

# アサリ稚貝の大規模移植について

資料2-2b

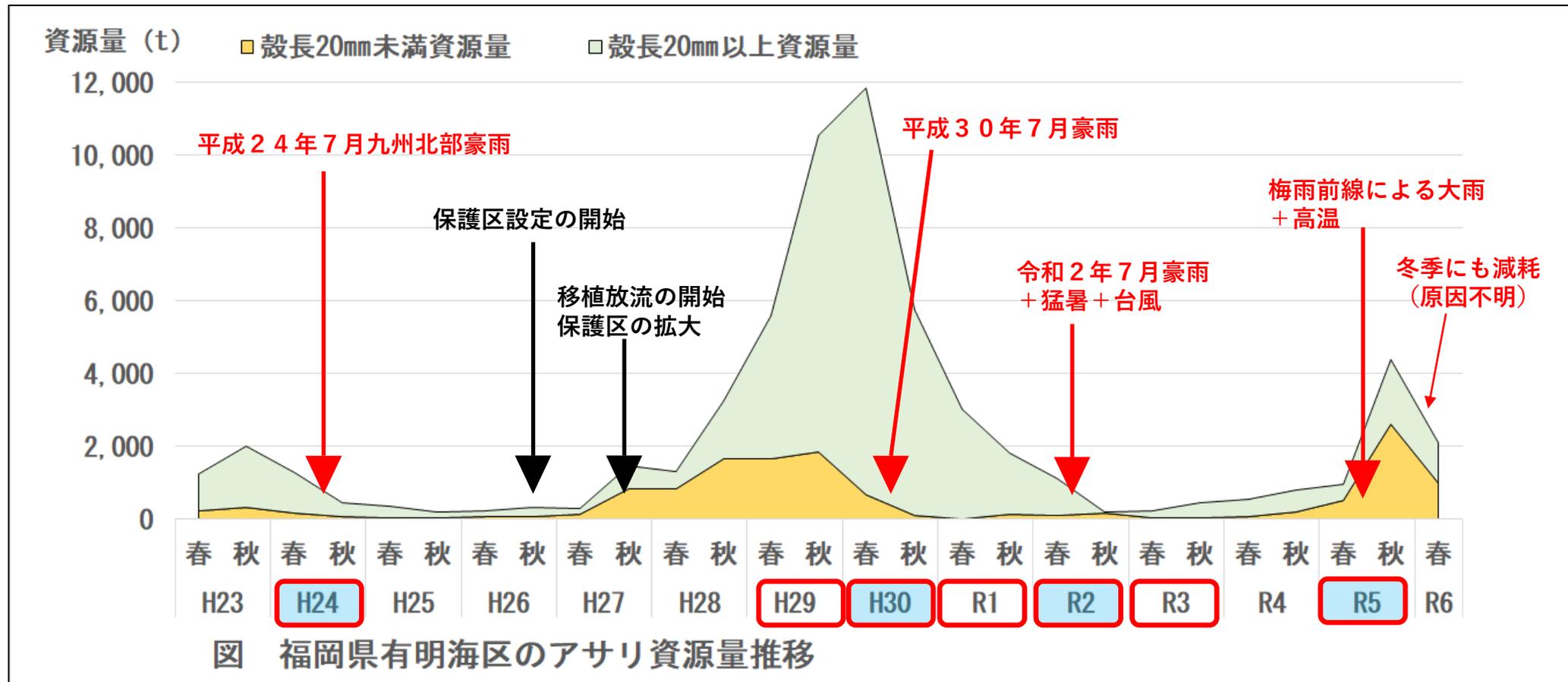


令和6年8月2日  
福岡県水産海洋技術センター有明海研究所

# 有明海福岡県海域、アサリ資源量の変動と気象イベント

- アサリ稚貝は主に筑後川や矢部川河口域の覆砂漁場に大量発生
- 大きな減耗要因は、豪雨による塩分低下と浮泥の堆積で、矢部川河口域で影響大
- 猛暑となれば、さらにへい死が拡大
- 近年では、H24、H30、R2、R5年度に大量減耗発生

減耗リスク回避が必要



稚貝の発生状況と保護区の設定、及び移植放流

・保護区の設定、移植放流は**現在も継続中**

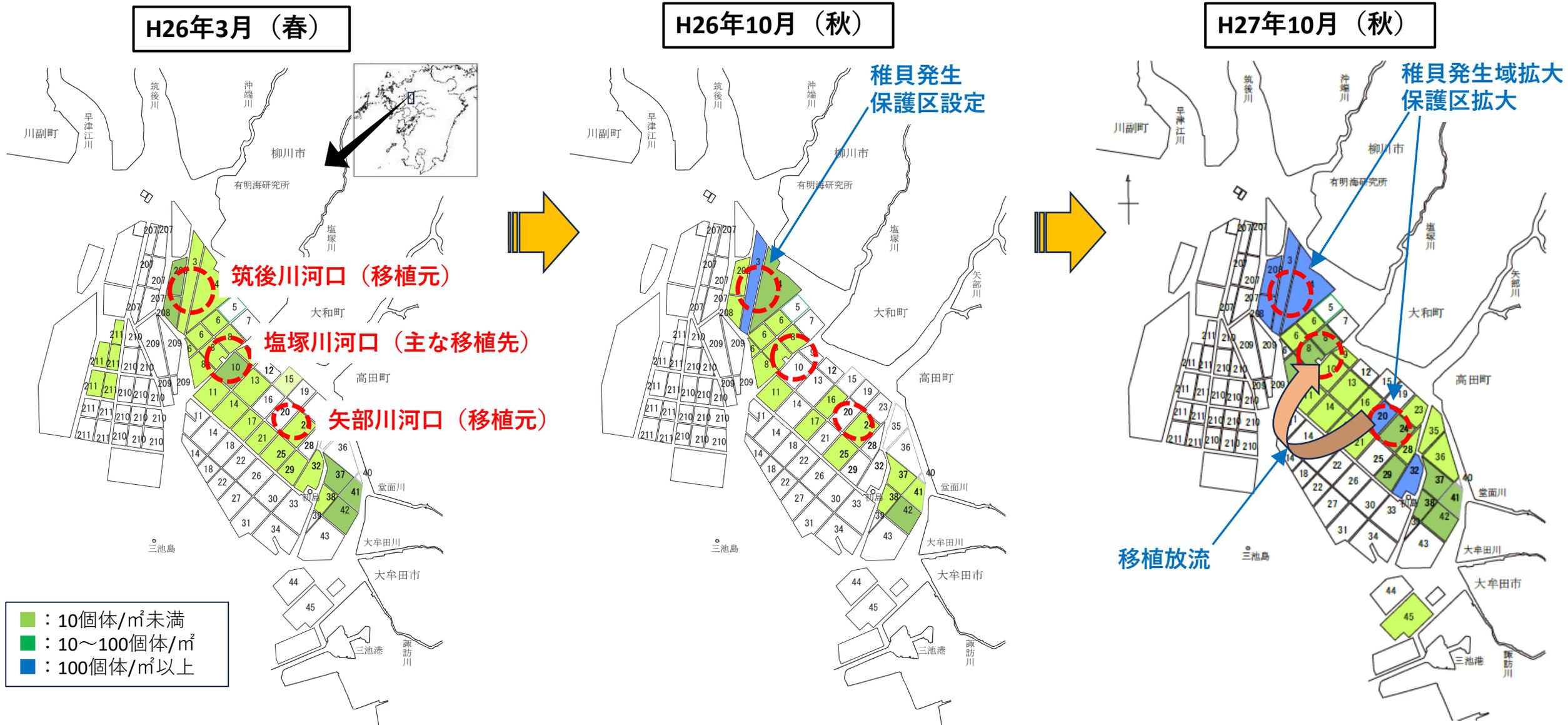


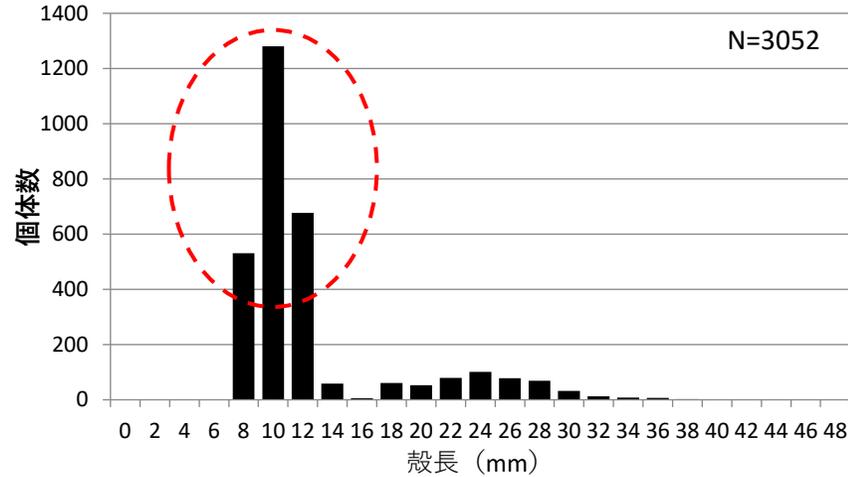
図 アサリ資源量一斉調査結果より

# 同時期の殻長組成

・ 10mm台の稚貝が主体

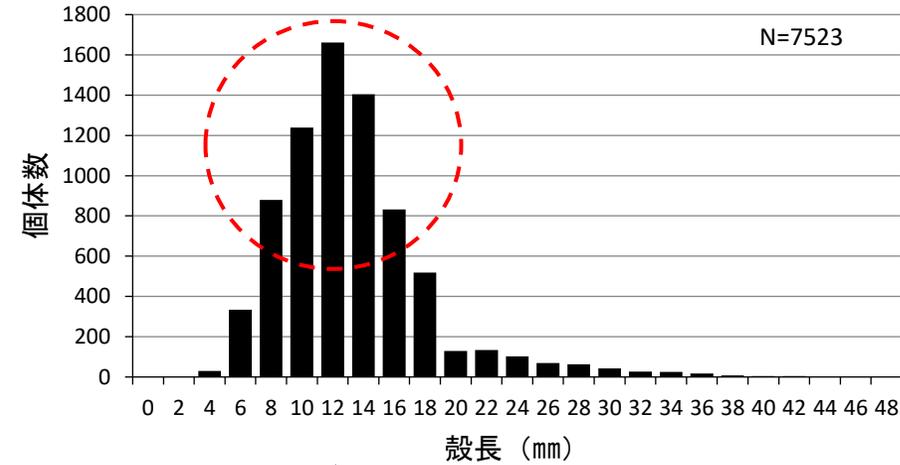
H26年3月 (春)

H26秋季アサリ一斉調査における殻長組成



H26年10月 (秋)

H27秋季アサリ一斉調査における殻長組成



H27年10月 (秋)

H27秋季アサリ一斉調査における殻長組成

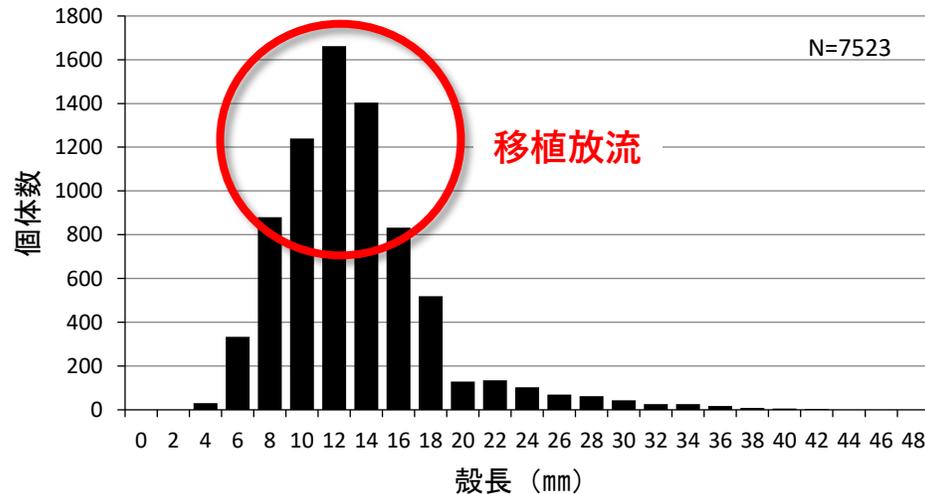


図 稚貝の発生状況 (H26秋⇒H27年秋)

# 河川流量

・ 筑後大堰直下流量（H29～R5年）

太線が大量減耗年、いずれも流量が著しく増加

流量（トン/秒）

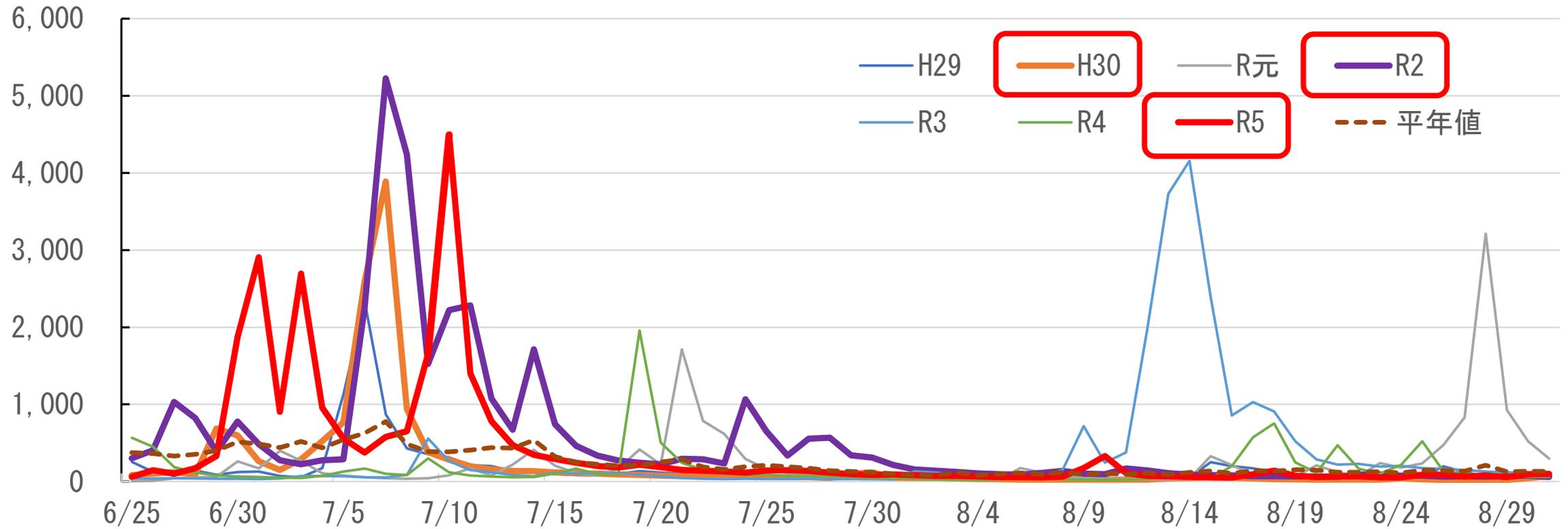


図 筑後大堰直下日平均流量

# 塩分濃度の推移

・ 大牟田地先昼間満潮時表層塩分（H29～R5年、比重換算）

大量減耗年（H30、R2、R5 ※太線）の塩分低下が顕著

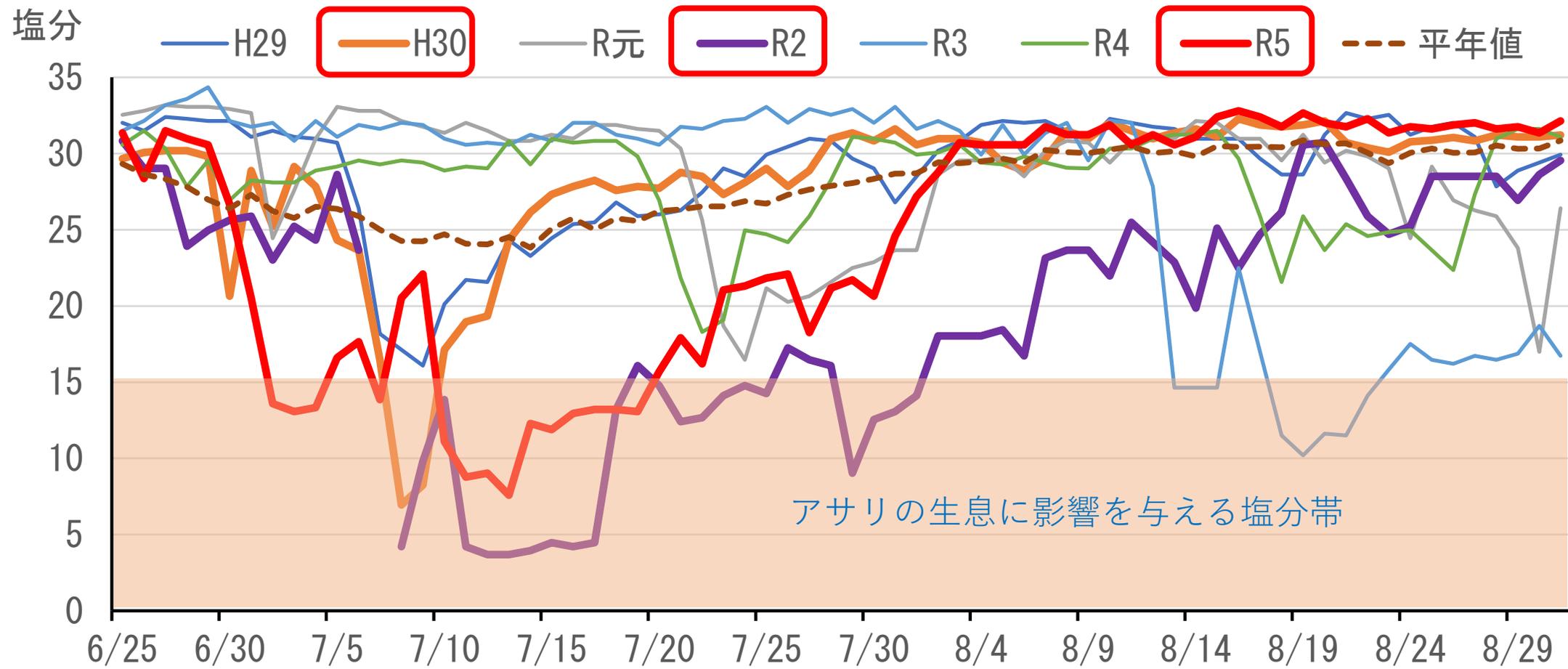


図 大牟田地先 昼間満潮時 表層塩分

# 水温の推移

・ 大牟田地先昼間満潮時表層水温（H29～R5年）

さらに、大量減耗年（H30、R2、R5 ※太線）のうち、H30、R5年は**豪雨の後に高水温**

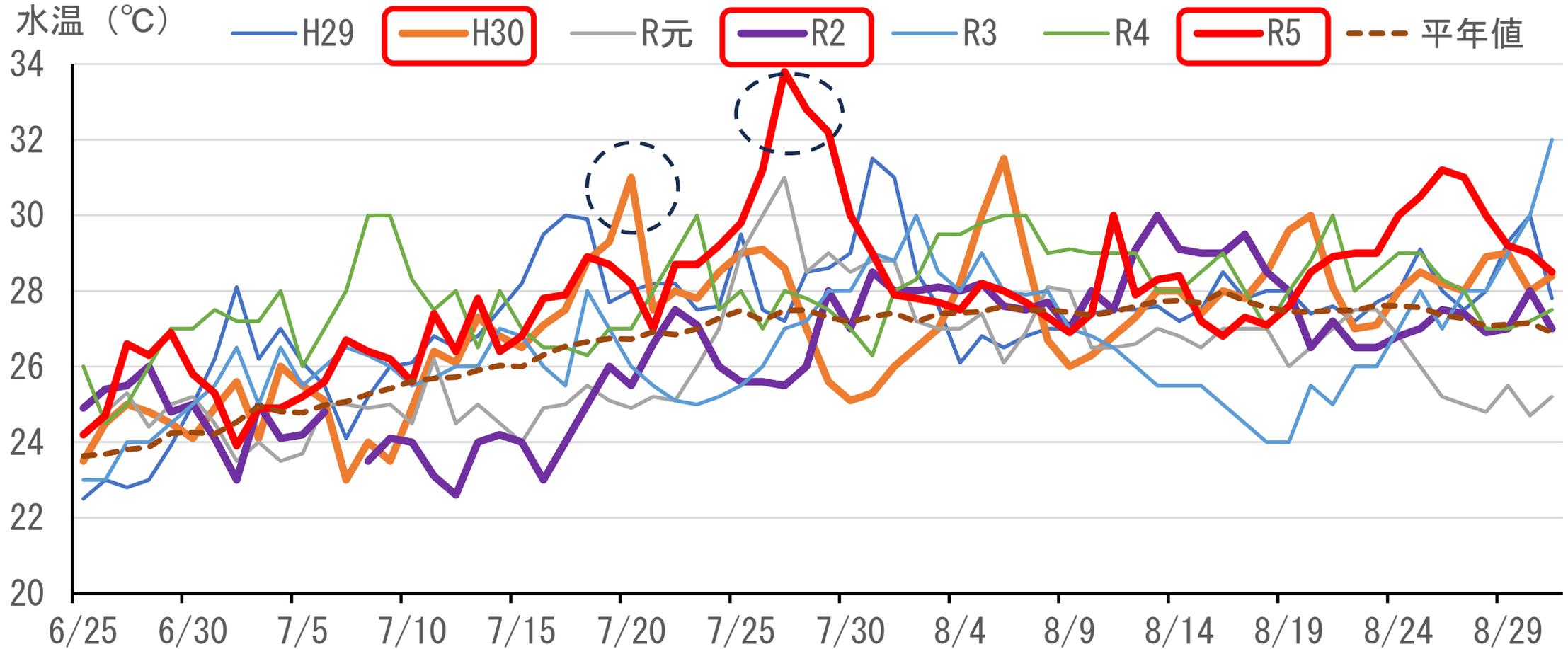


図 大牟田地先 昼間満潮時 表層水温

# 稚貝が大量発生する漁場の水温、塩分

• R5年の筑後川河口と矢部川河口の底層水温、塩分

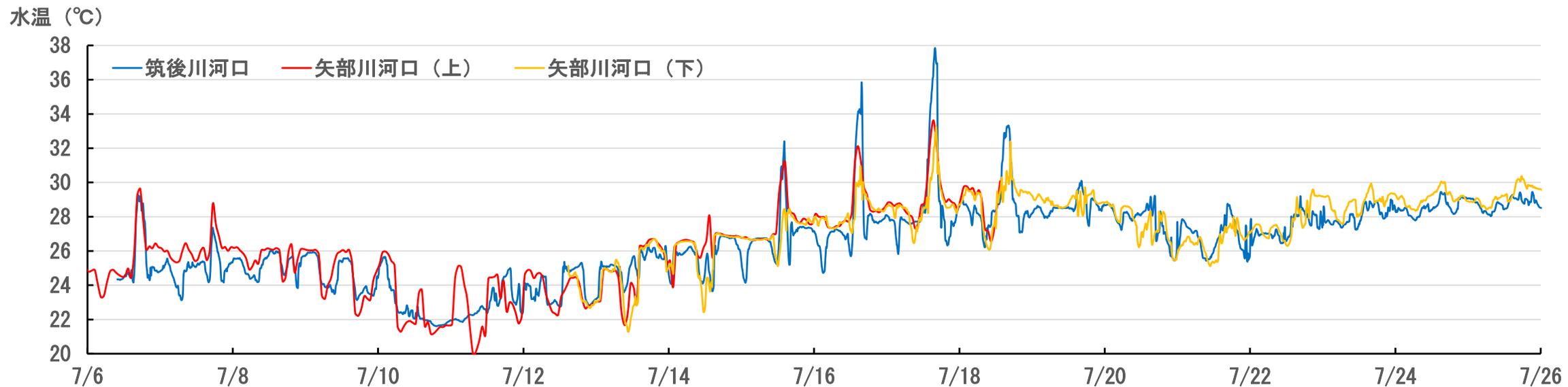


図 令和5年 漁場別 底層水温の推移

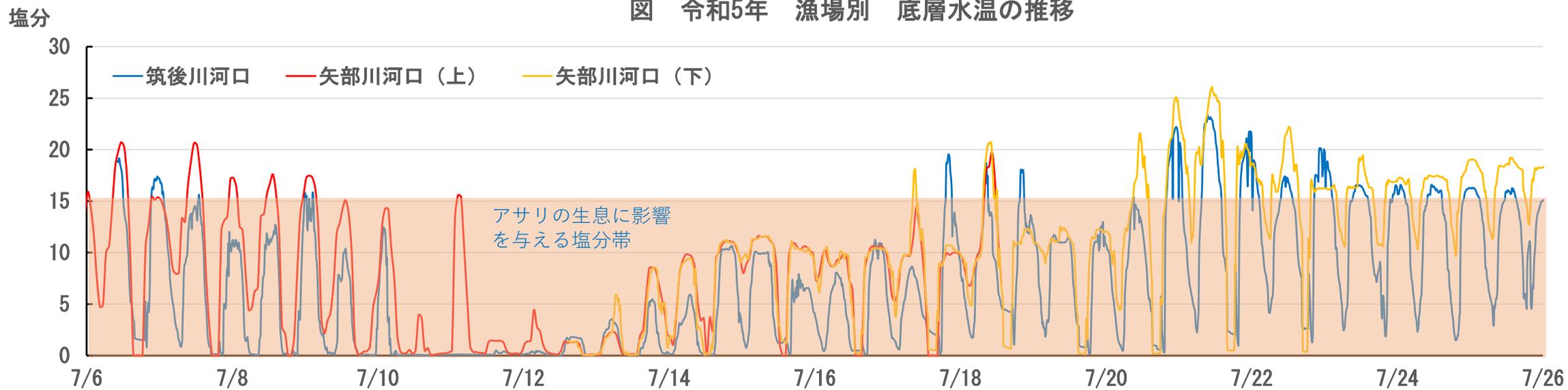


図 令和5年 漁場別 底層塩分の推移

# 干潮時の干潟温度・R5年、矢部川河口干潟温度

令和5年7月下旬、干潮時に40°Cを超え、産卵を終えた大型個体を中心にへい死が発生

アサリ稚貝は36°Cを越えると急激に死亡する  
(藤井ら 2016, 水環境学会誌, 39(4), 103-108)

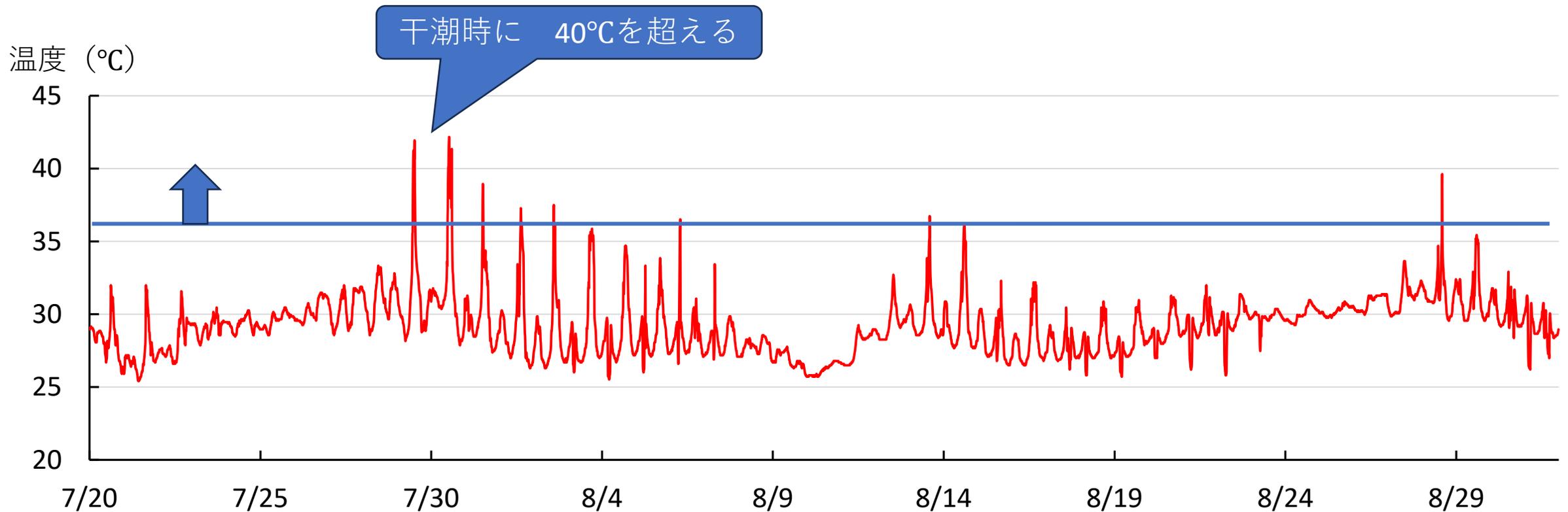


図 令和5年 矢部川河口干潟温度 (10分間隔)

# 干潮時の干潟温度

・ R5年、矢部川河口干潟温度とアサリ生息密度

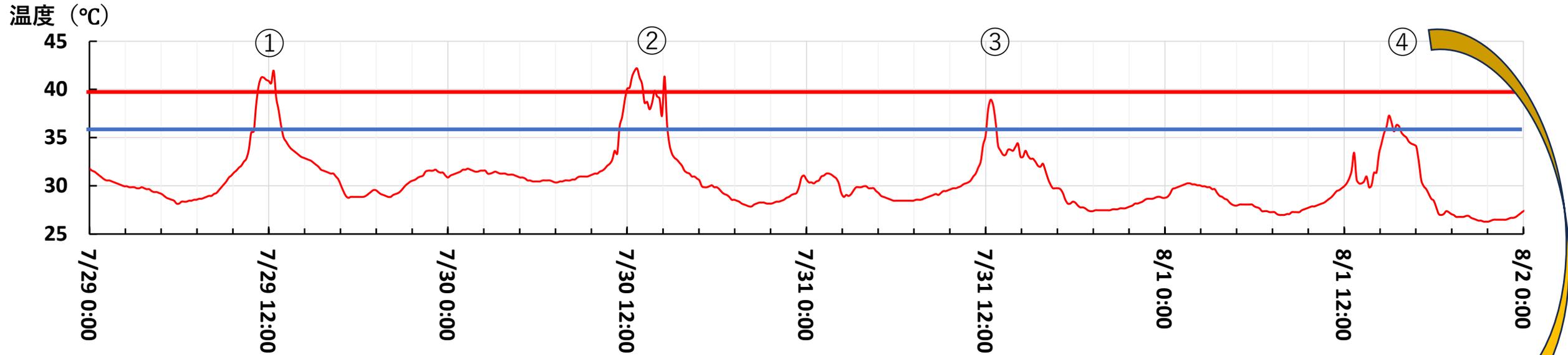


図 令和5年 矢部川河口干潟温度 (10分間隔)

36°C 以上が観測された時間帯

- ① 7/29 11:10～12:50 (100分)
- ② 7/30 11:30～14:40 (190分)
- ③ 7/31 12:10～12:40 (90分)
- ④ 8/1 14:50～15:40 (50分)

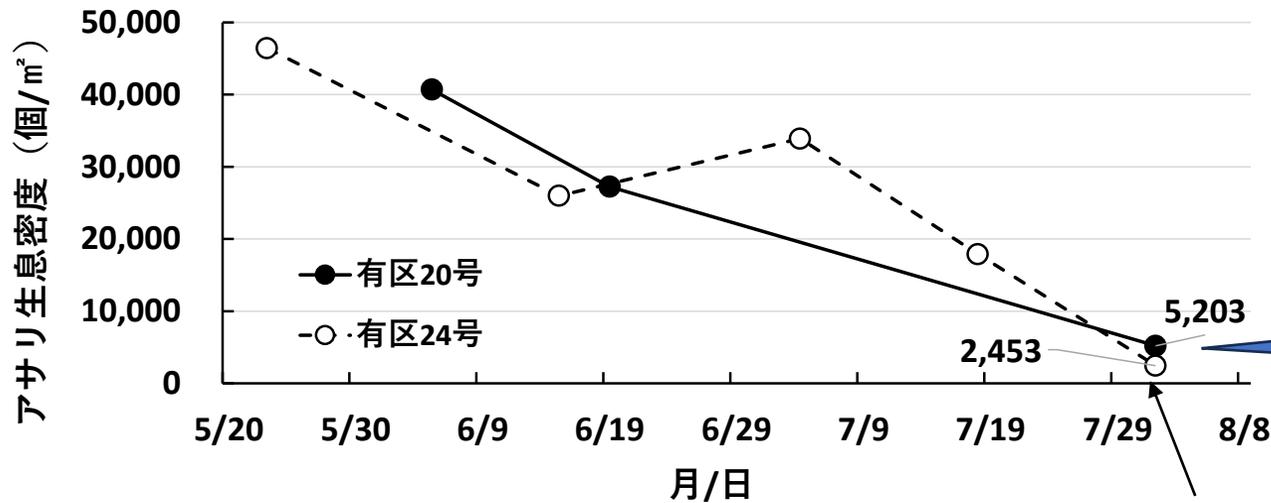
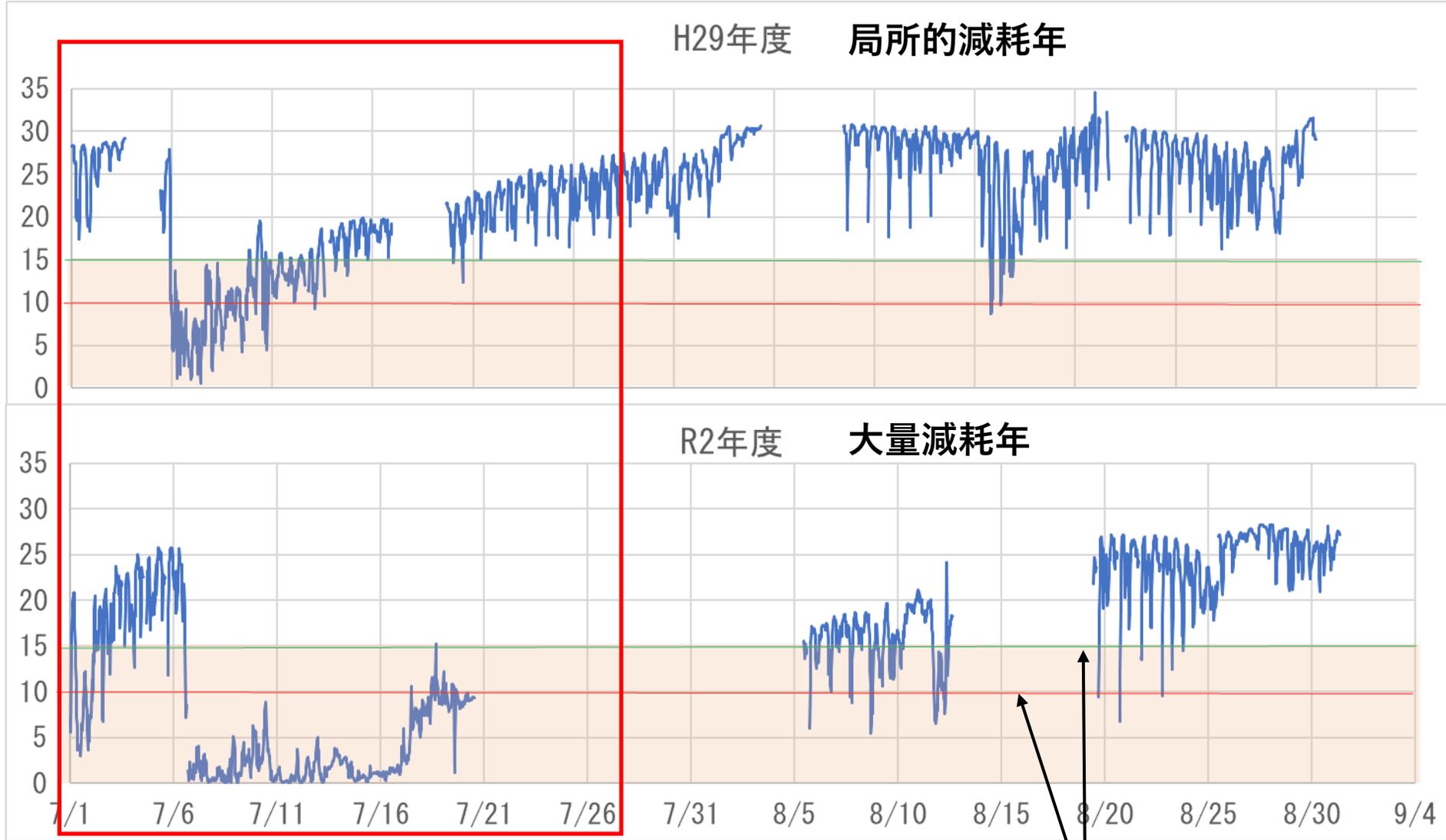


図 矢部川河口アサリ生息密度の推移

低塩分で減耗した後、高温でさらに減耗  
 ※ただし、もともと生息密度が高く、  
 減耗後も高密度

# 移植先漁場の塩分変化

• H29年とR2年の塩塚川河口漁場における塩分の比較



- H29年は豪雨の年であったが、R2年よりも河川流量が少なく、塩分濃度の回復も早く、へい死は局所的
- R2年は塩分低下が著しく回復も遅い年
- 7月下旬から10月上旬にかけて、移植元の**矢部川河口漁場の生残率5%**に対し、移植先の**塩塚川河口漁場の生残率38%**  
⇒成長しR4年春に漁獲（大型個体が主体）  
※なお、R2年は危険分散のため複数の漁場に移植

アサリは塩分15以下で生残率が大きく低下、10以下は致命的（松田・平野. 2019, 長崎水試研究報告 Vol.44, p.7-13）

図 塩塚川河口漁場の塩分の推移

# 底質環境、地盤高

• 写真は矢部川河口漁場

## 底質

移植先は砂質で浮泥の堆積も少ない漁場を選定  
※主に覆砂漁場

## 地盤高

主な移植元 矢部川河口 1.0m前後  
主な移植先 塩塚川河口 0.5m前後

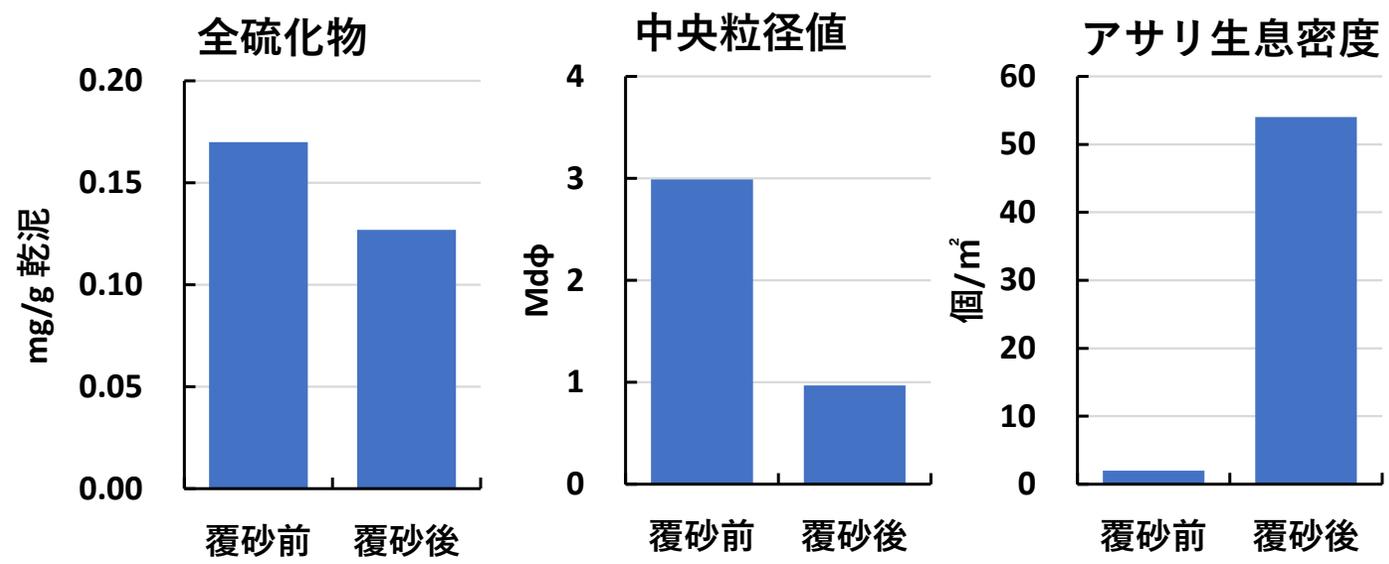


図 R5年、覆砂前後の底質環境とアサリ生息密度



矢部川河口（有区24号）  
ホトトギスマットの発生がみられるが、稚貝の発生量が多い

# 移植放流実績

表 移植放流量実績

年度	実施時期	移植量 (t)	平均殻長 (mm)	採捕場所	⇒ 移植場所
H27	11～12月	40	-	矢部川	⇒ 矢部川、塩塚川、大牟田
H28	5～6、3月	287	-	筑後川、矢部川	⇒ 矢部川、塩塚川、大牟田
H29	5～6月	475	-	筑後川、矢部川	⇒ 筑後川、矢部川、塩塚川、大牟田
H30	4～7、9、3月	591	25～35	筑後川、矢部川、塩塚川	⇒ 筑後川、矢部川、矢部川（深場）、塩塚川
R1	5～6月	295	13～31	筑後川、矢部川	⇒ 筑後川（深場）、矢部川
R2	5～6月	397	12～21	筑後川、矢部川、大牟田	⇒ 筑後川、矢部川、塩塚川、大牟田
R3	6月	100	13	矢部川	⇒ 筑後川、塩塚川、大牟田
R4	6～7月	76	16～18	矢部川	⇒ 塩塚川
R5	5～6月	208	11～13	矢部川	⇒ 筑後川、塩塚川、大牟田
R6	5～6月	123	23～24	筑後川	⇒ 矢部川（深場）、塩塚川、大牟田、大牟田（深場）
計		2,591	20.4		

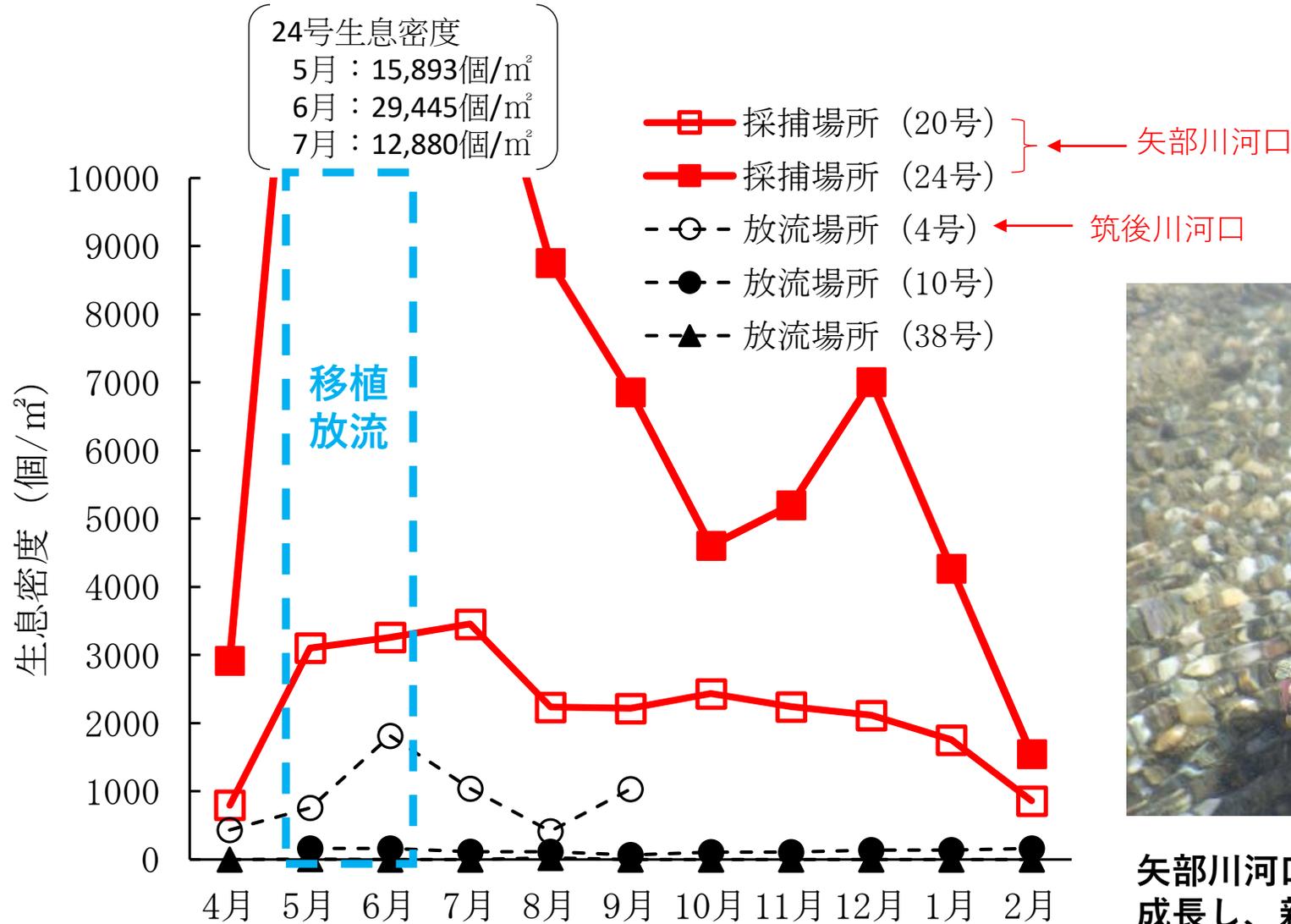
※令和6年6月18日現在、太字は主な採捕、移植場所

- 10年間（令和6年6月18日まで）で計**2,591トン**移植
- 主な採捕場所は矢部川河口、次いで筑後川河口
- 移植放流量は塩塚川が最も多く、次いで深場漁場

※大半を塩塚川河口に放流していたが、高温によるへい死もみられるため、今後は、より深場への移植も検討

# 生息密度の変動

・ R 5 年の移植放流前後

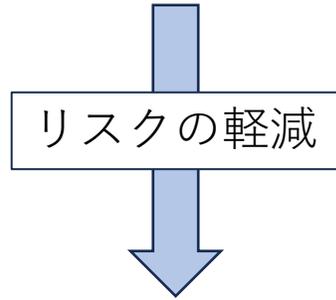


矢部川河口 (有区 24号)  
成長し、新たに発生する稚貝も確認

図 令和5年度、アサリ生息密度の変化

# 移植放流の目的、効果

- 間引きによる、成長促進、生残率向上
- 母貝場の拡大
- 低塩分、浮泥堆積によるへい死対策
- 夏季の猛暑によるへい死対策
- 波浪等による逸散対策



矢部川河口（有区24号）に高密度発生したアサリ稚貝

## 移植場所の選定条件

- 低塩分や浮泥の影響を受けにくい河口から離れた砂質の干潟域
- 過去、アサリの好漁場であった場所
- 猛暑の高温もへい死を招くため、干出時間が短くなる深場漁場への移植量増も検討

※深場漁場は摂餌時間が長い、逸散や食害リスクも評価する必要

など

今後、漁場ごとのリスクを評価

# 福岡県海域におけるアサリ移植の取り組み

- 福岡県海域におけるアサリ減耗要因としては、豪雨による低塩分、浮泥の堆積、猛暑などが影響している
- これらのリスク回避のため、覆砂漁場に大量着生した稚貝を好適漁場へ大量移植する取り組みを**10年間実施**、総稚貝移植量は**2,591トン**
- 移植の効果もあり、**H30年春には約12,000トン**、**R5年秋には約4,400トン**まで資源量が増加した
- 漁場ごとのリスクを評価し、低塩分や高水温の影響を受けにくい深場の漁場利用を検討中