

1. 事業の目的及び内容

1.1 事業の名称

大戸川ダム建設事業

1.2 事業の経緯

大戸川ダム建設事業は、当初は多目的ダムとして計画され、昭和43年より予備調査、昭和53年より実施計画調査、平成元年より建設事業に着手したが、平成21年3月に策定された淀川水系河川整備計画では、「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。また、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。」と位置づけられた。

その後、令和3年8月に変更された淀川水系河川整備計画では、「大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施する。事業の実施にあたっては、コスト縮減や負担の平準化に努める。」と位置づけられた。

また、平成11年6月から工事を進めてきた付替県道大津信楽線が令和5年3月に完成した。

本事業に関する昭和43年の予備調査着手から令和5年3月の付替県道大津信楽線完成までの経緯を表1.2-1に示す。

表 1.2-1 事業の経緯

時期	内容
昭和43年	予備調査着手
昭和53年4月	実施計画調査着手
平成元年5月	建設事業採択
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	『大戸川ダム建設事業の環境への影響について』公表
平成4年10月	工所用道路着手
平成6年10月	大戸川ダム建設事業に伴う損失補償基準協定書の締結
平成10年3月	水没集落の移転完了
平成11年6月	付替県道大津信楽線着工
平成13年7月	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画決定
平成17年10月	『大戸川ダム事業の環境影響の環境調査結果』公表
平成19年8月	淀川水系河川整備基本方針策定
平成21年3月	淀川水系河川整備計画策定
平成21年12月	ダム事業の検証に係る検討を開始
平成23年3月	特定多目的ダム法に基づく基本計画廃止
平成28年8月	ダム事業の検証における対応方針決定
令和3年8月	淀川水系河川整備計画変更
令和5年3月	付替県道大津信楽線完成

1.3 事業の目的

洪水調節（大戸川、宇治川、淀川の洪水防御）を目的とする。

1.4 事業の内容

1.4.1 事業の種類

国土交通省が行うダム新築事業

1.4.2 事業実施区域の位置

事業実施区域は、淀川水系大戸川の左岸が滋賀県大津市上田上牧町であり、右岸が滋賀県大津市上田上桐生町であり、図 1.4-1 に示すとおりである。

1.4.3 事業の規模

貯水面積：約 1.2km²

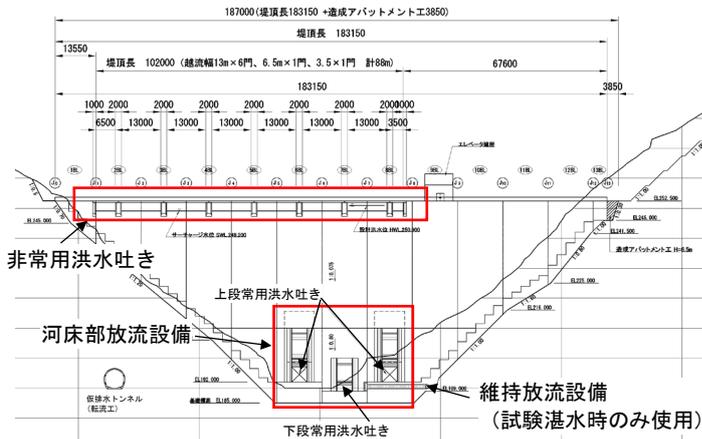
洪水調節容量：約 21,900 千 m³

1.4.4 ダムの堤体の規模及び構造

堤体の構造及び規模に関する事項を以下に、ダム堤体の平面図、標準断面図及び上下流面図を図 1.4-2～図 1.4-5 にそれぞれ示す。（※現時点の案であり、今後の調査・設計等により変更する可能性がある。）

- ・ 堤高 : 約 67.5m
- ・ 堤頂長 : 約 183.15m
- ・ 天端標高 : 標高 252.5m
- ・ 放流設備 : 非常用洪水吐き、河床部放流設備（上段常用洪水吐き、下段常用洪水吐き）、維持放流設備（試験湛水時のみ使用）
- ・ 型式 : 重力式コンクリートダム

【参考：用語説明】



維持放流設備 : ダム完成前に行う試験湛水期間中に下流河川へ必要な水を流すための設備。

河床部放流設備 : 平常時および洪水時調節時に下流河川へ土砂や水を流すための設備。大戸川ダムでは、河床により近く主に平常時に用いる下段常用洪水吐き（ゲート設備なし）と、洪水時調節時に水量を調節する上段常用洪水吐き（ゲート設備あり）の総称としている。

非常用洪水吐き : 河床部放流設備だけでは流しきれない規模の洪水（大戸川ダムの設計において想定している最大の洪水）が発生した場合に、下流河川へ水を流すための設備。



凡例

- ダム堤体
- ダム洪水調節地
- 事業実施区域
- 市町村界
- 河川

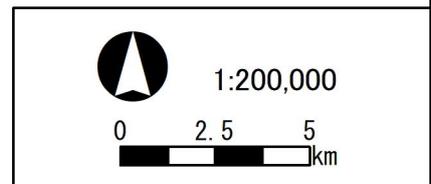


図 1.4-1 事業実施区域の位置

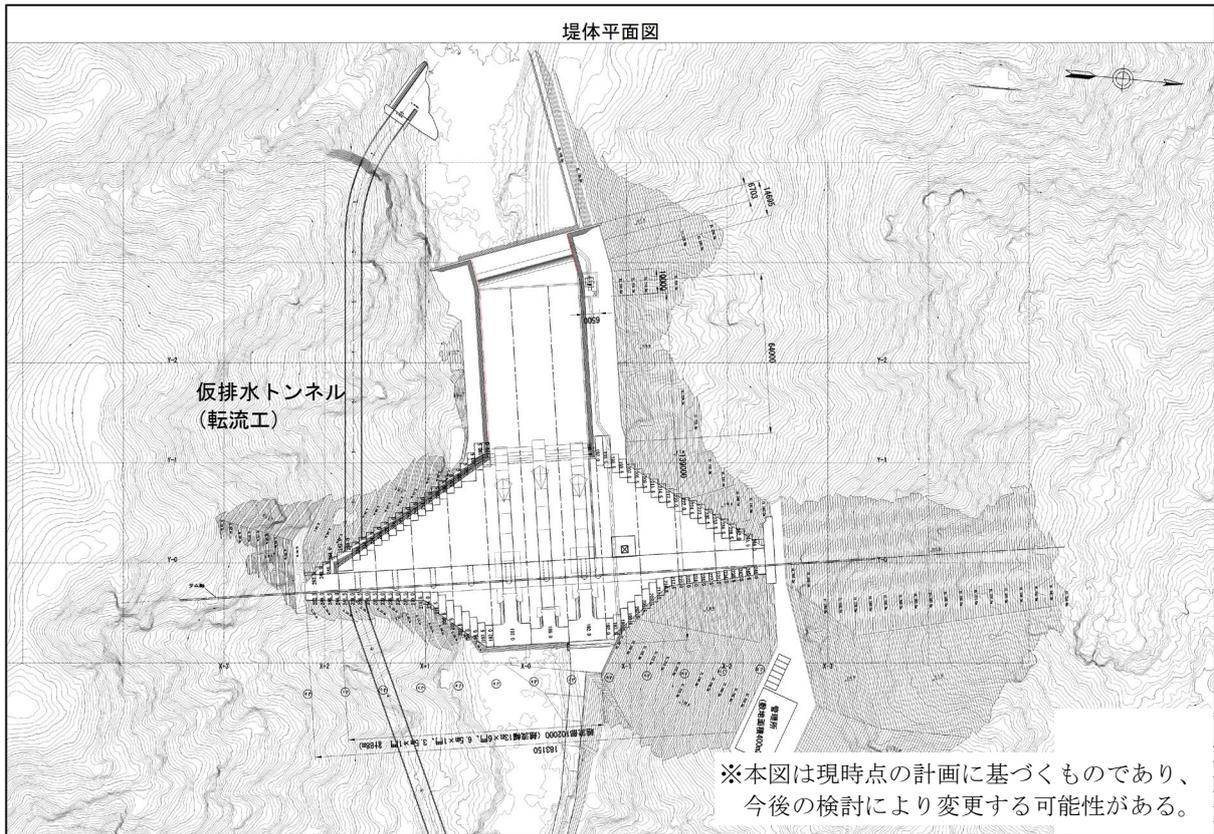


図 1.4-2 ダム堤体の平面図

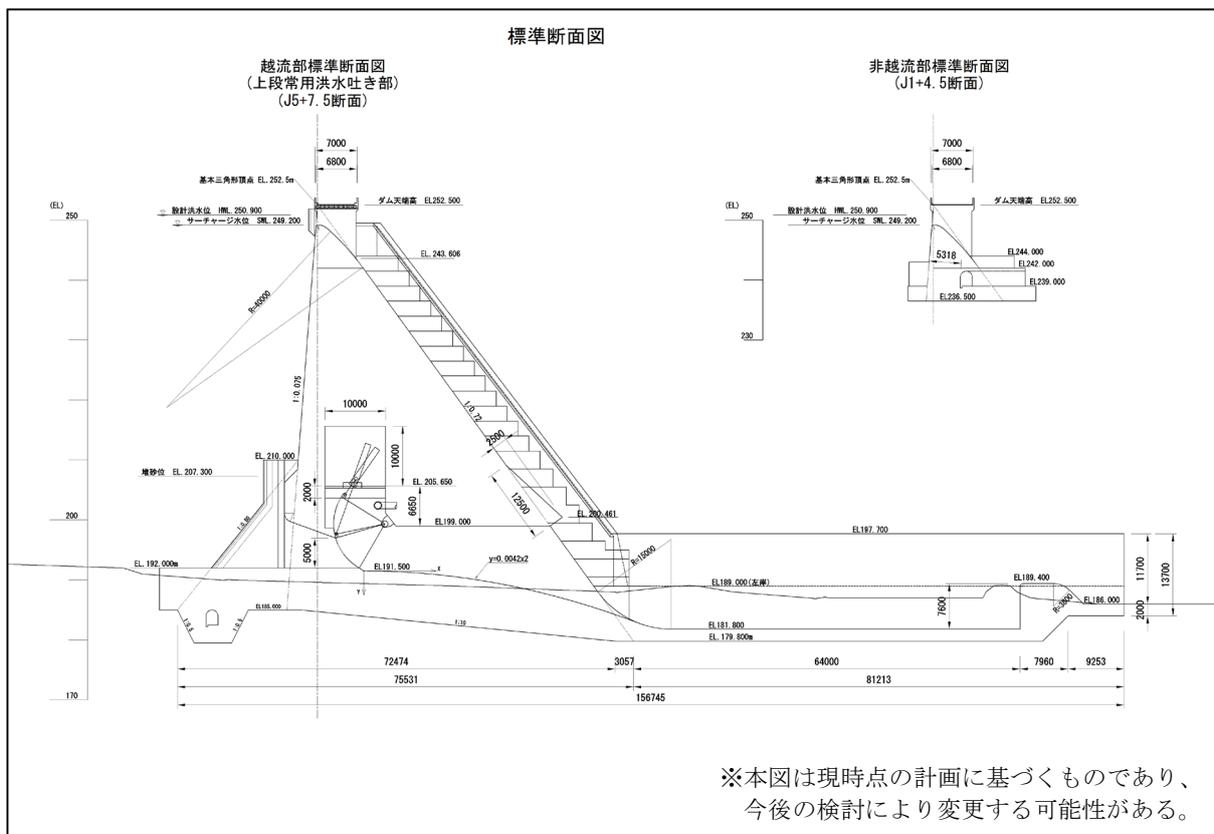


図 1.4-3 ダム堤体の標準断面図

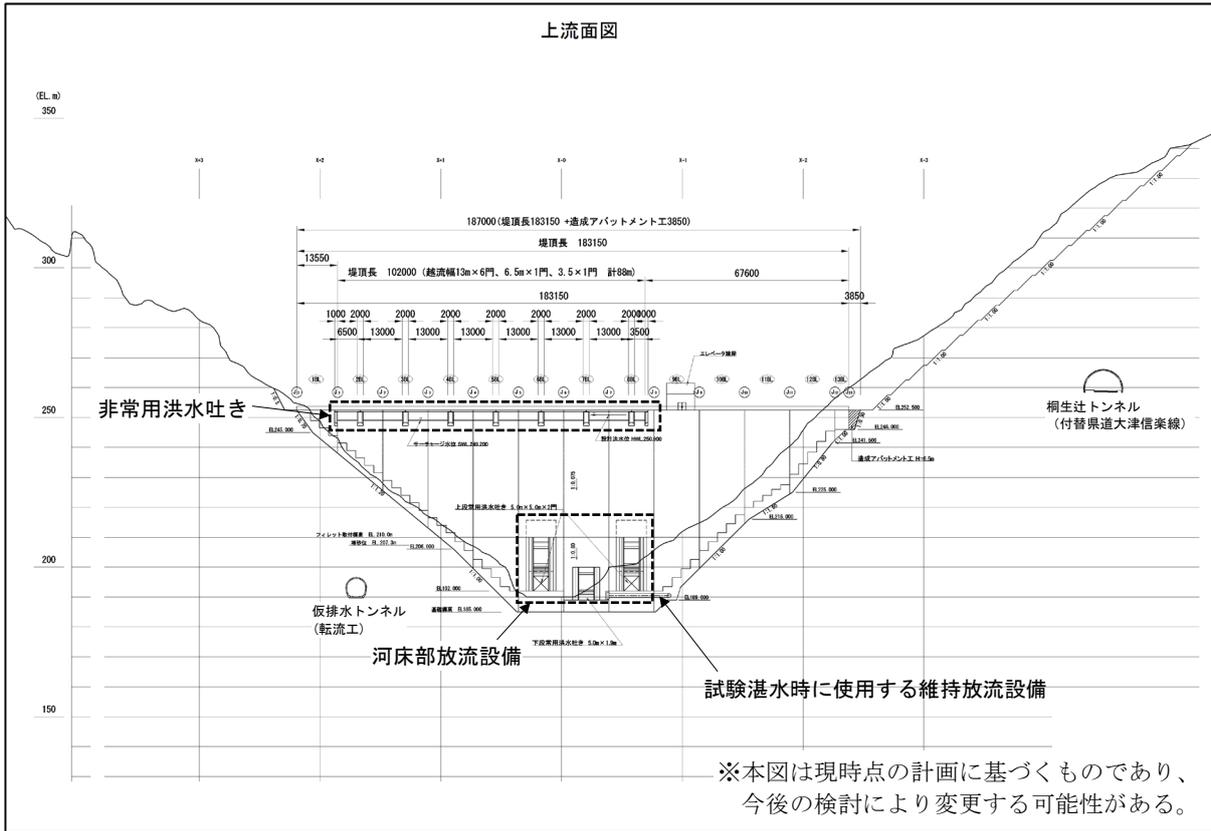


図 1.4-4 ダム堤体の上流面図

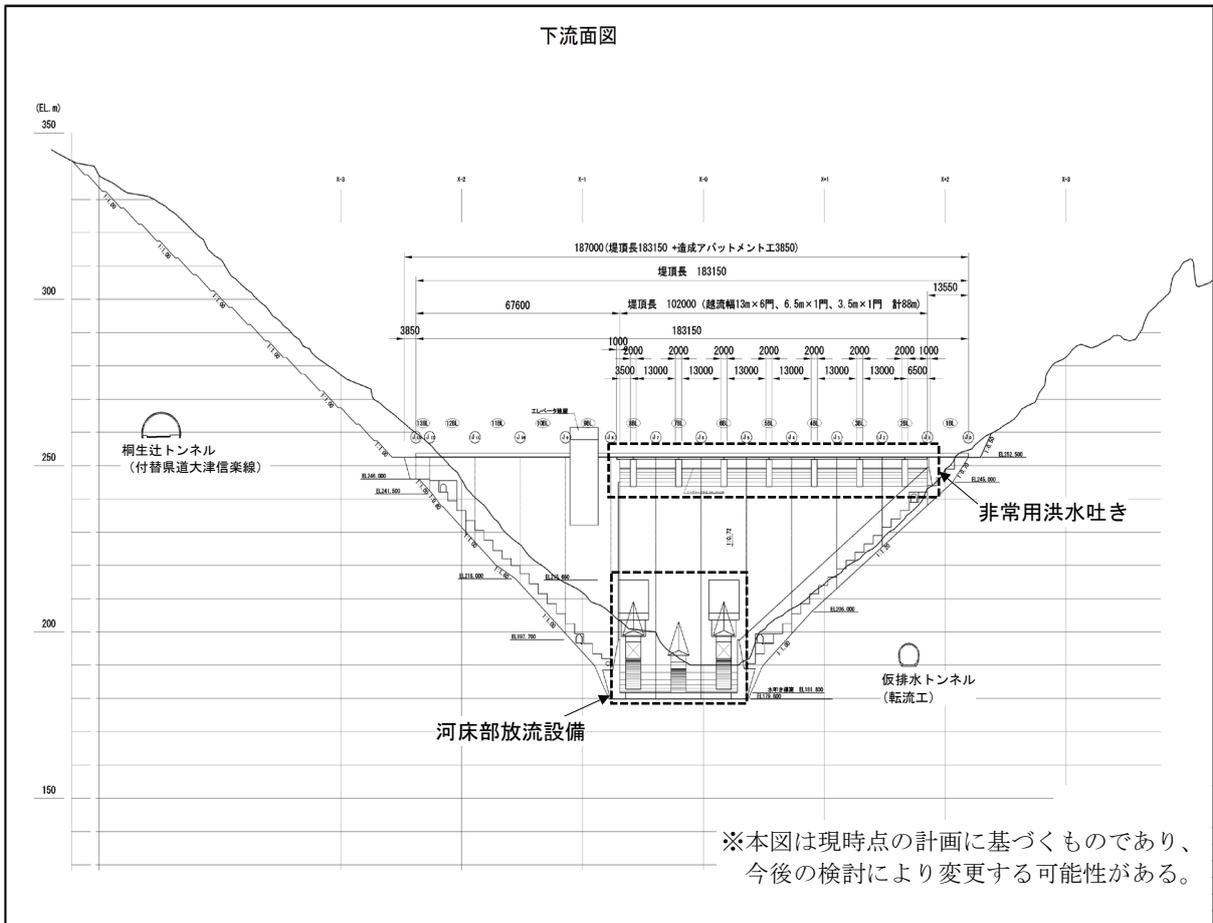


図 1.4-5 ダム堤体の下流面図

(1) ダムの供用に関する事項

大戸川ダムの洪水調節計画は、大戸川ダム地点の基本高水流量 $1,350\text{m}^3/\text{s}$ のうち $1,070\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、大戸川及び淀川水系の既存ダムと一体となって下流部（宇治川及び淀川）で計画高水位を超過することがないように抑制する。洪水調節方式は $280\text{m}^3/\text{s}$ の一定量放流方式とし、洪水調節容量は $21,900$ 千 m^3 を確保する。図 1.4-6 に河川整備基本方針における流量配分図を示す。

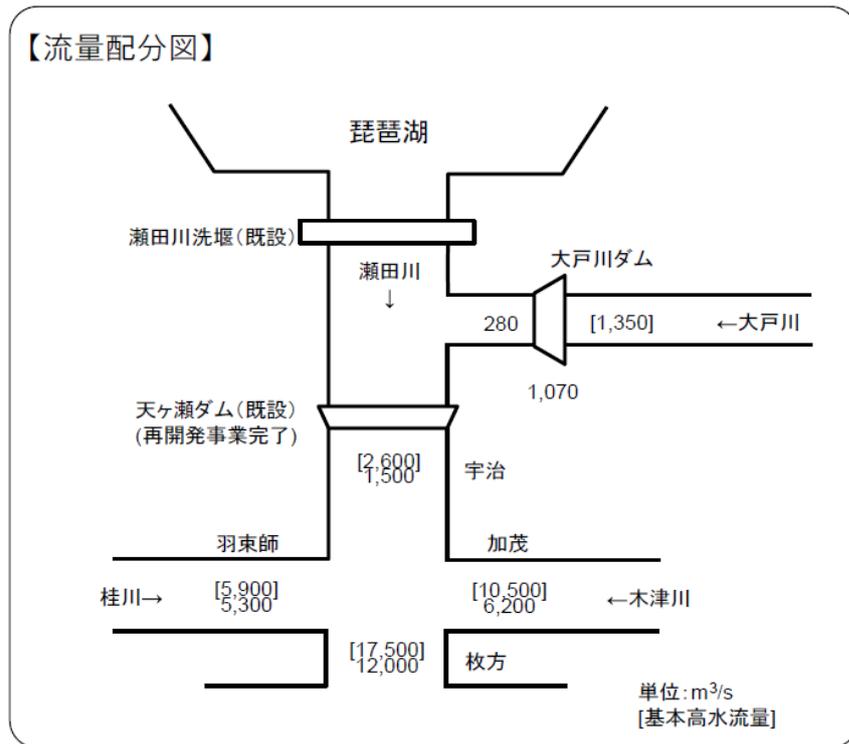


図 1.4-6 河川整備基本方針 流量配分図（基準点_枚方）

1.4.5 事業の工事計画の概要

大戸川ダムにおける工事は、大きく分けると、工事用道路の設置の工事、ダムの堤体の工事等で構成される。

これらの工事は、図 1.4-7 に示す工事計画で施工する。工事計画概要図を図 1.4-8 に示す。

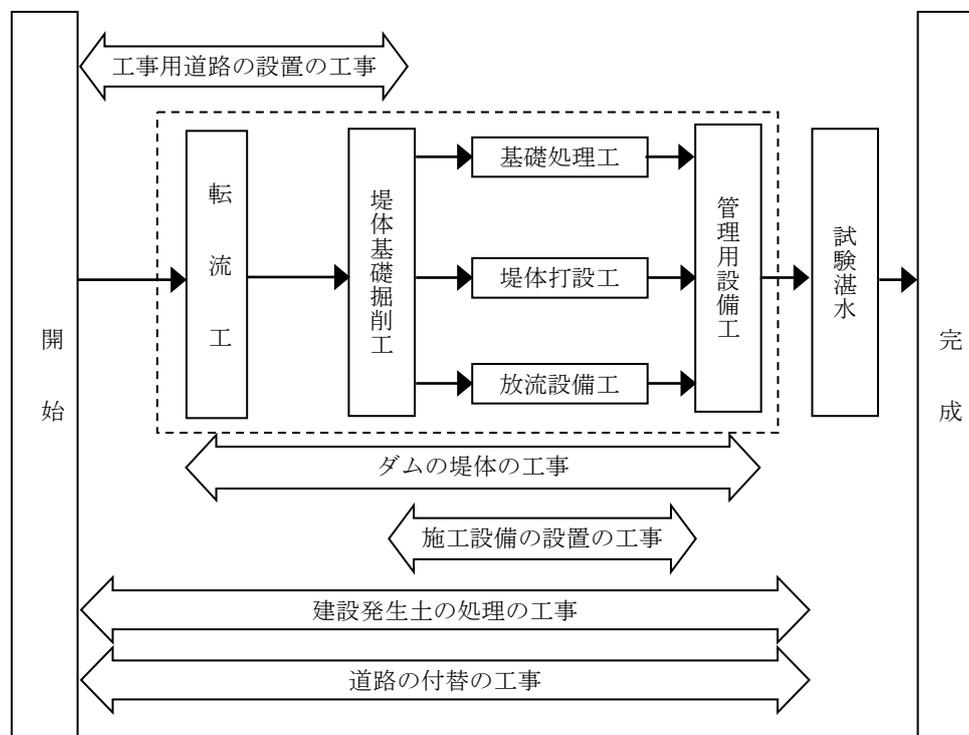


図 1.4-7 工事計画

(1) 工事用道路の設置の工事

掘削土、骨材、建設資材等を運搬するための道路を設置する。

(2) ダムの堤体の工事

1) 転流工

堤体基礎掘削工に先立ち仮排水路等を建設し河川流路の切り替えを行う。

2) 堤体基礎掘削工

ダム堤体予定地の表土を剥ぎ、掘削等を行い、ダム基礎岩盤となる岩盤まで掘削する。

3) 基礎処理工

ダムの基礎岩盤の一体化及び遮水性を確保するため、地盤の改良を行う。

4) 堤体打設工

ダム堤体のコンクリートを打設する。

5) 放流設備工

放流設備及びこれらの操作のための設備を設置する。

6) 管理用設備工

ダム堤体及び基礎岩盤内に挙動を観測する様々な機器やダム下流の警報設備、管理棟、流木等の捕捉施設、管理用道路等を整備する。

7) 試験湛水

ダムが完成した後に、貯水や放流に対するダム本体、放流設備、ダム洪水調節地周辺等の安全性の検証を行うため、試験湛水を行う。

(3) 施工設備の設置の工事

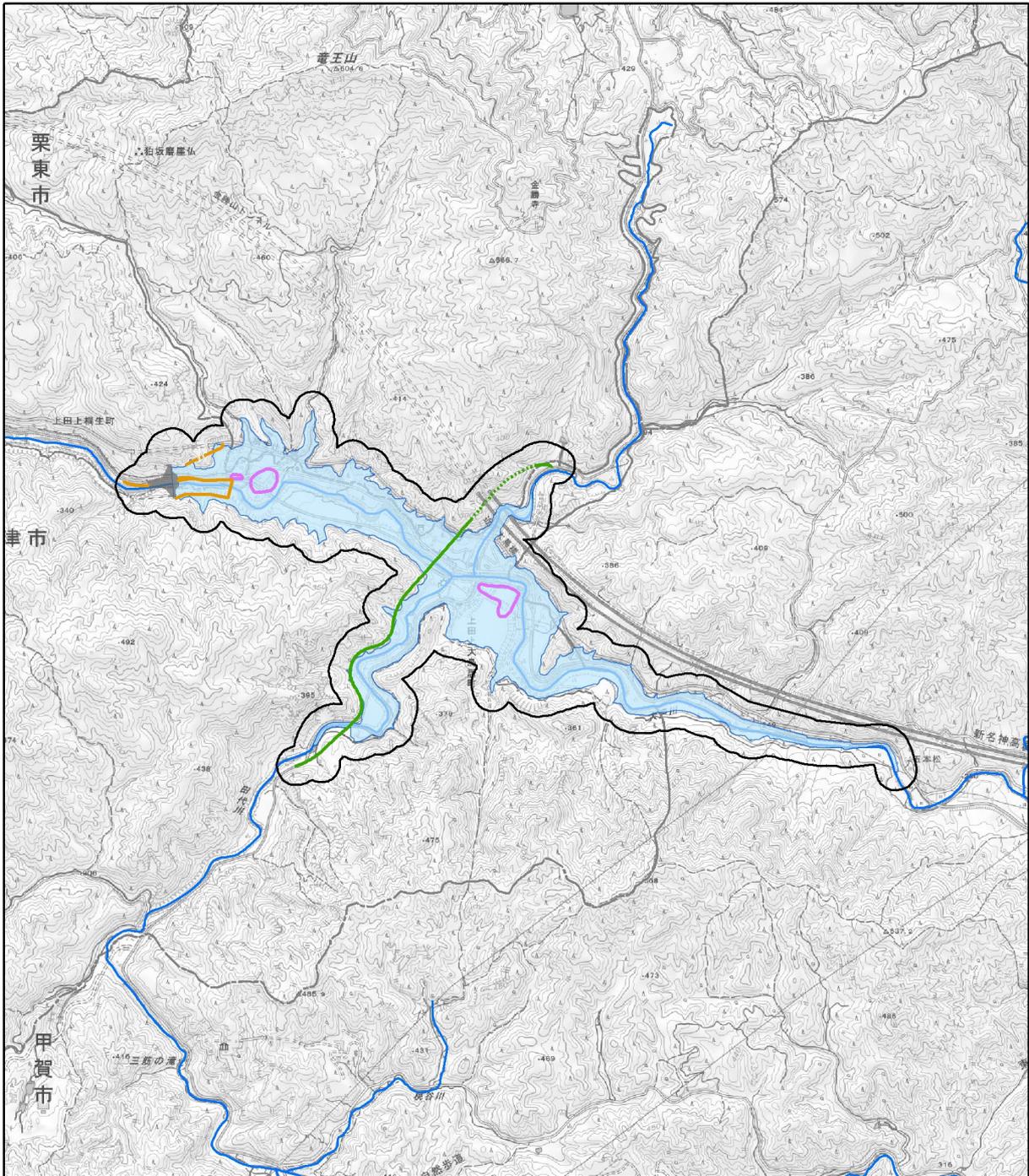
施工設備として、骨材製造施設、コンクリート製造施設、濁水処理施設等を設置する。

(4) 建設発生土の処理の工事

土石等の建設発生土は工事間で流用し、残った分については事業実施区域内にて処理を行う計画であるが、処理場の位置は未定であり今後検討を行う。

(5) 道路の付替の工事

ダム建設により一時的に冠水する県道の付替を行う。(県道大津信楽線の付替は施工済)



凡例

- | | | | |
|---|---------|---|-----------|
|  | ダム堤体 |  | 施工設備 |
|  | ダム洪水調節地 |  | 付替道路(未施工) |
|  | 事業実施区域 |  | 工事用道路 |
|  | 市町村界 | | |
|  | 河川 | | |

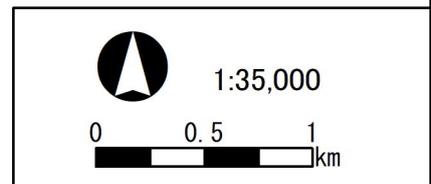


図 1.4-8 工事計画概要図

1.4.6 その他の事業に関する事項

1.4.6.1 対象事業の実施に係る環境配慮事項

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、環境への配慮に関して考慮した事項を以下に示す。

(1) 流水型ダムとしてのダム計画検討

大戸川ダムは過去には貯留型ダムとしての建設を想定していたが、利水の撤退等に伴い、洪水調節目的専用の流水型ダムへと計画を変更した。流水型ダムは、通常時は貯留を行わず、洪水時のみ貯留を行うことで、貯留型ダムに比べ環境への影響が小さいとされている。

また、貯留型ダムから流水型ダムへの計画変更に伴い、ダム建設位置についても上流約900mの地点に変更したことで、事業区域やダム規模の縮小により環境への影響の軽減を図った。

(2) 環境への影響を考慮したダム型式の検討

ダム型式の検討にあたっては、経済性等のほか、放流設備の配置検討および改変範囲の比較など環境への影響についても検討を行い、経済性、仮置骨材の適用性、環境に与える影響等のいずれの観点においても、最も影響が小さい型式（重力式コンクリートダム）を採用した。

(3) 環境に配慮した付替道路ルートおよび工法等の検討

付替県道大津信楽線のルートは、多様な動植物の生息生育環境である湿地や谷筋等の保全、地形改変を必要最小限に止めることを優先して検討を行った。景観や自然回復の点からは、多様な植物による自然的緑化を図るために、現場周辺表土を活用した工法により法面緑化を行った。また、事業で発生した伐採木を有効利用するため、伐採木をチップ状に加工し、法面緑化に再利用した。

(4) 付替道路施工時における動植物への保全措置等の実施

付替道路工事の橋台付近において重要な植物の生育が確認されたため、専門家の指導のもと、移植を行った。なお、移植後のモニタリング調査も実施し、移植植物の活着を確認した。

動物については、シカ等の動物が道路内に進入する恐れがあるため、進入防止柵を設け、ロードキル防止対策を実施した。また、周辺に生息する動物の移動経路の確保のため、谷筋に設置するボックスカルバート内の河床のコンクリート面への石等の配置※、法面排水側溝への小動物脱出用スロープの設置等を行った。

※コンクリート面に石等を配置し、陸地や流れの緩やかな場所を創出することで、動物の移動経路に配慮した。



河床に石等を配置したボックスカルバート