

(仮称)鹿児島県における洋上風力発電事業計画
に係る計画段階環境配慮書

〔要約書〕

令和3年4月

日本風力エネルギー株式会社
南国殖産株式会社

目 次

第1章 第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び 主たる事務所の所在地	1
第2章 第一種事業の目的及び内容	2
2.1 第一種事業の目的	2
2.2 第一種事業の内容	3
2.2.1 第一種事業の名称	3
2.2.2 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積	3
2.2.3 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項	21
2.2.4 第一種事業により設置される発電所の原動力の種類	25
2.2.5 第一種事業により設置される発電所の出力	25
2.2.6 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	25
2.2.7 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	25
2.2.8 その他の事項	26
第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況	27
第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び 評価の結果	36
4.1 計画段階配慮事項の選定の結果	36
4.1.1 計画段階配慮事項の選定	36
4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由	38
4.2 調査、予測及び評価の手法	39
4.3 調査及び予測の結果	40
4.4 総合的な評価	69
第5章 計画段階環境配慮書に関する業務を委託した事業者の名称、 代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	71

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図（タイル）を元に、日本風力エネルギー株式会社が加工して作成したものである。

第1章 第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称：日本風力エネルギー株式会社

代表者の氏名：代表取締役 ニティン・アプテ

主たる事務所の所在地：東京都港区虎ノ門二丁目10番4号
オークラプレステージタワー

事業者の名称：南国殖産株式会社

代表者の氏名：代表取締役 永山 在紀

主たる事務所の所在地：鹿児島県鹿児島市中央町18番地1

第2章 第一種事業の目的及び内容

2.1 第一種事業の目的

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、2030年のエネルギーミックスの確実な実現へ向けた取組の更なる強化を行うとともに、新たなエネルギー選択として2050年のエネルギー転換・脱炭素化に向けた挑戦を掲げている。

特に、2030年に向けた政策対応として再生可能エネルギーは、低炭素の国産エネルギー源との位置づけのもと、「再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組」を早期に進めることとした。また、再生可能エネルギーのうち特に風力に関しては、「大規模開発による発電コストが火力並みであることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源である」と評価されている。

さらに、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」が諸外国に向けて宣言され、それを実現するための取り組みとして、2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定された。この中では、電力部門の脱炭素化が大前提として挙げられており、その方策として再生可能エネルギーを最大限導入することとし、その中でも洋上風力産業と蓄電池産業を成長戦略として育成していく必要性が示されている。

このような国の方針の中、鹿児島県においては、多様な再生可能エネルギーが有効活用され、その供給において全国トップクラスとなる「エネルギーパークかごしま」を実現するための指針として「再生可能エネルギー導入ビジョン2018～エネルギーパークかごしまの創造」を平成30年に策定している。

また、本事業の関係市においても、「阿久根市再生可能エネルギービジョン」（阿久根市、平成29年）、「薩摩川内市次世代エネルギーのまち・地域戦略ビジョン」（薩摩川内市、平成29年）及び「いちき串木野市地域創生エネルギービジョン」（いちき串木野市、平成30年）が策定されており、再生可能エネルギー等の導入による低炭素社会づくりの推進及び地域産業の振興等に積極的な取り組みが進められている。

本事業では、このような社会情勢に鑑み、風況条件に恵まれた本地域に洋上風力発電所を建設し、得られたクリーンエネルギーを供給することでカーボンニュートラルの実現に貢献するとともに、事業を通じて地元の活性化に寄与することで、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」でも示される「経済と環境の好循環」の一助となることを事業の目的とする。

2.2 第一種事業の内容

2.2.1 第一種事業の名称

(仮称) 鹿児島県における洋上風力発電事業計画

2.2.2 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

事業実施想定区域：鹿児島県阿久根市、薩摩川内市及びいちき串木野市の沖合海域

事業実施想定区域の面積：約55,300ha

事業実施想定区域の位置及びその周囲の状況は、図2.2-1、2に示すとおりである。

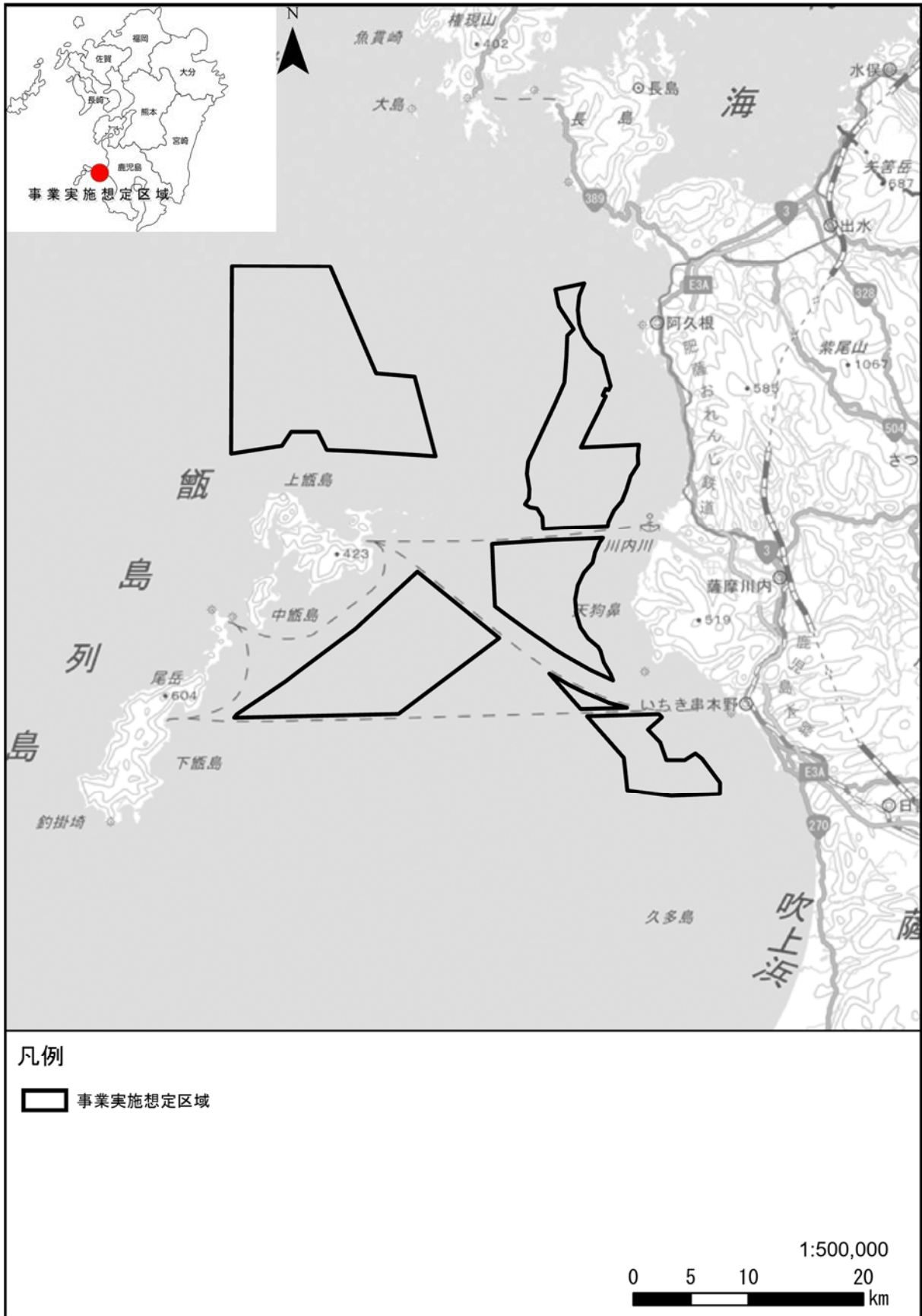


图 2. 2-1 事業実施想定区域

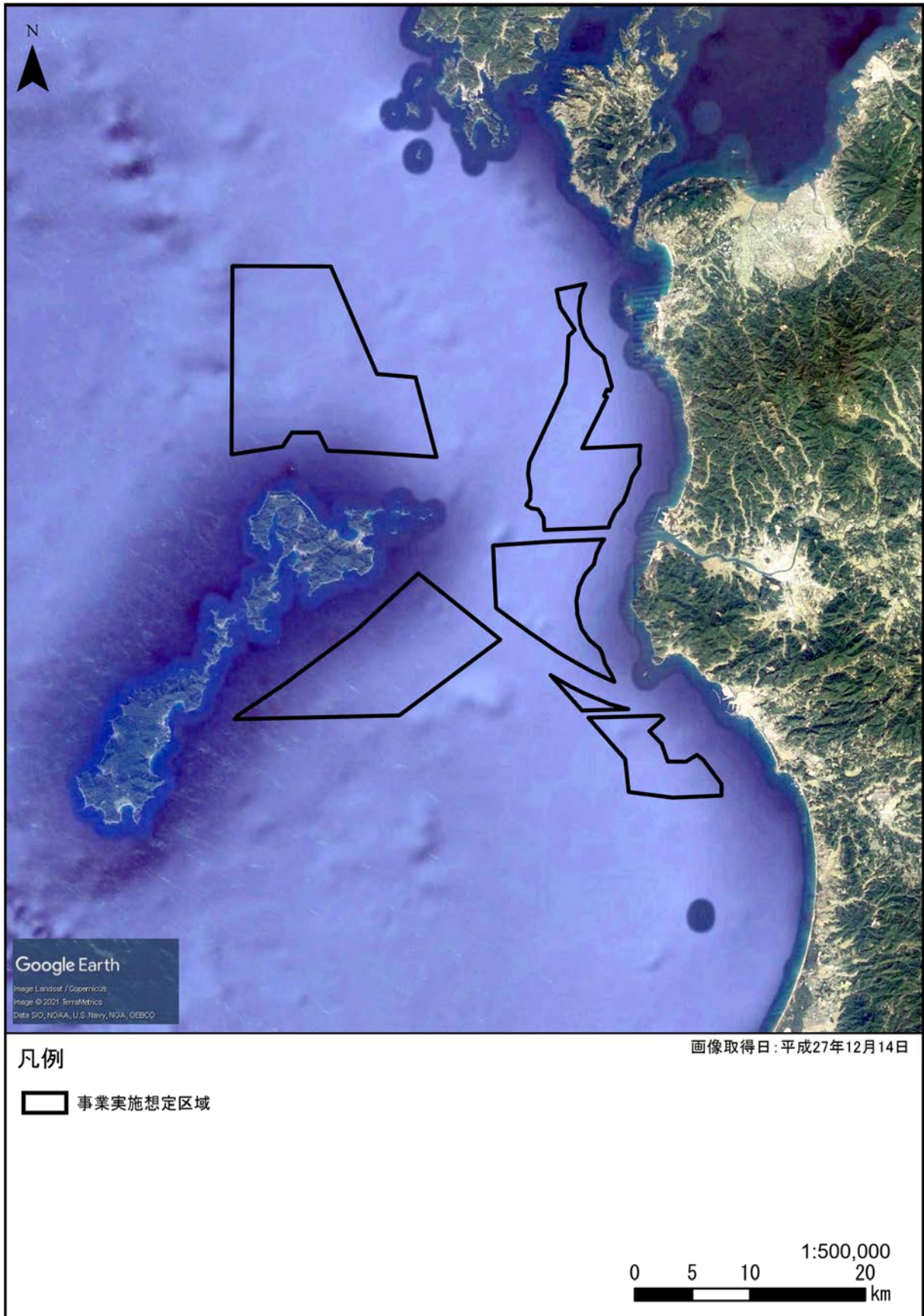


図2.2-2 事業実施想定区域（衛星写真）

(2) 事業実施想定区域の設定手法

事業実施想定区域の検討フローは、図2.2-3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、本事業の計画段階における検討対象範囲を設定し、この範囲において、各種条件により事業実施想定区域の絞り込みを行った。

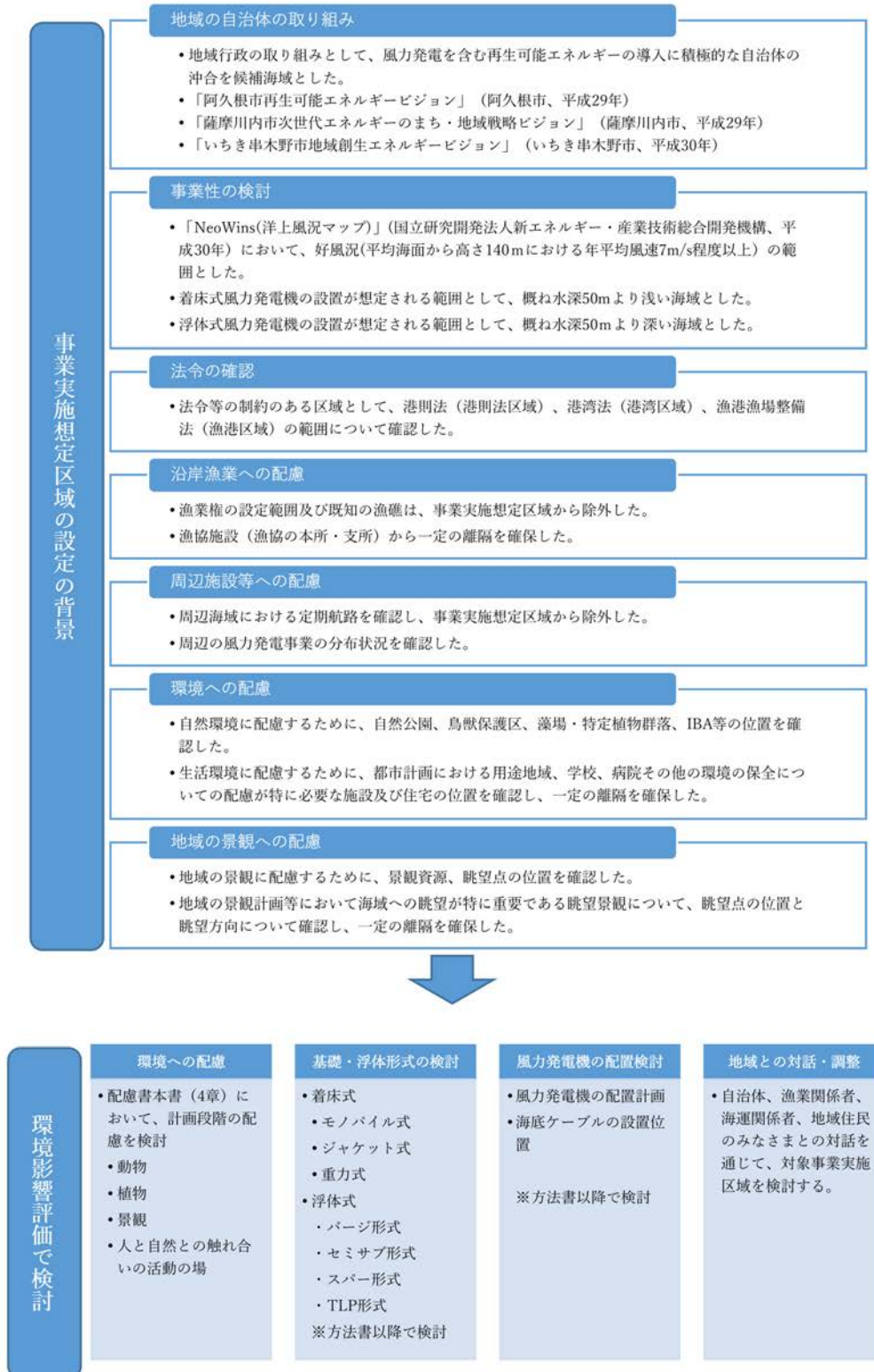


図2.2-3 事業実施想定区域の検討フロー

(3) 事業実施想定区域の設定根拠

以下の背景・条件等を踏まえて、鹿児島県阿久根市、薩摩川内市及びいちき串木野市の沖合を候補海域として、事業実施想定区域を設定した。

① 地域の自治体の方針の確認

再生可能エネルギーに関する地方自治体の方針について、以下のとおり確認した。

- ・本事業を計画している海域のある鹿児島県では、「再生可能エネルギー導入ビジョン 2018～エネルギーパークかごしまの創造」（鹿児島県、平成 30 年）において、多様な再生可能エネルギーが有効活用され、その供給において本県が全国トップクラスとなる状態「エネルギーパークかごしま」を目指すことが示されている。
- ・本事業を計画している海域に面する阿久根市では、「阿久根市再生可能エネルギービジョン」（阿久根市、平成 29 年）において、地域資源を活用して再生可能エネルギーを創り、地域内でエネルギーを利用している地域エネルギーイメージが示されている。
- ・本事業を計画している海域に面する薩摩川内市では、「薩摩川内市次世代エネルギーのまち・地域戦略ビジョン」（薩摩川内市、平成 29 年）において、再生可能エネルギーを含む次世代エネルギーの導入拡大により、持続可能な地域づくりを進める方針が示されている。
- ・本事業を計画している海域に面するいちき串木野市では、「いちき串木野市地域創生エネルギービジョン」（いちき串木野市、平成 30 年）において、多種・多様な再生可能エネルギーを積極的に活用し、エネルギー自給率を高めていくことが示されている。

② 事業性の検討

「NeoWins(洋上風況マップ)」（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、平成 30 年）によると、鹿児島県阿久根市、薩摩川内市及びいちき串木野市の沖合は好風況が見込まれ、平均海面から高さ 140m において年平均風速 7m/s 程度以上の範囲を事業実施想定区域の検討範囲とした（図 2.2-4）。

本事業における風力発電機の設置方式は、概ね水深 50m より浅い海域を着床式風力発電機、概ね水深 50m より深い海域を浮体式風力発電機と想定し、事業実施想定区域を検討した（図 2.2-5）。

なお、風力発電機の設置形式（着床式・浮体式）については、今後の技術進歩によっては、水深によらず変更する可能性がある。

③ 法令の確認

法令等の制約のある区域として、港則法（港則法区域）、港湾法（港湾区域）及び漁港漁場整備法（漁港区域）の範囲について確認し、これらの範囲を検討範囲から除外した（図 2.2-6）。

④ 沿岸漁業への配慮

漁業権の設定範囲及び既知の漁礁の位置を図 2.2-7 に示す。これらの範囲については、沿岸漁業への配慮の観点から、事業実施想定区域の検討範囲から除外した。

なお、漁礁の位置は、既存の文献から確認したものであり、文献で公開されているもの以外の漁礁が存在する可能性もあるため、今後の風力発電機の配置検討に当たっては、漁業関係者等との協議を行い、漁礁への影響が及ばないような配置を行う予定である。

漁業施設（漁協の本所、支所）を図 2.2-7 に示す。これらの施設から一定の離隔（2km）を確保し、事業実施想定区域を設定した。

⑤ 周辺施設等への配慮

鹿児島県阿久根市、薩摩川内市及びいちき串木野市周辺における定期船航路について、国土地理院の地図から把握した航路を図 2.2-8 に示す。これらの航路の周辺については、事業実施想定区域の検討範囲から除外した。

なお、実際の航路は、地図上での航路とは異なる可能性があるため、今後の風力発電機の配置検討に当たっては、海運事業者等と協議を行い、航路への影響が及ばないような配置を行う予定である。

事業実施想定区域及びその周辺における風力発電事業の実施状況は、表 2.2-1 及び図 2.2-8 のとおりである。陸上風力で既設の風力発電事業が 9 件、計画中の風力発電事業が 6 件ある。洋上風力では計画中の風力発電事業が 2 件ある。

⑥ 環境への配慮

自然環境への配慮が必要な区域として、自然公園、鳥獣保護区、藻場・特定植物群落、IBA 等の範囲や場所を確認した（図 2.2-9）。

また、都市計画上の用途地域を確認するとともに、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の位置について把握し、事業実施想定区域から一定の離隔（2km）を確保した（図 2.2-10、11）。

⑦ 地域の景観への配慮

地域の景観への配慮が必要な区域として、眺望点や景観資源の範囲や場所を確認した（図 2.2-12）。また、地域の景観計画等において海域への眺望が特に重要である眺望景観について、眺望点の位置と眺望方向について確認した（表 2.2-2 及び図 2.2-13）。その上で表 2.2-3 の「景観対策ガイドライン（案）」（昭和 56 年、UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会）で示される垂直視角 3 度（圧迫感は受けないとされる角度。風力発電機の高さ 270m の場合、約 5km）程度の範囲を事業実施想定区域から除外した。

なお、風力発電機の配置の検討に当たっては、「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」（鹿児島県、平成 22 年）に則り、地域の自治体と相談の上、調整する予定である。

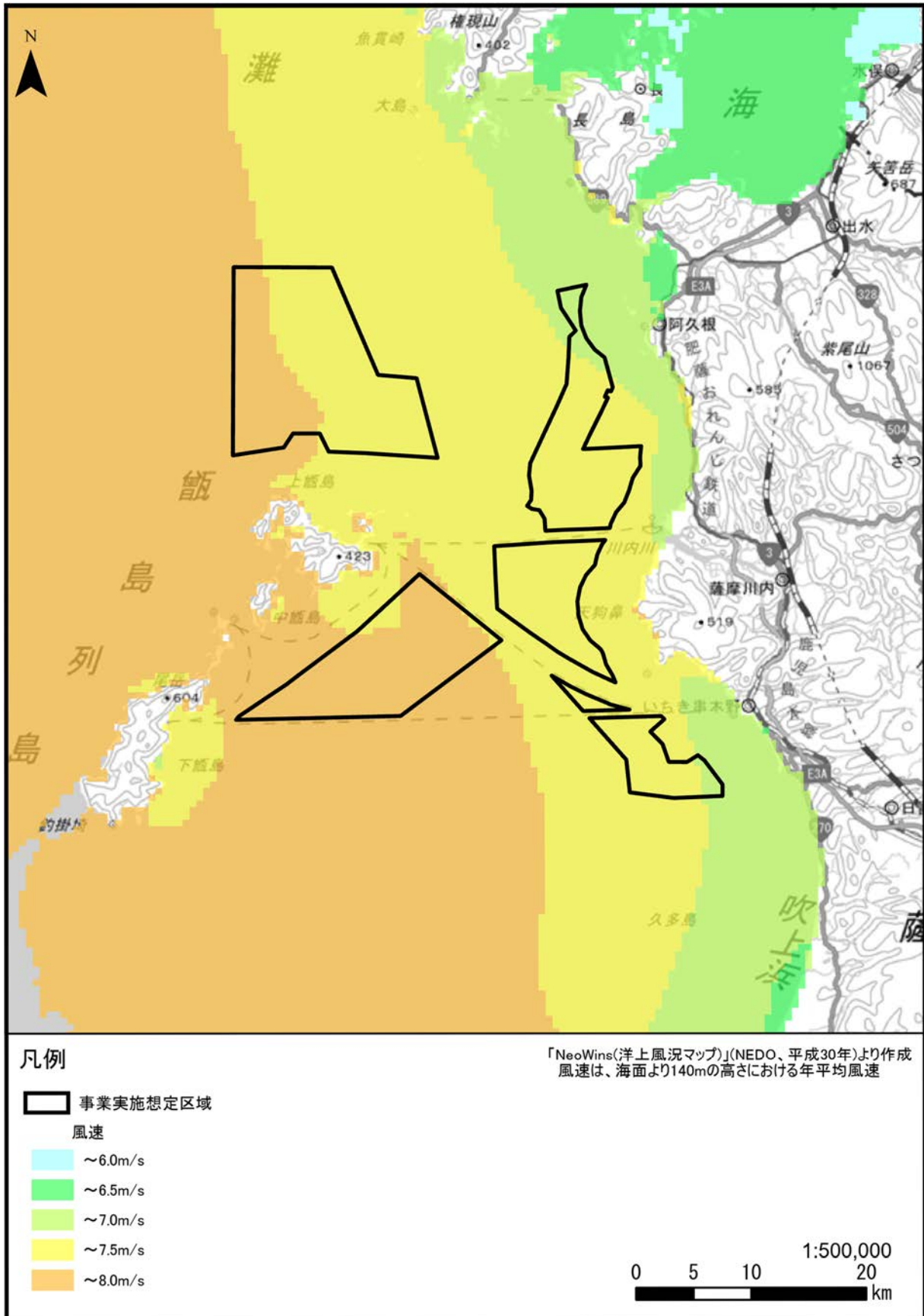
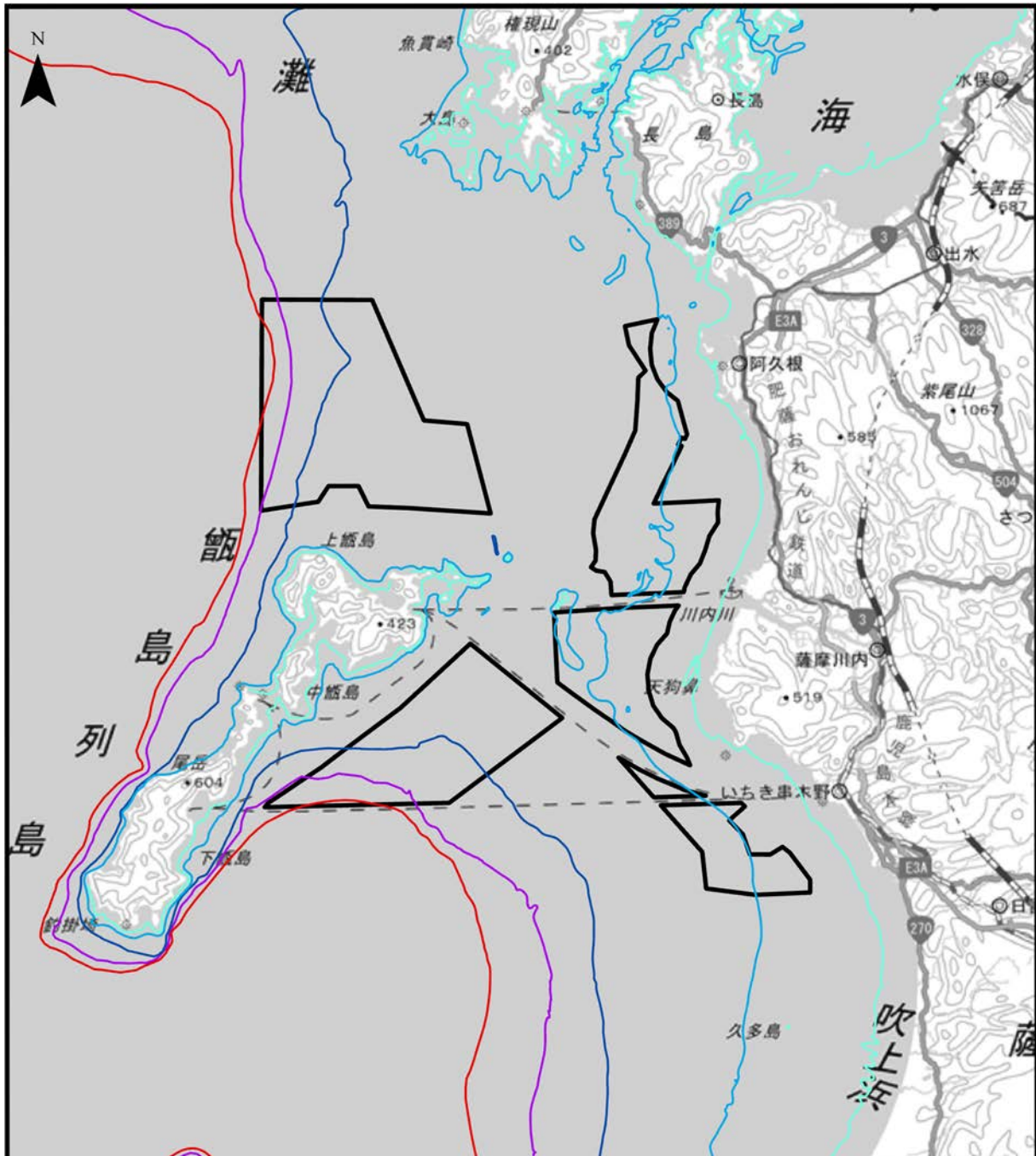


図2.2-4 NeoWins(洋上風況マップ)による風況(平均海面から140m)



凡例

「海底地形デジタルデータM7000シリーズ」(一般財団法人日本水路協会、2009・2015)より作成

- 事業実施想定区域
- 等深線
- 20m
- 50m
- 100m
- 150m
- 200m



図2.2-5 水深の状況

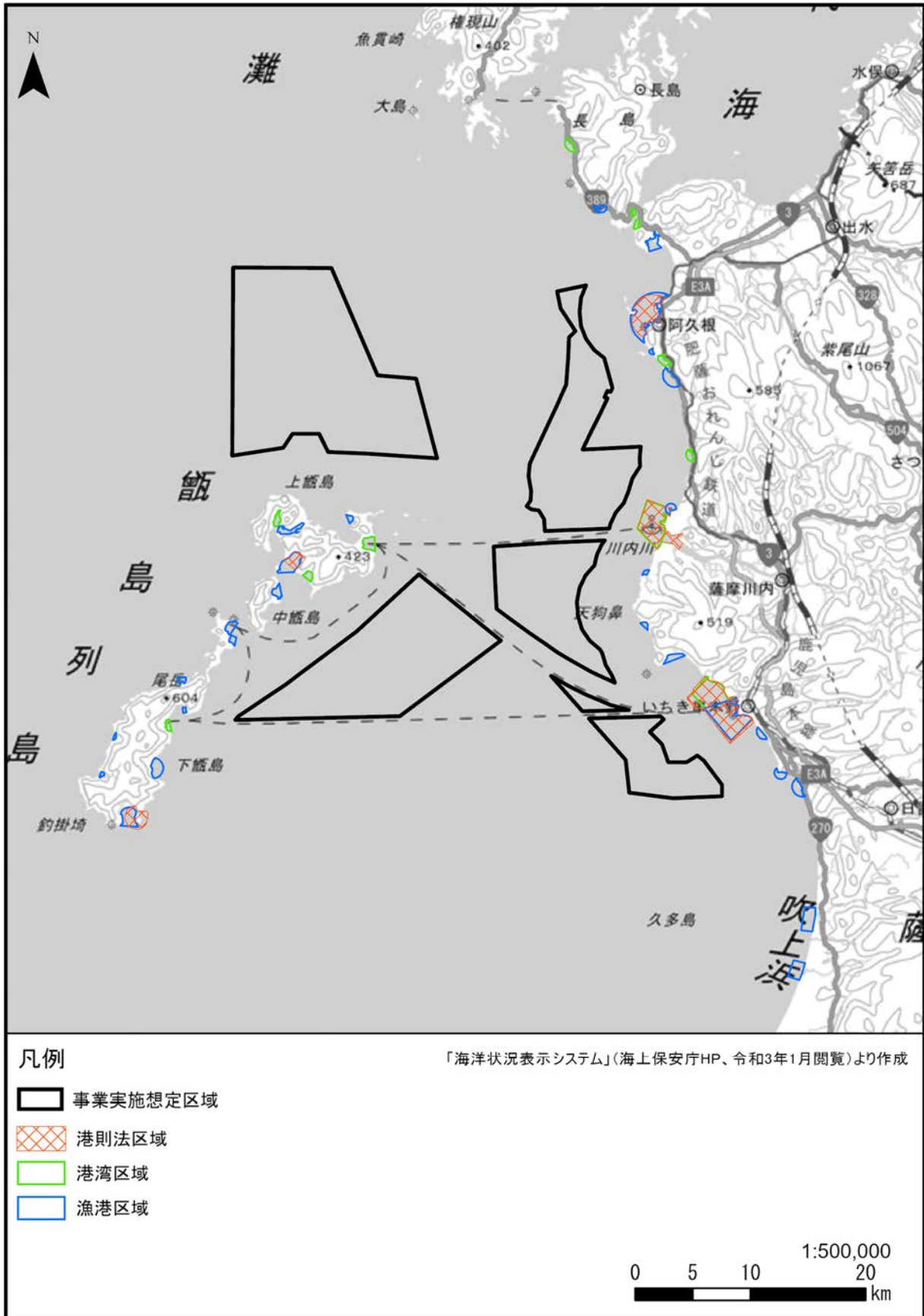


図2.2-6 法令等の制約を受ける場所の状況

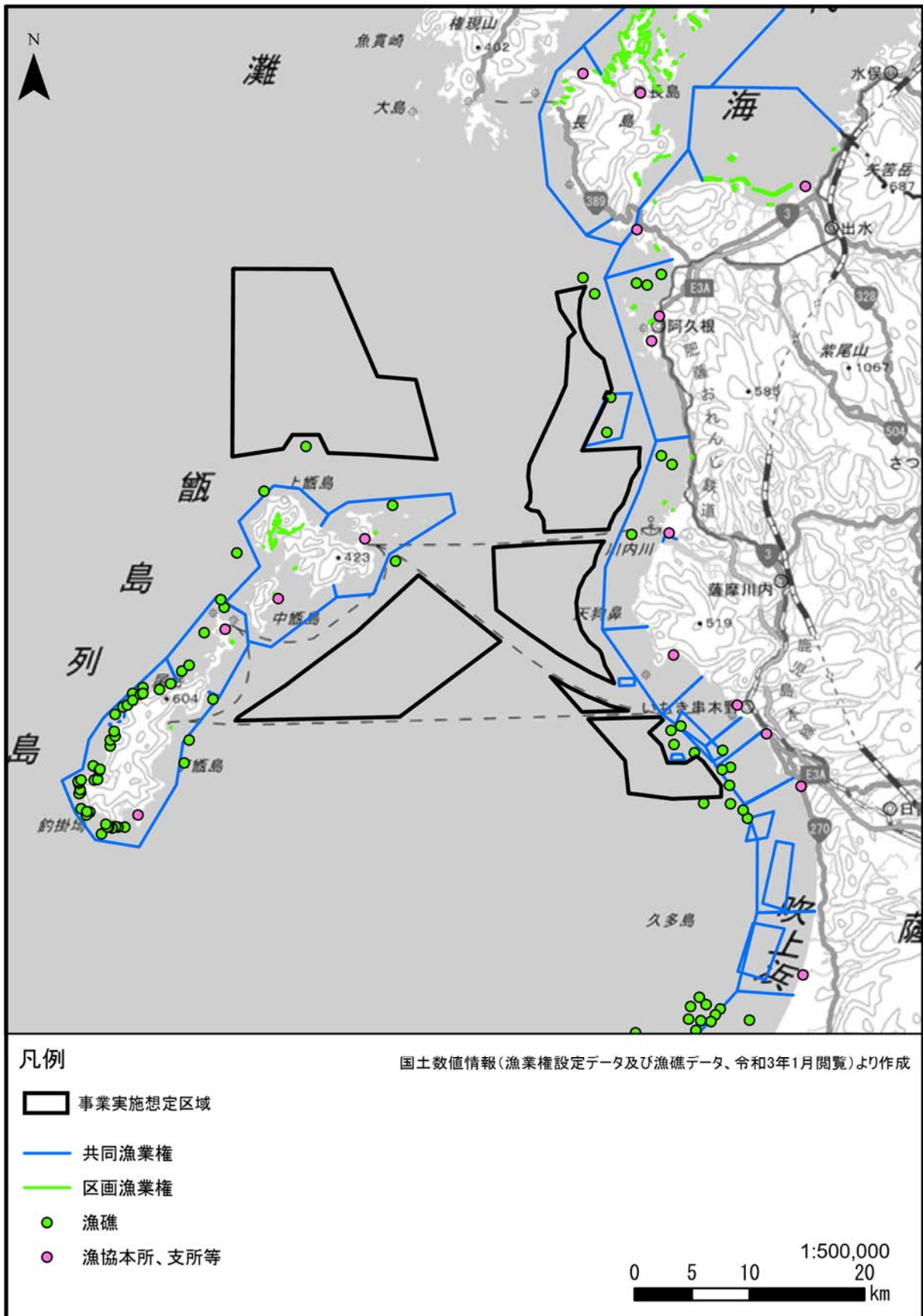


図2.2-7 沿岸漁業の状況

表 2.2-1 事業実施想定区域周辺における既設及び計画中の風力発電事業

区分	事業名称	発電所出力	備考	
陸上	既設	長島町風力発電所	定格出力600kW (600kW×1基)	平成13年運転開始
		春木が岡風力発電所	定格出力1,800kW (600kW×3基)	平成17年運転開始
		長島風力発電所	定格出力50,400kW (2,400kW×21基)	平成20年運転開始
		長島黒ノ瀬戸風力発電所	定格出力1,980kW (1,980kW×1基)	平成21年運転開始
		新長島黒ノ瀬戸風力発電所	定格出力4,000kW (2,000kW×2基)	平成27年運転開始
		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年運転開始
		羽島風力発電所	定格出力 1,500kW 1,500kW×1基	平成16年運転開始
		甕島風力発電所	定格出力 250kW 250kW×1基	平成15年運転開始
	計画中	(仮称) さつま風力発電事業	最大236,500kW (4,300kW級×最大55基)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(仮称) 北薩風力発電事業	最大10万 kW (2,000～4,000kW級×最大25基程度)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(仮称) 北鹿児島(西地区・東地区)風力発電事業	最大154,800kW (4,300kW×36基)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(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(改定版)	最大72,000kW程度 (4,000～4,500kW×20基程度)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(仮称) いちき串木野・薩摩川内ウインドファーム	最大4万 kW程度 (3,000～4,000kW級×13基)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(仮称) 日置市及び鹿児島市における風力発電事業	最大30,000kW (2,300～4,400kW程度×最大22基程度)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
洋上	計画中	(仮称) 薩摩洋上風力発電事業	最大600,000kW (8,000～12,000kW×最大75基)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中
		(仮称) 吹上浜沖洋上風力発電事業	最大969,000kW 最大102基(9,500～12,000kWを想定)	令和3年3月時点 環境影響評価手続中

「環境影響評価情報支援ネットワーク」(環境省 WEB サイト、令和3年3月閲覧)

「日本における風力発電設備・導入実績」(NEDO WEB サイト、令和3年3月閲覧)より作成

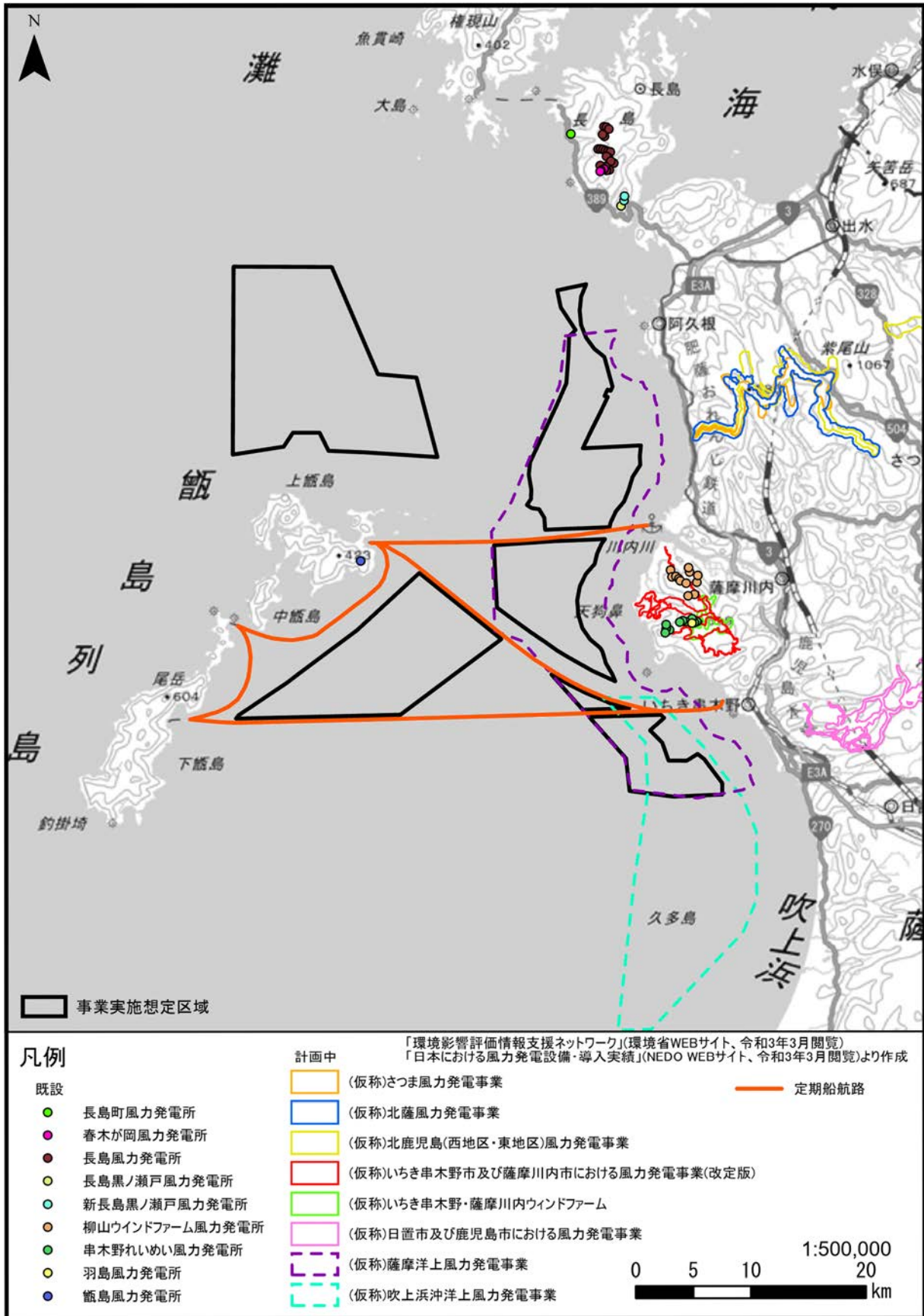


図2.2-8 周辺施設（定期船の航路並びに既設及び計画中の風力発電事業）の状況

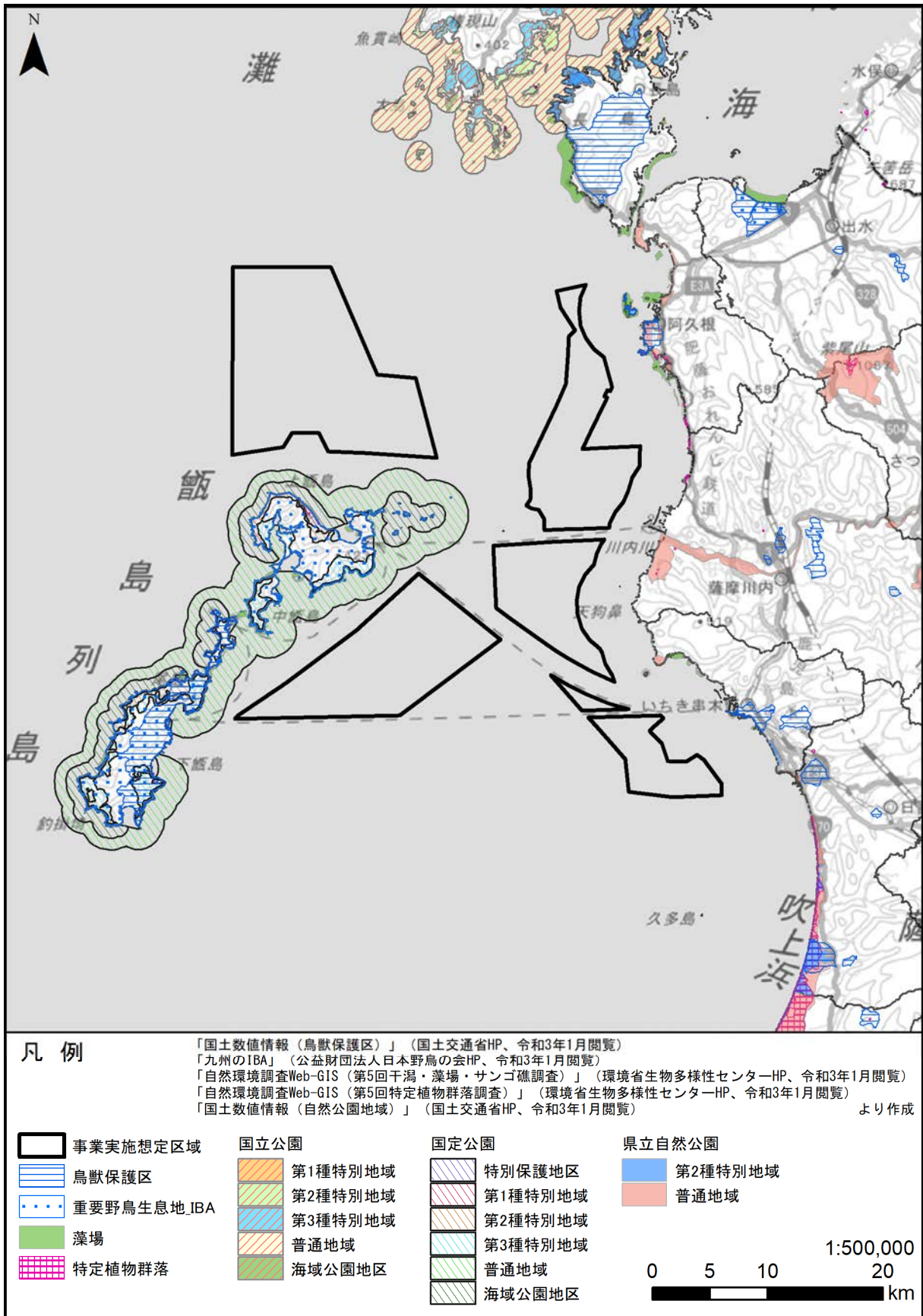


図2.2-9 配慮すべき自然環境の状況

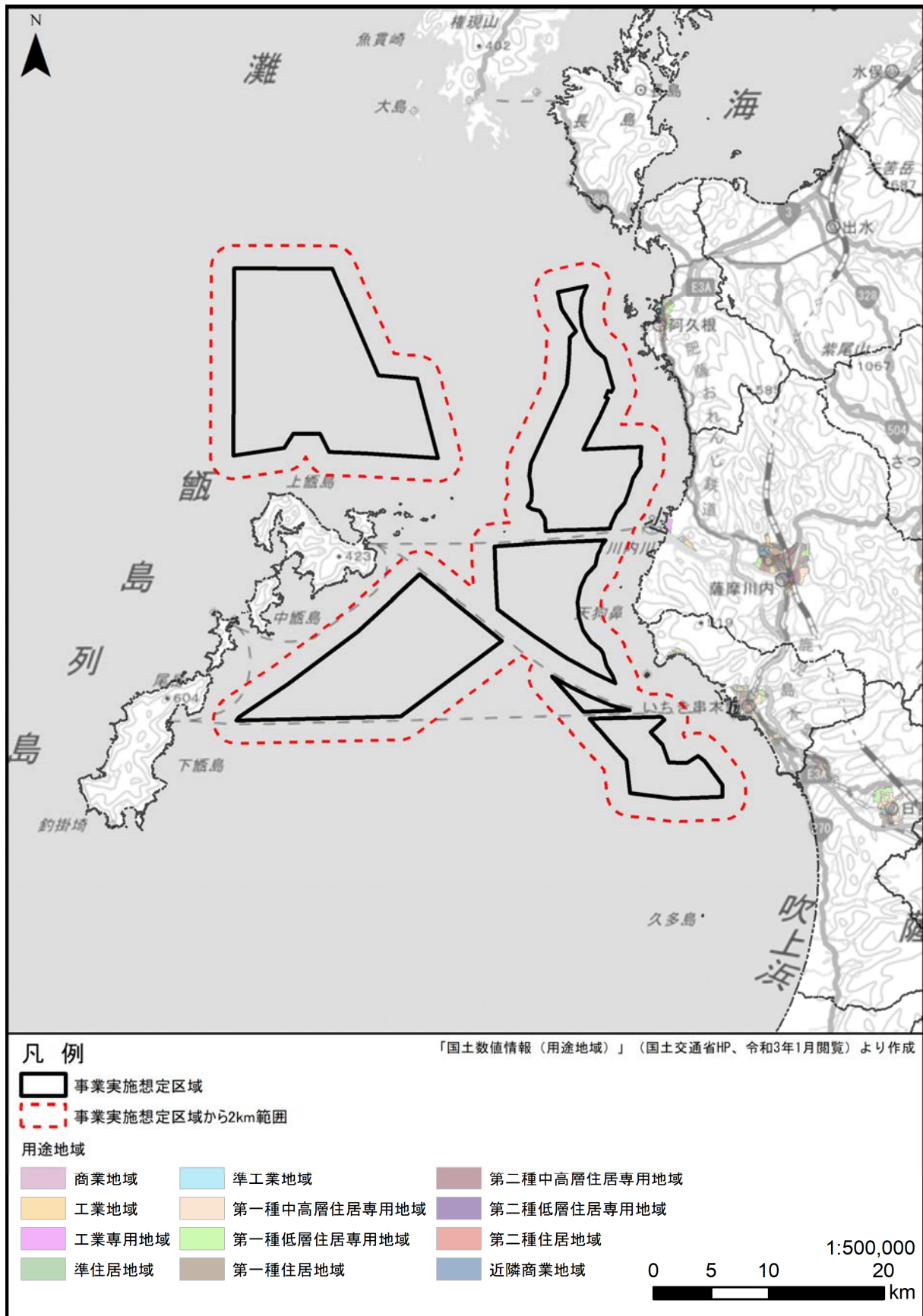


図2.2-10 用途地域の指定状況

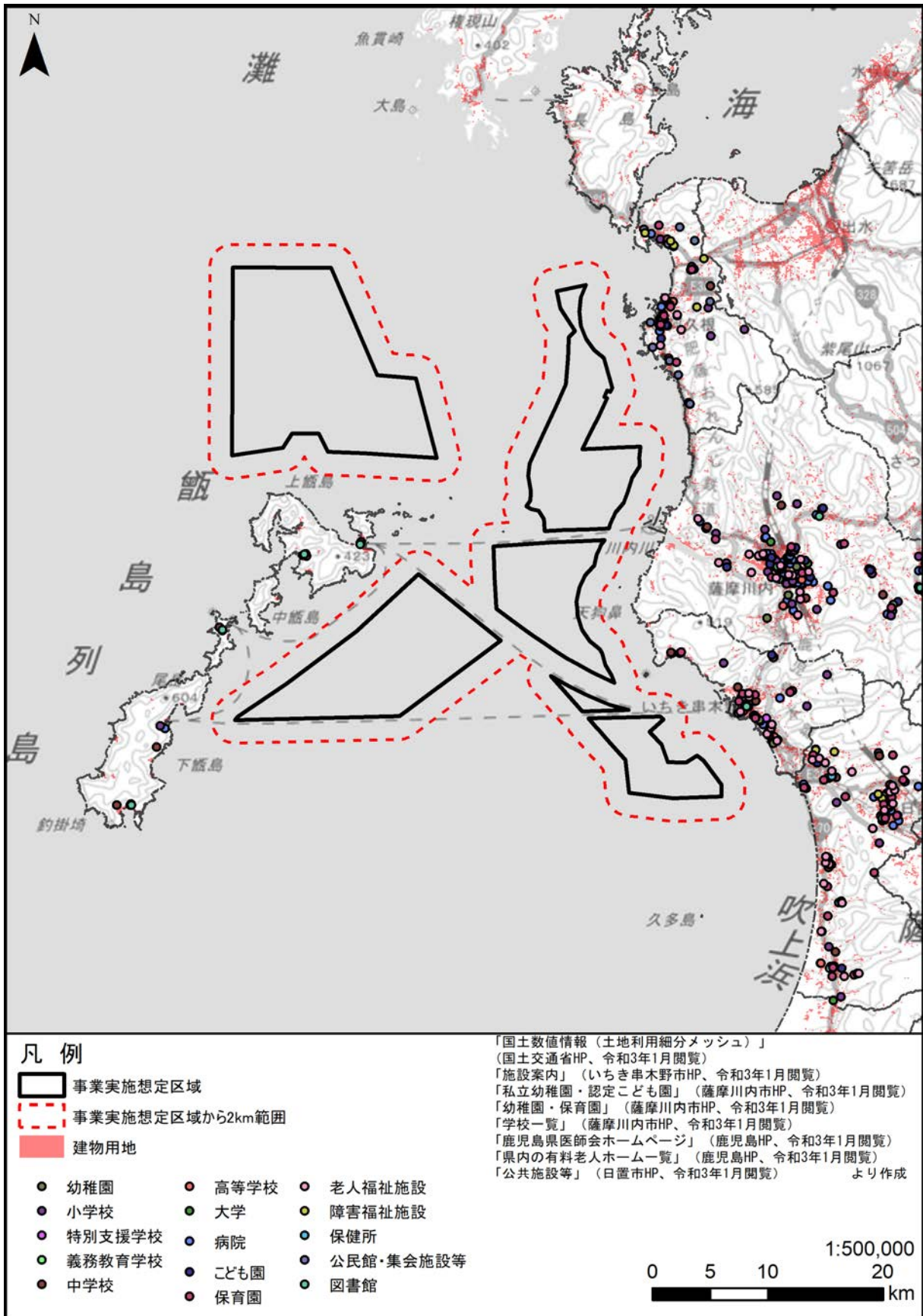


図2.2-11 環境の保全についての配慮が特に必要な施設等の状況

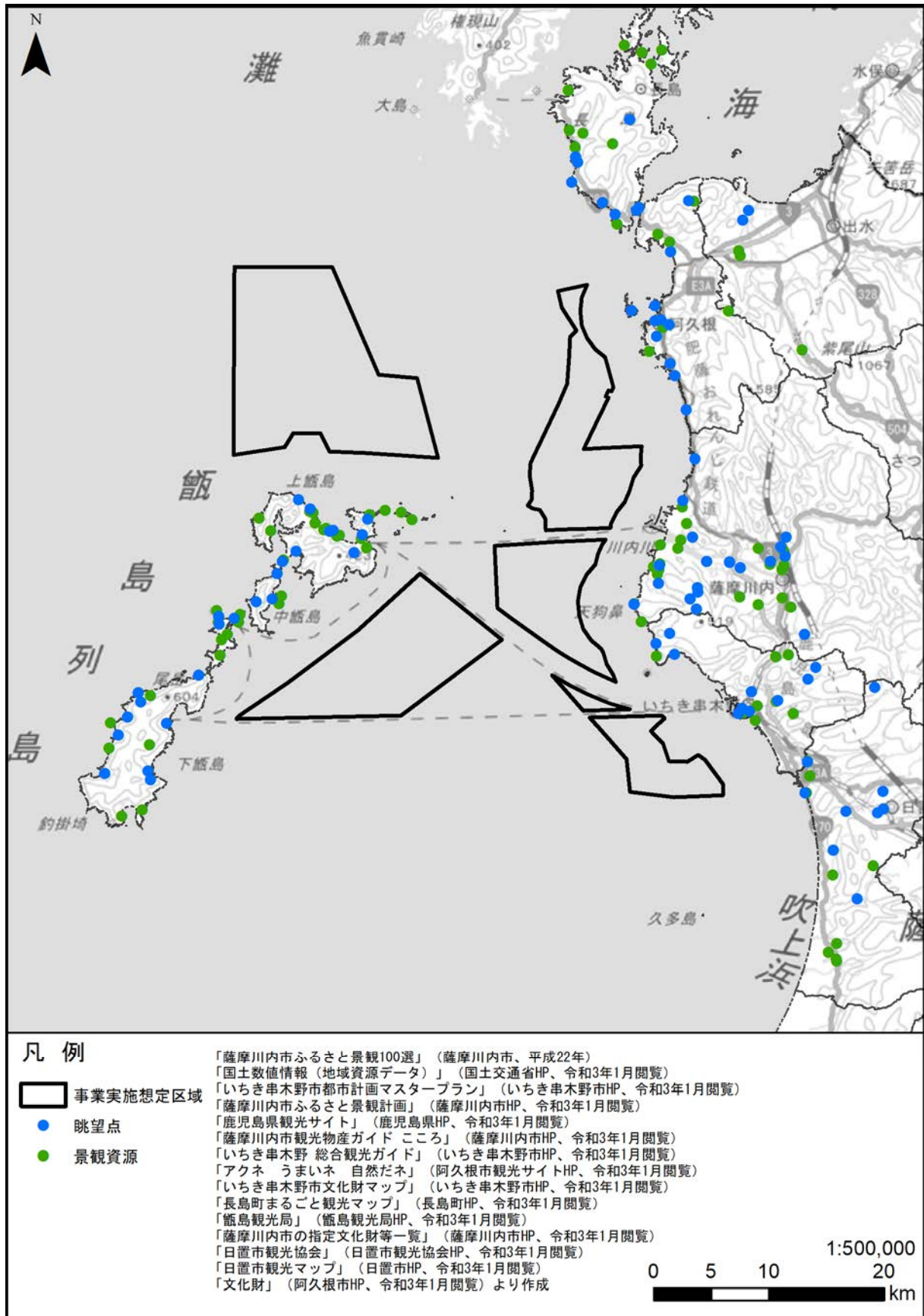


図2.2-12 眺望点及び景観資源の状況

表 2.2-2 特に重要であると考えられる眺望点と眺望方向

市町村	眺望点	主な眺望方向	主な眺望対象
出水郡長島町	ながしま風車公園	北西～南	海域
	長崎鼻灯台公園	北西～南西	海域
	上り浜・汐見の段々畑	北西	段々畑
	うずしおパーク	南東	渦潮
阿久根市	牛ノ浜景勝地	西～南西	海岸
	道の駅阿久根	北西～南西	海域
薩摩川内市	人形岩	西	奇岩
	市の浦海水浴場	北東～南東	海岸
	長目の浜展望所	北西～西	砂洲
	渡り口	北西～南東	砂洲
	田ノ尻展望所	南東	砂洲
	鳥ノ巣山展望所	北東	海峡、海食崖
	奇岩マリア像	東	海食崖
	長浜港と朝日	北東～南東	港、海域
	青瀬の青い海	北～南東	海岸
いちき串木野市	長崎鼻公園	北～南東	節理、海岸
日置市	江口浜展望所	北西～南東	砂浜、海域

「薩摩川内市ふるさと景観 100 選マップ」(薩摩川内市、平成 22 年)
 「いちき串木野市環境基本計画」(いちき串木野市 HP、令和 3 年 1 月閲覧)
 「阿久根市環境基本計画」(阿久根市 HP、令和 3 年 1 月閲覧)
 「薩摩川内市ふるさと景観計画」(薩摩川内市 HP、令和 3 年 1 月閲覧)
 「第 2 期日置市環境基本計画」(日置市 HP、令和 3 年 1 月閲覧)
 「アクネ うまいネ 自然だネ」(阿久根市観光サイト、令和 3 年 1 月閲覧)
 「長島町まるごと観光マップ」(長島町 HP、令和 3 年 1 月閲覧) より作成

表 2.2-3 垂直見込角と鉄塔の見え方の知見

垂直見込角	鉄塔の見え方の知見
0.5度	輪郭がやっとわかる。季節と時間(夏の午後)の条件は悪く、ガスのせいもある。
1.0度	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5～2度	シルエットになっている場合には良く見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3度	比較的細部まで良く見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5～6度	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない(上限か)。
10～12度	眼いっぱい大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20度	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

出典：「景観対策ガイドライン(案)」(昭和56年、UHV送電特別委員会環境部会立地分科会)

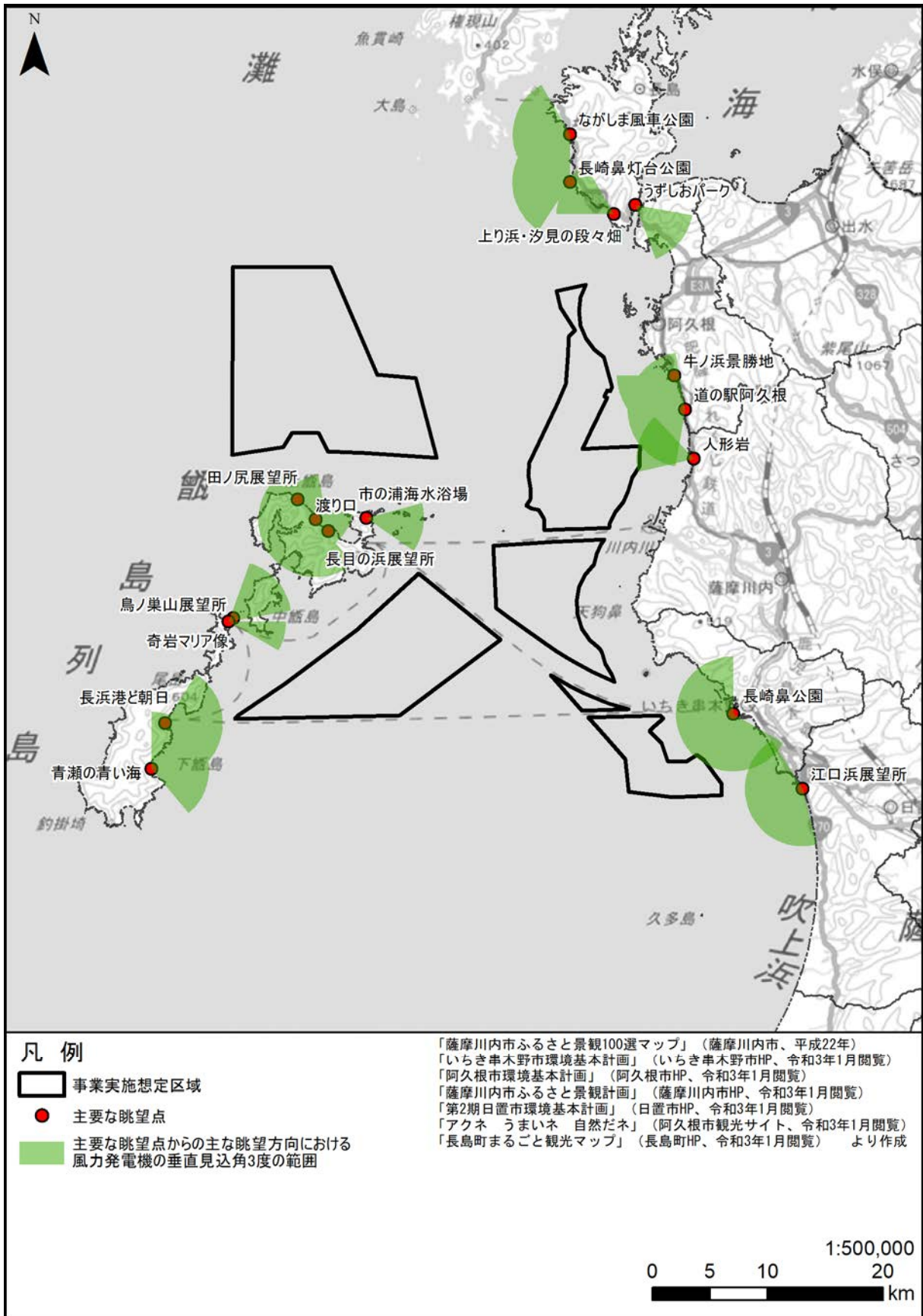


図2.2-13 海域への眺望が重要な眺望景観の状況

2.2.3 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

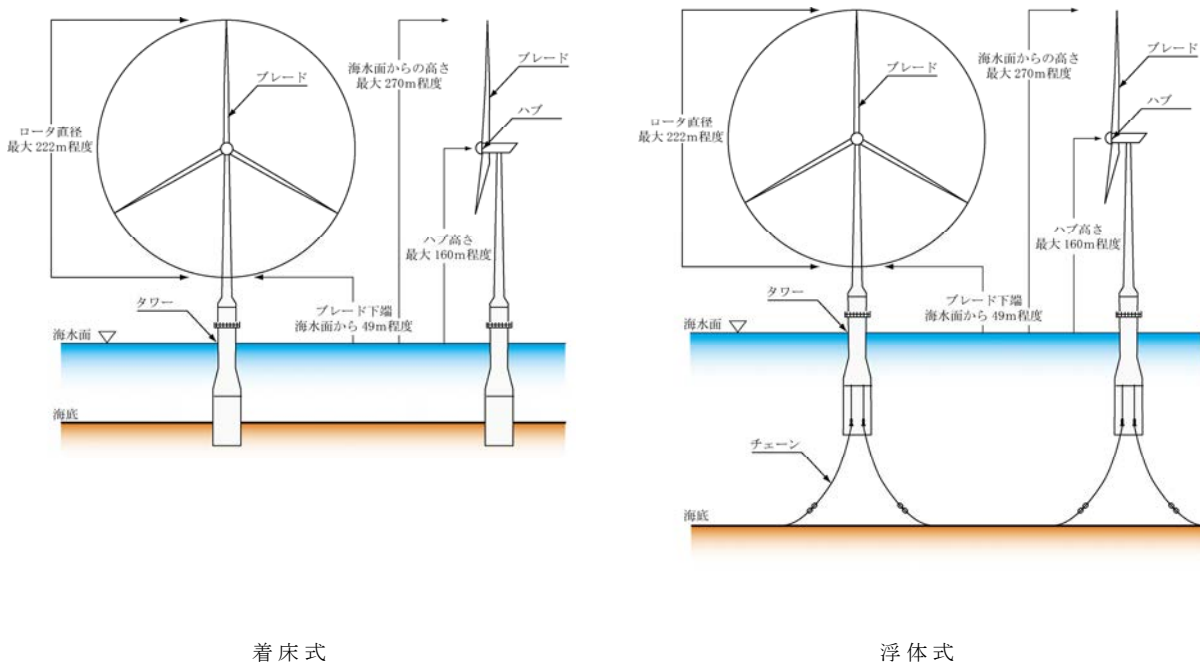
(1) 主要な電気工作物に係る事項

主要な電気工作物に係る事項は表2.2-4、風力発電機の概要は図2.2-14に示すとおりである。詳細は現在検討中である。

表2.2-4 主要な電気工作物に係る事項

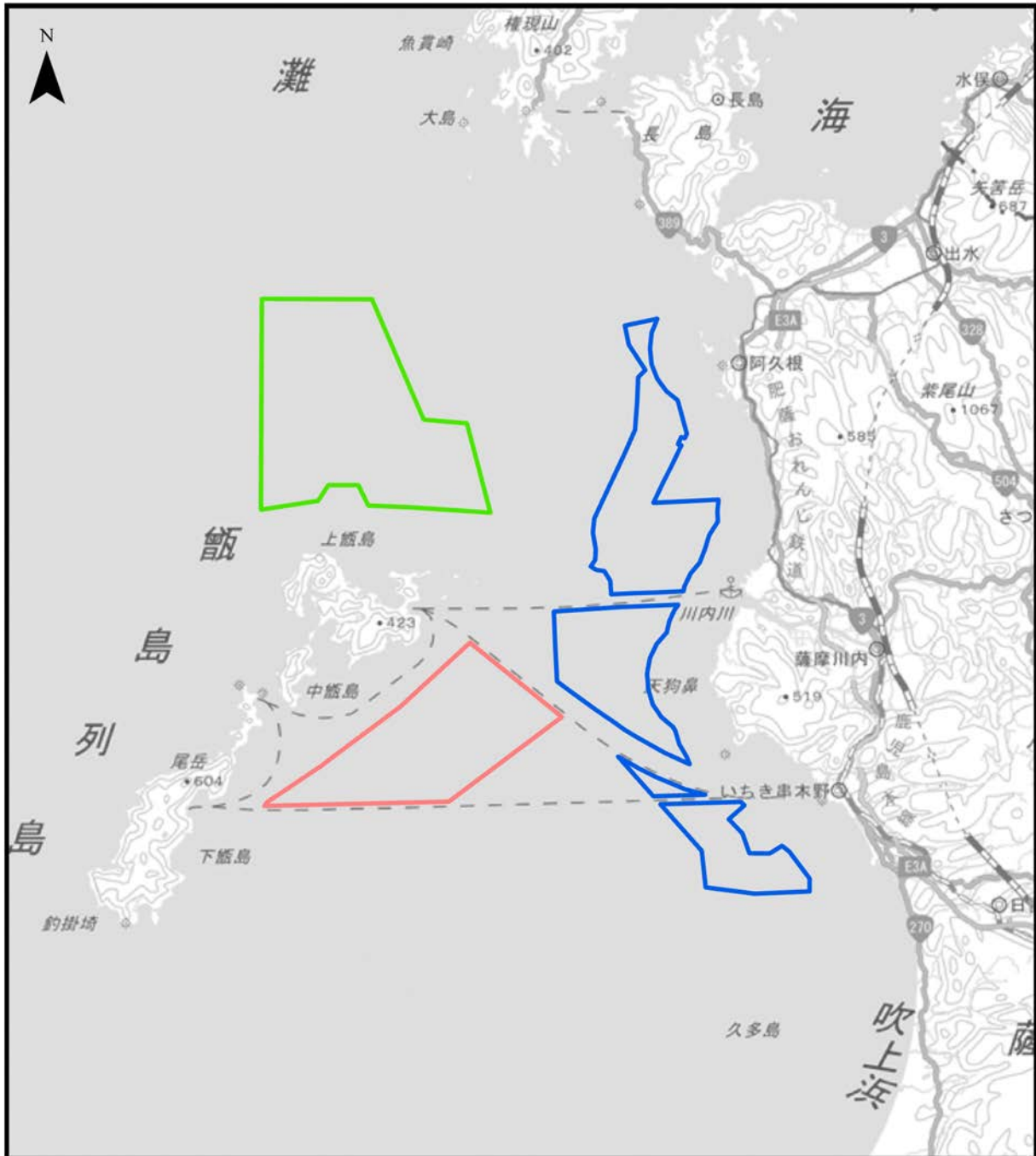
項目	諸元
定格出力	8,000～14,000kW 級
基数	A 区域（着床式）：50 基程度 B 区域（浮体式）：50 基程度 C 区域（浮体式）：50 基程度 ※A～C 区域を合計すると、最大 150 基となるが、促進区域の設定や電力会社との連系協議等を踏まえて、基数は今後決定する予定である。（各区域の位置は、図 2.2-15 参照）
ブレード枚数	3 枚
ロータ直径	最大 222m 程度
ハブ高さ	最大で海水面より 160m 程度
高さ	最大で海水面より 270m 程度
基礎構造（着床式）	モノパイル式、ジャケット式、重力式
浮体形式（浮体式）	バージ形式、セミサブ形式、スパー形式、テンションレグプラットフォーム（TLP）形式

注：基礎構造及び浮体形式は、今後の地質調査や波浪調査結果等を基に検討する。



注：本図は例として作成しており、基礎構造や浮体形式の具体は検討中である。

図2.2-14 風力発電機の概要



凡例

- ▭ 事業実施想定区域(A区域:着床式50基程度)
- ▭ 事業実施想定区域(B区域:浮体式50基程度)
- ▭ 事業実施想定区域(C区域:浮体式50基程度)

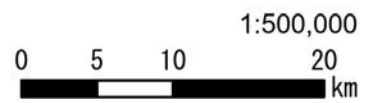
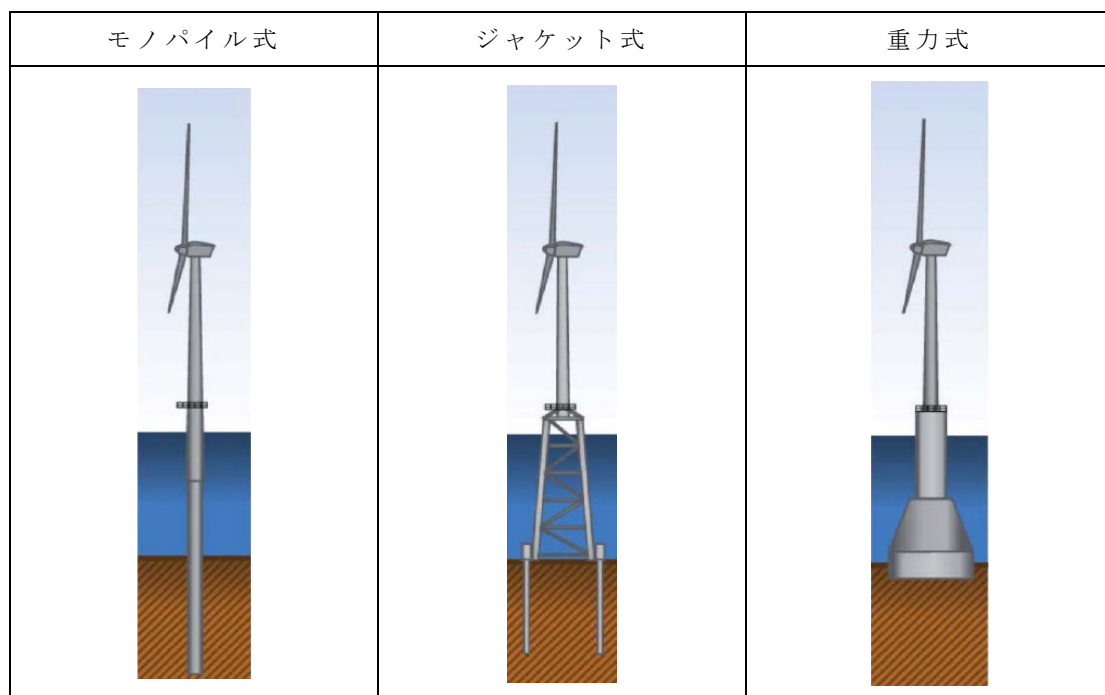


図2.2-15 風力発電機の基数（現時点での暫定計画）

(2) 基礎構造・浮体形式

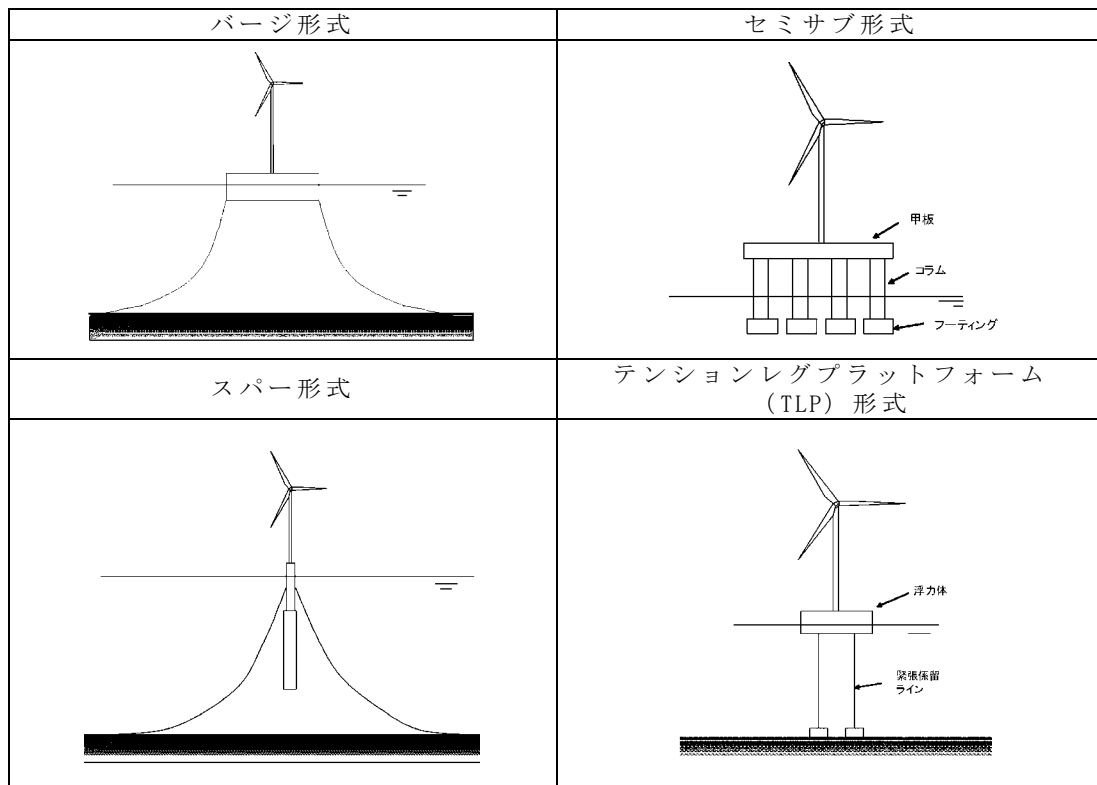
事業実施想定区域のうち、概ね水深50mより浅い海域では着床式風力発電機、概ね水深50mより深い海域では浮体式風力発電機の設置を検討している。海底の地形、地質の調査結果や詳細設計時の技術進歩等を考慮して、最適な基礎構造又は浮体形式を今後選定する予定である。

現時点では、着床式風力発電機の場合、モノパイル式、ジャケット式、重力式を用いた形式を(図2.2-16)、浮体式風力発電機の場合、バージ形式、セミサブ形式、スパー形式、テンションレグプラットフォーム(TLP)形式(図2.2-17)を検討している。



出典：「着床式洋上風力発電導入ガイドブック」(NEDO、平成30年)

図2.2-16 風力発電機の基礎構造(着床式の場合)



出典：「浮体式洋上風力施設技術基準安全ガイドライン」（国土交通省海事局、令和2年）

図2.2-17 風力発電機の浮体形式(浮体式の場合)

(3) 変電設備

変電設備を設置する計画であるが、位置、構造等の詳細については現在検討中である。

(4) 送電線

本事業により発電した電力は、変電設備を経由した上で、九州電力送変電株式会社の送電線に連系する計画であるが、海底ケーブル・陸揚げ地点の位置、陸揚げ後の系統連系地点とそこまでの送電線等の詳細については、現在検討中であり、今後電力会社と協議の上、決定する予定である。

2.2.4 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(洋上)

2.2.5 第一種事業により設置される発電所の出力

本事業における発電所の出力は連系線の容量により決定されることから現在は未定であるが、各区域 500,000kW 程度を想定している。A～C 区域を合計すると、最大 1,500,000kW となるが、促進区域の設定範囲や電力会社との連系協議等を踏まえて、今後決定する予定である。

2.2.6 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

風力発電機の配置は、風況、水深、海底地質、航路等からの離隔距離、漁業関係者との調整等の検討要素を総合的に考慮して計画する。具体的な配置計画は現在検討中である。

2.2.7 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) 工事内容

本事業における主な工事は、以下のとおりである。

- ・基礎工事
- ・風力発電機組立、設置工事
- ・電気工事（海底ケーブル敷設工事）

(2) 工事期間

本事業における工事工程は、現在検討中であるが、概ね3年程度の工事期間を予定している。

(3) 輸送計画

資材搬入や施工に係る主要な資材の輸送ルートは、海上を想定しており、船舶が中心になる予定である。基地港において、風力発電機を組み立てた後、計画地点まで運搬する計画としているが、詳細は現在検討中である。

2.2.8 その他の事項

(1) 複数案の設定について

計画段階配慮事項の検討に当たっては、位置・規模又は建造物等の配置・構造に関する適切な複数案を設定することを基本とし、位置等に関する複数案を設定しない場合はその理由を明らかにすることとされている。位置・規模、配置・構造の複数案の設定については、以下のとおりである。

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。

① 位置・規模の複数案

本事業の事業実施想定区域は、風況、水深、法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風力発電機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、地域の自治体との協議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。

② 構造の複数案

発電機の基礎構造・浮体形式については、「表2.2-4 主要な電気工作物に係る事項」に示すとおり、着床式風力発電機の場合、モノパイル式、ジャケット式、重力式、浮体式風力発電機の場合、バージ形式、セミサブ形式、スパー形式、テンションレグプラットフォーム(TLP)形式を検討しており、これらについて複数案として設定した。

第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況

事業実施想定区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況（以下「地域特性」という。）については、計画段階配慮事項についての検討を行う必要があると考えられる範囲を対象に、入手可能な最新の文献その他の資料により情報を把握した。主な調査地域は、事業実施想定区域の沿岸に位置する阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市及び日置市とし、環境要素の区分毎に事業の特性を踏まえ、影響を受けるおそれがあると考えられる範囲を勘案して設定した。

事業実施想定区域及びその周囲における自然的状況の地域特性の概要は表3-1、社会的状況の地域特性の概要は表3-2のとおりである。

表3-1(1) 自然的状況の地域特性の概要

項目		地域特性の概要
気象、大気質、騒音及び振動の状況	気象の状況	<ul style="list-style-type: none"> 阿久根特別地域気象観測所の平年値をみると、年平均気温は17.2℃、最多風向は北東、平均風速は3.2m/s、日照時間は1,955.3時間、年降水量は2,057.1mmとなっている。 川内地域気象観測所の平年値をみると、年平均気温は17.0℃、最多風向は北北東、平均風速は1.6m/s、日照時間は1,857.0時間、年降水量は2,281.4mmとなっている。 東市来気象観測所の平年値をみると、年平均気温は16.9℃、最多風向は東南東、平均風速は2.0m/s、日照時間は1,966.8時間、年降水量は2,145.7mmとなっている。
	大気質の状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周辺4地点における令和元年度の二酸化窒素の測定結果は、環境基準を達成している。 事業実施想定区域の周辺2地点における令和元年度の光化学オキシダントの測定結果は、2地点とも環境基準を達成していない。 事業実施想定区域の周辺4地点における令和元年度の浮遊粒子状物質の測定結果は、環境基準（長期的評価）を達成している。 大気汚染に係る苦情の発生件数は、過去5年間（平成27年度～令和元年度）で、薩摩川内市において年間に2～35件であり、阿久根市、いちき串木野市及び日置市では発生していない。
	騒音の状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周辺6地点における令和元年度の環境騒音の測定結果は、2地点で環境騒音の環境基準を達成していない。 事業実施想定区域の周辺14地点における令和元年度の道路交通騒音の測定結果は、1地点を除き道路交通騒音の環境基準を達成している。 騒音に係る苦情の発生件数は、過去5年間（平成27年度～令和元年度）で、薩摩川内市において年間に5～14件であり、阿久根市、いちき串木野市及び日置市では発生していない。
	振動の状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周辺9地点における平成30年度の道路交通振動の測定結果は、全ての地点で道路交通振動の要請限度を下回っている。 振動に係る苦情の発生件数は、過去5年間（平成27年度～令和元年度）で、薩摩川内市において年間に0～3件であり、阿久根市、いちき串木野市及び日置市では発生していない。

表3-1(2) 自然的状況の地域特性の概要

項 目		地域特性の概要
水象及び 水質の状 況	水象の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺における主な河川は、薩摩川内市に一級河川である川内川水系の川内川とその支川である八間川、隈之城川及び二級河川である轟川水系の轟川、いちき串木野市に二級河川の土川川水系の土川川、平身川水系の平身川、荒川水系の荒川及び五反田川水系の五反田川等がある。 ・事業実施想定区域は、鹿児島県中西部の東シナ海に面する阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市及び日置市の沖合に位置し、周辺には、重要港湾に指定されている川内港、地方港湾の串木野新港、西方港、高之口港がある。 ・事業実施想定区域周辺の阿久根験潮場で観測されている潮位の推算月平均は、143.257～179.195cmとなっている。 ・事業実施想定区域周辺の薩南海域の海流は、鹿児島県の南側を西から東へ黒潮が流れており、事業実施想定区域周辺では甌南下流が流れている。
	水質の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域の周辺の河川10地点における令和元年度の生物化学的酸素要求量（BOD）の測定結果は、環境基準を達成している。 ・事業実施想定区域及びその周辺の海域の公共用水域8地点における令和元年度の生活環境項目に係る水質測定結果は、環境基準を達成している。 ・事業実施想定区域の周辺の河川の公共用水域10地点における令和元年度の健康項目に係る水質測定結果は、地点により測定項目は異なるが、環境基準を達成している。 ・事業実施想定区域の周辺の河川4地点における令和元年度のダイオキシン類測定結果は、環境基準を達成している。 ・水質汚濁に係る苦情の発生件数は、過去5年間（平成27年度～令和元年度）で、薩摩川内市において年間に3～9件であり、阿久根市、いちき串木野市及び日置市では発生していない。

表3-1(3) 自然的状況の地域特性の概要

項 目		地域特性の概要
土壌及び地盤の状況	土壌の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域は、主に乾性褐色森林土壌（赤褐系）、乾性褐色森林土壌及び褐色森林土壌が分布し、その周囲に淡色黒ボク土壌が広く分布する。 ・事業実施想定区域の周辺15地点における令和元年度の土壌のダイオキシン類調査結果は、環境基準を達成している。
	地盤の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺においては、平成30年度時点で、地盤沈下が認められる地域はない。 ・地盤沈下に係る苦情は、過去5年間（平成27年度～令和元年度）、阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市及び日置市ともに発生していない。
地形及び地質の状況	地形の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の陸域は、川内川流域やいちき串木野市は主に三角州性低地、自然堤防・砂州・砂丘、小起伏丘陵地及び小起伏火山地からなり、シラス台地が点在している。甬島列島は主に小起伏山地、中起伏山地及び大起伏丘陵地となっている。 ・事業実施想定区域及びその周辺の海底地形は、水深約40～200mとなっている。
	地質の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の陸域は、砂岩・頁岩などの互層であり、その他は安山岩質岩石が分布し、その周囲に玄武岩質岩石やシラス、砂・礫・粘土が分布している。 ・事業実施想定区域及びその周辺の海底地質は、主に泥岩、砂岩泥岩互層、石灰質硬質泥岩・砂岩が分布している。
	重要な地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺には、「日本の地形レッドデータブック第1集 新装版」（日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成12年）、「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「鹿児島県文化財保護条例」（昭和30年鹿児島県条例第48号）による重要な地形及び地質はない。

表3-1(4) 自然的状況の地域特性の概要

項目	地域特性の概要
動物（陸域）の生息の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺における動物相（陸域）の状況について、既存資料により、その概要を整理した結果、哺乳類37種、鳥類223種、爬虫類16種、両生類13種、昆虫類2,097種、魚類97種及び底生動物93種が確認されている。 ・既存資料に記載されている確認種等について、学術上又は希少性の観点から、重要な種及び注目すべき生息地を選定した結果、哺乳類9種、鳥類57種、爬虫類4種、両生類4種、昆虫類151種、魚類22種及び底生動物76種が確認されている。 ・事業実施想定区域周辺の注目すべき生息地として、鳥獣保護区23箇所、重要野鳥生息地(IBA)1箇所、生物多様性の保全上重要な地域(KBA)2箇所及び重要な湿地4箇所がある。
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺における植物相（陸域）の状況について、既存資料により、その概要を整理した結果、シダ植物203種及び種子植物1,285種が確認されている。 ・現存植生（陸域）については、既存資料によれば、事業実施想定区域周辺は、主にスギ、ヒノキ、サワラ植林、シイ、カシ二次林、タブノキヤブニッケイ二次林等の森林植生が分布し、一部にススキ群団、水田雑草群落等も分布する。 ・既存資料に記載されている確認種等について、学術上又は希少性の観点から、重要な種及び重要な群落を選定した結果、シダ植物73種、種子植物460種及び重要な群落14件が確認されている。
生態系の状況（陸域）	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺における陸域の環境は、植生の状況から、広葉樹林、植林、竹林、草地、水田等の環境類型に区分される。 ・事業実施想定区域周辺は、主にシイ、カシ二次林、タブノキヤブニッケイ二次林等の常緑広葉樹林やスギ、ヒノキ、サワラ植林の森林植生が分布し、一部に竹林やススキ群団等の草地、水田等の耕作地も分布する。これらの環境には、下位の消費者であるオオオサムシ、ハイイロヤハズカミキリ、キチョウ等の昆虫類、中位の消費者であるニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル等の両生類、ヒヨドリ、ウグイス、メジロ等の鳥類、ジネズミ、アカネズミ等の小型哺乳類、ヒバカリ、シマヘビ等の爬虫類、キツネ、テン等の中型哺乳類、上位の消費者であるサシバ、フクロウ等の鳥類が生息し、食物連鎖を形成していると考えられる。 ・事業実施想定区域周辺の重要な自然環境のまとまりの場として、「川内川流域県立自然公園」、「保安林」等が分布する。

表 3-1(5) 自然的状況の地域特性の概要

項 目		地域特性の概要
動植物の 生息又は 生育、植 生及び生 態系の状 況	動物（海 域）の生息 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺における動物相（海域）の状況について、既存資料により、その概要を整理した結果、海棲哺乳類32種、海棲爬虫類2種、魚類178種、潮間帯生物156種及び底生動物199種が確認されている。 ・既存資料に記載されている確認種等について、学術上又は希少性の観点から、重要な種及び注目すべき生息地を選定した結果、海棲哺乳類17種、海棲爬虫類2種、魚類17種、潮間帯生物2種及び底生動物61種が確認されている。 ・事業実施想定区域及びその周辺の注目すべき生息地として、干潟8箇所、サンゴ礁1箇所、ウミガメ産卵地22箇所及び生物多様性の観点から重要度の高い海域6箇所がある。
	植物（海 域）の生育 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺における植物相（海域）の状況について、既存資料により、その概要を整理した結果、種子植物2種、緑藻綱26種、褐藻綱39種及び紅藻綱124種が確認されている。 ・既存資料に記載されている確認種等について、学術上又は希少性の観点から、重要な種及び重要な群落を選定した結果、種子植物2種、及び紅藻綱2種が確認されている。 ・事業実施想定区域及びその周辺において藻場301箇所が確認されている。
景観及び 人と自然 との触れ 合いの活 動の状況	景観の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の景観資源として、「上り浜・汐見の段々畑」、「牛ノ浜海岸」、「唐浜」、「長目の浜」、「メガネ橋」、「吹上浜」等が分布する。 ・事業実施想定区域周辺の眺望点として、「長崎鼻灯台公園」、「牛ノ浜景勝地」、「人形岩」、「長目の浜展望所」、「長崎鼻公園」、「江口浜展望所」等が分布する。
	人と自然 との触れ 合いの活 動の場 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場として、「ながしま風車公園」、「脇本海水浴場」、「人形岩」、「市の浦海岸」、「串木野サンセットパーク」、「江口浜海浜公園」等が分布する。
一般環境中の放射性物質の状況		<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域の周辺47地点における令和元年度の放射線量率の月平均値はシンチレーション検出器で24～57 nGy/h、電離箱検出器で58～93 nGy/hで推移している。

表3-2(1) 社会的状況の地域特性の概要

項目		地域特性の概要
人口及び産業の状況	人口の状況	<ul style="list-style-type: none"> 過去5年間の人口の推移を見ると、阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市及び日置市とも減少傾向にあり、令和元年10月1日での人口は、阿久根市が19,461人、薩摩川内市が93,009人、いちき串木野市が27,644人、日置市が47,325人となっている。
	産業の状況	<ul style="list-style-type: none"> 産業構造は、産業別就業者数で見るといずれの市も第3次産業の就業者数が多く、大分類別では阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市では2次産業の製造業の占める割合が、日置市では第3次産業の医療及び福祉の占める割合が多い。 農業算出額は、阿久根市、薩摩川内市、いちき串木野市では肉用牛の産出額が多く、日置市では鶏の産出額が多い。 林業は、いずれの市も私有林が多い。 水産業について、川内川での内水面漁業は、水揚げはかに、金額はしらすうなぎが多い。海面漁業については、阿久根市はその他の網漁業、薩摩川内市が刺網漁、いちき串木野市と日置市が船びき網漁の漁獲量が多い。 年間商品販売額は、阿久根市が549億円、薩摩川内市が2,401億円、いちき串木野市が509億円、日置市が920億円となっている。 年間製造品出荷額は、阿久根市が436億円、薩摩川内市が1,912億円、いちき串木野市が672億円、日置市が462億円となっている。
土地利用の状況		<ul style="list-style-type: none"> 土地利用状況は、いずれの市も山林の比率が最も多く、次いでその他となっている。 4市の沿岸部における用途地域の指定状況は、阿久根市では準工業地域、第一種住居地域、薩摩川内市では工業地域、準工業地域、工業専用地域、いちき串木野市では第一種住居地域、近隣商業地域、準工業地域、工業地域に指定されており、日置市の沿岸部では用途地域の指定はない。
河川、湖沼、ため池及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	河川及び湖沼の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 高松川、川内川の本川及び支川に漁業権が設定されている。
	海域の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周辺には、港湾区域として、阿久根市に2港、薩摩川内市に6港、いちき串木野市に1港が指定されている。 事業実施想定区域の周辺には、漁港区域として、第1種漁港が14港、第2種漁港が5港、第3種漁港が2港、第4種漁港が2港、指定されている。 事業実施想定区域の周辺には、漁業権が設定されている。
	地下水等の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 地下水は、いずれの市も主に上水道に利用されている。
交通の状況	陸上交通及び海上交通の状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周辺には、国道3号、国道270号、川内串木野線（県道43号）等がある。 事業実施想定区域周辺には、薩摩川内市、いちき串木野市及び日置市には鹿児島本線が、阿久根市及び薩摩川内市には肥薩おれんじ鉄道が敷設されている。 事業実施想定区域周辺には、定期船航路が存在するほか、川内港では外貿定期コンテナ航路が就航している。
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の配置の状況及び住宅の配置の概況		<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域周辺2kmの範囲は海上のため、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に該当するものは分布しない。
下水道等の整備状況		<ul style="list-style-type: none"> 汚水処理施設の人口普及率は、阿久根市が54.8%、薩摩川内市が76.8%、いちき串木野市及び日置市が80.4%となっている。

表3-2(2) 社会的状況の地域特性の概要

項目		地域特性の概要
廃棄物の状況	一般廃棄物の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度の一般廃棄物の総排出量は、阿久根市が7,424t、薩摩川内市が28,971t、いちき串木野市が10,007t、日置市が13,337tとなっている。
	産業廃棄物の状況	<ul style="list-style-type: none"> 鹿児島県における平成27年度の産業廃棄物の排出量は8,365千tである。
環境の保全を目的とした他の規制の内容及び対象の他の環境保全策の内容	環境基準	<ul style="list-style-type: none"> 「騒音に係る環境基準の地域類型の指定」によると、いずれの市も市街地を中心に地域の類型指定が行われている。 「水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定」によると、河川では折口川（A類型）、高松川（A類型）、川内川下流（A類型）、五反田川上流（A類型）、五反田川下流（B類型）、大里川（A類型）で、海域では薩摩半島西部海域において、阿久根港（B類型）、川内港（B類型）、串木野港（B類型）並びに阿久根港、川内港及び串木野港を除く全域（A類型）で類型指定されている。
	公害関係法令等 規制基準等	<ul style="list-style-type: none"> 本事業では、「大気汚染防止法」及び「鹿児島県公害防止条例」の規制を受ける施設は設置しない。 鹿児島県では、「騒音規制法」に基づく地域指定は全市町村が対象となっているが、事業実施想定区域は海上であるため、区域指定はされていない。 「振動規制法」に基づく指定地域は、いずれの市も市街地を中心に区域の指定を行っているが、事業実施想定区域は海上であるため、区域指定はされていない。 本事業では、「水質汚濁防止法」及び鹿児島県の「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」の規制を受ける特定事業場は設置しない。 事業実施想定区域及びその周辺には、「土壌汚染対策法」に基づく区域の指定はない。 事業実施想定区域及びその周辺には、地下水採取に係る指定地域はない。 産業廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、事業活動に伴って生じた廃棄物は分別、リサイクル等の適正な処理をする必要がある。

表3-2(3) 社会的状況の地域特性の概要

項目		地域特性の概要
環境の保全と自然環境の保全に関する施策の内容及びその他の関係する内容	公害関係法令等 その他の環境保全計画等	<ul style="list-style-type: none"> ・鹿児島県では、「鹿児島県環境基本条例」において「基本理念」を定め、環境の保全及び形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進している。また、鹿児島県環境基本条例第11条の規定により、環境の保全及び形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る基本的な計画として「鹿児島県環境基本計画」を策定している。 ・鹿児島県では、平成30年3月に「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」を策定して、再生可能エネルギーの促進に向けた基本理念及び基本方針を定めており、2022年度の再生可能エネルギー導入量を発電合計で391.7万kWと設定している。 ・阿久根市では、「阿久根市環境基本条例」において「基本理念」を定め、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進している。また、阿久根市環境基本条例第8条の規定により、環境の保全や回復を図り、環境への負荷の少ない社会づくりの指針とするために、「阿久根市環境基本計画（第2次改訂版）」を策定している。 ・阿久根市では、平成29年3月に「阿久根市再生可能エネルギービジョン」が策定され、ビジョンの施策に関する基本方針と取組テーマの中で、2030年度の再生可能エネルギー自給率目標が50%に設定されている。 ・薩摩川内市では、「薩摩川内市環境基本条例」において「基本理念」を定め、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進している。また、薩摩川内市環境基本条例第8条の規定により、環境保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る基本的な計画として「薩摩川内市環境基本計画（第2期）」を策定している。 ・薩摩川内市では、平成29年3月に「薩摩川内市次世代エネルギーのまち・地域戦略ビジョン」を策定し、ビジョンの施策に関する基本方針と取組テーマを設定し、その具体的な取組内容も明確にしている。また、平成36年度の再生可能エネルギー導入量の目標を16.9万kWに設定している。 ・いちき串木野市では、「いちき串木野市環境基本条例」において「基本理念」を定め、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進している。また、いちき串木野市環境基本条例第8条の規定により、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る基本的な計画として「いちき串木野市環境基本計画」を策定し、望ましい環境像を実現するため、環境目標及びそれを達成するための基本施策を設定している。 ・いちき串木野市では、平成30年3月に「いちき串木野市地域創生エネルギービジョン」を策定している。地域創生エネルギービジョンの基本理念と基本方針を設定し、その具体的な取組内容を明確にしている。また、2027年度の再生可能エネルギー導入量の目標を7.7万kWに設定している。 ・日置市では、「第2期日置市環境基本計画」において、生活環境のほか、文化的遺産の保全を含む自然環境の確保に関する十年計画が策定されており、様々な環境施策を積極的に推進することで、生活、社会、経済分野における効果を同時に実現する持続可能な都市を目指すこととしている。
	自然関係法令等	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺における自然関係法令等による地域指定等の状況は、表3-3のとおりである。

表 3-3 自然関係法令等による指定等の状況の概要

地域その他の対象		指定状況		関係法令等	
		周辺地域	事業実施 想定区域		
自然保護	自然公園	国立公園	○	×	自然公園法
		国定公園	○	×	
		県立自然公園	○	×	
	自然環境 保全地域	原生自然環境保全地域	×	×	自然環境保全法
		自然環境保全地域	×	×	
		県自然環境保全地域	×	×	
	自然遺産		×	×	世界の文化遺産及び自然遺産の 保護に関する条約
	緑地	緑地保全地域	×	×	都市緑地法
		生産緑地地区	×	×	生産緑地法
	動植物保護	生息地等保護区	×	×	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
		鳥獣保護区	○	×	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟 の適正化に関する法律
		特別保護地区	○	×	
休猟区		×	×		
特定猟具使用禁止区域		○	×		
指定猟法禁止区域		×	×		
国際的に重要な湿地 に係る登録簿に掲げ られる湿地	×	×	特に水鳥の生息地として国際的 に重要な湿地に関する条約		
文化財保護	文化遺産		×	×	世界の文化遺産及び自然遺産の 保護に関する条約
	特別史跡・ 特別名勝	国指定	×	×	文化財保護法
		県指定	○	×	鹿児島県文化財保護条例
	史跡・名勝	国指定	○	×	薩摩川内市文化財保護条例 いちき串木野市文化財保護条例 阿久根市文化財保護条例 日置市文化財保護条例
		市指定	○	×	
		国指定	○	×	
	特別天然記念物	国指定	○	×	鹿児島県文化財保護条例 薩摩川内市文化財保護条例 いちき串木野市文化財保護条例 阿久根市文化財保護条例 日置市文化財保護条例
		県指定	○	×	
		市指定	○	×	
	埋蔵文化財包蔵地		○	×	文化財保護法
景観保全	景観計画区域		○	×	景観法
	景観地区		○	×	
	風致地区		×	×	都市計画法
	重要伝統的建造物群保存地区		×	×	文化財保護法
	重要文化的景観		×	×	
国土防災	保安林		○	×	森林法
	海岸保全区域		○	×	海岸法
	砂防指定地		○	×	砂防法
	急傾斜地崩壊危険区域		○	×	急傾斜地の崩壊による災害の防 止に関する法律
	地すべり防止区域		○	×	地すべり等防止法
	土砂災害警戒区域		○	×	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
	土砂災害特別警戒区域		○	×	

第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

4.1 計画段階配慮事項の選定の結果

4.1.1 計画段階配慮事項の選定

本事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項（計画段階配慮事項）については、「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10年通商産業省令第54号）（以下「発電所アセス省令」という。）の別表第6において、その環境影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目（以下「参考項目」という。）を勘案した上で、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、重大な環境影響のおそれのある環境要素を選定した。

計画段階配慮事項の選定結果は、表4.1-1のとおりであり、「動物（陸域）」、「動物（海域）」、「植物（海域）」、「景観」及び「人と自然との触れ合いの活動の場」の5項目を選定した。

なお、工事の実施に関する環境影響については、工事計画等の熟度が低いこと及び工事中の影響は一時的で短期間であることから対象とせず、事業計画の熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を実施する。

表4.1-1 計画段階配慮事項の選定

環境要素の区分				影響要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
				騒音	振動	水質	底質	地形及び地質	その他	その他	その他
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	騒音	騒音								
		振動	振動								
	水環境	水質	水の濁り								
		底質	有害物質								
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質								
その他		風車の影									
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)									
		海域に生息する動物									
	植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)									
		海域に生育する植物									
	生態系	地域を特徴づける生態系									
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観									
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場									
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物									
		残土									
一般環境中の放射線物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量									

注：1. ■は、「発電所アセス省令」第21条第1項第6号に定める「風力発電所 別表第6」に示す参考項目であり、
 ■は、同省令第26条の2第1項に定める「別表第11」に示す放射線物質に係る参考項目である。
 2. 「○」は、計画段階配慮事項として選定した項目を示す。

4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由

計画段階配慮事項として選定する理由又は選定しない理由は、表4.1-2のとおりである。

なお、「4.1.1 計画段階配慮事項の選定」に示すとおり、工事の実施による影響は対象としていない。

表4.1-2 計画段階配慮事項として選定する理由又は選定しない理由
(土地又は工作物の存在及び供用)

環境要素の区分		影響要因	選定	選定する理由又は選定しない理由	
大気環境	騒音	騒音	施設の稼働	×	事業実施想定区域は海域であり、事業実施想定区域から最寄りの民家まで約4km離れていることから、計画段階配慮事項として選定しない。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	×	事業実施想定区域において、重要な地形、地質の記録は確認されなかったことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	その他	風車の影	施設の稼働	×	事業実施想定区域は海域であり、事業実施想定区域から最寄りの民家まで約4km離れていることから、計画段階配慮事項として選定しない。
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)	地形改変及び施設の存在	施設の稼働	○	事業実施想定区域は海域であり、陸域における直接改変がないものの、陸域及び海域を利用するコウモリ類及び鳥類については、重要な種に対する生息環境への影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在		○	風力発電機の設置による改変等により、風力発電機の設置位置及びその周辺の海域に生息する動物の生息環境への影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)	地形改変及び施設の存在		×	事業実施想定区域は海域であり、陸域における直接改変がないため、重要な種及び重要な群落に対する生育環境への影響はないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在		○	風力発電機の設置による改変等により、風力発電機の設置位置及びその周辺の海域に生育する植物の生育環境への影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	地形改変及び施設の存在	施設の稼働	×	「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、令和2年)において、海域の生態系については種の多様性や種々の環境要素が複雑に関与し、未解明な部分も多いとされていることから、計画段階配慮事項として選定しない。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在		○	事業実施想定区域及びその周辺において、施設の存在に伴う眺望景観の変化が想定されることから、計画段階配慮事項として選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設の存在		○	事業実施想定区域には人と自然との触れ合いの活動の場が存在せず、事業実施想定区域周辺の人と自然との触れ合い活動の場には直接的な改変はないものの、景観と同様に施設の存在に伴い眺望景観の変化が想定されることから、計画段階配慮事項として選定する。

注：1. 「○」は、計画段階配慮事項として選定した項目を示す。
2. 「×」は、計画段階配慮事項として選定しなかった項目を示す。

4.2 調査、予測及び評価の手法

選定した計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法は表4.2-1のとおりである。

表4.2-1 調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		調査の手法	予測の手法	評価の手法
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)	既存文献等及び専門家等への聞き取りにより、事業実施想定区域及びその周辺の陸域における動物の重要な種の生息状況及び注目すべき生息地の分布状況を調査した。	陸域に生息する動物について、事業実施想定区域と重要な種の生息環境の重ね合わせにより直接改変及び風力発電機の稼働に伴う影響の程度を整理し、事業による影響を予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響を将来的に回避又は低減できるかを評価した。
	海域に生息する動物	既存文献等及び専門家等への聞き取りにより、事業実施想定区域及びその周辺の海域における動物の生息状況及び注目すべき生息地の分布状況を調査した。	海域に生息する動物について、生息環境の存在及び風力発電機の設置により改変される海面下の面積並びに風力発電機の設置に伴う水中音の影響について閾値等を用いて予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響を将来的に回避又は低減できるかを評価した。
植物	海域に生育する植物	既存文献等及び専門家等への聞き取りにより、事業実施想定区域及びその周辺の海域に生育する植物の生育状況を調査した。	海域に生育する植物について、生育環境の存在及び風力発電機の設置により改変される海面下の面積を用いて予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響を将来的に回避又は低減できるかを評価した。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	既存文献等により、事業実施想定区域及びその周辺の景観資源及び主要な眺望点の分布状況を調査した。	景観資源及び主要な眺望点と事業実施想定区域の重ね合わせにより、改変の有無を整理した。主要な眺望点からの可視の状況を基に、主要な眺望景観の改変の程度を予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響を将来的に回避又は低減できるかを評価した。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場			予測結果を基に、重大な環境影響を将来的に回避又は低減できるかを評価した。

4.3 調査及び予測の結果

選定した計画段階配慮事項に係る調査及び予測の結果（概要）は表4.3-1に示すとおりである。

表4.3-1(1) 調査及び予測の結果（概要）

環境要素の区分		調査結果（概要）	予測結果（概要）
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）	①重要な種の生息状況 既存文献等により、事業の実施により影響が及ぶ可能性のある種として、コウモリ類2種、鳥類57種が確認された。 専門家等への聞き取り結果は表4.3-2に示すとおりである。 ②注目すべき生息地の分布状況 注目すべき生息地の分布状況は図4.3-1に示すとおりである。	事業実施想定区域は全て海域に位置し、陸域は存在しないことから、陸域に生息する動物に重大な影響を及ぼす可能性は低いと予測する。 事業の実施により影響が及ぶ可能性のあるコウモリ類及び鳥類への影響を予測した結果は表4.3-3及び表4.3-4に示すとおりである。
	海域に生息する動物	①重要な種の生息状況 既存文献等により、重要な種として海棲哺乳類17種、海棲爬虫類2種、魚類17種、潮間帯生物2種及び底生動物61種が確認された。 専門家等への聞き取り結果は表4.3-5に示すとおりである。 ②注目すべき生息地の分布状況 注目すべき生息地の分布状況は図4.3-2に示すとおりである。	事業実施想定区域に重要な種の生息環境が存在する可能性があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、風力発電機は間隔を持って設置されること、改変される範囲は風力発電機の基礎部の周辺に限られることから、生息環境への影響が及ぶ範囲は海域の一部であると考えられる。 海域における注目すべき生息地のほとんどは事業実施想定区域外であることから、注目すべき生息地への重大な影響はほとんどないものと予測する。 風力発電機の稼働時の水中音については、魚類の誘致レベル、海棲哺乳類の反応閾値レベルとなっており、海棲動物への影響は小さいものと考えられる。 海域に生息する動物への影響を予測した結果は表4.3-6に示すとおりである。
植物	海域に生育する植物	①重要な種の生育状況 既存文献等により、植物の重要な種として、種子植物2種及び紅藻綱2種が確認された。 専門家等への聞き取り結果は表4.3-7に示すとおりである。 ②重要な群落（藻場）の分布状況 藻場の分布状況は図4.3-3に示すとおりである。	事業実施想定区域に重要な種の生育環境が存在する可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、風力発電機は間隔を持って設置されること、改変される範囲は風力発電機の基礎部の周辺に限られることから、生育環境への影響が及ぶ範囲は海域の一部であると考えられる。 海域に生育する植物への影響を予測した結果は表4.3-8に示すとおりである。

表4.3-1(2) 調査及び予測の結果（概要）

環境要素の区分		調査結果（概要）	予測結果（概要）
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	事業実施区域及びその周辺における景観資源及び眺望点は表4.3-9及び表4.3-10のとおりであり、位置は図4.3-4及び図4.3-5に示すとおりである。	景観資源及び眺望点は、事業実施想定区域に存在しないため、直接改変はないと予測する。 風力発電機の可視領域図は、図4.3-6に示すとおりであり、「みやま池」、「串木野サンセットパーク」、「天狗鼻海軍望楼台」、「八尻展望所」、「トンボロ展望所」、「田之尻展望所」、「道の駅阿久根」、「人形岩」、「阿久根大島」、「長崎鼻公園」、「番所丘公園」及び「唐浜海水浴場」からの風力発電機の見えの大きさが3.0～3.5度程度となることから、眺望景観への影響が生じる可能性があるとして予測する。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	事業実施想定区域及びその周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場は表4.3-11のとおりであり、位置は図4.3-7に示すとおりである。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場については、事業実施想定区域に存在しないため、直接改変はないと予測する。 風力発電機の可視領域図は、図4.3-8に示すとおりであり、「道の駅阿久根」、「みやま池」、「番所丘公園」、「串木野サンセットパーク」、「長崎鼻公園」、「唐浜海水浴場」、「とんぼろ」、「人形岩」、「佐潟鼻」及び「阿久根大島」からの風力発電機の見えの大きさが3.0～3.9度程度となることから、眺望景観への影響が生じる可能性があるとして予測する。

表4.3-2 専門家等への聞き取り結果の概要

専門分野等	内 容
<p>コウモリ類 (大学教授)</p>	<p>(1)事業実施想定区域及びその周辺のコウモリ類の生息状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上甕島でユビナガコウモリ、キクガシラコウモリ、ヒナコウモリ、出水市や八代市でオヒキコウモリ、天草地方でオヒキコウモリやヒナコウモリの生息を確認している。これらは全て中・長距離飛翔性のコウモリ類であり、甕島と本土の間に位置する事業実施想定区域及びその周辺を飛翔する可能性は十分考えられる。 ・コウモリ類の飛翔は、季節的な移動によるものと、採餌のための移動がある。季節的な移動の際は、まとまった集団で移動している状況を確認したことがある。 ・ユビナガコウモリは洞窟性の種類で、80km程度は季節的に移動する。 ・ヒナコウモリは海岸の岸壁などをねぐらとする種で、採餌のために4km以上は移動する。季節的な移動の際は200km以上移動することもある。 ・コウモリ類が洋上を飛翔する場合の高度について、長距離を移動する際は高いところを飛翔すると考えられ、風力発電機の影響を受ける可能性があると思われる。
<p>鳥類 (自然環境団体)</p>	<p>(1)事業実施想定区域及びその周辺の鳥類の生息状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周辺における鳥類の生息数は、沿岸部に多く、沖合に出ると少なくなる傾向がある。 ・沿岸部に生息する鳥類の重要な種としては、ヒメウ、セイタカシギ、クロツラヘラサギ等、多くの種がみられる。 ・ハヤブサやミサゴなどの猛禽類は、沿岸部の崖地などで営巣する。 ・事業実施想定区域のエリアは沿岸から4km以上離れているため、事業に伴う沿岸部における変化が無ければ、沿岸部に生息する重要な鳥類への重大な影響はないものと思われる。 ・事業実施想定区域が位置する沖合を利用する鳥類としては、カンムリウミスズメ、オオセグロカモメ、アジサシ類、オオミズナギドリ、カツオドリ等が挙げられる。 ・天然記念物であるカンムリウミスズメは、沖合で越冬し、5月ごろからは甕島等の繁殖地に移動し、島の岩礁地帯などで営巣する。越冬期は、事業に伴う影響がないよう配慮が必要と考えられるが、カンムリウミスズメの飛翔高度は5~10m程度であり、風力発電機が設置されても衝突による影響は小さいと思われる。 <p>(2)事業実施想定区域及びその周辺の渡りの状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域が位置するエリアを渡りのルートとして通過する鳥類としては、ハチクマやサシバがいるが、いずれもメインの渡りルートではない。 ・ハチクマは長崎から中国に向けて渡りを行うが、甕島でも観察されており、事業実施想定区域の上空を通過する可能性がある。 ・サシバは薩摩川内市の内陸部でよくみられるが、甕島でも確認されているため、事業実施想定区域の上空を通過する可能性がある。 ・渡りを行うハチクマやサシバについては、上空の高いところを飛翔するが、具体的な飛翔高度はわからないため、今回の事業により渡りルートに影響が及ばないよう配慮が必要である。 ・天然記念物であるツル類については、薩摩川内市の高江や川内川流域でも見られるが、内陸を移動してくるものが多く、海域ではあまりみかけない。

表4.3-3 重要な種の予測結果（コウモリ類）

分類	主な生息環境	重要な種	予測結果
コウモリ類	樹林、樹洞	ホンドノレンコウモリ、ヤマコウモリ（2種）	事業実施想定区域上空を飛行する可能性があることから、風力発電機の稼働に伴う衝突の可能性があると予測する。
	洞窟、市街地	ユビナガコウモリ（1種）	
	海岸岩壁	ヒナコウモリ（1種）	
	海岸	オヒキコウモリ（1種）	

注)表中の斜体文字は、専門家への聞き取りにより情報が得られた種を示す。

表4.3-4 重要な種の予測結果（鳥類）

分類	主な生息環境	重要な種	予測結果
鳥類	海上	ヒメウ、オオミズナギドリ、カツオドリ、ウミスズメ、カンムリウミスズメ、オオセグロカモメ（6種）	事業実施想定区域上空を飛行する可能性がある。また、採餌等の際に事業実施想定区域及びその周辺の海域を利用する可能性があることから、風力発電機の稼働に伴う衝突及び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する。
	海岸、干潟	ホウロクシギ、ヘラシギ、コアジサシ、アジサシ、ミサゴ、オジロワシ、ハヤブサ（7種）	事業実施想定区域上空を飛行する可能性は低く、事業実施想定区域にまとまった生息環境はないため、施設の存在の影響はないとして予測する。
	樹林（渡りあり）	ヨタカ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、コノハズク、ブッポウソウ、ヤイロチョウ、サンショウクイ、オオムシクイ、ウチヤマセンニュウ、キビタキ、ノジコ（14種）	事業実施想定区域にまとまった生息環境はないが、春季及び秋季の渡り期には事業実施想定区域上空を飛行する可能性があることから、風力発電機の稼働に伴う衝突の可能性があると予測する。
	草地（渡りあり）	ウズラ、オオジシギ、ツバメチドリ、シマアオジ（4種）	
	水田、水辺（河川、河口、湖沼、池沼等）（渡りあり）	ヒシクイ、マガン、ツクシガモ、オシドリ、トモエガモ、コウノトリ、クロツラヘラサギ、サンカノゴイ、ヨシゴイ、チュウサギ、ケリ、メダイチドリ、オオソリハシシギ、ツルシギ、アカアシシギ、タカブシギ、オバシギ、ハマシギ、セイタカシギ、チュウヒ（20種）	
	農耕地（渡りあり）	マナヅル、クロヅル、ナベヅル（3種）	
	樹林（渡りなし）	コシジロヤマドリ、カラスバト、クマタカ（3種）	事業実施想定区域上空を飛行する可能性は低く、事業実施想定区域にまとまった生息環境はないため、施設の存在の影響はないとして予測する。
	水田、水辺（河川、河口、湖沼、池沼等）（渡りなし）	ヒクイナ、イカルチドリ、シロチドリ、タマシギ（4種）	

注)表中の斜体文字は、専門家への聞き取りにより情報が得られた種を示す。

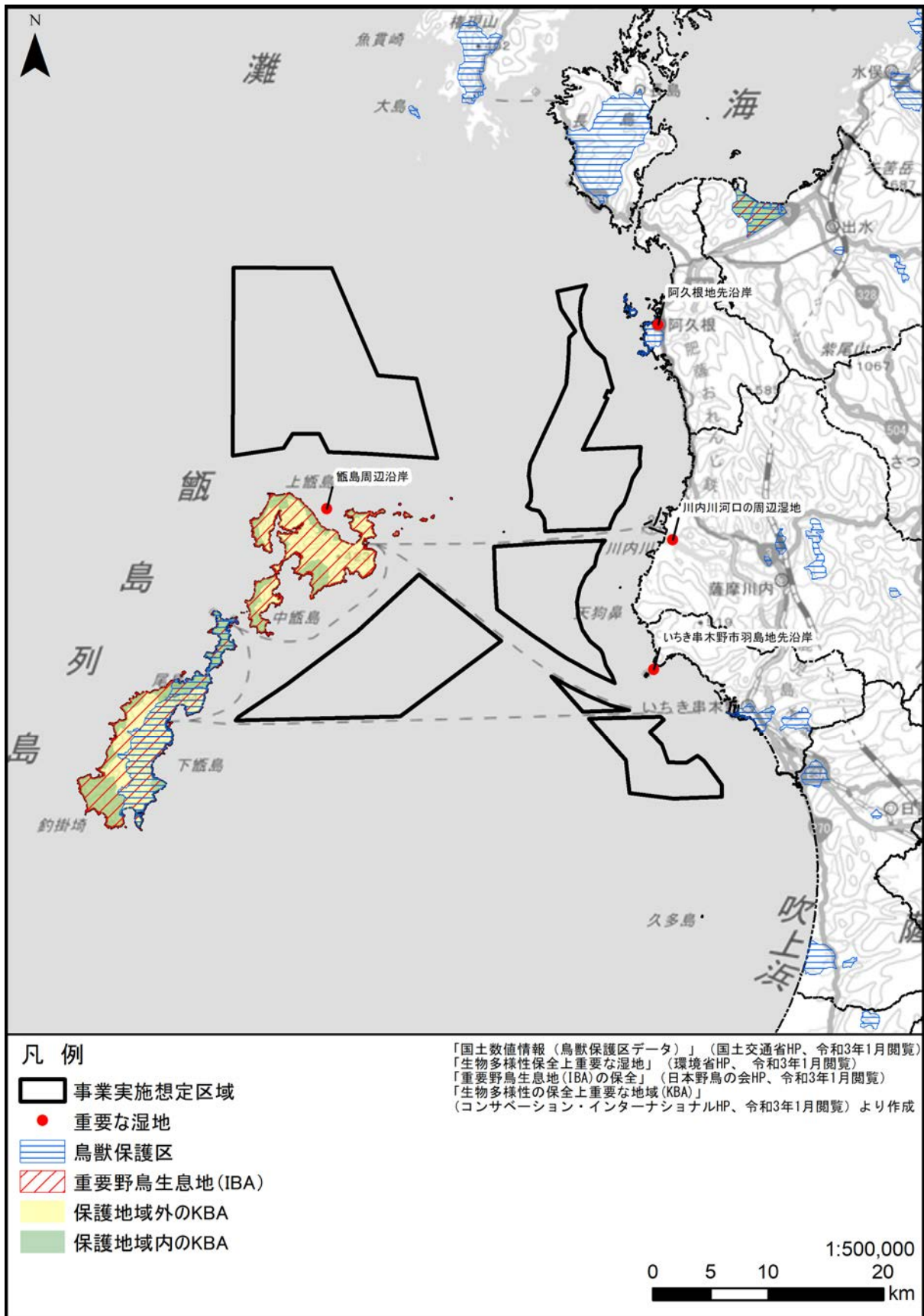


図4.3-1 動物（陸域）の注目すべき生息地

表 4.3-5(1) 専門家等への聞き取り結果の概要

専門分野等	内 容
<p>海棲哺乳類 (大学教授)</p>	<p>(1)事業実施想定区域及びその周辺の海棲哺乳類の生息状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の海域ではハンドウイルカの他、深いところではハシナギイルカ、ハナゴンドウ、カツオクジラ（ニタリクジラの沿岸型）等が普通に生息している。 ・タイヘイヨウアカボウモドキという珍しいクジラも甬島の南方海域では生息しており、本種は薩摩川内市で漂着が確認されている。 ・文献調査で確認されているセミクジラ、コククジラ、シロナガスクジラは、当該海域にはほとんどいないと思われる。 ・スナメリは文献調査で確認されているが、当該海域ではかなり稀であり、確認されたとしても迷入してきた個体である可能性が高い。 ・マッコウクジラ、アカボウクジラ、コブハクジラ等については、漂着個体が当該海域の沿岸部で確認される可能性がある。 ・セミクジラ、コククジラ、ザトウクジラ等は、回遊の途中で確認される種であり、捕鯨の影響で生息数がそもそも少ないため、風力発電事業に伴う影響を評価することは難しい。 ・甬島と鹿児島本土の間の海峡は、夏～秋にかけて餌が多いため、海棲哺乳類の主要な採餌場となっていると思われる。沿岸の藻場に集まる魚類よりも、沖合に群れる魚類を採る。 ・風力発電事業に伴う海棲哺乳類への直接的な影響は小さいと思われる。ただし、餌資源となる魚類の生息環境が消失すること、あるいは、風力発電所が特に大型鯨類の採餌行動自体を妨げることで、海棲哺乳類の採餌環境が減少するといった影響はあり得る。 ・風力発電所の建設に伴い、風力発電機の周辺に魚類が集まってくることもあるが、海棲哺乳類が必ずしもそうした魚類を餌として利用できるとは限らず、採餌できない可能性も考えられる。 ・風力発電所の建設に伴う水中騒音の影響は懸念される。特にヒゲクジラ類は低周波を用いてコミュニケーションを取るため、音の影響を受けやすい。ハクジラ類については、風力発電所の騒音レベルではほとんど影響はないと言われている。 ・着床式風力発電機の杭打ち時など、工事中の騒音が海棲哺乳類に特に大きな影響を及ぼす可能性がある。

表 4.3-5(2) 専門家等への聞き取り結果の概要

専門分野等	内 容
<p>魚類 (大学教授)</p>	<p>(1)事業実施想定区域及びその周辺の魚類の生息状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域周辺の海域には、1000種ほどの魚類が生息していると思われる。 ・魚類の重要な種は、一般的に個体数が多く、生態に関する情報が多い種類について指定されるが、本当に個体数が少ない魚類については情報不足で重要な種としてリストに挙がっていない。 ・東シナ海を北上する暖流が長崎で反転し、事業実施想定区域が位置する甬島と薩摩半島との間の海峡を南下するため、魚類の多くは海峡を北から南へ移動する。 ・生物地理学的にみると、当該海域は北方系の魚類が生息するエリアと南方系の魚類が生息するエリアの境界にあたる。そのため、多様な種が生息しているが、各魚類の母集団となる繁殖場は、当該海域よりもそれぞれ北や南に位置するため、当該海域の魚類が増減することによる生物多様性への影響は小さいと考えられる。 ・風力発電所の建設は、海域に生息する魚類の種の存続に影響を与えるほどのものではないが、建設に伴い発生する水中騒音や工事中的水の濁りによる魚類への影響が考えられる。 ・水中騒音は、空気中での騒音に比べて4～5倍の速さで、遠くまで伝わるため、魚類への影響が懸念される。 ・水中騒音の影響により、海峡を南下する魚類が当該海域を回避することで、これらの魚類を資源として利用する漁業関係者への影響が懸念される。 ・当該海域に特徴的な魚類として、アオギスが挙げられる。アオギスは、河口域に生息するキスの仲間、かつては東京湾より南に広く分布していたが、九州では現在、大分県の中津湾と吹上浜のみに分布が限られており、幻の魚として知名度が高い。吹上浜では2008年に2匹確認されたのみであり、個体数の減少により絶滅に瀕している。 ・アオギス等のキスの仲間は、音でコミュニケーションを取ることが知られており、音による影響を受けやすい魚類であることから、水中騒音による影響に注意が必要である。 ・下甬島の南東に位置する海域は、底曳網によるタカエビ漁の漁場となっており、本土・甬島の漁師が多数集まる場所となっている。風力発電所の建設に伴う騒音の影響が及ぶ可能性もある。 ・水中騒音の魚類への影響については複数の論文が出されており、魚種によって影響の程度が異なることが知られていることから、水中騒音による魚類への影響を予測評価していく際は、魚種による違いも考慮する必要がある。種類にもよるが、薩摩半島の南端まで、魚類にとっての影響のある騒音が伝わる可能性がある。

表4.3-6 動物（海域）重要な種の予測結果

分類	重要な種	主な生息環境	予測結果
海棲哺乳類	セミクジラ、ザトウクジラ、イロシクジラ、ナガスクジラ、シロナガスクジラ、マッコウクジラ、アカボウクジラ、コブハクジラ、イチョウハクジラ、オキゴンドウ、シャチ、マダライルカ、スジイルカ、ハナゴンドウ、ハセイルカ (15種)	海域 (沿岸～外洋)	事業実施想定区域に生息環境が存在することから、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する。
	コククジラ (1種)	海域 (回遊性)	
	スナメリ (1種)	海域 (砂底)	
海棲爬虫類	アオウミガメ、アカウミガメ (2種)	海域、 砂浜 (産卵)	事業実施想定区域に砂浜は存在しないが、回遊等の際に海域を利用することから、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する。
魚類	ウチワザメ、アオギス (2種)	海域	事業実施想定区域に生息環境が存在することから、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する。
	アユ、クルマサヨリ、シロウオ、イドミミズハゼ (4種)	沿岸～河川	
	トサカギンポ (1種)	内湾	事業実施想定区域に内湾、干潟、汽水域、河川及び湖沼は存在しないことから、施設の存在の影響はないとして予測する。
	トビハゼ、チワラスボ、ヒモハゼ、シラヌイハゼ (4種)	干潟	
	ニクハゼ、チクゼンハゼ、マサゴハゼ、アベハゼ属の1種 (4種)	汽水域	
	ニホンウナギ、ニゴイ (2種)	河川、湖沼	
無脊椎動物	アコヤガイ、オオウスイロヘソカドガイ、ハマグリ、ミナミテナガエビ、テナガツノヤドカリ、モクスガニ、タイワンヒライソモドキ (7種)	海域	事業実施想定区域に生息環境が存在することから、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する。
	ツボミガイ、ツブカワザンショウガイ、カタシノミミミガイ、ガンツキ、チクゴエビ (5種)	内湾	事業実施想定区域に内湾、河口、潮間帯、干潟、汽水域、海岸は存在しないことから、施設の存在の影響はないとして予測する。
	ナラビオカミミガイ、ヒメシイノミミミガイ、シイノミミミガイ、オカミミガイ、クリイロコミミガイ (5種)	河口	
	スノメチョウジガイ、イボキサゴ、ユウシオガイ (3種)	潮間帯	
	ヒロクチカノコガイ、ミヤコドリ、コゲツノブエガイ、ウミニナ、イボウミニナ、フトヘナタリ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロカワザンショウガイ、ムシヤドリカワザンショウガイ、サツマクリイロカワザンショウガイ、カワザンショウガイ、キヌカツギハマシイノミガイ、オキヒラシイノミガイ、ムラサキガイ、クシテガニ、ハマガニ、ヒメケフサイソガニ、オサガニ、ハクセンシオマネキ、フタハピンノ (21種)	干潟	
	イシマキガイ、ベッコウフネアマガイ、カワグチツボ、サザナミツボ、ヨシダカワザンショウガイ、ミズゴマツボ、マクガイ、ウネナシトマヤガイ、ヤマトシジミ、トゲアシヒライソガニモドキ、ヒメヒライソモドキ (11種)	汽水域	
	ヘソカドガイ、ウスイロヘソカドガイ、ヤマトクビキレガイ、カシノメガイ、マクスジコミミガイ、スジハマシイノミガイ、ハマシイノミガイ、サクラガイ、ウズザクラ、ハザクラガイ、クチバガイ (11種)	海岸	

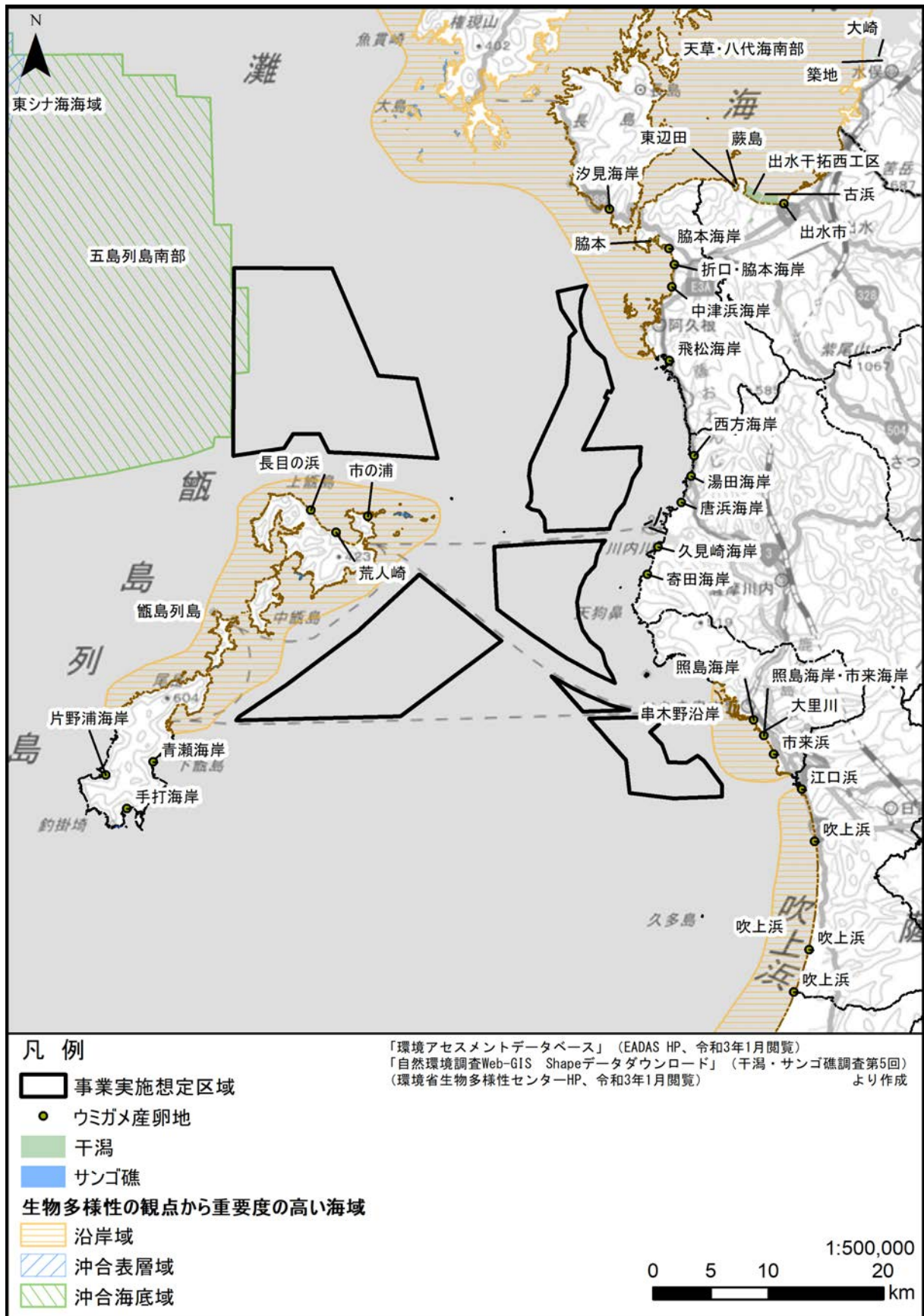


図4.3-2 動物（海域）の注目すべき生息地

表 4.3-7 専門家等への聞き取り結果の概要

専門分野等	内 容
<p>海草藻類 (大学教授)</p>	<p>(1)事業実施想定区域及びその周辺の海草藻類の生育状況について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域を含む東シナ海では近年、磯焼けや温暖化等により、藻場の衰退が著しい。そのため、文献情報で得られている藻場の分布に比べて、現在の分布は少なくなっている。 ・鹿児島県の海域は、温帯性の海草藻類の分布南限に位置しており、近年の温暖化に伴い、温帯性の大型の海草類（アントクメやホンダワラ等）が減少する一方で、熱帯性の小型の海草藻類が増加傾向にある。 ・温暖化による海草藻類の分布の変化に伴い、例えばヒジキが採取できなくなるなど、漁業への影響も出ている。 ・藻場の分布については、環境省が2008年にとりまとめた第7回自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査（藻場調査）の報告書に整理されている。 ・環境省によって、重要湿地500が選定されており、120箇所の藻場、120箇所の海草藻類の生育地が指定されている。このうち、事業実施想定区域周辺としては、長島周辺沿岸、阿久根地先沿岸、串木野市羽島地先沿岸、上甕島海鼠池がある。 ・環境省のモニタリング1000の調査地点にも藻場が指定されており、事業実施想定区域周辺では長島沿岸がある。 ・アマモ及びコアマモの分布は阿久根周辺等で見られるが、局所的なものであり、内湾で砂泥質の浅海域など限られた場所に分布している。 ・フイリグサやトサカノリは普通に分布しており、トサカノリは長島や阿久根ではサラダの材料としても使用されている。 ・甕島周辺にアマクサキリンサイが分布しているが、減少傾向にある。 ・事業実施想定区域は陸から離れた沖合に計画されており、藻場や海草藻類への影響はほとんどないと思われる。 ・風力発電機の基礎構造の部分が海草藻類の付着基盤になる可能性も考えられる。

表4.3-8 植物（海域）の重要な種の予測結果

分類	重要な種	主な生育環境	予測結果
種子植物	アマモ、コアマモ(2種)	浅海底	事業実施想定区域に生育環境が存在する可能性があることから、生育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する。
紅藻綱	フイリグサ(1種)	漸深帯海域	
	トサカノリ(1種)	海中岩上	
	アマクサキリンサイ(1種)	潮下帯岩上	

注)表中の斜体文字は、専門家への聞き取りにより情報が得られた種を示す。

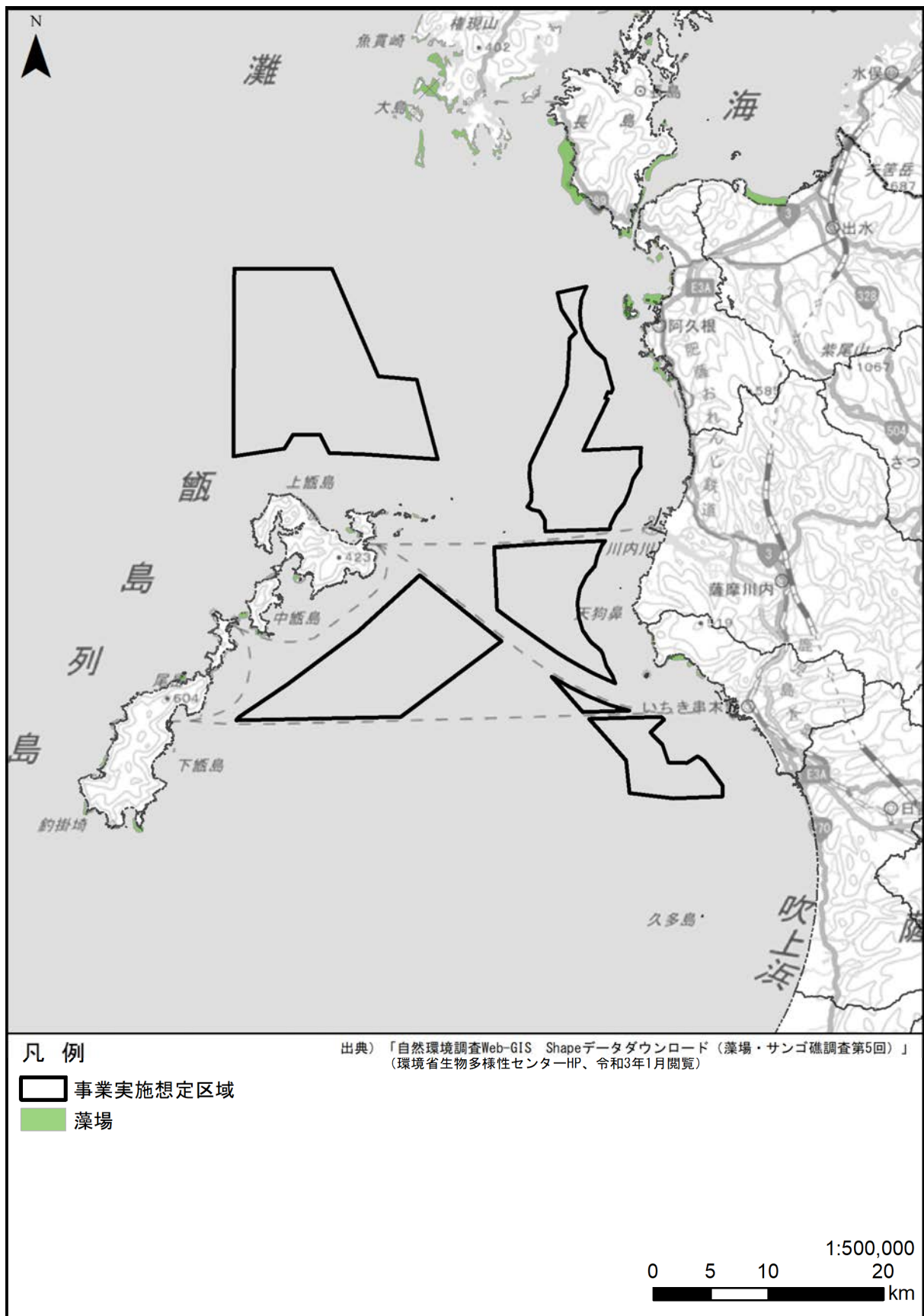


図4.3-3 藻場の分布状況

表 4.3-9(1) 事業実施想定区域周辺の景観資源

図中 番号	景観 種別	景観資源分類	市町村	名 称
1	自然	非火山性弧峰	薩摩川内市	青潮岳
2	自然	非火山性弧峰	長島町	行人岳
3	自然	非火山性弧峰	長島町	遠見番山
4	自然	非火山性高原	薩摩川内市	下木場高原
5	自然	断崖・岩壁	薩摩川内市	天狗鼻
6	自然	非火山性高原	阿久根市	笠山
7	自然	非火山性高原	長島町	火ノ川原
8	自然	山地等	薩摩川内市	猫岳
9	自然	山地等	いちき串木野市	仙人岳
10	自然	山地等	薩摩川内市	犬辻鼻
11	自然	山地等	薩摩川内市	柳山
12	自然	山地等	薩摩川内市	月屋山
13	自然	岩門	いちき串木野市	メガネ橋
14	自然	砂丘	薩摩川内市	瀬々野浦海岸
15	自然	砂丘	薩摩川内市	片野浦海岸
16	自然	砂丘	阿久根市	大川島海水浴場
17	自然	砂丘	阿久根市	光礁と五色浜
18	自然	砂丘	阿久根市	牛ノ浜海岸
19	自然	砂丘	阿久根市	脇本海水浴場
20	自然	砂丘	薩摩川内市	吹上浜（北部）
21	自然	砂丘	薩摩川内市	久見崎
22	自然	砂丘	薩摩川内市	唐浜
23	自然	砂丘	いちき串木野市	白浜海岸
24	自然	砂丘	いちき串木野市	後浜
25	自然	砂丘	薩摩川内市	長目の浜
26	自然	砂丘	日置市	江口浜海浜公園
27	自然	砂丘	日置市	吹上浜
28	自然	砂州	薩摩川内市	川内川河口
29	自然	砂州	薩摩川内市	須口池の砂州
30	自然	砂州	薩摩川内市	鋤崎池の砂州
31	自然	砂州	薩摩川内市	長目の浜砂州
32	自然	砂嘴	薩摩川内市	平良の砂嘴
33	自然	陸けい砂州	薩摩川内市	とんぼろ
34	自然	陸けい砂州	阿久根市	佐潟鼻
35	自然	隆起サンゴ礁	薩摩川内市	市の浦
36	自然	隆起サンゴ礁	薩摩川内市	筒島
37	自然	隆起サンゴ礁	薩摩川内市	射手崎
38	自然	海食崖	薩摩川内市	夜萩の断崖
39	自然	海食崖	薩摩川内市	奇岩マリア像
40	自然	海食崖	薩摩川内市	下甑島の南西岸
41	自然	海食崖	薩摩川内市	蘭落浦
42	自然	海食崖	薩摩川内市	唐船ガトモ～境瀬
43	自然	海食崖	長島町	長島南端
44	自然	海食崖	薩摩川内市	夏のナポレオン岩
45	自然	海食崖	薩摩川内市	西の浜カンゾウと鹿島断崖
46	自然	海食洞	薩摩川内市	鶴穴
47	自然	海食崖	薩摩川内市	下甑島の西岸
48	自然	湖沼	薩摩川内市	中郷池
49	自然	湖沼	薩摩川内市	天神池
50	自然	湖沼	薩摩川内市	大原野池
51	自然	湖沼	いちき串木野市	斉連ヶ池
52	自然	湖沼	薩摩川内市	中山浦

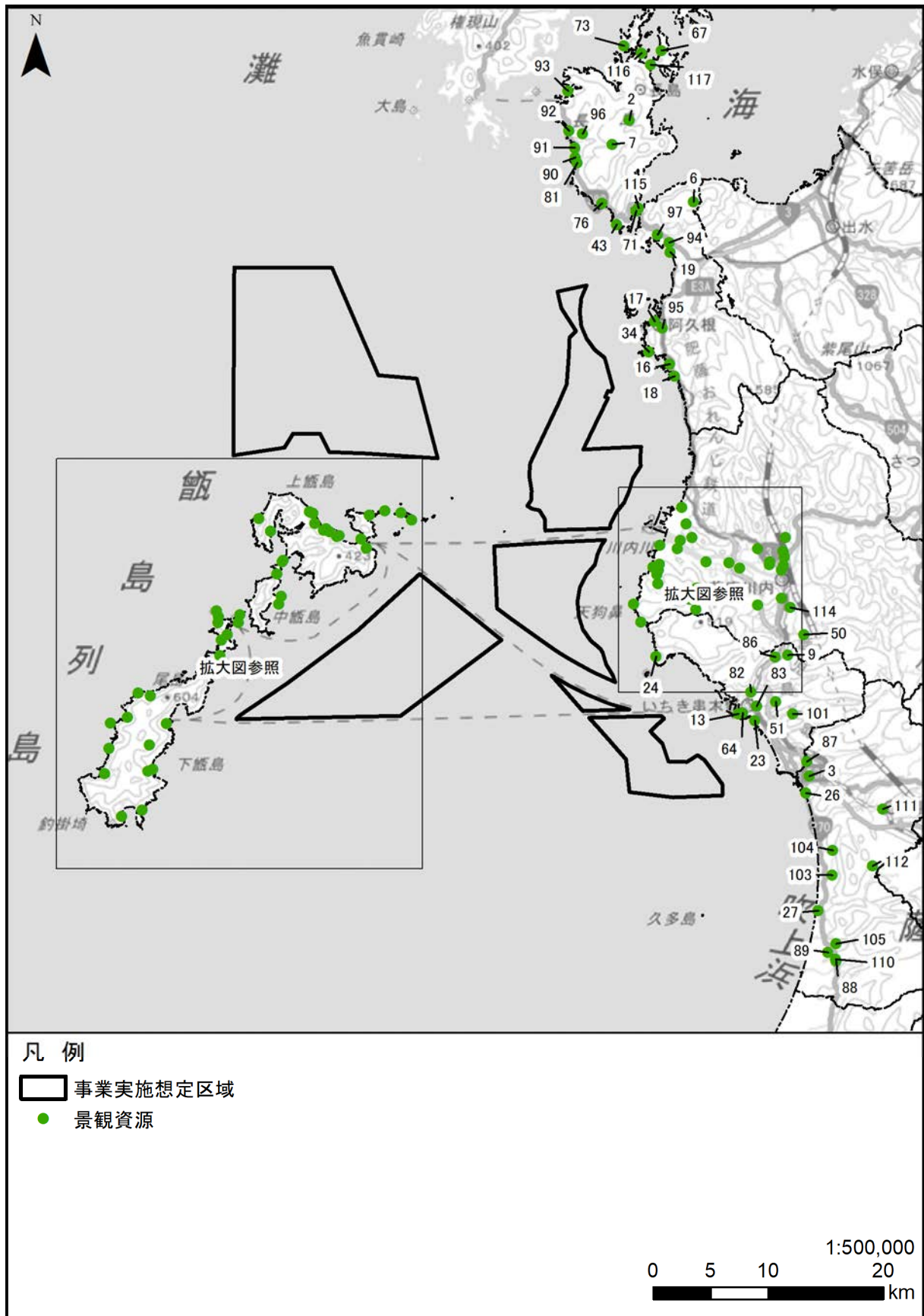
表 4.3-9(2) 事業実施想定区域周辺の景観資源

図中 番号	景観 種別	景観資源分類	市町村	名 称
53	自然	湖沼	薩摩川内市	小牟田の湖沼
54	自然	湖沼	薩摩川内市	一角池
55	自然	湖沼	薩摩川内市	須貫段池
56	自然	湖沼	薩摩川内市	小比良池
57	自然	湖沼	薩摩川内市	久見崎町の湖沼
58	自然	湖沼	薩摩川内市	みやま池
59	自然	湖沼	薩摩川内市	須口池
60	自然	湖沼	薩摩川内市	鯨崎池
61	自然	湖沼	薩摩川内市	江口の湖沼
62	自然	湖沼	薩摩川内市	貝池
63	自然	湖沼	薩摩川内市	海鼠池
64	自然	水景 節理	いちき串木野市	串木野長崎鼻
65	自然	多島海	薩摩川内市	弁慶島
66	自然	多島海	薩摩川内市	上甑島北東
67	自然	多島海	長島町	伊唐島周辺
68	自然	滝	薩摩川内市	瀬尾の滝
69	自然	滝	薩摩川内市	内川内付近の滝
70	自然	滝	薩摩川内市	毎床の滝
71	自然	潮流、渦流	長島町	黒ノ瀬戸
72	自然	溺れ谷	薩摩川内市	浦内湾
73	自然	溺れ谷	長島町	長島町北西岸
74	自然	海岸景観	薩摩川内市	長浜港と朝日
75	自然	海岸景観	薩摩川内市	青瀬の青い海
76	自然	里山景観	長島町	上り浜・汐見の段々畑
77	自然	里山景観	薩摩川内市	山之口・前向棚田
78	自然	里山景観	薩摩川内市	毎床の棚田
79	自然	植物	薩摩川内市	とんぼろの松林
80	自然	植物	薩摩川内市	山桜と松島
81	自然	植物	長島町	長光寺のソテツ
82	自然	植物	いちき串木野市	五反田川沿い
83	自然	植物	いちき串木野市	うっがんだんの森
84	自然	植物	薩摩川内市	久見崎ハマボウ自生地
85	自然	植物	薩摩川内市	開戸橋とサツキ
86	自然	植物	いちき串木野市	十里塚の榎
87	自然	植物	日置市	洗川あじさい園
88	自然	植物	日置市	千本楠
89	自然	植物	日置市	正円池のホテイアオイ
90	人文	史跡・古墳	長島町	堂崎城跡
91	人文	史跡・古墳	長島町	指江古墳群
92	人文	史跡・古墳	長島町	明神古墳群
93	人文	史跡・古墳	長島町	温之浦古墳群
94	人文	史跡・古墳	阿久根市	脇本古墳群
95	人文	史跡・古墳	阿久根市	鳥越古墳群1号墳
96	人文	史跡・古墳	長島町	小崎浜古墳群
97	人文	史跡・古墳	阿久根市	寺島宗則記念館
98	人文	史跡・古墳	薩摩川内市	長崎堤防
99	人文	史跡・古墳	薩摩川内市	横岡古墳
100	人文	史跡・古墳	薩摩川内市	薩摩国分寺跡
101	人文	史跡・古墳	いちき串木野市	市来貝塚
102	人文	史跡・古墳	薩摩川内市	船間島古墳
103	人文	史跡・古墳	日置市	園林寺跡（小松家墓地）
104	人文	史跡・古墳	日置市	桂山寺跡（赤山鞠負の墓）

表 4.3-9(3) 事業実施想定区域周辺の景観資源

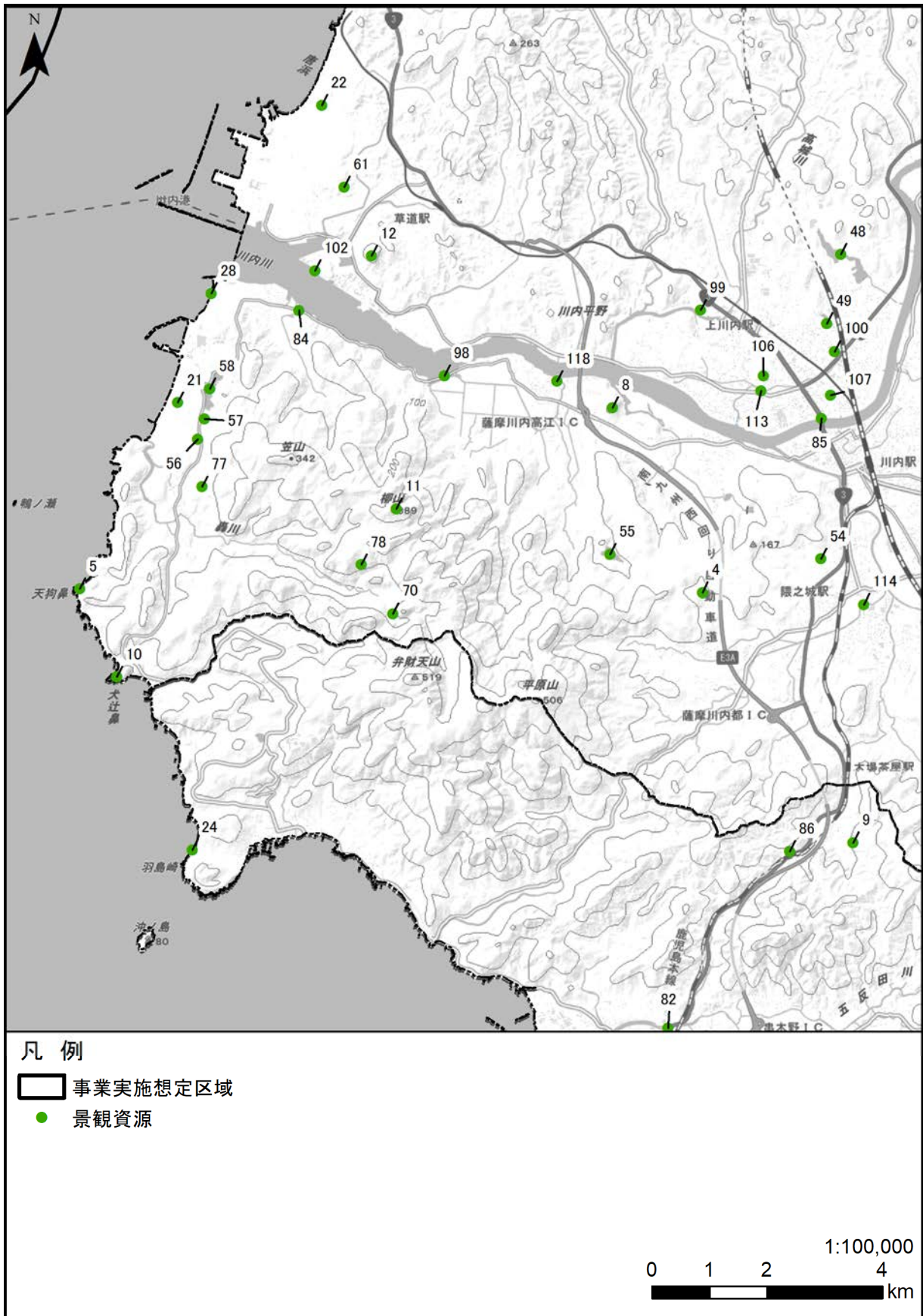
図中 番号	景観 種別	景観資源分類	市町村	名 称
105	人文	史跡・古墳	日置市	中島常楽院
106	人文	寺社仏閣	薩摩川内市	新田神社
107	人文	寺社仏閣	薩摩川内市	泰平寺
108	人文	寺社仏閣	薩摩川内市	甕大明神
109	人文	寺社仏閣	薩摩川内市	諏訪神社
110	人文	神社仏閣	日置市	大汝牟遲神社
111	人文	神社仏閣	日置市	徳重神社
112	人文	神社仏閣	日置市	深固院跡（しんこ団子発祥の地）
113	人文	橋梁	薩摩川内市	降来橋
114	人文	橋梁	薩摩川内市	木原橋
115	人文	橋梁	長島町	黒之瀬戸大橋
116	人文	橋梁	長島町	竹島大橋
117	人文	橋梁	長島町	伊唐大橋
118	人文	橋梁	薩摩川内市	江之口橋
119	人文	橋梁	薩摩川内市	甕大橋
120	人文	橋梁	薩摩川内市	甕大明神橋
121	人文	橋梁	薩摩川内市	鹿の子大橋

注) 図中番号は、図4.3-4に対応する。



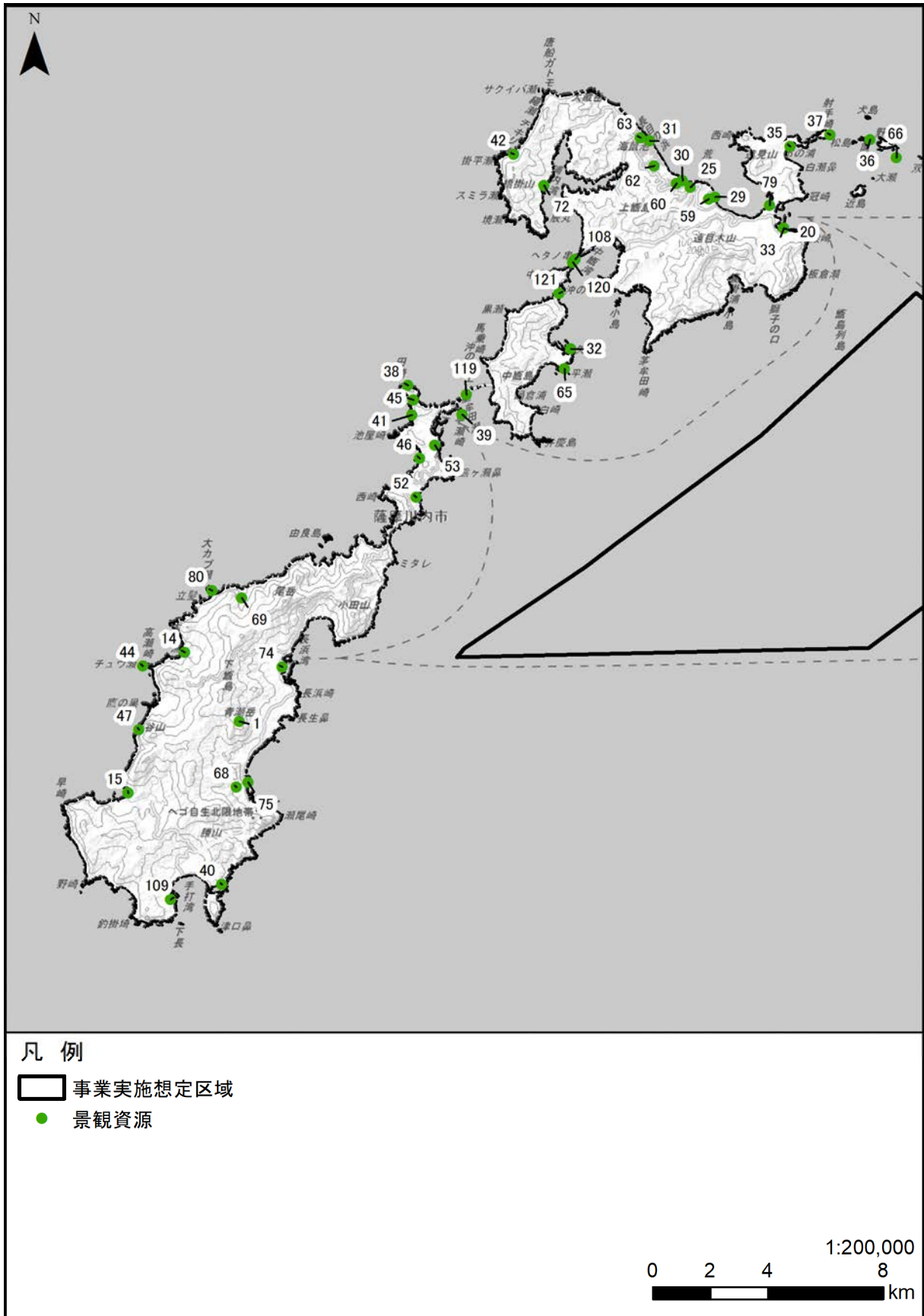
注) 図中の番号は、表 4.3-9 に対応する。

図 4.3-4(1) 景観資源の状況



注) 図中の番号は、表4.3-9に対応する。

図4.3-4(2) 景観資源の状況(拡大)



凡例
 事業実施想定区域
 景観資源

注) 図中の番号は、表4.3-9に対応する。

図4.3-4(3) 景観資源の状況(拡大)

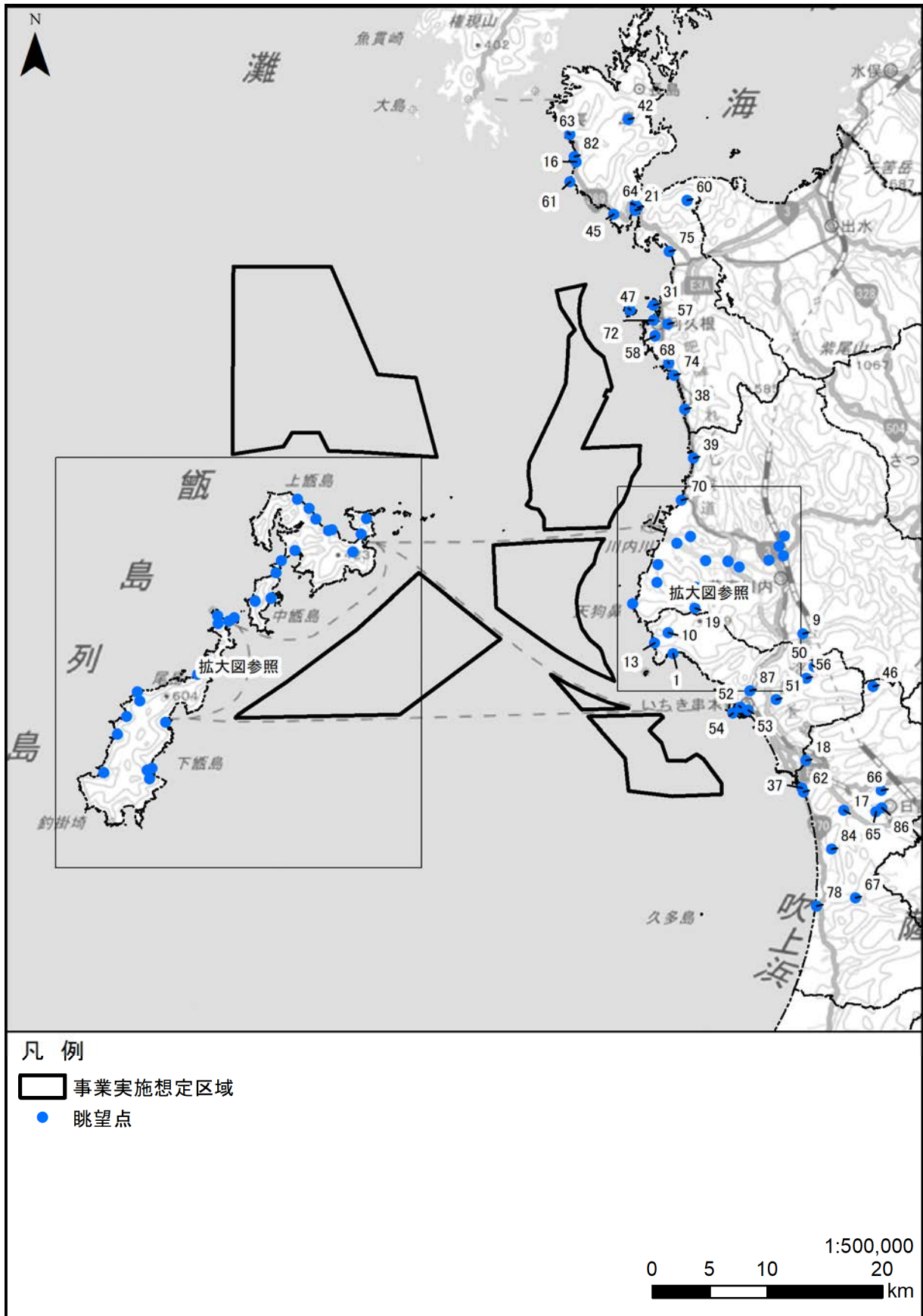
表 4.3-10(1) 事業実施想定区域周辺の眺望点

図中 番号	区分	市町村	名称	図中 番号	区分	市町村	名称
1	観光	いちき 串木野市	薩摩藩留学生渡欧の 地	29	観光	薩摩 川内市	トンボロ展望所
2	観光	薩摩 川内市	八間川水辺の楽校	30	観光	薩摩 川内市	木の口展望所
3	観光	薩摩 川内市	江之口橋	31	観光	阿久根市	サンセットロード
4	観光	薩摩 川内市	河口大橋	32	観光	薩摩 川内市	鳥ノ巢山展望所
5	観光	長島町	黒之瀬戸大橋	33	観光	薩摩 川内市	蘭落展望所(鹿島断崖 とウミネコ)
6	観光	薩摩 川内市	鹿の子大橋	34	観光	薩摩 川内市	薩摩半島眺望の丘
7	観光	薩摩 川内市	甌大明神橋	35	観光	薩摩 川内市	松島展望所
8	観光	薩摩 川内市	中郷池	36	観光	薩摩 川内市	田之尻展望所
9	観光	薩摩 川内市	大原野池	37	観光	日置市	江口浜展望所
10	観光	いちき 串木野市	萬福池	38	観光	阿久根市	道の駅阿久根
11	観光	薩摩 川内市	みやま池	39	観光	薩摩 川内市	人形岩
12	観光	薩摩 川内市	薩摩国分寺跡史跡 公園	40	観光	薩摩 川内市	渡り口
13	観光	いちき 串木野市	串木野サンセットパ ーク	41	観光	薩摩 川内市	奇岩マリア像
14	観光	薩摩 川内市	天狗鼻海軍望楼台	42	観光	長島町	行人岳
15	観光	薩摩 川内市	山桜と松島	43	観光	薩摩 川内市	山之口・前向棚田
16	観光	長島町	長光寺のソテツ	44	観光	薩摩 川内市	毎床の棚田
17	観光	日置市	せせらぎの湯花水木	45	観光	長島町	上り浜・汐見の段々畑
18	観光	日置市	洗川あじさい園	46	観光	日置市	尾木場の棚田(高山)
19	観光	薩摩 川内市	毎床の滝	47	レク	阿久根市	阿久根大島
20	観光	薩摩 川内市	瀬尾の滝	48	レク	薩摩 川内市	太田の浜 海浜公園
21	観光	長島町	黒ノ瀬戸	49	レク	薩摩 川内市	天神池公園
22	観光	薩摩 川内市	長浜港と朝日	50	レク	いちき 串木野市	冠岳展望公園
23	観光	薩摩 川内市	青瀬の青い海	51	レク	いちき 串木野市	いちき串木野市総合 運動公園
24	観光	薩摩 川内市	鍛崎展望所	52	レク	いちき 串木野市	御倉山公園
25	観光	薩摩 川内市	八尻展望所	53	レク	いちき 串木野市	照島公園
26	観光	薩摩 川内市	帽子山展望所	54	レク	いちき 串木野市	長崎鼻公園
27	観光	薩摩 川内市	長目の浜展望所	55	レク	薩摩 川内市	柳山アグリランド
28	観光	薩摩 川内市	前の平展望所	56	レク	いちき 串木野市	串木野ダム周辺

表 4.3-10(2) 事業実施想定区域周辺の眺望点

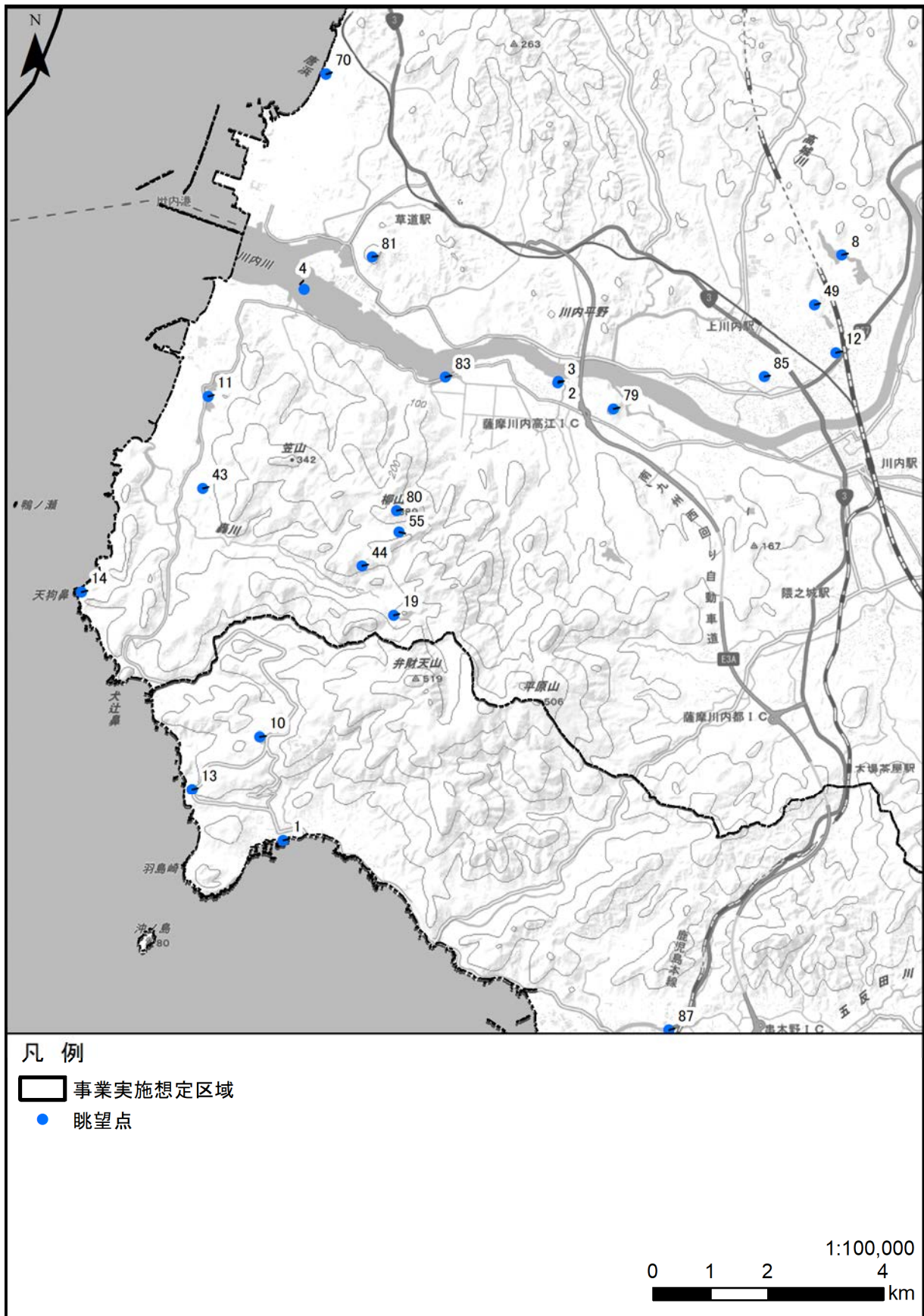
図中 番号	区分	市町村	名称	図中 番号	区分	市町村	名称
57	レク	阿久根市	はまじんちょう公園	72	レク	阿久根市	光礁と五色浜
58	レク	阿久根市	番所丘公園	73	レク	薩摩 川内市	長目の浜
59	レク	薩摩 川内市	夜萩円山公園	74	レク	阿久根市	牛ノ浜景勝地
60	レク	阿久根市	笠山観光農園	75	レク	阿久根市	脇本海水浴場
61	レク	長島町	長崎鼻灯台公園	78	レク	日置市	吹上浜
62	レク	日置市	江口浜海浜公園	79	レク	薩摩 川内市	猫岳
63	レク	長島町	ながしま風車公園	80	レク	薩摩 川内市	柳山
64	レク	長島町	うずしおパーク	81	レク	薩摩 川内市	月屋山
65	レク	日置市	城山公園（一字治城跡）	82	レク	長島町	堂崎城跡
66	レク	日置市	妙円寺中央公園	83	レク	薩摩 川内市	長崎堤防
67	レク	日置市	山神の郷公園（おもいで館・あじのふるさと館）	84	レク	日置市	桂山寺跡 （赤山靱負の墓）
68	レク	阿久根市	大川島海水浴場	85	レク	薩摩 川内市	新田神社
69	レク	薩摩 川内市	西之浜海岸	86	レク	日置市	徳重神社
70	レク	薩摩 川内市	唐浜海水浴場	87	レク	いちき 串木野市	五反田川沿い
71	レク	薩摩 川内市	市の浦海岸				

注) 図中の番号は、図 4.3-5、6 に対応する。



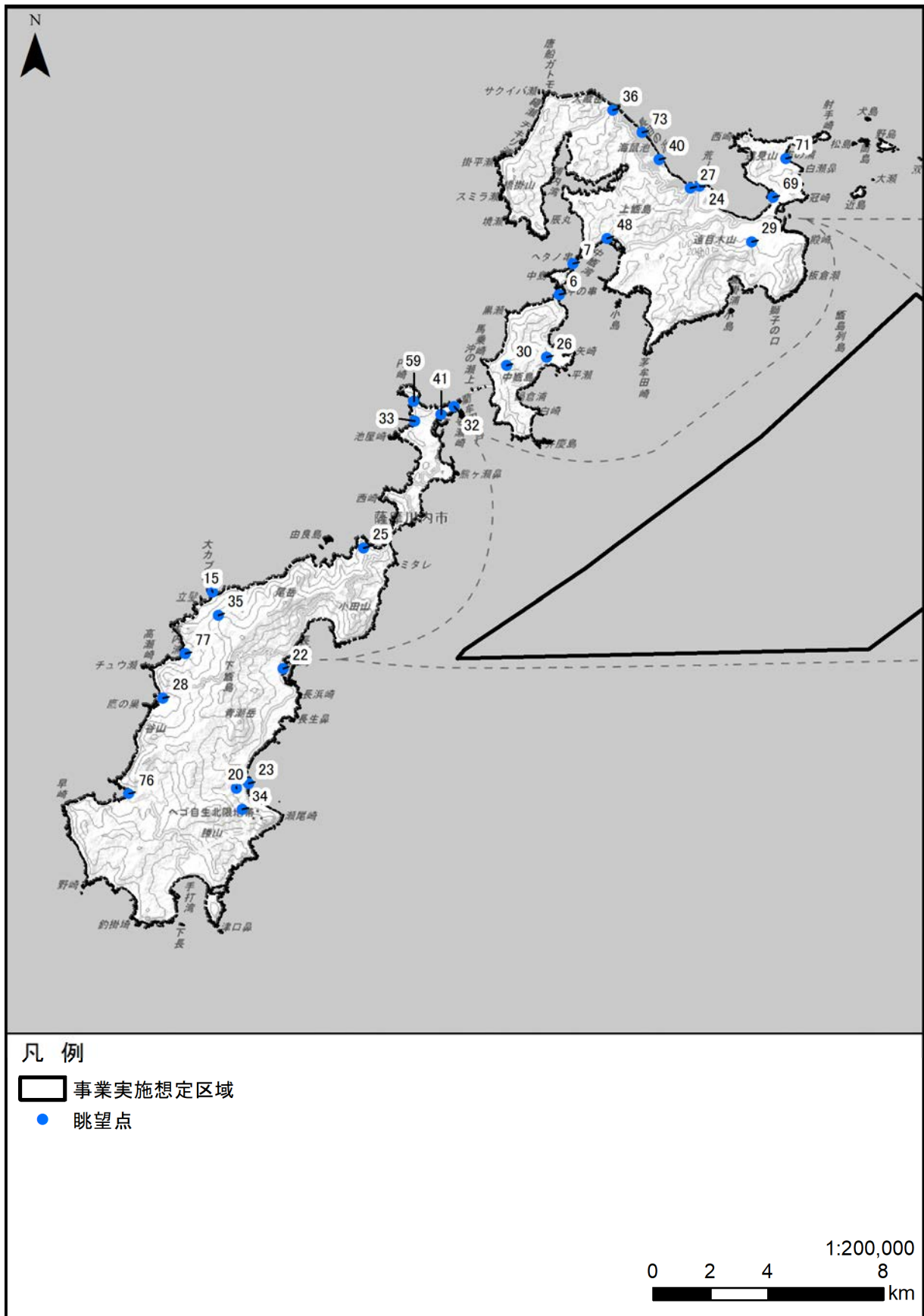
注) 図中の番号は、表 4.3-10 に対応する。

図 4.3-5(1) 眺望点の状況



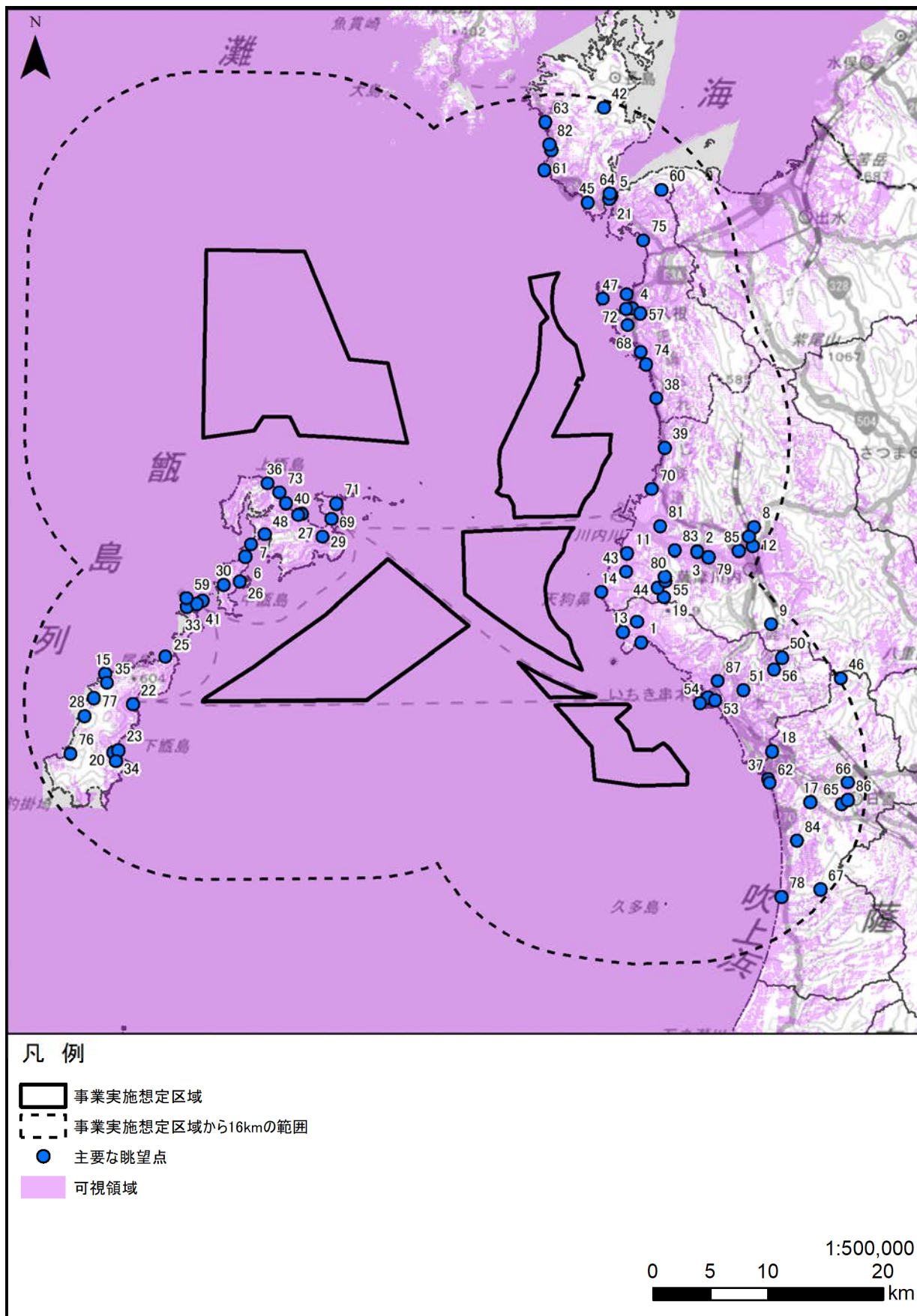
注) 図中の番号は、表4.3-10に対応する。

図4.3-5(2) 眺望点の状況(拡大)



注) 図中の番号は、表4.3-10に対応する。

図4.3-5(3) 眺望点の状況(拡大)



注) 図中の番号は、表 4.3-10 に対応する。

図 4.3-6 主要な眺望景観の予測地点

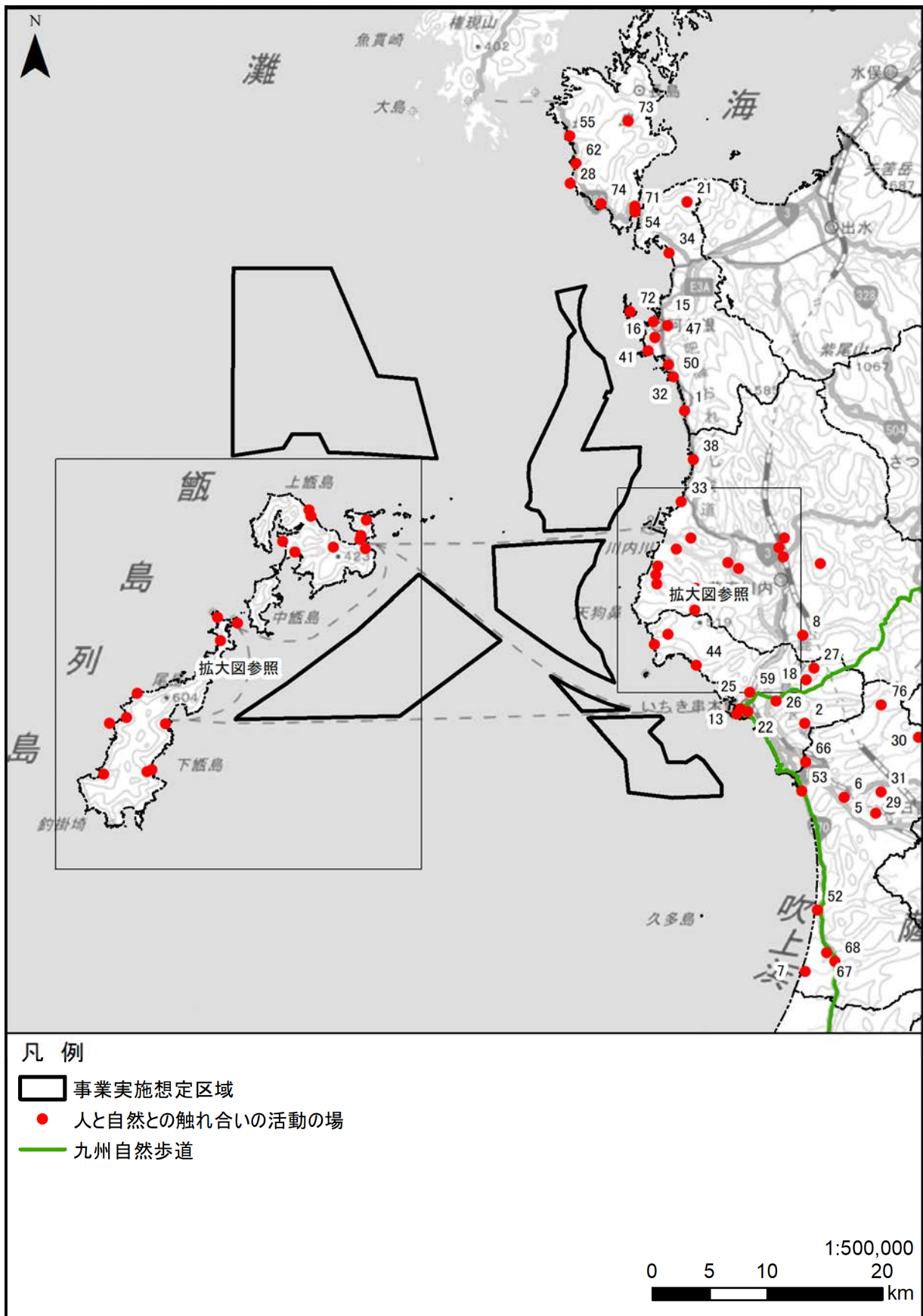
表 4.3-11(1) 事業実施想定区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場

図中 番号	区分	市町村	名称	図中 番号	区分	市町村	名称
1	公園・ レジャー	阿久根市	道の駅阿久根	29	公園・ レジャー	日置市	城山公園（一字治城跡）
2	公園・ レジャー	いちき 串木野市	観音ヶ池市民の森	30	公園・ レジャー	日置市	伊集院森林公園
3	公園・ レジャー	薩摩 川内市	八間川水辺の楽校	31	公園・ レジャー	日置市	妙円寺中央公園
4	公園・ レジャー	薩摩 川内市	上甑県民自然レクリ エーション村	32	公園・ レジャー	阿久根市	大川島海水浴場
5	公園・ レジャー	日置市	美山地区（薩摩焼の 里）	33	公園・ レジャー	薩摩 川内市	唐浜海水浴場
6	公園・ レジャー	日置市	美山陶遊館	34	公園・ レジャー	阿久根市	脇本海水浴場
7	公園・ レジャー	日置市	渚のあま塩館	35	公園・ レジャー	薩摩 川内市	長浜港と朝日
8	公園・ レジャー	薩摩 川内市	大原野池	36	公園・ レジャー	薩摩 川内市	青瀬の青い海
9	公園・ レジャー	薩摩 川内市	みやま池	37	自然 探勝	薩摩 川内市	とんぼろ
10	公園・ レジャー	薩摩 川内市	中郷池	38	自然 探勝	薩摩 川内市	人形岩
11	公園・ レジャー	いちき 串木野市	萬福池	39	自然 探勝	薩摩 川内市	夏のナポレオン岩
12	公園・ レジャー	薩摩 川内市	薩摩国分寺跡史跡公 園	40	自然 探勝	薩摩 川内市	奇岩マリア像
13	公園・ レジャー	いちき 串木野市	御倉山公園	41	自然 探勝	阿久根市	佐湯鼻
14	公園・ レジャー	薩摩 川内市	柳山アグリランド	42	自然 探勝	薩摩 川内市	鶴穴
15	公園・ レジャー	阿久根市	はまじんちょう公園	43	自然 探勝	薩摩 川内市	長目の浜湖沼群
16	公園・ レジャー	阿久根市	番所丘公園	44	自然 探勝	いちき 串木野市	白浜海岸
17	公園・ レジャー	薩摩 川内市	夜萩円山公園	45	自然 探勝	薩摩 川内市	瀬々野浦海岸
18	公園・ レジャー	いちき 串木野市	串木野ダム周辺	46	自然 探勝	薩摩 川内市	西之浜海岸
19	公園・ レジャー	薩摩 川内市	天神池公園	47	自然 探勝	阿久根市	光礁と五色浜
20	公園・ レジャー	薩摩 川内市	寺山いこいの広場	48	自然 探勝	薩摩 川内市	市の浦海岸
21	公園・ レジャー	阿久根市	笠山観光農園	49	自然 探勝	薩摩 川内市	長目の浜
22	公園・ レジャー	いちき 串木野市	照島公園	50	自然 探勝	阿久根市	牛ノ浜海岸
23	公園・ レジャー	薩摩 川内市	太田の浜 海浜公園	51	自然 探勝	薩摩 川内市	片野浦海岸
24	公園・ レジャー	いちき 串木野市	串木野サンセットパ ーク	52	自然 探勝	日置市	吹上浜
25	公園・ レジャー	いちき 串木野市	長崎鼻公園	53	自然 探勝	日置市	江口浜海浜公園
26	公園・ レジャー	いちき 串木野市	いちき串木野市総合 運動公園	54	自然 探勝	長島町	うずしおパーク
27	公園・ レジャー	いちき 串木野市	冠岳展望公園	55	自然 探勝	長島町	ながしま風車公園
28	公園・ レジャー	長島町	長崎鼻灯台公園	56	自然 探勝	薩摩 川内市	猫岳

表 4.3-11(2) 事業実施想定区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場

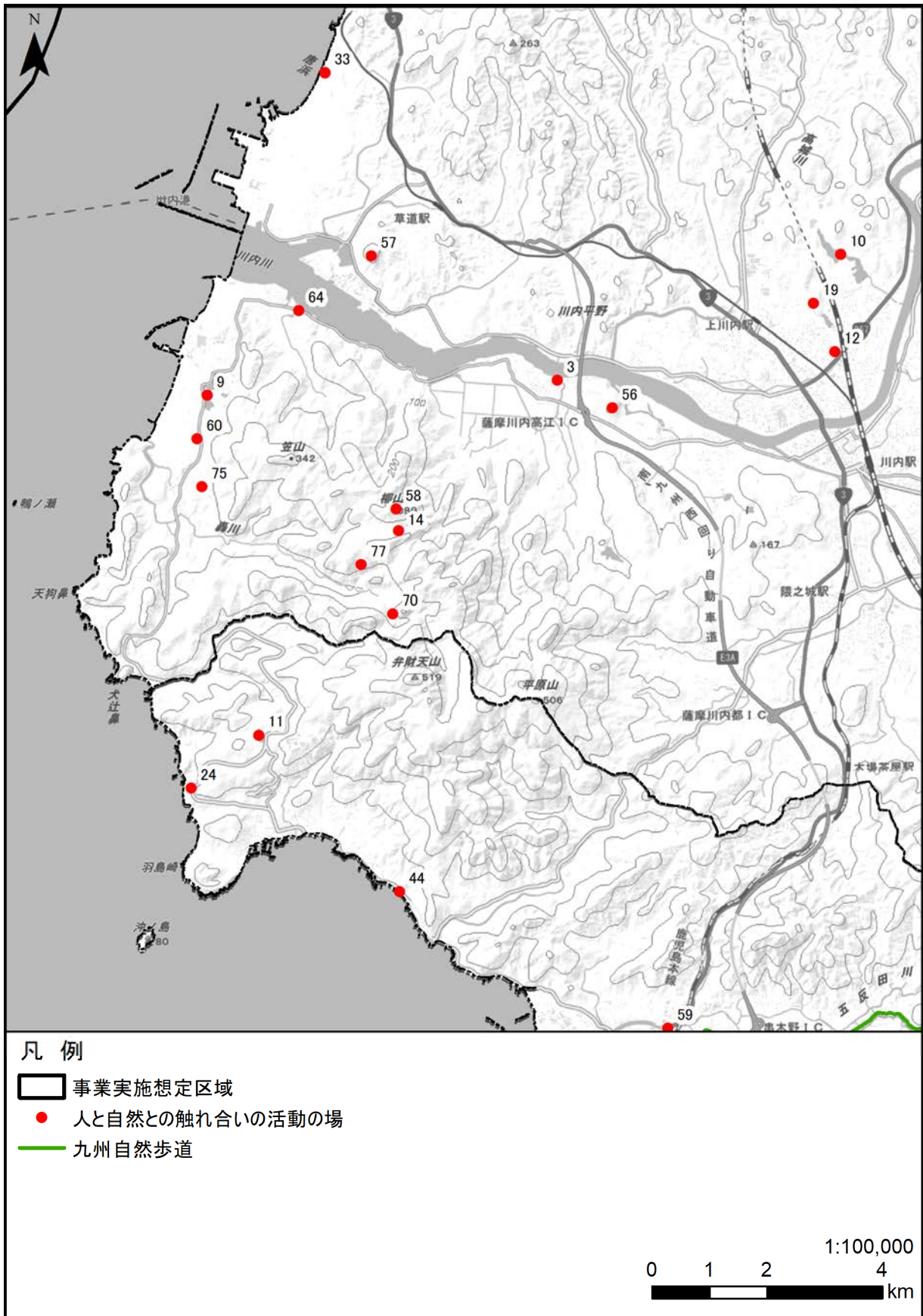
図中 番号	区分	市町村	名称	図中 番号	区分	市町村	名称
57	自然 探勝	薩摩 川内市	月屋山	68	自然 探勝	日置市	千本楠
58	自然 探勝	薩摩 川内市	柳山	69	自然 探勝	薩摩 川内市	瀬尾の滝
59	自然 探勝	いちき 串木野市	五反田川沿い	70	自然 探勝	薩摩 川内市	毎床の滝
60	自然 探勝	薩摩 川内市	オニバス自生地	71	自然 探勝	長島町	黒ノ瀬戸
61	自然 探勝	薩摩 川内市	山桜と松島	72	自然 探勝	阿久根市	阿久根大島
62	自然 探勝	長島町	長光寺のソテツ	73	自然 探勝	長島町	行人岳
63	自然 探勝	薩摩 川内市	とんぼろの松林	74	自然 探勝	長島町	上り浜・汐見の段々畑
64	自然 探勝	薩摩 川内市	久見崎ハマボウ自生 地	75	自然 探勝	薩摩 川内市	山之口・前向棚田
65	自然 探勝	薩摩 川内市	ヘゴ自生北限地帯	76	自然 探勝	日置市	尾木場集落の棚田（高 山）
66	自然 探勝	日置市	洗川あじさい園	77	自然 探勝	薩摩 川内市	毎床の棚田
67	自然 探勝	日置市	正円池（ホテイアオイ の群生地）	78	自然 探勝	薩摩 川内市	九州自然歩道

注) 図中番号は、図4.3-7、8に対応する。



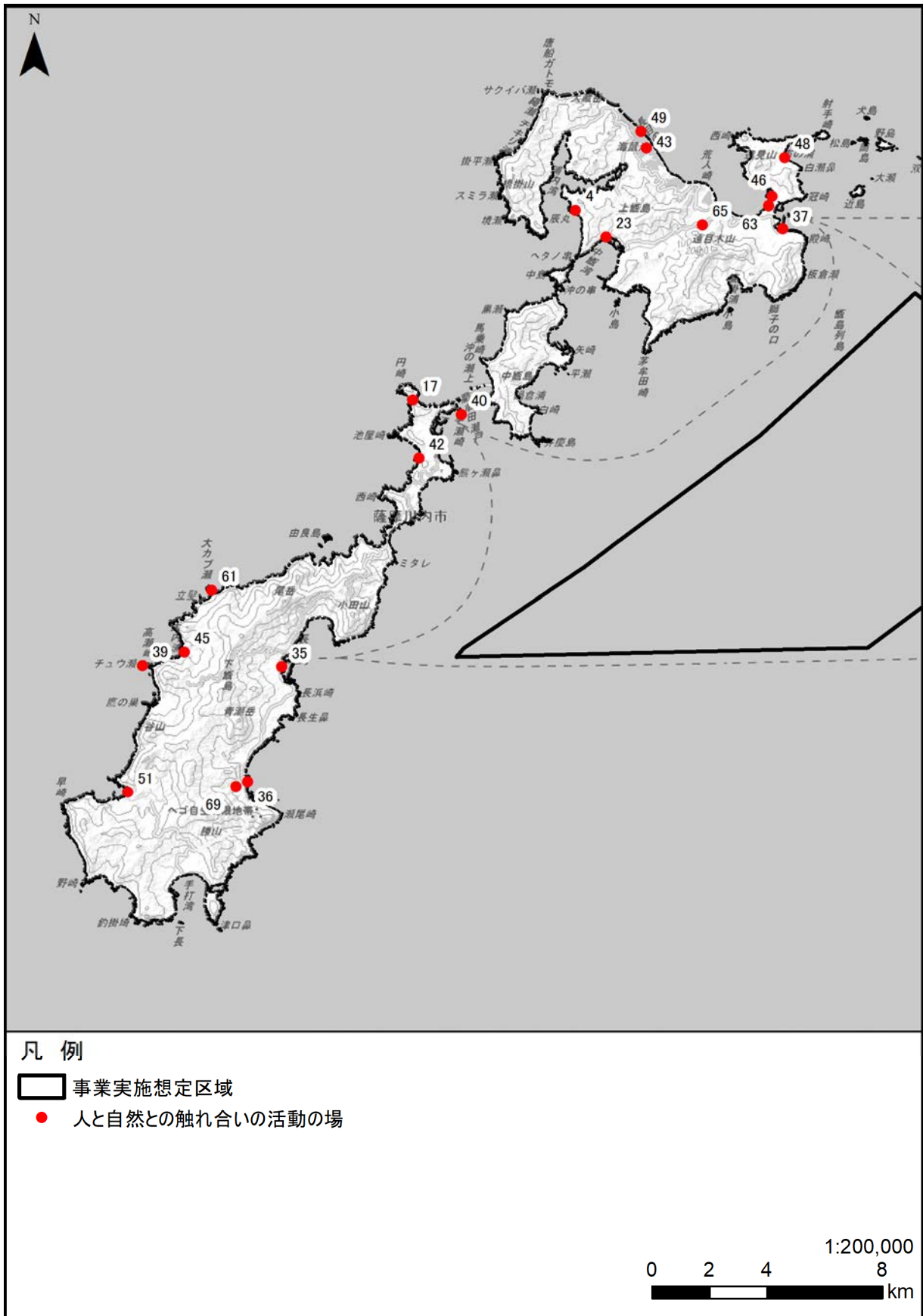
注) 図中の番号は、表4.3-11に対応する。

図4.3-7(1) 人と自然との触れ合いの活動の場



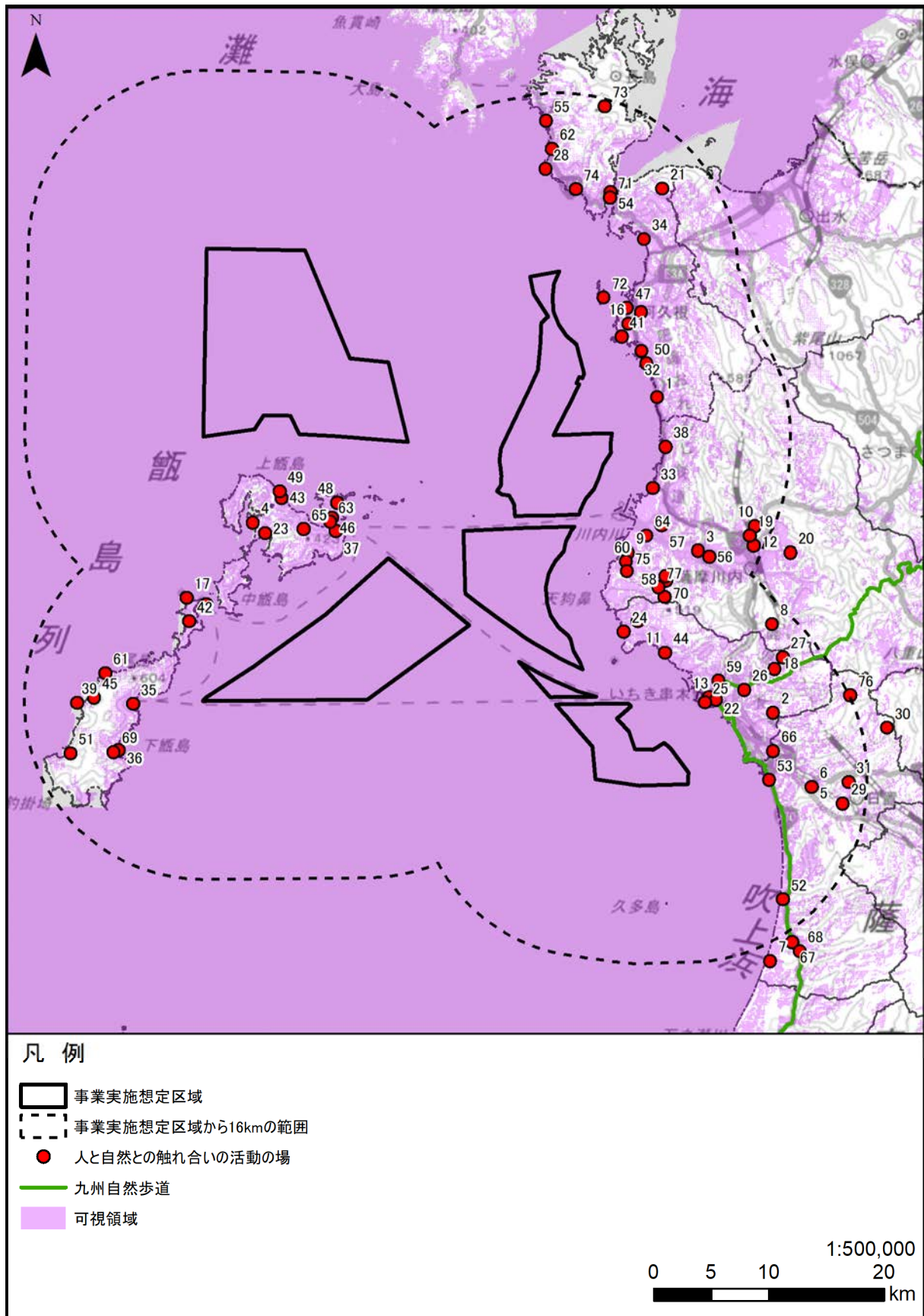
注) 図中の番号は、表4.3-11に対応する。

図4.3-7(2) 人と自然との触れ合いの活動の場(拡大)



注) 図中の番号は、表4.3-11に対応する。

図4.3-7(3) 人と自然との触れ合いの活動の場(拡大)



注) 図中の番号は、表4.3-11に対応する。

図4.3-8 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点

4.4 総合的な評価

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4.4-1のとおりである。

動物（陸域）、動物（海域）、植物（海域）、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、重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

今後、方法書以降の手続きにおいて、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する。

表4.4-1(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において留意する事項
動物 (陸域)	事業実施想定区域上空を飛翔するコウモリ類及び鳥類の重要な種については、施設の稼働に伴う移動経路の阻害及び衝突の可能性はあるが、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。	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査により、事業実施想定区域及びその周辺における動物（陸域）の重要な種の生息状況を把握する。 事業計画の検討を行うに際して、改変面積の最小化や動物（陸域）の重要な種の生息状況に配慮した風力発電機の配置及び機種を検討する。
動物 (海域)	海域の動物については、風力発電機の設置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が、その範囲は海域の一部と考えられる。海域における注目すべき生息地については、事業実施想定区域の大半は含まれていないことから、重大な影響は小さいものと考えられる。また、風力発電機の稼働時の水中音については、魚類の誘致レベル、海棲哺乳類の反応閾値レベルとなっており、海棲動物への影響は小さいものと評価する。これらの状況を踏まえ、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。	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査により、事業実施想定区域及びその周辺における動物（海域）の重要な種の生息状況を把握する。 事業計画の検討を行うに際して、改変面積の最小化や動物（海域）の重要な種の生息状況に配慮した風力発電機の配置及び機種を検討する。
植物 (海域)	事業実施想定区域及びその周辺の海域に生育する植物の重要な種については、風力発電機の基礎構造部による生育地の改変等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。	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査により、事業実施想定区域及びその周辺における植物（海域）の重要な種の生育状況を把握する。 事業計画の検討を行うに際して、改変面積の最小化や植物（海域）の重要な種の生育状況に配慮した風力発電機の配置を検討する。

表4.4-1(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において留意する事項
景 観	<p>①景観資源及び主要な眺望点への影響 景観資源及び主要な眺望点の直接改変はないことから、景観資源及び主要な眺望点に係る重大な環境影響を回避しているものと評価する。</p> <p>②主要な眺望景観への影響 「みやま池」、「串木野サンセットパーク」、「天狗鼻海軍望楼台」、「八尻展望所」、「トンボロ展望所」、「田之尻展望所」、「道の駅阿久根」、「人形岩」、「阿久根大島」、「長崎鼻公園」、「番所丘公園」及び「唐浜海水浴場」からの眺望景観への影響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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点から撮影した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評価し、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。 ・事業実施想定区域及びその周辺には複数の既設風力発電機及び計画中の風力発電機が存在することから、これらとの複合的、累積的な影響について検討する。 ・「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」との整合性に配慮する。
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>①人と自然との触れ合いの活動の場への影響 人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変はないことから、人と自然との触れ合いの活動の場に係る重大な環境影響を回避しているものと評価する。</p> <p>②人と自然との触れ合いの活動の場からの眺望景観への影響 「道の駅阿久根」、「みやま池」、「番所丘公園」、「串木野サンセットパーク」、「長崎鼻公園」、「唐浜海水浴場」、「とんぼろ」、「人形岩」、「佐潟鼻」及び「阿久根大島」からの眺望景観への影響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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・景観の調査、予測及び評価に係る主要な眺望点の選定に当たって、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を考慮して選定し、適切に予測及び評価を行う。 ・必要に応じて、工所用資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場のアクセスルートへの影響について予測及び評価を行う。

第5章 計画段階環境配慮書に関する業務を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

計画段階環境配慮書に関する業務の一部は、以下に示す者に委託した。

事業者の名称：西日本技術開発株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 中村明

主たる事務所の所在地：福岡県福岡市中央区渡辺通一丁目1番1号