

1 調査すべき情報

(1) 動植物その他の自然環境に係る概況

自然環境に係る概況は、動植物の状況とその生息又は生育環境である海象、水質、底質の状況、特性について調査する。

(2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

「注目種」とは、地域を特徴付ける生態系の特性として、次に示す「上位性（生態系の上位に位置する種）」、「典型性（地域の生態系の特徴を現わす種）及び「特殊性（特殊な環境であることを示す指標となる種）」の観点から抽出した種をいう。

また、これらの種に着目することにより、生態系による物質循環や浄化機能についてもある程度確認できると考えられる。

「注目種」の選定に当たっては、できる限り情報が多く得られる種を選定することが望ましく、季節変化等の時期的な変化も考慮し、地域の生態系の特徴を把握できるように留意する必要がある。なお、地域を特徴付ける生態系として、干潟、藻場、サンゴ群集が該当する。

ア 生態系の上位に位置する上位性

上位性の具体例は、魚食性魚類など次のとおりである。なお、これらは一例であって、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種を選定する必要がある。

○環境のつながりや比較的広い環境を代表し、栄養段階の上位に位置する種

- ・哺乳類：魚類食の種；クジラ、イルカ等
- ・鳥類：行動圏の広い種；ミサゴ、ハヤブサ等
魚類食の種；ウ類、カモメ類、ミズナギドリ類
- ・は虫類：魚類食の種；ウミヘビ類、ウミガメ類
- ・魚類：魚類食の種；スズキ、カマス等

○小規模な環境における栄養段階の上位に位置する種

イ 当該生態系の特徴をよく現わす典型性

典型性の具体例は、次のとおりである。なお、これらは一例であって、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種を選定する必要がある。

○生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を持つ種・群集

- ・広く分布し、現存量・占有面積の大きい藻場の構成種（アマモ、コンブ類、アラメ、ホンダワラ類）、造礁サンゴ、汽水域のヨシ等
- ・数量的に多く、生態系の中でのエネルギーフローの大きい、干潟のゴカイ類、二枚貝類、カニ類、シギ・チドリ類、内湾のハゼ類、ボラ類など

○生物群集の多様性、生態遷移を特徴付ける種、群集

- ・魚類：干潟に生息する種；ハゼ類等
：藻場に生息する種；メバル等
：珊瑚礁に生息する種；ミノカサゴ等、チョウチョウウオ類
- ・甲殻類：干潟に生息する種；シオマネギ類等
：珊瑚礁に生息する種；サンゴガニ類等
：砂泥底域に生息する種；シャコ等
：岩礁地帯に生息する種；フジツボ類等
- ・貝類：干潟に生息する種；ウミニナ類、マテガイ類等
：汽水域に生息する種；ヤマトシジミ等

- ：珊瑚礁に生息する種；シャコガイ類等
- ：岩礁潮間帯に生息する種；タマキビ類、イガイ類等
- ：海藻藻場に生息する種；アワビ類、サザエ類等

ウ 特殊な環境等を指標する特殊性

特殊性の具体例は、次のとおりである。なお、これらは一例であって、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種を選定する必要がある。

○特殊な環境を特徴付ける種・群集

- ・潮間帯上部の磯浜に見られる生物
- ・海岸部の特殊な立地に生育する植物種・植物群落（海岸砂丘植生；ハマボウフウ、ハマニンニク等、塩沼地植生；ウラギク、ハママツナ等、海岸断崖植生；トベラ、ハマビワ等）

○比較的小規模で周囲には見られない環境を特徴付ける種・群集

- ・砂泥海域の一部に存在する岩礁の生物や海藻群落など
- ・河口等の狭い範囲に偏在する生物

2 調査の基本的な手法

(1) 既存資料調査

既存資料調査は、調査地域の生態系の概要を把握するために現地調査の前に、地形・地質の分布、海象条件、気象条件、水質・底質の現況、生物の分布状況、主要な生物の生理・生態特性、注目すべき環境、生態系の特徴などに関する資料調査を行う。

情報の収集は、国又は県若しくは関係する市町村が有する既存資料、学会誌等に発表された論文等を基本とし、必要に応じて学識経験者等の専門家からの情報を聴取する。

調査に当たっては、事業による影響が想定される範囲より広めの海域を対象とし、当該海域で進められている他の事業や過去に行われた大規模な事業などの影響により、環境と海域生態系に大きな時間的空間的変化が生じた場合は、当該事業の影響評価を行う上で重要な参考となるので、それらの情報についても極力収集することが望ましい。

得られた情報については可能な範囲でその位置や分布等を適切な縮尺の図面で示し、事業実施区域との位置的な関係を明らかにする。また、出典を必ず明記する。

(2) 現地調査

調査地域の生態系を概括的に把握し、上位性、典型性、特殊性の観点から注目すべき種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係、生息・生育環境の状況を調査する。

ア 動植物その他の自然環境に係る概況

調査地域の生態系の概況を把握する。

具体的には、動植物の生息・生育環境を構成する要素（地形、地質、土壌、水系、植生、土地利用区分等）を重ね合わせ、類型化を行い、同一と考えられる区分ごとに動植物の分布、生息・生育環境を重ね合わせ、ハビタットマップを作成することにより把握する。

イ 上位性の観点からの生態系調査例

生態系上位の生物種、いくつかの環境区分に行動範囲がまたがる種を選定し、環境区分別に利用形態及び他の動植物種との関係を整理することにより、環境区分間の相互関係を把握する。また、必要に応じて生活サイクル、繁殖期の生態、