

(仮 称) 葛 尾 風 力 発 電 事 業 環 境 影 響 評 価 準 備 書

補 足 説 明 資 料

令和元年11月

葛尾風力株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 変電所の位置について【山本顧問】	4
2. 工事関係車両の走行ルートについて【山本顧問】	6
3. 建設機械の稼働に伴う騒音について【山本顧問】	8
4. 施設の稼働時の騒音について【山本顧問】	9
5. 残土処理場の排水対策について【水鳥顧問】	10
6. 沈砂池の排水方向について【水鳥顧問】	11
8. 事業承継について【近藤顧問】【準備書 p. 2】	13
9. 写真の撮影年月日について【近藤顧問】【準備書 p. 10】	14
10. 葛尾村減容化処理施設について【近藤顧問】【準備書 p. 13】	15
12. 住宅との離隔距離について【今泉顧問】【準備書 p. 35】	19
13. 風速測定高さについて【今泉顧問】【準備書 p. 36】	20
14. 騒音の周波数特性グラフについて①【今泉顧問】【準備書 p. 37】	21
15. 騒音の周波数特性グラフについて②【今泉顧問】【準備書 p. 38】	22
16. 航空機モニタリングについて【近藤顧問】【準備書 p. 96】	23
17. 放射線に関する基準について【近藤顧問】【準備書 p. 128】	25
18. 配慮書の記載内容について①【今泉顧問】【準備書 p. 168】	26
19. 配慮書の記載内容について②【今泉顧問】【準備書 p. 169】	27
20. 帰還困難区域の居住状況について【近藤顧問】【準備書 p. 275】	28
21. 減容化処理施設との累積的影響について【近藤顧問】【準備書 p. 227】	29
22. 騒音に関する表記について【今泉顧問】【準備書 p. 285】	30
23. 騒音測定地点について【今泉顧問】【準備書 p. 287】	31
24. 騒音及び超低周波音の測定時期について【今泉顧問】【準備書 p. 289】	32
25. 風況調査について【近藤顧問】【準備書 p. 289】	34
26. 騒音に関するグラフについて【今泉顧問】【準備書 p. 290】	36
27. 濃度コンターについて【近藤顧問】【準備書 p. 391】	37
28. 粉じんの予測結果について【近藤顧問】【準備書 p. 399】	38
29. ユニット稼働位置について【近藤顧問】【準備書 p. 404】	39
30. JIS 規格について【今泉顧問】【準備書 p. 407】	40
31. 建設機械の稼働に伴う騒音について【今泉顧問】【準備書 p. 430】	41
32. 寄与値の導出過程について【今泉顧問】【準備書 p. 437】	42
33. 最大パワーレベル時の騒音について【今泉顧問】【準備書 p. 443】	43
34. 圧迫感・振動感を感じる音圧レベルについて【今泉顧問】【準備書 p. 465～469】	44
35. 振動調査位置について【今泉顧問】【準備書 p. 479】	45
36. 環境保全措置の記載について【近藤顧問】【準備書 p. 923】	46
37. 放射線の予測結果について【近藤顧問】【準備書 p. 925】	47
38. 事後調査の実施条件について【今泉顧問】【準備書 p. 973】	48

39. 累積的影響の記載について【今泉顧問】【準備書 p. 992～997】	49
40. 沿道調査地点について【近藤顧問】【補足説明資料説明済み資料】	50

【説明済み資料】

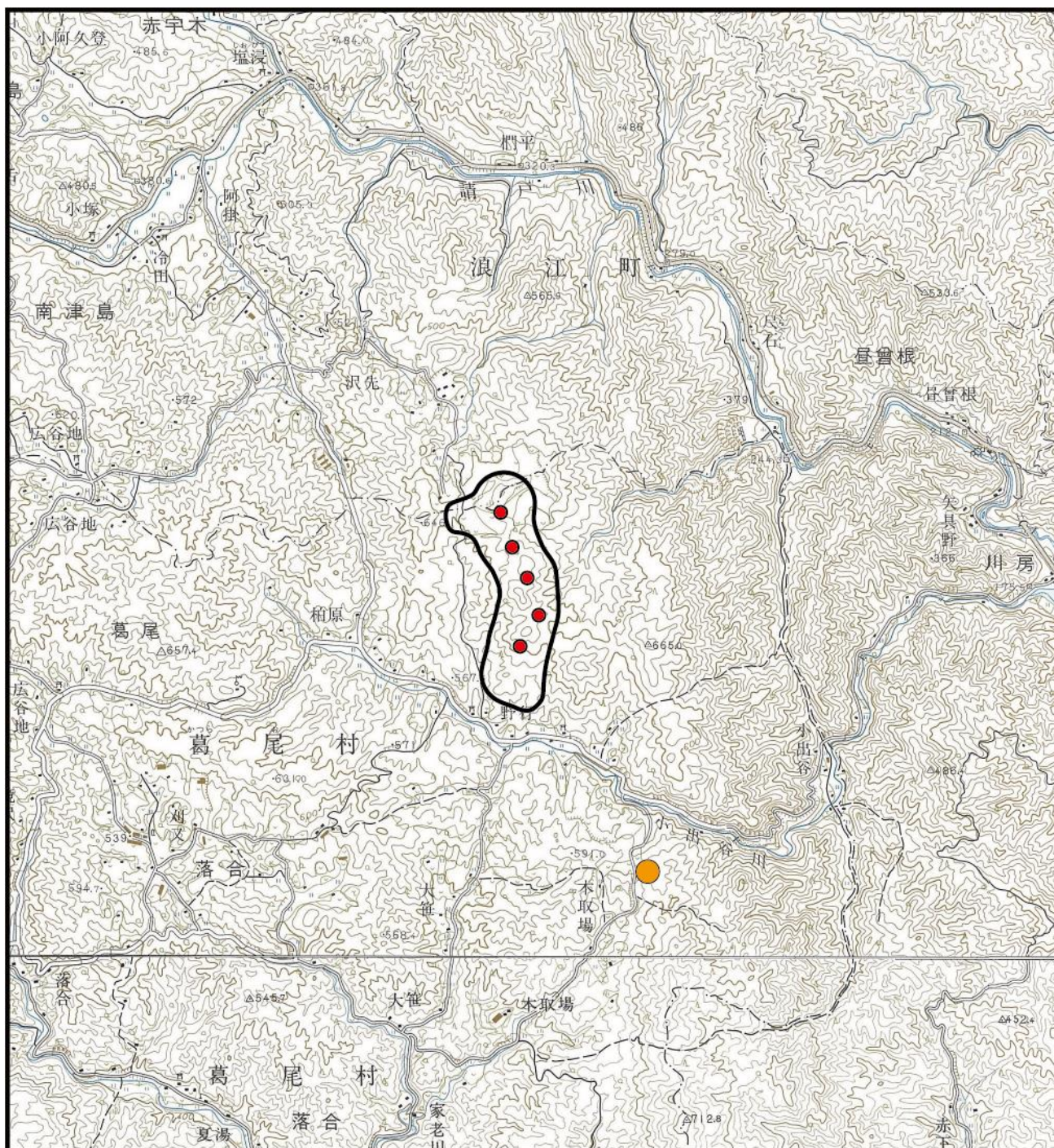
1. ブレード等の積み替え場についてについて
2. 新設道路の断面図についてについて
3. 調査地点（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の位置について【非公開】
4. 環境騒音の測定結果についてについて

1. 変電所の位置について【山本顧問】

変電所は事業実施区域外に設ける計画であるとしても、図にはその位置示してもらいたい

（事業者の見解）

変電所予定位置について、次項にて、お示しいたします。また、評価書においても変電所予定位置をお示しいたします。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機
-  変電所予定位置

1:50,000

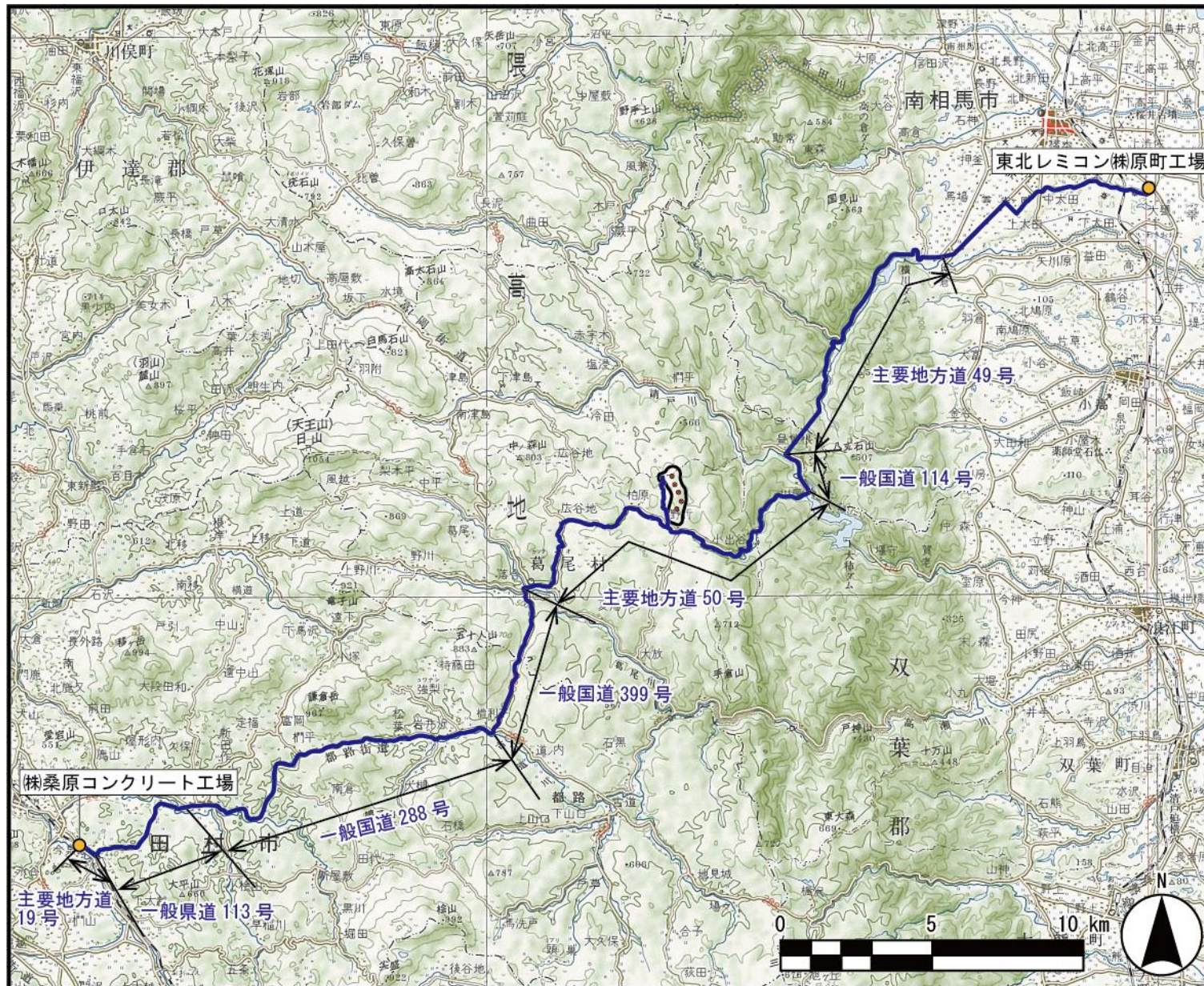


2. 工事関係車両の走行ルートについて【山本顧問】

工事用車両の走行ルートは、事業実施区域の林道から二手に分かれている。まずコンクリート車が発着するコンクリート基地はどこに想定しているのか示してもらいたい。ルートが二手に分かれているのは、事業実施区域への入場と出場のルートが別であるとの解釈でよいのか？

（事業者の見解）

コンクリート基地の地点について、次項にて、お示ししました二箇所にて検討中です。また、コンクリート基地に応じて、東西どちらの道路も入場・出場に利用する可能性があります。



凡 例

- 事業実施想定区域
- 風力発電機
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 生コン工場

3. 建設機械の稼働に伴う騒音について【山本顧問】

建設機械の稼働に伴う騒音の予測値は、環境基準値55dB以下ではあるものの、その上昇分が7dB～14dBと非常に高く、環境への負荷としては重大な影響があるとみなせる。回避低減のための一層の騒音低減対策を講じる必要がある。（p.113の帰還困難区域内であるとしても、アセス上は一定の配慮をすべきと思われる。）

（事業者の見解）

引き続き、低騒音型の建設機械の選定を検討するなど、より一層留意してまいります。また、工事期間中に帰還困難区域が解除され近隣に住民の居住があるような状況になった場合には、工事工程を改めて調整し、建設機械の使用を分散させ、建設機械の稼働に伴う騒音によって住民の生活に支障がないようにいたします。

4. 施設の稼働時の騒音について【山本顧問】

施設稼働時の騒音は、風速に応じた条件で予測した場合も、最大パワーで稼働する条件を与えた場合も、指針値を超える場合がある。また、騒音の上昇分が高く、前者では最大 9dB、後者では最大 12dB となっており、重大な環境影響がある。

その影響を回避低減するための一層の騒音対策が必要である。例えば、タービンの機械音や回転ブレードの流体音に対して、騒音低減対策を行っているような、低騒音型の風力発電機の検討を行うべきである。（p. 113 の帰還困難区域内であるとしても、アセス上は一定の配慮をすべきと思われる。）

（事業者の見解）

ご助言いただきましたとおり、評価書に向けて、低騒音型の機種も含め改めて機種の検討を行います。

また、現在、帰還困難区域内は住宅の取り壊し等も進められ、刻一刻と現地の状況が変化しております。こういった状況下で環境保全措置を検討するためには帰還状況等を常に把握し、状況に応じて流動的に対策を検討することも重要と考えております。そのため、今後も関係市町村との連携を密に取れる体制を構築し、住民の方々が帰還されるタイミングで居住する近隣住宅にて事後調査を行い、風車の稼働に伴う騒音による環境影響が重大と判断できる場合には、稼働制限等を含む適切な措置を検討、実施してまいります。

5. 残土処理場の排水対策について【水鳥顧問】

残土処理場の排水対策について説明してください。

(事業者の見解)

残土処理場の排水対策として工事期間中の沈砂池等の設置を検討しております。

6. 沈砂池の排水方向について【水鳥顧問】

沈砂池3-2、4-1の排水方向は新設道路に、同じく5-1、5-2は仮設焼却施設敷地にそれぞれ向かっているように見えます。林地土壌への土壌浸透処理、ならびに道路工事への影響の観点から、この排水方向の妥当性についてお考えを伺いたい。

（事業者の見解）

沈砂池 3-2、4-1 については、横断側溝を設置し、新設道路の下から排水する予定です。

沈砂池 5-1、5-2 については、ふとんかごを通して分散排水する予定です。

7. 沈砂池土砂の管理方法について【水鳥顧問】

沈砂池から除去した土砂の管理方法についても記載すべきではないでしょうか。

（事業者の見解）

沈砂池から除去した土砂は盛土として敷きならし乾燥させ、一定量を超えたら、残土処分場へ移動させる予定です。この旨、評価書に記載いたします。

8. 事業承継について【近藤顧問】【準備書p. 2】

表1-1 「事業承継の経緯」は時系列に沿って記載してください。

（事業者の見解）

準備書に記載した表に誤りがございました。下記が正しい事業承継の経緯となります。

※太字部分が修正箇所

評価書においては下記内容を記載いたします。

年月日	内容
平成 28 年 2 月 1 日	福島県阿武隈風力発電環境アセスメントコンソーシアム（構成員：福島県、株式会社ジャパンウィンドエンジニアリング、株式会社ユーラスエナジーホールディングス及びエコ・パワー株式会社の 4 社）が「（仮称）福島阿武隈風力発電構想計画段階配慮書」を届出
平成 28 年 8 月 17 日	福島復興風力株式会社が「（仮称）福島阿武隈風力発電構想計画段階配慮書」の事業実施想定区域の一部を承継
平成 28 年 8 月 18 日	福島復興風力株式会社が「（仮称）阿武隈風力発電事業環境影響評価方法書」を届出 その後、福島復興風力株式会社が「（仮称）阿武隈風力発電事業」の事業実施想定区域の一部を除外
平成 29 年 5 月 30 日	葛尾風力株式会社が福島復興風力株式会社から「（仮称）阿武隈風力発電事業」で除外された事業実施想定区域の一部を承継し、「（仮称）葛尾風力発電事業」とする
平成 29 年 5 月 31 日	葛尾風力株式会社が「（仮称）葛尾風力発電事業環境影響評価方法書」を届出

9. 写真の撮影年月日について【近藤顧問】【準備書p. 10】

表2. 2-2 写真の撮影年月日を記載してください。

（事業者の見解）

平成29年6月6日となります。評価書においては、本日時についても記載いたします。

10. 葛尾村減容化処理施設について【近藤顧問】【準備書p.13】

工事計画に関連して、葛尾村減容化処理施設は工事期間中も稼働するのでしょうか。

（事業者の見解）

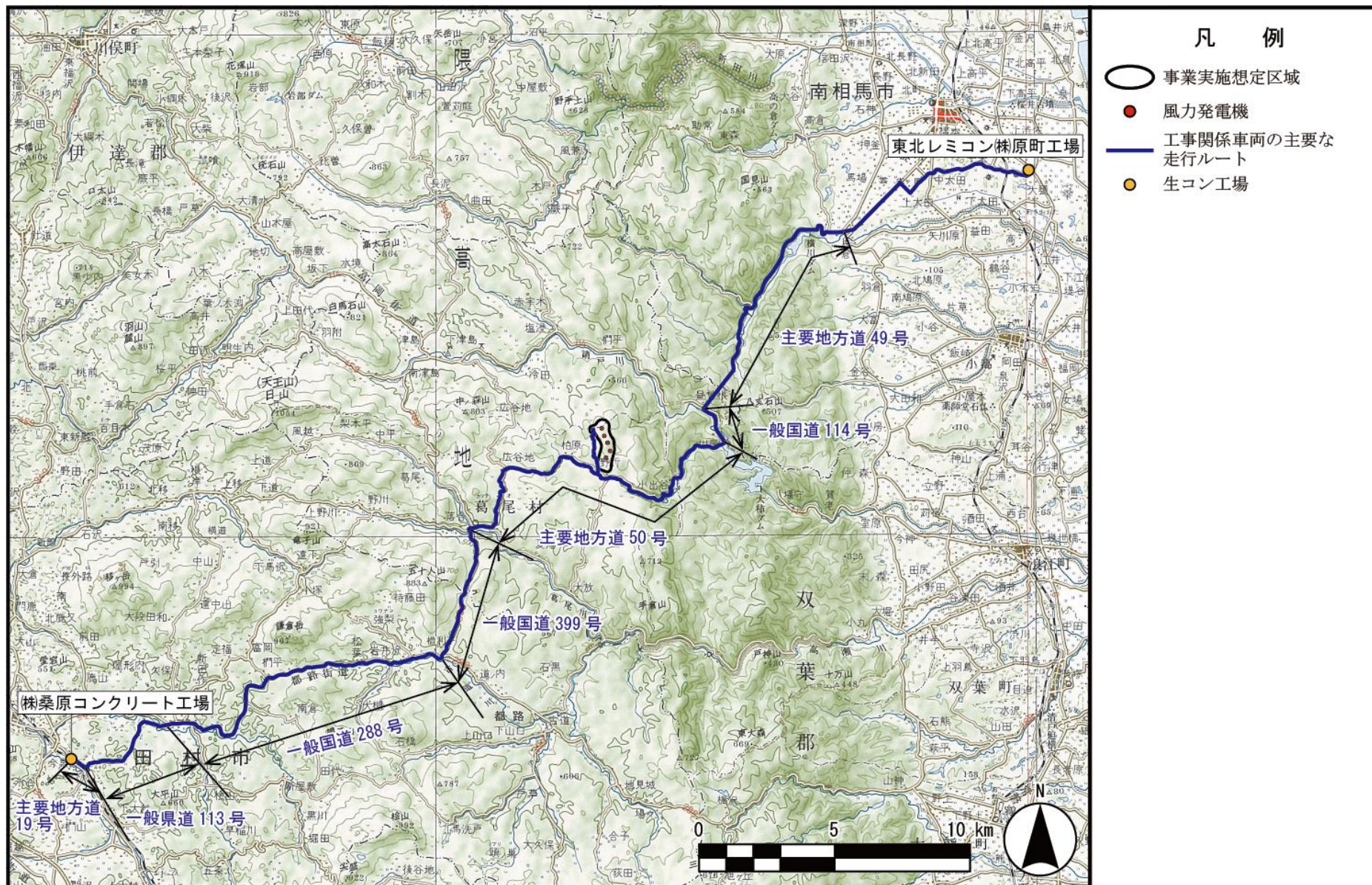
現時点で、不定期ではありますが、稼働する予定となっております。

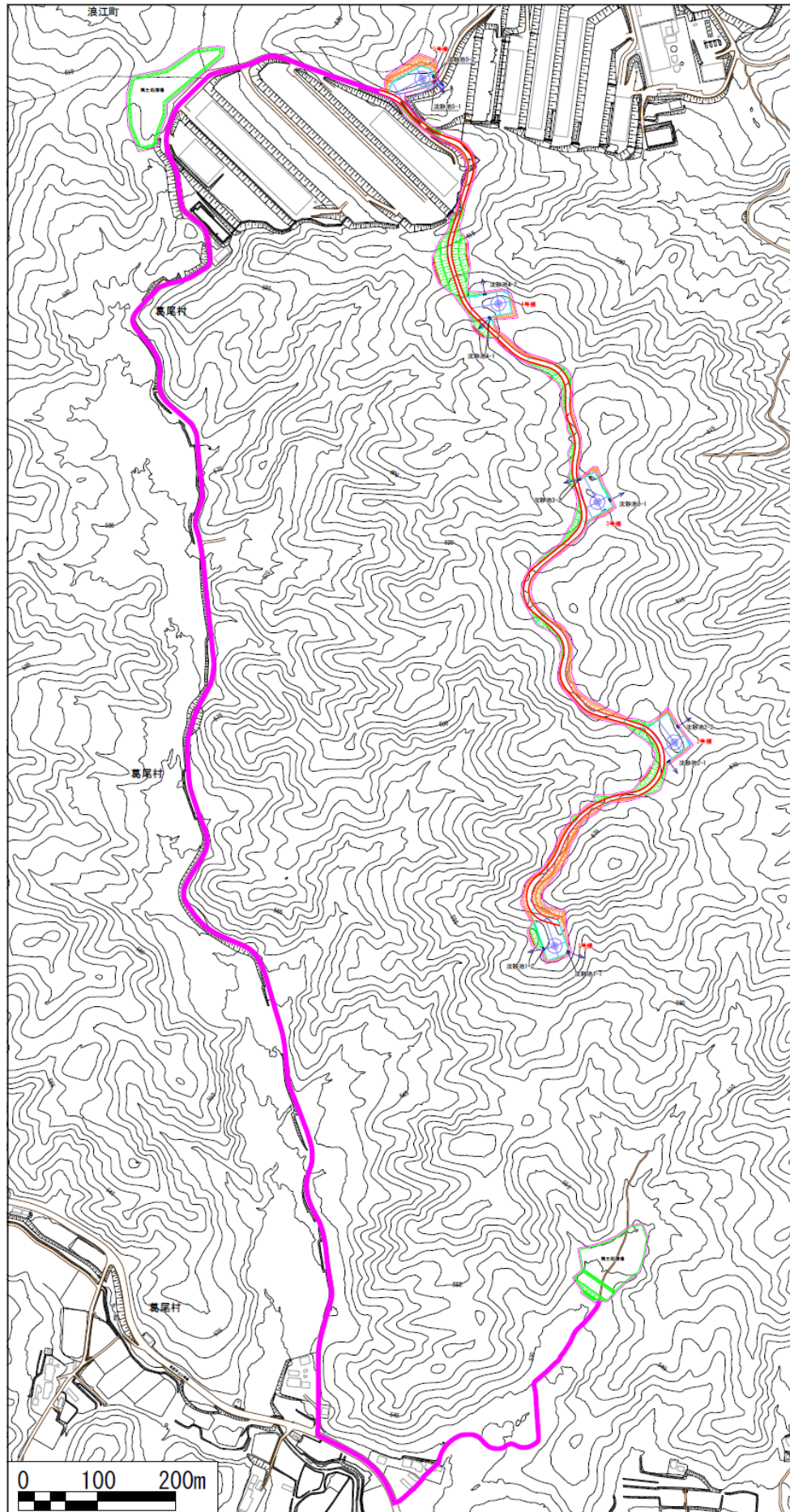
11. 工事関係車両の主要な走行ルートについて【近藤顧問】【準備書p. 24】

工事関係車両のルートについてはその始点がわかるような広域な図の作成をお願いします。影響がどの範囲に及ぶかを示す必要があります。特に対象事業実施区域の東側は帰宅困難地域が続くと思いますが、資材等はどこから輸送するのでしょうか。また15頁にある南側に設置する残土置き場へのアクセスルートも記載する必要があるのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

「始点も含めた工事関係車両の主要な走行ルート」及び「残土置き場へのアクセスルート（ピンク色で示したラインがアクセスルート）」について、次項以降にお示しします。





12. 住宅との離隔距離について【今泉顧問】【準備書p. 35】

「(5) 騒音、振動に関する事項」を記載する場所に違和感を覚えました。私見ですが、(31) 頁から始まる「1. 発電所の主要設備の概要」に含まれる方が適当と考えます。ご検討下さい。

(事業者の見解)

ご指摘いただきましたとおり、評価書において修正いたします。

13. 風速測定高さについて【今泉顧問】【準備書p.36】

図2.2-12中の注記2に関して、風速測定高さを括弧書きで構いませんので追記してはいかがでしょうか？

（事業者の見解）

地上高度 10m程度と考えられますが、図 2.2-12 については、メーカー資料であるため、詳細をメーカーに確認し、評価書において、風速測定高さを追記いたします。

14. 騒音の周波数特性グラフについて①【今泉顧問】【準備書p. 37】

「風速12.5m/s 以上の113Hz 付近において、純音として報告義務が生じる基準（-3.0 デシベル以上）を上回っている」と記載されていますので、図2.2-13(1)より該当するスペクトルを抜き出して示すなど、工夫されてはいかがでしょうか？

（事業者の見解）

図2.2-13については、メーカー資料であるため、該当部分のみの図面の有無についてメーカーに問い合わせ、図面の取り寄せが可能であれば、評価書において該当部分のみの図面を掲載いたします。

15. 騒音の周波数特性グラフについて②【今泉顧問】【準備書p. 38】

図2. 2-13(1)の両軸が不明瞭ですので、修正（あるいは工夫）をお願いします。また、図2. 2-13(2)中で、1500Hz周辺にピークが見られますが、測定状況などを踏まえ、何かコメントはないでしょうか？

（事業者の見解）

図 2. 2-13(1)について、横軸は周波数、縦軸は騒音レベルを示しておりますが、評価書においては構成を工夫し、両軸の内容が明瞭となるよう修正いたします。

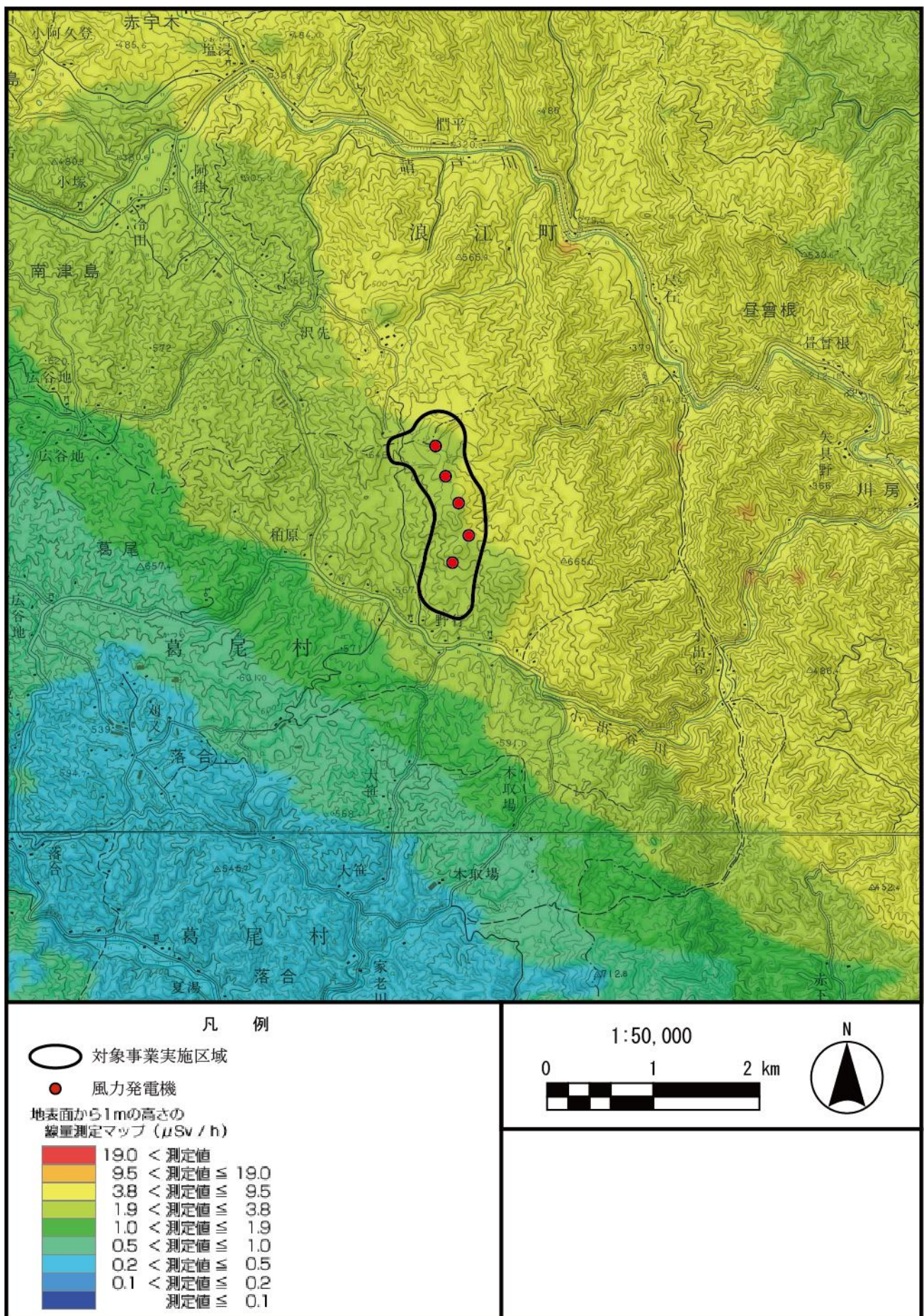
本測定結果については、メーカーからご提供いただいたため、詳細な測定状況等については、把握できておりません。メーカーに問い合わせの上、確認いたします。

16. 航空機モニタリングについて【近藤顧問】【準備書p.96】

最新の航空機モニタリングの結果も示してください。

（事業者の見解）

最新（平成 30 年 11 月 15 日時点）の航空機モニタリング結果を、次項にてお示しします。



17. 放射線に関する基準について【近藤顧問】【準備書p.128】

3.2.8節には放射能・放射線に関する基準等についても記載しておくべきではないでしょうか。

（事業者の見解）

環境側面の基準については存在ませんが、評価書においては、特定線量下業務の指定基準である $2.5\ \mu\text{Sv/h}$ 、指定廃棄物の指定基準である 8000Bq/kg について記載いたします。

18. 配慮書の記載内容について①【今泉顧問】【準備書p. 168】

配慮書からの転載箇所ですが、「関係自治体に最新の住居等の分布状況を把握した上で配置等を検討」という一文に違和感を覚えます。例えば、「関係自治体に最新の住居等の分布状況を確認した上で配置等を検討」辺りではないかと思料します。同文は当該準備書の複数箇所に記載がありますので、併せてご検討下さい。

（事業者の見解）

ご指摘いただきましたとおり、評価書において修正いたします。

19. 配慮書の記載内容について②【今泉顧問】【準備書p. 169】

4.3.2と4.3.1の記述がほぼ同じようであるが、それぞれ別項目に関して記載しているはずですので、内容をよく精査いただく方が良いと思います。

（事業者の見解）

本配慮書については、福島県が主体となり作成したものであり、その内容を引用しております。

20. 帰還困難区域の居住状況について【近藤顧問】【準備書p.275】

予測地点を調査地点と同じとしていますが、帰宅困難地域であるので昼間を含めて対象事業実施区域近傍の住居には人はいないという理解でよいでしょうか。

（事業者の見解）

ご理解のとおり、帰還困難区域内での宿泊は原則禁止されているため、住居には人はいません。

2 1. 減容化処理施設との累積的影響について【近藤顧問】【準備書p. 227】

工事期間中に葛尾減容化処理施設が稼働している場合は、建設機械の稼働については窒素酸化物について減容化処理施設との累積的影響も予測する必要があるのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

葛尾減容化処理施設のデータ受領の可否について、確認し、データを受領できた場合は、評価書において、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物について減容化処理施設との累積的影響も予測いたします。

22. 騒音に関する表記について【今泉顧問】【準備書p. 285】

$L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$ と修正をお願いします。当該準備書の複数箇所に同様の記載がありますので、確認をお願いします。関連して、ASJ RTN-Model 2018が発表されていますので参照下さい。

（事業者の見解）

L_{Aeq} の記載について、評価書において修正いたします。また、「道路交通騒音の予測計算モデル」についてはASJ RTN-Model 2018といたします。

23. 騒音測定地点について【今泉顧問】【準備書p. 287】

測定点「環境1」は事業対象区域に近い住宅群周辺に設ける方が良くないでしょうか。居住者の同意が得られない場合は、本件は取り下げます。

（事業者の見解）

帰還困難区域であるため、事業計画地近傍の住宅のうち、自治体の方を通じて、連絡可能なお宅にて調査を実施させていただきました。

24. 騒音及び超低周波音の測定時期について【今泉顧問】【準備書p. 289】

施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音の測定を春季と秋季に限定する理由は何でしょうか？また、「音の伝搬理論式」を具体的に記載してはいかがでしょうか？当該準備書を読み進むと、風況観測塔を設置し風速の調査を行われています（414頁）が、風況観測塔の場所や仕様を適当な箇所へ追記する必要はないでしょうか？

（事業者の見解）

「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、環境省）の中で、「四季毎に測定を行わなくても年間の代表的な風況における残留騒音又は風車騒音が把握できる場合は、測定時期を減じてよい」「セミやカエル等の生物の鳴き声が顕著な時期等は、原則として避けることが望ましい。」とあるため、虫の鳴き声が顕著な夏を避け、風配図等を参考に春季と秋季の調査としました。

また、ご指摘のとおり、評価書において「音の伝播理論式」については「音の伝播理論式（点音源の距離減衰式）」という記載に変更し、風況観測等の場所・仕様についても追記いたします。
※風況観測塔の場所については、次項にてお示しします。

25. 風況調査について【近藤顧問】【準備書p. 289】

騒音の施設の稼働で風況調査はどうしたのでしょうか？

（事業者の見解）

次項に示す位置に設置した風況鉄塔により、風況調査を実施しました。

26. 騒音に関するグラフについて【今泉顧問】【準備書p. 290】

「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29 年）に沿った評価の結果を、表のみではなくグラフ（残留騒音と騒音レベルとの関係）で整理し、次の段階で示すよう検討をお願いします。

（事業者の見解）

評価書の段階でお示しできるよう整理いたします。

27. 濃度コンターについて【近藤顧問】【準備書p.391】

濃度コンターが南北に延びていますが、これは葛尾減容化処理施設の際の環境影響評価の結果のコンターが東西にのびているのとはとかなり異なります。

http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_fukushima/waste_disposal/katsurao/pdf/katsurao_h26_10.pdf

可能であれば環境省の減容化施設のアセスメントにおいて風向風速を測定した位置を確認し、データをもらって再度計算することを検討してください。

（事業者の見解）

データ受領の可否について、確認し、データを受領できた場合は、評価書において再計算結果を記載いたします。

28. 粉じんの予測結果について【近藤顧問】【準備書p. 399】

工事用資材の搬入に伴うふんじんの予測に関し、この葛尾の評価ではタイヤ洗浄をするパラメータを使用していないのに予測結果は0.2~0.8t/km²/月ですが、本日のもう1件の審査である吾妻高原ではタイヤ洗浄をするパラメータを使用しているのに予測結果は1.5~2.8t/km²/月になっています。葛尾のほうが20倍パラメータが大きいのにどうして葛尾の結果が小さくなるのか説明をお願いします。

(事業者の見解)

本案件の結果が小さくなるのは以下の理由からです。

- ① 季節別の日平均交通量が吾妻高原の平均 70 台/日に対して葛尾が平均 5 台/日
- ② 予測地点は、官民境界としています。

予測地点（官民境界）は、路肩等の存在により道路端からある程度の離隔がありますが、吾妻高原の沿道①は路肩 0m です。一方、葛尾の沿道には 0.9m の路肩があります。

道路からの降下ばいじん量は指数関数的に減少していきますので、路肩が 0.9m の効果でかなり低減します。

29. ユニット稼働位置について【近藤顧問】【準備書p. 404】

510頁の図と19頁の図を見比べるとCの民家は残土処理場にかなり近いように見えますが距離はどのくらいでしょうか。404頁の表10.1.1.2-7 工種別・季節別ユニット稼働位置には残土処理場の工事が含まれていないようですが、どうしてでしょうか。

（事業者の見解）

残土処理場での主な工事内容は盛土作業となります。盛土の場合の基準降下ばいじん量は、土砂掘削 17,000 (t/km²/日) に対し 0.04 (t/km²/日) であり、ほとんど無視できるため含んでおりませんでした。

しかし、残土処理場の整地のため掘削作業も伴うと考え稼働位置に含め再計算いたしました。評価書において、404頁の表 10.1.1.2-7 と 405 頁の表 10.1.1.2-10 を以下の通り修正いたします。

表 10.1.1.2-7 工種別・季節別ユニット稼働位置

工種		春季	夏季	秋季
		3～5 月	6～8 月	9～11 月
造成・基礎工事	掘削工 (土砂掘削)	1, 2, 3, 4, 5 残土処理場	1, 2, 3, 4, 5 残土処理場	1, 2, 3, 4, 5 残土処理場

注：表中の数字は風力発電機の番号を示す。

表 10.1.1.2-10 建設機械の稼働による降下ばいじん予測結果

地点名	予測値 (t/(km ² ・月))		
	春季	夏季	秋季
環境 1	0.02	0.07	0.03
環境 2	0.13	0.12	0.10

30. JIS規格について【今泉顧問】【準備書p. 407】

JIS Z 8731:1989→JIS Z 8731:1999ではないでしょうか？

（事業者の見解）

ご指摘のとおりです。評価書において修正いたします。

3 1. 建設機械の稼働に伴う騒音について【今泉顧問】【準備書p. 430】

建設機械の稼働に伴う騒音が7～14dBアップする予測となっていますが、当該地域は元来静穏であるため、環境基準を満たすと言えども十分な留意が必要と考えます。

（事業者の見解）

引き続き、低騒音型の建設機械の選定を検討するなど、より一層留意してまいります。また、工事期間中に帰還困難区域が解除され近隣に住民の居住があるような状況になった場合には、工事工程を改めて調整し、建設機械の使用を分散させ、建設機械の稼働に伴う騒音によって住民の生活に支障がないようにいたします。

3 2. 寄与値の導出過程について【今泉顧問】【準備書p. 437】

各観測点に対して主要な風力発電機を対象に、個々の寄与値を算出されていますが、その導出過程で地表面の影響や回折減衰等を考慮されていると思料します。風力発電機の寄与値の妥当性を把握するために、寄与値のみではなくその導出過程における地表面の影響や回折減衰等に関する値も併せて示して下さい。それらを踏まえることで、寄与値の妥当性が判断できると考えます。

(事業者の見解)

予測については、ISO9613-2 に従い、SoundPLAN を用いて行っています。

予測の過程については、準備書に記載のとおり、騒音については、音源からの距離による減衰に加え、空気の吸収による減衰、障壁等の回折による減衰及び地表面による減衰を考慮したうえで、それぞれの風力発電機から発生する騒音レベルを計算し、重合しています。

他の項目と同様に、予測計算の詳細な途中経過については、評価書への記載するものとは考えておりませんが、空気吸収最小時の寄与値の算出過程について、お示し致します。

受音点	X m	Y m	Z m	Ld dB(A)			
No1	86651.8	171139.5	585.9	43.5			
騒音源	Lw dB(A)	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Lr dB(A)
FNO.1	105.6	1525.5	-74.7	3.0	-1.4	-4.0	28.6
FNO.2	105.6	1382.5	-73.8	3.0	-0.2	-3.0	31.6
FNO.3	105.6	1089.2	-71.7	3.0	0.0	-2.4	34.4
FNO.4	105.6	824.3	-69.3	3.0	0.0	-2.0	37.3
FNO.5	105.6	583.3	-66.3	3.0	0.0	-1.5	40.8

受音点	X m	Y m	Z m	Ld dB(A)			
No2	87134.7	169103.5	521.2	40.1			
騒音源	Lw dB(A)	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Lr dB(A)
FNO.1	105.6	706.4	-68.0	3.0	-0.1	-1.8	38.7
FNO.2	105.6	988.4	-70.9	3.0	-3.3	-2.9	31.5
FNO.3	105.6	1253.2	-73.0	3.0	-4.8	-2.7	28.2
FNO.4	105.6	1480.7	-74.4	3.0	-4.9	-3.0	26.3
FNO.5	105.6	1758.4	-75.9	3.0	-4.9	-3.4	24.4

3 3. 最大パワーレベル時の騒音について【今泉顧問】【準備書p. 443】

風力発電施設が最大パワーレベルで稼働した場合の予測結果を示す箇所（例えば注記で）に、理解を助ける意味で、その旨記載いただけますか？

（事業者の見解）

表中の注記 3 を追加いたします。

表 10. 1. 1. 3-23(1) 施設の稼働に伴う将来の騒音の予測結果

（空気吸収減衰最小時：現況値は春季残留騒音 $L_{Aeq, resid}$ ）

（単位：デシベル）

項目 予測地点	時間 区分	騒音レベル						評価
		残留 騒音	風力発電 寄与値	予測値	残留騒音 +5 デシベル	下限値	評価の目安 となる指針値	
環境 1	昼間	32	44	44 (12)	37	40	40	×
	夜間	32		44 (12)	37	40	40	×
環境 2	昼間	36	40	42 (6)	41	—	41	×
	夜間	35		41 (6)	40	—	40	○

注：1. 時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）を示す。

2. 予測値（ ）内の数値は残留騒音からの増分を示す。

3. 風力発電施設からの寄与値は風力発電施設が最大パワーレベルで稼働した場合の値である。

4. 評価の目安となる指針値は以下のとおりである。下限値の「—」は値が存在しないことを示す。

1. 残留騒音 +5 デシベル

2. 下限値の値 35 デシベル（残留騒音 < 30 デシベルの場合）

3. 下限値の値 40 デシベル（30 デシベル ≤ 残留騒音 < 35 デシベルの場合）

表 10. 1. 1. 3-23(2) 施設の稼働に伴う将来の騒音の予測結果

（空気吸収減衰最小時：現況値は秋季残留騒音 $L_{Aeq, resid}$ ）

（単位：デシベル）

項目 予測地点	時間 区分	騒音レベル						評価
		残留 騒音	風力発電 寄与値	予測値	残留騒音 +5 デシベル	下限値	評価の目安 となる指針値	
環境 1	昼間	34	44	44 (10)	39	40	40	×
	夜間	33		44 (11)	38	40	40	×
環境 2	昼間	39	40	43 (4)	44	—	44	○
	夜間	38		42 (4)	43	—	43	○

注：1. 時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）を示す。

2. 予測値（ ）内の数値は残留騒音からの増分を示す。

3. 風力発電施設からの寄与値は風力発電施設が最大パワーレベルで稼働した場合の値である。

4. 評価の目安となる指針値は以下のとおりである。下限値の「—」は値が存在しないことを示す。

1. 残留騒音 +5 デシベル

2. 下限値の値 35 デシベル（残留騒音 < 30 デシベルの場合）

3. 下限値の値 40 デシベル（30 デシベル ≤ 残留騒音 < 35 デシベルの場合）

3 4. 圧迫感・振動感を感じる音圧レベルについて【今泉顧問】【準備書p. 465～469】

100Hz以上の周波数成分が「気にならない」ラインを超えている条件があるので、住民が気になる可能性はあることに留意する必要がある。(475)～(478)頁に示された累積的な影響に係る検討結果を見ると、猶更留意の必要性があると思われる。

(事業者の見解)

100Hz 以上の可聴音については、十分に留意いたします。事後調査を実施し、その結果を踏まえ、必要に応じて、適切な環境保全措置を検討・実施いたします。

35. 振動調査位置について【今泉顧問】【準備書p.479】

振動ピックアップの設置位置の状況を教示下さい。

（事業者の見解）

振動ピックアップの設置状況については、以下のとおりです。



36. 環境保全措置の記載について【近藤顧問】【準備書p.923】

環境保全措置にタイヤ洗浄に使用した水や洗浄された土砂をどのように処分するかを記載してください。「切土により・・・」の保全措置はここではなく、建設機械の稼働のほうに記載すべきなのではないでしょうか。また帰宅困難域に入った車両がそこを出る際に車両等のスクリーニングは実施するのでしょうか。市町村等の注意・指導事項がある場合にはそれを明示して遵守する旨を示したほうがよいのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

洗浄後の排水については、沈砂池により上澄みを排水し、洗浄後の土壌については、盛土部に埋め覆土する予定です。この旨、評価書に記載いたします。

「切土により・・・」の記載については、ご指摘のとおり、評価書において修正いたします。スクリーニングについては、セルフスクリーニングも含め、自治体のご担当者様と協議・調整・注意事項の確認をし、交通等に支障のない場所にて実施する予定です。

37. 放射線の予測結果について【近藤顧問】【準備書p. 925】

予測結果が簡単すぎるのではないのでしょうか。環境省の環境影響評価技術ガイドを参考にし、定性的評価といえども具体的な保全措置を通して放射線量の上昇が起こりえない蓋然性を含めた説明をすべきと思います。

（事業者の見解）

評価書において、以下のとおり修正いたします。

a. 工事用資材等の搬出入

タイヤ洗浄や工事搬入路の散水等の環境保全措置を適切に実施することにより、放射性物質を含む粉じん等が周囲へ飛散することを低減できる。このため、工事用資材等の搬出入に伴う放射性物質を含む粉じん等による保全対象において放射線量の上昇は生じないと予測する。

b. 建設機械の稼働

盛土の転圧や散水等の環境保全措置を適切に実施することにより、放射性物質を含む粉じん等が周囲へ飛散することを低減できる。このため、建設機械の稼働に伴う放射性物質を含む粉じん等による保全対象において放射線量の上昇は生じないと予測する。

c. 水の濁りの発生に伴うもの

沈砂池の設置や土砂流出防止柵の設置等の環境保全措置の適切な実施により、放射性物質を含む土砂が河川へ流出することを低減できる。このため、造成等の施工による保全対象において放射線量の上昇は生じないと予測する。

d. 廃棄物の発生に伴うもの及び残土の発生に伴うもの

工事に伴って発生する廃棄物としては、伐採木、木くず、紙くずが挙げられ、それらの発生量及び処理方法は、表 10. 1. 10-13 のとおりである。それらの廃棄物の内、放射性物質を含むのは伐採木のみと考えられる。

伐採木については、沈砂池出口の土砂流出防止柵、丸太筋工及び粗朶（そだ）柵、チップ化等で有効利用し対象事業実施区域外に搬出することがないように工事を実施するとともに、放射性物質濃度を測定し、8,000Bq/kg 以上については、指定廃棄物として申請する。なお、指定廃棄物として申請した伐採木は、必要期間、適切に管理する。このため、放射性物質を含む伐採木等の産業廃棄物による放射性物質の拡散を低減でき、造成等の施工による保全対象において放射線量の上昇は生じないと予測する。

また、風車基礎の掘削や斜面の切土に伴う発生する土量及び処理方法を第 10. 1. 10-11 表に示す。掘削土や切土は、可能な限り埋め戻し、盛土及び敷き均しに利用し、残土は残土処理場で処理するため、残土の流出により放射性物質を含む土砂が河川へ流出することを低減できる。このため、造成等の施工による保全対象において放射線量の上昇は生じないと予測する。

38. 事後調査の実施条件について【今泉顧問】【準備書p.973】

調査期間の選定方法に係る記述が見当たらない。「稼働後に1回」、どのような条件の際（期間）に調査するのかが明確でない。

（事業者の見解）

関係自治体と協議のうえ、帰還困難区域が解除され住民が帰還されるタイミングでの実施を検討しております。

また、測定の季節としては、虫の鳴き声等の影響が少ない晩秋を想定しており、「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、環境省）を参考に72時間調査を想定しております。

39. 累積的影響の記載について【今泉顧問】【準備書p. 992～997】

累積的な影響の検討結果に係る記載は不要でしょうか？

（事業者の見解）

環境影響の総合的な評価については、本事業による結果のみを記載いたしました。

40. 沿道調査地点について【近藤顧問】【補足説明資料説明済み資料】

写真の表題に「沿道騒音振動調査地点（沿道大気質1）」とありますが、「（沿道大気質1）」
というのは正しいですか？場所が異なるようにみえますが。

（事業者の見解）

ご指摘のとおり、誤りです。

補足説明資料について、以下のとおり修正しました。

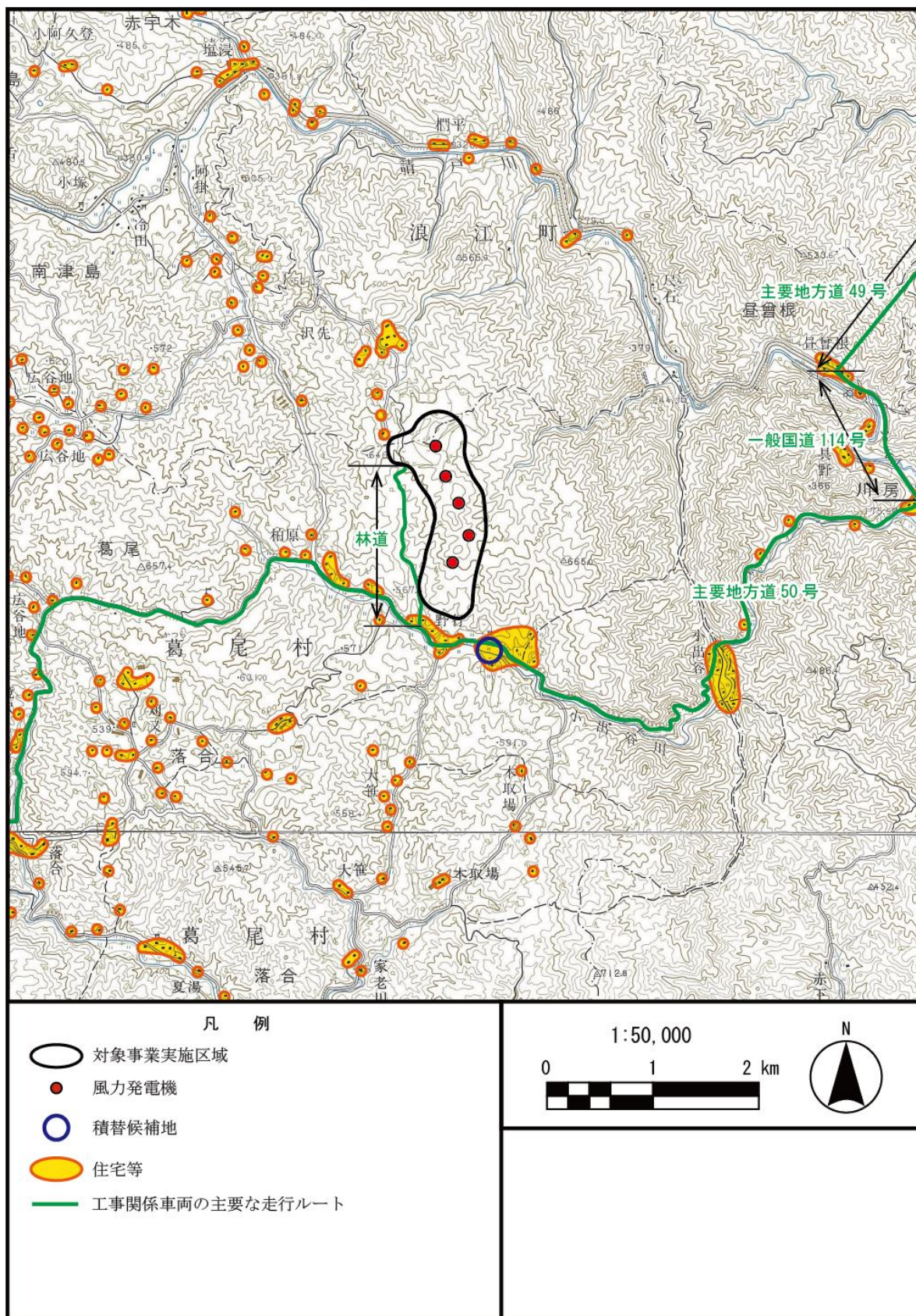
修正前：「沿道騒音振動調査地点（沿道大気質1）」⇒修正後：「沿道騒音振動調査地点」

【説明済み資料】

1. ブレード等の積み替え場について

工事用の資材等の搬出入に使用する車両の主要な交通ルート及び積み替え場と住宅地との位置関係が分かる図が記載されているか。

工事用の資材等の搬出入に使用する車両の主要な交通ルート及び積み替え場所候補（検討中）と住宅地との位置関係が分かる図について次項にてお示しします。

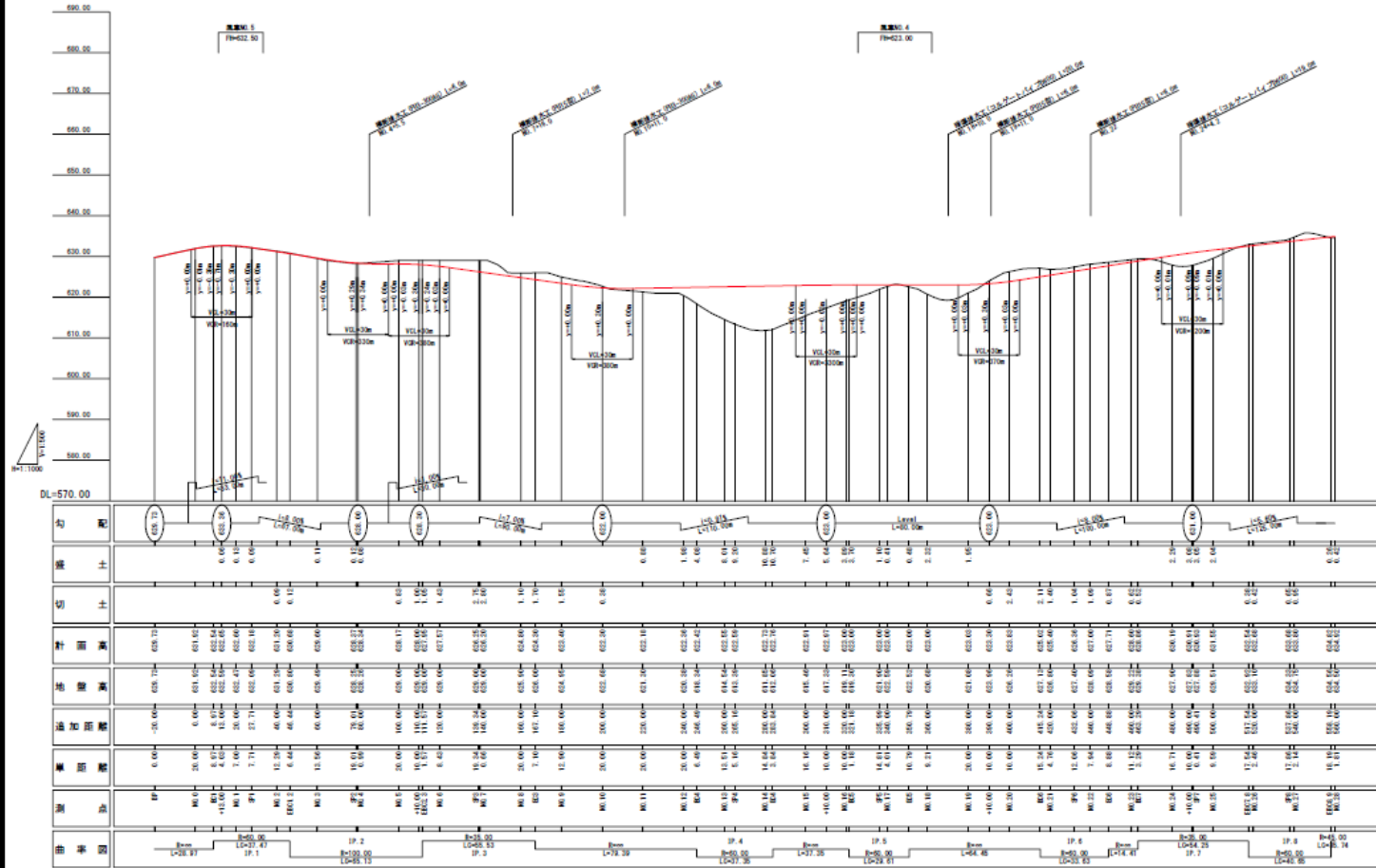


2. 新設道路の断面図について

工事用道路、土捨て場、新設道路等が計画されている場合は、代表的な箇所について断面図は記載されているか。

新設道路について、次項にてお示しします。また、土捨て場については、現在、詳細設計中です。

道路縦断図 (1)



(仮称) 高尾風力発電所建設工事			
図面名	詳細設計書		
図面番号	道路縦断図 (1)		
単位	V=1:500 H=1:1000	図面番号	1 / 3
会社名	高尾風力建設株式会社		
作成者	2013年1月		

3. 調査地点（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の位置について（非公開）

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係がわかる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）と測定環境の状況が分かる現地写真は記載されているか。

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係がわかる大縮尺の図と測定環境の状況が分かる現地写真を次項よりお示しいたします。

※補足説明資料中の現地写真については個人情報を含むため非公開

4. 環境騒音の測定結果について

環境騒音の測定結果について、環境を支配する音の種類（自然由来、人為的由来）を把握しているか。

環境騒音の測定結果について、環境を支配する音の種類は以下のとおりです。

環境騒音の調査結果概要（平成 29 年春季）

調査地点	時間区分	ハブ高さでの 平均風速 (m/s)	ハブ高さでの 最頻風向 (16 方位)	残留騒音 ($L_{Aeq, resid}$) (デシベル)	主たる騒音源
環境 1	昼間	8.4	WSW	32	鳥の鳴き声、葉擦れ音
	夜間	9.7	WSW	32	葉擦れ音
環境 2	昼間	8.4	WSW	36	水音、鳥の鳴き声、 自動車騒音、葉擦れ音
	夜間	9.7	WSW	35	水音、葉擦れ音

環境騒音の調査結果概要（平成 29 年秋季）

調査地点	時間区分	ハブ高さでの 平均風速 (m/s)	ハブ高さでの 最頻風向 (16 方位)	残留騒音 ($L_{Aeq, resid}$) (デシベル)	主たる騒音源
環境 1	昼間	8.0	W	34	水音、鳥の鳴き声、 葉擦れ音
	夜間	9.6	W、NW	33	水音、葉擦れ音
環境 2	昼間	8.0	W	39	水音、鳥の鳴き声、 自動車騒音、葉擦れ音
	夜間	9.6	W、NW	38	水音、葉擦れ音