

風力発電事業に係る環境影響評価の 計画段階環境配慮書作成ガイドライン



岩手県 PR キャラクター
「エコわんこきょうだい」

2023 年 3 月策定

岩手県

目 次

第1章 はじめに

- 1-1. ガイドライン策定の背景と目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 1-2. ガイドラインの位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 1-3. 配慮書手続と促進区域の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 1-4. 最近の配慮書手続の課題の事例・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 1-5. 想定される読者・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 1-6. 構成と改訂・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

第2章 地域とのコミュニケーションの進め方

- 2-1. 市町村や県への事前相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
- 2-2. 地域住民への周知と説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 2-3. 地域における環境配慮の考え方の聴取・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

第3章 配慮書作成のポイント

3-1. 基本的事項

- (1) 複数案・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- (2) 重大な環境影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
- (3) 調査、予測、評価の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

3-2. 事業実施想定区域の設定

- (1) 事業計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
- (2) 事業計画の全体スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
- (3) 風況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
- (4) 自然条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
- (5) 社会条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
- (6) 導入規模の想定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
- (7) 累積的な影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

3-3. 計画段階配慮事項等

- (1) 騒音及び超低周波音・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
- (2) 水質・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- (3) 地形及び地質、地盤（土地の安定性）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
- (4) 風車の影・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
- (5) 動物・植物・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39
- (6) 生態系・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 41
- (7) 猛禽類・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
- (8) 景観・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
- (9) 人と自然との触れ合いの活動の場・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47
- (10) その他配慮書の記載に当たっての留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48

付録

- 1. 基本情報シート・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
- 2. チェックリスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 53

第1章 はじめに

1-1. ガイドライン策定の背景と目的

本県では、2021年3月、2050年度までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを目指す「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」を策定しました。2023年3月には、計画を改訂し、新たな温室効果ガス削減目標として、「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で57%削減することを目指す」ことを盛り込み、再生可能エネルギーを最大限に活用することとしています。また、地域環境に配慮した再生可能エネルギーの導入を促進するため、環境影響評価制度の適切な運用と審査体制の継続的な点検等についても明記されたところです。

近年、風力発電の導入拡大に伴い、環境影響評価手続案件が増加しており、2022年度の本県の手続開始案件数は過去最高を更新しました。その背景には、2020年10月の国による「2050年カーボンニュートラル」宣言、エネルギー基本計画における再生可能エネルギーの主力電源化の方向付け、更にはこれに対応する系統制約の克服に向けた取組等により、事業者における風力発電事業の予見可能性が高まっていることがあると考えられます。

一方で、最近の手続案件の中には、自然度の高い植生や希少猛禽類などへの重大な環境影響の検討が不十分な事例が散見されます。その結果、岩手県環境影響評価技術審査会（審査会）から厳しい指摘を受ける例も見られます。その要因の1つには、手続の第1段階に当たる計画段階環境配慮書（配慮書）の作成に当たり、手続の趣旨や環境保全を重視する本県の地域特性が十分に考慮されていないことがあると考えられます。

配慮書手続は、事業の計画段階で「重大な環境影響」を回避し、複数案による事業実施想定区域ごとに重大な環境影響を整理・比較し、より環境保全に配慮した対象事業実施区域に絞り込んでいく過程です。配慮書段階の検討過程で重大な環境影響の有無を検討し、必要な回避等の措置を確実に講じることは、事業に対する地域の理解を醸成する上でも必要です。

県ではこれまで、環境と調和した再生可能エネルギーの導入に向けた取組を進めてきたところですが、現行制度下において、より丁寧な手続と地域特性を考慮した配慮書の作成を促すためには、配慮書作成の趣旨と本県の地域特性を改めて周知し、配慮書の内容がそれらに対応しているかを事業者自らが確認する仕組みを作ることが有用と考えられます。

本ガイドラインは、こうした考え方から、配慮書の作成に当たり配慮すべき事項（以下「配慮事項」という。）をチェックリストとして整理したものです。チェックリストの各項目は、既存の国の各種ガイドラインのほか、審査会で一般的によく問われる質問や指摘等を参考にしました。事業者は、配慮書の作成に当たり、その内容が国のガイドラインの趣旨や審査会で一般的によく問われる指摘等に対応しているかを事前に確認することができます。

もちろん、チェックリストの項目に対応すれば、事業の実施に当たって環境保全上配慮すべき事項が全てクリアされるわけではありません。環境影響評価法では、計画の立案の段階において、複数案や計画段階配慮の検討により、環境への負荷をできる限り回避、低減するベスト追求型の環境影響評価を行うこととしています。風力発電を含む再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化対策のみならず、地域の経済活性化や地域課題の解決にも貢献し得る重要な取組です。地域環境に配慮した風力発電事業の導入を促進するため、本ガイドラインの趣旨を踏まえ、岩手県環境基本計画に定める「環境・経済・社会の一体的向上」に資する風力発電事業にしていこうという議論が、事業者を中心として、地域住民や自治体の間で行われることを期待しています。

1-2. 本ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは、令和5年4月1日以降に新たに配慮書手続を開始する環境影響評価法の対象事業のうち陸上風力発電事業を対象としています。

環境影響評価法に基づく配慮書手続における調査・予測・評価の手法等については、関係法令のほか、国等の各種ガイドラインにおいて法令等による要求を超えて、その望ましいあり方が示されています。本ガイドラインは、審査会で一般的によくなされる指摘等を参考に、国の各種ガイドラインの内容を整理し、必要に応じて明確化・具体化するとともに、本県の地域特性を踏まえ、環境の保全に配慮して事業が行われるよう促す観点から、より良い配慮書を作成するために配慮すべき事項を示し、事業者が配慮書の作成段階で事前に確認することができるようにしたものです。

配慮書手続は、多様かつ柔軟な評価手法が許容されるべきものであって、事業者の自由な発想に基づく創意工夫が推奨されます。実際の配慮書手続の場面では、関係法令及び各種ガイドライン等を踏まえつつ、個々の事業の特性に応じて、事業者が最適な手法を選択することは言うまでもありません。

また、岩手県環境の保全及び創造に関する基本条例第3条では、環境の保全及び創造は、県民が豊かな岩手の自然及び文化の中で生かされていることを認識し、恵み豊かな環境と共生する地域社会を構築することを旨として、すべての県民の参加、連携及び協力によって行われなければならないとされ、第5条では、事業者は、事業活動を行うに当たって、環境への負荷が少ない事業活動に自ら努めるものとされています。

さらに、同条例第15条では、県は、事業者による土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業が環境の保全に配慮して行われるよう誘導するよう努め、第17条では、環境の保全を図るため、規制その他の必要な措置を講ずるよう努めるとされています。

本ガイドラインは、風力発電事業が、本県の地域特性を踏まえ環境の保全に配慮して行われるよう事業者の自主的な取組を促すための実務上のガイドとして策定しました。本ガイドラインは、何ら法的な義務を課すものではなく、本ガイドラインにおいて風力発電事業が環境の保全に配慮して行われるよう求めている事項は、事業者の任意の協力によってのみ実現するものです。事業者においては、本ガイドラインを踏まえ、本県の恵み豊かな環境と共生する地域社会の構築に向けて、環境の保全の見地からより良い事業計画を検討し、環境への負荷が少ない事業活動に自ら努める必要があります。

1-3. 配慮書手続と促進区域の設定

風力発電事業の環境面の課題に対応するためには、初期の段階から、関係者・関係機関が地域特性を踏まえた環境情報等を共有し、相互の協議・調整の下で適地の選定を進めることが必要です。その具体的な手法として、個別事業に先立ち、保全エリアや促進エリアを設定するゾーニング手法があります。

現在、各市町村において、地球温暖化対策の推進に関する法律に定める地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）の設定の検討が進められています。促進区域は、個別事業に先立ち、地域の環境情報等の重ね合わせを行い、関係者・関係機関による調整の下で、再生可能エネルギーの導入を促進するエリアとして設定されます。促進区域の設定の過程においては、環境保全を優先すべきエリア等が除かれるため、より早期の段階で回避すべき重大な環境影響が明らかになります。促進区域の設定は、再生可能エネルギーの利用に関する土地利用計画の立案であることから、戦略的環境影響評価（SEA）の性格を有しており、配慮書手続の前段階と位置付けることができます¹。

促進区域で実施される事業は、図1に示すとおり、配慮書手続を省略することができます。これは、配慮書手続の趣旨である事業の位置・規模等の検討段階における環境配慮の検討がすでに行われているためです。また、市町村は、促進区域の設定に当たって、促進区域設定時点の情報に基づけば環境保全上の支障のおそれまでは確認されないものの、促進区域の設定後、事業の実施に当たっては、一定の支障のおそれが判明しうることが懸念される場合においては、地域の環境の保全のための取組として事業者にどのような取組を求めるかについても併せて検討することとされています。地域の環境の保全のための取組には、事業位置・規模のほか、発電設備の配置・構造等の検討や環境保全措置、事後調査による対応など、方法書以降で検討する事項が含まれます²。事業者は、こうした方法書以降の環境影響評価（EIA）で求められる対応を事前に検討することにより、適切に環境保全が図られ、環境影響評価手続の円滑化につながることも考えられます。促進区域で実施される事業は、関係者との事前の協議が行われることで、あらかじめ配慮すべき事項やリスクが明らかとなり、事業予見性が高まります。事業者は、具体的な見通しを持って円滑に事業を実施できることが期待されます³。

促進区域以外で風力発電事業を行う場合は、環境影響及びその回避・低減の方法を個別に検討する必要があります。市町村による促進区域の設定に先立って、配慮書手続を開始する場合は、地域特性に関する情報を踏まえ重大な環境影響を把握する観点から、促進区域の設定の過程で明確化される地域の再生可能エネルギー事業に関する環境配慮の考え方に関して、市町村その他の関係機関、地域住民等の意見を聴取することが有効です。

図 1-1 環境影響評価と地域脱炭素化促進事業の手続の流れ

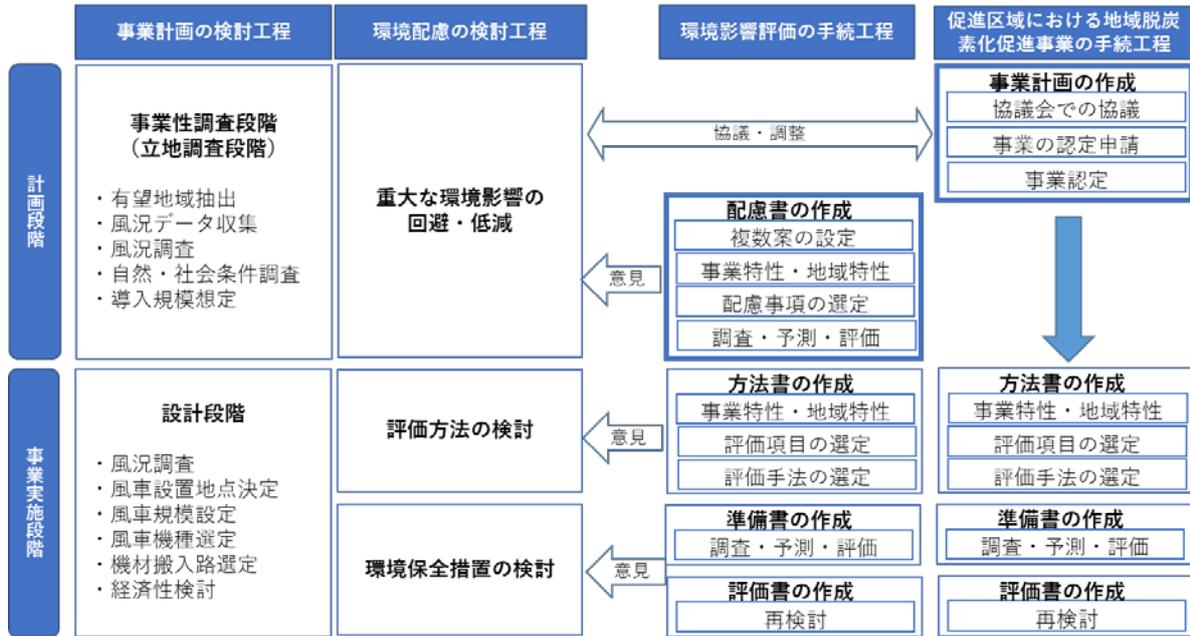


図 1-2 環境影響評価と地域脱炭素化促進事業におけるゾーニング

地域脱炭素化促進事業認定制度 (地球温暖化対策推進法) NEW!	環境保全の支障を防止する 必要性が高い区域 (A)	環境保全の支障を防止するため 考慮すべき区域・事項 (B)	その他のエリア (C)	環境影響評価制度 (環境影響評価法)
1.国基準の設定 (国) 全国共通で遵守すべき基準	国立・国定公園特別保護地区・ 第1種特別地域 等	・国立・国定公園で左記以外のもの、 砂防指定地、地すべり防止区域、 急傾斜地崩壊危険区域 ・国内希少野生動植物種の生息・ 生育への支障、騒音その他の生活 環境への支障 等	例： 左記以外の農業地域、森林地域	1.配慮書作成 (事業者) 重大な環境影響の回避・ 低減の検討
2.都道府県基準の設定 (県) 地域の自然的社会的条件に応じた 環境の保全に配慮して定める 基準	農用地区域内の農地、甲種農地、 保安林、県立自然公園特別地域、 砂防指定地、地すべり防止区域、 急傾斜地崩壊危険区域 等	・第1種農地、緑の回廊、自然度 の高い植生 等 ・騒音、反射光、風車の影による 影響 等		
3.市町村促進区域の設定 (市町村) 国・県基準に基づき、地域の再生不 目標を踏まえ設定			<市町村地球温暖化対策実行計画> 促進区域の設定 地域の環境の保全のための取組 の設定 (地域環境保全の取組) 等	
4.事業計画の策定 (事業者) 「地域環境保全の取組」等の具体的 内容を事業計画として作成・申請			<地域脱炭素化促進事業> ・地域脱炭素化促進施設の整備 ・地域の脱炭素化のための取組の 具体的内容 ・地域の環境の保全のための取組 の具体的内容 ・地域の経済及び社会の持続的発展 に資する取組の具体的内容	2.方法書・準備書作成 環境影響の評価方法・ 環境保全措置の検討
5.事業の認定 (市町村) 事業計画の内容と上記3.の事項との 適合性を審査し、認定				3.評価書作成 環境保全措置の計画
6.工事着工、事業開始 (事業者) 「地域環境保全の取組」に事後調査 が定められている場合は、事後調査 を実施				4.事後報告書作成 環境保全措置の確認

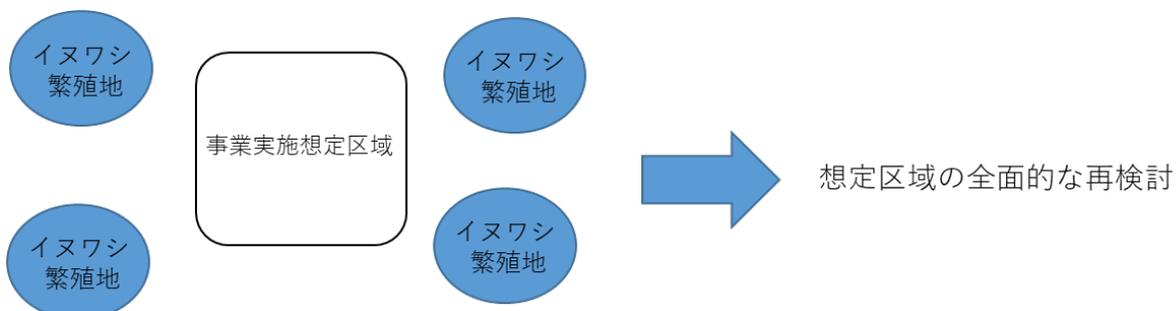
1-4. 最近の配慮書手続の課題の事例

配慮書手続は、計画の初期段階で、環境保全の観点から配慮すべき事項について調査、予測及び評価を行い、対象事業実施区域を適切に絞り込むものです。配慮書に記載された事業実施想定区域の設定が不適切な場合や、配慮書における調査・予測・評価結果が不十分な場合には、重大な環境影響を回避・低減できる適地への絞り込みができません。この場合、配慮書手続の目的を果たせないこととなります。

【イヌワシ】

イヌワシは、希少野生動植物種に指定されている重要種です。その生息地に事業実施想定区域が設定される場合、生息環境の悪化やペアの消失につながるおそれがあります。

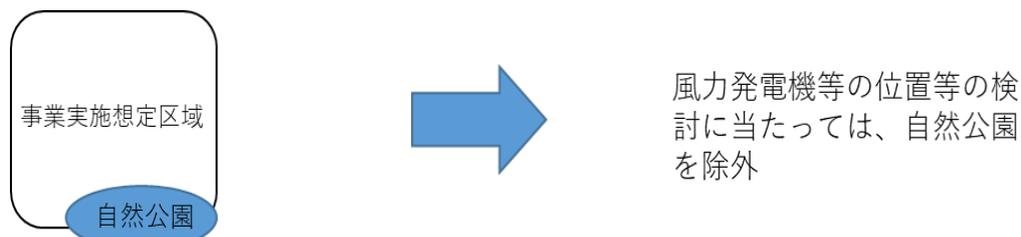
・事業実施想定区域を取り囲むようにイヌワシの繁殖地が確認され、事業実施想定区域の全面的な見直しを求める知事意見が出された事例



【県立自然公園】

県立自然公園は、優れた景観と景勝の維持・保全が必要なエリアです。特に特別地域に事業実施想定区域が設定される場合、県民の財産である景観や景勝、貴重な生態系が損なわれるおそれがあります。

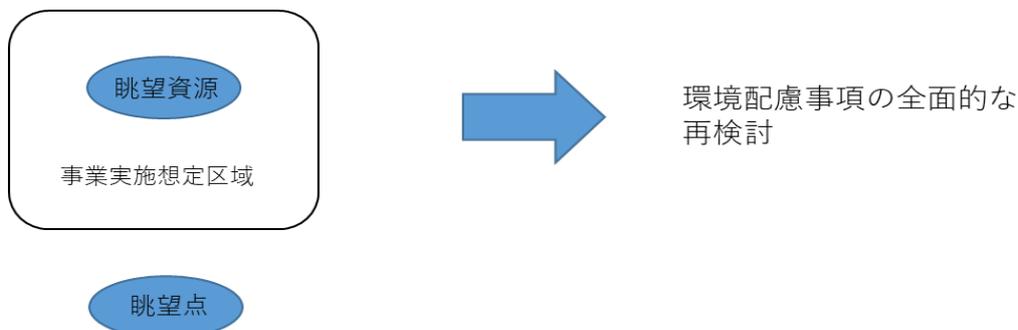
・事業実施想定区域の一部に県立自然公園第2種特別地域が重複し、事業実施想定区域からの除外を求める知事意見が出された事例



【景観】

景観は、地域の豊かな自然や歴史的・文化的背景の下に形成されてきたものです。事業実施想定区域の設定によっては、地域の重要な眺望景観に支障を及ぼすおそれがあります。

・地域の重要な眺望景観に事業実施想定区域が設定され、景観に係る環境配慮事項の全面的な再検討を求める知事意見が出された事例



1-5. 想定される読者

本ガイドラインは、発電事業者を始め、風力発電事業の実施に関わる様々な立場の方を読者として想定しています。

環境影響評価の実施主体は発電事業者ですが、環境コンサルタント事業者が業務の一部を受託することが一般的です。また、行政機関は、事業の初期段階から許認可等に係る相談を受けます。さらに地域住民は、配慮書の縦覧を通じて環境保全の見地からの意見を述べます。

環境と調和した風力発電事業とするためには、配慮書手続に関わる関係者が、それぞれの役割を果たせるよう適切な情報交流が行われることが必要です。

そのためには、手続の基本となる配慮書に地域特性を踏まえた必要な情報が盛り込まれ、関係者の双方向のコミュニケーションに資するものになることが必要です。環境影響評価に関わる全ての関係者が、そのことを確かめる際の目安として、本ガイドラインが活用されることを期待しています。

1-6. 構成と改訂

本ガイドラインは、以下の構成で作成しています。

第2章では、配慮書作成の手順を示した上で、配慮書全体に関わる共通的事項として、地域とのコミュニケーションにおける配慮事項を示しています。

第3章では、事業者における事業計画の検討工程に応じた項目ごとに、配慮書作成における配慮事項を示しています。

本ガイドラインは、国の既存のガイドラインを出発点としつつ、ベスト追求型の環境影響評価の実施の観点から、本県の地域特性を踏まえた内容に整理しています。国のガイドラインは発行元や対象事業、環境影響評価の分野等が多岐に渡ります。このため、適正な配慮書作成の観点から、その内容を体系的に整理し、関係者が共通認識を持てるようにすることが有益です。また、本県の地域特性は、既存の文献に加え、過去の審査会での議論や知事意見の内容が参考となります。その内容を整理することで、関係者が配慮書の課題を効率的に把握できるようになります。本ガイドラインは、以下に示す既存のガイドラインから、手続の趣旨や本県の地域特性を踏まえ、必要と考えられる内容を整理・引用し、必要に応じてその具体化・詳細化を図りました。また、過去の審査会議事録や知事意見の内容を整理し、配慮書作成に当たって配慮すべき事項としてとりまとめました。

今後、環境影響評価の審査事例や国等のガイドライン等の改訂による新たな知見が蓄積され次第、順次改訂していくとともに、おおむね3年後を目途に見直しを行います。また、審査を通じて事業者の配慮書作成に係る創意工夫を積極的に掘り起こし、その内容を本ガイドラインに反映させるなどして好事例の裾野を広げていきます。

本ガイドラインの策定に当たり参考とした主な国のガイドライン
 (本文で参照・引用している場合はページごとの脚注に参照・引用箇所を記載)

名称	発行元 (発行年)
参加型アセスの手引き～よりよいコミュニケーションのために～	環境省 2002年1月
社会資本整備における住民とのコミュニケーションに関するガイドブック	国土交通省 国土技術政策総合研究所 2006年12月
風力発電導入ガイドブック (第9版)	独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 2008年2月
計画段階配慮手続に係る技術ガイド	環境省 計画段階配慮技術手法に関する検討会 2013年3月
風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例	環境省総合環境政策局環境影響評価課環境影響審査室 2013年6月
発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方	経済産業省商務流通保安グループ電力安全課 2013年9月
環境アセスメント技術ガイド 大気環境・水環境・土壌環境・環境負荷	一般社団法人 日本環境アセスメント協会 2017年3月
環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い	一般社団法人 日本環境アセスメント協会 2017年3月
環境アセスメントのためのよりよいコミュニケーション優良事例集	環境省 総合環境政策局環境影響評価課 2017年7月
環境アセスメント迅速化手法のガイド	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 2018年3月
風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル (第2版)	環境省 2020年3月
太陽光発電の環境配慮ガイドライン	環境省 2020年3月
発電所に係る環境影響評価の手引	経済産業省 産業保安グループ電力安全課 2020年11月改訂
事業計画策定ガイドライン (風力発電)	資源エネルギー庁 2022年4月改訂
地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定・実施マニュアル (地域脱炭素化促進事業編)	環境省 大臣官房環境計画課 2022年4月

※発行元の名称は発行当時のものであること。

第2章 地域とのコミュニケーションの進め方

風力発電事業を円滑にかつ確実に実施するためには、設備を設置しようとする自治体や地域住民に事業の実施についての理解を求め、地域と共生した形で事業を実施することが必要です。そのためには、事業者が自治体や地域住民と積極的にコミュニケーションを図ることが求められます。また、関係法令及び条例の遵守はもとより、土地や地域の状況に応じた防災、環境保全、景観保全などの観点から対策を検討することが必要です⁴。

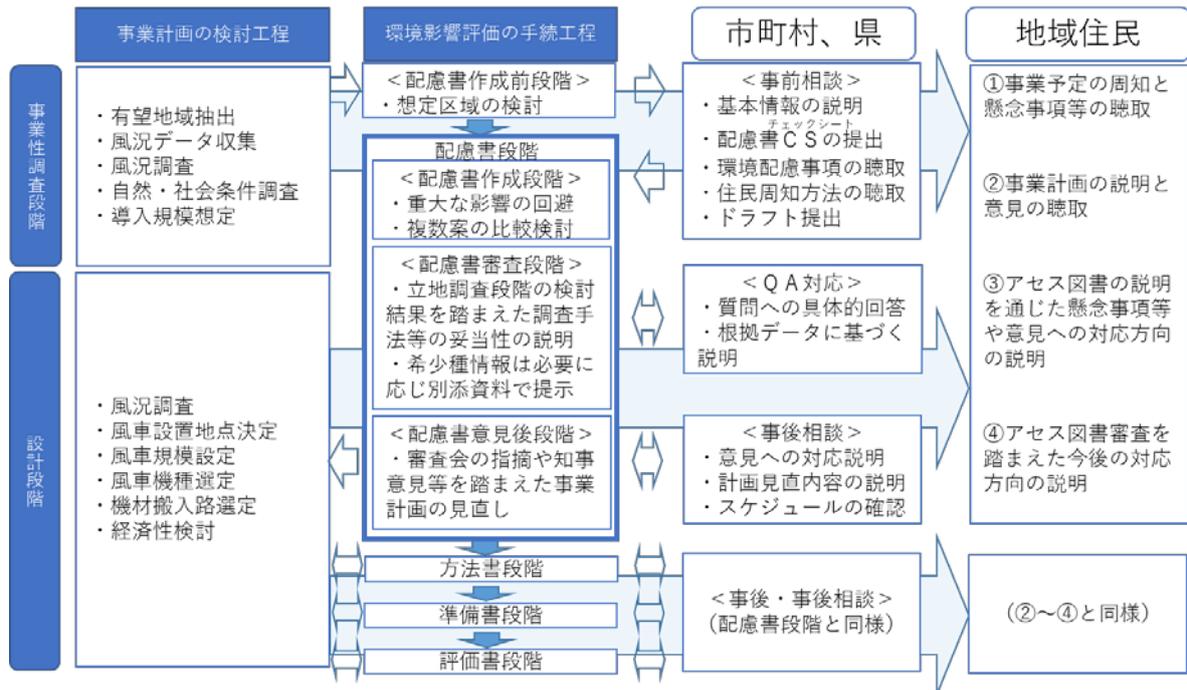
環境影響評価は、事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者自らが調査・予測・評価と環境保全措置の検討を行います。そのためには、計画の熟度を高めていく過程において、環境情報を適切に収集し考慮することが必要です。事業に関する環境情報は、地域住民や自治体のほか、NGO・NPO、学識経験者等の専門家など、幅広い方々が保有しています。事業者がこのような環境情報を収集するに当たっては、これら幅広い方々との十分なコミュニケーションが不可欠です⁵。配慮書には、こうしたコミュニケーションを通じて得られた環境情報とそれをもとにした事業計画の検討結果が記載されます。このため、地域住民等とのコミュニケーションの成否は、配慮書の信頼性を向上させる上でも重要な要素となります。

環境影響評価におけるコミュニケーションは、環境情報の交流にあり、事業自体の必要性などについての社会的な合意形成そのものを目的とするものではありません。しかし、事業者は、環境影響評価の結果を事業計画に反映した上で、他の観点（安全性、必要性、採算性等）を含め事業の実施を総合的に判断します。環境問題は事業に対する社会的な合意を形成する上で主要な論点となることが多いことから、結果として、環境影響評価におけるコミュニケーションのあり方は、事業の合意形成に影響を与えます⁶。

また、環境情報の収集を通じて、地域が守り伝えてきた豊かな自然や、その自然を尊重してきた地域の歴史や文化を受け止め、その保全に向けて努力していく姿勢を示すことは、事業に対する理解と自らへの社会的評価を高めることにもつながります。

上記の点を踏まえ、本章では、計画初期段階における地域とのコミュニケーションに係る配慮事項を示します。

図2 環境影響評価の手続の流れ



環境影響評価法の対象となる陸上風力発電事業の一般的な事業工程では、2年程度をかけて事業性調査を実施します。事業化すると判断した場合には、3~4年程度の環境影響評価を実施したのち、各種許認可等の手続を行って、2年程度の設置工事を経て、運転開始に至ります⁷。

環境影響評価の最初の手続である配慮書段階で、重大な環境影響が予測された場合は、風車の位置や配置計画(機種、基数、配列)、工事計画等を見直して影響を回避することが求められます。事業計画の見直しでは影響を十分に回避できない場合には、事業規模の縮小まで視野に入れた検討が必要になる場合があります⁸。このため、配慮書手続開始前の事業性調査の段階で、可能な限り、重大な環境影響を回避することが必要です。

また、事業性調査の段階では、一般に、風況調査と立地調査が行われます。風況調査では、既存の風況データによる有望地域の抽出と風況観測を、立地調査では、立地地点の自然条件・社会条件の検討や導入規模の想定等を行います。配慮書の作成や地域とのコミュニケーションに当たっては、風力発電事業が計画初期段階におけるこれらの事業性調査の結果を踏まえて具体的な事業計画が検討されることを勘案し、重大な環境影響の有無と事業計画における回避の措置について、その検討過程を提示するなど具体的に説明することが必要です。

2-1. 市町村や県への事前相談

1. 法令上の区域指定の状況や環境保全上配慮すべきエリアの状況等の事業の基本情報が整理されているか。
2. 配慮書手続前に、市町村や県に対し、事業の基本情報をもとにした相談をしているか。
3. 関係法令の手続状況（自治体の担当部署への事前相談の状況等）が整理されているか。

自治体との関係については、手続前の早期の段階から担当部署との連携関係を構築し、それを手続中も維持することが必要です。手続前の段階では、事業計画や手続の全体スケジュールに関する情報を共有し、日程的余裕を持って相談することが必要です。手続中の段階においては、事業計画の環境面からの検討・修正プロセスなど、審査に必要な情報提供が求められますので、適切に対応することが必要です⁹。

1.及び2.について、計画段階配慮事項の選定に当たっては、事業特性及び地域特性に関する情報等を踏まえ、重大な影響のおそれのある環境要素（重大な環境影響）を明らかにすることが必要です¹⁰。自治体との情報共有に当たっては、事業者が想定している事業の事業特性及び地域特性に関する基本情報を正確に説明することが必要です。例えば、事業実施想定区域が法令上どのような区域指定がされているエリアなのか、法令上の指定がないエリアでも環境保全上配慮すべきエリアが含まれていないか、本県の重要種であるイヌワシの生息に関する情報をどの程度把握しているかなど、事業の根幹となる基本情報について、事前に共有する必要がある事項が多くあります。その点をあいまいにしたまま手続を進めると、審査会や自治体からの意見で厳しい指摘が行われる場合があります。また、自治体との対応では、時間的余裕をもったスケジュール設定が必要です。早期の段階から、市町村や県に対して事業工程や環境影響評価の全体工程の説明・協議を行い、手続開始後は事前協議を余裕のあるスケジュールで進めることに配慮する必要があります。その際、基本情報を随時整理しつつ、現地の状況をデータで提示しながら、環境配慮のための事業計画の検討内容等を分かりやすく説明することが有効です¹¹。

3.について、環境影響評価と関係法令の許認可は異なる観点から行われます。環境影響評価手続の終了は関係法令における許認可等を担保するものではありません。関係法令の許認可の手続等の中で、計画の実現が困難になったり、発電設備の設置場所や出力などが変更となる可能性があります。このため、事前に事業の実施に必要な関係法令の手続を把握し、自治体の担当部署とそれぞれの手続について協議を進め、その状況について整理する必要があります¹²。配慮書の届出前に、前倒環境調査や風況調査などの各種調査を実施する場合は、必要な地元説明の実施方法や行政手続の申請方法を担当部署と協議することが必要です。必要な行政手続には、魚類等の特別採捕許可、鳥獣捕獲許可、天然記念物等の現状変更許可等があります¹³。配慮書の届出という法的な手続開始より前に、現地立ち入り及び現地調査を開始するため、地域住民等に「事業ありき」「アセス軽視」「地元軽視」等といった疑念が生じる可能性があります。このため、円滑な地域コミュニケーションを図る観点から、自治会や地域住民への個別説明会や個別訪問等の実施などについて担当部署と協議し、必要な準備を進め、その状況について整理する必要があります¹⁴。

2-2. 地域住民への周知と説明

4. 配慮書手続前に、市町村からの助言等を踏まえ、適切な範囲の地域住民等に対し、適切な手法で風力発電施設の設置を計画していることを周知しているか。
5. 配慮書手続前に計画を周知するに当たって、地域住民等から土地や周辺環境の状況についての情報や計画に関する懸念事項等を聴き取っているか。
6. 配慮書手続中に、市町村からの助言等を踏まえ、適切な範囲の地域住民等に対し、適切な手法で配慮書の内容を説明し意見を聴取する計画を立てているか。
7. 地域との円滑なコミュニケーションに向けた配慮（縦覧期間後の図書の公表、閲覧図書の印刷可など）が行われているか。

【解説】

風力発電事業の実施に当たっては、関係法令及び条例を遵守し適切に配慮書手続を開始した場合においても、地域住民との関係が悪化することがあります。その要因としては、事前周知なしの手続の実施やコミュニケーションの不足等があげられます。他県では、地域住民の理解が得られず、反対運動を受けて計画の修正・撤回を余儀なくされる事業もみられます。これらを未然に防ぎ、風力発電事業を地域と共生して実施していくためには、事業計画作成の初期段階から、自治体や地域住民の意見を聴き適切なコミュニケーションを図る必要があります。その際、事業者からの一方的な説明だけでなく、意見を事業計画に反映させるなど地域住民等に十分配慮して手続を進め、誠実に対応することが必要です¹⁵。

4.について、配慮書手続前に各種調査を行う場合、地域住民や自治体等の側からみると、何の調査が始まったのか分からずトラブルになる事例があり、適切な時期・頻度で地域とのコミュニケーションをとることが必要となります¹⁶。例えば、現地調査のため土地の所有者の同意を得ることを優先し、地域住民等とのコミュニケーションのタイミングが遅くなったため、当初予定していた事業計画どおりに事業が進まない場合があります¹⁷。また、事業計画の周知の範囲を事業エリアの隣接範囲に限定したことにより、地域住民等と良好な関係を築くことができずにトラブルになる場合もあります¹⁸。このため、配慮書手続前に、適切な範囲の地域住民等に対し、計画を周知することが必要です。

周知の範囲については、事業による環境影響が及ぶ範囲や地域の土地利用の状況を踏まえ、慎重に検討する必要があります。計画を周知する目的は、情報を伝えることだけではなく、地域の環境情報や懸念事項等を聴き取ることです。関心のある人や一部の関係者だけに情報を提供し「意見を聞く」だけでは十分ではありません。計画に利害を持ち合わせている人はどういう人かを入念に探し、「意見を聴きに行く」というスタンスで望むことが必要です¹⁹。相手方には自治会はもちろん、河川を利用する農業者や漁業者、森林を管理する森林組合等の団体など様々なステークホルダー（利害関係者）が考えられます。市町村からの助言等を踏まえ、地域の実情に応じて適切なステークホルダーを探しだすことが必要です。

5.について、事業を円滑に進めていくためには、事業者側からの周知・説明だけでは十分ではありません。地域住民等から地域の情報や懸念事項等を聴き取り、それらを踏まえた対応結果を報告する「双方向のコミュニケーション」が必要です²⁰。説明会や図書の公告・縦覧は、「情報を伝える」ことを主眼に行われがちです。計画に対して利害・関心を持つ人を捜し、利害・関心を

聴きだし、計画の情報を共有する場として活用することが必要です²¹。地域住民等から情報や懸念事項等を「聴く」ことは、配慮書手続を円滑に進める上でも大きな意義があります。

6.について、配慮書手続は、事業の位置、規模等の複数案を設定して、重大な環境影響に着目し、環境の保全のために配慮すべき事項について検討するものです。配慮書手続中の地域住民等とのコミュニケーションにおいては、既存資料で把握しきれない情報が得られる場合があります。例えば、「この山の東側には〇〇のような生物が生息する。これらはできるだけ多く残す案が望ましい」、「風車の建設予定地につながる道路沿いには鶏舎が多数あり、工事用車両の通行量の増加で、鶏が餌を食べなくなる心配がある」などの地域特有の情報です。このため、事業の位置、規模等に関する複数案ごとに環境影響の程度や内容を具体的に示し、地域の環境を良く知っている地域住民をはじめとした一般の方々の意見を聴取し、地域環境の保全に配慮する必要があります²²。

配慮書に記載の風車の配置計画等が不明瞭であることは、地域住民等の不安要因となる傾向があります。また、配慮書において、「事業実施想定区域」を広く設定した複数案としながら、事業実施想定区域の範囲で環境影響の整理・比較を行っていない場合は、地域住民等の事業に対する理解が進まない傾向があります。このため、配慮書に記載した事業計画の内容については、可能な範囲で具体的かつ明確な説明を行うことが必要です²³。

環境影響評価におけるコミュニケーションの課題として、説明会に関する意識や取組が不十分であることが指摘されています。事業者側では、「手間とコストがかかるため必要最小限の対応に留めたい」、「寝た子を起こしたくない」、地域住民等の側では、「説明会参加者、意見提出数が少ない」などの課題です²⁴。地域とのコミュニケーションに当たっては、地域の不安を緩和するための積極的かつ丁寧な説明が必要です。同時に、地域の理解を醸成するための意見に対する迅速かつ適切な対応が必要です²⁵。

説明の手法については、慎重かつ十分な検討が必要です。説明会を開催する場合は、地域住民等が参加しやすい開催時間や場所の選定に配慮することが必要です。また、説明会に参加できない地域住民等のために、回覧板や広報への掲載、個別訪問などの方法で説明することも有効です。市町村からの助言を踏まえ、地域の実情に応じたきめ細かな方法を検討し、積極的なコミュニケーションを図ることが求められます。

7.について、風力発電事業の地域における受容性を向上させるためには、事業者の積極的な情報開示の取組が必要です。縦覧期間後の図書の継続公表や、インターネット閲覧の図書の印刷・ダウンロードの可能化は、最も基本的な情報開示の取組です。環境省では、法定の縦覧期間が終了した図書について、事業者の協力を得て、環境省ウェブサイト等で公開する取組を行っています。このうち本県に係る風力発電事業は、2023年2月現在2件のみとなっています。縦覧期間後の継続的な図書の公表は、地域住民の事業に対する理解や、事業者に対する信頼性を高めることにつながります。また、図書の公表等の取組が進むことで、環境影響評価の知見の蓄積につながり、より効果的な評価手法の採用が可能となるなど事業者にもメリットがあります。

このため、県では、県民の環境影響評価図書に対する情報アクセスの利便性の向上や、本県で実施される事業の環境影響評価の予測・評価技術の向上を図るため、事業者に対し、環境省ウェブサイトでの環境影響評価図書の公開等について協力を求めることとします。

2-3. 地域における環境配慮の考え方の聴取

8. 関係自治体における「促進区域」の検討過程で明確化される環境配慮の考え方（考慮すべき環境配慮事項、望ましい事業の規模・形態、環境保全措置のあり方）について、当該自治体、関係機関及び地域住民の意見を聴取しているか。

【解説】

再生可能エネルギー事業の導入に当たっては、適正に環境に配慮し、地域に貢献するものとし、地域と共生することで、円滑な合意形成を図ることが必要です。

このため、県では、地球温暖化対策の推進に関する法律に定める地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）の設定に関する基準を定めています。また、県内市町村では、促進区域の設定に向けた検討が進められています。

促進区域の検討を通じて、地域の自然的社会的条件を踏まえた環境配慮の考え方が明確化されます。具体的には、環境保全を優先すべきエリアや、事業を実施するに当たって考慮すべき環境配慮事項、望ましい事業の規模・形態及び環境保全措置のあり方等があげられます。市町村が促進区域の設定と併せて、こうした環境配慮の考え方を示している場合は、県としても環境影響評価の手続においてその考え方が適切に反映されるよう所要の取組を講じることとしています。このため、事業者においても、地域の環境配慮の考え方に関して、市町村その他の関係機関、地域住民等の意見を踏まえ、その趣旨を事業計画に適切に反映させることが必要です。

第3章 配慮書作成のポイント

3-1. 基本的事項

(1) 複数案

9. 複数案が設定されている場合は、重大な環境影響の予測結果を踏まえ、風車の位置や配置計画、工事計画を見直して影響を回避又は低減できるよう、複数案ごとに影響の重大性の程度を整理・比較しているか。
10. 複数案が設定されていない場合は、重大な環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかの検討を行っているか。

【解説】

9.について、計画段階配慮の目的は、事業実施による重大な環境影響の回避・低減を図ることです。このため、計画段階配慮事項の検討に当たっては、位置・規模又は配置・構造に関する適切な複数案を設定することが基本とされています。複数案は、重大な環境影響を回避、低減できる余地が大きい「位置・規模」に関する案の設定を優先する必要があります²⁶。また、事業ありきで複数案を後付けで設定し検討することは望ましくありません²⁷。特に事業の早い段階では、事業の位置や規模に関する複数案の設定が可能です。これを適切に比較検討することにより、重大な環境影響の回避・低減が効果的に行われることが期待できます²⁸。

配慮書の作成に当たっては、事業計画の検討工程における有望地域の抽出状況に応じて、適切な形態の複数案を設定する必要があります。具体的には、図3-1に示すとおり、事業計画の検討工程で抽出された複数の有望地域を事業実施想定区域の複数案として設定し、表1に示すとおり、計画段階配慮事項について複数案ごとに重大な環境影響の程度の整理・比較を行います。環境影響の比較方法については、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理²⁹することにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。

図3-1 複数案の基本

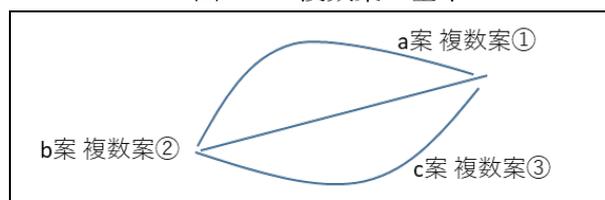


表1 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

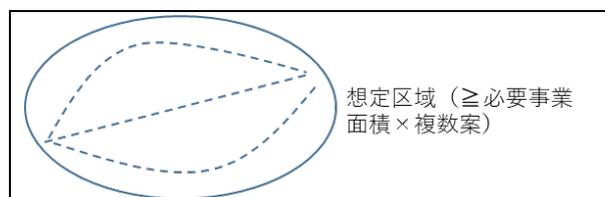
環境要素	重要な対象	特性等	a案	b案
大気質	集落、学校、病院	大気汚染物質の影響を受けやすい	× 輸送道路からの離隔距離が小さい (2m)	○ 輸送道路からの離隔距離が大きい (100m)
騒音・超低周波音	集落、学校、病院	静穏性が高い	× 離隔距離が小さい (500m)	○ 離隔距離が大きい (2km)
振動	集落、学校、病院	静穏性が高い	× 輸送道路からの離隔距離が小さい (20m)	○ 輸送道路からの離隔距離が大きい (100m)

水質	河川	漁業権設定	○離隔距離が大きい(500 m)	×離隔距離が小さい(200 m)
地下水	井戸、湧水等	水源利用	○離隔距離が大きい(1 km)	×離隔距離が小さい(300 m)
地質・地形	重要な地形	—	○重要な地形がない	○重要な地形がない
地盤	軟弱地盤	—	○地盤沈下が生じやすい地盤の経変が少ない(0m)	×地盤沈下が生じやすい地盤の経変が多い(200 m)
土壌	重要な土壌	—	○重要な土壌がない	○重要な土壌がない
動物・植物	種 A	重要性の程度高	×影響が大きい	○影響が小さい
	保全区分 A	—	×改変される	○改変されない
生態系	まとまりの場 B	重要性の程度高	×改変面積が大きい	○改変面積が小さい
景観	景観資源	○○山	×眺望景観を改変する	○眺望景観を改変しない
触れ合いの活動の場	触れ合いの活動の場	○○キャンプ場	×離隔距離が小さい(500 m)	○離隔距離が大きい(2 km)

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド(環境省)掲載表を一部改変)

位置・規模に関する複数案の設定が困難な場合には、図 3.2 に示すとおり、計画段階配慮を行う段階では事業実施想定区域を広く設定しておき、以降の手続の中で環境影響の回避・低減も考慮して対象事業実施区域を絞り込んでいくような検討の進め方を、「位置・規模の複数案からの絞り込みの過程」と捉えることができます。こうした「区域を広めに設定する」のタイプの複数案は、「位置・規模の複数案」の一種とみなすことができるとされています。具体的には、必要な事業面積よりも広い面積を示しておき、その範囲の中で実際の対象事業実施区域を絞り込んでいく方法があります³⁰。この場合は、重大な環境影響が懸念される地域を特定し、当該地域を対象事業実施区域から除く旨明示する³¹などの方法により、重大な環境影響を回避します。なお、このタイプの複数案を採用する場合は、風車の規模と当該地域の卓越風向に基づき設定される風車の設置候補地点を踏まえ、必要な事業面積を算定した上で、当該事業実施想定区域全体で複数案に相当する事業面積が確保されていることを示すことが必要です。

図 3-2 区域を広めに設定する複数案



配慮書手続では、重大な影響が予測された場合、図 4 のとおり、風車の位置や配置計画(機種、基数、配列)、工事計画等を見直して影響を回避することが求められます。事業計画の見直しでは影響を十分に回避できない場合には、事業規模の縮小まで視野に入れた検討が必要になることもあります。実際、自然度の高い植生が分布していたため準備書までに面積が大きく縮小した事業

や、希少猛禽類が営巣していたため方法書段階に進めなかった事業があります。こうした重大な影響の回避は、本来、配慮書段階で検討・記載すべき事項です。回避の措置が必要となる可能性がある項目は、改変により不可逆的な影響を受けるもの等であり、自然度の高い植生や希少猛禽類のほか、騒音や景観等が該当する場合があります³²。特に、猛禽類等の行動圏が広い種については、その大きさを考慮して配慮書段階の事業実施想定区域を設定する必要があります。複数案のいずれにおいても希少猛禽類への重大な影響が懸念される場合は、複数案の中から方法書以降の対象事業実施区域を絞り込むことができず、配慮書手続の目的が果たされないばかりか、事業計画の取り止めを含む抜本的な見直しを余儀なくされ、事業進捗にとっても大きな問題となります。このため、配慮書の作成に当たっては、当初からこれら回避の措置が必要となる可能性のある項目を考慮して事業実施想定区域を設定する必要があります。

図4 複数案の整理・比較

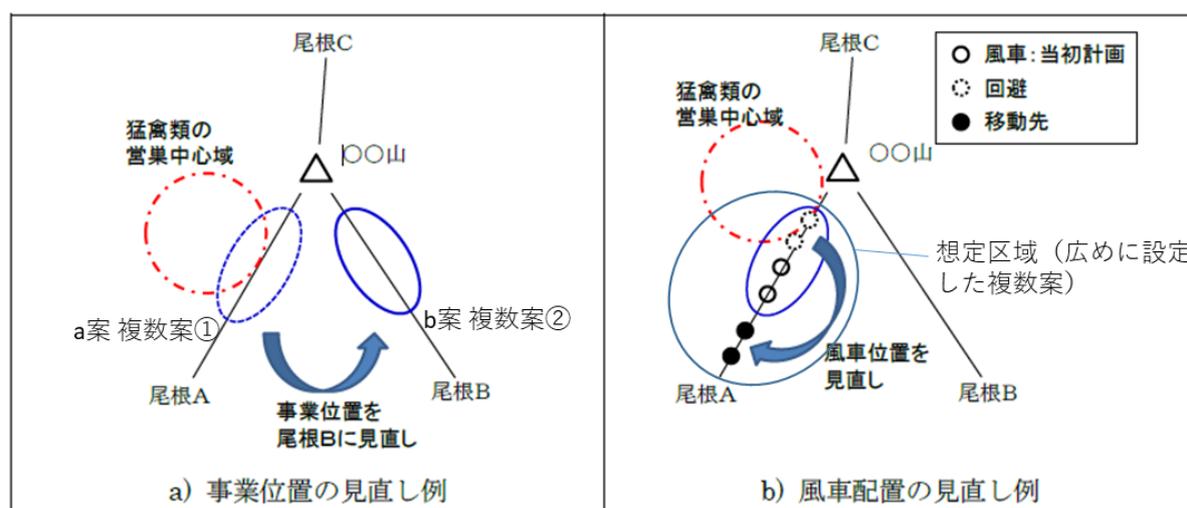


図 1-11 事業計画による重大な環境影響の回避(イメージ図)

(出典：環境影響評価迅速化手法のガイド (NEDO) の P10 掲載の図 1-11 を一部改変)

10.について、複数案による環境影響の整理・比較を行わない場合には、重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかの検討を行う必要があります³³。この場合に、「できる限り」を除いた「実行可能な範囲内で回避又は低減されているか」という視点で評価してしまうと、実行可能な最小限の環境保全措置でもよいことになり、適切ではありません。また、評価において、回避又は低減の具体的、実質的な内容を示さないまま、重大な影響の回避又は低減とすることは、「回避又は低減することにより回避又は低減できる」という同語反復に等しく、客観的、科学的な根拠に基づく評価とはいえません。

計画段階配慮事項に関する評価の手法の選定に当たっては、9.のように複数案ごとに影響の重大性を整理・比較するか、10.のように実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかの検討を行うことが必要です。

(2) 重大な環境影響

11. 重大な影響を受けるおそれのある環境要素（重大な環境影響）を事業特性及び地域特性を勘案して適切に設定しているか。
12. 重大な環境影響として選定しない項目について、計画段階配慮での取扱いの必要性を吟味した上で、重大な環境影響として取り扱わない理由を記載しているか。
13. 工事による重大な環境影響が懸念される場合、計画段階配慮事項を適切に選定しているか。

【解説】

11.について、重大な影響を受けるおそれのある環境要素（重大な環境影響）は、事業特性及び地域特性を勘案して設定します。具体的には、事業の実施が環境に及ぼす影響（環境影響）の程度が著しいものとなるおそれがあるかどうかの判定を行う必要がある第二種事業の判定基準³⁴を参考に設定できます。

判定基準は、「個別の事業の内容に基づく判定基準」と「環境の状況その他の事情に基づく判定基準」に分かれています。このうち、「個別の事業の内容に基づく判定基準」（事業特性）では、当該事業が同種の事業の一般的な事業の内容と比べて環境影響の程度が著しいおそれがある場合が該当します。例えば、当該事業において用いられる技術、工法等の実施事例が少なく、かつ、その環境影響に関する知見が十分でないものであって、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある場合です³⁵。最近の風力発電事業で主流となっている風車は、単機出力 4,200 kW 以上の大規模なものが多く、これらは国内で施工実績がないため、環境影響に関する知見が十分でないと考えられます。このため、計画段階配慮事項の選定に当たっては、環境要因の区分ごとに当該環境要因によって重大な影響を受けるおそれがある環境要素がないか、慎重に検討する必要があります。

もう一方の「環境の状況その他の事情に基づく判定基準」（地域特性）では、①環境影響を受けやすい地域又は対象等が存在する場合や、②環境保全の観点から法令等により指定された地域又は対象が存在する場合が該当します。具体的には表 2 のとおりです。

表 2 環境の状況その他の事情に基づく判定基準

	環境影響を受けやすい地域又は対象	環境保全の観点から法令等により指定された地域又は対象
大気質	・住宅専用地域、住居地域、住宅、学校、病院、福祉施設 等	・総量規制の指定地域 等
騒音・超低周波音	・住宅専用地域、住居地域、住宅、学校、病院、福祉施設 等	・騒音規制地域 等
振動	・住宅専用地域、住居地域、住宅、学校、病院、福祉施設 等	・振動規制地域 等
水質	・水道原水取水地点 ・地下水利用が行われている地域 等	・環境基準でより高度な類型に指定されている水域及びその周辺 ・水源かん養保安林等の地域において重要な機能を有する自然環境 等

地下水	・地下水利用が行われている地域等	・指定地域
地質・地形	・重要な地形・地質 ・重要な土壌 等	・名勝又は天然記念物 ・自然公園の区域 等
地盤	－	・急傾斜地崩壊危険区域 等
土壌	・重要な土壌等	－
動物・植物	・個体数が少ない、分布域が限られる、利用する生息・生育環境が限られる、移動能力が小さい種等 ・環境の変化に対し、個体数や繁殖率等が変動しやすい種等 ・自然林、湿原等の人為的な改変をほとんど受けていない自然環境等に依存する種等 ・地域により注目されている種、集団繁殖地等	・天然記念物 ・国内希少野生動植物種 ・レッドリスト掲載種 ・いわてレッドデータブック掲載種 ・植物群落レッドデータブック掲載群落 ・岩手県自然環境保全指針保全区分 A 及び B の区域 等
生態系	・自然林、湿原、湧水等の人為的な改変をほとんど受けていない自然環境又は野生生物の重要な生息・生育の場 ・里地里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等）並びに河川沿いの氾濫原の湿地帯及び河畔林等のうち、減少又は劣化しつつある自然環境	・自然公園の区域 ・自然環境保全地域 ・鳥獣保護区
景観	・景観資源、眺望点 ・里地里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原）及び河畔林等のうち、地域で減少・劣化しつつあるもの	・景観条例等による保護・規制区域 ・自然公園 ・自然環境情報図における自然景観資源等 ・地域の景観目標等 等
人と自然との触れ合いの活動の場	・野外レクリエーション地、里地、里山、都市農園等 ・里地里山（ため池、草原等）及び河畔林等のうち、地域で利用されているもの	・自然公園の区域

12.について、想定される環境影響が、事業者の実績により方法書段階以降で回避・低減が可能と考えられる場合があります。例えば、遮音壁等の対策により騒音が相当程度低減されることが予想される場合などです。また、影響が可逆的あるいは短期間に留まる場合も想定されます。例えば、騒音が一時的に増大するが、道路整備が完了するまでの短期間である場合などです。これらの場合には、重大な環境影響として取り扱わず、計画段階配慮では対象としないことができます³⁶。想定される環境影響のそれぞれについて、計画段階配慮での取扱いの必要性を吟味し、重大な環境影響として選定しない項目については、その理由を記載することが必要です³⁷。

13.について、計画段階配慮の目的は、事業の実施による重大な環境影響の回避・低減を図ることにあります。事業の実施による環境影響は、一般的に工事完了後の土地又は工作物の存在及び供用時に発生しますが、それだけではありません。工事中においても、周辺環境に対し重大な環境影響が想定される場合は、必要に応じ、計画段階配慮事項として選定します。「重大な環境影響が想定される場合」とは、「工事による影響が著しく大きい場合」、「工事期間による影響が著しく長く継続する場合」、「工事が一時的であっても影響が長く続き回復に長期間を要する場合」等が想定されます³⁸。風力発電事業では、工事による重大な環境影響として、一般的に表3のような

項目が選定されます。これらの項目について、①に照らし「重大な環境影響が想定される場合」は、計画段階配慮事項として選定することが必要です。特に、複数案が設定されていない単一案の場合は、事業計画の熟度が高く、事業の諸元がある程度固まっている場合が想定されることから、可能な限り EIA に準じた方法で、工事による環境影響の調査、予測及び評価を行い、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを検討する必要があります³⁹。

重大な環境影響を回避するためには、事業計画の早期の段階で環境への配慮を検討することが有益です。このため、計画段階配慮事項の選定に当たっては、地域特性を踏まえ、重大な環境影響が想定される環境要素については、より安全側の考え方に沿って、積極的に選定することが求められます。

表3 工事における環境配慮事項

環境要素	選定理由
騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工所用資材の運搬ルート周辺に家屋が存在し、騒音による影響が懸念 ・ 対象事業実施区域周辺に民家等が存在し、建設機械の稼働による影響が懸念 ・ 搬入路の近傍に鶏舎等の畜産施設が存在し、工事による騒音や振動の影響が懸念
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象事業実施区域近傍に沢や河川が存在し、工事による水の濁りが発生するおそれ ・ 造成等の施工時に雨水排水が想定され、濁水による影響が懸念 ・ 水道原水取水地点が近傍に存在し、工事による水質への影響が想定
地盤（安定性）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 急傾斜地崩壊危険区域等が近傍に存在し、工事による地盤への影響が想定
動物・植物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成工事の施工により、改変区域及びその周辺に生息する動物に影響が生じる可能性 ・ 土地の造成等による樹木の伐採や土地改変がある。
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成等の施工により、改変区域及びその周辺の生態系に影響が生じる可能性 ・ 対象事業実施区域において重要な自然環境のまとまりの場として二次林等が存在
人と自然との 触れ合いの活 動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工所用資材の運搬ルートが人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートに該当 ・ 計画している輸送経路周辺に、人と自然との触れ合いの活動の場が存在し、工所用資材等の搬出入車両による影響が想定

(3)調査、予測、評価の方法

14. 複数案における重大な環境影響を比較検討できる評価指標に応じ、適切な評価、予測、調査手法を選定し、その選定理由を記載しているか。
15. 専門家等へのヒアリングを行い、聴取した意見を踏まえた環境影響の予測及び評価を実施し、その結果を記載しているか。
16. 予測手法の特徴及びその適用範囲、予測地域の設定の根拠、予測の前提となる条件その他の予測に関する事項のそれぞれについて、その内容及び妥当性を予測の結果との関係と併せて記載しているか。
17. 文献調査や専門家等へのヒアリング結果を踏まえ、重大な環境影響の有無や程度、環境保全目標との整合について比較整理をしているか。

【解説】

計画段階配慮では、事業による重大な環境影響を把握して回避・低減を行うこと、また影響の回避・低減の効果を適切に把握する必要があります。そのための調査、予測及び評価の手法とし

ては、簡易的な手法から詳細な手法まで様々な手法が想定されます。

14.について、調査、予測及び評価の手法を選定するに当たっては、選定した手法が適切であることを示す必要があります。具体的には、事業計画の熟度、利用可能な情報と適用可能な手法、現在の科学的知見の水準等に応じて、どのように手法を選定したか、その選定理由や過程を示します⁴⁰。計画段階配慮では、最初に、複数案における重大な環境影響を比較検討できる適切な評価指標を設定することが必要です。次に、当該指標に適用可能な調査手法、予測手法、評価手法を検討します。配慮書作成に当たっては、環境要素ごとの技術手法に係る最新の知見を踏まえ、設定した評価指標と適切に対応する調査手法、予測手法、評価手法を整理し、その考え方とともに記載することが必要です⁴¹。

表4 評価指標と調査・予測・評価手法のプロセス

<水質の評価指標一覧>

評価指標	評価の視点	予測
①水域類型指定	類型指定の状況	定量
②汚濁物質の現況濃度	現況濃度が低いこと	定量
③環境基準達成状況	環境基準が達成されていること	定性
④一定範囲内の被影響対象の数、量又は範囲	被影響対象の数、量又は範囲が少ないこと	定量
⑤被影響対象までの離隔距離	被影響対象までの離隔距離が大きいこと	定量
⑥水質汚濁等を発生させる活動量	汚濁物質等の発生に係る活動量が少ないこと	定量
⑦汚濁物質等の発生量	汚濁物質等の発生量が少ないこと	定量

<計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法（水質）>

①評価指標	②考え方	
被影響対象までの離隔距離	汚濁物質の発生に係る活動量や原単位はないが、事業計画地周辺の被影響対象の分布状況が把握できるため	
③調査手法	④予測手法	⑤評価手法
被影響対象の位置を既存資料により把握する。	汚濁負荷の排出場所から被影響対象までの離隔距離を予測する。	事業計画地から被影響対象までの離隔距離の大小を比較する

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド（環境省）掲載表を一部改変)

15.について、調査は、原則として国、自治体等が有する既存の資料等により情報収集し、その結果を整理し、解析することが基本です。既存資料からの情報収集では、予測及び評価に必要な情報を得ることが困難な場合や、既存資料の整理された時期や用いられた調査手法の妥当性等への留意が必要な場合があります。この場合は、専門家等へのヒアリングにより、収集した情報の質・量に関する妥当性の確認や、情報の補完を行うことが求められます。また、専門家等へのヒアリングにおいては、環境への影響の重大性の把握や、複数案の環境影響の比較のための予測手法や指標の把握を念頭におく必要もあります。特に、重要な環境要素によっては、影響の重大性についても意見を確保しておくことが必要です⁴²。これらを踏まえ、ヒアリングで聴取した意見を環境影響の予測及び評価に適切に反映させることが必要です。

意見聴取結果とそれを踏まえた評価結果の記載は、外部の意見を聴取しその結果を計画に反映させるという環境影響評価の趣旨に照らし、根幹的な事項です。特に、イヌワシなど希少野生動物種の生息・生育状況については、既存資料から十分な情報が得られないことがあります。このため、専門家等へのヒアリングを確実に実施し、聴取した意見の内容及び意見を踏まえた環境影響の予測及び評価結果を記載する必要があります。配慮書には、専門家等から聴取した意見の内容を正確に記載することが必要です。配慮書に記載する予定の意見の内容や書きぶりについては、あらかじめ当該専門家に丁寧に確認します。配慮書には、その了解を確実に得てから記載す

ることが必要です。

また、専門家等からの意見聴取においては、できるだけ複数の専門家等へヒアリングを行うよう努め、意見や情報に偏りが生じないように配慮する必要もあります。

16.について、予測手法は、位置等に関する複数案及び計画段階配慮事項ごとに、当該選定事項に係る評価において必要とされる水準が確保されるよう、選定します。その際、選定事項の特性や上述した事業特性及び地域特性を踏まえ、選定事項に係る環境要素が受けるおそれがある環境影響の程度や、当該環境影響が回避・低減される効果の程度を適切に把握できる⁴³手法を選定することが必要です⁴⁴。このため、配慮書では、予測手法の特徴及びその適用範囲、予測地域の設定の根拠、予測の前提となる条件その他の予測に関する事項のそれぞれについて、その内容及び妥当性を予測の結果との関係と併せて明らかにすることが必要です⁴⁵。

17.について、評価は、位置等に関する複数案ごとの選定事項について、環境影響の重大性の程度や、当該環境影響が回避・低減される効果の程度を整理し、これらを比較することにより行います⁴⁶。この場合において、国又は関係自治体による環境の保全の観点からの施策によって、選定事項に係る環境要素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・予測の結果との間に整合が図られているかどうかをできる限り検討することが必要です⁴⁷。本県の環境保全に係る基準又は目標としては、表5のようなものがあげられます。

表5 環境保全に係る基準又は目標

環境要素	環境保全に係る基準又は目標
動物、植物	岩手県自然環境保全条例に基づく岩手県自然環境保全指針における保全区分
猛禽類	いわて県民計画（2019～2028）及び岩手県環境基本計画におけるイヌワシの保全目標

評価は、環境要素ごとに複数案における重大な環境影響を比較整理し、予測結果をまとめて示すことを基本とします⁴⁸。配慮書では、複数案での重大な環境影響の比較整理に基づき、各案の環境影響についての特徴を総括的に整理します。例えば、「事業実施想定区域のA案は住宅等に対する騒音の影響が小さいが、動植物への影響が大きい」「事業実施想定区域のB案は動植物への影響は小さいが、住宅等に対する騒音の影響が大きい」等の記述が考えられます。この際、環境要素間に重大な環境影響のトレードオフの関係が生じる場合があることに留意が必要です⁴⁹。

風車の配置が決まっていないなど事業計画の熟度が低いことは、複数案としての重大な環境影響の比較整理を行わない理由になりません。事業計画の熟度が低い場合でも、想定される風車の配置案を示し、区域の各エリアについて、環境要素毎に重大な環境影響の比較整理を行う必要があります。

区域を広めに設定するタイプの複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される地域等を特定し、当該地域等を対象事業実施区域から除く旨明示するなどの方法により、重大な環境影響を回避します。

3-2. 事業実施想定区域の設定

(1)事業計画

18. 地域の環境保全、産業振興、コミュニティーの活性化への貢献などの観点から、当該事業の実施について経営計画にどのように位置づけているかを分かりやすく整理しているか。
19. 事業計画（事業の位置及び規模（総出力）、配置計画、工事計画等）を適切に策定しているか。

【解説】

18.について、2030年度の温室効果ガス削減目標の達成や2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、地域の再生可能エネルギーの最大限の導入が求められています。地域資源である再生可能エネルギーは、地域の脱炭素化はもとより、その活用の仕方によって、地域経済の活性化や、地域の防災力の向上など、地域を豊かにしうるものとなります。一方で、再生可能エネルギーの導入に関しては、景観への影響や野生生物・生態系等の自然環境への影響、騒音等の生活環境への影響や土砂災害等といった様々な懸念や問題が生じています。このため、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全や、本来想定されている土地利用のあり方、その他の公益への配慮等が必要となっています⁵⁰。

再生可能エネルギー事業を円滑かつ確実に実施するため、地域資源である再生可能エネルギーを活用することについて自治体や地域住民に理解を求めることが必要です。また、環境法令を遵守することはもとより、防災、環境保全、景観保全等の地域特性を踏まえた事業計画とすることも必要です。その上で、事業計画について自治体や地域住民の理解を得るため、事業者が積極的なコミュニケーションを図ることが求められます。

コミュニケーションに当たっては、事業者が当該事業を経営計画にどのように位置づけているかを示すことが必要です。地域の環境保全、産業振興、コミュニティーの活性化への貢献などの観点から、事業をどのように構想しているかを示すことは、事業者の事業に対する基本姿勢を対外的に明らかにするものです。事業の構想、主要な課題への対応方針、地域共生の方法などについて、事業者の考えを積極的に開示しながら、一連の環境影響評価手続を進めていくことで、地域住民の理解を一層高めることにつながります。

19.について、配慮書の作成に当たり、まず必要になるのは計画段階配慮事項の検討の前提となる事業計画を適切に策定することです。事業計画は、事業の位置及び規模（総出力）、配置計画（機種、基数、配列）、工事計画等からなります。方法書段階の対象事業実施区域は、施設の設置や搬入路等の工事により改変される区域、仮設備や施工ヤードの区域等の全ての工事区域を包含するよう定めることが必要です。しかし、配慮書段階で施工ヤードや発電機の搬入路等の範囲を含めていなかった等の理由により、方法書段階で対象事業実施区域が拡大している事例がみられます。本来、配慮書手続は事業の計画段階で「重大な環境影響」を回避するステップであり、配慮書の「事業実施想定区域」の中から方法書以降の「対象事業実施区域」に絞り込まれていくのが原則です。このため、配慮書の作成に当たっては、当初からこれら工事計画等に係る区域を事業実施想定区域に含めておく必要があります⁵¹。

(2)事業計画の全体スケジュール

20. 事業性調査段階から運転開始までの事業スケジュールが整理されているか。
 21. 前倒環境調査を実施している場合は、前倒し調査の時期、内容が整理されているか。

【解説】

20.について、一般的な事業工程では、事業性調査（立地地点調査、風況調査等）の開始から運転開始まで、8～9年程度の期間を要するとされています。そのうち、環境影響評価の所要期間は3～4年程度と見込まれ、運転開始までの全工程中で主要な部分を占めます⁵²。このため、環境影響評価手続の円滑な実施は、事業化へのリスク低減の観点からも重要です。配慮書は、環境影響評価手続に先立って行われる事業性調査の検討結果を踏まえて作成されることから、その進捗状況を示すことは、配慮書が十分な調査検討を経て作成されたものであることを説明する上で有効です。

21.について、前倒環境調査は、配慮書又は方法書手続に先行して、又は同時並行で現況調査や予測・評価等の作業を進めるものです。前倒環境調査を実施する場合は、配慮書における複数案の設定や調査手法等の選定、重大な環境影響の比較・整理に適切に反映させることが必要です。このため、スケジュールの検討に当たっては、図5の例のとおり、一連の事業計画の検討のもとで、環境影響評価手続や前倒環境調査を含めた全体工程を明確にすることが必要です。

図5 スケジュール作成の例

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
環境影響評価手続									
事業計画	立地調査								
	風況調査								
	電力連系協議								
	事業計画認定								
	基本設計・実施設計								
	許認可手続								
	建設工事・試運転								
前倒環境調査									

(3)風況

22. 文献調査や実地調査による風況データを踏まえた有望地域の抽出状況について整理されているか。
 23. 月別平均風速や年間風向出現率等の風況データの収集状況が記載されているか。
 24. 風況と風車の性能から推定した年間発電量、二酸化炭素削減量その他の事業の社会的効果や、売電金額、総事業費その他の事業の経済的効果を算定しているか。

【解説】

風力発電事業は、一般に、風況調査の実施後に具体的な計画が立案されます。風況調査が実施

されればおのずと事業実施想定区域が限定されます。このため、風況調査後に配慮書手続を行う場合は、既に事業性の観点から候補エリアがある程度限定されている状況で検討が進められることとなります。配慮書手続により事業実施候補エリアを絞った後で風況調査を実施する場合は、絞り込んだ候補地における風況が想定外に悪い場合があるといった事業リスクを抱えることとなります。一方、風況調査自体が高額で長期間に及ぶこともあるため、事前に多くの地点で調査を実施することが困難である場合もあります。

いずれの場合においても、自治体への事前相談の段階では、風況データの収集や風況調査の結果を踏まえ、風力発電の社会的、経済的効果を示すことに留意する必要があります。

22.及び 23.について、月別の平均風速や年間の風向出現率等のデータを収集して、風況が良好な地域を有望地域として抽出した結果を示します。

24.について、想定される風車の性能と年平均風速から、利用可能率を考慮した年間発電量と設備利用率、想定年間発電量をもとにした一般家庭の電力消費量に換算した発電量、年間二酸化炭素削減量その他の事業の社会的効果や、年間売電金額、事業費その他の事業の経済的効果を算出し、分かりやすく示すことに留意する必要があります。

こうした一連の検討経過を示すことで、当該地域を事業実施想定区域として設定した経過が明確となります。

(4)自然条件

25. 事業実施想定区域の詳細な標高や傾斜などの地形条件を把握できる図面は整備されているか。
26. 着雪・着氷に関する統計量など地域特性に応じた気象条件は整理されているか。
27. 風車の設置する土地の地形や傾斜、林地の分布状況などの土地の安定性の状況を把握できる図面は整備されているか。

【解説】

25.について、風況は地形条件によって大きく変化することから、事業性調査の段階では対象地域の標高や地形条件の調査が行われます。また、標高や地形は、生育する植物種を決定する重要な要素であり、標高や地形に応じて植生が異なります。このため、標高や傾斜などの地形条件を分かりやすく示すことが必要です。

26.について、風力発電の事業計画を左右する気象現象は、一般的に、落雷、台風、風の乱流があげられます。これらに加え、本県のような積雪地帯では、着雪・着氷などによる影響も指摘されています。立地地点の気象条件は、対象地域の選定に当たって初期段階でスクリーニングすべき重要な要素です。

27.について、風車の重量は2,000 kW級で230トン程度あるとされ、風車を設置する土地は強固な地盤であることが必要です⁵³。切土、盛土等による土地の改変行為等は地盤の持つ機能を変化させ、これに関連する環境要素にも影響を与えます。したがって、地盤に係る環境影響評価に際しては、地すべり・斜面崩壊といった土地の安定性の変化が及ぼす影響を広く考慮する必要があります⁵⁴。土地の安定性に係る重大な環境影響の調査、予測及び評価は、発電事業において一般的に想定される計画段階配慮事項です⁵⁵。特に、急傾斜地や地すべり地形など地盤が弱い場所

その他地形、地質等から崩壊しやすい場所が事業実施想定区域やその周辺に含まれている場合は、重要な環境影響として選定する必要があります。このため、事業実施想定区域及びその周囲1kmの範囲内の地域における地形や傾斜、林地の分布状況などの土地の安定性の状況を分かりやすく示すことが必要です⁵⁶。

事業性調査の段階で把握した自然条件を整理し、必要に応じて配慮書にも記載することで、当該地域を事業実施想定区域として設定した自然条件が明確になります。

(5)社会条件

- | |
|--|
| <p>28. 事業実施想定区域内の用地（風車立地予定箇所のほか林道等の搬入用道路を含む）の所有者から、土地や周辺環境の状況についての情報や計画に関する懸念事項等を聴き取っているか。</p> <p>29. 環境保全等の観点から設置規制のあるエリアや配慮すべきエリアについて、環境影響を考慮する重要な対象として把握し、その重要性の程度や特性を考慮し、複数案ごとに重大な環境影響の程度を整理、比較しているか。</p> <p>30. 系統連系の検討状況（連系可能な既設の送・配電線、変電所等との距離や系統連系の状況、事前相談等の状況等）について整理しているか。</p> <p>31. 輸送道路の検討状況（輸送道路の想定ルート、近隣住宅等の状況、支障箇所の有無及びその位置・状況等）について整理し、複数案ごとに車両通行や線形確保のための道路の造成工事による重大な影響の程度を比較しているか。</p> |
|--|

【解説】

28.について、再生可能エネルギーの固定価格買取制度における事業計画の認定基準の1つには、「再生可能エネルギー発電事業が円滑かつ確実に実施されると見込まれること」があります。発電事業が円滑かつ確実に実施されると見込まれるためには、発電設備を設置する場所の所有権等の権利を有するか、又はこれを確実に取得することができると認められることが必要です。事業者が土地を譲渡又は賃貸する地権者は、事業の実施による土地改変により、現に受けている利益を直接害され、又は害されるおそれがあります。また、発電設備を設置する土地の周辺に環境影響が生じる場合は、それぞれの土地の地権者同士の関係がより複雑になることも考えられます。環境影響評価におけるコミュニケーションは、環境情報の交流にあり、土地の使用に係る地権者と事業者の合意形成そのものを目的とするものではありません。しかし、土地の使用に当たっては、大規模な風力発電事業では地上権や賃借権が設定されることが多く、地権者は事業終了後も当該土地を所有し続けます。環境影響評価の結果は、事業の実施による土地の改変で発生する環境影響を直接被る地権者にとって重要な情報です。このため、環境影響評価に当たっては、土地の所有者の自然環境との関わりを考慮し、地域の状況や課題等を十分に把握しながら適切なコミュニケーションを図ることが必要です。

29.について、環境保全等の観点から設置規制のあるエリアや配慮すべきエリアは、重大な影響を受けるおそれのある環境要素（重大な環境影響）を設定するに当たって、勘案すべき地域特性です。重大な環境影響は、3-1.(2) (17頁)で述べたとおり、第二種事業の判定基準のうち「環境の状況その他の事情に基づく判定基準」を参考に把握できます。当該判定基準には、①環境影

響を受けやすい地域が存在する場合や、②環境の保全の観点から法令等により指定された地域が存在する場合があります。環境要素のうち生態系、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場においては、これに加え、③法令等により指定されていないが地域により注目されている場又は地域により重要な場として選定すべき地域が含まれます⁵⁷。これらの具体例として、環境保全等の観点から設置規制のあるエリアや配慮すべきエリアをそれぞれ①、②及び③に区分し、表6に示します。

表6 判定基準に基づく配慮すべきエリアの例

	①環境影響を受けやすい地域	②環境保全の観点から法令等により指定された地域	③法令等により指定されていないが地域により注目されている場・地域により重要な場として選定すべき地域
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の保全の鍵となる重要な地域（KBA） ・生物多様性保全上重要な里地里山 ・緑の回廊 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園 ・自然環境保全地域 ・鳥獣保護区 ・生息地等保護区 ・カモシカ保護地域 ・岩手県自然環境保全指針保全区分 A、B 及び C の区域 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の保全の鍵となる重要な地域（KBA） ・生物多様性保全上重要な里地里山 ・緑の回廊
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性保全上重要な里地里山 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園 	—
触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性保全上重要な里地里山 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園 	—

上記の整理について、「②環境保全の観点から法令等により指定された地域」は法令等により明確に位置付けられています。また、これらの地域の多くは、地球温暖化対策の推進に関する法律に定める地域脱炭素化促進事業の対象となる区域の設定に関する基準においても、促進区域に含めることが適切でない認められる区域となっています。「①環境影響を受けやすい地域」の範囲は、主要なものは法令等により既に指定されている場合がほとんどです。法令等により指定されていない場合でも、②で指定された環境に類する人為的な改変をほとんど受けていない自然環境や脆弱な自然環境を考慮することで、比較的抽出しやすいと考えられます。また、③については、その地域のみで親しまれている林、小さな水辺等の地域を特徴づける重要な自然環境についても見落としのないよう留意する必要があります⁵⁸。

配慮書の作成に当たっては、これらのエリアの重要性の程度、特性などを考慮し、事業計画の特性や熟度に応じて、重大な影響の有無や複数案による差を丁寧に示すことが必要です。複数案による差を示す際に、例えば影響を受ける場の面積等を指標とすることが考えられます。しかし、案によっては影響を受ける面積が少なくても重要性の程度が著しく高い重要なエリアが含まれる場合が想定されます⁵⁹。評価に当たっては、複数案ごとに、環境影響の重大性の程度を整理し、これらを比較することが必要です⁶⁰。

表2（17頁）及び表6における環境保全等の観点から設置規制のあるエリアや配慮すべきエリアの主なものは以下のとおりです。

エリア	目的及び対象
保安林 (森林法)	水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公益目的を達成するため指定され、開発規制（許可制）がある。本県には令和3年度末現在、47.7万ヘクタールの保安林があり、その86%が水源かん養林となっている。
自然公園 (自然公園法、県立自然公園条例)	自然公園は、優れた自然の風景地として、法令により指定された国立公園、国定公園、県立自然公園がある。風致の保護や自然景観等の維持を目的に指定され、開発規制（許可制）がある。本県の県立自然公園は7公園、2.3万haあり、その9割が特別地域となっている。
生物多様性保全の鍵になる地域（KBA）	レッドリスト掲載絶滅危惧種の生息・生育地の保護・保全を目的に、国際自然保護連合により選定されている。開発規制はないが、環境保全上配慮すべきエリアである。本県では、八幡平、早池峰山など10箇所が選定されている。
生物多様性保全上重要な里地里山	多様で優れた二次的自然環境を有する野生動植物の保護・保全を目的に、環境省により選定されている。開発規制はないが、環境保全上配慮すべきエリアである。本県では、種山ヶ原、安家地区など10箇所が選定されている。
緑の回廊	緑の回廊は、野生生物の生息・生育地を結ぶ移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進して、種の保全や遺伝的な多様性を確保するため、「保護林」を中心として、国が国有林を、県が民有林を、ネットワーク状に指定している。 関係者・関係機関の協力のもと、回廊の連続性を確保することで自然環境の保全や維持を図っている。 本県の民有林部分の奥羽山脈緑の回廊は2.3千ヘクタールであり、北上高地緑の回廊は国有林のみの設定となっている。
岩手県自然環境保全指針による保全区分で指定された地域	本県の自然環境の現状を総合的に把握・評価し、自然環境保全施策を進める際の指針として、自然環境の保全について一般的な方向性を示したものである。「優れた自然」ではA～Eの5段階の保全区分に応じた保全目標を定めており、保全区分Aは「特に重要な植生について保護・保全を図る」「特に重要な動植物種についてその生息・生育環境も含め保護・保全を図る」、保全区分Bは「重要な植生について最大限の保全を図る」「重要な動植物種についてその生息・生育環境も含めて最大限の保全を図る」「特に重要な地形・地質・自然景観について最大限の保全を図る」となっている。

【参考】 本ガイドラインにおける岩手県自然環境保全指針の考え方について

岩手県環境の保全及び創造に関する基本条例（平成10年条例第22号）第5条第2項では、事業者の責務として、「県が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力するものとする」と定めています。また、岩手県自然環境保全条例（昭和48年条例第62号）第11条第1項に基づき県が定める自然環境保全基本方針では、自然環境保全に関する重要事項を定めており、自然環境保全に関する調査研究の基礎調査として、地形、地質、植生及び野生動植物の生息地等自然状況に関する調査を行い、これを基礎に植生図その他の分布図として、岩手県自然環境保全指針（以下「保全指針」という。）を作成しています。保全指針は、本県の自然環境の現状を総合的に把握・評価し、保全の方向を示したものであり、自然環境保全施策を進める際の指針として、自然環境の保全について一般的な方向性を示したものです。このため、事業者は、本指針が定める自然環境の保全についての一般的な方向性に沿って、事業計画を策定することが期待されます。

保全指針では、自然環境を2つの視点からとらえており、そのうち、「優れた自然」では、学術的に重要な植物群落、絶滅の危険性が指摘される動植物種の繁殖地や生息・生育地、貴重な

地形・地質・自然景観などを対象として、それらを一定の基準により評価し、1 km四方のメッシュごとに A～E の 5 段階の保全区分に応じて保全の目標と方向を示しています。

このうち、保全区分 A は、保全の方向として、「植生や動植物の生息・生育環境の改変は、原則として避ける」と定めています。この趣旨は、自然環境の保全の観点から、改変の「回避」を優先して検討し、これが困難な場合に、必要に応じ「低減」、「代償措置」の検討を行うという環境保全措置の優先度に応じた対応について、特に高度な保護・保全が求められる保全区分 A における考え方を示しているものです。

また、保全区分 A 及び B は、保全の方向として、「事業の実施に当たっては、調査等により現況を把握し、保全に万全を期する」と定めています。この趣旨は、当該地域が重要な植生や動植物種等の生息・生育地と重なる場合において、調査等によりその現況を把握し、環境保全措置の優先度に応じた適切な措置を取ることで、保全に万全を期することを求めているものです。

このため、当該地域が希少猛禽類など広い行動圏を有する動物種の生息地と重なる場合は、当該地域のいずれにおいても重大な環境影響が懸念されるため、改変を避けるべきエリアであると考えられます。保全方向に「調査等により現況を把握し」とあることをもって、回避の検討を優先して行わないことの理由とすることは適切ではありません。

計画段階配慮事項の調査に当たっては、調査地域の自然状況及び社会条件に関する情報を、原則として国、自治体等が有する既存の資料等により収集し、その結果を整理し、及び解析することによって行うものとされています⁶¹。保全指針は、本県の自然環境の現状を総合的に把握・評価し、保全の方向を示したものであり、調査に当たって収集・整理・解析すべき「自治体が有する既存の資料」として重要な資料の一つです。

また、保全指針の保全区分に関する情報は、重要な種等の分布状況の推定に当たって有効に活用することが重要です。

具体的には、当該地域の環境情報を国、自治体等が有する既存資料から収集するとともに、調査範囲内に分布する可能性のある重要な種等によっては、市民団体による報告等その他の地域の情報が有効な場合があることに留意し、必要に応じてこれらの情報も参照します⁶²。また、既存資料のみでは重要な種等への影響を予測する上で必要な情報が十分でない場合は、地域の状況に精通している学識経験者、公的な研究所・試験場の職員、環境分野の NGO・NPO などの専門家等からヒアリングし、重要な種等の分布等に関する情報を収集します⁶³。さらに、重要な種等の重要性の程度が高く、かつ事業の影響がある程度想定される場合には、地形情報や植生と重要な種等の生態情報から推定する方法や、過去の現地調査データを用いる方法など、解析的な手法の活用を検討することも重要です⁶⁴。これらの文献調査、専門家等ヒアリング、解析的な手法による推定結果と、保全区分の情報を重ね合わせることにより、重要な種等の分布状況の推定が可能である場合があります。

30.について、風力発電施設を系統連系する場合、電力系統までの距離が長いと建設コストが増加します。風況のよい山岳地帯等で送・配電線の容量が少ない場合やすでに他の風力発電施設が系統連系されている場合は、接続が困難な場合があります⁶⁵。系統連系の状況は風力発電事業の

事業性に直接影響する要素であり、事業実施想定区域の設定根拠を説明するインフラ条件の1つとして整理することが必要です。

また、発電した電気を電力系統に連系する場合、構内変電所から系統へ送電するための送電線を設置する工事等により、建設機械の稼働、工事関係車両の運行量の増加、工事期間中の沿道地域での渋滞の発生等に伴う大気環境への影響の増大や温室効果ガスの排出量の増加をはじめとする環境影響が新たに生じる可能性が高くなります。

このため、建設予定地点と系統連系可能な既設の送・配電線、変電所等との距離等の状況について、電気工作物その他の設備に係る配慮書事業特性に関する情報として整理する必要があります。

31.について、輸送道路では、風力発電施設建設時の機材の搬入やナセル・ブレードをタワー上に組み上げるクレーン車の通行が行われます。このため、60m程度の長さのブレードを輸送するための十分なカーブの曲率と5～6mの幅を有した輸送道路が必要です。場合によっては新たに道路の拡幅又は仮設道路を設ける必要もあります。信号機や標識が通行の障害になる場合の移設・再設置、輸送道路の傾斜度、橋梁等の耐荷重と必要に応じた補強、トンネル等の高さとの制限の対応も必要です。輸送道路の整備が与える環境影響には、資材運搬等の車両の運行による騒音や振動、輸送道路の拡幅や新設時の森林伐採等による動植物への影響が考えられます。輸送道路の検討は、対象事業実施区域を絞り込む上で重要な要素です。このため、輸送道路の検討状況（輸送道路の想定ルート、支障箇所の有無及びその位置・状況等）について整理し、複数案ごとに車両通行や線形確保のための道路の造成工事による重大な影響の程度を比較することが必要です。

(6)導入規模の想定

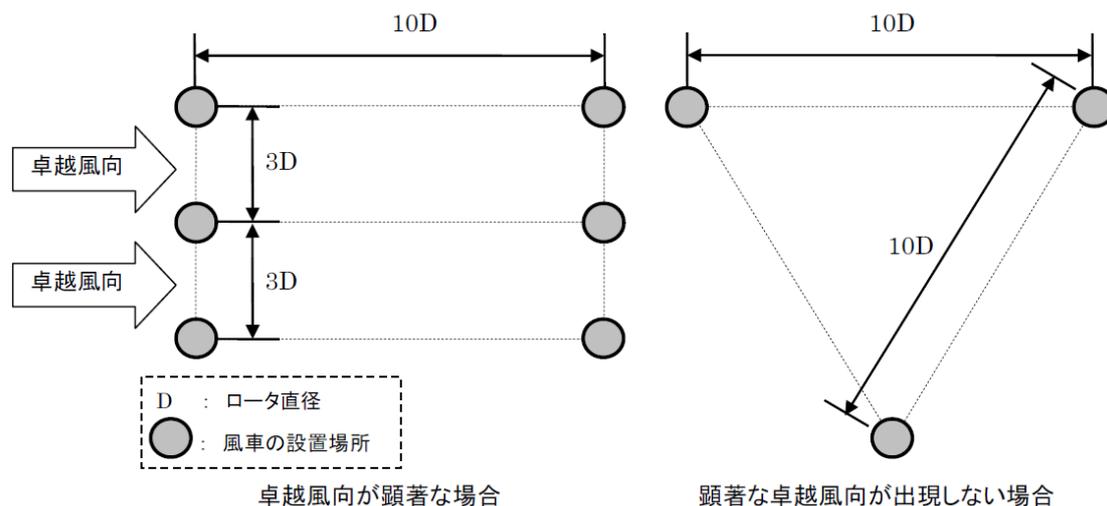
- | |
|--|
| <p>32. 事業性調査段階の導入規模（総出力）、風車の規模・基数、風車設置候補地点を示した図面は整備されているか。</p> <p>33. コウモリへの影響を回避するため、カットイン風速の調整やフェザリングの実施が遠隔操作で可能な機種選定の検討状況や今後の方針が整理されているか。</p> |
|--|

【解説】

上記(3)～(5)による風況、自然条件、社会条件のスクリーニングの結果、風車の設置候補地点が定まります。これに輸送道路等を加えたエリアが事業実施想定区域として設定されます。

32.について、風車の配置は当該地域の卓越風向を考慮して設定されます。風車の風下の領域（ウェーク領域）は風況の乱れが生じるため、この領域に風車を設置した場合、エネルギー取得量は大きく減少します。また、ウェーク領域は風向と直角方向に風車のロータ直径の3倍（3D）、風下方向に約10倍（10D）程度であることが確かめられています。このため、風車の具体的な配置例としては、図6のとおり、卓越方向が顕著に出現する地域では10D×3D、顕著な卓越方向が出現しない地域では10D×10Dの風車間隔が目安となります⁶⁶。これらを踏まえ、複数案ごとに風車の設置候補地点を整理する必要があります。

図6 風車の配置方法



(出典：風力発電導入ガイドブック (NEDO)、上の図は P103 掲載の図 4.2.1-12 を引用)

33.について、風力発電機がコウモリに与える影響を回避・低減するため、最近では、風車のカットイン風速の調整やフェザリングを遠隔で操作できる機種が開発されています。また、今後の技術開発により、こうした機種の導入が更に進むものと予想されます。事業の実施に伴う動物への影響を回避するため、事業の初期段階から環境保全に配慮した機種選定を検討することが必要です。事業計画の熟度に合わせて具体化していくことで、より適切な環境保全措置の実施も可能となります。このため、配慮書段階から機種選定の検討状況や今後の方針を整理することが必要です。

(7)累積的な影響

- 34. 事業実施想定区域及びその周辺に、他の風力発電所との累積的な影響により環境が著しく悪化するおそれが高い地域が含まれる場合は、重大な環境影響を受けるおそれがある環境要素を適切に選定しているか。
- 35. 周辺に既設又は計画中の風力発電所がある場合は、諸元、位置関係図、供用開始時期等の情報は整理されているか。
- 36. 累積的な影響を明らかにするため、他の事業者との情報交換（情報の提供及び収集）を積極的に実施しているか。

【解説】

34.について、事業実施想定区域及びその周辺にある他の風力発電所は、重大な影響を受けるおそれのある環境要素（重大な環境影響）を設定するに当たって、勘案すべき地域特性です。重大な環境影響は、3-1.(2) (17 頁) で述べたとおり、第二種事業の判定基準のうち「環境の状況その他の事情に基づく判定基準」を参考に把握できます。当該判定基準には、「既に環境が著しく悪化し、又はそのおそれが高い地域等が存在する場合」が含まれます。例えば、事業実施想定区域の周辺で計画中の風力発電事業による鳥類や景観への影響が懸念される地域において、新たに風力

発電事業を計画する場合には、その環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあります。このため、事業実施想定区域及びその周辺に、他の風力発電所との累積的な影響により環境が著しく悪化するおそれが高い地域が含まれる場合は、累積的な影響が懸念される環境要素を適切に選定する必要があります。

35.について、他の計画中の風力発電事業との累積的な影響を把握するためには、当該事業の風車の諸元、位置及び配置、供用開始時期等の情報が必要です。これらの情報は、重大な環境影響を設定するに当たって把握すべき地域特性に関する情報です。当該事業が方法書段階以降の手続を行っていれば、関連する環境影響評価図書等の公開情報を収集することで把握が可能です。当該事業が配慮書段階である場合であっても、風車の位置及び配置を含め、ある程度の把握は可能です。環境影響評価図書の縦覧期間が終了し、終了後の公開が行われていない図書については、県が保有する行政文書として、情報公開制度に基づき開示することが可能です。

36.について、他の風力発電事業との累積的な影響を把握するために必要な地域特性に関する情報が公開情報で十分に得られない場合は、重大な環境影響を把握する上で必要な調査手法の選定として、他の事業者へのヒアリングを行い、収集した情報の質・量に関する妥当性の確認や、情報の補完を行うことが求められます。累積的な影響が懸念される事業に対する知事意見では、環境影響に関する情報の入手や提供を積極的に行うよう求めています。県では今後も、地域環境の保全を図るため、事業者間で、累積的な影響を把握する上で必要な情報の提供及び収集が円滑に行われるよう所要の措置を講じます。事業者においても、風力発電事業による地域全体の環境負荷の低減を図る観点から、情報の提供及び収集に自ら積極的に努めることが求められます。

3-3. 計画段階配慮事項等

(1) 騒音及び超低周波音

37. 5万分の1以上の縮尺、事業実施想定区域から500m単位で被影響対象の有無を示した図面を記載し、その距離ごとの数を記載しているか。
38. 住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設（人と自然との触れ合いの活動の場を含む）と事業実施想定区域からの距離を施設ごとに比較し記載しているか。
39. 事業実施想定区域及びその周囲1kmの範囲内に、住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設がある場合は、「距離減衰」及び「騒音レベル合成」の予測式を用いた風車騒音の予測を行っているか。
40. 騒音に係る環境基準の類型指定がない地域について、静穏性の高さなどの地域特性を十分に考慮した評価を行っているか。
41. 騒音・超低周波音の健康影響に関する疫学調査の状況を踏まえた地域との適切なコミュニケーションの実施や施設の稼働計画の検討を行っているか。
42. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。
43. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画となっているか。

【解説】

37.及び38.について、騒音は、各種公害の中でも日常生活に関係の深い問題で、その発生源は多種多様です。また、超低周波音については、人の健康への影響も含めて調査研究が進められています。

本県の陸上風力発電施設は、山間部の静穏な環境において建設されることが大半です。こうした環境にある住宅、学校、医療機関、福祉施設は、静穏性について特に配慮を要します。このため、これらの被影響対象の分布状況を確実に把握した上で、事業実施想定区域からの離隔距離を予測し、影響の有無や回避及び低減の内容を具体的に整理する必要があります。

また、人と自然との触れ合いの活動の場において、利用者が静穏性を必要とする活動を行うことも想定されます。これらは、文献の情報に限りがあることから、現地での情報収集も有効です。事業計画の初期段階から関係自治体や地域住民の意見を聴き、積極的にコミュニケーションを図ることで、地域住民の事業に対する理解促進にも寄与します。

加えて、騒音の発生に伴い、動物や生態系への影響が懸念される場合としては、騒音により動物が嫌忌行動等をとる場合等が考えられます。このような場合は、騒音と動物、生態系の相互関係により、調査の範囲や手法を設定する必要があります⁶⁷。騒音や風車の影が動物に与える影響については、まだ十分な科学的知見が得られていませんが、地域からの懸念の声に丁寧に対応する観点から、調査範囲や調査手法の選定において適切に考慮することが必要です。

39.について、発電所一般において、方法書段階における対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、対象事業実施区域及びその周囲1kmの範囲内とされています⁶⁸。騒音は、地域住民等の関心が高い項目です。また、風車騒音の影響が大きいと予測された場合、実

行可能な環境保全措置等の方法が限られます。このため、事業化判断後の早い段階から、事業計画（総出力、機種・配置計画等）の検討において環境影響の予測を行い、地域の生活環境に配慮した適切な計画としておくことが重要です。予測の手法としては、想定される風車の機種及び基数・配列等の情報をもとに、「距離減衰」及び「騒音レベル合成」の予測式を用いて、風車騒音を簡易に予測する手法が考えられます。また、より精度を上げるために「空気吸収」や「回折減衰」を考慮した予測手法を選択することも考えられます。配慮書段階では、通常、現地調査を実施していないため、残留騒音と風車騒音を合成した値を予測することはできませんが、残留騒音の値を数パターン想定し、それぞれ風車騒音と合成してシミュレーションすることにより、どのような風車の機種及び基数・配列の時に影響が大きくなるのか、また影響の大きさがどの程度なのかを把握しておくことは可能です。配慮書段階において事業計画の検討経緯を示し、事業計画の検討において環境配慮をしていることを根拠データで説明するためにも、こうした騒音の予測を行うことには大きな意義があります。なお、配置する風車の出力に幅があって絞り込めない場合は、配慮書では、具体的な複数案を提示する必要があります⁶⁹。

40.について、騒音に係る環境基準の類型指定がない地域における影響評価は慎重に検討する必要があります。風力発電施設が設置される地域は特に静穏性の高い地域であることが多いため、その影響評価に当たっては、最も厳しい基準であるAA類型を参考基準とするなど地域の実情に応じた対応が必要です。

41.について、騒音による睡眠障害などの健康影響については、まだ十分な科学的知見が得られていません。一方で、国内の疫学調査では、住居との離隔距離が1,500m以内の場合、2,000m以上の離隔のある住居に対して睡眠障害のオッズ比が約2倍と有意な増大が認められるという報告もあります⁷⁰。このため、これらの被影響対象の数・範囲や離隔距離に照らし、安全側の考え方から、施設の稼働調整を含む環境保全措置の検討を行い、地域との適切なコミュニケーションを図ることが必要です。

また、過去の環境影響評価手続では、対象事業実施区域及びその周辺において鶏舎・牛舎・豚舎等の畜産施設が密集する地域が存在する場合に、騒音や超低周波音などによる畜産物への影響について、地域から懸念の声が挙がる事例が見られました。畜産物への影響についても、まだ十分な科学的知見が得られていないところですが、最新の科学的知見の情報収集に努めるとともに、地域とのコミュニケーションは安全側の考え方に沿って丁寧に進めることが求められます。

42.について、評価は、表7に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか⁷¹、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います⁷²。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理⁷³した上で、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避・低減等の配慮）の検討を行い、方法書において対象事業実施区域を絞り込むことが必要です。区域を広めに設定するタイプの複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される地域を特定し、当該地域を対象事業実施区域から除く旨明示する⁷⁴などの方法により、重大な影響を回避します。

43.について、発電所一般において、方法書段階における対象事業に係る環境影響を受ける範囲

であると認められる地域は、対象事業実施区域及びその周囲1kmの範囲内とされています。これは、工事中及び供用後の騒音・振動の影響が、距離により減衰していくことから、工事場所から1km離れば影響はほとんどないことを考慮し、1kmと定めているものです⁷⁵。しかしながら、41.で述べたとおり、騒音による睡眠障害などの健康影響については、まだ十分な科学的知見が得られていません。国内の疫学調査では、住居との離隔距離が1,500m以内の場合、2,000m以上の離隔のある住居に対して睡眠障害のオッズ比が約2倍と有意な増大が認められるという報告もあります⁷⁶。このことから、上記の「1kmの範囲内」は、発電所一般における離隔距離の目安であり、風力発電事業において1km以上の離隔距離があれば環境影響が生じないことを示しているものではないという理解が必要です。配慮書手続は、事業の位置や規模等に関する複数案について環境影響の比較検討を行うことにより、事業計画の検討の早期の段階において、より柔軟な計画変更を可能としているものです。このため、より安全側の考え方から、環境影響の一層の回避・低減に繋げることが期待されています。このことを踏まえ、42.による計画段階配慮事項の検討の結果、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画となっているかどうかは、騒音に係る計画段階配慮事項の検討結果の妥当性を説明する上で重要なポイントです。

表7 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象	a案	b案
被影響対象の数・距離	被影響対象の数が少なく、離隔距離が大きいこと	住居	0.5 km : 5 戸 (最短 400m) 1.0 km : 50 戸 1.5 km : 100 戸 2.0 km : 200 戸	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 50 戸 (最短 1.2 km) 2.0 km : 100 戸
		配慮が必要な施設	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 2 戸 (最短 1.2 km) 2.0 km : 2 戸	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 0 戸 2.0 km : 3 戸 (最短 1.8 km)
各案の特徴			被影響対象の数が多く、離隔距離も小さいため、影響の回避を検討すべき案	被影響対象の数が少なく、離隔距離も大きいのが、なお残る可能性がある影響について、施設規模・構造の見直しや稼働時間の調整による低減を検討すべき案

出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド（環境省）掲載表を一部改変）

【参考】 環境保全措置について

計画段階の配慮事項は、方法書以降の環境保全措置の検討に活用されます。環境保全措置は、事業者が実行可能な範囲内で対象事業の実施による影響をできる限り回避・低減することを目的として検討するものです。環境影響評価は、適切な環境配慮を事業計画に反映させることを目的としていることから、環境保全措置の検討は、環境影響評価の過程で最も重要です。

環境保全措置は、環境影響を回避する措置から、回避できない影響を代償する措置まで含む幅広い概念です。事業者は、事業計画の進捗に応じて、環境保全措置の内容、効果及び妥当性

等を踏まえて、できる限り具体的に検討し、整理する必要があります。その際、計画段階における複数案の検討による重大な環境影響の回避・低減等の効果も併せて明示し、一連の事業計画の検討を通じての環境影響の回避・低減の効果を示すことが必要です。

方法書以降の環境保全措置の検討に当たっては、環境への影響を回避し、又は低減することを優先し、これらの検討を踏まえ、これ以上の回避・低減が困難である場合に、必要に応じ代償措置の検討を行うこととされています⁷⁷。計画段階配慮の目的は重大な環境影響の回避・低減であり、代償措置の検討は方法書以降に行われます。このため、配慮書では、環境影響の「回避」を優先して検討し、回避が困難である場合に、「低減」を検討するという環境保全措置の優先度に応じた対応が必要です。

ここでいう「回避」は、行為の全部又は一部を実施しないことによって影響を発生させないことや、重大な影響が予測される環境要素から環境要因を遠ざけることによって影響を発生させないことが含まれます。具体的には、対象事業実施区域の変更が該当します。また、「低減」は、行為の実施の程度又は規模を制限することによって影響を最小化する環境保全措置が含まれ、具体的には、工事工程の変更、施設構造の変更、緑化等が該当します⁷⁸。このため、配慮書段階における環境保全措置の検討に当たっては、「回避」の検討によって影響を発生させないことを優先し、なお残る影響について、上記のような「低減」による最小化が可能である場合は、「低減」を検討することが必要です。

(2)水質

44. 普通河川、沢筋、水道水源、取水施設、水源かん養保安林等の位置を記載しているか。
45. 事業実施想定区域から流下方向へ一定範囲に含まれる被影響対象（取水施設、漁場等）の数、事業実施想定区域からの離隔距離を記載しているか。
46. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。
47. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、水道水源、取水施設、水源かん養保安林への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。

【解説】

44.について、水質に関する影響要因は、人為的な排水のほか、水域に構造物を設置することによる流況の変化が挙げられます。水質は、「動物」「植物」「生態系」「人と自然とのふれあい活動の場」等、他の環境要素とも密接に関わる基盤的な項目です。事業実施想定区域が流域内の水循環においてどのような地域として位置付けられるのかを確認することが必要です。このため、河川や水道水源、取水施設、水源かん養保安林等との位置関係を明らかにする必要があります。

45.について、陸上風力発電事業では、その事業特性から水の濁りによる影響が懸念されます。このため、事業実施想定区域から流下方向にある被影響対象の数や離隔距離の整理が必要です。

46.について、評価は、表8に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の子測内容のほか⁷⁹、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います⁸⁰。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、

各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理⁸¹した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する⁸²などの方法により、重大な環境影響を回避します。

47.について、水源かん養保安林は、指定の趣旨から森林以外への転用は抑制すべきものです。このことを踏まえ、水道水源、取水施設、水源かん養保安林について、46.による計画段階配慮事項の検討の結果、環境影響を回避又は極力低減する計画としているかは、水環境の計画段階配慮事項の検討結果の妥当性を説明する上で重要なポイントです。施設の配置計画や工事計画を踏まえ、事業による水質への影響を早期に把握し、重大な環境影響が及ばない場所を適切に選定することが必要です。

表8 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象	a案	b案
被影響対象までの離隔距離	被影響対象までの離隔距離が大きいこと	水源	A 水源:事業実施想定区域から流下方向に 1.0 km B 水源:事業実施想定区域から流下方向に 1.1 km	D 水源:事業実施想定区域から 4.0 km
		浄水場	C 浄水場:事業実施想定区域から流下方向に 1.2 km (A 水源及び B 水源から取水)	E 浄水場:事業実施想定区域から 4.1 km (D 水源から取水)
各案の特徴			被影響対象までの離隔距離が小さく、流下方向にあり、影響の回避を検討すべき案	被影響対象までの離隔距離が大きい、なお残る可能性がある影響について、施設規模・構造の見直しによる低減を検討すべき案

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド（環境省）掲載表を一部改変)

(3)地形及び地質、地盤（土地の安定性）

48. 重要な地形及び地質、土地の安定性を確保すべき対象・場（土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林、砂防指定地、山地災害危険地区、地すべり地形等）の位置を記載しているか。
49. 造成に伴い地盤の安定性を变化させる法面の面積、土量、勾配を整理しているか。
50. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。
51. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林、砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、山地災害危険地区、土砂災害特別警戒区域、土砂災害危険箇所への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。

【解説】

48.について、重要な地形・地質や土地の安定性を確保すべき対象・場の分布は、文献調査に加

え、地域の地形及び地質、地盤の状況に詳しい専門家等の意見もあわせて、地域特性を十分考慮して把握する必要があります。

49.について、切土、盛土等による土地改変行為等は、地盤の持つ機能を変化させ、関連する環境要素にも影響を与えます。位置・規模が概ね定まっている場合は、林地・傾斜地等の場所・面積・距離などのほか、造成に伴う法面の面積、土工量、勾配などの情報を整理する必要があります。

50.について、評価は、表9に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか⁸³、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います⁸⁴。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理⁸⁵した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する⁸⁶などの方法により、重大な環境影響を回避します。位置・規模が概ね定まっている場合は、環境保全措置として、土質工学的な観点から想定される対策工法や、林地及び傾斜地の改変面積の縮小化の可否についても整理する必要があります⁸⁷。

51.について、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林は、指定の趣旨から森林以外への転用は抑制すべきものです。また、砂防指定地や地すべり防止区域等は、近年、気候変動の影響による突発的な豪雨が多発する中で、土砂災害の影響が懸念されます。地盤に係る環境影響評価に際しては、地盤沈下のほか、開発行為による土地の安定性の変化についても広く考慮する必要があります。上記の保安林や区域等について、50.による計画段階配慮事項の検討の結果、重大な環境影響を回避又は極力低減する計画としているかは、土地の安定性に係る計画段階配慮事項の検討結果の妥当性を説明する上で重要なポイントです。

地盤変状は一旦発生するとほとんど回復することが不可能であるため、計画段階における環境影響の回避・低減が特に重要となります。

表9 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象	a案	b案
地盤変状が生じやすい地盤の改変の有無・程度	地盤変状が生じやすい地盤の改変が少ないこと	軟弱地盤A	200m（風車設置候補地点の一部に存在する）	100m（風車設置候補地点の一部に存在する）
		林地及び傾斜地	100m（風車設置候補地点の一部に存在する）	0m（風車設置候補地点には存在しない）
各案の特徴			地盤変状が生じやすい地盤の改変が大きく、林地及び傾斜地の改変もあるため、影響の回避を検討すべき案	地盤変状が生じやすい地盤改変が少ないが、なお残る可能性がある影響について、施設規模・構造の見直しによる低減を検討すべき案

（出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド（環境省）掲載表を一部改変）

(4)風車の影

52. 5万分の1以上の縮尺、事業実施想定区域から500m単位で被影響対象の有無を示した図面を記載し、その距離ごとの数を記載しているか。
53. 学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設（人と自然との触れ合いの活動の場を含む）と事業実施想定区域からの距離を施設ごとに比較し記載しているか。
54. 風車の影に関する疫学調査の状況を踏まえた地域との適切なコミュニケーションの実施や施設の稼働計画の検討を行っているか。
55. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。
56. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画となっているか。

【解説】

52.及び53.について、風車の影は、風車の稼働により晴天時にブレードの影が回転して地上部に明暗が生じる現象です。住宅等がその範囲に入っている場合、この影の明暗により住民が不快感を覚えることが懸念されます。このため、環境保全上配慮を要する施設（学校、医療機関、福祉施設等）や住宅など、被影響対象の分布状況を確実に把握する必要があります。その上で、事業実施想定区域からの離隔距離を予測し、影響の有無・回避及び低減の内容を具体的に整理します。

54.について、配慮書段階における住民意見では、騒音に加えて風車の影による健康被害の不安が多く、調査手法に関しても多数の意見が出される傾向があります。このため、これらの被影響対象の数・範囲や離隔距離に照らし、安全側の考え方から、施設の配置の見直しを含む環境保全措置を検討し、地域との適切なコミュニケーションを図ることが必要です。

55.について、評価は、表10に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の子測内容のほか⁸⁸、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います⁸⁹。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理⁹⁰した上で、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避・低減等の配慮）の検討を行い、方法書において対象事業実施区域を絞り込むことが必要です。区域を広めに設定するタイプの複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される地域を特定し、当該地域を対象事業実施区域から除く旨明示する⁹¹などの方法により、重大な影響を回避します。

56.について、風車の影により影響を受ける範囲は、一般的に「ローター径の10倍の範囲内」とされていますが、それ以上の距離であっても風車の影が生じるとの報告もあります⁹²。ローター径の10倍以上の距離があれば環境影響が生じないことを示しているものではないという理解が必要です。配慮書手続は、事業の位置や規模等に関する複数案について環境影響の比較検討を行うことにより、事業計画の検討の早期の段階において、より柔軟な計画変更を可能としているものです。このため、より安全側の考え方から、環境影響の一層の回避・低減に繋げることが期

待されています。このことを踏まえ、55.による計画段階配慮事項の検討の結果、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画としているかどうかは、風車の影に係る計画段階配慮事項の検討結果の妥当性を説明する上で重要なポイントです。

表 10 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象	a 案	b 案
被影響対象の数・距離	被影響対象の数が少なく、離隔距離が大きいこと(ローター径の10倍:1500m)	住居	0.5 km : 5 戸 (最短 400m) 1.0 km : 50 戸 1.5 km : 100 戸 2.0 km : 200 戸	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 0 戸 2.0 km : 100 戸 (最短 1.5 km)
		配慮が必要な施設	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 2 戸 (最短 1.2 km) 2.0 km : 2 戸	0.5 km : 0 戸 1.0 km : 0 戸 1.5 km : 0 戸 2.0 km : 3 戸 (最短 1.8 km)
各案の特徴			被影響対象の数が多く、離隔距離も小さいため、影響の回避を検討すべき案	被影響対象の数が少なく、離隔距離も大きいですが、なお残る可能性がある影響について、施設規模・構造の見直しや稼働時間の調整による低減を検討すべき案

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド(環境省)掲載表を一部改変)

(5)動物・植物

57. 重要な種の選定に当たって設定したキーワードを記載しているか。
58. 植生に関する図表について、植物群落のクラス名、大分類名、凡例の色やNo、植生自然度の対応が分かりやすく示されているか。
59. 広域的な視点で調査範囲を設定し、既存情報や専門家ヒアリングで得られた情報を用いて解析的な手法により個々の重要な種に対する重大な影響を記載しているか。
60. 動物、植物に対する重大な影響の有無や事業実施想定区域の絞り込み過程における影響の差を丁寧に記載しているか。
61. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項(重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等)の検討結果を記載しているか。
62. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、巨樹、巨木林、植生自然度9及び10に該当する重要な群落への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。
63. 計画段階配慮事項の検討を踏まえ、自然公園特別地域、生物多様性の保全の鍵になる地域(KBA)、生物多様性保全上重要な里地里山、緑の回廊への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。

【解説】

57.について、本県は全国に誇れる優れた自然環境に恵まれており、希少な野生動植物が身近に

存在しています。これらの希少野生動植物の生息・生育環境の保全が図られるよう最大限の配慮が求められます。また、本県は多様な自然環境に多くの野生生物が生息・生育しており、特定の地域にのみ生息・生育する固有の種も見られます。このため、重要な種の選定に当たって設定したキーワードを記載し、種の選定方法の妥当性を把握できるようにすることが必要です。動物・植物の重要な対象については、環境保全の観点から法令等により指定された種等だけではなく、地域により注目されている種等もあります。例えば、その地域で近年減少が著しい種や、地域の食や産業・歴史・文化等との関連性が高く、地域のシンボルとなっているような種等も重要な対象です⁹³。地域と共生した風力発電事業とするためには、レッドリスト掲載種のような重要性の程度が高い種でなくても、地域のシンボルとなっている種等があれば、それらを漏れなく把握し、重大な影響の有無を評価することが必要です。

58.について、文献情報から把握した植物群落の分布状況は、植生に対する人為的影響の度合いに関する情報（植生自然度）とあわせて確認することができるように分かりやすく情報を整理して記載する必要があります。

59.について、配慮書手続の段階では、回避・低減が困難となるような重大な影響について、あらかじめ配慮することが必要です。重大な影響を受ける可能性のある重要な種等については、限られた調査範囲ではその地域特性を十分捉えられないことがあります。このため、広域的な視点で調査範囲を設定することが必要です。また、種によって移動や分散の能力が異なるため、種ごとに調査範囲を検討することが望まれます。

既存資料からの限られたデータを用いた解析的な手法により、重要な種等の分布状況を推定することが可能です。推定結果には不確実性があり、専門家等による解釈が必要となるなどの課題もあるものの、ある程度の精度が確保できれば複数案の比較による重大な影響の回避・低減に用いることが期待できます。このため、既存資料や専門家等へのヒアリングで重要な種等の分布について十分に必要な情報が得られない場合で、かつ重要な種等の重要性の程度が高く、さらに事業の影響がある程度想定されるような場合には、地形情報や植生と重要な種等の生態情報から分布状況を推定するなどの解析的な手法を活用し、個々の重要な種に対する影響を記載する必要があります⁹⁴。

60.について、評価に当たっては、重要な種等の重要性の程度、生活史等の生態特性、重要な生息・生育環境の分布や連続性への影響の程度などを考慮し、事業計画の特性や熟度に応じて、重大な影響の有無や複数案による差を丁寧に示す必要があります。重要な種等の重要性については、環境省のレッドリストやいわてレッドデータブック等により把握することが基本です。具体的には、種の存続の困難度に着目して、例えば、特に絶滅のおそれが高い種のほか、急激な生息・生育環境の悪化や減少要因の増大等により緊急の対策を要すると判断される種を把握することが考えられます。また、対策効果の大きさに着目して、例えば、生態学的に重要性が高く、その保全によって分布域内の生態系全体の保全にも効果がある種を把握することも考えられます⁹⁵。本県では、自然環境保全施策を進める際の指針として「岩手県自然環境保全指針」を策定し、A～Eの5段階の保全区分を設定しています。特に、保全区分Aは「植生や動植物の生息・生育環境の改変は、原則として避ける」ことを保全方向として定めています。これらの情報は、重要な種に対する重大な影響の評価において積極的に活用することが重要です。

61.について、評価は、表 11 に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか⁹⁶、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います⁹⁷。具体的には、①評価レベル (A,B,C 等) を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理⁹⁸した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する⁹⁹などの方法により、重大な環境影響を回避します。

62.及び 63.について、巨樹、巨木林、植生自然度が高い (数字が大きい) 重要な群落、自然公園特別地域、生物多様性の保全の鍵になる地域 (K B A)、生物多様性保全上重要な里地里山、緑の回廊など環境保全上配慮すべきエリアについて、61.による計画段階配慮事項の検討の結果、重大な環境影響を回避又は極力低減する計画となっているかは、動物・植物の計画段階配慮事項の検討結果の妥当性を説明する上で重要なポイントです。

表 11 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象 (生態特性)	a 案	b 案
影響を与える種の有無・程度	影響を与える種数が少なく、重要性の程度が高い種に与える影響も少ないこと	種 A (重要性の程度高)	×影響が大きい	○影響が小さい
		種 B (分布データ少)	○影響が小さい	○影響が小さい
		種 C (広く分布)	○影響が小さい	△影響がある
		種 D (水域の種)	－影響は想定されない	－影響は想定されない
各案の特徴			影響を与える種数は少ないが、重要性の程度が高い種 A に影響を与えるため、影響の回避を検討すべき案	重要性の程度の高い種 A に対する影響は小さいが、広く分布する種に影響を与えるおそれがあるため、施設規模・構造の見直しや稼働時間の調整による低減を検討すべき案

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド (環境省) 掲載表を一部改変)

(6)生態系

64. 生態系ネットワークを考慮した広域的な視点で調査範囲を設定し、既存情報や専門家ヒアリングで得られた情報を用いて解析的な手法により重要な自然環境のまとまりの場に対する影響を記載しているか。
65. 水域生態系を含む生食連鎖や腐食連鎖等を通じたカスケード効果について食物連鎖図及び説明を記載しているか。

66. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。

【解説】

64.について、重大な影響を受ける可能性のある重要な自然環境のまとまりの場については、限られた調査範囲ではその地域特性を十分捉えられないことがあります。周辺環境との相対的な関係から抽出される重要な自然環境のまとまりの場がある場合もあります。その地域のみで親しまれている林、小さな水辺等の地域を特徴づける重要な自然環境についても見落としのないよう留意することが必要です。このため、調査範囲の設定に当たっては、生態系ネットワークのように広域的な視点からではないと地域特性を十分捉えることの出来ない場合を想定することが重要です。重要な自然環境のまとまりの場の分布状況やそのつながりを考慮するなど、広域的な視点で調査範囲を設定する必要があります。

解析的な手法による重要な自然環境のまとまりの場の抽出の際には、専門家等の意見を踏まえるほか、周辺環境との相対的な関係やつながりに留意し、抽出するための基準を明確にすることが重要です。例えば、伝統的な生活文化の継承の点から重視される生態系、地域の環境保全目標に記載のある生態系、湧水など特異的な環境に依存する生物が多いことが想定される生態系などが考えられます¹⁰⁰。既存資料からの限られたデータを用いた解析的な手法により、重要な自然環境のまとまりの場を推定することが可能です。推定結果には不確実性があり、専門家等による解釈が必要となるなどの課題もあるものの、ある程度の精度が確保できれば複数案の比較による重大な影響の回避・低減に用いることが期待できると考えられます。

このため、既存資料や専門家等へのヒアリングで重要な自然環境のまとまりの場について十分な情報が得られない場合には、解析的な手法等を用いて作成されている重要な自然環境のまとまりの場等の広域的な分布図等の既存資料を用いつつ¹⁰¹、地形や植生から推定する方法や重要な種の生態情報や分布情報を用いる方法などの様々な手法を活用し¹⁰²、重要な自然環境のまとまりの場に対する影響を記載する必要があります。

65.について、生態系が受ける影響には、直接的な影響だけではなく、間接的な影響もあります。捕食や競合、生息・生育環境の提供等の関係性を通じて、広い範囲のさまざまな生物が連鎖的に影響を受けることがあります。こうした食物連鎖等を通じたカスケード効果にも留意が必要です。

66.について、評価は、表 12 に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の子測内容のほか¹⁰³、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います¹⁰⁴。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理¹⁰⁵した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する¹⁰⁶などの方法により、重大な環境影響を回避します。

地域特性を整理し、その場の重要性を広域的、相対的な観点から捉えることで、重要な自然環境のまとまりの場を定量的あるいは定性的に把握する必要があります。また、大きな構造物によ

り生態系ネットワークの分断、断片化等が生じる場合もあることから、事業特性と影響要因にも留意し、重大な影響の有無を判断することが必要です。

表 12 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象 (特性)	a 案	b 案
影響を与える自然環境のまとまりの有無・程度	影響を与える自然環境のまとまりの場が少ないこと	自然公園	×事業実施想定区域内に存在する	○事業実施想定区域内に存在しない
		まとまりの場 A (重要性の程度高)	×改変面積が大きい	○改変面積が小さい
		まとまりの場 B (地域で注目)	○改変面積が小さい	△影響がある
		まとまりの場 C (複数の主要な経路がある)	○影響が小さい	○影響が小さい
各案の特徴			事業実施想定区域内に自然公園があり、重要性の高い場 A に影響を与えるため、影響の回避を検討すべき案	重要性の程度の高い場 A に対する影響は少ないが、地域で注目されている場に影響を与えるおそれがあるため、施設規模・構造の見直しや稼働時間の調整による低減を検討すべき案

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド(環境省)掲載表を一部改変)

(7)猛禽類

<p>67. 専門家のヒアリングを行い、その結果を記載しているか。</p> <p>68. 行動圏が広い種の特徴を踏まえ、その大きさを考慮して調査範囲を設定し、既存資料や専門家ヒアリングから得られた情報を用いて解析的な手法により生息状況を推定しているか。</p> <p>69. イヌワシに対する重大な影響の有無や事業実施想定区域の絞り込み過程における影響の差を丁寧に記載しているか。</p> <p>70. 事業実施想定区域から 10 km圏内の他事業との累積的影響が整理されているか。</p> <p>71. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項(重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等)の検討結果を記載しているか。</p>

【解説】

イヌワシをはじめとする猛禽類は、食物連鎖の頂点にある生態系の保全上重要な種であり、本

県の自然環境の象徴でもあります。一方で、開発行為により最も大きな影響を受けることから、その保全は最も配慮を要する地域特性の1つです。

本県は、全国トップクラスのイヌワシ生息地です。いわて県民計画（2019～2028）及び岩手県環境基本計画では、東北地方の目標（55 ペア）の約5割に相当する29ペアの維持を目標としています。その保全目標の達成は、本県の環境保全のみならず、種の保存及び国民全体の文化的資産の保全に不可欠です。

67.について、イヌワシの生息状況は、既存資料から予測、評価に必要な情報を得ることが困難です。専門家のヒアリングは、重大な環境影響を把握する上で必要不可欠な調査手法です。配慮書には、専門家から聴取した影響の重大性についての意見を踏まえ、環境影響の予測及び評価の結果を記載する必要があります。また、専門家のヒアリングについては、できるだけ複数の専門家等から行うように努め、意見や情報に偏りが生じないように配慮することが必要です。

予測及び評価結果の記載に当たっては、希少種の保護のため、営巣場所や営巣中心域等が特定されないよう表現方法に配慮することが必要です。しかしながら、希少種であることをもって、配慮書への記載や審査会での説明を十分に行わないことは、適切ではありません。非公開情報に必要な措置を取った上で、地域の重要な環境情報として丁寧に記載・説明する配慮がなされていない場合、環境影響評価図書としての役割を果たしていないことになります。

68.について、広い行動圏を有する種の特徴を踏まえ、事業実施想定区域及びその周辺の外側にその大きさを考慮した調査範囲を設定することが必要です。

既存資料からの限られたデータを用いた解析的な手法により、イヌワシの分布状況を推定することが可能です。推定結果には不確実性があり、専門家等による解釈が必要となるなどの課題もあるものの、ある程度の精度が確保できれば複数案の比較による重大な影響の回避・低減に用いることが期待できます。このため、既存資料や専門家等へのヒアリングでイヌワシの分布について十分に必要な情報が得られない場合で、かつ事業の影響がある程度想定されるような場合には、解析的な手法等を用いて作成されている重要な種等の広域的な分布図等の既存資料を用いつつ、地形情報や植生とイヌワシの生態情報から分布状況を推定するなどの解析的な手法を活用し、イヌワシに対する影響を記載する必要があります¹⁰⁷。岩手県自然環境保全指針に基づく保全区分の情報は、重要な種等の生態情報をもとに作成されており、希少猛禽類の生息状況を推定する際に参考となる重要な情報です。

69.について、イヌワシの種としての重要性、生態特性及び重要な生息環境の分布状況並びにイヌワシの保全を重視する本県の地域特性を踏まえ、重大な影響の有無や、影響の重大性の程度の整理・比較の結果、複数案からの絞り込みの過程における影響の差を丁寧に示すことが必要です。

70.について、イヌワシの行動圏は極めて広く、最近の研究では、非営巣期には営巣場所から30 kmのエリアにおいても採食行動が確認されています。また、立地適地をめぐって事業計画が集中することによる累積的な影響が懸念される事例が増加しています。このため、事業実施想定区域から10 km圏内にある他事業との累積的な影響についても整理することが必要です。鳥類に係る累積的な影響を把握するためには、他事業の風車の諸元、位置及び配置等の情報に加え、生息状況等に関する調査結果等の情報が必要ですが、イヌワシをはじめとした希少猛禽類の情報は非公開情報であることが多いため、他事業者の環境影響評価図書等の公開情報では十分な情報が得ら

れません。このため、希少猛禽類に対する累積的な影響の整理においては、公開情報をもとに他事業の対象事業実施区域を地図で示すだけでなく、他事業者との協議の場を設け、風車の諸元や調査結果等について情報交換を行い、累積的影響を評価する体制を構築するなど、累積的な影響を把握するための具体的な対応状況を示すことが必要です。

71.について、評価は、表 13 に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか¹⁰⁸、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います¹⁰⁹。具体的には、①評価レベル (A,B,C 等) を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理¹¹⁰した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する¹¹¹などの方法により、重大な環境影響を回避します。

表 13 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象 (生態特性)	a 案	b 案
影響を与える種の有無・程度	影響を与える種数が少なく、当該種の生息環境に与える影響も少ないこと	猛禽類 A (重要性の程度高)	×事業実施想定区域から 6 km 以内に営巣地があり影響が大きい	○事業実施想定区域から営巣地まで 10 km 以上の隔離がある
		餌場環境 (牧草地等)	×事業実施想定区域内に餌場として好適な環境があり、影響が大きい	○事業実施想定区域内で飛翔が観測されず、影響が小さい
		・	・	・
		・	・	・
各案の特徴		重要性の程度が高い猛禽類 A に影響を与え、生息環境への影響も大きいため、影響の回避を検討すべき案	重要性の程度の高い猛禽類 A や生息環境への影響は小さい。非営巣期に飛翔する可能性があるため、施設規模・構造の見直しや稼働時間の調整による低減を検討すべき案	

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド (環境省) 掲載表を一部改変)

(8) 景観

72. 景観資源、眺望点、住居の分布状況を踏まえ、眺望点や住居のまとまりごとに眺望範囲、眺望方向、眺望対象、眺望構成要素等を整理した図表を記載しているか。
73. 主要な眺望点や住居等からの眺望景観の予測において、変化の有無、影響の程度などについて客観的に記載しているか。
74. 地域における重要な眺望景観がある場合、風車の仮配置位置で最大高さの風車を想定したフォトモンタージュによる眺望景観の予測が整理されているか。

75. 眺望景観について他事業との累積的影響が整理されているか。
76. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。

【解説】

72.について、本県は、いたるところに、豊かな自然、個性豊かな歴史や文化が映し出す素晴らしい景観があります。これらは先人たちが長い年月をかけて自然や歴史的風土との調和を図りながら大切に創りあげてきたものです。いわば現在及び将来の県民の共通資産であり、一度失われてしまうと回復するのが非常に困難です。環境影響評価の対象となる風力発電事業は、その規模が大きいため、景観に及ぼす影響も広範囲にわたることに留意が必要です。このため、主要な眺望点及び景観資源の分布、眺望景観の状況を丁寧に調査することが求められます。

73.について、眺望点や住居からの眺望景観の予測に当たっては、事業実施想定区域と眺望点及び景観資源の分布位置により、遮蔽・阻害の程度を客観的に記載することが必要です。

74.について、地域における重要な眺望景観がある場合には、景観の変化予測を具体的に示すことが求められます。フォトモンタージュ手法は、風車の規模や位置を一定の条件で設定すれば、比較的容易に作成することができます。特に、複数案が設定されていない単一案の場合は、EIA段階と同程度の予測が可能であり¹¹²、当該予測結果を踏まえ、環境影響が実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されているかどうかを検討する必要があります。こうした場合に、配慮書段階であることはフォトモンタージュ手法による予測を行わないことの理由になりません。風車の設置候補地点は、風況、自然条件、社会条件のスクリーニングの結果、定まります。地域の環境保全の見地からの懸念に適切に対応する観点から、この設置候補地点で最大高さの風車を想定したフォトモンタージュにより、眺望景観の変化を定量的に予測することが必要です。

75.について、眺望景観については、風車の基数が増えることによって、視覚的な圧迫感への影響も懸念されるため、他事業との累積的影響の観点からの整理も必要です。

76.について、評価は、表14に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか¹¹³、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います¹¹⁴。具体的には、①評価レベル(A,B,C等)を設けて、各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理¹¹⁵した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する¹¹⁶などの方法により、重大な環境影響を回避します。

表14 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象 (特性)	a案	b案
影響を与える景観資源、眺望	影響を与える眺望資源、眺望点が少ないこと	景観資源(○ ○山)	×一部改変する	○改変がない
		眺望点(10箇所)	×3箇所を改変	○改変がない

点の有無・ 程度	所)		
	眺望景観（景 観資源との 距離）	×複数の眺望点からの眺望 景観を改変する可能性	△1つの眺望点で眺望景観 を改変する
各案の特徴		景観資源を一部改変し、か つそれによる複数の眺望点 に影響を与えるため、影響 の回避を検討すべき案	景観資源や眺望点は改変し ない。1つの眺望景観への 影響があるため、施設規模・ 構造の見直しによる低減を 検討すべき案

（出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド（環境省）掲載表を一部改変）

(9)人と自然との触れ合いの活動の場

77. 人々の利用状況、地域住民の生活状況等を踏まえ、歴史・文化的な観点も考慮し、人と自然との豊かな触れ合いの重要な対象を整理した図表を記載しているか。
78. 人と自然との触れ合いの活動の場と事業実施想定区域からの距離を活動の場ごとに比較し記載しているか。
79. 予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。

【解説】

77.について、人と自然との触れ合いの活動の場の選定に当たっては、一般に、法令等で指定されている場や人々の利用を前提に設けられた場所・施設から抽出します。しかしながら、地域によっては、利用を前提に設けられた場所・施設等でない里地里山や草原等も対象とすることが必要です。信仰の対象となっている山や海、滝等のほか、自然環境と一体となった社寺・史跡など歴史・文化的な観点も考慮することが必要です。調査に当たっては、文献の情報には限りがあることから、現地での情報収集も有効です。事業計画の初期段階から関係自治体や地域住民の意見を聴き、積極的にコミュニケーションを図ることで、地域住民の事業に対する理解も高まります。

78.について、人と自然との触れ合いの活動の場の環境影響は、触れ合いの活動の場そのものの変化やアクセス性の変化を対象とすることが一般的です。しかしながら、触れ合いの活動の場において、利用者が静穏性を必要とする活動を行うことも想定されます。こうした場においては、風車の騒音等により必要な静穏性が失われると、触れ合いの活動の場の雰囲気や快適性など利用面の特性が変化することによる影響が懸念されます。このため、予測に当たっては、地域住民等の日常的な自然との触れ合い活動に関し、それらの活動が一般的に行われる施設及び場の状態及び利用の状況を調査し、直接的な改変の有無にとどまらず、風車の稼働による騒音が与える影響を把握することが必要です。騒音項目と同様に、事業実施想定区域からの離隔距離を予測し、影響の有無・回避及び低減の内容を具体的に整理する必要があります。

79.について、評価は、表 15 に示すとおり、複数案ごとに環境保全措置の内容を踏まえた環境影響の重大性の程度の予測内容のほか¹¹⁷、不確実性の内容や程度等複数の観点に立った各案の特徴を整理し、比較することにより行います¹¹⁸。具体的には、①評価レベル（A,B,C等）を設けて、

各環境影響について複数案同士で、その差異を比較整理するか、又は、②評価レベル等は設けずに、定性的・定量的な結果を一覧表形式で整理¹¹⁹した上で、被影響対象を対象事業実施区域から除くか、当該対象の改変を最小限とすることにより、重大な環境影響を回避又は極力低減します。区域を広めに設定した複数案の場合は、重大な環境影響が懸念される対象を特定し、当該対象を対象事業実施区域から除く旨明示する¹²⁰などの方法により、重大な環境影響を回避します。

表 15 予測結果に基づく複数案の整理・比較の例

評価指標	評価の視点	被影響対象 (特性)	a 案	b 案
影響を与える 触れ合いの活動の場の 有無・程度	影響を与える触れ 合いの活動の場が 少なく、離隔距離が 大きいこと	触れ合いの 活動の場 (10 箇所)	×2 箇所を改変 × 事業実施想定区域から 0.5 km に存在	○改変がない ○ 事業実施想定区域から 3.0 km に存在
		アクセス性 (10 ルート)	△2 ルートを改変	△1 ルートを改変
		・	・	・
		・	・	・
各案の特徴			触れ合いの活動の場の一部 を改変し、離隔距離も小さ いため、影響の回避を検討 すべき案	触れ合いの活動の場の改変 がなく、離隔距離も大きい が、ルートの一部を改変す るため、施設規模・構造の見 直しや稼働時間の調整によ る低減を検討すべき案

(出典：計画段階配慮手続に係る技術ガイド(環境省)掲載表を一部改変)

(10) その他配慮書の記載に当たっての留意事項

80. 配慮書の図表や文章等について、地域住民等が理解しやすいように、記載上の工夫や配慮を行っているか。

【解説】

配慮書は、地域住民が事業計画の概要を理解する上で基本となる図書です。地図や図表等の使用に当たっては、タイトルの見やすさ、適正な縮尺や色、表示範囲の設定、前掲した図表を引用する場合の記載方法等について配慮が必要です。また、文章等の記載に当たっては、書式(フォント、文字の大きさ等)の統一性の確保や、専門用語の補足説明、文章表現の分かりやすさ等の工夫などの配慮も重要です。

地域住民との適正なコミュニケーションを図る観点から、配慮書における図表や文章等の記載に当たって一般的に留意すべき事項についてもチェックリストに掲載しています。これらの留意事項を踏まえつつ、事業者の創意工夫により、地域住民等が理解しやすい配慮書の作成に努めることが必要です。

付録

1. 基本情報シート

対象事業（陸上風力発電）の基本情報（配慮書）

項目		記載事項	該当頁
事業名			-
事業者名			-
7e7責任者（事業者）			-
7e7責任者（環境コンサル）			-
事業実施想定区域			-
事業特性		<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> リプレース <input type="checkbox"/> 増設 【施設の概要】 ・風力発電所の区分：陸上風力発電 ・発電所の出力及び設置基数： kW × 基（合計： kW） ・発電機の概要：騒音のパワーレベル： デシベル（A特性）（ m/s 時） ・事業実施想定区域面積： ha	-
		【工事内容】 ・工事の開始時期（和暦）： 年 月（予定） ・運転の開始時期（和暦）： 年 月（予定） ・土捨場： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・改変面積： ha ・切土量： m ³ ・盛土量： m ³ ・樹木伐採面積： ha ・周辺（10 km）の他事業の状況： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	※補足説明資料では「想定」の範囲で御記載ください。
地域特性	大気質	・大気測定局の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	P.
	騒音・超低周波音、振動	・騒音に係る環境基準の類型指定の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・騒音規制法及び振動規制法の規制地域の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・住居、特に配慮が必要な施設の位置（最近接の距離）及び戸数 最近接の住居等の距離： m 特に配慮が必要な施設と距離： m 事業実施想定区域から 500m 圏内 戸、1,000m 圏内 戸	P.
	水質、底質	・事業実施想定区域及びその周辺（1 km）の河川・湖沼の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・環境基準点の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・利用の状況： <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> 漁業権 <input type="checkbox"/> その他利水[] <input type="checkbox"/> なし	P.
	地形・地質	・事業実施想定区域及びその周辺（1 km）の重要な地形・地質の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	P.
	風車の影	・ローター直径の10倍の範囲内の住居の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	P.
	動物	・事業実施想定区域及びその周辺の動物相の概要 ※「周辺」：1)2)3)は10 km、その他は1 km 1) 猛禽類の生息状況（現地調査で確認した種も含む） 2) 猛禽類の営巣の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし （営巣がある場合、最寄りの風車からの距離： m） 3) 渡り鳥の経路の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし 4) 確認された重要な種（現地調査で確認した重要種も含む） 5) 主な注目すべき生息地の有無： <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし 6) 岩手県自然環境保全指針のA及びBの有無 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	P.

対象事業（陸上風力発電）の基本情報（配慮書）の記載例

項 目		記載事項
事業名		●●事業
事業者名		〇〇株式会社
事業実施想定区域		岩手県■●郡◇◇町◆◆地区及びその周辺
事業特性		<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> リプレース <input type="checkbox"/> 増設 【施設の概要】 ・風力発電所の区分：陸上風力発電 ・発電所の出力及び設置基数：4,000 kW×15基（合計：60,000kW） ・発電機の概要：騒音のパワーレベル：105.0 デシベル（A特性）（10m/s時） ・事業実施想定区域面積：1,500ha ----- 【工事内容】 ・工事の開始時期（和暦）：令和9年9月（予定） ・運転の開始時期（和暦）：令和11年5月（予定） ・土捨場： <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・改変面積：〇〇ha ・切土量：〇〇m ³ ・盛土量：〇〇m ³ ・樹木伐採面積：〇〇ha ・周辺（10km）の他事業の状況： <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
地域特性	大気質	・大気測定局の有無： <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
	騒音・超低周波音、振動	・騒音に関する類型指定の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし ・騒音規制法及び振動規制法の規制地域の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし ・住居、特に配慮が必要な施設の位置（最近接の距離）及び戸数 最近接の住居等の距離：1km 特に配慮が必要な施設の概要：〇〇小学校 2km 事業実施想定区域から500m圏内 0戸、1,000m圏内 0戸
	水質、底質	・事業実施想定区域内及びその周辺（1km）における河川・湖沼の有無： <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ・環境基準点の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし ・利用の状況： <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> 漁業権 <input checked="" type="checkbox"/> その他利水〔農業用水〕 <input type="checkbox"/> なし
	地形・地質	・事業実施想定区域及びその周辺（1km）の重要な地形・地質の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
	風車の影	・ローター直径の10倍の範囲内の住居の有無： <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
	動物	・事業実施想定区域及びその周辺の動物相の概要 ※「周辺」：1)2)3)は10km、その他は1km 1) 猛禽類の生息状況（現地調査で確認した種も含む） 〔イヌワシ、クマタカ、オジロワシ等〕 2) 猛禽類の営巣の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし （営巣がある場合、最寄りの風車からの距離： m） 3) 渡り鳥の経路の有無： <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし 4) 確認された重要な種（現地調査で確認した重要種も含む） 〔哺乳類：ヒナコウモリ科、カモシカ〕 〔鳥類：オシドリ、サンカノゴイ、オオジシギ、オジロワシ等〕 〔爬虫類：該当なし〕 〔両生類：トウホクサンショウウオ、トノサマガエル 等〕 〔昆虫類：ルリイトトンボ、スジグロチャバネセセリ 等〕 〔魚類：ドジョウ、キタノメダカ、トミヨ属淡水型 等〕

項 目	記載事項
	<p>[底生生物：マルタニシ、カラスガイ、マルガタゲンゴロウ 等]</p> <p>5) 主な注目すべき生息地の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし</p> <p>6) 岩手県自然環境保全指針のA及びBの有無 <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし</p>
植物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施想定区域内における植物の状況 1) 重要な種の有無（事業実施想定区域の周辺（1 km）を含む）： <input checked="" type="checkbox"/>あり <input type="checkbox"/>なし 2) 重要な群落の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし 3) 巨樹、巨木の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし 4) 植生自然度9及び10の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし 5) 岩手県自然環境保全指針のA及びBの有無 <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注目種を含めた食物連鎖図の有無： <input checked="" type="checkbox"/>あり <input type="checkbox"/>なし
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・ 垂直見込み角1度以上の眺望点の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし
人と自然との 触れ合い 活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施想定区域内及びその周辺（1 km）における人と自然との触れ合いの活動の場の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし
指定地域等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施想定区域内における保安林の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし ・ 事業実施想定区域内における自然公園指定の有無： <input type="checkbox"/>あり <input checked="" type="checkbox"/>なし ・ その他の指定（「緑の回廊」等）の有無： <input type="checkbox"/>あり() <input checked="" type="checkbox"/>なし
前倒し調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前倒し調査を実施している場合、前倒し調査の内容（調査項目・時期等） [植生調査（令和〇年〇月）、鳥類（猛禽類）調査（令和〇年〇月、〇月）] ・ 前倒し調査結果の記載の有無： <input checked="" type="checkbox"/>あり <input type="checkbox"/>なし ・ 事業計画に反映した前倒し調査結果の内容等 猛禽類の営巣中心域の改変を回避して事業実施想定区域を設定 重要な植物群落の改変を回避して事業実施想定区域を設定

2. チェックリスト

No.	分類	チェックリスト項目	該当の有無	該当頁※
1	事前相談	・法令上の区域指定の状況や環境保全上配慮すべき状況等の基本情報が整理されているか。		
2		・配慮書手続前に、市町村や県に対し、事業の基本情報をもとにした相談をしているか。		
3		・関係法令の手続状況（自治体の担当部署への事前相談の状況等）が整理されているか。		
4	地域住民への周知説明	・配慮書手続前に、市町村からの助言等を踏まえ、適切な範囲の地域住民等に対し、適切な手法で風力発電施設の設置を計画していることを周知しているか。		
5		・配慮書手続前に計画を周知するに当たって、地域住民等から土地や周辺環境の状況についての情報や計画に関する懸念事項等を聴き取っているか。		
6		・配慮書手続中に、市町村からの助言等を踏まえ、適切な範囲の地域住民等に対し、適切な手法で配慮書の内容を説明し意見を聴取する計画を立てているか。		
7		・地域との円滑なコミュニケーションに向けた配慮（縦覧期間後の図書の公表、閲覧図書の印刷可など）が行われているか。		
8	考え方の聴取	・関係自治体における「促進区域」の検討過程で明確化される環境配慮の考え方（考慮すべき環境配慮事項、望ましい事業の規模・形態、環境保全措置のあり方）について、当該自治体、関係機関及び地域住民の意見を聴取しているか。		
9	複数案	・複数案が設定されている場合は、重大な環境影響の予測結果を踏まえ、風車の位置や配置計画、工事計画を見直して影響を回避又は低減できるよう、複数案ごとに影響の重大性の程度を整理・比較しているか。		
10		・複数案が設定されていない場合は、重大な環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかの検討を行っているか。		
11	重大な環境影響	・重大な影響を受けるおそれのある環境要素（重大な環境影響）を事業特性及び地域特性を勘案して適切に設定しているか。		
12		・重大な環境影響として選定しない項目について、計画段階配慮での取扱いの必要性を吟味した上で、重大な環境影響として取り扱わない理由を記載しているか。		
13		・工事による重大な環境影響が懸念される場合、計画段階配慮事項を適切に選定しているか。		
14	調査・予測・評価の手法	・複数案における重大な環境影響を比較検討できる評価指標に応じ、適切な評価、予測、調査手法を選定し、その選定理由を記載しているか。		
15		・専門家等へのヒアリングを行い、聴取した意見を踏まえた環境影響の予測及び評価を実施し、その結果を記載しているか。		
16		・予測手法の特徴及びその適用範囲、予測地域の設定の根拠、予測の前提となる条件その他の予測に関する事項のそれぞれについて、その内容及び妥当性を予測の結果との関係と併せて記載しているか。		
17		・文献調査や専門家等へのヒアリング結果を踏まえ、重大な環境影響の有無や程度、環境保全目標との整合について比較整理をしているか。		
18	事業計画	・地域の環境保全、産業振興、コミュニティの活性化への貢献などの観点から、当該事業の実施について経営計画にどのように位置づけているかを分かりやすく整理しているか。		
19		・事業計画（事業の位置及び規模（総出力）、配置計画、工事計画等）を適切に策定しているか。		

No.	分類	チェックリスト項目	該当の有無	該当頁※
20	事業計画の全体スケジュール	・事業性調査段階から運転開始までの事業スケジュールが整理されているか。		
21		・前倒環境調査を実施している場合は、前倒し調査の時期、内容が整理されているか。		
22	風況	・文献調査や実地調査による風況データを踏まえた有望地域の抽出状況について整理されているか。		
23		・月別平均風速や年間風向出現率等の風況データの収集状況が整理されているか。		
24		・風況と風車の性能から推定した年間発電量、二酸化炭素削減量その他の事業の社会的効果や、売電金額、総事業費その他の事業の経済的効果を算定しているか。		
25	自然条件	・事業実施想定区域の詳細な標高や傾斜などの地形条件を把握できる図面は整備されているか。		
26		・着雪・着氷に関する統計量など地域特性に応じた気象条件は整理されているか。		
27		・風車の設置する土地の地形や傾斜、林地の分布状況などの土地の安定性の状況を把握できる図面は整備されているか。		
28	社会条件	・事業実施想定区域内の用地（風車立地予定箇所のほか林道等の搬入用道路を含む）の所有者から、土地や周辺環境の状況についての情報や計画に関する懸念事項等を聴き取っているか。		
29		・環境保全等の観点から設置規制のあるエリアや配慮すべきエリアについて、環境影響を考慮する重要な対象として把握し、その重要性の程度や特性を考慮し、複数案ごとに重大な環境影響の程度を整理、比較しているか。		
30		・系統連系の検討状況（連系可能な既設の送・配電線、変電所等との距離や系統連系の状況、事前相談等の状況等）について整理しているか。		
31		・輸送道路の検討状況（輸送道路の想定ルート、近隣住宅等の状況、支障箇所の有無及びその位置・状況等）について整理し、複数案ごとに車両通行や線形確保のための道路の造成工事による重大な影響の程度を比較しているか。		
32	導入規模の想定	・事業性調査段階の導入規模（総出力）、風車の規模・基数、風車設置候補地点を示した図面は整備されているか。		
33		・コウモリへの影響を回避するため、カットイン風速の調整やフェザリングの実施が遠隔操作で可能な機種選定の検討状況や今後の方針が整理されているか。		
34	累積的な影響	・事業実施想定区域及びその周辺に、他の風力発電所との累積的な影響により環境が著しく悪化するおそれが高い地域が含まれる場合は、重大な環境影響を受けるおそれがある環境要素を適切に選定しているか。		
35		・周辺に既設又は計画中の風力発電所がある場合は、諸元、位置関係図、供用開始時期等の情報は整理されているか。		
36		・累積的な影響を明らかにするため、他の事業者との情報交換（情報の提供及び収集）を積極的に実施しているか。		
37	騒音	・5万分の1以上の縮尺、事業実施想定区域から500m単位で被影響対象の有無を示した図面を記載し、その距離ごとの数を記載しているか。		
38		・住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設（人と自然との触れ合いの活動の場を含む）と事業実施想定区域からの距離を施設ごとに比較し記載しているか。		
39		・事業実施想定区域及びその周囲1kmの範囲内に、住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設がある場合は、		

No.	分類	チェックリスト項目	該当の有無	該当頁※
		「距離減衰」及び「騒音レベル合成」の予測式を用いた風車騒音の予測を行っているか。		
40		・騒音に係る環境基準の類型指定がない地域について、静穏性の高さなどの地域特性を十分に考慮した評価を行っているか。		
41		・騒音・超低周波音の健康影響に関する疫学調査の状況を踏まえた地域との適切なコミュニケーションの実施や施設の稼働計画の検討を行っているか。		
42		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
43		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画となっているか。		
44	水質	・普通河川、沢筋、水道水源、取水施設、水源かん養保安林等の位置を記載しているか。		
45		・事業実施想定区域から流下方向へ一定範囲に含まれる被影響対象（取水施設、漁場等）の数、事業実施想定区域からの隔離距離を記載しているか。		
46		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
47		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、水道水源、取水施設、水源かん養保安林への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。		
48	地形及び地質、地盤（土地の安定性）	・重要な地形及び地質、土地の安定性を確保すべき対象・場（土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林、砂防指定地、山地災害危険地区、地すべり地形等）の位置を記載しているか。		
49		・造成に伴い地盤の安定性を変化させる法面の面積、土量、勾配を整理しているか。		
50		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
51		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林、砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、山地災害危険地区、土砂災害特別警戒区域、土砂災害危険箇所への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。		
52	風車の影	・5万分の1以上の縮尺、事業実施想定区域から500m単位で被影響対象の有無を示した図面を記載し、その距離ごとの数を記載しているか。		
53		・学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設（人と自然との触れ合いの活動の場を含む）と事業実施想定区域からの距離を施設ごとに比較し記載しているか。		
54		・風車の影に関する疫学調査の状況を踏まえた地域との適切なコミュニケーションの実施や施設の稼働計画の検討を行っているか。		
55		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		

No.	分類	チェックリスト項目	該当の有無	該当頁※
56		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、風力発電施設と住宅、学校、医療機関、福祉施設その他の留意すべき施設との距離が十分に離れている計画となっているか。		
57	動物・植物	・重要な種の選定に当たって設定したキーワードを記載しているか。		
58		・植生に関する図表について、植物群落のクラス名、大分類名、凡例の色やNo.、植生自然度の対応が分かりやすく示されているか。		
59		・広域的な視点で調査範囲を設定し、既存情報や専門家ヒアリングで得られた情報を用いて解析的な手法により個々の重要な種に対する重大な影響を記載しているか。		
60		・動物、植物に対する重大な影響の有無や事業実施想定区域の絞り込み過程における影響の差を丁寧に記載しているか。		
61		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
62		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、巨樹、巨木林、植生自然度9及び10に該当する重要な群落への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。		
63		・計画段階配慮事項の検討を踏まえ、自然公園特別地域、生物多様性の保全の鍵になる地域（KBA）、生物多様性保全上重要な里地里山、緑の回廊への環境影響を回避又は極力低減する計画となっているか。		
64	生態系	・生態系ネットワークを考慮した広域的な視点で調査範囲を設定し、既存情報や専門家ヒアリングで得られた情報を用いて解析的な手法により重要な自然環境のまとまりの場に対する影響を記載しているか。		
65		・水域生態系を含む生食連鎖や腐食連鎖等を通じたカスケード効果について食物連鎖図及び説明を記載しているか。		
66		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
67	猛禽類	・専門家のヒアリングを行い、その結果を記載しているか。		
68		・行動圏が広い種の特性を踏まえ、その大きさを考慮して調査範囲を設定し、既存資料や専門家ヒアリングから得られた情報を用いて解析的な手法により生息状況を推定しているか。		
69		・イヌワシに対する重大な影響の有無や事業実施想定区域の絞り込み過程における影響の差を丁寧に記載しているか。		
70		・事業実施想定区域から10km圏内の他事業との累積的影響が整理されているか。		
71		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
72	景観	・景観資源、眺望点、住居の分布状況を踏まえ、眺望点や住居のまとまりごとに眺望範囲、眺望方向、眺望対象、眺望構成要素等を整理した図表を記載しているか。		
73		・主要な眺望点や住居等からの眺望景観の予測において、変化の有無、影響の程度などについて客観的に記載しているか。		
74		・地域における重要な眺望景観がある場合、風車の仮配置位置で最大高さの風車を想定したフォトモンタージュによる眺望景観の予測が整理されているか。		

No.	分類	チェックリスト項目	該当の有無	該当頁 ※
75		・眺望景観について他事業との累積的影響が整理されているか。		
76		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
77	人と自然との 触れ合いの活動の場	・人々の利用状況、地域住民の生活状況等を踏まえ、歴史・文化的な観点も考慮し、人と自然との豊かな触れ合いの重要な対象を整理した図表を記載しているか。		
78		・人と自然との触れ合いの活動の場と事業実施想定区域からの距離を活動の場ごとに比較し記載しているか。		
79		・予測結果を踏まえ、計画段階における複数案の検討に基づく配慮事項（重大な環境影響の回避及び低減の対象となる被影響対象、回避及び低減の具体的内容等）の検討結果を記載しているか。		
80	その他の留意事項	・配慮書の図表や文章等について、地域住民等が理解しやすいように、記載上の工夫や配慮を行っているか。（別添）		

※ 「該当頁」については、配慮書に記載の場合は「配-p●」、補足説明資料（非公開版）に記載の場合は「補足」、記載がない場合は「理由-No.●」（別紙）等と記入すること。

3. チェックリスト（別添） 図表・文章等の留意事項

No.	分類	チェックリスト項目	点検結果 (○×)	備考
1	全体	・図、表等を活用し、地域住民等だれもがわかりやすい内容となるよう配慮がなされているか。		
2		・専門的な単語や表現は、専門的な知識がない者でもわかりやすい説明・表記とするよう配慮がなされているか。 (注釈を加える、わかりやすい言葉に置き換える、具体的な例示をする、画像で示す など)		
3		・略称の表示は、正式名称も併記するなど、読者に配慮しているか。		
4		・表記方法が全体を通じて統一されているか。 (年月日表示、地図の地点表示、番号 (No.、数字のみ、丸囲み数字 など)、飛翔図における高度ごとの矢印の配色)		
5		・体裁は整っているか。 (誤字・脱字の有無、文字レイアウト、フォント (字体) など)		
6		・文字は読みやすい表示となっているか。 (大きさ (1文字当たり 2 mm×2 mm (MS 明朝 7pt 程度) 以上を基本とする)・配色・フォント (字体) など)		
7		・単位の記載漏れはないか。		
8		・騒音や振動の評価量などの記述の場合は、立体表記や斜体表記が正しく用いられているか。		
9		・図書全体の通しページ番号も併記されているか。		
10	地図、写真、図、グラフ	・地図やグラフには凡例を付しているか。		
11		・要素別に見分けやすい配色としているか。		
12		・要素別の配色は各図間で統一されているか。(特段の事情がある場合を除く)		
13		・凡例に記載された名称に不足・誤りがないか。 【例】 ○○県立自然公園 第○種普通地域		
14		・方角、縮尺を付しているか。		
15	<p>・適切な縮尺を用いているか。縮尺が小さく内容が判別しにくい場合は、全体図に加え、エリアを複数に分割した大縮尺の図も併用するなど工夫しているか。(この際、各詳細図面の前に全体図に各詳細図面との連動を追記した図 (※) も追加することが望ましい。)</p> <p>【全体図 (※連動追記あり)】 【大縮尺図 1】</p>			
16	・位置の把握がしやすいように、市町村名及び地名その他の情報が地図上に表示されているか。			
17	・表示の大きさは適切か。写真の解像度は適切か。 (鮮明に表示されているか)			
18	データ類	・入手可能かつできるだけ最新の文献その他の資料から情報を把握しているか。		
19		・出典、調査時期や閲覧時期の情報を注記しているか。		
20	非公表情報の取扱	・審査上重要な情報であるが、公表すれば公共の安全や希少野生動植物の生息・生育に重大な影響を及ぼすおそれがある情報が含まれている場合は、非公表情報が表示されていない縦覧用の図書を別途作成するなど、非公表情報の取扱を適切に行っているか。		

【引用】

- 1 環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第2版）」（2020年3月）「はじめに」及び6頁参照
- 2 環境省総合環境政策統括官通知「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律の施行等について」（2022年4月1日環政計発第2204017号）第2の1(6)参照
- 3 環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第2版）」（2020年3月）7頁参照
- 4 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン」（風力発電）（2022年4月改訂）5頁参照
- 5 環境省「環境アセスメントのためのよりよいコミュニケーション優良事例集」（2017年7月）2頁参照
- 6 環境省「参加型アセスの手引き～よりよいコミュニケーションのために～」（2002年1月）I参照
- 7 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）1頁参照
- 8 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）9頁参照
- 9 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）42頁参照
- 10 環境省告示「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」第一の三の(7)参照
- 11 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）23頁参照
- 12 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン」（風力発電）（2022年4月改訂）6頁参照
- 13 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）25頁参照
- 14 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）22頁参照
- 15 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン」（風力発電）（2022年4月改訂）8頁参照
- 16 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）40-41頁参照
- 17 環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」（2020年3月）8頁参照
- 18 環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」（2020年3月）9頁参照
- 19 国土技術政策総合研究所「社会資本整備における住民とのコミュニケーションに関するガイドブック」（2006年12月3-3頁参照
- 20 環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」（2020年3月）8頁参照
- 21 国土技術政策総合研究所「社会資本整備における住民とのコミュニケーションに関するガイドブック」（2006年12月2-5頁参照
- 22 環境省「環境アセスメントのためのよりよいコミュニケーション優良事例集」（2017年7月）4-5頁参照
- 23 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）41頁参照
- 24 環境省「環境アセスメントのためのよりよいコミュニケーション優良事例集」（2017年7月）3頁参照
- 25 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」（2018年3月）41-42頁参照
- 26 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（2013年3月）12頁参照
- 27 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（2013年3月）11頁参照
- 28 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（2013年3月）14頁参照
- 29 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（2013年6月）I-66頁参照
- 30 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（2013年3月）12頁参照
- 31 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」（2013年9月）3.(5)参照

-
- 32 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」(2018年3月)9頁参照
- 33 平成10年通商産業省令第54号「発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針」第9条第2号
- 34 環境省告示「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」第三の一の(3)参照
- 35 環境省告示「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」第三の二の(1)のア参照
- 36 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)24頁【解説】参照
- 37 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)24頁<配慮書作成にあたっての留意点>参照
- 38 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)31頁参照
- 39 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)31・42頁参照
- 40 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)34頁参照
- 41 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)48頁参照
- 42 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)37頁参照
- 43 環境省告示「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」第一の三の(8)参照
- 44 発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針第8条第1項参照
- 45 発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針第8条第2項参照
- 46 発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針第9条第1号参照
- 47 発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針第9条第3号参照
- 48 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)40頁【解説】1)参照
- 49 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)40頁【解説】2)参照
- 50 環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(地域脱炭素化促進事業編)」(2022年4月)2頁参照
- 51 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」(2018年3月)8頁参照
- 52 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」(2018年3月)1頁参照
- 53 NEDO「風力発電導入ガイドブック」(2008年2月)97頁参照
- 54 一社)日本環境影響評価協会「環境影響評価技術ガイド 大気環境・水環境・土壌環境・環境負荷」(2017年3月)12頁参照
- 55 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)164頁参照
- 56 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)166-167頁参照
- 57 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)27頁~28頁参照
- 58 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)164頁参照
- 59 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)176頁参照
- 60 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)168頁参照
- 61 環境省告示「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」第一の一の(5)

参照

- 62 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)150頁参照
- 63 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)152頁参照
- 64 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)154頁参照
- 65 NEDO「風力発電導入ガイドブック」(2008年2月)100頁参照
- 66 NEDO「風力発電導入ガイドブック」(2008年2月)103頁参照
- 67 一社)日本環境アセスメント協会「環境影響評価技術ガイド 大気環境・水環境・土壌環境・環境負荷」(2017年3月)115頁参照
- 68 平成10年通商産業省令第54号「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針」第18条
- 69 NEDO「環境影響評価迅速化手法のガイド」(2018年3月)55-56頁参照
- 70 「風力発電による超低周波音・騒音の健康影響に関する疫学調査」(日本音響学会誌74巻5号(2018年))
- 71 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)165頁参照
- 72 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 73 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 74 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 75 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)60頁参照
- 76 「風力発電による超低周波音・騒音の健康影響に関する疫学調査」(日本音響学会誌74巻5号(2018年))
- 77 一社)日本環境アセスメント協会「環境影響評価技術ガイド 大気環境・水環境・土壌環境・環境負荷」(2017年3月)52頁参照
- 78 一社)日本環境アセスメント協会「環境影響評価技術ガイド 大気環境・水環境・土壌環境・環境負荷」(2017年3月)52-53頁参照
- 79 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)165頁参照
- 80 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 81 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 82 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 83 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)166頁参照
- 84 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 85 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 86 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 87 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)166頁参照
- 88 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)165頁参照
- 89 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 90 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 91 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照

-
- 92 EPHC「National Wind Farm Development Guidelines DRAFT」(2010年7月)158-159頁参照
- 93 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)146頁参照
- 94 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)154頁参照
- 95 我が国の絶滅のおそれがある野生生物の保全に関する点検会議「我が国の絶滅のおそれがある野生生物の保全に関する点検とりまとめ報告書」(2012年3月)Ⅲの3.(1)参照
- 96 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)167頁参照
- 97 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 98 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 99 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 100 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)171頁参照
- 101 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)169頁参照
- 102 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)171頁参照
- 103 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)175頁参照
- 104 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 105 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 106 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 107 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)171頁参照
- 108 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)167頁参照
- 109 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 110 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 111 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 112 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)184頁参照
- 113 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)176頁参照
- 114 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 115 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 116 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照
- 117 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年11月)164・177頁参照
- 118 環境省「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(2013年3月)159頁参照
- 119 環境省「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(2013年6月)I-66頁参照
- 120 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」(2013年9月)3.(5)参照

【文献】

- 一般社団法人日本環境アセスメント協会. (2017). 環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い.
- 一般社団法人日本環境アセスメント協会. (2017). 環境アセスメント技術ガイド 大気・水環境・土壌環境・環境負荷.
- 環境省. (2002). 参加型アセスの手引き～よりよいコミュニケーションのために～.
- 環境省. (2020). 太陽光発電の環境配慮ガイドライン.
- 環境省. (2020). 風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル.
- 環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会. (2013). 計画段階配慮手続に係る技術ガイド.
- 環境省総合環境政策局環境影響評価課. (2017). 環境アセスメントのためのよりよいコミュニケーション優良事例集.
- 環境省総合環境政策局環境影響評価課環境影響審査室. (2013). 風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例.
- 環境省大臣官房環境計画課. (2022). 地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）.
- 経済産業省産業保安グループ電力安全課. (2020). 発電所に係る環境影響評価の手引.
- 経済産業省商務流通保安グループ電力安全課. (2013). 発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方.
- 国土交通省国土技術政策総合研究所. (2006). 社会資本整備における住民とのコミュニケーションに関するガイドブック.
- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構. (2018). 環境アセスメント迅速化手法のガイド.
- 資源エネルギー庁. (2022). 事業計画策定ガイドライン（風力発電）.
- 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構. (2008). 風力発電導入ガイドブック（第9版）.



岩手県環境生活部環境保全課

〒020-8570 岩手県盛岡市内丸10番1号（岩手県庁 11階）

電話 019-629-5268（直通） / F A X 019-629-5364

E-mail AC0002@pref.iwate.jp

岩手県公式ホームページ（環境影響評価）

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyou/kankyou/hozen/hyoka/index.html>