

環境等に配慮した 河床低下対策について

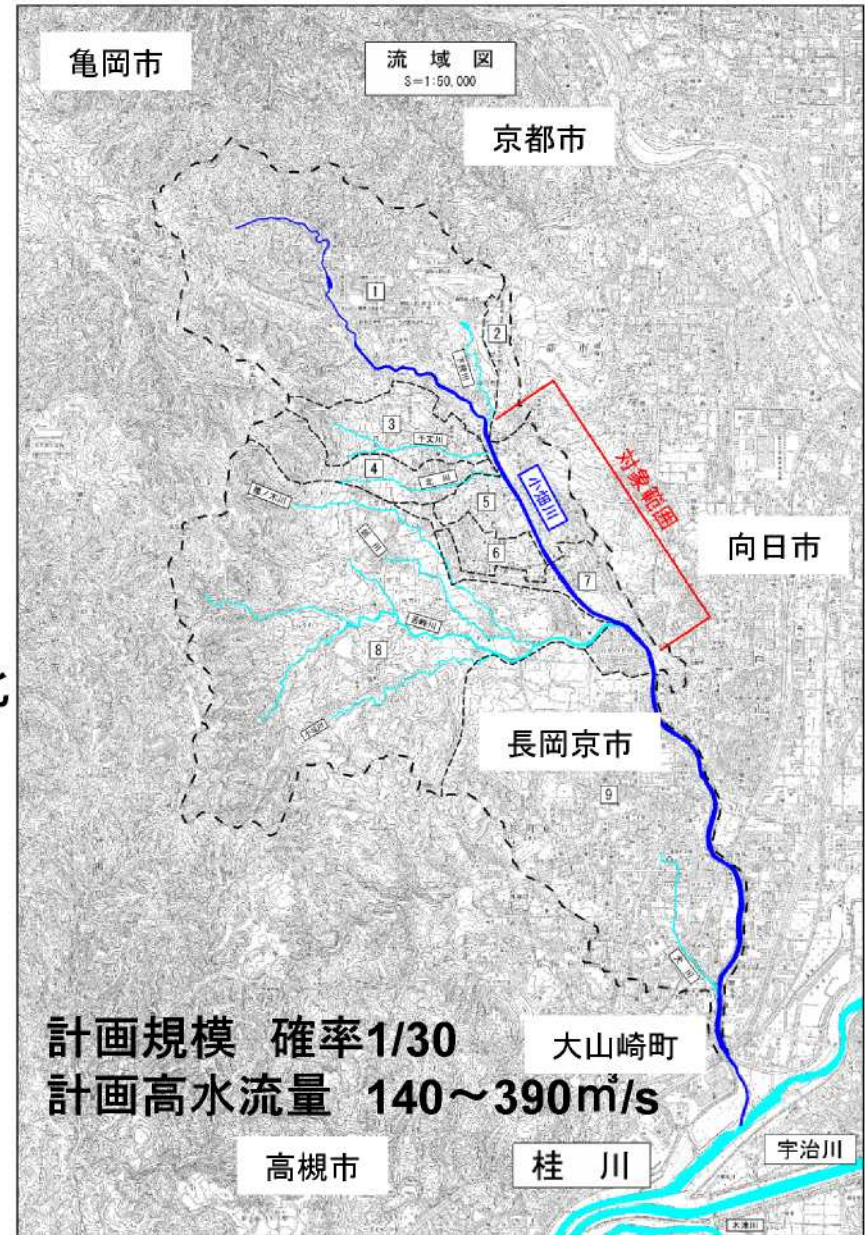
平成23年11月16日

京都府乙訓土木事務所

1. 小畑川の概要

京都市と亀岡市の境を源流
洛西の中心部を流れ桂川に合流する一級河川

- 昭和42年 洛西ニュータウン整備による流出量の変化に対応するため中小河川改修事業に着手
- 昭和57年 河道改修を完了
- 平成14年 中流域で河床低下が顕在化
- 平成15年 河床低下対策工事に着手



2. 小畑川の課題

①河床低下

- 河道直線化による**縦断急勾配化**
- 砂防施設の整備や宅地開発等による**流出土砂量の減少**
- 河道改修による**掃流力の増加**

河床洗掘、低下が進行

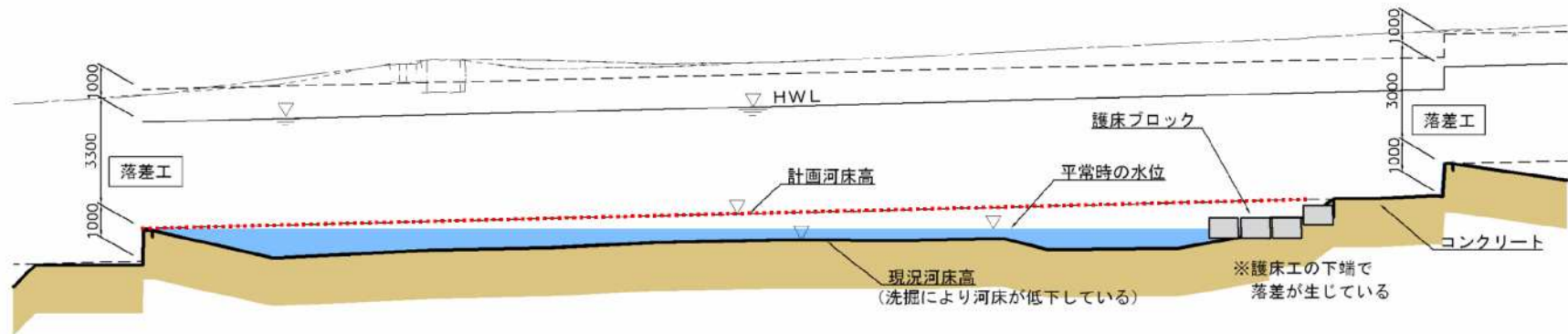
護岸基礎の露出 河床地形の単調化



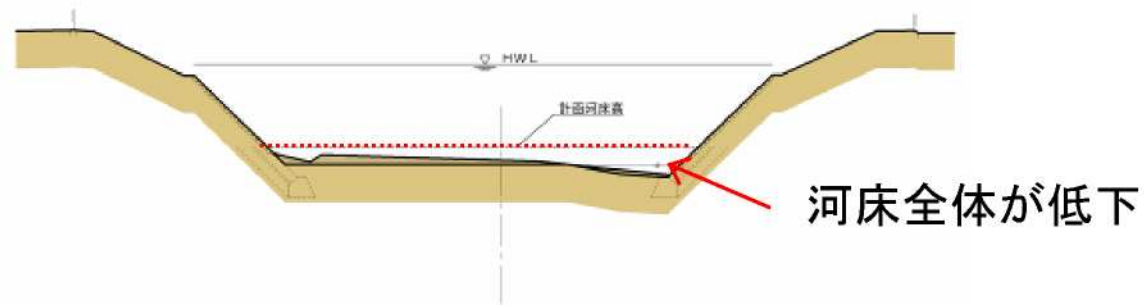
2. 小畑川の課題

① 河床低下

〔縦断図〕



〔横断図〕



2. 小畑川の課題

①河床低下 ②魚類等の遡上阻害



護岸ブロック基礎が露出



河道全体が淀んだ状態



水位低下、落差工の存在
による魚類等の遡上阻害

2. 小畑川の課題 まとめ

○治水

- ①河床低下による河川管理施設(護岸、護床)の不安定化
- ②河川管理施設(護岸、護床)の老朽化

○環境

- ①魚類等の遡上阻害
- ②生息環境の単調化

○景観、親水

- ①景観の単調化
- ②河川利用者の安全確保

3. 小畑川での対策

- <治水＋環境>

 - 河川環境の再生を考慮した河川管理施設の機能確保

- <環境>

 - 上下流方向の連続性の回復

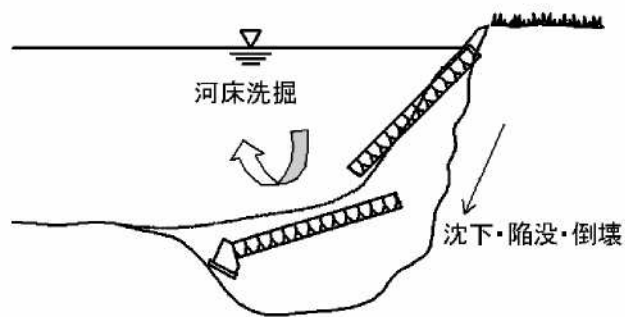
- <景観、親水>

 - 親しまれる川づくりのため、川らしい風景を創出

3. 小畑川での対策 対策 ①

①『河川環境の再生を考慮した河川管理施設の機能確保』

- ・河床に馴染みやすい自然素材を用いた簡易な構造
- ・変位を許容する素材で河床や河岸の多様性を高める



河床洗掘による護岸崩壊



深掘れしている区間の河岸は、木と石でできた**木工沈床**などで護岸基礎部を保護。



縦断方向には、50m程度に一箇所、**石と木杭**でできた**帯工**を設置して、河床低下を防止する。

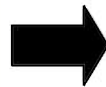
3. 小畑川での対策 対策②

②『上下流方向の連続性を回復する』

- ・魚類が自由に上流や下流に移動できるようにする。



水位低下、落差工による魚類等の移動
阻害



自由に移動できるよう改良

3. 小畑川での対策

③対策

③『川らしい風景を創出する』



H14.11(整備前)



H16.9(整備直後)

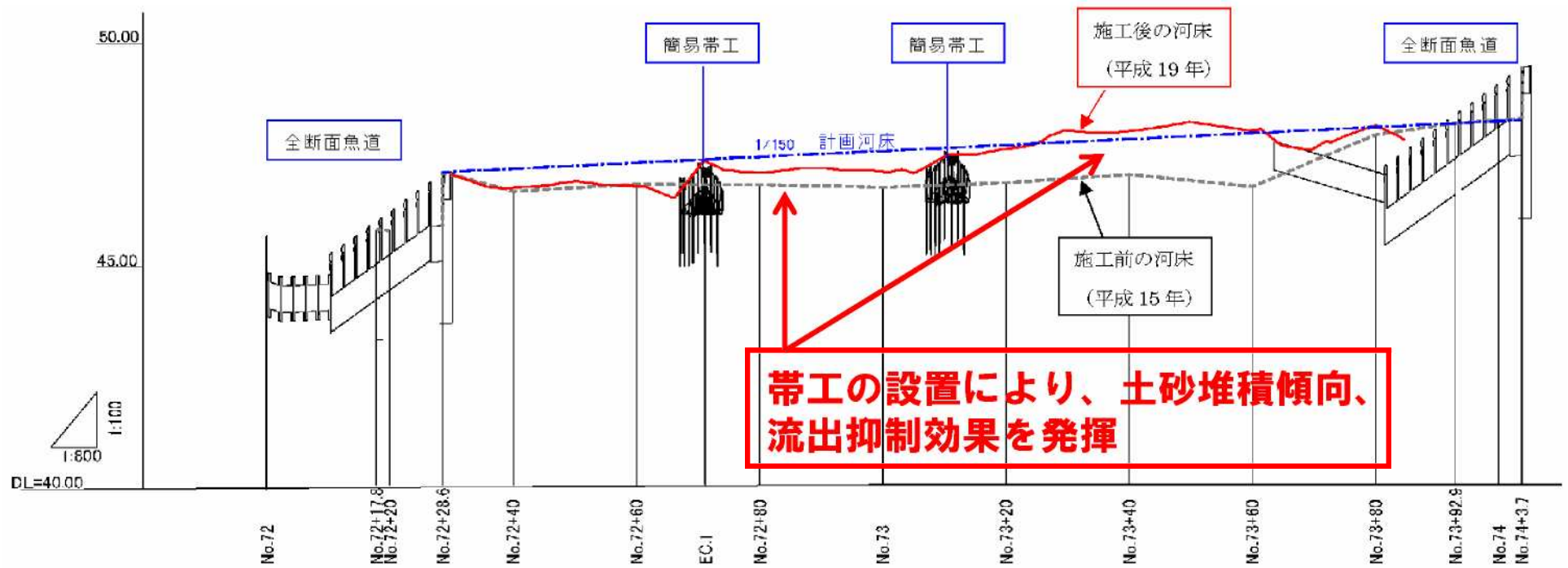


H19.10(3年経過)

•全断面魚道、木工沈床、帯工の整備により、下流の河床洗掘は解消され、瀬、淵、州等の多様な地形、環境が形成された。

4. 整備の効果

河床の安定性に対する効果



4. 整備の効果

全断面魚道の効果

- ・ 魚道の遡上調査により**2目4科7種の魚類の遡上を確認**。
- ・ オイカワが全体の8割、次いでドジョウ、カワムツ、カワヨシノボリの順に確認。
- ・ **遊泳能力の小さなカワムツの遡上を確認**。



全面魚道



魚道プールのオイカワの群れ



オイカワとカワヨシノボリ

(遡上調査H19による)

4. 整備後の効果 地域による河川清掃等

- 地域の河川美化団体による河川清掃の実施
- 地域における環境学習等の実施



おわりに

- 大規模出水を経験したが、**河川管理施設の機能を確保しながら、変化に富む河川環境を創出**することができた。
- 上下流方向の連続性の確保により、**魚類の遡上を確認**することができた。
- 瀬、淵、州等の多様な地形、環境が形成され、**川らしい風景を創出**することができた。
- 他区間においても、**治水と環境が調和した良好な河川環境への転換**を図っていきたい。
- 今後も、住民と協働して、地域に親しまれる良好な河川環境を維持していきたい。