

〈環境部会報告〉

武庫川水系河川整備計画

「武庫川水系に生息・生育する生物
及びその生活環境の持続に関する
2つの原則」の検討(要旨)

平成22年1月18日

兵庫県

I 「2つの原則」とは

武庫川水系河川整備基本方針(H21.3)

河川整備の際には、武庫川水系に生息・生育する生物及びその生活環境の持続に関する2つの原則を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、専門家や地域住民と連携しながら武庫川の川づくりを推進する。

I 「2つの原則」とは

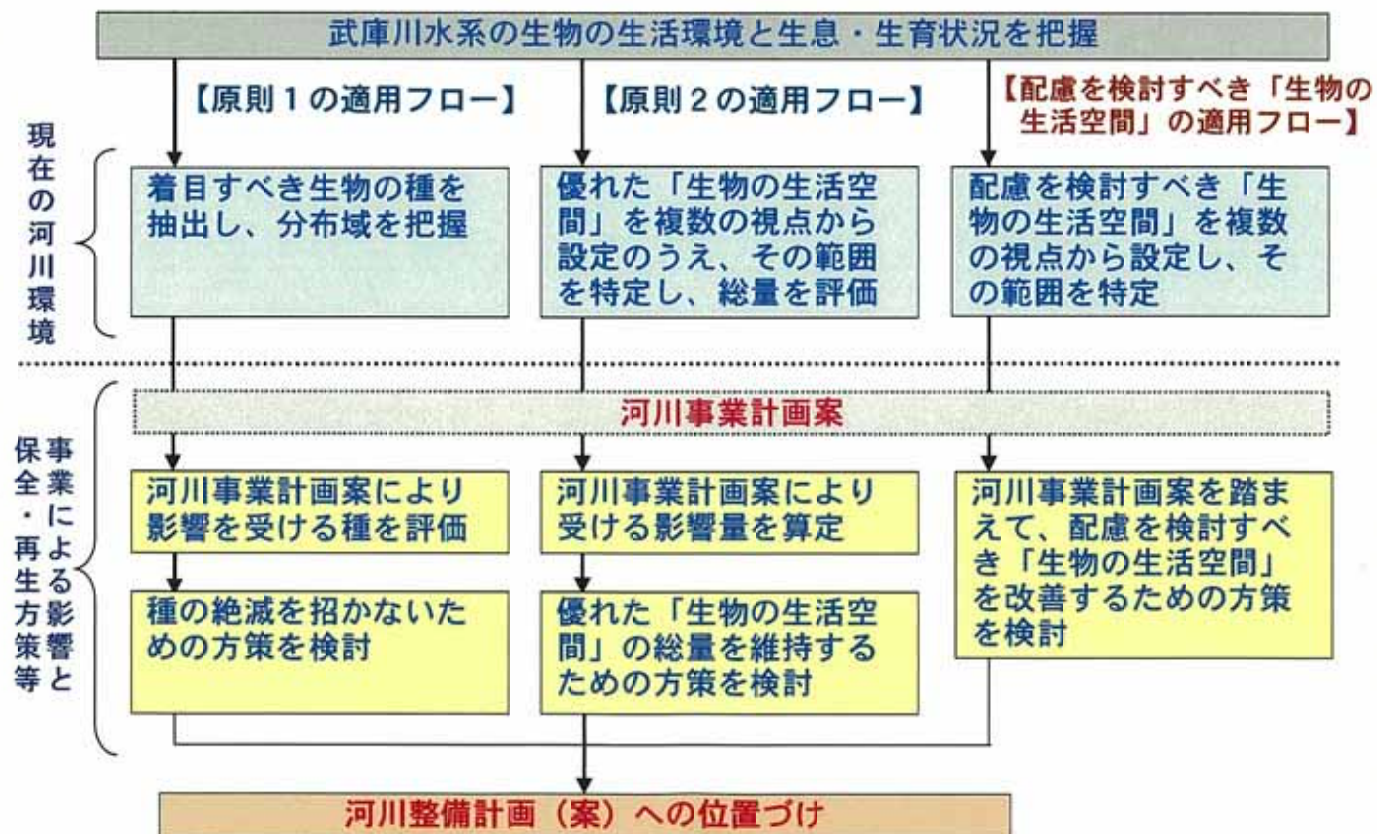
【原則1】流域内で種の絶滅を招かない

- ・武庫川水系に暮らす種が、将来的にも武庫川水系で持続的に生息・生育しうること为目标とする。

【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

- ・武庫川において生物の生活空間として優れていると判断された場所を、治水事業後も、その質と量の両面で確保することを目標とする。

II 「2つの原則」の適用



Ⅲ 現在の河川環境

【原則1:着目すべき「重要な種」の抽出】

- ① 特定種(兵庫県、環境省RDB種)、分布域の狭い種及び専門家が重要性を指摘する種。
- ② 河川の区域を主たる生活空間とする種。

* ①と②の両方を満たす種を着目すべき「重要な種」と位置づけた

Ⅲ 現在の河川環境

【原則1:着目すべき「重要な種」】

- 魚類19種(シロヒレヒラ他)
- 底生動物38種(トゲナベブタムシ他)
- 植物24種(サツキ、アオヤギバナ他)
- ほ乳類7種(カワネズミ他)
- は虫類2種(ニホンスッポン他)
- 両生類3種(オオサンショウウオ他)
- 鳥類17種(ミサゴ他)
- 昆虫類22種(アオハダトンボ他)



Ⅲ 現在の河川環境

ユニット: 河川を
500mで区切っ
た区間の単位

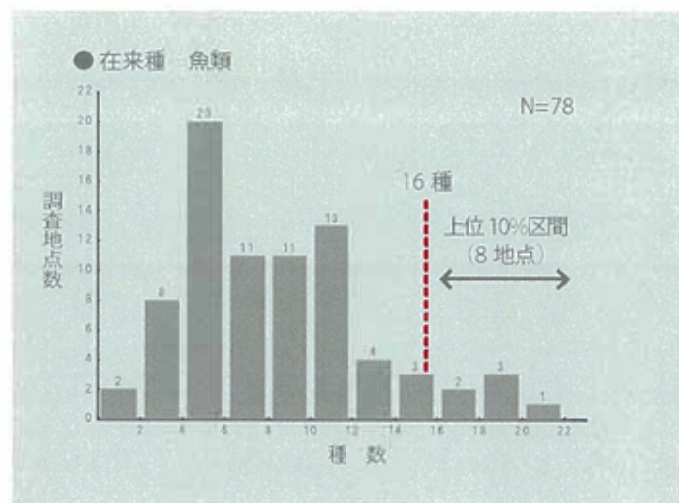
【原則2: 優れた「生物の生活空間」】

河川環境の視点	優れた「生物の生活空間」の項目	総量
1. 水温	1-1 冷水性種が多く生息する場所	43ユニット
2. 森と川の連続性	2-1 川と接する森林の多い場所	59ユニット
3. 流れの多様性	3-1 多様な生物を育む瀬と淵の多い場所	18ユニット
4. 出水時の攪乱	4-1 攪乱で維持される礫原草原	4ユニット
	4-2 攪乱で維持される溪谷の河辺・岩上植物群落	14ユニット
5. 生息場所の広がり	5-1 広がりのある低層湿原とヤナギ林	14ユニット
	5-2 広がりのあるオギ群集	35箇所
	5-3 広がりのある河畔林	3箇所
6. 多様性	6-1 在来種が多く生息する場所	魚類: 50ユニット 底生動物: 57ユニット
7. 希少性	7-1 重要な種の生息の核となる場所	魚類: 71ユニット 底生動物: 90ユニット

Ⅲ 現在の河川環境

6-1 在来種が多く生息する場所 (魚類)

* 在来種の種数により評価



Ⅲ 現在の河川環境

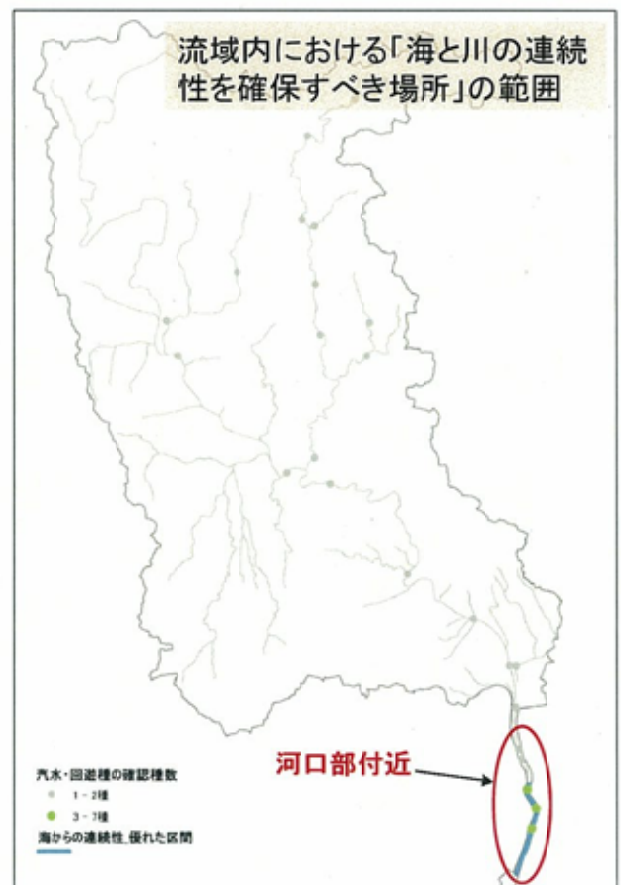
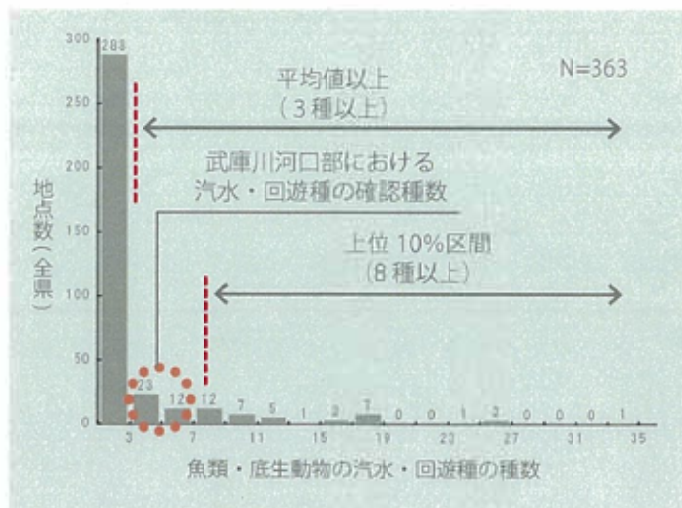
【配慮を検討すべき「生物の生活空間」】

河川環境の視点	配慮を検討すべき「生物の生活空間」の項目
1. 水質	1-1 耐汚濁性種が多く生息する場所
2. 流れの分断	2-1 海と川の連続性を確保すべき場所
	2-2 川の連続性を確保すべき場所
3. 水辺の改変	3-1 コンクリート護岸の割合が多い場所
	3-2 礫原草原を確保すべき場所
4. 外来性	4-1 外来植物群落が侵入している場所
	4-2 外来性魚類が侵入している場所

Ⅲ 現在の河川環境

2-1 海と川の連続性を確保すべき場所

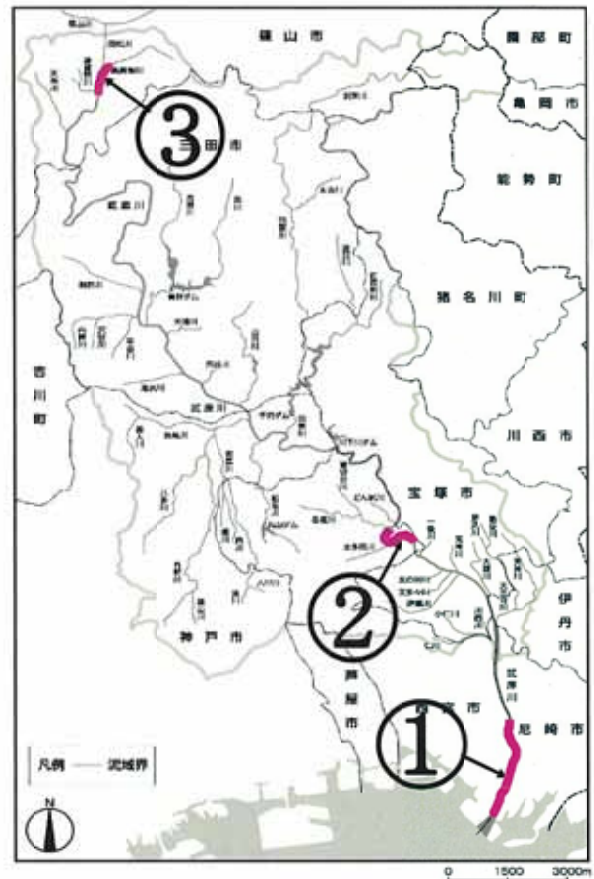
* 汽水・回遊種の種数により評価



IV 事業による影響と保全・再生方策等

【対象とした区間】

- ①本川下流部築堤区間
(河口～JR東海道線橋梁下流)
- ②本川下流部掘込区間
(生瀬大橋～名塩川合流点)
- ③本川上流部
(岩鼻橋～山崎橋)



IV 事業による影響と保全・再生方策等

①下流部築堤区間(河口～JR東海道線橋梁下流)

【区間の現状】

- 低水路には護岸設置
- 潮止堰下流の汽水域では、浅瀬や水際の植生は皆無
- 汽水域の生物相は他水系と比較して著しく貧弱
- かつて存在していた干潟は消失



IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間

【事業計画】

区間長：5.0km

(河口～JR東海道線橋梁下流)

- 河川敷の掘り下げ
- 川底の掘り下げ
- 低水路幅の拡大 など



IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【潮止堰等の取り扱い】

- 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。
- 床止工は、同様のことを前提に撤去または改築する。



IV 事業による影響と保全・再生方策等

①下流部築堤区間(河口～JR東海道線橋梁下流)

【現在の河川環境】

原則1	魚類:チチブ、ウキゴリ等(4種)
	底生動物:カワゴカイ、ヤマトシジミ等(4種)
	爬虫類:ニホンスッポン(1種)
	鳥類:イカルチドリ、イソシギ等(10種)
原則2	7-1 重要な種の生息の核となる場所(8ユニット)
配慮を検討すべき「生物の生活空間」	2-1 海と川の連続性を確保すべき場所
	2-2 川の連続性を確保すべき場所
	3-1 コンクリート護岸の割合が多い場所
	4-1 外来植物群落が侵入している場所
	4-2 外来性魚類が侵入している場所

IV 事業による影響と保全・再生方策等

①下流部築堤区間(河口～JR東海道線橋梁下流)

【影響評価・原則1】

(魚) チチブ、ウキゴリ (底) カワゴカイ属等	施工時には減少またはほぼ消失。生息環境である汽水域の拡大、海域からの移入により回復が予想される。	➔
(魚) コウライモロコ、ドジョウ (底) オオシロカゲロウ等 (爬) ニホンスッポン	施工時には減少またはほぼ消失。汽水域の拡大により、生息環境である淡水域は縮小。	➔
(鳥) イカルチドリ、イソシギ等	生息環境となる砂州は一旦消失。生息環境の再生と餌となる生物の回復により回復が期待される。	➔




汽水・回遊種の良い生息場所の創出が必要

IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【影響評価・原則2】

7-1 重要な種の生息の核となる場所 (現状: 8ユニット)

検討の視点	この区間を代表する汽水・回遊種の生息環境として重要な汽水域の維持	
総量維持の評価指標	汽水域の延長	
評価結果	現状2.5km→計画4.5km * 汽水域は拡大し、総量は増加すると予測される	



汽水域の拡大とともに、水際の植生帯を確保する。

IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【影響評価・配慮を検討すべき「生物の生活空間」】

2-1 海と川の連続性を確保すべき場所

河口部の汽水・回遊種の種数が少ない。

堰・床止めの撤去や魚道の改良による連続性の向上および汽水・回遊種の生息環境の創出に努める。

2-2 川の連続性を確保すべき場所

1号、2号床止で移動の連続性が阻害されている。

床止の撤去や魚道の改良による連続性の向上に努める。

3-1 コンクリート護岸の割合が多い場所

水際の植生がほとんどない。

河道内に植生の生育できる場の創出に努める。

4-1 外来植物群落が入り込んでいる場所

ナガエツルノゲイトウ群落が生育。

川底の掘り下げにより外来植物が除去される。

4-2 外来性魚類が入り込んでいる場所

オオクチバス等が生息。

潮止堰等の撤去により、汽水域が拡大し、生息域が減少する。

IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【保全・再生方策】

目標:汽水域の拡大と干潟の創出

- 魚類等の移動の連続性確保
- 干潟の創出

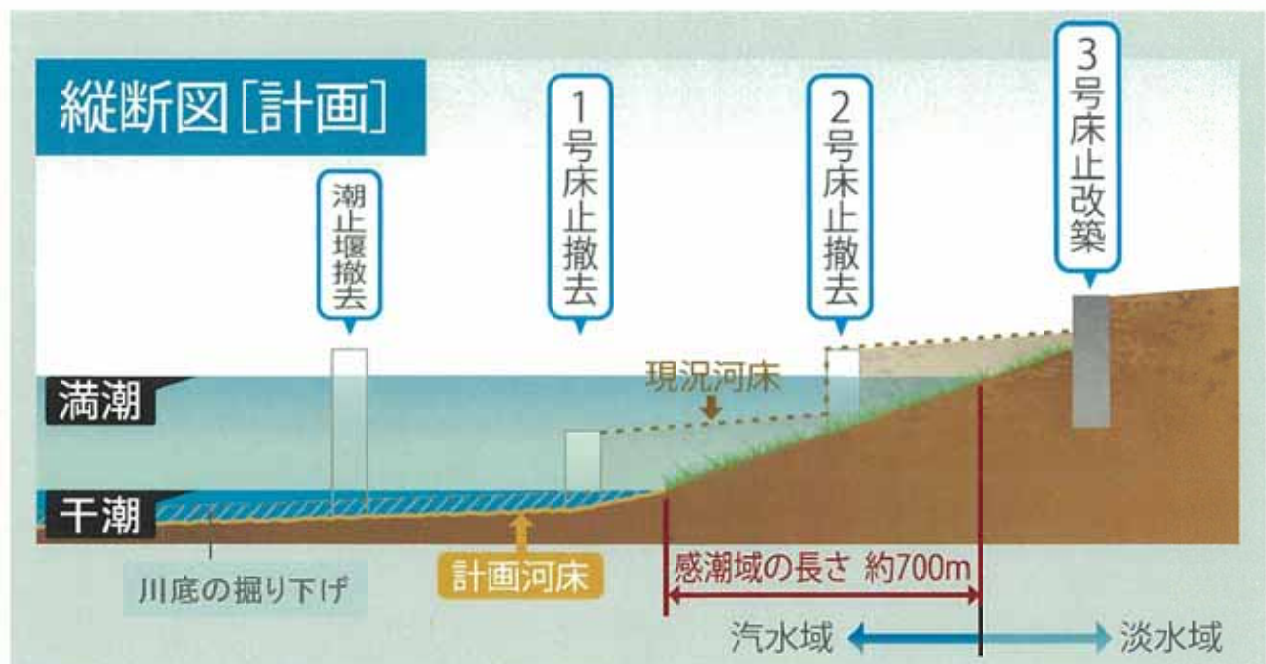
など



IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【保全・再生方策】魚類等の移動の連続性確保

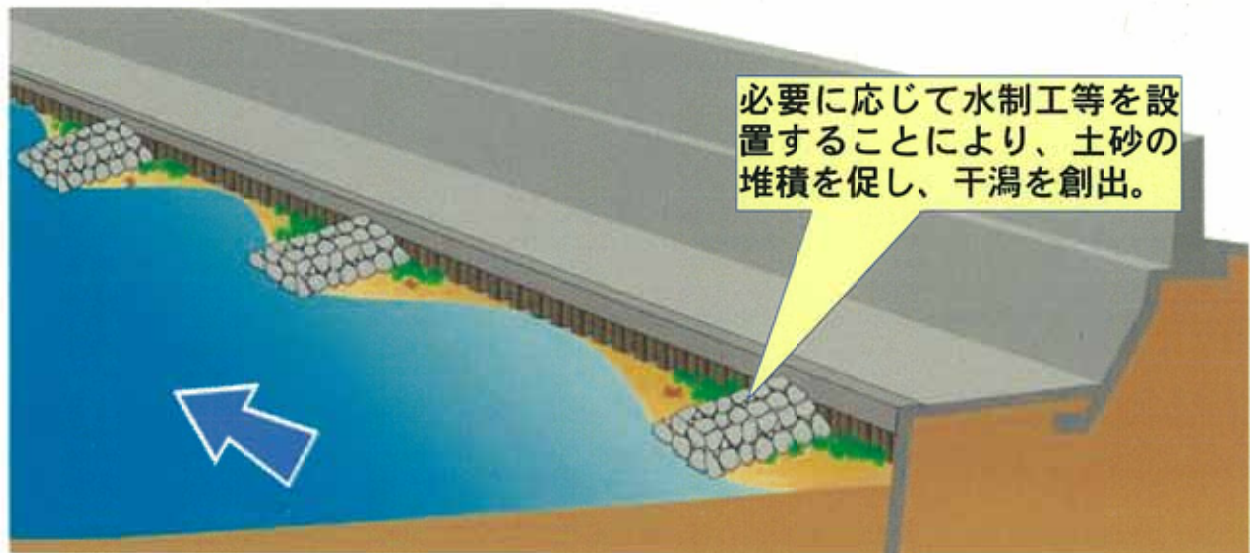


* 2号床止を撤去した場合

IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【保全・再生方策】干潟の創出



IV 事業による影響と保全・再生方策等

① 下流部築堤区間 (河口～JR東海道線橋梁下流)

【区間の総合評価】

- 汽水域の拡大や干潟の創出により、自然環境は向上し、「2つの原則」を守ることができる。
- この区間の持つ課題についても、移動の連続性確保や生息場所の創出により改善される。

原則 1	原則 2	配慮すべき
		
【向上】	【向上】	【向上】