

早明浦ダム再生事業環境モニタリング委員会 第1回委員会

早明浦ダム再生事業の概要

令和4年12月5日

独立行政法人水資源機構
池田総合管理所
早明浦ダム再生事業推進室

①早明浦ダム役割

早明浦ダムは、吉野川水系における水資源開発の中核をなすもので、洪水調節、維持用水の確保、新規用水（上水・工水・農水）の供給（四国四県）などに寄与。

洪水調節

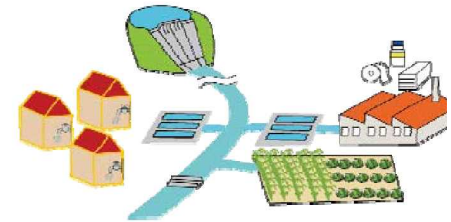
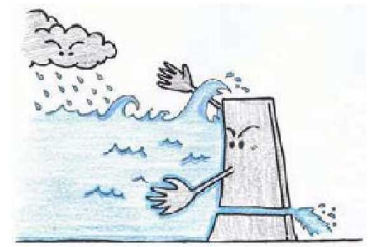
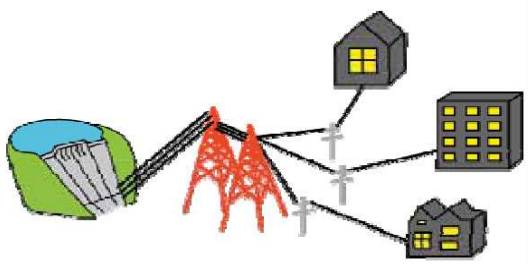
早明浦ダム地点における計画最大流入量4,700m³/sのうち、2,700m³/sの洪水調節を行って吉野川沿川の水害を防いでいます。

利水補給

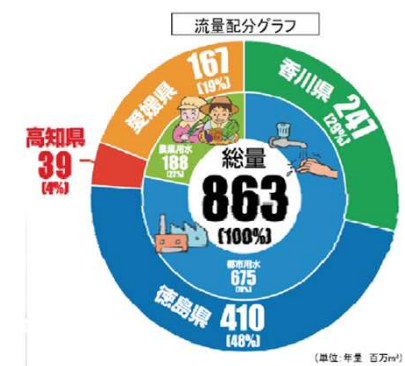
吉野川の流水の正常な機能を維持するため、また、新規用水に必要な流量を確保しています。早明浦ダムにより年間8億6,300万m³の用水を開発して四国四県に供給しています。

発電

早明浦発電所により、最大出力42,000kwの発電を行っています。（電源開発(株)）



ダム諸元（再生事業実施前）



ダム		貯水池				
河川名	吉野川水系吉野川	湛水面積	7.5km ²	総貯水容量	316,000千m ³	
位置	右岸	高知県土佐郡土佐町中島	洪水時満水位	EL. 343.0m	有効貯水容量	289,000千m ³
	左岸	高知県長岡郡本山町吉野	常時満水位	EL. 331.0m	死水容量	10,000千m ³
集水面積	472.0km ² (汗見川取水55km ² 含む)		洪水期制限水位	EL.329.5m	堆砂容量	17,000千m ³
型式	直線重力式コンクリートダム		最低水位	EL. 275.0m	洪水調節容量	90,000千m ³ (80,000千m ³)
堤高	106.0m	ダム天端	EL. 345.0m	発電専用容量	26,000千m ³ (36,000千m ³)	
堤頂長	400.0m			利水容量	173,000千m ³	
堤体積	1,200,000m ³			計画最大流入量	4,700m ³ /s	
堤頂幅	6.0m			計画最大放流量	2,000m ³ /s	

洪水調節容量、発電専用容量
 上段：洪水期 7月1日 ～ 10月10日
 下段：非洪水期 10月11日 ～ 6月30日

①早明浦ダムの現状と課題(1)

昭和30年代から50年代に洪水が頻発したほか、戦後の主な洪水として、昭和49年、平成16年、平成17年があり、近年では、平成16年に基準地点である岩津や主要地点の池田水位観測所で氾濫危険水位を超過し沿川で家屋浸水等の被害が発生。

既往の主要洪水及び被害状況

発生年月日	気象要因	被害状況		備考
		床上浸水(戸)	床下浸水(戸)	
昭和20年9月	台風16号(枕崎)	不明	不明	
昭和29年 9月14日	台風12号(ジューン)	2,059	6,886	
昭和36年 9月16日	台風18号(第2室戸)	15,462	9,702	
昭和45年 8月21日	台風10号	828	6,507	
昭和49年 9月 9日	台風18号	362	2,439	
昭和50年 8月18日	台風5号			※被害状況は台風6号に含む
昭和50年 8月23日	台風6号	1,679	10,139	その他(全壊流出75戸)
昭和51年 9月12日	台風17号	3,880	25,713	その他(全壊流出109戸)
昭和57年 8月27日	台風13号	1	12	早明浦ダム 管理開始以降
平成 2年 9月19日	台風19号	37	319	
平成 5年 7月28日	台風5号	39	243	
平成 5年 8月10日	台風7号			※被害状況は台風5号に含む
平成 9年 9月17日	台風19号	1	13	
平成16年 8月31日	台風16号	92	139	
平成16年 9月29日	台風21号	5	12	
平成16年10月20日	台風23号	745	1,975	戦後最大の洪水
平成17年 9月 7日	台風14号	19	111	
平成23年 9月21日	台風15号	107	618	
平成26年 8月 3日	台風12号			※台風11号来襲により、未調査
平成26年 8月10日	台風11号	29	118	



H16. 10台風23号の洪水被害状況 (東みよし町)



H17. 9台風14号の洪水被害状況 (美馬市)



H23. 9台風15号の溢水被害状況 (東みよし町)



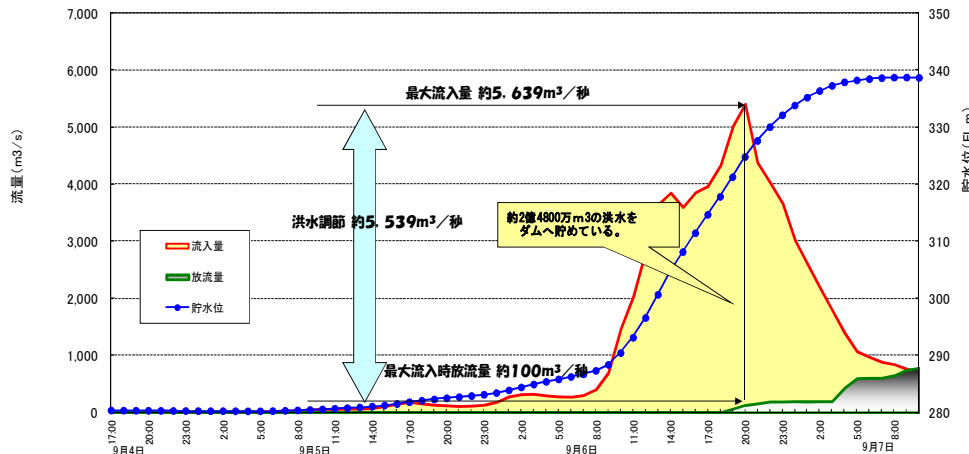
H26. 8台風12号の洪水被害状況 (美馬市)

①早明浦ダム の現状と課題(2)

平成17年9月台風14号時には、早明浦ダムの利水容量が0%という異常渇水が発生していたため、流入量のほとんどをダムに貯留。

仮に現行の洪水調節容量のみで洪水調節を行った場合、異常洪水時防災操作に移行していたと想定。

また、早明浦ダムは、これまで計画最大流入量を超える洪水が4回発生し、うち2回は計画最大放流量を超える放流を実施しており、早明浦ダムの治水機能の向上が急務。

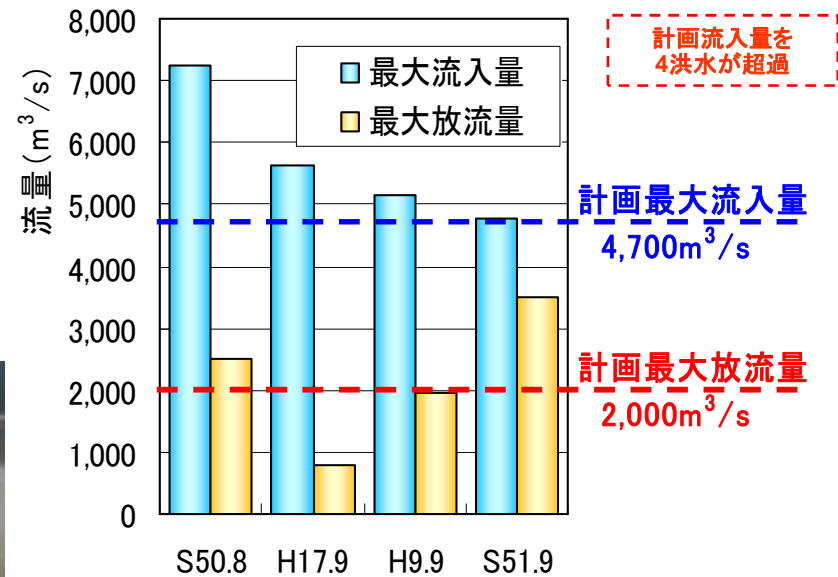


H17.9台風14号における早明浦ダムの洪水調節



H17.9台風14号 出水前 貯水率0% (9月5日9時頃) H17.9台風14号 出水後 貯水率100% (9月7日9時頃)

早明浦ダムの流入放流状況 (流入量上位4洪水)



③早明浦ダム再生事業の沿革、目的

沿 革

- 平成 17 年度 吉野川水系河川整備基本方針 策定 (H17. 11. 18)
- 平成 21 年度 吉野川水系河川整備計画 策定 (H21. 8. 28)
- 平成 29 年度 吉野川水系河川整備計画【変更】 (H29. 12. 20)
- 吉野川水系における水資源開発基本計画 (一部変更) (H30. 3. 27)
- 早明浦ダム再生事業に関する事業実施計画 認可 (H30. 3. 30)
- 平成 30 年度 早明浦ダム再生事業着手 (H30. 4. 1)

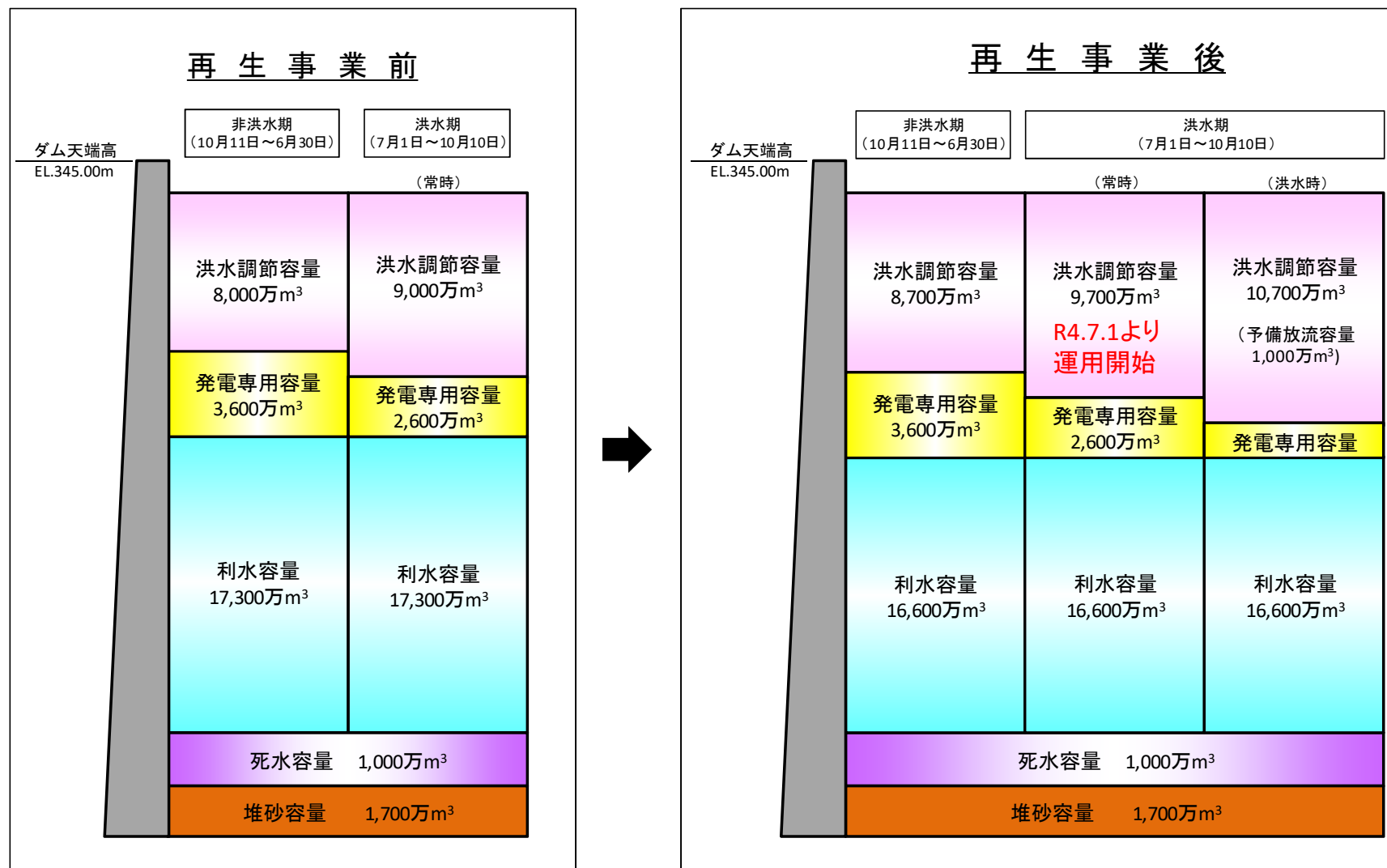
目 的

<事業実施計画>

- 水の安定的な供給を確保することを目的として、「吉野川水系における水資源開発基本計画」に基づき整備した特定施設である早明浦ダムについて、治水機能を向上させる改築事業を行い、吉野川の洪水による被害の軽減を図る。

④早明浦ダム再生事業の概要（容量振替・予備放流方式の導入）

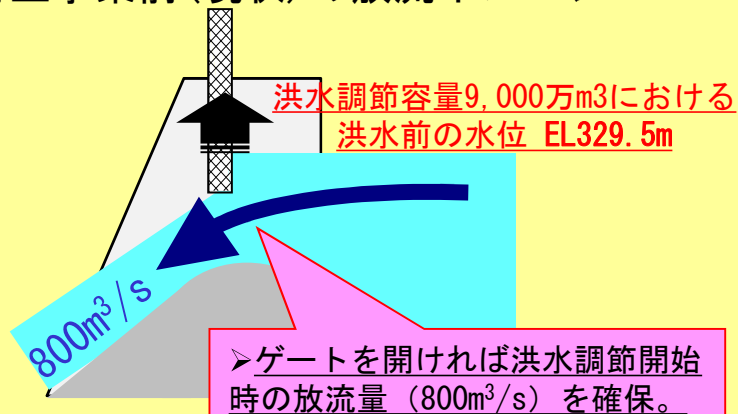
現状の利水安全度を確保しつつ、不特定補給の運用を見直すことに伴って利水容量を洪水調節容量に振り替えるとともに、予備放流方式の導入により、現況の洪水調節容量を9,000万 m^3 から10,700万 m^3 に増大。



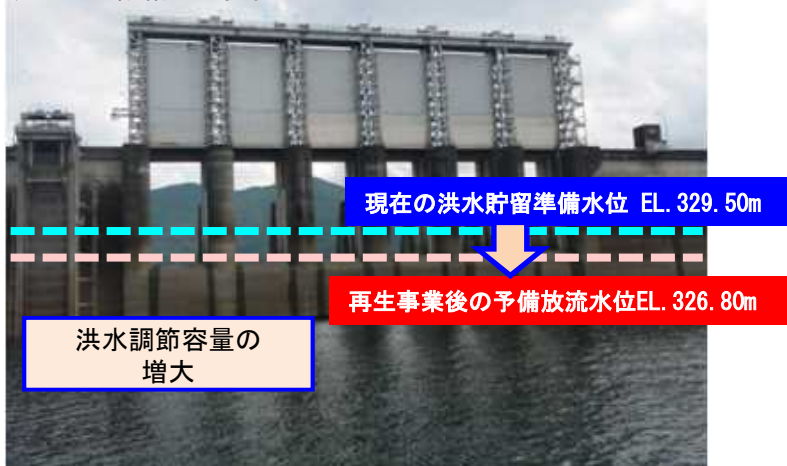
④早明浦ダム再生事業の概要（放流設備の増設）

水位低下に伴って不足する放流能力を補うため、放流設備を増設。

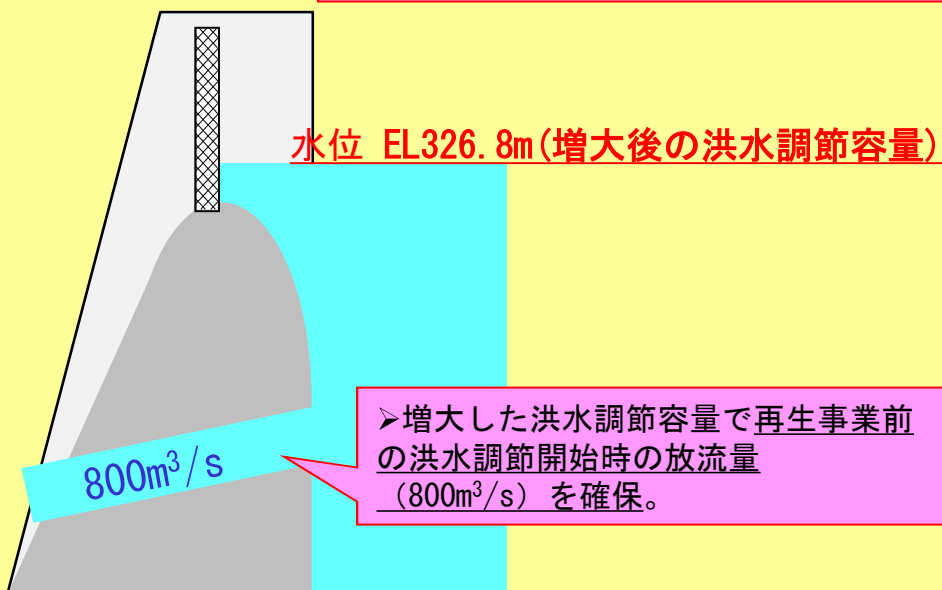
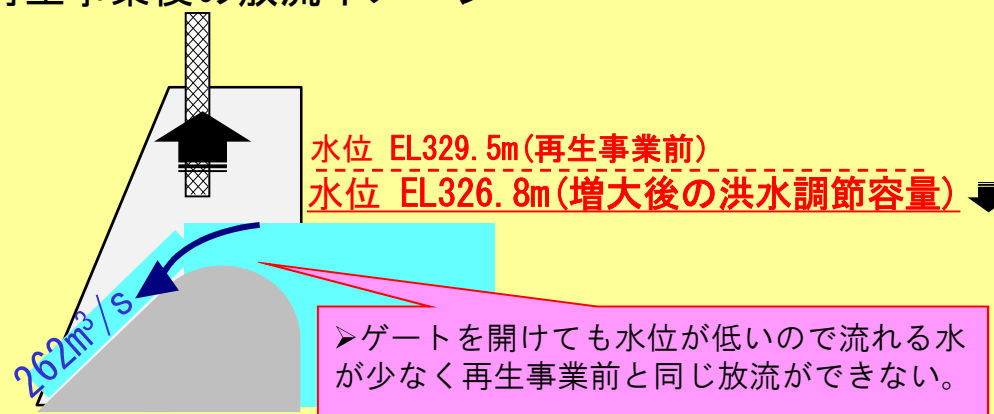
再生事業前（現状）の放流イメージ



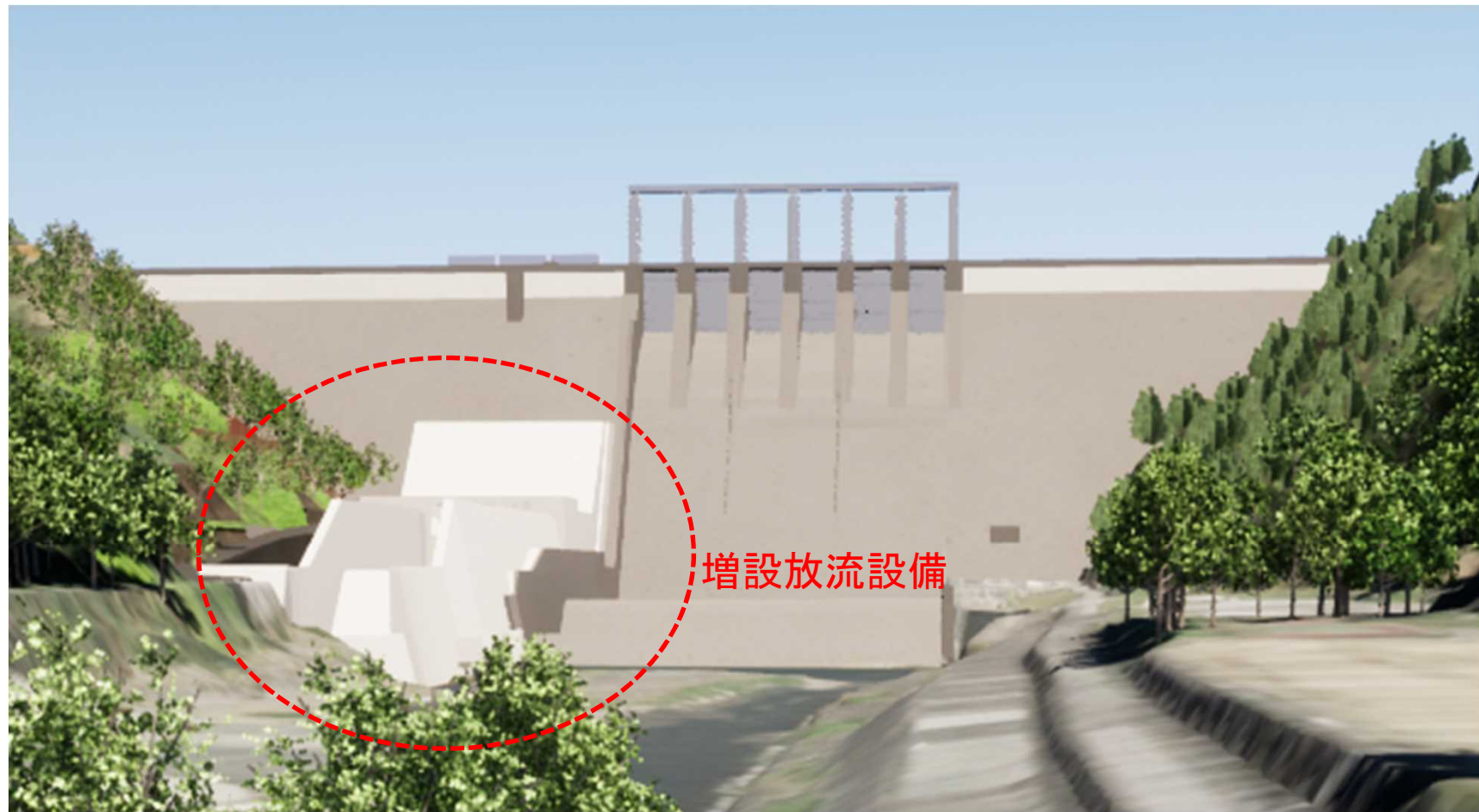
増大した洪水調節容量を活用するため、洪水になるまでの間、ダムに水を貯めないようにするため低い貯水位でも放流できる設備が必要。



再生事業後の放流イメージ



④早明浦ダム再生事業の概要(放流設備の増設)



完成予想図