

事後評価書

事業名 河川総合開発事業 (小規模生活ダム)	路線名 木瀬ダム
<p>1 事業のあらまし</p> <p>木瀬川は、愛知県の中央部を流れる一級河川矢作川の支川で三国山を水源として藤岡町を流れる延長 12.0km、流域面積 26.7km² の河川です。</p> <p>木瀬川は、急流のため洪水被害をうけており、特に昭和 47 年の台風 7 号では住家全壊 78 戸半壊 47 戸床上浸水 53 戸死者行方不明 22 名という甚大な被害が発生しており、抜本的な治水対策が望まれていました。</p> <p>また、藤岡町の水源は井戸水及び溪流からの取水という不安定な水源であり、水不足が深刻化していました。</p> <p>一方、国においては昭和 63 年度に山間部や半島部、島しょ部等の地域における局地的な治水、利水のための小規模生活ダム事業が創設されました。</p> <p>木瀬ダムはこれらの問題に対応するため平成 3 年度にこの事業に採択され、洪水調節・流水の正常な機能の維持・水道用水の供給という三つの目的を持つ多目的ダムとして建設されました。</p> <p>洪水調節として、50 年に 1 度程度発生すると考えられる洪水に対して、ダム地点で計画高水流量 160m³/s の内最大 65m³/s の洪水調節を行い、木瀬川流域の水害を防除します。</p> <p>流水の正常な機能の維持として、ダム地点下流木瀬川沿川の既得取水の安定化及び河川環境の保全等のため流量を確保します。</p> <p>藤岡町の水道用水として新たに 1 日最大 1,500m³ の取水を可能とします。</p> <p>(1) 事業概要</p> <p>a. 位置</p> <p>左岸：西加茂郡藤岡町大字三箇地内 右岸：西加茂郡藤岡町大字木瀬地内</p> <p>b. 面積・延長等</p> <p>ダム形式：重力式コンクリートダム ダム高：33.0m 堤頂長：192.0m 堤体積：52,300m³ 総貯水容量：644,000m³ 集水面積：8.9km²</p>	

C. 事業実施期間

平成 3 年 4 月 ~ 平成 12 年 3 月

d. 全体事業費

6,900 百万円 (内治水分 6,610 百万円。藤岡町利水負担 290 百万円)

(2) 事業の経緯

平成 3 年度	河川総合開発事業 (小規模生活ダム) 新規採択
平成 5 年度	愛知県と藤岡町にて建設に関する基本協定を締結
平成 7 年度	建設事業全体計画認可 ダム本体建設工事着手
平成 10 年度	ダム本体工事概成 試験湛水開始 試験湛水終了 竣工
平成 11 年度	周辺整備工事

2 評価結果の概要

(1) 事業効果の発現状況

ア) 費用対効果分析の算定根拠となった要因の変化

a. 内容

ダム事業費は計画時点に比べ、約 1.08 倍に増加しています。一方想定氾濫区域の人口や住家・公共施設等が増加したため現在の便益は約 1.10 倍に増加しています。治水に対する B/C は、現在において 1.27 (計画 1.22) となっています。

事業費の増加の主な要因は、付替道路の土質確認による法枠工法の追加です。

ダム完成には当初の計画より 1 年長く要しています。

b. 判定結果

事業費の増加要因については、当初の予測が困難である事を考慮すると当初計画は、妥当性が高かったといえます。またダムの想定氾濫域において、ダム完成後人口・資産の増加が見られるため、費用対効果の面から考えて、事業の効果は高まっています。

イ) 事業目的に対する効果の発現状況

a. 内容

1) 洪水調節について

ダム完成から現在までに 2 回の豪雨に対して、洪水調節を行っていま

す。特に平成 11 年 6 月 29・30 日の豪雨については、最大 45mm/時。総雨量 212mm の降雨があり、ダム地点で 27.1m³/s の流入に対して 8.1m³/s の洪水調節を行いました。このことにより、ダム下流亀王橋地点で 9 cm の水位低下の効果がありました。また平成 12 年 9 月 12 日東海豪雨では 6.0m³/s の洪水調節を行いました。

平成 1 2 年の東海豪雨は、愛知県を始め激甚な被害を発生させましたが、木瀬ダム付近の最大降雨は 48mm/時であり、名古屋(93mm/時)に比べ降雨量は少量でした。

ダムの供用後木瀬川流域に洪水被害を発生させる豪雨は起こっていません。

2) 流水の正常な機能の維持について

ダムの供用から現在までに、放流が必要な渇水状況に至っていません。

3) 水道水の供給について

藤岡町はダム供用開始の H11 から H13 まで木瀬ダムから必要量の取水ができています。

H14 にプランクトンの大量発生が原因と考えられる水道水の異臭が発生したため、水道水の給水を停止しました。県と町が協力し水質調査を 2 年間行いましたが、その後プランクトンの異常発生は起こっていません。平成 1 5・1 6 年度は最も水需要の高くなる 7 ~ 8 月給水を再開しています。

なお、水道施設にて浄水後の水質は H14 のプランクトンの異常発生時に「臭気」のみが不可でしたが、それ以外は水道水として良好な水質です。

b. 判定結果

洪水調節に関しては、供用から現在までに一般被害が発生する規模の豪雨は発生しておらず、小規模な豪雨に関してのみダムは洪水調節を行っています。

流水の正常な機能の維持については、ダムの供用から現在までに、放流が必要な渇水状況に至っていません。

水道水の供給については、現在ダムは、良好な水道水を必要量供給できる状態を継続しています。なお異臭発生について、藤岡町は浄水方法の拡充等による対応を計画しています。

(2) 事業実施による環境の変化

a. 内容

ア) ダムの堆砂について

ダムの現在の堆砂状況は計画堆砂量の 7%程度(年平均で 1.5%増加)で

あり、概ね想定に近い堆砂状況です。

下流での河床低下は見られません。

イ)水質について

ダム完成後の貯水池の水質は、概ね水質基準値以下であるが、BOD、SS、全りんに関して若干の増加が見られます。他の項目においては、ダム完成前後で大きな変化はありません。

ウ)自然環境について

ダム下流はダム建設前後で確認種の大きな変化は見られませんが、新たに外来種が確認されました。

ダム貯水池は、湖に棲む種類の魚類のみが確認されました。

利用者が放流したと思われるブラックバス・ブルーギルがダム貯水池及び下流に確認されています。

エ)判定結果

水質については、BOD、SS、全りんに関して増加が見られるが、全体として大きな変化はありません。

自然環境については、ダム下流に関しては、ダム建設の直接的影響は顕著には見られません。

ダム貯水池への堆砂は概ね想定に近いと考えられます。

(3) 事業を巡る社会情勢等の変化

ア)内容

ダムの想定氾濫区域内の世帯数についてはダム建設前に比べて、ダム計画時より16件増加して108件。事業所は5ヶ所増加。消防署、コンビニエンスストアも建てられました。

イ)判定結果

ダム下流において、住家の増加などの発展が見られます。

(4)事業評価結果

木瀬ダム事業は、事業として目的の機能を維持しており、一定の効果が確認できます。

3．対応方針

(1) 改善措置の必要性

危急に対応すべき問題はなく、現在改善措置は必要ありません。

木瀬ダムの貯水池の水質については、今後も継続的に監視を続けます。

(2) 今後の事後評価の必要性

木瀬ダムとしては、今後大規模な洪水・渇水に際して逐次効果の検討を行い、必要に応じて情報提供を行っていきます。