

（仮称）長万部風力発電事業 環境影響評価方法書

補足説明資料

令和6年11月

長万部風力開発株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

目次

1. 風車外形の記載について【近藤顧問】【方法書 p. 17】	1
2. 改変区域について【平口顧問】【方法書 p. 20】	1
3. 植生自然度 10 の地域について【平口顧問】	2
4. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 25】	2
5. 土砂のトレーサビリティについて【中村顧問】【方法書 p. 26】	2
6. 風配図の位置について【近藤顧問】【方法書 p. 31】	2
7. 魚類の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 85】	4
8. 地下水の利用について【平口顧問】【方法書 p. 137】	4
9. 保安林区域について【阿部顧問】【方法書 p. 185、p. 188】	6
10. （追加）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. 219】	6
11. 図書の記載について【平口顧問】【方法書 p. 222】	6
12. 水質調査地点について【中村顧問】【方法書 p. 224～225】	6
13. 水質調査地点について【水鳥顧問】【方法書 p. 225】	7
14. 魚類の調査手法について【岩田顧問】【方法書 p. 229、p. 233】	7
15. 環境 DNA 調査について【河村顧問】【方法書 p. 233】	7
16. 視野範囲図の引用箇所について【阿部顧問】【方法書 p. 234、p. 235、p. 239、p. 240】	7
17. 調査範囲について【阿部顧問】【方法書 p. 236～242】	8
18. 渡り鳥調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 240】	8
19. 魚類、底生動物の調査位置について【岩田顧問】【方法書 p. 243】	8
20. 上位性注目種について【阿部顧問】【方法書 p. 256】	8
21. 景観調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 268～270】	9
22. 温室効果ガスの排出について【平口顧問】	10
23. チェックリストの記載について【岩田顧問】【チェックリスト p. 1】	10

別添資料一覧

別添 1Q10：騒音、超低周波及び振動調査位置（非公開）

別添 1Q17：対象事業実施区域北側の踏査ルート

1. 風車外形の記載について【近藤顧問】【方法書 p. 17】

風力発電機の概略図はロータ直径とハブ高度の比がだいたい一致するように書いてください。この比が異なると見た目の印象が大分異なります。

修正した風力発電機の概略図を図1に示します。

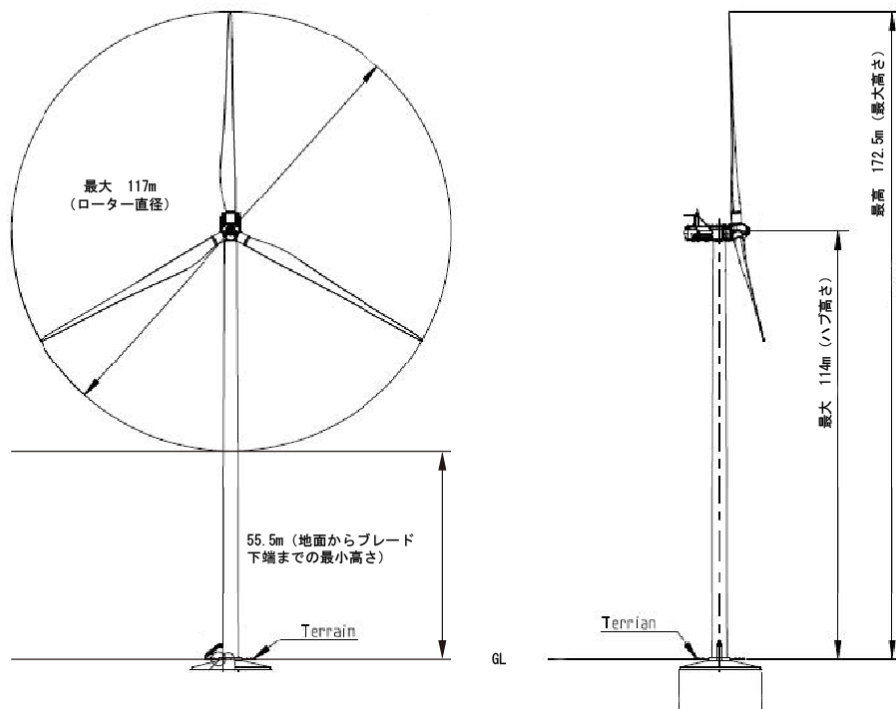


図1 風力発電機の外形図

2. 改変区域について【平口顧問】【方法書 p. 20】

対象事業実施区域への北東側の搬入路は全てが新設道路でしょうか。対象事業実施区域内での新設道路の延長距離と新設道路の雨水排水計画をお示し下さい。

また、南東側からの搬入路は既設林道があるようですが、図2.2-6では青色の新設道路も描かれています。これはどのような意味でしょうか。

ご理解の通り、北東側の搬入路につきましてはほぼ全てが新設道路となる予定です。現時点ではまだ設計を行っていない段階であり、新設道路の延長距離や新設道路の雨水排水計画は固まってないところです。準備書においてはお示しできるよう努めます。

また、南東側の搬入路につきましては、基本的に既設林道を使う予定としております。ただ、拡幅などにより工事を行うことから、青線を引いてしまったところです。

3. 植生自然度 10 の地域について【平口顧問】

風車番号 11, 12 の建設予定地点は植生自然度 10 の地域であると共に、崩壊土砂流出危険地区にもなっており、ヤードや道路の開発には慎重になるべき地点です。現地調査を実施したうえで、当該地点の移動を検討して下さい。

風車番号 11, 12 の建設予定地点は植生自然度 10 の地域であると共に、崩壊土砂流出危険地区にもなっていることから、今後の現地調査や関係機関などへの聞き取り調査を行い、必要に応じて設置位置の移動を検討いたします。

4. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 25】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域等を含めた雨水排水対策を、できるだけ具体的に記載・説明してください。

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域等を含めた雨水排水対策を、できるだけ具体的に記載いたします。

5. 土砂のトレーサビリティについて【中村顧問】【方法書 p. 26】

切土・盛土および残土量の予測値が示されています。現時点では事業の熟度が低く、今後数値も変わっていると思いますが、事業規模に比べて比較的残土量の算定数値が大きいように思えます。可能な限り土砂のバランスに努め、やむを得ず場外搬出する場合には、搬出業者含めて土砂のトレーサビリティに努めるようにしてください。

方法書 p. 26 に記載した土量は、既存の標高データを用いて算出した暫定の値です。今後実施する測量調査の結果を踏まえた検討によっては土量も変更になる可能性があります。測量調査の結果等も踏まえ、極力残土が発生しない設計とするよう検討しております。残土処理を行うこととなった場合は、処理業者等との連携のもとに、トレーサビリティに努めてまいります。

6. 風配図の位置について【近藤顧問】【方法書 p. 31】

左下にある風配図等の位置はどこでしょうか。

風配図の取得位置を追記した図を図 2 に示します。

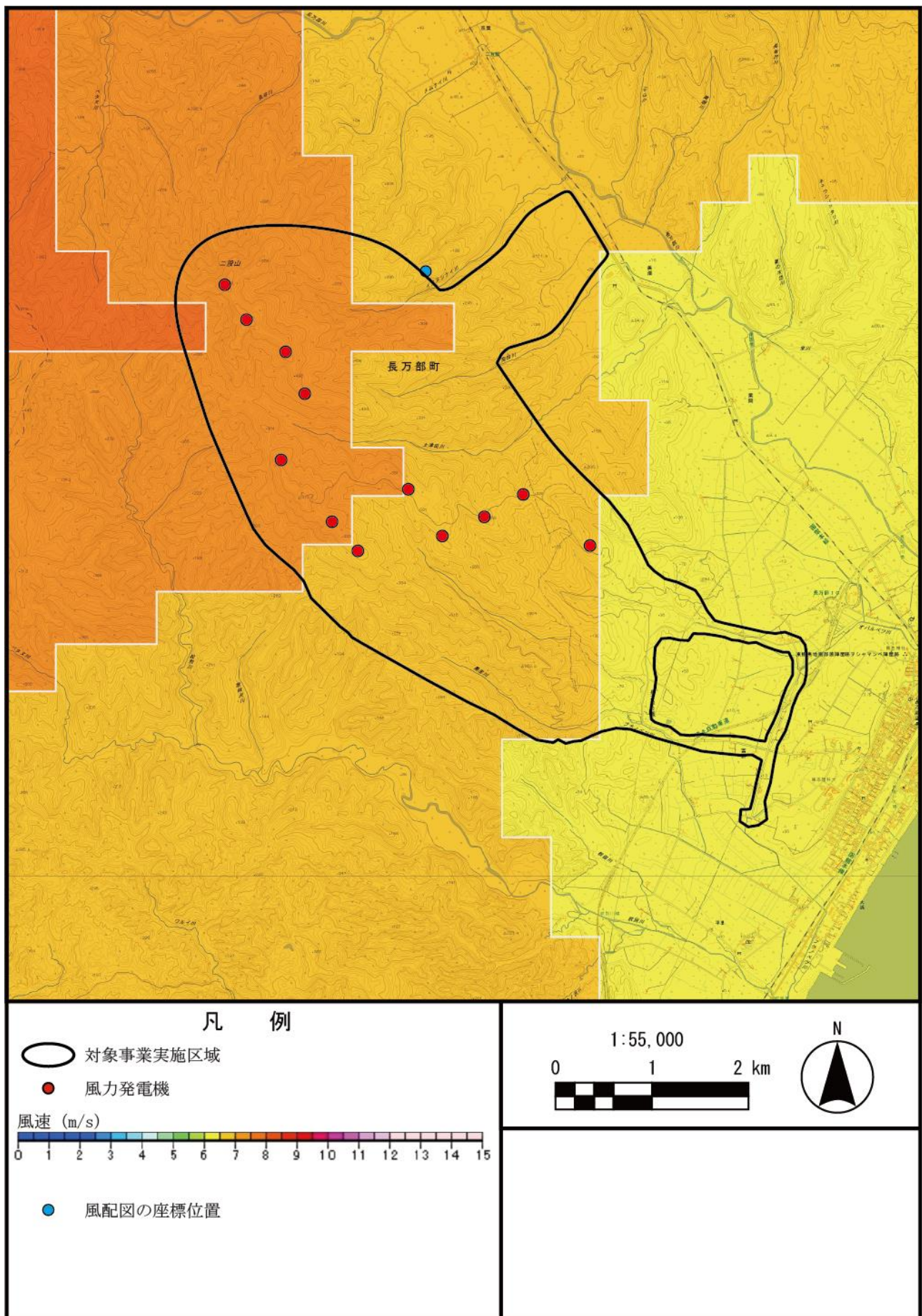


図2 風況の状況

7. 魚類の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 85】

「表 3. 1-20 文献その他の資料による動物の重要な種（淡水魚類）」のうち、北海道ブルーリスト掲載種については、影響評価に際して留意する必要があるのではないのでしょうか。

重要な種の生息状況について現地調査により把握に努め、その結果や事業計画を踏まえて、種ごとの影響についてブルーリスト掲載種であっても重要な種であれば適切に予測、評価いたします。

8. 地下水の利用について【平口顧問】【方法書 p. 137】

長万部川沿いの集落（美畑、栗岡）でも図 3. 2-9 の取水地点で取水された地下水を水道用水に利用しているとの認識でよいのでしょうか。

長万部町へのヒアリングによると、長万部川沿いの集落のうち、美畑及び栗岡については方法書 p138、図 3. 2-9 に示す取水地点で取水された地下水の利用ではなく、本補足説明資料の図 3 【非公開】に記載した犬の巣川の表流水を利用しています。

（二次質問）

長万部町へのヒアリング、ありがとうございます。特段の問題が無ければ、取水点の一つに加えて下さい。また、水質 1 の設定根拠の一つに、上流に取水点があることを加えて下さい。

（二次回答）

犬の巣川表流水取水地点につきましては、公開可否確認の上、今後の図書への記載を決定させていただきます。また、水質 1 の設定根拠の一つに上流に取水点があることを加えます。



図3 取水地点（美畑、栗岡地区）

9. 保安林区域について【阿部顧問】【方法書 p. 185、p. 188】

対象事業実施区域の山側が土砂流出防備保安林に指定されており、3基の風車は崩壊土砂流出危険地区の境界付近に位置しています。土地改変や工事によって森林の土砂流出防備機能を低下させないようにお願いします。

対象事業実施区域の山側は土砂流出防備保安林に指定されており、3基の風車は崩壊土砂流出危険地区の境界付近に位置していることから、土地改変や工事を行う際には森林の土砂流出防備機能を低下させないように、今後の調査結果や関係機関などとも協議のうえ、配慮しながら進めるようにいたします。

10. （追加）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. 219】

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. 33】

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. 43】

大気環境の調査位置の大縮尺の図及び衛星写真は別添 1010 のとおりです。〔非公開〕

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。※個人宅が特定される可能性があるため、本資料は非公開とさせていただきます。

11. 図書の記載について【平口顧問】【方法書 p. 222】

「6. 予測の基本的な手法」の欄の最後の文の誤植（？）

『、沈砂池排水口の排水量における浮遊物質量を予測する。』

→ 『、沈砂池排水口での排水量および浮遊物質量を予測する。』

誤植について、大変失礼いたしました。準備書では、以下のとおり修正いたします。

「、沈砂池排水口の排水量及び浮遊物質量を予測する。」

12. 水質調査地点について【中村顧問】【方法書 p. 224～225】

水質調査の予定地点が示されています。すべて集水域の末端に予定されていますが、事業の工事による影響を予測評価するためには、もう少し上流側に調査地点を設けることはできないでしょうか？今後の排水計画の詳細に応じて、例えば水質 8 などでは、集水域をより細かく設定して調査地点を増やすなどの工夫もできないかどうか、ご検討ください。

水質調査地点設定については、風力発電機設置予定位置からの降雨流出を漏れなく捉えられるよう流域解析を行うとともに方法書作成時点において現地確認を行い、降雨出水時にも安全（車両で危険なくアクセス可能）かつ確実に採水が可能であることを確認の上、設定いたしました。水質 1、2、3、4、6、7 につきましては、車道が存在する最も上流部となります。また、ご指摘の水質 8 地点につきまし

ては、現地確認時に積雪のために進入できず、より上流部の確認ができていません。より上流部に設定可能な調査地点が存在するか、再度検討を行います。

13. 水質調査地点について【水鳥顧問】【方法書 p. 225】

水質調査地点 5, 6, 7 より下流側に位置する対象事業実施区域において、道路拡幅工事等で濁水が発生する可能性がある場合は、下流側に水質調査地点の追加をご検討ください。

今後、事業計画をより進展させることにより、水質調査地点 5、6、7 より下流側の道路拡幅工事等の改変区域を把握し、そこからの濁水発生の可能性がある場合につきましては、より下流側の水質調査地点を追加することを検討いたします。

14. 魚類の調査手法について【岩田顧問】【方法書 p. 229、p. 233】

魚類の調査手法が捕獲調査とのみありますが、環境 DNA 調査も行うのであれば併記した方が良いのではないのでしょうか。また、専門家からの助言にある（P. 205）ニホンザリガニについての DNA 解析を行った場合には調査方法も記述するなど、準備書では方法と結果の整合性が取れるよう御配慮下さい。

魚類の調査手法については、専門家の意見も踏まえて環境 DNA 調査を実施することとしております。ご指摘に沿って準備書においては捕獲調査と環境 DNA 調査を併記いたします。また、現時点で底生動物を対象とした調査は定性採集調査による直接確認としていますが、専門家の意見を踏まえて、ニホンザリガニを対象とした環境 DNA 調査の実施を検討しています。環境 DNA 解析を実施した場合には、準備書において調査方法を適切に記載し、方法と結果の整合性を図ります。

15. 環境 DNA 調査について【河村顧問】【方法書 p. 233】

専門家の意見の中に、ニホンザリガニに関する環境 DNA 調査を推奨する意見がありますので、魚と一緒に環境 DNA 調査の対象としてはいかがでしょうか？底生動物調査の手法に含まれていないのでお尋ねする次第です。

Q14 にて回答と同様に、現時点で底生動物を対象とした調査は定性採集調査による直接確認としていますが、専門家の意見を踏まえて、ニホンザリガニを対象とした環境 DNA 調査の実施を検討しています。調査実施の際には、魚類調査における環境 DNA 調査と同時に実施することとします。

16. 視野範囲図の引用箇所について【阿部顧問】【方法書 p. 234、p. 235、p. 239、p. 240】

視野範囲図の引用箇所は、図の下にある方が分かりやすいと思います。資料のページ数範囲も示すようにしてください。

引用注釈についてはご指摘いただいた点を踏まえて、準備書においては地点図の中で示すよう記載箇所を修正いたします。また、資料編における視野範囲図のページ数についても併せて記載いたします。

17. 調査範囲について【阿部顧問】【方法書 p. 236～242】

北側 4 風車周辺には、トラップ地点やルートが設定されていませんので、任意調査でしっかりと重要種の確認調査を行なうようにしてください。

ご指摘の北側へのアクセスについて、新たに現地確認を実施した結果、利用可能な古い作業道を確認しました。作業道の位置については別添 1Q17 にお示しいたします。今後の任意踏査及びトラップ調査等地点についてはこのルートの利用を前提に、特に発電機設置や改変区域を中心として設定することとしており、ご指摘の北側範囲における動植物の生息及び生育状況の把握に努めてまいります。

18. 渡り鳥調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 240】

St. 31 を設置した目的を教えてください。山側から海側にかけての飛翔ルートを明らかにするのであれば、St. 31 と 32 の間に両者の視野範囲がつながるような 1 点を設けた方が良いのではないのでしょうか。

St. 31 は、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）等における渡りの経路などを踏まえて、対象事業実施区域及び二股山の北部周辺を通過する飛翔状況の把握を目的として設けているものですが、ご指摘のとおり山側から海側にかけて飛翔する経路が存在する可能性も考慮して、St. 31 及び St. 32 を補完できる地点を設けることといたします。

19. 魚類、底生動物の調査位置について【岩田顧問】【方法書 p. 243】

準備書では魚類、底生動物の調査地点の概要などについても示すことを御検討下さい。

準備書では魚類及び底生動物調査地点の概要について、河川やその周辺の環境等の現況を踏まえて適切に記載するようにいたします。

20. 上位性注目種について【阿部顧問】【方法書 p. 256】

上位性の注目種の候補に、クマタカやその他の猛禽類（オジロワシ、ノスリ以外）が入っていないのはなぜでしょうか。

生態系上位性注目種については、既存資料や専門家の意見等を踏まえながら生息の基盤環境の広がりも考慮して選定しています。ご指摘のクマタカについては、生息状況が網羅的に整理されている「希少猛禽類調査（イヌワシ・クマタカ）の生態等に関する結果」（環境省、経済産業省、国土交通省（林野庁協力）、平成 16 年）、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）、「北海道の猛禽類 2020 年版」（応用生態工学会 札幌 北海道猛禽類研究会、令和 3 年）において対象事業実施区域及び周囲では確認されていないことから周辺に生息の可能性はあるものの、現時点ではこのエリアでの生息状況の判断が難しいため、注目種として選定しませんでした。今後現地調査により、方法書において選定している生態系上位性注目種以外に

種特性や生息状況を踏まえ、より適切な種が確認された場合は、準備書において生態系上位性注目種の見直しを検討いたします。

21. 景観調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 268～270】

黒松内岳、長万部岳は北海道百名山に選定されており、不特定多数の利用が想定されます。眺望もあり登山道も整備されておりますので、web で検索して利用状況の情報を収集してください。二股温泉は観光地（もしくは湯治場）に相当しますので、不特定多数の利用が想定されます。眺望の有無の確認が必要です。

黒松内岳については、黒松内町へ主要な眺望点に関し明示的にヒアリングを実施した結果、黒松内町では本事業によるアセスにおいて調査予測評価をすべき眺望点はなく、関係自治体に含めなくてよいとコメントをいただいたため、主要な眺望点に選定しておりません。また、長万部町へのヒアリングの結果、長万部岳については現在アクセスが困難であり、眺望点として必要ないとコメントいただき、公的 HP 等から眺望に関する情報が得られなかった二股らちうむ温泉に関しても特段ご意見をいただいていないことから非選定としております。今後ご意見をいただいた場合には、現地調査を検討いたします。

（二次質問）

黒松内岳からは周囲の眺望がきくようですが、「本事業によるアセスにおいて調査予測評価をすべき眺望点はなく」とはどのような内容でしょうか？また、長万部岳については、最近の登山記録が少なくないですが、「現在アクセスが困難であり」とはどのような内容になるのでしょうか？自治体ヒアリングの内容について詳述をお願いしますまた、選定に用いた公式 HP と観光パンフレットをご照会ください。

（二次回答）

黒松内町へは眺望点の一覧と、各眺望点の概要を記載した資料をご確認いただいております。黒松内岳も眺望点の候補として資料に掲載したものの、選定の要望はなく、また黒松内町を「関係自治体に含めなくてよい」と返答をいただいております。

また、長万部町へ、長万部岳の登山の難易度について、一般の方も気軽に登ることができるかどうかヒアリングを実施したところ、「現在登山道手前の橋も危ない状態で容易に登山できないような場所ですので、眺望点としては、必要ないです。」と返答をいただいております。

なお、主要な眺望点の選定に用いた公的 HP や観光パンフレットは以下の通りです。

- ・「見る・楽しむ」、「おしゃマガジン」（長万部観光協会 HP）
- ・「『地域の良好な景観資源』『主要な展望地』リスト」（渡島総合振興局 HP）
- ・「建設課」、「長万部文化紀行 おしゃまんべ・文化の薫り MAP」（長万部町 HP）

22. 温室効果ガスの排出について【平口顧問】

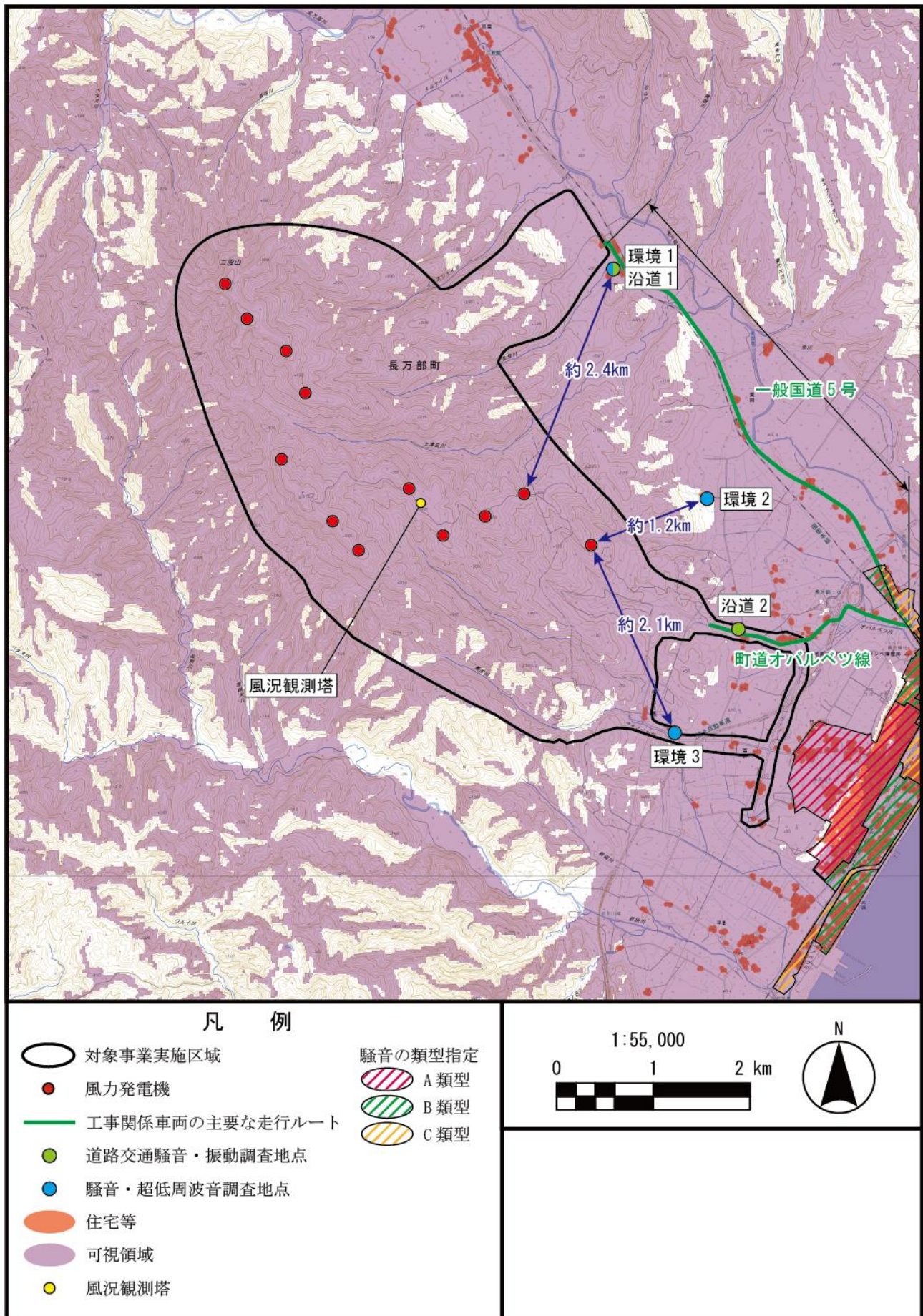
計画の熟度が増す準備書においては、本事業実施（施設の建設および稼働）に伴う二酸化炭素排出の削減量（あるいは増加量）を評価してください。評価に際しては、既存電力の代替に伴う CO₂ 排出削減量、樹木伐採に起因する CO₂ 吸収量の年間減少量、建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量などを評価して下さい。

準備書においては、既存電力の代替に伴う CO₂ 排出削減量、樹木伐採に起因する CO₂ 吸収量の年間減少量、建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量などを考慮の上、本事業の実施（施設の建設及び稼働）に伴う二酸化炭素排出の削減量について記載いたします。

23. チェックリストの記載について【岩田顧問】【チェックリスト p. 1】

【誤記】動物・底生動物 モノラガイ→モノアラガイ

誤記につきまして大変失礼いたしました。



別添図 1(1) 騒音等の調査地点（全体）

〔非公開〕

別添図 1(2) 騒音等の調査地点（環境 1・沿道 1）

〔非公開〕

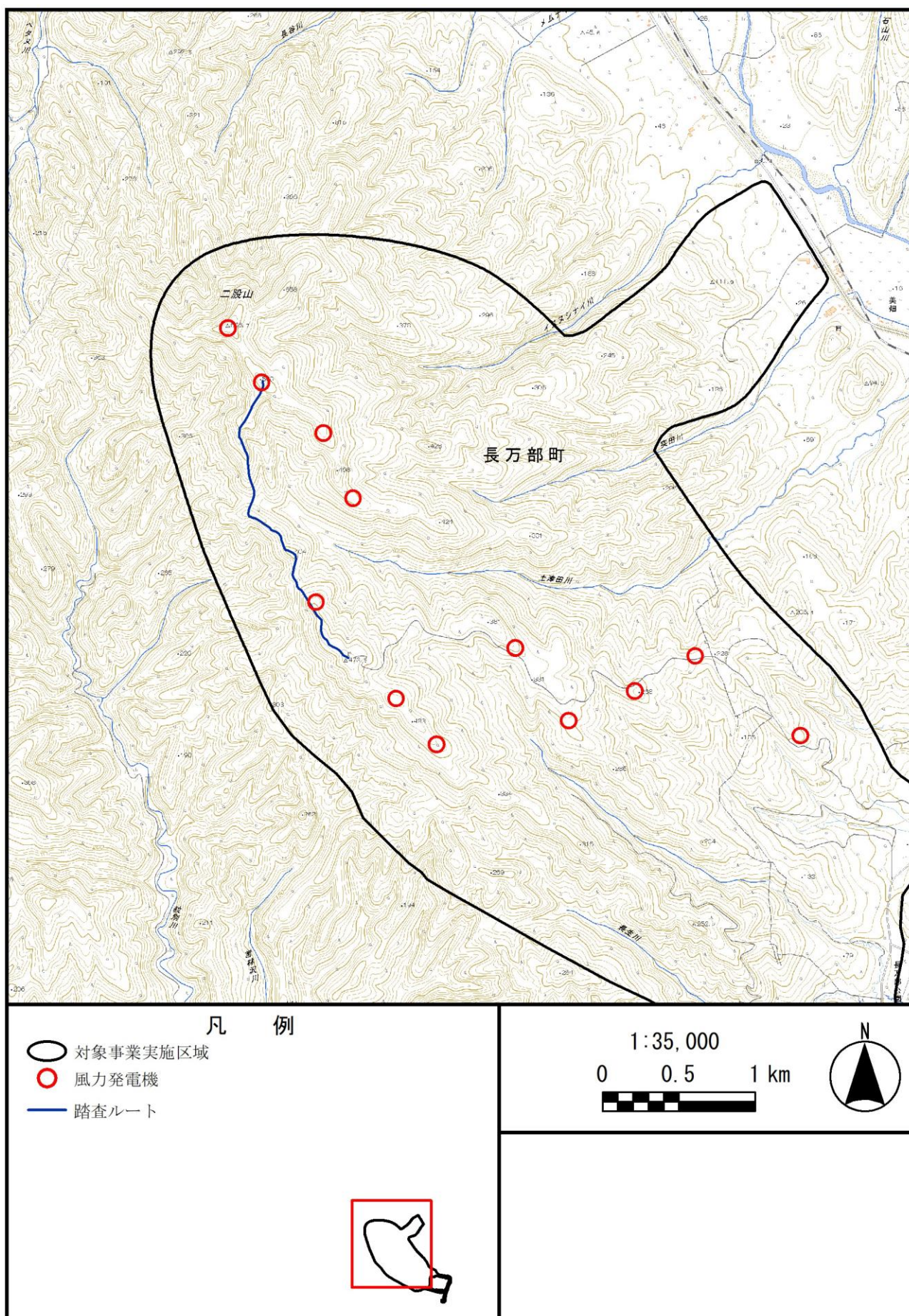
別添図 1(3) 騒音等の調査地点（環境 2）

〔非公開〕

別添図 1(4) 騒音等の調査地点（環境 3）

〔非公開〕

別添図 1(5) 騒音等の調査地点（沿道 2）



別添図 1 対象事業実施区域北側の踏査ルート