

○緑の回廊設定方針の見直しについて

| | | |
|---|--------------------|-----|
| 1 | 緑の回廊設定方針 | |
| | (1) 鳥海朝日・飯豊吾妻 緑の回廊 | P1 |
| | (2) 緑の回廊 三国線 | P7 |
| | (3) 富士山 緑の回廊 | P14 |
| 2 | 確認ポイント | P20 |
| 3 | 評価項目 | P29 |

鳥海朝日・飯豊吾妻

緑の回廊設定方針
(第1案)

平成15年度設定
令和4年度一部改定

関東森林管理局

鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊設定方針

1 緑の回廊の位置及び区域

(1) 設定の目的

国有林野の管理経営に当たっては、国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るため、これまで自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存等を目的として森林生態系保護地域等の保護林を設定するなど、良好な自然環境を有する森林の保護・保全に努めてきた。

一方、近年、地球規模での環境問題が深刻化する中で、人間生存の基盤である生物多様性の保全に向けた新たな取組が求められている。その1つの視点として自然環境は、多種多様な生態系が広域的に連続して展開しているものであることから、こうした自然生態系のつながりを確保していくことが重要となっている。

このようなことから、国有林野においては、これまで以上に森林生態系を保全するとともに人と自然との共存を図るため、保護林の指定・拡充などの取組に加え、本来、生息・生育する野生動植物の広域的なつながりを確保して個体群の交流を可能にし、種の保存、遺伝資源の保全を図るなど生物多様性を効果的に確保する取組を行う必要がある。

このため、東北森林管理局、青森分局及び関東森林管理局は、共同して、既に設定した奥羽山脈緑の回廊に接続する形で保護林及び緑の回廊のネットワーク化を進めることとし、東北地方の西南部にあらたな緑の回廊を設定する。これにより、森林の連続性の確保、森林生態系の一層の保護・保全を図り、もって、生物多様性の維持に資するものとする。

(2) 位置及び区域の概定に当たっての考え方

あらたな緑の回廊は、

- ① 概ね秋田県と山形県の県境に沿って神室山から鳥海山に至る部分
 - ② 鳥海山の東から山形県内の庄内地方と最上地方を隔てる出羽山地を南下し月山を經由し朝日山地に至る部分
 - ③ 概ね山形県と新潟県の県境に沿って朝日山地から飯豊山に至る部分
 - ④ 概ね山形県と福島県の県境に沿って飯豊山から吾妻山に至る部分
 - ⑤ 妻山から蔵王山に至る部分（奥羽山脈緑の回廊の延長部分）
- により構成されるものとし、次の事項を踏まえて、位置及び区域を概定する。

ア 基本的に、脊梁山脈、主要山地等に設定するが、国有林野の賦存状況を考慮し、連続性に配慮する。

イ 森林生態系として保護・保全するために必要な規模・形状を有するものとなるよう設定する。

ウ 原則として保護林（予定箇所を含む。）同士を連続的に連結することを基本とする。

（3）区域の選定に当たっての考え方

~~ア~~ 区域の選定

緑の回廊の区域の選定に当たっては、（2）により概定した位置及び区域について次の事項を勘案して選定する。

~~ア~~ ~~(ア)~~ 生息・生育地間を効率的かつ効果的に連結させるため、極力、複雑な形状を避け、最短距離で連結する。

~~イ~~ ~~(イ)~~ 野生動物の移動や生息に適した環境を有する箇所が含まれるよう配慮する。

~~ウ~~ ~~(ウ)~~ 緑の回廊の設定に当たり、既存の権利関係については次による。

（ア）a 基本的に、貸付地に区分されている林小班については、既存の権利に配慮し、緑の回廊の区域に含めない。

（イ）b 分収造林、分収育林及び共用林野については、現行の権利関係を前提に緑の回廊に編入を検討することとし、緑の回廊の区域内には新規の設定は行わない。

（4）~~イ~~ 着目する野生生物種

着目する野生生物種については、別添「評価項目」のとおりとする。特に、緑の回廊設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあっては、同評価項目のうち「環境影響評価手続等において確認すべきこと」に掲げる事項等に留意するものとする。

（5）~~イ~~ 幅と長さ

緑の回廊の幅は、分布が限られた稀少な固有種や絶滅が危惧される種に優先的に注目する必要があると判断される場合を除き、幅を概ね2 km以上を確保するよう設定する。

また、当該緑の回廊の設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあっては、野生生物の移動経路の分断を確実に避けるとともに、当該生態系の連続性を維持するために必要な幅と長さ（規模、形状等）を確実に確保するものとする。

（6）~~ウ~~ 緑の回廊に設定する林小班

~~（別紙のとおり）~~ 緑の回廊に設定する林小班は、以下の国有林野施業実施計画

書に示された緑の回廊の位置による。

ア 阿武隈川森林計画区（福島県）

イ 下越森林計画区（新潟県）

2 緑の回廊の維持・整備に関する事項

（1）目指すべき森林

野生動植物種の生息・生育地としての回廊設定の趣旨を踏まえ、緑の回廊の区域内の森林は、原則として広葉樹を中心とした天然林を指向する。

このため、区域内に現存する人工林については、現生態系の急激な変化を避けながら針広混交林化を進め、将来的に広葉樹を中心とした天然林に誘導する。

（2）森林の取扱いに関する事項

緑の回廊内の森林の取扱いについては、（1）の誘導方向を踏まえ、基本的には非皆伐施業を行うこととし、それぞれの森林の機能類型ごとの管理経営の指針に加え、次によるものとする。

ア 天然林については、天然スギの択伐を除き、原則として伐採を行わないものとする。

天然スギの択伐であっても、野生動物の営巣等生息環境への影響が大きい場合には、伐採を行わないものとする。

イ 人工林については、伐期の長期化を図るとともに、間伐を繰り返しながら天然性広葉樹の進入侵入を促し、段階的に天然林へ誘導する。

アカマツについては、現行どおり母樹保残や帯状による伐採を行えるものとする。

また、若齢の人工林の保育については、将来の天然林への誘導を考慮し、健全な植栽木の生育の支障とならない範囲で、侵入木や下層植生の育成を図る。

ただし、分収造林、分収育林地の施業については、従前の取扱いによるものとし、契約期間満了に伴う伐採跡地は、可能な限り天然林への移行を図る。

ウ 営巣などに重要な樹洞等がある巨木、古木は保残するとともに、倒木、枯損木は巡視等の森林管理において危険等の支障がない限り保残する。

エ 学術研究、防災対策等を目的とする伐採については、森林生態系への影響を配慮しつつ、行うことができるものとする。

オ 伐採、保育等の森林施業に当たっては、実施箇所の選定、時期等について野生動植物の生息など・生育に影響しないよう配慮する。

3 緑の回廊の管理に関する事項

(1) 管理に関する事項

管理については、各種法令等によるとともに、以下に留意するものとする。

ア 緑の回廊の巡視や一般の入林者に対する看板の設置等による普及啓発に努める。

~~イ 緑の回廊における公用・公共用の活用要望等については、慎重に対応する。~~

イ 林地開発行為等への対応として、設定趣旨を十分に踏まえ、慎重に対応する。ただし、公用、公共用など公益性の高いものについて、上記1の(4)「着目する野生生物種」における内容を十分に考慮し、当該緑の回廊への影響度合いや野生生物の移動経路の確保などを総合的に検討して対応する。

ウ 緑の回廊の設定後、公用、公共用への活用要望等があり、設定の変更等の調整を行う必要がある場合には、設定の趣旨及び公益性を踏まえつつ、慎重に対応する。

(2) 施設の整備に関する事項

土木施設、観察施設等の整備に当たっては、野生動植物の生息・生育環境に悪影響を及ぼすことがないように配慮する。

4 緑の回廊のモニタリングに関する事項

(1) 実施体制

林学、生態学、遺伝学等について学術的知見を有する者の協力を得るとともに、必要に応じ自然保護団体等の協力を得る。

(2) 情報提供の考え方

モニタリングの結果については、都道府県の関係部局、大学、研究機関に情報提供を行う。

(3) モニタリング結果の活用

モニタリングの結果により得られた知見については、緑の回廊の維持管理に適切に反映させることとし、モニタリングの結果、既設の緑の回廊の区域を変更すべきと判断される場合には区域の見直しを行う。

(4) その他

林地開発行為等における工事の実施中及び供用開始後において、開発行為をした者が行う事後調査の結果等を確認するとともに、長期的なモニタリングを継続して実施

するものとする。

5 その他留意事項

(1) 整備・管理体制の充実

森林管理局署の担当者に対する研修の実施等を行う。

(2) 普及啓発等

ア 野生動植物の生息・生育に悪影響を及ぼさない範囲で、国有林における緑の回廊への取組についての国民の理解を深めるため、様々な機会をとらえ、回廊についての広報を行うものとする。

また、緑の回廊に設定された森林を森林環境教育の場として積極的な活用を努める。

さらに、国有林における緑の回廊の設定から得られた知見については、都道府県や市町村等に対して情報提供を行う。

イ 緑の回廊の設定、管理等を適切に行うため、鳥獣保護区の設定など、環境省等関係行政機関、地方公共団体等との連携に努める。

(3) その他

~~緑の回廊の設定、管理等を適切に行うため、鳥獣保護区の設定など、環境省等関係行政機関、地方公共団体等との連携に努める。~~

モニタリング調査の結果や公益上の理由により区域の変更等が必要になった場合は保護林管理委員会の意見を聴取し適切に行う。特に、林地開発行為等に対応するものとして区域の変更等を行う場合にあつては、森林生態系の連続性を維持することについて十分に配慮するものとする。

＝(三国線・越後線・日光線)＝

緑の回廊**三国線**設定方針 (第1案)

平成12年度設定
令和4年度一部改定

関 東 森 林 管 理 局

緑の回廊三国線設定方針

国有林野における緑の回廊の設定について（平成12年3月22日付12林野経第10号林野庁長官通達。以下「設定要領」という。）の第3の1の（1）に定める平成12年度の関東森林管理局（東京分局を除く。以下同じ。）緑の回廊設定方針は次のとおりとする。

第1 緑の回廊の位置及び区域

1 設定の目的

関東森林管理局が管轄する国有林野において、野生動植物の移動経路を確保し生息・生育地の拡大と相互交流を促すための緑の回廊を設定し、より広範で効果的な森林生態系の保護・保全に努める。

2 位置及び区域の概定に当たっての考え方

緑の回廊は、原則として脊梁山脈、主要山脈等に設定することとし、次の考え方で位置及び区域を概定するものとする。

- （1）緑の回廊は、原則として、既存の保護林をそれぞれ連結するとともに、森林生態系として保護・保全することが適当と判断される規模、形状を有するものとなるよう設定する。
- （2）緑の回廊は、野生動植物の分布、保護林の配置状況等を勘案し位置及び区域を概定し、野生動物の移動等に適した地理的条件等を考慮しルートを検討するものとするが、区域の決定に当たっては、原則として尾根、沢等の明確な地勢線をもって区画し、林小班単位で設定することとする。

3 ルートの選定に当たっての考え方

緑の回廊のルートは、2により概定した位置及び区域に対し、次の各号を勘案して設定する。なお、特定の機能類型区分に限定しないこととするが、森林と大との共生林の自然維持タイプを多く含むよう配慮する。

- （1）野生動植物の生息・生育地間を効率的かつ効果的に連結させるため、極力、複雑な形状を避けて連結する。
- （2）緑の回廊の連続性を妨げる程の急峻な地形を避けることとする。
- （3）道路や河川等で分断される場合は、迂回するルート等も考慮する。
- （4）保護林と緑の回廊との接続部の森林は、極力、林相が同質なものとなるよう配

慮する。

(5) 極力、里山から離れた奥地に設定するとともに、農林業被害の防止に十分配慮する。

(6) 野生動物の移動や休息・採餌等に適した環境を有する箇所をできるだけ含むよう配慮する。

(7) 緑の回廊のルートの設定に当たり、既存の権利関係等については次による。

採草放牧地等貸地、貸付契約地等、分収造林地、分収育林地及び共用林野に区分されている林小班については、既存の権利を優先させることとし、緑の回廊の区域から除外する。(ただし、共用林野については、緑の回廊の連続性を確保するため止むを得ない場合は、現行の権利関係を前提に、緑の回廊へ編入する。)

4 着目する野生生物種

着目する野生生物種については、別添「評価項目」のとおりとする。特に、緑の回廊設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあつては、同評価項目のうち「環境影響評価手続等において確認すべきこと」に掲げる事項等に留意するものとする。

5 幅と長さ

(1) 緑の回廊の幅と長さについては、次の各号によるものとする。

ア 緑の回廊の幅は、「緑の回廊設定要領の運用について」(平成12年3月22日付け林野庁経営企画課長通達)別表の1(1)ツキノワグマ又はヒグマの場合の幅とし、原則として2kmとする。

イ 緑の回廊で連結される保護林間の距離が設定要領の運用についての基準よりも短い場合には、エッジ効果(断片化した生息地の最外部が全く異質な外側の環境に直接さらされることにより生息地内部に及ぶ影響)を回避する幅を確保すればよいこととし、緑の回廊で連結される保護林間の距離が設定要領の基準よりも長距離にわたる場合又は河川や道路等により分断される場合には、着目種の生息分布及び行動特性を踏まえ、幅の広い箇所の設定に努める。

ウ 地理的に十分な幅の確保が困難な場合や、緑の回廊の設定時の着目種に係る適切な幅に関する知見が不十分である場合については、エッジ効果を回避する幅を確保することを基準とする。

(2) 当該緑の回廊の設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあつては、野生生物の移動経路の分断を確実に避けるとともに、当該生態系の連続性を維持するために必要な幅と長さ(規模、形状等)を確実に確保するものとし、別添「評価項目」の「4 緑の回廊の連続性の維持

に関すること」に留意するものとする。

寺6 緑の回廊を設定する区域等

緑の回廊を設定する区域は次に掲げるとおりとし三国山脈を主とする区域とし、位置等については別図による。

- (1)— 三国山脈を主とする区域
- (2)— 越後山脈を主とする区域
- (3)— 奥日光山地を主とする区域

第2 緑の回廊の維持・整備に関する事項

1 伐採に関する事項

緑の回廊において伐採を行う場合には、次の各号に基づき実施するものとする。

- (1) 森林生態系への影響を最小限にするため、伐採を行う場合は、原則として、択伐、漸伐又は複層伐とすることとし、皆伐を行う場合は、伐区を小規模かつ分散させるとともに伐期の長期化に努める。
- (2) 伐採箇所の選定に当たっては、野生動植物の生息・生育地、営巣木や採餌木の周辺、野生動植物の移動経路等への影響が大きい箇所は避ける。
- (3) 伐採の実施に当たっては、貴重な野生動物の繁殖に影響がないよう時期に配慮する。
- (4) 森林性野生動物の保護を図るため、営巣、採餌、隠れ場として重要な樹洞等がある巨木、古木は保残するとともに、倒木、枯損木は巡視等の森林の管理において危険等の支障がない限り保残する。
- (5) 緑の回廊内に採餌場が無い場合は、餌場を確保するための小規模な伐採を必要に応じて実施する。

2 更新・保育に関する事項

緑の回廊において更新・保育を行う場合には、次の各号に基づき実施するものとする。

- (1) 画一的な更新とせず、前生樹、稚幼樹の生育・分布状況、ぼう芽の発生状況等に留意しつつ、更新方法及び樹種を決定するとともに、採餌木の植栽についても検討する。
- (2) 下刈や除伐は画一的に実施せず、侵入木や下層植生の保残育成に努める。
- (3) つる切に当たっては、植栽木の成長の支障とならないよう適宜行うとともに、

採餌場等においては野生動物の餌となる虫ヤマブドウ、アケビ等のつる類の保残に努める。

- (4) 更新・保育の実施に当たっては、貴重な野生動物の繁殖に影響を及ぼさないよう時期に配慮する。

第3 緑の回廊の管理に関する事項

1 管理に関する事項

緑の回廊における管理については、次の各号に基づき実施するものとする。

- (1) 緑の回廊の巡視に当たっては、特に野生動植物の生息・生育状況及び環境の把握に努めるとともに、一般の入林者に対する普及啓発に努めることとする。
- ~~(2) 緑の回廊に設定した林分に対する林地開発については、緑の回廊の設定の趣旨に鑑み、慎重に対応する。~~
- (2) 林地開発行為等への対応として、設定趣旨を十分に踏まえ、慎重に対応する。
ただし、公用、公共用など公益性の高いものについて、上記第1の4「着目する野生生物種」における内容を十分に考慮し、当該緑の回廊への影響度合いや野生生物の移動経路の確保などを総合的に検討して対応する。
- (3) 緑の回廊の設定後、公用、公共用への活用要望等があり、設定の変更等の調整を行う必要がある場合には、設定の趣旨及び公益性を踏まえつつ、慎重に対応する。
- (4) 野生動植物の生息・生育に悪影響を及ぼさないよう配慮した上で、緑の回廊に対する国民の理解を深めるための看板の設置等を積極的に推進するとともに、地元の要望がある場合等必要に応じて森林環境教育の場として活用する。

2 施設の整備に関する事項

- (1) 緑の回廊における施設の整備については、次の各号に基づき実施するものとする。
 - ア 観察施設や巡視拠点の建設等に当たっては、野生動植物の生息・生育地、営巣木や採餌木の周辺、野生動植物の移動経路等への影響が大きい箇所は避ける。また、その維持管理を適切に実施する。
 - イ 路網及び歩道については、側溝を作設する場合には L 字型の側溝を採用する等野生動物の移動に悪影響を及ぼさないよう配慮し、維持管理に努める。
 - ウ 治山施設については、透水型の工種を採用する等、野生動植物の移動に悪影響を及ぼさないよう配慮する。また、その維持管理に努める。

(2) 施設の整備に当たっては、その整備が野生動植物の生息・生育環境に悪影響を及ぼさないよう、必要に応じて学識経験者等の意見を聴取するなど計画初期段階から十分に検討し、必要最小限とする。

また、施設整備に伴い植栽を行う場合には、郷土種の植栽に努める。

第4 緑の回廊のモニタリングに関する事項

1 緑の回廊におけるモニタリング（継続的観測・記録）については、次の各号に基づき実施するものとする。

(1) モニタリングに当たっては、林学、生態学、遺伝学等について学術的知見を有する者の協力を得るとともに、その目的に応じて林内の定点観測等を実施する。

また、必要に応じ自然保護団体等の協力を得ることとする。

(2) モニタリングに当たっては、地域ごとにその対象とする野生動植物種等を明確にするとともに、対象とする種と他の野生動植物種との関係及び野生動物による獣害の把握にも努めることとする。

2 モニタリングの結果得られた知見については、緑の回廊の維持管理に適切に反映させることとし、モニタリングの結果、既設の緑の回廊の区域を変更すべきと判断される場合には区域の見直し等を行う。

3 モニタリングの結果については、節目毎に報告書等をまとめるほか、希少動植物の保護に配慮しつつ広く情報提供に努めるものとする。

(1) 報告書等の情報については、林学、生態学、遺伝学等の学術的な有効利用を図る目的で広く情報提供に努める。

(2) 情報提供に当たっては、広く一般に周知する目的で、マスコミ発表等により報告書そのものの存在を明らかにするとともに、森林管理局開設のホームページにその概要を掲載する。

4 その他

林地開発行為等における工事の実施中及び供用開始後において、開発行為をした者が行う事後調査の結果等を確認するとともに、長期的なモニタリングを継続して実施するものとする。

第5 その他留意事項

モニタリング調査の結果や公益上の理由により区域の変更等が必要になった場合は保護林管理委員会の意見を聴取し適切に行う。特に、林地開発行為等に対応するものとして区域の変更等を行う場合にあっては、森林生態系の連続性を維持することについて十分に配慮するものとする。

富士山緑の回廊設定方針 (第1案)

平成14年12月
令和4年度一部改定

関東森林管理局 東京分局

富士山緑の回廊設定方針

1. 緑の回廊の位置及び区域

(1) 設定の目的

関東森林管理局東京分局が管轄する国有林野は、首都圏及びその周辺に位置し富士山をはじめ秩父山地、八溝山地等標高の高い脊梁山地を中心に分布している。

このような首都圏をかかえる地理的特性を生かし、当局では、国有林野の管理経営に当たっては、国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るため、これまで自然環境の維持、貴重な動植物の保護、遺伝資源の保全等を目的として、南アルプス南部光岳森林生態系保護地域等の保護林81箇所を設定するなど、優れた自然環境の保護・保全に努めてきたところである。

しかし、近年、地球規模での環境問題が深刻化し、地球環境の保全に対する国民の関心が高まる中で、生物多様性の保全等の取組がより一層必要となっている。

このため、個々の保護林を連結して、野生動植物の生息・生育地の拡大と相互交流を促し、より効果的に森林生態系の保護・保全を図る「緑の回廊」を設定することとする。

(2) 位置及び区域の概要及び設定に当たっての考え方

ア① 位置及び区域の概要

設定予定地本緑の回廊は、首都から南西方向へ直線で約70kmにあり、我が国最高峰である富士山の中腹を占めている。

気候は、太平洋岸式気候で一般に温暖であるが、山梨県側は気温の日較差の大きい内陸気候を示す。植生は、丘陵帯、低山帯、山地帯、亜高山帯の植生がみられる。

予定地本緑の回廊は、別紙「設定予定地概略富士山緑の回廊位置図」のとおり。

イ② 設定に当たっての考え方

保護林間を連続的に連結することを基本に、必要に応じて不連続な形状も可能とする。

浅木塚ヒノキ群落林木遺伝資源保存林を含めた5つの保護林をつなぎ、山梨県有林を含めた標高1,600mから樹林限界までを中心に設定する。

(3) ルートの選定に当たっての考え方

ルートは、森林と人との共生林のうち自然維持タイプを中心に設定することとする。

(4) 着目する野生動植物種

森林生態系の広い行動圏を持ち、種子散布者としての重要な役割を担うツキノワ

グマをアンブレラ種として定めることとする。これによりツキノワグマの随伴種（ニホンカモシカ、ニホンリス、ヤマネ等）を含む多様な動植物を保全対象とすることができる。

多様な動植物、その他着目する野生生物種については、別添「評価項目」のとおりとする。特に、緑の回廊設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあつては、同評価項目のうち「環境影響評価手続等において確認すべきこと」に掲げる事項等に留意するものとする。

(5) 幅と長さ

アンブレラ種がツキノワグマであることから、幅は2 km、長さ20 kmを目安として設定することとする。

なお、道路等で分断される場合は、目安の幅より広くとることとする。

最小幅 国有林 1.9 km、山梨県有林 2.0 km

延長 24.2 km

また、当該緑の回廊の設定後において後発的に実施する林地開発行為等が、当該緑の回廊の区域に掛かる場合にあつては、野生生物の移動経路の分断を確実に避けるとともに、当該生態系の連続性を維持するために必要な幅と長さ（規模、形状等）を確実に確保するものとする。

(6) 緑の回廊に設定する林小班

設定は、林小班を単位に主要な尾根、沢等の地勢線により明確になるように区画する。

2. 緑の回廊の維持・整備に関する事項

野生動植物の移動や生息・生育及び採餌等に良好な状態となるよう、維持・整備を適切に実施することとともに以下の事項に配慮する。

伐採及び更新・保育を実施する場合は、野生動物の繁殖に影響を及ぼさないよう時期を選定する。

分収造林、分収育林、共用林野については、現行の取り扱いどおりとする。

(1) 伐採に関する事項

ア① 天然林

天然林は、原則として自然の推移に委ねることとする。

イ② 人工林

人工林は、原則として皆伐を行わないこととし、間伐等を繰り返し、針広混交林または天然林型へ誘導することとする。

ウ③ その他

営巣、餌場、隠れ場等として重要な巨木、枯木、倒木等については、入林者（登山者）及び巡視等の森林管理上危険がない限り保残する。

(2) 更新保育に関する事項

- ア① 更新は、稚幼樹の発生状況等を勘案しながら画一的に行わないこととし、必要に応じて採餌木の植栽を行うこととする。
- イ② 下刈や除伐等の保育は、画一的に行わないこととし、広葉樹の侵入木を保残するなど針広混交林となるよう取り扱うこととする。
また、野生動物の餌となるヤマブドウ等のつる類は、樹木の生育に支障のない限り保残に努めることとする。

3. 緑の回廊の管理に関する事項

管理に関しては、各種法規制等によるとともに、以下の事項に配慮することとする。

(1) 動植物の保護

- ア① 動物に関する事項
原則として狩猟は行わないこととし、関係機関との調整を図る。
なお、関係機関の許可を得て行う有害鳥獣駆除については、当面認めることとするが、駆除方法についてはツキノワグマなど他の鳥獣に害が及ぶことのないよう留意することとする。
- イ② 植物に関する事項
原則として植物の採取は認めない。
ただし、学術調査・研究のための試料等の採取については、関係機関との調整を図り、最小限となるようにする。

(2) 巡視に関する事項

巡視に当たっては、特に野生動植物の生息・生育状況及び環境の把握に努めるとともに、入林者等に対して緑の回廊についての普及啓発に努めることとする。

(3) 林地開発に関する事項

- 原則として林地の開発は行わないこととする。
ただし、~~公用・公共用等の公益性の高いものについては、関係機関と協議のうえ対応する。~~
- ア 林地開発行為等への対応として、設定趣旨を十分に踏まえ、慎重に対応する。
ただし、公用、公共用など公益性の高いものについて、上記1の(4)イ「着目する野生生物種」における内容を十分に考慮し、当該緑の回廊への影響度合いや野生生物の移動経路の確保などを総合的に検討して対応する。
- イ 緑の回廊の設定後、公用、公共用への活用要望等があり、設定の変更等の調整を行う必要がある場合には、設定の趣旨及び公益性を踏まえつつ、慎重に対応する。

(4) 施設等に関する事項

施設の整備や治山施設等の設置に当たっては、野生動植物の生息・生育環境に影響を及ぼさないように配慮する。

(5) 森林環境教育に関する事項

野生動植物の生息・生育に悪影響を及ぼさないよう配慮したうえで、必要に応じて森林環境教育の場として活用できることとする。

4. 緑の回廊のモニタリングに関する事項

野生動植物の生息・生育・移動状況や森林施業との関係等を把握するため、モニタリング調査を行う

(1) 実施体制

モニタリング調査の実施に当たっては、試験研究機関及び自然保護団体等のボランティア団体等の協力を得ながら実施する。

(2) 情報提供の考え方

モニタリング調査により得られた調査結果については、緑の回廊の整備及び管理等に適切に反映させるとともに、都道府県及び市町村等の関係部局、大学、試験研究機関等へ積極的に提供する。

(3) その他

林地開発行為等における工事の実施中及び供用開始後において、開発行為をした者が行う事後調査の結果等を確認するとともに、長期的なモニタリングを継続して実施するものとする。

5. その他留意事項

(1) 区域の見直し等

~~モニタリング調査の結果や公益上の理由によって、区域等の変更が必要な場合には変更ができるものとする。~~

モニタリング調査の結果や公益上の理由により区域の変更等が必要になった場合は保護林管理委員会の意見を聴取し適切に行う。特に、林地開発行為等に対応するものとして区域の変更等を行う場合にあっては、森林生態系の連続性を維持することについて十分に配慮するものとする。

(2) 普及啓発

緑の回廊に対する国民の理解を深めるための看板の設置等PR活動に努めることとする。

(参考) ◎所有者別面積

| 区 分 | 面積 (ha) | 関係保護林面積 (ha) | 備 考 |
|-------|----------|--------------|---|
| 国 有 林 | 2, 1 2 0 | 1, 0 3 2 | |
| 山梨県有林 | 3, 6 0 6 | — | 鳴沢村ほか一町二か村恩賜県有財産保護組合保護管理面積 2, 2 8 6 h a 富士吉田市外二か村恩賜県有財産保護組合保護管理面積 1, 3 2 0 h a |
| 私 有 林 | 9 | — | 浅間神社有林 |
| 計 | 5, 7 3 5 | 1, 0 3 2 | |

確認ポイント

別表

| 確認ポイント（類型化） | 確認ポイント（具体的確認内容） | |
|---------------------------|------------------------------|--|
| | 主な対象の種 | 確認内容 |
| 1 猛禽類等の生息環境の悪化を防ぐこと | | |
| ① 営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 | 猛禽類 | ・ 主要な行動圏である、営巣場所、主要な狩場などの生息環境について、喪失や減少を回避する措置がとられていること |
| ② ねぐら等の保護 | コウモリ類 | ・ ねぐら洞、繁殖洞、越冬洞などが保護されていること（ 洞窟性 ） ・ ねぐら、越冬、繁殖に使われる樹洞を持つ古木、老木などが保護されていること（ 森林性 ） |
| | 渡り鳥、その他希少な鳥類 | ・ 集団ねぐらや峠越えのルート、半島部など集中的に利用される場所が保護されていること |
| ③ バードストライク回避 | 猛禽類、渡り鳥、その他鳥類 | ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするための措置がとられていること（風車の設置予定地が主要な行動圏（営巣場所、主要な狩場、ねぐら、主要な止まり場など）及び主要な渡りルートを避けていること。その他環境調査結果等に基づき必要な措置がとられていること。） |
| ④ バットストライク回避 | コウモリ類 | ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするための措置がとられていること（風車の設置予定地が、ねぐら、採餌場所、移動経路を避けていること。その他環境調査結果等に基づき必要な措置がとられていること。） |
| 2 マイクロハビタット等の生息環境を破壊しないこと | | |
| ① 草地等の喪失・悪化防止 | 哺乳類、昆虫類、植物 | ・ 重要な生息地である草地や森林等の喪失・悪化の防止が図られていること |
| ② 水辺環境の喪失・悪化防止 | 哺乳類、爬虫類、両生類、水生生物等、昆虫、植物 | ・ 重要な生息地や繁殖地及び採食地である池・溪流・水たまり等の喪失・悪化の防止が図られていること |
| ③ 移動個体の轢死の回避 | 動物 | ・ 管理用道路の設置及び工事用車両等の通行による轢死の発生を防止する措置がとられていること |
| 3 希少な植物群落の喪失や悪化を防ぐこと | | |
| ① 植物群落の喪失・悪化防止 | 植物 | ・ 陸上の希少な植物群落や植物種の損失・悪化の防止が図られていること |
| | 植物 | ・ 外来種の侵入を防ぐために必要な措置がとられていること |
| ② 溪畔林等の喪失・悪化防止 | 植物 | ・ 溪畔林等の溪流植生の喪失・悪化の防止が図られていること |
| | 植物 | ・ 外来種の侵入を防ぐために必要な措置がとられていること |
| ③ 風衝地の保護 | 植物 | ・ 風衝地における植生の喪失・悪化の防止が図られていること |
| ④ 排ガス・排水の悪影響防止 | 植物 | ・ 地熱発電所の稼働後の排ガスや排水が周辺環境に悪影響を及ぼさないための措置がとられていること |
| ⑤ 送電線との十分な離隔距離の確保 | 植物 | ・ 関係法令（「電気設備の技術基準」等）に定める、植物と送電線との適切な離隔距離を確保すること |
| ⑥ 風車のブレードとの十分な離隔距離の確保 | 植物 | ・ 関係法令に定める、植物と風車のブレードとの適切な離隔距離を確保すること |
| 4 緑の回廊の連続性を維持すること | | |
| ① 緑の回廊の幅の維持 | 生態系全体 | ・ 緑の回廊の設定目的（野生生物の移動経路の確保、生息・生育地の拡大と相互交流の促進、より広範で効果的な森林生態系の保護・保全等）が達成される回廊幅が維持されていること |
| ② 移動経路の分断の防止 | 哺乳類、爬虫類、両生類、水生生物、昆虫 生態系全体 | ・ 構造物（タワー、道路、擁壁、側溝等）による野生生物の移動経路の分断及び移動の疎外阻害を防ぐための措置がとられていること |

※国有林野貸付け手続において、森林管理局が評価項目への対応結果を確認する際、準備書等の情報のみでは上記の確認ポイントの履行内容を判断しがたい場合は、工事の実施中及び供用開始後事業者が行う事後調査の結果の報告を基に、確認するものとする。

※評価項目の大分類1～4と確認ポイント1～4は必ずしも一致するものではなく、「主な対象の種」も参考に必要な確認ポイントをもって確認するものとする。

「緑の回廊設定方針」に設定する「評価項目」（案）（関東森林管理局管内3回廊（鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山）について

| 評価項目（鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑の回廊） | | | | | | （備考1） | | | | | （備考2） | | | | |
|------------------------------|-----|------|---|---|--------------------------|---|-----------|-----------|----|----|---|--|-----------------|--|---|
| 着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類） | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景） | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方（「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋） | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 |
| | | | | | | | 送電線(上空通過) | 送電線(鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | |
| 1 猛禽類・哺乳類等の保護に関すること | | | | | | | | | | | | | | | |
| 猛禽類(留鳥型)の保護 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | イヌワシ | ・ イヌワシは、崖地のある山地帯を繁殖地としていることが多く、山間部の開発により影響を受ける。 ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ②営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等） ③繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ④行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造（高利用域、営巣中心地等））、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤自然環境（地形（稜線と谷の配置、起伏量等）、植生（森林、草原等のタイプ区分等）、気象） ⑥社会環境（土地利用状況（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等）、法規制、周辺の開発計画等）の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・イヌワシ ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地を中心とした行動圏とその内部構造（狩場等）を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・イヌワシの幼鳥の狩りの練習エリアは特に重要であるため、確実に位置を特定し、事業実施区域から確実に避けること。 ・夏季（展葉期）と冬季（落葉期）の狩場がそれぞれあることに留意し、両方を特定して事業実施区域から確実に避けること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方（改訂版） | 猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から（猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい） | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から |
| | | クマタカ | ・ クマタカは、山地の高木林に生息し、その巣は急斜面の樹木に作られることが多い。 ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ②行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造）、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③自然環境（植生（森林、草原等のタイプ区分等）、地形（稜線と谷の配置、起伏量等）） ④営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等） ⑤繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ⑥社会環境（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等）の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・クマタカ ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・「止まり場所」と「森への出入りの位置」からの季節別利用場所(位置、環境)の解析を行うことにより、行動圏を確実に特定すること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方（改訂版） | 猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から（猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい） | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から |
| | | オオタカ | ・ オオタカは、平地から丘陵地の森林を繁殖地としていることが多い。事業の影響を回避・低減するためには、「営巣中心域」や重要な採食地を含む「高利用域」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ②営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等） ③繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ④行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造（高利用域、営巣中心地等））、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤自然環境（地形（稜線と谷の配置、起伏量等）、植生（森林、草原等のタイプ区分等）、気象） ⑥社会環境（土地利用状況（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等）、法規制、周辺の開発計画等）の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・オオタカ（鳥海朝日・飯豊吾妻） ・項立てなし ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方（改訂版） | 猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から（猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい） | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------|--|---|------------|----|--|-----|------------------------|--|--|--|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | | |
| | | その他 | ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ① 生息状況の情報収集 (現在の生息の有無、過去の生息の有無) ② 行動圏 (個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造)、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③ 自然環境 (植生 (森林、草原等のタイプ区分等)、地形 (稜線と谷の配置、起伏量等)) ④ 営巣場所 (つがいの巣の数 (古巣を含む)、架巣場所 (岩崖・樹木、巣周辺の地形・植生等/営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巣形態、巣周辺の地形・植生等)) ⑤ 繁殖状況 (過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等) ⑥ 社会環境 (農林業・道路・鉄道等の施設の状態、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等)の 情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ・ ハヤブサ、チョウゲンボウ、フクロウ (富士山) ・ ハヤブサ、オオコノハズク、フクロウ、ミサゴ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 ・ 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 ・ 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③バードストライク回避 | ・ 猛禽類保護の進め方 (改訂版) ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 猛禽類調査: 事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい) | 予備調査: 坑井調査の着手段階から 現況調査等: 事業化の判断がなされた速やかな段階から |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----|---|--|--|---|---|------------|----|--|-----|------------------------|---|--|--|--|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | | |
| 猛禽類(渡りをするもの)の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 猛禽類 (渡りをするもの) | | <p>【冬鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として北から渡来し、地域一帯を越冬地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの越冬地における行動圏の情報 種ごとの越冬地における餌場や休息地、ねぐら等の情報 | <p>少なくとも晩秋から早春までの冬季を2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (富士山) チュウヒ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> <p>予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> | |
| | | | <p>【旅鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として春と秋の渡りに時期に地域を短期利用し通過していくもの。 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの渡りの中継地における、餌場と休息地等の情報 | <p>少なくとも春季と秋季に分けて2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> <p>予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> | |
| | | | <p>【夏鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として南から渡来し、地域一帯を繁殖地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの繁殖地における行動圏の情報 種ごとの繁殖地における営巣地や餌場、休息地、ねぐら等の情報 | <p>少なくとも繁殖期 (春季から夏季の適切な時期) を2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ハチクマ、コノハズク、サンバ、アオバズク (東北局) (猛禽類 (渡りをするもの) で1項目) ハチクマ、サンバ、オオタカ、ハイタカ、オオワシ、オジロワシ、ノスリ (三国線) ハチクマ、コノハズク、サンバ (富士山) サンバ、ハチクマ、アオバズク、コノハズク、ツミ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> <p>予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> | |
| その他希少な渡り鳥等の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水鳥類 | | <ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その餌場、休息地等について、適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 | <ul style="list-style-type: none"> 餌場と休息地の移動機能を維持するため、衝突リスクを解析、予測・評価し、必要に応じて影響を回避・低減する保全措置が取られていることが確認できる情報 | <p>渡来する季節を最低各2シーズン (冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期 (春季から夏季の適切な時期))</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) オンドリ、オオジシギ (東北局) マガン、ヒシクイ、ハクガン、シジュウカラガシ、トモエガモ、オオハクチョウ、コハクチョウ (富士山) ミソゴイ、オオジシギ、カムリカイツブリ、トモエガモ、チュウサギ、ミコアイサ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-32、3-34、3-52) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から</p> <p>予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合)</p> | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|--|--|---|---|--|---------------|----|----|---------------------------|-------|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 〔「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋〕 | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | | | 管理用 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | その他 | <ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その渡りルート等について適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 | <ul style="list-style-type: none"> 渡りルート上で計画される場合、衝突リスクを予測・評価し、その結果に応じてリスクを回避・低減させる保全措置が実施されていることが確認できる情報 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 渡来する季節を最低各2シーズン (冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期 (春季から夏季の適切な時期)) | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) アカショウビン、カッコウ、ヨタカ、サンショウクイ、クロツグミ、サンコウチョウ、ノジコ、チゴモズ、コサメビタキ、フッポウソウ、アカモズ、アカハラ (東北局) サンコウチョウ、サンショウクイ、マミジロ、クロツグミ、コマドリ、アカショウビン (三国線) カッコウ、ヨタカ、サンショウクイ、マミジロ、ノジコ、ジュウイチ、ツツドリ、ハリオアマツバメ、アカハラ、ハギマシコ (富士山) ヨタカ、サンショウクイ、マミジロ、ノジコ、アカショウビン、コシアカツバメ、チゴモズ、アカモズ、キレンジャク、ヒレンジャク、コサメビタキ、サンコウチョウ、ミヤマホオジロ、アカコッコ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-③バードストライク回避 | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設地適正化のための手引き (3-60) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |
| その他希少な鳥類の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) アオバト、イカルチドリ、イソシギ、オオアカゲラ、キバシリ、サメビタキ、トラツグミ、ヒバリ、ヤマセミ (東北局) クマガラ (三国線) キバシリ、クロジ、オオアカゲラ、サメビタキ (富士山) ヤマドリ、トラフズク、トラツグミ、イカルチドリ、ヤマセミ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-③バードストライク回避 | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設地適正化のための手引き (3-60) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|----------------------------------|-----|-------------------------------|---|---|------------------------------------|--|---|---------------|---------------|----|-------|-----------------------------|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | |
| 大分類 | 中分類 | | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | | | 管理用 | 風力発電 | 地熱発電 |
| | | 希少な哺乳類の保護 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 哺乳類 (コウモリ以外) | ・ 地域により「絶滅のおそれのある地域個体群」とされている種もあり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ホンドオコジョ、ヤマネ (東北局) ・ ムササビ、ホンドモモンガ、ヤマネ、ホンドオコジョ (三国線) ・ ホンドオコジョ、ホンシュウトガリネズミ、ヤマネ (富士山) ・ ホンドオコジョ、カワネズミ、ムササビ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 小型哺乳類の場合、行動域が狭いことを考慮し、風車や道路等の設置により生息地が消失又は分断されることを確実に避けること。 ・ 池、溪流、水たまり等の水辺の採食地の消失を確実に避けること。 | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査：事業計画地が想定された早期段階から動物調査：方法書手続の開始と同時期から (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |
| | | コウモリ類 | ・ 洞窟や樹洞、枯死木や生立木の樹皮下や幹の割れ目、構造物等をねぐらとして利用する。 ・ 飛翔場所 (林冠上空、林冠付近、林内等) が種により異なり、施設設置による飛翔ルートの障害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題及び死亡率の増加、ねぐらの消失と放棄が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたコウモリ類に関して、ねぐら、繁殖場所、採餌場所、移動経路の情報 ・ 移動経路上やねぐら・繁殖場所付近で計画せざるを得ない場合、バットストライク発生リスクを予測・評価し、その結果に応じリスクを回避・低減させる保全措置が確認できる情報 | コウモリ類の活動期である春季～秋季を含む期間で種に応じて継続的に調査 | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ・ ウサギコウモリ、ヤマコウモリ、テングコウモリ (東北局) (「コウモリ類」で1項) ・ チチブコウモリ類、クビワコウモリ類、ヤマコウモリ類、ヒナコウモリ類、アブラコウモリ類、ユビナガコウモリ類、オヒキコウモリ類 (富士山) ・ テングコウモリ、ユビナガコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ヒナコウモリ、ウサギコウモリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ ねぐら (出産育雛場所)、採餌場所、移動経路 (季節移動含む)、スワミング (交尾や情報交換を目的とした集合場所) 等の視点から活動量等の十分な調査を実施し、位置を特定するとともに、事業実施区域から避けること。 ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、ねぐら、採餌場所、移動経路、スワミング等から、風車の設置予定地との間に十分な距離をとること。 ・ 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-④バットストライク回避 | ・ 平成30年度風力発電事業の環境影響評価図書作成における適切な調査手法等に関する調査等業務 (コウモリ調査手法等の検討II) ・ BATS AND ONSHORE WIND TURBINES 2019 (イギリスのガイドライン) ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期段階からコウモリ類調査：方法書手続の開始と同時期から (既知の大規模な繁殖洞が近傍に存在するなどの課題が把握された場合には、事業計画を検討する早期の段階から調査・検討を開始) | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-------------------------------|---|---|--------------------------|---|---|------------|----|-------|--------|---|--|---|---|--|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | 工事種 | | | | | 確認ポイント | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | 【※評価項目に対応させて記載】 | | 風力発電 | 地熱発電 | |
| 2 マイクロハビタットの保全に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 希少な爬虫類・両生類の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | サンショウウオ類 | ・ 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体 (繁殖期以外) は林床に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたサンショウウオ類に関して繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報。生息地となる林床に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、トウホクサンショウウオ (東北局) ・ クロサンショウウオ、トウホクサンショウウオ、キタオウシュウサンショウウオ (三国線) クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、トウホクサンショウウオ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 ・ 標高等により産卵時期が異なる場合や、産卵期が短い場合があることに十分留意し、調査適期を確実に把握すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | イモリ類 | ・ 池、湿地等の止水域に多いが、林道の側溝や、大きな河川脇の水溜りなどでも見かけられることがある。 ・ 基本的に、流れのある河川には生息しない。繁殖期は春から初夏にかけて、卵を中の水草や枯葉に産卵する。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたイモリ類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ アカハライモリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | ヘビ類 | ・ 種にもよるが水辺、草地、森林など比較的広い範囲に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたヘビ類に関して特に広葉樹林や水辺における生息状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季、冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ タカチホヘビ、シロマダラ、ヒバカリ (富士山) ・ シマヘビ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、溪流、水たまり等の採餌場所としての水辺の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | カエル類 | ・ 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体は林床や樹木に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたカエル類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) モリアオガエル、カジカガエル、アズマヒキガエル、トノサマガエル (東北局) ・ ツチガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル (三国線) アズマヒキガエル、モリアオガエル ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| 希少な水生生物の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 水生生物 (魚類、水生昆虫類、底生生物、陸産貝類等) | ・ 事業地周辺の溪流及び湿地、池、池塘、水たまり等に生息している可能性があるとともに、地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 地熱発電施設から排出されるガス、冷却水が付近の生物相に大きな影響を与えるおそれがあることから、周囲の水環境に与える影響に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少なまたは重要とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ カワヤツメ、エゾウグイ、ホトケドジョウ、サクラマス、ギバチ、エゾゲンゴロウモドキ、キンイロネクイハムシ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、池塘、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地及び生息地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: 方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|------------------------|--|--|---|---|---|---------------|---------------|----|-------|-----|--|--|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 〔「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋〕 | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | 希少な昆虫類の保護 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 鱗翅 (チョウ) 類 目 | ・ 成虫は、年1〜3回発生し、幼虫期には種ごとに特定の植物を食草とすることが多い。 ・ 生息地は、森林、採草地、農地、河川堤防、山地草原等と種により様々である。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 希少鱗翅 (チョウ) 目の生息・繁殖環境となっている草地等 (地域ごとにその群落構成種は異なる) の情報 | 早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ギフチョウ、アイヌハンミョウ、ベニヒカゲ、ヒメシジミ、オオゴマシジミ (東北局) ・ フジミドリシジミ、ツマジロウラジャノメ、ヒメギフチョウ、オオゴマシジミ、ベニヒカゲ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ メタ個体群 (ネットワーク化された生息地によってつながった集団) を形成する複数の生息地を特定し、事業実施区域から確実に除くこと。 | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | 膜翅 (ハチ) 目 (ハチ類、アリ類) | ・ 森林に隣接した草原を好む。晩春〜初秋の暖かい時期に活動する。 ・ 種により営巣場所は多岐にわたり、営巣場所の嗜好性が比較的明確である。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少膜翅 (ハチ) 目 (ハチ類、アリ類) に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 営巣に関する情報 | 活動期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ エゾアカヤマアリ、トゲアリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | 鞘翅目 (コウチュウ目) | ・ 変態は卵・幼虫・蛹・成虫という完全変態を行う。幼虫には翅はなく、成虫とは食物が異なるものも多い。 ・ 種により食性も多様で、虫食、腐肉食、糞食、葉食、樹木食、樹液食、菌食、蜜食などがある。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少鞘翅目 (コウチュウ目) に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 成虫の生息環境の情報 | 成虫が出現する時期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) オオチャイロハナムグリ、オオクワガタ、ヨコヤマヒゲナガカミキリ、マダラゴマフカミキリ (東北局) ・ オオチャイロハナムグリ、ホソハンミョウ、ミヤマダイコクコガネ、アカマダラハナムグリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | トンボ類目 | ・ 産卵は挺水植物や浮葉植物あるいは沈水植物の水面直下の生体組織内に行われ、幼虫は水中に生息し、小型の水生昆虫等を捕食する。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少トンボ目に関して、幼虫の一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、渓流河川等に関する情報 | 早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ ヤブヤンマ、ルリイトトンボ、カオジロトンボ、エゾトンボ、ムカシトンボ、ハッチョウトンボ、モートナイトトンボ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の繁殖地としての水辺の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| | | その他希少な昆虫 | ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少な昆虫に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 成虫の生息環境の情報 | 活動期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|--|--|--|---|--|---------------|----|----|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | | | 管理用 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| 3 希少ないしは重要な植物群落の保護に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 植物種の保護 | | | <ul style="list-style-type: none"> 希少ないしは重要な植物種 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物種 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況に関する情報 重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 | <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 種の同定には開花・結実期が過するため、文献等で生育が想定された対象種によっては、開花期が短いなど季節性が強い場合があることも留意し、調査時期を設定することが必要。 | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少ないしは重要とされている種 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植物種の喪失を確実に防ぐこと。 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境にどのような影響を及ぼすかについて、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 3-①植物群落の喪失・悪化防止 3-②溪畔林の喪失・悪化防止 3-④排ガス・排水の悪影響防止 | <ul style="list-style-type: none"> 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (526-528) | <ul style="list-style-type: none"> 〈植物相調査〉 植物相調査：方法書手続開始と同時期から | <ul style="list-style-type: none"> 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから | |
| 植物群落の保護 | | | <ul style="list-style-type: none"> 希少ないしは重要な植物群落 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物群落 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種子植物その他主な植物に関する植生の状況に関する情報 重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 自然環境保全基礎調査の植生図で、植生自然度8以上とされる森林の情報 自然環境保全基礎調査における特定植物群落に関する情報 旧保護林に関する地域の情報 植生と希少動物種の関係性に関する情報 (樹洞を利用する野鳥や昆虫等の種に関する情報など) 植生と希少植物種の関係性に関する情報 (自然度の高い森林に依存する着生植物の情報など) | <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている群落 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少ないしは重要とされている群落 | <ul style="list-style-type: none"> 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植生の喪失や悪化を確実に防ぐこと。 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境に与える影響を把握するため、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、最下垂時の送電線の高さとの間に、十分な離隔距離をとること。 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、風車のブレードの最下点との間に、十分な離隔距離をとること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 3-①植物群落の喪失・悪化防止 3-②溪畔林の喪失・悪化防止 3-④排ガス・排水の悪影響防止 3-⑤送電線との十分な離隔距離の確保 3-⑥風車のブレードとの十分な離隔距離の確保 | <ul style="list-style-type: none"> 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (526-528) | <ul style="list-style-type: none"> 〈植生調査〉 事前調査：可能な限り早期から (必要に応じて現地調査) 植生調査：可能な限り早期から | <ul style="list-style-type: none"> 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから |
| 風衝地の植生の保護 | | | <ul style="list-style-type: none"> 尾根部等の風衝地には、その場所の植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体が存在する。 それを伐倒してしまうと、そこから連続的に枯れ上がりや倒木が進み、森林全体の消失に繋がるおそれがあるため、確実に保護する必要がある。 このように、種そのものは希少でなくても、場所により特別な役割を果たしている個体が存在する場合は、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域が風衝地であるか否かの情報 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体の有無 | <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 | <ul style="list-style-type: none"> 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体 | <ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域が尾根部に掛かる場合、その場所が風衝地かどうかを確実に把握するとともに、風衝地である場合は、その場所に生育する植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体を特定し、保護すること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 3-③風衝地の保護 | | <ul style="list-style-type: none"> 〈植生調査〉 事前調査：可能な限り早期から (必要に応じて現地調査) 植生調査：可能な限り早期から | <ul style="list-style-type: none"> 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|--------|-----|--|---|---|--|--|------------|----|----|--|---|---|-------------------------------|------|--|--|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | | | | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | 風力発電 | 地熱発電 | | |
| 4 緑の回廊の連続性の維持に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生態系の保護 | | <p>(上位性注目種)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、大型でかつ個体数の少ない肉食動物または草食でも天敵が存在しないと考えられる種 小規模な環境における栄養段階の上位に位置する種 <p>これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。</p> <p>(典型性注目種)</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物群集の多様性、生態遷移を特徴づける種・群集又は生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を果たすような種・群集 (植物では現残量や専有面積の大きい種、動物では個体数が多い種等) で、これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 生活史、生息・生育環境条件等に関する特性 生息・生育している位置、個体数及び繁殖等の現況 生息・生育していると推定される行動圏又は生育分布地 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 | <ul style="list-style-type: none"> 動物：春季、夏季、秋季及び冬季の年4回 (最低2シーズン) 植物：春季、夏季及び秋季の年3回 (最低2シーズン) | <ul style="list-style-type: none"> 上位性注目種 ※各回廊ごとに、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖に留意し、環境のスケールに応じて、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こと <p>(鳥海朝日・飯豊吾妻)</p> <ul style="list-style-type: none"> イヌワシ、クマタカ、ツキノワグマ (東北局) ツキノワグマ、カモシカ <p>(三国線)</p> <ul style="list-style-type: none"> イヌワシ、クマタカ、ツキノワグマ <p>・典型性注目種</p> <p>※各回廊ごとに、環境の階層的構造にも着目し、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種・群集を選定すること</p> <p>(鳥海朝日・飯豊吾妻)</p> <p>(東北局)</p> <ul style="list-style-type: none"> テン、ニホンノウサギ | <ul style="list-style-type: none"> 生態系の連続性を維持するために必要な回廊の幅 (規模、形状) を確実に確保すること。 地域の動植物種にとって地球温暖化からの移動経路 (避難経路を含む) となる自然環境の連続性を維持するために必要な回廊の幅を確実に確保すること。 構造物 (擁壁、側溝等) による動植物の移動経路の分断を確実に避けること。 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | <p>4-①緑の回廊の幅の維持</p> <p>4-②移動経路の分断防止</p> | <ul style="list-style-type: none"> 緑の回廊の設定要領の運用について (H12.3.22付け12-4) 林道現程 (S48.4.1付け48林野道107) 森林法に基づく保安林及び保安施設地区関係事務に係る処理基準について (H12.4.27付け12林野治790) 生物の多様性分野の環境影響評価技術検討会中間報告書、生物多様性分野の環境影響評価技術 (I) スコーピングの進め方について (平成11年6月) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (540-543) 風力発電・地熱発電に係る国有林野の貸付け等手続きマニュアル (62p、補充解説8) | <p>事前調査：事業計画地が想定された早期段階</p> <p>現地調査：方法書手続きの開始と同時期から</p> | <p>現況調査：事業実施想定区域が定まった段階から</p> | | | |

「緑の回廊設定方針」に設定する「評価項目」(案) (関東森林管理局管内3回廊(鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山)について)

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑の回廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|-------------------------------|-----|------|---|---|--------------------------|---|-----------|-----------|----|----|---|--|-----------------|--|---|--|
| 着目する生物グループ(生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴(調査・確認する背景) | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方(「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線(上空通過) | 送電線(鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | | |
| 1 猛禽類・哺乳類等の保護に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 猛禽類(留鳥型)の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | イヌワシ | ・ イヌワシは、崖地のある山地帯を繁殖地としていることが多く、山間部の開発により影響を受ける。 ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集(現在の生息の有無、過去の生息の有無) ②営巣場所(つがいの巣の数(古巣を含む)、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等) ③繁殖状況(過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等) ④行動圏(個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造(高利用域、営巣中心地等))、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤自然環境(地形(稜線と谷の配置、起伏量等)、植生(森林、草原等のタイプ区分等)、気象) ⑥社会環境(土地利用状況(農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等)、法規制、周辺の開発計画等)の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・イヌワシ ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地を中心とした行動圏とその内部構造(狩場等)を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・イヌワシの幼鳥の狩りの練習エリアは特に重要であるため、確実に位置を特定し、事業実施区域から確実に避けること。 ・夏季(展葉期)と冬季(落葉期)の狩場がそれぞれあることに留意し、両方を特定して事業実施区域から確実に避けること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方(改訂版) | 猛禽類調査:事業計画をおおむね設定した段階から(猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい) | 予備調査:坑井調査の着手段階から 現況調査等:事業化の判断がなされた速やかな段階から | |
| | | クマタカ | ・ クマタカは、山地の高木林に生息し、その巣は急斜面の樹木に作られることが多い。 ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集(現在の生息の有無、過去の生息の有無) ②行動圏(個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造)、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③自然環境(植生(森林、草原等のタイプ区分等)、地形(稜線と谷の配置、起伏量等)) ④営巣場所(つがいの巣の数(古巣を含む)、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等) ⑤繁殖状況(過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等) ⑥社会環境(農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等)の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・クマタカ ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・「止まり場所」と「森への出入りの位置」からの季節別利用場所(位置、環境)の解析を行うことにより、行動圏を確実に特定すること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方(改訂版) | 猛禽類調査:事業計画をおおむね設定した段階から(猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい) | 予備調査:坑井調査の着手段階から 現況調査等:事業化の判断がなされた速やかな段階から | |
| | | オオタカ | ・ オオタカは、平地から丘陵地の森林を繁殖地としていることが多い。事業の影響を回避・低減するためには、「営巣中心域」や重要な採食地を含む「高利用域」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ①生息状況の情報収集(現在の生息の有無、過去の生息の有無) ②営巣場所(つがいの巣の数(古巣を含む)、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等) ③繁殖状況(過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等) ④行動圏(個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造(高利用域、営巣中心地等))、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤自然環境(地形(稜線と谷の配置、起伏量等)、植生(森林、草原等のタイプ区分等)、気象) ⑥社会環境(土地利用状況(農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等)、法規制、周辺の開発計画等)の情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・オオタカ(鳥海朝日・飯豊吾妻)(東北局) ・項立てなし ・衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 ・環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③パードストライク回避 | ・猛禽類保護の進め方(改訂版) | 猛禽類調査:事業計画をおおむね設定した段階から(猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい) | 予備調査:坑井調査の着手段階から 現況調査等:事業化の判断がなされた速やかな段階から | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------|--|---|------------|------------|--|-----|------------------------|--|--|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | 風力発電 | 地熱発電 |
| | | その他 | ・ 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 | ① 生息状況の情報収集 (現在の生息の有無、過去の生息の有無) ② 行動圏 (個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造)、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③ 自然環境 (植生 (森林、草原等のタイプ区分等)、地形 (稜線と谷の配置、起伏量等)) ④ 営巣場所 (つがいの巣の数 (古巣を含む)、架巣場所 (岩崖・樹木、巣周辺の地形・植生等/営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巣形態、巣周辺の地形・植生等)) ⑤ 繁殖状況 (過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等) ⑥ 社会環境 (農林業・道路・鉄道等の施設の状態、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等)の 情報 | 少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期 | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ・ ハヤブサ、チョウゲンボウ、フクロウ (富士山) ・ ハヤブサ、オオコノハズク、フクロウ、ミサゴ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 ・ 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 ・ 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | 1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避 1-③バードストライク回避 | ・ 猛禽類保護の進め方 (改訂版) ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 猛禽類調査: 事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい) 予備調査: 坑井調査の着手段階から 現況調査等: 事業化の判断がなされた速やかな段階から |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----|---|--|--|---|---|------------|----|--|-----|------------------------|---|--|--|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| 猛禽類(渡りをするもの)の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 猛禽類 (渡りをするもの) | | <p>【冬鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として北から渡来し、地域一帯を越冬地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの越冬地における行動圏の情報 種ごとの越冬地における餌場や休息地、ねぐら等の情報 | <p>少なくとも晩秋から早春までの冬季を2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (富士山) チュウヒ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | - | - | - | - | - | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> | <p>予備調査：坑井調査の着手段階から</p> <p>現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> |
| | | | <p>【旅鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として春と秋の渡りに時期に地域を短期利用し通過していくもの。 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの渡りの中継地における、餌場と休息地等の情報 | <p>少なくとも春季と秋季に分けて2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | - | - | - | - | - | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> | <p>予備調査：坑井調査の着手段階から</p> <p>現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> |
| | | | <p>【夏鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として南から渡来し、地域一帯を繁殖地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの繁殖地における行動圏の情報 種ごとの繁殖地における営巣地や餌場、休息地、ねぐら等の情報 | <p>少なくとも繁殖期 (春季から夏季の適切な時期) を2シーズン</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ハチクマ、コノハズク、サンバ、アオバズク (東北局) (猛禽類 (渡りをするもの) で1項目) ハチクマ、サンバ、オオタカ、ハイタカ、オオワシ、オジロワシ、ノスリ (三国線) ハチクマ、コノハズク、サンバ (富士山) サンバ、ハチクマ、アオバズク、コノハズク、ツミ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | - | - | - | - | - | <p>1-①営巣場所、主要な狩場等の喪失・減少の回避</p> <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-17~3-30) 猛禽類保護の進め方 (改訂版) サンバの保護の進め方 (平成25年 環境省) チュウヒ保護の進め方 (平成28年 環境省) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>猛禽類調査：事業計画をおおむね設定した段階から (猛禽類の営巣地については、早期の段階から「営巣可能性の高いエリア」の現地情報まで把握しておくことが望ましい)</p> | <p>予備調査：坑井調査の着手段階から</p> <p>現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から</p> |
| その他希少な渡り鳥等の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水鳥類 | | <ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その餌場、休息地等について、適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 | <ul style="list-style-type: none"> 餌場と休息地の移動機能を維持するため、衝突リスクを解析、予測・評価し、必要に応じて影響を回避・低減する保全措置が取られていることが確認できる情報 | <p>渡来する季節を最低各2シーズン (冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期 (春季から夏季の適切な時期))</p> | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) オンドリ、オオジシギ (東北局) マガン、ヒシクイ、ハクガン、シジュウカラガシ、トモエガモ、オオハクチョウ、コハクチョウ (富士山) ミソゴイ、オオジシギ、カムリカイツブリ、トモエガモ、チュウサギ、ミコアイサ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | - | - | - | - | - | <p>1-②ねぐら等の保護</p> <p>1-③バードストライク回避</p> | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き (3-32、3-34、3-52) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (504-509) | <p>事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から</p> | <p>予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から</p> <p>現況調査等：方法書の届出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合)</p> |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|--|--|---|---|--|------------|----|--|-----|------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | | |
| | | その他 | <ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その渡りルート等について適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 | <ul style="list-style-type: none"> 渡りルート上で計画される場合、衝突リスクを予測・評価し、その結果に応じてリスクを回避・低減させる保全措置が実施されていることが確認できる情報 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 渡来する季節を最低各2シーズン (冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期 (春季から夏季の適切な時期)) | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) アカショウビン、カッコウ、ヨタカ、サンショウクイ、クロツグミ、サンコウチョウ、ノジコ、チゴモズ、コサメビタキ、フッポウソウ、アカモズ、アカハラ (東北局) サンコウチョウ、サンショウクイ、マミジロ、クロツグミ、コマドリ、アカショウビン (三国線) カッコウ、ヨタカ、サンショウクイ、マミジロ、ノジコ、ジュウイチ、ツツドリ、ハリオアマツバメ、アカハラ、ハギマシコ (富士山) ヨタカ、サンショウクイ、マミジロ、ノジコ、アカショウビン、コシアカツバメ、チゴモズ、アカモズ、キレンジャク、ヒレンジャク、コサメビタキ、サンコウチョウ、ミヤマホオジロ、アカコッコ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-③バードストライク回避 | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設地適正化のための手引き (3-60) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |
| その他希少な鳥類の保護 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | <ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) アオバト、イカルチドリ、イソシギ、オオアカゲラ、キバシリ、サメビタキ、トラツグミ、ヒバリ、ヤマセミ (東北局) クマガラ (三国線) キバシリ、クロジ、オオアカゲラ、サメビタキ (富士山) ヤマドリ、トラフズク、トラツグミ、イカルチドリ、ヤマセミ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | <ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-③バードストライク回避 | <ul style="list-style-type: none"> 鳥類等に関する風力発電施設地適正化のための手引き (3-60) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期の段階から渡り鳥調査：方法書手続の開始と同時期から | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | |
|----------------------------------|-----|-------------------------------|---|---|------------------------------------|--|---|---------------|---------------|----|-------|-----------------------------|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | |
| 大分類 | 中分類 | | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | | | 管理用 | 風力発電 | 地熱発電 |
| | | 希少な哺乳類の保護 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 哺乳類 (コウモリ以外) | ・ 地域により「絶滅のおそれのある地域個体群」とされている種もあり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ホンドオコジョ、ヤマネ (東北局) ・ ムササビ、ホンドモモンガ、ヤマネ、ホンドオコジョ (三国線) ・ ホンドオコジョ、ホンシュウトガリネズミ、ヤマネ (富士山) ・ ホンドオコジョ、カワネズミ、ムササビ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 小型哺乳類の場合、行動域が狭いことを考慮し、風車や道路等の設置により生息地が消失又は分断されることを確実に避けること。 ・ 池、溪流、水たまり等の水辺の採食地の消失を確実に避けること。 | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査：事業計画地が想定された早期段階から動物調査：方法書手続の開始と同時期から (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査：坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等：方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |
| | | コウモリ類 | ・ 洞窟や樹洞、枯死木や生立木の樹皮下や幹の割れ目、構造物等をねぐらとして利用する。 ・ 飛翔場所 (林冠上空、林冠付近、林内等) が種により異なり、施設設置による飛翔ルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題及び死亡率の増加、ねぐらの消失と放棄が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたコウモリ類に関して、ねぐら、繁殖場所、採餌場所、移動経路の情報 ・ 移動経路上やねぐら・繁殖場所付近で計画せざるを得ない場合、バットストライク発生リスクを予測・評価し、その結果に応じリスクを回避・低減させる保全措置が確認できる情報 | コウモリ類の活動期である春季～秋季を含む期間で種に応じて継続的に調査 | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ・ ウサギコウモリ、ヤマコウモリ、テングコウモリ (東北局) (「コウモリ類」で1項) ・ チチブコウモリ類、クビワコウモリ類、ヤマコウモリ類、ヒナコウモリ類、アブラコウモリ類、ユビナガコウモリ類、オヒキコウモリ類 (富士山) ・ テングコウモリ、ユビナガコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ヒナコウモリ、ウサギコウモリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ ねぐら (出産育雛場所)、採餌場所、移動経路 (季節移動含む)、スワミング (交尾や情報交換を目的とした集合場所) 等の視点から活動量等の十分な調査を実施し、位置を特定するとともに、事業実施区域から避けること。 ・ 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、ねぐら、採餌場所、移動経路、スワミング等から、風車の設置予定地との間に十分な距離をとること。 ・ 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 | | | | | 1-②ねぐら等の保護 1-④バットストライク回避 | ・ 平成30年度風力発電事業の環境影響評価図書作成における適切な調査手法等に関する調査等業務 (コウモリ調査手法等の検討II) ・ BATS AND ONSHORE WIND TURBINES 2019 (イギリスのガイドライン) ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-509) | 事前調査：事業計画地が想定された早期段階からコウモリ類調査：方法書手続の開始と同時期から (既知の大規模な繁殖洞が近傍に存在するなどの課題が把握された場合には、事業計画を検討する早期の段階から調査・検討を開始) | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業化の判断がなされた速やかな段階から | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|---|---|--------------------------|---|---|------------|------------|----|--|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | |
| 2 マイクロハビタットの保全に関すること | | | | | | | | | | | | | | |
| 希少な爬虫類・両生類の保護 | | | | | | | | | | | | | | |
| | サンショウウオ類 | ・ 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体 (繁殖期以外) は林床に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたサンショウウオ類に関して繁殖地となる池沼や水溜り、渓流河川等に関する情報。生息地となる林床に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、トウホクサンショウウオ (東北局) ・ クロサンショウウオ、トウホクサンショウウオ、キタオウシュウサンショウウオ (三国線) クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、トウホクサンショウウオ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 ・ 標高等により産卵時期が異なる場合や、産卵期が短い場合があることに十分留意し、調査適期を確実に把握すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| | イモリ類 | ・ 池、湿地等の止水域に多いが、林道の側溝や、大きな河川脇の水溜りなどでも見かけられることがある。 ・ 基本的に、流れのある河川には生息しない。繁殖期は春から初夏にかけて、卵を中の水草や枯葉に産卵する。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたイモリ類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、渓流河川等に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ アカハライモリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| | ヘビ類 | ・ 種にもよるが水辺、草地、森林など比較的広い範囲に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたヘビ類に関して特に広葉樹林や水辺における生息状況に関する情報 | 春季、夏季、秋季、冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ タカチホヘビ、シロマダラ、ヒバカリ (富士山) ・ シマヘビ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の採餌場所としての水辺の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| | カエル類 | ・ 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体は林床や樹木に生息している。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 確認されたカエル類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、渓流河川等に関する情報 | 繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) モリアオガエル、カジカガエル、アズマヒキガエル、トノサマガエル (東北局) ・ ツチガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル (三国線) アズマヒキガエル、モリアオガエル ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 構造物 (道路、擁壁、側溝等) による移動経路の阻害を防ぐこと。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| 希少な水生生物の保護 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水生生物 (魚類、水生昆虫類、底生生物、陸産貝類等) | ・ 事業地周辺の渓流及び湿地、池、池塘、水たまり等に生息している可能性があるとともに、地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 地熱発電施設から排出されるガス、冷却水が付近の生物相に大きな影響を与えるおそれがあることから、周囲の水環境に与える影響に関する情報 | 春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少なものは重要とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ カワヤツメ、エゾウグイ、ホトケドジョウ、サクラマス、ギバチ、エゾゲンゴロウモドキ、キンイロネクイハムシ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、池塘、渓流、水たまり等の水辺の繁殖地及び生息地の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 ・ 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 | | | | | 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 4-②移動経路の分断の防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: 方法書の届け出段階から (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|------------------------|--|--|---|---|---|---------------|---------------|----|-------|-----|--|--|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 〔「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋〕 | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | 希少な昆虫類の保護 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 鱗翅 (チョウ) 類 目 | ・ 成虫は、年1〜3回発生し、幼虫期には種ごとに特定の植物を食草とすることが多い。 ・ 生息地は、森林、採草地、農地、河川堤防、山地草原等と種により様々である。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 希少鱗翅 (チョウ) 目の生息・繁殖環境となっている草地等 (地域ごとにその群落構成種は異なる) の情報 | 早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ギフチョウ、アイヌハンミョウ、ベニヒカゲ、ヒメシジミ、オオゴマシジミ (東北局) ・ フジミドリシジミ、ツマジロウラジャノメ、ヒメギフチョウ、オオゴマシジミ、ベニヒカゲ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ メタ個体群 (ネットワーク化された生息地によってつながった集団) を形成する複数の生息地を特定し、事業実施区域から確実に除くこと。 | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | 膜翅 (ハチ) 目 (ハチ類、アリ類) | ・ 森林に隣接した草原を好む。晩春〜初秋の暖かい時期に活動する。 ・ 種により営巣場所は多岐にわたり、営巣場所の嗜好性が比較的明確である。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少膜翅 (ハチ) 目 (ハチ類、アリ類) に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 営巣に関する情報 | 活動期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ エゾアカヤマアリ、トゲアリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | 鞘翅目 (コウチュウ目) | ・ 変態は卵・幼虫・蛹・成虫という完全変態を行う。幼虫には翅はなく、成虫とは食物が異なるものも多い。 ・ 種により食性も多様で、虫食、腐肉食、糞食、葉食、樹木食、樹液食、菌食、蜜食などがある。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少鞘翅目 (コウチュウ目) に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 成虫の生息環境の情報 | 成虫が出現する時期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) オオチャイロハナムグリ、オオクワガタ、ヨコヤマヒゲナガカミキリ、マダラゴマフカミキリ (東北局) ・ オオチャイロハナムグリ、ホソハンミョウ、ミヤマダイコクコガネ、アカマダラハナムグリ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から | |
| | | トンボ類目 | ・ 産卵は挺水植物や浮葉植物あるいは沈水植物の水面直下の生体組織内に行われ、幼虫は水中に生息し、小型の水生昆虫等を捕食する。 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少トンボ目に関して、幼虫の一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、渓流河川等に関する情報 | 早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) (東北局) ・ ヤブヤンマ、ルリイトトンボ、カオジロトンボ、エゾトンボ、ムカシトンボ、ハッチョウトンボ、モートンイトトンボ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | ・ 池、渓流、水たまり等の繁殖地としての水辺の消失を確実に避けること。 ・ 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |
| | | その他希少な昆虫 | ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | 確認された希少な昆虫に関して、 ・ 幼虫の生息環境の情報 ・ 食性に関する情報 ・ 成虫の生息環境の情報 | 活動期を含む早春季 (4月中旬), 春季 (5月下旬), 夏季, 秋季の年4回を最低2シーズン | ・ その地域において希少とされている種 ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 | | | | | | | | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-③移動個体の轢死の回避 4-②移動経路の分断防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (504-507) | 事前調査: 事業計画地が想定された早期段階から 動物調査: 方法書手続の開始と同時に (重大な環境影響の可能性のある重要な種等の存在が想定された場合は現況調査等を前倒して開始) | 予備調査: 坑井調査に向けた調整井の掘削位置選定段階から 現況調査等: (特に配慮が求められる保全対象が分布していない場合) 方法書の届け出段階から |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑 の 回 廊) | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|---|--|--|--|--|------------|----|--|-----|---|---|---|---|---|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | 風力発電 | 地熱発電 | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | | | |
| 3 希少ないしは重要な植物群落の保護に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 植物種の保護 ・ 希少ないしは重要な植物種 ・ 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物種 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況に関する情報 ・ 重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 | ・ 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 ・ 種の同定には開花・結実期が過するため、文献等で生育が想定された対象種によっては、開花期が短いなど季節性が強い場合があることも留意し、調査時期を設定することが必要。 | ・ その地域において希少ないしは重要とされている種 (鳥海朝日・飯豊吾妻) ・ イイデリンドウ、オオサクラソウ、コマクサ、オオバツツジ、ヒメサユリ、オヒルムシロ、ヒメジャガ、チシマゼキショウ、ヤチスギラン、カモメラン、オオニガナ、ミヤマツチトリモチ、トガクシヨウマ (トガクシソウ)、ミヤマキタアザミ、コアニチドリ、サルメンエビネ、エビネ、ミツガシワ、ミカヅキグサ、コシノカンアオイ、メギ、ニシキギ、タヌキモ、キキョウ、トクサ、イワヒバ、ミズニラ、チャセンシダ、ダケスゲ、イブキジャコウソウ、オオサクラソウ、オノノガリヤス、キノチドリ、サナギイチゴ、スギカズラ、タマアジサイ、チャセンシダ、ヒモカズラ、フキユキノシタ、ホザキイチヨウラン、ミタケスゲ、ミヤマウラボシ、ミヤマシダ、メギ (東北局) ・ サルメンエビネ、フガクスズムシソウ、ヤシヤビシヤク、ナンブソウ、トガクシソウ (三国線) サルメンエビネ、ミヤマオダマキ、ミヤマカワラハンノキ (富士山) ヒコサンヒメジャラ、フウリンウメドモキ、ツルシロカネソウ、ヤマシヤクヤク、ゴマギ (ゴマキ)、サンショウバラ、エビネ、ヒノキシダ、オオヤマサギソウ、コガネネコノメソウ、ゴマノハグサ、トウゴクサバノオ、ヒロハヘビノボラズ ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少ないしは重要とされている種 | ・ 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植物種の喪失を確実に防ぐこと。 ・ 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 ・ 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境にどのような影響を及ぼすかについて、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 3-①植物群落の喪失・悪化防止 3-②溪畔林の喪失・悪化防止 3-④排ガス・排水の悪影響防止 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (526-528) | 〈植物相調査〉 植物相調査：方法書手続開始と同時期から | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから |
| | | | 植物群落の保護 ※特定の植物群落をマイクロハビタットとして利用する希少な動物種の保護については、「2 マイクロハビタットの保全に関すること」の評価項目により確認 ・ 希少ないしは重要な植物群落 ・ 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物群落 ・ 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 種子植物その他主な植物に関する植生の状況に関する情報 ・ 重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 ・ 自然環境保全基礎調査の植生図で、植生自然度8以上とされる森林の情報 ・ 自然環境保全基礎調査における特定植物群落に関する情報 ・ 旧保護林に関する地域の情報 ・ 植生と希少動物種の関係性に関する情報 (樹洞を利用する野鳥や昆虫等の種に関する情報など) ・ 植生と希少植物種の関係性に関する情報 (自然度の高い森林に依存する着生植物の情報など) | ・ 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 ・ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少ないしは重要とされている群落 | ・ 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植生の喪失や悪化を確実に防ぐこと。 ・ 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 ・ 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境に与える影響を把握するため、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。 ・ 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、最下垂時の送電線の高さとの間に、十分な離隔距離をとること。 ・ 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、風車のブレードの最下点との間に、十分な離隔距離をとること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 2-①草地等の喪失・悪化防止 2-②水辺環境の喪失・悪化防止 3-①植物群落の喪失・悪化防止 3-②溪畔林の喪失・悪化防止 3-④排ガス・排水の悪影響防止 3-⑤送電線との十分な離隔距離の確保 3-⑥風車のブレードとの十分な離隔距離の確保 | ・ 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省令和2年改訂) (526-528) | 〈植生調査〉 事前調査：可能な限り早期から (必要に応じて現地調査) 植生調査：可能な限り早期から | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから | |
| | | | 風衝地の植生の保護 ・ 尾根部等の風衝地には、その場所の植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体が存在する。 ・ それを伐倒してしまうと、そこから連続的に枯れ上がりや倒木が進み、森林全体の消失に繋がるおそれがあるため、確実に保護する必要がある。 ・ このように、種そのものは希少でなくても、場所により特別な役割を果たしている個体が存在する場合は、適切な保全措置を検討する必要がある。 | ・ 事業実施区域が風衝地であるか否かの情報 ・ 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体の有無 | ・ 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 | ・ 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体 ・ 事業実施区域が尾根部に掛かる場合、その場所が風衝地かどうかを確実に把握するとともに、風衝地である場合は、その場所に生育する植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体を特定し、保護すること。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 3-③風衝地の保護 | | 〈植生調査〉 事前調査：可能な限り早期から (必要に応じて現地調査) 植生調査：可能な限り早期から | 予備調査：坑井調査の着手段階から 現況調査等：事業計画の熟度がたかまってから | |

| 評価項目 (鳥海朝日・飯豊吾妻、三国線、富士山 緑の回廊) | | | | | | (備考1) | | | | | (備考2) | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-----|--|---|---|--|--|------------|----|----|--|--|---|-------------------------------|------|--|--|
| 着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類) | | | 当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景) | | | 環境影響評価手続等において確認すべきこと | | | | | 前倒環境調査を行う場合の開始時期の考え方 (「環境アセスメント迅速化手法のガイド」から抜粋) | | | | | | |
| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 調査すべき情報 | 調査期間 | 調査すべき具体種 【※各回廊ごとに記載】 | 具体種ごとに留意すべき事項 【※各回廊ごとに記載】 | 工事種 | | | | | 確認ポイント 【※評価項目に対応させて記載】 | 根拠情報等 | | | | |
| | | | | | | | 送電線 (上空通過) | 送電線 (鉄塔、線) | 風車 | 地熱 | 管理用 | | | 風力発電 | 地熱発電 | | |
| 4 緑の回廊の連続性の維持に関すること | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生態系の保護 | | <p>(上位性注目種)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、大型でかつ個体数の少ない肉食動物または草食でも天敵が存在しないと考えられる種 小規模な環境における栄養段階の上位に位置する種 <p>これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。</p> <p>(典型性注目種)</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物群集の多様性、生態遷移を特徴づける種・群集又は生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を果たすような種・群集 (植物では現残量や専有面積の大きい種、動物では個体数が多い種等) で、これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 生活史、生息・生育環境条件等に関する特性 生息・生育している位置、個体数及び繁殖等の現況 生息・生育していると推定される行動圏又は生育分布地 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 | <ul style="list-style-type: none"> 動物：春季、夏季、秋季及び冬季の年4回 (最低2シーズン) 植物：春季、夏季及び秋季の年3回 (最低2シーズン) | <ul style="list-style-type: none"> 上位性注目種 ※各回廊ごとに、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖に留意し、環境のスケールに応じて、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こと <p>(鳥海朝日・飯豊吾妻)</p> <ul style="list-style-type: none"> イヌワシ、クマタカ、ツキノワグマ (東北局) ツキノワグマ、カモシカ <p>(三国線)</p> <ul style="list-style-type: none"> イヌワシ、クマタカ、ツキノワグマ <p>・典型性注目種</p> <p>※各回廊ごとに、環境の階層的構造にも着目し、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種・群集を選定すること</p> <p>(鳥海朝日・飯豊吾妻)</p> <p>(東北局)</p> <ul style="list-style-type: none"> テン、ニホンノウサギ | <ul style="list-style-type: none"> 生態系の連続性を維持するために必要な回廊の幅 (規模、形状) を確実に確保すること。 地域の動植物種にとって地球温暖化からの移動経路 (避難経路を含む) となる自然環境の連続性を維持するために必要な回廊の幅を確実に確保すること。 構造物 (擁壁、側溝等) による動植物の移動経路の分断を確実に避けること。 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | <p>4-①緑の回廊の幅の維持</p> <p>4-②移動経路の分断防止</p> | <ul style="list-style-type: none"> 緑の回廊の設定要領の運用について (H12.3.22付け12-4) 林道現程 (S48.4.1付け48林野道107) 森林法に基づく保安林及び保安施設地区関係事務に係る処理基準について (H12.4.27付け12林野治790) 生物の多様性分野の環境影響評価技術検討会中間報告書、生物多様性分野の環境影響評価技術 (I) スコーピングの進め方について (平成11年6月) 発電所に係る環境影響評価の手引 (経済産業省 令和2年改訂) (540-543) <p>・風力発電・地熱発電に係る国有林野の貸付け等手続きマニュアル (62p、補充解説8)</p> | <p>事前調査：事業計画地が想定された早期段階</p> <p>現地調査：方法書手続きの開始と同時期から</p> | <p>現況調査：事業実施想定区域が定まった段階から</p> | | | |