番号 2 平成26年度公共事業事後評価調書

担当課名[河川企画課]

事業名	河川総合開発事業	事業主体	静岡県
箇所名	二級河川 太田川	市町村名	浜松市,磐田市、 袋井市,湖西市,森町

事業概要

事業期間	前回計画変更	平成元年度~平成20年度	事業費	前回計画変更	*	29, 763百万円
争未别间	実績	平成元年度~平成20年度	尹未貝	実績	*	29, 763百万円
事業量	ダム ・形式:重力式コンクリートダム ・堤高:70.0m ・堤頂長:290.0m ・堤体積:238,000m ³		放流施設 ・常用洪水吐き:1式 ・非常用洪水吐き:1式 ・取水放流設備:1式		その他施設 工事用道路:5.08km 付替県道等:9.20km ダム周辺環境整備:1式	

※県企業局の利水者負担金を加えた総事業費は385億円

事業の目的・必要性

- 1. 事業の必要性
 - ・太田川では昭和49年7月の豪雨により甚大な被害(浸水面積236ha、建物全壊87戸、浸水家屋2,240戸、浸水農地989ha)を受けている。しかし、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必要がある。
 - ・遠州地域に水道用水を供給するため、新たに56,500m3/日 (0.654m3/s) の水を太田川から取水できるよう、ダムに貯留した水を流す。
- 2. 事業の目的
- 洪水調節

ダム地点の計画高水流量550m $^3/s$ のうち350m $^3/s$ の洪水調節を行う。

- ・流水の正常な機能の維持
 - 太田川沿川の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持を図る。
- 水道用水

遠州地区に対し、森町円田地点において、新たに一日最大56,500m3の水道用水の取水を可能とする。

事業の効果等

ず木の刈木寺							
	17	B/C	総費用	349.4 億円	総便益	692.6 億円	基準年
費用対効果	H17 再評 価	1. 98	事業費:維持管理費:	342. 0億円 7. 4億円	治水便益 : 正常流量便益 : 残存価値 :	628. 1億円 50. 1億円 14. 4億円	H17 年
分析結果		B/C	総費用	477.9 億円	総便益	1232.5 億円	基準年
	事後	2. 58	事業費:維持管理費:	468. 4億円 9. 5億円	治水便益 : 1, 正常流量便益 : 残存価値 :	149.6億円 68.5億円 14.4億円	H26 年

- (1) 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
 - ・ 人口、世帯数等の増加(H7年からH22年にかけて、人口3,155人増加、世帯数4,006世帯増加)
 - 基準年の違いに伴う、各種資産評価額単価の変更
 (単位面積当たりの家屋資産 H16:154.5千円/m2、H25:168.9千円/m2)
- (2) 事業効果の発現状況
 - 1. 洪水調節効果
 - ・ 平成21年以降に8回の洪水調節を実施しており、流量及び水位の低減効果を発揮した。
 - (主な洪水調節)
 - ① H24.6.19洪水: ダム流入量115m³/s ⇒ ダム放流量16m³/s ⇒ 99m³/s調節
 - 太田川下流(原野谷川合流前) 41cmの水位低減
 - ② H23.9.21洪水: ダム流入量117m³/s ⇒ ダム放流量36m³/s ⇒ 81m³/s調節 太田川下流(原野谷川合流前) 35cmの水位低減
 - 2. 流水の正常な機能を維持する効果
 - ・下流河川の必要流量確保のため、年間10日程度の補給をしている。
 - 3. 利水の効果
 - ・ 遠州地区の水道用水の補給を行っている。

事業実施による環境の変化

- ・ 湛水初期には計画を上回る堆砂があった。 (H21年度末までの堆砂量約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、H22~25の実績は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)
- 2. 水質(水温、pH、BOD、COD、SS、DO、全窒素、全リン、クロロフィルa、大腸菌群数)
- ・水の濁りについては、供用開始後、ダム直下地点のSS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、平成23年9月~平成24年4月にかけてダム放流SSが高い時期が続いた。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。
- 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25μ g/lを超過、年平均値は8μg/l程度で推移しており、富栄養湖と判断され、また栄養塩である総リン濃度の年平均値では中 栄養湖と判断されるが、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。

3. 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。ダム建設後、クマタカは3ペアから4ペアに増加している。う 1ペアは繁殖に成功している(H22年)

湛水前後で同様な動植物の生育・生息を確認しており、鳥類は、カイツブリ、オシドリ等の水辺の鳥が増加している。

※水質や生物などの環境保全については、有識者・地元代表者等からなる「太田川ダム環境対策連絡会」においてモニタ

リング結果や環境への配慮事項について確認している。 環境対策連絡会の結論として、ダム工事による環境に対する影響は限定的であったこと、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を確認したこと、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 ていく必要があること、が挙げられた。

4. その他

- 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。 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、アンカーエなどの対策を実施している。供用開始 (H
- 21.7) 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。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

人口・産業等の変化

- ・太田川流域の人口は、平成7年の54,395人に比べ平成22年は57,550人(+3,155人)と増加傾向を示している。また、世帯数 は平成7年の15,055世帯に比べ平成22年は19,061世帯(+4,006世帯)と増加傾向を示している。
- ・新東名高速道路の開通に伴い、森掛川IC等からの利便性が向上し、新たな企業立地等の期待が高まっている。
- ・気候変動に伴う豪雨や渇水の激化に対して、ダムの重要性が高まっている。

2. ダムの利用状況等

- ・ダム周辺は周辺地域住民の憩いの場や散策路として機能している。また、ダム管理所エリアには平成21年11月から平成25 年12月までの間に約14万人が来訪している。
- ダム見学会

毎月第3金曜日に個人の来訪者向けに「月例見学会」を実施している。

本日川宮山の大部門 (日本) という。 大田川ダムが平成21年7月1日に供用開始したことを記念して、地元森町やアクティ森の協力を得て毎年7月1日に記念見学会を開催している。また、8月の県民の日イベントとして、親と子のダム見学会を開催している。 太田川ダムのダムカードは、平成平成21年11月から配布を開始し、平成25年12月までの間に約4,000枚を配布した。

対 応 方 針 (案)

- (1) 効果は十分に発現しており改善措置の必要はない。
 - ・ ダム完成後8回発生した洪水においてダムに水を貯める洪水調節を実施しており、水位低減効果を発揮している。
 - ・ダムから水の補給を行っており、下流河川の流況安定、水道用水の供給に効果を発揮している。

(2) 今後の課題・対応

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

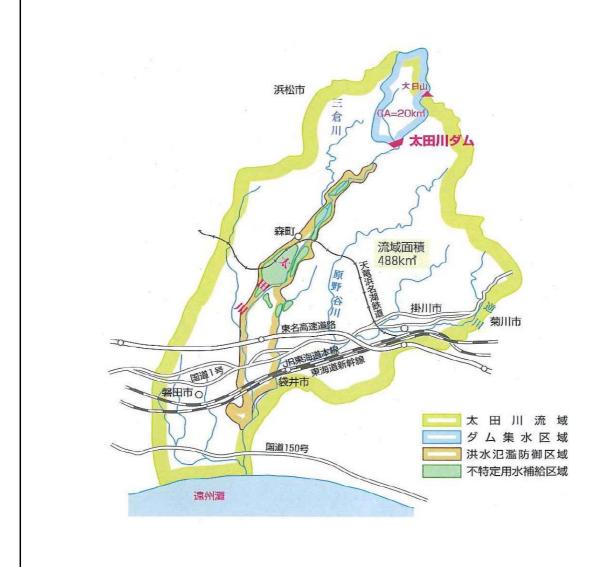
・ 貯砂ダムが満砂に近づいている ⇒ 貯砂ダムの計画的な維持掘削による堆砂容量の長寿命化が必要。

- · 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。

位置図







太田川ダム 諸元

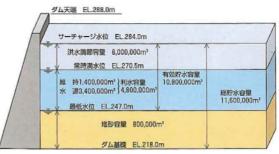
ダムの諸元			
形式	重力式コンクリートダム		
堤高	70.0 m		
堤頂長	260.0 m		
堤体積	238, 000 m ³		
貯水池			
集水面積	20.0 km ²		
湛水面積	0.56 km^2		
総貯水容量	11, 600, 000 m ³		
有効貯水容量	10, 800, 000 m ³		
堆砂容量	800,000 m ³		





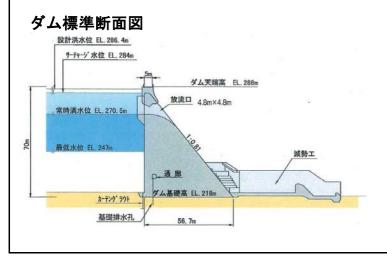
ダム平面図







水道用水取水地点 (円田取水場)





(事後) -河川砂防-4