

概略検討による治水対策案の抽出について

治水26方策の木曾川流域への適用性

第1回検討の場資料を加筆・修正

1. 木曾川水系河川整備計画では、事業中の新丸山ダムを完成させるとともに、上流部の河道内の樹木の伐採ならびに下流部の堤防強化を実施し、戦後最大規模の洪水を安全に流下させることとしている。
2. 検証は、ダム計画の見直しを反映した新丸山ダム(変更計画(案))を対象とし、治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。
3. 「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」で示された26方策から、木曾川流域に適用可能な方策を単独もしくは組み合わせて検討する。

	有識者会議での方策	26方策の概要	木曾川流域への適用性
対象	0.ダム	河川を横過して流水を貯留することを目的とした構造物。ピーク流量を低減。	河川整備計画で新丸山ダムを位置づけ ダム計画の見直しを反映した新丸山ダム(変更計画(案))を検証対象とする
河川を中心とした対策	1.ダムの有効活用	既設ダムをかさ上げ等により有効活用。ピーク流量を低減。	木曾川に設置されている27ダムを対象として、ダム形式、発電方式、地形条件等から、有効活用が可能なダムを検討 既設ダム(笠置ダム、大井ダム、三浦ダム、朝日ダム、秋神ダム)のかさ上げを検討 また、発電を目的に持つ27ダムの発電容量について一部の買い上げを検討
	2.遊水地(調節池)等	洪水の一部を貯留する施設。ピーク流量を低減。	木曾川沿川で貯留効果が期待でき、地形的条件、土地利用状況から設置可能な候補地を選定し、三派川地区で検討
	3.放水路(捷水路)	放水路により洪水の一部を分流する。ピーク流量を低減。	流下能力が不足する上流区間、下流区間それぞれについて、市街地への影響を極力軽減できるルート、方式を検討
	4.河道の掘削	低水路拡幅により河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	上流区間における名勝・国定公園、下流区間におけるケレップ水制への影響、流下断面、縦断方向の高水敷や河床の状況を踏まえ検討
	5.引堤	堤防を居住地側に移設し河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	家屋移転や用地補償、横断工作物、堤防の整備状況を踏まえ検討
	6.堤防のかさ上げ	堤防の高さを上げて河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	堤防が決壊した場合の被害が大きくなること、家屋移転や用地補償、横断工作物、堤防の整備状況を踏まえ検討
	7.河道内の樹木の伐採	河道内に繁茂した樹木を伐採。流下能力を向上。	環境への影響、河道内の樹木の繁茂状況を踏まえ検討
	8.決壊しない堤防	決壊しない堤防の整備により避難時間を増加させる。	長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない 仮に、現行の計画高水位以上でも決壊しない技術が確立されれば、河道の流下能力を向上させることができる
	9.決壊しづらい堤防	決壊しづらい堤防の整備より避難時間を増加させる。	長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない 堤防が決壊する可能性があり、流下能力の確実な向上を見込むことは困難で、今後調査研究が必要である
	10.高規格堤防	通常の堤防より居住地側の堤防幅を広くし、洪水時の避難地としても活用。	河道の流下能力向上を計画で見込んでいない なお、全区間の整備が完了すると、結果的に計画高水流量以上の流量が流下する。木曾川流域においては市街地の人口集積区間の流下能力はすでに高いため、適地が無い
	11.排水機場	排水機場により内水対策を行うもの。	河川整備計画で排水機場の整備を位置づけ 内水被害軽減の観点から推進を図る努力を継続

：検証対象

：単独もしくは組み合わせの対象としている方策

：河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
(全てに組み合わせている方策)

：今回の検討において採用しなかった方策

治水26方策の木曾川流域への適用性

第1回検討の場資料を加筆・修正

	有識者会議での方策	26方策の概要	木曾川流域への適用性
流域を中心とした対策	12.雨水貯留施設	雨水貯留施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域内の校庭、公園等を対象として検討
	13.雨水浸透施設	雨水浸透施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域内の市街地を対象として(浸透ます、浸透トレンチ等の設置)検討
	14.遊水機能を有する土地の保全	遊水機能を有する土地を保全する。ピーク流量が低減される場合がある。	木曾川流域では、河道に隣接し、遊水機能を有する池、沼沢、低湿地等は存在しない
	15.部分的に低い堤防の存置	部分的に低い堤防を存置する。ピーク流量が低減される場合がある。	木曾川流域では、洗堰、野越しと呼ばれるような部分的に高さを低くしてある堤防は存在しない
	16.霞堤の存置	霞堤を存置し洪水の一部を貯留する。ピーク流量が低減される場合がある。	木曾川流域では、遊水機能を有する霞堤は存在しない
	17.輪中堤	輪中堤により特定の区域を洪水はん濫から防御する。	木曾川流域では、輪中堤により特定の区域をはん濫から防御する小集落は存在しない
	18.二線堤	堤防の居住地側に堤防を設置する。洪水はん濫の拡大を防止。	災害時の被害軽減の観点から中流区間に存在する二線堤を存置する努力を継続
	19.樹林帯等	堤防の居住地側に帯状の樹林を設置する。堤防決壊時の拡大抑制。	木曾川流域では、堤防に沿って設置された樹林帯は存在しない
	20.宅地のかさ上げ・ピロティ建築等	宅地の地盤高を高くしたり、ピロティ建築にする。浸水被害を軽減。	木曾川流域では、遊水機能を有する土地等、該当する地形条件はない
	21.土地利用規制	災害危険区域等を設定し土地利用を規制する。資産集中等を抑制し被害を軽減。	木曾川流域では、遊水機能を有する土地等、該当する地形条件はない
	22-1.水田等の保全	現在の水田機能を保全する。	水田等の保全については、流域管理の観点から推進を図る努力を継続
	22-2.水田等の保全(機能向上)	畦畔のかさ上げ等により、水田の治水機能を向上させる。	流域内の水田を対象に機能の向上を検討
	23.森林の保全	森林保全により雨水浸透の機能を保全する。	流域の森林面積は約8割あり、流域管理の観点から推進を図る努力を継続
	24.洪水の予測・情報の提供等	洪水の予測・情報提供により被害の軽減を図る。	災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続
	25.水害保険等	水害保険により被害額の補填が可能。	河川整備水準を反映して保険料率に差を設けることが出来れば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することができる

：検証対象

：単独もしくは組み合わせの対象としている方策

：河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
(全てに組み合わせている方策)

：今回の検討において採用しなかった方策

新丸山ダムの治水対策案検討の基本的な考え方

第1回検討の場資料を加筆・修正

【方策の組合せ】

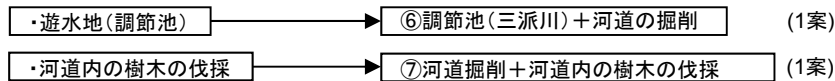
- ・河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
- ・河川整備計画メニューである堤防断面(高さ・幅)が不足する箇所における堤防整備等の堤防強化は、全ての案に組み合わせる。

(1) 河川を中心とした対策で流域に適用可能な方策のうち、単独の方策で目標を達成できる案については単独で検討

①ダムの有効活用	○	(5案)	この中で最も安い対策案は③河道の掘削
遊水地(調節池)	×		
②放水路	○		
③河道の掘削	○		
④引堤	○		
⑤堤防のかさ上げ	○		
河道内の樹木の伐採	×		

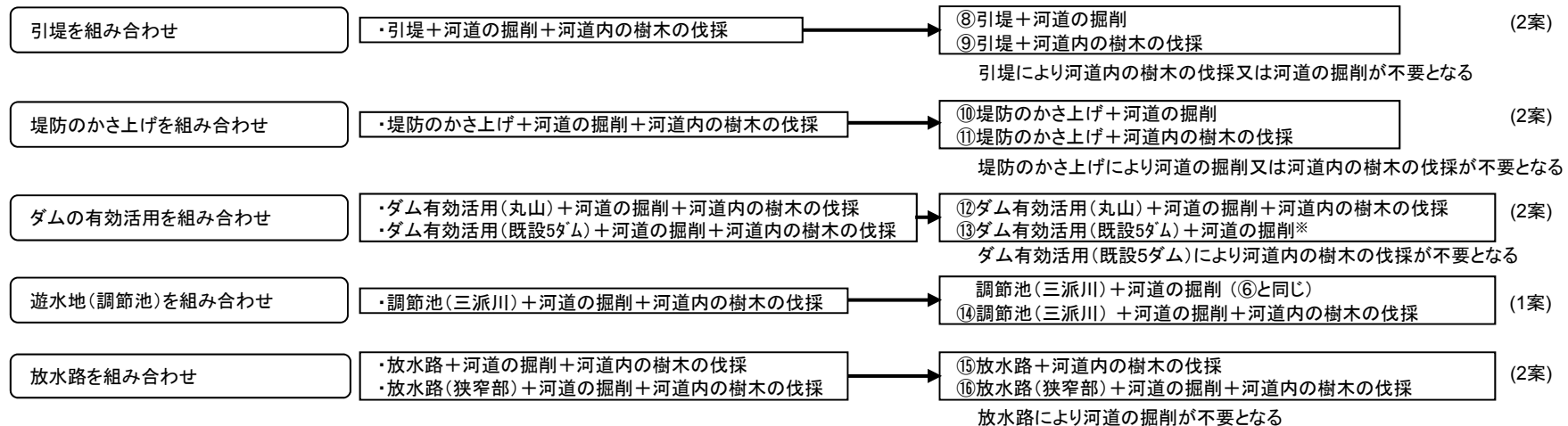
○:単独の方策で目標を達成できる。 ×:単独の方策で目標を達成できない。

(2) 河川を中心とした対策で流域に適用可能な方策のうち、単独の方策で目標を達成できない案については、最も安い方策と組み合わせることで検討

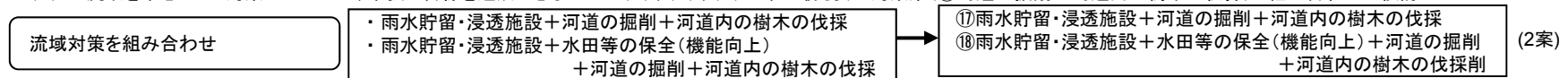


・①~⑦の中で最も安い対策案は⑦河道の掘削+河道内の樹木の伐採

(3) (1),(2)の中で最も安い対策案(⑦河道内の樹木の伐採+河道の掘削)と木曾川流域に適用可能な河川を中心とした方策を組み合わせることで検討



(4) 流域を中心とした対策については、単独で目標を達成できないため(1),(2),(3)の中で最も安い対策案(⑦河道の掘削+河道内の樹木の伐採)と組み合わせることで検討



現時点では、(3)(4)において、⑦河道の掘削+河道内の樹木の伐採を最も安い対策案として組み合わせているが、今後詳細検討により変更もありうる。

治水対策案選定の一覧表

第1回検討の場資料を加筆・修正

		(1)河川を中心とした対策															(2)流域を中心とした対策			
整備計画		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ダム	新丸山ダム (変更計画(案))																			
樹木伐採(犬山上流部)	樹木の伐採(上流区間・坂根地先) (約7万m ²)																			
堤防強化	堤防強化等(堤防整備、高水敷・護岸整備、堤防の浸透対策)																			
河川を中心とした対策	ダムの有効活用 (丸山+利水ダム)																			
	放水路 (上流区間、下流区間)																			
流域を中心とした対策	河道の掘削 (低水掘削幅) 約40万m ²																			
	引堤																			
全てに組み合わせる 流域を中心とした対策	調整池 (三瀬川)																			
	河道の掘削 (低水掘削幅) 約40万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水掘削幅) 170万m ²																			
	河道の掘削 (低水掘削幅) 170万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水路掘削幅) 90万m ²																			
	河道の掘削 (低水路掘削幅) 90万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水路掘削幅) 100万m ²																			
	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
組み合わせ	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
	河道の掘削 (低水路掘削幅) 170万m ²																			
組み合わせ	樹木の伐採 約130万m ²																			
	樹木の伐採 約130万m ²																			
組み合わせ	樹木の伐採 約30万m ²																			
	樹木の伐採 約30万m ²																			
組み合わせ	樹木の伐採 約30万m ²																			
	樹木の伐採 約110万m ²																			
組み合わせ	樹木の伐採 約130万m ²																			
	樹木の伐採 約130万m ²																			
組み合わせ	雨水貯留施設																			
	雨水貯留施設																			
組み合わせ	雨水浸透施設																			
	雨水浸透施設																			
組み合わせ	水田等の保全 (機能向上)																			
	水田等の保全 (機能向上)																			
全てに組み合わせる 流域を中心とした対策		全ての対策案に組み合わせるもの: 二線堤、森林の保全、水田の保全、洪水の予測、情報の提供等																		
組み合わせ	現計画	単独で目標を達成できる方策					単独の方策で目標を達成できないものと案3河道掘削の組み合わせ					1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採+河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ								

1~5の中で最も安い対策案は、案3河道の掘削

1~7の中で最も安い対策案は、案7河道の掘削+河道内の樹木の伐採

注1) 河道の掘削量、河道内の樹木の伐採量等の数字は概略の数値である。

組み合わせの結果、不要となったもの

注) 組み合わせ案は、検証主体が独自に流域特性を考慮して組み合わせたものである。

- ・二線堤、森林の保全、水田等の保全、洪水予測、情報の提供等、水害保険等については、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る努力を継続する方策として、全ての対策案に組み合わせる。
- ・河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
- ・河川整備計画メニューである堤防断面(高さ・幅)が不足する箇所における堤防整備等の堤防強化は、全ての案に組み合わせる。

パブリックコメントにおける「治水対策案の具体的提案」について

○パブリックコメントにおいて頂いた、「治水対策案の具体的提案」については、下記のとおり検討の参考とした。

【寄せられたご意見】

■木曾川と飛騨川の合流する今渡ダムの山の下に巨大貯水池1km四方の穴で深さ20mならば2000万トンの容量が出来ます。

【検討主体の考え方】

- ・貯留空間を山間部の地下に設置して洪水の一部を貯留し、ピーク流量を低減する、「調節池(中流部)」を対策案として追加する。
- ・木曾川流域への適用性として、木曾川沿川で設置可能な候補地を選定し、丸山ダムから今渡ダムの区間で検討する。

【寄せられたご意見】

■「木曾川流域の人工林の自然林化への移行」

【検討主体の考え方】

- ・人工林の自然林化により、森林のもつ機能を増加させる、「森林の保全」を対策案として追加する。
- ・木曾川流域の人工林について、最も安い治水対策案である河道掘削、樹木伐採と組み合わせて検討を行う。
- ・「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」においては、「森林の保全は、(略)森林面積を増加させる場合や顕著な地表流の発生が見られるほど荒廃した森林を良好な森林に誘導した場合、洪水流出を低下させる可能性がある。しかし、顕著な地表流の発生が見られない一般の森林では、森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善は、森林土壌がより健全な状態へと変化するのに相当の年数を要するなど不確定要素が大きく、定量的な評価が困難であるという課題がある」と記載されている。
- ・なお、森林の樹種による機能の相違等については多様な意見があると考えている。
- ・複数の治水対策案の検討においては、森林の保全は流域管理の観点から推進を図る努力を継続する方策として全ての対策案に組み合わせている。

【寄せられたご意見】

■「休耕田を調整池として有効活用」

【検討主体の考え方】

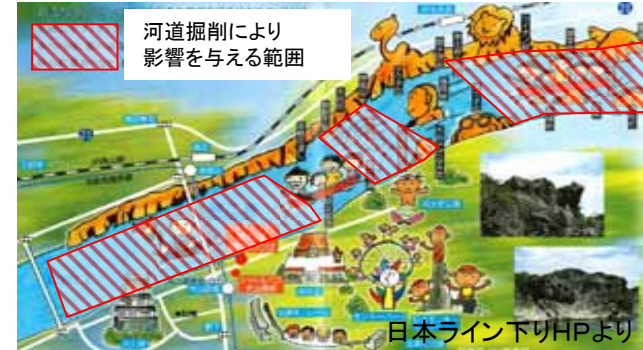
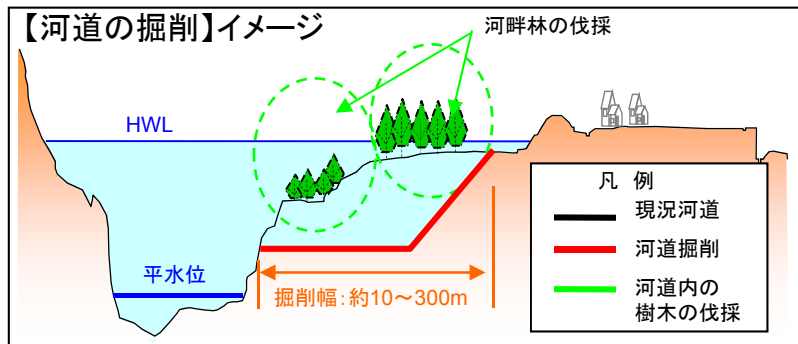
- ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」においては、「水田等の保全は、雨水を一時貯留したり、地下に浸透させたりするという水田の機能を保全することである。治水計画は、一般的に水田を含む現況の土地利用のもとで降雨が河川に流出することを前提として策定されており、現況の水田の保全そのものにより下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、治水上の機能を現状より向上させるためには、畦畔のかさ上げ、落水口の改造工事等やそれを継続的に維持し、降雨時に機能させていくための措置が必要となると考えられる。」と記載されている。
- ・木曾川流域への水田等の保全の適用性としては、現在の水田機能の保全については、流域管理の観点から推進を図る努力を継続する方策として全てに組み合わせ、畦畔のかさ上げ等による水田の治水機能を向上については、流域内の水田を対象に機能の向上を検討している。

これまでの議論を踏まえた新たな治水対策案の立案検討

これまでの検討においては、木曽川流域に適用可能な方策のうち、コストで最も安くなる方策（河道の掘削及び河道内の樹木の伐採）を組み合わせて検討してきたが、パブリックコメント及び検討の場・幹事会において、河道掘削・引堤に伴う河岸の掘削に対していただいた意見を踏まえて、検討主体として地元の懸念を緩和できる治水対策案の立案を検討する。
コストが最も安い、名勝・国定公園区域内の河岸の掘削を行う治水対策案7について、影響の緩和策を検討する。

■ 治水対策案7（河道の掘削）

- 河道の掘削により、名勝等の溪谷美を形成する奇岩の掘削を伴う
- コストが最も安い



○パブリックコメント及び検討の場・幹事会において構成員より頂いた意見

【寄せられたご意見】 ■:パブリックコメント □構成員意見

(河道掘削・引堤に伴う河岸の掘削)

■ 貴重な観光、景観資源を消滅させる。また、地域、関係省庁の許可が出るとは考えられない。

■ 名勝地の保全の観点から不適當。

□ 木曽川は、市を代表する景観であり飛騨木曽川国定公園になっており、また、日本ライン下りは市の観光の代名詞ともなっているその大事な資源である溪谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない。

(堤防のかさ上げ)

□ 堤防の隣接地には中山道太田宿の街なみや国指定の重要文化財「旧太田宿脇本陣林家住宅」等が現存している。堤防かさ上げとなると、これらの美濃加茂市を代表する景観が壊されることになり美濃加茂市としては反対である。

これまでの検討経緯①木曽川の流域特性

これまでの治水対策案立案に至った検討経緯について

【検討経緯: 木曽川の流域特性に関する考察】

木曽川は上流部から下流部にかけて河道特性が大きく異なる。

上流部(57k~65k付近)では、名勝木曽川の渓谷美が連続する岩盤主体の掘り込み河道となっており、河畔林が繁茂している。また、鵜沼城跡(約58k)により河道断面が局所的に狭められている。

中流部においては、二つの派川や広大な砂礫河原を有し、滞筋(みおすじ)の固定等により陸地化及び樹林化が進行している。また、下流部は我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯を流下している。



これまでの検討経緯②名勝・国定公園等

【検討経緯:名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ライン下りについて】

名勝・国定公園内の改修を行う場合、関係自治体(省庁)に対する協議が必要となる。

(国指定名勝 木曾川)

- 名勝は「文化財保護法」に基づき指定され保存が図られるものであり、わが国の多様な国土美の価値を保存する文化財に位置づけている。
- 自然的名勝の保護は、もともとわが国の多様な自然やその景観をまもることを目的とし、文化財保護法では、「庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳その他の名勝地でわが国にとって芸術上又は鑑賞上価値が高いもの」と定義されている。
- 木曾川は、指定基準の峡谷、瀑布、溪流、深淵に該当していることから国指定名勝として指定されている。

→名勝区域の改修を行う場合、文化財保護法に基づき、市町、県、を經由し文化庁に協議を行うことが必要(景観・環境への負担等について協議)

(飛騨木曾川国定公園)

- 岐阜県のほぼ中央を流れる飛騨川と、愛知、岐阜の県境を流れる木曾川の中流部とを区域にした本格的な河川公園。
木曾川的美濃太田から下流の「日本ライン」は、急流、奇岩を縫う舟下りが観光名所となっている。公園の南端、犬山には犬山城モンキーセンターなどがあり、中京地区の行楽地として盛んに利用されている。

→国定公園区域の改修を行う場合、自然公園法に基づき、市町を經由し県に協議を行うことが必要。県は重要度に応じ、環境省へ協議(景観への負担、水位流量の変化等について協議)



62k付近



65k付近

名勝・国定公園区域の渓谷美を形成する奇岩

日本ラインとは

■日本ラインの由来

1913年、地理学者の志賀重昂(しが しげたか)が木曾川の美しい景観が、ドイツのライン川に似ていることから「日本ライン」と名付けたことが由来とされる。

■日本ライン下り

- ・美濃加茂市の太田橋から犬山市の犬山橋までのおよそ13キロメートルの日本ライン下りは、飛騨木曾川国定公園で日本八景のひとつに数えられる木曾川の奇岩怪石が作り出す渓谷美をはじめ、春の山桜、夏の爽やかな水しぶき、秋の紅葉など、季節を体感できる。
- ・毎年3月中旬～11月までの営業を行っており、年間29万人(平成8年)の観光客が訪れている。



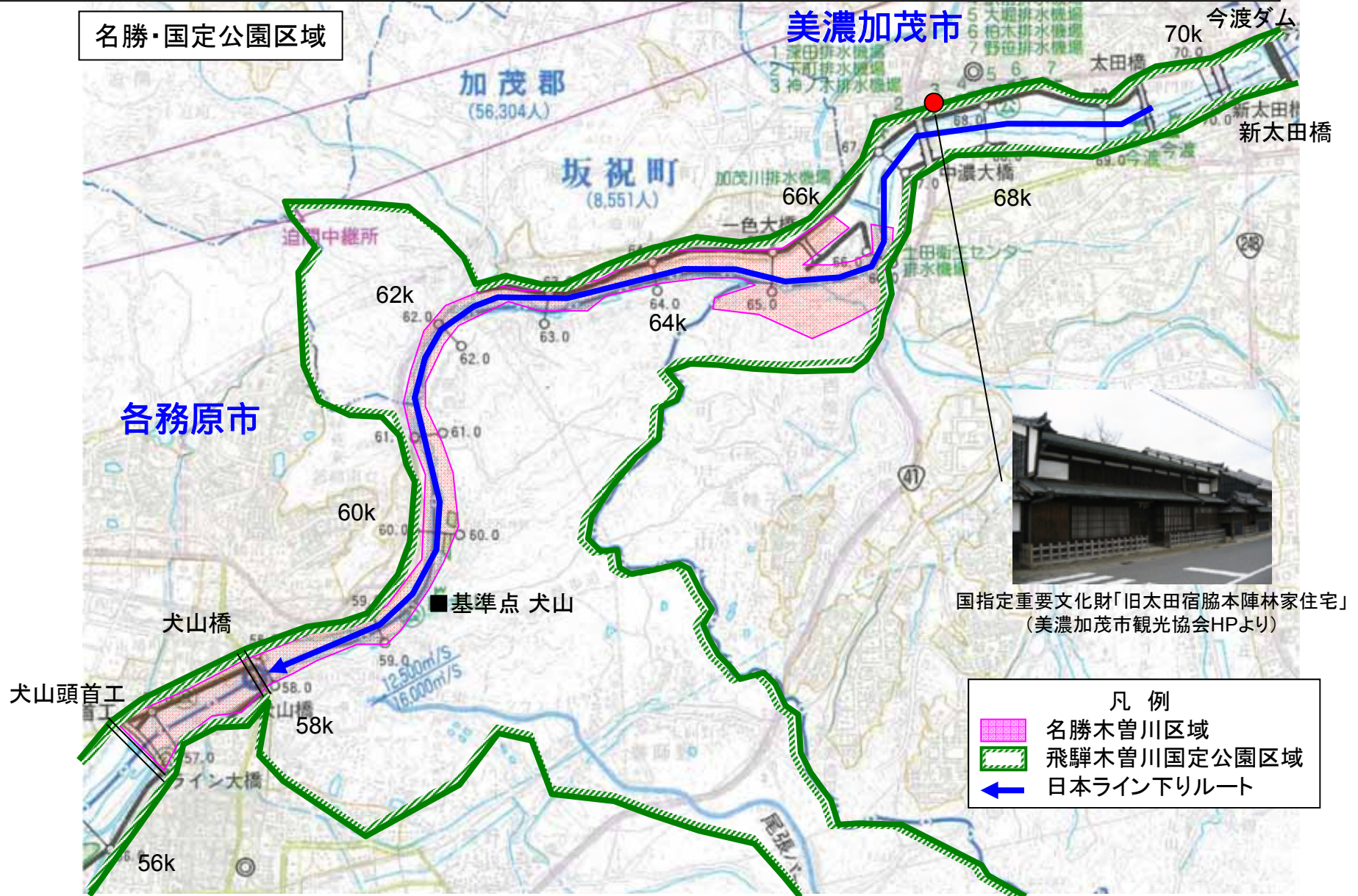
日本ライン下り(美濃加茂市・犬山市HPより)

これまでの検討経緯②名勝・国定公園等

【検討経緯:名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ライン下りについて】

木曾川の名勝・国定公園区域・日本ライン下りルートは以下のとおり

名勝・国定公園区域



これまでの検討経緯③過去の改修経緯

【検討経緯: 基準点 犬山上流区間における過去の改修経緯】

基準点 犬山上流区間の整備については過去より検討がなされており、昭和58年～平成元年にわたり河川激甚災害対策特別緊急事業による改修が実施されているが、名勝・国定公園等へ配慮し、築堤・護岸整備が実施された。過去、この区間において河道の掘削・引堤を伴う抜本的な対策は実施されていない。

年	内 容
昭和40年	<p>木曾川が一級水系に指定される。 「木曾川水系工事実施基本計画」策定</p> <p>【基準点 犬山上流区間の整備内容】 ・川幅はほぼ現状のままとし、堤防改築・護岸等により洪水の安全な流下を図る</p>
昭和58年9月	<p>戦後最大洪水となった昭和58年9月洪水では、岐阜県美濃加茂市、坂祝町及び可児市等で溢水氾濫し、4,588戸が浸水するなど甚大な被害が発生。</p>
昭和58年 ～平成元年	<p>昭和58年9月洪水を契機として、河川激甚災害対策特別緊急事業で坂祝町から美濃加茂市までの木曾川右岸の約5,600mの築堤及び護岸・排水樋管・橋梁を新設する事業を実施。</p> <p>【河川激甚災害対策特別緊急事業の整備内容】 ・堤防の改築（築堤・護岸等）を実施 →河道の掘削は名勝・国定公園への影響が大きいため行わない →引堤は河道の掘削を伴うため、名勝・国定公園への影響が大きく移転家屋が多いため行わない</p>
平成19年	<p>「木曾川水系河川整備基本方針」策定</p> <p>【基準点 犬山上流区間の整備内容】 ・「工事実施基本計画」を踏襲。川幅は現状のままとし、河道内の樹木の伐採等により洪水の安全な流下を図る</p>
平成20年	<p>「木曾川水系河川整備計画」策定</p> <p>【基準点 犬山上流区間の整備内容】 ・「河川整備基本方針」を踏襲。川幅は現状のままとし、河道内の樹木の伐採等により洪水の安全な流下を図る</p>



美濃加茂市街の浸水状況(昭和58年9月)

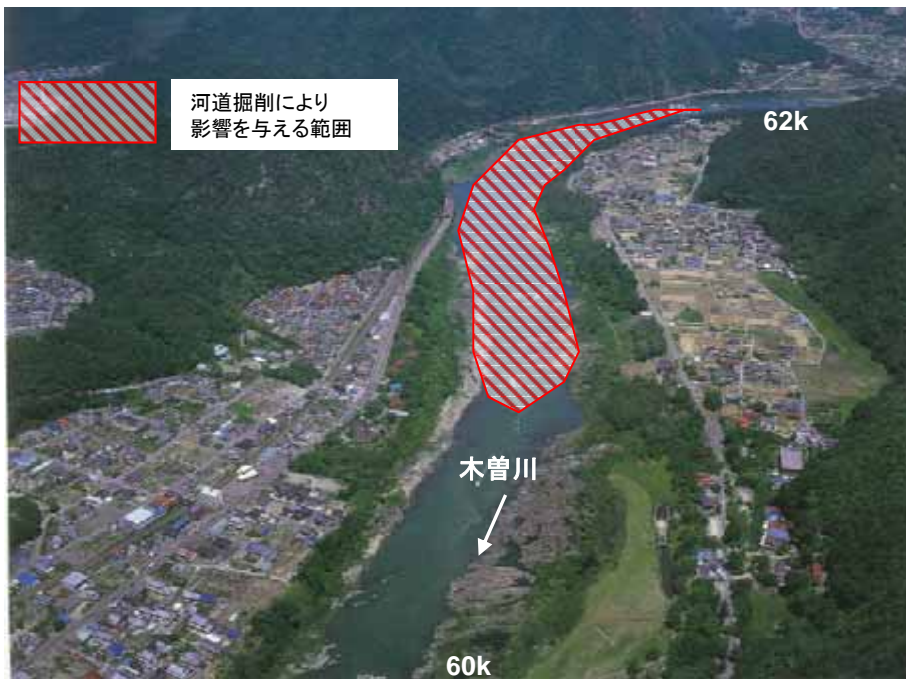
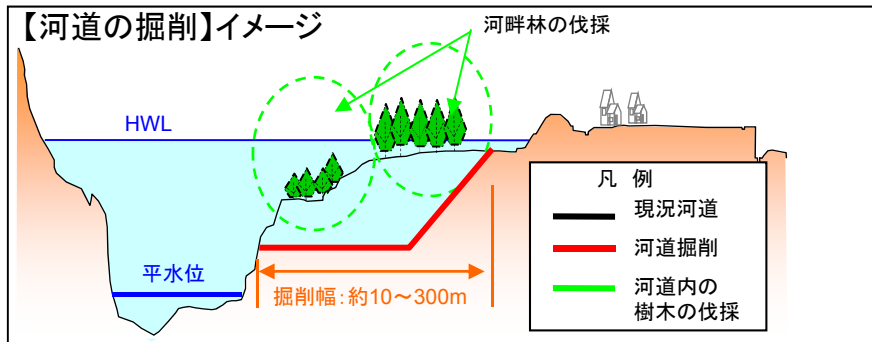
これまでに立案した治水対策案(名勝・国定公園区域への影響がある案)

【検討経緯:各治水対策案の特徴と周辺への影響について】

基準点犬山上流区間に適用可能な方策について、コスト・実現性(名勝等への影響・周辺への影響(水位上昇))を比較検討する。

河道の掘削(治水対策案3, 6, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18)

- 河道の掘削により、名勝等の渓谷美を形成する奇岩の掘削を伴う
- コストが最も安い

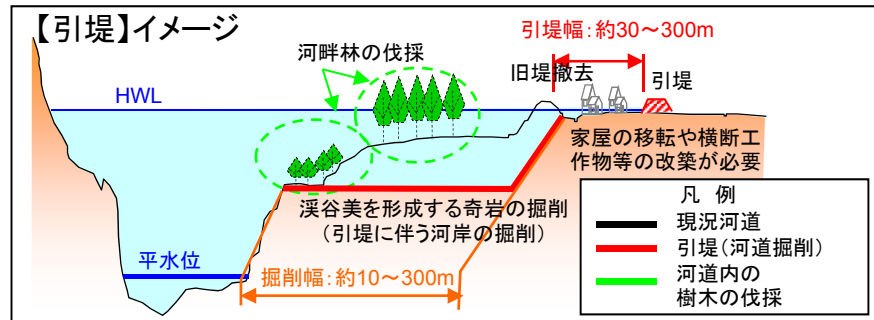


これまでに立案した治水対策案(名勝・国定公園区域への影響がある案)

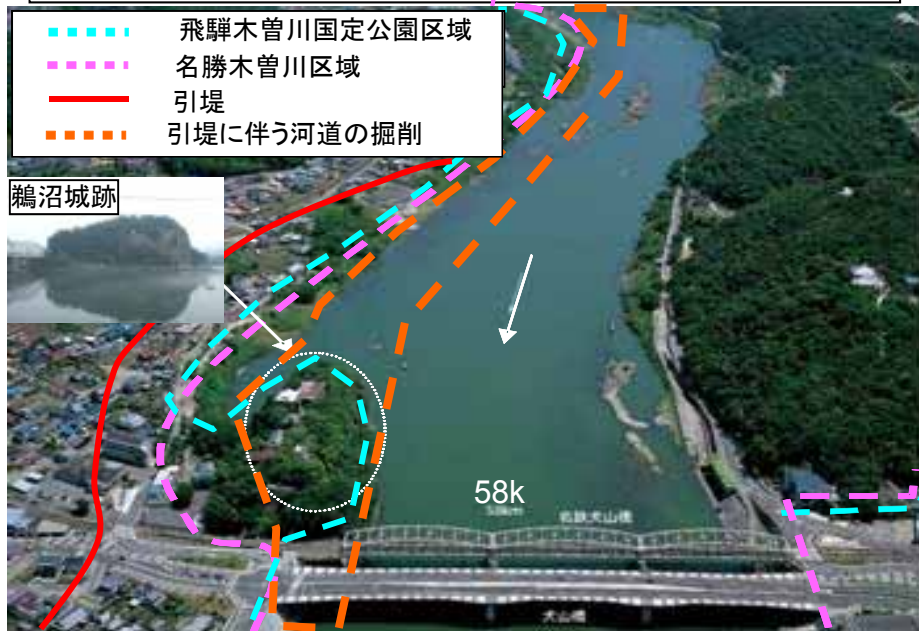
【検討経緯:各治水対策案の特徴と周辺への影響について】

引堤(治水対策案4, 8, 9)

- 引堤に伴う河岸の掘削により、名勝等の溪谷美を形成する奇岩の掘削を伴う
- 引堤により、家屋移転等、周辺の街並みへの影響が懸念されるほか、橋梁等横断工作物の改築が必要となる



日本ライン下りHPより



橋梁架替(名鉄犬山橋)

引堤幅 最大約100m
掘削幅 最大約90m



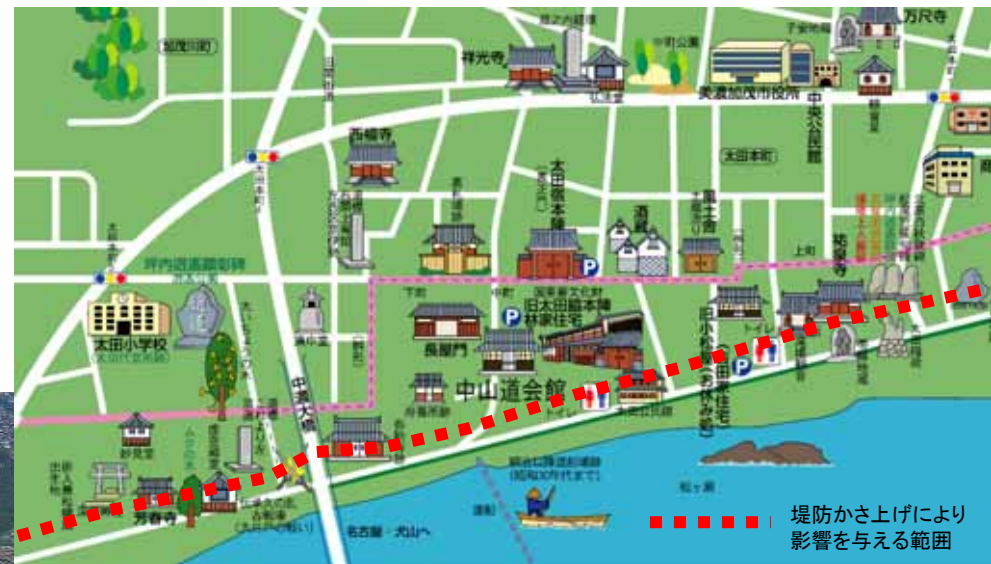
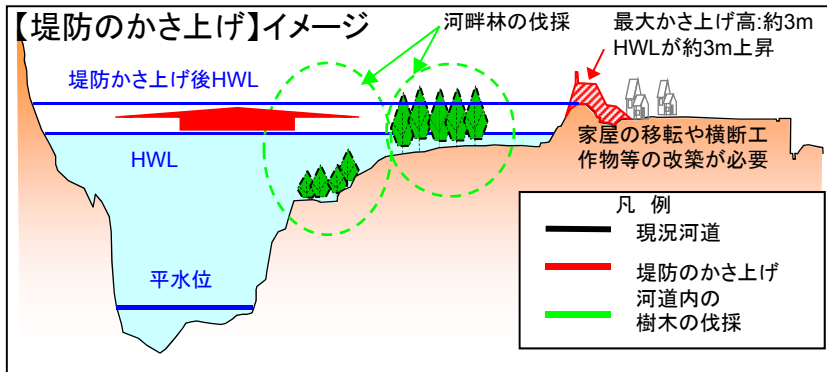
引堤幅 最大約150m
掘削幅 最大約200m

これまでに立案した治水対策案(中山道太田宿への影響がある案)

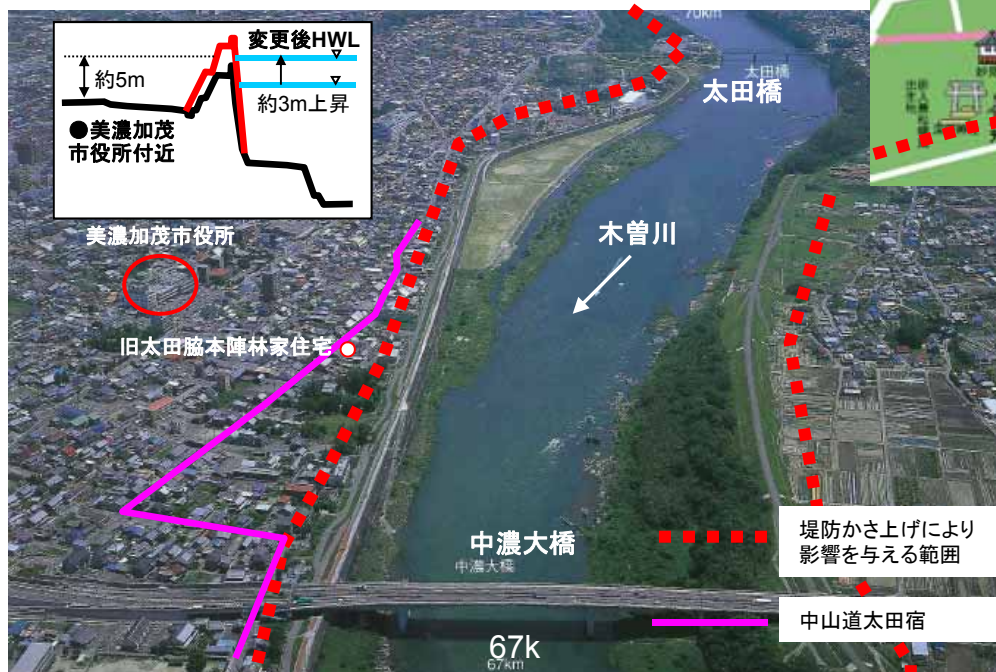
【検討経緯:各治水対策案の特徴と周辺への影響について】

堤防のかさ上げ(治水対策案5, 10, 11)

- 堤防のかさ上げによる名勝等への影響は小さい
- 仮に決壊した場合、被害は現計画より大きくなるおそれがある
- 堤防のかさ上げにより、家屋移転等、周辺の街並みへの影響が懸念されるほか、橋梁等横断工作物の改築が必要となる
- 木曾川本川の計画高水位が上昇することにより、支川の背水対策が必要となる



中山道太田宿HPより



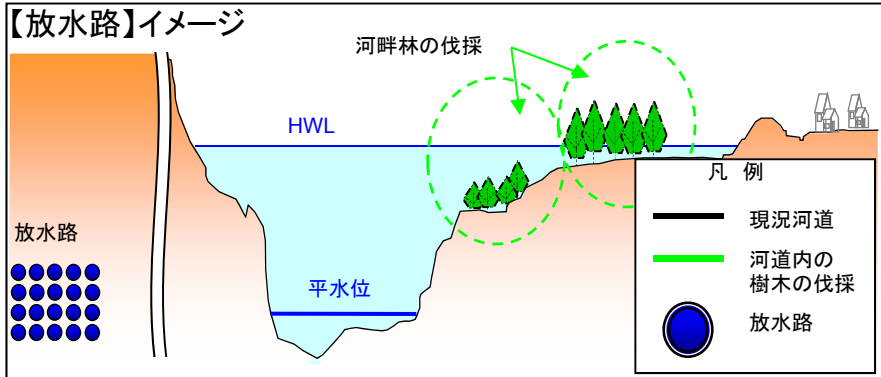
旧太田脇本陣林家住宅(重要文化財)

これまでに立案した治水対策案(名勝・国定公園区域への影響がない案)

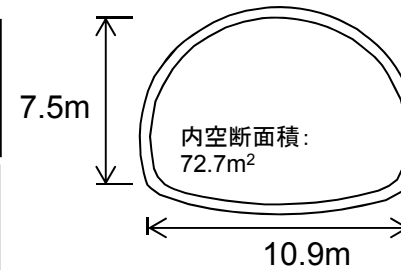
【検討経緯: 各治水対策案の特徴と周辺への影響について】

放水路(治水対策案2, 15)

- 樹木の伐採のみで名勝等への影響は小さい
- 他の方策に比べコストが高い
- 大量の掘削残土が発生する



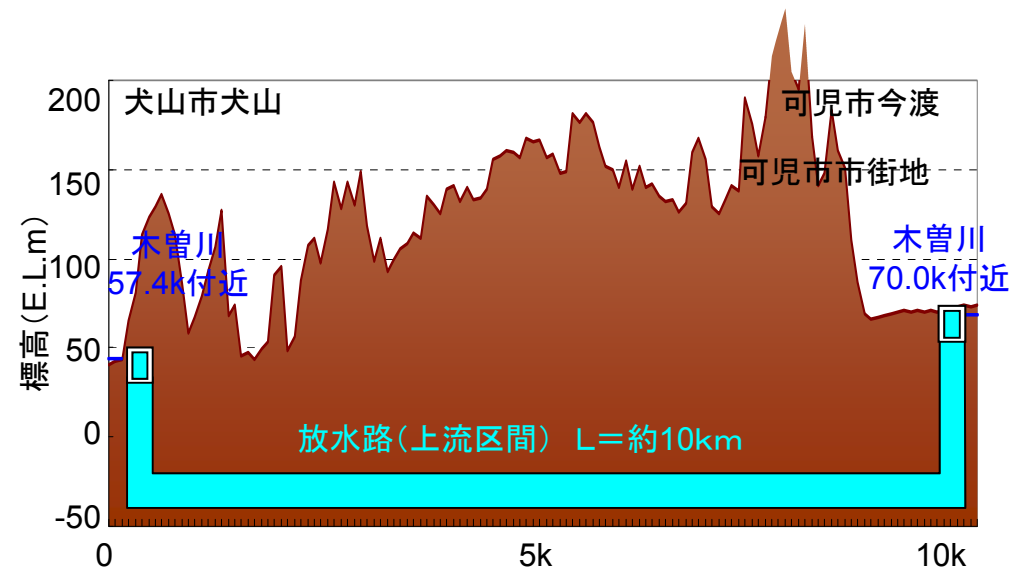
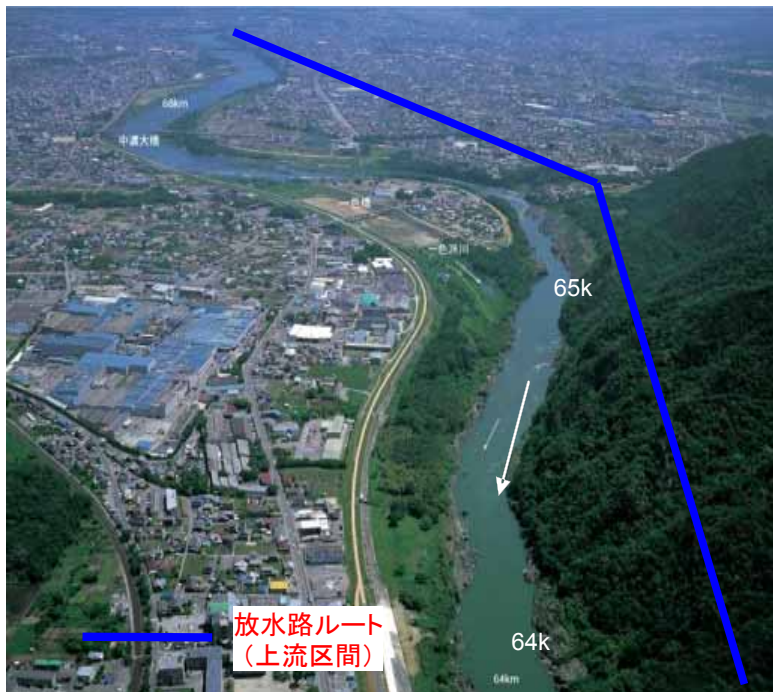
■ 放水路イメージ



トンネル方式
内空断面積 約72.7m²
上流区間: 約10km

	放水路分担量 (m ³ /s)	本数
上流区間	3,200	20本

放水路(上流区間)縦断イメージ



新たな治水対策案の立案(名勝・国定公園区域への影響を緩和する案)

【新たな対策案の立案】

名勝・国定公園の景観に影響が小さい範囲については、コストが最も安い河道掘削を行い、残る区間は景観に影響が小さいと考えられる方策の中で最も安価な「堤防のかさ上げ」により対応する案を立案する。

河道の掘削 + 河道内の樹木の伐採(治水対策案 7)

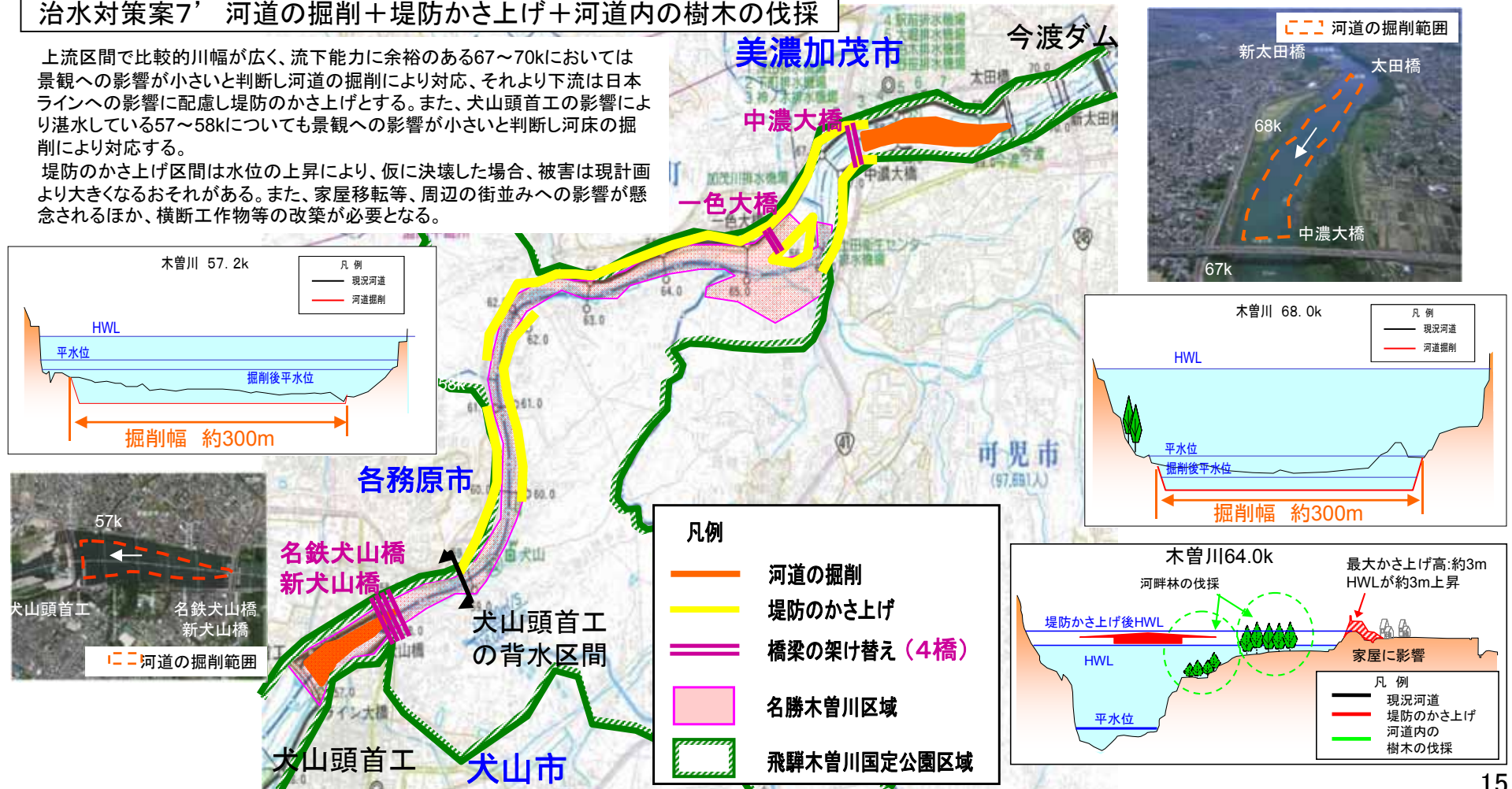
堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採(治水対策案11)

河道の掘削+堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採(治水対策案7')

治水対策案7' 河道の掘削+堤防かさ上げ+河道内の樹木の伐採

上流区間で比較的川幅が広く、流下能力に余裕のある67~70kにおいては景観への影響が小さいと判断し河道の掘削により対応、それより下流は日本ラインへの影響に配慮し堤防のかさ上げとする。また、犬山頭首工の影響により湛水している57~58kについても景観への影響が小さいと判断し河床の掘削により対応する。

堤防のかさ上げ区間は水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害は現計画より大きくなるおそれがある。また、家屋移転等、周辺の街並みへの影響が懸念されるほか、横断工作物等の改築が必要となる。



治水対策案選定の一覧表(対策案の追加) 1/2

		(1) 河川を中心とした対策											
整備計画		1	2	3	4	5	19	6	7	7'	8	9	10
ダム	新丸山ダム (変更計画(案))												
樹木伐採(犬山上流部)		樹木の伐採(上流区間:坂祝地先) (約7万m ²)											
堤防強化		堤防強化等(堤防整備、高水敷・護岸整備、堤防の浸透対策)											
河川を中心とした対策		ダムの有効活用 (丸山+利水ダム)					調節池 (中流部)						
			放水路 (上流区間、下流区間)					調節池 (三派川)					
流域を中心とした対策				河道の掘削 (低水路拡幅) 約450万m ²				河道の掘削 (低水路拡幅) 約420万m ²	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ²	河道の掘削 (低水路拡幅) 180万m ²	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ²	河道の掘削 (低水路拡幅)	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ²
					引堤					堤防のかき上げ		引堤	引堤
						堤防のかき上げ				樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²
全てに組み合わせる 流域を中心とした対策		全ての対策案に組み合わせるもの:二線堤、森林の保全、水田の保全、洪水の予測、情報の提供等											
組み合わせ	現計画	単独で目標を達成できる方策						単独の方策で目標を達成できないものと 案3河道掘削の組み合わせ	日本ラインの景観に配慮	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ			

今回追加した案

今回追加した案

- 注)・河道の掘削量、河道内の樹木の伐採量等の数字は概略の数値である。
 ・組み合わせ案は、検証主体が独自に流域特性を考慮して組み合わせたものである。
 ・二線堤、森林の保全、水田等の保全、洪水予測情報の提供、水害保険等については、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る努力を継続する方策として、全ての対策案に組み合わせる。

- ・河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 ・河川整備計画メニューである堤防断面(高さ・幅)が不足する箇所における堤防整備等の堤防強化は、全ての案に組み合わせる。

組み合わせの結果、不要となったもの

治水対策案選定の一覧表(対策案の追加) 2/2

		(1)河川を中心とした対策					(2)流域を中心とした対策				
整備計画		11	12	13	14	15	16	17	18	20	
ダム	新丸山ダム (変更計画(案))										
樹木伐採(犬山上流部)	樹木の伐採(上流区間:坂祝地先) (約7万m ²)										
堤防強化	堤防強化等(堤防整備、高水敷・護岸整備、堤防の浸透対策)										
河川を中心とした対策			ダムの有効活用 (丸山ダム)	ダムの有効活用 (利水ダム)		調節池 (三派川)		放水路 (上流区間)	放水路 (狭窄部)		
		河道の掘削 (低水路拡幅)	河道の掘削 (低水路拡幅) 90万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 90万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ³		河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 100万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ³	河道の掘削 (低水路拡幅) 170万m ³
	堤防のかさ上げ										
	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約30万m ²	樹木の伐採	樹木の伐採 約110万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	樹木の伐採 約130万m ²	
流域を中心とした対策								雨水貯留施設	雨水貯留施設		
								雨水浸透施設	雨水浸透施設	水田等の保全 (機能向上)	
全てに組み合わせる 流域を中心とした対策	全ての対策案に組み合わせるもの:二線堤、森林の保全、水田の保全、洪水の予測、情報の提供等										
組み合わせ	現計画	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	1~7の中で最も安い案7河道掘削+樹木伐採と河川あるいは流域を中心とした対策の組み合わせ	

今回追加した案

- 注)・河道の掘削量、河道内の樹木の伐採量等の数字は概略の数値である。
 ・組み合わせ案は、検証主体が独自に流域特性を考慮して組み合わせたものである。
 ・二線堤、森林の保全、水田等の保全、洪水予測情報の提供、水害保険等については、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る努力を継続する方策として、全ての対策案に組み合わせる。
 ・河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 ・河川整備計画メニューである堤防断面(高さ・幅)が不足する箇所における堤防整備等の堤防強化は、全ての案に組み合わせる。

組み合わせの結果、不要となったもの

概略評価による治水対策案の抽出の考え方

「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、治水対策案21案の概略評価を実施する。

「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」13ページ

第4 再評価の視点

1 再評価の視点

(2)事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

②概略評価による治水対策案の抽出

から抜粋

多くの治水対策案を立案した場合には、概略評価を行い、1)に定める手法で治水対策案を除いたり(棄却)、2)に定める手法で治水対策案を抽出したり(代表化)することによって、2~5案程度を抽出する。

1) 次の例のように、③に掲げる評価軸で概略的に評価(この場合、必ずしも全ての評価軸で評価を行う必要はない)すると、一つ以上の評価軸に関して、明らかに不相当と考えられる結果となる場合、当該治水対策案を除くこととする。

イ)制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案

ロ)治水上の効果が極めて小さいと考えられる案

ハ)コストが極めて高いと考えられる案 等

なお、この段階において不相当とする治水対策案については、不相当とする理由を明示することとし、該当する評価軸については可能な範囲で定量化して示す。

2) 同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。例えば、遊水地の適地が多くあって、複数の案が考えられるような場合、最も妥当と考えられる案を抽出する。この例の場合、効果が同じであるならば、移転補償家屋数、コスト等について定量的な検討を行い、比較することが考えられる。

概略評価による治水対策案の抽出

21の治水対策案について、各治水対策案の特性に応じて5分類に区分し、分類別に最も妥当と考えられる治水対策案を抽出する。

治水対策案(実施内容)		
1. 河道で流す対策案 (断面を増やすもの) (HWLの変更を行わない)	①	3 河道の掘削
	②	4 引堤
	③	7 河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	④	8 引堤+河道の掘削
	⑤	9 引堤+河道内の樹木の伐採
	⑥	16 放水路(狭窄部)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
2. 河道で流す対策案 (断面を増やすもの) (HWLの変更を行う)	①	5 堤防のかさ上げ
	②	7' 河道の掘削+堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採
	③	10 堤防のかさ上げ+河道の掘削
	④	11 堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採
3. 流域で貯める対策案 (貯留施設を設置するもの) (HWLの変更を行わない)	①	1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)
	②	6 調節池(三派川)+河道の掘削
	③	12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	④	13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ)+河道の掘削
	⑤	14 調節池(三派川)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	⑥	19 調節池(中流部)
4. 分流する対策案 (放水路を設置するもの) (HWLの変更を行わない)	①	2 放水路(上流区間、下流区間)
	②	15 放水路(上流区間)+河道内の樹木の伐採
5. 流域対策を実施する対策案 (流域において、雨水貯留・浸透施設・水田の保全(機能強化)、人工林の自然林化を実施するもの) (HWLの変更を行わない)	①	17 雨水貯留施設+雨水浸透施設+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	②	18 雨水貯留施設+雨水浸透施設+水田の保全(機能の向上)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	③	20 人工林の自然林化+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

1-① 治水対策案3 河道の掘削

◇治水対策案の概要

- ・河道の掘削を行い、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
-
- 河道改修
 - 河道の掘削 約450万m³
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約 50万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 1橋
- 流域対策
-

○完成までに要する費用:約1,600億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となる可能性がある
 対策案に関する橋梁管理者等の関係者との調整は行っていない
 完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡¹の岩盤を掘削する。
- ・河道の掘削によりケレップ水制²の一部撤去が必要となる。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

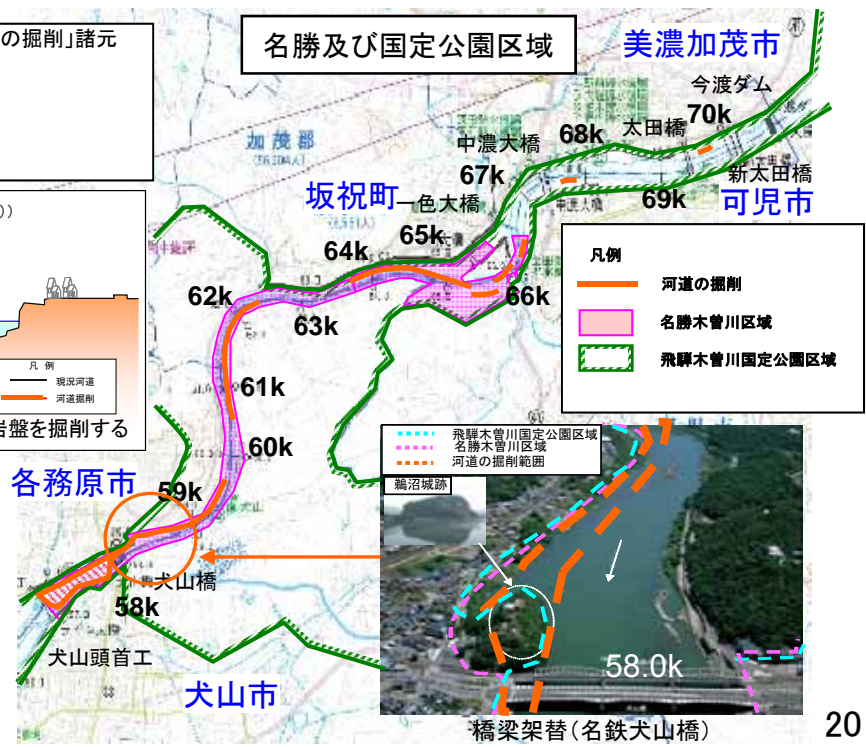
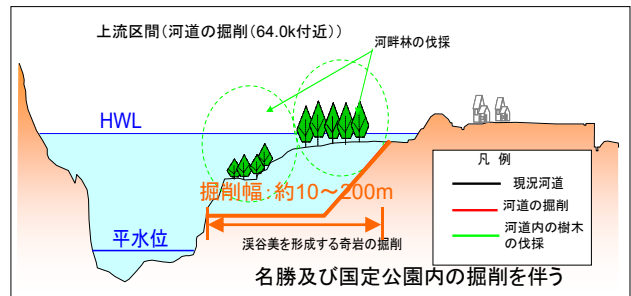
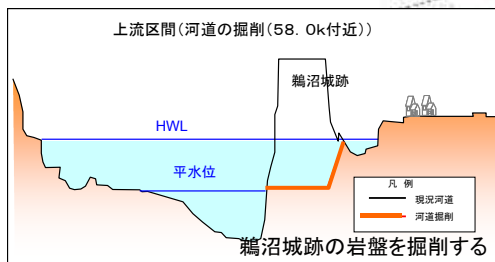
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

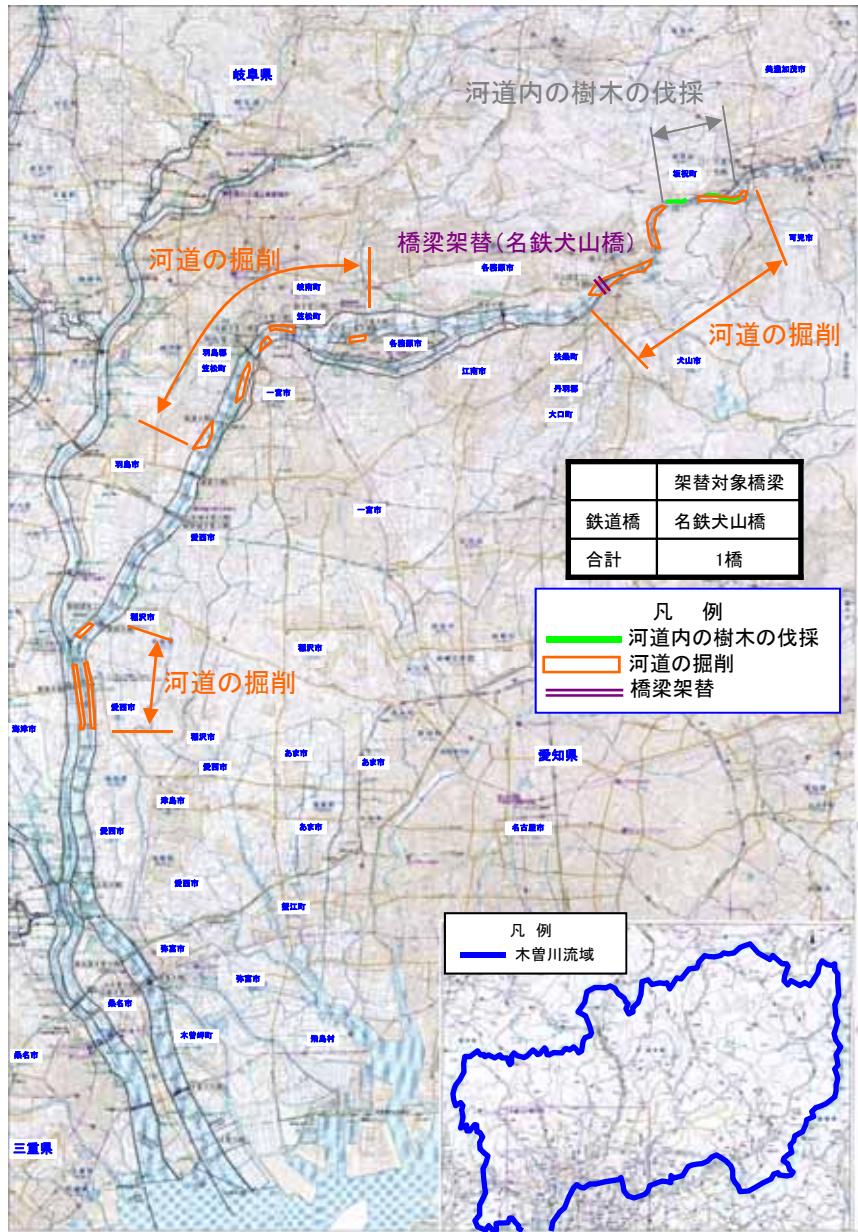
- ・「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不適當」などの意見を頂いた。

- 1: 鵜沼の岩山は、永享年間(1429~1440)に大沢利治に築城され、土岐氏斎藤氏に仕え、この地方に勢力を持ち、戦国時代には織田信長や豊臣秀吉との関係もあり、歴史的な場所である。その後、城山荘と呼ばれる皇室も宿泊する由緒ある旅館として営業されるなどの利用がされてきた場所である。現在旅館は撤去されているものの、各務原市の景観計画としてまちの風景区域になっており、また、重点風景地区としてまちの顔となっている。
- 2: 木曾川右岸の10~25kmには明治時代に設置された多くのケレップ水制が残されており、水生植物の良好な生育域となって、多様な水辺環境を創り出している。また、このケレップ水制群は、2000年度の土木学会選奨土木遺産に指定されている。

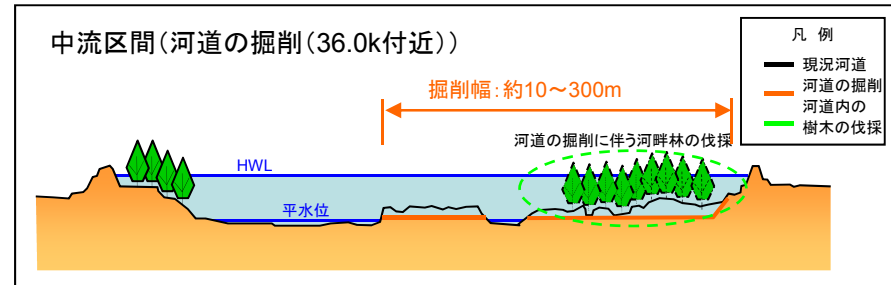
■名勝・国定公園区域における「河道の掘削」諸元
 延長 約6.5km
 掘削量 約170万m³
 掘削幅 約10m~200m
 改変を受ける面積 約90万m²



1-① 治水対策案3 河道の掘削



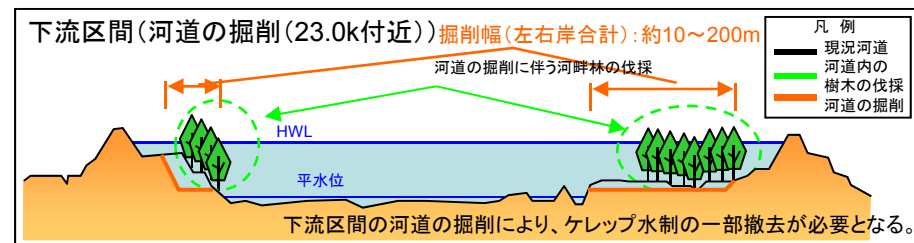
■河道の掘削イメージ



木曽川右岸のケレップ水制群



下流区間の河道の掘削により、ケレップ水制の一部撤去が必要となる。



下流区間の河道の掘削により、ケレップ水制の一部撤去が必要となる。

河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

1-② 治水対策案4 引堤

◇治水対策案の概要

- ・堤防を居住地側に移設し、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・引堤に伴い橋梁3橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
-
- 河道改修
 - 引堤 約12km
 - 引堤に伴う河道の掘削 約160万m³
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 3橋
- 流域対策
-

○完成までに要する費用:約3,800億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となる可能性がある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

◇評価軸について特記すべき事項

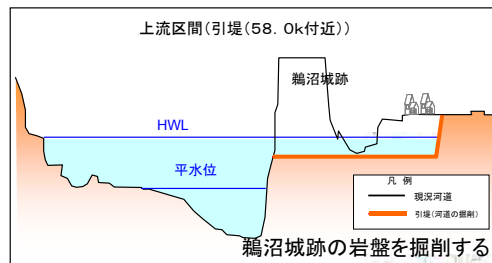
- ・引堤に伴う河道の掘削により、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・許可工作物管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「引堤等は堤防区間の長い延長を実施するには長い年月とお金がかかり治水効果を上げることとならない。」「上流部の渓谷美が損なわれる。」などの意見を頂いた。



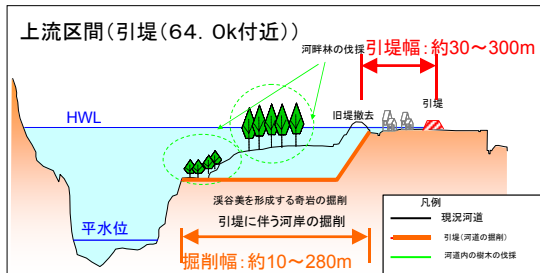
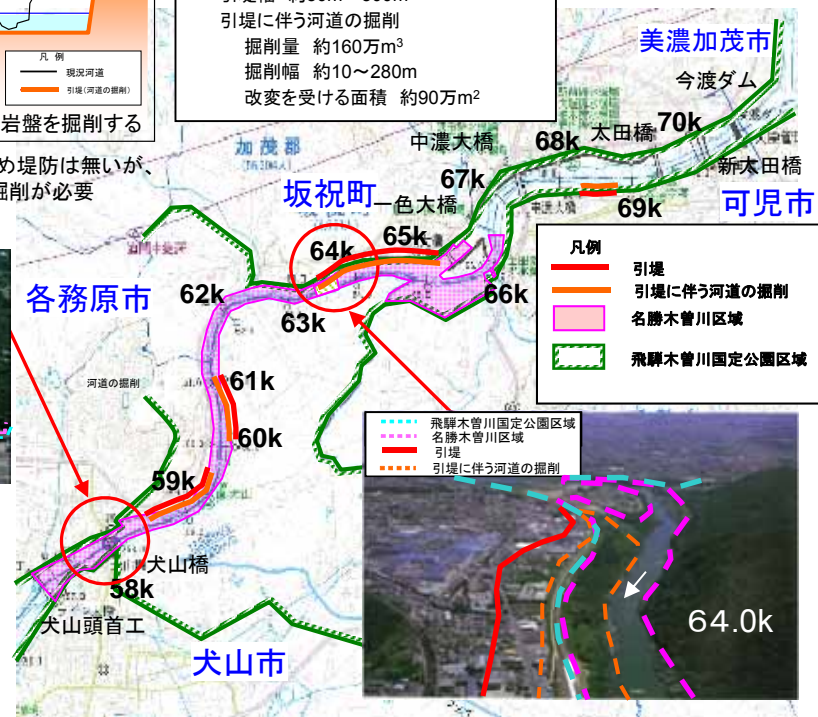
河川水位に対して地盤高が高いため堤防は無いが、水が流れる断面を確保するための掘削が必要



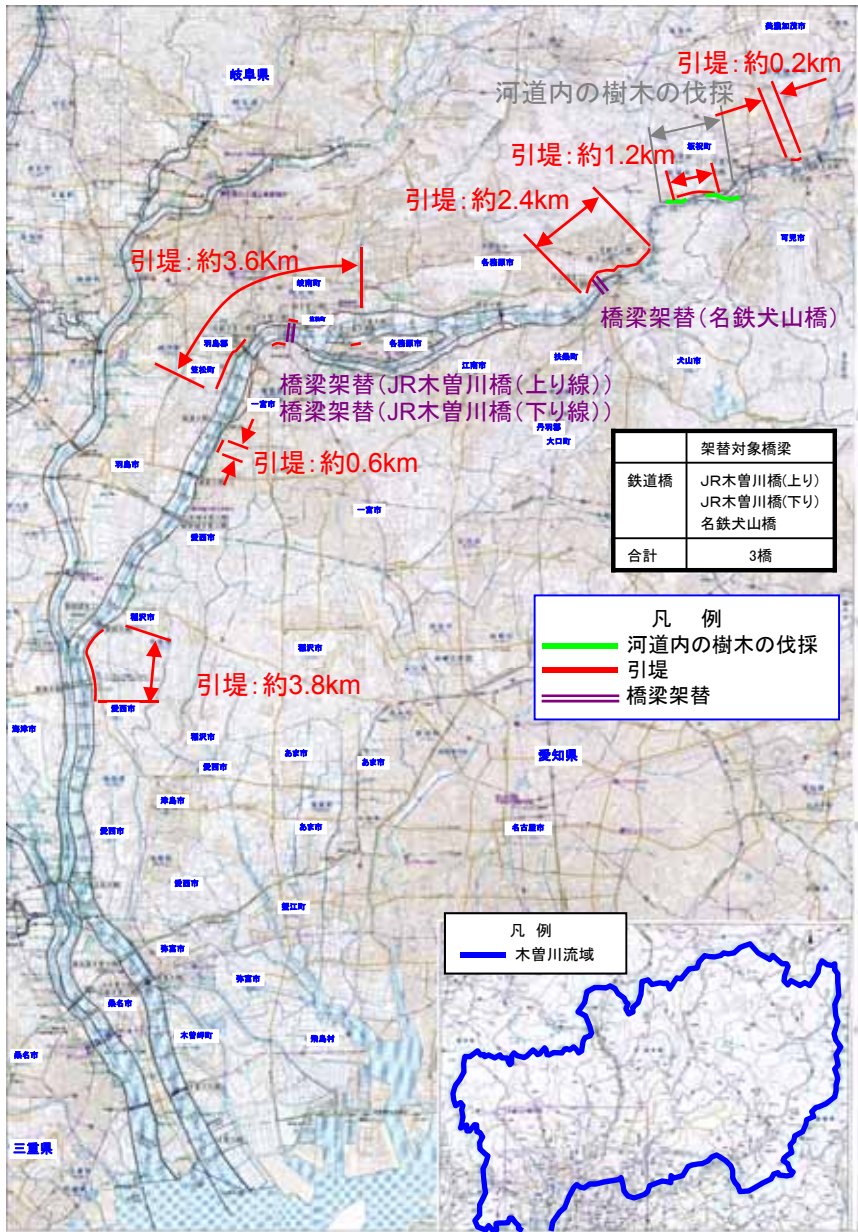
引堤だけでは水が流れる断面積を確保できないため、河岸の掘削が必要
名勝及び国定公園内の掘削を伴う

- 名勝・国定公園区域における「引堤」諸元
- 延長 約3.8km
- 引堤幅 約30m~300m
- 引堤に伴う河道の掘削
- 掘削量 約160万m³
- 掘削幅 約10~280m
- 改変を受ける面積 約90万m²

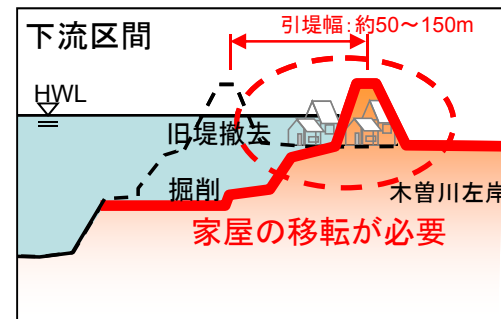
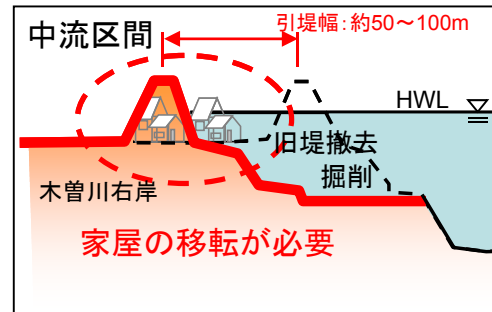
名勝及び国定公園区域



1-② 治水対策案4 引堤



■引堤イメージ



橋梁架替(JR木曽川橋)

河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

1-③ 治水対策案7 河道の掘削＋河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採を行い、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
-
- 河道改修
 - 河道の掘削 約170万m³
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²
 - 河道内の樹木の伐採 約120万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 1橋
- 流域対策

○完成までに要する費用:約1,500億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となる可能性がある

対策案に関する橋梁管理者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

◇評価軸について特記すべき事項

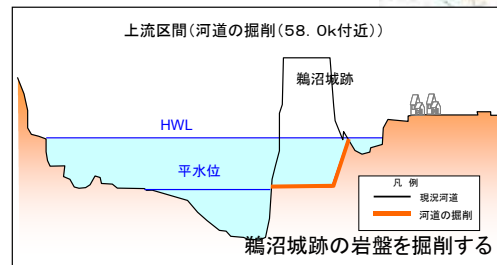
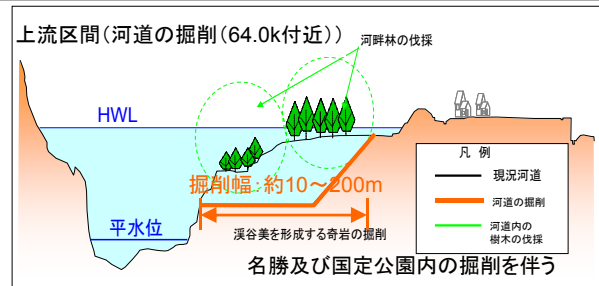
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの溪谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である溪谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

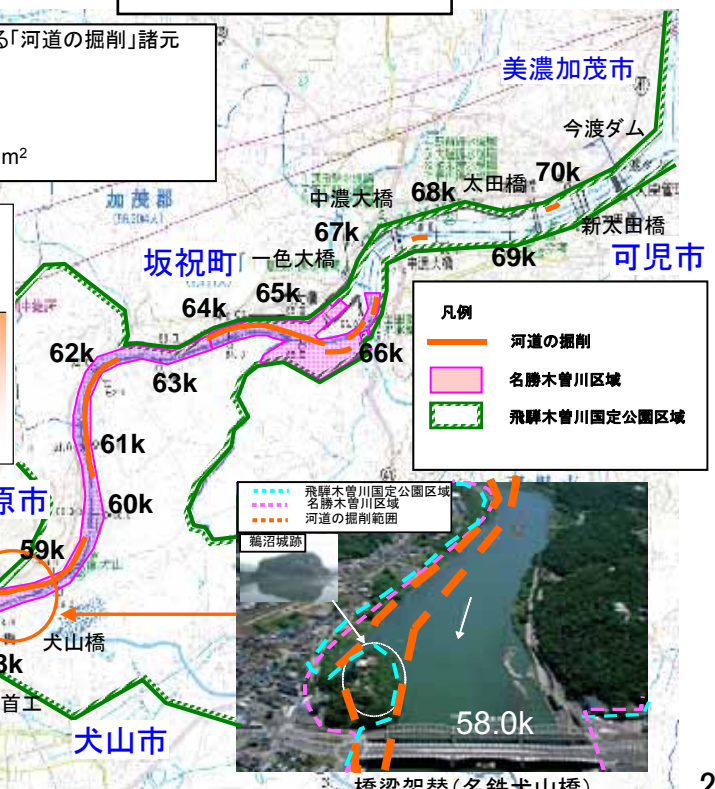
- ・「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不相当」などの意見を頂いた。



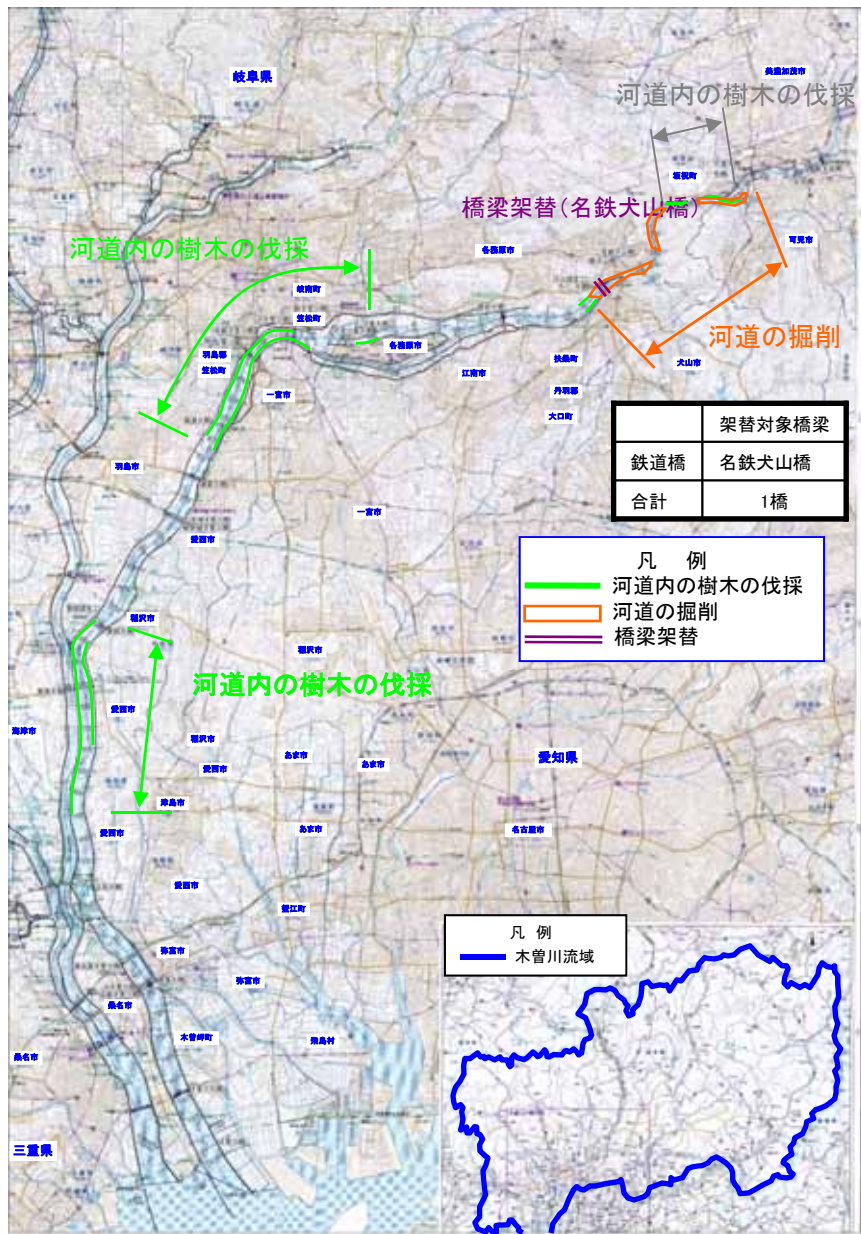
名勝及び国定公園区域

■名勝・国定公園区域における「河道の掘削」諸元

- 延長 約6.5km
- 掘削量 約170万m³
- 掘削幅 約10m~200m
- 変更を受ける面積 約90万m²

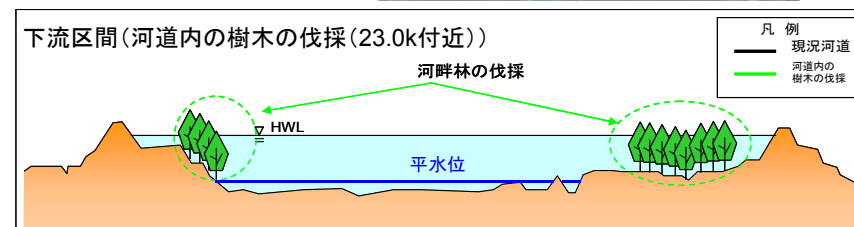
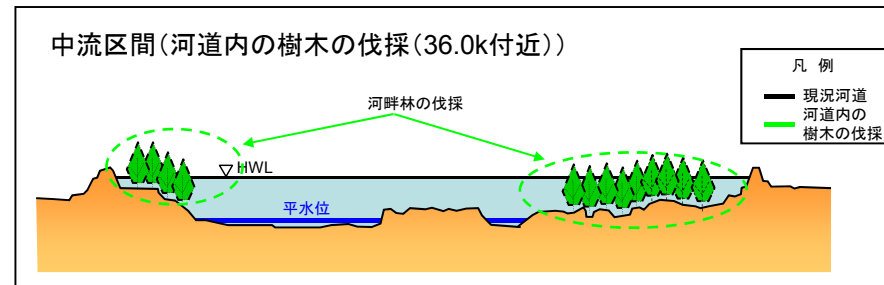
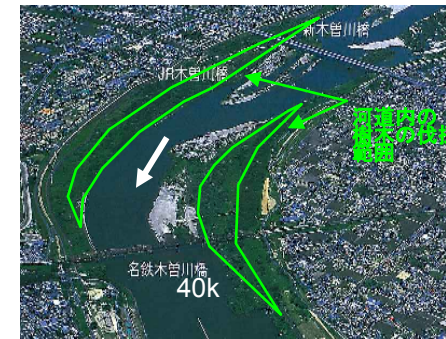


1-③ 治水対策案7 河道の掘削＋河道内の樹木の伐採



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■河道内の樹木の伐採イメージ



1-④ 治水対策案8 引堤+河道の掘削

◇治水対策案の概要

- ・堤防を居住地側に移設し、河道の掘削により、河道内の水が流れる断面積を増大させ、所要の水位低下を図る。
- ・引堤に伴い橋梁3橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

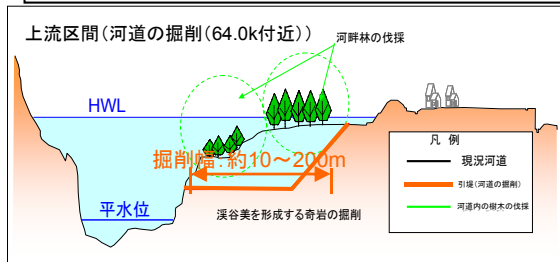
■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
-
- 河道改修
 - 引堤 約8km
 - 河道の掘削 約170万m³
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 3橋
- 流域対策
-

○完成までに要する費用:約3,700億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。



引堤だけでは水が流れる断面積を確保できないため、引堤とあわせて河岸の掘削が必要
名勝及び国定公園内の掘削を伴う

◇評価軸について特記すべき事項

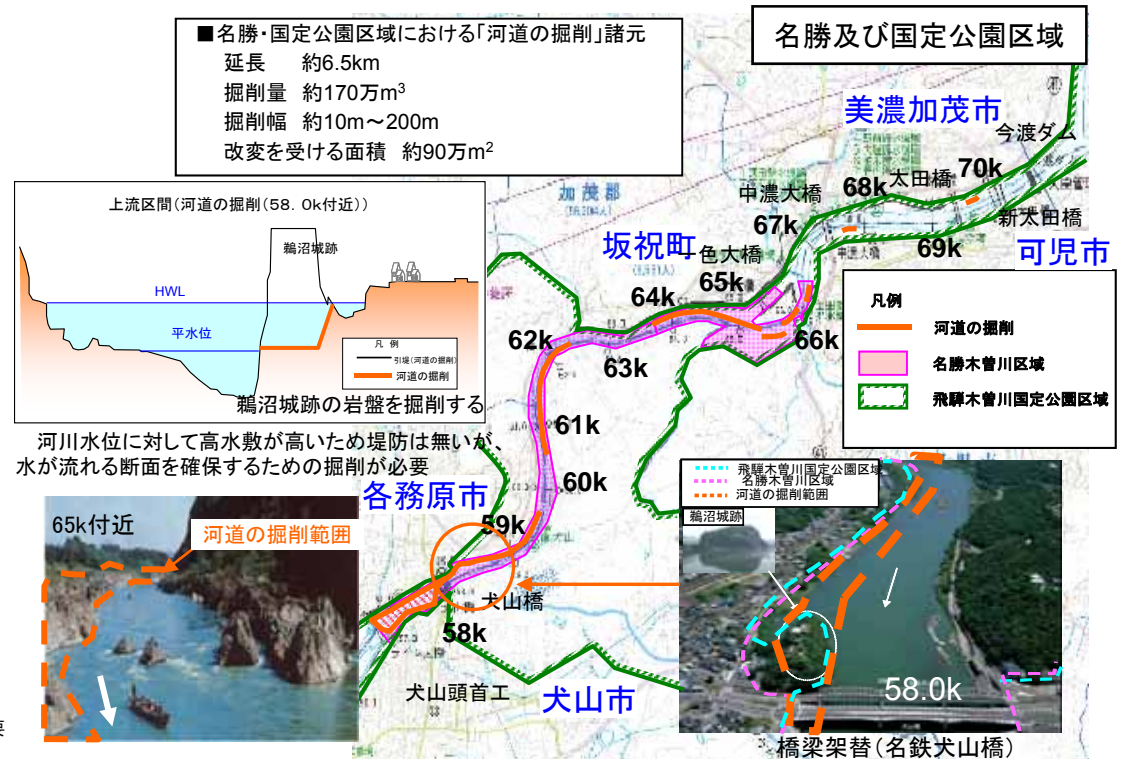
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

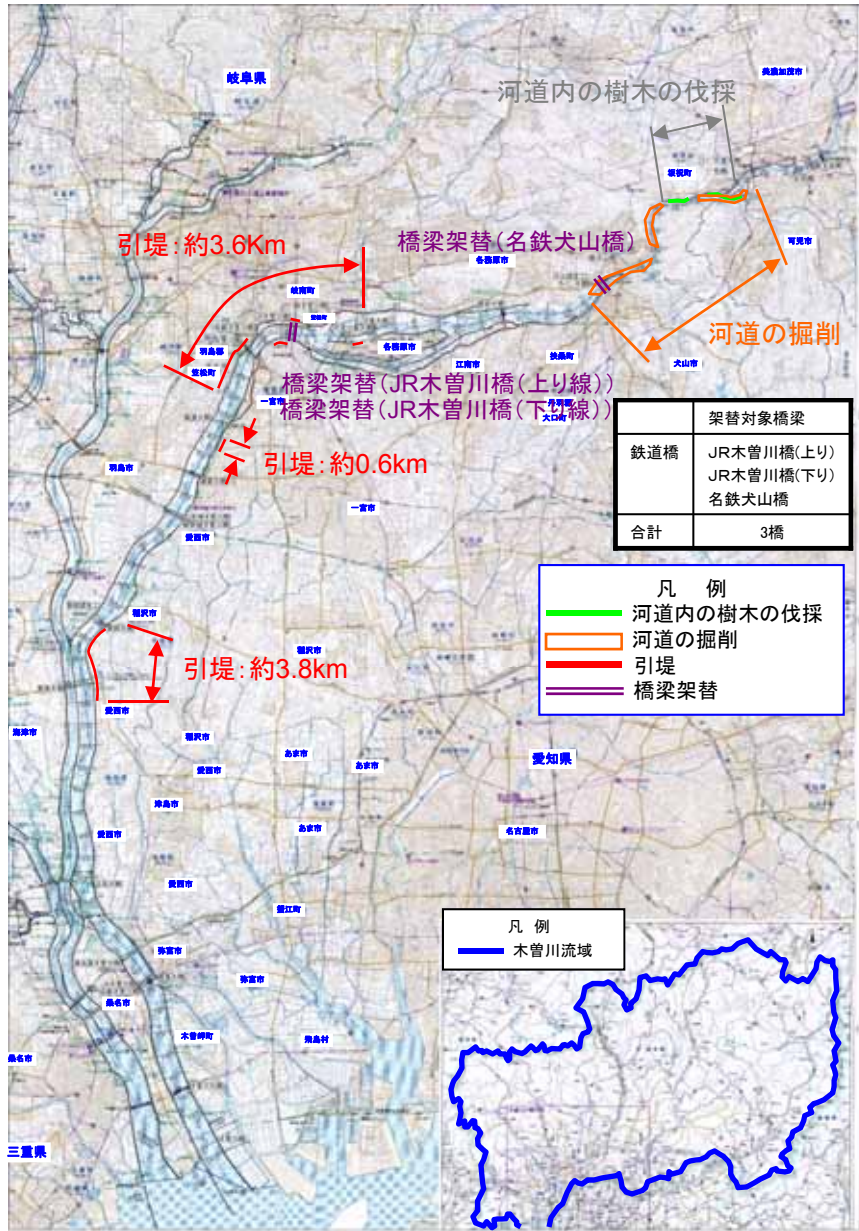
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

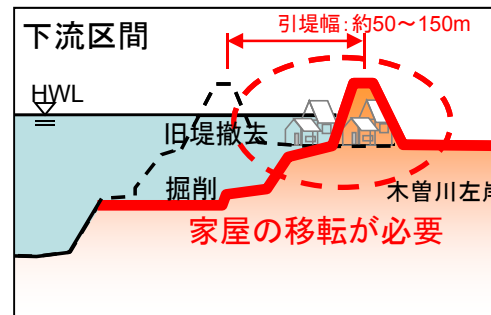
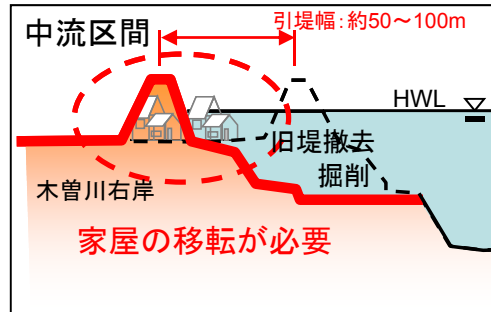
- ・「引堤等は堤防区間の長い延長を実施するには長い年月とお金がかかり治水効果を上げることとならない。」「上流部の渓谷美が損なわれる。」などの意見を頂いた。



1-④ 治水対策案8 引堤+河道の掘削



■引堤イメージ



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万 m^2)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

1-⑤ 治水対策案9 引堤+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・堤防を居住地側に移設し、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・引堤に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
- 河道改修
 - 引堤 約4km
 - 引堤に伴う河道の掘削 約160万m³
 - 河道内の樹木の伐採 約120万m²
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 1橋
- 流域対策

○完成までに要する費用:約1,600億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となる可能性がある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・引堤に伴う河道の掘削により、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

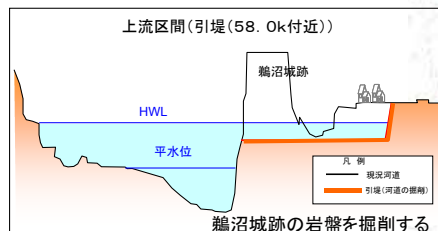
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「引堤等は堤防区間の長い延長を実施するには長い年月とお金がかかり治水効果を上げることにならない。」「上流部の渓谷美が損なわれる。」などの意見を頂いた。

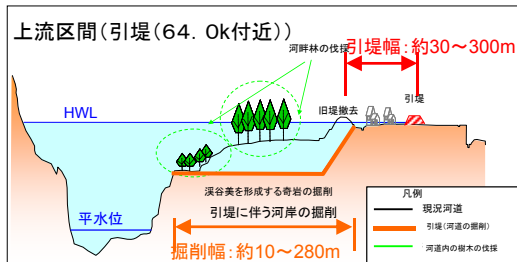


橋梁架替(名鉄犬山橋)



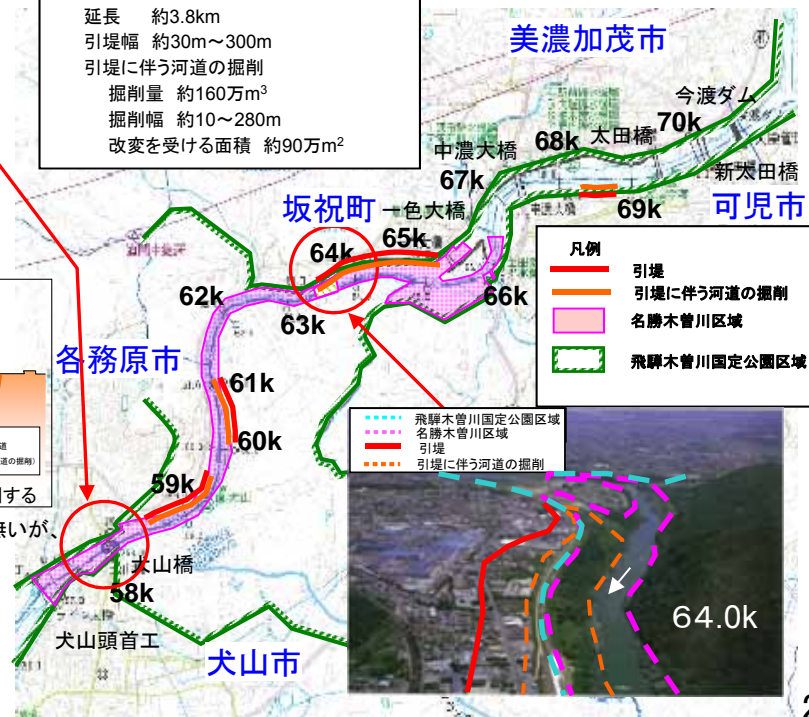
河川水位に対して高水敷が高いため堤防は無いが、水が流れる断面を確保するための掘削が必要

引堤だけでは水が流れる断面積を確保できないため、引堤とあわせた河岸の掘削が必要
名勝及び国定公園内の掘削を伴う

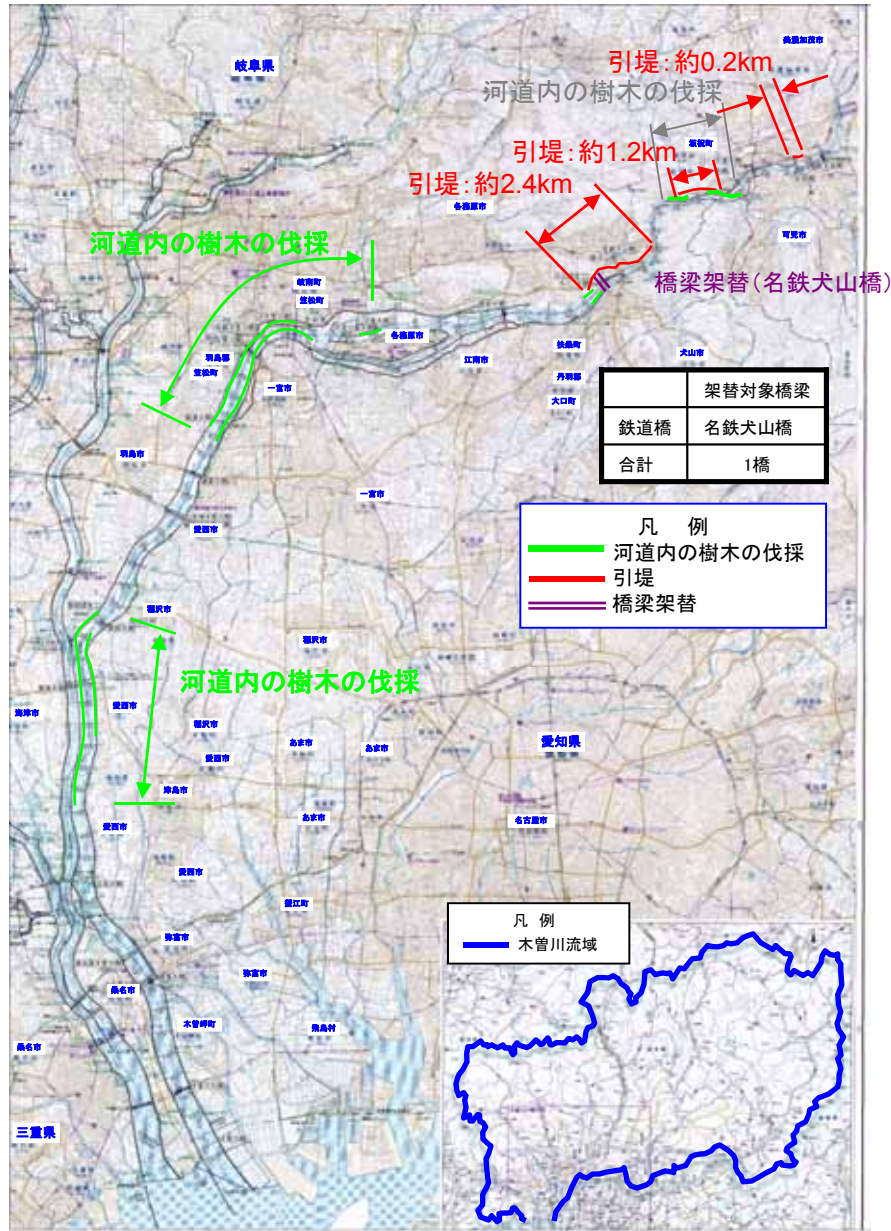


名勝及び国定公園区域

- 名勝・国定公園区域における「引堤」諸元
- 延長 約3.8km
- 引堤幅 約30m~300m
- 引堤に伴う河道の掘削
- 掘削量 約160万m³
- 掘削幅 約10~280m
- 変更を受ける面積 約90万m²

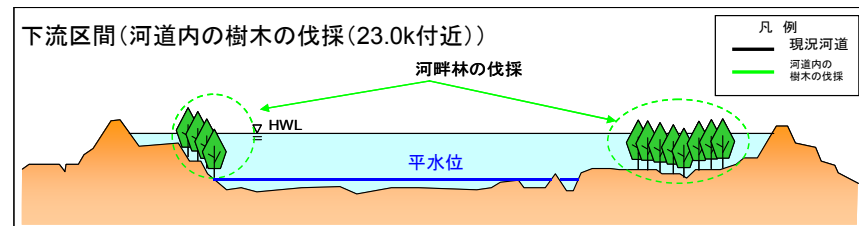
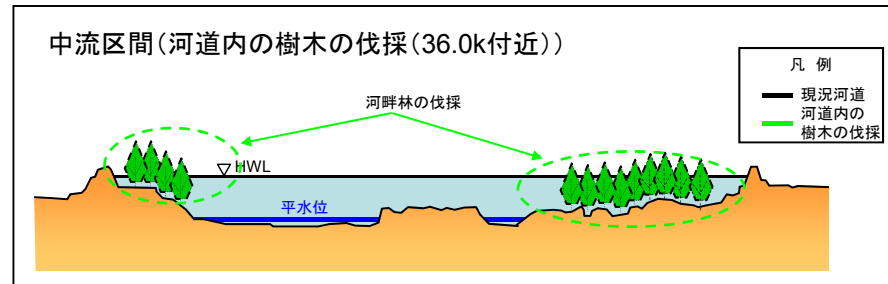
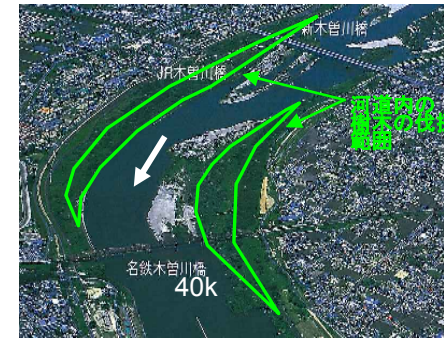


1-⑤ 治水対策案9 引堤+河道内の樹木の伐採



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■河道内の樹木の伐採イメージ



1-⑥ 治水対策案16 放水路(狭窄部)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・放水路を設置し洪水の一部を分流し本川のピーク流量を低減させて所要の水位低下を図るとともに、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採を行い、河道内の水が流れる断面積を増大させる。
- ・狭窄部となっている区間(56.2k~60k)にトンネル方式の放水路を整備する。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

□河道改修

放水路(狭窄部) 分担量:約2,200m³/s
トンネル方式 内空断面積:約72.7m² 注
L=3.7km × 14本

河道の掘削 約100万m³
河道内の樹木の伐採 約130万m²
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約40万m²

□構造物

□流域対策

○完成までに要する費用:約2,600億円

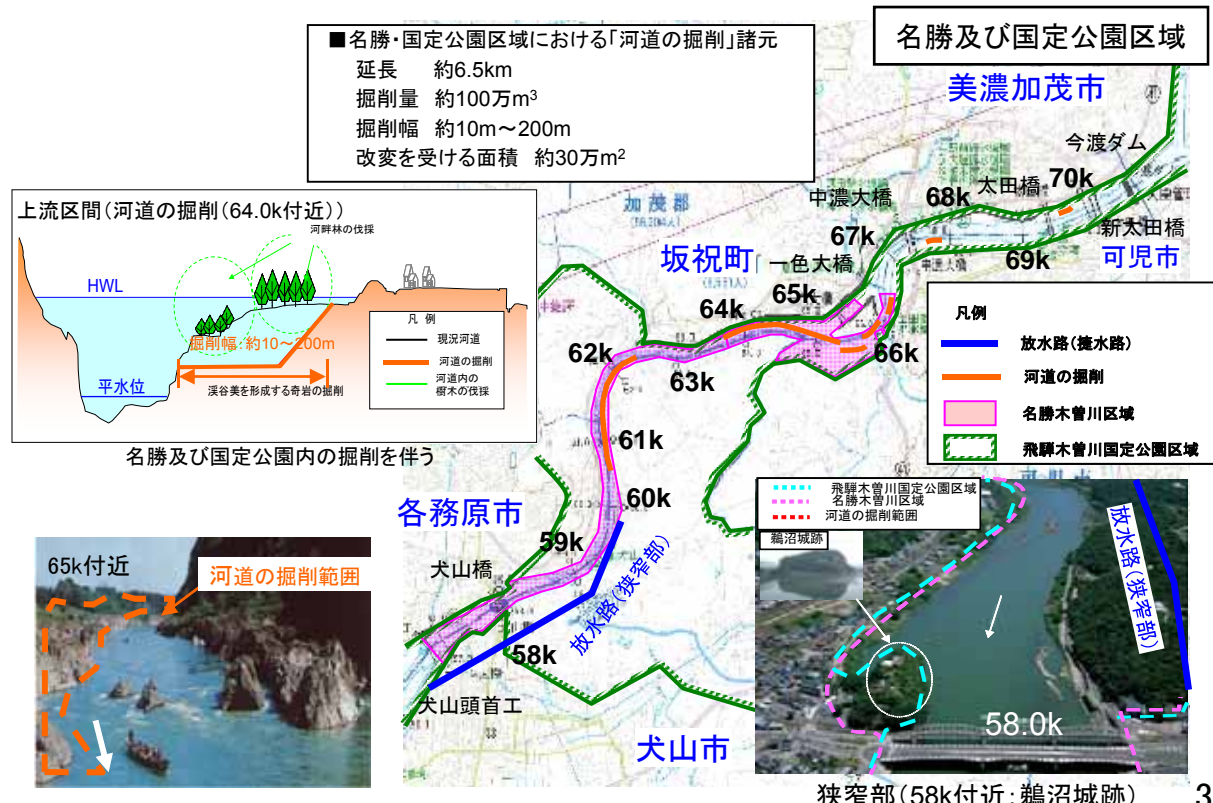
完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

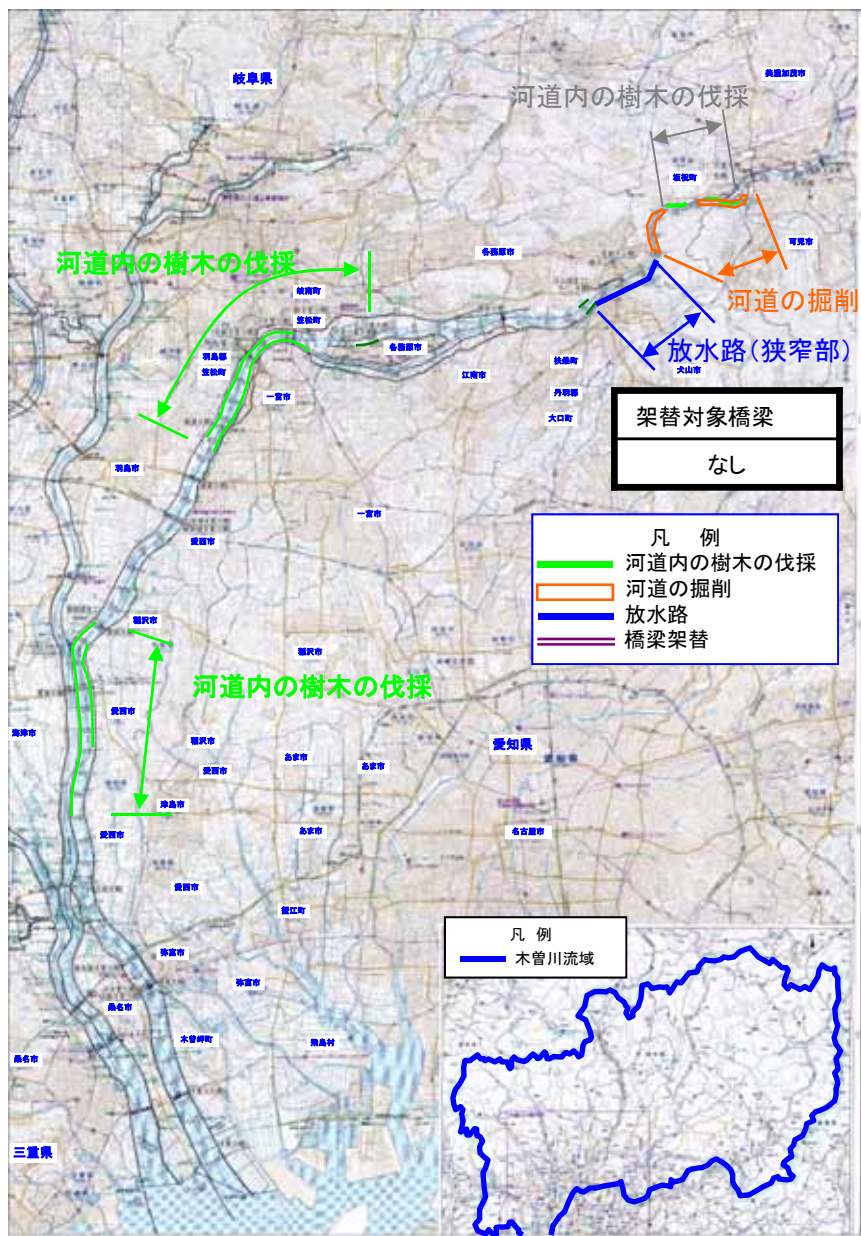
注 近隣のトンネル施工実績より、コスト、施工性などから効率的な断面を設定した

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩を掘削する。
 - ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
 - ・土地所有者との協議が必要となる。
 - ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
- ・「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不適當」などの意見を頂いた。



1-⑥ 治水対策案16 放水路(狭窄部)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

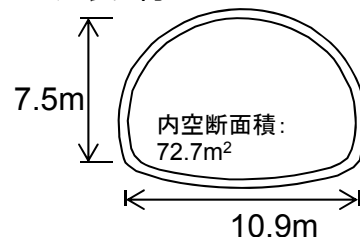


■放水路(狭窄部)イメージ

トンネル方式

内空断面積: 約72.7m²

延長: 約3.7km



	放水路分担量 (m ³ /s)	本数
放水路 (狭窄部)	2,200	14本



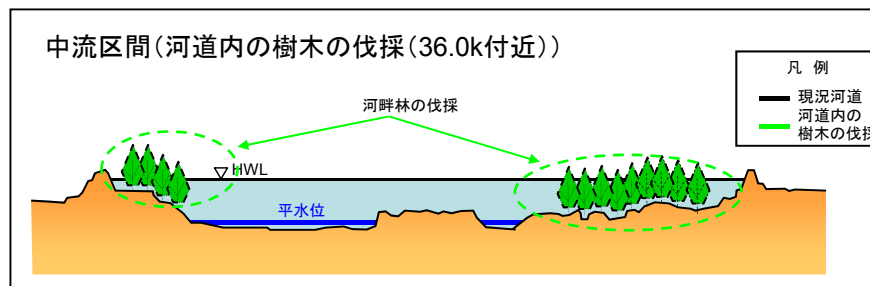
狭窄部(58k付近: 鵜沼城跡)

放水路(狭窄部)縦断イメージ

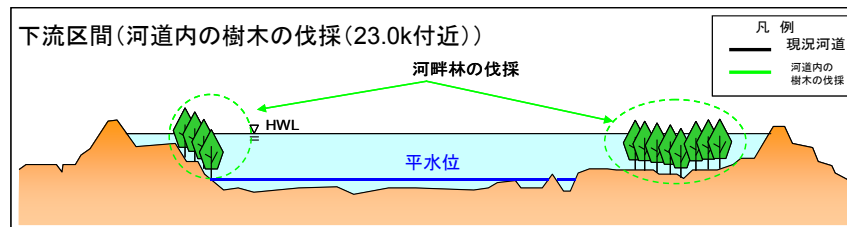


■河道内の樹木の伐採イメージ

中流区間(河道内の樹木の伐採(36.0k付近))



下流区間(河道内の樹木の伐採(23.0k付近))



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

2-① 治水対策案5 堤防のかさ上げ

◇治水対策案の概要

- ・堤防をかさ上げすることにより河道内の水が流れる断面積を増大させることにより、所要の流量を流下させる。
- ・堤防のかさ上げに伴い橋梁18橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

—

□河道改修

堤防のかさ上げ 約36km

□構造物

橋梁架替 18橋

構造物改築 木曾川大堰

□流域対策

—

○完成までに要する費用:約7,900億円

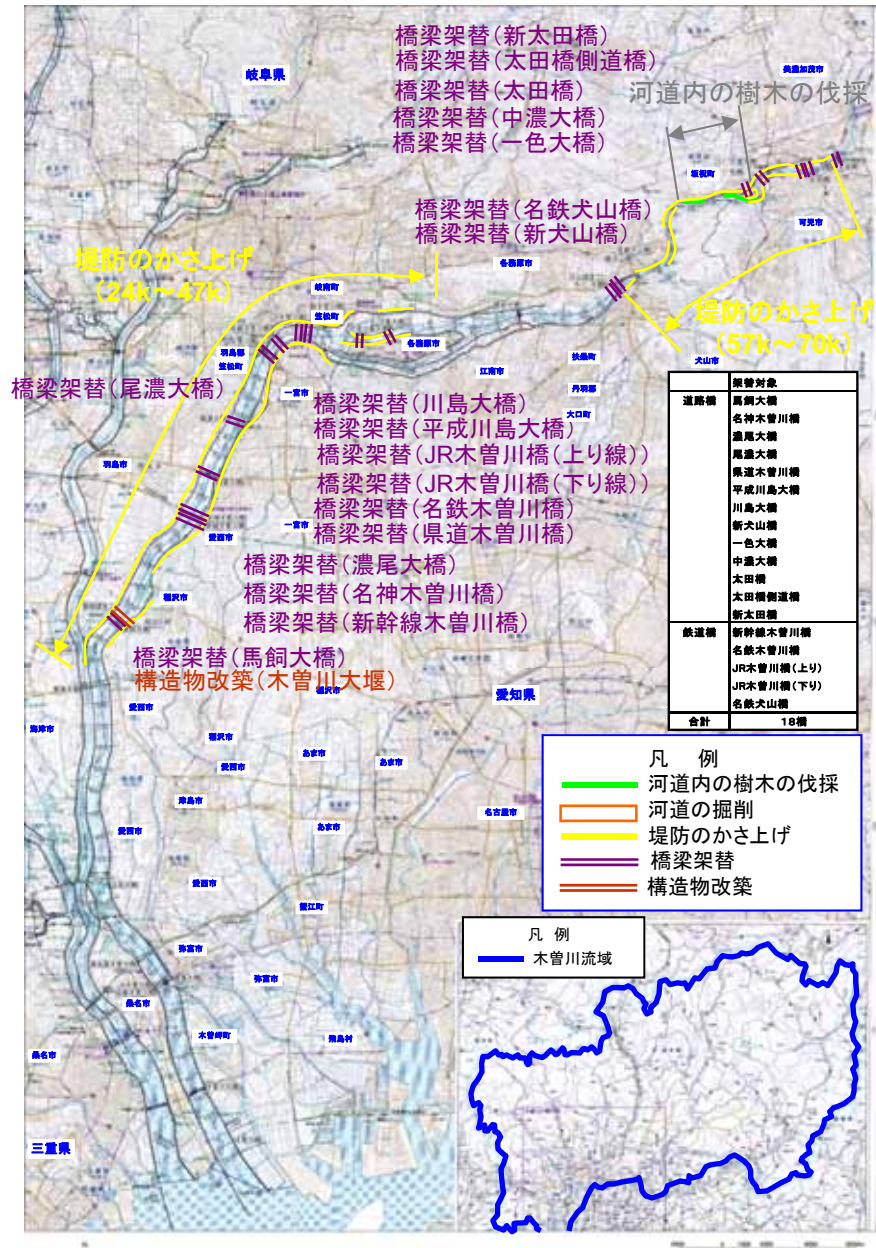
完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある
対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない

完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

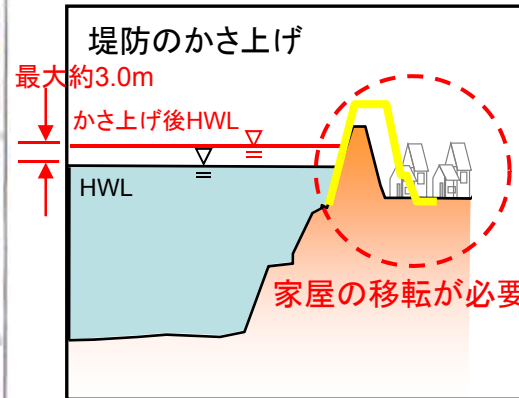
◇評価軸について特記すべき事項

- ・堤防をかさ上げする区間について、水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害が現計画より大きくなるおそれがある。
 - ・土地所有者との協議が必要となる。
 - ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
- ・「堤防の隣接地には中山道太田宿の街なみや国指定の重要文化財『旧太田脇本陣林家住宅』等が現存している。堤防嵩上げとなると、これらの美濃加茂市を代表する景観が壊されることになり美濃加茂市としては反対である。」などの意見を頂いた。
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
- ・「不適当とまでは言わないが、安全のために万一の場合の危険性を高めてもやむを得ないとする地域全体の合意形成をどのように達成するかが大きな問題。」などの意見を頂いた。

2-① 治水対策案5 堤防のかさ上げ



■ 堤防のかさ上げイメージ



橋梁架替
(中濃大橋)

橋梁架替・構造物改築
(馬飼大橋・木曽川大堰)

河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

2-② 治水対策案7' 河道の掘削+堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。また、堤防をかさ上げすることにより、所要の流量を流下させる。
- ・堤防のかさ上げに伴い橋梁4橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

□河道改修

河道の掘削	約180万m ³
堤防のかさ上げ	約10km
河道内の樹木の伐採	約120万m ²
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採	約50万m ²

□構造物

橋梁架替 4橋

□流域対策

○完成までに要する費用:約2,400億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない

完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

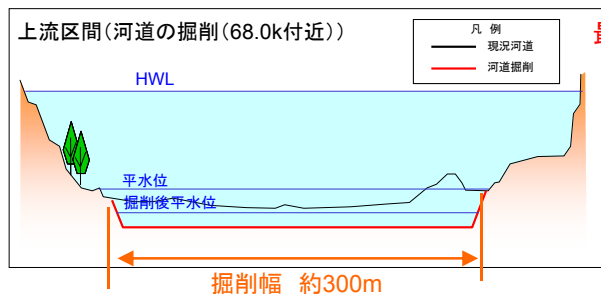
◇評価軸について特記すべき事項

- ・日本ラインへの影響を最低限とし、一連区間の掘削に変えて堤防のかさ上げを組み合わせた対策案
- ・堤防をかさ上げする区間について、水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害が現計画より大きくなるおそれがある。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。

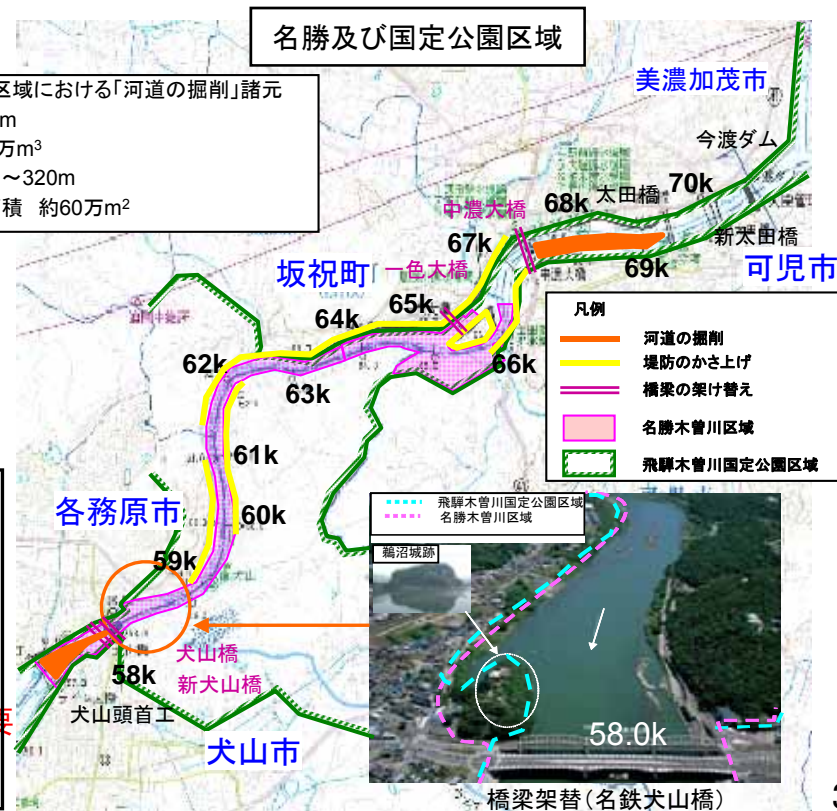
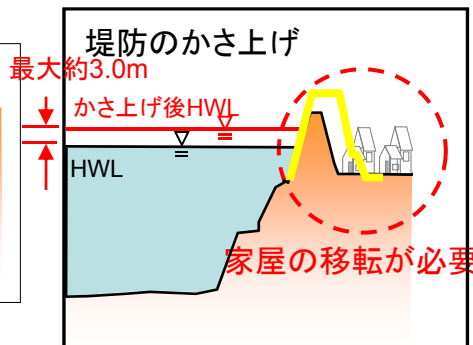
◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「日本ラインの区間について全て掘削する案は容認できない」「掘削を最低限として案を立案すべき」「堤防の隣接地には中山道太田宿の街なみや国指定の重要文化財『旧太田脇本陣林家住宅』等が現存している。堤防嵩上げとなると、これらの美濃加茂市を代表する景観が壊されることになり美濃加茂市としては反対である。」などの意見を頂いた。

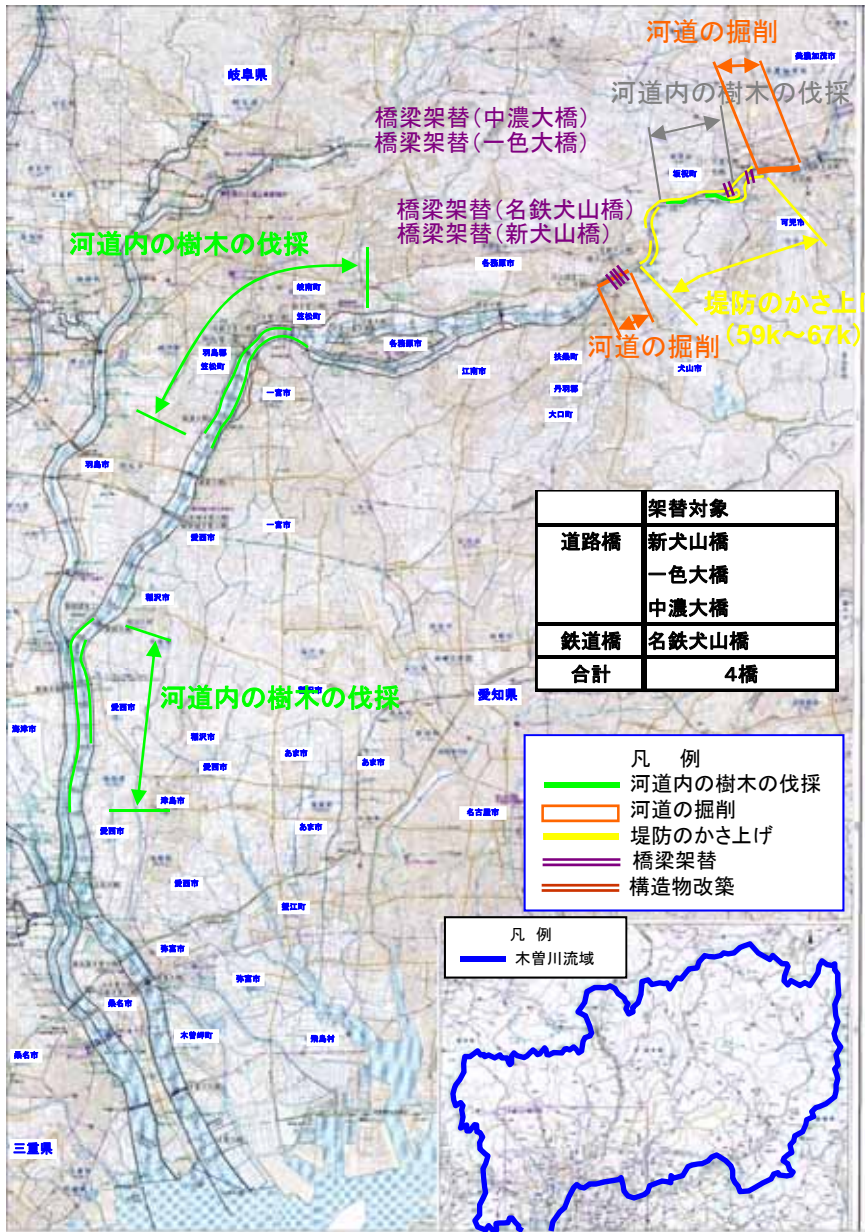
■河道の掘削イメージ



■堤防のかさ上げイメージ

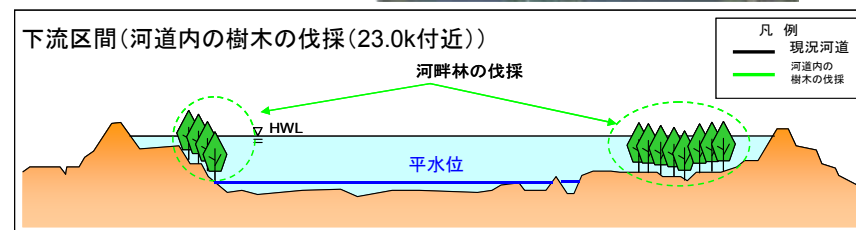
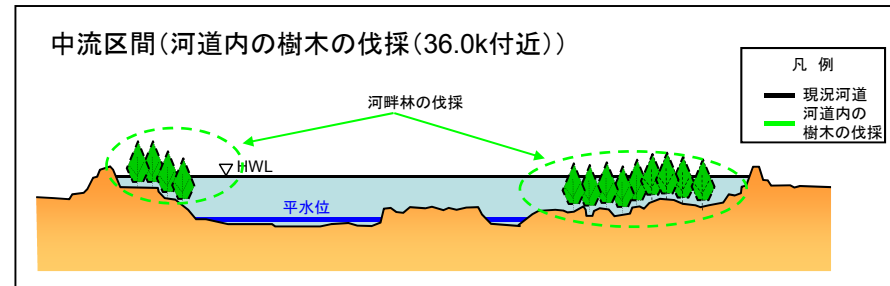
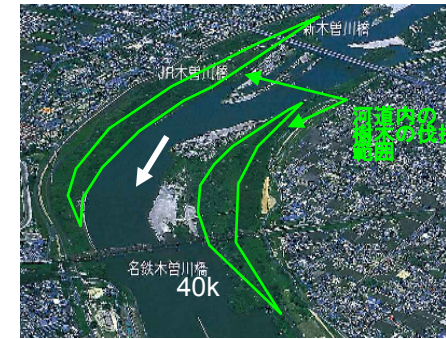


2-② 治水対策案7' 河道の掘削＋堤防のかさ上げ＋河道内の樹木の伐採



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■河道内の樹木の伐採イメージ



2-③ 治水対策案10 堤防のかさ上げ+河道の掘削

◇治水対策案の概要

- ・河道の掘削により河道内の水が流れる断面積を増大させることにより、所要の水位低下を図る。また、堤防をかさ上げすることにより所要の流量を流下させる。
- ・堤防のかさ上げに伴い橋梁12橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

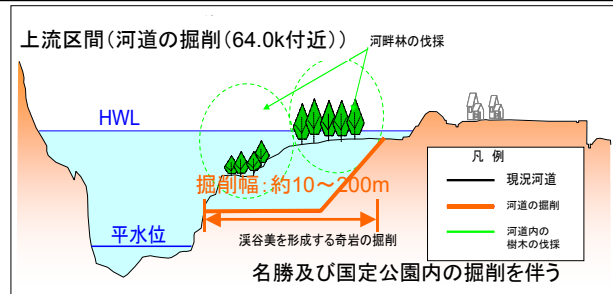
- 洪水調節施設
 -
- 河道改修

堤防のかさ上げ	約23km
河道の掘削	約170万m ³
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採	約50万m ²
- 構造物

橋梁架替	12橋
構造物改築	木曾川大堰
- 流域対策
 -

○完成までに要する費用:約6,900億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。



◇評価軸について特記すべき事項

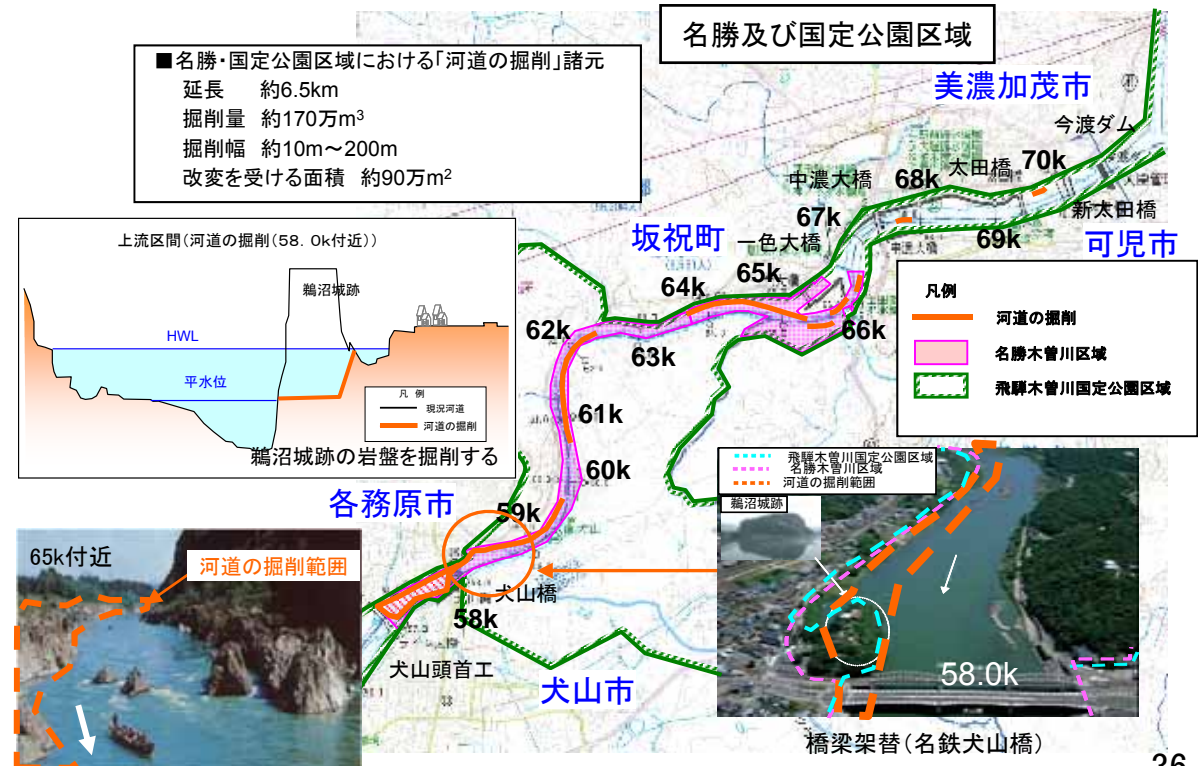
- ・堤防をかさ上げする区間について、水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害が現計画より大きくなるおそれがある。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鶴沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

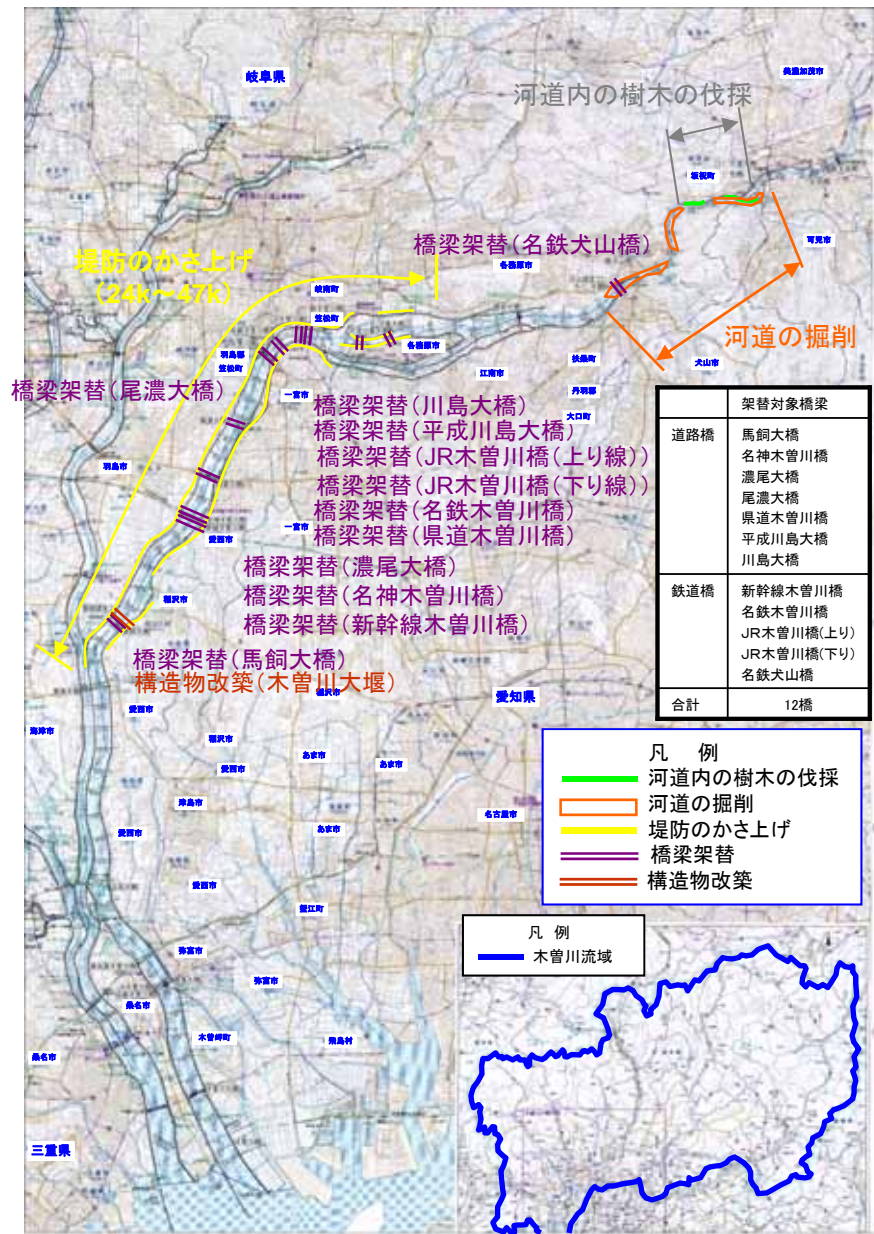
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

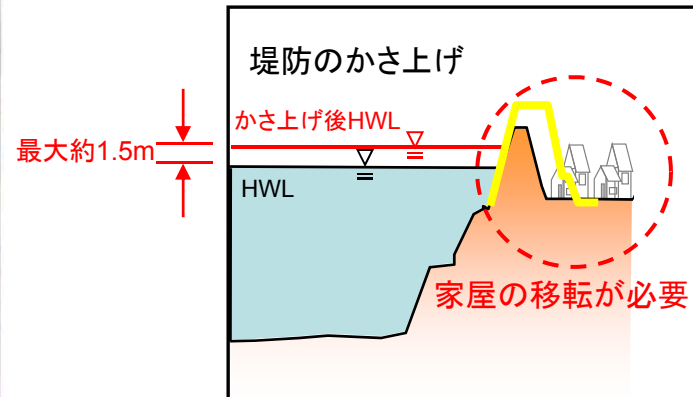
- ・「上流部の渓谷美がそこなわれ、又多数の橋梁架替が必要になる。」などの意見を頂いた。



2-③ 治水対策案10 堤防のかさ上げ+河道の掘削



■堤防のかさ上げイメージ



橋梁架替・構造物改築
(馬飼大橋・木曾川大堰)



橋梁架替
(名鉄木曾川橋・県道木曾川橋
JR木曾川橋(上り線、下り線))

河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

2-④ 治水対策案11 堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。また、堤防をかさ上げすることにより、所要の流量を流下させる。
- ・堤防のかさ上げに伴い橋梁7橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

—

□河道改修

堤防のかさ上げ	約13km
河道内の樹木の伐採	約120万m ²

□構造物

橋梁架替	7橋
------	----

□流域対策

—

○完成までに要する費用:約2,500億円

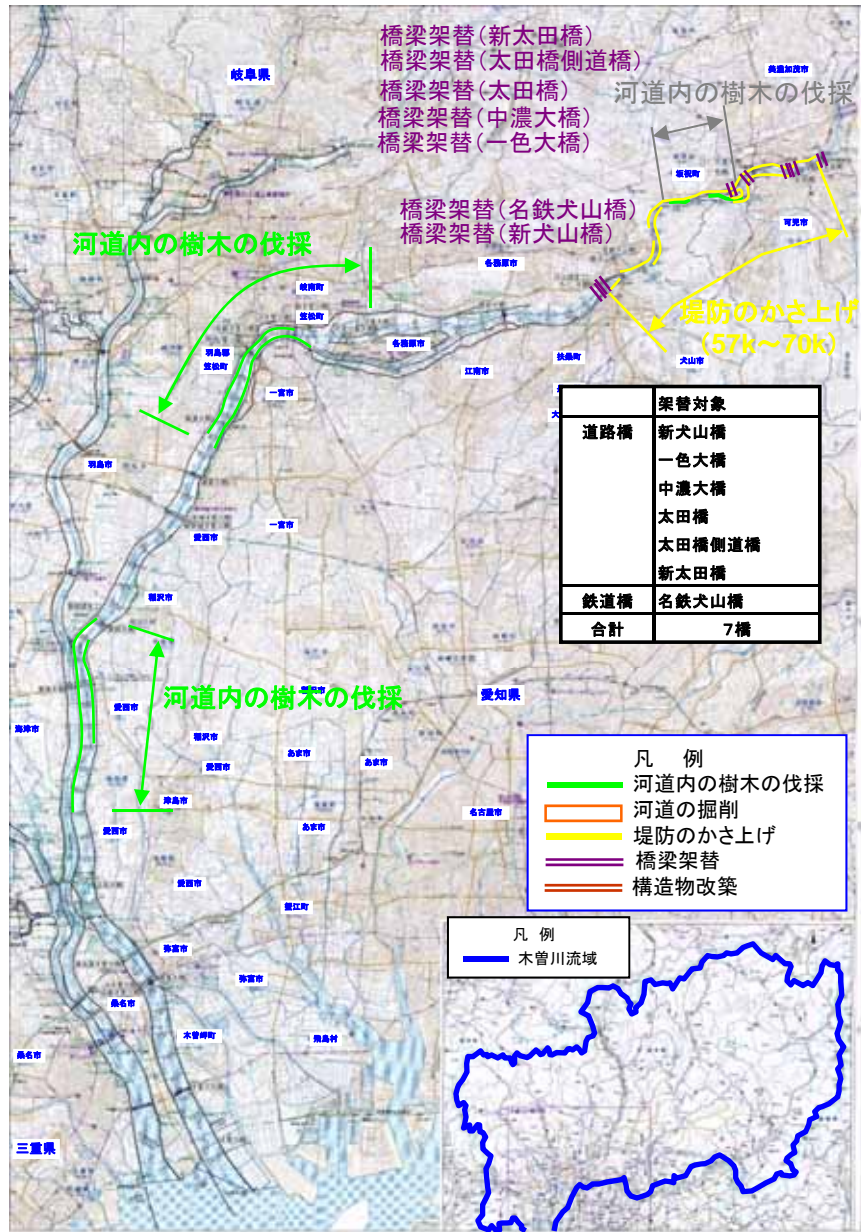
完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある
対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない

完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

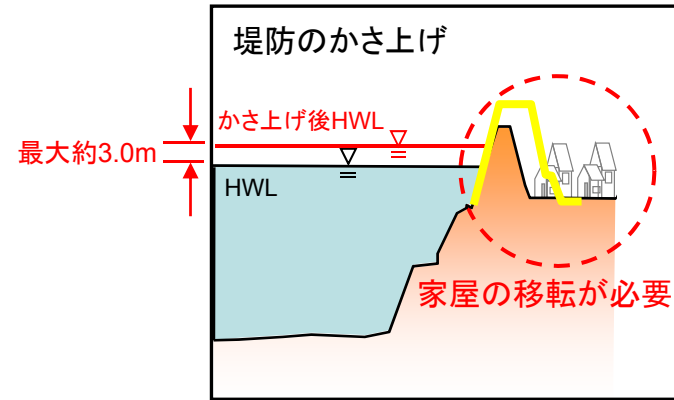
◇評価軸について特記すべき事項

- ・堤防をかさ上げする区間について、水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害が現計画より大きくなるおそれがある。
 - ・土地所有者との協議が必要となる。
 - ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
- ・「堤防の隣接地には中山道太田宿の街なみや国指定の重要文化財『旧太田脇本陣林家住宅』等が現存している。堤防嵩上げとなると、これらの美濃加茂市を代表する景観が壊されることになり美濃加茂市としては反対である。」などの意見を頂いた。
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
- ・「不適当とまでは言わないが、安全のために万一の場合の危険性を高めてもやむを得ないとする地域全体の合意形成をどのように達成するかが大きな問題。」などの意見を頂いた。

2-④ 治水対策案11 堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採

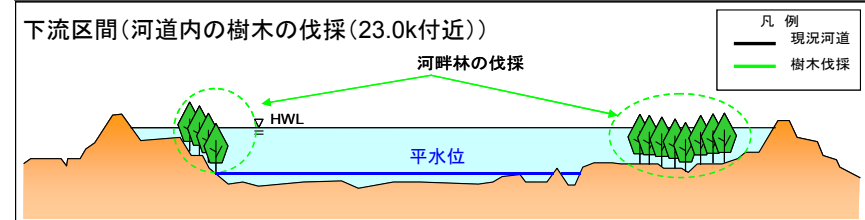
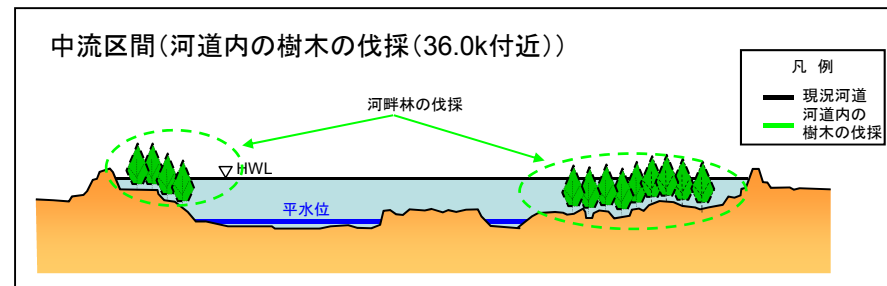


■堤防のかさ上げイメージ



橋梁架替(中濃大橋)

■河道内の樹木の伐採イメージ



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

3-① 治水対策案1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)

◇治水対策案の概要

- ・ダムの有効活用(発電容量買い上げ及びかさ上げ)により、新丸山ダムと同様の洪水調節効果を発揮するために必要な容量を確保し、河道のピーク流量を低減するとともに、水位低下を図る。
- ・丸山ダムと利水ダム(笠置ダム、大井ダム、三浦ダム、朝日ダム、秋神ダム、高根第一ダム)の発電容量の買い上げ及びかさ上げと丸山ダムの既存の洪水調節容量を合わせ約15,000万m³を確保する。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

(ダムの有効活用)

洪水調節効果: 約3,200m³/s

(発電容量買い上げ) 約11,700万m³

- ・丸山ダム
- ・笠置ダム
- ・大井ダム
- ・三浦ダム
- ・朝日ダム
- ・秋神ダム
- ・高根第一ダム

(かさ上げ) 約1,300万m³

- ・大井ダム
- ・笠置ダム

(既存の洪水調節容量) 約2,000万m³

- ・丸山ダム

□河道改修

—

□構造物

—

□流域対策

—

○完成までに要する費用:関係河川使用者等との調整を伴うため不確定

対策案に関する関係河川使用者(治水対策案に関する施設の管理者や関係者)等との事前協議や調整は行っていない

◇評価軸について特記すべき事項

- ・発電容量買い上げ、かさ上げにともなう、発電施設等への影響など技術的な検討が必要となる。
- ・地質調査、かさ上げ構造・施工計画等などの技術的検討が必要となる。
- ・関係河川使用者等との調整が必要となる。

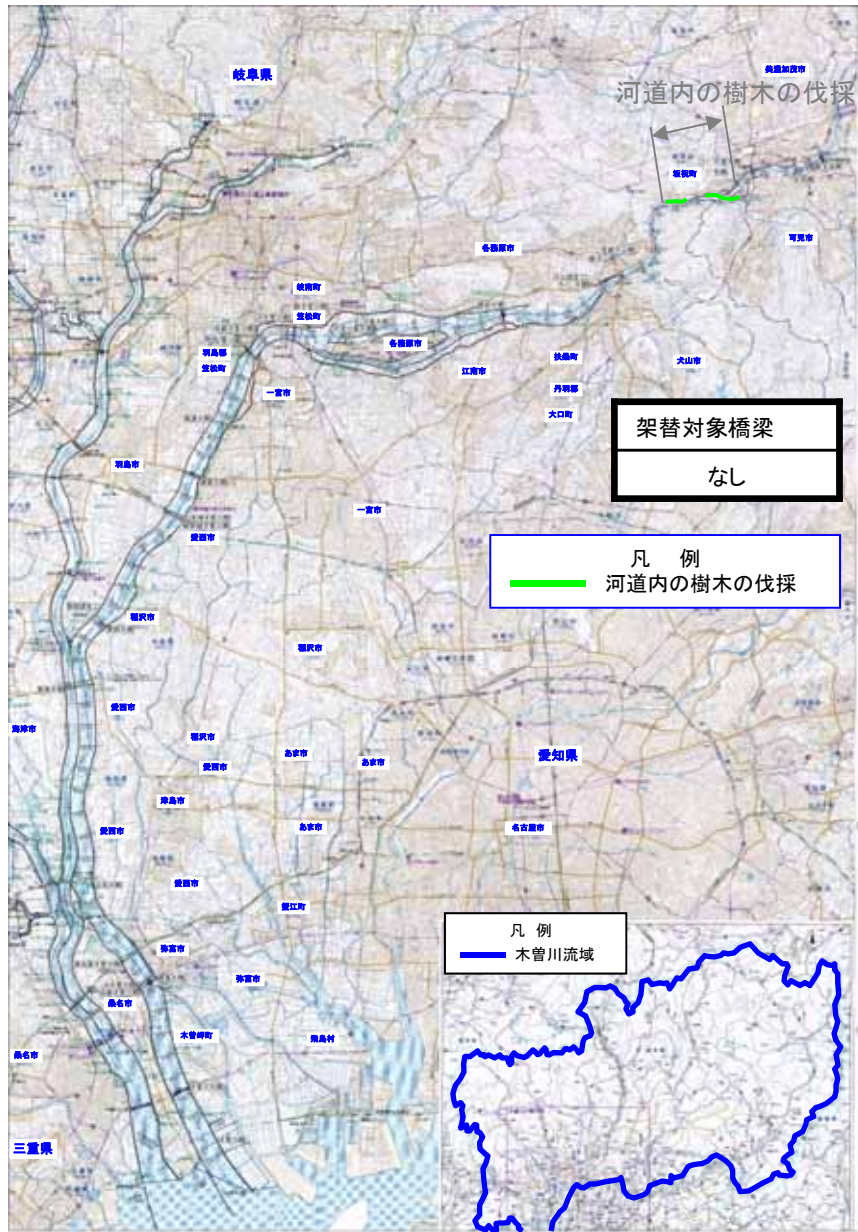
◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「現在、東日本の大震災により原発取りざたされており、その中で水力発電の電力を取り上げるというのは、如何なものか」「再開発の新丸山ダムの代わりに再開発ダムを検討するのは意味がない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「電力事情が厳しい現在、発電容量の買い上げなど非現実的」などの意見を頂いた。

3-① 治水対策案1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)



洪水調節効果(犬山地点): 約3,200m³/s

※既存の洪水調節容量約2,000万m³+ダムの有効活用約13,000万m³を合わせた約15,000万m³による洪水調節効果



	発電容量	洪水調節容量 (かさ上げ)	洪水調節容量 (買い上げ)	洪水調節容量 (既存)
丸山ダム(国土交通省、 関西電力)	約1,820万m ³	—	約1,820万m ³	約2,020m ³
笠置ダム(関西電力)	約650万m ³	約780万m ³	約650万m ³	—
大井ダム(関西電力)	約930万m ³	約480万m ³	約930万m ³	—
三浦ダム(関西電力)	約6,160万m ³	—	約2,280万m ³	—
朝日ダム(中部電力)	約2,250万m ³	—	約1,840万m ³	—
秋神ダム(中部電力)	約1,700万m ³	—	約1,700万m ³	—
高根第一ダム(中部電力)	約3,400万m ³	—	約2,510万m ³	—
小計		約1,260万m ³	約11,730万m ³	約2,020m ³
ダム有効活用 (容量買い上げ+かさ上げ) 計		約12,990万m ³		—
合計		約15,010万m ³		



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

かさ上げダムは、ダム形式、発電方式、地形条件等からかさ上げ可能なダムを選定し、容量買い上げは、発電容量の比較的大きいダムを対象とし、これらより、基準地点への治水効果量が大きなものを優先した。 41

3-① 治水対策案1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)

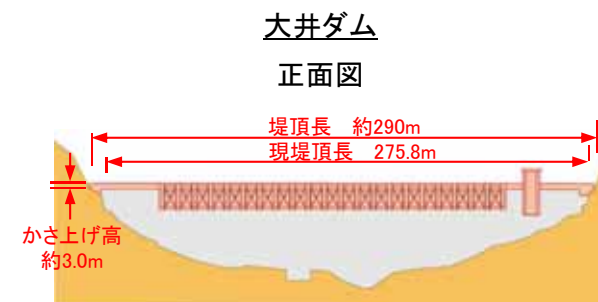
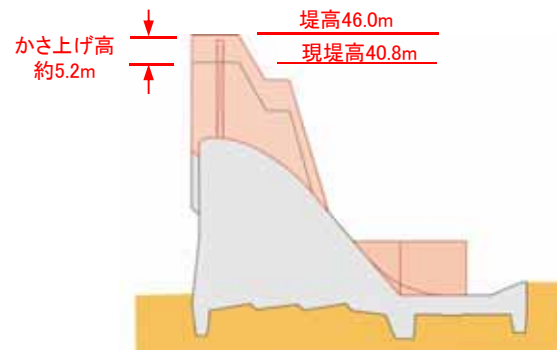
■ダムかさ上げの諸元

対象ダム	現堤高	かさ上げ後 ダム高	かさ上げ高	新規容量	用地面積	家屋移転	付替道路	影響が想定 される発電所※
笠置ダム(関西電力)	40.8m	46.0m	約5.2m	約780万m ³	約60ha	16戸	約3,400m	・笠置発電所 ・大井発電所 ・新大井発電所
大井ダム(関西電力)	53.4m	56.4m	約3.0m	約450万m ³	約227ha	67戸	約1,000m	・大井発電所 ・新大井発電所
合計				約1,230万m ³	約287ha	83戸	約4,400m	

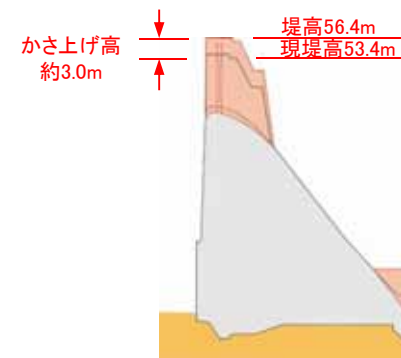
※本体工事、水位上昇に伴う発電施設への影響、減電等の影響を想定。



断面図



断面図



3-② 治水対策案6 調節池(三派川)+河道の掘削

◇治水対策案の概要

- ・三派川地区に調節池を設置して河道の本川のピーク流量を低減するとともに、河道の掘削により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

- 洪水調節施設
 - 調節地(三派川) 容量: 約310万m³
 - 洪水調節効果(調節池下流): 約300m³/s
- 河道改修
 - 河道の掘削 約420万m³
 - 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²
- 構造物
 - 橋梁架替 1橋
- 流域対策

○完成までに要する費用:約2,000億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となる可能性がある

対策案に関する橋梁管理者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化等)を含む。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・河道の掘削によりケレップ水制の一部撤去が必要となる。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

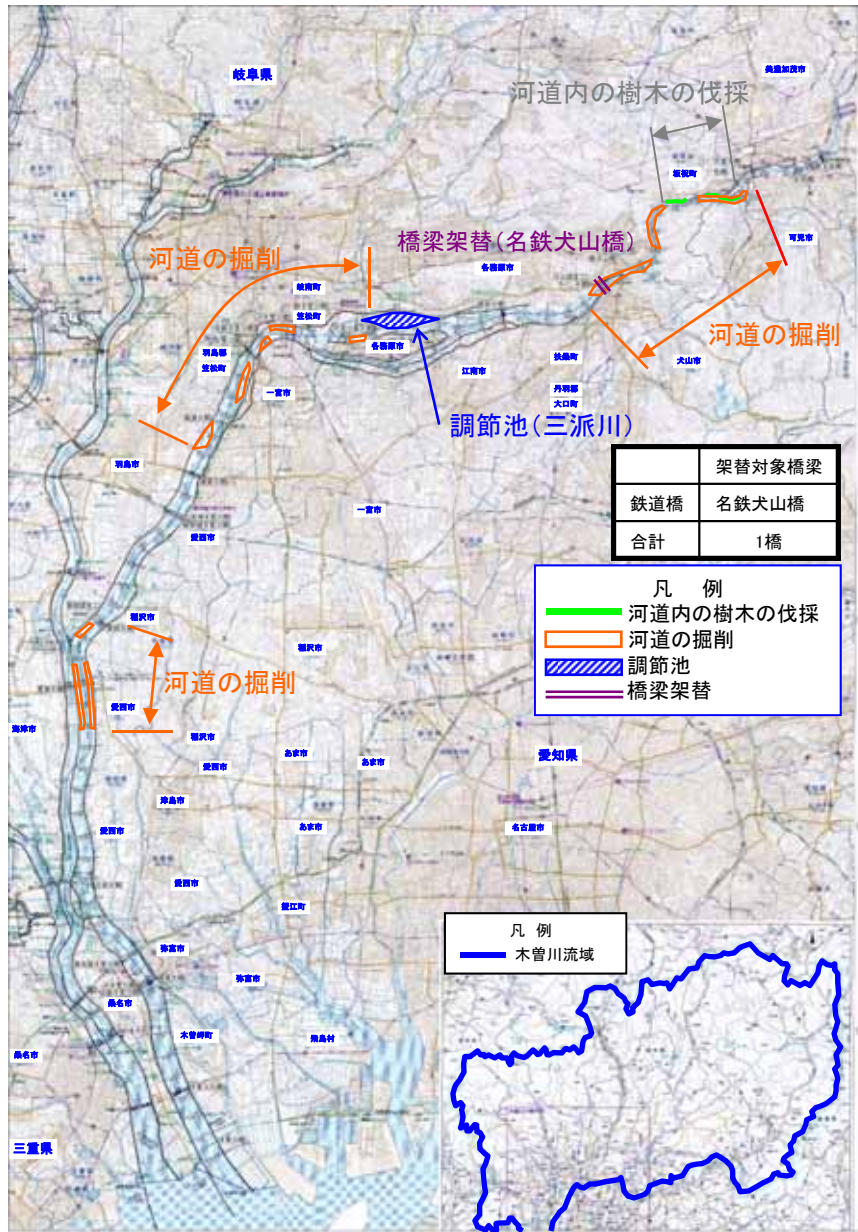
◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「最も治水対策を必要とする美濃加茂、坂祝地域には効果はありません」、「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不相当」などの意見を頂いた。

■名勝・国定公園区域における「河道の掘削」諸元
延長 約6.5km
掘削量 約170万m³
掘削幅 約10m~200m
変更を受ける面積 約90万m²

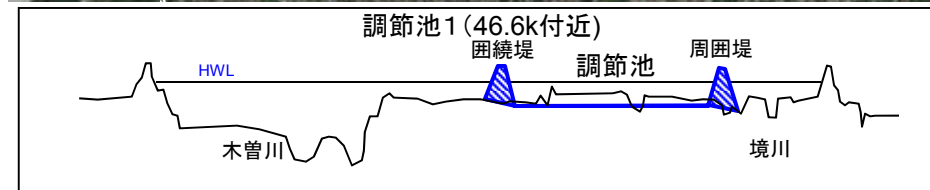
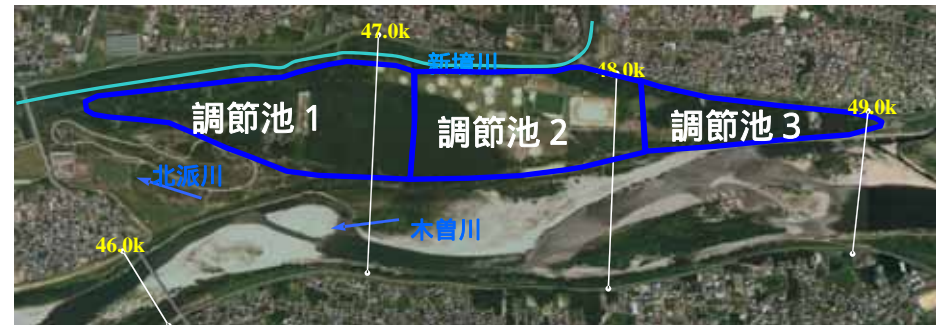


3-② 治水対策案6 調節池(三派川)+河道の掘削



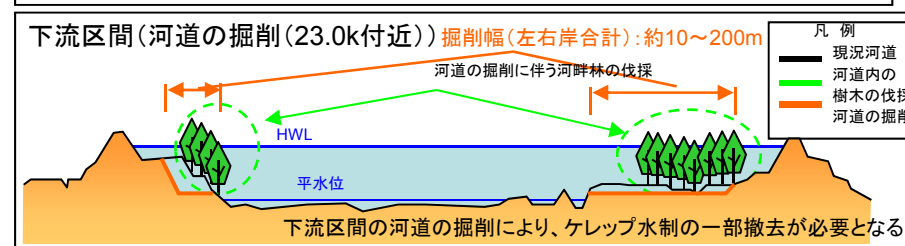
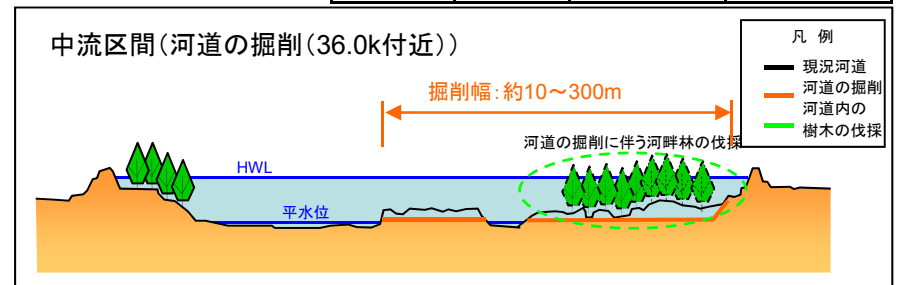
河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■調節池イメージ



	面積	容量	洪水調節効果 (調節池下流)
調節池1	約40ha	約170万m ³	約300m ³ /s
調節池2	約40ha	約110万m ³	
調節池3	約10ha	約30万m ³	
合計	約90ha	約310万m ³	

■河道の掘削イメージ



3-③ 治水対策案12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ) +河道の掘削+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・ダムの有効活用として、丸山ダムの発電容量約1,820万m³の買い上げにより洪水調節容量を確保し、河道のピーク流量を低減するとともに、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの溪谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ・関係河川使用者等との調整が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である溪谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「発電は今後もますます必要であり、又上流部の溪谷美がそこなわれる。」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

(ダムの有効活用)

- ・丸山ダム 発電容量買い上げ:約1,820万m³
洪水調節効果:約1,700m³/s

□河道改修

- 河道の掘削 約90万m³
- 河道内の樹木の伐採 約30万m²
- 河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約5万m²

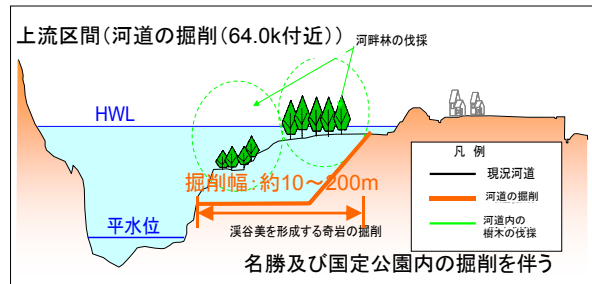
□構造物

- 橋梁架替 1橋

□流域対策

○完成までに要する費用:関係河川使用者との調整を伴うため不確定

対策案に関する関係河川使用者(治水対策案に関する施設の管理者や関係者)等との事前協議や調整は行っていない



3-③ 治水対策案12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ) +河道の掘削+河道内の樹木の伐採

■ダムの有効活用イメージ

洪水調節効果(犬山地点):約1,700m³/s

※既存の洪水調節容量約2,000万m³+発電容量買上約1,800万m³を合わせた約3,800万m³による洪水調節効果

ダム天端 EL190.0m

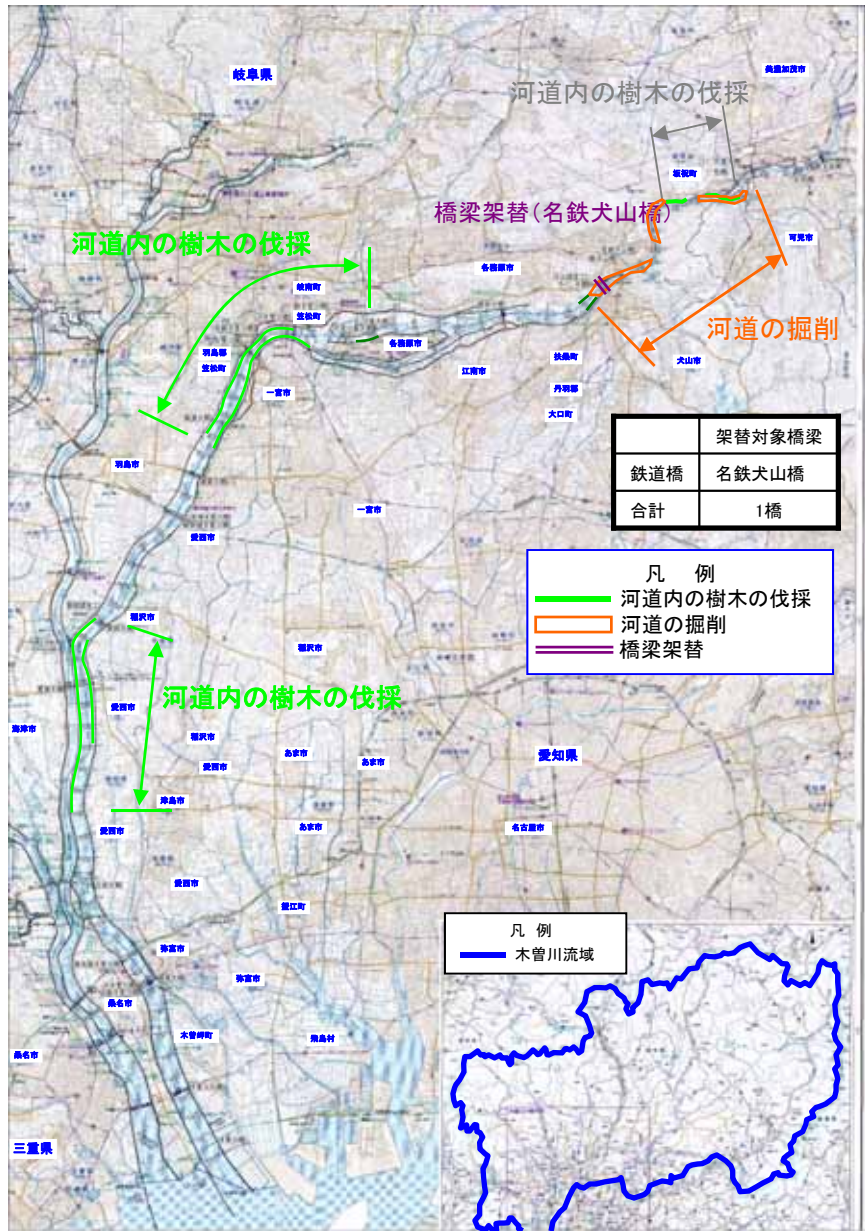


発電容量の
買い上げ

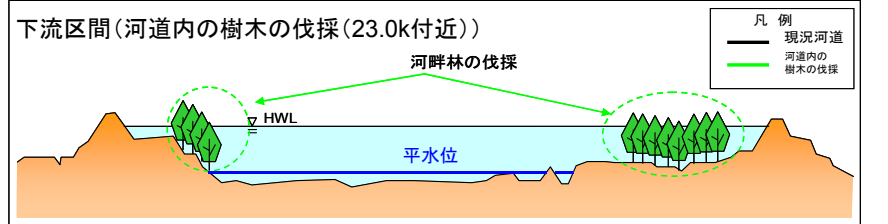
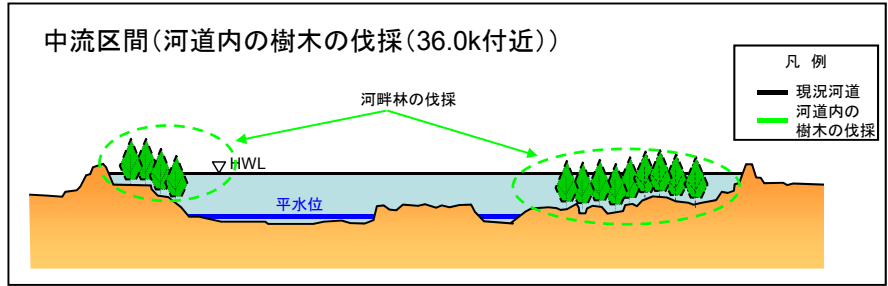


丸山ダム

丸山ダム



■河道内の樹木の伐採イメージ



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

3-④ 治水対策案13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ)+河道の掘削

◇治水対策案の概要

- ・ダム有効活用として、利水ダム(既設5ダム(笠置ダム、大井ダム、笠置ダム、三浦ダム、朝日ダム、秋神ダム)のかさ上げにより、新たに洪水調節容量7,940万m³を確保し、河道のピーク流量を低減するとともに、河道の掘削により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設
(ダムの有効活用)

利水ダムのかさ上げ : 洪水調節容量約7,940万m³
洪水調節効果約1,800m³/s

- ・笠置ダム
- ・大井ダム
- ・三浦ダム
- ・朝日ダム
- ・秋神ダム

□河道改修

河道の掘削 約90万m³
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約5万m²

□構造物

橋梁架替 1橋

□流域対策

○完成までに要する費用:約5,100億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

対策案に関する関係河川使用者(治水対策案に関する施設の管理者や関係者)等との事前協議や調整は行っていない

◇評価軸について特記すべき事項

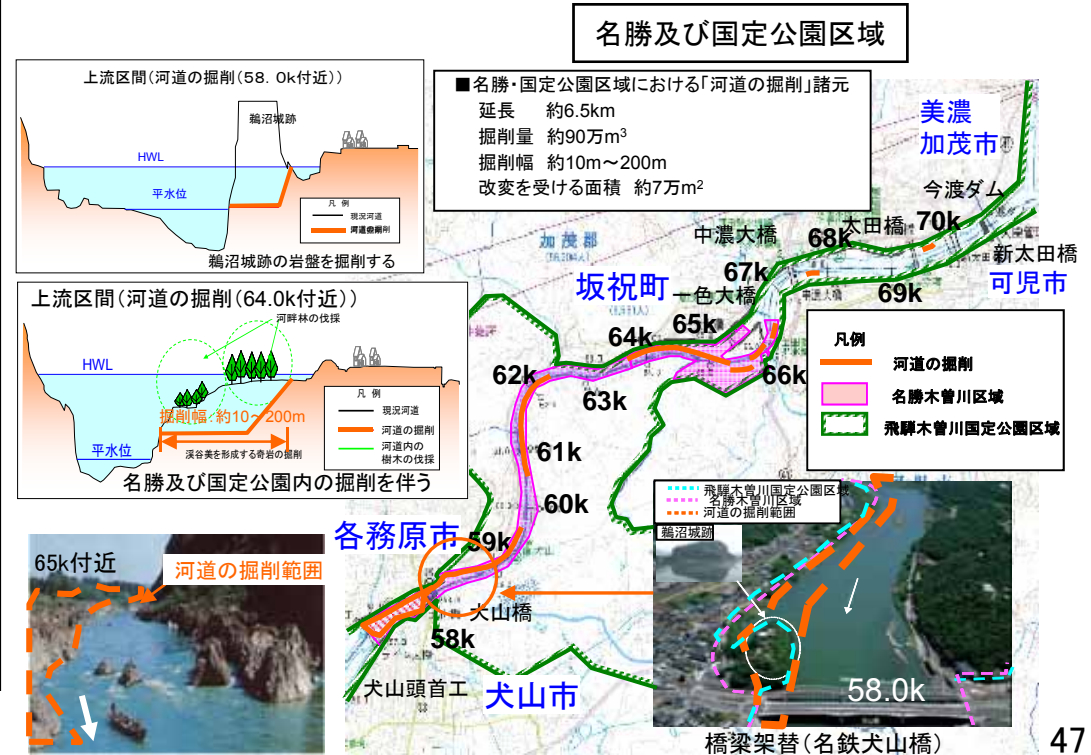
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ・かさ上げにともなう、発電施設等への影響など技術的な検討が必要となる。
- ・地質調査、かさ上げ構造・施工計画等などの技術的検討が必要となる。
- ・施設管理者との調整が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

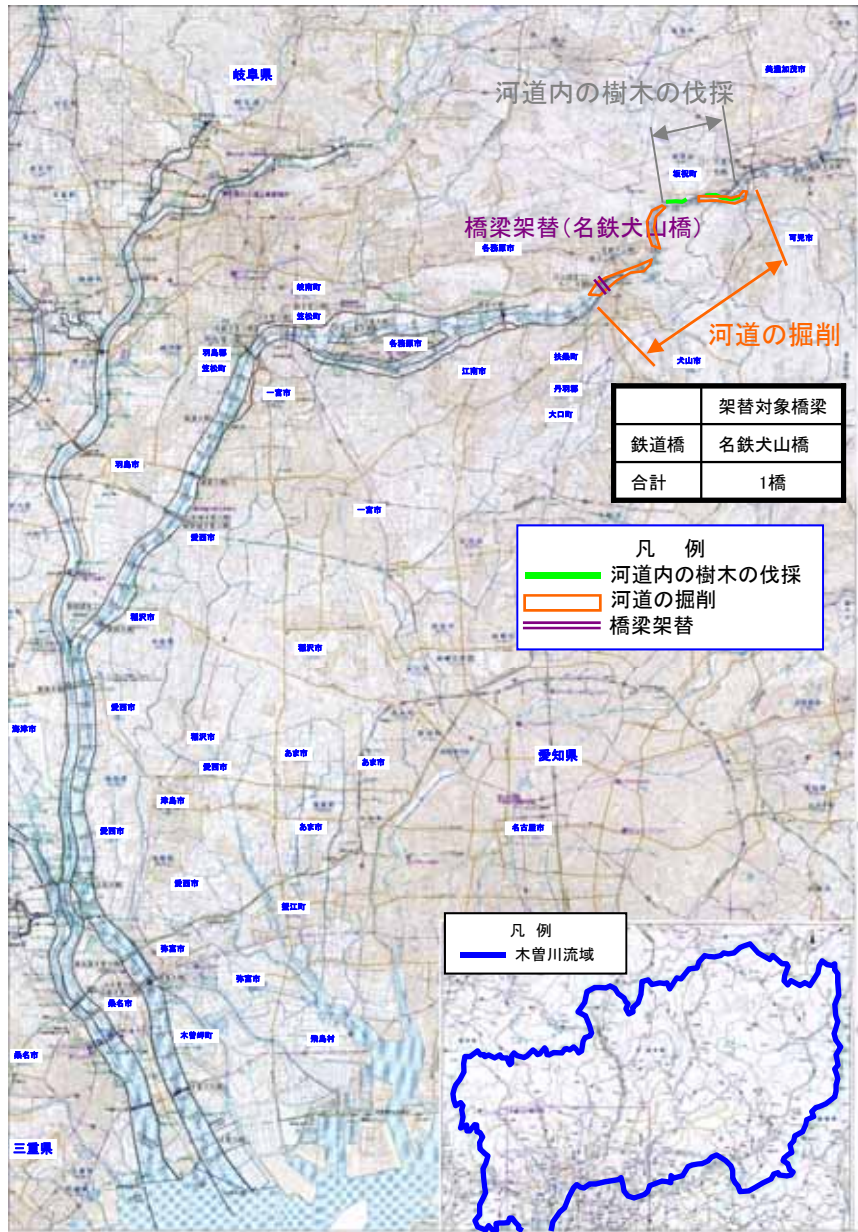
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「多くのダムで対処することになり、又上流部の渓谷美がそこなわれる。」などの意見を頂いた。



3-④ 治水対策案13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ)+河道の掘削



■ダムの有効活用イメージ

洪水調節効果(犬山地点): 約1,800m³/s

※既存の洪水調節容量約2,000万m³+ダムのかさ上げ約7,900万m³を合わせた約9,900万m³による洪水調節効果



	現提高	かさ上げ後 ダム高	かさ上げ高	洪水調節容量
笠置ダム(関西電力)	40.8m	46.0m	約5.2m	約780万m ³
大井ダム(関西電力)	53.4m	56.4m	約3.0m	約450万m ³
三浦ダム(関西電力)	83.2m	88.5m	約5.3m	約500万m ³
朝日ダム(中部電力)	87.0m	111.3m	約24.3m	約4,350万m ³
秋神ダム(中部電力)	74.0m	94.6m	約20.6m	約1,830万m ³
合計				約7,910万m ³

河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

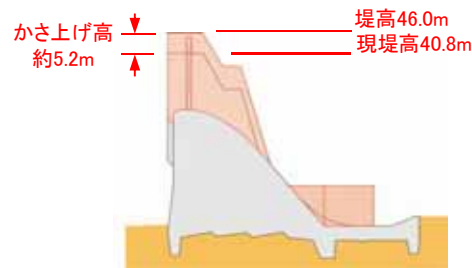
3-④ 治水対策案13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ)+河道の掘削

■ダムかさ上げの諸元

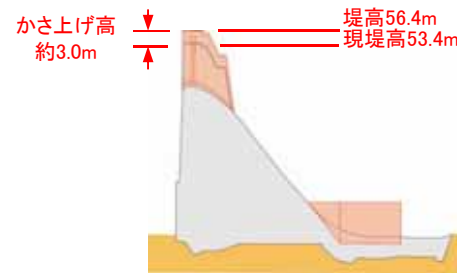
対象ダム	現堤高	かさ上げ後 ダム高	かさ上げ高	新規容量	用地面積	家屋移転	付替道路	影響が想定 される発電所※
笠置ダム(関西電力)	40.8m	46.0m	約5.2m	約780万m ³	約60ha	16戸	約3,400m	・笠置発電所 ・大井発電所 ・新大井発電所
大井ダム(関西電力)	53.4m	56.4m	約3.0m	約450万m ³	約227ha	67戸	約1,000m	・大井発電所 ・新大井発電所
三浦ダム(関西電力)	83.2m	88.5m	約5.3m	約500万m ³	約161ha	0戸	約12,000m	・三浦発電所
朝日ダム(中部電力)	87.0m	111.3m	約24.3m	約4,350万m ³	約210ha	56戸	約10,600m	・朝日発電所
秋神ダム(中部電力)	74.0m	94.6m	約20.6m	約1,830万m ³	約76ha	30戸	約5,500m	・朝日発電所
合計				約7,910万m ³	約734ha	169戸	約32,500m	

※本体工事、水位上昇に伴う発電施設への影響、減電等の影響を想定。

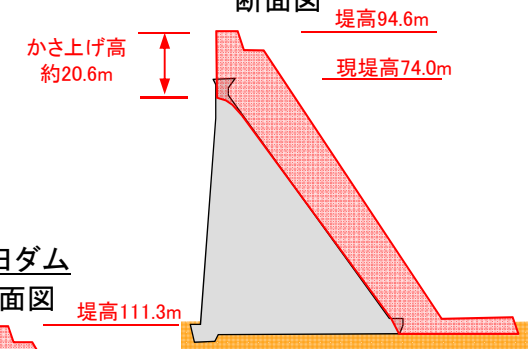
笠置ダム
断面図



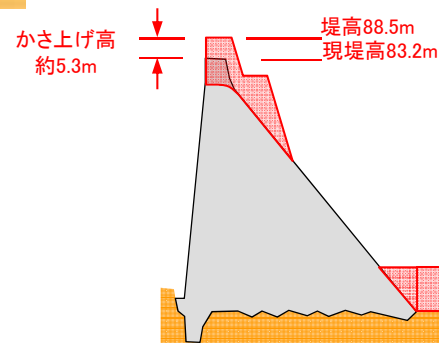
大井ダム
断面図



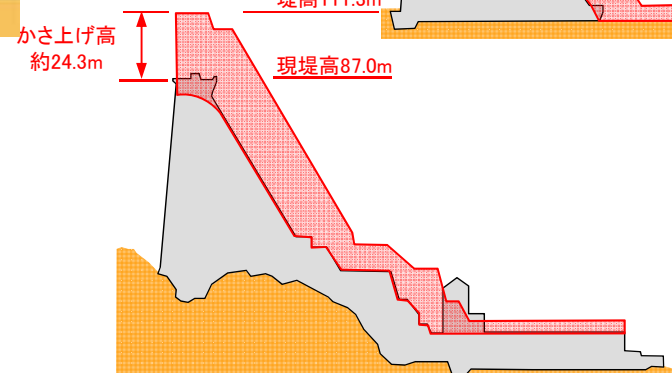
秋神ダム
断面図



三浦ダム
断面図



朝日ダム
断面図



3-⑤ 治水対策案14 調節池(三派川)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・三派川地区に調節池を設置して河道の本川のピーク流量を低減するとともに、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「最も治水対策を必要とする美濃加茂、坂祝地域には効果はありません」、「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不相当」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

調節地(三派川) 容量:約310万m³
洪水調節効果(調節池下流):約300m³/s

□河道改修

河道の掘削 約170万m³
河道内の樹木の伐採 約110万m²
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²

□構造物

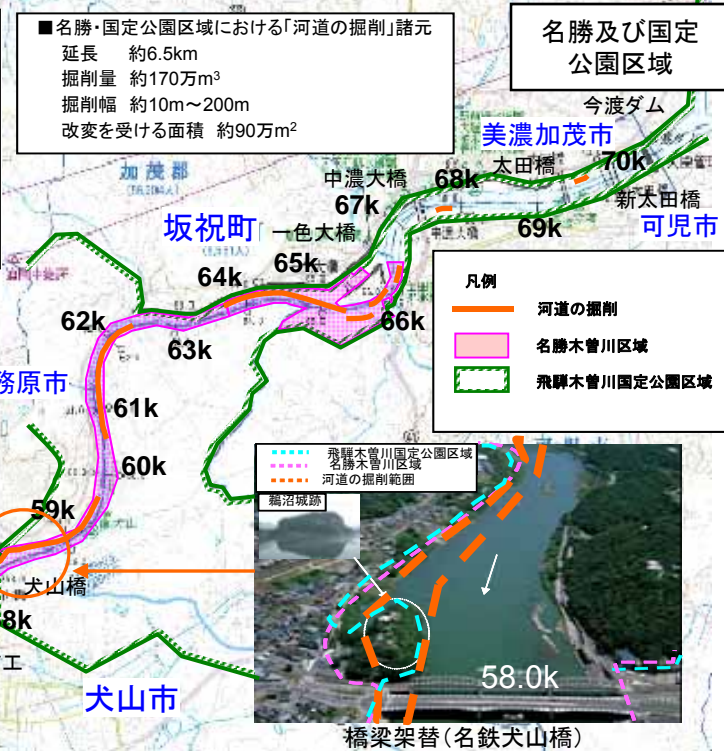
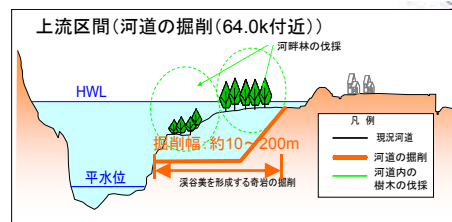
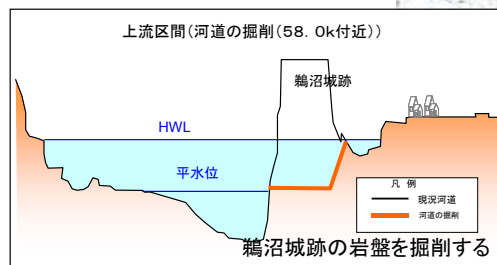
橋梁架替 1橋

□流域対策

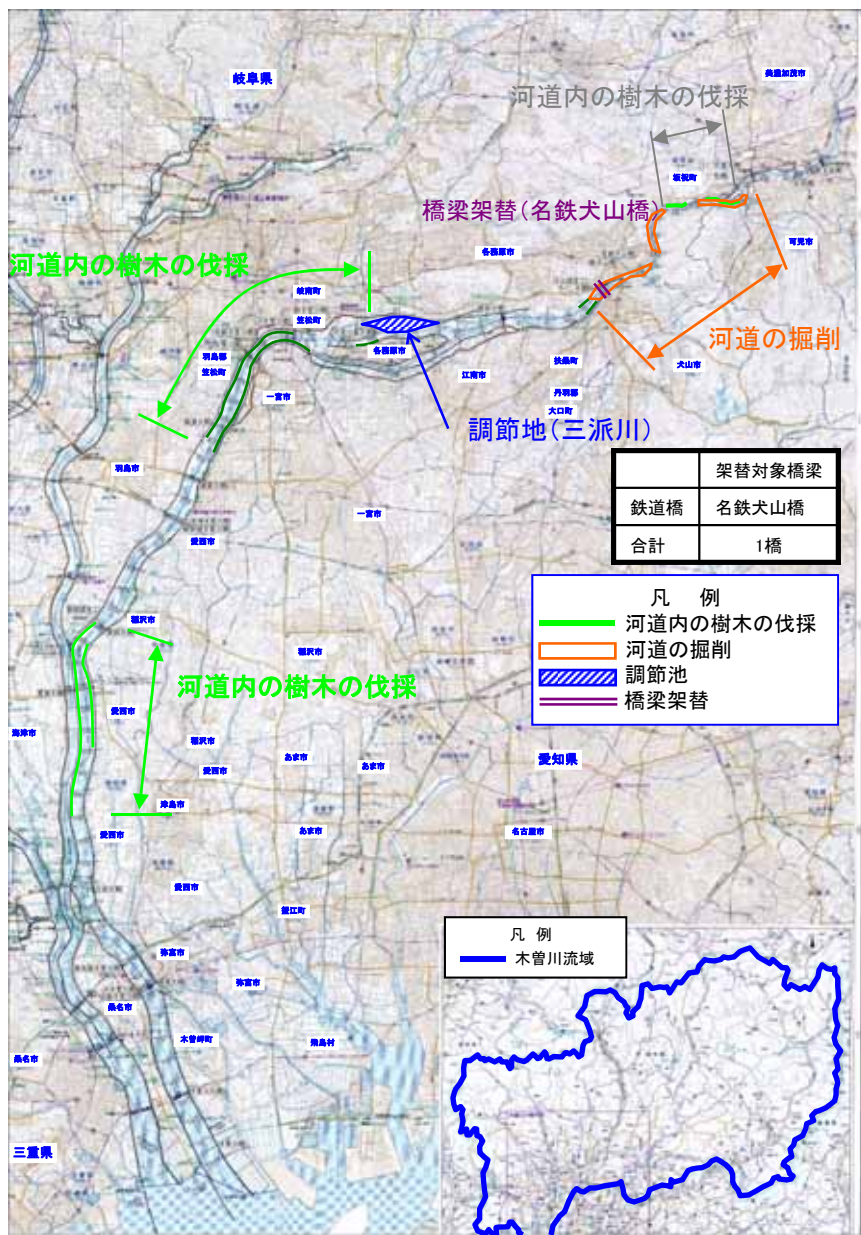
○完成までに要する費用:約1,900億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更とすることがある

対策案に関する橋梁管理者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

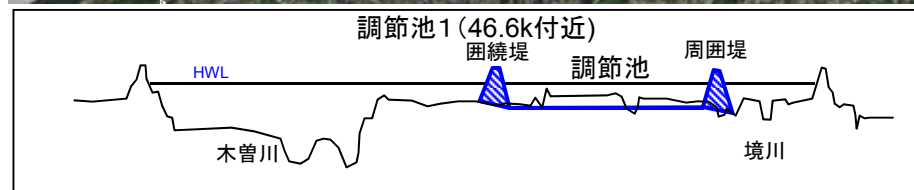


3-⑤ 治水対策案14 調節池(三派川)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採



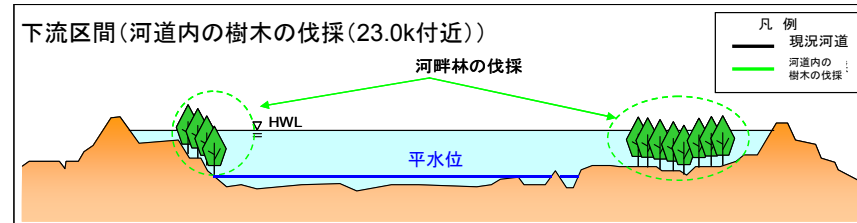
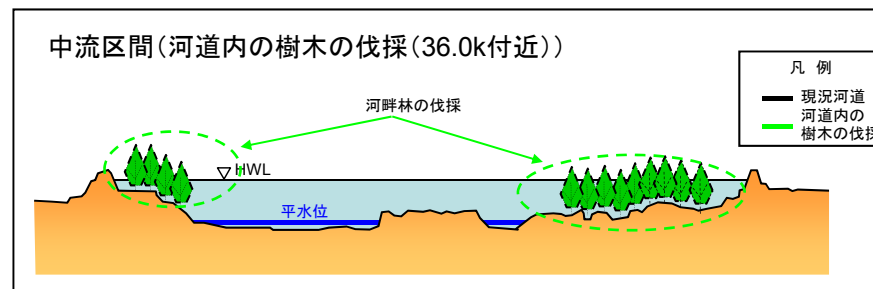
河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■調節池イメージ



	面積	容量	洪水調節効果 (調節池下流)
調節池1	約40ha	約170万m ³	約300m ³ /s
調節池2	約40ha	約110万m ³	
調節池3	約10ha	約30万m ³	
合計	約90ha	約310万m ³	

■河道内の樹木の伐採イメージ



3-⑥ 治水対策案19 調節池(中流部)

◇治水対策案の概要

- ・貯留空間を山間部の地下に設置して新丸山ダムと同程度の洪水調節容量を確保し、洪水の一部を貯留することにより、河道のピーク流量を低減する。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
 - ・検討の場・幹事会実施後にパブリックコメントにより追加した案
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
 - ・「今渡ダムの山の下に巨大貯水池1km四方の穴で深さ20mならば2000万トンの容量が出来ます」という意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

調節池(今渡ダム付近)

洪水調節容量 約5,200万m³ ※注1

洪水調節量(犬山地点):約3,200m³/s

□河道改修

—

□構造物

—

□流域対策

—

○完成までに要する費用:少なくとも5,700億円 注2

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある
対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない

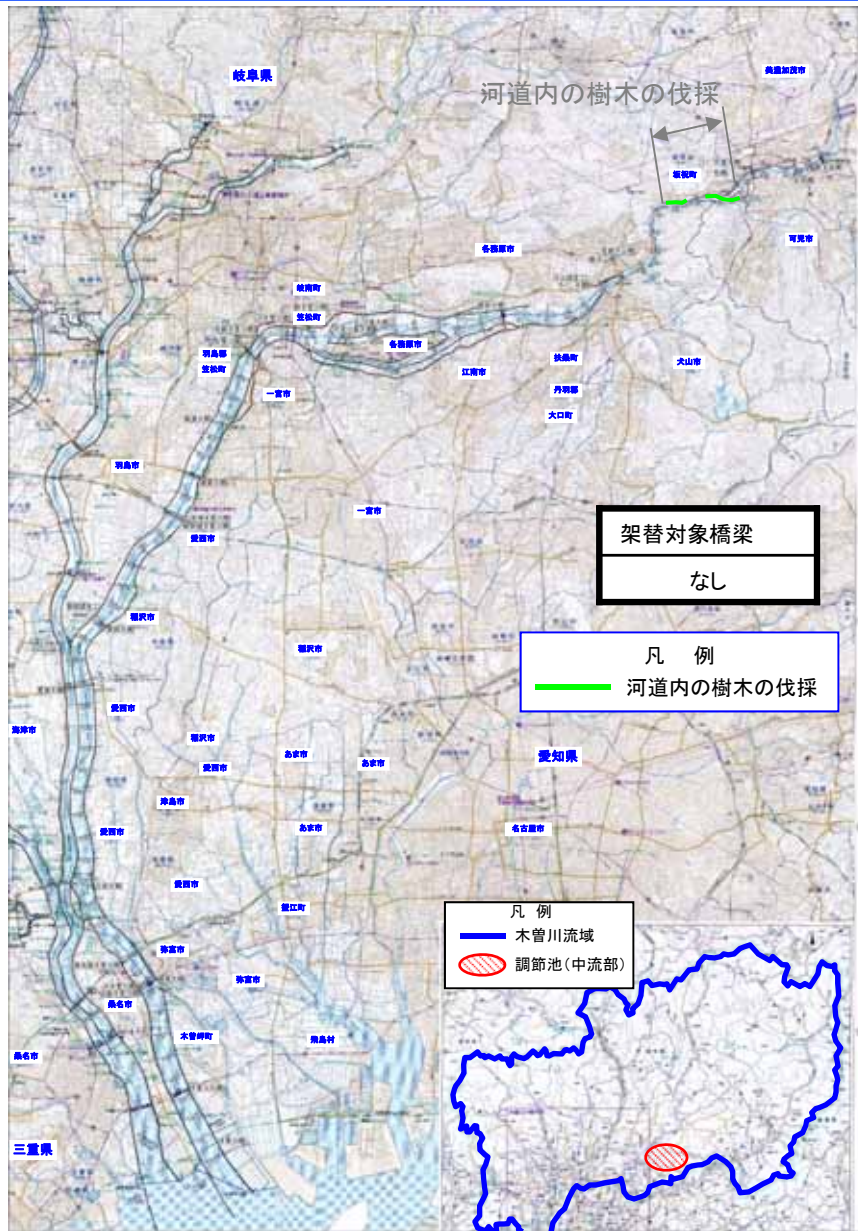
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び
河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

注1 新丸山ダム(変更計画(案))における洪水調節容量約7,200万m³と同程度の容量を確保するため、
丸山ダム洪水調節容量約2,000万m³(既設)+調節池(中流部)洪水調節容量約5,200万m³とした。

注2 調節池本体について上記約5,200万m³分の掘削費用を計上。

この他、流入施設、放流施設、地下施設の法面保護や天版を維持するための梁・柱等の施設、
堆砂処理のための底版や坂路施設等の費用が別途必要になると考えられる。

3-⑥ 治水対策案19 調節池(中流部)



■ 調節池(中流部)諸元

洪水調節容量	洪水調節量(犬山地点)
約5,200万m ³	約3,200m ³ /s

※ 新丸山ダム(変更計画(案))における洪水調節容量約7,200万m³と同程度の容量を確保するため、丸山ダム洪水調節容量約2,000万m³(既設)+調節池(中流部)洪水調節容量約5,200万m³とした



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

4-① 治水対策案2 放水路(上流区間、下流区間)

◇治水対策案の概要

- ・放水路を設置することにより洪水の一部を分流し本川のピーク流量を低減させる。
- ・放水路は、流下能力が不足する区間に整備し、市街地への影響を極力軽減するため山間部を含め、トンネル方式とする。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・土地所有者との協議が必要となる。
 - ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
- ・「工費から見ても難しいのではないか」などの意見を頂いた。
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
- ・「余りに非現実的であることから不適當」「配置、施工、維持管理などの点においても非現実的ではないか」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

—

□河道改修

放水路(上流区間) 分担量:3,200m³/s

トンネル方式 内空断面積:約72.7m²※注

L=約10km × 20本

放水路(下流区間) 分担量:1,800m³/s

トンネル方式 内空断面積:約72.7m²※注

L=約25km × 12本

□構造物

—

□流域対策

—

○完成までに要する費用:約1兆7,000億円

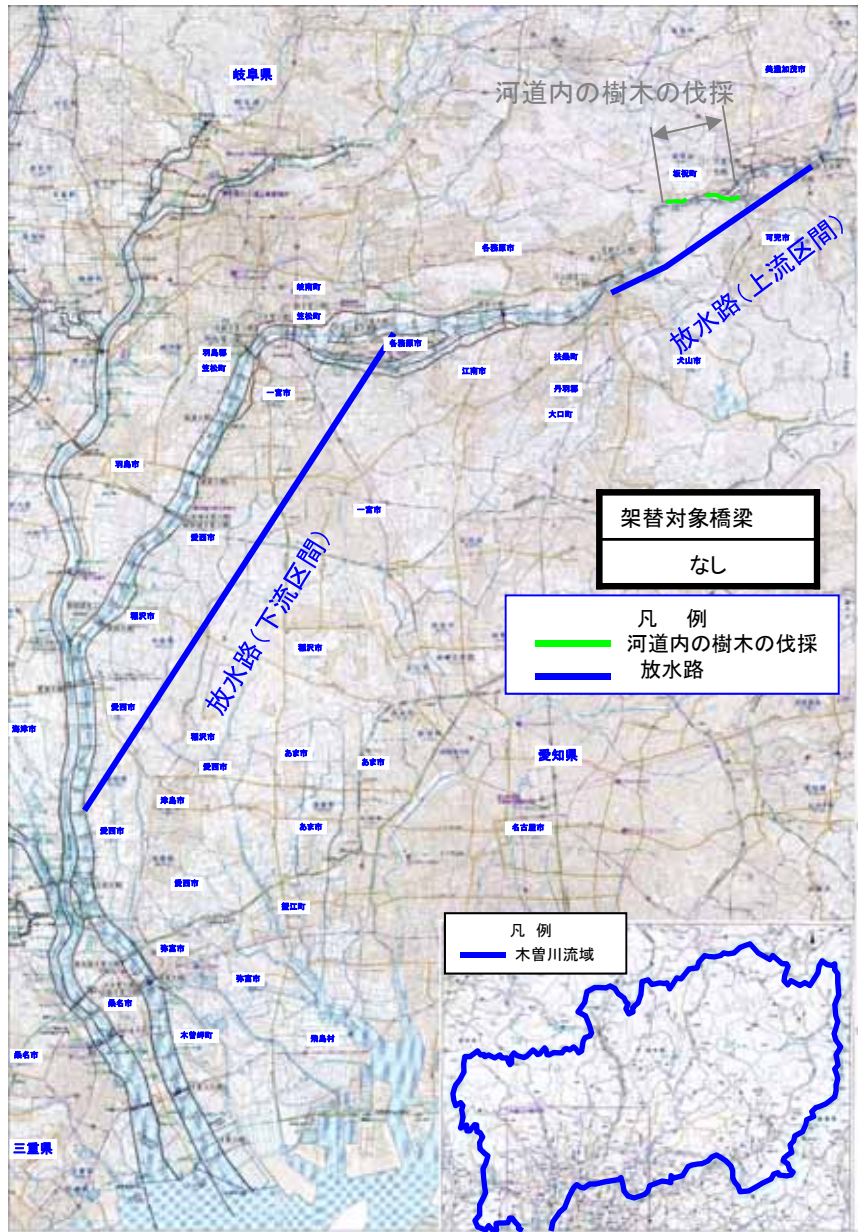
完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない

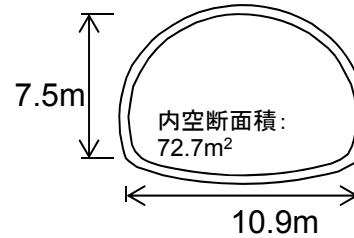
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

注 近隣のトンネル施工実績より、コスト、施工性などから効率的な断面を設定した

4-① 治水対策案2 放水路(上流区間、下流区間)

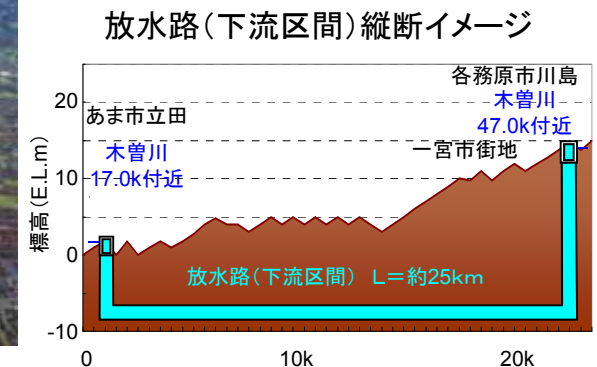
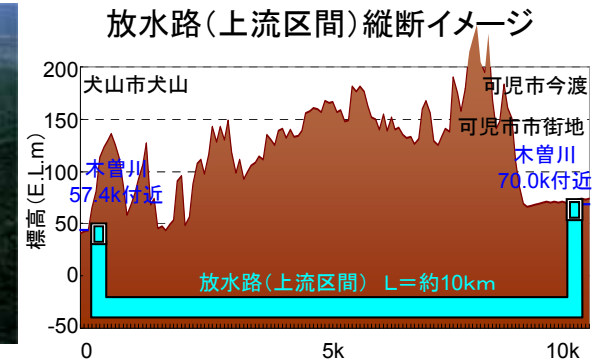


■放水路イメージ



トンネル方式
 内空断面積 約72.7m²
 延長計 約35km
 上流区間：約10km
 下流区間：約25km

	放水路分担量(m ³ /s)	本数
上流区間	3,200	20本
下流区間	1,800	12本



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

4-② 治水対策案15 放水路(上流区間)+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・放水路を設置し洪水の一部を分流し本川のピーク流量を低減させて所要の水位低下を図るとともに、河道内の樹木の伐採を行い、河道内の水が流れる断面積を増大させる。
- ・放水路は、流下能力が不足する区間に整備し、市街地への影響を極力軽減するため山間部を含め、トンネル方式とする。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

■事業の諸元

○丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

—

□河道改修

放水路 分担量:約3,200m³/s

トンネル方式 内空断面積:約72.7m² 注

L=10km × 20本

河道内の樹木の伐採 約130万m²

□構造物

—

□流域対策

—

○完成までに要する費用:約7,300億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。

注 近隣のトンネル施工実績より、コスト、施工性などから効率的な断面を設定した

◇評価軸について特記すべき事項

- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

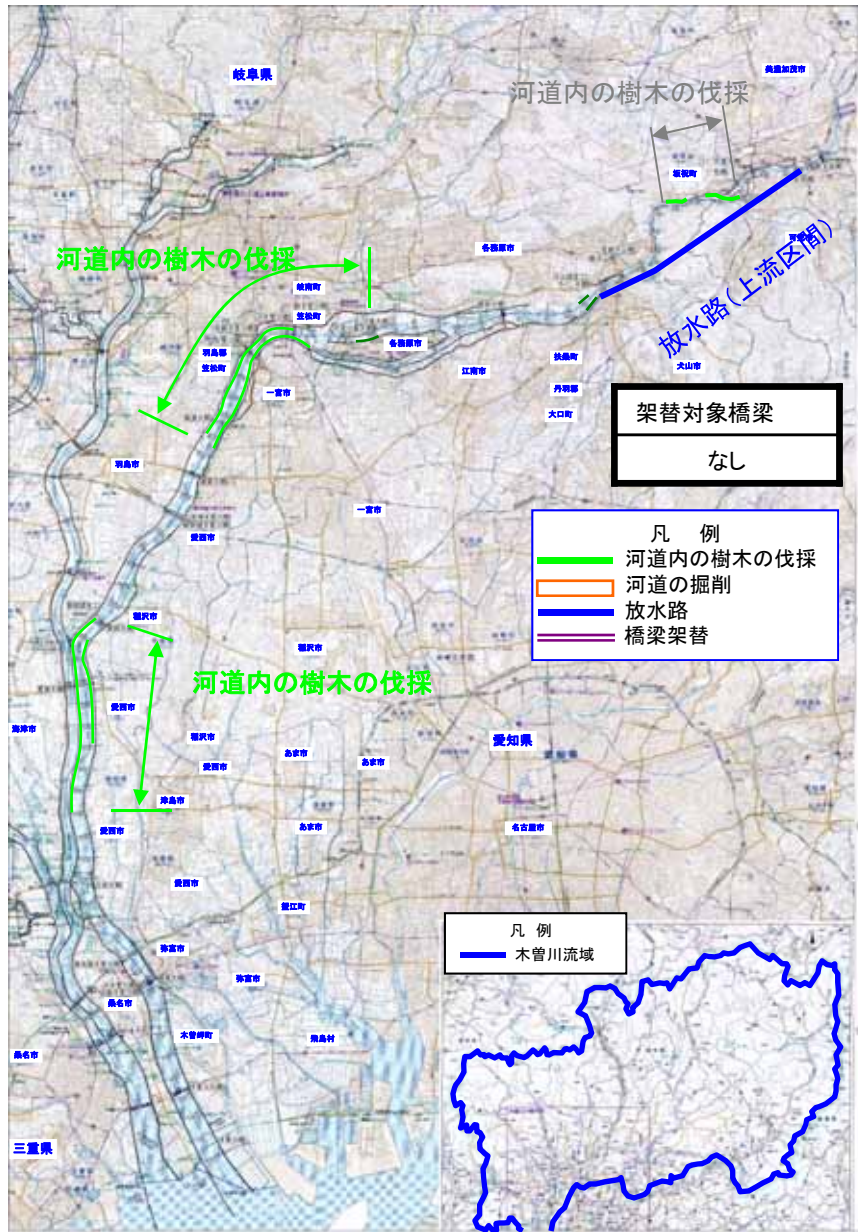
◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「工費から見ても難しいのではないか」などの意見を頂いた。」などの意見を頂いた。

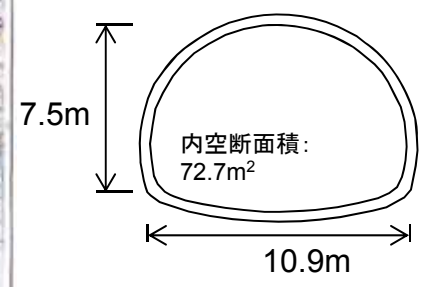
◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「上流では約10km、内径約10m、20条のトンネル掘削、このような案は方策として、配置、施工、維持管理などの点においても非現実的ではないか。」などの意見を頂いた。

4-② 治水対策案15 放水路(上流区間)+河道内の樹木の伐採

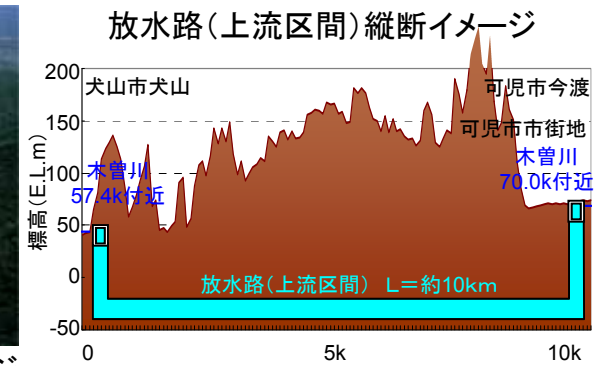


■放水路イメージ

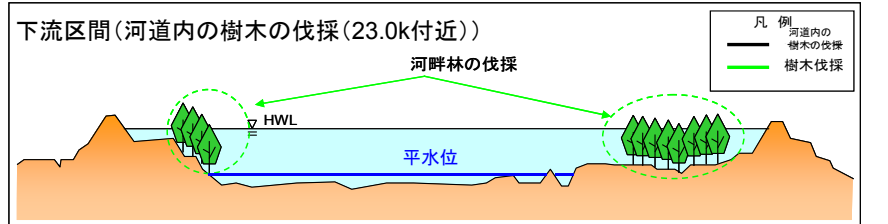
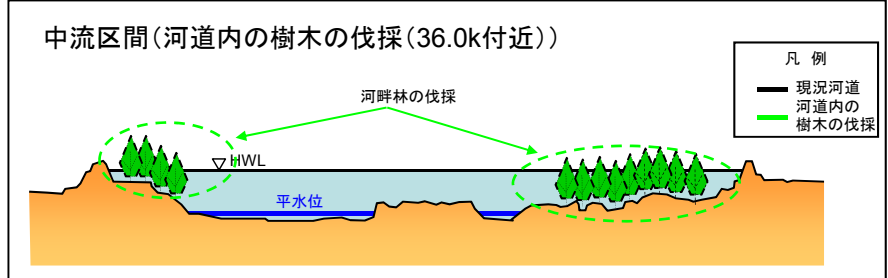


トンネル方式
 内空断面積 約72.7m²
 上流区間：約10km

	放水路分担量 (m ³ /s)	本数
上流区間	3,200	20本



■河道内の樹木の伐採イメージ



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。
 流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

5-① 治水対策案17 雨水貯留施設+雨水浸透施設+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・流域内の公園や校庭、各戸に雨水貯留・雨水浸透施設を設置し雨水を貯留・浸透させることにより、洪水時のピーク流量を低減させる。併せて、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・「貯留等の施設設置がよく理解できない、又上流部の渓谷美がそこなわれる。」、「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不相当」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

□洪水調節施設

—

□河道改修

河道の掘削 約170万m³

河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採 約50万m²

河道内の樹木の伐採 約120万m²

□構造物

橋梁架替 1橋

□流域対策

雨水貯留施設 約130万m³

校庭面積: 約200ha

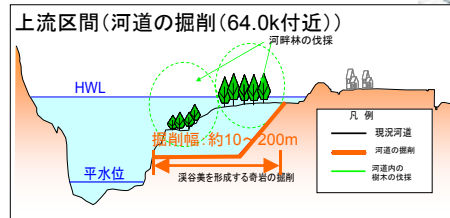
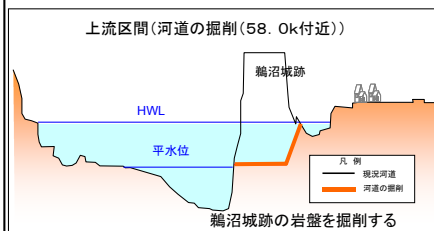
公園面積: 約250ha

雨水浸透施設 市街地: 約1,400ha

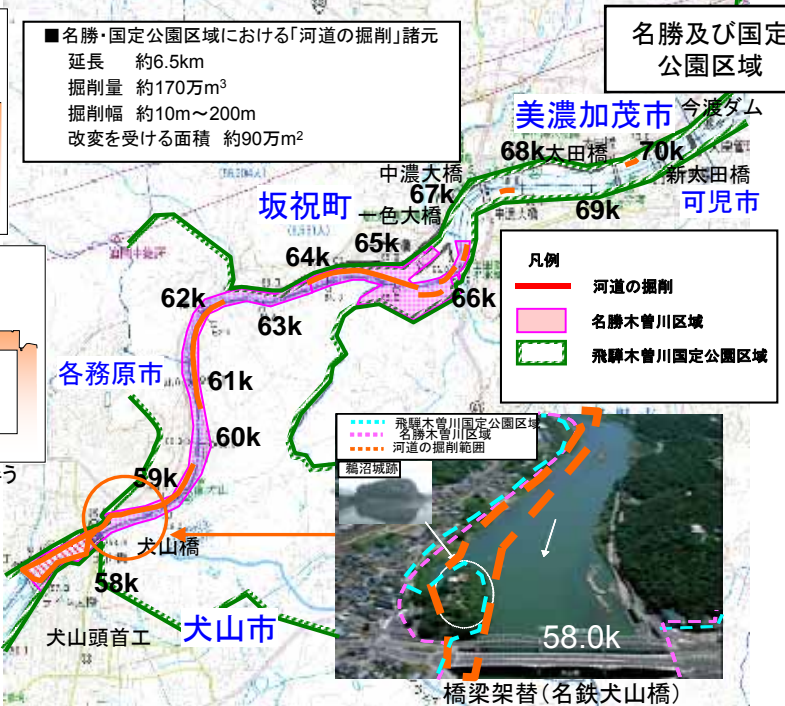
○完成までに要する費用: 約2,600億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における 残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。



名勝及び国定公園内の掘削を伴う



■名勝・国定公園区域における「河道の掘削」諸元
延長 約6.5km
掘削量 約170万m³
掘削幅 約10m~200m
改変を受ける面積 約90万m²

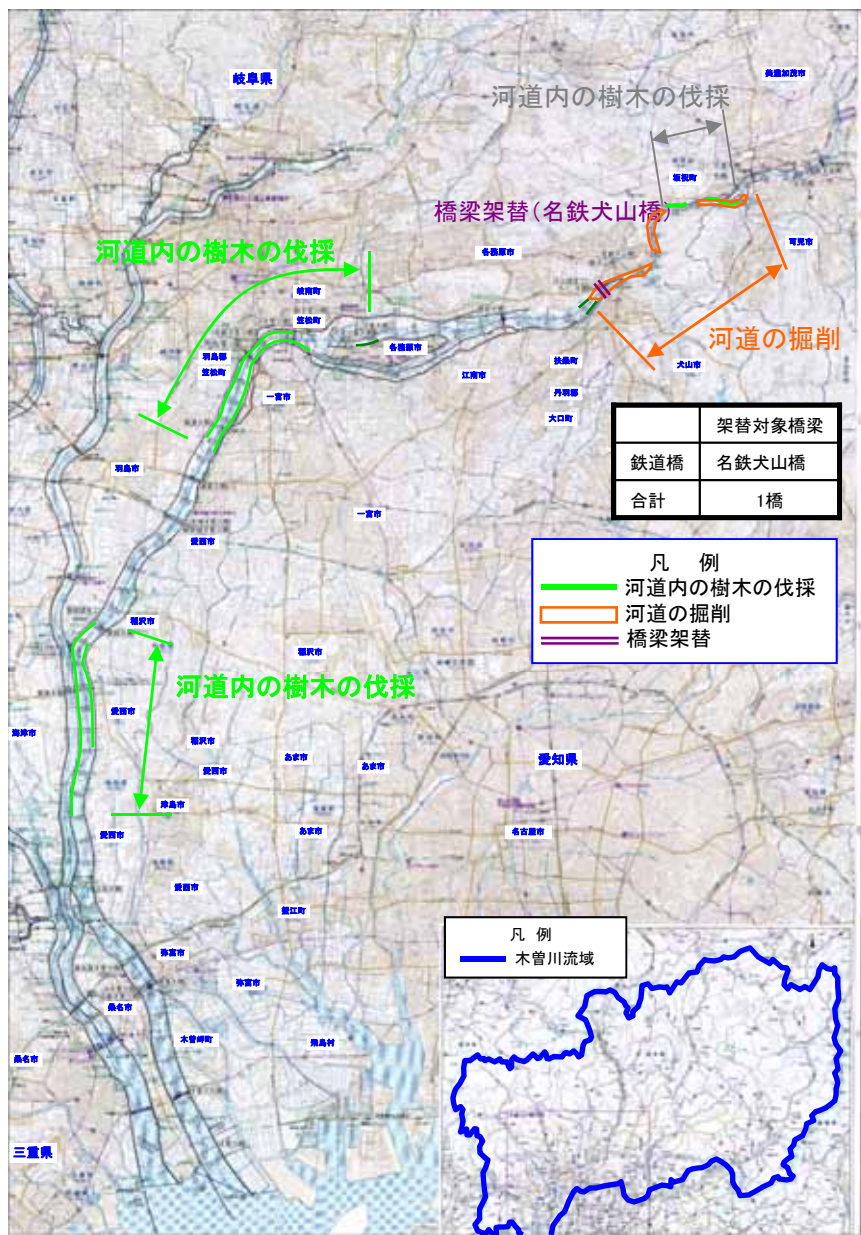
名勝及び国定公園区域

凡例
— 河道の掘削
— 名勝木曾川区域
— 飛騨木曾川国定公園区域



橋梁架替(名鉄犬山橋)

5-① 治水対策案17 雨水貯留施設+雨水浸透施設+河道の掘削+河道内の樹木の伐採



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

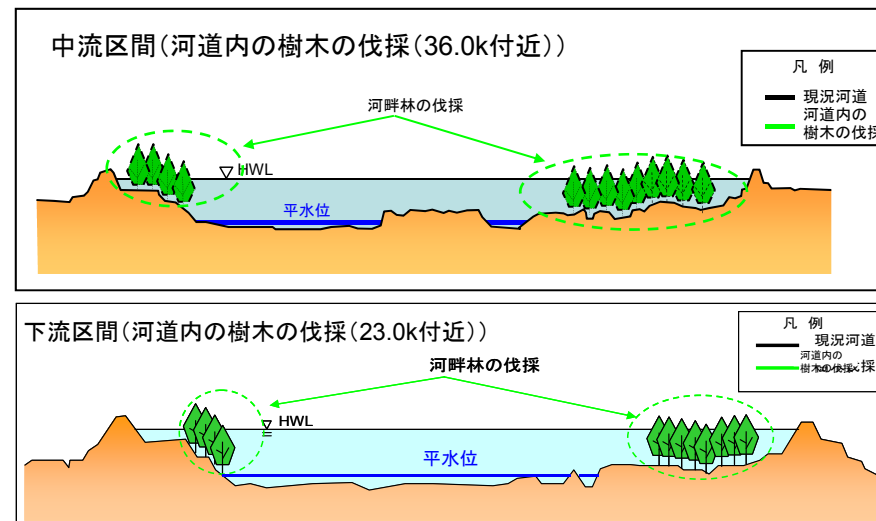
■ 雨水貯留施設、雨水浸透施設イメージ



	対象	対象面積・箇所	貯留量
雨水貯留施設 ¹	流域内の校庭、公園	約130箇所	約130万m ³
雨水浸透施設 ²	流域内の市街地 ³	約1,400ha	—

- 1 流域内の校庭、公園を対象に、周囲を30cm程度盛土し、雨水を貯留することを想定
- 2 流域内の市街地を対象に、浸透ます、浸透トレンチ等により、雨水を浸透させることを想定
- 3 岩盤地層により浸透が期待できない上流地域の市街地を除いた面積

■ 河道内の樹木の伐採イメージ



5-② 治水対策案18 雨水貯留施設＋雨水浸透施設＋水田等の保全(機能向上) ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・流域内の公園や校庭、各戸に雨水貯留・雨水浸透施設を設置するとともに、水田等の保全(機能向上)し、雨水を貯留・浸透させることにより、洪水時のピーク流量を低減させる。併せて、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
 - ・名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
 - ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
 - ・土地所有者との協議が必要となる。
 - ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例
- ・「木曾川は、国定公園になっており、また、日本ライン下りの資源である渓谷美を壊すような掘削は、市民の誇りと観光資源をつぶすものであり、容認できない」などの意見を頂いた。
- ◇パブリックコメントで頂いたご意見の例
- ・「貯留等の施設設置がよく理解できない、又上流部の渓谷美がそこなわれる。」、「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不適当」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

洪水調節施設

河道改修

河道の掘削	約170万m ³
河道内の樹木の伐採	約120万m ²
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採	約50万m ²

構造物

橋梁架替 1橋

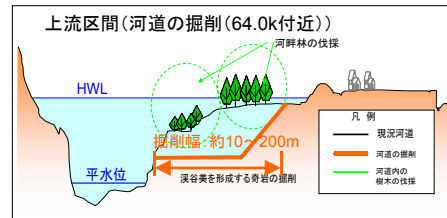
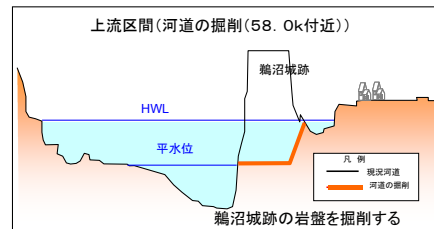
流域対策

雨水貯留施設	校庭面積: 約200ha
	公園面積: 約250ha
雨水浸透施設	市街地: 約1,400ha
水田等の保全(機能向上)	水田面積: 約6,300ha

○完成までに要する費用: 約3,200億円

完成までに要する費用は、概略で算定しているため変更となることがある

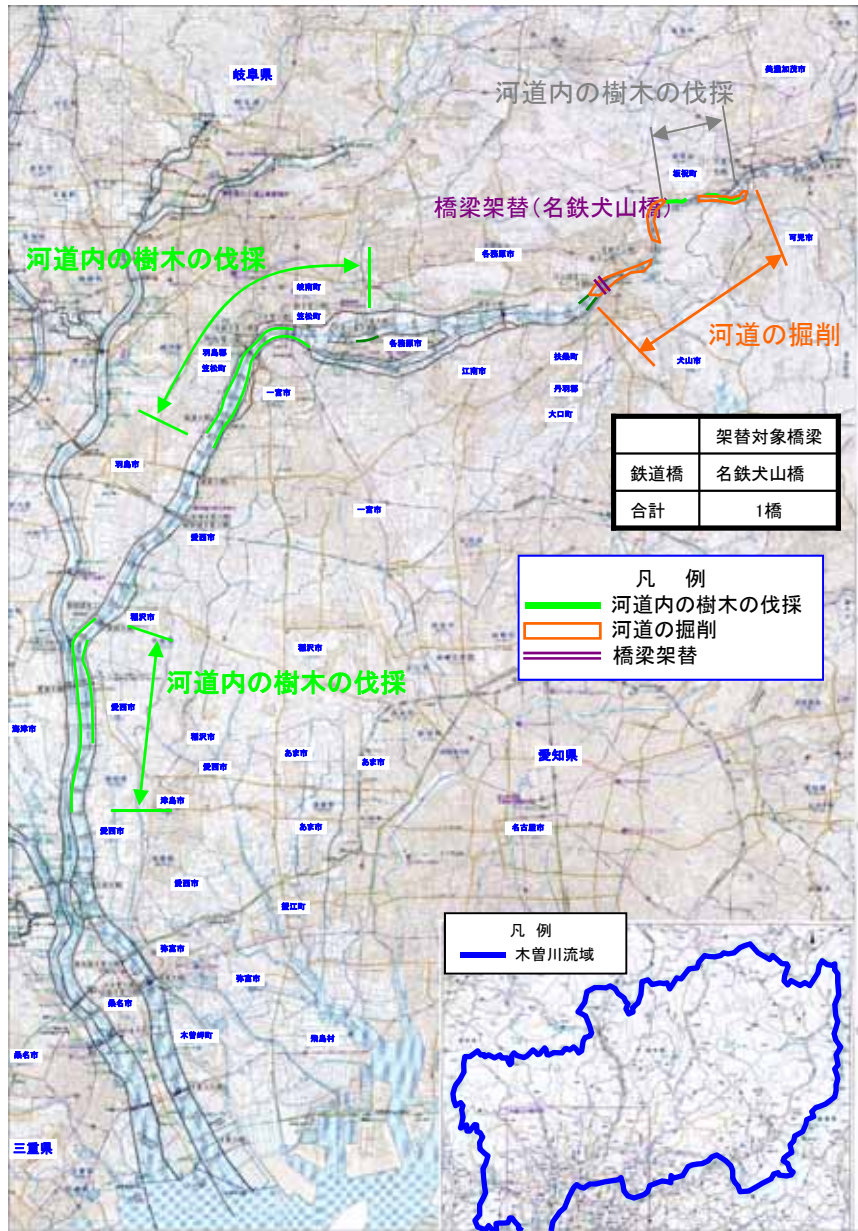
対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない
完成までに要する費用は、新丸山ダム(変更計画(案))に替わる治水対策案の費用及び河川整備計画における残事業費(河道内の樹木の伐採、堤防強化)を含む。



名勝及び国定公園内の掘削を伴う



5-② 治水対策案18 雨水貯留施設+雨水浸透施設+水田等の保全(機能向上) +河道の掘削+河道内の樹木の伐採



	架替対象橋梁
鉄道橋	名鉄犬山橋
合計	1橋

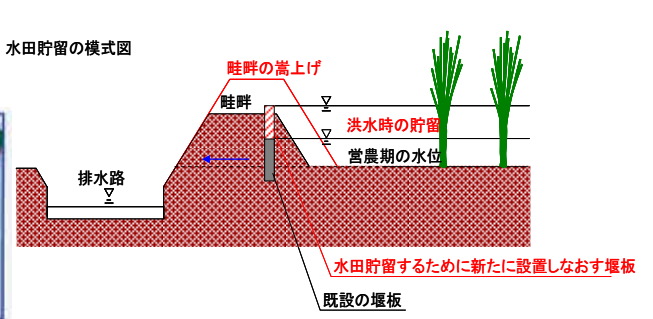
凡例
— 河道内の樹木の伐採
— 河道の掘削
— 橋梁架替

凡例
— 木曾川流域

■ 雨水貯留施設、雨水浸透施設イメージ



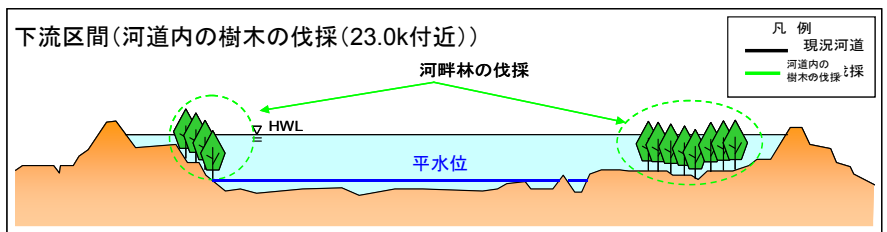
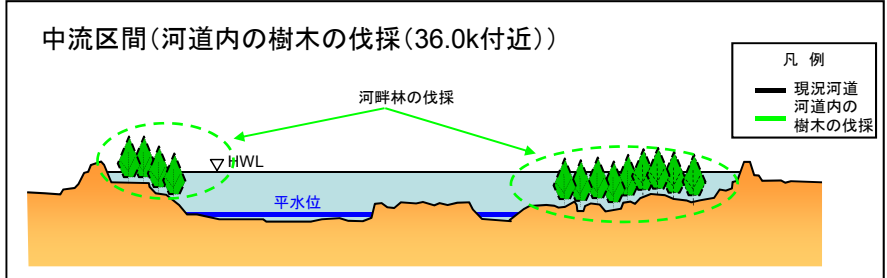
■ 水田等の保全(機能向上)イメージ



	対象	対象可能な面積・箇所	貯留量
雨水貯留施設 1	流域内の校庭、公園	約130箇所	約130万m ³
雨水浸透施設 2	流域内の市街地 4	約1,400ha	—
水田等の保全(機能向上) 3	流域内の水田 5	約6,300ha	約940万m ³

- 1 流域内の校庭、公園を対象に、周囲を30cm程度盛土し、雨水を貯留することを想定
- 2 流域内の市街地を対象に、浸透ます、浸透トレンチ等により、雨水を浸透させることを想定
- 3 流域内の水田を対象に、畦畔のかさ上げ、堰板の改築により、雨水を15cm程度貯留することを想定
- 4 岩盤地層により浸透が期待できない上流地域の市街地を除いた面積
- 5 減反や畦畔のかさ上げによる面積の減少を考慮した面積

■ 河道内の樹木の伐採イメージ



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

5-③ 治水対策案20 人工林の自然林化+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

◇治水対策案の概要

- ・木曽川流域の人工林を自然林化し、山の持つ保水力の向上を期待する。併せて、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採により、河道内の水が流れる断面積を増大させて所要の水位低下を図る。
- ・河道の掘削に伴い橋梁1橋の架け替えが必要になる。
- ・河川整備計画に位置づけている上流部の河道内の樹木の伐採及び堤防強化(堤防整備、高水敷や護岸の整備)を行う。

◇評価軸について特記すべき事項

- ・名勝木曽川、飛騨木曽川国定公園、日本ラインの渓谷美を形成する奇岩及び狭窄部である鵜沼城跡の岩盤を掘削する。
- ・名勝木曽川、飛騨木曽川国定公園内の改変行為について協議が必要である。
- ・橋梁管理者等の関係者との調整が必要である。
- ・土地所有者との協議が必要となる。
- ・膨大な残土の処理が必要となる。
- ・森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善は、森林土壌がより健全な状態へと変化するのに相当の年数を要するなど不確定要素が大きく、定量的な評価は困難である。
- ・森林の樹種による機能の相違等については多様な意見があると考えている。

◇検討の場・幹事会で頂いたご意見の例

- ・検討の場・幹事会実施後にパブリックコメントにより追加した案

◇パブリックコメントで頂いたご意見の例

- ・追加提案「木曽川流域の人工林の自然林化への移行」
- ・「貴重な観光、景観資源を消滅させる。」「名勝地の保全の観点等から不適當」などの意見を頂いた。

■事業の諸元

○新丸山ダム(変更計画(案))を含む治水対策案より、新丸山ダム(変更計画(案))を除いた主な事業内容に追加する主な事業内容

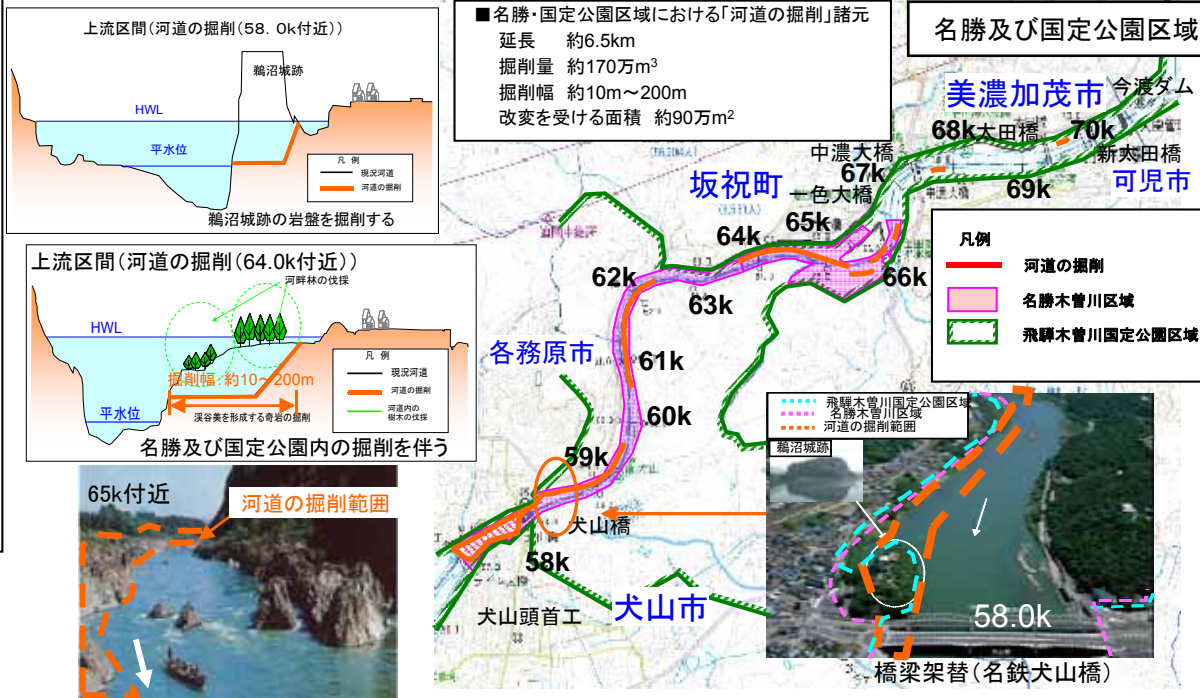
- 洪水調節施設
 -
 - 河道改修

河道の掘削	約170万m ³
河道の掘削に伴う河道内の樹木の伐採	約50万m ²
河道内の樹木の伐採	約120万m ²
 - 構造物

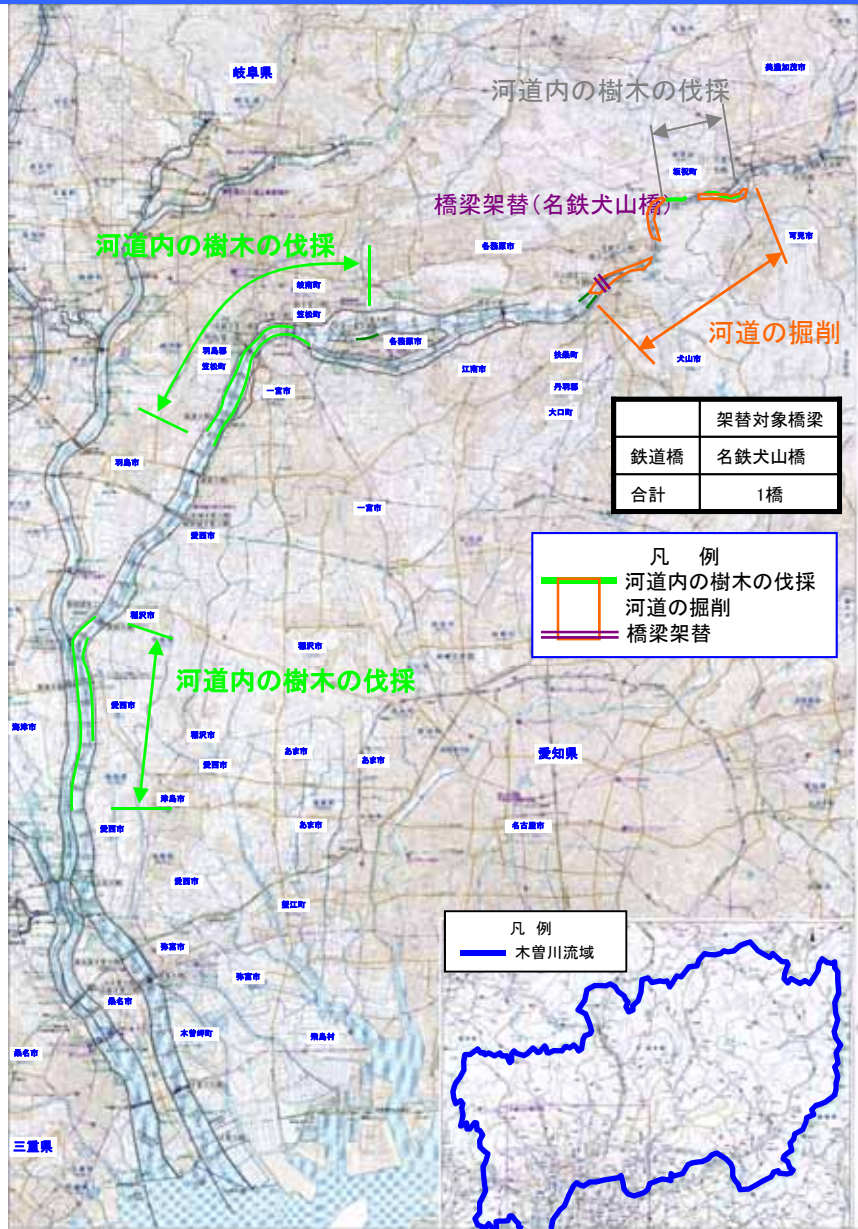
橋梁架替	1橋
------	----
 - 流域対策

人工林の自然林化	不確定
----------	-----
- 完成までに要する費用 不確定

対策案に関する土地所有者等の関係者との調整は行っていない



5-③ 治水対策案20 人工林の自然林化+河道の掘削+河道内の樹木の伐採



河川整備計画メニューである犬山上流部の河道内の樹木の伐採(7万m²)は、当該地区で最も優位であるため全ての案に組み合わせる。流下能力の向上に寄与しない堤防強化は明示していない

■森林の保全イメージ



間伐作業(イメージ)



下刈作業(イメージ)

出展: 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議 資料

■人工林の自然林化イメージ

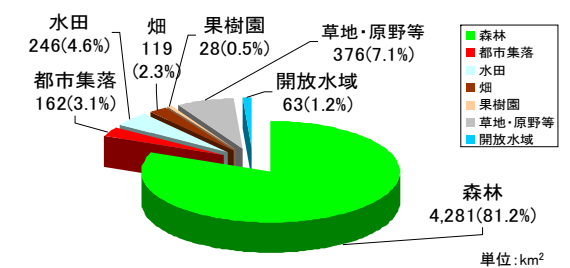


出典: 愛知広葉樹転換モデル林(林野庁中部森林管理局愛知森林管理所の取り組み事例)

◇対策案位置図

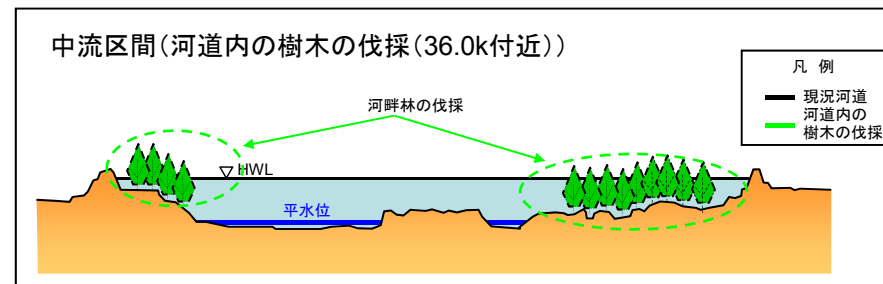


◇木曽川流域の土地利用



出典: 自然環境保全基礎調査植生図を基に作成

■河道内の樹木の伐採イメージ



概略評価による治水対策案の抽出(グループ1 河道で流す対策案:HWLの変更なし)

治水対策案(実施内容)		完成までに 要する費用 (億円)	判 定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
1. 河道で流す 対策案 (河道の掘削、 引堤、堤防の かさ上げ) (HWLの変更を 行わない)	①	3 河道掘削	約1,600	×	・コスト ・コストが1-③ 7より高い	
	②	4 引堤	約3,800	×	・コスト ・1の中でコストが最も高い	
	③	7 河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,500	○		
	④	8 引堤+河道掘削	約3,700	×	・コスト ・コストが1-③ 7より高い	
	⑤	9 引堤 +河道内の樹木の伐採	約1,600	×	・コスト ・コストが1-③ 7より高い	
	⑥	16 放水路(狭窄部) +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	×	・コスト ・コストが1-③ 7より高い	

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能量を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

概略評価による治水対策案の抽出(グループ2 河道で流す対策案:HWLの変更あり)

治水対策案(実施内容)		完成までに要する費用(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
2. 河道で流す対策案 (河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ) (HWLの変更を行う)	①	5 堤防のかさ上げ	約7,900	×	・コスト ・2の中でコストが最も高い	
	②	7' 河道掘削 + 堤防のかさ上げ + 河道内の樹木の伐採	約2,400	○		パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案
	③	10 堤防のかさ上げ + 河道掘削	約6,900	×	・コスト ・コストが2-② 7' より高い	
	④	11 堤防のかさ上げ + 河道内の樹木の伐採	約2,500	×	・コスト ・コストが2-② 7' より高い	

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能量を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

概略評価による治水対策案の抽出(グループ3 流域で貯める対策案:HWLの変更なし)

治水対策案(実施内容)		完成までに要する費用(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考		
3. 流域で貯める対策案 (調節池、ダムの有効活用) (HWLの変更を行わない)	①	1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	○			今後、関係河川使用者の意見聴取を行う	
	②	6 調節地(三派川) +河道の掘削	約2,000	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い		
	③	12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	○				今後、関係河川使用者の意見聴取を行う
	④	13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ) +河道の掘削	約5,100	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い		
	⑤	14 調節地(三派川) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,900	○				
	⑥	19 調節池(中流部)	掘削のみで約5,700以上	×	・コスト	・3の中でコストが最も高い		パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

調節池本体に係る掘削費用のみを計上。この他、流入・放流施設、法面の保護等の費用が必要

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能性を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

概略評価による治水対策案の抽出(グループ4 分流する対策案:HWLの変更なし)

治水対策案(実施内容)		完成までに要する費用(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
4. 分流する対策案 (放水路) (HWLの変更を行わない)	① 2 放水路(上流区間、下流区間)	約17,000	×	・コスト	・コストが4-② 15より高い	
	② 15 放水路(上流区間) + 河道内の樹木の伐採	約7,300	○			

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能量を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

概略評価による治水対策案の抽出(グループ5 流域対策を実施する対策案:HWLの変更なし)

治水対策案(実施内容)		完成までに 要する費用 (億円)	判 定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
5. 流域対策を実施する対策案 (雨水貯留・雨水浸透施設、水田の保全(機能の向上)、人工林の自然林化) (HWLの変更を行わない)	①	17 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	○		
	②	18 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +水田の保全 (機能の向上) +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約3,200	×	・コスト	・コストが5-① 17より高い
	③	20 人工林の自然林化 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	不確定	×	・実現性	・森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善を期待する方策であるが、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできない。 ・なお、森林の樹種による機能の相違等については多様な意見があると考えている。

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能量を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

概略評価による治水対策案の抽出結果

- 治水対策案の概略評価の結果、治水対策案1、7、7'、12、14、15、17の7案を抽出した。
- 今後、治水対策案1、12の2案について関係河川使用者等への意見聴取を行う。意見聴取の後、現計画(新丸山ダム(変更計画(案)))と抽出した7案について、治水対策案を評価軸毎に検討し、治水対策案について総合的に検討する。

(3-①案)

(1-③案) (2-②案)

(3-③案) (3-⑤案) (4-②案) (5-①案)

評価軸	案	(1)河川を中心とした対策										(1)河川を中心とした対策				(2)流域を中心とした対策						
		1	2	3	4	5	19	6	7	7'	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
ダム	新丸山ダム(変更計画(案))																					
樹木伐採(犬山上流部)																						
堤防強化																						
河川を中心とした対策		ダムの有効活用(丸山+利水ダム)													ダムの有効活用(丸山ダム)							
流域を中心とした対策																						
全てに組み合わせる流域を中心とした対策																						
組み合わせ	現計画																					

抽出した治水対策案

概略評価による治水対策案の抽出

21の治水対策案について、各治水対策案の特性に応じて5分類に区分し、分類別に最も妥当と考えられる治水対策案を抽出した。

治水対策案(実施内容)		
1. 河道で流す対策案 (断面を増やすもの) (HWLの変更を行わない)	①	3 河道の掘削
	②	4 引堤
	③	7 河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	④	8 引堤+河道の掘削
	⑤	9 引堤+河道内の樹木の伐採
	⑥	16 放水路(狭窄部)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
2. 河道で流す対策案 (断面を増やすもの) (HWLの変更を行う)	①	5 堤防のかさ上げ
	②	7' 河道の掘削+堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採
	③	10 堤防のかさ上げ+河道の掘削
	④	11 堤防のかさ上げ+河道内の樹木の伐採
3. 流域で貯める対策案 (貯留施設を設置するもの) (HWLの変更を行わない)	①	1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)
	②	6 調節池(三派川)+河道の掘削
	③	12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	④	13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ)+河道の掘削
	⑤	14 調節池(三派川)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	⑥	19 調節池(中流部)
4. 分流する対策案 (放水路を設置するもの) (HWLの変更を行わない)	①	2 放水路(上流区間、下流区間)
	②	15 放水路(上流区間)+河道内の樹木の伐採
5. 流域対策を実施する対策案 (流域において、雨水貯留・浸透施設・水田の保全(機能強化)、人工林の自然林化を実施するもの) (HWLの変更を行わない)	①	17 雨水貯留施設+雨水浸透施設+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	②	18 雨水貯留施設+雨水浸透施設+水田の保全(機能の向上)+河道の掘削+河道内の樹木の伐採
	③	20 人工林の自然林化+河道の掘削+河道内の樹木の伐採

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案