

3. 検証対象ダムの概要

3.1 設楽ダムの目的等

3.1.1 設楽ダムの目的

設楽ダムは、豊川水系豊川の上流の愛知県北設楽郡設楽町において事業中の多目的ダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水、水道用水の供給を目的としている。



図 3.1.1 設楽ダム位置図

(1) 洪水調節

設楽ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒 $1,490\text{ m}^3$ のうち毎秒 $1,250\text{ m}^3$ の洪水調節を行う。

(2) 流水の正常な機能の維持

下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

(3) かんがい

東三河地域の農地約 17,200 ヘクタールに対するかんがい用水として、新たに毎秒 0.339 m^3 (年平均) の取水を可能とする。

(4) 水道

東三河地域の水道用水として、新たに毎秒 0.179 m^3 の取水を可能とする。

3.1.2 名称及び位置

(1) 名称

設楽ダム

(2) 位置

豊川水系豊川

右岸：愛知県北設楽郡設楽町松戸

左岸：愛知県北設楽郡設楽町清崎

3.1.3 規模及び型式

(1) 規模

湛水面積：	約 3 km^2
(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 62.2 km^2
堤高（基礎地盤から堤頂までの高さ）：	約 129m
堤頂長：	約 380m
天端高：	標高 448.0m
サーチャージ水位 ^{※1} ：	標高 444.0m
常時満水位：	標高 437.0m
最低水位 ^{※2} ：	標高 377.0m

※1 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 貯水池の運用計画上の最低の水位

(2) 型式

重力式コンクリートダム

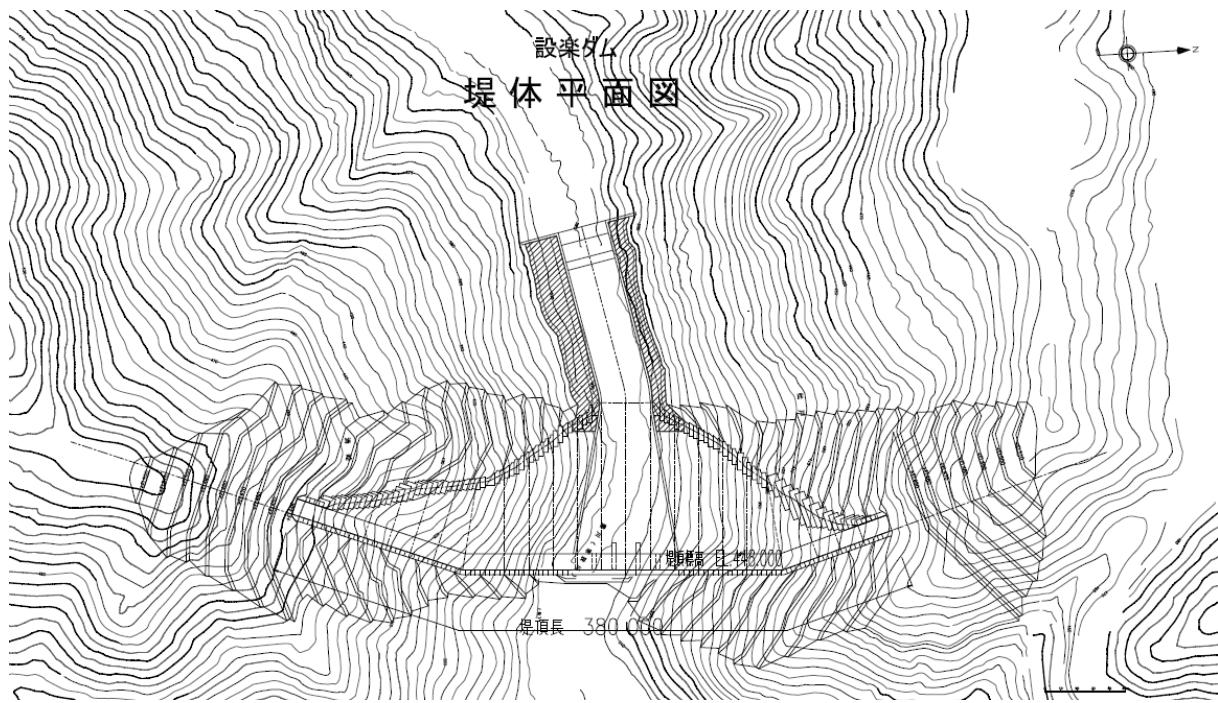


図 3.1.2 ダム平面図

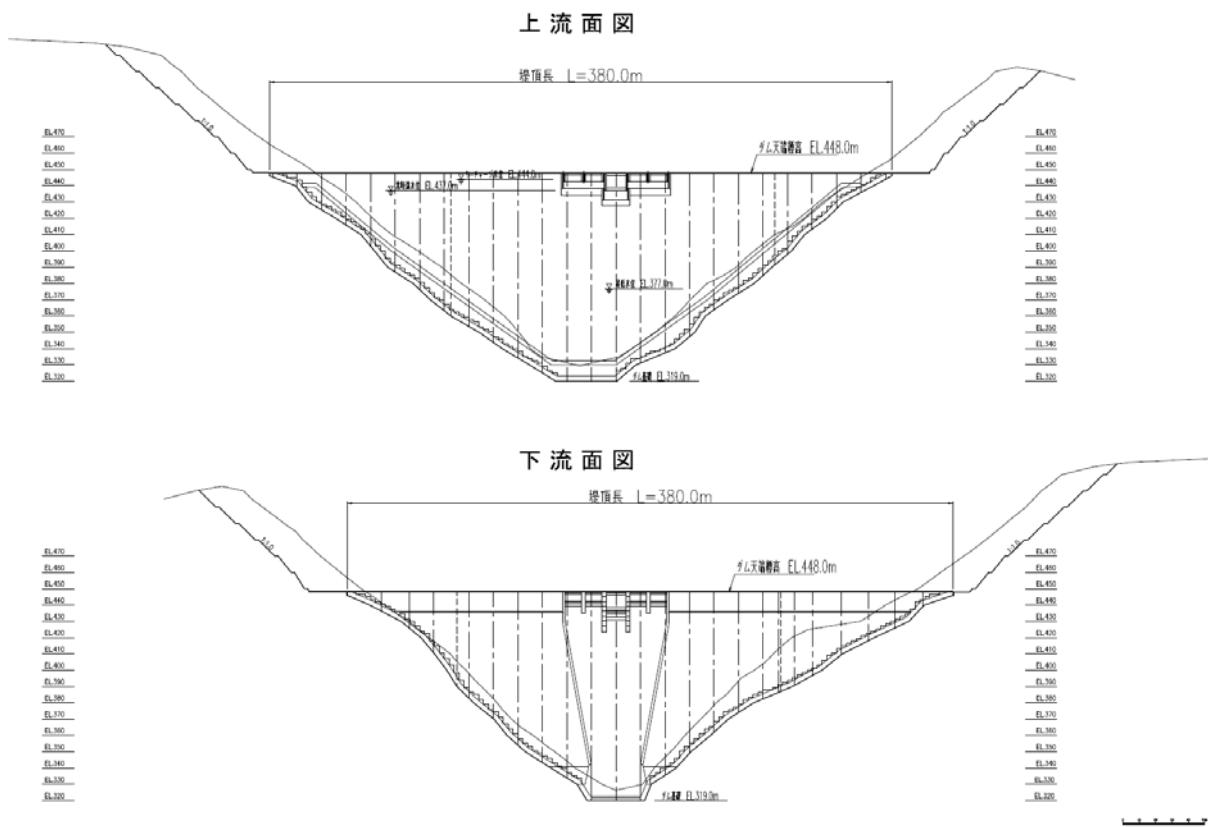


図 3.1.3 ダム上・下流面図

越流部標準断面図

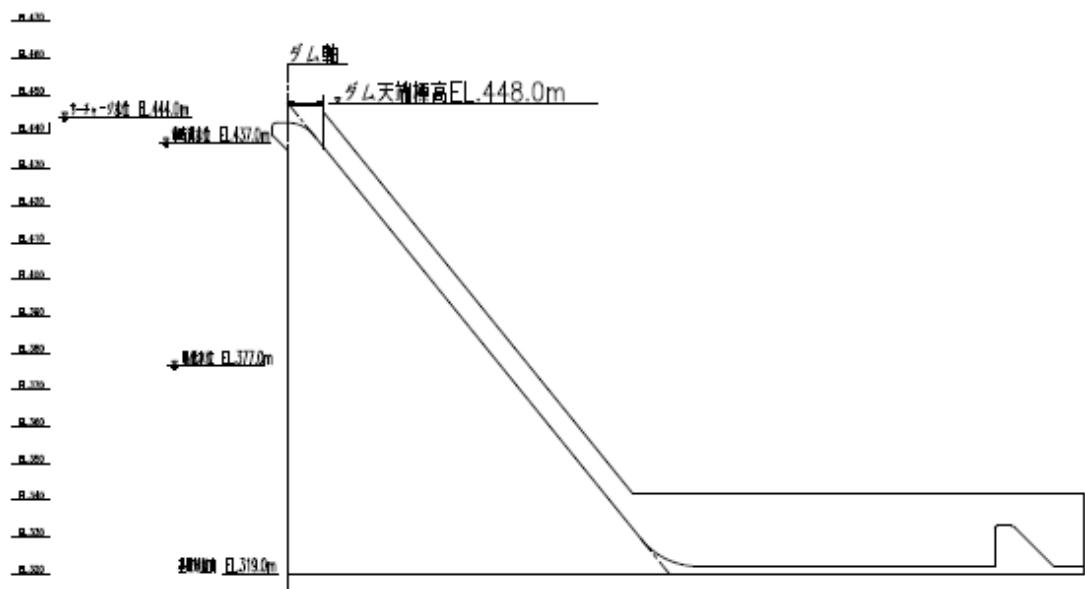


図 3.1.4 標準断面図

3.1.4 貯留量

総貯水容量 : 98,000,000m³

有効貯水容量 : 92,000,000m³

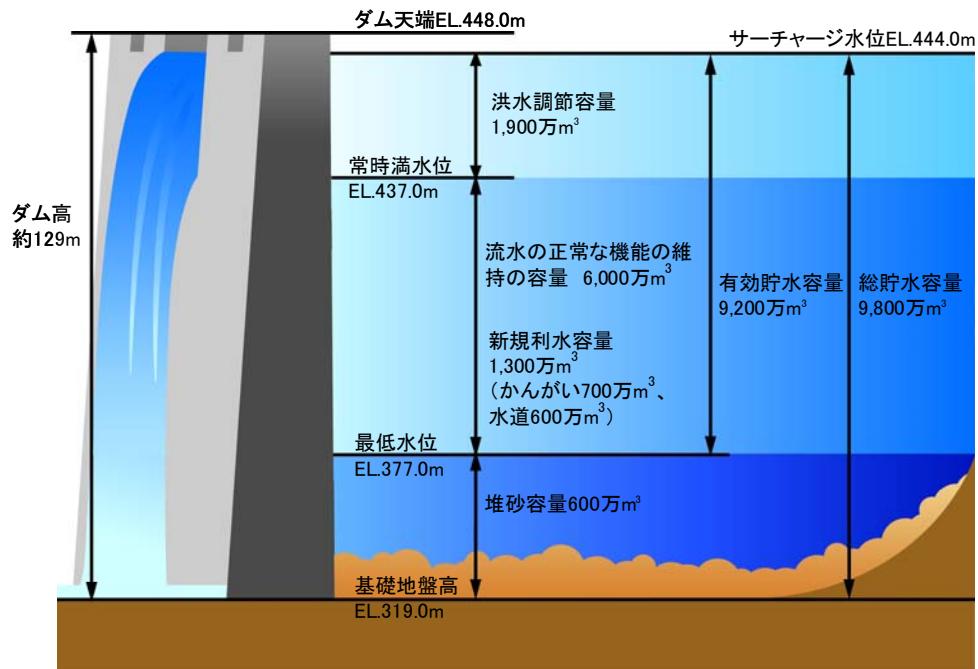


図 3.1.5 貯水池容量配分図

3.1.5 取水量

1) かんがい

新たに最大毎秒 0.339m^3 (年平均) の取水を可能にする。

2) 水道

新たに最大毎秒 0.179 m^3 の取水を可能にする。

3.1.6 建設に要する費用

建設に要する費用の概算額は、約 2,070 億円である。

3.1.7 工期

工期は、昭和 53 年度から平成 32 年度までの予定である。

3.2 設楽ダム建設事業の経緯

3.2.1 実施計画調査着手

設楽ダムは、昭和 53 年度から実施計画調査に着手した。

3.2.2 建設事業着手

設楽ダムは、平成 15 年度から建設事業に着手した。

3.2.3 水源地域整備計画等

昭和 48 年度に、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、あわせてダム貯水池等の水質の汚濁を防止又は保全するため、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。）が同年 10 月に制定している。設楽ダム建設事業は、平成 21 年 1 月 23 日に水特法第 2 条に基づくダムに指定（平成 21 年政令第 6 号）された。その後、国土交通省が平成 21 年 3 月 3 日に水特法第 3 条に基づき、設楽町川向、大名倉、八橋を含む 12 地区を水源地域に指定（国土交通省告示第 233 号）し、平成 21 年 3 月 30 日に水特法第 4 条に基づき水源地域整備計画を決定した※。これを受け、愛知県・設楽町にて、生活環境、産業基盤等が計画的に整備される。

※ 「国土交通省報道発表資料（平成 21 年 3 月 30 日）」参照

3.2.4 基本計画告示

「設楽ダムの建設に関する基本計画（以下「基本計画」という。）」は、特定多目的ダム法第 4 条第 5 項の規定に基づき、平成 20 年 10 月 27 日に国土交通省告示第 1285 号で告示した。

3.2.5 用地補償基準

設楽ダムの用地関係調査については、平成 14 年 3 月に用地調査実施に向けて、設楽町と平成 4 年 10 月に締結した「設楽ダム実施計画調査に係る現地立入調査に関する細目協定書」の一部を変更する「変更細目協定書」を締結し、同年 9 月に地元地権者団体である設楽ダム対策協議会と「設楽ダム用地測量及び物件調査に関する覚書」を締結するに至り、用地調査に着手した。

用地補償については、平成 21 年 2 月 5 日に設楽ダム対策協議会が、「設楽ダム建設に伴う損失補償基準」を妥結・調印し、平成 21 年 6 月から補償契約を行っている。

3.2.6 各建設工事の着手

設楽ダム建設事業では、平成 21 年 8 月に県道小松田口線の道路工事に着手している。

3.2.7 環境に関する手続き

設楽ダム建設事業は、昭和 53 年度から実施計画調査に着手して以降、自然環境に関する文献調査や水質調査等を実施し、平成 5 年度から本格的な現地調査を実施した。設楽ダム建設事業は環境影響評価法の「第一種事業」に該当するため、環境影響評価法に基づき平成 16 年 11 月に環境影響評価方法書の公告・縦覧を行い、平成 19 年 6 月には環境影響評価書を公告・縦覧し環境影響評価の手続きを完了している。

3.2.8 これまでの環境保全への取り組み

設楽ダム建設事業においては、環境影響評価書の手続き終了後も専門家の指導・助言を得ながら、自然環境の調査等を実施している。環境影響評価に基づき、これまでに実施している環境保全措置及び配慮事項の一部を以下に示す。

(1) ネコギギの環境保全への取り組み

ネコギギについては、環境影響評価の予測結果を踏まえ、環境保全措置として、生息適地を選定し移植、河床の空隙の整備を行うこととしている。また、環境保全措置と併せ配慮事項として、野外で生息環境の整備の実験を行い、自然石等の効果的な設置方法の確認を行うこととしている。

ネコギギについての移植に関する知見が少ないため、専門家の指導・助言を得ながら、移植に先立ち、「生息地適性評価モデルの確からしさのチェック」「効果的な生息環境改善手法の確認」等野外実験を実施している。

野外実験で、放流する個体を得るため、飼育・繁殖を実施している。

豊川水系全体での個体数変動を把握するため、モニタリング調査を実施している。



ネコギギの放流実験状況



ネコギギの飼育状況

(2) 希少猛禽類の環境保全への取り組み

生態系の上位種であるオオタカ、クマタカなど猛禽類については、環境影響評価の予測結果を踏まえ、環境保全措置として、工事実施時期の配慮や建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制等を行うこととしている。また、環境保全措置と併せ配慮事項として、森林を伐採する際には伐採区域を最小限にとどめるなど急激な環境変化による影響の低減に努めることとしている。希少猛禽類の繁殖状況のモニタリング調査を実施し、行動圏内部構造の把握をしている。



繁殖したクマタカの幼鳥

(3) 植物の環境保全への取り組み

クマノゴケ、ジョウレンホウオウゴケ、マツムラゴケ、カビゴケ、イチョウウキゴケなど蘇苔類については、環境影響評価の予測結果を踏まえ、環境保全措置として、生息適地を選定し移植等を行うこととしている。また、環境保全措置と併せ配慮事項として、野外で移植実験等を行うこととしている。蘇苔類については、移植に関して知見が少ないため野外で移植実験を行い、専門家の指導・助言を得つつモニタリング調査を実施している。



蘇苔類の移植実験の状況

(4) クモ類の環境保全の取り組み

クモ類については、環境影響評価の予測結果を踏まえ、環境保全措置として、生息適地を選定し移植等を行うこととしている。また、環境保全措置と併せ配慮事項として、野外で移植実験を行い、生息環境の確認を行うこととしている。クモ類のアケボノユウレイグモについては、移植に関しての知見が少ないため野外で移植実験を行い、専門家の指導・助言を得つつモニタリング調査を実施している。



アケボノユレイグモ

3.3 設楽ダム建設事業の現在の進捗状況

3.3.1 予算執行状況

設楽ダム建設事業費のうち平成23年3月末において、約272億円が実施済みである。

3.3.2 用地取得

用地取得は、平成23年3月末までに約29%の進捗となっており、同年4月時点における未取得用地は213.5haである。

3.3.3 家屋移転

家屋移転は、平成23年3月末までに約23%が移転済みとなっており、同年4月以降の家屋移転予定数は96世帯である。

3.3.4 代替地整備

代替地は愛知県が7箇所の集団移転地を確保し、生活再建者にあっせんする予定である。この集団移転地は設楽町内市街地周辺に6箇所、新城市に1箇所ある。

3.3.5 付替道路整備

付替道路の整備は行っていない。

3.3.6 ダム本体関連工事

ダム本体関連工事には着手していない。

表 3.3.1 設楽ダム建設事業の進捗状況（平成23年3月末時点）

補償基準他	H21.2 損失補償基準の妥結調印 H21.3 水源地域対策特別措置法の水源地域指定、整備計画の決定
用地取得 (約300ha) ※数字は水没地のみの面積	29% (86.5ha)
家屋移転 (124世帯)	23% (28世帯)
付替道路 (約35km)	0% (0km)
ダム本体及び 関連工事	転流工 ━━━ 基礎掘削 ━━━ コンクリート打設 ━━━ 試験湛水