

第 91 回岩手県環境影響評価技術審査会

次 第

1 開会

2 議事

- (1) (仮称)岩手久慈風力発電事業 計画段階環境配慮書について
(資料No. 1～3)

3 その他

4 閉会

【配付資料】

No. 1 : (仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書に係る環境影響評価手続状況

No. 2 : (仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書に対する意見(久慈市、軽米町、九戸村)

No. 3 : (仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書に対する委員からの事前質問・意見及び事業者回答

第 91 回岩手県環境影響評価技術審査会 出席者名簿

【委員】

【敬称略・50音順】

氏名	職名	備考
石川 奈緒	岩手大学工学部准教授	×
伊藤 歩	岩手大学工学部教授	○
伊藤 絹子	元 東北大学大学院農学研究科准教授	○
大嶋 江利子	一関工業高等専門学校未来創造工学科教授	○※
大西 尚樹	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所東北支所動物生態遺伝チーム長	×
久保田 多余子	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所森林防災研究領域水流出管理チーム長	○※
齊藤 貢	岩手大学工学部准教授	○
櫻井 麗賀	岩手県立大学総合政策学部講師	×
鈴木 まほろ	岩手県立博物館主任専門学芸員	○
中村 学	岩手県立盛岡第一高等学校指導教諭	○
永幡 幸司	福島大学共生システム理工学類教授	○
平井 勇介	岩手県立大学総合政策学部准教授	○※
三宅 諭	岩手大学農学部准教授	×
由井 正敏	東北鳥類研究所所長	○

(備考欄) 出席：○ (Web 会議システムを使用したリモート出席：○※)、欠席：×

【専門調査員】

【敬称略・50音順】

氏名	職名	備考
大河原 正文	岩手大学工学部准教授	○
前田 琢	岩手県環境保健研究センター上席専門研究員	○

(備考欄) 出席：○ (Web 会議システムを使用したリモート出席：○※)、欠席：×

【事務局及びオブザーバー】

氏名	職名	備考
黒田 農	環境保全課 総括課長	
阿部 茂	環境保全課 環境影響評価・土地利用担当課長	
菊池 理香	環境保全課 主任主査	
佐々田 丈瑠	環境保全課 主任	
佐々木 初美	環境保全課 主査	
川又 康明	環境保全課 主査	
松本 聡	資源循環推進課 主査	
菊池 彩花	自然保護課 主事	
三河 源喜	県民くらしの安全課 主任	
小原 茂樹	建築住宅課 主任	
村上 郁子	環境生活企画室 温暖化エネルギー対策担当 主任主査(オブザーバー)	
菊池 智也	環境生活企画室 温暖化エネルギー対策担当 主査(オブザーバー)	

(仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書に係る環境影響評価手続状況

事業の名称	(仮称)岩手久慈風力発電事業	
適用区分	法第1種	
事業の種類	風力発電(陸上)	
事業の規模	出力 60,000kW	
事業の実施区域(予定地)	岩手県久慈市、九戸郡九戸村及び九戸郡軽米町の行政界周辺	
事業者の名称	東急不動産株式会社	
環境影響評価手続者	同上	
配慮書	提出	令和3年 11月16日付け
	縦覧期間	令和3年 11月17日～令和3年 12月20日
	住民等の意見書の提出期間	令和3年 11月17日～令和3年 12月20日
	技術審査会の審査	令和3年 12月22日
	知事意見の送付	令和 年 月 日 (送付期限:令和4年1月24日)

「(仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する久慈市長意見

課等	意見
消防防災課	土砂災害計画区域等の災害リスクを確認し、進めること。
生活環境課	振動規制法の規制区域外であるが、周辺への振動の影響について必要に応じて調査を行うこと。
農政課	農用地区以外での開発を検討すること。
林業水産課	森林法に基づく計画区域に該当するため、開発、伐採等を行う際には必要な手続きを行うこと。
商工観光課、産業建設課	県立自然公園条例に基づき、久慈平庭県立自然公園内での工作物の新築、立木の伐採等を行う際は、必要な手続きを行うこと。
上下水道整備課	<p>3.2-10 (121) ページ</p> <p>表 3.2-8 (2) 水道用水の取水状況</p> <p>地区：日野沢・荷軽部</p> <p>深井戸：17,393m³</p> <p>その他：12,444m³ 追加してください</p>
文化課	<ul style="list-style-type: none"> ・事業予定範囲内に周知の埋蔵文化財包蔵地が所在するため、留意されたい。 ・おおむね1万m²を超える大規模開発に際しては、予定地に未知の遺跡が存在していないか、事前に調査する扱いとされているため、土地の造成等、大規模開発の計画がある場合は、事前に文化課と協議すること。

「(仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する軽米町長意見

意見なし

「(仮称)岩手久慈風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する九戸村長意見

- 1 今後の事業計画の検討及び環境影響評価を実施するに当たっては、関係法令等を遵守するほか、環境に配慮すべき事項について十分勘案するとともに、事業実施想定区域（以下「想定区域」という。）の関係者だけでなく、より広い範囲を対象とした住民に対する情報提供と丁寧な説明を行い事業実施の理解が得られるよう努めること。
- 2 配慮書によると、実施区域の絞り込みは今後行うこととしていることから、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」の選定を優先するとともに、災害リスクに関しては、法令等の制約を受ける場所以外であっても細心の注意を払い現地調査を行うなど責任を持って事業を進めること。
- 3 配慮書において簡易な手法等により予測を行っているものについては、不確実な部分とその程度を整理し、方法書作成の際には、適切な調査の実施により予測精度の向上を図り、評価を行うこと。また、環境保全措置については、回避・低減の効果を具体的に示して住民への説明を行うこと。
- 4 想定区域の周辺住民に対しては、風力発電機からの騒音や低周波音波及び風車の影による生活環境と心身への重大な影響が懸念されることから、最新の知見や専門家等の助言を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、これを回避すること。
- 5 九戸村は、県内生産量トップの養鶏のほか、畜産業が盛んである。想定区域の周囲には養鶏場等が存在することから、風力発電機からの騒音や低周波音波及び風車の影の影響が畜産業に及ぼす影響についても調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を実施すること。
- 6 九戸村では、天然記念物を6件指定しているところであり、想定区域の周辺では、「雨堤み」がモリアオガエルの繁殖地として指定されている。同堤みは、睡蓮鑑賞地として近年散策の場所となっていることから、動物の注目すべき生息地及び景観資源（人と自然とのふれあい活動の場）として影響を把握することが必要と考える。また、同じく景観及び眺望に関しては、想定区域から、少し距離を置くが南側に位置する戸井良沢水芭蕉公園、又想定区域周辺の住民が慣れ親しんだ場所や住民が多く居住する中心街からの景観と眺望についても、住民の理解が得られるよう適切な方法により調査、予測及び評価を実施すること。景観・眺望資源については、自然環境の観点からのみ配慮事項を選定しているところであり、史跡や文化財などの観点からも風車の配置を検討することが必要と考える。
- 7 想定区域周辺には、村管理の道路や河川等があることから、事業により道路や河川、他の占用物件等に支障を与えることのないよう配慮すること。また、随時、事業に係る詳細な協議を実施すること。
- 8 想定区域内に埋蔵文化財包蔵地が存在しているので、当該包蔵地での工事等は行わないこと。また、その周辺での工事や作業を行う際には、事前に九戸村教育委員会生涯学習係へ連絡の上、指示を受けること。加えて、事業実施想定区域外であっても、近接して埋蔵文化財包蔵地が存在することから、近隣で工事や作業を行う場合にも同様に事前連絡のこと。

「(仮称)岩手久慈風力発電事業」環境影響評価配慮書に対する委員等からの事前質問・意見及び事業者回答

【1】

《配慮書》 p2.2-6(8) (4)法令等の制約を受ける場所の確認
保安林の部分は事業実施想定区域から外すべきではないでしょうか。

(伊藤 歩委員)

【回答】

本配慮書においてはより広い範囲での環境影響評価を行う視点から、一旦保安林についても事業実施想定区域に含む形で設定しております。

今後の手続きにおいて、可能な限り回避を検討いたします。

【2】

《配慮書》 p2.2-6(8) ※脚注部分

苦情等が発生していない最短距離に関するデータがあれば示していただき、そのデータや住居からの景観への影響も考慮して実施想定区域の選定を検討いただきたい。

(伊藤 歩委員)

【回答】

「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)」(環境省総合環境政策局、平成23年)によると、苦情者宅までの距離について、『苦情等が継続している25か所において、苦情等を寄せている者のうち、風力発電設備から最も近い住宅までの距離は「300m以上400m未満」が8か所と最も多く、次いで「200m以上300m未満」、「500m以上600m未満」、「700m以上800m未満」がそれぞれ4か所となっている。』とされています。

(図参照)

今後、同資料や、準備書で実施する景観の影響の予測結果も考慮して事業計画を検討いたします。

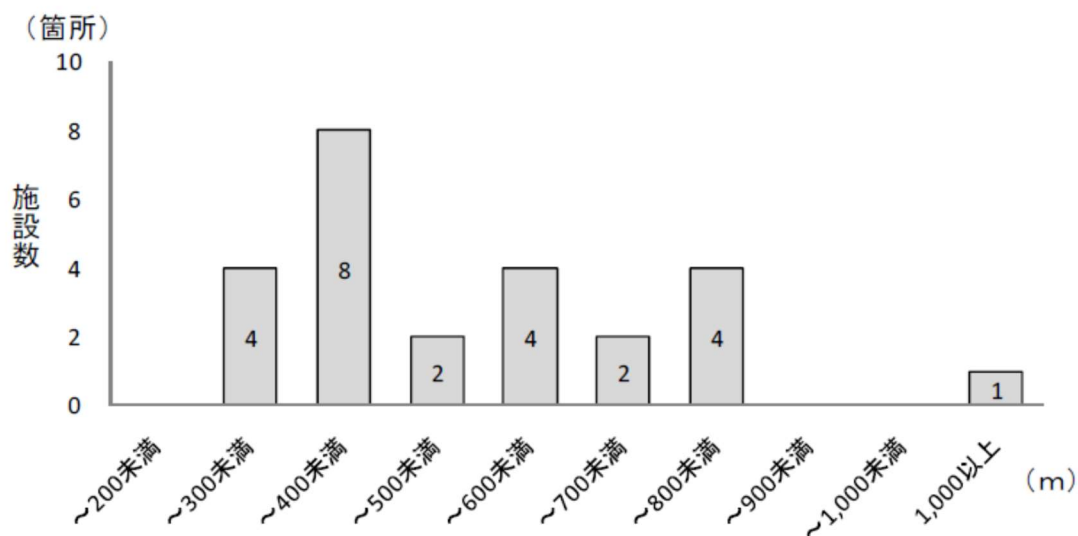


図 7-6 最も近い苦情者宅までの風力発電設備からの距離

出典：「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)」

(環境省総合環境政策局、平成23年)

【3】

《配慮書》 p 3. 2-10(121)、p 3. 2-11(122)、p 3. 2-54(165)

水道水源の位置を地図上に示してください。また、河川や埋蔵文化財包蔵地、植生自然度の高い場所を区域（設置対象）から外すことをご検討いただきたい。

（伊藤 歩委員）

【回答】

水道水源について、久慈市、九戸村、軽米町の各自治体にヒアリングを行い、事業実施想定区域の周囲に水道水源は位置していないことを確認しております。

また、河川、埋蔵文化財包蔵地及び植生自然度の高い場所については、方法書以降、風力発電機の設置対象から外すことを検討いたします。

【4】

《配慮書》 p 2. 2-22(24) 図 2. 2-10 事業実施想定区域の周囲における他事業

本事業の実施想定区域が、先行している他事業区域と重複していることから、方法書以降で該当する他事業との調整について説明いただきたい。

（齊藤 貢委員）

【回答】

重複している範囲については長期間事業に関する検討が中断していると認識しておりますが、当該事業者との接触は開始しており、今後継続して協議を行い、調整をさせていただく予定です。

【5】

《配慮書》 p 3. 1-1(25) 3. 1. 1 大気環境の状況 1. 気象の状況

実施想定区域は、軽米地域気象観測所と山形地域気象観測所の間位置しており、両気象観測所の風配図からは一律の風況が見られず、地形による微気象の変化が認められる。そのため、大気質に係る「工事の実施」に伴う環境影響評価が必要と判断した際は、現地の風況をしっかりと調査した上で地点の選定を行い、予測・評価をお願いしたい。

（齊藤 貢委員）

【回答】

大気質に係る「工事の実施」に伴う環境影響評価が必要と判断した場合には、現地の風況データを活用して予測及び評価を実施いたします。

【6】

《配慮書》 p4.3-1(179) 騒音及び超低周波音

石竹ら[1]の疫学調査の結果によれば、風車から住居の距離が1500m以内だと、2000m以上離れている人に対して睡眠障害のオッズ比が約2倍で、有意な増大が認められている。1000m未満であれば、オッズ比はさらに上がっている。この知見を踏まえるならば、風車からの離隔が500m以下のところに住宅があるというのは、大きな問題であると考える。

参考文献

[1] 石竹達也、原邦夫、森松嘉孝、久保達彦、藤野善久：風力発電施設による超低周波・騒音の健康影響に関する疫学調査、日本音響学会誌、74(5) (2018)、pp. 280-285.

(永幡 幸司委員)

【回答】

本配慮書では、風力発電機の設置位置が未定であるため、事業実施想定区域の端から住宅までの距離を500mとお示しましたが、今後の事業計画の検討において、風力発電機の設置位置は500m以上の離隔を確保いたします。

なお、ご紹介いただいた文献の考察において、「風車ばく露情報として最近接風車から自宅までの距離について、対象者が所属する地区公民館の位置とした。そのため対象者の居住地から最近接風車までの距離ではなく、今回の風車からの距離という距離情報には不確実性が残ると考えなければならない。」とあり、本文献の離隔情報についてはあくまでも参考とさせていただきます。

今後の環境影響評価の手続きの中で、現地調査を行い、予測・評価結果を踏まえ、事業計画を検討いたします。

【7】

《配慮書》 p4.3-2(180) 図4.3-1 事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等の位置

事業地南端500m以内の木藤古地区には、先人の知恵と文化を伝承し、自然と調和した独自の生活を体験できる通称バッテリー村があります。多くの学生が訪れ、生活民具作りや、炭焼き、郷土料理作りなどを行っています。その体験事業に関与する村民や学生などに、本風力発電事業に関する意見を聞きましたか。

(由井 正敏委員)

【回答】

現段階ではバッテリー村関係者に対するヒアリング等は実施しておりません。

今後、本配慮書に対して頂戴する各地方公共団体や地元住民からのご意見等を踏まえ事業計画を具体化する中で、必要に応じて実施することを検討いたします。

【8】

《配慮書》 p 3.1-17(41)、p 3.1-46(70)

事業地内には数本のなだらかな小川が流れ、落葉広葉樹林などに囲まれています。こうした環境には日本特産種のミゾゴイが生息する可能性があります。隣接の二戸市ではミゾゴイの複数の繁殖が記録されていますので、本事業区でも要注意であり、方法書では環境省の「ミゾゴイの保護の進め方」に基づき入念な調査が必要です。

(由井 正敏委員)

【回答】

ミゾゴイが生息する可能性のある落葉樹林に囲まれた薄暗い湿潤な谷部の小川などについては十分注意し、必要に応じて専門家からの助言も踏まえ、「ミゾゴイの保護の進め方」（平成 28 年、環境省）に基づいた調査計画を検討し、調査を実施いたします。

【9】

《配慮書》 p 2.2-7(9) (6)事業実施想定区域の設定

(6)事業実施想定区域の設定について、「事業実施想定区域には一部土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域及び保安林が存在することから・・・改変面積を可能な限り最小限に抑えるよう検討を行い」とあります。前のページ 2.2-6(8)には「土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域が存在することから、現時点では、風力発電機の設置対象外とすることとした。」とあります。土地の改変を抑えることと、風力発電機の設置対象外とすることの関係について伺いたい。

(大河原 正文専門調査員)

【回答】

土地の改変については、風力発電機の設置以外にも、道路の拡幅やヤード造成を含めております。

【10】

《配慮書》 p 2.2-20(22) 2.2.7 第一種事業に係る工事の実施に係る期間及び工程計画の概要

2.2.7 第一種事業に係る工事の実施に係る期間及び行程計画の概要について、(1)工事内容の概要が記載されておりますが、その前段階の地盤調査についての項目がありません。調査項目など地盤調査の概要を伺いたい。

(大河原 正文専門調査員)

【回答】

現時点で地盤調査は行っていませんが、今後、事業計画の検討を行い、具体的な風力発電機の設置位置が決まった段階で行う予定です。

【11】

《配慮書》 p 3.2-59(170)、p 3.2-60(171)

土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定状況、関係法令等による規制状況のまとめについて、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域に事業実施想定区域及びその周囲が該当しています。該当箇所への対策は、事業実施区域の絞り込みを行う（p 2.2-17(19)）なかで警戒区域から事業実施想定区域を外すということによろしいでしょうか。

（大河原 正文専門調査員）

【回答】

土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域については今後、岩手県関係部署との協議を行い、事業計画の検討を行う予定です。

【12】

《配慮書》 p 2.2-5(7)～p 2.2-7(9) 事業実施想定区域の検討手法

まず検討対象エリアを設定し、その中から絞り込んで事業実施想定地域を設定したというフローが示されています。しかし、事業実施想定地域は検討対象エリアの中央にきれいに位置しており、順序が逆だったと疑わざるを得ません。風力発電による問題の解決には、何よりもまず立地選定が重要であると言われていています。当エリアを選定した本当の理由を記していただきたいと思います。

（前田 琢専門調査員）

【回答】

配慮書 p. 2.2-5(7)～p. 2.2-16(18)にお示ししたとおり、風況条件、社会インフラ整備状況より検討対象エリアを設定し、法令等の制約を受ける場所を確認しております。その上で事業性も考慮にいれ、事業実施想定区域を設定いたしました。

【13】

《配慮書》 p 2.2-12(14) 図 2.2-7 環境保全上留意が必要な施設及び住宅等

検討対象エリア内には養鶏施設なども点在していますが、住宅等と見なされないのか図には入れられていません。事務所が併設され、人の常駐する場所であり得ることから、これらも含めて検討すべきと思います。

（前田 琢専門調査員）

【回答】

「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年11月改訂、経済産業省）によると、計画段階配慮事項の評価手法について、騒音は「騒音に係る重大な環境影響が環境保全について特に配慮が必要な施設（学校、病院、住宅等）の分布地域に及ぶ可能性」の視点で評価を行う旨が記載されています。これら特に配慮が必要な施設は静かな環境が求められると考えております。一方、養鶏施設については、鶏の鳴き声や空調設備等の騒音が常に発生していると考えられるため、静穏な環境が求められる「環境保全上留意が必要な施設及び住宅等」には含めておりません。

今後、必要に応じて養鶏施設での騒音調査の実施を検討いたします。

【14】

《配慮書》 p.2-17(19) 4. 複数案の設定について
 どのような事業であれ、予測結果によっては事業を行わない選択をすることもきわめて合理的なプロセスです。したがって、ゼロオプションを設定しない理由はないと思います。
 (前田 琢専門調査員)

【回答】

「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（平成 25 年、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会）によると、ゼロオプションは「事業目的が達成可能で環境影響評価法の対象事業種の事業を実施しない案」（図参照）であると示されております。また、「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」（平成 25 年、経済産業省）によると、「発電事業の場合、配慮書の届出がなされた時点で、事業者自らが必要な電力を供給するという事業目的を達成するため当該事業を実施すると判断したものと考えられ、ゼロ・オプションを設定することは一般的には考えにくい。」と示されております。

本事業においても、事業自体が民間事業者であり、事業を実施せずに事業者自らが必要な電力を供給するという事業目的を達成することは現実的ではないと考えるため、ゼロオプションは設定しておりません。しかしながら、今後の手続きの中で、環境影響評価の観点で重大な影響があると判断される場合には事業の中止も含めて検討いたします。

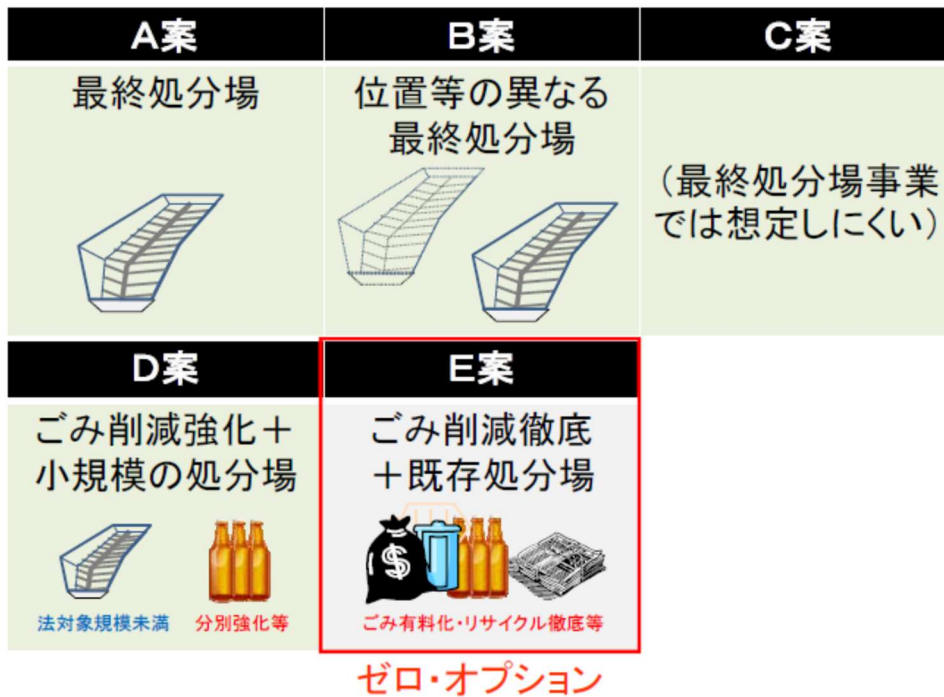


図 1-10 複数案やゼロ・オプションの考え方の模式図（最終処分場事業の例）

出典：「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（平成 25 年、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会）

【15】

《配慮書》 岩手県希少野生動植物の保護に関する条例について

事業予定地周辺ではいわてレッドデータブックに掲載されている希少な鳥類、植物の生息・生育が過去に確認されている。岩手県希少野生動植物の保護に関する条例では、事業者の責務として、事業活動に伴って生ずる希少野生動植物の生息又は生育の環境の悪化を防止するため当該環境への負荷の低減に努めることとされていることから、専門家の意見を聞くなど十分な調査を行うとともに、希少野生動植物の生息・生育が確認された場合は、適切な保護措置を講ずるよう努めること。施行時において希少種が発見された場合は適切に対応願いたいこと。

(自然保護

課)

【回答】

有識者ヒアリングは方法書作成時に実施する予定です。また、希少野生動植物の生息・生育が確認された場合は、適切な保護措置を講ずるよう努め、施行時において希少種が発見された場合は適切に対応いたします。