2025 年 6 月 9 日
沖縄県環境部自然保護課

令和 6 年度ジュゴン保護対策事業報告書の概要について

１　事業目的

ジュゴンは、環境省レッドリスト及び沖縄県レッドデータブックにおいて、絶滅の危機に瀕している種（絶滅危惧 IA 類）とされており、また、沖縄県希少野生動植物保護条例に基づく指定希少野生動植物種にも指定されているが、ジュゴンの生態は不明な点が多く、沖縄県では平成 28 年度からジュゴン保護方策の検討や生息状況調査等を行ってきた。

本事業では、過年度の事業結果等を踏まえ、ジュゴンの生息状況調査を実施するとともに、普及啓発などのジュゴンの保護対策を講じていくことを目的としている。

２　事業実施区域

(1)　生息状況調査（情報の収集及び整理）

県内の全海域

(2)　生息状況調査（現地調査）

沖縄島周辺の５海域（名護市許田、古宇利・屋我地、大浦湾周辺、名護市久志、伊是名島周辺）

３　調査結果等

(1)　情報の収集及び整理

県内のジュゴンの生息状況について、漁業者及びマリンレジャー関係者等からのヒアリングや環境省等の事業報告書等の既存資料を対象に目撃情報等の収集整理を行った。その結果 23 件の目撃情報等が確認された。目撃情報等のあった海域の内訳としては、宮古諸島海域が 11 件、八重山諸島海域が 7 件、沖縄島周辺海域が 5 件である。

これらの情報の対象別内訳としては、ジュゴンと思われる個体の目撃情報が 5 件、喰み跡が 17 件、ジュゴンの糞１件となっている。

先島諸島では、広範囲でジュゴン個体や喰み跡（はみあと）の目撃情報等の提供があった。沖縄島周辺海域では、沖縄島北部で個体の目撃情報が寄せられた。先島諸島では、伊良部島周辺海域での喰み跡の目撃情報が多い。また、令和５年度に初めて喰み跡が確認された石垣島名蔵湾北部で個体（屋良部崎周辺）や喰み跡（湾北部）の目撃情報等が寄せられた。

また、2023 年 7 月 8 日に奄美大島の奄美市笠利町喜瀬（一屯集落）で、日中に水深 7m の海域でスノーケリング中にジュゴン 1 頭を目撃した報告がある。目撃者は、専門的な知識を有しており、ジュゴンである可能性が高い（環境省、2024）。

表 1-1　目撃情報一覧（令和 5 年度以前の情報）

No.	目撃時期	海域	場所	対象	内容	情報源※1
1	2023年7月22日	沖縄島中部	勝連半島沖合（浮原島周辺）	個体	夜間。ヨット（動力エンジンでない）の船上から、夜間航行中に見張りをしていた際、ブタのような生き物が海面に浮かび、おならをしてまた水中にもぐっていった。	②
2	2023年秋から2024年初頭。	八重山諸島	石垣島屋良部崎付近	個体	ドローンでジュゴンと思われる2個体が遊泳しているのを撮影した。その後ドローンが墜落し、データはない。	①
3	2023年9月12日	宮古諸島	伊良部島佐和田	喰み跡	潜水調査にて喰み跡を複数確認。	①
4	2023年9月14日	宮古諸島	来間島東	喰み跡	潜水調査にて喰み跡を複数確認。	①
5	2024年1月12日	八重山諸島	西表島船浮湾	喰み跡	潜水調査にて喰み跡を複数確認。	①
6	2024年1月13日	八重山諸島	西表島ユツン川沖	喰み跡	潮間帯調査にて喰み跡を複数確認。	①
7	2024年1月13日	八重山諸島	西表島ホネラ	喰み跡	潮間帯調査にて喰み跡を複数確認。	①

※1：情報源は、①令和 5 年度ジュゴンと地域社会との共生推進委託業務報告書（環境省、2024）、②本事業での聞き取り情報

表 1-2　目撃情報一覧（令和 6 年度の情報）

No.	目撃時期	海域	場所	対象	内容	情報源※2
8	2024年4月3日	八重山諸島	西表島南風見田	糞	海浜で採取された糞からジュゴンのDNAが採取された。	②
9	2024年4月15日	宮古諸島	伊良部島佐和田（蟹蔵前）	喰み跡	日中伊良部島佐和田。蟹蔵前で大量の喰み跡を潮間帯で確認。ドローン撮影。	②
10	2024年6月6日、6月7日	宮古諸島	伊良部島佐和田（蟹蔵前）	喰み跡	日中伊良部島佐和田。蟹蔵前や車エビ養殖場跡地周辺で大量の喰み跡を潮間帯で確認。	②
11	2024年6月24日	沖縄島北部	名護市許田（許田漁港沖合）	個体	堤防からジュゴンと思われる大型動物を目撃。潜水し、何度か呼吸で水面に顔を出していました。大きさが人間より大きめの頭だったため海亀ではなく、ジュゴンのようでした（目撃者原文）。	②
12	2024年7月1日	八重山諸島	石垣島名蔵湾北部	喰み跡	日中に喰み跡と思われる痕跡と糞を確認した。	②
13	2024年8月3日	宮古諸島	伊良部島佐和田（下地島17エンド）	喰み跡	船上から喰み跡を複数確認。	②
14	2024年8月30日	宮古諸島	下地島北西	喰み跡	日中、海面上から海草藻場に複数の喰み跡を確認した。	②
15	2024年9月2日	宮古諸島	伊良部島佐和田（蟹蔵前）	喰み跡	日中伊良部島佐和田。大量の喰み跡がドローンで撮影。	②
16	2024年9月30日	宮古諸島	伊良部島佐和田（蟹蔵前）	喰み跡	日中伊良部島佐和田。大量の喰み跡がドローンで撮影。	②
17	2024年10月5日、10月17日	伊平屋・伊是名	屋那覇島東	喰み跡	潜水調査にて複数の喰み跡を確認。	③
18	2024年10月16日11:55	沖縄島北部	古宇利島南西	個体	日中、グラスボートから水深7mの海底付近にジュゴン1頭を複数人が目撃した。周辺海域では9月にもジュゴンを目撃している。	②
19	2024年11月5日	八重山諸島	石垣島名蔵湾北部	喰み跡	日中、地元のダイビング事業者が喰み跡を確認、画像データあり。水深6m前後。ウミジグサ類。	②
20	2024年12月3日	沖縄島北部	屋我地島南東	喰み跡	複数の喰み跡を確認。	③
21	2024年12月4日	宮古諸島	宮古島狩俣北東	個体	朝、池間島から宮古島方面に移動中に、狩俣の北東（池間大橋の南端あたり）の浅瀬に2.5m程のスナメリ型の大型動物を目撃した。	②
22	2025年1月中旬	宮古諸島	下地島北西	喰み跡	日中、海面上から、海草藻場に複数の喰み跡を確認した。	②
23	2025年1月中旬	宮古諸島	下地島南西	喰み跡	海草藻場で複数の喰み跡と思われる痕跡を確認した。	②

※2：情報源は、②本事業での聞き取り情報、③本事業での現地調査（潜水調査）結果。

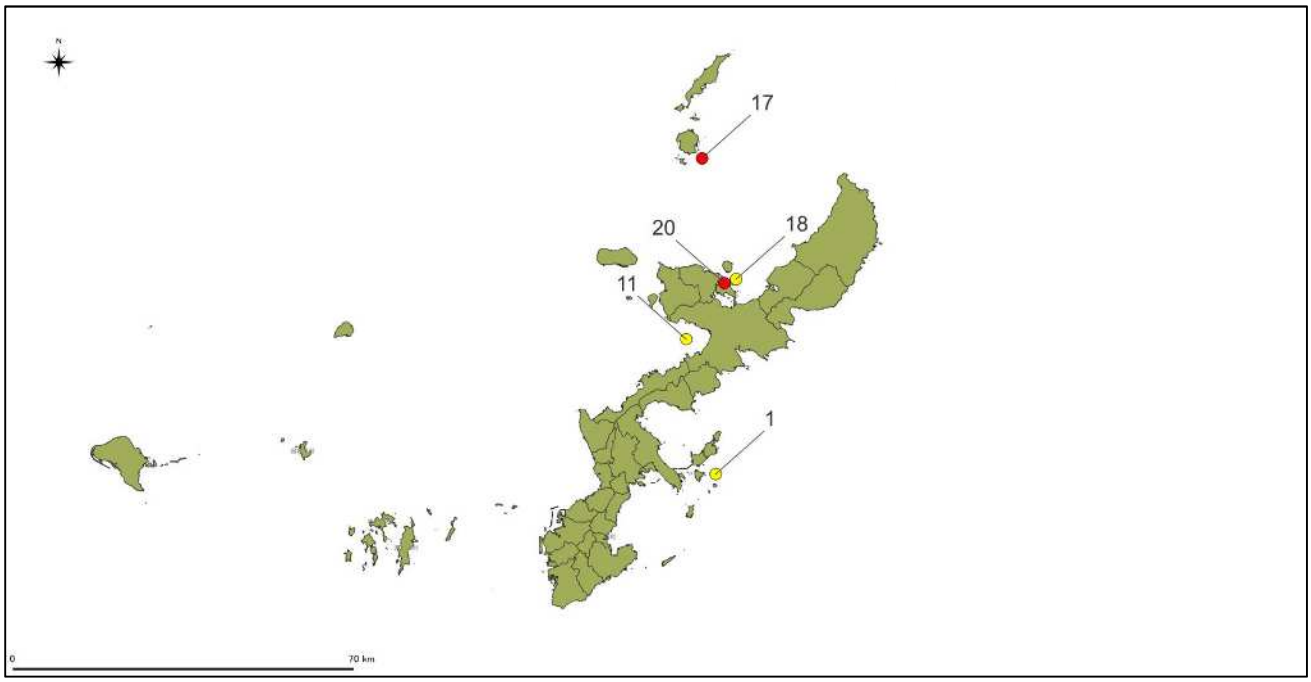

図 1-1　目撃情報の位置（沖縄島周辺海域）

※番号は表 1-1 及び 1-2 の番号に対応している。◯：個体、●：喰み跡。

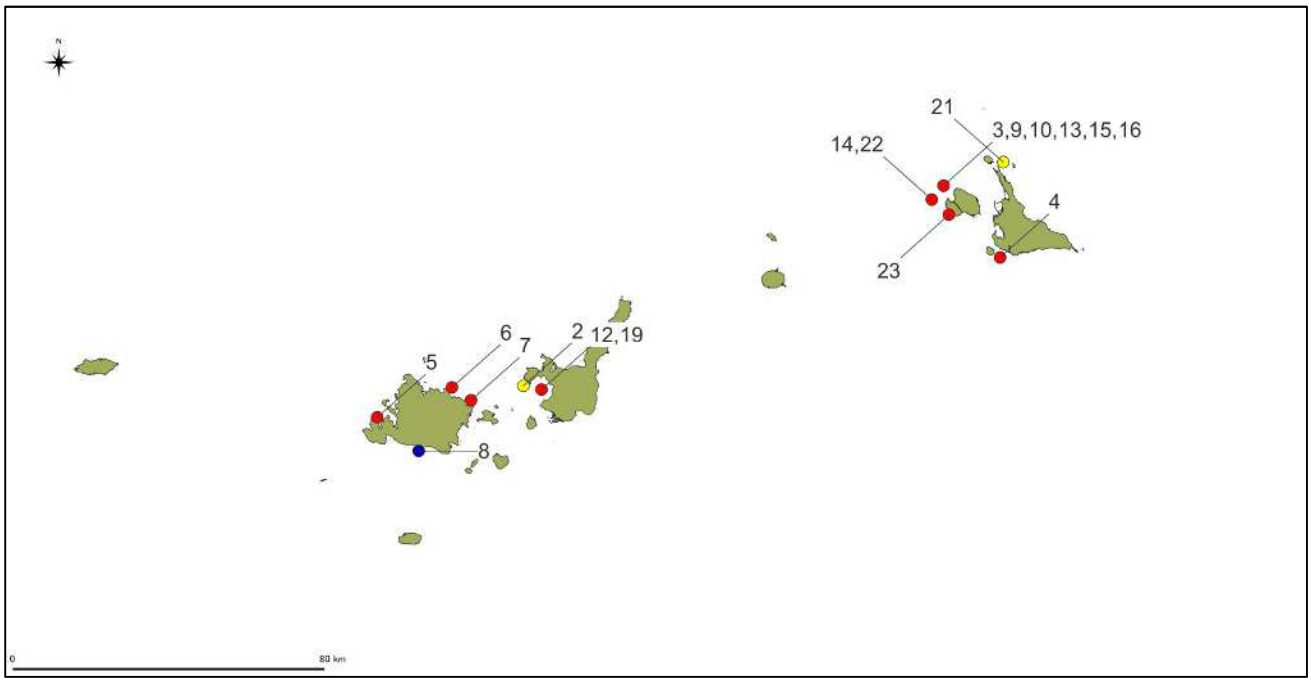

図 1-2　目撃情報の位置（先島海域）

※番号は表 1-1 及び 1-2 の番号に対応している。◯：個体、●：喰み跡、●：糞。

(2) 喰み跡調査（表 1-3、図 1-3）

沖縄島周辺海域でドローン及び潜水による喰み跡調査を実施した結果、屋我地島東部、伊是名島周辺海域（屋那覇島東部）でジュゴンの喰み跡が確認された。屋我地島東部及び伊是名島周辺海域では昨年度調査（沖縄県、2024）でも喰み跡が確認されており継続的な餌場としての海草藻場の利用が推察される。なお、潜水調査を実施した海域では、全般的に海草類の分布等に顕著な変化は見られなかった。

表 1-3　現地調査結果の概要

海域名称	調査地点	ドローン調査	潜水調査	
		調査日	調査日	喰み跡
名護市許田	名護市許田（緊急調査）	6月26日	未実施	×
古宇利・屋我地	古宇利大橋周辺	-	12月3日	×
	屋我地島東部	10月5日、6日	12月3日	●
大浦湾周辺	嘉陽	9月14日	10月21日	×
	安部			×
	大浦湾内（チリビシ及び湾奥部）	-	11月17日	×
名護市久志	久志	8月1日	11月17日	×
伊是名島周辺	伊是名島南部及び屋那覇島東部	10月5日	10月5日、17日日、22日	●
	具志川島	2025年1月14日	2025年1月14日	×

注1：「●」は、喰み跡が確認されたことを示す。
注2：「×」は、喰み跡が確認されなかったことを示す。
注3：「－」は、水深があり画像解析に不適なため対象外とした。

伊是名村具志川島
・喰み跡未確認
屋那覇島東部
・喰み跡確認
屋我地島東部
・喰み跡確認
古宇利・屋我地
備瀬・新里
安田・伊部
名護市許田
・喰み跡未確認
安部・嘉陽
・喰み跡未確認
大浦湾周辺
大浦湾（チリビシ、瀬嵩、二見）
・喰み跡未確認
名護市久志
・喰み跡未確認
与那城・平安座（金武湾側）
勝連半島周辺
（中城湾側）
知念志喜屋
凡例
：調査範囲
：主要海域の暫定範囲
地理院タイル

図 1-3　調査結果概要

写真 1-1　屋我地島南東部で確認された喰み跡
1 から 2 段目：線状の喰み跡、3 段目：喰み跡密集域

写真 1-2　屋那覇島東部海域での喰み跡等
上段：線状の喰み跡、中段及び下段：喰み跡密集域

＜参考＞

〇これまでの喰み跡の確認状況

年度	古宇利・屋我地周辺	伊是名島周辺	大浦湾周辺	名護市久志	名護市許田	石垣島名蔵湾	合計
平成29年度	4地点						4地点
平成30年度	8地点		－				8地点
令和元年度	1地点		－				1地点
令和2年度	2地点	2地点	－				4地点
令和3年度	－	2地点	－				2地点
令和4年度	6地点	5地点	－				11地点
令和5年度	2地点	8地点	－	－		1地点	11地点
令和6年度	3地点	6地点	－	－	－		9地点

※平成28年度は喰み跡の調査は行っていない。

※上記表の空欄は調査未実施、「－」は調査したが未確認。

〇ジュゴンの喰み跡の定義

喰み跡の形状	定　義
線状の喰み跡 （写真：左）	・幅が 15-30cm
	・地下茎まで摂食されている。（底質が掘り起こされ、地下茎もしくは地下茎の一部が摂食されている）
喰み跡密集域 （写真：右）	・地下茎まで摂食されている。（底質が掘り起こされ、地下茎もしくは地下茎の一部が摂食されている）
	・密集域の外縁や周辺に線状の喰み跡が見られる。
	・密集域内に、喰べ残された線状の海草の束が見られる。

写真　喰み跡の状況（左：線状の喰み跡、右：喰み跡密集域）

(3) 糞の DNA 解析

①野外で採取された糞の分析

今年度 10 件の大型海産草食動物の糞の分析を実施した（表 2-1）。内訳としては、八重山諸島から 3 件、宮古諸島から 3 件、沖縄島から 4 件となっている。糞試料については、採集後に冷凍もしくはエタノール保存された状態で分析場所である一般財団法人沖縄県環境科学センターに提供がなされた。

提供のあった糞試料からは、2024 年 4 月 3 日に西表島南風見田で採取された糞の 1 試料からジュゴンの DNA 特有の配列（110 bp）と同サイズのバンドが検出された（表 2-2）。

表 2-1 分析した糞試料に関する情報

番号	採取日	採集地点	採集環境	試料受取日	試料数（糞の数）
1	2024年3月14日	名護市久志	海中	20240319	1
2	2024年3月16日	伊良部島佐和田	海中	20240318	1
3	2024年3月23日	伊良部島佐和田	海中	20240822	2
4	2024年4月3日	西表島南風見田	海浜の打ち上げ	20240408	3
5	2024年4月22日	国頭伊部	海中	20240425	2
6	2024年7月7日	泡瀬埋立地東側藻場	海浜の打ち上げ	20240708	1
7	2024年7月8日	西表島ホネラ東側	海浜の打ち上げ	20240722	1
8	2024年7月9日	読谷村宇座海岸	海中	20240709	1
9	2024年7月13日	宮古島大浦湾	海中	20240716	2
10	2024年7月18日	西表島南風見田	海浜の打ち上げ	20240722	3

表 2-2　糞の分析結果等

番号	採取日	採集地点	採集環境	試料受取日	試料数（糞の数）	結果	
1	2024年3月14日	名護市久志	海中	20240319	1	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
2	2024年3月16日	伊良部島佐和田	海中	20240318	1	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
3	2024年3月23日	伊良部島佐和田	海中	20240822	2	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
4	2024年4月3日	西表島南風見田	海浜の打ち上げ	20240408	3	ジュゴン陽性※	ウミガメ陽性
5	2024年4月22日	国頭伊部	海中	20240425	2	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
6	2024年7月7日	泡瀬埋立地東側藻場	海浜の打ち上げ	20240708	1	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
7	2024年7月8日	西表島ホネラ東側	海浜の打ち上げ	20240722	1	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
8	2024年7月9日	読谷村宇座海岸	海中	20240709	1	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
9	2024年7月13日	宮古島大浦湾	海中	20240716	2	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性
10	2024年7月18日	西表島南風見田	海浜の打ち上げ	20240722	3	ジュゴン陰性	ウミガメ陽性

※西表島南風見田で採取された糞試料については、3試料のうち1試料でジュゴンが陽性であった。

【電気泳動結果】

提供のあった糞試料からは、2024 年 4 月 3 日に西表島南風見田で採取された糞の 1 試料からジュゴンの DNA 特有の配列（110 bp）と同サイズのバンドが検出された。陽性反応が見られたジュゴン及びアオウミガメの電気泳動図を示す（図 2-1 及び図 2-2）。

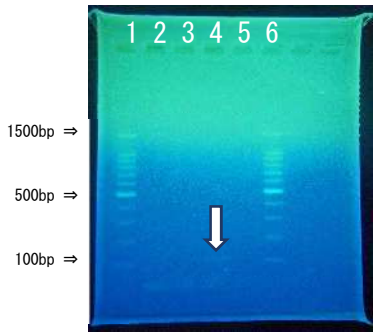

図 2-1　2nd PCR 産物の電気泳動結果（ジュゴン）

1 及び 6：DNA 分子量マーカー、2-4：西表島南風見田（2024 年 4 月 3 日採取）、5：ネガティブコントロール、白矢印:ジュゴンの増幅産物でサイズは 110bp。

※ネガティブコントロール（ネガコン）：採取時、輸送中や分析室に汚染がないことを示すために行う分析のこと。

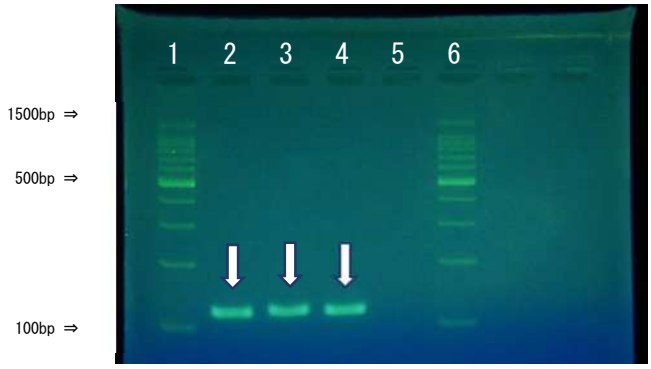

図 2-2 2nd PCR 産物の電気泳動結果（アオウミガメ）

1 及び 6：DNA 分子量マーカー、2-4：読谷村宇座海岸（2024 年 7 月 9 日採取）、5：ネガティブコントロール、白矢印:アオウミガメの増幅産物でサイズは 122bp。

【シーケンス解析】

電気泳動でジュゴン及びアオウミガメと思われる反応が見られた全ての試料について DNA シーケンス解析を行った。ジュゴンに関しては、全 110bp の塩基配列のうちシーケンス解析で完全に読み取れた塩基配列（48bp）について BLAST 検索にて照合した結果、ジュゴン特有の塩基配列と 100%一致した（表 2-3）。このことは、提供された糞がジュゴンのものであることを示す。同様にアオウミガメに関しても、すべての試料において特有の塩基配列と 98.36～100%の範囲で一致した（表 2-3）。

表 2-3　糞の分析結果等

検体名	BLAST検索により最も高い相同性を示した生物		
	種名	一致率(%)	アクセッション番号※
糞試料	ジュゴン	100	PP134992.1
	アオウミガメ	98.36-100	KM357647.1

※国際塩基配列データベースが、登録された塩基配列データに対して発行する番号

＜参考＞

◯これまでの糞の分析状況

表 2-4　過年度を含めた糞の分析状況

調査年度	採取場所数	ジュゴン DNA 検出状況
令和 4 年度	3 地点	2
令和 5 年度	7 地点	0
令和 6 年度	8 地点	1

②飼育個体の糞資料からの核 DNA の抽出

鳥羽水族館で飼育しているジュゴン個体から得られた糞を試料として、核 DNA の抽出試験を行った。糞からの核 DNA の抽出は、ジュゴンの糞からの核 DNA も含めた DNA 抽出法に関する報告（Ooi *et al.*, 2023）で記された HV-CTAB-PCI 法（High Volume-Cetyltrimethyl Ammonium Bromide-Phenol-Chloroform-Isoamyl Alcohol 法)を基本に実施した。DNA 抽出以降の分析方法は、上記報告（Ooi *et al.*, 2023）を参考に以下の ZFX プライマーを用いた（表 2-5)。なお、ZFX とは、核 DNA の X 染色体上にある領域である。

表 2-5 核 DNA の検出に使用したプライマー配列

プライマー名称	塩基配列	増幅領域長
ZFX	5’ – AAGCATAGTAAAGAGATGCCGT – 3’ 5’ – ATGTCACACTTGTGGGGGTA – 3’	230 bp

鳥羽水族館で飼育しているジュゴン個体から提供された糞試料は、採取後冷凍保存された試料と、無水エタノールに保存した試料の 2 種類があり、それぞれ分析した。分析の結果、冷凍保存されたものから、核 DNA 特有の配列（230bp）と同サイズのバンドが検出された。

【電気泳動及びシーケンス】

鳥羽水族館で飼育しているジュゴン個体から提供された糞試料は、採取後冷凍保存された試料と、無水エタノールに保存した試料の 2 種類があり、それぞれ分析した。分析の結果、冷凍保存されたものから、核 DNA 特有の配列（230bp）と同サイズのバンドが検出された（図 2-3)。なお現時点では、エタノール保存したものから DNA の増幅が見られなかった要因は不明である。

増幅産物についてシーケンスを行ったが、BLAST でのジュゴンの ZFX 領域の塩基配列（EU078399）とは一致しない結果となった。このことは、電気泳動の際に非特異的バンド（目的のサイズではない増幅物）が確認されたことが示唆する様に（図 2-3 の赤矢印)、PCR の際の DNA 添加量が不適切であった可能性が示唆された。今後は、DNA の添加量や PCR の条件等を再考する必要がある。

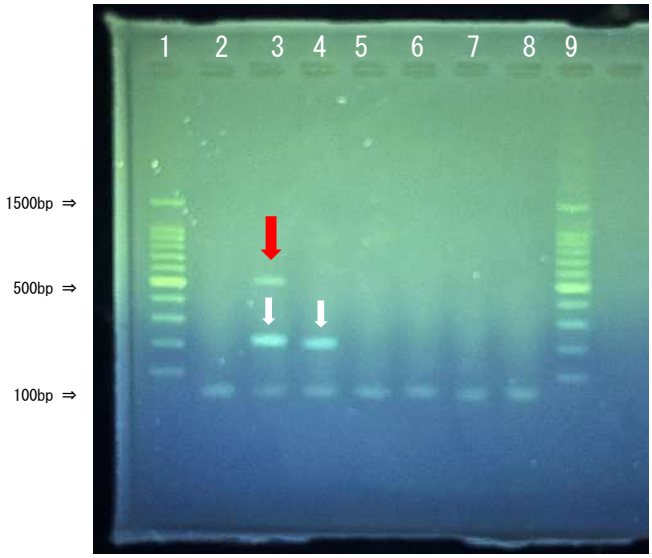

図 2-3　PCR 産物の電気泳動結果（ジュゴン核 DNA）

1 及び 9：DNA 分子量マーカー、2-4：エタノール浸漬後凍結保存、5-7：凍結保存、8：ネガティブコントロール、白矢印:ZFX の増幅産物のサイズは 230bp、赤矢印：非特異的バンド。

(4) ジュゴンの分布推定に関する解析

令和6年度事業では、これまで（2025年1月31日までに得られた情報）に得られた情報を加え、種分布モデリングの一つであるMaxentを用いジュゴンの生息推定地域の推定について再解析した（図3-1、表3-1、図3-2）。

1945年以前、1946-1959年、1960-1979年、1980-1999年、2000-2009年、2010-2019年、2020-2024年の7年代でジュゴンの生息推定地域は、全体的には年代ごとに減少傾向にあったが、2010年代以降は増加していた（ここでは2020-2024年の解析結果を図3-3に示す）。

上記の年代ごとの生息適地適性度及び生息推定地域の解析結果より算出した全海域におけるジュゴンの生息メッシュ（分布域）の時系列変動を図3-4に示す。戦前は離島も含め沖縄県のほとんどの海域に生息していたが、それ以後生息メッシュ（分布域）は減少し、生息推定地域の減少が確認されたが、2010年代以降は顕著に増加していた。また上記のデータを地域（八重山諸島、宮古諸島、沖縄諸島）ごとに解析した結果が図3-5である。地域ごとで見た場合、各地域とも生息メッシュ（分布域）は減少傾向にあったが、八重山諸島や宮古諸島の生息メッシュ（分布域）の減少傾向は底を打ち、2010年代以降は顕著に増加していることが確認された。その要因としては、近年の各地域における、新たな目撃情報による影響が考えられる。実際、2020年以降、ジュゴンの個体や喰み跡などの目撃事例は118件に達し、その範囲は八重山諸島や宮古諸島を中心に広範囲に及んだ。これらのことは、沖縄県の八重山諸島、宮古諸島、沖縄島周辺海域にわたってジュゴンが広域的に存在することを示す。

ジュゴンの分布推定から得られた生息メッシュ数の時系列変動（図3-5）から、八重山諸島及び宮古諸島において個体群の存在が示唆されている。また、沖縄県内に生息するジュゴンは閉鎖・孤立した個体群ではなく、フィリピンなど南方からの個体の移入の可能性もある（Ozawa *et al*., 2024）。さらに、2020年代のジュゴンの分布地点の詳細を見ると、生息適地適性度の高い海域だけでなく、適性度の低い海域にも比較的多くの目撃事例が確認された（図3-6）。これは、ジュゴンが、八重山諸島や宮古諸島、沖縄島周辺海域に散らばる生息適地を移動しており、県全域がジュゴンの生息適地のネットワークとして機能していることを示唆する結果である。

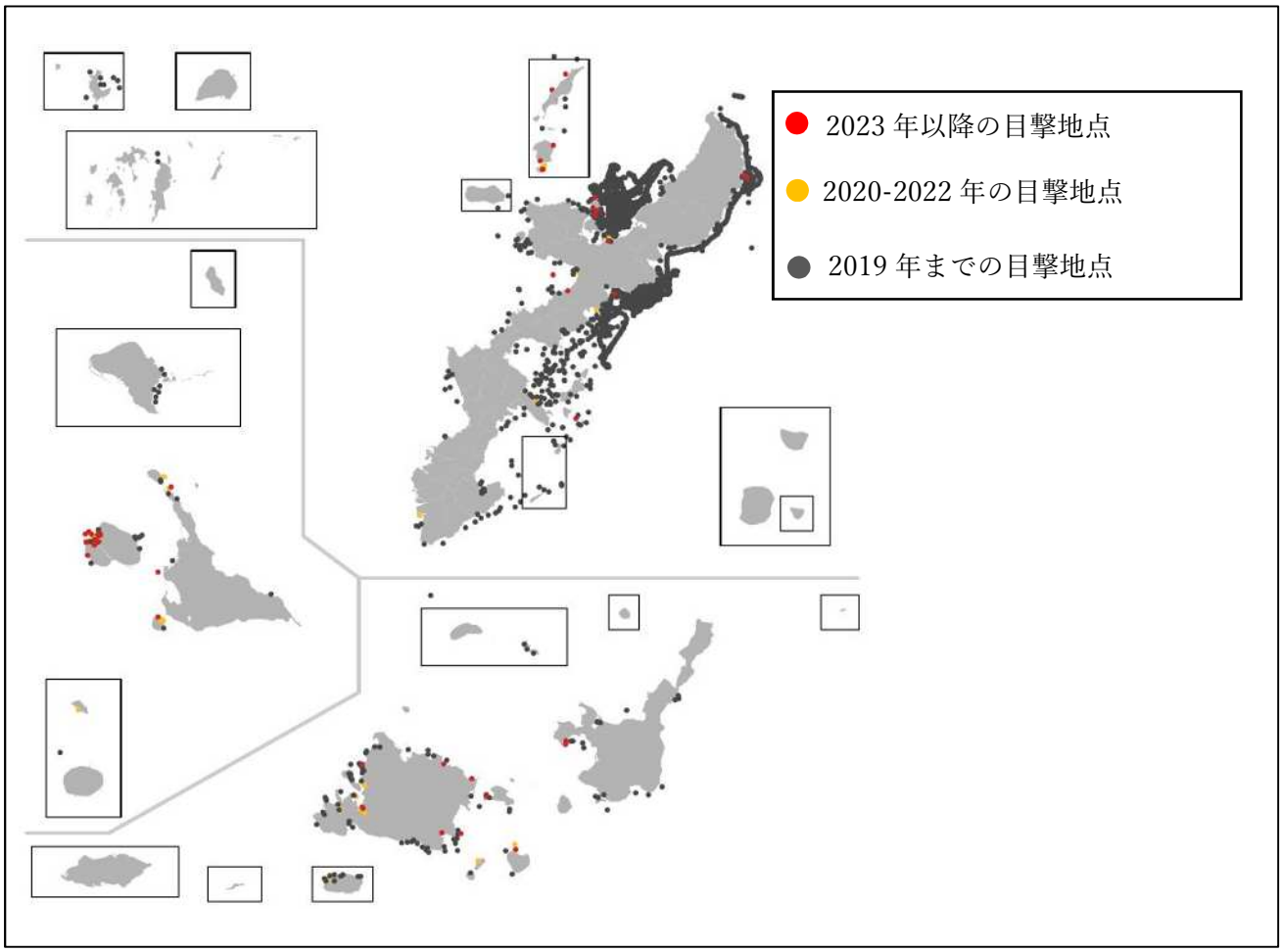

図 3-1　沖縄県内でのジュゴンの目撃情報（全年代）

※目撃地点には個体の目撃、調査による喰み跡の確認事例を含む。

表 3-1　解析に用いた説明変数一覧

最も浅い水深（m）	サンゴ被度ランク
最も深い水深（m）	藻場面積（㎡）
平均水深（m）	周辺の藻場面積（㎡）
水深の標準偏差	干潟面積（㎡）
年平均表層海水温（℃）	周辺の干潟面積（㎡）
最寒月平均表層海水温（℃）	海岸線長（m）
最暖月平均表層海水温（℃）	陸地面積（㎡）
歴史的最高表層海水温(℃)	海域面積（㎡）
歴史的最低表層海水温(℃)	海浜長（m）
表層の年平均塩分量（‰）	海崖長（m）
最寄の河口までの距離（m）	人工海岸長（m）
最寄河川の集水面積（㎡）	開放度
サンゴ礁面積（㎡）	海岸線までの距離(km)
周辺のサンゴ礁面積（㎡）	

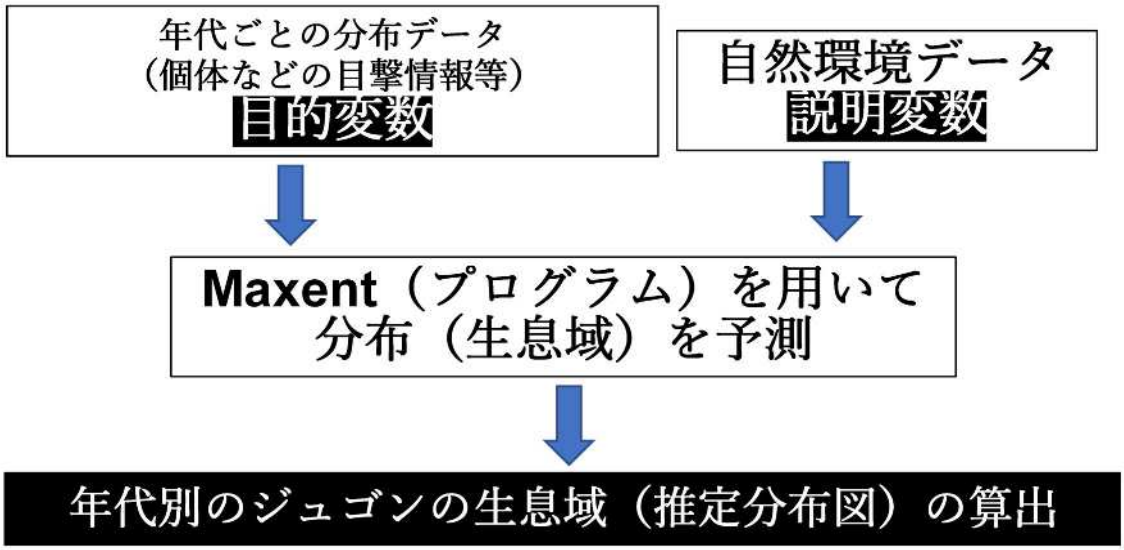

図 3-2　ジュゴンの生息推定地域に関する解析のフロー

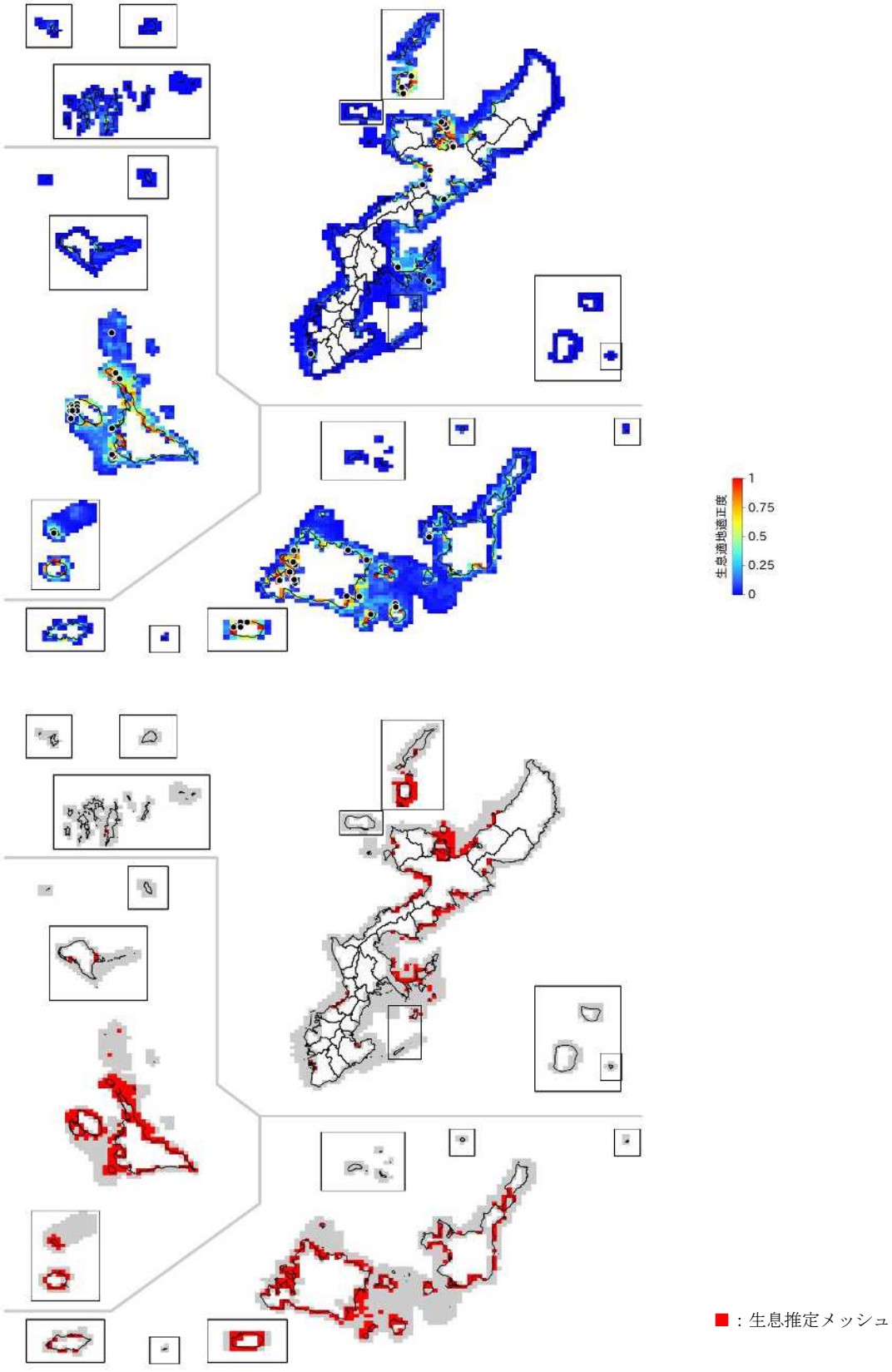

図 3-3　2020-2024 年のジュゴン目撃情報と生息適地適性度（上図）
及びジュゴンの生息推定地域（下図）

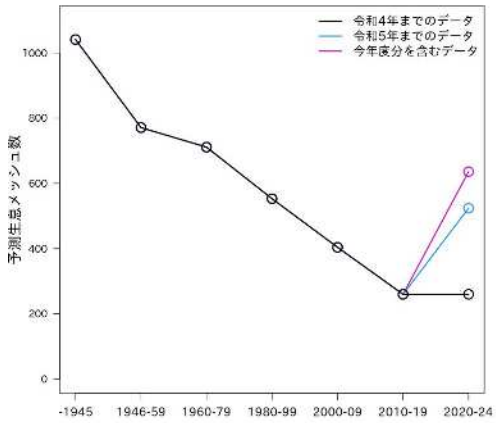

図 3-4　ジュゴンの分布推定から得られた生息メッシュ数（分布域）の時系列変動（県全域）

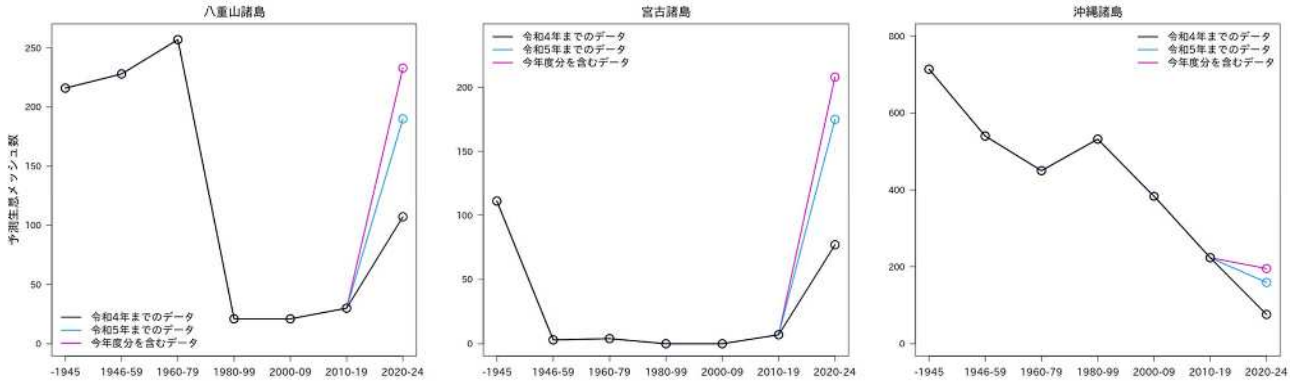

図 3-5　ジュゴンの分布推定から得られた生息メッシュ数（分布域）の時系列変動（八重山諸島、宮古諸島、沖縄諸島）

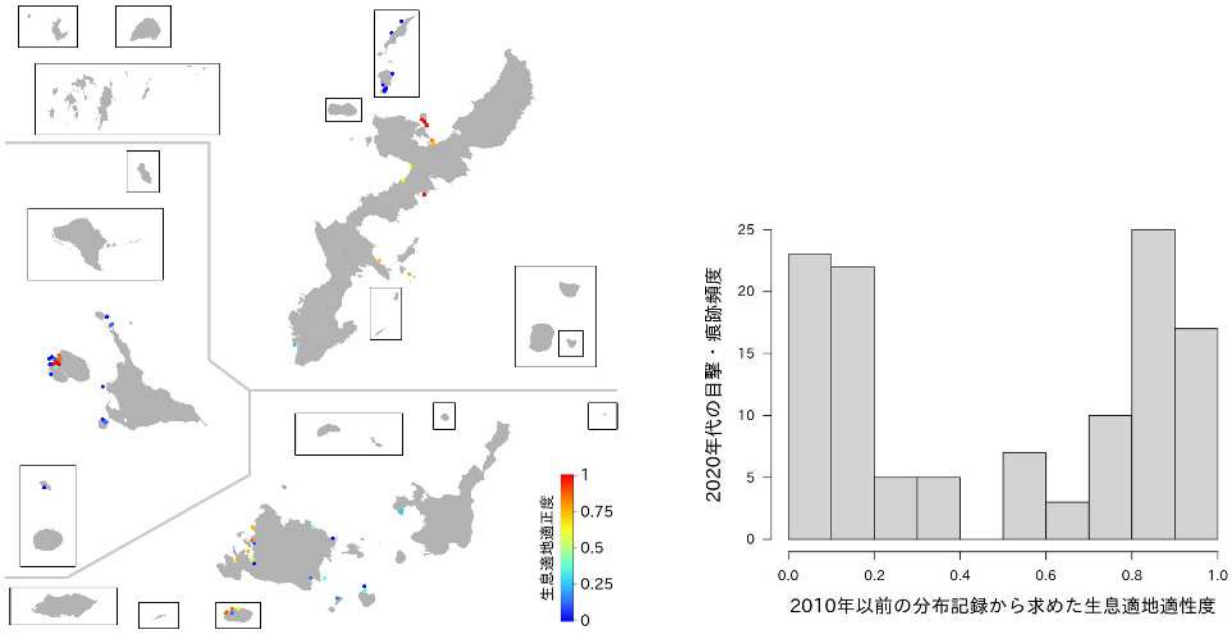

図 3-6　2020 年代に目撃情報のあった地点の 2010 年以前の分布記録から求めた生息適地適性度の分布（左図）と各データの頻度分布（右図）

(5) 令和 5 年度ジュゴン保護対策宮古諸島関係者連絡会議

2019 年に伊良部島佐和田でジュゴンが目撃されたのを起点に、宮古諸島では継続的にジュゴンの喰み跡が確認されている（環境省、2024）。宮古諸島でのジュゴンや海草藻場の保全対策の推進を目的とし、令和 5 年度ジュゴン保護対策宮古諸島関係者連絡会議が開催された。本年度事業では、宮古諸島でのジュゴンや海草藻場の保全対策の推進や関係機関の連携強化を目的として、令和 5 年度に引き続き宮古諸島の漁業関係者、マリンレジャー関係者、行政機関などによる関係者連絡会議を開催した。

関係者会議では、沖縄県環境部自然保護課から、本事業概要及び令和 5 年度までの現地調査結果等について報告された。環境省からは、沖縄島等でこれまでに実施している事業「ジュゴンと地域社会との共生推進」について、ジュゴンや海草藻場の保全等に関する取り組みや、令和 5 年度までの先島諸島におけるジュゴン調査の概要などについて説明がなされた。事務局からは、最新の先島諸島（八重山諸島及び宮古諸島）におけるジュゴンの分布状況を中心に、本年度から環境省事業で開始された漁業者参加による喰み跡モニタリング調査の結果など含め報告がなされた。

株式会社蟹蔵の吉浜崇浩氏（伊良部漁協組合員）からは、今年度の伊良部島佐和田周辺におけるジュゴンや喰み跡の目撃情報、伊良部島を中心とする宮古諸島におけるジュゴンに関する方言や地名などの聞き取り調査結果や、海草藻場（海草類）の陸上水槽や海域での増養殖の取り組み、伊良部島周辺の沿岸環境の変遷等の報告がなされた。発表の後半では、伊良部島の干潟や海草藻場、サンゴ礁等の沿岸環境について、持続可能な環境利用（水産及び観光）の為の自然再生の方向性などについて紹介された。

宮古諸島のローカルエコマガジン「島の色」を発行している株式会社未来離島ラボの大島康生氏からは、「島の色」を通じた宮古諸島での環境保全と持続可能な島づくりのあり方に関する仕組みづくりに関する紹介がなされた。また報告の中では、地域での継続的な自然共生や再生に取り組む際に、情報の PR や取り組みの継続性のための戦略について、関係者間のコミュニケーションの重要性が説かれた。ジュゴンの保護や海草藻場の保全に関し、より社会の広範に伝え共感してもらうためのチラシや情報発信などの取り組みついて、マーケティング戦略を参考とした戦略のあり方の必要性が提唱された。

各発表後、参加者を交えたジュゴンや海草藻場の保全に関する意見交換がなされた。目撃情報の収集に関連して、海上保安庁からは、宮古諸島における船舶（巡視艇）の保有数やジュゴンを確認した場合の対応（情報提供）に関する確認がなされた。ジュゴンの保護に関しては、不発弾の海中処理に関し、ジュゴン等の海産生物への影響を回避する形での実施に関する要望が上げられた。またジュゴンの喰み跡が継続的に確認されている伊良部島佐和田地区に関しては、保護区設置による包括的な環境保護対策の必要性が課題としてあげられた。海草藻場の保全に関しては、現在先島諸島の広範でアオウミガメの食害による海草藻場の衰退が課題になっており、環境省から日本周辺海域でのアオウミガメの動向や現在実施している海草藻場の保全対策の取り組み事例が紹介された。また、沖縄島での海砂利採取の影響による海草藻場の衰退への対策について意見が上げられた。

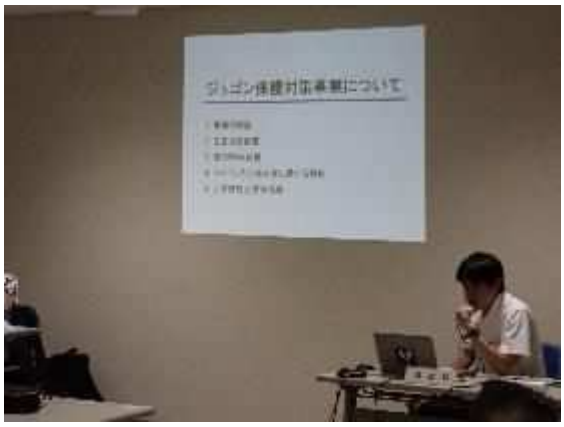

写真 4-1　会議の開催状況

(6) まとめ

これまでの調査では、八重山諸島や宮古諸島でも親子と思われる個体の目撃情報があり、絶滅が危惧される世界的北限のジュゴン個体群の中で、繁殖の可能性も確認されている。

本事業で実施した分布推定に関する解析では、沖縄県の各地（島しょ間）を移動していることが示唆されている。島しょ間の移動の詳細については未解明な部分であるが、最近の研究事例ではフィリピンなどの南方から個体が沖縄方面に移動してきていることも示唆されている（Ozawa *et al.*, 2024）。沖縄のジュゴン個体群にとって、フィリピンなどから移動してきた個体が、沖縄の個体群維持にどれだけ寄与しているかは現時点では不明であるが、沖縄のジュゴン個体群の維持を考えるうえでは、生息環境である県内の特定の海域の保全に留まらず、個体の供給元の一つと考えられるフィリピンなど近隣諸国での包括的な海域保全が急務であり、保全に関する情報交換なども重要である。

また、ジュゴンの生息の基盤環境である県内の海草藻場は、近年アオウミガメの食害などで広範囲での海草藻場の衰退（消失）が問題となっており、ジュゴンをはじめ海草藻場に依存する生物の保護的観点だけではなく、水産学的にも重要魚種の保育場としても海草藻場の保全は急務である。宮古諸島では、令和 5 年度よりジュゴンや海草藻場の保護を目的とした連絡会議が開催され、環境省による漁業者による喰み跡のモニタリングが開始されるなど、沖縄島周辺海域以外の地域でも保護対策や情報収集、教育普及に関する活動も進行しているが、これまで実施してきた教育普及活動などを含め海草藻場の保全に関する全県的な展開など、切れ目ない対策が不可欠である。

県内に生息するジュゴンについては不明な点が多いことから、生態や生息状況等の情報の蓄積や普及啓発活動を引き続き行っていく必要がある。その結果を踏まえた上で、ジュゴンの希少性を考慮し、生息地等保護区の指定等の対策について検討する必要がある。