

16 生態系

16-1 生態系におけるハビタットの設定の考え方について

生態系では、動物および植物の現地調査結果及び既存文献等をもとに、注目種等ごとの生息・生育適地（ハビタット）を抽出し、事業により改変の可能性がある範囲内のハビタットの面積を予測し、その影響の程度を把握し、評価の際に用いることとした。

注目種等の生息・生育適地（ハビタット）については、植物では、注目される群落を植生調査の結果および既存文献をもとに設定した。また、動物では、注目種の生活史（繁殖期・非繁殖期、又は成長段階）を考慮するとともに、採食、移動、ねぐら、繁殖場所などに着目し、設定した。

以下に、動物における予測対象とするハビタットの設定過程を示す。

- ①既存資料での情報に加え、動物調査における現地での確認状況を踏まえ、行動範囲（移動距離）を推定した。
- ②注目種の現地確認地点を中心とした行動範囲内の基盤環境（地形、植生等）の構成を整理した。
- ③②と既存資料による一般的生態から、生活史や利用形態を考慮して注目種の生息・生育適地（ハビタット）の意味づけ（繁殖可能性エリア、生息可能性エリア等）を整理し、調査範囲外も含め同様の環境が存在する場合には、対象となる生態系内における生息・生育適地（ハビタット）として考慮した。
- ④③の生息・生育適地（ハビタット）の中から、現地調査での注目種の確認地点が含まれる生息・生育適地（ハビタット）に加えて、これと連続していないものについても、行動範囲（移動距離）内で隣接しているものについては抽出し、適宜範囲を拡大した。
- ⑤④で抽出したものについて、地形（尾根・谷・河川等）、土地利用（市街地・河川・道路等）等の分断要素により連続性を保っていない場合には、範囲の延長は行わないものとし、予測の対象とする生息・生育適地（ハビタット）の範囲を設定した。

16-2 主な環境保全措置の実施イメージ

主な環境保全措置の実施イメージは以下のとおりである。

なお、環境保全措置の実施にあたっては、現場の状況を十分に把握して、必要により専門家の助言を受けながら、実施する。

(1) 小動物が脱出可能な側溝の設置



図 16-2-1 小動物が脱出可能な側溝の例

側溝を設置する際は、スロープ等を設けることにより、注目種の餌となる小動物が脱出可能な構造とし、側溝に落下した小動物が這い出せなくなることへの影響の低減を図る。

出典：「側溝に落下する小動物を救うには—小動物のバリアフリー対策—」（平成 21 年、野生生物調査協会）

(2) 営巣環境の整備



図 16-2-2 人工巣の例

営巣環境の整備では、「人工巣の設置」を実施するとともに、必要に応じて「営巣林の整備」を実施することにより、鳥類等の繁殖環境への影響の低減を図る。

人工巣は、猛禽類調査の結果、林相図、他個体の営巣状況等から設置適地の検討を行い、現地の状況を踏まえて人工巣を設置する。

営巣林の整備では、猛禽類が林内を飛翔しやすい様に亜高木の伐採、枝打ち等を実施することにより、亜高木層に空間のある樹林にする。なお、これらの実施にあたっては、必要に応じて専門家の助言を踏まえて行う。

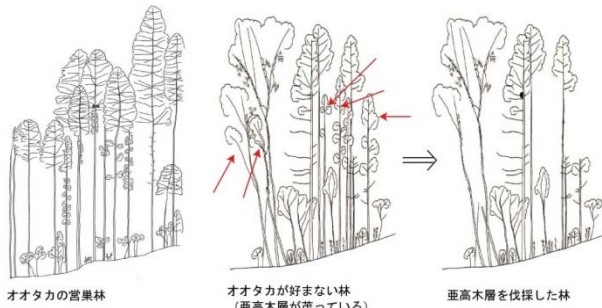


図 16-2-3 営巣林の整備の例

出典：「国土技術政策総合研究所資料第 721 号」
(平成 25 年、国土技術政策総合研究所)

(3) 汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置



図 16-2-4 汚濁処理施設の例

汚濁処理施設や仮設沈砂池を設置し、汚濁水の発生を抑えることで、魚類等の生息環境への影響の低減を図る。

出典：「鬼首道路 エコロードへの挑戦一人にやさしい道路をめざして―」(平成 15 年、鬼首エコロード研究会)

(4) 防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用



図 16-2-5 低騒音型機械の例

防音シートの設置や、低騒音・低振動型の建設機械を採用することにより、鳥類等への生息環境への影響の低減を図る。

出典：「法アセス事業における環境保全措置等の実施状況」（平成 25 年、岡部武彦・川口文弘・加藤真吾、土木技術資料 55-6）

(5) 照明の漏れ出しの抑制



図 16-2-6 照明の漏れ出しの抑制の例

設置する照明は極力外部に向けないように配慮することで、背光性の昆虫類等への影響の回避、低減を図る。

出典：「建設工事における環境保全活動事例集」（平成 24 年、一般社団法人日本建設業連合会）

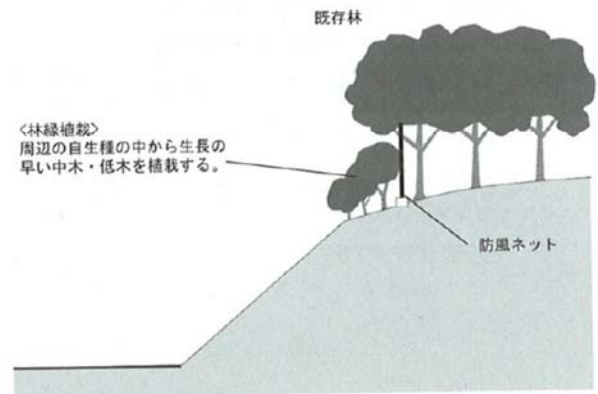
※「背光性」とは、光に反応して生物が忌避反応することをいう。

(6) 工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保



図 16-2-7 林縁保護植栽の例

工事の実施に際し使用した工事施工ヤード等の林縁の保護植栽を図ることで、日射や風等の環境の急激な変化を防ぐことにより、林内環境への影響を低減し、注目種等の生息・生育環境への影響の低減を図る。



出典：「エコロードガイドー自然景観に配慮した道づくりを目指してー」（平成 17 年、社団法人道路緑化保全協会）

※「林内環境への影響」とは、樹林が伐開されることにより、林縁から日射や風が林内に直接侵入し、林内環境が変化する可能性があることを指す。

(7) 付替え河川における多自然川づくり



図 16-2-8 多自然川づくりの例

河川の付替えを実施する都留市の高川では、ゲンジボタル、カワネズミ等が確認されていることから、これらの種及び生態系の保全を目的として付替え河川における多自然川づくりを行う。実施にあたり、基本的な考え方は「多自然川づくりポイントブック III 中小河川に関する河道計画の技術基準；解説」（2011 年、多自然川づくり研究会）等を踏まえる。なお、詳細な計画は、今後の保守基地の詳細設計の検討、河川管理者との協議及び専門家等による助言を踏まえて深度化を図る。

出典：「水辺の小わざ」（平成 20 年、山口県）

※「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。

16-3 生態系におけるハビタットの機能等の変化に対する予測について

生態系の予測では、地域を特徴づける生態系として選定した注目種等について、それぞれのハビタット（生息・生育環境）を抽出し、改変の可能性がある範囲との重ね合わせにより影響を予測した。なお、注目種等のハビタットの抽出の考え方は、資料編「16 生態系 16-1 生態系におけるハビタットの設定の考え方について」に示すとおりである。

抽出したハビタットに対し、ハビタットの規模、機能、形状の変化については、次のように考慮して予測を行った。

まず、ハビタットの規模の変化については、その広がりをも面積として把握するとともに、改変の可能性がある範囲によってハビタットが縮小・消失する程度を直接的影響として定量的に予測した。その際に、生息可能エリアや繁殖可能エリア等のエリア別に面積を算出し、ハビタットの機能についても考慮しながら、予測を行った。

また、ハビタットの形状については、移動経路の分断、供用後に残るハビタットの分布状況や大きさ等を考慮し、間接的影響として定性的に予測した。

上記の考え方についてのイメージを、図16-3-1に示す。

現 況



予 測

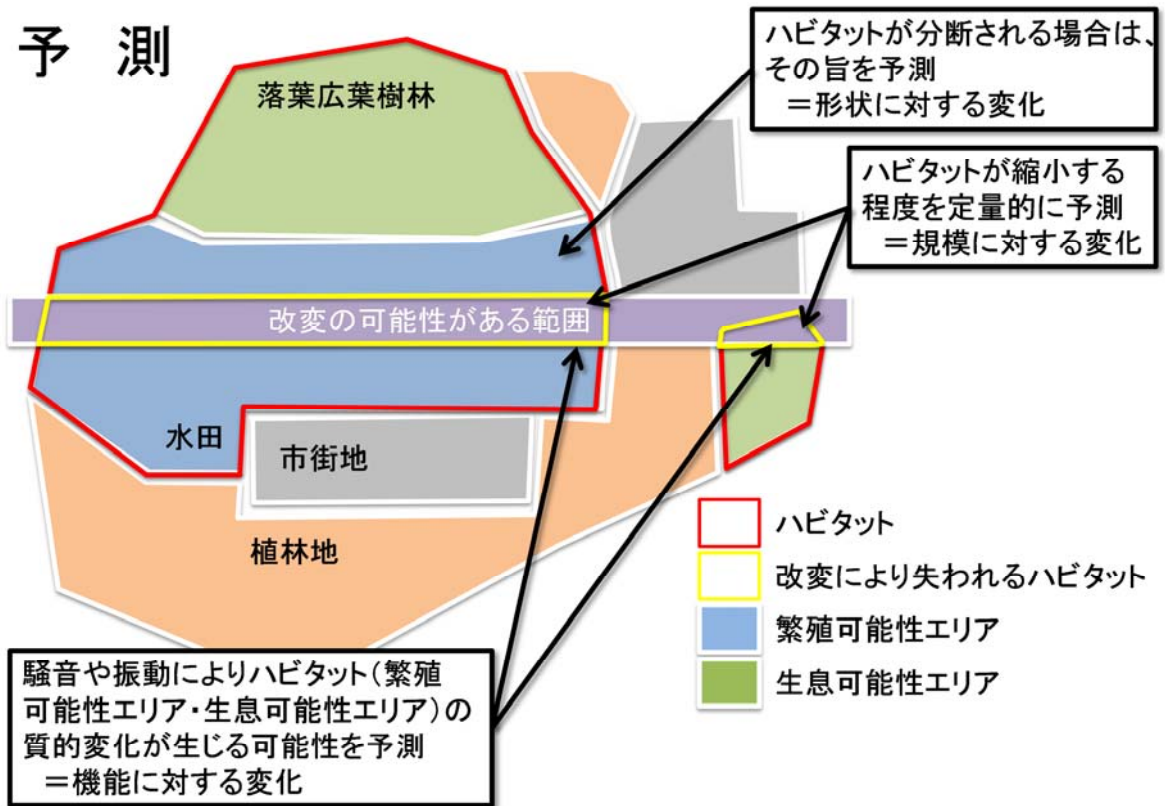


図 16-3-1 ハビタットに対する予測の例

