

木津川上流上野地区の治水対策案について

平成16年10月18日

木津川上流河川事務所

ダムを除く治水対策の評価について

はじめに

ダムを除く治水対策について、下記の7つの案について検討を行った。

- ①上野遊水地掘削（案）
- ②新設遊水地（案）
- ③新設遊水地掘削（案）
- ④水田活用（案）
- ⑤ため池活用（案）
- ⑥その他の流域対策（案）
- ⑦放水路（案）

1. 評価項目

ダム案を除く治水対策について、（イ）環境への影響、（ロ）施設管理者及び地権者の協力、（ハ）用地取得の見通しを含む工期、（ニ）産業活動への影響、（ホ）維持管理、（ヘ）コスト、（ト）治水効果、の7項目で評価を行った。

2.治水対策(案)の評価(比較)

治水対策案		①上野遊水地掘削(案)	②新設遊水地(案)	③新設遊水地掘削(案)
概要		<ul style="list-style-type: none"> ・現在の上野遊水地(約250ha)内の田面を1m掘削し、新規貯水容量約250万m³を確保する。 <p>(規模・運用)</p> <p>面積(水田掘削) 250ha 新規容量(水田掘削) 2,500千m³</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・木津川、柘植川及び服部川沿いに遊水地を新設し、新規貯水容量を確保する。 <p>(規模・運用)</p> <p>面積 238ha 新規容量 3,310千m³</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・木津川、柘植川及び服部川沿いに遊水地を新設すると共に1m掘削することにより、新規貯水容量を確保する。 <p>(規模・運用)</p> <p>面積 238ha 新規容量 5,190千m³ (②新設遊水地(案)の新規容量を含む)</p>
環境への影響		<ul style="list-style-type: none"> ・水田掘削に伴い田園風景が変化するものの自然環境への影響は小さい ・残土処分地の環境調査・環境対策が必要 ・残土処分に伴い振動・騒音・粉塵、交通渋滞への対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・田園風景が変化するものの、自然環境への影響は小さい ・盛土材の運搬に伴い振動・騒音・粉塵、交通渋滞への対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・水田掘削に伴い田園風景が変化するものの、自然環境への影響は小さい ・残土処分地の環境調査・環境対策が必要 ・残土処分に伴い振動・騒音・粉塵、交通渋滞への対策が必要
施設管理者及び地権者の協力		<ul style="list-style-type: none"> ・河川事業として実施可能 ・地権者 約640人の同意が必要 ・施設計画の変更(越流堤形状、耕作地盤の1m低下) ・稲作休止補償(地役権設定済み) 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川事業として実施可能(ただし、指定区間は補助事業で対応) ・地権者 約340人の同意が必要 ・地役権の設定 ・完成堤防を切欠くことによる治水安全度の低下 ・指定区間の管理者(三重県)との協議が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川事業として実施可能(ただし、指定区間は補助事業で対応) ・地権者 約340人の同意が必要 ・地役権の設定 ・完成堤防を切欠くことによる治水安全度の低下 ・耕作地盤の1m低下 ・稲作休止補償 ・指定区間の管理者(三重県)との協議が必要
用地取得の見通しを含む工期	調査等・工事期間	約10年(各遊水地を同時施工)	約9年(各遊水地を同時施工)	約11年(各遊水地を同時施工)
	地権者との交渉期間	不明(関係者数:約640人)	不明(関係者数:約340人)	不明(関係者数:約340人)
産業活動への影響		<ul style="list-style-type: none"> ・稲作休止期間が9年となる遊水地もあり、就労意欲の低下対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・地役権の設定により、土地利用が限定される 	<ul style="list-style-type: none"> ・地役権の設定により、土地利用が限定される ・稲作休止期間が10年となる遊水地もあり、就労意欲の低下対策が必要
維持管理		<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者が維持管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者が維持管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者が維持管理
コスト	建設費(概算額)	564億円	789億円	988億円
	年間維持管理費(概算額)	0.1億円	5.0億円	5.0億円
治水効果	10洪水合計氾濫軽減量	8,754千m ³	17,344千m ³	20,716千m ³
	10洪水合計被害軽減額	654億円	871億円	1,166億円
	10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)	第3位 15.52千m ³ /億円	第1位 21.98千m ³ /億円	第2位 20.97千m ³ /億円
	10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費)	第2位 1.16	第3位 1.10	第1位 1.18
評価		<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が比較的高い。 ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する施設計画の変更に伴う新たな同意が課題である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が比較的高い。 ・多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が比較的高い。 ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。

(注)・治水効果は、10洪水の被害の合計値で評価している。
・コストは概算額であり、今後変更の可能性がある。

2.治水対策(案)の評価(比較)

治水対策案		④-A水田活用(案)	④-B休耕田活用(案)	⑤ため池活用(案)
概要		<ul style="list-style-type: none"> 岩倉峡上流域には約6,600haの水田があり、その内上野遊水地を除く約6,300haの水田の畦を嵩上げし、水田に降った降雨を貯留する。 (規模・運用) 面積 6,330ha 新規容量 22,100千m ³	<ul style="list-style-type: none"> 岩倉峡上流域には約6,600haの水田があり、その内休耕田約570haの水田の畦を嵩上げし、休耕田に降った降雨を貯留する。 (規模・運用) 面積 570ha 新規容量 2,000千m ³	<ul style="list-style-type: none"> 岩倉峡上流域に、かんがい用のため池が約1,400箇所存在する。ため池を嵩上げすることにより新規貯水容量を確保する。 (規模・運用) ため池個数 1,380個 新規容量 15,100千m ³
環境への影響		・自然環境への影響は小さい	・自然環境への影響は小さい	・貯水池の拡大に伴い環境調査・環境対策が必要
施設管理者及び地権者の協力		<ul style="list-style-type: none"> 治水計画に位置づけるためには、畦を河川管理施設として買収、水田を地役権設定する必要がある 地権者 約9,500人の同意が必要 <ul style="list-style-type: none"> 地役権の設定 降雨時の水田浸水 	<ul style="list-style-type: none"> 治水計画に位置づけるためには、畦を河川管理施設として買収、水田を地役権設定する必要がある 地権者 約860人の同意が必要 <ul style="list-style-type: none"> 地役権の設定 降雨時の水田浸水 	<ul style="list-style-type: none"> 治水計画に位置づけるにあたり、関係団体等との協議が必要 ため池を治水施設とするためには、嵩上げ部分は河川管理施設にする必要がある
用地取得の見通しを含む工期	調査等・工事期間	約20年	約2年	約3年/箇所(平均的な規模のため池嵩上げ)
	地権者との交渉期間	不明(関係者数:約9,500人)	不明(関係者数:約860人)	不明(関係者数:約15人/箇所(平均受益者数))
産業活動への影響		・地役権の設定により、土地利用が限定される	・地役権の設定により、土地利用が限定される	・特になし
維持管理		<ul style="list-style-type: none"> 畦やゲートは河川管理者が維持管理 洪水時には水田のゲート操作人員が約700人必要 	<ul style="list-style-type: none"> 畦やゲートは河川管理者が維持管理 洪水時には水田のゲート操作人員が約60人必要 	・洪水吐きの保守点検、堰堤の除草・保守点検等が必要
コスト	建設費(概算額)	3,894億円	354億円	3,181億円
	年間維持管理費(概算額)	3.5億円	0.4億円	40万円/箇所
治水効果	10洪水合計氾濫軽減量	32,899千m ³	3,072千m ³	33,197千m ³
	10洪水合計被害軽減額	3,009億円	280億円	3,132億円
	10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)	第9位 8.45千m ³ /億円	第8位 8.68千m ³ /億円	第5位 10.44千m ³ /億円
	10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費)	第7位 0.77	第6位 0.79	第4位 0.98
評価		<ul style="list-style-type: none"> 投資効率が低い。 流域内で一定の治水効果を発揮するためには、広範囲の水田を対象とする必要があるが、関係する地権者数が多いことや土地利用の規制、並びに洪水時の維持管理など困難な課題が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 投資効率が低い。 ④-A水田活用(案)に比べて実現性はやや高いが、被害軽減効果は極めて小さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 投資効率が低い。 流域内で一定の治水効果を発揮するためには、数多くの改修が必要であるが、関係する受益者数が多いことや関係機関との事業調整など困難な課題が多い。

(注)・治水効果は、10洪水の被害の合計値で評価している。
 ・コストは概算額であり、今後変更の可能性がある。

2.治水対策(案)の評価(比較)

治水対策案		⑥その他の流域対策(案)		⑦-A放水路1(案)		⑦-B放水路2(案)	
概要		<ul style="list-style-type: none"> ・公立学校(42校)のグランドおよび運動公園(3箇所)を活用して、降雨を貯留することにより流出量を抑制する。 ・住宅に雨水浸透ますを設置し流出量を抑制する。 (規模・運用) 公立学校等の校庭貯留 箇所数 45箇所 面積 63ha 新規容量 221千m ³ 雨水浸透ます 約33,000世帯		<ul style="list-style-type: none"> ・木津川(洪水時)の流量の一部を放水路により名張川に放水する。 ・別途高山ダムの嵩上げ(嵩上げ高2m)が必要になる。 (規模・運用) 放水路延長 6,100m 放水路径 10.8m×2条 最大放流量 390m ³ /s 洪水調節開始流量 942m ³ /s		<ul style="list-style-type: none"> ・木津川(洪水時)の流量の一部を放水路により名張川に放水する。 ・別途高山ダムの嵩上げ(嵩上げ高2m)が必要になる。 (規模・運用) 放水路延長 6,100m 放水路径 10.8m×1条 最大放流量 195m ³ /s 洪水調節開始流量 710m ³ /s	
環境への影響		・特になし		<ul style="list-style-type: none"> ・残土処分地の環境調査・環境対策が必要 ・残土処分に伴う、振動・騒音・粉塵、交通渋滞への対策が必要 ・生態系に関する環境調査、環境対策が必要 ・トンネル掘削に伴い地下水への影響調査が必要 		<ul style="list-style-type: none"> ・残土処分地の環境調査・環境対策が必要 ・残土処分に伴う、振動・騒音・粉塵、交通渋滞への対策が必要 ・生態系に関する環境調査、環境対策が必要 ・トンネル掘削に伴い地下水への影響調査が必要 	
施設管理者及び地権者の協力		<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者または施設管理者が事業実施するための法制度の検討が必要 ・「木津川上流部水害に強いまちづくり協議会(仮称)」で実施に向けた調整が必要 		<ul style="list-style-type: none"> ・河川事業として実施可能 ・別途高山ダム嵩上げに伴う家屋移転が必要 ・名張川沿川地域の同意が必要 		<ul style="list-style-type: none"> ・河川事業として実施可能 ・別途高山ダム嵩上げに伴う家屋移転が必要 ・名張川沿川地域の同意が必要 	
用地取得の見通しを含む工期	調査等・工事期間	約2年/1箇所(校庭貯留等)		約13年		約13年	
	地権者との交渉期間	不明(関係者数:約33,000人(岩倉峡上流域の全世帯))		不明(関係者数:20人+漁業組合等)		不明(関係者:14人+漁業組合等)	
産業活動への影響		・特になし		・なし		・なし	
維持管理		校庭貯留 <ul style="list-style-type: none"> ・排水ゲートの維持管理が必要 ・排水側溝の清掃が必要 住宅の雨水浸透ます <ul style="list-style-type: none"> ・個人による適切な維持管理が必要 		・河川管理者が維持管理		・河川管理者が維持管理	
コスト	建設費(概算額)	65億円		1,041億円		740億円	
	年間維持管理費(概算額)	-		3.0億円		3.0億円	
治水効果	10洪水合計氾濫軽減量	599千m ³		10,522千m ³		8,767千m ³	
	10洪水合計被害軽減額	57億円		702億円		548億円	
	10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)	第7位	9.22千m ³ /億円	第6位	10.11千m ³ /億円	第4位	11.85千m ³ /億円
	10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費)	第5位	0.88	第9位	0.67	第8位	0.74
評価		<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が低い。 ・流域内で最大限実施しても、被害軽減効果は極めて小さい。 		<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が低い。 ・名張川への放水となり、名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。(高山ダムの嵩上げ及び河川改修) ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。 		<ul style="list-style-type: none"> ・投資効率が低い。 ・名張川への放水となり、名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。(高山ダムの嵩上げ及び河川改修) ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。 	

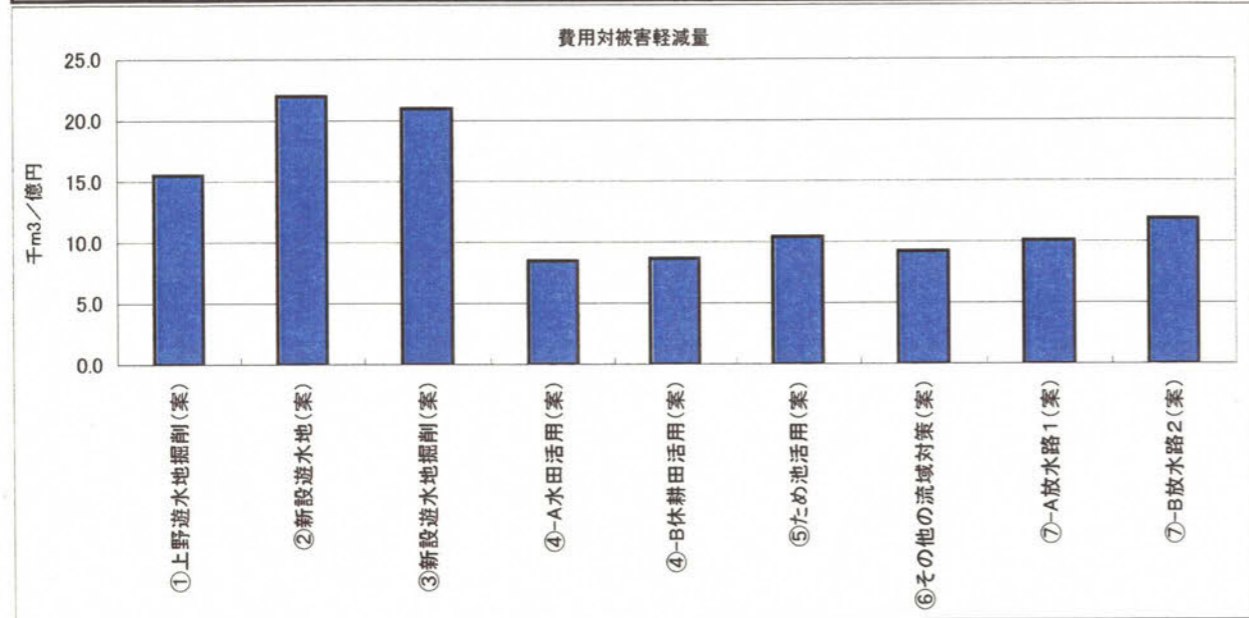
(注)・治水効果は、10洪水の被害の合計値で評価している。
 ・コストは概算額であり、今後変更の可能性がある。

治水対策(案)の評価(比較)

費用対氾濫軽減量(10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費))

(千m³/億円)

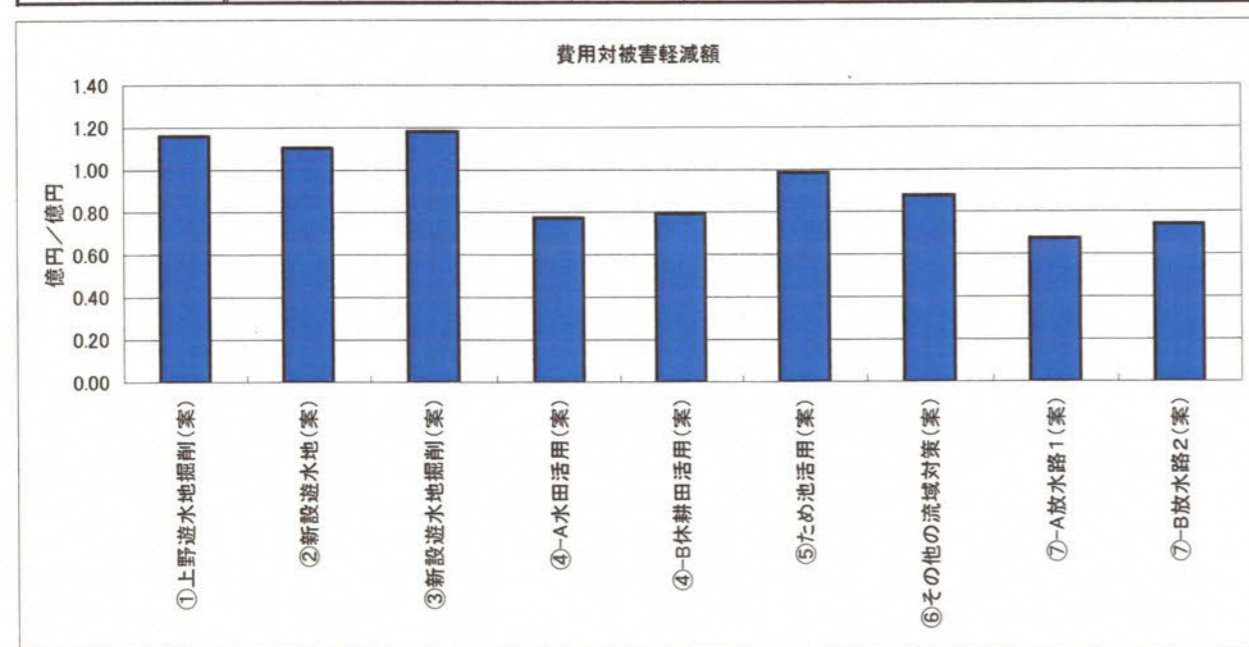
	①上野遊水地掘削(案)	②新設遊水地(案)	③新設遊水地掘削(案)	④-A水田活用(案)	④-B休耕田活用(案)	⑤ため池活用(案)	⑥その他の流域対策(案)	⑦-A放水路1(案)	⑦-B放水路2(案)
費用対氾濫軽減量	15.52	21.98	20.97	8.45	8.68	10.44	9.22	10.11	11.85



費用対被害軽減額(10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費))

(億円/億円)

	①上野遊水地掘削(案)	②新設遊水地(案)	③新設遊水地掘削(案)	④-A水田活用(案)	④-B休耕田活用(案)	⑤ため池活用(案)	⑥その他の流域対策(案)	⑦-A放水路1(案)	⑦-B放水路2(案)
費用対被害軽減額	1.16	1.10	1.18	0.77	0.79	0.98	0.88	0.67	0.74

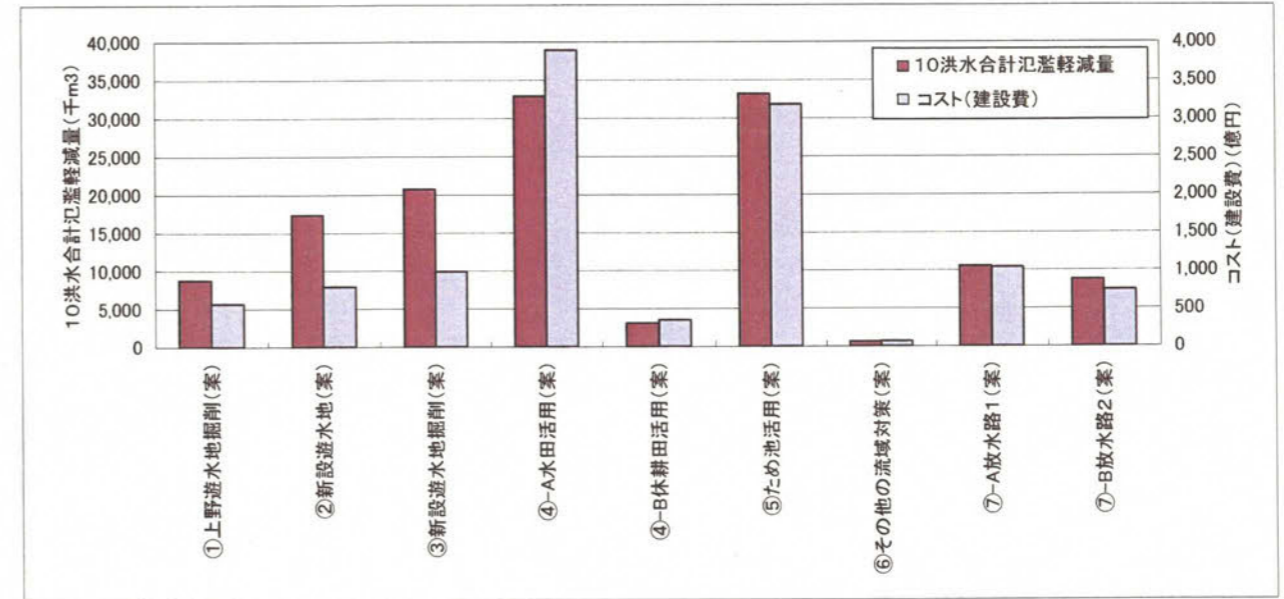


10洪水合計氾濫軽減量

(上段:千m³)

(下段:億円)

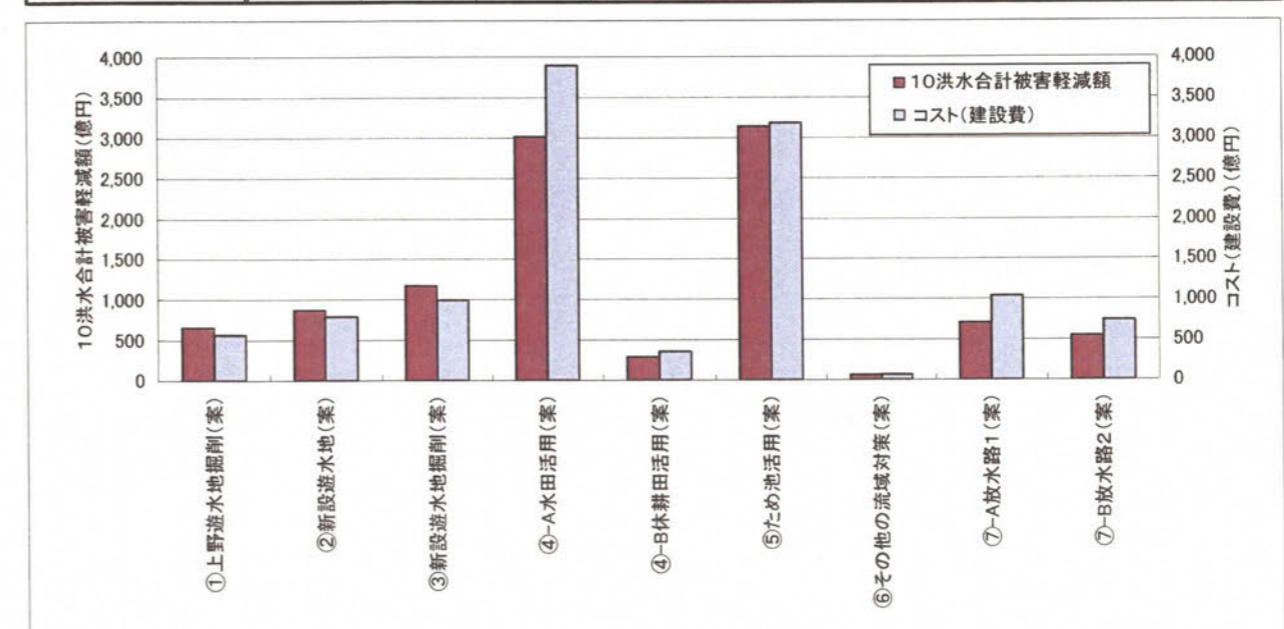
	①上野遊水地掘削(案)	②新設遊水地(案)	③新設遊水地掘削(案)	④-A水田活用(案)	④-B休耕田活用(案)	⑤ため池活用(案)	⑥その他の流域対策(案)	⑦-A放水路1(案)	⑦-B放水路2(案)
10洪水合計氾濫軽減量	8,754	17,344	20,716	32,899	3,072	33,197	599	10,522	8,767
コスト(建設費)	564	789	988	3,894	354	3,181	65	1,041	740



10洪水合計被害軽減額

(億円)

	①上野遊水地掘削(案)	②新設遊水地(案)	③新設遊水地掘削(案)	④-A水田活用(案)	④-B休耕田活用(案)	⑤ため池活用(案)	⑥その他の流域対策(案)	⑦-A放水路1(案)	⑦-B放水路2(案)
10洪水合計被害軽減額	654	871	1,166	3,009	280	3,132	57	702	548
コスト(建設費)	564	789	988	3,894	354	3,181	65	1,041	740



3. 評価（要約）

- ① 上野遊水地掘削（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する施設計画の変更に伴う新たな同意が課題である。
- ② 新設遊水地（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。
- ③ 新設遊水地掘削（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。
- ④ -A 水田活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で一定の治水効果を発揮するためには、**広範囲の水田を対象とする必要があるが、関係する地権者数が多いことや土地利用の規制、並びに洪水時の維持管理など困難な課題が多い。**
- ④ -B 休耕田活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・④ -A 水田活用（案）に比べて実現性はやや高いが、**被害軽減効果は極めて小さい。**
- ⑤ ため池活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で一定の治水効果を発揮するためには、

数多くの改修が必要であるが、関係する受益者数が多いことや関係機関との事業調整など困難な課題が多い。

- ⑥ その他の流域対策（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で最大限実施しても、**被害軽減効果は極めて小さい。**
- ⑦ -A 放水路 1（案）（390m³/s 放流）
- ・投資効率が低い。
 - ・名張川への放水となり、**名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。**（高山ダムの嵩上げ及び河川改修）
 - ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。
- ⑦ -B 放水路 2（案）（195m³/s 放流）
- ・投資効率が低い。
 - ・名張川への放水となり、**名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。**（高山ダムの嵩上げ及び河川改修）
 - ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。

この結果を総合勘案すると、ダムを除く治水対策として有効な案は、① 上野遊水地掘削（案）、② 新設遊水地（案）、③ 新設遊水地掘削（案）である。

しかしながら、この3案についても、実施する上では、新規の事業となることから、工事に伴う環境対策、多くの地権者の同意など、さまざまな課題がある。

洪水毎の治水対策(参考)

治水対策案	①上野遊水地掘削(案)			②新設遊水地(案)			③新設遊水地掘削(案)					
コスト	建設費(概算額) 年間維持管理費(概算額)	564億円 0.1億円			789億円 5.0億円			988億円 5.0億円				
対照(象和5 洪283 水年1 8月降 豪雨) 型 2日雨量 192×1.66倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果				
	氾濫量	7,456千m3	6,131千m3	1,325千m3	5,945千m3	1,511千m3	5,764千m3	1,692千m3				
	浸水被害面積	263ha	243ha	20ha	226ha	37ha	224ha	39ha				
	床上浸水戸数	860戸	810戸	50戸	813戸	47戸	813戸	47戸				
	床下浸水戸数	109戸	107戸	2戸	124戸	-15戸	113戸	-4戸				
	被害額	847億円	724億円	123億円	765億円	82億円	746億円	101億円				
	費用対氾濫軽減量	第1位		2.35千m3/億円	第2位		1.92千m3/億円	第3位		1.71千m3/億円		
	費用対被害軽減額	第2位		0.22	第6位		0.10	第6位		0.10		
	対照(象和5 洪283 水年1 13月降 台風) 型 2日雨量 299×1.07倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	1,499千m3	1,044千m3	455千m3	33千m3	1,466千m3	17千m3	1,482千m3			
		浸水被害面積	129ha	35ha	94ha	11ha	118ha	3ha	126ha			
		床上浸水戸数	96戸	28戸	68戸	0戸	96戸	0戸	96戸			
床下浸水戸数		329戸	7戸	322戸	14戸	315戸	0戸	329戸				
被害額		73億円	33億円	40億円	2億円	71億円	0億円	73億円				
費用対氾濫軽減量		第4位		0.81千m3/億円	第1位		1.86千m3/億円	第2位		1.50千m3/億円		
費用対被害軽減額		第2位		0.07	第1位		0.09	第2位		0.07		
対照(象和5 洪349 水年1 15月降 台風) 型 2日雨量 312×1.02倍 =319mm		被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3			
		浸水被害面積	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha			
		床上浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸			
	床下浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸				
	被害額	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円				
	費用対氾濫軽減量			0.00千m3/億円			0.00千m3/億円			0.00千m3/億円		
	費用対被害軽減額			0.00			0.00			0.00		
	対照(象和1 洪360 水年2 10月降 豪雨) 型 2日雨量 280×1.14倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	1,190千m3	1,008千m3	182千m3	14千m3	1,176千m3	13千m3	1,177千m3			
		浸水被害面積	87ha	34ha	53ha	3ha	84ha	3ha	84ha			
		床上浸水戸数	53戸	28戸	25戸	0戸	53戸	0戸	53戸			
床下浸水戸数		191戸	7戸	184戸	0戸	191戸	0戸	191戸				
被害額		47億円	30億円	17億円	0億円	47億円	0億円	47億円				
費用対氾濫軽減量		第5位		0.32千m3/億円	第2位		1.49千m3/億円	第3位		1.19千m3/億円		
費用対被害軽減額		第5位		0.03	第2位		0.06	第3位		0.05		
対照(象和6 洪372 水年1 14月降 台風) 型 2日雨量 220×1.45倍 =319mm		被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	8,532千m3	7,179千m3	1,353千m3	6,153千m3	2,379千m3	5,645千m3	2,887千m3			
		浸水被害面積	300ha	280ha	20ha	223ha	77ha	217ha	83ha			
		床上浸水戸数	879戸	834戸	45戸	811戸	68戸	806戸	73戸			
	床下浸水戸数	113戸	86戸	27戸	95戸	18戸	81戸	32戸				
	被害額	847億円	737億円	110億円	755億円	92億円	695億円	152億円				
	費用対氾濫軽減量	第3位		2.40千m3/億円	第1位		3.02千m3/億円	第2位		2.92千m3/億円		
	費用対被害軽減額	第2位		0.20	第5位		0.12	第3位		0.15		
	対照(象和6 洪405 水年2 24月降 台風) 型 2日雨量 205×1.56倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	11,743千m3	10,593千m3	1,150千m3	8,786千m3	2,957千m3	7,967千m3	3,776千m3			
		浸水被害面積	365ha	341ha	24ha	264ha	101ha	244ha	121ha			
		床上浸水戸数	991戸	954戸	37戸	917戸	74戸	891戸	100戸			
床下浸水戸数		213戸	212戸	1戸	161戸	52戸	89戸	124戸				
被害額		1,064億円	996億円	68億円	903億円	161億円	858億円	206億円				
費用対氾濫軽減量		第3位		2.04千m3/億円	第2位		3.75千m3/億円	第1位		3.82千m3/億円		
費用対被害軽減額		第5位		0.12	第2位		0.20	第1位		0.21		
対照(象和7 洪472 水年2 20月降 台風) 型 2日雨量 198×1.61倍 =319mm		被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	10,736千m3	9,503千m3	1,233千m3	7,904千m3	2,832千m3	7,167千m3	3,569千m3			
		浸水被害面積	342ha	321ha	21ha	235ha	107ha	233ha	109ha			
		床上浸水戸数	952戸	921戸	31戸	896戸	56戸	867戸	85戸			
	床下浸水戸数	214戸	119戸	95戸	72戸	142戸	99戸	115戸				
	被害額	1,014億円	917億円	97億円	860億円	154億円	812億円	202億円				
	費用対氾濫軽減量	第3位		2.19千m3/億円	第2位		3.59千m3/億円	第1位		3.61千m3/億円		
	費用対被害軽減額	第4位		0.17	第2位		0.20	第2位		0.20		
	対照(象和8 洪572 水年1 10月降 台風) 型 2日雨量 319×1.00倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3			
		浸水被害面積	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha			
		床上浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸			
床下浸水戸数		0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸				
被害額		0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円				
費用対氾濫軽減量				0.00千m3/億円			0.00千m3/億円			0.00千m3/億円		
費用対被害軽減額				0			0			0		
対照(平成9 洪20 水年1 19月降 台風) 型 2日雨量 204×1.56倍 =319mm		被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	8,706千m3	7,055千m3	1,651千m3	6,030千m3	2,676千m3	5,412千m3	3,294千m3			
		浸水被害面積	304ha	247ha	57ha	222ha	82ha	213ha	91ha			
		床上浸水戸数	885戸	837戸	48戸	811戸	74戸	791戸	94戸			
	床下浸水戸数	124戸	82戸	42戸	95戸	29戸	88戸	36戸				
	被害額	884億円	794億円	90億円	750億円	134億円	683億円	201億円				
	費用対氾濫軽減量	第3位		2.93千m3/億円	第1位		3.39千m3/億円	第2位		3.33千m3/億円		
	費用対被害軽減額	第3位		0.16	第2位		0.17	第1位		0.20		
	対照(平成6 洪64 水年2 26月降 台風) 型 2日雨量 206×1.55倍 =319mm	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果	被害状況(施設あり)	効果			
		氾濫量	8,556千m3	7,151千m3	1,405千m3	6,209千m3	2,347千m3	5,717千m3	2,839千m3			
		浸水被害面積	294ha	281ha	13ha	243ha	51ha	234ha	60ha			
		床上浸水戸数	883戸	823戸	60戸	815戸	68戸	789戸	94戸			
床下浸水戸数		60戸	90戸	-30戸	85戸	-25戸	98戸	-38戸				
被害額		835億円	726億円	109億円	705億円	130億円	651億円	184億円				
費用対氾濫軽減量		第3位		2.49千m3/億円	第1位		2.97千m3/億円	第2位		2.87千m3/億円		
費用対被害軽減額		第3位		0.19	第5位		0.16	第3位		0.19		
10洪水合計氾濫軽減量		8,754千m3			17,344千m3			20,716千m3				
10洪水合計被害軽減額		654億円			871億円			1,166億円				
10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)		第3位			15.52千m3/億円			第1位			21.98千m3/億円	
10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費)		第2位			1.16			第1位			1.18	

(注)被害状況(施設なし)とは、イ)岩倉峡開削なし、ロ)上野遊水地完成、ハ)直轄区間の河道掘削、という条件での被害被害状況(施設あり)とは、イ)～ハ)に、さらに治水対策案を加えた条件での被害

洪水毎の治水対策(参考)

治水対策案		④-A水田活用(案)		④-B休耕田活用(案)		⑤ため池活用(案)		
コスト	建設費(概算額)	3,894億円		354億円		3,181億円		
	年間維持管理費(概算額)	3.5億円		0.4億円		40万円/箇所		
対昭(象和5) 洪283 水年1 8月豪雨型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	7,456千m3	3,178千m3	4,278千m3	6,855千m3	601千m3	2,848千m3	4,608千m3
	浸水被害面積	263ha	192ha	71ha	252ha	11ha	189ha	74ha
	床上浸水戸数	860戸	472戸	388戸	828戸	32戸	413戸	447戸
	床下浸水戸数	109戸	167戸	-58戸	117戸	-8戸	211戸	-102戸
	被害額	847億円	272億円	575億円	795億円	52億円	234億円	613億円
	費用対氾濫軽減量		第7位	1.10千m3/億円	第4位	1.70千m3/億円	第5位	1.45千m3/億円
費用対被害軽減額		第4位	0.15	第4位	0.15	第3位	0.19	
対昭(象和5) 洪283 水年1 13号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	1,499千m3	983千m3	516千m3	1,179千m3	320千m3	974千m3	525千m3
	浸水被害面積	129ha	34ha	95ha	101ha	28ha	33ha	96ha
	床上浸水戸数	96戸	28戸	68戸	44戸	52戸	28戸	68戸
	床下浸水戸数	329戸	7戸	322戸	272戸	57戸	0戸	329戸
	被害額	73億円	29億円	44億円	52億円	21億円	28億円	45億円
	費用対氾濫軽減量		第9位	0.13千m3/億円	第3位	0.90千m3/億円	第8位	0.17千m3/億円
費用対被害軽減額		第8位	0.01	第4位	0.06	第8位	0.01	
対昭(象和5) 洪349 水年1 15号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3
	浸水被害面積	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha
	床上浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸
	床下浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸
	被害額	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円
	費用対氾濫軽減量			0.00千m3/億円		0.00千m3/億円		0.00千m3/億円
費用対被害軽減額			0.00		0.00		0.00	
対昭(象和1) 洪360 水年2 10月降豪雨型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	1,190千m3	11千m3	1,179千m3	1,007千m3	183千m3	905千m3	285千m3
	浸水被害面積	87ha	3ha	84ha	46ha	41ha	33ha	54ha
	床上浸水戸数	53戸	0戸	53戸	28戸	25戸	28戸	25戸
	床下浸水戸数	191戸	0戸	191戸	126戸	65戸	0戸	191戸
	被害額	47億円	0億円	47億円	32億円	15億円	26億円	21億円
	費用対氾濫軽減量		第6位	0.30千m3/億円	第4位	0.52千m3/億円	第9位	0.09千m3/億円
費用対被害軽減額		第8位	0.01	第4位	0.04	第8位	0.01	
対昭(象和6) 洪372 水年1 14号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	8,532千m3	3,251千m3	5,281千m3	8,093千m3	439千m3	1,886千m3	6,646千m3
	浸水被害面積	300ha	183ha	117ha	285ha	15ha	139ha	161ha
	床上浸水戸数	879戸	531戸	348戸	848戸	31戸	239戸	640戸
	床下浸水戸数	113戸	128戸	-15戸	86戸	27戸	215戸	-102戸
	被害額	847億円	334億円	513億円	813億円	34億円	112億円	735億円
	費用対氾濫軽減量		第7位	1.36千m3/億円	第9位	1.24千m3/億円	第6位	2.09千m3/億円
費用対被害軽減額		第4位	0.13	第7位	0.1	第1位	0.23	
対昭(象和6) 洪405 水年2 24号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	11,743千m3	6,939千m3	4,804千m3	11,399千m3	344千m3	6,009千m3	5,734千m3
	浸水被害面積	365ha	276ha	89ha	363ha	2ha	265ha	100ha
	床上浸水戸数	991戸	820戸	171戸	954戸	37戸	762戸	229戸
	床下浸水戸数	213戸	92戸	121戸	245戸	-32戸	97戸	116戸
	被害額	1,064億円	724億円	340億円	1,033億円	31億円	637億円	427億円
	費用対氾濫軽減量		第7位	1.23千m3/億円	第8位	0.97千m3/億円	第5位	1.80千m3/億円
費用対被害軽減額		第7位	0.09	第7位	0.09	第4位	0.13	
対昭(象和7) 洪472 水年2 20号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	10,736千m3	5,308千m3	5,428千m3	10,318千m3	418千m3	5,425千m3	5,311千m3
	浸水被害面積	342ha	228ha	114ha	339ha	3ha	229ha	113ha
	床上浸水戸数	952戸	768戸	184戸	941戸	11戸	775戸	177戸
	床下浸水戸数	214戸	82戸	132戸	223戸	-9戸	86戸	128戸
	被害額	1,014億円	644億円	370億円	963億円	51億円	660億円	354億円
	費用対氾濫軽減量		第7位	1.39千m3/億円	第8位	1.18千m3/億円	第6位	1.67千m3/億円
費用対被害軽減額		第9位	0.10	第6位	0.14	第8位	0.11	
対昭(象和8) 洪572 水年1 10号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3	0千m3
	浸水被害面積	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha	0ha
	床上浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸
	床下浸水戸数	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸	0戸
	被害額	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円	0億円
	費用対氾濫軽減量			0.00千m3/億円		0.00千m3/億円		0.00千m3/億円
費用対被害軽減額			0		0		0	
対平(象成9) 洪200 水年1 19号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	8,706千m3	3,468千m3	5,238千m3	8,397千m3	309千m3	5,195千m3	3,511千m3
	浸水被害面積	304ha	189ha	115ha	296ha	8ha	224ha	80ha
	床上浸水戸数	885戸	534戸	351戸	870戸	15戸	747戸	138戸
	床下浸水戸数	124戸	172戸	-48戸	102戸	22戸	94戸	30戸
	被害額	884億円	371億円	513億円	843億円	41億円	628億円	256億円
	費用対氾濫軽減量		第6位	1.35千m3/億円	第8位	0.87千m3/億円	第7位	1.10千m3/億円
費用対被害軽減額		第5位	0.13	第7位	0.12	第8位	0.08	
対平(象成9) 洪64 水年2 26号降台風型	被害状況(施設なし)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)		被害状況(施設あり)	
	氾濫量	8,556千m3	2,381千m3	6,175千m3	8,098千m3	458千m3	1,979千m3	6,577千m3
	浸水被害面積	294ha	147ha	147ha	293ha	1ha	133ha	161ha
	床上浸水戸数	883戸	337戸	546戸	855戸	28戸	293戸	590戸
	床下浸水戸数	60戸	219戸	-159戸	87戸	-27戸	162戸	-102戸
	被害額	835億円	228億円	607億円	800億円	35億円	154億円	681億円
	費用対氾濫軽減量		第7位	1.59千m3/億円	第9位	1.29千m3/億円	第5位	2.07千m3/億円
費用対被害軽減額		第5位	0.16	第9位	0.10	第2位	0.21	
10洪水合計氾濫軽減量		32,899千m3		3,072千m3		33,197千m3		
10洪水合計被害軽減額		3,009億円		280億円		3,132億円		
10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)		第9位		8.45千m3/億円		第8位		
10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費)		第7位		0.77		第6位		

(注)被害状況(施設なし)とは、イ)岩倉峡開削なし、ロ)上野遊水地完成、ハ)直轄区間の河道掘削、という条件での被害被害状況(施設あり)とは、イ)~ハ)に、さらに治水対策案を加えた条件での被害

