

**由良川水系・二級水系河川整備計画検討委員会  
第27回資料**

**二級河川高野川水系  
(代替案と事業投資効果)**

**平成29年8月30日**

**京都府**

# 1.代替案の検討

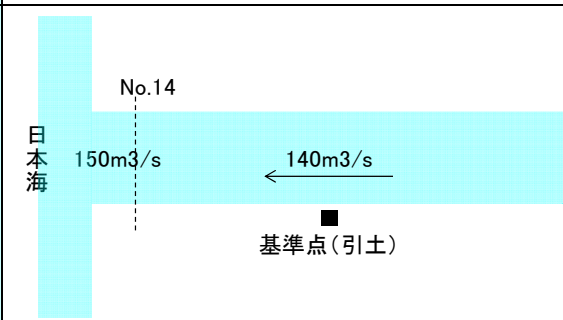
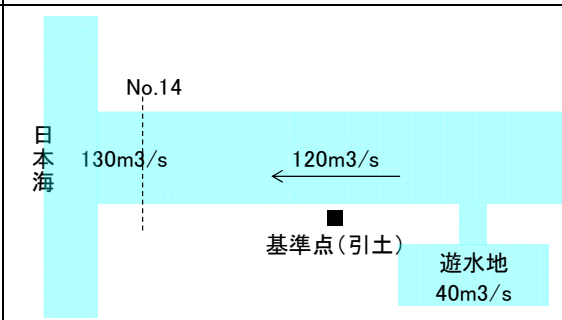
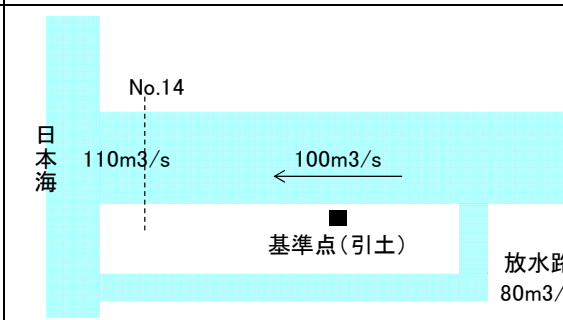
## 1次選定

① 河道改修単独案（掘削案）	② 河道改修（掘削）＋ 遊水地	③ 河道改修（掘削）＋ 放水路
河道掘削し、全量を河道で対応	遊水地で洪水の一部をカットし、残りを河道掘削で対応	放水路による対応を基本とし、河道断面の不足する区間は河道掘削で対応

## 2次選定

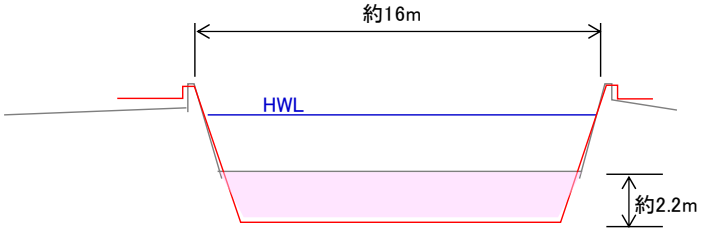
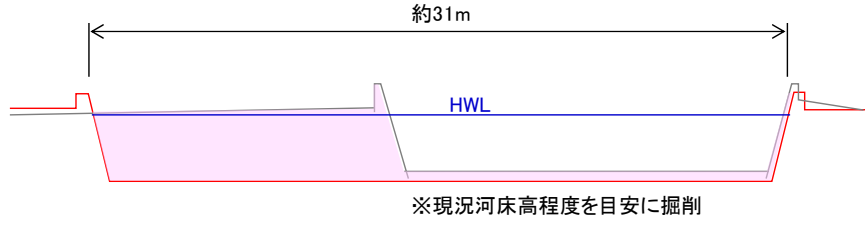
河道掘削方式	河道引堤方式
現況の川幅程度の確保を基本とし、河床を切り下げる。	現況の河床高を目安に、左岸に引堤する。 (女布川合流点より上流部は、河道掘削方式と同じ。)

## 1.代替案の可能性 &lt; 1次選定 &gt;

		① 河道改修単独案（掘削案）	② 河道改修（掘削）＋ 遊水地	③ 河道改修（掘削）＋ 放水路
改修概要		河道掘削し、全量を河道で対応 ・下流部：現況河床高から概ね3.6m河床掘削 ・上流部：河道拡幅	遊水地で洪水の一部をカットし、残りを河道掘削で対応 ・下流部：現況河床高から概ね3.1m河床掘削 ・上流部：河床掘削 ・遊水地：城屋橋下流（左岸） 貯留容量32.5万m3 洪水調節量 40m3/s	放水路による対応を基本とし、河道断面の不足する区間は河道掘削で対応 ・下流部：築堤（管理用通路整備） ・上流部：河床掘削（放水路より上流区間） ・放水路：4.4k地点～舞鶴港第2、第3埠頭 L=2,310m、径5.5m 洪水調節量 80m3/s
流量配分				
社会的影響	用地買収	・全川にわたり用地取得が必要。 ・補償物件：138戸	・全川にわたり用地取得が必要。 ・補償物件：138戸 ・遊水地のための広範囲の用地取得が必要	・全川にわたり用地取得が必要。 ・補償物件：122戸
	交通（橋梁）	・全川にわたり橋梁の架替が必要。	・全川にわたり橋梁の架替が必要。	・全川にわたり橋梁の架替が必要。
	環境	・河道内の改変に伴い、瀬・淵・水際環境等への影響がある。	・遊水地で大規模な掘削が必要で、地下水を含め、周辺環境への影響の恐れがある。	・港湾施設への影響があるため、港湾管理者、漁業組合との調整が必要。
維持管理		・堤防等は広域的な管理が必要であるが、維持管理は比較的容易。	・遊水地の維持管理が必要。	・放水路の維持管理が必要。
施工性		・下流部の軟弱地盤の河床掘削に対策が必要。	・下流部の軟弱地盤の河床掘削に対策が必要。	・放水路掘削で、地質によっては対策が必要となり、事業費が上がる可能性がある。
工期		・家屋移転が多いため、用地取得に相当な期間を要する。	・家屋移転が多いため、用地取得に相当な期間を要する。 ・遊水地の用地取得や土地利用について地元の理解と協力を得るために期間を要する。	・家屋移転が多いため、用地取得に相当な期間を要する。
その他		・下流から河川改修を進めることで、下流から順次安全度が上がる。	・遊水地の先行実施により、下流の安全度が均等に上がる。	・放水路の先行実施により、下流の安全度が均等に上がる。
経済性（概算事業費）		約 207 億円	約 239 億円 ＋ 維持費 約 11 億円/50年間	約 212 億円 ＋ 維持費 約 20 億円/50年間
判定		○	×	×

## 1.代替案の可能性

## &lt; 2次選定 &gt;

		河道掘削方式	河道引堤方式
改修概要		現況の川幅程度の確保を基本とし、河床を切り下げる。	現況の河床高を目安に、左岸に引堤する。 (女布川合流点より上流部は、河道掘削方式と同じ。)
計画断面			
社会的 影響	用地買収	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地買収は必要だが、河道引堤方式より少ない。</li> <li>・補償物件：71件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地買収範囲および補償物件は非常に多い。</li> <li>・補償物件：134件</li> </ul>
	交通 (橋梁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防嵩上げに伴い既設橋梁の架け替えが必要(12橋)</li> <li>・取付道路の再整備が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河道拡幅に伴い既設橋梁の架け替えが必要(14橋)</li> <li>・取付道路の再整備が必要。</li> </ul>
	景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川幅は現況と同程度となる一方、感潮区間以外の水面は現状より低い位置となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川幅は現状より広くなり景観が大きく変貌する。 (女布川合流点より上流は、河道掘削方式と同様の景観。)</li> </ul>
	工事の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河床を掘削することによる周辺家屋への影響が大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河道掘削方式と比較して、河床の掘削が少ないため周辺家屋への影響が少ない。</li> </ul>
施工性		<ul style="list-style-type: none"> <li>・下流部は軟弱地盤のため、締切矢板打設が困難。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下流部は軟弱地盤のため、締切矢板打設が困難。</li> <li>・護岸高が河道掘削方式より低く、拡幅のための買収地を施工ヤードとして使えるため、河道掘削方式より施工性は良い。</li> </ul>
工期		<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地買収の範囲が少ないため、河道引堤方式よりも完成時期が早い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地買収の範囲が多いため、河道掘削方式よりも完成までに時間を要する。</li> </ul>
経済性(概算事業費)		約82億円	約107億円
判定		○	×

## 2.事業の投資効果について

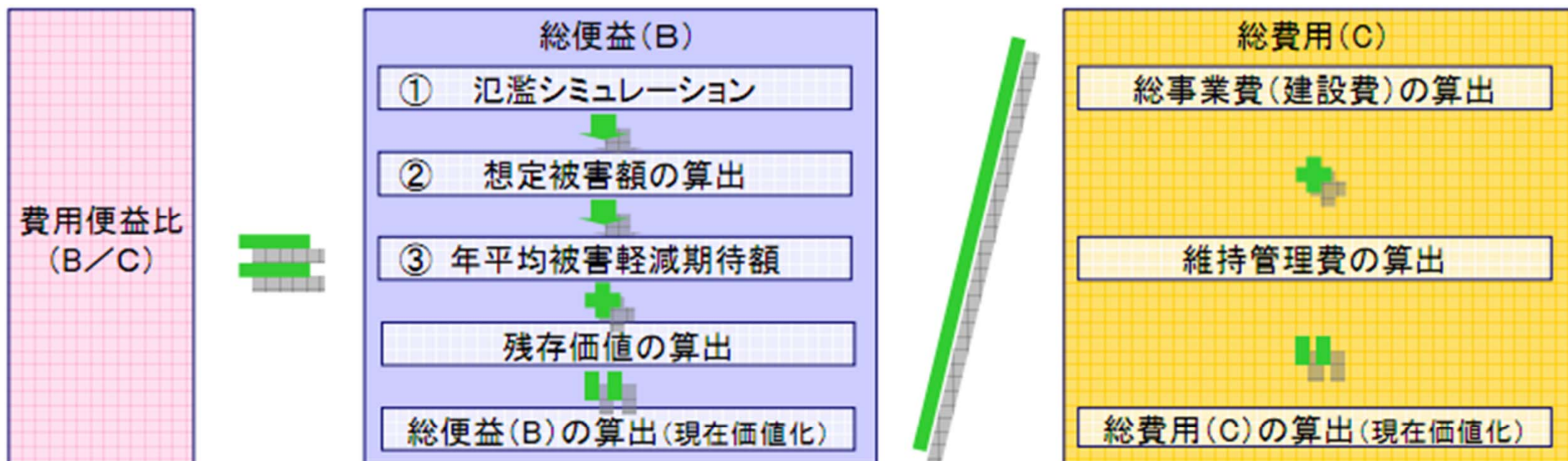
河川名	整備内容		費用対効果		
	整備目標	メニュー	B 総便益 (億円)	C 総費用 (億円)	B/C 費用対効果
高野川	平成16年台風23号と同規模の出水（概ね10年に1回程度の降雨規模）の洪水に対し、人家浸水被害を解消	河道掘削 築堤 橋梁架替 井堰改築	151.22	54.03	2.80

※治水経済調査マニュアルに基づく現在価値化した総便益Bと総費用Cから算出している。

<参考> 現在価値化する前の 便益・費用	
B 総便益 (億円)	C 総費用 (億円)
722.36	109.30

※<参考>の総便益には残存価値を含んでいない。

## 2.事業の投資効果について



評価時点 : H28年を評価時点とし、整備期間+施設完成後50年間を評価対象期間とする。

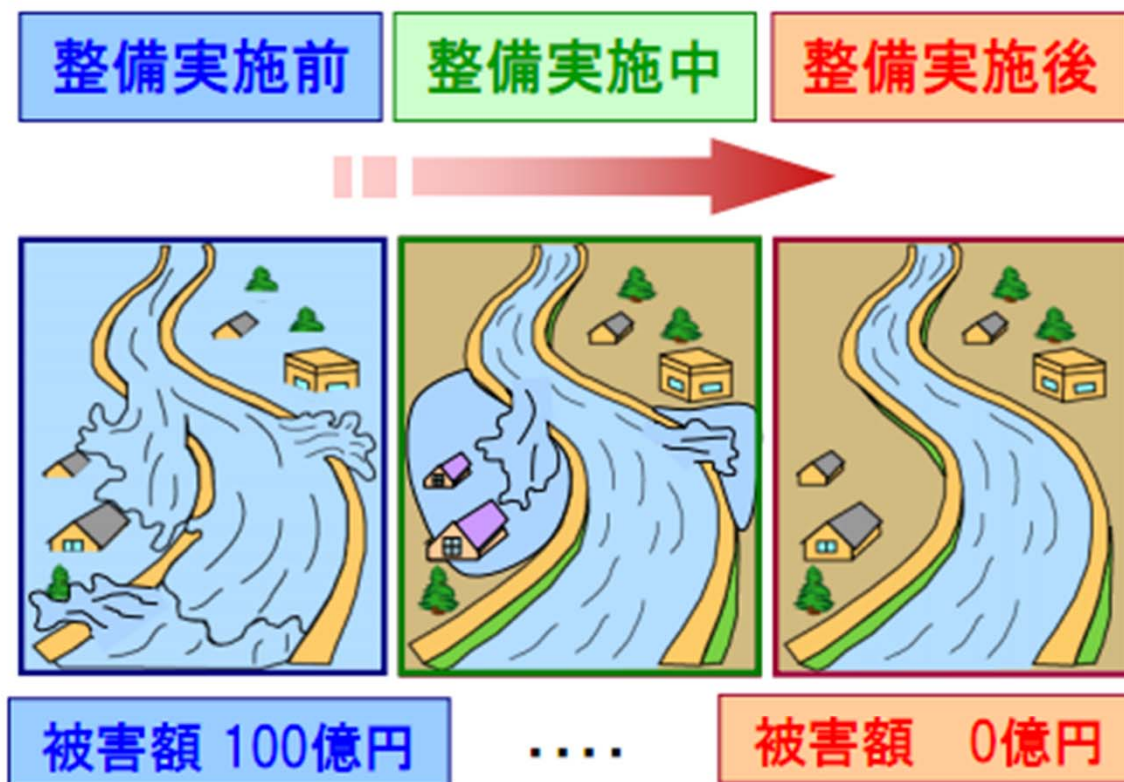
現在価値化 : 総費用(B)、総便益(C)は、いずれも社会的割引率(4.0%)により現在価値化した額の総和とする。

残存価値 : 便益には整備した施設の残存価値(50年後の価格)を含む。

## 2.事業の投資効果について

**整備期間中**の治水施設の整備によって**便益が発生する**と考えられる事業については、整備期間中の施設の整備による便益を時系列的に把握し、評価を行う。

### ・整備効果



100億円の被害軽減

### ・便益の発生

