³ |

(1) 主な出水記録(ピーク流入量100m³/s～)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
													60m ³ /s以上	5m ³ /s以上	
平成 2年															
1	3/31	15	104	150	85	57	19	3/31 23:00	24	19	198.09	3/31 0:52	7	67	南岸に停滞した前線上を低気圧通過
12	7/13	19	74	127	45	35	25	7/13 6:00	46	14	169.17	7/13 9:22	3	38	低気圧日本海中部停滞。別の低気圧房総沖を通過
14	8/10	19	106	100	120	120	22	8/10 8:00	20	26	135.34	8/10 8:10	8	34	台風11号南海上から接近
17	9/30	20	199	253	180	71	41	9/30 19:00	56	40	523.67	9/30 21:26	10	57	台風20号関東通過
22	11/4	19	91	104	87	84	18	11/4 12:00	26	15	167.19	11/4 15:22	8	66	低気圧が発達しながら本州縦断
25	11/30	73	283	331	266	80	18	11/30 15:00	19	17	252.34	11/30 17:08	29	125	本州南岸の停滞前線と台風28号通過
平成 3年															
2	2/16	24	95	112	93	83	12	2/16 22:00	15	14	119.98	2/16 0:28	8	44	日本海と本州南岸を猛烈に発達した低気圧(980mb二つ玉)が通過
18	8/20	16	88	77	96	125	25	8/20 12:00	34	22	103.66	8/20 15:25	4	32	大型で並の強さの台風12号が本州南海上を西北西に通過
19	9/8	12	100	74	101	136	22	9/8 9:00	20	35	148.39	9/8 11:09	4	60	大型で強い台風15号が八丈島南南西海上を北上
21	9/19	37	200	257	190	74	20	9/19 14:00	34	20	254.52	9/19 17:36	19	105	大型で並の強さの台風18号が本州南岸の停滞前線刺激、房総沖通過
24	10/8	71	163	190	151	79	16	10/8 2:00	23	20	202.03	10/8 3:59	13	410 上に含む	大型で非常に強い台風21号が本州南岸の秋雨前線を活発化
25	10/9	42	78	89	72	81	9	10/9 20:00	11	8	107.58	10/9 23:17	10		南大東島東北東の大型で強い台風21号が関東南部の秋雨前線を活発化
26	10/11	38	181	209	158	76	14	10/11 19:00	18	13	204.67	10/11 20:38	29		八丈島南西の大型で強い台風21号が関東南部の秋雨前線を活発化
27	10/13	17	126	140	124	89	14	10/13 9:00	17	16	273.06	10/13 11:32	19		関東南海上の大型で並の強さの台風21号が東北東へ進む
平成 4年															
14	4/30	5	67	79	69	87	25	4/30 14:00	31	31	141.54	4/30 16:53	5	42	前線を伴った発達した低気圧が房総沖通過
15	5/10	30	99	137	76	55	13	5/10 6:00	24	10	152.83	5/10 10:55	7	51	本州南岸沿いの停滞前線上を低気圧が東進
19	5/30	12	91	98	75	77	14	5/30 17:00	19	12	117.42	5/30 23:13	7	55	房総沖と紀伊半島沖の低気圧が東進
24	6/23	25	120	132	107	81	13	6/23 1:00	16	12	168.96	6/23 4:32	15	187	発達した低気圧が大島沖通過
平成 5年															
15	7/5	12	92	119	72	61	20	7/5 11:00	21	16	168.21	7/5 13:16	8	106	本州南岸の梅雨前線上を低気圧が通過
22	8/27	33	211	276	163	59	21	8/27 7:00	30	14	365.55	8/27 11:48	17	102	中型で強い台風11号が関東南海上から北上し、九十九里浜を通過
30	10/8	40	113	138	99	72	16	10/8 17:00	19	14	120.43	10/8 21:31	7	66	本州南海上を北東に進んだ台風19・20号の影響
31	11/13	22	94	98	94	96	20	11/13 23:00	24	19	179.86	11/13 2:10	7	54	関東及び日本海にある前線を伴った低気圧が東北東へ進む
32	11/21	28	84	80	85	106	25	11/21 10:00	34	20	116.79	11/21 13:01	4	54	日本海にある低気圧から伸びる寒冷前線が通過

(1) 主な出水記録(ピーク流入量100m³/s～)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
													60m ³ /s以上	5m ³ /s以上	
平成 6年															
1	2/21	19	89	111	75	68	13	2/21 13:00	18	10	151.94	2/21 16:15	7	48	前線を伴った南岸低気圧が猛烈に発達しながら房総半島の南を通過
2	3/8	18	95	131	83	63	16	3/8 21:00	30	16	121.54	3/8 23:49	8	83	前線を伴った低気圧が発達しながら日本海を通過
4	3/23	29	143	186	125	67	14	3/23 23:00	19	11	201.64	3/23 1:14	11	75	前線を伴った低気圧が南岸を通過、日本海にも低気圧
平成 7年															
10	5/12	11	72	67	78	116	11	5/12 22:00	14	13	115.71	5/12 1:15	6	56	動きの遅い前線を伴った低気圧が南岸を通過
11	5/15	20	128	159	115	72	13	5/15 0:00	17	13	183.67	5/15 2:40	13	80	前線を伴った低気圧が発達しながら南岸を通過
13	6/3	8	84	104	77	74	34	6/3 3:00	33	39	145.91	6/3 6:14	6	56	日本海に前線を伴った低気圧が発達しながら通過
19	9/17	34	271	309	232	75	23	9/17 11:00	26	21	300.03	9/17 13:10	18	63	南岸に停滞前線・超大型で非常に強い台風12号が房総沖を通過
平成 8年															
14	7/10	65	389	416	357	86	19	7/10 10:00	17	20	247.38	7/10 11:12	42	123	南岸に停滞前線・台風5号が房総沖を通過
18	9/22	18	308	409	217	53	35	9/22 14:00	61	28	822.52	9/22 15:26	18	81	速度が遅く大型で強い台風17号が房総沖を通過
平成 9年															
11	5/24	20	111	122	197	161	24	5/24 3:00	22	24	149.51	5/24 3:56	8	41	日本海と本州南岸を寒気を伴った低気圧が通過。二つ玉低気圧
14	6/20	15	87	79	98	124	16	6/20 14:00	15	18	103.40	6/20 17:40	6	41	中型で強い台風7号が千葉県を通過
平成10年															
21	7/22	13	74	83	80	96	17	7/22 23:00	22	18	119.06	7/22 3:10	4	144	本州南海上の梅雨前線が活発化。前線上を低気圧が通過
29	9/15	11	105	89	108	121	26	9/15 3:00	22	28	198.62	9/15 5:51	8	54	台風5が静岡に上陸し北日本へ向かう
平成11年															
6	4/11	27	111	82	43	52	13	4/11 13:00	20	10	148.06	4/11 17:14	9	73	紀伊半島に前線を伴った発達中の低気圧が東進
7	4/24	29	129	166	94	57	22	4/24 16:00	31	18	237.57	4/24 19:06	11	90	東海上に前線を伴った低気圧が東進
8	5/5	17	95	139	82	59	12	5/4 23:00	15	11	108.74	5/5 3:28	8	50	発達中の低気圧が南海上から暖かく湿った空気が流れ込み大気の状態を不安定
15	7/13	17	170	179	171	96	31	7/13 21:00	32	39	303.09	7/13 23:00	18	66	弱い熱帯低気圧が、ゆっくり東へ進み、また暖かく湿った空気が流込んだ影響
17	10/27	13	122	114	125	110	26	10/27 20:00	14	27	160.87	10/27 22:07	7	25	紀伊半島の南海上に発達中の低気圧が東北東に進み関東地方を通過
平成12年															
5	3/28	8	71	75	81	108	21	3/29 1:00	23	25	132.95	3/29 4:50	5	27	日本海西部に発達中の低気圧があつて東に進み、前線が通過。
6	6/10	20	81	93	77	83	17	6/14 2:00	20	17	117.92	6/14 6:19	7	125	関東の南海上にある梅雨前線が停滞し、南海上を低気圧が通過
14	7/7	20	213	242	185	76	36	7/7 22:00	40	29	365.56	7/8 8:10	16	50	台風3号が八丈島の南海上を北北東に進み、東北地方の太平洋沿岸を北へ進む

(1) 主な出水記録(ピーク流入量100m³/s～)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
													60m ³ /s以上	5m ³ /s以上	
平成13年															
2	1/9	12	83	—	83	—	13	1/10 7:00	15	14	124.17	1/10 9:21	8	37	日本海に発達中の低気圧があつて北東進
20	10/10	15	148	181	134	74	23	10/10 19:00	26	23	316.40	10/10 21:27	13	89	日本海には前線を伴った低気圧があつて北東進
平成14年															
2	1/26	14	92	122	79	65	24	1/27 7:00	36	21	110.35	1/27 12:13	5	31	発達中の低気圧が、関東の南海上を東北東に進む。
9	6/18	13	81	93	77	83	16	6/18 12:00	21	14	104.29	6/18 16:42	6	39	関東の南海上には、発達中の低気圧があつて東北東進
11	6/29	8	62	75	54	72	16	6/30 3:00	18	15	114.07	6/30 7:00	5	14	梅雨前線の北上で大気の状態が不安定
12	7/10	10	85	88	96	109	19	7/11 0:00	19	20	132.12	7/11 2:42	6	42	台風6号が千葉県にあつて北東に進む
17	8/23	6	50	76	42	55	27	8/24 3:00	33	28	119.59	8/24 6:36	6	59	大気の状態が不安定
19	9/27	14	66	105	37	35	12	9/28 7:00	24	8	118.13	9/28 11:27	7	19	前線を伴った低気圧の東進で、大気の状態が不安定となっている
20	9/30	8	50	47	48	102	17	10/1 17:00	15	12	132.30	10/1 19:33	7	84	強い台風第21号の通過
平成15年															
1	1/3	10	80	93	77	83	17	1/4 0:00	20	20	115.80	1/4 4:01	7	42	南海上を低気圧が通過
3	1/27	9	75	92	79	86	14	1/27 20:00	20	15	156.08	1/28 0:45	5	44	低気圧が発達しながら日本海を北東に進む
5	3/1	12	92	116	95	82	18	3/2 0:00	23	19	183.29	3/2 2:51	6	30	発達中の低気圧が関東地方南部を通過
20	8/13	79	270	278	263	95	15	8/15 11:00	18	16	190.47	8/15 14:14	20	148	大気の状態が不安定、気圧の傾きが急となっている。
30	11/25	15	108	149	89	60	26	11/25 16:00	40	17	229.13	11/25 19:24	8	76	低気圧が関東の南海上を東進、気圧の傾きが急となっている
31	11/29	42	122	189	130	69	29	11/30 9:00	36	28	231.48	11/30 12:16	8	140	低気圧が関東の南海上を通過する
平成16年															
2	3/30	10	74	103	62	60	15	3/30 22:00	24	12	113.53	3/31 3:15	5	40	関東の東海上に発達した低気圧があり東進する。
18	10/3	28	132	144	129	90	18	10/5 9:00	24	18	132.01	10/5 19:54	13	100	前線上に低気圧が発生し、関東南部を通過
19	10/8	30	301	373	265	71	40	10/9 2:00	53	33	554.42	10/9 5:38	24	177	南海上にある前線の活動が活発になる。その後、台風22号による影響
20	10/19	47	157	141	165	117	15	10/21 0:00	14	18	113.63	10/21 1:49	10	105	本州南岸に活動が活発な前線が停滞。その後、台風23号による影響
21	10/30	23	101	126	90	71	23	10/31 6:00	25	25	168.80	10/31 9:15	7	108	秋雨前線が南岸に停滞し、暖湿流が前線に流れ込み活動が活発
22	11/11	15	97	123	91	74	31	11/12 5:00	49	26	138.17	11/12 9:17	8	64	活発な前線が東海沖にあり、また、前線を伴う低気圧が日本海を東進する。

(1) 主な出水記録(ピーク流入量100m³/s～)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
										60	5				
										m ³ /s	m ³ /s				
										以上	以上				
平成17年															
8	5/30	32	129	161	113	70	17	5/31 2:00	22	14	159.19	5/31 5:20	7	57	南海上の動きの遅い低気圧による影響
13	6/22	10	93	106	91	86	21	6/22 10:00	26	18	180.07	6/22 13:44	7	69	梅雨前線による影響
16	7/9	7	58	77	50	65	22	7/10 2:00	32	20	120.20	7/10 5:37	3	48	梅雨前線による影響
19	8/25	30	281	329	277	84	35	8/25 0:00	45	34	395.29	8/26 7:48	14	76	台風11号による影響
平成18年															
1	1/14	13	102	105	96	91	39	1/14 18:00	35	37	142.16	1/14 21:15	6	34	南岸低気圧による影響
9	4/11	30	168	134	221	165	32	4/12 8:00	21	53	363.70	4/12 9:52	10	69	山陰沖の低気圧ゆっくり東進。東日本を前線が東進
20	9/26	16	124	142	109	77	21	9/26 19:00	25	26	183.50	9/26 21:55	7	67	低気圧を伴った前線による影響
21	9/27	4	64	81	57	70	43	9/27 12:00	59	37	196.66	9/27 15:51	5	上を含む	低気圧が本州南岸から北上
23	10/5	50	250	308	213	69	17	10/6 21:00	21	15	262.19	10/6 14:56	26	110	伊豆半島の南に低気圧発生、急発達
28	12/26	21	226	224	245	109	36	12/26 20:00	32	40	421.95	12/26 22:47	16	89	南海上を低気圧が発達しながら北東進
平成19年															
17	7/14	39	245	266	251	94	20	7/14 22:00	28	30	251.50	7/15 4:21	24	133	台風4号及び梅雨前線の活動活性化
20	9/6	20	136	148	125	84	19	9/7 3:00	21	19	109.62	9/7 7:30	8	42	台風9号が伊豆諸島の西海上を北上
21	9/11	24	103	103	100	97	33	9/12 6:00	32	34	144.40	9/12 8:14	7	53	前線が顕在化し関東から四国地方にのびる
23	10/26	42	159	205	119	58	16	10/27 18:00	24	13	253.55	10/27 19:52	12	63	台風20号が日本の南を北上
平成20年															
6	4/7	26	94	143	44	31	11	4/8 9:00	21	2	179.37	4/8 11:47	8	51	上空に寒気を伴った低気圧が急発達しながら本州南部を通過
8	4/17	16	68	88	55	63	10	4/17 7:00	12	8	116.86	4/18 11:16	6	66	前線を伴った低気圧がゆっくり本州の南海上を通過
13	5/19	12	99	78	116	149	24	5/20 6:00	12	35	181.14	5/20 8:37	4	65	前線を伴った発達中の低気圧が関東付近を北東進
32	10/23	23	121	160	111	69	26	10/23 19:00	36	24	171.46	10/23 22:30	9	67	上空の気圧の谷が通過し、湿った空気が流入
平成21年															
1	1/30	12	95	99	83	84	16	1/31 5:00	22	13	220.37	1/31 8:50	7	44	低気圧が発達しながら本州南岸を通過
5	3/6	11	63	80	56	70	15	3/6 15:00	19	14	114.93	3/6 18:30	5	52	本州南岸を前線を伴った低気圧が北東進
13	5/28	25	116	153	98	64	22	5/29 0:00	32	17	143.64	5/29 3:50	10	31	低気圧の影響
22	8/10	28	156	142	154	108	36	8/10 16:00	27	35	124.20	8/10 17:43	5	72	台風9号の影響
27	10/8	11	73	71	74	104	20	10/8 3:00	18	20	154.32	10/8 6:26	7	50	台風18号の影響

(1)主な出水記録(ピーク流入量100m³/s~)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
													60m ³ /s以上	5m ³ /s以上	
平成22年															
2	2/26	16	83	108	74	69	22	2/27 8:00	28	21	140.44	2/27 11:26	6	29	本州南岸の低気圧の影響
28	9/28	34	230	304	198	65	21	9/28 4:00	30	18	238.93	9/28 7:37	7	68	南岸の低気圧の影響
32	10/10	8	83	101	60	59	27	10/10 6:00	29	20	183.89	10/10 10:49	13	59	低気圧や前線の影響
36	10/30	20	91	120	72	60	10	10/30 18:00	12	8	118.42	10/30 19:48	14	46	台風14号の影響
37	11/1	9	74	77	70	91	34	11/1 5:00	19	37	218.82	11/1 7:46	7	59	関東南岸を通過した低気圧の影響
平成23年															
9	6/13	8	59	50	56	112	23	6/13 7:00	22	22	102.33	6/13 9:00	5	71	上空に寒気が流入
14	10/5	18	102	-	108	-	19	10/5 20:00	-	23	172.66	10/5 23:36	7	46	台風17号の影響
15	10/22	20	95	112	90	80	22	10/22 4:00	24	22	155.76	10/22 7:54	7	63	湿った暖気の流入
17	11/19	18	102	158	80	51	16	11/19 17:00	23	14	111.57	11/19 21:39	8	45	低気圧の影響(二つ玉低気圧)
18	12/3	12	75	120	58	48	25	12/3 10:00	40	20	142.89	12/3 14:19	5	41	低気圧の影響(二つ玉低気圧)
平成24年															
5	3/5	15	73	108	61	56	11	3/5 14:00	16	10	104.96	3/5 19:02	6	80	前線の影響
14	5/2	31	136	184	118	64	11	5/3 1:00	15	10	142.36	5/3 6:28	12	68	低気圧の影響
20	6/19	10	91	91	98	108	24	6/19 23:00	27	24	163.03	6/20 1:43	6	113	台風4号の影響
22	7/3	8	70	120	53	44	17	7/3 19:00	32	12	139.76	7/4 1:19	4	47	梅雨前線の影響
29	10/28	11	62	96	51	53	14	10/29 2:00	25	16	109.69	10/29 6:37	3	45	低気圧の影響
35	12/30	7	63	77	54	70	18	12/30 20:00	24	15	113.99	12/30 23:12	6	39	低気圧の影響
平成25年															
5	4/6	12	96	117	100	85	16	4/6 21:00	22	19	139.49	4/7 2:31	9	55	低気圧の影響
19	10/15	21	328	339	318	94	35	10/16 5:00	32	35	575.65	10/16 7:12	18	55	台風26号の影響
20	10/20	25	105	117	100	85	24	10/20 11:00	24	23	174.77	10/20 15:00	6	71	気圧の谷に伴う大きな雨雲の影響
平成26年															
3	2/14	20	96	92	99	108	26	2/15 8:00	19	34	194.67	2/15 10:18	11	43	低気圧の影響
12	6/5	61	258	321	241	75	24	6/6 22:00	29	24	287.20	6/7 2:34	24	91	低気圧の影響
19	10/5	32	186	179	84	47	21	10/6 10:00	18	23	116.01	10/6 12:37	6	45	台風18号の影響
23	11/25	28	56	62	53	85	5	11/26 3:00	4	6	111.84	11/26 16:13	0	36	前線を伴った低気圧の影響

(1) 主な出水記録(ピーク流入量100m³/s~)

出水No	出水月日	降雨継続時間(hr)	連続雨量				最大時間雨量			ダム地点流入量					降雨原因等
			流域平均(mm)	檜川橋(mm)	国本(mm)	国本／檜川(%)	流域平均(mm)	ピーク雨量発生日時	檜川橋(mm)	国本(mm)	ピーク流入量(m ³ /s)	ピーク流入量発生日時	継続時間(hr)		
													60m ³ /s以上	5m ³ /s以上	
平成27年															
19	7/8	22	95	105	84	80	17	7/9 2:00	21	16	118.27	7/9 5:58	10	60	梅雨前線の影響
23	9/6	64	345	339	343	101	33	9/10 3:00	18	41	259.02	9/10 13:15	22	136	台風18号の影響
24	9/16	37	115	138	110	80	11	9/18 6:00	12	8	140.98	9/18 12:00	4	100	前線の影響影響
31	12/11	12	79	90	82	91	17	12/11 8:00	20	18	119.22	12/11 12:45	4	32	
平成28年															
2	2/20	11	72	90	66	73	19	2/20 23:00	26	16	104.78	2/21 2:33	4	39	低気圧の影響
14	6/13	12	82	101	75	74	17	6/13 8:00	20	17	107.93	6/13 11:33	5	46	梅雨入り
21	8/22	19	111	119	83	70	14	8/22 9:00	19	10	133.73	8/23 13:52	11	79	台風9号の影響
25	9/19	49	177	225	152	68	26	9/22 13:00	47	18	224.64	9/22 16:23	9	159	台風の接近に伴う秋雨前線の活発化
平成29年															
1	1/8	18	89	110	81	74	16	1/8 23:00	23	17	138.84	1/9 2:12	4	49	東の低気圧の影響
4	4/17	16	84	115	68	59	17	4/18 3:00	31	17	114.43	4/18 11:02	7	49	低気圧の発達
12	9/28	15	158	206	135	66	58	9/28 7:00	56	58	387.68	9/28 10:40	7	56	前線と低気圧の通過の影響
14	10/22	50	248	264	234	89	20	10/22 12:00	27	24	288.85	10/22 16:19	27	137	台風21号
15	10/29	26	156	193	137	71	39	10/29 20:00	64	28	271.38	10/29 23:08	15	87	台風22号
18	11/23	14	93	114	90	79	22	11/23 8:00	24	22	177.29	11/23 11:50	7	50	本州南岸を低気圧が通過
平成30年															
4	3/8	30	104	104	112	108	11	3/9 9:00	13	15	121.42	3/8 11:01	6	62	前線を伴った低気圧の影響
12	6/20	17	90	86	98	114	21	6/21 3:00	20	26	133.68	6/21 5:10	8	68	梅雨前線の影響
22	9/30	14	121	142	99	70	19	9/30 7:00	23	20	189.48	9/30 10:17	9	75	台風24号
令和元年															
6	6/9	31	113	196	51	26	16	6/10 16:00	32	8	186.63	6/10 19:41	1	66	梅雨前線の影響
10	9/8	11	223	210	214	102	57	9/9 3:00	47	63	417.71	9/9 7:12	9	43	台風15号
12	10/11	43	181	146	152	104	17	10/12 15:00	14	19	206.40	10/12 20:09	16	107	台風19号
13	10/19	10	85	122	65	53	25	10/19 6:00	39	17	227.50	10/19 9:11	7	58	停滞前線の影響
15	10/25	13	249	279	206	74	55	10/25 11:00	53	52	777.03	10/25 14:34	15	90	低気圧及び台風21号
16	11/22	50	170	222	127	57	8	11/23 23:00	13	7	123.02	11/24 3:44	17	133	停滞前線の影響

(2)流域平均雨量表

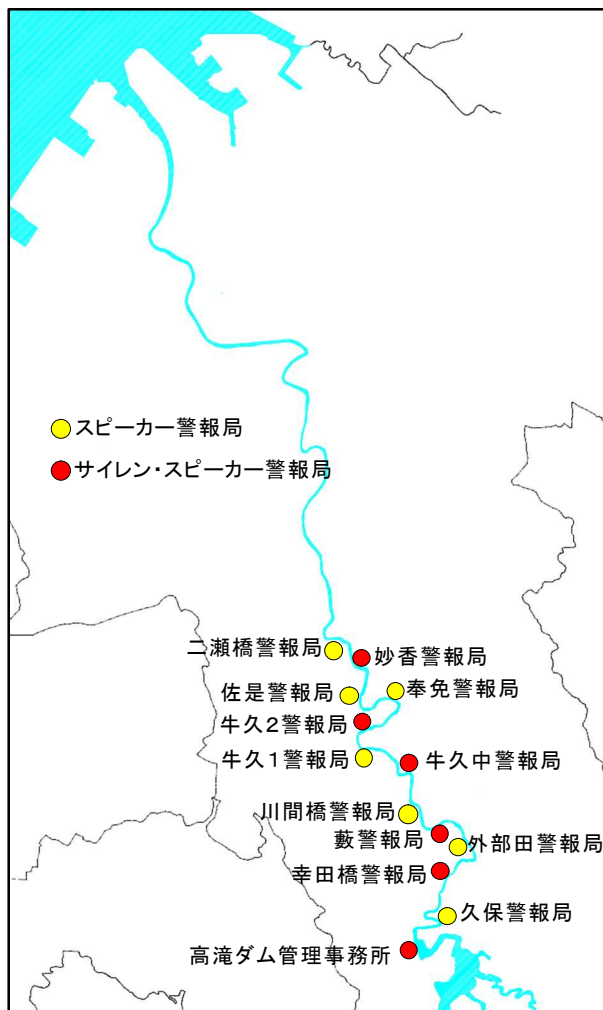
8.資料 (上段:雨量(mm), 下段:日数)

年	平成 2年	平成 3年	平成 4年	平成 5年	平成 6年	平成 7年	平成 8年	平成 9年	平成 10年	平成 11年	平成 12年	平成 13年	平成 14年	平成 15年	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年	平成 21年	平成 22年	平成 23年	平成 24年	平成 25年	平成 26年	平成 27年	平成 28年	平成 29年	平成 30年	令和 元年	平均
1月	30 4	80 6	81 8	218 18	57 12	39 3	54 7	64 4	184 16	21 2	113 11	273 14	203 7	209 7	25 6	102 8	144 15	64 5	43 7	164 10	33 4	0 0	86 6	69 9	83 8	142 9	89 5	98 4	117 9	21 4	97 8
2月	223 20	121 6	46 7	124 7	138 8	63 6	47 9	62 9	176 10	73 7	10 2	52 7	63 6	83 11	47 7	88 9	190 8	85 8	78 12	113 7	185 12	165 14	157 10	124 12	124 10	117 9	112 7	26 7	18 7	81 12	100 9
3月	168 13	219 15	275 20	115 14	287 13	215 17	160 12	146 12	120 14	242 16	205 10	174 9	168 9	229 13	195 14	124 10	132 11	121 7	191 12	176 12	227 14	106 10	253 14	72 10	196 10	178 8	189 12	151 11	291 14	134 10	182 12
4月	192 16	170 12	244 14	58 10	143 10	123 11	62 10	140 11	232 14	338 16	175 11	92 12	75 11	196 18	121 9	132 9	254 16	149 14	260 12	173 8	274 16	101 9	201 12	268 11	155 16	192 15	185 10	210 13	114 14	166 9	173 12
5月	174 11	105 9	259 15	88 8	214 9	297 15	163 9	198 13	183 14	162 9	136 9	160 16	138 13	195 17	169 12	179 7	157 18	193 10	338 16	249 13	107 12	284 13	236 12	124 11	155 8	130 8	207 8	96 8	208 11	145 9	182 11
6月	166 11	179 13	342 14	249 17	116 12	310 19	84 9	199 17	246 14	142 13	318 15	145 10	289 15	78 14	229 9	274 12	125 9	75 9	324 16	213 10	168 12	215 11	256 15	284 16	384 15	192 11	220 14	169 10	271 14	301 14	219 13
7月	120 5	73 7	70 10	349 18	64 8	131 13	451 8	244 12	297 16	291 13	277 7	8 4	210 10	272 18	57 6	231 12	203 9	435 17	16 5	119 11	138 10	76 10	126 13	26 5	61 10	322 14	111 10	28 4	136 9	272 21	174 11
8月	172 11	187 14	44 14	289 12	53 8	5 1	44 10	13 3	105 12	111 10	40 7	242 8	237 7	351 12	154 7	304 9	164 8	10 5	155 11	285 6	19 4	77 13	31 7	57 5	136 9	134 9	308 14	157 18	96 9	59 8	135 9
9月	346 16	473 17	138 11	204 15	386 15	291 7	475 10	202 19	307 16	69 12	243 16	285 15	316 16	166 6	220 11	141 7	274 12	336 10	191 11	47 5	415 10	213 11	193 17	230 13	97 10	549 16	300 18	347 16	367 20	314 9	271 13
10月	230 14	753 19	309 14	208 14	123 10	205 9	157 12	50 9	134 13	138 7	171 11	410 11	175 11	183 10	822 17	207 17	423 12	212 9	269 12	308 14	408 16	254 13	335 15	625 16	327 12	114 7	120 11	639 16	163 11	652 16	304 13
11月	483 11	118 9	184 9	206 7	77 6	72 5	136 10	136 12	32 4	110 8	101 10	176 8	36 5	389 17	200 11	45 4	182 10	59 10	114 12	248 16	160 10	166 10	225 11	73 12	121 11	182 15	205 11	205 11	109 14	242 12	160 10
12月	59 6	58 7	75 8	114 13	40 7	91 2	73 4	68 8	16 6	27 3	86 7	144 6	59 13	118 8	7 7	283 2	119 11	117 6	155 8	168 8	116 8	154 10	80 6	168 8	133 8	118 7	30 3	81 8	102 11	96 7	
年計	2,363 138	2,536 134	2,067 144	2,222 153	1,698 118	1,758 108	1,924 110	1,527 129	2,084 149	1,713 116	1,816 116	2,103 120	2,054 123	2,410 151	2,357 116	1,835 106	2,531 139	1,858 110	2,096 134	2,250 120	2,302 128	1,773 122	2,253 142	2,032 124	2,007 119	2,385 131	2,164 130	2,156 120	1,971 130	2,489 140	2,091 127

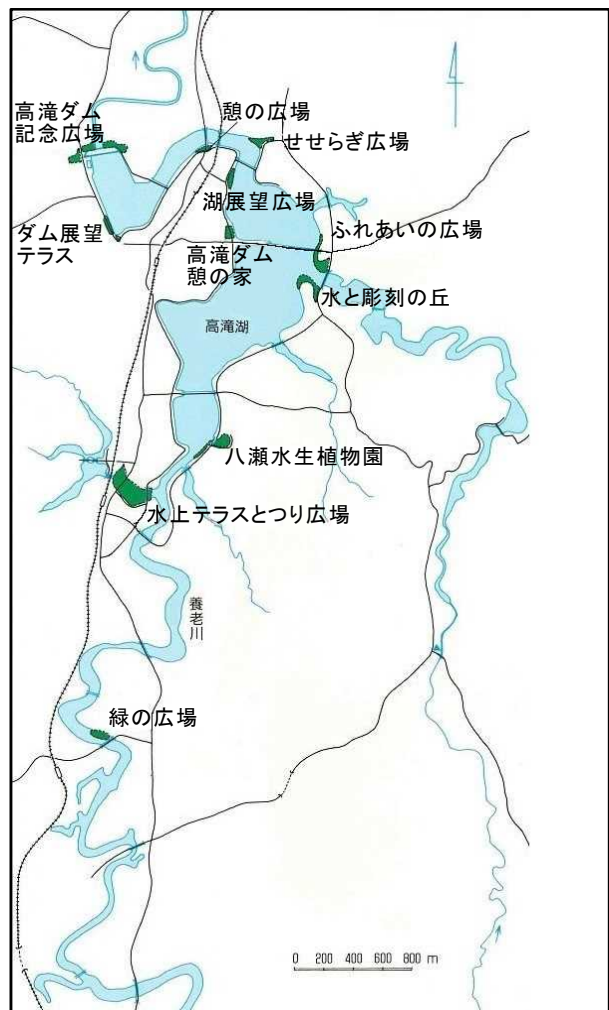
令和2年の記録(5月まで)(上段:雨量(mm), 下段:日数)

	1月	2月	3月	4月	5月
令和 2年	190 10	37 7	188 14	220 11	111 14

(3) 警報局等位置図



(4) 高滝湖畔公園位置図



【 歴 代 所 長 】

養老川総合開発調査事務所

昭和47. 4. 1 ~ 昭和49. 3. 31 長 浜 正 一 郎

養老川総合開発事務所

昭和49. 4. 1 ~ 昭和53. 3. 31 長 浜 正 一 郎

昭和53. 4. 1 ~ 昭和57. 3. 31 葉 山 信 利

昭和57. 4. 1 ~ 昭和59. 3. 31 鎌 田 恵 造

昭和59. 4. 1 ~ 昭和61. 3. 31 高 橋 賢 悟

昭和61. 4. 1 ~ 昭和63. 3. 31 仲 野 昭 義

昭和63. 4. 1 ~ 平成 2. 3. 31 飯 倉 幹 雄

高滝ダム管理事務所

平成 2. 4. 1 ~ 平成 3. 3. 31 武 藤 知 行

平成 3. 4. 1 ~ 平成 4. 3. 31 樋 山 健 成

平成 4. 4. 1 ~ 平成 7. 3. 31 石 井 輝 久 雄

平成 7. 4. 1 ~ 平成 9. 3. 31 鈴 木 稔

平成 9. 4. 1 ~ 平成11. 3. 31 峯 島 万 幸

平成11. 4. 1 ~ 平成12. 3. 31 菅 根 弘 次

平成12. 4. 1 ~ 平成13. 3. 31 御 園 信 夫

平成13. 4. 1 ~ 平成15. 3. 31 渡 辺 清 美

平成15. 4. 1 ~ 平成16. 3. 31 鎗 田 正 和

平成16. 4. 1 ~ 平成18. 3. 31 志 田 宣 夫

平成18. 4. 1 ~ 平成19. 3. 31 伊 藤 幸 雄

平成19. 4. 1 ~ 平成20. 3. 31 矢 部 喜 幸

平成20. 4. 1 ~ 平成21. 3. 31 佐 々 木 徹

平成21. 4. 1 ~ 平成23. 3. 31 児 安 哲 司

平成23. 4. 1 ~ 平成24. 3. 31 齊 藤 美 和

平成24. 4. 1 ~ 平成25. 3. 31 横 田 範 雄

平成25. 4. 1 ~ 平成27. 3. 31 片 岡 嘉 雅

平成27. 4. 1 ~ 平成28. 3. 31 飯 高 利 則

平成28. 4. 1 ~ 平成30. 3. 31 土 屋 隆 二

平成30. 4. 1 ~ 令和 2. 3. 31 畠 山 正 夫

令和 2. 4. 1 ~ 大 塚 和 裕

