

(仮 称) 岩 手 久 慈 風 力 発 電 事 業 環 境 影 響 評 価 方 法 書

補 足 説 明 資 料

令和 5 年 3 月

東急不動産株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

目次

1. 採用する風力発電機の音響特性について【岡田顧問】【方法書 p. 3】	3
2. 道路工事区域や土捨て場の雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 14】	3
3. 工事中の排水について【岩田顧問】【方法書 p. 14】	3
4. 周辺の他の風力発電事業との累積評価【岡田顧問】【方法書 p. 15】	3
5. 気象観測所の気象概況について【近藤顧問】【方法書 p. 19, 22】	3
6. 沢筋の調査について【水鳥顧問】【方法書 p. 33】	4
7. 動物の重要な種への影響について【岩田顧問】【方法書 p. 61】	4
8. 底生動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 65】	4
9. 現存植生図凡例の表番号について【鈴木顧問】【方法書 p. 72, 74, 76, 78】	4
10. 植生図の引用の仕方（出典の明記）について【鈴木顧問】【方法書 p. 73】	4
11. 風車設置予定地の農用区域について【小島顧問】【方法書 p. 112, 332】	5
12. 水道水源について【岩田顧問】【方法書 p. 114】	5
13. 建設機械から発生する騒音の評価について【岡田顧問】【方法書 p. 254】	8
14. 残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性について【岡田顧問】【方法書 p. 255】	8
15. 指針値との対応の示し方について【岡田顧問】【方法書 p. 256】	8
16. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について【方法書 p. 262】	9
17. 浮遊物質量の予測における降雨条件について【水鳥顧問】【方法書 p. 264】	9
18. 魚類・底生動物の調査地点における水質調査について【河村顧問】【方法書 p. 267】	9
19. 植物の調査位置について【鈴木顧問】【方法書 p. 298】	9
20. 風況の状況について【近藤顧問】【方法書 p. 352】	10

別添資料一覧

別添 1：大気環境の調査位置について【非公開】

1. 採用する風力発電機の音響特性について【岡田顧問】【方法書 p. 3】

準備書では、採用する風力発電機の音響特性として、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」や「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」に記載されているような『純音性可聴度 (Tonal Audibility) 』, 『振幅変調音 (Swish 音) 』に関する特性評価も示して下さい。また、準備書を理解し易いものとするため、ナセル高さでの風速と A 特性音響パワーレベルの関係について、図を用いて提示して下さい。

準備書では、採用する風力発電機の音響特性として『純音性可聴度 (Tonal Audibility) 』, 『振幅変調音 (Swish 音) 』に関する特性評価も記載いたします。また、ナセル高さでの風速と A 特性音響パワーレベルの関係について、図を用いて記載いたします。

2. 道路工事区域や土捨て場の雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 14】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域や土捨て場の雨水排水対策についてもできるだけ具体的に記載・説明してください。

準備書では、道路工事区域や土捨て場の雨水排水対策についてもできる限り具体的に記載いたします。

3. 工事中の排水について【岩田顧問】【方法書 p. 14】

コンクリート打設時のアルカリ排水への対応についても記述することを御検討下さい。

車両の洗浄水やコンクリート打設工事などの工事用水の使用に伴い発生する排水処理は pH 処理装置にて pH を放流基準値 (5.8~8.6) まで下げたのち、既設の排水路に放流する予定です。準備書にもその旨、記載いたします。

4. 周辺の他の風力発電事業との累積評価【岡田顧問】【方法書 p. 15】

対象事業実施区域周辺の他の風力発電事業との累積評価に努めて下さい。また、他事業の環境影響評価時に、累積評価が出来るように、当該事業の詳細の予測条件を公開できるように準備すること。

準備書では、周辺の他の風力発電事業との累積的影響を予測いたします。また、準備書には本事業での予測条件の詳細を記載いたします。

5. 気象観測所の気象概況について【近藤顧問】【方法書 p. 19, 22】

表 3.1-2(2), 表 3.1-5(2) の注ですが気象庁ホームページには「2021 年 3 月 2 日より、アメダスの日照時間は「推計気象分布 (日照時間)」から得る推計値となりましたので、日照計による観測値と単純比較できません。」との記載もあります。この情報も重要なので注として記載をしておいたほうがよいのではないのでしょうか。

ご指摘を踏まえ、準備書では注釈も記載いたします。

6. 沢筋の調査について【水鳥顧問】【方法書 p. 33】

沢筋の所在は濁水到達推定結果の評価に大きく影響しますので、現地調査において地元ヒアリングを含め、沢筋の調査を実施していただきたい。

現地踏査や地元ヒアリング等により、沢筋での常時水流を把握いたします。

7. 動物の重要な種への影響について【岩田顧問】【方法書 p. 61】

「いわてレッドデータブック Web 版」には陸産貝類が掲載されていますが、事業の影響を受ける可能性はありませんか。

陸産貝類についても現地調査にて生息状況を確認し、事業による影響の可能性について予測及び評価いたします。

8. 底生動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 65】

カワシンジュガイは国内希少野生動植物種ではありませんか。

ご指摘ありがとうございます。カワシンジュガイは特定第二種国内希少野生動植物種に該当していることを確認いたしました。準備書にて修正いたします。

9. 現存植生図凡例の表番号について【鈴木顧問】【方法書 p. 72, 74, 76, 78】

同じ表なので、一つで代表させるか表番号を変えること。

以前、凡例の表と図が隣り合わせ（見開き）で配置されていると読みやすいというご要望があったため、それに応える形で作成しております。

10. 植生図の引用の仕方（出典の明記）について【鈴木顧問】【方法書 p. 73】

環境省生物多様性センター自然環境保全基礎調査の HP に出典の記載について書かれていますので、これに従ってください。

＜利用規約 | 生物多様性センター（環境省 自然環境局）(biodic.go.jp)＞

例）（コンテンツを編集・加工等して利用する場合の記載例）

1/25,000 植生図「甲子山」GIS データ（環境省生物多様性センター）を使用し、〇〇株式会社が作成・加工したものである。（当該ページの URL）

ご指摘ありがとうございます。準備書にて修正いたします。

11.風車設置予定地の農用地域について【小島顧問】【方法書 p. 112, 332】

風車予定地のうち、数基が農用地域内に設置予定となっています。この場所は農業用に使用中、もしくは休耕地なのでしょうが？久慈市長の意見にも、農用地以外での開発検討のこと、とありますが該当農家はあるのでしょうか。またその同意は得られているのでしょうか。

土地所有者は、計画地から直線距離で約 4km 離れた自宅近辺の牧舎にて、酪農を営み、乳用牛を飼育しております。

対象計画地は牧草地として利用し、放牧はされておらず、飼料として牧草の利用と乳用牛のふん尿をたい肥として草地に還元していると聞いております。

土地所有者とは、本風力発電事業に理解を頂き、合意書を締結しております。また、継続して牧草地として利用するためその利用を妨げない範囲での利用・計画に合意を頂いております。

12.水道水源について【岩田顧問】【方法書 p. 114】

図 3. 2-5 に水道水源の位置が示されていますが、各水源の種類についてもお示しいただくようお願いいたします。また、水道事業だけではなく、地域での沢水の利用等があれば御配慮下さい。

水道水源の種類については表のとおりです。

現時点では地域での沢水の利用等について把握しておりませんが、地域とのコミュニケーションを通じて把握に努め、配慮いたします。

表 1 水道水源の種類について

市町村	水源名	水源の種類
久慈市	日野沢水源	湧水
九戸村	折爪水源	湧水
	遠志内水源	湧水
	地京第 1-1 水源	湧水
	地京第 1-2 水源	湧水
	平内川水源	表流水
	第 3 水源	浅層地下水
	宇堂口水源	浅層地下水
	瀬月内水源	浅層地下水
軽米町	軽米浄水場	表流水
	小軽米浄水場	表流水、深井戸

久慈市へのヒアリング（実施：令和 3 年 9 月）

「令和 4 年度軽米町水道事業水質検査計画」（軽米町、令和 4 年）

「九戸村水道事業経営戦略（2019 年度～2028 年度）」（九戸村水道事業所、平成 31 年）より作成

(2 次質問)

事業に伴って発生する濁水が表流水を水源とする水道に及ぼす影響を検討するために、準備書段階では水道水源と河川および対象事業実施区域との関係について図示することを御検討下さい（例えば図 3.2-5 に河川を加筆）。

(2 次回答)

図 3.2-5 対象事業実施区域最寄りの水道水源（方法書 p. 115）に河川と水道水源の種類を追記し、図 1 にお示しいたします。準備書においても同様に追記いたします。

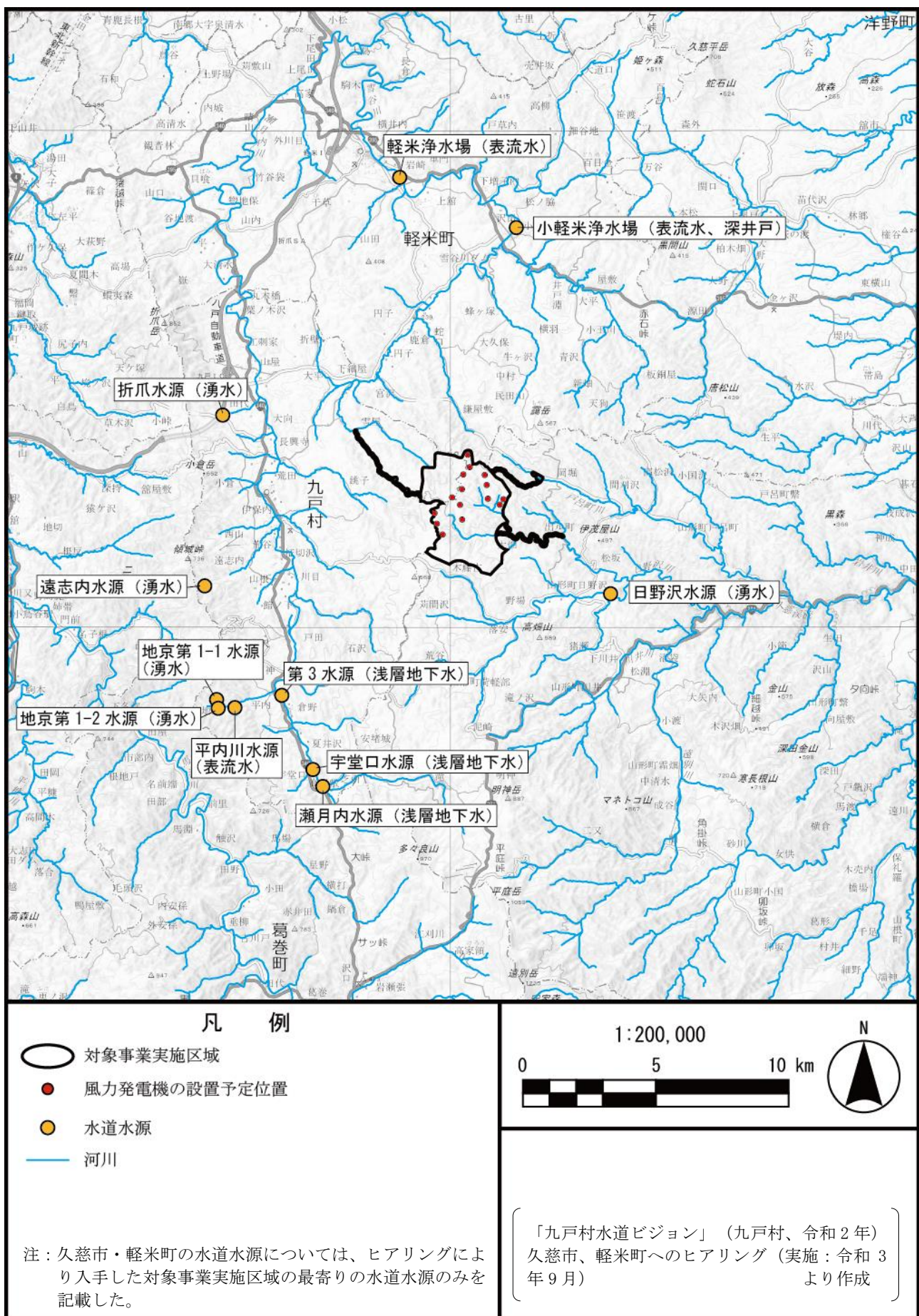


図1 対象事業実施区域最寄りの水道水源

13.建設機械から発生する騒音の評価について【岡田顧問】【方法書 p. 254】

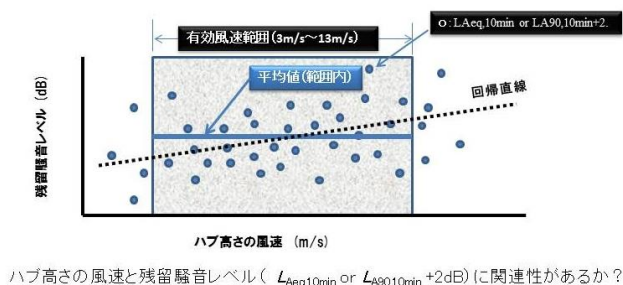
表 6.2-2(4)の「10. 評価の手法」にて、その評価量に等価騒音レベル L_{Aeq} を用いると記載されているが、建設機械から発生する騒音の影響を評価するならば、環境基準の時間区分（16 時間）で平均するのではなく、工事実施時間（約 8 時間）で平均化し評価することを望みます。その理由は、工事を実施していない時間を含めた予測は過小評価に繋がるからです。

なお、事業者の判断で、環境基準の 16 時間を用いることに対しては、自治体や住民の理解が得られるのであれば、異論ありません。

準備書で、建設機械から発生する騒音の影響を評価する際は、工事実施時間（約 8 時間）で平均化した評価結果も記載いたします。

14.残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性について【岡田顧問】【方法書 p. 255】

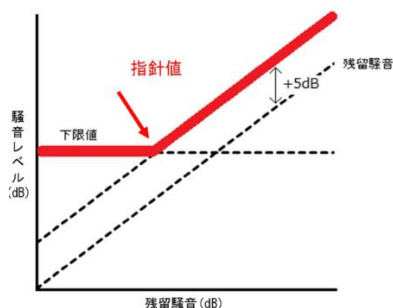
表 6.2-2(5)の【現地調査】で、残留騒音（明記されていませんが）を調査されると推測します。なお、残留騒音は、その地域性や季節性などで変化するため、準備書では、下の図を参考に、調査地点ごとの残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性も整理してもらいたいと考えます。



準備書では、調査地点ごとの残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性が分かるような図を作成いたします。

15.指針値との対応の示し方について【岡田顧問】【方法書 p. 256】

表 6.2-2(6)の「10. 評価の手法」にて、施設の稼働に伴う騒音評価について、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」に示される指針値との対応を検討する際は、下図のように整理するなど、住民にも分かり易い評価と説明に努めて下さい。



準備書では、施設の稼働に伴う騒音評価について、指針値との対応を検討する際は、住民にも分かりやすい説明になるよう図を作成いたします。

16. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について【方法書 p. 262】

騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係が分かる大縮尺の図（500 分の 1～2500 分の 1 程度）は記載されているか。【方法書チェックリスト No. 23】
騒音の調査地点の状況（写真等）が把握できるものとなっているか。【方法書チェックリスト No. 32】

大気環境の調査位置の大縮尺の図及び衛星写真は別添 1（非公開）のとおりです。

なお、地点については現時点で地権者等の了解が得られていないため変更になる可能性があります。

※個人情報特定されてしまう可能性があるため、別添資料を非公開とします。

17. 浮遊物質量の予測における降雨条件について【水鳥顧問】【方法書 p. 264】

最近の気象状況を踏まえ、浮遊物質量の予測における降雨条件は、降雨時調査時における時間最大降雨量だけでなく、集中豪雨的な強雨時についても検討していただきたい。

集中豪雨的な強雨時についても、10 年確率雨量を用いて沈砂池からの排水量や浮遊物質量を予測いたします。

18. 魚類・底生動物の調査地点における水質調査について【河村顧問】【方法書 p. 267】

水質調査地点 6 点が設けられていますが、魚類・底生動物の調査地点（p. 288）のうち W2、W4、W10 で水質調査を実施しない特別な理由があるのでしょうか？ 特段の理由がなく、調査を実施可能であれば、これら 3 点でも水質調査を実施し、調査結果を魚類等への影響評価に利用してはいかがでしょうか？ ご検討ください。

ご指摘を踏まえ、W2、W4、W10 においても水質調査（平水時のみ）を実施することを検討いたします。

19. 植物の調査位置について【鈴木顧問】【方法書 p. 298】

現地調査とその地点について、環境省植生図の凡例ごと設けられているが、これらはあくまでも目安として、現地踏査を通じて調査が必要な植分が認められれば臨機応変に随時調査を行い、本地域に生育する植生単位が網羅されるような調査をお願いします。

植物に関する現地調査について、調査地点は目安とし、現地踏査を通じて調査が必要な植分が認められた場合は臨機応変に随時調査を行い、本地域に生育する植生単位が網羅できるよう調査を実施いたします。

20.風況の状況について【近藤顧問】【方法書 p. 352】

図 7. 2-4 の左下の風配図には場所の緯度経度が記載されているので、本体のマップにも緯度経度を
入れたほうがよいのではないのでしょうか。

風配図の緯度経度位置を追記し、図 2 にお示しいたします。準備書においても同様に追記いたしま
す。

