

(仮称) DREAM Wind 佐田岬リブレース事業

環境影響評価方法書

補足説明資料

令和5年4月

大和エネルギー株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 風車配置について（水鳥顧問）【方法書 P.14】	1
2. 撤去工事に関する環境保全措置について（水鳥顧問）【方法書 P.20】	4
3. 雨水排水対策について（水鳥顧問）【方法書 P.24】	4
4. アルカリ排水について（岩田顧問）【方法書 P.24】	4
5. 累積的影響について（中村顧問）【方法書 P.26～28】	5
6. 既設発電所の出力や基数・単機出力等について（平口顧問）【方法書 P.26】	5
7. アメダスに関する注釈について（近藤顧問）【方法書 P.31】	6
8. 沢筋の調査について（水鳥顧問）【方法書 P.44】	6
9. 水象の状況について（岩田顧問）【方法書 P.43】	6
10. 既存のサイクリングコース（風車コース）について（中村顧問）【方法書 P.95～96、226～】	7
11. 道路箇所の集水域を含む水質調査地点について（中村顧問）【方法書 P.181～184】	7
12. 強雨時の降雨条件について（水鳥顧問）【方法書 P.182】	7
13. 道路箇所の集水域を含む水質調査地点について（水鳥顧問）【方法書 P.184】	8
14. 河川の所在について（水鳥顧問）【方法書 P.184】	8
15. 陸産貝類の調査範囲について（岩田顧問）【方法書 P.189】	11
16. 魚類、底生動物への影響予測について（岩田顧問）【方法書 P.205】	13
17. 人触れに係る造成等の施工による一時的な影響について（近藤顧問）【方法書 P.228】	13
【説明済み資料】	
1. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について【非公開】	14
2. 騒音の調査地点の状況について【非公開】	14
3. 鳥類調査地点からの可視範囲について	22

1. 風車配置について（水鳥顧問）【方法書 P.14】

現時点の計画で結構ですので、風力発電機の配置計画を既設の風力発電機の配置とともに提示してください。

（事業者の見解）

現時点で想定している風車配置は図1のとおりです。3,200kW×4基または4,200kW×3基を検討しております。

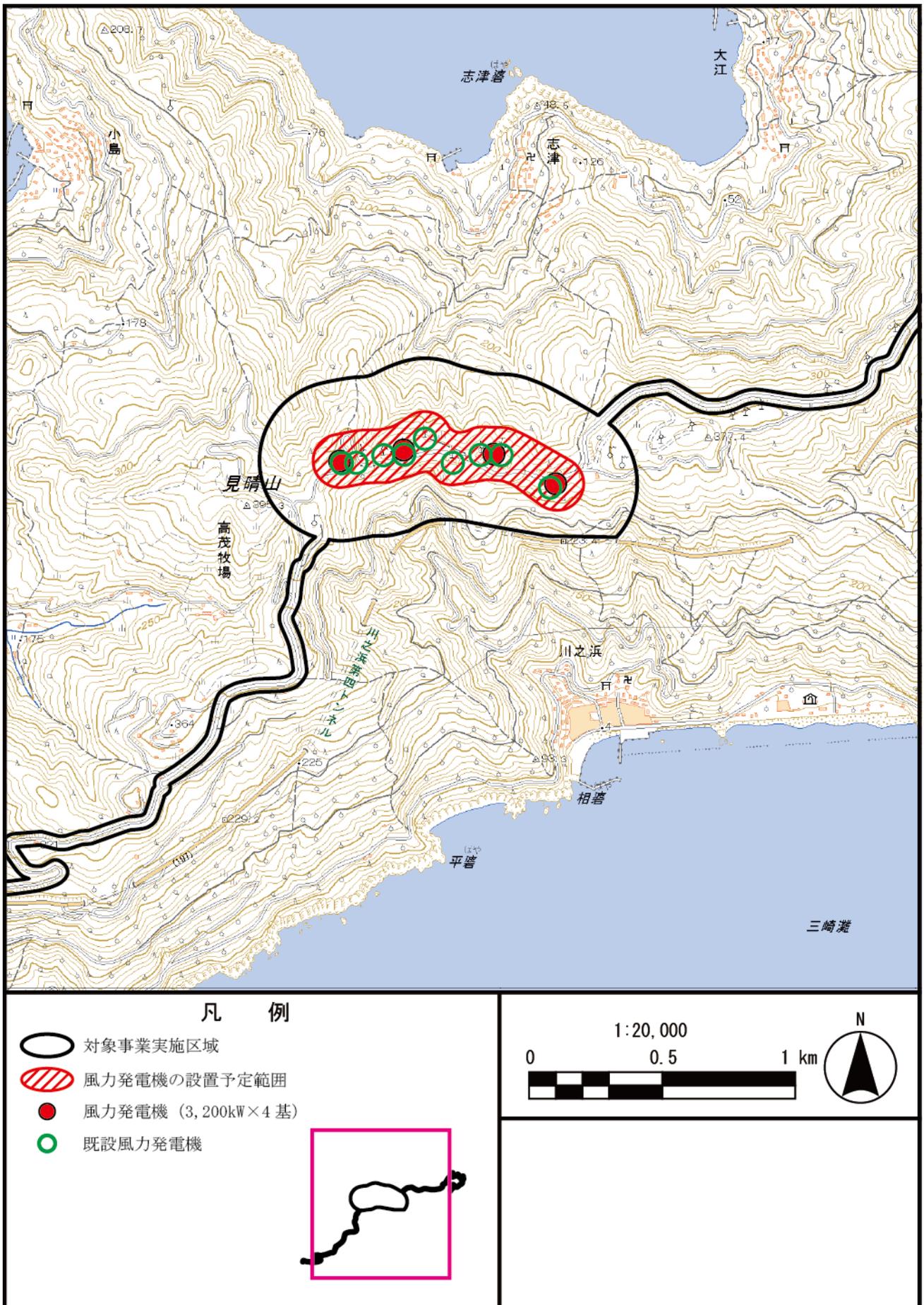
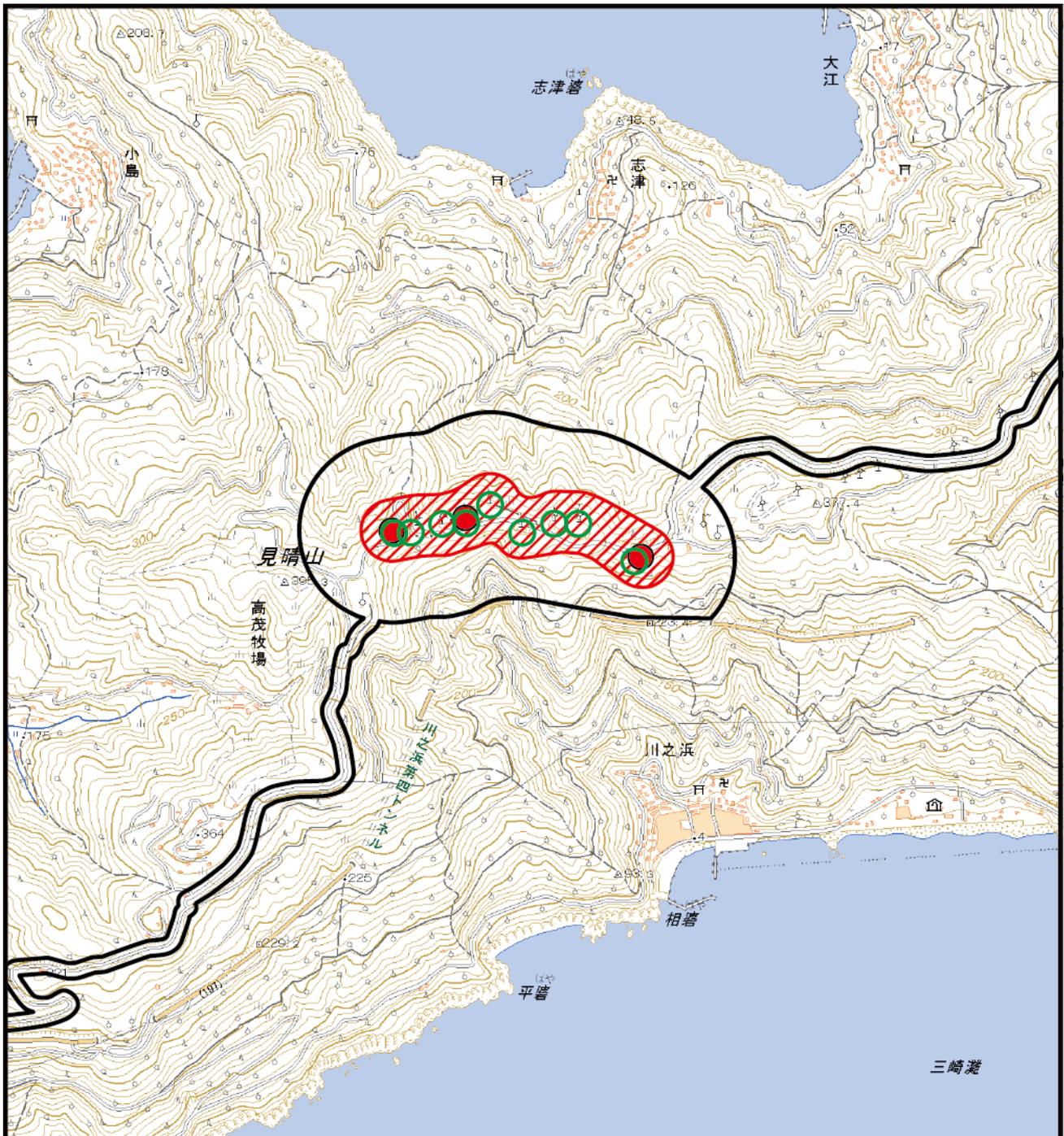


図 1(1) 風車配置 (3, 200kW×4基)



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  風力発電機 (4, 200kW×3 基)
-  既設風力発電機

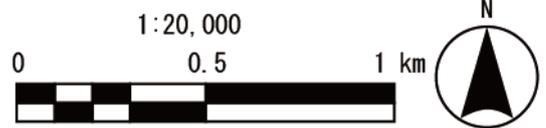
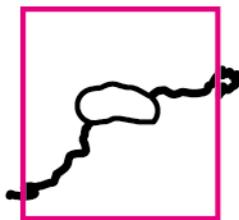


図 1(2) 風車配置 (4, 200kW×3 基)

2. 撤去工事に関する環境保全措置について（水鳥顧問）【方法書 P. 20】

撤去工事に関連する環境保全措置について、現時点での計画を教えてください。

（事業者の見解）

撤去工事に当たっては以下の環境保全措置を予定しております。

- ・ 工事関係者の通勤車両においては、乗り合いの促進を図ることで、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 事前に工事工程等の調整により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。

3. 雨水排水対策について（水鳥顧問）【方法書 P. 24】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域など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。

（事業者の見解）

準備書において、道路箇所を含めた雨水排水対策について、できる限り具体的に記載いたします。

4. アルカリ排水について（岩田顧問）【方法書 P. 24】

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。

（事業者の見解）

準備書において、コンクリート打設時のアルカリ排水への対応について記載いたします。

5. 累積的影響について（中村顧問）【方法書 P. 26～28】

隣接する既存及び計画中の風力発電施設があり、累積的影響が懸念されます。どのような方針で累積的影響の環境影響評価を行うのか、その具体的な方法は準備書において詳細に記してください。

また、隣接する瀬戸ウィンドヒルとは取付道路などが一部重複していますので、今後の工事に関して調整が必要になると思います。現時点ではどのような調整が行われているのでしょうか。

（事業者の見解）

まだ工事計画の詳細を検討できていないため、現時点では取付道路の重複について調整できておりません。なお、現時点において、本事業の工事期間（2027年4月～2029年3月）と瀬戸ウィンドヒルの工事期間※（2024年7月～2026年1月）は重複いたしません。

また、対象事業実施区域及びその周囲に他事業が存在するため、騒音及び超低周波音、風車の影、鳥類及び景観を対象に累積的な影響についても予測いたします。なお、準備書において詳細を記載いたします。

隣接する株式会社瀬戸ウィンドヒルとは方法書の騒音事前予測に当たり、情報を共有しております。今後も引き続き、情報共有に努め、工事についても行政を交えながら調整いたします。

※については以下のとおりである。

出典：（仮称）瀬戸ウィンドヒル建替え事業環境影響評価準備書（株式会社瀬戸ウィンドヒル）

6. 既設発電所の出力や基数・単機出力等について（平口顧問）【方法書 P. 26】

本事業はリプレースですが、既設発電所（佐田岬風力発電所）の出力や基数・単機出力等に関する諸元が図書の本文中には無く、近隣の稼働中の事業（表 2.2-4, p. 26）に表れるのみです。「2.2.3 特定対象事業により設置される発電所出力」（p. 3）において、リプレース対象となる既設発電所の諸元も記述して下さい。

（事業者の見解）

既設の風力発電機と新設の風力発電機の比較ができるよう、風力発電機の概要は P. 16、風力発電機の外形図は P. 17 に記載しております。

なお、準備書において、「2.2.3 特定対象事業により設置される発電所出力」（p. 3）にリプレースの対象となる既設発電所の諸元を記載いたします。

7. アメダスに関する注釈について（近藤顧問）【方法書 P. 31】

表 3.1-2(2)の注3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。」との記載がありますので、これも注に記載をしておいたほうがいいのでしょうか。

（事業者の見解）

準備書において、ご指摘のとおり注釈を記載いたします。

8. 沢筋の調査について（水鳥顧問）【方法書 P. 44】

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。

（事業者の見解）

現地調査において地元ヒアリングを含め、沢筋の調査を実施いたします。

9. 水象の状況について（岩田顧問）【方法書 P. 43】

主要な河川には該当しないのかもしれませんが、水質や魚類、底生動物の調査を行なう河川などについても記述、図示いただくと理解しやすいと思います。

（事業者の見解）

現地調査において国土地理院地図に記載されていない河川の把握に努め、準備書において図示することを検討いたします。

10. 既存のサイクリングコース（風車コース）について（中村顧問）【方法書 P. 95～96、226～】

事業実施区域は、取付道路を含めて既存のサイクリングコース（風車コース）と重なっていますが、その対応方針が良くわかりません。例えば、工事期間中ではサイクリングコースは閉鎖されるのでしょうか？関連して、p. 226～の人触れに関する調査・予測・評価方法について、当該のサイクリングコースは、他の調査地域・地点と同じ内容の調査が計画されているようですが、特段の対応や調査は必要ないのでしょうか？

（事業者の見解）

「サイクリングコース 風車コース」は、佐田岬のサイクリングコースの一つに指定されておりますが、一方で、既設の風力発電機の管理用道路にも活用されているアスファルト舗装の道路となっております。

ご指摘のとおり、本事業の対象事業実施区域は「サイクリングコース 風車コース」に重複しておりますが、伊方町とも相談の上、極力通行止めの期間を短縮できるよう検討いたします。このことから、他の調査地点同様の利用環境及び利用状況調査を実施することによって適切に環境保全措置を講じます。準備書において、各地点の状況や本事業における対応をお示しいたします。

11. 道路箇所の集水域を含む水質調査地点について（中村顧問）【方法書 P. 181～184】

水環境調査が予定されていますが、取付道路を含む集水域については調査の対象外のようなのです。事業実施に当たり取付道路拡幅あるいは新設の可能性があるのではないかと思います。そうだとすると切土等の工事による濁りの発生が懸念されるのではないかと思います。そのような可能性があるのであれば、水環境調査対象の集水域についても取付道路を含む集水域を加え、代表的な場所で調査地点を設定すべきではないかと思います。

（事業者の見解）

すでに既存道路が存在しており、道路の拡幅箇所も限定的となることから、大きな水の濁りが発生する工事は予定しておりません。

12. 強雨時の降雨条件について（水鳥顧問）【方法書 P. 182】

最近の気象状況を踏まえ、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の降雨条件も検討してください。

（事業者の見解）

沈砂池の機能確認のため、沈砂池排水口における浮遊物質量予測については、降雨時調査を実施した際の最大時間雨量に加え、10年確率雨量での予測も合わせて実施いたします。

1 3. 道路箇所¹の集水域を含む水質調査地点について（水鳥顧問）【方法書 P. 184】

対象事業実施区域の内、風力発電機の設置予定範囲以外の区域において道路工事などに伴う濁水流出が生じる可能性がある場合には、その範囲を集水域を含む水質調査地点を追加設定していただきたい。

（事業者の見解）

すでに既存道路が存在しており、道路の拡幅箇所も限定的となることから、大きな水の濁りが発生する工事は予定しておりません。

1 4. 河川の所在について（水鳥顧問）【方法書 P. 184】

「表 4. 2-1(14) 水環境（水質及び土質）調査地点の設定根拠水質調査地点」に記載されている各水質調査地点を含む河川の所在を図中に示してください。

（事業者の見解）

現地調査において国土地理院地図に記載されていない河川の把握に努め、準備書において図示することを検討いたします。

（二次意見）

本件はリプレース事業であり、また、水環境調査地点を設定されているということは、現時点で対象事業実施区域周辺の水環境（河川や沢などの所在）をある程度把握されているのではないかと推察します。水環境調査地点付近の状況などについて、現在把握されている範囲で結構ですので教えてください。

（事業者の見解）

水質調査地点の周囲の状況は、表 1 のとおりです。

表 1(1) 水質調査地点の周囲の状況

水質 1



水質 2



水質 3

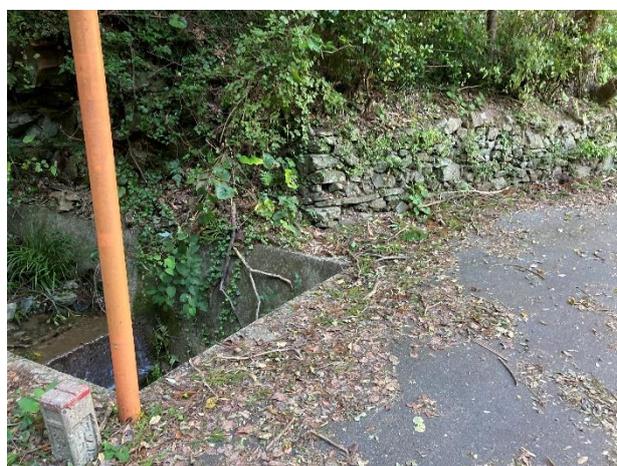


表 1(2) 水質調査地点の周囲の状況

水質 4



水質 5



水質 6



15. 陸産貝類の調査範囲について（岩田顧問）【方法書 P.189】

陸産貝類の調査範囲を示す図が確認できませんでした。

（事業者の見解）

陸産貝類の調査範囲は、図2のとおりです。

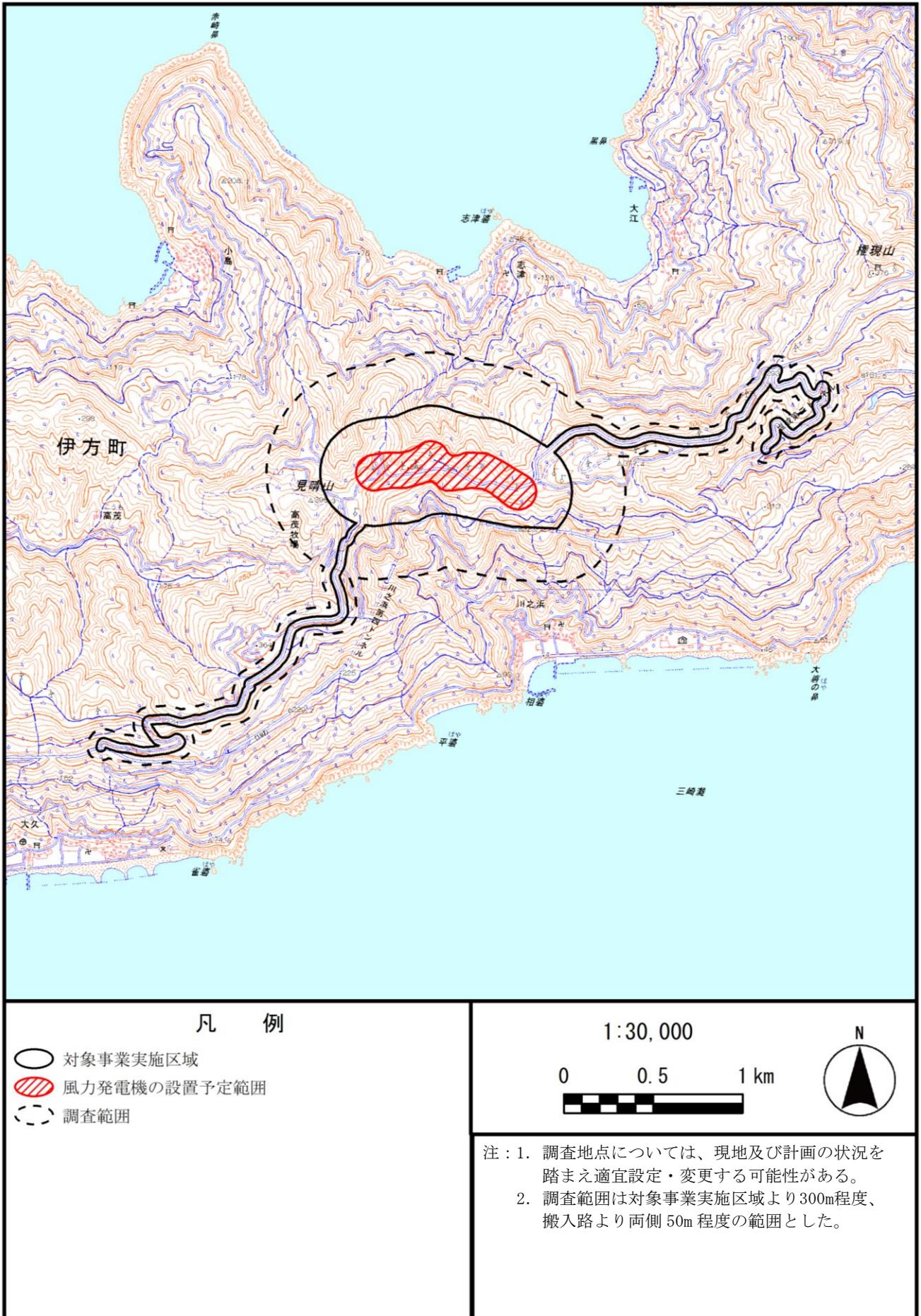


図2 動物の調査位置(陸産貝類)

16. 魚類、底生動物への影響予測について（岩田顧問）【方法書 P. 205】

水域の直接改変はないとの理解でよろしいでしょうか。

（事業者の見解）

現時点において、水域の直接改変はございません。

17. 人触れに係る造成等の施工による一時的な影響について（近藤顧問）【方法書 P. 228】

人触れ調査地点のうちサイクリングコース風車コースについては対象事業実施区域と重なっていますが、道路等の改良工事により影響が出るのであれば「造成等の施工による一時的な影響」について項目を選定する必要があるかどうかを検討してください。

（事業者の見解）

ご指摘のとおり、本事業の対象事業実施区域は「サイクリングコース 風車コース」に重複しておりますが、コース周辺に風力発電機が位置するもののコース上ではなく、現時点では直接改変を生じないことから、他の調査地点同様、「工事用資材等の搬出入」を影響要因に選定するとともに利用環境及び利用状況、アクセス状況の現況把握調査を実施いたします。これらの結果を踏まえた上で、本事業の実施によって生じる可能性のある影響を極力回避又は低減できるよう、事業計画を検討いたします。

【説明済み資料】

1. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について【非公開】

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査位置について、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）は記載されているか。

【チェックリスト（方法書）No. 23】

（事業者の見解）

大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置は資料1を想定しております。

※個人情報を含むため、非公開といたします。

2. 騒音の調査地点の状況について【非公開】

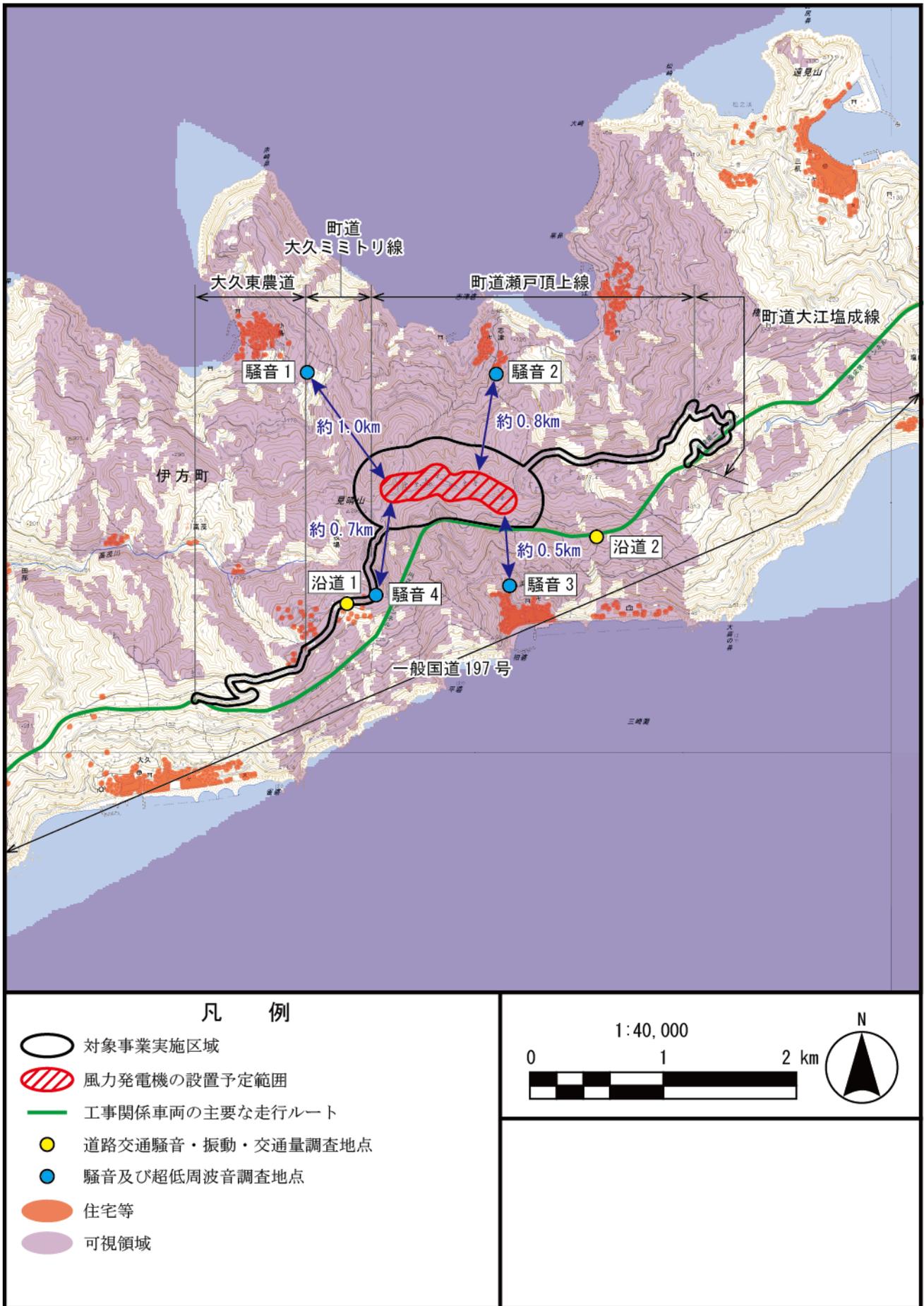
騒音の調査地点の状況（写真等）が把握できるものとなっているか。

【チェックリスト（方法書）No. 32】

（事業者の見解）

騒音の調査地点は資料1を想定しております。

※個人情報を含むため、非公開といたします。



資料1(1) 大気環境（騒音・振動、騒音及び超低周波音）の調査位置（全体）

(図面は非公開)

資料 1(2) 大気環境（騒音・振動）の調査位置（沿道 1）【非公開】

(図面は非公開)

資料 1(3) 大気環境(騒音・振動)の調査位置(沿道 2) **【非公開】**

(図面は非公開)

資料 1(4) 大気環境（騒音及び超低周波音）の調査位置（騒音 1）【非公開】

(図面は非公開)

資料 1(5) 大気環境（騒音及び超低周波音）の調査位置（騒音 2）【非公開】

(図面は非公開)

資料 1(6) 大気環境（騒音及び超低周波音）の調査位置（騒音 3）【非公開】

(図面は非公開)

資料 1(7) 大気環境（騒音及び超低周波音）の調査位置（騒音 4）【非公開】

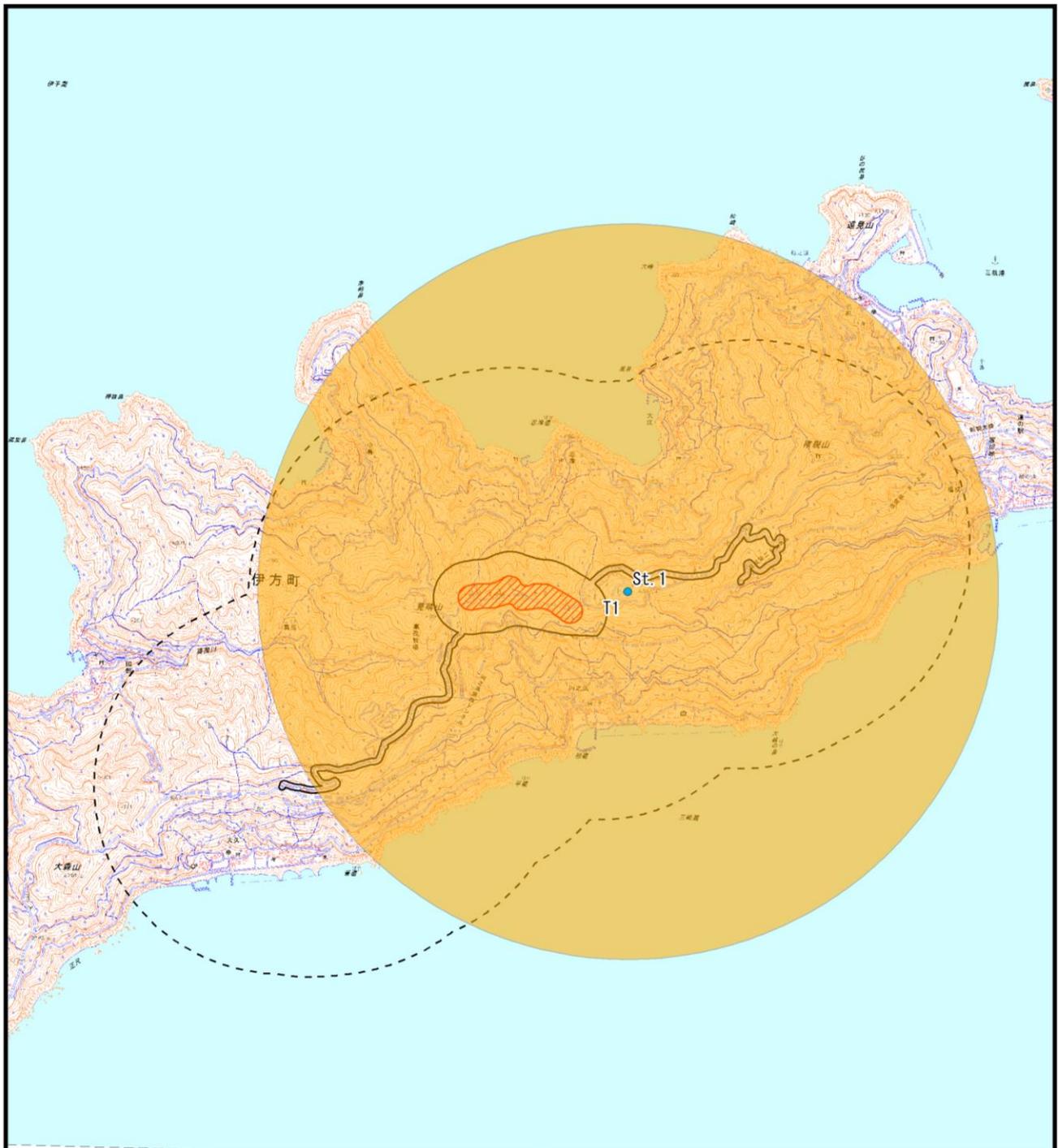
3. 鳥類調査地点からの可視範囲について

鳥類調査（重要な種（猛禽類等）、渡り鳥）をポイントセンサス法で行う場合、調査地点からの可視範囲が示されているか。

【チェックリスト（方法書）No. 56】

（事業者の見解）

動物の調査位置（希少猛禽類及び渡り時の移動経路）からの可視範囲は資料2のとおりです。



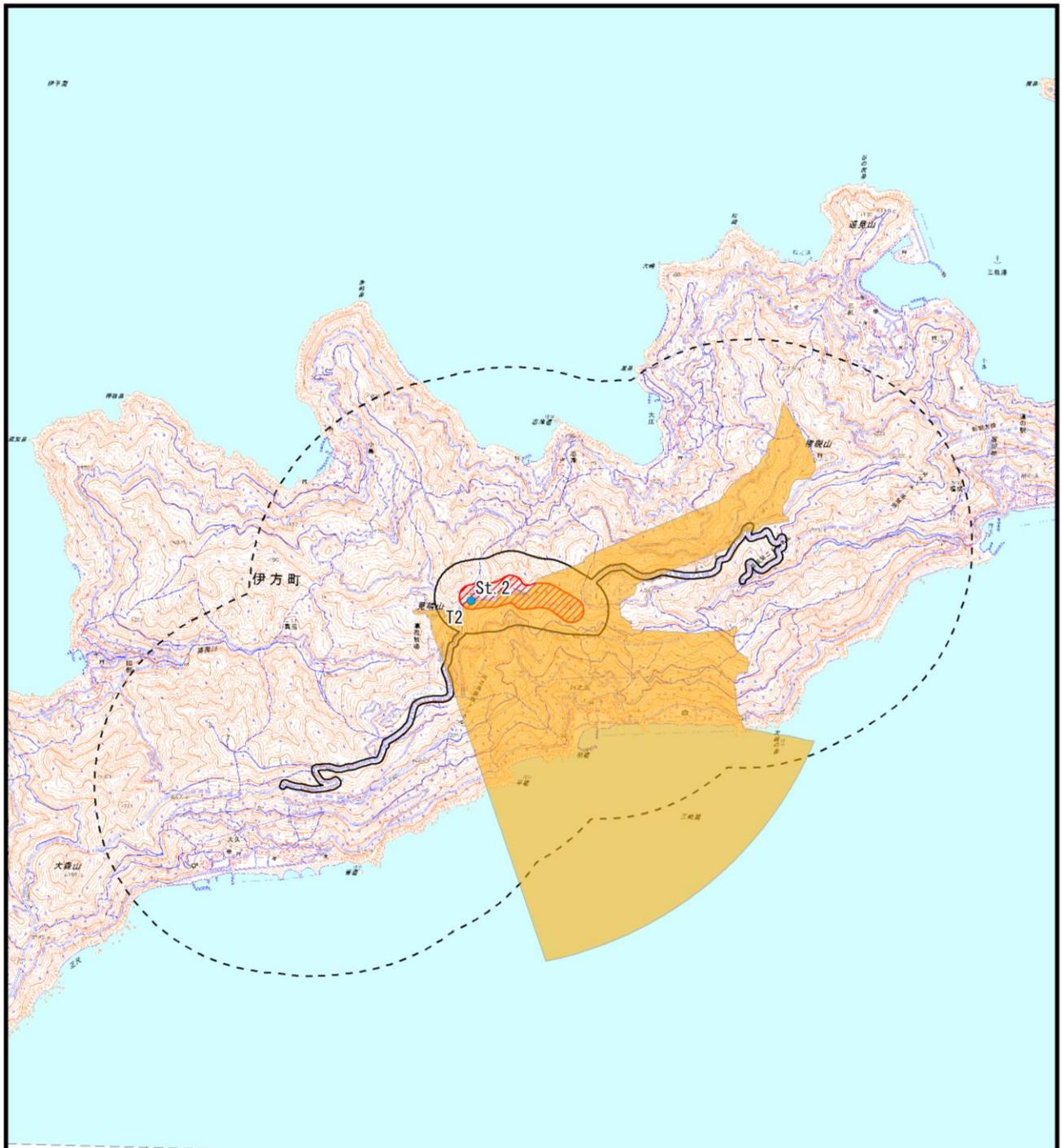
凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  調査範囲（対象事業実施区域より約1,5kmの範囲）
-  定点観察法による調査地点（St. 1、T1）
-  可視範囲

1:50,000



資料 2(1) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲



凡 例

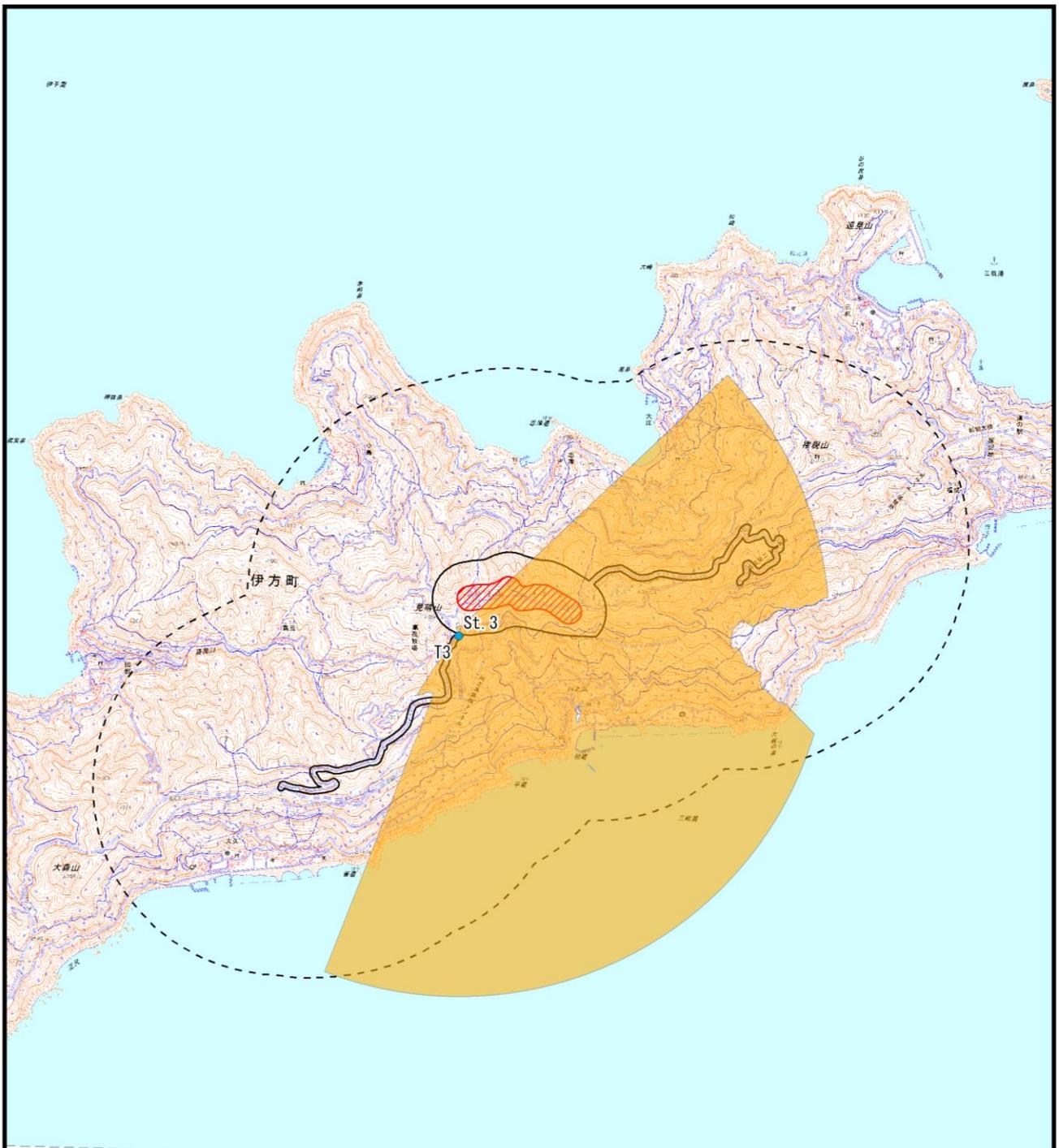
-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  調査範囲（対象事業実施区域より約1,5kmの範囲）

-  定点観察法による調査地点（St. 2、T2）
-  可視領域

1:50,000



資料 2 (2) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲



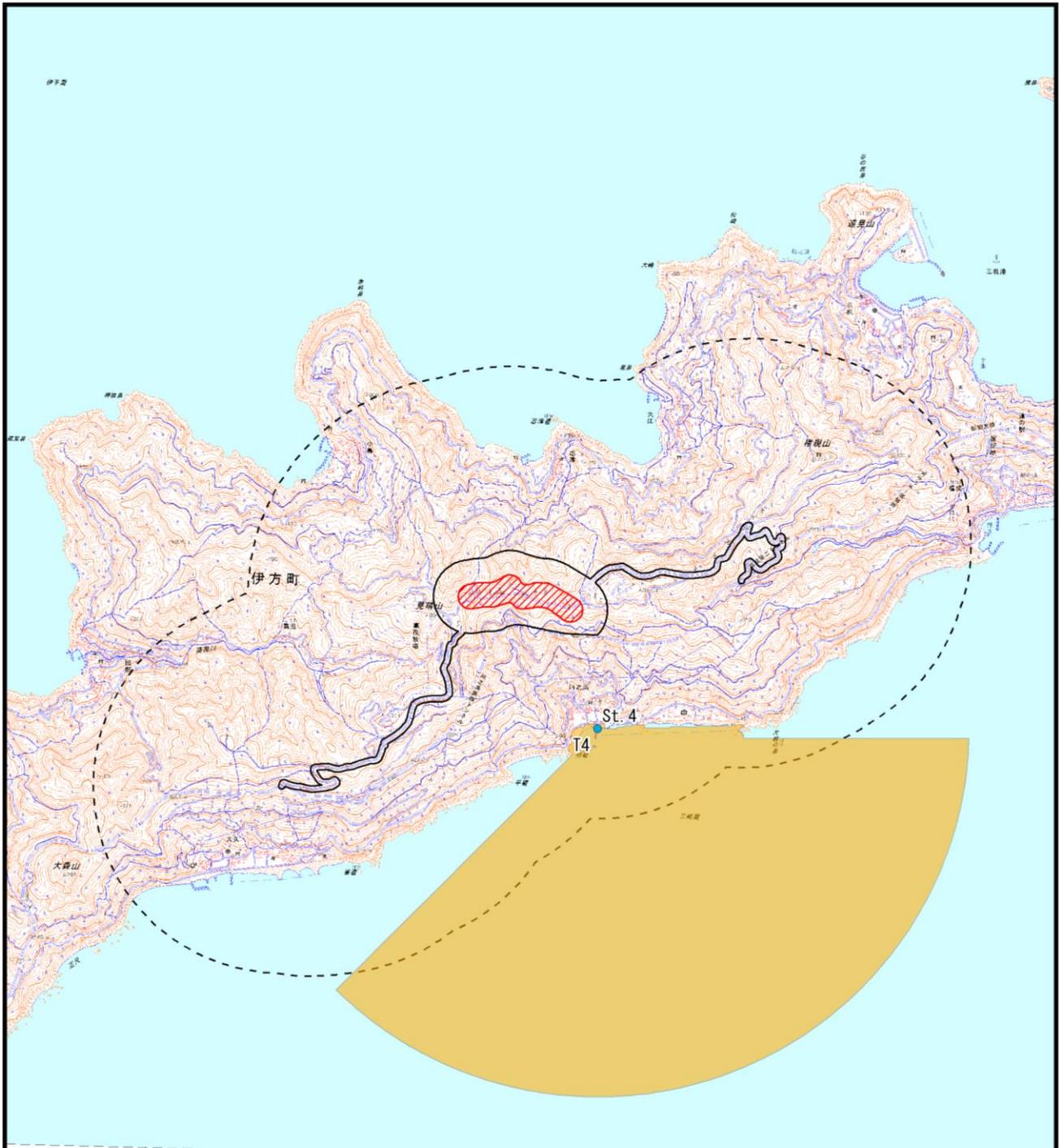
凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  調査範囲 (対象事業実施区域より約1,5kmの範囲)
-  定点観察法による調査地点 (St. 3、T3)
-  可視領域

1:50,000



資料 2(3) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲



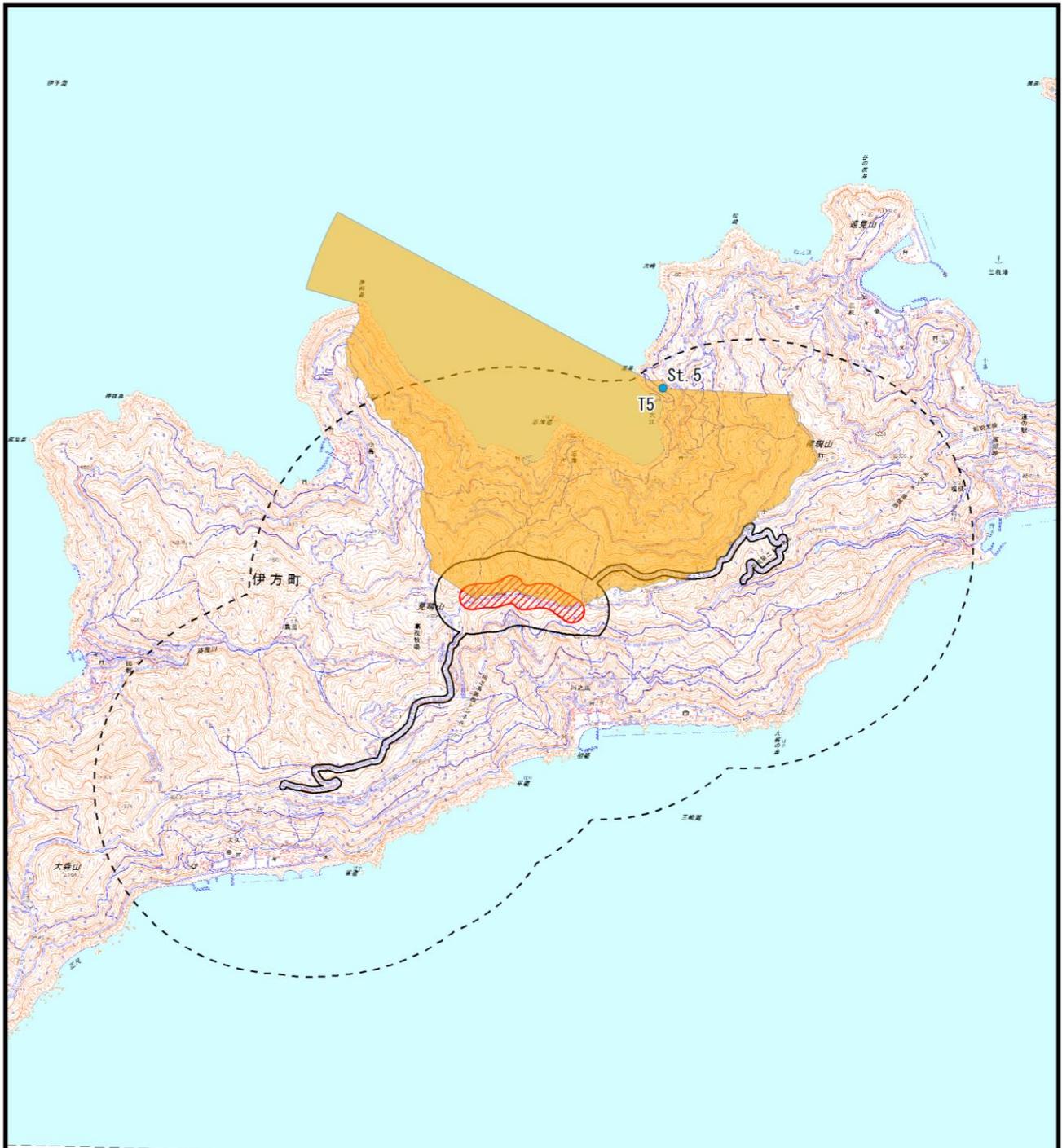
凡 例

- 対象事業実施区域
- ▨ 風力発電機の設置予定範囲
- ⋯ 調査範囲 (対象事業実施区域より約1,5kmの範囲)
- 定点観察法による調査地点 (St. 4、T4)
- 可視領域

1:50,000



資料 2(4) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲



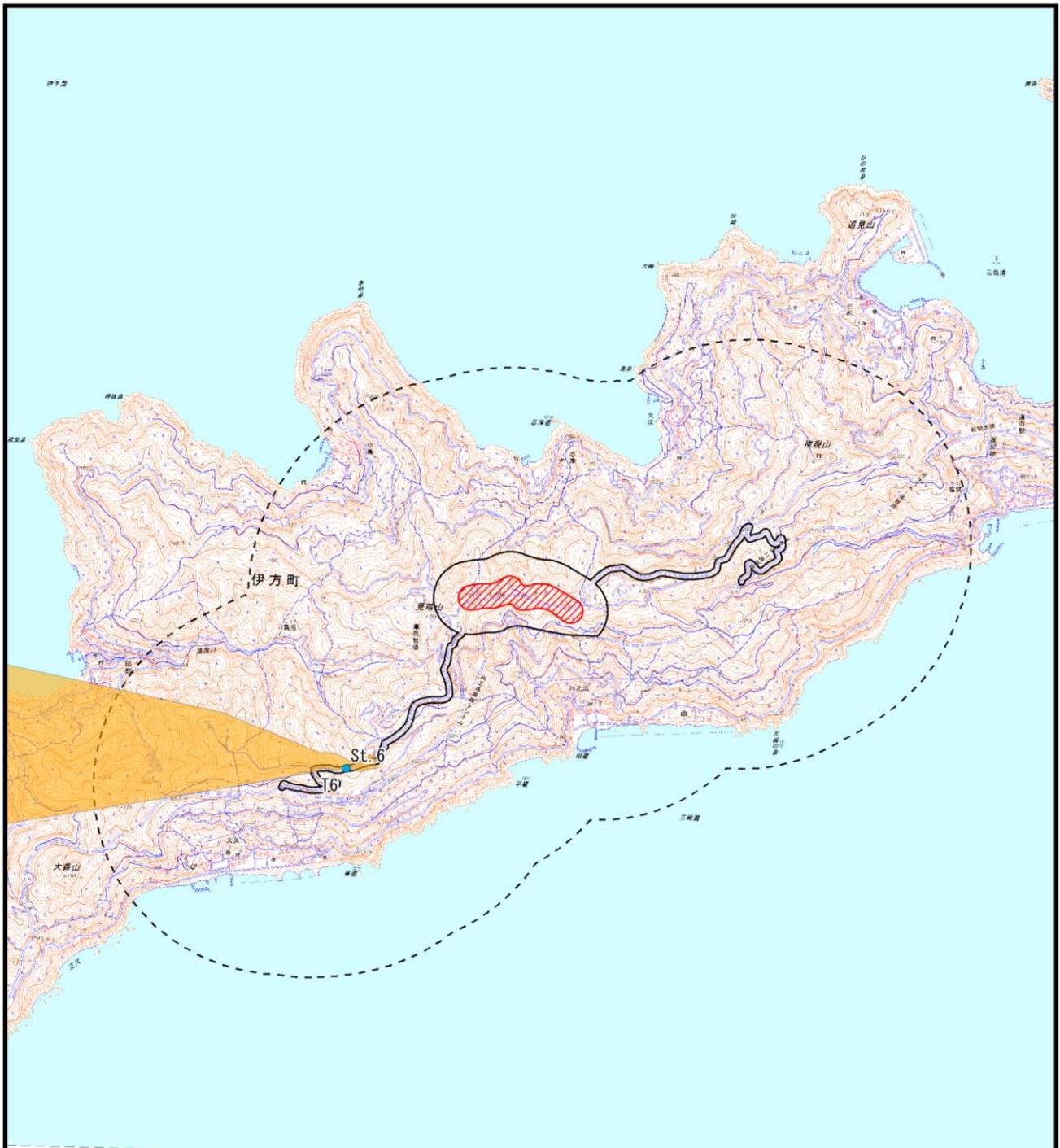
凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  調査範囲 (対象事業実施区域より約1,5kmの範囲)
-  定点観察法による調査地点 (St. 5、T5)
-  可視領域

1:50,000



資料 2(5) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  調査範囲 (対象事業実施区域より約1,5kmの範囲)
-  定点観察法による調査地点 (St. 6、T6)
-  可視領域

1:50,000



資料 2 (6) 希少猛禽類及び渡り時の移動経路調査地点からの可視範囲