

さらしがわ

晒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 6 月

新潟県

目 次

1. 田川・晒川流域及び河川の概要	1
2. 晒川生活貯水池建設事業の概要	4
3. 晒川生活貯水池建設事業の点検の結果	5
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	6
5. 晒川生活貯水池建設事業の総合評価	15
6. 検討の場の開催状況、パブコメ・意見聴取の実施状況	15
7. 対応方針	17
8. 【参考資料】平成23年7月新潟・福島豪雨を踏まえた検証検討内容の確認	18

1. 田川・晒川流域及び河川の概要

①流域の概要

信濃川水系田川は、中將岳(標高 676m)にその源を発し、途中、晒川、みだれ川を合流し、十日町市市街地を貫流し、信濃川に注ぐ流域面積 20.7km²、河川延長 10.8km の一級河川である。

支川晒川は、その源を中將岳の尾根(標高 565.1m)に発し、十日町市市街東部を貫流し、田川に合流する流域面積 3.0km²、河川延長 4.3km の一級河川である。

十日町市は全国でも有数の豪雪地域であり、中でも 59 豪雪(昭和 58 年度)では、最大積雪深 400cm、死者 6 人、重軽傷者 10 人、建物被害 18 戸の被害が発生している。

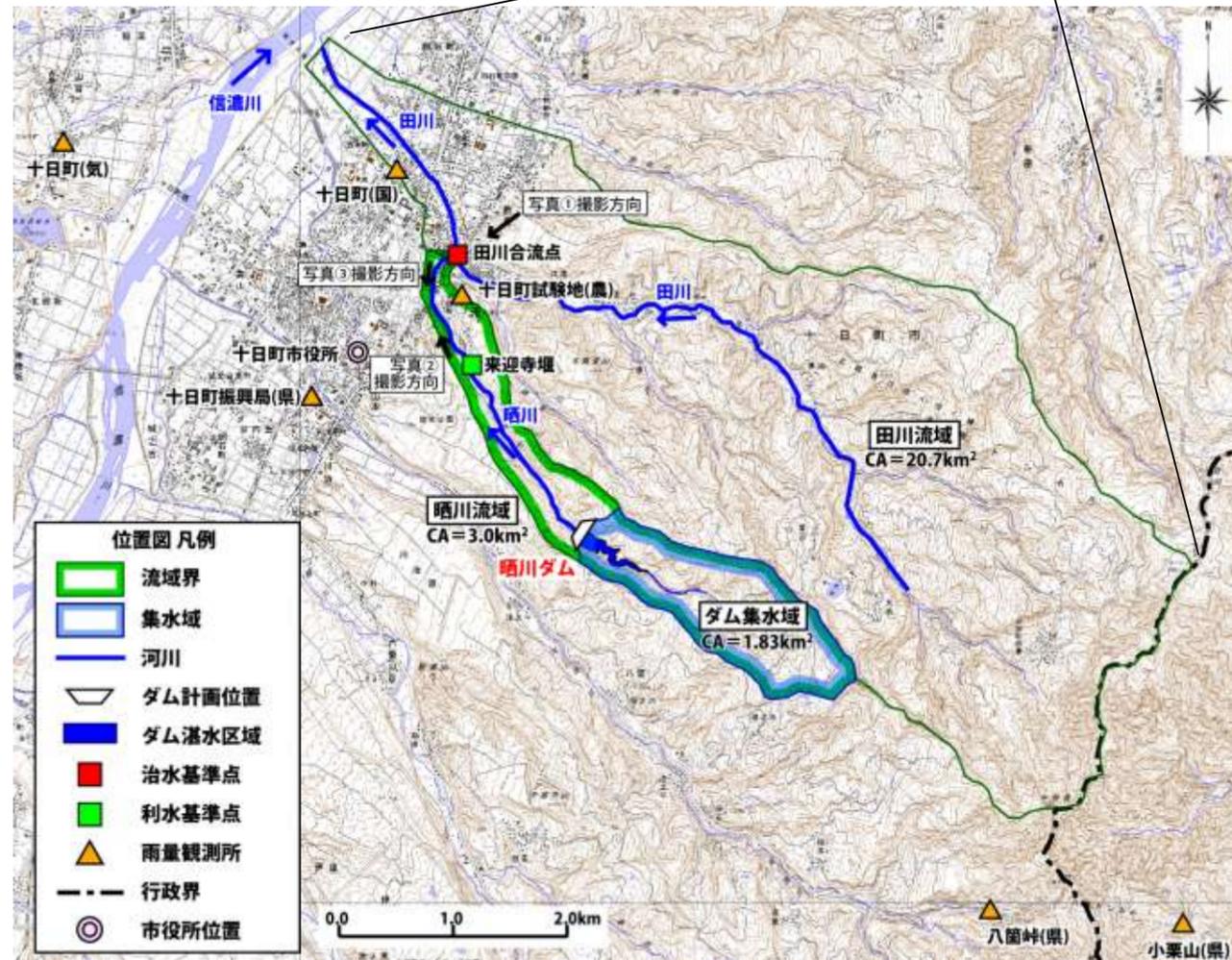
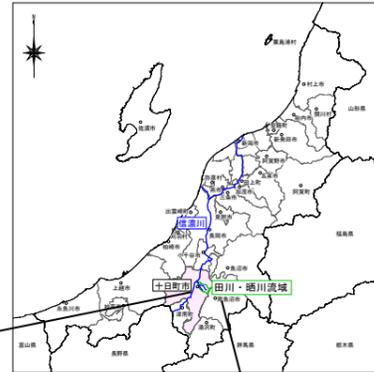


図 1.1 晒川流域図



写真① 晒川の田川合流点付近空中写真



写真② 晒川中流部(蟹ばみ橋下流)



写真③ 晒川下流部(克雪機能を有する河道)



写真：十日町市市街地の積雪状況(平成 23 年 1 月)

②過去の主な洪水

田川及び晒川は古くより度々洪水被害を受けており、昭和44年8月の豪雨及び台風7号では晒川沿川で浸水家屋27戸、浸水面積16haに達する被害を受けている。また平成23年7月には新潟・福島豪雨により、田川及び晒川沿川で浸水家屋121戸、浸水面積7.1haの被害が発生している。

表 1.1 晒川における主な洪水被害

生起年月	被害流域	降雨要因	総雨量	被害状況
昭和44年8月	晒川	集中豪雨	236.1mm	浸水面積16.0ha、建物被害27戸
昭和53年6月	晒川	梅雨前線豪雨	253.5mm	浸水面積53.0ha、建物被害43戸
平成23年7月	田川・晒川	新潟・福島豪雨	464.5mm	浸水面積7.1ha、建物被害121戸

出典：十日町市調べ（土砂災害被害は除く）



写真 1.1 晒川 H23. 7. 30 出水状況（田川合流点より 0.2km 付近）

③過去の主な渇水

田川及び晒川の河川水は十日町市の耕地等に対する水源として広く利用されているが、昭和52年、57年、平成6年など水不足に見舞われている。

④治水事業の沿革

晒川では昭和44年等の洪水被害を受け、昭和44年度から河川局部改良事業に着手し、治水安全度の向上が図られてきた。

表 1.2 晒川における治水事業の沿革

年度	事業名	事業内容等
昭和44～54年度	河川局部改良事業	施工延長：L=385m、整備流量 Q=50m ³ /s
昭和54年頃～	都市集落周辺河川緊急整備事業	県単克雪対策：三面張工

⑤利水事業の沿革

晒川は、来迎寺堰をはじめとした取水施設が設置され、沿川のかんがい用水の水源として利用されている。

⑥克雪対策の沿革

十日町市の屋根雪処理は機械力による運搬排雪を行っているが、費用が嵩み、道路障害、機械稼働スペース等の問題が生じている。これを受け市では昭和55年度に第一次流雪溝整備計画を策定し、流雪溝の整備を進めており、平成15年までに市街地のうち約200haの整備が完了している。



写真 1.2 十日町市中心部における流雪溝を用いた除雪状況

⑦河川整備計画

信濃川上流圏域河川整備計画（策定中）

【計画対象河川】

信濃川上流圏域河川整備計画は圏域に属する一級河川の県管理区間を対象とする。

【計画期間】

計画対象期間は計画策定から概ね30年の期間とする。

【洪水高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項】

圏域内の主要都市である十日町市街地を流れる田川、晒川については、既往最大規模*の降雨により発生する洪水に対して、河川からの氾濫による浸水被害の解消を目標とする。

※昭和44年8月洪水 概ね1/70相当

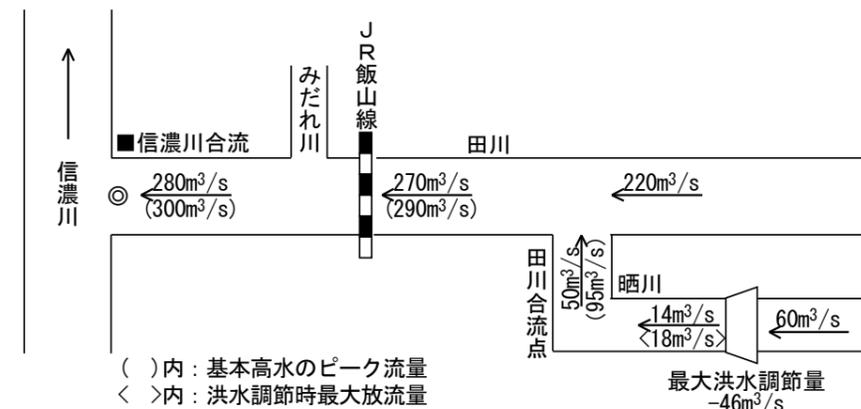


図 1.2 田川・晒川計画流量配分図

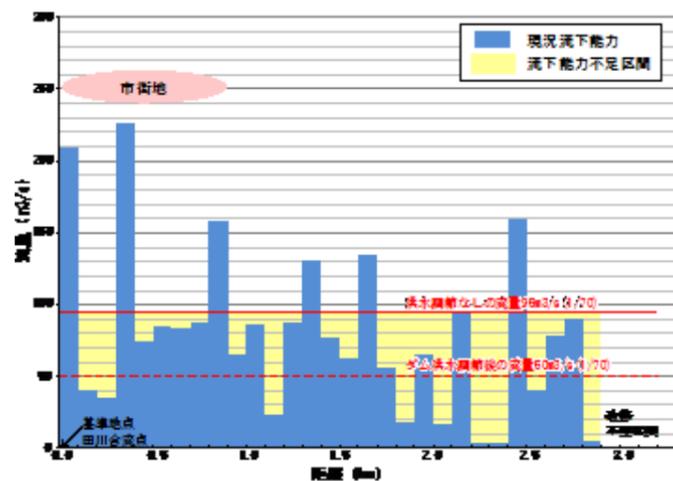


図 1.3 晒川の現況流下能力図

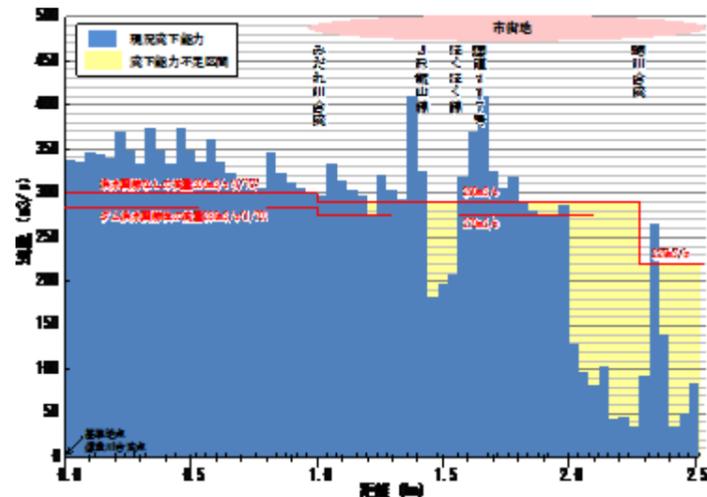


図 1.4 田川の現況流下能力図

【流水の正常な機能の維持に関する事項】

晒川においてはダム完成後、10年に1回程度発生する洪水時において、流水の正常な機能の維持を図るため、来迎寺堰地点において流水の占用状況、動植物の保護・漁業、流水の清潔の保持などを考慮して流量を確保する。

表 1.3 流水の正常な機能を維持するために必要な流量

(単位 : m³/s)

河川名	地点名	代掻期 5/1～5/3	普通期 4/20～4/30, 5/4～9/20	非かんがい期 9/21～4/19
晒川	来迎寺堰	0.0729	0.0705	0.0683

2. 晒川生活貯水池建設事業の概要

①晒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 60m³/s のうち、46m³/s の洪水調節を行い、晒川沿川地域の水害を防除する。

(2) 流水の正常な機能の維持

ダム地点下流の晒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はかる。

(3) 克雪用水の補給

晒川下流域の地区の 15.1ha に対し、来迎寺堰地点において、克雪用水として冬期最大 6,495m³/日 (0.164m³/s、11 時間取水) の取水を可能とする。

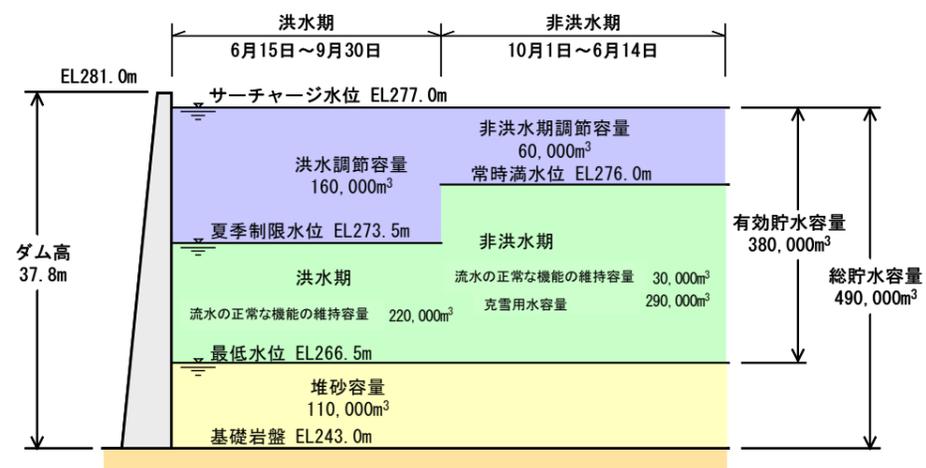


図 2.1 晒川ダム容量配分図

②位置

河川名：一級河川信濃川水系晒川

左岸：新潟県十日町市大字小寺沢地先

右岸：新潟県十日町市大字小寺沢地先

③諸元

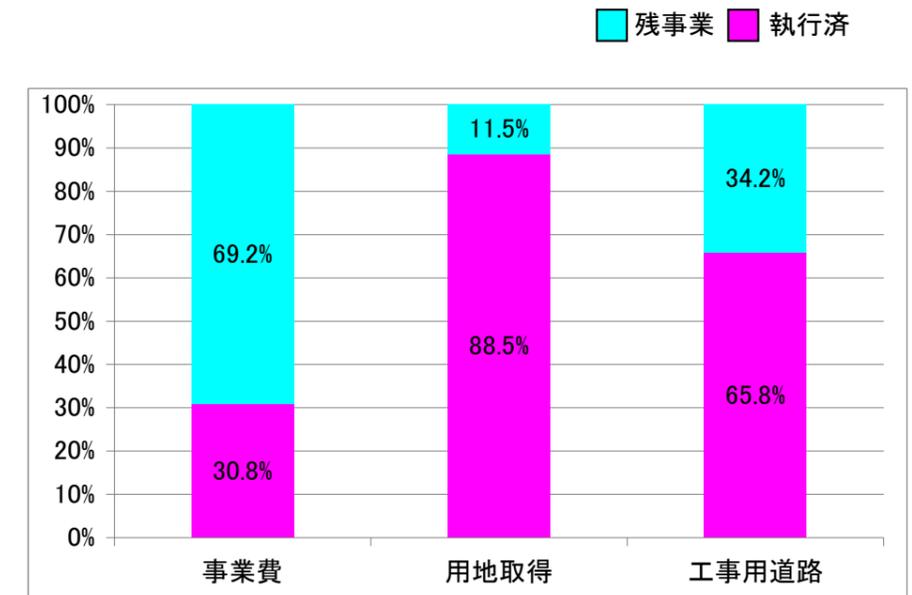
形	式	：中央コア型ロックフィルダム
堤	高	：37.8m
堤	頂長	：159.0m
堤	体積	：269,000 m ³
集	水面積	：1.83km ²
湛	水面積	：0.05km ²
総	事業費	：86 億円
工	期	：平成 2 年～平成 51 年頃の予定

④晒川生活貯水池の事業経緯・進捗状況

晒川生活貯水池建設事業の進捗状況（平成 21 年度末時点）は、30.8%である。

表 2.1 事業の経緯

年月日	内容
昭和 59 年度	予備調査着手
昭和 62 年度	実施計画調査着手
平成 2 年度	建設事業着手
平成 9 年 12 月 25 日	建設事業全体計画認可
平成 14 年 2 月 5 日	晒川ダム建設工事に関する基本協定書締結
平成 15 年 8 月 5 日	晒川ダム建設工事に関する変更協定書締結（事業工期変更）
平成 16 年 3 月 31 日	建設事業全体計画変更認可（事業工期変更）



項目	事業費（億円）	用地取得（億円）	工事用道路（億円）
執行済額	26.5	2.3	7.3
全体額	86.0	2.6	11.1

図 2.2 事業の進捗状況（平成 21 年度末時点）

3. 晒川生活貯水池建設事業の点検の結果

①事業費及び工期の点検

晒川生活貯水池建設事業の事業再評価に基づく総事業費は86億円である。点検では、平成22年度以降の残事業費について物価変動を考慮し、新潟県で直近に完成した同形式のダムの実績を用いて確認した結果、大きな差は無いことから妥当な事業費であると判断した。

なお、以後の検討では残事業費61.5億円を用いた。

表 3.1 事業費の点検

単位:億円

項目	細目	工種	① 現行の 事業費	② H21迄の 支出済額	③ H22以降 残事業費 (①-②) [H21時点物価]	④ H22以降 残事業費 [H22時点物価]	⑤ 柿崎川ダム 事業費で 確認
工事費			83.0	25.1	57.9	59.9	64.7
	本工事費		63.6	7.3	56.3	58.2	61.5
		ダム費	47.7	0.0	47.7	49.4	52.1
		管理設備費	4.8	0.0	4.8	4.9	5.4
		仮設備費	11.1	7.3	3.8	3.9	4.0
	測量及び 試験費		16.6	15.5	1.1	1.2	2.2
	用地及び 補償費		2.6	2.3	0.3	0.3	(0.3)
		補償費	2.6	2.3	0.3	0.3	(0.3)
		補償工事費	0.0	0.0	0.0	0.0	(0.0)
	機械器具費		0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
	営繕費		0.1	0.0	0.1	0.1	0.6
事務費			3.0	1.4	1.6	1.6	(1.6)
事業費			86.0	26.5	59.5	61.5億円	66.3

()内の費用は:柿崎川ダムとの現場・地域条件等が異なるため同額とした。

技術的な視点から最短の工期を検討した結果、約11年で完了可能と考えられる。

表 3.2 事業工程表

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目
転流工					■						
ダム 本体	基礎掘削					■					
	堤体工						■				
	基礎処理					■					
管理設備									■		
試験湛水											■
工事用道路	■	■	■	■	■						

②堆砂計画

晒川生活貯水池の計画比堆砂量は、近傍類似ダムの堆砂実績（昭和49年～平成9年）等により1,000m³/km²/年、計画堆砂容量110,000m³とした。

点検では、平成10年～平成21年の実績を加え晒川生活貯水池の比堆砂量を推計した結果、854～1,086m³/km²/年であった。これより、計画比堆砂量は推計した比堆砂量の範囲に含まれることから、妥当であると判断した。

③計画雨量

晒川の計画雨量(1/70)は、大正6年から平成元年までの降雨データを確率処理して207mm/24時間としている。点検では、近年(平成2年から平成22年)までの雨量データを加え点検した結果、同程度であり、妥当であると判断した。

表 3.3 計画雨量の点検結果

	データの期間	計画雨量24時間雨量 (1/70)
現行計画	大正6年～平成元年	207mm
今回点検	大正6年～平成22年	165～222mm

④新規利水計画の確認と点検

(1) 克雪用水事業計画

十日町市総合計画では、「雪を治め活用する克雪・利水対策」として冬季の交通確保のため、流雪溝の整備を位置付けている。現在194.36ha(使用水量:信濃川及び田川より最大2.1m³/s(83,160m³/日))の整備を終え、新規受益地15.1ha(晒川生活貯水池事業参画最大0.164m³/s(6,495m³/日))の整備を予定している。

(2) 利水参画者への確認と点検

事業者である十日町市に確認を行った結果、事業への参画継続の意志及び開発量に変更がないことを確認した。点検では、開発水量の算出方法の確認及び、既存処理区域の単位面積当り水量と比較した結果、妥当と判断した。

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 治水対策案の立案・抽出

「再評価実施要領細目」に示されている26の治水方策を参考に複数の治水対策案を立案した。

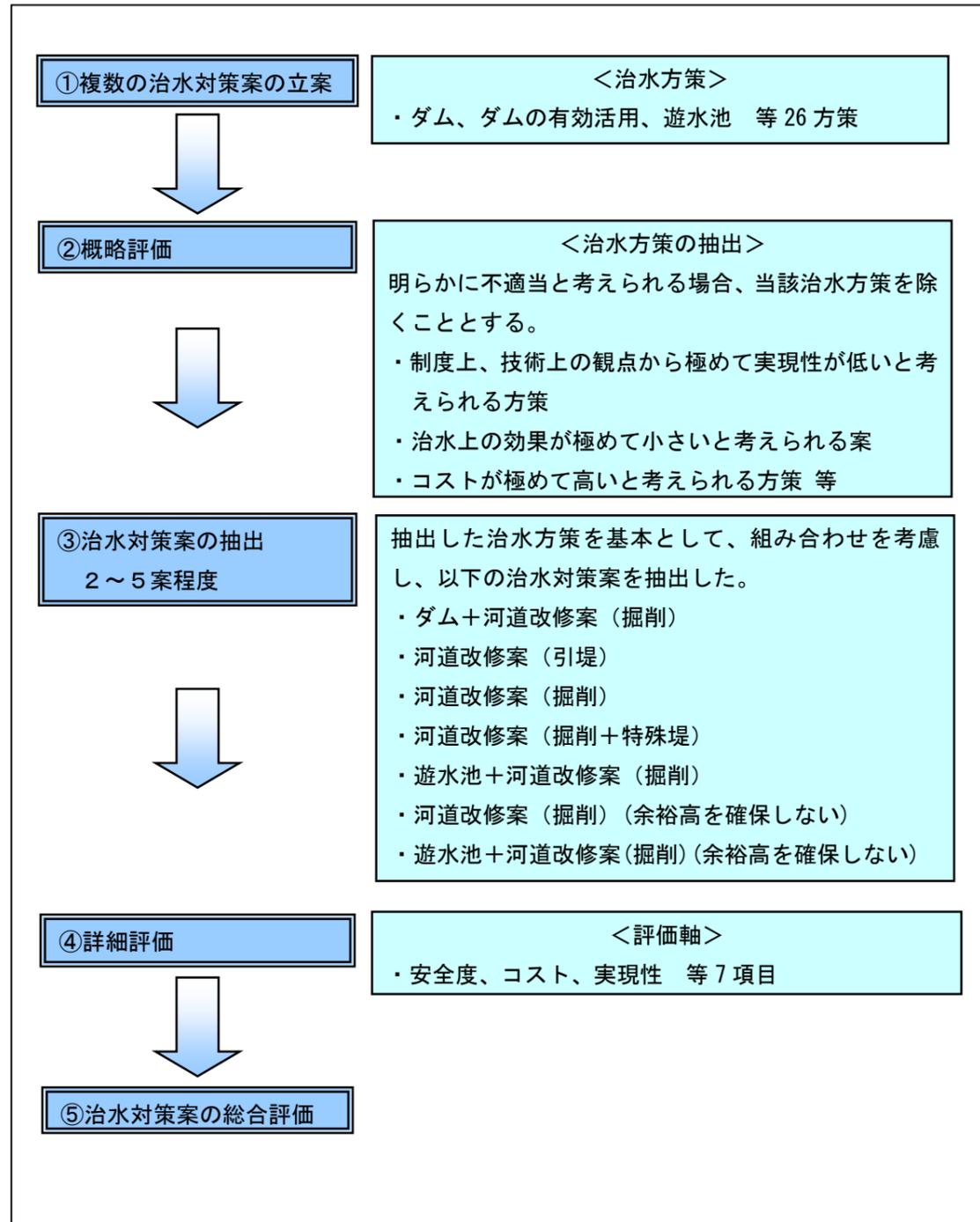


図 4.1.1 治水対策案の立案・抽出フロー

表 4.1.1 概略評価による治水対策案

区分	治水方策	晒川				抽出
		実現性・コスト	評価	効果	評価	
河川を中心とした方策	1 ダム	現行案	○	ピーク流量低減、ダム下流に効果あり。	◎	◎
	2 ダムの有効活用(ダム再開発・再編、操作見直し等)	晒川流域には既設ダムがない。	×			
	3 遊水池(調節池)等	可能	○	ピーク流量低減、遊水地下流に効果あり。	◎	◎
	4 放水路(捷水路)	他の河道改修案に比べ明らかにコスト高となり非現実的である。	×	ピーク流量低減、放水路下流に効果あり。	◎	
	5 河道の掘削	可能	○	流下能力向上、対策箇所に効果あり。	◎	◎
	6 引堤	可能	○	流下能力向上、対策箇所に効果あり。	◎	◎
	7 堤防の嵩上げ	可能 計画高水位は、沿川の地盤高を上回る高さが極力小さくなるよう定める。	○	流下能力向上、対策箇所に効果あり。	◎	◎
	8 河道内の樹木の伐採	大きな河積阻害となる樹木群は河道内がない。	×			
	9 決壊しない堤防	現状が掘込河道であり、対策案になりえない。	×			
	10 決壊しづらい堤防	現状が掘込河道であり、対策案になりえない。	×			
	11 高規格堤防	現状が掘込河道であり、対策案になりえない。	×			
	12 排水機場	内水対策は課題となっていない。	×			

区分	治水方策	晒川				抽出	
		実現性・コスト	評価	効果	評価		
流域を中心とした方策	13 雨水貯留施設	沿川に適地がない。	×				
	14 雨水浸透施設	沿川に適地がない。	×				
	15 遊水機能を有する土地の保全	沿川に該当地形がない。	×				
	16 部分的に低い堤防の存置	沿川に適地がない。	×				
	17 霞堤の存置	霞堤は存在しない。	×				
	18 輪中堤	想定氾濫区域内に輪中堤の適地がない。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果はないが、対策箇所の浸水被害を軽減できる。	○		
	19 二線堤	沿川に二線堤の適地がない。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果はないが、対策箇所の浸水被害を軽減できる。	○		
	20 樹林帯等	沿川に適地がない。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果なし。	×		
	21 宅地の嵩上げ、ピロティ建築等	想定氾濫区域内全域が嵩上げ等の対象となるため非現実的である。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果はないが、対策箇所の浸水被害を軽減できる。	○		
	22 土地利用規制	既に市街化されているため規制は困難である。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果はないが、対策箇所の浸水被害を軽減できる。	△		
	23 水田等の保全	保全	可能	○	現況の土地利用のもとで雨が河川に流出することを前提として計画しており、現況の水田保全そのものにピーク流量低減の効果なし。	×	
		田んぼダム	田んぼダム等の取り組みは、農地への浸水を許容するため、地元住民の理解を得ることが今後の課題である。	△	ピーク流量低減、田んぼダム下流に効果はあるが、概略検討の結果効果は大きくない。	×	
	24 森林の保全	可能	○	現状と同程度に森林保全することが計画の前提条件であり、現況の森林保全そのものにピーク流量低減、流下能力向上の効果なし。	×		
	25 洪水の予測、情報の提供等	可能	○	人的被害の軽減を図ることは可能であるが、ピーク流量低減、流下能力向上の効果なし。	×		
26 水害保険等	現時点では、公的水害保険制度がない。	×	ピーク流量低減、流下能力向上の効果なし。	×			

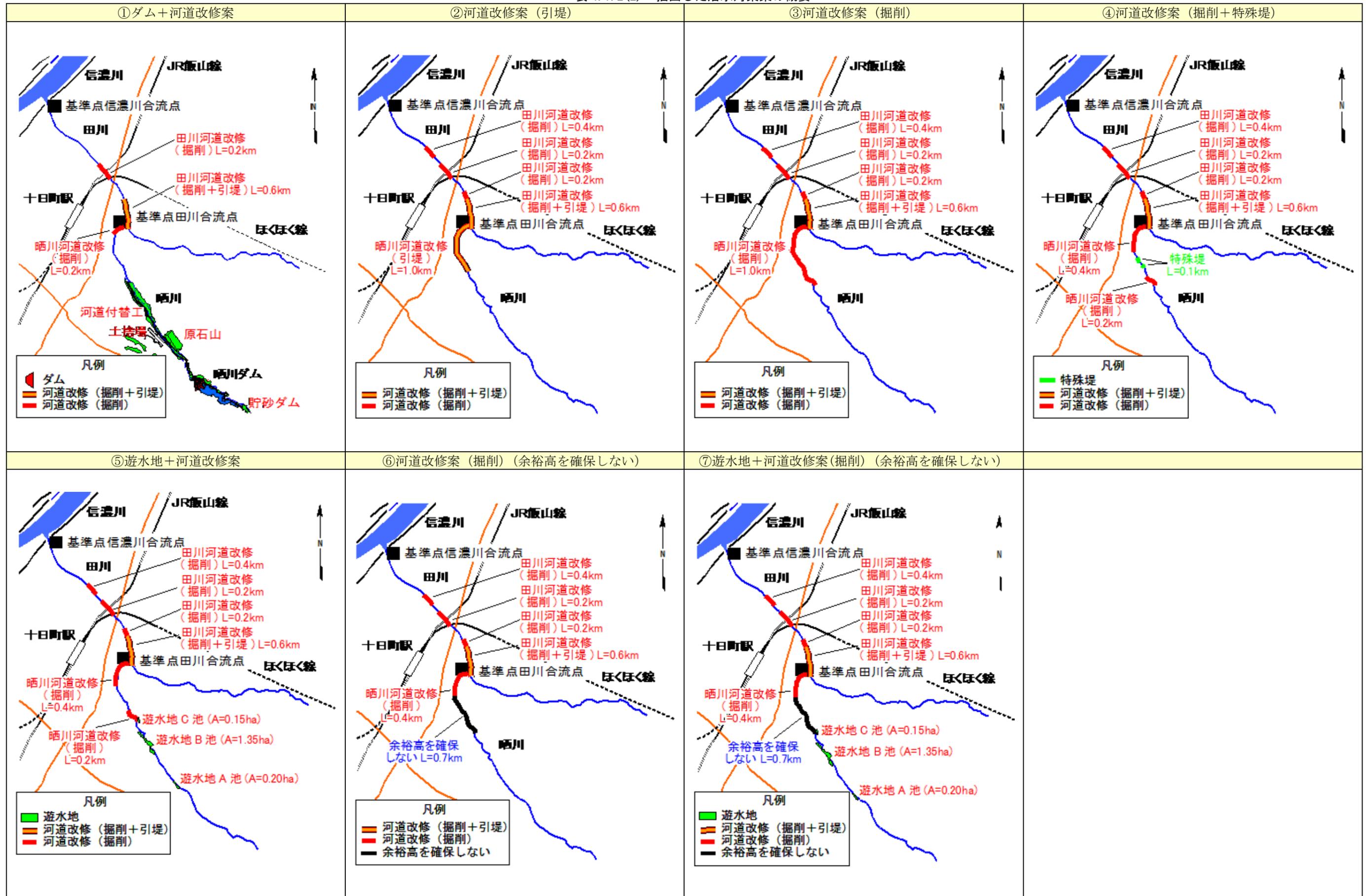
注) 実現性・コスト ○: 可能 △: 課題あり ×: 不適当 効果 ◎: ダム案とほぼ同等 ○: 安全度確保可能 △: 課題あり × 不適当
抽出 ◎: 抽出する(ダム案とほぼ同等の安全度確保可能) ○: 抽出する(安全度確保可能) △: 課題あり(条件により抽出可能)

①-2 抽出した治水対策案の概要

表 4.1.2(1) 抽出した治水対策案の概要

項目	①ダム+河道改修案 (現行案)	②河道改修案(引堤)	③河道改修案(掘削)	④河道改修案 (掘削+特殊堤)	⑤遊水地+河道改修案 (掘削)	⑥河道改修案(掘削) (余裕高を確保しない)	⑦遊水地+河道改修案(掘削) (余裕高を確保しない)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
概要	○ロックフィルダムを建設 ○下流区間は河道改修	○晒川 河道を1~4m程度引堤 ○田川 河床を1~2m程度掘削及び河道を3m程度引堤	○晒川 河床を0.5~2.0m程度掘削 ○田川：同左	○晒川 河床を0.5~2.0m程度の掘削又は特殊堤を築造 ○田川：同左	○晒川 遊水地により洪水調節を行う 遊水地より下流の区間については、河床を0.3~2m程度掘削 ○田川：同左	○晒川 河床を0.5~2m掘削 掘込河道で橋梁余裕高に支障ない箇所は堤防余裕高を確保しない ○田川：同左	○晒川 遊水地(越流式)により洪水調節を行う 河床を0.3~2m掘削 掘込河道で橋梁余裕高に支障ない箇所は堤防余裕高を確保しない ○田川：同左																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
流量配分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
整備イメージ	【晒川ダム】 【河道改修：晒川】 【河道改修：田川】 	【河道改修：晒川】 【河道改修：田川】 	【河道改修：晒川】 【河道改修：田川】 田川改修断面は②と同じ	【河道改修：晒川】 晒川下流改修断面は③と同じ 【特殊堤：パラペット】 【河道改修：田川】 田川改修断面は②と同じ	【遊水地】 【河道改修：晒川】 【河道改修：田川】 田川改修断面は②と同じ	【河道改修：晒川】 ・晒川下流改修断面は③と同じ ・余裕高確保しない流下断面 【河道改修：田川】 田川改修断面は②と同じ	【遊水地】 遊水地は⑤と同じ 【河道改修：晒川】 ・晒川下流改修断面は⑤と同じ ・余裕高確保しない断面は⑥と同じ 【河道改修：田川】 田川改修断面は②と同じ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
完成までに要する費用	・晒川ダム 27.7億円 (残事業費61.5億円×治水分45%) ・河道改修：晒川 4.1億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>3,100m³</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>1,500m²</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>360m²</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>5橋</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>1基</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>170m</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>650m²</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>1棟,用地380m²</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>4.1</td></tr> </table> ・河道改修：田川 6.8億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>築堤</td><td>4,500m³</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>22,000m³</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>6300m²</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>床固工改築</td><td>4基</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>揚水機場移設</td><td>1基</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>用地費</td><td>用地8,600m²</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>6.8</td></tr> </table>	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	3,100m³	0.4	護岸工	1,500m²	0.7	道路復旧	360m²	0.1	橋梁架替	5橋	1.5	落差工改築	1基	0.2	堤外水路改築	170m	0.1	護床工	650m²	0.1	測量及び試験費	一式	0.3	用地及び補償費	1棟,用地380m²	0.5	事務費	一式	0.2	計		4.1	項目	数量	金額(億円)	築堤	4,500m³	0.2	河道掘削工	22,000m³	0.3	護岸工	6300m²	2.0	床固工改築	4基	1.1	揚水機場移設	1基	1.1	測量及び試験費	一式	0.6	用地費	用地8,600m²	1.4	事務費	一式	0.1	計		6.8	・河道改修：晒川 31.2億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>17,000m³</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>6,100m²</td><td>2.9</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>2,000m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>11橋</td><td>10.0</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>6基</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>85m</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>3,300m²</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>20棟,用地2,700m²</td><td>10.8</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>31.2</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>築堤</td><td>4,500m³</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>27,000m³</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>1,600m²</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>既設落差工改修</td><td>5基</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>6,500m²</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>床固工改築</td><td>4基</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>揚水機場移設</td><td>1基</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>用地費</td><td>用地8,600m²</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>9.4</td></tr> </table>	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	17,000m³	2.4	護岸工	6,100m²	2.9	道路復旧	2,000m²	0.3	橋梁架替	11橋	10.0	落差工改築	6基	0.9	堤外水路改築	85m	0.1	護床工	3,300m²	0.4	測量及び試験費	一式	2.7	用地及び補償費	20棟,用地2,700m²	10.8	事務費	一式	0.7	計		31.2	項目	数量	金額(億円)	築堤	4,500m³	0.2	河道掘削工	27,000m³	0.4	護岸工	1,600m²	1.0	既設落差工改修	5基	1.2	護岸工	6,500m²	2.2	床固工改築	4基	1.1	揚水機場移設	1基	1.1	測量及び試験費	一式	0.7	用地費	用地8,600m²	1.4	事務費	一式	0.1	計		9.4	・河道改修：晒川 28.3億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>24,000m³</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>10,000m²</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>2,800m²</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>12橋</td><td>8.4</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>5基</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>230m</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>2,300m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>6棟,用地2,300m²</td><td>7.1</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>28.3</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】は②と同じ	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	24,000m³	3.0	護岸工	10,000m²	5.0	道路復旧	2,800m²	0.4	橋梁架替	12橋	8.4	落差工改築	5基	0.8	堤外水路改築	230m	0.2	護床工	2,300m²	0.3	測量及び試験費	一式	2.5	用地及び補償費	6棟,用地2,300m²	7.1	事務費	一式	0.6	計		28.3	・河道改修：晒川 22.7億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>18,000m³</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>7,300m²</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>築堤(特殊堤)</td><td>130m</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>1,700m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>9橋</td><td>6.1</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>3基</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>140m</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>1,300m²</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>6棟,用地2,100m²</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>22.7</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】は②と同じ	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	18,000m³	2.2	護岸工	7,300m²	3.5	築堤(特殊堤)	130m	0.1	道路復旧	1,700m²	0.3	橋梁架替	9橋	6.1	落差工改築	3基	0.5	堤外水路改築	140m	0.2	護床工	1,300m²	0.2	測量及び試験費	一式	2.0	用地及び補償費	6棟,用地2,100m²	7.0	事務費	一式	0.6	計		22.7	・遊水地 19.3億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>掘削工</td><td>68,000m³</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>18,000m²</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>越流堤</td><td>200m</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>排水樋門</td><td>4基</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>周辺河道整正</td><td>860m</td><td>4.9</td></tr> <tr><td>道路及び水路</td><td>600m</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>1式</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>17,000m²</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>19.3</td></tr> </table> ・河道改修：晒川 22.2億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>16000m³</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>7000m²</td><td>3.3</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>1700m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>9橋</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>3基</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>130m</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>1400m²</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>6棟,用地1900m²</td><td>6.9</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>22.2</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】は②と同じ	項目	数量	金額(億円)	掘削工	68,000m³	3.0	護岸工	18,000m²	2.0	越流堤	200m	1.4	排水樋門	4基	2.2	周辺河道整正	860m	4.9	道路及び水路	600m	2.3	測量及び試験費	1式	1.8	用地及び補償費	17,000m²	1.7	計		19.3	項目	数量	金額	河道掘削工	16000m³	2.0	護岸工	7000m²	3.3	道路復旧	1700m²	0.3	橋梁架替	9橋	6.2	落差工改築	3基	0.5	堤外水路改築	130m	0.1	護床工	1400m²	0.2	測量及び試験費	一式	2.0	用地及び補償費	6棟,用地1900m²	6.9	事務費	一式	0.7	計		22.2	・河道改修：晒川 20.7億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>14,000m³</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>5,100m²</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>1,600m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>9橋</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>2基</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>140m</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>1,300m²</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>7棟,用地1,700m²</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>20.7</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】は②と同じ	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	14,000m³	1.6	護岸工	5,100m²	2.5	道路復旧	1,600m²	0.3	橋梁架替	9橋	6.2	落差工改築	2基	0.3	堤外水路改築	140m	0.2	護床工	1,300m²	0.2	測量及び試験費	一式	1.8	用地及び補償費	7棟,用地1,700m²	7.0	事務費	一式	0.6	計		20.7	・遊水地 19.3億円 【内訳】は⑤と同じ ・河道改修：晒川 20.3億円 【内訳】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>数量</th><th>金額(億円)</th></tr> <tr><td>河道掘削工</td><td>12,000m³</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>護岸工</td><td>4,900m²</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>道路復旧</td><td>1,600m²</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>橋梁架替</td><td>9橋</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>落差工改築</td><td>2基</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>堤外水路改築</td><td>100m</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>護床工</td><td>1,400m²</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>測量及び試験費</td><td>一式</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>用地及び補償費</td><td>6棟,用地1,500m²</td><td>6.9</td></tr> <tr><td>事務費</td><td>一式</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>20.3</td></tr> </table> ・河道改修：田川 9.4億円 【内訳】は②と同じ	項目	数量	金額(億円)	河道掘削工	12,000m³	1.5	護岸工	4,900m²	2.4	道路復旧	1,600m²	0.3	橋梁架替	9橋	6.2	落差工改築	2基	0.3	堤外水路改築	100m	0.1	護床工	1,400m²	0.2	測量及び試験費	一式	1.7	用地及び補償費	6棟,用地1,500m²	6.9	事務費	一式	0.7	計		20.3
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	3,100m³	0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	1,500m²	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	360m²	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	5橋	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	1基	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	170m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	650m²	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	1棟,用地380m²	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		4.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
築堤	4,500m³	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	22,000m³	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	6300m²	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
床固工改築	4基	1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
揚水機場移設	1基	1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地費	用地8,600m²	1.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		6.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	17,000m³	2.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	6,100m²	2.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	2,000m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	11橋	10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	6基	0.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	85m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	3,300m²	0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	2.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	20棟,用地2,700m²	10.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		31.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
築堤	4,500m³	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	27,000m³	0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	1,600m²	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
既設落差工改修	5基	1.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	6,500m²	2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
床固工改築	4基	1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
揚水機場移設	1基	1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地費	用地8,600m²	1.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		9.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	24,000m³	3.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	10,000m²	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	2,800m²	0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	12橋	8.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	5基	0.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	230m	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	2,300m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	2.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	6棟,用地2,300m²	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		28.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	18,000m³	2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	7,300m²	3.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
築堤(特殊堤)	130m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	1,700m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	9橋	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	3基	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	140m	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	1,300m²	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	6棟,用地2,100m²	7.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		22.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
掘削工	68,000m³	3.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	18,000m²	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
越流堤	200m	1.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
排水樋門	4基	2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
周辺河道整正	860m	4.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路及び水路	600m	2.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	1式	1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	17,000m²	1.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		19.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	16000m³	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	7000m²	3.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	1700m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	9橋	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	3基	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	130m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	1400m²	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	6棟,用地1900m²	6.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		22.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	14,000m³	1.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	5,100m²	2.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	1,600m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	9橋	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	2基	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	140m	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	1,300m²	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	7棟,用地1,700m²	7.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		20.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
河道掘削工	12,000m³	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護岸工	4,900m²	2.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
道路復旧	1,600m²	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
橋梁架替	9橋	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
落差工改築	2基	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
堤外水路改築	100m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
護床工	1,400m²	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
測量及び試験費	一式	1.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
用地及び補償費	6棟,用地1,500m²	6.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
事務費	一式	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
計		20.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	約 39 億円	約 41 億円	約 38 億円	約 32 億円	約 51 億円	約 30 億円	約 49 億円																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

表 4.1.2(2) 抽出した治水対策案の概要



①-3 治水対策案の目的別総合評価

【凡例 □：課題なし、対策不要 ■：課題があり、対策（対応）が必要 ▲：課題があり、対策（対応）が困難、[○：現行案より有利 △：現行案と同程度 ×：現行案より不利】

評価軸	評価の考え方	①ダム+河道改修案（掘削） （現行案）	②河道改修案 （引堤）	③河道改修案 （掘削）	④河道改修案 （掘削+特殊堤）	⑤遊水地+河道改修案 （掘削）	⑥河道改修案（掘削） （余裕高を確保しない）	⑦遊水地+河道改修案（掘削） （余裕高を確保しない）
①安全度	目標とする安全度の確保	□計画規模(1/70)での洪水被害が解消。	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左
	超過洪水発生時の状況	□計画規模を上回る洪水が発生した場合、洪水調節容量までは一定の効果を発揮するが河道の余裕高が不足する。ただし掘削河道のため大きな被害は生じない。	□計画規模を上回る洪水が発生した場合、余裕高が不足するが掘削河道であり大きな被害は生じない。	□同左	□同左	□同左	■計画規模を上回る洪水が発生した場合、堤防余裕高を確保しない区間で溢水被害が発生。	■計画規模を上回る洪水が発生した場合、堤防余裕高を確保しない区間で溢水被害が発生。
	段階的安全度確保の状況	■ダム完成まで治水安全度は大きく向上せず段階的安全度確保は図れない。	□引堤完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られる。	□掘削完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られる。	□掘削・特殊堤完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られる。	□掘削完了箇所から段階的に1/40程度の安全度が確保される。	□掘削完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られる。	□掘削完了箇所から段階的に1/40程度の安全度が確保される。
	治水効果の及ぶ範囲	□ダム完成後にその洪水調節効果がダム下流の全川に及ぶ。	□引堤が完了した区間から順次治水効果が発現。	□掘削が完了した区間から順次治水効果が発現。	□掘削・特殊堤が完了した区間から順次治水効果が発現。	□遊水地完成後に治水効果が下流の全川に及ぶ。	□掘削が完了した区間から順次治水効果が発現。	□遊水地完成後に治水効果が下流の全川に及ぶ。
	評価軸毎の評価	—	○対策完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られる。	○同左	○同左	△掘削完了箇所から段階的な治水安全度の向上が図られるが、遊水池完成までは目標安全度の確保が図れず。	△超過洪水に対し溢水が発生。	△同左
②コスト	完成までに要する費用	39億円	41億円	38億円	32億円	51億円	30億円	49億円
	維持管理費	11億円	2億円	2億円	2億円	6億円	2億円	6億円
	ダム中止に伴う費用	該当なし	—	現場の回復、 利水者負担金還付 0.1億円	現場の回復、 利水者負担金還付 0.1億円	現場の回復、 利水者負担金還付 0.1億円	現場の回復、 利水者負担金還付 0.1億円	現場の回復、 利水者負担金還付 0.1億円
	合計	約50億円	約43億円	約40億円	約34億円	約57億円	約32億円	約55億円
	評価軸毎の評価	—	○現行案に比べ安価である。	○現行案に比べ安価である。	○現行案に比べ安価である。	×比較案の中で最も経済性に劣る。	○比較案の中で最も経済的。	×現行案と比べ高価である。
③実現性	土地所有者の協力見通し	■必要用地買収面積18.6haのうち16.4ha(88%)が完了。一部用地取得が難航。対象物件は少ない。	■引堤のために改修区間全体に及ぶ用地買収、物件補償が必要であり、対象となる物件も多い。	■河道掘削のために用地買収、物件補償が必要であるが、対象となる物件は少ない。	■同左	■遊水地の計画地の地権者は代替農地を要望、用地買収に時間を要する恐れ有り。河道の対象物件は少ない。	■河道掘削のために用地買収、物件補償が必要であるが、対象となる物件は少ない。	■遊水地の計画地の地権者は代替農地を要望、用地取得に時間を要する恐れ有り。河道の対象物件は少ない。
	関係者との調整見通し	■河道改修に伴い橋梁の架替、取水施設の改築が生じるため、各管理者との調整が必要であるが、対象施設は少ない。	■橋梁の架替、取水施設の改築が生じるため、各管理者との調整が必要であり、対象施設も多い。	■橋梁の架替、取水施設の改築が生じるため、各管理者との調整が必要であり、対象施設も多い。	■同左	■同左	■同左	■同左
	法制度上の実現性	□法制度上の問題はない。	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左
	技術上の実現性	□対策施設設計のための技術が確立されており、現在の技術水準で施工可能。	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左
	評価軸毎の評価	—	×引堤に伴う用地買収が広範囲に及ぶ為、用地買収は困難。管理者との調整必要。	△河道掘削に伴い、用地買収、物件補償が必要。管理者との調整必要。	△同左	△代替農地の要望があり、用地買収に時間を要する。管理者との調整必要。	△河道掘削に伴い、用地買収、物件補償が必要。管理者との調整必要。	△代替農地の要望があり、用地買収に時間を要する。管理者との調整必要。
④持続性	将来への持続可能性	■ダム及び河道の維持管理を適切に行うことにより持続可能。	■河道の維持管理を適切に行うことにより持続可能。	■同左	■同左	■遊水地及び河道の維持管理を適切に行うことで持続可能。	■河道の維持管理を適切に行うことにより持続可能。	■遊水地及び河道の維持管理を適切に行うことで持続可能。
	評価軸毎の評価	—	△同左	△同左	△同左	△同左	△同左	△同左
⑤柔軟性	気候変化への柔軟性	■気候変化に伴う洪水流量の増大、あるいは渇水頻度の増大に対し、容量振り替え等の運用見直しが可能。	■計画流量増に対し対応可能であるが再度の家屋の移転、河川占用施設の改築を伴い、対応困難。	■計画流量増に対し、更なる掘削により対応可能であるが、河床幅が狭いため検討を要する。	■同左	■計画貯留量が増加した場合、遊水地の掘削により対応可能だがポンプによる排水が必要。	■計画流量増に対し、更なる掘削により対応可能であるが、河床幅が狭いため検討を要する。	■計画貯留量が増加した場合、遊水地の掘削により対応可能だがポンプによる排水が必要。
	評価軸毎の評価	—	×対応は困難である。	△課題はあるが対応は可能。	△同左	△同左	△同左	△同左
⑥地域社会への影響	事業地・周辺への影響	□家屋移転が少なく、影響は小さい。	■家屋移転が多く影響が大きい。	□家屋移転は少なく、影響は小さい。	□同左	□同左	□同左	□同左
	地域振興に対する効果	□ダムサイトは市街地に近く、観光拠点の一つとして地域振興に期待される。	■治水対策に伴う地域振興の効果は特にない。	■同左	■同左	■同左	■同左	■同左
	地域間の利害への配慮	□ダム地点は被害軽減地域に比較的近いため、利害関係に問題は生じない。	□対策実施区域と受益地が近接しており、利害区域は一致。	□同左	□同左	□遊水地は被害軽減区域に近接しており利害関係に問題は生じない。	□対策実施区域と受益地が近接しており、利害区域は一致。	□遊水地は被害軽減区域に近接しており利害関係に問題は生じない。
	評価軸毎の評価	—	×移転家屋が多く、地域振興への効果は期待できない。	△家屋移転は少ないが、地域振興への効果は期待できない。	△同左	△同左	△同左	△同左
⑦環境への影響	水環境への影響	■現段階では影響を定量評価できない。 ■水質の変化に対し、濁水防止フェンスの設置や選択取水により対応可能。	□水量・水質の変化は特に生じない。	□同左	□同左	□同左	□同左	□同左
	自然環境全体への影響	■ダム建設により動植物の生息地の一部もしくは全部が水没により消失するため、環境保全措置の必要がある。	□三面張河道区間の改修であり、現況河道との差異がないため自然環境への影響は小さい。	□同左	□同左	■遊水池建設箇所は、水田・山林を掘削するため、動植物の生息環境を損なう恐れがあり事前調査や対策が必要。	□三面張河道区間の改修であり、現況河道との差異がないため自然環境への影響は小さい。	■遊水池建設箇所は、水田・山林を掘削するため、動植物の生息環境を損なう恐れがあり、事前調査や対策が必要。
	土砂流動の変化と影響	□ダム下流への土砂供給は減少するが、三面張り河道のため、特に影響はない。	□三面張河道区間の改修であり、土砂流動への影響は小さい。	□同左	□同左	□河川を横断方向に遮らず、土砂流動に与える影響は小さい。	□三面張河道区間の改修であり、土砂流動への影響は小さい。	□河川を横断方向に遮らず、土砂流動に与える影響は小さい。
	景観、野外活動への影響	□ダム周辺の環境整備により、湖面を活かした利用が期待される。	□三面張河道区間の改修であり、現況河道との差異がないため景観への影響は小さい。	□同左	□同左	■遊水地は平常時は水のない状態であり、多くの農地が消失するため景観への影響が大きい。	□三面張河道区間の改修であり、現況河道との差異がないため景観への影響は小さい。	■遊水地は平常時は水のない状態であり、多くの農地が消失するため景観への影響が大きい。
	評価軸毎の評価	—	○環境への影響は小さい。	○同左	○同左	△遊水地の築造に伴う自然環境、景観面での影響が大きく対策必要。	○環境への影響は小さい。	△遊水地の築造に伴う自然環境、景観面での影響が大きく対策必要。
治水対策案の総合評価		—	×	○	○	×	○	×
治水目的では、③河道改修案（掘削）、④河道改修案（掘削+特殊堤）、⑥河道改修案（掘削）（余裕高を確保しない）が、現行ダム案に代わる有効な代替案と考えられる。								

②新規利水（克雪用水）及び流水の正常な機能の維持対策案

②-1 利水対策案の立案・抽出

「再評価実施要領細目」に示されている14の利水方策を参考に、複数の利水対策案を立案した。

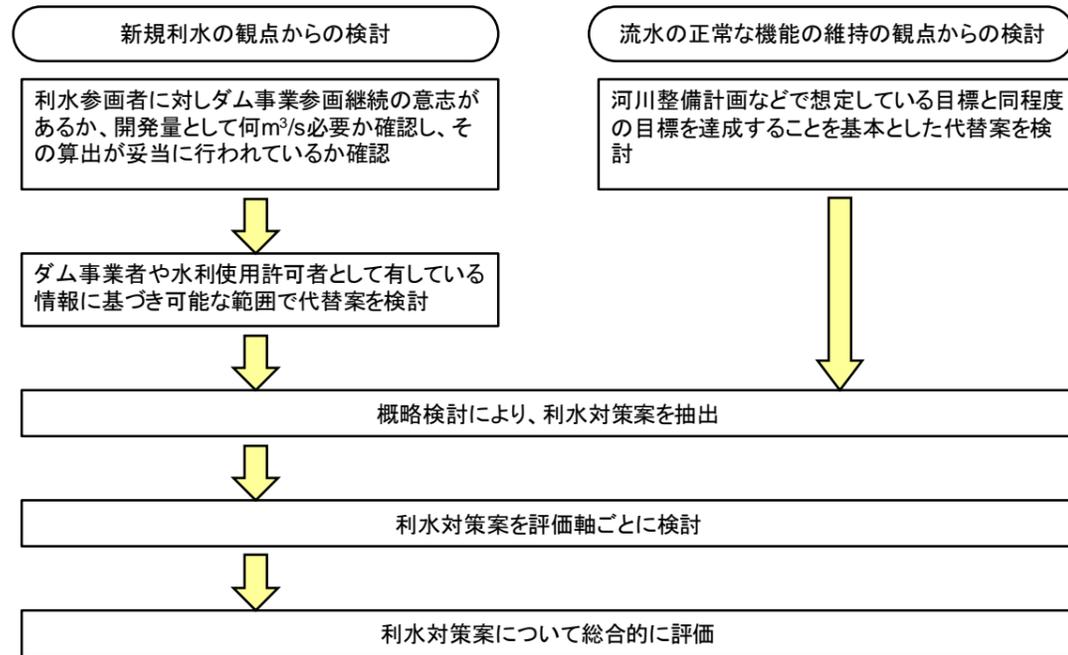


図 4.2.1 利水の観点からの検討フロー

表 4.2.1 利水代替案の抽出

区分	方策	代替可能理由及び効果の 定量性等評価コメント	新規利水(克雪用水)		流水の正常な機能の維持		
			代替可能理由及び効果の 定量性等評価コメント	抽出	代替可能理由及び効果の 定量性等評価コメント	抽出	
検討対象	1 ダム	現行案のダムを設置することにより、不特定・克雪用水の補給に供することが可能となる。	多目的ダム(現行ダム)を設置することにより、必要水量の確保が可能となる。	○	新規利水と同じ	○	
(河川面での対応)	1 ダム	利水単独ダムを設置することにより、不特定・克雪用水の補給に供することが可能となる。	利水単独ダムを設置することにより、必要水量の確保が可能となる。	○	新規利水と同じ	○	
	5 河道外貯留施設	晒川上流河道に河道外貯留施設を新設することで、必要開発量の確保が可能と見込まれる。	河道外貯留施設案現況地形で最大限可能な容量は3池合計で約4万m ³ であり、必要容量を確保できない。	×	新規利水と同じ	×	
	6 ダム再開	近傍に既存ダムはない。					
	7 他用途ダム容量買い上げ	近傍に既存ダムはない。					
(河川面での対応)	8 水系間導水(信濃川)	信濃川からの導水より、必要開発量の確保が可能と見込まれる。	既存流雪溝の稼働時間外に取水が行える条件であれば、既存の取水ルートの末端から新たに施設整備することにより、補給可能と見込まれる。なお、既存施設は発電事業者の放水先から取水している。	○	既存の流雪溝取水ルートを利用する場合、既設流雪溝の稼働時間外に取水する必要があり、一定流量が必要な不特定用水の確保には活用できない。	×	
	8 水系間導水(田川)	田川からの導水より、必要開発量の確保が可能と見込まれる。	既存流雪溝の稼働時間外に取水が行える条件であれば、既存の取水ルートの末端から新たに施設整備することにより、補給可能と見込まれる。	○	既存の流雪溝取水ルートを利用する場合、既設流雪溝の稼働時間外に取水する必要があり、一定流量が必要な不特定用水の確保には活用できない。	×	
	9 地下水取水	十日町市は地下水取水規制区域であるため井戸による取水を行えない。また、上水道の水源を地下水に頼っており、その水源への影響が懸念される。					
	10 ため池	晒川上流にため池を新設することにより、必要開発量の確保が可能と見込まれる。	河道外貯留施設案現況地形で最大限可能な容量は3池合計で約4万m ³ であり、必要容量を確保できない。	×	新規利水と同じ	×	
	11 海水淡水化	海域から離れているため該当しない。					
	12 水源林の保全	水源林の保全は、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできない。					
	13 ダム使用権等の振替	該当する施設はない。					
需要面・供給面での総合的に 対応が必要なもの	14 既得水利の合理化・転用	晒川・田川に冬期の新規克雪向けに合理化・転用可能な既得水利はない。					
	15 渇水調整の強化	渇水被害の最小化に有効となる可能性があるが、安定的に必要な量を確保する方策ではない。					
	16 節水対策	流雪溝に特殊樹脂塗装を行うことで流雪抵抗を減らし必要開発量を減らせる可能性がある。	特殊樹脂塗装を行うことで、流下能力向上が図れるが、流雪溝における必要水量の算出方法が確立されておらず効果を定量化できない。	△	必要水量を確保する対策ではないため、不特定用水の確保には活用できない。	×	
	17 雨水・中水利用	雨水利用は、効果を定量的に見込むことは困難である。中水利用では新規開発水量を確保できない。					

注) 抽出◎:抽出する(ダム案とほぼ同等の安全度確保可能) ○:抽出する(安全度確保可能) △:課題あり(条件により抽出可能)

②-2 抽出した新規利水対策案の概要

表 4.2.2 抽出した新規利水対策案の概要

項目	① 多目的ダム案（現行案）	② 利水単独ダム案	③ 水系間導水案（信濃川）	④ 水系間導水案（田川）																																										
概要	ロックフィルダムを建設し、流水の正常な機能の維持並びに克雪用水を補給	ロックフィルダムを建設	既存の信濃川から取水する流雪溝用水取水ルート末端から新規受益地までの送水施設を整備	既存の田川から取水する流雪溝用水取水ルート末端から新規受益地までの送水施設を整備																																										
整備イメージ	<p>【多目的ダム】</p>	<p>【新規利水単独ダム】</p>																																												
完成までに要する費用	<p>・多目的ダム 0.06 億円 (残事業費 61.5 億円×新規利水負担割合 0.1%=0.06 億円)</p>	<p>・利水単独ダム 54.7 億円</p>	<p>・水系間導水案（信濃川） 5.4 億円</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>数量</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導水管路敷設</td> <td>800m</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>ポンプ施設</td> <td>1式(170kW)</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>配水池建設</td> <td>6495m³</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>2010m²</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>測量及び試験費</td> <td>1式</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>5.4</td> </tr> </tbody> </table>	項目	数量	金額	導水管路敷設	800m	1.0	ポンプ施設	1式(170kW)	1.2	配水池建設	6495m ³	2.6	用地費	2010m ²	0.1	測量及び試験費	1式	0.5	計		5.4	<p>・水系間導水案（田川） 4.5 億円</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>数量</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導水管路敷設</td> <td>600m</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>ポンプ施設</td> <td>1式(90kW)</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>配水池建設</td> <td>6495m³</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>1910m²</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>測量及び試験費</td> <td>1式</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	項目	数量	金額	導水管路敷設	600m	0.8	ポンプ施設	1式(90kW)	0.6	配水池建設	6495m ³	2.6	用地費	1910m ²	0.1	測量及び試験費	1式	0.4	計		4.5
項目	数量	金額																																												
導水管路敷設	800m	1.0																																												
ポンプ施設	1式(170kW)	1.2																																												
配水池建設	6495m ³	2.6																																												
用地費	2010m ²	0.1																																												
測量及び試験費	1式	0.5																																												
計		5.4																																												
項目	数量	金額																																												
導水管路敷設	600m	0.8																																												
ポンプ施設	1式(90kW)	0.6																																												
配水池建設	6495m ³	2.6																																												
用地費	1910m ²	0.1																																												
測量及び試験費	1式	0.4																																												
計		4.5																																												
	合計：約 0.1 億円	合計：約 55 億円	合計：約 6 億円	合計：約 5 億円																																										

②-3 目的別の総合評価（新規利水） 【凡例 □：課題なし、対策不要 ■：課題があり、対策（対応）が必要 ■：課題があり、対策（対応）が困難】、【○：現行案より有利 △：現行案と同程度 ×：現行案より不利】

評価軸	評価の考え方	① 多目的ダム案（現行案）		② 利水単独ダム案		③ 水系間導水案（信濃川）		④ 水系間導水案（田川）	
①目標	目標とする開発量の確保	□必要開発量6,495m3/日を確保できる。		□同左		□同左		□同左	
	段階的効果確保の状況	■ダム完成まで効果は発現しない。		■同左		■送水管、ポンプ場、配水場が完成するまで効果は発現しない。		■同左	
	利水効果の及ぶ範囲	□ダムから下流で効果を発揮し、克雪用水の補給対象エリアで、必要開発量を確保できる。		□同左		□配水場まで直接導水し、そこから直接補給することにより、克雪用水の補給対象エリアで、必要開発量を確保できる。		□同左	
	水質の状況	□克雪用水として水質は問題としていない。		□同左		□同左		□同左	
	評価軸毎の評価	-		△現行案の必要開発量を確保できる。		△同左		△同左	
②コスト	完成までに要する費用	0.1億円		55億円		5.4億円		4.5億円	
	維持管理費	0.1億円		20億円		2.3億円		1.7億円	
	ダム中止に伴う費用	該当なし	-	該当なし	-	地質調査杭の閉塞、利水者負担金の還付	-	地質調査杭の閉塞、利水者負担金の還付	-
	合計	約0.2億円		約75億円		約7.7億円		約6.2億円	
	評価軸毎の評価	-		×現行案に比べ高い。		×現行案に比べ高い。		×同左	
③実現性	土地所有者の協力見通し	■必要用地買収面積18.6haのうち16.4ha(88%)が完了しているが、一部用地取得が難航。		■同左		■用地取得はポンプ場用地のみであり、小規模であることから協力は得やすい		■同左	
	河川使用者との調整の見通し	□調整は特になし。		□同左		■河川使用者から同意を得ることは困難。（発電所の発電用水からの取水であり、取水時間を11時間から16時間に変更することで一日の最大総取水量が増加するため）		■田川は既得水利が多数存在するため、流量観測等により河川維持流量が確保可能なことを確認する必要がある。	
	その他関係者との調整の見通し	□特に問題はない。		■十日町市（克雪用水）の費用分担が大きくなり、調整は困難と想定される。		■既設施設を利用とするため、施設管理者である十日町市（利水参画者）の同意が必要。		■同左	
	事業期間	■最短で11年の期間が必要。県の予算の状況によって長期化が予想される。		■予算の状況によって長期化が予想される。		■同左		■同左	
	法制度上の実現性	□法制度上の問題はない。		□同左		□同左		□同左	
	技術上の実現性	□技術的観点からの問題はない。		□同左		□同左		□同左	
	評価軸毎の評価	-		×多目的ダムから利水単独ダムになることから、関係者に説明が必要となる。（利水者である市の負担が大きい）		△河川使用者から同意が困難である。		△河川維持流量を流量観測等により確認する必要がある。	
④持続性	将来への持続可能性	■施設の維持管理を適切に行うことにより持続可能。		■同左		■同左		■同左	
	評価軸毎の評価	-		△維持管理により持続は可能である。		△同左		△同左	
⑤地域社会への影響	事業地・周辺への影響	□河道改修に伴う家屋移転も少ないことから、地域の経済活動や街づくりへの影響は小さい。		□家屋移転を伴わないことから影響は少ない。		□事業地周辺への影響は少ない。		□同左	
	地域振興に対する効果	□ダムサイトは市街地に近いため、観光拠点の一つとして地域振興に期待される。		□同左		■配水場による地域振興の効果は少ない。		■同左	
	地域間の利害への配慮	□用地買収が伴うが、受益を受ける箇所はダム下流域である。		□同左		□十日町市街地と同様の補給方法であり、利害は衡平している。		□同左	
	評価軸毎の評価	-		△地域社会への影響は小さく、現行案と同程度である。		△同左		△同左	
⑥環境への影響	水環境への影響（水量・水質）	■中小規模の洪水でも洪水調節を行うため流量変化が小さくなるが、現段階ではその影響を定量的に評価できない。 ■水質については洪水後の濁水長期化や水温の変化が想定されるが、濁水防止フェンスの設置や選択取水により対応可能。		■貯留時には下流の流量が減少するが、通常は流入量＝流出量であり、水量への影響は小さいと考えられる。 ■同左		□配水場から受益地に直接補給するため、晒川への影響はほとんどない。		□同左	
	地下水、地盤沈下等への影響	□地下水への影響はない。		□同左		□同左		□同左	
	自然環境全体への影響	■ダム建設により動植物の生息地の一部もしくは全部が水没により消失するため、環境保全措置を実施する必要がある。		■同左		□配水場、送水管をそれぞれ公共施設跡地、道路下部に設置し、受益地に直接補給することから影響はない。		□同左	
	土砂流動の変化と影響	□ダム下流への土砂供給は減少するが、流域面積が小さく土砂流動の影響が非常に小さく、三面張河道のため、特に影響はない。		□同左		□配水場から受益地に直接補給するため、晒川への影響はほとんどない。		□同左	
	景観、野外活動への影響	□ダム周辺の環境整備により、湖面を活かした利用が期待される。		□同左		□配水場、送水管をそれぞれ公共施設跡地、道路下部に設置し、受益地に直接補給することから影響はない。		□同左	
	評価軸毎の評価	-		△環境への影響は、現行案と同程度である。		○環境への影響は小さい。		○同左	
新規利水対策案の総合評価		-		×		△		△	
新規利水目的では、③水系間導水案（信濃川）、④水系間導水案（田川）がコストでは不利であるが、総合評価で検討、対応する必要があることから現行ダム案と同程度と判断する。									

②-4 抽出した流水の正常な機能の維持対策案の概要

表 4.3.2 抽出した流水の正常な機能の維持対策案の概要

項目	① 多目的ダム案（現行案）	② 利水単独ダム案
概要	多目的ダム（ロックフィル）ダムを建設し、流水の正常な機能の維持並びに克雪用水を補給	流水の正常な機能の維持単独ダム（ロックフィル）を建設
整備イメージ	<p>【多目的ダム】</p>	<p>【流水の正常な機能の維持単独ダム】</p>
完成までに要する費用	<ul style="list-style-type: none"> 多目的ダム 33.8 億円 (残事業費 61.5 億円×流水の正常な機能の維持負担割合 54.9% = 33.8 億円) 	<ul style="list-style-type: none"> 利水単独ダム 46.1 億円
	合計：約 34 億円	約 47 億円

②-5 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持対策案） 【凡例 □：課題なし、対策不要 ■：課題があり、対策（対応）が必要 ■：課題があり、対策（対応）が困難、[○：現行案より有利 △：現行案と同程度 ×：現行案より不利】

評価軸	評価の考え方	① 多目的ダム案（現行案）	② 利水単独ダム案
①目標	目標とする開発量の確保	□正常流量を確保可能である。	□同左
	段階的安全度確保の状況	■ダムが完成するまで、効果は発現しない。	■同左
	利水効果の及ぶ範囲	□ダム地点下流で効果を発揮する。	□同左
	水質の状況	□流水の正常な機能の維持に必要な補給に支障のない水質が得られる。	□同左
	評価軸毎の評価	-	△正常流量の確保ができる。
②コスト	完成までに要する費用	34 億円	47 億円
	維持管理費	11 億円	17 億円
	ダム中止に伴う費用	該当なし	現場の回復、利水者から徴収した負担金還付
	合計	約 45 億円	約 64 億円
	評価軸毎の評価	-	× 現行案に比べ高い。
③実現性	土地所有者の協力見通し	■ 必要用地買収面積 18.6ha のうち 16.4ha（88%）が完了しているが、一部用地取得が難航。	■ 同左
	河川使用者との調整の見通し	□調整は特になし。	□同左
	その他関係者との調整の見通し	□特に問題はない。	■地域から流水の正常な機能の維持単独施設の要望はない。
	事業期間	■最短で 11 年の期間が必要。県の予算の状況によって長期化が想定される。	■同左
	法制度上の実現性	□法制度上の問題はない。	□同左
	技術上の実現性	□技術的観点からの問題はない。	□同左
	評価軸毎の評価	-	× 単独施設としての要望はなく、地元理解が得られにくい。
④持続性	将来への持続可能性	■ 施設の維持管理を適切に行うことにより持続可能。	■ 同左
	評価軸毎の評価	-	△維持管理により持続可能である。
⑤地域社会への影響	事業地・周辺への影響	□河道改修に伴う家屋移転も少ないことから、地域の経済活動や街づくりへの影響は小さい。	□家屋移転を伴わないことから影響は少ない。
	地域振興に対する効果	□ダムサイトは市街地に近いため、観光拠点の一つとして地域振興に期待される。	□同左
	地域間の利害への配慮	■ 用地買収が伴うが、受益を受ける箇所はダム下流域である。	■ 同左
	評価軸毎の評価	-	△現行案のダム建設予定地での計画であり、影響は現行案と同程度である。
⑥環境への影響	水環境への影響（水量・水質）	■ 中小規模の洪水でも洪水調節を行うため流量変化が小さくなるが、現段階ではその影響を定量的に評価できない。 ■ 水質については洪水後の濁水長期化や水温の変化が想定されるが、濁水防止フェンスの設置や選択取水により対応可能。	■ 貯留時には下流の流量が減少するが、通常は流入量＝流出量であり、水量への影響は小さいと考えられる。 ■ 同左
	地下水、地盤沈下等への影響	□地下水への影響はない。	□同左
	自然環境全体への影響	■ ダム建設により動植物の生息地の一部もしくは全部が水没により消失するため、環境保全措置を実施する必要がある。	■ 同左
	土砂流動の変化と影響	□ダム下流への土砂供給は減少するが、流域面積が小さく土砂流動の影響が非常に小さく、三面張河道のため、特に影響はない。	□同左
	景観、野外活動への影響	□ダム周辺の環境整備により、湖面を活かした利用が期待される。	□同左
	評価軸毎の評価	-	△洪水調節を行わないことから、現行案より影響は小さいと考えられるが、同種の影響が考えられる。
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では、コスト、実現性の評価等から現行のダム案に代わる案はないと判断する。 ただし、流水の正常な機能の維持対策は、治水・利水目的でダムを造る場合に限り考慮すべきものと考えられる。	

5. 晒川生活貯水池建設事業の総合評価

(1) 総合的な評価

晒川生活貯水池建設事業の検証に係る検討の結果、現行ダム案によらない、河川改修、水系間導水などの対策案が優位であると判断した。

6. 検討の場の開催状況、パブコメ・意見聴取の実施状況

(1) 情報公開、意見聴取等の概要

本県において晒川ダム事業を含む4ダム事業の検証に係る検討を効率的、衡平的に行うため、以下の枠組みにより検討を進めた。

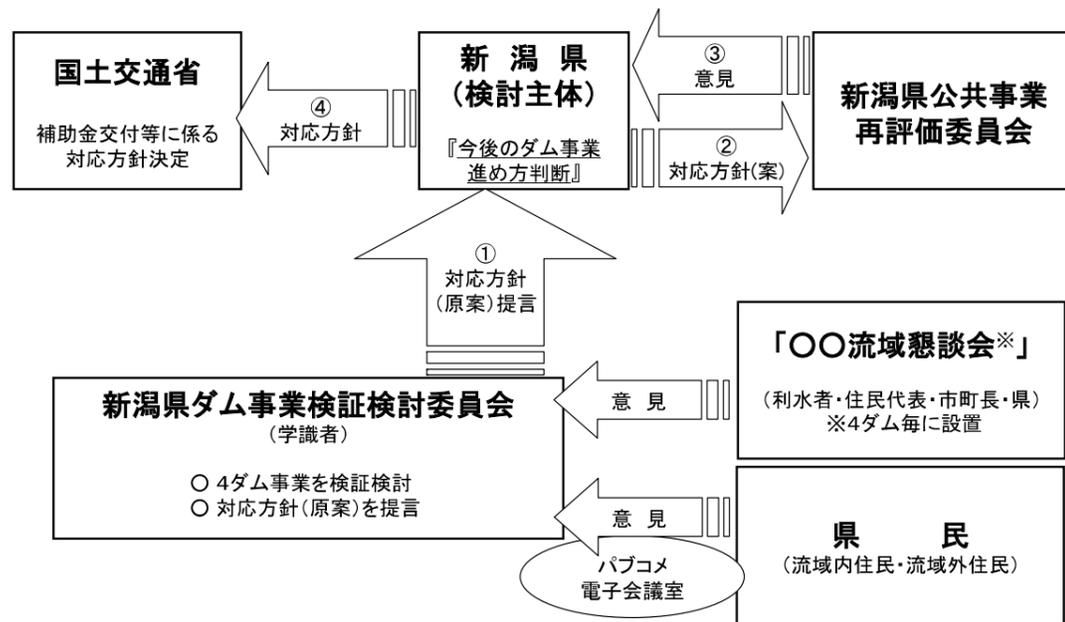


図 6.1 新潟県における検証検討の進め方

(2) 新潟県ダム事業検証検討委員会

河川工学、環境、経済、農業水利、水文の学識経験者から構成される「新潟県ダム事業検証検討委員会」を設置し、晒川ダムを含む県内4つの検証対象ダム事業について検証検討を行った。

表 6.1 新潟県ダム事業検証検討委員

氏名	分野	役職等
◎大熊 孝	河川工学	新潟大学名誉教授
崎尾 均	環境	新潟大学農学部教授
中東 雅樹	経済	新潟大学経済学部准教授
○三沢 眞一	農業水利	新潟大学農学部教授
陸 旻皎	水文	長岡技術科学大学教授

※ ◎：委員長、○：委員長代理

表 6.2 新潟県ダム事業検証検討委員会 開催状況

実施年月日	検討の内容
1 H. 22. 9. 30	設立趣旨、進め方等確認
2 H. 22. 10. 17	現地調査、調査とりまとめ会議
3 H. 22. 11. 26	検証対象ダム事業等の点検、目的別対策案の立案
4 H. 22. 12. 17	目的別対策案の検討
5 H. 23. 2. 2	目的別の評価
6 H. 23. 5. 20	流域懇談会等における意見とその対応
7 H. 23. 7. 28	検証対象ダムの総合的な評価
8 H. 23. 8. 19	平成23年7月新潟・福島豪雨の検証とその対応
- H. 23. 8. 26	新潟県知事に検討結果の報告、対応方針(原案)提言



写真 6.1 委員会開催状況

【主な意見】

治水	晒川は掘込河道であり、余裕高もあり、大きな被害が生じないことと、「ダム案」と異なり、河道改修した区間から順次治水効果が発現することを踏まえて評価すべきである。 今回の災害を踏まえ流木・土砂対策を早急に進める必要がある。 治水代替案は早期の効果発現が期待できることに加え、土砂・流木対策を行うことで、今回のような事態にも対応できることから、現行ダム案によらない代替案によること有利であるという結論に変わりはない。
利水	利水については、水系間導水案を今後も関係市と調整してほしい。
全般	今までの用地交渉の経過もあるので、事業の経緯や検証経過について、地域の理解を得られるよう丁寧な説明をしてほしい。 買収した土地を売ってほしいということがあれば適切に対応してほしい。

【晒川ダムに関する提言】

現行ダム案によらない、河川改修、水系間導水などの対策案が優位であると認められるため、ダム事業を中止することが妥当である。

- 今後、治水及び利水対策案について、地域の理解を得ながら、より具体的な検討を行い、それぞれの対策を進められたい。
- 本事業が着手されてから長期間が経過しており、これまでの用地協力の経緯もあることから、引き続き地域と話し合いを重ね、理解を得ることを望む。
- 平成23年7月新潟・福島豪雨災害を踏まえ、流木・土砂対策についても早急な措置を講じられたい。

(3) 田川・晒川流域懇談会

①懇談会の概要

関係住民、関係利水者、関係地方公共団体の長、及び検討主体から構成される「田川・晒川流域懇談会」を設置し、晒川ダム事業の検証検討内容について意見聴取を行った。

表 6.3 田川・晒川流域懇談会 委員一覧（敬称略）

氏名	役職等
桑原 貞芳	十日町市流雪溝運営協議会会長
安保 寿隆	大井田地区振興会会長
柳 邦男	新座地区振興会会長
大海 武夫	田川町振興会会長
水落 明	南部地区振興会会長
西方 勝一郎	東部地区振興会会長
庭野 重信	晒川ダム連絡協議会会長
須藤 誠也	十日町土地改良区理事長
長谷川 克一	中魚沼漁業協同組合組合長
西方 幸男	川原町自主防災会
関口 芳史	十日町市長
渡辺 政則	新潟県十日町地域振興局地域整備部長

表 6.4 新潟県晒川流域懇談会 開催状況

実施年月日	検討の内容
1 H. 22. 10. 26	設立趣旨、進め方等確認、意見聴取
2 H. 23. 2. 22	委員会の評価に対する意見聴取



写真 6.2 委員会開催状況

【主な意見】

治水	治水対策としては、早期に効果を発揮する護岸等の河川改修を進めてほしい。
利水	今後30年かかるのであれば、ダムを止めて簡易な治水対策を行い、5年以内に利水を活用できるよう進めることが市民のためになる。利水に関わる市の負担はこれまで通りとすべきである。
	水系間導水案について河川使用者と真剣に話し合うべきであり、県と市が連携し問題を早急に解決すべき。
全般 他	冬季間の緊急車両通路を確保するためにも克雪用水が必要である。
	用地協力をしてきた過去の経緯を踏まえると、コストだけを見て議論を進めることには市民感情として納得できない部分が多い。晒川ダムは治水、利水面からなくてはならない事業であり、時間がかかってもダム建設を進めてほしい。
	代替案の実現が確固としたものであり、事業費負担や完成時期など明確なものが示されない限りダム中止は容認できない。
	晒川ダム連絡協議会や晒川ダム建設促進協議会の意見を聞くべき。
	ダムの費用として、目的別に分ける理由が分からない。ダムは全体のコストで議論すべき。

(4) パブリックコメント、にいがた県民電子会議室

目的別の評価を行った段階で、検証検討内容について県民等から意見を聴取するために、パブリックコメント及びにいがた県民電子会議室を実施した。

1) パブコメにより募集した意見、電子会議室における意見交換テーマ

- (1) 治水対策、利水対策におけるダムに代わる対策案について
- (2) 目的別（治水対策、利水対策）の評価（案）について
- (3) 今後実施することになる総合評価にあたっての留意点や意見等について
- (4) ダム事業全般について

2) 期間

- ・パブコメ：平成23年2月10日(木)～3月4日(金)
- ・電子会議室：平成23年2月14日(月)～3月4日(金)

3) パブコメ意見の提出方法・期限

- ・方法：①郵便②ファクシミリ③電子メールのいずれかの方法による
- ・期限：平成23年3月4日(金) 17:00 必着

4) 電子会議室の参加方法

新潟県のホームページの電子会議室システムから会員登録したうえで、「新潟県ダム事業検証検討に関する会議室」への参加登録を行う。

5) 意見募集結果

- ・パブコメ
計9件のご意見を頂いた。このうち、晒川ダムに関連する意見は2件である。
- ・電子会議室
参加者5名の方々より延べ14件のご意見・ご質問を頂いたが晒川ダムに関連する意見は無かった。

【主な意見】

利水	事業に参加した経緯やこれまでの経緯を踏まえ、利水（克雪）事業の代替対策や事業費用について市町村に被せるのではなく、ダム事業計画者の責任として新潟県がきちんと対応すべきである。
その他	中越地震によりダム建設予定地での崖の崩壊が激しく、数箇所崩壊があった。この地域は、十日町断層東部に属しており、この活断層が今後活動した場合マグニチュード7.0程度の地震が発生する恐れがあり、今後30年の間この東部では地震の発生率は0.4～0.7%と推定されている。100年先までのことを考えるとダム建設はリスクが大きいので中止すべき。

(5) 新潟県公共事業再評価委員会からの意見聴取

次のとおり、「新潟県公共事業再評価委員会」に意見を聴取した。

- ・聴取日：平成 23 年 9 月 26 日（平成 23 年度第 1 回 新潟県公共事業再評価委員会）
- ・場所：興和ビル 10F 第 5 会議室（新潟市中央区）
- ・意見聴取者：表 6.5 のとおり

表 6.5 新潟県公共事業再評価委員会 委員一覧（敬称略・五十音順）

氏名	役職等
秋山 三枝子	くびき野NPOサポートセンター理事長
五十嵐 實	日本自然環境専門学校長
今井 延子	農業法人(有)ビレッジおかだ取締役
内山 節夫	(財)新潟経済社会リサーチセンター理事長
◎大川 秀雄	新潟大学工学部教授
大塚 悟	長岡技術科学大学環境・建設系教授
岡田 史	新潟医療福祉大学社会福祉学部准教授
鷲見 英司	新潟大学経済学部准教授
丸山 智	(社)新潟県商工会議所連合会副会頭(長岡商工会議所会頭)
○森井 俊広	新潟大学農学部教授

※ ◎：委員長、○：委員長代理

【主な意見】

全般	当委員会は県が継続的に実施している事業を今の時点で継続可能かどうかを評価している。今回は政策転換の中で、新たな枠組みの中に置かれた事業を評価することになり、今までの評価の枠組みとは異質な状況となっているが、県としては、検証検討の結果、中止という案を提案されているので、手続きとしてこの事業を確認してほしいというのが我々に求められていることと理解している。
	災害は忘れた頃にやってくると言われている。継続案も中止のものも代替策をきちんとやっていただきたい。災害が起こってからでは遅いので、計画したらきちんと最後までやり遂げていただきたい。

【委員会の意見】

委員会における、委員意見は以下のとおりである。

県の対応方針どおり、ダム事業を中止することが妥当である。

7. 対応方針

晒川生活貯水池建設事業について、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検証した結果、現行ダム案によらない、河川改修、水系間導水などの対策案が優位であると認められる。

よって、晒川生活貯水池建設事業は、中止とする。

8. 【参考資料】平成23年7月新潟・福島豪雨を踏まえた検証検討内容の確認

(1) 気象概要

7月27日から30日にかけて前線が北陸地方を通過した後、関東の東に停滞し、前線に向かって非常に湿った空気が流れ込み、新潟県と福島県会津を中心に豪雨となった。流域内の「森林総合研究所十日町試験地雨量観測所」では1時間96mm、24時間248mmの既往最大となる雨量を観測した。

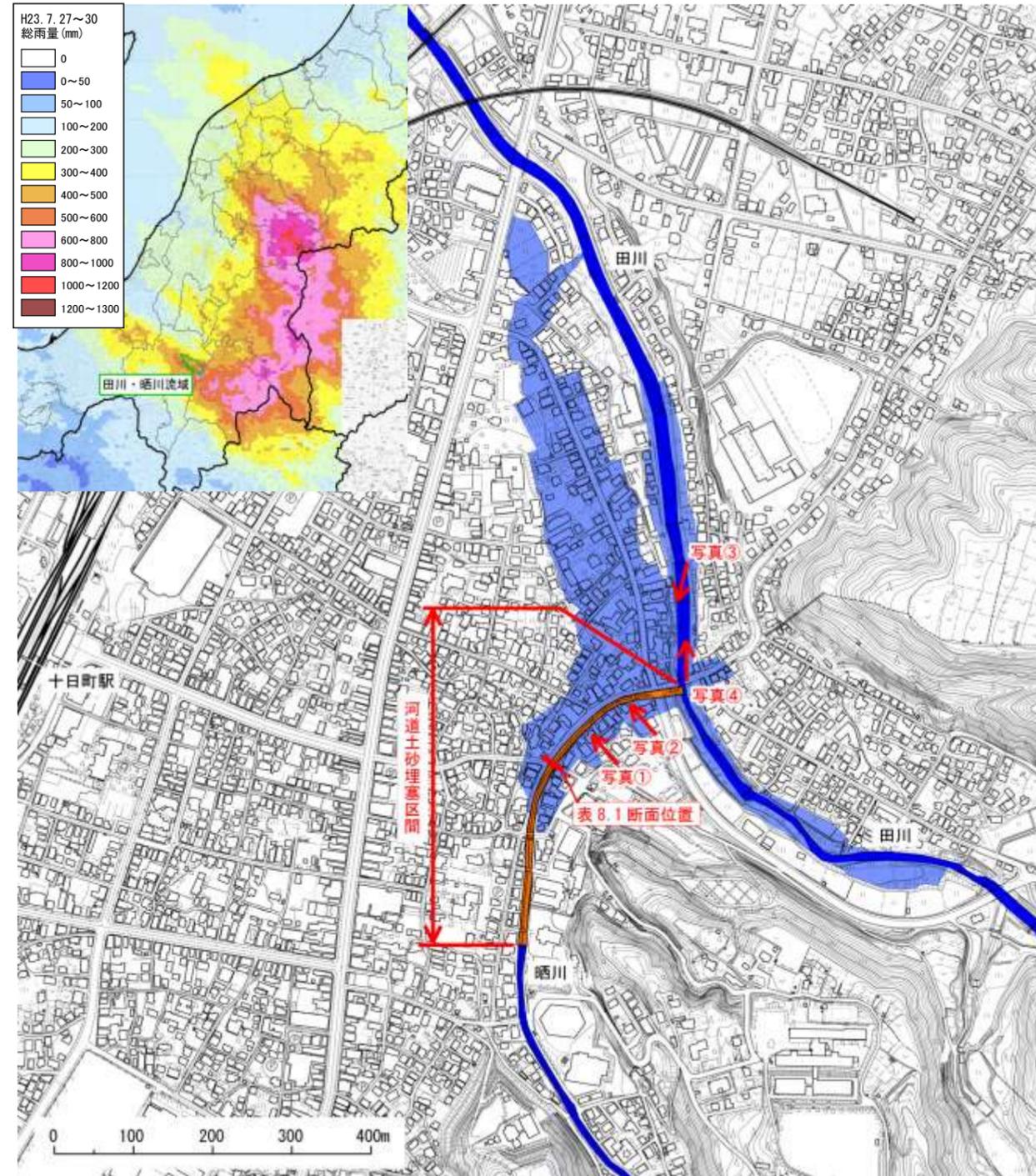


図8.1 平成23年新潟福島豪雨による田川・晒川浸水区域

(2) 被災状況

田川・晒川では河岸の側方浸食による住宅基礎の流失、流木・土砂による橋梁部の閉塞により、氾濫や浸水・土砂堆積被害が発生した。降雨流出解析及び水位痕跡による推定から、被災時のピーク流量は信濃川上流圏域河川整備計画（案）における基本高水のピーク流量（晒川95m³/s）と同程度であったものと判断した。



写真① 晒川0.2km付近の溢水状況



写真② 晒川0.1km付近の橋梁閉塞



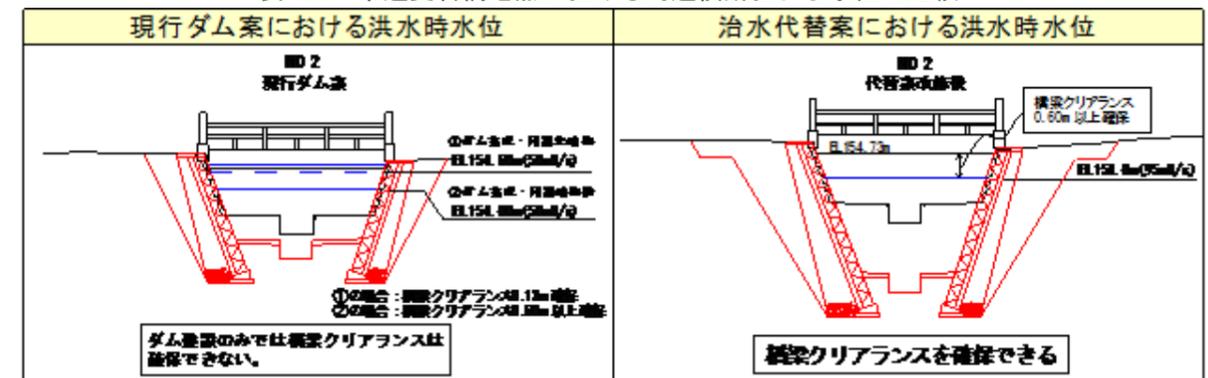
写真③ 田川2.0km左岸の住宅基礎流失



写真④ 田川橋下流左右岸の河岸侵食

(3) 平成23年7月新潟福島豪雨を踏まえた検討

表8.1 市道愛宕橋地点における河道横断および水位の比較



今回豪雨を踏まえ検証検討内容を確認した結果、河床を掘り下げる代替案は、橋梁部のクリアランスが確保され、今回降雨にも対応でき、早期の効果発現が期待できる。大量の土砂と流木への対応は、中・上流域での対策を検討する。（治水代替案に加えて、土砂・流木対策も行うことで今回のような事態にも対応できると考えられる）