

I 玉川ダムの概要

1 蒼社川と流域の概要

蒼社川は、高縄山系白瀆(標高1,159m)に源を発し、途中今治市玉川町内で、支川木地川と合流し、今治市内を貫流して瀬戸内海に注ぐ流域面積102.8km²、流路延長22.6kmの二級河川である。

藩政時代に現在の河川堤防は完成したが、その後、数多くの洪水による被害を受け、抜本的な治水対策が強く求められていた。また、今治市はタオル製造を主体とした繊維工業が盛んで、急速な発展に伴い、都市人口の急増による水不足が大きな課題となっていた。

一方、蒼社川により灌漑されている水田も、干ばつ時には表流水のみでは不足するため溜池あるいは地下揚水によって補給を行っていたが、その量も限界に達しており、十分に補えない状況であった。

この対策として、県は、洪水による被害を軽減するとともに、農業用水の補給を行い、さらに上水道用水と工業用水を確保して、民生の安定及び産業発展に寄与し、東予新産業都市の一環として当地域の大きな発展を期待するため、玉川ダムを建設したものである。

2 玉川ダムの概要

玉川ダムは、治水(洪水調節)と利水としての農業用水(不特定かんがい)、上水道用水及び工業用水の4つの目的を持った多目的ダムとして、県が昭和39年4月に調査を開始し、昭和41年4月に着手。昭和43年6月に本体工事に着手し、昭和46年3月に完成したものであり、同年4月から愛媛県東予地方局玉川ダム管理事務所が管理しているものである。

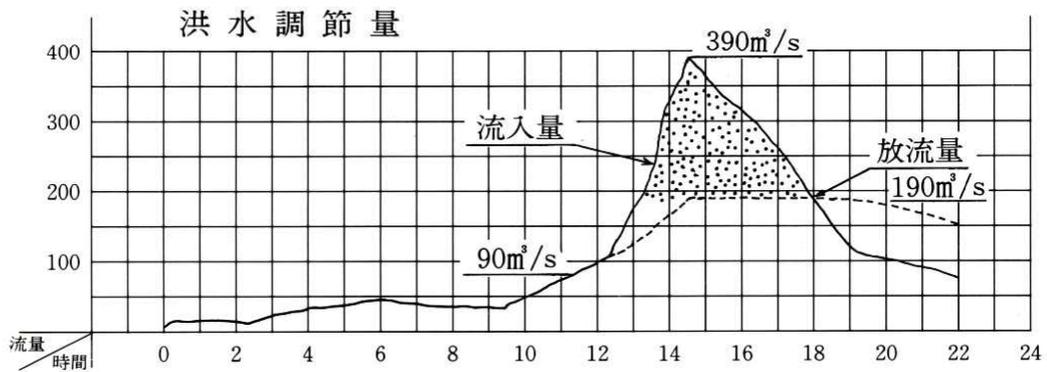
(1) ダムの諸元

項目	単位	数 値 等	項目	単位	数 値 等
河 川 名		二級河川 蒼 社 川	洪水時最高水位 (サーチャージ水位)	m	EL 158.6
ダ ム 位 置		今治市玉川町龍岡下1番地17	予 備 放 流 水 位	m	(1次)EL 155.2 (2次)EL 154.6
ダ ム			事 前 放 流 水 位	m	EL 154.0
地 質		角閃岩黒雲母花崗岩	堆 砂 面 標 高	m	EL 131.2
形 式		直線越流型重力式 コンクリートダム	総 貯 水 量	m ³	9,900,000
堤 頂 標 高	m	EL 160.0	有 効 貯 水 量	m ³	9,100,000
堤 高	m	56.0	利 水 容 量	m ³	7,400,000
堤 頂 長	m	260.0	堆 砂 容 量	m ³	800,000
堤 頂 巾	m	4.0	洪 水 調 節 容 量	m ³	2,300,000
堤 体 積	m ³	187,000	事 前 放 流 容 量	m ³	300,000
貯 水 池			放流及び取水設備		
集 水 面 積	km ²	38.1	門 扉		テンターゲート(巾12.0m×高8.2m) 1門
湛 水 面 積	km ²	0.64	放 流 管		(径1,100~850mm(減勢バルブ付)) 1条
平常時最高貯水位 (常時満水位)	m	EL 155.8	復 式 取 水 塔		(ローラーゲート1門・スルースゲート4 門) 1基

(2) 洪水調節

計画高水量：ダム地点 $390\text{m}^3/\text{s}$ 基準地点(高橋) $900\text{m}^3/\text{s}$ (50年確率)

洪水調節量：玉川ダム地点における計画高水量(最大流入量) $390\text{m}^3/\text{s}$ のうち $200\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節によりダムに貯留して、 $190\text{m}^3/\text{s}$ をダムから放流し、下流基準地点(高橋)の計画高水量 $900\text{m}^3/\text{s}$ を $700\text{m}^3/\text{s}$ に低減することにより、下流域の水害を軽減する。



(3) 農業用水（不特定かんがい）

干ばつ時における農業用水の補給を行うため、複式取水塔により表流水を取水しダムから放流する。

対象区域：今治市

かんがい面積： $1,300\text{ha}$

かんがい日数：117日（6月6日～9月30日）

(4) 都市用水（上水道用水・工業用水）

蒼社川筋の今治市玉川町三反地の都市用取水堰（玉川取水堰）にて取水し、その後、上水道用水は今治市高橋の高橋浄水場まで導水し今治地域へ日量 $40,000\text{m}^3$ 、また、工業用水は今治市小泉の小泉浄水場まで導水し今治市の各工場へ日量 $60,000\text{m}^3$ を供給する。

3 管理施設

テンターゲート	巾 12.0m × 高 8.2m クレストゲート 1門
放流管	$\phi 1,100\text{mm}$ ～ 850mm 1条（減勢用バルブ付）
予備電源	発電機 72KVA 1台 ディーゼルエンジン 106PS 1台
雨量観測所	4ヶ所（木地・玉川ダム・片山・鈍川）
水位観測所	4ヶ所（中通・玉川ダム・高野・片山）
流量観測所	5ヶ所（中通・高野・高野水路・長谷水路・鍛冶屋水路）
テレメータ施設	14ヶ所（木地・片山・中通・高野・玉川ダム・三反地・小鴨部・蔵敷・鈍川・新蔵敷・法界寺・高橋・小泉・蒼社）
警報（サリン・スピーカー）	5ヶ所（玉川ダム・三反地・小鴨部・片山・蔵敷） スピーカーのみ 6ヶ所（高山、法界寺、高橋、小泉、蒼社、新蔵敷）
警報板	22ヶ所（ダムー蒼社川河口）

4 建設事業費

(1) 総事業費

共同施設費（玉川ダム）	3,760,000千円
上水道専用施設費	1,219,000千円
工業用水専用施設費	1,258,000千円
計	6,237,000千円

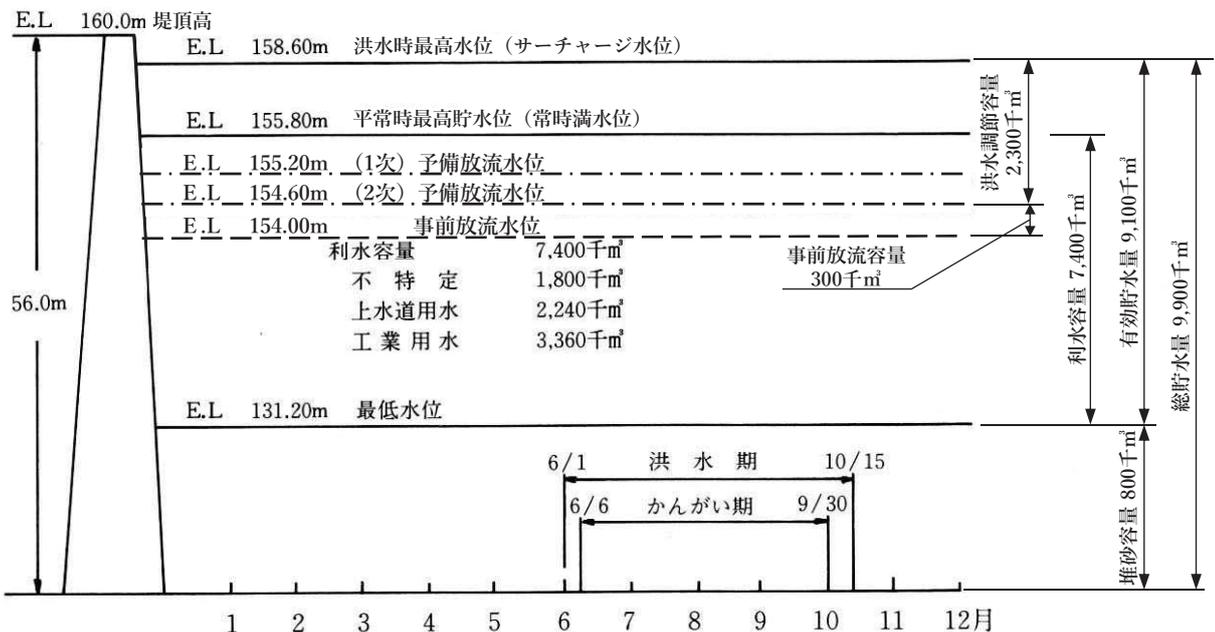
(2) 共同施設（玉川ダム）

治水	44.19%	1,662,000千円
かんがい	10.14%	381,000千円
上水	32.41%	1,219,000千円
工水	13.26%	498,000千円
計	100%	3,760,000千円

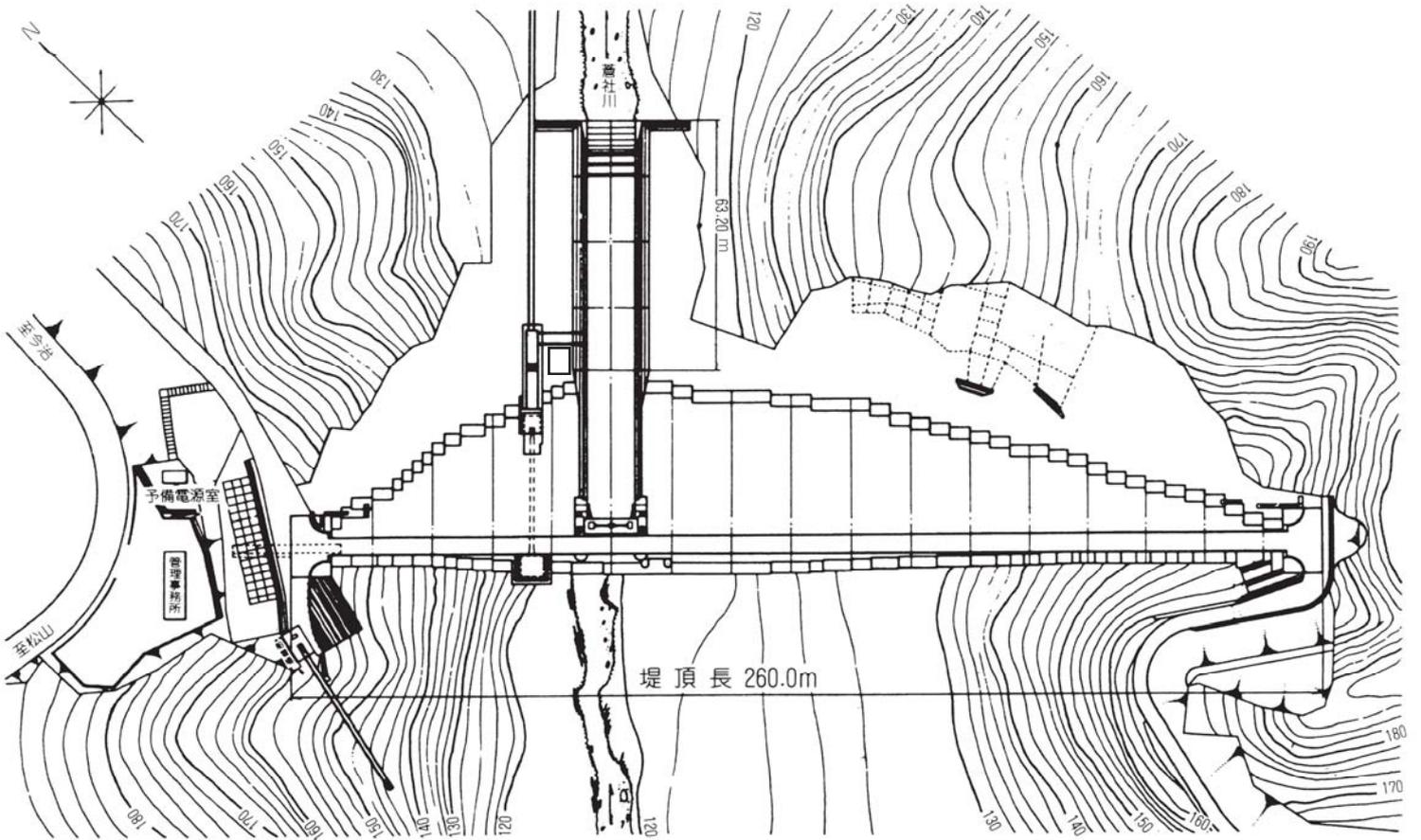
(3) 補償概要

土	田	3,278a	建物	住家	78戸(8,632㎡)
	畑	391a		非住宅	124棟(5,776㎡)
地	山林	3,064a	その他	その他物件	174件
	原野・雑種地	632a		漁業権	1件
	宅地	40,888a		電柱類	247件
	墓地	2,036a(877墓)			

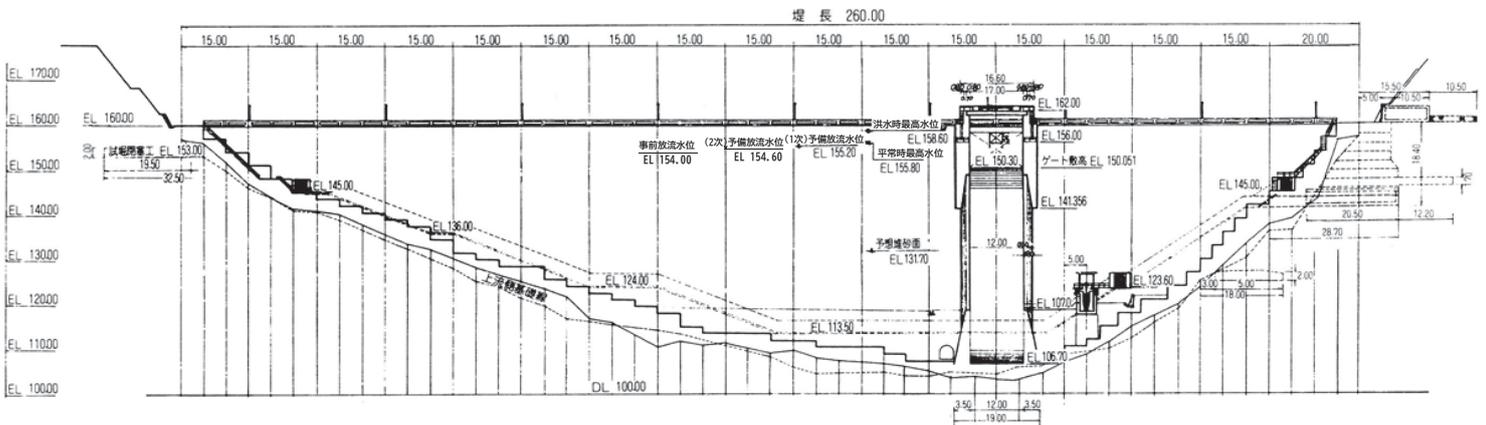
貯水池容量配分図



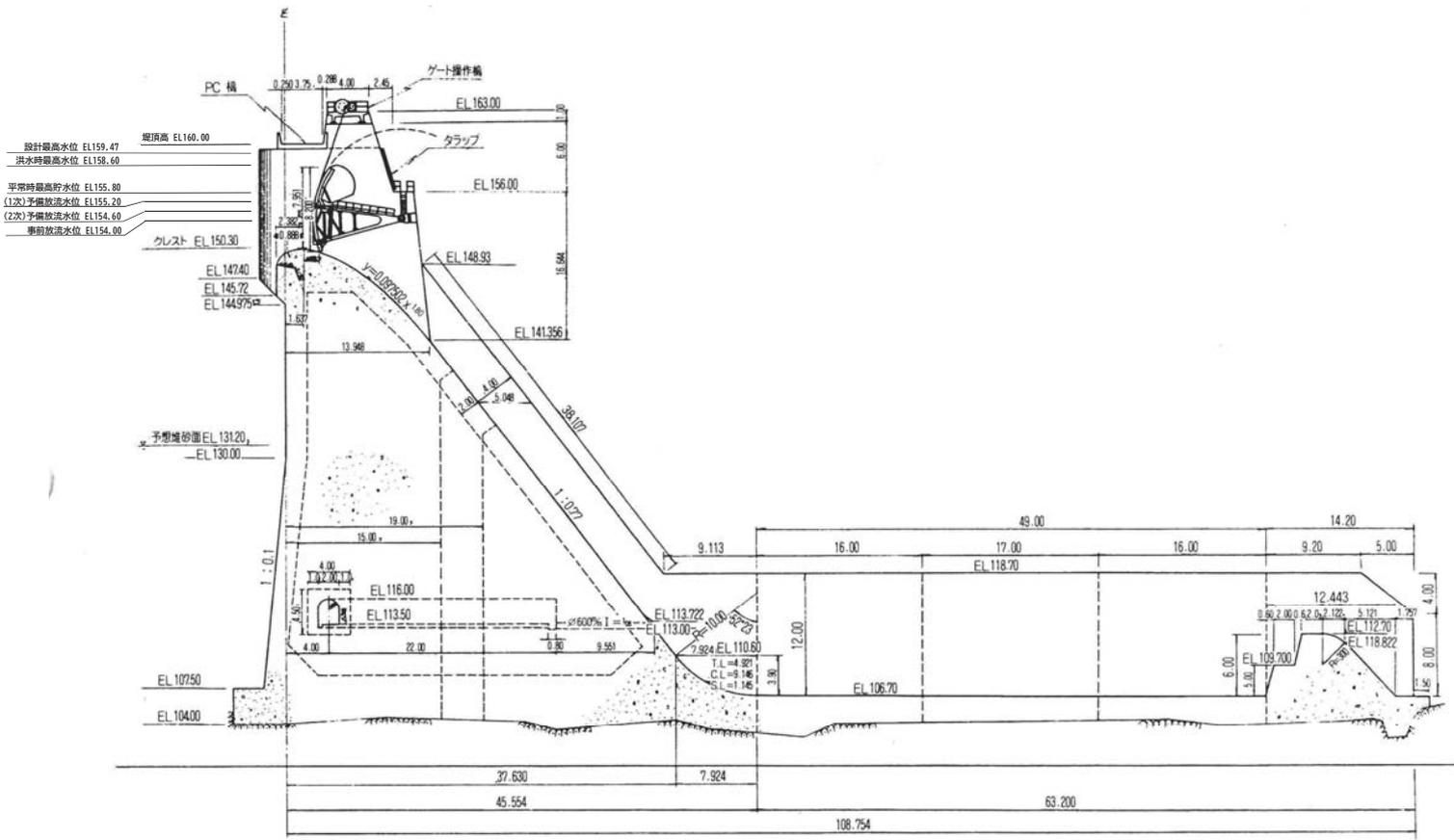
玉川ダム 平面図



下流断面図



越流部標準断面図



非越流部標準断面図

