

投資事業評価調書（事後評価）

部課室名	県土整備部河川整備課	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	河川整備課長 窪田 彰 (保全係長 高本 修)	内線	4408 (4410)
------	------------	---------------------	----------------------------	----	----------------

事業種目	ダム事業	事業名	多目的ダム建設事業 成相・北富士ダム
------	------	-----	--------------------

所在地	南あわじ市八木天野馬廻
-----	-------------

事業の目的	事業内容
成相・北富士ダムにより三原川沿川の洪水被害を防除し、河川維持用水や既得灌漑用水等の補給を行うとともに、淡路広域水道企業団に対して日量4,000m ³ の新規水道用水の取水を可能にする。	ダム地点での計画高水流量（2ダム合計値） 【着手前】流量 Q = 155m ³ /s 【完了後】流量 Q = 15m ³ /s (洪水調節量 Q = 140m ³ /s)

事業期間				総事業費	283億円
事業着手	S56年度	過去の評価	H10年度		
事業完了	H14年度		再評価	内用地補償費	62億円

再評価の結果

成相・北富士ダムは、三原川沿川の抜本的な治水対策上、ならびに淡路島内の水道用水確保のため必要不可欠であり、費用対効果及び代替案の検討結果からもその妥当性が認められる。このため、平成11年度の完成に向けて、事業を継続する必要があると判断している。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

旧西淡・三原町等の人口の変遷

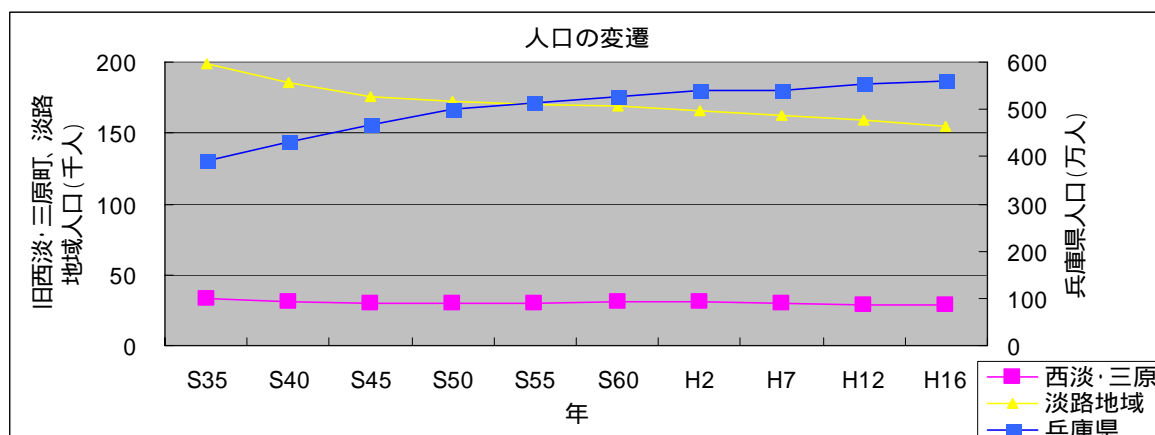


図1 旧西淡・三原町と兵庫県の人口変遷図

事業の効果等

1. 再評価時の評価項目

安全・安心

洪水調節の効果

平成15年度に1回、平成16年度に3回、合計4回の洪水調節を行った。

台風23号の影響により平成16年10月20日～21日にかけて降り続いた雨に対して、成相ダムと北富士ダムで図2の通り、合計最大流入量81m³/sのうち約88%に相当する71m³/sを調節（カット）し、下流河川の水位を低減させる効果を発揮した。

下流の旧三原町掃守橋地点では河川水位が計画洪水位付近まで上昇したが、この時の成相ダムと北富士ダムの洪水調節による河川水位の低減効果は、図3のように約60cmと推定され、ダムがない場合は堤防天端まで水位が上昇し、内水等により、図4に示す築堤区間（約60ha）が浸水していたと想定される。

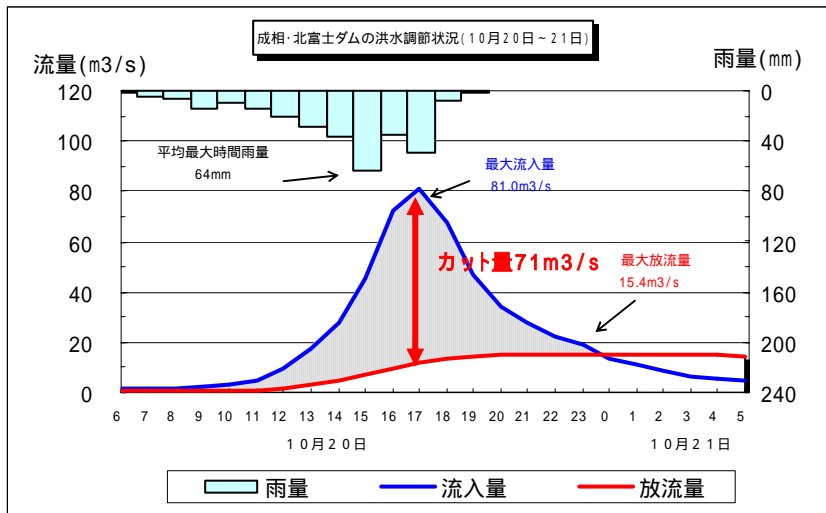


図2 成相・北富士ダム洪水調節図

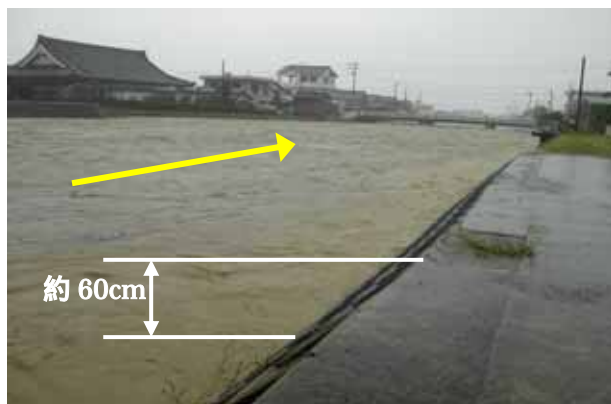


写真1 三原川掃守橋地点から下流

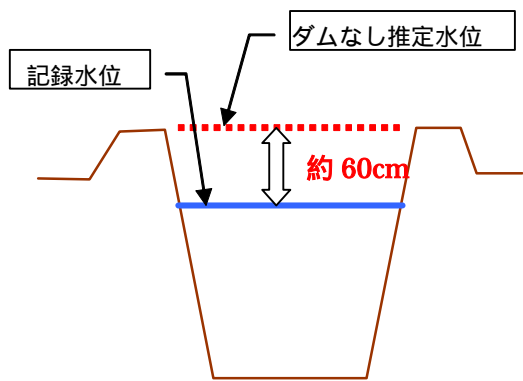


図3 成相・北富士ダム下流の河道状況(掃守橋水位)

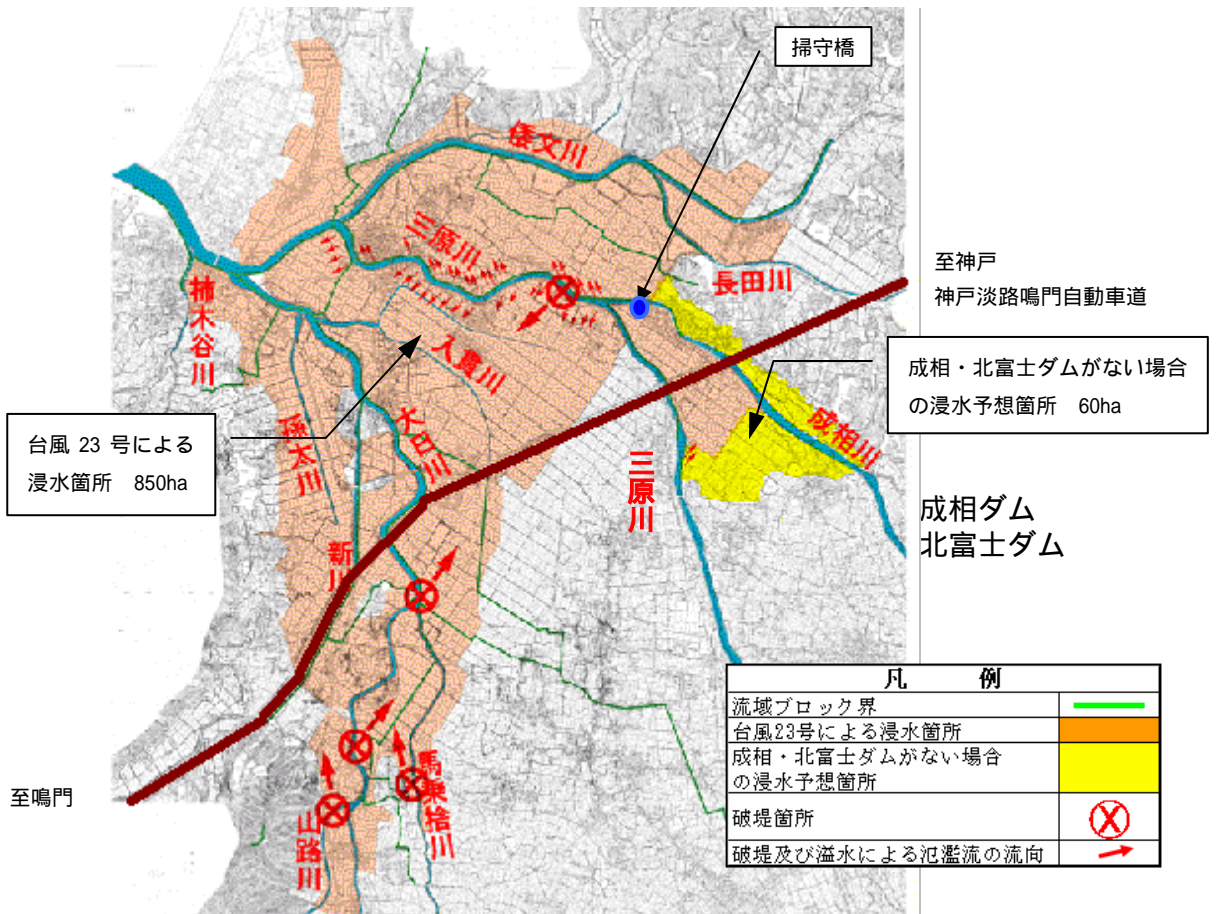


図4 ダムがない場合の浸水予想範囲

利水補給の効果

ダム完成後、流水の正常な機能維持のための放流と水道用水の供給のための放流を行っており、河川の流量が減少した時は、成相ダムからの補給放流により地域の利水の安定化を図っている。過去の大きな渇水があった平成6年と平成17年の降雨量は図6に示す通り同程度であるが、農作物の被害防止や、生活用水の安定供給に効果を発揮している。

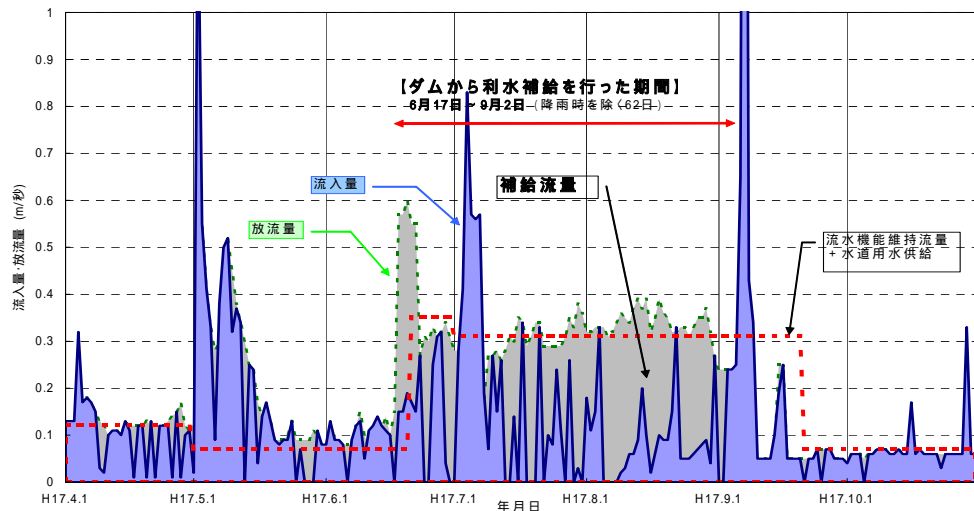


図5 平成17年度 成相・北富士ダム 流入量・放流量状況図

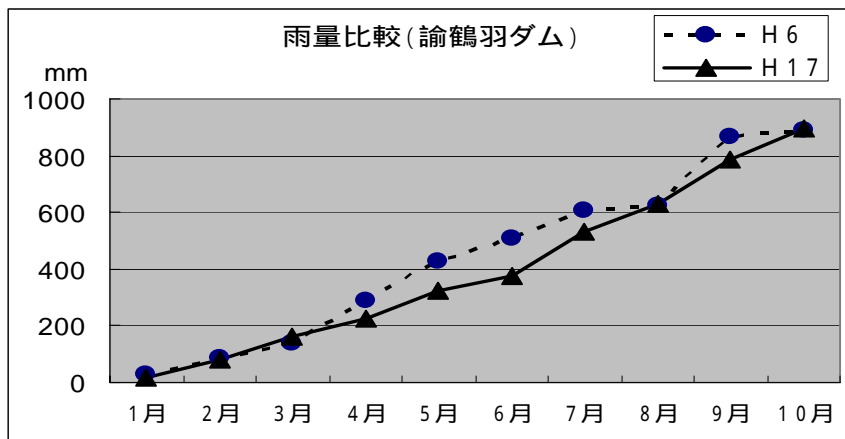


図6 雨量比較（諭鶴羽ダム）

1) 農作物等の被害防止（灌漑用水）

成相川沿川424haの田畑に灌漑用水を補給し、農業の安定化に貢献しており、ダム完成前の平成6年の渇水では農作物の被害があったが、ダム完成後では渇水による被害はなくなっている。

2) 給水制限の解消（水道用水）

当該ダムの完成により4,000m³/日の水道用水を淡路広域水道企業団に供給しており、ダム完成前の平成6年の渇水では7月上旬から給水制限の実施や徳島市からの上水の搬入が必要であったが、ダム完成後は給水制限がなくなっている。

年	降雨量	渇水の状況	農作物等の被害
平成6年	891mm	7月上旬から給水制限実施（5～12時間） 徳島市より上水を購入（400～700m ³ /日） 海水の淡水化（100m ³ /日）	水稻、飼料作物、 乳牛、肉用牛 被害額48百万円
平成17年	898mm	給水制限なし	被害なし

注1．降雨量は諭鶴羽ダム観測所の1～10月の観測値

注2．渇水の状況は淡路島での状況

注3．農作物等の被害は旧三原町、旧西淡町の合計額

表2．降雨量と農作物被害

2. その他の事業効果

地域の活性化・・・ダム周辺の環境整備状況

成相・北富士ダムにおいても、ダム建設にともない出現する「水と緑のオープンスペース」を快適なレクリエーションの場とするため、ダム周辺の環境整備を行っており、休日には家族連れなどの散策が多く、また、夏季には子供たちが水遊びする姿も見かけられる。



写真2 成相ダムの状況

環境の変化・・・自然環境に対する影響

水質

ダム完成後（試験湛水完了後）にダムへの流入部、貯水池内、ダム直下部の水質調査を実施しており、現時点では流入水と放流水の変化は見られないが、水質調査等の水質監視を継続する。

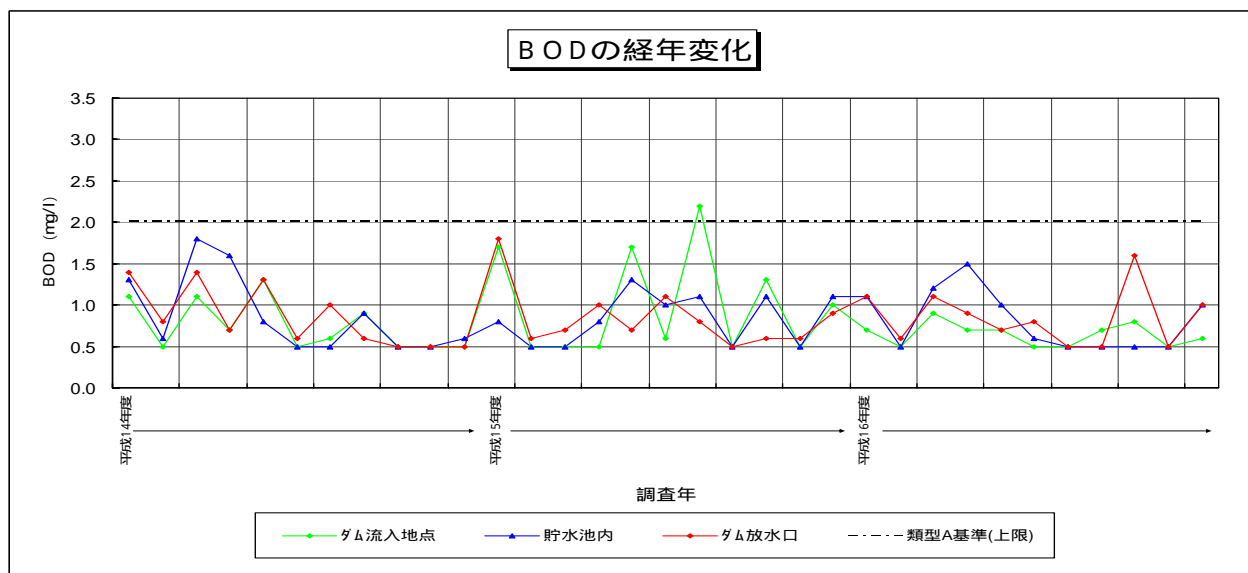


図7. BODの経年変化

貴重種の保全

ダム事業地では貴重な動植物が生息することから、平成3年から現地調査を開始し、貴重植物の保全対策に取り組んでいる。

ダム建設により影響を受けるフウラン、ミミナガテンナンショウ、ナンゴクウラシマソウ等の貴重植物（10種）をダム貯水池周辺に移植し、モニタリングを継続しており、移植後、7種は生息を確認しているが、3種については食害等の影響により確認されていない。

今後も移植した貴重植物の生育状況を確認するため、モニタリングを継続する。