

しばかわ
柴川生活貯水池建設事業の検証に係る検討

概要資料

平成24年12月

徳島県

目 次

1. 柴川谷川 ^{しばかわたにがわ} 流域及び河川の概要	1
2. 柴川生活貯水池の概要	4
3. 柴川生活貯水池の事業等の点検の結果	5
4. 目的別対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要	6
① 治水対策案	6
② 新規利水対策案	9
③ 流水の正常な機能の維持対策案	12
5. 柴川生活貯水池建設事業の総合的な評価	15
6. 検討の場の開催状況、パブコメ・意見聴取の実施状況、それぞれの概要	16
7. 対応方針	18

① 流域の概要

位置図

和歌山湾

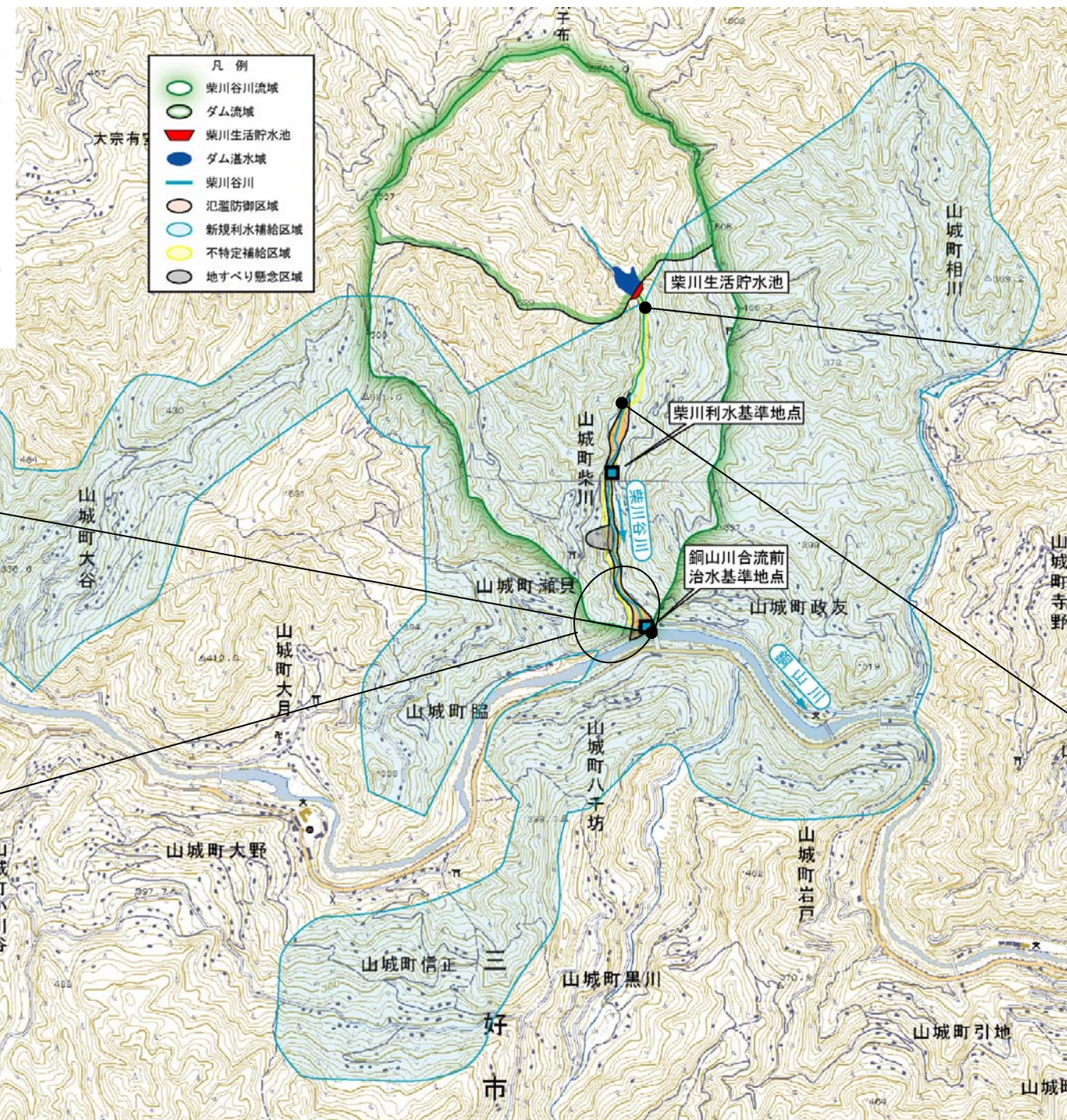
和歌山県

吉野川

御島市

和歌山

建設中のダム



銅山川合流点



銅山川合流点俯瞰写真



柴川生活貯水池建設予定地下流



氾濫防御区域上流端付近

図-1.1 柴川谷川流域概要図

② 過去の主な洪水

柴川谷川周辺では、昭和５４年の台風１６号や昭和５８年の台風１０号により、浸水被害が発生するとともに、台風等による降雨の影響により河川護岸や道路擁壁が被災を受けてきた。

また柴川谷川下流域においては、流水の作用による地すべりの誘発という危険性を有している。

表-1.1 過去の主な洪水被害

既 往 主 要 災 害					
災害発生年月日	降雨の原因	被災状況	一般資産被害額 (H14価格)	公共土木被害額 (H14価格)	根拠資料名
昭和54年 9月24日～10月 1日	台風16号、他	宅地被災0.1ha 浸水被害2戸	1.6百万円	1.8百万円	水害統計※1
昭和58年 9月24日～ 9月30日	台風10号	宅地被災0.1ha 浸水被害1戸	0.1百万円	4.3百万円	水害統計※2
平成 4年 8月 7日～ 8月 8日	台風10号	道路擁壁等		8.5百万円	水害統計※1
平成 5年 8月 8日～ 8月12日	台風14号、他	護岸工		4.5百万円	水害統計※1
平成 6年 9月28日～ 9月29日	台風26号	護岸工		8.4百万円	水害統計※1
平成 9年 6月26日～ 6月30日	台風8号	道路擁壁等		2.2百万円	水害統計※1

※1 土砂災害を含まない ※2 土砂災害を含む



図-1.2 地すべり状況

③ 過去の主な渇水

河川水の利用については、約 2.2ha の畑地にかんがい用水として利用されてきた。このほか谷深い沿川集落では、生活用水を湧水に頼っているが、渇水により湧水が枯渇すると沢筋まで用水を汲みに徒歩で行き来する状況であり、平成22年3月にも地域の水道水確保の窮状について新聞報道されている。こうした状況から、特に水道用水の安定確保が流域の大きな課題となっている。

表-1.2 過去の主な渇水被害

年度	取水制限		行政区域内人口 (人)	計画給水人口 (人)	影響人口 (人)	想定被害額 (千円)	備 考
	日数 (日)	最大制限率 (%)					
S. 60	70	40	7,073	1,886	239	12,000	柴川生活貯水池給水区域は、上水道が整備されておらず、住民は各家で湧き水の取水により生活用水を確保しているのが現状である。
S. 61	7	20	6,957	2,040	120	600	
S. 63	98	30	6,778	2,011	179	12,800	
H. 1	50	50	6,687	1,931	299	10,900	被害額は、渇水により生活用水を谷まで汲みに行ったのを人件費に換算したものである。
H. 2	22	40	6,454	1,830	239	3,800	
H. 4	9	20	6,265	1,870	120	800	取水制限は、山城町からの聞き取りによる。
H. 6	139	80	6,134	2,161	478	48,500	



図-1.3 沢水取水の状況



図-1.4 各戸貯水の状況
(渇水に備え各家庭でタンクに水を溜めている)

④ 治水事業の沿革

柴川谷川流域は、吉野川北岸の少雨地域に属し、降雨量は比較的少ない地域であるが、梅雨期および台風期の降雨量は多く、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。

柴川谷川は急峻な谷地形であるため大規模な氾濫が生じにくく、これまで計画的な河川改修工事は実施されていない。一方、柴川谷川は、土石流危険渓流および砂防指定地に指定され、下流では左岸に「政友地すべり防止区域」、右岸には「柴川地すべり防止区域」が指定される土砂災害の発生が懸念される地域である。現在、柴川生活貯水池建設予定地点の上下流に各 1 基、合計 2 基の砂防堰堤が設置されている。

⑤ 利水事業の沿革

柴川谷川の表流水は、古くから沿川の約 2.2ha の畑地かんがい利用されてきた。また、柴川谷川の支川では、流域および近隣区域の北部簡易用水として日量 100 m³ の取水が行われ、計画給水区域の一部に暫定給水が行われている。

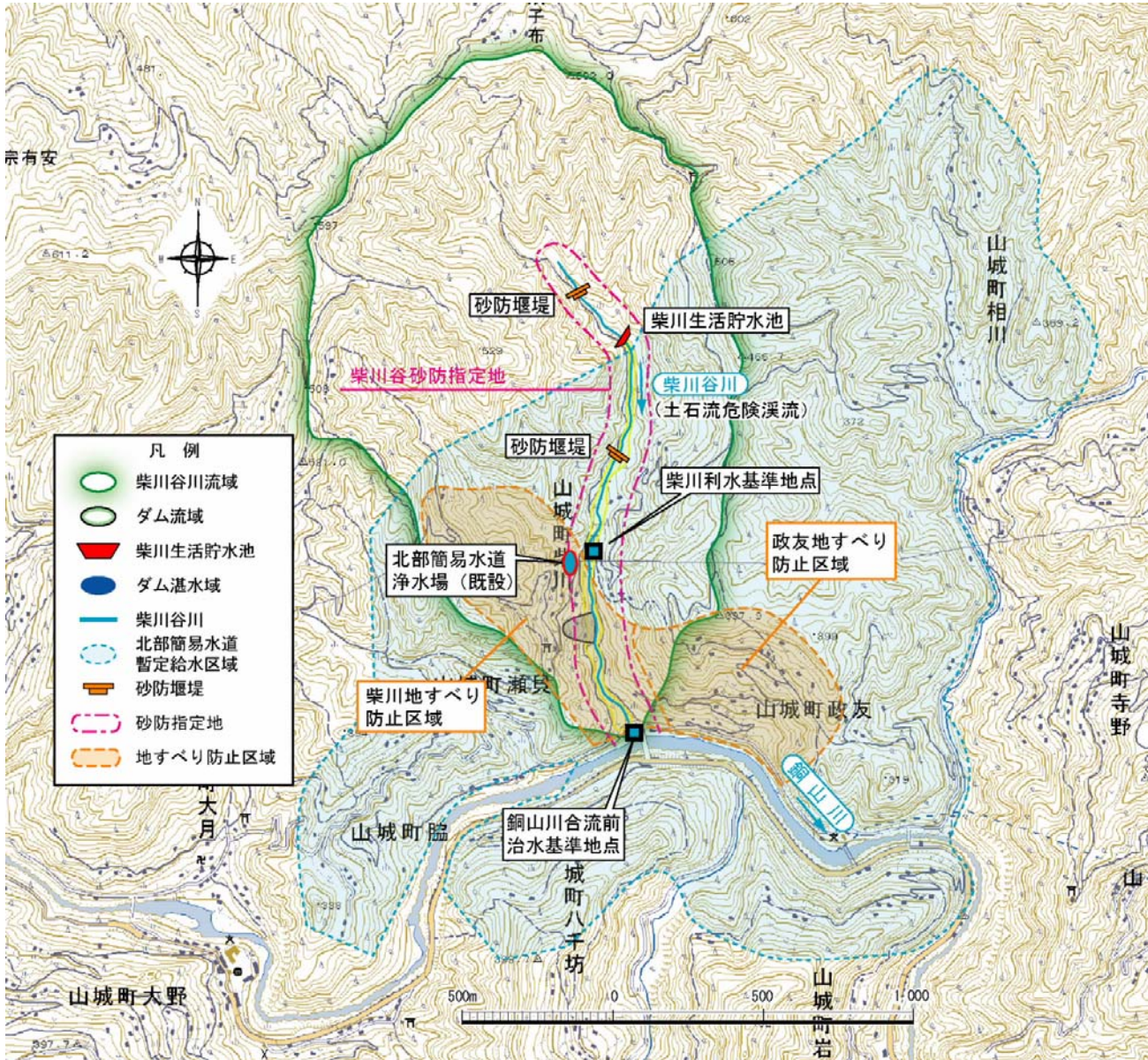


図-1.5 砂防堰堤・北部簡易水道概要図

⑥ 河川整備基本方針及び整備計画

⑥-1 河川整備基本方針

平成 17 年 11 月に「吉野川水系河川整備基本方針」が策定されているが、柴川谷川をはじめとする指定区間に関する記載はない。

⑥-2 河川整備計画

平成 15 年 9 月に「吉野川水系三好西部圏域河川整備計画」を策定している。

【対象区間】

本計画の対象とする区間は、下記の表-1.3 に示す区間とする。

表-1.3 整備計画対象区間

河川名	対象区間		区間距離
	自	至	
柴川谷川	左岸：徳島県三好市山城町柴川字イノムカイ 381 番地先 右岸：徳島県三好市山城町柴川字森ノミ 604 番 2 地先	銅山川への合流点	1.9km

【対象期間】

河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね 10 年間とする。

本計画の対象期間は、現時点の圏域の社会状況、自然状況および河道状況等を踏まえ策定されたものであり、今後これらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等の変化により、適宜見直しを行う。

【洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項】

流域の状況、現況の流下能力、災害の発生状況等を考慮し、記録に残る最大規模と同程度の洪水に対して治水安全性を確保する。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項】

今後も関係機関や利水者等と連携し、適正な水利用を図る。

また、上水道の普及促進のために、必要な水道水源の確保に努める。

なお、圏域内の大半の河川については、流水の占用、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地、生息状況等に必要な流量を検討するための基礎資料の蓄積が不十分であることから、今後は河川の流量や水質、河川環境の状況等を把握するため、河川の定期的な監視や情報収集に努め、各種調査を適切な時期に実施するよう努める。

【河川工事の目的】

治水および水利用からの必要性のほか、自然環境への影響および地形・地質条件の制約、社会状況などを総合的に考慮のうえ、柴川谷川の山城町柴川地先に、洪水調節、流水の正常な機能の維持および新規水道用水の確保の目的を有する多目的ダム（生活貯水池）として柴川ダム（柴川生活貯水池）を建設する。

柴川生活貯水池

柴川谷川において記録の残る最大洪水（昭和 39 年洪水）と同等の概ね 30 年に 1 度程度の規模（年超過確率 1/30）とされる洪水が発生しても、安全に水が流れるようにして水害を防除する。このため目標流量を図－1.6 のように定め、ダム地点において 14m³/sec の洪水調節を行う。

概ね 10 年に 1 回程度発生する渇水時においても、既得かんがい用水の確保、河川環境の保全など「流水の正常な機能の維持」が図れるよう、流水の占用、景観、動植物の保護、流水の清潔の保持等の観点から必要な流量を確保する。（表-1.4 参照）

柴川生活貯水池の建設により、三好市に対して新たな水道用水を確保し、ダム地点において 200m³/日（0.0023 m³/sec）の取水を可能にする。

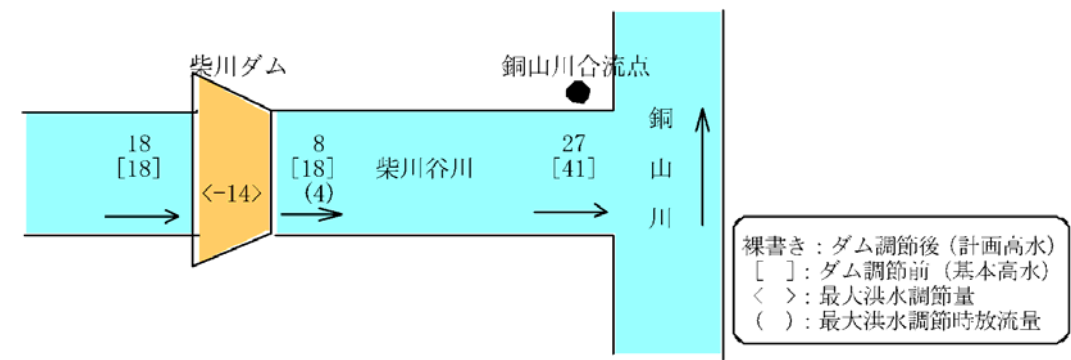


図-1.6 計画高水流量配分図

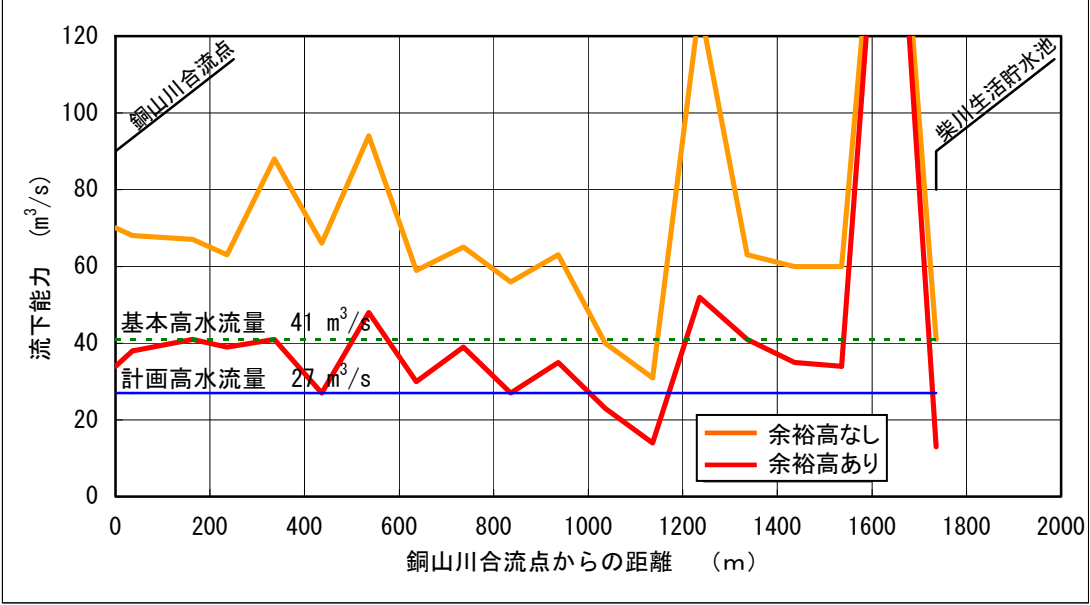


図-1.7 流下能力図

表-1.4 正常流量

河川名	利水基準点	流水の正常な機能の維持に必要な流量		備考
柴川谷川	柴川地点（銅山川合流点より約0.8km上流地点）	0.013m³/sec	かんがい・しろかき期 5/21～5/25	
		0.019m³/sec	かんがい・普通期 5/26～9/30	
		0.024m³/sec	非かんがい期 10/1～5/20	

2. 柴川生活貯水池の概要

① 柴川生活貯水池の目的

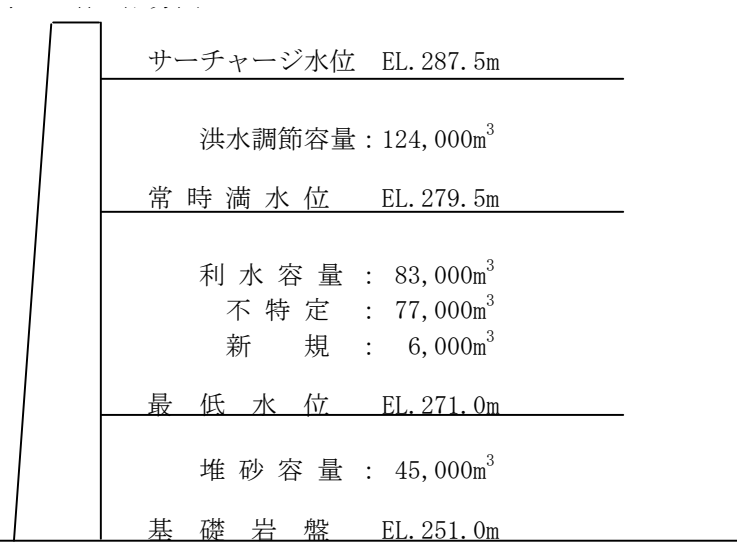
- (1) 洪水調節
ダム地点の計画高水流量 18m³/s のうち 14m³/s の洪水調節を行い、柴川谷川沿川の水害を防除する。
- (2) 水道用水
三好市に対し、ダム地点において水道用水として新たに 200m³/日（0.0023m³/s）の取水を可能ならしめる。
- (3) 流水の正常な機能の維持
ダム地点下流の柴川谷川沿川の既得用水の補給を行う等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。

②柴川生活貯水池の位置

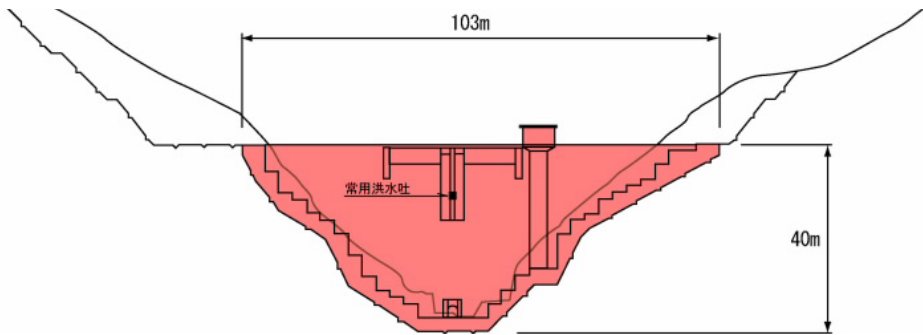
- (1) 位置
- 一級河川吉野川水系柴川谷川
- 左岸 徳島県三好市山城町柴川地先
- 右岸 同 上

③柴川生活貯水池の諸元等

- ・形 式：重力式コンクリートダム
- ・堤 高：40.0m
- ・堤 頂 長：103.0m
- ・堤 体 積：35,000m³
- ・集 水 面 積：1.11km²
- ・堪 水 面 積：0.02km²
- ・総貯水容量：252,000m³
- ・有効貯水容量：207,000m³
- ・事 業 費：80 億円
- ・工 期：平成 4 年度から平成 29 年度まで



図－2.1 貯水池容量配分図



図－2.2 柴川生活貯水池上流面図

④柴川生活貯水池の事業経緯・現在の進捗状況

(1) 事業の経緯

表-2.1 柴川生活貯水池建設事業の経緯

年度・年月	内容
平成 4 年度	建設事業着手
平成 9 年度	工事着手
平成 9 年 12 月	柴川ダム建設事業全体計画承認
平成 10 年 3 月	柴川谷川総合開発事業柴川ダム建設工事に関する基本協定締結
平成 10 年 10 月	柴川ダム建設に伴う損失補償基準妥結
平成 16 年 2 月	徳島県公共事業評価委員会 結果：継続
平成 19 年 2 月	徳島県公共事業評価委員会 結果：継続

(2) 予算執行状況

表-2.2 予算執行状況

全体事業費	8,000.0 百万円
平成 22 年度迄額	3,630.5 百万円
平成 23 年度実施額	30.0 百万円
残事業額	4,339.5 百万円

進捗率：45.8％（平成 23 年度末）

(3) 用地取得

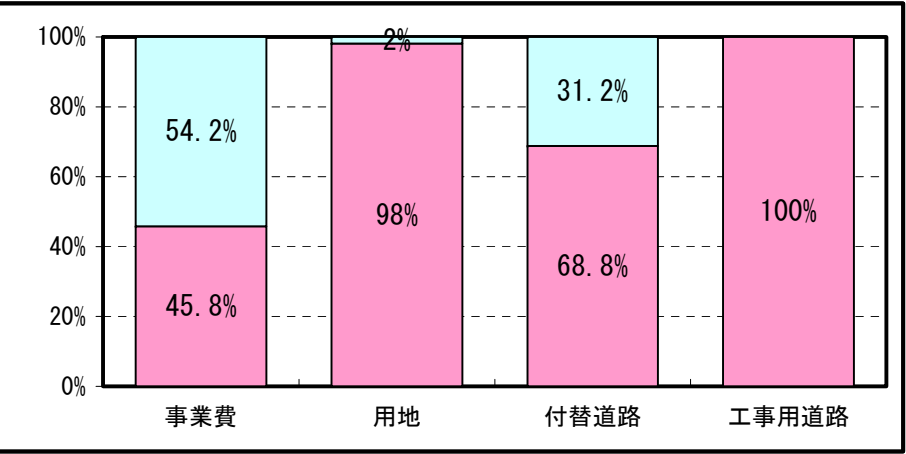
5.3ha（取得率 98％）

(4) 付替道路整備

付替延長：1,105m 実施済み延長（H23 末）：760m（進捗率 68.8％）

(5) 工事用道路整備

工事用道路延長：1,565m 実施済み延長：1,565m（進捗率 100％）



	事業費 (百万円)	用地 (ha)	付替道路 (m)	工事用道路 (m)
全体	8,000.0	5.4	1,105	1,565
実施済	3,660.5	5.3	760	1,565
残	4,339.5	0.1	345	0.0

図-2.3 事業進捗状況（平成 23 年度末）

3. 柴川生活貯水池の事業等の点検の結果

① 事業費及び工期

【点検方法】

柴川生活貯水池の現時点における総事業費 80 億円は、平成 18 年度の事業費改定時に積算されたものである。事業費点検は残事業費（平成 23 年度以降事業費）を対象とし、デフレーターを用いて平成 22 年度への価格補正を実施するとともに、付替道路計画の見直しに伴う事業費の補正などを行った。あわせて、今後の工事で事業費が増大する可能性についても検討を行った。

【点検結果】

デフレーターを用いた価格補正や付替道路計画の見直しに伴う事業費の補正などを行った結果、総事業費 80 億円に変更はなかった。

また、今後想定されるダム事業費の増大要因として、ダム完成後の湛水に伴う地すべり対策とダム上流の付替市道の法面对策が考えられるが、ともに現地調査や地質調査の結果に基づいて対策は不要と判断されており、今回の点検でも問題はないと判断した。

なお、以後の検討は、平成 23 年度以降の残事業から平成 23 年度の事業費 30 百万円を除いた残事業費約 43.4 億円を使用した。

現計画：総事業費 8 0 億円 点検結果：総事業費 8 0 億円 残事業：約 4 4 億円

表-3.1 事業費点検結果一覧 (単位：千円)

項 目	総事業費 A	平成22年度 迄事業費	平成23年度 以降事業費	平成23年度 以降事業費 【点検】	総事業費 【点検】 B	増減額 B－A
事業費	8,000,000	3,630,500	4,369,500	4,369,500	8,000,000	0
工事費	7,665,000	3,468,000	4,197,000	4,236,000	7,704,000	39,000
本工事費	5,054,000	1,238,000	3,816,000	3,827,000	5,065,000	11,000
ダム費	3,300,000	0	3,300,000	3,278,000	3,278,000	-22,000
管理設備費	506,000	0	506,000	524,000	524,000	18,000
仮設備費	1,248,000	1,238,000	10,000	25,000	1,263,000	15,000
測量設計費	1,337,000	1,211,000	126,000	164,000	1,375,000	38,000
用地及補償費	1,264,000	1,019,000	245,000	235,000	1,254,000	-10,000
補償費	177,000	113,200	63,800	1,000	114,200	-62,800
補償工事費	1,087,000	905,800	181,200	234,000	1,139,800	52,800
船舶及機械器具費	10,000	0	10,000	10,000	10,000	0
事務費等	335,000	162,500	172,500	133,500	296,000	-39,000

柴川生活貯水池建設事業を継続した場合、概ね 6 年後の完成が見込まれる。

表-3.2 工程表

項 目		H4～21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
調査	地形									
	水文調査									
	環境調査									
設計	ダム本体									
	地すべり対策									
用地補償						-				
工事	仮設費	工事用道路								
	転流工	瀬替工								
	ダム本体	基礎掘削								
		コンクリート								
		雑工事								
		試験湛水								
	管理設備	管理設備								
	付替道路	付替道路								

② 堆砂計画

【点検方法】

現計画は近傍ダム（新宮、柳瀬）の実績堆砂量データ等を参考に計画比堆砂容量 400m3/km2/年を設定している。点検では、これらダムの最新の実績堆砂データを追加するとともに、徳島県管理ダム（正木、宮川内、福井、夏子）の実績堆砂量データを収集して実績比堆砂量を算定し、この平均値と現計画値を比較することにより妥当性を確認した。

【検討結果】

近傍ダムおよび徳島県管理ダム計 6 ダムの実績比堆砂量の平均値は 387m3/km2/年となり、現計画値(400m3/km2/年)は妥当であると判断した。

表-3.3 堆砂計画点検結果

対象ダム	年実績比堆砂量平均値	算定手法
新宮、柳瀬、正木、 宮川内、福井、夏子	387 m ³ /km ² /年 ≒400 m ³ /km ² /年（妥当）	実績比堆砂量 ＝実績堆砂量÷経年数÷流域面積

③ 計画雨量

【点検方法】

現計画の計画雨量は、昭和 29 年から平成 4 年まで 39 ヶ年の水文資料を基に、現計画雨量 298mm/日 (1/30 規模) を算定している。点検では、平成 5 年～平成 21 年の水文資料を追加し、確率水文量の算定を水文統計ユーティリティによる 12 手法で行い、現計画と比較した。

【検討結果】

水文統計ユーティリティによる 12 手法のうち、算定不能の手法を除く 11 手法で算定された確率水文量は最小値 275mm/日～最大値 310 mm/日であり、現計画雨量 298 mm/日はこの範囲内にあることから、妥当な値であると判断した。

表-3.4 計画雨量点検結果

	資料期間	確率水文量	算定手法
現計画	S29 年～H 4 年 (39 ヶ年)	298 (mm/日)	トーマス法 (6 手法のうちの最適手法)
点 検	S29 年～H21 年 (56 ヶ年)	275～310 (mm/日)	水文統計ユーティリティによる 12 手法

④ 利水参画者への確認と点検

【点検方法】

利水参画者である三好市において点検を実施した。過去 10 年間（平成 12 年度～平成 21 年度）の人口推移から将来 10 年後の人口予想を行うことで計画給水人口を点検し、計画給水量の算定を行った。

【検討結果】

計画給水人口が 540 人から 520 人に減少したため、計画給水量を 180m3/日から 160m3/日に、開発水量を 200m3/日から 180m3/日に見直した。

表-3.5 新規開発水量の点検結果

	算定年	計画給水人口	計画給水量	開発水量
現計画	平成 16 年(認可)	540 人	180 m ³ ／日	200 m ³ ／日
点 検	平成 22 年	520 人	160 m ³ ／日	180 m ³ ／日

⑤ 利水容量

【点検方法】

現計画では、昭和 59 年～平成 5 年の 10 ヶ年の流況を用いて 1/10 利水安全度を確保するための利水容量 83,000m³（基準年：昭和 60 年）を算定している。点検では、新規取水量の見直しを反映させるとともに平成 6 年から平成 21 年の流況を追加し、現計画の利水容量の利水安全度を評価した。

【点検結果】

昭和 59 年から平成 21 年までの流況を用いてダムの必要容量を算出した。
現計画の利水容量（83,000m³）では、過去 26 年間の第 2 位にあたる昭和 60 年の必要容量（82,500m³）を満足することから利水安全度は 1/13 となる。このため、現計画の利水容量は概ね 1/10 であることから妥当であると判断した。

表-3.6 利水容量点検結果

	資料期間	利水安全度
現計画	昭和 59 年～平成 5 年 (10 ヶ年)	10 ヶ年第 1 位：1/10
点 検	昭和 59 年～平成 21 年 (26 ヶ年)	26 ヶ年第 2 位：1/13

4. 目的別の対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要

①-1 治水対策案の抽出

「再評価実施要領細目」に記されている 26 の治水方策を参考に、複数の治水対策案を立案した。なお、複数の治水対策案の立案は、以下の考え方を基本として行った。

(1) 治水対策案の一次選定

柴川谷川の河川や流域の状況から物理的に適合できない案や定量的な評価が見込めない案を棄却する。

(2) 治水対策案の二次選定

一次選定で抽出された 3 案について、治水効果、実現性、社会的影響、経済性の面から概略検討を行い、対策案として検討可能なものを選定する。

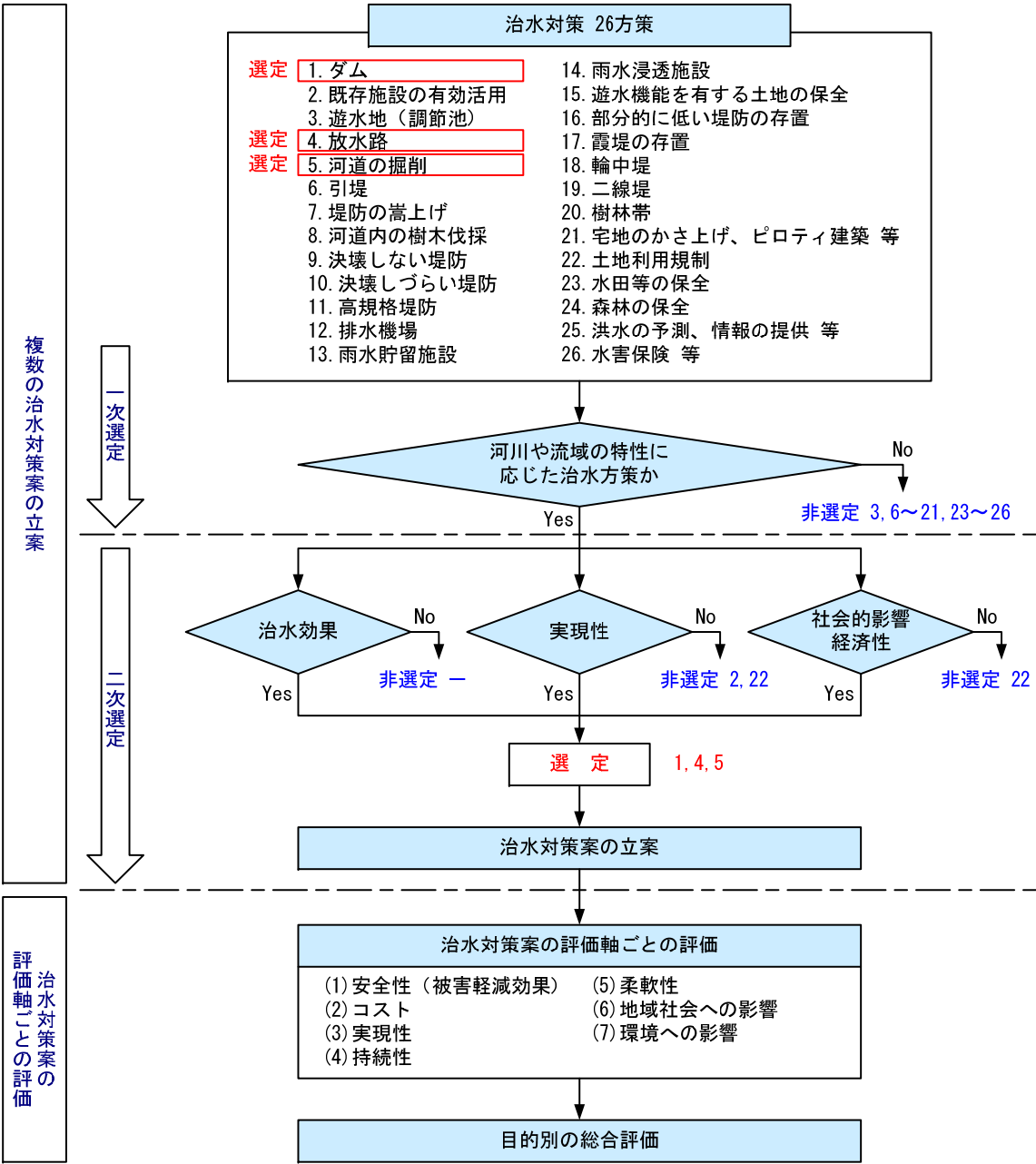


図-4.1.1 治水対策案検討フロー

表-4.1.1 治水対策案の一次選定

番号	対策案	柴川谷川における適用の説明	適用の可否
1	ダム	現計画ダムにより対象洪水を調節し、ピーク流量の低減を図る。	○
2	ダムの有効活用 (ダム再開発・再編等)	砂防ダムを嵩上げすることにより洪水調節容量を確保し、ピーク流量の低減をはかる。	○
3	遊水地(調節池)等	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、遊水地の適地がない。	×
4	放水路(捷水路)	柴川谷川から銅山川に放水路トンネルを設置して洪水を分派し、ピーク流量の低減をはかる。	○
5	河道の掘削	対象流量に対し流下能力が不足している箇所河岸および河床を掘削するとともに護岸を整備する。	○
6	引堤	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しない。	×
7	堤防のかさ上げ (モバイルレベーターを含む)	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しない。	×
8	河道内の樹木の伐採	現況の河道内に樹木はないため適用外。	×
9	決壊しない堤防	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しない。	×
10	決壊しづらい堤防	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しない。	×
11	高規格堤防	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しない。	×
12	排水機場等	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、自然流下排水が困難な地盤の低い箇所は存在しない。	×
13	雨水貯留施設	設置可能な箇所はごくわずかであり、効果は期待できない。	×
14	雨水浸透施設	沿川の大半は山林であるため効果は期待できない。	×
15	遊水機能を有する土地の保全	沿川に遊水機能を有する土地は存在しない。	×
16	部分的に低い堤防の存置	部分的に低い堤防は存在しない。	×
17	霞堤の存置	霞堤は存在しない。	×
18	輪中堤	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、輪中堤を設置する適地は存在しない。	×
19	二線堤	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、二線堤を設置する適地は存在しない。	×
20	樹林帯等	柴川谷川は勾配が急な掘込み河道であり、堤防は存在しないため、樹林帯は機能を発揮しない。	×
21	宅地のかさ上げ・ピロティ建築等	この対策のみでは宅地の被害防除ができない。	×
22	土地利用規制	浸水の可能性のある土地を買収する。	○
23	水田等の保全	洪水防御の対象区間上流に水田はない。	×
24	森林の保全	既存の森林は、流出の点からは良好であり、新たな治水安全度の向上は見込めない。	×
25	洪水の予測・情報の提供等	適切な避難行動につながるが資産被害の軽減には効果がない。	×
26	水害保険等	被害に対する補償であり、人命の被害軽減や県土保全などの機能はない。	×

表-4.1.2 治水対策案の二次選定

対策案の種別	概略評価の説明	選定しない理由	選定の要否
1 ダム	柴川生活貯水池事業により実施中である。	—	○
2 ダムの有効活用 (ダム再開発・再編等)	既設砂防えん堤(H=11.0m)を活用し必要な洪水調節容量と堆砂容量を確保するためには、堤高が48m程度必要となり、既設砂防えん堤を嵩上げすることは困難である。	②	×
4 放水路(捷水路)	技術的に実施可能であり、詳細な検討を実施する。	—	○
5 河道の掘削	従来から代替案の検討によく用いられる工法であり、詳細な検討を実施する。	—	○
22 土地利用規制	柴川谷川沿川は谷地形で、平地部の少ない中で住民生活が営まれており、被害が予想される家屋や土地を買収した場合、地域のコミュニティが崩壊するなど社会的影響が大きい。 また、被害が予想される家屋や土地について買収のみを行う治水事業に対する補助制度はない。	②,③	×

【抽出しない理由】

- ① 治水効果：治水上の効果が極めて小さいと考えられる案
- ② 実現性：制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案
- ③ 社会的影響：社会的影響が極めて大きいと考えられる案
- ④ 経済性：コストが極めて高いと考えられる案

二次選定の結果、以下の 3 案が抽出された。

【抽出された治水対策案】

案 1 ダム案 案 2 放水路案 案 3 河道の掘削案

①-2 抽出した治水対策案の概要

表-4.1.3 治水対策案一覧表

案	案 1 ダム案 現計画	案 2 放水路案	案 3 河道の掘削案																																																																																																								
概 要	柴川生活貯水池による洪水調節により、基本高水流量 41m³/s を 27m³/s に低減させ、下流の浸水被害を防止する。	放水路により上流部で洪水を分流し、基本高水流量 41m³/s を 27m³/s に低減させ、下流の浸水被害を防止する。	流下能力が不足する区間の河道を拡幅し、基本高水流量 41m³/s を安全に流下させる。																																																																																																								
概要図	【流量配分図】 	【流量配分図】 	【流量配分図】 																																																																																																								
	【ダム上流面イメージ図】 	【放水路断面イメージ図】 	(案 2・3 共通: 上流砂防えん堤改良イメージ図) 	【河道改修イメージ図】 																																																																																																							
	【平面図】 	【平面図】 	【平面図】 																																																																																																								
	ダム：25.0 億円（43.4 億円×57.6%）	○治水対策 放水路：26.4 億円 ○副次的対策 砂防えん堤改良：6.2 億円	○治水対策 河道改修：0.4 億円 ○副次的対策 砂防えん堤改良：6.2 億円 地すべり対策：1.3 億円																																																																																																								
完成までに 要する費用	<table><tr><th colspan="3">放水路</th><th colspan="3">砂防えん堤改良</th></tr><tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th></tr><tr><td>掘削</td><td>9,600m³</td><td>0.86億円</td><td>掘削</td><td>6,400m³</td><td>0.38億円</td></tr><tr><td>トンネル工</td><td>1,800m</td><td>14.96億円</td><td>堰堤補強</td><td>2,610m³</td><td>4.06億円</td></tr><tr><td>用地補償</td><td>1,900m²</td><td>0.06億円</td><td>諸経費他</td><td>1 式</td><td>1.39億円</td></tr><tr><td>諸経費他</td><td>1 式</td><td>10.52億円</td><td>調査設計</td><td>1 式</td><td>0.37億円</td></tr><tr><td>計</td><td></td><td>26.40億円</td><td>計</td><td></td><td>6.20億円</td></tr></table>	放水路			砂防えん堤改良			項目	数量	金額	項目	数量	金額	掘削	9,600m³	0.86億円	掘削	6,400m³	0.38億円	トンネル工	1,800m	14.96億円	堰堤補強	2,610m³	4.06億円	用地補償	1,900m²	0.06億円	諸経費他	1 式	1.39億円	諸経費他	1 式	10.52億円	調査設計	1 式	0.37億円	計		26.40億円	計		6.20億円	<table><tr><th colspan="3">河道改修</th><th colspan="3">砂防えん堤改良</th><th colspan="3">地すべり対策</th></tr><tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th></tr><tr><td>掘削</td><td>570m³</td><td>0.01億円</td><td>掘削</td><td>6,400m³</td><td>0.38億円</td><td>ボーリング</td><td>3,200m</td><td>0.49億円</td></tr><tr><td>護岸工</td><td>130m</td><td>0.09億円</td><td>堰堤補強</td><td>2,610m³</td><td>4.06億円</td><td>水路工</td><td>230m</td><td>0.05億円</td></tr><tr><td>諸経費他</td><td>1 式</td><td>0.18億円</td><td>諸経費他</td><td>1 式</td><td>1.39億円</td><td>諸経費他</td><td>1 式</td><td>0.41億円</td></tr><tr><td>調査設計</td><td>1 式</td><td>0.12億円</td><td>調査設計</td><td>1 式</td><td>0.37億円</td><td>調査設計</td><td>1 式</td><td>0.35億円</td></tr><tr><td>計</td><td></td><td>0.40億円</td><td>計</td><td></td><td>6.20億円</td><td>計</td><td></td><td>1.30億円</td></tr></table>	河道改修			砂防えん堤改良			地すべり対策			項目	数量	金額	項目	数量	金額	項目	数量	金額	掘削	570m³	0.01億円	掘削	6,400m³	0.38億円	ボーリング	3,200m	0.49億円	護岸工	130m	0.09億円	堰堤補強	2,610m³	4.06億円	水路工	230m	0.05億円	諸経費他	1 式	0.18億円	諸経費他	1 式	1.39億円	諸経費他	1 式	0.41億円	調査設計	1 式	0.12億円	調査設計	1 式	0.37億円	調査設計	1 式	0.35億円	計		0.40億円	計		6.20億円	計		1.30億円
放水路			砂防えん堤改良																																																																																																								
項目	数量	金額	項目	数量	金額																																																																																																						
掘削	9,600m³	0.86億円	掘削	6,400m³	0.38億円																																																																																																						
トンネル工	1,800m	14.96億円	堰堤補強	2,610m³	4.06億円																																																																																																						
用地補償	1,900m²	0.06億円	諸経費他	1 式	1.39億円																																																																																																						
諸経費他	1 式	10.52億円	調査設計	1 式	0.37億円																																																																																																						
計		26.40億円	計		6.20億円																																																																																																						
河道改修			砂防えん堤改良			地すべり対策																																																																																																					
項目	数量	金額	項目	数量	金額	項目	数量	金額																																																																																																			
掘削	570m³	0.01億円	掘削	6,400m³	0.38億円	ボーリング	3,200m	0.49億円																																																																																																			
護岸工	130m	0.09億円	堰堤補強	2,610m³	4.06億円	水路工	230m	0.05億円																																																																																																			
諸経費他	1 式	0.18億円	諸経費他	1 式	1.39億円	諸経費他	1 式	0.41億円																																																																																																			
調査設計	1 式	0.12億円	調査設計	1 式	0.37億円	調査設計	1 式	0.35億円																																																																																																			
計		0.40億円	計		6.20億円	計		1.30億円																																																																																																			
	合計 25.0 億円	合計 32.6 億円 （うち治水対策費用 26.4 億円）	合計 7.9 億円 （うち治水対策費用 0.4 億円）																																																																																																								

①-3 治水対策案の総合評価

- 治水対策案の3案について、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、7 項目からなる評価軸に沿った評価を行った。
- 対策案の評価にあたって「再評価実施要領細目」では、一定の安全度を確保することを基本とし、コストを最も重視することとされている。
- 河川整備計画における目標(1/30 確率)と同程度の安全度の確保が可能であり、コストが最も経済的である対策案は案3【河道の掘削案】である。
- この案は実現性、持続性及び柔軟性に大きな課題はなく、地域社会や環境への影響も小さいことから、治水対策案としては、案3【河道の掘削案】が妥当と判断される。

表-4.1.4 治水対策案の総合評価

評価軸	評価の考え方	案1【ダム案】 現計画			案2【放水路案】 放水路＋既設砂防えん堤改良案			案3【河道の掘削案】 河道改修＋既設砂防えん堤改良＋地すべり対策案		
安全度	河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか	・河川整備計画と同程度の安全を確保できる。	○	同左	○	同左	○			
	目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか	・洪水調節が行えず、流入量のすべてが下流に流下するため、河道から氾濫の恐れがある。	△	・放水路により一定量は分流できるが、計画以上の流量が流下するため、河道から氾濫の恐れがある。	△	・河道の流下能力を超えるため、氾濫の恐れがある。	△			
	段階的にどのように安全度が確保されていくのか（例えば5、10年後）	・ダムが完成する6年後（平成29年）に、1／30の治水安全度が確保される。 ・土石流の捕捉効果や地すべりの抑制効果についてもダム完成後に効果が発現される。	○	・平成29年に放水路と砂防えん堤の改良を完成させる場合、年間約5.5億円が必要となる。 ・放水路完成後に1／30の治水安全度が確保される。 ・既設砂防えん堤の改良後に、土石流捕捉効果が発現される。 ・既設砂防えん堤の改良及び放水路の完成後に、地すべり抑制効果が発現される。	○	・平成29年に河道改修、砂防えん堤の改良及び地すべり対策を完成させる場合、年間約1.4億円が必要となる。 ・河道改修後に1／30の治水安全度が確保される。 ・既設砂防えん堤の改良後に、土石流捕捉効果が発現される。 ・地すべり対策後に、地すべり抑制効果が発現される。	○			
	どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（上下流や支川等における効果）	・ダム下流において1／30の治水安全度が確保される。 ・ダム下流において、土石流被害の軽減及び地すべりの抑制効果が見込まれる。	○	・放水路の下流において1／30の治水安全度が確保される。 ・既設砂防えん堤の改良により、既設砂防えん堤の下流において土石流被害が軽減される。 ・既設砂防えん堤の改良及び放水路の完成により、既設砂防えん堤下流において、地すべり抑制効果が見込まれる。	○	・河道の掘削により、1／30の治水安全度が確保される。 ・既設砂防えん堤の改良により、既設砂防えん堤の下流において土石流被害が軽減される。 ・地すべり対策により、当該地すべりブロックの地すべり抑制効果が発現される。	○			
安全度の評価		○			○			○		
コスト	完成までに要する費用はどのくらいか	C=2,500百万円	○	治水対策	副次的対策	合計額	治水対策	副次的対策	合計額	
	維持管理に要する費用はどのくらいか(50年)	C= 660百万円	○	C=2,640百万円	C= 620百万円	C=3,260百万円	C= 40百万円	C= 750百万円	C= 790百万円	◎
	その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか	－	○	C= 660百万円	C= 160百万円	C= 820百万円	C= 10百万円	C= 190百万円	C= 200百万円	◎
	合計額	C=3,160百万円	○	C= 60百万円	－	C= 60百万円	C= 60百万円	－	C= 60百万円	△
コストの評価		○			△			◎		
実現性	土地所有者等の協力の見通しはどうか	・ダム上流の付替市道追加買収分を除き、完了している。	○	・放水路呑口、吐口部において新たに用地買収が必要となる。	△	・河道改修にあたり新たに用地買収が必要となる。	△			
	その他の関係者との調整の見通しはどうか	・付替市道の建設に関して、三好市と調整済み。	○	・放水路吐口を設置する銅山川には漁業権が設定されており、漁業関係者との調整が必要となる。	△	・地すべり対策については、地元要望もあることから地元協力が得られる。	○			
	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	・障害となる法制度はない。	○	・河川整備計画を変更する必要がある。	－	同左	－			
	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	・技術的な問題はない。	○	・放水路について、地質状況が不明であるが技術的に可能である。	○	・技術的な問題はない。	○			
実現性の評価		○			△			○		
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	・適切な維持管理により持続可能。	○	同左	○	同左	○			
柔軟性	地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか	・気候変化により基本高水流量が増加した場合、洪水調節容量を増加させるため堤体の嵩上げ及び改造が必要となる。あわせて、付替市道も改良することとなることから柔軟性は低い。	△	・気候変化により基本高水流量が増加した場合、放水路規模を拡大し分流量を増加させることは容易ではなく柔軟性は低い。	△	・気候変化により基本高水流量が増加した場合、河道断面を拡幅する必要がある、用地の追加買収が発生するが、他の案に比べ柔軟性は高い。	○			
へ地域の 影社会響	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	・市道の付替えにより、地域の社会基盤への影響が最小限となるよう配慮している。	○	・道路等の社会基盤への影響はない。	○	同左	○			
	地域振興等に対してどのような効果があるか	・地域振興に寄与する可能性は低い。	△	同左	△	同左	△			
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・ダム建設地と浸水被害が防止される区域は、同じ地域であり利害の不均衡はない。	○	・放水路により洪水を柴川谷川流域外に流下させることから、放水路吐口部の周辺地域への配慮が必要となる。	△	・河道改修区間と浸水被害が防止される区域は、同じ地域であり利害の不均衡はない。	○			
	地域社会への影響の評価	○			△			○		
環境への 影響	水環境に対してどのような影響があるか	・出水時における高濃度の濁水放流及び濁水の長期化はないと予測している。	○	・現況と変わらない。	○	同左	○			
	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	・ダムの建設及び貯水池により、河川内の環境が改変され、生物の生息環境に影響を与えると予測される。	△	・放水路により河川間を連絡することから、魚類の生息環境が変化する恐れがある。	△	・現況と変わらない。	○			
	土砂流動はどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	・既設砂防えん堤による土砂供給量の減少に加え、さらに、ダムにより土砂供給量が減少することで河床の低下が懸念される。	△	・砂防えん堤の改良は、既存施設の改良であり、下流への土砂供給量は現況と変わらない。	○	同左	○			
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	・自然環境の中に、人工構造物が建設されることから、景観が損なわれると予想される。 ・ダム湖により、新たな景観が創出され、人と自然が触れ合う空間となることが予想される。	○	・放水路により、景観や人と自然との触れ合いに与える影響は少ないと予想される。	○	・河道改修による景観や人と自然との触れ合いに与える影響は少ないと予想される。	○			
	その他	－	－	－	－	－	－			
環境への影響の評価		△			○			○		
治水対策案の評価		○			△			◎		

◎:評価できるもので、他の案に比べ有利なもの ○:評価できるもの △:評価できないもの又は他の案に比べ劣るもの —:評価することが不適切なもの

②-1 新規利水対策案の抽出

「再評価実施要領細目」に記されている 17 の新規利水方策を参考に、複数の新規利水対策案を立案した。
なお、複数の新規利水対策案の立案は、以下の考え方を基本とし、目標とする新規開発水量は、三好市が実施した点検結果から日量 180m3 を確保することとした。

(1) 新規利水対策案の一次選定

柴川谷川の河川や流域の状況から物理的に適合できない案や定量的な評価が見込めない案を棄却する。

(2) 新規利水対策案の二次選定

一次選定で抽出された 6 案について、利水効果、実現性、社会的影響、経済性の面から概略検討を行い、対策案として検討可能なものを選定する。

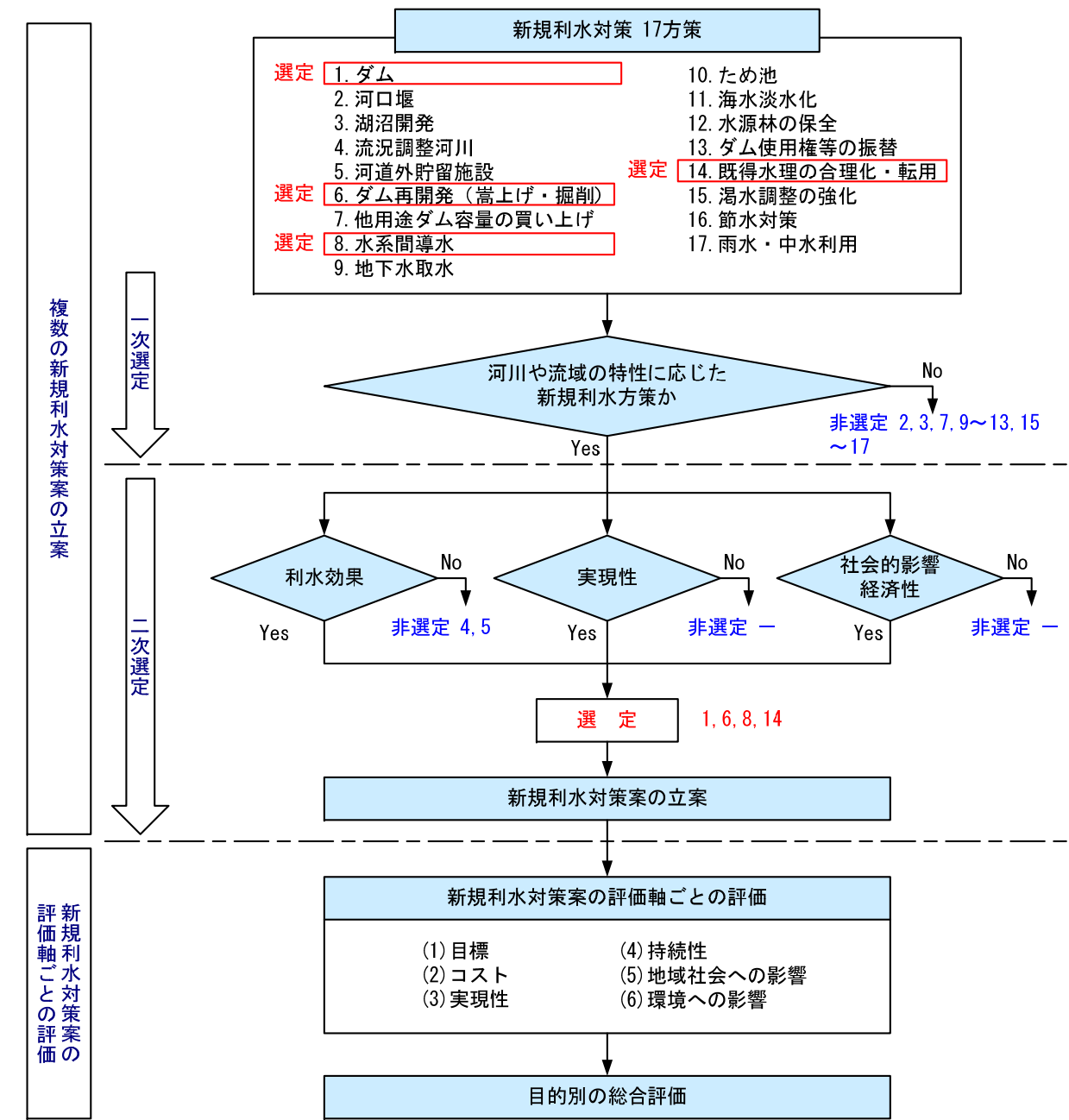


図-4.2.1 新規利水対策案検討フロー

表-4.2.1 新規利水対策案の一次選定

番号	対策案	柴川谷川における適用の説明	適用の可否
1	ダム	共同事業として新規水道を開発する。	○
2	河口堰	柴川谷川は山地河川であるため適用できない。	×
3	湖沼開発	水系内に開発可能な湖沼は存在しない。	×
4	流況調整河川	近傍の河川を連絡する。	○
5	河道外貯留施設	沿川の河道外貯留施設を設置し必要容量を確保する。	○
6	ダム再開発(かさ上げ・掘削)	砂防ダムを嵩上げすることにより新規利水容量を確保する。	○
7	他用途ダム容量の買い上げ	柴川谷川には貯水容量を有したダムは存在しない。	×
8	水系間導水	近傍の河川から導水する。	○
9	地下水取水	柴川谷川は深い谷地形であり地下水取水には適さない。	×
10	ため池	流域内にため池はない。	×
11	海水淡水化	近傍に海はない。	×
12	水源林の保全	定量的な効果判定が不可能。	×
13	ダム使用権等の振替	柴川谷川には貯水容量を有したダムは存在しない。	×
14	既得水利の合理化・転用	既得の用水使用量を合理化することで余剰を生み出し、新規用水に転用する。	○
15	渇水調整の強化	渇水時の緊急的な対策であり、新規水源は確保できない。冬期は水利使用がなく渇水調整はできない。	×
16	節水対策	水需要の抑制を図る方策であり、新規水源は確保できない。	×
17	雨水・中水利用	水需要の抑制を図る方策であり、新規水源は確保できない。	×

表-4.2.2 新規利水対策案の二次選定

対策案の種別	概略評価の説明	選定しない理由	選定の要否
1 ダム	柴川生活貯水池事業により実施中である。	ー	○
4 流況調整河川	他の河川からの導水により流況調整を行う場合、柴川谷川近傍の河川からの導水となり、流況も柴川谷川と似ていることから流況調整を行える河川はない。また、大きな流域を持つ銅山川は上流で分水されており、地元から流量の増加要望が寄せられていることから、流況調整を行える河川ではない。	①	×
5 河道外貯留施設	柴川谷川沿川は谷地形であり、少ない平地において河道外貯留を検討したが、必要な新規開発水量の20%程度しか確保出来ない。	①	×
6 ダム再開発(かさ上げ・掘削)	技術的に実施可能であり、詳細な検討を実施する。	ー	○
8 水系間導水	技術的に実施可能であり、詳細な検討を実施する。	ー	○
14 既得水利の合理化・転用	他の水道が権利を有する早明浦ダムの新規開発水量の余剰分を転用し、柴川谷川から取水することについて詳細な検討を実施する。	ー	○

【抽出しない理由】

- ① 利 水 効 果：利水上の効果が極めて小さいと考えられる案
- ② 実 現 性：制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案
- ③ 社会的影響：社会的影響が極めて大きいと考えられる案
- ④ 経 済 性：コストが極めて高いと考えられる案

二次選定の結果、以下の 4 案が抽出された。

【抽出された新規利水対策案】

案 1	ダム案	案 2	ダム再開発案	案 3	水系間導水案	案 4	既得水利の合理化・転用案
-----	-----	-----	--------	-----	--------	-----	--------------

②-2 抽出した新規利水対策案の概要

表-4. 2. 3 新規利水対策案一覧表

案	案 1 ダム案 現計画	案 2 ダム再開発案	案 3 水系間導水案	案 4－1 既得水利の合理化・転用案	案 4－2 既得水利の合理化・転用案 (川口簡易水道拡張)
対策案の 基本的な 考え方	柴川生活貯水池により新規開発水量を確保し、日量 180m³を取水する。	北部簡易水道の水源として既設砂防えん堤を水道専用ダム化し、日量 180m³を取水する。	- コヤノ谷川暫定取水設備を存置し、日量 100m³を継続取水することにより、暫定給水済地区へ給水する。 - 大谷・佐連地区は、佐野浄水場（池田町）より導水するため、日量 20m³を取水する。 - 信正地区及び暫定給水済地区不足分は、黒川谷川から日量 60m³の取水し、北部簡易水道浄水場を経由して給水する。	- 柴川谷川に取水設備を設置し日量 120m³を取水する。 - コヤノ谷川暫定取水設備を存置し日量 60m³を継続して取水する。	- 信正地区については、川口簡易水道の給水区域を拡張し給水するため、日量 20m³を取水する。 - 信正地区を除く北部簡易水道計画給水区域の必要量日量 160m³を確保するため、柴川谷川に取水設備を設置し日量 120m³を取水する。 - コヤノ谷川暫定取水設備を存置し日量 40m³を継続して取水する。
概 要 図	【給水量配分図】 配分なし (柴川生活貯水池のみで 180m ³ /日) 【代表断面等イメージ図】 	【給水量配分図】 配分なし (水道専用ダムのみで 180m ³ /日) 【代表断面等イメージ図】 	【給水量配分図】 	【給水量配分図】 	【給水量配分図】
	【平面図】 	【平面図】 	【平面図】 	【平面図】 	【平面図】
完成までに要する費用	残事業費[4, 340 百万円]×利水費用分の割合[0. 5%] ≒ 22 百万円	160 百万円	730 百万円	6 百万円	14 百万円

②-3 新規利水対策案の総合評価

- ・利水対策案の5案について、「再評価実施要領細目」に基づき、6項目からなる評価軸に沿った評価を行った。
- ・対策案の評価にあたって「再評価実施要領細目」では、一定の開発量を確保することを基本とし、「コスト」を最も重視することとされており、コストの差が僅かな場合、他の評価軸と併せて十分に検討することとされている。
- ・コストで経済的となるのは、案4－1【既得水利の合理化・転用案】(6 百万円)、次いで案 1【ダム案】(2 千 8 百万円) 及び案4－2【既得水利の合理化・転用案(川口簡易水道拡張)】(2 千 8 百万円) である。
- ・コストに関しては、北部簡易水道事業の未給水区域内工事費として約4億5千万円が別途必要になると見込まれており、案4－1と案 1 又は案4－2のコストの差額2千2百万円は簡易水道事業費全体を考えた場合、約 5%と小さい。
- ・また、水道に対する地元要望は早期給水であり、その中でも特に信正地区は古くから簡易水道の要望が出されていることから、実現性(事業期間)の評価のとおり、信正地区に最も早い給水が可能で、地域社会や環境への影響の小さい案4－2【既得水利の合理化・転用案(川口簡易水道拡張)】が妥当と判断される。

表-4.2.4 新規利水対策案の総合評価

評価軸	評価の考え方	案1【ダム案】 (現計画)	案2【ダム再開発案】	案3【水系間導水案】	案4－1【既得水利の合理化・転用案】	案4－2【既得水利の合理化・転用案】 (川口簡水拡張)
目 標	目標とする開発量を確保できるか	・日量180m3の開発量を確保できる。	○同左	○同左	○同左	○同左
	段階的にどのように効果が確保されていくのか	・ダム完成後に開発量が確保され、計画給水区域(10地区)に給水が可能となる。	・既設砂防えん堤の水道専用ダム化後に開発量が確保され、計画給水区域(10地区)に給水が可能となる。	・三好市上水道給水設備延伸後に、大谷・佐連地区への給水が可能となる。 ○黒川谷川取水・送水施設整備後に、信正地区への給水及び暫定給水地区(7地区)の不足量確保が可能となる。	・柴川谷川の取水施設整備後に、コヤノ谷川からの継続取水と合わせ目標量の日量180m3が確保され、計画給水区域(10地区)に給水が可能となる。	・川口簡易水道拡張後に、信正地区への給水が可能となる。 ○柴川谷川の取水設備整備後に、コヤノ谷川からの継続取水と合わせ大谷・佐連地区への給水及び給水済地区(7地区)の不足量確保が可能となる。
	どの範囲でどのような効果が確保されていくのか	・北部簡易水道の計画給水区域に対し、必要水量が確保される。	○同左	○同左	○同左	○同左
	どのような水質の用水が得られるか	・水質に問題はないと考えられる。	○同左	○同左	○同左	○同左
目標の評価		○	○	○	○	○
コ ス ト	完成までに要する費用はどのくらいか	C = 2 2 百万円	○C = 1 6 0 百万円	△C = 7 3 0 百万円	△C = 6 百万円	◎C = 1 4 百万円
	維持管理に要する費用はどのくらいか(50年)	C = 6 百万円	○C = 1 0 9 百万円	△C = ▲ 7 2 百万円	◎C = 0 百万円	◎C = 1 4 百万円
	その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか	—	○C = 0 百万円	○C = 0 百万円	○C = 0 百万円	○C = 0 百万円
	合計額	○C = 2 8 百万円	△C = 2 6 9 百万円	△C = 6 5 8 百万円	◎C = 6 百万円	◎C = 2 8 百万円
コストの評価		○	△	△	◎	○
実 現 性	土地所有者等の協力の見通しはどうか	・ダム上流の付替市道追加買収分を除き、完了している。	○協力は得られるものと考えられる。	○同左	○同左	○同左
	関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	・調整は完了している。	○既設の砂防えん堤を改良し新規開発量を確保することから、新たな同意は必要ないと考えられる。	○黒川谷川からの取水にあたり、既得水利関係者と調整を図る必要がある。	△協力は得られるものと考えられる。	○同左
	発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか	・柴川生活貯水池の目的に発電は含まれない。	—同左	—同左	—同左	—同左
	その他の関係者との調整の見通しはどうか	・付替市道の建設に関して、三好市と調整済み。	○砂防えん堤の管理者と調整を行う必要がある。	△コヤノ谷川暫定取水施設からこれまでと同量の日量100m3を取水することは、地元の協力が得られにくい。	△コヤノ谷川暫定取水施設から日量60m3を取水することは、地元の協力が得られにくい。	△コヤノ谷川暫定取水施設から日量40m3を取水することは、地元の協力が得られる見込みである。
	事業期間はどの程度必要か	・全地区への給水は、7年後と見込まれる。	○全地区への給水は、8年後と見込まれる。	○信正地区への給水は3年後、大谷・佐連地区への給水は11年後、全地区への給水は13年後と見込まれる。	△全地区への給水は6年後と見込まれる。	◎古くから簡易水道の要望が出されている信正地区への給水は3年後となる。 ○全地区への給水は6年後と見込まれる。
	法制度上の観点から実現の見通しはどうか	・河川法(流水の占用)の手続きが必要となる。	○砂防法の手続きが必要となるが、その手続きは難しいと考えられる。 ○補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律の手続きが必要となる。	△河川法(流水の占用)の手続きが必要となる。	○同左	○同左
	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	・技術的な問題はない。	○同左	○同左	○同左	○同左
実現性の評価		○	△	△	○	◎
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	・適切な維持管理により持続可能。	○同左	○同左	○同左	○同左
へ の 域 影 響 会	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	・市道の付替により、地域の社会基盤への影響が最小限となるよう配慮している。	○既設砂防えん堤の改造は、小規模であることから、周辺への影響は少ないと考えられる。	○現況と変わらない。	○同左	○同左
	地域振興に対してどのような効果があるか	・地域振興に寄与する可能性は低い。	△同左	△同左	△同左	△同左
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・利害の不均衡はない。	○同左	○利害が不均衡とは言えない。	○利害の不均衡はない。	○同左
	地域社会への影響の評価	○	○	○	○	○
環 境 へ の 影 響	水環境に対してどのような影響があるか	・出水時における高濃度の濁水放流及び濁水の長期化はないと予測している。	○水道用水のみの貯留であることから、下流の水環境に与える影響は少ないと考えられる。	○黒川谷川からの取水により黒川谷川の流量は減少するが、影響は少ないと考えられる。	○柴川谷川からの取水により柴川谷川の流量は減少するが、影響は少ないと考えられる。	○同左
	地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか	・影響はないと考えられる。	○同左	○同左	○同左	○同左
	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	・ダムの建設及び貯水池により、河川内の環境が改変され、生物の生息環境に影響を与えると予測される。	△貯水池により河川内の環境が改変され、生物の生息環境に影響を与えると考えられる。	△黒川谷川からの取水により黒川谷川の流量は減少するが、影響は少ないと考えられる。	○柴川谷川からの取水により柴川谷川の流量は減少するが、影響は少ないと考えられる。	○同左
	土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか	・ダムにより土砂供給量が減少することで河床の低下が懸念される。	△既設砂防えん堤の改造であるため、土砂供給量は減少するが、影響は少ないと考えられる。	○現況と変わらない。	○同左	○同左
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	・景観が損なわれると予想される。 ・ダム湖により、新たな景観が創出され、人と自然が触れ合う空間となることが予想される。	○湛水による湖面の面積は小さく、景観や自然との触れ合いに与える影響は少ないものと考えられる。	○影響はない。	○同左	○同左
	CO2排出負荷はどう変わるか	・取水によるCO2の増加はない。	○同左	○北部簡易水道での配水に比べポンプの設置台数が少ないため、ポンプの使用電力量が少なくなり、CO2の排出は小さくなる。	◎柴川谷川からの取水は、自然流下が可能であり、現況と変わらない。	○川口簡易水道の拡張は、北部簡易水道に比べポンプの設置台数が増えるが、CO2の排出に大きな影響を与えるものではない。
	その他	—	—	—	—	—
環境への影響の評価		△	○	○	○	○
新規利水対策案の評価		○	△	△	○	◎

◎:評価できるもので、他の案に比べ有利なもの ○:評価できるもの △:評価できないもの又は他の案に比べ劣るもの —:評価することが不適切なもの

③-1 流水の正常な機能の維持対策案の抽出

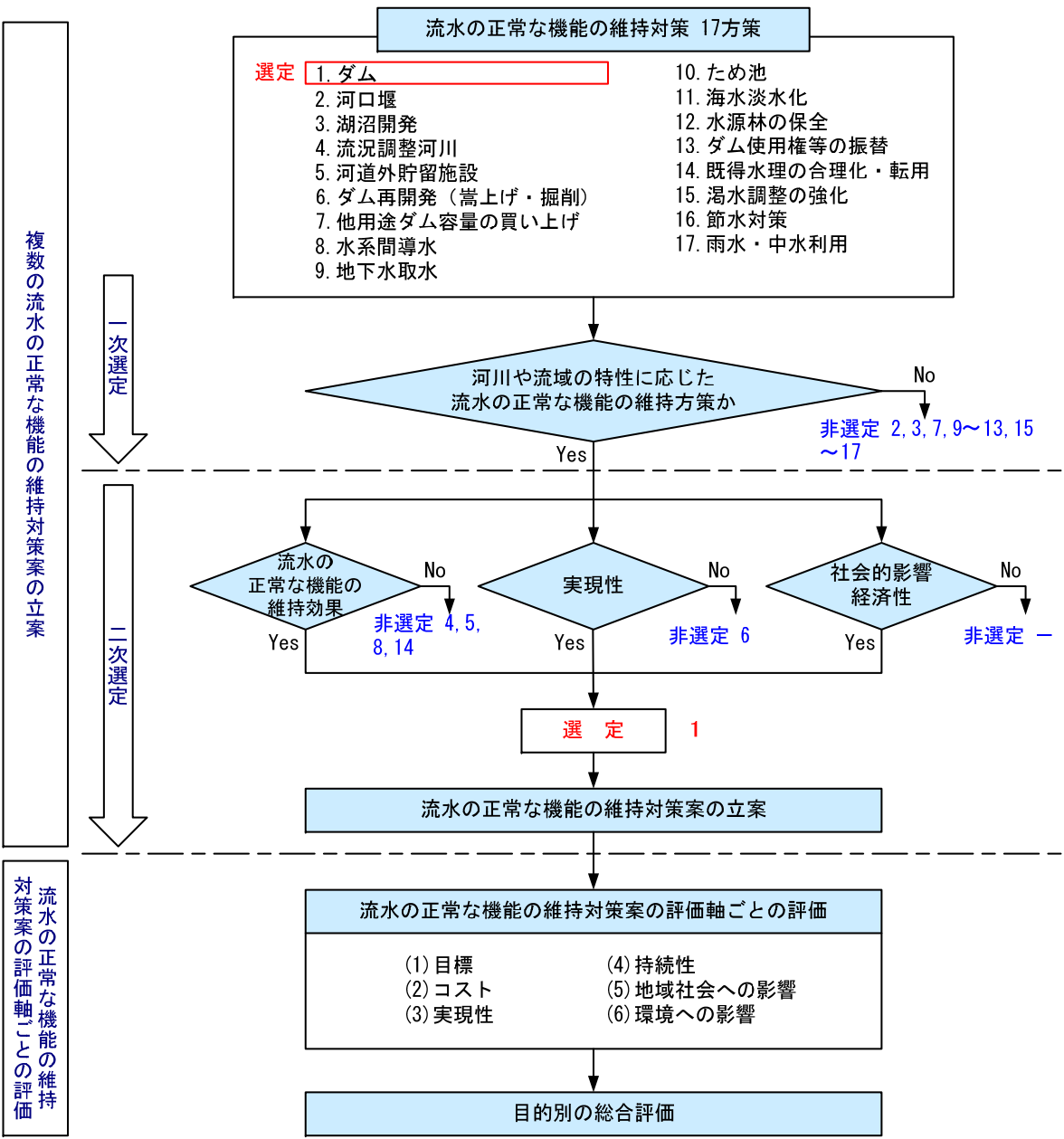
「再評価実施要領細目」に記されている 17 の流水の正常な機能の維持方策を参考に、複数の流水の正常な機能の維持対策案を立案した。なお、複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案は、以下の考え方を基本として行った。

(1) 流水の正常な機能の維持対策案の一次選定

柴川谷川の河川や流域の状況から物理的に適合できない案や定量的な評価が見込めない案を棄却する。

(2) 流水の正常な機能の維持対策案の二次選定

一次選定で抽出された 6 案について、流水の正常な機能の維持効果、実現性、社会的影響、経済性の面から概略検討を行い対策案として検討可能なものを選定する。



図ー4.3.1 流水の正常な機能の維持対策案検討フロー

表-4.3.1 流水の正常な機能の維持対策案の一次選定

番号	対策案	柴川谷川における適用の説明	適用の可否
1	ダム	共同事業として不特定用水を開発する。	○
2	河口堰	柴川谷川は山地河川であるため適用できない。	×
3	湖沼開発	水系内に開発可能な湖沼は存在しない。	×
4	流況調整河川	近傍の河川を連絡する。	○
5	河道外貯留施設	沿川の河道外貯留施設として、沿川の掘削により必要容量を確保する。	○
6	ダム再開発(かさ上げ・掘削)	砂防ダムを嵩上げすることにより新規不特定容量を確保する。	○
7	他用途ダム容量の買い上げ	柴川谷川には貯水容量を有したダムは存在しない。	×
8	水系間導水	近傍の河川から導水する。	○
9	地下水取水	柴川谷川は深い谷地形であり地下水取水には適さない。	×
10	ため池	流域内にため池はない。	×
11	海水淡水化	近傍に海はない。	×
12	水源林の保全	定量的な効果判定が不可能。	×
13	ダム使用権等の振替	柴川谷川には貯水容量を有したダムは存在しない。	×
14	既得水利の合理化・転用	既得の用水使用量を合理化することで余剰を生み出し、不特定用水に転用する。	○
15	喝水調整の強化	喝水時の緊急的な対策であり、不特定容量は確保できない。冬期は水利使用がなく喝水調整はできない。	×
16	節水対策	水需要の抑制を図る方策であり、不特定容量は確保できない。	×
17	雨水・中水利用	水需要の抑制を図る方策であり、不特定容量は確保できない。	×

表-4.3.2 流水の正常な機能の維持対策案の二次選定

対策案の種別	概略評価の説明	選定しない理由	選定の可否
1 ダム	柴川生活貯水池事業により実施中である。	—	○
4 流況調整河川	他の河川からの導水により流況調整を行う場合、柴川谷川近傍の河川からの導水となり、流況も柴川谷川と似ていることから流況調整を行える河川はない。また、大きな流域を持つ銅山川は上流で分水されており、地元から流量の増加要望が寄せられていることから、流況調整を行える河川ではない。	①	×
5 河道外貯留施設	柴川谷川沿川は谷地形であり、少ない平地において河道外貯留を検討したが、必要な不特定容量の2%程度しか確保出来ない。	①	×
6 ダム再開発(かさ上げ・掘削)	既設砂防えん堤(H=11.0m)を活用し必要な不特定容量と堆砂容量を確保するためには、堤高が4.4m程度必要となり、既設砂防えん堤を嵩上げすることは困難である。	②	×
8 水系間導水	水系間導水は他の水系からの導水を検討する必要があるが、三好市内には吉野川水系以外の水系はない。このため、同じ水系内ではあるが柴川谷川の近傍河川において導水が可能かどうか検討を行った。柴川谷川近傍の河川は流況も柴川谷川と似ており、流況に余裕がないことから導水を行える河川はない。	①	×
14 既得水利の合理化・転用	柴川谷川において既得水利の合理化・転用が可能なものは農業用水しかなく、農業用水を合理化しても流水の正常な機能の維持に必要な流量は確保出来ない。	①	×

【抽出しない理由】

- ① 流水の正常な機能の維持効果：流水の正常な機能の維持の効果が極めて小さいと考えられる案
- ② 実現性：制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案
- ③ 社会的影響：社会的影響が極めて大きいと考えられる案
- ④ 経済性：コストが極めて高いと考えられる案

二次選定の結果、以下の 2 案が抽出された。

【抽出された流水の正常な機能の維持対策案】

案 1-1 ダム案 案 1-2 ダム案（不特定専用ダム）

③-2 抽出した流水の正常な機能の維持対策案の概要

表-4.3.3 流水の正常な機能の維持対策案の概要

案	案１－１ ダム案（現計画）	案１－２ ダム案（不特定専用ダム）
対策案の基本的な考え方	柴川生活貯水池により、正常流量補給に必要な不特定水量を確保する。	不特定専用ダムにより、正常流量補給に必要な不特定水量を確保する。
概 要 図	【代表断面等イメージ図】	【代表断面等イメージ図】
	【平面図】	【平面図】
完成までに要する費用	残事業費[4,340百万円]×不特定費用分の割合[41.9%] ≒ 1,820 百万円	3,360 百万円

③-3 流水の正常な機能の維持対策案の総合評価

- 流水の正常な機能の維持対策案の2 案について、「再評価実施要領細目」に基づき、6 項目からなる評価軸に沿った評価を行った。
 - 案1－1【ダム案】（現計画）は、コストについて経済的で、実現性、持続性に大きな課題はなく、地域社会や環境への影響も小さいことから、案1－2【ダム案（不特定専用ダム）】に対し有利であるが、両案はどちらもダム案である。流水の正常な機能の維持に必要な容量は、ダムの建設に合わせ、ダム下流の河川流況の改善を図るため確保するものであり、ダムを建設することで初めて確保される。
 - 一方、ダムを建設しない場合、ダム下流の河川流況の改善を図ることは難しいものの、柴川谷川の流況に改善傾向が見られることから、流水の正常な機能の維持に必要な流量をダムにより確保する緊急性は、さほど高くないと判断される。
- なお、地すべり対策工事の排水ボーリングで集水する水を柴川谷川の下流砂防えん堤付近に排水することにより、流況改善に寄与することが期待される。

表-4.3.4 流水の正常な機能の維持対策案の総合評価

評価軸	評価の考え方	案1－1【ダム案】 （現計画）		案1－2【ダム案】 （不特定専用ダム）	
目 標	河川整備計画レベルの目標に対し必要量を確保できるか	・流水の正常な機能の維持に必要な容量を確保できる。	○	同左	○
	段階的にどのように効果が確保されていくのか	・ダム完成後に流水の正常な機能の維持に必要な容量が確保される。	○	同左	○
	どの範囲でどのような効果が確保されていくのか(取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)	・ダム下流の河川維持流量とかんがい用水が確保される。	○	同左	○
	どのような水質の用水が得られるか	・湛水により貯留水の富栄養化が懸念される。	○	同左	○
	目標の評価	○		○	
コ ス ト	完成までに要する費用はどのくらいか	C = 1, 8 2 0 百万円	○	C = 3, 3 6 0 百万円	△
	維持管理に要する費用はどのくらいか	C = 4 8 0 百万円	○	C = 8 4 0 百万円	△
	その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか	－	○	－	○
	合計額	C = 2, 3 0 0 百万円	○	C = 4, 2 0 0 百万円	△
	コストの評価	○		△	
実 現 性	土地所有者等の協力の見通しはどうか	・ダム上流の付替市道追加買収分を除き、完了している。	○	同左	○
	関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	・調整は完了している。	○	・現計画と同位置なので、同意は得られると想定できる。	○
	発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか	・柴川生活貯水池の目的に発電は含まれない。	－	同左	－
	その他の関係者との調整の見通しはどうか	・付替市道の建設に関して、三好市と調整済み。	○	・ダムの堤高を変更することから、付替市道の変更に三好市との調整が必要となる。	△
	事業期間はどの程度必要か	・ダム完成には6年を要する。	○	・不特定専用ダムを補助事業として実施した事例が確認できず、事業化できる判断材料がないことから、事業期間の算出はできない。	△
	法制度上の観点から実現の見通しはどうか	・障害となる法制度はない。	○	・河川整備計画を変更する必要がある。	△
	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	・技術的な問題はない。	○	・不特定専用ダムに対する補助制度がない。	○
	実現性の評価	○		△	
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	・適切な維持管理により持続可能	○	同左	○
へ 地 の 域 影 社 響 会	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	・市道の付替えにより、地域の社会基盤への影響が最小限となるよう配慮している。	○	・地域の社会基盤への影響が最小限となるよう市道の付替えを実施する必要がある。	△
	地域振興に対してどのような効果があるか	・地域振興に寄与する可能性は低い。	△	同左	△
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・ダム建設地と不特定用水が供給される区域は、同じ地域であり利害の不均衡はない。	○	同左	○
	地域社会への影響の評価	○		△	
環 境 へ の 影 響	水環境に対してどのような影響があるか	・出水時における高濃度の濁水放流及び濁水の長期化はないと予測している。	○	同左	○
	地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか	・影響はないと考えられる。	○	同左	○
	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	・ダムの建設及び貯水池により、河川内の環境が改変され、生物の生息環境に影響を与えると予測される。	△	同左	△
	土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか	・既設砂防えん堤による土砂供給量の減少に加え、さらに、ダムにより土砂供給量が減少することで河床の低下が懸念される。	△	同左	△
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	・自然環境の中に、人工構造物が建設されることから、景観が損なわれると予想される。 ・ダム湖により、新たな景観が創出され、人と自然が触れ合う空間となることが予想される。	○	同左	○
	CO2排出負荷はどう変わるか	・現況と変わらない。	○	同左	○
	その他	－	－	－	－
	環境への影響の評価	△		△	
流水の正常な機能の維持対策案の評価		○		△	

◎:評価できるもので、他の案に比べ有利なもの ○:評価できるもの △:評価できないもの又は他の案に比べ劣るもの ー:評価することが不適切なもの

5. 柴川生活貯水池建設事業の総合的な評価

- (1) 目的別対策案の組み合わせ
- 「治水対策案」と「新規利水対策案」および「流水の正常な機能の維持対策案」の組み合わせによる比較を行った。

表-5.1 治水対策案＋新規利水対策案＋流水の正常な機能の維持対策案 比較表

対策案	上段 治水	案 1 ダム案 (現計画)	案 2 放水路案				案 3 河道の掘削案			
	下段 新規利水		案 2 ダム 再開発案	案 3 水系間 導水案	案 4－1 既得水利の 合理化 ・転用案	案 4－2 既得水利の 合理化 ・転用案 川口簡易水道 拡張	案 2 ダム 再開発案	案 3 水系間 導水案	案 4－1 既得水利の 合理化 ・転用案	案 4－2 既得水利の 合理化 ・転用案 川口簡易水道 拡張
治 水		31.60 億円	41.40 億円	41.40 億円	41.40 億円	41.40 億円	10.50 億円	10.50 億円	10.50 億円	10.50 億円
新 規 利 水		0.28 億円	－	6.58 億円	0.06 億円	0.28 億円	－	6.58 億円	0.06 億円	0.28 億円
流水の正常な機能の維持		23.00 億円	－	－	－	－	－	－	－	－
計		54.88 億円	－	47.98 億円	41.46 億円	41.68 億円	－	17.08 億円	10.56 億円	10.78 億円

※上流の既設砂防えん堤は、治水対策案の案 2【放水路案】、案 3【河道の掘削案】の両案において土石流対策に活用するため、上流の既設砂防えん堤を水道専用ダム化する新規利水対策案の案 2【ダム再開発案】とは、組み合わせることは出来ないと判断した。

- (2) 総合的な評価
- 目的別の評価においては、治水、新規利水対策案において、現計画に代わる対策案が妥当であると判断され、目的別対策案の組み合わせによる比較表からも問題がないことから、治水対策案は、案 3【河道の掘削案】、新規利水対策案は、案 4－2【既得利水の合理化・転用案（川口簡易水道拡張）】とすることが妥当と判断される。
- なお、流水の正常な機能の維持対策案については、柴川谷川の流況に改善傾向がみられるとともに、地すべり対策工事に伴う排水水による流況改善効果が期待されることから、流水の正常な機能の維持に必要な流量をダムにより確保する緊急性は、さほど高くないと判断される。

6. 検討の場の開催状況、パブコメ・意見聴取の実施状況、それぞれの概要

徳島県では、平成 22 年 11 月 5 日に関係地方公共団体からなる検討の場「柴川生活貯水池検討会」を設置し、その後平成 23 年 10 月 4 日に学識経験者及び地元住民を加えた「柴川生活貯水池検討委員会」に組織を改め検討を進めるとともに、検討にあたっては検討会議を公開した。また、主要な段階でパブリックコメントを行うなど、広く県民の意見を募集し、対応方針(案)を作成した後、徳島県公共事業評価委員会の意見を聴取した。

① 柴川生活貯水池検討委員会
(1) 柴川生活貯水池検討委員会の概要

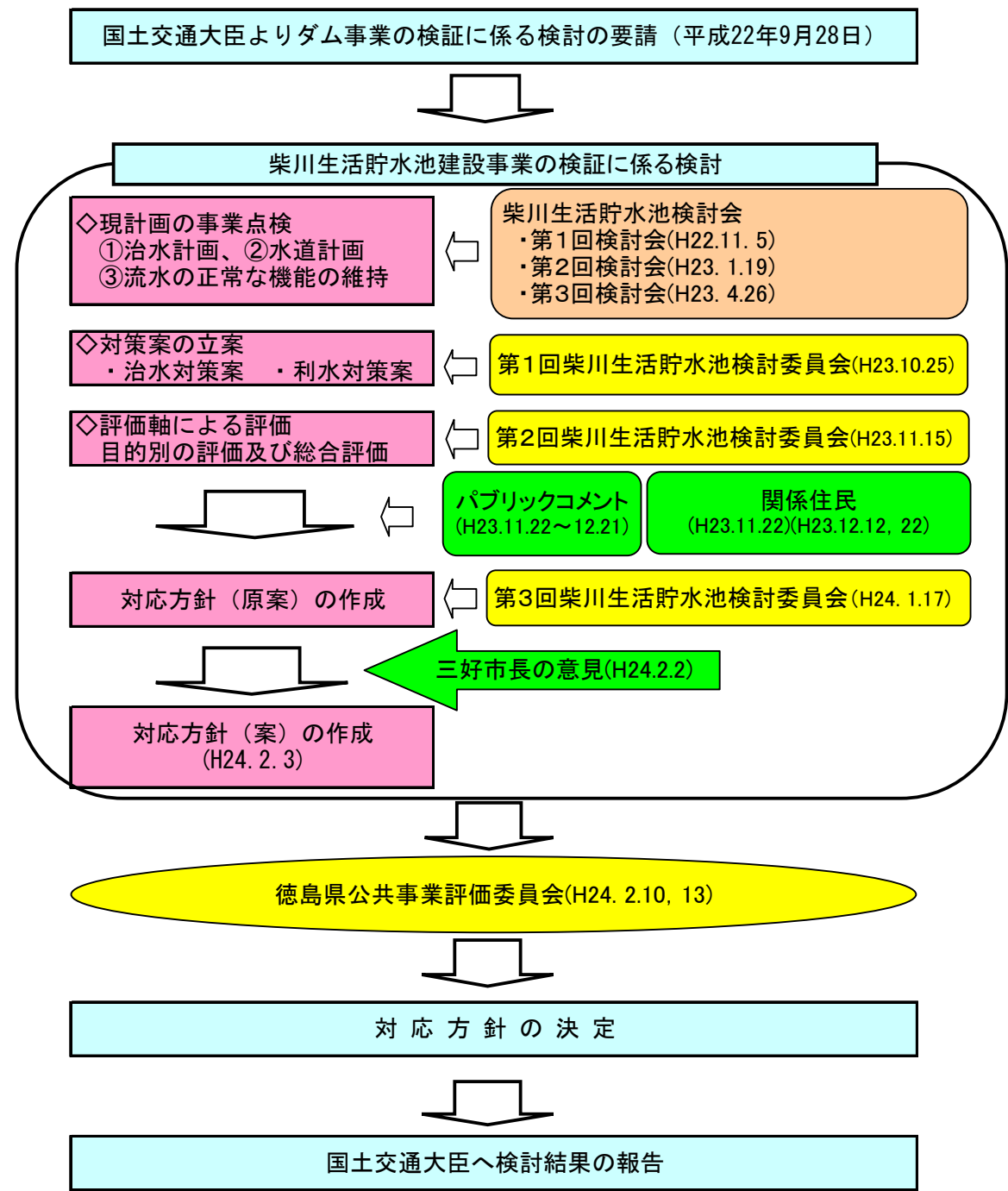


表-6.1 「柴川生活貯水池検討会」委員構成

役 職 名	備考	役 職 名	備考
徳島県 県土整備部 河川局長	座長	徳島県 保健福祉部 次長 (衛生担当)	
徳島県 県土整備部 次長 (まちづくり担当)		徳島県 保健福祉部 生活衛生課長	
徳島県 県土整備部 河川局 流域振興課長		三好市 建設部 建設部長	副座長
徳島県 県土整備部 河川局 河川整備課長		三好市 水道課長	
徳島県 県土整備部 河川局 砂防防災課長		三好市 山城総合支所長	

表-6.2 「柴川生活貯水池検討委員会」委員構成

委 員	役 職 名	備 考
湯城 豊勝	阿南工業高等専門学校 副校長	委員長 学識経験者※
浜野 龍夫	徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部 教授	学識経験者※
花岡 史恵	特定非営利活動法人 コモンズ 理事	学識経験者※
林 政憲	柴川生活ダム対策委員会 委員長	関係住民
下大寺 歌子	山城婦人会 会長	関係住民
久保 文博	山城町信正地区 自治会長	関係住民
高畑 敏行	三好市 建設部長	三好市
耕地 孝裕	三好市 水道課長	三好市
福井 廣祐	徳島県 保健福祉部 副部長	徳島県
河口 正道	徳島県 県土整備部 河川局長	徳島県

※ 第3回柴川生活貯水池検討会にアドバイザーとして参加

- (2) 議事内容
- 柴川生活貯水池検討会を3回および検討委員会を3回の計6回開催し、検証内容の検討および意見の聴取を行った。

表-6.3 検討の経過

開催日	開催	内容
平成22年11月 5日	第1回 柴川生活貯水池検討会	「中間とりまとめ」・「柴川生活貯水池」・「北部簡易水道事業」の概要について 今後の進め方について
平成23年 1月19日	第2回 柴川生活貯水池検討会	現地見学
平成23年 4月26日	第3回 柴川生活貯水池検討会	現計画の点検について 検証基準に基づく対策案の課題整理について
平成23年10月25日	第1回 柴川生活貯水池検討委員会	「治水」対策案・「利水」対策案・ 「流水の正常な機能の維持」対策案
平成23年11月15日	第2回 柴川生活貯水池検討委員会	「治水・利水」などの目的別の評価について 総合的な評価について パブリックコメントの実施について
平成24年 1月17日	第3回 柴川生活貯水池検討委員会	対応方針（素案）への意見について 対応方針（原案）について

- (3) 学識経験者からの主な意見
- ・ 現地では、地すべりの変状や砂防えん堤の老朽化が見られる。
 - ・ 砂防えん堤の老朽化対策を検討してもらう方向が良いのではないかな。
 - ・ 柴川生活貯水池の事業でフォローされてきた地すべり対策を検討することが必要ではないかな。
 - ・ 河川維持流量で対象としているカワムツは、かなり強い魚で繁殖力もある。
 - ・ 途中で流れが一時的に分断することがあっても、また水が出たときに、元の場所に戻る魚であり、水深が1～2センチメートルあれば這い上がっていく。
 - ・ 河道改修を行う際は、河畔に木を植えて日陰を十分に確保していただきたい。

② パブリックコメント

(1)実施方法

意見募集対象	柴川生活貯水池建設事業の検証に係る対応方針（素案）
意見募集期間	平成23年11月22日（火）から平成23年12月21日（水）まで30日間
意見の募集	【募集】県庁、県民サービスセンター、県民局、東部県税局、文化の森とくしま県民活動プラザ、パスポートセンターなどの県の施設と、三好市をはじめ県内全24市町村に配付用の対応方針（素案）などの資料を設置するとともに、県庁のホームページに掲載し募集した。 【提出】郵送、ファクシミリ、電子メール、持参

(2)意見の内容と対応方針（原案）への反映についての考え方

3名の方から3件の意見が寄せられた。

	意見の内容	対応方針(原案)への反映 についての考え方
利水対策案	① 現在の水源地は遠く、雪が降り積雪も多く管理が大変なので、1日も早く水道を作って欲しい。	対応方針（素案）で妥当と判断している利水対策案は、未給水地区に対し最も早い給水が可能となる案であることから、ご意見に沿ったものとなっております。
	② 生活用水に不自由されている家庭にとっては、1日も早い水道の設置を待ち望んでおり、早期に水道完成をお願いする。	
	③ 水道の未給水地区に出来るだけ早く簡易水道を作っていたきたい。	

③ 意見聴取

(1)地元説明会

- (a)開催日時：平成23年11月22日（火）19:00～21:00
(b)開催場所：三好市山城町政友（恵泉館）
(c)説明内容：柴川生活貯水池建設事業の検証に係る対応方針（素案）
(d)出席者：地元関係住民42名、報道関係者、三好市、徳島県
(e)意見の内容と対応方針（原案）への反映についての考え方

	意見の内容	対応方針(原案)への反映 についての考え方
治水対策	① ダムを建設するため造ってきた工事用道路が、ほぼ、ダム本体予定地まで出来ている状態であり、ダム建設を中止するべきでない。	現計画のダムに代わる「河道の掘削と既設砂防えん堤の改良及び地すべり対策」の治水対策案は、河川整備計画における目標(1/30確率)と同程度の安全度の確保が可能であり、コスト面でも最も経済的であることから妥当であると判断しております。
利水対策	② 利水対策案2に示されている砂防えん堤に水道水を貯留し、取水することはできないのか。	既設砂防えん堤を治水対策として土石流対策に活用することとしていることから、利水対策に活用することはできないと判断しております。
	③ 現状のコヤノ谷川だけでは、これから先の取水は不安であり、柴川谷川本川とコヤノ谷川の両方から取水する方が良いと思う。	対応方針（素案）で妥当と判断した利水対策案は、簡易水道の水源として柴川谷川とコヤノ谷川の両方を併用する案であり、ご意見に沿ったものとなっています。
	④ 雪の日など凍結したら水源を見に行くのに苦労しており、1日も早い給水をお願いしたい。	対応方針（素案）で妥当と判断した利水対策案4－2は、未普及地区に対し最も早い給水が可能となる案であり、ご意見に沿ったものとなっています。
	⑤ 柴川谷川本川から日量60m3の取水は可能なのか。	柴川谷川からの日量60m3の取水は、1秒当たり700mlと少量であり、過去30年間の流況データから10年に1度の渇水時においても取水は可能であると考えています。
	⑥ これ以上、給水が遅くならないよう県や市が妥当であるという方法で進めたらよい。	早く給水できるよう、対応方針の早期決定に努めてまいります。

	意見の内容	対応方針(原案)への反映 についての考え方
その他	⑦ 柴川地区としては、各地区の水源となるダムの建設に対し、道路整備を条件に賛成した経緯がある。 ダムが中止になり道路ができなくなるのは、約束に反すると思う。 現在できている道路の上流に向け道路整備を行ってほしい。	現在実施中の付替市道については、ダム建設により現道が通行できなくなるため工事を進めてきました。 対応方針（素案）のとおり柴川生活貯水池建設事業が中止となればダム事業では道路整備を実施できませんが、対応方針が決定した段階で付替市道の延伸の予算や手法について検討を行ってまいりたいと考えております。

(2)柴川生活ダム対策委員会

- (a)協議日時：【第1回】平成23年12月12日（月）19:00～21:00
【第2回】平成23年12月22日（木）19:00～21:15
(b)開催場所：三好市山城町柴川（柴川集会所）
(c)説明内容：柴川生活貯水池建設事業の検証に係る対応方針（素案）
(d)出席者：【第1回】対策委員会12名、三好市、徳島県
【第2回】対策委員会10名、政友地区自治会6名、三好市、徳島県
(e)意見の内容と協議における回答

	意見の内容	協議における回答
第1回	コヤノ谷川の取水設備はダムが完成するまでの暫定である。 ダムが中止となっても当初計画どおり柴川谷川本川から全て取水するか、できないのであれば柴川谷川本川から主に取水してほしい。	利水対策案では、コヤノ谷川からの暫定取水が日量100m3の実績があったことから、不足分を柴川谷川本川から取水するとともに、隣接する川口簡易水道を拡張する計画とした。要望内容については、三好市と協議の上、検討する。
第2回	コヤノ谷川からの日量40m3を取水することについては、柴川地区自治会で協議し決定する。	コヤノ谷川からの日量40m3と合わせ、柴川谷川本川から日量120m3を取水することを検討委員会に説明し、対応方針（原案）に反映させたい。

(3)柴川地区自治会

- (a)開催日時：平成23年12月27日（火）19:00～21:30
(b)開催場所：三好市山城町柴川（柴川集会所）
(c)出席者：柴川自治会17名、三好市
(d)柴川地区自治会の協議結果と対応方針（原案）への反映についての考え方

自治会の協議結果	対応方針（原案）への反映 についての考え方
柴川谷川の表流水の取水に加えて、コヤノ谷川から日量40m3を取水することについて自治会として了解する。 ただし、次の3つの事項を要望する。 ①市道中之瀬双子布線の整備 上流砂防えん堤の工事用道路として一定の整備をお願いする。 ②治水対策工事の実施 柴川地区において、地すべり指定区域の見直しを含め地すべり対策工事をお願いする。 河道改修については、地元と十分な協議を行ってほしい。 ③対応方針の報告 県の対応方針を国に報告する前に、地元に報告してほしい。	利水対策案4－2について、コヤノ谷川からの取水量を40m3/日とするよう対応方針（原案）に反映します。 また、利水対策案4－1についても、コヤノ谷川からの取水量を60m3/日とするよう対応方針（原案）に反映します。

- (4) 三好市長（関係地方公共団体の長、関係利水者）の主な意見
- (a) 日時：平成 24 年 1 月 17 日（火）照会、平成 24 年 2 月 2 日（木）回答
- (b) 意見
- ・柴川生活貯水池建設事業に代わる「対策方針（原案）」については、三好市としてもやむを得ないと考ええる。今後の事業実施に当っては、下記の点に十分留意の上、地元要望に早急に対応できるようお願いしたい。
 - 1.事業実施に当っては、地元住民の同意を得ること。
 - 2.市道中之瀬双子布線整備及び柴川地区地すべり対策を早急に実施すること。
 - 3.利水対策の水道事業実施について地元住民の負担増とならないよう配慮すること。

④ 徳島県公共事業評価委員会の意見

- (1) 意見聴取内容：柴川生活貯水池建設事業の検証に係る対応方針（案）
- (2) 日時：平成 24 年 2 月 10 日（金）（現地視察）
平成 24 年 2 月 13 日（月）（再評価）
平成 24 年 3 月 27 日（火）（意見具申）
- (3) 意見
中止することが適切である。

表-6.4 徳島県公共事業評価委員会名簿

氏 名	職 名	備 考
井関 佳穂理	公認会計士	
上月 康則	徳島大学大学院教授	
近藤 明子	四国大学経済情報学部助教	
佐田久 幸子	建築家	
眞山 眞理	四国大学生生活科学部教授	
村上 仁士	徳島大学名誉教授	
山中 英生	徳島大学大学院教授	

（五十音順、敬称略）

7. 対応方針

柴川生活貯水池は、中止する。
ただし、必要な治水・利水対策については代替措置を講ずる。

（対応方針決定理由）
国のダム事業の検証に係る検討要請に基づき、県の対応方針を策定するため、「柴川生活貯水池検討会」および「柴川生活貯水池検討委員会」を設置し、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に従って検討を行った。
目的別の評価においては、治水、新規利水対策において現計画に代わる対策が妥当であると判断されることから、柴川生活貯水池建設事業は中止し、次のとおり柴川生活貯水池に代わる治水・利水対策を講ずることとする。

- ・治水対策:河道改修＋既設砂防えん堤の改良＋地すべり対策
- ・利水対策:コヤノ谷川取水継続＋柴川谷川取水＋川口簡易水道拡張