

第1章 目的

藻場のモニタリングには、ダイバーによる潜水目視観察からセンシング技術（音響ソナー、ドローン空撮、航空写真、衛星画像）を用いて解析する方法などさまざまな手法がある。これらは、用途やスキルに応じて使い分けられている（図 1-1）。本書は、主に漁業者を対象にした手引きであり、磯焼け対策や藻場保全活動のモニタリングにおいて基本的な考え方や被度の計測方法に焦点を当てて整理している。広域の藻場情報をドローン、航空機、人工衛星などによる空中写真から把握する場合は、別途「**広域藻場モニタリングの手引き**」（水産庁，2021.3）を参照する。

本書を「**第3版 磯焼け対策ガイドライン**」（水産庁，2021.3）と併せて読むことにより、PDCA サイクル（Plan-Do-Check-Act）の Check（活動の結果のモニタリング・評価）の参考にして欲しい。また、藻場の CO₂ 吸収量の算定における調査方法についても述べている。

「**第3版 磯焼け対策ガイドライン**」と「**広域藻場モニタリングの手引き**」は、下記の水産庁の指針・ガイドラインの漁港・漁場関係サイトから PDF 文書としてダウンロードできる。

URL : https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_guideline/index.html

QR コード :

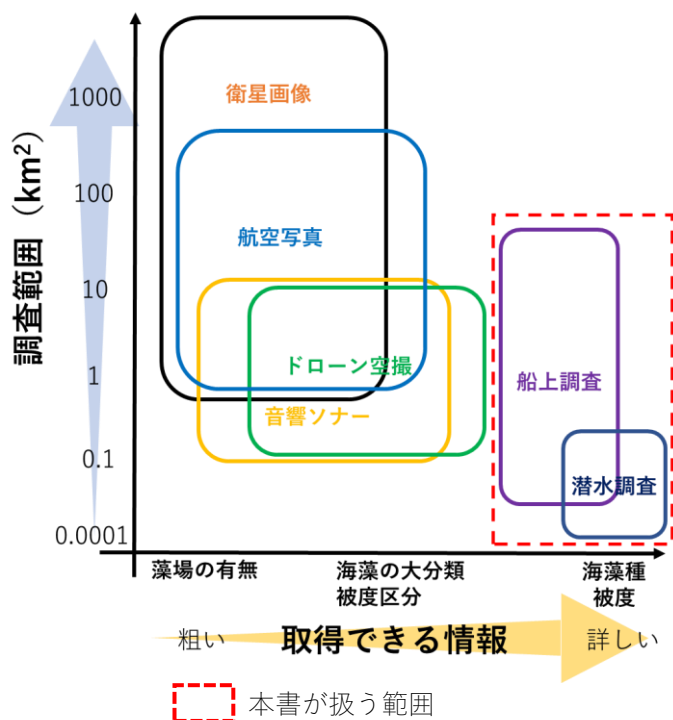


図 1-1 藻場モニタリング手法別の適用条件

第2章 手引きの構成

(1) 手引きの構成と使い方

この手引きは藻場モニタリングに関する基本的な考え方と実践方法を紹介する。第3章では、モニタリングの目的と基本的なアプローチについて説明し、観察者のスキルに応じた被度計測方法を紹介する。また、モニタリング定点の選定方法や実施時期に関する詳細な解説をする。第4章では、第3章で紹介した「コドラート法」、「景観被度法」、「船上からの景観被度法」に焦点を当て、具体的な作業手順と留意点について解説する。第5章では、CO₂吸収量の算定に関連する藻場面積の取り扱いと、法令改正に伴うドローン利用時の飛行ルールについて留意点を詳しく解説する。

手引きを利用する際には、各章ごとに提供されている情報を理解し、実際のモニタリング作業に役立てていただきたい。

(2) 藻場モニタリングの定義

藻場モニタリングは、藻場情報（種類、海藻の成育状況、面積）を正確に把握することである。しかし、藻場は複雑な構造のため、これらの情報を定量的に把握することは難しい。また、水産多面的機能発揮対策事業（以下、水産多面的事業という）で行われるモニタリングは、現状の変化を把握し、保全対策を見直すことを目的としているため、CO₂吸収量の算定に必要な正確な藻場面積と被度を把握するための調査とは、求められる精度が異なっている。

本書では、漁業者らが藻場の回復・再生に資する活動を継続的に行うにあたって必要な被度の判読方法に焦点を当てて解説する。また、ドローンを使用する場合は今後増えることから、その際の法令や機器の取り扱いの留意点について取りまとめた。なお、携帯型GPSを使用して藻場面積を計測する方法については、「第3版 磯焼け対策ガイドライン E.モニタリング (p187)」を、ドローン空撮の方法については「広域藻場モニタリングの手引き」(p4-12)を参照して欲しい。

(3) 藻場モニタリング手法の選び方

図1-1より、調査範囲が0.0001~0.1km²くらいまでのスポット的なモニタリングか、あるいは小湾程度(0.1~10 km²)の広範囲をモニタリングするかで判断し、図2-1のフローチャートで、観察者のスキルに応じて手法を選択する。

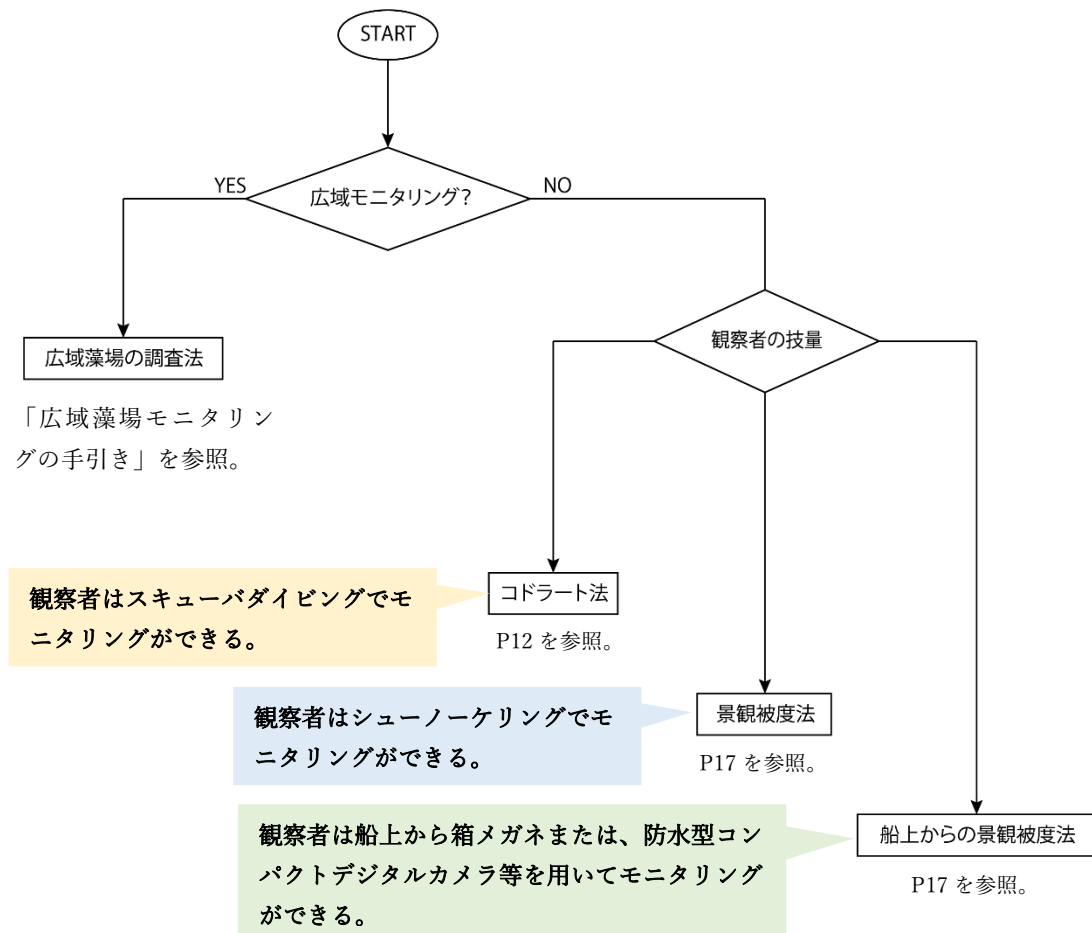


図 2-1 藻場モニタリングの選択フローチャート