

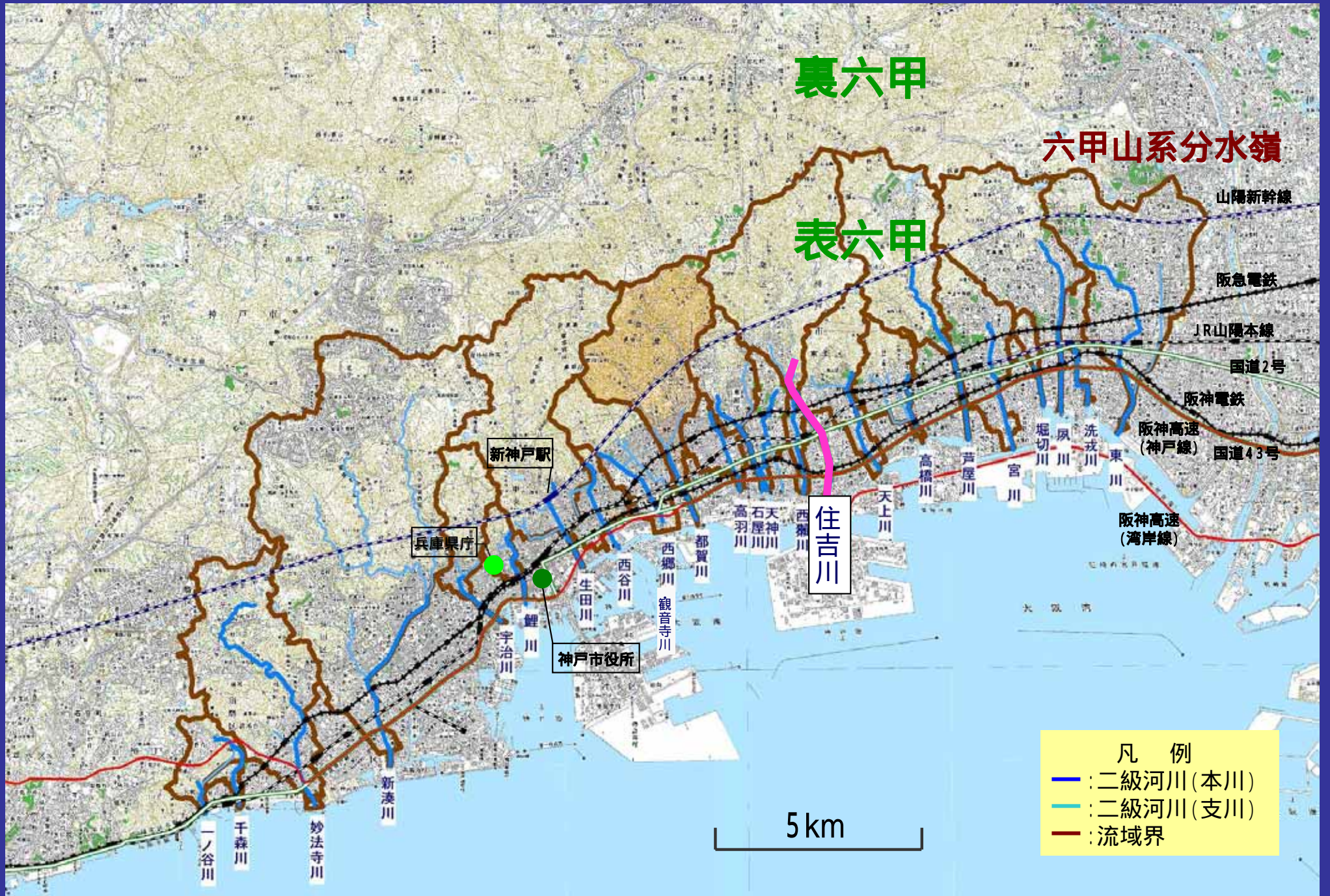
(二) 住吉川の魚道設置

における取り組み



兵庫県神戸県民局 神戸土木事務所

- 表六甲河川の中の住吉川
- 住吉川の河川改修(治水 親水)
- 参画と協働
- 魚道工事
- 完成後の調査



裏六甲

六甲山系分水嶺

表六甲

山陽新幹線

阪急電鉄

JR山陽本線

国道2号

阪神電鉄

阪神高速
(神戸線)

国道43号

阪神高速
(湾岸線)

新神戸駅

兵庫県庁

神戸市役所

住吉川

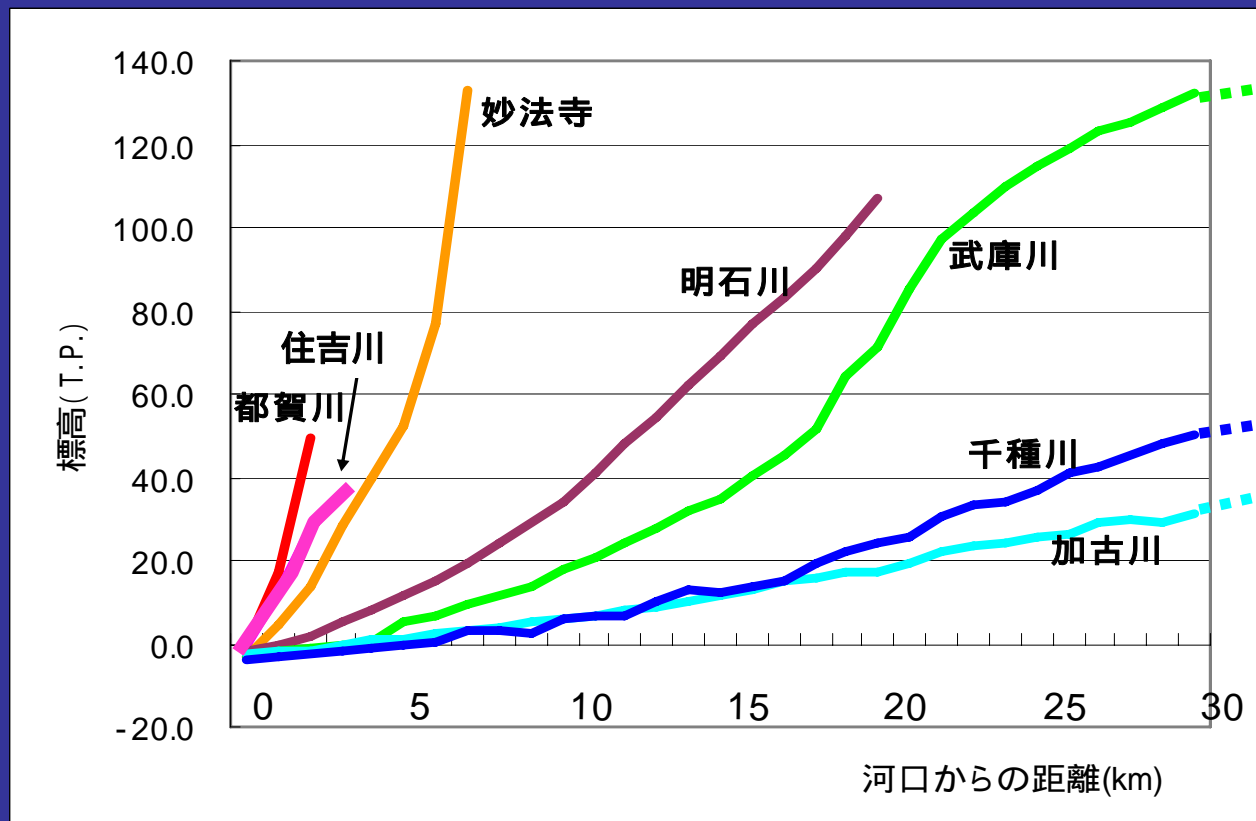
5 km

凡例

- : 二級河川(本川)
- : 二級河川(支川)
- : 流域界

表六甲河川の特徴

流路が短く、急勾配、流域面積が小さい



- 表六甲河川の中の住吉川
- 住吉川の河川改修(治水 親水)
- 参画と協働
- 魚道工事
- 完成後の調査

阪神大水害後の河川改修

主な被害

多くの土石の流出

幹線交通(国鉄、国道等)

に重大な被害



河川改修の要点

川幅を広げる

河床を石張工

連続的に床止工



No.07

住吉川橋(住吉村 土手より・漸く本流へ復した流れと仮橋)

〈「昭和13年大水害誌(住吉村編)」より〉



都市防災型多機能河川(防災ふれあい河川)

災害に強い川

水害・土砂災害に強い川づくり
治水安全度の向上
警戒避難体制の確立

地震に強い川づくり
消火用水源
避難路

街づくりと
一体となった川

親しみやすい川づくり
階段・スロープ

存在感のある川づくり
生物の多様な生息環境



階段護岸



階段



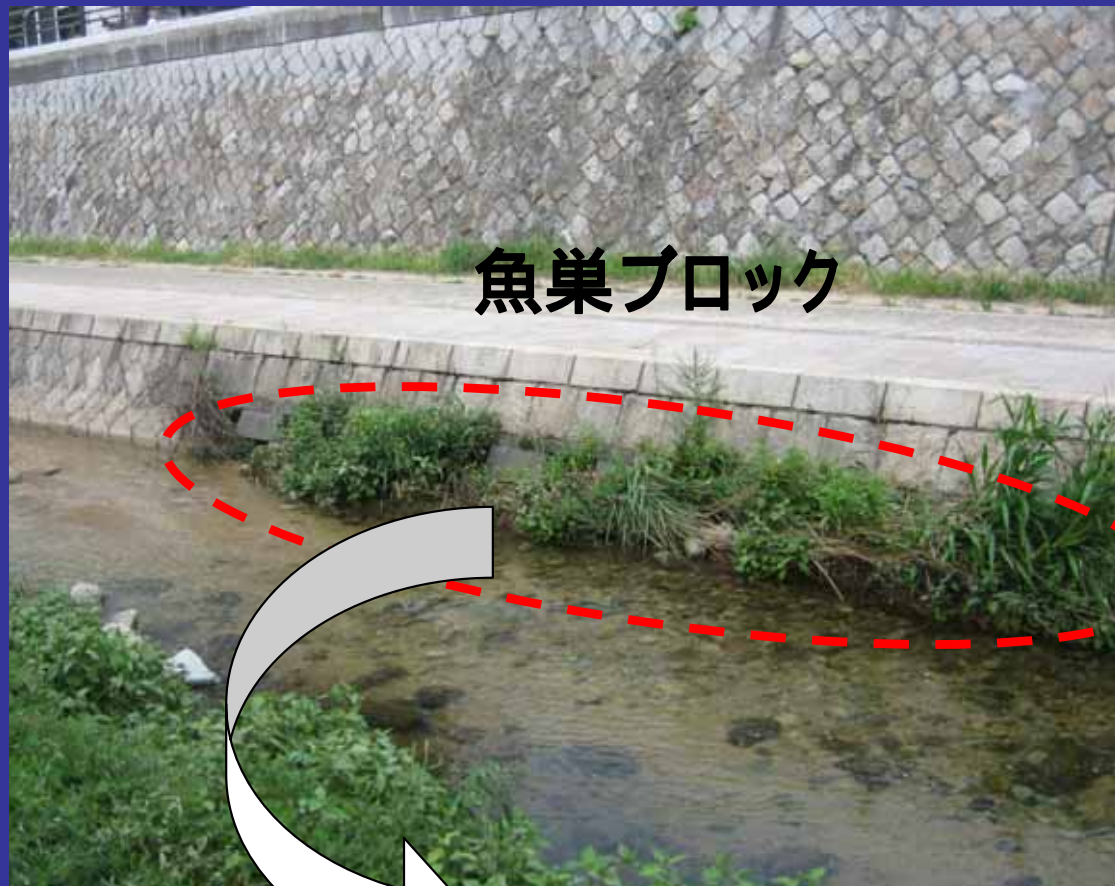
わたり石

高水敷



スロープ





- 表六甲河川の中の住吉川
- 住吉川の河川改修(治水 親水)
- 参画と協働
- 魚道工事
- 完成後の調査

実施団体(既存4団体)と活動内容

山 ブナを植える会

上流域における落葉広葉樹の植樹活動

川 住吉川 清流の会

アユの棲みやすい川づくりのための調査活動

海 川と海を考える会

アサリの増殖による水質浄化と里海づくり

『森～川～海を結ぶ都市型河川の自然再生』

住吉川流域連絡協議会が結成

住吉川連絡協議会 川の活動

1. 遡上調査(春 4～5月)

稚アユの遡上の状況及び遡上を阻害する要因の解明

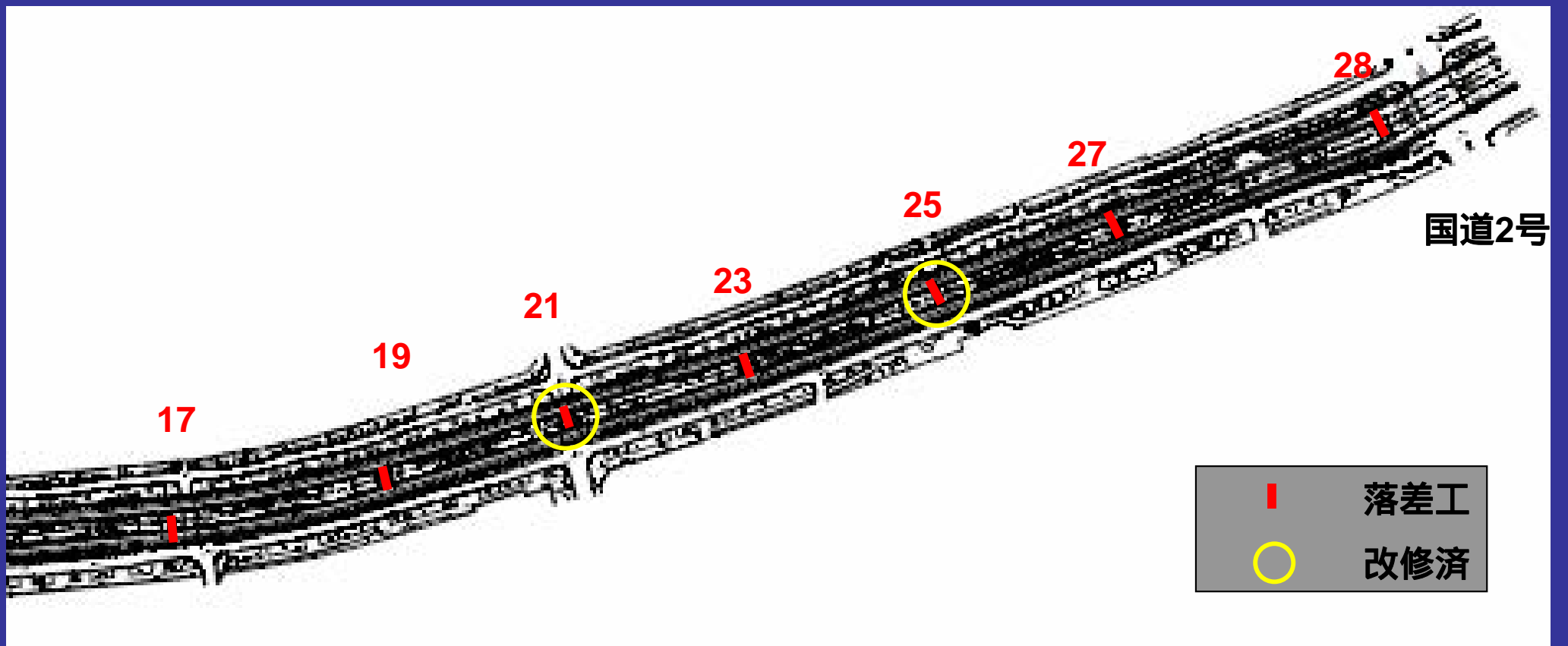
2. 生息状況調査(夏 7～8月)

アユの生息範囲・生息尾数の確認、及び生息を阻害する要因の解明

3. 産卵調査(秋 10～11月)

アユの産卵の確認、産卵場の形成要因の解明

平面图



稚アユの数と堰の高さ(河口～国道2号線)

堰No.	4月23日	5月11日	堰の高さ(cm)
1			20
2			10
3			20
4			35
5			20
6			10
7			20
8			10
9	52	40	80
10			40
11	6	7	60
12	5		25
13	5		50
14			20
15	15	20	70
16			40
17		5	60
18			30
19		8	60
20			40
21		5	70
22			30
23		8	60
24			30
25		7	70
26			20
27			40
28			40
29			40
30			40
31			50

体長7～8cmの稚アユの標準的な跳躍高は30～50cm
(国土交通省河川局)

問題となる落差工

落差が50cm以上の堰は、稚アユの遡上を阻む大きな要因のひとつである。
助走のためのプールがあれば、遡上可能になる。

1. 遡上調査(春 4～5月)

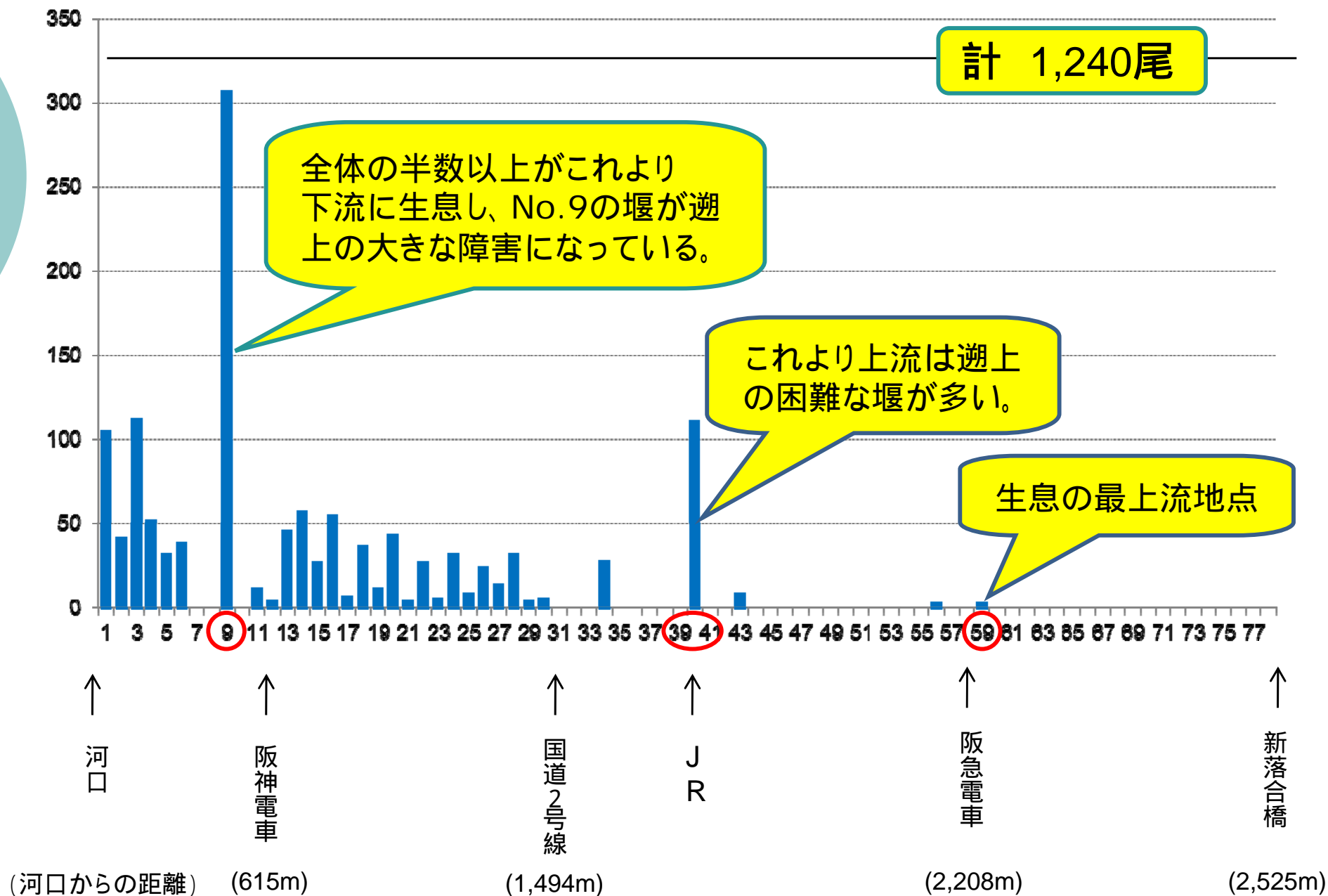
アユの遡上風景



2. 生息状況調査(夏 7~8月)

各堰間の生息尾数(平成21年7月6日調査)

生息尾数



3. 産卵調査(秋 10~11月)



ふ化直後のアユの仔魚(全長約6ミリ)



住吉川・川づくりの会の発足

住吉川流域連絡協議会

兵庫県神戸土木事務所

主に魚道工事について、話し合いを行う



- 表六甲河川の中の住吉川
- 住吉川の河川改修(治水 親水)
- 参画と協働
- 魚道工事
- 完成後の調査

工事の参考にした本

山口県

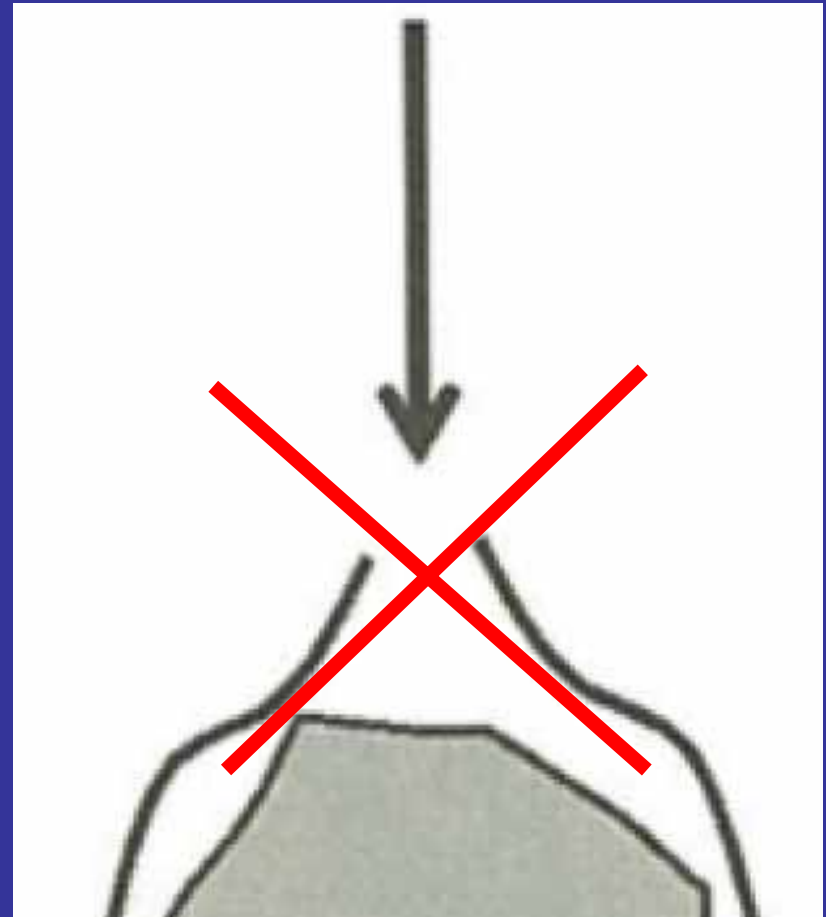
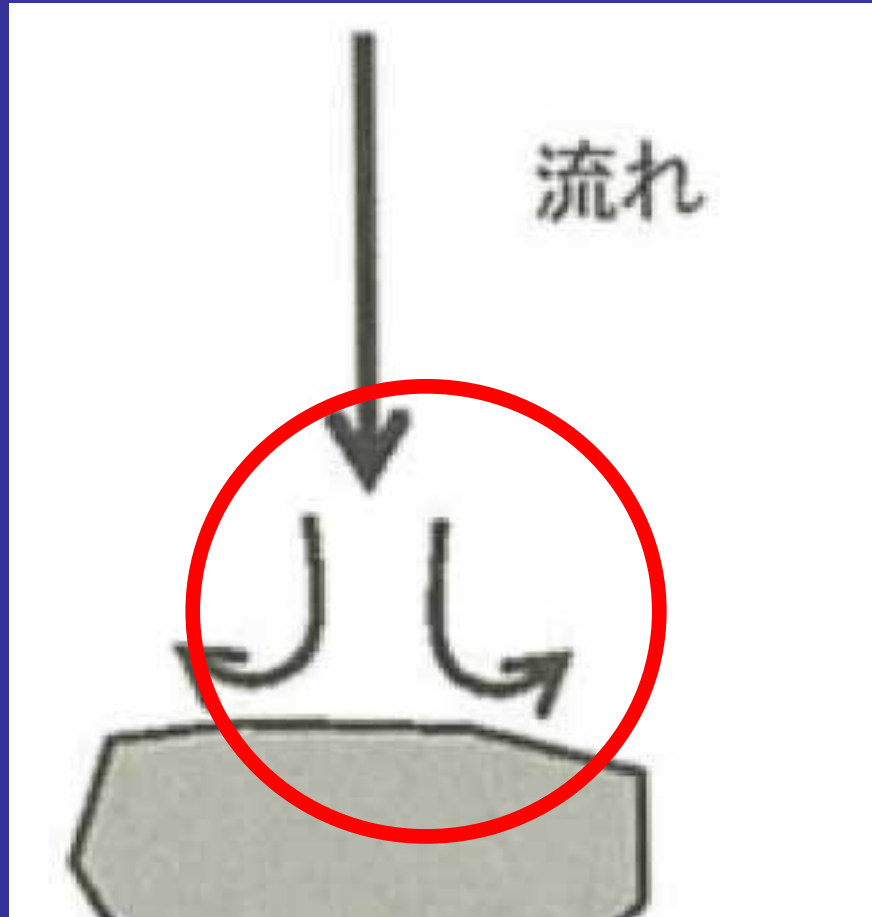
水辺の小わざ

築地書館

アユを育てる川仕事

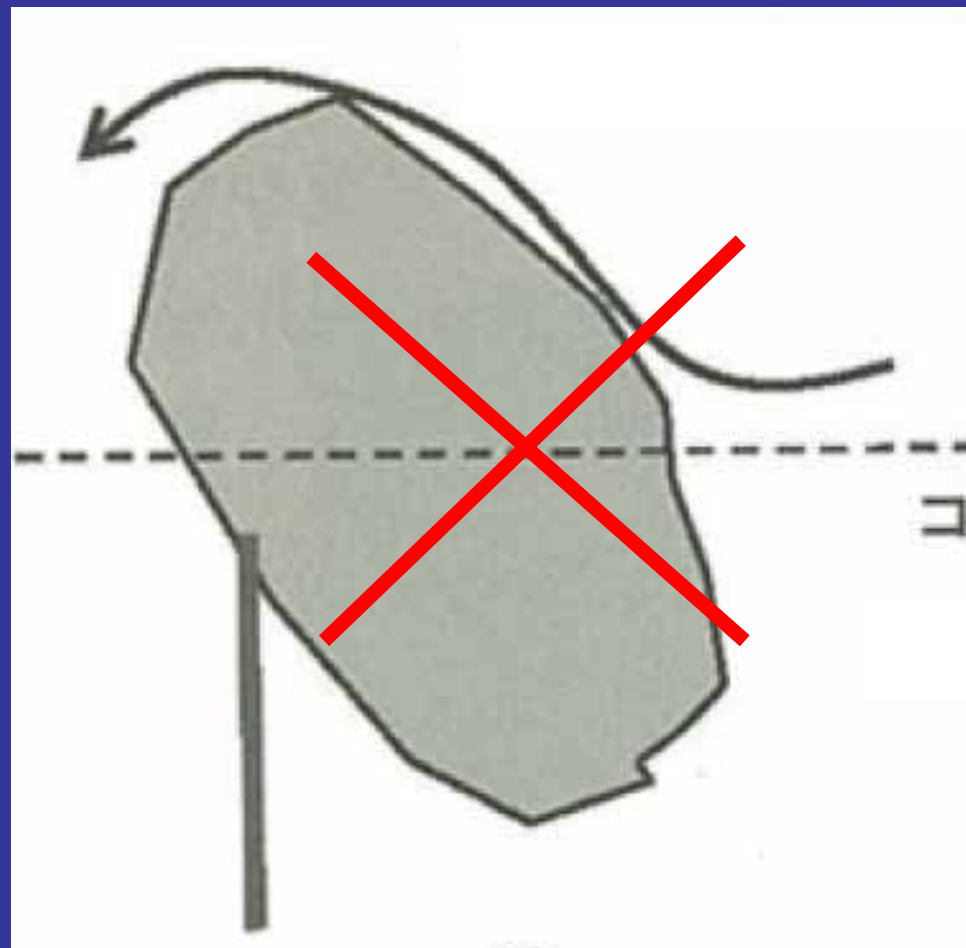
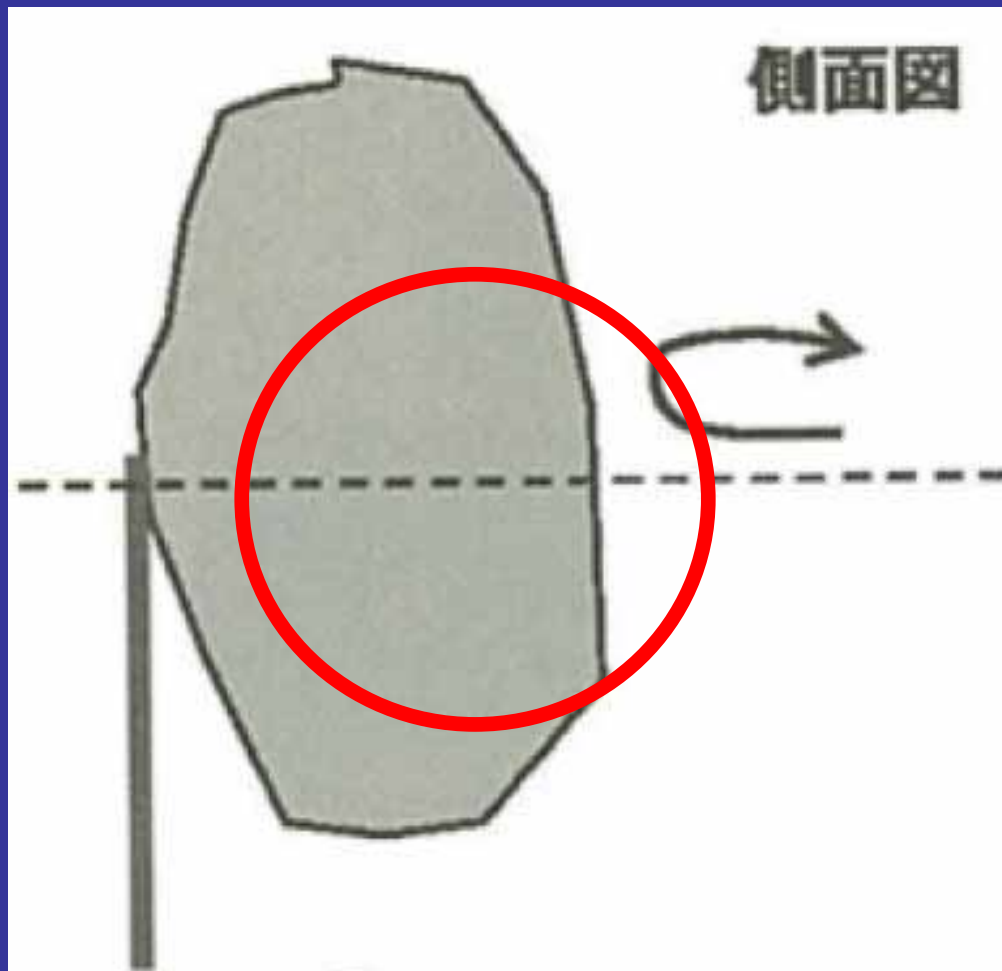


流れに対する石の面の使い方



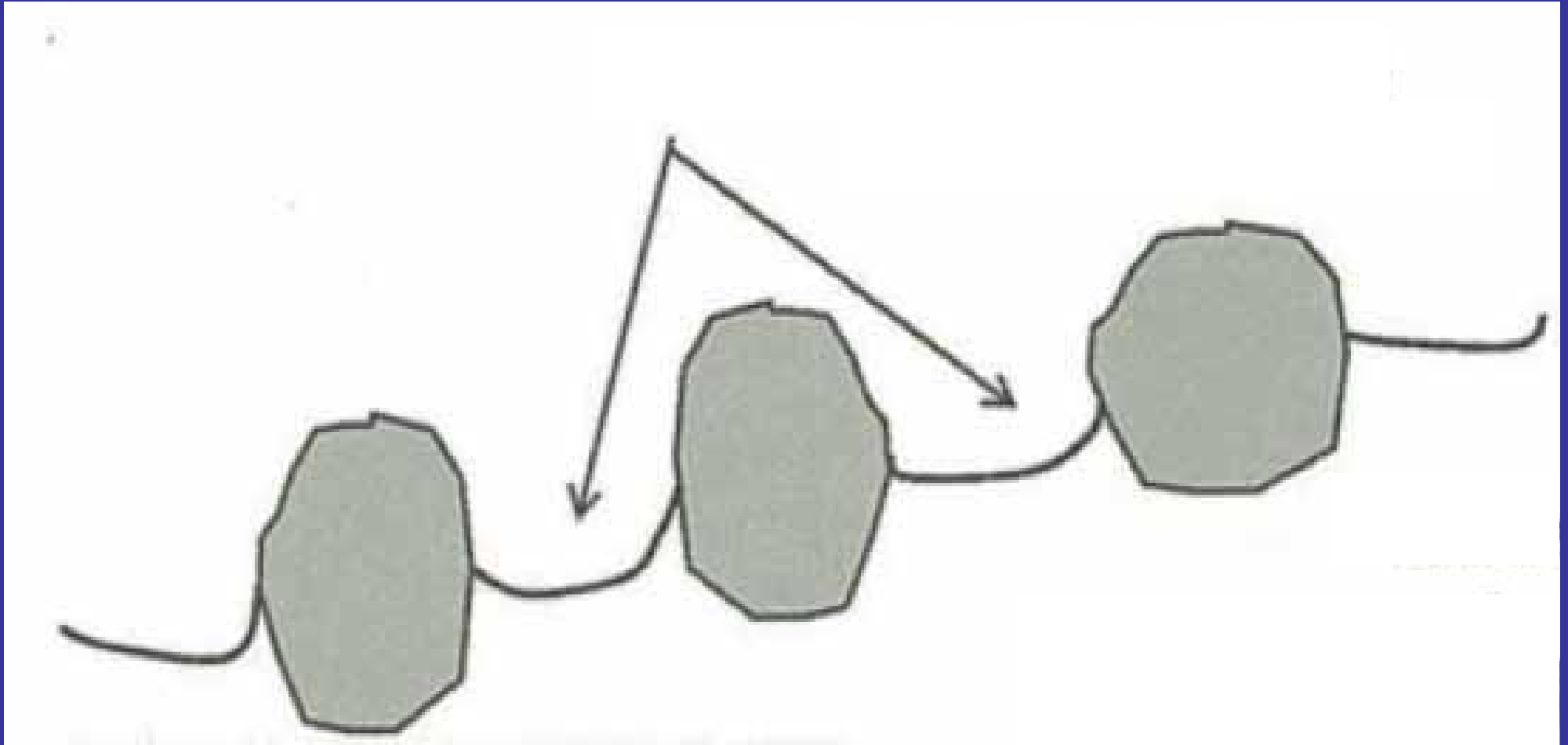
水の流れに対して**抵抗が大きくなる**ように向ける

石を立てる向き



流れが石の上を越流しにくいようにたてて置く

石の間にくぼみを付ける



魚の休み場にもなる

石の配置

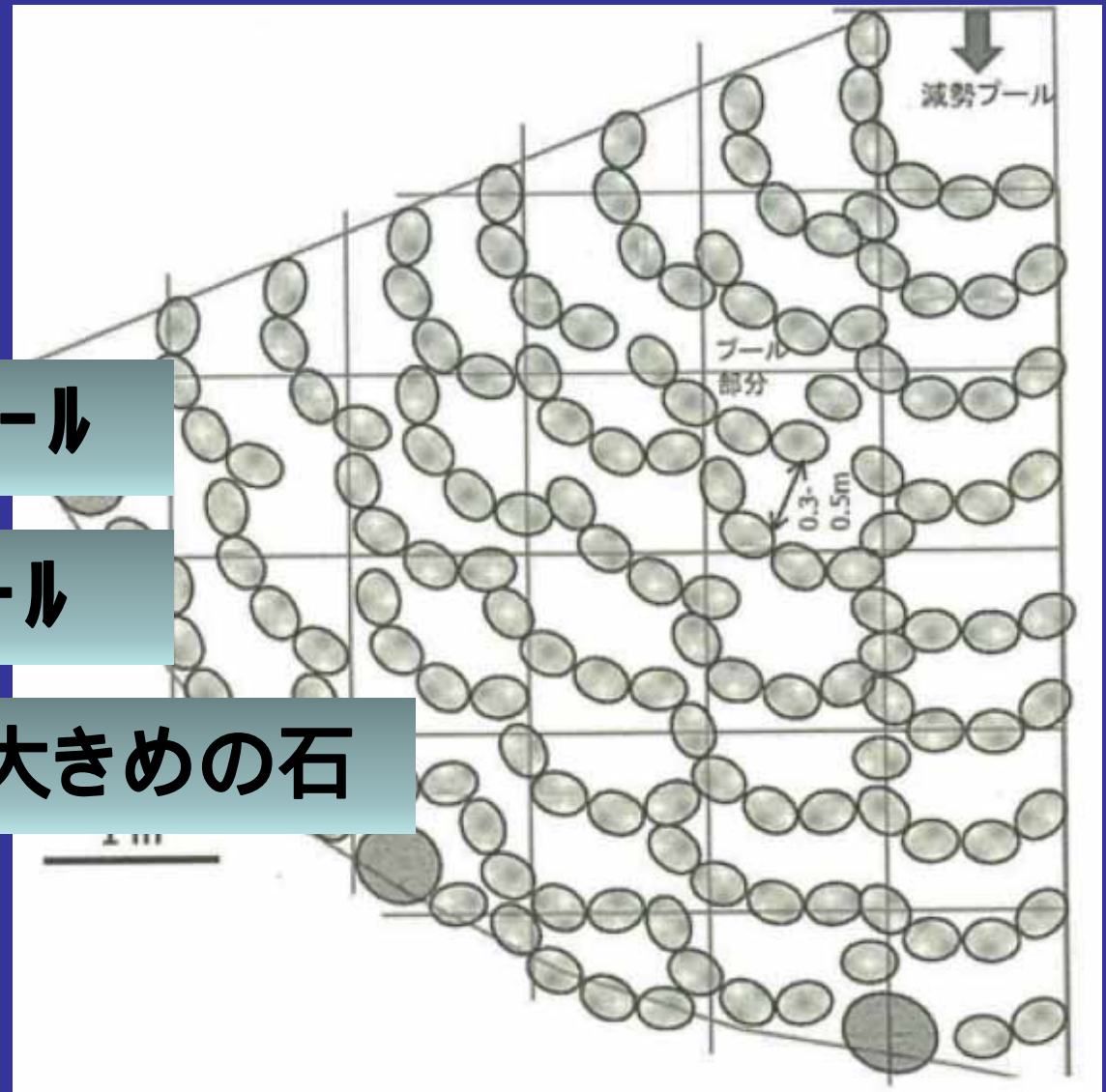
◆ウロコ状

◆交互

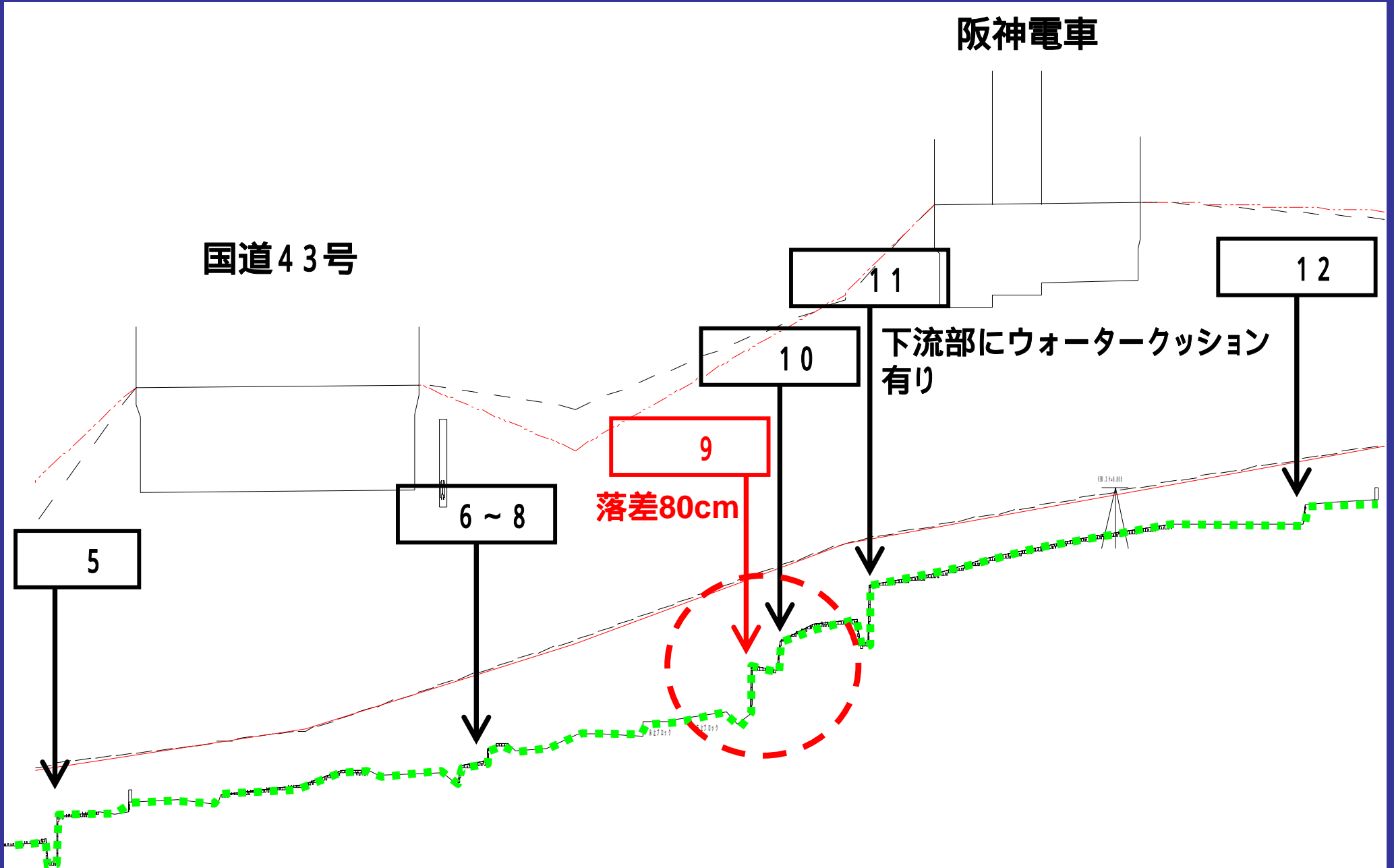
◆30 ~ 50cm程度のブール

◆最上流部に減勢ブール

◆最下段には数カ所大きめの石



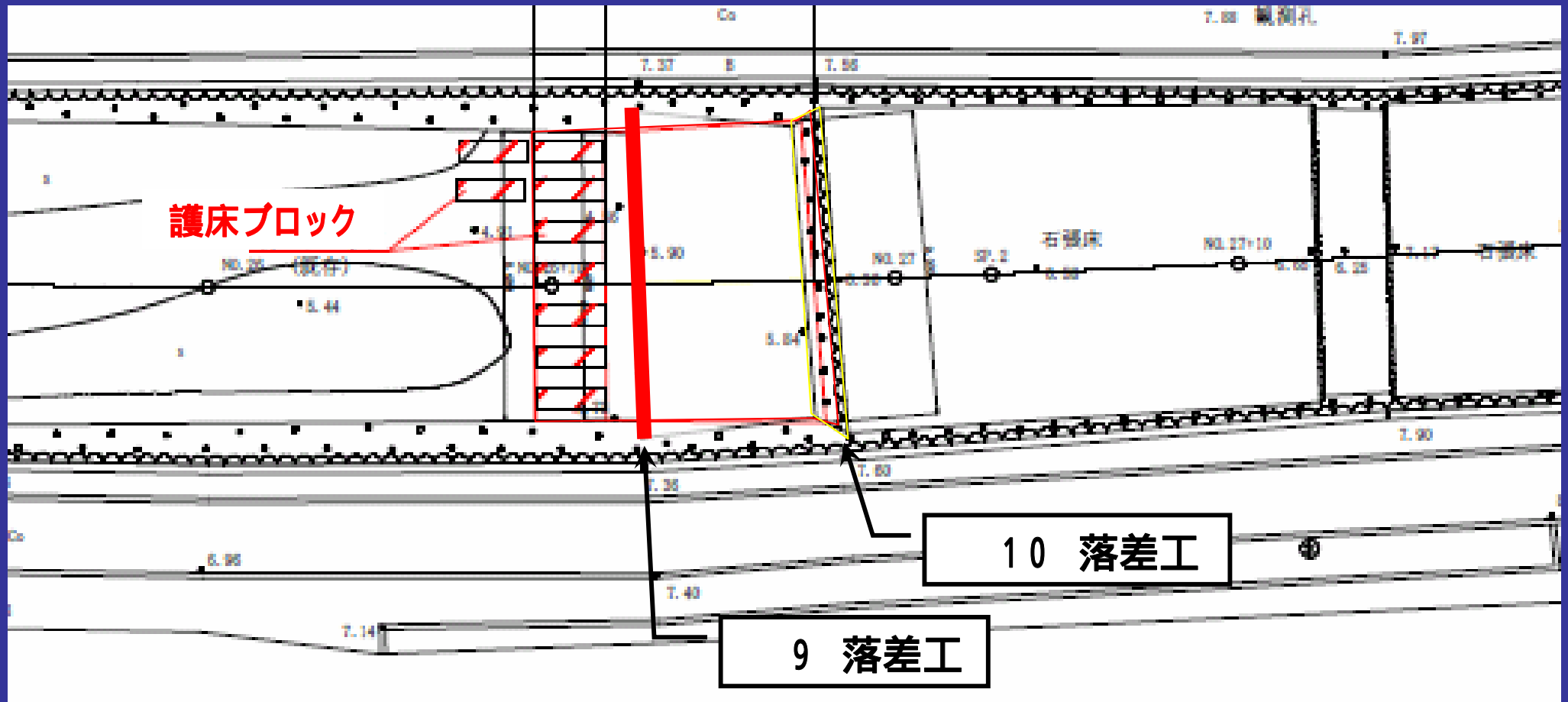
縦断面図



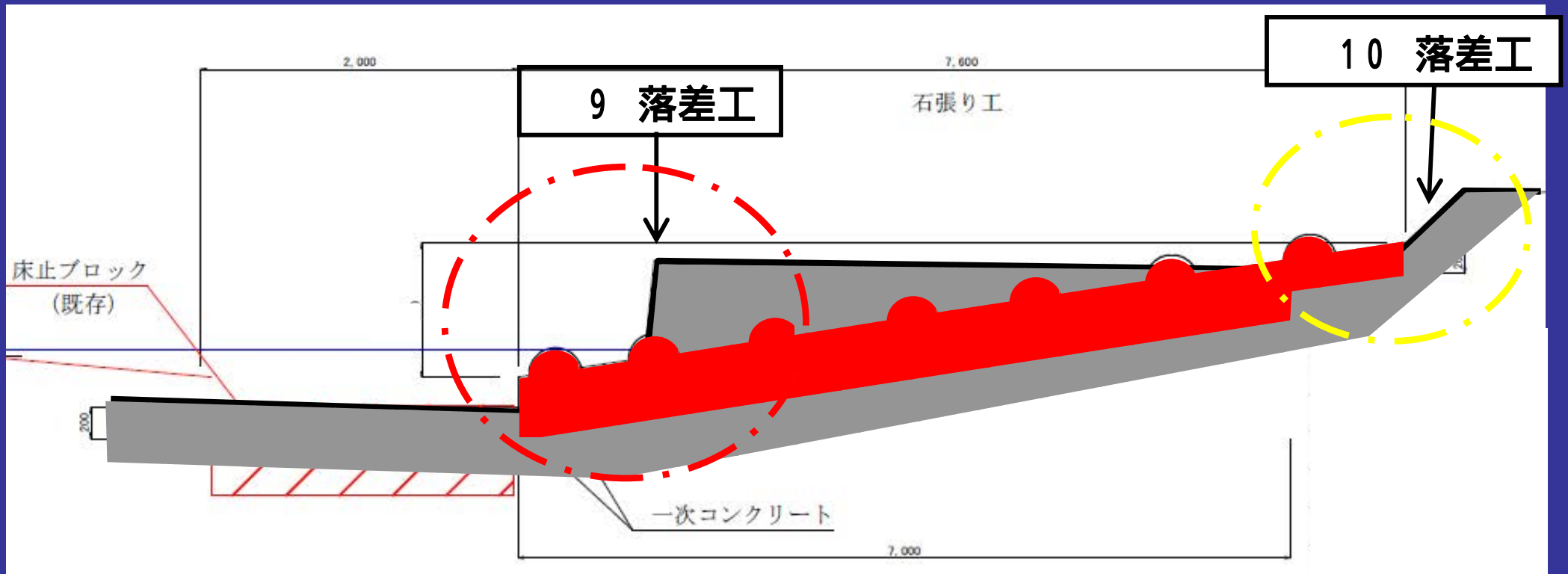
工事着手前の 9 落差工



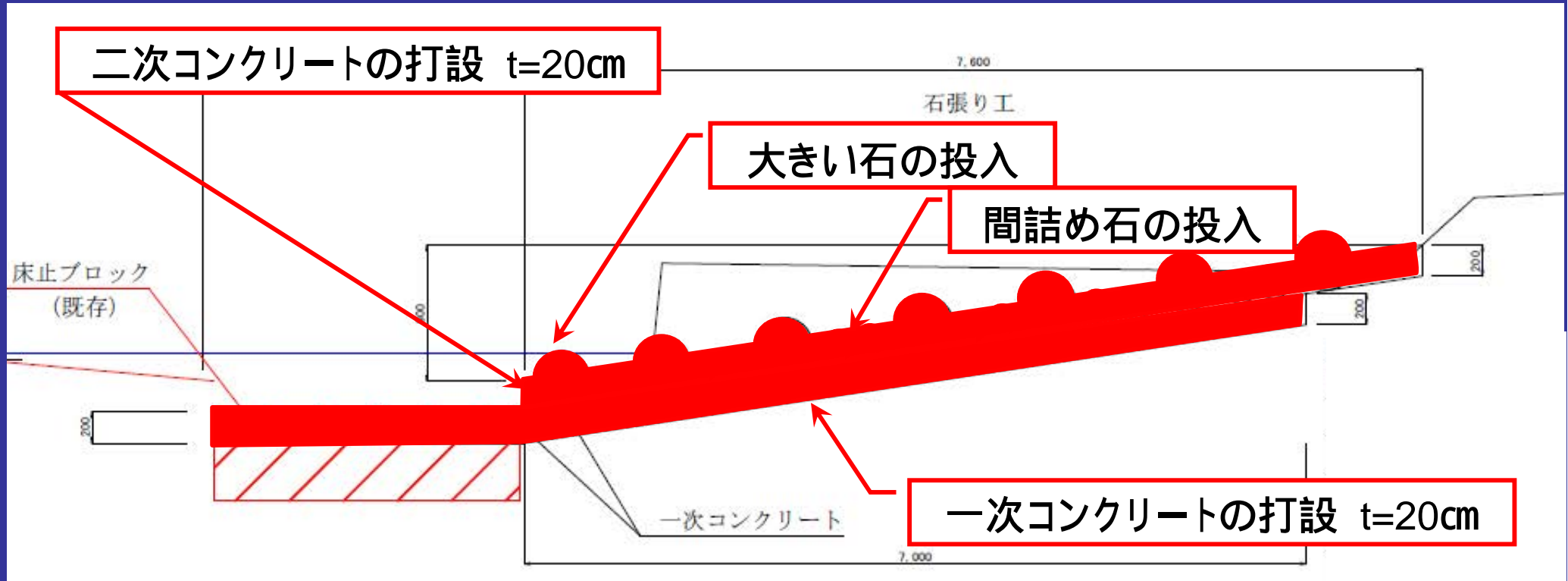
平面図



縦断図



施工順序



工事開始 (水替・取壊し)



工事名	(二)住吉川水系 住吉川敷通設置工事
工種	橋梁新設・水工
測点	
既設石張工 (石岸半橋) 破砕撤去状況	
八幡建設	

執筆者による現場での指導



石の配置



間詰め石・二次コンクリート



間詰め石・二次コンクリート



間詰め石・二次コンクリート



間詰め石・二次コンクリート



左岸側 完了



左岸側・通水



右岸側着手





工事完成

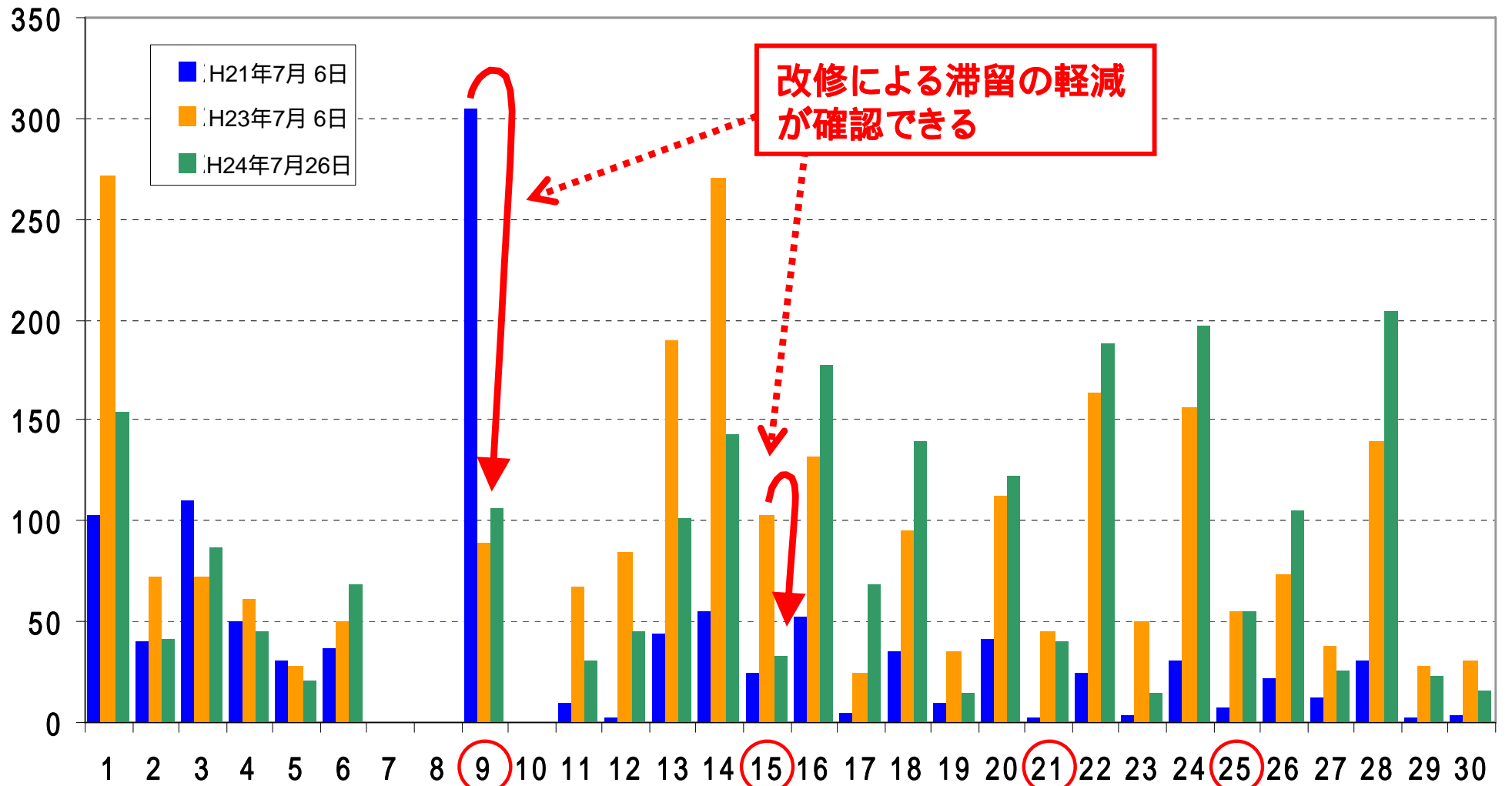




- 表六甲河川の中の住吉川
- 住吉川の河川改修(治水 親水)
- 参画と協働
- 魚道工事
- 完成後の調査

魚道工事 前後のアユの生息尾数の比較

アユの生息尾数



改修による滞留の軽減が確認できる

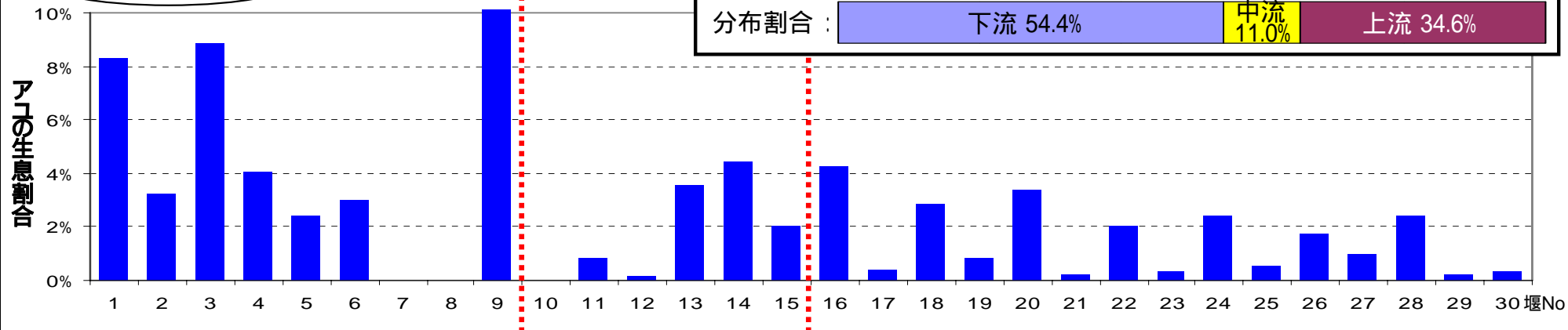
H22年度末に魚道完成

H23年度末に魚道完成

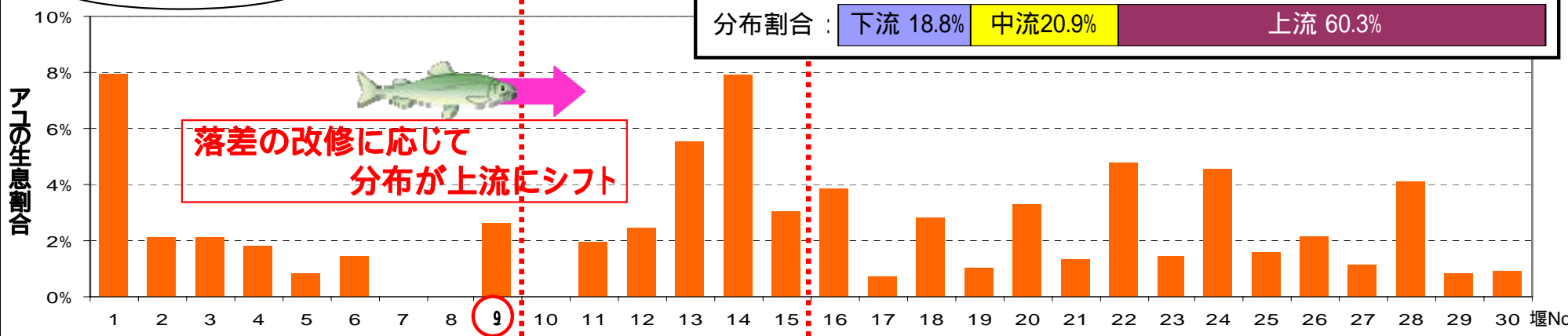
堰No

魚道工事 前後のアユの生息割合の比較

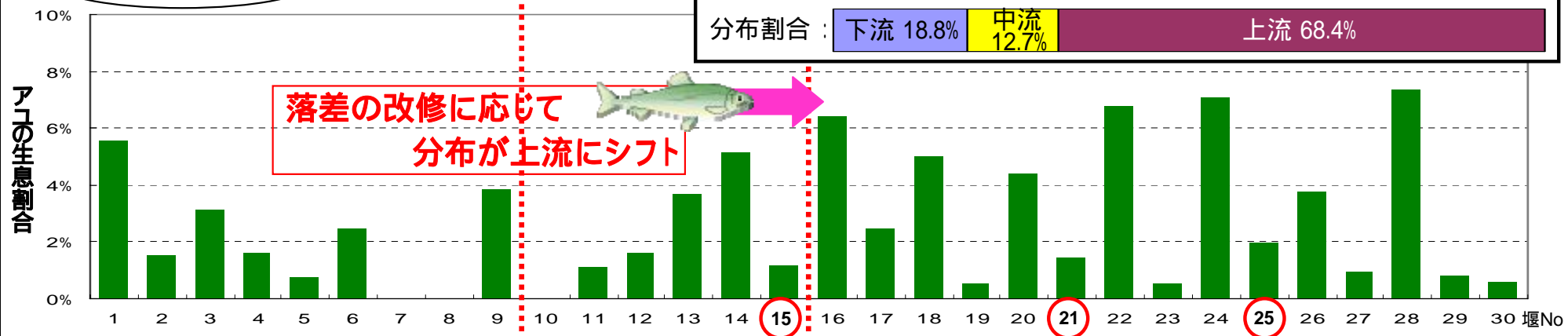
H21.7.6調査



H23.7.6調査



H24.7.26調査



課題と今後について

出来型管理

餌場

水量の変化

維持管理

目標

ご静聴ありがとうございました。

