

太田川再生方針に基づくシジミを増やす 取組について



(公財) 広島市農林水産振興センター 水産部
広島市内水面漁業協同組合

本日の内容

- 令和5年度
資源状況等調査結果について
- 過去の取組について
- 令和5年度の取組について



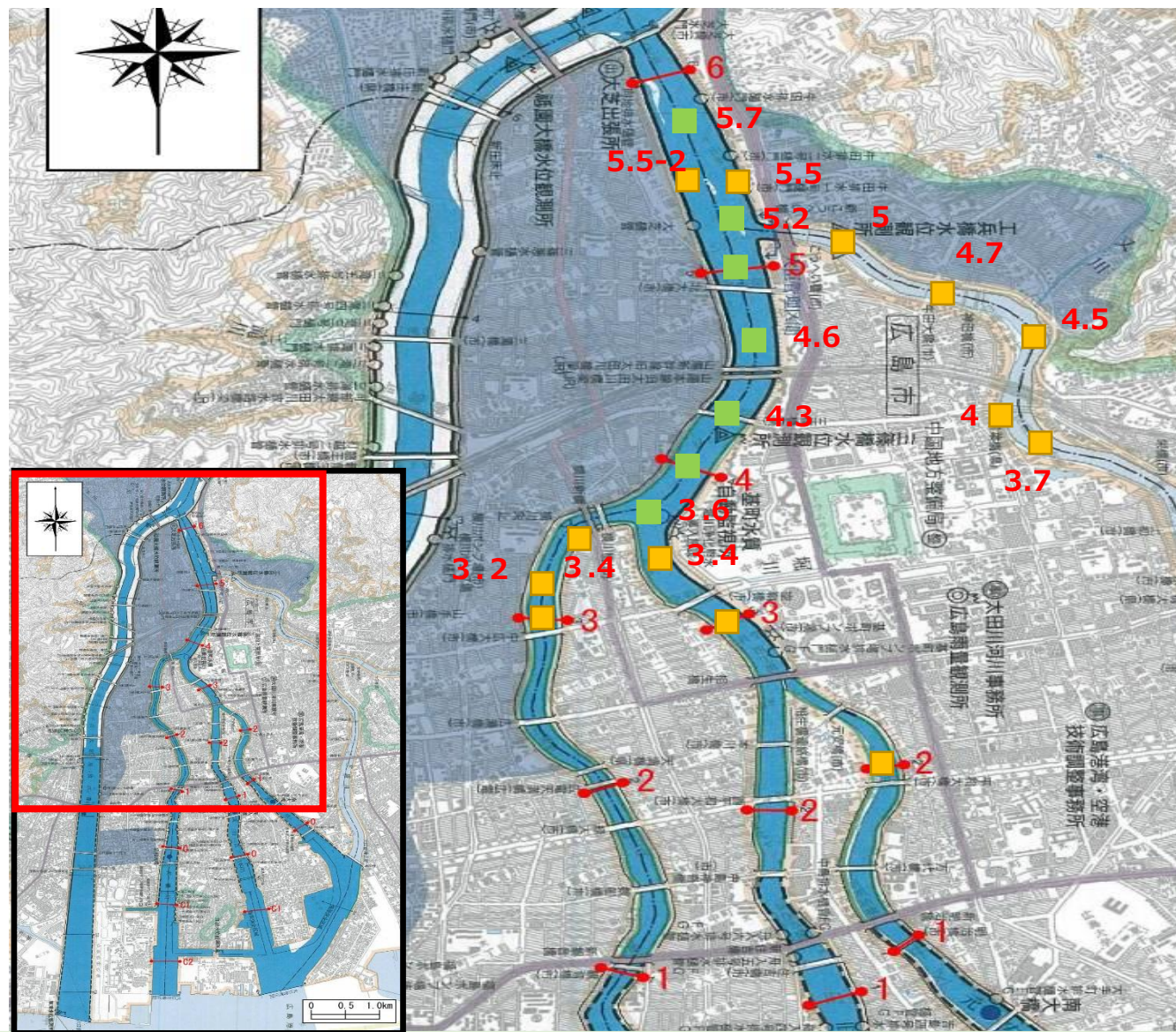
令和5年度 資源状況等調査結果について①

調査方法

- 頻度 年2回(5月、10月)
- 調査地点 右図(■:両岸 ■:中央)
19地点27か所
- 方法
採泥した砂泥を2mmメッシュで
ふるい、シジミの個体数、重量及び
殻長を計測



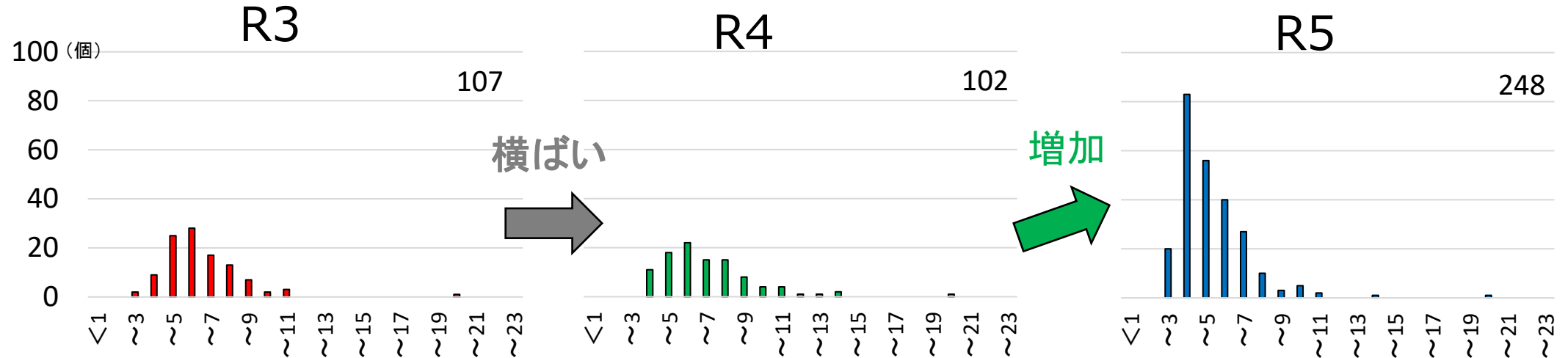
スミス・マッキンタイヤ採泥器でサンプリング



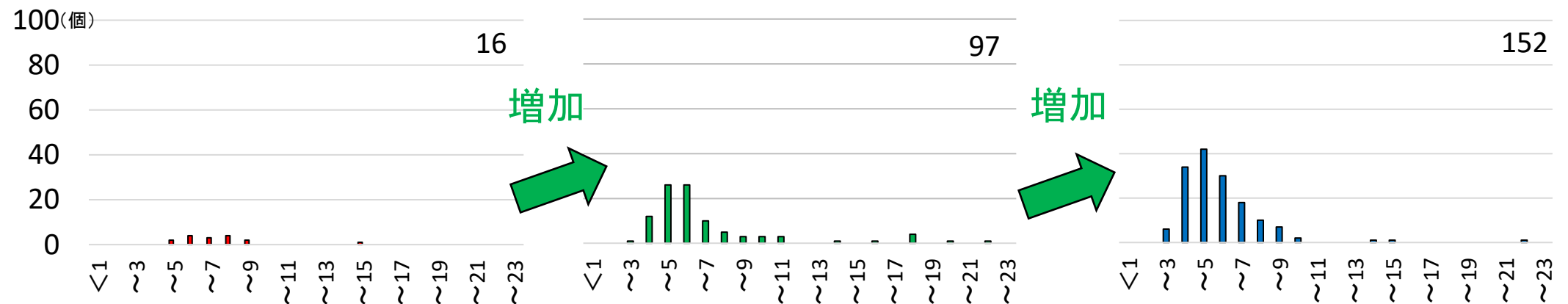
令和5年度 資源状況等調査結果について①

シジミの殻長組成(mm)
グラフ右上数字:個体数

春
(5月)



秋
(10月)



令和5年度の調査では、春・秋ともに資源量が増加した。

令和5年度 資源状況等調査結果について②

調査方法

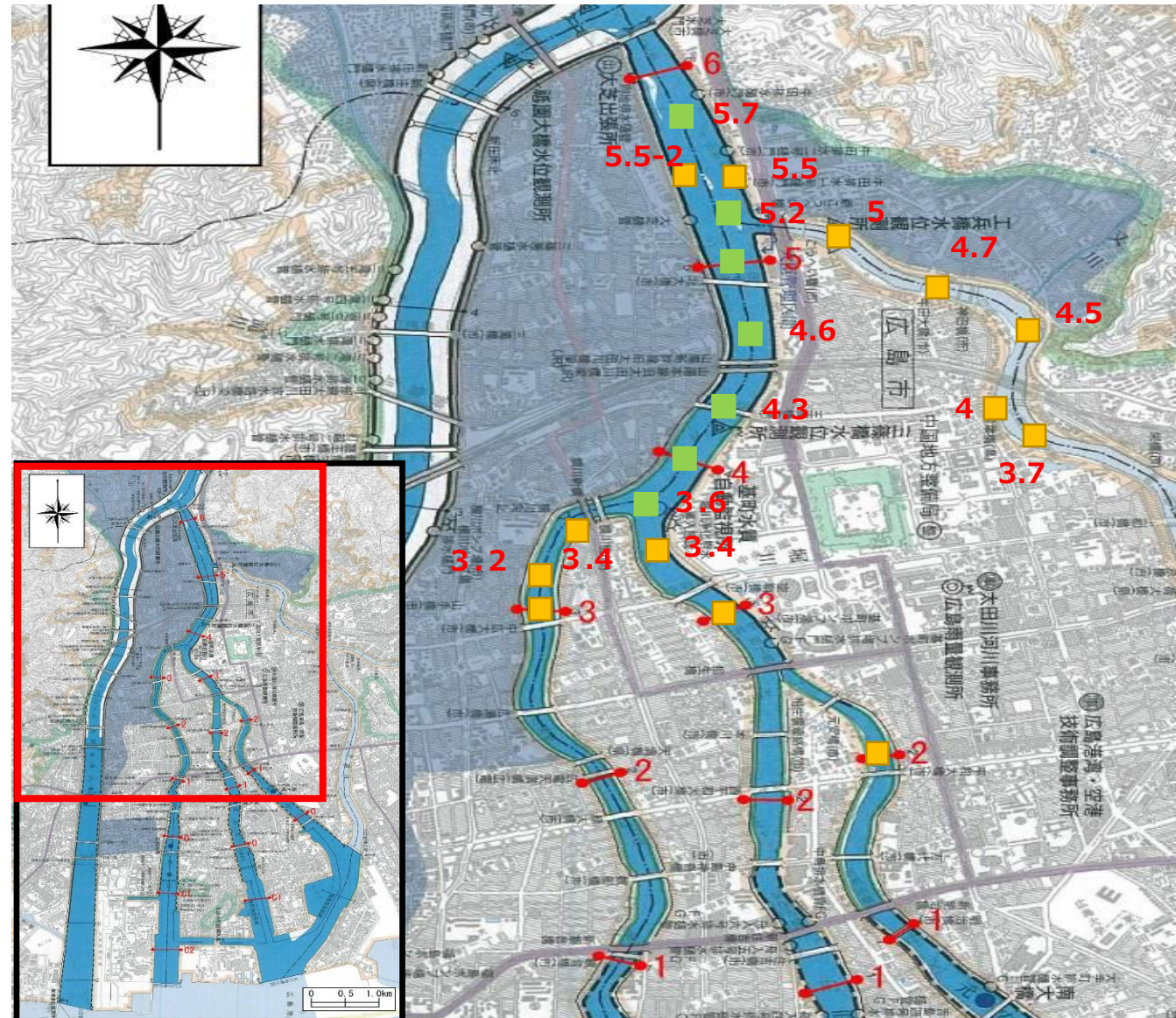
○頻度 年2回(5月、10月)

○調査地点

右図(■:左岸or右岸 ■:中央)
19地点19か所

○方法

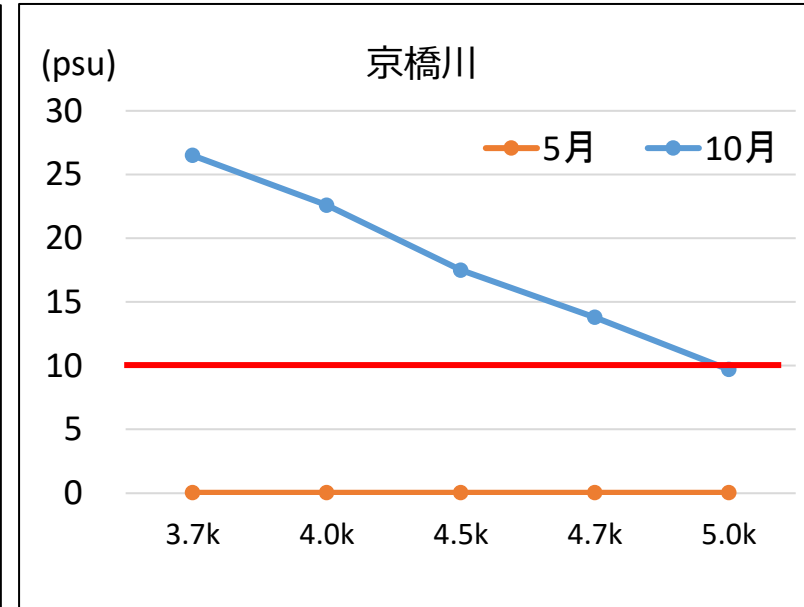
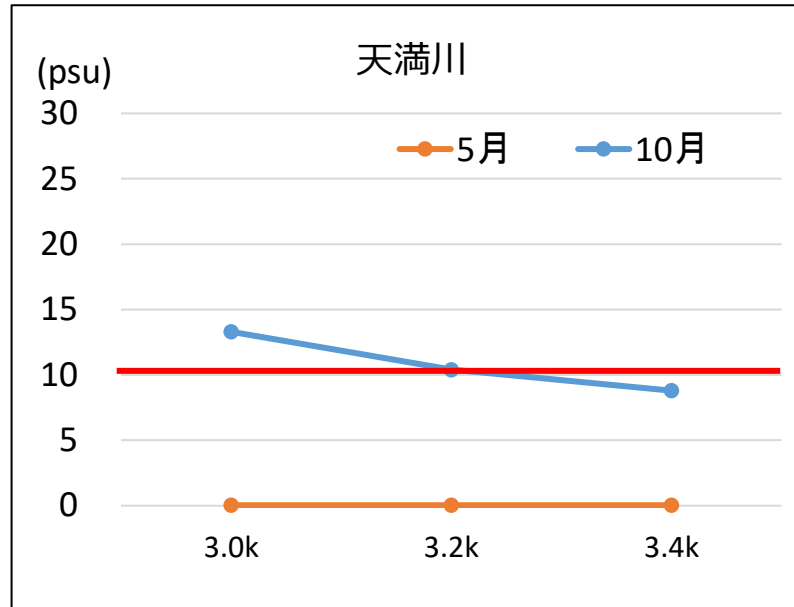
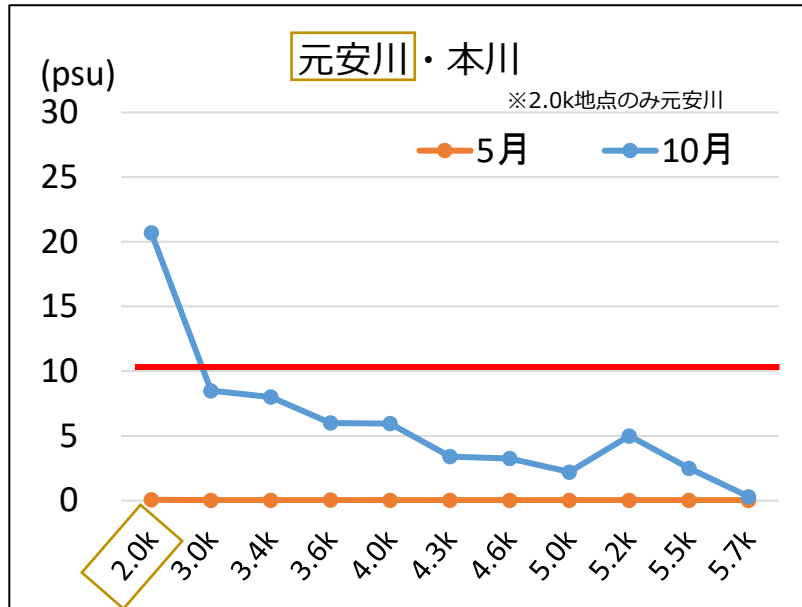
JFEアドバンテック社製:AAQ-RINKO171を用いて0mからB-0.1mまでの水温及び塩分濃度を測定



令和5年度 資源状況等調査結果について②

5/11 小潮 満潮13:01 264cm
10/19 中潮 満潮12:21 345cm

河川別の河口から上流にかけての塩分濃度結果 (B-0.1m)

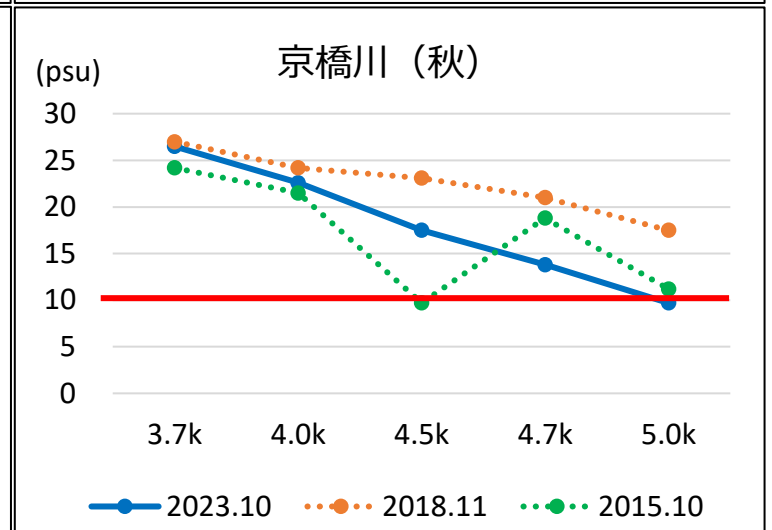
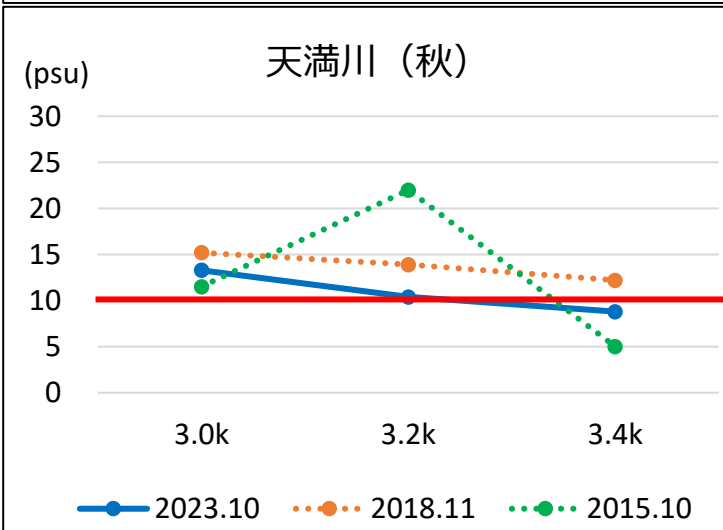
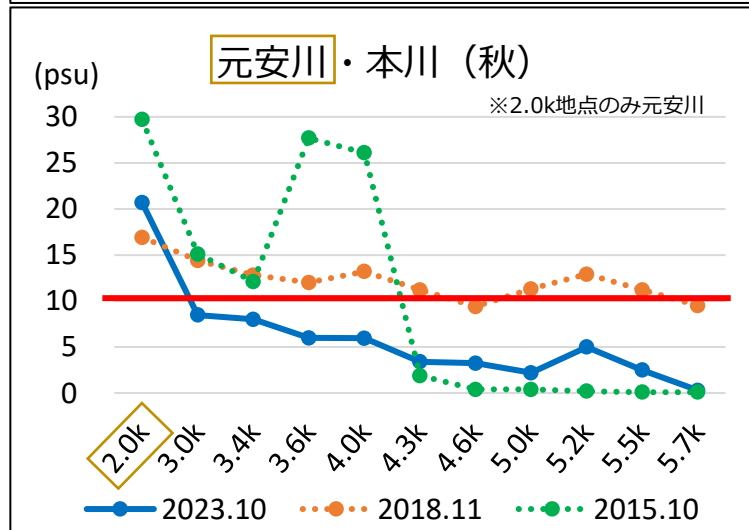
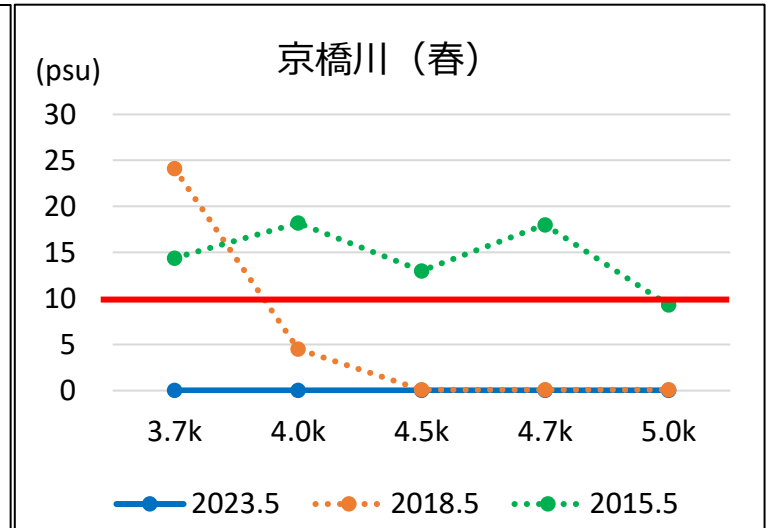
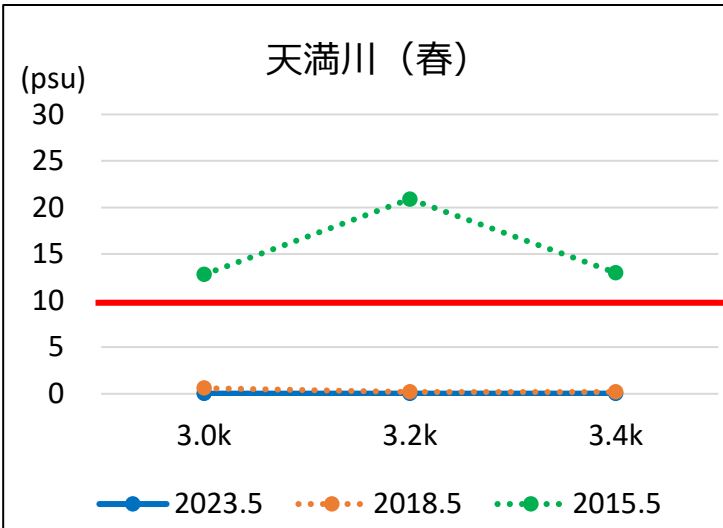
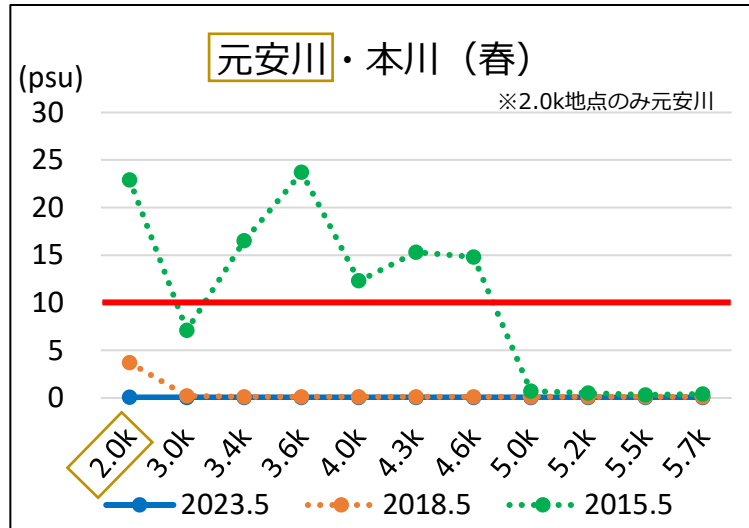


- ・ 5月の調査では、全調査地点において、低い塩分濃度であった。これは調査数日前の大雨が影響していると考えられた（5/6、7の2日間合計降水量：173.0mm）。
- ・ 10月の調査では、複数の調査地点において、10psuを超える塩分濃度であった。

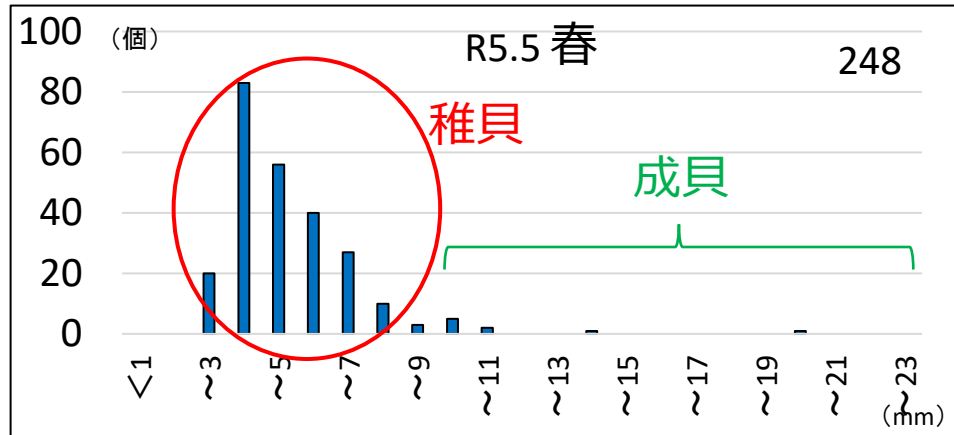
※過去の懇談会でヤマトシジミにとって長期的な生存適正塩分濃度の上限は10psuが目安との提言あり

(参考) 過去の塩分濃度結果との比較について

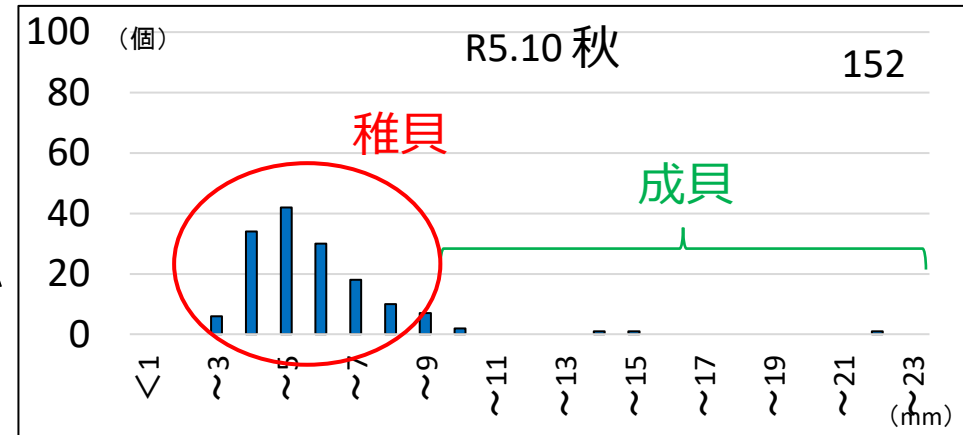
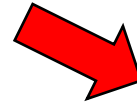
河川別の河口から上流にかけての塩分濃度結果 (B-0.1m)



シジミ資源量の減少について



稚貝
減少



※資源量等調査結果より

- ・ 春に稚貝が見られるが、秋には大きく減少する。
- ・ 再生産に寄与する成貝（殻長10mm以上）はほとんど確認されない。



シジミを食べる
クロダイの様子



クロダイの胃内容物
(シジミの殻)

※写真：広島市内水面漁協撮影

クロダイ等による食害が、資源量減少の大きな原因の1つと考えられ、この食害を上回る量の稚貝が発生しなければ資源量の回復は難しいと考えられる。

※過去の懇談会で提言あり

過去の取組について

①(過去の取組)構造物によるシジミの食害防止及び母貝団地の造成

被覆網 (H25～H28) 塩ビ管 (H27～R2) 単管ゲージ (R1～R2) 浸透管及び網袋 (R2～R3)

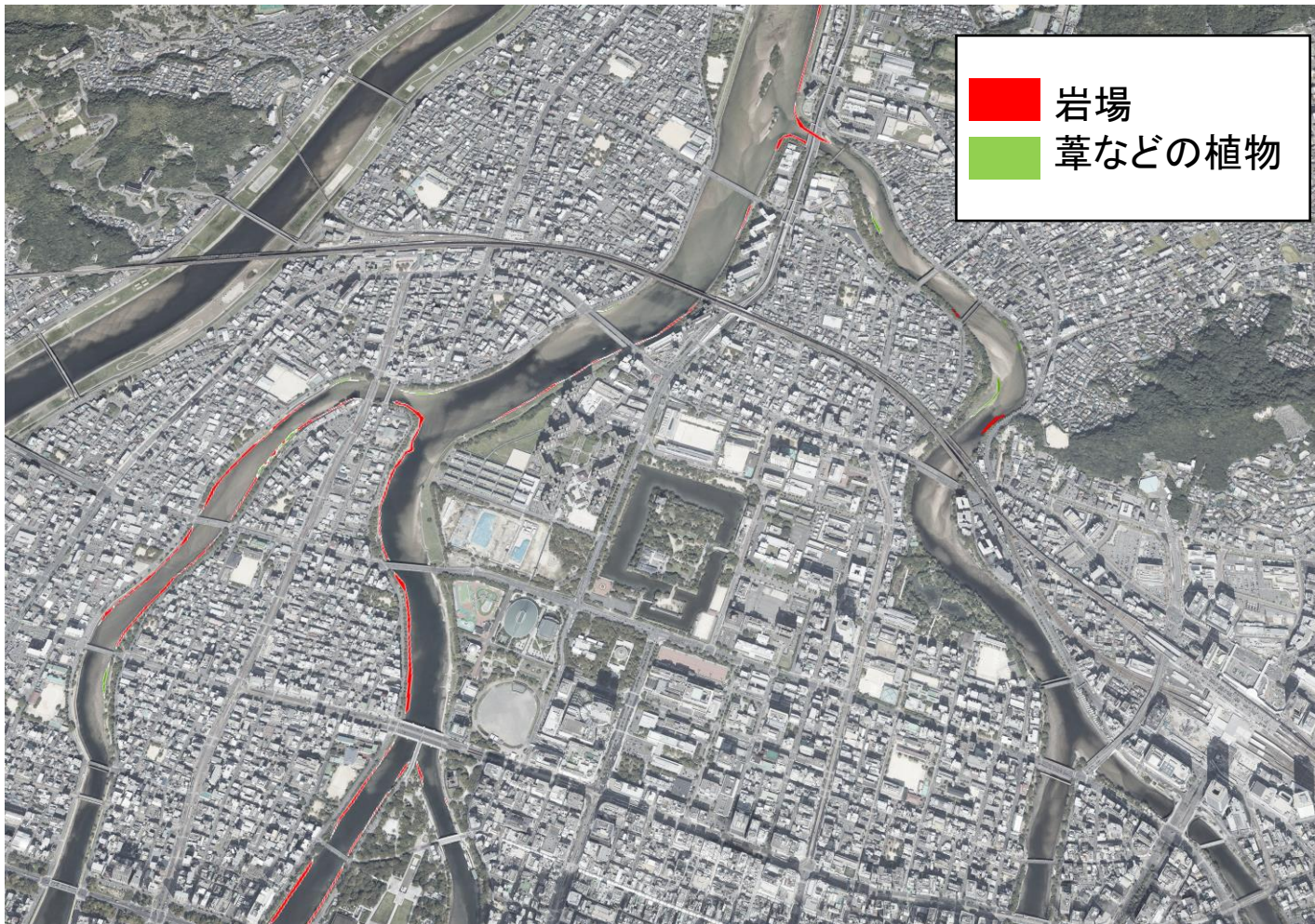


➡ 構造物の埋没、豪雨による構造物の流出等の問題が発生

河川への構造物の設置は、流出リスクが高い等の理由で、継続が困難

過去の取組について

②(過去の取組)護岸（以後、岩場という。）の場所や面積を把握する調査 (R3)



調査場所	岩場の面積 (㎡)
本川(旧太田川)	15,890
京橋川	6,790
天満川	15,140
元安川	430
合計	38,250

※令和3年度の懇談会で報告

令和3年度以降、センターの調査結果を基に、市及び漁協が、宍道湖産種苗を岩場へ放流

過去の取組について

③(過去の取組)11月岩場への種苗の放流 (R3～R4)



調査結果

放流から9ヶ月(出水期を含む)後でも
岩場に放流したシジミの生残率は
55.6%であった。

※令和3年度の懇談会で報告（岩場において網袋に収容したシジミの調査結果）

出水による流出が少なく、食害を受けにくい場所である岩場への放流を中心に取り組を行った。

令和5年度の取組について

11/21 市及び漁協が宍道湖産種苗の岩場への放流を実施

放流数量：約1,000kg（約34.5万個）

放流種苗：2.9g/個（平均殻長:1.9cm）

岩場放流
3年目

放流エリア	種苗数 (万個)	放流した岩場 の面積(m ²)	放流密度 (個/m ²)
本川（旧太田川）	13.8	16,750	8.2
京橋川	13.8	4,311	32.0
天満川	6.9	6,458	10.7
計・平均	34.5	19,715	19.2

令和5年度の取組について

11/22 当センター及び漁協が宍道湖産種苗の岩場への 手入れ放流を実施

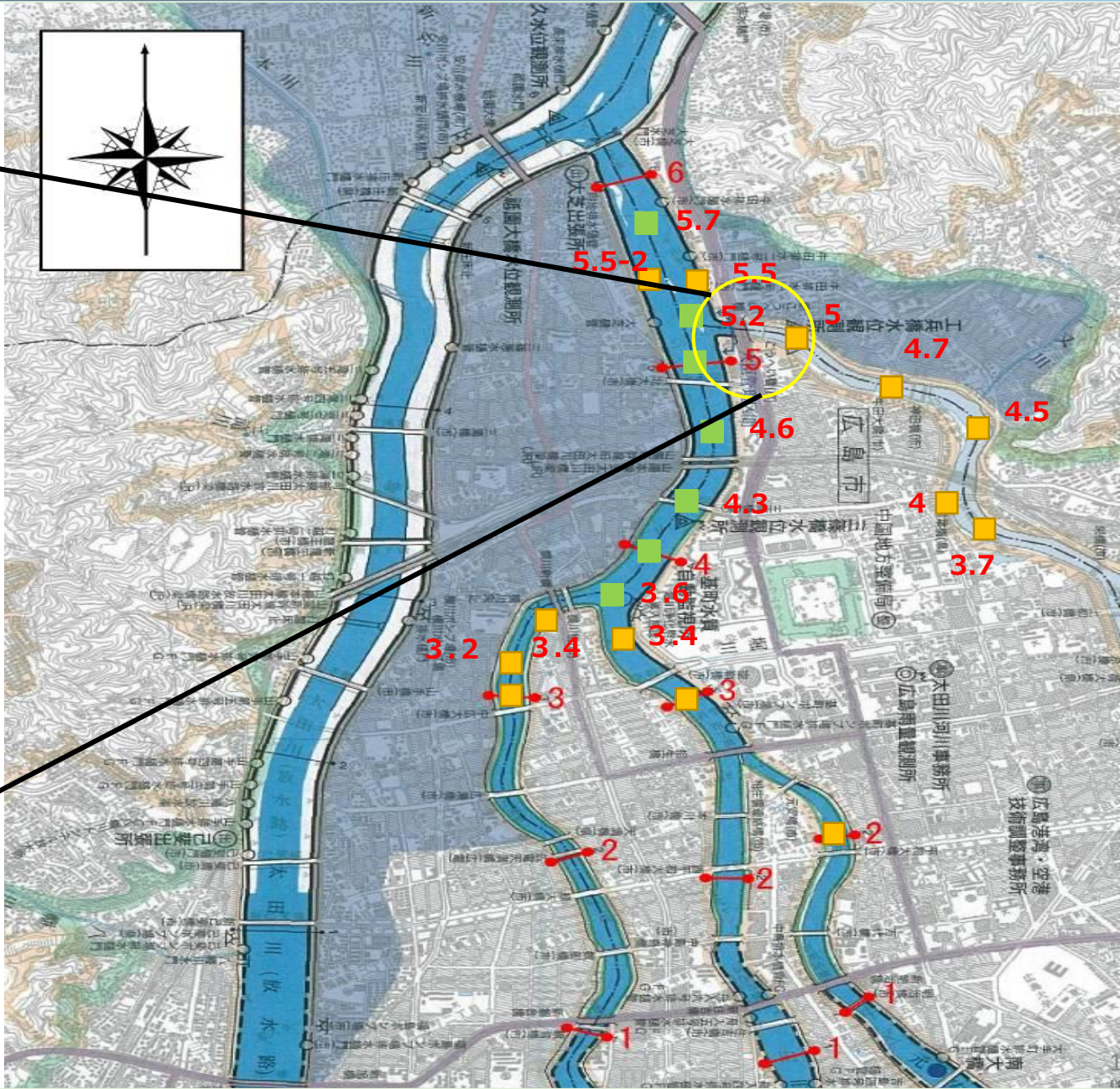


干潮時に約90kg(約3.1万個)を
工兵橋周辺の岩場に手入れ放流



食害を受けにくい岩場
のすき間に確実に放流

(参考) 手入れ放流場所



手入れ放流場所	種苗数 (万個)	放流した岩場の 面積(m ²)	放流密度 (個/m ²)
工兵橋周辺の岩場 (赤枠)	3.1	720	43.1

岩場放流の取組とシジミ資源状況等調査結果の経年変化について

取組

R3.11
岩場への種苗放流
(取組開始)



R4.6~8
産卵



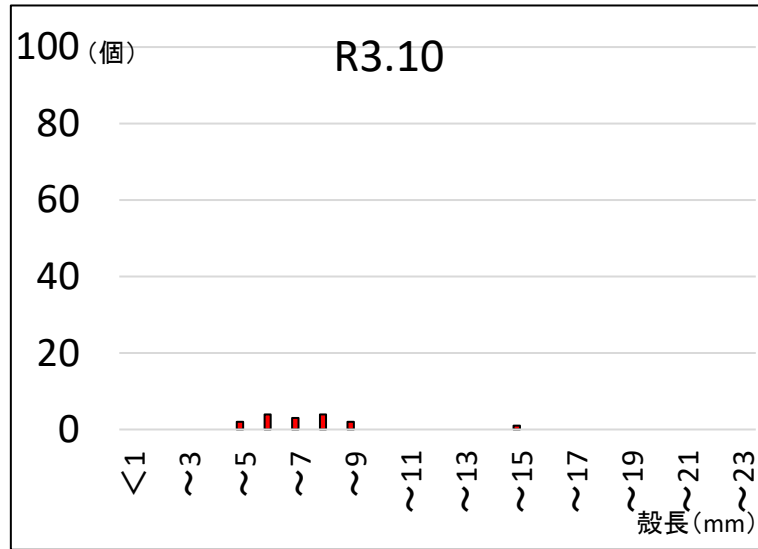
R4.11
岩場への種苗放流
(2年目)



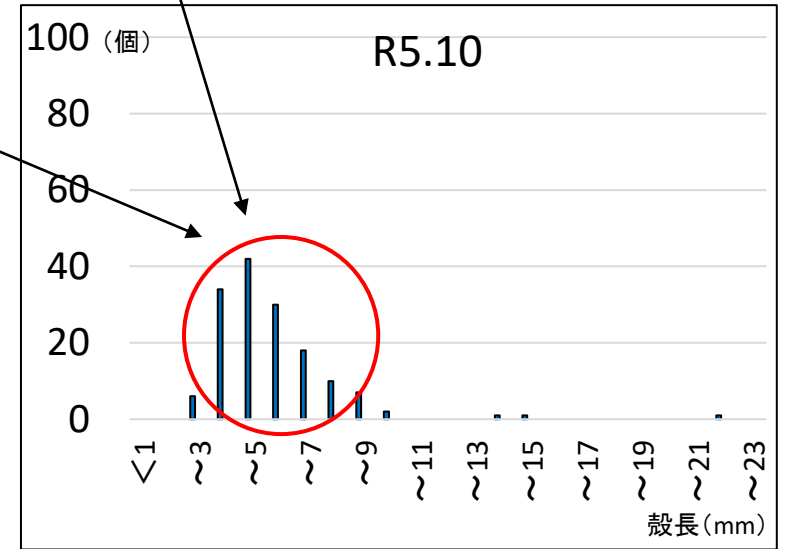
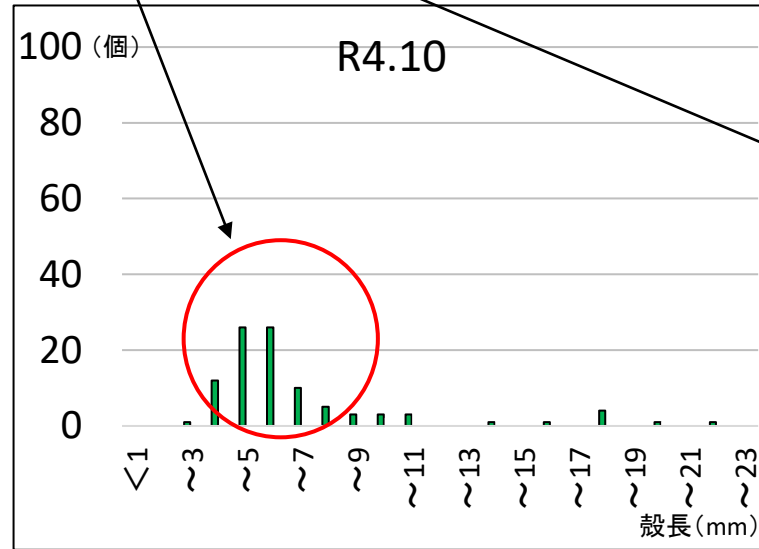
R5.6~8
産卵



R5.11
岩場への種苗放流
(3年目)



岩場放流取組開始前



稚貝として着底し資源加入

岩場放流の取組後、殻長5mm程度のシジミ稚貝が増加傾向となった。岩場へ放流した種苗が、母貝として寄与し、稚貝増加につながった可能性が示唆された。

まとめ

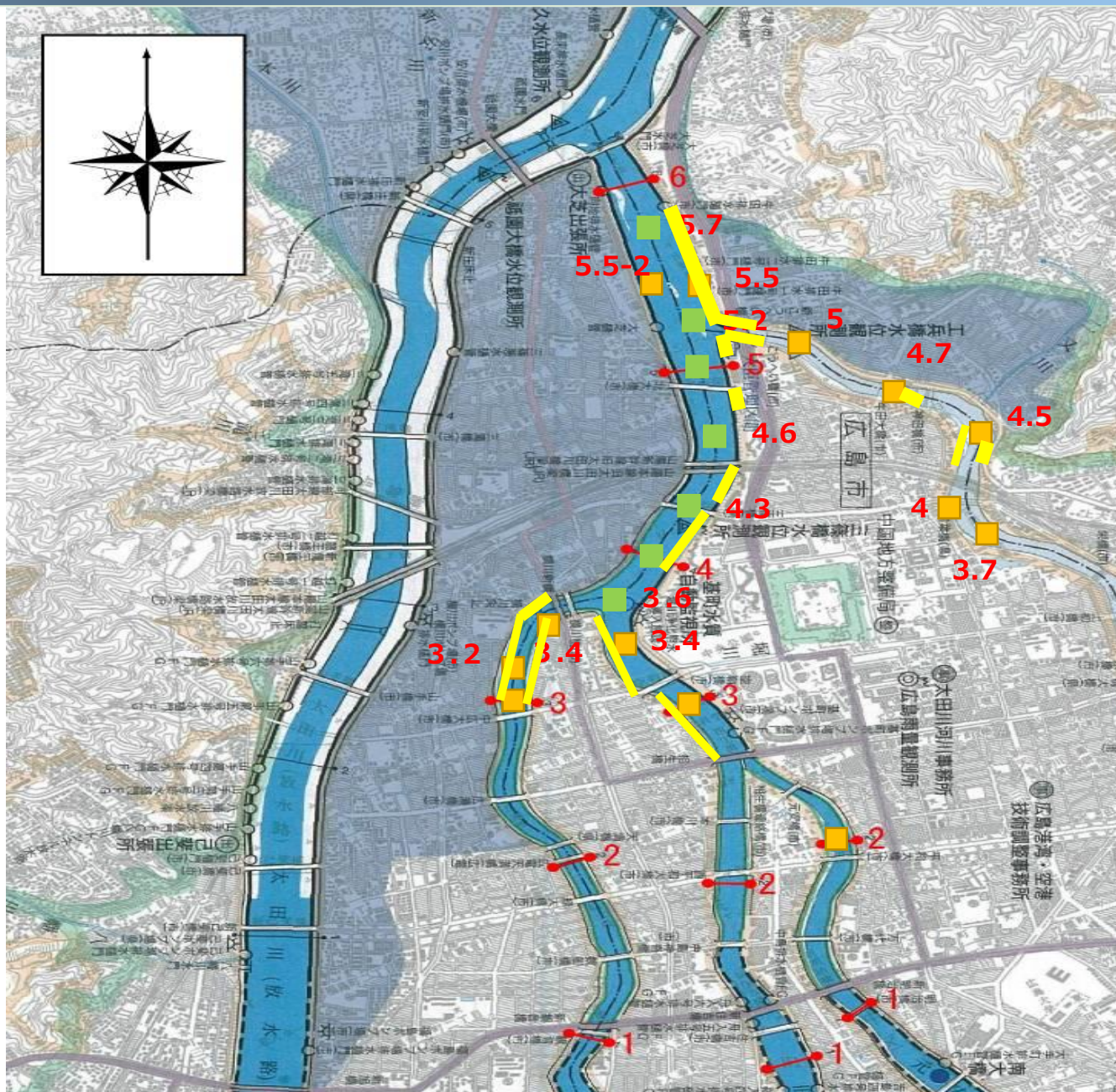
- 現在の方針として、令和3年度から宍道湖産種苗の岩場への放流を中心に進めており、令和5年度は岩場へ新たに**手入れ放流**を行った。
- 岩場放流の取組開始後の令和4、5年度秋の資源状況等調査では、シジミ稚貝が増加傾向にあり、放流した種苗が母貝として寄与して、資源量増加につながった可能性が示唆された。
- 令和5年度に実施した岩場への手入れ放流の結果が反映される令和6年度秋の調査結果により、その効果を検証する。
また、手入れ放流の取組については継続していく予定である。

(参考)

調査場所 及び放流場所

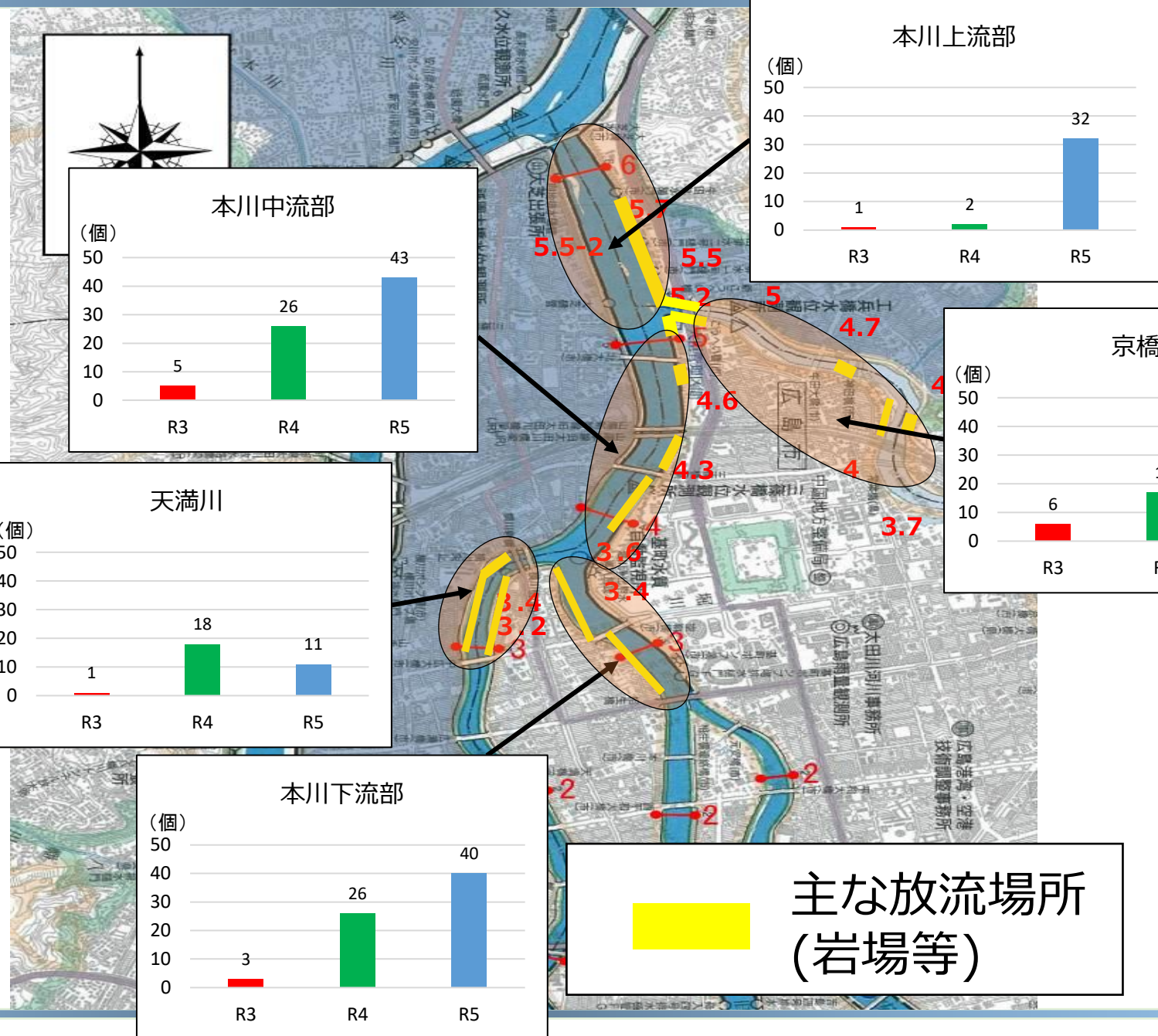
○調査地点 右図(■:両岸 ■:中央)

■ 主な放流場所
(岩場等)



(参考)

令和3～5年度 秋 調査地点別 資源状況等調査結果



(参考:詳細)

令和3～5年度 秋 調査地点別 資源状況等調査結果

調査地点
(■:両岸 ■:中央)

令和5年度は、「本川の中流部・下流部」や「天満川・京橋川の一部」で個体数が多い傾向

赤枠:「令和4、5年度の合計個体数」> 10の地点

