

第15章 その他環境省令で定める事項

15.1 配慮書についての関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要、並びに、事業者の見解

15.1.1 配慮書についての福井県知事の意見及び事業者の見解

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第3条の7第1項の規定に基づき、福井県知事に対し、配慮書について環境の保全の見地からの意見を求めた。福井県知事の意見（令和元年11月7日）に対する事業者の見解は、表15.1-1のとおりである。



環 政 第 4 5 0 号
令 和 元 年 1 1 月 7 日

日本風力エネルギー株式会社
代表取締役 ニティン・アプテ 様

福井県知事 杉本 達治



(仮称) 国見風力発電事業に係る計画段階環境配慮書
に対する環境の保全の見地からの意見について

みだしのことについて、発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階
配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法
に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価
を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措
置に関する指針等を定める省令（平成 10 年通商産業省令第 54 号）第 14 条第 3
項の規定により、別添のとおり意見を述べます。

(仮称) 国見風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する
福井県知事意見

本事業に係る計画段階環境配慮書に対する環境の保全の見地からの意見については、次のとおりです。

1 全般的事項

(1) 対象事業実施区域の絞り込み、風力発電設備および取付道路等の付帯設備の規模・位置または配置・構造（以下「風力発電設備配置等」という。）など事業計画の更なる検討に当たっては、影響を受けるおそれのある環境要素に係る影響を総合的に評価し、その結果を反映するとともに、その検討経緯および内容について、方法書以降の図書に具体的に記載すること。

(2) 事業実施想定区域およびその周辺には、他事業者による風力発電事業が計画されており、環境影響評価手続中であることから、今後、事業者間での十分な協議・調整を踏まえた事業計画の検討が行われなければ、環境影響が適切に評価されないことが懸念される。このため、他事業者と事業計画に係る情報共有・情報収集を行い、それにより得られた情報を考慮した上で、事業の内容を検討すること。その結果は(1)の検討経緯等と併せて図書に記載すること。

また、他事業者が計画している風力発電設備等のうち、本事業との累積的な環境影響が懸念されるものについては、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測および評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備配置等を検討すること。

そのほか、2の個別事項について、本事業の実施により、重大な影響等を回避または十分に低減できない場合は、風力発電設備配置等の再検討、対象事業実施区域の見直しおよび風力発電機の基数削減を含む事業計画の見直しを行うこと。

(3) 環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。

(4) 環境影響評価に係る調査、予測および評価（以下「調査等」という。）の方法および環境保全措置等の最新の知見ならびに既設の風力発電事業の稼働後の環境調査結果の入手に努め、得られた知見等を事業計画や今後の調査等に反映すること。

また、今後の環境影響評価に係る手続きにおいて、住民等への積極的な情報提供、説明および意見の聴取に努めること。

2 個別事項

(1) 騒音、超低周波音および風車の影

風力発電機設置予定範囲の近隣に複数の住居が存在しているため、それらに対する騒音および風車の影による重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備配置等の検討を行うとともに、「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）を踏まえ、最新の知見を考慮した信頼性の高い調査等を適切に行い、その影響を回避または極力低減すること。

また、超低周波音についても、最新の知見を踏まえ適切かつ信頼性の高い調査等を行い、周辺住居等への影響を回避または低減すること。

(2) 動物（鳥類およびコウモリ類）

事業実施想定区域およびその周辺では、クマタカ等の希少猛禽類や絶滅危惧種となっているテングコウモリ等の希少なコウモリ類の生息が確認されている。

また、事業実施想定区域を含む丹生山地内に設置されている環境省の鳥類観測1級ステーションでは、サンバやハチクマといった希少猛禽類をはじめ小型鳥類からコウノトリを含む大型鳥類までの多様な鳥類の大規模な移動が確認されていることから、この地域は全国的に重要な渡り経路となっていると考えられる。

そのため、事業の実施に伴う土地改変や環境変化による生息地の消失、風車への衝突事故および移動経路等の阻害等により、これら鳥類等への重大な影響が懸念される。

これらのことから、現地調査の実施ならびにその調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、「猛禽類保護の進め方」（改訂版）（平成24年12月環境省）に基づくことはもちろん、鳥類等の生態や現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映すること。

渡り鳥の調査については、個体数が最大になる時期を中心に十分な調査期間を設け、夜間の渡りも対象とするとともに、調査対象が丹生山地を通過する全個体数の一部であること、渡りの経路は年によって変化することを十分に留意の上、渡りの実態を適切に把握し、影響を評価できる方法をとること。

これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減すること。

(3) 動物、植物および生態系

事業実施想定区域およびその周辺では、自然公園、自然林、福井のすぐれた自然に選定されている「丹生山地」およびカモシカ等の重要な生態系や動植物種の生息・生育が確認されている。また、事業実施想定区域の一部が保安林に指定されている。

そのため、事業の実施に伴う森林伐採や土地改変によりこれらの希少な動植物の生息・生育環境や生態系の消失が懸念される。加えて、当地域は過去に動植物等の現地調査が十分に行われていない地域であり、今後、適切な調査が行われなければ、現在未確認とされる希少な動植物の生息・生育環境が事業実施に伴い消失する懸念がある。

このため、現地調査の実施ならびに調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映すること。この現地調査により自然度の高い植生が存在する区域を明らかにするとともに、重要な種の生息・生育状況を把握すること。

また、植生の変化に伴うシカの増加等による生態系などへの影響が懸念されるため、その影響についても調査等を適切に行うこと。

これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減すること。

(4) 景観

以下の点を考慮し、眺望点等の選定、調査等を適切に行い、風力発電設備配置等の検討を含め、景観への影響を回避および極力低減すること。

その際には、関係自治体や地域住民および眺望点の利用者等の意見の把握に努めること。

①自然公園の景観

事業実施想定区域には、越前加賀海岸国定公園の第2種特別地域および第3種特別地域が存在していることから、直接改変に伴う自然公園の景観に対する重大な影響を回避または極力低減するよう事業計画を検討すること。

②主要な眺望点からの眺望景観

事業実施想定区域およびその周辺には、国見岳や公園計画に位置付けられている主要な眺望点が存在していることから、これらの眺望点の利用状況や公園計画の内容等を踏まえ、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」を参照し、主要な眺望方向および水平視野も考慮した客観的な予測および評価を行うこと。

また、あわせて海岸線の利用動線である公園事業道路や長距離自然歩道についても現地調査等の上、眺望点として選定すること。

③その他の景観資源および圍繞景観

事業実施想定区域は、福井市景観基本計画で「山並み景観形成ゾーン（国見岳エリア）」に該当し、特に海岸景観については「海岸線およびその背後の緑豊かな山並みが一体となって織りなす」景観の保全が掲げられていること、また、当区域周辺に存在する「福井ふるさと百景」選定地、住居地や主要な道路などからの住民等が日常的に眺める景観への影響が懸念されるため、これらについて配慮すること。

(5) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場について、関係自治体、住民や利用者等への聞き取り等により適切に把握し、事業の実施に伴うそれら活動の場への影響について調査等を行い、その影響を回避または極力低減すること。

特に、事業実施想定区域に存在する活動の場である国見岳およびその周囲の直接改変は、重大な影響が懸念されるため、詳細な現地調査を行うとともに十分な予測および評価を行い、風力発電設備配置等の事業計画に反映すること。

(6) 工事の実施に伴う環境影響

工事の実施に伴う環境影響について、影響を回避または極力低減するよう工事計画を含めた事業計画を検討するとともに、適切な調査等を行うこと。

特に、事業実施想定区域およびその周辺には、砂防指定地、土砂流出・土砂崩壊防止保安林、拡幅の可能性がある既存道路に沿って二枚田川および簡易水道等給水区域が存在することから、森林伐採や土地改変に伴う濁水発生や土砂流出による水環境および動植物の生息・生育環境への影響が懸念される。

このため、調査等を適正に行い、土砂流出の可能性が高い地域の土地改変の回避や土工量の抑制の検討を行うとともに、仮設沈砂池設置等の環境保全措置により濁水の発生を極力低減し、これらへの影響を回避または極力低減すること。

表 15.1-1(1) 福井県知事の意見に対する事業者の見解

福井県知事の意見	事業者の見解
<p>1 全般的事項</p> <p>(1) 対象事業実施区域の絞り込み、風力発電設備および取付道路等の付帯設備の規模・位置または配置・構造（以下「風力発電設備配置等」という。）など事業計画の更なる検討に当たっては、影響を受けるおそれのある環境要素に係る影響を総合的に評価し、その結果を反映するとともに、その検討経緯および内容について、方法書以降の図書に具体的に記載すること。</p>	<p>対象事業実施区域の絞り込み、風力発電設備配置等の事業計画の更なる検討に当たっては、影響を受けるおそれのある環境要素に係る影響を総合的に評価し、その結果を反映するとともに、その検討経緯および内容について、方法書以降の図書に具体的に記載いたします。</p>
<p>(2) 事業実施想定区域およびその周辺には、他事業者による風力発電事業が計画されており、環境影響評価手続中であることから、今後、事業者間での十分な協議・調整を踏まえた事業計画の検討が行われなければ、環境影響が適切に評価されないことが懸念される。このため、他事業者と事業計画に係る情報共有・情報収集を行い、それにより得られた情報を考慮した上で、事業の内容を検討すること。その結果は(1)の検討経緯等と併せて図書に記載すること。</p> <p>また、他事業者が計画している風力発電設備等のうち、本事業との累積的な環境影響が懸念されるものについては、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測および評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備配置等を検討すること。</p> <p>そのほか、2の個別事項について、本事業の実施により、重大な影響等を回避または十分に低減できない場合は、風力発電設備配置等の再検討、対象事業実施区域の見直しおよび風力発電機の基数削減を含む事業計画の見直しを行うこと。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいて、他事業者と事業計画に係る情報提供の可否について協議した上、得られた情報を考慮した上で、事業の内容を検討いたします。また、その結果は(1)の検討経緯等と併せて図書に記載いたします。</p> <p>また、累積的影響があると判断した場合には、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測および評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備配置等を検討いたします。</p> <p>2の個別事項については、本事業の実施により、重大な影響等を回避または十分に低減できない場合は、事業計画の見直しを検討いたします。</p>
<p>(3) 環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。</p>	<p>環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討いたします。</p>
<p>(4) 環境影響評価に係る調査、予測および評価（以下「調査等」という。）の方法および環境保全措置等の最新の知見ならびに既設の風力発電事業の稼働後の環境調査結果の入手に努め、得られた知見等を事業計画や今後の調査等に反映すること。</p> <p>また、今後の環境影響評価に係る手続きにおいて、住民等への積極的な情報提供、説明および意見の聴取に努めること。</p>	<p>環境影響評価に係る調査等の方法および環境保全措置等の最新の知見ならびに既設の風力発電事業の稼働後の環境調査結果の入手に努め、得られた知見等を事業計画や今後の調査等に反映いたします。</p> <p>また、今後の環境影響評価に係る手続きにおいて、住民等への積極的な情報提供、説明および意見の聴取に努めます。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

表 15.1-1(2) 福井県知事の意見に対する事業者の見解

福井県知事の意見	事業者の見解
<p>2 個別事項</p> <p>(1) 騒音、超低周波音および風車の影</p> <p>風力発電機設置予定範囲の近隣に複数の住居が存在しているため、それらに対する騒音および風車の影による重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備配置等の検討を行うとともに、「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）を踏まえ、最新の知見を考慮した信頼性の高い調査等を適切に行い、その影響を回避または極力低減すること。</p> <p>また、超低周波音についても、最新の知見を踏まえ適切かつ信頼性の高い調査等を行い、周辺住居等への影響を回避または低減すること。</p>	<p>風力発電設備配置等の検討を行う際は、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年5月）を踏まえ、最新の知見を考慮した信頼性の高い調査等を適切に行い、その影響を回避または極力低減いたします。</p> <p>また、超低周波音についても、最新の知見を踏まえ適切かつ信頼性の高い調査等を行い、周辺住居等への影響を回避または極力低減いたします。</p>
<p>(2) 動物（鳥類およびコウモリ類）</p> <p>事業実施想定区域およびその周辺では、クマタカ等の希少猛禽類や絶滅危惧種となっているテングコウモリ等の希少なコウモリ類の生息が確認されている。</p> <p>また、事業実施想定区域を含む丹生山地内に設置されている環境省の鳥類観測1級ステーションでは、サシバやハチクマといった希少猛禽類をはじめ小型鳥類からコウノトリを含む大型鳥類までの多様な鳥類の大規模な移動が確認されていることから、この地域は全国的に重要な渡り経路となっていると考えられる。</p> <p>そのため、事業の実施に伴う土地改変や環境変化による生息地の消失、風車への衝突事故および移動経路等の阻害等により、これら鳥類等への重大な影響が懸念される。</p> <p>これらのことから、現地調査の実施ならびにその調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、「猛禽類保護の進め方」（改訂版）（平成24年12月環境省）に基づくことはもちろん、鳥類等の生態や現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映すること。</p> <p>渡り鳥の調査については、個体数が最大になる時期を中心に十分な調査期間を設け、夜間の渡りも対象とするとともに、調査対象が丹生山地を通過する全個体数の一部であること、渡りの経路は年によって変化することを十分に留意の上、渡りの実態を適切に把握し、影響を評価できる方法をとること。</p> <p>これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減すること。</p>	<p>現地調査の実施ならびにその調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、「猛禽類保護の進め方」（改訂版）（環境省、平成24年12月）に基づき、また鳥類等の生態や現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映いたします。</p> <p>渡り鳥の調査につきましては、専門家の意見等を参考に個体数が最大になる時期を中心に調査期間を設定し、夜間の渡りも対象とするとともに、調査対象が丹生山地を通過する全個体数の一部であることを十分に留意し、渡りの実態を適切に把握し、影響を評価できる方法をとるように努めます。</p> <p>また、これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減いたします。</p>

表 15.1-1(3) 福井県知事の意見に対する事業者の見解

福井県知事の意見	事業者の見解
<p>(3) 動物、植物および生態系</p> <p>事業実施想定区域およびその周辺では、自然公園、自然林、福井のすぐれた自然に選定されている「丹生山地」およびカモシカ等の重要な生態系や動植物種の生息・生育が確認されている。また、事業実施想定区域の一部が保安林に指定されている。</p> <p>そのため、事業の実施に伴う森林伐採や土地改変によりこれらの希少な動植物の生息・生育環境や生態系の消失が懸念される。加えて、当地域は過去に動植物等の現地調査が十分に行われていない地域であり、今後、適切な調査が行われなければ、現在未確認とされる希少な動植物の生息・生育環境が事業実施に伴い消失する懸念がある。</p> <p>このため、現地調査の実施ならびに調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映すること。この現地調査により自然度の高い植生が存在する区域を明らかにするとともに、重要な種の生息・生育状況を把握すること。</p> <p>また、植生の変化に伴うシカの増加等による生態系などへの影響が懸念されるため、その影響についても調査等を適切に行うこと。</p> <p>これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減すること。</p>	<p>現地調査の実施ならびに調査結果を踏まえた予測および評価に当たっては、現地の状況に精通した専門家の意見を聴取し、その意見を反映いたします。現地調査により自然度の高い植生が存在する場合には、区域を明らかにし、重要な種の生息・生育状況を把握いたします。</p> <p>植生の変化に伴うシカの増加等による生態系などへの影響が懸念されることから、その影響については、専門家の意見を聴取し調査等を適切に実施いたします。これらの結果を踏まえ、その影響を回避または極力低減いたします。</p>
<p>(4) 景観</p> <p>以下の点を考慮し、眺望点等の選定、調査等を適切に行い、風力発電設備配置等の検討を含め、景観への影響を回避および極力低減すること。</p> <p>その際には、関係自治体や地域住民および眺望点の利用者等の意見の把握に努めること。</p>	<p>眺望点等の選定、調査等を適切に行うとともに、風力発電設備配置等の検討を含め、眺望景観への影響を回避および極力低減いたします。</p> <p>その際には、関係自治体や地域住民および眺望点の利用者等の意見の把握に努めます。</p>
<p>①自然公園の景観</p> <p>事業実施想定区域には、越前加賀海岸国定公園の第2種特別地域および第3種特別地域が存在していることから、直接改変に伴う自然公園の景観に対する重大な影響を回避または極力低減するよう事業計画を検討すること。</p>	<p>本事業は自然公園内に風力発電機を設置いたしません。自然公園の景観に対する重大な影響を極力低減するよう事業計画を検討いたします。</p>
<p>②主要な眺望点からの眺望景観</p> <p>事業実施想定区域およびその周辺には、国見岳や公園計画に位置付けられている主要な眺望点が存在していることから、これらの眺望点の利用状況や公園計画の内容等を踏まえ、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」を参照し、主要な眺望方向および水平視野も考慮した客観的な予測および評価を行うこと。</p> <p>また、あわせて海岸線の利用動線である公園事業道路や長距離自然歩道についても現地調査等の上、眺望点として選定すること。</p>	<p>本事業は国定公園内に風力発電機を設置しないことから、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（環境省、平成25年3月）の適用対象外と理解しておりますが、同ガイドラインに示された予測の手法や環境保全措置を参考にして予測や保全措置の検討を行います。</p> <p>公園計画に位置付けられている利用施設や、自然歩道に関して、計画上の位置づけや利用状況を踏まえ、眺望点として選定することを検討いたします。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

表 15.1-1(4) 福井県知事の意見に対する事業者の見解

福井県知事の意見	事業者の見解
<p>③その他の景観資源および圍繞景観 事業実施想定区域は、福井市景観基本計画で「山並み景観形成ゾーン（国見岳エリア）」に該当し、特に海岸景観については「海岸線およびその背後の緑豊かな山並みが一体となって織りなす」景観の保全が掲げられていること、また、当区域周辺に存在する「福井ふるさと百景」選定地、住居地や主要な道路などからの住民等が日常的に眺める景観への影響が懸念されるため、これらについて配慮すること。</p>	<p>福井市景観基本計画の内容を踏まえ、景観形成基準を遵守するよう、事業計画を検討いたします。また、福井ふるさと百景選定地や住民が日常的に眺める景観につきましても配慮いたします。</p>
<p>(5) 人と自然との触れ合いの活動の場 人と自然との触れ合いの活動の場について、関係自治体、住民や利用者等への聞き取り等により適切に把握し、事業の実施に伴うそれら活動の場への影響について調査等を行い、その影響を回避または極力低減すること。 特に、事業実施想定区域に存在する活動の場である国見岳およびその周囲の直接変化は、重大な影響が懸念されるため、詳細な現地調査を行うとともに十分な予測および評価を行い、風力発電設備配置等の事業計画に反映すること。</p>	<p>今後の手続きにおいて、関係自治体や住民、利用者等への聞き取りも含めた調査により、現況を適切に把握し、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へどのような影響を与える可能性があるか整理のうえ、影響を回避または極力低減いたします。 その際、国見岳およびその周囲について、特に詳細把握に努め、それらの結果を踏まえて風力発電機の配置等の事業計画を検討いたします。</p>
<p>(6) 工事の実施に伴う環境影響 工事の実施に伴う環境影響について、影響を回避または極力低減するよう工事計画を含めた事業計画を検討するとともに、適切な調査等を行うこと。 特に、事業実施想定区域およびその周辺には、砂防指定地、土砂流出・土砂崩壊防止保安林、拡幅の可能性がある既存道路に沿って二枚田川および簡易水道等給水区域が存在することから、森林伐採や土地改変に伴う濁水発生や土砂流出による水環境および動植物の生息・生育環境への影響が懸念される。 このため、調査等を適正に行い、土砂流出の可能性が高い地域の土地改変の回避や土工量の抑制の検討を行うとともに、仮設沈砂池設置等の環境保全措置により濁水の発生を極力低減し、これらへの影響を回避または極力低減すること。</p>	<p>工事の実施に伴う環境影響について、影響を回避または極力低減するよう工事計画を含めた事業計画を検討するとともに、適切な調査等を実施いたします。 また、特に事業実施想定区域およびその周辺について、適切な調査等を実施し、土砂流出の可能性が高い地域の土地改変の回避や土工量の抑制の検討を行うとともに、仮設沈砂池設置等の環境保全措置により濁水の発生を極力低減し、水環境および動植物の生息・生育環境への影響を回避または極力低減いたします。</p>

15.1.2 配慮書についての一般の意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第3条の4第1項の規定に基づく、配慮書についての公表に関する事項並びに配慮書に対する一般（住民等）の意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

1. 配慮書の公表

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第3条の7第1項の規定に基づき、一般（住民等）に対し、環境の保全の見地からの意見を求めるため配慮書を作成した旨及びその他事項を公告し、配慮書を縦覧に供した。

(1) 配慮書の公告・縦覧

① 公告の日

令和元年9月5日（木）

② 公告の方法

令和元年9月5日（木）付けの次の日刊新聞紙に「お知らせ」を掲載した。

・福井新聞（日刊）

また、上記の公告に加え、事業者のホームページに情報を掲載した。

③ 縦覧場所

地方公共団体庁舎 4 か所、公民館 6 か所及びインターネットの利用による縦覧を実施した。

a. 地方公共団体庁舎

- ・福井県庁（環境政策課）
- ・福井市役所（環境廃棄物対策課）
- ・坂井市役所（環境推進課）
- ・越前町役場（住民環境課）

b. 福井市公民館

- ・国見公民館
- ・鷹巣公民館
- ・一光公民館
- ・本郷公民館
- ・棗公民館
- ・鶉公民館

c. インターネットの利用

事業者ホームページに配慮書の内容を掲載した。

④ 縦覧期間

令和元年9月6日（金）から令和元年10月7日（月）までとした。

- ・地方公共団体庁舎 土・日・祝日を除く開庁時間とした。
- ・公民館 休館日を除く開館時間とした。
- ・インターネット 縦覧期間中は常時アクセスを可能とした。

⑤ 縦覧者数（意見書箱への投函者数）

総数 19 通

- ・福井県庁（環境政策課）：1 通
- ・国見公民館：17 通
- ・本郷公民館：1 通

(2) 配慮書についての意見の把握

① 意見書の提出期間

令和元年9月6日（金）から令和元年10月7日（月）までとした。

（郵送の場合は当日消印有効とした。）

② 意見書の提出方法

- ・縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ・事業者への郵送による書面の提出（当日消印有効とした。）

③ 意見書の提出状況

意見書の提出は21通（意見箱へ投函された意見書は19通、事業者に郵送された意見書は2通。このうち、意見が記載されている意見書は13通。）、意見総数は46件であった。

2. 配慮書についての住民説明会の開催

配慮書に関して、住民への説明会を6会場で実施した。

(1) 説明会の開催日時、開催場所及び来場者数

① 開催日時：令和元年9月19日（木）19：00～20：15

開催場所：棗公民館

来場者数：5名

② 開催日時：令和元年9月21日（土）13：00～14：40

開催場所：鶉公民館

来場者数：11名

③ 開催日時：令和元年9月25日（水）19：00～20：40

開催場所：国見公民館

来場者数：6名

④ 開催日時：令和元年9月26日（木）19：00～20：35

開催場所：本郷公民館

来場者数：8名

⑤ 開催日時：令和元年9月27日（金）19：05～20：35

開催場所：上一光自治会集会所

来場者数：7名

⑥ 開催日時：令和元年9月28日（土）14：00～15：50

開催場所：鷹巣公民館

来場者数：14名

3. 配慮書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

配慮書について、環境の保全の見地からの住民等の意見の概要及び事業者の見解は表15.1-2のとおりである。

表 15.1-2(1) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
1	<p>■1. コウモリ類について コウモリは夜間にたくさんの昆虫を捕食するので、生態系の中で重要な役割を持つ動物である。また害虫を食べるので、人間にとって、非常に役立つ益獣である。しかし風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。NEDO の報告書（*）によれば、実態把握サイト（風力発電施設 10 サイト）におけるコウモリ類の推定死亡数は年間 502.8 個体とされ、これは鳥類の年間推定死亡数（257.6 羽）のおよそ 2 倍になる。</p> <p>コウモリ類の出産は年 1～2 頭程度と、繁殖力が極めて低いため、死亡率のわずかな増加が、地域個体群へ重大な影響を与えるのは明らかである。国内では今後さらに風車が建設される予定であり、コウモリ類について累積的な影響が強く懸念される。これ以上風車で益獣のコウモリを殺さないでほしい。</p> <p>*平成 28 年度～平成 29 年度成果報告書 風力発電等導入支援事業 環境アセスメント調査早期実施実証事業環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書）P213. NEDO, 2018</p>	<p>コウモリ類につきましては、ご指摘のとおり、衝突リスクが考えられます。NEDO の報告書等を参照し、今後も情報収集に努めます。また、可能な限り、現地調査を実施し、現状を把握し、その結果を踏まえ、環境影響が低減できるよう事業計画を検討するよう努めます。</p>
2	<p>■2. コウモリ類の調査について 方法書以降で現地調査により、コウモリ相（どんな種類のコウモリが生息するか）を調べると思うが、相調査だけではバットストライクの影響予測や保全措置に必要な情報が得られない。コウモリ類の影響の程度を予測するために、調査の重点化を行うべきではないのか。</p>	<p>コウモリ類の調査は、保全措置に必要な情報を収集するため、音声モニタリング調査を実施する予定としており、重点化を図ります。</p>
3	<p>■3. バットディテクターの探知距離について バットディテクターの探知距離は短く、高空、つまり風車ブレードの回転範囲のコウモリの音声は地上からほとんど探知できない。よって風況観測塔（バルーンは風で移動するので不適切）にバットディテクター（自動録音バットディテクター）の延長マイクを設置し、高高度におけるコウモリの音声を自動録音するべきではないのか。これらは、すでに欧米や国内でも行われている調査手法である。</p>	<p>風況観測塔による高高度での音声モニタリング調査につきましても、実施することを検討いたします。</p>
4	<p>■4. バットディテクターの機種について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヘテロダイン方式のバットディテクターは、一度に探知できる周波数帯が狭いので、コウモリの種の識別にはほぼ使用できない。バットディテクターは、周波数解析が可能な方式の機種を使用するべきではないのか。 ・コウモリの周波数解析（ソナグラム）による種の同定は、国内ではできる種とできない種がある。図鑑などの文献にあるソナグラムはあくまで参考例であり、実際は地理的変異や個体差、ドップラー効果など声の変化する要因が多数あるため、専門家でも音声による種の同定は慎重に行う。よって、無理に種名を確定しないで、グループ（ソナグラムの型）に分けて利用頻度や活動時間を調査するべきではないのか。 ・捕獲によって攪乱が起るので、自動録音調査と捕獲調査は、同日に行うべきでない（捕獲調査日の録音データは使用しないこと）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用機器につきましては、フルスペクトラム方式のバットディテクター（SM4bat : Wildlife Acoustics 社製等）の使用を予定しております。 ・得られた結果は、無理に種名を確定せず、グループに分けて利用頻度や活動時間を調査するよういたします。 ・現地での状況も踏まえ、いただいたご意見を参考にし、取り扱いを検討いたします。

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

5	<p>■5. コウモリの捕獲調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コウモリ類について配慮のかけた不適切な捕獲を行う業者がいる。よってコウモリの捕獲及び許可申請の際には必ず「コウモリ類の専門家」の指導をうける（うけさせる）べきだ。 ・6月下旬ー7月中旬はコウモリ類の出産哺育期にあたるため、捕獲調査を避けるべきではないのか。 ・ハープトラップは高空を飛翔するコウモリを捕獲できないので、カスミ網も併用するべきではないか。 ・捕獲したコウモリは、麻酔をせずに、種名、性別、年齢、体重、前腕長等を記録し、すみやかに放獣するべきではないか。 ・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハープトラップは、かならず夜間複数回見回るべきだ（夕方設置して、見回りせずに朝方回収などということをして絶対に行わないこと）。 ・捕獲した個体を持ち帰り飼育しないこと。 ・捕獲した個体を素手で扱わないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に覚醒させないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に捕獲しないこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コウモリ類の捕獲調査を実施する場合、捕獲許可申請につきましては、行政機関へ適切に実施いたします。 ・調査の実施時期等につきましては、専門家からの意見を踏まえて実施いたします。 ・捕獲調査を実施する際は、カスミ網の使用について、検討いたします。 ・捕獲したコウモリに麻酔は使用いたしません。種名、性別等を記録し、すみやかに放獣いたします。 ・ハープトラップは夜間複数回見回るようにいたします。 ・捕獲した個体は持ち帰り飼育いたしません。 ・捕獲した個体は素手で扱いません。 ・冬眠中の個体については覚醒させないよう留意いたします。 ・冬眠中の個体は捕獲いたしません。
6	<p>■6. 「回避」と「低減」の言葉の定義について1 「影響の回避」と「影響の低減」についての定義を述べよ。</p>	<p>「回避」及び「低減」につきましては、「環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い」（一般社団法人 日本環境アセスメント協会、平成29年）に記載されているとおり、以下のよう考えております。</p> <p>回避：行為（環境影響要因となる事業における行為）の全体又は一部を実行しないことによって影響を回避する（発生させない）こと。重大な影響が予測される環境要素から影響要因を遠ざけることによって影響を発生させないことも回避といえる。</p> <p>低減：何らかの手段で影響要因又は影響の発現を最小限に抑えること、又は、発現した影響を何らかの手段で修復する措置。</p>
7	<p>■7. 「回避」と「低減」の言葉の定義について2 事業者らは今後、コウモリ類への影響に対して「ライトアップをしない」ことを掲げるかもしれないが、「ライトアップをしない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではない。「ライトアップをしないこと」により「ある程度のバットストライクが『低減』された事例」は、これまでのところ一切報告がない。これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。</p>	<p>「ライトアップをしないこと」につきましては、コウモリ類のみに限定した保全措置ではないと考えております。コウモリ類の餌となる昆虫類を誘引しないようにすることで、昆虫類に対しての低減とし、また、コウモリ類につきましては風車周辺を採餌環境とならないよう配慮することで、間接的な影響に対して低減されると考えております。</p>

8	<p>■8.回避措置（ライトアップアップの不使用）について</p> <p>ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。これは事実だ。ライトアップは昆虫類を誘引するが、だからといって「ライトアップをしないこと」により「コウモリ類の誘引を完全に『回避』」できるわけではない。完全に『回避』できないのでバットストライクという事象、つまり「影響」が発生している。アセスメントでは影響が『回避』できなければ『低減』するのが決まりである。よって、コウモリ類について影響の『低減』措置を追加する必要がある。</p>	<p>国内の最新の知見等の情報を収集し、コウモリ類について影響が「低減」されるよう、保全措置を検討いたします。</p>
9	<p>■9.コウモリ類の保全措置（回避）について</p> <p>樹林内に建てた風力発電機や、樹林（林縁）から200m以内に建てた風力発電機は、バットストライクのリスクが高いことが、これまでの研究でわかっている。低空（林内）を飛行するコウモリでさえ、樹林（林縁）から200m以内ではバットストライクのリスクが高くなる。よって風力発電機は、樹林から200m以上離して設置すること。</p>	<p>いただいたご意見を参考に、引き続き国内の最新の知見の情報を収集し、実行可能な事業計画等を検討いたします。</p>
10	<p>■10.コウモリの保全措置（低減措置）は「カットイン風速の値を上げること及びフェザリング」が現実的</p> <p>「コウモリの活動期間中にカットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げること及び低風速時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を行うこと」がバットストライクを低減できる、「科学的に立証された保全措置※」である。よって、必ず実施して頂きたい。※ Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010</p>	<p>いただいたご意見を参考に、引き続き国内の最新の知見の情報を収集し、実行可能な保全措置等を検討いたします。</p>
11	<p>■11.「バットストライクに係る予測手法」について経済産業大臣に技術的な助言を求めること</p> <p>「既に得られている最新の科学的知見」によれば、バットストライクに係る調査・予測手法は欧米では確立されている技術である。しかしながら日本国内では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の調査が各地で行われながらも、「当該項目について合理的なアドバイスを与えるコウモリ類の専門家」の絶対数は少なく、適切な調査・予測及び評価を行えない事業者が散見される。事業者がヒアリングするコウモリ類の専門家について、仮に「地域のコウモリ相について精通」していたとしても、「バットストライクの予測」に関しては、必ずしも適切なアドバイスができるとは限らない。また、残念ながら国内においてバットストライクの予測に関して具体的指針は策定されていない。</p> <p>よって、仮に事業者が「国内ではバットストライクの予測について標準化された手法は公表されていない」、「国内ではコウモリ類の定量的予測は困難」と主張する場合は、環境影響評価法第十一条第2項に従い、経済産業大臣に対し、「バットストライクに係る予測手法」について「技術的な助言を記載した書面」の交付を求めること。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいても、国内のコウモリ類の専門家へヒアリングを行います。また、調査方法、予測等に関しても最新の知見の収集に努め、実施いたします。</p>
12	<p>■12.「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは、発電所アセス省令に反する行為で「不適切」</p>	

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

	<p>国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「予測に不確実性が伴うこと」を根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）しない事業者が散見される。</p> <p>「予測に不確実性を伴う」としても、それは「保全措置を検討しなくてよい」根拠にはならない。なぜならアセス省令によれば「影響がない」及び「影響が極めて小さい」と判断される以外は環境保全措置を検討すること、になっているからだ。</p>	<p>ご指摘のご意見も参考に、現地調査によりコウモリ類の利用状況について把握いたします。その結果をもとに、予測等を実施し、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
13	<p>■13. 「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは「不適切」2</p> <p>国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「影響の程度（死亡する数）が確実に予測できない」ことを根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）せず、事後調査に保全措置を先送りする事業者が散見される。</p> <p>定性的予測であれば、国内外の風力発電施設においてバットストライクが多数発生しており、『コウモリ類への影響はない』『コウモリ類への影響は極めて小さい』とは言い切れない。アセス省令による「環境保全措置を検討する」段階にすでに入っている。</p> <p><u>よって、本事業者らの課題は「死亡するコウモリの数」を「いかに不確実性を伴わずに正確に予測するか」ではなく、「いかにコウモリ類への影響を回避・低減するか」である。そのための調査を「準備書までに」実施して頂きたい。</u></p>	<p>今後、実施するコウモリ類の現地調査結果につきましては、準備書へ記載いたします。</p>
14	<p>■14. 環境保全措置は「コウモリを殺す前から実施してほしい」</p> <p>本事業者である「日本風力エネルギー株式会社」及び委託先の「日本気象協会」は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがあるのだろうか？上記のコウモリの保全措置（「カットイン風速の値を上げること及び低風速時のフェザリング」）については、「事業者が実施可能」かつ「最新の知見に基づいた」コウモリ類への環境保全措置である。よって「コウモリを殺す前」、すなわち「事後調査の前から」実施して頂きたい。</p>	<p>現段階では、風車機種確定に至っておりません。機種選定の際には、ご指摘の事項につきましても、検討いたします。また、現地調査によりコウモリ類の利用状況等を把握いたします。また、いただきましたご意見も参考に、最新の国内の知見や専門家のご助言を踏まえ、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
15	<p>■15. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速以下であってもブレードは回転するの か？</p>	<p>現段階では、風車機種確定に至っておりません。機種選定の際には、ご指摘の事項につきましても検討いたします。</p>
16	<p>■16. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できるの か？</p>	
17	<p>■17. 本事業で採用する予定の風力発電機は、弱風時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を実行できるの か？</p>	

18	<p>■18. 「環境保全措置」の定義について</p> <p>事業者らは環境アセスメントにおける「環境保全措置」とは何か、理解しているか。「環境保全措置」の定義及び実施基準を述べよ。</p>	<p>発電所アセス省令*によれば、第二十八条に「特定対象事業に係る環境影響評価を行うに当たり、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の場合にあっては、事業者により実行可能な範囲内で選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償すること及び当該環境影響に係る環境要素に関して国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標の達成に努めることを目的として環境の保全のための措置」と記載されています。</p> <p>※発電所アセス省令：発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成十年通商産業省令第五十四号）</p>
19	<p>■19. 「事後調査」の定義について</p> <p>事業者らは環境アセスメントにおける「事後調査」とは何か、理解しているか。「事後調査」の定義及び実施基準を述べよ。</p>	<p>発電所アセス省令*によれば、以下のとおり記載されています。</p> <p>第三十一条 次の各号のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、特定対象事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するための調査（以下この条において「事後調査」という。）を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合 二 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 三 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合 四 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度により、事後調査が必要であると認められる場合 <p>※発電所アセス省令：発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成十年通商産業省令第五十四号）</p>
20	<p>■20. 「事後調査」の定義について2</p> <p>念のため確認しておく。発電所アセス省令によれば、「事後調査」は「環境保全措置」ではないが、事業者らは理解しているか。</p>	<p>事後調査と環境保全措置の違いは認識しております。発電所アセス省令に従った内容で、今後の手続きを進めます。</p>

21	<p>■21. 環境保全措置の実施時期について</p> <p>上記について事業者は、「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので、(カットイン風速の値を上げる) 保全措置は実施しない(事後調査の後まで先延ばしにする)」といった回答をするかもしれないが、すでに保全措置を行う先進的事業者もいる。環境保全措置は安全側にとるべきである。</p> <p>保全措置は「コウモリを殺すまで」後回しにせず、「コウモリを殺す前」から実施することが重要であると思うが、これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。</p>	<p>今後、現地調査によりコウモリ類の利用状況等を把握いたします。また、いただきましたご意見も参考に、最新の国内の知見や専門家のご助言を踏まえ、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
22	<p>■22. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること</p> <p>上記について「国内におけるコウモリの保全事例が少ないので(カットイン風速の値を上げる) 保全措置は実施しない(大量に殺した後に検討する)」といった回答をする事業者がいたが、仮に国内事例が少なからうが、「適切な保全措置の実施」は十分可能である。本事業者の真摯な対応を期待する。</p>	<p>今後、現地調査によりコウモリ類の利用状況等を把握いたします。また、いただきましたご意見も参考に、真摯に対応し、最新の国内の知見や専門家のご助言を踏まえ、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
23	<p>■23. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること2</p> <p>そもそも「コウモリに影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しいことを先に指摘しておく。仮に事業者が「適切な保全措置を実施しないでコウモリを殺してよい」と主張するならば、自身の企業倫理及び法的根拠を必ず述べるように。</p>	<p>ご指摘のとおり、配慮書段階では、文献調査等の情報のみでは、バットストライクの予測することは困難です。今後、現地調査等によりコウモリ類の利用状況等の把握に努めます。その結果や国内の最新の知見の収集に努め、専門家のご助言等を踏まえ、コウモリ類への影響の低減となるよう実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
24	<p>■24. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること3</p> <p>今後、事業者は「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。</p> <p>この「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」という主張には、「<u>予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先のばしにしてもよい</u>」という前提が隠れている。しかし発電所アセス省令に「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先延ばしにしてもよい」という記載はないことを先に指摘しておく。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	<p>今後、現地調査等によりコウモリ類の利用状況等の把握に努めます。また、国内の最新の知見の収集に努め、専門家のご助言等を踏まえ、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>
25	<p>■25. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること4</p> <p>今後、事業者は「国内においてコウモリ類の衝突実態は不明な点も多く、保全措置についても検討され始めた段階だ。よって事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。</p> <p>国内では2010年からバットストライクが確認されており(環境省自然環境局野生生物課、2010、風力発電施設バードストライク防止策実証業務報告書)、「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、2011)」にもコウモリ類の保全措置が記載されている。「コウモリの保全措置が検討され始めた」のは最近の出来事ではない。また、仮に「国内で保全措置が検討され始めた」からといって、それが「国内の風発事業者が適切な保全措置を先のばしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	<p>今後、現地調査等によりコウモリ類の利用状況等の把握に努めます。また、国内の最新の知見の収集に努め、専門家のご助言等を踏まえ、実行可能な保全措置を検討いたします。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

26	<p>■26. 意見は要約しないこと 意見書の内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで貴社の作為が入る恐れがある。事業者見解には、意見書を全文公開すること。</p>	<p>いただきましたご意見につきましては、要約せず意見書の内容を全文公開いたします。</p>
----	--	--

表 15.1-2(2) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
27	<p>コウモリ類について 欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受ける分類群としてコウモリ類と鳥類が懸念されており（バット&バードストライク）、その影響評価等において重点化されている。 国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが多数起きている。したがって不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。 このことを踏まえて環境保全の見地から、本配慮書に対して以下の通り意見を述べる。 なお、本意見は要約しないこと。</p>	<p>いただきましたご意見につきましては、要約せず意見書の内容を公開いたします。</p>
28	<p>1. 配慮書の段階でコウモリ類の専門家にヒアリングを行ったことは評価される。</p>	<p>今後も専門家の意見を踏まえつつ、調査計画等を検討いたします。</p>
29	<p>2. しかし、P213 でコウモリ類の専門家が述べた生息の可能性のあるコウモリ類、すなわち、ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリ、コヤマコウモリ、クビワコウモリ、モリアブラコウモリの6種をP219の重要な種への影響予測の対象にしなかった理由を述べよ。実際には確認（捕獲）が困難な種も含まれているが、専門家へのヒアリング結果を軽視していることは、地域の環境保全に配慮しているとは言えない。</p>	<p>本地域において、森林性のコウモリ類につきましては調査が進んでいない地域であるとお聞きしております。なお、ご指摘のありましたコウモリ類につきましては、実績ではなく、森林域について出現する可能性としてご助言をいただいたとの認識です。そのため、ご指摘いただいた種につきましても、出現する可能性があるとの認識で、今後の調査計画等を検討いたします。</p>
30	<p>3. P259の「重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果」において、コウモリ類を今後留意する事項としたことは評価される。十分な調査を実施して予測を行ってほしい。</p>	<p>今後も専門家のご助言を得つつ調査計画等を検討し、調査を実施いたします。</p>
31	<p>4. 今後も専門知識と十分な経験を持ったコウモリ類の専門家にヒアリングを行い、安全側からの知見に基づく真摯なアセスメントを行う必要がある。 以上</p>	<p>今後も専門家のご助言を得つつ、調査計画等を検討いたします。</p>

表 15.1-2(3) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
32	<p>東日本大震災による福島第1原子力発電所の事故をきっかけに原子力発電の安全神話が崩壊した。これをきっかけに、これからのエネルギーとして安全・安心、永続的に供給可能な自然エネルギーの風力・太陽光発電の積極的な普及が望まれます。 風力発電機建設に当たっては、環境保全に及ぼす騒音や景観の調査、予測、評価を行ない、地域住民に及ぼす影響はほとんどないと認識しています。何年か前には、当地域の国見岳に2機の風力発電機が有り、地域住民には影響が無かったと聞いています。 以上のことから配慮書の結果、問題が無ければ積極的に事業を進めてほしいと思います。</p>	<p>地域住民の皆様の生活・健康・安全に悪影響を及ぼさないように、今後の環境影響評価手続きにおいて、現地調査、予測及び評価を実施いたします。その結果を踏まえ、風車位置・大きさの確定、土木設計の実施、施工計画の立案を実施いたします。なお、現地調査の結果等につきましても、透明性を持ちつつタイムリーに地域の皆様にご報告させていただきます。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

表 15.1-2(4) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
33	<p>配慮書についての環境の保全の見地からの意見</p> <p>国策として原発が乱立する福井県ですが、8年前の東大震災事故以来、原発は完全なエネルギーの資源ではないことが証明された。</p> <p>又、今後において福井県嶺南地域の原発が、大事故を起こさないと断言できない状況下で、嶺南のいずれかの原発がメルトダウンした場合、あの一帯の原発は全て緊急停止しなければならない。</p> <p>国は事故が発生した場合、半径20km～30kmならokとかダメとか云って、緊急避難訓練を再三再四実施しているが、国の原発に関わる指導者はもっと具体的な見方の判断をすべきと思う。</p> <p>その点、現在の日本ではクリーンで安全な御社の事業計画をされている風力発電は、当地の国見岳周辺は事業化にマッチし、すべて良と考えている。是非とも国見岳周辺を中心として事業の展開をして戴きたい。</p> <p>数年前に国見岳に二基北陸電力の風車が設置されていたが、残念ながら落雷で火災に遭い、その後は設置未となっているが、その設置現場は計画している地籍の国見町の集落とは、随分と離れているので、風車の風切り音や環境アセス面での影響は皆無でると推測される。</p> <p>又、国見岳も適地はあるが、日本海側の洋上での風力発電事業化計画も同時に進めて戴きたい。</p> <p>この風力発電いわゆる再生可能エネルギー、風を電力に変える風力発電事業を是非に成功させて下さい。私も地区の公民館を預かる身として、大いに期待をしているところです。</p> <p>我々素人にはこの事業に対する投資費用の効果については、不明ですが現在の原発では限りあることは間違いの無いことである。</p>	<p>ご期待に沿えるよう全力で取り組みます。そのためにも、地域住民の皆様のご生活・健康・安全に悪影響を及ぼさないように、今後の環境影響評価手続きにおいて、現地調査、予測及び評価を実施いたします。その結果を踏まえ、風車位置・大きさの確定、土木設計並びに施工計画の立案を実施いたします。なお、現地調査の結果等につきましても、透明性を持ちかつタイムリーに地域の皆様にご報告させていただきます。</p>

表 15.1-2(5) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
34	<p>自然の力（風）によるエネルギーを確保することは人間にとって大切。</p> <p>ただ人間、動物、植物に悪影響にならない用に注意して下さい。</p>	<p>地域住民の皆様のご生活・健康・安全に悪影響を及ぼさないように、今後の環境影響評価手続きにおいて、現地調査、予測及び評価を実施いたします。その結果を踏まえ、風車位置・大きさの確定、土木設計の実施、施工計画の立案を実施いたします。なお、環境影響調査の結果等につきましても、透明性を持ちかつタイムリーに地域の皆様にご報告させていただきます。</p>

表 15.1-2(6) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
35	<p>環境に悪い事がないのなら町としては、良い事だと思ふ。</p> <p>又、計画の地へは当町よりが一番近く当町としては最大の利用をしていただく事に関心がある。</p>	<p>地域住民の皆様のご生活・健康・安全に悪影響を及ぼさないように、今後の環境影響評価手続きにおいて、現地調査、予測及び評価を実施いたします。その結果を踏まえ、風車位置・大きさの確定、土木設計の実施、施工計画の立案を実施いたします。なお、環境影響調査の結果等につきましても、透明性を持ちかつタイムリーに地域の皆様にご報告させていただきます。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

表 15.1-2(7) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
36	<p>案外、簡単に、プロペラ部分など破損するニュースなど、県外でも同様の破損など有りこれから先もエネルギーの確保が必要なので風力発電が有った方が良いと思いますが塩害などにも強く、壊れにくい部品などを使いトライしてほしい。</p> <p>環境面からも、部品の落下などのほか被害が一番低い環境の保全も他からくらべても一番低いので継続して下さい。</p>	<p>風力発電設備のメーカー・仕様・性能につきましては、国見岳の地域性（塩害、落雷、風況等）を考慮して、最適な設備を検討し導入いたします。</p>

表 15.1-2(8) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
37	<p>火事にならないように台数を少なくする。</p>	<p>風車の落雷に対する法規制は年々改定されており、風車の耐雷性能は、当時（旧国見岳の風車）と比較して、大幅に向上しております。引き続き、ご心配を払拭できるよう、風力発電設備のメーカー・仕様・性能につきましては、国見岳の地域性（塩害、落雷、風況等）を考慮して、最適な設備を検討し導入いたします。</p>

表 15.1-2(9) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
38	<p>この書を読むのに約3ヶ月以上は必要と思われる。（私はそれ以上に必要なり）、よって今回は意見を書く事はできない。あしからず。</p> <p>以上 （追：この書は各町内にもほしい書である。）</p>	<p>より多くの地域の皆様に環境影響評価や工事計画・進捗についてお伝えできる方法を検討いたします。</p> <p>また、本事業の内容につきましては、住民説明会等を通じて、住民の皆様に対し丁寧かつ十分な説明を行い、ご理解を得られるよう努めます。</p>

表 15.1-2(10) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
39	<p>設置に関しての作業道等の保全、土砂災害対策は万全ですか？</p>	<p>今後実施する地形測量、地質調査等を反映し、安全第一の土木設計と施工方法（手順）の立案を行います。加えて、土木設計と施工方法（手順）は、「林地開発許可」の許認可取得の過程で、福井県の厳正な安全審査を受けることとなります。安全審査を通過し、「林地開発許可」を取得することで、地域の皆様への安全を担保する一つの形になると存じますが、土木設計や施工方法（手順）検討の際には、地域の皆様のご意見、知見も取り入れながら行います。</p>
40	<p>将来の安全を含めた保障の範囲は？ （会社、国及び県の保障）</p>	<p>将来の安全性の担保としては、上記の福井県において「林地開発許可」の許認可が該当することに加え、経済産業省に審査いただく「工事計画届」の許認可において、風車本体の倒壊、破損等が無いことを担保できます。風車建設後に発生した不安全な事象につきましては、不安全事象が起きた原因の特定段階から真摯に対応させていただきます。</p>
41	<p>設置区域へのメリットは何か？</p>	<p>「風は地域の資源であり、その資源を使い発電をする事業者には地域への恩返し（地域貢献）が責務である」ことが弊社の考えであります。</p> <p>今後、地域の皆様にご意見を伺いながら、それぞれの地域のニーズに沿った地域貢献策をご提案させていただく所存です。そのためにも地域の皆様のご意見を頂戴する機会を今後も設けます。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

表 15.1-2(11) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
42	<p>風力発電所の設置による主な環境影響を下記に列記します。</p> <p>①騒音・低周波音 近隣を中心に地域住民の健康被害が想定される。</p>	<p>「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」（環境省、平成 28 年 11 月）によると、「20Hz 以下の超低周波音については、諸外国においても、我が国での実測結果と同様に風力発電施設周辺地域の住宅でのレベルは一般的に感覚閾値を大きく下回るとされていた。また、風力発電施設から発生する超低周波音及び低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できなかった。」という内容が報告されています。</p> <p>しかしながら、今後の環境影響評価の手法において、現地調査、予測及び評価を実施するとともに、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、住居等から離隔すること等により、騒音及び超低周波音による影響を可能な限り回避又は極力低減するよう努めます。</p>
43	<p>②動物・植物・生態系</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鳥類が風車の羽根に衝突する事故（バードストライク）のリスク軽減。 ・発電所の設置工事が動・植物の生態系に大きな影響をおよぼす。 ・土地、山林の工事に伴う土地改変により風・水害、水の濁り等が周辺環境に悪影響をおよぼす。 	<p>今後、現地調査等を実施いたします。その結果から影響を低減できるよう、事業計画を検討いたします。</p>
44	<p>③景観 見通しの良い場所に建設されるケースが多く、眺望景観上問題が発生する。</p>	<p>今後、現地調査等を実施いたします。その結果から影響を低減できるよう、事業を検討いたします。</p>

表 15.1-2(12) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
45	<p>安全第一にお願いしたいです。</p>	<p>現地工事の際には、施工計画審査、作業計画審査、朝礼における KYM を通じて、安全はすべてに優先することを忘れずに作業いたします。</p> <p>また、発電所そのものの安全確保につきましては、今後実施する地形測量、地質調査等を反映し、安全第一の土木設計と施工方法（手順）の立案を行います。加えて、土木設計と施工方法（手順）は、「林地開発許可」の許認可取得の過程で、福井県の厳正な安全審査を受けることとなります。安全審査を通過し、「林地開発許可」を取得することで、地域の皆様への安全を担保する一つの形になると存じますが、土木設計や施工方法（手順）検討の際には、地域の皆様のご意見、知見も取り入れながら検討いたします。</p>

表 15.1-2(13) 住民等からの意見の概要及び事業者の見解

No.	住民等の意見	事業者の見解
46	<p>近年、本郷地区にコウノトリの飛来が多くなり、巣づくりなどもおこなわれている。コウノトリ飛来に影響がないように、十分な調査をお願いしたい。</p>	<p>今後、現地調査等を実施いたします。その結果から影響を低減できるよう、事業を検討いたします。</p>

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

15.2 発電設備等の構造若しくは配置、事業を実施する位置又は事業の規模に関する事項を決定する過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

15.2.1 配慮書における対象事業の内容と計画段階配慮事項の検討結果

1. 配慮書における第一種事業の内容

(1) 第一種事業の名称

(仮称) 国見風力発電事業

(2) 第一種事業により設置される発電所の原動力の種類

風力(陸上)

(3) 第一種事業により設置される発電所の出力

風力発電所出力 : 最大 50,000kW

風力発電機の単機出力 : 4,300kW 程度

風力発電機の基数 : 13 基程度

※総出力が 50,000kW を超えることがないよう、出力制限を行う計画である。

(4) 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積

① 事業実施想定区域の概要

a. 事業実施想定区域の位置

福井県福井市(図 15.2-1 参照)

※なお、計画段階環境配慮書及び要約書の縦覧は、坂井市及び越前町においても実施することとする。

b. 事業実施想定区域の面積

約 935ha

※このうち、風力発電機の設置予定範囲(図 15.2-1 の赤斜線)は、約 230ha である。

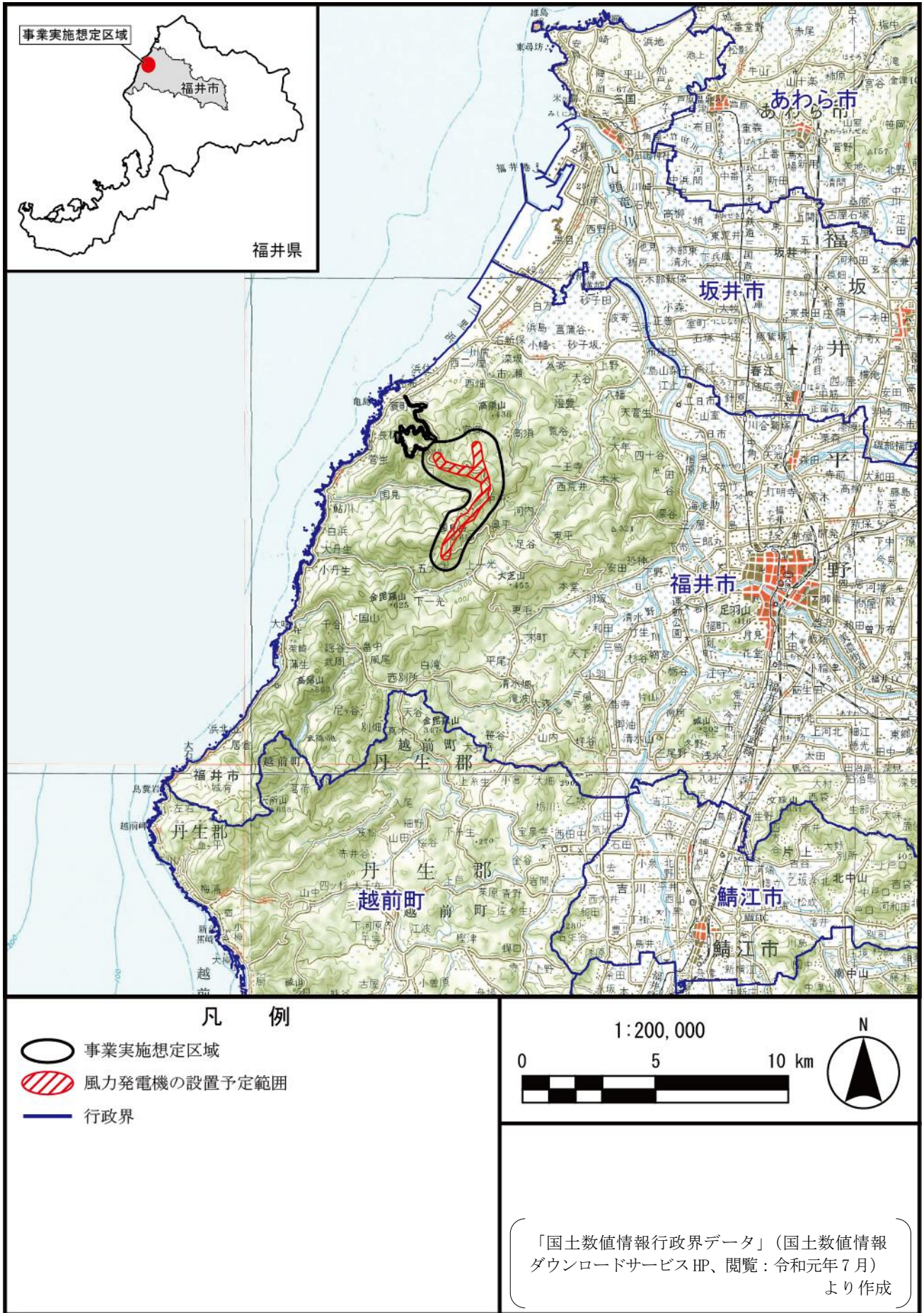
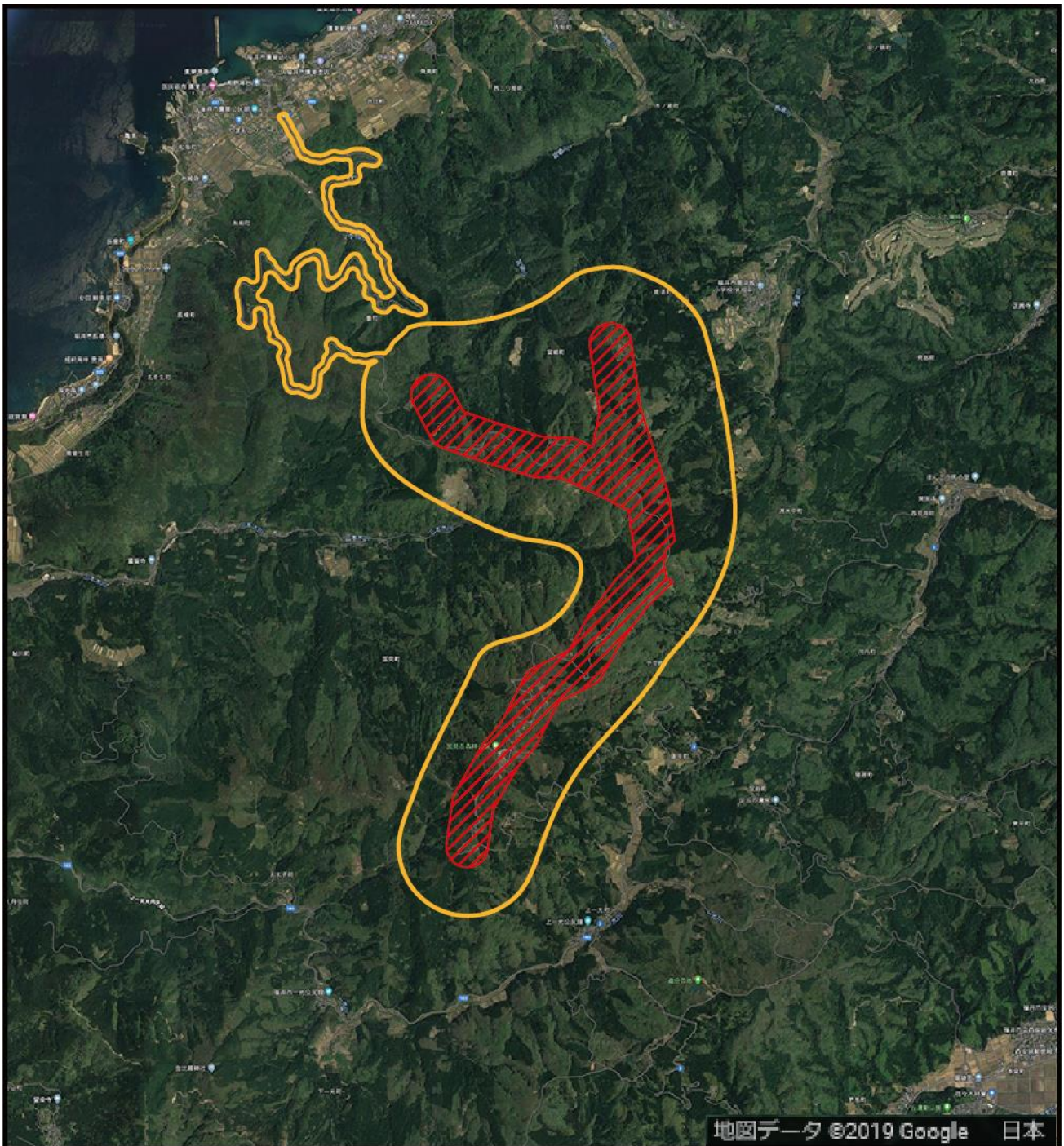




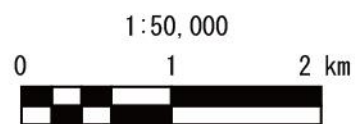
図 15.2-1(1) 事業の実施が想定される区域 (広域)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

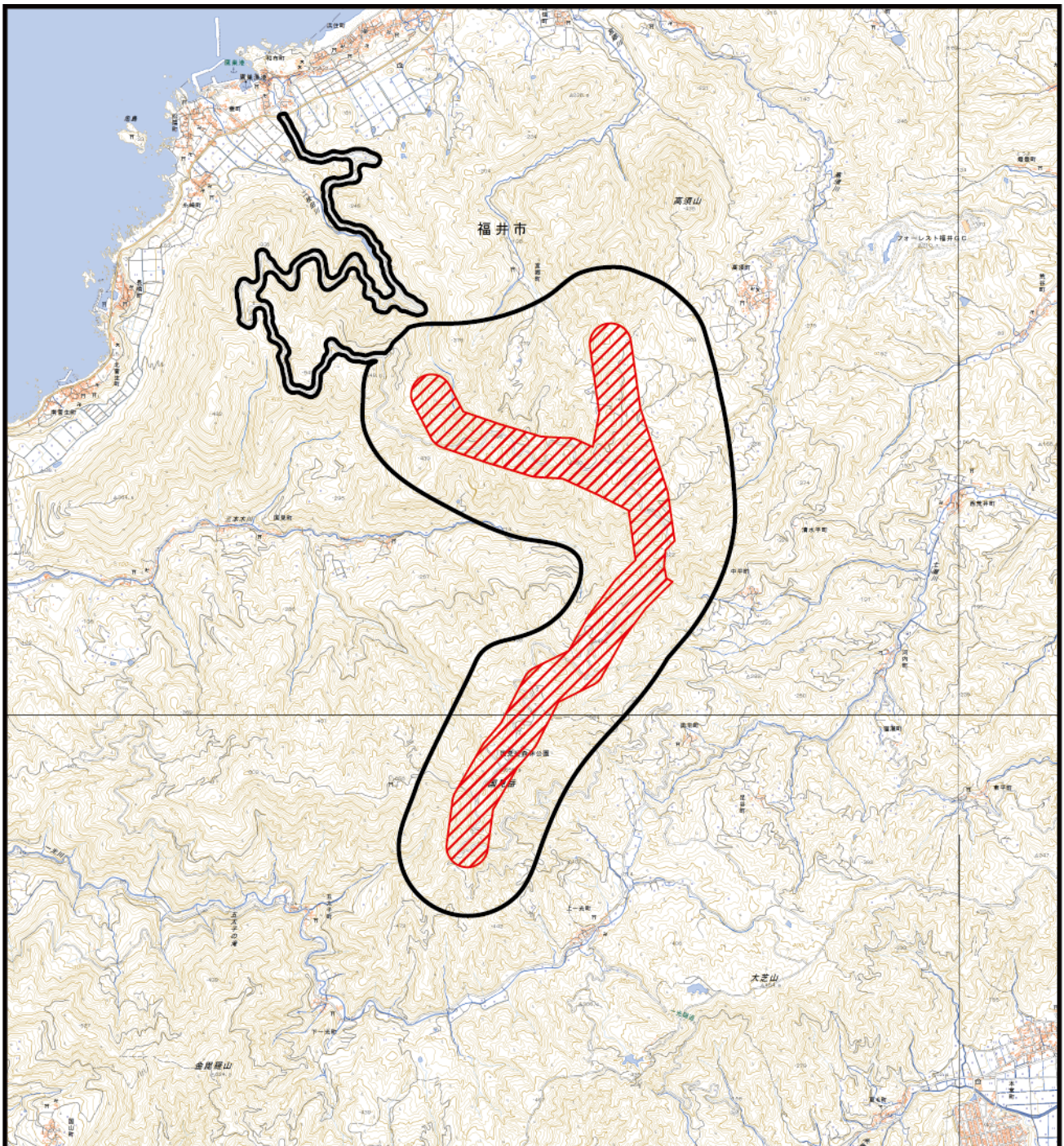
-  事業実施想定区域
-  風力発電機の設置予定範囲





「空中写真・衛星画像_全国最新写真（シームレス）」(国土地理院 地理院タイル HP、閲覧：令和元年7月) より作成

図 15. 2-1(2) 事業の実施が想定される区域 (衛星写真)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  風力発電機の設置予定範囲

1:50,000



図 15.2-1(3) 事業の実施が想定される区域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

② 事業実施想定区域の検討手法

a. 基本的な考え方

事業実施想定区域の検討フローは図 15.2-2 のとおりである。

事業実施想定区域の設定に当たっては、本計画段階における検討対象エリアを設定し、同エリア内において、各種条件により事業実施想定区域の絞り込みを行った。

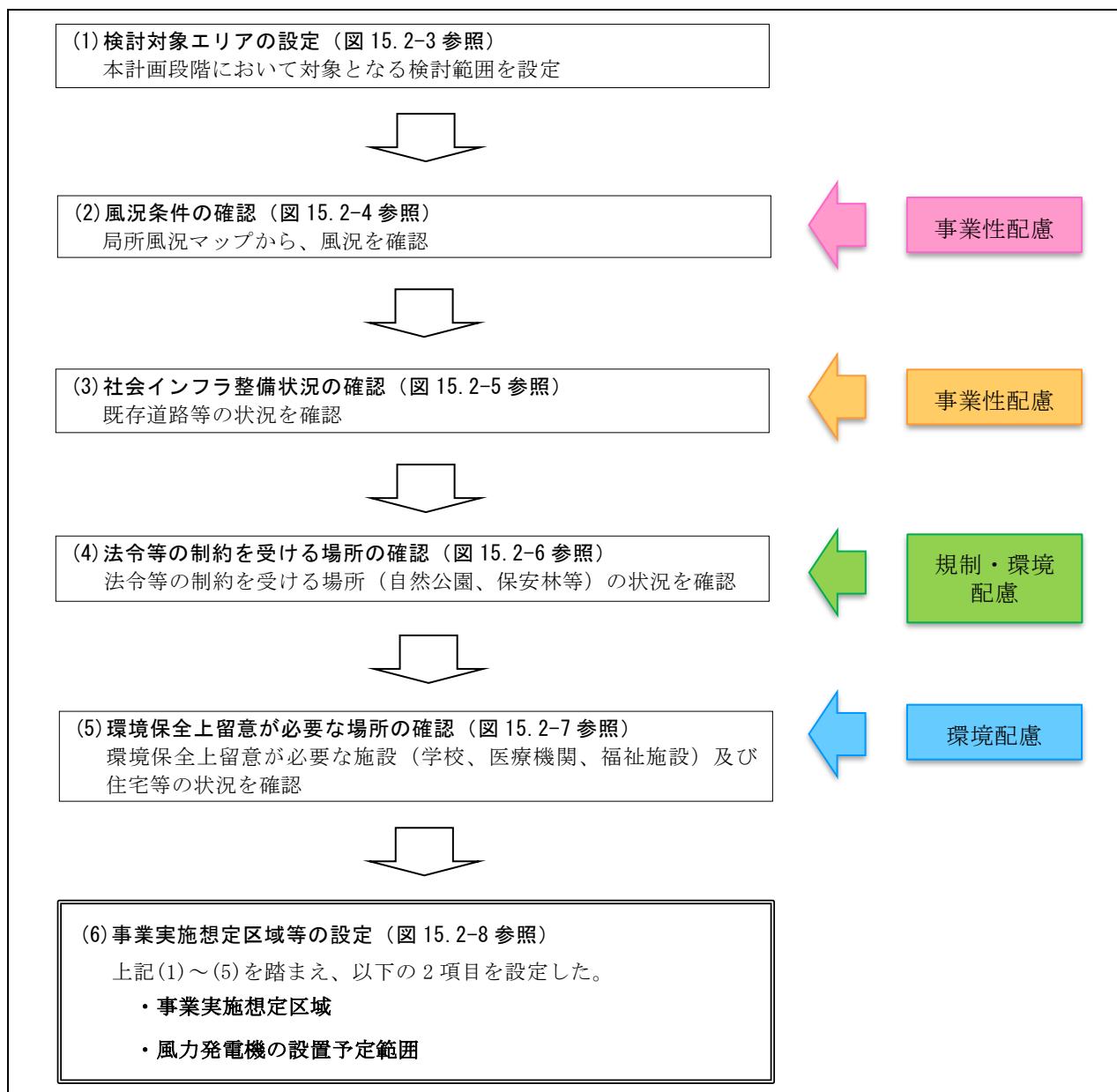


図 15.2-2 事業実施想定区域の検討フロー

③ 事業実施想定区域の設定根拠

a. 検討対象エリアの設定

事業実施想定区域の設定に当たっては、本計画段階における検討対象エリア（図 15.2-3 参照）を設定し、同エリア内において、風況及び社会インフラ整備状況等の複数の条件により検討を行った。

b. 風況条件の確認

検討対象エリアにおける風況は図 15.2-4 のとおりである。

「局所風況マップ」（NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）から好風況地点（高度 30m における年平均風速が約 5m/s 以上※）の確認を行った。検討対象エリア内には、年平均風速が約 5m/s 以上の地点が存在する。

c. 社会インフラ整備状況の確認

検討対象エリアにおける道路等の社会インフラ整備状況は図 15.2-5 のとおりである。

アクセス道路として国道、県道及び二枚田幹線林道等の既存道路が利用可能である。

これらの既存道路を利用することにより、道路の新設による拡幅面積を必要最低限とすることが可能であることから、工事用資材及び風力発電機の搬入路としての使用を検討する。

d. 法令等の制約を受ける場所の確認

検討対象エリアにおける法令等の制約を受ける場所の分布状況は図 15.2-6 のとおりである。

検討対象エリア内には「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく「越前加賀海岸国定公園」、「森林法」（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林が存在する。また、「砂防法」（明治 30 年法律第 29 号）に基づく砂防指定地、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和 44 年法律第 57 号）に基づく急傾斜地崩壊危険区域、「地すべり等防止法」（昭和 33 年法律第 30 号）に基づく地すべり防止区域が存在する。

越前加賀海岸国定公園及び砂防指定地は風力発電機の設置予定範囲から除外することとした。

※好風況の条件について、「風力発電導入ガイドブック（2008 年 2 月改定第 9 版）」（NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、平成 20 年）において、有望地域の抽出として、局所風況マップ（地上高 30m）において年平均風速が 5m/s 以上、できれば 6m/s 以上の地域と記載されている。

e. 環境保全上留意が必要な場所の確認

検討対象エリアにおける環境保全上留意が必要な場所の分布状況は図 15.2-7 のとおりである。検討対象エリアには学校、福祉施設及び住宅等が分布する。なお、検討対象エリアには医療機関は存在しない。

学校、福祉施設及び住宅等から 500m の範囲※については、環境配慮のため風力発電機の設置予定範囲から除外することとした。

f. 事業実施想定区域等の設定

「(1)検討対象エリアの設定」から「(5)環境保全上留意が必要な場所の確認」までの検討経緯を踏まえ、図 15.2-8 のとおり「事業実施想定区域」及び「風力発電機の設置予定範囲」を設定した。

工所用資材及び風力発電機の搬入時に拡幅が必要となる可能性のある既存道路及び土捨場の確保等により改変が及ぶ可能性がある範囲が存在することを考慮し、風力発電機の設置対象外とする範囲についても、事業実施想定区域に含めることとした。

なお、事業実施想定区域には国定公園、保安林及び砂防指定地が存在することから、今後、事業計画の熟度を高めていく過程で、改変面積を可能な限り最小限に抑えるよう検討を行い、関係機関と事業の実施についての協議を行う予定である。

※「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）によると、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、概ね 400m 未満になると影響が懸念される。この状況を踏まえ、本事業では 400m の離隔を上回る離隔として 500m を確保することとした。

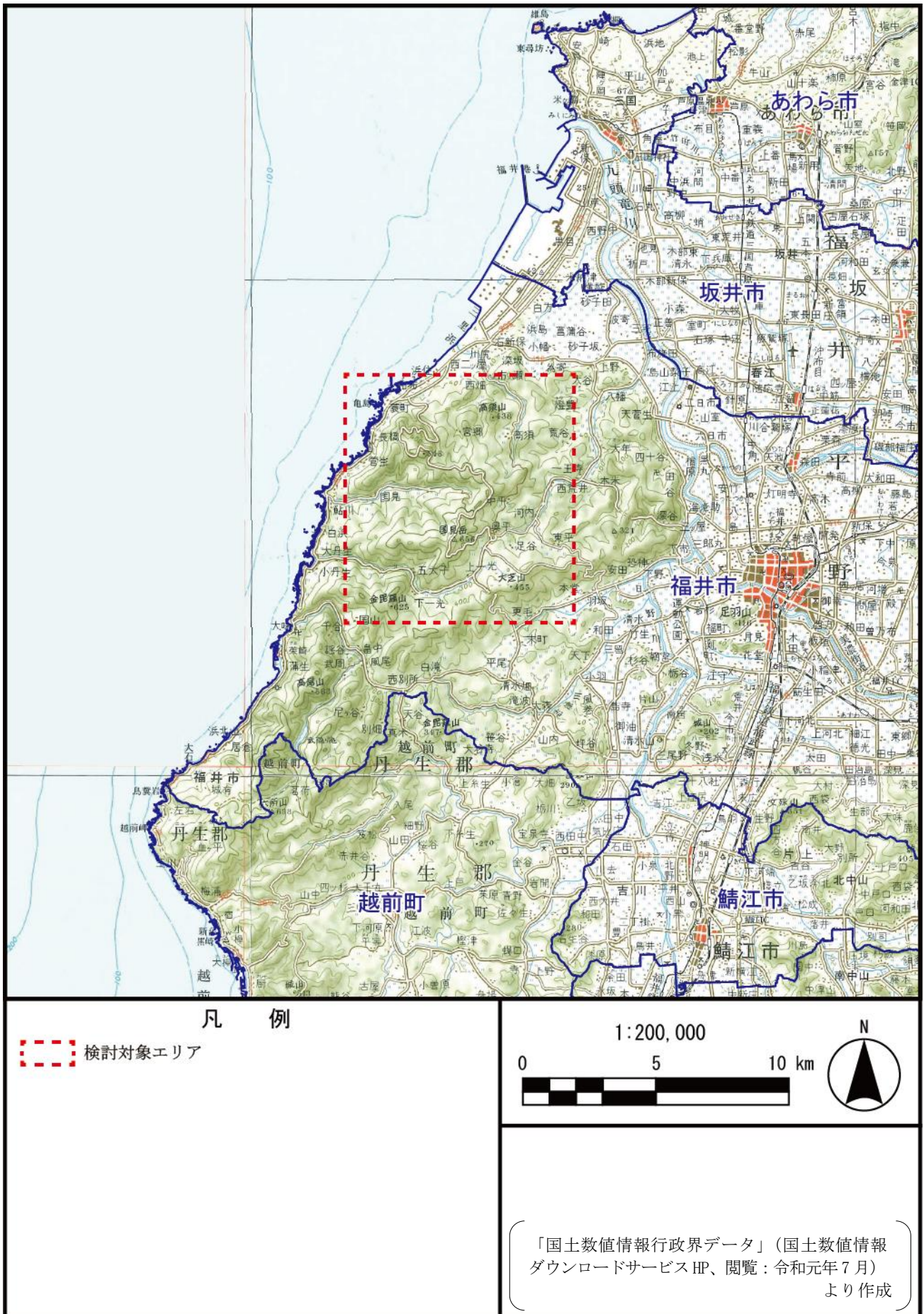


図 15.2-3 検討対象エリア

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

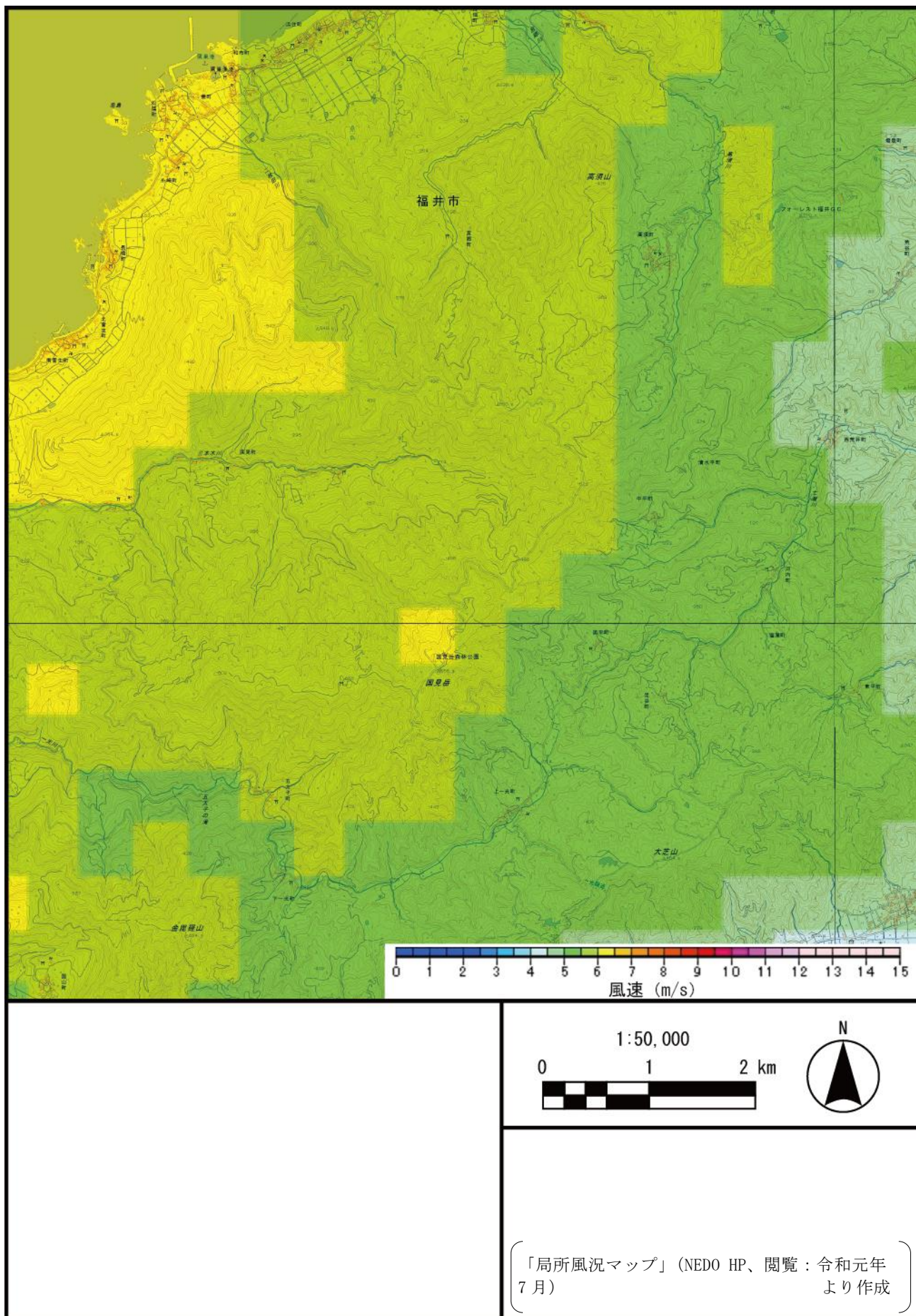


図 15.2-4 検討対象エリアの風況 (地上高 30m)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

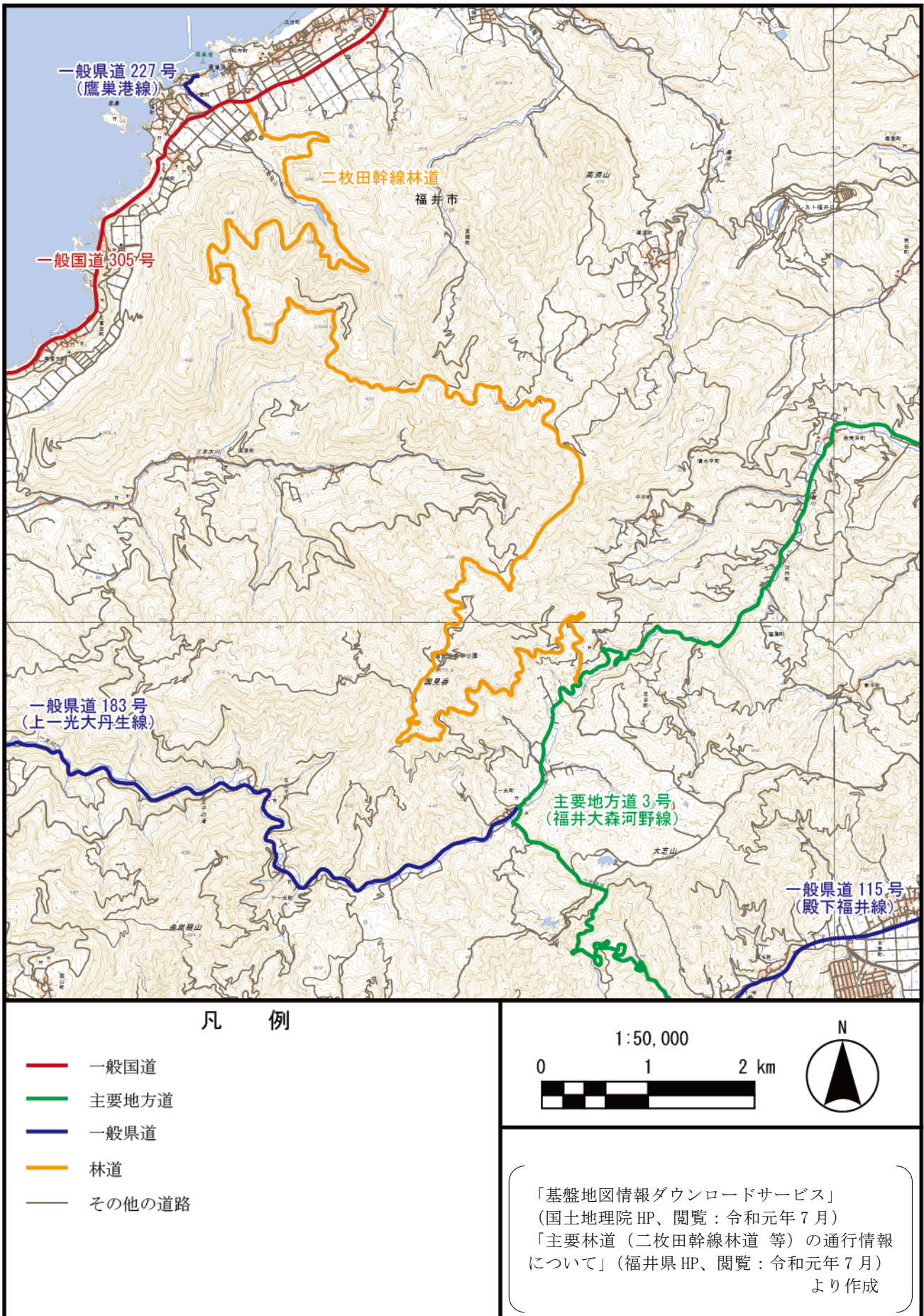


図 15.2-5 社会インフラ整備状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

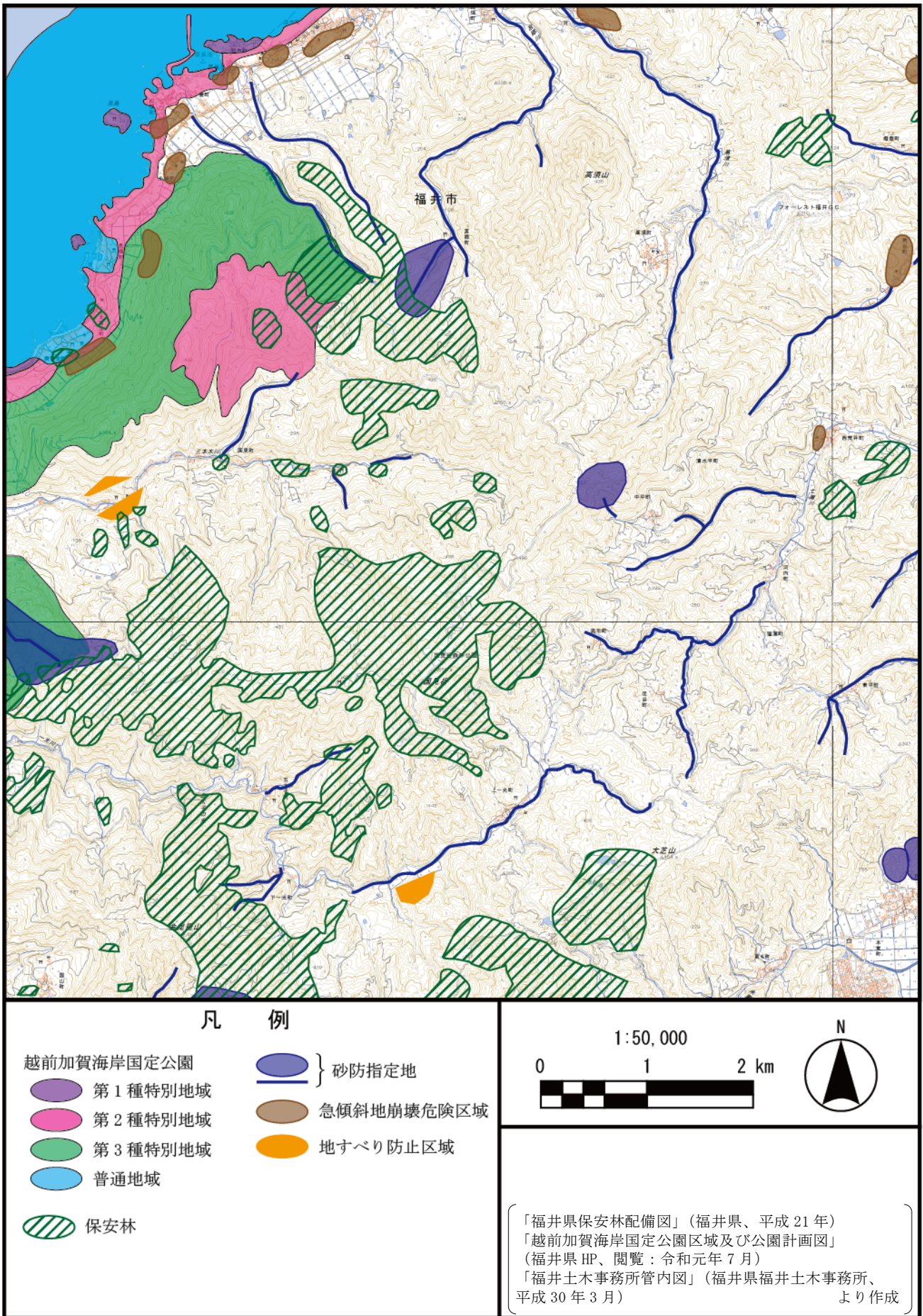


図 15.2-6 法令等の制約を受ける場所の分布状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

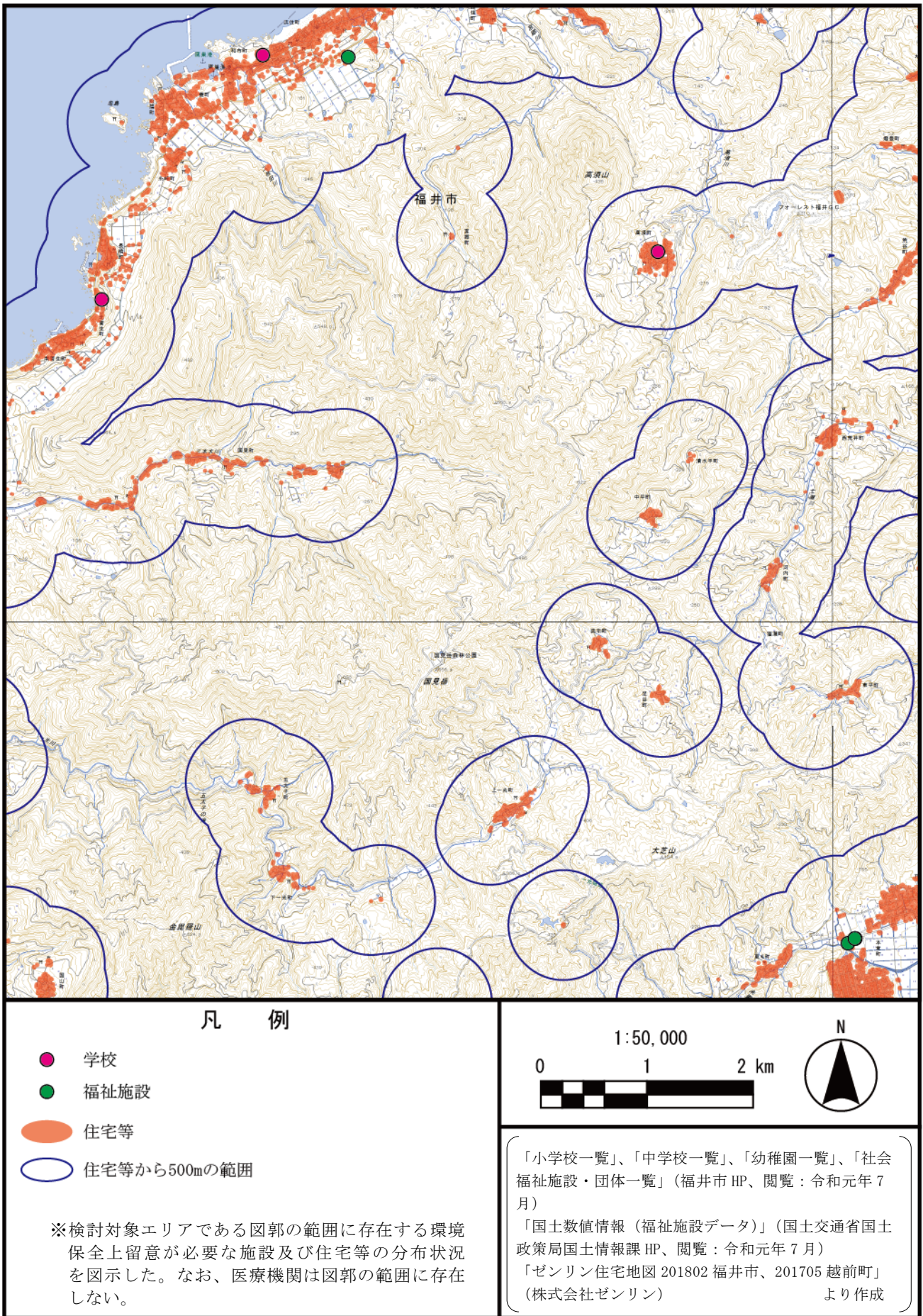


図 15.2-7 環境保全上留意が必要な場所（学校、医療機関、福祉施設）及び住宅等の分布状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

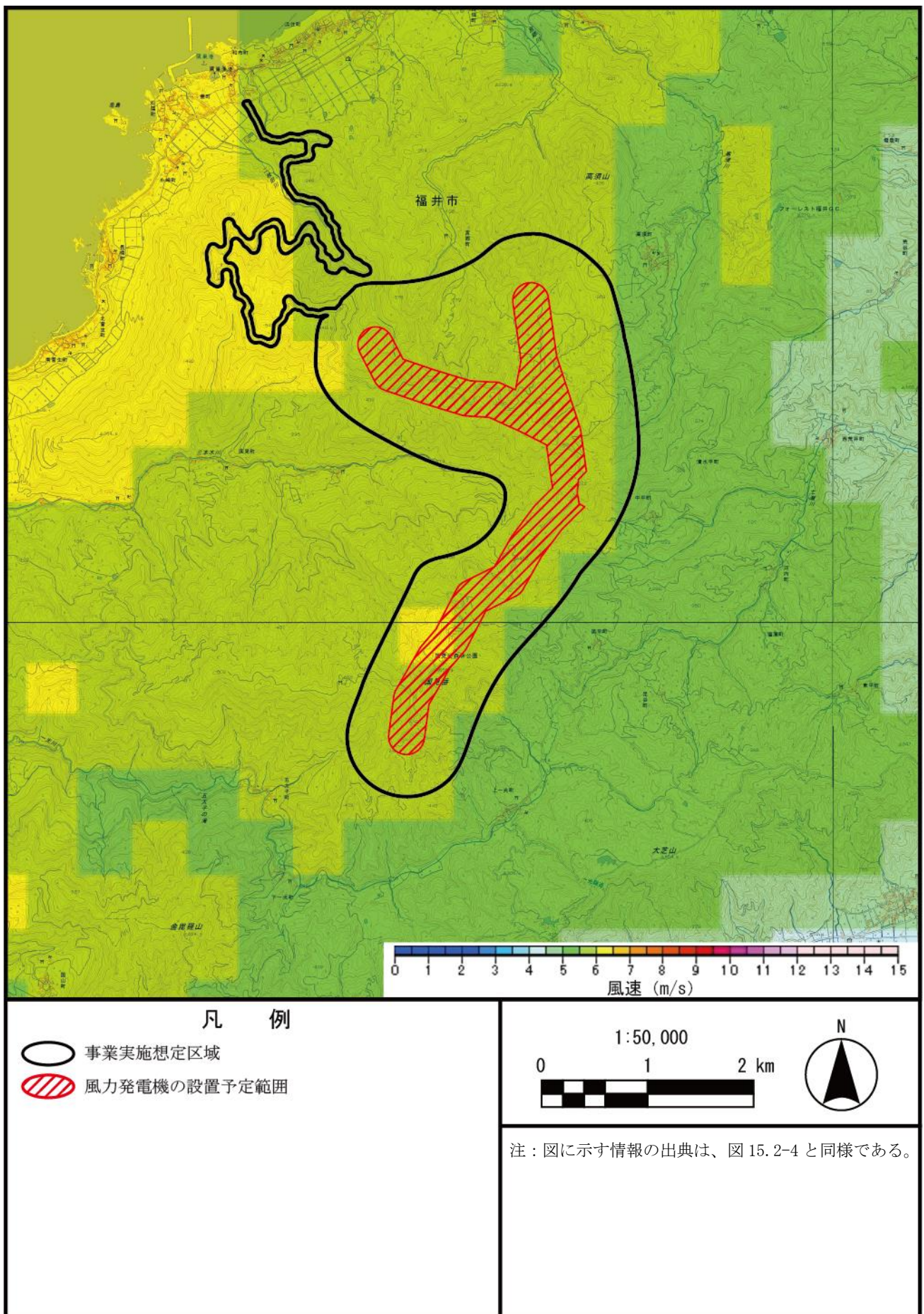


図 15.2-8(1) 事業実施想定区域（最終案 ※図 15.2-4 との重ね合わせ）

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

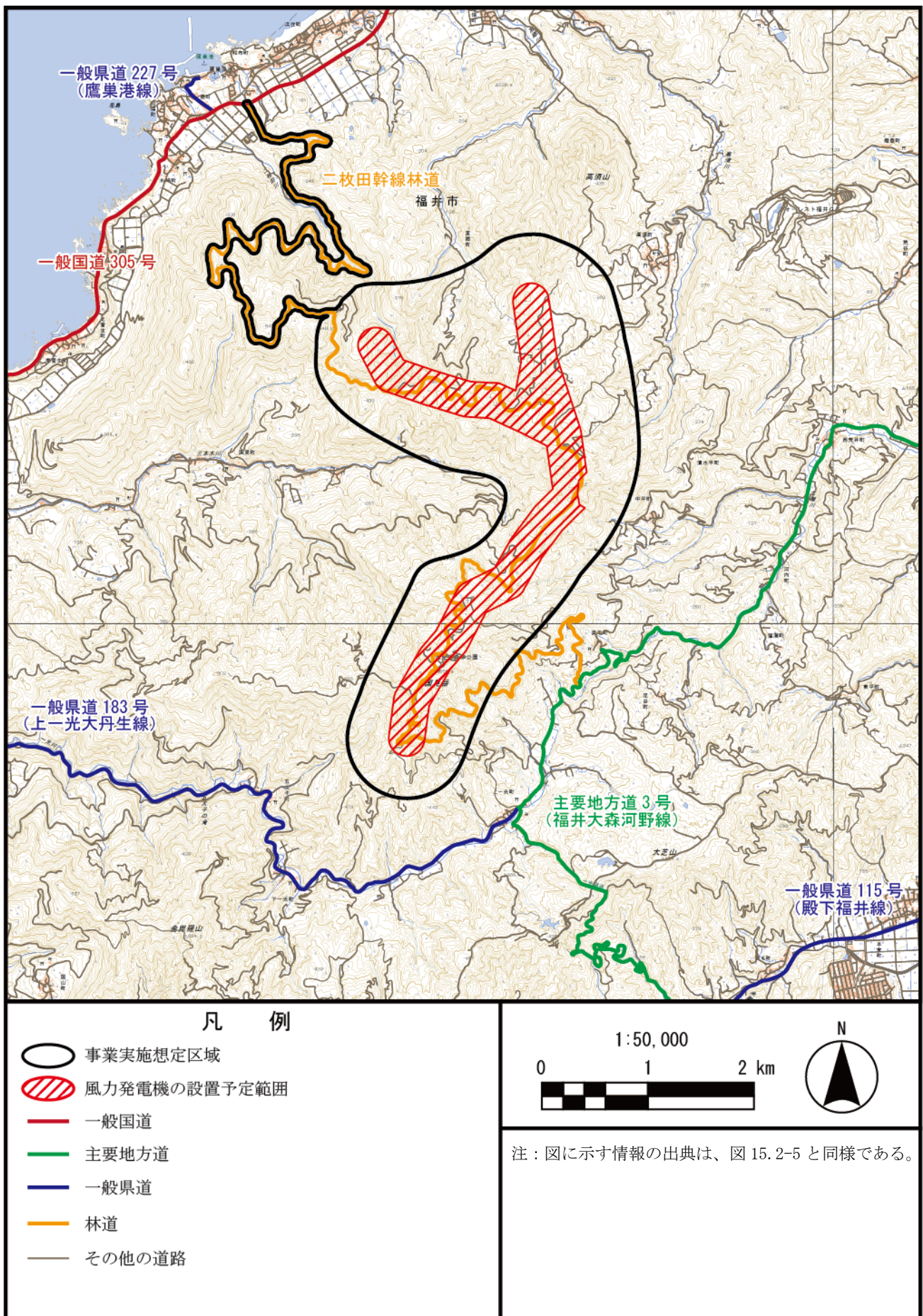
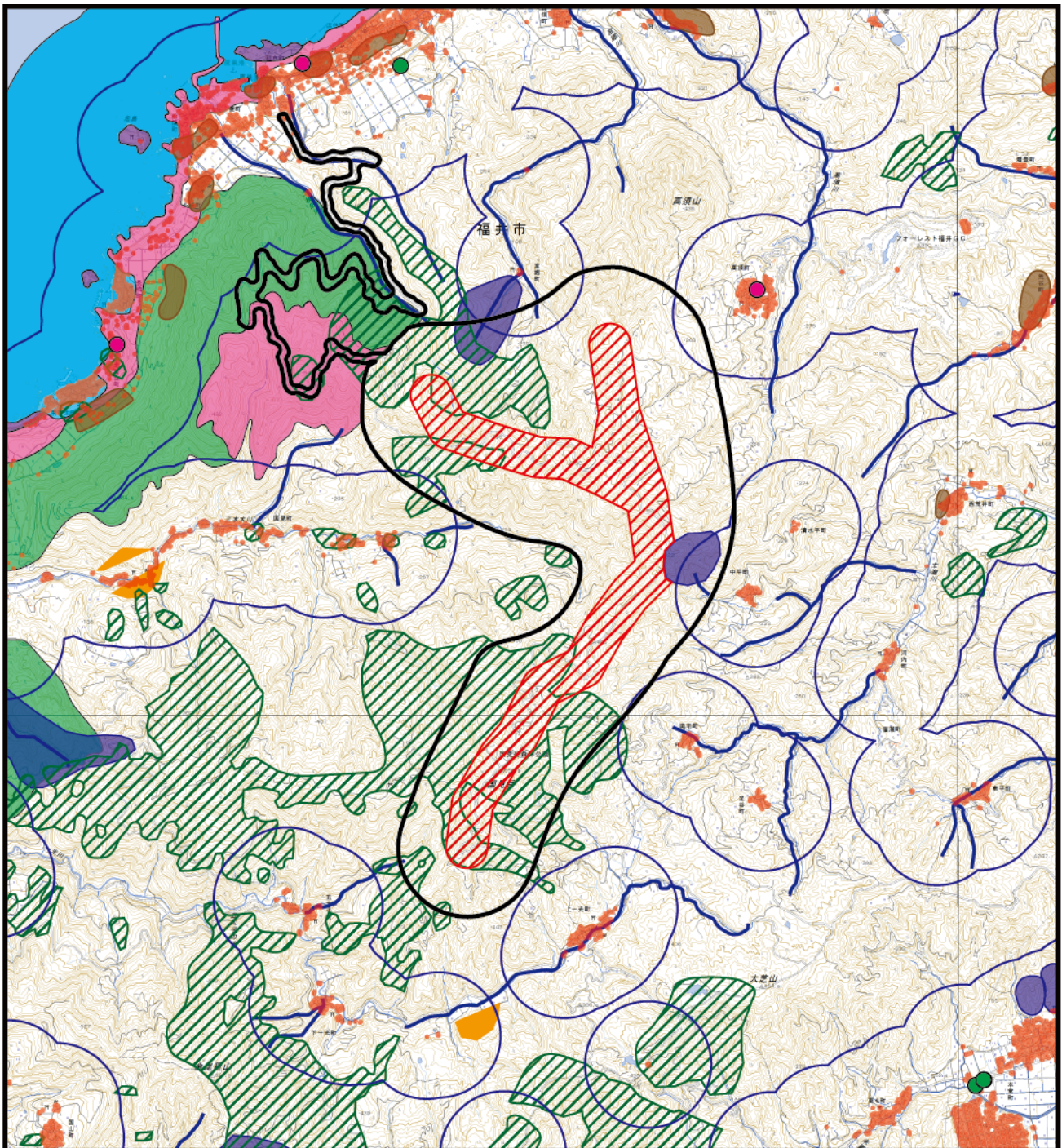


図 15.2-8(2) 事業実施想定区域 (最終案 ※図 15.2-5 との重ね合わせ)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

- 事業実施想定区域
- 風力発電機の設置予定範囲
- 越前加賀海岸国定公園
- 第1種特別地域
- 第2種特別地域
- 第3種特別地域
- 普通地域
- 保安林
- 学校
- 福祉施設
- 住宅等
- 住宅等から500mの範囲
- } 砂防指定地
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 地すべり防止区域

1:50,000

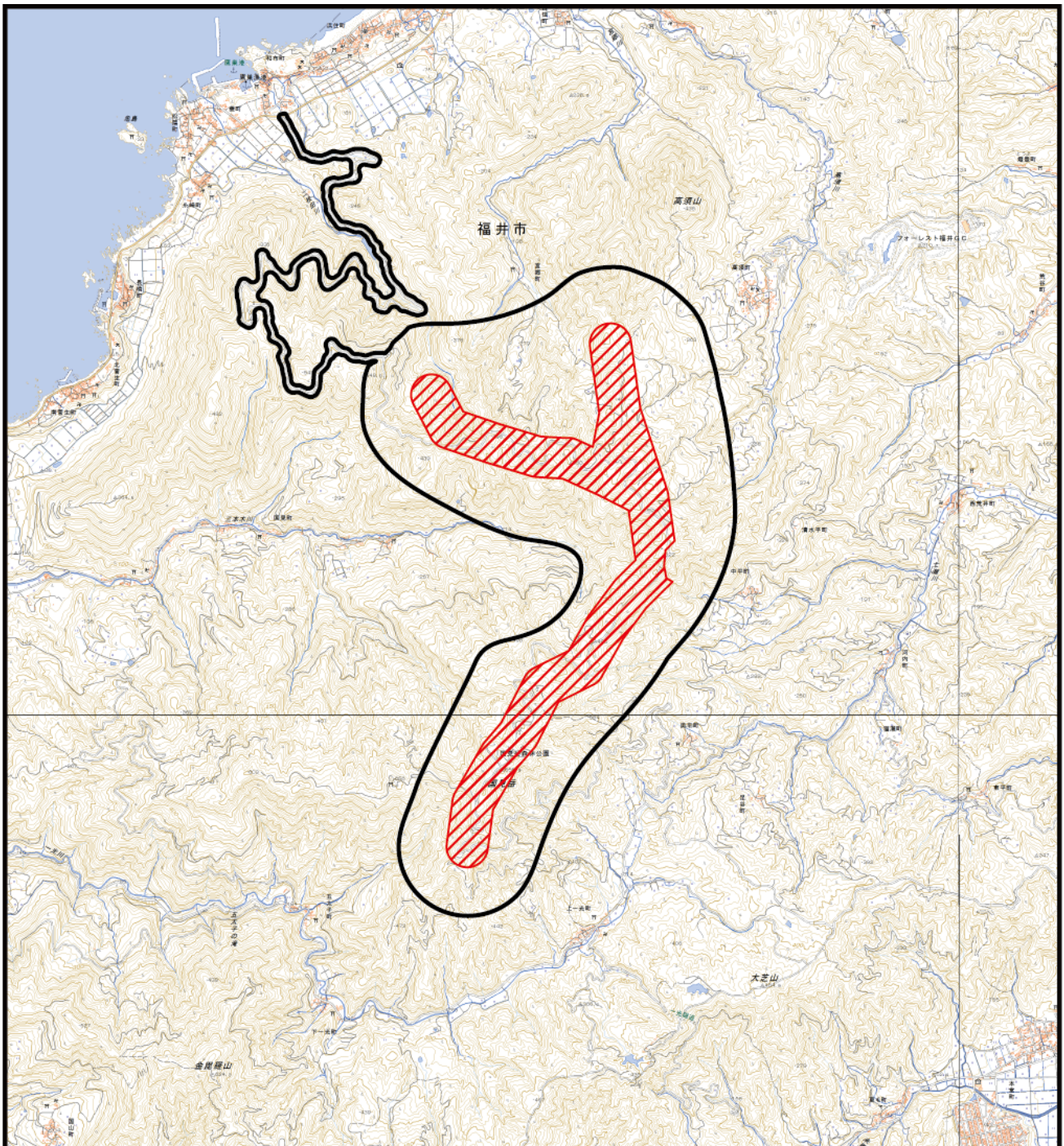


注：図に示す情報の出典は、図 15.2-6 及び 図 15.2-7 と同様である。



※検討対象エリアである図郭の範囲に存在する環境保全上留意が必要な施設及び住宅等の分布状況を図示した。なお、医療機関は図郭の範囲に存在しない。

図 15.2-8(3) 事業実施想定区域(最終案 ※図 15.2-6 及び図 15.2-7 との重ね合わせ)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  風力発電機の設置予定範囲

1:50,000



図 15.2-8(4) 事業実施想定区域 (最終案)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

④ 複数案の設定について

a. 複数案の設定について

事業実施想定区域は、現時点で想定する風力発電機の設置予定範囲及び改変が想定される範囲を包含するよう広めに設定されており、以降の手続きにおいても環境影響の回避・低減を考慮して事業実施区域の絞り込みを行う。

上記のとおり、方法書以降の手続きにおいて事業実施区域を絞り込む予定であり、このような検討の進め方は「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成25年）において、「位置・規模の複数案からの絞り込みの過程」であり、「区域を広めに設定する」タイプの「位置・規模の複数案」の一種とみなすことができる。とされている。

現段階では、発電所の出力は最大 50,000kW（4,300kW 程度を 13 基程度）、形状に関しては、普及率が高く発電効率が最も良いとされる3枚翼のプロペラ型風力発電機を想定している。ただし、詳細な風況や工事計画については検討中であり、現地調査等を踏まえて具体的な風力発電機の配置や構造を検討するため、現段階における「配置・構造に関する複数案」の設定は現実的でないとする。

b. ゼロ・オプションの設定について

事業主体が民間事業者であること、風力発電事業の実施を前提としていることから、ゼロ・オプションに関する検討は現実的でないと考えられるため、本配慮書ではゼロ・オプションを設定しない。

(5) 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

① 発電機

本計画段階で設置を想定する風力発電機の概要*は表 15.2-1 のとおりである。
また、風力発電機の概略図は図 15.2-9 のとおりである。

表 15.2-1 風力発電機の概要

項目	諸元
定格出力 (定格運転時の出力)	4,300kW 程度
ブレード枚数	3 枚
ローター直径 (ブレードの回転直径)	約 120m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	約 85m
最大高さ (ブレード回転域の最大高さ)	約 145m

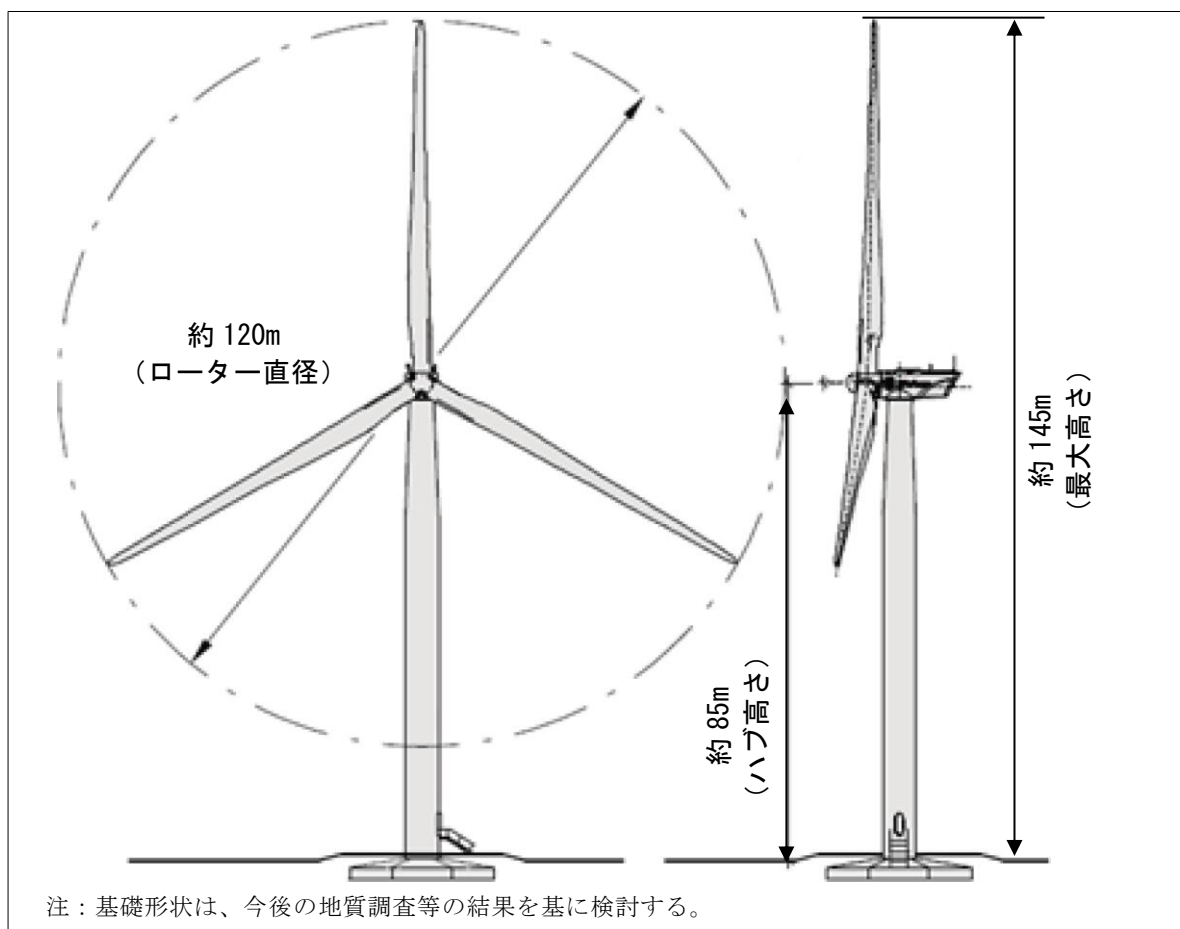


図 15.2-9 風力発電機の概略図 (4,300kW 程度)

※風力発電機の単機出力及び基数を決定するが、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において風力発電機の概要を変更する可能性がある。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

② 変電施設

現在検討中である。

③ 送電線

現在検討中である。

④ 系統連系地点

現在検討中である。

(6) 第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要

① 発電機の配置計画

本事業により設置される風力発電機の配置計画は現在検討中であるが、15.2.1 項 (4) で設定した風力発電機の設置予定範囲で検討する。

風力発電機の基数については連系線の容量により決定されることとなるが、本計画段階では総発電出力は最大 50,000kW を想定しており、この場合の基数は表 15.2-2 のとおりである。

表 15.2-2 風力発電機の出力及び基数

項目	諸元
単機出力	4,300kW 程度
基数	13 基程度
総発電出力	最大 50,000kW

(7) 第一種事業に係る工事の実施に係る期間及び工程計画の概要

① 工事計画の概要

a. 工事内容

風力発電事業における主な工事の内容を以下に示す。

- ・ 造成・基礎工事等：機材搬入路及びアクセス道路整備、ヤード造成、基礎工事等
- ・ 据付工事：風力発電機据付工事（輸送含む。）
- ・ 電気工事：送電線工事、所内配電線工事、変電所工事、電気工事

b. 工事期間の概要

工事期間は以下を予定している。

建設工事期間：着工後 1 ～ 23 か月（令和 5 年 8 月～令和 7 年 6 月を予定）

試験運転期間：着工後 24 ～ 27 か月（令和 7 年 7 月～令和 7 年 10 月を予定）

営業運転開始：着工後 28 か月目（令和 7 年 11 月末を予定）

c. 工事工程の概要

主要な工事工程の概要は表 15.2-3 のとおりである。

表 15.2-3 主要な工事工程の概要

項目	期間及び工程
1. 造成・基礎工事等	着工後 1 ～ 19 か月（予定）
機材搬入路及びアクセス道路整備	
ヤード造成	
基礎工事等	
2. 据付工事	着工後 15 ～ 23 か月（予定）
風力発電機据付工事（輸送含む。）	
3. 電気工事	着工後 1 ～ 23 か月目（予定）
送電線工事	
所内配電線工事	
変電所工事	
電気工事	

d. 輸送計画

大型部品（風力発電機等）の輸送経路については、陸揚げ港を含め現在検討中である。

(8) その他の事項

① 事業実施想定区域周囲における他事業

事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び環境影響評価手続き中の事業は表 15.2-4 及び図 15.2-10 のとおりである。稼働中の事業が 1 件、環境影響評価手続き中の事業が 1 件存在する。

表 15.2-4 事業実施想定区域周囲における他事業

事業名	事業者名	発電所出力	備考
三国風力発電所	日本海発電株式会社 (北陸電力 100% 子会社)	最大 8,000kW (2,000kW×4 基)	・稼働中 稼働開始：2017 年 2 月
(仮称) 福井金毘羅風力 発電事業	アカシア・リニューアブルズ 株式会社	最大 63,000kW (4,200kW 程度×15 基程 度)	・環境影響評価手続き中 (方法書)

「日本における風力発電設備・導入実績 (2018 年 3 月現在)」(NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 HP、閲覧：令和元年 7 月)

「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」(環境省 HP、閲覧：令和元年 7 月)

「福井県環境影響評価制度支援情報システム」(福井県 HP、閲覧：令和元年 7 月)

より作成



図 15.2-10 事業実施想定区域周囲における他事業

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

2. 計画段階配慮事項の検討結果

配慮書において検討した重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果は、表 15.2-5 のとおりである。

表 15.2-5(1) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
騒音及び超低周波音	<p>風力発電機の設置予定範囲から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 1.1km である。</p> <p>また、風力発電機の設置予定範囲から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等の合計は 158 戸である。このうち住宅等が 157 戸であり、住宅等以外が 1 戸である。</p> <p>今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。 ・超低周波音を含めた音環境を把握し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。
風車の影	<p>風力発電機の設置予定範囲から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 1.1km である。</p> <p>また、風力発電機の設置予定範囲から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等の合計は 158 戸である。このうち住宅等が 157 戸であり、住宅等以外が 1 戸である。</p> <p>今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。 ・風車の影の影響範囲及び時間を数値シミュレーションにより把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
動物	<p>草地（湿性草地）、高山及び水辺（河川敷、湖沼、海岸等）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生息環境が存在しないことから、直接改変による重大な影響はないと評価する。</p> <p>また、水辺（河川、池沼、溜池、湿地、水田等）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、直接改変による重大な影響はないと評価する。</p> <p>一方、樹林、草地、耕作地及び市街地等を主な生息環境とする重要な種については、一部が改変されることにより事業実施による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。また、注目すべき生息地についても、その一部が事業実施想定区域に含まれ、主な生息環境である樹林の一部が改変されることにより、事業実施による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測した。さらに、事業実施想定区域上空を利用する可能性があるコウモリ類や鳥類については、施設の稼働に伴うパットストライク及びバードストライク等の重大な環境影響を受ける可能性があるとして予測した。</p> <p>しかし、右に示す事項に留意することにより、直接改変による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・特に、オオタカ、イヌワシ、クマタカ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）に準拠して生息状況を調査し、影響予測を行う。 ・ガン・カモ・ハクチョウ類や小鳥類等の渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。 ・コウモリ類については、捕獲などの調査によりコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。 ・渡り鳥・猛禽類等の鳥類及びコウモリ類が事業実施想定区域上空を利用すること等を加味した影響を予測するには、風力発電機の設置位置等の情報が必要となるため、事業計画に熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査及び予測・評価を実施する。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

表 15.2-5(2) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
植物	<p>事業実施想定区域内に、重要な植物群落である「大芝山のみずバショウ」及び巨樹・巨木林・天然記念物は確認されていないことから、重大な影響はないものと評価する。</p> <p>草地（湿性草地）、水辺環境（海岸、湖沼）、その他（露岩地）、高山や海岸を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生育環境が存在しないこと、また、水面・水辺（河川等）を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても変更を行わないことから、直接変更による重大な影響はないものと評価する。</p> <p>一方、樹林及び草地を主な生育環境とする重要な種については、変更による生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。特に事業実施想定区域は樹林環境を基調とすることから、樹林を主な生育環境とする種への影響が生じる可能性があるとして予測した。</p> <p>しかし、右に示す事項に留意することで、直接変更による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の生育状況及び植物群落の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・土地の変更による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生育環境への影響の低減を図る。
生態系	<p>自然公園（越前加賀海岸国定公園 第1種特別地域及び普通地域）、福井県のすぐれた自然（大芝山のみずバショウ）、植生自然度10及び9に該当する自然植生（自然草地及び自然林）については、事業実施想定区域外であるため、直接変更を行わないことから、重大な影響はないものと評価する。</p> <p>事業実施想定区域内の一部に、自然公園（越前加賀海岸国定公園 第2種及び第3種特別地域）、福井県のすぐれた自然（丹生山地）及び保安林が存在することから、施設の配置など事業の計画によっては、一部が変更されることにより、重要な自然環境のまとまりの場の面積が減少することによる影響が生じる可能性があるとして予測した。</p> <p>しかし、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査等により生態系注目種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・事業実施想定区域には主に樹林が分布することから、現地の状況を踏まえて保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存するよう、可能な限り必要最低限の工事にとどめ、変更による重大な影響を回避・低減するよう検討する。

表 15.2-5(3) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
景 観	①主要な眺望点及び景観資源の直接改変の有無	
	<p>主要な眺望点は、「⑤国見岳」以外はいずれも事業実施想定区域に含まれず直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。「⑤国見岳」について風力発電機の設置予定範囲と重複するが、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項を留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p> <p>景観資源は、いずれも事業実施想定区域に含まれず直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点の展望施設の状況や眺望目的に利用される場所を調査のうえ、風力発電機の配置を検討する。 ・樹木の伐採を限定し、改変面積を最小化することを検討する。
	②主要な眺望景観の変化の程度	
	<p>主要な眺望点から風力発電機を視認できる可能性がある。</p> <p>今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電機の配置を検討する。 ・主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法（フォトモンタージュ法）によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電機の配置の再検討等の環境保全措置を検討する。 ・風力発電機の塗装色を環境融和塗色で検討する。
人と自然との 触れ合いの 活動の場	<p>「国見岳森林公園」以外の地点についてはいずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから重大な影響はないと評価する。</p> <p>「国見岳森林公園」については、一部に直接的な改変が生じる可能性があるが今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「国見岳森林公園」の利用環境及び利用状況について詳細な調査を実施し、今後の事業計画を検討する際はその結果を踏まえ、影響を極力回避又は低減する。

15.2.2 方法書までの事業内容の具体化の過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯

1. 配慮書における検討結果

配慮書における計画段階配慮事項として、騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場については、今後の環境影響評価における現地調査等を踏まえて環境保全措置を検討することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価した。

今後、方法書以降の手続き等において、より詳細な調査を実施し、風力発電機の配置等及び環境保全措置を検討することにより、環境への影響を回避又は低減できるよう留意するものとした。

2. 配慮書提出後の事業計画の検討の経緯

(1) 方法書以降の手続き等において留意する事項への対応方針

配慮書において記載した、方法書以降の手続き等において留意する事項（以下「留意事項」という。）への対応方針は、表 15.2-6 のとおりである。

表 15.2-6(1) 留意事項への対応方針

環境要素	方法書以降の手続き等において留意する事項	方法書以降における対応方針
騒音及び超低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。 超低周波音を含めた音環境を把握し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> 配慮書において、事業実施想定区域から最寄りの配慮が特に必要な施設及び住宅等までの距離は約0.5kmであった。方法書においては、現時点で可能な離隔を検討し、風力発電機の設置予定位置から約0.8kmの離隔とした。なお、準備書以降の調査、予測及び評価の結果により、必要な離隔を検討する。 対象事業実施区域の周囲において、騒音及び超低周波音の現地調査地点として9地点を設定した。
風車の影	<ul style="list-style-type: none"> 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。 風車の影の影響範囲及び時間を数値シミュレーションにより把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 配慮書において、事業実施想定区域から最寄りの配慮が特に必要な施設及び住宅等までの距離は約0.5kmであった。方法書においては、現時点で可能な離隔を検討し、風力発電機の設置予定位置から約0.8kmの離隔とした。なお、準備書以降の調査、予測及び評価の結果により、必要な離隔を検討する。
動物	<ul style="list-style-type: none"> 動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 特に、オオタカ、イヌワシ、クマタカ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成24年）に準拠して生息状況を調査し、影響予測を行う。 ガン・カモ・ハクチョウ類や小鳥類等の渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。 コウモリ類については、捕獲などの調査によりコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。 渡り鳥・猛禽類等の鳥類及びコウモリ類が事業実施想定区域上空を利用すること等を加味した影響を予測するには、風力発電機の設置位置等の情報が必要となるため、事業計画に熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査及び予測・評価を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 方法書以降においては、対象事業実施区域及びその周囲に生息する動物相をより詳細に把握するとともに、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測できるよう現地調査地点を設定した。 風力発電機の配置計画や資材の搬入路等については、現地調査による生息状況、並びに計画熟度の高まりに応じ、関係機関との協議や専門家等の意見を踏まえながら、可能な限り改変面積を最小限となるよう検討する。 専門家等への意見聴取を踏まえ、コウモリ類音声モニタリング調査を実施する。
植物	<ul style="list-style-type: none"> 植物の生育状況及び植物群落の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 土地の改変による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生育環境への影響の低減を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 方法書以降においては、対象事業実施区域及びその周囲に生育する植物相をより詳細に把握するとともに、重要な種及び注目すべき生育地への影響の程度を適切に予測できるよう現地調査地点を設定した。 風力発電機の配置計画や資材の搬入路等については、現地調査による生育状況、並びに計画熟度の高まりに応じ、関係機関との協議や専門家等の意見を踏まえながら、可能な限り改変面積を最小限となるよう検討する。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

表 15. 2-6(2) 留意事項への対応方針

環境要素	方法書以降の手続き等において留意する事項	方法書以降における対応方針
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査等により生態系注目種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・事業実施想定区域には主に樹林が分布することから、現地の状況を踏まえて保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存するよう、可能な限り必要最低限の工事にとどめ、改変による重大な影響を回避・低減するよう検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書以降においては、対象事業実施区域及びその周囲の生態系の機能が維持できるよう、上位性種、典型性種、特殊性種を適切に選定し、生態系への影響の程度を適切に予測できるよう現地調査地点を設定した。 ・可能な限り定量的な解析を行った結果を踏まえ、計画熟度の高まりに応じ、関係機関との協議や専門家等の意見を踏まえながら、可能な限り改変面積を最小限となるよう検討する。
景 観	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点の展望施設の状況や眺望目的に利用される場所を調査のうえ、風力発電機の配置を検討する。 ・樹木の伐採を限定し、改変面積を最小化することを検討する。 ・主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電機の配置を検討する。 ・主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法（フォトモンタージュ法）によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電機の配置の再検討等の環境保全措置を検討する。 ・風力発電機の塗装色を環境融和塗色で検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目として選定し対象事業実施区域の周囲において、主要な眺望点及び住宅等集落地域等を景観の現地調査地点として 14 地点を設定した。 ・準備書段階においては、主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法（フォトモンタージュ法）によって、主要な眺望景観への影響について予測及び評価を実施する。 ・風力発電機の塗装色については、今後の設計において検討する。
人と自然との 触れ合いの 活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・「国見岳森林公園」の利用環境及び利用状況について詳細な調査を実施し、今後の事業計画を検討する際はその結果を踏まえ、影響を極力回避又は低減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「国見岳森林公園」を調査地点に選定した。 ・調査地点について文献その他の資料調査、現地調査の他、聞き取り調査を実施し、今後の事業計画を検討する際はそれらの結果を踏まえるとともに、必要に応じて環境保全措置を検討する。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

(2) 対象事業実施区域（方法書段階）の設定及び設備の配置等に関する検討の経緯

事業実施想定区域（配慮書段階）と対象事業実施区域（方法書段階）との比較図は、図15.2-11のとおりである。

配慮書においては、事業計画の熟度が低く、風力発電機の設置予定範囲として示していたが、方法書段階では風力発電機の設置予定位置を示している。

対象事業実施区域（方法書段階）は、以下の経緯により事業実施想定区域（配慮書段階）の一部を変更している。

【配慮書以降における区域の変更の経緯】

配慮書では、事業計画の熟度が低く、まずは風力発電機の設置範囲に主眼を置いて事業実施想定区域を設定した。しかし、配慮書提出以降の現地踏査を踏まえて風力発電機及び付随する施設（発電施設用地、資材運搬・取付・管理用道路、一時的な改変）の検討を進めた結果、以下のように変更することとした。

- ・騒音、低周波音及び風車の影については、風力発電機から距離が離れるほど影響が低減できることから、最寄りの住宅等から約0.8kmの離隔の確保を行った。
- ・砂防指定地、土砂災害警戒区域及び地すべり危険箇所を可能な限り対象事業実施区域から除外した。
- ・配慮書以降の現地踏査に基づき、風力発電機や工事用資材等の搬出入経路等、今後の事業計画において改変の可能性がある部分を対象事業実施区域に含めることとした。
- ・住宅等からの離隔の確保し、保安林を可能な限り除外するため、配慮書で示した風力発電機の設置予定範囲外に風力発電機の設置予定位置を検討することとした。

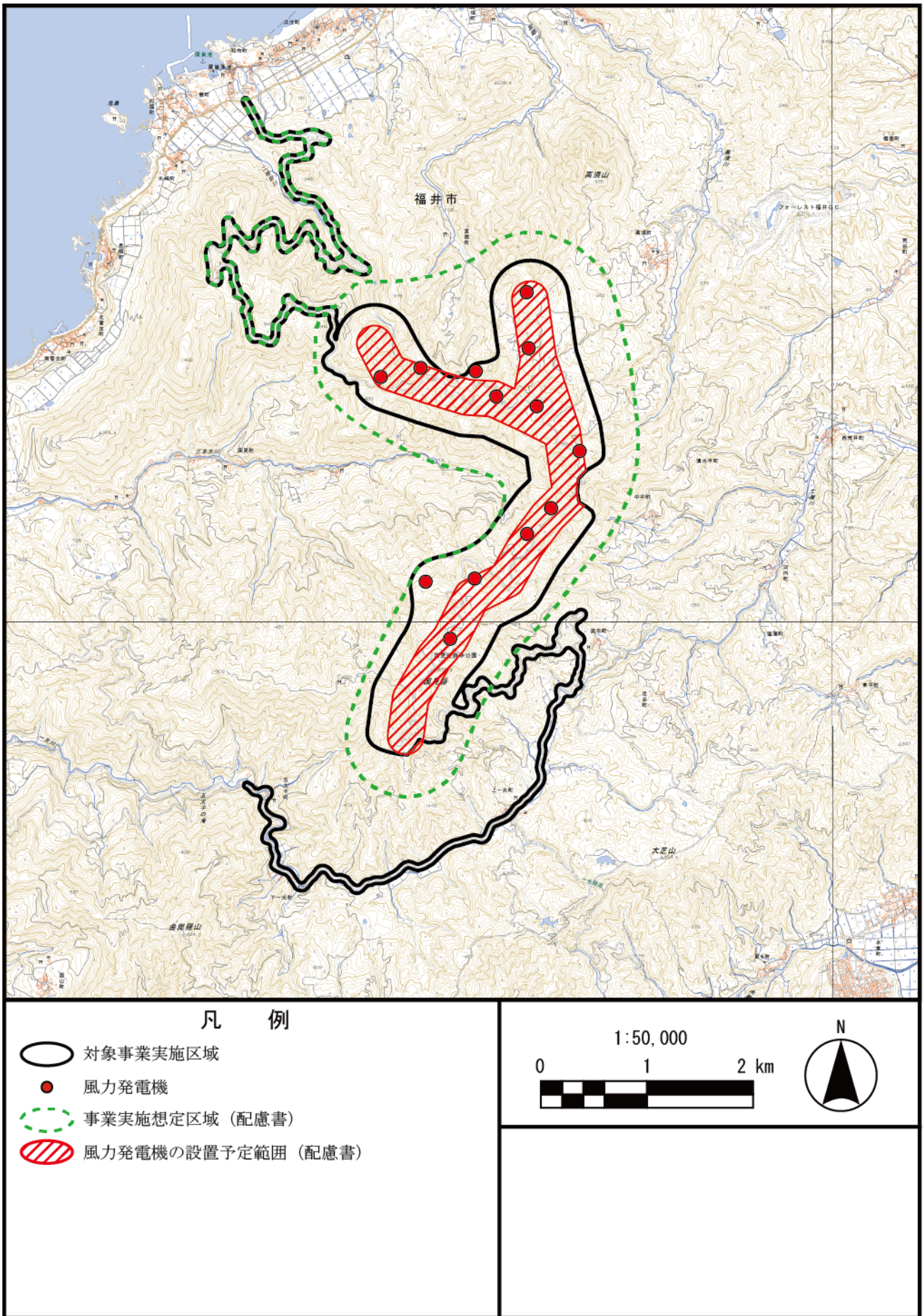


図 15.2-11 配慮書段階と方法書段階の比較

このページに記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

(3) 配慮書及び方法書における事業計画（概要）の比較

配慮書及び方法書における事業計画（概要）の比較は、表 15.2-7 のとおりである。

表 15.2-7 配慮書及び方法書における事業計画（概要）の比較

項目	配慮書	方法書
発電機の出力	最大 50,000kW	最大 50,000kW
区域の概要	・ 事業実施想定区域 福井県福井市 ・ 事業実施想定区域の面積 約 935ha	・ 対象事業実施区域 福井県福井市 ・ 対象事業実施区域の面積 約 605ha
風力発電機の基数	4,300kW 級を 13 基程度	4,300kW 級を最大 13 基
風力発電機の配置	風力発電機の設置予定範囲	風力発電機の設置予定位置
風力発電機の概要	ローター直径：約 120m ハブ高さ：約 85m 最大高さ：約 145m	ローター直径：約 120m ハブ高さ：約 90m 最大高さ：約 150m
風力発電機の基礎構造	検討中	図 2.2-4 で検討中
変電所	検討中	図 2.2-5 の位置で検討中
系統連系地点	検討中	上記の変電所位置での連系を検討中
送電線	検討中	基本的には埋設を検討中

(4) 環境保全の配慮について

環境保全措置の具体的な検討は、基本的には今後の設計、現地調査並びに予測及び評価を踏まえることとした。