

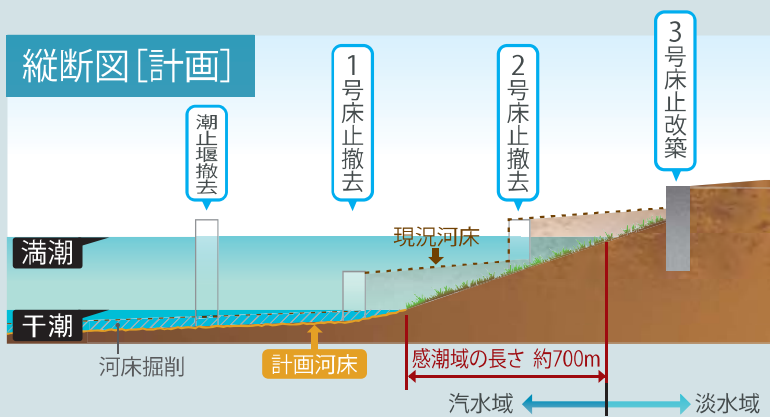
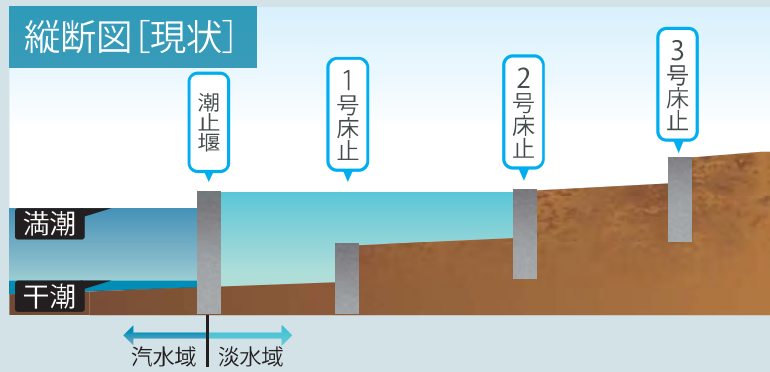
# 武庫川下流部築堤区間の対策イメージ

潮止堰は、周辺の地下水の利用状況等を勘案し適切に対応することを前提に撤去する。また、床止工は同様のことを前提に撤去または改築するが、以下の対策内容は、潮止堰及び1号床止、2号床止を撤去した場合のものである。これにより、汽水域が拡大し、移動の連続性が向上するため、将来的に汽水・回遊種の生息環境が改善される。

汽水・海水性の底生動物、魚類や鳥類の一部は、工事の影響で一時的に個体数の減少する区間が発生するものの、干潟をはじめとする多様な生息環境を創出することにより、隣接地からの種の供給による回復とこれまで以上の生物多様性が期待される。このため、以下に示す対策を実施する。

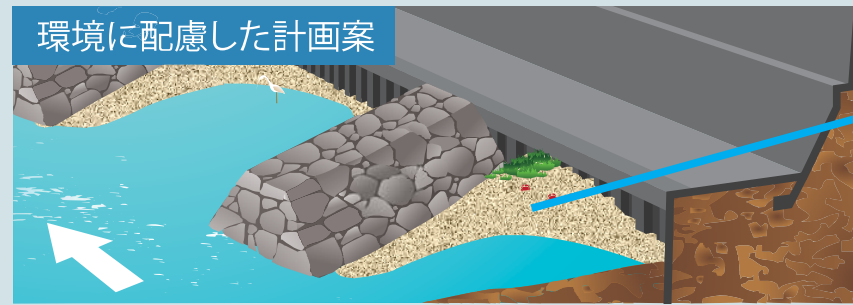
## 対策1 魚類等の移動の連続性確保

潮止堰等を撤去することにより、汽水・回遊種の生息環境の改善を図り、アユやウキゴリ等の回遊魚の遡上を促進するとともに、改築予定の3号床止の魚道を改良する。

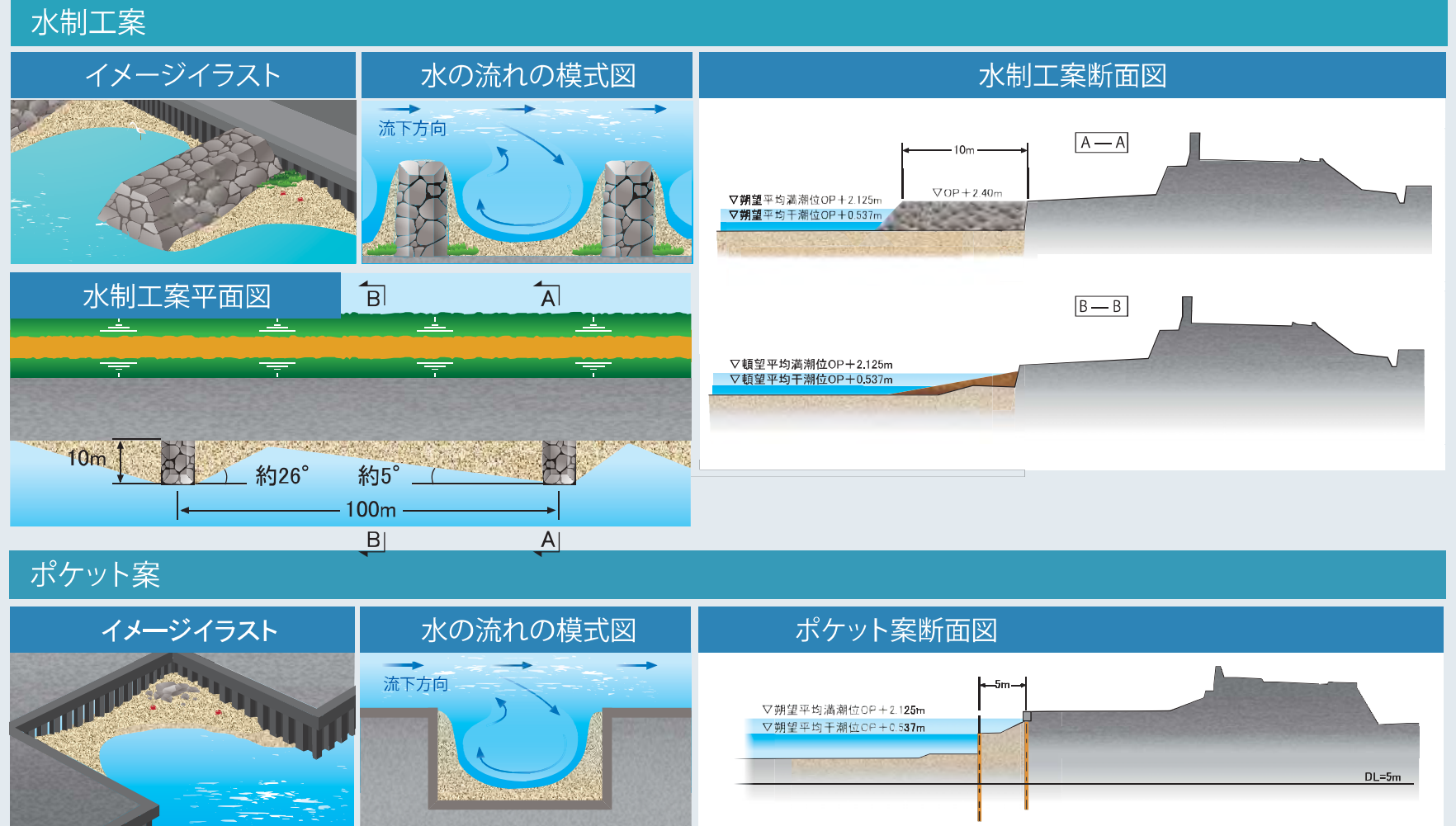


## 対策2 干潟の創出

潮止堰等の撤去により、1号床止上流から2号床止上流の間で塩分濃度が低い干潟が創出される。河口部では水制工等により土砂堆積を促し干潟を創出することで、生物多様性を回復し、アユ等の魚類やハクセンシオマネキ等のカニ類の生息場所、塩性湿地の植生等の生育場所を確保する。また、干潟の創出に合わせ、住民との参画と協働のもと、周囲の状況や安全性を踏まえたうえで、魅力ある河川景観、水辺とのふれあいの場の創出に努める。



### 干潟創出のための工法案



# ②武庫川下流部掘込区間の検討概要 (生瀬大橋～名塩川合流点 約2.5km)

## 現状

- ・峡谷部直下の市街地を流れる区間であり、峡谷の出口付近には、自然性の高い礫河原が残されている。
- ・水衝部の岩場には局所的にサツキ等の岩上植物が分布している。
- ・魚類では、アユをはじめ、アカザやアブラボテ、底生動物では、キイロサナエ、ミヤマサナエなどが生息している。

### 事業計画

- 整備内容
- 河床掘削、河道拡幅
  - 橋梁の架替



## 影響と保全・改善の方向 礫河原の再生

河床掘削により、西宝橋付近の礫河原や瀬・淵が消失するため、早期再生に向けた積極的な取り組みが必要である。洪水時に一定規模以上の攪乱が必要なサツキ等の岩上植物については、改修後も生育場所の流況は大きく変化しないことから、影響は少ないと予想される。魚類や底生動物は、工事の影響で一時的に個体数は減少するが、川の営力により、瀬・淵の形成を促進するとともに、礫河原が維持されるよう、河道形状を設定することにより、隣接地からの種の供給による回復が期待される。

### 原則1 流域内で種の絶滅を招かない

現状	改修による影響と配慮事項	保全・改善の方向
<b>重要な種</b> アカザ 2 2 19 11 早瀬 アブラボテ 2 2 42 12 緩流部 カワヒガイ 5 8 61 13 緩流部 ウグイ 2 4 23 17 緩流部 コウライモロコ 2 4 9 44 緩流部 メダカ 2 6 34 18 緩流部 オオシロガロウ 2 3 34 9 砂底 マンジミ 6 13 64 20 砂底 オオタニシ 1 2 26 8 緩流部 キイロサナエ 2 6 32 19 泥底 モノアラガイ 5 5 25 20 緩流部 イボビシ 1 1 3 33 淵など ミヤマサナエ 1 1 1 100 泥底 アオヤギバナ 3 5 24 21 岩上 サツキ 3 5 20 25 岩上 ツメレンゲ 1 1 16 6 岩上 コキツル 2 2 29 7 低層湿原 ニホンシガメ 1 1 15 7 淵 イカルドリ 6 13 45 29 砂礫地 イソシギ 3 13 53 25 砂礫地 コチドリ 1 8 32 25 砂礫地 コアジサシ 1 7 19 37 砂礫地 オンドリ 1 1 6 17 山間河川 カワガラス 5 5 19 26 早瀬 カワセミ 6 10 57 18 淵 ササゴイ 3 13 40 33 水辺 タシギ 1 1 10 10 水辺 チョウサギ 2 3 33 9 水辺 ミサゴ 1 11 49 22 水辺 アイヌハンミョウ 1 1 5 20 砂礫河原 コオイムシ 1 5 29 17 浅い水域 ヨウホシテントウ 1 1 1 100 ヨシ原 ミヤマアカネ 1 1 2 50 緩流部	施工時は個体数が減少する。改修後、瀬・淵の再生によって、周辺からの移入により回復が予想される。川の営力により瀬や淵が形成される水理特性を活かした河道形状の設定、水衝部を確保することで速やかな回復が期待できる。流域内に広く分布するため、生息条件が整えば個体数は回復する。 施工時にほぼ消失するが、流域内に広く分布するため、生息条件が整えば個体数は回復する。 変更区域外であるため、影響は小さい。 変更区域外であるため、影響は小さい。 変更区域にある一部は消失するが、種子の供給により、個体数は回復する。施工時は個体数が減少する。流域内に広く分布するため、生息条件が整えば個体数は回復する。 施工時には飛来しない。改修後に生育場所の再生にともない、餌となる生物が回復することで、周辺からの飛来と砂礫地の利用が期待される。砂州は一旦消失するが、河道の水理特性を維持することで再形成される。 施工時には飛来しない。改修後に生息環境となる瀬・淵の再生と魚類群集の回復によって、周辺からの飛来と餌場利用が期待される。川の営力により瀬や淵が形成される水理特性を活かした河道形状の設定、水衝部を確保することで速やかな回復が期待できる。 施工時は個体数が減少する。改修後に生育場所の再生にともない、個体数は回復する。アイヌハンミョウについては、生息環境である砂礫河原が消失する。	今回の改修では、河床掘削により礫河原が消失するため、適切な冠水頻度のある礫河原や瀬・淵を再生し、速やかな生物群集の回復を促す必要がある。

※計は計画区間、全は全計画区間、武は武庫川水系における確認ユニット数、%は全/武の割合を示す。水系全体で調査を実施している魚類・底生動物以外の分類群については、武・%を参考値として斜字体で示す。

### 原則2 流域内に残る優れた「生物の生活空間」の総量を維持する

「4-1 攪乱で維持される礫原草原」	現状：2 ユニット	
検討の視点：礫河原に特有な植生が生育する場の再生 総量維持の評価指標 ・平均年最大流量時の川幅水深比 ・平均年最大流量時の無次元掃流力 ・平均年最大流量時の河床勾配 ・平均年最大流量時の河床形態 ・水面からの比高	改修による影響と配慮事項 変化率：70.9%～76.1% 変化率の目標値：±10%以内 変化率：94.6～103.3% 変化率の目標値：±10%以内 変化率：107.8%～126.8% 変化率の目標値：-40%～+60%以内 現況、計画ともに単列砂州で変化なし。 現状より比高は小さくなる。	保全・改善の方向 礫河原の速やかな再生を促進するために、現況河床形状のスライドダウンや、掘削面に緩勾配をつけることにより、多様な生育場を確保する。 低層湿地の植生が増える。
「4-2 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落」	現状：3 ユニット	
検討の視点：岩盤部に局所的に岩上植物が分布する場の保全・再生 総量維持の評価指標 ・サツキ生育地点の流速 ・サツキの冠水時間	改修による影響と配慮事項 (10年確率流量) 変化率：96.4～106.7% (3年確率流量) 変化率：93.9～109.4% (10年確率流量) 変化率：83.1～98.4% (3年確率流量) 変化率：83.6～97.7%	保全・改善の方向 現状からの変化率が小さいことから、流れの変化によるサツキへの影響は小さい。 継続的なモニタリングを実施する。
「5-2 広がりのあるオギ群集」	現状：1 ユニット	
検討の視点：広がりのあるオギ群集の保全・再生 総量維持の評価指標 ・オギ群集の面積、水面からの比高	改修による影響と配慮事項 変化なし	保全・改善の方向 変更区域外であるため、影響は小さい。 現存するオギ群集の立地条件と広がりを維持する。
配慮を検討すべき「生物の生活空間」		
配慮を検討すべき「生物の生活空間」の項目 3-2 礫原草原を確保すべき場所 4-1 外来植物群落が入り込んでいる場所 4-2 外来性魚類が入り込んでいる場所	課題の現状 適切な頻度及び強度の攪乱がない礫河原が存在している。 シナダレスズメガヤ群落等が生育している。 オオクチバス等が生息している。	改善の方向 礫河原に特有の植生が生育できる場の再生に努める。 掘削に伴い除去されるが、その後の順応的管理に努める。 駆除対策に努める。

## 対策と目標の達成指標

### 目標 礫河原の再生

- 掘削により消失する礫河原や瀬・淵の再生

対策	内容	効果
1		
4		
1, 3		

### 対策1 礫河原と瀬・淵の再生

礫河原の比高：現状約1.3m～3.1m  
→計画約1.3m～3.1m(現状維持)

礫河原に特有な植生の生育環境及びアユ等の生息環境を保全するため、現状の砂州形状や礫河原の比高を考慮した河床掘削を行い、みお筋や礫河原及び瀬・淵を再生する。

### 対策2 外来植物の除去

シナダレスズメガヤの面積：  
現状約2,500㎡→計画 現状より減少

河床掘削により、礫河原に繁茂しているシナダレスズメガヤを除去する。また、関係機関や地域住民と連携して、種子の供給源となる、上流や周辺のシナダレスズメガヤの除去に努める。  
※事業実施後はモニタリングを実施し順応的管理に努める。

### 対策3 代償措置としての礫河原の再生

当該区間では、工事後も礫河原の再生に向けて順応的管理に努めるが、結果として、現状と同程度の礫河原を再生できない場合は、代償措置として区間外で礫河原を再生する。

### その他の対策

対策4：河辺・岩上植物群落のモニタリング調査  
明るい環境を好むサツキ等の河辺・岩上植物群落については、樹木による被陰など、生育に影響を与える点を考慮し、関係機関等と連携してモニタリングと管理に努める。

## 区間の総合評価

この区間の特徴である礫河原や瀬・淵の再生等により、2つの原則の目標は達成される。また、配慮を検討すべき生物の生活空間についても、駆除対策等により自然環境は向上が期待される。

原則1	原則2	配慮すべき
33/33	3/3	3/3

※上記の矢印は、いずれも事業実施前の現況との比較である。