

(仮称)京ヶ森風力発電事業

環境影響評価準備書についての
意見の概要と事業者の見解

令和 7 年 4 月

H S E 株式会社

目 次

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧場所	2
(4) 縦覧期間	2
(5) 縦覧者数	2
2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催	3
(1) 公告の日及び方法	3
(2) 開催場所、開催日時及び来場者数	3
3. 環境影響評価準備書についての意見の把握	3
(1) 意見書の提出期間	3
(2) 意見書の提出方法	3
(3) 意見書の提出状況	3
第2章 環境影響評価準備書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解	4

第 1 章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第 16 条の規定に基づき、準備書に係る環境影響評価の結果について環境の保全の見地からの意見を求めるため、準備書を作成した旨及びその他事項を公告し、準備書及び要約書を公告の日から起算して約 1 ヶ月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

令和 7 年 1 月 17 日(金)

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告

下記の日刊紙 3 紙に公告を掲載した。

- ・ 令和 7 年 1 月 17 日付 河北新報、石巻かほく、石巻日日新聞

② インターネットによるお知らせ

令和 7 年 1 月 17 日(金)から、下記のウェブサイトにお知らせを掲載した。

- ・ 宮城県ホームページ
<https://www.pref.miyagi.jp/site/assesu/list1873-5498.html>
- ・ 石巻市ホームページ
<https://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10301000/1123/20200717151305.html>
- ・ 女川町ホームページ
https://www.town.onagawa.miyagi.jp/pdf/kankyo/20250117_kyogamori_hatsuden_jyuran.pdf
- ・ H S E 株式会社ホームページ
<https://www.h-sustainable-energy.co.jp/index.html>

(3) 縦覧場所

準備書及び要約書について、関係自治体の庁舎 8 箇所において縦覧を行った。また、インターネットの利用により縦覧を行った。

① 関係自治体の庁舎での縦覧

- ・宮城県 環境生活部 環境対策課
- ・石巻市役所 市民生活部 環境課
- ・石巻市役所 稲井支所
- ・石巻市役所 渡波支所
- ・石巻市役所 河北総合支所
- ・石巻市役所 雄勝総合支所
- ・石巻市役所 北上総合支所
- ・女川町役場 企画課

② インターネットの利用による縦覧

- ・HSE株式会社ホームページ
<https://www.h-sustainable-energy.co.jp/index.html>

(4) 縦覧期間

- ・縦覧期間：令和 7 年 1 月 17 日(金)から令和 7 年 2 月 17 日(月)まで
(土・日曜日、祝日を除く)
- ・縦覧時間：各庁舎の開庁時間内
- ・電子縦覧：令和 7 年 1 月 17 日(金)から令和 7 年 2 月 17 日(月)まで

なお、縦覧場所における準備書の設置と電子縦覧は、意見書の提出期間(令和 7 年 3 月 3 日)まで延長し、電子縦覧は常時インターネットによるアクセスが可能な状態とした。

(5) 縦覧者数

縦覧者数(記入者数)は、21 名であった。

(内訳) 宮城県庁 環境生活部 環境対策課	0 名
石巻市役所 市民生活部 環境課	5 名
石巻市役所 稲井支所	9 名
石巻市役所 渡波支所	0 名
石巻市役所 河北総合支所	0 名
石巻市役所 雄勝総合支所	0 名
石巻市役所 北上総合支所	1 名
女川町役場 企画課	6 名

2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第 17 条の規定に基づき、準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(1) 公告の日及び方法

説明会の開催公告は、準備書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

(2) 開催場所、開催日時及び来場者数

- ・石巻中央公民館（石巻市日和が丘 1 丁目 2-7）

開催日時：令和 7 年 2 月 1 日（土） 15：00～17：00

来場者数：28 名

- ・女川町まちなか交流館（牡鹿郡女川町女川 2 丁目 65-2）

開催日時：令和 7 年 2 月 2 日（日） 10：00～12：00

来場者数：9 名

3. 環境影響評価準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第 18 条の規定に基づき、準備書について環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

(1) 意見書の提出期間

令和 7 年 1 月 17 日（金）から令和 7 年 3 月 3 日（月）まで

（郵送の受付は当日消印まで有効とした）

(2) 意見書の提出方法

環境の保全の見地からの意見について、以下の方法により受け付けた。

- ・縦覧場所に設置した意見書箱への投函
- ・H S E 株式会社への書面の郵送

(3) 意見書の提出状況

16 名の方から、17 通の意見書が提出された。

第 2 章 環境影響評価準備書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解

「環境影響評価法」第 18 条の規定に基づく、準備書について環境の保全の見地から提出された意見は、計 90 件であった。意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 1）（1/1）

No.	意見の概要	事業者の見解
1	①17p 標高 300m 近くの尾根部分を繋ぐ構成で切土盛土の面積が多く、排水の流れが大きく改變されます。 P16 の排水管理用擁壁が十分化どうか、取水地と万石浦の水質管理を継続的にを行い、P68 の施設の駆動に水環境を追加してください。	排水については、現地調査を行い、関係する流域の現状を把握し、排水の流れが大きく変わらないように排水計画を行い、沈砂池等を設置することで排水量の増加を抑制いたします。なお、今後は宮城県との林地開発及び防災調整池に関する協議を実施し、その結果を適切に排水計画に反映してまいります。 準備書 p16 の擁壁構造については、あくまで想定例であり、現地の地質・土質を調査したうえで、十分な強度を有するように構造設計をしてまいります。 水の濁りの影響については、造成工事等に伴い工事中に生じやすくなると考えられることから、影響要因として造成等の施工による一時的な影響について選定しています。
2	②51p ブレードの直径 138m で先端部の速さは回転数毎分 10 回で速度 $100 \times 3.14 \times 10 \times 60 = 188$ km/時でどんな材料でも凶器になります。 85p バードストライクは必ず起こります、低減できる措置がないままでは対策できていません。p116 措置を前もってお願いします。	鳥類のブレード・タワー等への接近・接触について、現地調査の結果から年間衝突数を予測した結果、事業期間である 20 年間を考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。また、更なる措置として、鳥類の誘因を引き起こすライトアップを行わないこと、タワー部への目玉シールの貼付等について検討するなど有識者に相談の上、事業者の実行可能な範囲内での回避を図る計画としています。なお、予測の不確実性があることから、要約書 p116 の事後調査を実施し、実態の把握に努めることとしています。
3	③82p 風力発電機から 2 km 以内に相当の住居があります。現在 2 km 圏内に騒音の影響があると言われています。稼働前より継続的に調査し影響の経過を測定してください。	騒音の影響については、音の聞こえ方や感じ方に個人差があり、また、地域の地形や土地利用の状況等により異なるため、地域住民のご意見等を踏まえた上で必要に応じて測定いたします。
4	④大型建造物として将来の撤去時、風水害時や火災時に現況復帰義務があります。環境庁の指針により将来の撤去費用が自治体の負債にならないよう相当の金額を預託する流れがあります。確認の上現況復帰計画を自治体に提示をお願いします。	積立費用については、「事業計画策定ガイドライン(風力発電)」(資源エネルギー庁)に基づき、積立費用を織り込んだ事業計画を策定しています。なお、自治体への提示は各自自治体に確認及び協議の上、対応いたします。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書2）（1/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
5	〔環境懸案項目〕 景観対策 〔問題点〕 眺望景観について(p. 1200) 京が森麓に位置する沼津地区から京が森方面への眺望確認がない 〔対策代替案〕 添付位置からの予測調査を依頼したい https://maps.app.goo.gl/jsGRSKJ6W45v8KgN8	ご指定の位置から追加でフォトモンタージュを作成し、眺望景観の変化について説明会等でお示しします。
6	〔環境懸案項目〕 観光資源化 〔対策代替案〕 風車を元にした観光資源化 遊歩道整備、展望台整備 etc	ご意見を踏まえて、遊歩道及び展望台の整備など観光資源化に資する取組を検討してまいります。
7	〔環境懸案項目〕 産業廃棄物 〔問題点〕 伐採された樹木や切りくずの処理 どの程度の量になるのか？ 〔対策代替案〕 それらを利用した東屋の建設、周辺集落集会所の建築材 及び公園へのアスレチック設置等 一般への配布などによる再利用を可能にしたい	現時点の計画では、約 38, 147t の伐採木が発生しますが、いずれも中間処理施設もしくは専門業者回収によるリサイクルでの有効利用を考えております。 ご意見を踏まえて、東屋の建設、周辺集落集会所の建築材及び公園へのアスレチック設置等地域での活用や一般への配布などによる再利用についても検討いたします。
8	〔環境懸案項目〕 安全性 〔問題点〕 火災、倒壊などの事故による周囲の環境被害 及び大火の可能性 運転時及び休転時の音対策 〔対策代替案〕 過去事故事例との比較による当該設備の安全性担保 火災対策(消火設備、山火事対策) タワーの構造(渦励振抑制用螺旋板など) 風車以外の風力発電設備の検討	火災発生要因の1つとして、落雷がありますが、本事業の風力発電機は落雷を地面へ逃がすアース機構を有しているため、落雷による火災発生の可能性は低いと考えています。 また、他社事例として風力発電機のギアオイルが引火し火災が発生したというものを確認しておりますが、本事業ではギアレスタタイプの風力発電機を採用するため、火災リスクは低いものと考えています。 他社の事故事例も踏まえた対策について継続して検討するとともに、適切な保守点検及び維持管理を行い、事故の発生防止を図ります。 施設の稼働による騒音の予測結果は指針値以下となっておりますが、施設の稼働後に地域の皆さまへのヒアリング等により状況を把握し、本事業による騒音の影響が確認された場合には、適切な対応を検討いたします。 なお、休転時の音は稼働時の予測結果を上回ることではないと考えています。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書2）（2/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
9	〔環境懸案項目〕 道路建設との干渉 〔対策代替案〕 新設道路及び道路工事との干渉を考慮する必要がある また、稲井沢田線から林道へのアプローチ付近は見通しが悪いため、工事期間中の監視を常に置く必要がある さらに、この林道はのり面が崩れやすく常に落石が散見される 京が森尾根の工事において、その振動によるのり面崩落の危険性を考慮する必要がある	石巻バイパス整備事業の計画地と石巻港からの風力発電機の輸送ルートは一部重複しているため、干渉について石巻バイパス整備事業を所管する仙台海川国道事務所へ確認・調整をまいります。 稲井沢田線と林道の交差点については、工事期間中の安全な交通のために誘導員を配置する等検討いたします。 林道の落石等については、本工事に係る範囲の定期的な監視を行うなど状況を踏まえて対応を検討いたします。
10	〔環境懸案項目〕 文化財保護 〔問題点〕 館跡とみられる山頂部には平場が設けられ、その西側部には土塁状に高まった所が認められる。主郭部を挟んで北と南に空堀跡があり、また南側には櫓形門の跡と思われる遺構が認められる。詳細は不明であるが、古代から中世にかけての軍事的施設であろうと推定される。 自然の山塊をそのまま利用した古い城で、古くはこの地の蝦夷の城塞のチャシだったと考えられる。「牡鹿郡萬御改書上」には、「沢田・真野・沼津の三か村の境にあり、館主安倍貞任と申し伝えあり」とある。 現在はハイキングコースが設けられており、山頂は芝生で、万石浦から石巻湾一帯、市街地より矢本・鳴瀬町が展望でき、北東には北上連山の尾根が続く眺望を楽しむことができる。 〔対策代替案〕 当該史跡は詳細な調査が行われた経緯がなく、建設中に何らかの史跡の出土などが懸念される	埋蔵文化財包蔵地の分布を考慮し、改変範囲と重複しない計画としています。詳細については、引き続き石巻市教育委員会生涯学習課と相談及び協議しながら、試掘調査の実施等を含め慎重に進めてまいります。
11	〔環境懸案項目〕 教育 〔対策代替案〕 建設の主要工程を見学コースとして利用できないか？	地域の資源を活用した再生可能エネルギーを身近なものとして感じていただけるよう、風力発電機の見学ツアーの実施等について、地域や地元自治体と前向きに調整していきたいと考えています。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書2）（3/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
12	〔環境懸案項目〕 SDGs 〔対策代替案〕 ブレードやタワーの再利用または再生 再生エネルギーは地産地消でその真価を発揮する。 電力社への売電ではなく周辺地域への供給施設として活用することが必要。今後の電力供給のスタンダードモデルを造るべきである。 系統も含め、電力社との調整が必要不可欠と考える。 両社ともにこの部分が事業目的から大きく欠けている。 過去の建設事例ではなく、その地にあったモデルを提示し、火力発電を凌駕する次世代風力の一步として捉えるべきである。	電力供給については、事業者が売電先を設定する FIP 形式を採用しており、地域の一次産業を含む地産地消型の供給ができるよう取り組んでいきたいと考えています。なお、現時点での制度上、事業者から直接企業及び工場に売電することが出来ないため、石巻市又は女川町にある小売電気事業者と協議及び相談の上、地産地消型の供給を目指していきたいと考えております。また、災害時の電力供給についても、地元自治体と協議していきたいと考えています。
13	〔環境懸案項目〕 発電電力の使用用途 〔対策代替案〕 周辺一時産業従事者への電力の優先的無償提供 大規模災害発生時の隣接自治体への優先的電力供給 系統側の切替は電力事業者管轄となるので、その調整含み東日本大震災最大被災地として、災害支援を視野に入れた新たなビジネスモデルとして電力システムの構築が必要	

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 3）（1/1）

No.	意見の概要	事業者の見解
14	環境保全について貴社の考え方をまとめたものと前書きに記されているが、近年ヨーロッパの国々においても国内においても人的な健康に対する影響が著しい。日本弁護士会においてもシンポジウムの開催等を通じて様々な場で発信している。 法的仕組みの中でこうした準備書を作成し閲覧の機会を市民（住民）に提供しているがそもそも“環境保全の見地から“との意見集中だけでは、環境に対する関心が高まっている中で時代遅れの環境影響評価にならないことを強く望む。	本事業では、環境影響評価法に基づく説明会に加えて、地区説明会の開催を重ね、環境面だけでなく様々なご意見の把握、ご不安の解消に努めています。今後も真摯に対応し、住民の皆さまのご理解を得ながら丁寧に進めてまいります。
15	P65(3-3)(8) 配慮が必要な施設まで、約1.6km 最も近い住宅等まで1.0km→2.0km以上が国際基準ではないかと認識している。また昨今の自然災害に耐え得るものとは思えない。	風力発電機の配置計画については、配慮が特に必要な施設や住居等との離隔をできる限り確保するよう検討しました。また、災害に対しては、宮城県との盛土規制法や林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画を行います。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 4）（1/1）

16	風が弱めとブレードが回転せず発電が充分に行われなくなりますし 逆に暴風時には故障するリスク等もある為メンテの場合、油類等の飛散も考えられ騒音問題、鳥類や希少野生動植物の影響、景観への影響が大 設置反対です	一般的に風力発電機は風況によって発電量が変動しますが、本事業地周辺では年間を通して風力発電事業が実施可能な風況を確認しています。また、採用を検討している風力発電機は、風速が 28m/s 以上となった場合に自動でブレードの回転を停止し、風向きに合わせブレードを傾けて風を受け流すことで故障のリスクを低減する機種になります。また、ギア付の風力発電機の場合はオイルを使用しますが、本事業で採用を検討している風力発電機はギアレスタイプであるため油類の飛散リスクは小さいと考えています。 騒音については、国の指針値以下と予測されています。一方で、指針値以下だから問題ないという考えではなく、人によって感じ方は異なることを認識し、本事業による騒音の影響が確認された場合は適切に対応を検討いたします。 鳥類のブレード・タワー等への接近・接触について、現地調査の結果から年間衝突数を予測した結果、事業期間である 20 年間で考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。また、希少動植物については、生息環境の改変面積は少なく移動経路も確保されるため、影響は小さいと考えております。 景観については、様々なご意見があるかと考えております。そのため、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。一方で観光資源化に資する取組の検討及び実施等により、住民の皆様からご理解を得られる事業を目指したいと考えております。 今後も住民の皆さまのご不安の解消には真摯に努めてまいります。
----	---	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 5）（1/1）

17	①騒音や振動の発生への対応について 2月1日の中央公民館での説明会では近隣住民からの意見やトラブルが発生した場合には、回転速度を落として稼働させる旨の説明があったが、速度を落として稼働させる場合、時限的な対応で済むとは考えにくい。本事業が速度の抑制による発電効率の低下による利益の減少を許容できる計画であるとは考えられず、現実的な対応策ではない。 速度の抑制による発電効率の低下を許容する、という立場を取る場合には、実施する場合としない場合の業績のシュミレーションを公表するべき。	騒音については、国の指針値以下と予測されています。一方で、指針値以下だから問題ないという考えではなく、人によって感じ方が異なることを認識し、本事業による騒音の影響が確認された場合は実態を調査の上、稼働制限を検討する等適切に対応いたします。例えば、ある時間帯で騒音が気になるということであれば、まずその時間帯の風の強さや方向を確認し、その結果等に基づいて、対象となる風力発電機の回転数を落とすこと等について検討することを考えています。 そのため、計画段階から一律的な稼働制限を想定しているわけではございません。
18	②河川・水質への影響について 準備書 P687 には、平水時と降雨時の調査地点における水質濁度の記載、さらに P702 に沈砂池排水溝における排水量及び浮遊物質量の予測結果の記載があるが、降雨条件が 58mm/h までの想定に限られている。 稲井地域で土砂崩れが発生した 2014 年の豪雨では、91mm/h の降雨が計測されており、近年はさらに全国各地で 100mm/h を超える降雨となることが珍しくないにも関わらず、そのような災害級の降雨があった場合における濁度や濁水到達距離の予測及び評価がなされていない。 事業地周辺は内原専用水道等の水源となっているため、安全性に配慮した計画が必要だが、現在のシュミレーションでは不十分である。	本事業による水の濁りの予測では、内原専用水道の水源地位置を把握した上で、降雨条件として「宮城県における降雨強度式の決定(改訂版)」(宮城県)に示される三陸地域における 10 年確率の時間降水量 52.3mm/h、降雨時調査を実施した日の雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 7.5mm/h を採用しました。また、令和元年東日本台風時における雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 58.0mm/h を設定しました。 本事業で設置する沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等により沈砂機能が維持されるようにするほか、今後の宮城県との林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画いたします。
19	③イヌワシの保護について 方法書に対する宮城県からの意見書において、イヌワシの保護について「影響の回避、低減を優先とし、代償措置を優先させることがないようにすること。やむを得ず代償措置を選択する場合にあっては、代償措置として対象つがいが生息可能な環境条件を確保すること」とあり、最大限の配慮が求められている。 説明会においては、2020 年 3 月から 2023 年 11 月まで 45 ヶ月間の調査で 16 例の出現を認めた個体が非繁殖期であったことから、生態系への影響はないと結論づける説明であったが、出現個体が非繁殖期であることが即ち個体の生息可能な環境条件を害しないという説明にはならない。 また、開発と鳥類保全の対応策を検討するとされる「猛禽類協議会」の構成メンバーの公表や具体的な活動内容について公表するべき。	説明会では、生態系への影響はないと結論付けるような説明はしておらず、45 ヶ月間の調査結果としてイヌワシの確認はいずれも非繁殖期であり繁殖利用の確認はなかったこと、その結果をもってイヌワシに配慮せず事業を進めてよいとは考えておらず、風力発電事業と鳥類保全の両立に向けた対応策について猛禽類協議会において検討していることを説明しました。 猛禽類協議会については、当該地域の自然環境等に関する知見を有する専門家や関係行政機関、林業関係団体等を構成メンバーとし、適切な影響評価に向けた調査計画、調査及び予測結果を踏まえた環境保全措置等について検討しています。 なお、弊社としてご意見を否定するものではありません。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 6）（1/1）

20	経済産業省から勧告書には、「宮城県知事からの意見を勘案するよう、その写しを送付した。とのこと。以下、県知事意見の準備書での回答が不備である点を指摘する。 1 造成工事の水質汚濁 県知事の意見書には、2 個別的事項(2)水環境に対する影響 事業区域周辺は、内原専用水道等の水源となっている。このことから、事業の実施に伴うによる水環境に対する影響について、適切に調査、予測及び評価すること。 降雨条件 58mm/h の想定で周辺河川への影響は、2～5mg/L で小さいと予測。日本の降雨水量は、100mm/h も珍しくない。災害級の降雨時の再評価が必要では！	本事業による水の濁りの予測では、内原専用水道の水源位置を把握した上で、降雨条件として「宮城県における降雨強度式の決定(改訂版)」(宮城県)に示される三陸地域における10年確率の時間降水量 52.3mm/h、降雨時調査を実施した日の雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 7.5mm/h を採用しました。また、令和元年東日本台風時における雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 58.0mm/h を設定しました。 本事業で設置する沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等により沈砂機能が維持されるようにするほか、今後の宮城県との林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画いたします。
21	2 造成工事に伴う土砂崩れの危険 県知事の意見書には、2 個別的事項(3)地形及び地質に対する影響 イ 事業区域内には崩壊土砂流出危険区域や土砂災害警戒区域の上流域が存在する。土砂災害を誘発する可能性について、適切に予測及び評価し、配置等検討の事。 この件に関し、準備書では、58P に土地改変料が多くなり危険性が高くなるので、東方に区域をスライドした。自然公園特別区域に計画するのは反対。	方法書段階では、10 号機～12 号機は硯上山万石浦県立自然公園の第三種特別地域を避けることを優先していましたが、準備書段階では、設計を進める中で、斜面部を造成すると土地改変量が多くなり、土地改変に伴う土砂災害のリスクが高くなることから、土砂災害のリスクを低減するという趣旨で、尾根部を造成する計画としました。 今後、宮城県との林地開発許可申請及び盛土規制法の協議等を踏まえながら適切に計画を進めてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書7）（1/14）

22	1 HSE 株式会社に対しては、令和 3 年 7 月 20 日付けで、（仮称）京ヶ森風力発電事業環境影響評価方法書（以下「方法書」と表記する。）に関し、経済産業省から勧告書が発出されており、同勧告書には「宮城県知事からの意見を勘案するよう、その写しを送付した。」との記載がある。そして、宮城県知事の令和 3 年 6 月 23 日付「（仮称）京ヶ森風力発電事業環境影響評価方法書に対する意見について（通知）」には「事業者は、方法書の記載事項はもとより、以下に述べる事項に十分留意した上で、適切に調査、予測及び評価を実施し、その結果を踏まえ準備書を作成する必要がある。」と記載されている。従って HSE 株式会社は、上記宮城県知事意見を踏まえ、（仮称）京ヶ森風力発電事業環境影響評価準備書（以下「準備書」と表記する。）中において、指示事項に関する説明責任があるところ、準備書の記載は、以下の点において検討が不足しており、かつ検討された結果も不合理な点が多々存在する。かかる準備書の内容を基礎とする（仮称）京ヶ森風力発電事業は、直ちに撤回されるべきである。 （1）宮城県知事意見には「「石巻市環境基本計画」等、関係自治体が策定する計画等を確認し、適切に対応すること」との記載があるが、準備書掲記の参考法令には石巻市環境基本計画及びその基本法源である石巻市環境基本条例が明記されておらず、準備書がこれらに準拠したものか不明である。 また、準備書中には「石巻市環境基本計画」との文言が記載されている箇所はあるものの、準備書の内容自体は、石巻市環境基本計画の要素となっている生物多様性地域戦略推進事業の趣旨を顧慮したものとは到底評し得ない。即ち生物多様性地域戦略推進事業においては「自然環境の喪失を踏まえ、持続可能な人と自然との関係を整理し、自然の恵みを将来世代に引き継ぐことを目的として、「生物多様性地域戦略」を策定し、推進」とされているところ、準備書によれば、（仮称）京ヶ森風力発電事業（以下「当該事業」と表記する。）は宮城県立自然公園の脊梁とも言える地域を明確に分断することや、第三種特別地域にまで侵入すると記載されていることなどから、当該事業は、自然環境の喪失を助長し、自然の恵みを将来世代に引き継ぐことを明らかに阻害するものであることが明白となった。よって、形式的にも、実質的にも、準備書の内容は石巻市環境基本条例及び石巻市環境基本計画の本旨に違背するものである。	準備書 p254 に「石巻市環境基本計画」における 5 つの基本目標とその内容を整理しております。本事業は、5 つの基本目標のうち、「低炭素社会の実現」に資する事業として石巻市の取り組みに即しつつ、地域の活性化を図るとともに地球温暖化対策、日本のエネルギー自給率の向上に寄与することを目的としています。また、本事業に係る調査、予測及び評価については方法書に対する宮城県知事意見も踏まえて検討し、国や地方公共団体が示す手引き、マニュアル、基準等に基づき、専門家等より最新の知見を踏まえたご助言を得ながら実施しました。 このため、石巻市環境基本条例に基づく石巻市環境基本計画に掲げられるリーディング・プロジェクトのうち「再生可能エネルギー導入推進事業」への取り組みとして、本準備書の内容は石巻市環境基本条例及び石巻市環境基本計画の本旨に違背するものではないと考えています。 なお、現在の「石巻市環境基本計画」は来年度が最終年度になります。更新後の計画についてもご意見、ご助言いただきながら、推進してまいります。
----	--	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（2/14）

23	(2)宮城県知事意見には「事業地周辺は、内原専用水道等の水源となっている。このことから、事業の実施による水環境に対する影響について、適切に調査、予測及び評価すること。」との記載があるが、準備書 687 ページには、平水時と降雨時の調査地点における水質濁度の記載、さらに準備書 702 ページには沈砂池排水溝における排水量及び浮遊物質量の予測結果の記載はあるものの、降雨条件が 58mm/h（その観測点は不明）までの想定に限られている。準備書 710 ページの河川の予測地点における浮遊物質量の濃度の予測結果についても、降雨条件が 52.3mm/h とされている。近時は東北地方においても線状降水帯の出現が頻繁に認められ、100mm/h を超える降雨となることが珍しくないにも関わらず、そのような災害級の降雨があった場合における濁度や濁水到達距離の予測及び評価がなされていない。この点は、内原地区以上に、自治体の基盤水源となっている女川支流における調査が必須であるところ、上記のような不十分な推論に尽きており、HSE 株式会社の当該事業における危機意識の低さが露呈している。計画されている風力発電機 10 ないし 15 号機は女川支流の源頭部に隣接しており、環境影響評価としては甚だ不十分である。	本事業による水の濁りの予測では、内原専用水道の水源位置を把握した上で、降雨条件として「宮城県における降雨強度式の決定(改訂版)」(宮城県)に示される三陸地域における 10 年確率の時間降水量 52.3mm/h、降雨時調査を実施した日の雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 7.5mm/h を採用しました。また、令和元年東日本台風時における雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 58.0mm/h を設定しました。 本事業で設置する沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等により沈砂機能が維持されるようにするほか、今後の宮城県との林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画いたします。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（3/14）

24	(3)宮城県知事意見には「事業区域内には崩落土砂流出危険地区や土砂災害警戒区域の上流域（土石流危険溪流）が存在する。このことから、事業実施に伴う改変が周辺の土砂災害を誘発する可能性について、適切に予測及び評価し、風力発電設備等の配置等の検討を行うこと。」との記載があるが、準備書の中この点についての記載は、58 ページに風力発電機 10 ないし 12 号機につき「工事用・管理用道路の線形について東側の第三種特別地域を避けるように計画の具体化を進めたところ、土地改変量が多くなり土砂崩れ等の災害の危険性が高くなると考えられたことから、災害防止の観点から土地改変量を少なくするように配慮して尾根に沿って計画することとした。これにより、第三種特別地域の一部に改変が生じる計画となった。」との記載があるのみである。これは、当初の事業計画によった場合、土砂崩れ等の危険性が増すため、当初計画より東方に事業区域をスライドさせ、結果第三種特別地域に 130 メートル食い込むとの趣旨らしいが、そもそも土砂災害が危惧される地域において、常時風圧に晒される 170 メートル程の風力発電機を設置する事業を行い、さらにその代償を自然公園特別地域に求めるという着想は、自然公園法の目的に照らせば、およそ論外である。 風力発電機 8 号機から 11 号機は、崩壊土砂流出危険地区内に位置し、その東西には崩壊土砂流出危険溪流がある他、風力発電機 6 号機から 8 号機の西方には土石流危険溪流が位置しており、令和元年の台風では実際に林道が寸断される被害が発生しているが、準備書にこの点に関する言及はない。加えて、稜線部へ風力発電機の建設位置を移動させることは、山体の形状を大きく損なうばかりか、土砂災害が稜線東西において発生する要因となりかねず、到底是認できない。	方法書段階では、10 号機～12 号機は硯上山万石浦県立自然公園の第三種特別地域を避けることを優先していましたが、準備書段階では、設計を進める中で、斜面部を造成すると土地改変量が多くなり、土地改変に伴う土砂災害のリスクが高くなることから、土砂災害のリスクを低減するという趣旨で、尾根部を造成する計画としました。 今後、宮城県との林地開発許可申請及び盛土規制法の協議等を踏まえながら適切に計画を進めてまいります。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（4/14）

25	(4)宮城県知事意見には「事業実施による景観への影響が懸念されるため、風致維持に影響が生ずることがないように、適切に調査、予測及び評価し、風力発電設備等の配置等の検討を行うこと。」「特に女川駅前のレンガみちからの眺望に影響が生ずることがないように、風力発電設備等の配置等の検討を行うこと。」との記載があるが、準備書 1276 ページのフォトモンタージュによれば、シーパルピア女川からは明確に 2 機の風力発電機が視認でき、眺望に影響が生じている。そして準備書 1249 ページには「8 号機及び 13 号機は、予測地点と風力発電機の間に存在する構造物等（街路灯及び建物）に遮蔽されるため、予測地点の周辺に移動した場合には、視認される可能性がある。」との記載があるが、上記のフォトモンタージュは、この記載に迎合させるような位置から撮影をしている。シーパルピア女川内を西方に進行する程、女川駅前からの眺望に近似し、準備書 1249 ページには女川駅から視認できる風力発電機は 5 機とされている。準備書にフォトモンタージュを登載するのであれば、最も風力発電機が視認できる状況を撮影すべきであり、さもなければ姑息な印象操作と評されてもやむを得ない。また、フォトモンタージュは、所詮静止画像であり、しかも標準レンズ程度の画角で撮影しているところ、人間が集中して見ている時の視野角は 20～30 度とされており、特に不快感を抱いての視野角はなお狭くなり得ることも考慮すべきである。 また、宮城県知事意見は「事業実施による景観への影響が懸念される」と総論的な指摘をしており、シーパルピア女川からの眺望については、特に留意すべき眺望点として記されているものである。従って、準備書記載の眺望点以外にも、多数の風力発電機が視認できると考えられる石巻市沼津、高木、開北橋、万石橋付近など、住民の日々の生活における視認状況を慮り、風致への影響評価をなすべきであったにもかかわらず、かかる視点が欠落している。	準備書でお示ししたシーパルピア女川・ハマテラスからの眺望地点は、主要な眺望方向にもなっている黒森山と駅舎の重なりが正面に見えるレンガみちの中央付近を選定しました。印象操作のために当該地点に設定したわけではなく、黒森山と駅舎の重なりが正面に見える位置で、風力発電機がどのように視認され、眺望景観がどのように変化するかをお示ししています。 一方で、ご指摘のとおり、当該地点の西側や女川駅側に移動した場合には、女川駅からの眺望と同様に 8 号機のブレード先端、13 号機のブレードが視認できるようになると考えられますので、女川町の指導を踏まえて誤解を与えないよう準備書 p1249 に注釈を記載しています。女川駅舎からレンガみちにかけて様々な見え方があるのご理解いただければと思います。 撮影画角については、人間の視野特性として、特定の対象を眺める場合の視野は一般的に 60° とされていることから、水平画角 60° 程度の写真でフォトモンタージュを作成しています。人間が集中している時や不快感を抱いて物を見る時に視野角が狭くなることについては、主要な眺望景観への影響とは異なる観点であり、準備書内では言及しておりませんが、いただいたご意見も踏まえ、ご理解を得られるように検討を進めてまいります。 景観の調査地点については、方法書に対する知事意見や住民の皆さまからのご意見等も踏まえ、河北地区、雄勝地区、原地区、渡波地区、真野地区、稲井地区等の日々の生活における地点を含め、対象事業実施区域及びその周辺 31 地点を調査地点として設定し、影響評価を行っています。
----	--	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書7）（5/14）

26	(5)宮城県知事意見には「静穏環境における利用を前提とした活動の場に」「求められる環境に合った静穏性が充たされるかの観点で」評価を行うことが求められているが、石巻緑のハイキングロード及び女川トレイル黒森山ルートに関し、準備書 1335・1336 ページには「環境保全措置を講じるとともに、管理者等と迂回路の設定等について協議を行い適切に対応することにより」「施設の稼働による影響の回避・低減を図る。」と記載されている。しかし、30 年以上も前から市民に供されているレクリエーションルートについて、一民間事業者の営利活動のために、ルートの迂回をさせることが社会的相当性を伴うものか甚だ疑問である。また、準備書 1333 ページには、環境保全措置として「風力発電機の配置位置は、可能な限り主要な人と自然との触れ合いの活動の場から離れた場所を選定する。」「樹木の伐採を必要最小限とし」と記載されているが、準備書 1334 ページからは、改変区域が石巻緑のハイキングロードと重複もしくは極めて近接していることが判り、また黒森山～小萩山間の林道もハイカーに人気のコースであるが、こちらについても改変区域との重複がある。このような状況で、どのようにすれば風力発電機の配置位置を、人と自然との触れ合いの活動の場から離れた場所を選定するのか準備書には記載がない上、むしろ真逆の事業を行おうとしている。さらに、準備書 1340 ページには伐採木が約 3 万 8147 トンと計上されているところ、その大半が上記ハイキングロード又は林道において伐採されることが想定されるものの、このことと樹木の伐採を必要最小限とすることをいかに両立させるのかについて、準備書には記載がない。 なお、改変区域はいずれも石巻市有地又は女川町有地である上、県立自然公園内であり、加えて特定のイベント以外でもマウンテンバイク、オフロードバイク、バードウォッチャー等の利用者が相当数存在することを考えれば、コース管理者やイベント主催者からは、参考意見を聴取する程度であればともかく、これらの者に改変に関する協議権限があることは相当でない。	本事業では、一民間事業者の営利活動だけを目的としているわけではなく、低炭素で国内需給可能な再生可能エネルギー源として注目されている風力発電を導入することで、国や自治体の施策、地域の活性化にも寄与できると考えており、そのような事業を創生していきたいと考えております。 ご指摘のとおり、現在の計画では、石巻緑のハイキングロードや黒森山～小萩山方面の作業道（林道として登録はされていない）と改変区域の重複がありますので、今後、住民の皆さまや自治体のご意見等も踏まえて、可能な限り人と自然との触れ合いの活動の場から離れた場所を選定できるかどうか等についても検討を進めてまいります。 伐採木の大半は、風力発電機を設置する場所となる風力発電機組立ヤードに該当し、工事用・管理用道路については、既設の林道を活用することで、可能な限り切土量や樹木伐採量を低減する計画としています。今後、林地開発許可申請や盛土規制法の協議及び土質調査等を行った上で、その結果を設計に反映させて計画しますので、これらの協議の中で可能な限り樹木伐採量を最小限にしていきたいと考えています。 ご指摘のとおり、コース管理者やイベント主催者からの合意だけをもって改変して良いとは考えておりません。地域の皆さまからのご意見、国や自治体からのご意見等を踏まえた上で、関係者の皆さまにご理解いただけるよう検討を進めてまいります。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（6/14）

27	(6)宮城県知事意見では、温室効果ガスの削減に関し「事業実施による削減量を算出し、評価すること。」が求められているが、これに関しては準備書中に全く記載がない。事業者は改変面積を 20 ヘクタールと算定しているが、当該面積中において何本の伐木を行うのかについての記載もない。(5)記載のとおり、準備書 1340 ページには産業廃棄物として伐採木 3 万 8147 トンが計上されているが、当該事業がそれら樹木の二酸化炭素吸収量を上回る実効性を有するものか、また当該事業実施のための資材等運搬に伴う自動車排出ガスの総量もまた不明である。 宮城県知事意見の求めは、当該事業によって喪失する自然環境と温室効果ガス削減効果の比較衡量が、準備書段階における意見判断の上で不可欠の要素となりうることから、至極当然の内容である。準備書 3 ページには事業目的が掲げられており、カーボンニュートラル云々の記載も見られるが、当該事業自体に関するデータの記載ではなく、さらに「本事業は、純国産かつ再生可能エネルギーである風力資源を利用した風力発電所を建設することで、国の政策及び宮城県及び石巻市の取り組みにも即しつつ、地域の活性化を図るとともに、地球温暖化対策、さらにはわが国のエネルギー自給率の向上に寄与することを目的とする事業である。」との結語に至っては、噴飯ものである。 因みに、HSE 株式会社は、これまでに当該事業実施区域付近において風況測定器 3 基を設置しているが、その設置に当り、既に多数の伐木を行い、当該伐木は測定器設置場所付近に放置したままとされて腐敗も進んでおり、既にこれからの温室効果ガス排出がある。まさに言行不一致の企業体質を覗わせる。	準備書 p56 に本事業に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量及び排出量を整理しています。削減量及び排出量の算定には「日本における発電技術のライフサイクル CO₂ 排出量総合評価」（平成 28 年、一般財団法人電力中央研究所）を参考にしており、その結果、本事業による二酸化炭素の削減量を約 48,432t-CO₂/年と算出しています。
----	---	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（7/14）

28	(7)宮城県知事意見には「本事業計画の具体化に当っては、事業区域近隣に生息するイヌワシを主とした自然環境に対する影響を回避又は十分に低減する」ことが求められているところ、準備書 1018 ページは、「事業実施による本種への影響は小さい」と結論付けているものの、その根拠は明確ではない。準備書 867 ページの記載からはイヌワシの生息状況調査日数が計 135 日と見受けられるが、有効調査日数は不明である。仮に全日遠方までの視界確保ができていたとして、この調査期間内に 16 回の観察がなされており、繁殖地外での観察であることや、イヌワシの行動域の広さを考慮すれば、8.4 パーセントの出現率は必ずしも低いとは言えない。令和 3 年 9 月には京ヶ森周辺の近接した地域で 4 日に渡って出現があり、南三陸ワシタカ研究会員である意見者が女川ペアの雄個体と同定した外、令和 6 年 2 月にも女川町上空においてイヌワシ雄成鳥を視認していることから、むしろ女川ペアの 1 羽が当該事業実施区域周辺でなお生息していると推論するのが自然である。準備書の 1018 ページには、「事業実施により、生息環境の一部が減少する可能性がある」、「移動経路の遮断・阻害が起こる可能性がある」、「ブレード・タワーへの接近・接触については予測に不確実性がある」との記載もあり、これらは今後も当該事業実施区域でのイヌワシの出現可能性を前提としており、「事業実施による本種への影響は小さい」との結論と矛盾するものと言える。また「本種は、対象事業実施区域内で確認されておらず」との記載も、令和 3 年 9 月の出現はまさに対象事業実施区域内における出現であるから、全く不正確である。なお、「石巻市・女川町においてはイヌワシの保全活動が実施されている」との記載に至っては、何を示しているのか意味不明であるし、「イヌワシに配慮した事業の進め方を猛禽類協議会において検討し、フォローアップしていく。」との記載も、事業実施を前提としたもので、生息保護の具体策としてはおよそ空論である。おって、対象事業区域内におけるイヌワシの出現状況は、写真撮影も行っており、そのデータを宮城県環境影響評価技術審査会に提供することとする。	事業計画の具体化に当たっては、対象事業実施区域の周辺ではかつてイヌワシが繁殖していたことを踏まえ、イヌワシを含む自然環境に対する影響を回避または低減するよう検討を進めています。準備書にはイヌワシの生息状況の調査結果として 45 ヶ月間の調査状況とともに非繁殖期に 16 例確認されたという結果を整理しています。現地調査計画の策定、調査結果及び環境影響の予測・評価に当たっては当該地域の自然環境等に関する知見を有する専門家や関係行政機関、林業関係団体等により構成される「猛禽類協議会」において審議いただきながら実施しました。 現地調査でイヌワシを 8 月～11 月の間で単発的に確認しているほか、猛禽類協議会において委員より地域のイヌワシの出現に係る情報も頂いています。一方、イヌワシはその生態から非繁殖期には行動圏が広がり、現地調査の結果から今後も石巻市周辺に飛翔してくる可能性があります。そのため、イヌワシの偶発的な出現の可能性も踏まえ、事業実施による影響を予測しています。また、繁殖期の確認はなかったものの、その結果をもってイヌワシに配慮せず事業を進めていいとは考えておらず、イヌワシが生息できる環境を残していくために引き続き風力発電事業と鳥類保全の両立に向けた検討を進めています。 なお、「また「本種は、対象事業実施区域内で確認されておらず」との記載も、令和 3 年 9 月の出現はまさに対象事業実施区域内における出現であるから、全く不正確である。」のご意見については、本種は対象事業実施区域内で確認されていますが、設置される風力発電機の周囲で高度 M の飛翔は確認されていないため、評価書において正しい記載に修正いたします。 「石巻市・女川町においてはイヌワシの保全活動が実施されている」との記載については、石巻市及び女川町周辺においてイヌワシの保全活動を行っている団体を確認しているため、その状況を整理したものととなります。また、「イヌワシに配慮した事業の進め方を猛禽類協議会において検討し、フォローアップしていく。」との記載についても、事業実施を前提としたものではなく、今後も引き続き関係者の皆さまのご意見も踏まえつつ、検討を進めていく方針です。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（8/14）

29	2 1 以外にも、準備書には次のような不合理性や疑問点がある。 (1) 準備書 11 ページには改変面積が約 20 ヘクタールとの記載があるが、風力発電機は風向次第でブレードの向きが 360 度変化するものであるから、空中において直径 138・25 メートルの球状の占有域が発生すると考えられる。従って、この占有域 15 箇所も改変部分として、環境影響評価の対象とされるべきであるが、準備書にはこれに関する記載がない。バードストライクは、この球の中で発生するのであるから、考察の対象としないのは不合理である。準備書 60 ページの平面図では、上記占有域をブレード回転域として特定しているが、他の平面図には記載がない。	鳥類のバードストライクの予測に当たっては、ブレードが形成する球体を通過する個体を考慮したうえで、年間衝突数を算出しています。その結果、事業期間である 20 年間で考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。 なお、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省）では、改変区域は切土、盛土等の直接改変に係る範囲が想定されており、本事業においてもその考えに準拠し、その面積を記載しています。
30	(2) 地権者である石巻市及び女川町と占有権原についての契約を締結するのであれば、その契約内容案も準備書において明らかとすべきである。風力発電事業に関し、地権者である自治体と事業者間で、極めて不合理な契約が締結された実例が宮城県内に存在することなどから、地域住民には契約内容を知る権利がある。	現時点では石巻市及び女川町と土地契約内容の詳細な協議は実施しておらず、今後事業進捗に応じて協議してまいります。なお、弊社としてご意見を否定するものではありません。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（9/15）

31	(3) 準備書 17 ページから 27 ページまでの 改変区域図には盛土を行う箇所が記載されて いるが、道路の幅員確保のために切土を 行う必要があることは理解できるものの、 盛土の必要性に関する記載が準備書にはな い。盛土箇所はほぼ稜線部上であり、その 断面が準備書 49 ページ記載のとおりだと して、何故道路上に準備書 48 ページ記載の 9 万 8000 トンもの盛土を行うのか根拠が不 明である。盛土箇所は当然転圧するものと 考えるが、所詮は盛土であり、山体自体で はないのであるから土砂流出防止柵を設置 しても、重機や大型ダンプ、風力発電機部 材等が通行した場合や豪雨に晒された場合 の崩落可能性は払拭できない。加えて、盛 土をすることに伴い改変面積が大きく増加 すると考えられるが、その点についての詳 細に関して準備書には記載がない。準備書 714 ページ以下には濁水到達推定結果（詳 細）との縮尺 2500 分の 1 の平面図があり、 斜面状況がより明確となっているが、この 等高線が 1 メートルごとのものであるとす れば、いかに急峻な尾根の上部で盛土がな されるのかが見て取れる。 仮に切土に伴う排土の搬出量を減少させる ために、換言すれば、工事用道路自体を排 土置き場とし、残土を減少させる目的であ れば、徒に改変区域を増大させ、かつ土砂 災害の起点を作出しかねない。準備書 1367 ページには「切土、掘削工事に伴う発生土 は、可能な限り埋め戻し、盛土及び敷き均 しに利用し、残土は発生させないよう努め る。」との記載があり、また、盛土量が多い のは、概ね風力発電機 13 ないし 15 号機周 辺で、比較的尾根稜線部が平坦であること などから、排土置き場とされた可能性が否 めず、そうであるなら全くもって杜撰かつ 危険な工事と言わざるを得ない。	道路への盛土については、重量物である風 力発電機の部材等を運搬するために道路縦断 勾配等を適切に設計するため、道路 への盛土を計画しております。 盛土部の崩落については、盛土規制法に従 い現地の土質を踏まえた適切な法面勾配を設 定し、土砂流出防止柵を設置することに加え て、緑化などの法面保護を行うこと及び適切 な維持管理を行うことにより、土砂災害の防 止に努めてまいります。 なお、準備書 p714～729 に記載の平面図の 等高線は 0.5 メートルごとのものです。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（10/14）

32	(4) 準備書 28 ページには、緑化計画として「約 11.5ha の法面等については、極力在来の植物による植生回復を図ることとし」との記載があるが、自然公園内（場所によっては第三種特別地域）の工事なのであるから、「極力在来の植物」による植生回復を図るのではなく、「必ず当該事業地域に既存する植物」により植生回復がなされるべきである。 また、準備書同ページには「風力発電機周辺については、植生の回復に伴い、猛禽類の餌（誘引物）となる動物が生息利用し、それが猛禽類のバードストライクにつながる可能性があるため、極力砂利等の敷設により植生回復の抑制を図る。」との記載があるが、この理屈を前提とすれば、上記 2(1) に記載したとおり空間の占有域内でバードストライクが発生するのであるから、その直下ばかりでなく、その外周部の一定範囲においても植生回復の抑制を図るべきである。 なお敷衍すれば、上記の「猛禽類のバードストライクにつながる可能性があるため」との記載は、風力発電事業にとって、バードストライクは不可避のリスクであることを自認しているに等しい。植生と鳥類いずれも自然公園を構成する重要な要素なのであるから、当該事業の結果、その択一的な保護しかなし得ないということであれば、早急に当該事業を撤回すべきである。	緑化計画については、関係機関と協議の上、緑化に適し植生回復が図られる在来の種を検討いたします。 バードストライクについては、現地調査の結果から年間衝突数を予測した結果、事業期間である 20 年間を考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。また、バードストライクの可能性をさらに低減させるため、専門家の助言を踏まえ、風力発電機の直下及びその周囲を含むヤード部の植生回復の抑制を図る計画としています。 今後も引き続き、関係機関との協議や専門家等の助言を踏まえながら、可能な限り植生と鳥類の保全の両立に努めます。
33	(5) 準備書 42 ページには、運搬車両として 10 トンダンプトラック一日最大 28 台を 30 箇月稼働させると記載されている。仮に 28 台を毎月 20 日の割合で 30 箇月稼働させた場合の搬送予定量は 16 万 8000 トンとなる。一方、1(6) 記載の伐採木 3 万 8147 トンの他、準備書 48 ページで残土量が 15 万 4000 立法メートルと見積もられていることから、仮に残土 1 立法メートル＝1 トンとした場合、残土と伐採木だけで合計 19 万 2147 トンとなり、搬送予定量と隔たりがある。もし残土量を盛土に振り向けることを考えているとすれば、上記 2(3) の問題点がさらに拡大することとなる。	準備書 p42 において、残土搬出には大型運搬車両（10 トンダンプトラック）、伐採木搬出には中型運搬車両（2tDT, 4tDT, 4t ユニック）を用いる想定で最大稼働台数を記載しております。 工事土量（切土量、盛土量、残土量）については、今後の計画の中で環境影響へより配慮すべく、低減を図ってまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（11/14）

34	(6)風力発電機 13 号機は、令和元年の台風 19 号の際に土砂崩れが発生した谷の直上に位置する。準備書 10 ページの写真③が当該谷の様子であり、土砂崩れにより破壊された林道日蕨小萩山線が復旧したのは令和 5 年になってからである。HSE 株式会社はこの事実も当然把握しているはずだが、準備書 730 ページには「沈砂地排水中の土砂の到達距離を予測した結果、周辺の沢又は既設道路には到達しないと予測される。」と記載されている。僅か数年前の事実を顧みず、沈砂池やフトン籠などといった小手先の対応をするだけで上記のような予測を導くのは、いかにも安直で無責任である。しかも稜線部には盛土がなされるのであるから、先の被害を上回る事態を招来しかねない。	土砂災害等に対して無配慮に事業を進めていくことは考えておりません。国が策定した「盛土等防災マニュアル」（令和 5 年、国土交通省・農林水産省・林野庁）だけでなく、宮城県との盛土規制法や林地開発許可申請の協議及び指導等、様々な審査を経た上で土砂災害等に配慮した事業計画を検討してまいります。
35	(7)林道女川京ヶ森線では、頻繁に法面崩落が発生しており、路面には多数の落石が見られる。これに対処するため法面には保全用の金網が設置してあるが、当該事業区域の山体が同じ地質であるならば、仮に切土工事を行うに当たっては、同様の保全措置が必要になると考えられるところ、準備書にはこれに関する記載はない。	法面保護の方法については、現地の土質を調査した上で、盛土規制法の許認可申請及び林地開発許可申請の中で適切に検討・協議・決定してまいります。
36	(8)準備書 41 ページには、工事用道路の幅員が 4～6.5 メートルと記載されているが、どの区域がどの幅員になるのか不明である。10 トンダンプトラックの車幅が約 2.5 メートルとすれば、その交差には幅員 4 メートルでは不足であり、少なくとも待避所を設ける必要があるところ、準備書にはその計画に関する記載がない。結局、工事用道路の大半において最大の幅員となる可能性があり、かつ盛土によって無用な埋め立てがなされることが危惧される。	現時点の計画では、風車 12 号機より北側の道路に待避所兼資材置き場を設けており、それ以外の道路幅員は 4 メートル（路肩及び道路側溝まで含めると最大 6.5 メートル）で計画しております。 10 トンダンプトラックのすれ違いについては、基本的には各風力発電機の組立ヤードで行うことで計画しております。
37	(9)準備書 51 ページには、風力発電機の耐用年数は 25 年で、事業想定期間 20 年が経過した時点で、設備状況を確認のうえ、事業を継続又は設備を撤去する計画と記載されているが、現状回復の範囲や程度については何ら触れていない。風力発電機の撤去費用は 1 機当たり 1 億ないし 3 億円と言われており、今後さらに高騰する可能性も否定できない上、革新的な発電技術開発が進捗し、山城における風力発電事業の採算割れが発生した場合、土地利用権原の契約時に適正な現状回復の約定が交わされても、子会社や孫会社による完全履行の保障はない。	積立費用については、「事業計画策定ガイドライン(風力発電)」(資源エネルギー庁)に基づき、積立費用を織り込んだ事業計画を策定しています。なお、自治体への提示は各自自治体に確認及び協議の上、対応いたします。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（12/14）

38	(10) 準備書 1397 ページでは、「総合的評価としては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響を回避・低減しており、国又は地方公共団体が定めている基準又は目標の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業の計画は適正であると評価する。」と総括している。しかし、自然公園内しかも一部は第三種特別地域に割り込んで、20ヘクタールにも渡って縦断する事業は明らかに生態系への侵襲行為と言え、例えてみれば、何らの疾患もない健康な身体の中央をメスで切り裂くようなものである。 事業後の作業用等道路の幅員は最大 6・5m あり、さらに切土又は盛土した法面の幅員を加えると、場所によっては 25m を超える箇所も出現しうる。その上で 170m 近い巨大風車が 15 機並び建ち、ブレードが轟音を上げて昼夜回転するのであるから、「環境影響を回避・低減」する要素などを見出すことはできない。さらには「事業者により実行可能な範囲内で」との限定付きであることも注視すべきである。	本事業の計画当初は、環境保全の観点から硯上山万石浦県立自然公園の第三種特別地域を避けるように風力発電機の配置を検討しておりました。しかし、その場合だと土地改変量が多くなり、土砂崩れ等の災害の危険性が高くなることから、土地改変をできるだけ少なくするように配慮し、尾根に沿って計画しました。なお、計画の変更に伴い、第三種特別地域の一部と重なる結果となったため、関係機関と協議しながら、自然公園への影響をできる限り低減するように検討してまいります。
39	(11) 準備書 1407 ページには、動物に係る調査、予測及び評価の結果の概要として、「コウモリ類・鳥類におけるブレード・タワー等への接近・接触については、影響は小さいと考えたものの、予測の不確実性の程度が大きいと考えられる。」「このことから、環境保全措置に加え、以下の事後調査を行い、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家等の指導及び助言を得ながら、必要に応じて適切な措置を講じる」とし、さらに事後調査として「調査で死骸を多数確認する等、本事業に伴う影響の程度が著しいことが判明した場合には、必要に応じて適切な措置を講じる。」との記載がある。これは、その実、結局は先行き次第で、何かがあれば然るべき対処を図る、ということであり、2(10)記載の「本事業の計画は適正であると評価する。」との文言とは、およそ整合しない。準備書 1058 ページには墜落個体確認時の行動フローが記載されているものの、確実に履践するかどうかは、事業者の恣意に委ねられているに等しい。	鳥類のブレード・タワー等への接近・接触について、現地調査の結果から年間衝突数を予測した結果、事業期間である 20 年間で考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。また、更なる措置として、鳥類の誘因を引き起こすライトアップを行わないこと、タワー部への目玉シールの貼付等について検討するなど有識者に相談の上、事業者の実行可能な範囲内での回避・低減を図る計画としています。 なお、事後調査に関しては環境影響評価法に基づき、保全措置の効果、事業による影響を把握するために実施するものであり、その結果を報告書として公開するため、事後調査及び本事業による影響が著しいと判明した場合の措置は事業者の恣意に委ねられているものではありません。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（13/14）

40	(12)準備書 1400 ページには、騒音に係る調査、予測及び評価の結果の概要として「知覚される可能性があることから、施設の稼働後に地元住民から風車騒音に関する問い合わせがあった場合には、対象住民へのヒアリング等により状況を確認した上で、必要に応じて対策を検討する。」との記載があるが、至極当然のことを記載したまでであり、さらに「必要に応じて対策を検討する。」との表記は具体性が全くないことから、(11)同様に評価できる。	施設の稼働後に地元住民から風車騒音に関する問い合わせがあった場合に、対象住民へのヒアリング等により状況を確認した上で、必要に応じて対策を検討します。対策としては、例えば、ある時間帯で騒音が気になるということであれば、まずその時間帯の風の強さや方向を確認し、その結果等に基づいて、対象となる風力発電機の回転数を落とす稼働制限等を考えております。
41	(13)風力発電機 9 号機は、尾根の鞍部に位置することになるが、同地点は渡り鳥の外、留鳥の移動コースとなっている可能性が非常に高い。この点は方法書に関する意見書提出の際に HSE 株式会社に対し情報提供している（準備書 400 ページ）。しかし、準備書には当該地付近での調査結果の記載はおろか、当該地での調査の形跡すらない。むしろ、準備書 1060 ページには、あたかも当該事業実施区域を回避するように 2 本の渡りルートが存在するといった記載があるが、準備書 788 ページ記載の 3 年間に 45 日（有効観察日数不明）の日中の観察のみで、このような明確なルート特定ができるとは到底考えられない。意見者は、令和 6 年 9 月 24 日には準備書 790 ページに MB11 と記載された地点において約 5 時間で 46 羽以上のカケスが北西方から当該事業実施区域の上空を越え南東方へ移動するのを観察している他、同日チゴハヤブサ、ハチクマ、コサメビタキなど夏鳥の南下も観察した。従って、上記 9 号機付近を含む当該事業実施区域全体を含んだ牡鹿半島一帯が渡りルートとなっている可能性が十分にある。	渡り鳥調査の調査地点については、対象事業実施区域及びその周辺の渡り経路を確認できるよう尾根部を含む広域を観測可能な MB. 6、MB. 7 等の地点を設定しました。その結果、本事業地及びその周辺を通過する渡り鳥を確認しましたが、年間衝突数の予測を行った結果、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっているなど事業の実施による影響は小さいものと予測しています。なお、準備書 p1060 の記載については、本事業及び近隣の他事業と渡りの位置関係を模式的に示したものであり、明確な渡りのルートを示したものではありません。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）（14/14）

42	(14) 準備書 1467 ページには、当該事業用地の選定にあたって、「風力発電導入に係る県全域ゾーニングマップ」に基づき、事業性等を踏まえて検討した旨の記載がある。その上で、「当該事業の検討対象エリア周辺では、小規模な「配慮・調整エリア」が多く分布している。」との記載もあり、あたかも当該事業は、上記ゾーニングマップによって許容された地域における事業との印象を与えるものであるが、仔細に見れば、当該事業実施区域の内、「配慮・調整エリア」内に位置するのは小萩山の南北の一部周辺及び黒森山までの尾根の一部のみに過ぎず、当該事業区域全体の三分の一にも満たない。それ以外は「保護優先・地形障害エリア」に位置しており、準備書の上記記載は、幻惑と誤認に誘導するものであって、極めて不適切と言うほかない。	本事業の事業区域は、「風力発電導入に係る県全域ゾーニングマップ」（令和 5 年廃止）において保護優先・地形障害エリア又は配慮・調整エリアとなっておりましたが、保護優先・地形障害エリア又は配慮・調整エリアの要件となる砂防指定地、保安林等を除外して計画しました。
43	(15) 準備書の公告の方法であるが、ネット情報のダウンロードもコピーもできない設定がなされている上、縦覧中のものの写真撮影もできないとのことであり、真剣に関覧者からの意見を聴取しようとする姿勢とは程遠い。	環境影響評価図書の縦覧については、弊社が意図しない形で許諾なしに複製、転用等を防ぐ目的から、環境影響評価法に定められた期間及び手法で行っております。なお、弊社は住民等からの図書に関するお問合せやご要望等に関しては真摯に対応しており、今後も引き続き真摯に対応してまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 8）（1/4）

44	（仮称）京ケ森風力発電事業環境影響評価準備書についての意見は以下のとおりです。 1. 京ケ森風力発電事業環境影響評価準備書（以下準備書と略す）は宮城県知事および石巻市並びに女川町に提出されるものですが、これとは別に市町窓口で縦覧されたコンパクトな縦覧用冊子、さらに 2025 年 2 月 1 日の住民説明会で配布された「環境調査・予測・評価の結果について」の資料と 3 種類あり内容に齟齬がないか疑問です。住民説明会向け、監督官庁向けというように都合よく省略したデータだけを掲載していないか専門家による検証が必要と思います。	本事業に係る環境影響評価準備書として、準備書(2 分冊)及びこれを要約した要約書を作成しています。縦覧の際に県庁や市町窓口で設置した準備書及び要約書は、動植物の重要な種の保護の観点から確認位置等の詳細な情報は伏せているものの、それ以外は国、県、市町へ提出したものと同一内容です。このほかに、住民説明会でお配りした資料は、限られた時間の中で住民の皆さまに分かりやすく説明できるよう準備書の内容を抜粋したものとっていますが、いずれも記載内容に齟齬がないよう作成しています。
45	2. 環境調査で選定した項目には 3-①騒音～3-⑬放射線量の量まで示していますが、計画区域の最大降水量の予測とそれとともなう下流域への流量や樹木伐採と 20h に及ぶ掘削による土砂崩れの危険性を全く考慮検討していません。	水の濁りの予測については、「宮城県における降雨強度式の決定（改訂版）」（宮城県）に示される三陸地域における 10 年確率の時間降水量 52.3mm/h をもとに予測評価を実施しています。 下流域への流量については、沈砂池等を設置することで流量増加を抑制いたします。この沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等を行うことにより機能を維持します。 土砂崩れに対しては、盛土規制法に従い現地の土質を踏まえた適切な法面勾配を設定し、土砂流出防止柵を設置することに加えて、緑化などの法面保護を行うこと及び適切な維持管理を行うことにより、土砂災害の防止に努めてまいります。
46	3. 本事業の各地区説明会の参加者数をみると、どの地区においても 20 人不足です。これは住民の高齢化が進み、平日夜 7 時に設定された説明会にはなかなか参加しづらい事情がありました。また、昨今の少子化や若い世代の地区外流出が進み発電事業の専門的説明を聞いても…との本音がほうほうから聞こえてきます。この参加数を以って説明会に来ない住民は皆賛成であるとの決めつけは短絡的であり、参加しなかった住民の多くは風力発電事業に賛成しているわけではありません。どのように住民の賛否を判断するのでしょうか？疑問です。これで説明会とは名ばかりであり社会的責任を免れません。	本事業では、より多くのご意見をいただくために、環境影響評価法に基づく説明会に加えて、地区説明会の開催を重ねており、地区説明会の開催日時等については各地区と相談の上でご案内しています。意見の受付についても、環境影響評価法に則った対応として関係自治体庁舎での意見書箱の設置、郵送受付等複数の手段を設けています。また、説明会に来られない住民は皆賛成であるとは考えておりません。今後もより多くの住民の皆さまからご意見、ご理解をいただけるよう住民説明会の運営等見直しできる部分は見直しを行い、丁寧に事業化検討を進めてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 8）（2/4）

47	4. 15 基建設は事業規模が大きすぎ周辺の自然環境と生態系に多大な影響を及ぼしかねません。最低でもオリックスが撤退する前の規模まで縮小するか、15 基すべての事業白紙撤回を求めます。生息する動物の種類について調査が十分とは言えません。沢蟹やカワセミ等は河川工事の濁り水が原因で清流を求めてかなり上流に移動しています。毎年道場橋下まで溯上してきた鮭は真野川護岸工事が始まって見かけなくなりました。鳥類では今でも猛禽類のハヤブサのほか珍しい動物の生息が確認でき貴重な土地柄でもあります。 ＃真野の山並み美しく〜という歌詞が小学校の校歌に謳われておりました。その山なみの山頂に 15 基もの風力発電施設が乱立することに私のみならず多くの住民が憂慮しております。	風力発電機の基数は15基で確定しているわけではなく、また事業ありきという考えを持っておりません。弊社としては、住民の皆さまのご意見、宮城県、石巻市、女川町、経済産業省及び環境省による審査状況を真摯に受け止め、事業計画を検討してまいります。 動物の調査結果については、準備書 p770, 799-803, 831, 835, 841, 850, 855-856 に示しており、カワセミやハヤブサ、サワガニについても確認しています。水の濁りによる影響について、本事業では沈砂池を設置し土砂等を沈殿させた後、上澄みを排水する計画です。 また、景観については、様々なご意見があるかと考えております。そのため、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。
48	5. 温暖化に起因するとみられる異常気象が全国各地で起きています。例えば想定を超える雨量を記録した静岡県熱海温泉など掘削盛り土土砂崩れによる人災が発生しました。 風量発電事業への不安はつのることはあっても消えることはありません。全国各地での反対運動はそのことを示しています。宮城県内でも丸森町・美里町・旧河南町・気仙沼市等住民が反対しております。宮城県はこうした動きに反応して、新たな事業開発に規制を強化する条例を制定しました。国のエネルギー政策では陸地でなく洋上風力を進めています。	
49	6. 建設計画区域に近い石巻市真野地区においては、数年前の台風 19 号がもたらした大雨によって真野川護岸が上流の沢から下流の川まで数か所で氾濫し相当な被害を受けました。一部具体例を挙げますと山間部日向沢護岸が決壊、畑が大きくえぐられる。道路まで水位が超え農業用ガレージや小屋の床上浸水が多発。鉄砲水で水路がつまり日向山林道等が深くえぐられ通行不能になる。増水した沢水が道路を超え 1 次避難場所の集会所（真野日向影生活センター）周辺は水没ししばらく床上浸水、等々であります。 事業者の計画によると、風力発電機組立ヤードと工事用道路だけでも、約 20ha もの山頂が削られることになります。台風大雨の際は相当量の雨水が崩れた土砂となって流れるものと予想されます。	土砂崩れに対しては、盛土規制法に従い現地の土質を踏まえた適切な法面勾配を設定し、土砂流出防止柵を設置することに加えて、緑化などの法面保護を行うこと及び適切な維持管理を行うことにより、土砂災害の防止に努めてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 8）（3/4）

50	7. 今回の準備書を見る限り上述した台風による降水量と風力発電建設に伴う樹木伐採および掘削により流れ込む水量の環境評価が全く調査されておりません。 2 月 1 日説明会において参加者から「予測降水量は？」との質問に事業者側の回答は「1 時間に 7 ミリ」との答弁で全く評価に値しません。又「このことについては宮城県河川課が窓口なので協議していく」とのことでしたが事業者側のスケジュールをみて無理があると思われます。 土砂の受け止めについては「工事用道路の“フトンかご”排水によって 3 か所で付近の沢に濁水が到達しても 2～5mg/L であり周辺河川への影響は小さい」と結論付けています。しかし、この程度の工法では先の台風 18 号やそれを上回る降水量と土砂崩れを食い止める工事とはなり得ないことは上記 6 に示した通りです。 又いったん掘削した土地は、どんなに盛土し定圧しても山頂から崩れ落ちることは長年この土地に住んで被害のありさまを見てきた我々住民がよくわかっていることであり、何より静岡県熱海温泉の被害がそのことを証明しています。 再度指摘しますが、準備書等ではこの異常気象による予想を超えた降水量とそれに伴う土砂流出量の試算が全く示されておりません。過去には真野川護岸改修工事（道場橋付近）の際も、大雨増水によってフトンかごがむき出しになり、えぐられ、新たに工事をした実例があります。評価説明資料にある「土砂流出防止柵」「沈砂池」の設置などでは不十分と思われます。	本事業による水の濁りの予測では、内原専用水道の水源地位置を把握した上で、降雨条件として「宮城県における降雨強度式の決定(改訂版)」(宮城県)に示される三陸地域における 10 年確率の時間降水量 52.3mm/h、降雨時調査を実施した日の雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 7.5mm/h を採用しました。また、令和元年東日本台風時における雄勝地域気象観測所の時間最大降水量 58.0mm/h を設定しました。 本事業で設置する沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等により沈砂機能が維持されるようにするほか、今後の宮城県との林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画いたします。
51	8. 高齢者が多く住む真野地区住民は避難が容易ではありません。真野地区は宮城県避難マップで「土砂災害危険区域」に指定されております。住宅が建設できない土地が多々あります。今回建設地で万一土砂災害崩れが起き被害が発生した場合、誰が責任を負うのでしょうか？発電事業主体の HSE 株式会社は、出資するほかの発電事業者と保守管理事業者にその責任を丸投げするのは持ち株資本関係からみても自明の理であります。	本事業に起因するものについては、弊社又は弊社が今後設立を予定している発電事業会社にて責任を負い、真摯に対応いたします。 また土砂崩れに関して、万一も起きてはならないと考えております。 土砂崩れに対しては、盛土規制法に従い現地の土質を踏まえた適切な法面勾配を設定し、土砂流出防止柵を設置することに加えて、緑化などの法面保護を行うこと及び適切な維持管理を行うことにより、土砂災害の防止に努めてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 8）（4/4）

52	9. 真野沼津金山一帯は女川原子力発電所から直線距離 10km 圏内です。原発事故の際の不安を常時抱えています。そしてさらに今般風力発電事業によって二重の不安を抱えることは、ここに住み続けなければならない住民にとってあまりにも理不尽ではないでしょうか？一企業集団の利益追及のために平穏に暮らしたい住民の権利が脅かされることはあってはなりません。	住民説明会や個別のコミュニケーション等を通して、本事業によるご不安な点、ご懸念な点を払拭できるよう引き続き誠心誠意、説明責任を果たしてまいります。また、本事業が観光資源化等地域の活性化にもなり、住民の皆さまから喜ばれるような事業創出を検討してまいります。
53	10. 2022 年 12 月 4 日の 1 回目の地区説明会の場で事業者側は、風力発電設備の耐用年数は約 20 年とし、その後は解体撤去するとの方針を示しました。しかし、20 年後の電力買取金額やコスト増大等経営環境悪化の場合、解体撤去費用は確実に調達できない恐れがあります。解体撤去資金をどう担保するか答えられませんでした。	積立費用については、「事業計画策定ガイドライン（風力発電）」（資源エネルギー庁）に基づき、積立費用を織り込んだ事業計画を策定しています。なお、自治体への提示は各自治体に確認及び協議の上、対応いたします。
54	以上のように HSE 株式会社等が計画する京ヶ森風力発電事業については多くの問題と環境への影響があることから、地域住民の安全を第一に考えれば真野地域での計画は断念し、オリックスが撤退する前の規模まで事業縮小した計画再検討、または 15 基すべての事業白紙撤回を求めます。	風力発電機の基数は 15 基で確定しているわけではなく、また事業ありきという考えを持っておりません。弊社としては、住民の皆さまのご意見、宮城県、石巻市、女川町、経済産業省及び環境省による審査状況を真摯に受け止め、事業計画を検討してまいります。 また、本事業によるご不安な点、ご懸念な点を払拭できるよう引き続き誠心誠意、説明責任を果たしてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 9）（1/1）

55	あの分厚い準備書のどこをどう見て評価していいのか素人には全くわからないし、見る気にもなれない。 ただ環境破壊がはなはだ著しいと思われるし麓に住んでいる人達のことを全く配慮していないと思う。景観悪化もそうだが何より災害リスクが大変大きくなると思われる。測定数値にあらわれない様々な影響があると思う。過疎化が進んでいる当日向日影地区だが風車が建てられれば、ここに住み続ける限り、ずっと不安がつきまとい過疎化が増々加速されると思う。麓の住人にはデメリットが多過ぎると思うので風力発電事業には絶対反対です。	準備書は、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省）に基づいて作成しており、事業計画のほか、環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の結果等の必要な情報を不足なく記載しているため、どうしても情報量が多くなってしまいます。このため、環境影響評価法に基づく説明会に加えて、地区説明会の開催を重ね、ページ数を少なくした説明会資料を用いてご説明すること等により、ご理解が得られるように努めています。 土砂災害に対しては、国が策定した「盛土等防災マニュアル」（令和 5 年、国土交通省・農林水産省・林野庁）だけでなく、宮城県との林地開発許可申請及び盛土規制法の協議等を踏まえた内容の土砂災害対策を講じる計画です。 今後も住民の皆さまのご不安の解消には真摯に努めてまいります。
56	他に設置場所との距離 2.2km とあるが具体的にどこからどこまでの距離なのか？又騒音の平均値だが普段はほとんど無音に近い状態で、たまに通るトラック等の音をひろっての平均値だと思うが稼働後は常に予測値位の数値になるという事なのか？	真野地区の景観調査地点と、そこから視認される風力発電機のうち最も大きく視認される 2 号機との水平距離が 2.2km になります。 また、残留騒音は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省）に基づいて測定を行っており、通過する自動車などの一過性の騒音は除外した地域の静けさを表わす騒音レベルとなっています。稼働後の予測値については、準備書 p574～575 に示す風速等の条件を設定し、風力発電機が稼働している状態での平均的な状況を予測した結果となっています。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（1/3）

57	令和 5 年 2 月 5 日実施の「環境影響準備書」の説明会において、雄勝町味噌作・原地区からは、下記の調査を追加実施されることを要望させていただいた。 1, 風車騒音と低周波の影響についての調査 2, 硯上山のテレビアンテナへの影響についての調査 3, みちのく潮風トレイルにおける等の景観への影響 4, ニホンジカの食害の調査と対策について 以上の 4 項目について、「環境影響評価準備書」に記載がなされているか、さらにて妥当な評価内容であるかどうかを観点として、意見を述べさせていただく。 1, 風車騒音と低周波の影響についての調査 調査地点の S-7（味噌作・原集会所）における残留騒音の評価（P/578）は、は次の通りとなっている。夏季の現況実測値（昼間 49, 夜間 53）、既設風力発電寄与値 5, 残留騒音（昼間 49, 夜間 53）、風力発電寄与値 17, 予測値（昼間 49, 夜間 53）、増加分 0, よって指針値以下（昼間 54, 夜間 58）ゆえに、風力発電の騒音障害はないものと評価されている（P521）。 さて残留騒音の調査手法は、「環境省の風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成 29 年）を用いて測定されているが、原地区において夏季・秋季・冬季の残留騒音が、他地区に比較して非常に高いという調査結果が出ているが、その理由が分析されていない。 <u>原地区は最寄りの風力発電から 2.8km も離れているにもかかわらず、残留騒音が高くなる理由として考えられる理由は、次の通りである。</u> 原地区の地形は、特殊な地形をもっている。雄勝峠から北側に下る谷筋に位置し、また硯上山から東側の谷筋に位置するために、夏は南風や東風が雄勝峠から谷筋を吹き降ろし、秋冬は西風が硯上山から吹き降ろす。狭い溪谷を吹き下ろすために、ビル風のような効果をもたらす。<u>その際に、風は谷筋を左右の斜面に反射しながら吹き降ろすために、騒音が重なり共振し、増幅すると考えられる。この特殊な地形のために原地区の S7 地点（味噌作・原集会所）では、残留騒音が大きくなると推測される。この現象は風力発電機から発生する騒音の伝播の仕方に影響を与えると推測される。</u> 「評価準備書」によると、風力発電機の騒音寄与数は、調査地点 S-7（味噌作・原集会所）	残留騒音の算出は、本事業で採用予定の風力発電機のカットイン風速（2m/s）から定格風速（13m/s）を有効風速として、現地調査時の風況観測塔の観測データを用いてハブ高さ風速を推定し、有効風速範囲内の時間帯における測定値を用いて行いました。 騒音調査地点では、マイクロホン近傍で風速（1.2m 高）を測定しています。例えば、秋季の状況として、S-7（味噌作・原地区）では、昼間 0.6m/s、夜間 0.7m/s に対して、他地区の調査地点では、昼間 0.2～0.9m/s、夜間 0.1～0.7m/s であり、風が特異的に強いという状況ではありません。残留騒音が他地区に比べて高い要因の一つとして、原地区に沿って流れる大原川の水音が含まれていると考えられます。 施設の稼働に係る騒音の予測では、騒音のエネルギー伝搬式（ISO9613-2:1996）により、風力発電機からの寄与値を算出しています。硯上山からの風が谷筋を左右の斜面に反射が繰り返し起きた場合でも、距離減衰により音は減衰するものと考えますが、仮に寄与値が現況実測値と同程度までの減衰であったとしても、騒音の予測値は現況値から約 3 デシベルの増加であり、指針値は超過しないと考えます。超低周波音につきましても、風力発電機から最寄りの住居等までは約 2.8km の離隔があり減衰するものと考えられます。なお、稼働後に騒音や超低周波音に係る問い合わせ等があった場合には、必要に応じて測定などを実施して対策を検討します。
----	--	---

所)においては計算値17となっており、調査地点において一番小さい。この計算値は、「騒音のエネルギー伝搬式(ISO9613-2:1996)に従って計算し、予測されている。計算式によると、①点音源の距離減衰、②空気吸収による減衰、③地形等による減衰を加味して、寄与値を算出している。この計算式では、原・味噌作地区の特殊な地形によって、音が共振し増幅することは考慮されていない。風力発電機から発生した騒音は、雄勝峠から北側の谷筋を下り、左右の斜面で反射を繰り返して共振し、増幅して原・味噌作地区に到達すると推測される。その際、騒音寄与数は17を大幅に上回り、評価の目安となる指針値(54,58)を超えるとも限らない。したがって、味噌作・原住民としては、今回の「評価準備書」の結果に納得できるものではない。 「超低周波音の予測結果」についても、味噌作・原地区の特殊な地形を考慮されてはならず、風力発電機の騒音と同様に、「評価準備書」の結果に納得できるものではない。 よって、味噌作・原住民は京ヶ森風力発電事業には賛同できない。 ＊参考文献 ○【風力発電所の環境影響評価の参考項目の見直しについて】 新エネルギー発電設備事故対応・構造強度WG 検討結果 令和2年4月14日電力安全課 ①省略 ②省略 ③今後の特殊な立地等の条件に対する対応 ○発電所アセス省令における参考項目は、山岳地域で山と谷が重なることにより反射された超低周波音の重ね合わせが発生するような特殊地形を想定するものではなく、このような特殊な条件と想定される場合は、有識者の意見を聞きながら環境アセスの項目とすることを検討することが必要。国も必要に応じて調査項目とするよう勧告することができる。 ○稼働後の特殊な地形等での実測データ等は、懸念解消の効果も期待できるため、事業者によるデータの収集・蓄積を図る。	
---	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（2/3）

58	2, 硯上山のテレビアンテナへの影響についての調査 テレビ電波受信状況の調査結果（P756）によると、⑥（原・味噌作地区）においては、調査地点唯一の「×」の「受信不能」になっている。味噌作・原地区は、「共同アンテナ」を使用しているが、「共同アンテナ」の受信への影響は、全く記載されていない。 したがって、味噌作・原住民の追加調査には直接、答えられていない。よって、味噌作・原住民は京ヶ森風力発電事業には賛同できない。	「味噌作共同受信施設」及び「原共同受信施設」では、仙台局からのテレビ電波の受信を硯上山頂上付近で行っています。このため、テレビ電波受信状況の調査は、受信点に近く電波測定車が走行可能な麓の路上で行いました。これは電波測定車が共同受信施設位置まで立ち入ることができない場合の一般的な代替手法です。 測定位置での受信状況は「受信不能」との結果ですが、共同受信施設の加入世帯では受信点からの有線ケーブルによりテレビを視聴されていると考えます。 「味噌作共同受信施設」及び「原共同受信施設」の位置が準備書に示されていない点をご指摘のとおりですので、評価書において記載いたします。 なお、仙台局からの電波の到来方向等より本事業の風力発電機の設置による共同受信施設の受信への影響は生じないと予測されます。施設の稼働後に何らかの重大な障害が発生した場合には、準備書 p759 に示すとおり、その状況に応じた適切な受信対策を実施します。
59	3, みちのく潮風トレイルにおける等の景観への影響 事業対象区域には、石巻緑のハイキングロード、みちのく潮風トレイル、女川トレイルが存在するが、「評価準備書」においては、騒音とルートでの地形改変についてのみ評価されている。 このロードやルートを利用している者から述べると、現在の景観が損なわれることが最も嫌悪すべき事態である。人間と自然のふれあいの場を残す観点からも、現在の手つかずの美しい自然環境を残すことこそが、最良の方針であると考えます。よって、味噌作・原住民は景観と自然環境を大きく壊してしまう風力発電事業には賛同できない。	地形改変及び施設の存在、稼働による影響、工事用資材等の搬出入による影響についてそれぞれ予測評価を行っています。 また、眺望の変化による利用者への影響については、景観において予測評価を行っております。 自然環境への影響をできる限り低減するとともに、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。 一方で、風力発電機を景観資源とすることや、眺望ポイントを設けるなど地域の魅力向上に資するような方策についても検討していきたいと考えております。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（3/3）

60	4, ニホンジカの食害の調査と対策について 前回の説明会において地区住民が一番懸念している件は、鹿の食害の拡大であった。風力発電機が建設されると、ジカなどの動物が山から里に下りてくるという現象が、現に「ユーラス石巻ウインドファーム」で発生している。 味噌作・原地区では、2011 年の東日本大震災以後、ニホンジカが年々増えていき、畑の野菜や庭先の花壇にまで侵入し、大きな食害を受けている。これは大変困った地域課題である。 さらに硯上山やその周辺の山では、鹿の食害によって下草や幼木の新芽が食い荒らされており、山の荒廃が加速している。近年の気候変動に伴う大雨によって、土砂災害の危険度が増している中、味噌作・原地区の鹿の食害は、放置できない大きな地域課題でもある。 前回の説明会において、ニホンジカによる食害の調査とその対策について考えてほしいという要望を出したが、「評価準備書」の記載内容を読むと、残念ながら全く調査された形跡と記載がない。 味噌作・原住民の抱く懸案事項に対して、誠実に答えているとは言い難い。新聞報道によると、鹿対策として電柵の設置などを地域貢献策として提案されているが、鹿が学習すると電柵は効果がないことは実証済みである。 よって、味噌作・原住民は、鹿の食害がますます拡大する恐れがある、京ヶ森風力発電事業には賛同できない。	令和 5 年 2 月 5 日の説明会では、「ニホンジカへの影響評価を実施してほしい」との要望を承っております。「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省）では、重要な種に対する影響評価を実施するため、準備書ではニホンジカへの影響評価について記載はしていませんが、地域からのご不安を踏まえて、準備書 p1423 に示す専門家へ風力発電事業によるニホンジカの行動変化についてヒアリングを行いました。その結果、「ニホンジカを含む動物は動かない(痛みを伴わない)構造物については慣れるため、風車により山を下りる可能性は低い」とのご意見をいただいております。 また、宮城県が公表する「ニホンジカに関する各種データ」によると、ユーラス石巻ウインドファームの運転開始(令和元年12月)前後でニホンジカが急激に増加する状況はうかがえず、運転開始前から増加している状況が見られます。また、石巻市や宮城県東部地方振興事務所等から構成される牡鹿半島ニホンジカ対策協議会が発行する「石巻管内版シカ対策マニュアル」では野生動物が山を下りてくる要因について「山にエサがないから里に下りてくる」のではなく、「栄養価が高くおいしい食べ物（＝エネルギー獲得効率の高い魅力的なエサ）を、短時間で大量に摂取できる場所」を覚えてしまった結果」とされています。 他の地区からはシカやイノシシ対策への支援を要望する声をいただいておりますため、本事業の地域貢献の一つとして前向きに検討していきたいと考えています。
----	---	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 11）（1/4）

61 はじめに 令和 7 年 3 月 2 日に、雄勝地町味噌作・原地区において、「環境影響評価準備書」に係る説明会が開催されたので、意見を述べさせていただく。 参加者：住民 15 名、その他 5 名（他地区住民、市会議員等）、マスコミ 1 名 2 年前の令和 5 年 2 月 5 日実施の「環境影響準備書」の説明会において、雄勝町味噌作・原地区からは、下記の調査を実施されることを要望させていただいた。 1, 風車騒音と低周波の影響について調査 2, 硯上山のテレビアンテナへの影響についての調査 3, みちのく潮風トレイルにおける等の景観への影響 4, ニホンジカの食害の調査と対策について 【結論】 以上の 4 項目について事業者の説明を求めたが、残念ながら地区住民の納得のいく説明はなされなかった。したがって、雄勝町味噌作・原地区住民は、(仮称)京ヶ森風力発電事業には賛同できない。 以下、賛同できない理由を述べていく。 1, 風車騒音と低周波の影響についての調査について 調査地点の S-7（味噌作・原集会所）における残留騒音の評価（P/578）は、は次の通りとなっている。 夏季の現況実測値（昼間 49、夜間 53）、既設風力発電寄与値 5、残留騒音（昼間 49、夜間 53）、風力発電寄与値 17、予測値（昼間 49、夜間 53）、増加分 0、よって指針値以下（昼間 54、夜間 58）ゆえに、風力発電の騒音障害はないものと評価されている（P521）。 さて残留騒音の調査手法は、「環境省の風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成 29 年）を用いて測定されているが、原地区において夏季・秋季・冬季の残留騒音が、他地区に比較して非常に高いという調査結果が出ているが、その理由は分析されていない。 <u>原地区は最寄りの風力発電から 2.8km も離れているにもかかわらず、残留騒音が高くなる理由として考えられる理由は、次の通りである。</u>（P3 の図解を参照） 原地区の地形は、特殊な地形をもっている。石投山から北側に下る谷筋に位置し、	残留騒音の算出は、本事業で採用予定の風力発電機のカットイン風速 (2m/s) から定格風速 (13m/s) を有効風速として、現地調査時の風況観測塔の観測データを用いてハブ高さ風速を推定し、有効風速範囲内の時間帯における測定値を用いて行いました。 騒音調査地点では、マイクロホン近傍で風速 (1.2m 高) を測定しています。例えば、秋季の状況として、S-7（味噌作・原地区）では、昼間 0.6m/s、夜間 0.7m/s に対して、他地区の調査地点では、昼間 0.2～0.9m/s、夜間 0.1～0.7m/s であり、風が特異的に強いという状況ではありません。残留騒音が他地区に比べて高い要因の一つとして、原地区に沿って流れる大原川の水音が含まれていると考えられます。 施設の稼働に係る騒音の予測では、騒音のエネルギー伝搬式 (ISO9613-2:1996) により、風力発電機からの寄与値を算出しています。硯上山からの風が谷筋を左右の斜面に反射が繰り返し起きた場合でも、距離減衰により音は減衰するものと考えますが、仮に寄与値が現況実測値と同程度までの減衰であったとしても、騒音の予測値は現況値から約 3 デシベルの増加であり、指針値は超過しないと考えます。超低周波音につきましても、風力発電機から最寄りの住居等までは約 2.8km の離隔があり減衰するものと考えられます。なお、稼働後に騒音に係る問い合わせ等があった場合には、必要に応じて測定などを実施して対策を検討する方針は令和 7 年 3 月 2 日の説明会でご説明したとおりです。 なお、対象事業実施区域及びその周辺の高低差も踏まえた地形の状況については、準備書 p733 に示すとおりです。
--	---

また雄勝峠から東側の谷筋に位置するために、夏は南風や東風が女川方面や石投山から谷筋を吹き降ろし、冬は西風が雄勝峠や硯上山から吹き降ろす。狭い溪谷を吹き下ろすために、ビル風のような効果をもたらす。その際に、風は谷筋を左右の斜面に反射しながら吹き降ろすために、騒音が重なり共振し、増幅すると考えられる。この特殊な地形のために原・味噌作地区では、風による騒音(残留騒音)が大きくなると推測される。

この現象は、風力発電機から発生する騒音の伝搬の仕方に影響を与えると推測される。「評価準備書」によると、風力発電機の騒音は、味噌作・原集会所においては、17dBとなっており、8カ所の調査地点において一番小さい。この計算値は、国の「騒音のエネルギー伝搬式(ISO9613-2:1996)」に従って計算し、予測されている。

計算式によると、①点音源の距離減衰、②空気吸収による減衰、③地形等による減衰を加味して、寄与値を算出している。この計算式では、原・味噌作地区の特殊な地形によって、音が共振し増幅することは考慮されていない。原・味噌作の特殊な地形を加味すれば、風力発電機から発生した騒音は、雄勝峠から北側の谷筋を下り、左右の斜面で反射を繰り返して共振し、増幅して原・味噌作地区に到達すると推測される。また石投山の発電機からも谷筋で反射を繰り返して、増幅して原・味噌作地区に到達すると推測される。

その結果、騒音寄与数は17を大幅に上回り、評価の目安となる指針値(夏季54,58、冬季40,39)を越えることも推測される。「超低周波音の予測結果」についても、味噌作・原地区の特殊な地形を考慮されてはおらず、風力発電機の騒音と同様に、「評価準備書」の結果に納得できるものではない。

よって、味噌作・原住民は京ヶ森風力発電事業には賛同できない。

*風力発電機の騒音測定評価に、「特殊な地形」を加味する根拠となる公文書

○【風力発電所の環境影響評価の参考項目の見直しについて】経済産業省電力安全課新エネルギー発電設備事故対応・構造強度WG検討結果 令和2年4月14日

①省略

②省略

③今後の特殊な立地等の条件に対する対応

○発電所アセス省令における参考項目は、山岳地域で山と谷が重なることにより反射された超低周波音の重ね合わせが発生するような特殊地形を想定するものではなく、

このような特殊な条件と想定される場合は、有識者の意見を聞きながら環境アセスの項目とすることを検討することが必要。 <u>国も必要に応じて調査項目とするよう勧告することができる。</u> ○稼働後の特殊な地形等での実測データ等は、懸念解消の効果も期待できるため、事業者によるデータの収集・蓄積を図る。	
--	--

(意見書 11 p2 に示された図表)

【風車騒音の調査結果】 場所:味噌作・原集会所／騒音レベル単位dB

【夏季】期間:令和5年8月22日～25日 風力発電機の99.7m地点の風速予測 10.9～6.3m 平均8.7m

場 所	時間 区分 (夏)	残留騒音 (実測値) 平均	ユース石き騒音 本体騒音107.0 原までの距離約 10km	EHS 発電機の騒音 本体騒音 106.8 原までの距離 2.8 km	原地区の 騒音予想値	指針値 (許容範囲) 残留騒音+5	評 価 国の規準に適合して いるかどうか。 人体への影響は個人差がある ので、無いとまでは言えない。
味噌作・原 集会所	昼間	49	5	17	49	54	国の基準に適合 ○
	夜間	53	5	18	53	58	国の規準に適合 ○

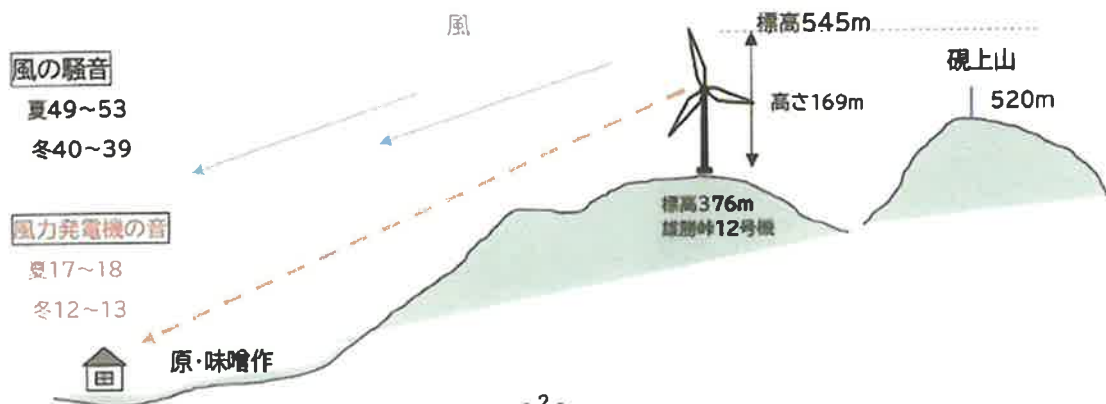
【冬季】期間:令和6年2月14日～18日

風力発電機の99.7m地点の風速予測 9.8～6.0m 平均6.5m

味噌作・ 原集会所	昼間	40	3	12	40	45	国の基準に適合 ○
	夜間	39	4	13	39	44	国の規準に適合 ○

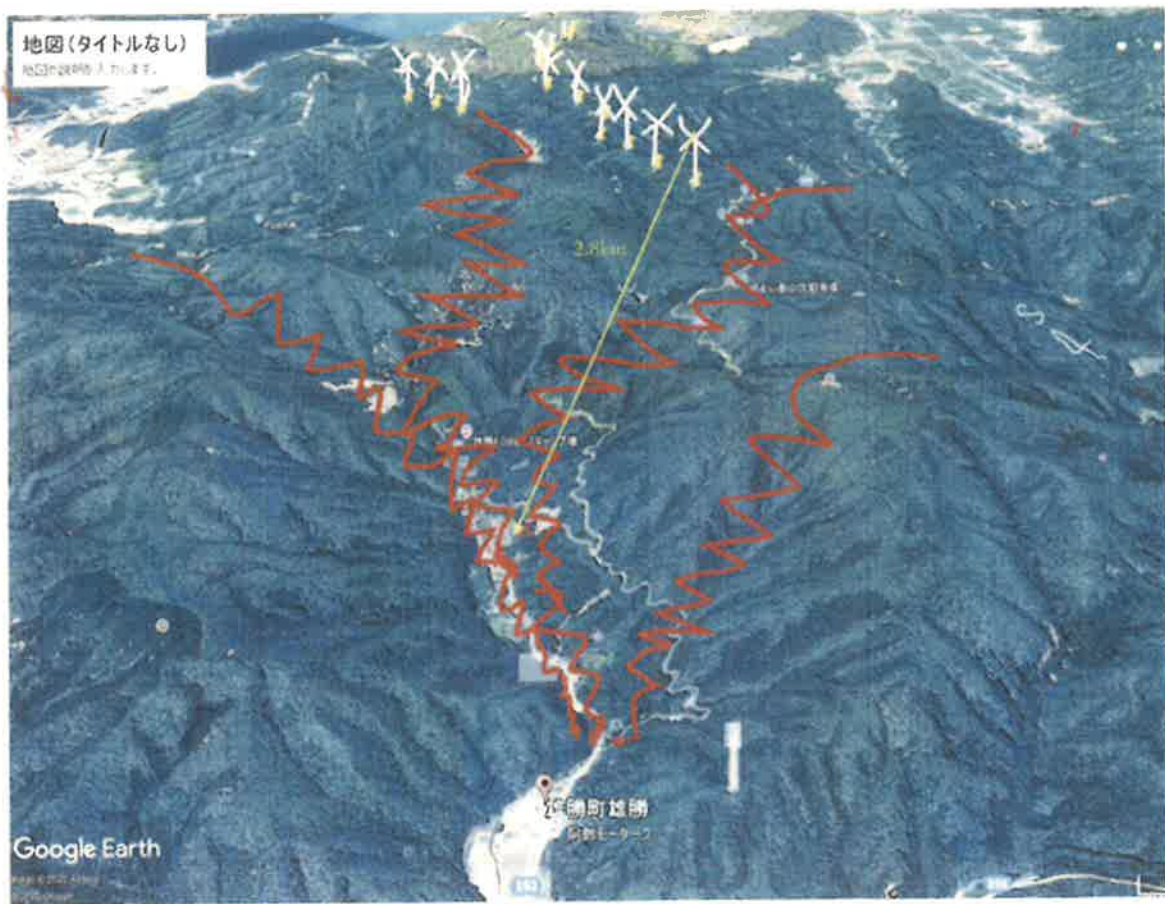
*冬季は8地点の中で一番高い数値。

*冬季は8地点で一番低い数値に納めできない。
特殊な地形によって増幅されて、もっと強いと思われる。



(意見書 11 p3 に示された図表)

【図 解】

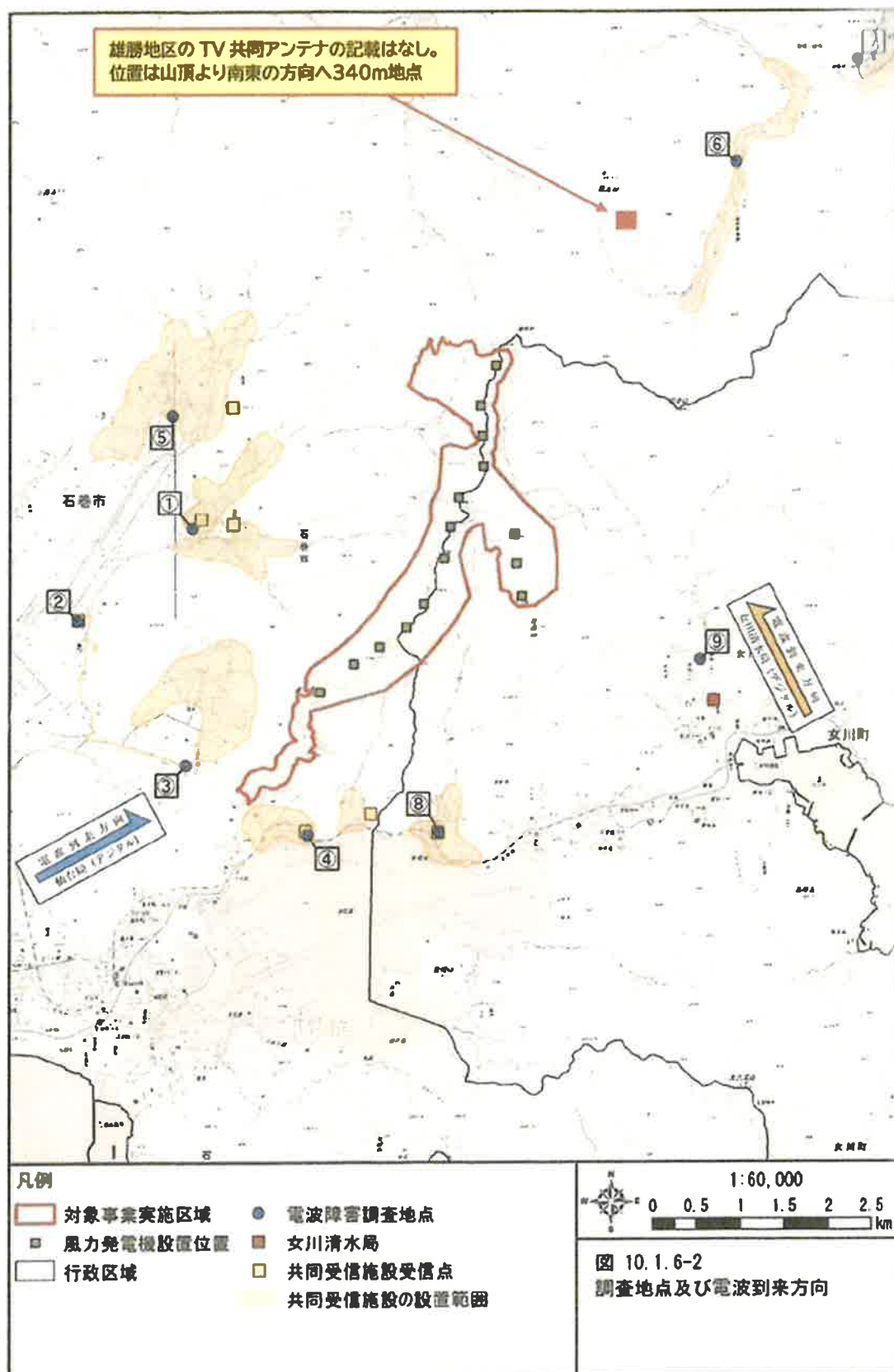


住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 11）（2/4）

62	2, 硯上山のテレビアンテナへの影響についての調査 テレビ電波受信状況の調査結果（P756）によると、「電波受信測定車両」で測定している。 ⑥（原・味噌作地区）においては、調査地点唯一の画像評価「×」品質評価「E（受信不能）」になっている。味噌作・原地区は、<u>硯上山の山頂から南東方向 340m に設置した「共同アンテナ」を使用しているが、P754の地図上に硯上山の共同アンテナの位置が記載されていない。そのために、原・味噌作地区の「共同アンテナ」の受信への影響は、「評価準備書」には全く記載されていない。</u> P760 の C) 評価の結果、(i) 環境影響の回避・低減に係る評価においては、次のように記載されている。 対象事業実施区域及びその周囲においては、地上デジタル放送の遮蔽障害及び反射障害、防災無線への影響は生じないものと予測される。フラッター障害については、対象事業区域の北西側に女川清水局の受信世帯があった場合、障害が発生する可能性があるが、共同受信施設の位置の変更などを行うことで影響の低減ができるものと考えられる。したがって、「環境影響評価準備書」の記載内容を読む限りでは、「味噌作・原住民が要望した調査に関しては、直接、回答がなされていない。電波障害やフラッター障害の恐れはないのかどうかは、この調査では不明である。 【3月2日の説明会において】 住民側から、原・味噌作地区の「共同アンテナ」の受信への影響が、「評価準備書」には全く記載されていないことを質問したが、事業者側は、「対象事業実施区域及びその周囲においては、地上デジタル放送の遮蔽障害及び反射障害、防災無線への影響は生じないものと予測される」という回答を繰り返した。 <u>住民側が、P754の地図上に、硯上山の共同アンテナの位置が記載されていないことを問いただしたところ、環境調査会社が山に登って現地調査し、アンテナの位置を確認していないことが判明した。そのために、P754の地図上に記載がされていないということが分かった。事業者側のこの対応に対して、地区住民から多くの批判の声が上がるとともに、再調査することを強く要望する声が上がった。</u> さらに住民との質疑応答の中で、原・味噌作地区においてテレビの電波障害が起きた場合の対策を問う声に対して、事業者は、	「味噌作共同受信施設」及び「原共同受信施設」では、仙台局からのテレビ電波の受信を硯上山頂上付近で行っています。このため、テレビ電波受信状況の調査は、受信点に近く電波測定車が走行可能な麓の路上で行いました。これは電波測定車が共同受信施設位置まで立ち入ることができない場合の一般的な代替手法です。 測定位置での受信状況は「受信不能」との結果ですが、共同受信施設の加入世帯では受信点からの有線ケーブルによりテレビを視聴されていると考えられます。 「味噌作共同受信施設」及び「原共同受信施設」の位置が準備書に示されていない点のご指摘のとおりですので、評価書において記載いたします。 なお、仙台局からの電波の到来方向等より本事業の風力発電機の設置による共同受信施設の受信への影響は生じないと予測されます。施設の稼働後に何らかの重大な障害が発生した場合には、準備書 p759 に示すとおり、その状況に応じた適切な受信対策を実施します。
----	---	---

(意見書 11 p4 に示された図表)

TV 共同アンテナの位置を記載した地図（雄勝地区は記載なし、現地調査していない）



10. 1. 6-4
(754)

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 11）（3/4）

63	3, みちのく潮風トレイル等における景観への影響 事業対象区域には、石巻緑のハイキングロード、みちのく潮風トレイル、女川トレイルが存在するが、「評価準備書」においては、騒音とルートでの地形改変についてのみ評価されている。特に石巻緑のハイキングコースに関しては、風力発電機の設置場所と管理道路・工事用道路とほぼ重なっており、工事中はほぼ利用できない見込みである。また約 200m の構造物が林立することで、景観が大きく損なわれてしまう。 【3月2日の説明会において】 このハイキングロードやみちのく潮風トレイルのルートを利用しているハイカー用の宿泊施設を味噌作で運営している住民（Aさん）からは、現在の手つかずの景観が損なわれることに強い批判の声が出された。人間と自然のふれあいの場を残す観点からも、風力発電所の建設には反対であること。そして、現在の手つかずの美しい自然環境を残すことこそが外部からハイカーを呼び込んで交流人口を拡大することにつながり、地域活性化に寄与することができるという強い声が上がった。	人と自然との触れ合い活動の場では、地形改変及び施設の存在、稼働による影響、工事用資材等の搬出入による影響についてそれぞれ予測評価を行っています。 石巻緑のハイキングロードについては、ご指摘のとおり改変範囲と重複していますので、工事中は以下のように対応する計画です。 ・管理者等と協議を行い、現地看板等による工事状況の周知や立入禁止箇所の明示等の注意喚起に努める ・一時的な通行止めが発生する場合は地元や関係機関等への情報共有を行う ・利用者に留意して十分速度を落として走行するとともに、必要に応じて交通誘導員の配置を検討する ・工事中は定期的に会議等を行い、環境保全措置の内容を工事関係者に周知徹底する また、眺望の変化による利用者への影響については、景観において予測評価を行っております。 自然環境への影響をできる限り低減するとともに、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。 一方で風力発電機を景観資源とすることや、眺望ポイントを設けるなど地域の魅力向上に資するような方策についても検討していきたいと考えております。
----	---	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 11）（4/4）

64	4. ニホンジカの食害の調査と対策について 対象事業実施地域は、約 415.5ha、事業に伴う改変面積（森林伐採）面積は、約 20.0ha である。改変面積の内訳は、風力発電機組立ヤード：約 6.0ha、工事用・管理用道路：約 14.0ha である。 原・味噌作地区の最寄りの発電機は、雄勝峠に設置される 12 号機である。管理道路の幅は約 25m、設置場所ははば 50m、発電機設置ヤードの面積約 5000 m²（5 反）である。 <u>20.0ha におよぶ森林伐採面積は野生動物、とくに数の多いニホンジカの生息地を減らしてしまうという影響があり、餌を求めて里に下りてくる頻度が高まると予測されるが、「評価準備書」には全く記載がされていない。</u> 前回の説明会（2023 年 2 月）において地区住民が一番懸念している件は、鹿の食害の拡大であった。 風力発電機が建設されると、ニホンジカなどの動物が山から里に下りてくるという現象が、現に「ユーラス石巻ウインドファーム」で発生している。 味噌作・原地区では、2011 年の東日本大震災以後、ニホンジカが年々増えており、畑の野菜や庭先の花壇にまで侵入し、大きな食害を受けている。これは大変困った地域課題である。 <u>さらに硯上山やその周辺の山では、鹿の食害によって下草や幼木の新芽が食い荒らされており、山の荒廃が加速している。近年の気候変動に伴う大雨によって、土砂災害の危険度が増している中、味噌作・原地区におけるニホンジカは、放置できない大きな地域課題でもある。</u> <u>前回の説明会において、ニホンジカによる食害の調査とその対策について考えてほしいという要望を出したが、「評価準備書」の記載内容を読むと、残念ながら全く調査された形跡がなく、記載もない。味噌作・原住民の抱く懸案事項に対して、誠実に答えているとは言えない。</u> 新聞報道によると、鹿対策として電柵の設置などを地域貢献策として提案されているが、鹿が学習すると電柵は効果がないことは実証済み（雄勝健康づくりパーク、雄勝花物語オリーブ園等）である。 【3 月 2 日の説明会において】 風力発電の建設によって、ニホンジカの食害が拡大する恐れがあることに関して、住民側から多くの声が上がった。 一つ目に建設工事の騒音や車両の往来によって、ニホンジカが真野地区や女川地区	令和 5 年 2 月 5 日の説明会では、「ニホンジカへの影響評価を実施してほしい」との要望を承っております。「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省）では、重要な種に対する影響評価を実施するため、準備書ではニホンジカへの影響評価について記載はしていませんが、地域からのご不安を踏まえて、準備書 p1423 に示す専門家へ風力発電事業によるニホンジカの行動変化についてヒアリングを行いました。その結果、「ニホンジカを含む動物は動かない（痛みを伴わない）構造物については慣れるため、風車により山を下りる可能性は低い」とのご意見をいただいております。 また、宮城県が公表する「ニホンジカに関する各種データ」によると、ユーラス石巻ウインドファームの運転開始（令和元年 12 月）前後でニホンジカが急激に増加する状況はうかがえず、運転開始前から増加している状況が見られます。また、石巻市や宮城県東部地方振興事務所等から構成される牡鹿半島ニホンジカ対策協議会が発行する「石巻管内版シカ対策マニュアル」では野生動物が山を下りてくる要因について「山にエサがないから里に下りてくる」のではなく、「栄養価が高くおいしい食べ物（＝エネルギー獲得効率の高い魅力的なエサ）を、短時間で大量に摂取できる場所」を覚えてしまった結果」とされています。 他の地区からはシカやイノシシ対策への支援を要望する声をいただくため、地域のご意見を伺いながら地域のためになる地域貢献をしていきたいと考えています。
----	--	--

から原・味噌作方面に移動してくるという懸念。二つ目に風車の稼働音によってニホンジカが山から里に下りてくるという懸念。その結果、鹿の食害が拡大する恐れがあること。

この住民側の声に対して、事業者側の回答は、「哺乳類調査（無人撮影機、フィールドサイン調査等）により、ニホンジカが対象事業実施区域及びその周辺に広く生息していることを確認しました。また本調査結果について専門家へ意見聴取を行ってところ、『一般的に動物は動かない構造物に対して慣れるため、風車の存在によりニホンジカが山を下りる可能性は低い』とのご意見をいただいております」で、あった。（3月2日事業者配布資料P6）

この回答は、住民側の二つの懸念材料に答えているものではない。回答がずれている。住民側が求めていることは、建設工事の騒音や車両の往来によってニホンジカが雄勝方面に移動してくることへの懸念とその食害対策。もう一つは風車の稼働音によってニホンジカが山から里に下りてくることへの懸念とその食害対策を求めるものであった。

住民側から多くの懸念の声が発せられたが、事業者側からは、ニホンジカの食害の調査やその対策は、「環境影響調査」の項目に入っていないこと。その食害調査や対策は、風力発電事業者側が行うことではなくて、石巻市の行政側の課題であるという趣旨の説明があった。事業所としては地域貢献策として、電柵の設置費用や地域の建築物等に対する維持費への支援を行いたいというものがあった。

風力発電事業によって、鹿の食害という地域課題がさらに悪化する恐れを抱く住民側からは納得する声は聞かれなかった。

2時間に及ぶ説明会・質疑応答の後に、司会進行係（地区会長）が、参加住民に採決を行った。賛成者0名。反対者15名。参加者全会一致で、京ヶ森風力発電事業へは、反対となった。

ところで現行の風力発電事業による「環境景須評価手続き」には、環境改変に伴う動植物の生態系への影響を調査し、対策を講じることは含まれているが、牡鹿半島のニホンジカの事例にあるように、環境の改変によって動物が逆に人間の生活に悪影響を与えていることを調査し、対策を講ずるという項目は含まれていない。この項目を追加すべきである。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 12）（1/3）

65	令和 7 年 3 月 2 日に雄勝町味噌作・原地区において「環境影響評価準備書」に係る説明会が開催されたので、意見を述べさせていただく。 下記について再調査の実施を要望する。 10.1.11(P.1321) 人と自然の触れ合いの活動の場 表 10.1.11-2(2)～(11) 主要な人と自然の触れ合いの活動の場の状況 (P.1325-1329) 「利用の状況」は、現地調査を行った 2 日間の目視による人数だけにとどまっている。当日の利用者数の確認しか報告されていないことは明らかに調査不十分である。石巻緑のハイキングロードの管理者への聞き取り調査を行ったのと同様に、みちのく潮風トレイル、女川トレイル等、該当する関連団体への聞き取り調査を行っていないことは納得できない。みちのく潮風トレイルの利用者数は、管理団体であるみちのくトレイルクラブにより集計・公表されている（以下いずれも 2025 年 2 月現在）。ハイキングマップブックの売上部数は全区間分の累計 15,445 部、当事業の該当区間にあたるものは 570 部。全線における歩行者カウンターは 2024 年度のみで合計 38,727 名にのぼることが、みちのくトレイルクラブにより公開されている。トレイルクラブの Facebook フォロワー数は 1904 人、国外ハイカー向け Facebook ページ 2 つのフォロワー数は 2,846 人と 4,047 名に上る。二社のインバウンド向けツアー会社により 7～9 泊のハイキングツアーが実施され、2023 年度実績 61 人、2024 年度実績 429 人と 7 倍に増えている。今年度も予約多数となるなど、重要なコンテンツとして活発に活用され経済効果を上げている実態が、容易に調査できるにも関わらず全く調査されていないことは遺憾である。	「利用の状況」は、現地調査による確認だけではなく、関係者への聞き取り調査や、準備書 p163 に示している文献等から状況を把握し、これらの結果を基に整理しています。 聞き取り調査については、改変区域が重複する石巻緑のハイキングロードの管理者様だけでなく、女川町からも情報を頂いております。 また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響としては、土地の改変による影響と、風車が存在、稼働することによる影響が考えられます。土地の改変による影響については、ハイキングロードやトレイルルートと改変区域を重ね合わせることで整理しています。風車が存在、稼働することによる影響としては、音環境の変化等が考えられます。音環境の変化については、騒音の予測結果に基づいて整理しており、これらの結果と利用環境等を勘案し、予測評価を行っています。 今回頂戴したみちのく潮風トレイルの利用状況につきましては、評価書において反映いたします。
----	---	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書12）（2/3）

66	表 10.1.11-4 主要な人と自然の触れ合いの活動の場の予測結果（地形改変及び施設の存在、施設の稼働）（P.1335-1336） 1. 石巻緑のハイキングロードと女川トレイル（黒森ルート）以外の予測4地点について、騒音の影響について超低周波を感じる最小音圧レベルを下回るとの予測しかされていない。対象事業実施区域外であっても、これらの地点は周年で利用されており、発電機が目視できることから、地形改変及び施設の存在、施設の稼働による影響の予測がされていないことは納得できない。	みちのく潮風トレイル、女川トレイル（石投山ルート）については、騒音及び超低周波音の予測結果に基づく音環境の変化について記載しています。雄勝森林公園キャンプ場や女川総合運動場については、風力発電機から約2km程度の離隔があり、騒音及び超低周波音の予測結果からも影響は小さいと考えられることを記載しています。
67	c) 評価の結果（P.1337） (i) 環境影響の回避・低減に係る評価 1. みちのく潮風トレイル及び女川トレイルについては、風力発電機に近い一部区間において施設の稼働に伴い音環境の変化が生じる可能性があるが、おおよそ山村の田畑に相当するまたは町の戸建住宅地（昼間）レベルと予測されている。しかし田畑や住宅地の音環境と発電機の稼働音には音の性質の違いがあることが問題視されていないことが納得できない。	該当区間の音環境の変化について言及するため、音の性質ではなく、音の大きさの目安として、「山村の田畑に相当するレベル」、「町の戸建住宅地（昼間）に相当するレベル」という記載をしており、風車の音がどれくらいのかで聞こえるかについて、騒音の予測結果に基づいて記載しています。
68	2. 樹林地であり、利用者が長時間滞在する可能性は低いと考えられているが、利用者がどれほどの時間滞在利用しているかの調査がなされていないことが残念である。実際にハイカーが石巻市北上町、河北町、雄勝町から女川町にかけてのトレイルを全て歩くためには1日5～8時間のハイキングをのべ3～5日間にわたって行いエリアに滞在することから、騒音の影響があるものとして評価すべきである。また、自然を楽しむアクティビティにおいては発電機の稼働音がマイナス評価を与える要因となることも考慮されていない。	みちのく潮風トレイル（石投山ルート）のうち、風力発電機に近い一部区間は樹林で囲まれており、大部分が舗装された林道となっています。また、ルート前後には雄勝峠や奥清水溪流の森等もあり、該当する区間の林道で長時間滞在する可能性は低いものと考えております。 また、騒音の影響（音環境の変化）が無いとは考えておらず、風車の音がどれくらいのかで聞こえるかについて、騒音の予測結果に基づいて記載しています。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 12）（3/3）

69	3. みちのく潮風トレイル及び、女川トレイル、その他調査地点からの地形改変及び施設の存在、施設の稼働による眺望の変化が利用者に与える影響についての調査がされていない。3月2日の説明会においては、七ヶ宿町の発電所付近のキャンプ場では利用者から風車の存在が好ましく評価されているとの説明があったが、当事業該当地域のハイキングコースの利用者の意見調査はされていない。今後利用者から聞き取り調査を行ったとして、七ヶ宿町とは全く性質の異なる山林の環境において、風車のある風景が好ましい印象を与えるとは考えにくい。ありのままの自然を求めて訪れるハイカーからの評価は観光業に大きな影響を与えることから、観光事業者の立場からは風車のない風景を望む。	風力発電機が稼働した場合の眺望の変化については、景観調査として実施しています。石巻緑のハイキングロード上では上品山や水沼山、京ヶ森、みつのく潮風トレイル上では北上川、道の駅 硯上の里おがつ、雄勝峠、女川トレイル上では石投山、女川町総合運動場、女川駅等、様々な地点で眺望の変化について予測しています。 今回頂戴した貴重なご意見等も考慮した上で、今後の対応について検討を進めてまいります。景観については、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。一方で、風力発電機を景観資源とすることや、眺望ポイントを設けるなど地域の魅力向上に資するような方策についても検討していきたいと考えております。
70	4. 石巻、女川を含む三陸海岸エリアは、2011年の東日本大震災で大きな被害を受けたことにより街並みが大きく変わり、住民の心に大きな喪失感をもたらした。14年の時を経た今、ハイキングトレイルを利用して他地域から訪れる観光客は、被災しながらも逞しく生きる地域の姿に感銘を受け、荒々しくも美しいありのままの自然の風景を楽しみ、ロコミによってさらに多くの観光客を三陸へともたらし始めている。海岸線から山並みへと続き、自然と人とが調和して暮らす姿が垣間見える三陸地方の風景は、今や大切な観光資源である。彼らとの交流によって地域住民はこれまで当たり前であった日常の風景が宝であることに気づき、誇りを取り戻している。 しかし人工構造物の設置により一度損なわれた地形の改変を元通りにすることは不可能であることから、眺望景観の変化がもたらす影響を多様な角度から検討するべきである。またハイカーや観光客を受け入れている観光事業者にとって、新たな人工物の設置により石巻・女川地区のイメージが低下することは死活問題である。 我々住民が自信を持って観光客に紹介しているこの美しい環境を次世代に伝えるためにも、地域住民の意見を尊重し事業から撤退するべきである。 以上のことから、（仮称）京ヶ森発電事業環境影響評価準備書による調査は納得できず、この事業には賛同できない。反対を表明する。	今回頂戴した貴重なご意見や地域住民のご意見等も考慮した上で、今後の対応について検討を進めてまいります。景観については、風力発電機の塗色を環境融和色とする等の環境保全措置を講じ、景観への影響の低減を図ります。一方で、風力発電機を景観資源とすることや、眺望ポイントを設けるなど地域の魅力向上に資するような方策についても検討していきたいと考えております。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 13）（1/1）

71	昭和、平成の名水として選ばれた湧水はないのですが、名水ではないとしても、東日本大震災時住民を救った水です。水あってこそその生物、植物です。	準備書 p84 に記載しているのは名水百選に選定された湧水の状況を整理したものであり、名水百選に選ばれていないからこの地域の水源地への配慮が必要ないとは考えておりません。 水の濁りに係る調査、予測及び評価の結果から水源地への影響は小さいと考えられますが、今後も影響を極力回避・低減するよう検討してまいります。
72	イヌワシも危惧されますが、京ヶ森には小さい沼地にサンショウウオも生息しています。土地造成による絶滅が心配されます。	対象事業実施区域及びその周辺では沢の源流部や小さな沼地等の止水環境を調査し、トウホクサンショウウオ、キタオウシュウサンショウウオを確認しております。 土地造成に際しては、沈砂池を設置し土砂等を沈殿させた上澄みを排水する計画としており、濁水の発生を抑制させることで、生物生息への影響を抑制すべく配慮しております。
73	住民説明会といいますが、発行部数も少ない地方紙に小さな文字での知らせだけでは、周知になりません。住民に知らせ、意見を求めるという姿勢が全く感じられません。	地元自治体のご協力をいただき自治体のホームページでお知らせをしたほか、環境影響評価法に基づく説明会に加えて、地区説明会の開催を重ね、ご意見の把握、ご不安の解消に努めています。今後もより多くの住民の皆さまからご意見、ご理解をいただけるよう住民説明会の運営等見直しできる部分は見直しを行い、丁寧に事業化検討を進めてまいります。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 14）（1/2）

74	どちらかと言えば反対です。 理由は 1. 京ヶ森は女川町民の命の源である水の、唯一の水源地であり、何より大切にしなければならぬ場所です。	水の濁りの予測では、水源位置を把握した上で、調査、予測及び評価を行っています。その結果、水源地への影響は小さいと考えられますが、今後の宮城県との盛土規制法や林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえ影響を極力回避・低減するよう適切に計画検討してまいります。
75	2. 15 基もの風力発電所を設置するという大規模な開発行為は到底考えられません。	風力発電機の基数は 15 基で確定しているわけではなく、また事業ありきという考えを持っておりません。弊社としては、住民の皆さまのご意見、宮城県、石巻市、女川町、経済産業省及び環境省による審査状況を真摯に受け止め、事業計画を検討してまいります。 また、本事業によるご不安な点、ご懸念な点を払拭できるよう引き続き誠心誠意、説明責任を果たしてまいります。
76	3. 特に近年の自然災害は予想を超える規模になっており、線状降水帯による豪雨も頻発しています。山肌を削る大規模な開発は、水源を守る立場から再検討を求めます。	本事業で設置する沈砂池は、局所集中的な降雨の傾向を踏まえ対応可能な性能とするとともに、定期的な点検、強雨時の排水状況の確認等により沈砂機能が維持されるようにするほか、今後の宮城県との盛土規制法や林地開発許可申請の協議及び指導等を踏まえて適切に計画いたします。
77	4. ノスリ等の貴重な鳥類をはじめ、動植物の生態系が破壊される恐れがあり、野鳥の会等の皆さんから強く懸念が表明されています。事後に調査をし、必要があれば対策を立てるというのでは全く環境影響評価になっていません。	動物は生息環境の改変面積が小さく、移動経路が確保されていること、植物は一部生育環境の改変があるものの改変区域外の生息個体数が多く地域の個体群は維持されることから、本事業による影響は小さいと考えられます。また、鳥類のブレード・タワー等への接近・接触については、現地調査の結果から年間衝突数を予測した結果、事業期間である 20 年間を考慮した場合でも、いずれの予測対象種も 1 個体未満となっています。さらに、環境保全措置として鳥類の誘因を引き起こすライトアップを行わないこと、タワー部への目玉シールの貼付等について検討するなど有識者に相談の上、事業者が実行可能な範囲で影響の回避・低減を図る計画としています。
78	5. そもそも、再生可能エネルギーの最大の特徴は、地域の貴重な資源を活用し、「地産地消」で、地域に電気を供給し、産業を育成し、もって地域社会に貢献できるものです。そこからどうしたら環境にやさしい規模と方法で、開発ができるか地域住民とともに考える手法がとられるべきと考えます。 一方的に、資本にものを言わせ、地域を乱開発し、災害を誘発しながら、電気を都会に送り、利益は県外に持ち出す。こんなやり方は地域住民に不信感を助長させるだけです。	電力供給については、事業者が売電先を設定する FIP 形式を採用しており、地域の一次産業を含む地産地消型の供給ができるよう取り組んでいきたいと考えています。なお、現時点での制度上、事業者から直接企業及び工場に売電することが出来ないため、石巻市又は女川町にある小売電気事業者と協議及び相談の上、地産地消型の供給を目指していきたいと考えております。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 14）（2/2）

79	6. 是非、この地域の再生可能エネルギーを活用した、地域の活性化についてご提案をいただきたいものです。東松島市のように環境省のモデルケースもあります。	貴重なご意見をありがとうございます。東松島市のような環境省のモデルケースを確認するとともに、石巻市及び女川町ならではの事業創出、観光資源化等の地域活性化に寄与できるよう取組を検討してまいります。
80	7. 私は異議を唱えてばかりいるわけではありません。2017 年、NPO 法人おながわ・市民共同発電所を立ち上げ、2 か所で太陽光発電を運営し、利益の一部をわずかですが毎年大学生等に給付型奨学金を支給しています。	

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 15）（1/1）

81	1. 水源地になっていること。また、水の濁りや周辺河川への影響は少ないと予測されるところのことだが、そもそも自然をこわすことには反対します。	女川上流に水源地が存在しますが、本事業の工事においては、樹木の伐採や土地の改変は必要最低限にとどめ、土砂流出防止柵や沈砂池等を設置するなど、土砂や濁水の流出の低減を図ります。また、林地開発許可申請等の各種協議・審査の中で、樹木の伐採や土地改変は必要最低限にとどめるなど、自然に対する影響の低減に努めます。
82	2. 土砂災害も心配しています。対策を講じてまでする必要はありません。	土砂災害に対しては、盛土規制法に従い現地の土質を踏まえた適切な法面勾配を設定し、土砂流出防止柵を設置することに加えて、緑化などの法面保護を行うこと及び適切な維持管理を行うことにより、土砂災害の防止に努めてまいります。
83	3. このままの自然の景観を残してほしいです。	今回頂戴したご意見等も考慮した上で、今後の対応について検討を進めてまいります。
84	4. イヌワシを守る会より請願があり女川町議会として町有地は売るべきではないとの結論を得ています。	町有地については、事業期間 20 年間の賃貸借にて計画しています。
85	5. 一企業に町有地を売ってしまえば、次々と他の企業から町有地の売却を求められ、女川町の景観がそこなわれるのではないかととても危惧しています。	町有地については、事業期間 20 年間の賃貸借にて計画しています。

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 16）（1/1）

86	HSE 株式会社が計画中の（仮称）京ヶ森風力 委発電事業において風力発電機が設置され る予定の雄勝峠から黒森山へ至る稜線上、 13, 14, 15 号機が建設される場所は石投山から 黒森山へ至るハイキングコースとなってい り、環境省選定の「みちのく潮風トレイ ル」のサブコースとして多くの登山者が使 用しております。、 雄勝町水浜から、または女川町清水町山の 神口より石投山へ上り、水沼山を往復した り、稜線をたどって黒森山へ向かい、女川 駅へ下ったり、さらに足を伸ばし三十三観 音遊歩道を巡る方々も多数見受けられま す。最近では石投山＞雄勝峠＞黒森山、ま たは京ヶ森へ至るコースは登山マラソンや トレイルランのコースとして、全国的に親 しまれるようになってきています。 黒森山から西方を眺望すると、南は安達太 良連山、吾妻山、南蔵王、刈田岳、熊野岳泉 が岳、栗駒山まで連なる脊梁山脈を見るこ とができます。条件が許せば、山形県の月 山の雄大な山容を見ることもできます。そ の素晴らしい景色は全国誌の「山と溪谷に も「空気が澄んだ冬に歩きたい、展望の山」 として紹介され、全国の登山者のみならず 海外のハイカーまでも引きつける名所とな っています。 今、雄勝峠＞京ヶ森の稜線に 12 機、雄勝峠 ＞黒森山の稜線に 3 機の巨大な風車が建設 されることは、このような素晴らしい自然 景観を著しく損ない、また、脇を通過する ハイカーにも威圧感を与えます。 風車建設のために新たな道路を開削し、ま たは拡張し、沈砂池を造成したりすること は、森林の景観を大きく損ない、観光資源 としての価値を失わせるものに外なりません。 、 また、13、14 号機については、女川の運動 公園や女川スタジアム付近より回転するブ レードの一部が見えることとなります。当 然、風を切る音も聞こえてくる等の影響が、 町内にも及ぶこととなります。 女川町は観光や運動競技の招致で町の活性 化を図るという方針をとっているわけであ り、この風力発電事業の計画は、それらと まったく相反する施策であると思います、 この与えられた貴重な自然環境を守り、ま すます多くの来訪者を望むためにも是非、 この風力発電事業を撤回されますよう、強 く要望いたします。	今回頂戴したご意見等も考慮した上で、今 後の対応や迂回路の設定等についても検討を 進めてまいります。また、森林の景観を大きく 損なうというデメリットだけではなく、迂回 路を検討する際には、風力発電機を景観資源 とすることや、眺望ポイントを設けるなど地 域の魅力向上に資するような方策についても 検討してまいります。 女川町総合運動場等から 13、14 号機のブレ ードの一部が見えることとなりますが、風車 の稼働に伴う騒音の予測結果では、女川町内 に設定した地点において指針値以下となっ ております。また、予測地点は設定していま せんが、女川町総合運動場等への影響につ いても、風力発電機による騒音寄与値の予 測結果（準備書 p609～617）を見ると、影 響は小さいと予測されます。 一方で、指針値以下であることや、影響は 小さいということから、問題がないとは考 えておりません。人によって感じ方が異な る可能性もありますので、施設の稼働後に 地域の皆さまへのヒアリング等により状 況を把握し、本事業による騒音の影響が 確認された場合には、適切な対応を検討 いたします。 ご意見のとおり、女川町は観光や運動競 技の招致で町の活性化を図るという方針 もっておりますが、女川町総合計画では、 自律分散型のエネルギーが利用できる体 制の構築を目指すこととされており、太 陽光、風力やバイオマス等を活用した再 生可能エネルギーの導入についても言及 されています。再生可能エネルギーの導 入を通じて、地域の活性化にも寄与でき るような事業としていきたいと考えてお ります。
----	---	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（1/4）

87	景観の悪化による住環境破壊の恐れ、自然との触れ合いの機会を阻害する恐れ及び土砂災害の恐れがあることから、本計画の撤回を求めます。 ■景観 対象事業実施区域は硯上山県立自然公園内にあります（図 10.1.10-4）。そもそも自然公園は我が国のすぐれた自然風景地を保護するために設けられているものであり、京ヶ森から雄勝峠にかけての稜線及びこの稜線から黒森山に伸びる支稜線は、すぐれた自然風景の大事な構成要素として真っ先に保護されるべきものと考えます。 また、これらの稜線は、地域の人々にとっては、身の回りの景観として大切なものです。女川町や石巻市の沢田地区、沼津地区に住む方々にとっては目を閉じれば浮かんでくるほど身近な山並みであると思います。まず、石巻市沼津地区のうち風車が最もよく見える場所を景観調査地点に追加してください。次に、景観調査地点のうち渡波地区として記されているのは、実際は沢田地区の県道 398 号と県道 234 号の交差点付近です（図 10.1.10-1、図 10.1.10-2(16)、図 10.1.10-5(16)）。訂正してください。 さらに、表 10.1.10-5 には、仰角を追加してください。「景観対策ガイドライン（案）」は、鉄塔の基準（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会 昭和 56 年）を流用したものであり、実際の視覚的效果を過小評価するものです。風車の場合、ブレードが描く円盤の大きさ、回転の視覚的效果、風車群のクラスターとしての視覚的效果が支配的です。稜線に配置される場合は、垂直視野角ではなく、仰角を考慮すべきです。例えば、No. 15 の風車のブレードの最高点に対する女川駅からの仰角は 10.9 度になります。 p. 10.1.10-41 には「風力発電機の垂直見込角は 0.4 度～2.6 度で、最も大きく視認される風力発電機は「比較的細部まで良く見えるようになり気になる」程度の見え方になると予測される」とありますが、これは実際の見え方をかなり過小評価していると思います。	頂戴したご意見を踏まえ、沼津地区のうち風車が最もよく見える場所について、追加で写真撮影を行います。撮影した写真を用いてフォトモンタージュを作成し、眺望景観の変化について説明会等でお示しします。 渡波地区の記載については、ご指摘を踏まえて、評価書において沢田地区に修正いたします。 眺望景観において、対象の見えの大きさを表す指標としては、一般に「見込角」が用いられます。見込角の大きさは、対象の大きさと対象までの視距離で決まるため、仮に仰角で評価をしてしまうと、対象物の大きさに対する評価ではなく、対象物の大きさに標高の差を加えた大きさに対する評価となってしまうため、逆に過大評価となる可能性があります。 また、垂直見込角を算出する際には、仰角を考慮し、視認できるブレード頂点（仰角）と風力発電機の下端の垂直見込角を算出しております。参考として、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（環境省）p27 に垂直見込角に応じた対象の見え方が整理されていますが、こちらに記載されているとおり、垂直見込角での評価が過小評価になるとは考えておりません。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（2/4）

88	■自然との触れ合いの場 風車が設置される稜線は石巻緑のハイキングロードの一部として、多くの人々に親しまれてきた稜線です（図 10.1.11-1）。このハイキングロードを利用する人は、風車の真下を何回も通過する印象を持つはずで す。また、女川町総合運動公園から赤松の尾根を経て黒森山に登山する人にとっては、登るにつれて木々の間に見える風車が眼前に迫ってくる印象を持つと思います。風車の存在は自然との触れ合いという目的を大きく阻害すると思います。提案されている保全措置では不十分であり、効果はほとんど期待できません。	石巻緑のハイキングロードについて、地元や一般市民の共同作業によって1993年に開設され、地域活動により刈払い等の維持管理が行われており、多くの人々に親しまれてきた稜線だと認識しております。 女川町総合運動公園からアカマツの尾根を経て黒森山に登山するルートは、標高差や樹林等により風力発電機が視認される可能性は低いと考えられますが、黒森山～小萩山方面に向かう作業道では風車が眼前に迫ってくる印象を持たれるようになると考えられます。 これらについて、今回頂戴したご意見等も考慮した上で、今後の対応や迂回路の設定等についても検討を進めてまいります。また、迂回路を検討する際には、風力発電機を景観資源とすることや、眺望ポイントを設けるなど地域の魅力向上に資するような方策についても検討してまいります。 保全措置については、上記の検討を進める中で、可能な限り土地の改変面積を最小化すること等の配慮を図っていきたいと考えています。
----	--	---

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（3/4）

89	■谷埋め盛土 7号機の風車ヤード東側の盛土は高さ10mの谷埋め盛土です。この谷筋は崩壊土砂流出危険地区に指定されています（図3.2-26）。この谷筋を埋めて土捨て場を作るようなことは絶対にやめてください。 谷地形は、地下水位が浅く、雨水が集まりやすい場所であるため、もともと地下水が豊富な条件下にあります。そのため、法令に則って排水設備が設置され、地山の段切り、盛土の締め固めがなされると思います。しかし、仮に湧水点を全て網羅するような排水設備が設計施工されたとしても、それらの設備が設計時の計算通り機能し続けることはありえないことだと思います。それらの設備は地震や豪雨のたびに傷みます。水は弱いところを突いて侵食します。まさに、蟻の一穴から大規模な崩壊へと繋がります。供用期間中は定期的に点検が行われ、傷んだ箇所は補修されるかと思います。しかし、簡単には補修できない箇所もあります。例えば地下深く埋設される暗渠排水管が壊れたり詰まったりして機能しなくなった場合、どのように補修されるのでしょうか。 さらに、これらの排水設備は供用期間終了後も機能し続けなければなりません。大規模な盛土の安定を保つために必要不可欠な設備だからです。これらの設備が永遠に機能し続けることなどあり得ません。地山にとって盛土は堆積土砂と同じですから、ガリー（谷状の溝）を形成して少しずつ流出するか、大雨や地震が誘因となって大規模に流出するかです。大規模な谷埋め盛土が少しずつ侵食されていく様子はとても不気味なものです¹⁾。 1) 倒木・えぐれた斜面…海堀正博広島大防災・減災研究センター長「盛り土全体 早く調査を」（中国新聞）(https://youtu.be/KCkY9j-wktl?si=fS-rmDainmRpabnz)	暗渠排水管については、十分な強度を持つものを選定し破損しないように対策いたします。併せて、上流側にはフィルタを設けて詰まりを防止し、下流側には点検柵を設けて定期的な点検・清掃を行うことで、排水機能の維持に努めてまいります。 なお、この谷筋は崩壊土砂流出危険地区に指定されてはおりませんので、改めてご確認ください。
-----------	--	--

住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（4/4）

90	■脆い地盤 風車が設置される稜線は砂岩粘板岩互層の脆い地質です（図 3.1-12）。稜線の直下に並行して林道女川京ヶ森線があり、大きな切土の露頭をいくつも観察できます。どこもグズグズで安定した岩盤らしきものは見あたりません。たまたま宮城県沖マグニチュード 4.3（最大震度 3）の地震の直後にこの林道を通る機会がありましたが、路上には無数の落石があり、地盤の脆さを実感しました。杭基礎の深さはどれぐらいになりますか。国道 398 号石巻バイパス（沢田工区）の資料を見ると京ヶ森の直下の地盤は亀裂の多い流れ盤でトンネル程の深度でも切端等のクサビ状崩落が想定されています 2）。 この稜線は一度大規模な改変をしてしまうと元には戻せないと思います。沈砂池、路肩の側溝、盛土、切土、補強土壁（擁壁）は永久に保守され続けなければなりません。なぜならこれらの設備は土地の安定に必要な不可欠な設備だからです。これらの設備は、地震、大雨、融雪のたびに痛みます。こまめに補修しなければなりません。供用期間終了後は誰の責任で、誰の費用負担で補修するのでしょうか。土地の所有者が変われば、これらの設備の保守はなおざりにされがちです。仮に道路などの設備は林業と共用するとしても、地震の頻発地帯であることを考えれば、あらかじめ将来にわたる責任範囲を明確にしておくべきです。元来、対象事業実施区域のように土砂災害の恐れがある土地を本事業のように大規模に改変すべきではありません。 2) 一般国道 398 号石巻バイパス（沢田工区）における直轄調査結果等の送付について（記者発表） http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/kisya/kisya/images/89747_1.pdf 以上	土砂災害等に対して無配慮に事業を進めていくことは考えておりません。土質調査を実施した上で、国が策定した「盛土等防災マニュアル」だけでなく、林地開発許可申請など様々な審査を経て土砂災害対策を講じた事業計画を検討してまいります。
-----------	--	---