

(仮称) 深浦第二風力発電事業
環境影響評価方法書
補足説明資料

令和5年9月

株式会社グリーンパワーインベストメント

風力部会 補足説明資料 目次

1. 対象事業実施区域（風力発電機の設置対象外）について【近藤顧問】【方法書 p. 6】	1
2. 風力発電機の設備の配置計画について【水鳥顧問】【方法書 p. 15】（非公開）	1
3. 風車や作業道の配置計画について【平口顧問】【方法書 p. 15】（非公開）	3
4. 大型資材の積替え場について【近藤顧問】【方法書 p. 18】	5
5. 工事関係車両の主要な走行ルートについて【近藤顧問】【方法書 p. 20】	5
6. 工事中の排水について【岩田顧問】【方法書 p. 21】	7
7. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 21】	7
8. 温室効果ガス削減量について【平口顧問】【方法書 p. 21】	7
9. 隣接事業との実施区域の重複について【中村顧問】【方法書 p. 22～23】	8
10. 累積的影響について【中村顧問】【方法書 p. 22～23、295】	8
11. 隣接事業との関連、協議状況等について【平口顧問】【方法書 p. 22】	9
12. 河川の名称について【平口顧問】【方法書 p. 41】	9
13. 沢筋の存在について【水鳥顧問】【方法書 p. 42】	10
14. 動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 54、70】	10
15. 食物連鎖図について【川路顧問】【方法書 p. 114】	11
16. 重要な自然環境のまとまりの場について【岩田顧問】【方法書 p. 116】	11
17. 風車建設予定地から直近の民家までの距離について【近藤顧問】【方法書 p. 129】	11
18. 濁水対策の必要性について【小島顧問】【方法書 p. 133、297、301】	13
19. 水道水源について①【岩田顧問】【方法書 p. 139、141】	13
20. 水道水源について②【平口顧問】【方法書 p. 141】	14
21. 大気環境の状況について【近藤顧問】【方法書 p. 307】	15
22. 風況観測塔について【近藤顧問】【方法書 p. 327】（非公開）	15
23. 水の濁りの予測について【水鳥顧問】【方法書 p. 330】	17
24. 水質調査点の集水域の表示について①【河村顧問】【方法書 p. 331】	17
25. 水質調査点の集水域の表示について②【水鳥顧問】【方法書 p. 331】	17
26. 水の濁りの調査地点について【平口顧問】【方法書 p. 331】	19
27. 土壌調査地点とその設定根拠について【河村顧問】【方法書 p. 332～333】	19
28. 風車の影の調査範囲について【近藤顧問】【方法書 p. 335】	21
29. 魚類・底生動物調査点について①【河村顧問】【方法書 p. 353、357】	23
30. 魚類、底生動物の調査地点について②【岩田顧問】【方法書 p. 357】	23
31. カラ類の生息状況調査について【川路顧問】【方法書 p. 365】	25

1. 対象事業実施区域（風力発電機の設置対象外）について【近藤顧問】【方法書 p. 6】

本体の対象事業実施区域から北東の方向にたくさんの道路部分の対象事業実施区域が伸びていますが、これらの全部について改変等を行うのでしょうか。

現時点では改変の可能性がある道路部分をすべて包含する形で対象事業実施区域としております。今後、風車配置、採用機種、造成計画といった事業計画の検討を進め、改変範囲を絞り込んでいく予定です。

2. 風力発電機の設備の配置計画について【水鳥顧問】【方法書 p. 15】（非公開）

現時点の計画で結構ですので、風力発電機の配置計画を教えてください。

現段階の最新情報として、風力発電機の配置を予定している尾根部（方法書届出時点よりも絞り込んだもの）を図1にお示しいたします。

風力発電事業の配置計画にあたっては、環境面の配慮はもちろんのこと、風況（特に極値風速や乱流といったリスク要素）、地形（造成可否、土砂災害リスク）、土地利用（利用形態、土地所有者、法規制）といった様々な要素を考慮し検討する必要があります。現在、風況調査、地形調査等を並行して実施しており、今後環境影響評価における調査結果も踏まえて造成範囲を含めた配置計画を慎重に検討してまいります。

※風力発電機の配置は計画中の情報であり、確定したものではないため非公開。

図1 風力発電機の配置を検討している尾根（最新）
（非公開）

3. 風車や作業道の配置計画について【平口顧問】【方法書 p. 15】（非公開）

現状での風車配置計画および既設道路・新設道路の距離、並びに土工量の概算をお示し下さい。

現段階の最新情報として、風力発電機の配置を予定している尾根部（方法書届出時点よりも絞り込んだもの）を図1にお示しいたします。また、既設の林道は、方法書P.7～12に示す詳細図をご確認ください。この他、本事業においては、図2に示すグリーンパワー深浦風力発電事業で使用した工事用・管理用道路を極力活用し、改変区域の削減に努める方針です。

風力発電事業の配置計画にあたっては、環境面の配慮はもちろんのこと、風況（特に極値風速や乱流といったリスク要素）、地形（造成可否、土砂災害リスク）、土地利用（利用形態、土地所有者、法規制）といった様々な要素を考慮し検討する必要があります。現在、風況調査、地形調査等を並行して実施しており、今後環境影響評価における調査結果も踏まえて造成範囲を含めた配置計画を慎重に検討してまいります。

従い、道路造成の範囲、土工量等についても配置計画を踏まえて検討、算出いたします。

※風力発電機の配置は計画中の情報であり、確定したものではありませんため非公開。

図2 グリーンパワー深浦風力発電事業との重ね合わせ図 (非公開)

4. 大型資材の積替え場について【近藤顧問】【方法書 p. 18】

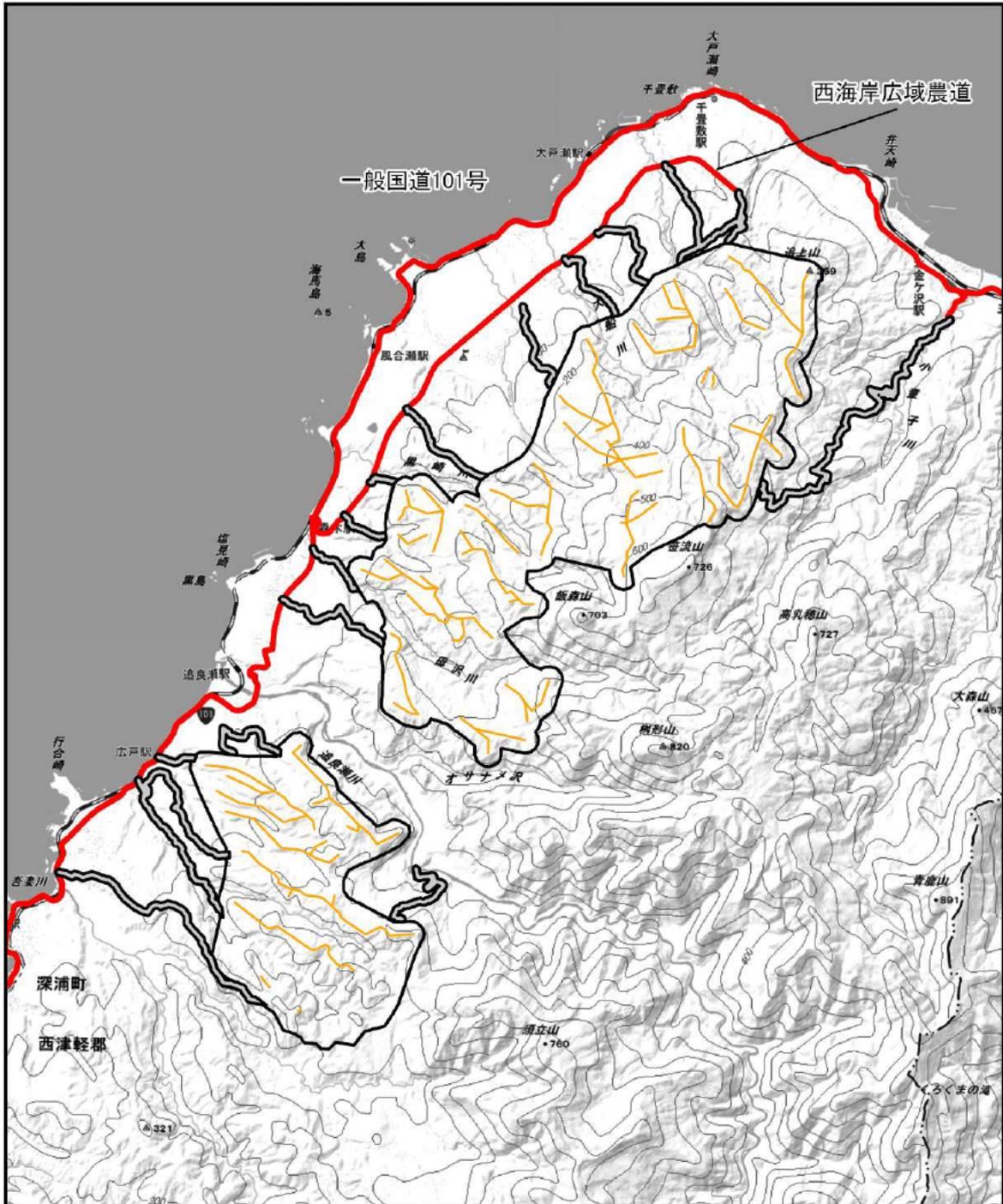
大型資材の輸送に際し、特殊車両への積み替えを行う場合には、周辺民家等から離隔をとるようお願いします。おおむね 100m 以内に民家等がある場合には二酸化窒素の短期評価を行うことを検討してください。

大型資材の積み替え場所は、民家等からの離隔を確保する方針です。今後の検討の中で、近隣に民家等が存在する積み替え場所を選択せざるを得ない場合には、二酸化窒素の短期評価を行うことを検討します。

5. 工事関係車両の主要な走行ルートについて【近藤顧問】【方法書 p. 20】

工事関係車両の主要な走行ルートが大型資材の輸送ルートとは異なり、道路部分の対象事業実施区域とつながっていませんが、北側の対象事業実施区域には南西の轟木付近のみから本体の対象事業実施区域に入るのでしょうか。

現時点では国道区間のみを表記しておりましたが、北側区間についても想定される工事関係車両の走行ルートを図 3 にお示しします。但し、今後の西海岸広域農道の整備状況により、工事関係車両の走行ルートが変更になる可能性もありますので、最新状況を把握した上で、各調査地点の検討に反映します。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(風力発電機の設置対象外)
- 風力発電機の設置を検討している尾根
- 町界
- 工事関係車両の主要な走行ルート



1:100,000



図3
工事関係車両の主な走行ルート

6. 工事中の排水について【岩田顧問】【方法書 p. 21】

準備書ではコンクリート打設に伴う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。

準備書において、コンクリート打設に伴うアルカリ排水への対応を記載することを検討します。

7. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 21】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域および土捨場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、道路工事区域等を含めた雨水排水対策を出来るだけ具体的に記載します。

8. 温室効果ガス削減量について【平口顧問】【方法書 p. 21】

①環境省ホームページで公開されているファイルを用いて二酸化炭素削減量を計算されていることですが、推計に用いた商用電力の排出係数 (kg-CO₂/kWh) を記載して下さい。計算等に用いたパラメータや数値は記載するようにして下さい。

②準備書においては、本事業の樹木伐採に伴う二酸化炭素吸収量の減少分や、建設工事等に伴う二酸化炭素排出量なども推計し、ライフサイクル CO₂ 排出量を評価するようにして下さい。

① 推計に用いた商用電力の排出係数は、計算ファイルで風力発電（陸上）を選択した場合に自動で選択される値の 0.579 kg-CO₂/kWh です。準備書において、計算等に用いたパラメータや数値を図書に記載します。

② 準備書では、その段階で検討している工事計画等のデータを用いてライフサイクル CO₂ 排出量の算出を検討します。

9. 隣接事業との実施区域の重複について【中村顧問】【方法書 p. 22～23】

事業実施予定区域の周辺には、多数の計画中の事業があります。このうち、p. 23 の図に示された Np. 14 グリーンパワー深浦風力発電とは一部で場所の重複がみられます。この事業はすでに評価書審査も終了しており、事業が実施される見通しだと思われませんが、実施区域の重複についてはどのように対応をお考えでしょうか？

図 2. 2-9 は、グリーンパワー深浦風力発電事業の評価書に記載されている対象事業実施区域を記載したものであり、実際の改変範囲はその内の一部分となっています。

本事業は、グリーンパワー深浦風力発電事業の改変範囲を除いて対象事業実施区域を設定していますので風力発電機の設置において改変範囲が重複することはありません。但し、道路についてはグリーンパワー深浦風力発電事業にて造成したものを活用することで本事業の改変範囲を削減できるため、区域として重複している箇所はあります。本事業の対象事業実施区域及び風力発電機の設置を検討している尾根とグリーンパワー深浦風力発電事業の改変区域を重ねた状況は図 2 に示すとおりです。

10. 累積的影響について【中村顧問】【方法書 p. 22～23、295】

上記と関連しますが、事業実施予定区域の周辺には、多数の既存の風車や計画中の事業があり、累積的影響が懸念されます。p. 295 に配慮書に対する経産大臣意見にも同様の指摘がありますが、事業者の見解（p. 300）は抽象的な表現にとどまります。準備書においては環境影響評価項目のうち、どの項目についてどのような評価をされようとするのかを、明示してください。

方法書段階では、本事業の配置計画等が確定していないこと、計画中の周辺他事業の計画も変更になる可能性があることから、累積的影響の評価対象とする事業、環境影響評価項目等はお示しできておりませんが、準備書において、本事業の配置計画等を確定し、また周辺他事業の最新の状況も把握した上で、累積的影響としてどの環境影響評価項目をどのように評価するのか具体的に記載します。

11. 隣接事業との関連、協議状況等について【平口顧問】【方法書 p. 22】

- ①本事業は評価書が完了しているグリーンパワー深浦風力（4.2MW×19基）とかなり重複しているようです。貴社は両事業に関係しているのではないかと推察しますが、両事業で共通して利用する作業道の有無や、両事業の風車配置がどの様になるのかなど、全体の仕上がりを示して欲しい。
- ②深浦ウィンドファーム事業（4.0MW×12基、方法書）との重複箇所はありませんか。また、協議状況について教えてください。
- ③これらの事業により60基以上風車が集中して建設されることとなりますので、累積的な影響について評価して下さい。

- ①グリーンパワー深浦風力発電事業（4.2MW×19基）の風車配置と本事業の風車配置計画範囲の位置関係は図1に示すとおりです。本事業の事業計画は今後検討してまいります。グリーンパワー深浦風力発電事業で使用した工事用・管理用道路を極力活用する等して、改変面積低減に努めます。
- ②方法書P. 2-21（31）に記載の通り、深浦ウィンドファーム事業（4.0MW×12基、方法書）の対象事業実施区域とは一部重複しています。現時点では本件の事業者様との特段の協議は行っておりませんが、今後必要に応じて協議等を検討します。
- ③累積的影響の評価は、準備書段階において、環境影響評価図書等の公開情報等にて他事業の事業計画や工事計画等の情報を収集し、既存施設、計画段階事業を含む累積的影響の予測評価を検討します。特に、グリーンパワー深浦風力発電事業については累積的影響はもちろん、得られた知見も活用しながら環境配慮に努めてまいります。

12. 河川の名称について【平口顧問】【方法書 p. 41】

対象事業実施区域の河川として「広戸沢」（表 3.1-11、図 3.1-14）とありますが、「広戸川」の誤植だと思われます。ご確認下さい。

「国土数値情報ダウンロードサイト」からダウンロードした「河川コード種別」から河川名を整理しておりましたが、ご指摘のとおり地理院地図では、「広戸川」と表記されておりますので、「広戸川」に修正します。また、他河川名称についても確認・修正します。

13. 沢筋の存在について【水鳥顧問】【方法書 p. 42】

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、新たな沢筋の調査をお願いします。

今後の現地調査において、「図 3.1-14 水象の状況」に示した河川以外の沢筋の把握に努めます。

14. 動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 p. 54、70】

青森県レッドデータブック（2020年版）には「昆虫類以外の無脊椎動物」の記載がありますので、対象事業実施区域及びその周囲の概況として把握するとともに、必要に応じて事業の影響を確認する必要があるのではないのでしょうか。「ゲンゴロウ」等は特定第二種国内希少野生動植物種に指定されているようです。

青森県レッドデータブック（2020年版）における昆虫類以外の無脊椎動物は、扁形動物、軟体動物、環形動物、節足動物甲殻類、クモガタ類、刺胞動物、星口動物、棘皮動物、半索動物が含まれており、干潟や湿地、海域に生息する種類が多数含まれています。

一方、本事業は、発電所アセス省令の別表第6 備考第2号に掲げる陸上の風力発電施設における一般的な事業の内容に該当すると考えています。加えて、本事業で主に風力発電機の設置を検討している尾根は、海岸線から離れた位置にある山地であり、海岸、河川等を大きく変更するような工事は想定しておりません。

このような状況を踏まえ、発電所に係る環境影響評価の手引において、動物（陸域）で示す分類群について整理しており、今後の環境影響評価手続きを進めるうえで必要な情報は概ね網羅できていると考えています。また、先行するグリーンパワー深浦風力発電事業、周辺で計画されている他事業との考え方の整合も図られているものと認識しています。

ゲンゴロウ等の記載について失礼しました。準備書において最新情報に基づいて修正します。

15. 食物連鎖図について【川路顧問】【方法書 p. 114】

食物連鎖図で、ツグミ、モズを草地棲鳥類の代表として挙げているようですが、疑問に感じます。ほかに適切な該当種がいるのではないかと思います。また、矢印が多すぎますので、もう少し整理した方が見やすくなるのではないかと思います。

ツグミ及びモズは、主に草原、農耕地などに生息し昆虫などの動物を捕食することから選定しておりましたが、準備書において、留鳥等の渡り区分や生息数等も考慮して草地棲鳥類の記載を見直すとともに見やすくなる全体構成の見直しについて検討します。

16. 重要な自然環境のまとまりの場について【岩田顧問】【方法書 p. 116】

海域への影響は想定されないかもしれませんが、対象事業実施区域及びその周囲の概況として前面海域が「生物多様性の観点から重要度の高い海域 沿岸域 17101 白神沿岸」であることも記載しておいた方がよいのではないのでしょうか。

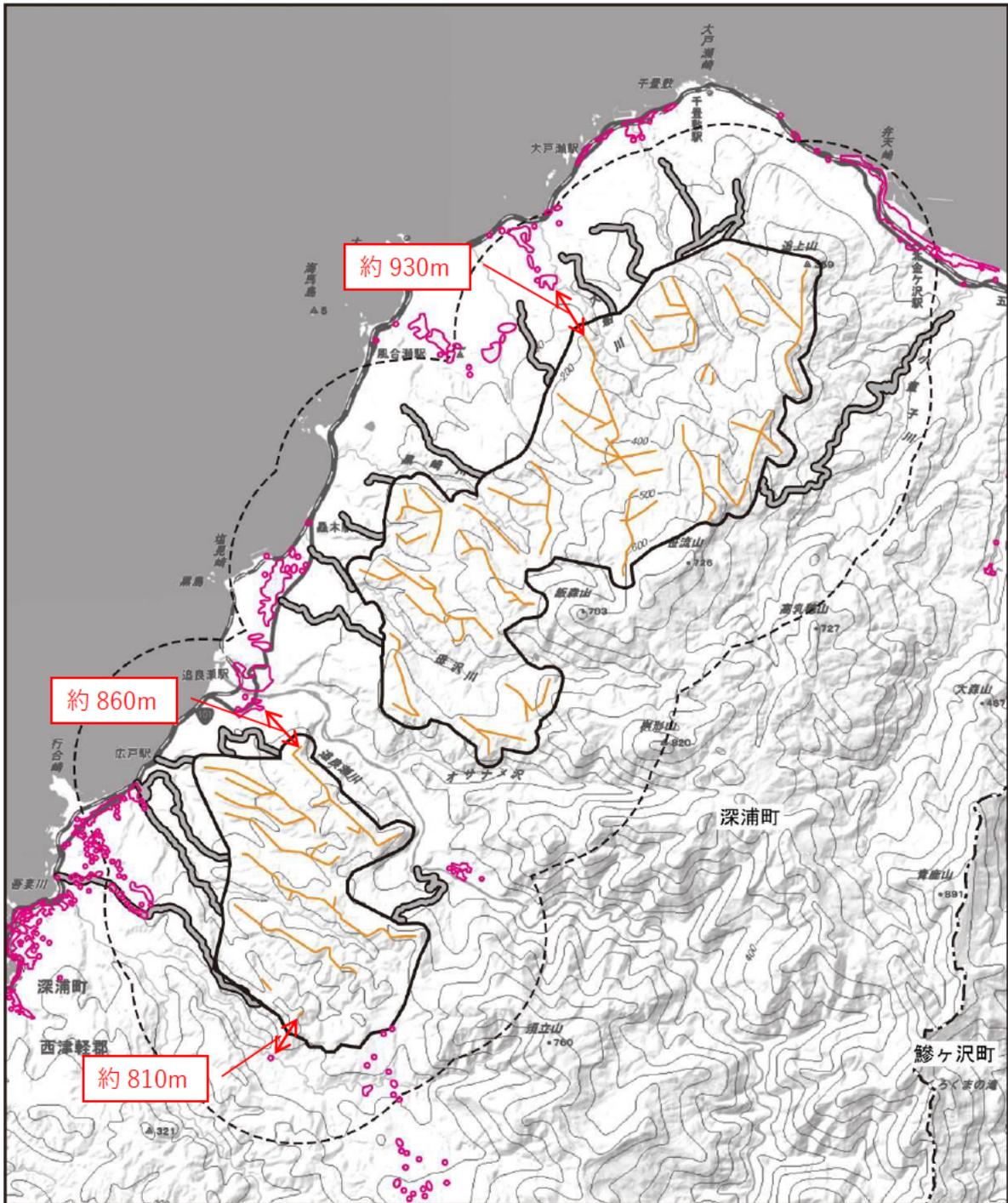
本事業は、発電所アセス省令の別表第6 備考第2号に掲げる陸上の風力発電施設における一般的な事業の内容に該当すると考えています。加えて、本事業で主に風力発電機の設置を検討している尾根は、海岸線から離れた位置にある山地であり、海岸、河川等を大きく変更するような工事は想定しておらず、ご認識のとおり海域への影響は想定しておりません。

このため、方法書に示した「重要な自然環境のまとまりの場の選定基準」において、概ね必要な情報は網羅できていると考えています。また、先行するグリーンパワー深浦風力発電事業、周辺で計画されている他事業との考え方の整合も図られているものと認識しています。

17. 風車建設予定地から直近の民家までの距離について【近藤顧問】【方法書 p. 129】

風車建設予定地から直近の民家までの距離はどのくらいでしょうか。

方法書段階の風車建設予定の尾根の端部から直近の民家（南サイトの南西の民家）までの距離は、図4に示すとおり平面図上で約810mの位置にあります。その他民家と近接する箇所は、北サイトの北西側で約930m、南サイトの北側で約860mとなっています。



凡 例

- | | |
|---|---|
|  事業実施想定区域 |  住宅等調査範囲
(風力発電機の設置を検討している尾根から2.0km) |
|  事業実施想定区域
(風力発電機の設置対象外) |  住宅等の範囲 |
|  風力発電機の設置を検討している尾根 | |
|  町界 | |



1 : 100,000



図 4
住宅等の分布状況

18. 濁水対策の必要性について【小島顧問】【方法書 p.133、297、301】

深浦町においては大型定置網による漁業生産量が多いことから、風車設置時の工事、特に本事業では多数の風車が設置されることから、濁水が河川を通じて海へ流入し、漁獲量に影響することが懸念されますので、広範囲にわたる十分な対策が必要と思われます。

水の濁りに関する環境保全措置として、河川及び沢筋等との離隔距離の確保や、仮設沈砂池の設置、工事実施時の土工量の抑制等により、土砂や濁水の流出を最小限に抑えることで、水環境への影響を回避又は極力低減するよう検討します。

19. 水道水源について①【岩田顧問】【方法書 p.139、141】

「図 3.2-3 水道施設の状況」を示していただいておりますが、このうち表流水を水源とする地点を御教示下さい。また、水道事業以外の、沢水等の地域での表流水の利用についても把握し、必要に応じて影響評価、対策を行うことを御検討下さい。「図 3.2-3 水道施設の状況」で「北金ヶ浜浄水場」は「北金ヶ沢浄水場」ではありませんか。

各水道施設における水源の種別は以下に示すとおりです。

- ・北金ヶ沢浄水場：表流水
- ・北金ヶ沢第二浄水場：表流水
- ・晴山浄水場：深井戸
- ・岩坂浄水場：表流水
- ・風合瀬浄水場：表流水
- ・轟木・追良瀬浄水場：深井戸
- ・松原浄水場：深井戸
- ・吾妻沢浄水場：深井戸
- ・苗代沢浄水場：深井戸

また、今後の調査において水道事業以外の、沢水等の地域での表流水の利用状況の把握に努め、必要に応じて影響評価、対策の実施について検討します。なお、深浦町建設水道課に実施したヒアリングによると、現在水道施設の統廃合を進めており、今後は晴山浄水場及び風合瀬浄水場を廃止し、北金ヶ沢浄水場から導水管を通して水を供給する計画とのことです

「北金ヶ浜浄水場」は「北金ヶ沢浄水場」の誤りでした。失礼しました。準備書において記載を修正します。

20. 水道水源について②【平口顧問】【方法書 p. 141】

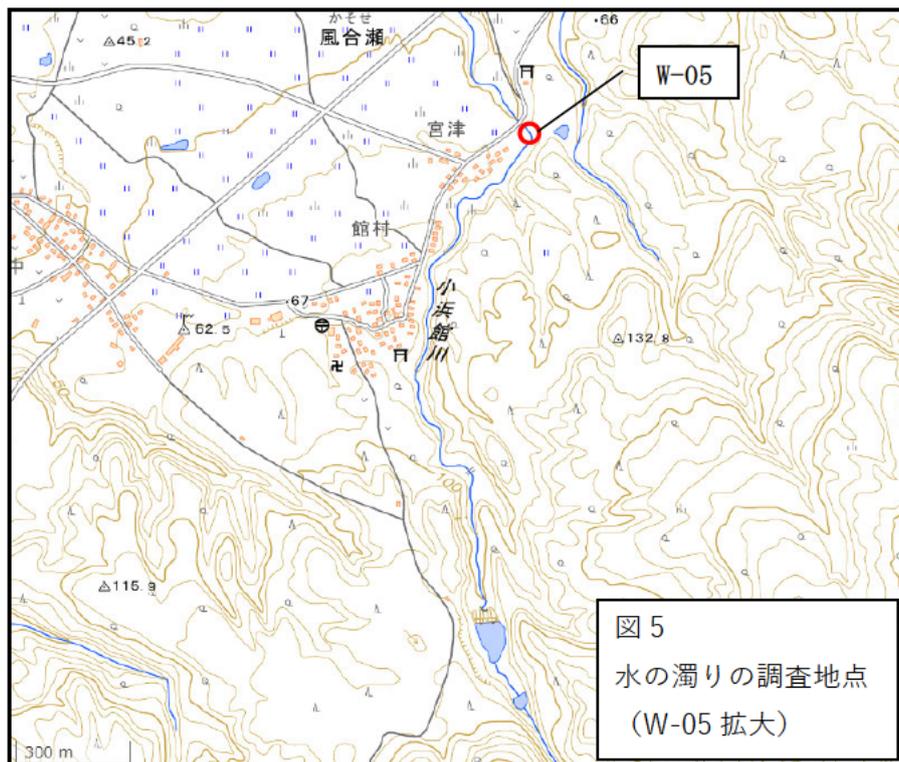
浄水場を詳しく調べて頂いていますが、地下水利用か表流水利用かが分かるようにして下さい。

各水道施設における水源の種別は Q19 の回答に示すとおりです。

20. 追加質問

- ①ご回答頂いた内容を準備書以降の図書に反映して下さい。
- ②風合瀬浄水場が表流水を利用していることから、水質調査地点 W-05 はもう少し上流側にとれないでしょうか？ご検討下さい。

- ① 準備書において、水源の種別を追記します。
- ② W-05 より上流は、川岸の勾配が急で近くに道路も無く、現地踏査において図5に示す「小浜館川」の「川」の字の西側にある神社辺りから見ると川面とかなり落差があるような状況でした。このため、方法書の調査地点は、現在把握している調査が安全に実施できる場所の最上流部に設定しています。ご指摘を踏まえて、今後の現地踏査において W-5 より上流部で安全にアクセスできる地点が確認できた場合には、W-5 より上流側での調査を検討します。なお、深浦町建設水道課へのヒアリングによると、現在水道施設の統廃合を進めており、今後は晴山浄水場及び風合瀬浄水場を廃止し、北金ヶ沢浄水場から導水管を通して水を供給する計画とのことです。こうした背景も踏まえて影響を回避・低減できるような事業計画を検討します。



21. 大気環境の状況について【近藤顧問】【方法書 p. 307】

(3) 主な地域特性 1) 大気環境の状況には気象の状況についても書いておいた方が良いでしょうか。

準備書において、気象の状況を記載します。

22. 風況観測塔について【近藤顧問】【方法書 p. 327】（非公開）

風況観測塔はどこに設置されているのでしょうか。

風況観測塔の設置済み及び設置予定位置は図 6 に示すとおりです。

現時点で 4 箇所（M0301、M0304、M0308、M0309）に設置しており、今後さらに 2 箇所（M0305、M0306）追加する予定です。

※風況観測塔位置は事業者にとって秘匿性の高い情報であるため非公開。

図 6
風況観測塔設置位置
(非公開)

23. 水の濁りの予測について【水鳥顧問】【方法書 p. 330】

水の濁りの予測にあたっては、最近の気象状況を踏まえ、日常的な降雨条件とともに、集中豪雨的な強雨時の降雨条件も検討していただきたい。

ご指摘を踏まえて、最寄りの観測所の降雨量データから日常的な降雨量を超える降雨についても評価することを検討します。

加えて、昨今の異常気象による山地災害の発生状況を鑑みると、安全対策にはより重きを置くべきと考えています。環境影響評価とは別の観点となりますが、造成設計の検討時には最新の情報にもとづき丁寧に土砂流出防止対策を取るよう留意します。

24. 水質調査点の集水域の表示について①【河村顧問】【方法書 p. 331】

水質調査点が 12 点設定されており、河川ごとの集水域が図示されていますが、調査点ごと集水域をお示しください。また、河川以外の沢筋やため池等が存在する場合には、それらも図に表示してください。

各調査地点の集水域及びため池は、図 7 に示すとおりです。

今後の現地調査において、「図 6.2-3(1) 水の濁りの調査地点（浮遊物質量及び流量）」に示した河川以外の沢筋の把握に努めます。

25. 水質調査点の集水域の表示について②【水鳥顧問】【方法書 p. 331】

調査地点選定の妥当性を判断するために、各調査地点の集水域を示してください。

各調査地点の集水域は、図 7 に示すとおりです。

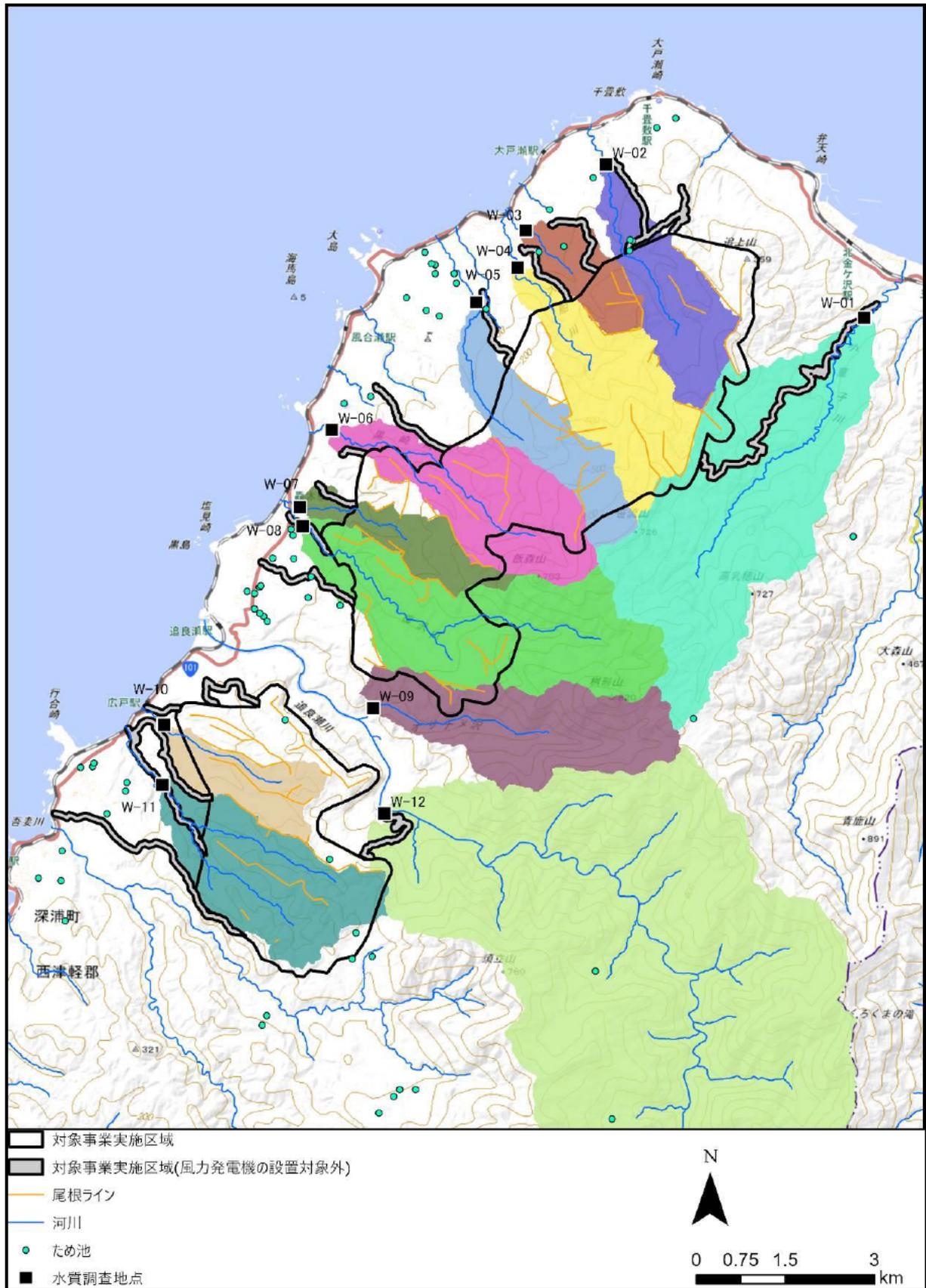


図7 水質調査地点の集水域

26. 水の濁りの調査地点について【平口顧問】【方法書 p. 331】

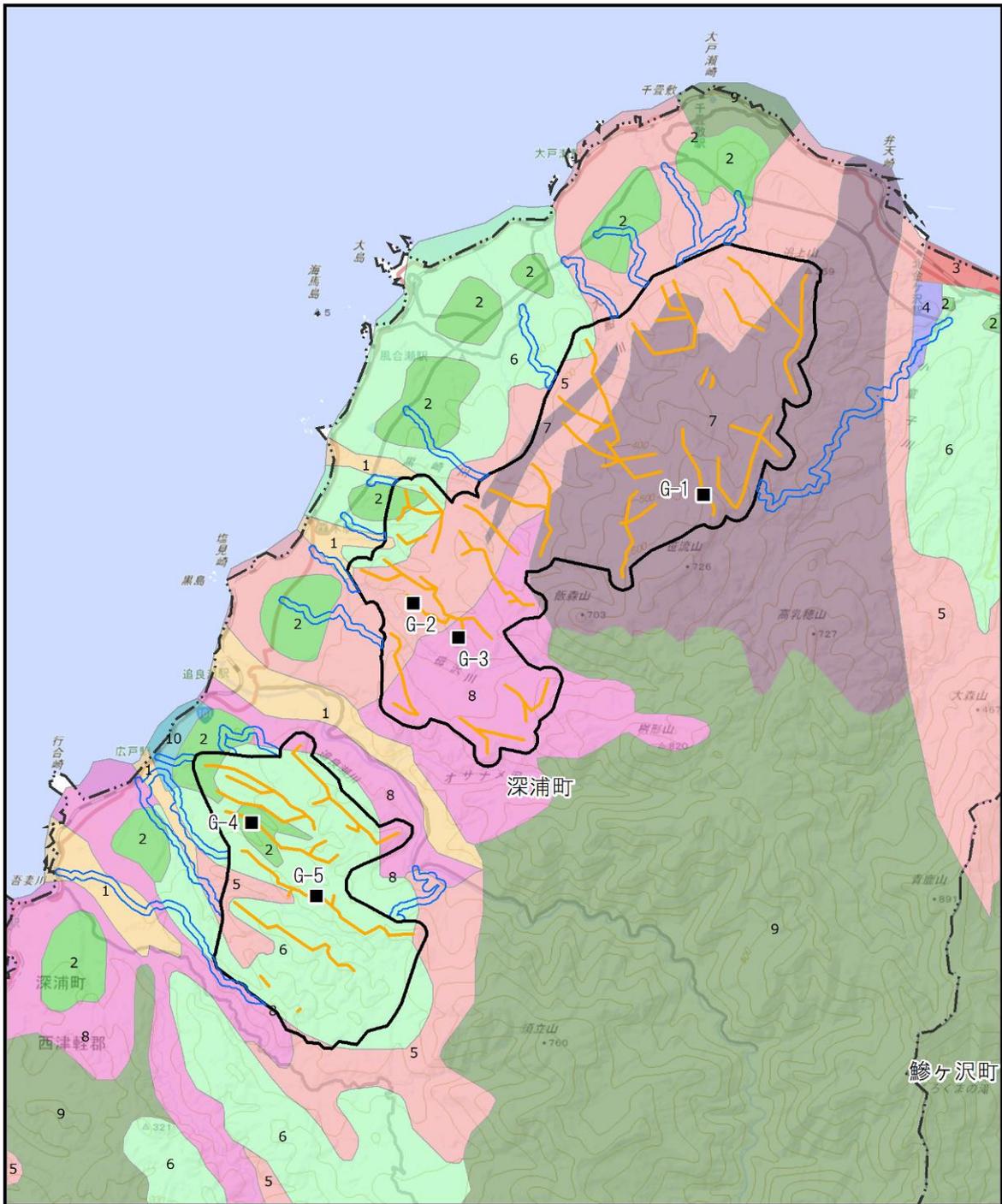
北側エリアの南端、南側エリアの北端の稜線をカバーするために、追良瀬川の下流に調査地点を設けてはいかがでしょうか。

ご指摘を踏まえて、追良瀬川の下流に水の濁りの調査地点を追加します。また、合わせて魚類・底生動物の調査地点も追加します。

27. 土壌調査地点とその設定根拠について【河村顧問】【方法書 p. 332～333】

土壌の調査地点が5点設定されており、p. 332の図には場所ごとの土壌の種類が示されていますが、p. 333の設定根拠には岩石の種類を記載しており、調査地点の設定根拠が理解できません。修正してください。

土壌の調査地点は表層地質から方法書 p. 333 表 6. 2-8 に示す5地点を設定しましたが、方法書 p. 332 図 6. 2-3(2) では土壌を掲載していました。正しくは図 8 に示すとおりであり、準備書において修正します。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域
(風力発電機の設置対象外)
- 風力発電機の設置を検討している尾根
- 町界
- 調査地点

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 泥・砂・礫 (gsm) (沖積統) 2. 段丘礫 3. 泥・砂・礫 (msg) (洪積統) 4. 砂岩・シルト質砂岩 5. 砂岩・凝灰質砂岩 | <ul style="list-style-type: none"> 6. 泥岩 7. 安山岩・玄武岩・石英安山岩 8. 流紋岩 9. 凝灰岩・溶結凝灰岩 (主に緑色凝灰岩) 10. 石灰岩 (大理石を含む) |
|---|---|

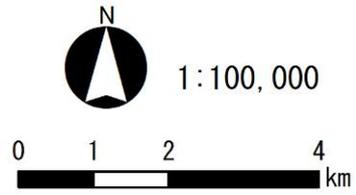
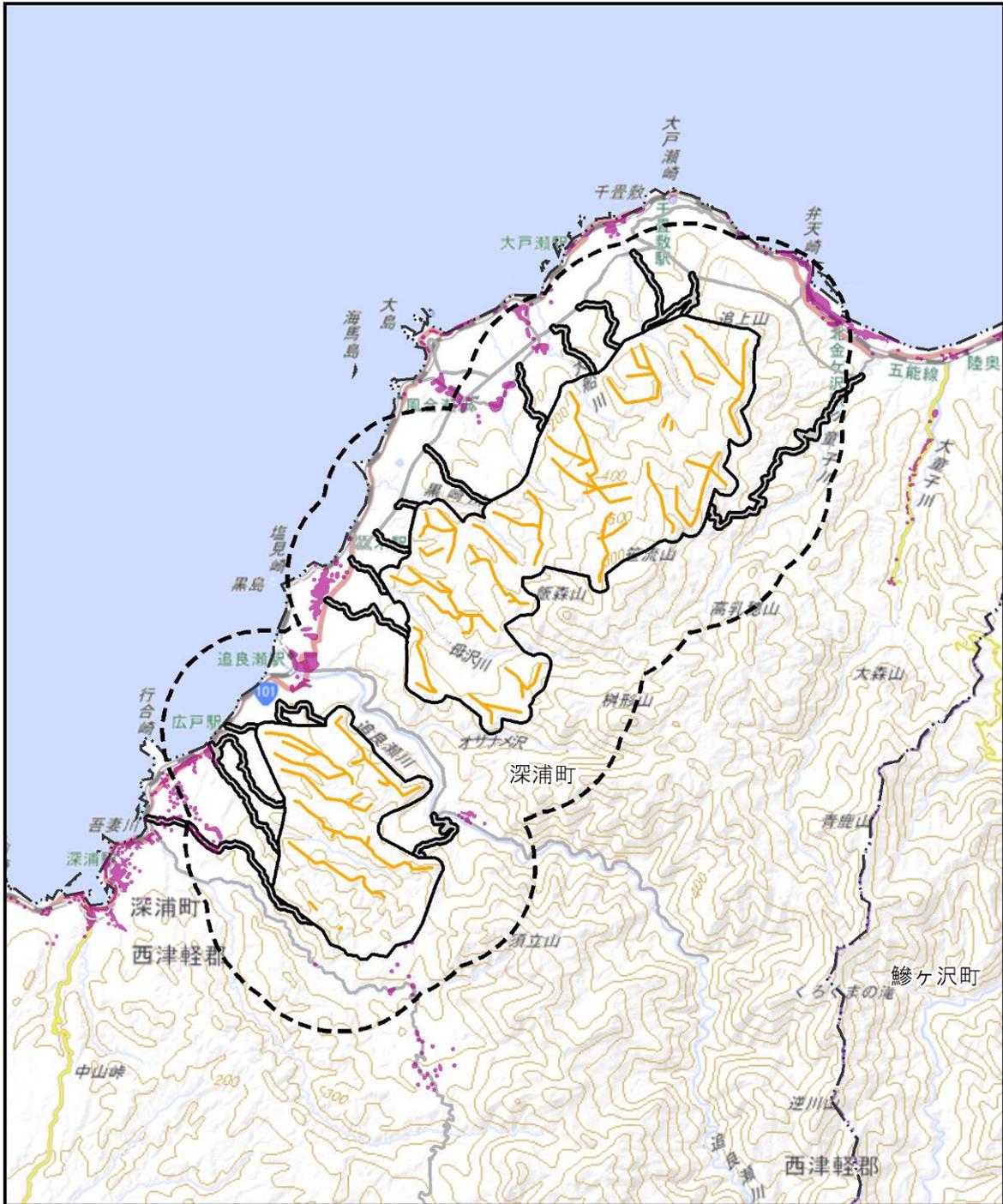


図8
水の濁りの調査地点 (土壌)

28. 風車の影の調査範囲について【近藤顧問】【方法書 p. 335】

調査の範囲と周辺住居等の分布状況がわかる図を示してください。

風車の影の調査範囲と周辺住居等の分布状況は、図 9 に示すとおりです。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域
(風力発電機の設置対象外)
- 風力発電機の設置を検討している尾根
- 町界
- 住居
- 風力発電機の設置を検討している尾根より2.0kmの範囲



1:125,000

0 1.25 2.5 5 km

図9
風車の影の調査範囲と周辺
住居等の分布状況

29. 魚類・底生動物調査点について①【河村顧問】【方法書 p. 353、357】

魚類・底生動物の調査点が13点設定されており、W13は水質調査地点ではない場所に設定されています。P. 357の設定根拠には、「玉堤」と記載されていますが、それは何でしょうか？水質調査点に関する質問と同様、沢筋やため池等が存在する場合にはそれらも図に表示するとともに、それらの場所においても魚類・底生動物の調査を実施することをご検討ください。

玉堤は、ヨシクラス及びヤナギ低木群落（Ⅳ）が分布するため池で、周囲に耕作地は無く、スギ・ヒノキ・サワラ植林に囲まれています。

植生自然度が10及び9と高く水域面積が比較的広いことから希少な水生生物の生息・生育の可能性が考えられたこと、風力発電機の設置を検討している尾根に近接し造成等による水の濁りの影響が生じる可能性が考えられたことから調査地点に設定しました。なお、玉堤周辺に耕作地がなく流出河川もないため人の利用が想定されないことから水質の調査地点には選定しませんでした。

今後の現地調査において、図10に示したため池や河川以外の沢筋の把握に努め、調査地点の追加について検討します。

30. 魚類、底生動物の調査地点について②【岩田顧問】【方法書 p. 357】

魚類、底生動物の調査が13地点で予定されていますが、このうち10地点が河川の下流部に設定されているのはどのような理由によるものでしょうか。「玉堤」についてどのような地点かを御教示下さい。

魚類・底生動物の調査地点は、水の濁りの影響が生じる可能性のある改変部より下流側に設定するものとし、調査地点までのアクセス性、安全性を考慮し設定しました。

玉堤は、Q29の回答のとおりです。

30. 追加質問

対象事業実施区域には河川上流部も含まれるように思われますが、設定されている調査地点において上流域の魚類、底生動物の動物相や重要種の確認も可能でしょうか。

対象事業実施区域を流れる河川の多くは、流路延長が短く川幅が狭い小河川であり環境変化の小さい河川であることから、これらの河川については、上流域に生息する魚類、底生動物が概ね確認できると考えています。



図 10 魚類・底生動物調査地点と周辺のため池の分布状況

31. カラ類の生息状況調査について【川路顧問】【方法書 p. 365】

カラ類の生息状況調査で、定点センサス 19 地点とは別に、4 地点でわずか 1 回「テリトリーマッピング」を行う理由がわかりにくいですね。その意味、結果の利用方法等について、記述してください。

カラ類のテリトリーマッピング法は、P. 315～316 に示すとおり、専門家等へのヒアリング結果を踏まえて設定しました。調査は繁殖期に実施するものとし、調査地点は分布面積が広いブナ・ミズナラ群落（広葉樹林）とスギ・ヒノキ・サワラ群落（植林地）の 2 つの群落から、それぞれ風力発電機の設置箇所となる尾根部と 500m 程度離れた谷部の箇所で 2 地点を選定する計画です。

調査結果については、植生（広葉樹林と植林地）や地形（風力発電機を設置する尾根部とその周辺の谷部）による生息密度の違いを把握し、事業実施による影響の予測、環境保全措置の検討への活用を想定しています。