

IV-10. 検討委員会の主な指摘事項と対応

表-Ⅳ. 10. 1 平成 30 年度 第 1 回検討委員会の主な指摘事項と対応

主な質疑と意見 ■質問、◆コメント		意見等に対する対応
1. 事業の全体計画と目標等について		
	特になし	
2. 海域実証による面的拡散特定の把握について		
1	■自然放流タイプは流況や風向等の影響を受ける要素が多くなり、技術として確立することは現実的ではないのではないか。	○幼生保持タイプを主に進める計画だが、流れが滞留する海域等では自然放流タイプの有効性があると考え、実証に適した海域を探し実施を判断する。
2	◆幼生収集装置内の幼生密度が高過ぎると幼生が死滅する恐れがあり、小規模で良いので幼生密度の上限を把握する実験が必要だろう。	○来年度の試験で明らかにする予定である(資料 3-37)。
3	◆将来的に1ha 規模に幼生を拡散させることを考えれば、開放の際に幼生収集装置を移動させることを検討し早めに実証すべき。	○来年度に計画している幼生拡散試験(資料 3-23～)の結果を踏まえて検討する。
3. 海域実証に必要な技術開発について		
1	■角筒型着床具がプラスチック製であるが、世界的に海洋プラスチックゴミの問題が懸念されているため、材質を検討すべきでないか。	○今回は実証試験であるため、コスト面からプラスチック製の着床具を選択している。技術開発後の事業展開を鑑みれば材質を考慮すべきであり、今後検証したい。
2	◆ハビタットマップで適地を選定する際に着底先が再生産に寄与することも考慮すべきと考える。	○ご指摘の通り再生産を考慮して適地を選定する計画である。
4. シミュレーションについて		
1	■今年度の拡散試験の範囲は狭いが、今回の実験によるシミュレーションの結果が大きなスケールのシミュレーションに繋がるのか。 ◆幼生の拡散には保持期間(幼生を開放するタイミング)も影響を与える要素の一つと考える。	○シミュレーションモデルは当初自然放流タイプを想定して構築しており、これを実証実験と照合している。このシミュレーションモデルはハビタットマップでの適地選定にも活用する。 ○拡散させる幼生量、開放するタイミング(保持日数)、開放する海面からの高さ、の3つが大きな要素と考えており、各影響をシミュレーションで検討し、今後の実証項目に反映させる。
5. サンゴの成長阻害要因の解明について		
1	■シェーディング、水深移動ともに沖縄沿岸では可能だが、沖ノ鳥島では使いづらい技術でないか。	○技術としては沖ノ鳥島でも活用できるが、メンテナンスが必要となる点に留意する必要がある。
6. サンゴ被度計測技術の高度化について		
	特になし。	
7. サンゴの水産生物増殖効果の把握について		
1	■増肉係数の算定まで実施すると大変と思うがどこまでやるのか。また、増殖効果だけでなく、褐虫藻による浄化効果等幅広く効果を評価すれば便益算定で有利になる。	○増肉係数についてはガイドラインにある平均値の活用を基本とする。また、浄化効果等については現状実施する予定はない。
8. 海洋環境等変化に順応できるサンゴ増殖技術の開発について		
1	◆高温耐性のサンゴを掛け合わせ強いサンゴを作ることは、世界でもこのグループしかできないだろう。大いに期待している。	○鋭意進めていく。

表-Ⅳ. 10. 2 平成 30 年度 第 2 回検討委員会の主な指摘事項と対応

	主な質疑と意見 ■質問、◆コメント	意見等に対する対応
	1. 委員会の概要と第 1 回検討委員会の指摘事項と対応	
	特になし	
	2. 事業スケジュールの確認	
	特になし	
	3. 海域実証による面的拡散特性の把握について	
1	◆収集装置内に大量のサンゴ幼生の収集が可能となれば、最終的には移動式の幼生拡散方法が必要になると考える。移動式に実現の見込みはないか。	○次年度に、サンゴ幼生は用いないが、移動式における装置の稼働・海水放出の状況を確認する事前試験を検討している。
	4. 海域実証に必要な技術開発について	
1	■幼生収集装置内の幼生密度の限界を探るには、装置内容積よりも過密部の密度が重要ではないか。	○幼生が最も脆弱な 0-1 日齢には表層に幼生が分布する傾向にある。次年度試験で該当箇所の生残が悪ければ、そこをボトルネック(限界値)と捉え、装置形状変更を含めた改良案を検討する。
	5. 面的拡散シミュレーションについて	
1	◆砕波による波浪流をモデルに組み入れるべき。一般に知られている既存モデルも使えるだろう。	○波浪流、海流、密度流の影響把握も次年度に検討する。
2	■予測のためには4日目以降の移動データが必要でないか？	○次年度に補足的な沈降速度の計測を計画している。
3	◆幼生の動きはかなり複雑であり、モデルに組み込む際は単純化の工夫が必要。	
	6. サンゴの成育阻害要因解明について	
1	■光量の試験では絶対値である光量子量と遮光率(減衰率)のどちらで検証すべきか(水産庁)。	水槽・海域の試験結果を総合的に検証するためには絶対値が良い(委員)。
	7. サンゴ被度計測技術の高度化について	
	特になし	
	8. サンゴの水産生物増殖効果の把握について	
1	◆実際に期待漁獲量を算定する場合には、統計(実際)との乖離、原単位のうち消失・打ち上げにより利用されない割合が不明瞭、等の問題が考えられ注意を要する。	○ご指摘の通り、詳細条件を考慮し算出すると1事業レベルとなる。よって、本事業ではまずは育成場、餌場の機能についての原単位を定めることとした(水産庁より)。
	9. リスキニング手法の開発について	
1	◆沖ノ鳥島での試験はグレーチングに結び付けただけと思われるが適切なのか。	○沖ノ鳥島では荒天による行程短縮により簡素化せざるを得なかった。
	10. 高温耐性を持つサンゴ種苗生産技術について	
1	◆サンゴ自体の高温耐性の次年度実施予定である種苗生産において、種苗生産後の初期に高温に晒すことで選抜する方法を試すと良い。	○検討する。
	11. 移植サンゴのモニタリングについて	
	特になし	
	12. 平成 31 年度のスケジュールについて	
	特になし	