

対馬海洋保護区しまうみ管理計画



対馬市 対馬沿岸藻場再生計画 令和5年度 実績評価と今後の計画（案）

令和7年2月

対馬市

評価（進捗管理）	
◎	計画を上回る進捗
○	計画どおりの進捗
△	計画より少し遅れている
×	計画より著しく遅れている

3 「実績評価と今後の計画」について（内容）

1 藻場の保全

No.	取組	基準年度		当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール									
		2017 (H29)		2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
1	イズミ、アイゴ等、植食性魚類の除去（一斉駆除）	▶一斉駆除を開始（離再事業、多面事業等活用）	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力要請 ▶駆除実績報告の一元化 ▶集約したデータの活用方法の検討	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力依頼 ▶駆除実績報告の一元化	◎ ▶本年度も離再、多面両事業等を活用し、駆除を実施した ▶駆除実績報告の一元化による、魚種別や月別等の駆除実績データを収集することができた	▶引き続き、計画に沿って実行する ▶集約したデータの活用方法を検討し、集落・組織に情報共有する	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力要請 ▶駆除実績報告の一元化 ▶集約したデータの活用方法の検討し、集落・組織に情報共有	見直し 実行 研究	取組結果を検証し次年度以降に反映（離再事業、多面事業等を活用） 生態特性の解明と除去方法の確立 ↑反映									
	実施集落数	15集落	—	16集落														
	捕獲数	—	—	2,467尾														
		6,120kg	—	2,155kg														
2	ウニ、ナナ等の除去（一斉駆除）	▶一斉駆除を開始（離再事業、多面事業等活用）	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力要請 ▶駆除実績報告の一元化 ▶集約したデータの活用方法の検討	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力依頼 ▶駆除実績報告の一元化	◎ ▶本年度も離再、多面両事業等を活用し、駆除を実施した ▶駆除実績報告の一元化による、月別等の駆除実績データを収集することができた	▶引き続き、計画に沿って実行する ▶集約したデータの活用方法を検討し、集落・組織に情報共有する	▶一斉駆除の継続（離再事業、多面事業等活用） ▶次年度の協力要請 ▶駆除実績報告の一元化 ▶集約したデータの活用方法の検討し、集落・組織に情報共有	アンケート 計画 研究	取組結果を検証し次年度以降に反映 生態特性の解明と除去方法の確立 ↑反映									
	実施集落数	27集落	—	33集落														
	捕獲数	25,310kg	—	37,391kg														
3	食害生物の有効活用（未利用資源の活用）	—	▶食害生物の有効利用に向けた島内流通の仕組みに関する管理 ▶食害生物の有効利用に向けた加工事業推進に関する支援 ▶食害生物の捕獲および利用に関する関係者間による研修会の開催	【（一社）MITと連携して研究中】 ▶食害生物の有効利用に向けた島内流通の仕組みに関する管理 ▶食害生物の有効利用に向けた加工事業推進に関する支援 ▶食害生物の捕獲および利用に関する関係者間による研修会の開催	◎ ▶島内流通を継続的に展開していく地域、定置網業者等の支援を実施した ▶専門家による商品開発や販路開拓の実施し、加工事業推進を図った ▶各協議会の総会、研修会等に参加し、情報共有や協力要請を実施した	▶自走に向けて継続的に商品開発や販路拡大を実施しているが、さらに高付加価値化を進めなければ現状では利益を得ることが困難であるため、引き続き、商品開発や加工品販売などによる販路拡大等を実施する	▶食害生物の有効利用に向けた島内流通の仕組みに関する管理 ▶食害生物の有効利用に向けた加工事業推進に関する支援 ▶食害生物の捕獲および利用に関する関係者間による研修会の開催	調査 研究	調査、研究結果を踏まえ、商品化等をを目指す。									
4	漂流・漂着ゴミの回収、発生抑制対策（環境政策部門との連携）	【ゴミ回収】 ▶日韓海岸清掃フェスタIN対馬 ▶日韓市民ビーチクリーンアップ ▶対馬市漂着ごみ回収業務	【ゴミ回収】 ▶日韓海岸清掃フェスタIN対馬 ▶日韓市民ビーチクリーンアップ ▶対馬市漂着ごみ回収業務	【ゴミ回収】 ▶日韓海岸清掃フェスタIN対馬 参加者：31名 ▶日韓市民ビーチクリーンアップ 参加者：300名 ▶対馬市漂着ごみ回収業務	◎ ▶概ね計画どおりに進んでいる	▶引き続き、計画に沿って実行する	【ゴミ回収】 ▶日韓市民ビーチクリーンアップ ▶対馬市漂着ごみ回収業務 ▶日韓海洋環境シンポジウム2024	回収 調査 研究	回収作業の継続 調査、研究結果を踏まえた発生抑制対策									
	漂着物の回収量	9,940㎡	—	7,781㎡														

2 藻場の再生

No.	取組	基準年度	当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール										
		2017 (H29)	2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
1	ホンダワラ類の母藻の確保・移植、食圧段階に応じて、カジメ、ワカメ等の再生	▶単一組織の活動	▶各漁業集落・活動組織に協力依頼 ▶ホンダワラ類の移植（離再事業、多面事業を活用） ▶母藻の確保にむけた連携体制の構築	▶離再事業で6集落、多面事業で7組織が種苗投入（クロメ、カジメ、ヒジキ等）を実施	▶一部組織については少量ではあるが、母藻の移植をしているが、再生とまでは至っておらず、思うように進んでいない ▶ホンダワラ類の残存地区が非常に少なくなっている	▶母藻の確保が困難となっているのは、依然として海水温上昇による食害魚の食圧が主な要因であると思われるので、食害生物の除去が課題である ▶1. 藻場の保全において食害生物の除去を継続して実施する	▶各漁業集落・活動組織に協力依頼 ▶ホンダワラ類の移植（離再事業、多面事業を活用） ▶母藻の確保にむけた連携体制の構築	ホンダワラ類移植										
2	対馬沿岸の環境に適した母藻の確保・移植	—	▶対馬沿岸の環境に適した海藻類の調査研究	九州大学と連携して研究中	▶一部、団体において南方系であるキレバモクの種苗生産が試みられている	▶引き続き、対馬沿岸の環境に適した母藻の確保・移植を試みる	▶対馬沿岸の環境に適した海藻類の調査研究	調査研究	<p>実証実験の結果が良好の場合、本格的に実行</p> <p>実証実験の結果が不良の場合、研究継続</p>									
3	アワビ、サザエ等の種苗放流	▶単一組織の活動	▶アカウニ、アワビ、サザエ等の種苗放流	▶離再事業においてアカウニ、アワビ、サザエ等の種苗放流を実施	▶計画以上に種苗放流を実施できた	▶引き続き、藻場の環境に応じた種苗放流を実施する	▶アカウニ、アワビ、サザエ等の種苗放流	調査研究										
			実施集落数 15集落 種苗放流数 270,000個	— —	27集落 648,625個													
4	藻場礁の設置	—	▶各地区の要望を検討し、長崎県が継続して設置する	▶長崎県において藻場礁を設置	▶長崎県、対馬市の役割分担として、藻場礁（増殖礁）の設置は長崎県が実施している	▶引き続き、長崎県が継続して設置する	▶各地区の要望を検討し、長崎県が継続して設置する	要望調査										
			藻場礁設置数 —	—	—													
5	里海・里山の循環に関する取組	—	▶捕獲を継続計画 イノシシ 6,000頭 シカ 10,000頭	▶「吉岐・対馬鳥獣被害防止計画」に基づき、イノシシ、シカを捕獲 ▶一斉捕獲を実施（15回） ▶新規捕獲者への箱農貸付等の事業を実施	▶シカの捕獲数は前年の8割程度で計画には届かなかった イノシシの捕獲数は前年より約1,000頭増えたが依然として少ない状況である	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶捕獲を継続計画 イノシシ 6,000頭 シカ 10,000頭	調査研究	<p>実証実験の結果が良好の場合、本格的に実行</p> <p>実証実験の結果が不良の場合、研究継続</p>									
			イノシシ捕獲頭数 3,069頭 シカ捕獲頭数 5,365頭	計画 6,000頭 計画 10,000頭	3,825頭 8,704頭													

3 モニタリング

No.	取組	基準年度	当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール												
		2017 (H29)	2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027			
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画			
1	漁業者へのヒアリング	-	▶漁業者へのヒアリングを実施	▶九州大学と連携して漁業者へのヒアリングを実施 ▶島おこし協働隊による漁業者等へのヒアリングを実施	○	▶藻場の現状、変遷情報を得ることができた	▶引き続き、漁業者へのヒアリングを実施し、情報収集を図る	▶漁業者へのヒアリング	▶随時実施											
2	藻場環境のモニタリング	-	▶データの一元化についての調査研究 ▶持続可能な漁業者モニタリング法の特定	▶データの一元化及び持続可能な漁業者モニタリング法の特定を九州大学と連携して研究中 ▶島おこし協働隊による継続的なモニタリングの実施	○	▶島おこし協働隊による継続的なモニタリング及び九州大学との連携による漁業者の主体性を活かしたモニタリング方法の検討を実施した	▶継続的なモニタリングによるデータの蓄積はできているが、持続可能な漁業者モニタリング法の特定やデータの一元化については引き続き、検討する必要がある	▶データの一元化についての調査研究 ▶持続可能な漁業者モニタリング法の特定	一元化の検討	一元化	▶モニタリング									
3	藻場見守り隊等からの情報収集	-	▶情報収集方法の検討・実行	▶九州大学と連携して研究中	○	▶一部ではあるが、藻場見守り隊から情報収集を実施した	▶引き続き、情報収集を実施する	▶情報収集方法の検討・実行	▶定期的な情報収集											
4	磯資源の利用状況調査	▶磯資源利用状況調査 (H29実施済)	▶調査結果の活用	▶九州大学と連携して研究中	○	▶各種モニタリング時に調査結果を活用した	▶引き続き、調査結果を活用する	▶調査結果の活用	▶調査結果を活用											
5	対馬沿岸の藻場マップの作製	▶藻場マップのベース作製 (3月)	▶藻場マップの情報更新	▶九州大学と連携して研究中	○	▶藻場マップの情報更新を実施した	▶引き続き、藻場マップの情報更新を実施する	▶藻場マップの情報更新	▶随時更新											
6	モニタリングの結果の検証・反映	▶単一組織での活動	▶モニタリング結果の検証・反映	▶九州大学と連携して研究中	○	▶各種モニタリング結果の検証・反映するための検討を実施した	▶後期及び次期計画に反映させるため、九州大学と連携し、検証を進める	▶モニタリング結果の検証・反映	▶毎年モニタリング結果を検証し、次年度の取組に反映											
7	対馬沿岸の藻場面積を推定	▶藻場面積については、H26年に長崎県が実施した調査が最も直近の情報	▶推定方法の研究	▶九州大学と連携して研究中	◎	▶令和3年度の県調査により、藻場面積は平成25年度調査時に比べ増加していることが分かったが、アラメ・カジメ場及び混成藻場が消失し、ガラモ場と小型海藻場が主体となっている	▶引き続き、九州大学と連携し、藻場面積の推定方法の研究・検討を行う必要がある	▶推定方法の研究・検討	▶推定											
	対馬沿岸の藻場面積	H26春季県調査 1,146ha アラメ・カジメ場 137ha ガラモ場 382ha 混成藻場 627ha	-	R3春季県調査 2,356ha アラメ・カジメ場 0ha ガラモ場 1,021ha 混成藻場 0ha 小型海藻場 1,335ha		▶推定方法の研究・検討	▶推定													

※藻場面積の調査については、H26とR3で調査手法や調査対象の藻場組成区分が異なるため、単純に比較はできない。
 ※H26は航空画像の解析による調査、R3は詳細な現地調査と衛星画像の解析を組み合わせた調査。
 ※春季の藻場はその状況が短期間で大きく変化するため、現場の認識と差異が生じる可能性がある。

4 磯焼けの原因究明

No.	取組	基準年度	当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール									
		2017 (H29)	2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
1	県、大学、研究機関等と連携した調査研究	—	▶県、大学等との連携 ▶藻場再生作業部会での研究	▶九州大学と連携し、調査研究を実施 ▶藻場再生作業部会での意見交換 (11月)	○ ▶継続して磯焼けの原因究明に取り組んでいる	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶県、大学等との連携 ▶藻場再生作業部会での研究										
2	調査研究結果を活用・反映	—	—	—	—	—	—										
3	調査研究結果を整理し、報告書を作成	—	—	—	—	—	—										

5 情報発信・共有

No.	取組	基準年度	当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール									
		2017 (H29)	2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
1	磯焼け特集番組	▶磯焼け特集番組制作 (3月)	▶市HPで紹介、教材等に活用	▶市内小中学校の水産学習の際に活用	○ 水産学習の教材として活用できた	▶市CATV、市内小中学校、市HP等での活用を目指す	▶市HPで紹介、教材等に活用	CATVで放映、市HPで紹介、教材等に活用									
2	対馬魚類図鑑	▶データベース作製 (3月)	▶市HPで紹介、教材等に活用 ▶対馬魚類図鑑の活用方法の検討	▶市HPに掲載、また市内小、中、高等学校に配布	◎ ▶市内の小、中、高等学校に配布し、幅広く周知することができた	▶引き続き、教材等に活用してもらえよう、幅広く周知することができた	▶市HPで紹介、教材等に活用 ▶対馬魚類図鑑の活用方法の検討	市HPで紹介、教材等に活用 図鑑情報の更新									
3	対馬の海の魅力PR用小冊子	▶PR用小冊子作製 (3月)	▶イベントでのPR活動、教材等に活用	▶市内小、中、高等学校に配布 ▶市窓口にてPR活動を実施 ▶各種イベントにてPR活動を実施	◎ ▶市内の小、中、高等学校、また各種イベントにて配布し、幅広くPRすることができた	▶引き続き、PR活動、教材等に活用していく	▶イベントでのPR活動、教材等への活用	PR活動、教材等に活用									
4	国境の島・海の魅力発信隊	▶対馬市国境の島・海の魅力発信隊の設置 (H29年度設置)	▶SNS、イベント等での情報発信 ▶漁協等へ隊員推薦依頼	▶YouTube、Facebook、Instagramを活用して情報発信 ▶講演会 ▶イベント参加 ▶メディア出演 等	◎ ▶隊員それぞれが、SNS、イベント参加等で積極的に情報発信を行った ▶新規に1名の隊員が増えた	▶引き続き、SNSやイベント等に参加して情報発信を実施する	▶SNS、イベント等での情報発信 ▶漁協等へ隊員推薦依頼	SNS等を活用して対馬の海の魅力・重要性を情報発信									
	隊員数	3名	—	10名													
	情報発信回数	—	—	122回													
	イベント参加回数	—	—	37回													
5	各種イベント等でのPR活動	—	▶各種イベントに参加して、対馬の海の魅力・重要性をPR	▶対馬食育フェスタや大阪で行われた各種イベントに参加し、PRを実施	○ ▶PRイベント等に積極的に参加した	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶各種イベントに参加して、対馬の海の魅力・重要性をPR	各種イベントに参加して、対馬の海の魅力・重要性をPR									
	イベント参加回数	—	—	2回													
6	事例集の作製	—	—	—	—	—	—	前期取組の事例集作成 本計画の取組結果を総括し、事例集作成									

6 人材育成・確保

No.	取組	基準年度	当該年度				次年度	藻場再生計画のスケジュール									
		2017 (H29)	2023 (R5)				2024 (R6)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		基準年度	計画 (P)	実績 (D)	評価 (C)	改善 (A)	計画 (P)	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
1	藻場、海藻類に広い知見を有する人材の育成・確保	▶配置なし	▶藻場、海藻類に広い知見を有する人材の育成・確保	▶島おこし協働隊1名配置	▶計画どおりに隊員を確保できた ◎	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶藻場、海藻類に広い知見を有する人材の育成・確保										
2	漁業者等を対象とした磯焼け対策に関する学習会	—	▶磯焼け対策研修会の開催	▶実績なし	▶研修会の実施には至らなかった ×	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶磯焼け対策研修会の開催										
3	市内小中学校等との連携	【多面事業活動組織】 ▶内院（地域住民） ▶塩浜（地域住民） ▶網島（地区小学生） ▶水崎（地区小学生） ▶鵜浦（地域住民） ▶佐須奈（地域住民） ▶佐須（地区小学生） ▶豊（地区小学生） 【市水産課】 ▶豊小学校総合学習（10月）	▶機会あるごとに各学校を訪問	【多面事業活動組織】 ▶鴨居瀬、三浦湾、鰐浦、豊（地区小学生等） 【離再事業活動集落】 ▶西泊湾内（比田勝小、中学校） 【島おこし協働隊】 ▶市内小、中学校	▶多面事業、離再事業を活用して、漁業者が積極的に教育学習を実施した ◎	▶引き続き、計画に沿って実行する	▶機会あるごとに各学校を訪問										
	学習会等実施回数（活動組織）	8回	—	5回													
	学習会等参加回数（市水産課）	1回	—	9回													

7 総括

総括として、イヌズミ、アイゴ等の植食性魚類については今年度も継続して離島再生、水産多面事業において各浜で十分に除去されており、除去された魚類についても食用等で有効活用されるなど一定の成果が出ている。

母藻や種苗の確保について、離島再生、水産多面事業において実施されている仕切り網や保護枠内ではヒジキやクロメ等の成育が確認されており、今後の母藻や種苗の確保に向けて期待が持てるが現状では島内での母藻確保や種苗供給が非常に難しく、島外や県外産に大きく依存している。今後、対馬の藻場再生の動きを活発化していくためには、島内での種苗生産を進め、供給体制を確立することが効果的である。