

2025／2／20

令和6年度

汽水湖汚濁メカニズム解明調査ワーキンググループ

資料1-5-1

穴道湖における水草調査結果まとめ



はじめに 宍道湖における水草の繁茂

研究の背景

宍道湖では、平成24年以降、湖岸付近において水草やシオグサ類の繁茂が続いている。

- ・ 従来見られなかった浅水域での貧酸素化リスクが高まっており、ヤマトシジミへの影響も懸念
- ・ 打ち上げられた水草の腐敗による悪臭の発生なども危惧

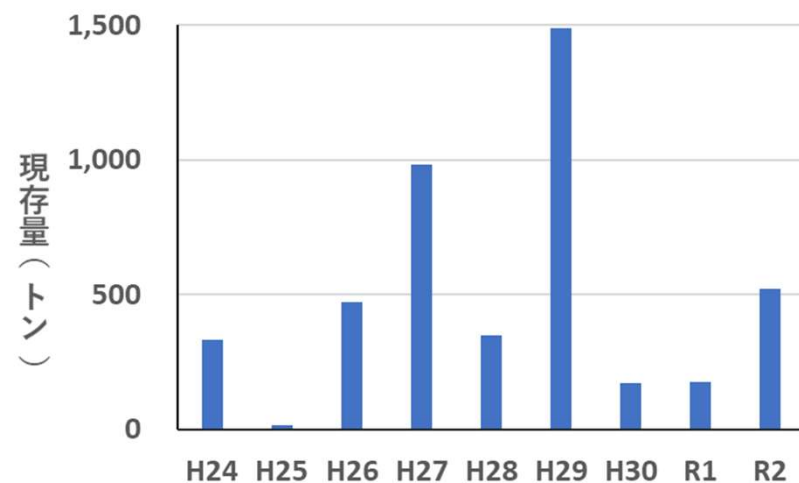


図 オオササエビモの現存量の推移
(島根県水産技術センター年報より作成)



図 宍道湖における水草の繁茂場所
(赤色:水草の繁茂場所)

本日の内容

1. 水草除去の方法と溶存酸素(DO)の関係
2. 水草帯におけるヤマトシジミの生息状況
3. 効率的な水草除去の検討

本日の内容

1. 水草除去の方法と溶存酸素(DO)の関係
2. 水草帯におけるヤマトシジミの生息状況
3. 効率的な水草除去の検討

水草除去の方法と溶存酸素（DO）の関係①

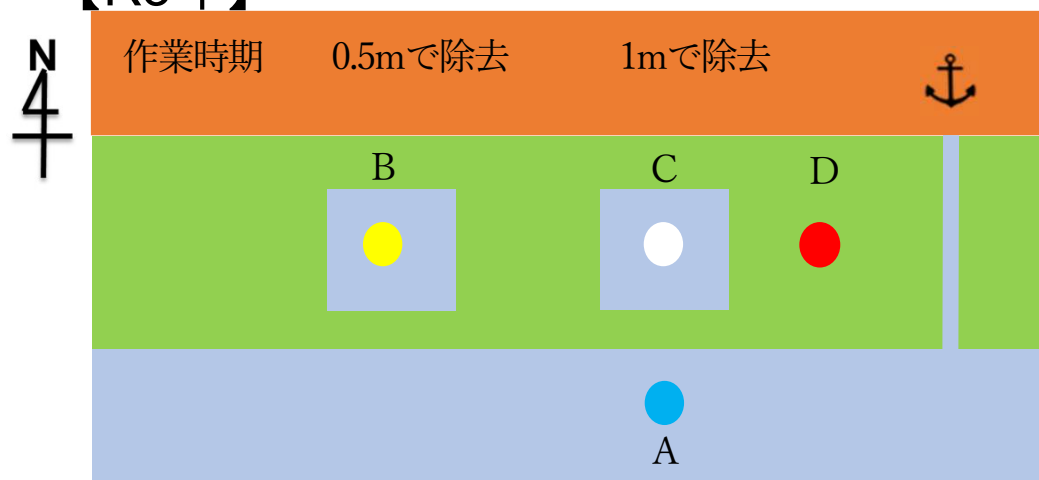
【水草除去に使用した漁具】



【水草除去試験を実施した場所】



【R3年】



溶存酸素(DO)が2mg/L未満になった時間数

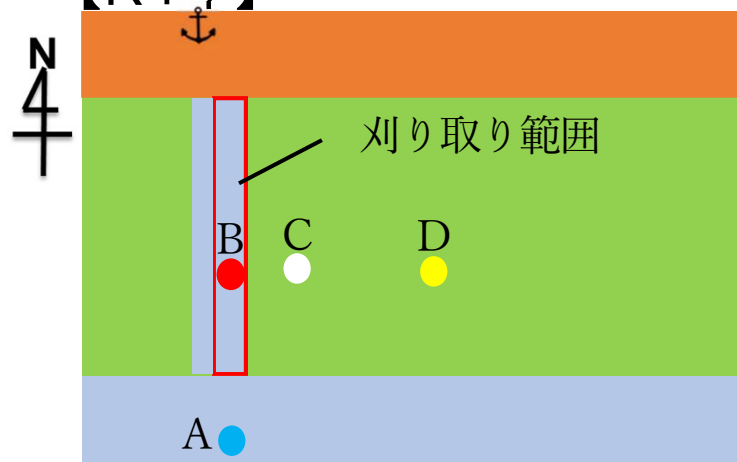
地点	時間数	
A	233	8%
B	75	2%
C	181	6%
D	205	6%

【刈取範囲】 幅約50m×長さ約50m

【刈取回数】 2回(水草が一定の長さになった時)

水草除去の方法と溶存酸素（DO）の関係②

【R4年】



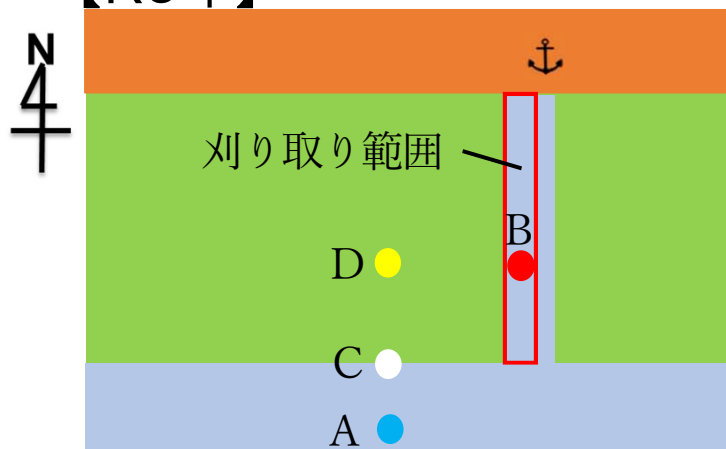
溶存酸素（DO）が2mg/L未満になった時間数

地点	時間数	
A	206	7%
B	36.5	1%
C	136	4%
D	74.7	2%

【刈取範囲】 幅約20m × 長さ約200m

【刈取回数】 4回（水草丈が1mに達するまでの時期と、最も繁茂する時期の直前）

【R5年】



7月～9月の期間中において4回鉛直方向のDOを調査



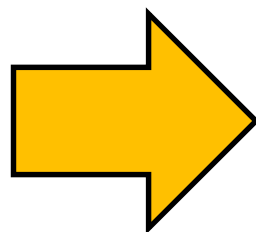
いずれの調査においても底層のDOは
B（除去区） > D（非除去区）
となった

【刈取範囲】 幅約20m × 長さ約200m

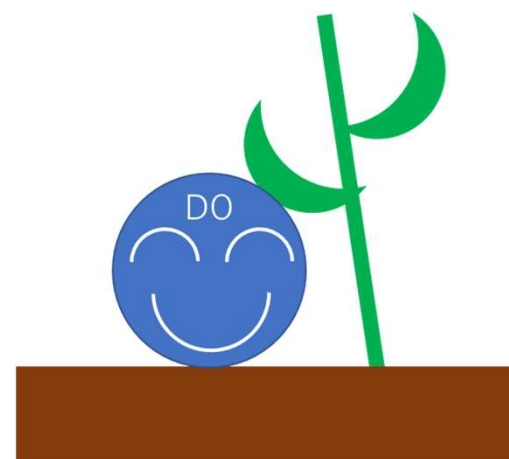
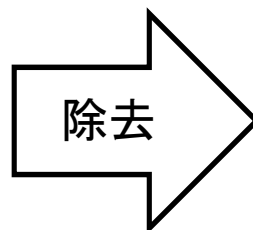
【刈取回数】 2回（水草等の長さが1mになる前までの時期とその2週間程度後）

水草除去の方法と溶存酸素（DO）の関係③

水草除去



底層における
貧酸素状態の発生抑制

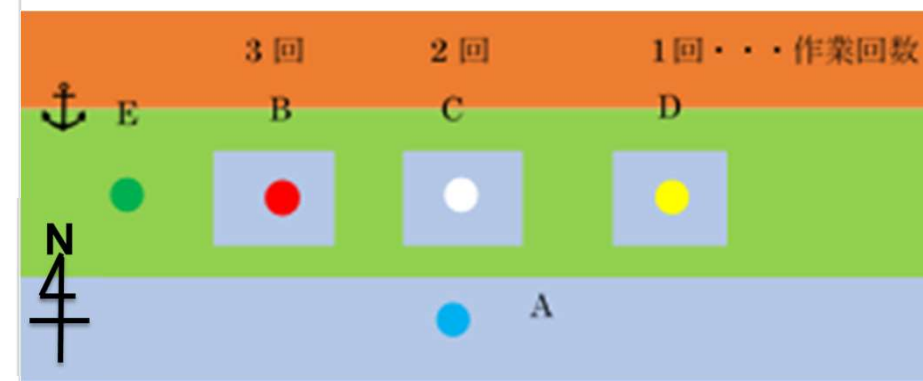
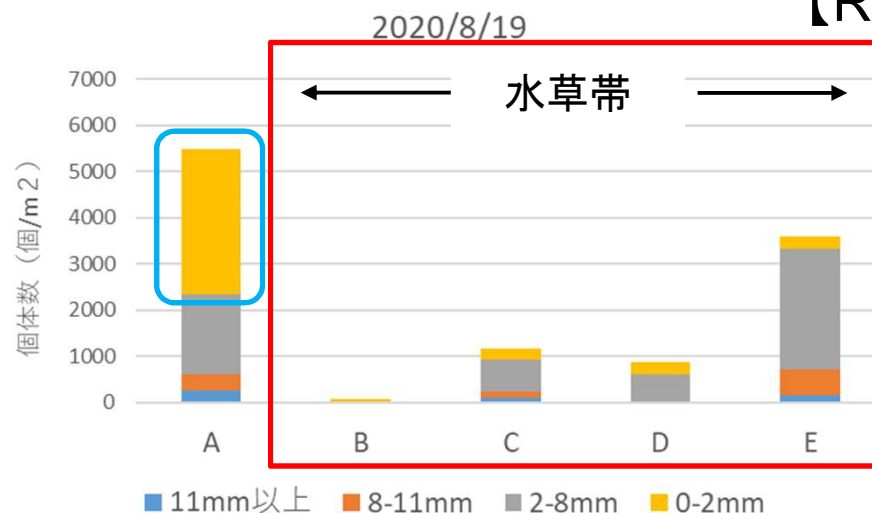


本日の内容

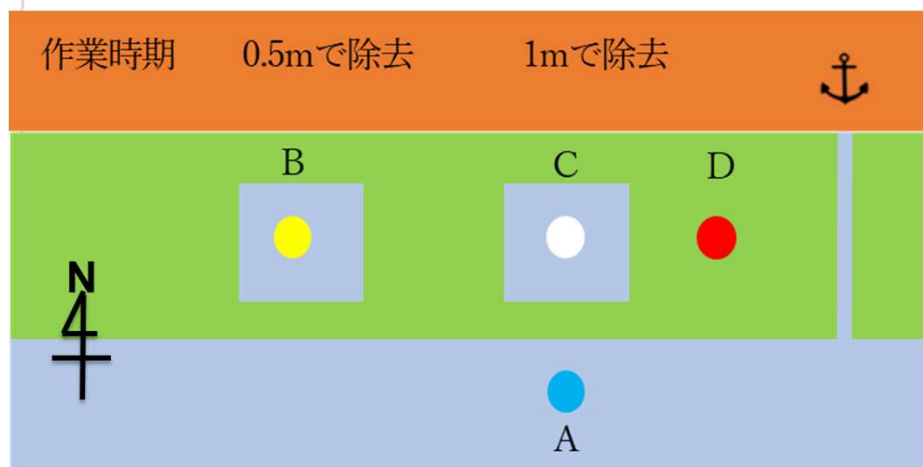
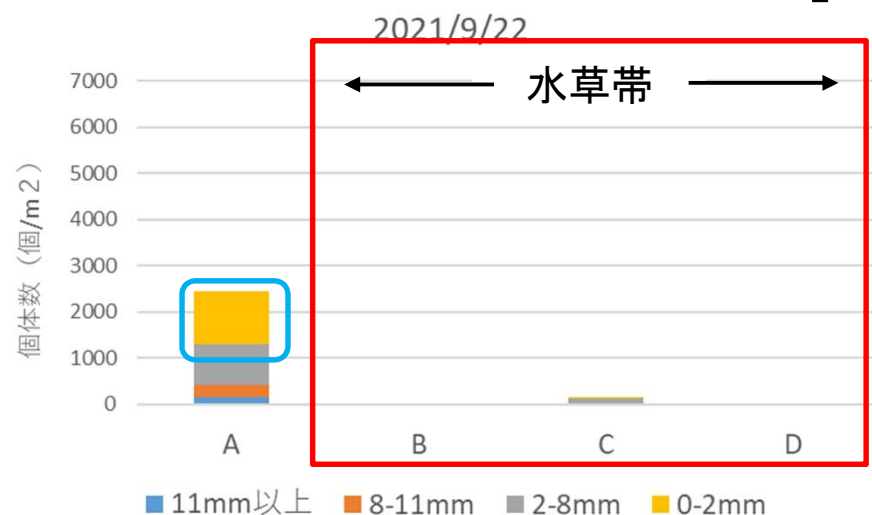
1. 水草除去の方法と溶存酸素(DO)の関係
2. 水草帯におけるヤマトシジミの生息状況
3. 効率的な水草除去の検討

水草帯におけるヤマトシジミの生息状況①

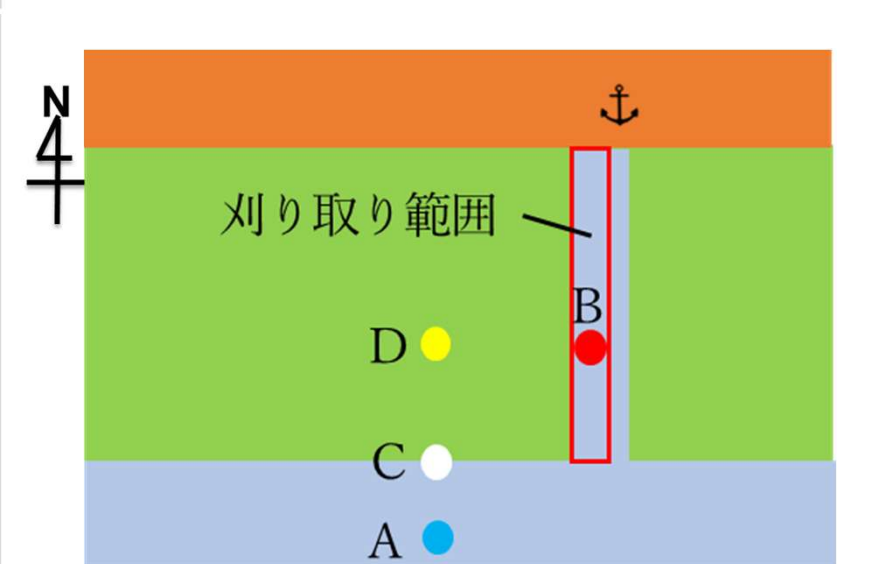
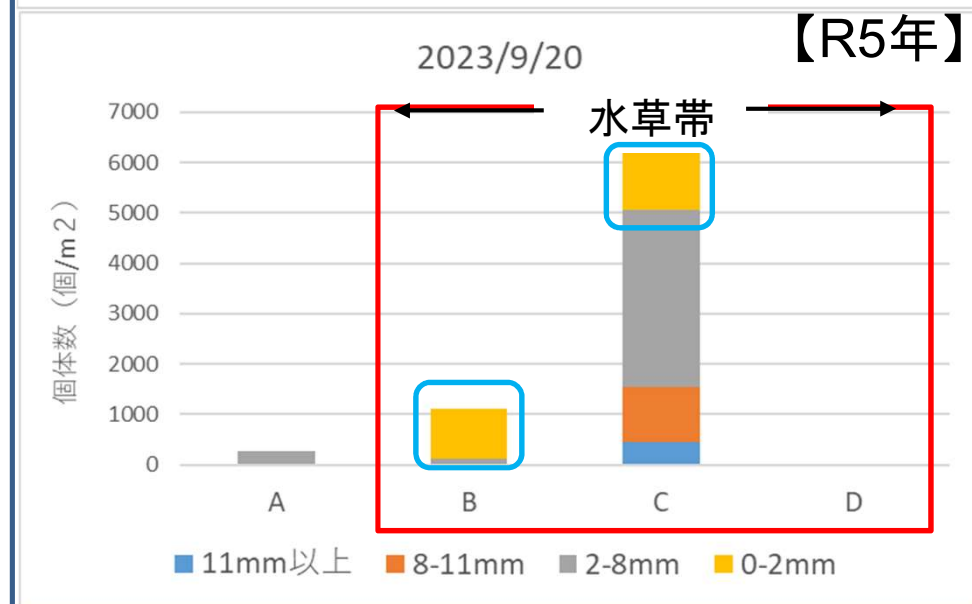
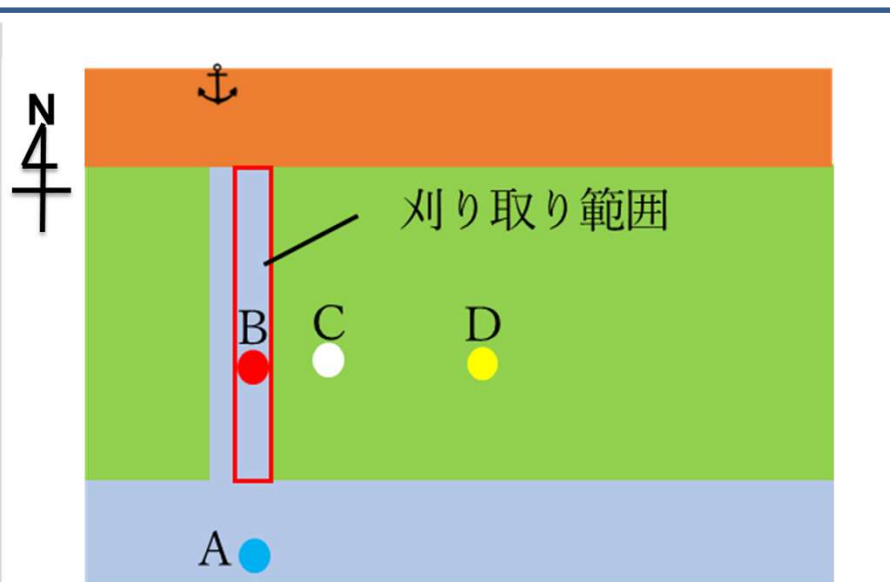
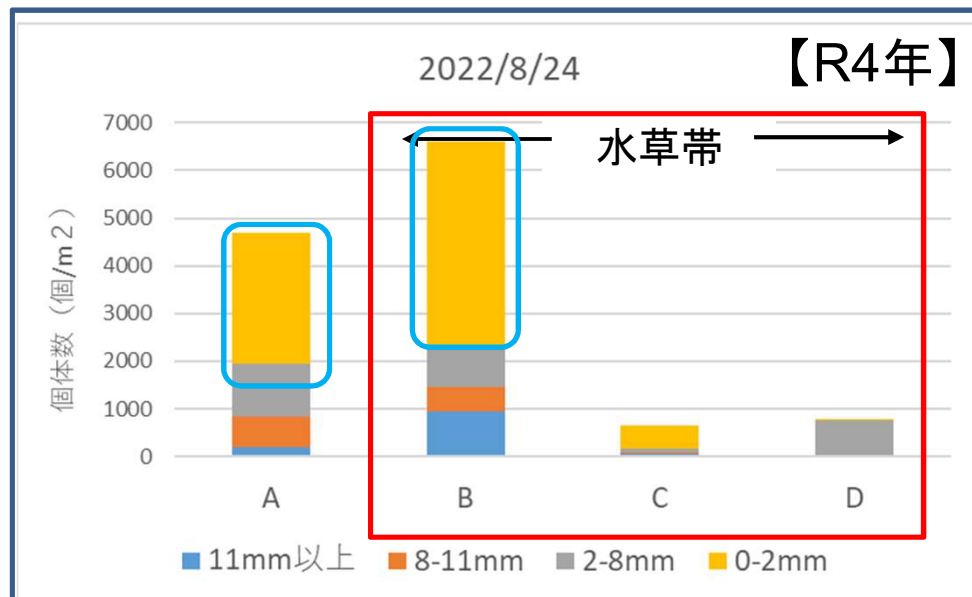
【R2年】



【R3年】

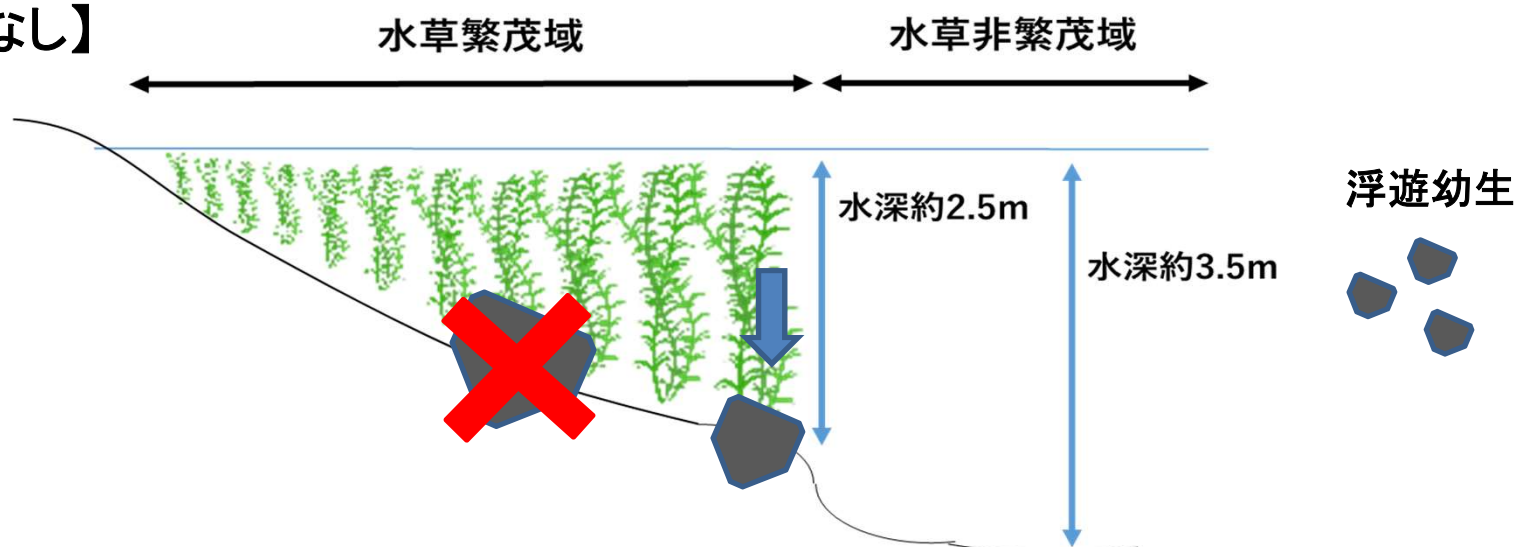


水草帯におけるヤマトシジミの生息状況②

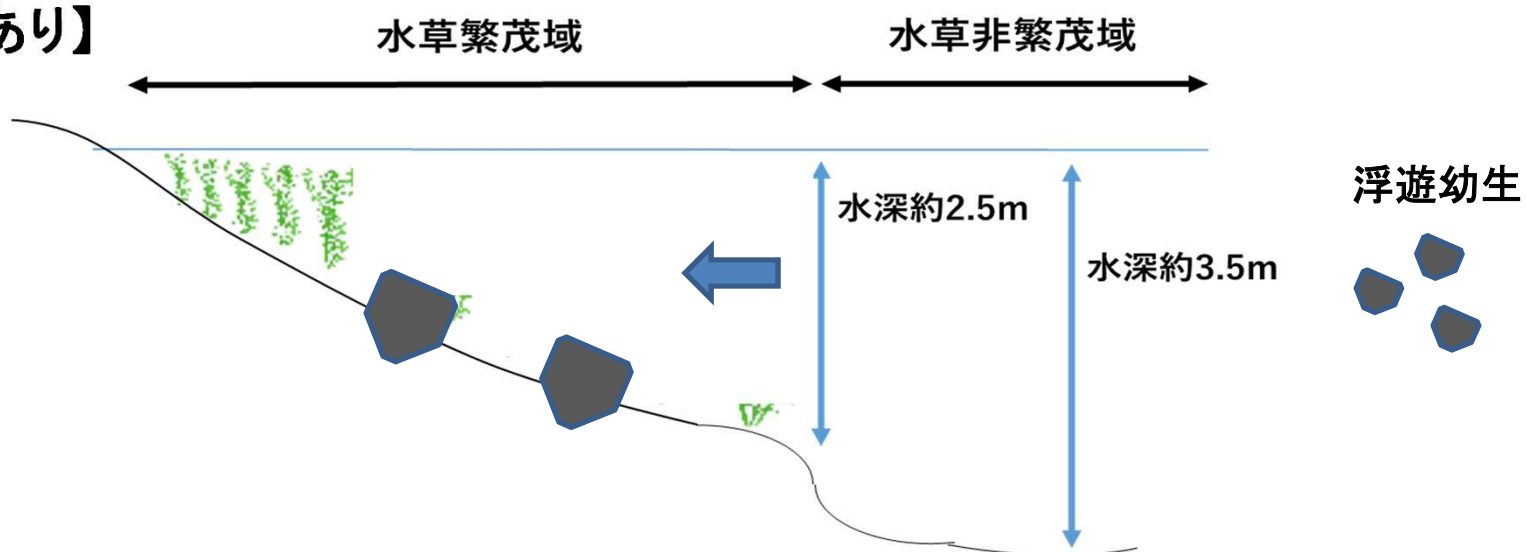


水草帯におけるヤマトシジミの生息状況③

【対策事業なし】



【対策事業あり】

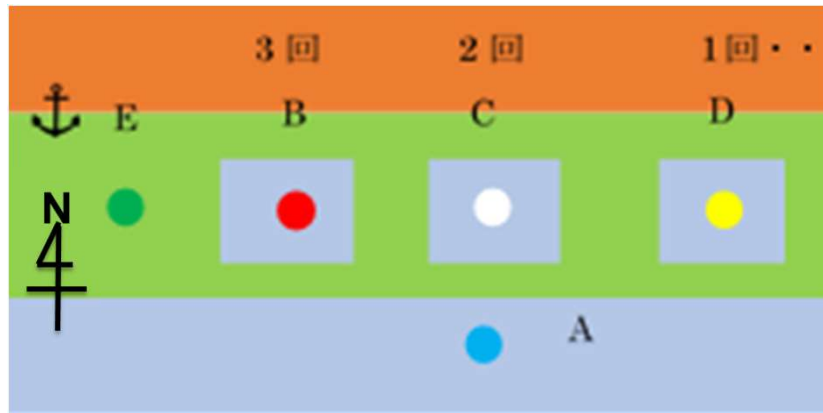


本日の内容

1. 水草除去の方法と溶存酸素(DO)の関係
2. 水草帯におけるヤマトシジミの生息状況
3. 効率的な水草除去の検討

効率的な水草除去の検討①

【R2年】

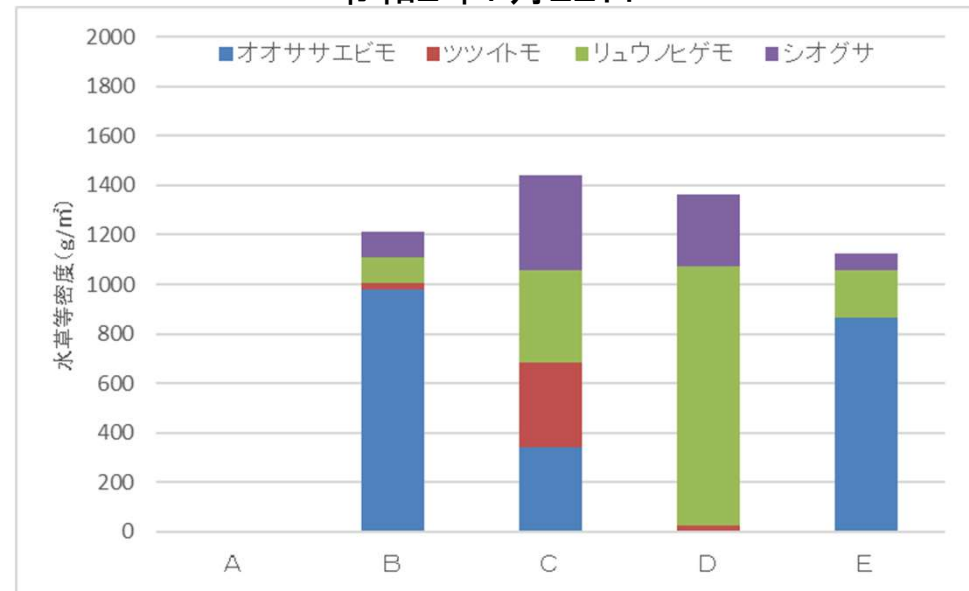


【刈取範囲】 幅約40m × 長さ約70m

【刈取回数】 1～3回

(繁茂初期の3週間の間に規定回数実施)

令和2年7月22日



繁茂初期(6月3日～17日)に水草除去を実施



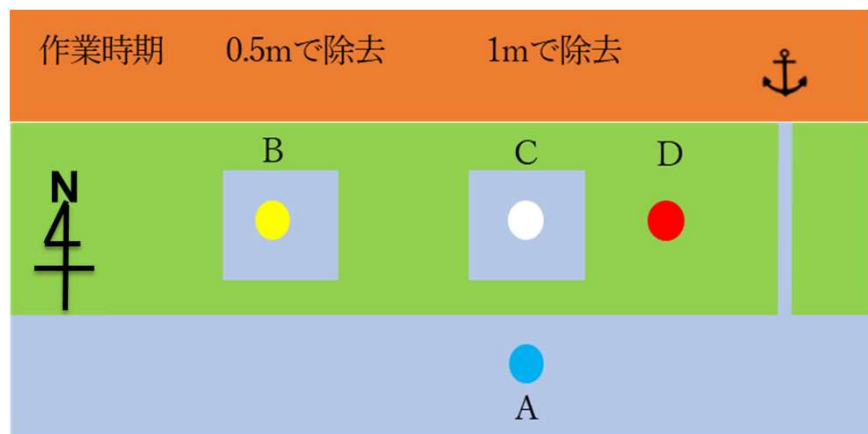
水草がマンガの爪にかからず、想定よりも回収できず



繁茂初期の水草除去では、繁茂抑制効果は得にくい

効率的な水草除去の検討②

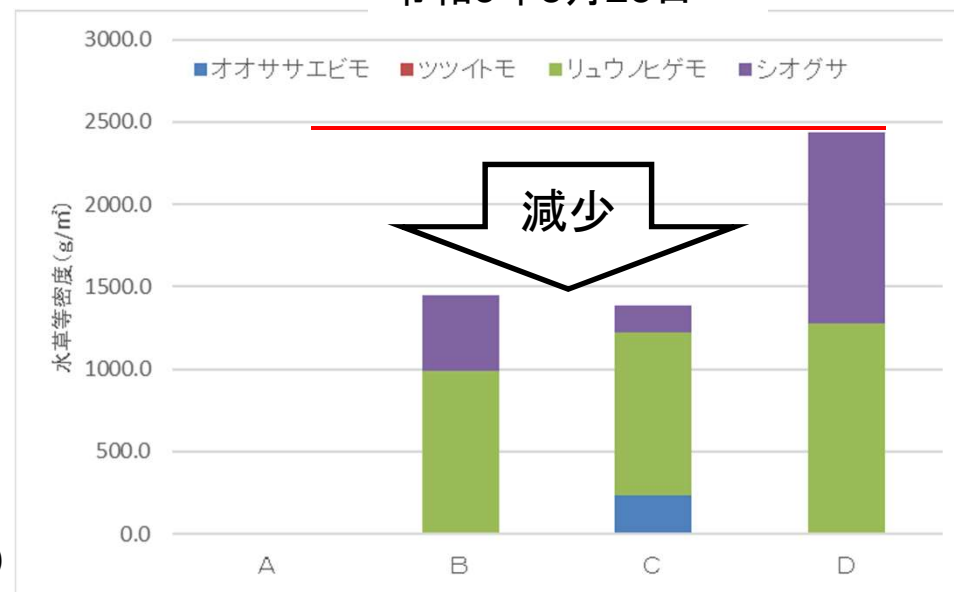
【R3年】



【刈取範囲】 幅約50m×長さ約50m

【刈取回数】 2回(水草が一定の長さになった時)

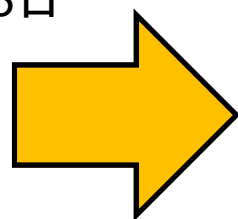
令和3年8月25日



＜除去作業＞

地点B 1回目:6月9日 ——— シオグサを中心に既に1m近く繁茂
2回目:6月19日

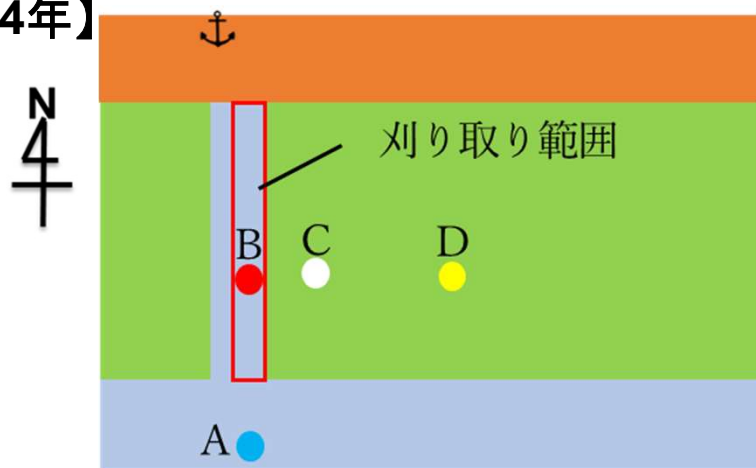
地点C 1回目:6月30日 ——— 水草がさらに成長し、作業が困難な状況
2回目:7月13日



除去作業は水草が1m程度になるまで

効率的な水草除去の検討③

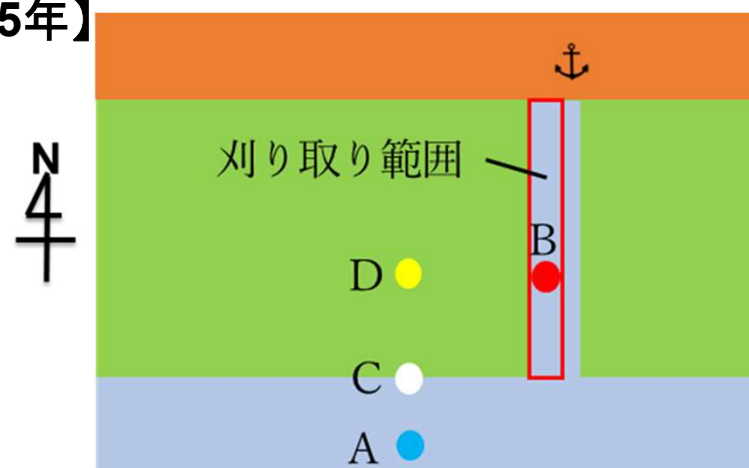
【R4年】



水草除去

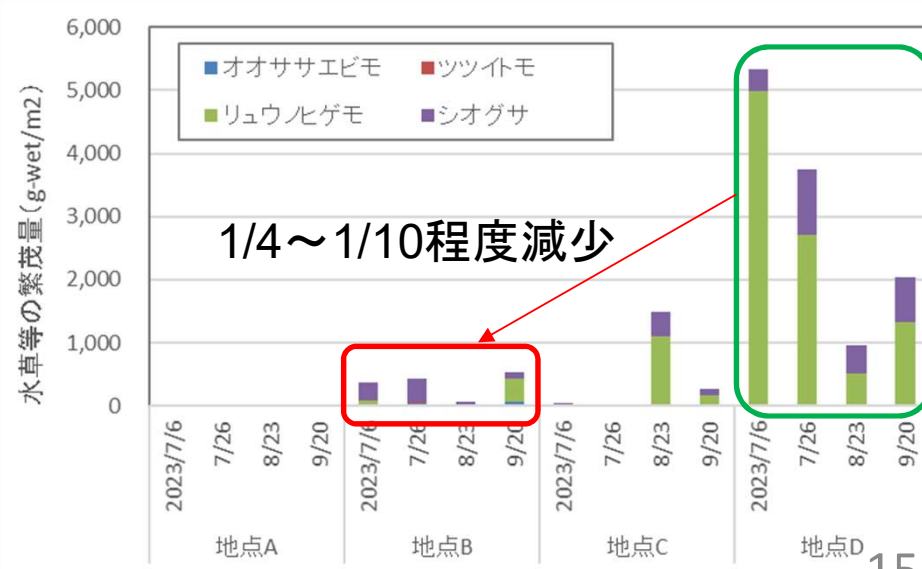
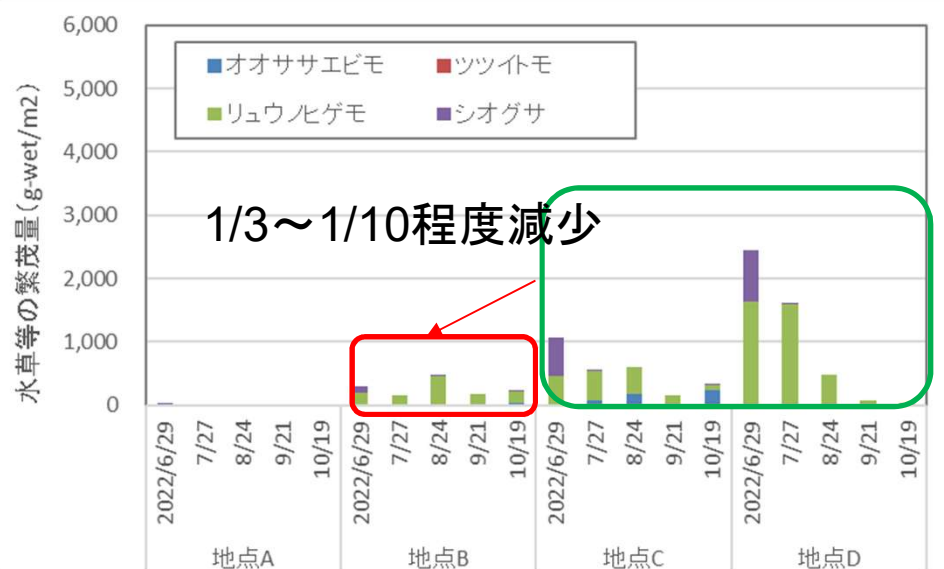
4回 (6月8日、6月15日、6月29日、7月6日)

【R5年】

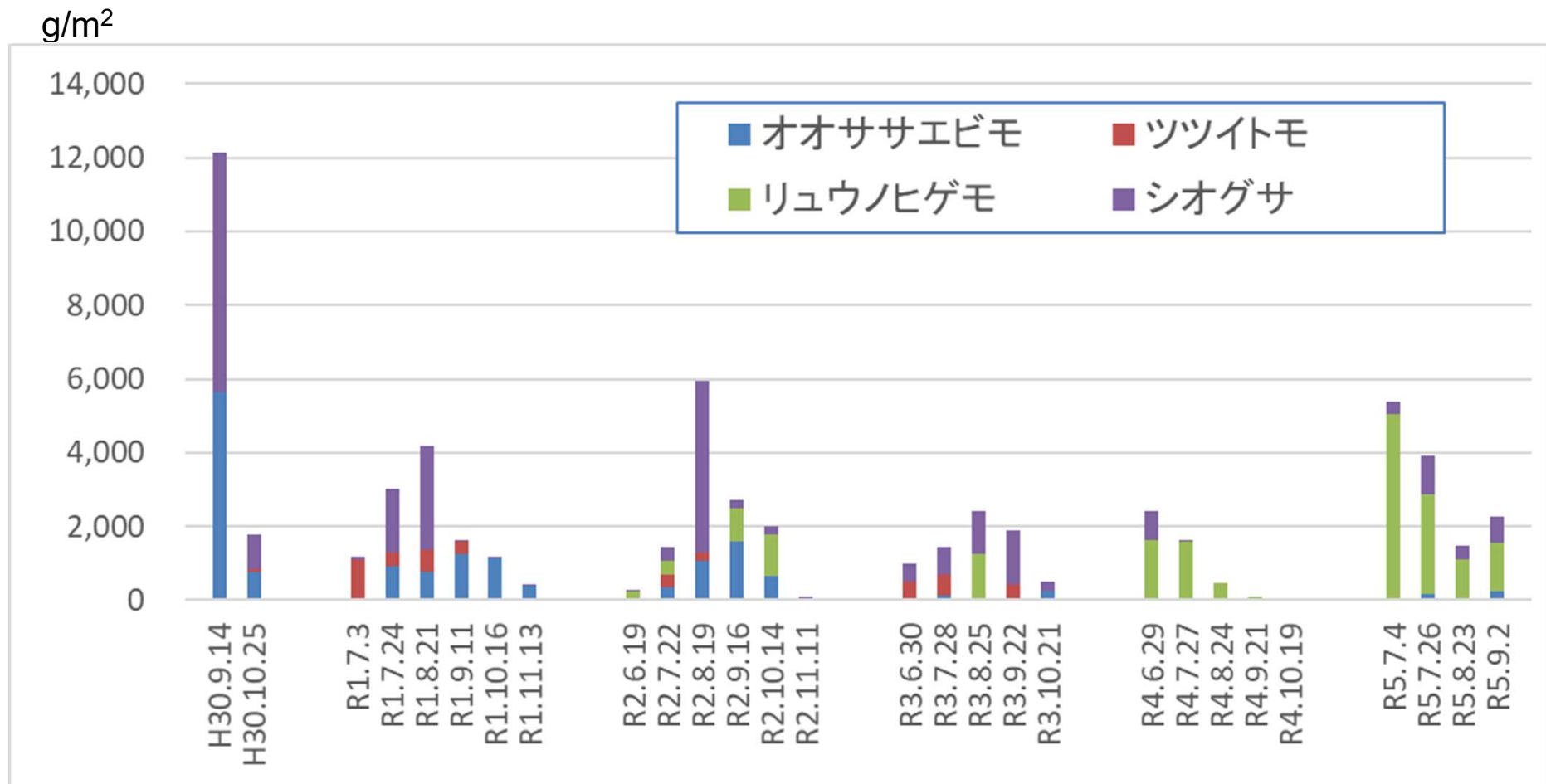


水草除去

2回 (6月7日、6月24日)



水草の繁茂状況の変化



※各調査日において、もっとも繁茂量が多かった地点の値を採用

- ・繁茂する水草の種類が変化
- ・大量繁茂は見られなかった

まとめ

水草の繁茂により影響が予想される底層溶存酸素量の現状の把握と、効率的な保全対策手法の確立を目的に、試験的な水草の除去を実施

- 水草の繁茂により、底層において貧酸素が発生
- 水草の除去により、除去した地点では底層での貧酸素化を低減。
- 水草帯では流れが少なく、水草の除去により流れの回復（ヤマトシジミの稚貝の新規加入）が期待
- 水草の除去により水草の繁茂を抑制することができる
- 水草の除去は、2回程度の除去でも効果があり、除去時期は水草の長さが1mに達するまでに行うことが効率的