

(仮称) 東通村風力発電事業
環境影響評価方法書
補足説明資料

令和8年3月

株式会社レノバ

風力部会 補足説明資料 目次

1. 蒲野沢ため池について【顧問】	1
2. 風力発電機の基礎構造の概略図について【顧問】	1
3. 風力発電機設置のための作業ヤード平面図について【顧問】（非公開）	1
4. 大型資材の積み換え地点について【顧問】	3
5. 風力発電機から発せられる騒音の周波数特性について【顧問】	3
6. 純音性可聴度の評価について【顧問】	3
7. 工事用資材等の搬出入や風力発電機等の輸送計画について【顧問】	3
8. 既設の風力発電事業のリプレース情報について【顧問】	4
9. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出について【顧問】	5
10. 周辺事業の工事工程について【顧問】（一部非公開）	6
11. 対象事業実施区域及びその周辺の湧水の状況について【顧問】	8
12. 保全地域での風力発電事業の計画について【顧問】	8
13. 風速計の高さについて【顧問】	9
14. 平年値の記載について【顧問】	9
15. 植生の概況について【顧問】	10
16. 重要な植物群落について【顧問】	12
17. 上水道の取水状況について【顧問】	12
18. 上水道の取水位置について【顧問】	14
19. 住居からの離隔を600mとした根拠について【顧問】	14
20. 最寄り住居までの離隔について【顧問】	14
21. 主要な施設および最寄り住居までの距離について【顧問】	15
22. 東通村の都市計画図について【顧問】	17
23. 計画段階配慮事項の選定項目について【顧問】	17

24.	累積的な影響について【顧問】	18
25.	騒音の評価結果について【顧問】	18
26.	騒音および低周波音の予測計算について【顧問】	19
27.	沿岸の水質について【顧問】	19
28.	水質調査地点について【顧問】	19
29.	水の濁りの調査地点（SS）について【顧問】	19
30.	猛禽類調査地点について【顧問】	21
31.	魚類、底生動物の調査について【顧問】	21
32.	計画段階配慮事項の選定項目について【顧問】	22
33.	植物に係る調査、予測及び評価の手法について【顧問】	24
34.	鳥類群集の餌資源調査について【顧問】	25
35.	景観の調査手法について【顧問】	26
36.	国定公園内の眺望点について【顧問】	27
37.	局所風況マップの使用データ期間について【顧問】	27
38.	規格の発行年度について【顧問】	28
39.	等価騒音レベルの記載について【顧問】	28

1. 蒲野沢ため池について【顧問】【方法書 P. 8】

対象事業実施区域内に蒲野沢ため池があるようですが、その管理者および利用目的を教えてください。

【回答】

青森県東通村で管理されており、青森県特定農業用ため池指定（令和2年3月）されております。

2. 風力発電機の基礎構造の概略図について【顧問】【方法書 P. 14】

「図 2.2-3 風力発電機の基礎構造の概略図（予定）（左：直接基礎、右：杭基礎）」
⇒長さの単位が分かるようお願いします。

【回答】

単位はmm（ミリメートル）になります。

3. 作業ヤード平面図について【顧問】（非公開）【方法書 P. 16】

「図 2.2-4 風力発電機設置のための作業ヤード平面図（例）」
⇒長さや高さの単位が分かるようお願いします。「295.6」などの数字は標高でしょうか。
何を表しているのか分かりにくいと思います。作業ヤードの広さが分かりにくいので、図中に長さの目盛などがあると分かりやすいと思います。

【回答】

図1に各部の名称、大きさの目安を追記しました。

※検討中の事業計画に係る情報を含むことから、図1は非公開とします。

図1 風車ヤードの形状の例（イメージ図）

4. 大型資材の積み換え地点について【顧問】【方法書 P. 19】

大型資材の搬入経路において大型トレーラー等からの積み換え地点を設ける場合は、その近傍に住宅があるときは二酸化窒素に対する短期評価を実施してください。

【回答】

大型トレーラー等の積み替え地点の近傍に住宅がある場合は、二酸化窒素に対する短期評価を実施します。

5. 騒音の周波数特性について【顧問】【方法書全体を通して】

風力発電機から発せられる騒音の周波数特性（風速毎）に関するデータを入手して図書へ盛り込んでください。その際、データを測定した位置（場所）に関する情報も記載して下さい。

【回答】

風車騒音の周波数特性、SWISH音の発生状況ならびにこれらの測定位置に関する情報についてはまだ入手できておりませんが、風車が確定しましたら各種データを入手し、準備書において評価を実施します。

6. 純音性可聴度の評価について【顧問】【方法書全体を通して】

純音性可聴度の評価は、関係する規格等に照らしてその有無を記載するとともに、それら可聴度がどのように評価されるのかを含めて記載して下さい。

【回答】

純音性可聴度の評価は、関係するISO 1996-2 や IEC 61400-11 等の規格等に照らして風力発電機から発生する騒音に含まれる純音性成分の有無を確認するとともに、それらの可聴度がどのように評価されるのかを含めて準備書に記載します。

7. 工所用資材等の搬出入や風力発電機等の輸送計画について【顧問】【方法書全体を通して】

工所用資材等の搬出入や風力発電機等の輸送計画は決まり次第（あるいは計画の段階でも）図書に明記するようにしてください。もし計画中であれば、その旨記載いただければ良いと考えます。

【回答】

風力発電機の輸送経路は図2.2-6（方法書P.20）、工事関係車両の主要な走行経路は図2.2-7(方法書P.21)に記載しております。

8. 既設の風力発電事業のリプレース情報について【顧問】【方法書 P. 22-23】

対象事業実施区域周辺の風力発電事業に関して、No. 1 から No. 7 の事業は運転開始から 18 年から 23 年が経過し、リプレースの目安となる 20 年を迎えています。このうち No. 2 のリプレース事業が No. 36 として計画されていますが、その他事業のリプレースについての情報があればご説明ください。

【回答】

対象事業実施区域の周囲における既設の風力発電事業のリプレースの情報を表 1 に示します。

表 1 対象事業実施区域の周囲における既設の風力発電事業のリプレース情報

No.	発電施設名	事業者名	規模	運転開始	リプレース情報
1	ユーラス大豆田ウインドファーム	(株)ユーラスエナジーホールディングス	10,500kw (1,750kw×6基)	平成15年10月	2023年3月に3基の営業運転終了 2025年3月着工 (4,300kw×2基) 営業運転開始は2027年2月予定
2	六ヶ所村風力発電所-1	六ヶ所村風力開発(株)	30,000kw (1,500kw×20基)	平成15年12月	No.36として計画 運転停止
3	ユーラス小田野沢ウインドファーム	(株)ユーラスエナジーホールディングス	13,000kw (1,300kw×10基)	平成16年10月	No.32として計画 2025年7月に営業運転終了 2027年3月に運転開始予定
4	六ヶ所村風力発電所-2	日本風力開発(株)	2,850kw (1,425kw×2基)	平成16年11月	No.36として計画 運転停止
5	ユーラス北野沢ウインドファーム	(株)ユーラスエナジーホールディングス	12,000kw (2,000kw×6基)	平成19年12月	No.28として計画
6	ユーラス野辺地ウインドファーム	(株)ユーラスエナジーホールディングス	50,000kw (2,000kw×25基)	平成20年2月	No.27として計画
7	六ヶ所村二又風力発電所	二又風力開発(株)	51,000kw (1,500kw×34基)	平成20年5月	情報なし

出典 No.1：株式会社ユーラスエナジーホールディングスホームページ

(<https://www.eurus-energy.com/news/2025/20250303-1562.html>)

No.2：青森県 六ヶ所村 公式ホームページ (<https://www.rokkasho.jp/index.cfm/7,309,15.html>)

No.3：株式会社ユーラスエナジーホールディングスホームページ

(<https://www.eurus-energy.com/news/2024/20240902-1595.html>)

No.4：青森県 六ヶ所村 公式ホームページ (<https://www.rokkasho.jp/index.cfm/7,309,15.html>)

【2次質問】

リプレース事業により風車が大型化し、基数が減少する計画であることがわかりました。表1のNo.1ユーラス大豆田ウインドファームのリプレース事業については、方法書の表2.2-7のどこに記載されているのでしょうか？

【2次回答】

表1のNo. 1ユーラス大豆田ウインドファームのリプレース事業については、4,300kW×2基の更新事業であり、環境影響評価法の対象事業ではないため、方法書の表2.2-7には記載していませんでした。なお、営業運転開始が2027年2月予定であることから、準備書段階では施設の営業運転状況を確認のうえ、「表 2.2-6 対象事業実施区域の周囲における既設の風力発電事業」にリプレース後の情報を反映します。

9. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出について【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。

【回答】

準備書においては、既存電力の代替に伴う二酸化炭素排出削減量や樹木伐採に伴う二酸化炭素吸収の減少量などを用いて、本事業に伴う二酸化炭素の削減量を評価します。なお、建設機械の稼働等に伴う二酸化炭素排出量は施工計画の検討状況に応じて算出を検討します。

10. 周辺事業の工事工程について【顧問】（一部非公開）【方法書 P. 23】

「表 2.2-7 対象事業実施区域の周囲における計画中的風力発電事業」

⇒近接する 16、20、21、25 の工事などの工程が分かれば教えてください。

【回答】

近接する事業の工事工程等について把握している情報は以下のとおりです。引き続き、情報の収集に努めてまいります。

※他事業の情報のため非公開とします。

【2次質問】

本地点と他地点の工事工程中に、集水域が一部重なる地点もあると思いますが、濁水等についても累積的な影響がある場合には配慮をお願いします。

【2次回答】

本事業の水質調査地点の集水域と周辺の風力発電事業の事業実施区域を重ね合わせたものを図2に示します。工事工程が重なる事業については、環境影響評価図書（準備書又は評価書）を確認のうえ、水質（水の濁り）についても累積的な影響の有無を検討します。

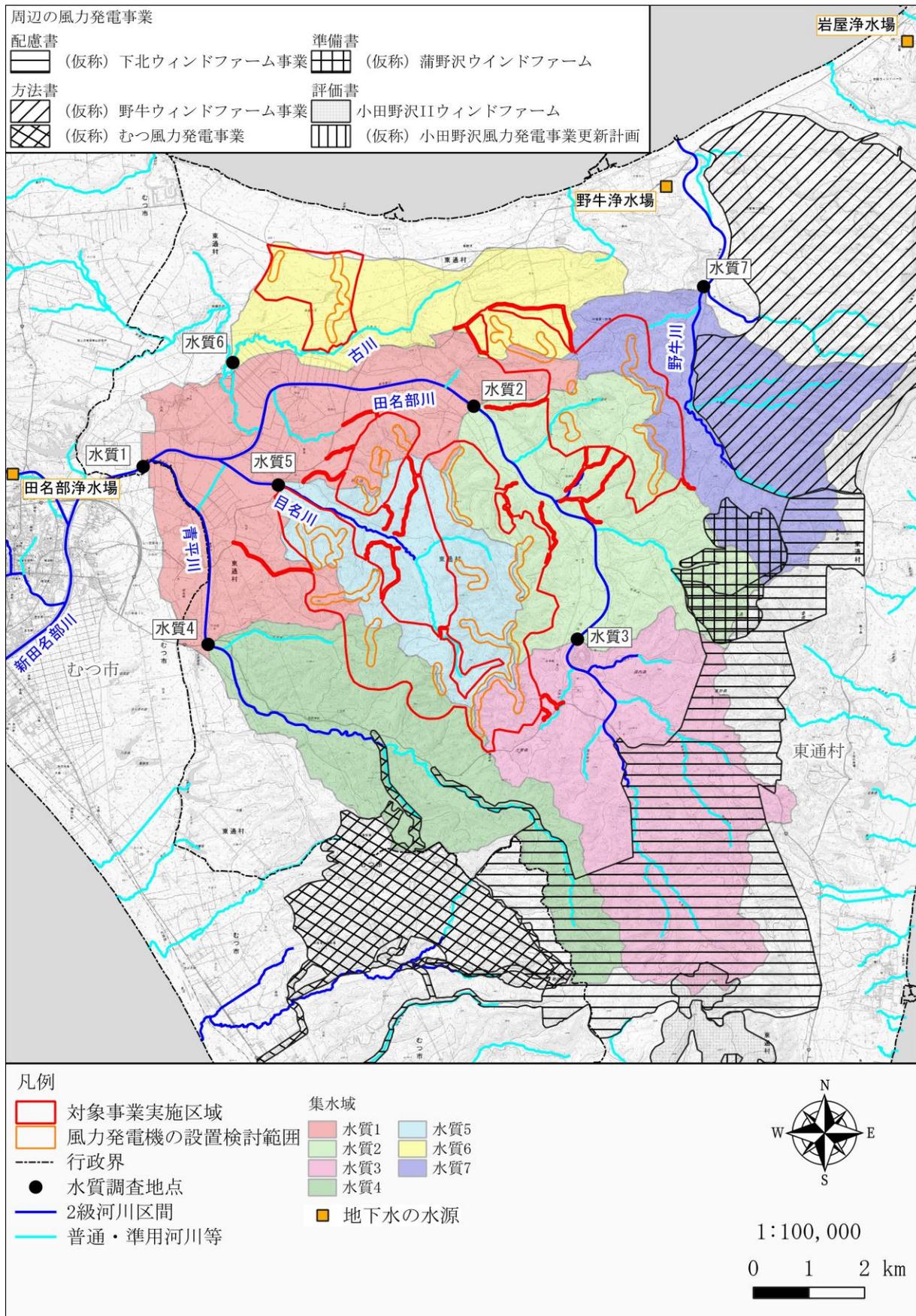


図2 水質調査地点の集水域と周辺の風力発電事業

1 1. 対象事業実施区域及びその周辺の湧水の状況について【顧問】【方法書 P. 53】

「表 3.1-28 対象事業実施区域及びその周辺の湧水の状況」

⇒対象事業実施区域の周辺には多くの湧水がありますが、利用状況を調査の上、影響が及び
そうな地点については評価をお願いします。

【回答】

今後事業計画の詳細を検討したうえで、対象事業実施区域周辺の湧水への影響が想定される
場合には、利用状況等を確認のうえ、事業による影響を検討します。

1 2. 保全地域での風力発電事業の計画について【顧問】【方法書 P. 25, 27】

本事業および周辺地域はゾーニングにおいて保全地域とされており、かつその保全地域に風
力発電事業の計画がひしめき合っています。県ではこれらの計画の全てに許可を出すことが
可能と考えているのでしょうか？いとすれば、その状態で自然環境や景観が良好な状態
での共生区域となるのでしょうか？

【回答】

「青森県自然・地域と再生可能エネルギーとの共生に関する条例（令和7年7月施行）」では、
再生可能エネルギー発電事業を円滑かつ確実に実施するためには、再生可能エネルギー発電施
設の設置場所の市町村や設置場所の周辺の地域住民等に対して、設置計画や地域貢献等の内容
を説明し、理解を求めるとともに、地域特有の保護・保全すべき自然環境、景観、歴史・文化
等に配慮した設置計画を作成することにより、地域との合意を形成し、地域と共生した持続可
能な再生可能エネルギー発電事業の実施を目指すことが重要とされています。

事業者としては、今後の環境影響評価手続や本条例を通じて、地域との対話により地域のメ
リット・デメリットを明確にし、地域の視点から守るべき環境を保全しながら地域の活性化そ
の他地域社会の健全な発展を企図することで、自然・地域と再生可能エネルギーとの共生を目
指してまいります。

なお、本事業区域は保全地域に該当していることを踏まえ、共生区域内の農山漁村再エネ法
に基づき、東通村再生可能エネルギー推進協議会に参画している状況です。

1 3. 風速計の高さについて【顧問】【方法書 P. 34, 35】

風速計の高さを記載してください。

【回答】

風速計の高さは以下のとおりです。準備書において記載します。

むつ地域気象観測所の風速計の高さ : 11.1m

小田野沢地域気象観測所の風速計の高さ : 9.9m

1 4. 平年値の記載について【顧問】【方法書 P. 39】

7行目および表 3.1-10 タイトル、「平年値」を「平均値」と修正してください。表のタイトルは「年平均値」とするのが適切です。

「平年値」とは気象学的には 30 年間の平均値を表し、気候学的な指標として用いるものです。次ページ以降も同様に修正してください。

【回答】

本文の「平年値」を「平均値」、表のタイトルを「年平均値」に修正します。

15. 植生の概況について【顧問】【方法書 P.122-129】

- ①ここで用いられている植生図は、環境省からの引用であることは図地位に示されていますが、本文にも引用した植生図によるもので、その植生図が作製された時点の現存植生の状態であることを明記してください。また記述は、単に凡例名を列記するだけでなく、それらがどのようなものであるかの説明を簡潔に示してください。また、植生の概況は、この地域の気候条件（気候帯、気温、降水量（積雪））、地形・地質、標高、それらを背景とする植生帯、植生配分帯本地域の自然環境、人為的影響を反映した土地利用状況などを記し、本地域の生態系の特徴が分かる記述としてください。
- ②植生自然度については、それがどのようなもので、その類型基準についても説明してください。図 3.1-36(3) 植生自然度図（詳細図 2/2）は引用が抜けていますので、加えてください。
- ③対象事業実施区域は環境省植生図に示されている限りでは、植林地と二次林の面積が広く、自然植生は限定されています。このようなところでは、二次林は自然林に代わる森林植生として、生物多様性や環境保全などにおいて有用となりますので、評価をお願いします。特に発電機設置検討範囲には植生自然度 8 のよく発達した二次林がみられるところがありますので、準備書での十分な調査をお願いします。

【回答】

- ①本文にも引用した環境省植生図によるもので、その植生図が作製された時点の現存植生の状態であることを明記します。また、植生の概況の記述は、準備書において以下の通り修正します。

「対象事業実施区域及びその周囲の植生図を図 3.1-35 に示す。対象事業実施区域は、本州最北端の下北半島に位置し、オホーツク海気团より吹く「やませ」といわれる東風により夏季も冷涼な気候を呈している。植物区系では、えぞ一むつ地域に区分され、太平洋側の冷温帯・寒温帯域の影響を受けている。標高約150m程度までの緩やかな丘陵地にブナクラス域代償植生である「オオバクロモジミズナラ群集」や常緑針葉樹の植林である「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「アカマツ植林」が広く分布しており、谷筋周辺の湿地では「ハンノキ群落（I V）」、伐採跡地等では「タニウツギーノリウツギ群落」がパッチ状に分布している。また、北西方向に位置する対象事業実施区域では、他の2地区と異なり人為的な影響により成立している「牧草地」が多くを占めている。」

- ②準備書において、表 2 に示す植生自然度の区分基準を追記します。また、図 3.1-36(3) 植生自然度図（詳細図2/2）は引用を追記します。
- ③調査地域の二次林については、今後の現地調査で十分に留意するとともに、専門家の助言も踏まえ、生物多様性や環境保全の観点から事業による影響を適切に評価します。

表2 植生自然度の区分について

植生自然度	区分内容	区分基準	備考
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	河辺の植生は自然性の高い草原のみを植生自然度 10 とする。
9	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区	
8	二次林 (自然林に近いもの)	ブナーミズナラ群落、シイ・カシ二次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	二次林のうち、全く自然ではないが長期間放置され大径木が多く構成種が豊富な地区は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し植生自然度 8 とする。
7	二次林	クリーミズナラ群集、コナラ群落等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区	
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地、アカメガシワ等の低木林	
5	二次草原 (背の高い草原)	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原、伝統的な管理を受けて持続している構成種の多い草原	都市河川のツルヨシ群集やオギ群集、耕作放棄地のセイタカヨシ群落等の人工的に造成された立地の群落は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し植生自然度 5 にする。
4	二次草原 (背の低い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落	
3	外来種植林・農耕地 (樹園地)	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	
2	外来種草原 (水田・畑)	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	
1	市街地等	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区	

出典：環境省 自然環境局 生物多様性センター 統一凡例 (1/2.5 万植生図) の植生自然度区分
(<http://www.biodic.go.jp/event/2016/syokuseizu.pdf>)

16. 重要な植物群落について【顧問】【方法書 P.134】

本文には「表 3.1-61 及び図 3.1-37 に示すとおりであり、対象事業実施区域内に重要な植物群落は存在しない。」とありますが、図 3.1-37 重要な植物群落の位置を見る限りでは、植生自然度 9 の自然林が含まれていますので、ご確認いただきその部分の記述の修正をお願いします。

【回答】

自然度10の植生もわずかに含まれていることから、準備書において以下の通り修正します。
「対象事業実施区域内に自然度10及び9の植生が一部存在している。」

【2次質問】

回答内容について、準備書に記載をお願いします。

【2次回答】

回答内容について、準備書に記載します。

17. 上水道の取水状況について【顧問】【方法書 P.161】

田名部川沿いには住宅、上流には学校・役場等もあります。このあたりで利用されている上水の種類およびその取水場所を教えてください。

【回答】

東通村では、上水道の水源として地表水（自流）や地下水（深井戸）が利用されています。地表水（自流）の取水場所は、小老部川支流（方法書の図郭外）にある大平滝浄水場であり、田名部川とは流域の異なる場所となります。地下水（深井戸）の取水場所は、岩屋浄水場及び野牛浄水場の2か所であり、方法書P.163（図3.2 5 河川、湖沼、海域及び地下水の利用の状況）に位置図を掲載しています。

【2次質問】

濁水の上水道への影響の有無を確認するためにお訊きしています。田名部川沿いにある住宅等で利用されている上水道の種類およびその取水場所を“具体的”に教えてください。

【2次回答】

東通村の上水道の取水場所を図3に示します。上水道の種類は、岩屋浄水場、野牛浄水場が地下水（深井戸）、大平滝浄水場が表流水（自流）となっています。

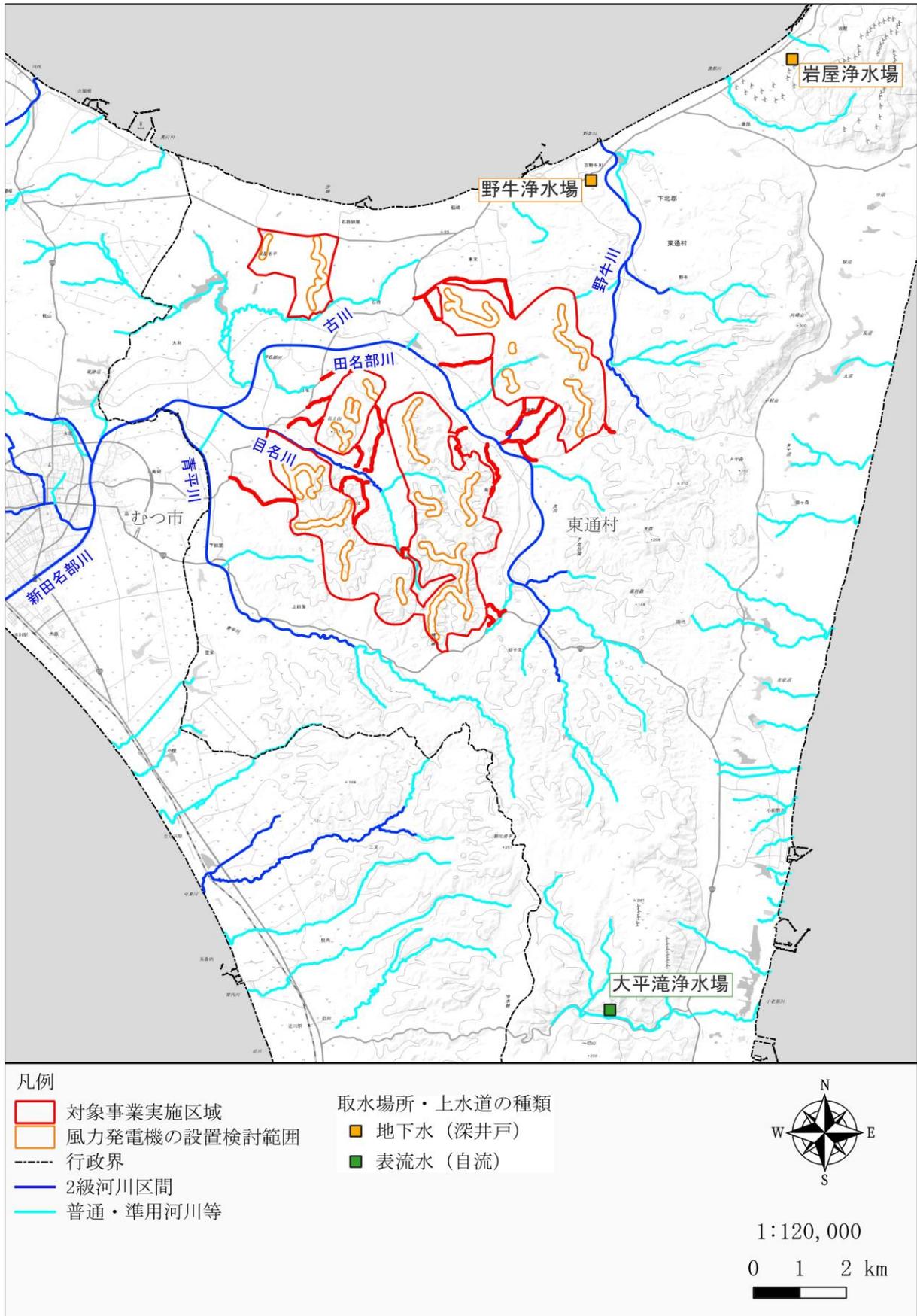


図3 上水道の取水場所

18. 上水道の取水位置について【顧問】【方法書 P. 163】

「図 3.2-5 河川、湖沼、海域及び地下水の利用の状況」において地下水の水源を示していただいておりますが、濁水の水道への影響の有無を確認するために地表水の水源についても図示することを御検討下さい（凡例で「第五種共同漁業権」に「地下水の水源」が含まれるように見えますので体裁を工夫した方がよいかもしれません）。

【回答】

表流水の水源の位置の詳細は不明です。今後、必要に応じて自治体等へのヒアリングにより可能な範囲で取水場所を把握します。（「第五種共同漁業権」の凡例の体裁については誤解を招かないよう準備書において修正します。）

19. 住居からの離隔を 600mとした根拠について【顧問】【方法書 P. 171】

(2) 住宅、環境への配慮として住居等から 600m の範囲には風力発電機を設置しない計画と書かれています。住宅からの距離を 600m としている根拠についてご説明ください。

【回答】

配慮書段階では、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）」（環境省総合環境政策局、平成23年）において、風力発電機から約400mまでの距離にある民家において苦情等が多く発生している調査結果が報告されていることから、住居等からの離隔について安全側を見て500mと設定しておりましたが、近年の風車の大型化を考慮し、できる限り騒音等の影響を回避・低減できるように600m以上としました。

20. 最寄り住居までの離隔について【顧問】【方法書 P. 172】

最寄りの住居までの距離が 600m という状況は騒音の可聴等の観点で懸念されるので、離隔に関する再検討が必要と史料します。

【回答】

最寄り住居までの離隔を600mとした経緯はNo. 19に記載したとおりですが、準備書段階においては、設置を想定する風力発電機の配置や仕様を踏まえ、適切に予測を行うとともに、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（平成29年5月、環境省）に基づく評価の目安となる指針値との整合が図られているかを検討し、重大な影響を及ぼすおそれがある場合には、風力発電機の配置の見直しも含めた環境保全措置を講ずることにより、影響の回避又は極力低減に努めてまいります。

2 1. 主要な施設および最寄り住居までの距離について【顧問】【方法書 P. 172】

主要な施設および最寄りの住居までの距離を図中に追記して下さい。

【回答】

主要な施設および最寄りの住居までの距離を図 4 に示します。準備書で反映します。

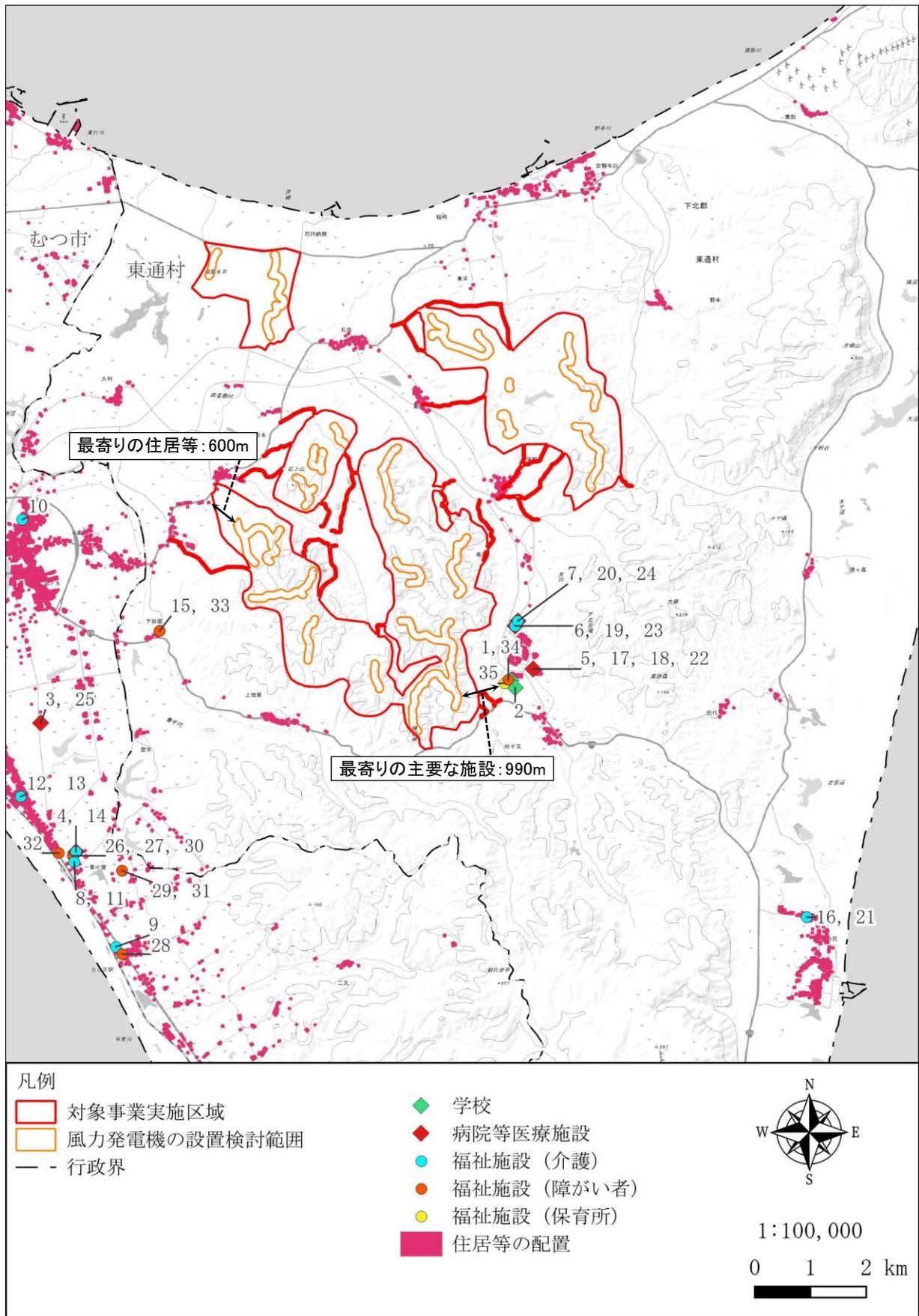


図4 環境保全において特に配慮の必要な施設配置

2 2. 東通村の都市計画図について【顧問】【方法書 P. 220】

東通村は都市計画図を作成していないのでしょうか？

【回答】

東通村では都市計画図を作成していません。

2 3. 計画段階配慮事項の選定項目について【顧問】【方法書 P. 241】

「表 4.1-2(1) 計画段階配慮事項として選定する項目又は選定しない項目 【土地又は工作物の存在及び供用】」

⇒水環境について、選択しない理由の記載をお願いします。

【回答】

水環境については、工事の実施による水質（水の濁り）の影響が想定されますが、配慮書段階においては、工事計画の熟度が低く、工事中の影響を検討するための情報が少ないことから、工事の実施に関する影響要因は対象としないこととしました（方法書P.239）。

なお、方法書段階では、水環境を環境影響評価項目として選定し、選定理由も記載しています。（方法書P.359～360）

【2次質問】

「表 4.1-2(1) 計画段階配慮事項として選定する項目又は選定しない項目」中にも簡単に理由を記載していただけると、読みやすいと思います。

【2次回答】

「表 4.1-2(1) 計画段階配慮事項として選定する項目又は選定しない項目」は【土地又は工作物の存在及び供用】に関して選定する項目又は選定しない項目を整理した表となりますので、表欄外に注釈で理由を記載して、読みやすくなるように配慮します。

24. 累積的な影響について【顧問】【方法書全体を通して】

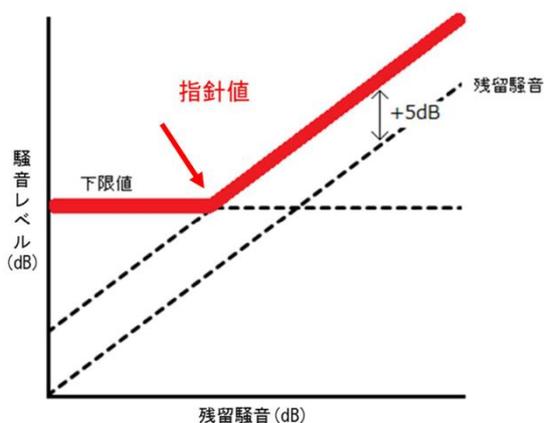
- ①累積的な影響の評価については、周辺の事業との距離が離れているから検討しないではなく、影響が小さいことを図書の中で示すことが重要と考えますので、このような考えで影響評価を考察して下さい。
- ②累積的な影響において、どの段階（方法書、準備書あるいは評価書）にある周辺事業を考慮するか、に関する考え方も可能であれば触れて下さい。

【回答】

- ①累積的な影響の評価については、周辺の事業との距離が離れていた場合でも、影響が小さいことを示すなど、適切に評価します。
- ②累積的な影響については、準備書又は評価書段階にある周辺事業を考慮するものとし、予測評価に必要な事業計画（風車の位置や諸元）が得られた事業を対象とする方針です。この考え方について準備書で記載します。

25. 騒音の評価結果について【顧問】【方法書全体を通して】

「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（平成 29 年環水大大発第 1705261 号）との整合に関しては、図（グラフ）による結果の説明も含めて下さい。



【回答】

指針との整合の評価結果は、指針内に示されるような図（グラフ）で整理します。

26. 騒音および低周波音の予測計算について【顧問】【方法書全体を通して】

騒音および低周波音の予測計算にあたり、予測値のみではなく、考慮される減衰項の予測値も準備書で明示して下さい。それによって、騒音および低周波音の予測値の妥当性の確認が容易になります。なお、補足資料として示していただければ結構です。

【回答】

準備書の補足説明資料において、騒音等の減衰項の予測値を示します。

27. 沿岸の水質について【顧問】【方法書 P. 385】

「対象事業実施区域において設置する沈砂池の排水口を集水域に含む河川とする。」
⇒対象事業実施区域が海域に近い場合、濁質が河川に到達する場合には沿岸の水質にも配慮するようお願いします。

【回答】

沈砂池からの放流水が河川に到達する場合は、予測地点における水質を予測した上で、海への影響についても検討します。

28. 水質調査地点について【顧問】【方法書 P. 387～】

図には集水域が表示されていますが、これらは河川流域ごとの集水域を示しているものと思います。これとは別に、水質調査点ごとの集水域が分かるような図を示してください。

【回答】

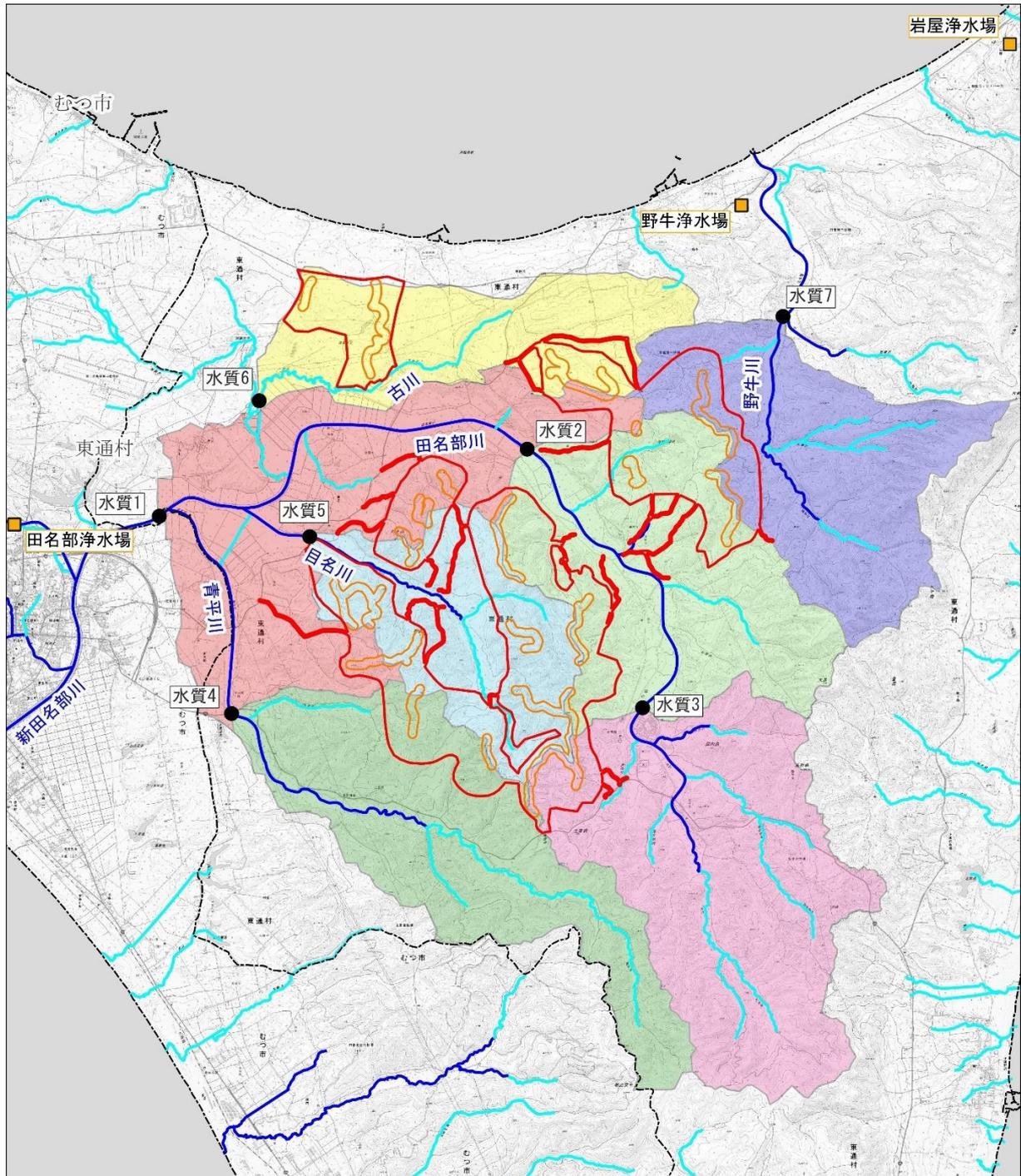
水質調査地点ごとの集水域を図5に示します。なお、青森県環境影響評価審査会からの意見を踏まえ、調査地点の2～7を対象事業実施区域に近い上流側に変更しました。

29. 水の濁りの調査地点（SS）について【顧問】【方法書 P. 387-391】

水質調査地点1～7での集水域を示してください。

【回答】

No. 28と同じ回答になります。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機の設置検討範囲
- 行政界
- 水質調査地点
- 2級河川区間
- 普通・準用河川等

集水域

- | | |
|--|--|
| 水質1 | 水質5 |
| 水質2 | 水質6 |
| 水質3 | 水質7 |
| 水質4 | |
- 地下水の水源



1:100,000
0 1 2 km

図5 水質調査地点ごとの集水域

30. 猛禽類調査地点について【顧問】【方法書 P. 422】

定点の数がかなり多いですが、これらは移動定点でしょうか？

【回答】

方法書では、猛禽類の出現状況や繁殖状況に応じて調査地点を選定できるよう、調査予定地点を多数設定しております。実際の調査では、視野範囲や前月の出現状況をふまえ、図中の地点から10地点（積雪期は9地点）を選定して調査します。

【2次質問】

定点間で観察時間・頻度などの違いが生じると、生態系でのデータ解析にバイアスが生じますので、データの処理についてご注意ください。

【2次回答】

データ解析の際は、バイアスの発生を避けるため、定点ごとの観察時間を加味して処理を行います。

31. 魚類、底生動物の調査について【顧問】【方法書 P. 416, 424】

（底生動物では「多様な環境で採集」とのことですので記述上の問題かと思いますが）魚類、底生動物の調査「地点」がポイントで示されていますので、河川環境等の異なる地点があれば、適宜、調査を行うことを御検討下さい。特に河川上流域や直接改変のある箇所周辺については御留意ください。また、準備書では調査範囲の概要が理解できるような記述等を御検討下さい。

【回答】

魚類、底生動物調査の調査地点（水質調査と同地点）は、河川環境が異なる上流域等もカバーできるよう、調査地域内でのバランスを考慮した位置に見直します。調査地点の位置を図6に示します。

また、準備書では調査範囲の概要が理解できるような記述等を検討します。

32. 魚類・底生動物調査地点について【顧問】【方法書 P. 424】

水質調査地点と同じ場所で魚類および底生動物の調査を実施する計画であり、それ自体は良いのですが、それらの調査点よりも上流部のかなり広範囲に水域が存在していると思います。それらの上流域やそれ以外のため池など、水生生物が生息する可能性がある調査点とは環境の異なる水域が存在する場合には、それらの場所にも調査点を追加することをご検討ください。

【回答】

No. 31と同じ回答になります。

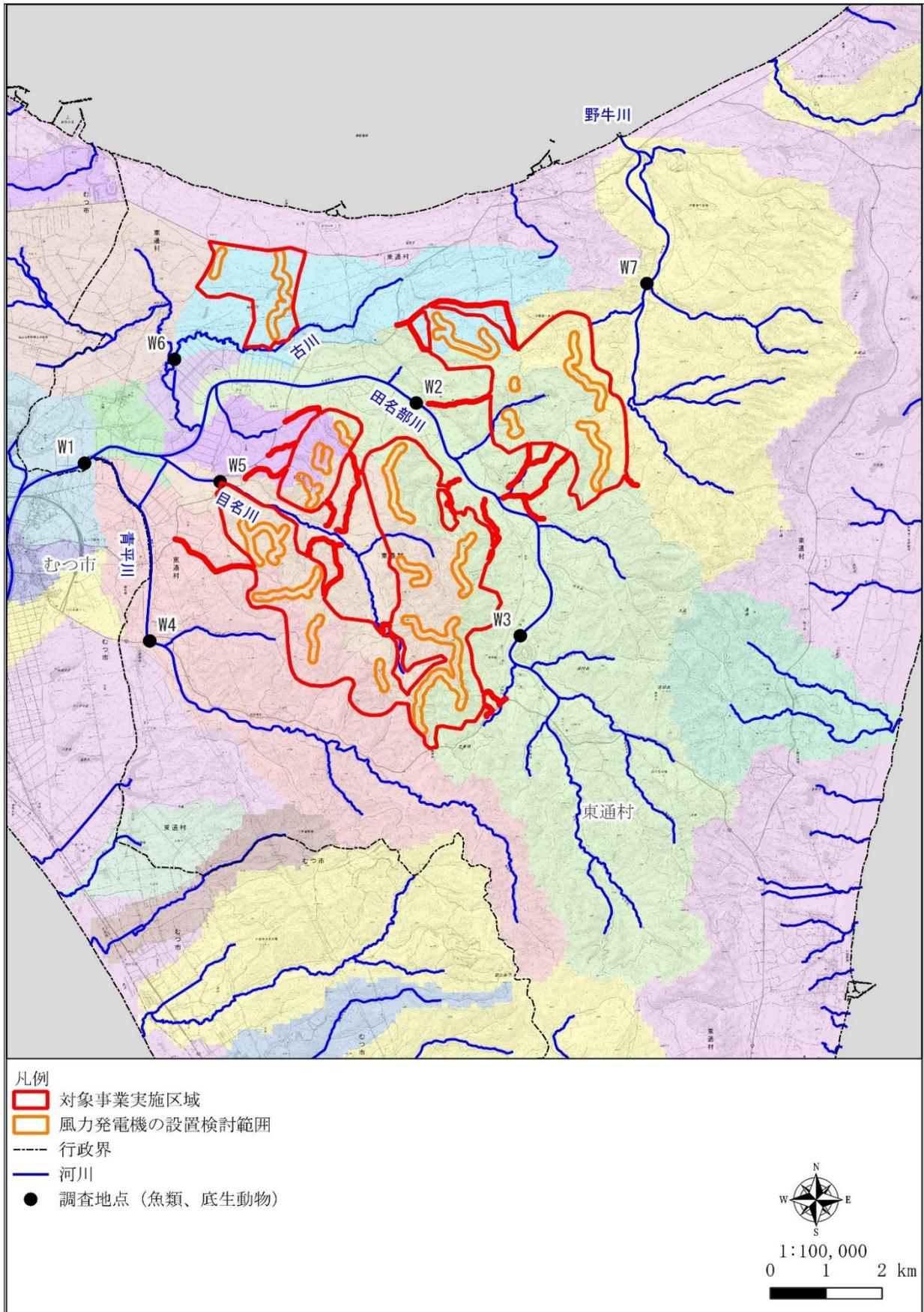


図6 魚類、底生動物の調査地点

3.3. 植物に係る調査、予測及び評価の手法について【顧問】【方法書 P. 425-429】

- ①植生調査の時期は、1回と限定せず、植物相調査と並行して行い、調査すべき植分が見いだされた場合はその都度対応するようにしてください。最適期が季節に限定される植生もあります。
- ②準備書での現存植生図の凡例は、環境省植生図の全国統一凡例ではなく、現地調査により類型化された当該地域の状況をよく表現している群落名を用いてください。
- ③図 6.2-16 にはあらかじめ植生調査地点が設定されています。それらの調査予定地がどのような基準で設定されているかは分かりませんが、現地踏査をする過程においてより良い植分が見いだされた時は位置の変更や調査地点を増やすなどの対応をお願いします。
- ④発電機設置検討範囲の中には植生調査地点が設定されていないものも見受けられますが、それらの範囲は改変地域になる可能性が高い部分ですので、十分な調査をお願いします。

【回答】

- ①植物相調査を3季実施する中で植生の状況も確認し、調査が必要な植生が確認された場合は対応します。
- ②準備書段階では、環境省植生図の凡例にとらわれず、当該地域の状況をより適切に表現できる群落名を設定します。
- ③植生調査地点は、「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査」を基に、各植物群落の面積から地点数を配分し、調査地域全体のバランスを見ながらできるだけ風力発電機設置検討範囲を含むように設定しています。今後、現地踏査の結果を踏まえ、当該地域の植生をよりの確に把握できるよう対応します。
- ④植生調査地点は前述の方法で設定していますが、現地の状況をふまえ発電機設置検討範囲に調査地点地を変更できるものは変更を検討します。

【2次質問】

- ①植生の調査時期について、1回とされていますが、植生も植物相と同じように、調査の最適期があります。春植物のようにその時期を逃すと確認できなくなる種を含む植生がありますので、植物相調査と並行して確認いただくようお願いします。
- ②植生調査区の設定に関して、「よく発達している均質な場所」とあります。教科書的にはそれで正しいのですが、環境アセスメントの場合は改変地区の植生状況を把握するためには必ずしもそのような発達した植分ではなく、断片的な植分でも調査区を設定する必要がある場合がありますので、そのような対応をお願いします。
- ③ブラウン・ブランケ法の植生調査は、植分が成立している地形、土壌、林床植生の状態など立地環境の共通する範囲を調査しますので、調査枠は自ずから不定形となります。方形のコドラートを設定すると、四隅等の縁辺部は隣接する異なった立地環境の部分を含むことがありますのでご注意ください。
- ④草本の重要種は、生育している群落そのものが生育環境となりますので、必要に応じて植

生調査をすることをお奨めします。移植は積極的に認めるものではありませんが、やむを得ない場合には移植先の環境を把握する意味でも有効と考えます。

【2次回答】

- ①ご意見をふまえ、季節性に留意し、調査が必要な植生については植物相調査と並行して確認します。
- ②ご意見を踏まえ、改変地区の植生状況を把握する際、発達した植分に限らず調査区を設定します。
- ③ご意見を踏まえ、コドラートは必ずしも方形とせず、立地環境の共通する範囲内で調査枠を設定します。
- ④草本の重要種が改変区域内で確認され、移植の検討が必要と見込まれる場合は、確認地点周辺の植生調査を実施し、移植先を選定するための基礎資料とします。

34. 鳥類群集の餌資源調査について【顧問】【方法書 P. 436】

鳥類群集としての餌資源調査であれば、ビーティングやスウィーピングで採集される餌生物の方が重要度が高いことはないでしょうか？鳥類は、いくつか複数種が選定されるのでしょうか？

【回答】

ご意見を踏まえ、昆虫類調査で実施する予定のビーティング及びスウィーピングの結果についても餌資源の検討に活用します。鳥類は、現地調査で確認された複数種をまとめて鳥類群集とし、予測対象とします（一部の腐肉食性、行動圏が広範な種等を除く）。

35. 景観の調査手法について【顧問】【方法書 P.437】

景観の 2. 調査手法、現地調査、写真撮影を行う際のフルサイズ機換算のレンズ焦点距離、画角等の情報をお示しください。また、撮影時期、時間、天候等の条件もお示しください。

【回答】

機器の情報について、使用レンズは35mm判換算27-82.5mm相当とし、人間の視野特性に近い画角を確保することを目的として、近景では約27mmまたは約35mm、遠景では約50mmや約80mmを基本として撮影する予定です。撮影時期等は風力発電機の視認性を適切に把握する観点から、撮影時期は秋、時間帯は昼間、天候は晴天を想定しています。

【2次質問】

できるだけ晴天で雲が無い日に撮影いただくようお願いします。雲がある写真をもとにフォトモンタージュを作成する場合には、雲を除いて青空を背景とするなど、風力発電機の視認性に配慮してください。

【2次回答】

景観の写真撮影は、できる限り雲がない日に実施します。雲がある写真を基にフォトモンタージュを作成する場合は、風車による影響を適切に評価できるよう、風車と重なる雲を除いて青空を背景とする等の加工を施します。

36. 国定公園内の眺望点について【顧問】【方法書 P. 440-441】

13.6km を超えた国定公園の範囲に対象事業実施区域が視認できる眺望点は存在しないのでしょうか？国立国定公園ガイドラインでは、眺望の検討範囲を垂直見込角 0.5 度としています。

【回答】

国立国定公園ガイドラインにおいて示されている垂直見込角0.5度を参考としつつ、現地踏査により、国定公園のうち13.6kmを超えた範囲においても視認性の有無を確認しました。そのうえで景観の予測地点として適切な地点を調査地点として設定しております。

【2次質問】

国定公園のうち13.6kmを超えた範囲においても視認性の有無を確認した結果については、追記してください。

【2次回答】

国定公園のうち13.6kmを超えた範囲においても視認性の有無を確認した結果については、方法書表6.2-29に記載しております。準備書においても、同様の表を記載します。

37. 局所風況マップの使用データ期間について【顧問】【方法書 P. 461】

「局所風況マップ (NEDO: (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構) から好風況の範囲 (地上高 70m における年平均風速が 6.5m/s 以上) を確認した。」

⇒どの期間のデータを使用しているか、分かるようお願いします

【回答】

局所風況マップの気象モデルを計算するための元データは、近年における風向・風速の分布が平均的である年として2000年のデータを選んでいます。

【2次質問】

本文中にも2000年のデータであることを記載していただけると、分かりやすいと思います。

【2次回答】

準備書においては、本文中にも2000年のデータであることを記載します。

38. 規格の発行年度について【顧問】【方法書全体を通して】

参照する JIS および ISO について発行年度を記載して下さい。例えば、JIS Z 8731 や ISO 9613-2 など。

【回答】

準備書において、JISおよびISOについて発行年度を記載します。

39. 等価騒音レベルの記載について【顧問】【方法書全体を通して】

表記に関して、例えば $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$ のように正しくなるよう見直して下さい。

【回答】

準備書においては $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$ のように正しく記載します。