

鎌井谷ダム



流域の概要

鎌井谷ダムのある鎌井谷川は香宗川の二次支川です。

香宗川は、高知県中東部位置し、香南市香我美町、野市町、赤岡町を経て赤岡地先で土佐湾に注ぐ流域面積58.8 km²、流路延長20.2kmの二級河川です。

二次支川鎌井谷川は、香宗川合流点から3kmの地点で一次支川山北川に合流し、その流域面積は1.01km²、流路延長は1.5kmです。

当地区は温暖な気候を示し、降雨量は梅雨期、台風期に多く、年平均降水量は約2,100mm、平均気温は約18℃です。

この気候により山北川沿川の丘陵地帯は、県下有数のミカン産地で、河川の水はこれらの畑地へのかんがい用水や水田等、主として農業用水に利用されています。



ダム建設の経緯

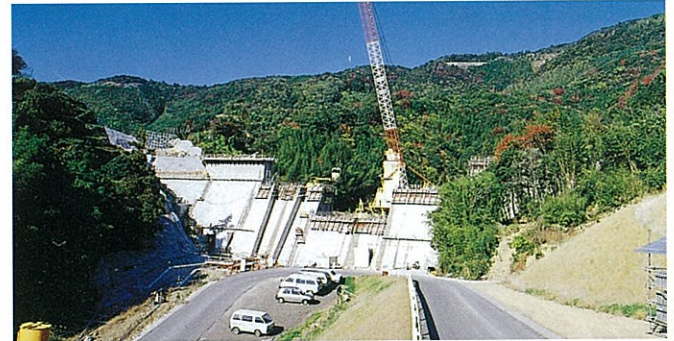
昭和62年度 (1987)	予備調査(地質概要、弾性波探査、ダム規模調査)
昭和63年度 (1988)	小規模生活ダム(現生活貯水池)建設事業採択 地質調査、雨量・水位・流量観測開始
平成元年度 (1989) 8月	地形測量、低水流解析、地質総合解析、本体概略設計 ダム概要の説明会
平成2年度 (1990) 9月	付替道路設計、本体実施設計、用地測量 ダム軸基本設計会議
10月	ダム全体、付替道路、用地測量、用地補償等説明会
平成3年度 (1991) 6月	用地交渉 本体発注基本設計会議
7月	工事の地元説明会 用地個人交渉開始
11月	建設工事費用に関する基本協定調印
平成4年度 (1992) 8月	用地交渉、本体工事積算 地権者全員の了解取得 本体工事積算着手
11月	町道付替工事着手
12月	仮排水路の工事着手
3月	工事用道路のための一次転流開始
平成5年度 (1993) 7月	ダム本体工事 本体工事契約
9月	工事用道路着手
11月	工事用道路完成
12月	本体掘削開始
2月	左岸から右岸への掘削切替えによる二次転流
3月	本体掘削完了
平成6年度 (1994) 4月	ダム本体工事 ダム本体コンクリート打設開始
5月	ダムグラウト工開始、定礎式
8月	堤内仮排水路が完成し三次転流
2月	コンソリデーショングラウト工完了 ダム管理事務所工事着手
3月	ダム本体コンクリートの打設完了
平成7年度 (1995) 4月	ダム本体工事・試験湛水 カーテン及びリムグラウト工完了
6月	試験湛水基本設計会議 機械仮設備撤去、利水放流設備工事着手
7月	町道付替工事完了、ダム管理事務所の工事完了 利水放流設備工事完了
10月	堤内仮排水路閉塞、試験湛水開始
平成8年度 (1996) 6月	洪水期を迎え試験湛水中断(最高到達水位EL64.06m)
10月	非洪水期により試験湛水再開
平成9年度 (1997) 6月	洪水期を迎え試験湛水中断(最高到達水位EL64.80m)
10月	非洪水期により試験湛水再開
平成10年度 (1998) 5月	サーチャージ水位EL70.60mに到達
6月	常時満水位EL66.80mまで低下させ試験湛水終了
10月	ダム竣工



ダムサイト着手前(下流より)



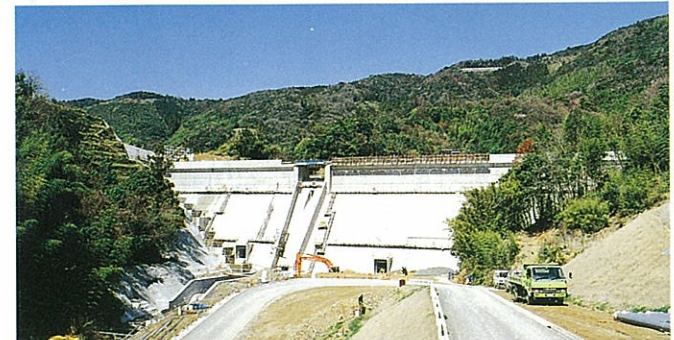
(H6. 8月)



(H6. 11月)



(H7. 1月)



(H7. 3月)



定礎式(H6. 5月24日)

事業の大要

鎌井谷ダムは、香宗川水系鎌井谷川の高知県・香南市 香我美町山北地先に、多目的ダムとして建設したもので、ダムは、重力式コンクリートダムとして高さ27.3m総貯水容量136,000 m^3 、有効貯水容量128,000 m^3 で、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給を目的としています。

1) 洪水調節

洪水時は川が氾濫し被害が発生します。下流の河川流量をダムで低減させ被害を起こさないよう洪水調節します。52,000 m^3 の洪水調節容量をポケットとして設け、これによりダム地点の計画高水流量6.0 m^3/s のうち、5.0 m^3/s の洪水調節を行い、鎌井谷川沿川地域の被害を防除します。

2) 洪水の正常な機能の維持

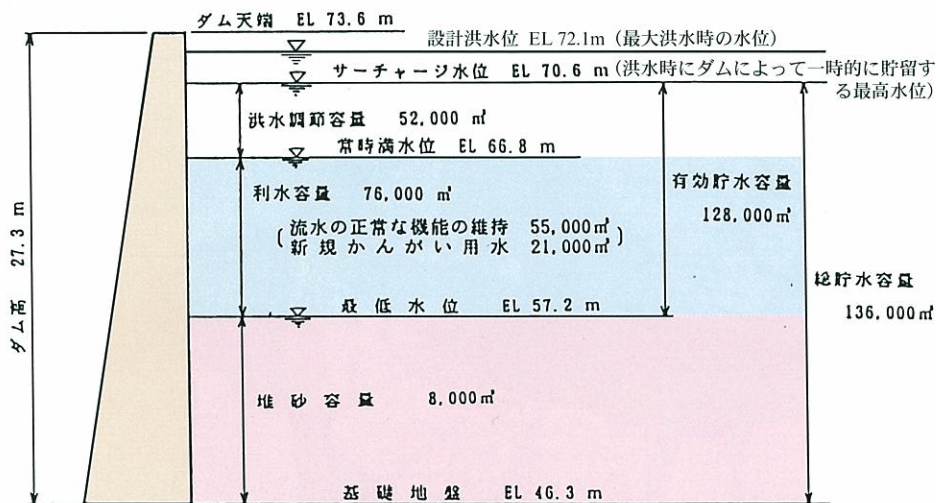
流水の正常な機能の維持とは、既得用水等の安定取水、観光、漁業、地下水の維持、塩害の防止、流水の清潔の保持等、河川が本来持っている機能を正常に維持することです。得に既得用水(面積14.8ha)の現状は、かんがい期、代かき期等に十分な流量が確保できず、多くの水量が不足しています。

10年に1回起りうる渇水時においても、正常な機能の維持がはかれるよう55,000 m^3 をダムで確保しておき、渇水時に補給して農業経営の安定化・近代化を図るものです。

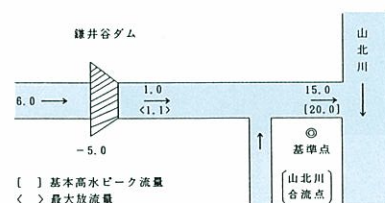
3) かんがい用水

社会の発展に伴って増大する農業用水の水需要に対して応えることも、ダムの重要な目的です。

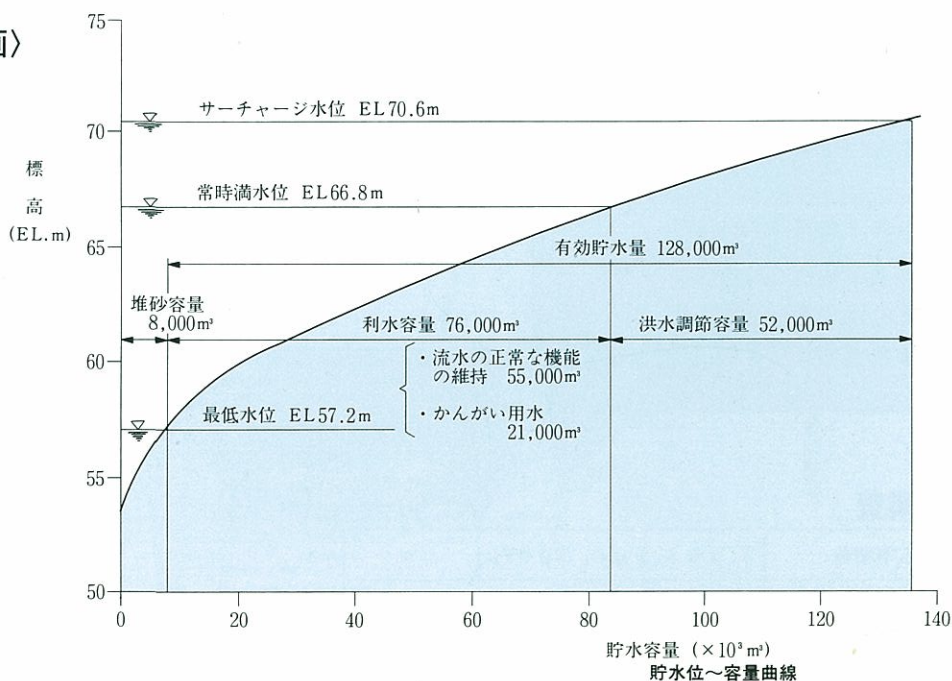
新たに13.8haの果樹園等のかんがいができるように21,000 m^3 をダムで確保するもので、山北地区のより一層の農業振興を図るものです。



〈計画高水容量配布図〉



〈貯水池利用計画〉



ダム・貯水池などの諸元

〈平面図〉

ダムの諸元

位 置	左岸 高知県香南市香我美町大字山北地先
	右岸 "
形 式	重力式コンクリートダム
堤 高	27.3m
堤 頂 長	131.0m
堤 体 積	25,638 m ³ (減勢工を含む)
非越流部標高	E.L. 73.6m

貯水池

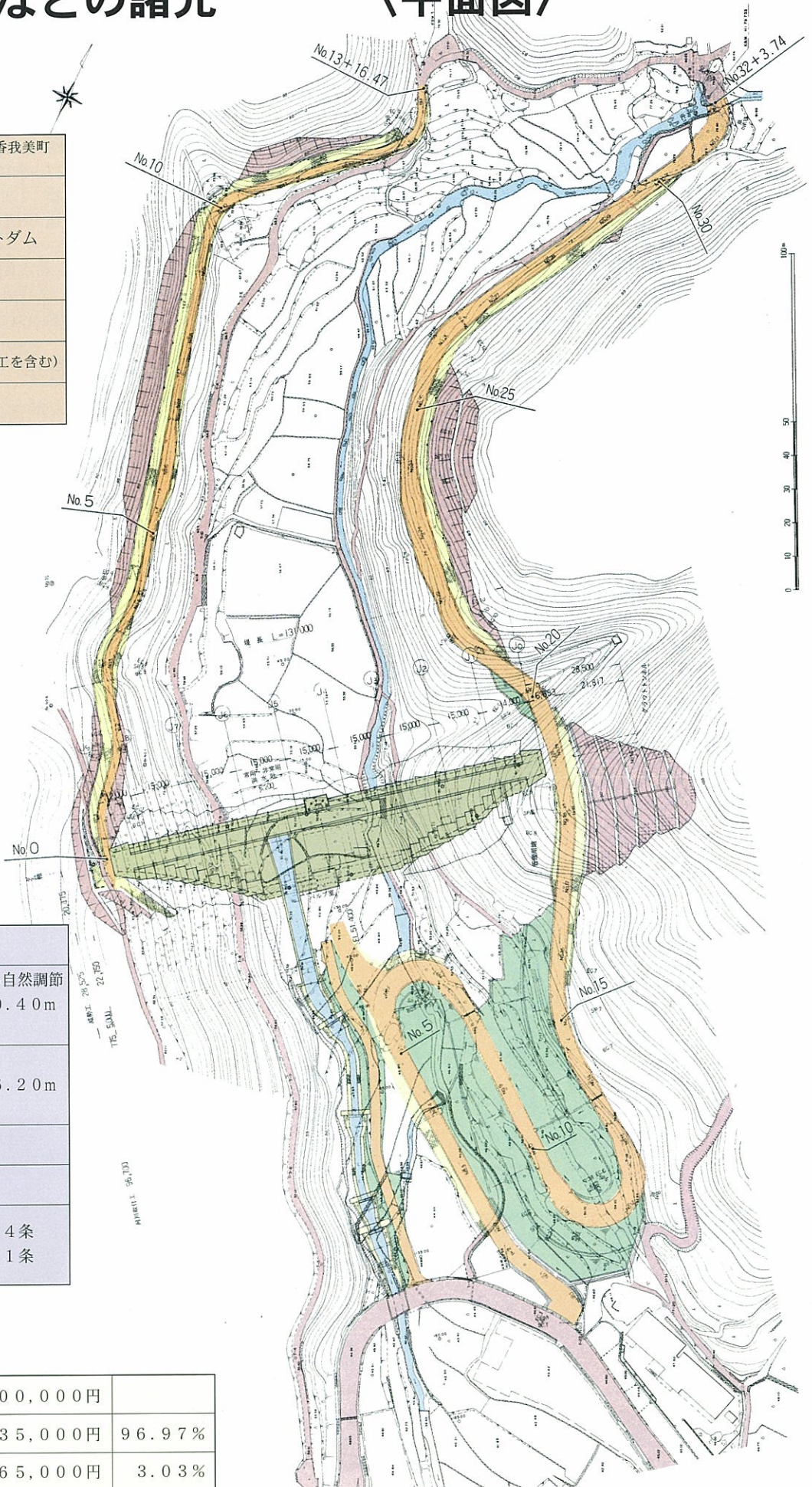
集水面積	0.30 km ²
湛水面積	0.015 km ²
総貯水容量	136,000 m ³
有効貯水容量	128,000 m ³
常時満水位	E.L. 66.8m
サーチャージ水位	E.L. 70.6m
設計洪水水位	E.L. 72.1m

放流設備

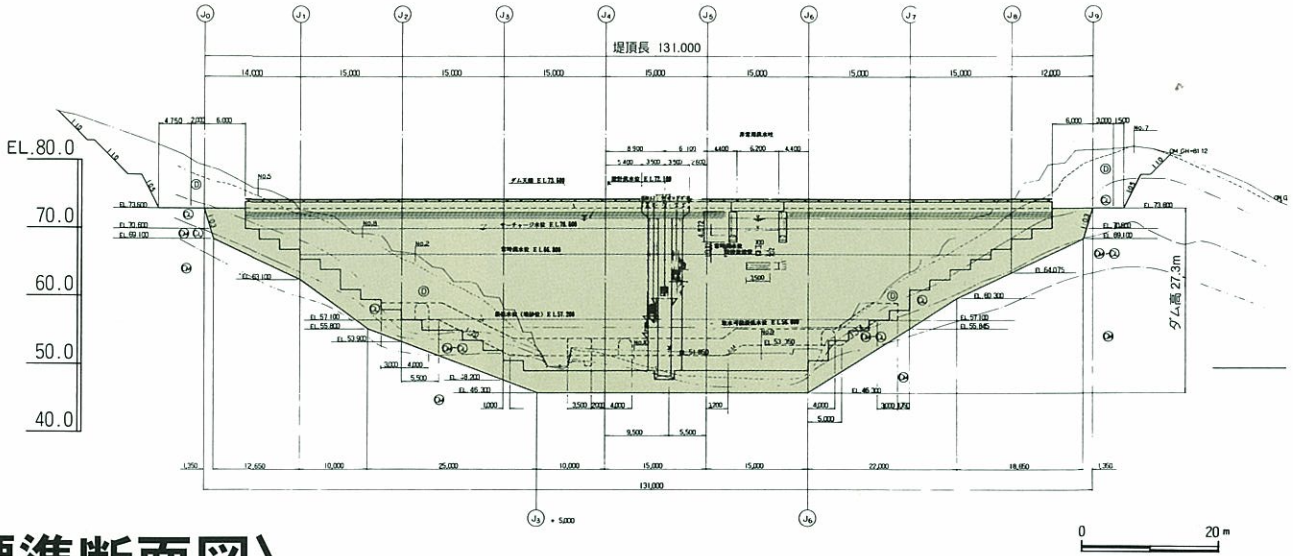
洪水吐き	
常用洪水吐き	オリフィスによる自然調節 高0.40m×幅0.40m ×1門
非常用洪水吐き	自由越流堤 高1.50m×幅6.20m ×1門
計画高水流量	6.0 m ³ /s
設計洪水流量	24.0 m ³ /s
利水放流施設	口径 200mm 4条 300mm 1条

事業費

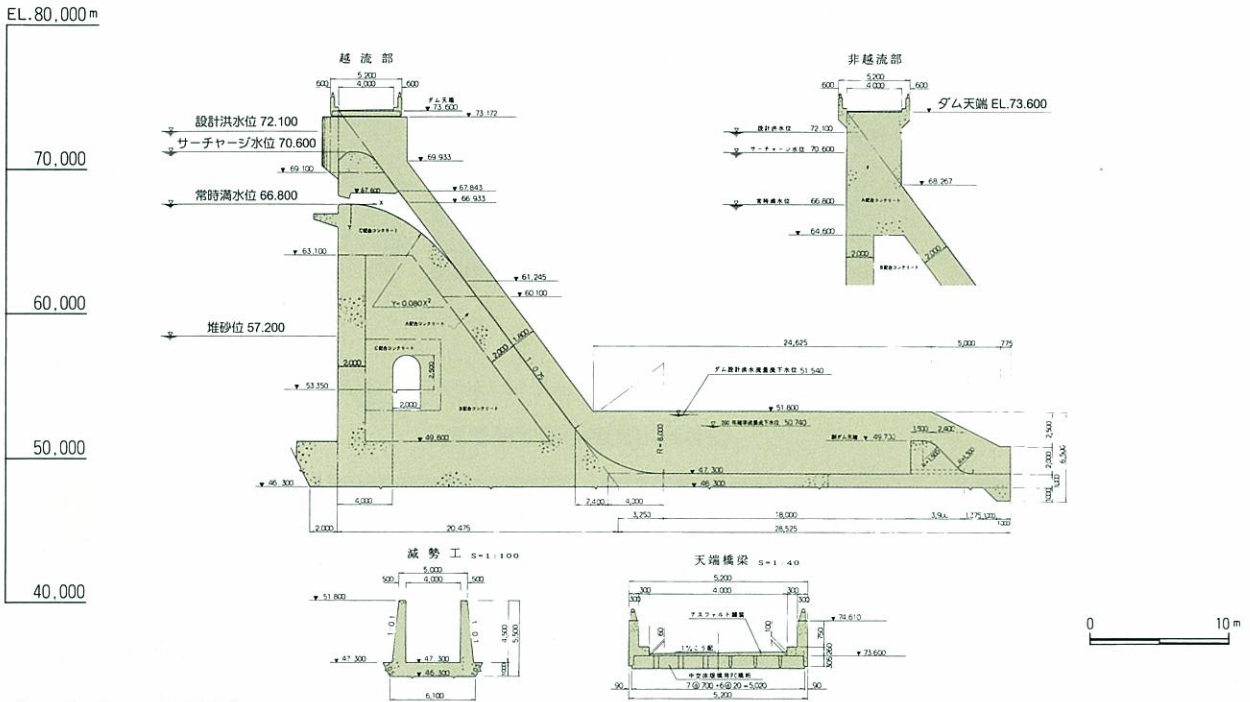
ダム事業費	3,493,900,000円	
建設省公共費	3,388,035,000円	96.97%
農業用水事業費	105,865,000円	3.03%



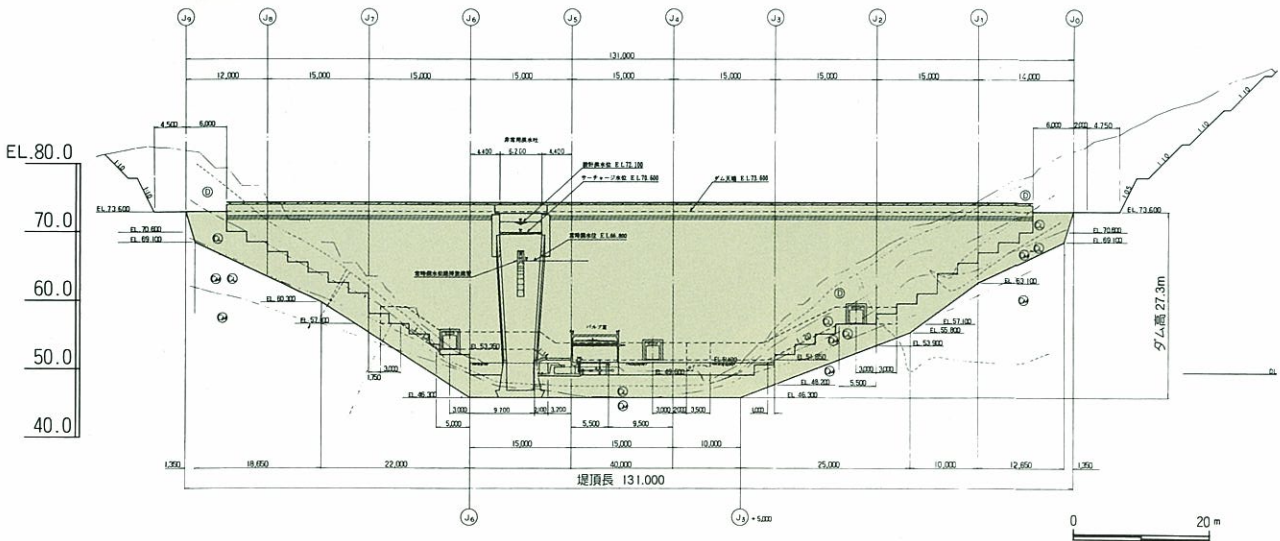
<上流断面図>



<標準断面図>

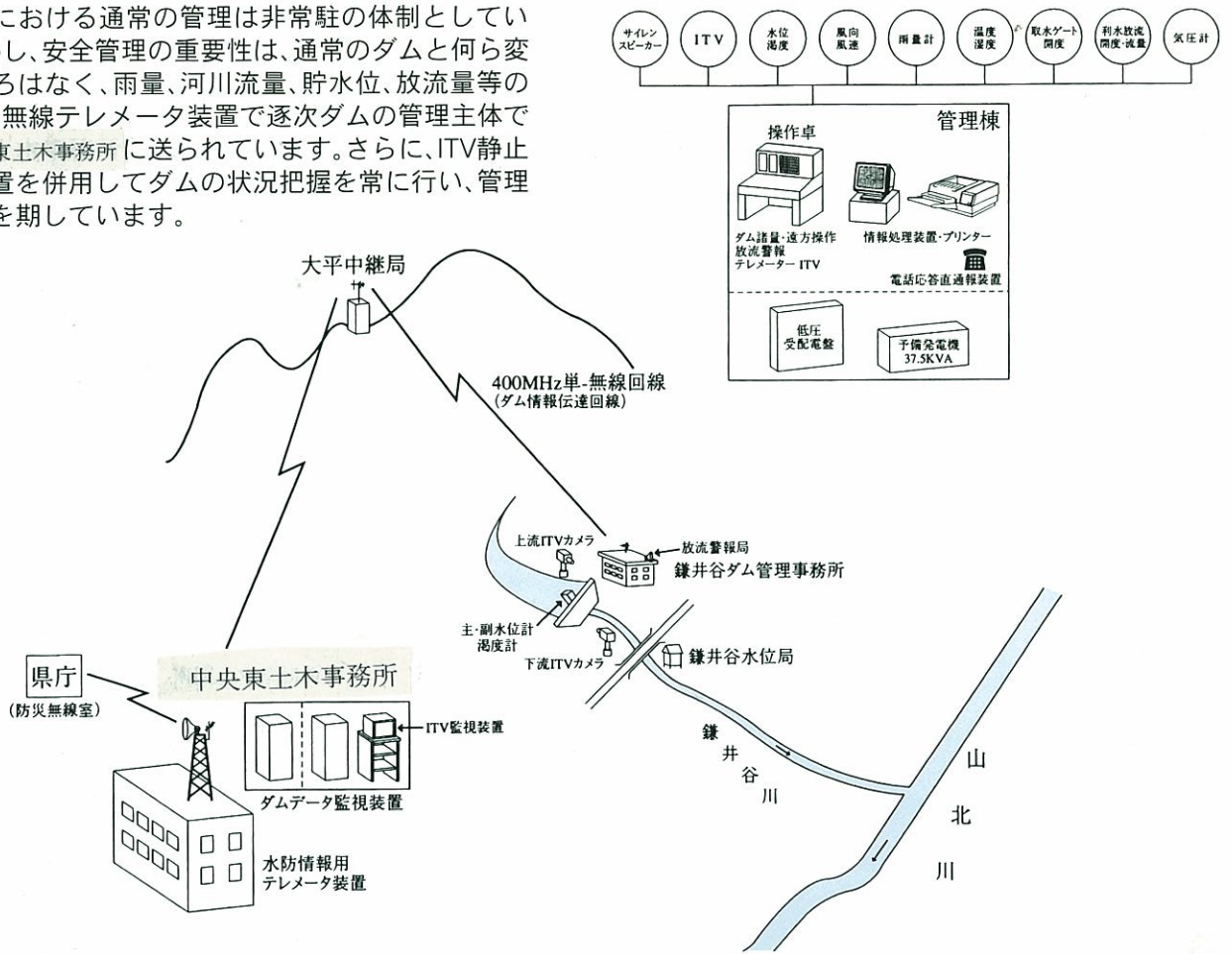


<下流断面図>



管理用設備

当ダムにおける通常の管理は非常駐の体制としています。しかし、安全管理の重要性は、通常のダムと何ら変わるところはなく、雨量、河川流量、貯水位、放流量等のデータは、無線テレメータ装置で逐次ダムの管理主体である 中央東土木事務所 に送られています。さらに、ITV静止画監視装置を併用してダムの状況把握を常に行い、管理には万全を期しています。



鎌井谷川流域の管理概要図



テレメータ設備および警報サイレン



中継局



ITVカメラ



監査廊内部と地震計



放流バルブ室



漏水量測定装置



スピーカー

管理施設



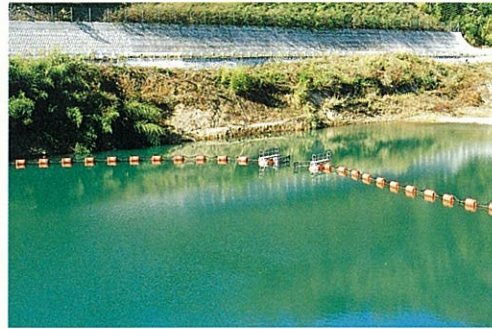
ダム管理棟



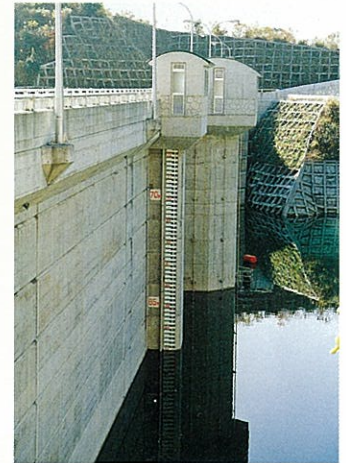
ダム全景(上流より)



操作卓および情報処理装置



網場



水位計

周辺施設



展望所東屋



ダム下流広場



遊歩道



天端道路高欄壁

工事写真



左岸堀削状況



ダムサイト着手前（上流より）



コンクリート打設状況（H6. 4月）



初打設（H6. 4月5日）



コンクリート打設状況



コンクリート打設状況（H6. 6月）



試験湛水状況（H7. 11月）