

## 第7章 その他環境省令で定める事項

### 7.1 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

#### 7.1.1 配慮書についての関係地方公共団体の長の意見及び事業者の見解

##### (1) 配慮書について述べられた鹿児島県知事の意見

「環境影響評価法」第3条の7第1項の規定に基づき、鹿児島県知事に対し、配慮書について環境の保全の見地からの意見を求めた。それに対する鹿児島県知事の意見（平成30年11月30日）は、次に示すとおりである。

環 林 第 395号  
平成30年11月30日  
(環境林務課扱い)

合同会社NWE-09インベストメント  
代表社員 日本風力エネルギー株式会社  
職務執行者 ニティン・アプテ 様

鹿児島県知事 三反園 訓



「(仮称) いちき串木野市及び薩摩川内市における風力発電事業計画段階環境  
配慮書」に対する環境の保全の見地からの意見について (回答)

環境影響評価法第3条の7第1項の規定により平成30年9月27日付けで意見を求めら  
れたことについては、下記のとおりです。

#### 記

##### 1 総括事項

- (1) 事業計画、環境調査及び工事内容等に関する情報については、地域住民及び関係市に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。
- (2) 本事業計画に係る環境影響評価を実施するに当たっては、関係法令を遵守するほか、鹿児島県環境基本計画及び関係市の環境基本計画等に記載のある環境に配慮すべき事項についても十分勘案すること。
- (3) 本事業計画の検討に当たり、今後適切な方法により調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて風力発電施設（取付道路等の付帯設備を含む。以下同じ。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）を検討し、環境への影響の回避又は低減に努めること。  
また、配置等を決定するに当たり、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、方法書以降の図書に適切に記載すること。
- (4) 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。  
また、環境への影響の回避又は十分な低減ができない場合は、風車の設置基数の削減のほか、事業計画の見直しを含めて検討すること。
- (5) 事業実施想定区域及びその周辺では、他事業者による風力発電施設が稼働中又は環境影響評価手続中であり、近接して風力発電施設が立地することによる累積的な環境影響が懸念される。

既存の風力発電施設に対するこれまでの調査等から明らかになっている情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、本事業との累積的な影響について、適切な予測及び評価を行うこと。

## 2 個別事項

### (1) 大気環境に対する影響

事業実施想定区域及びその周辺には、複数の住居等が存在しており、工事中及び供用時における大気質、騒音及び超低周波音並びに振動による生活環境への重大な影響が懸念される。

風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、大気環境への影響を回避又は低減すること。

### (2) 風車の影に係る影響

事業実施想定区域及びその周辺には、複数の住居等が存在しており、供用時における風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。

風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、風車の影による生活環境への影響を回避又は低減すること。

### (3) 水環境に対する影響

事業実施想定区域及びその周辺には、砂防法（昭和30年法律第29号）に基づく砂防指定地及び土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害特別警戒区域並びに水道原水の取水河川及び内水面漁業権が設定された河川を含む複数の河川等が存在しており、土地の改変に慎重を要する区域である。

本事業の実施により、土砂・濁水の流出に伴う水環境への影響が懸念されることから、工事中の水環境のモニタリングの実施及び土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置の検討を実施し、水環境への影響を回避又は低減すること。

### (4) 動物・植物・生態系に対する影響

ア 事業実施想定区域及びその周辺は、サシバやノレンコウモリ等の重要な動物の生息地となっている可能性があり、アカハラダカ等の渡り鳥の飛来も想定されることから、動物に対する影響が懸念される。

風力発電施設の配置等の検討に当たっては、県、関係市及び専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講ずることにより、動物への影響を回避又は低減すること。

また、今後の詳細な調査で、事業実施区域内に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号）及び鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例（平成15年鹿児島県条例第11号）で指定されている種が確認された場合、国及び県との協議を行うこと。

イ 風力発電施設の設置に伴う森林伐採により、ほ乳類等の動物の行動、生息地の利用状況の変化や植生の変化等による影響が考えられるため、適切に調査、予測

及び評価を行い、森林伐採による生態系への影響を回避又は低減すること。

ウ 事業実施想定区域及びその周辺には、県立自然公園条例（昭和33年鹿児島県条例第27号）に基づき指定された川内川流域県立自然公園があり、森林法（昭和26年法律第249号）に基づく保安林が存在するなど、自然環境の保全上重要な地域が含まれている。

これらの地域に風力発電施設の配置等を検討する場合は、保安林を原則除外するよう検討するとともに、自然環境に対する影響が最小限となるよう適切に調査、予測及び評価を行うこと。

(5) 景観及び人と自然との触れ合いの場に対する影響

事業実施想定区域及びその周辺には、主要な眺望点、景観資源及び人と自然との触れ合いの場が存在しており、眺望景観等への影響が懸念されることから、周囲の環境と調和した景観が保全されるよう「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」に基づき、県及び関係市との協議を実施すること。

また、県、関係市、専門家、地域住民及びその他の利用者の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、景観及び人と自然との触れ合いの場への影響を回避又は低減すること。

(6) その他

地球温暖化防止の観点から、環境影響評価項目を選定する際には、工事の実施における温室効果ガスの排出削減について、検討すること。

(2) 事業者の見解

配慮書について述べられた鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解は、表7.1-1に示すとおりである。

表7.1-1(1) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
<p>1 総括事項</p> <p>(1) 事業計画、環境調査及び工事内容等に関する情報については、地域住民及び関係市に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。</p>	<p>事業計画、環境影響評価に係る現地調査、工事内容等に関する情報については、関係市であるいちき串木野市及び薩摩川内市や地域住民の方々に対し、環境影響評価法に基づく説明会のほか、必要に応じて個別の対応を行うなど、積極的な情報公開及び説明に努めます。</p>
<p>(2) 本事業計画に係る環境影響評価を実施するに当たっては、関係法令を遵守するほか、鹿児島県環境基本計画及び関係市の環境基本計画等に記載のある環境に配慮すべき事項についても十分勘案すること。</p>	<p>本事業計画に係る環境影響評価の実施に当たっては、環境影響評価法等の関係法令を遵守するほか、鹿児島県、いちき串木野市及び薩摩川内市で策定されている環境基本計画に記載のある環境に配慮すべき事項について、十分勘案します。</p>
<p>(3) 本事業計画の検討に当たり、今後適切な方法により調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて風力発電施設（取付道路等の付帯設備を含む。以下同じ。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）を検討し、環境への影響の回避又は低減に努めること。</p> <p>また、配置等を決定するに当たり、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、方法書以降の図書に適切に記載すること。</p>	<p>本事業計画の検討に当たっては、今後「発電所アセス省令」に基づいて実施する調査、予測及び評価の結果や環境保全措置内容を踏まえることとし、環境への影響の回避又は低減に努めます。</p> <p>また、配置等を決定するに当たり、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、準備書に適切に記載します。</p>
<p>(4) 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>また、環境への影響の回避又は十分な低減ができない場合は、風車の設置基数の削減のほか、事業計画の見直しを含めて検討すること。</p>	<p>環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の程度を考慮し、必要に応じて風力発電施設の配置等や工事計画の見直しを行うなど、環境影響の回避・低減を優先的に検討します。</p> <p>また、環境への影響の回避又は十分な低減ができないと判断される場合には、風力発電設備の基数の削減の検討のほか、事業計画の見直しを行います。</p>
<p>(5) 事業実施想定区域及びその周辺では、他事業者による風力発電施設が稼働中又は環境影響評価手続中であり、近接して風力発電施設が立地することによる累積的な環境影響が懸念される。</p> <p>既存の風力発電施設に対するこれまでの調査等から明らかになっている情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、本事業との累積的な影響について、適切な予測及び評価を行うこと。</p>	<p>対象事業実施区域周辺で稼働中の風力発電所（柳山ウィンドファーム、串木野れいめい発電所、羽島風力発電所）について、風力発電設備等に関するこれまでの調査等から明らかになっている情報及び環境影響評価図書等の公開情報の収集や各事業者との情報交換等に努め、累積的な影響について、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>

表 7.1-1(2) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
<p>2 個別事項</p> <p>(1) 大気環境に対する影響</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、複数の住居等が存在しており、工事中及び供用時における大気質、騒音及び超低周波音並びに振動による生活環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、大気環境への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、大気質、騒音及び超低周波音並びに振動など大気環境への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることにより、大気環境への影響を回避又は低減します。</p>
<p>(2) 風車の影に係る影響</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、複数の住居等が存在しており、供用時における風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、風車の影による生活環境への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、最新の知見等に基づき、風車の影による生活環境への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることにより、風車の影による生活環境への影響を回避又は低減します。</p>
<p>(3) 水環境に対する影響</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、砂防法（昭和30年法律第29号）に基づく砂防指定地及び土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害特別警戒区域並びに水道原水の取水河川及び内水面漁業権が設定された河川を含む複数の河川等が存在しており、土地の改変に慎重を要する区域である。</p> <p>本事業の実施により、土砂・濁水の流出に伴う水環境への影響が懸念されることから、工事中の水環境のモニタリングの実施及び土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置の検討を実施し、水環境への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>水環境への影響については、今後適切に調査、予測及び評価を行い、「林地開発許可制度の手引（申請者用）」（鹿児島県、平成25年）に基づいて、必要に応じて土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置の検討を含めた適切な環境保全措置を講じます。また、それらの結果を踏まえ、必要に応じて工事中の水環境のモニタリング内容を検討します。</p>



表 7.1-1(3) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
<p>(4) 動物・植物・生態系に対する影響</p> <p>ア 事業実施想定区域及びその周辺は、サシバやノレンコウモリ等の重要な動物の生息地となっている可能性があり、アカハラダカ等の渡り鳥の飛来も想定されることから、動物に対する影響が懸念される。</p> <p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、県、関係市及び専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講ずることにより、動物への影響を回避又は低減すること。</p> <p>また、今後の詳細な調査で、事業実施区域内に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号）及び鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例（平成15年鹿児島県条例第11号）で指定されている種が確認された場合、国及び県との協議を行うこと。</p>	<p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、方法書以降の手続きにおける意見等を踏まえ、動物への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を講ずることにより、動物への影響を回避又は低減します。</p> <p>また、今後の調査においては、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）及び「鹿児島県希少野生動植物野保護に関する条例」（平成15年鹿児島県条例第11号）に従い適切に対応します。</p>
<p>イ 風力発電施設の設置に伴う森林伐採により、ほ乳類等の動物の行動、生息地の利用状況の変化や植生の変化等による影響が考えられるため、適切に調査、予測及び評価を行い、森林伐採による生態系への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>風力発電施設の設置に伴う森林伐採による生態系への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を講ずることにより、生態系への影響を回避又は低減します。</p>
<p>ウ 事業実施想定区域及びその周辺には、県立自然公園条例（昭和33年鹿児島県条例第27号）に基づき指定された川内川流域県立自然公園があり、森林法（昭和26年法律第249号）に基づく保安林が存在するなど、自然環境の保全上重要な地域が含まれている。</p> <p>これらの地域に風力発電施設の配置等を検討する場合は、保安林を原則除外するよう検討するとともに、自然環境に対する影響が最小限となるよう適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、県立自然公園条例（昭和33年鹿児島県条例第27号）に基づき指定された川内川流域県立自然公園及び森林法（昭和26年法律第249号）に基づき指定された保安林を可能な限り除外します。なお、これらの区域の改変が必要となる場合は、関係機関と協議の上、適切に対応します。</p> <p>また、自然環境に対する影響が最小限となるよう、適切に調査、予測及び評価を行います。</p>

表 7.1-1(4) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
<p>(5) 景観及び人と自然との触れ合いの場に対する影響</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、主要な眺望点、景観資源及び人と自然との触れ合いの場が存在しており、眺望景観等への影響が懸念されることから、周囲の環境と調和した景観が保全されるよう「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」に基づき、県及び関係市との協議を実施すること。</p> <p>また、県、関係市、専門家、地域住民及びその他の利用者の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、景観及び人と自然との触れ合いの場への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>風力発電施設の配置等の検討に当たっては、周囲の環境と調和した景観が保全されるよう「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」に基づき、鹿児島県、いちき串木野市及び薩摩川内市との協議を実施します。</p> <p>また、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、方法書以降の手続きにおける意見等を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることにより、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避又は低減します。</p>
<p>(6) その他</p> <p>地球温暖化防止の観点から、環境影響評価項目を選定する際には、工事の実施における温室効果ガスの排出削減について、検討すること。</p>	<p>本事業における工事中の温室効果ガスの排出による影響は、一過性で軽微であると想定していることから、環境影響評価項目として選定しませんが、アイドリングストップや工事工程の検討による工事量の平準化によりピーク時の建設機械稼働台数の低減など、可能な限り温室効果ガスの排出削減に努めることとします。</p>



## 7.1.2 配慮書についての一般の意見の概要及び事業者の見解

### (1) 配慮書の公告及び縦覧等

「環境影響評価法」第3条の7第1項の規定に基づき、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その他事項を公告し、公告の日の翌日から起算して31日間縦覧に供した。

#### ① 公告の日

平成30年9月28日（金）

#### ② 公告の方法

イ. 平成30年9月28日（金）付けの以下の日刊新聞紙に公告を掲載した。

・南日本新聞（朝刊 19面 地域総合）

ロ. 上記の公告に加え、平成30年9月28日から当社ウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

#### ③ 縦覧場所等

自治体庁舎等5箇所において配慮書及び要約書（以下、配慮書等という。）を縦覧に供するとともにインターネット利用による公表を行った。

イ. 自治体庁舎等

- ・鹿児島県庁（13階環境林務部環境林務課）
- ・いちき串木野市役所串木野庁舎（正面玄関1階ロビー）
- ・いちき串木野市役所羽島出張所（羽島交流センター1階ロビー）
- ・いちき串木野市荒川交流センター（正面玄関1階ロビー）
- ・薩摩川内市役所（2階市民福祉部環境課）

ロ. インターネットの利用

- ・当社ウェブサイトにて配慮書等を掲載するとともに、鹿児島県、いちき串木野市及び薩摩川内市のウェブサイトから配慮書等を閲覧可能とした。

#### ④ 縦覧期間

縦覧期間は、平成30年9月28日（金）から平成30年10月29日（月）までとし、縦覧時間は自治体庁舎等の開庁時間とした。

インターネットによる公表は、縦覧期間と同じとし、その期間中は常時アクセス可能な状態とした

#### ⑤ 縦覧者数

総数 9名

（内訳）鹿児島県庁	： 2名
いちき串木野市役所串木野庁舎	： 2名
いちき串木野市役所羽島出張所	： 2名
いちき串木野市荒川交流センター	： 2名
薩摩川内市役所	： 1名

(2) 配慮書についての一般の意見の把握

「環境影響評価法」第3条の7第1項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

① 意見書の提出期間

平成30年9月28日（金）から平成30年10月29日（月）までとした。

（縦覧期間と同じとし、郵送の受付は最終日の消印まで有効とした。）

② 意見書の提出方法

環境の保全の見地からの意見について、次の方法により受け付けた。

- ・ 縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ・ 当社への郵送による書面の提出

③ 意見書の提出状況

意見書の提出総数は18通であり、このうち環境の保全の見地からの意見は、52件であった。その他環境の保全の見地からの意見以外の意見が3件あった。

(3) 一般の意見の概要及び事業者の見解

配慮書について述べられた一般の意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、表7.1-2に示すとおりである。

なお、提出された意見は、誤字も含めて原文のまま記載した。

表7.1-2(1) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

① 事業計画

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■地区民にとっては、今後の生活を揺るがす事です。</p> <p>それを縦覧しただけで済まそうとするのは、説明責任を怠っていると感じるし、物事の進め方として間違っている。</p> <p>縦覧と共に、地区民に対して意見交換の場を設け、説明する義務、責任があると思います。</p> <p>まずは、説明会をしてからのこのようなアンケートをするべきです。</p> <p>勝手に荒川近辺地区に建設計画を立てられて、大変遺憾です。建設に反対です。</p>	<p>事業計画については、これまで協議会会長等への説明を行ってきましたが、今後、住民説明会、意見交換会、回覧など、必要に応じて個別の対応を行い、事業に対して十分な理解が得られるように努めたいと考えています。</p> <p>事業計画を進めるに当たっては、今後、「環境影響評価法」及び「電気事業法」に基づき、大気質、騒音、振動、水質、動物、植物、生態系、景観などの環境への影響について、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえて環境影響評価項目を選定し、調査、予測及び評価を行います。</p>
2	<p>■家の頭上近く、風車が回っているというのを想像するだけで恐怖である。子供たちに影響がでるとも限らないが、何かあったら、どう責任を取るのか。</p> <p>田舎、というだけで荒川が候補にあがったのなら、憤りを感じる。人家がある所に建設をしようというのが間違っているのでは。そんなに建てなければ無人島に建ててください。荒川に建設して欲しくない。絶対に反対!!</p>	
3	<p>■役員の意見</p> <p>役員の中で賛成の人はいなかった。</p> <p>住宅の近くに風車が出来ると迷惑と意見ばかりであった。</p>	
4	<p>■地域住民の生活圏内にこの様な計画が、地区民が知らない中で進んでいた事にとっても腹立たしい。反対の意見です。</p>	

表7.1-2(2) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

② 環境全般

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■生態系、騒音、振動、水質、環境</p> <p>現在の生態系を狂わしてもらいたくありません。地形から考えられる事は、自宅上の方向の位置になり風力の空気振動と騒音で生活環境がみだれ、又現在使用中の集落水道の水源があり汚染につながり建設に絶対反対いたします。</p>	<p>事業計画を進めるに当たっては、今後、「環境影響評価法」及び「電気事業法」に基づき、大気質、騒音、振動、水質、動物、植物、生態系、景観などの環境への影響について、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえて環境影響評価項目を選定し、調査、予測及び評価を行います。</p> <p>これらの内容については、方法書及び準備書を作成して、国や自治体の審査を受けます。その際に、方法書及び準備書を縦覧するとともに説明会を開催して、住民の皆様からの意見を受けることとしています。</p>
2	<p>■荒川（また、近辺の建設予定地）に何のメリットがあるのか……。騒音・低周波・振動・水質・地形・地質・風車の強度・動植物等生態系への影響・景観・環境全般全てにおいて心配である。デメリットしか感じない。</p>	
3	<p>■騒音・超低周波音・動物・生態系・景観・環境全般</p> <p>風力発電における騒音・超低周波音に関しても、近隣の羽島地区（風力の施設があります）の方より、騒音がひどく眠れない等、実際に日常に支障がある事も聞いているので、住民の生活を守る為にも、絶対反対です。また、生態系に影響がでたりして、動物が減ったり、荒川の大事な蜚に影響がでるかもしれない。そんな事になったら、地域の衰退にもなりかねません。山・川・田んぼ・海がある、静かで穏やかな所であることが荒川の魅力なので、景観の観点からも、風力発電の施設は荒川の魅力を失うことになるし、荒川には相応しくない。施設の建設は、絶対に反対です。</p>	
4	<p>■自然環境</p> <p>荒川地域は緑豊かで静かな自然環境に恵まれた地域である。自然をこわす様な施設は求めない。</p>	

表7.1-2(3) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

③ 騒音、低周波音、振動

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	■ 騒音 羽根が稼働中、音が山に反響してくるのでは？	風力発電所の設置に伴う騒音、低周波音、振動の影響については、今後、最寄りの民家等において、調査、予測及び評価を行います。 その過程において、風力発電機の配置計画等について実行可能な範囲で影響を低減する保全措置を検討することとしています。
2	■ 騒音 風車ができて、今の段階ではどんな影響がでるか分からない。	
3	■ 振動 風車の振動等で地滑り等がおこるのでは？	
4	■ 超低周波音 静かなかんきょうをあらさないでほしい。	
5	■ 騒音、超低周波音 音が心配です。	
6	■ 騒音・超低周波音 風力発電から発生する超低周波音に対する体への影響が言われている。また羽島地域もその対策がとられてはいるが十分とは言えないと聞いている。そういう状況での建設には反対である。	
7	■ 騒音、振動、人体におよぼす影響 建ててから「音がうるさい」では遅い。 距離から言っても、影響が出る可能性が高いのではないか。	
8	■ 騒音について 風車の音で振動及び騒音がけねんされる。 実際に羽島下山地区で苦情がある。	
9	■ 超低周波音・振動 周波音がきになる。	
10	■ 騒音・超低周波音 騒音・超低周波音の問題は、低減はできても解決にはつながらない事例が近隣である。対策を講じなければならない様な施設は地域住民は望まない。 現実に、近隣の風車のある地域は、イノシシ等野生動物も寄りつかなくなっている。	
11	■ 建設用地 30年8月説明を受けた領域より、生活圏に近い。 建設領域が日頃静かな環境のもと、機械音、振動等が懸念される。 既定の風力発電稼働している地域で、稼働音が気になっているとの会話がある。	
12	■ 騒音、振動 身体に及ぼす事への懸念が有る。	
13	■ 草良あたりに設置の予定と聞いておりますが、近くに住んでいる人達の体にえいきょうはないのですか。 毎日の音ゆえにすこし心配になります。 山の中の設置をお願いします。	

表7.1-2(4) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

④ 動物

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■ コウモリ類について</p> <p>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、人間にとって益獣である。風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。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。</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。益獣が減ると住民に不利益が生じる。よって、これ以上風車でコウモリを殺さないでほしい。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいて、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家の助言を受けた上で現地調査を実施し、現地のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。その結果に基づいて、予測及び評価を実施し、適切な保全措置の検討を行います。</p>
2	<p>■ コウモリ類の調査について</p> <p>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>風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家の助言を受けた上で、現地調査を実施する予定であり、コウモリ類相調査に加え、風況観測塔を活用した高高度での自動録音調査も併せて実施する予定です。</p>
3	<p>■ バットディテクターの探知距離について</p> <p>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>	
4	<p>■ バットディテクターの機種について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・捕獲によって攪乱が起こるので、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）。</li> </ul>	<p>調査手法、調査地点、調査時期及び調査結果の解析等について、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家の助言を受けた上で、現地調査を実施する予定であり、フルスペクトラム方式のバットディテクターを用いる予定です。</p>



表7.1-2(5) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解  
動物（続き）

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
5	<p>■ コウモリの捕獲調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・ハーブ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。</li> <li>・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。</li> <li>・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハーブトラップは、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）。</li> <li>・捕獲した個体を持ち帰り飼育しないこと。</li> <li>・捕獲した個体を素手で扱わないこと。</li> <li>・冬眠中の個体を絶対に覚醒させないこと。</li> <li>・冬眠中の個体を絶対に捕獲しないこと。</li> </ul>	<p>捕獲調査の調査手法、調査地点、調査時期について、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家の助言を受けた上で、現地調査を適切に実施します。</p>
6	<p>■ コウモリ類の保全措置について</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高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）を飛翔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高リスクが高くなる。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>保全措置については、今後の現地調査により得られたコウモリ類の出現状況等を基に、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家等の助言も踏まえながら検討致します。</p>
7	<p>■ コウモリ類の保全措置は「実施可能」である</p> <p>事業者は「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？最新の科学的知見によれば、『カットイン風速を限られた期間と時間帯に高く設定すること（低減措置）』がコウモリの保全措置として有効な方法であることがわかっている。この「弾力的な稼働制限手法」は、事業者が「実施可能」かつ「最新の科学的知見に基づいた」、コウモリ類の環境保全措置である。</p>	
8	<p>■ 日本の風発事業者は恥ずべき存在なのか</p> <p>欧州ではコウモリの保全措置として、「カットイン風速の値を上げること」が行われている。「コウモリの活動期間中」にカットイン風速を少しだけあげれば、巨額なコストをかけずバットストライクの発生を抑えられることは世界的な常識である。本事業者は「適切なコウモリの保全措置を実施する」世界に誇れる風発事業者になっていたきたい。</p>	

表7.1-2(6) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解  
動物（続き）

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
9	<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。</p>	<p>保全措置については、今後の現地調査により得られたコウモリ類の出現状況等を基に、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家等の助言も踏まえながら検討致します。</p>
10	<p>■ コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと</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>	
11	<p>■ コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと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>	
12	<p>■ コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと3</p> <p>上記について事業者は「実際に何個体死ぬか仕組みがよくわからないから(適切な保全措置をせずに)事後調査して、本当に死んだらその時点で保全措置を検討する」などと論点をすり替えるかもしれないが、それは「事後調査」という名目の「実証実験」である。身勝手な「実験」でコウモリを殺してはいけない。保全措置とは「コウモリを殺す前」から安全側で実施する行為である。</p>	
13	<p>■ 事後調査は氷山の一角</p> <p>コウモリは小さいので、死体はすぐに消失する。仮に月2回程度の事後調査で「コウモリは見つからなかった」などと主張しても、科学的な根拠は乏しい。最新の科学的知見に従い、コウモリの保全措置を安全側で実施し、「その上で」科学的かつ透明性の高い事後調査を実施すること。</p>	
14	<p>■ コウモリ類の保全措置(低減)について</p> <p>風力発電における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」が現実的である。</p> <p>コウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげることがバットストライクを低減できる「唯一現実的な保全措置」であることを認識してほしい。</p>	

表7.1-2(7) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解  
動物（続き）

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
15	<p>■「回避」と「低減」の言葉の定義について 事業者とその委託先のコンサルタントにあら かじめ指摘しておく。事業者らは「影響の回避」 と「影響の低減」について、定義を本当に理解し ているか。 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 イトアップしないこと」により「ある程度のバツ 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。</p>	<p>保全措置については、今後の現地調 査により得られたコウモリ類の出現状 況等を基に、風力発電事業によるコウ モリ類への影響について知見がある専 門家等の助言も踏まえながら検討致し ます。また、保全措置を踏まえた予測 結果に不確実性が伴う場合は、事後調 査を実施する予定です。</p>
16	<p>■事後調査について 事業者とその委託先のコンサルタントにあら かじめ指摘しておく。発電所アセス省令によれ ば、「事後調査」は「保全措置」ではないが、事 業者らはその理由を理解しているだろうか。</p>	
17	<p>■「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 「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 米ではすでに確立されている技術である。国内各 地では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の 調査が行われているが、「当該項目について合理 的なアドバイスを行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。よって、事業者は、 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 を文書で求めること。</p>	<p>予測手法については、方法書以降の 手続きにおいて、風力発電事業による コウモリ類への影響について知見があ る専門家の助言を踏まえて検討致しま す。</p>
18	<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&amp;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おり、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。</p>	<p>ご意見についての見解は以下に示す とおりです。</p>
19	<p>■配慮書の段階でコウモリ類の専門家にヒア リングを行わなかった理由を述べよ。</p>	<p>コウモリ類については、方法書以降 の手続きにおいて、風力発電事業によ るコウモリ類への影響について知見が ある専門家の助言を受ける予定として います。</p>
20	<p>■既存文献資料に「環境アセスメントデータベ ース（EADAS）、環境省」を使用しなかった理由を述 べよ。</p>	<p>配慮書ではEADASの原典になってい る「国土数値情報」や「自然環境調査」 等の情報を使用しております。</p>

表 7.1-2(8) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解  
動物（続き）

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
21	<p>■ 事前にコウモリ類の専門家にヒアリングを行っておらず、既存資料調査も不十分である本配慮書で記述された予測評価等は全く現状を把握されていないことから何の意味もない。事業者は無駄な経費を使ったことを自覚するべきである。</p>	<p>コウモリ類については、方法書以降の手続きにおいて、風力発電事業によるコウモリ類への影響について知見がある専門家の助言を受けた上で現地調査を実施し、現地のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。その結果に基づいて、予測及び評価を実施し、適切な保全措置の検討を行います。</p>
22	<p>■ 今後の方法書以降においては、本配慮書のような手抜きを行わずにコウモリ類の専門家の指導の下で調査設計を行い、コウモリ類の専門家による調査、予測評価及び保全対策を実施すること。</p>	

表 7.1-2(9) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

⑤ 景観

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■ 景観 羽島地域を通ると、十数基の風力発電基がある。異様に感じてしまう。それに加えてまだ造るのか。</p>	<p>風力発電所の設置に伴う景観への影響については、今後、主要な眺望点及び景観資源の状況と自治体等からの情報収集、現地踏査等を踏まえて、主要な眺望景観の調査地点を検討した上で、調査、予測及び評価を行います。眺望点については、最寄りの集落等、身近な眺望点からの景観影響についても配慮する予定です。</p> <p>その中でフォトモンタージュを作成し視覚的な表現手法により眺望景観の変化を予測することとしており、風力発電機の配置計画等について実行可能な範囲で影響を低減する保全措置を検討することとしています。</p>
2	<p>■ 景観について 風車が出来ると景観が良くなると思われない。自然をこわすと思われる。</p>	
3	<p>■ 景観 自然の山に乱立する風景は、とても受け入れられない。</p>	
4	<p>■ 地形、景観 人家と近い。</p>	

表 7.1-2(10) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

⑥ 地形地質、自然災害

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■ 荒川地区のほぼ全域が土砂災害危険渓流域であることをご存知でしょうか？それを知っている上で地形・地質的にも問題があるにも関わらず風力発電の施設を新設するのでしょうか？仮に、知らなかったとしても、知っていたとしても、どちらにしても建設予定地として土地柄問題のある地域に建てようとしていること自体がおかしい。間違っているし大問題です。しかも、住民説明会も行っていない。計画の進め方としても間違っている。建設すべきでないし、してほしくない。反対です。</p>	<p>風力発電所の開発に当たっては、各種開発許認可に基づき、必要な排水設備、沈砂池等の設置、緑化等を行います。また、設置に当たっては「電気事業法」に基づいて定められた、技術基準（構造強度/電氣的強度/制御方法/風車保護機能/安全な状態の確保等）へ適合するように設計風速評価、各荷重評価、地質調査、構造計算など（タワー/定着部/基礎部）を行い、安全性を確保することとしています。</p>
2	<p>■ 地形・地質 荒川は、地域全域がほぼ土砂災害危険渓流域に指定されています。ただでさえ豪雨が降ると災害を危惧している為、そんな所に施設を新設されるというのは、災害の誘発でしかない。</p>	
3	<p>■ 自然（地形・地質） 当然のことであるが建設に当たっては、とりつけ道路を造る必要がある。その道路建設での地形の変化、特に荒川地区は急傾斜地もあり、その影響で自然（人工）災害を起こす可能性もある。</p>	
4	<p>■ その他 近年想定外の自然災害（台風等）が発生し、風力発電が根もとから倒れたというニュースが流れた。強度に対して想定外が起こりうる可能性がある。また潮風による潮害も心配された。奄美では灯台が流された。</p>	
5	<p>■ 地形・地質 近年のゲリラ豪雨で当地域も今年も災害が出た。道路・河川等対策はされているが、それを超える雨量である。山をけずり、作業道等入れる事を思えば、災害を心配せざるをえない。</p>	

表 7.1-2(11) 配慮書についての一般の意見の概要と事業者の見解

⑦ その他(環境の保全の見地からの意見以外)

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	<p>■その他 電力の利用は、どのように考えているのか？原子力発電所、太陽光とあるがまだ必要なのか。</p>	<p>平成30年7月に閣議決定された「第5次エネルギー基本計画」では、風力発電を含む再生可能エネルギーを「主力電源化」と明記しており、原発は「重要なベースロード（基幹）電源」と位置づけつつ、「依存度は可能な限り低減していく」とされております。 本事業で発電した電力は、九州電力株式会社へ売電します。</p>
2	<p>■地域の活性化 若者が増える施設であれば賛成出来るが、風車が出来ると定住者が増えるとは思わない。</p>	<p>地域振興策については、発電所の運営において資格や経験等が特に必要ない管理用道路の草刈りや清掃等の維持管理業務の地元企業への発注、地域のスポーツイベントやお祭りへの協賛や参加支援、街路灯の設置、地域の学校での環境教育の実施や奨学金制度の創設等により未来の環境事業を担ってくれる人材の育成等を検討していきます。具体的には、今後、地域の意見を取り入れて実施内容や時期を検討する予定です。</p>
3	<p>■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>環境影響評価法施行規則では「一般の意見の概要」と規定されており、環境要素の区分ごとに整理していますが、ご意見は要約せず、全文を公開します。</p>



7.2 発電設備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

7.2.1 配慮書における検討の経緯

(1) 配慮書における第一種事業の内容

① 第一種事業により設置される発電所の出力

総出力：90,000kW程度（最大）

定格出力4,000～4,500kW級の風力発電機を20基程度設置する。

② 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積

イ. 事業実施想定区域の概要

事業実施想定区域：鹿児島県いちき串木野市羽島、荒川及び

薩摩川内市寄田町、高江町、青山町の各一部

事業実施想定区域の面積：約1,600ha

(いちき串木野市 約1,000ha、薩摩川内市 約600ha)

事業実施想定区域の位置及びその周囲の状況は、図7.2-1、2に示すとおりである。

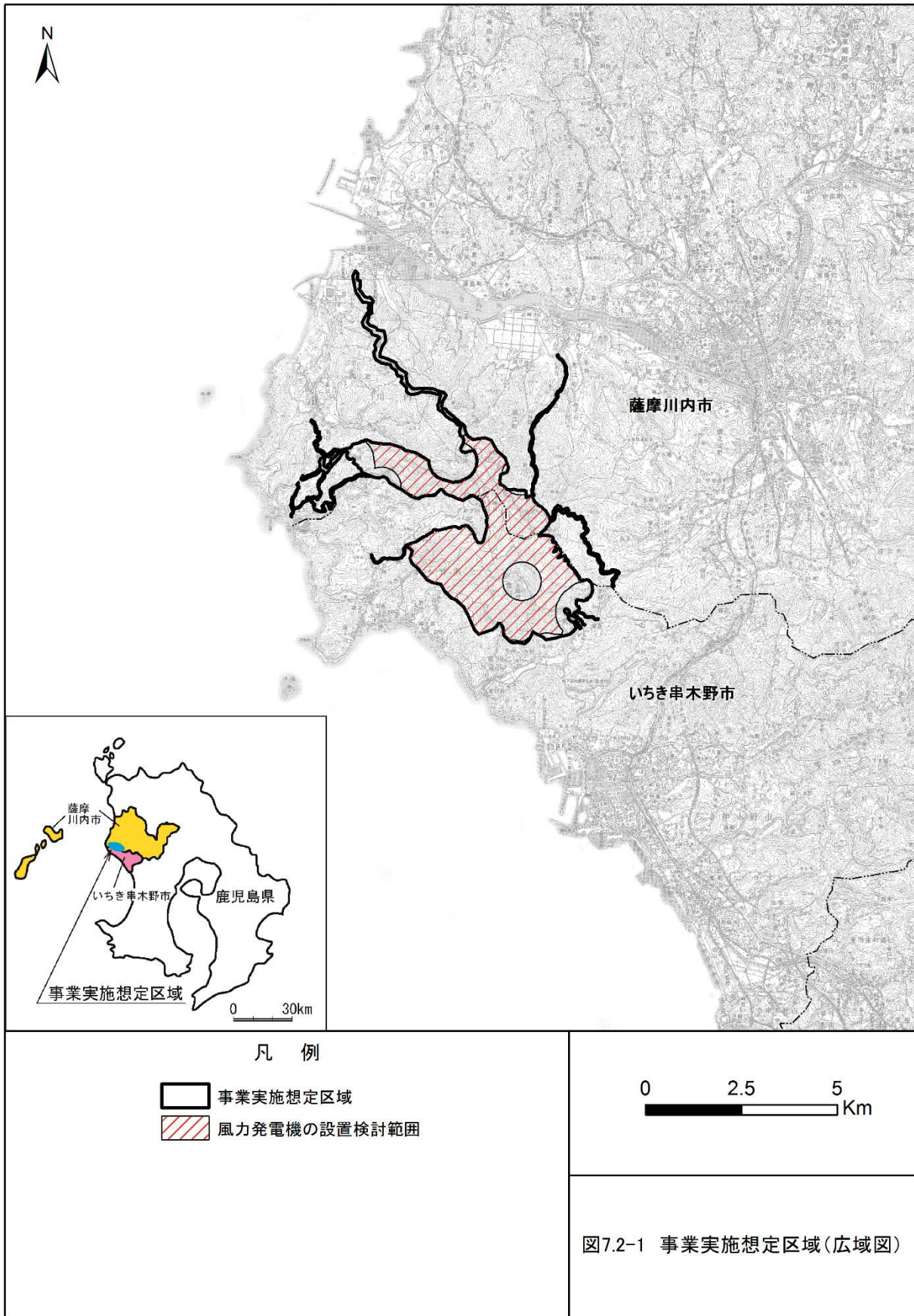
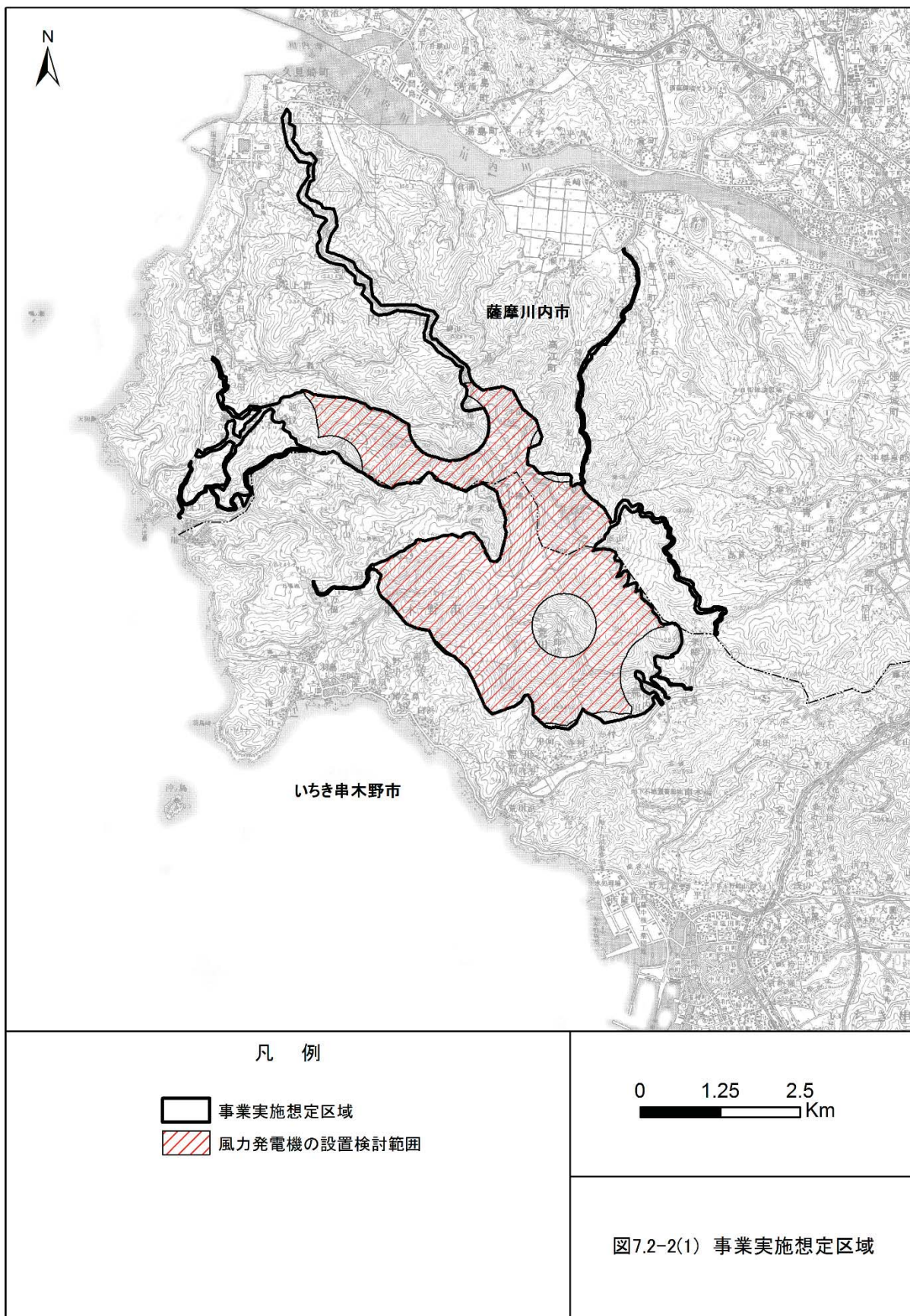


図7.2-1 事業実施想定区域(広域図)

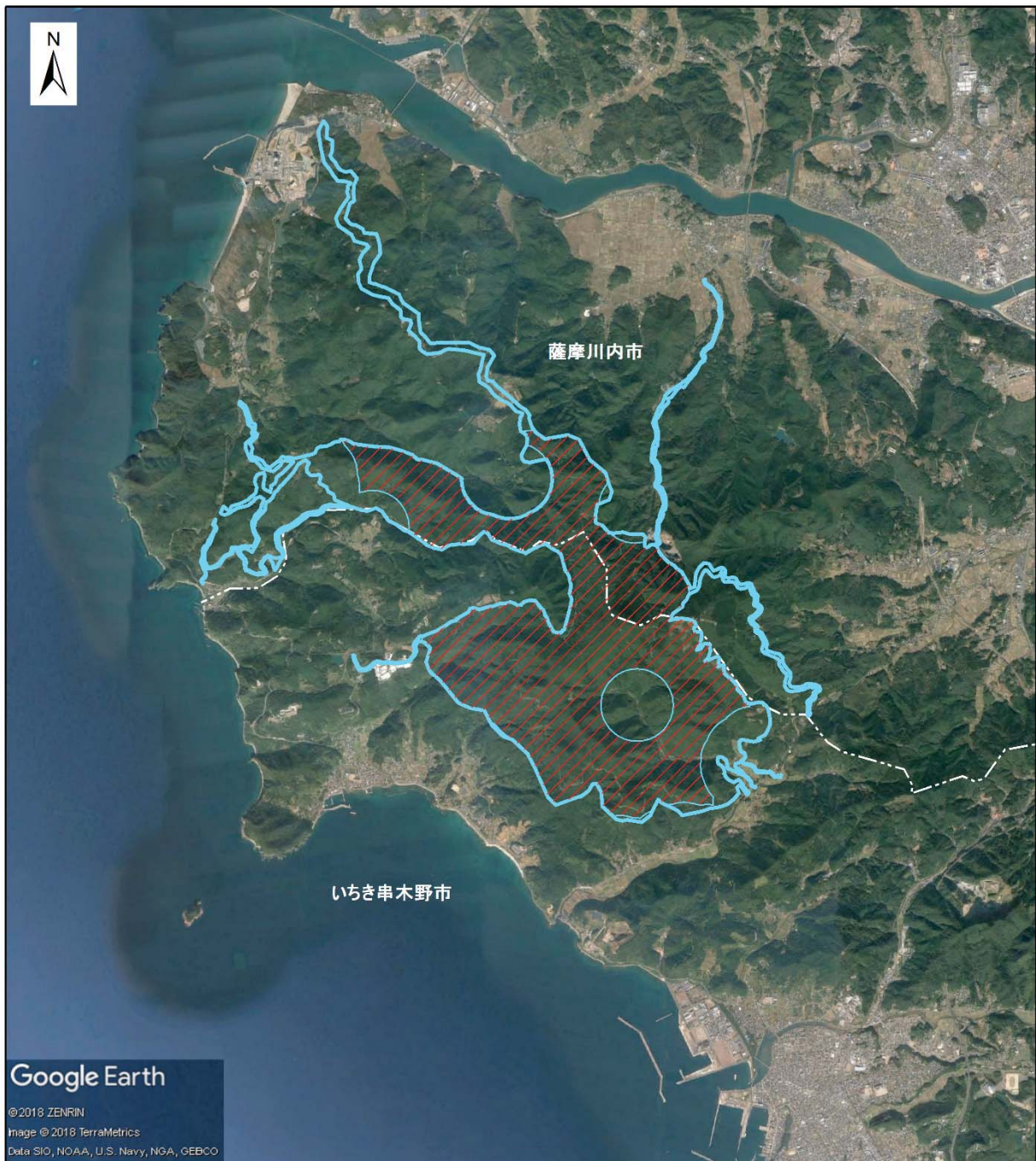
この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。





この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。





凡 例		0      1.25      2.5 Km
	事業実施想定区域	
	風力発電機の設置検討範囲	図7.2-2(2) 事業実施想定区域 (航空写真)

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

## ロ. 事業実施想定区域の検討手法

事業実施想定区域の検討フローは、図7.2-3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範囲を設定し、同範囲内において、各種条件により事業実施想定区域の絞り込みを行った。

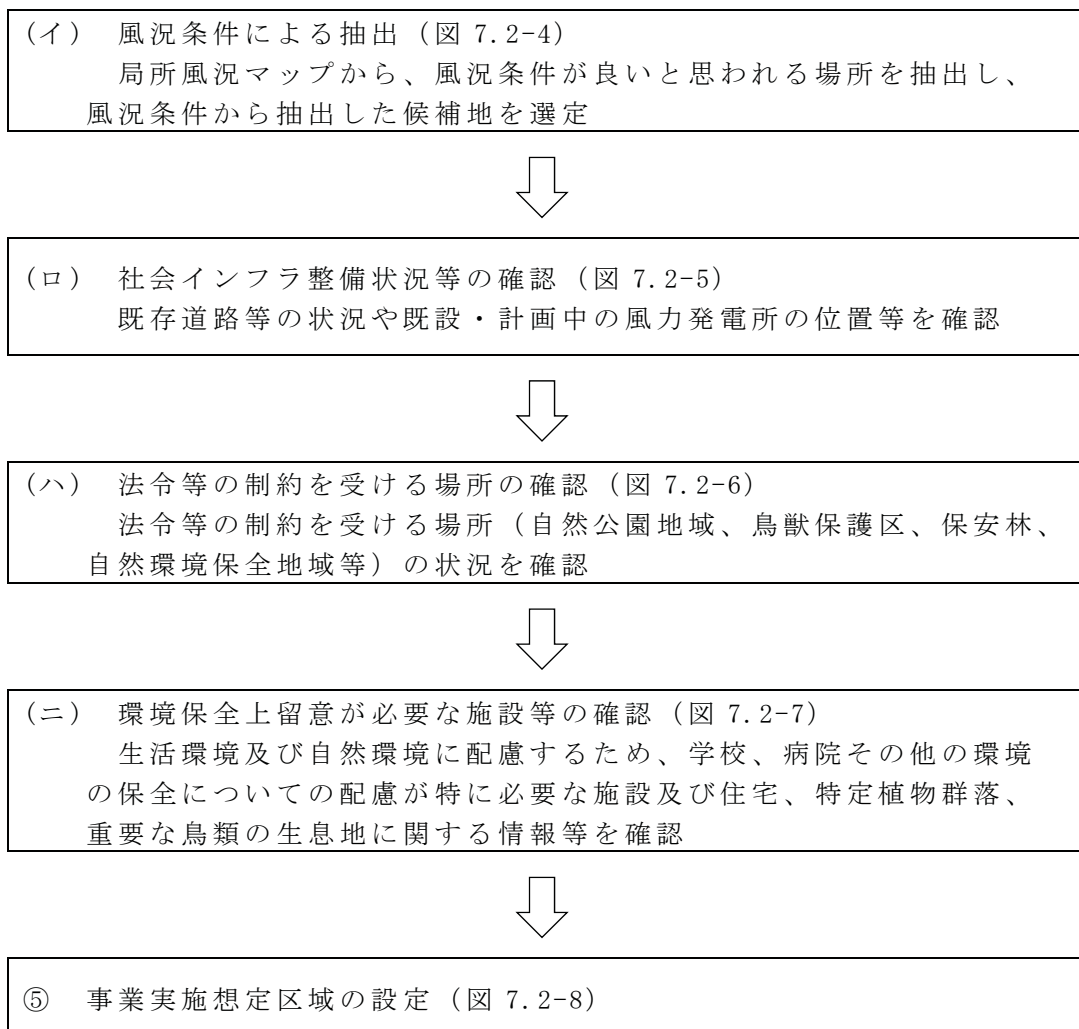


図7.2-3 事業実施想定区域の検討フロー

## ハ. 事業実施想定区域の設定根拠

### (イ) 風況条件による抽出

検討対象としたエリアは薩摩川内市及びいちき串木野市の市境界である。このうち、「局所風況マップ」(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 18 年) から好風況が見込まれる区域を事業実施想定区域の候補地として抽出した (図 7.2-4)。

「風力発電導入ガイドブック」(NEDO、平成 20 年) によると、好風況の条件について、「局所風況マップ (地上高 30m) で年平均風速が 5 m/s 以上、でき

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

れば6 m/s以上の地域」と記載されており、当区域は年平均風速が概ね5～6 m/sと、条件に適した風況となっており、候補地として適当であると考えられる。

(ロ) 社会インフラ整備状況等の確認

a. 既存道路

風況条件により抽出した事業実施想定区域の候補地及びその周辺における主要な既存道路の状況は、図7.2-5に示すとおりである。

主要地方道川内串木野線、一般県道荒川川内線などの既存道路が整備されており、アクセス道路として市道、林道等が利用できる。既存道路を必要に応じて拡幅して利用することにより、大規模な道路の新設工事が不要となる。

b. 既設・計画中の風力発電所

事業実施想定区域の候補地及びその周辺における既設の風力発電所の状況は、表7.2-1及び図7.2-5に示すとおりである。

既設風力発電所として、事業実施想定区域の候補地の北に「柳山ウィンドファーム」、西に「串木野れいめい風力発電所」及び「羽島風力発電所」が稼働している。また、計画中の風力発電所として、事業実施想定区域の候補地内に「(仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム」が環境影響評価手続きを進めており、平成30年9月現在では配慮書手続き中となっている。

表 7.2-1 事業実施想定区域の候補地及びその周辺における  
既設・計画風力発電所の状況

区分	発電所名	発電所出力	備考
既設	柳山ウィンドファーム	定格出力 27,600kW 2,300kW×12基	平成26年10月運転開始
	串木野れいめい風力発電所	定格出力 20,000kW 2,000kW×10基	平成24年11月運転開始
	羽島風力発電所	1,500kW×1基	平成16年9月運転開始
計画中	(仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム	最大 40,000kW 程度 3,000～4,000kW 級を 13 基 程度設置予定	平成 30 年 9 月 現在、配 慮書手続き中

(ハ) 法令等の制約を受ける場所の確認

事業実施想定区域の候補地及びその周辺について、以下に示す法令等の制約を受ける場所等の分布状況を確認した。

- a. 自然公園（国立・国定・県立自然公園）
- b. 鳥獣保護区
- c. 自然環境保全地域
- d. 保安林

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



法令等の制約を受ける場所等の分布状況は、図 7.2-6 に示すとおりである。  
事業実施想定区域の候補地には保安林が位置している。

## (二) 環境保全上留意が必要な施設等の確認

事業実施想定区域の候補地及びその周辺について、生活環境及び自然環境に配慮するため、以下に示す環境保全上留意が必要な施設等の状況を確認した。

- a. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅
- b. 特定植物群落
- c. 重要な鳥類の生息地

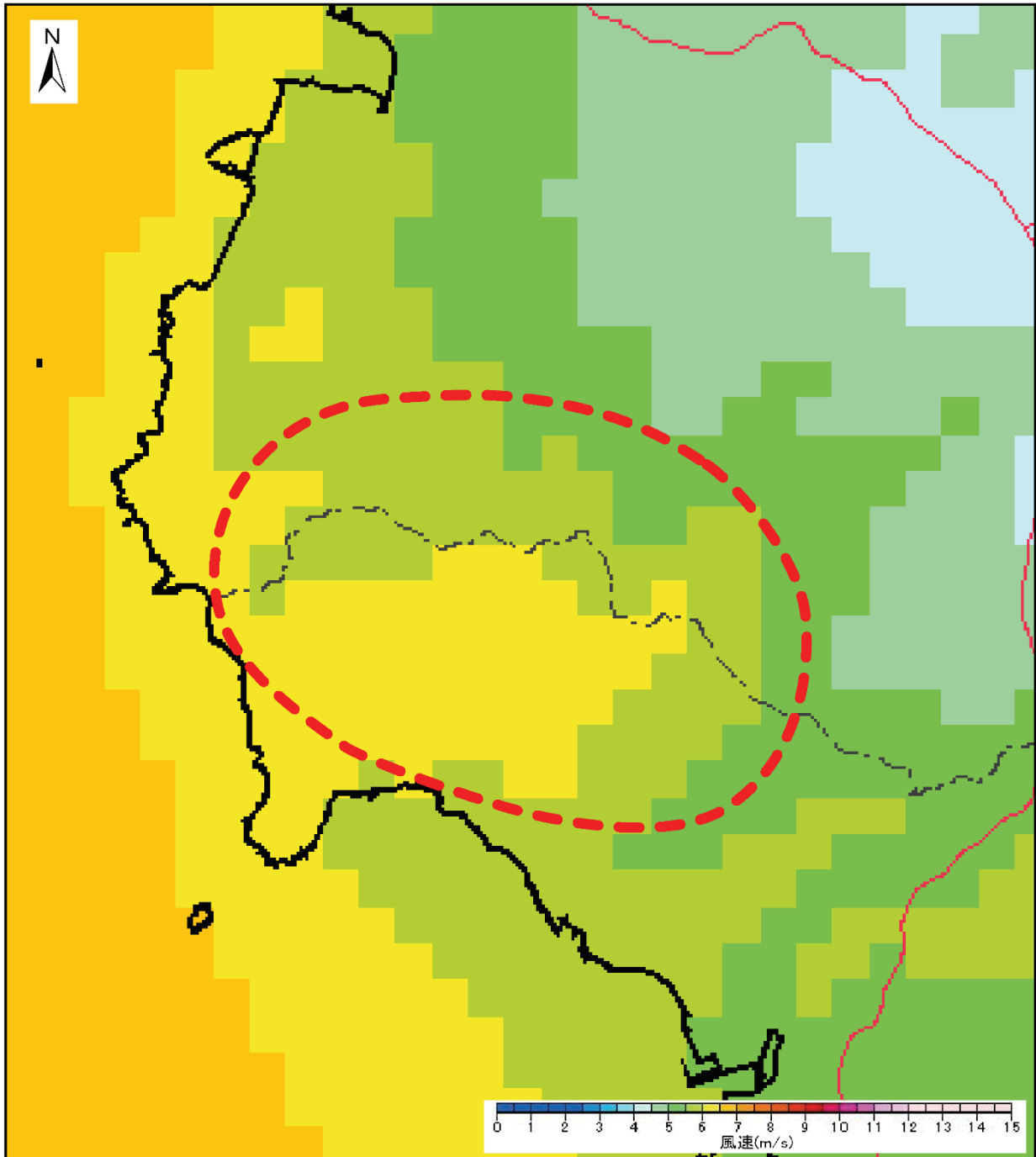
環境保全上留意が必要な施設等の状況は、図 7.2-7 に示すとおりである。

事業実施想定区域の候補地には特定植物群落の分布はなく、重要な鳥類の生息地に関する情報もない。但し、周辺には住宅が点在しており、学校等が位置している。


## (ホ) 事業実施想定区域の設定

上記の(イ)～(ニ)を踏まえて設定した事業実施想定区域は、図 7.2-8 に示すとおりである。

風力発電機等の搬入時に拡幅が必要となる可能性がある既存道路などについて、事業実施想定区域に含めることとしたため、一部が川内川流域県立自然公園の普通地域にかかっているが、保安林を含め、今後事業計画の熟度を高めていく過程で関係機関と協議を行い、検討を進める予定としている。また、事業実施想定区域及びその周辺には住宅が点在しており、学校等もあることから、風力発電機は住宅等から 500m 以上離隔して設置する計画とする。



凡 例

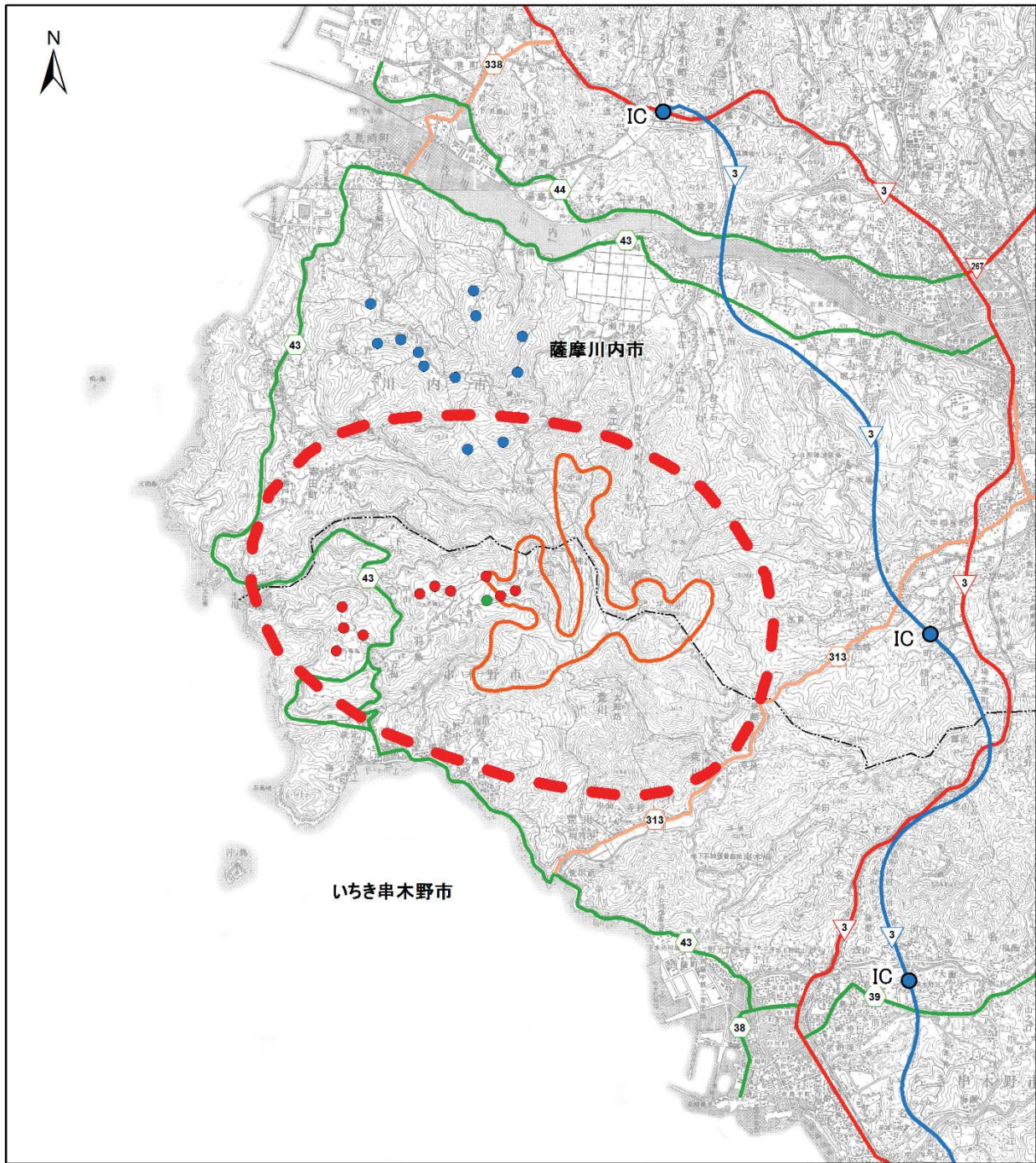
 風況条件から抽出した  
事業実施想定区域の候補地

0 1.25 2.5 Km

図 7.2-4 局所風況マップ  
(地上高 30m)

出典)「局所風況マップ」  
(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 18 年)

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

- 事業実施想定区域の候補地
- 南九州西回り自動車道
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- IC インターチェンジ
- 柳山ウィンドファーム
- 串木野れいめい風力
- 羽島風力
- (仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム

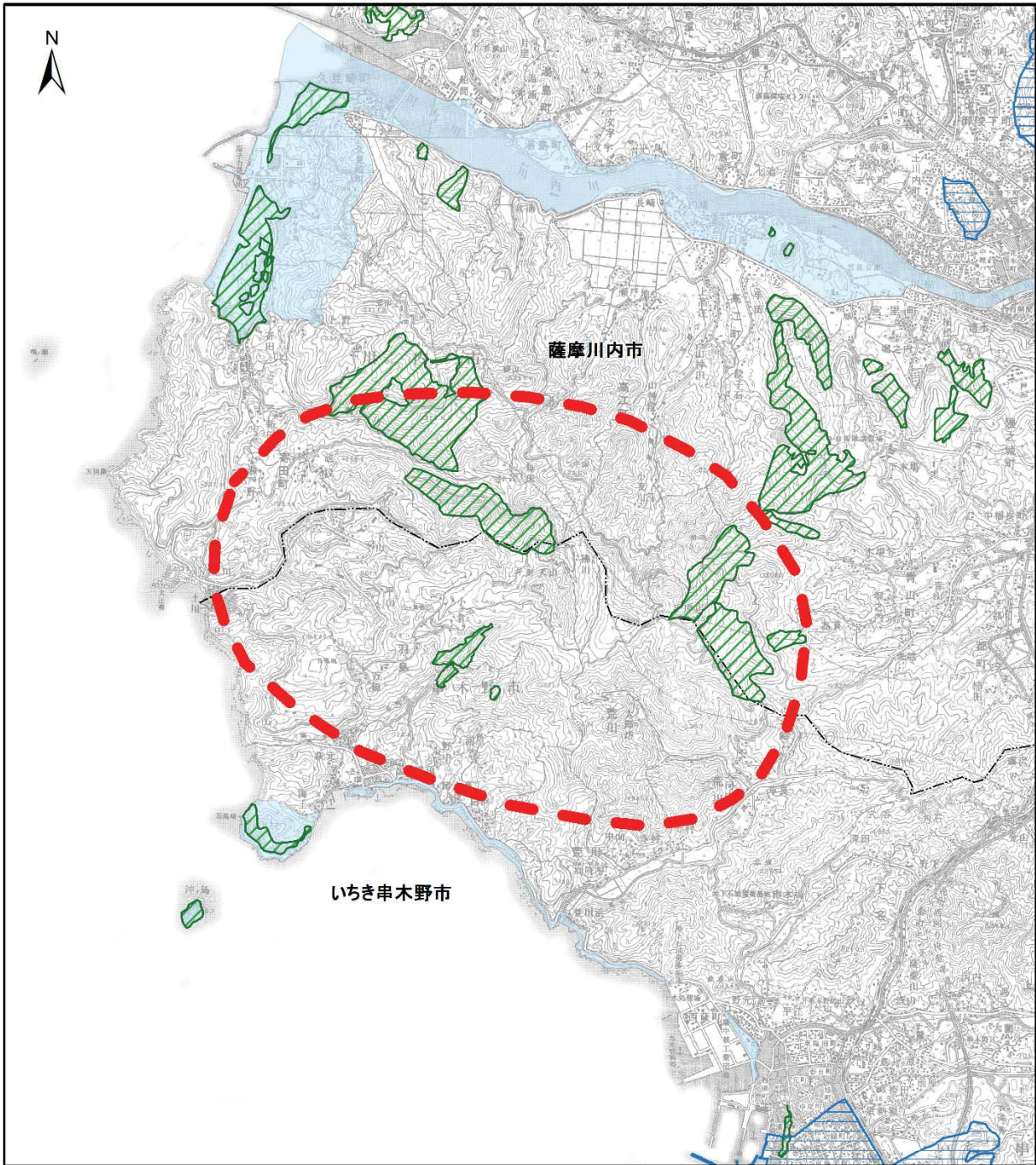
0 1.25 2.5  
Km

図7.2-5 主要な既存道路及び  
既設・計画中の風力発電所の状況





出典)「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査」(平成27年度 道路交通センサス)

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。





凡 例

-  事業実施想定区域の候補地
-  県立自然公園（普通地域）
-  県指定鳥獣保護区
-  保安林

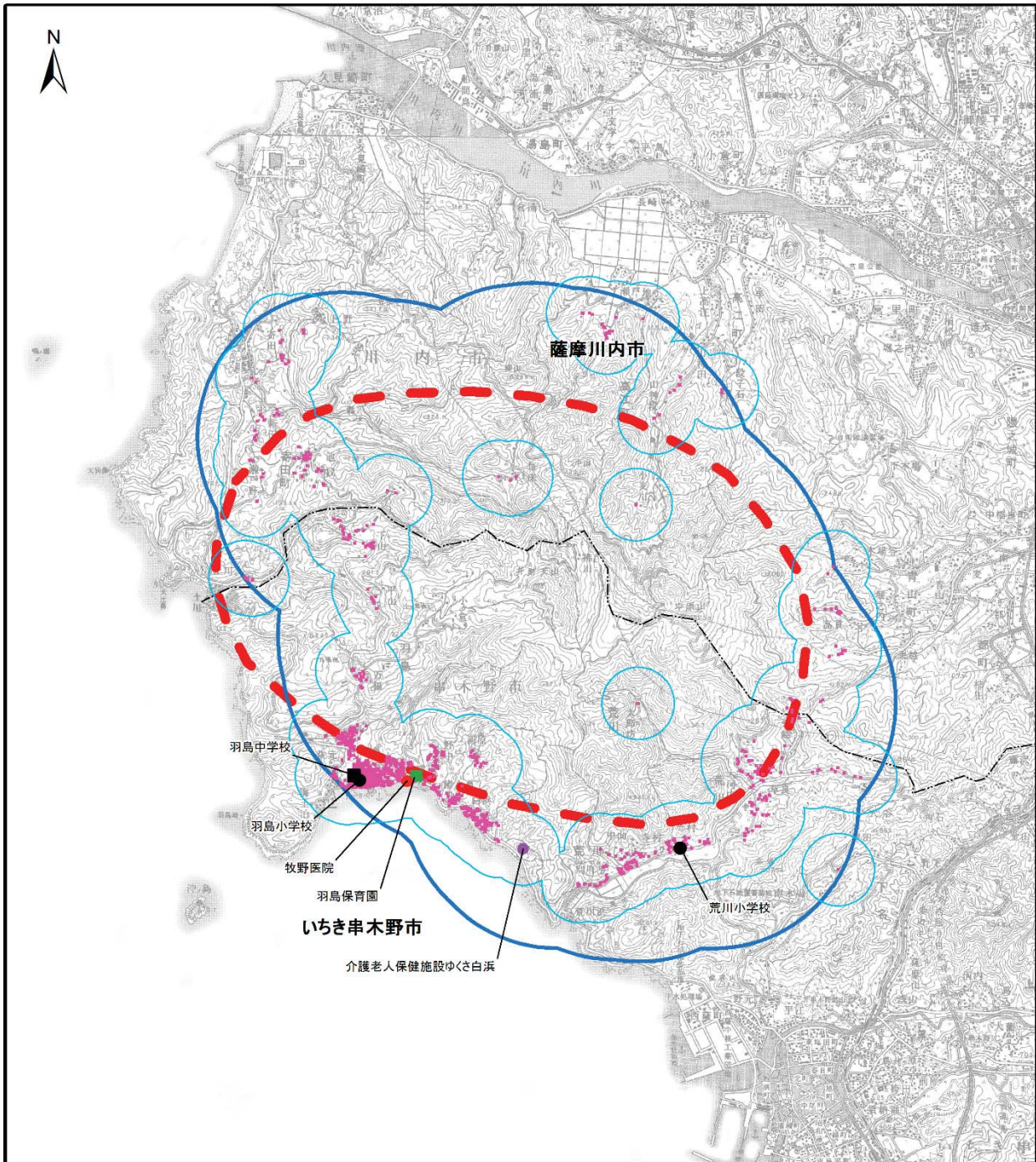
0 1.25 2.5  
Km

出典)「南薩森林計画区 第4次国有林野施業実施計画図 4葉の内4」  
 (平成25年度、九州森林管理局鹿児島森林管理署)  
 「北薩森林計画区 第5次国有林野施業実施計画図 9葉の内1」  
 (平成26年度、九州森林管理局北薩森林管理署)  
 「国土数値情報(自然公園地域データ)、(鳥獣保護区データ)、(森林地域データ)」  
 (平成27年、国土交通省HP)

図7.2-6 法令等の制約を受ける場所の状況

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。





凡 例

- - - 事業実施想定区域の候補地
- 風力発電機の設置検討範囲から2kmの範囲
- 住宅等から500mの距離
- 小学校
- 中学校
- 病院
- 老人ホーム
- 保育所
- 住宅

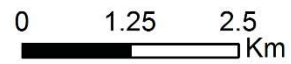
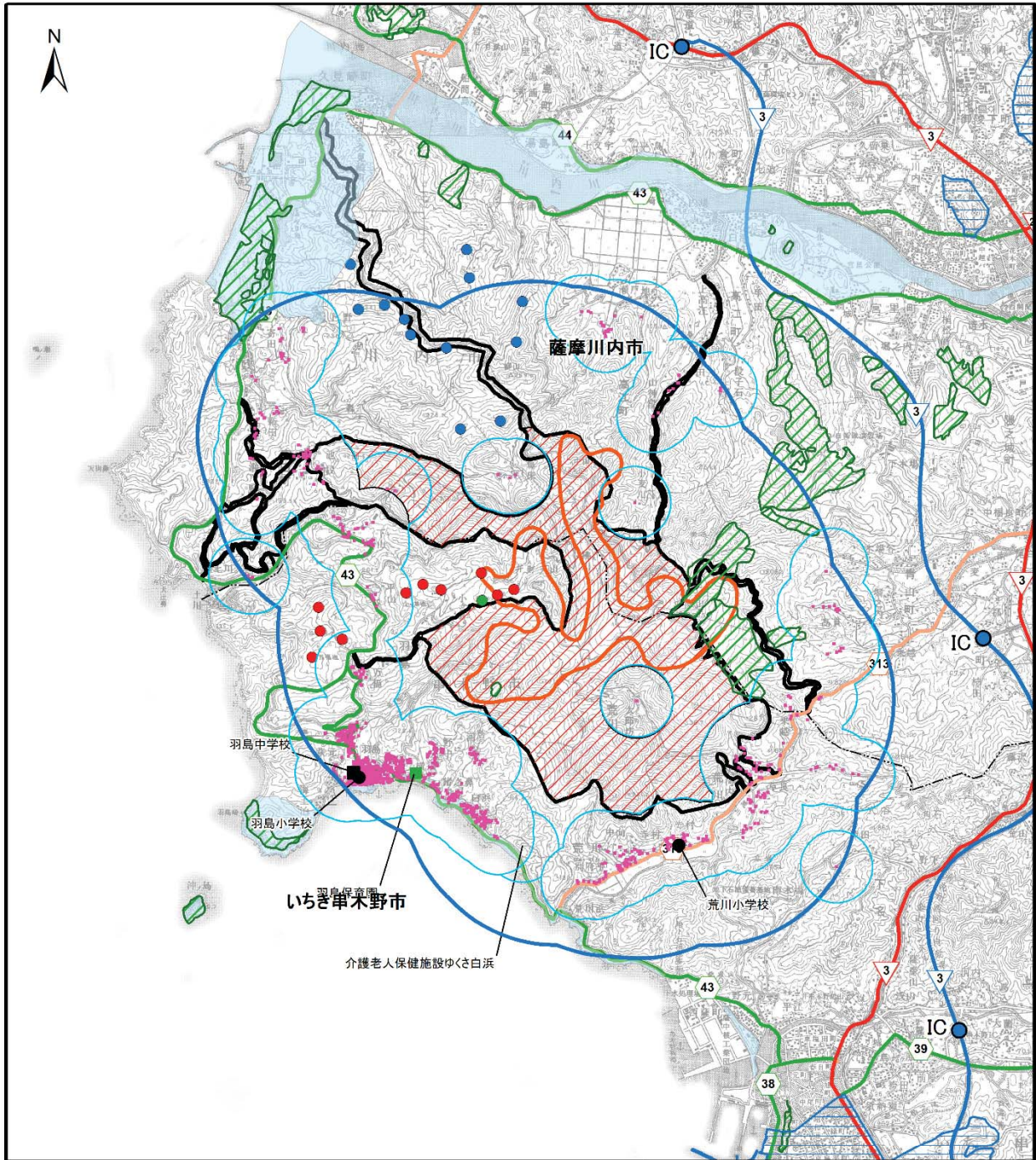


図7.2-7 環境保全上留意が必要な施設等の状況

出典)「国土数値情報(学校、医療機関、福祉施設)」(平成25、26、27年度、国土交通省HP)  
 「ゼンリン住宅地図(鹿児島県)」(平成29、30年、株式会社ゼンリン)

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。





凡 例		0 1.25 2.5 Km
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 事業実施想定区域</li> <li><span style="background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, orange 2px, orange 4px); border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 風力発電機の設置検討範囲</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid blue; width: 10px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 南九州西回り自動車道</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid red; width: 10px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 一般国道</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid green; width: 10px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 主要地方道</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid orange; width: 10px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 一般県道</li> <li>IC インターチェンジ</li> <li><span style="color: blue;">●</span> 柳山windファーム</li> <li><span style="color: red;">●</span> 串木野いめい風力</li> <li><span style="color: green;">●</span> 羽島風力</li> <li><span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> (仮称)いちき串木野・薩摩川内windファーム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: lightblue; border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 県立自然公園(普通地域)</li> <li><span style="background-color: lightblue; border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 鳥獣保護区</li> <li><span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid green; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 保安林</li> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 風力発電機の設置検討範囲から2kmの範囲</li> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 住宅等から500mの距離</li> <li><span style="color: black;">●</span> 小学校</li> <li><span style="color: black;">●</span> 中学校</li> <li><span style="color: green;">●</span> 保育所</li> <li><span style="color: pink;">●</span> 住宅</li> </ul>	

出典)「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査」(平成27年度 道路交通センサス)  
「国土数値情報(自然公園地域データ)、(鳥獣保護区データ)、(森林地域データ)」(平成27年、国土交通省HP)  
「国土数値情報(学校、医療機関、福祉施設)」(平成25、26、27年度、国土交通省HP)  
「ゼンリン住宅地図(鹿児島県)」(平成29、30年、株式会社ゼンリン)

図7.2-8 事業実施想定区域の設定

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



③ 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

イ. 主要な電気工作物に係る事項

主要な電気工作物に係る事項は表7.2-2、風力発電機の概要は図7.2-9に示すとおりである。

表7.2-2 主要な電気工作物に係る事項

項目		諸元
風力発電機	定格出力	4,000～4,500kW級
	基数	20基程度
	ブレード枚数	3枚
	ロータ直径	約130m
	ハブ高さ	約95m
	高さ	約160m

注：基礎形状は、今後の地質調査等の結果を基に検討する。

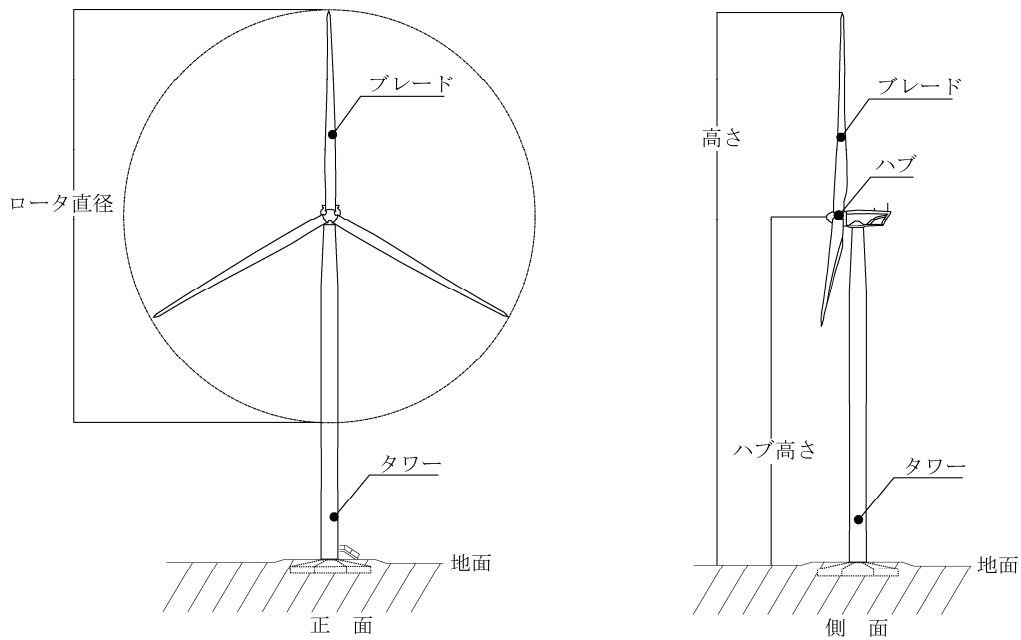


図7.2-9 風力発電機の概要

ロ. その他の設備に係る事項

各風力発電機を連系するための送電線の工事を行う。

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

ハ. 輸送計画

資材全般について、近隣の港まで海上輸送し、陸揚げ後、車両で事業実施想定区域まで既存道路を利用して輸送する計画であり、周辺の主要な既存道路の状況は、図2.2-5に示すとおりである。

④ 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

発電所設備の具体的な配置計画は、風況条件や地形条件、地権者との協議、各種調査等を踏まえて決定するため、現時点では未定である。

⑤ 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

工事期間は36ヶ月程度、試験運転期間は3ヶ月程度、営業運転開始は工事開始後40ヶ月程度を予定しているが、具体的な工事工程は今後の対象事業実施区域の絞り込み、地質調査、基礎工事手法等の結果を踏まえて検討する。

工事工程の概要は、表7.2-3に示すとおりである。

表7.2-3 工事工程の概要

工事開始後の年数	1				2				3				4			
工事開始後の月数	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
全 体 工 程	工事開始 ▽												運転開始予定 ▽			
造成・基礎工事等	■				■				■							
据 付 工 事					■											
電気・計装工事	■				■											
試運転・調整													■			

なお、工事用・管理用道路は、既存の道路を活用することにより、土地の改変範囲を極力最小限にとどめる計画とし、海域におけるしゅんせつ及び港湾工事は行わない。

## (2) 複数案の設定について

本事業の事業実施想定区域は、風況、地形、社会インフラ、規制等の状況及び環境配慮の検討に基づき、比較的広域な範囲から事業実施想定区域を絞り込む過程を経ている。

事業実施想定区域は現時点で発電所を配置する可能性のある範囲を包含するよう広めに設定しており、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」の一種とみなすことができるとされている。

今後の環境影響評価手続においては、地権者交渉や現地調査結果等を踏まえ、位置・規模等の熟度を高めるとともに、配置・構造等の検討を行うことで、環境に配慮した事業を進めることができ、重大な環境影響の回避・低減が可能である。

なお、本事業は事業主体が民間事業者であること、風力発電施設の設置を前提としていることから、ゼロ・オプション（事業を実施しない案）の検討は非現実的であると考えられるため、対象としなかった。

(3) 計画段階配慮事項の検討の結果

環境要素ごとの環境影響が懸念される内容と、計画段階配慮事項の評価の概要は、表7.2-4のとおりである。

表7.2-4(1) 環境影響が懸念される内容と計画段階配慮事項の評価の概要

環境要素	環境影響が懸念される内容	計画段階配慮事項の評価の概要	評価の結果
騒音及び超低周波音	風力発電機の設置検討範囲から2.0kmの範囲において、学校は、風力発電機の設置検討範囲から0.5～1.0km未満区域に1箇所、1.5～2.0km未満区域に2箇所の合計3箇所存在する。病院は、1.0～1.5km未満区域に1箇所存在する。福祉施設は、0.5～1.0km未満区域に1箇所、1.0～1.5km未満区域に1箇所の合計2箇所存在する。住宅は、風力発電機の設置検討範囲に2戸、風力発電機の設置検討範囲から0.5km未満区域に27戸、0.5～1.0km未満区域に293戸、1.0～1.5km未満区域に322戸、1.5～2.0km未満区域に420戸の合計1,064戸存在する。 このため、これらの学校、病院、福祉施設及び住宅では、風力発電機の稼働に伴う騒音及び超低周波音の影響が生じる可能性がある。	方法書手続き以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえた上で、配慮が特に必要な施設及び住宅への騒音及び超低周波音による影響を低減するため、風力発電機の配置計画等を検討する。	重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。
風車の影	風力発電機の設置検討範囲から2.0kmの範囲において、学校は、風力発電機の設置検討範囲から0.5～1.0km未満区域に1箇所、1.5～2.0km未満区域に2箇所の合計3箇所存在する。病院は、1.0～1.5km未満区域に1箇所存在する。福祉施設は、0.5～1.0km未満区域に1箇所、1.0～1.5km未満区域に1箇所の合計2箇所存在する。住宅は、風力発電機の設置検討範囲に2戸、風力発電機の設置検討範囲から0.5km未満区域に27戸、0.5～1.0km未満区域に293戸、1.0～1.5km未満区域に322戸、1.5～2.0km未満区域に420戸の合計1,064戸存在する。 このため、これらの学校、病院、福祉施設及び住宅では、風力発電機の稼働に伴う風車の影の影響が生じる可能性がある。	方法書手続き以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえた上で、配慮が特に必要な施設及び住宅への風車の影の影響を低減するため、風力発電機の配置計画等を検討する。	
動物	重要な種(哺乳類7種、鳥類26種、爬虫類2種、両生類2種、昆虫類52種、魚類7種及び底生動物13種)について、施設の存在に伴う直接改変、又は、風力発電機の稼働による影響が生じる可能性がある。	重要な種への影響を回避、低減するため、方法書手続き以降の現地調査において生息状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化、濁水対策等の環境保全措置を検討する。	

表 7.2-4(2) 環境影響が懸念される内容と計画段階配慮事項の評価の概要

環境要素		環境影響が懸念される内容	計画段階配慮事項の評価の概要	評価の結果
植 物		重要な種297種について、施設の存在に伴う直接改変による影響が生じる可能性がある。	重要な種への影響を回避、低減するため、方法書手続以降の現地調査において生育状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化等の環境保全措置を検討する。	重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。
生態系		「川内川流域県立自然公園」及び「保安林」が事業実施想定区域に存在し、直接改変により生育環境の一部が消失する可能性があり、環境影響が生じる可能性がある。	重要な自然環境のまとまりの場への影響を回避、低減するため、方法書手続以降の現地調査において注目種の生息・生育状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化等の環境保全措置を検討する。なお、保安林は、今後の環境影響評価の結果及び法令等を踏まえ、保安林の機能維持の観点から関係機関と協議を行いながら、重大な環境影響が懸念される地域を対象事業実施区域から外すなど、環境影響の回避又は低減を図る。	
景観	景観資源	事業実施想定区域と重複する景観資源はなく、直接改変による影響が生じる可能性は無い。	-	
	主要な眺望点	事業実施想定区域に「柳山」が位置することから、環境影響が生じる可能性がある。	主要な眺望点への影響を低減するため、当該箇所について、土地改変の最小化等の環境保全措置を検討する。	
	主要な眺望景観	「柳山」、「高江新田」、「毎床の棚田」及び「犬辻鼻」からの眺望景観への影響が生じる可能性がある。	主要な眺望景観への影響を低減するため、方法書手続以降の現地調査において主要な眺望景観の状況を把握した上で、風力発電機の配置計画等と併せて、「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」、「薩摩川内市ふるさと景観計画」及び「いちき串木野市都市計画マスタープラン」との整合性を踏まえ、風力発電機の配置計画等と併せて検討する。	
人と自然との触れ合いの活動の場		事業実施想定区域に「柳山アグリランド」が位置することから、環境影響が生じる可能性がある。	人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、当該箇所について、土地改変の最小化等の環境保全措置を検討する。	

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

7.2.2 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と留意事項への対応方針の検討

① 配慮書における計画段階配慮事項の評価の結果

計画段階配慮事項として選定した騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物、生態系、景観及び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。

② 配慮書段階で方法書以降の手続き等において検討するとした事項への対応方針

配慮書の計画段階配慮事項として選定した環境要素について、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とした事項を具体化していくに当たり留意する事項（以下、「留意事項」という。）への対応方針は、表7.2-5のとおりである。

表7.2-5(1) 留意事項への対応方針

環境要素	留意事項	方法書以降の手続き等における対応方針
騒音及び超低周波音	方法書手続き以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえた上で、配慮が特に必要な施設及び住宅への騒音及び超低周波音による影響を低減するため、風力発電機の配置計画等を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音等の現況を現地調査等で把握して、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルの設定等による予測計算を行うとともに、騒音等の影響の程度を把握して、必要に応じて環境保全措置を検討する。</li> <li>環境保全措置の検討に当たっては、騒音等による影響を低減するため、配慮が特に必要な施設及び住宅への離隔を考慮し、風力発電機の配置及び機種を検討する。</li> </ul>
風車の影	方法書手続き以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえた上で、配慮が特に必要な施設及び住宅への風車の影の影響を低減するため、風力発電機の配置計画等を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。</li> <li>環境保全措置の検討に当たっては、風車の影による影響を低減するため、配慮が特に必要な施設及び住宅への離隔を考慮し、風力発電機の配置及び機種を検討する。</li> </ul>
動物	重要な種への影響を回避、低減するため、方法書手続き以降の現地調査において生息状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化、濁水対策等の環境保全措置を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物の生息状況を現地調査等により把握して、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。</li> <li>環境保全措置の検討に当たっては、重要な種への影響を回避、低減するため、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化、濁水対策等を検討する。</li> </ul>



表7.2-5(2) 留意事項への対応方針

環境要素	留意事項	方法書以降の手続き等における対応方針
植 物	<p>重要な種への影響を回避、低減するため、方法書以降の現地調査において生育状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化等の環境保全措置を検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の生育状況を現地調査等により把握して、重要な種及び重要な群落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。</li> <li>・環境保全措置の検討に当たっては、重要な種への影響を回避、低減するため、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化、濁水対策等を検討する。</li> </ul>
生態系	<p>重要な自然環境のまとまりの場への影響を回避、低減するため、方法書以降の現地調査において注目種の生息・生育状況を把握し、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化等の環境保全措置を検討する。なお、保安林は、今後の環境影響評価の結果及び法令等を踏まえ、保安林の機能維持の観点から関係機関と協議を行いながら、重大な環境影響が懸念される地域を対象事業実施区域から外すなど、環境影響の回避又は低減を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境影響評価項目として、上位性の注目種及び典型性の注目種を選定し、現地調査等により生息状況を把握して、生態系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。</li> <li>・環境保全措置の検討に当たっては、生態系への影響を回避、低減するため、風力発電機の配置計画、土地改変及び樹木伐採の最小化等を検討する。なお、保安林は、今後の環境影響評価の結果及び法令等を踏まえ、保安林の機能維持の観点から関係機関と協議を行いながら、重大な環境影響が懸念される地域を対象事業実施区域から外すなど、環境影響の回避又は低減を図る。</li> </ul>
景 観	<p>主要な眺望点及び景観資源</p> <p>主要な眺望点への影響を低減するため、当該箇所について、土地改変の最小化等の環境保全措置を検討する。事業実施想定区域と重複する景観資源はなく、直接改変による影響が生じる可能性は無い</p> <p>主要な眺望景観</p> <p>主要な眺望景観への影響を低減するため、方法書以降の現地調査において主要な眺望景観の状況を把握した上で、風力発電機の配置計画等を検討するとともに、「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」、「薩摩川内市ふるさと景観計画」及び「いちき串木野市都市計画マスタープラン」との整合性を踏まえ、風力発電機の配置計画等を検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域及びその周辺の眺望点から、眺望方向、眺望対象、利用状況等を踏まえて、主要な眺望点を抽出した上で、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。</li> <li>・環境保全措置の検討に当たっては、主要な眺望景観の状況を把握した上で、「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」、「薩摩川内市ふるさと景観計画」及び「いちき串木野市都市計画マスタープラン」との整合性を踏まえ、土地改変の最小化、風力発電機の配置計画等を検討する。</li> </ul>
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、当該箇所について、土地改変の最小化等の環境保全措置を検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場から、利用状況等を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出した上で、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセラートにおける交通量の変化など利用特性への影響を予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。</li> <li>・環境保全措置の検討に当たっては、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、当該箇所について、土地改変の最小化等を検討する。</li> </ul>



(2) 配慮書提出後の事業計画の検討の経緯

① 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7.2-6のとおりである。

表7.2-6 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総出力 90,000kW（最大）</li> <li>・定格出力 4,000～4,500kW級×20基程度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なし</li> </ul>
区域の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業実施想定区域 鹿児島県いちき串木野市羽島、荒川及び薩摩川内市寄田町、高江町、青山町の各一部</li> <li>・事業実施想定区域の面積：約1,600ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域 変更なし</li> <li>・対象事業実施区域の面積：約1,000ha</li> </ul>
風力発電機の配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なし</li> </ul>
風力発電機の基礎構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の地質調査等の結果を基に検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なし</li> </ul>
変電設備及び送電線	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なし</li> </ul>

② 対象事業実施区域の設定及び設備の配置等に関する検討の経緯

イ. 対象事業実施区域の設定

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）の比較は、図7.2-10のとおりである。

対象事業実施区域の設定に当たっては、必要な条件を次のとおり抽出し、配慮書段階の事業実施想定区域から対象事業実施区域の絞り込みを行った。

- ・風況及び既存道路等の条件並びに法令等の制約を受ける場所及び環境保全上留意が必要な施設等の確認を行って、事業実施想定区域の範囲から風力発電所設置検討範囲を設定した。
- ・風力発電機の配置は決まっていないが、風力発電機の敷地は、大規模な切土・盛土が発生する凹地や急傾斜地を避ける。好風況が想定される尾根付近を風力発電機設置予定範囲として設定し、風力発電機の敷地（工事用ヤードを兼ねる）として5,000～7,000m<sup>2</sup>の範囲程度を想定して、設置の可能性がある場所を対象事業実施区域に含めた。
- ・工事用・管理用道路は、既存の道路を最大限に活用し部分的に拡幅することにより、道路の新設による改変量を極力最小限にする計画であるが、既存道路のカーブ等の改変が予想される部分は、対象事業実施区域に含めた。
- ・機器の輸送や据え付け等により、局所的に伐採等を行う可能性がある範囲を対象事業実施区域に含めた。
- ・上記の範囲を設定し、これらの範囲の間にある小規模な面積の空間地を対象事業実施区域に含めた。

- ・なお、事業計画検討の進捗により、対象事業実施区域（方法書段階）の一部について、事業実施想定区域（配慮書段階）の外側にはみ出した部分を追加したが、配慮書段階において選定した計画段階配慮事項の評価に用いた事業実施想定区域及びその周辺における文献等の情報は、今回はみ出した部分を含んでおり、計画段階配慮事項の評価結果の変更はなく、この部分についても配慮書段階と同様に重大な環境影響は回避又は低減できる可能性が高い。

#### ロ．設備の配置等に関する検討

現時点では、風力発電機の配置及びこれに付随する工事用・管理用道路の計画が決まっていないが、今後、次の事項を踏まえて風力発電機の配置計画を具体化する予定である。

- ・風力発電機の配置については、好風況が想定されることに加え、大規模な切土・盛土の発生がなく、施工性に優れる尾根付近を風力発電所機置予定範囲として設定した。この範囲で尾根付近の比較的平坦な領域を中心に、風力発電機を配置する。
- ・風力発電機を原則500m以上住宅等から離隔する。
- ・風力発電機の間隔は卓越風向を考慮して一定の離隔を取るよう配置する。
- ・「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」（鹿児島県、平成22年4月）、「薩摩川内市ふるさと景観計画」（薩摩川内市、平成27年3月）、「いちき串木野市都市計画マスタープラン」（いちき串木野市、平成26年3月）との整合を踏まえ、配置する。
- ・「森林法」（昭和26年法律第249号）に基づく保安林、「砂防法」（明治30年法律第29号）に基づく砂防指定地、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域に風力発電機は配置しない。

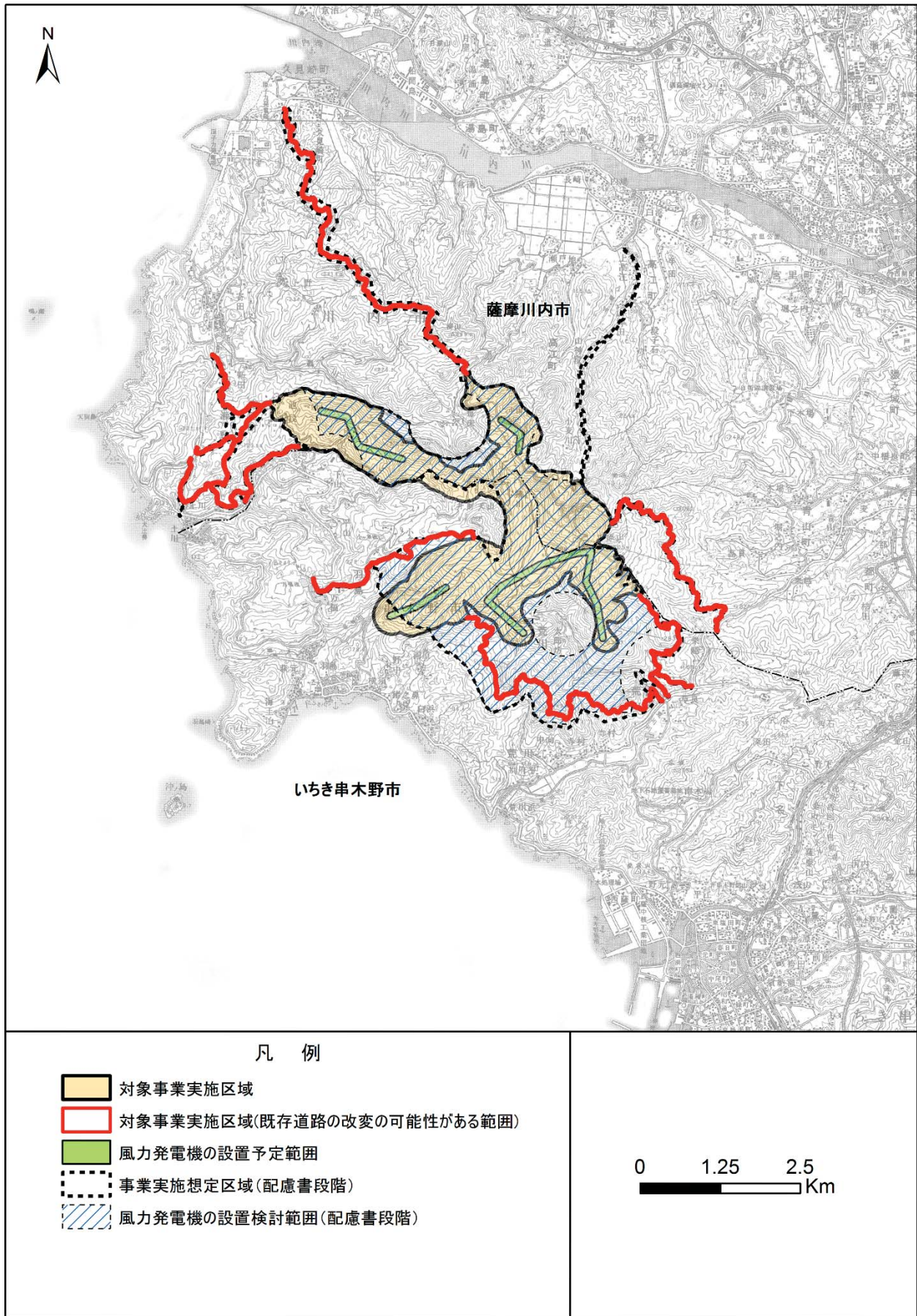


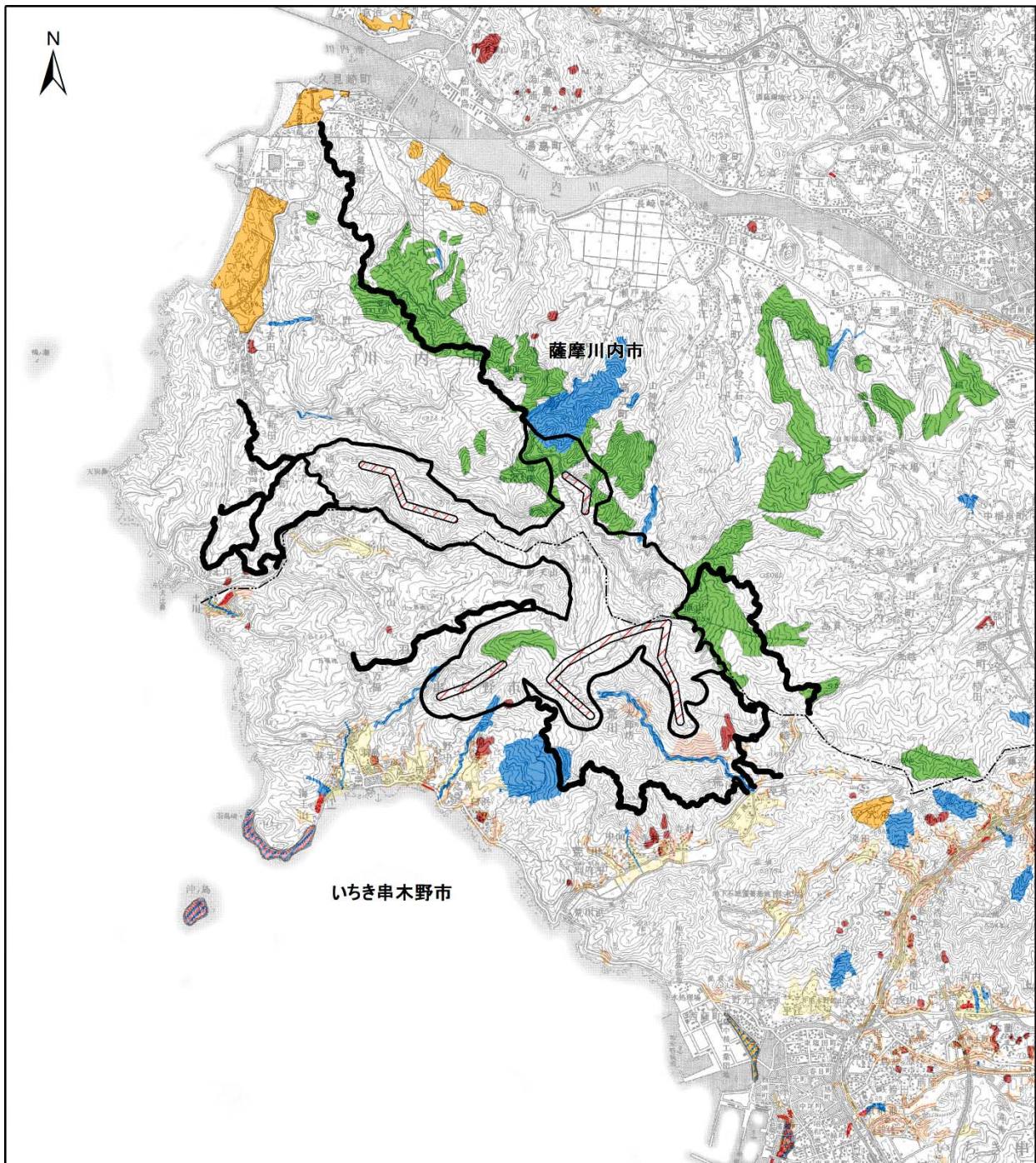
図7.2-10 事業実施想定区域（配慮書段階）と対象事業実施区域（方法書段階）の比較



### ③ 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て行うこととする。配慮書に対する経済産業大臣及び鹿児島県知事の意見等を踏まえ、今後、環境保全の配慮に留意する事項は次のとおりである。

- ・施設の稼働時における騒音、超低周波音及び風車の影については、学校、病院、福祉施設等の特に配慮が必要な施設及び住宅に関する影響を的確に把握できる調査、予測及び評価を行った上で、風力発電機の配置等を検討する。
- ・対象事業実施区域周辺には、既存の風力発電所（柳山ウィンドファーム、串木野れいめい発電所、羽島風力発電所）が存在することから、当該各事業者から、既存の風力発電設備等に関するこれまでの調査等から明らかになっている情報及び環境影響評価図書等の公開情報の収集等の情報交換等に努め、累積的な影響について、適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討する。
- ・対象事業実施区域の一部は「森林法」（昭和26年法律第249号）に基づく保安林、「砂防法」（明治30年法律第29号）に基づく砂防指定地、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定があるが、これらの指定箇所での風力発電機建設は行わず、砂防指定地、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域については改変も行わない（図7.2-11）。
- ・保安林については、新設道路の設置に当たり一部改変が必要な場合も考えられるため、その際は関係機関と協議し、適切に対応する。
- ・その他、対象事業実施区域には鹿児島県が公表する土砂災害危険箇所（土石流危険溪流）及び山地災害危険地区調査要領（林野庁、平成18年）に基づく山地災害危険地区（崩壊土砂流出危険地区）があることから、本事業の実施に当たっては、関係機関と協議し、適切に対応する。
- ・土砂及び濁水の流出等による動植物の生息・生育環境や河川・沢筋等の自然環境への影響に関する調査、予測及び評価を行い、これらの結果を踏まえ、土砂の崩落及び流出の可能性の高い箇所の改変を回避するとともに、土地の改変量を最小限に抑えること等により、自然環境への影響を回避又は極力低減する。
- ・サシバ、アカハラダカ等の渡り鳥については、専門家等からの助言を踏まえ、高度を含めた飛翔の経路を客観的に把握できるように、時期・時間帯、回数及び区域を考慮した上で、既設の風力発電設備による影響調査等を含む鳥類に関する適切な調査方法による調査を実施し、鳥類の渡り経路を明らかにした上で、影響を予測及び評価を行う。
- ・造成工事により生じた切盛法面は必要に応じて、また、許認可に基づき散布吹付け工などによる早期緑化を行うこととする。



凡 例	
	対象事業実施区域
	風力発電機の設置予定範囲
	水源かん養保安林
	土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林
	飛砂防備保安林、風害・潮害・干害防備保安林
	土砂崩壊防備保安林、潮害防備保安林、保健保安林
	潮害防備保安林、保健保安林
	魚つき保安林、保健保安林
	砂防指定地
	急傾斜崩壊危険区域
	土砂災害警戒区域
	土砂災害特別警戒区域

0 1.25 2.5 Km

出典)「保安林配置図 薩摩川内市、いちき串木野市」(鹿児島県、平成30年)  
「国土数値情報 土砂災害警戒区域データ(平成29年度)」(国土交通省HP、平成30年12月閲覧)  
「砂防三法情報マップ」(鹿児島県、平成30年12月閲覧)

図7.2-11 保安林、砂防指定地、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の状況