令和６年度再評価調書

（様式－2）

課室名　：河川課
事業名　：大規模特定河川事業

全体計画

市町村名	高知市　一宮
施工箇所名	志奈弥川
総事業費	5,130　百万円
事業採択年月	平成１２年度
事業着工年月	平成１２年度
工事完成年月（予定）	令和１６年度（予定）

事業概要

【目的】志奈弥川による浸水被害を防止・軽減することにより社会的影響を軽減させる。

【規模】河川改修延長：　志奈弥川（第1期）L=1,000m
河川改修延長：　志奈弥川（第2期）L=　520m
橋梁架替・河道掘削・築堤・護岸
・埋蔵文化財調査 等

現在までの進捗状況の概要（令和6年度末見込うち大規模事業費）

全体事業費	2,910（百万円）
執行済み事業費	660（百万円）
残事業費	2,250（百万円）
進捗率	22.7（%）

事業目的

大規模特定河川事業により橋梁の整備を集中的に実施し、洪水の浸水被害の軽減及び治水安全度の向上を図る。

再評価整理項目（該当項目に○）

（　）① 事業採択後、5年間経過した後も未着工の事業
（　）② 事業採択後、5年間を経過した時点で継続中の事業
（　）③ 事業採択前の準備・計画段階で5年間が経過している事業
（　）④ 再評価実施後一定期間（5年）が経過している事業
（○）⑤ 社会経済情勢の急激な変化等により見直し事業の必要が生じた事業

経過（時系列で記述）

平成12年度　広域基幹河川改修事業　採択・着手
平成18年度　箱型暗渠部　完成
平成22年度　広域河川改修事業　移行
平成31年度　大規模特定河川事業　採択・着手

過年度の再評価委員会での審議結果

事業の必要性（この地域でこの事業が必要な理由を地域特性を入れて記述）

国分川水系志奈弥川は、県都高知市の住宅密集地を流下し、流域には主要な県道が複数あり交通の面でも重要度が高い。また、近年高知自動車道の高知ICが整備されたことにより、流域の重要度は一段と高まっており、河川改修による治水安全度の向上が急がれる。
近年の浸水被害としては、平成10年の98豪雨が最も大きく、志奈弥川流域では1048戸（床上889戸、床下159戸）の甚大な被害が発生した。また、H26年の台風12号でも一部で浸水被害が発生している。
さらに、志奈弥川の現況河道は断面が不足しており、改修予定区間にある複数の橋梁も治水上の支障となっている。

事業執行上の課題（再評価整理項目の該当事業となった原因を記述）

志奈弥川では平成10年の98豪雨やH26年の台風12号による浸水被害をうけ、平成12年度より広域基幹河川改修事業に着手し、河道掘削や築堤・護岸整備を進めている。土佐神社周辺の工区は埋蔵文化財包蔵地となっており、工事等により影響を受ける部分について埋蔵文化財の有無を確認したところ、発掘調査が必要と判断されたことから、発掘調査費用分の事業費を増額した。

今後の取り組み方針（現在まで事業を行ってきての具体的な成果と今後の取り組みを記述）

現在、土佐神社参道口にある箱型暗渠部付近の河川改修を実施している。今後は、埋蔵文化財調査と並行して整備計画流量に対する事業区間の流下能力を確保するため、河道掘削や築堤・護岸整備の一連工事の完了に向けて取り組む。

費用対効果分析等（令和6年度現在で算出）

総便益	B＝	11,460	百万
総費用	C＝	9,840	百万
費用便益比	B／C＝	1.16	

対応方針（案）

地元住民からの要望もあり、浸水被害を軽減するため、現在事業を実施していることから継続Aとする。

令和6年度
高知県公共事業再評価委員会資料

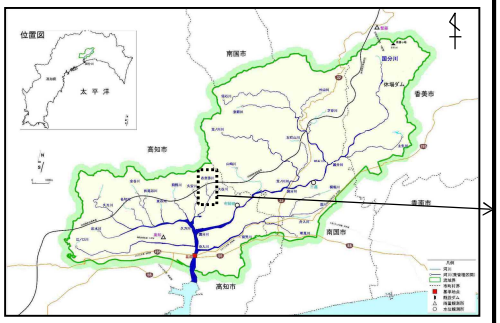
志奈弥川
大規模特定河川事業

令和7年1月
高知県　河川課

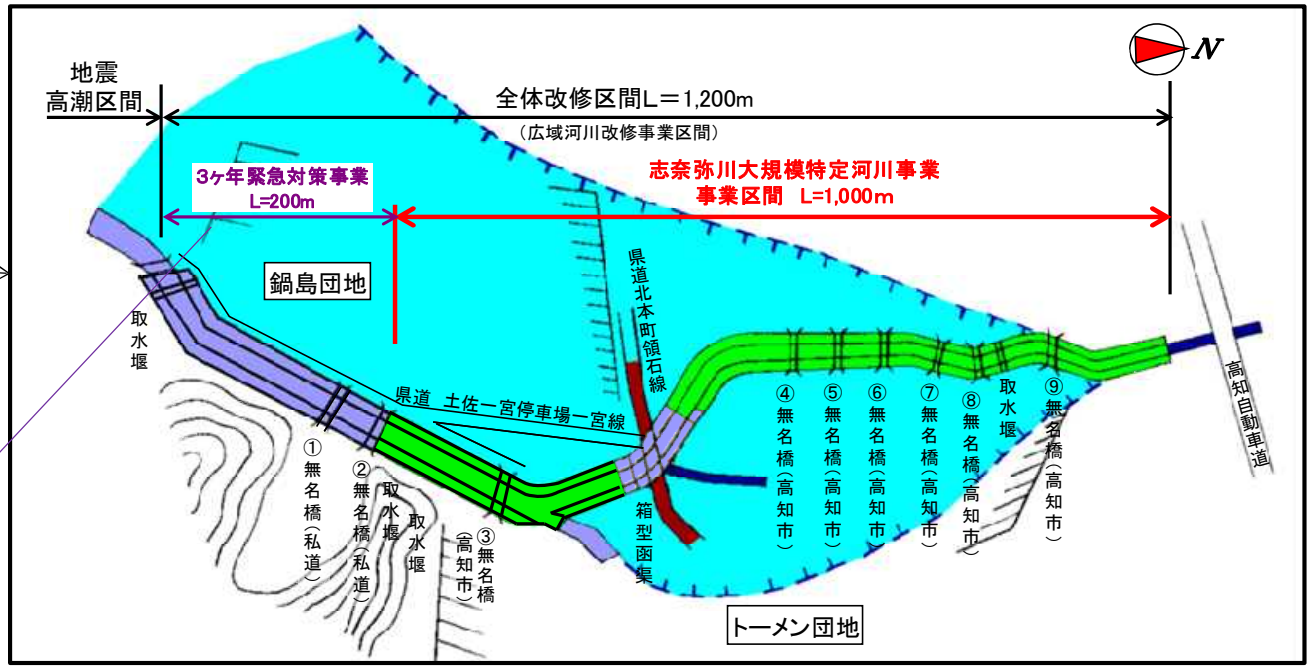
1. 大規模特定河川事業の事業概要

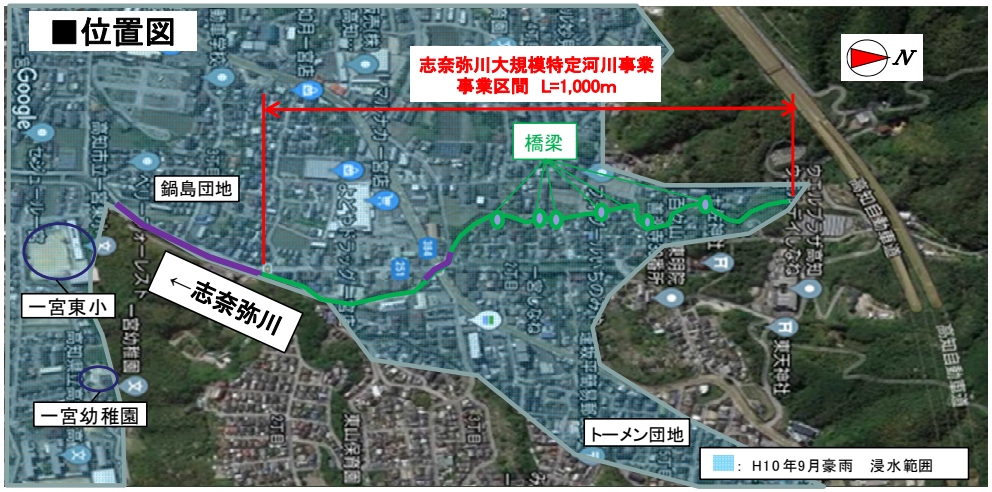
整備方針：50年に1回程度の降雨で発生する洪水（大谷川合流点下流で90m3/s）を安全に流下させるため、1,000mの河川改修を実施する。

■概略位置図



全体改修区間のうち、地震高潮区間から上流200m区間（3か年緊急対策事業区間）は、改修が概成している





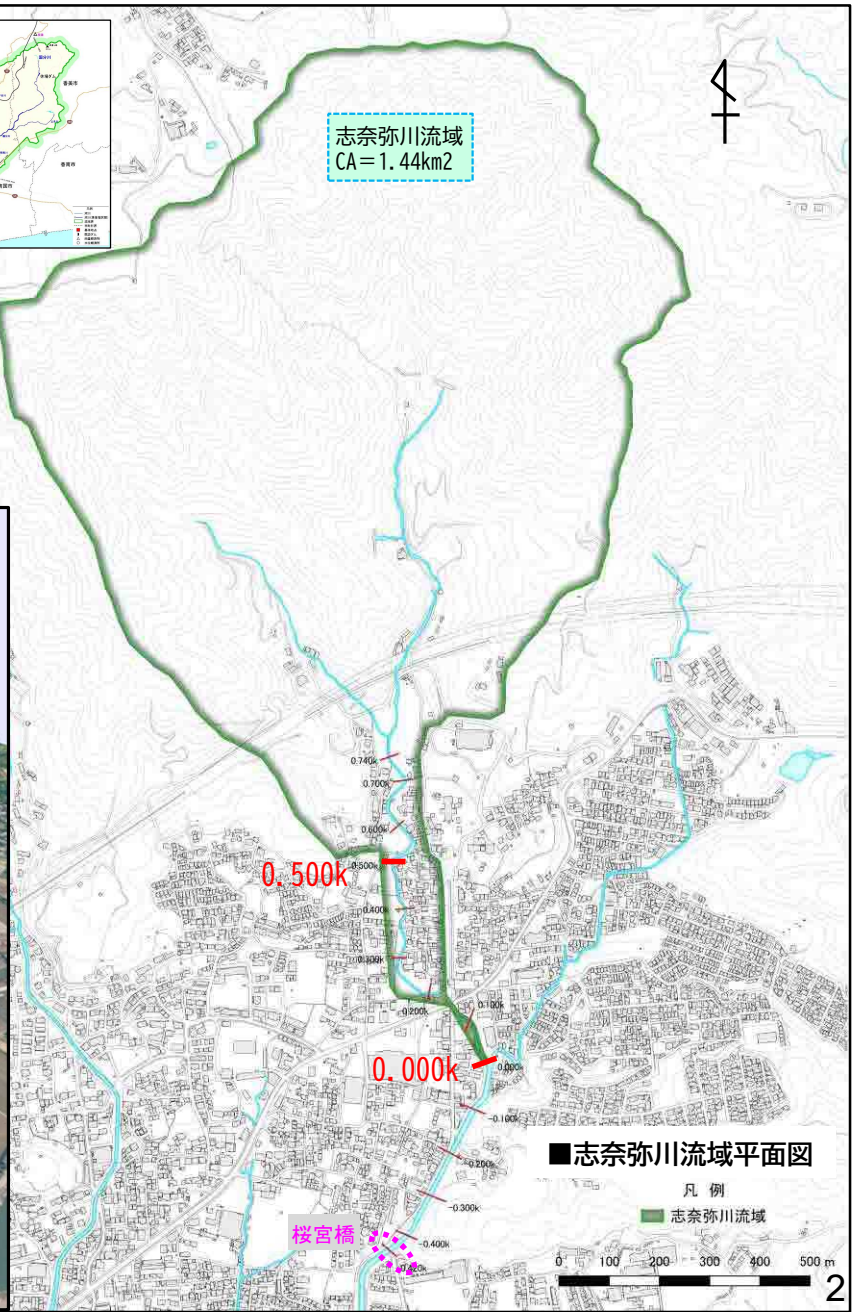
■事業概要	全体	大規模特定河川事業（当初）	大規模特定河川事業（前回）	大規模特定河川事業（今回）
事業計画	平成12年～	平成31年～令和6年	平成31年～令和16年	平成31年～令和16年
事業費	51.3億円	12.4億円	23.9億円	29.1億円（うち埋蔵文化財調査費5.2億円）
主な工種	築堤・護岸・橋梁工等	築堤・護岸・橋梁工等	築堤・護岸・橋梁工等	築堤・護岸・橋梁工等
計画規模	1/50	1/50	1/50	1/50
計画延長	1,200m	1,000m	1，000m	1，000m

2. 志奈弥川の流域特性

・志奈弥川は高知市一宮に源を発し、土佐神社西側を南流後に県道を横断した後、2次支川大谷川に合流し、1次支川久万川に合流する、流域面積1.44km²、流路延長1.1kmの河川である。

・流域のほとんどは山地であるが、土佐神社付近は民家が密集しており、その間を小さく湾曲しながら流れる。

・志奈弥川は洪水時には0.500k付近で越水し志奈弥川の西側を流れる二四五川流域に越水した水が流入することで浸水被害を増大させている。



3. 現在までの改修経緯

●平成12年度　広域基幹河川改修事業として採択され、事業に着手する

工期	全体事業費	計画高水流量	計画規模
概ね10年	約21億円	80m3/s	1/30

・事業内容：築堤工・護岸工・函渠工
・事業実施上の課題：浸水常襲地帯であるため、早急な治水安全度の向上が課題
・課題への対処方法：土佐神社参道口（県道下）の箱型暗渠改築を最優先させる

●平成18年度　土佐神社参道口にある箱型暗渠部が完成

●平成19年度～平成20年度　事業休止

●平成21年度　測量設計、用地調査及び用地買収、補償

●平成22年度　広域河川改修事業に移行　物件調査及び用地買収、補償

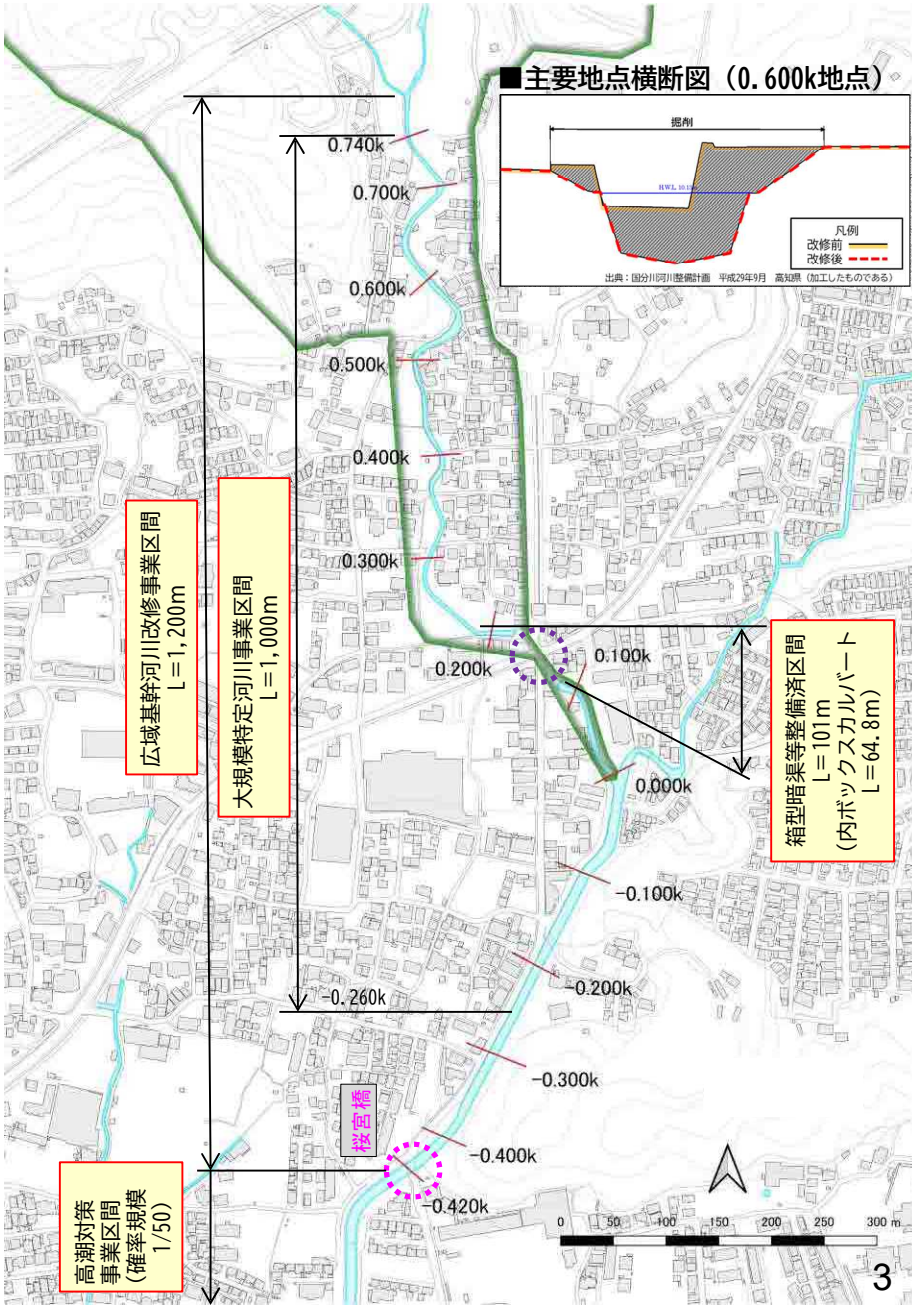
●平成31年度　大規模特定河川事業として採択され、事業に着手する

	工期	全体事業費	計画高水流量	計画規模
	平成31年～ 令和6年	12.4億円	-0.260k～-0.100k ＝ 90 m3/s -0.100k～ 0.100k ＝ 50 m3/s 0.100k～ 0.720k ＝ 45 m3/s 0.720k～ 0.740k ＝ 40 m3/s	1/50

・事業内容：掘削・築堤・護岸・橋梁架替等

●令和　5年度　高知県公共事業再評価委員会において「継続」の評価を頂く
埋蔵文化財試掘調査を実施

	工期	全体事業費	計画高水流量	計画規模
第一期	平成31年～ 令和6年	7.2億円	-0.260k～-0.100k ＝ 90 m3/s -0.100k～ 0.100k ＝ 50 m3/s 0.100k～ 0.720k ＝ 45 m3/s 0.720k～ 0.740k ＝ 40 m3/s	1/50
第二期	令和7年～ 令和16年	16.7億円	0.220k～ 0.720k ＝ 45 m3/s 0.720k～ 0.740k ＝ 40 m3/s	1/50



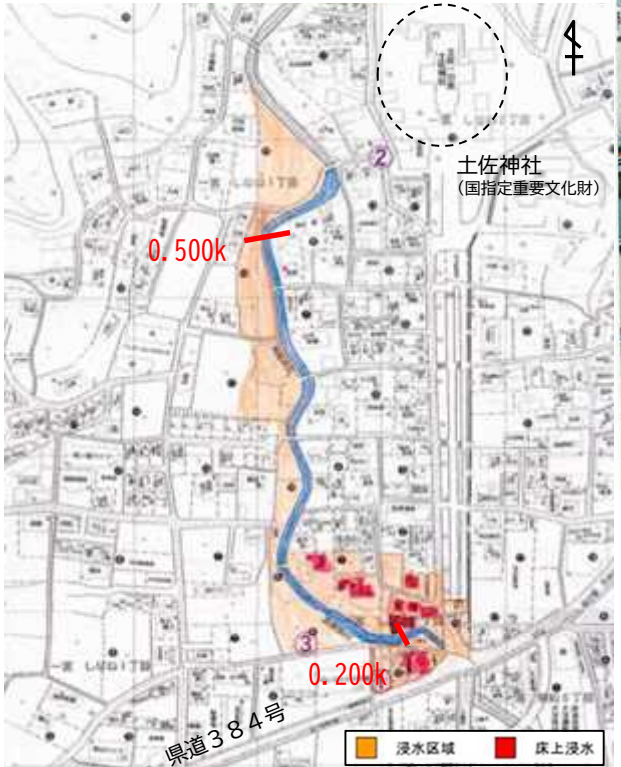
4. 出水概要

秋雨前線による暖湿流の影響により、平成10年(1998年)9月24日夜から25日未明にかけて長時間に渡る大雨となった('98高知豪雨)。高知雨量観測所において、日最大1時間降水量129.5mm、月最大24時間降水量861.0mmを記録した。国分川水系では浸水家屋6,168戸(床上4,213戸、床下1,955戸)の甚大な被害が発生した。

■志奈弥川出水履歴

被災年月日	異常気象名	浸水戸数(国分川水系)		
		床上	床下	合計
S47.9.15	台風第20号	634	709	1,343
S51.912	台風第17号	2,539	4,066	6,605
H10.9.24	豪雨	4,213	1,955	6,168
H26.8.3	台風第12号	0	2	2

■志奈弥川浸水被害状況('98豪雨)



■出水状況(1998年9月25日)
〔南より志奈弥川・大谷川付近方向を望む〕

■洪水痕跡(県道384号)

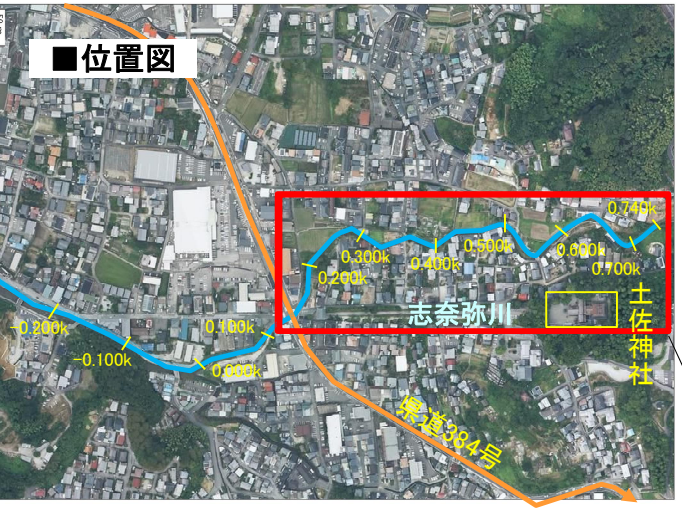
■洪水痕跡(一宮東小学校西側)

5. 大規模特定河川事業の進捗状況

■ 平成31年度より着手した大規模特定河川事業は、築堤・護岸整備や河道掘削を順次進めている状況である。

6. 事業計画変更理由（埋蔵文化財調査費の追加）

埋蔵文化財発掘調査に伴う増額（524百万円の増）



- 埋蔵文化財試掘確認調査（令和5年12月に実施済）

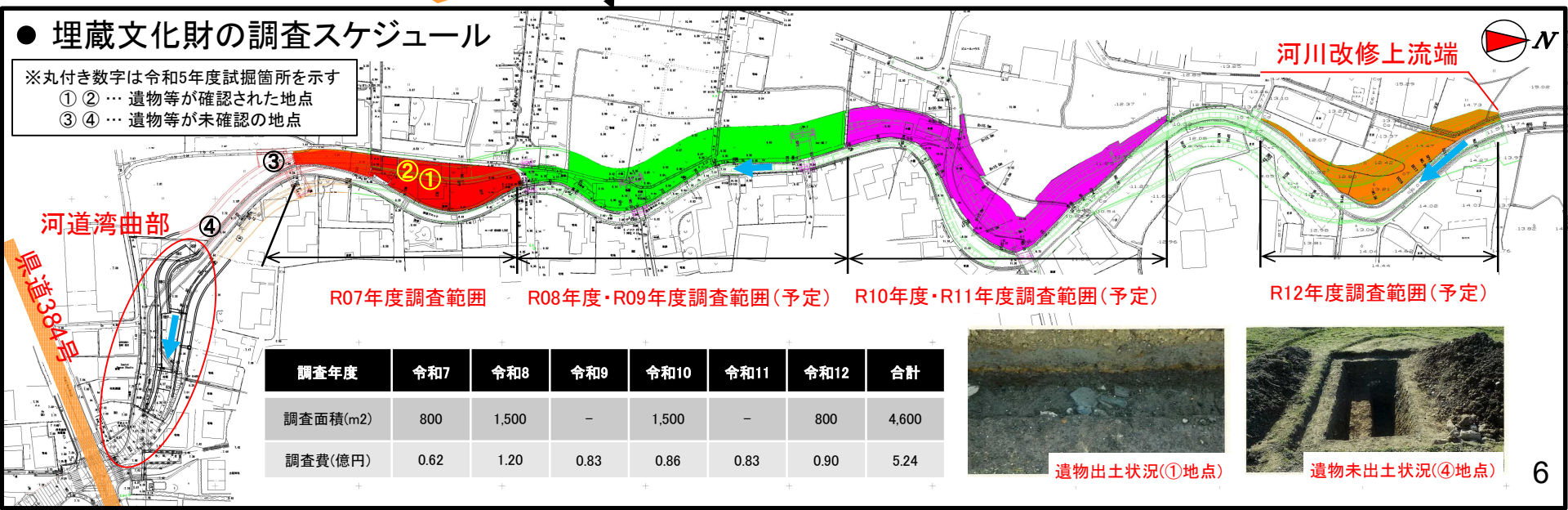
  志奈弥川河川改修工事に伴い、工事等により影響を受ける部分について埋蔵文化財の有無及びその内容を確認し、発掘調査の必要性を判断することを目的として実施。

- 調査結果

  ・4箇所の調査区のうち、2箇所から遺物包含層及び溝跡が確認された。
  ・志奈弥川の湾曲部より上流において事前の発掘調査の実施が適切と判断された。

- 埋蔵文化財の調査スケジュール

※丸付き数字は令和5年度試掘箇所を示す
① ② … 遺物等が確認された地点
③ ④ … 遺物等が未確認の地点



調査年度	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	合計
調査面積(m2)	800	1,500	–	1,500	–	800	4,600
調査費(億円)	0.62	1.20	0.83	0.86	0.83	0.90	5.24

遺物出土状況（①地点）

遺物未出土状況（④地点）

7. 改修スケジュール

工種	種別	平成31年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年	令和13年	令和14年	令和15年	令和16年
本工	掘削																
	築堤・護岸																
附帯工	橋梁工																
測量設計	－																
用地補償	－																
埋蔵文化財調査費	－																

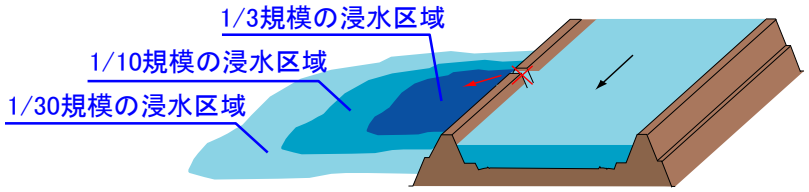
当初（H31年）：
前回（R05年）：
今回（R06年）：

[前回(R05年)]市道橋架替について、地元調整に期間を要し、上流区間着手が令和7年度まで遅延した。
[前回(R05年)]家屋が近接しており周辺道路が狭隘であるため、施工計画を再検討し、施工期間が10年必要となる。
[今回(R06年)]埋蔵文化財について試掘調査の結果、工事施工前の事前の発掘調査実施が適切と判断された。

8. 治水事業における費用対効果分析手法の概要

想定氾濫解析

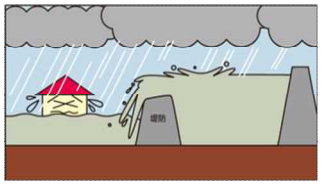
発生の確率が異なる数洪水を選定し、
氾濫解析を実施（浸水区域及び浸水深を算出）



想定被害額の算定

氾濫解析により算出された浸水区域内の以下の項目を対象に、確率規模別の被害額を算定

- 一般資産
- 農作物
- 公共土木施設
- 営業停止
- 応急対策費用



総便益（B）の算定

確率規模別に求めた被害軽減額（施設整備前後の被害額の差）に洪水の生起確率を乗じ、これを累計して年平均被害軽減期待額を算出し、評価対象期間内（整備期間＋50年間）での便益を算定。評価対象期間後（50年後）の施設等の残存価値を合わせて総便益とする

総費用（C）の算定

施設整備に要する建設費及び評価対象期間内（整備期間＋50年間）での維持管理費の合計を総費用とする

総費用総便益比（B／C）

※治水経済調査マニュアル（案）令和6年4月に準拠
（社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定）

9. 費用対効果分析結果及び感度分析結果

■費用対効果分析結果（全体事業）

表中の値は、現在価値化後の値である。

項　　目		大規模河川事業 新規採択評価時 （令和元年度）	事業再評価時（令和5年度）		事業再評価時（令和6年度）	
			全体事業	残事業	全体事業	残事業
		・広域基幹河川改修事業 ・大規模特定河川事業	・広域基幹河川改修事業 ・大規模特定河川事業	・大規模特定河川事業	・広域基幹河川改修事業 ・大規模特定河川事業 ・埋蔵文化財調査費	・大規模特定河川事業 ・埋蔵文化財調査費
総費用	事業費	54.2億円	76.9億円	15.3億円	87.7億円	19.6億円
	維持管理	6.6億円	9.4億円	1.8億円	10.7億円	2.3億円
	合　計	60.8億円	86.3億円	17.0億円	98.4億円	21.9億円
総便益	総便益	100.8億円	112.7億円	57.4億円	113.6億円	59.9億円
	残存価値	1.0億円	1.1億円	0.4億円	1.1億円	0.4億円
	合　計	101.8億円	113.7億円	57.8億円	114.6億円	60.3億円
費用対便益		1.7	1.3	3.4	1.2	2.8

■要因別感度分析結果（全体事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
事業費	58.1億円 （事業費）	±10%	1.12～1.21
工　期	35年 （H12～R16）	±10%	1.16～1.17
資　産	212.1億円 （便益の合計値）	±10%	1.06～1.28

■要因別感度分析結果（残事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
事業費	23.3億円 （事業費）	±10%	2.53～3.08
工　期	11年 （R6～R16）	±10%	2.75～2.77
資　産	173.6億円 （便益の合計値）	±10%	2.52～3.03

注：表中の金額は、単位の四捨五入の都合で計算が一致しない箇所がある

令和６年度再評価調書

（様式－2）

課室名　：河川課
事業名　：和食ダム建設事業

全体計画

市町村名	芸西村
施工箇所名	芸西村西谷
総事業費	16,878　百万円
事業採択年月	平成4年
事業着工年月	平成15年
工事完成年月（予定）	令和9年3月

事業概要

【目的】

・和食川の洪水調節
・流水の正常な機能の維持
・水道用水　芸西村（1,000㎥/日）

【規模】

形式：重力式コンクリートダム
規模：堤体 51.0m　堤体積　72,491㎥
総貯水量　730,000㎥

現在までの進捗状況の概要（令和6年度末見込）

全体事業費	16,878（百万円）
執行済み事業費	15,711（百万円）
残事業費	1,167（百万円）
進捗率	93.1（%）

事業目的

和食川の洪水調節による治水対策、流水の正常な機能の維持及び芸西村の新規利水（水道用水）対策を目的として和食川上流に和食ダムを建設する。

再評価整理項目（該当項目に○）

（　）① 事業採択後、5年間経過した後も未着工の事業
（　）② 事業採択後、5年間を経過した時点で継続中の事業
（　）③ 事業採択前の準備・計画段階で5年間が経過している事業
（　）④ 再評価実施後一定期間（5年）が経過している事業
（○）⑤ 社会経済情勢の急激な変化等により見直し事業の必要が生じた事業

経過（時系列で記述）

・平成4年度　実施計画調査ダムとして採択
・平成15年度　用地買収着手、工事用道路着手
・平成21年度　用地買収完了
・平成25年度　本体建設工事着手

過年度の再評価委員会での審議結果

・平成10年度　再評価委員会の結果、継続
・平成13年度　再評価委員会の結果、継続
・平成18年度　再評価委員会の結果、継続
・平成22年度　再評価委員会の結果、継続
・平成27年度　再評価委員会の結果、継続
・平成29年度　再評価委員会の結果、継続
令和4年度　再評価委員会の結果、継続
令和5年度　再評価委員会の結果、継続

事業の必要性（この地域でこの事業が必要な理由を地域特性を入れて記述）

和食川流域では、降水量が梅雨期、台風期に多く、特に台風期の豪雨により毎年のように家屋や農地などが浸水被害に見舞われてきた。また、和食川の水利用は古くから行われ、かんがい用水や水道用水の水源として利用されてきたが、流域面積が小さいことから、しばしば深刻な水不足に悩まされてきた。これらの洪水被害や渇水被害を抜本的に解決するための和食ダム建設事業の完成を地域住民は待ち望んでいる。

事業執行上の課題（再評価整理項目の該当事業となった原因を記述）

貯水池側からの漏水を防止するために地盤の中へセメントミルクを注入する基礎処理について、R6.1月に完了予定であったが、施工過程で止水処理が必要な高透水性岩盤が確認されたことにより、完了時期がR6.6月まで延長となった。これに伴い、基礎処理工完了後のR6.2月に着手する予定であったダム直下の河川取付護岸工事について、施工ヤードの重複により閉塞工（R6.10月～R7.1月）との同時施工が不可能なことから、着手時期がR7.2月まで遅れることとなった。

それに伴い、周辺環境整備（駐車場）及び付替村道補修工事についても、着手が遅れることとなり、事業期間を1

今後の取り組み方針（現在まで事業を行ってきての具体的な成果と今後の取り組みを記述）

平成21年度に用地買収が完了していること、また、平成25年度より本体建設工事を施工中であること、さらには洪水被害や渇水被害を抜本的に解決するための和食ダムの供用を地元住民から強く要望されていることから、令和8年度末の事業完了を目指し、事業の進捗を図る。

費用対効果分析等（令和6年度現在で算出）

総便益	B＝	102,799	百万
総費用	C＝	25,047	百万
費用便益比	B／C＝	4.10	

対応方針（案）

この事業を行うことにより、治水・利水安全度の確保が図れることから事業継続の効果が高く、また地域住民の要望も非常に強いため、継続Aとしたい。

和食ダム建設事業　再評価資料

高知県

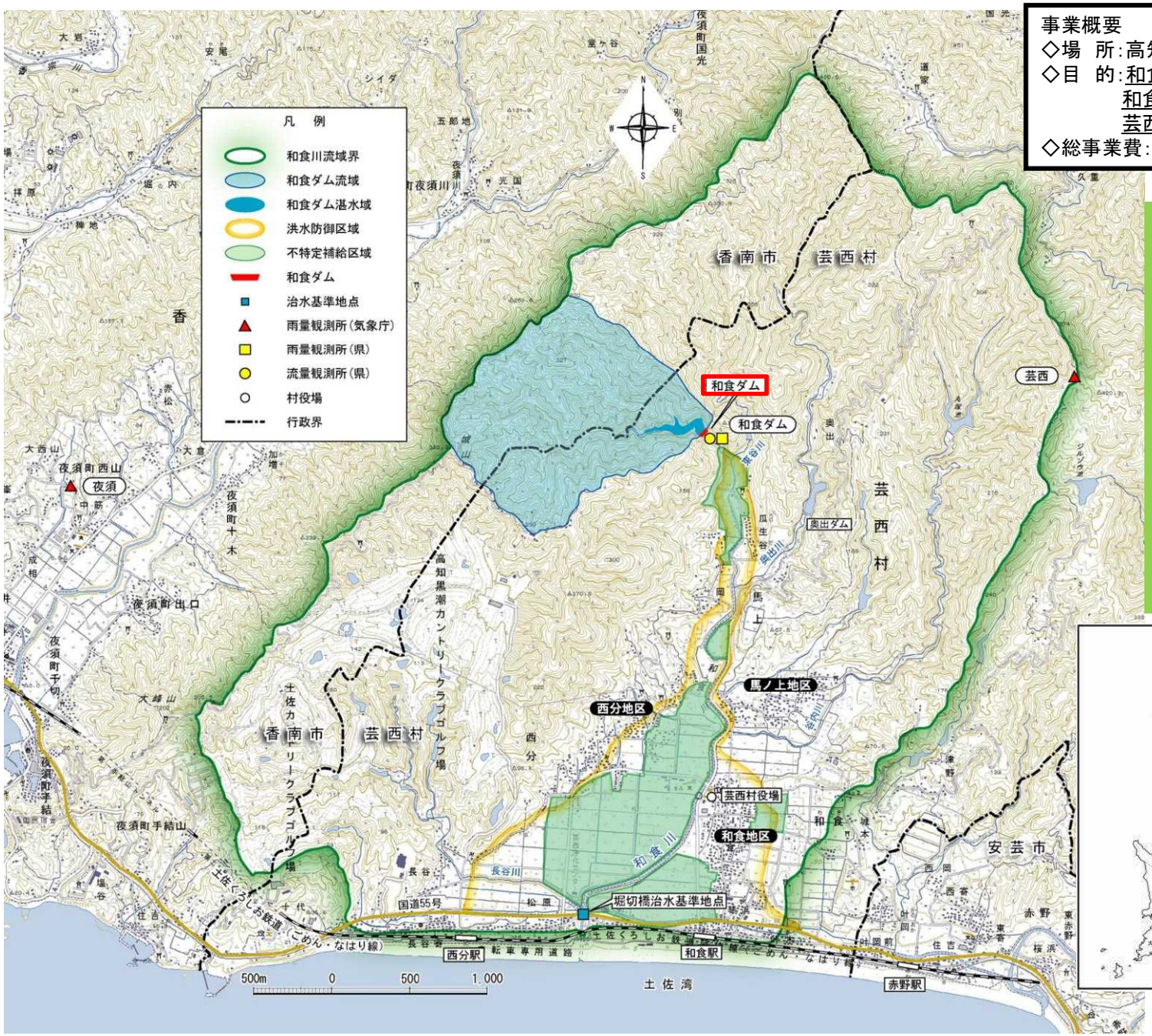
和食ダム概要①

高知県 Kochi Prefecture

事業概要
◇場　所：高知県安芸郡芸西村（和食川水系和食川）
◇目　的：和食川の洪水防御
　　和食川の流水の正常な機能の維持（不特定用水）
　　芸西村への新規水道用水の供給（1，000m3／日）
◇総事業費：約169億円

諸元

- 河　　川：二級河川和食川
- 型　　式：重力式コンクリートダム（自然調節方式）
- 堤　　高：51.0m
- 堤　頂　長：131.5m
- 堤　体　積：70.4千m³
- 流域面積：1.9km²
- 湛水面積：7.0ha
- 総貯水容量：730千m³
- 有効貯水量：680千m³



和食ダム概要②

高知県 Kochi Prefecture

和食ダム施工状況写真

撮影　令和6年11月

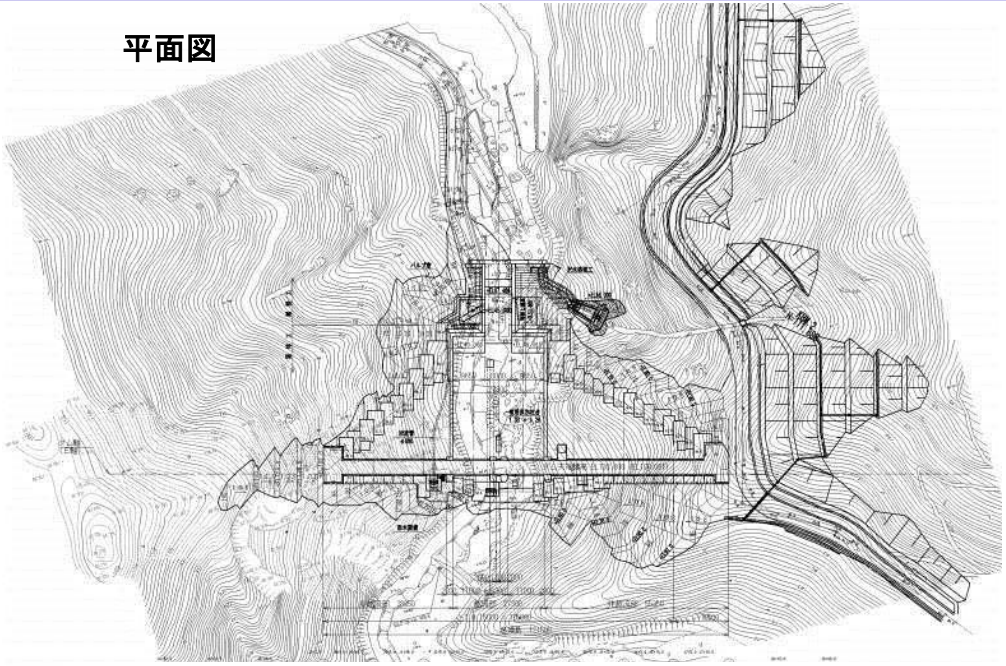
下流面

上流面

和食ダム概要③

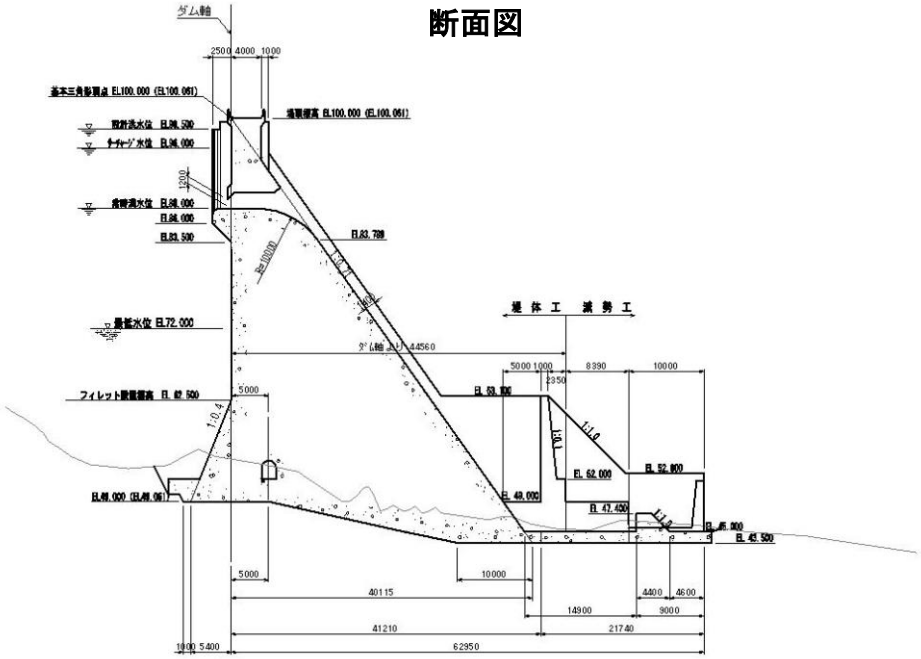
高知県 Kochi Prefecture

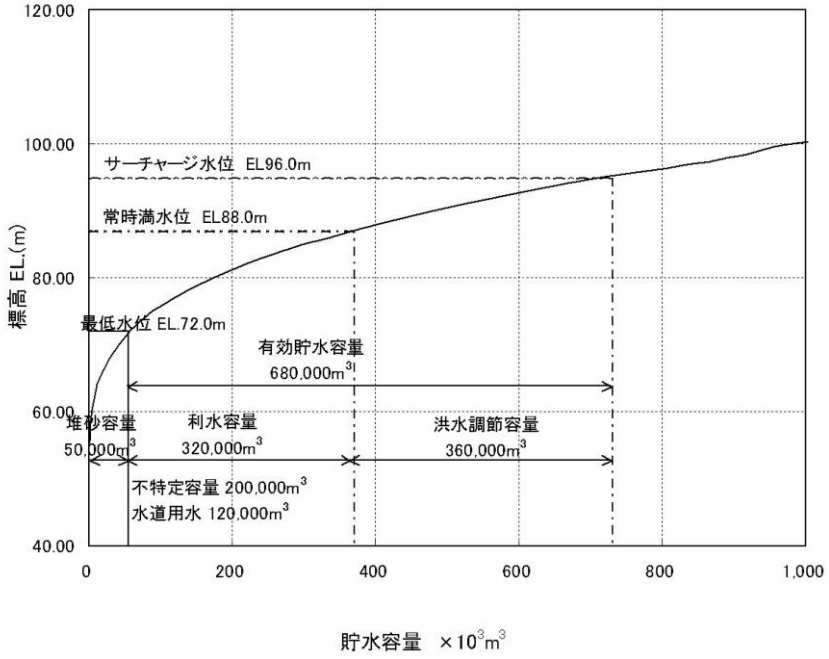
平面図



容量配分図

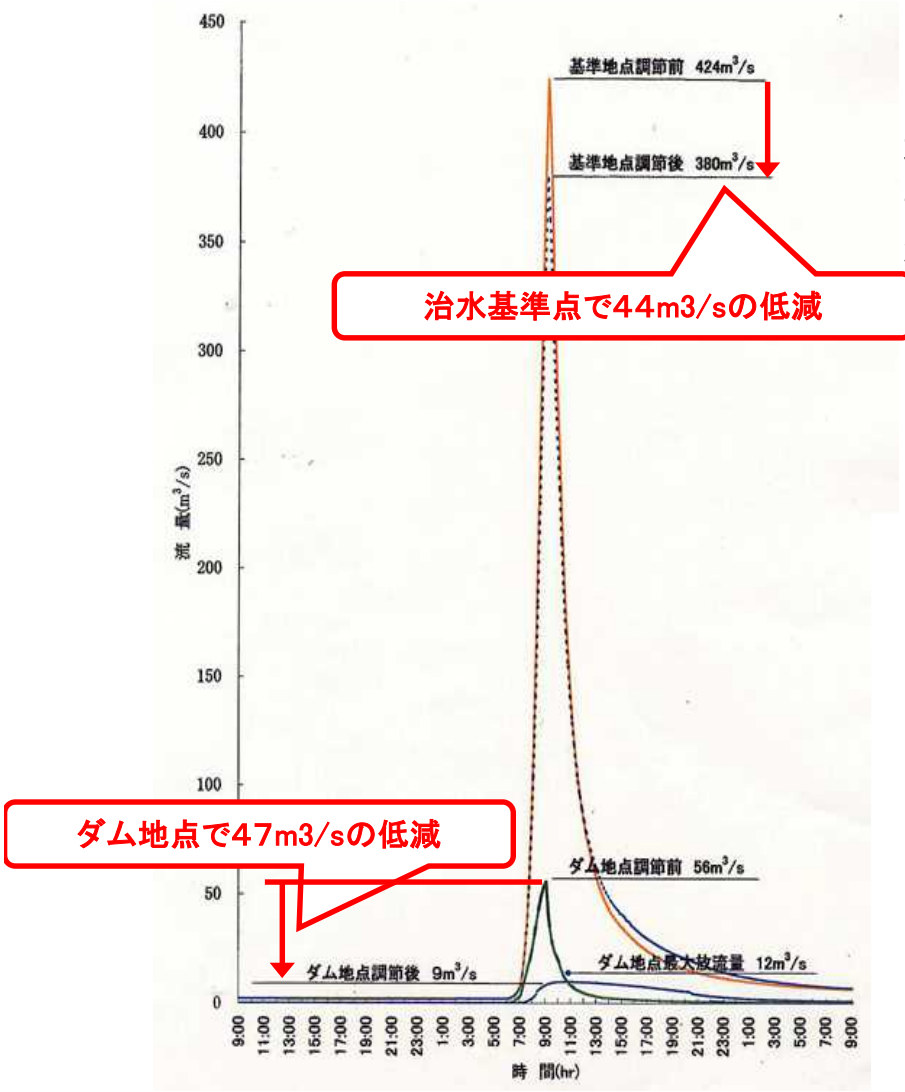
断面図



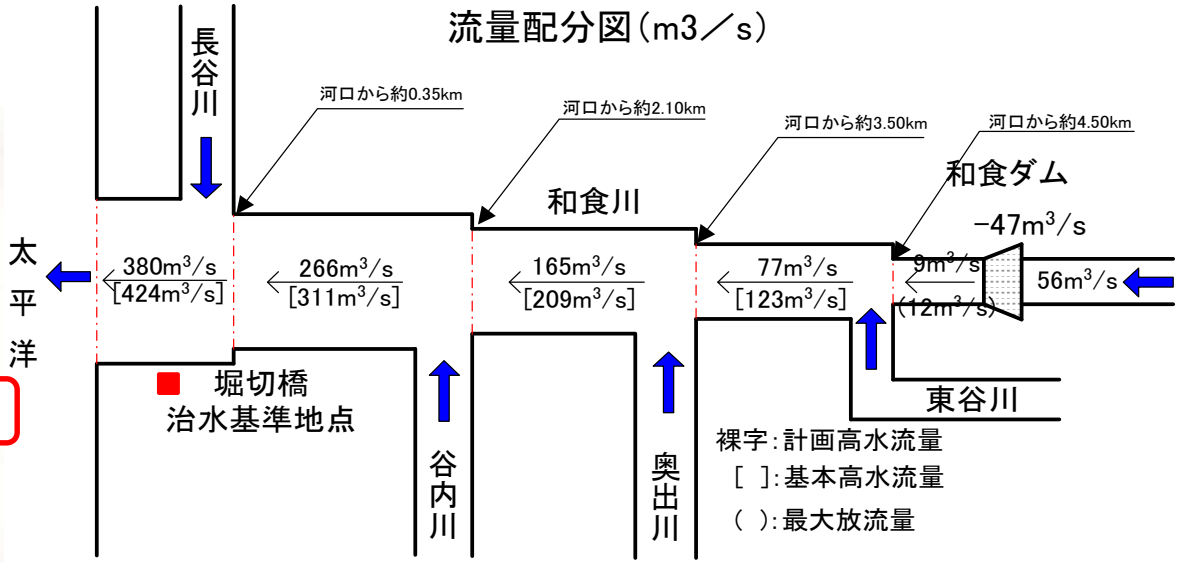


和食ダム概要④

洪水調節図（m3／s）

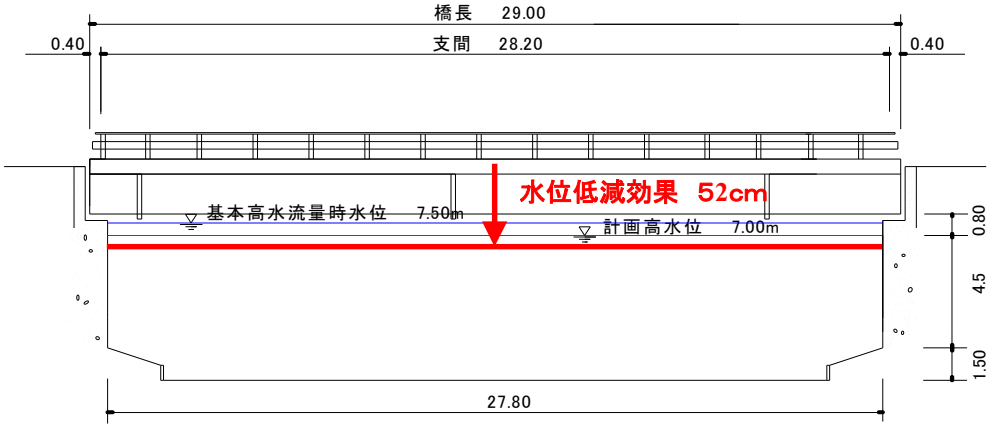


流量配分図（m3／s）



ダムによる水位低減効果（治水基準点）

堀切橋地点 （河口から350m）



和食ダムの必要性（治水）

高知県 Kochi Prefecture

平成元年8月29日の洪水範囲及び被災状況

過　去　の　浸　水　被　害

年　月　日	浸水戸数	浸水面積
平成　元年　8月29日	73戸	245ha
平成10年　6月24日	7戸	13ha
平成16年10月20日	34戸	73ha

和食ダムの必要性（不特定用水）

なすの県内産地の状況

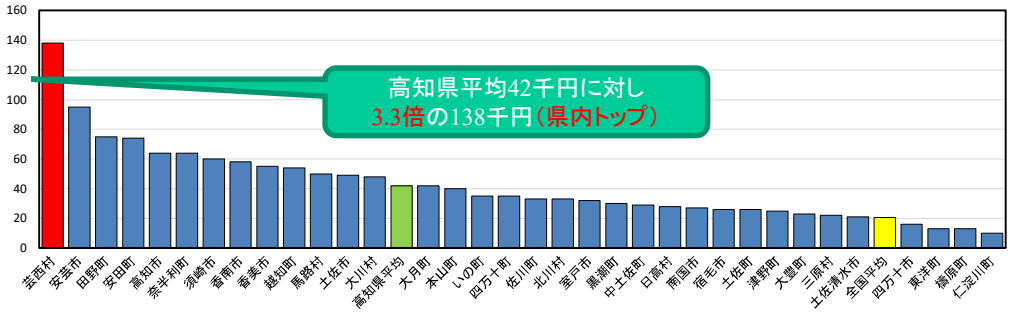
順位	市町村名	作付面積(ha)	←県内比率(%)	生産量(t)	←県内比率(%)
1	安芸市	139	52.7%	20,942	52.1%
2	芸西村	61	23.1%	9,742	24.2%
3	安田町	21	7.8%	3,167	7.9%

ピーマンの県内産地の状況

順位	市町村名	作付面積(ha)	←県内比率(%)	生産量(t)	←県内比率(%)
1	土佐市	26	36.6%	3,976	36.1%
2	芸西村	13	18.5%	2,521	22.9%
3	安芸市	6	8.5%	1,175	10.7%

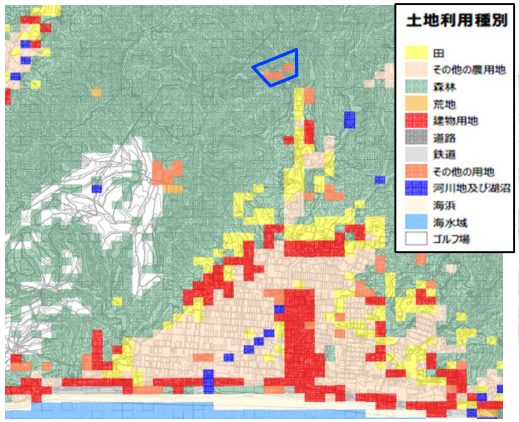
県農業振興部「高知県農業の動向」（令和5年度版）より

耕地面積1a当たり農業産出額(千円)



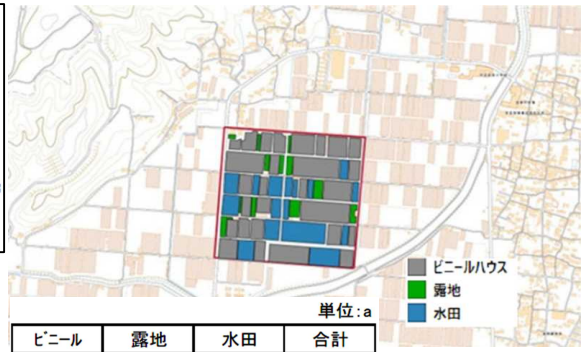
令和5年度版　県勢の主要指標P121より

芸西村 土地利用分布図



国土数値情報 土地利用細目メッシュデータ(R3)

温室栽培施設の占有面積



単位：a

ﾋﾞﾆｰﾙ	露地	水田	合計
1,074	126	507	1,707

図 3-4　温室栽培施設（ビニールハウス）面積

令和5年度　再評価業務作成資料より

和食川渇水状況

芸西村は農業が盛んな地域であり、ナスやピーマンは県内トップクラスの生産量を誇っている。
和食川は渇水となることが多く、農業用水の安定的な供給が行えていない状況であることから、**地元住民はダムの建設により和食川の流況が安定することを強く望んでいる。**

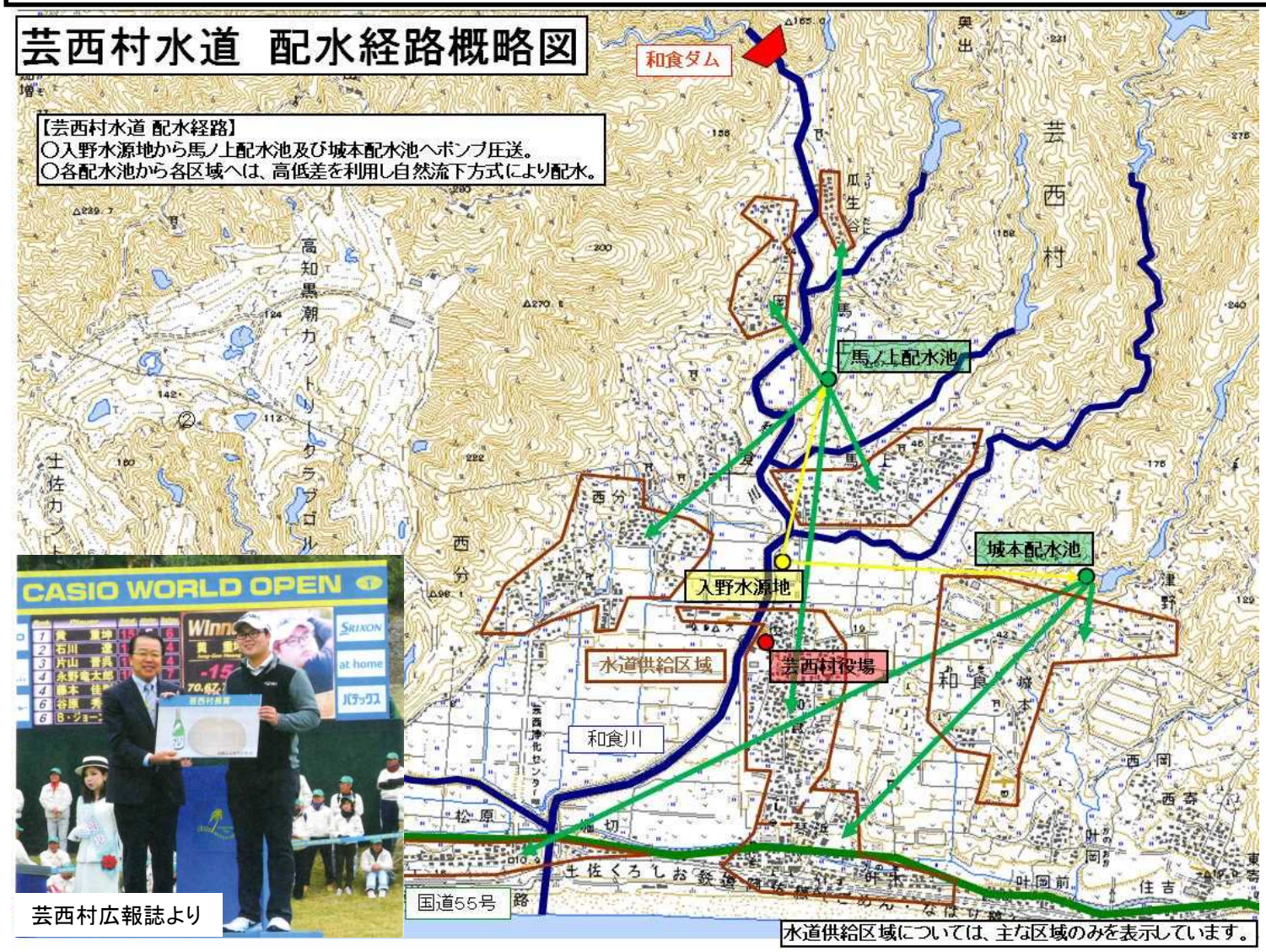
和食ダムの必要性（水道用水）

高知県 Kochi Prefecture

新規用水の必要性

・和食川は流域面積が小さく、降雨も短期間に集中することが多いため、渇水期には河川の水量の減少により、頻繁に正常流量が不足し取水量制限など日常生活への影響が発生している。このため、地元自治体（芸西村）はダムによる水道用水の新規開発を強く望んでいる。和食ダムの補給により安定供給が可能となる1,000m³/日の新規開発を計画している。

芸西村水道　配水経路概略図



芸西村広報誌より

近年の渇水状況

年月	種別
昭和63年 2月	時間断水
平成 6年 7月	節水
平成 7年 12月	節水
平成 8年 1月	時間断水
平成11年 1月	節水
平成11年 2月	節水
平成13年 8月	節水
平成16年 7月	節水
平成17年 6月	節水
平成19年 1月	節水
平成19年 6月	節水
平成19年12月	節水
平成26年 1月	節水
平成31年 1月	節水
令和4年11月	節水

（芸西村土木環境課聞き取り）

和食ダム建設事業の経緯

高知県 Kochi Prefecture

- H4年度　：実施計画調査ダムとして採択
- H15年度　：建設事業着工
- H25.10　：9月県議会で本体建設工事の**本契約を承認**
- H27.6　：平成27年度高知県公共事業再評価委員会において、妥当性を確認した結果「継続」の評価（5年経過）
- H27.12　：ダム左岸現地掘削中に**節理面**の一部を確認、以降調査・工法選定を実施
- H30.2　：平成29年度高知県公共事業再評価委員会において、妥当性を確認した結果「継続」の評価（節理面対策に係る総事業費の増、事業期間の延長）
- H30.11　：左岸再掘削開始
- R4.7　：左岸再掘削完了
- R4.9　：左岸堤体コンクリート打設再開
- R5.2　：令和4年度高知県公共事業再評価委員会において、妥当性を確認した結果「継続」の評価（5年経過）
- R5.10　：左岸堤体コンクリート打設完了
- R6.2　：令和5年度高知県公共事業再評価委員会において、妥当性を確認した結果「継続」の評価（周辺環境整備に係る事業期間の延長）
- R6.10　：試験湛水開始

◆概要

1．事業期間の延長 （令和7年度→令和8年度）

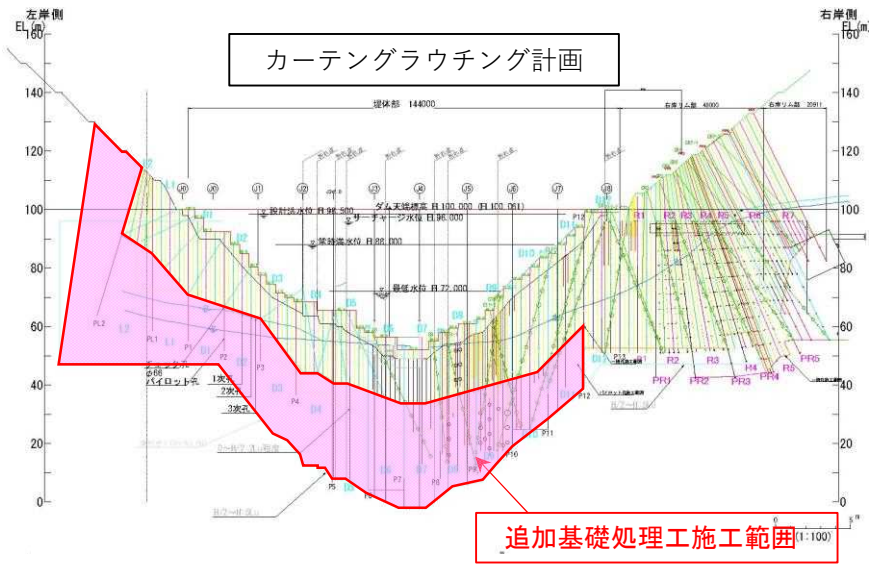
①基礎処理工の施工範囲の追加
②①により、施工ヤードが重複する河川取付護岸工事等の遅れ
③他工事完了後に施工する村道補修の遅れ

2．総事業費の増額（約160億円→約169億円）

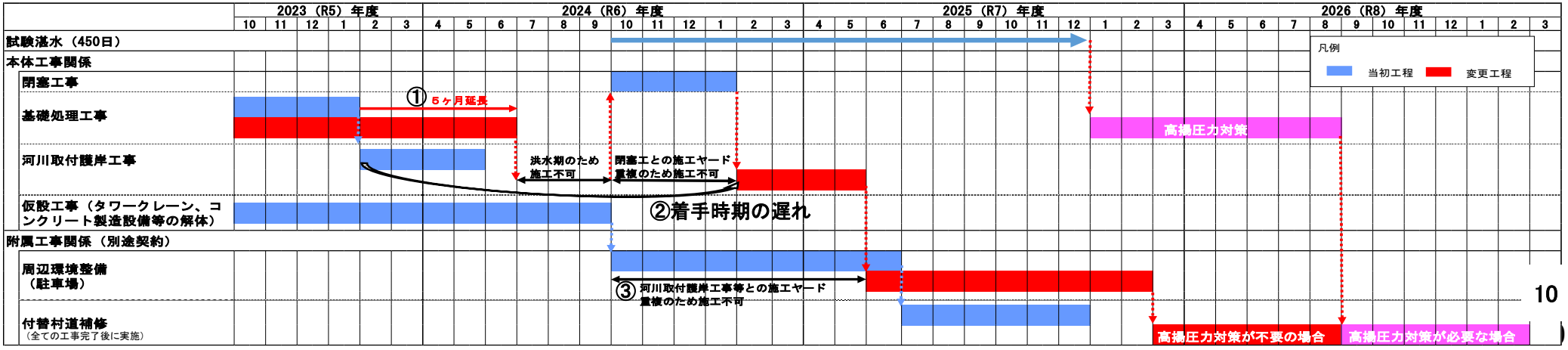
①基礎処理工及び仮設備工の増
②物価上昇等の影響に伴う増
③高揚圧力に対する対策工の計上（今後想定されるリスクへの備え）

1．事業期間の延長（令和7年度⇒令和8年度）
基礎処理工の工期延長に伴う工程見直し

高知県 Kochi Prefecture



①ダム堤体地盤の基礎処理工について、R6．1月に完了予定であったが、施工過程で止水処理が必要な高透水性岩盤が確認されたことにより、追加施工を行い、完了時期がR6．6月まで延長となった。
②①に伴い、基礎処理工完了後のR6．2月に着手する予定であったダム直下の河川取付護岸工事について、洪水期や施工ヤードの重複により閉塞工（R6．10月～R7．1月）との同時施工が不可能なことを考慮し、着手時期がR7．2月まで遅れることとなった。
③②に伴い、周辺環境整備（駐車場）及び付替村道補修工事についても、他工事との施工ヤード重複により、着手が遅れることとなり、事業期間を1年延長する。



2. 総事業費の増額

■ 前回事業再評価（令和6年2月）からの経緯

・ 現場条件の変更や社会情勢等の変化に伴い総事業費について変更が必要となった。

◆ 総事業費の増額

【現計画】約160億円 ⇒ **【変更後】約169億円**

約9億円増（6%の増）

◇ 増額内容の内訳

番号	内 容	金額（億円）	主な増額理由
①	基礎処理工及び仮設備工の増	3	現場条件の変更
②	物価上昇等の影響に伴う増	5	社会情勢等の変化
③	高揚圧力に対する対策工の計上	1	今後想定されるリスクへの備え
合 計		9	変更後総事業費：約169億円（R5全計：約160億円）

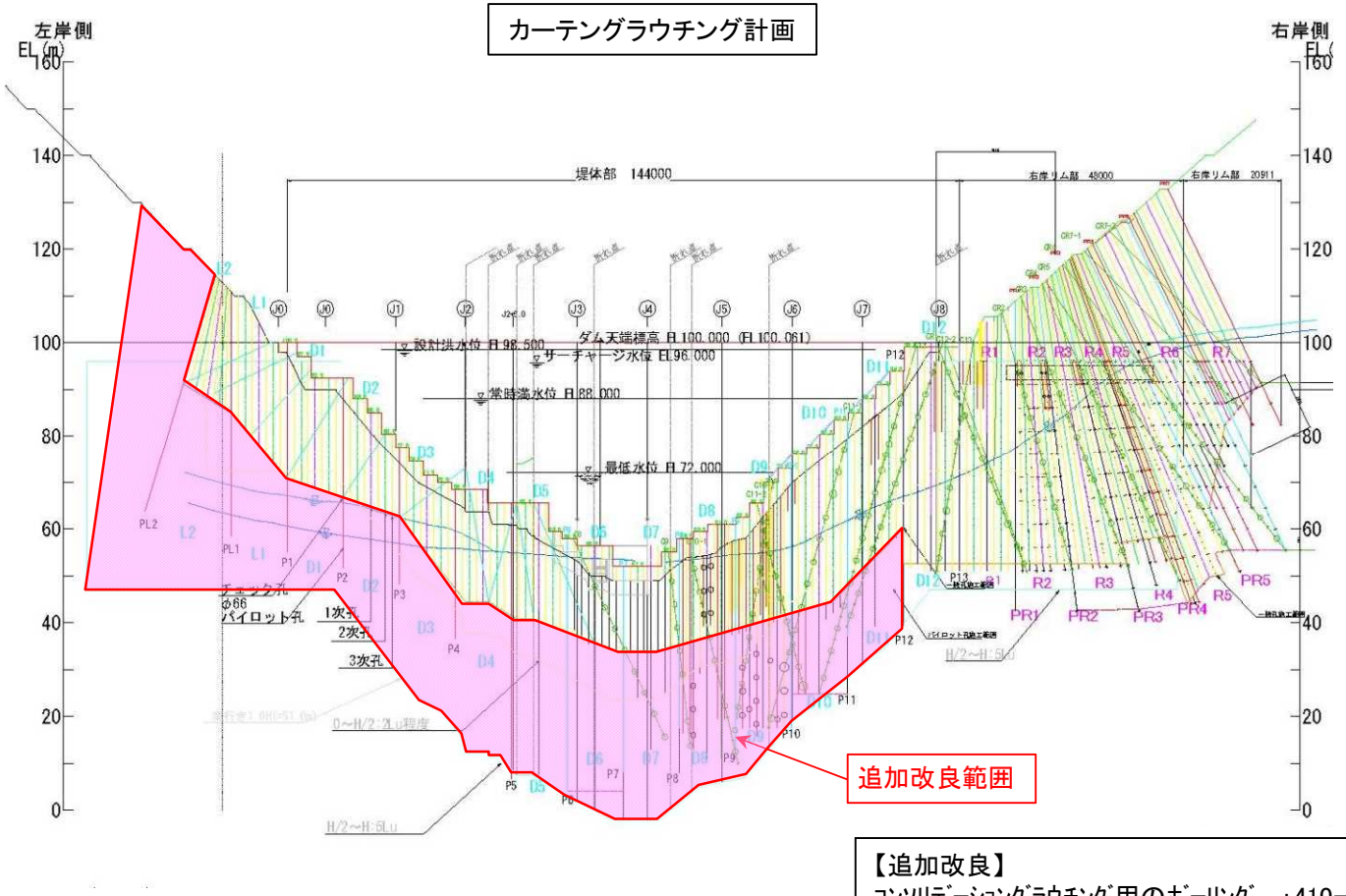
2. 総事業費の増額　①基礎処理工及び仮設備工の増

高知県 Kochi Prefecture

増額経緯

3億円増

・R5．7月にダム堤体の地盤深部に高透水性岩盤が確認されたため、地質調査ボーリングや地盤解析などを実施し、止水処理が必要な高透水性岩盤の分布範囲がR6．2月に確定した。
　これに伴い、基礎処理工の施工範囲を見直した結果、ボーリングおよびグラウチングが増となる。



【追加改良】

ｺﾝｿﾘﾃﾞｰｼｮﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ用のﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	:410→1,600m
ｺﾝｿﾘﾃﾞｰｼｮﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ	:50→100孔
ｶｰﾃﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ用のﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	:3,010→9,400m
ｶｰﾃﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ	:350→910孔
濁水処理	:220→350日

2. 総事業費の増額　②物価上昇の影響に伴う増

高知県 Kochi Prefecture

増額経緯

5億円増

・社会情勢等の変化による資材単価や労務単価の上昇に伴うインフレスライドの算定を行った結果、増となる。(3億円)
・ダム本体建設工事の契約期間が10年を超過する工事であり、工期中(令和2年度)にダム工事における諸経費率の大幅な改定があったことを踏まえ、改定後の諸経費率を用いて算定することとした結果、増となる。(2億円)

◆ 建設資材物価指数

令和5年度から令和6年度の間で、建設資材物価指数は上昇している。

	土木部門全体	生コンクリート	電線・ケーブル類	労務費
2015	100.0	100.0	100.0	100.0
2021	116.3	171.0	112.8	117.0
2022	129.4	194.1	127.1	119.7
2023	142.1	223.1	131.9	127.9
2024	149.5	256.6	148.0	136.7
	7ポイント上昇	34ポイント上昇	16ポイント上昇	9ポイント上昇

データ出典:建設資材物価指数(2015年基準)(一般財団法人建設物価調査会)

◆ 諸経費率の変更

国土交通省 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism　Press Release

i-Construction

令和3年2月5日
大臣官房 技術調査課
総合政策局 公共事業企画調整課
国土技術政策総合研究所

令和３年度 国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定
～公共事業の働き方改革や生産性向上を推進するための環境整備に取り組みます～

国土交通省では、働き手の減少を上回る生産性の向上と担い手確保に向けた働き方改革を進めるため、建設現場の生産性向上を図る i-Construction の推進等に取り組んでいます。

令和元年に改正された公共工事の品質確保の促進に関する法律に則り、週休２日の確保に取り組める環境整備や i-Construction の更なる拡大、円滑な施工体制の確保に取り組める環境の充実等を図る観点から、最新の実態を踏まえ土木工事及び業務の積算基準等の改定を行います。

なお、これらの基準等は、全国の地方自治体にも情報提供することとしています。

◆諸経費率の変更

	H25	R4
共通仮設費（率）	9.02%	6.32%
現場管理費（率）	15.47%	29.13%
一般管理費（率）	7.22%	9.74%

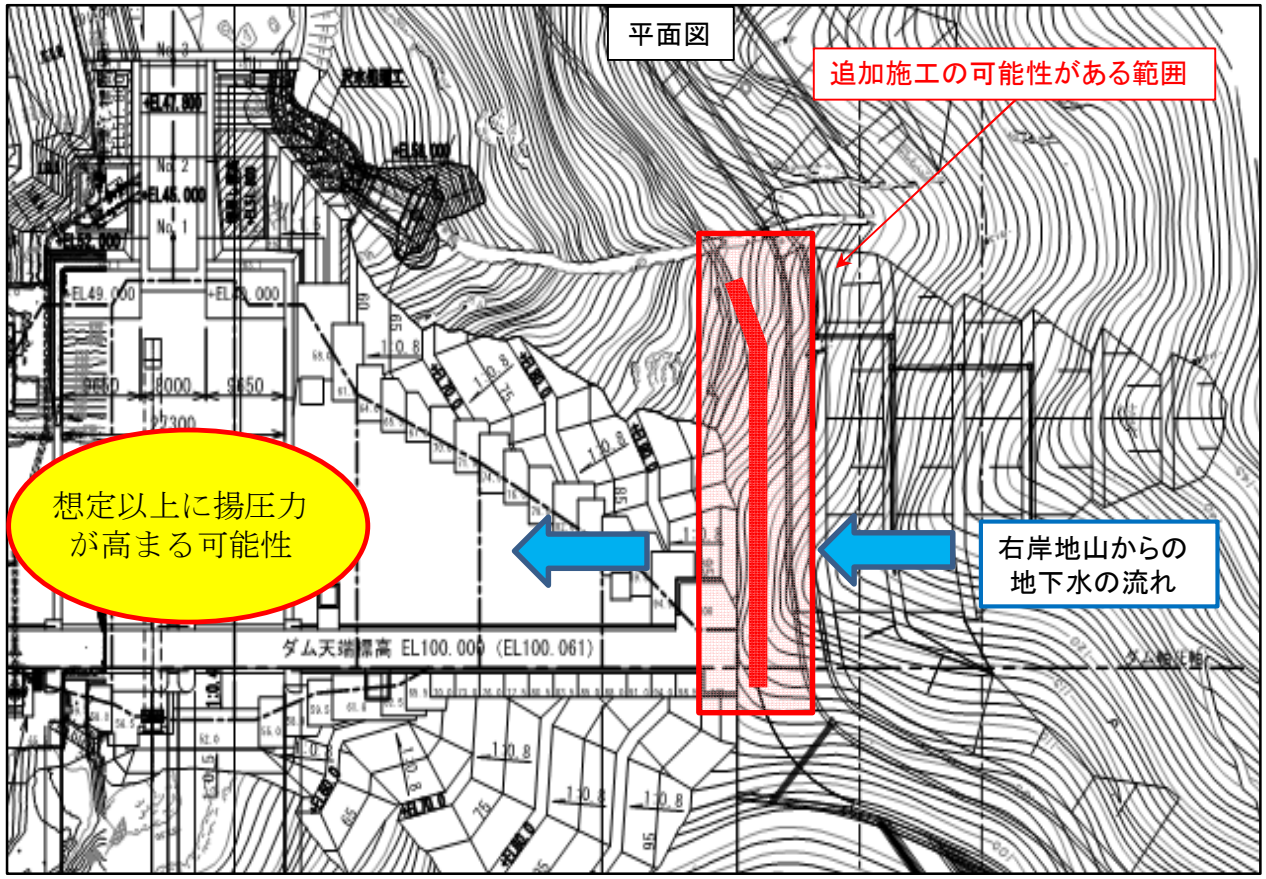
2. 総事業費の増額　③高揚圧力に対する処理工の計上(リスク対策)

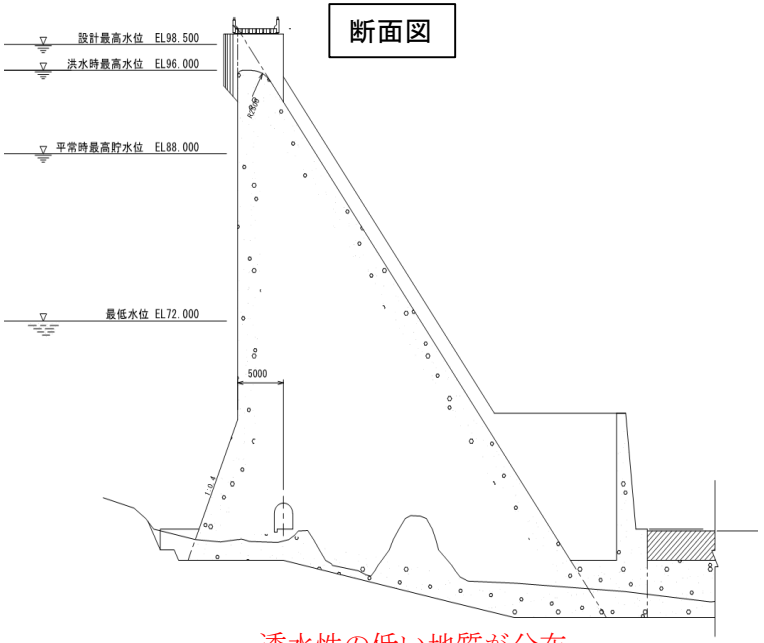
高知県 Kochi Prefecture

増額見込

1億円増

・ダム堤体直下に透水性の低い地質が分布し、地下水が下流側へ抜けにくい構造となっていることから、堤体への揚圧力が想定以上に高まる可能性があり、揚圧力の増大が確認された場合に、国土交通省国土技術政策総合研究所及び国立研究開発法人土木研究所と協議のうえカーテングラウチングを追加施工する可能性があり、その対策により計上する。





透水性の低い地質が分布

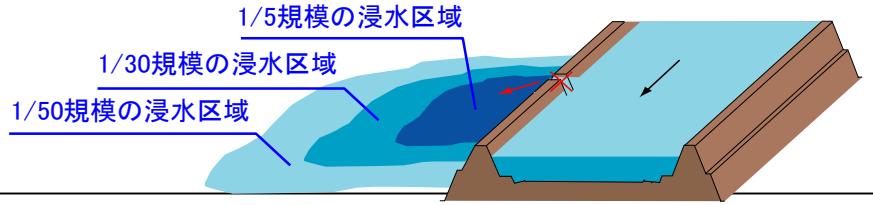
【追加改良】

ｶｰﾃﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ用のﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	：	2,700m
ｶｰﾃﾝｸﾞﾗｳﾁﾝｸﾞ	：	150孔
濁水処理	：	100日
調査・設計・解析	：	一式

和食ダム建設事業の費用便益分析（手法の概要）

想定氾濫解析

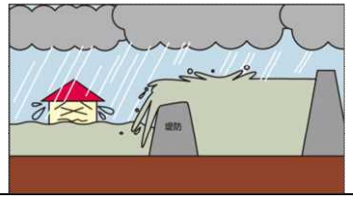
発生の確率が異なる数洪水を選定し、
氾濫解析を実施（浸水区域及び浸水深を算出）



想定被害額の算定

氾濫解析により算出された浸水区域内の以下の項目を対象に、確率規模別の被害額を算定

- 一般資産被害
- 農作物被害
- 公共土木施設被害
- 営業停止損失
- 応急対策費用



総便益（B）の算定

確率規模別に求めた被害軽減額（施設整備前後の被害額の差）に洪水の生起確率を乗じ、これを累計して年平均被害軽減期待額を算出し、評価対象期間内（整備期間＋50年間）での治水便益を算定。
　また、不特定容量のみを持つダムの建設費を算定し、不特定便益とする。
　これらに評価対象期間後（残整備期間＋50年後）の施設等の残存価値を合わせて総便益とする

総費用（C）の算定

施設整備に要する建設費及び評価対象期間内（50年間）での維持管理費の合計を総費用とする

総費用総便益比（B／C）

※治水経済調査マニュアル（案）令和6年4月に準拠
（社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定）

和食ダム建設事業の費用便益分析（結果）

便益（B）	
項目	金額（百万円）
①　治水効果	86, 253
②　不特定効果 （流水の正常な機能の維持）	15, 868
③　施設の残存価値 （減価償却後）	678
総便益（B）	102, 799
費用（C）	
項目	金額（百万円）
①　建設費	24, 545
②　維持管理費	502
総費用（C）	25, 047

前回（令和5年度）B/C

$$\frac{102{,}477\text{（B）}}{22{,}476\text{（C）}} = 4.56$$

総費用総便益比（B/C）

$$= \frac{102,\ 799\text{（B）}}{25,\ 047\text{（C）}}$$

$$= \mathbf{4.\ 10}$$

○残事業の投資効率
B：81,725
C：1,953
B/C：41.89

留意点
・総費用からは、消費税分を控除している。
・ダムの目的のうち「水道」分については、受益者の芸西村負担金により実施されるので「便益」・「費用」は計上していない。

和食ダム建設事業の費用便益分析（結果）

高知県 Kochi Prefecture

○感度分析とは、事業の費用対効果（B/C）算出において、①残事業費、②残工期、③資産を±10%変動させたときのB/C変化状況を把握する分析である。
○将来の社会的情勢などの変化に対しても事業の費用対効果が確保されているかを確認する。

	残事業B/C	全体事業B/C
残事業費（+10%～-10%）	39.01～45.23	4.07～4.13
残工期（+1年～-1年）	42.58～41.50	4.08～4.12
資産（+10%～-10%）	46.02～37.76	4.45～3.76

○残事業及び資産のパラメータを変化させた場合でも、費用対効果（B/C）は「1以上」あることを確認。
→将来的な社会情勢などの変化に対しても、事業の費用対効果は確保されることを確認。