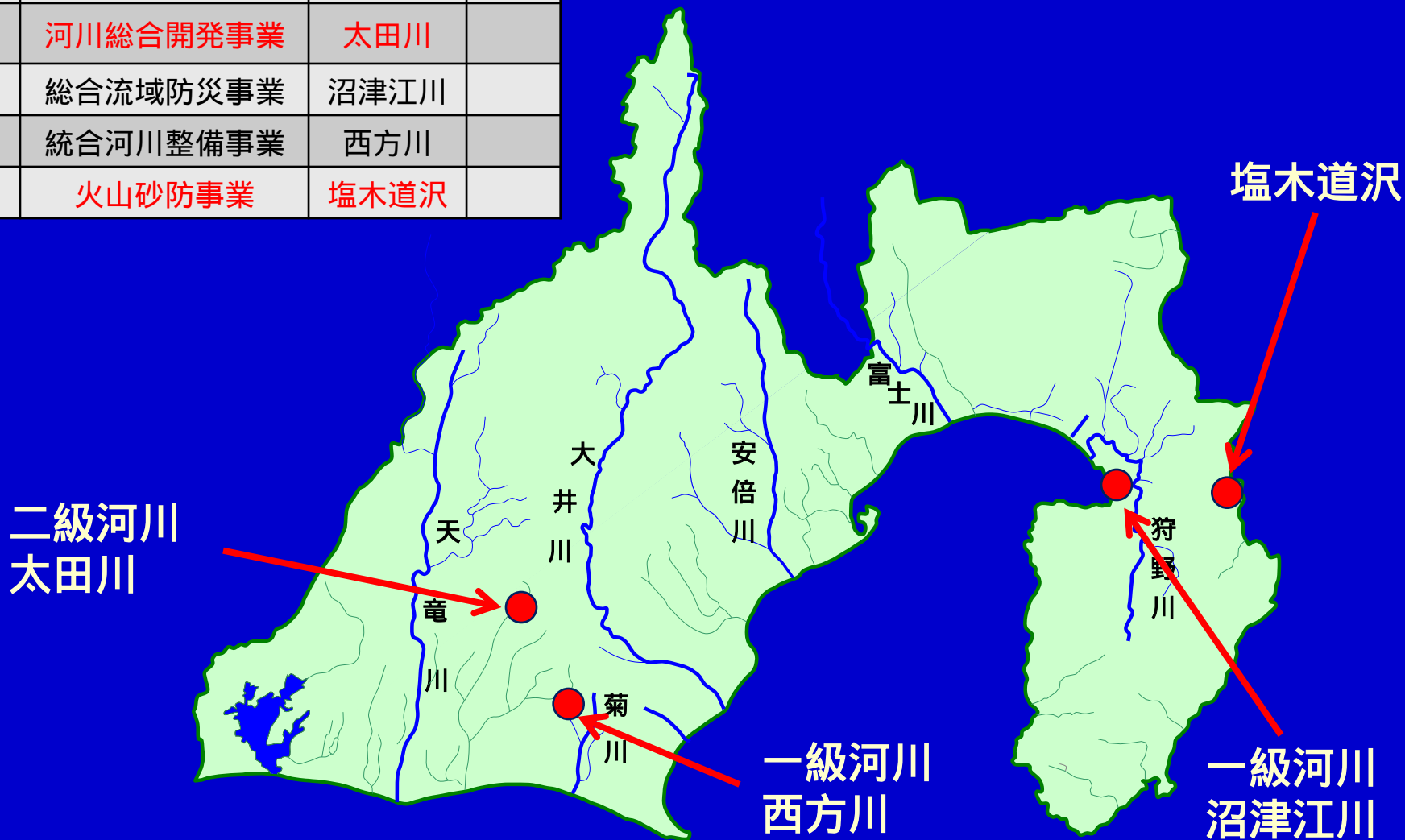


事後評価実施箇所 位置図

番号	事業名	箇所名	重点
2	河川総合開発事業	太田川	
3	総合流域防災事業	沼津江川	
4	統合河川整備事業	西方川	
5	火山砂防事業	塩木道沢	



平成26年度公共事業 事業評価（事後評価）

河川総合開発事業

おおたがわ おおたがわ

二級河川 太田川（太田川ダム）

交通基盤部 河川砂防局 河川企画課

2.事業概要

事業期間：平成元年度～平成20年度

事業費：298億円

(県企業局の利水者負担金を加えた総事業費385億円)

事業量：形式 重力式コンクリートダム

高さ 70.0m

堤頂長 290m

堤体積 238,000m³

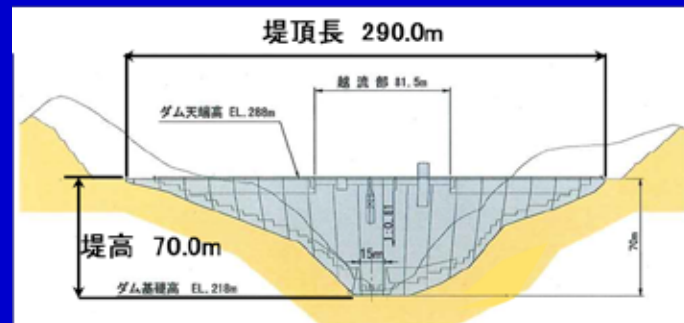
関連道路整備 14.28km

周辺環境整備 1式

【事業の経緯】

年月	内容
平成元年	太田川ダム建設事業
平成14年3月	ダム本体工事契約
平成18年3月	ダム本体コンクリート打設開始
平成20年10月	試験湛水開始
平成21年6月	試験湛水完了
平成21年7月	ダム供用開始

貯水池	
集水面積	20.0 km ²
湛水面積	0.56 km ²
総貯水容量	11,600,000 m ³
有効貯水容量	10,800,000 m ³
洪水調節	(6,000,000 m ³)
正常流量	(1,400,000 m ³)
上水道用水	(3,400,000 m ³)
堆砂容量	800,000 m ³



工事用道路
L = 5.08km

付替県道等
L = 9.20km



アクティ森付近
～原石山手前まで

アクティ森

太田川ダム



広く、走りやすく

2.43km 26分の短縮



周辺環境整備 (彩り岬)

3.事業の目的・必要性

太田川の水害

- ・ 昭和49年豪雨
(7月：七夕豪雨・台風8号)

浸水面積236ha
建物全壊87戸
浸水家屋2,240戸
浸水農地989ha



昭和49年7月豪雨浸水状況写真

- ・ 昭和57年9月： 床上浸水1,131戸・床下浸水2,384戸
- ・ 平成10年9月： 床上浸水69戸・床下浸水152戸

太田川ダム必要性

太田川下流部は市街地域を流れており、河道拡幅による河道改修は困難である。このため、太田川ダムによって太田川本川のピーク流量を低減させ、治水安全度を高めることが必要。

事業の目的

目的	内容	
<p>洪水調節 (治水)</p>	<p>ダム地点の計画高水流量 550m³/sのうち350m³/sの洪水調節を行い、太田川の水害を防止する。</p>	
<p>流水の正常な機能の維持 (環境)</p>	<p>ダム地点下流の既得かんがい用水の補給を行う等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。</p>	
<p>水道用水 (利水)</p>	<p>遠州地区^{えんでん}に対し、円田地点において、水道用水として新たに56,500m³/日(0.654m³/s)の取水を可能ならしめる。</p>	

4.事業の効果等

費用対効果分析結果

事後評価時

総便益 (B) 1,232.5億円

治水便益 : 1,149.6億円

正常流量便益 : 68.5億円

残存価値 : 14.4億円

総費用 (C) 477.9億円

事業費 : 468.4億円

維持管理費 : 9.5億円

$B / C = 2.58$

H17再評価時

総便益 692.6億円

総費用 349.4億円

$B / C = 1.98$

洪水調節効果

供用開始以降に8回の洪水調節を実施

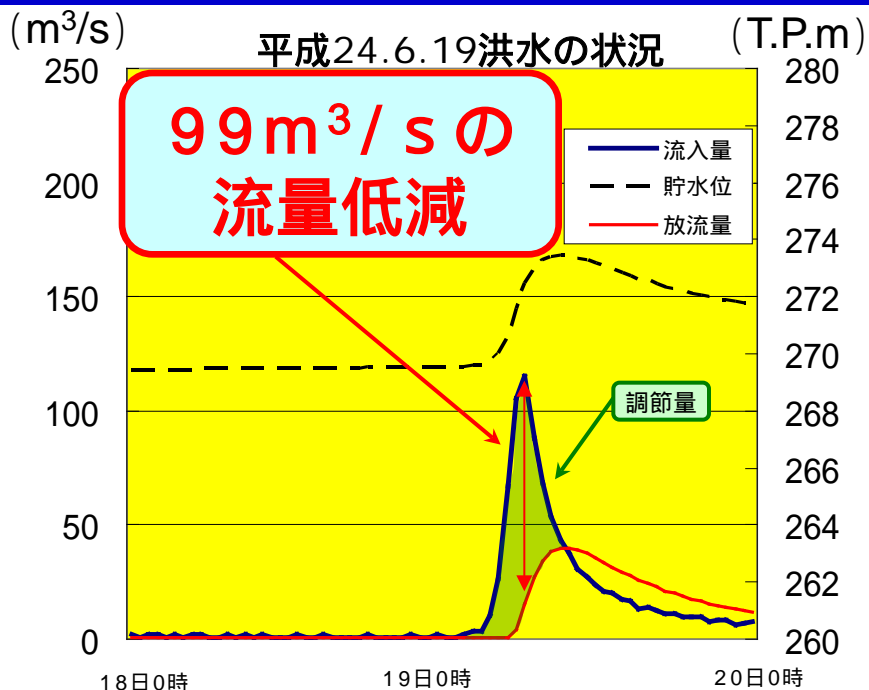
【供用開始後最大の洪水】

H24.6.19洪水：

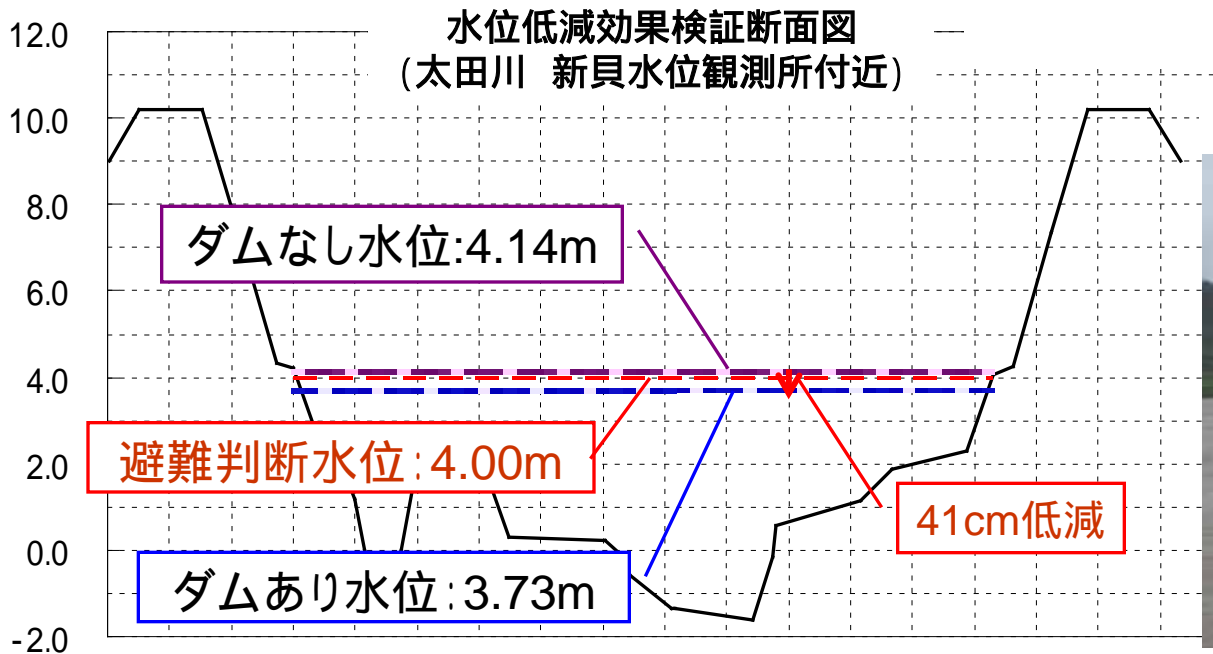
流入量 $115\text{m}^3/\text{s}$ 放流量 $16\text{m}^3/\text{s}$

($99\text{m}^3/\text{s}$ 調節)

太田川下流41cmの水位低減



洪水調節図



洪水時の状況(天方)



正常流量補給効果



H21.7~H25.12をカウント

補給日数(ダム地点)



位置図



森町 睦実頭首工 (平成6年)

森町 睦実頭首工 (平成6年)



(平成26年2月)

- 年間10日程度の正常流量を補給
- ほか、遠州地区の水道用水を補給

ダムの利用状況

・ダムの利用

平成21年～25年で来訪者数累計約14万人

・ダム見学会の実施

- 毎月第3金曜日に個人の来訪者向けに「月例見学会」を実施
- 毎年7月1日に記念見学会、8月に親と子のダム見学会を実施しており、平成22年～25年の8回で約1,500人が参加



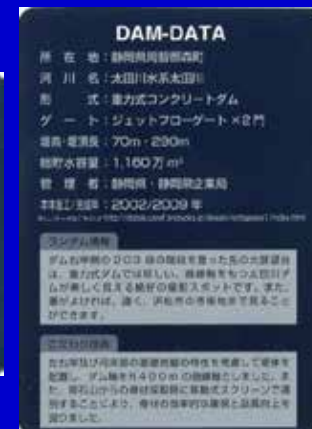
ダム湖周辺の整備状況

・ダムカード (簡易版パンフレット)

約4年で累計約4,000枚を配布

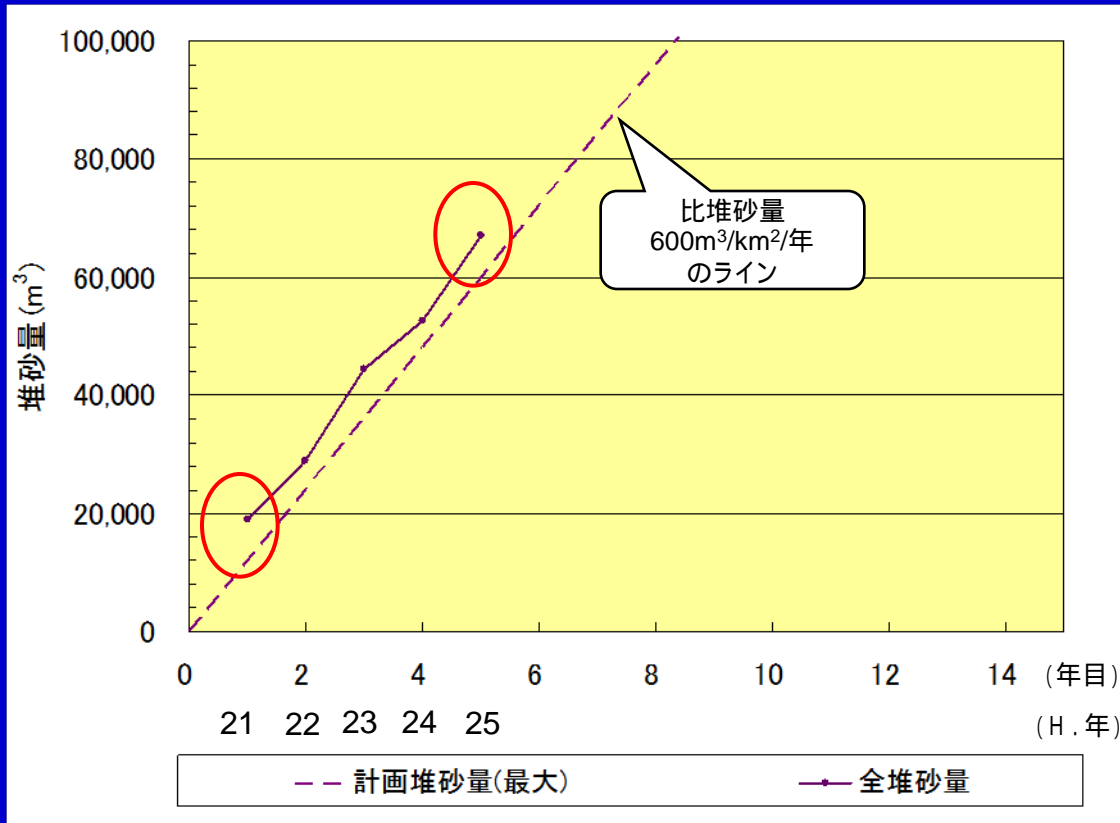


ダム見学会の状況



5.事業実施による環境の変化

堆砂



貯砂ダム上流の堆積状況



貯砂ダム



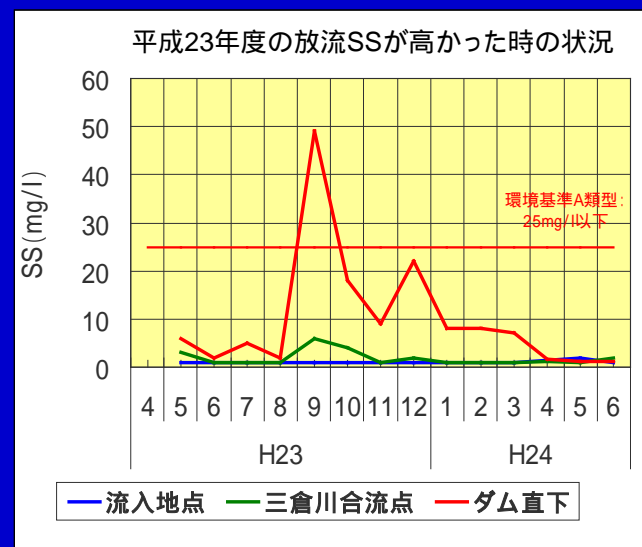
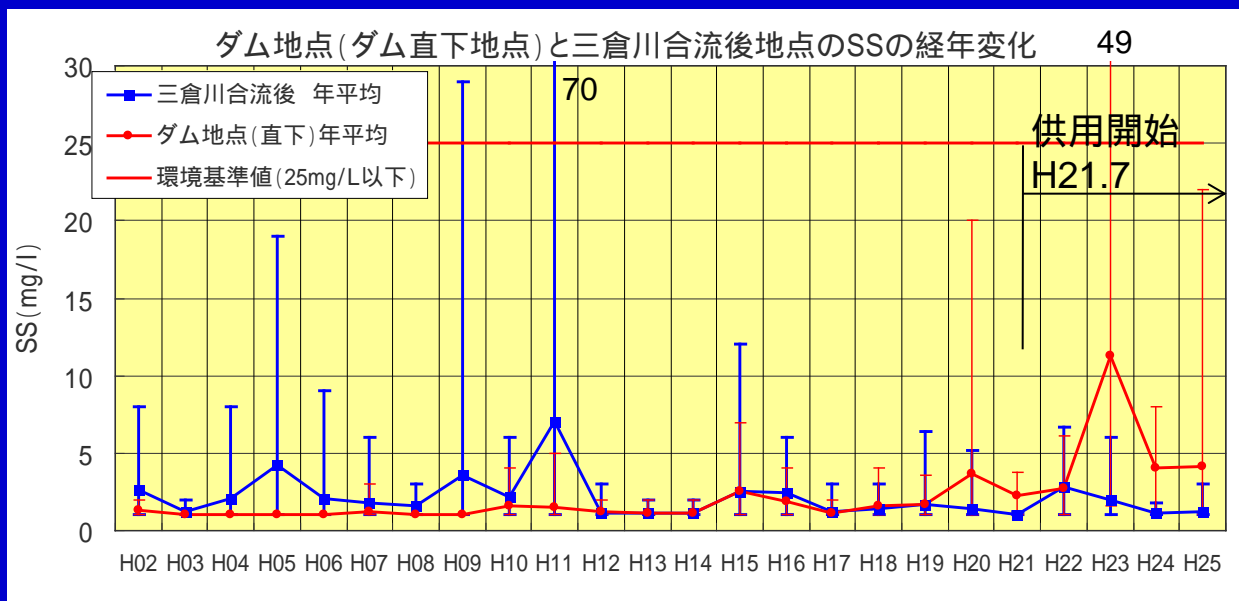
堆砂の掘削状況



湛水初期には計画を上回る堆砂があった（H21：約19,000m³）
その後はほぼ計画どおりの堆砂量となっている（計画比堆砂量
600m³/km²/年に対し、H22～H25は601m³/km²/年）
・貯砂ダムについては、計画的な掘削管理を行う（H25年度に約
3,000m³掘削済み）

水質（水の濁り）

水質項目：SS、調査地点：ダム流入地点、ダム直下地点、三倉川合流地点

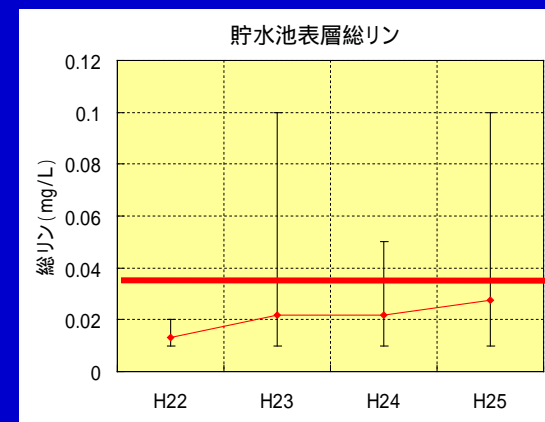
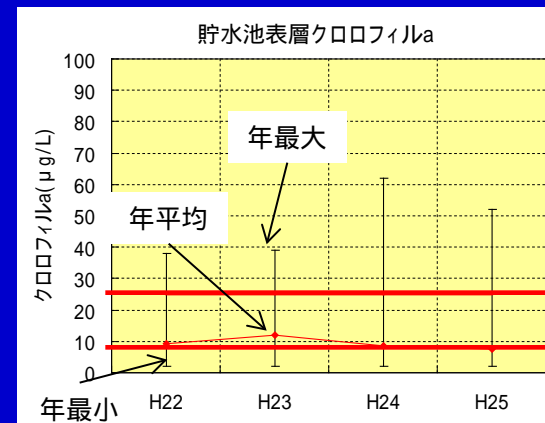
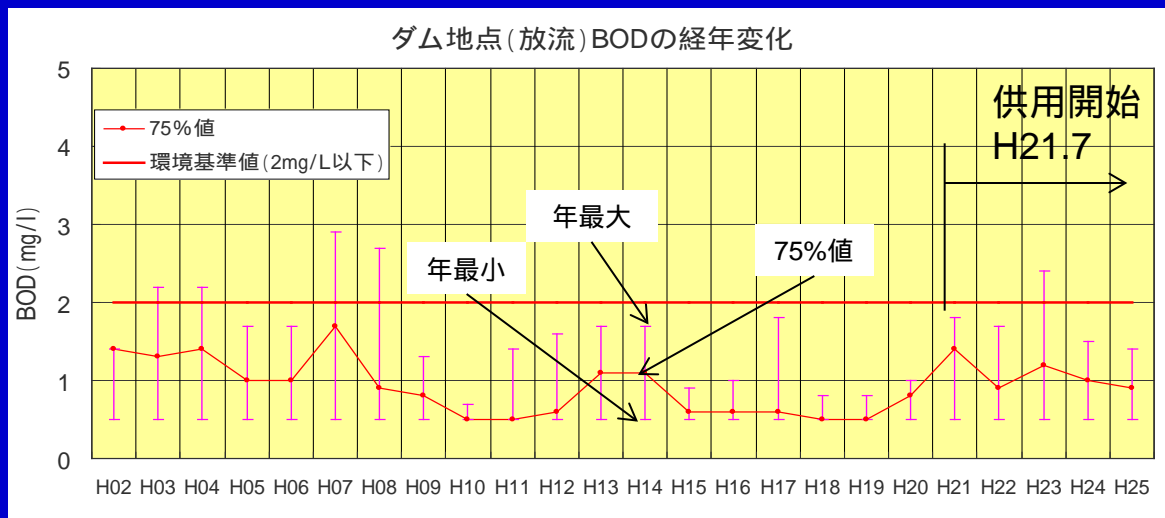


- 年平均値は環境基準A類型の25mg/l以下に収まっている。
- 平成23年は洪水が頻発し、9月～4月にかけてダム放流SSが高い時期が続いた。その際でも三倉川合流後ではSSが低くなった。また、H24.4月以降はダム放流SSは平年と同程度となっている。
- 平成26年3月の降雨により4月中旬までダム放流SSが高くなった。
- 出水後は選択取水設備を運用し、できるだけ濁りが低い水を下流へ放流している。
- 水の濁りによるアユへの影響は、漁協と定期的に情報交換している。

水質（水の汚れ）

水質項目：クロロフィルa、総リン 調査地点：ダム貯水池表層

水質項目：BOD 調査地点：ダム流入、直下、三倉川合流



- ダム放流水のBOD75%値は環境基準A類を満足している。
- クロロフィルaの年最大値は毎年25 µg/lを超過、年平均値は8 µg/L程度で推移しており、富栄養湖と判定され、また栄養塩である総リン濃度の年平均値では中栄養湖と判定されるが、アオコ等の富栄養化現象は確認されていない。
- 貯水池の一部で、一時的に赤褐色の着色が確認されているが、毒性のある植物プランクトンは確認されていない。

OECDによる栄養段階指標

項目	富栄養湖判断指標値
クロロフィルa 年最大値	25µg/L以上
クロロフィルa 年平均値	8µg/L以上
総リン 年平均値	0.035mg/L以上

生物

ダム建設後も猛禽類の生息が継続的に確認されている

- ・クマタカの生息及び繁殖行動、オオタカの生息を継続的に確認
- ・ダム建設後、クマタカは3ペアから4ペアに増加
- ・うち1ペアは繁殖に成功(H22年)



湛水前後で同様な動植物の生育・生息状況を確認

項目	建設前	建設後
植物	102科331種	102科329種
哺乳類	5目8科12種	6目8科10種
両生類	2目4科10種	2目4科9種
爬虫類	1目3科7種	1目3科6種
鳥類	9目28科50種	14目30科71種
昆虫類	15目82科175種	13目72科187種
魚類	4目7科17種	4目6科15種
底生動物	15目57科120種	15目60科144種



- ・鳥類は、カイツブリ、オシドリ等の水辺の鳥が増加

事業実施にあたっての環境保全の取組経緯

建設前

太田川ダム環境保全対策 検討委員会

(平成9年11月～平成12年3月)

- ・17項目からなる「太田川ダム建設に伴う環境保全に対する提言書」

建設中

太田川ダム環境対策連絡会

(平成14年6月～平成20年11月)

- ・ダム建設中の保全対策の実施状況等を確認
- ・14回開催

建設後

太田川ダム環境対策連絡会

(平成21年8月～平成25年11月)

- ・ダム完成後の環境影響を確認
- ・5回開催

環境対策連絡会の結論

- ・ダム工事による環境に対する影響は限定的であった
- ・ダム湖の出現という自然環境の変化に伴い、新たな生物の生息も確認
- ・ダム供用開始後に「貯水池の水質」、「濁水長期化」について特に注視していく必要あり



その他（堤体ひび割れ）

- ・ 堤体ひび割れは堤体表面に限られており、ダム安定性に影響はない。平成21年3月までに適切に補修を行っており、供用開始（H21.7）以降、ひび割れによる異常等は認められず、ダムの貯水機能に問題はないことを確認している。

今後も継続的な監視を行っていく。



試験湛水中に確認された染み出しの例



ダム下流面（H26.6.5撮影）

その他（ダムサイト左岸下流法面）

- ・ダムサイト左岸下流の斜面は、基礎掘削中に一部に変状が見られ、アンカー工などの対策を実施している。供用開始（H21.7）以降、変状は確認されていない。

今後も継続的な監視を行っていく。



対策工全景



アンカー削孔状況

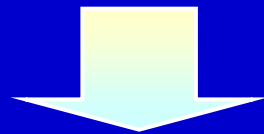


ダム左岸下流（H26.5.22撮影）

7.対応方針（案）

事後評価結果

- ダム完成後 8 回発生した洪水において洪水調節がなされ、水位低減効果が発揮された。
- ダムの補給により、下流河川の流況安定、水道水の供給に効果を発揮している。



効果は十分に発現しており改善措置の必要はない

今後の課題・対応

1．太田川ダムは管理開始から、大きな洪水や濁水は発生していない。今後も洪水や濁水が発生した場合にダムの効果を検証していく。

2．事業実施による環境変化（堆砂状況、水質の変化）に関して、今後も観測を継続し適切な管理を行っていく。

< 堆砂 >

- ・ 貯砂ダムが満砂に近づいている
貯砂ダムの計画的な維持掘削による堆砂容量の長寿命化が必要

< 水質 >

- ・ 大きな洪水後に一時的に濁水長期化が発生
蓄積したデータを活用し、今年度から対策工の検討に着手
漁協等へは定期的な情報提供を行う
- ・ ダム貯水池表層の総リンが増加傾向にある
引き続き観測を行い、必要に応じて対策を検討する