第12章　その他環境省令で定める事項

12.1　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

12.1.1　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（令和元年11月25日）は、次に示すとおりである。

環 林 第　３６３号
令和元年11月25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（改定版）計画段階環境配慮書」に対する環境の保全の見地からの知事意見について（送付）

環境影響評価法第３条の７第１項の規定により令和元年９月25日付けで意見を求められたことについては，別紙のとおりです。

「(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(改定版)
計画段階環境配慮書」に対する環境の保全の見地からの知事意見

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)　環境影響評価を実施するに当たっては，関係法令等を遵守するほか，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，複数案の比較を行い，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。

(6)　事業実施想定区域では，「(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」の環境影響評価手続が先行して進められている。
　同一の事業者がおおむね同一の区域で２件の風力発電事業を進めることに事業の実現性はなく，地域住民に無用な混乱を招くなど様々な影響が懸念される。
　したがって，今後の環境影響評価手続は，事業計画を整理した上で現実的な事業計画に基づき進めるよう努めること。

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ことから，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ことから，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，水道事業者等と協議の上，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，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，事業実施想定区域及びその周辺では，コウモリ類を含む哺乳類の本格的な調査がなされていないことから，未知種も想定して適切な調査を行うとともに，今後の詳細な調査で，対象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。
なお，バードストライクやバットストライクについては，最新の知見を踏まえた調査，予測及び評価を行うこと。

イ 風力発電施設の設置に伴う森林伐採により，哺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。
また，法面等の緑化においては，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

ア 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

ア 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。

イ 建設残土の処分については，水環境，動物，植物及び生態系等への影響を及ぼす場合が考えられることから，必要に応じて専門家等へ意見聴取し，調査，予測及び評価を行い，影響を回避又は低減すること。
また，事業実施想定区域の近くには市来断層等の存在が確認されており，大雨時や地震において，土砂災害の発生のおそれがあることから，建設残土の処分については，尾根にある谷部分を埋める方法は避けること。

（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、第12.1-1表に示すとおりである。

第12.1-1表(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
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。	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。
(2) 環境影響評価を実施するに当たっては，関係法令等を遵守するほか，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。	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。
(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。	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。 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。
(4) 環境保全措置の検討に当たっては，複数案の比較を行い，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。	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、必要に応じて複数案の比較、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。 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。
(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。	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風力発電所、串木野れいめい風力発電所、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。

第 12.1-1 表(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
(6) 事業実施想定区域では，「(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」の環境影響評価手続が先行して進められている。 同一の事業者がおおむね同一の区域で２件の風力発電事業を進めることに事業の実現性はなく，地域住民に無用な混乱を招くなど様々な影響が懸念される。 したがって，今後の環境影響評価手続は，事業計画を整理した上で現実的な事業計画に基づき進めるよう努めること。	「(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」（以下、「旧事業」という。）については、対象事業実施区域の大部分は他事業者が計画する区域と重複していたため、当該事業において事業計画の見直しを検討してきましたが、風力発電機設置基数が減少すると事業化が困難になることが想定されました。 このため、方法書手続きまで進めていた旧事業とは別に事業計画を再検討し、新たに西側の区域を加えて本事業の環境影響評価手続きを行うこととしました。本事業の方法書手続きを進めるに当たり、旧事業については、廃止手続きを行いました。
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ことから，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。	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。
(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ことから，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。	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。
(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，水道事業者等と協議の上，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。	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、必要に応じて水道事業者等と協議の上、工事中の水環境のモニタリング内容を検討します。

第 12.1-1 表(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
(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，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，事業実施想定区域及びその周辺では，コウモリ類を含む哺乳類の本格的な調査が実施されていないことから，未知種も想定して適切な調査を行うとともに，今後の詳細な調査で，対象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。 　なお，バードストライクやバットストライクについては，最新の知見を踏まえた調査，予測及び評価を行うこと。	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じることにより、動物への影響を回避又は低減します。 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。
イ　風力発電施設の設置に伴う森林伐採により，哺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。 　また，法面等の緑化においては，生態系への影響を回避又は低減すること。	風力発電施設の設置に伴う森林伐採及び法面等の緑化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じることにより、生態系への影響を回避又は低減します。
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。	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。 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。

この頁に記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

第 12.1-1 表(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
(5) 景観及び人と自然との触れ合いの場に対する影響 ア　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。	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。 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。
(6) その他 ア　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。	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動台数の低減など、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。
イ　建設残土の処分については，水環境，動物，植物及び生態系等への影響を及ぼす場合が考えられることから，必要に応じて専門家等へ意見聴取し，調査，予測及び評価を行い，影響を回避又は低減すること。 　また，事業実施想定区域の近くには市来断層等の存在が確認されており，大雨時や地震において，土砂災害の発生のおそれがあることから，建設残土の処分については，尾根にある谷部分を埋める方法は避けること。	残土の処分による水環境、動物、植物及び生態系等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、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることにより、影響を回避又は低減します。 また、残土の処分に際しては、尾根にある谷部分を埋める方法は避けることとします。

12.1.2　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32日間縦覧に供した。

①　公告の日

令和元年９月26日（木）

②　公告の方法

イ．令和元年９月26日（木）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11面 経済）

ロ．上記の公告に加え、令和元年９月26日から当社ウェブサイトに「お知らせ」を掲載した。

③　縦覧場所等

自治体庁舎等９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（本庁２階 市民福祉部環境課）
・薩摩川内市隈之城地区コミュニティセンター
・薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター
・薩摩川内市滄浪地区コミュニティセンター
・薩摩川内市寄田地区コミュニティセンター

ロ．インターネットの利用

・当社ウェブサイトに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、令和元年９月26日（木）から令和元年10月28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（縦覧者記録記載者数）

総数　０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

令和元年９月26日（木）から令和元年10月28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２通であり、このうち環境の保全の見地からの意見は、32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１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、第12.1-2表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。

第12.1-2表(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　動物

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	■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。また害虫をたくさん食べるので、人間にとっては益獣である。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。 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。益獣が減れば住民に不利益が生じる。これ以上風車で益獣のコウモリを殺さないでほしい。 *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.	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。
2	■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。	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。
3	■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。	

第12.1-2表(2)　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
4	■4.バットディテクターの機種について ・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）。	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。
5	■5.コウモリの捕獲調査について ・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－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。	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。

第12.1-2表(3)　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
6	■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。	「回避」及び「低減」については、「自然環境のアセスメント技術(Ⅲ) 生態系・自然とのふれあい分野の環境保全措置・評価・事後調査の進め方 環境省環境影響評価技術検討会報告書」(環境省、平成13年)に記載されているとおり、以下のように考えています。 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。 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。 環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
7	■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。	環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
8	■8.回避措置（ライトアップの不使用）について 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。	

第12.1-2表(4)　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	■9.コウモリ類の保全措置（回避）について 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。	環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
10	■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 「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	
11	■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 「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。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。 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。	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。

第12.1-2表(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
12	■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」 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。 「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。	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。
13	■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 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。 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。 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。	調査・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。
14	■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」 本事業者である「合同会社NWE09-インベストメント」及び委託先の「西日本技術開発株式会社」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。	環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
15	■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？	風力発電機の機種については、現時点では検討中であり、方法書以降の手続きにおいて、決定します。

第12.1-2表(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
16	■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？	風力発電機の機種については、現時点では検討中であり、方法書以降の手続きにおいて、決定します。
17	■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？	
18	■18.「環境保全措置」の定義について 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。	「環境保全措置」とは、「平成10年通商産業省令第54号」(発電所アセス省令)第28条第1項に定められており、「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行う環境の保全のための措置」とされています。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、「環境保全措置」の実施について検討します。
19	■19.「事後調査」の定義について 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。	「事後調査」とは、「平成10年通商産業省令第54号」(発電所アセス省令)第31条第1項に定められており、「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」で、次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に行うものとされています。 1.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 2. 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 3. 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 4.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を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合
20	■20.「事後調査」の定義について２ 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。	

第12.1-2表(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
21	■21.環境保全措置の実施時期について 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。 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。	環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
22	■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 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ろうが、「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。	
23	■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 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。	
24	■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 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。 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、「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」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。	

第12.1-2表(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
25	■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 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。 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。	環境保全措置については、方法書以降の手続きにおいて、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を踏まえて検討致します。
26	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． なお，本意見は要約しないこと．	ご意見についての見解は以下に示すとおりです。
27	1.　P5の事業実施想定区域（黄色）には甑島列島が含まれているが，これ以降は想定区域とされていない．説明図を簡略化して，どこが本事業の実施想定区域なのかを明白にすべきである．	配慮書P5の「図2.2-1事業実施想定区域」では事業実施想定区域をクリーム色で示し、凡例も同色としました。一方、ご指摘があった部分は、薩摩川内市といちき串木野市の位置を小枠内に記載したもので、薩摩川内市(甑島を含む)を黄色、事業実施想定区域を青色で示しています。 クリーム色と黄色の色分けが分かりにくくなっていることから、方法書以降では、分かりやすい配色とします。
28	2.　配慮書の段階でコウモリ類についてのヒアリングを行わなかった理由を述べよ．	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。

第 12.1-2 表(9)　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
29	3.　配慮書の段階でコウモリ類の影響を予測したことは評価される.	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。
30	4.　今後の方法書においては，コウモリ類の専門家の指導を仰ぎ，コウモリ類の調査について十分な経験と知識を持った者による適切な調査，予測評価，保全措置を行う必要がある.	
31	5.　当該地域には他事業を含め，広範囲に集中的に風力発電施設が林立することが予想されるが，P3には「方法書以降の手続きに関しては，いずれかの事業は廃止手続きを行う」という曖昧な状態での事業が実施される．事業の廃止とは風力発電施設の建設中止を意味するのか．事業名のみを廃止して風力発電施設は移管されるのかを方法書までに明白にする必要がある.	「いずれかの事業は廃止手続きを行う。」とは、当社が環境影響評価手続きを実施している「(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」と「(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(改定版)」の事業のうち、どちらかの事業計画を取りやめるものです。
32	6.　さらにP3には「一方で，他事業との協議は継続しており」と記述されていることから，廃止予定事業を含めたP13のすべての風力発電施設に対する包括的な累積影響を他事業者と共同して評価を行う必要がある.	当社が環境影響評価手続きを実施している「(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」と「(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(改定版)」の事業のうち、どちらかの事業計画は取りやめるため、残る事業計画に関する周辺の風力発電施設との累積的影響について、方法書以降の手続きにおいて検討します。

②　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	■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。	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。

12.2　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

12.2.1　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：72,000kW 程度（最大）

定格出力 4,000～4,500kW 級の風力発電機を 20 基程度設置し、総出力が 72,000kW を超えないよう制御する。

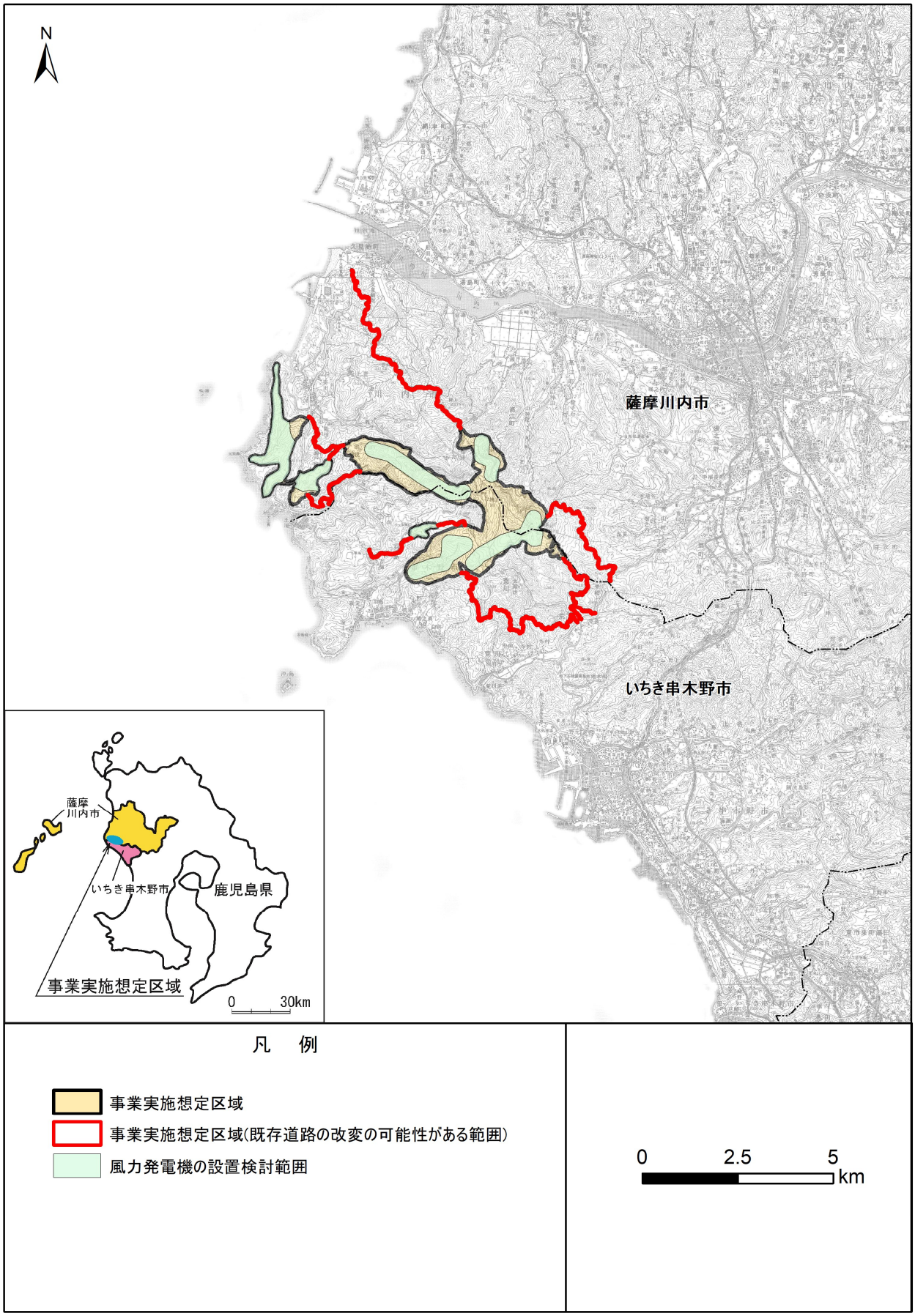
②　第一種事業の実施が想定される区域及びその面積

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久見崎町、寄田町、高江町、青山町の各一部

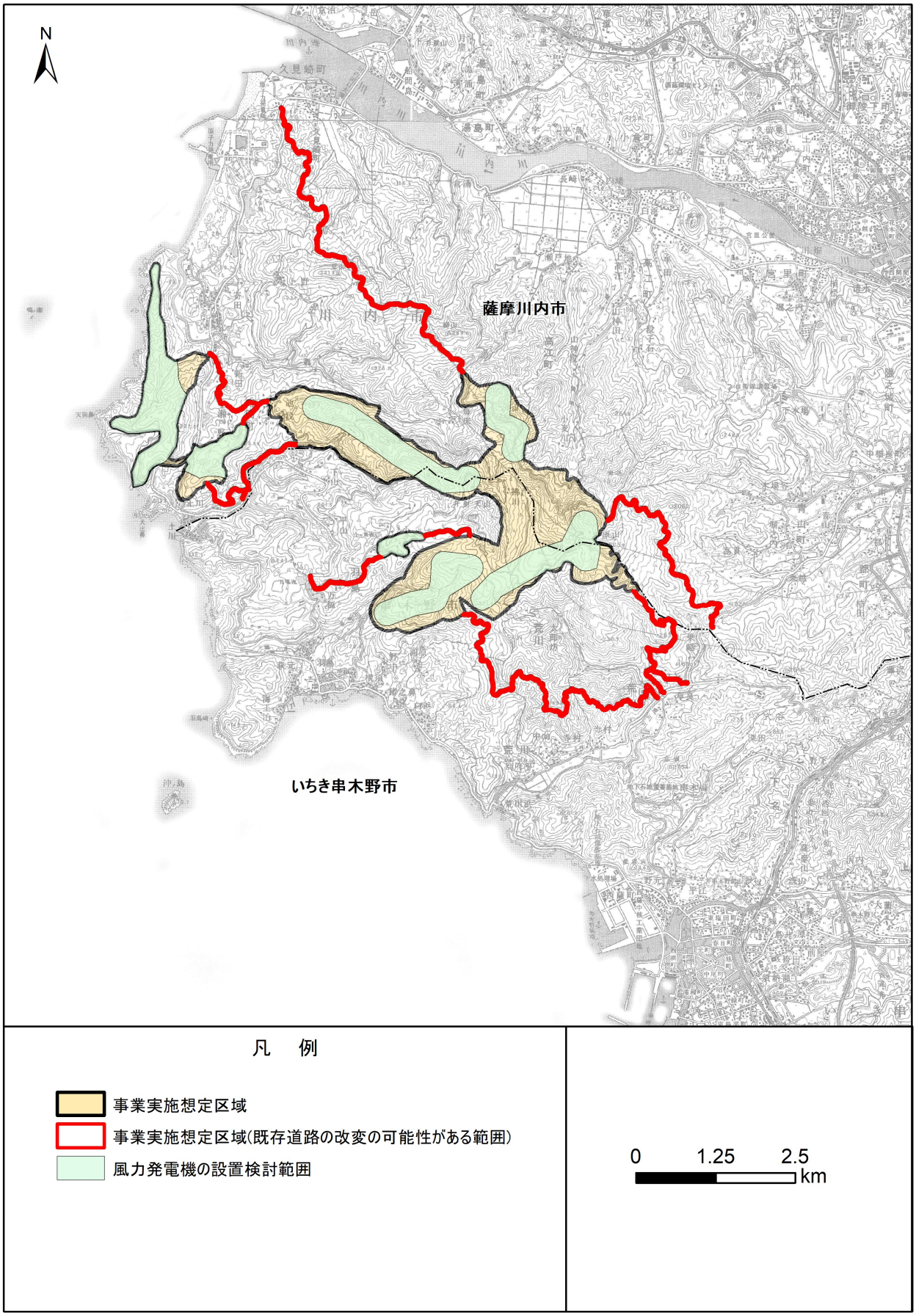
事業実施想定区域の面積：約1,200ha（いちき串木野市 約500ha、薩摩川内市 約700ha）

事業実施想定区域の位置及びその周囲の状況は、第12.2-1、2図に示すとおりである。



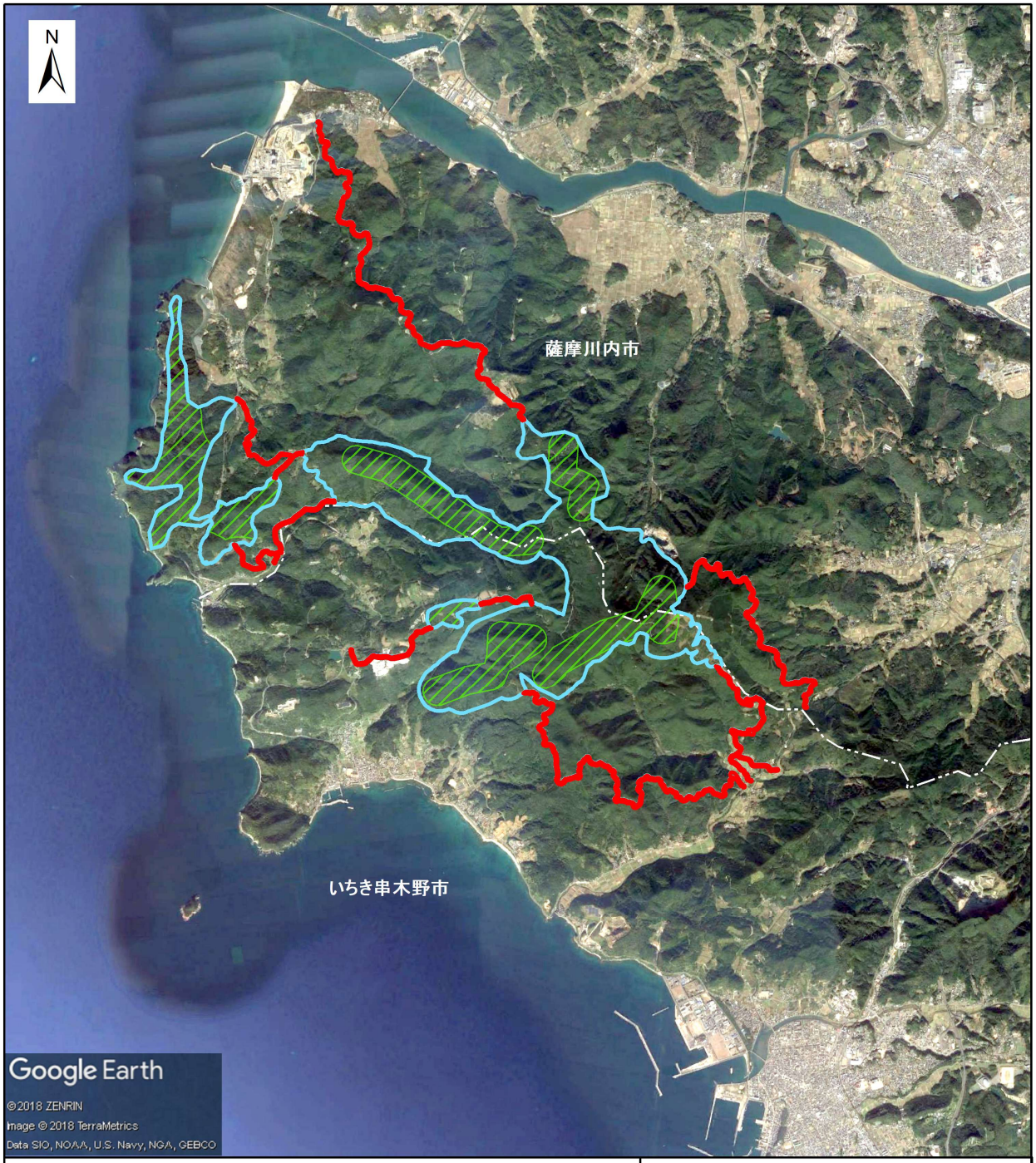
第12.2-1図　事業実施想定区域（広域図）

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



第12.2-2図(1)　事業実施想定区域（周辺図）

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



凡　例

- 事業実施想定区域
- 事業実施想定区域(既存道路の改変の可能性がある範囲)
- 風力発電機の設置検討範囲

0　1.25　2.5 km

第12.2-2図(2)　事業実施想定区域（衛星写真）

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。

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、第12.2-3図に示すとおりである。

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。

① 風況条件による抽出（第 12.2-4 図）
局所風況マップから、風況条件が良いと思われる場所を抽出し、風況条件から抽出した候補地を選定

⇩

② 社会インフラ整備状況等の確認（第 12.2-5 図）
既存道路等の状況や既設・計画中の風力発電所の位置等を確認

⇩

③ 法令等の制約を受ける場所の確認（第 12.2-6 図）
法令等の制約を受ける場所（自然公園地域、鳥獣保護区、保安林、自然環境保全地域等）の状況を確認

⇩

④ 環境保全上留意が必要な施設等の確認（第 12.2-7 図）
生活環境及び自然環境に配慮するため、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、特定植物群落、重要な鳥類の生息地に関する情報等を確認

⇩

⑤ 事業実施想定区域の設定（第 12.2-8 図）

第12.2-3図　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）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（第 12.2-4 図）。

「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５ｍ/ｓ以上、できれば６ｍ/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５～６ｍ/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、第 12.2-5 図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、第 12.2-1 表及び第 12.2-5 図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「柳山ウインドファーム風力発電所」、西に「串木野れいめい風力発電所」及び「羽島風力発電所」が稼動している。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当社の「（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」の他、「（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いる（令和元年９月現在）。

第 12.2-1 表　事業実施想定区域の候補地及びその周辺における
既設・計画中風力発電所の状況

区分	発電所名	発電所出力	備考
既設	柳山ウインドファーム風力発電所	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）いちき串木野市及び薩摩川内市における風力発電事業	最大 90,000kW 程度 4,000～4,500kW 級を 20 基程度設置予定	令和元年９月現在環境影響評価手続き中
	（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	令和元年９月現在環境影響評価手続き中

（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

法令等の制約を受ける場所等の分布状況は、第 12.2-6 図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分布し、北東側の一部には川内川流域県立自然公園が位置している。

（ニ）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

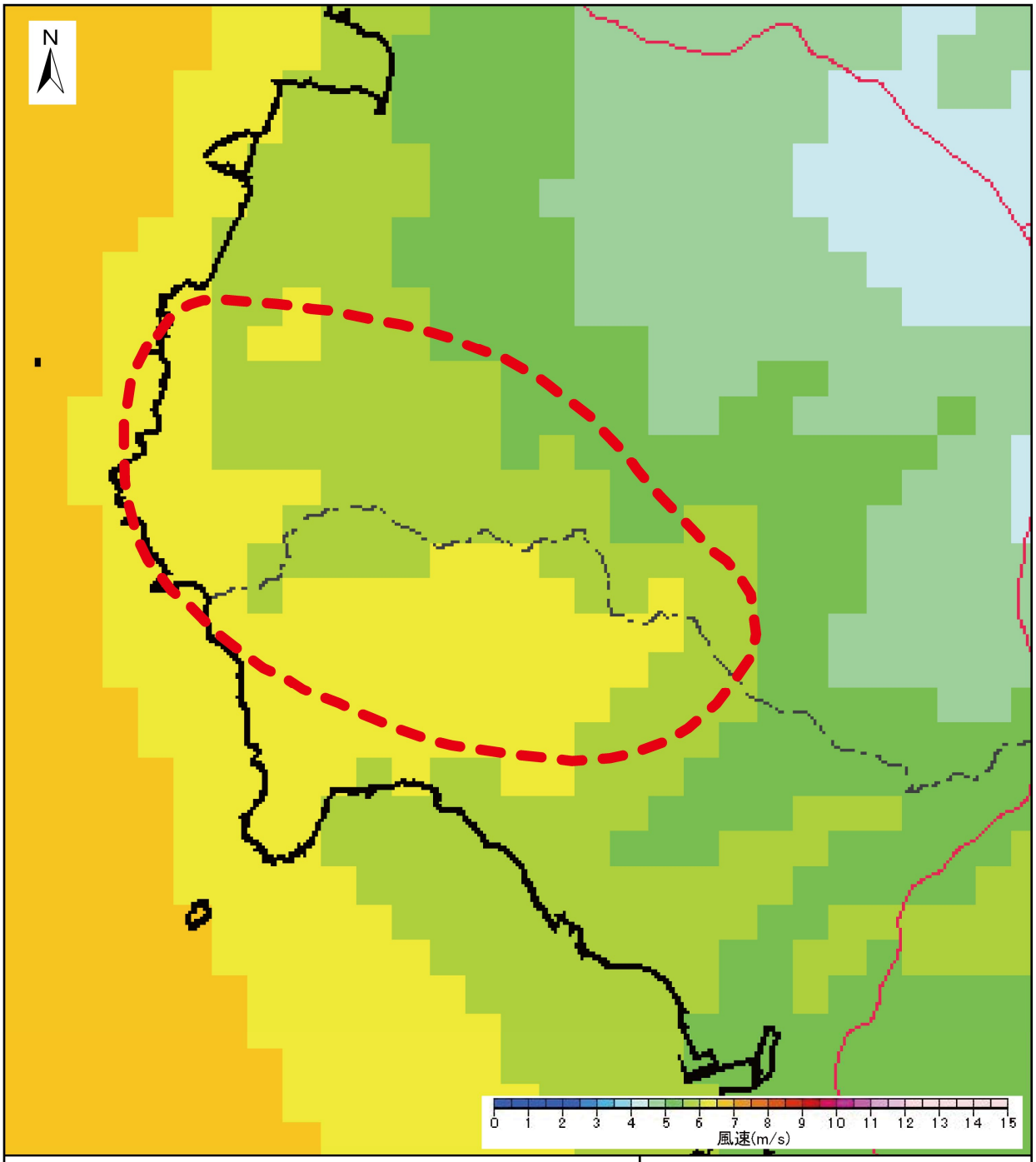
環境保全上留意が必要な施設等の状況は、第 12.2-7 図に示すとおりである。

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、第 12.2-8 図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原則 500m以上離隔して設置する計画とする。



凡　例

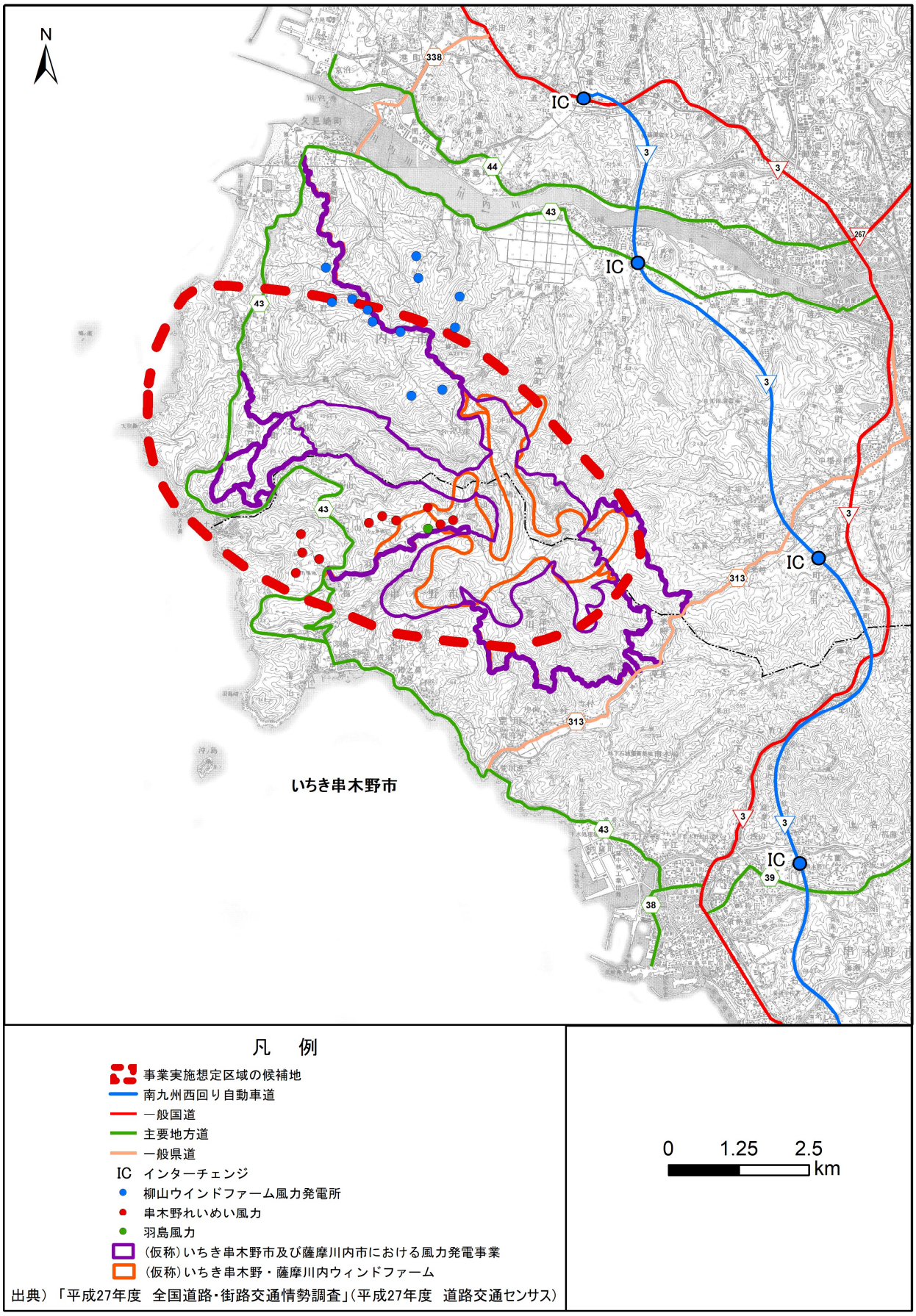
風況条件から抽出した
事業実施想定区域の候補地

0　1.25　2.5
km

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 HP、令和元年８月閲覧）

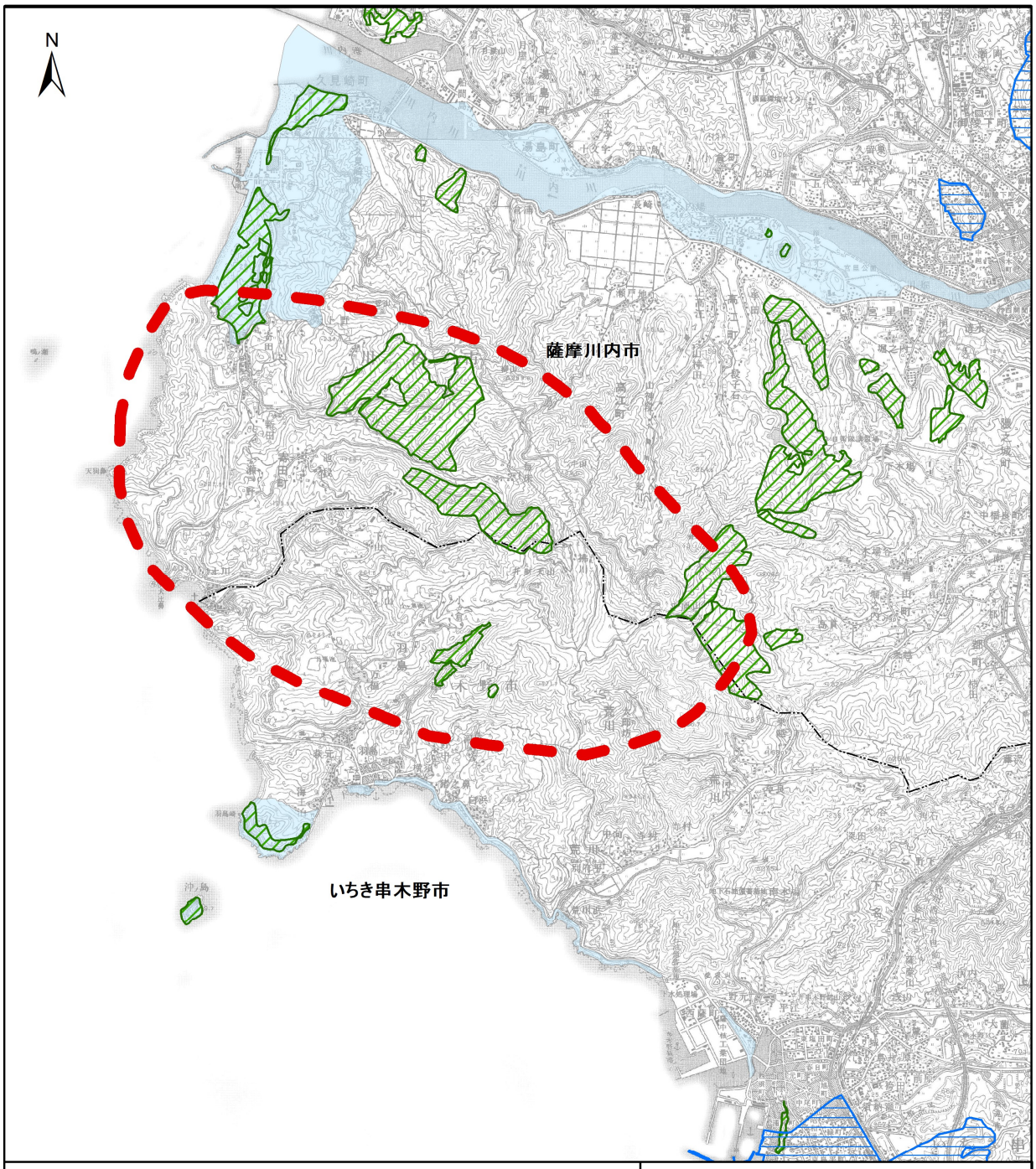
第12.2-4図　局所風況マップ（地上高30m）

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



第12.2-5図　主要な既存道路及び既設・計画中の風力発電所の状況

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



凡　例

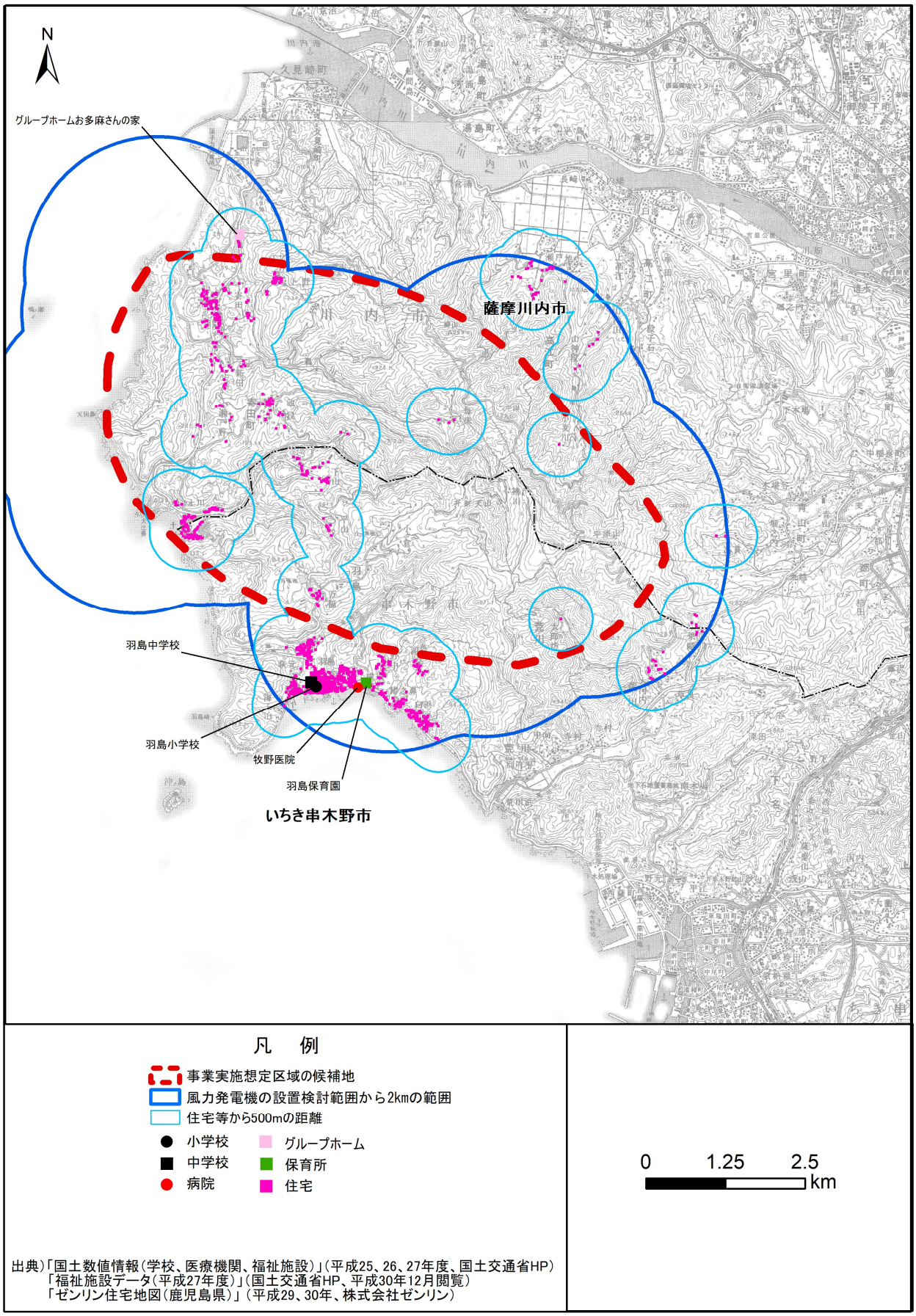
- 事業実施想定区域の候補地
- 県立自然公園（普通地域）
- 県指定鳥獣保護区
- 保安林

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）

第12.2-6図　法令等の制約を受ける場所の状況

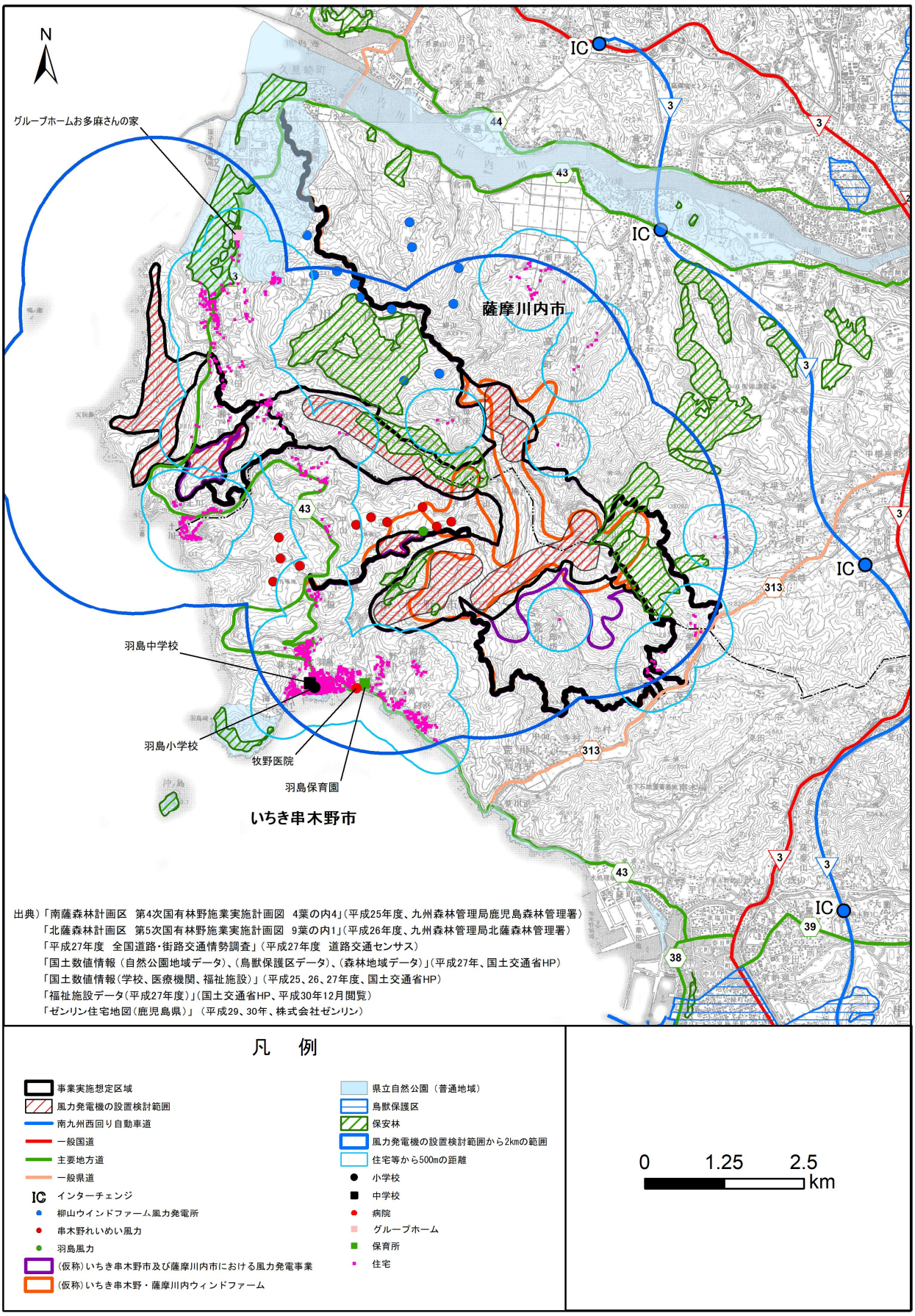
この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



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)
「福祉施設データ(平成27年度)」(国土交通省HP、平成30年12月閲覧)
「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)

第12.2-7図　環境保全上留意が必要な施設等の状況

この頁に記載した内容は、計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書のものである。



第12.2-8図　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及び環境影響評価方法書のものである。

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

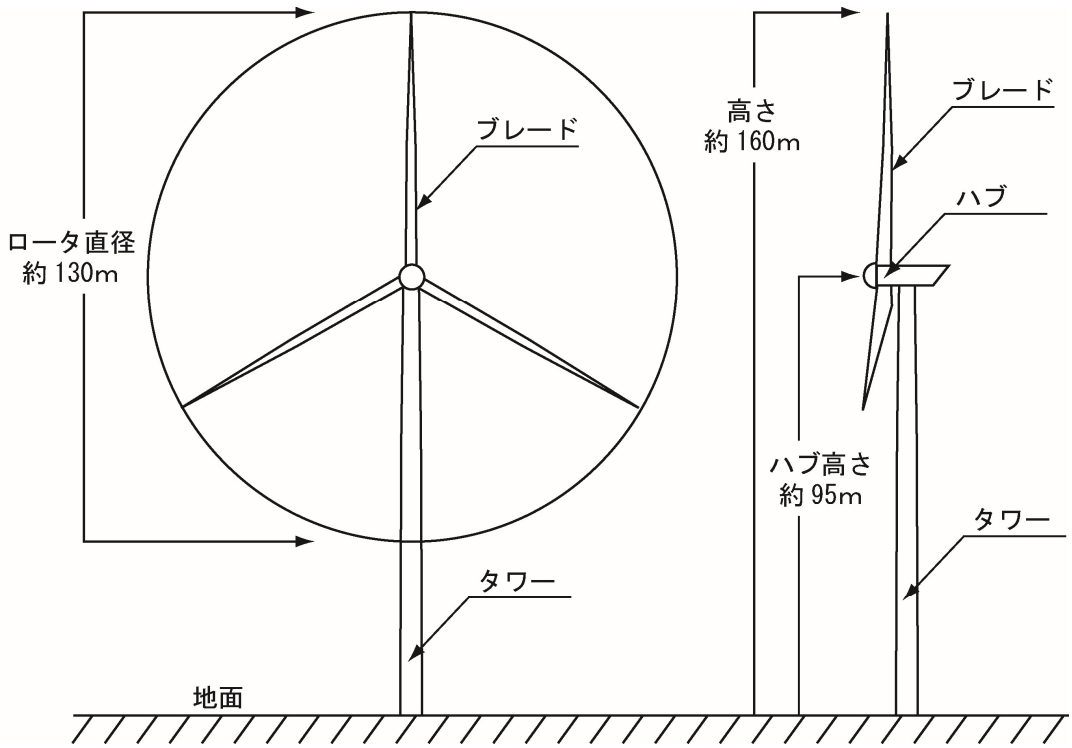
イ．主要な電気工作物に係る事項

主要な電気工作物に係る事項は第12.2-2表、風力発電機の概要は第12.2-9図に示すとおりである。

第12.2-2表　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。



第12.2-9図　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及び環境影響評価方法書のものである。

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、第12.2-5図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

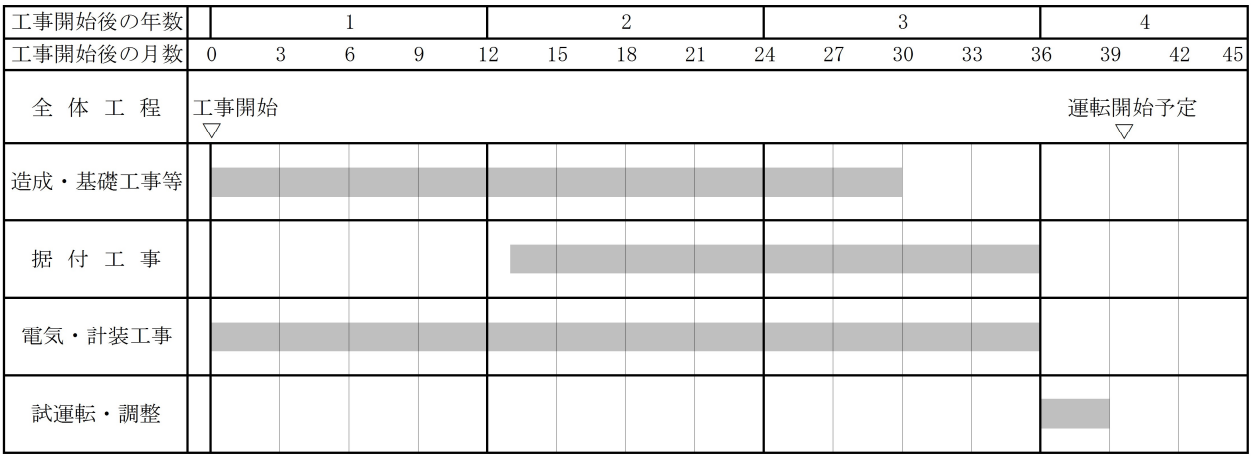
発電所設備の具体的な配置計画は、風況条件や地形条件、地権者との協議、各種調査等を踏まえて決定するため、現時点では未定である。

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か月程度、試験運転期間は3か月程度、営業運転開始は工事開始後40か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、第12.2-3表に示すとおりである。

第12.2-3表　工事工程の概要



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、第12.2-4表のとおりである。

第12.2-4表(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1.0～1.5km未満区域に２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１戸、風力発電機の設置検討範囲から0.5km未満区域に33戸、0.5～1.0km未満区域に365戸、1.0～1.5km未満区域に548戸、1.5～2.0km未満区域に218戸の合計1,165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1.0～1.5km未満区域に２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１戸、風力発電機の設置検討範囲から0.5km未満区域に33戸、0.5～1.0km未満区域に365戸、1.0～1.5km未満区域に548戸、1.5～2.0km未満区域に218戸の合計1,165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。	

第12.2-4表(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

<table>
<tr><th colspan="2">環境要素</th><th>環境影響が懸念される内容</th><th>計画段階配慮事項の評価の概要</th><th>評価の結果</th></tr>
<tr><td colspan="2">植　物</td><td>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。</td><td>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。</td><td rowspan="7">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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">生態系</td><td>「川内川流域県立自然公園」、「自然植生（植生自然度9：マサキートベラ群集及びオニヤブソテツーハマビワ群集）」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。</td><td>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。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">景観</td><td>景観資源</td><td>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。</td><td>－</td></tr>
<tr><td>主要な眺望点</td><td>事業実施想定区域と重複する主要な眺望点はなく、直接改変による影響が生じる可能性は無い。</td><td>－</td></tr>
<tr><td>主要な眺望景観</td><td>「薩摩藩留学生渡欧の地」、「串木野サンセットパーク」、「天狗鼻海軍望楼台」、「毎床の滝」、「高江新田」、「山之口・前向棚田」、「みやま池」、「毎床の棚田」、「柳山アグリランド」及び「柳山」からの眺望景観への影響が生じる可能性がある。</td><td>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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">人と自然との触れ合いの活動の場</td><td>事業実施想定区域と重複する人と自然との触れ合いの活動の場はなく、直接改変による影響が生じる可能性は無い。</td><td>－</td></tr>
</table>

12.2.2　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、第12.2-5表のとおりである。

第12.2-5表(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。	・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。 ・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。
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。	・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。 ・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。
動　物	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。	・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。 ・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。

第12.2-5表(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		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。	・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。 ・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。
生態系		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。	・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。 ・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。
景観	主要な眺望点及び景観資源	事業実施想定区域と重複する主要な眺望点及び景観資源はなく、直接改変による影響が生じる可能性はない。	・対象事業実施区域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。 ・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。
	主要な眺望景観	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。	
人と自然との触れ合いの活動の場		事業実施想定区域と重複する人と自然との触れ合いの活動の場はなく、直接改変による影響が生じる可能性はない。	・対象事業実施区域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ル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。 ・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。

この頁に記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

（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、第12.2-6表のとおりである。

第12.2-6表　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	・総出力　72,000kW（最大） ・定格出力 4,000～4,500kW級×20基程度	・総出力　72,000kW（最大） ・定格出力 4,000～4,500kW級×20基程度
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久見崎町、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1,200ha	・対象事業実施区域 鹿児島県いちき串木野市羽島、荒川及び薩摩川内市久見崎町、寄田町、高江町、青山町の各一部 ・対象事業実施区域の面積：約860ha
風力発電機の配置	・検討中	・検討中
風力発電機の基礎構造	・今後の地質調査等の結果を基に検討	・今後の地質調査等の結果を基に検討
変電設備及び送電線	・検討中	・検討中

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、第12.2-10図のとおりである。

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。

・配慮書段階では、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、事業実施想定区域及び風力発電機設置検討範囲を設定した。

・方法書段階において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^{2}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、事業実施想定区域のうち寄田地区北西部については、「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」を考慮し、風力発電機を設置しないこととしたため、対象事業実施区域から除外したほか、東側の数か所の範囲について、事業計画検討の進捗により、改変の可能性がなくなった部分を、対象事業実施区域から除外した。

・一方で、寄田地区南部の一部については、事業計画の進捗により、工事用・管理用道路設置の可能性が生じたため、事業実施想定区域から追加して対象事業実施区域に含めた。

・対象事業実施区域の東側の大部分は、現時点において、他事業者が計画する風力発電事業の対象事業実施区域と重複していることから、今後の環境影響評価手続きにおいて、当該事業者と協議、調整等を行い、必要に応じてさらなる対象事業実施区域の絞り込みを行うこととする。

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。

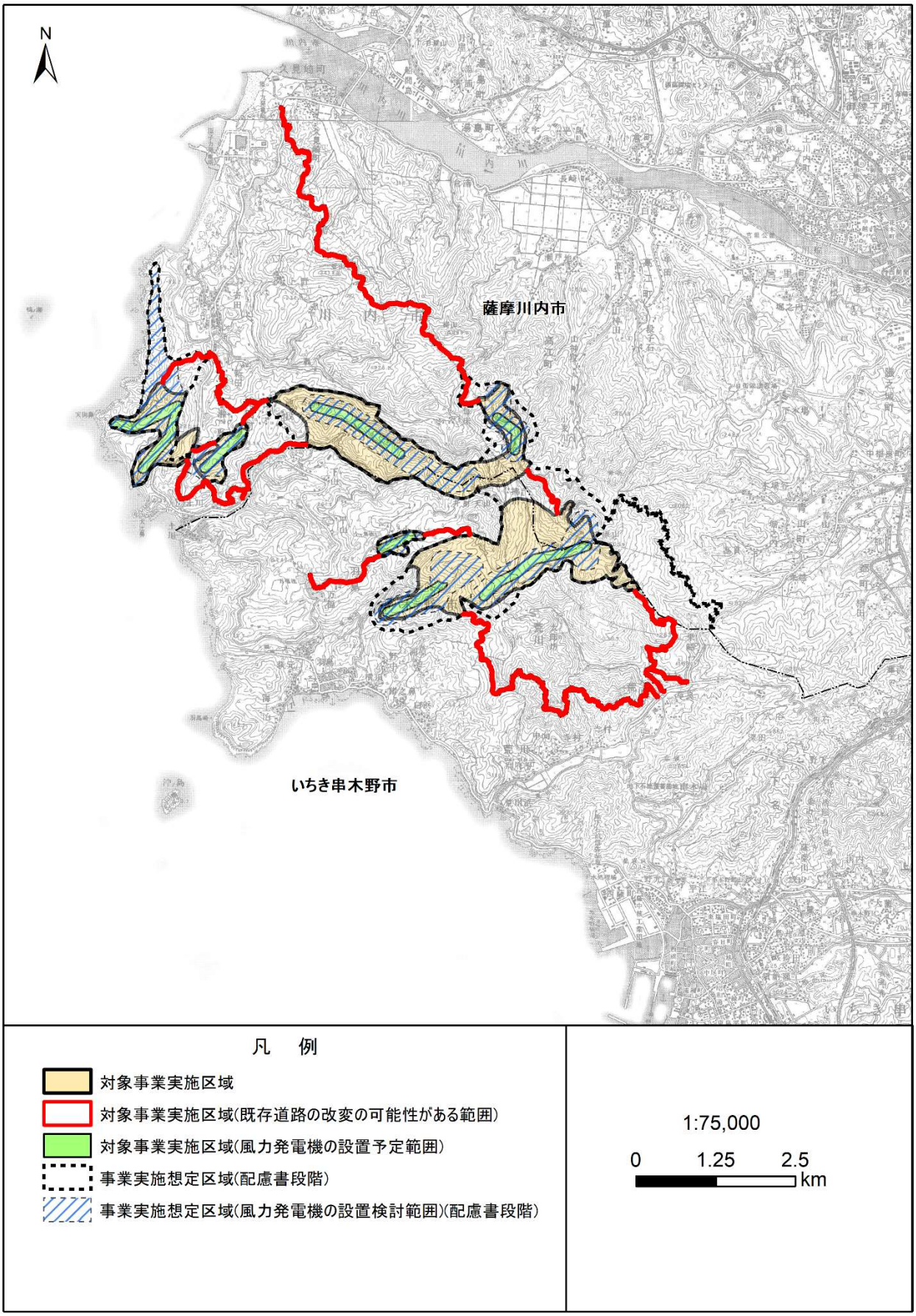
・風力発電機の配置については、好風況が想定されることに加え、大規模な切土・盛土の発生がなく、施工性に優れる尾根付近を風力発電所機置予定範囲として設定した。この範囲で尾根付近の比較的平坦な領域を中心に、風力発電機を配置する。

・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。



第12.2-10図　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

この頁に記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。

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風力発電所、串木野れいめい風力発電所、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（第12.2-11図）。

・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。

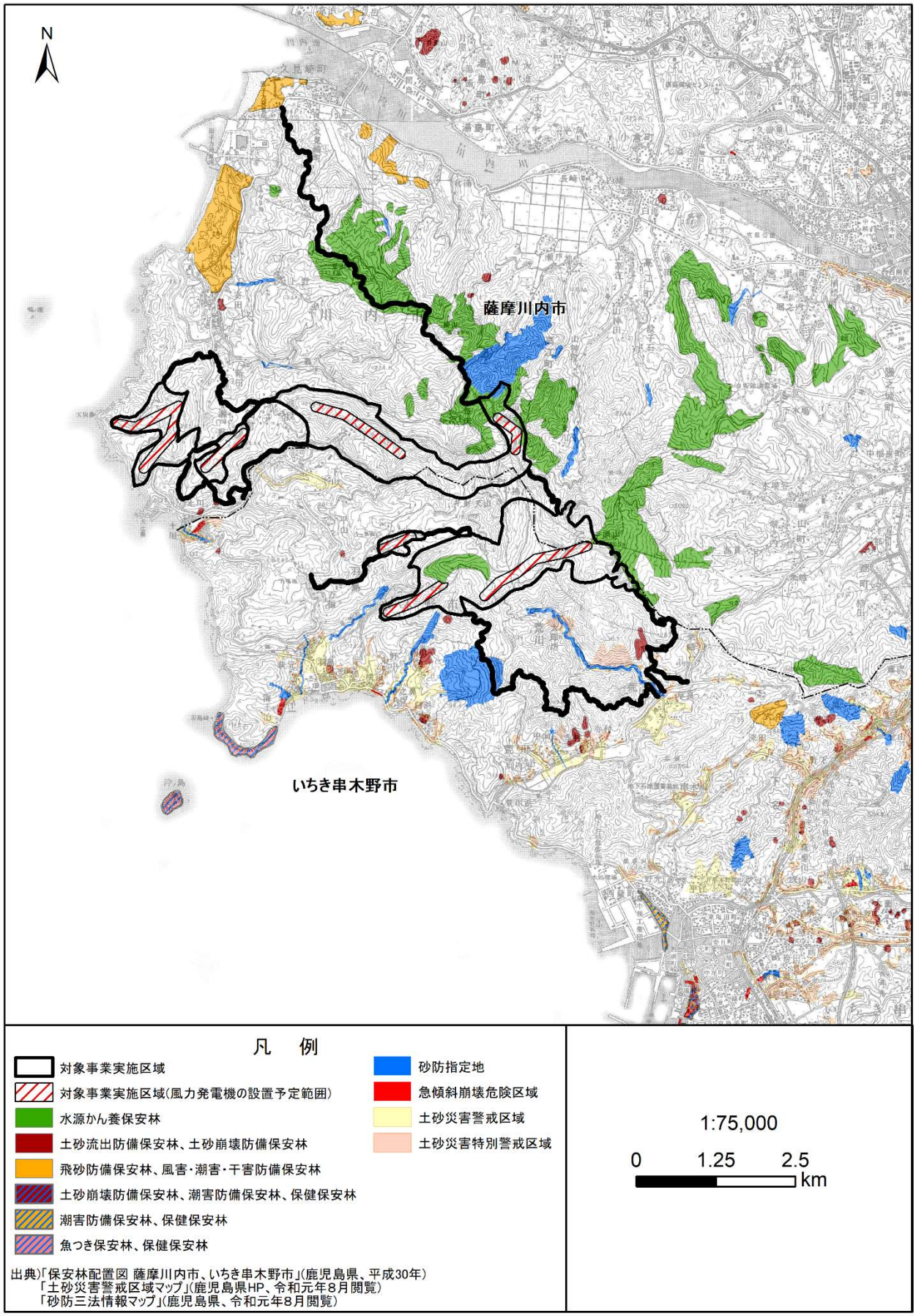
・その他、対象事業実施区域には鹿児島県が公表する土砂災害危険箇所及び山地災害危険地区調査要領（林野庁、平成18年）に基づく山地災害危険地区があることから、本事業の実施に当たっては、関係機関と協議し、適切に対応する。

・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、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。

この頁に記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。



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)
「土砂災害警戒区域マップ」(鹿児島県HP、令和元年8月閲覧)
「砂防三法情報マップ」(鹿児島県、令和元年8月閲覧)

第12.2-11図　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

この頁に記載した内容は、環境影響評価方法書のものである。