

一級河川芦田川水系四川

し かわ
四川ダム



広島県福山地域事務所建設局

四川ダム管理事務所

〒720-2415 福山市加茂町字北山 3006-4 TEL(084)972-8363

FAX(084)972-8364

事業の概要

四川ダムは、一級河川芦田川水系である四川に治水ダムとして建設したもので、加茂川の洪水調節、既得取水の安定化および河川環境の保全を目的としています。

流域の概要

加茂川は、その源を広島県福山市の北部笠木山(標高 512.5m)に発し南へ向かって流れ、途中四川、百谷川を合流しながら福山市加茂町の家屋密集地を通り抜け、福山市御幸町地先で高屋川に合流する流域面積 32.7k m²、流路延長 13.4km の一級河川です。

加茂川では古くからたびたび水害が発生しています。このため昭和 41 年度から河川局部改良事業、昭和 49 年度から中小河川改修事業に着手し治水安全度の向上が図られてきました。ところが、昭和 47 年、昭和 51 年、特に昭和 60 年 6 月末の梅雨前線豪雨では浸水家屋 73 戸、浸水農地 90ha、被害総額で 274 百万円の被害が生じました。このように水害がしばしば発生し河岸の決壊・氾濫を繰り返してきました。さらに川沿の福山市加茂町・御幸町の市街化が進み、洪水被害は増加の傾向にあり治水能力の向上が望まれていました。

また、加茂川の水は、沿川の農地に対するかんがい用水として古くから広く利用されています。昭和 4 年 3 月には支川四川の上流に総貯水容量 90 万 m³、堤高 30.0m の農業用アースダム(大谷池)が建設されています。ところが干ばつ時にはその水量は十分でなく、昭和 44 年、昭和 53 年、平成 6 年の夏期には深刻な水不足に見舞われました。こうした問題を解決するため、昭和 46 年 4 月に予備調査を開始し、平成 17 年に四川ダムが完成しました。

しろやまこ

■ダム湖の愛称「城山湖」

ダム湖の愛称については、関係地域から応募を募り四川ダム湖名称検討委員会において「城山湖」が最優秀作品に選ばれました。四川ダムの北方にそびえる急峻な山頂には、かつて志川滝山城がありました。今は緑しげる山容が湖面に映じている姿を思い「城山湖」と命名されました。

事業の概要及び補償概要

■事業の概要

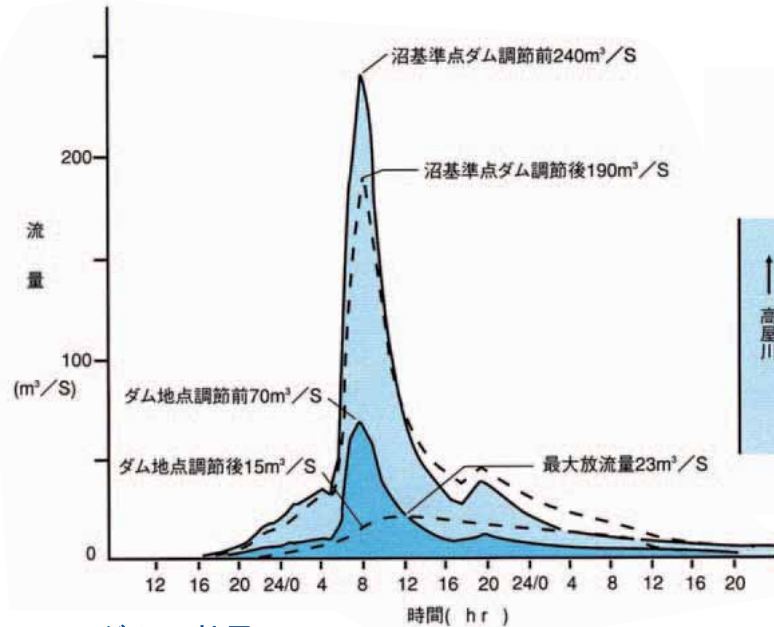
昭和 46 年	予備調査開始
昭和 49 年	実施計画調査開始
昭和 62 年	建設事業着手・四川ダム建設事業所開設
平成 3 年	損失補償基準確認書調印
平成 4 年	付替道路の工事に着手
平成 5 年	用地買収を完了
平成 10 年	ダム本体工事に着手
平成 12 年	工事用・付替道路工事が完了
平成 17 年	四川ダム完成

■補償概要

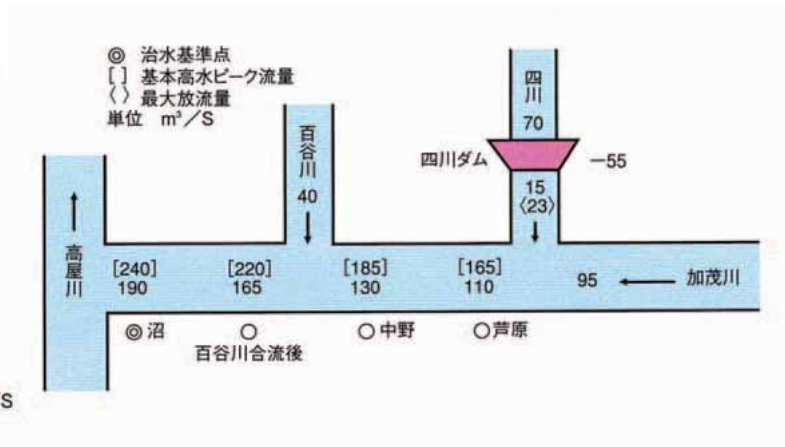
家屋	2 戸
耕地	3.0ha
山林原野	12.3ha
道路	6.4km
その他	0.2ha

四川ダムの概要

■洪水調節図



■計画高水流量配分図



■四川ダムの効果

・洪水時の大水をくいとめます。(洪水調節)

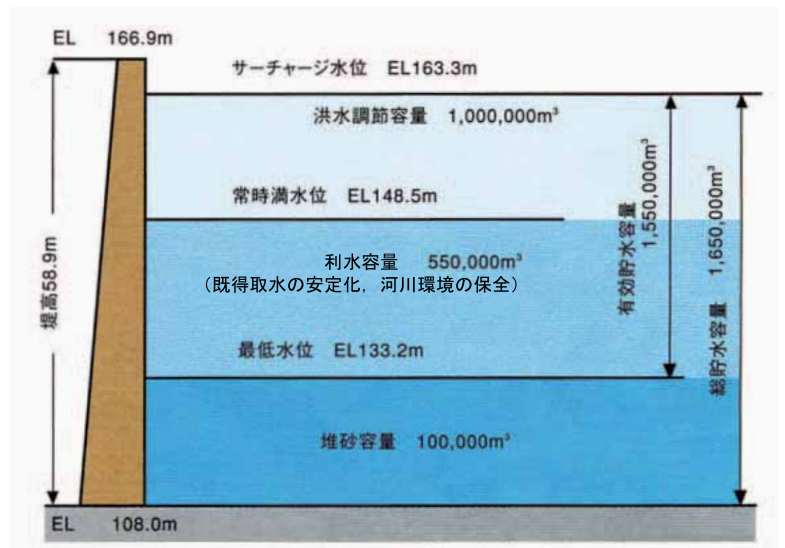
洪水の氾濫は、尊い人命や貴重な財産をうばってしまいます。四川ダムは、大雨が降っても雨水が一度に川へ流れないように貯水し、下流の地域を洪水の被害から守ります。

ダム地点の計画高水流量 70m³/Sのうち、55m³/Sの洪水調節を行います。

・ゆたかな川の流れを、保ちます。(既得取水の安定化および河川環境の保全)

日照りが続き、川の水が少なくなると、四川ダムにためた水を少しずつ放流し、水不足をなくすとともに、豊かな清流を守ります。また河川水の回復によって農業用水の確保も容易になります。

■貯水池容量配分図



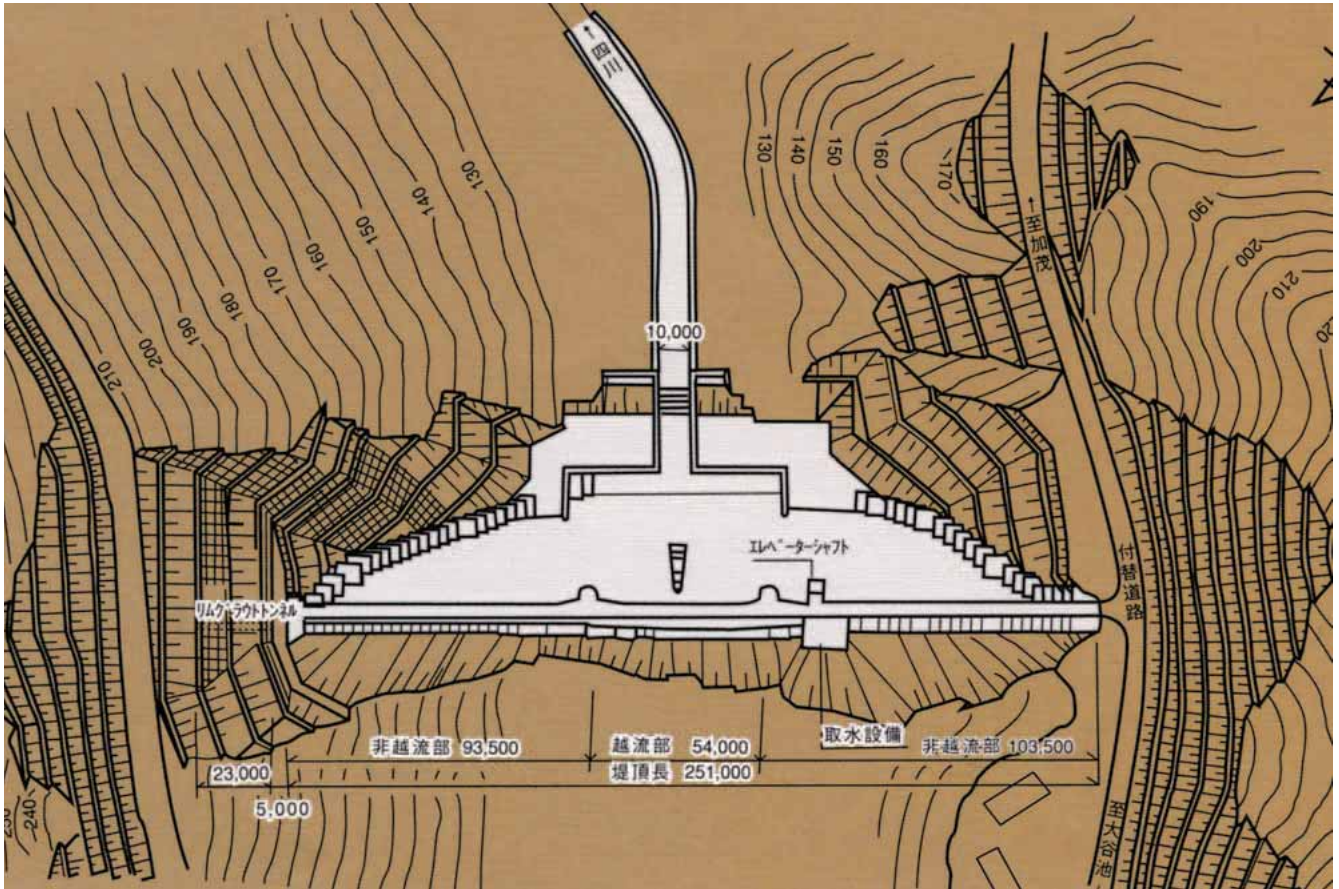
■ダム諸元

河川名	一級河川芦田川水系四川
位置	左岸：広島県福山市加茂町字北山地先 右岸：広島県福山市加茂町字北山地先
形式	重力式コンクリートダム
堤高	58.9m
堤頂長	251.0m
堤体積	197,600m ³
堤頂標高	EL.166.900m

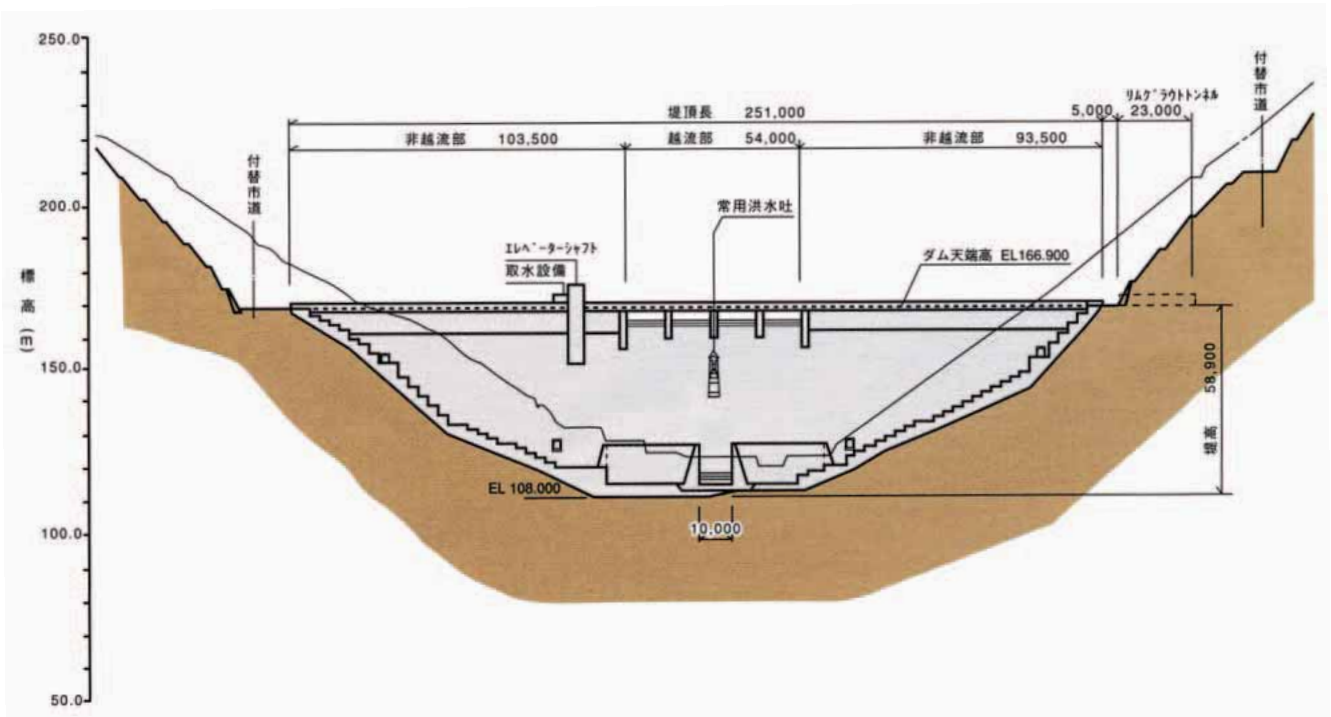
■貯水池

集水面積	9.0km ²
湛水面積	0.09km ²
総貯水容量	1,650,000 m ³
有効貯水容量	1,550,000 m ³
常時満水位	EL.148.500m
サーチャージ水位	EL.163.300m
設計洪水水位	EL.165.300m

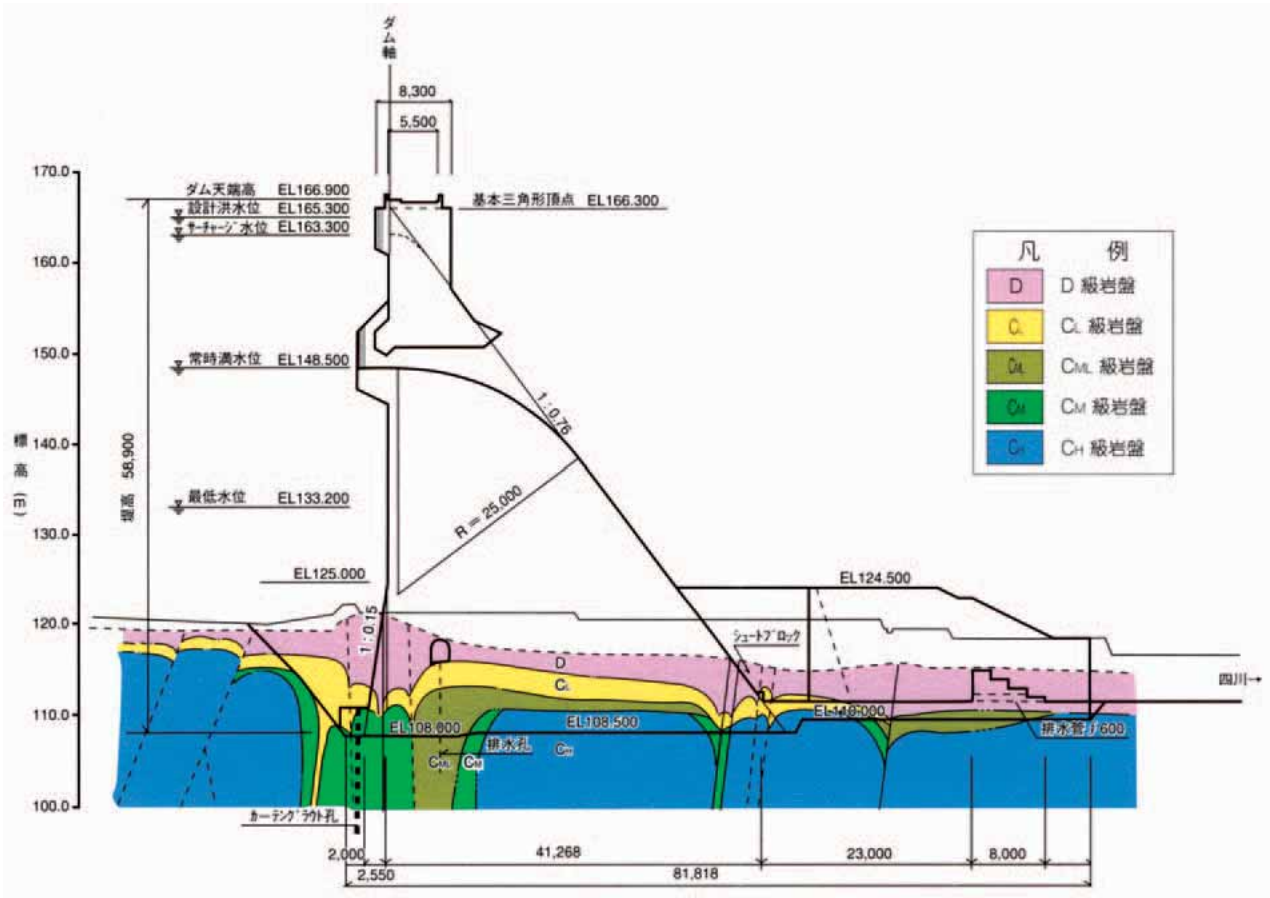
ダム一般平面図



ダム下流面図



標準断面図



施設概要図



管 理 設 備

■管理設備一覧表

種別	名称	構造及び形状寸法	数量	設置場所	
電気設備	受配電設備	高圧屋内乾式 6600V	1式	予備発電室	
	変電設備	変圧器・分岐盤等	1式	予備発電室	
	予備発電設備	ディゼールエンジン210V-1800回転	1式	予備発電室	
通信設備	テレメータ・放流警報装置	大谷池水位観測局	407MHz 5.0W 半導体圧力式	1式	福山市加茂町字百谷
		百谷水位観測局	411MHz 3.0W 半導体圧力式	1式	福山市加茂町字百谷
		種水位観測局	407MHz 1.0W 半導体圧力式	1式	福山市加茂町字北山字種
		出雲水位・警報局	411MHz 3.0W フロート式水研 62 型 無線スピーカ 50W×2 1.0W サイレン 2.2kW	1式	福山市加茂町字芦原字出雲
		沼水位観測局	407MHz 3.0W フロート式水研 62 型	1式	福山市御幸町字下岩成
		加茂水位観測局	フロート式水研 62 型	1式	福山市加茂町字芦原字出雲
		ダム警報局	無線スピーカ 50W×2 1.0W サイレン 2.2kW	1式	堤体部
		栗根警報局	無線スピーカ 50W×2 1.0W サイレン 2.2kW	1式	福山市加茂町字栗根
	多重無線通信設備	7.5GHz 帯	1式	管理事務所	
	テレメータ警報監視制御装置	400MHz 帯	1式	管理事務所	
	滝中継局	411MHz	1式	福山市加茂町字北山字滝	
観測・計測設備	水位観測設備	フロート式水研 62 型、水晶圧力式水位計	1式	堤体部	
	雨量観測設備	転倒樹雨量計	1式	管理事務所敷地内	
	気象観測装置	屋内自立型収容架 (風向・風速、気温、湿度、気圧、雨量、水温)	1式	管理事務所敷地内	
	揚圧力計	ブルドン管水圧計 (全基礎排水孔に設置)	47個	堤体内部	
	漏水量計	三角堰、水晶式水位計	2台	堤体内部	
	たわみ計 (プラムライン)	たわみ検出器 測定範囲(100×100mm)、精度±0.1mm以下	1台	堤体内部	
	地震計	フォースバランスサーボ型加速度センサー	2台	堤体内部	
ダム監視設備	ダム諸量処理装置	情報伝達処理装置、入出力処理装置 演算処理装置、無停電電源装置	1式	管理事務所	
	CCTV監視装置	CCTV制御装置、カメラ2台、モニター1台	1式	管理事務所	
放流設備	常用洪水吐ゲート	オリフィス	1門	堤体部	
	非常用洪水吐ゲート	クレスト	4門	堤体部	
	表面取水ゲート	円形多段式ゲート	1門	堤体部	
	利水放流ゲート	ジェットフローゲート (Φ400, Φ150)	各1門	バルブ室	
建物	管理事務所	鉄筋コンクリート造 2階建	299.9 m ²	福山市加茂町字北山	
	車庫・倉庫・艇庫	鉄骨造、平屋	160 m ²	福山市加茂町字北山	
ダム・貯水池 付属設備	昇降設備	人荷用エレベータ 最大定員11名	1式	堤体内部	
	流木止設備	網場(横断式) 網場長220m	1式	貯水池	
船舶・車両	巡視船	和船(FRP製) 定員5名	1台	艇庫	
	警報車	拡声器、無線装置付	1台	車庫	

ダム管理設備



四川ダム管理事務所



操作室



洪水吐



加茂水位観測局



栗根警報局



出雲水位・警報局



バルブ室



網場



警報板

四川ダム周辺案内



■ 丹下邸

石積、白壁の趣のある建物は、井伏鱒二氏の小説「丹下氏邸」のモデルになった場所として知られています。



■ 井伏鱒二文学碑

井伏鱒二氏は、四川の downstream 加茂町栗根（現福山市）に生まれました。四川周辺を舞台とした小説・随筆も多く、四川の地は、井伏文学の原点ともいえます。