

第24回
関東地方ダム等管理フォローアップ委員会

滝沢ダム 定期報告書の概要

平成27年12月18日
独立行政法人 水資源機構



- この定期報告書は、「ダム等の管理に係るフォローアップ制度（平成14年7月）」に基づき5年毎に作成するものである。
- ここでは本制度にもとづく1回目の定期報告を行う。

● これまでの経緯

- 平成16年度 本体コンクリート打設完了
- 平成17年度 試験湛水開始
- 平成20年度 管理開始（一部）
- 平成21年度 試験湛水終了
- 平成22年度 滝沢ダムモニタリング委員会（最終）
建設事業完了
- 平成23年度 管理開始（全部）
- 平成27年度 フォローアップ制度に基づく定期報告（1回目）

1. 事業の概要	4
2. 洪水調節	8
3. 利水補給	16
4. 堆砂	23
5. 水質	27
6. 生物	43
7. 水源地域動態	52



<掲載データについて>

平成27年度のデータは、速報値を掲載しているため、後日変更する場合があります。

荒川流域の概要

- 荒川は、その源を秩父山地の甲武信ヶ岳（標高2,475m）に発し、滝川を合流し、その後中津川、浦山川等の支川を集めて秩父盆地を北流する。寄居に至って扇状地をなす埼玉県中央部の平野を貫流し、東京都北区志茂で隅田川を分派し、東京湾に注いでいる。
- 流路延長は約173km、流域面積は約2,940km²である。

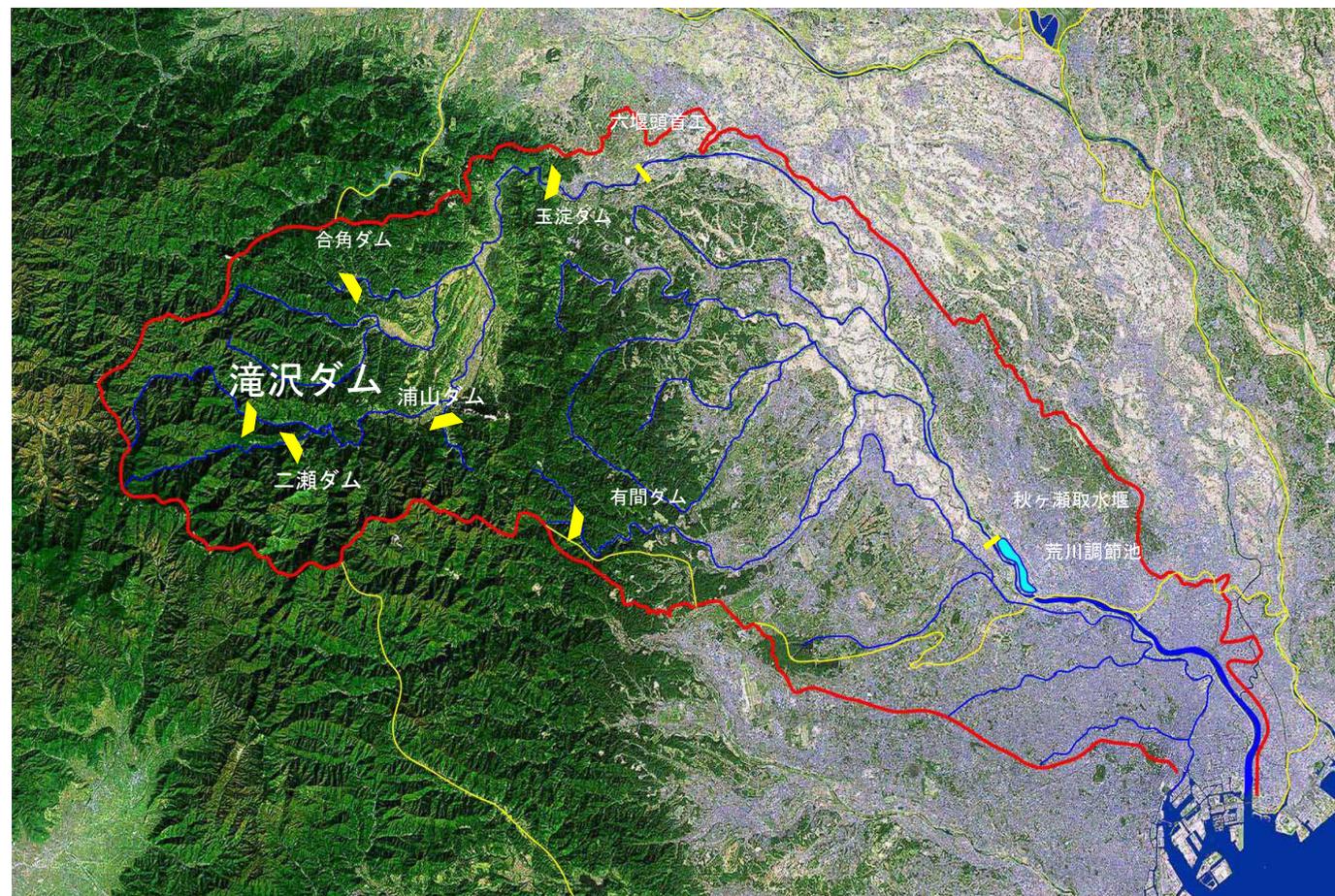
流域面積 : 2,940 km²

幹川流路延長 : 173 km

河川の諸元	
水系名	荒川水系
河川名	荒川
水源	奥秩父・甲武信ヶ岳 (標高2,475m)
流域内人口	975万人※
流域内人口密度	3,318人/km ² ※
流域内資産	約190兆円※
想定氾濫区域面積	1,732km ² ※
想定氾濫区域内人口	約760万人※
想定氾濫区域内資産	約142兆円※

※平成22年3月河川現況調査より

出典：荒川上流河川事務所ホームページ

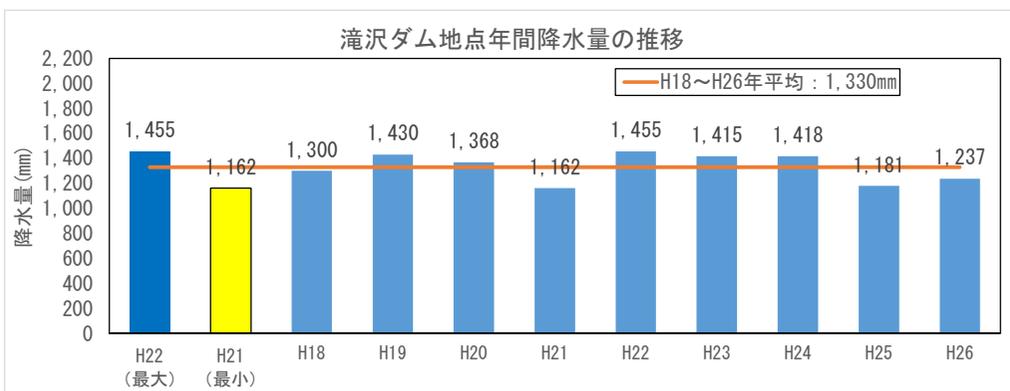


荒川流域の降雨特性

■ 地域別降水量では、奥秩父山岳地、外秩父山地が多く、中下流部の低平地や、北西部の上武山地周辺が少ないのが特徴である。

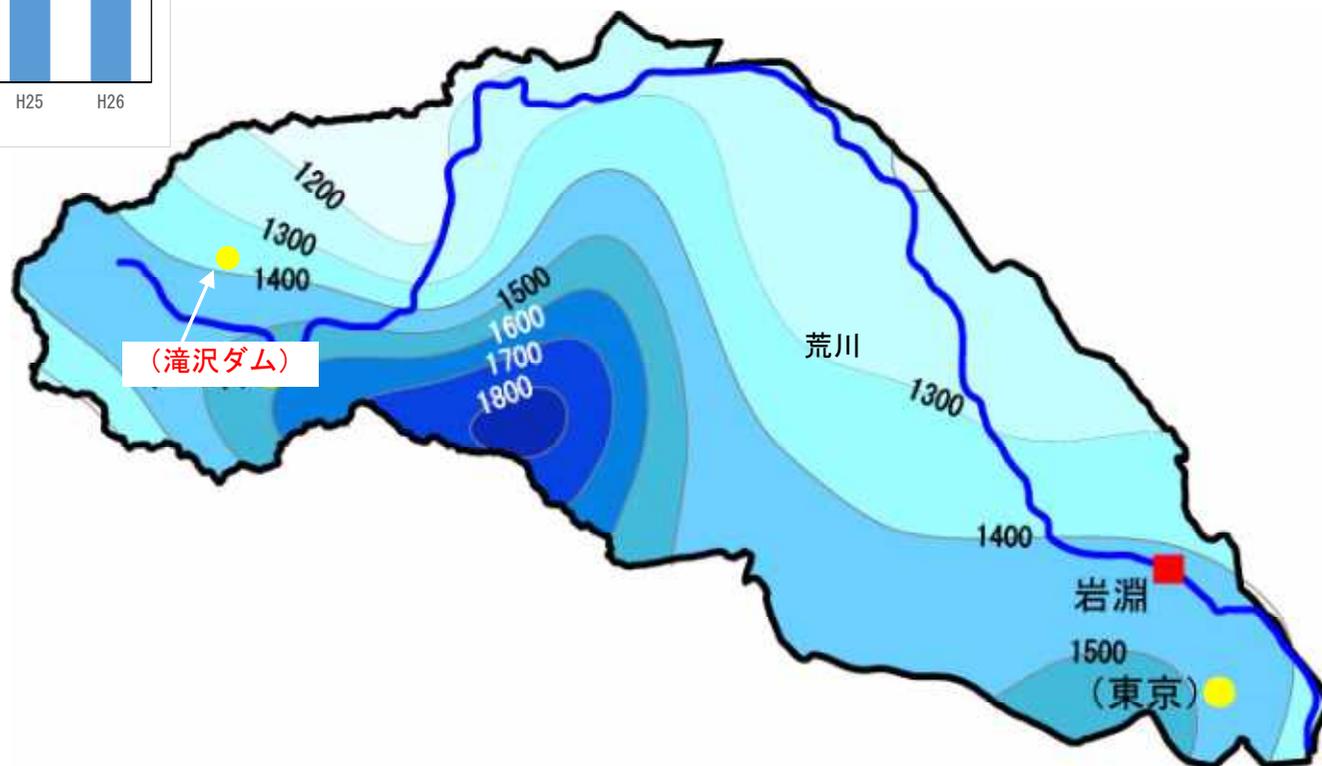
■ 滝沢ダムの年間降水量は、近9カ年(H18～H26)で平均1,330mm程度である。

◆ 滝沢ダム地点の年間降水量

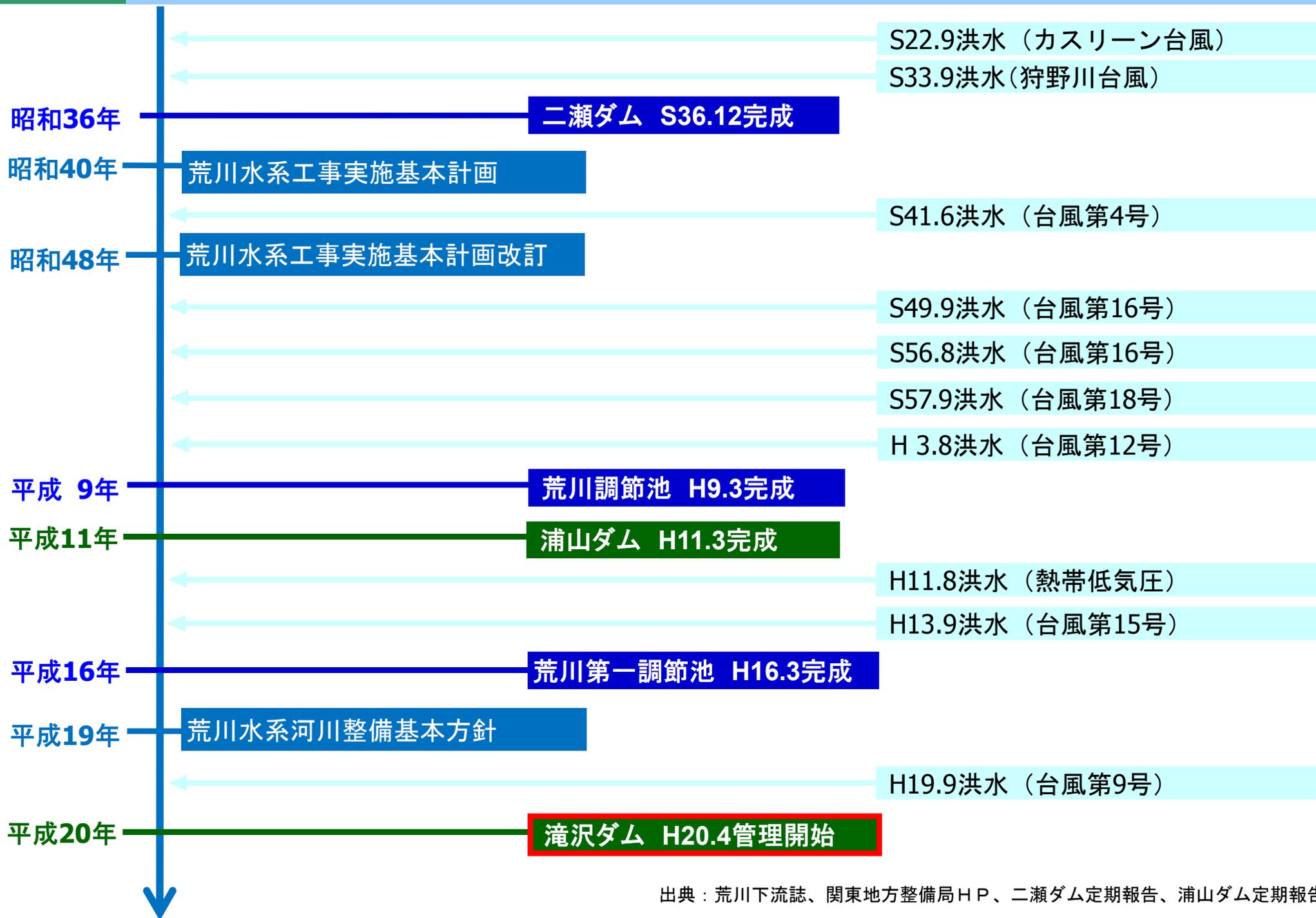


◆ 荒川流域の年間降水量分布図(昭和46年～平成17年)

出典： 荒川水系河川整備基本方針



荒川水系における施設の完成状況

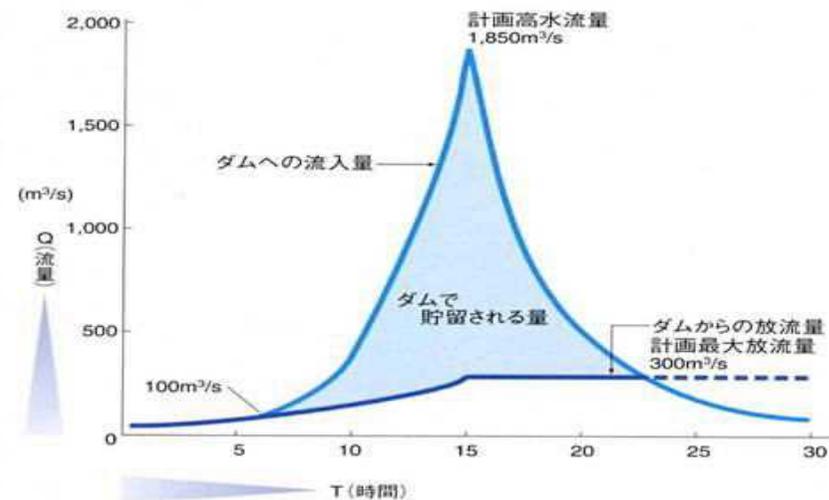


滝沢ダム の概要

◆ 滝沢ダムの概要

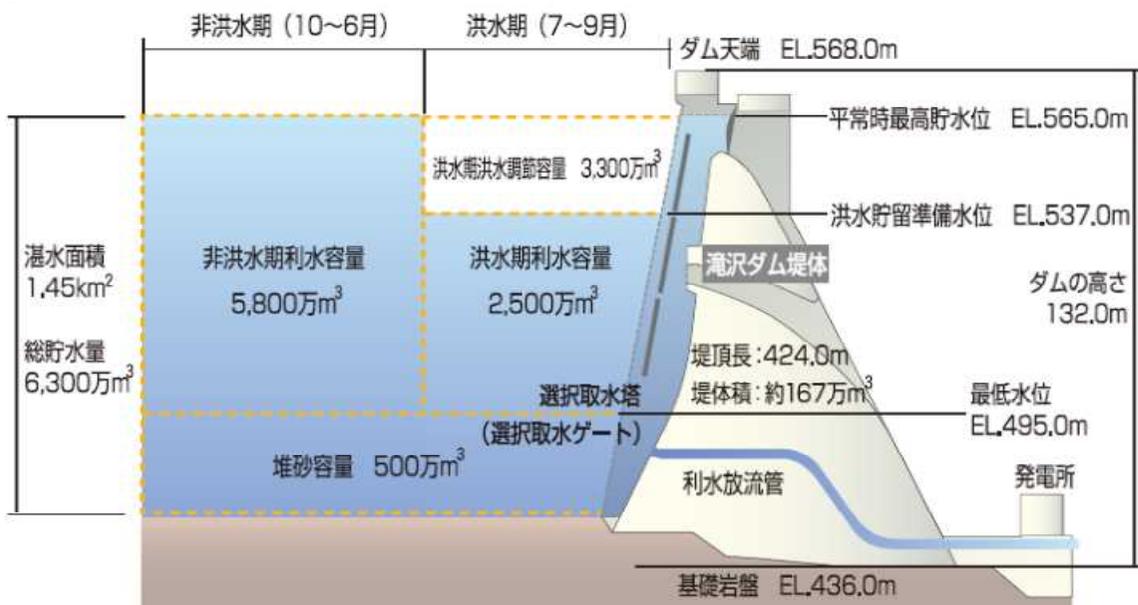
- ・ 形 式 : 重力式コンクリートダム
- ・ 目 的 : 洪水調節
流水の正常な機能の維持
都市用水の供給
発電 (東京発電 (株))
- ・ 堤 高 : 132.0m
- ・ 堤 頂 長 : 424.0m
- ・ 総貯水容量 : 63,000千 m^3
- ・ 集水面積 : 108.6 km^2
- ・ 管理開始 : 平成20年
- ・ 建設事業完了 : 平成22年

◆ 滝沢ダムの洪水調節計画



計画高水流量	: 1,850 m ³ /s
洪水流量	: 100 m ³ /s
計画最大放流量	: 300 m ³ /s
洪水調節容量	: 33,000 千 m^3
洪水調節方式	: 一定率一定量調節方式

◆ 滝沢ダムの貯水池容量配分図

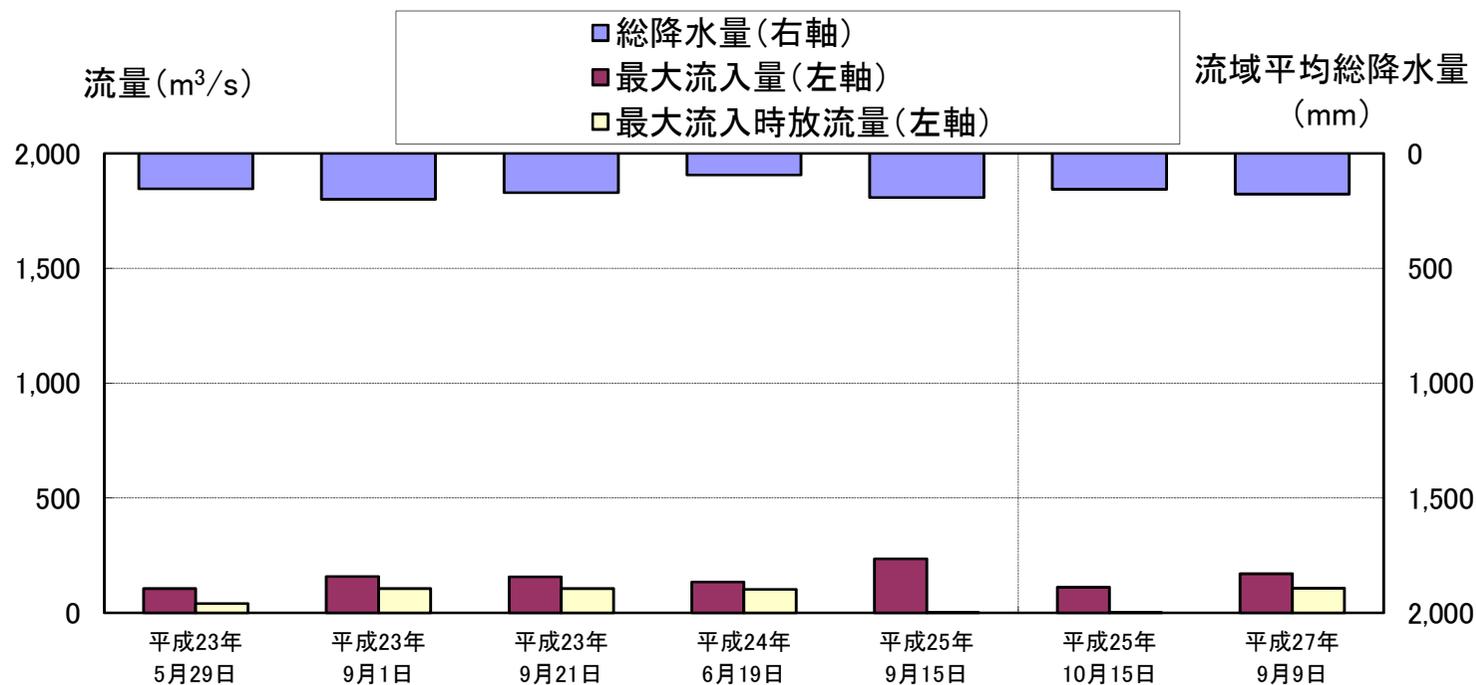


洪水調節実績①

■平成20年の管理開始から平成27年までに計7回の洪水調節(防災操作)を行っている。

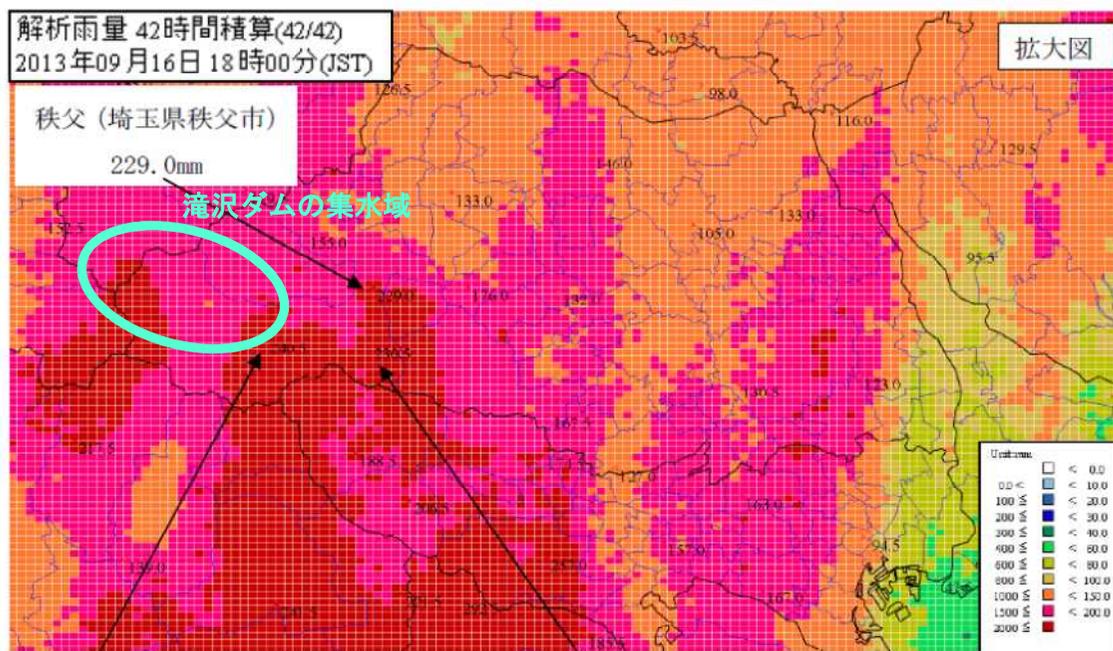
平成20年4月～平成27年11月の洪水調節実績

ダム	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	備考
滝沢ダム 洪水量:100m ³ /s (一定率一定量)	台風:3回 最大流入量: 159m ³ /s(9/1) 最大流入時放流量: 105m ³ /s	台風:1回 最大流入量: 134m ³ /s(6/19) 最大流入時放流量: 103m ³ /s	台風:2回 最大流入量: 235m ³ /s(9/15) 最大流入時放流量: 1m ³ /s	—	台風:1回 最大流入量: 171m ³ /s(9/9) 最大流入時放流量: 107m ³ /s	



洪水調節実績②

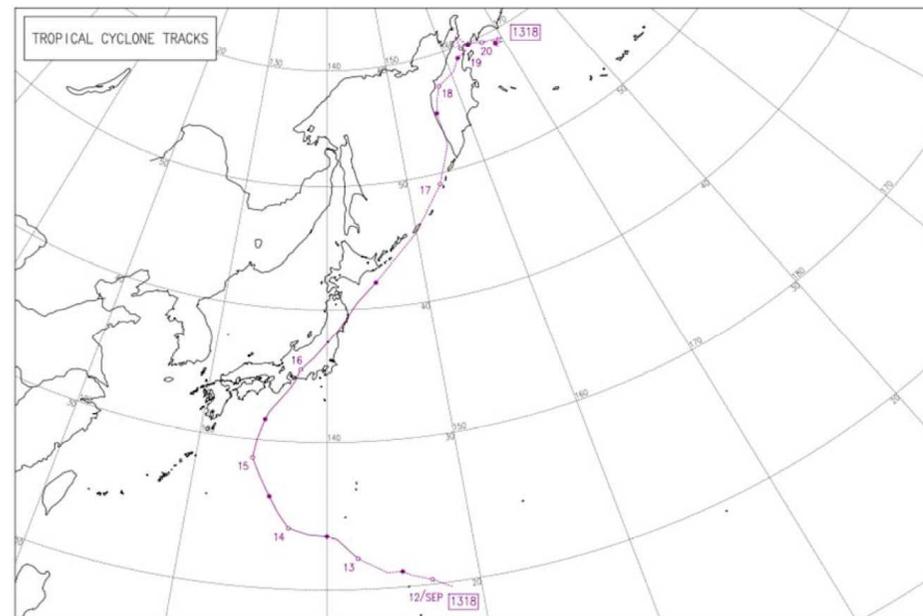
- 平成25年の台風18号は、9月16日8時前に愛知県豊橋市に上陸し本州を縦断し、夕方には東北から太平洋へ抜けた。
- 滝沢ダム流域への降雨は、台風の影響により9月15日4時頃から降り始め、9月16日14時まで続き、滝沢ダムの流域平均降水量は192mmであった。
- 埼玉県秩父地方には、9月16日1時53分に大雨・洪水警報が発表され、17時19分に解除された。



三峰(埼玉県秩父市): 240.5mm

浦山(埼玉県秩父市): 230.5mm

平成25年台風18号の降水量分布図



平成25年台風18号の経路図

出典：気象庁ホームページ

洪水調節実績③

- 平成25年9月台風18号では、最大流入量 $234.8\text{m}^3/\text{s}$ に対して $234.3\text{m}^3/\text{s}$ をダムに貯め込む洪水調節(防災操作)を実施した。(最大流入量に対してダムで約99.8%貯留)
- 東京ドーム約6杯※に相当する約754万 m^3 の水を滝沢ダムにため込み、少ない量を放流することで、下流の河川の水位上昇を抑えた。

※東京ドームの容量を124万 m^3 として算出

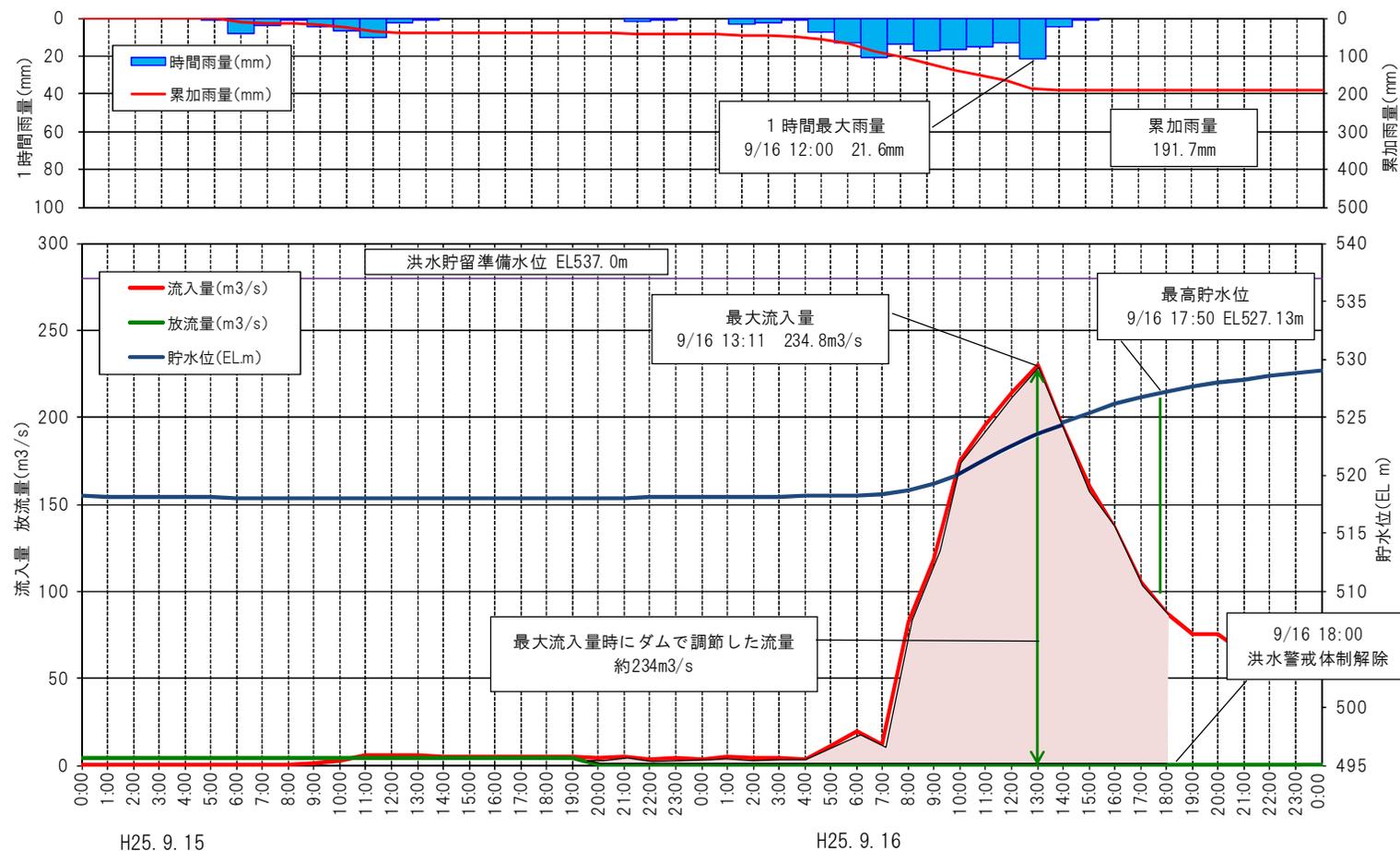
※貯水位が低かったため、ほぼ洪水時の流入量を全量貯め込む操作を行った。



貯水位 EL. 518.03m 平成25年9月15日



貯水位 EL. 530.66m 平成25年9月17日

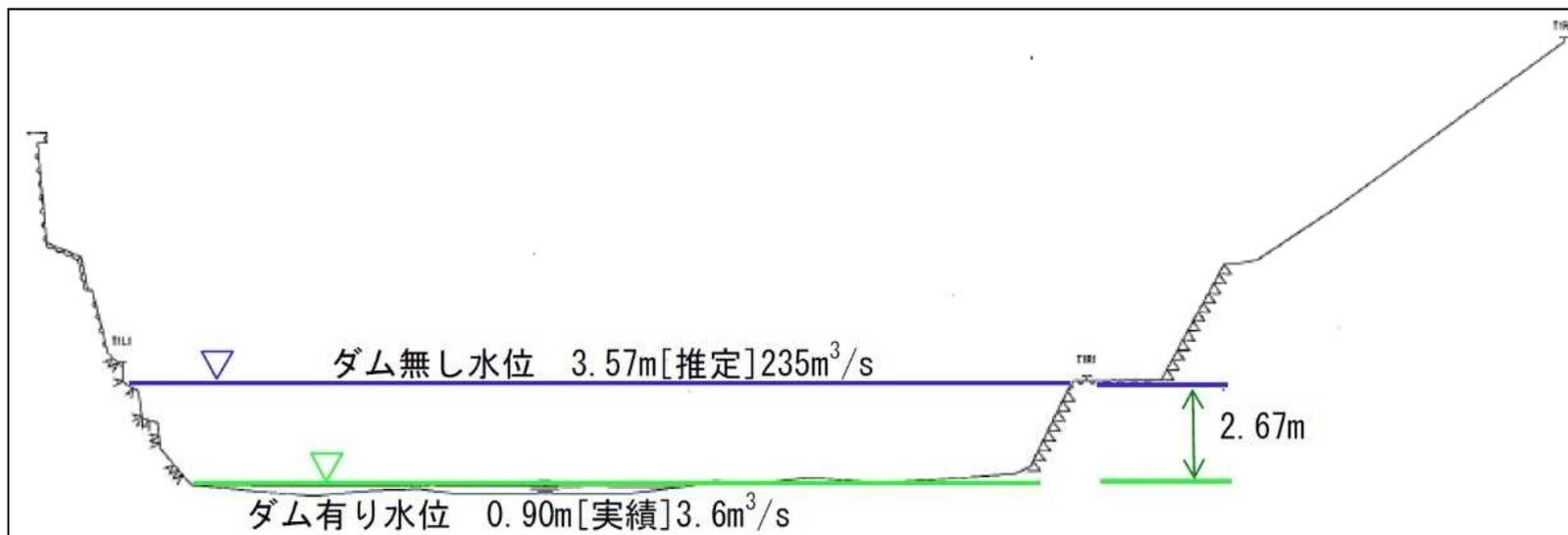


洪水調節の効果

たいへいばし

■平成25年9月の台風18号では、滝沢ダムで約754万 m^3 の水を貯留し、中津川太平橋の水位を2.67m低下させ、下流河川の水位上昇を抑えた。

◆平成25年9月の台風18号での太平橋地点の水位低減効果

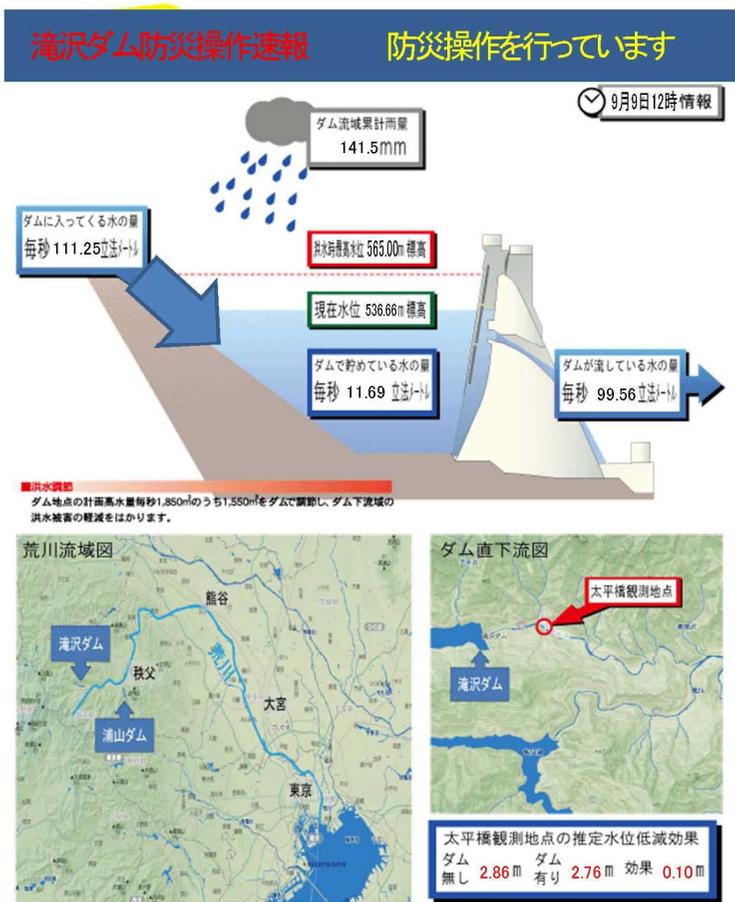


※太平橋のダム無し水位は、ダム無し流量をH-Q式にあてはめて推定した。

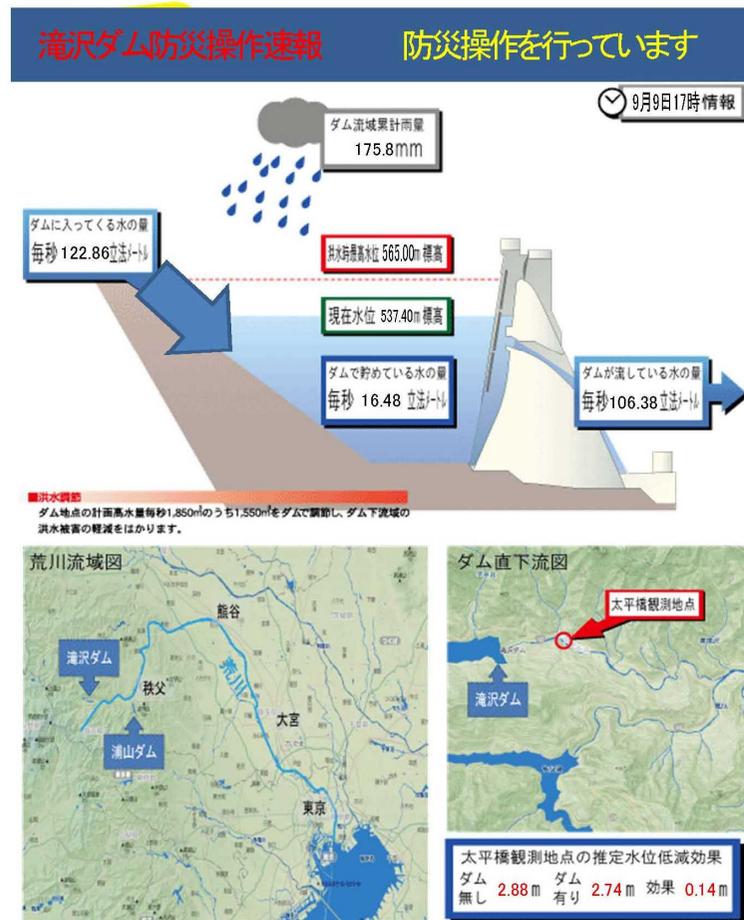


洪水調節に関する情報の提供①

■ 洪水時においては、荒川ダム総合管理所のホームページに、ダム貯水位、流入量、放流量と、下流の太平橋における洪水調節（防災操作）による水位低減効果のデータを、リアルタイムで提供している。



平成27年9月9日 12:00の情報提供



平成27年9月9日 17:00の情報提供

- 洪水調節(防災操作)に関する情報をホームページ上に公開するなど、住民への情報提供を行っている。

平成27年9月10日



独立行政法人 水資源機構
荒川ダム総合管理所

滝沢ダム 今年1回目の洪水調節 ～台風18号に伴う滝沢ダムの防災操作の効果～

【台風18号と滝沢ダム】

独立行政法人水資源機構 荒川ダム総合管理所が管理する滝沢ダムでは、台風18号の雨により、ダムに流れ込む水の量が最大171立方メートルを記録しました。

滝沢ダムでは、この出水に対して毎秒約64立方メートルを貯水池に貯める防災操作を行いました。

【今年1回目の出水】

台風18号の影響により、荒川水系中津川流域で9月8日3時過ぎに降り始めた雨は、9日18時までに総雨量177ミリに達しました。

この雨により、滝沢ダムに流れ込んだ水の最大量は、防災計画上、滝沢ダムが洪水調節のための防災操作を開始する毎秒100立方メートルを越え、最大で約171立方メートルの流入を記録しました。

【滝沢ダムで最大毎秒約64立方メートルの防災操作を実施】

この出水に対し滝沢ダムでは、ダムに流れこんだ水の約4割に当たる量をダム湖に貯め川の水を減量しました。その量は、最大毎秒約64立方メートル、流入量が毎秒100立方メートルを越える期間の総貯留量は71万立方メートルになります。

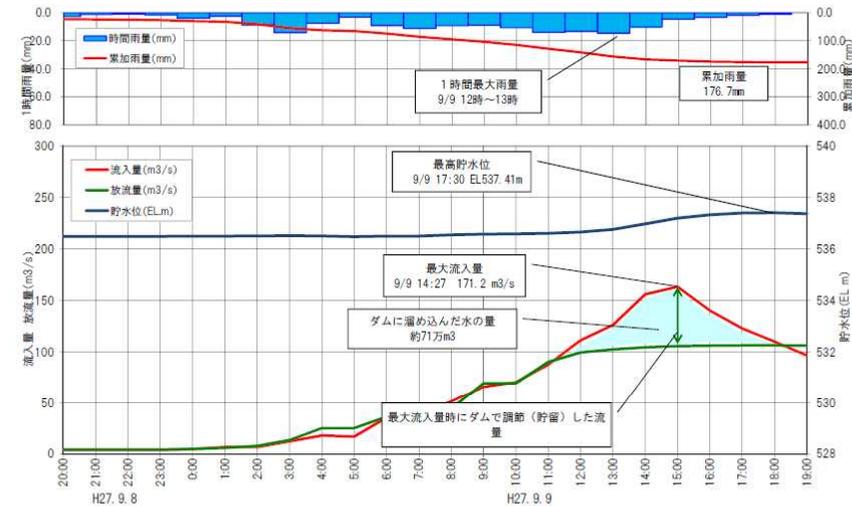
【滝沢ダムの防災操作による下流河川の水位低減効果】

今回の出水における防災操作により、ダム下流の太平橋(秩父市大滝)地点(添付資料2、3参照)において、約0.5メートル水位を低下させたものと推定されます。

※ 数値は速報値です。
※ 雨量は滝沢ダム流域平均の雨量です。

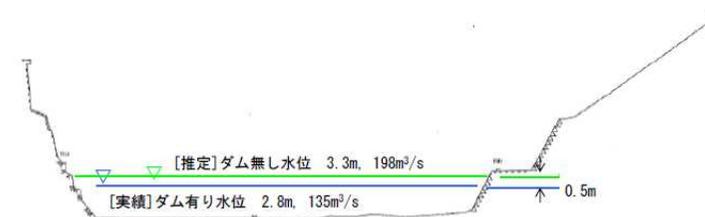
滝沢ダム防災操作図(平成27年9月9日 台風18号)

資料-1



【資料-3】

●中津川太平橋地点(秩父市大滝小双里)断面図



大滝下流



太平橋下流

出典：荒川ダム総合管理所ホームページ

副次的効果(流木の捕捉・処理)

- 滝沢ダムでは、出水時に上流域から流入する流木を貯水池で捕捉し、下流河川へ流下する流木の量を軽減している。
(流下する流木により堤防・護岸の破損、橋梁部でのせき上げの危険性がある。)
- 貯水池で回収した流木は、広く一般に無料配布した。(平成27年6月)



流木回収量(m³)

平成23年度；約140m³

平成26年度；約180m³



流木配布状況

平成27年度；約110組

- 管理開始後（平成20年4月以降）では、7回の洪水調節（防災操作）を行った。
- 平成25年9月の台風18号来襲時に、流域平均降水量が192mmになるなど、滝沢ダムでは管理開始以来、最大となる流入量を記録した。
- 洪水調節（防災操作）により下流の水位低下に寄与している。
- 洪水調節（防災操作）に関する情報を記者発表やホームページに公開するなど、住民への情報提供を行っている。

【今後の方針】

- 今後も適切な維持管理により、洪水調節（防災操作）の効果を発揮していく。

【関東・東北豪雨を踏まえた今後の取り組み】

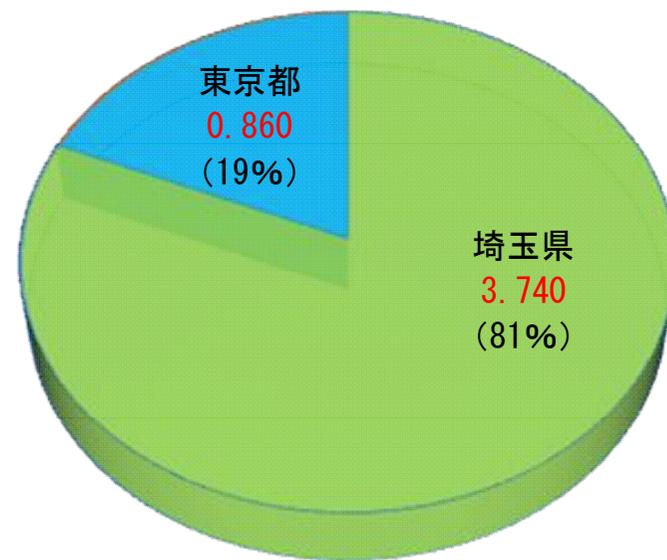
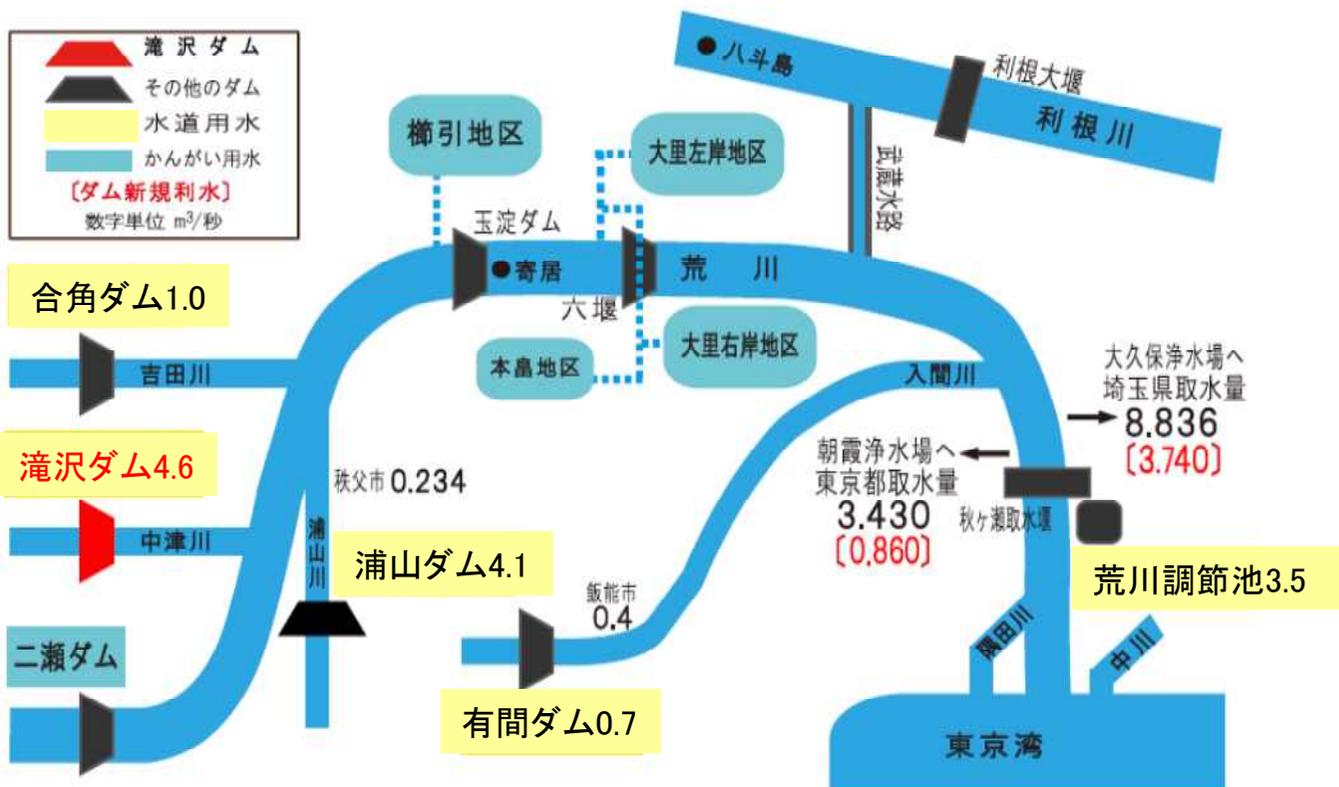
- 近年近年頻発している集中豪雨や異常洪水に対応するために、ダムの危機管理型の運用方法の高度化に関する検討を実施していく。

荒川水系の利水補給について

■ 滝沢ダムにより、水道用水として4.6m³/sの新規利水が補給される。

■ 荒川水系の新規利水

■ 滝沢ダムの新規利水(水道用水)
単位:m³/s



合計 4.600m³/s

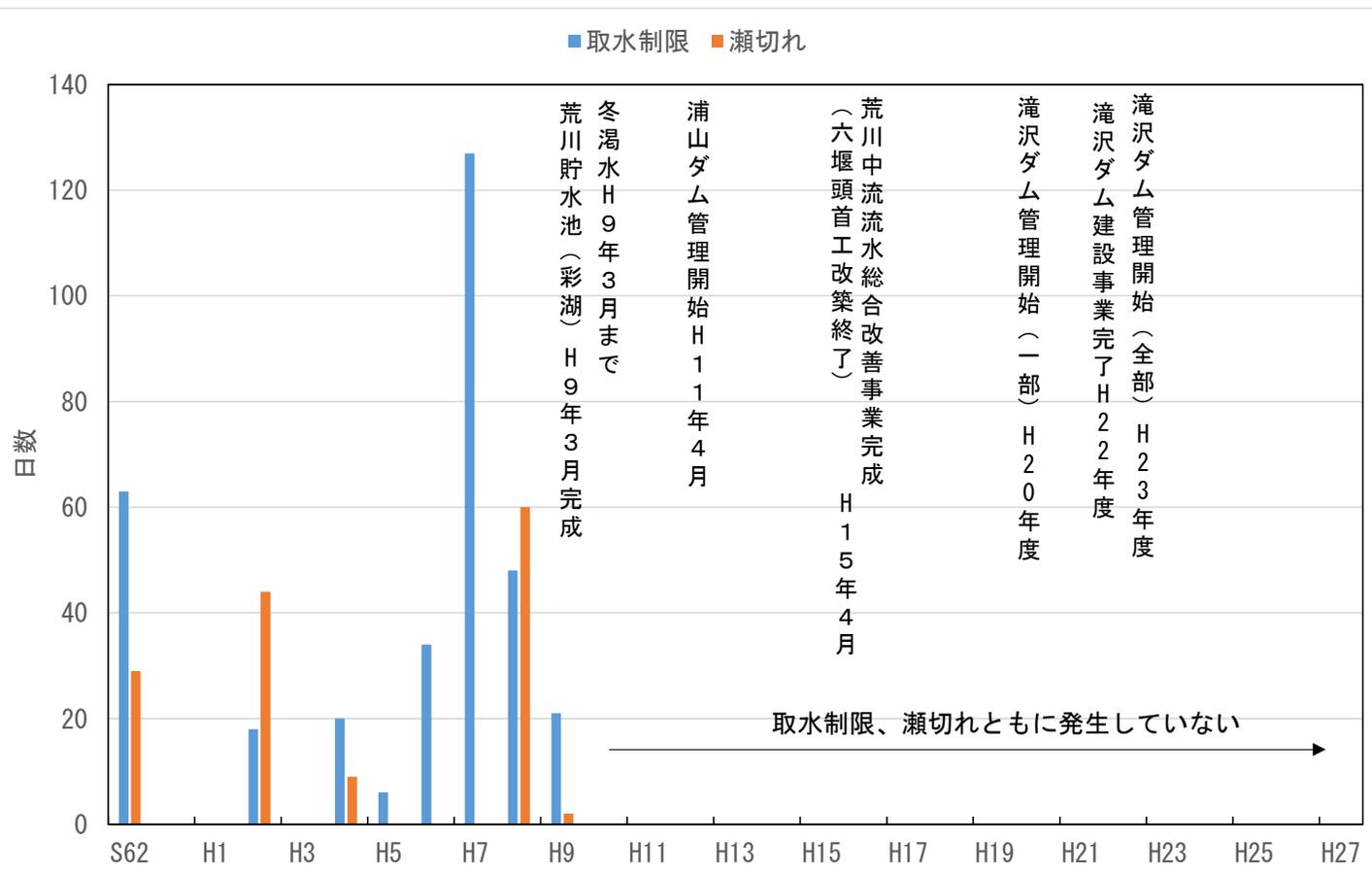
※浦山ダム、滝沢ダム、二瀬ダム、荒川調節池で荒川水系ダム群を構成している。

■ 流水の正常な機能の維持(不特定用水)

○ 中津川(ダム直下)	: 通年	0.49m ³ /s (滝沢ダム)
○ 寄居地点	: かんがい期最大	概ね 23 m ³ /s (荒川水系ダム群)
	: 非かんがい期最大	概ね 9 m ³ /s (荒川水系ダム群)
○ 秋ヶ瀬取水堰下流地点	: 通年	概ね 5 m ³ /s (荒川水系ダム群)

荒川水系ダム群の利水補給効果

- 滝沢ダムを含む荒川水系ダム群(浦山ダム、滝沢ダム、二瀬ダム、荒川調節池)による補給の効果により、荒川本川での取水制限および荒川中流域での「瀬切れ」は発生していない。



出典:国土交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所資料

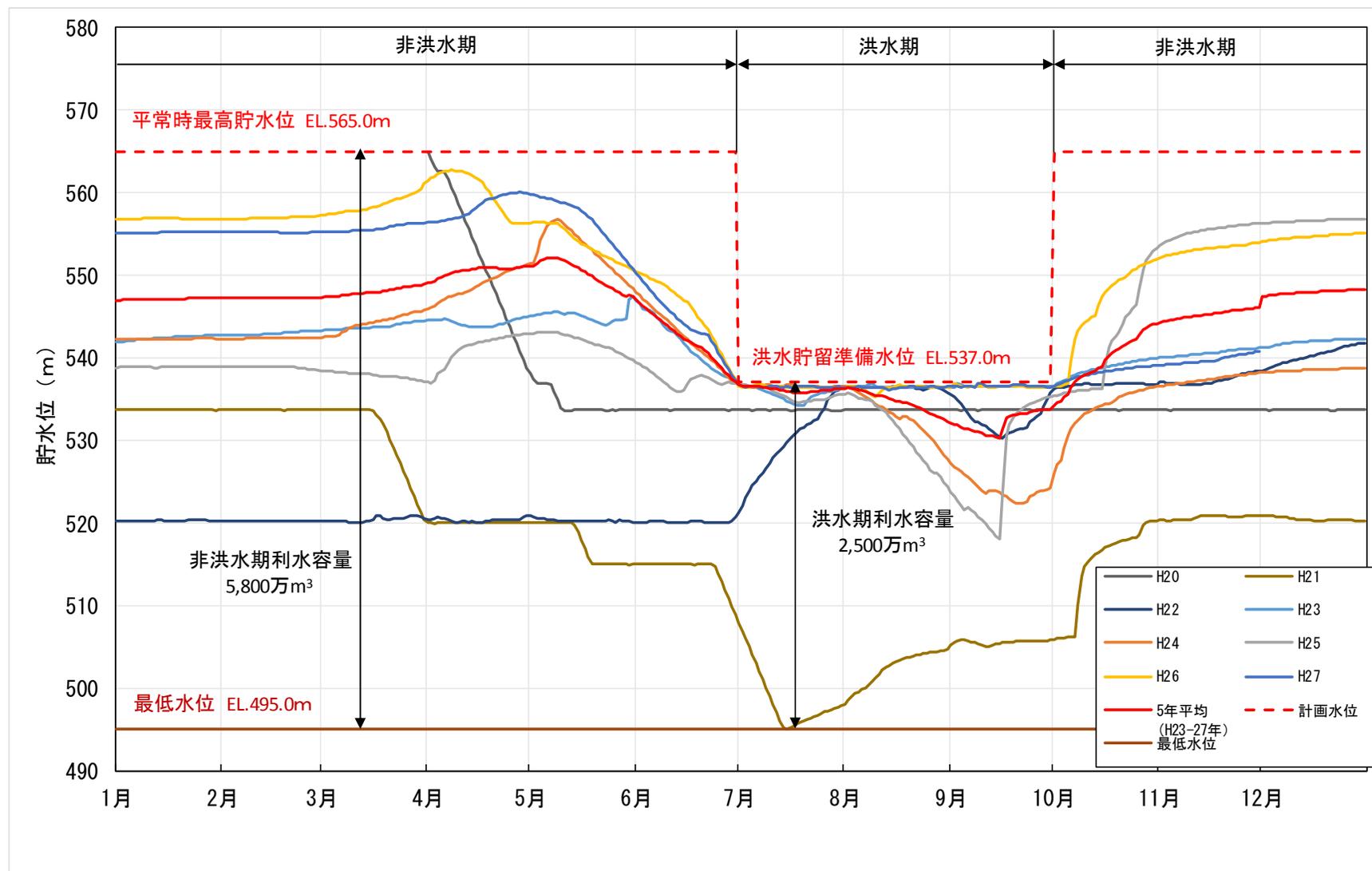


(参考)
荒川大橋における瀬切れの発生状況

出典:国土交通省関東地方整備局
荒川上流河川事務所資料

滝沢ダムの貯水池運用実績

■ 管理開始後の貯水池運用実績は以下のとおりである。

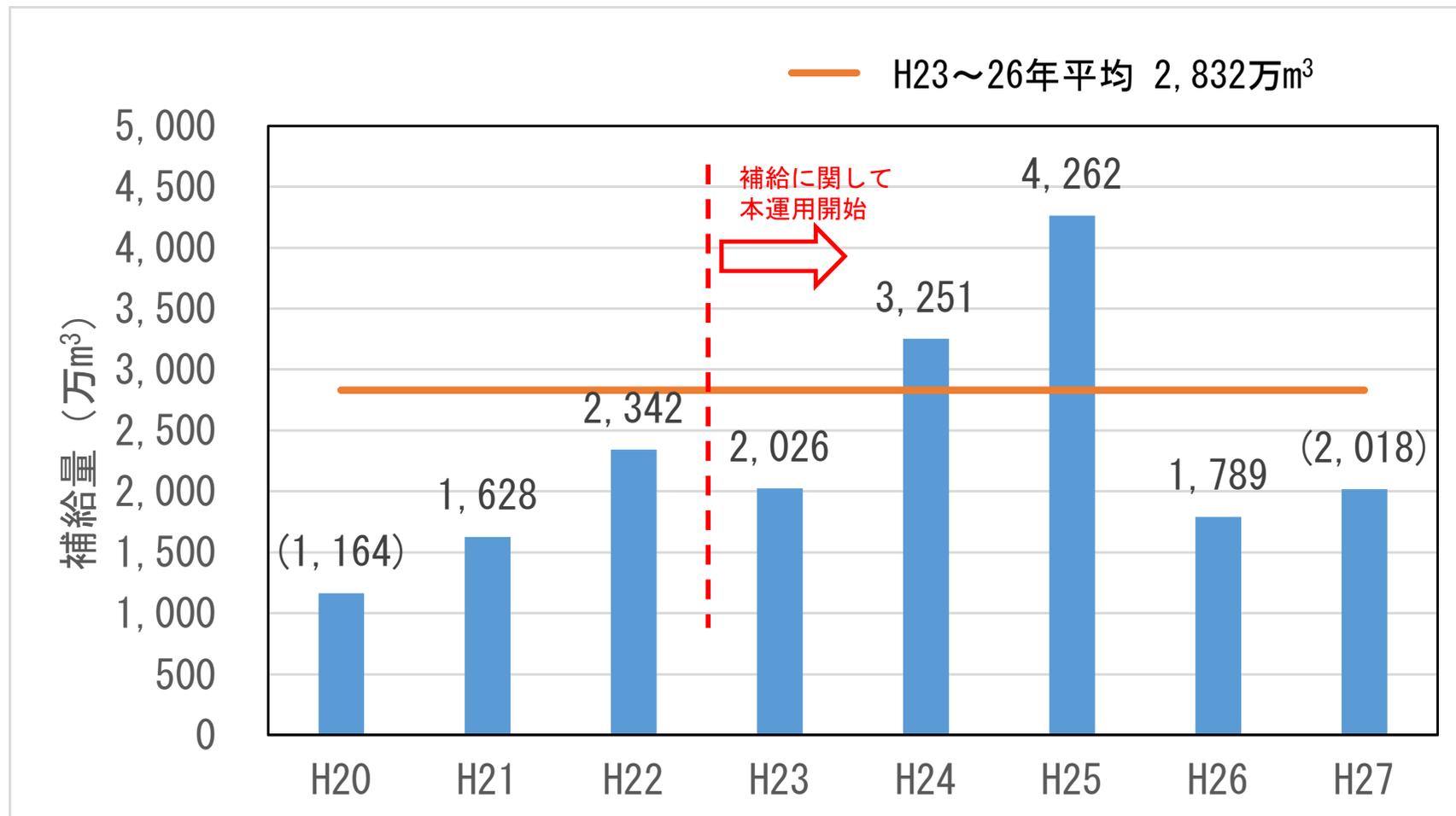


※平成27年の貯水位は、速報値。H27年11月30日までの貯水位。

※平成20年4月～平成23年2月は、貯水池内の工事に伴い、貯水位に制限を設けた貯水位管理を実施。

滝沢ダムからの補給実績

- 流水の正常な機能の維持や都市用水の補給のために年平均2,832万 m^3 の補給を行った。(平成23年～平成26年)



※H20の補給量は、4～12月の合計、H27の補給量は、1～11月の合計。

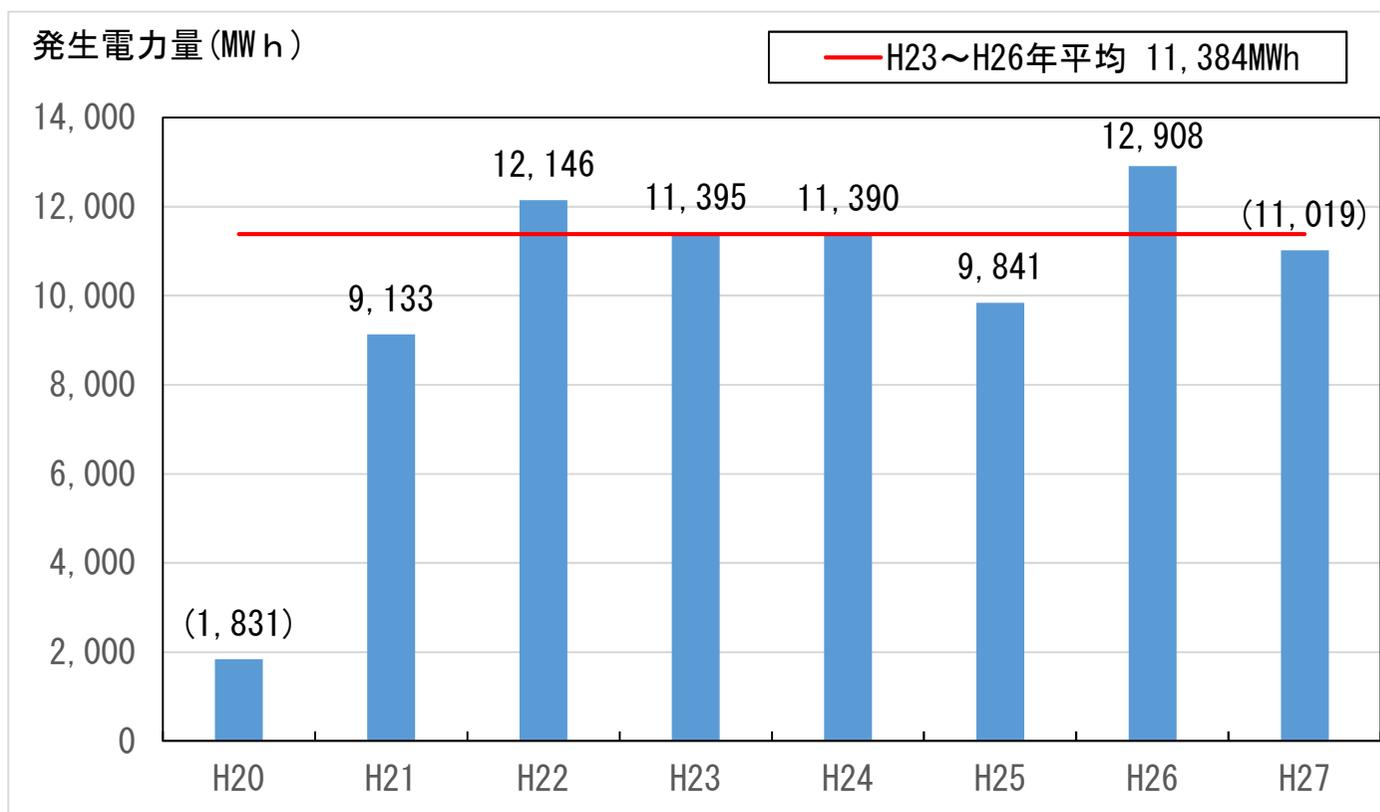
※ダム直下の維持流量0.49 m^3/s を含んで集計。

※平成20年4月～平成23年2月までは、貯水池内の工事に伴い、貯水位を維持する制限を受けていたため計画とおりの補給を実施していない。

発電実績(水力発電)

- 最大4.25m³/sの水を利用し、最大出力3,400kWの発電を行うことができる。(発電は東京発電(株))
- 年平均発電量(平成23年～平成26年)は11,384MWhであり、約3,720世帯※が1年間に使う電力に相当。これは、秩父市の総世帯数(約26,400世帯)の約14%に当たる。

※一世帯あたりの年間消費電力量を3,060kWhとした場合(東京電力(株)資料による 平成26年の実績値)

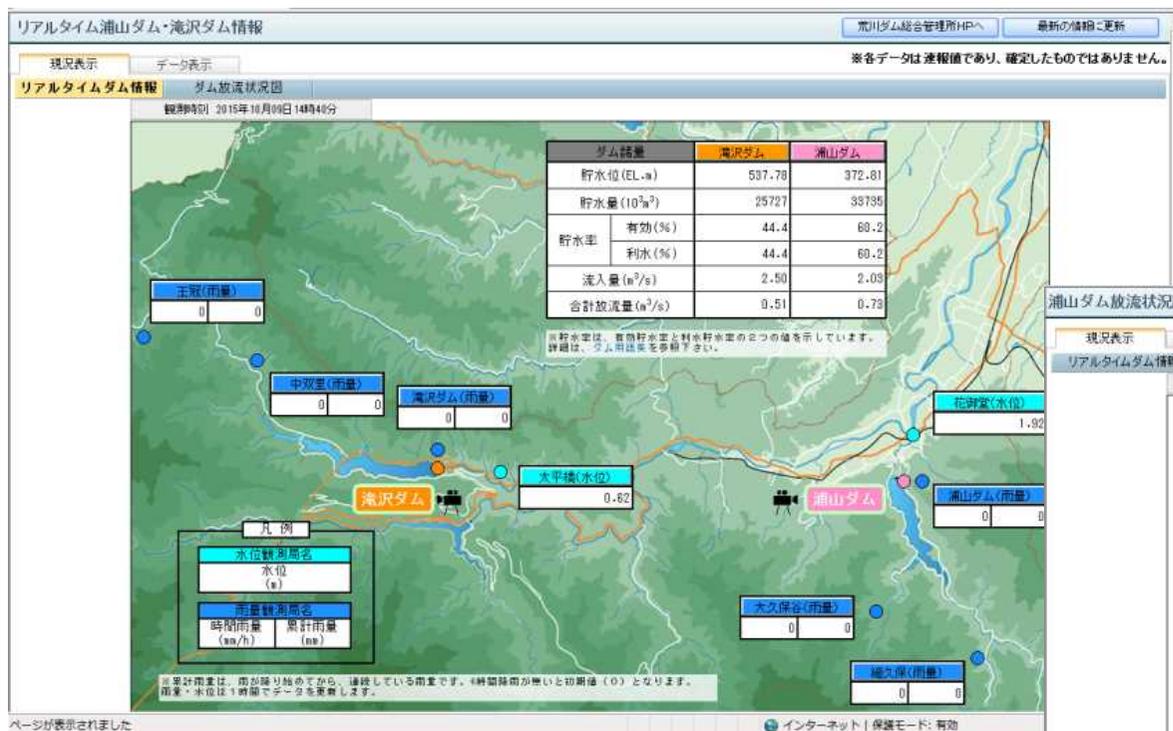


※H20の発電実績は、4～12月の合計。H27の発電実績は、1～11月の合計。

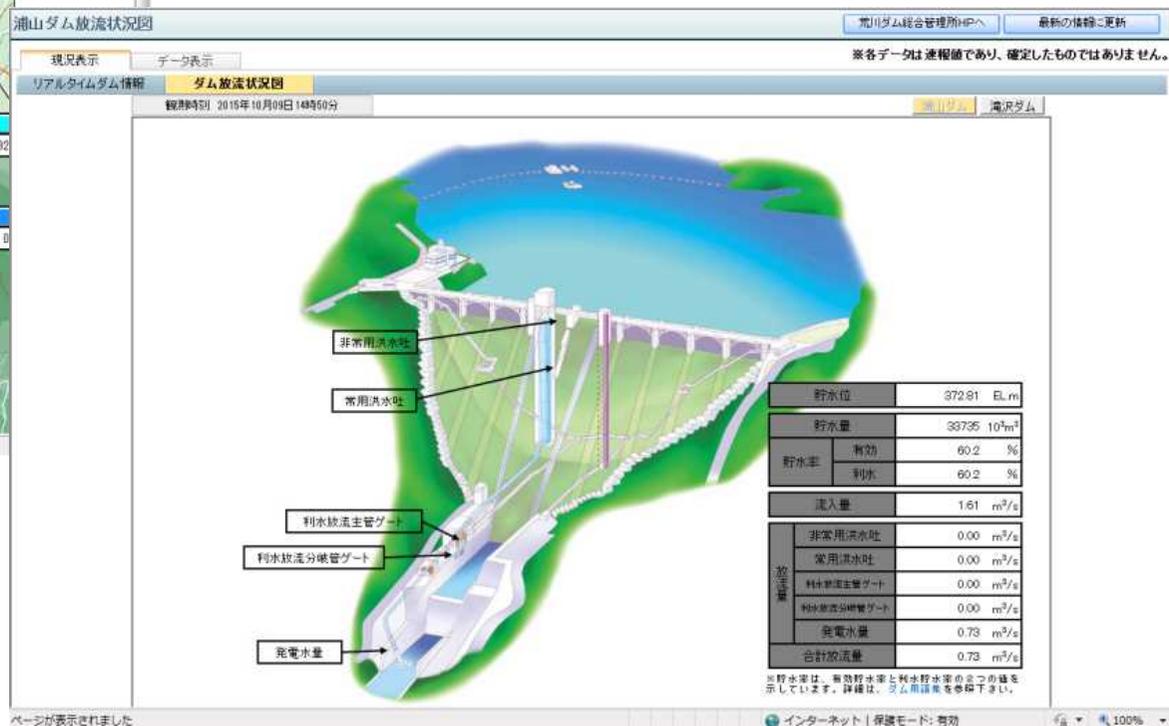
利水補給に関する情報の提供

- 荒川ダム総合管理所のホームページで、滝沢ダムの貯水位・降水量・下流河川水位等のデータを、リアルタイムで公開するなど、住民への情報提供を行っている。

◆リアルタイムダム情報



◆ダム放水状況図



出典：荒川ダム総合管理所ホームページ

利水補給のまとめ

- 滝沢ダムは、荒川水系ダム群(浦山ダム、滝沢ダム、二瀬ダム、荒川調節池)のひとつとして、河川管理者との連携により、流況を監視しながら適切に利水補給を行っている。
- 滝沢ダム完成後は、荒川水系ダム群による利水補給の効果により、荒川本川での取水制限および荒川中流域での「瀬切れ」は発生していない。
- 滝沢発電所では、年間約3,720世帯分の消費電力量相当の電力供給を行っている。
- 滝沢ダムの放水状況をホームページにリアルタイムで公開し、住民への情報提供に努めている。

【今後の方針】

- 今後も適切な維持・管理により、利水補給を行っていく。
- 発電事業者と連携し効率的な発電を行う。
- 住民へ利水補給に関する情報提供を継続して行う。

堆砂状況(貯水池内)

- 堆砂容量は、湛水前に地すべり対策工として1,200千 m^3 使用。湛水後は年間38千 m^3 づつ堆砂する計画。
- 貯水池内の堆砂は、試験湛水開始後9年間で堆砂容量(5,000千 m^3)に対して30.7%〔総貯水容量(63,000千 m^3)に対する割合は2.4%〕となっている。
- 平成26年の貯水池内の堆砂量1,534千 m^3 は、計画堆砂量1,542千 m^3 に対して99.5%であり、ほぼ計画どおりの堆砂量である。

堆砂容量の運用計画			
計画堆砂年(年)	堆砂容量 (千 m^3)	湛水前使用量 (千 m^3)	年堆砂量 (千 m^3 /年)
100	5,000	1,200	38

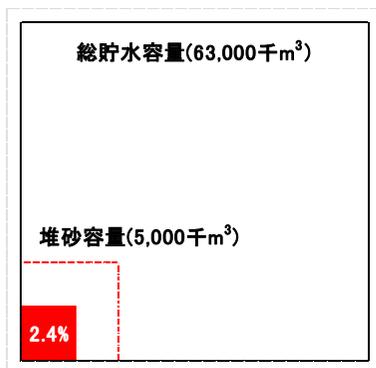
平成26年時点の状況 (湛水後9年経過)			
堆砂量(計画値) (千 m^3)※1	堆砂量(実績値) (千 m^3)	計画値に対して 堆砂率※2	堆砂容量に対して 堆砂率※3
1,542	1,534	99.5%	30.7%

※堆砂量は、平均断面法(断面数50)で算出

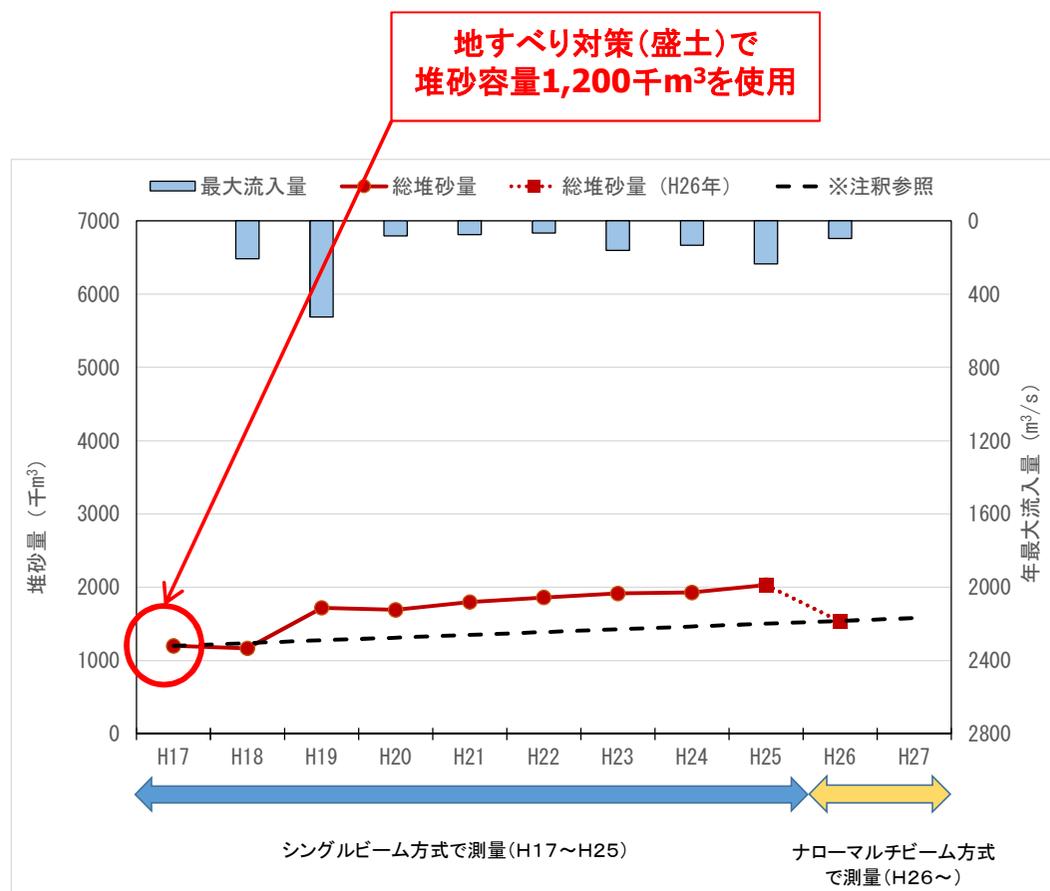
※1; 計画堆砂量=地すべり対策(1,200千 m^3) + 38千 m^3 × 9年

※2; 『99.5% = 1,534(千 m^3) ÷ 1,542(千 m^3)』

※3; 『30.7% = 1,534(千 m^3) ÷ 5,000(千 m^3)』



総貯水容量に対する堆砂量



※図の黒点線は、堆砂が一定のペースで進み、計画堆砂年で計画堆砂量に達すると想定して引いた直線

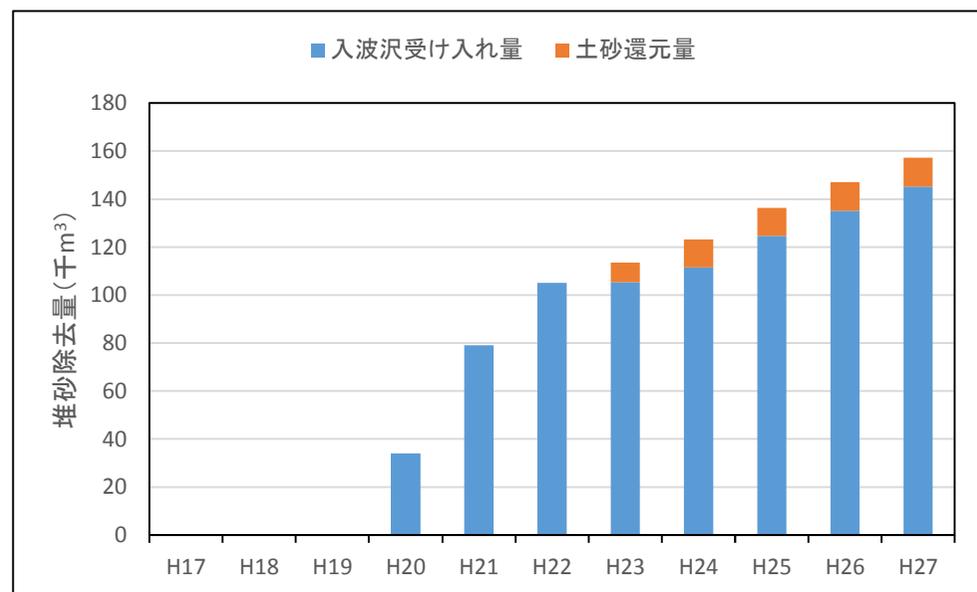
- 滝沢ダムの堆砂を除去し、受入地(入波沢)及び土砂還元として下流河川へ搬出している。
- 平成27年までの累計で、総除去量は157千 m^3 であり、そのうち、下流河川に12千 m^3 の置土を実施している。

◆ 滝沢ダムの堆砂除去量(平成27年までの累計)

総除去量 (千 m^3)	入波沢の受け入れ量 (千 m^3)	下流河川への置土 (千 m^3)
157	145	12

◆ 入波沢の進捗率(平成27年現在)

入波沢に確保している量 (千 m^3)	入波沢の受け入れ量 (千 m^3)	進捗率
2,800	145	5.2%



滝沢ダムの堆砂除去量の変化(累計)



貯砂ダムの堆砂除去作業
平成26年8月28日撮影

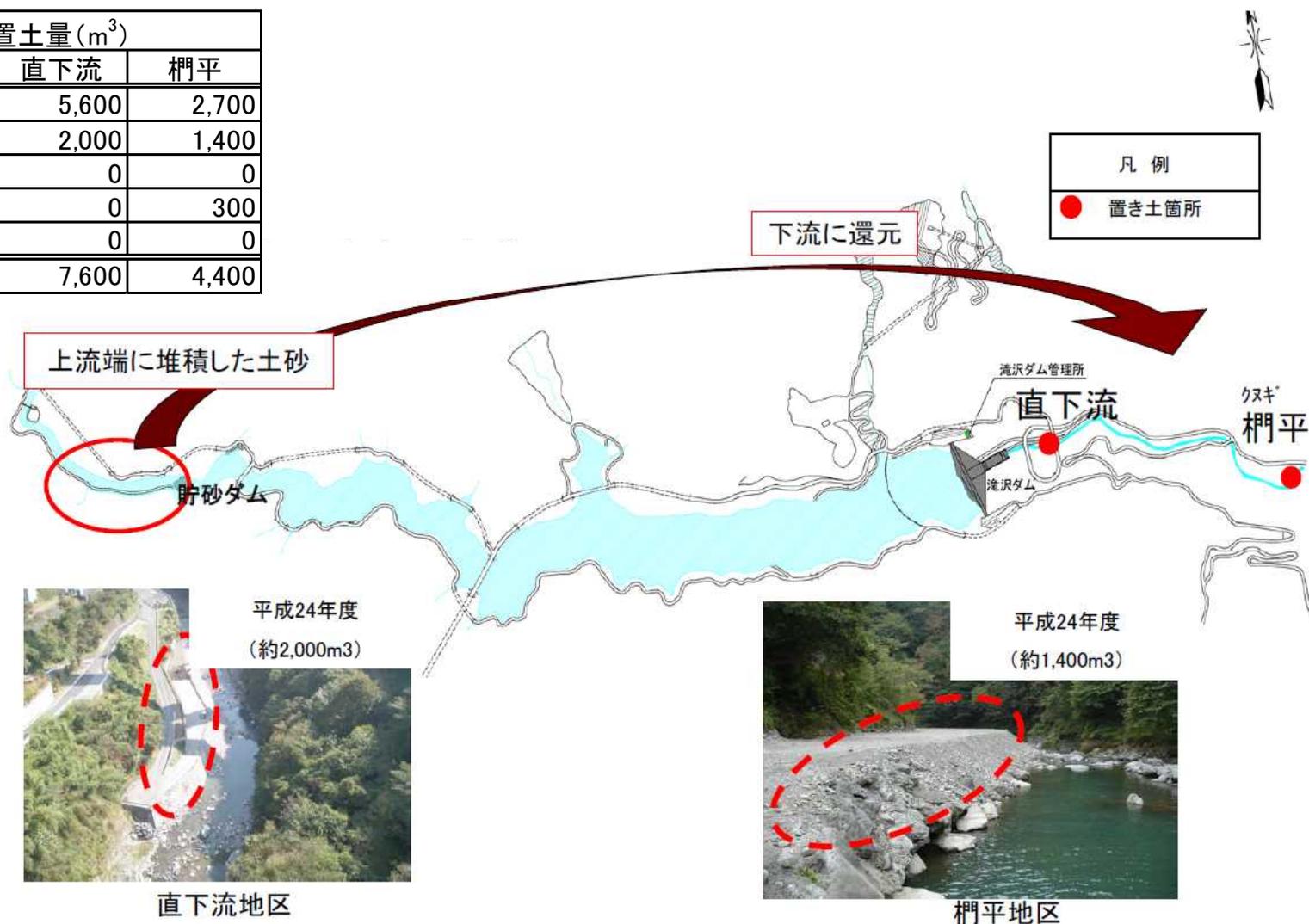


入波沢受入地の状況写真
平成27年10月8日撮影

堆砂対策②

- 平成23年度から下流河川環境改善を目的として、下流河川へ置土を実施した。
- 貯砂ダムからの搬出量は、平成27年10月までに累計約12千 m^3 である。

実施年度	置土量(m^3)		
	年度総量	直下流	柵平
H23	8,300	5,600	2,700
H24	3,400	2,000	1,400
H25	0	0	0
H26	300	0	300
H27	0	0	0
合計	12,000	7,600	4,400



- 貯水池内の堆砂は、試験湛水開始後9年間で堆砂容量(5,000千 m^3)に対して30.7%〔総貯水容量(63,000千 m^3)に対する割合は2.4%〕となっている。
- 平成26年度の貯水池内の堆砂量は1,534千 m^3 であり、計画堆砂量1,542千 m^3 に対して99.5%であり、ほぼ計画とおりになっている。
- 下流河川環境改善を目的として、下流河川へ累計約12千 m^3 置土を実施した。

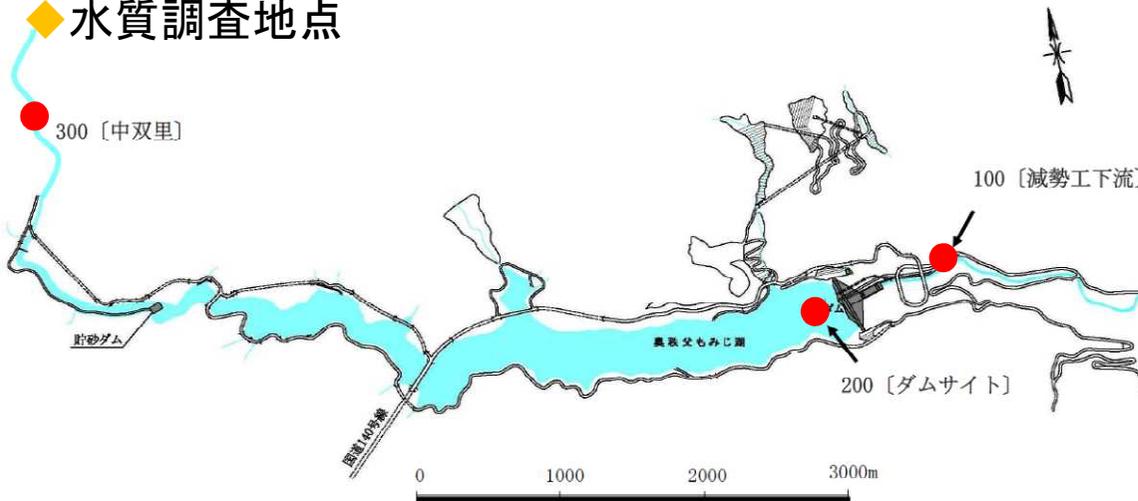
【今後の方針】

- 滝沢ダムの堆砂は計画とほぼ同程度のペースで進んでいることから、現状と同等量の堆砂除去を確実に実施する。
- 下流河川への置土に関しては、毎年置土が流出するように、放流量100 m^3/s 未満でも下流へ流出できる置土形状の検討を行う。

水質調査地点・調査項目

- 滝沢ダムにおいては、ダム流入地点(中双里)、貯水池内(ダムサイト)、ダム放流地点(減勢工下流)において月1回水質調査を実施している。
- 滝沢ダム・中津川において、環境基準の類型指定はされていないため、二瀬ダムの類型指定を準用して水質を評価している。

◆ 水質調査地点



◆ 水質測定項目

分類	調査地点	調査項目	頻度	採水深	
定期調査	ダムサイト	一般項目	月1回	表層、中層(1/2水深)、底層	
		生活環境項目	月1回	表層、中層(1/2水深)、底層	
		富栄養化関連項目	月1回	表層、中層(1/2水深)、底層	
		形態別栄養塩項目	月1回	表層、中層(1/2水深)、底層	
		水道水源関連項目	年4回	表層	
		健康項目	年2回	表層	
		底質	年2回	湖底	
		生物調査項目	月1回	表層	
		中双里 減勢工下流	一般項目	月1回	表層
			生活環境項目	月1回	表層
富栄養化関連項目	月1回		表層		
形態別栄養塩項目	月1回		表層(流入のみ)		
健康項目	年2回		表層		

◆ 二瀬ダム及び二瀬ダム流入河川・下流河川の環境基準

	BOD	COD	pH	SS	DO	大腸菌群数	T-P
湖沼 A・Ⅲ類型	—	3mg/L 以下	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL以下	0.03mg/L 以下
河川 AA類型	1mg/L 以下	—	6.5以上 8.5以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN /100mL以下	

※ T-Nの項目の基準値は除く

滝沢ダムの水質状況

- 滝沢ダムでは環境基準が設定されていないが、近傍の河川、ダムの環境基準値と比較すると、大腸菌群数はやや高い傾向が見られるが、概ね基準値以下となっている。
- 流入河川、貯水池、下流河川の水質は、概ね横ばい傾向である。

※滝沢ダム、中津川において環境基準の類型指定はされていない。流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流（中津川合流点まで）の環境基準である河川AA類型の基準値と、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型、湖沼Ⅲ類型（全窒素は除く）の基準値と比較した。

調査地点		流入河川 (中双里)	貯水池 (表層)	貯水池 (中層 (1/2水深))	貯水池 (底層)	貯水池 (全層平均)	下流河川 (減勢工下流)
近傍の河川、ダムの達成状況及び環境基準値を適用	pH (水素イオン濃度指数)	0/59	8/59	0/59	0/59	0/59	1/59
	近5ヶ年の傾向	→	→	→	→	→	→
	DO (溶存酸素)	0/59	0/59	18/59	42/59	22/59	0/59
	近5ヶ年の傾向	→	→	→	→	→	→
	BOD (生物化学的酸素要求量)	0/59	-	-	-	-	0/59
	近5ヶ年の傾向	→	↓	→	→	→	→
	COD (化学的酸素要求量)	-	5/59	0/59	1/59	0/59	-
	近5ヶ年の傾向	→	→	→	→	→	→
	SS (懸濁物質)	0/59	0/59	1/59	24/59	12/59	1/59
	近5ヶ年の傾向	↓	→	↓	↓	↓	↑
	T-N (全窒素)	-	-	-	-	-	-
	近5ヶ年の傾向	→	→	→	→	→	→
	T-P (全リン)	-	0/59	0/59	3/59	-	-
	近5ヶ年の傾向	→	→	↓	↓	↓	→
	大腸菌群数	31/59	0/59	0/59	2/59	1/59	27/59
	近5ヶ年の傾向	→	→	↑	→	→	↑

上段：近傍の河川、ダムの環境基準値を適用した場合の達成状況
下段：近5ヶ年の水質の傾向

近傍の河川、ダムの環境基準値を適用した場合の超過割合

- 10%未満
- 10～25%
- 25～50%
- 50%以上

※各項目の調査実施状況…H23年1月～H27年11月

※ T-Nについては、近隣の二瀬ダムにおいて、環境基準値として設定されていないため、達成状況について、評価していない。

注1) 貯水池のT-Pは、表層の値を対象としている。

注2) n/m：mは水質調査回数、nは適用した近傍の河川、ダムの環境基準値を超過した回数とした。

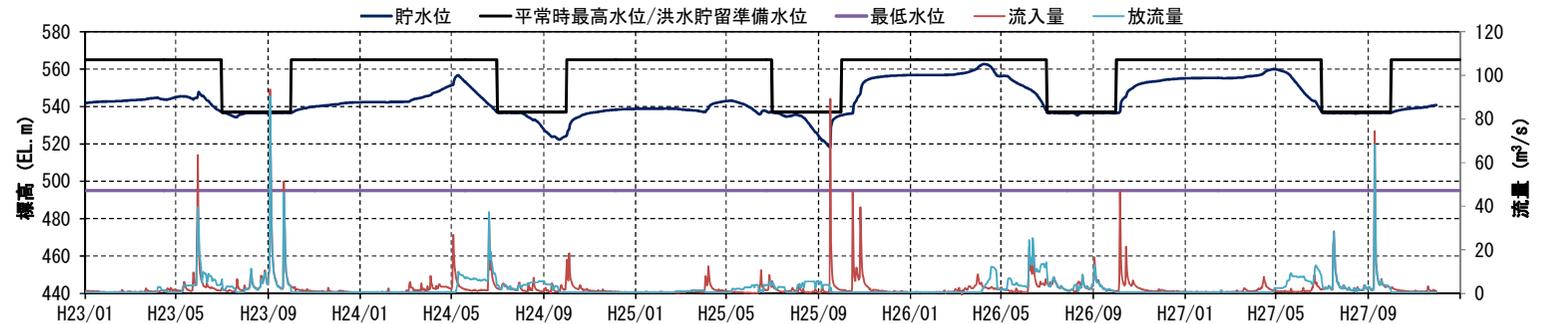
注3) →：数値が横ばい、↑：数値が増加傾向、↓：数値が低下傾向。

注4) -：適用する近傍の河川、ダムの環境基準値がない。

水質状況:pH

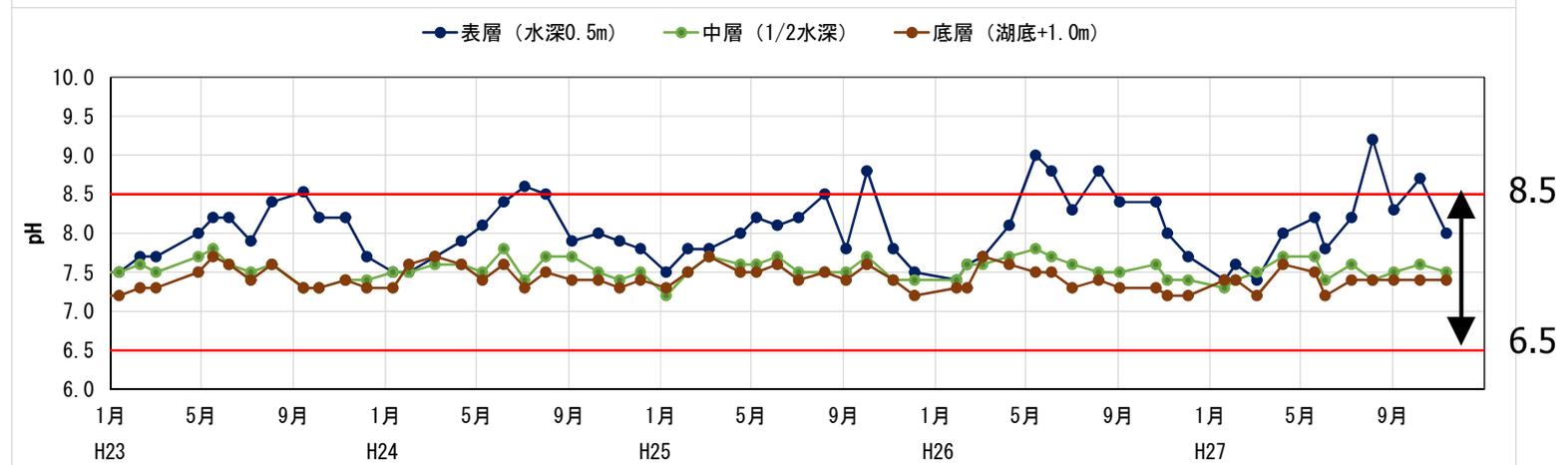
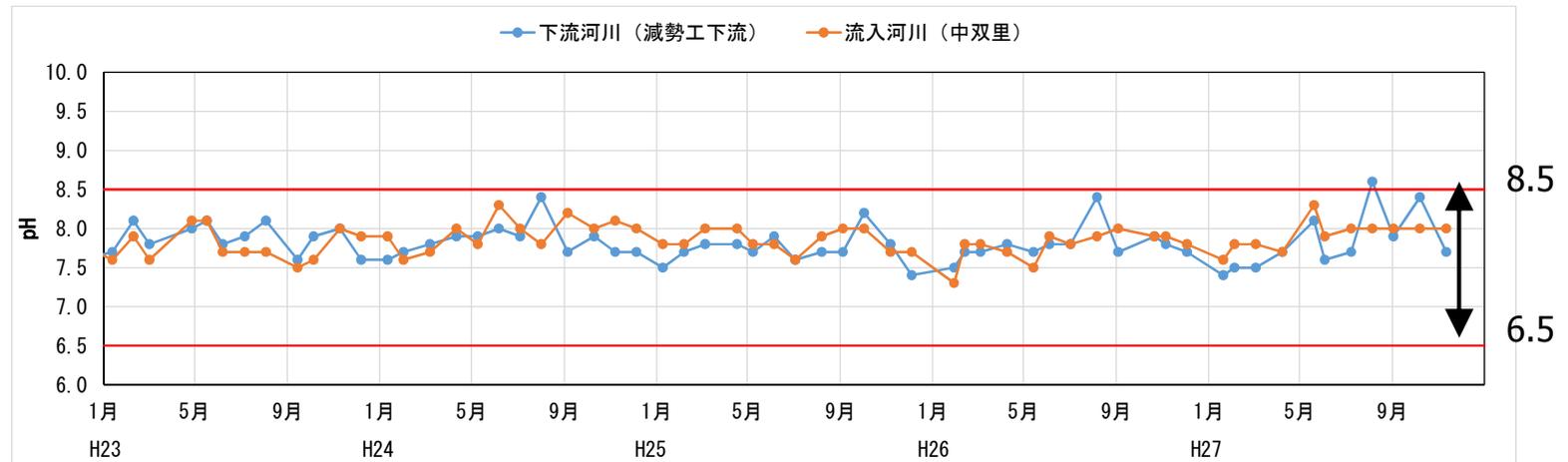
■ 流入河川・下流河川

- ・概ね7.0~8.5の間で推移し、経年的に横ばい傾向である。
- ・流入河川と下流河川はほぼ同程度の値で推移している。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・表層については、夏期に8.5を上回る場合があるが、中層(1/2水深)、底層については、7.0~8.0の間で推移している。
- ・3層とも、経年的にほぼ横ばいである。

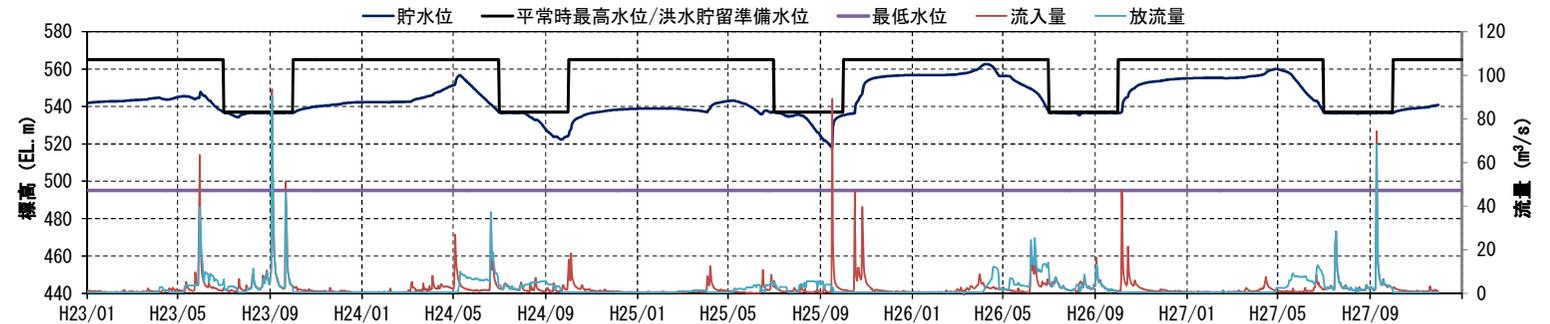


※滝沢ダム、中津川において環境基準の類型指定はされていないが、参考として、流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流(中津川合流点まで)の環境基準である河川AA類型の基準値と、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型の基準値と比較した。

水質状況：DO

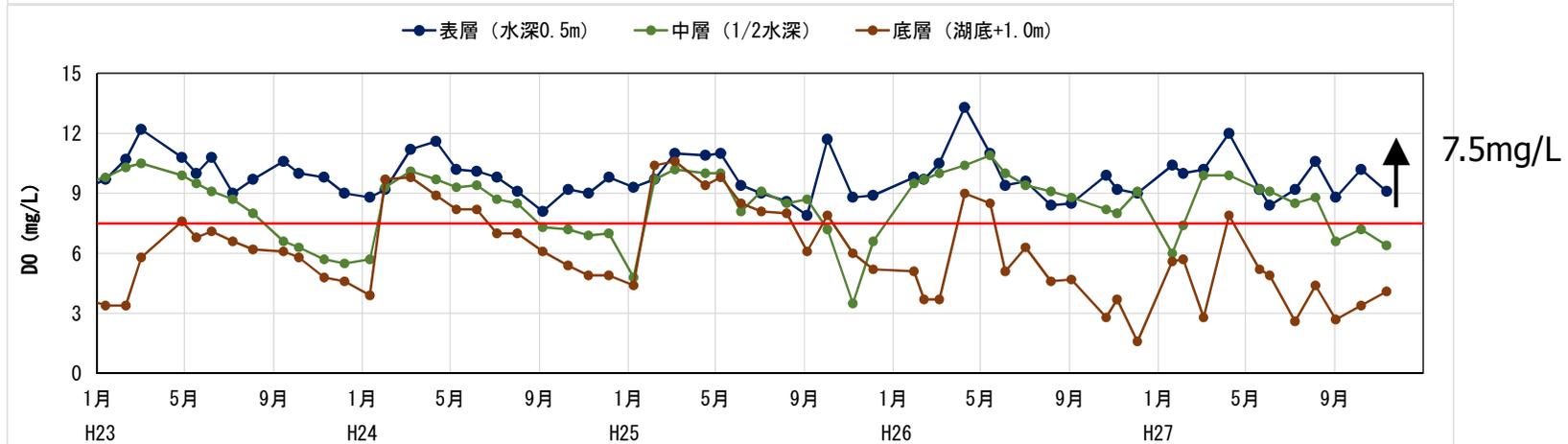
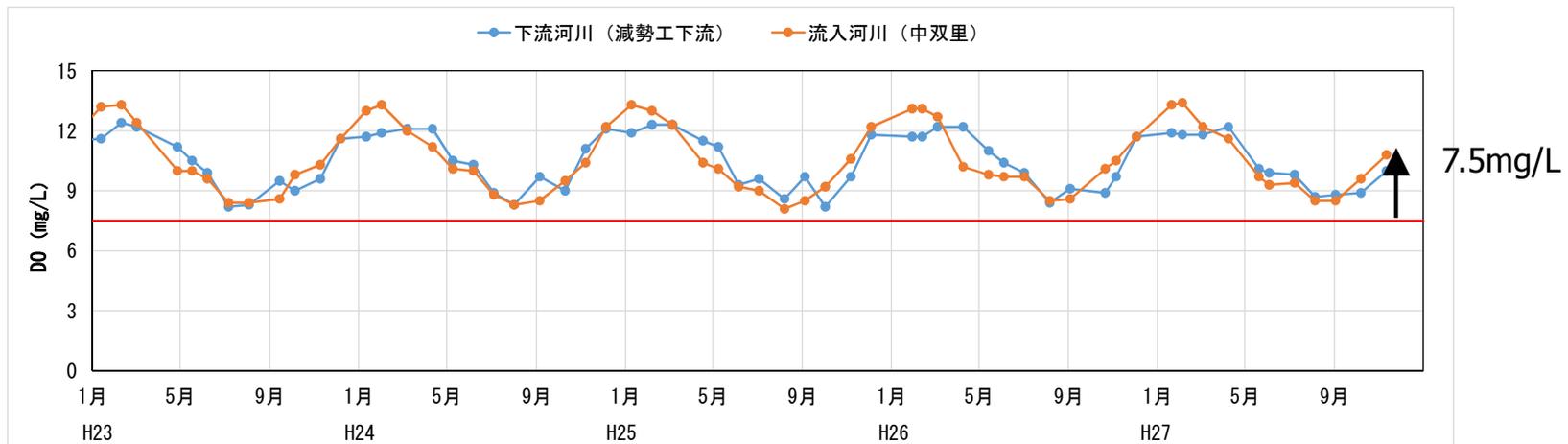
■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川、放流河川とも7.5mg/Lを上回っている。
- ・冬期に高く、夏期に低くなる傾向が見られ季節的に変動している。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・表層は、7.5mg/Lを上回っているが、底層では7.5mg/Lより低くなることが多い。

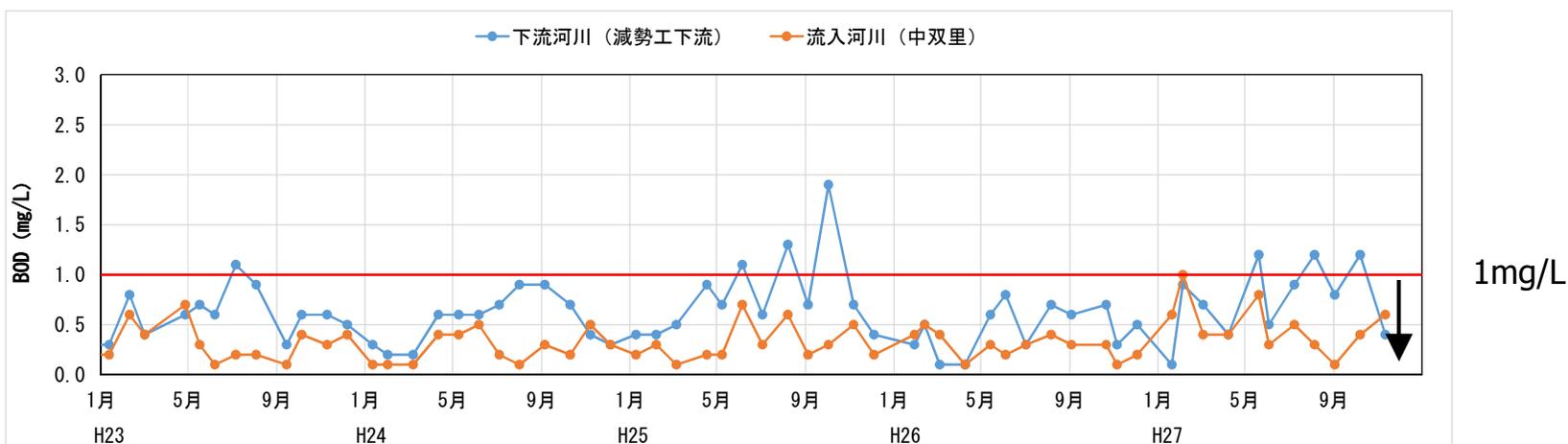
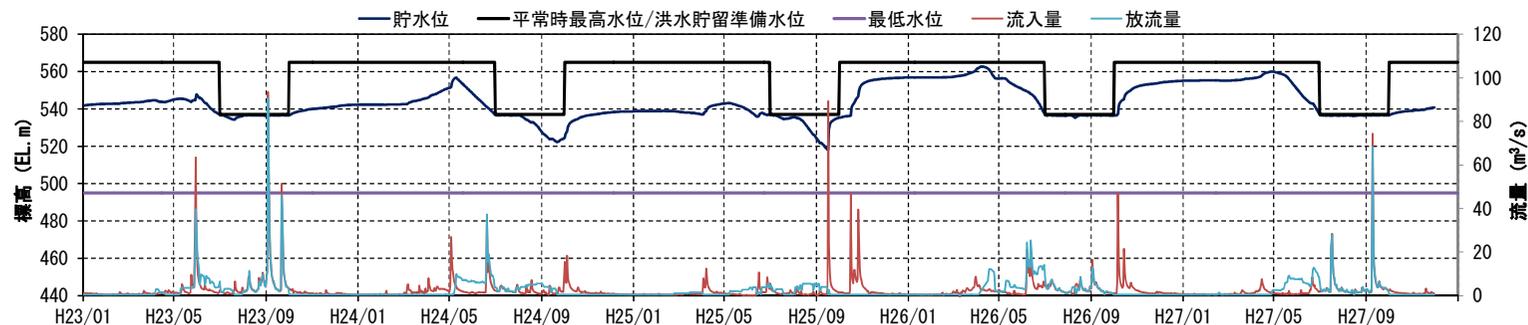


※滝沢ダム、中津川において環境基準の類型指定はされていないが、参考として、流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流(中津川合流点まで)の環境基準である河川AA類型の基準値と、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型の基準値と比較した。

水質状況：BOD

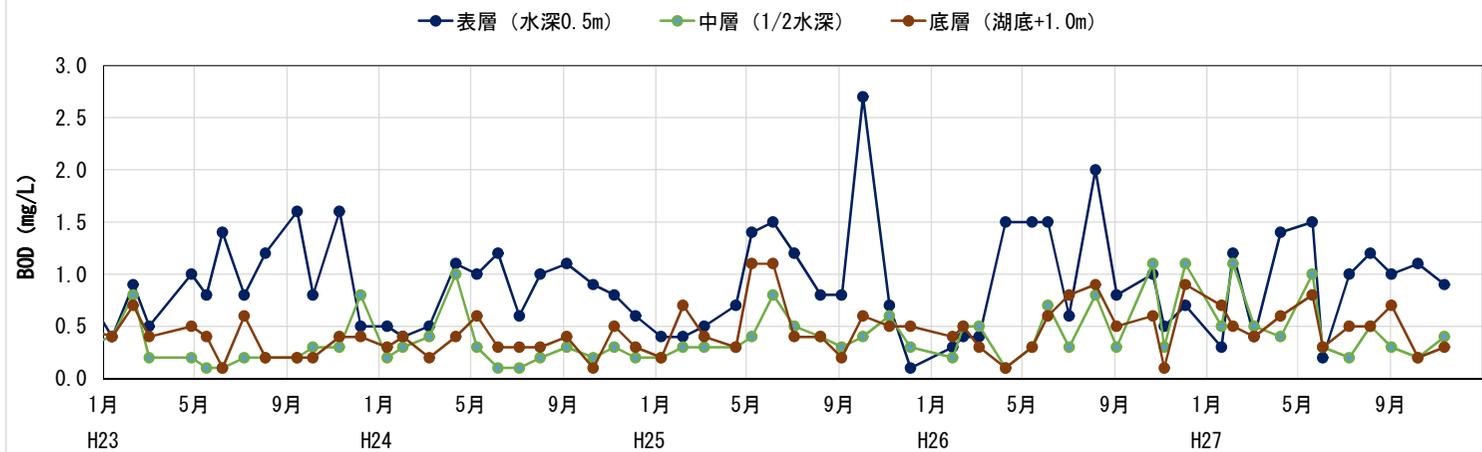
■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川では、1mg/L以下であり、経年的な変化は見られない。
- ・下流河川では、流入河川より値が高くなる傾向が見られるが、平成25年夏～秋以外の期間は、概ね1mg/L以下となっている。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・表層は、夏期に高くなる傾向が見られ季節変動がある。
- ・中層(1/2水深)と底層は、表層と比較して低くなる傾向になっている。

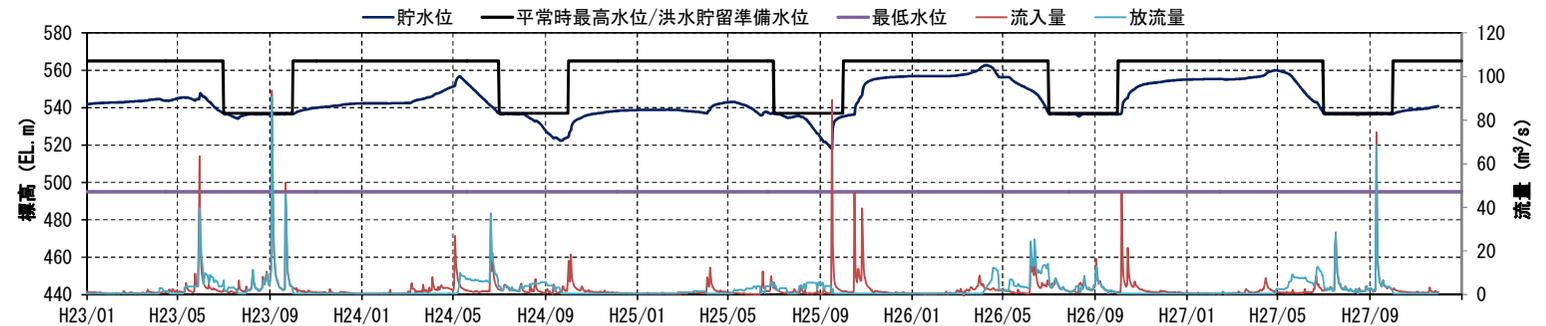


※中津川において環境基準の類型指定はされていないが、参考として、流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流(中津川合流点まで)の環境基準である河川AA類型の基準値と比較した。

水質状況:COD

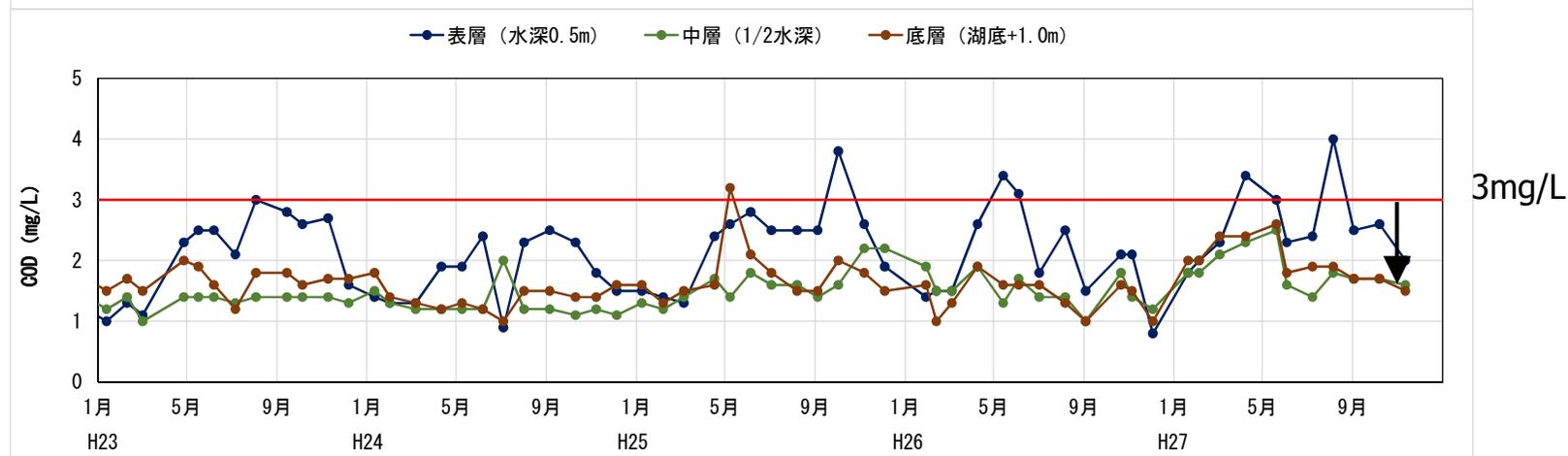
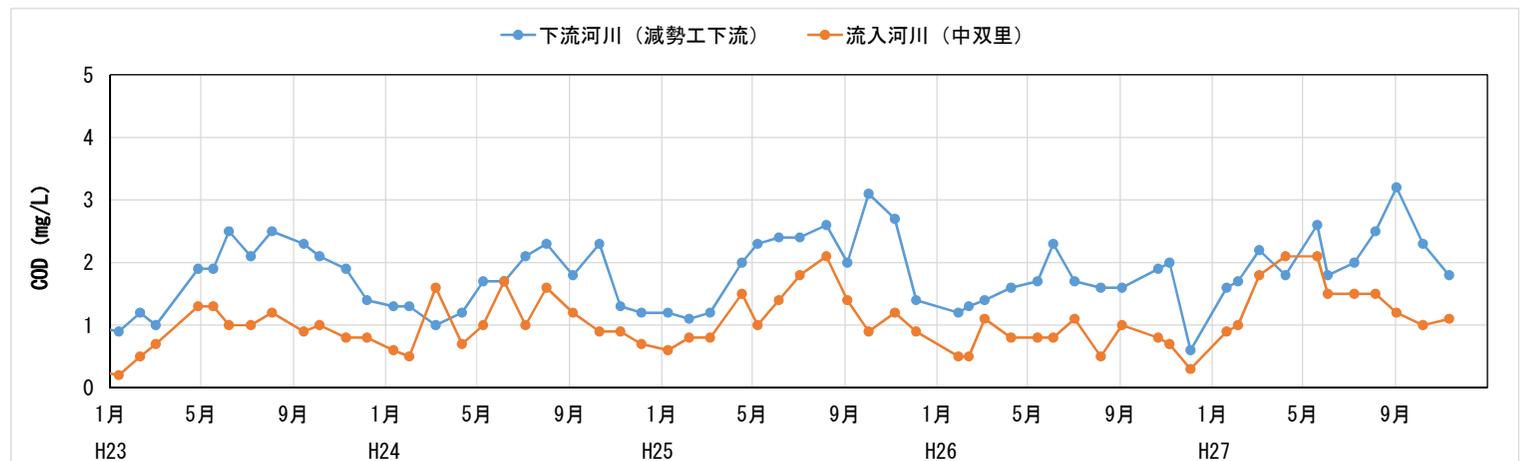
■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川は、経年的にはほぼ横ばいである。
- ・下流河川は、流入河川に比べて高くなる傾向が見られる。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・3層とも概ね3mg/Lを下回って推移している。
- ・表層は、夏期に高くなる傾向が見られ季節変動がある。
- ・経年的には、ほぼ横ばいで推移している。

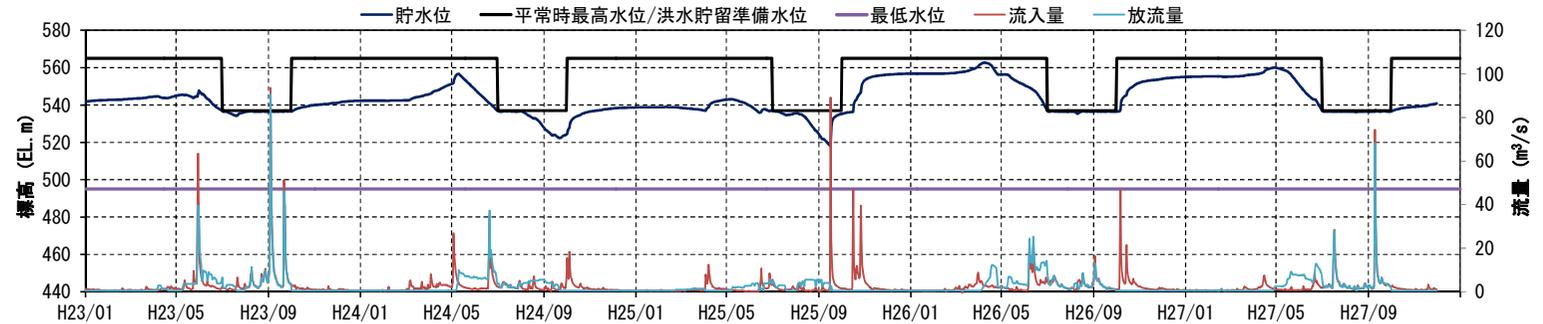


※滝沢ダムにおいて環境基準の類型指定はされていないが、参考として、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型の基準値と比較した。

水質状況：SS(浮遊物質質量)

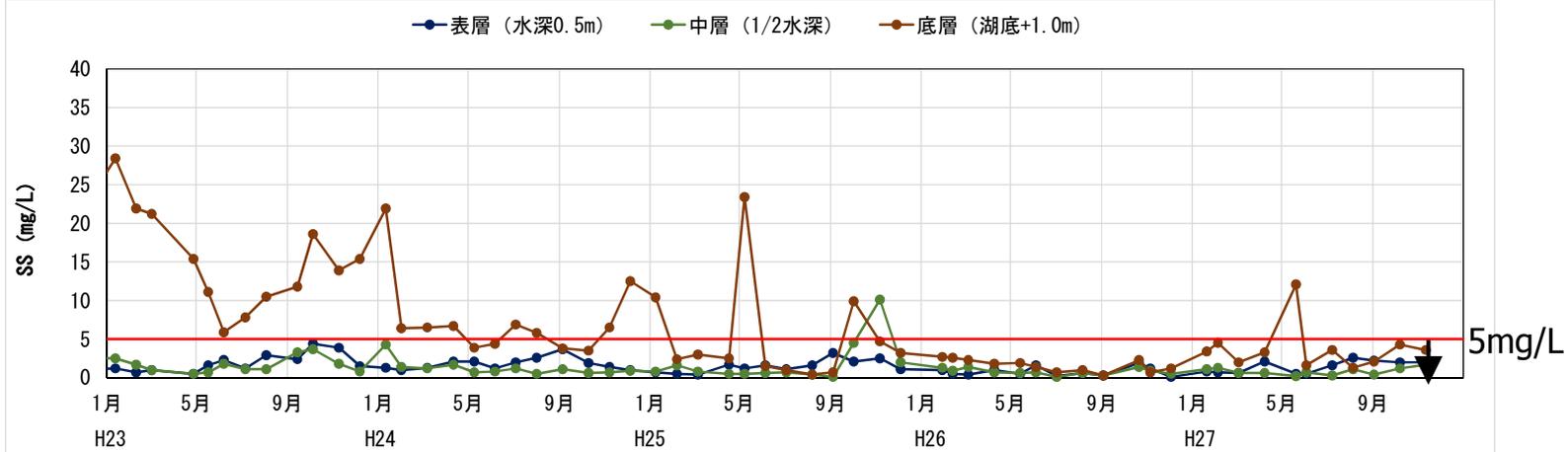
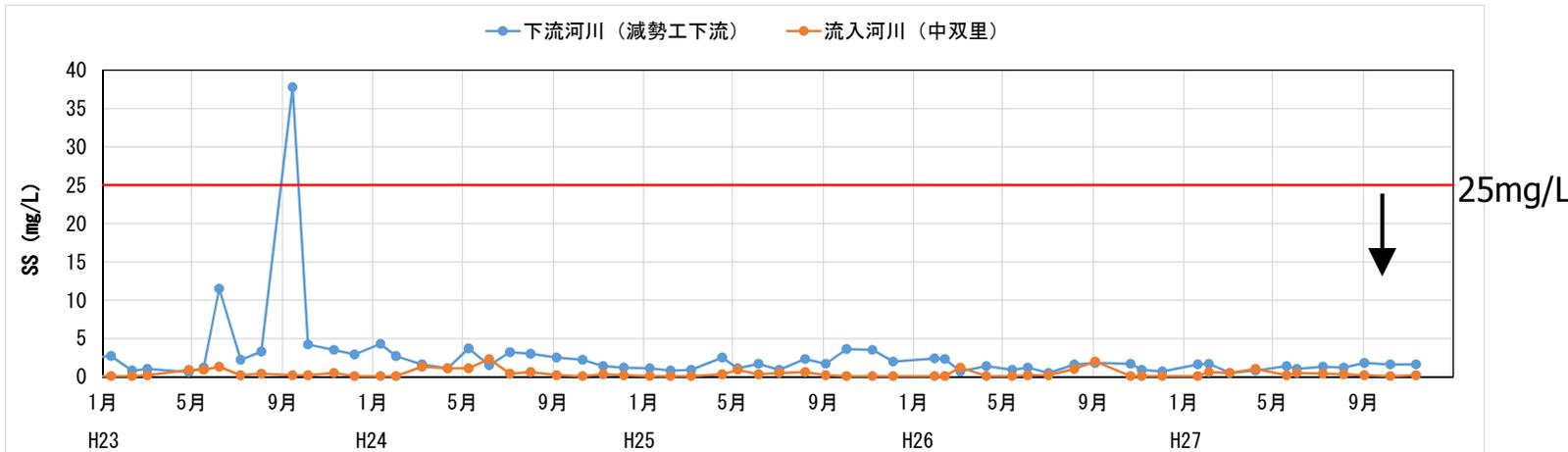
■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川では、概ね2mg/L以下で推移している。
- ・下流河川では、流入河川に比べて高くなる傾向が見られるが、概ね5mg/L以下で推移している。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・表層、中層(1/2水深)は、ほとんど5mg/Lを下回っており、経年的な変化は見られない。
- ・底層は、表層、中層(1/2水深)と比べると高い傾向が見られる。



※滝沢ダム、中津川において環境基準の類型指定はされていないが、参考として、流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流(中津川合流点まで)の環境基準である河川AA類型の基準値と、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型の基準値と比較した。

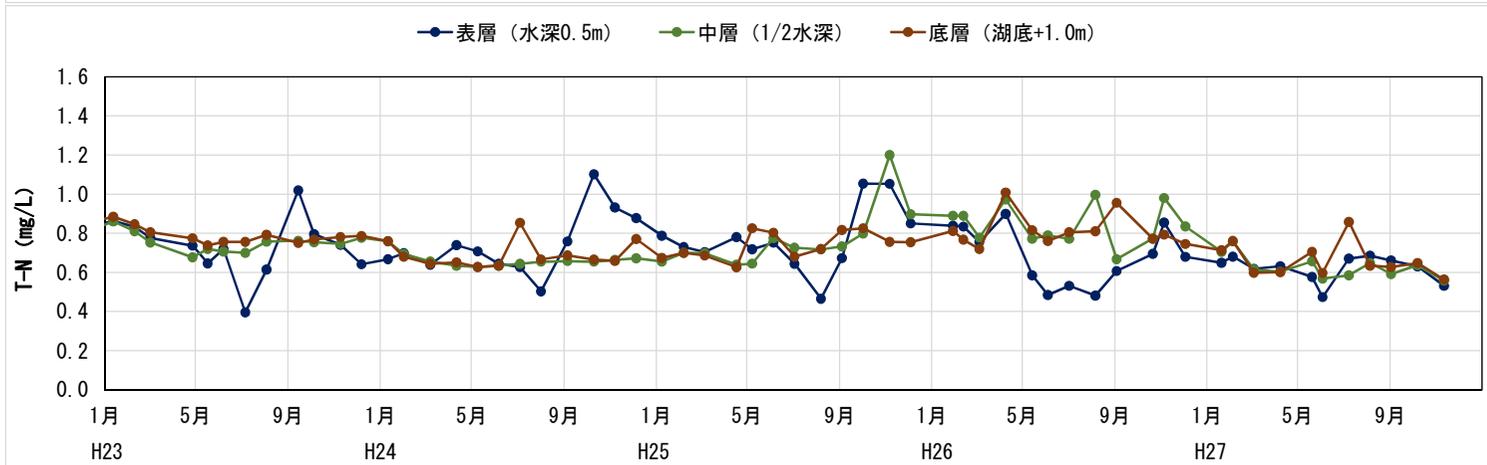
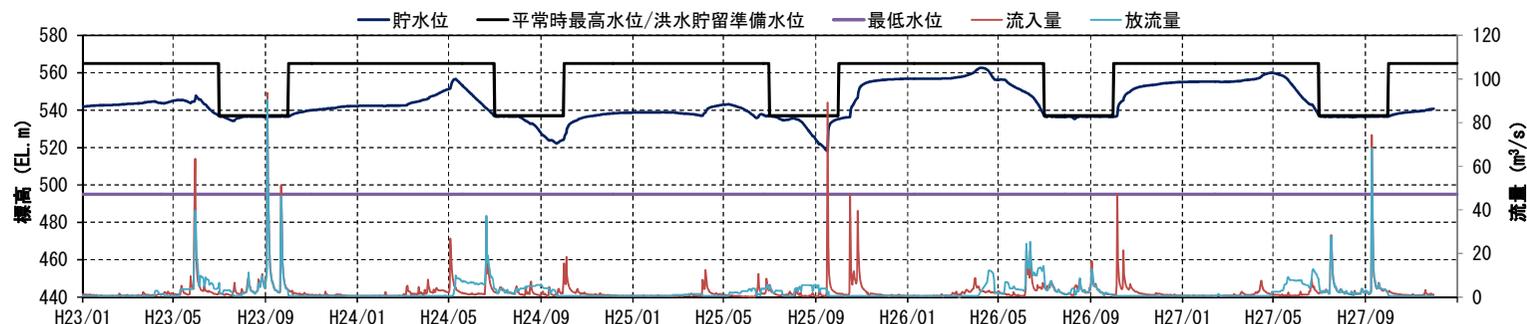
水質状況：T-N(総窒素)

■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川は、0.3～1.0mg/Lで推移しており、経年的な変化は見られない。
- ・下流河川は、流入河川よりも高くなる傾向が見られる。
- ・経年的には、ほぼ横ばいで推移している。

■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・各層とも、0.5～1.0mg/Lで推移しており、経年的に横ばい傾向である。



※ T-Nについては、近隣の二瀬ダムにおいて、環境基準値として設定されていないため、貯水池内の水質のグラフに、環境基準値を描画していない。

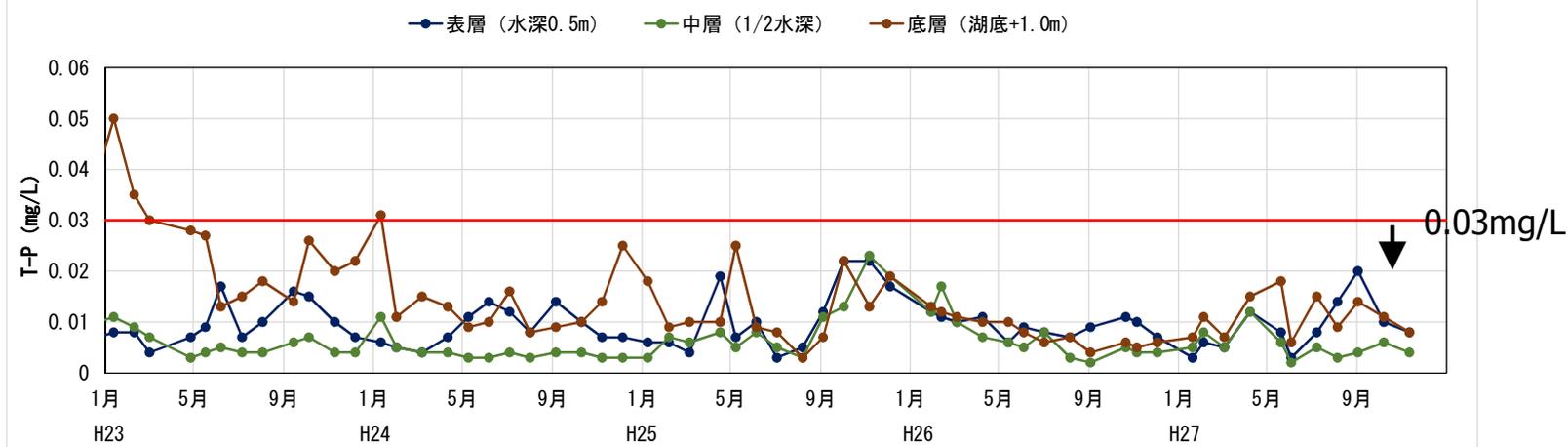
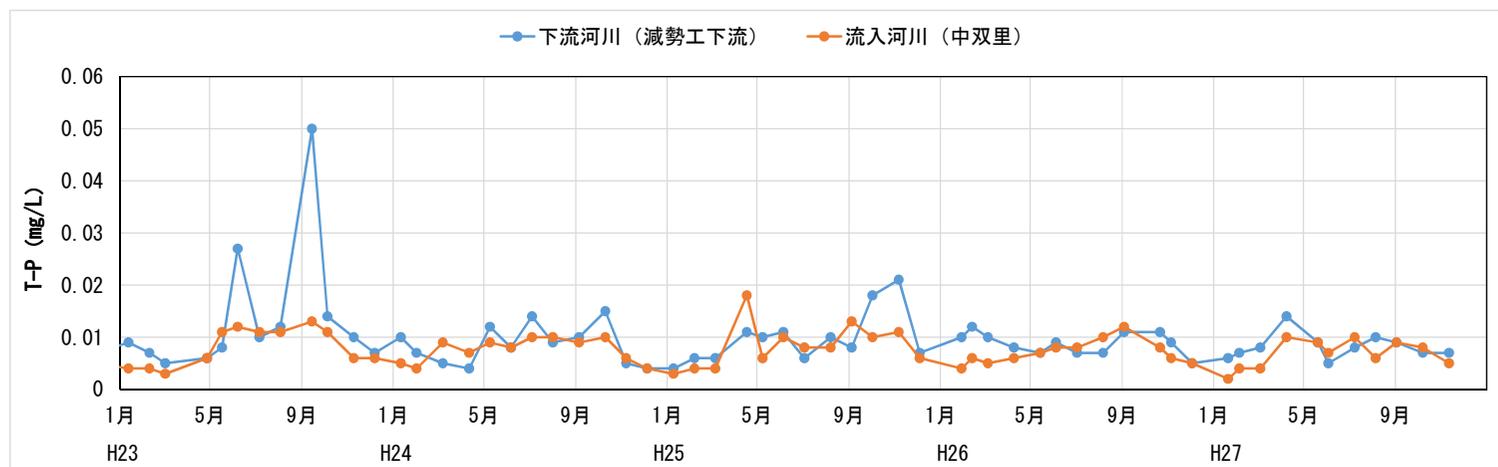
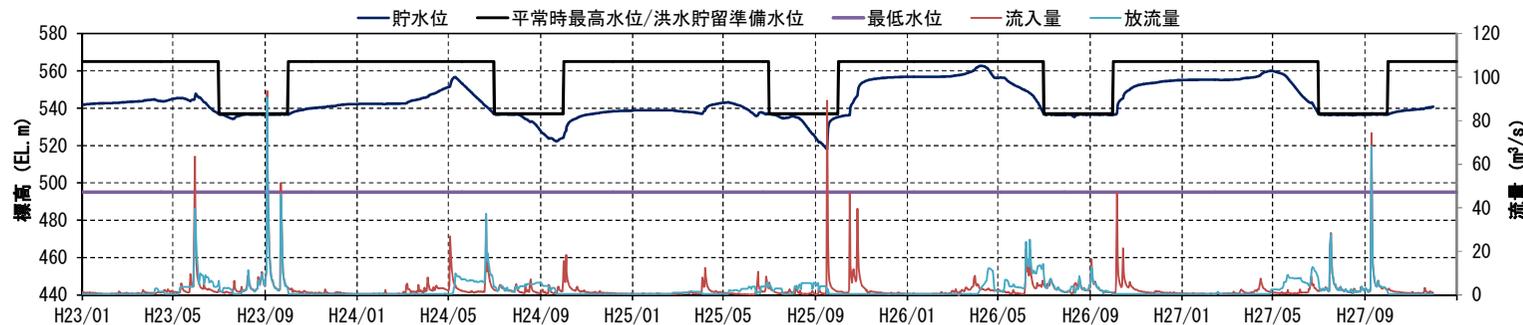
水質状況:T-P(総リン)

■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川は、0.02mg/L以下で推移しており、経年的にはほぼ横ばいである。
- ・下流河川は、平成23年秋に高くなったが、平成24年以降は、0.02mg/L以下で推移しており、流入河川と同程度の濃度となっている。

■ 貯水池内(ダムサイト)

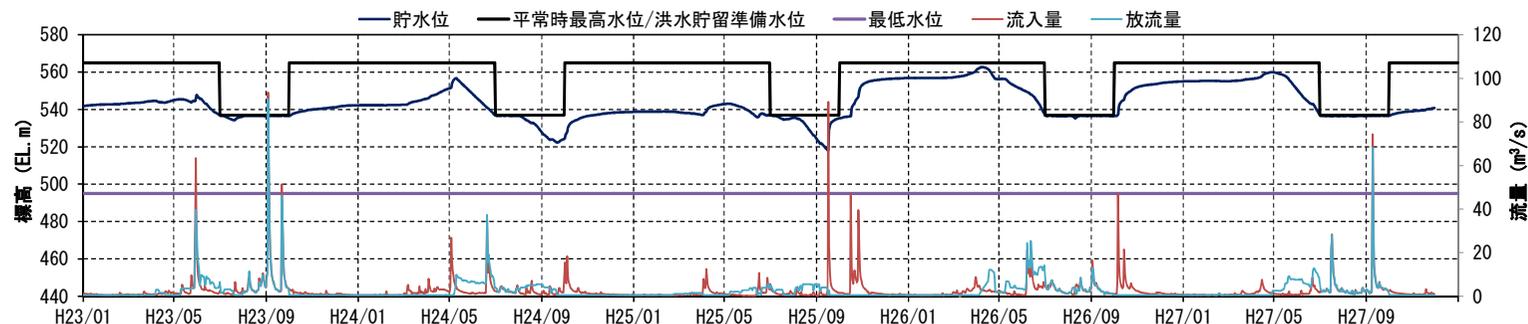
- ・3層とも0.03mg/Lを下回っている。
- ・表層、中層(1/2水深)は、0.02mg/L以下で推移しており経年的な変化は見られない。
- ・底層は、平成23年は高くなったが、平成24年以降は、0.03mg/L以下で推移している。



※滝沢ダムにおいて環境基準の類型指定はされていないが、参考として、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼Ⅲ類型(全窒素は除く)の基準値と比較した。

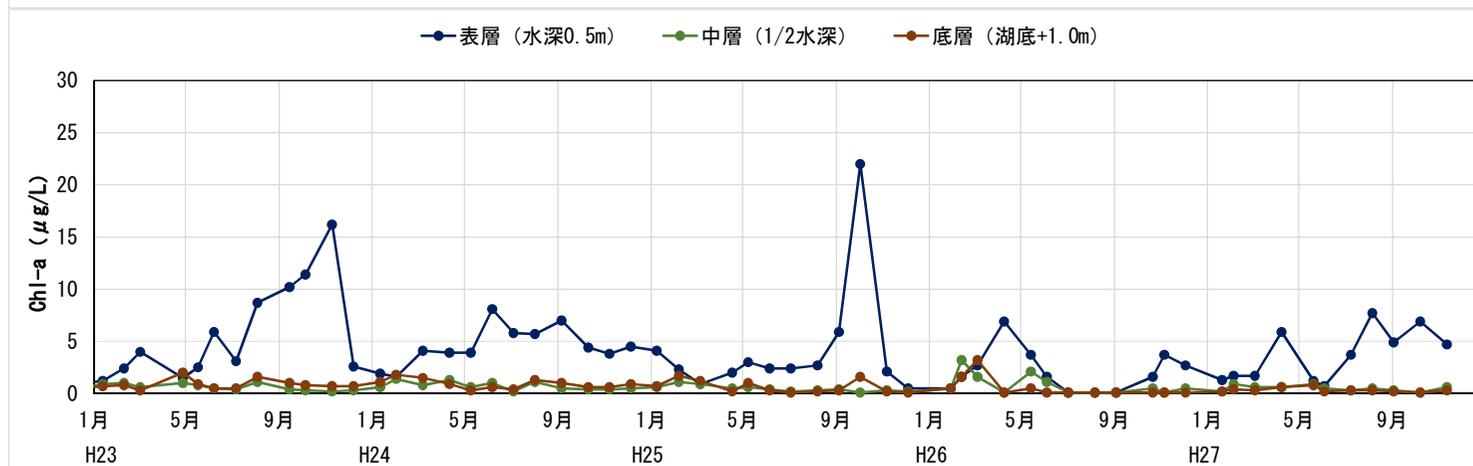
■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川は、 $5 \mu\text{g/L}$ 以下で推移しており、経年的には、ほぼ横ばいである。
- ・下流河川は、夏期に高くなる傾向があり、季節変化が認められる。



■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・表層は、夏期に高くなる傾向があり、季節変化が認められる。平成23年夏～秋は、 $10 \mu\text{g/L}$ を4ヶ月上回っている(同時に、アオコの発生が認められている)。
- ・中層(1/2水深)、底層は、 $2 \mu\text{g/L}$ 以下で推移しており、経年的には、横ばいである。



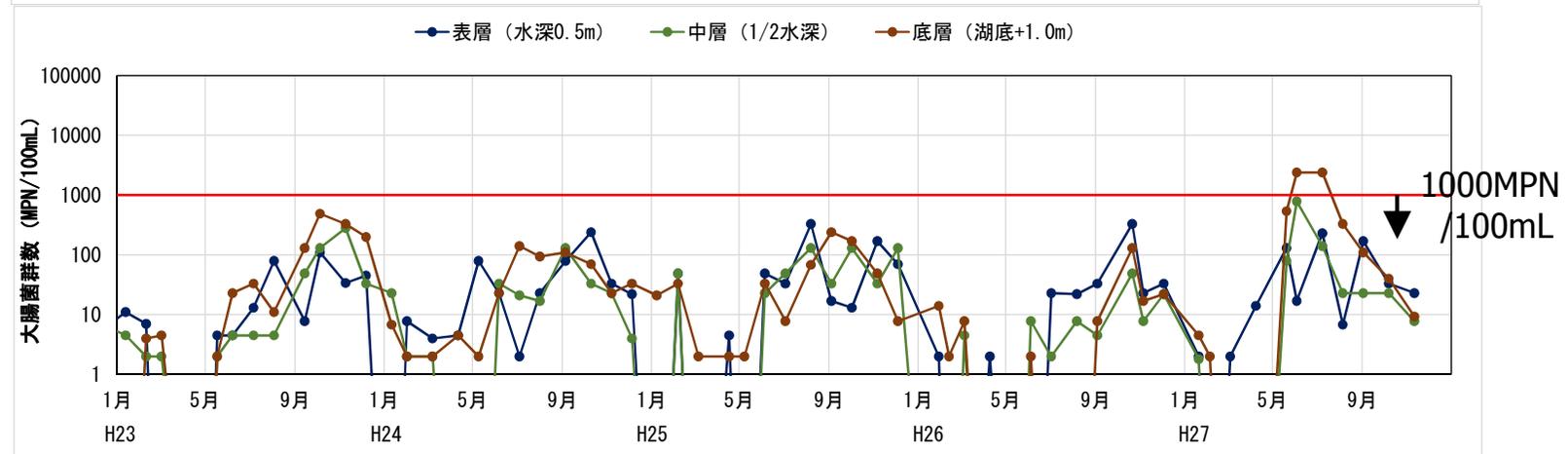
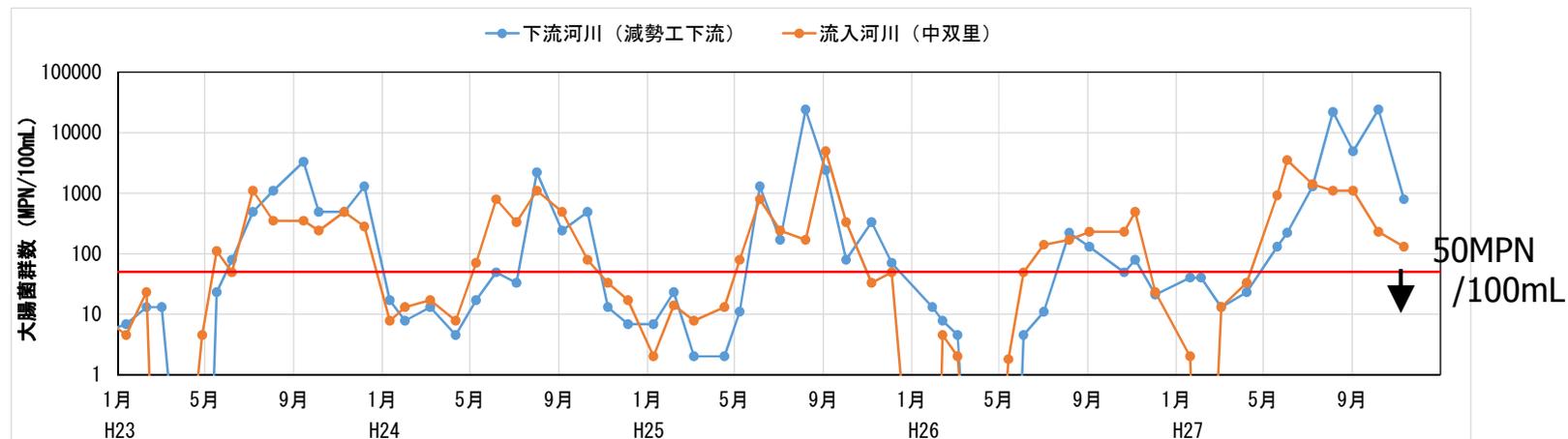
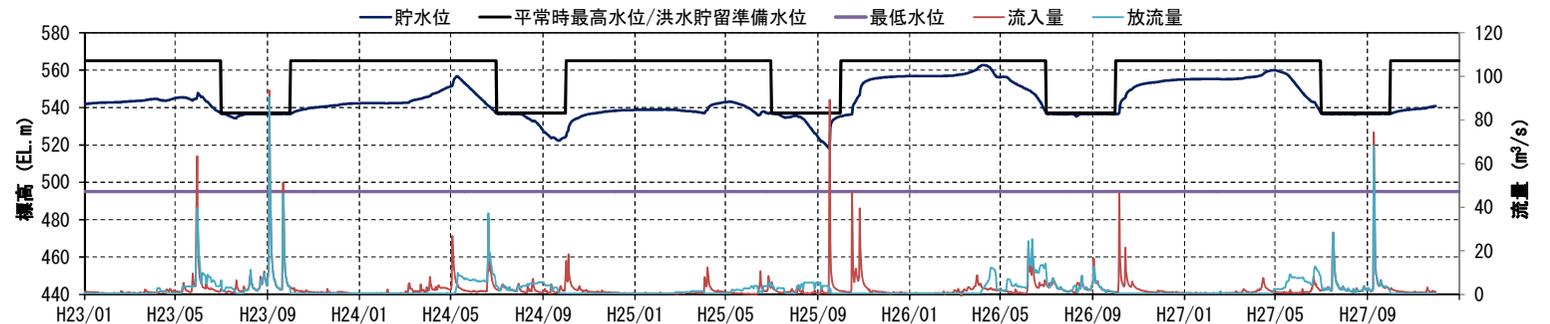
水質状況：大腸菌群数

■ 流入河川・下流河川

- ・流入河川、下流河川とも夏期に高くなる傾向があり、季節変化が認められる。
- ・流入河川と下流河川はほぼ同程度の値で推移しており、夏期は、概ね1000MPN/100mL程度まで高くなる。

■ 貯水池内(ダムサイト)

- ・各層とも、夏期に高くなる傾向があり、季節変化が認められるが、1000MPN/100mL以下で推移している。



※滝沢ダム、中津川において環境基準の類型指定はされていないが、参考として、流入河川、下流河川については、近傍の二瀬ダム上流・二瀬ダム下流(中津川合流点まで)の環境基準である河川AA類型の基準値と、貯水池内については、二瀬ダムの環境基準である湖沼A類型の基準値と比較した。

水質障害発生状況

- 平成23年10～12月にアオコ(ミクロステイス)が発生し貯水池の半分程度の規模となった。
- 出水後に放流濁度が高い状況が発生したが、概ね10日間で終息した。
- アオコ、水の華、濁水長期化による下流への影響は、特になかった。

滝沢ダムの水質障害

	水質障害	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成23年	アオコ その他(水の華) 濁水長期化									10/5①10/22②11/2④12/8③ 9/14ホルボックス 10/5 9/3 9/14	③ミクロステイス 12/22		
平成24年					平成24年は、水質障害の発生はない								
平成25年	その他(水の華) 濁水長期化									10/1キクロテラ 10/4 9/16 9/27			
平成26年					平成26年は、水質障害の発生はない								
平成27年	濁水長期化									9/10 9/19			
凡例	発生規模 小規模(部分的) ===== 中規模(貯水池半分程度) ————— 大規模(貯水池全体)												



もみじ橋下流のアオコの状況
平成23年11月7日撮影



ダムサイト地点における濁水の状況
平成25年9月19日撮影

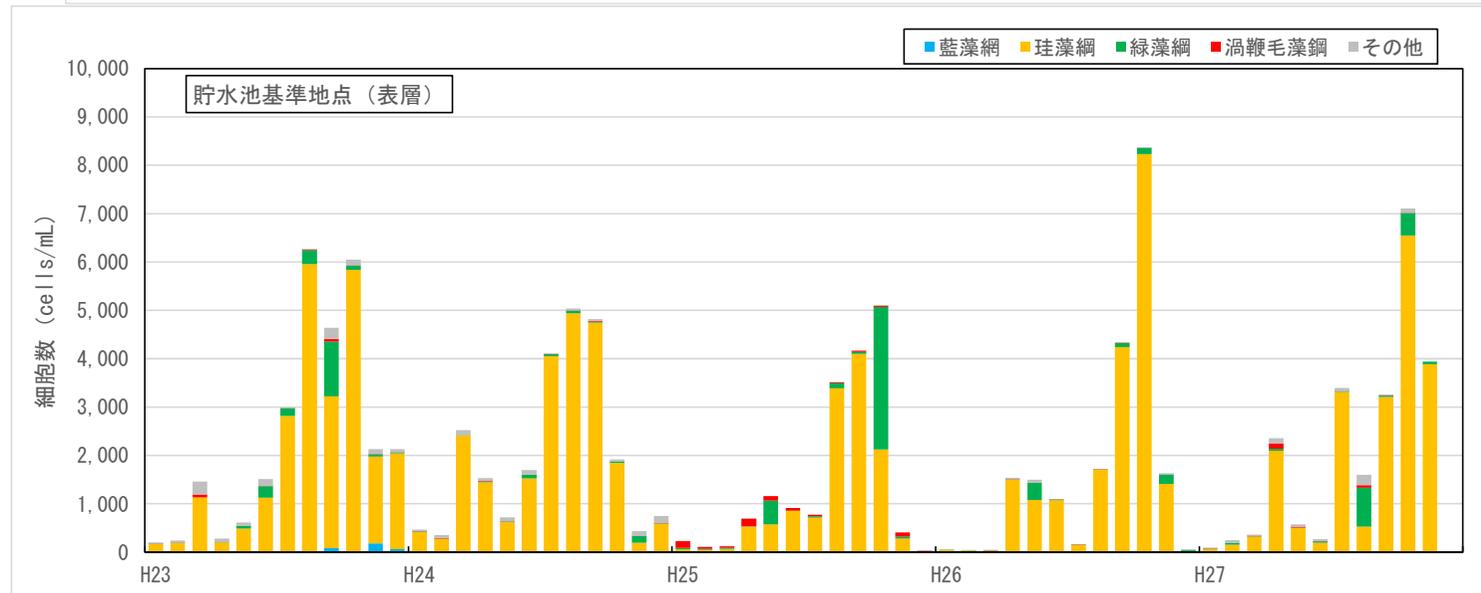
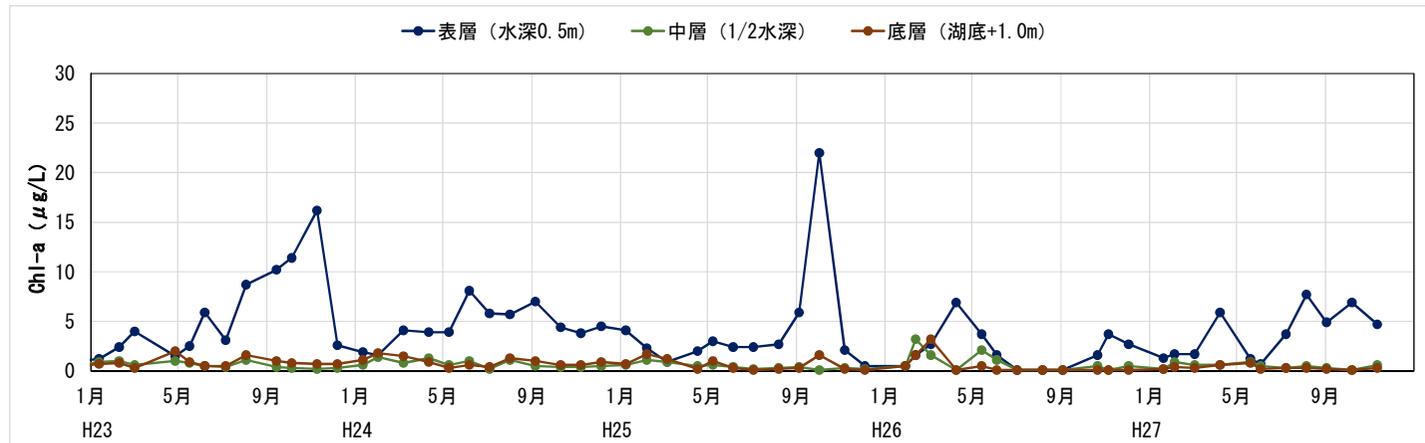
<滝沢ダムにおける水質障害の定義>

- ・アオコ: 藍藻類が優占種として発生している場合
- ・水の華: アオコや淡水赤潮(湖面が植物プランクトンの発生により黄色～赤色に着色されている場合)以外で、植物プランクトンの発生により着色されている場合
- ・濁水長期化: 下流河川の自動観測装置で、濁度10度以上が10日以上計測された場合

植物プランクトンの発生状況

■ 貯水池基準地点

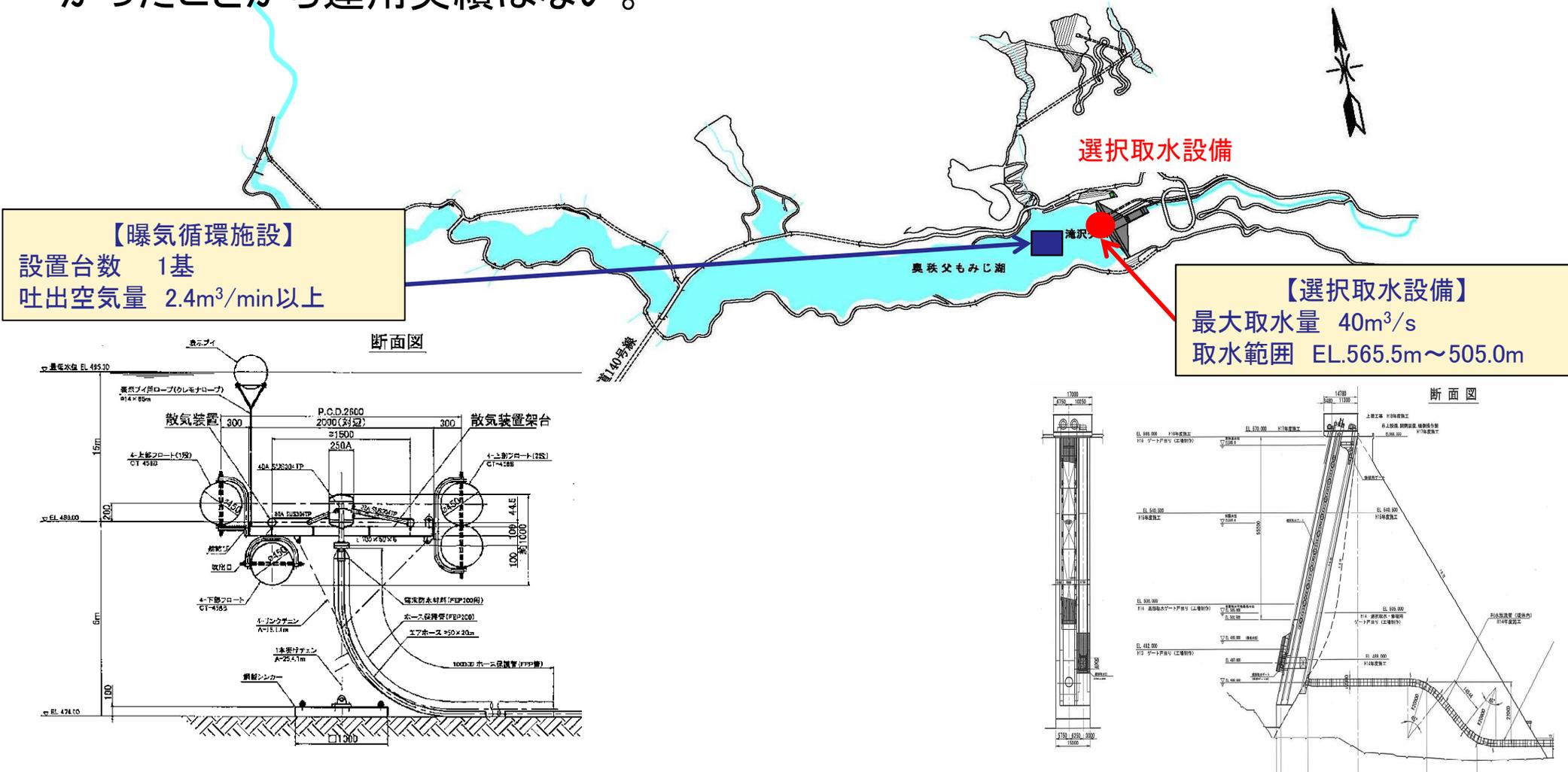
- 植物プランクトンは、年間を通して珪藻類が多い。
- 平成23年9月、平成25年10月のChl-aが高い月は、緑藻類が確認されている。



※その他は、クリプト藻綱、黄金色藻綱など

水質保全対策の概要

- 選択取水設備では、出水時は濁度の高い層から取水し、清水層を温存できるように運用している。出水時以外では、等温取水を目標に運用している。
- 渇水により貯水位が低下し底部からの取水が必要となった際の冷水放流対策として、曝気循環施設(1基)設定しているが、現時点まで渇水による底部取水の必要性がなかったことから運用実績はない。



水質保全対策の効果

- 洪水が発生する9月8日までは表層取水で運用していたが、台風18号による影響で、9月9日に貯水池の濁度が高くなると、選択取水設備の取水標高を下げ、最も濁度が高い層から放流（高濁度放流操作）を行った。
- 高濁度放流の操作により、秋の大型連休中（9月19日～9月23日）の放流濁度を大幅に低減させることができた。

高濃度放流の実績（平成27年9月台風18号）

日付	9/5	9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26	
流入量 (m3/s)	2	2	2	2	66	35	15	10	8	5	4	4	5	8	4	4	4	4	4	4	4	3	
放流量 (m3/s)	1	1	3	1	69	40	14	9	8	5	4	4	4	11	4	4	4	4	4	4	4	3	
流入濁度 (度)	-																						
放流濁度 (度)	4	4	4	5	-	101	102	92	86	85	73	61	52	49	10	8	7	6	5	5	4	4	
貯水池縦断濁度 (度)	540																						
	539																						
	538																						
	537					5																	
	536	5	5	5		5	5	8	8	10	8	8	7	7		6	6	5	5	5	5	5	5
	535	5	5	5		5	5	8	8	10	8	8	7	7		6	6	6	5	5	5	5	5
	534	5	5	5		5	7	8	8	10	11	8	7	7	7	6	6	5	5	5	5	5	5
	533	5	5	5		6	27	22	20	23	25	15	11	10	8	6	6	7	6	5	5	5	5
	532	5	5	5	6	6	72	59	54	42	35	25	16	14	11	9	7	6	6	6	5	6	6
	531	6	5	5		6	81	88	66	61	45	28	26	20	18	12	8	6	7	6	6	5	5
	530	5	5	5		6	84	102	68	58	43	33	31	25	19	16	7	7	8	7	6	6	6
	529	5	5	5		5	86	95	78	59	57	36	29	21	22	22	8	9	8	9	8	6	6
	528	6	6	6		6	89	97	71	66	56	41	36	26	26	17	13	15	12	13	10	7	7
	527	6	6	6		6	91	96	87	79	61	46	38	28	30	19	13	16	18	13	14	10	10
	526	6	5	6		6	93	95	95	84	68	50	49	37	34	27	18	22	24	20	21	15	15
	525	5	5	5	5	5	95	97	94	83	65	56	52	47	40	35	31	29	32	27	30	19	19
	524	5	5	5	5	5	94	98	97	88	78	64	61	56	52	46	37	38	38	37	36	31	31
	523	5	5	5	5	5	76	98	99	91	87	67	66	63	57	51	46	44	45	42	41	37	37
	522	5	5	5	5	5	50	88	99	91	86	70	67	66	60	55	48	48	46	45	41	37	37
	521	5	5	5	5	5	31	44	53	78	74	60	57	58	50	51	45	43	37	38	35	34	34
520	5	5	5	5	5	17	32	50	53	57	47	35	35	33	32	29	29	30	27	23	18	18	
519	5	5	5	5	5	11	9	15	23	27	24	23	28	20	17	22	18	21	20	17	14	14	
518	5	5	5	5	5	7	8	12	21	18	17	17	21	16	15	15	16	14	14	12	12	12	
517	1	14	12	13	12	11	10	11	11	1	14	12	13	12	11	10	11	11	11	10	11	11	
516	1	11	11	11	10	10	9	9	9	1	11	11	11	10	10	9	9	9	9	9	9	9	
515	0	10	11	11	10	10	9	9	9	1	10	11	11	10	10	9	9	9	9	9	9	9	
514	9	8	10	9	9	9	9	8	8	1	8	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	
513	9	8	9	8	8	8	8	8	8	1	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
512	9	8	8	8	9	9	9	9	8	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
511	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
510	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	

濁度 色の目安



選択取水設備の取水位置

- 流入河川と下流河川の大腸菌群数が高い傾向が確認される。その他の水質項目については、低いレベルにあり、水質上の課題はないと評価できる。
- 植物プランクトンによる水質障害(景観障害)が2回発生したが、下流へは大きな影響がなかった。
- 冷・温水放流は、選択取水設備の等水温操作により最小限に抑えられたが、冬期は流入水温より放流水温が高い傾向にある。また、濁水放流の長期化は、高濁度放流操作により概ね避けることができた。

【今後の方針】

- 各水質調査項目について、引き続き監視を行う。
- 一般の大腸菌群数に加え、ほ乳類由来のふん便性大腸菌群数も調査する。
- 各施設を適切に運用し、下流河川の水質障害軽減に努める。

生物調査の実施状況

- 滝沢ダムでは、平成22年度まではダム完成後のモニタリング調査、平成23年度以降は河川水辺の国勢調査により、貯水池及びその周辺の生物調査を実施している。
- 近年5カ年では、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、環境基図の調査を実施している。

滝沢ダムにおける調査の実施状況

		年度											
		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
モニタリング調査	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	●	●	●	●		●	●					
河川水辺の国勢調査	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										●		
	環境基図								●				
希少猛禽類	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

<調査範囲>

- ・水域調査(ダム湖内、流入河川、下流河川)
 1. 魚類
 2. 底生動物
 3. 動植物プランクトン(ダム湖内)
- ・陸域調査(ダム湖周辺:ダムの常時満水位から500m程度の範囲)
 5. 鳥類
 6. 両生類・爬虫類・哺乳類
 7. 陸上昆虫類

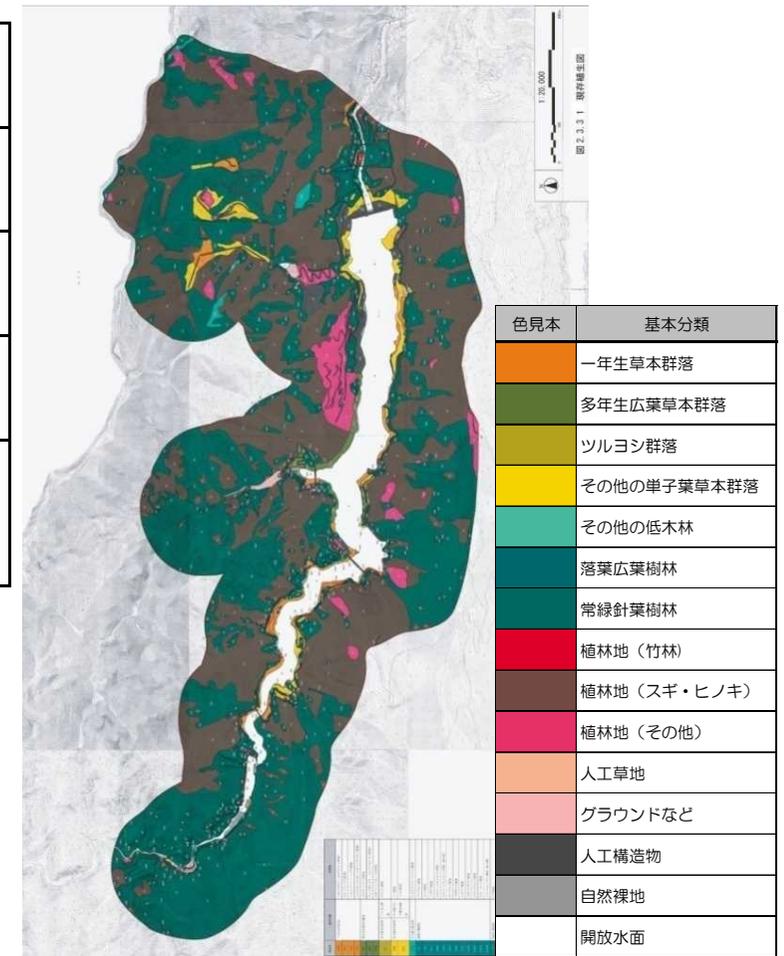
※猛禽類調査はH9より毎年実施している。

※このほか、環境保全対策調査(H16～)、下流河川調査(H23～)を実施している。

出典：各年河川水辺の国勢調査業務報告書など

- 植物：ダム湖周辺において最も大きな面積を占めるのはスギ・ヒノキ植林で、次いで落葉広葉樹林のケヤキ群落である。
- 動物においては主に以下の種が確認されている。

鳥類(H25)	カワウ、オシドリ、キジバト、イワツバメ、ヒヨドリ、カワガラス、エナガ、ヒガラ、シジュウカラ、ホオジロ、アトリ、カケスなど
両生類(H24)	ヒダサンショウウオ、アズマヒキガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル、カジカガエル
爬虫類(H24)	ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシ
哺乳類(H24)	ヒミズ、ウサギコウモリ、ニホンザル、ニホンリス、アカネズミ、ヒメネズミ、タヌキ、テン、ホンドジカなど
陸上昆虫類(H25)	ウルマーシマトビケラ、ナカハラシマトビケラ、オオムラサキ、オオアオミズギワゴミムシ、Laccobius属、Thinodromus属、クロヤマアリ、トビイロケアリ、アズマオオズバリなど



ジムグリ



ウサギコウモリ



オオムラサキ

ダム湖及びその周辺の環境・水域

■ 水域における生物(鳥類は水辺を利用する種)は、主に以下の種が確認されている。

下流河川	魚類	アブラハヤ、ウグイ、シマドジョウ、ニッコウイワナ、ニジマス、サクラマス(ヤマメ)、カジカ
	底生動物	シロハラコカゲロウ、Polypedilum属、Ephemerella属、Microtendipes属、フタバコカゲロウ、ウデマガリコカゲロウ、Neoperla属、Ameletus属、Paraleptophlebia属、ガロアシマトビケラ、Orthocladius属、ユスリカ科、ナミウズムシ、アカマダラカゲロウ、フタモンコカゲロウ、シロタニガワカゲロウ、Simulium属など
	鳥類	カワガラス、コガモ、キセキレイ、マガモ、ハクセキレイ、ヤマセミ、セグロセキレイ、アオサギ
ダム湖	魚類	アブラハヤ、ウグイ、モツゴ、ドジョウ、シマドジョウ、ワカサギ、ニッコウイワナ、サクラマス(ヤマメ)、カジカ
	底生動物	ミズミズ科、Polypedilum属、シロハラコカゲロウ、フロリダマミズヨコエビ、ヒメミズ科、サホコカゲロウ、アメンボ、Microtendipes属など
	鳥類	オシドリ、カワウ、カルガモ、カワガラス、キセキレイ、マガモ、コガモ、カイツブリ、ヤマセミ、アオサギ、ミサゴ、オオバン
流入河川	魚類	ウグイ、ワカサギ、ニッコウイワナ、サクラマス(ヤマメ)、カジカ
	底生動物	シロハラコカゲロウ、Polypedilum属、キブネタニガワカゲロウ、ユスリカ科、Ephemerella属、シタカワゲラ科、クロカワゲラ科など
	鳥類	カワガラス、キセキレイ

※魚類はH27(速報版)、底生動物はH26、鳥類はH25の結果をもとにした。



下流河川で特有なシマドジョウ



ダム湖内で優占するウグイ



流入河川で優占するヤマメ



出典：各年河川水辺の国勢調査業務報告書

ダム湖及びその周辺の環境・重要種・外来種の確認状況

■ 最新の河川水辺の国勢調査等で確認されている重要種・外来種は、以下のとおりである。

	重要種	外来種
魚類(H27)	ドジョウ 、シマドジョウ、 ニッコウイワナ 、 サクラマス(ヤマメ) 、 カジカ (計5種)	ニジマス (計1種)
底生動物(H26)	ナミウズムシ、 モノアラガイ 、 ヌカエビ 、サワガニ、クロサナエ、タイリククロスジヘビトンボ、ムナグロナガレトビケラ、 コバントビケラ 、ホソバトビケラ、 ムラサキトビケラ 、マスダチビヒラタドロムシ (計11種)	フロリダマミズヨコエビ (計1種)
植物(H27)	イワヒバ、アカハナワラビ、ナツノハナワラビ、ヤシャゼンマイ、チチブホラゴケ、フジシダ、 ヒメウラジロ 、ミヤマウラジロ、クモノスシダ、ウスヒメウラビ、オオヒメウラビ、 ミヨウギシダ 、コケミズ、トモエソウ、ミツバベンケイソウ、 ウメウツギ 、ジンジソウ、ダイモンジソウ、 トダイアカバ 、イワナンテン、ヒカゲツツジ、アカヤシオ、 ホソバツルリンドウ 、オオルリソウ、カリガネソウ、 ヒイラギソウ 、 カワヂシャ 、ツルカノコソウ、ナベナ、カワラヨモギ、 テバコモミジガサ 、 アワコガネギク 、タマガワホトギス、 シラン 、クモキリソウ (計36種)	エゾノギシギシ 、シナサルナシ、イタチハギ、エニシダ、アレチヌスビトハギ、ハリエンジュ、 アメリカネナシカズラ 、フサフジウツギ、アメリカセンダングサ、アメリカオニアザミ、セイタカアワダチソウ、ヒメジョオン、アカミタンポポ、セイヨウタンポポ、 コヌカグサ 、 メリケンカルガヤ 、カモガヤ、シナダレスズメガヤ、 オニウシノケガサ (計19種)
鳥類(H25)	アオサギ、 オシドリ 、 ミサゴ 、トビ、ノスリ、 ハイタカ 、 オオタカ 、 クマタカ 、オオバン、フクロウ、ヤマセミ、 アカショウビン 、アオゲラ、オオアカゲラ、ルリビタキ、 インビヨドリ 、トラツグミ、クロツグミ、センダイムシクイ、キビタキ、オオルリ、エナガ、ヒガラ、ヤマガラ、ゴジュウカラ、ホオジロ、アオジ、 クロジ 、ベニマシコ (計29種)	ガビチョウ (計1種)
両生類・爬虫類・哺乳類(H24)	ヒダサンショウウオ 、タゴガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル、カジカガエル、ニホントカゲ、アオダイショウ、 ジムグリ 、 シロマダラ 、ヒバカリ、ヤマカガシ、 ニホンマムシ 、ジネズミ、 カワネズミ 、ヒメズ、コキクガシラコウモリ、ウサギコウモリ、テングコウモリ、ニホンザル、ノウサギ、ニホンリス、ムササビ、アカネズミ、ヒメネズミ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、 アナグマ 、カモシカ (両生類5種、爬虫類7種、哺乳類19種)	ハクビシン (計1種)
陸上昆虫類(H25)	ムカシトンボ 、 ヒメクロサナエ 、エゾハサミムシ、キバネハサミムシ、ヤマトカワゲラ、エゾスズ、ツマグロバタ、アオフキバタ、ヤマトフキバタ、 ガロアムシ 、 ヤスマツツトビナナフシ 、 キスジハネビロウカ 、 アリツカウカ 、 ナカハラヨコバイ 、 ベニモンマキバサシガメ 、 シモフリクチブトカメムシ 、ヒメナガメ、タイリククロスジヘビトンボ、ヤマトクロスジヘビトンボ、 ラクダムシ 、ウンモンヒロバカゲロウ、ヤマトシリアゲ、 オオナガレトビケラ 、 コバントビケラ 、 ムラサキトビケラ 、ホソバセセリ、コムラサキ、クモガタヒョウモン、ミスジチョウ、ヒオドシチョウ、 オオムラサキ 、スジボソヤマキチョウ、 アルプスニセヒメガガンボ 、シロスジナガハナアブ、 ジョウザンナガハナアブ 、 ゴマダラチビゲンゴロウ 、 クシヒゲアリヅカムシ 、 マスダチビヒラタドロムシ 、アイヌテントウ、 シロスジカミキリ 、 ケブカツヤオオアリ 、 キオビホオナガスズメバチ 、チャイロスズメバチ (計43種)	該当なし

※赤字は環境省レッドリスト該当種、青字は特定外来生物(外来種法)、緑字は被害防止外来生物;国外由来(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)はモニタリング調査以降(平成23年度)における新規確認種

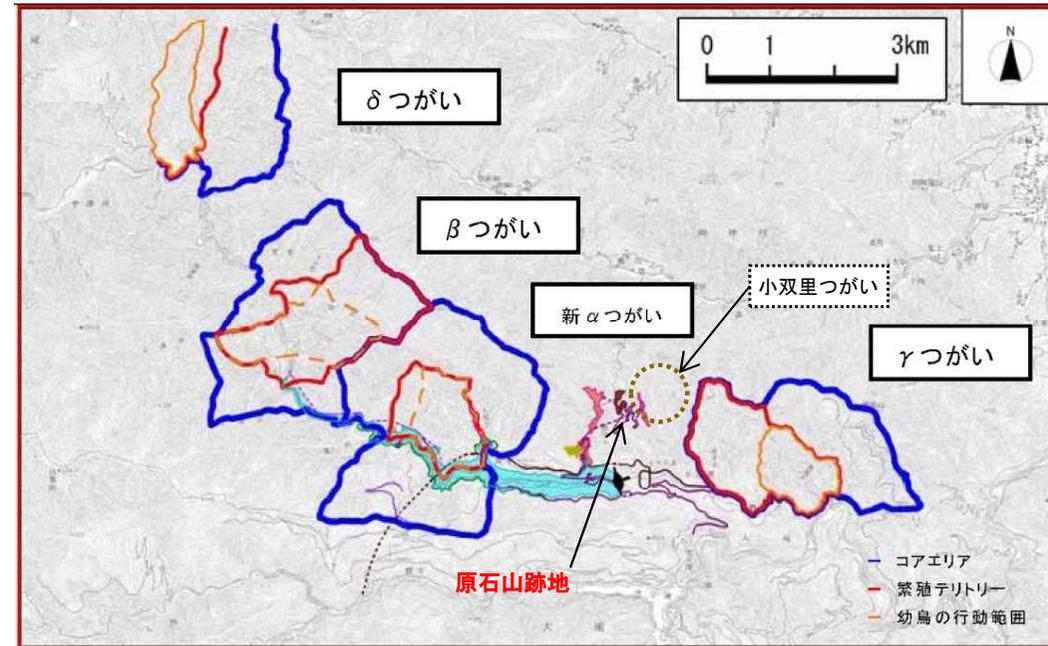
※特定外来生物はすべて被害防止外来生物でもある。

希少猛禽類(クマタカ)調査

- クマタカはダム周辺に3~4つがいが生息し、近年は毎年いずれかのつがいが繁殖に成功している。
- 原石山跡地周辺(小双里つがい)で、平成26年初めてつがいを確認した。

●クマタカ繁殖状況

	αつがい	βつがい	γつがい	δつがい	小双里つがい
H9	○	—	—	—	—
H10	×	×	◎	—	—
H11	×	×	×	—	—
H12	×	◎?	◎	◎	—
H13	×	×	◎	—	—
H14	△	×	×	—	—
H15	×	◎	◎	—	—
H16	△	×	△	—	—
H17	○	×	×	—	—
H18	○	◎	◎	—	—
H19	×	×	×	—	—
H20	◎	×	×	—	—
H21	×	×	△	—	—
H22	○	×	×	—	—
H23	◎	×	◎	—	—
H24	◎	×	×	—	—
H25	×	×	◎	—	—
H26	×	◎	×	—	つがいを確認 (定着している かは不明)
H27	◎	×	×	—	つがいの確認 はない



◎	繁殖成功
○	育雛まで繁殖継続
△	抱卵まで繁殖継続
×	繁殖せず
?	不明
—	未調査または調査量少

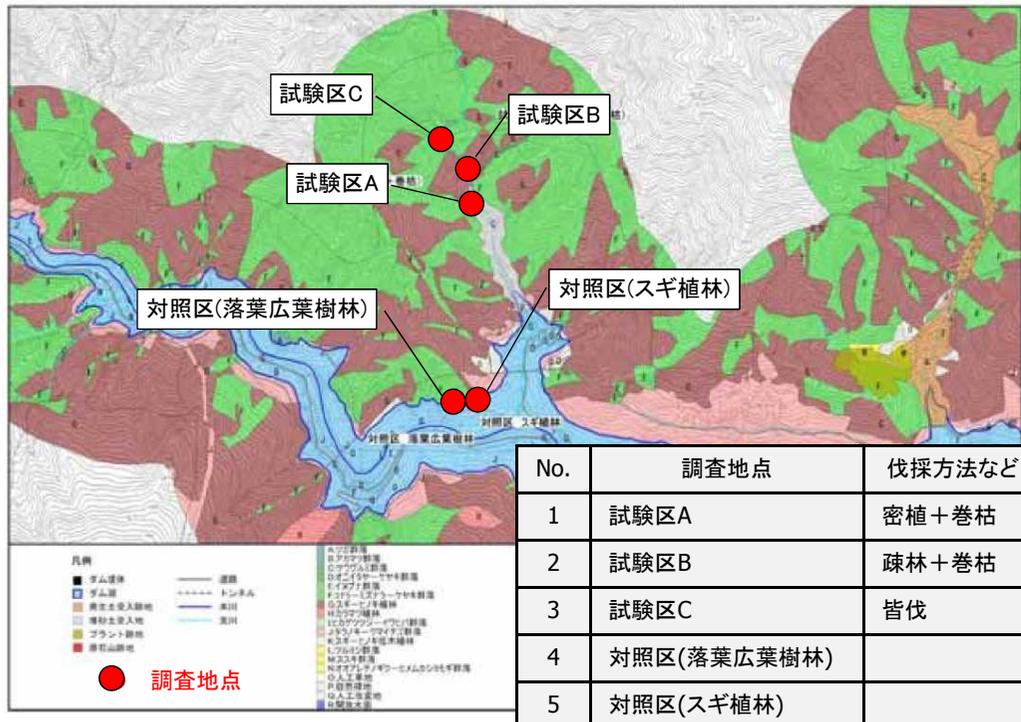


クマタカ

環境保全対策① (クマタカ総合保全対策)

- まきがらし(巻枯)を実施した試験区でも、到達する日射量が増加、下草を確認できるなど林相転換が進んでいる。

目的	滝沢ダム周辺に生息するクマタカつがい、永続的に生息可能な環境の保全を目的とする。	
目標	クマタカの営巣環境および餌場環境を保全し、滝沢ダム周辺の自然環境を今よりも豊かにすることにより、現在よりも生息数を多くし、原石山周辺へのクマタカつがいの生息を目標とする。	
内容	時期	平成18年
	位置	常緑針葉樹植林3箇所
	方法	異なる伐採方法(巻枯・伐採)で常緑針葉樹植林から落葉広葉樹林への林相転換を実施した。
効果確認	10月に実施	

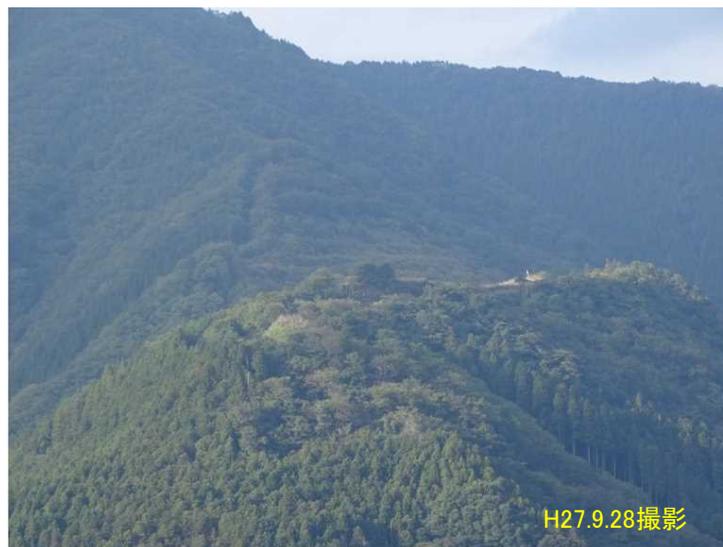
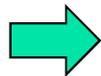


クマタカ総合保全対策試験区の現況(H27.10.22撮影)

環境保全対策②（自然植生復元）

■ 草本層から低木層・亜高木層への遷移が確認できる。

目的	郷土種を用いて緑化した原石山跡地、付替道路法面、芋平沢・長谷沢建設発生土受入跡地及び堤体法面における自然植生復元の効果を把握することを目的とする。	
目標	郷土種(ミズナラ、ケヤキ等)が成長し、落葉広葉樹林へ遷移すること。	
内容	時期	平成13～17年
	位置	原石山跡地、道路法面、発生土受入跡地、ダム堤体
	方法	表土まきだし、苗木植栽工、根株移植、種子吹付等
効果確認	10月に実施	



自然植生復元調査地点の現況(H27.10.23撮影)

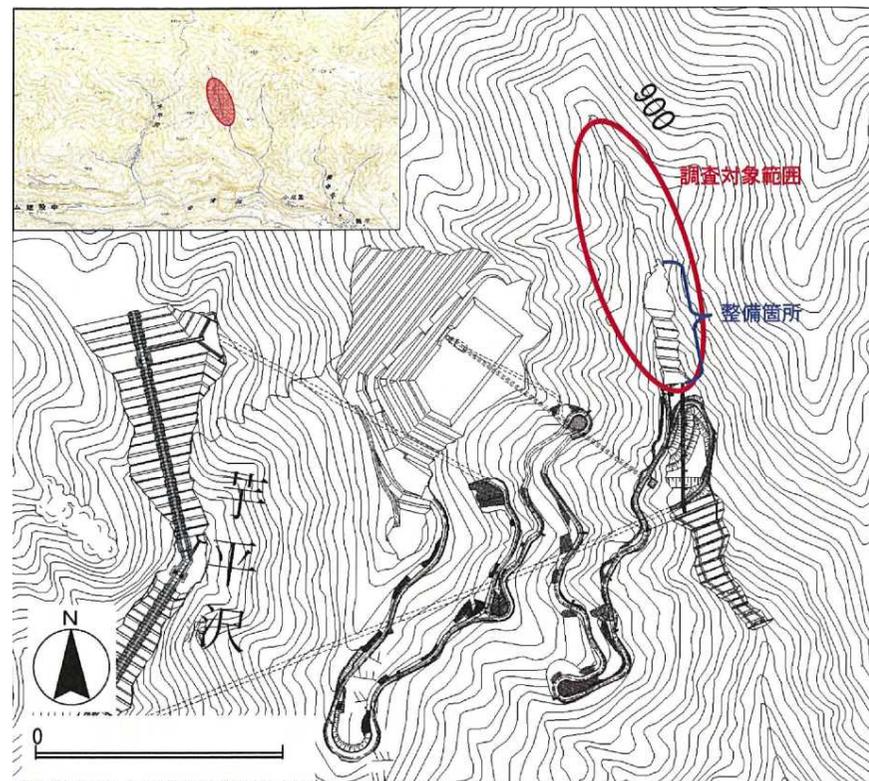
出典：滝沢ダムモニタリング委員会報告書(H23.3)

原石山跡地の植生復元の外観

環境保全対策③（多自然型溪流環境復元）

- 多自然型溪流環境復元では、H24の河川水辺の国勢調査でヒダサンショウウオの生息が確認された。

目的	滝沢ダム周辺にある長谷沢の上流の一部に生息するヒダサンショウウオの生息環境の保全を目的とする。	
目標	個体群の安定した維持を目標とする。	
内容	時期	平成19年
	位置	長谷沢上流
	方法	沢と樹林地との連続性を確保するための多自然型溪流環境の整備を行った。
効果確認	平成24年度に河川水辺の国勢調査として実施。 秋季の調査で復元箇所周辺でヒダサンショウウオ1個体を確認した。	



出典：滝沢ダムモニタリング委員会報告書(H23.3)



多自然型復元箇所（長谷沢）



長谷沢で確認されたヒダサンショウウオ（幼生）

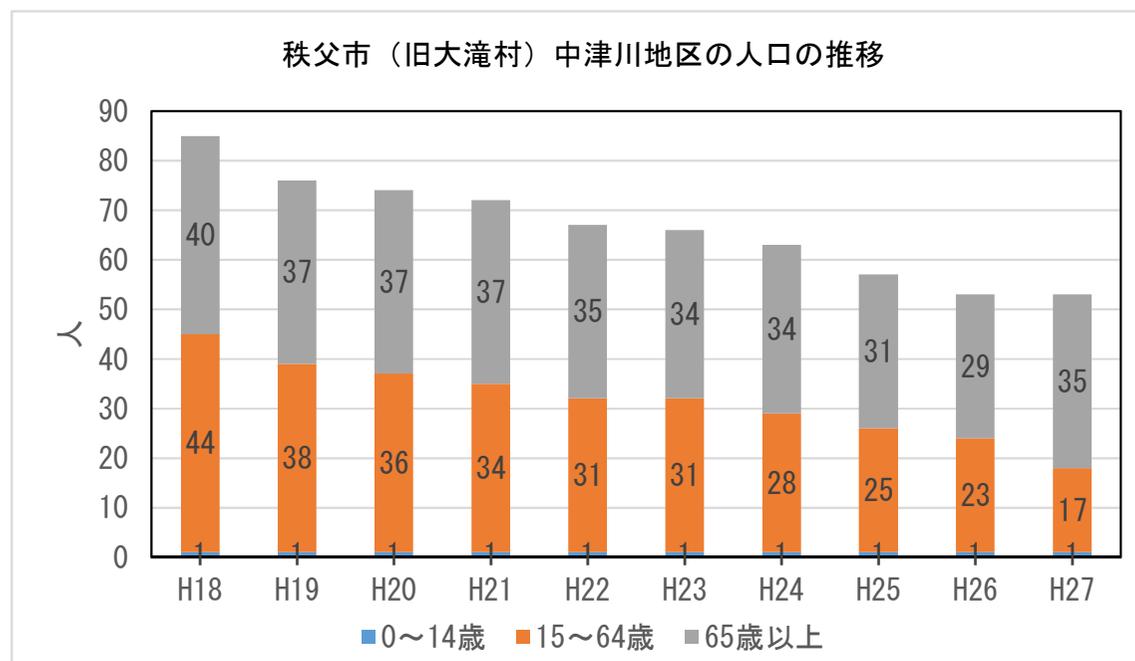
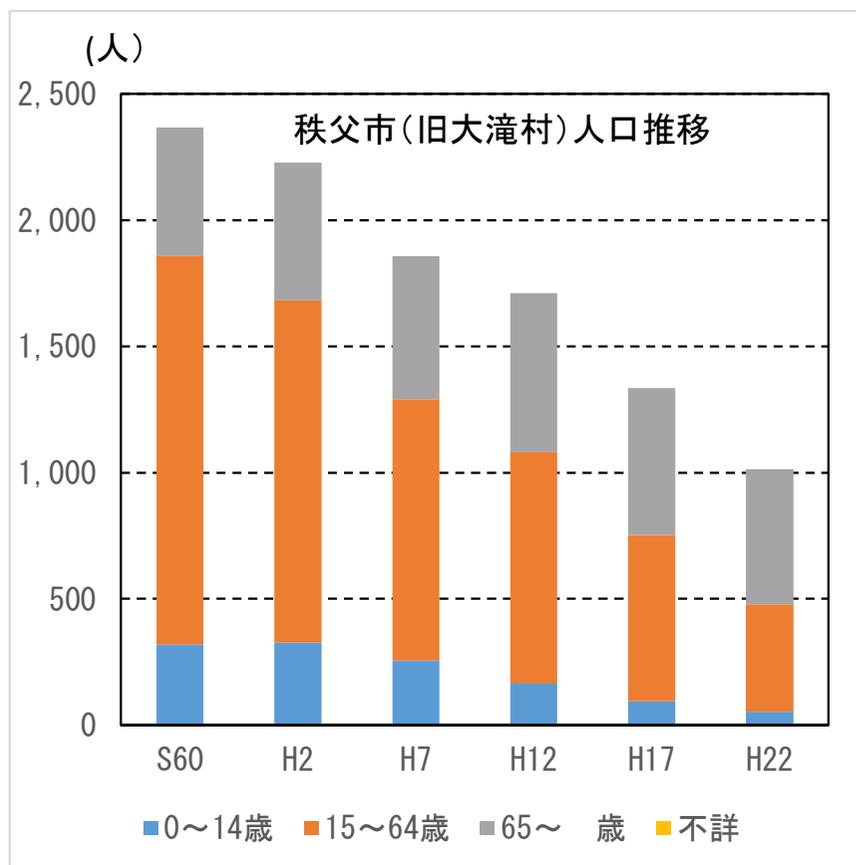
出典：平成24年度河川水辺の国勢調査

- 重要種は、魚類5種、底生動物11種、植物36種、鳥類29種、両生類5種、爬虫類7種、哺乳類19種、陸上昆虫類43種が確認されている。
- 「特定外来生物」及び「被害防止外来生物」は、魚類1種、底生動物1種、植物19種、鳥類1種、哺乳類1種が確認されている。
- クマタカは継続して確認されているが、原石山跡地付近の利用はあまり多くない。しかし、植生回復が進行しつつあり、平成26年には、原石山跡地周辺で初めてつがいが確認された。

【今後の方針】

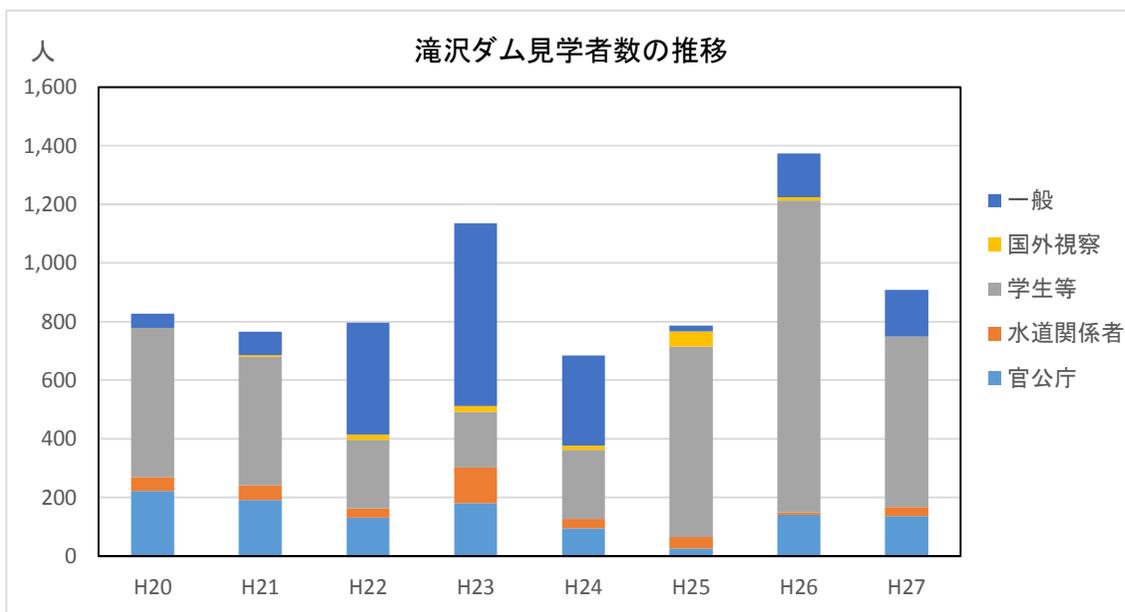
- 河川水辺の国勢調査結果を活用し、各生物項目について引き続き監視を行っていく。
- 地元NPOの植樹活動に積極的に協力し、より植生復元が進むように努める。
- 猛禽類(クマタカ)調査については、特に原石山跡地での利用状況の確認を目的として、対象を3つがいがから2つがいに減らし引き続き監視していく。

- 水源地域である旧大滝村では、人口は減少傾向にある。
- 滝沢ダムの集水域に位置する秩父市(旧大滝村)中津川地区の人口も、年々減少傾向にあり、平成27年は53人であった。



ダム周辺の施設

- ダムの管理開始後、ダム湖及び周辺においては、レイクビューハウス、秩父滝沢サイクルパークや望郷広場があり、さまざまな利用形態で活用されている。
- 滝沢ダム見学者数は、平成22年までは約800人、平成23年は1,130人であった。平成24年、平成25年は、700～800人程度まで落ち込んでいたが、平成26年は1370人に増加した。特に、平成25年以降は、学生等の利用が多く、教育の場として活用されている。



※H27の見学者数は、1～11月の合計。



滝沢ダム周辺施設位置図



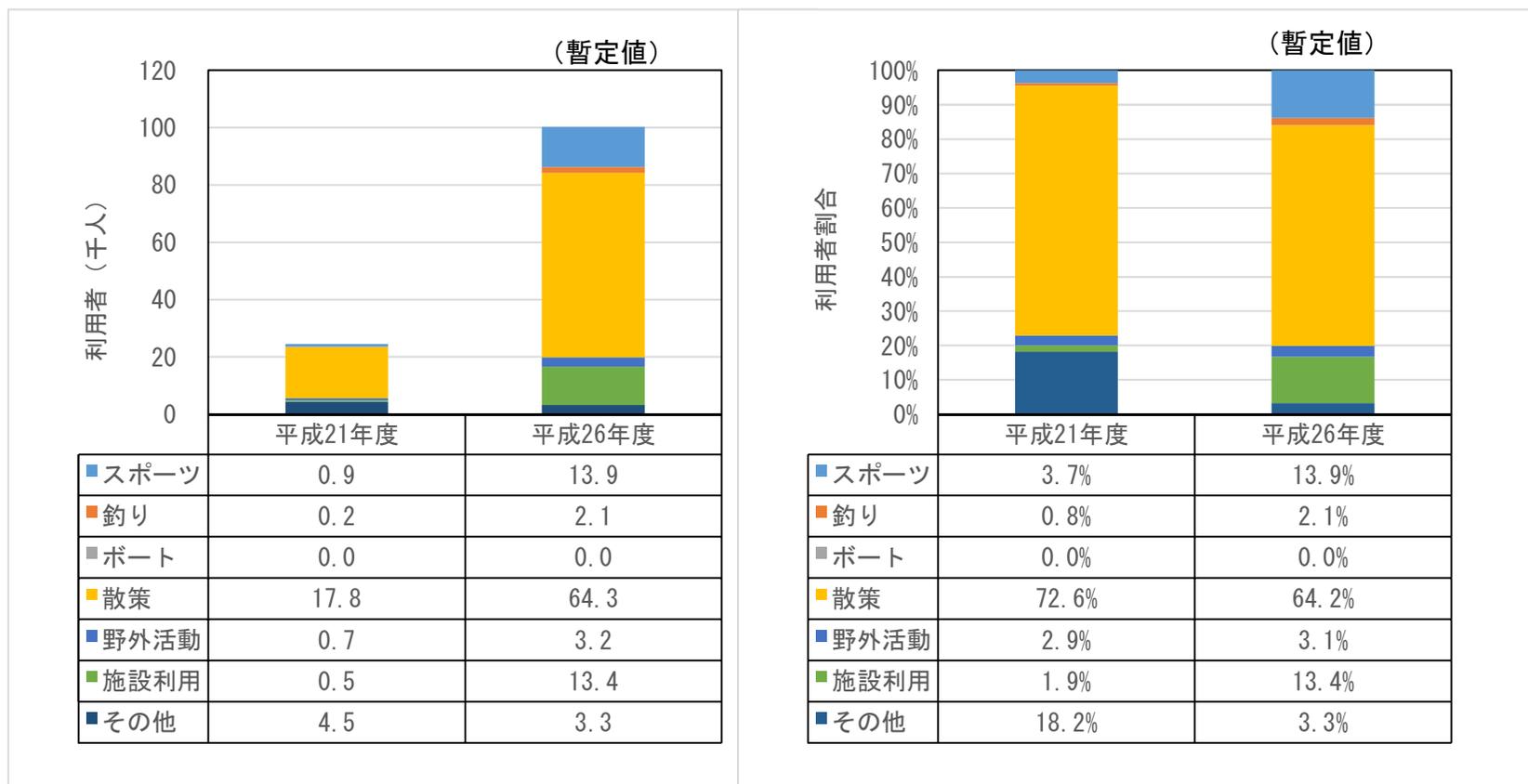
レイクビューハウス



秩父滝沢サイクルパーク
BMX大会秩父市長杯
平成26年7月12日撮影

ダム湖利用実態調査

- 平成26年度の年間の利用者数は、約10万人であり、平成21年度の約4倍増となっている。
- 利用形態別では散策が最も多く、平成26年度は64%となっている。



※平成26年度の利用者数、利用者割合は、暫定値である。

※河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)より算出

イベント等の実施状況

- 滝沢ダムでは、点検放流、山女魚の放流やダムのPR等のイベントを行っている。

平成26年におけるイベント等の実施状況				
活動名	開催期日	開催場所	内容	主催者
点検放流	H26.4.19	滝沢ダム	非常用洪水吐の点検を兼ねた放流	滝沢ダム管理所
「秩父山女魚」の放流会	H26.8.23	滝沢ダム下流	ヤマメの放流	秩父漁業協同組合
奥秩父大滝紅葉まつり	H26.11.9	三峯神社	展示ブースの出展	秩父市

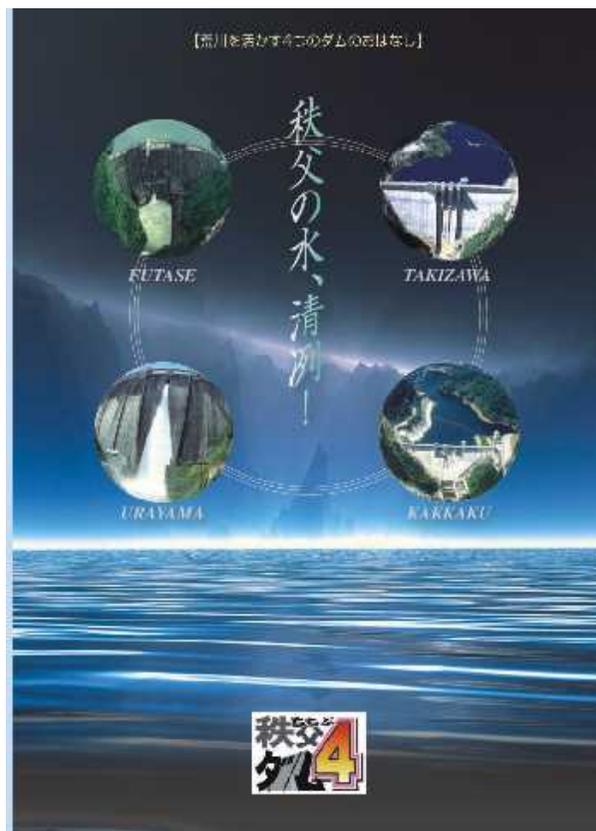


点検放流



「奥秩父大滝紅葉まつり

- 荒川源流ダム水源地域ビジョンは、平成16年に計画が策定され、隣接する二瀬ダムとともに多くの活動を実施。10年目を迎えた今年度から、荒川ビジョンとして、「秩父4ダム」に再編成し、上下流交流などを行っている。
- 「秩父4ダム」として、滝沢ダム・浦山ダム・二瀬ダム・合角ダムをパッケージ化し、観光資源として更なる活用がされ、地域振興に役立てたいと協働を進めている。



秩父4ダムパンフレット



一般応募で46名が参加

秩父4ダム探検隊が往く！

上下流交流会(荒川ビジョン)
平成27年8月15日・16日

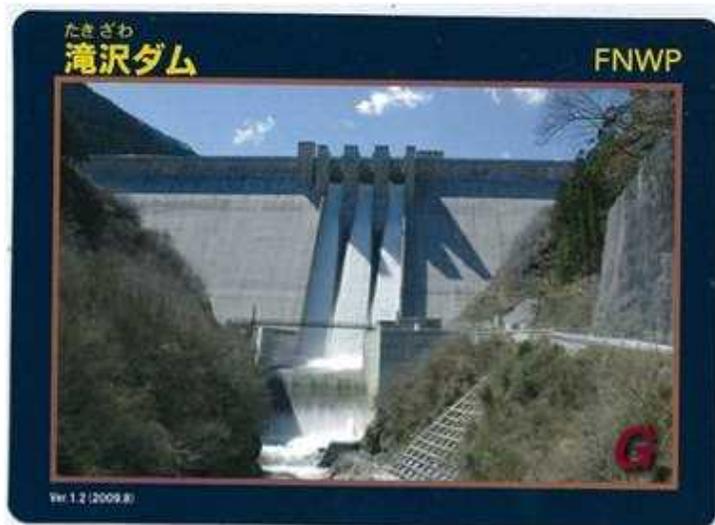
- ダム湖及び周辺においては、レイクビューハウス、秩父滝沢サイクルパークや望郷広場があり、さまざまな利用形態で活用されており、学習の場としても役立っている。
- 平成26年度の年間の利用者数は、約10万人であり、平成21年度に比べて約4倍増加している。
- 「荒川ビジョン推進協議会」により、秩父4ダムとして地域振興に役立てるため協働を進めている。

【今後の方針】

- 水源地域の活性化については、今後も引き続き、荒川ビジョン推進協議会の活動をはじめ積極的に地域交流のための取り組みを推進していく。

トピックス:ダムカード配布

- ダムカードは、平成24年4月から平成27年11月までに36,389枚配布した。
- 平成27年度は、8ヶ月間で12,226枚配布であり、平成26年度以前と比べて、大幅に配布数が増加している。



DAM-DATA

所在地：埼玉県秩父市大滝
 河川名：荒川水系中津川
 型式：重力式コンクリートダム
 ゲート：高圧ラジアルゲート×2門
 ラジアルゲート×3門
 ジェットフローゲート×2門

堤高・堤頂長：132m・424m
 総貯水容量：6,300万m³
 管理者：水資源機構
 本体竣工完成年：1999/2008年
 問い合わせ先：http://www.water.go.jp/kanto/abkawa/

ランダム情報

ダム直下流には2つの橋で構成されるループ橋（通称「雷電廿六木橋」）があり、ダムと一体となり景観を引き立てている。ダム湖（奥秩父もみじ湖）のそばには国際大会開催可能なBMXコースが整備されている。

こだわり技術

減勢エココンクリート打設に実施工で初めてSP-TOM（急斜面に設置された回転する円筒によりコンクリート等を運搬する工法）を採用。また、選択取水設備には大規模ダムで初めて直線多重式ゲートを採用している。

ダムカード配布枚数

平成24年度	5,767
平成25年度	8,241
平成26年度	10,155
平成27年度	12,226

※平成27年度は4月～11月の合計。

滝沢ダム ダムカード