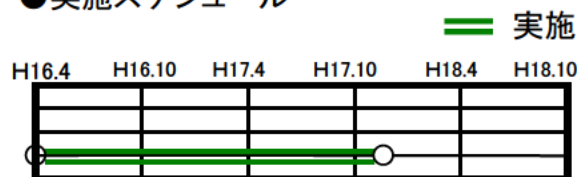


代替案の検討

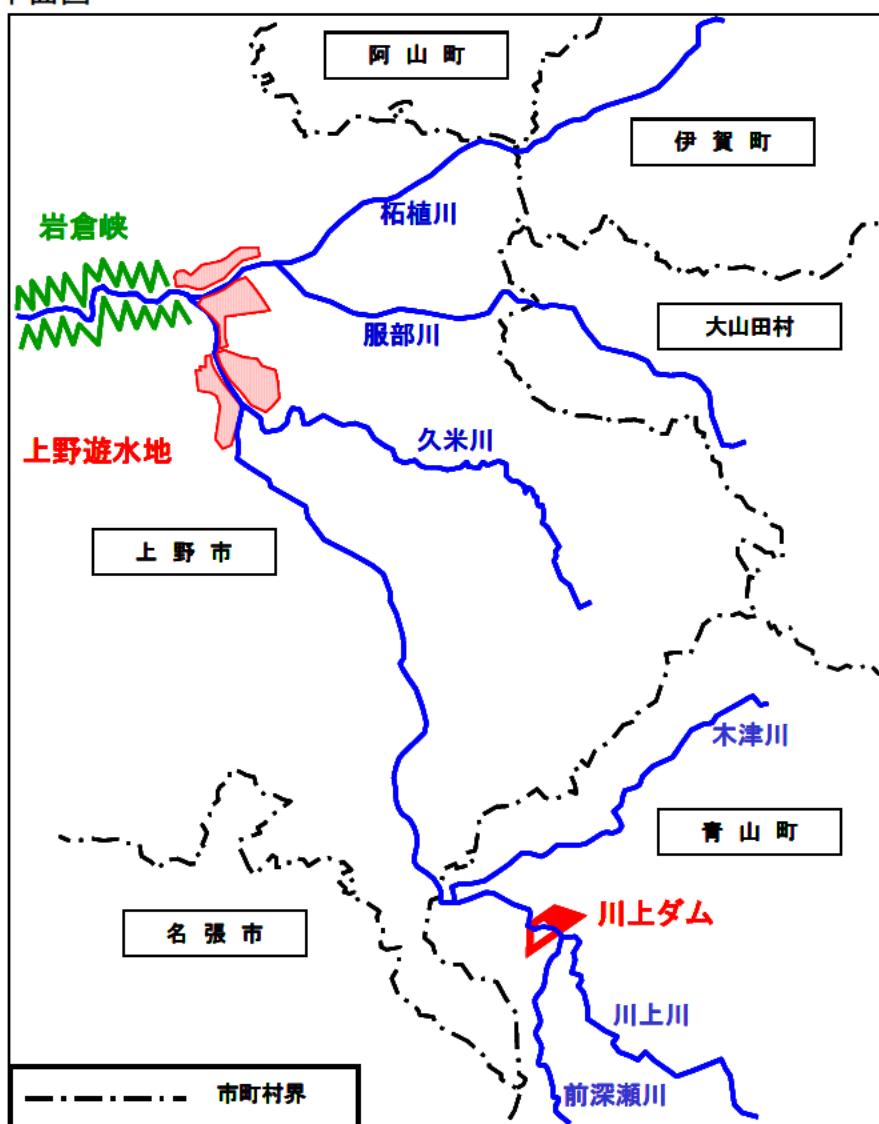
●具体的な調査内容

- ・代替案に関して、さらに詳細な検討を行う。

●実施スケジュール



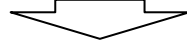
●平面図



●横断図

浸水被害を軽減する対策案

下流堤防の破堤危険性を増大させるような狭窄部の開削は当面できない。
 狭窄部上流の既往最大規模の洪水に対する浸水被害の軽減。
 破堤の危険性及び被害ポテンシャルを踏まえて順次堤防の応急的な堤防強化を実施。



狭窄部の開削は当面できないことから、既往最大規模の洪水による岩倉峡上流上野地区の浸水被害を軽減するには、上野遊水地と新たな貯留施設が有効である。

下記の新たな貯留施設について検討を行った。

上野遊水地掘削拡大案 依那古遊水地案 柘植川遊水地案 溜池掘削嵩上げ案
 上野遊水地掘削拡大案 + ピロティ案 ピロティ案 + 一部(大規模工場)輪中堤案

検討結果

上野遊水地掘削拡大案、上野遊水地掘削拡大案 + ピロティ案、ピロティ案 + 一部(大規模工場)輪中堤案が相対的に有利である。



まとめ

これらの事業を実施するためには、家屋移転や地役権補償が必要であり、現在実施している上野遊水地と同じ速さで事業が進むとしてもそれぞれ40年以上を要すると見込まれる。また、これまでの経緯から地元合意を得るのは実態的に不可能である

したがって、川上ダム案は、補償が概ね解決しているので、早期に岩倉峡上流上野地区の浸水被害を軽減するのに有効な案である。

代替案に関して、さらに詳細検討を行う。

ダムを除く治水対策案としては、以下の案について検討しました。

上野遊水地掘削案	ため池活用案
新設遊水地案	その他の流域対策案(-1校庭貯留案、 -2雨水浸透ます案)
新設遊水地掘削案	-A放水路1案(390m ³ /S放流)
-A 水田活用案	-B放水路1案(195m ³ /S放流)
-B 休耕田活用案	

進捗状況 (平成15年12月～平成17年 1月22日)

岩倉峡上流域の浸水被害を軽減する対策案に関する詳細な検討

- ・淀川水系流域委員会および対話集会の意見を踏まえ、ダム以外の対策案の可能性について検討を行う。
- ・浸水被害を軽減する対策の検討においては、下流堤防の破堤危険性を増大させるような狭窄部の開削は当面できないことから、岩倉峡上流域で新たな貯留施設等を検討する。
- ・技術的に可能で、住宅集積部分を施設の予定地に含まないあらゆる施設を岩倉峡上流域で抽出する。
- ・各施設については、治水効果や環境への影響などを分析する。
- ・治水目標を達成できる案として、複合案を含めて検討する。

対話集会等における意見の集約

河川整備計画策定に向けて、関係住民の意見を反映するため開催した。

説明会の名称	参加人数	開催場所	開催日時
淀川水系河川整備計画策定に向けての説明会(第1稿)	14名	榛原	平成15年2月16日
	96名	上野	平成15年2月22日
	87名	名張	平成15年2月22日
淀川水系河川整備計画策定に向けての意見交換会 川上ダムの見直し内容について	169名	上野	平成15年7月6日
淀川水系河川整備計画策定に向けての意見交換会(第2稿)	114名	上野	平成15年7月20日
	67名	名張	平成15年7月21日
第1回 対話集会	180名	上野	平成16年3月20日
第2回 対話集会	145名	上野	平成16年6月5日
第3回 対話集会	48名	現地視察	平成16年7月17日
第4回 対話集会	73名	上野	平成16年7月18日
第5回 対話集会	92名	上野	平成16年9月4日
第6回 対話集会	85名	上野	平成16年9月25日



【対話集会の状況】



【付箋による意見の共有化の状況】

今後も住民対話集会を実施し、出された各意見を踏まえた調査検討を実施していく。

委員会等からの意見

「事業中のダムについての意見書」平成17年1月22日

ダムは、集水面積に比べて洪水調節容量が大きく、岩倉峡流入部までの木津川洪水の調節には効果があるが、岩倉峡流入部の流域面積に比べて川上ダムの集水面積は11%程度であり、岩倉峡上流部の上野地区の浸水被害への効果は限定的である。

上野地区の治水については、堤防補強・河道掘削などの河道改修によっても既往最大洪水に対する流下能力を確保する事ができ、それを上回る規模の洪水に対しても被害を軽減できる。

ダム本体工事の中断を継続したまま上野地区の洪水対策についての調査・検討をより詳細に行い、治水面での効果が限定的であることを踏まえるとともに自然環境の保全・回復の視点に立って、ダム建設の方針について可及的速やかに結論を出す必要がある。

進捗状況(平成17年1月22日～平成17年12月22日)

淀川水系5ダムの計画について必要な調査検討を行い、平成17年7月1日にその結果を踏まえて5ダムの方針を出しました。

川上ダムの方針

・調査検討結果、利水者である三重県(上水)、奈良県(上水)及び西宮市(上水)のうち、三重県(上水)は減量して参画し、奈良県(上水)は全量撤退の見込みである。西宮市(上水)は全量撤退の可能性を含めて検討中である。

・一方、川上ダムによる木津川・淀川の洪水調節の必要性に変わりはなく、当面緊急性を有する狭窄部(岩倉峡)上流における洪水調節効果は大きい。

・したがって、川上ダム事業は以下の目的で実施する。

前深瀬川・木津川・淀川の洪水調節
流水の正常な機能の維持
三重県(上水)の新規利水

ダムを除く治水対策案として検討概要

上野遊水地掘削案	ため池活用案
新設遊水地案	その他の流域対策案(-1校庭貯留案、 -2雨水浸透ます案)
新設遊水地掘削案	- A放水路1案(390m ³ /S放流)
- A 水田活用案	- B放水路1案(195m ³ /S放流)
- B 休耕田活用案	

対策案について以下の7項目について評価しました。

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. 効果(単独でどの程度効果があるか) | 5. 産業活動への影響 |
| 2. 環境への影響 | 6. 維持管理 |
| 3. 施設管理者および地権者の協力 | 7. コスト |
| 4. 用地取得の見通しを含む工期 | |

○ダムを除く治水対策案の概要

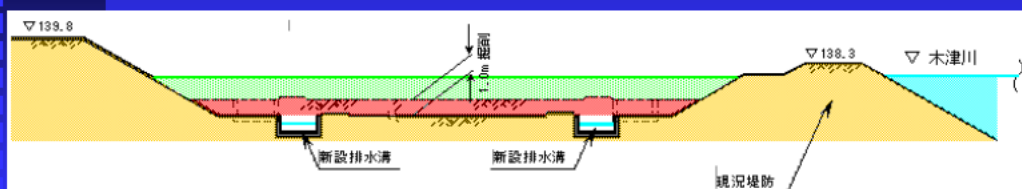
①上野遊水地掘削案

上野遊水地掘削案

現在の上野遊水地(約250ha)内の田面を1mで掘削し、新規貯水容量約250万 m^3 を確保する。

(規模・運用)

面積(水田掘削) 250ha
新規容量(水田掘削) 250万 m^3



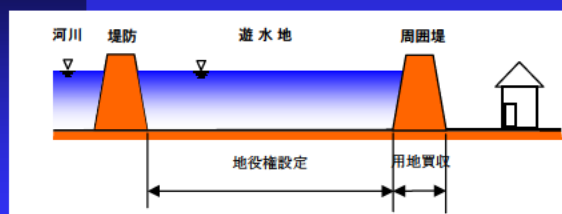
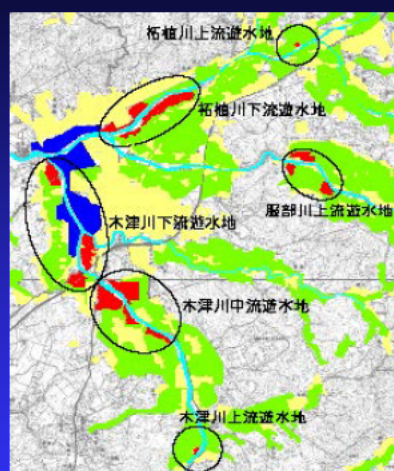
②新設遊水地案

新設遊水地案

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。

(規模・運用)

面積 238ha
新規容量 3,310千 m^3

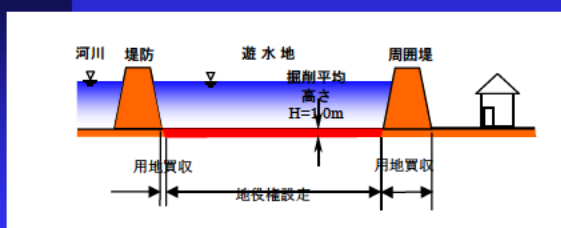
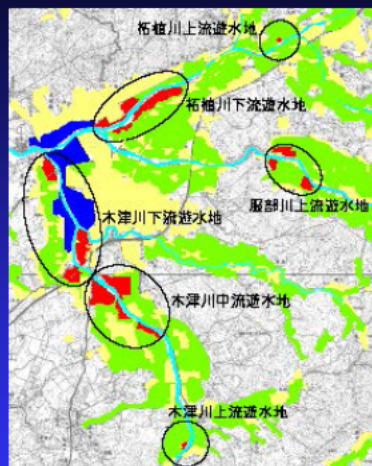


③新設遊水地掘削案

新設遊水地掘削案

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。
(規模・運用)

面積 238ha
新規容量 5,190千m³



④水田活用案・休耕田活用案

水田活用案(休耕田を含む)

岩倉峡上流域には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。

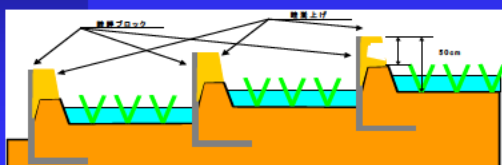
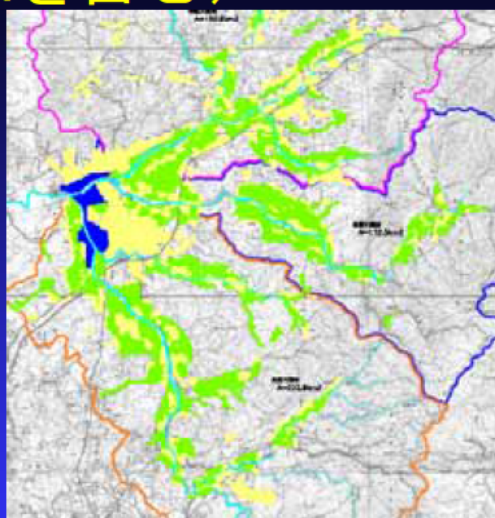
(規模・運用)

面積 6,330ha
新規容量 22,100千m³

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m³



凡 例	
地 目	区 分
上野遊水地	■ (Blue)
一般市街地	■ (Yellow)
水 田	■ (Green)

⑤ため池活用案

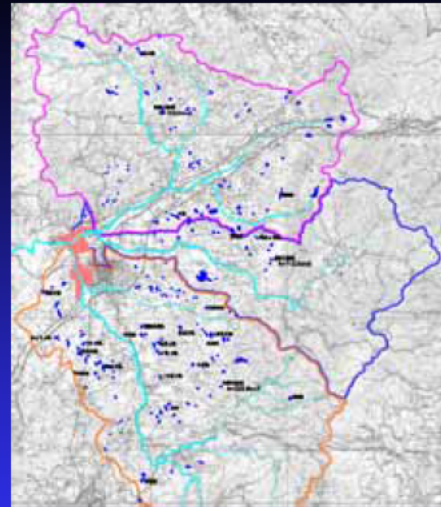
ため池活用案

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。

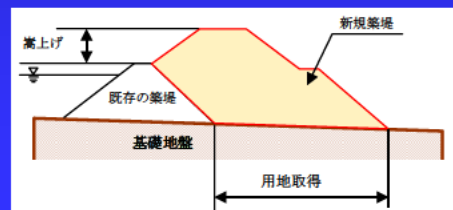
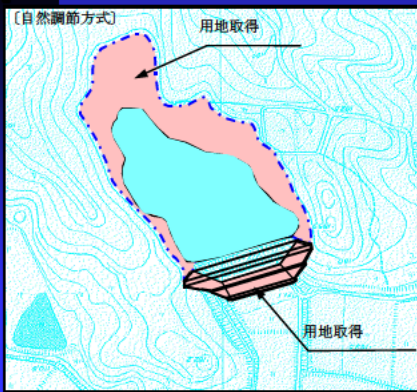
(規模・運用)

ため池個数 1,380個

新規容量 15,100千 m^3



【主要なため池位置】



⑥その他流域対策案

その他の流域対策案

公立学校(42校)のグラウ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。

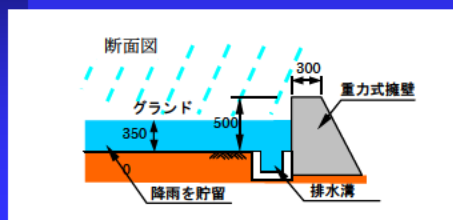
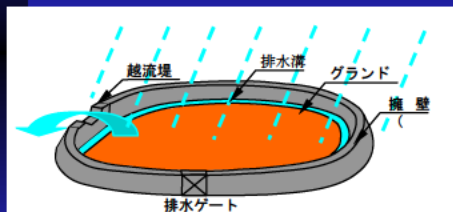
(規模・運用)

校庭貯留 箇所数 45箇所

新規容量 221千 m^3

住宅に雨水浸透ますを設置し流出量を抑制する。

雨水浸透ます 約33,000世帯



真美ヶ丘中学校・広陵町

出典:大和川河川事務所ホームページ

⑦放水路案(390m³/s、190m³/s)

放水路案

木津川(洪水時)の流量の一部を放水路により名張川に放流する。

別途高山ダムの嵩上げ(嵩上げ高2m)が必要になる。

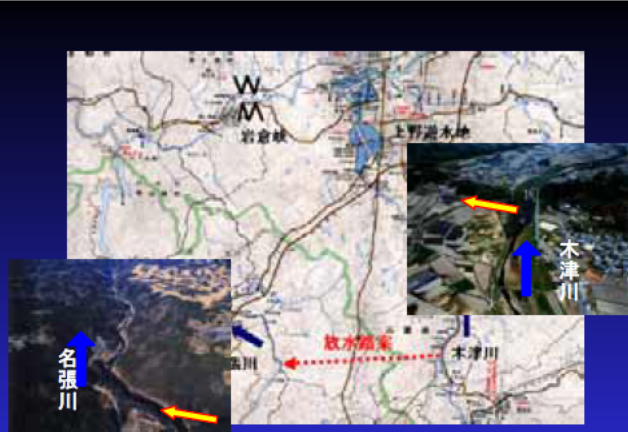
(規模・運用)

最大放流量 390m³/s

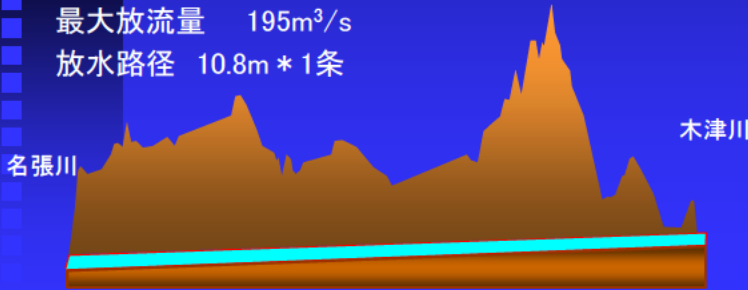
放水路径 10.8m * 2条

最大放流量 195m³/s

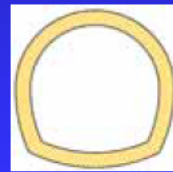
放水路径 10.8m * 1条



【放水路案位置】



【放水路案縦断】L=6,100m



【放水路案断面】

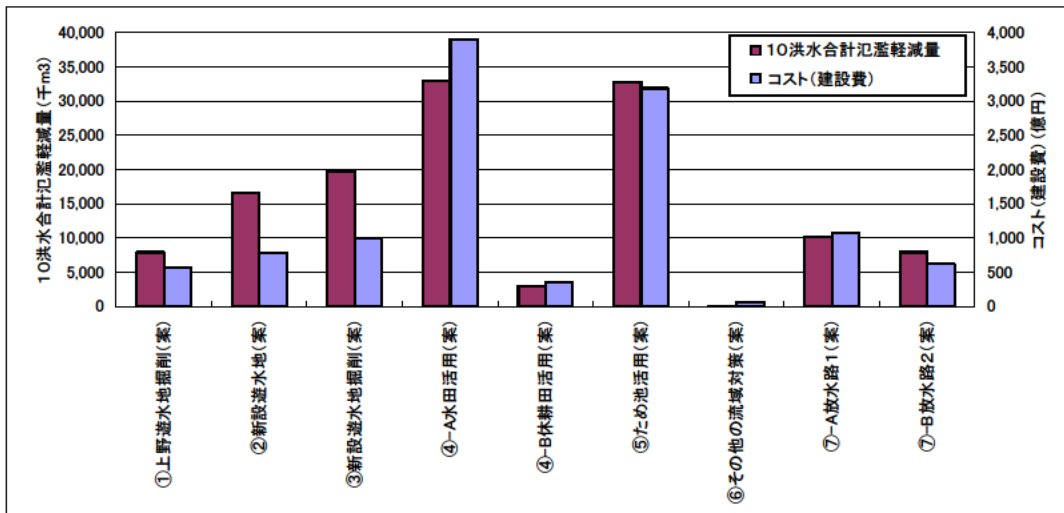
・ 検討結果

10洪水合計氾濫軽減量

(上段:千m³)

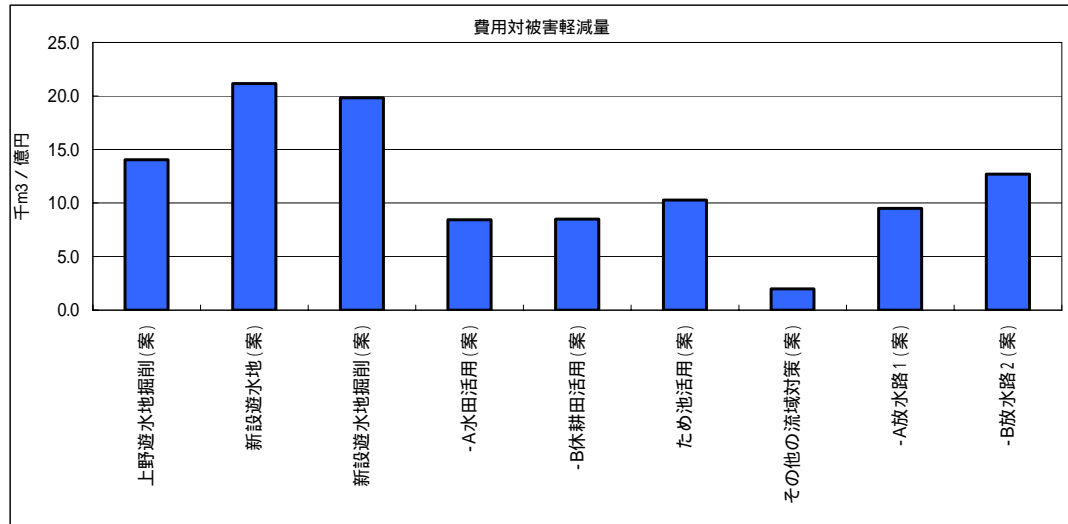
(下段:億円)

	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	7,917	16,633	19,669	32,882	2,981	32,722	127	10,191	7,898
コスト(建設費)	564	786	992	3,893	351	3,181	64	1,073	622



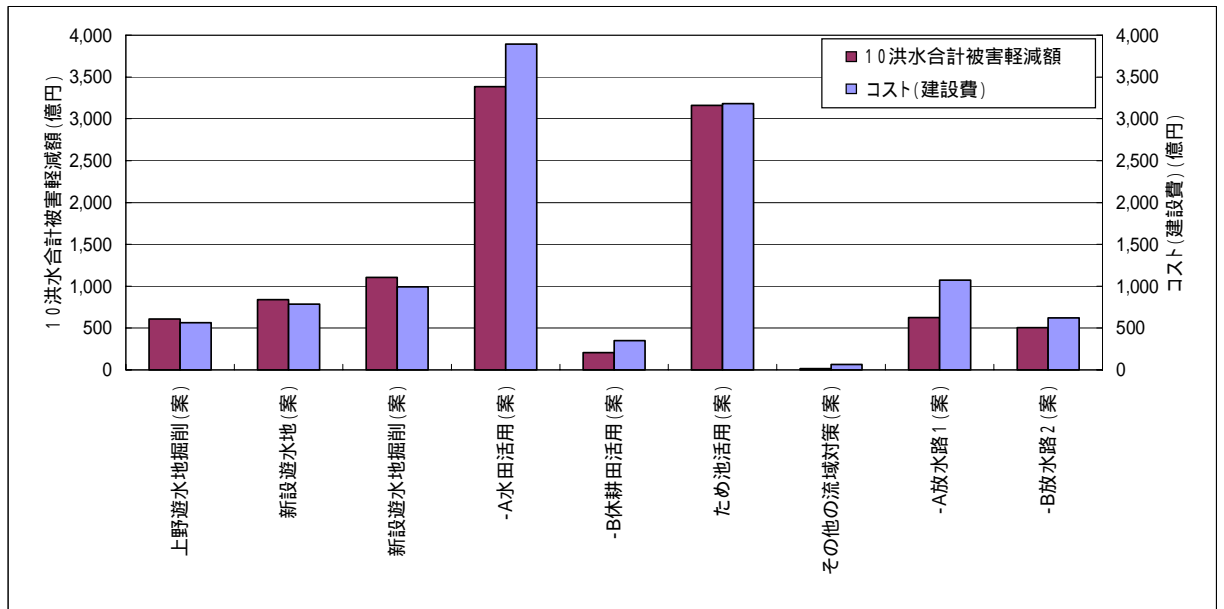
費用対氾濫軽減量(10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)) (千m3/億円)

	上野遊水地掘削(案)	新設遊水地(案)	新設遊水地掘削(案)	-A水田活用(案)	-B休耕田活用(案)	ため池活用(案)	その他の流域対策(案)	-A放水路1(案)	-B放水路2(案)
費用対氾濫軽減量	14.04	21.16	19.83	8.45	8.49	10.29	1.98	9.50	12.70



10洪水合計被害軽減額 (億円)

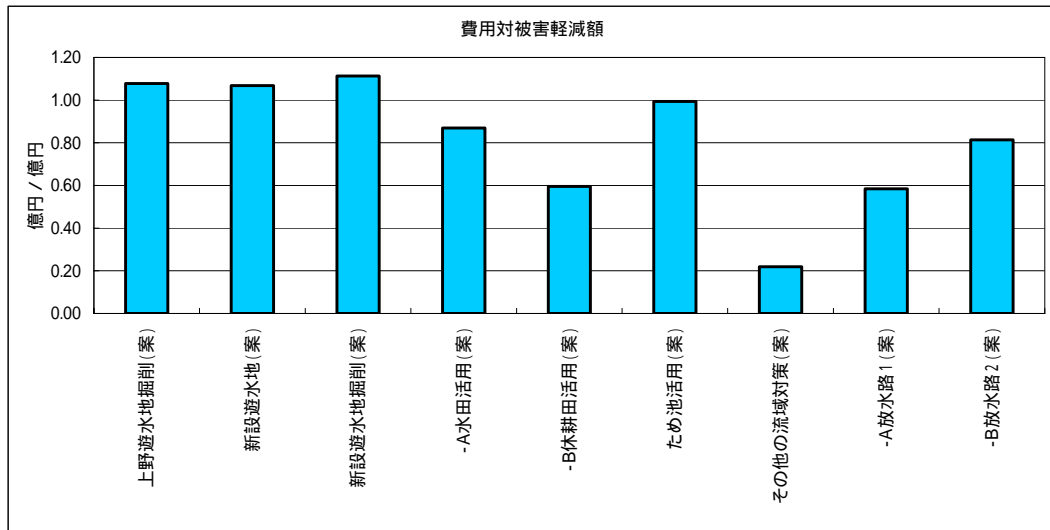
	上野遊水地掘削(案)	新設遊水地(案)	新設遊水地掘削(案)	-A水田活用(案)	-B休耕田活用(案)	ため池活用(案)	その他の流域対策(案)	-A放水路1(案)	-B放水路2(案)
10洪水合計被害軽減額	608	839	1,104	3,385	209	3,162	14	627	506
コスト(建設費)	564	786	992	3,893	351	3,181	64	1,073	622



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)

	上野遊水地掘削(案)	新設遊水地(案)	新設遊水地掘削(案)	-A水田活用(案)	-B休耕田活用(案)	ため池活用(案)	その他の流域対策(案)	-A放水路1(案)	-B放水路2(案)
費用対被害軽減額	1.08	1.07	1.11	0.87	0.60	0.99	0.22	0.58	0.81



施策の効果、確実性、コスト等を踏まえてダムを除く様々な対策案を検討した結果、治水対策案として有効な案は、次のとおりです。

上野遊水地掘削案

新設遊水地案

新設遊水地掘削案

・ダム案及びダム案を含む複合案等の検討

上記で検討した有効な3案についても、多くの氾濫量、浸水家屋数が残ります。

このため、ダム案及びダム案を含む複合案等についても次の5案について治水効果などを検討しました。

A : 上野遊水地掘削案

B : 新設遊水地掘削案

C : 上野遊水地掘削案 + 新設遊水地掘削案

D : ダム案

E : 上野遊水地掘削案 + 新設遊水地掘削案 + ダム案

○ダム案の概要

ダム案の検討

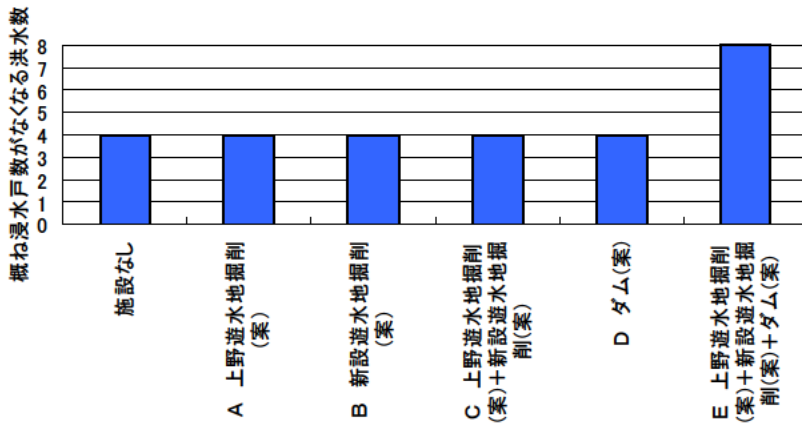
木津川上流の支川である川上川と前深瀬川合流地点にダムを新設することにより、新規治水容量を確保する。

(規模・運用)

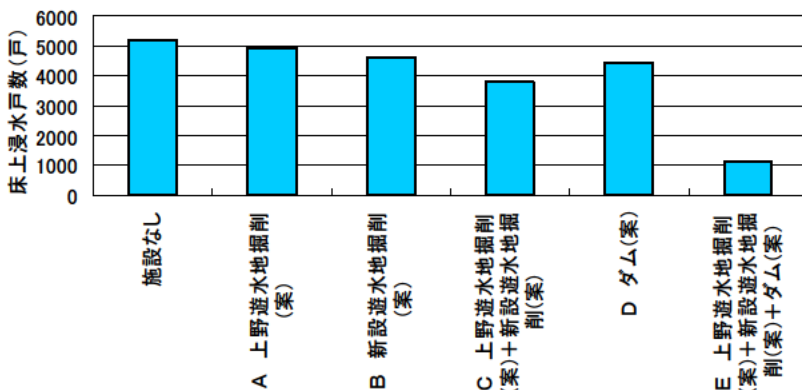
湛水面積 1.06km²
 治水容量 14,500千m³



概ね床上浸水がなくなる洪水数



各対策案の合計床上浸水戸数



・ 検討結果

概ね床上浸水がなくなる洪水

	施設なし	E 上野遊水地掘削(案) +新規遊水地掘削(案) +ダム(案)
昭和28年8月豪雨		
昭和28年台風13号	○	○
昭和34年台風15号	○	○
昭和36年10月豪雨	○	○
昭和37年台風14号		
昭和40年台風24号		○
昭和47年台風20号		○
昭和57年台風10号	○	○
平成2年台風19号		○
平成6年台風26号		○
計	4	8

※「施設なし」とは、上野遊水地越流堤構造変更+直轄区間河道掘削あり

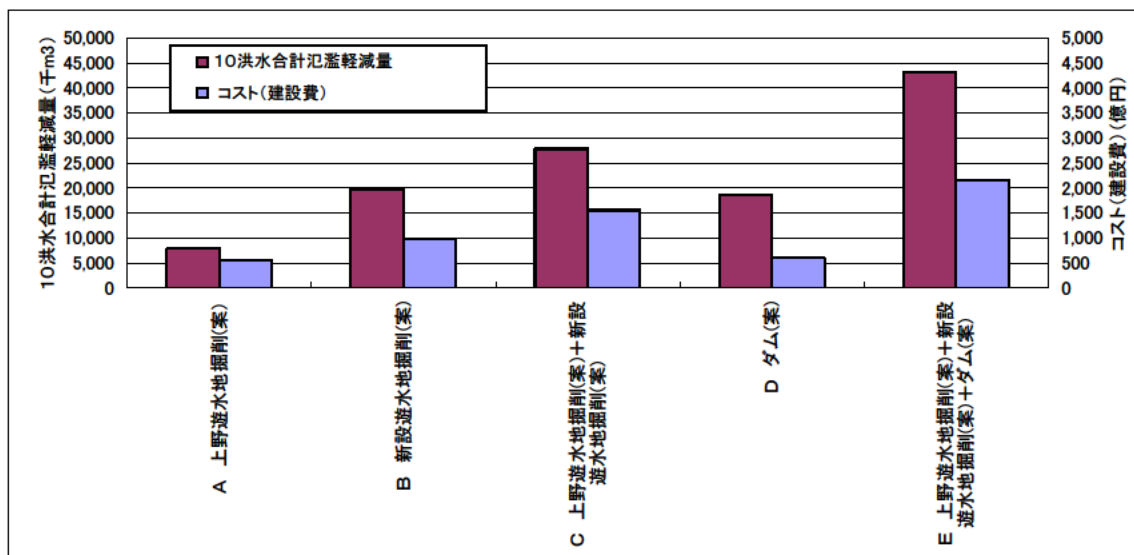
ダム案を含む複合案等の検討を行った結果、上野遊水地掘削案+新設遊水地掘削案+ダム案を実施すれば、対象10洪水のうち8洪水において、概ね床上浸水を解消できます(うち4洪水は現時点でも概ね床上浸水無し)。

10洪水合計氾濫軽減量

(上段:千m3)

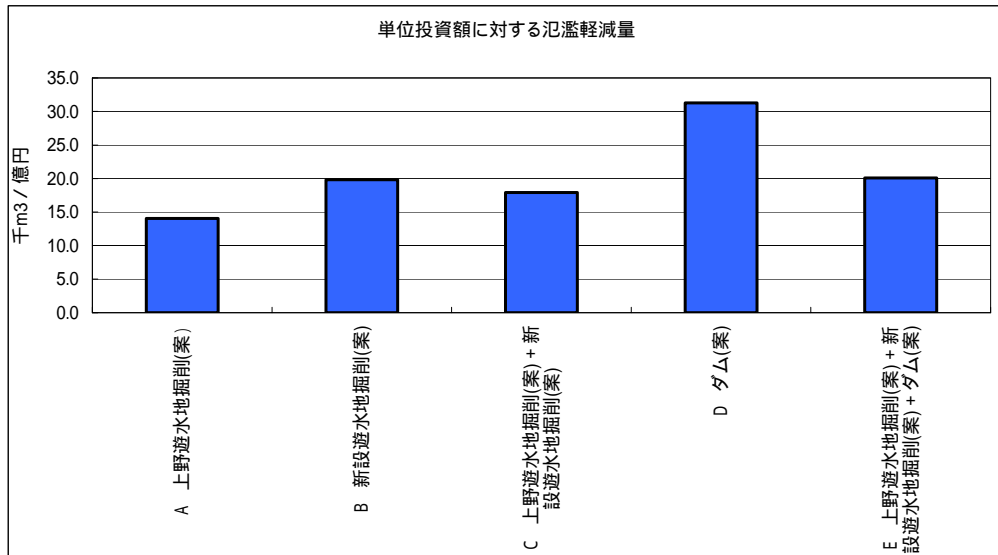
(下段:億円)

	A 上野遊水地掘削(案)	B 新設遊水地掘削(案)	C 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)	D ダム(案)	E 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)+ダム(案)
10洪水合計氾濫軽減量	7,917	19,669	27,875	18,757	43,298
コスト(建設費)	564	992	1,556	600	2,156



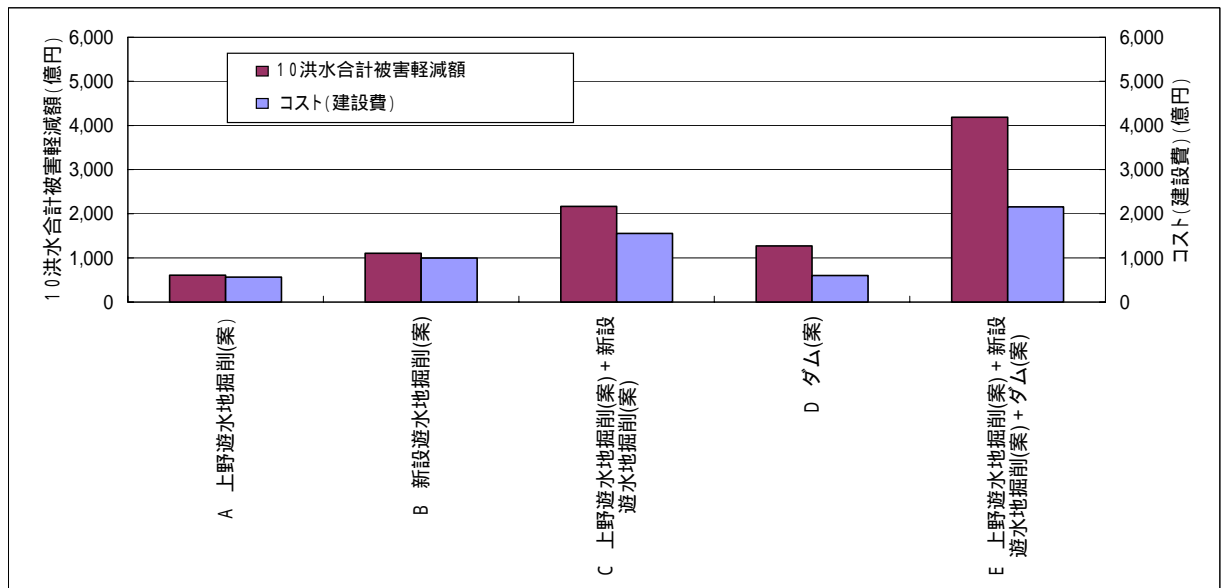
単位投資額に対する氾濫軽減量(10洪水合計氾濫軽減量/コスト(建設費)) (千m3/億円)

	A 上野遊水地掘削(案)	B 新設遊水地掘削(案)	C 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)	D ダム(案)	E 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)+ダム(案)
単位投資額に対する氾濫軽減量	14.04	19.83	17.91	31.26	20.08



10洪水合計被害軽減額 (億円)

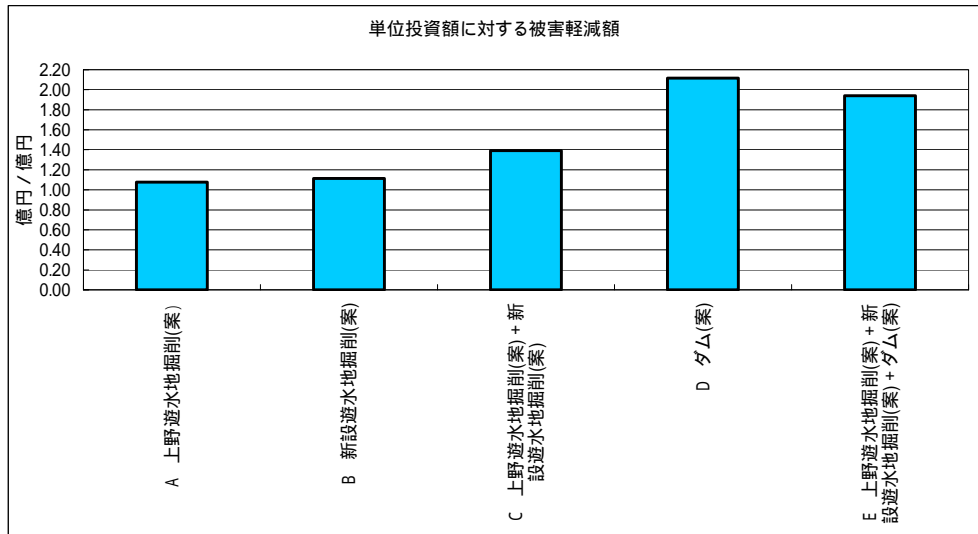
	A 上野遊水地掘削(案)	B 新設遊水地掘削(案)	C 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)	D ダム(案)	E 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)+ダム(案)
10洪水合計被害軽減額	608	1,104	2,165	1,270	4,185
コスト(建設費)	564	992	1,556	600	2,156



単位投資額に対する被害軽減額(10洪水合計被害軽減額/コスト(建設費))

(億円/億円)

	A 上野遊水地掘削(案)	B 新設遊水地掘削(案)	C 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)	D ダム(案)	E 上野遊水地掘削(案)+新設遊水地掘削(案)+ダム(案)
単位投資額に対する被害軽減額	1.08	1.11	1.39	2.12	1.94



検討結果まとめ

- 上野遊水地掘削(案)、新設遊水地掘削(案)は、関係する地権者数がそれぞれ640名、340名と多いのに対し、ダム(案)は、ダム貯水池内の水没家屋40戸(38世帯)全ての移転が完了し、また、水没地もほぼ取得済みであることから、被害軽減効果の早期発現が可能です。
- 川上ダムによる木津川・淀川の洪水調節の必要性には変わりはなく、当面緊急性を有する狭窄部(岩倉峡)上流における洪水調節効果は大きい。

委員会等からの意見

「淀川水系5ダムの調査検討についての意見」平成17年12月22日

流域面積から見るかぎり、川上ダムは木津川の下流に対しては、狭窄部である岩倉峡の開削が実施されない限り、限定的である。河川管理者が示した、氾濫面積の比較による川上ダムの効果の検証では、洪水位が「堤防天端 - 余裕高」で破堤するとの仮定により比較をしているが、あわせて洪水位がどの程度低減されるかを示す必要がある。

上野地区における洪水の水理特性を解析する場合の出発点となる岩倉地点の水位・流量曲線についてはより詳細な検討が必要である。

今後の見通し等

平成17年7月1日に公表した「淀川水系5ダムについての方針」についての関係府県や利水者と調整しているところであり、これを経て、ダムの規模を含む計画内容を早急に確定させる。