

# 第5回球磨川治水対策協議会 説明資料

## 川辺川筋の治水対策案について

【対応A】引堤、河道掘削等、堤防強化（嵩上げ）

【その他】宅地のかさ上げ等、輪中堤

平成28年10月26日

国土交通省 九州地方整備局  
熊 本 県

○「ダムによらない治水を検討する場（以下「検討する場」という）」で積み上げた対策実施後において、「①流下する流量」と「②河道の流下能力」の差に対応する治水対策案を協議会で検討する。

	横石	渡	人吉	一武	柳瀬
①流下する流量	7, 200m <sup>3</sup> /s (昭和40年7月)	6, 100m <sup>3</sup> /s (昭和40年7月)	5, 100m <sup>3</sup> /s (昭和40年7月)	1, 900m <sup>3</sup> /s (昭和40年7月)	3, 100m <sup>3</sup> /s (昭和40年7月)
「検討する場」で積み上げた対策を実施した後に流下する流量		6, 200m <sup>3</sup> /s (昭和57年7月)	5, 300m <sup>3</sup> /s (昭和57年7月)	2, 100m <sup>3</sup> /s (昭和57年7月)	
			※1		
②河道の流下能力					
「検討する場」で積み上げた対策を実施した後の、河道の流下能力	「検討する場」で積みあげた対策実施後に①を上回る	5, 100m <sup>3</sup> /s	4, 000m <sup>3</sup> /s	1, 600m <sup>3</sup> /s	1, 400m <sup>3</sup> /s

※1: 昭和40年7月洪水の他、ほぼ同規模で降雨特性が異なる主要な洪水(昭和46年8月洪水、昭和57年7月洪水、平成17年9月洪水)も考慮した上で、主要地点毎に「検討する場」で積み上げた対策実施後に流下する流量を検討し、最大となる流量を赤枠で示している。

# 川辺川筋の地形特性

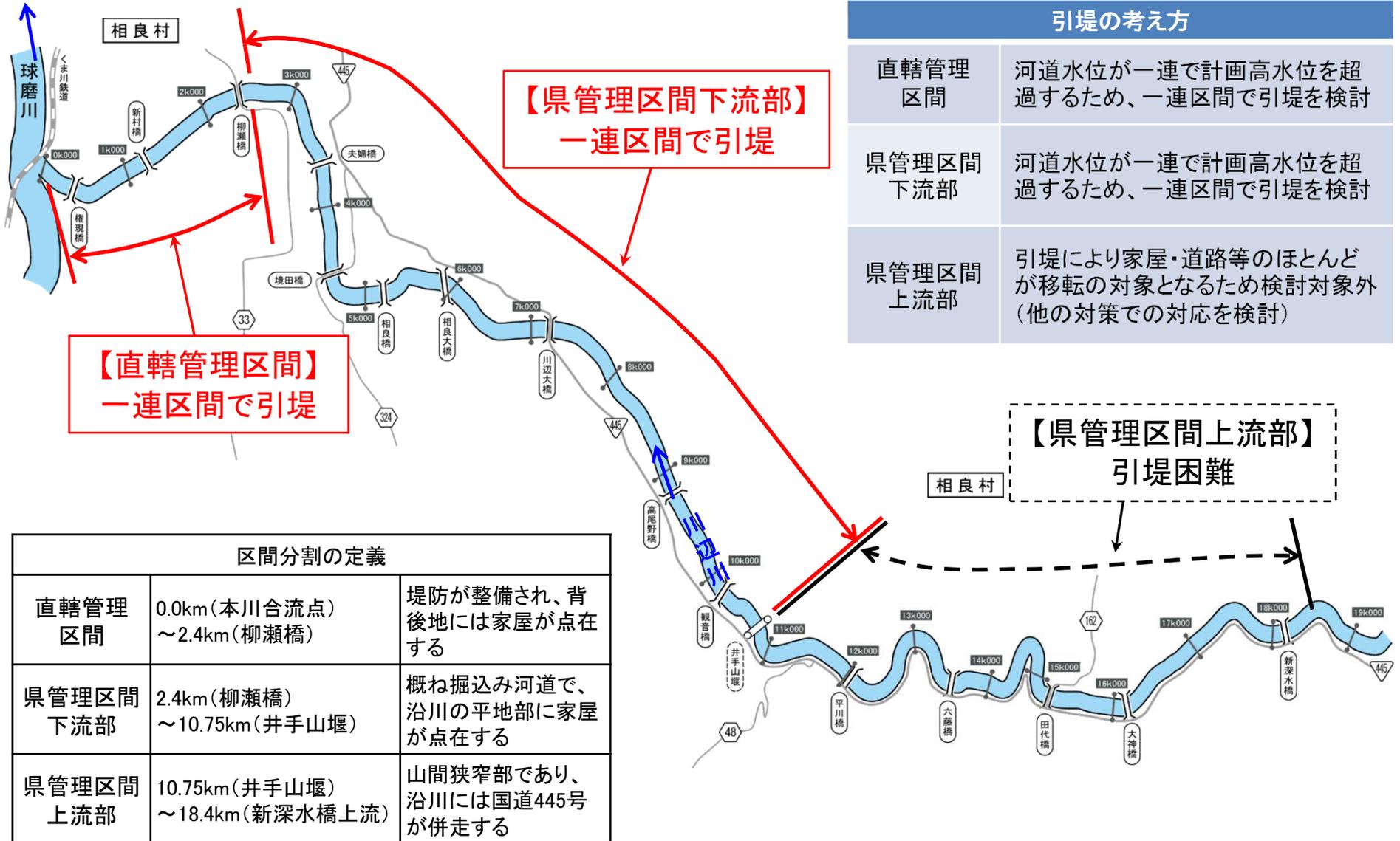
○川辺川筋は、沿川の背後地状況から3つの区間に分割して対策案の検討を行う



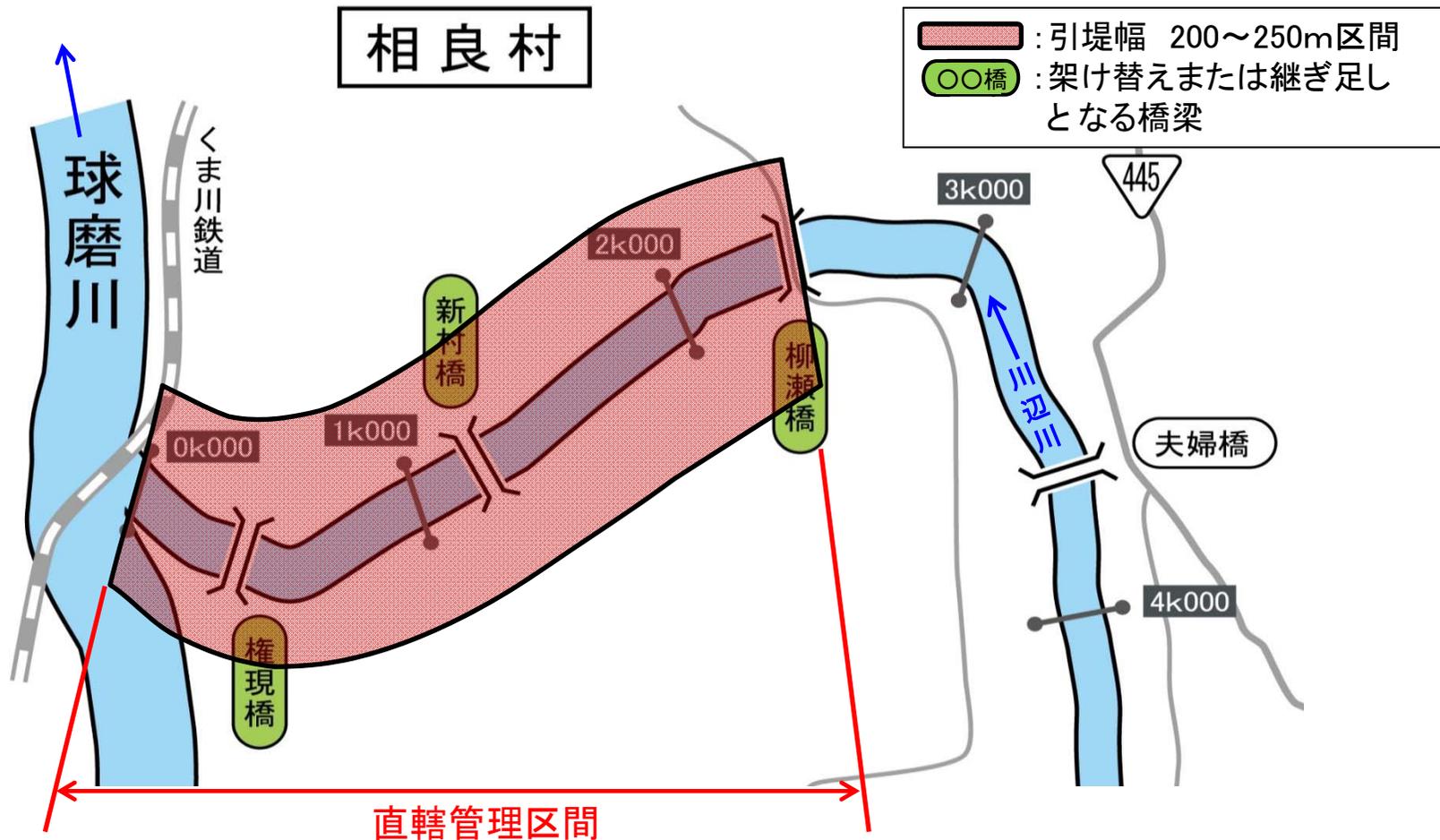
区間分割の定義		地形特性	
		堤防	背後地
直轄管理区間	0.0km(本川合流点) ～2.4km(柳瀬橋)	有堤	平地部
県管理区間下流部	2.4km(柳瀬橋) ～10.75km(井手山堰)	堀込	平地部が点在
県管理区間上流部	10.75km(井手山堰) ～18.4km(新深水橋上流)	堀込	山間狭窄部

## 【引堤案】

○「検討する場」で積み上げた対策実施後の河道において、河道水位が計画高水位を超過する区間を引堤の検討対象とする



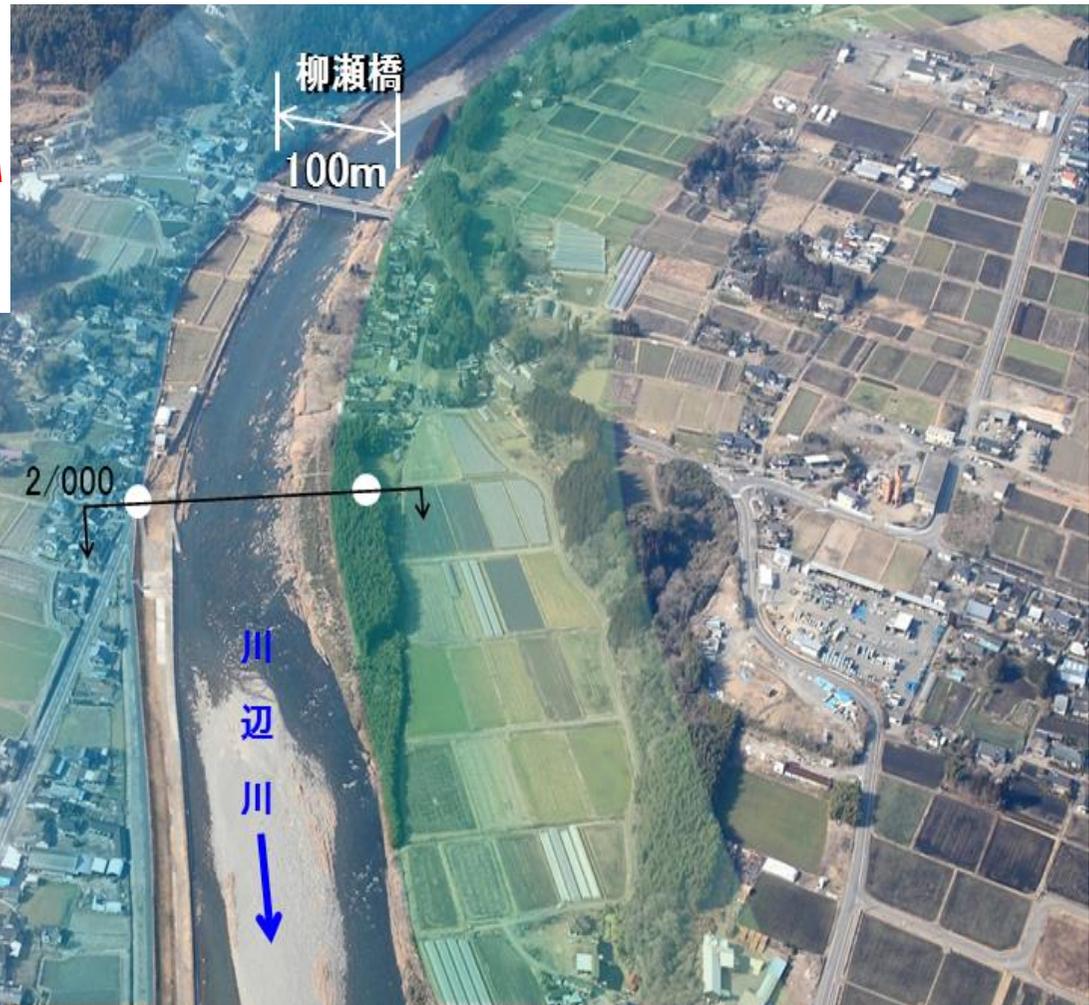
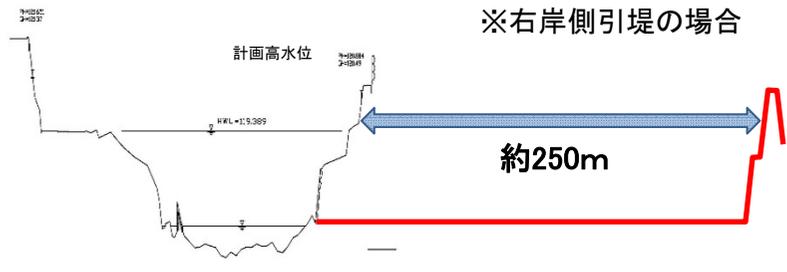
- 引堤延長：約2.4km
- 引堤幅：200~250m
- 橋梁の架け替えまたは継ぎ足し：3橋
- 右岸側引堤の場合：樋管改築4箇所
- 左岸側引堤の場合：樋管改築なし



- 直轄管理区間では、現況の川幅100m～190mを300m～440mまで拡げる
- 右岸側引堤の場合：家屋等約200戸の移転、用地買収約46ha
- 左岸側引堤の場合：家屋等約50戸の移転、用地買収約43ha

横断面図(2k000)

※右岸側引堤の場合



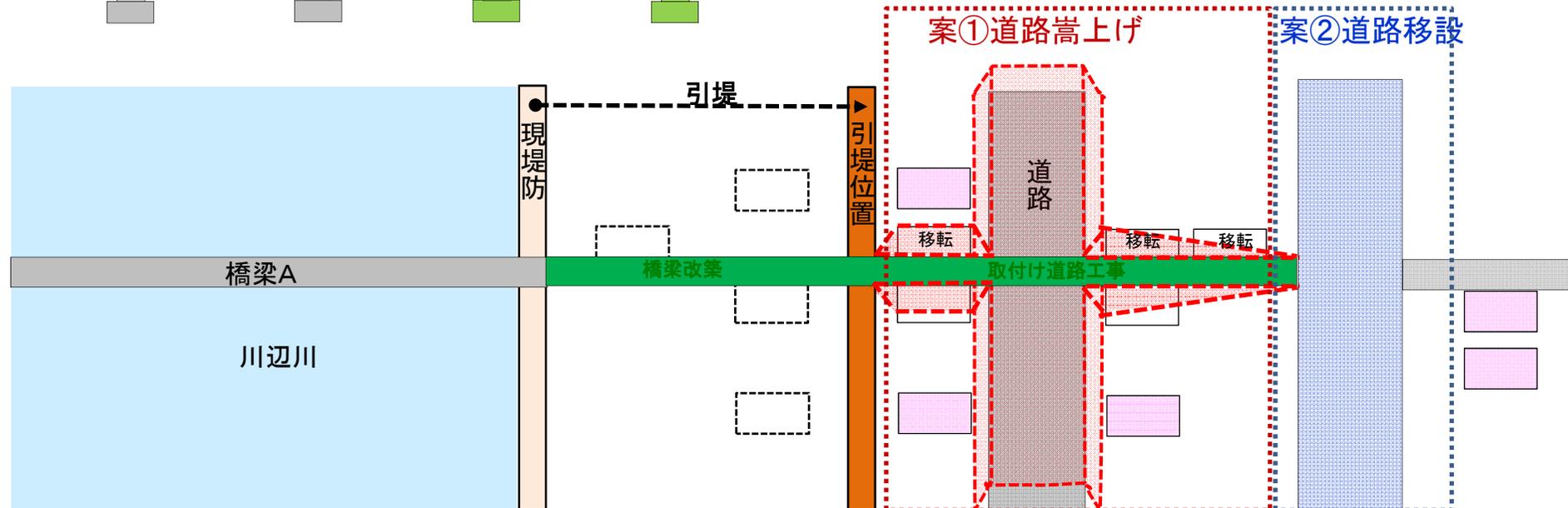
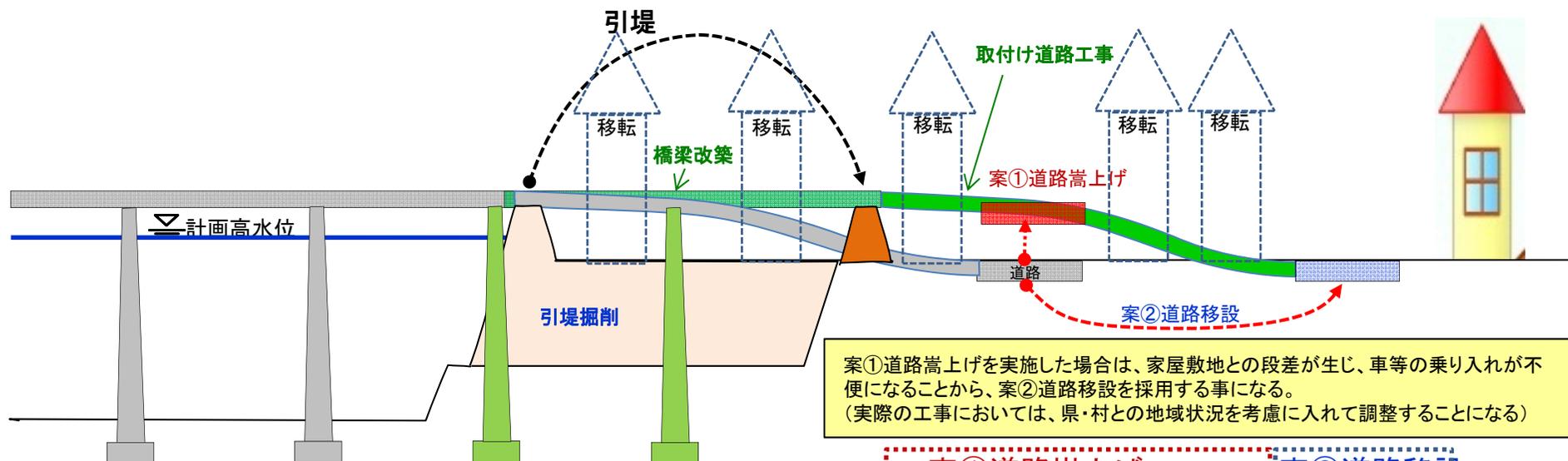
現在の川幅に対し、  
必要な引堤幅

・柳瀬橋付近：約200m

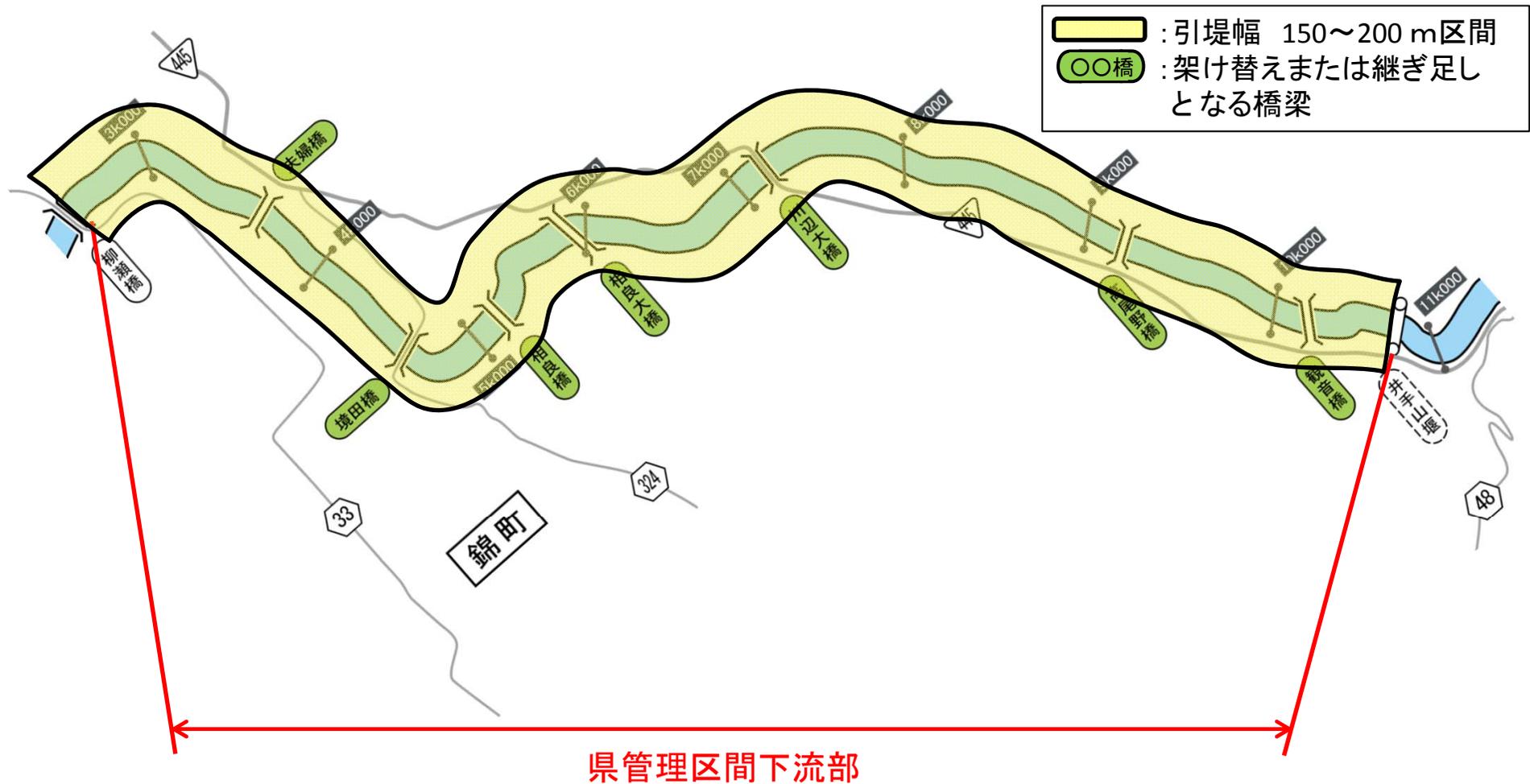
- : 右岸側を引堤した場合
- : 左岸側を引堤した場合

# 引堤案の概要(橋梁架け替え)

○橋梁の架け替えに伴い、周辺道路等の嵩上げ、移設等の再整備により、取り付け道路周辺の家屋移転を行う。

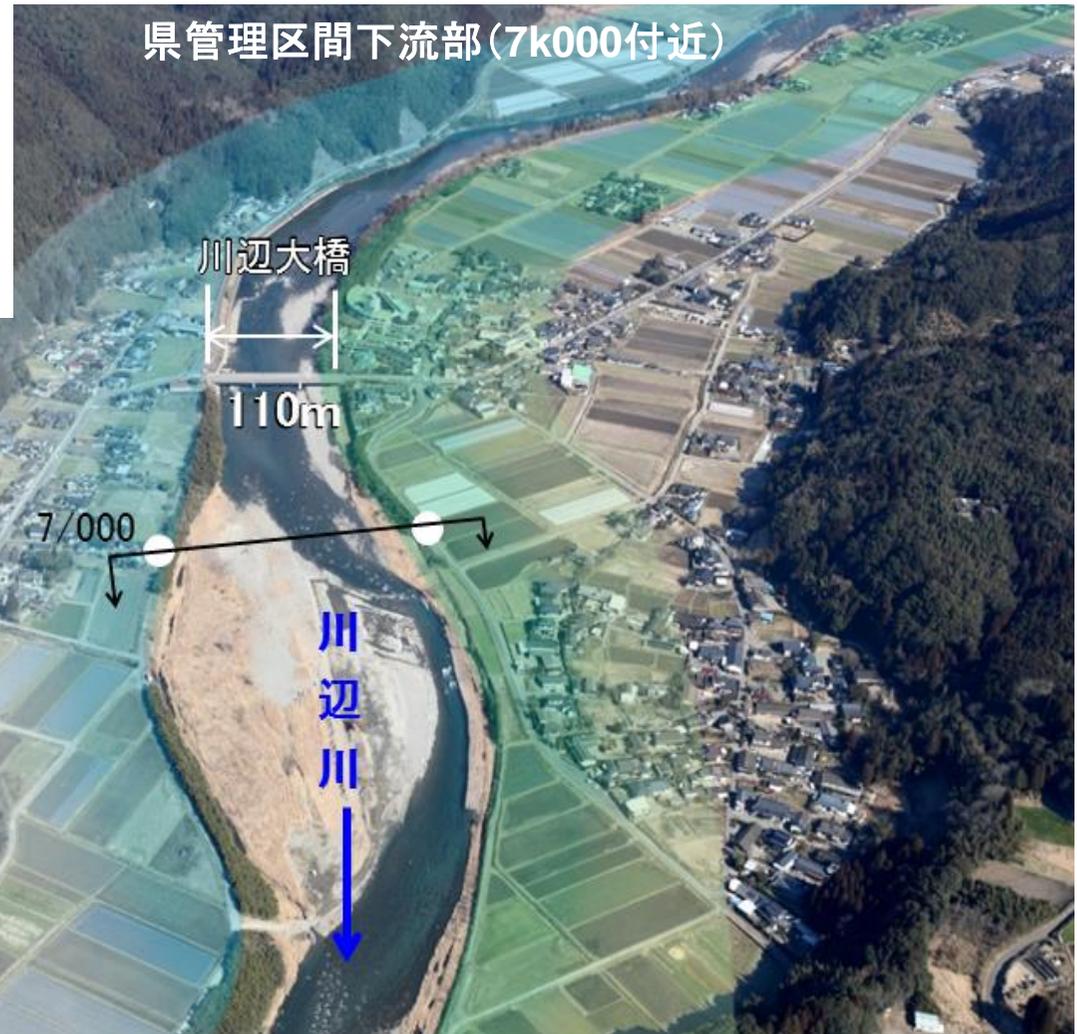
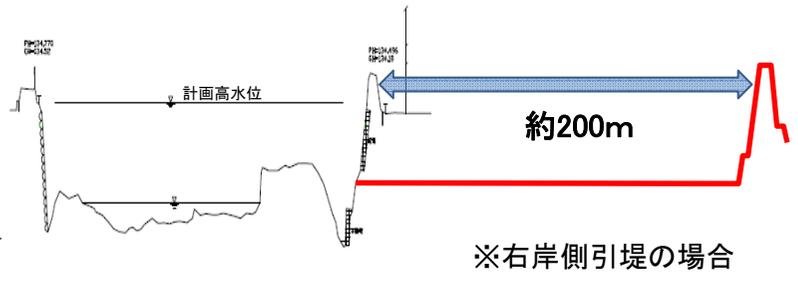


- 引堤延長：約8.3 km
- 引堤幅：150~200m
- 橋梁の架け替えまたは継ぎ足し：7橋
- 右岸側引堤の場合：樋管改築6箇所
- 左岸側引堤の場合：樋管改築3箇所



- 県管理区間下流部では、現況の川幅80m～200mを230m～350mまで拡げる
- 右岸側引堤の場合：家屋等約300戸の移転、用地買収約145ha
- 左岸側引堤の場合：家屋等約400戸の移転、用地買収約148ha

横断面図(7k000)



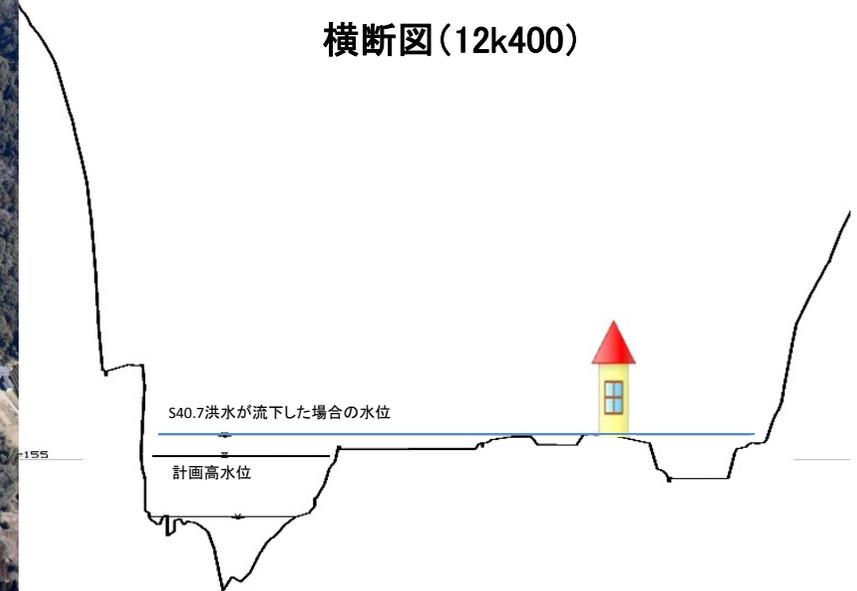
現在の川幅に対し、  
必要な引堤幅

・川辺大橋付近：約150m

- : 右岸側を引堤した場合
- : 左岸側を引堤した場合

## ■ 県管理区間上流部(10.75km～18.4km)

上流部は、山間狭窄部で川沿いの限られた平地に集落が存在すること、沿川に国道445号が存在することなどから、家屋・道路等のほとんどが移転することとなるため、引堤による対策は採用しないものとした。



項目	直轄管理区間(0k000～2k400)	県管理区間下流部(2k400～10k750)
◆場所、対策の規模(延長、量等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引堤延長:約2.4km、引堤幅:約200～250m</li> <li>・橋梁の架け替えまたは継ぎ足し:3橋</li> <li>[右岸側引堤の場合] 樋管改築:4箇所</li> <li>[左岸側引堤の場合] 樋管改築:なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引堤延長:約8.3km、引堤幅:約150～200m</li> <li>・橋梁の架け替えまたは継ぎ足し:7橋</li> <li>[右岸側引堤の場合] 樋管改築:6箇所</li> <li>[左岸側引堤の場合] 樋管改築:3箇所</li> </ul>
◆現在の土地利用、補償用地面積・家屋数	<ul style="list-style-type: none"> <li>[右岸側引堤の場合] <ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋約200戸、用地買収約46ha、河道内や山付き部の掘削約350万m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>[左岸側引堤の場合] <ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋約50戸、用地買収約43ha、河道内や山付き部の掘削約300万m<sup>3</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[右岸側引堤の場合] <ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋約300戸、用地買収約145ha、河道内や山付き部の掘削約760万m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>[左岸側引堤の場合] <ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋約400戸、用地買収約148ha、河道内や山付き部の掘削約990万m<sup>3</sup></li> </ul> </li> </ul>
◆事業費、維持管理費 ◆県の負担	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した引堤案を修正した上で提示予定	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した引堤案を修正した上で提示予定
◆概ねの工期 ◆事業実施手順、段階的な安全度の確保	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した引堤案を修正した上で提示予定	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した引堤案を修正した上で提示予定
◆効果の範囲	対策実施区間において、その規模に応じて効果を発現する。	対策実施区間において、その規模に応じて効果を発現する。
◆超過外力発生時の状態	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる。	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる。
◆他河川での実施例	川内川市街部引堤事業など多数事例あり	川内川市街部引堤事業など多数事例あり

		直轄管理区間(0k000～2k400)	県管理区間下流部(2k400～10k750)
コスト		検討中	検討中
実 現 性	土地所有者等の協力の見通し	以下について土地所有者等から理解が得られれば可能 ・補償内容 ・移転先 等	以下について土地所有者等から理解が得られれば可能 ・補償内容 ・移転先 等
	その他の関係者等の調整の見通し	以下について関係機関の協力が得られれば可能 ・インフラの再整備(周辺道路の嵩上げ・移設、上下水道の整備など) ・引堤に伴い発生する土砂の処分 等	以下について関係機関の協力が得られれば可能 ・インフラの再整備(周辺道路の嵩上げ・移設、上下水道の整備など) ・引堤に伴い発生する土砂の処分 等
	法制度上の観点から実現性の見通し	現行法制度で実施可能	現行法制度で実施可能
	技術上の観点から実現性の見通し	技術上の観点からの隘路はない	技術上の観点からの隘路はない

検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

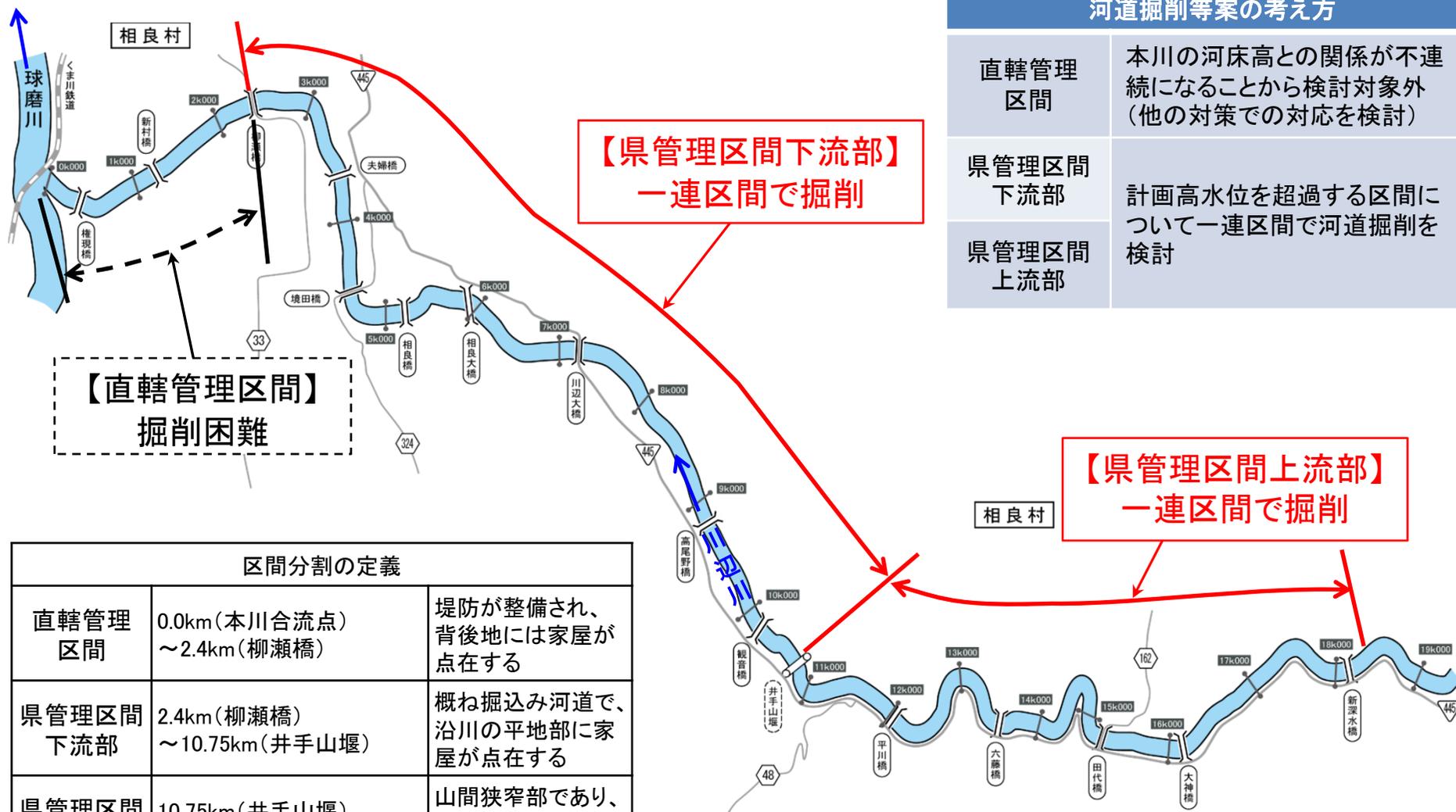
		直轄管理区間(0k000～2k400)	県管理区間下流部(2k400～10k750)
維持管理		河川管理者(国)としては、堤防の管理実績があることから、引堤により新設する堤防についても、適切に維持管理を持続することは可能	河川管理者(熊本県)としては、堤防の管理実績があることから、引堤により新設する堤防についても、適切に維持管理を持続することは可能
環境	水環境、生物多様性の確保及び自然環境全体への影響	河川管理者(国)としては、以下による動植物の生息生育等への影響を懸念 ・現堤防前面の水際の消失 ・引堤に伴う土地の掘削 等	河川管理者(熊本県)としては、以下による動植物の生息生育等への影響を懸念 ・現堤防前面の水際の消失 ・引堤に伴う土地の掘削 等
	土砂流動の変化に伴う下流河川・海岸への影響	河川管理者(国)としては、顕著に洗掘や堆積する箇所の変化や発生に留意が必要	河川管理者(熊本県)としては、顕著に洗掘や堆積する箇所の変化や発生に留意が必要
	景観、人と自然との豊かな触れ合いへの影響	河川管理者(国)としては、以下による景観や利用の場への影響を懸念 ・新たな築堤 ・引堤に伴う土地の掘削 ・現堤防前面の水際の消失	河川管理者(熊本県)としては、以下による景観や利用の場への影響を懸念 ・新たな築堤 ・引堤に伴う土地の掘削 ・現堤防前面の水際の消失

		直轄管理区間(0k000～2k400)	県管理区間下流部(2k400～10k750)
地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響	補償可能な範囲で、以下に留意が必要 ・コミュニティの維持(移転対象となる家屋多数)等	補償可能な範囲で、以下に留意が必要 ・コミュニティの維持(移転対象となる家屋多数)等
	地域振興に対する効果	まちづくりによっては、地域振興に対して正負両面で影響を及ぼす	まちづくりによっては、地域振興に対して正負両面で影響を及ぼす
	地域間の利害の衡平への配慮	整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない	整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない
将来の拡張性(柔軟性等)		将来に再度引堤を実施することについて、法制度上や技術上の観点から隘路はない	将来に再度引堤を実施することについて、法制度上や技術上の観点から隘路はない

検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

# 【河道掘削等案】

○「検討する場」で積み上げた対策実施後の河道において、河道水位が計画高水位を超過する区間を河道掘削の検討対象とする

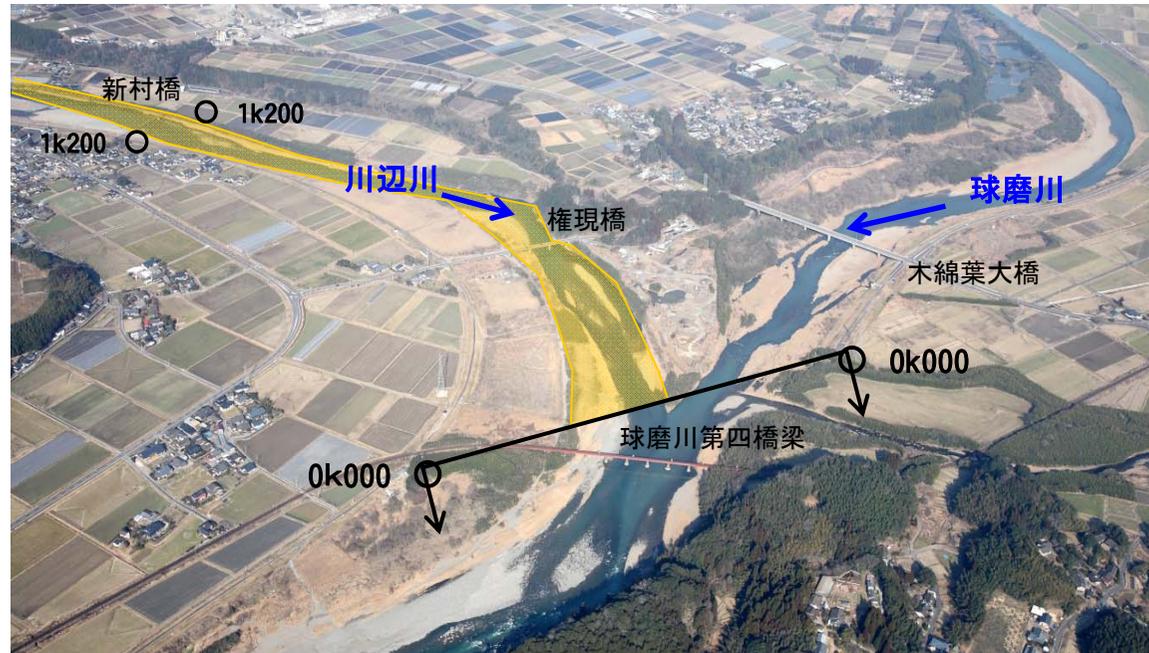


河道掘削等案の考え方	
直轄管理区間	本川の河床高との関係が不連続になることから検討対象外（他の対策での対応を検討）
県管理区間下流部	計画高水位を超過する区間について一連区間で河道掘削を検討
県管理区間上流部	

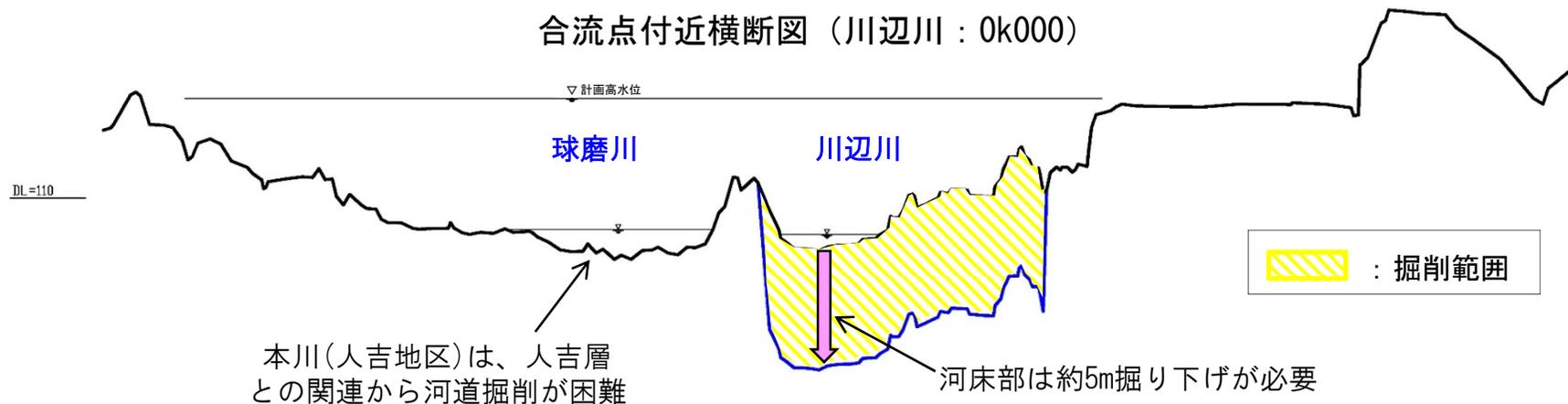
区間分割の定義		
直轄管理区間	0.0km(本川合流点) ~ 2.4km(柳瀬橋)	堤防が整備され、背後地には家屋が点在する
県管理区間下流部	2.4km(柳瀬橋) ~ 10.75km(井手山堰)	概ね掘込み河道で、沿川の平地部に家屋が点在する
県管理区間上流部	10.75km(井手山堰) ~ 18.4km(新深水橋上流)	山間狭窄部であり、沿川には国道445号が併走する

## ■直轄管理区間(0.0km~2.4km)

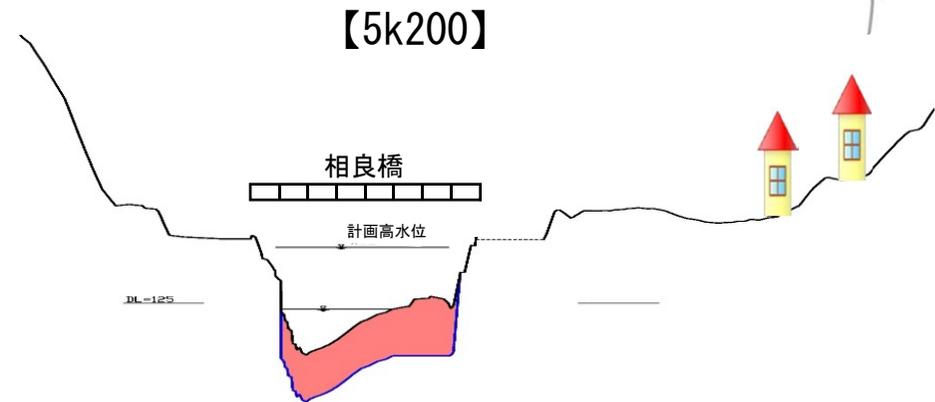
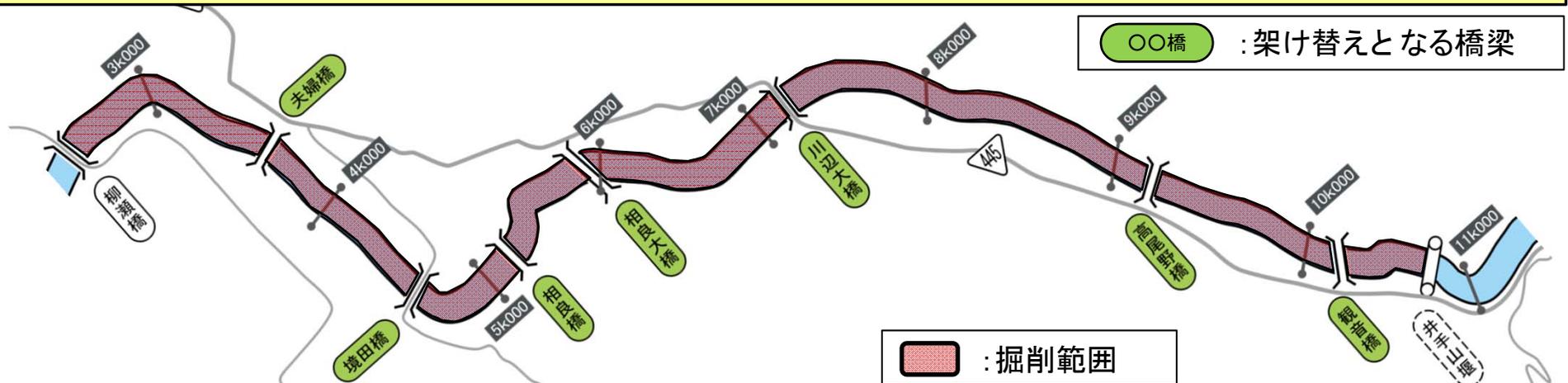
直轄管理区間は、合流点付近で約5mの掘削が必要となり、本川の河床高との関係が不連続となることから、**河道掘削による対策は採用しないものとした。**



合流点付近横断図(川辺川:0k000)

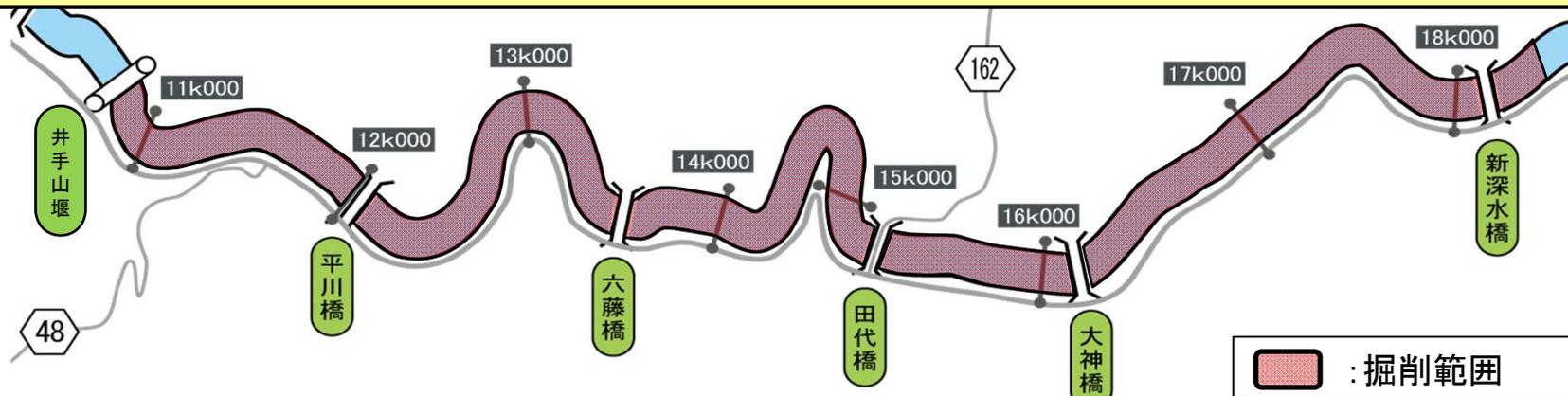


- 計画高水位を超過する区間を一連で掘削
- 河床掘削 : 約290万m<sup>3</sup> (延長 : 約8.4km、掘削高 : 最大約10m)
- 橋梁架け替え : 7橋



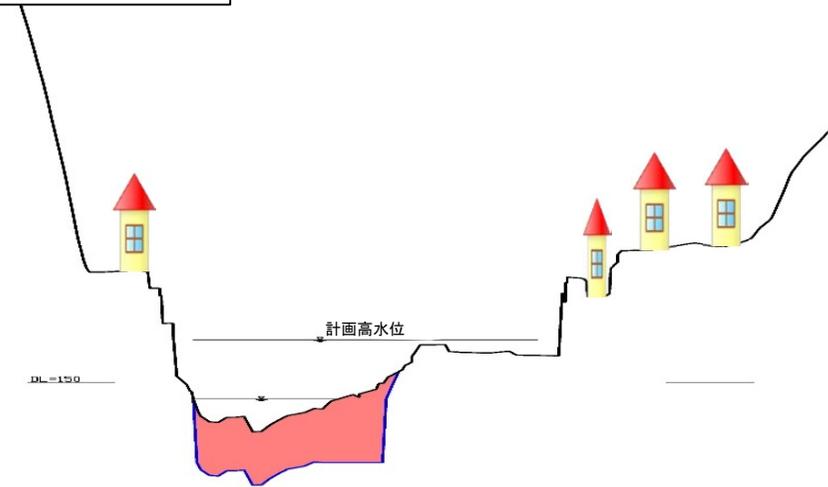
※直轄管理区間は掘削を実施しないため、直轄管理区間上流端付近の高さにあわせて掘削の縦断勾配をすりつける必要がある。

- 計画高水位を超過する区間を一連で掘削
- 河床掘削 : 約230万m<sup>3</sup> (延長 : 約7.7km、掘削高 : 最大約10m)
- 橋梁架け替え : 5橋
- 堰の改築 : 1箇所



- ○ 橋 : 架け替えとなる橋梁
- ○ 堰 : 改築となる堰

【12k000】



項 目	県管理区間下流部(2k400～10k750)	県管理区間上流部(10k750～18k400)
◆場所、対策の規模(延長、量等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河床掘削 :約290万m<sup>3</sup> (延長:約8.4km、掘削高:最大約10m)</li> <li>・橋梁の架け替え:7橋</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河床掘削 :約230万m<sup>3</sup> (延長:約7.7km、掘削高:最大約10m)</li> <li>・橋梁の架け替え:5橋</li> <li>・堰の改築:1箇所</li> </ul>
◆現在の土地利用、補償用地面積・家屋数	河道掘削の範囲は現況河道内となり、補償物件はない	河道掘削の範囲は現況河道内となり、補償物件はない
◆事業費、維持管理費 ◆県の負担	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した河道掘削案を修正した上で提示予定	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した河道掘削案を修正した上で提示予定
◆概ねの工期 ◆事業手順、段階的な安全度の確保	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した河道掘削案を修正した上で提示予定	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した河道掘削案を修正した上で提示予定
◆効果の範囲	対策実施区間において、その規模に応じて効果を発現する	対策実施区間において、その規模に応じて効果を発現する
◆超過外力発生時の状態	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる
◆他河川での実施例	球磨川本川をはじめ多くの河川で一般的に実施されている	球磨川本川をはじめ多くの河川で一般的に実施されている

検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

		県管理区間下流部(2k400～10k750)	県管理区間上流部(10k750～18k400)
コスト		検討中	検討中
実 現 性	土地所有者等の協力の見通し	河川区域内の掘削であり該当なし	河川区域内の掘削であり該当なし
	その他の関係者等の調整の見通し	以下について、関係機関の協力が得られれば可能 ・鮎漁の時期等 ・河道掘削に伴い発生する土砂の処分等	以下について、関係機関の協力が得られれば可能 ・鮎漁の時期等 ・河道掘削に伴い発生する土砂の処分等
	法制度上の観点から実現性を見通し	現行法制度のもとで実施可能	現行法制度のもとで実施可能
	技術上の観点から実現性を見通し	技術上の観点からの隘路はない	技術上の観点からの隘路はない

検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

		県管理区間下流部(2k400～10k750)	県管理区間上流部(10k750～18k400)
維持管理		河川管理者(熊本県)としては、管理実績があることから、適切に河道の維持管理をすることにより持続することは可能	河川管理者(熊本県)としては、管理実績があることから、適切に河道の維持管理をすることにより持続することは可能
環境	水環境、生物多様性の確保及び自然環境全体への影響	河川管理者(熊本県)としては、以下による動植物の生息生育等への影響を懸念 ・河道掘削による河岸、水際、河床の変化 等	河川管理者(熊本県)としては、以下による動植物の生息生育等への影響を懸念 ・河道掘削による河岸、水際、河床の変化 等
	土砂流動の変化に伴う下流河川・海岸への影響	河川管理者(熊本県)としては、顕著に洗掘や堆積する箇所の変化や発生に留意が必要	河川管理者(熊本県)としては、顕著に洗掘や堆積する箇所の変化や発生に留意が必要
	景観、人と自然との豊かな触れ合いへの影響	河川管理者(熊本県)としては、以下による景観や利用の場への影響を懸念 ・河道掘削による河岸、水際、河床の変化 等	河川管理者(熊本県)としては、以下による景観や利用の場への影響を懸念 ・河道掘削による河岸、水際、河床の変化 等

		県管理区間下流部(2k400～10k750)	県管理区間上流部(10k750～18k400)
地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響	補償可能な範囲で、以下の留意が必要 ・水産業への影響(鮎漁、釣り)	補償可能な範囲で、以下の留意が必要 ・水産業への影響(鮎漁、釣り)
	地域振興に対する効果	河川管理者(熊本県)としては、留意すべき事項は特にないと考える	河川管理者(熊本県)としては、留意すべき事項は特にないと考える
	地域間の利害の衡平への配慮	整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない	整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない
	将来の拡張性(柔軟性等)	将来に再度河道掘削を実施することについて、法制度上や技術上の観点から隘路はないが、河床掘り下げ高には限界がある	将来に再度河道掘削を実施することについて、法制度上や技術上の観点から隘路はないが、河床掘り下げ高には限界がある

検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。