

生態系

地域を特徴づける生態系 [影響要因の区分：造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在]

- | |
|---|
| 一 調査すべき情報 |
| イ 動植物その他の自然環境に係る概況 |
| ロ 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 |
| 二 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 |
| 三 調査地域 |
| 陸域における対象事業実施区域及びその周辺区域 |
| 四 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適切かつ効果的な地点又は経路 |
| 五 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、第三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適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯 |
| 六 予測の基本的な手法 |
| 注目種等について、分布、生息又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析 |
| 七 予測地域 |
| 第三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 |
| 八 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 |

〔 解 説 〕

本調査の目的は、生態系内の相互作用を可能な限りの確に把握することにより、当該地域に生息、生育する生物の生活を永続的に保証しようとするのもであり、対象事業の実施により樹林等が失われた場合、そこに生息、生育している生物にとってどれほど意味を持つのか、そのことが生態系全体にどのような影響をもたらすのかについて定量的に把握する必要がある。

このためには、対象とする種が当該地域のどこをどのような目的で利用しているのか、例えば、樹洞を産仔場として利用している、樹林を採餌場として、営巣場として、ねぐらとして又は休憩場として利用している等、採餌場は季節的にどのように変化するのか、餌の現存量はどれくらいか、当該地域における収容個体数はいくらかといったこと等を詳細に把握することが必要である

しかしながら、それら全てを網羅的に把握するためには、時間的、経済的、技術的に限界があるので、上位性、典型性、特殊性の視点から比較的生態的情報の蓄積がある数種の代表種を取り上げて、可能な限り生態系への影響の把握に努められたい。

一 調査すべき情報について

対象事業による生態系への影響を可能な範囲で定量的に把握するために必要と考えられる情報を検討し調査内容を選定する。

イ 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、地形、土壤に係る自然環境の概要とし、原則として他の項目で実施する調査(動物、植物、地形及び地質に係る環境要素の調査で、主に文献その他の資料の収集)の結果のほか、必要により現地調査の結果により把握する。

ロ 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について

複数の注目種等については、国又は地方公共団体の有する生態系又は野生生物に関する文献その他の資料又は動植物の現地調査結果により概括的に把握される、地域を特徴づける生態系に応じて、次の視点により抽出する複数の注目される動植物の種等とする。

なお、注目種の選定に際しては、重要な種、注目すべき生息地、重要な群落については動物及び植物の項目で実施することから、生態系の項目では原則としてそれらの種以外の種等を選定することとし、また、原則、在来種から選定することとする。

上位性(生態系の上位に位置する性質を言う)

典型性(地域の生態系の特徴を典型的に現す性質を言う)

特殊性(特殊な環境であることを示す指標となる性質を言う)

ただし、上位性、特殊性については、適切な注目種がないと判断される場合には、選定しない場合もあり得る。

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については、次による。

生態

- ・注目種等の生活史、生息・生育環境条件等に関する特性
注目種等の生息・生育状況とその環境の状況
- ・注目種等が生息・生育している位置、個体数及び繁殖等の現況の概要
- ・地形、植生、土地利用等の状況を勘案し、注目種等が生息又は生育していると推定される行動圏又は生育分布地の概要
- ・推定された行動圏又は生育分布地内の環境類型区分とその面積(植生別、樹林の発達程度等による。)

行動圏又は生育分布地内における他の動植物との関係

- ・推定される餌等の種類とその分布面積及びそれらの関係の概要

なお、これらの情報については、必要に応じ専門家等の助言を得ることとする。

二 調査の基本的な手法について

文献その他の資料としては、国又は地方公共団体の有する文献その他の資料とし、必要に応じ専門家等からの科学的知見の聞き取り等による情報とする。

現地調査の基本的な手法は、地形、植生、自然環境の特性、注目種等の生息・生育の特性等に応じて設定する。具体的には予測・評価するために必要な定量的又は定性的な把握が可能な手法として、「環境アセスメント技術ガイド生態系」(財)自然環境研究センター、平成14年)等の文献や既往の科学的知見や環境影響評価の事例により、手法を設定する。例としては、調査範囲

における注目種の好適性区分を判断するために必要な、地形、植生、群落構造（繁殖に適・不適等）、注目種の生息状況（確認状況）、繁殖状況、餌の現存量等について把握できる手法を設定する。また、調査内容に応じ、予測段階での比較検討を適切に行うため、調査範囲（面積）や調査時間の設定を一定にする等の検討を行う。

なお、生態系に係る現地調査の手法については、生息・生育環境への調査による環境影響を少なくするための調査手法に配慮することとし、必要に応じ専門家等の助言を得て設定する。

調査結果は、地域の自然環境の概況と、地域を特徴づける生態系に応じた注目種等の生態、他の動植物との関係、生息・生育環境の状態について、概要を記載し、図、表等に整理する。例としては、注目種の好適生息区分図の作成等がある。

公開に当たっては、希少な動植物の保護のため、必要に応じ場所を特定できないように配慮する。

三 調査地域について

文献その他の資料により、当該地域の地域特性を十分に把握した上で、当該地域に生息、生育すると思われる動植物の生息、生育の特性を踏まえ、適切に設定するものとする。

具体的には、動物及び植物の調査地域と同じとし、必要に応じ注目種等の特性に応じて追加設定することとする。

四 調査地点について

生態系に係る現地調査の地点については、設定された調査地域内に生息又は生育すると予測される注目種等の主要な分布地及びその周囲における地点又は経路とし、それらの生息・生育環境の状況を把握できる範囲を含むものとする。特に生息圏の広い中・大型哺乳類や猛禽類等の場合は、自然環境の状況も踏まえ、適宜地点又は経路を設定する。具体的には、注目種等の特性、環境類型区分、予測手法等を勘案の上、調査地点を設定する。

なお、設定に当たっては、必要に応じ専門家等の助言を得ることとする。

五 調査期間等について

イ 文献その他の資料

極力最新のものをを用いる。

ロ 現地調査

現地調査の期間、時期及び時間帯は、以下の点を考慮して設定する。

・注目種等が該当する動植物の現地調査で設定した調査期間、時期及び時間帯

・調査範囲における自然環境の特性

・注目種等の生息・生育の特性

・注目種の繁殖期（繁殖期が判明している場合）

なお、繁殖期の調査は、繁殖種に悪影響を及ぼす可能性があることに留意する。

六 予測の基本的な手法について

分布、生息又は生育環境の改変の程度の把握については、地域を特徴づける生態系に応じた注目種等の生息・生育分布域のうち、事業の実施に伴って予想される影響要因に応じた環境影響について、直接的改変を受ける区域及び生息・生育環境の変化が及ぶと考えられる区域を推定するとともに、推定した区域において、注目種等への影響の種類（死滅、逃避、生息・生育阻害、

繁殖阻害、生息・生育域の減少等)を推定する。

予測の基本的な手法については、他の動植物との関係を踏まえて、影響の種類に応じて環境影響の量的又は質的な変化の程度を推定するものとし、具体的には、上記の内容を踏まえ、文献その他の資料による類似事例の引用又は解析により行い、必要に応じ専門家等の助言を得ることとする。

生態系の予測手法の例として、注目種の好適生息区分図を用いる手法がある。地形、植生、注目種の生息状況(確認状況)、餌の現存量、繁殖状況、群落構造(繁殖に適・不適)等を勘案し、調査範囲内において好適生息区分の評価(ランク付け)を行い、好適生息区分図を作成する。この際、ランク付けの根拠をできるだけ定量的に示す必要がある。直接的改変を受ける区域及び生息・生育環境の変化が及ぶと考えられる区域の割合を好適生息区分ごとに推定することにより生態系への影響を予測する。

七 予測地域について

調査地域のうち、注目種等の生息・生育又は分布する地域とする。

八 予測対象時期等について

工事中の予測対象時期については、造成等の施工による注目種の餌場・繁殖地・生息地への影響が最大となる時期とする。地形改変及び施設の存在後の予測対象時期については、動植物の生息・生育環境が安定した時期を基本とし、原則として発電所の運転が定常状態に達した時期とする。

なお、動植物の生息・生育環境の創造を目的とした緑地等の復元又は創出がある場合は、その生育状況が一定期間を経てほぼ安定したと考えられる時期とする。

九 評価の手法について

調査及び予測の結果に基づいて、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。