

自然環境保全基礎調査

海域自然環境保全基礎調査

海棲動物調査（スナメリ生息調査）報告書

平成13（2001）年3月

環境省自然環境局 生物多様性センター



## はじめに

自然環境保全基礎調査は、昭和48年度より、わが国における自然環境の現況及び改変状況を把握するため環境省が自然環境保全法に基づき実施しているものであり、陸域、陸水域、海域を含む国土全体を対象としている。

沿岸域は、多様な生物が生息していることから、生物多様性保全上重要な部分であるが、埋立て等の人間活動による影響が大きいところでもある。よって、沿岸域における人間と自然との共生を実現するためには、沿岸域の自然環境の把握が不可欠である。

沿岸域に関する調査は、第1回自然環境保全基礎調査における海域自然度調査から始まり、第5回自然環境保全基礎調査における海辺調査まで、海岸の改変状況や干潟・藻場・サンゴ礁の分布状況の把握を主に行ってきた。

我が国では平成8年7月に国連海洋法条約が発効したが、同条約では海洋環境の保全に関して、従来からの海洋汚染の防止のみならず、海洋生態系・海洋生物の保全の推進を規定しており、我が国としても積極的に取り組むことが求められている。

このため、我が国の沿岸域における生物学的知見の一層の集積を図るために、平成9年度から従来の海域にかかわる自然環境保全基礎調査を拡充し、海域自然環境保全基礎調査を開始することとなった。この中で海棲動物調査として、ウミガメ類、鯨類及び鰐脚類等を対象に既往知見の取りまとめ及び調査手法案の検討を行ってきた。

本報告書は、我が国の沿岸域に生息する海棲動物のうち、回遊せず、沿岸環境の改変による影響を受けやすいと考えられるスナメリ（ネズミイルカ科）を対象として、財団法人海中公園センターが請負い、平成11、12年度に実施した調査の解析結果をまとめたものである。なお、調査実施専門家に個体数推計等の解析、原稿の執筆をお願いした。解析・とりまとめにあられた各位に対しここに厚くお礼申し上げます。

2001年3月

環境庁自然環境局生物多様性センター

## 目次

第1章 調査の概要	1
1-1 自然環境保全基礎調査について	1
1-1-1 調査の目的	1
1-1-2 調査期間	1
1-1-3 調査内容	1
1-1-4 海棲動物調査（スナメリ調査）について	3
1-1-5 海棲動物調査分科会検討委員会名簿	3
1-2 スナメリ生息調査について	5
1-2-1 調査の目的	5
1-2-2 調査体制	5
1-3 調査計画	6
1-3-1 セスナ機による目視観察	6
1-3-2 調査海域の選択	6
1-3-3 海域別の調査回数	6
1-3-4 目視方法の統一	7
1-4 実際の調査計画立案にあたり考慮すべき点	8
1-4-1 分布、個体数に関する既往知見	8
1-4-2 天候	14
1-4-3 1回の飛行時間	15
1-4-4 観察者の選定	15
1-4-5 調査時期	15
1-5 目視による個体数推定	16
1-5-1 ライントランセクト法による個体数推定の原理	16
1-5-2 調査線の配置と長さ	17
1-5-3 調査線の数	17
1-6 海域別の調査計画	21
1-6-1 有明海・橘湾	21
1-6-2 大村湾	23
1-6-3 瀬戸内海	23
1-6-4 伊勢湾・三河湾	25
1-6-5 仙台湾一内房沿岸	26

1-7	平成11年度調査の概要	27
1-7-1	船からの目視観察による瀬戸内海予備調査	27
1-8	平成12年度調査の概要	31
1-8-1	調査打ち合わせ	31
1-8-2	目視訓練	31
	第1章引用文献	32
	第2章 有明海・橘湾, 大村湾, 瀬戸内海調査	34
2-1	有明海・橘湾, 大村湾調査	34
2-2	大村湾の再調査	38
2-3	瀬戸内海西部調査	40
2-4	瀬戸内海東部調査	45
2-5	瀬戸内海における分布	48
2-6	個体数推定	49
2-6-1	有効発見頭数, 有効ライン長及び海域面積	49
2-6-2	有効探索幅の推定	50
2-6-3	個体数推定	53
2-6-4	有明海・橘湾	54
2-6-5	大村湾	56
2-6-6	瀬戸内海	58
	第2章引用文献	62
	第3章 伊勢湾・三河湾調査	63
3-1	はじめに	63
3-2	調査概要と経過	64
3-2-1	調査班	64
3-2-2	調査期間	64
3-2-3	使用航空会社, 航空機等	64
3-2-4	調査ラインの設定	64
3-2-5	調査経過	66
3-3	発見分布と個体数推定	83
3-3-1	データと解析方法	83
3-3-2	分布	88

3-3-3 個体数推定	91
3-4 考察	100
第3章引用文献	102
第4章 仙台-内房調査	104
4-1 参加者と調査期間	104
4-2 調査ラインの設定	104
4-3 調査の概要	110
4-4 個体数推定方法	115
4-5 結果及び考察	117
4-5-1 発見状況と分布	117
4-5-2 個体数推定	118
第4章引用文献	122
附録1：日本沿岸におけるスナメリのセスナ機目視調査要領	123
1. 調査目的	123
2. 調査海域，日程および回数	123
3. 調査体制	123
4. 調査方法の概要	124
5. 分布，個体数に関する既往知見（粕谷氏より提供）	124
6. 目視による個体数の推定原理	126
7. 実際の目視観察を行うにあたって	128
8. 主な調査機材	129
9. 事前準備	130
10. 調査	130
11. 解析	134
12. 野帳	135
13. 持参品リスト	135
14. その他	135
附録2：スナメリ生息調査現地調査経過の記録	138
1. 有明海・橘湾，大村湾，瀬戸内海調査	138
2. 伊勢湾・三河湾調査	141
3. 仙台湾～内房調査	148