

# 東日本大震災復興特別区域法に基づく 特定環境影響評価の技術手引（案）

平成24年5月

国土交通省・環境省

# 目次

はじめに .....	1
<b>1. 本手引きの性格</b>	
<b>2. 特定環境影響評価の概要</b> .....	2
(1) 特定環境影響評価の対象事業 .....	2
(2) 復興特区法における環境影響評価手続の特例の概要 .....	2
(3) 通常的环境影響評価と特定環境影響評価の主な違い .....	3
<b>3. 特定評価書の記載事項</b> .....	4
(1) 特定評価書の記載事項 .....	4
(2) 特定評価書の補正における追記事項 .....	5
<b>4. 特定環境影響評価の実施に当たっての全般的なポイント</b> .....	5
(1) 事業特性の把握 .....	5
1) 基本的考え方 .....	5
2) 把握すべき事業特性に関する情報 .....	5
(2) 地域特性の把握 .....	6
1) 基本的考え方 .....	6
2) 把握すべき地域特性に関する情報 .....	6
(3) 評価の項目の選定 .....	7
1) 基本的考え方 .....	7
2) 影響要因と環境要素の区分（アセス法に基づく主務省令による参考項目） .....	7
(4) 調査、予測及び評価の手法 .....	10
1) 基本的考え方 .....	10
2) 各項目の調査及び予測の手法の考え方の概要 .....	11
<b>5. 動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価のポイント</b> .....	16
(1) 動物（重要な種及び注目すべき生息地） .....	16
1) 調査の手法 .....	16
2) 予測の手法 .....	19
3) 評価の手法 .....	20
4) 環境保全措置 .....	21
5) 事後調査 .....	23
(2) 植物（重要な種及び群落） .....	26
1) 調査の手法 .....	26
2) 予測の手法 .....	30
3) 評価の手法 .....	30
4) 環境保全措置 .....	31
5) 事後調査 .....	33
(3) 生態系（重要な自然環境のまとまりの場合） .....	35
1) 調査の手法 .....	35

2) 予測の手法 .....	39
4) 環境保全措置.....	39
5) 事後調査.....	42
<b>用語解説</b> .....	<b>43</b>

巻末資料 環境情報データ及び入手先一覧

## はじめに

東日本大震災復興特別区域法（以下「復興特区法」という。）第 72 条第 1 項に規定されている特定復興整備事業（復興整備事業として行われる土地区画整理事業又は鉄道並びに軌道の建設及び改良の事業であり、環境影響評価法（以下「アセス法」という。）の第一種事業又は第二種事業に該当するもの）については、復興特区法において環境影響評価手続の特例（特定環境影響評価）を設け、アセス法に基づく通常環境影響評価における方法書・準備書・評価書の手続を特定評価書という手続に集約するとともに、国民、地方公共団体及び国の関与についても集約することとした。

この特定環境影響評価は、復興特区法第 46 条第 3 項に規定する被災関連市町村等（東日本大震災により被災した地域で、円滑かつ迅速な復興を図るための事業を実施する市町村等）が特例手続を実施することにより適正な環境保全の配慮をしつつ、復興事業への迅速な着手を図るものである。

具体的には、特定環境影響評価においては、被災住民の生活再建に不可欠な特に緊急に実施する必要がある事業への迅速な着手のため、上記のとおり手続を集約するとともに、通常環境影響評価（アセス法に基づくものをいう。以下同じ。）で行われている動物、植物、生態系等についての通年又は四季にわたる現地調査を必須とせず、既存資料調査、専門家へのヒアリング等に基づき環境影響の予測、評価及び環境保全措置の検討を行うことを可能とした。これらにより、通常環境影響評価に比べて事業着手前の手続に要する期間は大幅に短縮される。その一方、動物、植物、生態系等についての通年又は四季にわたる現地調査を事前に実施しなかった場合は、これに相当する調査を事業着手後の事後調査として実施し、その結果を踏まえて環境保全措置の見直しや詳細化を行うことにより、適正な環境保全上の配慮を行うものである。

## 1. 本手引の性格

「東日本大震災復興特別区域法に基づく特定環境影響評価の技術手引」（以下「手引」という。）は、特定環境影響評価の実施手法等を定めた国土交通省・環境省関係東日本大震災復興特別区域法施行規則（以下「共同省令」という。）の適用に当たり、評価項目の選定、調査、予測及び評価の手法等に関して特に留意すべき事項について、技術的な情報を提供するものである。

本手引は、特定環境影響評価の手法のうち、アセス法に基づく通常的环境影響評価と異なる部分を中心に情報提供するものであり、本手引で言及していない部分については、従前どおり既存の環境影響評価に係るマニュアル（「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（株式会社ぎょうせい）や「自然環境のアセスメント技術」（環境省）等）を参考にしていきたい。

なお、本手引は、特定環境影響評価の実施状況や新たな知見の集積状況を踏まえ、必要に応じて改訂することとする。

## 2. 特定環境影響評価の概要

### （1）特定環境影響評価の対象事業

特定環境影響評価の対象事業は、特定復興整備事業のうち、土地区画整理事業又は鉄道及び軌道事業であり、次の規模のものである。

土地区画整理事業：面積 75 ha 以上
鉄道及び軌道事業：長さ 7.5 km 以上

#### 【注意事項】

1. 災害対策基本法に基づく災害復旧の事業や、被災市街地復興特別措置法に基づく被災市街地復興推進地域で行われる事業等、アセス法第 52 条第 2 項により、環境影響評価手続の適用が除外された事業については、復興特区法第 72 条第 1 項の規定により特定環境影響評価の対象とはならない。

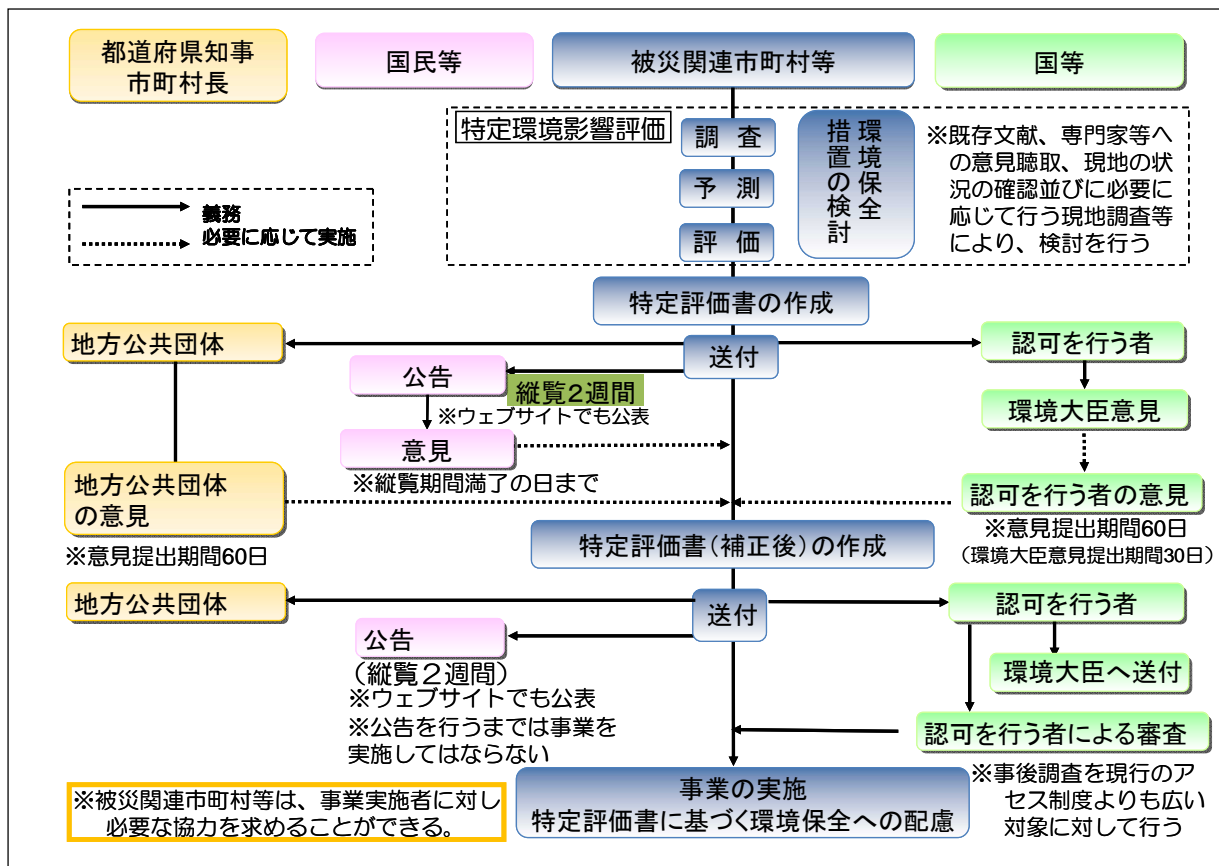
2. 上記の規模未達の事業についても、県や政令指定都市の環境影響評価条例の対象となる場合があるので、事業を実施する場所を管轄する県又は政令指定都市に問い合わせること。

### （2）復興特区法における環境影響評価手続の特例の概要

特定環境影響評価は、被災関連市町村等が特定復興整備事業を行う際に、迅速な事業着手と環境保全の両立を図るために行われる環境影響評価である。その大きな特徴は、一連の意見聴取等の手続に必要な期間がアセス法に基づく手続に比べて短縮されているほか、通常的环境影響評価で行われている通年又は四季にわたる動物、植物及び生態系に係る調査を、既存文献、専門家ヒアリング、現地確認<sup>1)</sup>等で行うことを可能とすることにより、調査やその結果とりまとめに必要な期間が大幅に短縮されることである。な

<sup>1)</sup> 巻末に用語解説を示す。以下、同様。

お、このような既存知見等に基づく環境影響の予測及び評価を可能としたことから、事後調査については、より一層適切な環境保全を図るため、共同省令において実施要件を広く規定しており、事後調査やその結果を踏まえた追加的な環境保全措置の検討・実施の重要性が一層高まることとなる。



特定環境影響評価手続の流れ

### (3) 通常的环境影響評価と特定環境影響評価の主な違い

- 特定環境影響評価は、事業者ではなく、被災関連市町村等が手続を実施する。(復興特区法第72条第3項)
- 特定環境影響評価では、方法書、準備書、評価書を集約し、特定評価書を作成する。(復興特区法第72条第4項)
- 特定環境影響評価では、通年又は四季にわたる現地調査を基本とせず、文献等の資料調査、専門家等へのヒアリング、現地の状況の確認等を基本とする。(共同省令第6条、第7条)
- 特例手続ではアセス法の方法書に相当する手続がないことから、特定環境影響評価の項目の選定又は調査、予測及び評価の手法の選定に当たっては、専門家等から助言を受けることを必須とする。(共同省令第4条第4項、第9条第1項)
- 事後調査については、通常手続よりも実施要件を広く規定する。
- 特定環境影響評価では、次のいずれかに該当すると認められる場合において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、事後調査を行わなければならないこととされており、通常的环境影響評価における事後調査の実施要件に第5号が追加されている。(共同省令第13条第1項)

- 一 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ずる場合
  - 二 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
  - 三 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合
  - 四 代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合
  - 五 季節による変動を把握する現地調査又は年間を通じた現地調査を実施していない場合
- ・ 特定環境影響評価では、事後調査の結果により「環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合」のみではなく、「環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあると判明した場合」の対応の方針も明らかにすることとなっている。（共同省令第13条第3項第3号）
  - ・ 事後調査の結果の公表が義務付けられている。（共同省令第13条第4項）
- 特定環境影響評価においては、以下のとおり縦覧期間、意見提出期間の短縮が図られている。
- ・ 特定評価書の縦覧期間は2週間であり、縦覧方法は、被災地を離れている地元住民の利便性を考慮し、紙による縦覧に加えて、被災関連市町村等のウェブサイト等で公表。（復興特区法第72条第5項、環境省関係東日本大震災復興特別区域法施行規則（以下「環境省令」という。）第2条第2項）
  - ・ 関係都道府県知事等の意見提出期間については、アセス法に基づく手続における準備書についての意見提出期間（120日）の半分の60日。（環境省令第4条第1項）
  - ・ 認可を行う者、環境大臣の意見の提出期間については、認可を行う者の意見提出期間は60日、このうち環境大臣の意見提出期間は30日。（環境省令第6条、第7条）

### 3. 特定評価書の記載事項

#### （1）特定評価書の記載事項

特定評価書の記載事項は、アセス法に基づく評価書の記載項目と同様、以下のとおりである。（共同省令第14条第1項）

- 一 被災関連市町村等の名称
- 二 被災関連市町村等以外の者が特定復興整備事業の実施主体となる場合にあつては、当該実施主体の氏名及び住所（法人にあつてはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）
- 三 特定復興整備事業の目的及び内容
- 四 特定復興整備事業実施区域及びその周囲の概況
- 五 特定環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
- 六 特定環境影響評価の調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果を選定項目ごとにとりまとめたもの（特定環境影響評価を行ったにもかかわらず環境影響の内容及び程度が明らかとならなかった項目に係るものを含む。）
- 七 環境保全措置（当該措置を講ずることとするに至った検討の状況を含む。）
- 八 前号に掲げる措置が将来判明すべき環境の状況に応じて講ずるものである場

合には、当該環境の状況の把握のための措置

- 九 特定復興整備事業に係る環境影響の総合的な評価
- 十 特定環境影響評価の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所（法人にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）

## （２）特定評価書の補正における追記事項

特定評価書についての補正は、次に掲げるところにより行う。（共同省令第16条）

- 一 関係都道府県知事及び関係市町村長の意見を追記すること。
- 二 環境の保全の見地からの意見を有する者の意見が、述べられたときは、その意見の概要を追記すること。
- 三 前2号の意見についての被災関連市町村等の見解を追記すること。
- 四 （１）の一、二を修正するときは、特定評価書について所要の補正をすること。
- 五 前号に掲げる事項以外の事項を修正するときは、共同省令第2条（特定環境影響評価の実施）から共同省令第13条（事後調査）までの規定により、特定評価書に記載した事項の修正に係る部分について特定環境影響評価を行い、特定評価書について所要の補正をすること。

※被災関連市町村等は、これらの補正をするに当たっては、補正前の特定評価書に記載した事項との相違を明らかにしなければならない。

## 4. 特定環境影響評価の実施に当たっての全般的なポイント

### （１）事業特性の把握

#### 1) 基本的考え方

事業特性については、通常的环境影響評価と同様、特定環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するに当たって必要と認める範囲内で、当該選定に影響を及ぼす事業特性に関する情報を把握する（共同省令第3条第1項）。

#### 2) 把握すべき事業特性に関する情報

土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業におけるアセス法に基づく主務省令に示されている把握すべき事業特性に関する情報の項目を以下に示す。特定環境影響評価においても、土地区画整理事業が面的な開発事業である一方、鉄道及び軌道事業は線的な開発事業であるという事業特性の違いを踏まえ、以下に示すような項目を把握することとする。

#### 【土地区画整理事業】

- イ 対象土地区画整理事業実施区域の位置
- ロ 対象土地区画整理事業の規模
- ハ 対象土地区画整理事業に係る公共施設の配置
- ニ 対象土地区画整理事業に係る宅地の利用計画
- ホ 対象土地区画整理事業の工事計画の概要
- ヘ その他の対象土地区画整理事業に関する事項

#### 【鉄道及び軌道事業】

- イ 対象鉄道（或いは軌道）建設等事業の種類



- ロ 対象鉄道（或いは軌道）建設等事業実施区域の位置
- ハ 対象鉄道（或いは軌道）建設等事業の規模
- ニ 対象鉄道（或いは軌道）建設等事業に係る単線、複線等の別及び動力
- ホ 対象鉄道建（或いは軌道）設等事業の工事計画の概要
- ヘ その他の対象鉄道（或いは軌道）建設等事業に関する事項

## （２）地域特性の把握

### 1) 基本的考え方

地域特性については、通常環境影響評価と同様、特定環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するに当たって必要と認める範囲内で、事業実施区域とその周囲の自然的社会的状況に関する情報を把握する（共同省令第3条第1項）。

### 2) 把握すべき地域特性に関する情報

アセス法に基づく主務省令に示されている把握すべき地域特性に関する情報の項目を以下に示す。特定環境影響評価においても、これらの項目について地域特性を把握する。

なお、特定復興整備事業では、特に社会的条件については、東日本大震災被災状況調査などから津波浸水範囲や土地利用の現状などを把握するとともに、復興整備計画に記載されることとなる将来計画されている施設に関する情報（病院、学校など保全対象となる施設の配置、それらの鉄道との位置関係等）も把握し、保全対象の抽出に当たって勘案する必要がある。

#### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

##### イ 自然的状況

- (1) 気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境（大気環境）の状況（環境基準の確保の状況を含む。）
- (2) 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境（水環境）の状況（環境基準の確保の状況を含む。）
- (3) 土壌及び地盤の状況（環境基準の確保の状況を含む。）
- (4) 地形及び地質の状況
- (5) 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況
- (6) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

##### ロ 社会的状況

- (1) 人口及び産業の状況
- (2) 土地利用の状況
- (3) 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況
- (4) 交通の状況
- (5) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況
- (6) 下水道の整備の状況
- (7) 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況
- (8) その他の事項

### (3) 評価の項目の選定

- 特定環境影響評価における調査、予測及び評価の項目は、法令等による規制又は目標の有無及び環境に及ぼすおそれがある影響の重大性を考慮して適切に区分した環境要素に係る項目の中から選定する。(共同省令第4条第1項)
- 特定環境影響評価の対象項目は、専門家等の助言を受けて選定するものとし、受けた助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにしなければならない。(共同省令第4条第4項、5項)

#### 1) 基本的考え方

特定環境影響評価においては、通常的环境影響評価の調査、予測及び評価の参考項目に当たるものは示されていないが、アセス法に基づく主務省令に示されている参考項目を参考にして調査、予測及び評価項目を選定する。

動物、植物、生態系については、いずれの事業も相当程度の土地改変を伴い、かつひとたび影響が生じると元の状態に回復することが難しいと考えられることから、既存文献等で事業実施区域又はその周囲に重要な種や重要な群落、注目すべき生息地等が存在しないことが明らかである場合を除き、原則として選定することとする。

専門家等の助言については、動物、植物、生態系については、専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングを行う。その他の項目については、項目ごとに地元地方公共団体の環境対策担当部署などへのヒアリングを行う。専門家等から助言を受けた場合、受けた助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにする。なお、特定環境影響評価においては専門家等の助言の役割がより大きいことから、助言内容に至った経緯や判断理由、本人の同意が得られた場合には氏名や所属等、より詳細な情報を記載しておくことが望ましい。

#### 2) 影響要因と環境要素の区分

特定復興整備事業に伴う環境への影響要因と影響を受けるおそれのある環境要素については、対象事業の事業特性及び実施地域の地域特性を踏まえて選定する。以下に土地区画整理事業並びに鉄道及び軌道事業の一般的な事業特性と、それを踏まえた土地区画整理事業と鉄道及び軌道事業のアセス法に基づく主務省令に規定された調査、予測及び評価の参考項目を参考として示す。実際の特環境影響評価に当たっては、例えば事業実施区域の周囲に住居等の保全対象が存在しない場合には工事の実施に係る大気質、騒音、振動の項目を選定しないなど、事業特性及び地域特性を踏まえて取捨選択することが必要である。

##### ① 土地区画整理事業

土地区画整理事業では、面的な造成工事が行われ、工事中は建設機械の稼働や工事関係車両の運行による粉じん、騒音、振動、造成工事中の雨水排水による濁水の

影響が考えられ、動物（猛禽類）に対して建設機械の稼働による影響が及ぶことが考えられる。また、造成工事による建設副産物の発生が考えられる。

敷地は道路、公園・緑地、調整池及び給・排水施設等の公共施設、住宅施設、教育施設並びに商業・業務施設等の立地の用に供され、土地の改変や構造物の存在により、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。

影響要因の区分	環境要素の区分	環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素					生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素			人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	
		大気環境			水環境	土壌に係る環境その他の環境	動物	植物	生態系	景観	人と自然との触れ合いの活動の場		廃棄物等
		大気質	騒音	振動	水質	地形及び地質							
		粉じん等	騒音	振動	水の濁り	重要な地形及び地質	重要な種及び注目すべき生息地	重要な種及び群落	地域を特徴づける生態系	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		
工事の実施	雨水の排水				○								
	造成工事											○	
	建設機械の稼働	○	○	○									
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	○	○									
土地又は工作物の存在及び供用	敷地の存在(土地の改変)					○	○	○	○	○	○		
	構造物の存在									○	○		

○ 主務省令における参考項目

注) 評価の項目は、事業特性及び地域特性を踏まえて取捨選択する。

② 鉄道及び軌道事業

鉄道及び軌道事業は、地表式、掘割式又は嵩上式の鉄道施設又は軌道の施設が建設され、工事中は建設機械の稼働や工事関係車両の運行による粉じん、騒音、振動の影響が考えられ、動物（猛禽類）に対して建設機械の稼働による影響が及ぶことも考えられる。また、切土工やトンネル掘削による建設副産物の発生が考えられる。

線的な開発であるため土地区画整理事業と比べて土地の改変面積は小さい。ただし供用時の列車又は車両の走行に伴う騒音、振動の影響が考えられ、動物（猛禽類）に対しても影響が及ぶことが考えられる。また、鉄道又は軌道施設の存在により、地形及び地質、日照阻害（嵩上式の場合）、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。

影響要因の区分	環境要素の区分	環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素					生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素			人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	
		大気環境			土壌に係る環境 その他の環境		動物	植物	生態系	景観	人と自然との触れ合いの活動の場		廃棄物等
		大気質	騒音	振動	地形及び地質	その他の環境要素							
		粉じん等	騒音	振動	重要な地形及び地質	日照阻害	重要な種及び注目すべき生息地	重要な種及び群落	地域を特徴づける生態系	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		建設工事に伴う副産物
工事の実施	建設機械の稼働	○	○	○									
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	○	○									
	切土工等又は既存の工作物の除去											○	
土地又は工作物の存在及び供用	鉄道施設（地表式又は掘割式）の存在				○		○	○	○	○			
	鉄道施設（嵩上式）の存在					○							
	列車の走行（地下を走行する場合を除く。）		○										
	列車の走行（地下を走行する場合に限る。）			○									

○ 主務省令における参考項目

注1) 軌道事業では、「鉄道」を「軌道」、「列車」を「車両」に置き換える。

注2) 評価の項目は、事業特性及び地域特性を踏まえて取捨選択する。

#### (4) 調査、予測及び評価の手法

- 調査手法は、文献等の資料調査、専門家等へのヒアリング、現地の状況の確認を基本とする。ただし、これらによって十分な情報が得られない場合は、不足する情報に焦点を絞った現地調査を行う。(共同省令第6条第1項第2号)
- 評価項目に関する環境影響の程度が小さいことが明らかである等の場合は、必要に応じ簡略化された調査手法を選定することができ、逆に事業実施区域又はその周囲に環境影響を受けやすい対象が存在し、当該事業により相当程度の環境影響が生じるおそれがある等の場合には、必要に応じ詳細な調査手法を選定するものとする。(共同省令第6条第2項及び第3項、第7条第2項)
- 評価は、通常の環境影響評価と同様、実行可能な範囲内で影響ができる限り回避・低減されているか、国・地方自治体が定める環境基準・環境保全目標と整合が図られているかといった観点から行う。
- 特定環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、専門家等の助言を受けて選定するものとし、受けた助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにしなければならない。(共同省令第9条第1項及び2項)

##### 1) 基本的考え方

特定環境影響評価では、復興事業へのできるだけ迅速な着手を可能とする観点から、動物、植物、生態系について通常の環境影響評価で行われている通年又は四季にわたる現地調査を基本とせず、文献等の資料調査、専門家等へのヒアリング、現地の状況の確認を基本とし、必要に応じて現地調査を行うこととしている。現地調査については、資料調査、専門家等へのヒアリング、現地の状況の確認で十分な情報が得られる場合を除き、事業工程に支障のない範囲で可能な限り実施するものとする。特に、事業実施区域又はその周囲に、学校、病院、水道原水取水地点等の人の健康の保護又は生活環境の保全上の配慮が特に必要な地域又は対象や、人為的な改変をほとんど受けていない自然環境、野生生物の重要な生息・生育の場としての自然環境等が存在し、当該事業の事業特性がこれらの保全対象に相当程度の環境影響を及ぼすおそれがあると認められる場合は、原則として短期又は適切な季節における現地調査を行うこととする。

動物、植物、生態系については、一般に入手できる資料では十分に把握できない場合が多いと考えられることから、専門家等の助言が特に重要であり、専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングを可能な限り綿密に行う。その他の項目については、項目ごとに地元地方公共団体の環境対策担当部署などへのヒアリングを行う。

なお、生態系については、通常の環境影響評価では「上位性・典型性・特殊性」の観点から注目種を選び、それらへの影響の程度を把握することとされており、現地調査がほぼ必須となっている。一方、特定環境影響評価では、より簡易な手法として、周辺の「重要な生態系の場(例えば自然林など)」を特定し、それへの影響の程度を把

握することとしている。

2) 各項目の調査及び予測の手法の考え方の概要

各項目の調査及び予測の手法の考え方の概要を以下に示す。

【調査及び予測の手法の考え方の概要（土地区画整理事業）】

環境要素の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での手法の考え方	理由		
大気質 (粉じん等)	工事の実施(建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	調査	風向、風速等の四季毎の1週間連続測定	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、可能な限り短期現地調査を実施し、左記に準じた予測を行う。</li> <li>保全対象と事業実施区域の距離が離れているなど、環境影響の程度が小さいことが明らかである場合は、類似の事例で効果が確認されている環境保全措置を講じることにより、短期現地調査を省略できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期現地調査については事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。</li> <li>短期間の影響でその程度も小さいため、一般的な環境保全措置を講じることができると考えられるため。</li> </ul>		
		予測	降下ばいじん量等の定量的な予測				
騒音		調査	環境騒音、道路交通騒音の24時間測定				
		予測	騒音レベルの定量的な予測				
振動		調査	環境振動、道路交通振動の24時間測定				
		予測	振動レベルの定量的な予測				
水質(水の濁り)	工事の実施(雨水の排水)	調査	雨水排水先の降雨時のSS濃度測定	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、左記に準じた調査・予測を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常のアセスの手法が事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。</li> </ul>		
		予測	造成区域からの雨水排水のSS濃度の定量的な予測等				
重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在及び供用(敷地の存在(土地の改変))	調査	主に資料調査と現地確認				
		予測	事業実施区域との重ね合わせによる重要な地形及び地質の分布の改変の程度				
動物	土地又は工作物の存在及び供用(敷地の存在(土地の改変))	調査	動物群ごとの生息状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査(四季調査)			<ul style="list-style-type: none"> <li>動植物については、資料調査、専門家等へのヒアリング、現地確認の結果から、重要な種や注目すべき生息地、群落、生態系が存在する可能性のある地域を抽出し、事業による影響の予測を行う。これらの調査により十分な情報が得られない場合は、事業工程に支障のない範囲で可能な限り現地調査を実施する。なお、専門家等へのヒアリングは特に綿密に行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>復興事業への迅速な着手を可能とするため、可能な限り既存資料や専門家等の知見を活用し、調査期間の短縮を図るため。</li> </ul>
		予測	重要な種及び注目すべき生息地の分布や生息環境の改変の程度(消失、縮小)、生息環境の質的变化の予測				
植物	動物は工事の実施(建設機械の稼働)を含む	調査	植物種ごとの生育状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査(冬季を除く各季調査)				

環境要素の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での手法の考え方	理由
生態系		予測	重要な種の分布や群落の改変の程度（消失、縮小）、生育環境の質的变化（微気象、光環境、水分条件の変化等）による影響の予測	<ul style="list-style-type: none"> <li>希少猛禽類の営巣地等の存在が既存情報で確認された場合は、影響の回避を図るとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、営巣期における現地調査等上記よりも詳細な調査を実施した上で、影響の予測を行う。</li> <li>生態系については、資料調査、専門家等へのヒアリング、現地確認の結果から、重要な生態系の場の存在や位置を調査し、事業による影響の予測を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>野生生物の重要な生息・生育の場としての自然環境が存在し、当該事業の事業特性がこれらの保全対象に相当程度の環境影響を及ぼすおそれがあると認められる場合に該当する。</li> <li>生態系については、注目種を選定して生態調査を行う通常のアセス手法と異なり重要な生態系の場を調査することとなっている。</li> </ul>
		調査	動植物の調査結果、植生、地形、土壌等の情報に基づく環境類型区分と類型ごとの生態系の特徴の整理及び注目種の選定		
		予測	地域を特徴づける生態系、注目種への影響の予測		
景観	土地又は工作物の存在及び供用（敷地の存在（土地の改変）、構造物の存在）	調査	眺望地点、景観資源、眺望景観の現地調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、現地確認又は短期現地調査を行った上で予測を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地確認又は短期現地調査については、事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。</li> </ul>
		予測	フォトモンタージュ、完成予想図の作成による眺望景観の変化の予測、事業実施区域との重ね合わせによる景観資源、眺望地点の改変の程度の予測		
人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（敷地の存在（土地の改変）、構造物の存在）	調査	人と自然との触れ合いの活動の場の状況及び利用状況の現地調査（四季等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、現地確認又は短期現地調査を行った上で予測を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地確認又は短期現地調査については、事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。</li> </ul>
		予測	事業実施区域との重ね合わせによる人と自然との触れ合いの活動の場及び利用への影響の予測		
建設工事に伴う副産物	工事の実施（造成工事）	予測	事業計画に基づき、建設副産物の発生量、再利用、再資源化量を示す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記に準じた調査・予測を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常のアセスの手法が事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。</li> </ul>

【調査及び予測の手法の考え方の概要（鉄道及び軌道事業）】

環境要素の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での手法の考え方	理由
大気質（粉じん等）	工事の実施（建設機械の稼働、	調査	風向、風速等の四季毎の1週間連続測定	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、可能な限り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期現地調査については事業工程に支障のない範囲で実施できると</li> </ul>

環境要素の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での手法の考え方	理由
騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測	降下ばいじん量等の定量的な予測	短期現地調査を実施し、左記に準じた予測を行う。  ・保全対象と事業実施区域の距離が離れているなど、環境影響の程度が小さいことが明らかである場合は、類似の事例で効果が確認されている環境保全措置を講じることにより、短期現地調査を省略できる。	考えられるため。  ・短期間の影響でその程度も小さいことから、一般的な環境保全措置を講じることによって影響の最小化を図ることができると考えられるため。
		調査	環境騒音、道路交通騒音の24時間測定		
		予測	騒音レベルの定量的な予測		
		調査	環境振動、道路交通振動の24時間測定		
振動		予測	振動レベルの定量的な予測		
騒音	土地又は工作物の存在及び供用（列車又は車両の走行(地下を走行する場合を除く。))	調査	保全対象付近の環境騒音の24時間測定、類似の既設線の騒音の測定	・当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、現況の騒音・振動レベルの短期現地調査結果、類似の既設線からの列車又は車両走行時の発生源レベルを元に定量予測を行う。	・事業計画が具体化していれば、類似の既設線の測定データ、構造の情報を用いた定量予測が可能であること、事業工程に支障のない範囲で実施できる短期間の調査で状況を把握できるため。
		予測	類似の既設線の測定データを用いた騒音レベルの定量的な予測		
振動	土地又は工作物の存在及び供用（列車又は車両の走行）	調査	保全対象付近の環境振動24時間測定、類似の既設線の振動の測定		
		予測	類似の既設線の測定データを用いた振動レベルの定量的な予測		
重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在及び供用（鉄道又は軌道施設の存在）	調査	主に資料調査と現地確認	・当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、左記に準じた調査・予測を行う。	・通常のアセスの手法が事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。
		予測	事業実施区域との重ね合わせによる重要な地形及び地質の分布の改変の程度		
日照障害	土地又は工作物の存在及び供用（鉄道又は軌道施設（嵩上式）の存在）	調査	資料調査と現地の踏査による土地利用、地形状況等の確認	・当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、左記に準じた調査・予測を行う。	・通常のアセスの手法が事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。
		予測	構造物による日影図の作成による日影の範囲と時間の予測		
動物	土地又は工作物の存在及び供用（鉄道又	調査	動物群ごとの生息状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査（四季調査）	・動植物については、資料調査、専門家等へのヒアリング、現地確認の結果から、重要な種や注目すべき生息	・復興事業への迅速な着手を可能とするため、可能な限り既存資料や専門家等の知見を活用し、調査期間の短縮を図る



環境要素の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での手法の考え方	理由
植物	は軌道施設(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在 動物は工事の実施(建設機械の稼働)、土地又は工作物の存在及び供用(列車又は車両の走行(地下を走行する場合を除く。))を含む	予測	重要な種及び注目すべき生息地の分布や生息環境の改変の程度(消失、縮小)、生息環境の質的変化の予測	地、群落、生態系が存在する可能性のある地域を抽出し、事業による影響の予測を行う。こららの調査により十分な情報が得られない場合は、事業工程に支障のない範囲で可能な限り現地調査を実施する。  ・希少猛禽類の営巣地等の存在が既存情報で確認された場合は、影響の回避を図るとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、営巣期における現地調査等上記よりも詳細な調査を実施した上で、影響の予測を行う。  ・生態系については、資料調査、専門家等へのヒアリング、現地確認の結果から、重要な生態系の場の存在や位置を調査し、事業による影響の予測を行う。	ため。  ・野生生物の重要な生息・生育の場としての自然環境が存在し、当該事業の事業特性がこれらの保全対象に相当程度の環境影響を及ぼすおそれがあると認められる場合に該当する。  ・生態系については、注目種を選定して生態調査を行う通常のアセス手法と異なり、重要な生態系の場を調査することとなっている。
		調査	植物種ごとの生育状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査(冬季を除く各季調査)		
		予測	重要な種の分布や群落の改変の程度(消失、縮小)、生育環境の質的変化(微気象、光環境、水分条件の変化等)による影響の予測		
生態系		調査	動植物の調査結果、植生、地形、土壌等の情報に基づく環境類型区分と類型ごとの生態系の特徴の整理及び注目種の選定		
		予測	地域を特徴づける生態系、注目種への影響の予測		
景観	土地又は工作物の存在及び供用(鉄道施設(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	調査	眺望地点、景観資源、眺望景観の現地調査	・当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、現地確認又は短期現地調査を行った上で予測を行う。	・現地確認又は短期現地調査については、事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。
		予測	フォトモニタージュの作成等による眺望景観の変化の予測、事業実施区域との重ね合わせによる景観資源、眺望地点の改変の程度		
人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用(鉄道施設(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	調査	人と自然との触れ合いの活動の場の状況及び利用状況の現地調査(四季等)	・当該事業の影響を受ける保全対象が存在する場合は、現地確認又は短期現地調査を行った上で予測を行う。	・現地確認又は短期現地調査については、事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。
		予測	事業実施区域との重ね合わせによる人と自然との触れ合いの活動の場及び利用への影響の予測		

環境要素 の区分	影響要因	通常アセスでの主な手法		特定環境影響評価での 手法の考え方	理由
建設工事に伴う副産物	工事の実施(切土工等又は既存の工作物の除去)	予測	事業計画に基づき、建設副産物の発生量、再利用、再資源化量を示す。	・左記に準じた調査・予測を行う。	・通常のアセスの手法が事業工程に支障のない範囲で実施できると考えられるため。

## 5. 動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価のポイント

### (1) 動物（重要な種及び注目すべき生息地）

- ・資料調査及び専門家等へのヒアリングで抽出された重要な動物種の生態特性から、事業実施区域及びその周囲において当該種の生息適地と考えられる環境を抽出する。
- ・抽出した生息適地と考えられる環境の存在を踏査により現地確認する。
- ・希少猛禽類の営巣地など野生生物の重要な生息・生育の場の存在が既存情報で分かっている場合は、事業計画の変更による影響の回避を検討するとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、営巣期における現地調査など上記よりも詳細な調査を実施する。
- ・調査結果をもとに、予測及び評価は通常的环境影響評価と同様に行う。
- ・地域特性、既存情報等により通年現地調査を行わなくとも予測・評価に必要な情報が十分に得られる場合を除き、通年現地調査を実施していない場合は、事後調査を行うこととする。

#### 1) 調査の手法

##### ① 基本的考え方

動物の調査は、通常的环境影響評価では、動物群ごとの生息状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査（四季調査）を基本とし、事業実施区域及びその周囲の重要な動物種及び注目すべき生息地の把握を行う。また、猛禽類調査（特にイヌワシ、クマタカ、オオタカ）では2繁殖期を含む行動圏調査や営巣木確認調査を行い、猛禽類の高頻度利用域<sup>2)</sup>や営巣地の把握を行うのが一般的である。これらの調査結果は、事業実施に伴う重要な動物種及び注目すべき生息地への影響の程度を予測、評価し、環境保全措置を検討する上で重要な情報である。

これに対し、特定環境影響評価では、原則として通常1～1.5年以上かかる現地調査を行わず、既存文献等の資料調査で重要な動物種及び注目すべき生息地の把握を行うこととなるが、重要な動物種及び注目すべき生息地の情報（特に詳細な位置情報）は、一般に公開されていないものも多い。また、調査されていない場所も多く、重要な動物種及び注目すべき生息地の情報がないことが、それらの分布がないこととは限らない。したがって、資料調査及び専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングによりできるだけ事業実施区域及びその周囲の重要な動物種及び注目すべき生息地の情報を把握するとともに、地域に生息する可能性がある重要な種の生態特性を基に事業実施区域及びその周囲での当該種の生息適地と考えられる環境も抽出し、踏査により現地確認した上で、予測、評価及び保全措置の検討を行う。

##### ② 調査手法

###### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

###### 1) 調査すべき情報

イ 動物相の状況

ロ 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

ハ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物種の生息状況及び生息環境の状況

## 2) 調査手法

調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報を以下に示す。

これらの情報から、事業実施区域及びその周囲に生息情報がある重要な種を把握し、それらの生態特性から、生息好適環境と考えられる植生や環境（自然林、湿原等）を、植生図、地形区分図、湿地分布図等から抽出し、重要な種が生息する可能性がある生息適地として抽出する。

また、踏査により、抽出した生息適地を現地確認するとともに、それ以外にも、沢、谷戸、溜池、湿地、休耕田、洞窟等、重要な種の生息の可能性が高いと考えられる環境が事業実施区域及びその周囲に存在していないか、現地確認を行う。

### 【調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報】

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法	
動物相の状況	1	動物相の状況等	動物相の状況	市町村史誌等	文章、目録等	市町村による	図書	各市町村	当該市町村	不定期	図書閲覧、購入
	2	河川・ダム湖と周辺の生物状況	河川・ダム湖と周辺の生物状況	河川水辺の国勢調査	図書	平成2年～継続	図書	全国の一級水系河川	国土交通省：(財)リバーフロント整備センター (財)ダム水源地環境整備センター	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ
重要な動物種の分布、生息の状況	3	国指定レッドデータブック・動物対象種	哺乳類、両生類、爬虫類、淡水魚類	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成5年～10年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
			鳥類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成14年～16年度	PDF	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
	4	国指定レッドリスト・動物対象種	国指定レッドリスト対象種の分布状況	絶滅危惧種分布情報	3次メッシュ	平成18年～19年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
	5	県指定レッドデータブック・動物対象種	県指定レッドデータブック対象種の分布状況	各県発行のレッドデータブック	一覧表、解説等	県による	図書	各県	各県	不定期	図書購入
	6	猛禽類繁殖地	猛禽類の繁殖地の分布状況	猛禽類の繁殖地分布	3次メッシュ	平成18年～19年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
	7	天然記念物	国、都道府県、市町村指定文化財の指定状況	国、県、市町村指定文化財一覧	一覧表、解説	—	図書	各県及び市町村	各県及び市町村	不定期	図書閲覧、購入
	基盤情報	8	植生区分	植生の概況	第2～5回自然環境保全基礎調査植生調査	1/5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期
				第6回～自然環境保全基礎調査植生調査	1/2.5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法
9	湖沼	湖岸改変状況、湖岸土地利用状況、魚類の生息状況	第4回自然環境保全基礎調査 湖沼調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
		湖沼の分布状況	国土数値情報 湖沼データ	1/2.5万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省:国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能
10	藻場	藻場の分布状況	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
11	干潟	干潟の分布状況	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
12	海岸改変域	海岸線の自然状態	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
13	湿地分布	湿地の分布状況	第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
		日本の重要湿地500	日本の重要湿地500	概略図、解説	平成13年	一覧図	全国	環境省	不定期	HPで閲覧可能
14	河川域	1級河川、2級河川等の状況	国土数値情報 河川データ	1/5万	平成18～21年度	GIS	全国	国土交通省:国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能

注1: 希少種保護の観点から分布情報を公表していない種もある。

注2: 希少な動物の生息に関する情報については、公開に当たって、希少な動物の保護のため、種及び場所を特定できないようにする配慮が必要である。

注3: 表中のデータ及びその他の環境情報データの入手先 (URL 等) を巻末に示す。

なお、イヌワシ、クマタカ等の希少猛禽類の営巣地など野生生物の重要な生息・生育の場の存在が資料調査や専門家等へのヒアリングで確認された場合は、事業計画の変更による影響の回避を検討するとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、「猛禽類保護の進め方」(環境庁自然保護局野生生物課編、現在改訂中)<sup>注)</sup>を参考にして必要に応じて営巣期における現地調査など基本的な調査手法によるよりも詳細な調査を実施することが望ましいし、事業による影響を低減又は代償するための措置を検討する。

注) オオタカについては、NPO 法人バードリサーチから「巣の分布と植生や土地利用状況をもとにしたオオタカの行動圏の推定手法」(Bird Research Vol. 6, T1-T9, 2010) が公表されており、これを参考にしてもよい。

[http://www.jstage.jst.go.jp/article/birdresearch/6/0/6\\_T1/\\_article/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/article/birdresearch/6/0/6_T1/_article/-char/ja/)

<調査の実施、結果とりまとめのポイント>

- ◎多くのレッドリスト対象種については、希少種保護の観点から具体的な分布情報が公開されていないため、県の自然保護担当部署に問い合わせ、事業実施区域周辺での詳細な分布状況をできるだけ把握する。
- ◎また、重要な種の生息情報は、事業の場所が決まった段階で、秘匿情報として取り扱い特定環境影響評価以外の目的に使用しないことを条件に、住民に情報提供の呼びかけを行い情報収集することも検討する。
- ◎希少猛禽類については、営巣地点や高頻度利用域の情報を県自然保護担当部署に問い合わせ、必要に応じて地域の専門家等へのヒアリングを行うことで、事業実施における猛禽類への配慮の必要性について確認を行う。
- ◎また、震災の影響を受けた県や市町村では、各種震災復興事業に関連して、地震・津波後の希少種の分布状況や生物の生息状況に関する調査が実施されている。これらの情報については、環境省その他の関係省庁や県、市町村の担当部署に問い合わせて情報を入手する。<sup>注)</sup>
- ◎レッドリスト対象種などについては詳細な分布情報が得られないと考えられることから、得られた1～数kmメッシュデータの情報に基づき、各対象種の生態特性などから、事業対象地周辺での当該種の生息適地と考えられる環境の有無について考察を行う。
- ◎参考とした資料の出典を明らかにする。
- ◎以上の情報整理を行った段階で、現地の踏査により事業実施区域及びその周囲の現地確認を行い、把握された環境情報の確認を行う。これによって、資料調査のみでは不十分であった事項、また資料では明記されていなかった事項が明らかになることが期待され、適切な環境影響予測及び評価につなげていくための非常に重要な調査となる。

注) 震災後、東北地方太平洋沿岸地域で様々な研究者、研究機関、行政機関等により行われている特に動植物を含む自然環境に関する地震等の影響を把握するための調査、研究等の情報について、環境省自然環境局生物多様性センターがポータルサイトを立ち上げて公開する予定である。現在の大学・博物館、研究者等の団体・個人が所有している生物多様性に係わる情報源情報の検索システム「生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム」(以後、「生物多様性情報CHM」と略す。)のURLは次のとおりである。 <http://www.biodic.go.jp/chm/index.html>

### 3) 調査地域

調査地域は、事業実施区域から200m程度の範囲とする。

なお、猛禽類等、行動圏の大きい重要な種についてや、水系を介して下流部への影響が考えられる場合は、事業実施区域から200mの範囲外の情報も収集整理する。

## 2) 予測の手法

### ① 基本的考え方

通常的环境影響評価と同様、環境要素である重要な種及び注目すべき生息地と、影響要因である事業計画(土地の改変や施設の存在、施設の供用)をもとに、重要な種の分布や生息環境の改変の程度(消失、縮小)、生息環境の質的变化(騒音、光環境、水分条件の変化等)による影響の予測を行う。ただし、特定環境影響評価で

は、環境要素である重要な種及び注目すべき生息地の情報が通年現地調査に基づいていないことから、重要な種及び注目すべき生息地が存在する可能性がある地域への影響の程度も予測する。

また、事後調査により予測結果の検証・見直しを行い、環境保全措置に反映させる必要がある。

## ② 予測手法

### 1) 予測内容

#### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

動物の重要な種及び注目すべき生息環境（並びにその可能性がある地域）への影響

### 2) 予測手法

#### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

環境要素である重要な種及び注目すべき生息地（並びにその可能性がある地域）の分布と、影響要因である事業計画（土地の改変、施設の存在）とを重ね合わせ、分布の変化または改変の程度を予測する。

また、事業実施区域周辺の環境の変化も考慮して予測する必要がある（例えば、工事中の騒音による猛禽類の繁殖行動への影響、供用時の夜間照明による夜行性の動物への影響、乾燥化による湿地環境への影響等）。

#### 【鉄道及び軌道事業】

鉄道及び軌道事業においては、供用時における列車又は車両の走行による影響についても、騒音、振動の影響を受けやすい重要な動物種や衝突の可能性がある重要な動物種を対象に予測する。

### 3) 予測地域

#### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

動物に関して影響を受けるおそれがあると認められる地域は、事業実施により生息地の分布が変化する範囲、生息環境が変化する範囲、またそれらの結果、生息地または移動経路等が分断される範囲とする。

## 3) 評価の手法

通常的环境影響評価と同様、調査及び予測結果を踏まえ、対象事業の実施により動物の重要な種及び注目すべき生息地に及ぶおそれのある影響が、事業実施主体により実行可能な範囲で回避、低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。また、国又は関係する地

方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、動物の重要な種及び注目すべき生息地に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価する。

ただし、特定環境影響評価では予測の不確実性が伴うことも考慮して評価し、事後調査により評価結果の検証・見直しを行い、環境保全措置に反映させることとする。

#### 4) 環境保全措置

通常的环境影響評価と同様、動物に対しては、以下のような環境保全措置が求められる。

- ・生息地の消失、縮小の回避又は低減もしくは代償
- ・生息地の連続性又は移動路の分断の回避又は低減もしくは代償
- ・生息環境の変化の回避又は低減もしくは代償

それらの効果が期待できる環境保全措置の例を以下に示す。

#### 【動物に関する環境保全措置（土地区画整理事業）の例】

表中の記号の凡例
効果の不確実性 ○：定量的な検証が可能である。 △：定量的な検証が困難である。

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の確実性	新たに生じる影響	
工事の実施	雨水の排水(水質)	生息環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	濁水流出防止策(法面保護工、調整池・沈砂池の設置等)の実施	回避 ・低減	△	—
	建設機械の稼働	生息環境の変化(騒音)	騒音の影響の緩和	施工計画の変更(ピーク台数の低下、影響の著しい時期の回避等)	回避 ・低減	△	—
				低騒音型機械の導入	回避 ・低減	△	—
				防音壁の設置	回避 ・低減	△	—
				コンディショニング(馴化)3)の実施	回避 ・低減	△	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	生息環境の変化(騒音)	騒音の影響の緩和	施工計画の変更(ピーク台数の低下、影響の著しい時期の回避等)	回避 ・低減	△	—
その他	生息環境の変化(人為的攪乱)	人為的攪乱の緩和	施工区域外への人や車両の侵入制限	回避 ・低減	△	—	
土地又は工作物の存在及び供	敷地の存在(土地の改変)	重要な種及び生息地の消失・縮小	保全対象の生息の確保	生息環境の残存	回避	○	—
				生息環境の創出(移植を含む)	低減	△	移植先の環境の攪乱が生じる可能性がある。
				保全対象以外の種の生息地の創出。又は保全対象以外の環境の創出。	代償	△	—
				人工巢の設置	代償	△	—
	生息地の消失又は縮小	変更面積の最小化	のり面勾配の修正(擁壁構造の併用等)による残存	回避	○	規模が大きくなると眺望景観への影響が生じる場合がある。規	
のり面勾配の修正(擁	低減	○					



影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の確実性	新たに生じる影響					
用			壁構造の併用等)による改変面積の最小化			模によっては圧迫感が生じる場合がある。動物の移動障害が生じる場合がある。					
			公園、緑地、調整池その他の公共空地内の配置計画の詳細化による残存	回避	○	—					
			公園、緑地、調整池その他の公共空地内の配置計画の詳細化による改変面積の最小化	低減	○	—					
			宅地内の配置計画の詳細化による残存(地区計画、緑地協定等)	回避	○	—					
			宅地内の配置計画の詳細化による改変面積の最小化(地区計画、緑地協定等)	低減	○	—					
		生息地の創出			公園、緑地、調整池その他の公共空地の計画の詳細化による生息地の創出 ・移植 ・既存種による緑化 ・表土利用 ・食樹・食草の植栽 ・種子保存、根株移植等	代償	△	—			
					宅地内の公的利用される区域の計画の詳細化による生息地の創出 ・移植 ・既存種による緑化 ・表土利用 ・種子保存、根株移植等	代償	△	—			
					宅地内緑化(緑地協定等)	代償	△	—			
					事業実施区域外における生息地の創出(事業実施区域外への移植を含む)	代償	△	—			
					生息地又は移動路の分断	移動路の確保		橋梁化等による既存移動路の残存	回避・低減	○	—
								ボックスカルバート、オーバーブリッジ、コルゲートパイプ、這い出し側溝等の設置	低減	△	—
		公園、緑地、河川その他の系統整備(残置を含む)による移動路の創出	代償	△				—			
		宅地内緑化による移動路の創出(緑地協定等)	代償	△				—			
		生息環境の変	既存種の	表土利用	低減	△	—				

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の確実性	新たに生じる影響
	化(外来種、園芸種等、在来種以外の種の増加)	利用	採集種子の播種、根株移植、移植等による緑化	低減	△	—
	生息環境の変化(新規林縁の出現による残存樹林内の相対照度の増加、乾燥化等)	林外からの影響(日照、通風等)を緩和	林縁保護植栽	回避・低減	△	—
	生息環境の変化(浸透水量の低下による湧水地、湿地、池沼等の乾燥化)	浸透水量の低下の緩和	浸透性舗装、浸透枘の設置	回避・低減	△	地下水の水質が悪化する可能性がある。水質等の変化による動物への影響が生じる可能性がある。
	環境の変化による生息地又は移動路の分断	外部からの影響(他種からの干渉、人為的干渉等)を緩和	林縁保護植栽、立入防止柵等の設置	回避・低減	△	—
公共施設の照明	生息環境の変化(光環境)	照明からの光の漏洩を抑制	照明器具の改良(ルーバー付き照明器具の採用、照明設置高の配慮等)	回避・低減	△	—
		光の減衰効果の増大	植栽等による遮蔽	回避・低減	△	—
宅地における照明	生息環境の変化(光環境)	照明からの光の漏洩を抑制	照明設置高の配慮等(協定等)	回避・低減	△	—
		光の減衰効果の増大	生息・生育地周囲の植栽等による遮蔽	回避・低減	△	—
汚水の廃水	生息環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	浄化槽等の設置 高度処理の実施等	回避・低減	△	—

注：造成計画の変更による重要な種及び生息地の消失・縮小の回避・低減、又は地下水脈切断の防止等は、事業計画の中で配慮する。

#### 【動物に関する環境保全措置（鉄道及び軌道事業）の例】

鉄道及び軌道事業においても、工事の実施における環境保全措置は、土地区画整理事業と同様の保全措置が適用できる。

土地又は工作物の存在及び供用についても、影響要因として共通するものについては適用できる。

供用時の列車あるいは車両の走行による生息環境の変化（騒音）については、防音壁の設置や人工巣の設置による離れた場所への営巣地の誘導などが考えられる。

#### 5) 事後調査

特定環境影響評価の事後調査の実施要件（共同省令第13条第1項、p.3、4参照）に

該当する場合は、事後調査を行うこととする。

事後調査は、工事の実施中及び供用開始後に実施することとなっているが、通年現地調査を実施していない場合は、事業工程に影響のない範囲で工事着手前から前倒しで現地調査を実施し、可能な限り工事着手前に環境保全措置の見直しや詳細化を検討することが望ましい。

動物の事後調査は、事業実施区域及びその周辺の重要な種及び注目すべき生息地の状況の確認を行う。工事着手前においては、特定評価書の公告から工事着手までの間を利用して事業工程に影響のない範囲で現地調査を実施する、段階的施工を行う場合は工事と並行して未着工箇所の現地調査を実施する等により、重要な種及び注目すべき生息地の見落としがないか、既存情報が正確であったか等を確認し、必要に応じて環境保全措置の見直しや詳細化を検討する。

① 事後調査項目

- ・動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況

② 事後調査時期等

事後調査の調査時期は、動物種の生息状況の季節変化に合わせて、動物種の生息状況、重要な種及び注目すべき生息地への影響、環境保全措置の効果が確認できる時期とする。供用開始後の事後調査の期間は、調査対象の重要な種及び注目すべき生息地の状況が安定化するまでの期間とする。

③ 事後調査地域

事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする。なお、以下の場合は、事業実施区域周辺 200m の範囲外についても調査する。

【事後調査地域を事業実施区域の周辺 200m より外側にも設定する場合】

外側にも設定する場合	設定する範囲
行動圏の大きい種を調査対象とし、事業実施区域周辺 200m では必要な情報が把握できない場合	予測結果の検証及び環境保全措置の効果確認に必要な情報を把握できる範囲 猛禽類、特にイヌワシ、クマタカ、オオタカ、サシバを対象とし、繁殖の可能性の高い場合、イヌワシについては周辺に生息する場合は、行動圏を把握可能な範囲
事業特性又は地域特性により影響を受けやすい重要な種や生息地が事業実施区域周辺 200m の範囲外に存在し、かつ影響が懸念される場合	影響を受けやすい重要な種の生息地及びその周辺の情報を把握できる範囲（例えば、下流部の重要な水生生物の生息地に、水系を介して影響が及ぶおそれがある場合は、その情報を把握できる範囲）

④ 事後調査方法

地域特性、既存情報等により通年現地調査を行わなくとも予測・評価に必要な情報が十分に得られる場合を除き、特定環境影響評価実施中に通常的环境影響評価で行われる通年現地調査を行っていない場合には、動物の事後調査は、通年現地調査

に準じるレベルとし、工事着手前、工事中及び供用開始後を通算して動物群ごとの生息状況の季節変化に合わせた年間を通じた調査を行い、事業実施区域及びその周囲の重要な動物種及び注目すべき生息地の把握を行う。

また、重要な動物種の移動、代替生息地の確保等の代償措置を講じる場合はその効果の確認のための調査を行う。

工事の実施中及び供用開始後に環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合は、そのための適切な手法を選定する。(例えば、猛禽類に対する環境保全措置としてコンディショニング(馴化)<sup>3)</sup>を行う場合、営巣地を発見したら繁殖に影響を与えない方法でビデオカメラを設置して、監視しながら工事を行うことも検討する等)

猛禽類調査では、「猛禽類保護の進め方」(環境省自然保護局野生生物課編、現在改訂中)<sup>注)</sup>に基づく調査を行う。

注) オオタカについては、NPO 法人バードリサーチから「巣の分布と植生や土地利用状況をもとにしたオオタカの行動圏の推定手法」(Bird Research Vol. 6, T1-T9, 2010)が公表されており、これを参考にしてもよい。

[http://www.jstage.jst.go.jp/article/birdresearch/6/0/6\\_T1/\\_article/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/article/birdresearch/6/0/6_T1/_article/-char/ja/)

## (2) 植物（重要な種及び群落）

- ・資料調査及び専門家等へのヒアリングで抽出された重要な植物種の生育環境特性から、事業実施区域及びその周囲において当該種の生育適地と考えられる環境を抽出する。
- ・抽出した生育適地と考えられる環境の存在を踏査により現地確認する。
- ・広域に分布する重要な植物群落など野生生物の重要な生息・生育の場の存在が既存情報で分かっている場合は、事業計画の変更による影響の回避を検討するとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、生育期の現地調査など上記よりも詳細な調査を実施する。
- ・調査結果をもとに、予測及び評価は通常的环境影響評価と同様に行う。
- ・地域特性、既存情報等により通年現地調査を行わなくとも予測・評価に必要な情報が十分に得られる場合を除き、通年現地調査を実施していない場合は、事後調査を行うこととする。

### 1) 調査の手法

#### ① 基本的考え方

植物の調査は、通常的环境影響評価では、植物種ごとの生育状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査（冬季を除く各季調査）を基本とし、事業実施区域及びその周囲の重要な植物種及び植生の把握を行うのが一般的である。これらの調査結果は、事業実施に伴う重要な植物種及び群落への影響の程度を予測、評価し、環境保全措置を検討する上で重要な情報である。

これに対し、特定環境影響評価では、原則として通常約1年かかる現地調査を行わず、既存文献等の資料調査で重要な植物種及び群落の把握を行うこととなるが、重要な植物の情報（特に詳細な位置情報）は、一般に公開されていないものも多い。また、調査されていない場所も多く、重要な植物種及び群落の情報がないことが、それらの分布がないこととは限らない。したがって、資料調査及び専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングによりできるだけ事業実施区域及びその周囲の重要な植物種及び群落の情報を把握するとともに、地域に生育する可能性がある重要な種の生育環境特性を基に事業実施区域及びその周囲での当該種の生育適地と考えられる環境も抽出し、踏査により現地確認した上で、予測、評価及び保全措置の検討を行う。

#### ② 調査手法

##### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

##### 1) 調査すべき情報

- イ 植物相及び植生の状況
- ロ 重要な植物種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

##### 2) 調査手法

調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報を以下に示す。

これらの情報から、事業実施区域及びその周囲に生息情報がある重要な種を把握し、それらの生育環境特性から、生育好適環境と考えられる植生や環境（自然林、湿原等）を、植生図、地形区分図、湿地分布図等から抽出し、重要な種が生育する可能性がある生育適地として抽出する。

また、踏査により、抽出した生息適地を現地確認するとともに、それ以外にも、湿地、休耕田等、重要な種の生息の可能性が高いと考えられる環境が事業実施区域及びその周囲に存在していないか、現地確認を行う。

【調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報】

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法
植物相の状況	1 植物相の状況等	植物相の状況	市町村史誌等	文章、目録等	市町村による	図書	各市町村	当該市町村	不定期	図書閲覧、購入
		河川・ダム湖と周辺の植物相の状況	河川水辺の国勢調査	図書	平成2年～継続	図書	全国の一級水系河川	国土交通省：(財)リバーフロント整備センター (財)ダム水源環境整備センター	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ
		森林域の50mメッシュ交点の半径15m圏の植物相の状況	森林資源モニタリング調査	一覧表	平成12年～継続	一覧表	全国の森林域	農林水産省 林野庁	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ
植生の状況	2 植生区分	植生の概況	第2～5回自然環境保全基礎調査植生調査	1/5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
			第6回～自然環境保全基礎調査植生調査	1/2.5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
重要な植物種及び群落の分布、生育の状況等	3 国指定レッドデータブック・植物対象種	維管束植物	絶滅危惧種分布情報	一覧表	平成12年度	CSV	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
		藻類・蘚苔類・地衣類・菌類	絶滅危惧種分布情報	一覧表	平成12年度	CSV	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
	4 国指定レッドリスト・植物対象種・群落	維管束植物	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成19年	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	一部HPで閲覧可能
	5 県指定レッドデータブック・植物対象種・群落	県指定レッドデータブック対象種・群落の分布状況	各県発行のレッドデータブック	一覧表、解説等	県による	図書	各県	各県	不定期	図書購入
	6 天然記念物	国、都道府県、市町村指定文化財の指定状況	国、県、市町村指定文化財一覧	一覧表、解説	-	図書	各県及び市町村	各県及び市町村	不定期	図書閲覧、購入
	7 津波による希少植物被害	希少植物の被害状況	東日本大震災の津波が岩手県沿岸部の希少植物に及ぼした影響	解説等	2012年	HP情報	岩手県	岩手県：保健福祉部環境保健研究センター	不定期	概要のみHPで閲覧可能
	8 特定植物群落 4)	特定植物群落の分布状況	第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査	1/5万	平成9～10年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
	9 巨樹・巨木	巨樹・巨木の分布状況	第6回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査	1/5万	平成11～12年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法
	10 湿地分布	湿地の分布状況	第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省:生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
		日本の重要湿地500	日本の重要湿地500	概略図、解説	平成13年	一覧図	全国	環境省	不定期	HPで閲覧可能

注1：希少種保護の観点から分布情報を公表していない種もある。

注2：希少な植物の生息に関する情報については、公開に当たって、希少な植物の保護のため、種及び場所を特定できないようにする配慮が必要である。

注3：表中のデータ及びその他の環境情報データの入手先（URL等）を巻末に示す。

広域に分布する重要な植物群落など野生生物の重要な生息・生育の場の存在が資料調査や専門家等へのヒアリングで確認された場合は、事業計画の変更による影響の回避を検討するとともに、事業による影響を十分に回避できないおそれがある場合は、生育期の現地調査など基本的な調査手法によるよりも詳細な調査を実施し、事業による影響を低減又は代償するための措置を検討する。

#### <調査結果とりまとめのポイント>

- ◎多くのレッドリスト対象種については、希少種保護の観点から具体的な分布情報が公開されていないため、県の自然保護担当部署に問い合わせ、対象事業地周辺での詳細な分布状況をできるだけ把握する。
- ◎また、重要種の生育情報は、事業の場所が決まった段階で、秘匿情報として取り扱い特定環境影響評価以外の目的に使用しないことを条件に、住民に情報提供の呼びかけを行い情報収集することも検討する。
- ◎また、震災の影響を受けた県や市町村では、各種震災復興事業に関連して、地震・津波後の希少種の分布状況や生物の生息状況に関する調査が実施されている（岩手県での海岸地帯における希少植物影響調査など）。これらの情報については、環境省その他の関係省庁や県、市町村の担当部署に問い合わせて情報を入手する。<sup>注)</sup>
- ◎レッドリスト対象種などについて詳細な分布情報は得られないと考えられることから、得られた1～数kmメッシュデータの情報に基づき、各対象種の生育環境特性などから、事業対象地周辺での当該種の生育適地と考えられる環境の有無について考察を行う。
- ◎参考とした資料の出典を明らかにする。
- ◎以上の情報整理を行った段階で、現地の踏査により事業実施区域及びその周囲の現地確認を行い、把握された環境情報の確認を行う。これによって、資料調査のみでは不十分であった事項、また資料では明記されていなかった事項が明らかになることが期待され、適切な環境影響予測及び評価につなげていくための非常に重要な調査となる。

注) 震災後、東北地方太平洋沿岸地域で様々な研究者、研究機関、行政機関等により行われている特に動植物を含む自然環境に関する地震等の影響を把握するための調査、研究等の情報について、環境省自然環境局生物多様性センターがポータルサイトを立ち上げて公開する予定である。現在の大学・博物館、研究者等の団体・個人が所有している生物多様性に係る情報源情報の検索システム「生物多様性情報 CHM」のURLは次のとおりである。

<http://www.biodic.go.jp/chm/index.html>





### 3) 調査地域

調査地域は、事業実施区域から 200m 程度の範囲とする。なお、水系を介して下流部への影響が考えられる場合は、事業実施区域から 200m の範囲外の情報も収集整理する。

## 2) 予測の手法

### ① 基本的考え方

通常的环境影響評価と同様、環境要素である重要な種及び群落の分布状況等と、影響要因である事業計画（土地の改変や施設の存在）をもとに、重要な種の分布や群落の改変の程度（消失、縮小）、生育環境の質的变化（微気象、光環境、水分条件の変化等）による影響の予測を行う。ただし、特定環境影響評価では、環境要素である重要な種及び群落の分布状況の情報が通年現地調査に基づいていないことから、重要な種及び群落が存在する可能性がある地域への影響の程度も予測する。

また、事後調査により予測結果の検証・見直しを行い、環境保全措置に反映させる必要がある。

### ② 予測手法

#### 1) 予測内容

##### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

植物の重要な種及び群落（並びにその可能性がある地域）への影響

#### 2) 予測手法

##### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

環境要素である重要な種及び群落（並びにその可能性がある地域）の分布と、影響要因である事業計画（土地の改変、施設の存在）とを重ね合わせ、分布の変化または改変の程度を予測する。

また、生育環境の質的变化が重要な種及び群落に著しい影響を及ぼすおそれがある場合には、事業実施区域周辺の環境の変化も考慮して予測する必要がある（例えば、光環境や土壌水分の変化による影響等）。

#### 3) 予測地域

##### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

植物に関して影響を受けるおそれがあると認められる地域は、事業実施により生育地の分布が変化する範囲、及び生育環境が変化する範囲とする。

## 3) 評価の手法

通常的环境影響評価と同様、調査及び予測結果を踏まえ、対象事業の実施により植

物の重要な種及び群落に及ぶおそれのある影響が、事業実施主体により実行可能な範囲で回避、低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。また、国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、植物の重要な種及び群落に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価する。

ただし、特定環境影響評価では予測の不確実性が伴うことも考慮して評価し、事後調査により評価結果の検証・見直しを行い、環境保全措置に反映させることとする。

#### 4) 環境保全措置

通常的环境影響評価と同様、植物に対しては、以下のような環境保全措置が求められる。

- ・生育地の消失、縮小の回避又は低減もしくは代償
- ・生育環境の変化の回避又は低減もしくは代償

それらの効果が期待できる環境保全措置の例を以下に示す。

#### 【植物に関する環境保全措置（土地区画整理事業）の例】

表中の記号の凡例  
効果の不確実性 ○：定量的な検証が可能である。 △：定量的な検証が困難である。

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の不確実性	新たに生じる影響	
工事の実施	雨水の排水	生育環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	濁水流出防止策(法面保護工、調整池・沈砂池の設置等)の実施	回避・低減	△	—
	その他	生育環境の変化(人為的攪乱)	人為的攪乱の緩和	施工区域外への人や車両の侵入制限	回避・低減	△	—
土地又は工作物の存在及び供用	敷地の存在(土地の改変)	重要種等の消失・縮小	保全対象の生育の確保	生育環境の残存	回避	○	—
				生育地の創出(移植を含む)	代償	△	移植先の環境の攪乱が生じる可能性がある
				保全対象以外の種の生育地の創出。	代償	△	—
	生育地の消失又は縮小	改変面積の最小化	のり面勾配の修正(擁壁構造の併用等)による残存	回避	○	規模が大きくなると眺望景観への影響が生じる場合がある。規模によっては圧迫感が生じる場合がある。動物の移動障害が生じる場合がある。	
			のり面勾配の修正(擁壁構造の併用等)による改変面積の最小化	低減	○		
			公園、緑地、調整池その他の公共空地内の配置計画の詳細化による残存	回避	○	—	
			公園、緑地、調整池そ	低減	○	—	

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の確実性	新たに生じる影響
			他の公共空地内の配置計画の詳細化による改変面積の最小化			
			宅地内の配置計画の詳細化による残存(地区計画、緑地協定等)	回避	○	—
			宅地内の配置計画の詳細化による改変面積の最小化(地区計画、緑地協定等)	低減	○	—
		生育地の創出	公園、緑地、調整池その他の公共空地の計画の詳細化による生育地の創出 ・移植 ・既存種による緑化 ・表土利用 ・種子保存、根株移植等	代償	△	—
		宅地内の公的利用される区域の計画の詳細化による生育地の創出 ・移植 ・既存種による緑化 ・表土利用 ・種子保存、根株移植等	代償	△	—	
		宅地内緑化(緑地協定等)	代償	△	—	
		事業実施区域外における生育地の創出(事業実施区域外への移植を含む)	代償	△	—	
	生育環境の変化(外来種、園芸種等、在来種以外の種の増加)	既存種の利用	表土利用	低減	△	—
			採集種子の播種、根株移植、移植等による緑化	低減	△	—
	生育環境の変化(新規林縁の出現による残存樹林内の相対照度の増加、乾燥化等)	林外からの影響(日照、通風等)を緩和	林縁保護植栽	回避・低減	△	—
	生育環境の変化(浸透水量の低下による湧水地、湿地、池沼等の乾燥化)	浸透水量の低下の緩和	浸透性舗装、浸透枘の設置	回避・低減	△	地下水の水質が悪化する可能性がある。水質等の変化による植物への影響が生じる可能性がある。
	環境の変化による生育地の分断	外部からの影響(他種からの干渉、人為的干渉等)を緩和	林縁保護植栽、立入防止柵等の設置	回避・低減	△	
	公共施設の	生育環境の変	照明から	照明器具の改良(ルー	回避	△

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の確実性	新たに生じる影響
照明	化(光環境)	の光の漏洩を抑制	パー付き照明器具の採用、照明設置高の配慮等)	・低減		
		光の減衰効果の増大	植栽等による遮蔽	回避 ・低減	△	—
宅地における照明	生育環境の変化(光環境)	照明からの光の漏洩を抑制	照明設置高の配慮等(協定等)	回避 ・低減	△	—
		光の減衰効果の増大	生息地周囲の植栽等による遮蔽	回避 ・低減	△	—
汚水の廃水	生育環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	浄化槽等の設置 高度処理の実施等	回避 ・低減	△	—

注：造成計画の変更による重要な種や群落の消失・縮小の回避・低減、又は地下水脈切断の防止等は、事業計画の中で配慮する。

#### 【植物に関する環境保全措置（鉄道及び軌道事業）の例】

鉄道及び軌道事業においても、工事の実施における環境保全措置は、土地区画整理事業と同様の保全措置が適用できる。

土地又は工作物の存在及び供用についても、影響要因として共通するものについては適用できる。

#### 5) 事後調査

特定環境影響評価の事後調査の実施要件（共同省令第13条第1項、p.3、4参照）に該当する場合は、事後調査を行うこととする。

事後調査は、工事の実施中及び供用開始後に実施することとなっているが、通年現地調査を実施していない場合は、工事着手前から前倒しで現地調査を実施し、可能な限り工事着手前に環境保全措置の見直しや詳細化を検討することが望ましい。

植物の事後調査では、事業実施区域及びその周囲の重要な植物種及び群落の状況の確認を行う。事後調査においては、特定評価書の公告から工事着手までの間を利用して事業工程に影響のない範囲で現地調査を実施する、段階的に行う場合は工事と並行して未着工箇所の現地調査を実施する等により、重要な種及び群落の見落としがないか、既存情報が正確であったか等を確認し、必要に応じて環境保全措置の見直しや詳細化を検討する。

##### ① 事後調査項目

- ・重要な植物種及び群落の状況

##### ② 事後調査時期

事後調査の調査時期は、植物種の生育状況の季節変化に合わせて、植物種の生息状況、重要な種及び群落への影響、環境保全措置の効果が確認できる時期とする。

供用開始後の事後調査の期間は、調査対象の重要な種及び群落の状況が安定化するまでの期間とする。

③ 事後調査地域

事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする。なお、以下の場合には、事業実施区域周辺 200m の範囲外についても調査する。

【事後調査地域を事業実施区域の周辺 200m より外側にも設定する場合】

外側にも設定する場合	設定する範囲
事業特性又は地域特性により影響を受けやすい重要な種及び群落が事業実施区域周辺 200m の範囲外に存在し、かつ影響が懸念される場合	影響を受けやすい重要な種及び群落の生育地及びその周辺の情報を把握できる範囲（例えば、下流部の重要な種及び群落に、水系を介して影響が及ぶおそれがある場合は、その情報を把握できる範囲）

④ 事後調査方法

地域特性、既存情報等により通年現地調査を行わなくとも予測・評価に必要な情報が十分に得られる場合を除き、特定環境影響評価実施中に通常的环境影響評価で行われる通年現地調査を行っていない場合には、植物の事後調査は、通年現地調査に準じるレベルとし、工事着手前、工事中及び供用開始後を通算して植物種ごとの生育状況の季節変化に合わせて年間を通じた調査を行い、事業実施区域及びその周囲の重要な種及び群落の把握を行う。

また、重要な種の移植等の代償措置を講じる場合は、その効果の確認のための調査を行う。

重要な種の移植候補地の選定など、工事の実施中及び供用開始後に環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合は、そのための適切な手法を選定する。

### (3) 生態系（重要な自然環境のまとまりの場）

- ・資料調査及び専門家等へのヒアリングにより、事業実施区域及びその周囲において人為的な改変をほとんど受けていない生態系などの重要な生態系（自然環境のまとまり）を場として抽出する。
- ・抽出した重要な生態系の場の存在を踏査により現地確認する。
- ・調査結果をもとに、重要な生態系の場の改変及び分断等の程度やそれらによる影響の予測を行う。

#### 1) 調査の手法

##### ① 基本的考え方

生態系については、動植物、その他の環境要素の調査結果により概括的に把握される生態系の特性に応じて、

- ・人為的な改変をほとんど受けていない生態系
- ・改変により回復することが困難であるぜい弱な生態系
- ・減少若しくは劣化しつつある生態系
- ・地域において重要な機能を有する生態系
- ・地域を特徴づける重要な生態系

の場を把握する。（共同省令第5条第1項第3号）

特定環境影響評価では、既存文献等の資料調査等による動植物その他の環境情報から生態系の概要を把握することから、専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングを行うとともに、現地の踏査により生態系の状況を現地確認する。

##### ② 調査手法

###### 【土地区画整理事業、鉄道及び軌道事業共通】

###### 1) 調査すべき情報

以下のような重要な自然環境のまとまりを場として把握する。

- イ 自然林、湿原、藻場、干潟、サンゴ群集、自然海岸等、人為的な改変をほとんど受けていない自然環境や一度改変すると回復が困難な脆弱な自然環境
- ロ 里地里山（二次林、人工林、農地、ため池、谷戸、草原等）及び河川沿いの氾濫原の湿地帯や河畔林等、減少又は劣化しつつある自然環境
- ハ 水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟、土砂崩壊防止機能を有する緑地等、地域において重要な機能を有する自然環境
- ニ その他、都市に残存する斜面林、社寺林、屋敷林等の樹林地及び緑地や水辺地等、地域を特徴づける重要な自然環境

###### 2) 調査手法

調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報を以下に示す。

植生区分、特定植物群落を始めとする環境情報データや既存文献等であげら

れているものを抽出するほか、専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングを行い、それらの存在、位置、特性を把握する。

また、踏査により、抽出した重要な自然環境のまとまりの場を現地確認する。

【調査すべき情報に関する一般に入手可能な環境情報】

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法	
基盤情報	1	地形区分	地形の状況	土地分類基本調査 地形分類図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能
	2	表層地質	地質の状況	土地分類基本調査 表層地質図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能
	3	土壌	表層土壌の状況	土地分類基本調査 土壌図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能
	4	植生区分	植生の概況	第2～5回 自然環境保全基礎調査 植生調査	1/5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
				第6回～自然環境保全基礎調査 植生調査	1/2.5万	図郭による	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
	5	湖沼	湖岸改変状況、湖岸土地利用状況	第4回自然環境保全基礎調査 湖沼調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
			湖沼の分布状況	国土数値情報 湖沼データ	1/2.5万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能
	6	藻場	藻場の分布状況	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
	7	干潟	干潟の分布状況	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
	8	海岸改変域	海岸線の自然状態	第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
	9	湿地分布	湿地の分布状況	第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査	1/5万	平成5～6年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	未定	HPでダウンロード可能
			日本の重要湿地500	日本の重要湿地500	概略図、解説	平成13年	一覧図	全国	環境省	不定期	HPで閲覧可能
10	河川域	1級河川、2級河川等の状況	国土数値情報 河川データ	1/5万	平成18～21年度	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
11	重要な自然環境の分布状況	重要な自然環境の分布状況	市町村史誌等	文章	市町村による	図書	各市町村	当該市町村	不定期	図書閲覧、購入	
12	水源涵養林、防風林、土砂崩壊防止機能を有する緑地等	ダムの分布	国土数値情報 ダムデータ	1/5万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
		ダムおよび砂防ダムの分布状況	土地保全基本調査 防災・土地保全等施設図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能	

情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法	
		砂防指定地の分布状況	土地保全基本調査 土地保全等関係指定区域図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能	
		地すべり防止区域の分布状況	土地保全基本調査 土地保全等関係指定区域図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能	
		急傾斜地崩壊危険区域の分布状況	土地保全基本調査 土地保全等関係指定区域図	1/20万	平成17年度	GIS	全国	国土交通省：土地・水資源局 国土調査課	不定期	HPでダウンロード可能	
		森林の分布状況	国土数値情報 森林地域データ	1/5万	平成18年	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
		保安林の分布状況	国土数値情報 森林地域データ	1/5万	平成18年	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
		国有林の分布状況	国土数値情報 森林地域データ	1/5万	平成18年	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
		民有林の分布状況	国土数値情報 森林地域データ	1/5万	平成18年	GIS	全国	国土交通省：国土政策局 国土情報課	不定期	HPでダウンロード可能	
植物情報	13	植物相の状況等	植物相の状況	市町村史誌等	文章、目録等	市町村による	図書	各市町村	当該市町村	不定期	図書閲覧、購入
		河川・ダム湖と周辺の植物相の状況	河川水辺の国勢調査	図書	平成2年～継続	図書	全国の一級水系河川	国土交通省：(財)リバーフロント整備センター (財)ダム水源地環境整備センター	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ	
		森林域の50mメッシュ交点の半径15m圏の植物相の状況	森林資源モニタリング調査	一覧表	平成12年～継続	一覧表	全国の森林域	農林水産省 林野庁	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ	
	14	国指定レッドデータブック・植物対象種	維管束植物	絶滅危惧種分布情報	一覧表	平成12年度	CSV	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	一部HPで閲覧可能
			藻類・蘚苔類・地衣類・菌類	絶滅危惧種分布情報	一覧表	平成12年度	CSV	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	一部HPで閲覧可能
	15	国指定レッドリスト・植物対象種・群落	維管束植物	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成19年	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	一部HPで閲覧可能
	16	県指定レッドデータブック・植物対象種・群落	県指定レッドリスト対象種・群落の分布状況	各県発行のレッドデータブック	一覧表、解説等	県による	図書	各県	各県	不定期	図書購入
	17	特定植物群落 4)	特定植物群落の分布状況	第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査	1/5万	平成9～10年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	HPでダウンロード可能
	18	天然記念物	国指定、都道府県指定文化財の指定状況	国、県指定文化財一覧	一覧表、解説	—	図書	各県	各県	不定期	図書閲覧、購入
	19	津波による希少植物被害	希少植物の被害状況	東日本大震災の津波が岩手県沿岸部の希少植物に及ぼした	解説等	2012年	HP情報	岩手県	岩手県：保健福祉部環境保健研究センター	不定期	概要のみHPで閲覧可能



情報区分	項目	整理内容	資料名	情報のスケール、精度	整備・発行年度	形態・形式	整備範囲	情報の入手先・管理者	更新頻度	情報収集方法	
			影響								
動物情報	20	動物相の状況等	動物相の状況	市町村史誌等	文章、目録等	市町村による	図書	各市町村	当該市町村	不定期	図書閲覧、購入
	21	河川・ダム湖と周辺の生物状況	河川・ダム湖と周辺の生物状況	河川水辺の国勢調査	図書	平成2年～継続	図書	全国の一級水系河川	国土交通省：(財)リバーフロント整備センター (財)ダム水源地環境整備センター	ほぼ5年間隔	管理者に問い合わせ
	22	国指定レッドデータブック・動物対象種	哺乳類、両生類、爬虫類、淡水魚類	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成5年～10年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
			鳥類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物	絶滅危惧種分布情報	2次メッシュ	平成14年～16年度	PDF	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
	23	国指定レッドリスト・動物対象種	国指定レッドリスト対象種の分布状況	絶滅危惧種分布情報	3次メッシュ	平成18年～19年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
	24	県指定レッドデータブック・動物対象種	県指定レッドリスト対象種の分布状況	各県発行のレッドデータブック	一覧表、解説等	県による	図書	各県	各県	不定期	図書購入
	25	猛禽類繁殖地	猛禽類の繁殖地の分布状況	猛禽類の繁殖地分布	3次メッシュ	平成18年～19年度	GIS	全国	環境省：生物多様性センター	不定期	管理者に問い合わせ
26	天然記念物	国、都道府県、市町村指定文化財の指定状況	国、県、市町村指定文化財一覧	一覧表、解説	—	図書	各県及び市町村	各県及び市町村	不定期	図書閲覧、購入	

注1：希少種保護の観点から分布情報を公表していない種もある。

注2：希少な植物の生息に関する情報については、公開に当たって、希少な植物の保護のため、種及び場所を特定できないようにする配慮が必要である。

注3：表中のデータ及びその他の環境情報データの入手先（URL等）を巻末に示す。

#### <調査結果とりまとめのポイント>

- ◎人為的な改変をほとんど受けていない生態系については、特定植物群落<sup>5)</sup>や植生図から植生自然度図<sup>5)</sup>を作成するなど自然性の高い植生域を抽出する。
- ◎一度改変すると回復が困難な弱い生態系、減少若しくは劣化しつつある生態系、地域において重要な機能を有する生態系、地域を特徴づける重要な生態系の場については、環境情報データ（植生図における川辺、湿原、塩沼地、砂丘植生、湿地分布図における湿地（弱い弱性）、水田や耕作地、耕作放棄地（重要な種が多く生息・生育している可能性がある重要な生態系））や既存文献等であげられているものを抽出するほか、専門家や地元地方公共団体の自然環境保護担当部署などへのヒアリングを行い、それらの存在、位置、特性を把握する。
- ◎参考とした資料の出典を明らかにする。
- ◎以上の情報整理を行った段階で、現地の踏査により事業実施区域及びその周囲の現地確認を行い、把握された環境情報の確認を行う。これによって、資料調査のみでは不十分であった事項、また資料では明記されていなかった事項が明らかになることが期待され、適切な環境影響予測及び評価につなげていくための非常に重要な調査となる。

### 3) 調査地域

調査地域は、事業実施区域から 200m 程度の範囲とする。なお、水系を介して下流部への影響が考えられる場合は、事業実施区域から 200m の範囲外の情報も収集整理する。

### 2) 予測の手法

環境要素である生態系又は生態系の場と、影響要因である事業計画（土地の改変や施設の存在、施設の供用）をもとに、重要な自然環境のまとまりの場の改変及び分断等の程度（消失、縮小）やそれらによる影響の予測を行う。

### 3) 評価の手法

調査及び予測結果を踏まえ、対象事業の実施により生態系又は生態系の場に及ぶおそれのある影響が、事業実施主体により実行可能な範囲で回避、低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。また、国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、重要な自然環境のまとまりの場の保全に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価する。

### 4) 環境保全措置

生態系に対しては、以下のような環境保全措置が求められる。

- ・重要な自然環境のまとまりの場の改変の回避又は低減もしくは代償
- ・重要な自然環境のまとまりの場の連続性又は移動路の分断の回避又は低減もしくは代償
- ・上記に伴う重要な自然環境のまとまりの場への影響の回避又は低減もしくは代償

それらの効果が期待できる環境保全措置の例を以下に示す。

#### 【生態系に関する環境保全措置（土地区画整理事業）の例】

表中の記号の凡例  
効果の不確実性 ○：定量的な検証が可能である。 △：定量的な検証が困難である。

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の不確実性	新たに生じる影響	
工事の実施	雨水の排水	生息・生育環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	濁水流出防止策(法面保護工、調整池・沈砂池の設置等)の実施	回避 ・低減	△	—
	建設機械の稼働	生息・生育環境の変化(騒音)	騒音の影響の緩和	施工計画の変更(ピーク台数の低下、影響の著しい時期の回避等)	回避 ・低減	△	—
				低騒音型機械の導入	回避 ・低減	△	—

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の不確実性	新たに生じる影響		
			防音壁の設置	回避・低減	△	—		
			コンディショニング(馴化)4)の実施	回避・低減	△	—		
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音の影響の緩和	施工計画の変更(ピーク台数の低下、影響の著しい時期の回避等)	回避・低減	△	—
			その他	生息環境の変化(人為的攪乱)	人為的攪乱の緩和	施工区域外への人や車両の侵入制限	回避・低減	△
土地又は工作物の存在及び供用	敷地の存在(土地の改変)	注目種等の生物群の消失・縮小	保全対象の生息・生育の確保	生息・生育環境の残存	回避	○	—	
				生息・生育環境の創出(移植を含む)	代償	△	移植先の環境の攪乱が生じる可能性がある。	
				保全対象以外の種の生育・生息環境の創出。又は保全対象以外の環境の創出。	代償	△	—	
				人工巣の設置	代償	△	—	
	生息・生育環境の消失又は縮小	変更面積の最小化		のり面勾配の修正(擁壁構造の併用等)による残存	回避	○	規模が大きくなると眺望景観への影響が生じる場合がある。規模によっては圧迫感が生じる場合がある。動物の移動障害が生じる場合がある。	
				のり面勾配の修正(擁壁構造の併用等)による変更面積の最小化	低減	○		
				公園、緑地、調整池その他の公共空地内の配置計画の詳細化による残存	回避	○	—	
				公園、緑地、調整池その他の公共空地内の配置計画の詳細化による変更面積の最小化	低減	○	—	
				宅地内の配置計画の詳細化による残存(地区計画、緑地協定等)	回避	○	—	
				宅地内の配置計画の詳細化による変更面積の最小化(地区計画、緑地協定等)	低減	○	—	
生息・生育環境の創出			公園、緑地、調整池その他の公共空地の計画の詳細化による生息・生育環境の創出 ・移植 ・既存種による緑化 ・表土利用 ・食樹・食草の植栽 ・種子保存、根株移植等	代償	△	—		
			宅地内の公的利用される区域の計画の詳細化による生育・生育環境の創出 ・移植	代償	△	—		

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の不確実性	新たに生じる影響	
			・既存種による緑化 ・表土利用 ・種子保存、根株移植等				
			宅地内緑化(緑地協定等)	代償	△	－	
			事業実施区域外における生息・生育地の創出(事業実施区域外への移植を含む)	代償	△	－	
	生息・生育環境の分断	移動路の確保	橋梁化等による既存移動路の残存	回避・低減	○	－	
			ボックスカルバート、オーバーブリッジ、コルゲートパイプ、這い出し側溝等の設置	低減	△	－	
			公園、緑地、河川その他の系統整備(残置を含む)による移動路の創出	代償	△	－	
			宅地内緑化による移動路の創出(緑地協定等)	代償	△	－	
	生息・生育環境の変化(外来種、園芸種等、在来種以外の種の増加)	既存種の利用	表土利用	低減	△	－	
			採集種子の播種、根株移植、移植等による緑化	低減	△	－	
	生息・生育環境の変化(新規林縁の出現による残存樹林内の相対照度の増加、乾燥化等)	林外からの影響(日照、通風等)を緩和	林縁保護植栽	回避・低減	△		
	生息・生育環境の変化(浸透水量の低下による湧水地、湿地、池沼等の乾燥化)	浸透水量の低下の緩和	浸透性舗装、浸透枘の設置	回避・低減	△	地下水の水質が悪化する可能性がある。水質等の変化による生態系への影響が生じる可能性がある。	
	環境の変化による生息・生育環境及び移動路の分断	外部からの影響(他種からの干渉、人為的干渉等)を緩和	林縁保護植栽、立入防止柵等の設置	回避・低減	△	－	
	公共施設の照明	生息・生育環境の変化(光環境)	照明からの光の漏洩を抑制	照明器具の改良(ルーペー付き照明器具の採用、照明設置高の配慮等)	回避・低減	△	－
			光の減衰効果の増大	植栽等による遮蔽	回避・低減	△	－
宅地における照明	生息・生育環境の変化(光環境)	照明からの光の漏洩を抑制	照明設置高の配慮等(協定等)	回避・低減	△	－	
		光の減衰	生息・生育地周囲の植	回避	△	－	

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	効果の不確実性	新たに生じる影響
		効果の増大	栽等による遮蔽	・低減		
汚水の廃水	生息・生育環境の変化(水質)	排水の水質等の改善	浄化槽等の設置 高度処理の実施等	回避 ・低減	△	—

注：造成計画の変更による重要な生態系の消失・縮小の回避・低減、又は地下水脈切断の防止等は、事業計画の中で配慮する。

#### 【生態系に関する環境保全措置（鉄道及び軌道事業）の例】

鉄道及び軌道事業においても、工事の実施における環境保全措置は、土地区画整理事業と同様の保全措置が適用できる。

土地又は工作物の存在及び供用についても、影響要因として共通するものについては適用できる。

#### 5) 事後調査

特定環境影響評価における生態系の調査手法は、原則として通年現地調査を必要とする通常の環境影響評価における調査手法（注目される生物種等を複数選び、これらの生態等を調査）とは異なり、もともと通年現地調査を要するものではない。このため、『季節による変動を把握する現地調査又は年間を通じた現地調査を実施していない場合』（共同省令第13条第1項第5号）であることをもって事後調査を実施する必要はない。なお、効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講じる場合など共同省令第13条1項第1号～第4号（p.3、4参照）のいずれかに該当する場合は、必要な範囲で事後調査を行うこととする。

[用語解説]

1) 現地確認

「現地確認」をはじめ、現地で行う調査に関係する用語について、本手引きでは次のように使い分けている。

現地確認	・踏査による現地の状況の確認（1～数日で主に目視によるもの）。 ・特定環境影響評価で基本的に実施するもの。
通年現地調査	・通年又は四季にわたる現地の調査（1年程度を想定）。 ・通常環境影響評価で動物、植物、生態系等で実施される調査。
短期現地調査	・1週間以内程度の短い期間で行う現地の調査（数日～1週間程度を想定）。 ・通常環境影響評価で騒音、振動等で実施される調査。

2) 猛禽類の高頻度利用域

営巣期の主要な狩り場など、行動圏の中でも比較的良好に使う重要な場所。

3) コンディショニング（馴化）

猛禽類に対して、段階的に工事を進めて、建設機械の存在や騒音に慣れさせていく対策。

4) 特定植物群落

「自然環境保全基礎調査」（環境省）の一環として、(1) 原生林またはそれに近い自然林、(2) 稀な植物群落又は個体群など、8項目の基準によって学術上重要な群落、保護を要する群落等をリストアップする調査（特定植物群落調査）で選定・調査された群落。

特定植物群落選定基準は以下のとおりである。

- A 原生林もしくはそれに近い自然林（特に照葉樹林についてはもれのないように注意すること）
- B 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
- C 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
- D 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの（特に湿原についてはもれのないように注意すること。）
- E 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの（武蔵野の雑木林、阿蘇の山地草原、各地の社寺林。特に郷土景観を代表する二次林や二次草原についてはもれの無いよう注意すること）
- F 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
- G 乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれの

ある植物群落または個体群

H その他、学術上重要な植物群落または個体群（種の多様性の高い群落、貴重種の生息地となっている群落等）

5) 植生自然度図

植生自然度は、植生（植物群落）の自然性がどの程度残されているかを示す指標の 1 つで、つぎの 10 ランクに区分されている。植生自然度 10、9 が自然植生。

- 10 高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区
- 9 エゾマツトドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区
- 8 ブナ・ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても、特に自然植生に近い地区
- 7 クリーミズナラ群落、クヌギコナラ群落等、一般には二次林と呼ばれる代償植生地区
- 6 常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地
- 5 ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原
- 4 シバ群落等の背丈の低い草原
- 3 果樹園、桑園、茶畑、苗圃等の樹園地
- 2 畑地、水田等の耕作地、緑の多い住宅地
- 1 市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区

巻末資料

環境情報データ及び入手先一覧を掲載