
参考資料編

参考資料:治水対策工の治水面からの比較評価

評価項目	具体的実施内容	河道掘削案 (1)上流掘削+鷺流峽掘削(案)		河道掘削案 (2)鷺流峽掘削(案)	
		対策工B:上流区間を掘削して、143.8K(南原橋)の掘削に対応する案	対策工B':上流区間を掘削して、143.8K(南原橋)の掘削に対応する案	対策工E':143.8K(南原橋)の掘削に対応する	
概要図					
目標	掘削範囲と水位低下効果(準2次元不等流計算による)	H.W.L.超過水位:144.2K;-0.04m、145.0K;-0.17m (鷺流峽掘削量7,300m3)	H.W.L.超過水位:144.2K;-0.13m、145.0K;-0.063m (鷺流峽掘削量7,300m3)	H.W.L.超過水位:144.2K;-0.31m、145.0K;-0.23m (鷺流峽掘削量27,900m3)	
	■対象となる流量を流下させた時、対象区間の水位はH.W.L.以下にできるか。	○	同左	○	同左
	■内水被害を軽減できているか。	○	同左	○	同左
	■鷺流峽下流への土砂流動による治水的影響はないか。	○	同左	○	同左
コスト	■基本方針流量への対応を段階的な施工により確保されるか。	○	同左	○	同左
	■完成までに要する費用はどのくらいか。(単位:億円)	河道整備工事費 19 間接費(工事費の50%) 10 事業費 29	河道整備工事費 15 間接費(工事費の50%) 7 事業費 22	河道整備工事費 25 間接費(工事費の50%) 13 事業費 38	
	■維持管理に要する費用はどのくらいか。 ※維持管理のコメント	○	同左	◎	同左
	■費用と効果のバランスはどうか。 ※B案の工事費を1.0とした場合の比率	1.0 -	0.7 安価な案となる	1.3 高価な案となる	△
実現性	■地域の意見、地権者等の協力、河川利用者(舟下り会社等)の関係者との調整の見通しはどうか。	○	同左	○	△
	■事業期間はどの程度必要か。	○	同左	◎	△
	■制度上の問題はないか。	△	同左	△	△
持続性	■技術上の問題はないか。	○	同左	○	○
	■再堆砂等の維持管理の問題はないか。	△	同左	△	△
対策案の評価	■将来にわたって持続可能といえるか。	○	同左	○	○
	対策案の評価	○	◎	△	△

※1 H.W.L.:計画高水位のこと。河道改修あるいは河川管理をする上で基準となる最高水位
 ※2 内水被害:豪雨時に宅地や農地に河川からの氾濫ではなく雨水がたまって被害が発生することを内水氾濫といい、これにより浸水する被害を内水被害と言う
 ※3 対策工B案について前回整理からの変更箇所は赤字で記載している
 ※4 B'案、E'案は検討途中のものであり、今後変更の可能性があります。 1



参考資料:治水対策工の景観・環境面からの比較評価

評価項目	具体的実施内容		河道掘削案					
			(1)上流掘削+鷺流峡掘削(案)		(2)鷺流峡掘削(案)			
			対策工B:上流区間を掘削して、143.8K(南原橋)の掘削に対応する案		対策工B':上流区間を掘削して、143.8K(南原橋)の掘削に対応する案		対策工E':143.8K(南原橋)の掘削に対応する	
鷺流峡 改変量	改変する水際の面積(m ²)		2,090 (鷺流峡上流部砂州掘削込み; 97,300)		2,090 (鷺流峡上流部砂州掘削込み; 67,620)		7,440	
	改変する土量(m ³)		7,300 (鷺流峡上流部砂州掘削込み; 363,000)		7,300 (鷺流峡上流部砂州掘削込み; 76,400)		27,900	
	植生伐採面積(m ²)		1,120		同左		2,010	
	最大掘削幅(m)		15.6 (南原橋付近)		同左		32 (南原橋付近)	
景観への 影響	対策箇所の景観の特徴		<ul style="list-style-type: none"> 対策箇所が上流区間左岸、南原橋付近右岸である 上流区間の対策箇所は、砂利採取等の人為的な景観であり、重要な景観ではないが、溜まりとなることや左岸低水路護岸の設置による景観の劣化が懸念される 南原橋付近は鷺流峡の特徴的な景観を有している重要な景観である 		<ul style="list-style-type: none"> 対策箇所が上流区間左岸、南原橋付近右岸である 上流区間の対策箇所は、砂利採取等の人為的な景観であり、重要な景観ではないが、溜まりとなることや左岸低水路護岸の設置による景観の劣化が懸念される(ただし相対的にB案より影響は小) 南原橋付近は鷺流峡の特徴的な景観を有している重要な景観である 		<ul style="list-style-type: none"> 対策箇所が上流区間左岸、南原橋付近左右岸である 南原橋付近は鷺流峡の特徴的な景観を有している重要な景観であるが、掘削範囲両岸掘削のため景観に及ぼす影響が大きい 	
	■鷺流峡を特徴づける景観に影響があるか	橋と渓谷(崖)と斜面林の風景への影響とその緩和策の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡の特徴的な景観要素である南原橋と南原の瀬で構成される景色を改変することとなる 改変土量が7,300m³であり、水際部の奇岩やヤナギ林の水辺の消失(水際の改変面積2,090m²)、斜面林の一部(減少面積1,120m²)が消失する 掘削する河床面に横断勾配や縦断的な凹凸を設定するなどの掘削形状を工夫することで水際を増加させる緩和策により影響を最小化できる 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡の特徴的な景観要素である南原橋と南原の瀬、左岸の絶壁で構成される景色を改変することとなる 改変土量が27,900m³であり、水際部の奇岩やヤナギ林の水辺の消失(水際の改変面積が7,440m²)、斜面林の一部(減少面積は、2,010m²)が消失する 掘削する河床面に横断勾配や縦断的な凹凸を設定するなどの掘削形状を工夫することで水際を増加させる緩和策により影響を最小化できる 	
		瀬や淵と水際の岩盤の風景への影響とその緩和策の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 見返りの瀬付近は改変しない 		同左		同左	
	■鷺流峡周辺の代表的な景観に影響はあるか	河岸形状や水面幅への影響とその緩和策	<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡上流の河床掘削により河原が消失し、湛水域が形成される他、土佐岩周辺の景観が改変される 玉石など用いた構造物を配置した周辺環境との調和や土佐岩周辺の施工時の配慮等により、影響を軽減できる 		<ul style="list-style-type: none"> B案に比べ河床掘削に伴う河原消失面積が減少するため、景観に及ぼす影響は軽微である 土佐岩周辺の景観は保全が可能である 		<ul style="list-style-type: none"> 上流区間の河床掘削は行わないため、現状地形に影響はない 	
自然環境への 影響	対策箇所の自然環境の特徴		<ul style="list-style-type: none"> 上流区間は、人為的な環境であり、特徴的な自然環境ではない 鷺流峡区間南原橋付近右岸は、岩床や斜面林などに重要種(希少)や指標種の生息する特徴的な環境である 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡区間南原橋付近右岸は、岩床や斜面林などに重要種(希少)や指標種の生息する特徴的な環境である 	
	■鷺流峡の指標種に影響があるか	広葉樹林で構成される斜面林への影響	<ul style="list-style-type: none"> 南原橋付近右岸の改変となり、斜面林は1,120m²伐採される 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 南原橋付近右岸の改変となり、斜面林は、2,010m²伐採され、その影響は3案中最も大きい 	
		河原、岩床、砂礫河床の水辺環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡区間の水際改変面積は、2,090m²となる 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 鷺流峡区間の水際改変面積は、7,440m²となり3案中最も大きい 	
		瀬・淵、ワンドで構成される水域環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> 岩盤や巨石の陰の小規模なワンドの消失量が小さい 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 岩盤や巨石の陰の小規模なワンドの消失量が比較的大きい 	
■重要種(希少)の生息環境に影響があるか	重要種(希少)への影響	<ul style="list-style-type: none"> カワラハンノキ、ノゲナカスゲ、チゴユリ、ハヤブサ、イカルチドリ、カワセミ、スナヤツメ、アマゴ、カヤネズミ、イトアメトンボの10種が確認 影響は少ない、もしくは影響は緩和できる 		<ul style="list-style-type: none"> カワラハンノキ、ノゲナカスゲ、チゴユリ、ハヤブサ、イカルチドリ、カワセミ、スナヤツメ、アマゴ、カヤネズミ、イトアメトンボの10種が確認 影響は少ない、もしくは影響は緩和できる 対策工に伴う改変量が、鷺流峡内はB案同様少ない事に加え、鷺流峡上流部に対しても現状のツルシ群落や河原が一定面積保全される。 		<ul style="list-style-type: none"> カワラハンノキ、ノゲナカスゲ、チゴユリ、ハヤブサ、イカルチドリ、スナヤツメ、アマゴ、カヤネズミの8種が確認 影響は少ない、もしくは影響は緩和できるが、鷺流峡内の掘削範囲が3案中最も広く、カワラハンノキに及ぼす影響は相対的に大きい 		
河川利用への 影響	■鷺流峡を特徴づける名所や親水場への影響があるか(魅力の低下)	利用水面への影響	<ul style="list-style-type: none"> 上流区間河床掘削により、南原の瀬の位置や落差・長さが変化する 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 上流区間河床掘削では、南原の瀬の位置や落差・長さに影響は及ぼさない。 	
		河川利用に関する要素、観光に関する要素への影響	<ul style="list-style-type: none"> 特徴づける黒瀬ヶ淵や奇石は保全される 		同左		同左	
	■地域振興(観光等)に対してどのような影響があるのか(施工時の影響)	<ul style="list-style-type: none"> 工事期間約4年程度 		同左		<ul style="list-style-type: none"> 工事期間約6年程度 		
総合評価			<ul style="list-style-type: none"> 南原の瀬の改変量が少なく、景観への影響が小さい 確認されている重要種(希少)が10種と多いが、その影響は緩和できる 施工性に優れ、利用面での影響は少ない 		<ul style="list-style-type: none"> 南原の瀬の改変量が少なく、景観への影響が小さい 確認されている重要種(希少)が10種と多いが、その影響は緩和できる 施工性に優れ、利用面での影響は少ない B案に比べ、上流区間に及ぼす影響は少ない 		<ul style="list-style-type: none"> 南原の瀬付近の改変量が大きいこと、景観への影響が大きい 確認されている重要種(希少)が8種と比較的多いが、その影響は緩和できる 施工性が困難であり、利用面への影響が懸念される 	

注)鷺流峡改変量等の数値は、現段階のものであり、今後の検討により変動する
 ○ → ◯ → △ → ×
 影響小 → 影響大 — は評価対象外

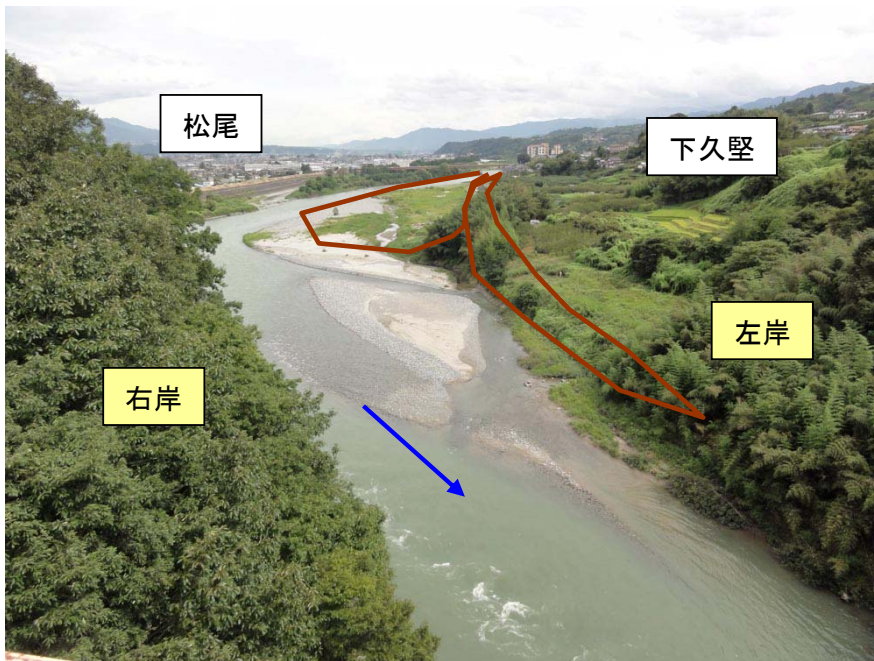
参考資料: 対策工B案の施工範囲のイメージ





凡 例	
	・ ・ ・ 低水路掘削範囲
	・ ・ ・ 側壁掘削範囲

対策工B案の施工範囲のイメージ

参考資料: 対策工B'案の施工範囲のイメージ





凡 例	
	・ ・ ・ 低水路掘削範囲
	・ ・ ・ 側壁掘削範囲

対策工B'案の施工範囲のイメージ

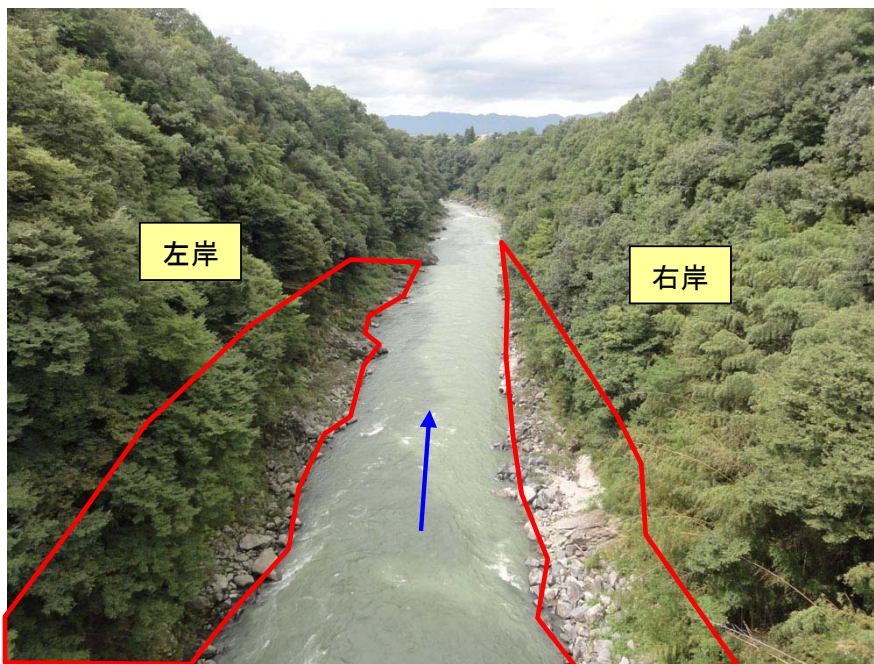
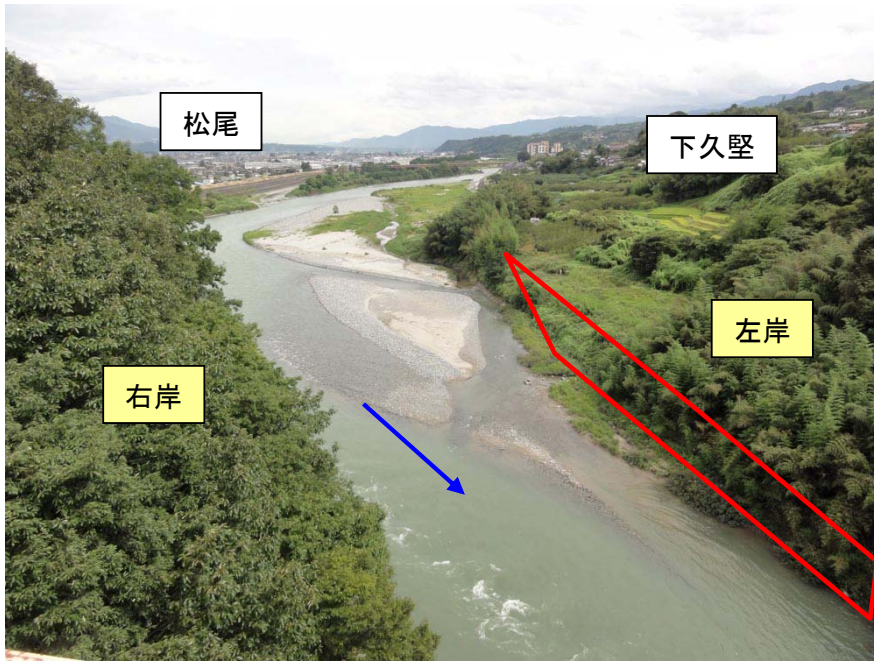
参考資料：対策工E案の施工範囲のイメージ





凡 例	
	・ ・ ・ 低水路掘削範囲
	・ ・ ・ 側壁掘削範囲

対策工E案の施工範囲のイメージ

参考資料: 対策工E'案の施工範囲のイメージ



凡 例	
	・ ・ ・ 低水路掘削範囲
	・ ・ ・ 側壁掘削範囲

対策工E'案の施工範囲のイメージ