

表9 評価結果まとめ

猛島地先	環境調査結果の評価
水温	水温が 32℃以上となる高水温は7月に1時間確認された。
	32℃以上→7月：1時間（7月の観測時間701時間）
塩分	塩分が10以下となる低塩分は確認されなかった。
	－
溶存酸素濃度	DOが1mg/L以下となる貧酸素は確認されなかった。
	－
クロロフィルa	10月の餌料環境が良かった。
	月間の観測時間のうち3μg/L以上となった頻度50%以上→ 10月：63.2%（10月の観測時間715時間中452時間）
底質	強熱減量、全硫化物、CODは、アサリの好適な範囲を満たしていた。 中央粒径は、アサリの好適な範囲を概ね満たしていた（0.2759～0.3212mm）。

3. 稚貝採取・保護育成技術の開発（小課題2-2-1）

稚貝採取・保護育成技術の開発における令和3年度の課題として、「当該地先の活用可能範囲の傾向の把握」と「砂利入り網袋の沖出し実施の判断基準や判断するための漁業者が実施可能な調査方法の検討」が挙げられた。この課題について、3.1 稚貝採取実験（活用可能範囲の把握 令和3年度継続モニタリング）と3.2 保護育成実験（沖出し条件と活用条件の整理）を実施した。

3.1 稚貝採取実験（活用可能範囲の把握 令和3年度継続モニタリング）

活用可能範囲の判断基準は、部材費を上回る採取量である0.4kg/袋とした。これは、令和3年度に設定した条件で、100㎡あたりにかかる部材費を採取量が上回ることを条件とした。100㎡あたりにかかる部材費を表10に示す。表10より、100㎡あたりにかかる部材費は、砂利入り網袋についての費用となり、100㎡あたり60,000円となる。この値を移植用アサリの単価245円/kgと100㎡あたりの砂利入り網袋の数600袋で除すると、約0.4kg/袋となり、この値を基準とした。

表10 100㎡あたりの部材費コスト

内容			600袋(100㎡)の部材費コスト		
			単価（円）	数量（袋）	コスト（円）
網袋作成	部材費※1	網袋	30	600	18,000
		砂利	70	600	42,000
合計					

※1: 網袋5年耐用、砂利7kg/袋収容

3.1.1 方法

稚貝採取実験（活用可能範囲の把握 令和3年度継続モニタリング）の概要は、図19に示すとおりである。令和3年5月に3区画（地盤高C.D.L.+0.7～1.0m、+1.0～1.2m、+1.2～1.4m）に設置した砂利入り網袋を令和4年10月に回収し、成貝（殻長25mm以上）の採取量（個体数、殻長、湿重量）を計測した。令和4年10月の成貝採取量について、部材コストに相当する採取量0.4kg/袋を基準に、活用可能範囲につ

いて考察した。また、過年度の地盤高測量の結果を基に、活用可能範囲の面積を算出した。

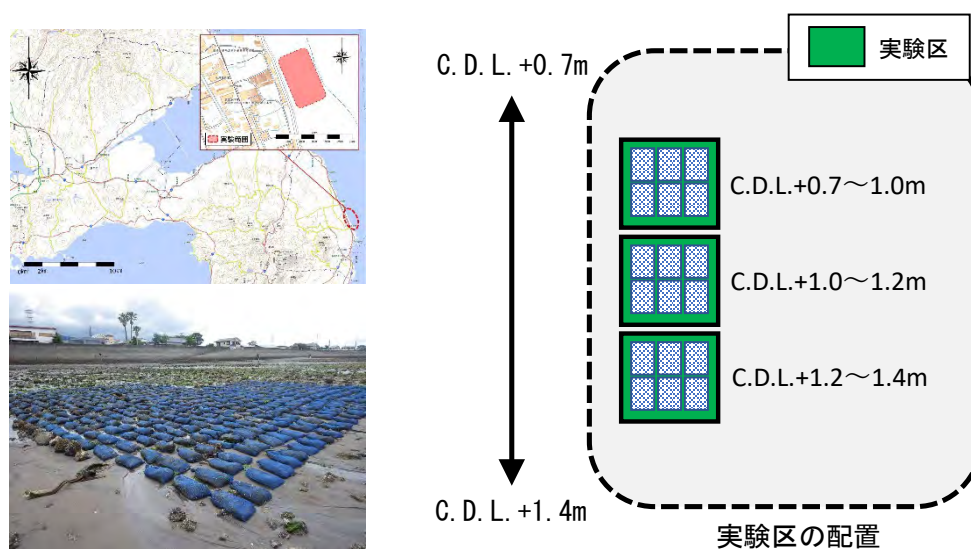


図 19 稚貝採取実験（活用可能範囲の把握 令和3年度継続モニタリング）の概要

3.1.2 結果

(1) 令和3年度継続モニタリング結果（個体数、湿重量）

令和4年4月から令和4年10月までの地盤高ごとの殻長組成推移は、図20に示すとおりである。また、令和4年10月におけるアサリ採取量（殻長25mm以上）の結果は、図21に示すとおりである。移植用のアサリ（殻長25mm以上）は、令和4年4月時点でC.D.L. +0.7~1.0mで37個体/袋、C.D.L. +1.0~1.2mで13個体/袋、C.D.L. +1.2~1.4mで18個体/袋であった。移植用のアサリを採取する10月時点では、C.D.L. +0.7~1.0mで116個体/袋、C.D.L. +1.0~1.2mで102個体/袋、C.D.L. +1.2~1.4mで108個体/袋であった。令和4年10月における採取量は、活用可能範囲の判断基準である0.4kg/袋で照らし合わせると3区画とも基準を満たしていた。

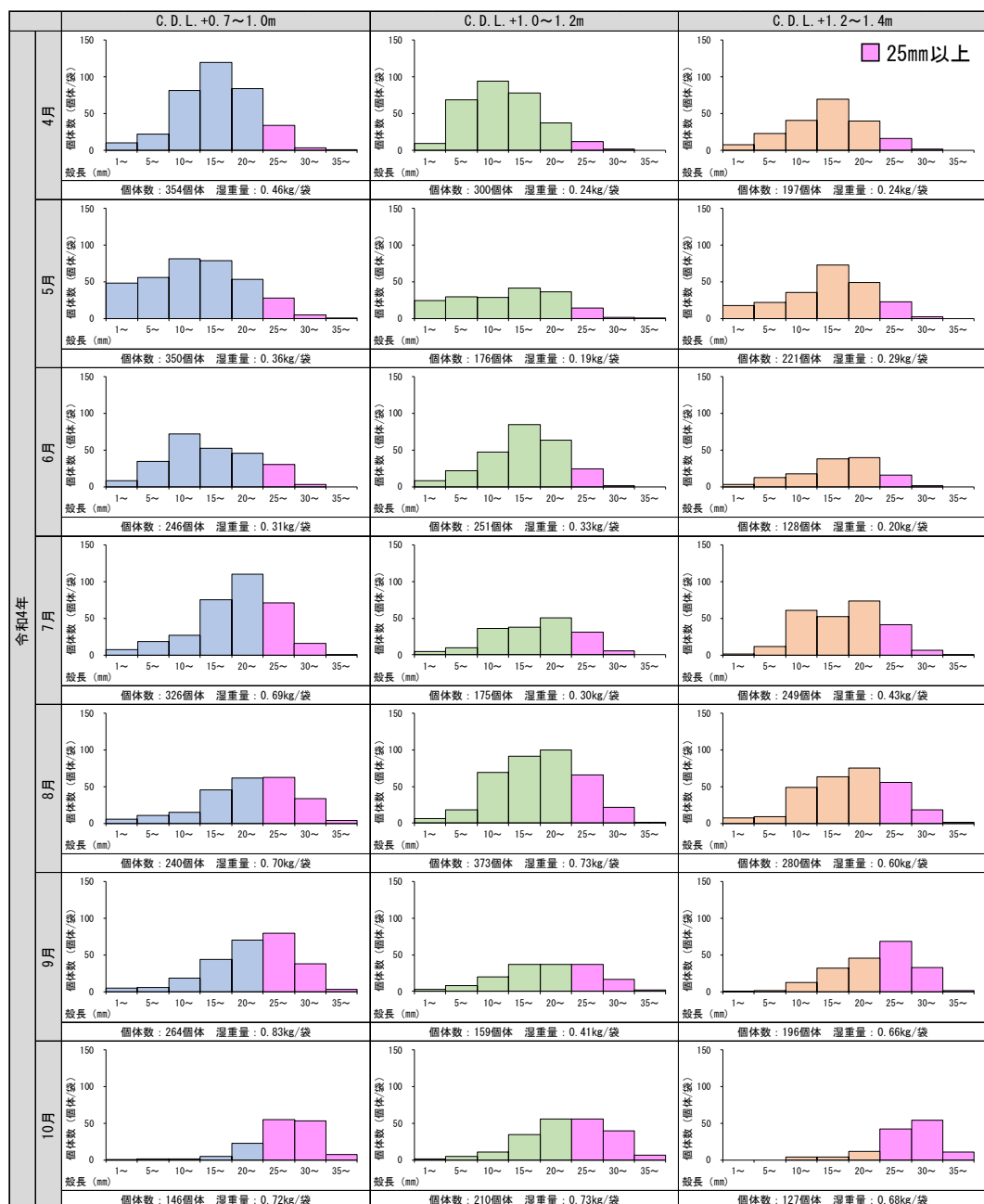


図20 令和4年4月~10月における地盤高ごとの殻長組成推移

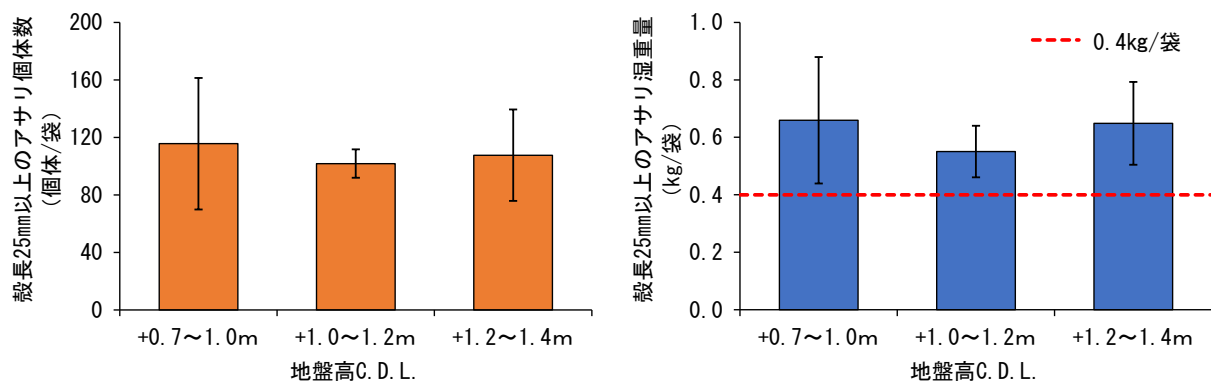


図21 令和4年10月における殻長25mm以上のアサリ採取量（左：個体数、右：湿重量）

3.1.3 考察

(1) 当該地先における砂利入り網袋による稚貝採取の評価

当該地先における砂利入り網袋による稚貝採取の評価を漁場環境、初期稚貝・アサリ生息状況、底面せん断応力と移動限界の観点から評価する。

1) 漁場環境（水温、塩分、溶存酸素濃度）

平成31年度から令和4年度における6～10月の水温推移と高水温の出現頻度は、図22に示すとおり、塩分推移と低塩分の出現頻度は図23に示すとおり、溶存酸素濃度推移と貧酸素の出現頻度は図24に示すとおりである。当該地先は、アサリの生存に影響をおよぼすとされる高水温（32℃以上）、低塩分（10以下）、貧酸素（1mg/L以下）のうち、高水温と貧酸素がほとんど発生していないことからアサリ減耗リスクが低い漁場環境であると考えられる。水温については、32℃を超えるような高水温が確認されたのは4年間のうち令和2年（8月に6時間）のみであった。塩分については、10を下回る低塩分が確認されたのは、4年間のうち平成31年（7月に2時間）、令和2年（7月に126時間、8月に1時間）、および令和3年（8月に46時間）であった。溶存酸素濃度については、1mg/Lを下回るような貧酸素状態は一度も確認されなかった。

同じ長崎県でアサリ養殖が盛んに営まれている諫早市小長井地先での夏場における高水温、低塩分、貧酸素の発生とアサリのへい死事例を参考にすると、当該地先でのこれらの要因によるアサリ減耗リスクの低さが伺える。平成31年から令和4年における6～10月の長崎県諫早市小長井地先釜漁場での高水温、低塩分、貧酸素の発生頻度を表11に示す。表11より、水温については、32℃を超えるような高水温が確認されたのは4年間のうち平成31年（7月に3時間、8月に4時間）、令和2年（8月に17時間）、令和3年（8月に35時間）および令和4年（7月に12時間、8月に3時間）であった。塩分については、10を下回るような低塩分が確認されたのは、4年間のうち平成31年（8月に38時間）、令和2年（7月に173時間、8月に5時間）および令和3年（8月に117時間）であった。溶存酸素濃度については、1mg/Lを下回るような貧酸素状態が確認されたのは、4年間のうち平成31年（9月に7時間）、令和2年（7月に4時間、8月に15時間）、令和3年（7月に16時間、8月に40時間、9月に10時間）および令和4年（7月に6時間、8月に69時間）であった。特に令和3年度の8月における高水温と貧酸素でアサリ大量へい死の発生が確認されている。