

3. 検証対象ダムの概要

3.1 大戸川ダムの目的等

(1) 大戸川ダムの目的

大戸川ダムは、淀川水系瀬田川支川大戸川の滋賀県大津市上田上桐生町及び牧町地先に洪水調節専用（流水型）ダムとして建設するものである。

洪水調節による下流域の被害軽減を目的とした高さ約 67.5m、総貯水容量約 22,100 千 m³ の重力式コンクリートダムである。

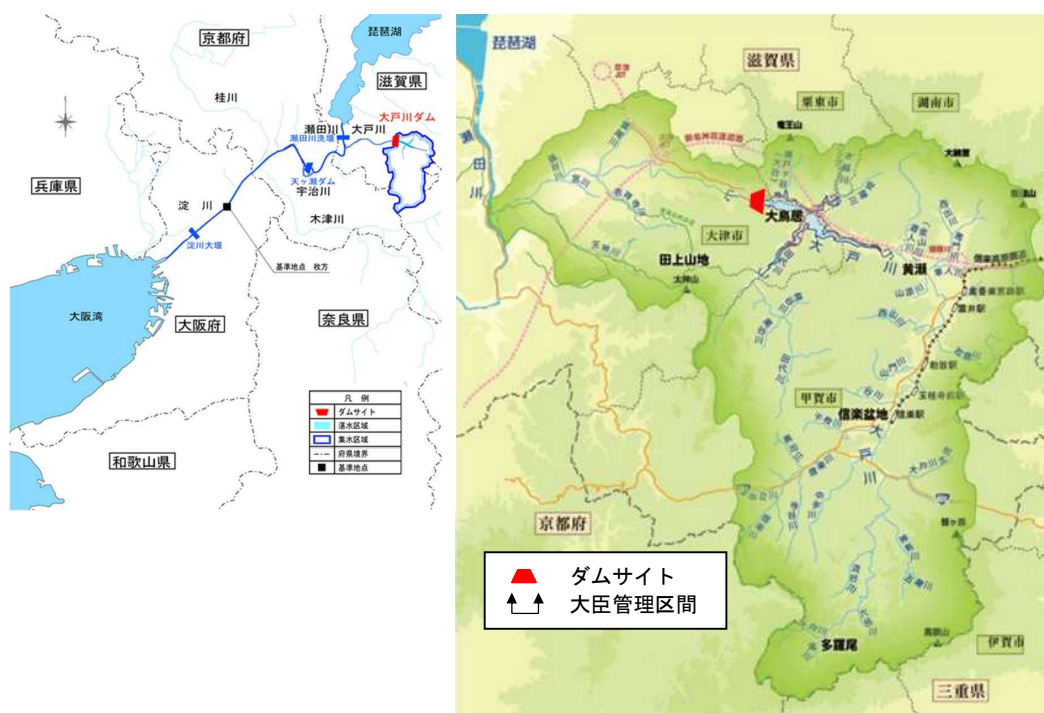


図 3.1-1 大戸川ダム位置図

1) 洪水調節

大戸川ダム地点の計画高水流量 1,350m³/s のうち 1,070m³/s の洪水調節を行い、天ヶ瀬ダムの不足する容量に対応するため、天ヶ瀬ダムに流入する流量を低減させ、天ヶ瀬ダムの容量を補うとともに、下流部（淀川）で計画高水位を超過することがないように、川上ダム・天ヶ瀬ダム再開発・既存ダム群と一体となって洪水調節を行い、下流部での水位を抑制する。

(2) 名称及び位置

名称：大戸川ダム

位置：淀川水系 瀬田川支川 大戸川

左岸：滋賀県大津市上田上牧町地先

右岸：滋賀県大津市上田上桐生町地先

(3) 規模及び型式

1) 規模

- ・貯水面積 約 120ha
(サーチャージ水位^{※1}における貯水池の水面の面積)
- ・集水面積 約 152km²
- ・堤高 約 67.5m
(基礎地盤から堤頂までの高さ)
- ・堤頂長 約 200m
- ・天端高 標高 約 252.5m
- ・サーチャージ水位 標高 250.3m
- ・基礎標高 約 185.0m

※1 サーチャージ水位：洪水時にダムが洪水調節をして貯留する際の最高水位

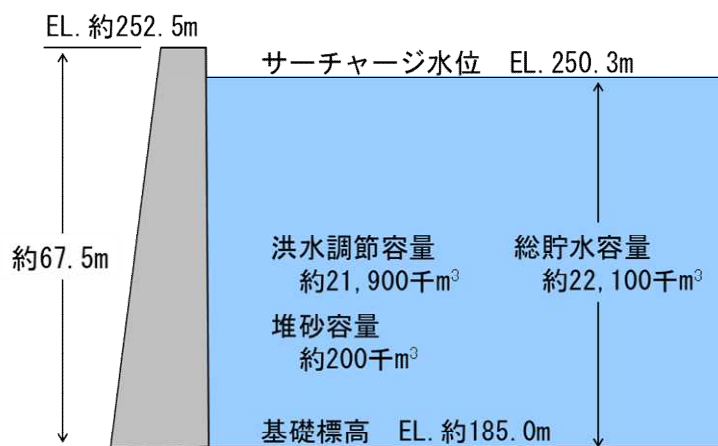
2) 型式

重力式コンクリートダム

(4) 貯水容量^{※2}

総貯水容量 約 22,100 千 m³

洪水調節容量 約 21,900 千 m³



※2 大戸川ダムは、洪水調節専用（流水型）ダムであり、常時は空虚である。容量は現段階の検討値であり、今後の調査・設計の進捗により変更することがある。

(5) 建設に要する費用

建設に要する費用の概算額は、約 1,080 億円である。

(6) 工期

淀川水系河川整備計画（平成 21 年 3 月策定）では、「大戸川ダムについては、利水の撤退等に伴い、洪水調節目的専用の流水型ダムとするが、ダム本体工事については、中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する。」としている。

また、県道大津信楽線の付替工事については、「これまで進捗してきた準備工事である県道大津信楽線の付替工事については、交通機能を確保できる必要最小限のルートとなるよう見直しを行うなど徹底的にコストを縮減した上で継続して実施する。」としている。

3.2 大戸川ダム建設事業の経緯

3.2.1 予備調査

大戸川ダムは、昭和 43 年度より予備調査に着手した。

3.2.2 実施計画調査

大戸川ダムは、昭和 53 年度より実施計画調査に着手した。

3.2.3 建設事業

大戸川ダムは、平成元年度から建設事業に着手した。

3.2.4 水源地域整備計画等

昭和 48 年に、ダム等の建設によりその基礎条件が著しく変化する地域について、生活環境、産業基盤等を整備し、併せてダム貯水池等の水質の汚濁を防止し、または保全するため、水源地域整備計画を策定し、その実施を推進する等特別の措置を講ずることにより関係住民の生活の安定と福祉の向上を図り、ダム等の建設を促進し、水資源の開発と国土の保全に寄与することを目的とする水源地域対策特別措置法（以下「水特法」という。）が制定された。

大戸川ダムについては、水特法第 2 条に基づき、平成 2 年 3 月 26 日に大戸川ダムは指定ダムに指定（平成 2 年政令第 44 号）され、平成 13 年 7 月 31 日に水源地域整備計画が決定した。

3.2.5 水資源開発基本計画

昭和 57 年 8 月に「淀川水系における水資源開発基本計画」の変更が行われ、大戸川ダム建設事業が掲上された。その後、平成 4 年 8 月に当該計画の変更（新規利水容量の減量）が行われた。

平成 21 年 4 月には「淀川水系における水資源開発基本計画」の変更により大戸川ダムは利水全量撤退となった。

3.2.6 用地補償基準

平成 6 年 10 月、水没及び移転対象者により結成された大鳥居町大戸川ダム対策委員会、黄瀬大戸川ダム対策協議会と近畿地方建設局長との間で、「大戸川ダム建設事業に伴う損失補償基準」を締結した。その後、地権者との個々の契約に着手し、平成 10 年 3 月、水没地となる大鳥居地区^{おおどりい}の移転が完了した。

3.2.7 各建設工事の着手

平成 4 年 10 月に工事用道路に着工し、付替県道大津信楽線については平成 11 年 6 月に工事に着手した。平成 26 年度末までに約 5.7km が実施済みである。

3.2.8 環境に関する手続き

平成元年に建設事業着手された大戸川ダム建設事業は、環境影響評価実施要綱（昭和 59 年閣議決定）に基づく環境影響評価の対象規模（貯水面積：200ha 以上）には達していなかったが、滋賀県と協議のうえ滋賀県環境影響評価に関する要綱（昭和 56 年滋賀県制定）に準じ平成元年～4 年に環境影響の調査を行い、その結果を平成 4 年に「大戸川ダム建設事業の環境への影響について」として公表している。その後、平成 4 年 10 月に工事用道路に着工し、「大戸川ダムの付替県道・工事用道路に係わる生態系保全検討会」を通じて、学識経験者から助言・指導を受けて工事を実施している。

大戸川ダム建設事業の環境に関する経緯を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 大戸川ダム建設事業の環境に関する経緯

年 月	内 容
昭和 53 年 4 月	実施計画調査着手
平成 元年 5 月	建設事業着手
平成 2 年 3 月	水源地域対策特別措置法 に基づく水源地域指定
平成 3 年 3 月	特定多目的ダム法 に基づく基本計画告示
平成 4 年 3 月	滋賀県環境影響評価に関する要綱に準じて「大戸川ダム建設事業の環境への影響について」を公表（平成元年～4 年に環境影響の検討）
平成 4 年 10 月	工事用道路工事着工

3.2.9 これまでの環境保全への取り組み

大戸川ダム建設事業における計画を具体化する過程において、付替道路や工事用道路の整備にあたっては、動植物及び生態系に関する調査を実施し、学識経験者の指導・助言を得ながら以下の取り組みを行ってきた。

(1) 水環境に関する事項

1) 濁水処理設備の設置

建設発生土処理場等において、沈砂池を設け、濁水発生を抑制に努めている。



写真 3.2-1 沈砂池の設置状況

(2) 自然環境に関する事項

1) 小動物の生息環境への配慮

小動物の移動に対する配慮として、道路が河川を横断する箇所において、動物の移動経路となるボックスカルバート内に隠れ場を造る目的で巨石の設置等の工夫を実施している。



写真 3.2-2 小動物の移動に対する配慮

2) 植物の生育環境への配慮

a) 重要な種の移植

重要な種の移植手法を検討するとともに、工事実施前には学識者等による指導・助言を得て、工事によって消失のおそれのある重要な種の影響を受けない場所へ移植している。



写真 3.2-3 重要な種の移植

b) 在来種を用いた施工

法面吹き付け材には、在来種を選択し、動植物の生息・生育環境の回復を図っている。



写真 3.2-4 在来種を用いた法面吹き付けによる回復状況（施工直後）



写真 3.2-5 在来種を用いた法面吹き付けによる回復状況（3年経過）

(3) 自然環境の保全に関する委員会等の設置

大戸川ダム建設事業の実施に伴う自然環境への影響を総合的に評価し、適切な保全対策の検討・実施を行うことを目的に、動植物及び生態系に関する調査・検討については、「大戸川ダムの付替県道・工事用道路に係わる生態系保全検討会」（平成 13 年～平成 16 年）、「大戸川ダム事業に係る環境保全検討会」（平成 16 年～平成 17 年）などを通じて、学識経験者から指導・助言を受けつつ実施している。



写真 3.2-6 委員会の開催状況

表 3.2-2 大戸川ダム事業に係る環境保全検討会委員

氏 名	所 属 ※所属は、平成 17 年 10 月時点
小林 圭介	滋賀県立大学 名誉教授 滋賀県立短期大学 名誉教授
白附 憲之	(元) 武庫川女子大学 教授
高柳 敦	京都大学大学院農学研究科 講師
前畑 政善	滋賀県立琵琶湖博物館 統括学芸員
松井 正文	京都大学大学院 教授
村長 昭義	東近江市立山上小学校 教諭
保田 淑郎	宝塚造形芸術大学 教授

(4) その他の取り組み

1) 土地の改変面積を低減させた施工計画

大戸川ダム建設事業では、事業による改変面積を少なくするため、竹割型構造物掘削工法等を取り入れている。

■竹割り型構造物掘削工法

竹を割ったようなコンクリート壁により地形改変をできる限り抑制する掘削工法を採用しています。



図 3.2-1 土地の改変面積を低減させた施工計画

3.3 大戸川ダム建設事業の現在の進捗状況

3.3.1 予算執行状況

大戸川ダム建設事業費のうち、平成 28 年度末における実施見込額は約 698 億円である。

3.3.2 用地取得及び家屋移転

用地取得（ダム洪水調節地内）は、平成 27 年度末までに 84%(137ha)の進捗となっている。

家屋移転は、平成 27 年度末までに水没地内で 100%（55 戸）完了している。

3.3.3 付替道路整備

付替県道の工事は、平成 27 年度末までに 64%の工事進捗率となっている。

3.3.4 ダム本体関連工事

ダム本体関連工事については未着手である。

表 3.3-1 大戸川ダム建設事業の進捗状況

（平成 28 年 3 月末時点）

補償基準	平成 6 年 10 月 損失補償基準妥結調印	
用地取得 (163ha)	84%(137ha)	16%(26ha)
移転補償 (55 戸)	100%(55 戸)	
付替県道 (9.5km)	64%(6.1km)	36%(3.4km)
ダム本体	ダム本体関連工事は未着手	