

(仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業
環境影響評価方法書

補足説明資料

平成30年4月

自然電力株式会社

風力部会（顧問） 補足説明資料 目次

1	事業計画について【方法書 P3～19】	4
2	事業計画について【方法書 P4～6】	4
3	事業計画について【方法書 P6、8】	4
4	事業計画について【方法書 P9】	9
5	事業計画について【方法書 P15、16、257】 【非公開】	9
6	事業計画について【方法書 P16】	10
7	事業計画－沢への配慮について【方法書 P17】	10
8	事業計画－工事中の排水について【方法書 P17】	11
9	事業計画－(6)樹木伐採の場所および規模について【方法書 P19】	11
10	アセス手続きについて【方法書 P20】	11
11	アセス手続きについて【方法書 P20】	11
12	大気質の既存資料について【方法書 P25】	12
13	地形・地質について【方法書 P42、43】	15
14	地質の状況について【方法書 P41、43、44】	18
15	動物の種名について【方法書 P49、61】	20
16	植物相の種数表記について【方法書 P67】	20
17	植生の概要について【方法書 P68】	20
18	現存植生図について【方法書 P69】	25
19	特定植物群落について【方法書 P82、83】	27
20	巨樹・巨木について【方法書 P84】	27
21	環境類型区分について【方法書 P86】	29
22	環境類型区分及び食物連鎖図の整合性について【方法書 P86、87】	31
23	食物連鎖図について【方法書 P87】	32
24	食物連鎖図について【方法書 P87】	32
25	重要な自然環境のまとまりの場について【方法書 P89】	32
26	環境基準他の引用について【方法書 P125～134】	34
27	配慮書経産大臣意見について【方法書 P235】	34
28	環境騒音を支配する音について【方法書 P260、262】	34
29	低周波音（超低周波音を含む）の測定について【方法書 P264】	34
30	風力発電機の音響性能について【方法書 P264】	34
31	水環境の調査位置について【方法書 P273】	35
32	風車の影の現地調査について【方法書 P275】	37
33	動物調査について【方法書 P279】	37
34	動物調査について【方法書 P283】	37

35	動物調査について【方法書 P286】	37
36	植物の調査位置について【方法書 P299、300】	38
37	生態系－クマタカの餌資源について【方法書 P302】	38
38	生態系－餌量、資源量について【方法書 P302～303】	39
39	生態系－クマタカの餌資源について【方法書 P302～304】	43
40	生態系－クマタカの餌種・餌資源調査について【方法書 P303】	43
41	生態系－クマタカについて【方法書 P304】	43
42	生態系－注目種の判断根拠について【方法書 P305】	44
43	生態系－予測評価について【方法書 P306】	45
44	生態系－予測評価について【方法 P306、307】	45
45	景観－予測について【方法書 P313】	45
【説明済み資料】		
46	風力発電機の配置等について【非公開】	46
47	設置予定の風力発電機の概要について	47
48	工事中の交通に関する事項について	47
49	各項目の調査地点とその設定根拠について	48
50	累積的な影響について	50
51	専門家等の意見について【非公開】	50
52	現況調査の結果について	51
53	大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について【非公開】	51
54	騒音・振動発生施設と民家の関係について	51
55	風力発電機の諸元と騒音のパワーレベルについて	51
56	騒音の調査位置と可視領域の関係について	52

【別添資料一覧】

別添資料 Q53：大気環境の調査位置【非公開】

別添資料 Q54：騒音・振動発生施設と民家の関係について

1. 事業計画について【方法書 P3～19】

概略設計・詳細設計の状況、関係機関との協議、地権者との協議が終わっていない段階であることが読み取れ、計画熟度が低い段階でアセス手続きを進めることは、アセス法を形骸化させることになりかねないことが懸念される。

(事業者の見解)

今後の環境影響調査を経て、最終的な事業計画が確定することになりますが、方法書においては、想定される最大基数の風力発電機の配置と、それに伴う土地改変箇所を設定して、調査、予測および評価の方法を計画いたしました。今後の環境影響調査結果や関係機関等との協議を基に計画を精査し、準備書以降においては確度の高い計画をお示しいたします。

2. 事業計画について【方法書 P4～6】

配慮書段階から対象事業実施区域が変更になっているが、具体的に何に配慮した結果であるのか説明されたい。(除外した区域の理由)

(事業者の見解)

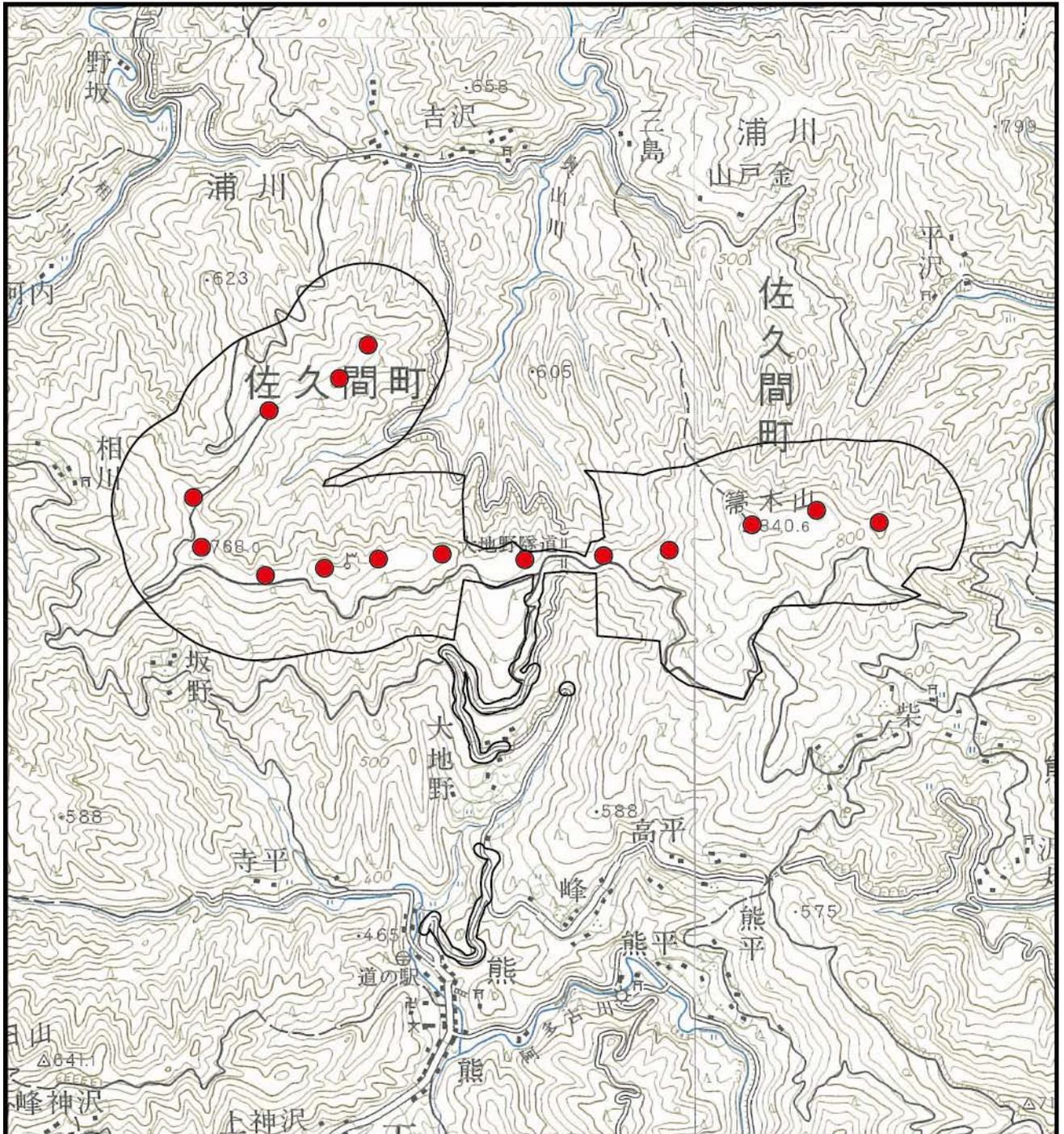
配慮書以降の既存資料調査に基づき、保安林、地すべり危険箇所を事業実施想定区域から除外し、事業実施想定区域の絞込みを行いました。

3. 事業計画について【方法書 P6、8】

p. 6/8 の 1/7.5 万の地図は 2.5 万あるいは 5 万程度に拡大した図面、航空写真、赤色立体図を用意していただきたい。

(事業者の見解)

以下に示します。



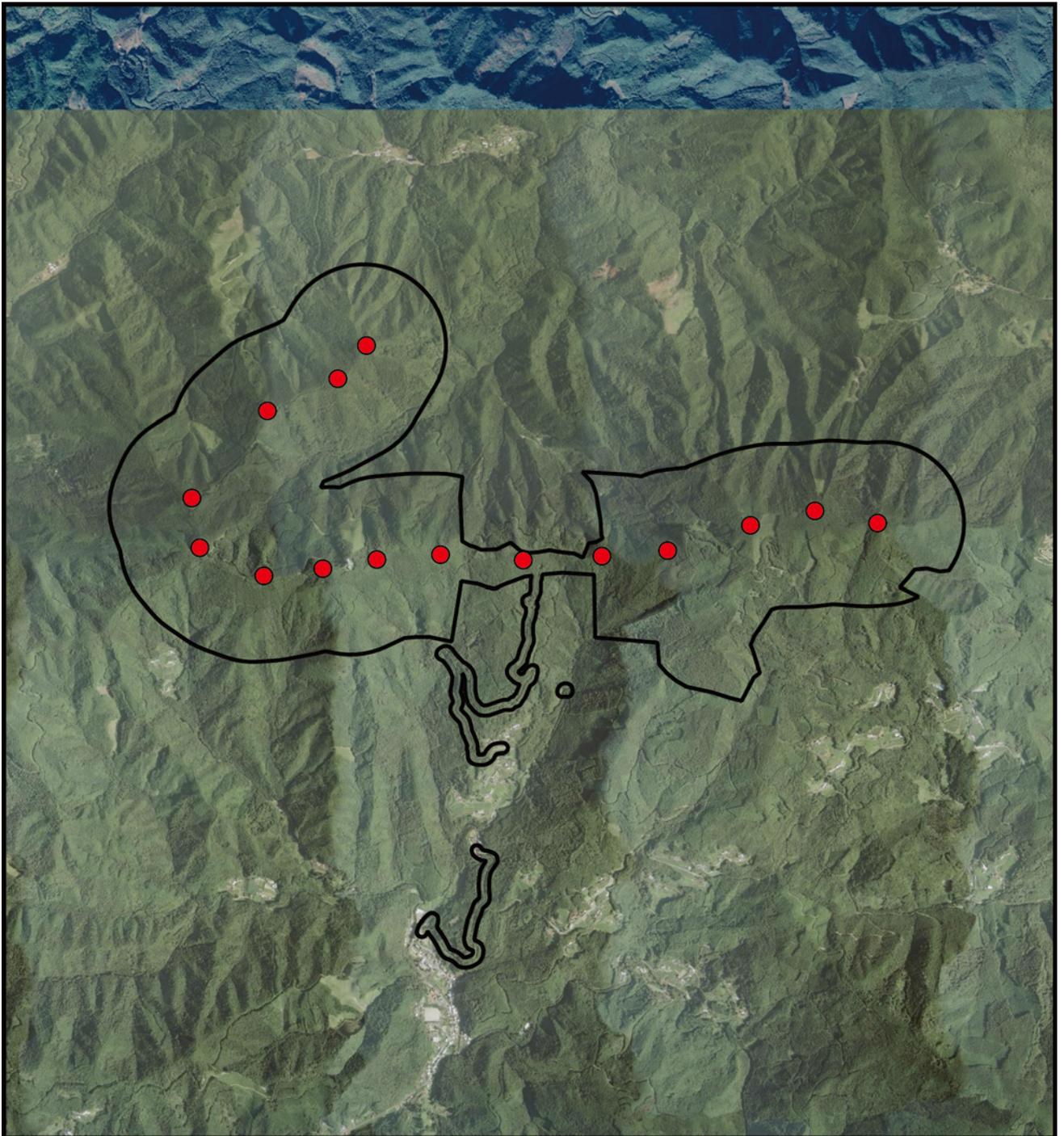
凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機

1:30,000



A4. 対象事業実施区域の位置及び
周囲の状況 (1 : 30,000)

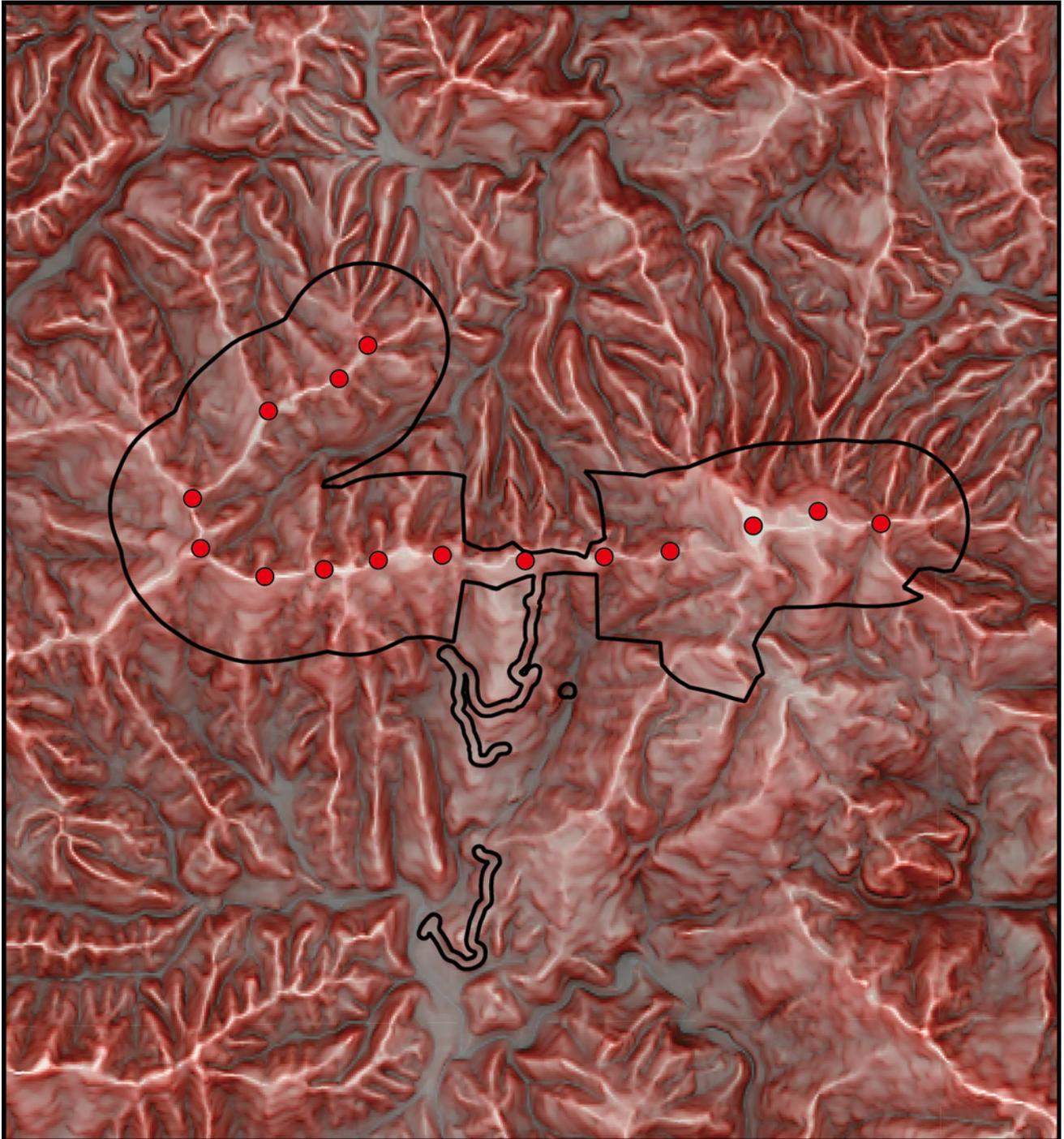


凡 例

○ 対象事業実施区域 ● 風力発電機



A4. 対象事業実施区域の位置及び
周囲の状況 航空写真
(1 : 30,000)

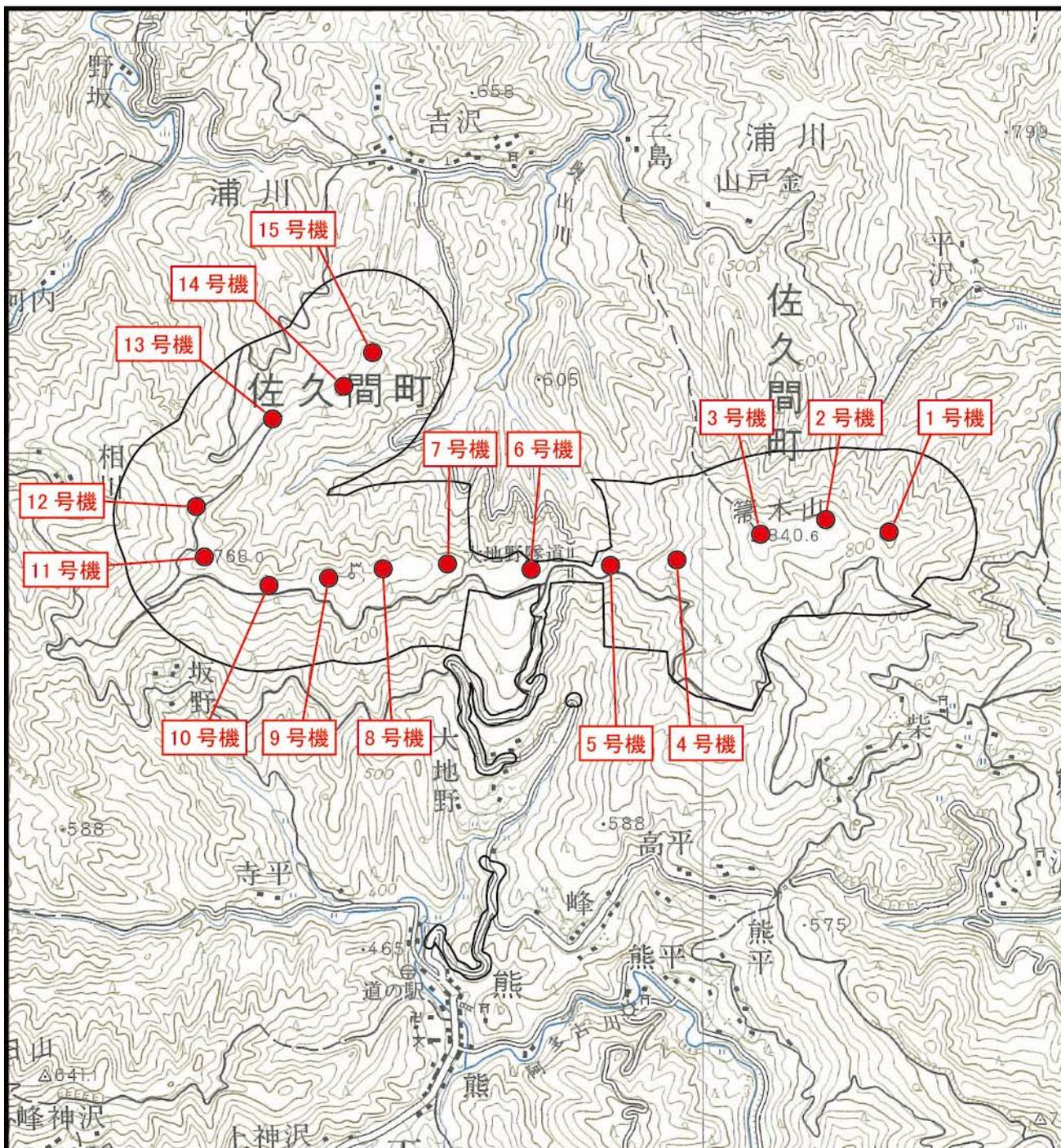


凡 例

○ 対象事業実施区域 ● 風力発電機



A4. 対象事業実施区域の位置及び
周囲の状況 赤色立体図
(1 : 30,000)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機

1:30,000



A4. 発電所の設備の配置計画
(1 : 30,000)

4. 事業計画について【方法書 P9】

設備認定申請（申請容量、発電機単機出力、基数、等）の状況を説明されたい。

（事業者の見解）

以下のとおり、設備認定を取得しております。

- ・ 発電出力：26,000kW（合計出力 27,300kW を 26,000kW に出力制御）
- ・ 発電機単機出力：定格出力 2,100kW
- ・ 基数：13 基

5. 事業計画について【方法書 P15、16、257】

対象事業区域内の既設道路の有無がわかるような拡大図、取り付け道路の工事（改変）予定位置等を提示されたい。（p. 257 の走行ルートの拡大図を用意されたい。既設道路であるのか、改変予定の有無についても説明されたい。）また、土捨て場予定地を示されたい。

（事業者の見解）

現時点における、改変を伴う取り付け道路、土捨て場等の計画図を以下に示します。また、既存道路についても主に急曲線部は拡幅予定です。なお、改変を伴う取り付け道路と土捨て場等の計画は、地元関係者へのヒアリングをもとに修正予定であるため、下図は非公開とさせていただきます。

A5. 既設道路、取り付け道路及び土捨て場の位置（予定）【非公開】

6. 事業計画について【方法書 P16】

コンクリートミキサー車が走行するのは南側のルートのみでしょうか。またブレード等の積み替えは予定しているのでしょうか。する場合、住居から離れて場所を確保できますか。

（事業者の見解）

コンクリートミキサー車は、北側のルート走行の可能性もあります。また、ブレード等の積み替え場については、住宅から距離をとるよう検討いたします。

7. 事業計画－沢への配慮について【方法書 P17】

沢（谷）を経て沈砂池排水が本流に流入する可能性があるため、極力、沢に排水が到達しないようご配慮ください。事業実施区域内および周辺域の沢や湿地帯を把握されていれば、それらの位置も図示してください。

（事業者の見解）

造成地から流出する雨水は、沈砂池において砂分や泥分を沈降処理によって取除いた後に上澄

み水を排出します。沈砂池からの排水孔、排水堰等には「ふとんカゴ」等を設置して排水水を分散・拡散することにより地中への浸透を図り、極力、沢に直接到達しないように配慮いたします。

現時点において、新たに確認された沢や湿地はありません。

8. 事業計画－工事中の排水について【方法書 P17】

風車ヤードだけでなく、工用道路の造成に伴い発生する排水についても、沈砂池など適切な保全策を講じてください。また、コンクリート工事に伴う排水の処理についても適切な処理にご配慮ください。

(事業者の見解)

工用道路の造成に伴う雨水等の排水についても、工事の進捗に応じて仮設あるいは本設の排水路を設け、沈砂池に導きます。また、コンクリート工事に伴うコンクリート・ミキサー車の洗浄水等は、現地で処分することなくコンクリート・プラントに持ち帰り、適切に処分します。

9. 事業計画－樹木伐採の場所および規模について【方法書 P19】

前項「(5)土地に関する事項」には「樹木伐採の最小化を図る」という記述があるが、本項には樹木伐採に関する「場所」「規模」の具体的な記述がない。

(事業者の見解)

既にお示しした風力発電機の配置計画や、改変を伴う取り付け道路や土捨て場等の改変区域は、現在の計画段階のものになります。そのため、樹木伐採の場所や規模につきましても確定ができておらず、具体的な記述をしておりません。今後の環境影響調査結果や関係機関等との協議を基に計画を精査し、準備書以降においては確度の高い計画をお示しいたします。

10. アセス手続きについて【方法書 P20】

アセス手続きの予定行程を示されたい。

(事業者の見解)

現在、調査開始（前倒し調査を除く）時期は未定です。浜松市による「平成 29-30 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」の結果を踏まえて行程を設定します。

11. アセス手続きについて【方法書 P20】

前倒し調査を実施しているのであれば、取得できている範囲の概況を説明されたい。

(事業者の見解)

平成 29 年 7 月に植生調査を実施いたしました。植生調査結果は No. 25 にお示ししました。

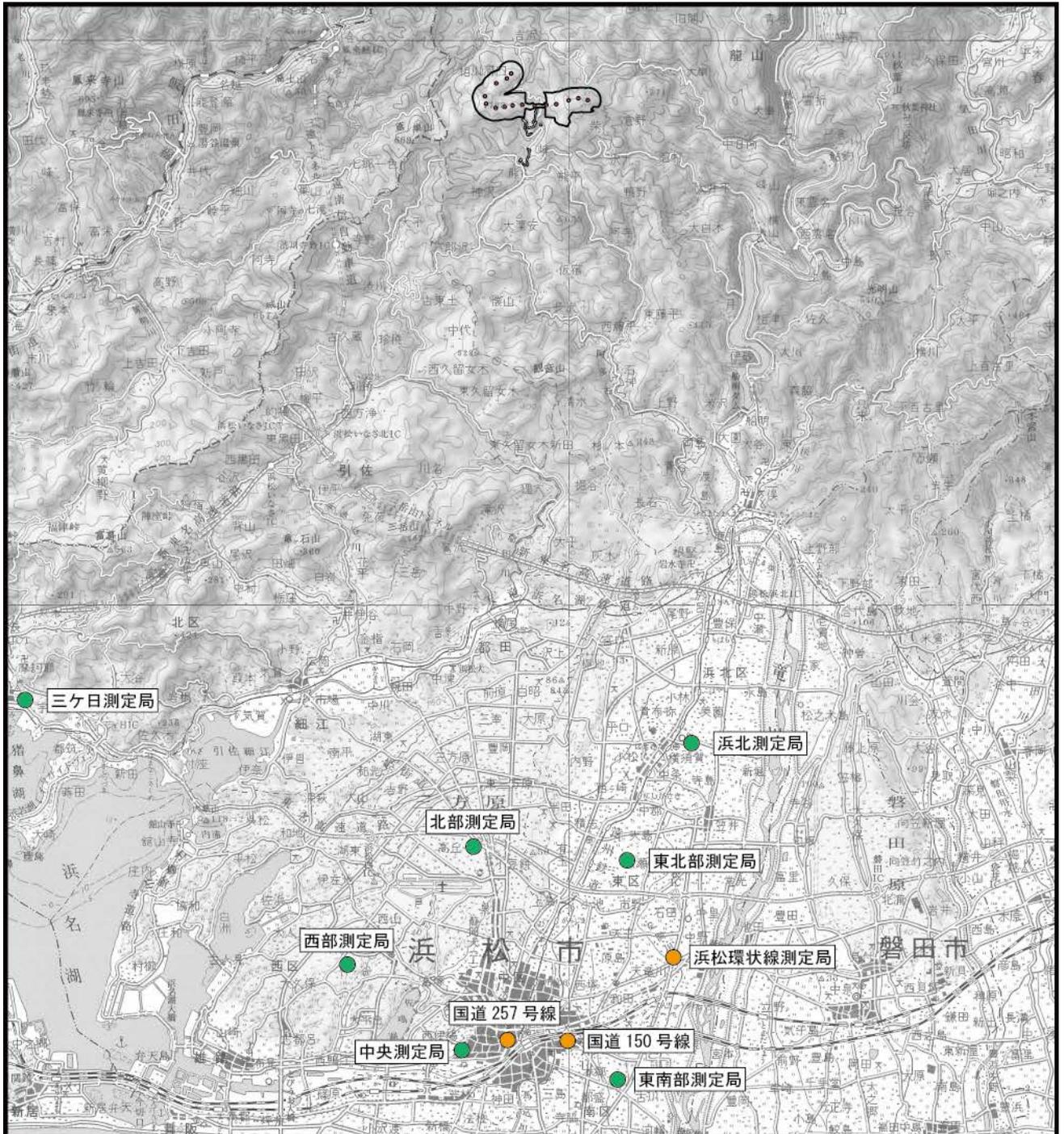
また、平成 29 年 12 月～平成 30 年 3 月に猛禽類調査を実施しておりますが、調査結果については現在データ整理中です。

12. 大気質の既存資料について【方法書 P25】

大気質の測定局は、窒素酸化物および粉じんの予測をする（しない）ことになるので窒素酸化物と浮遊粒子状物質および微小粒子状物質を測定している最寄の測定局のデータも示してください。

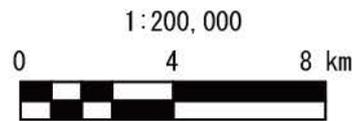
（事業者の見解）

浜松市内の他の測定局における二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質の濃度の状況は下表のとおりです。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機
-  一般環境大気測定局
-  自動車排出ガス測定局



A11. 大気質測定局の位置

二酸化窒素

種別	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	長期的評価による 環境基準の適否 適○ 非×
一般局	中央測定局 (西部中学校)	住	0.006	0.014	○
	東南部測定局 (南陽中学校)	住	0.007	0.017	○
	西部測定局 (神久呂小学校)	未	0.004	0.009	○
	北部測定局 (葵が丘小学校)	住	0.009	0.020	○
	東北部測定局 (大瀬小学校)	未	0.006	0.015	○
	浜北測定局 (北浜小学校)	住	0.006	0.013	○
	三ヶ日測定局 (三ヶ日協働センター)	住	0.010	0.021	○
自排局	国道 257 号線 (伝馬町)	商	0.016	0.026	○
	国道 150 号線 (相生公園)	商	0.011	0.020	○
	浜松環状線測定局 (安間川公園)	住	0.016	0.035	○

浮遊粒子状物質

種別	測定局	用途地域	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 年間 2%除外値 (mg/m ³)	長期的評価による 環境基準の適否 適○ 非×
一般局	中央測定局 (西部中学校)	住	0.018	0.063	○
	東南部測定局 (南陽中学校)	住	0.018	0.047	○
	西部測定局 (神久呂小学校)	未	0.016	0.047	○
	北部測定局 (葵が丘小学校)	住	0.018	0.050	○
	浜北測定局 (北浜小学校)	住	0.016	0.043	○
	三ヶ日測定局 (三ヶ日協働センター)	住	0.019	0.048	○
自排局	国道 257 号線 (伝馬町)	商	0.020	0.058	○
	国道 150 号線 (相生公園)	商	0.018	0.040	○
	浜松環状線測定局 (安間川公園)	住	0.017	0.042	○

微小粒子状物質

種別	測定局	用途地域	年平均値 (μg/m ³)	日平均値の 年間 2%除外値 (μg/m ³)	長期的評価、短期的 評価による環境基 準の適否 適○ 非×	
					長期的	短期的
一般局	中央測定局 (西部中学校)	住	11.6	31.4	○	○
	東南部測定局 (南陽中学校)	住	11.8	28.8	○	○
	西部測定局 (神久呂小学校)	未	11.1	28.1	○	○
	北部測定局 (葵が丘小学校)	住	10.4	27.5	○	○
	浜北測定局 (北浜小学校)	住	12.1	30.4	○	○
	三ヶ日測定局 (三ヶ日協働センター)	住	11.3	29.5	○	○
自排局	国道 257 号線 (伝馬町)	商	12.1	28.3	○	○
	国道 150 号線 (相生公園)	商	9.2	24.9	○	○
	浜松環状線測定局 (安間川公園)	住	12.8	32.3	○	○

出典：「平成 27 年度 大気汚染及び水質汚濁等の状況」(平成 28 年 静岡県くらし・環境部環境局生活環境課)

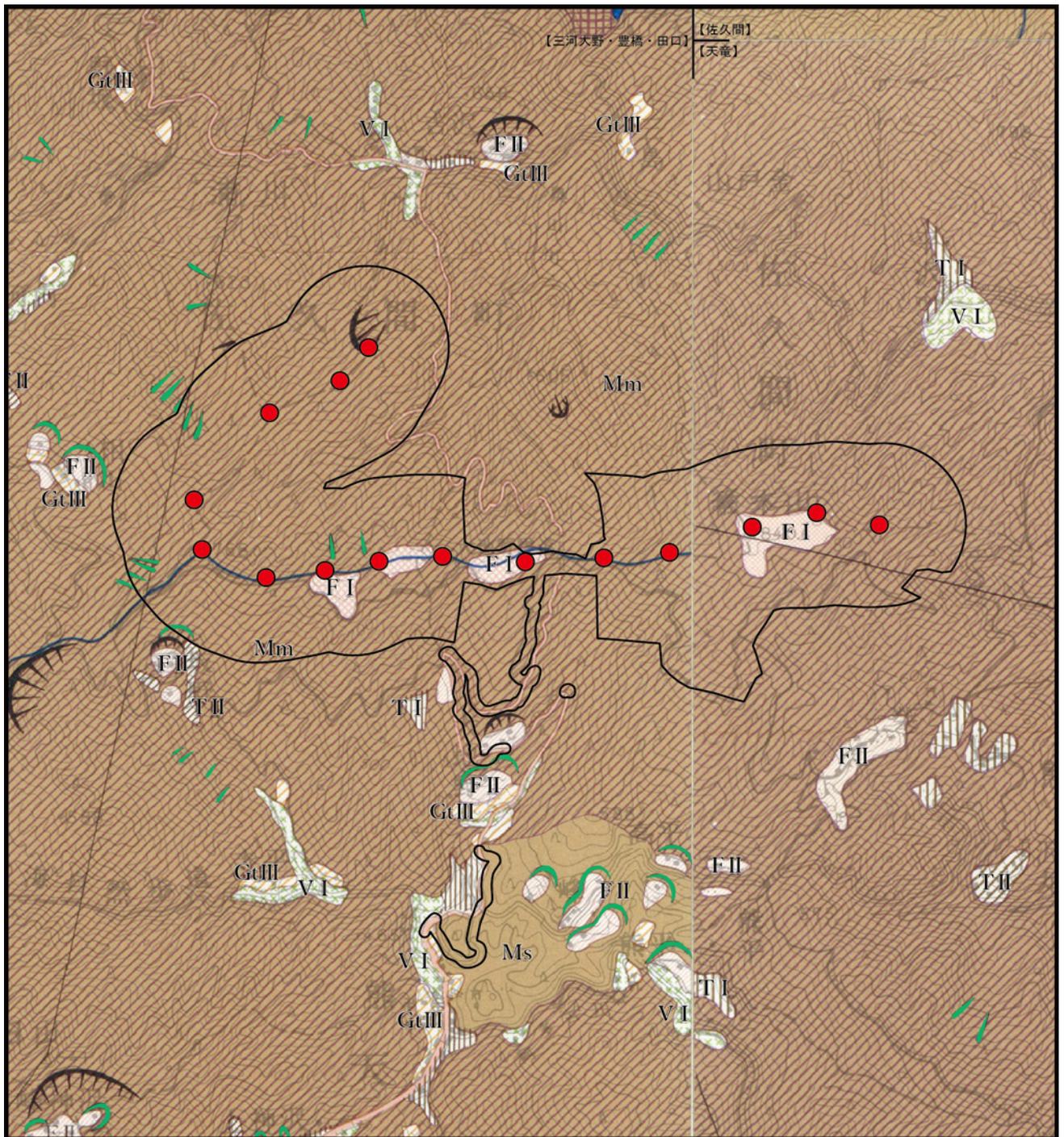
13. 地形・地質について【方法書 P42、43】

地形分類図 (p. 42) および表層地質図 (p. 43) によれば 1 号機および 8 号機は崩壊地に近接しているが、拡大図で状況を説明されたい。

(事業者の見解)

1 号機および 8 号機の計画地点と周辺地形を、国土地理院地形図(1/25,000)を拡大して示します。風車ヤードは、崩壊地を回避した尾根筋部分に切土により造成します。





凡 例

○ 対象事業実施区域 ● 風力発電機

【三河大野・豊橋・田口】

- 山地
- NII 大起伏山地
- Mm 中起伏山地
- Ms 小起伏山地
- FI 山頂山腹平坦面
- FII 山腹山麓緩斜面
- 台地
- GcIII 砂礫台地(III) (低位段丘面)
- 低地
- VI 谷底平野(I) (砂礫質)
- T I 崖錐(I) (山麓堆積緩斜面)
- TII 崖錐(II) (土石流性堆積物)

【天竜】

- 山地
- Mm 中起伏山地
- FI 山頂山腹平坦面
- FII 山腹緩斜面
- 低地
- VI 谷底平野(I) (砂礫質)
- T I 崖錐(I) (山麓堆積緩斜面)
- TII 崖錐(II) (土石流性堆積物)

【佐久間】

- 山地
- Mm 中起伏山地

【共通】

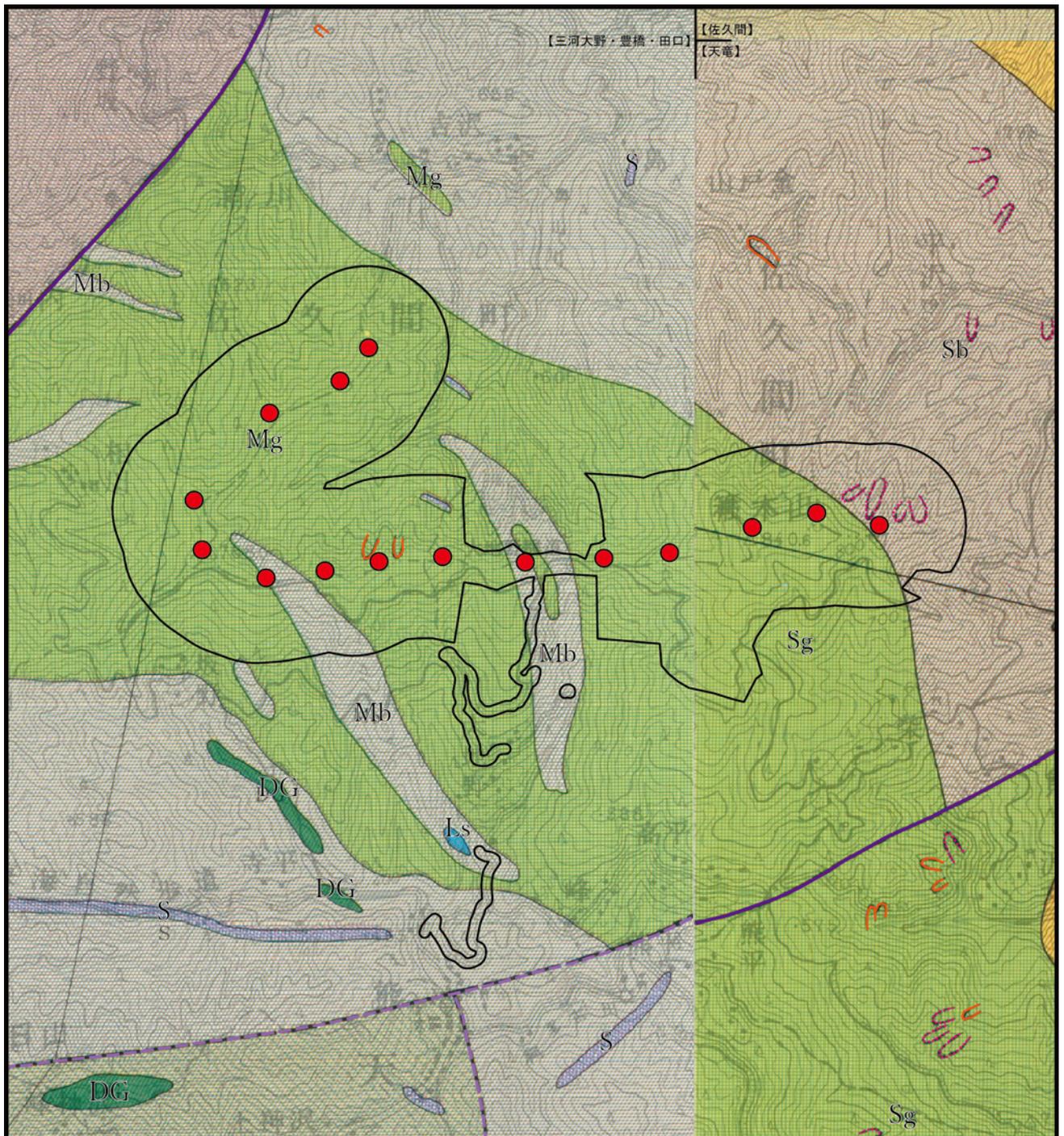
- 崖
- 崩壊地形
- 地すべり地形
- 主要地方道
- 河川流域界

1:30,000



A12. 地形分類図

(1 : 30,000)



凡 例

○ 対象事業実施区域 ● 風力発電機

【三河大野・豊橋・田口】
固結岩類（火成岩類・堆積岩類）

Is 石灰岩
S 蛇紋岩

変成岩類

DG 変輝緑岩・変はんれい岩
Mph 千枚岩類
Mb 黒色片岩類
Mg 緑色片岩
Mr 圧砕岩類

【天竜】
固結岩類（変成岩）

Sg 緑色片岩類
 （三波川編成岩類）
Sb 黒色片岩類
 （三波川編成岩類）
Sq 石英片岩類
 （三波川編成岩類）

【佐久間】
固結岩類

Sb 結晶片岩類
 （三波川帯）

【共通】

断層及び推定断層
崩壊地
推定崩壊地

1:30,000



A12. 表層地質図
(1:30,000)

14. 地質の状況について【方法書 P41、43、44】

P43 と P 44 に 2 種類の表層地質図が示されているが、互いに内容が異なっている。

このことについての説明を加えてください。どちらの見解が妥当なのか。

また、p. 43 の地質図は、凡例に記されている記号が小さくて、読み取れない。

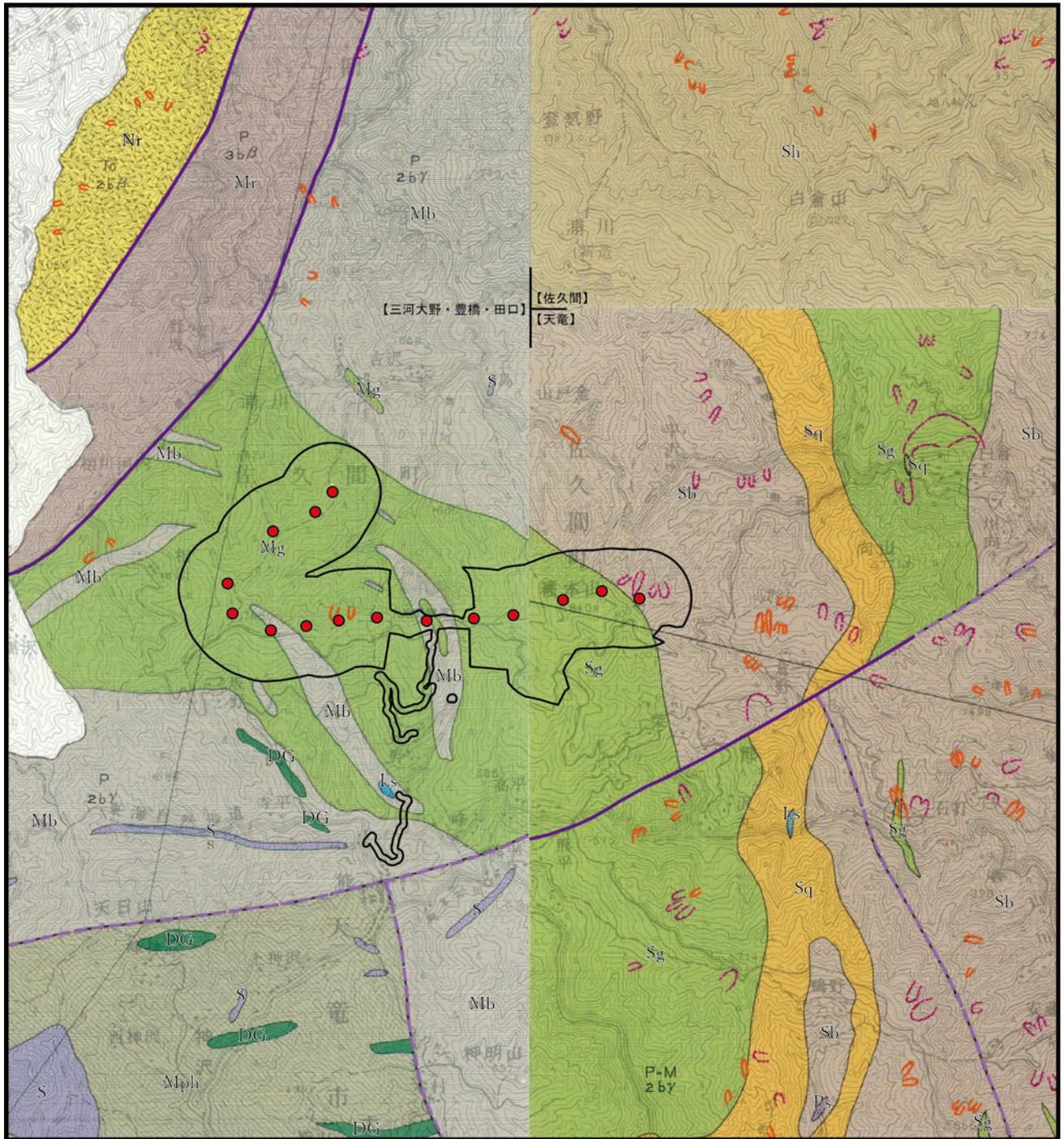
(事業者の見解)

P43 は 5 万分の 1、P44 は 20 万部の 1 の最新の地質図を基に作成しています。両者の図面は、製作年等の違いにより凡例、地質の分布状況が異なっています。

P41 の地質状況の説明は、P43 の 5 万分の 1 の地質図についての記載をしています。また、P44 の 20 万分の 1 の地質図は、浜松市の審査会でご指摘のあった事業実施区域を南北に横断する断層を示すために掲載しました。

P43 の地質図については、凡例を見やすくした図を以下に示します。

これらは、準備書以降で分かりやすい記載に努めます。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機

【三河大野・豊橋・田口】

- 固結岩類（火成岩類・堆積岩類）
- Nr 流紋岩・はんれい岩類・設楽新第三系
- Is 石灰岩
- S 蛇紋岩

変成岩類

- DG 変輝緑岩・変はんれい岩
- Mph 千枚岩類
- Mb 黒色片岩類
- Mg 緑色片岩
- Mr 圧砕岩類

【天竜】

- 固結岩類（堆積岩類）
- Is 石灰岩
- 固結岩類（火成岩類）
- Pc 橄欖岩・蛇紋岩
- 固結岩類（変成岩）

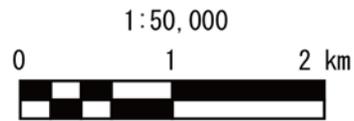
- Sg 緑色片岩類（三波川編成岩類）
- Sb 黒色片岩類（三波川編成岩類）
- Sq 石英片岩類（三波川編成岩類）

【佐久間】

- 固結岩類
- Sh 結晶片岩類（三波川帯）

【共通】

- 断層及び推定断層
- 崩壊地
- 推定崩壊地



15. 動物の種名について【方法書 P49、61】

p. 49、 p. 61 表中、「キュウシュウノウサギ」は亜種名ではないですか？ 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」では、「ノウサギ」になっていると思います。もしくは哺乳類の種名は「The wild mammals of Japan」(Ohdachi ほか 2009、Shokadoh) に準拠するのがよいのでは？ ちなみにそこでは、「ニホンノウサギ」になっています。

(事業者の見解)

ご指摘のとおりですので、準備書において「ノウサギ」に修正いたします。また、準備書以降の図書において、種名の準拠文献を「The wild mammals of Japan」(Ohdachi ほか 2009、Shokadoh) など他の文献に変更にする場合は、その文献に準じて適切に修正いたします。

16. 植物相の種数表記について【方法書 P67】

亜種以下の種内分類群が多くあるので、「種」数ではなく「種類」数の方が妥当です。他の関連箇所も同様です。

(事業者の見解)

ご指摘を踏まえ、準備書以降の図書において、植物相の種数表記を「種類」に修正いたします。

17. 植生の概要について【方法書 P68】

①植生概要は、現存植生図の凡例を使った配分の説明だけでなく、当該地の植生が日本の植生帯・植生分布の中でどのような位置を占めるのかについても記述してください。この説明だけでは本地域の植生の特徴が分かりません。

具体的な海拔や垂直分布なども加えて工夫してください。

②凡例にはブナクラス域とヤブツバキクラス域が示されていますので、それらが示された植生図ではどのように配分されているかも示す必要があると思います。

③L4～L7 の記述は、「対象事業実施区域及びその周囲の植生は、その大部分がスギ・ヒノキ・サワラ植林によって占められ、その他の植生としては、アカシデーヌシデ群落 (V)、シイ・カシ二次林、コナラ群落 (VII) 及びアカマツ群落 (VII) 等の樹林が小規模で点在しているに過ぎない。」のように簡潔に表記してください。「植生群落」という言葉はありません。

「果樹園や茶畑等の畑地」→ 畑地と区別するために果樹園、茶畑の凡例を設けており、畑地は「畑雑草群落」が該当します。また、これらがどのようなところにみられるのかなど土地利用状況と関連させて説明すると植生の概要がよく分かります。

対象事業実施区域内については、全域がヤブツバキクラス域であることを最初に述べておけば、記述がすっきりします。

④環境省植生図の凡例は、非常に複雑になってしまっており、凡例名を示しただけではそれが何を示しているのかがよく分からないのが現状です。本植生図でも、「アカマツ群落 (VII)」と「アカマツ群落 (V)」、「アカシデーヌシデ群落 (V)」と「アカシデーヌシデ群落 (VII)」の違いなど、クラス域の違いで分けているのですが同じ名称ですの

で分かりにくいので、簡単な注釈があるとよいと思います。

⑤凡例を示した表の植生区分に「河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等」とありますが、ツルヨシ群集、オギ群集、溪流辺植生は河辺植生ですが、本地域には塩沼地や砂丘はありません。湿原も図示できるものはないのではと思います。岩壁植生もこの区分には該当しませんし、ヒロハドウダンツツジーアカマツ群落は蛇紋岩植生なので、同様に該当しません。また、同群落は特殊岩地植生ではありますが、その大部分はヤブツバキクラス域の自然植生に該当します。

環境省植生図をそのまま引用するのではなく、当該地域に当てはまるように編集してください。

※動植物や植生の分布、生育状況に関しては、気候、地形、標高等、動植物が生息・生育する背景としての自然環境要因が重要です。アセス図書には、「自然的状況」という項目がありますが、それぞれ単独の簡単な記述のみで、生物の分布に関係する要因として設定されているわけではありません。ですので、動植物関係の記述に際しては、生物の支配要因としての自然環境情報を加えてほしいと思います。

(事業者の見解)

①～③のご指摘を踏まえ、植生の概要に以下のとおり下線部の文章を追加し、修正しました。

(2) 植生の概要

対象事業実施区域及びその周囲の現存植生図は第 3.1-14 図、凡例は第 3.1-25 表のとおりである。

対象事業実施区域が位置する静岡県の植生は垂直的に見て、標高が高い植生帯から高山植物群落帯、亜高山針葉樹林帯（コケモモトウヒクラス域）、山地夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）、低地常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）が分布している。

ブナ、ミズナラに代表される山地夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）は海拔 800~1,800m の範囲、シイ、タブ、カシ類に代表される常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）は海拔 500~800m の範囲に分布しており、対象事業実施区域及びその周囲は、全域が常緑広葉樹林帯となっている。しかしながら、当該地区を含む天竜川流域は古くから植林が行われ、地域のほぼ 8 割はスギ、ヒノキ植林で占められており、対象事業実施区域及びその周囲の植生もスギ・ヒノキ・サワラ植林によって占められている。その他の植生としては、アカシデーイヌシデ群落（V）、シイ・カシ二次林、コナラ群落（VII）及びアカマツ群落（VII）等の樹林が小規模に点在しているに過ぎない状況である。また、対象事業実施区域の南側の斜面中部から下部の民家がある周囲には、果樹園、茶畑や畑地雑草群落等が点在している。

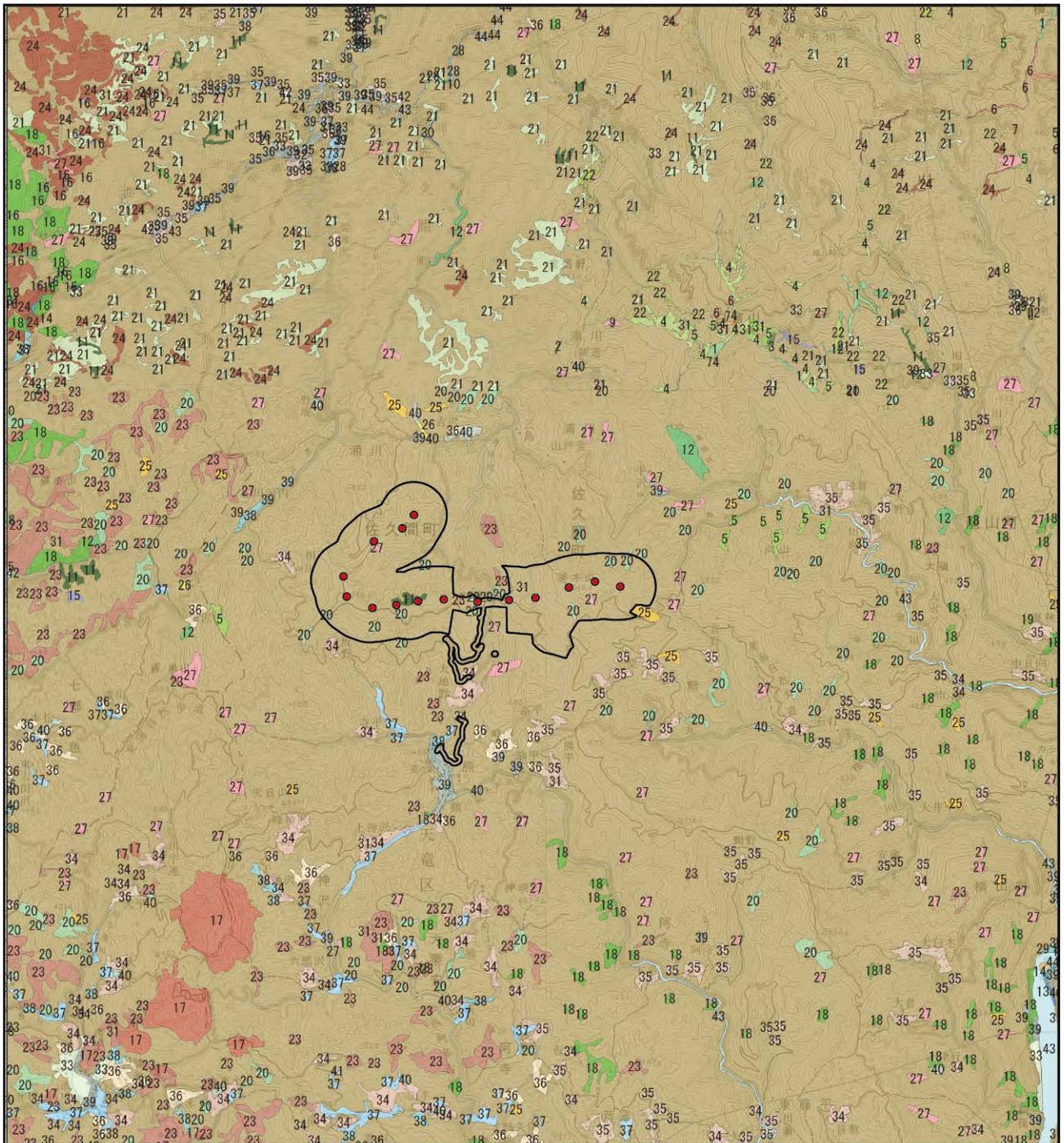
対象事業実施区域内の植生は、周辺環境と同様スギ・ヒノキ・サワラ植林が主となっているが、一部にヤブツバキクラス域自然植生のシキミーモミ群集、ヤブツバキクラス域代償植生のコナラ群落（VII）、アカマツ群落（VII）、伐採跡地群落（VII）が点在している。

④準備書以降の図書において、環境省の現存植生図の凡例に以下の注を追記します。また、⑤

の回答にお示しした植生図の凡例にも同じ注を追記しました。

注：「アカマツ群落（V）」と「アカマツ群落（VII）」、「アカシデーヌシデ群落（V）」と「アカシデーヌシデ群落（VII）」のように同じ凡例名でもクラス域によって区分が異なっている。なお、「クラス域」とは、広域に分布し景観を特徴づけている自然植生によって植物社会学的に定義されたもので、主要なクラスの生育域のことを指している。

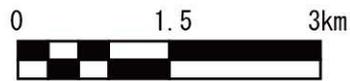
- ⑤ご指摘を踏まえ、現存植生図及び凡例を修正しました。ツルヨシ群集、オギ群集、溪流辺植生の植生区分は「河辺植生等」とし、岩壁植生及びヒロハドウダンツツジーアカマツ群落の植生区分は「ヤブツバキクラス域自然植生」に修正しました。
修正した現存植生図及び現存植生図凡例を以下に示します。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機

1 : 75,000



「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査
植生調査（植生自然度調査）「第6回（1999～
2012）、第7回（2013～）」（環境省 HP、閲覧：
平成 29 年 7 月）
1/25,000 植生図「三河本郷」、「中部」、「熊」、
「秋葉山」

より作成

A. 17⑤ 現存植生図（修正）

A.17⑤ 現存植生図凡例（修正）

植生区分	図中 No.	凡例名	統一凡例 No.
ブナクラス域自然植生	1	コハクウンボク・イヌブナ群集	130202
	2	ウラジロモミ群落	140100
	3	ツガ群落	140600
ブナクラス域代償植生	4	クリ・ミズナラ群集	220102
	5	アカシデーイヌシデ群落（V）	220700
	6	アカマツ群落（V）	230100
	7	落葉広葉低木群落	240000
	8	ススキ群団（V）	250200
	9	伐採跡地群落（V）	260000
ヤブツバキクラス域自然植生	10	ウラジロガシ群落	270500
	11	シキミーモミ群集	280101
	12	イロハモミジ・ケヤキ群集	300102
	13	ヤナギ高木群落（VI）	320100
	14	ヤナギ低木群落（VI）	320200
	15	タマアジサイ・フサザクラ群集	320401
	16	岩壁植生	510300
ヤブツバキクラス域代償植生	17	ヒロハドウドナンツツジ・アカマツ群落	510402
	18	シイ・カシ二次林	400100
	19	タブノキ・ヤブニッケイ二次林	400200
	20	コナラ群落（VII）	410100
	21	クリ・コナラ群集	410101
	22	アカシデーイヌシデ群落（VII）	410400
	23	アカマツ群落（VII）	420100
	24	モチツツジ・アカマツ群集	420102
	25	低木群落	440000
	26	ススキ群団（VII）	450100
河辺植生等	27	伐採跡地群落（VII）	460000
	28	ツルヨシ群集	470501
	29	オギ群集	470502
植林地、耕作地植生	30	溪流辺植生	470800
	31	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100
	32	竹林	550000
	33	路傍・空地雑草群落	570100
	34	果樹園	570200
	35	茶畑	570201
	36	畑雑草群落	570300
	37	水田雑草群落	570400
その他	38	放棄水田雑草群落	570500
	39	市街地	580100
	40	緑の多い住宅地	580101
	41	工場地帯	580300
	42	造成地	580400
	43	開放水域	580600
	44	自然裸地	580700

注：1. 図中 No.は A.17⑤の現存植生図内の番号に対応する。

2. 統一凡例番号とは、「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）」（環境省 HP）の 1/25,000 現存植生図に示される 6 桁の統一凡例番号（凡例コード）である。凡例の区分は環境省の植生図を参考にし、編集した。

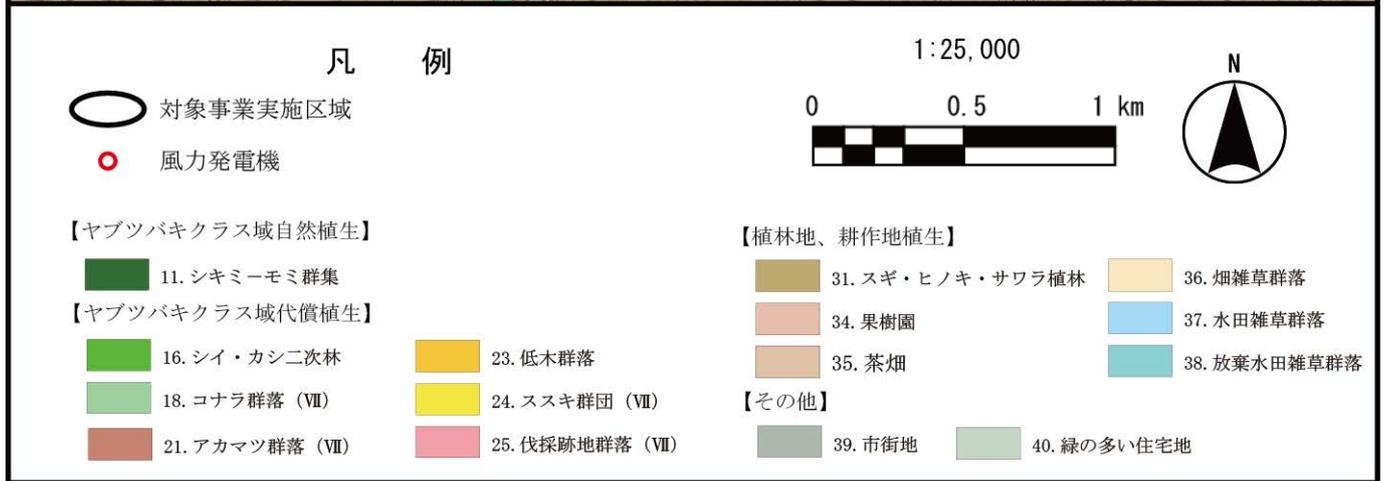
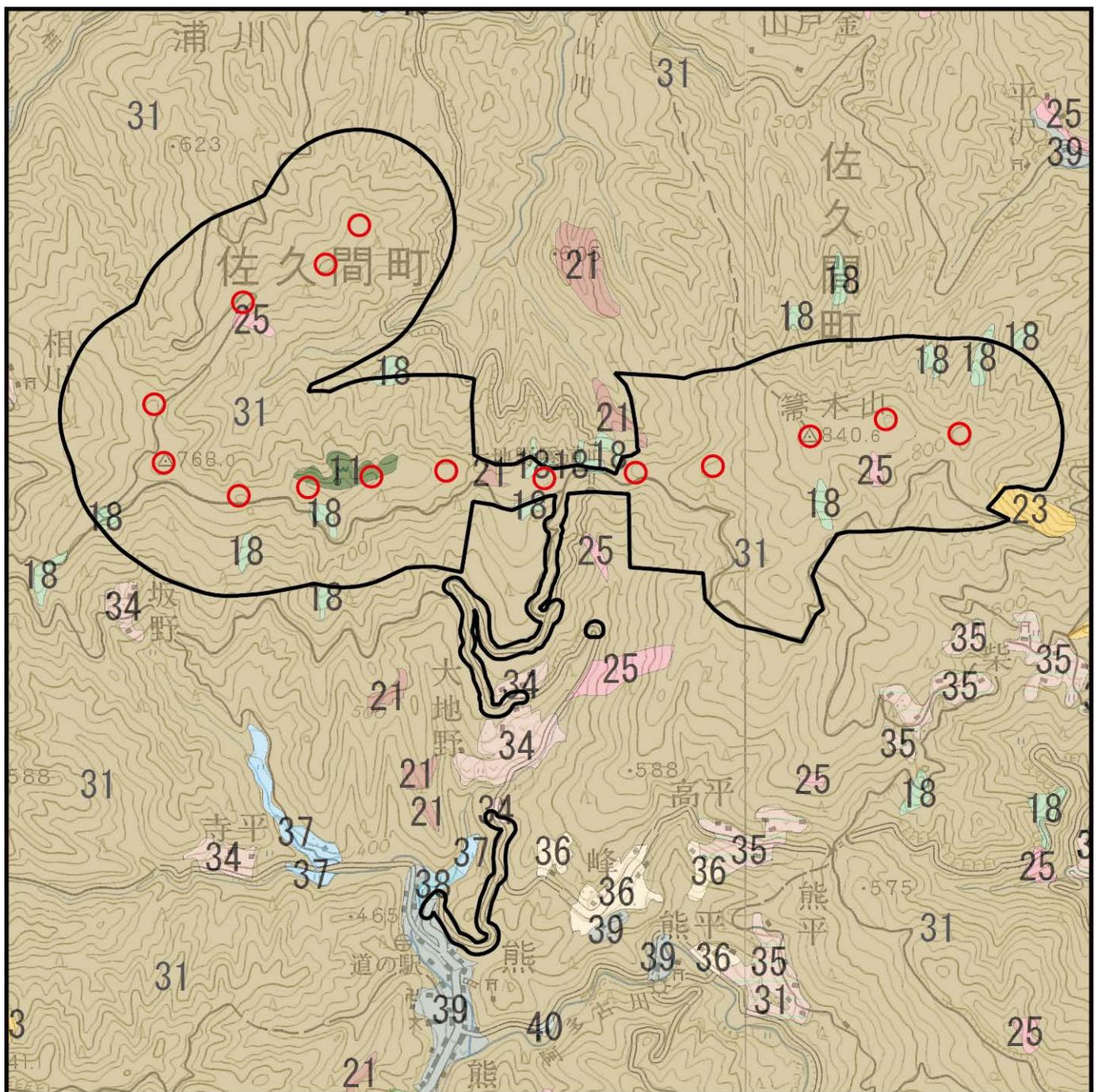
3. 「アカマツ群落（V）」と「アカマツ群落（VII）」、「アカシデーイヌシデ群落（V）」と「アカシデーイヌシデ群落（VII）」のように同じ凡例名でもクラス域によって区分が異なっている。なお、「クラス域」とは、広域に分布し景観を特徴づけている自然植生によって植物社会学的に定義されたもので、主要なクラスの生育域のことを指している。

18. 現存植生図について【方法書 P69】

現存植生図（p. 69）の事業対象区域を拡大した図を示されたい。これでは発電機の配置予定部分の植生状況が判読できません。

（事業者の見解）

現存植生図の拡大図を以下に示します。また、準備書以降の図書においては拡大図を付けるなど、分かりやすい記載に努めます。



A18. 現存植生図 (拡大図)

19. 特定植物群落について【方法書 P82、83】

「渋川のジングウツツジ」があげられているが、これがどのようなものなのかについては記述がない。指定理由はその地域の植生の質を評価する重要なものなので、理由を付していただきたい。因みに、この「渋川のジングウツツジ」は蛇紋岩上に分布し、現存植生図では「ヒロハドウダンツツジ-アカマツ群落」の分布域とまったく重複しており同質のものである。

このようなどころにも注意して記述していただきたい。

(事業者の見解)

ご指摘を踏まえ、以下のとおり下線部を追加しました。

特定植物群落については、第 3.1-28 表のとおり、対象事業実施区域及びその周囲で「渋川のジングウツツジ」の 1 件が選定されており、その位置は第 3.1-15 図のとおりである。対象事業実施区域からは約 3km 離れている。

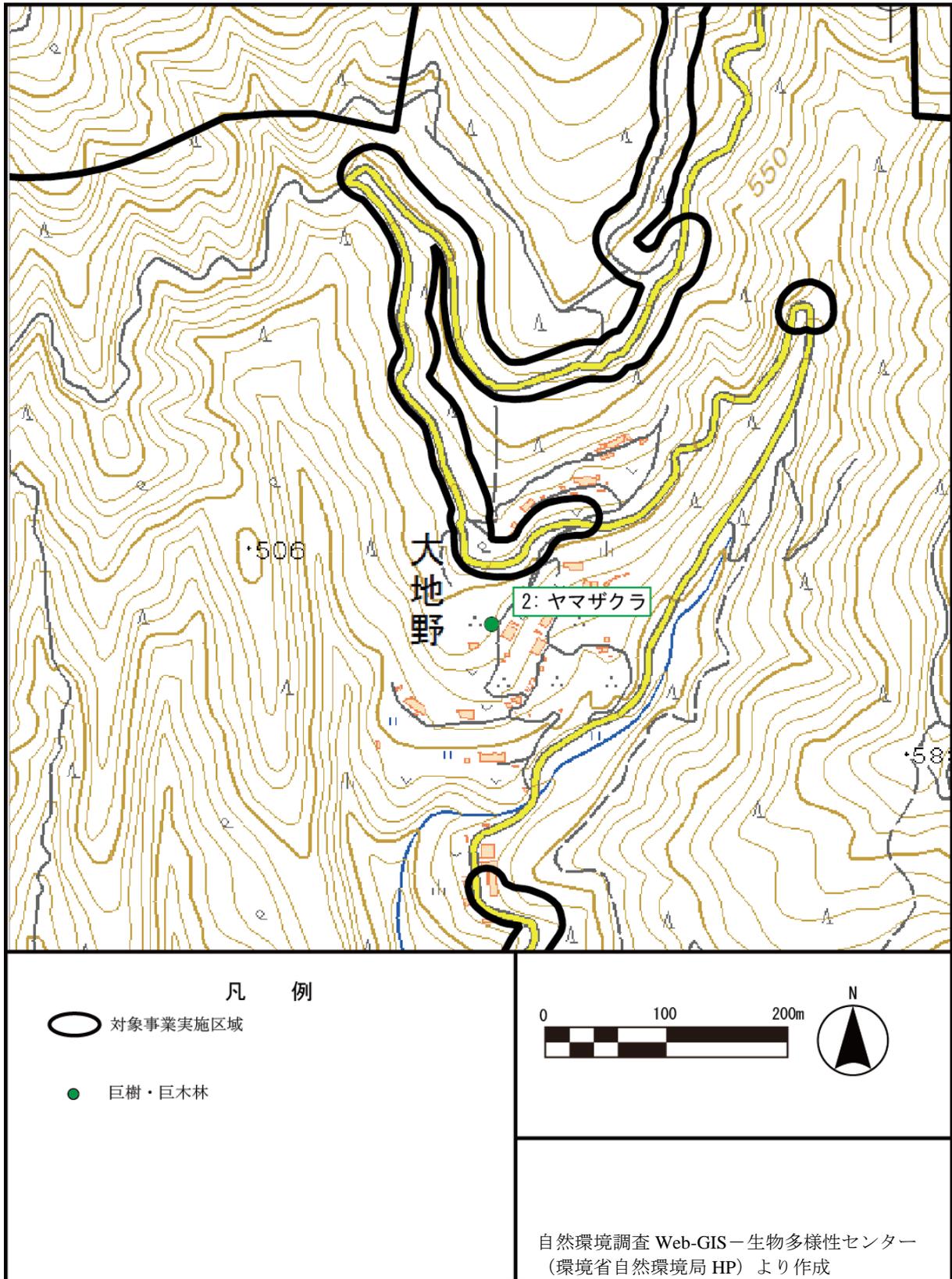
第 2 回特定植物群落調査によると、「渋川のジングウツツジ」の選定基準は「国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群」とされている。なお、「渋川のジングウツツジ」の分布域は、第 3.1-27 図の現存植生図に示した「ヒロハドウダンツツジ-アカマツ群落」の分布域と概ね重複している。

20. 巨樹・巨木について【方法書 P84】

巨樹・巨木 (p. 84) の No. 2 の位置と改変区域との関係を把握可能な拡大図面を用意していただきたい。

(事業者の見解)

現時点では改変区域は未定ですので、巨樹・巨木の No. 2 (ヤマザクラ) の位置と対象事業実施区域の位置関係がわかるような拡大図を作成しました。以下の図に示したとおり、ヤマザクラは対象事業実施区域から約 50m 南側に位置しております。



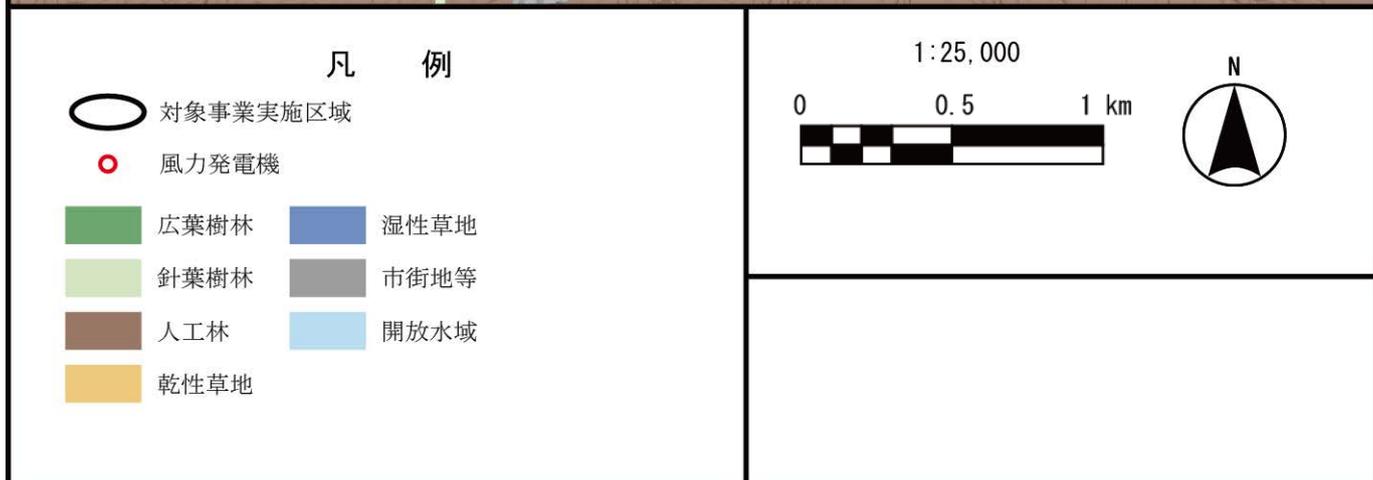
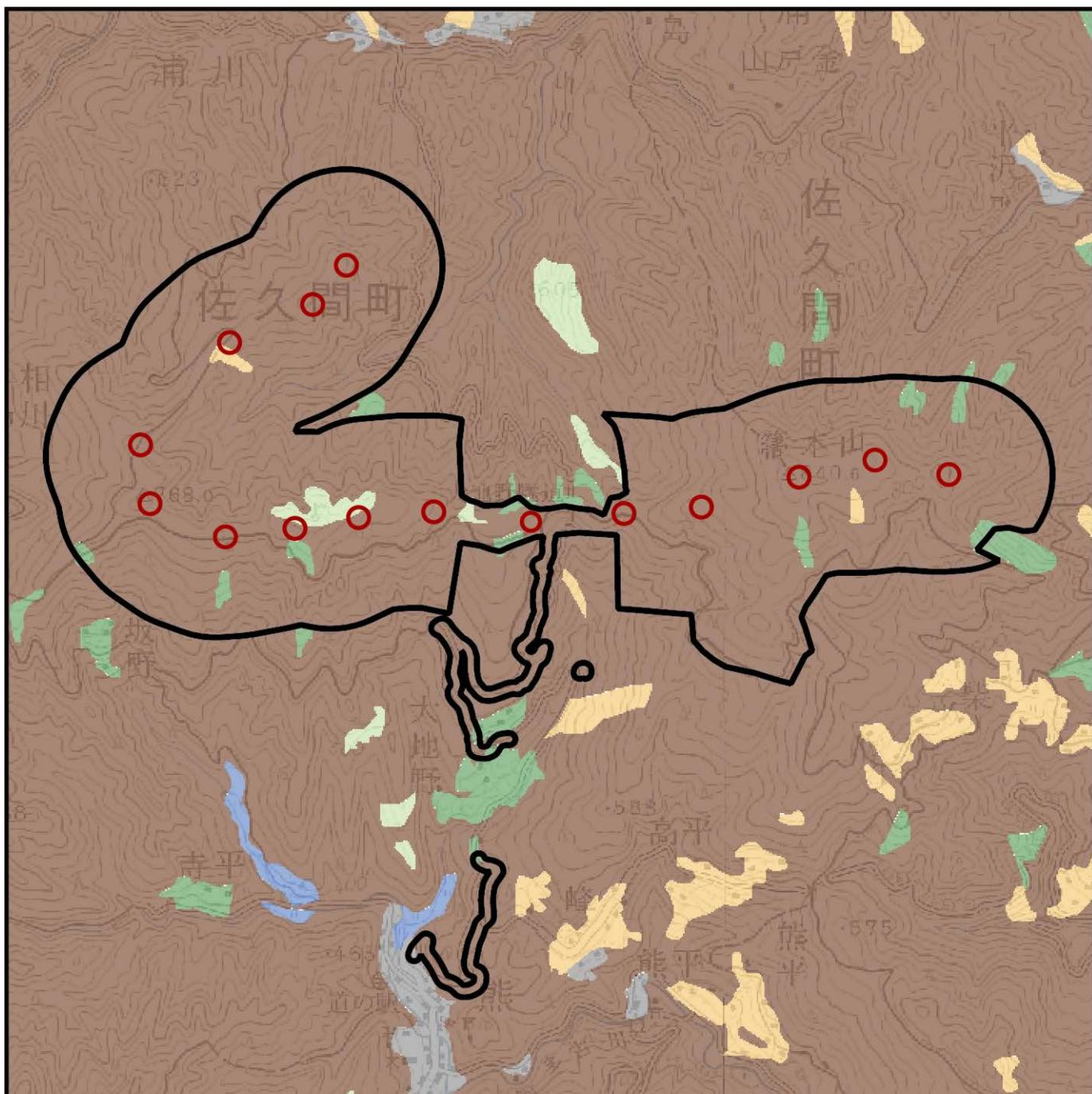
A20. 巨樹・巨木 (No. 2 ヤマザクラ) と対象事業実施区域の位置

21. 環境類型区分について【方法書 P86】

環境類型区分（p. 86）の事業対象区域を拡大した図面を用意していただきたい。また、針葉樹林・広葉樹林は自然植生を示していると推察されるが、乾性・湿性草地は自然植生部分と農用地部分がまとめられている？

（事業者の見解）

環境類型区分の拡大図を以下に示します。準備書以降の図書においては拡大図を付けるなど、わかりやすい記載に努めます。ご理解のとおり、針葉樹林・広葉樹林には自然植生も含まれております。また、乾性草地はススキ群団等の代償植生や農用地が含まれており、湿性草地にはツルヨシ群集等の自然植生及び水田雑草群落、放棄水田雑草群落が含まれております。



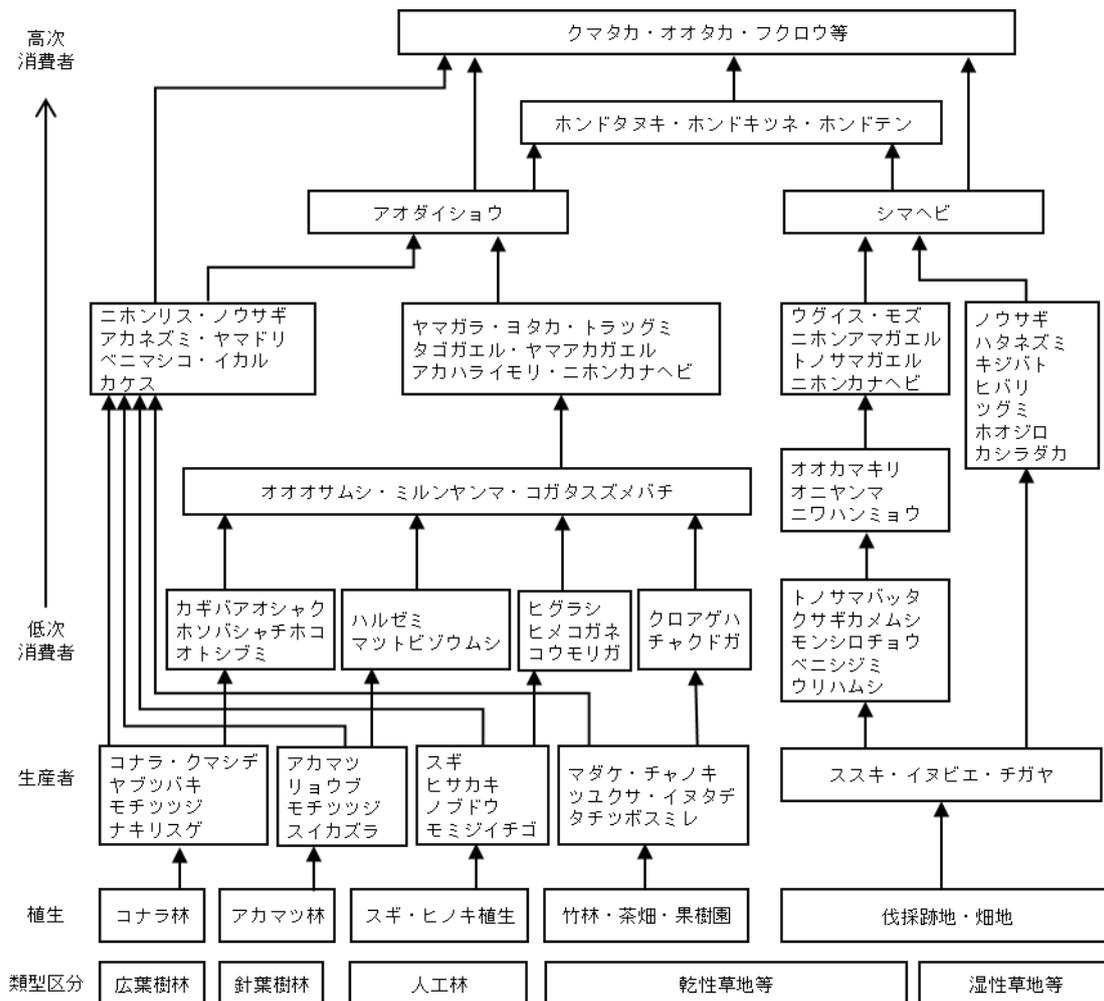
A21. 環境類型区分 (拡大図)

22. 環境類型区分及び食物連鎖図の整合性について【方法書 P86、87】

環境類型では「針葉樹林」と「人工林」があり、スギやヒノキの針葉樹人工林とアカマツ林などの針葉樹林を区別している。しかし、食物連鎖図では、「針葉樹林（スギ・ヒノキ等）」とあるので、類型区分を統一してほしい。

(事業者の見解)

「22. 環境類型区分及び食物連鎖図の整合性について」及び「23. 食物連鎖図について」のご指摘を踏まえ、以下のとおり食物連鎖図を修正しました。



A22, A23. 対象事業実施区域及びその周囲の食物連鎖の概要（修正）

23. 食物連鎖図について【方法書 P87】

食物連鎖図 (p. 87) では針葉樹林と落葉広葉樹林、乾性草地等に区分しているが、消費者の構造が類型区分を考慮した形になっていない。人工林と自然植生との関係についての記述、また、発電機を設置予定部位との関係についても触れる必要があるのではないか。

(事業者の見解)

「22. 環境類型区分及び食物連鎖図の整合性について」及び「23. 食物連鎖図について」のご指摘を踏まえ、食物連鎖図を修正しました。修正済みの食物連鎖の概要図は前ページにお示しました。

また、下線部の文章を追加し、記述を修正しました。

「対象事業実施区域及びその周囲は、スギ・ヒノキ植林が広がっており、部分的にシイ・カシ二次林やコナラ群落等の広葉樹林、ススキ郡団や伐採跡地群落等の乾性草地、オギ群集等の湿性草地等が点在している。対象事業実施区域も同様にスギ・ヒノキ植林が主な環境となっており、わずかにコナラ群落や伐採跡地群落、ヤブツバキクラス域自然植生のシキミーモミ群集が見られる。風力発電機設置予定位置は、ほとんどがスギ・ヒノキ植林となっている。これらのことから対象事業実施区域及びその周囲の生態系は、陸域である樹林地環境、草地環境を基盤として成立しているものと考えられる。」

24. 食物連鎖図について【方法書 P87】

生態系の食物連鎖図の中で、「小型哺乳類 コウモリ類」は、昆虫の捕食者として描かれています。そこで終了ですか？ より上位の消費者につなぐ必要はありませんか？

(事業者の見解)

No. 22、23 のご質問の回答として食物連鎖図を修正いたしました。なお、コウモリ類については、他の案件の風力部会での顧問のご指摘も踏まえて再検討した結果、削除いたしました。

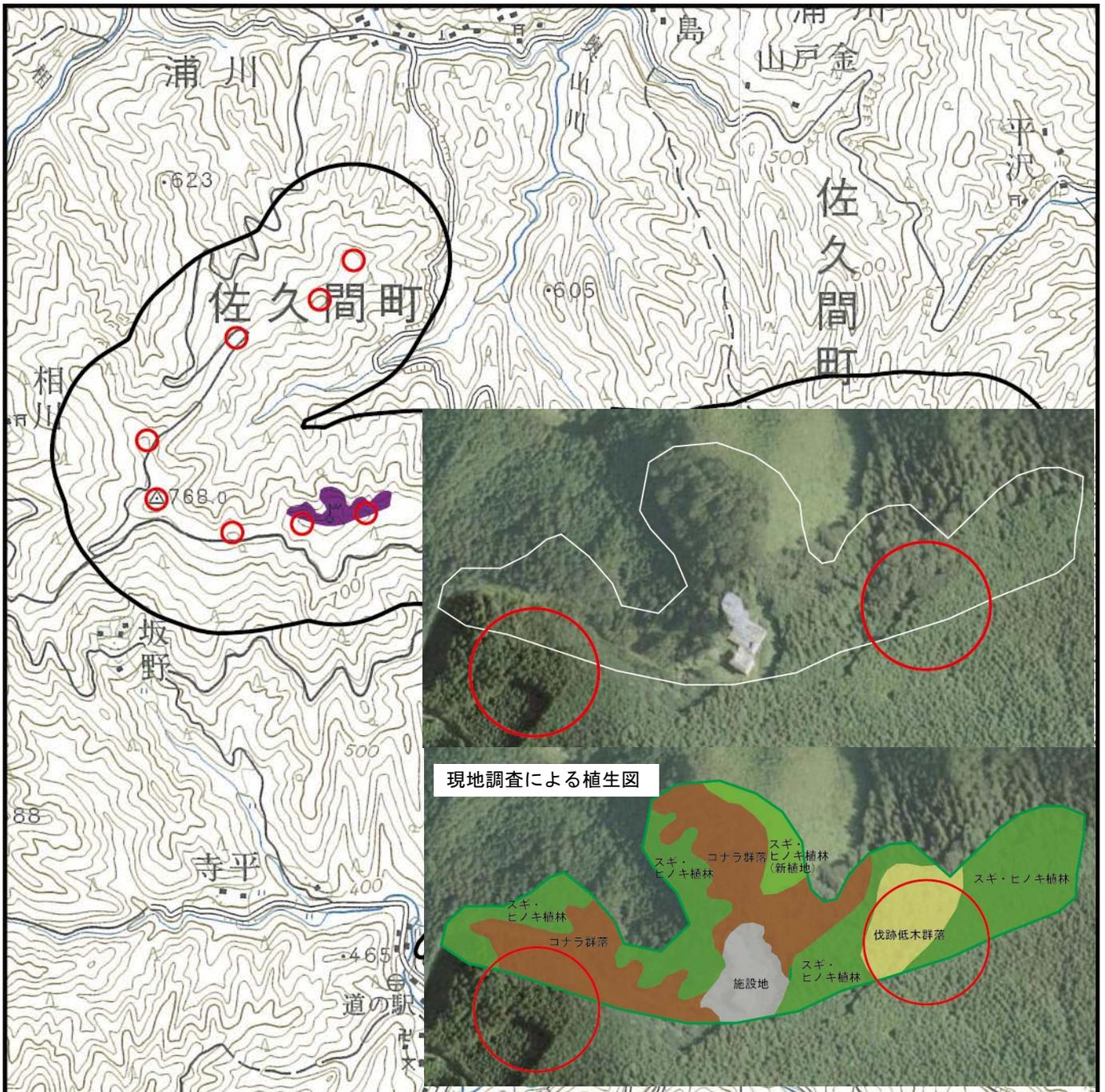
25. 重要な自然環境のまとまりの場について【方法書 P89】

重要な自然環境のまとまりの場 (p. 89) の図で 8 号機と 9 号機の予定位置に近接したブナ・ヤブツバキクラス域自然植生の分布状況については拡大図面で示すとともに、現状が把握できているのであれば説明されたい。

(事業者の見解)

現状を把握するための現地確認は平成 29 年 7 月に実施いたしました。その結果、環境省の植生図で「ヤブツバキクラス域自然植生」の「シキミーモミ群集」とされている範囲には、モミは 2 本分布するのみで、モミ林は確認できず、主にスギ・ヒノキ林、スギ・ヒノキ若齢林、落葉広葉樹林 (コナラ・アカシデ・クマシデ・ヒメシャラなど)、伐跡低木群落などが分布していました。

拡大図面及び現地調査による植生図を以下に示します。

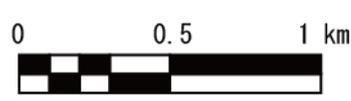


現地調査による植生図

凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機
-  ヤブツバキクラス域自然植生

1:25,000



A25. ブナ・ヤブツバキクラス域自然植生の分布位置（拡大図）

26. 環境基準他の引用について【方法書 P125～134】

環境基準他の引用に当たっては、最新のものを使っていることがわかる表現にしてください。

(事業者の見解)

最新の環境基準をフォローしていることを明確にするため、至近の更新年を記載します。

例：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：平成 28 年 3 月 30 日）

27. 配慮書経産大臣意見について【方法書 P235】

配慮書経産大臣意見にある浜松市とのゾーニングに関する協議状況はどのようになっているでしょうか。

(事業者の見解)

「平成 29-30 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」については、浜松市エネルギー政策課と、情報共有及び意見交換を実施しております。浜松市として、本事業関係地区にも、平成 30 年 4 月以降に地元ヒアリングの実施を予定していると伺っております。ゾーニングの調査等によって課題が顕在化した場合は、当該課題の解決に取り組みます。

28. 環境騒音を支配する音について【方法書 P260、262】

可能な限り環境騒音を支配する音（例えば人の活動に伴う音、自然由来の音など）を記録して、報告してもらいたい。

(事業者の見解)

環境騒音を支配する音について、準備書にて報告いたします。

29. 低周波音（超低周波音を含む）の測定について【方法書 P264】

低周波音は風雑音の影響を受けやすいので、現況値の測定に当たっては可能な限り風雑音の影響を抑止するように努めること。

(事業者の見解)

地表面に設置し、防風スクリーンについては二重に装着予定です。

30. 風力発電機の音響性能について【方法書 P264】

準備書では、採用する風力発電機の音響特性として IEC 61400 に基づく A 特性音圧の FFT 分析結果を示し、純音成分に関する周波数(Hz)、Tonal Audibility(dB)の算定と評価を行うこと。さらに風車騒音の A 特性 1/3 オクターブバンド分析結果、Swish 音に関する特性評価を示すこと。

(事業者の見解)

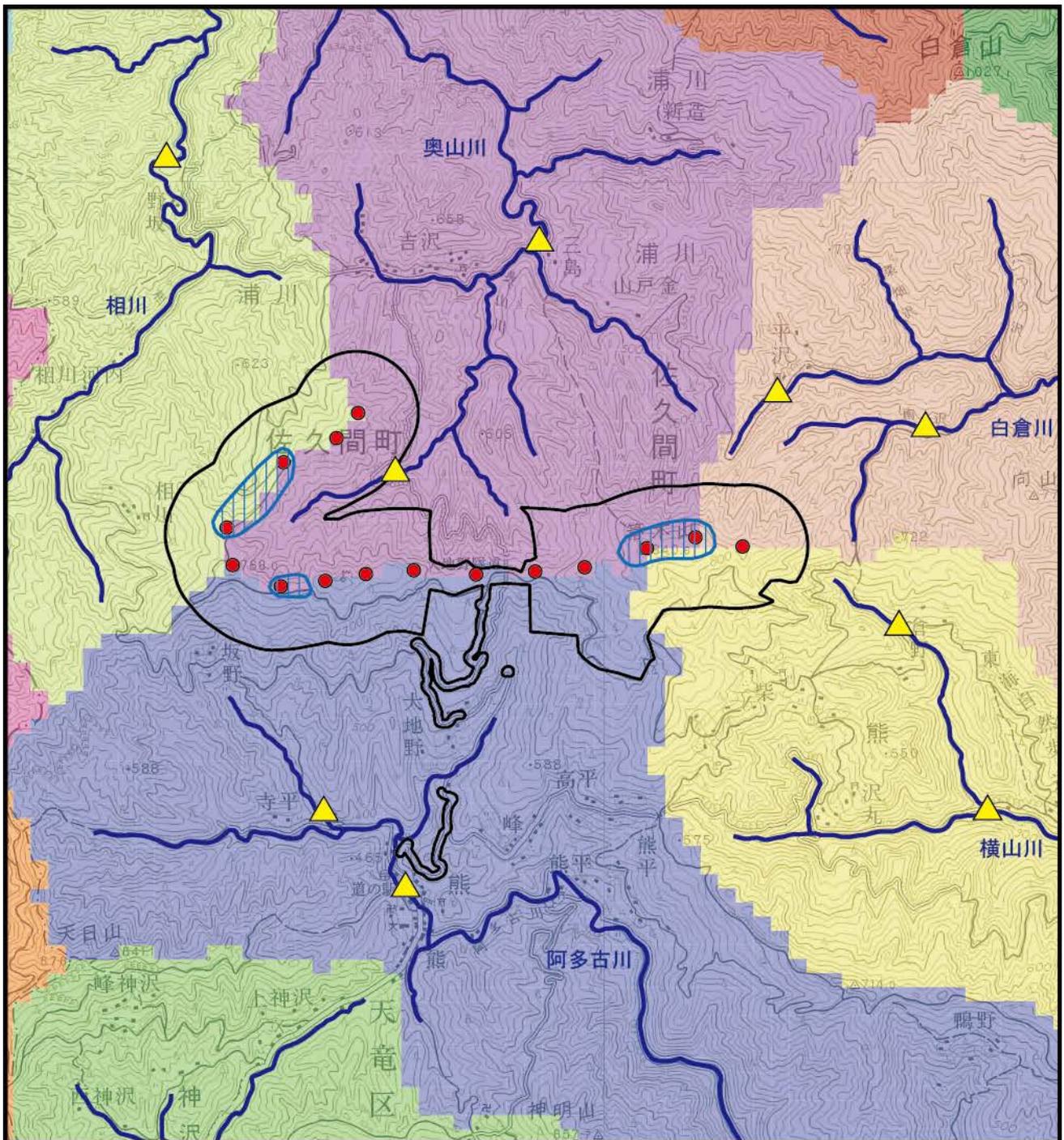
ご指摘の事項につきましては、メーカーに問い合わせ、準備書において記載できるよう努めます。

31. 水環境の調査位置について【方法書 P273】

周辺の河川の流域界を図に示してください。風車位置と水質調査地点、土質調査地点の対応状況を確認するために重要な情報となります。

(事業者の見解)

以下に示します。

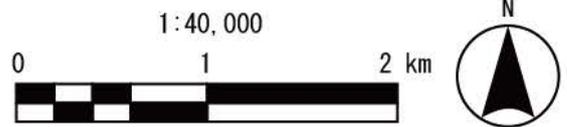


凡 例

○ 対象事業実施区域 ● 風力発電機

河川流域

- | | | |
|---------|-------|----------|
| ■ 阿多古川 | ■ 小芋川 | ▲ 水質調査地点 |
| ■ 西阿多古川 | ■ 相川 | ▨ 土質調査地点 |
| ■ 奥山川 | ■ 大島川 | — 河川 |
| ■ 横山川 | ■ 都田川 | |
| ■ 出馬川 | ■ 白倉川 | |



A31. 河川流域メッシュ (100m)
(1 : 40,000)

32. 風車の影の現地調査について【方法書 P275】

風車から 1km 以内に人家がかなりあるので、理想的晴天日の条件のみで計算すると、かなりの戸数で年間 30 時間、1 日 30 分という基準を超えるものと予測されます。従って、実気象条件による計算や実際に民家等から風車が見えるのかどうか等の現地調査もしておくべきと思います。

(事業者の見解)

準備書段階での風力発電機の配置がほぼ固まった段階で、現地調査を行う予定です。

ただし、実気象条件による計算につきましては、詳細な風況観測データが必要となりますので、準備書作成時までに風況観測データが間に合う場合には検討いたします。

33. 動物調査について【方法書 P279】

動物の環境要因の区分「施設の稼働」の調査項目では、p. 276「造成等の施工による一時的な影響 地形改変及び施設の存在」の調査項目から、対象を「哺乳類（コウモリ類）及び鳥類（渡り鳥及び希少猛禽類）」に絞り込んでいます。たとえば、風車稼働に対する一般鳥類の重要種等への影響は考えられますか？

(事業者の見解)

「哺乳類（コウモリ類）及び鳥類（渡り鳥及び希少猛禽類）」については、その他の種や動物よりも施設の稼働が影響要因として考えられることから、より重点的な調査及び予測評価が必要と考え、施設の稼働に分けて記載いたしました。しかしながら、ご指摘のとおり一般鳥類など影響要因が切り分けられない種もございますので、予測評価の段階では、種ごとにどのような影響要因が考えられるかを整理し、適切に予測評価を行ってまいります。

34. 動物調査について【方法書 P283】

ポイントセンサス法の調査地点設定根拠で、「風力発電機設置予定位置の直近」と「風力発電機設置予定位置から離れた地点」を各環境区分でとっていますが、それらの結果をどう扱うのでしょうか？

(事業者の見解)

将来的に研究機関等が別途鳥類相の検証調査等を行った際にも利用できるよう、風力発電機近傍と、離れた位置といった比較が可能となるよう考慮し、地点を設定いたしました。

35. 動物調査について【方法書 P286】

一般鳥類の秋季調査時期を（9 月頃）とし、その根拠を「東海～中部地方の秋の渡り期の鳥類相を把握するのに適した時期」としてしています。一方、渡り鳥の秋季調査時期を（9～10 月）とし、根拠を「希少猛禽類（サシバ、ハチクマを想定）や小鳥類の渡りの時期」としてしています。前者で 10 月を選択しない理由を示してください。

(事業者の見解)

方法書において 9 月頃と記載いたしましたが、9 月～10 月に訂正させていただきます。

36. 植物の調査位置について【方法書 P299、300】

- ①植物相の調査ルートが示されているが、この図からは道に沿ったところだけのように見えるので、実際には道からそれて詳しく調査することを注釈に加えた方がよい。
- ②予め植生調査地点が示されているが、実際の調査区の設定は、これに囚われることなく現地踏査に基づいて行っていただきたい。

(事業者の見解)

①ご指摘のとおり、実際には図面に示したルート上だけでなく、そこからさらに分け入って詳しく調査を行います。準備書以降の図書においては、調査ルート図に以下の注釈を追加します。

「注:踏査ルートは主なルートを示しており、実際にはルートからさらに踏査して詳しく調査を行っている。」

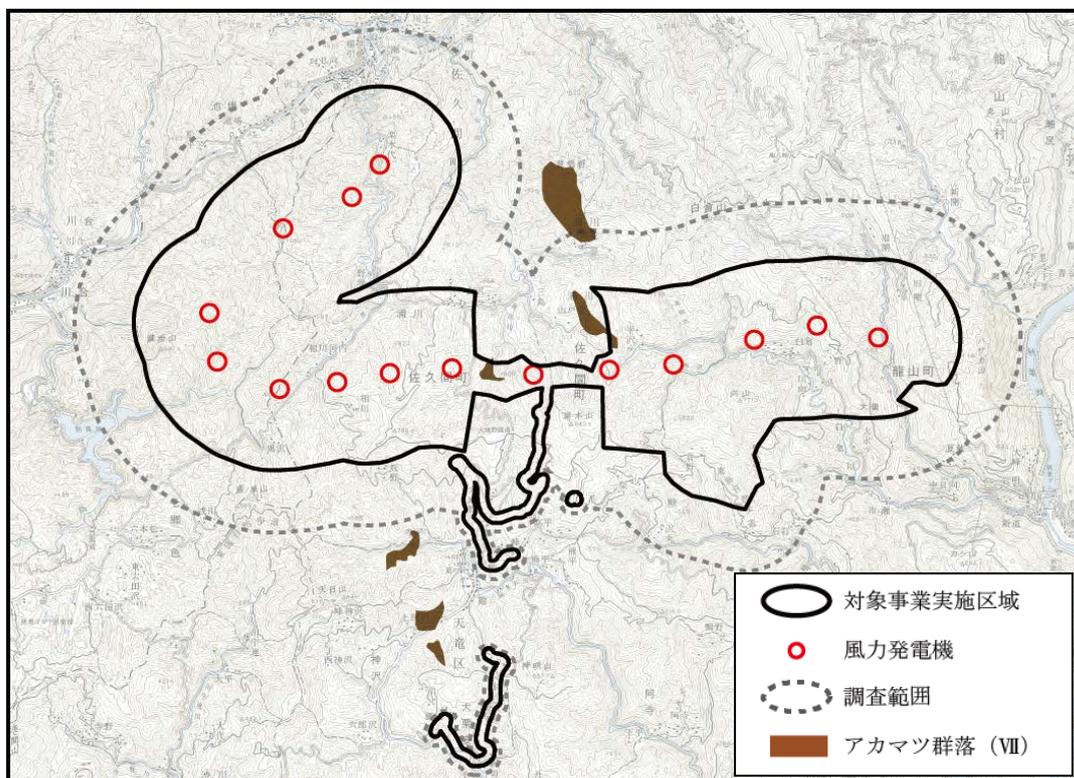
②ご指摘について承知いたしました。実際の調査地点は現地踏査に基づいて実施します。

37. 生態系—クマタカの餌資源について【方法書 P302】

クマタカの餌資源としてノウサギとヤマドリを選択しているが、この地域にアカマツの分布があるようであればリスも餌になっている可能性も考えられる。これらについての検討はしないのか？

(事業者の見解)

環境省の植生図によると、調査範囲内には以下の図のとおりアカマツ群落 (VII) が分布しております。面積は、以下の表のとおり調査範囲全体の面積 約 830.7ha に対して約 3ha (0.4%) とわずかです。しかしながら今後、現地調査を開始し、踏査などによりアカマツの分布が確認された場合には、リスも餌種として検討する必要があると考えます。



A37. アカマツ群落 (VII) の位置

表 調査範囲内に分布する植生の面積

植生区分	植生図凡例名	面積	
		(ha)	(%)
ヤブツバキクラス域自然植生	シキミーモミ群集	3.6	0.4
ヤブツバキクラス域代償植生	コナラ群落 (VII)	12.8	1.5
	アカマツ群落 (VII)	3.0	0.4
	低木群落	4.4	0.5
	伐採跡地群落 (VII)	4.3	0.5
植林地、耕作地植生	スギ・ヒノキ・サワラ植林	795.9	95.8
	果樹園	4.7	0.6
	放棄水田雑草群落	0.4	0.1
その他	市街地	1.7	0.2
合計		830.7	100.0

「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査 植生調査(植生自然度調査)「第6回(1999～2012)、第7回(2013～)」(環境省HP)より作成

38. 生態系－餌量、資源量について【方法書 P302～303】

餌量、資源量の調査計画は定量性を担保できるような計画となっているかどうか説明されたい。

(事業者の見解)

生態系の餌資源量調査地点は以下のとおり設定しております。

調査地点は環境類型区分を参考に設定しましたが、最も面積が広い人工林は地点数を多めに設定し、同じ人工林でも多様な環境を調査できるような配置といたしました。環境類型区分やその面積を考慮した地点配置により、現地調査で得られたデータの過大評価や過小評価が生じる可能性を少なくし、定量性を保てるようにいたしました。

なお、予測については、各環境に対して餌指数を算出し、餌資源量を予測する計画としております。

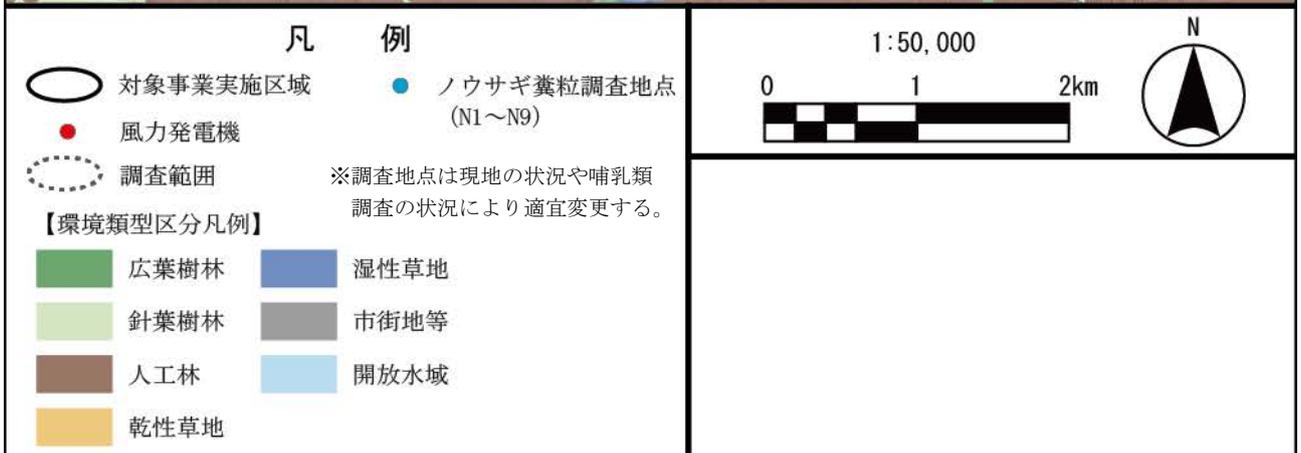
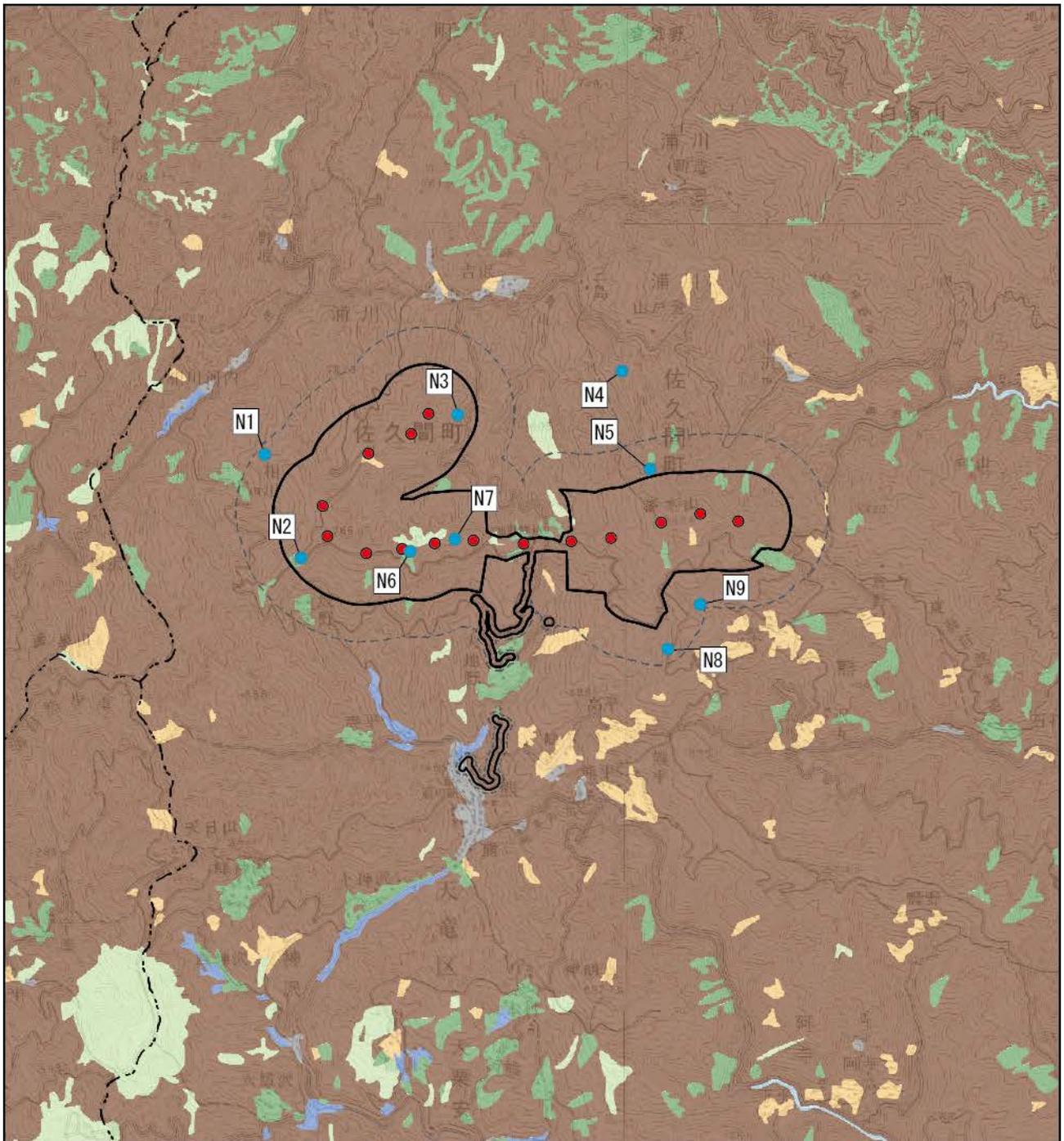
※方法書の生態系の調査位置図面(方法書 309、311 ページ)の下図の環境類型区分に誤りがございましたので、正しいものを以下に示します。

表 生態系上位性調査地点設定根拠(餌資源調査)

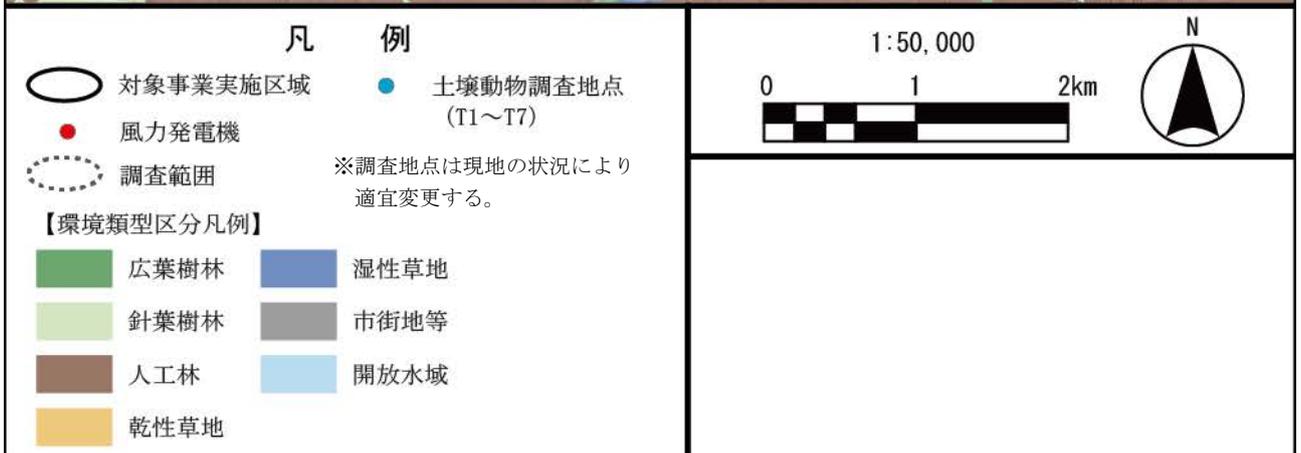
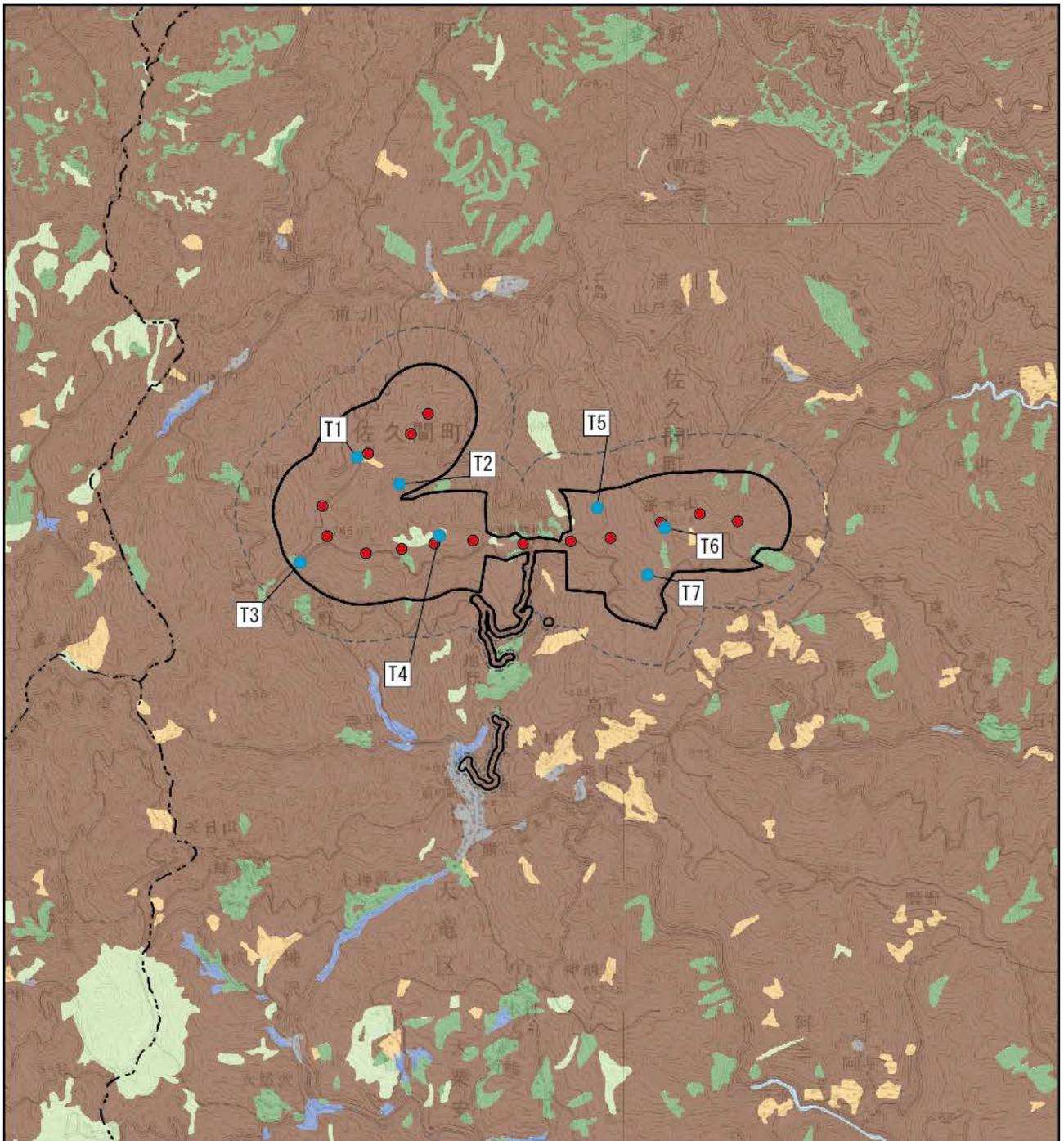
調査方法	調査地点	環境	設定根拠
糞粒調査	N1	人工林(乾性草地含む)	対象事業実施区域外の北西部の人工林。人工林内にギャップが見られ、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N2	広葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	N3	乾性草地	対象事業実施区域内の北側の伐採跡地。周囲を人工林に囲まれており、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N4	人工林(乾性草地含む)	対象事業実施区域外の北西部の人工林。人工林内にギャップが見られ、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N5	広葉樹林	対象事業実施区域外の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	N6	針葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する針葉樹林内の地点として設定する。
	N7	人工林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する人工林内の地点として設定する。
	N8	人工林	対象事業実施区域外の人工林内の地点として設定する。
	N9	乾性草地	対象事業実施区域外の南東部の伐採跡地。周囲を人工林に囲まれており、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。

表 生態系典型性調査地点設定根拠（餌資源調査）

調査方法	調査地点	環境	設定根拠
土壌動物 調査	T1	乾性草地	対象事業実施区域内の乾性草地内の地点として設定する。
	T2	人工林	対象事業実施区域内の斜面に分布する人工林内の地点として設定する。
	T3	広葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	T4	針葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する針葉樹林内の地点として設定する。
	T5	広葉樹林	対象事業実施区域内の斜面に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	T6	人工林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する人工林内の地点として設定する。
	T7	乾性草地	対象事業実施区域内の伐採跡地内の地点として設定する。



A38(1). 生態系の調査位置 (クマタカの餌種・餌資源量調査) ※環境類型区分修正



A38(2). 生態系の調査位置 (タヌキの餌種・餌資源量調査) ※環境類型区分修正

39. 生態系－クマタカの餌資源について【方法書 P302～304】

クマタカの採餌環境として、林内の空間構造も重要な環境要因と想定されるが、空間構造についての調査やモデル化の際のパラメータをどのように考えているか説明されたい。

(事業者の見解)

林内の空間構造については、現地踏査のほか植生図や航空写真を併用することにより詳細把握に努め、解析の際にパラメータに含めるよう検討いたします。

40. 生態系－クマタカの餌種・餌資源調査について【方法書 P303】

生態系上位性注目種クマタカの餌種・餌資源量調査を「春、夏、秋、冬の4季の実施」としてはいますが、一般鳥類（ヤマドリを含む？）の調査時期は「春、繁殖期、秋、冬」としていると思います。ヤマドリに関して「夏季」の調査を独自に行うのでしょうか？

(事業者の見解)

クマタカの餌種・餌資源量調査をまとめて記載していたため、「春、夏、秋、冬の4季の実施」としておりました。ヤマドリの調査は一般鳥類調査と同時に行う予定ですので、調査時期は「春、繁殖期、秋、冬」です。

41. 生態系－クマタカについて【方法書 P304】

クマタカの影響評価として改変面積の変化率を基に影響を評価する予定となっているが、事業対象区域に対して改変面積は小さいと推定されることから、影響は小さいとすることは目に見えている。餌量の変化のみならず、飛翔行動圏に対する影響、風車の忌避状況、繁殖状況の確認等をもとにした予測評価も必要と考えます。

(事業者の見解)

ご指摘のとおり、飛翔行動圏に対する影響や繁殖状況の確認等をもとにした予測評価が重要と考えておりますので、現地調査においてもそれらの情報が得られるように努力いたします。一方、風車の忌避状況については、対象事業実施区域周辺に既設風車がないことから、現地調査において情報を得ることはできませんが、最新の知見の情報収集に努め、参考にできる情報については取り入れていきたいと考えております。

42. 生態系－注目種の判断根拠について【方法書 P305】

注目種選択の判断根拠、○△×のクライテリアを明確にされたい。例えば、テンについては過去に糞の DNA 分析で相当に詳細に状況把握ができている事例もあるので、調査により分布、生体を把握しやすいのが△という理由などを具体的に説明されたい。

(事業者の見解)

注目種の選択については、実際に注目種の影響評価をする上で欠かせない情報や手法として、以下のような判断根拠をもとに設定いたしました。

- ・ 学術的知見（生態的な知見が十分か）
- ・ 調査の難易度（調査により生育・生息状況が把握しやすいか）
- ・ 調査技術（定量的な調査手法が確立されているか）
- ・ 食物連鎖に関する知見（捕食・被食関係の情報があるか、餌生物を把握できるか）

加えて、上位性、典型性についてそれぞれ以下のような点が重要であると考えました。

- ・ より多くの生物から構成される食物連鎖の上位に位置するか（上位性）
- ・ 行動圏が大きくより広い環境の生物を捕食するか（上位性）
- ・ 改変される環境類型区分も含め多様な環境を利用するか（典型性）
- ・ 個体数あるいは現存量が多いか（典型性）

これらの情報から、注目種選択のマトリクス表については、評価基準に示した項目ごとに、該当すると考えられるものを「○」、一部該当する、もしくは○と比較して可能性が低いと考えられるものを「△」、該当しないと考えられるものを「×」としました。

テンについては、ご指摘のとおり DNA 分析により状況把握がされている事例もありますので、以下のとおり「調査により分布、生態を把握しやすい」の基準について、「○」に修正いたします。

表 注目種選定マトリクス表（生態系）

【上位性種】

評価基準	テン	キツネ	クマタカ	フクロウ
行動圏が大きく、比較的広い環境を代表する	△	○	○	△
改変エリアを利用する	○	○	○	○
年間を通じて生息が確認できる	○	○	○	○
繁殖をしている可能性が高い	△	○	○	△
調査により分布、生態を把握しやすい	○	△	○	△

○：該当する △：一部該当する ×：該当しない

43. 生態系—予測評価について【方法書 P306】

フロー図で、「餌資源量」、「環境類型毎の各種の餌重量の推定」とありますが、本調査方法では、とくにヤマドリに関して餌重量の推定は無理です（かなり不確実）。ヤマドリ、ヘビに関しては定性的解析をやるべきでしょう。

（事業者の見解）

ご助言いただきましたように、ヤマドリに関しては現在の調査方法では不確実な部分もあり、定性的解析にならざるを得ないと思います。一方で、生態系の全体的な予測評価は極力定量的に行いたいと考えておりますので、専門家からのご助言をいただくなどして、今後も、ヤマドリやヘビについても定量化できるような調査方法や解析方法を検討してまいります。

44. 生態系—予測評価について【方法書 P306、307】

注目種の影響予測フロー図の最後に総合考察することになっているが、それぞれの項目についての予測結果について、どのようなクライテリアであるいは重みづけなどをどのようにして最終的な予測評価を導出するのか説明をされたい。現状では改変面積率が主要な判断基準になっていると想定されるが？

（事業者の見解）

改変面積率や改変位置だけではなく、注目種の対象事業実施区域周辺での利用環境を踏まえ、営巣環境、採餌環境、餌資源量への影響予測からの考察を加え、最終的な予測評価を行ってまいります。どの項目について重みづけをするかについては、現地調査結果をみてから判断していきたいと考えております。

45. 景観—予測について【方法書 P313】

風車の垂直角が1~5°程度になる地点については、広角のモニタージュばかりではなく、紙面上でほぼ視野角が同じように見えるモニタージュも作成してください。

（事業者の見解）

紙面上で視野角がほぼ同じに見えるモニタージュについて、代表的な地点に関して参考として作成することを検討いたします。

【説明済み資料】

46. 風力発電機の配置等について

方法書の調査内容と調査地点の位置等との妥当性を検討するためには、風車の配置や改変予定区域の場所を特定することが望ましいことから、風力発電機の設置位置、工事中仮設道路の位置、土捨て場、改変を伴う管理用道路、対象事業実施区域内の送電線及び変電所の位置等、基本的情報を記載してください。（計画案でも可）なお、採用予定の機種ごとに配置案が異なる場合は、それぞれ記載して下さい。

【全体的事項】

（事業者の見解）

風力発電機の設置位置は、P.6 第2.2-1 図(3) 対象事業実施区域の位置及び周囲の状況に示すとおりです。現時点の計画における、工事中仮設道路の位置、土捨て場、改変を伴う管理用道路、対象事業実施区域内の送電線及び変電所の位置については、下図に示すとおりです。方法書においては、これら現時点の計画を基に、調査、予測および評価の方法を計画いたしました。なお、改変を伴う取り付け道路と土捨て場等の計画は、地元関係者へのヒアリングをもとに修正予定であるため、下図は非公開とさせていただきます。

図1 風力発電所設備の位置図（予定）【非公開】

なお、土捨て場は対象事業実施区域内で処理し、極力場外への搬出を低減するよう計画しています。

47. 設置予定の風力発電機の概要について

風力発電機の機種（規模）により、環境影響の範囲や程度が異なることから、採用予定の全ての機種について、風車の諸元（定格出力、ローター直径、ハブ高さ、カットイン風速等）を記載して下さい。

【全体的事項】

（事業者の見解）

現時点で採用予定の風力発電機は、P.9 の第 2.2-1 表に記載した機種となります。以下の表 1 は第 2.2-1 表からの抜粋です。

表 1 風力発電機の諸元

項 目	諸 元
定格出力	2,000kW 級
ローター直径 (ブレードの回転直径)	80~86m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	65~85m
カットイン風速	4m/s
定格風速	12.0~14.0m/s
カットアウト風速	25m/s
定格回転数	6~18rpm
耐用年数	20 年以上

48. 工事中の交通に関する事項について

工事関係車両の種類及び台数並びに工事中における主要な交通ルートについて記載してください。（図中に道路の種類と名称を記載してください。確定していない場合は、ルートの複数案と走行車両台数の概算を記載してください。）

【全体的事項】

（事業者の見解）

工事中における主要な交通ルートは、P.16 第 2.2-6 図 工事関係車両の主要な走行ルートに示すとおりです。風力発電機基礎工事の際には基礎コンクリート打設のためのミキサー車及びポンプ車が走行する予定です。台数については現時点の想定となりますが、以下の表 2 とおりです。

表 2 工事関係車両の走行台数（現時点の想定）

	種類、台数（台／日）
通常時	乗用車・4トン車等 20~30 台程度
土砂搬出時	通常時に加えて 10t ダンプ 10 台程度（事業エリア内）
コンクリート打設時	通常時に加えて ミキサー車 のべ 120~14 台程度
風車組立時	通常時に加えて 組立用クレーン車 3~5 台程度

49. 各項目の調査地点とその設定根拠について

各項目の各調査地点について、設定した根拠を記載してください。

（その際、例えば土壌図や表層地質図、植生図等に調査点や風車設置位置を記載するようにしてください。）

【全体的事項】

（事業者の見解）

各項目の調査地点の設定根拠は方法書第 6 章に記載しています。

- ・窒素酸化物（工所用資材等の搬出入）調査地点の設定根拠（方法書 P. 256）
- ・窒素酸化物（建設機械の稼動）調査地点の設定根拠（方法書 P. 256）
- ・粉じん等（工所用資材等の搬出入）調査地点の設定根拠（方法書 P. 256）
- ・粉じん等（建設機械の稼動）調査地点の設定根拠（方法書 P. 256）
- ・騒音（工所用資材等の搬出入）調査地点の設定根拠（方法書 P. 268）
- ・騒音（建設機械の稼動）調査地点の設定根拠（方法書 P. 268）
- ・騒音（施設の稼動）調査地点の設定根拠（方法書 P. 268）
- ・低周波音（超低周波音を含む。）（施設の稼動）調査地点の設定根拠（方法書 P. 268）
- ・振動（工所用資材等の搬出入）調査地点の設定根拠（方法書 P. 268）
- ・水質調査及び土質調査地点（造成等の施工による一時的な影響）の設定根拠（方法書 P. 272）
- ・動物の調査地点の設定根拠（方法書 P. 282~P. 285）
- ・植物の調査地点の設定根拠（方法書 P. 300 の図中の注）
- ・生態系の調査地点の設定根拠：次ページの表 3 及び表 4 に示しました。
- ・景観の調査地点の設定根拠（方法書 P. 313）
- ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点の設定根拠（方法書 P. 318）

表3 生態系上位性調査地点設定根拠（クマタカの餌量・餌資源量調査）

調査方法	調査地点	環境	設定根拠
糞粒調査	N1	人工林(乾性草地含む)	対象事業実施区域外の北西部の人工林。人工林内にギャップが見られ、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N2	広葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	N3	乾性草地	対象事業実施区域内の北側の伐採跡地。周囲を人工林に囲まれており、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N4	人工林(乾性草地含む)	対象事業実施区域外の北西部の人工林。人工林内にギャップが見られ、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。
	N5	広葉樹林	対象事業実施区域外の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	N6	針葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する針葉樹林内の地点として設定する。
	N7	人工林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する人工林内の地点として設定する。
	N8	人工林	対象事業実施区域外の人工林内の地点として設定する。
	N9	乾性草地	対象事業実施区域外の南東部の伐採跡地。周囲を人工林に囲まれており、待ち伏せ型の採餌行動を行うクマタカの採餌環境として設定する。

表4 生態系典型性調査地点設定根拠（タヌキの餌種・餌資源量調査）

調査方法	調査地点	環境	設定根拠
土壌動物調査	T1	乾性草地	対象事業実施区域内の乾性草地内の地点として設定する。
	T2	人工林	対象事業実施区域内の斜面に分布する人工林内の地点として設定する。
	T3	広葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	T4	針葉樹林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する針葉樹林内の地点として設定する。
	T5	広葉樹林	対象事業実施区域内の斜面に分布する広葉樹林内の地点として設定する。
	T6	人工林	対象事業実施区域内の尾根部に分布する人工林内の地点として設定する。
	T7	乾性草地	対象事業実施区域内の伐採跡地内の地点として設定する。

50. 累積的な影響について

- ・対象事業実施区域の周囲等に既設及び計画中の風力発電事業があれば、事業の概要（事業の名称、出力、風力発電機の基数、運転開始年月等）、事業区域、風力発電機の位置について、情報が得られる範囲で記載してください。
- ・選定した環境影響評価の項目について、これらの事業との累積的な影響の検討を行うか、その項目も含めて記載してください。

【全体的事項】

（事業者の見解）

対象事業実施区域の周囲等の既設及び計画中の風力発電事業の概要（事業の名称、出力、風力発電機の基数、運転開始年月等）、事業区域、風力発電機の位置については、方法書 P20～21 に示しています。

また、選定した環境影響評価の項目について、これらの事業との累積的な影響は、最寄りの風力発電所は浜松風力発電所がありますが、距離が約 12km 離れているため累積的な影響は無いと考えています。

51. 専門家等の意見について

意見聴取した専門家等の所属機関の属性について、記載してください。（cf. アセス省令第 17 条第 5 項）

専門家の了解が得られた範囲で、氏名を御教示ください。（※非公開資料可）

また、専門家の意見の根拠となっているものがあれば教えてください。（文献や地域のデータ等）

【全体的事項】

（事業者の見解）

専門家の属性について、下記の表 5 に示します。

※専門家に公開の了解を得ていないため非公開とさせていただきます。

表 5 専門家等の属性【非公開】

52. 現況調査の結果について

現況調査を前倒して実施している場合は、審査の参考とするため、調査結果を提供してください。（※任意。必要に応じて非公開とすることも可。）

【全体的事項】

（事業者の見解）

No. 11 で回答しましたように、平成 29 年 7 月に植生調査を実施いたしました。植生調査結果は No. 25 にお示ししました。

また、平成 29 年 12 月～平成 30 年 3 月に猛禽類調査を実施しておりますが、調査結果については現在データ整理中です。

53. 大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について

大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について、民家・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）を記載してください。

【個別的事項】

（事業者の見解）

大気環境のうち、大気質の調査位置は P. 257 第 6.2-1 図（1）、騒音及び超低周波音、振動の調査位置は P. 269 第 6.2-1 図（2）に記載しています。（75000 分の 1）

大縮尺の図は別添資料 Q53 に示します。地権者と調整中のため非公開とさせていただきます。

54. 騒音・振動発生施設と民家の関係について

騒音・振動発生施設から最寄りの民家までの状況（距離・地形など）がわかる地形図（可能であれば裁断面も）を記載してください。

【個別的事項】

（事業者の見解）

別添資料 Q54 に示します。

55. 風力発電機の諸元と騒音のパワーレベルについて

設置可能性のある全ての風力発電機について、騒音パワーレベルを記載してください。

【個別的事項】

（事業者の見解）

現在検討している風力発電機の騒音パワーレベルは下記の表 6 に示します。

表 6 風力発電機の騒音パワーレベル

型番	騒音パワーレベル/ Max. noise [dB]
HTW2. 0-86	105.3
HTW2. 1-80A	103.4
E-82 E2	104 (w. TES 102)
E-82 E4	104 (w. TES 102)

56. 騒音の調査位置と可視領域の関係について

騒音の調査位置と可視領域の関係について、図示してください。

なお、その際、可視領域予測の条件を注記してください。（地形以外に考慮した事項、風力発電機の配置を勘案しているか等）

【個別的事項】

（事業者の見解）

騒音の調査位置と可視領域の関係については、P269 第 6. 2-1 図(2)に記載しています。

可視領域の予測は、地上 126m の風力発電機を方法書図面のとおり配置し、国土地理院の基盤地図情報(10m 標高メッシュ)を用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析により行いました。

【非公開】

(別添資料 Q53) 大気環境の調査位置

【大気質（一般環境）：大気質、地上気象】

【非公開】

【大気質（沿道）：大気質、地上気象】

【非公開】

【騒音（環境①）：騒音及び超低周波音】

【非公開】

【騒音（環境②）：騒音及び超低周波音】

【非公開】

【騒音（環境③）：騒音及び超低周波音】

【非公開】

【騒音（環境④）：騒音及び超低周波音】

【非公開】

【騒音（環境⑤）：騒音及び超低周波音】

【非公開】

【騒音（沿道）：道路交通騒音、振動、交通量】

(別添資料 Q54) 騒音、振動発生施設と民家の関係について

