

19 生態系

19.1 調査の手法

(1) 調査すべき情報

- ア 動植物その他の自然環境に係る概況
- イ 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
- ウ その他必要な情報

【解説】

① 動植物その他の自然環境に係る概況

調査地域の動植物の生息・生育環境のうち、生物的要素として動植物の生息・生育状況について調査する。非生物的要素として気象、地形・地質・土壤、水系の状況、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

生態系の調査では、地域を特徴づける生態系を概括的に把握することを目的とする。地域を特徴づける生態系は、「動物」及び「植物」の調査結果により概括的に把握される生態系の特性等に応じて、「生態系の上位に位置する上位性」、「当該生態系の特徴をよく現す典型性」、「特殊な環境等を指標とする特殊性」の3つの観点から注目すべき動植物等を複数選び、これらの生態や生息・生育環境の状況、他の生物種との相互関係を調査する。

ア 生態系の上位に位置する上位性

「自然環境のアセスメント技術(I)」(環境庁企画調整局編 1999)によると、「上位性とは、食物連鎖の上位にある種が代表する生態系の性質ということ」と定義されている。

また、「上位性の調査対象種としては、相対的に栄養段階の上位に位置する種で、生態系の擾乱や環境変化などの影響を受けやすい種が対象となる。また、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖にも留意し、小規模な湿地やため池などの食物連鎖にも着目する必要がある。そのため、対象地域の環境のスケールに応じて、哺乳類、鳥類などの行動圏の広い大型脊椎動物以外に、爬虫類、魚類などの小型の脊椎動物や昆虫類などの無脊椎動物も対象とする。」とされている。

以下に上位性の具体的な例を示す。

(ア) 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

a 陸域

○哺乳類：ツキノワグマ、キツネ、テン、イタチ、ニホンカモシカ等

○鳥類：行動圏の広い種；クマタカ、オオタカ、ハイタカ等

：河川環境での魚類食の種；カワセミ、ヤマセミ等

：森林環境での動物食の種；フクロウ、アオバズク等

○爬虫類：里山環境での動物食の種；アオダイショウ、シマヘビ、マムシ等

b 海域

○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

○爬虫類：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

(1) 小規模な環境における栄養段階の上位に位置する種

- 昆虫類：池沼等での動物食の種；タガメ等

なお、上記にあげた種は一例であって、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。

イ 当該生態系の特徴をよく現す典型性

「自然環境のアセスメント技術(I)」(環境庁企画調整局編 1999)によると、「典型性とは、当該地域に広く分布している植物群落と動物により構成されており、当該地域に典型的であると考えられる生態系の性質」と定義されている。

また、「典型性の調査対象種は、対象地域の生態系の中で重要な機能的役割を持つ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集をいう。植物では、現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数の多い種、個体重の大きい種（大型の哺乳類等）をいう。その他、生物群集の多様性を特徴づける種、生態遷移を特徴づける種などもあげられる。また、環境の階層的構造にも着目し、選定する必要がある。」とされている。

以下に典型性の具体的な例を示す。

(ア) 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

a 陸域

- 多くの動植物種の生育・生息環境となるスタジイ林、コナラ林、ブナ林、ススキ草原等
- 摂食などで食性に強い影響を及ぼすシカ等
- 樹木の穿孔性昆虫類を捕食するキツツキ類等

b 海域

- 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

(イ) 生物群集の多様性、生態遷移を特徴づける種、群集

a 陸域

- 植 物：クヌギ・コナラ二次林に見られる春植物（カタクリ等）
 - ：ススキ草原に特徴的な植物（マツムシソウ等）
- 哺乳類：里地の森林を特徴づける種；タヌキ等
- 鳥 類：山地落葉広葉樹林の種；ゴジュウカラ等
 - ：里地落葉広葉樹林の種；ヤマガラ等
- 両生類：水田や森林に生息する種；ダルマガエル、ヤマアカガエル、サンショウウオ類等
- 昆虫類：クヌギ・コナラを中心とした雑木林の種；オオムラサキ、ギフチョウ等
 - ：ススキ草原などに見られる草原生の種；ジャノメチョウ、ヒョウモンチョウ類
 - ：池沼、湧水等に見られる種；トンボ類等

b 海域

- 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；ミノカサゴ類、チョウチョウウオ類等
- 甲殻類：干潟に生息する種；シオマネキ類等
 - ：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

なお、上記にあげた種は一例であって、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。

ウ 特殊な環境等を指標する特殊性

「自然環境のアセスメント技術(I)」(環境庁企画調整局編 1999)によると、「特殊性とは、特殊な立地にのみ成立する生態系の性質ということ」と定義されている。

また、「特殊性の調査対象種は、小規模な湿地、洞窟、石灰岩地などの特殊な環境に生育・生息する種・群集とする。」とされている。

以下に特殊性の具体的な例を示す。

(7) 特殊な環境を特徴づける種・群集

a 陸域

○植物：石灰岩地や湿性地等、特殊な立地に生育する植物種、植物群落

○哺乳類：洞窟性、樹洞性のコウモリ類等

○昆虫類：洞窟性の昆虫類等

○貝類：石灰岩地性の陸産貝類等

b 海域

○潮間帯上部の礫浜に見られる生物

○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）

(8) 比較的小規模で周囲には見られない環境を特徴づける種・群集

a 陸域

○溪流沿いの空中湿度の高い、着生植物の多い斜面林

○水生植物が繁茂した動植物の豊かな池沼・ため池に見られる植物（ヒツジグサ、ジュンサイ等）や水生昆虫（トンボ類、ゲンゴロウ類等）

○小規模な湧水、水路などに見られるホトケドジョウなど

b 海域

○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

なお、上記にあげた種は一例であって、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。

(2) 調査の基本的な手法

文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析

【解説】

① 既存資料調査

調査地域の動植物に関する資料がある場合には、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資料調査を行う。

また、生態系は、地形、地質、土壤、水系、水質等の非生物的要素の上に、動植物が食物連鎖や共生関係といったつながりをもって成立しているものであるため、地形、地質、土壤、水系、水質等に関する資料についても調査する。

情報の収集は、国又は和歌山県及び関係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。

② 現地調査

生態系の把握は、動植物の生息・生育概要等を踏まえてはじめて可能となるものである。このため、資料調査や聞き取り調査、動植物調査結果等によって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。調査方法等の選定に当たっては、専門家、実務経験者の助言を得て行う。

具体的な調査手法は、「動物」及び「植物」の調査と共通する部分が多いが、「生態系」の調査のために別途調査を行う場合は、以下に示す具体例を参考にする。

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。

生態系は非生物要素と生物が互いに密接な関わり合いを持って成立しているものである。従って生態系は、「地域特性」の項目の自然的状況、「地形・地質」等の調査結果及び動植物調査結果をあわせて整理・解析することにより行う。

具体的には、図19-1に示すように図面上において、動植物の生息・生育環境を構成する要素（地形、地質、土壤、水系、植生、土地利用区分等）を重ね合わせ、非生物的要素について類型化を行う。その後、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

ツキノワグマ、クマタカ等の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。クマタカ、オオタカ等では、必要に応じて生活サイクル、繁殖期の生態、食性と採餌環境、行動圏等の現地調査を行う。

ウ 典型性の観点からの生態系調査例

「動物」及び「植物」の調査結果より、調査地域の環境区分ごとに、図19-1に示すような類型化したハビタットマップを作成する。そこに生息・生育している動植物種について生物の相互関係を考慮し、各環境区分を特徴づける注目種等を整理する。また、必要に応じて動植物の現地調査を行う。

エ 特殊性の観点からの生態系調査例

「陸生動物」、「海生動物」、「陸生植物」及び「海生植物」の調査結果より、調査地域内の特殊な環境で生息・生育している注目種について、生息・生育環境を整理する。また、必要に応じて、該当する注目種等の生息・生育環境について現地調査を行う。

③ 調査結果

調査結果は、「上位性」、「典型性」、「特殊性」の各項目ごとに表19-1のような一覧表に整理する。参考として動物の食物網による相互関係例を図19-2に、地形・地質断面とそこに成立する生物群集の模式図例を図19-3に示す。

- 上位性：選定した注目種の主要な生息域（繁殖場所、高利用域、行動圏等）について、図表に整理する。
- 典型性：地域の環境を動植物の分布等から類型化した図19-1に示すようなハビタットマップを作成する。また、典型種の生態等の記載例を表19-3に示す。
- 特殊性：選定した注目種等の行動圏、繁殖地、餌場等について、図表に整理する。特殊種の生態等の記載例を表19-4に示す。

表19-1 上位性、典型性、特殊性の観点から抽出された種及びその生態情報等の記載例

	種名	抽出理由	生態情報等
上位性	オオタカ	当該地域における生態系の高次消費者である。	平地から山地の森林に主に生息している。行動範囲は比較的広く、○○地域の樹林で確認されている。また、巣も確認されており、当地域での繁殖は確実である。
	キツネ	当該地域における生態系の高次消費者である。	主に山地の森林に生息している。行動範囲は比較的広く△△地域等でも確認されている。
典型性	ニホンジカ	当地域における生態系の低次消費者である。	山地の樹林地に主に生息している。行動範囲は広く、○○地域の山地一帯に比較的多くの個体が生息している。
	アカネズミ	当地域における生態系の低次消費者である。	山地の森林から河川敷などにまで広く生息している。行動範囲は狭いが、○○地域などでは比較的多くの個体が確認されている。

	タヌキ	当地域における中次消費者である。	山地の森林から人家近くのは樹林地にまで広く生息しており、当該地域の人々に親しまれている。
特 殊 性	タガメ	当地域における溜池等の水環境における高次消費者である。	平地の溜池などに生息しているが、農薬汚染などに弱く、減少している種である。当地域では□□池などで多くの個体が確認されている。
	ホトケドジョウ	当地域における小河川における中次消費者である。	水田脇の水路など泥底の小河川に生息しているが、圃場整備などにより、これらの小河川が減少するにつれて減少している。当地域では○○地域にある水田脇の小水路で多数確認されている。

図19-1 ハビタットマップ作成例

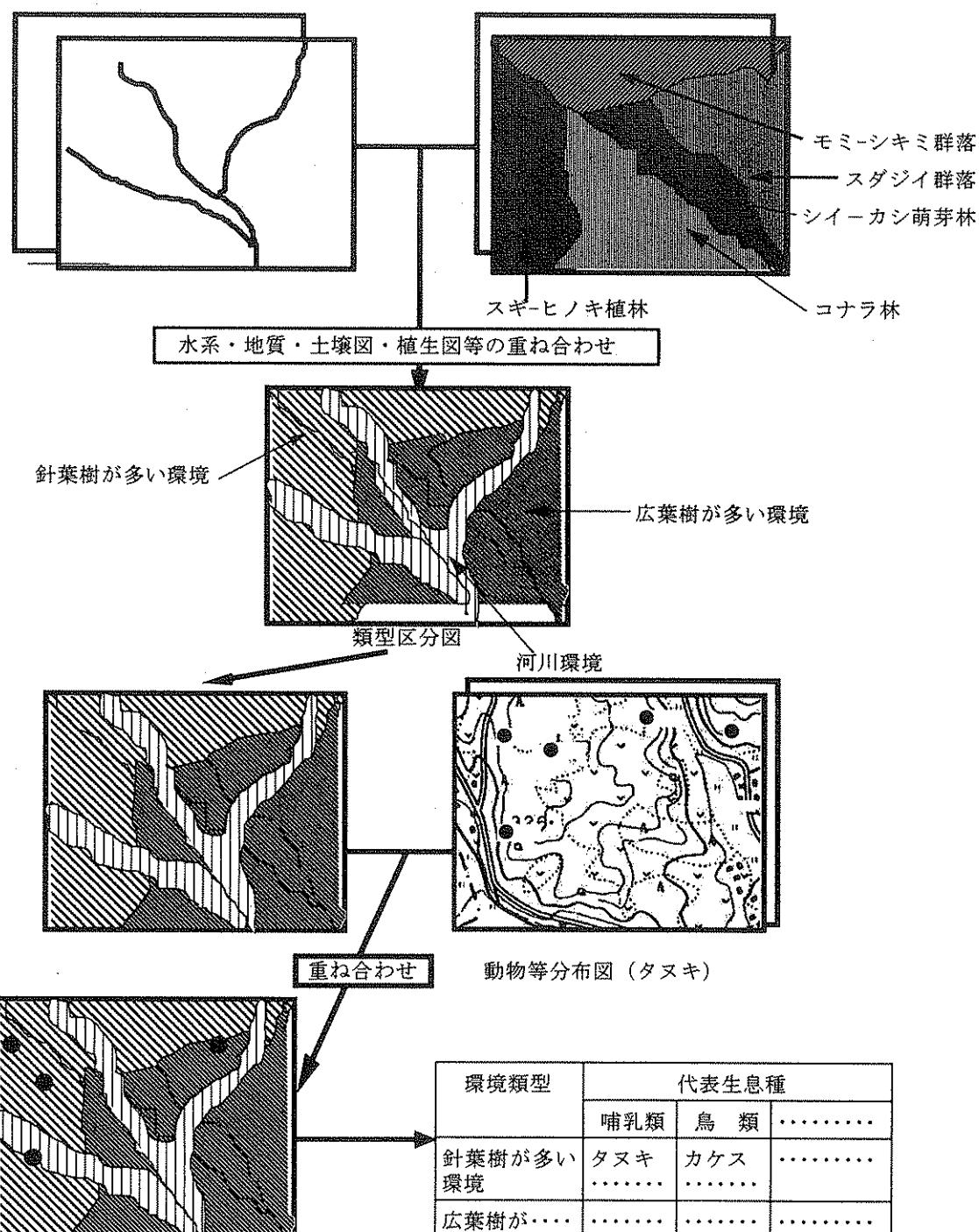
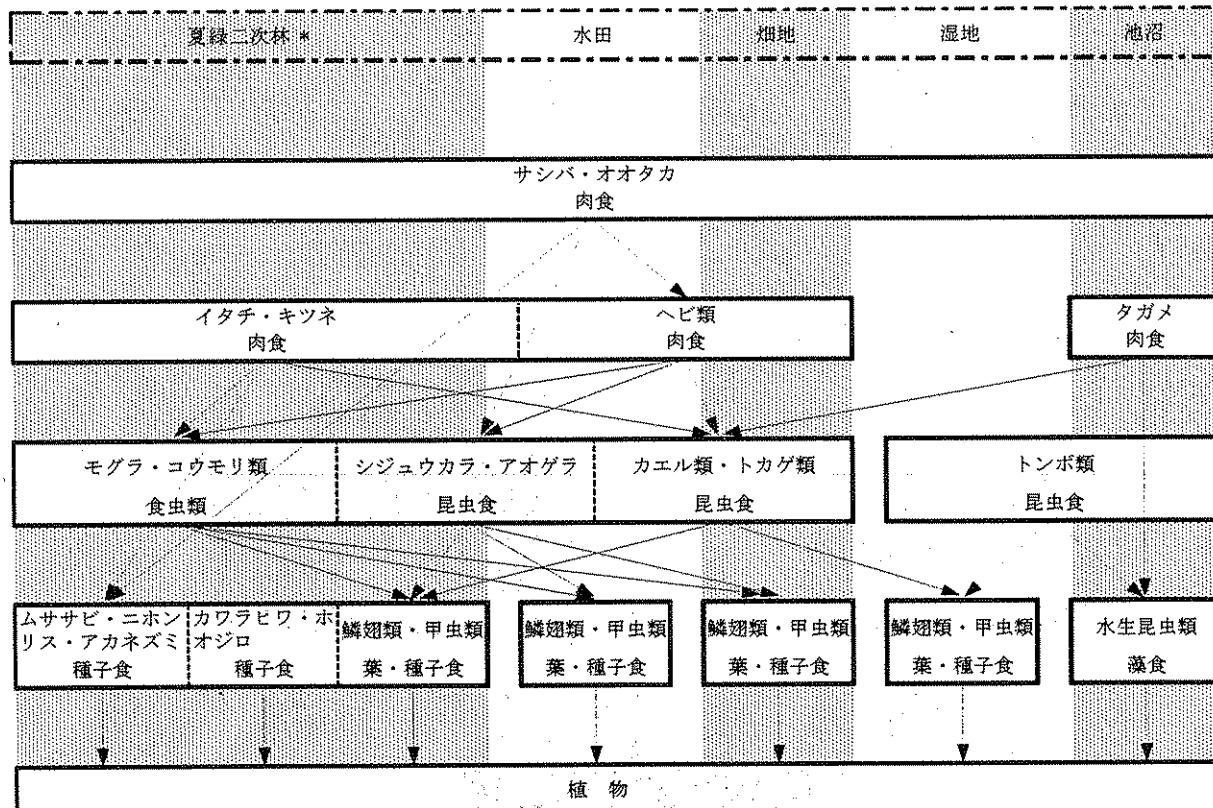


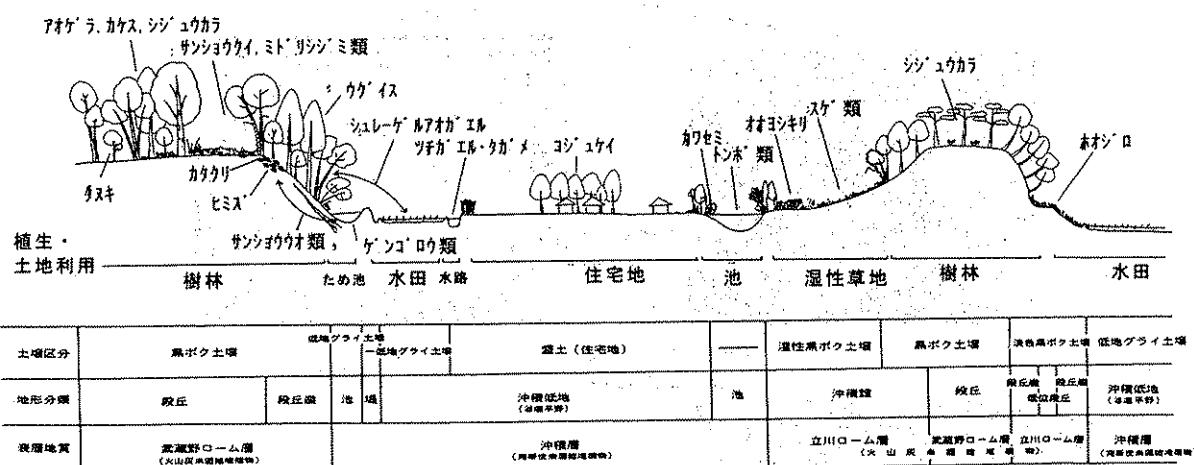
図19-2 食物網の模式図例



* 具体的には植生図の群落名等を記入する。

(出典: 「自然環境のアセスメント技術 (I)」環境庁企画調整局編 1999)

図19-3 地形・地質断面とそこに成立する生物群集の模式図例



注) 対象地域の典型的な環境について模式的に表現する。

樹林、湿性草地等は植生図の具体的な群落名を記入する。

(出典: 「自然環境のアセスメント技術(Ⅰ)」環境庁企画調整局編 1999)

表19-2 上位種の生態等の記載例

種名	分布状況	行動圏等	生息環境等	営巣地	行動ルート
オオタカ	当地域では、○○山南斜面のアカマツ林及びその下に広がる平地の部分を主に利用して分布している。	出現頻度から推定した95%行動圏及び高頻度利用域は図に示すとおりである。	当地域では、アカマツ林を主な生息環境としており、採餌に周辺の開けた場所へ飛来する。餌場は、アカマツ林周辺に広がる耕作地である。餌はハト類が多い。	当地域では主に確認されているアカマツ林内に巣が確認されている。繁殖は毎年行われている。	行動ルートは、図に示すとおり、巣のあるアカマツ林の林縁部にパッチし、周辺の耕作地にいる鳥を襲うことが多く、狩りに成功すると、アカマツ林の中へ入る行動が多くみられた。
.....

表19-3 典型種の生態等の記載例

種名	分布状況	生息環境	他の生物との相互関係
ニホンジカ (当地域における低次消費者)	当地域では、○○山地の樹林地内に分布している。	本種の生息環境は、下草のまばらな樹林地と樹木が伐採や倒れた後に出来たがギャップに成立した草地がモザイク状に入り混じっている場所に生息している。	本種は草食性であるため、摂食により植物に影響を与える他は、大きく環境を改変することはない。
アカネズミ (当地域における低次消費者)	当地域では○○山地の樹林地及びその周辺の草地に分布している。	本種の生息環境は、コナラ等の広葉樹の樹林地である。	本種は草食性であるが、ドングリ等を貯食する事により樹林地の更新に役立っているほか、キツネ等の餌として重要な種である。
スダジイ群落	当地域では、○○山の山頂から麓まで広く分布している。	暖温帯に分布している。	動物の生息環境、林床植物、着生植物などの生育環境として重要である。
.....

表19-4 特殊種の生態等の記載例

種名	分布状況	生息環境	他の生物との相互関係
タガメ (当地域の水環境における高次捕食者)	当地域では、○○地域に分布している溜池に分布している。	農薬などの流れ込みがなく、抽水植物の生育している溜池に生息している。	餌となるカエル類、魚類などが豊富に生息していないと生活できない。また、つかまるための抽水植物がないと生活できない。
ホトケドジョウ (当地域の水環境における中次捕食者)	当地域では、○○地域にある水田脇を流れる小水路で確認された。	泥底の小水路で、比較的水がきれいな場所に好んで生息する。	水底の泥の中に生息しているイトミミズ、ユスリカの幼虫が生息していないと生息できない。
イワヒバ (当地域の岩上植生)	当地域では○○山にある岩壁に生育している。	山地の岩盤の上等、他の植物が生育できないような場所に生育している。	岩上植生としてこれらの場所に生息しているクモ類、ダニ類などの生息環境となっている。
.....

(3) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺区域

【解説】

調査地域は、「15 陸生動物」、「16 海生動物」、「17 陸生植物」、「18 海生植物」に準じる。

(4) 調査地点

動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、前号の調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路

【解説】

調査地点は、「15 陸生動物」、「16 海生動物」、「17 陸生植物」、「18 海生植物」に準じる。

陸上生態系の調査地点・経路は、対象事業の種類や事業規模、調査地域内の主要な植生、地形（谷、尾根等）、水系等を踏まえ、調査地域の面積に応じ適切な地点・経路を選定する。特に現況の把握等により、注目種が調査地域内で生息・生育する可能性がある場合には、それらの生息・生育条件を考慮して調査地点及び経路を設定する。

陸上生態系の中で陸水生態系の調査地点は、河川の形状、流量、水質の状況、底質の性状、瀬渕の区別、集水域及び周辺植生などを考慮して設定する。

海洋生態系の調査地点、調査測線は、港湾等の形状、潮流、水質、水温の状況、底質の性状及び海底の植生等を考慮し、調査地域の面積に応じ、適切な地点数を設定する。特に干潟、藻場、珊瑚礁の分布状況等に留意する。

(5) 調査期間等

動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、第3号の調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯

【解説】

調査期間等は、「15 陸生動物」、「16 海生動物」、「17 陸生植物」、「18 海生植物」に準じる。

生態系の把握は、動植物の生息・生育概要等を踏まえてはじめて可能となるものであるため、動植物調査と並行して行うことは困難なことが多い。調査の精度を保つために、必要に応じて動植物調査と分けて調査を行うことが望ましい。

19.2 予測の手法

(1) 予測の基本的な手法

注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析

【解説】

① 予測手法

全般的な生態系の変化の概況を把握し、上位性、典型性、特殊性から選定した注目種等の生息・生育環境への事業による影響の程度、内容について整理する。

注目種等の生息・生育環境に着目して、各生態系の単位を設定し、その範囲に事業計画の内容を重ね合わせ、直接改変及び周辺の環境変化の状況から、生息・生育環境の改変に対する影響の種類、箇所及び程度を予測する。

予測は、既存の類似事例、学識経験者等の専門家の意見等を参考に、定性的に行う。類似事例をあげるときは、「類似している」と考えられる理由について記載する。

ア 上位性

事業計画と選定された注目種の行動圏、繁殖地、餌場等を重ね合わせ、注目種の生息環境の直接改変の程度を予測する。また、改変部周辺については、事業の実施に伴う大気、水質、騒音、振動等の予測結果や改変地に隣接して分布している植生変化等を基に予測する。

イ 典型性

事業計画と現況調査で作成したハビタットマップを重ね合わせ、選定された注目種の生息・生育環境の改変の程度を予測する。また、改変部周辺については、事業の実施に伴う大気、水質、騒音、振動等の予測結果や改変地に隣接して分布している植生変化等を基に予測する。

ウ 特殊性

事業計画と選定された注目種の行動圏、繁殖地、餌場等を重ね合わせ、注目種の生息・生育環境の直接改変の程度を予測する。また、改変部周辺については、事業の実施に伴う大気、水質、騒音、振動等の予測結果や改変地に隣接して分布している植生変化等を基に予測する。

② 予測結果

予測結果は、事業による影響を上位性、典型性、特殊性の各項目について、予測時期ごとにそれぞれ整理する。改変する面積が測定できる場合には、改変の程度を図表等にまとめる。

(2) 予測地域

前項第3号の調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、注目種等に係る環境影響を受けるおそれがある地域

【解説】

予測地域は、調査地域に準じる。

(3) 予測対象時期等

動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期その他予測に適切かつ効果的な時期

【解説】

予測対象時期等は、「15 陸生動物」、「16 海生動物」、「17 陸生植物」、「18 海生植物」に準じる。

19.3 評価の手法

(1) 評価する事項

評価する事項は、予測した事項とする。

(2) 評価の基本的な手法

① 影響の回避・低減等に係る評価

環境保全措置について、対象事業の実施に伴う生態系への影響が可能な限り回避・低減又は代償されていること及びその程度について評価する。

評価に当たっては、生態学などの知見を生かし、種の多様性、安定性等の観点を考慮するものとする。

② 国又は地方公共団体が実施する環境保全施策との整合性

予測結果が、国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全の観点からの施策による基準や目標と整合が図られているかどうかについて評価する。国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全施策に基づく基準等には、次に示すようなものがあり、これらと対比して評価する。

- 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）
- 「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）
- 「猛禽類保護の進め方」（平成8年環境庁）
- 「和歌山県自然環境保全条例」（昭和47年和歌山県条例第38号）
- 「和歌山県環境基本計画」等

19.4 環境保全措置

(1) 環境保全措置の検討

環境保全措置に関しては、事業者により実行可能な範囲内で対象事業の実施に伴う生態系への影響を可能な限り回避・低減するための措置を検討し、どうしても回避・低減が困難な場合は、対象事業の実施により損なわれる環境の価値を代償するための措置を検討する。

環境保全措置は、対象事業の計画策定の過程又は環境影響評価の結果を基に、生態系への影響を回避・低減又は代償するための措置として検討する。また、この結果として、対象事業の実施による影響の回避・低減又は代償の程度をできるだけ明らかにする。

環境保全措置は、以下のような考え方を参考に検討するものとする。具体的な環境保全措置の例については、「15 陸生動物」、「16 海生動物」、「17 陸生植物」、「18 海生植物」の項に示したとおりである。

- 重要な生育・生息環境を保全する。
- 当該地域内の多様な自然環境を有している地域を保全する。
- 注目種の生息環境や行動圏、餌生物などに着目し、これらの保全を図る。

(2) 検討結果の検証

環境保全措置の内容を次に示すような観点から検討を行い、事業者により実行可能な範囲内で、対象事業の実施に伴う生態系への影響が可能な限り回避・低減又は代償されているかを検証する。

- 環境保全措置についての複数案の比較検討

- 実行可能なよりよい技術が取り入れられているかの検討

複数案の比較に当たっては、実行可能性と技術的信頼性等に係る適切な比較項目を設定し、必要に応じてマトリックス評価表等を作成することによって、優劣又は順位付けができるように工夫する。

事業者により具体的実行可能な検討には、次のような観点が考えられる。

- 法律的にみて、事業者が行うことが可能な環境保全措置であること。

- 用地の確保等、物理的にみて事業者が行うことが可能な環境保全措置であること。

- 環境保全措置の実施に伴う安全性が確保でき、また、他の環境要素への影響についても問題がないこと。

- 採用しようとする環境保全措置は、科学的な根拠に基づく実行可能な技術であり、その効果を科学的知見をもって定量的又は定性的に把握できること。

- 環境保全措置の内容は、事業者が無理なく負担できる事業費により実行可能であること。

19.5 事後調査

(1) 事後調査の必要性

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講じる場合又は効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講じる場合において、環境影響が著しいものになるおそれがあるときに実施する。

生態系は、植物、動物と地形、水系、土壤、気象等の非生物要素が互いに密接に関わり合いを持って成立しているものであり、科学的に未だ明らかになっていない事項が多い。また、現状の科学的知見を基に適切な環境保全措置を講じても多様な生育環境の変化や生物間での競争等によって死滅や生育阻害等により生態系が変化する場合もある。このように、生態系の予測については、不確実性が大きく、事後調査が必要である場合が多い。

(2) 事後調査の項目

事後調査の項目は、事後調査の必要性に応じて適切に設定する。

(3) 事後調査の手法

事後調査の手法は、現況の調査の手法に準じ、環境に配慮した調査の手法とする。

(4) 事後調査の期間等

事後調査は、予測対象時期と同様な時期に行い、予測・評価の結果と事後調査結果を比較検討ができる期間とする。

また、供用後の予測対象時期が、工事完了後相当程度年数を経た時期に設定されている場合には、工事完了後から予測対象時期までの間に生物の生育・生息状況の経過を把握できるように、定期的な調査時期を適宜設定する。

なお、「事後調査・再評価（レビュー）マニュアル」（平成11年環境庁）によると、動物・植物の調査期間等については、「動物・植物の調査期間等を勘案し、生態系調査のための期間を設定するのが望ましい。生態系への影響を把握するためには、改変された生態系が安定状態にあることの見極めができる時期まで調査することが望ましい」としている。

（5）事後調査結果の検討

事後調査の結果は、予測・評価の結果と比較検討する。これらの結果が著しく異なる場合は、その原因を検討・究明する。

また、事後調査結果が、予測・評価の結果と著しく異なり、生態系への影響が大きい場合は、新たな環境保全措置の検討を行う。

生態系参考資料例

項目	資料名	発行元	発行年
調査法等に関するもの	猛禽類保護の進め方(特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて) (環境庁編)	(財)日本鳥類保護連盟	1996
	自然環境のアセスメント技術(I) (環境庁編)	大蔵省印刷局	1999
調査、予測に関するもの	自然環境のアセスメント技術(II) (環境庁編)	大蔵省印刷局	2000