

作成年月日	令和2年5月25日
作成部局・課室	県土整備部 土木局 河川整備課・総合治水課・武庫川総合治水室 農政環境部 農林水産局 農村環境室 企業庁 水道課

既存ダムの有効活用に向けた取り組み

～ あらかじめダム貯水位を低下させる取組等を拡大し、ダム7基分の治水容量を確保 ～

1 概要

地球温暖化に伴う大雨の増加や台風の大型化が顕在化する中、効率的に治水安全度を向上させるため、県では、利水者等の協力を得て、管理ダムでの事前放流等に加え、利水ダムを治水活用するための工事に着手するなど、既存ダムの有効活用による治水容量の増大に取り組んでいます。今年度から新たに6ダムにおいて取組みを開始するとともに、引原ダム、名塩ダムにおいてダム再生等の事業に着手するなど、さらなる既存ダムの有効活用を進め、県民の安全・安心を確保していきます。

2 取組み状況

※治水活用容量：利水容量の一部を事前放流等により治水活用する容量

種別	水系	ダム名	所在地	種類	管理者	治水活用容量※	内 容
(1) 実施中	一級淀川	一庫ダム	川西市	治水	水資源機構	150 万 m ³	R1 より実施中(事前放流)
	一級揖保川	引原ダム	宍粟市		県土整備	244 万 m ³	H25より実施中(事前放流)
	二級武庫川	青野ダム	三田市			20 万 m ³	H21より実施中(事前放流)
	二級市川	生野ダム	朝来市			242 万 m ³	H25より実施中(事前放流)
	二級千種川	安室ダム	上郡町			113 万 m ³	H22より実施中(期間放流:6～10月)
	治水活用容量 計(実施中)					769 万 m ³	
R2年度 より 実施	一級加古川	①鏑市ダム	丹波篠山市	利水	農政環境	新 23 万 m ³	期間放流(8～10月)
		②八幡谷ダム				新 19 万 m ³	
		③佐仲ダム				新 14 万 m ³	
		④藤岡ダム				新 18 万 m ³	
		⑤権現ダム				加古川市	
	二級武庫川	⑥青野ダム	三田市	治水	県土整備	拡大 20 万 m ³	事前放流量(拡大)
	治水活用容量 計(R2年度より拡大)					345 万 m ³	
(3) ダム 再生等 事業中	二級武庫川	千苅ダム	神戸市	利水	神戸市	100 万 m ³	R1より県が期間放流に必要な設備新設工事に着手(R4より運用予定)
	一級揖保川	引原ダム [ダム再生事業]	宍粟市	治水	県土整備	拡大 240 万 m ³	R2より県が堤体嵩上げ等ダム再生事業に着手(R12より運用予定)
	二級武庫川	名塩ダム (河川区域外)	西宮市	利水	西宮市	新 6 万 m ³	R2より県が水位低下に必要な設備新設工事に着手(R3より運用予定)
治水活用容量 計(事業中)					346 万 m ³		
治水活用容量 合計					1,460 万 m ³	＝約7基分の治水ダム新設に相当	

事前放流：利水容量の一部を大雨の直前に放流して一時的に水位を下げる

期間放流：利水容量の一部を台風期の前に放流して数ヶ月間水位を下げたままで維持

3 事前放流等の効果

事前放流等により増大する治水活用容量の 1,460 万 m³は、治水ダム約7基を新たに建設する容量に匹敵します。

$$1,460 \text{ 万 m}^3 \div \text{約 } 218 \text{ 万 m}^3 \text{※} = \text{約 } 7 \text{ 基}$$

※県内治水ダム1基あたりの治水容量(平均値)

$$4,794 \text{ 万 m}^3 \div 22 \text{ 基} = \text{約 } 218 \text{ 万 m}^3$$

(県内治水ダムの合計治水容量÷県内治水ダム数)

4 今後の取組み

さらなる既存ダムの有効活用に向け、県下河川区域内の全51ダム（治水ダム22基、利水ダム29基）において、実現性や効果等を検証し、利水者等と協議を進めます。

既存ダムの事前放流等の取組位置図



5 問い合わせ先

県土整備部 土木局 河川整備課 維持防災班

☎ 078 (362) 9292

総合治水課 計画班

☎ 078 (362) 9261

武庫川総合治水室 武庫川企画班

☎ 078 (362) 4028

農政環境部 農林水産局 農村環境室 ため池水利班

☎ 078 (362) 3433

企業庁 水道課 経営計画班

☎ 078 (362) 9377

ダム事業 一級河川揖保川水系引原川 引原ダム再生事業

位置図



目的

ダムの貯水容量の拡大や放流設備増強等、既設ダムを有効活用する「ダム再生」により、更なる治水安全度の向上に取り組み、揖保川流域における浸水被害を軽減する。

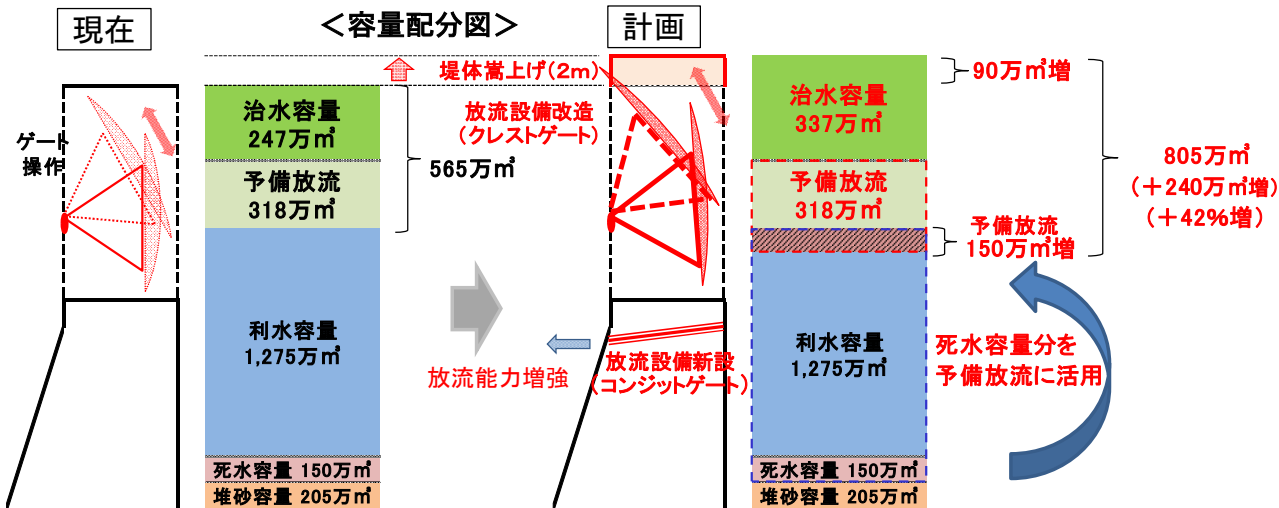
引原ダム概要

位置: 宍粟市波賀町日ノ原
完成: S33年3月(建設後約60年経過)
目的: 洪水調節、かんがい、工業用水、発電
形式: 重力式コンクリートダム
堤高: 66m、堤頂長: 184.4m、堤体積: 180千m³
総貯水容量: 21,950千m³、有効貯水容量: 18,400千m³

事業概要



事業箇所: 宍粟市波賀町日ノ原
総事業費: 200億円(内用地補償費2億円)
事業期間: R2年度～R11年度
① 堤体嵩上げ(2m) ② 放流設備新設(コンジットゲート直径3.0m)
③ 放流設備改造※(クレストゲート6.5m×11.0m×2門) ※嵩上げに伴う規模拡大及び更新
④ 国道付替(300m)、管理用道路付替(100m) ⑤ 管理所移設



事業の必要性・優先性

- ① 揖保川流域では、過去(S51年、H21年等)に洪水被害が発生しており、抜本的な治水対策が必要。
- ② 平成30年7月豪雨では、上流引原川で非常に危険な状況であり、引原川の対策が必要。
- ③ 異常洪水時防災操作は、近年の豪雨の頻発・激甚化から、供用開始後60年間で直近2回(H23.9、H30.7)実施しており、整備の優先度は高い。
- ④ 河川整備計画に基づき下流から順次整備を進めているが、上流引原川の整備を含め完了には時間を要するため、早期に治水効果が期待できる対策が必要。
- ⑤ 既存のダムを有効活用することで、早期に効果が発現できる。

主な洪水被害

年月 台風名	揖保川流域の洪水被害状況
S51年9月 台風第17号	浸水面積 2782ha、 床上浸水 1457戸、床下浸水 1577戸
H21年8月 台風第9号	浸水面積 292ha、 床上浸水 120戸、床下浸水 408戸

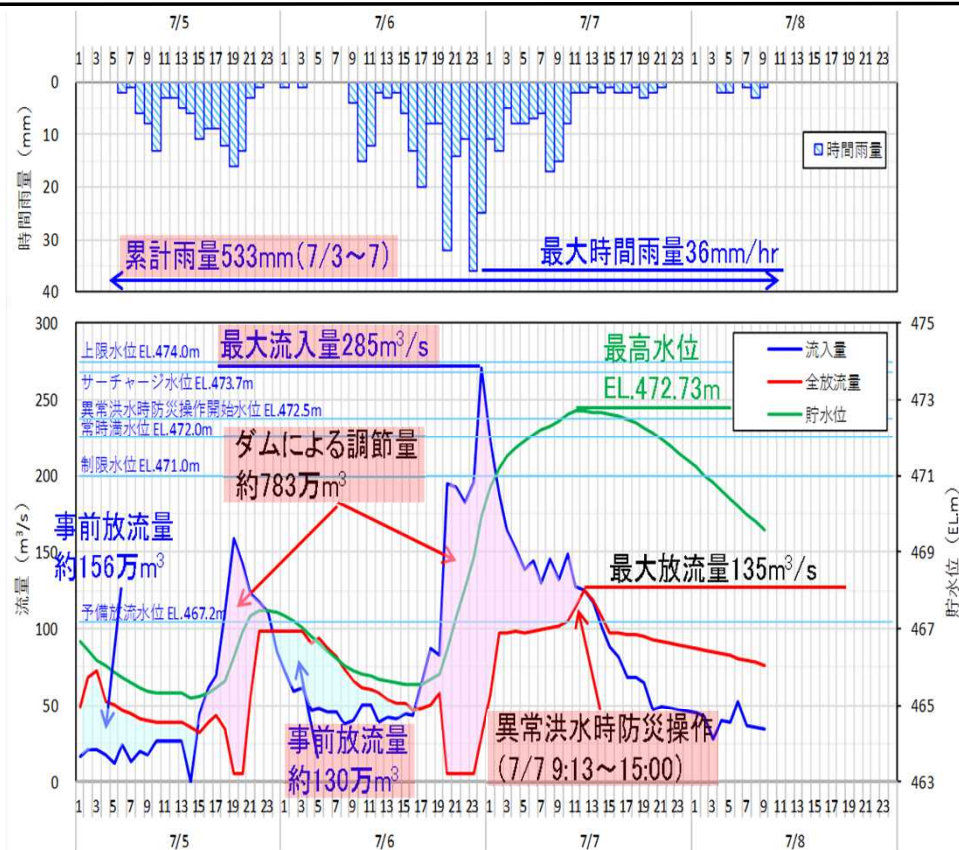
H21年8月台風第9号



引原川被災状況(宍粟市安積町)

H30年7月豪雨の状況

- ① 引原ダム地点において、累計雨量(7/3～7/7)が533mmとなった。
- ② 引原ダムでは最大流入量約285m³/sをほぼ全量カットし約783万m³をダムで貯留。
- ③ 利水者と調整のうえ、約130万m³の事前放流を実施したものの、供用開始後60年間で2回目(前回H23.9)となる異常洪水時防災操作に至った。
- ④ 引原川と揖保川の合流点付近の三軒家地点(宍粟市一宮町)では氾濫危険水位を超過し、引原川の上野地点(宍粟市波賀町)でも、堤防天端高にせまり、非常に危険な状況であった。



事業効果

- ① 揖保川流域における浸水被害を軽減
 - 浸水解消世帯数 : 496世帯
 - 床上浸水解消世帯数 : 455世帯
 - 浸水面積 : 約100haの解消
- ② 下流河川の流量軽減 : 約100m³/s
 - 引原川 上野地点(宍粟市波賀町) : 約30cm水位低下
 - 揖保川 三軒家地点(宍粟市一宮町) : 約10cm水位低下
 - 揖保川 龍野地点(たつの市龍野町) : 約10cm水位低下



揖保川合流点付近の状況(三軒家地点)
右岸堤防高付近まで水位が上昇



引原川の状況(宍粟市波賀町上野地点)
左岸堤防高付近まで水位が上昇

流域貯留浸透事業 二級河川武庫川水系シリツキ川 名塩ダム治水活用事業

位置図



目的

西宮市所管の名塩ダムにおいて、貯留容量約8万 m^3 のうち約6万 m^3 を治水活用し、河川への雨水流出を抑制する。

名塩ダム概要

位置: 西宮市塩瀬町名塩
完成: S41年3月(建設後約54年)
目的: 水道用水
形式: 重力式コンクリートダム
堤高: 16m、堤頂: 66m
集水面積: 1.05 km^2
貯水面積: 22,600 m^2
貯水容量: 80,600 m^3

事業概要



事業箇所: 西宮市塩瀬町名塩
総事業費: 約50百万円
事業期間: H30～R2年度

①既設ゲートを撤去 ②越流幅を狭める ③越流敷高を0.6m切下げる

