

1. 検討の概要

・ 検討経緯

戦後、日本では相次ぐ台風や経済復興、国民生活の向上のため、治水水準の向上や水資源の確保が早急に求められました。この問題を解決するために有効な手段として、多目的ダムの建設や河川改修などの河川事業が全国各地で進められ、洪水被害の軽減、各種用水の補給に大きな成果を収めてきました。

しかしながら、これまで完成を目指してきたダムが本当に必要なものかどうかをもう一度見極め、国民の安全を守る上で合理的なインフラ整備を進めていく必要があることから、現在事業中の個別のダム事業について検証し、事業の必要性や投資効果の妥当性を改めてさらに厳しいレベルで検討するとともに、目標とする治水・利水の安全度を確保するための、より低コストで早急に効果が発現できる治水対策を見出す努力が必要です。

以上のような理由から、平成 22 年度に事業が行われる事業のうち、以下のいずれにも該当しない事業は、ダム事業の検証を実施するよう、国土交通省より要請を受けています。

- ・ 既に、ダムに頼らない治水対策への検討が進んでいるもの
- ・ 既存施設の機能増強を目的としたもの
- ・ ダム本体工事の契約を行っているもの

安威川ダムは、上記に該当しないため、今回の検証対象とされています。これを受け、現在、大阪府では安威川ダムの検証を行っており、河川整備委員会でも審議をいただいております。今回、大阪府の検討内容について、府民の皆様のご意見・ご提言をいただき、今後の検証を進めていきたいと考えております。

1.1 対象とするダム事業等の点検

治水計画、利水計画について、点検を行いました。

治水計画は、現行計画（河川整備計画 H19.2 策定）に対して、計画規模（1/100）の妥当性の検証を行いました。また、近年の雨量データを追加し、計画雨量、計画降雨波形（群）の検証を行いました。その結果、現行計画の計画日雨量 247mm（1/100）は妥当であること、および計画降雨波形（群）に変更がないことが検証されました。

利水計画は、治水計画と同様、近年の雨量データを追加して、1/10 濁水流量に対して必要な流量の検証を行いました。灌漑面積について、航空写真を用いて図上計測を行いました。その結果、灌漑面積は現行計画（河川整備計画）に対して、約 85ha から約 82ha に、約 3ha 程度減少していましたが、大きな変化は見られませんでした。また、現行計画では 20 年第 2 位の濁水に対して不特定容量を設定していましたが、今回はデータを追加して 30 年第 3 位の濁水に対する必要容量の検証を行い、必要容量に変更がないことが確認されました。

1.2 治水対策案の立案

治水対策案は表 1.2.1 に示す 27 案を立案しました。

表 1.2.1 治水対策案一覧

治水手法	概要等
1 ダム	河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造された構造物
2 ダムの有効活用(再開発)	既設ダムの改良により洪水調節能力を増強・効率化させる流量低減策
3 遊水地(調節池)	河道沿いの地域で洪水時に湛水して洪水流量の一部を貯留し、下流のピーク流量を低減させる
4 放水路(捷水路)	河川の途中から分岐した新川を掘削し、直接海(又は他の河川)に流す水路
5 河道掘削	河川の断面積を拡大して、河道の流下能力を向上させる
6 引堤	堤防間の流下断面を増大させるため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去する
7 堤防の嵩上げ	堤防の高さを上げることによって河道の流下能力を向上させる
8 河道内の樹木の伐採	河道内の樹木群を伐採することにより、河道の流下能力を向上させる
9 耐越水堤防	計画洪水位以下で完成堤防に求められる強度と同程度の強度を越水に対し保障することが可能な堤防
10 決壊しづらい堤防	計画洪水位以上の水位の流水に対しても急激に決壊しないような粘り強い構造の堤防
11 高規格堤防	通常の堤防より堤内地側の堤防幅が非常に広い堤防。堤防の幅が高さの30~40倍となる
12 排水機場等	自然流下排水の困難な低い地域で、堤防を越えて強制的に内水を排水するためのポンプを有する施設等
13 雨水貯留施設	都市部における保水・遊水機能の維持のために、雨水を積極的に貯留させるために設けられる施設
14 雨水浸透施設	都市部における保水・遊水機能の維持のために、雨水を積極的に浸透させるために設けられる施設
15 ため池	主に農業(かんがい)用水の確保のために、雨水を貯留させるために設けられる施設
16 遊水機能を有する土地の保全	河道に隣接し、洪水時に河川水があふれる等で洪水の一部を貯留し、自然に洪水調節作用をする池、低湿地等
17 部分的に低い堤防の存置	下流の氾濫防止等のため、通常の堤防より部分的に高さを低くしておく堤防
18 霞堤の存置	急流河川において比較的多用される不連続堤
19 輪中堤	ある特定の区域を洪水の氾濫から防御するため、その周囲を囲んで設けられた堤防
20 二線堤	本堤背後の堤内地に築造される堤防。万一本堤が決壊した場合に、洪水氾濫の拡大を防止する
21 樹林帯等	堤防の治水上の機能を維持増進し、又は洪水流を緩和するよう、堤内地に堤防に沿って設置する帯状の樹林帯
22 宅地の嵩上げ・ピロティ建築等	盛土して宅地の地盤高を高くしたり、建築構造を工夫することにより、浸水被害の抑制を図る
23 土地利用規制	浸水頻度や浸水のおそれが高い地域において土地利用の規制・誘導により被害を抑制する
24 水田等の保全	雨水の一時貯留、地価に浸透させるという水田の機能を保全。開発行為に対しては代替施設整備を強制
25 森林の保全	主に森林土壌の働きにより雨水を地中に浸透、ゆっくり流出させる森林の機能を保全。開発行為に対しては代替施設整備を強制
26 洪水の予測・情報の提供等	住民が的確で安全に避難できるよう、洪水の予測や情報の提供などを行い、被害の軽減を図る
27 水害保険等	家屋、家財等の資産について、水害に備えるための障害保険

1.3 治水対策案の抽出

治水対策案の抽出は以下のフローに従って行いました。

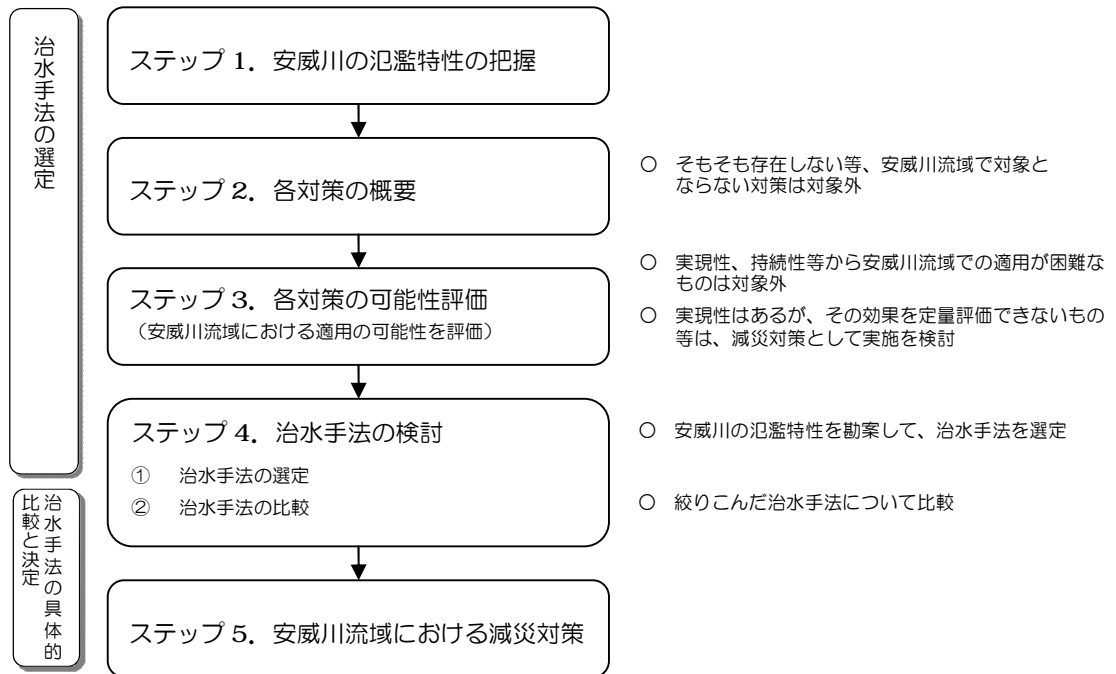
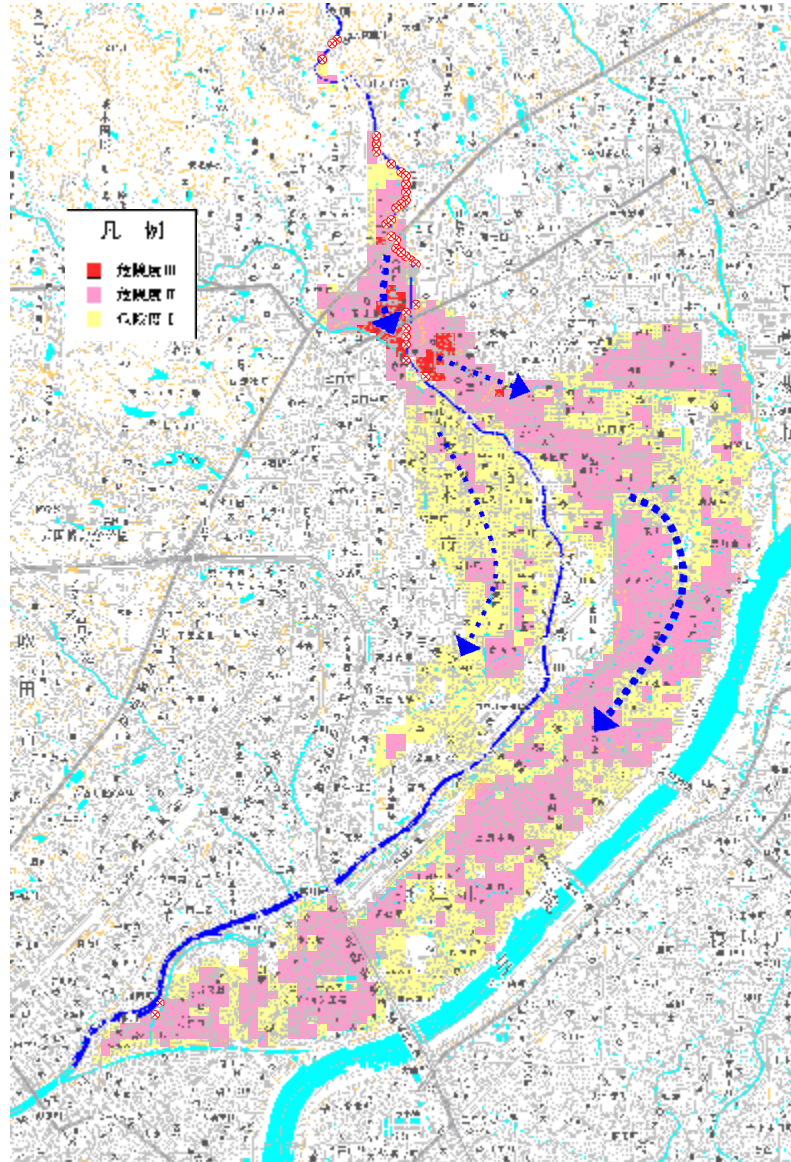


図 1.3.1 治水対策案の抽出フロー

ステップ1では、安威川の氾濫シミュレーションを行い、氾濫特性の把握を行いました。現況河道に計画規模（1/100、日雨量 247mm）の降雨が発生した場合の氾濫シミュレーションの結果を図 1.3.2 に示します。氾濫シミュレーション結果からわかる安威川の氾濫特性は以下のとおりです。

- 全川にわたって流下能力が不足しており、かつ築堤河道であるため、ほぼ全ての区間で破堤の可能性があります、氾濫流量が膨大
- 安威川流域の地形は流下方向に向かって低くなっているため、上流で氾濫した水が下流へ広がる
- 盛土等があると、氾濫水がせきとめられて浸水深が大きくなる



※この図は安威川で発生する可能性のある氾濫のうち、一定の条件下で氾濫解析を行った場合の結果です。
 (水位が H.W.L.に達した時点で左右岸の堤内地盤高が低いほうが破堤すると仮定した場合の氾濫解析結果)

- 危険度Ⅲ：木造家屋が流出するなどの壊滅的な被害が発生すると想定される
 (浸水深 3.0m 以上または家屋流出係数 2.5m³/s² 以上)
- 危険度Ⅱ：床上浸水が発生すると想定される (浸水深 0.5m 以上)
- 危険度Ⅰ：床下浸水が発生すると想定される (浸水深 0.5m 未満)

図 1.3.2 氾濫シミュレーション結果 (現況河道、確率規模 1/100 の降雨が発生した場合)

ステップ2では、そもそも存在しない等、安威川流域で対象とならない対策案である既設ダムの有効活用等の5案が対象外となりました。

表 1.3.1 対象外となった対策案

治水手法	理由
2 ダムの有効活用（再開発）	既設ダムがない
8 河道内の樹木の伐採	大きな河積阻害となる樹木がほとんどない
12 排水機場等	内水ポンプ能力アップに伴い、安威川本川の流下能力向上が必要
16 遊水機能を有する土地の保全	該当する池、低湿地等がない
18 霞堤の存置	既設霞堤がない

ステップ3では、各手法が、その手法単独で対応可能かどうか評価を行いました。その結果、単独で対応可能な案として4案（1.ダム、5.河道掘削、6.引提、7.堤防の嵩上げ）を抽出しました。さらに、実現性・持続性等から、安威川流域での適応が困難な対策案は対象外としました。その結果、安威川流域で適応困難な案として5案（11.高規格堤防、17.部分的に低い堤防の存置、21.樹林帯等、24.水田等の保全、25.森林の保全）、実現性はあるが、その効果を定量的に評価出来ないため、減災対策として実施を検討する案として3案（10.決壊しづらい堤防、26.洪水の予測・情報の提供等、27.水害保険等）が対象外となりました。評価結果の一覧表を次頁に示します。

表 1.3.2 各対策案の可能性評価一覧表

対策	単独での対応	評価					安威川での適用	備考
		実現性	持続性	被害軽減効果				
				効果の内容・範囲	発現時期	定量的評価		
1 ダム	○	○	○	河道流量の低減 (ダムより下流)	施設完成時点から			
3 遊水地 (調節池)		△ (用地買収)	○	河道流量の低減 (遊水地より下流)	施設完成時点から			
4 放水路 (捷水路)		△ (用地買収)	○	河道流量の低減 (放水路より下流)	施設完成時点から			
5 河道掘削	○	○	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次		河道掘削、引堤それぞれを単独で実施するのではなく、組合せて河道改修として実施を検討	
6 引堤	○	△ (用地買収)	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次			
7 堤防の嵩上げ	○	△ (用地買収)	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次	単独での対応は×	堤防の嵩上げ単独では用地買収、被害ポテンシャルの増大等の課題がある。ただし、河道掘削、引堤との組合せで実施可能な区間について実施を検討	
9 耐越水堤防		△ (技術的課題)	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次	△	越流を許容するには、模型実験等の詳細検討が必要であり、全川にわたって検討を行うのはコスト的に困難	
10 決壊しづらい堤防		△ (技術的課題)	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次	×	△	余裕高をなくすことについては、うねり、構造物への影響等の課題があり困難。減災対策として実施
11 高規格堤防		×	○	河道流下能力向上 (整備区間)	整備区間から順次		×	高規格堤防化により、安威川沿いの広範囲にわたって影響を及ぼすため、実現が困難
13 雨水貯留施設		○	○	河道流量の低減 (整備箇所より下流)	整備箇所から順次			雨水貯留施設、雨水浸透施設、ため池を組合せて流出抑制として実施を検討
14 雨水浸透施設		○	○	河道流量の低減 (整備箇所より下流)	整備箇所から順次			
15 ため池		△ (法制度、技術的課題)	△ (法制度)	河道流量の低減 (整備箇所より下流)	整備箇所から順次	△		ため池の保全に関する法制度の整備、各ため池ごとの貯留効果の算定に関する技術的課題あり
部分的に低い堤防の存置		×	○	河道流量の低減 (存置箇所より下流)	現時点から		×	安威川沿いの土地利用状況では部分的に堤防を低くし、浸水を許容する一定の面積の土地がない
19 輪中堤		△ (土地利用状況)	○	氾濫流の制御 (輪中堤内)	整備完成時点から			
20 二線堤		△ (土地利用状況)	○	氾濫流の制御 (整備箇所付近)	整備完成時点から			
21 樹林帯等		×	○	氾濫流量の低減 (整備箇所付近)	整備箇所から順次	×	×	全川にわたって氾濫が生じており、浸水対策としては効果がないため、安威川流域では困難
22 宅地の嵩上げ・ビレイ建築等		△ (法制度)	○	氾濫原の浸水深の軽減 (対策実施箇所)	整備箇所から順次			
23 土地利用規制		△ (法制度)	○	氾濫原の資産増加回避 (規制された土地)	現時点から			
24 水田等の保全		×	×	河道流量の増加回避 (水田等の下流)	現時点から	△	×	水田等の保全に対する法整備が必要。また、開発行為に対し代替施設整備の強制が必要であり困難
25 森林の保全		×	×	河道流量の増加回避 (森林の下流)	現時点から	×	×	森林の保全に対する法整備が必要。また、開発行為に対し代替施設整備の強制が必要であり困難
26 洪水の予測・情報の提供等		○	○	人命被害の軽減 (氾濫区域)	実施開始時点から	×	△	人命被害の軽減を図ることが可能であるが、定量的評価が困難であり、減災対策として実施を検討
27 水害保険等		△ (助成制度等要)	○	資産被害額の補填 (氾濫区域)	制度導入時点から	×	△	家屋資産の被害額補填が可能となるが、定量的評価が困難であり、減災対策として実施を検討

■ : 安威川では適用困難な手法

□ : 安威川では適用困難であるが減災対策として有効な手法

ステップ4では、残った案について、ステップ1で把握した安威川の氾濫特性を考慮して選定を行いました。安威川の氾濫特性は、溢れた場合の氾濫流量が膨大、上流で氾濫しても下流へ広がる、盛土などで浸水深が大きくなる、という点があげられます。よって、氾濫原での対策により、溢れた場合の被害を小さくする治水対策案は、対策範囲が非常に広範囲にわたり、地域社会に甚大な影響を与えます。また、安威川流域は市街化が進んでおり、氾濫原での対応には限度があります。そのため、安威川の治水対策案は、河川からあふれる水を少しでも減らすことができる案を選定する必要があります。

以下に示す検討対象となる対策案のうち、「ダム案」「河道改修案」以外の対策については、単独での対応が困難なため、河道改修との組み合わせによる案として検討を行いました。

表 1.3.3 検討対象となる対策案

対 策		
1	ダム	
3	遊水地（調節池）	
4	放水路（捷水路）	
5	河道掘削	⇒河道改修として検討
6	引堤	
7	堤防の嵩上げ	
9	耐越水堤防	
13	雨水貯留施設	⇒流出抑制として検討
14	雨水浸透施設	
15	ため池	
19	輪中堤	
20	二線堤	
22	宅地の嵩上げ・ピロティ建築等	
23	土地利用規制	

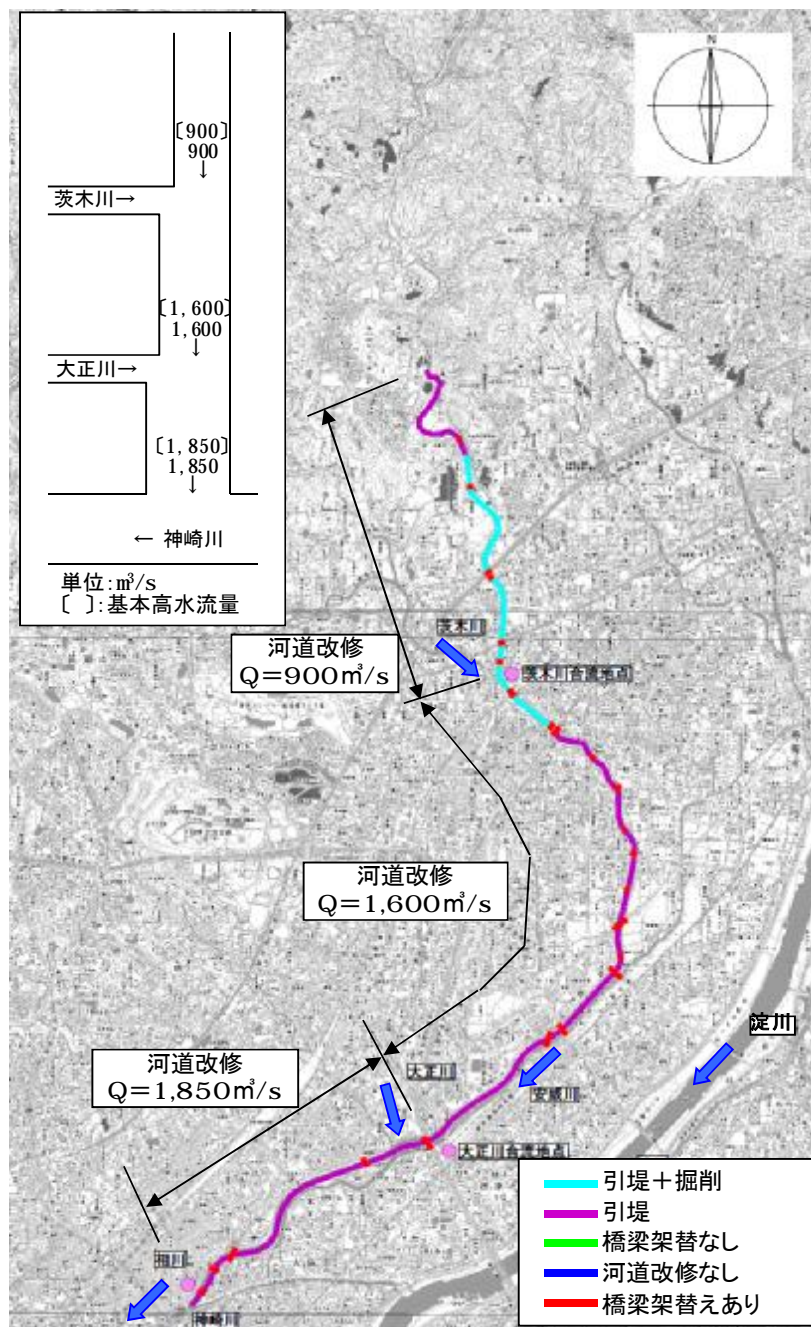
河道改修との組み合わせが必要な案のうち、5案（9. 耐越水堤防、19. 輪中堤、20. 二線堤、22. 宅地の嵩上げ・ピロティ建築等、23. 土地利用規制）については、氾濫原での対応が広範囲で必要となる、河道改修の外に貯留施設が必要となる等の理由により、安威川流域の採用は困難です。

1.4 総合評価

残った5案(①河道改修案、②ダム案、③遊水地案、④放水路案、⑤流域対応案)について、費用や効果発現時期、周辺環境への影響などの面から比較検討を行います。各案の概要は以下のとおりです。

(1) 河道改修案

安威川の0k000～16k800において、河道改修により流下断面を確保し、流下能力を増大させる案。改修方式は、「河床掘削+引堤」の組み合わせ。



(2) ダム案

安威川ダムにより洪水調節を行う案。河道改修が不要。



図 1.4.2 ダム案概要図

(3) 河道改修+遊水地案

比較的人家の少ない中流部 7k500～9k000 付近に遊水地を設け、洪水調節を行う案。遊水地で約 $900\text{m}^3/\text{s}$ をピークカットすることにより、遊水池より下流の河道改修は不要となるが、上流側約 8km は河道改修が必要。遊水地の貯水容量は約 860 万 m^3 、敷地面積は約 150ha。

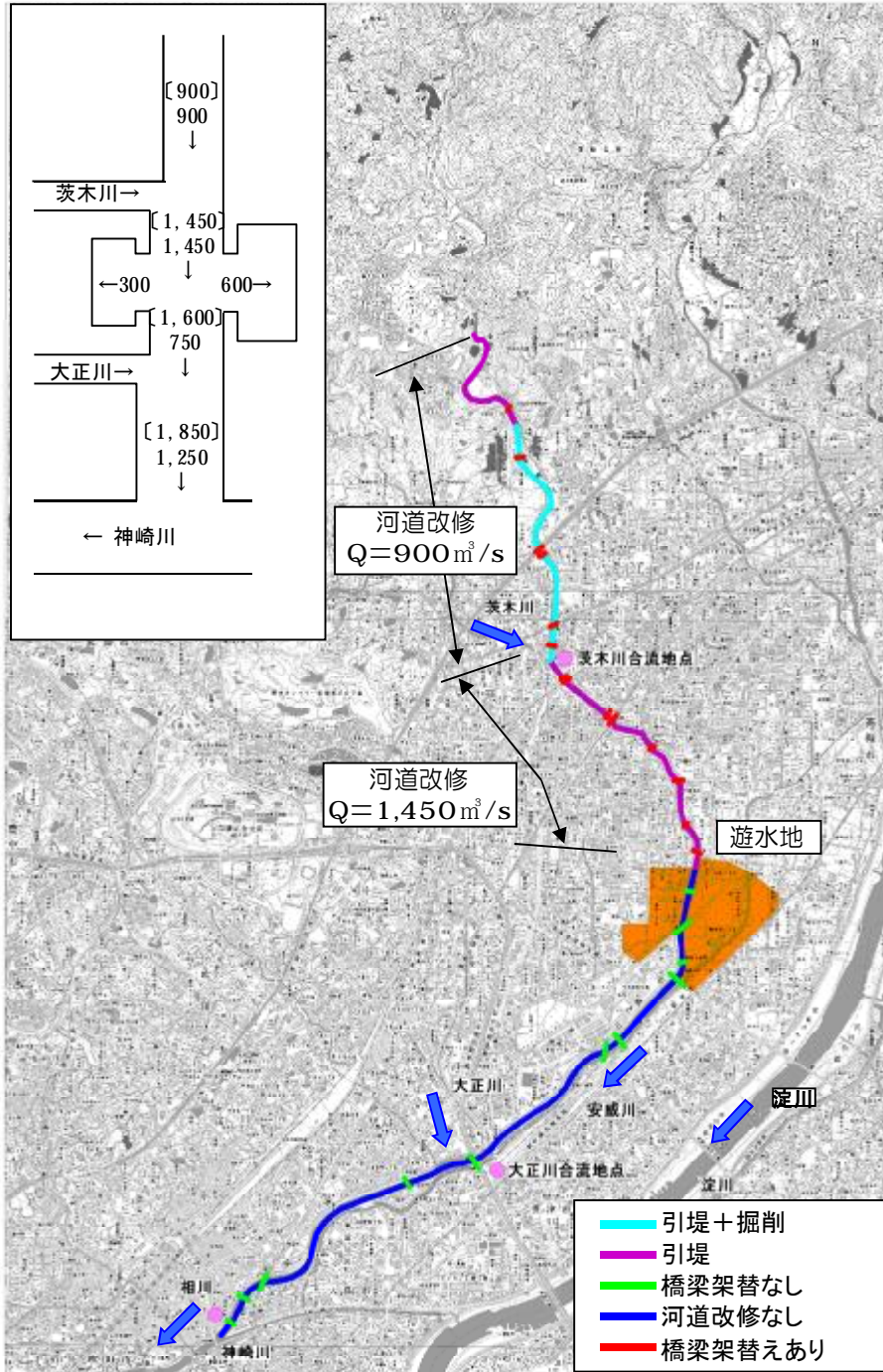


図 1.4.3 遊水地案概要図

(4) 河道改修+放水路案

比較的人家の少ない中流部 7k500 付近から、淀川本川までの約 1.3km に放水路を設け、洪水を流下させる案。放水路の流量は $Q=510\text{m}^3/\text{s}$ で、放水路より下流の河道改修は不要となるが、放水路より上流側約 9km は河道改修が必要。また、淀川の水位が高く自然流下が不可能なため、淀川との合流部に大規模な排水施設が必要となる。

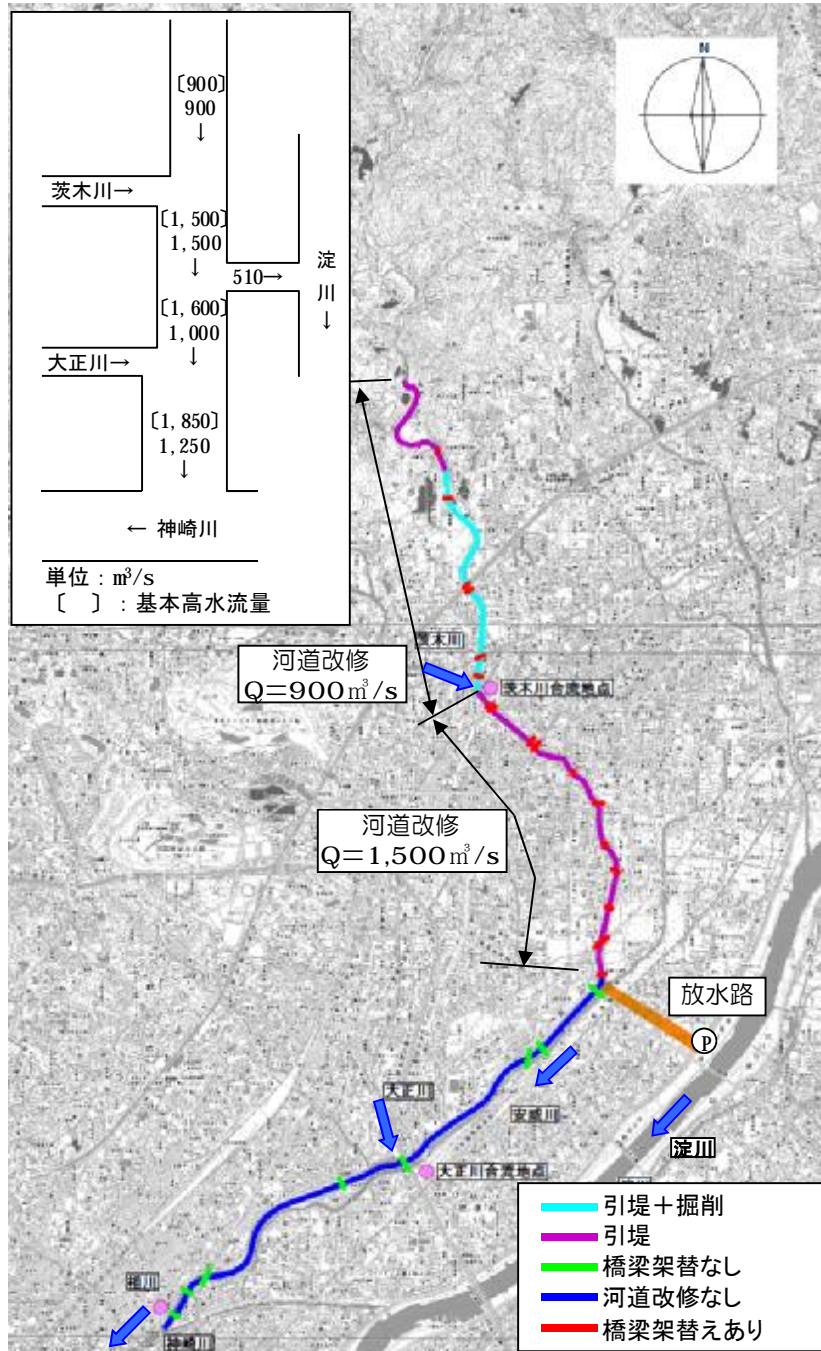


図 1.4.4 放水路案概要図

(5) 河道改修+流出抑制案

流域内の学校・ため池で 70 万 m^3 を貯留することにより、基準地点相川の流量を約 $50 m^3/s$ 低減し、河道改修規模を縮小する案。河道改修は $0k000\sim 16k800$ において行う。

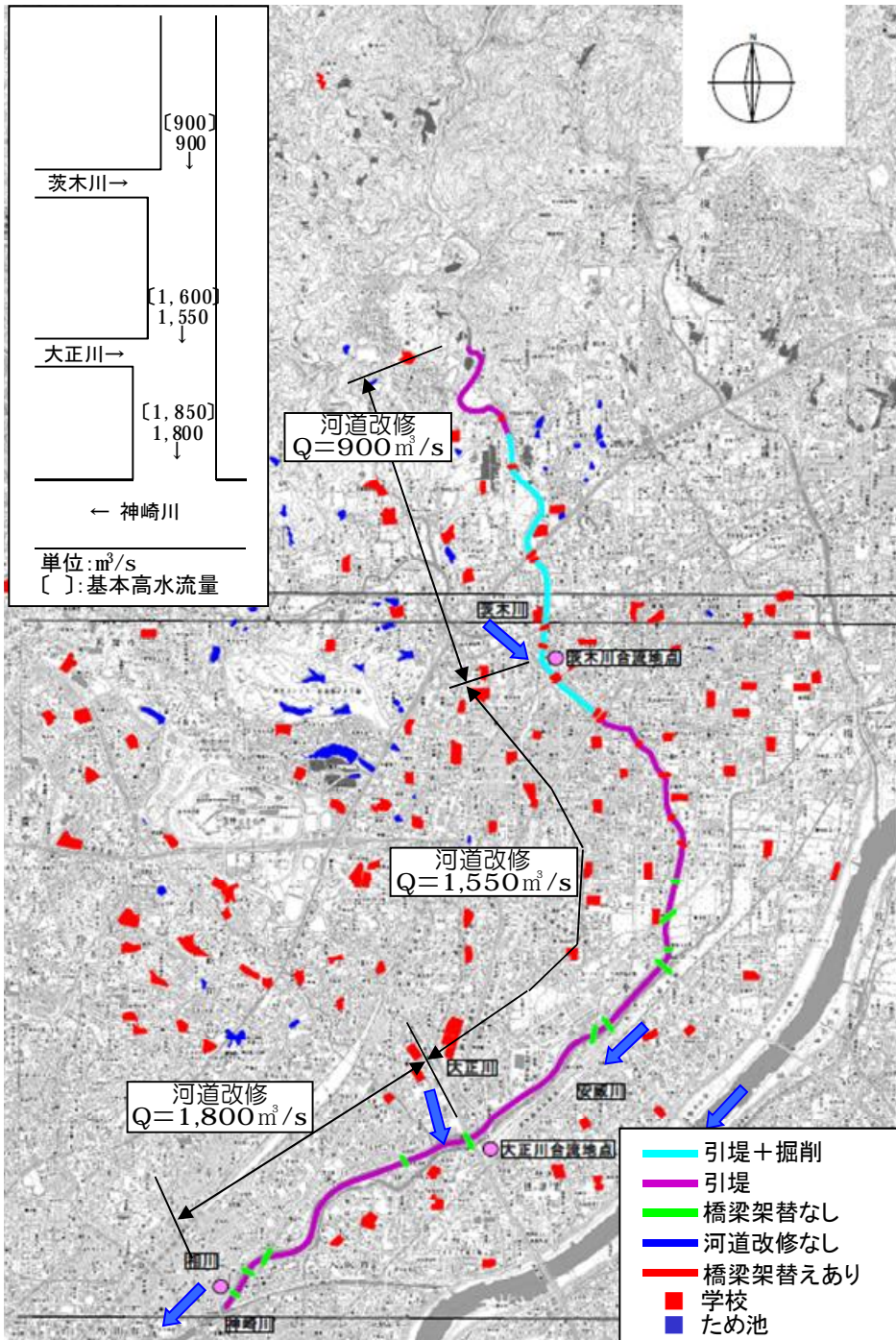




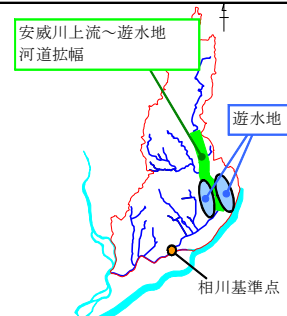


図 1.4.5 流出抑制案概要図

上記 5 案について、表 1.4.1 評価軸一覧に示す評価軸に沿って比較検討を行いました。比較検討表は表 1.4.2 表 1.4.2 比較検討表に示すとおりで、費用が最も安く、効果発現時期が最も早いダム案を採用としました。

表 1.4.1 評価軸一覧

評価軸と評価の考え方	治水対応案と実施内容の概要
安全度 (被害軽減効果)	●河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保出来るか
	●目標を上回る洪水などが発生した場合にどのような状況となるか
	●段階的にどのように安全度が確保されていくのか (例えば、5、10 年後)
	●どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか (上下流や支川等における効果)
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理に要する費用はどのくらいか
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか
	●その他の関係者との調整の見通しはどうか
	●技術上の観点から実現性の見通しはどうか
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか
柔軟性	●地球温暖化に伴う気候変化や少子化など、将来の不確実性に対してどのように対応できるか
地域社会への影響	●事業地及びその周辺への影響はどの程度か
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衝平への配慮がなされているか
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●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
	●土砂流動はどう変化し、下流河川・海岸にどのような影響があるか
	●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
流水の正常な機能の持続への影響	●流水の正常な機能が維持できるか

表 1.4.2 比較検討表

評価軸	評価の考え方	①河道改修案	②ダム案	③遊水地+河道改修	④放水路+河道改修	⑤流域対応+河道改修
概要						
		神崎川合流点から17km付近までの河川改修	茨本市生保地区付近にダムを築造し、600m ³ /sを調節する	安威川中流部の安威川新橋付近に約150haの遊水地を築造し、約900m ³ /sの調節を行う。遊水地より上流側は河道改修が必要	摂津市鳥飼付近で約510m ³ /sを分流し、淀川へポンプ排水する。放水路より上流側は河道改修が必要	ため池、学校貯留等による流出抑制施設を整備し、河道改修を軽減する。
安全度 (被害軽減効果)	●河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保出来るか	可能	可能	可能	可能	可能
	●目標を上回る洪水などが発生した場合にどのような状況となるか	計画流量以上の場合に、堤防破堤の可能性が生じる。	ダム容量以上の洪水に対しては、ほとんど効果がなくなる。	遊水地が満杯となった時点で、治水効果がなくなる。	計画流量以上の場合に、堤防破堤の可能性が生じる。	流域貯留施設の計画降雨以上になると調節効果はなくなる
	●段階的にどのように安全度が確保されていくのか	下流から順次随時、計画の安全度を確保	ダム完成にて全川、計画の安全度を確保	遊水地が築造されれば、その下流は計画の安全度を確保。遊水地の上流は、河川改修の進捗により計画の安全度を確保。	放水路が完成すれば、その下流は計画の安全度を確保。放水路の上流は、河川改修の進捗により計画の安全度を確保	河道改修と流出対応が完了して、計画の安全度を確保
コスト	●どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか（上下流や支川における効果）	安威川で効果が確保、下流の神崎川への流量増	全域で効果が確保	全域で効果が確保	安威川で効果が確保、放水先の淀川への流量増	安威川で効果が確保、下流の神崎川への流量増
	●完成までに要する費用はどのくらいか	約2,022億円	約528億円（全体1,370億円）	約2,806億円	約2,038億円	約2,202億円
実現性	●維持管理に要する費用はどのくらいか（日常的な河川堤防の管理費用は除いて比較）	-	年間1.4億円	年間0.6億円	年間1.6億円	年間0.3億円
	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	用地買収約41ha、移転約890戸が必要	用地買収99%完了、移転完了（全体約142ha、移転69戸）	用地買収約174ha、移転約1,130戸が必要	用地買収約27ha、移転約400戸が必要	用地買収約37ha、移転約830戸が必要、学校の協力、ため池の管理者の理解が必要
	●その他の関係者との調整の見通しはどうか	道路、鉄道管理者との調整が必要（道路橋22橋、鉄道橋4橋） 許可工作物管理者（堰、樋門等）との調整が必要	調整済み	道路、鉄道管理者との調整が必要（道路橋12橋、鉄道橋2橋） 許可工作物管理者（堰、樋門等）との調整が必要	淀川への放流調整が必要 道路、鉄道管理者との調整が必要（道路橋15橋、鉄道橋2橋） 許可工作物管理者（堰、樋門等）との調整が必要	道路、鉄道管理者との調整が必要（道路橋22橋、鉄道橋4橋） 学校、ため池管理者との調整が必要
持続性	●技術上の観点から実現性が見通しはどうか	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	流域対応施設の効果量の把握
柔軟性	●将来にわたって持続可能といえるか	適切に維持管理することにより可能	適切に維持管理することにより可能	適切に維持管理することにより可能	適切に維持管理することにより可能	ため池の継続の担保が必要
	●地球温暖化に伴う気候変化や少子化など、将来の不確実性に対してどのように対応できるか	将来の不確実性に対して、河床掘削や堤防嵩上げ、引き堤等の河道改修により対応	将来の不確実性に対して、ダム操作の運用見直し等により対応	将来の不確実性に対して、遊水地内の掘削等により対応	将来の不確実性に対して、排水ポンプの放流量増強等や河道改修により対応	使用されなくなったため池等が発生した場合、空容量を使用する等により一部対応可
地域社会への影響	●事業地及びその周辺への影響はどの程度か	全川にわたって、河道沿いの家屋移転、道路橋の改築等、安威川沿川に生活拠点をもつ人や安威川の橋梁を生活道路等に利用している住民に影響を与える。また、中流部にはトラックターミナル、中央卸売市場等の物流拠点が沿川に位置しており、交通アクセスに影響を与える。さらに下水道ポンプ場3か所、環境センター1か所があり生活環境に影響を与える。 (河道拡幅20m～50m程度、延長約17km)	ダム貯水池内の農地・家屋移転、道路の付け替えが生じる。ダム周辺地域に生活拠点を持つ人に影響を与える。 (ダム用地 約142ha)	河道沿い・遊水地内の家屋移転、橋梁架け替え等による道路橋の改築等、安威川沿川に生活拠点をもつ人や安威川の橋梁を生活道路等に利用している住民に影響を与える。環境センターや学校の移転が必要で生活環境に影響を与える。 (遊水地上流の河道拡幅10m～30m程度、延長約8km、遊水地用地 約150ha)	河道沿い・放水路内の家屋移転、橋梁架け替え等による道路橋の改築等、安威川沿川に生活拠点をもつ人や安威川の橋梁を生活道路等に利用している住民に影響を与える。学校の移転等が必要で生活環境に影響を与える。 (放水路上流河道拡幅10～30m程度、延長約9km、放水路用地 幅員約90m、延長約1.3km)	河道沿いの家屋移転、橋梁架け替え等による道路橋の改築等、安威川沿川に生活拠点をもつ人や安威川の橋梁を生活道路等に利用している住民に影響を与える。また、中流部にはトラックターミナル、中央卸売市場等の物流拠点が沿川に位置しており、交通アクセスに影響を与える。さらに下水道ポンプ場3か所、環境センター1か所があり生活環境に影響を与える。 (河道拡幅20m～50m程度、延長約17km、ため池56か所、学校128か所)
	●地域振興に対してどのような効果があるか	安威川高水敷は市街地に残された数少ない自然と触れ合う憩いの場として使用されているが、工事中は利用が制限される。L=約17km	道路整備や湖面利用により、地域振興につながる可能性がある	平常時に遊水地を公園等に多目的利用することにより、集客を見込むことができる	安威川高水敷は市街地に残された数少ない自然と触れ合う憩いの場として使用されているが、工事中は利用が制限される。L=10km	安威川高水敷は市街地に残された数少ない自然と触れ合う憩いの場として使用されているが、工事中は利用が制限される。L=約17km
	●地域間の利害の衝突への配慮がなされているか	土地所有者、工作物管理者との調整により上流の治水安全度の向上が数十年遅れが発生する可能性がある。	限られた範囲の事業で全域の治水上の安全が保たれる。	遊水地地区の協力により下流の安全が保たれることとなる。上流についてはその後の河道改修となるため、治水安全度の向上が後回しとなる	放水路予定地区の協力により下流の安全が保たれることとなる。上流についてはその後の河道改修となるため、治水安全度の向上が後回しとなる	流域対応施設の整備に時間を要するため、治水安全度の向上が数十年遅れが発生する可能性がある。
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか	ほぼ現状どおり	ダム湖の富栄養化の可能性あり	ほぼ現状どおり	ほぼ現状どおり	ほぼ現状どおり
	●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	河道改修により河道内の環境を大きく改変する。	ダム周辺の自然環境を大きく改変する。	遊水地や河道改修により、遊水地や河道内の自然環境を大きく改変する。	放水路や河道改修により、放水路や河道内の自然環境を大きく改変する。	河道改修による改変区間への影響を検討する必要がある。
	●土砂流動はどのように変化し、下流河川・海岸にどのような影響があるか	河道改修による土砂動態について変化する可能性がある	上下流の連続性が分断される影響について検討する必要がある。	河道改修による土砂動態について変化する可能性がある	河道改修による土砂動態について変化する可能性がある	河道改修による土砂動態について変化する可能性がある
流水の正常な機能の持続への影響	●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	人と自然との豊かな触れ合いの場を創造する河道改修とすることが可能	ダム、ダム湖による新たな人と自然のふれあいを創造することが可能	遊水地において人と自然との豊かな触れあいの場を創造することが可能	一部区間で人と自然との豊かな触れあいの場を創造する河道改修とすることが可能	一部区間で人と自然との豊かな触れあいの場を創造する河道改修とすることが可能
	●流水の正常な機能が維持できるか	平常時の流量は一定であり、河道拡幅した区間については、水深が浅くなる場合がある	1/10規模の濁水に対応可能	平常時の流量は一定であり、河道拡幅した区間については、水深が浅くなる場合がある	平常時の流量は一定であり、河道拡幅した区間については、水深が浅くなる場合がある	平常時の流量は一定であり、河道拡幅した区間については、水深が浅くなる場合がある
評価		△	○	△	△	×
		効果は明らかであるが、コストが大きく、社会的な影響も大きい。実現性に乏しい	コストが最低で効果発現時期が最も短い	効果は明らかであるが、コストが大きく、社会的な影響も大きい。実現性に乏しい	効果は明らかであるが、コストが大きく、社会的な影響も大きい。実現性に乏しい	単独案での効果が小さく、全川にわたる河道改修が必要となるためコストも大きい

1.5 意見聴取などの検討プロセスの概要

平成 21 年度～平成 22 年度河川整備委員会において、学術経験者等により神崎川ブロック河川整備計画に位置づけられている安威川について検討が行われています。

平成 21 年 11 月 11 日に行われた平成 21 年度第 4 回河川整備委員会では、水道事業者が安威川ダムから利水撤退することに伴う計画変更の必要性を審議しました。安威川の治水計画などの変更の必要性について近年の雨量データを追加して検証を行った結果、治水計画と不特定利水の考え方を変更する必要がないことを委員会として確認しました。（また、利水撤退に伴いダム規模を現状維持とするか、縮小するか、比較検討の結果を説明しました。その結果、環境への影響や効果発現時期などを論点にして、再度説明することになりました。水道容量の活用方策については説明のみ行い、審議は見送りとなりました。）

平成 22 年 7 月 28 日に行われた平成 22 年度第 4 回河川整備委員会では、今後 20～30 年間で安威川で行う治水対策について、治水目標と治水手法に関する説明を行いました。その結果、治水目標は 100 年に 1 回程度発生する降雨（日雨量 247mm）に対応することとなりました。治水手法は超過洪水も視野に入れ、堤防天端高までの堤防補強や氾濫原での対策など、さまざまな組み合わせを検討して、再度説明を行うこととなりました。

平成 22 年 9 月 8 日に行われた平成 22 年度第 6 回河川整備委員会では、治水手法に関して説明を行い、効果を定量的に評価できない手法についても可能な限り審議を行うものとし、氾濫シミュレーション時の安威川の支川流入条件等について、質疑があり、継続して審議することとなりました。

また、河川整備委員会において、毎回一般傍聴者の意見陳述の時間を設けるとともに、委員会終了後に意見記入シートに記入いただく等、意見募集に努めています。また、大阪府の HP に傍聴者意見を掲載し、あわせて随時意見募集を行うなど、情報公開に努めています。