

きたがわ
北川ダム建設事業のダム検証に係る検討結果

概要資料

平成 24 年 7 月

滋賀県

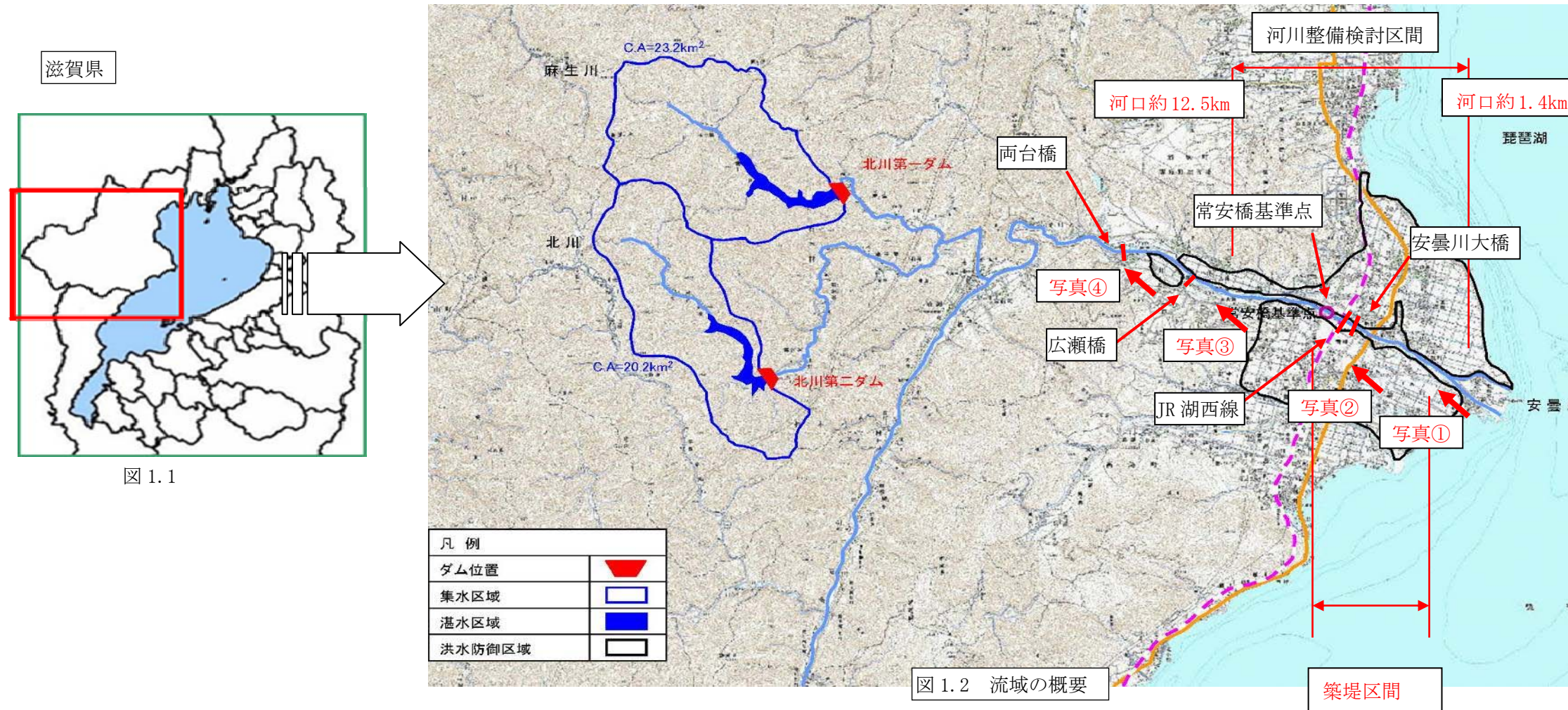
目 次

1. <small>あどがわ</small> 安曇川流域及び河川の概要について	1
2. <small>きたがわ</small> 北川ダム ^の 概要	4
3. <small>きたがわ</small> 北川ダム ^の 建設事業の点検の結果	5
4. 治水対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要	6
5. <small>きたがわ</small> 北川ダム ^の 総合的な評価	8
6. 関係者の意見等	11
7. 県の対応方針	13

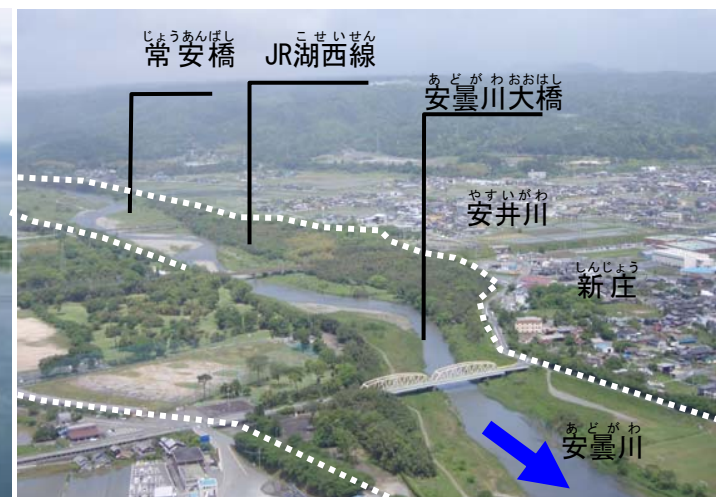
1. 安曇川の流域および河川の概要について

1.1 流域の概要

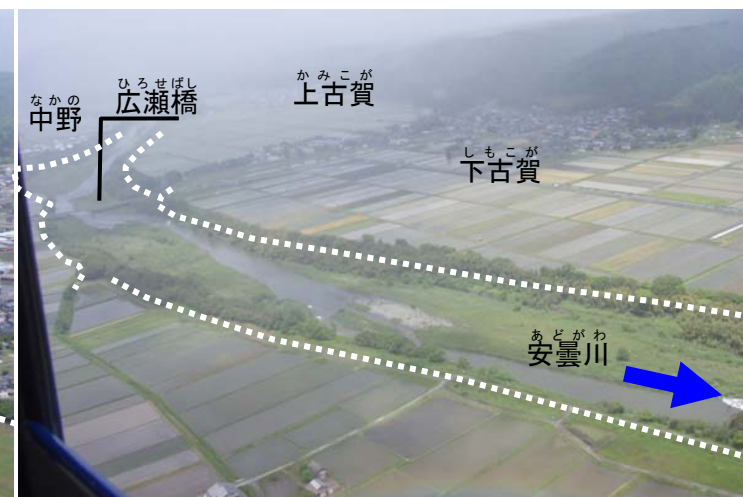
高島市の西部を流れる安曇川は、京都府、大津市および高島市の一部を流域に、流域面積約300km²、流路延長約57.9kmの県下3番目に大きい流域を持つ河川である。



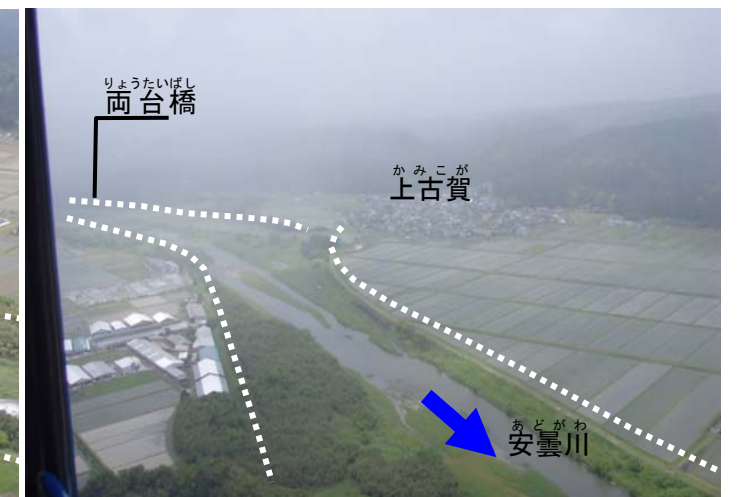
写真①: 安曇川の河口部



写真②: 安曇川大橋～常安橋
(4.5～5.6km 付近)



写真③: 広瀬橋下流
(7.2～8.6km 付近)



写真④: 両台橋下流
(9.8～10.8km 付近)

1.2 過去の主な洪水

表 1.1 主な洪水被害

発生年月日	原因	雨量	被害の概要	出典
昭和 24 年 7 月 29 日	ヘスタ 一台風		・あかがわ 赤岩堤防決壊 ・あかがわ 安曇川沿岸の井堰流出多し	あかがわ 安曇川 町史
昭和 28 年 9 月 25 日	台風 13 号	流域平均 雨量約 461mm	・ひろせばし 広瀬橋上流二ツ矢(100m)、かわしま 川島(300m) 堤防 決壊 ・全壊 9 戸、家屋流出 18 戸、半壊 14 戸、床 上浸水 281 戸、床下浸水 670 戸、死者 13 名、 行方不明 2 名	あかがわ 安曇川 町 50 年のあ ゆみ水害 集
昭和 34 年 9 月 26 日	伊勢湾 台風	流域平均 雨量約 305mm	・いのくち 井ノ口地先あいば井付近決壊	滋賀県 年表
昭和 46 年 8 月 30 日 ～9 月 1 日	台風 23 号	流域平均 雨量約 377mm	・なかむら ぼう 中村、坊地区の約 3,500m 区間堤防決壊	月刊 あかがわ 安曇川

あおやぎ
青柳区所蔵写真集より



あかがわ ふたつや
旧安曇川町二ツ矢地先の堤防決壊状況



あかがわ かわしま
旧安曇川町川島地先の堤防決壊状況



しんあさひ いのくち
旧新旭町井ノ口地先あいば井付近の堤防補強状況

1.3 治水事業の沿革

■ 河川整備位置図

※昭和 32 年度から現在までの河川改修事業と災害復旧事業の実施箇所を示しています。

あかがわ
安曇川中小河川改修事業では、河口から 4km 付近まで、約 2,100m³/s の整備を行っています。

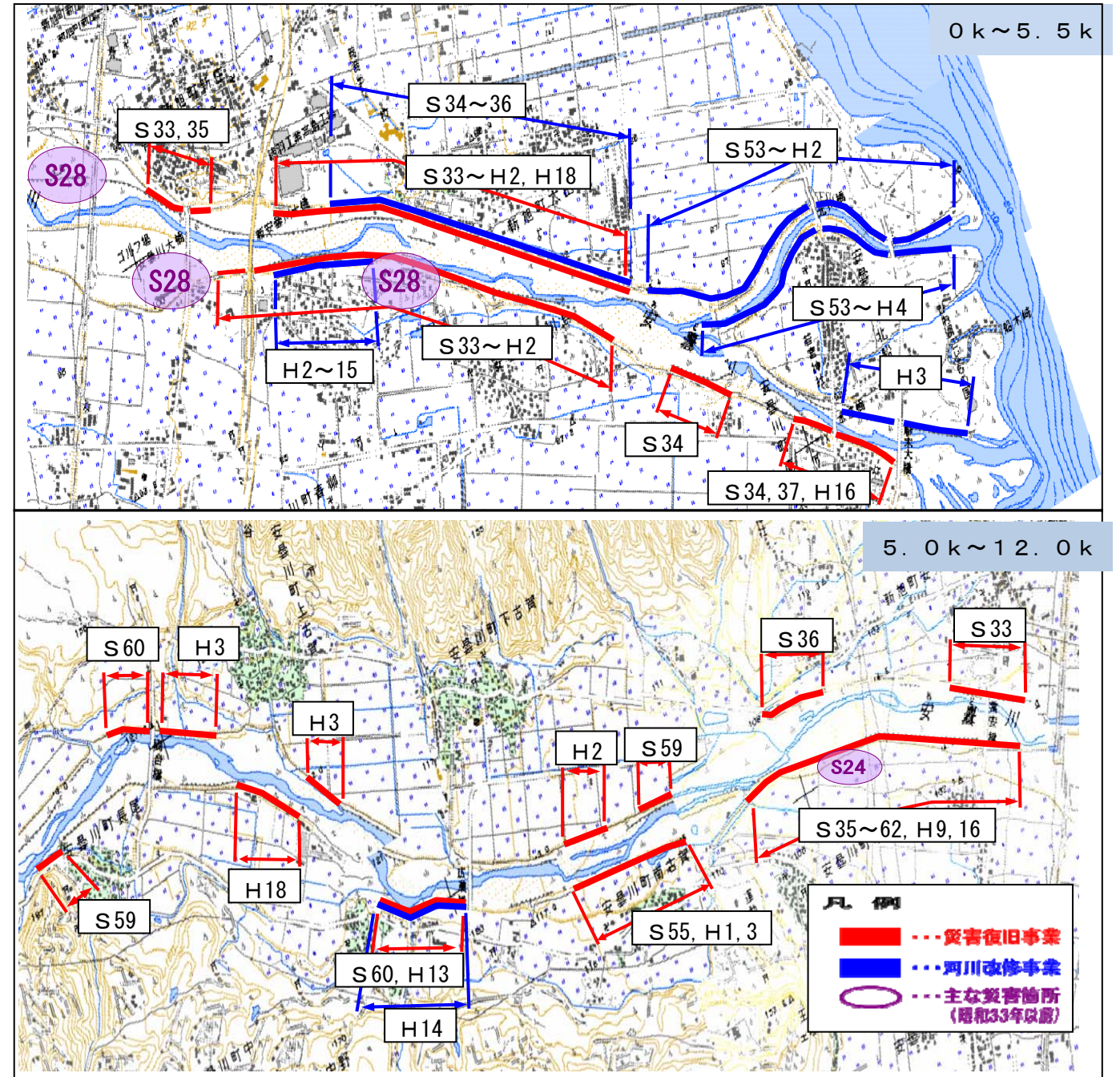


図 1.3 これまでの治水対策

表 1.2 安曇川河川工事概要

事業	施工年度	工事予算	工事概要
補助事業	中小河川改修工 事	S32 年度～H10 年度	3460 百万円 (事業費)
	災害復旧工 事	S33 年度～H18 年度	1650 百万円 (工事費)
単独事業	河川改良工 事	H 元年度～H14 年度	760 百万円 (工事費)

※既存資料で確認できる事業のみ集計

1.4 河川整備基本方針及び河川整備計画

1.4.1 河川整備基本方針（^{よどがわ}淀川水系河川整備基本方針）

^{よどがわ}淀川水系河川整備基本方針には、琵琶湖流入河川について記載されていない。

1.4.2 河川整備計画（未策定）

河川整備計画は未策定であり、治水安全度※（年超過確率）1/30 規模の洪水を目標に、平成 24 年度に策定する予定である。

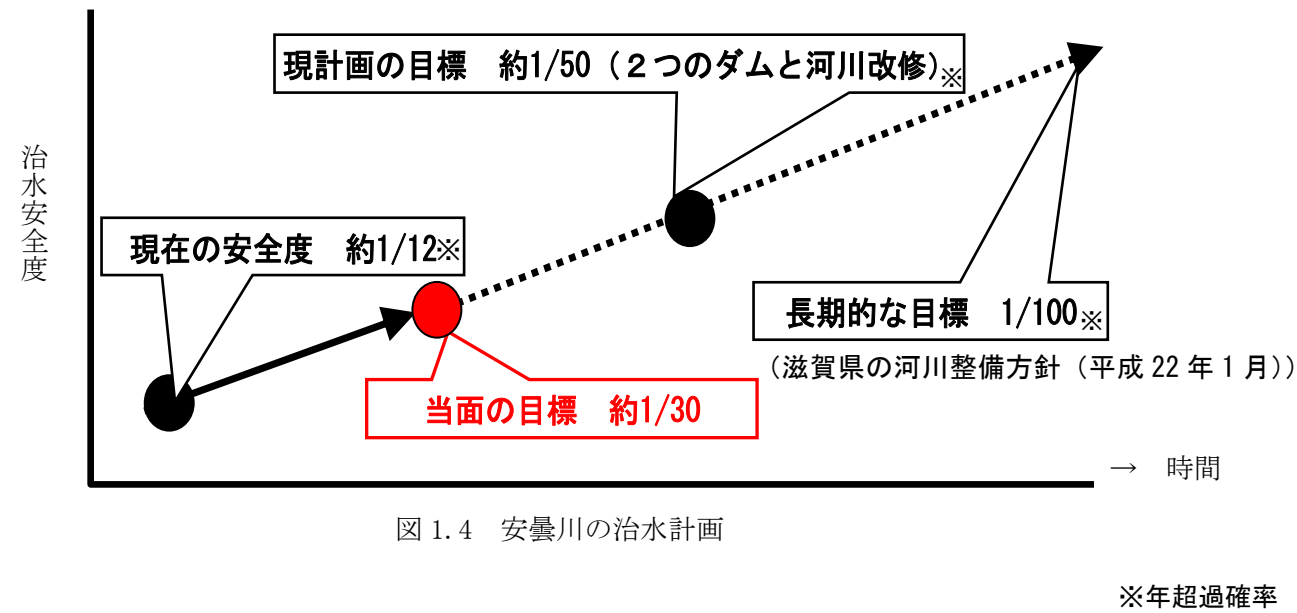


図 1.4 安曇川の治水計画

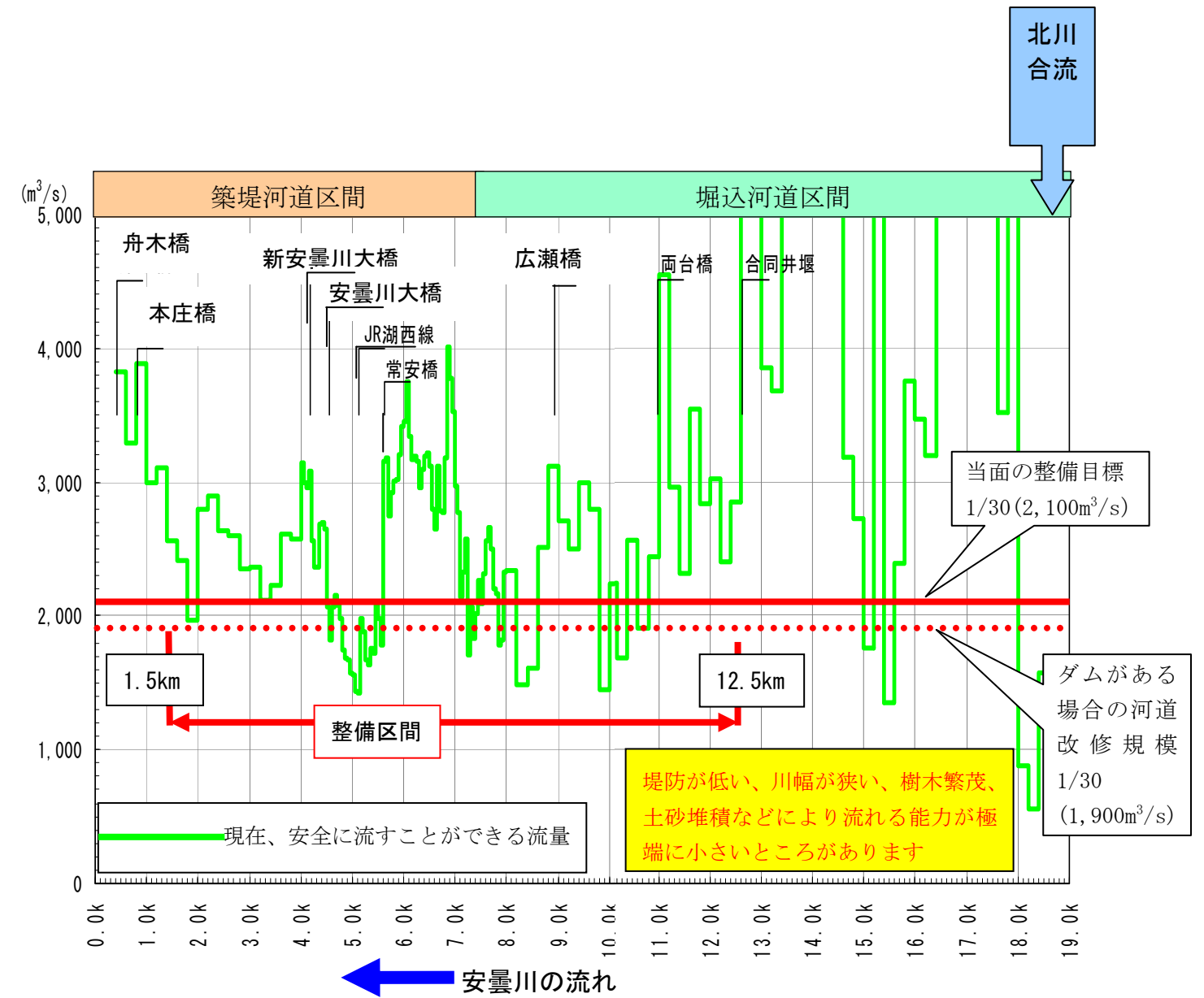


図 1.5 現況流下能力図

2. 北川ダムの概要

2.1 北川ダムの目的

北川第一ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒310立方メートルのうち毎秒270立方メートルの洪水調節を行う。

北川第二ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒290立方メートルのうち毎秒260立方メートルの洪水調節を行う。

2.2 北川ダムの位置

第一ダム（滋賀県高島市大字朽木麻生）
第二ダム（滋賀県高島市大字雲洞谷）

2.3 北川ダムの諸元等

表 2.1 北川第一ダム諸元

目的	洪水調節
堤高	51.2m
堤頂長	167.0m
堤体積	217,000m ³
集水面積	23.2km ²
湛水面積	0.57km ²
洪水時最高水位	EL. 279.4m
最低水位	EL. 238.0m
総貯水容量	10,400,000m ³
有効貯水容量	10,000,000m ³
洪水調節容量	10,000,000m ³
堆砂容量	400,000m ³

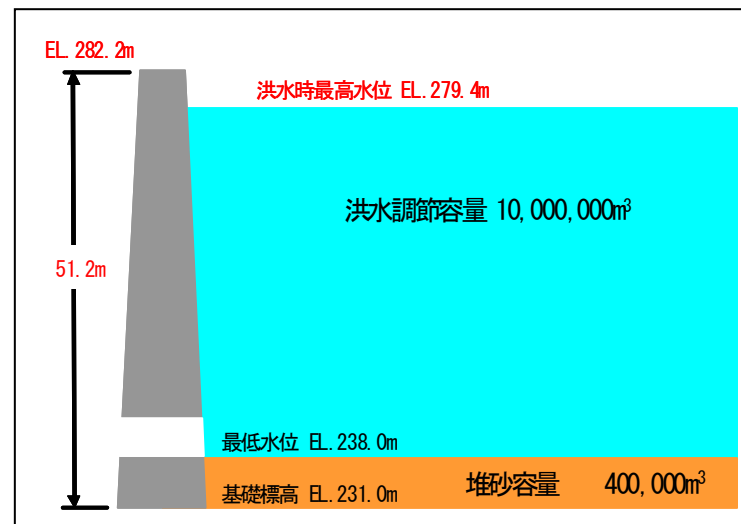


図 2.1 北川第一ダム貯水池容量配分図

表 2.2 北川第二ダム諸元

目的	洪水調節
堤高	57.5m
堤頂長	250.0m
堤体積	473,000m ³
集水面積	20.0km ²
湛水面積	0.58km ²
洪水時最高水位	EL. 348.4m
最低水位	EL. 309.0m
総貯水容量	9,940,000m ³
有効貯水容量	9,100,000m ³
洪水調節容量	9,100,000m ³
堆砂容量	840,000m ³

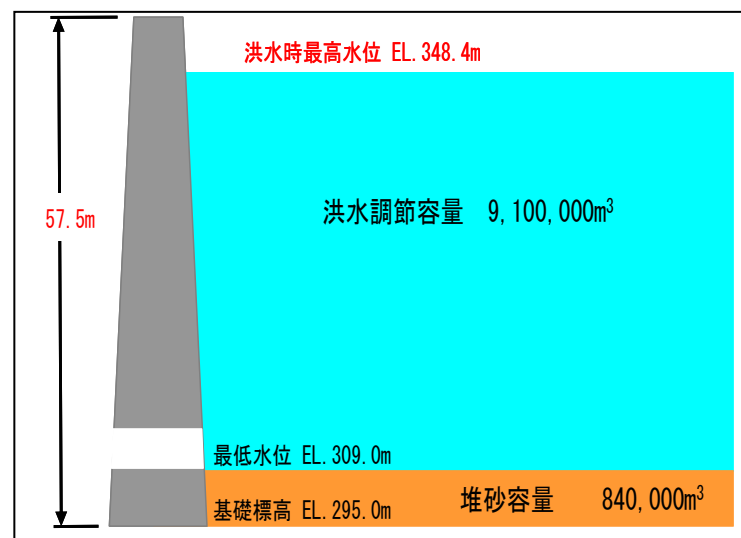


図 2.2 北川第二ダム貯水池容量配分図

2.4 北川ダム建設事業の経緯・現在の進捗状況

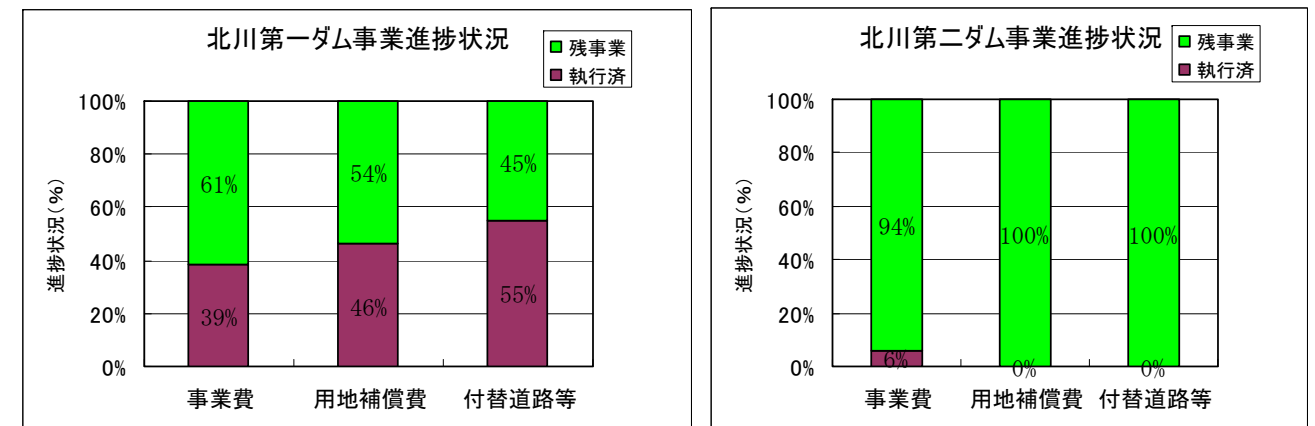
2.4.1 北川ダム建設事業の経緯

表 2.3 北川ダム建設事業経緯表

【主な事業経緯】	
予備調査（昭和 48 年度～昭和 60 年度：13 年間）	
実施計画調査（昭和 61 年度～昭和 63 年度：3 年間）	
平成 1 年 4 月	建設事業（平成元年度～ ）
平成 6 年 4 月	環境影響評価 実施
平成 7 年 3 月	北川第一ダム建設事業に関する基本協定書締結
平成 9 年 12 月	「北川治水ダム建設事業」全体計画策定
平成 9 年 12 月	<第一>損失補償基準締結・用地補償着手
平成 11 年度	<第一>工事用道路工事着手
平成 13 年度	河床部穴あきダムへ変更
平成 19～20 年度	滋賀県環境審議会 自然環境部会 イヌワシ・クマタカ小委員会
平成 20 年 11 月	公共事業評価監視委員会 「継続」

2.4.2 北川ダム建設事業の進捗状況

現在まで調査設計、用地補償を行い、工事用道路は約 6.7km が完成し、平成 22 年度末で全体の進捗率（事業費ベース）は約 23.4%である。



	全体事業費	用地補償費	付替道路等
事業費	489.06億円	112.17億円	91.71億円
執行済	114.45億円	34.95億円	30.19億円

事業費進捗状況（平成 22 年度末）

図 2.3 北川ダム建設事業進捗状況

3. 北川ダム建設事業の点検の結果

3.1 ダム事業費の点検

平成 22 年度における残事業費について、事業の進捗状況や現時点での計画に合わせて、既執行額の単価をもとに、残事業費を点検した。

事業費を精査し、見直した結果、現計画の 490 億円は妥当な事業費と考える。

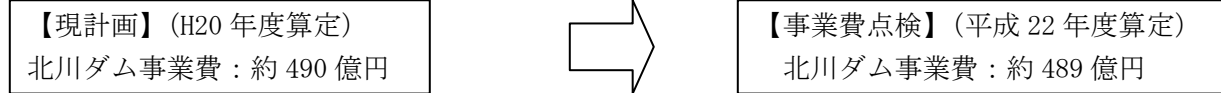


表3.1 事業費の点検結果

費目	現事業費 ① (H20P)	平成22年度 までの投資額 ②	残事業費 ③=①-②	点検結果 ④	増減額 ④-③	点検後 総事業費
事業費	49,000	11,445	37,555	37,461	-94	48,906
工事費	48,185	10,979	37,206	37,461	255	48,440
本工事費	29,759	3,019	26,740	26,989	249	30,008
ダム費	18,803	0	18,803	18,803	0	18,803
導水路費	0	0	0	0	0	0
管理設備費	1,974	0	1,974	1,974	0	1,974
仮設備費	8,922	3,019	5,903	6,152	249	9,171
工食用動力費	60	0	60	60	0	60
測量及び試験費	6,871	4,240	2,631	2,637	6	6,877
用地費及び補償費	11,217	3,495	7,722	7,722	0	11,217
機械器具費	44	8	36	36	0	44
営繕費	294	217	77	77	0	294
事務費	815	466	349	0	-349	466

3.2 工程の点検

北川第一ダム、北川第二ダムの全体工程の点検については次のとおりである。

- ① 北川第一ダム建設事業を継続した場合、工食用道路の完成見込みは平成 28 年度となり、平成 29 年度にダム本体工事に着工することとしていたが、貯水池上流の付替道路約 3km の工事において、ダム本体工事と付替県道工事を並行して実施することは財政的に困難であり、実施時期を特定することは難しいため、北川第一ダム完成年度を設定していない。
- ② 北川第二ダムに関して、現時点では完成年度を設定していない。

3.3 堆砂計画

北川第一ダムの計画比堆砂量は $347\text{m}^3/\text{km}^2/\text{year}$ 、第二ダムの計画比堆砂量は $331\text{m}^3/\text{km}^2/\text{year}$ としている。

新たに平成 15 年度から平成 21 年度までの近傍ダムにおける堆砂データを追加し、点検を行った結果、現計画における計画比堆砂量は、妥当であると判断される。

3.4 基本高水流量（計画の基本となる流量）の点検

- ① 明治 38 年～平成 18 年の観測所雨量データの精査
- ② 近年の雨量データを追加

3.4.1 計画雨量

安曇川流域の計画雨量は、明治 38 年から平成 18 年までの流域平均雨量をもとに、 $492\text{mm}/2$ 日（常安橋治水基準点における 1/100 確率雨量）としている。

3.4.2 計画流量

点検結果の雨量を計画降雨として使用し、流出計算を行ったところ、常安橋基準点での基本高水流量は、現計画と同じ $3,200\text{m}^3/\text{s}$ となり、計画は妥当と判断した。

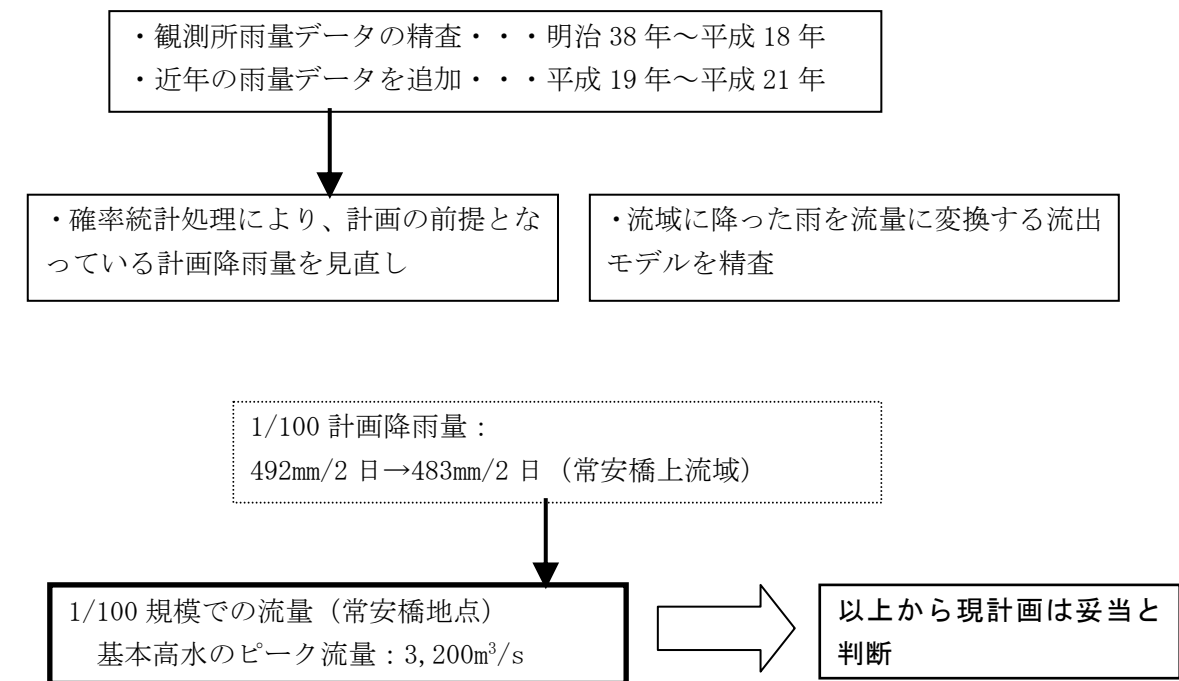


図 3.1 基本高水流量の点検の流れ

4. 治水対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要

4.1 治水対策案の立案・抽出（一次抽出）

国の基準で示された「河川を中心とした対策」、「流域を中心とした対策」の26通りの方法から、安曇川流域で効果が見込めるなど対策案となりうる方法を一次選定として7案を選定し、一次選定案を概略検討し、実現性・治水効果・コストの観点から採用可能な案を二次選定として3つの案を選定した。3つの案を一次抽出結果として複合案を作成する。

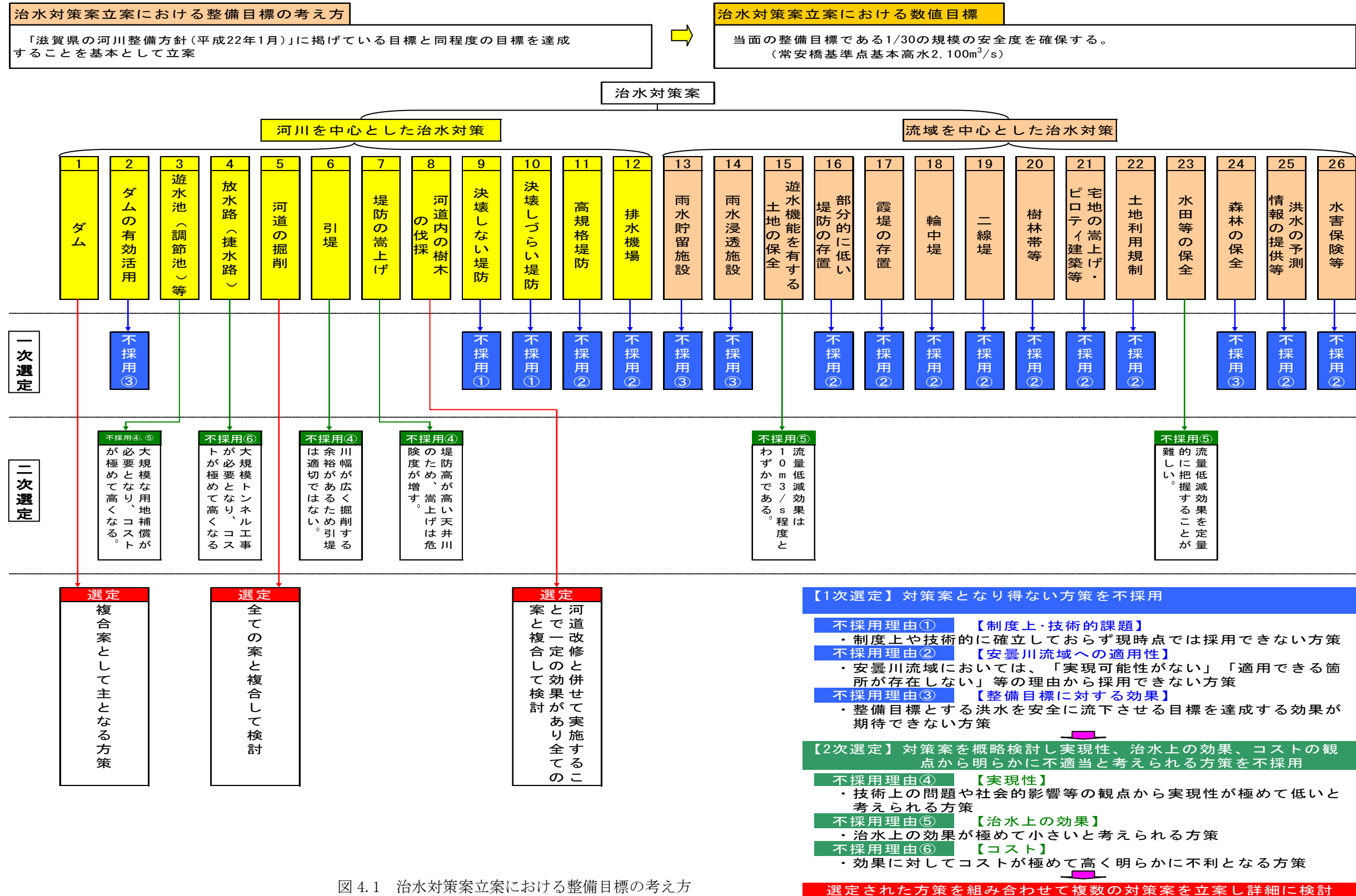


図 4.1 治水対策案立案における整備目標の考え方

4.2 二次抽出

国の基準に示された実現性、治水上の効果、コストの観点から概略評価して二次抽出として下記3案を選定した

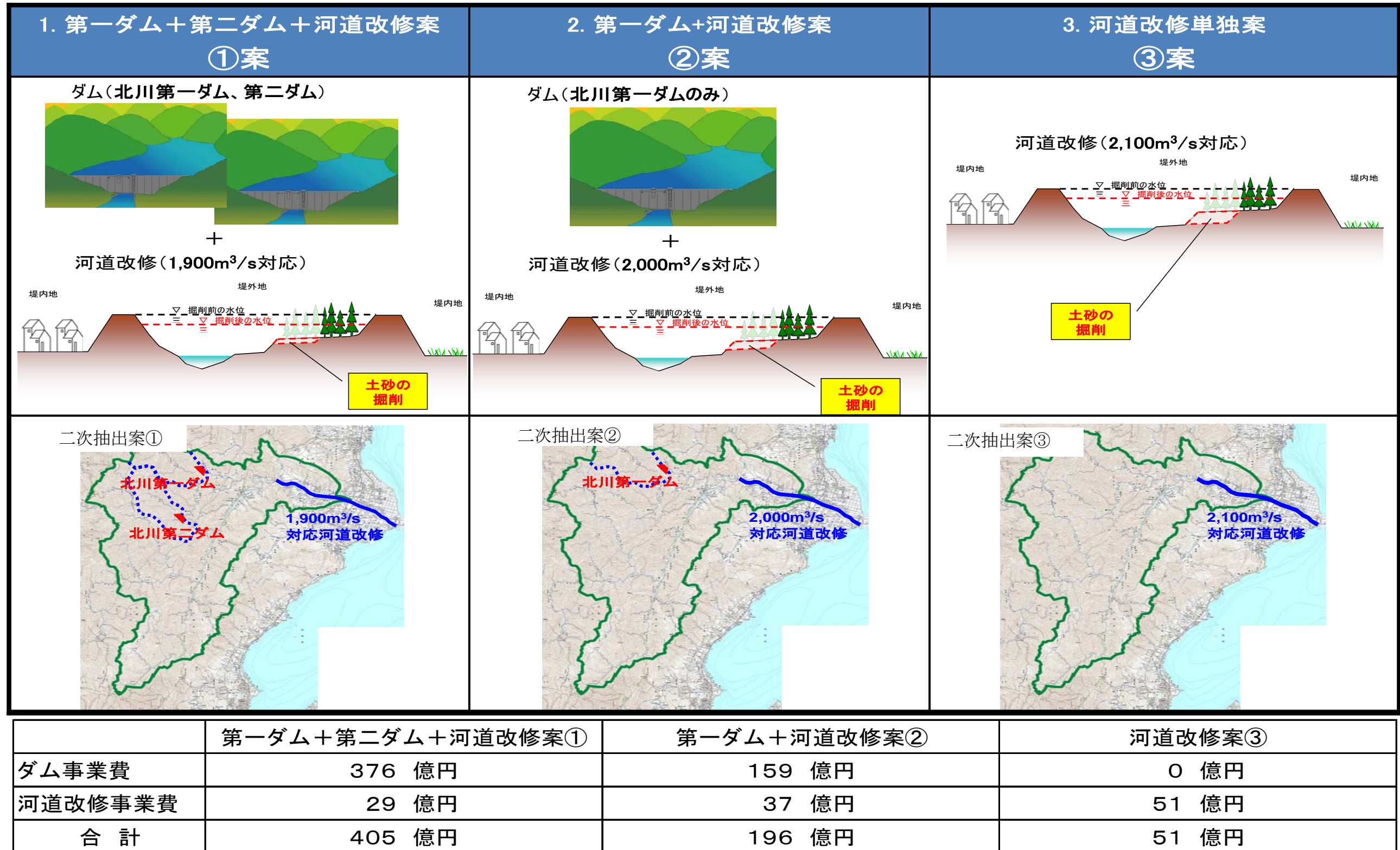


図 4.2 抽出した治水対策案の概要

きたがわ
5. 北川ダムの総合的な評価

5.1 7つの評価軸による評価結果

- 二次抽出した治水対策案である①案(第一ダム+第二ダム+河道改修案)、②案(第一ダム+河道改修案)、③案(河道改修単独案)の3案を、7つの評価軸で評価した結果を下記に掲載した。
- ・評価については、①案に対する比較として評価している。
 - ・河道改修にかかる費用は、河川整備検討区間である下流の南北流分流地点付近から合同井堰^{ごうどういせき}までを対象にしている。

表 5.1.1 7つの評価軸による評価結果

○現計画(1案)に比べて優位 □現計画(1案)と同等 △現計画(1案)に劣る

治水対策案と実施内容の概要		①案(第一ダム+第二ダム+河道)	②案(第一ダム+河道改修案)	③案(河道改修単独案)		
評価軸と評価の考え方		北川第一ダム、北川第二ダム、1,900m ³ /s 対応河道	北川第一ダム、2,000m ³ /s 対応河道	2,100m ³ /s 対応河道		
1. 被害軽減効果	①河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか	・当面の整備目標(1/30)に対し安全確保	・当面の整備目標(1/30)に対し安全確保 □	・当面の整備目標(1/30)に対し安全確保 □		
	②目標を上回る洪水が発生した場合にどのような状態になるか	・計画規模を上回る洪水時には越水、破堤の恐れがある ・目標を上回る洪水(1/100 2,700m ³ /s)が流れた時、HWL を超える区間は9.2kmである ・計画規模を上回る洪水時に2ダム上流域降雨に対し一定の調節効果 ・破堤した場合、氾濫区域に流れる水の量が河道改修案より少ない	・計画規模を上回る洪水時には越水、破堤の恐れがある ・目標を上回る洪水(1/100 3,000m ³ /s)が流れた時、HWL を超える区間は11.7kmである ・計画規模を上回る洪水時に1ダム上流域降雨に対し一定の調節効果 ・破堤した場合、氾濫区域に流れる水の量が河道改修案より少ない	・計画規模を上回る洪水時には越水、破堤の恐れがある ・目標を上回る洪水(1/100 3,200m ³ /s)が流れた時、HWL を超える区間は13.6kmである △		
	③段階的にどのように安全度が確保されていくか	(ダム)ダム完成までは効果は発現しない (河道)一連区間を整備することにより順次効果の発現が期待できる	(ダム)ダム完成までは効果は発現しない (河道)一連区間を整備することにより順次効果の発現が期待できる □	(河道)一連区間を整備することにより順次効果の発現が期待できる ○		
	④どのような範囲でどのように効果が確保されていくか	・ダム下流区間(河川整備検討区間外)で一定の調節効果発現 ・河道改修分は、下流から順次、段階的に効果を発現 ・効果発現区間約3.3km	・ダム下流区間(河川整備検討区間外)で一定の調節効果発現 ・河道改修分は、下流から順次、段階的に効果を発現 ・効果発現区間約3.9km □	・下流から順次、段階的に効果を発現 ・効果発現区間約4.4km □		
2. コスト	487 億円 〔ダム 376 億円 河道 29 億円 維持管理 82 億円〕	3	243 億円 〔ダム 159 億円 河道 37 億円 維持管理 47 億円〕	2	65 億円 〔河道 51 億円 維持管理 13 億円 中止に伴う費用 1 億円〕	1
3. 実現性	①土地所有者等の協力の見通し	・北川第一ダムの貯水池内の用地補償は概ね完了(99%) ・北川第二ダムの貯水池内の用地補償が必要(3戸,56ha) ・河道整備の用地買収が必要(約0.06ha)	・北川第一ダムの貯水池内の用地補償は概ね完了(99%) ・河道整備の用地買収が必要(約0.06ha) ○	・河道整備の用地買収が必要(約0.06ha) ○		
	②その他の関係者との調整の見通し	・第一ダムは概ね地元同意は得られている ・第二ダムは地元同意に向け最初からの調整、新たな用地補償が必要 ・河道整備の関係者への計画説明が必要 ・JR橋、国道橋の架替はなく、管理者との調整は必要ない ・漁業関係者は、ダム案に対して環境上の課題を多く指摘していることから、今後の協議が難航しそうである	・第一ダムは概ね地元同意は得られている ・河道整備の関係者への計画説明が必要 ・JR橋、国道橋の架替はなく、管理者との調整は必要ない ・漁業関係者は、ダム案に対して環境上の課題を多く指摘していることから、今後の協議が難航しそうである ○	・河道整備の関係者への計画説明が必要 ・JR橋、国道橋の架替はなく、管理者との調整は必要ない ・漁業関係者は、治水対策としてダム案より河道改修案に好意的である ○		
	③法制度上の観点から実現性が見通し	・法制度上の問題なし	・法制度上の問題なし □	・法制度上の問題なし □		
	④技術上の観点から実現性が見通し	・技術上の問題なし	・技術上の問題なし □	・技術上の問題なし □		
4. 持続性	①将来にわたって持続可能といえるか	・ダム施設の維持管理や、貯水池、河道の堆積土砂撤去等を適切に実施することで、治水効果は維持可能	・ダム施設の維持管理や、貯水池、河道の堆積土砂撤去等を適切に実施することで、治水効果は維持可能 □	・河道の堆積土砂撤去等を適切に実施することで、治水効果は維持可能 □		

表 5.1.2 7つの評価軸による評価結果

治水対策案と実施内容の概要		①案 (第一ダム+第二ダム+河道)		②案 (第一ダム+河道改修案)		③案 (河道改修単独案)		
		北川第一ダム、北川第二ダム、1,900m ³ /s 対応河道		北川第一ダム、2,000m ³ /s 対応河道		2,100m ³ /s 対応河道		
評価軸と評価の考え方								
5・柔軟性	①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	(ダム)流量増に対しては、放流方式の変更(自然調節→一定量放流等)で若干の対応はできるが、集水面積が小さいことから運用は困難 (河道)流量増に対しては、現河道内を追加掘削することで一定程度の対応可能であり、流下能力を増やすことは可能	(ダム)流量増に対しては、放流方式の変更(自然調節→一定量放流等)で若干の対応はできるが、集水面積が小さいことから運用は困難 第二ダム建設により対応することも可能 (河道)流量増に対しては、現河道内を追加掘削することで一定程度の対応可能であり、流下能力を増やすことは可能	(ダム)第一、二ダムを建設することにより対応することが可能 (河道)流量増に対しては、現河道内を追加掘削することで一定程度の対応は可能であり、流下能力を増やすことは可能	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
6・地域社会への影響	①事業地及びその周辺への影響はどの程度か	(ダム)第一ダムの用地補償は概ね完了 第二ダム建設のため、新たな用地補償が必要 (河道)局所的に堤防を嵩上げするため、用地0.06haが必要	(ダム)第一ダムの用地補償は概ね完了 (河道)局所的に堤防を嵩上げするため、用地0.06haが必要	(河道)局所的に堤防を嵩上げするため、用地0.06haが必要	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	②地域振興に対してどのような効果があるか	(ダム)ダム建設自体には地域振興の効果はない (河道)親水性に配慮した河道整備で地域振興に寄与するような水辺空間の創出は可能	(ダム)ダム建設自体には地域振興の効果はない (河道)親水性に配慮した河道整備で地域振興に寄与するような水辺空間の創出は可能	(河道)親水性に配慮した河道整備で地域振興に寄与するような水辺空間の創出は可能	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	③地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・下流域はダムの恩恵を受けるが、二つのダム建設地域では広大な土地の提供等、生活環境に大きな影響を受けるため、その緩和対策が必要	・下流域はダムの恩恵を受けるが、第一ダム建設地域では広大な土地の提供等、生活環境に大きな影響を受けたため、その緩和対策を実施中	・下流域はダムの恩恵を受けるが、第一ダム建設地域では広大な土地の提供等、生活環境に大きな影響を受けたため、その緩和対策を実施中	・河道整備実施箇所は受益地と近接しているため、地域間の利害の衡平性については大きな差異は生じない	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7・環境への影響	①水環境に対してどのような影響があるか	・試験湛水時には長期間にわたり水が貯留されることにより、水質の変化(濁水、富栄養化等)が生じる可能性がある ・洪水時のみ貯留される流水型ダム(穴あきダム)のため、平常時の水量・水質に及ぼす影響はほとんど無い ・ダム、河道改修の工事中の濁水は、対策を十分行うことで影響は緩和される	・試験湛水時には長期間にわたり水が貯留されることにより、水質の変化(濁水、富栄養化等)が生じる可能性がある ・洪水時のみ貯留される流水型ダム(穴あきダム)のため、平常時の水量・水質に及ぼす影響はほとんど無い ・ダム、河道改修の工事中の濁水は、対策を十分行うことで影響は緩和される	・試験湛水時には長期間にわたり水が貯留されることにより、水質の変化(濁水、富栄養化等)が生じる可能性がある ・洪水時のみ貯留される流水型ダム(穴あきダム)のため、平常時の水量・水質に及ぼす影響はほとんど無い ・ダム、河道改修の工事中の濁水は、対策を十分行うことで影響は緩和される	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	②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)・試験湛水時には長期間にわたり水が貯留されることにより、湛水範囲内の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性がある ・常時は水を貯めないが、洪水時に一時的に冠水するため、貯水池周辺の生物環境に影響を与える可能性がある ・施工時はダム事業地周辺の猛禽類等への影響の可能性がある (河道)河道改修においても生物に影響を与える可能性があり、瀬や淵の存置や創出等の配慮が必要である	(ダム)・試験湛水時には長期間にわたり水が貯留されることにより、湛水範囲内の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性がある ・常時は水を貯めないが、洪水時に一時的に冠水するため、貯水池周辺の生物環境に影響を与える可能性がある ・施工時はダム事業地周辺の猛禽類等への影響の可能性がある (河道)河道改修においても生物に影響を与える可能性があり、瀬や淵の存置や創出等の配慮が必要である	(河道)河道改修においても生物に影響を与える可能性があり、瀬や淵の存置や創出等の配慮が必要である	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	③土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	・貯留型ダムに比べて、多くの土砂がダムを通過するが洪水時に流入した一部の礫等は貯水池内にとどまる。そのため下流河川の形態や河床構成材料が変化する可能性がある	・貯留型ダムに比べて、多くの土砂がダムを通過するが洪水時に流入した一部の礫等は貯水池内にとどまる。そのため下流河川の形態や河床構成材料が変化する可能性がある	・貯留型ダムに比べて、多くの土砂がダムを通過するが洪水時に流入した一部の礫等は貯水池内にとどまる。そのため下流河川の形態や河床構成材料が変化する可能性がある	・土砂流動を阻害する方策ではないことから、ダム案と比べて影響は小さい	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	④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	(ダム)貯水池内の立木伐採により従前の溪流・森林景観は大きく変化するダム完成後の貯水池内での人と自然の触れ合い活動等を行うには工夫(安全対策等)が必要である (河道)河道改修では、高水敷や水際の整備を工夫することで、親水性を創出できる	(ダム)貯水池内の立木伐採により従前の溪流・森林景観は大きく変化するダム完成後の貯水池内での人と自然の触れ合い活動等を行うには工夫(安全対策等)が必要である (河道)河道改修では、高水敷や水際の整備を工夫することで、親水性を創出できる	(河道)高水敷や水際の整備を工夫することで、親水性を創出できる	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	⑤その他	・河道掘削に伴い、周辺の地下水利用に影響を及ぼす可能性があるため、十分な検討が必要である	・河道掘削に伴い、周辺の地下水利用に影響を及ぼす可能性があるため、十分な検討が必要である	・河道掘削に伴い、周辺の地下水利用に影響を及ぼす可能性があるため、十分な検討が必要である	・河道掘削に伴い、周辺の地下水利用に影響を及ぼす可能性があるため、十分な検討が必要である	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

7つの評価軸による評価の結果

安全度については、3つの案は同等。

コストについては、③案の河道改修単独案が最も優位。

実現性については、②案、③案がともに優位。

持続性、柔軟性については3つの案とも同等。

地域社会への影響、環境への影響については、③案の河道改修単独案が最も優位。

※ 7つの評価軸で評価した結果、③案の河道改修単独案が最も優位となった。

5.2 「地先の安全度」による評価結果

- ①案：第一ダム+第二ダム+河道改修
- ②案：第一ダム+河道改修
- ③案：河道改修

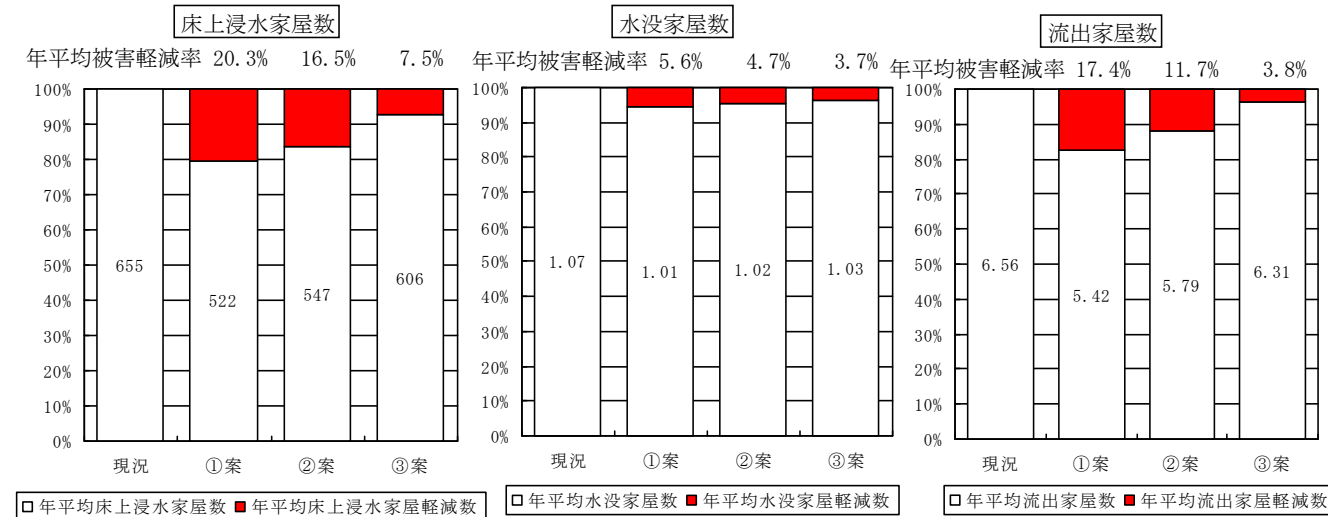


図 5.1 各案の効果比較図

被害を軽減する効率（被害を 1%減少させるのに必要なコスト）では、どの被害パターンでも③河道改修単独案が最も優位（効率的）となる。

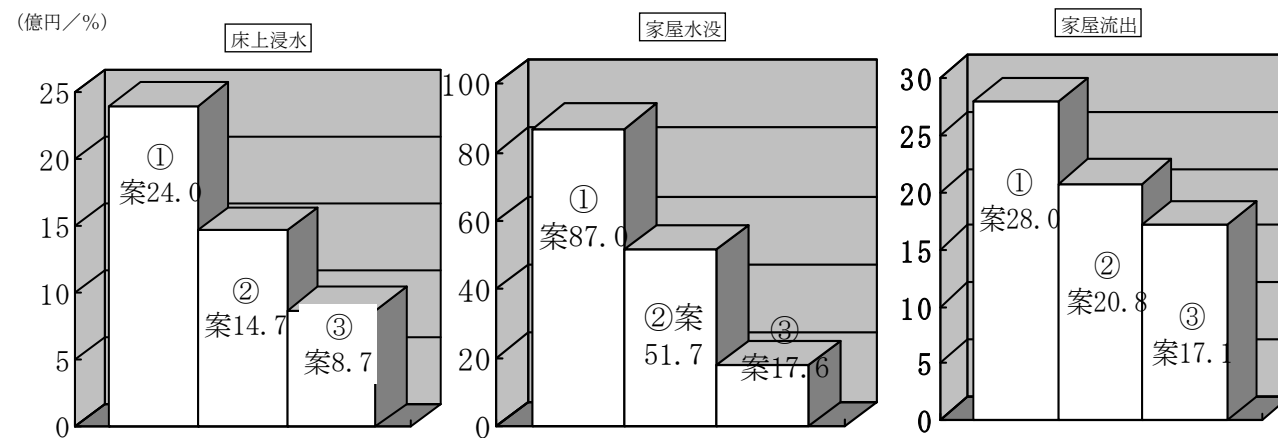


図 5.2 各案の被害軽減効率比較図

5.3 時間的な観点からの実現性の評価

当面の整備目標（約 1/30 年）達成のためには、ダムよりも河道改修を先行する③案が効率的・効果的

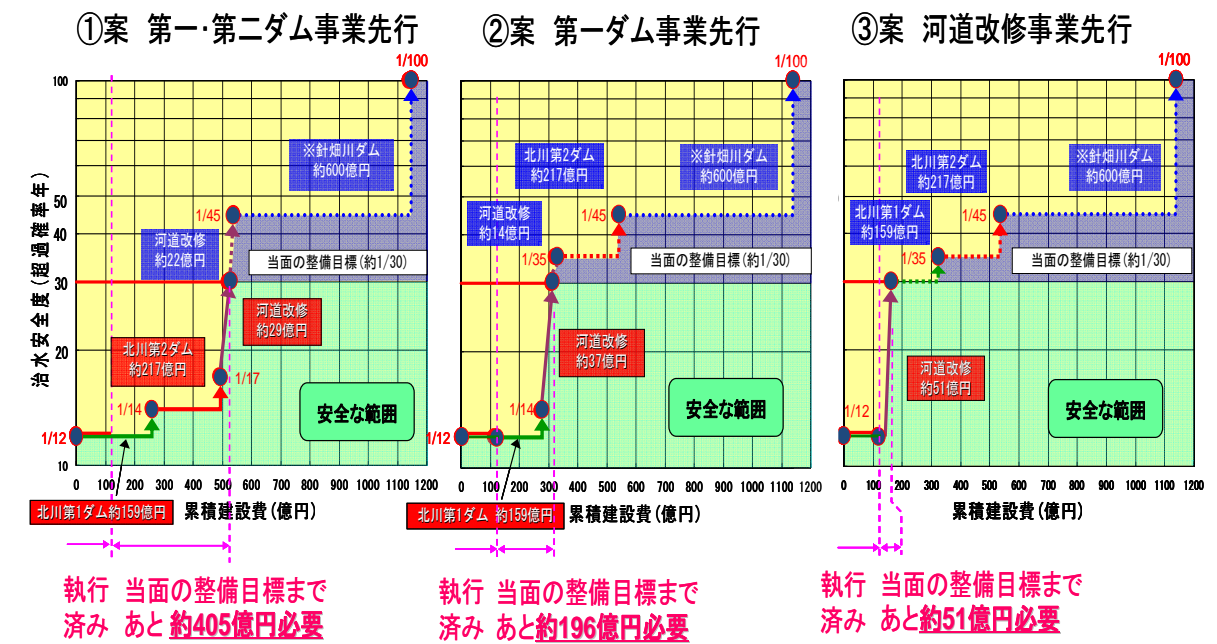


図 5.3 事業の効果効率比較図

5.4 総合的な評価結果

「7つの評価軸による評価」、「地先の安全度」および「時間的な観点からの実現性」の3つの観点の評価を踏まえた総合的な評価を行った。

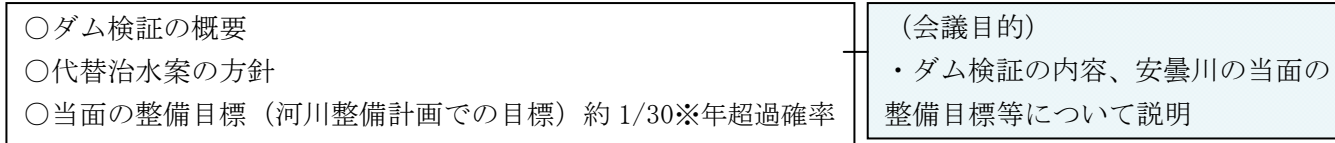
評価基準	評価結果
7つの評価軸	・コスト、地域社会への影響、環境への影響面で③案の河道改修単独案が最も優位（表 5.1）
地先の安全度	・「地先の安全度」による被害の軽減率では、①案が最も大きいですが、コストをふまえた効率では、③案の河道改修単独案が最も優位（図 5.2）
時間的な観点からの実現性	・当面の整備目標（約 1/30）達成のためには、ダムよりも河道改修を先行する③案が最も効率的・効果的（図 5.3）

安曇川の治水対策については、低コストで最も早く効果が出る、河道改修を先行する③案が、最も優位である。

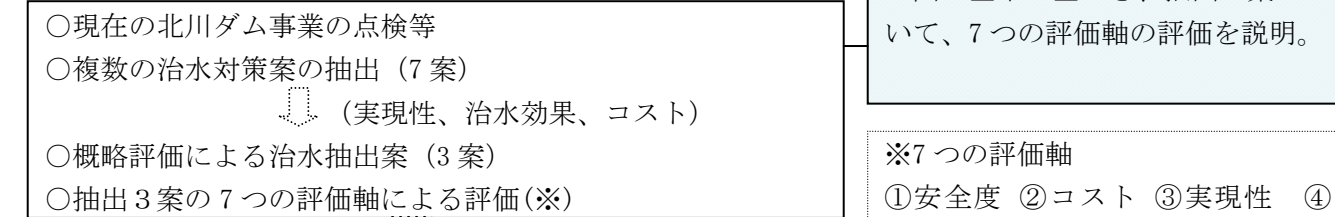
6. 関係者の意見等

6.1 意見聴取のフロー

第1回検討の場（平成23年2月12日）

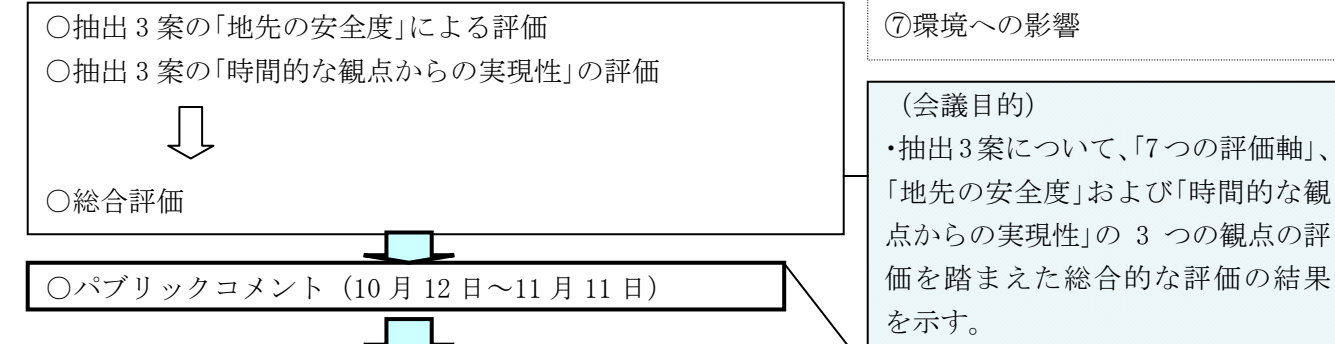


第2回検討の場（平成23年6月5日）



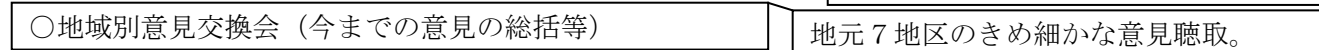
※7つの評価軸
 ①安全度 ②コスト ③実現性 ④持続性 ⑤柔軟性
 ⑥地域社会への影響
 ⑦環境への影響

第3回検討の場（平成23年9月11日）



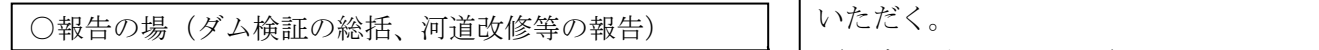
○パブリックコメント（10月12日～11月11日）

（平成23年11月19日～12月3日）



○学識者への意見聴取（淡海の川づくり検討委員会）

（平成24年1月22日）



○県の対応方針(案)の作成

○公共事業評価監視委員会への意見聴取

○県の対応方針の決定(国へ報告)

○湖西圏域河川整備計画の策定

- 1) ダム検証結果の報告
- 2) 地域別意見交換会の意見報告
- 3) 県の対応方針の説明
- 4) 今後のスケジュール報告

（目的）県の対応方針(案)について、各分野の学識者・代表者より政策的な観点から意見をいただく。
（平成24年1月24日）

図 6.1 北川ダム建設事業の検証に係る検討の流れ

6.2 北川ダム検討の場

「検討の場」については公開で行うとともに、主要な段階でパブリックコメントを行い、また、住民の意見をきめ細かに聴くために7地区での「地域別意見交換会」を開催し、学識者の意見を聴くため「淡海の川づくり検討委員会」を開催、最終「検討の場」の委員に報告するため「報告の場」を開催し、県の対応方針(案)を作成し、「滋賀県公共事業評価監視委員会」の意見を聴き、県の対応方針を決定した。

6.2.1 検討の場構成員(委員)

- 【構成員】
1. 高島市長
 2. 安曇川水系治山治水事業促進協議会
会長、副会長、理事、顧問
麻生区北川第一ダム対策会委員長
北川第一ダム木地山区対策委員会委員長
 3. 安曇川沿川自治会長・区長
朽木（木地山、麻生、市場、野尻、荒川、宮前坊）
安曇川（下古賀、上古賀、長尾、中野、南古賀、西万木、十八川、三重生、庄堺、青柳、リバーサイド、北船木、南船木、川島）
新旭（新庄、川原市、新旭井ノ口、安養寺、太田）
 4. 漁業協同組合長（朽木、廣瀬、北船木）
安曇川沿岸土地改良区理事長
 5. 滋賀県知事

6.2.2 「検討の場」構成員の主な意見

■ 第一回「検討の場」（平成23年2月12日 PM1:30～3:30）
高島地域地場産業振興センター 参加者(構成員：39名 一般傍聴：28名)

主な意見

- ・ダムのない治水を前提にする会議であれば、参加する必要はない。
- ・県が示した当面の整備目標（1/30）で、昭和28年災害は防げるのか。
- ・ダムを建設するのか、しないのか、県の意向を聞きたい。
- ・安曇川の水害をどう防ぐかが最大の課題、代替案で安曇川の水害が防げるのかデータで示してほしい。

■ 第二回「検討の場」（平成23年6月5日 PM1:30～4:00）
高島地域地場産業振興センター 参加者(構成員：39名 一般傍聴：28名)

主な意見

- ・下流の生命財産を守るためにダム建設に協力して欲しいとの県の要請により、ダムに協力した。
- ・ダム事業で使った114億円が無駄にならないのか。
- ・流下能力の小さい所は川幅や水深を示してほしい。
- ・ダムができれば河川環境に影響があるのではないのか。
- ・河床掘削を行うと地下水利用に影響が出るのではないのか。

■ 第三回「検討の場」(平成 23 年 9 月 11 日 PM1:30~4:00)

高島地域地場産業振興センター 参加者(構成員: 36 名 一般傍聴: 27 名)

主な意見

- ・基本協定の扱いを先に整理すべきである。
- ・下流の生命財産を守るためにダム事業に協力したが、国の政策変更や県の財政状況でダムをやめても反対はしない。
- ・決壊しない堤防(堤防強化)と河道改修を進めてほしい。
- ・河道改修の事業期間を明示すべき。
- ・欠席された構成員や発言できなかった構成員の意見を確認すべき。
- ・整備目標を 1/50 から今回 1/30 に変えるのは大きな変更だと思う。
- ・ダムを決めるときに麻生区が来ないのはどういうことか。

■ 報告の場(平成 24 年 1 月 22 日 PM1:30~3:10)

高島地域地場産業振興センター 参加者(構成員: 35 名 一般傍聴: 19 名)

主な意見

- ・県の言うとおりに、下流の生命・財産を守るためにダム事業に協力してきた。
- ・ダムが凍結されるならそれでいい。
- ・一日も早く方向を決定してほしい。
- ・買収地の管理を適切にしてほしい。
- ・計画的な河道改修を望む。
- ・堆積土の除去や護岸の補修等の維持管理もして欲しい。

6.3 パブリックコメント

◇ 意見募集対象

きたがわ 北川ダム建設事業「検討の場」の検討結果

◇ 意見募集期間

平成 24 年 10 月 12 日~11 月 11 日

◇ 意見等の提出件数

6 名(12 件)

◇ 主な意見

- ・北川ダム建設は治水が目的と聞いていますが、貯水量が 10 年に 1 度という豪雨でも対応できるものか。
- ・豪雨でダムが満水となり放流しなければならないときは土砂ダム同様の事が起きないのか。それなら貯水対策より河川対策として堤防の強化事業や河床の整備に力をいれてはどうか。
- ・電気エネルギーが不足した現在、計画を元に戻して発電目的のダムにできないものだろうか。
- ・私は知事のご指導に賛同するものです。そもそも北川第一ダムのみで安曇川の水害が防げるものとは思えません。それより、広葉樹を植樹するなり、高岩橋の河川の幅を広げる、下流の堤防を強化し、堤防道を整備する等で足りると思います。
- ・北川ダム建設に対して反対です。ダムができれば河川環境の悪化や水生生物に対して過大な影響があると思われるからです。近年異常気象が多く、人間の力では勝つことが出来なくなっています。ダムに何百億のお金をかけるより、市民が安全に避難出来る場所を作ってほしい。

- ・北川ダムが治水専用目的である限り基本的には賛成します。しかし、下記の点について配慮をお願いします。
- ・穴あきダムの穴の寸法について、穴を縦長にして下部が塞がった場合、上部の予備空間から水が流れるようにするか予備の水門が必要ではありませんか。
- ・北川ダムは第一、第二とも支流にあるが、本流と交わる河川合流点の対策は万全でしょうか。
- ・北川ダムを建設したからといっても、昭和 28 年の大洪水のようなことが、再び起こらないという保証はありません。ダム建設と合わせて下流域の安全を守る為の都市計画が必要です。
- ・提言 台風 13 号被害と河川対策と北川ダムについて
55 年経過して、振り還って安曇川町青柳地先は、住宅団地に、同じ川島地区も住宅団地が変わっている。当時の被害地域に何も知らない人々が生活している現状について不安が一杯です。治水対策と災害対策に北川ダム事業を是非とも継続事業として推進していただきたい。

6.4 学識者の意見

■ 淡海の川づくり検討委員会(平成 23 年 12 月 21 日 15:00~17:00)

コラボしが 2 1 3 階中会議室 参加者(学識経験者: 5 名)

「淡海の川づくり検討委員会」委員名簿

分野	氏名	所属等
河川	中川 一	京都大学防災研究所副所長
河川	立川 康人	京都大学大学院工学研究科准教授
環境	丸山 敦	龍谷大学理工学部 講師
環境	小野 奈々	滋賀県立大学環境科学部 助教
文化財	岩崎 奈緒子	京都大学総合博物館 教授

◇ 主な意見

- ・(時間的な実現性の観点からの評価)資料で 1/50、1/100 と書いてあるが、安曇川の河川整備計画でどのような位置付けになるのか。
- ・長期的に 1/100 にするときには、住民意見にもあったが、ダムが必要という認識か。地元の意見で地下水への影響を心配されているが、具体的にはどうするのか。

○委員会としての意見

きたがわ 「北川ダム建設事業に係る検討結果」を審議した結果、河道改修先行案が最も優位であるとする県の提案は妥当と判断する。

6.5 ^{たかしま}高島市長の意見（1月30日付け^{たかしま}高島市長から知事あて文書抜粋）

本市としましては、これまでの「検討の場」や「地域別意見交換会」での関係者の意見と、1月22日の「報告の場」での状況などを総合的に判断し、北川ダム建設事業については、安曇川流域の皆様方の安心・安全を第一に安曇川の治水安全度の向上を図ることが最優先、最重要と考え、最も早く効果が見込まれる県の河道改修先行案を受け入れることを、最終的な判断のとさせていただきます。

6.6 滋賀県公共事業評価監視委員会

平成24年1月24日に開催された、平成23年度 第1回滋賀県公共事業評価監視委員会において審議された結果、「^{きたがわ}北川ダム建設事業を一旦中止し、河道改修を先行する。」とする県の対応方針は妥当とする意見を得た。

滋賀県公共事業評価監視委員会委員名簿

分野	氏名	現職名
学	○ 堀 智晴	京都大学 防災研究所 教授
	林 野	京都大学 農学研究科 准教授
識	環境・生態学	滋賀県立大学 環境科学部 准教授
	農業土木	京都大学 農学研究科 教授
経	地域計画・都市計画	滋賀県立大学 地域づくり教育研究センター 特任教授
	経 済	龍谷大学 政策学部教授
者	住宅・建築	龍谷大学国際文化学部准教授
経 済 界	遠藤 糸子	滋賀県商工会議所女性会連合会会長
地 域 ・ 文 化	岩根 順子	淡海文化を育てる会事務局長
	田村 仁一	県指導農業士会副会長
	福井 美知子	石坂線21駅の顔作りグループ代表
	村西 俊雄	滋賀県町村会会長（愛荘町長）
公 募	高木 啓子	
	鉤 真幸	

（ ◎委員長、○副委員長、分野別五十音順、敬称略 ）

◇委員会意見

- ・「ダム検証」の結果を踏まえ、低コストで最も早く効果が出る河道改修を先行することは妥当と判断し、早期の河道改修の実現を求める。
- ・なお、ダム事業を一旦中止することにより、これまでダム事業に協力されてきたダム建設予定地域が、不利益を被ることのないよう対策を求める。
- ・河道改修を行うにあたっては、河川の環境保全に十分留意すること。
- ・下流区間で当面の整備目標（約1/30）を達成した後、さらに治水安全度を1/50、1/100へと段階的な向上を目指すにあたっては、流域自治体、地域住民と十分協議し進めること。
- ・昨今の情勢から計画規模を超える洪水の発生も想定し、ソフト・ハードが一体となった水害に強い地域づくりを流域全体で実施していくこと。

7. 県の対応方針

^{きたがわ}北川ダム建設事業を一旦中止し、河道改修を先行する。

（理由）

当事業は、^{あどがわ}安曇川の治水対策として^{きたがわ}北川ダムを建設するものであるが、国が示した「ダム検証」を実施する中で、社会・経済情勢の変化から当面の整備目標を約1/30と設定し、低コストで最も早く効果が出る河道改修を先行する案が最も優位となった。

このことから、当面、^{きたがわ}北川ダム建設事業を一旦中止し、河道改修を先行する。

下流区間で当面の整備目標（約1/30）を達成した後、ダムを含めた対策で、さらに1/50、1/100へと段階的に治水安全度の向上を目指す。

また、どのような洪水にあっても人命が失われることを避け、生活再建が困難となる被害を避けることを目的として、計画規模を超える洪水の発生も想定し、調整池などの『ためる』対策、霞堤を保全するなどの『とどめる』対策、さらには実効性のある防災情報提供や避難体制の充実・強化などの『そなえる』対策を併せて実施していく。