

10.1.7 景観

(1) 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

① 調査結果の概要

イ. 眺望点の状況

(イ) 文献その他の資料調査

a. 調査地域

風力発電機を垂直視角1度以上で視認できる可能性のある範囲として、設置予定の風力発電機から約10.3kmの範囲とした。

b. 調査地点

「第10.1.7-1図 眺望点の位置」に示す眺望点とした。

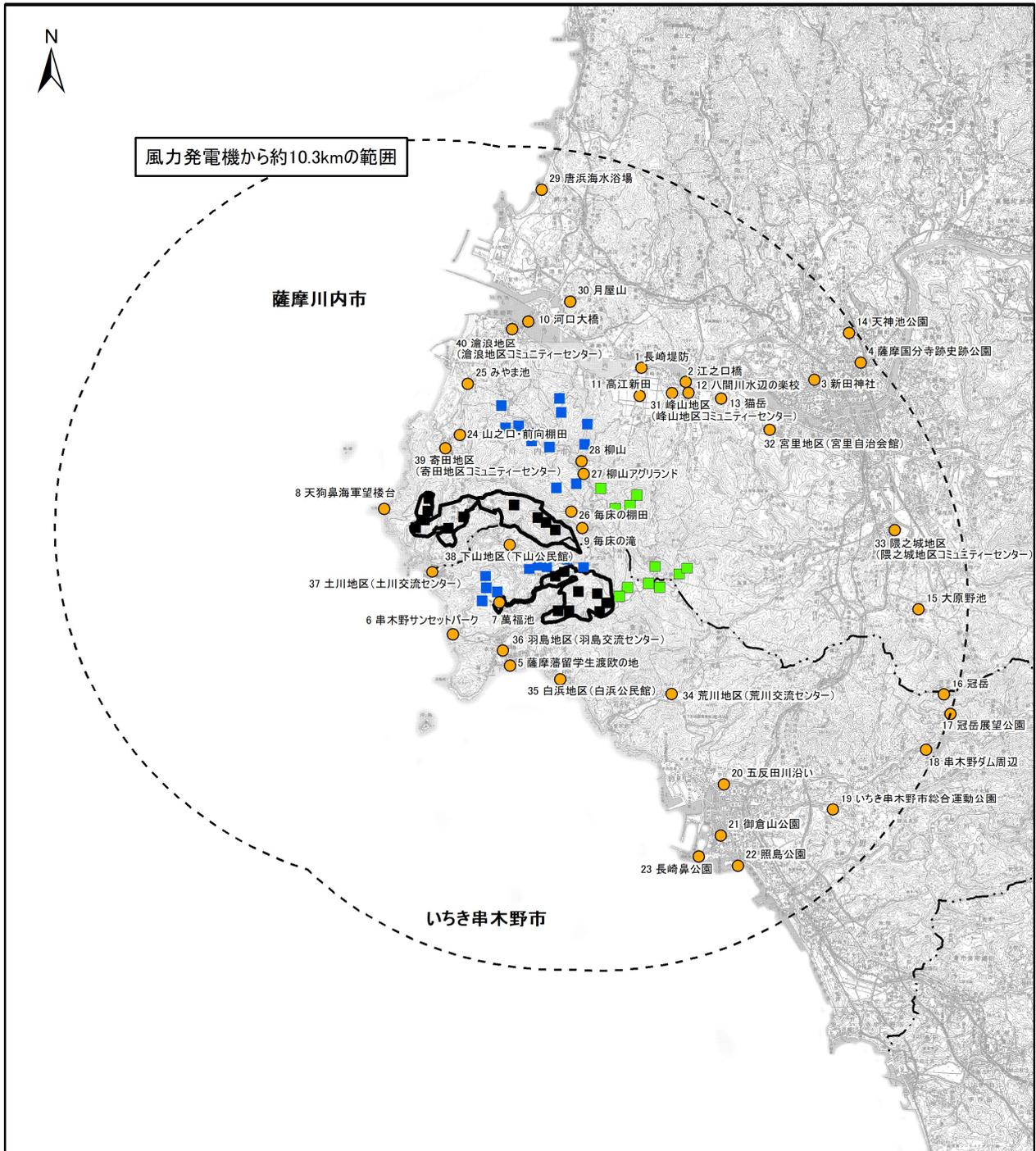
c. 調査方法

「いちき串木野 総合観光ガイド」(いちき串木野市、令和4年12月閲覧)、「薩摩川内市ふるさと景観100選」(薩摩川内市、平成22年)等の資料により、情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。

d. 調査結果

不特定多数の人が利用している場所又は地域住民が日常慣れ親しんでいる場所として、40地点を眺望点として抽出した。抽出した眺望点の位置及びその概要は、第10.1.7-1図及び第10.1.7-1表のとおりである。

なお、眺望点は、対象事業実施区域には確認されなかった。



凡 例		
	対象事業実施区域	
	他事業の風力発電機(既設)	
	風力発電機	
	他事業の風力発電機(環境影響評価手続き中)	眺望点
垂直視角1度以上で視認できる可能性のある範囲 (風力発電機から約10.3kmの範囲)		
出典) 「薩摩川内市ふるさと景観100選」(薩摩川内市、平成22年) 「国土数値情報 地域資源データ(平成24年度)」(国土交通省HP、令和5年11月閲覧) 「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) 「薩摩川内市ふるさと景観計画」(薩摩川内市、令和5年) 「鹿児島県観光サイト かごしまの旅」(鹿児島県、令和5年11月閲覧) 「薩摩川内市観光物産ガイド ころろ」(薩摩川内市、令和5年11月閲覧) 「いちき串木野市総合観光サイト みなと色、ロマン旅」(いちき串木野市、令和5年11月閲覧) 「公共施設案内～地区コミュニティセンター」(薩摩川内市、令和5年11月閲覧) 「交流センター」(いちき串木野市、令和5年11月閲覧) 「ゼンリン住宅地図 鹿児島県薩摩川内市」(ゼンリン、平成19年) 「ゼンリン住宅地図 鹿児島県いちき串木野市」(ゼンリン、平成19年)		
		1:150,000
		 0 2.5 5 km

第 10. 1. 7-1 図 眺望点の位置

第10.1.7-1表(1) 眺望点の概要

図中 番号	利用形態	眺望点が 位置する市	名称	出典	概要（眺望など）
1	観光	薩摩川内市	長崎堤防	1, 4, 6	薩摩藩内での最大規模の干拓工事により貞享四年(1687)に完成した。「袈娑姫伝説」という悲話語り継がれている。
2	観光	薩摩川内市	江之口橋	1, 4, 6	肥後の名工・岩永三五郎が薩摩藩で手掛けた最後の石造眼鏡橋。1849年完成。有形文化財(薩摩川内市)及び景観重要施設(薩摩川内市)に指定されている。
3	観光	薩摩川内市	新田神社	1, 4, 5, 6	神亀山(標高70m)の山頂にあり、ニニギノミコトをまつる神社。桜の名所であり、クスノキの大木も見られる。
4	観光	薩摩川内市	薩摩国分寺跡史跡公園	4, 5, 6	8世紀の国分寺の跡が復元されている面積約1.6haの公園。ニニギノミコトとその子どもの御霊がこの丘陵地帯にまつられているとも伝えられている。
5	観光	いちき串木野市	薩摩藩留学生渡欧の地	7	慶応元年に薩摩藩の命により日本初の海外留学生がイギリスへ旅立った地。薩摩藩英国留学生記念館が併設されている。
6	観光	いちき串木野市	串木野サンセットパーク	3, 5	東シナ海が一望でき、好天時には甌島を見ることができる。夕暮れ時には夕日の絶景スポットとなる。
7	観光	いちき串木野市	萬福池	7	弘化4年(1847年)に薩摩藩直営の工事として作られたため池。当時20歳の西郷隆盛は、薩摩藩の河川土木方の書役助として工事に加わったと伝承されている。
8	観光	薩摩川内市	天狗鼻海軍望楼台	6	日清戦争後に沿岸防備のために設けられた望楼台。天草の島々や薩摩半島を見渡すことができる。薩摩川内市指定の史跡。
9	観光	薩摩川内市	毎床の滝	1	轟川上流にある滝。
10	観光	薩摩川内市	河口大橋	1	川内川河口に位置し、東シナ海と川内市街地を見渡せる。
11	レク	薩摩川内市	高江新田	1	川内川下流左岸に広がる水田。見晴らしが良く、野鳥観察の好適地。
12	レク	薩摩川内市	八間川水辺の楽校	1	八間川下流部に整備された親水公園。付近には、有形文化財に指定されている石造眼鏡橋の江之口橋がある。
13	レク	薩摩川内市	猫岳	2, 4	川内川左岸に位置し、薩摩川内市内が一望できる標高120mの山。豊臣秀吉が一夜にして城を作ったと言われる。
14	レク	薩摩川内市	天神池公園	1, 4, 5	高台から市街地を見渡せる展望所。自然豊かな市街地の眺望を楽しめる。
15	レク	薩摩川内市	大原野池	1	湖畔に咲く桜は花見のスポットである。周囲の山並みが見渡せる。
16	レク	いちき串木野市	冠岳	4, 5, 7	標高516m、桜島や霧島連峰が見渡せる。
17	レク	いちき串木野市	冠岳展望公園	7	いちき串木野市街地や東シナ海、冠岳が眺望でき絶景である。
18	レク	いちき串木野市	串木野ダム周辺	5	五反田川の上流にある串木野ダム周辺では、桜のほか小水林間広場やウォーキングトレイルもあり老若男女楽しめる。
19	レク	いちき串木野市	いちき串木野市総合運動公園	3	2階建ての総合体育館のほか、多目的グラウンド、テニス場、パークゴルフ場も備える。
20	レク	いちき串木野市	五反田川沿い	5	いちき串木野市内を流れる五反田川沿い約500mの遊歩道には、約200本のソメイヨシノが咲き誇る。
21	レク	いちき串木野市	御倉山公園	3	いちき串木野市街地においてまとまった緑地として残る公園。
22	レク	いちき串木野市	照島公園	3	松に囲まれた公園で、東シナ海を望むことができる。薩摩焼発祥の地である。

第10.1.7-1表(2) 眺望点の概要

図中 番号	利用形態	眺望点が 位置する市	名称	出典	概要(眺望など)
23	レク	いちき串木 野市	長崎鼻公園	3, 7	東シナ海に突き出した松の緑と海の青が美しい公園。海水プール、流水スライダー、遊具等が整備されている。
24	レク	薩摩川内市	山之口・前向棚田	1, 4	寄田町山之口・前向地区に残る石積みの棚田。棚田より東シナ海や背後の山並みが見渡せる。
25	レク	薩摩川内市	みやま池	1, 2	川内原子力発電所横にある池。周囲の山並みが見渡せる。
26	レク	薩摩川内市	毎床の棚田	1	寄田町毎床地区に残る石積みの棚田。棚田より周囲の山並みが見渡せる。
27	レク	薩摩川内市	柳山アグリランド	1, 5, 6	牧場跡地を整備した観光公園。季節毎の花々が楽しめるほか、標高389mの柳山への登山道も整備される。
28	レク	薩摩川内市	柳山	1, 2, 4	柳山の山頂は標高389mの位置にあり、山頂にある霧島神社周辺からの眺望は360度の絶景が見渡せる。
29	レク	薩摩川内市	唐浜海水浴場	5, 6	白砂浜が約2kmに渡って広がる。海上のかなたに甌島を望む海水浴場は遠浅で、シーズン中は家族連れでにぎわう。
30	レク	薩摩川内市	月屋山	1, 2, 4, 5, 6	川内川河口と東シナ海を一望できる標高160mの小高い山。
31	生活	薩摩川内市	峰山地区(峰山地区 コミュニティセン ター)	8	対象事業実施区域の北東側に位置する地区。
32	生活	薩摩川内市	宮里地区(宮里自治 会館)	10	対象事業実施区域の北東側に位置する地区。
33	生活	薩摩川内市	限之城地区(限之城 地区コミュニティセ ンター)	8	対象事業実施区域の東側に位置する地区。
34	生活	いちき串木 野市	荒川地区(荒川交流 センター)	9	対象事業実施区域の南東側に位置する地区。
35	生活	いちき串木 野市	白浜地区(白浜公民 館)	11	対象事業実施区域の南側に位置する地区。
36	生活	いちき串木 野市	羽島地区(羽島交流 センター)	9	対象事業実施区域の南西側に位置する地区。
37	生活	いちき串木 野市	土川地区(土川交流 センター)	9	対象事業実施区域北エリア及び南エリア間の西側に位置する地区。
38	生活	いちき串木 野市	下山地区(下山公民 館)	11	対象事業実施区域北エリア及び南エリア間の中央部付近に位置する地区。
39	生活	薩摩川内市	寄田地区(寄田地区 コミュニティセン ター)	8	対象事業実施区域の北西側に位置する地区。
40	生活	薩摩川内市	滄浪地区(滄浪地区 コミュニティセン ター)	8	対象事業実施区域の北側に位置する地区。

注：図中番号は第10.1.7-1図に対応する。

出典)

- 1 「薩摩川内市ふるさと景観100選」(薩摩川内市、平成22年)
- 2 「国土数値情報 地域資源データ(平成24年度)」(国土交通省、令和5年11月閲覧)
- 3 「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)
- 4 「薩摩川内市ふるさと景観計画」(薩摩川内市、令和5年)
- 5 「鹿児島県観光サイト かのしまの旅」(鹿児島県、令和5年11月閲覧)
- 6 「薩摩川内市観光物産ガイド ころろ」(薩摩川内市、令和5年11月閲覧)
- 7 「いちき串木野市総合観光サイト みなと色、ロマン旅」(いちき串木野市、令和5年11月閲覧)
- 8 「公共施設案内～地区コミュニティセンター」(薩摩川内市、令和5年11月閲覧)
- 9 「交流センター」(いちき串木野市、令和5年11月閲覧)
- 10 「ゼンリン住宅地図 鹿児島県薩摩川内市」(ゼンリン、平成19年)
- 11 「ゼンリン住宅地図 鹿児島県いちき串木野市」(ゼンリン、平成19年)

ロ．景観資源の状況

(イ) 文献その他の資料調査

a．調査地域

風力発電機を垂直視角1度以上で視認できる可能性のある範囲として、設置予定の風力発電機から約10.3kmの範囲とした。

b．調査地点

「第10.1.7-2図 景観資源の位置」に示す景観資源とした。

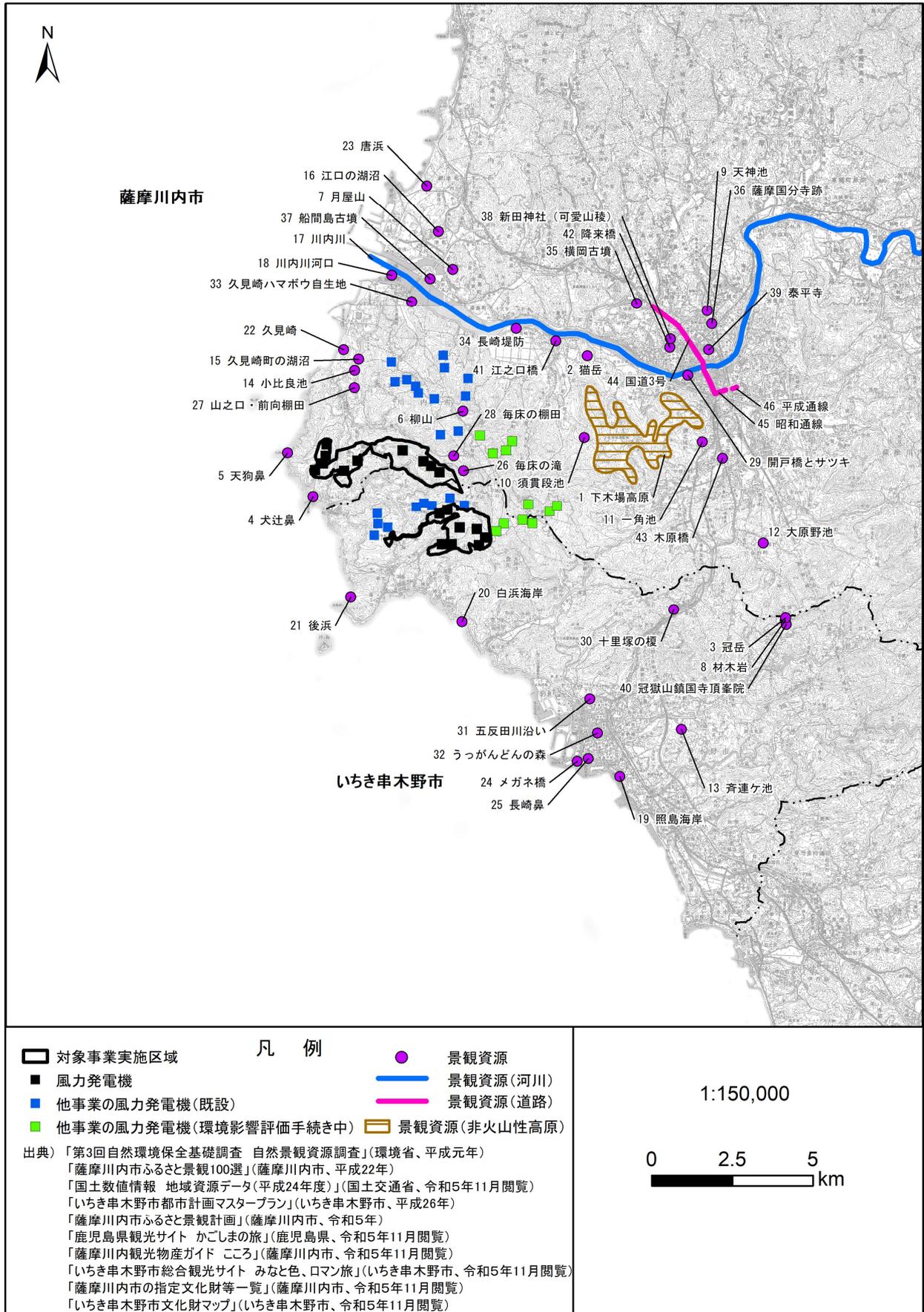
c．調査方法

「国土数値情報 地域資源データ(平成24年度)」(国土交通省、令和4年12月閲覧)等の資料により、情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。

d．調査結果

景観資源は46件あり、自然景観資源が33件、人文景観資源が13件であった。景観資源の位置及びその概要は、第10.1.7-2図及び第10.1.7-2表のとおりである。

なお、景観資源は、対象事業実施区域には確認されなかった。



第 10. 1. 7-2 図 景観資源の位置

第 10.1.7-2 表(1) 景観資源の概要

区分	概 要			
自然 景観	<p>【図中番号】 1 【名称】 下木場高原 【景観資源分類】 非火山性高原 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 2 【名称】 猫岳 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 3 【名称】 冠岳 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】 4 【名称】 犬辻鼻 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 5 【名称】 天狗鼻 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 6 【名称】 柳山 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 7 【名称】 月屋山 【景観資源分類】 山地等 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 8 【名称】 材木岩 【景観資源分類】 陸景・節理 【景観資源が位置する市】 いちき串木野市</p>	
	<p>【図中番号】 9 【名称】 天神池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 10 【名称】 須貫段池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 11 【名称】 一角池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 12 【名称】 大原野池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 13 【名称】 齊連ヶ池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】 14 【名称】 小比良池 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】 15 【名称】 久見崎町の湖沼 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】 16 【名称】 江口の湖沼 【景観資源分類】 湖沼 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	

第 10.1.7-2 表(2) 景観資源の概要

区分	概要			
自然景観	<p>【図中番号】17 【名称】川内川 【景観資源分類】河川 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】18 【名称】川内川河口 【景観資源分類】河口 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】19 【名称】照島海岸 【景観資源分類】砂丘 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】20 【名称】白浜海岸 【景観資源分類】砂丘 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>	
	<p>【図中番号】21 【名称】後浜 【景観資源分類】砂丘 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】22 【名称】久見崎 【景観資源分類】砂丘 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】23 【名称】唐浜 【景観資源分類】砂丘 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】24 【名称】メガネ橋 【景観資源分類】岩門 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>	
	<p>【図中番号】25 【名称】長崎鼻 【景観資源分類】水景・節理 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】26 【名称】毎床の滝 【景観資源分類】滝 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】27 【名称】山之口・前向棚田 【景観資源分類】里山景観 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】28 【名称】毎床の棚田 【景観資源分類】里山景観 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>	
	<p>【図中番号】29 【名称】開戸橋とサツキ 【景観資源分類】植物 【景観資源が位置する市】薩摩川内市</p>		<p>【図中番号】30 【名称】十里塚の榎 【景観資源分類】植物 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>	
	<p>【図中番号】31 【名称】五反田川沿い 【景観資源分類】植物 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>		<p>【図中番号】32 【名称】うっがんだんの森 【景観資源分類】植物 【景観資源が位置する市】いちき串木野市</p>	

第 10.1.7-2 表(3) 景観資源の概要

区分	概 要	
自然景観	<p>【図中番号】33 【名称】久見崎ハマボウ 自生地 【景観資源分類】 植物 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	
人文景観	<p>【図中番号】34 【名称】長崎堤防 【景観資源分類】 史跡・古墳 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	<p>【図中番号】35 【名称】横岡古墳 【景観資源分類】 史跡・古墳 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 
	<p>【図中番号】36 【名称】薩摩国分寺跡 【景観資源分類】 史跡・古墳 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	<p>【図中番号】37 【名称】船間島古墳 【景観資源分類】 史跡・古墳 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 
	<p>【図中番号】38 【名称】新田神社 【景観資源分類】 寺社仏閣 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	<p>【図中番号】39 【名称】泰平寺 【景観資源分類】 寺社仏閣 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 
	<p>【図中番号】40 【名称】冠獄山鎮国寺頂 峯院 【景観資源分類】 寺社仏閣 【景観資源が位置する市】 いちき串木野市</p> 	<p>【図中番号】41 【名称】江之口橋 【景観資源分類】 橋梁 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 
	<p>【図中番号】42 【名称】降来橋 【景観資源分類】 橋梁 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	<p>【図中番号】43 【名称】木原橋 【景観資源分類】 橋梁 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 
	<p>【図中番号】44 【名称】国道3号 【景観資源分類】 道路 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 	<p>【図中番号】45 【名称】都市計画道路： 昭和通線 【景観資源分類】 道路 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p> 

第 10.1.7-2 表(4) 景観資源の概要

区分	概 要	
人文 景 観	<p>【図中番号】 46 【名称】 都市計画道路： 平成通線 【景観資源分類】 道路 【景観資源が位置する市】 薩摩川内市</p>	

注：図中番号は、第10.1.7-2図に対応する。

出典)

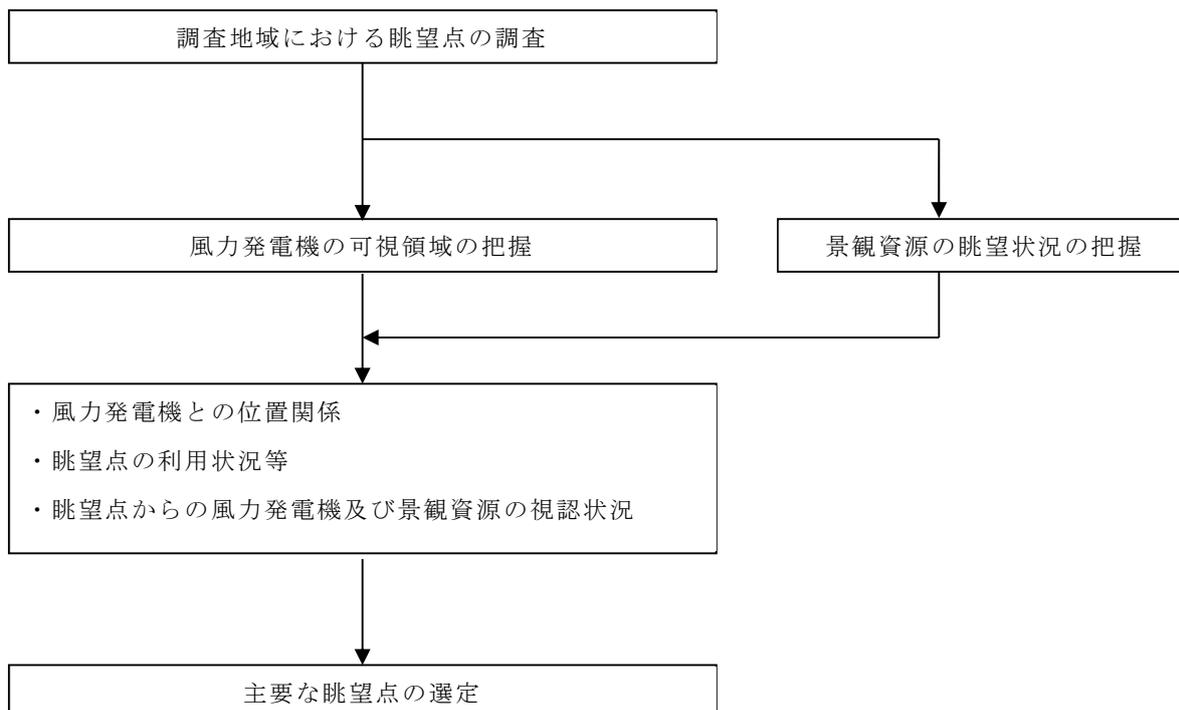
- 1 「薩摩川内市ふるさと景観 100 選」(薩摩川内市、平成 22 年)
- 2 「国土数値情報 地域資源データ(平成 24 年度)」(国土交通省、令和 5 年 11 月閲覧)
- 3 「いちき串木野市都市計画マスタープラン」(いちき串木野市、平成 26 年)
- 4 「薩摩川内市ふるさと景観計画」(薩摩川内市、令和 5 年)
- 5 「鹿児島県観光サイト かのしまの旅」(鹿児島県、令和 5 年 11 月閲覧)
- 6 「薩摩川内市観光物産ガイド ころろ」(薩摩川内市、令和 5 年 11 月閲覧)
- 7 「いちき串木野市総合観光サイト みなと色、ロマン旅」(いちき串木野市、令和 5 年 11 月閲覧)
- 8 「薩摩川内市の指定文化財等一覧」(薩摩川内市、令和 5 年 11 月閲覧)
- 9 「いちき串木野市文化財マップ」(いちき串木野市、令和 5 年 11 月閲覧)

ハ. 主要な眺望点及び眺望景観の状況

(イ) 主要な眺望点の選定

a. 選定方法

「イ. 眺望点の状況」で調査した眺望点（40地点）について、風力発電機との位置関係、眺望点の利用状況等並びに眺望点からの風力発電機及び景観資源の視認状況から、主要な眺望点を選定した（第10.1.7-3図）。



第10.1.7-3図 主要な眺望点の選定フロー

b. 選定結果

眺望点の状況及び主要な眺望点の選定結果は第10.1.7-3表及び第10.1.7-4図のとおりであり、主要な眺望点として、「天神池公園」、「五反田川沿い」、「長崎鼻公園」、「山之口・前向棚田」、「柳山」、「月屋山」、「峰山地区（峰山地区コミュニティセンター）」、「白浜地区（白浜公民館）」、「羽島地区（羽島交流センター）」、「土川地区（土川交流センター）」、「下山地区（下山公民館）」、及び「寄田地区（寄田地区コミュニティセンター）」の12地点を選定した。

これら主要な眺望点から景観資源を望む景観を主要な眺望景観とした。また、景観資源が望めない主要な眺望点については、主要な眺望点から対象事業実施区域方向を望む景観を主要な眺望景観とした。

第10.1.7-3表(1) 眺望点の状況及び主要な眺望点の選定結果

図中番号	名称	眺望点の状況	主要な眺望点の選定結果
1	長崎堤防	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約5.1kmに位置する。 薩摩藩内での最大規模の干拓工事により貞享四年(1687)に完成した。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
2	江之口橋	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約5.5kmに位置する。 肥後の名工・岩永三五郎が薩摩藩で手掛けた最後の石造眼鏡橋。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
3	新田神社	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約8.3kmに位置する。 神亀山(標高70m)の山頂にあり、ニニギノミコトをまつる神社。桜の名所であり、クスノキの大木も見られる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である新田神社(可愛山稜)が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
4	薩摩国分寺跡史跡公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約9.7kmに位置する。 8世紀の国分寺の跡が復元されている面積約1.6haの公園。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である薩摩国分寺跡が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
5	薩摩藩留学生渡欧の地	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南西約2.0kmに位置する。 慶応元年に薩摩藩の命により日本初の海外留学生がイギリスへ旅立った地。薩摩藩英国留学生記念館が併設されている。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
6	串木野サンセットパーク	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南約3.0kmに位置する。 東シナ海が一望でき、好天時には甌島を見ることが出来る。夕暮れ時には夕日の絶景スポットとなる。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
7	萬福池	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の西約1.7kmに位置する。 弘化4年(1847年)に薩摩藩直営の工事として作られたため池。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
8	天狗鼻海軍望楼台	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の西約1.1kmに位置する。 日清戦争後に沿岸防備のために設けられた望楼台。天草の島々や薩摩半島を見渡すことができる。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
9	毎床の滝	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の東約0.7kmに位置する。 轟川上流にある滝。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
10	河口大橋	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北約5.2kmに位置する。 川内川河口に位置し、東シナ海と川内市街地を見渡せる。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
11	高江新田	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約4.4kmに位置する。 川内川下流左岸に広がる水田。見晴らしが良く、野鳥観察の好適地。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×

第 10. 1. 7-3 表 (2) 眺望点の状況及び主要な眺望点の選定結果

図中番号	名称	眺望点の状況	主要な眺望点の選定結果
12	八間川水辺の楽校	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約5.3kmに位置する。 八間川下流部に整備された親水公園。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である江之口橋が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
13	猫岳	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約5.9kmに位置する。 川内川左岸に位置し、薩摩川内市内が一望できる標高120mの山。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
14	天神池公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約9.8kmに位置する。 高台から市街地を見渡せる展望所。自然豊かな市街地の眺望を楽しめる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である柳山と、風力発電機とを併せて眺望できる。 	○
15	大原野池	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の東約8.6kmに位置する。 湖畔に咲く桜は花見のスポットである。周囲の山並みが見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である大原野池が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
16	冠岳	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約9.7kmに位置する。 標高516m、桜島や霧島連峰が見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
17	冠岳展望公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約10.0kmに位置する。 いちき串木野市街地や東シナ海、冠岳が眺望でき絶景である。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
18	串木野ダム周辺	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約9.7kmに位置する。 五反田川の上流にある串木野ダム周辺では、桜のほか小水林間広場やウォーキングトレイルもあり老若男女楽しめる。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
19	いちき串木野市総合運動公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約8.5kmに位置する。 2階建ての総合体育館のほか、多目的グラウンド、テニスコート、パークゴルフ場も備える。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
20	五反田川沿い	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約5.9kmに位置する。 いちき串木野市内を流れる五反田川沿い約500mの遊歩道には、約200本のソメイヨシノが咲き誇る。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源である五反田川沿いを眺望できる。 	○
21	御倉山公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約7.1kmに位置する。 いちき串木野市街地においてまとまった緑地として残る公園。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
22	照島公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約8.0kmに位置する。 松に囲まれた公園で、東シナ海を望むことができる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である照島海岸が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×

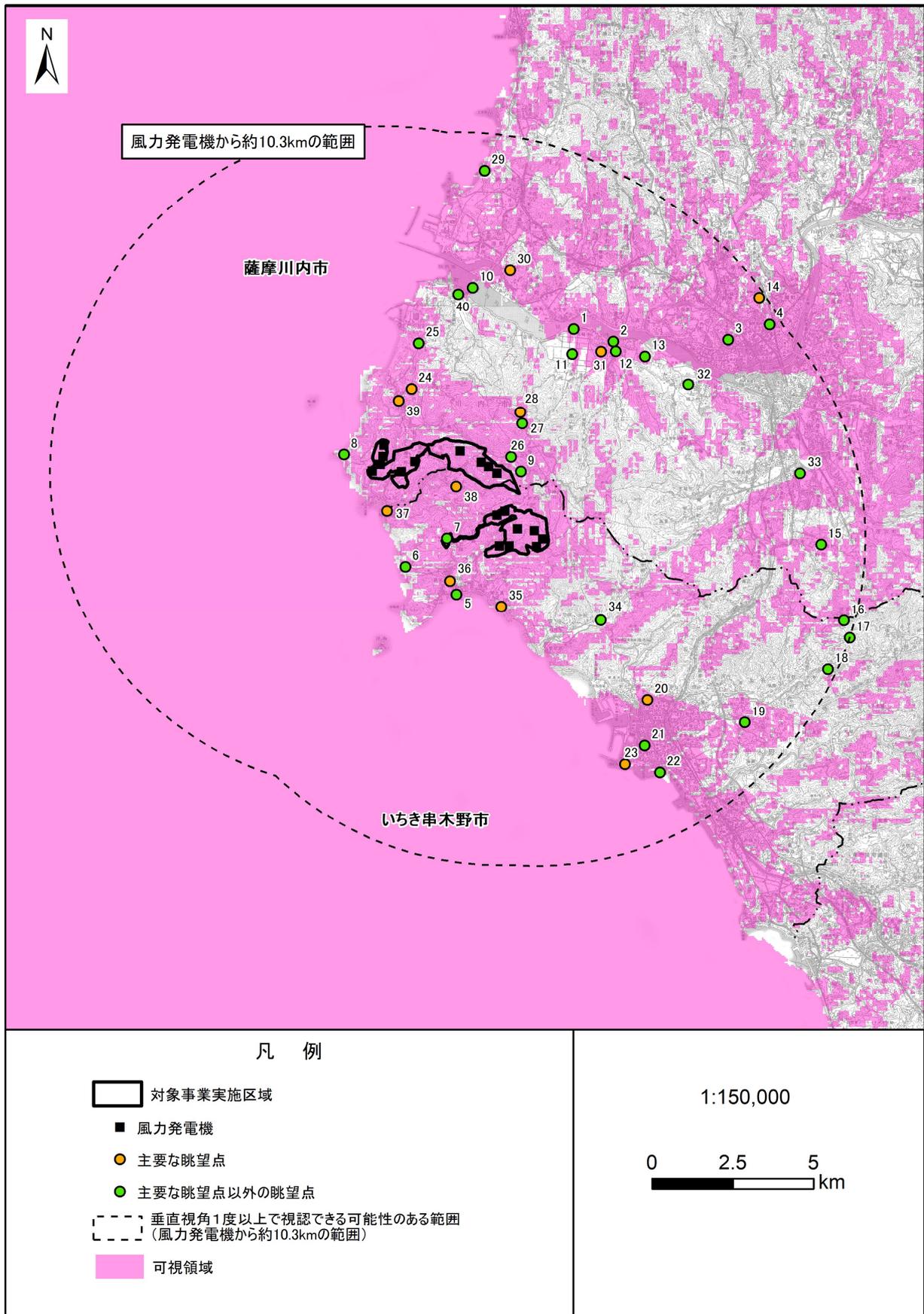
第 10. 1. 7-3 表 (3) 眺望点の状況及び主要な眺望点の選定結果

図中番号	名称	眺望点の状況	主要な眺望点の選定結果
23	長崎鼻公園	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約7.4kmに位置する。 東シナ海に突き出した松の緑と海の青が美しい公園。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である長崎鼻及びメガネ橋が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
24	山之口・前向棚田	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約2.0kmに位置する。 寄田町山之口・前向地区に残る石積みの棚田。棚田より東シナ海や背後の山並みが見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源である山之口・前向棚田を眺望できる。 	○
25	みやま池	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約3.4kmに位置する。 川内原子力発電所横にある池。周囲の山並みが見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
26	毎床の棚田	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約0.7kmに位置する。 寄田町毎床地区に残る石積みの棚田。棚田より周囲の山並みが見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
27	柳山アグリランド	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約1.7kmに位置する。 牧場跡地を整備した観光公園。季節毎の花々が楽しめるほか、標高389mの柳山への登山道も整備される。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
28	柳山	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約2.0kmに位置する。 柳山の山頂は標高389mの位置にあり、山頂にある霧島神社周辺からの眺望は360度の絶景が見渡せる。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
29	唐浜海水浴場	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北約8.8kmに位置する。 白砂浜が約2kmに渡って広がる。海上のかなたに甌島を望む海水浴場は遠浅で、シーズン中は家族連れでにぎわう。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である唐浜が眺望できるが、風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×
30	月屋山	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北約5.9kmに位置する。 川内川河口と東シナ海を一望できる標高160mの小高い山。 風力発電機の可視領域に含まれる。 景観資源である柳山と、風力発電機とを併せて眺望できる。 	○
31	峰山地区 (峰山地区コミュニティセンター)	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約5.0kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北東側の代表的な地区である。地区内の峰山地区コミュニティセンターを眺望点とした。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
32	宮里地区(宮里自治会館)	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約6.6kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北東側の代表的な地区である。地区内の宮里自治会館を眺望点とした。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×

第 10. 1. 7-3 表(4) 眺望点の状況及び主要な眺望点の選定結果

図中番号	名称	眺望点の状況	主要な眺望点の選定結果
33	隈之城地区（隈之城地区コミュニティセンター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北東約8.2kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域東側の代表的な地区である。地区内の隈之城地区コミュニティセンターを眺望点とした。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
34	荒川地区（荒川交流センター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南東約3.1kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域南東側の代表的な地区である。地区内の荒川交流センターを眺望点とした。 風力発電機の可視領域には含まれない。 	×
35	白浜地区（白浜公民館）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南約1.9kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域南側の代表的な地区である。地区内の白浜公民館を眺望点とした。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
36	羽島地区（羽島交流センター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南西約1.9kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域南西側の代表的な地区である。地区内の羽島交流センターを眺望点とした。 羽島交流センター内には桜が植栽されている。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
37	土川地区（土川交流センター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南約1.3kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北エリア及び南エリア間の西側の代表的な地区である。地区内の土川交流センターを眺望点とした。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
38	下山地区（下山公民館）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の南約1.1kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北エリア及び南エリア間の中央部付近の代表的な地区である。地区内の下山公民館を眺望点とした。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
39	寄田地区（寄田地区コミュニティセンター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北約1.5kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北側の代表的な地区である。地区内の寄田地区コミュニティセンターを眺望点とした。 寄田地区コミュニティセンター内には桜が植栽されている。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	○
40	滄浪地区（滄浪地区コミュニティセンター）	<ul style="list-style-type: none"> 最も近い風力発電機の北約5.0kmに位置する。 日常的に風力発電機を視認できる地区のうち、対象事業実施区域北側の代表的な地区である。地区内の滄浪地区コミュニティセンターを眺望点とした。 風力発電機の可視領域に含まれる。 風力発電機方向に景観資源は眺望できない。 	×

注：図中番号は、第 10. 1. 7-4 図に対応する。



第 10.1.7-4 図 主要な眺望点の選定結果

(ロ) 現地調査

a. 調査地域

風力発電機を垂直視角1度以上で視認できる可能性のある範囲として、設置予定の風力発電機から約10.3kmの範囲とした。

b. 調査地点

「a. 調査地域」の範囲における主要な眺望点12地点とした(第10.1.7-5図)。

c. 調査期間

眺望の状況を考慮した適切な時期とし、桜の植栽を確認した3地点(五反田川沿い、羽島地区(羽島交流センター)、寄田地区(寄田地区コミュニティセンター))については春季、その他の9地点については一般的に空気が澄んで眺望に適する秋季の晴天日に1回行った。

・秋季：令和2年10月26～29日

・春季：令和3年3月25、26日

d. 調査方法

主要な眺望景観について現地踏査を実施し、写真撮影及び目視確認等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。

写真撮影にはデジタル一眼レフカメラを使用し、画角63度(水平画角54度、垂直画角38度)のレンズを用いた。

e. 調査結果

主要な眺望点の状況は第10.1.7-3表及び第10.1.7-6図の上段の写真のとおりである。

② 予測及び評価の結果

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

(イ) 地形改変及び施設の存在

a. 環境保全措置

地形改変及び施設の存在に伴う景観への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる。
- ・風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する。
- ・付帯する送電線については可能な限り地中埋設する。

b. 予測地域

風力発電機を垂直視角1度以上で視認できる可能性のある範囲として、設置予定の風力発電機から約10.3kmの範囲とした。

c. 予測地点

(a) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点12地点（第10.1.7-5図）及び景観資源46件（第10.1.7-2図）とした。

(b) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望点12地点（第10.1.7-5図）からの眺望景観とした。

d. 予測対象時期

風力発電施設等が完成した時期とした。

e. 予測手法

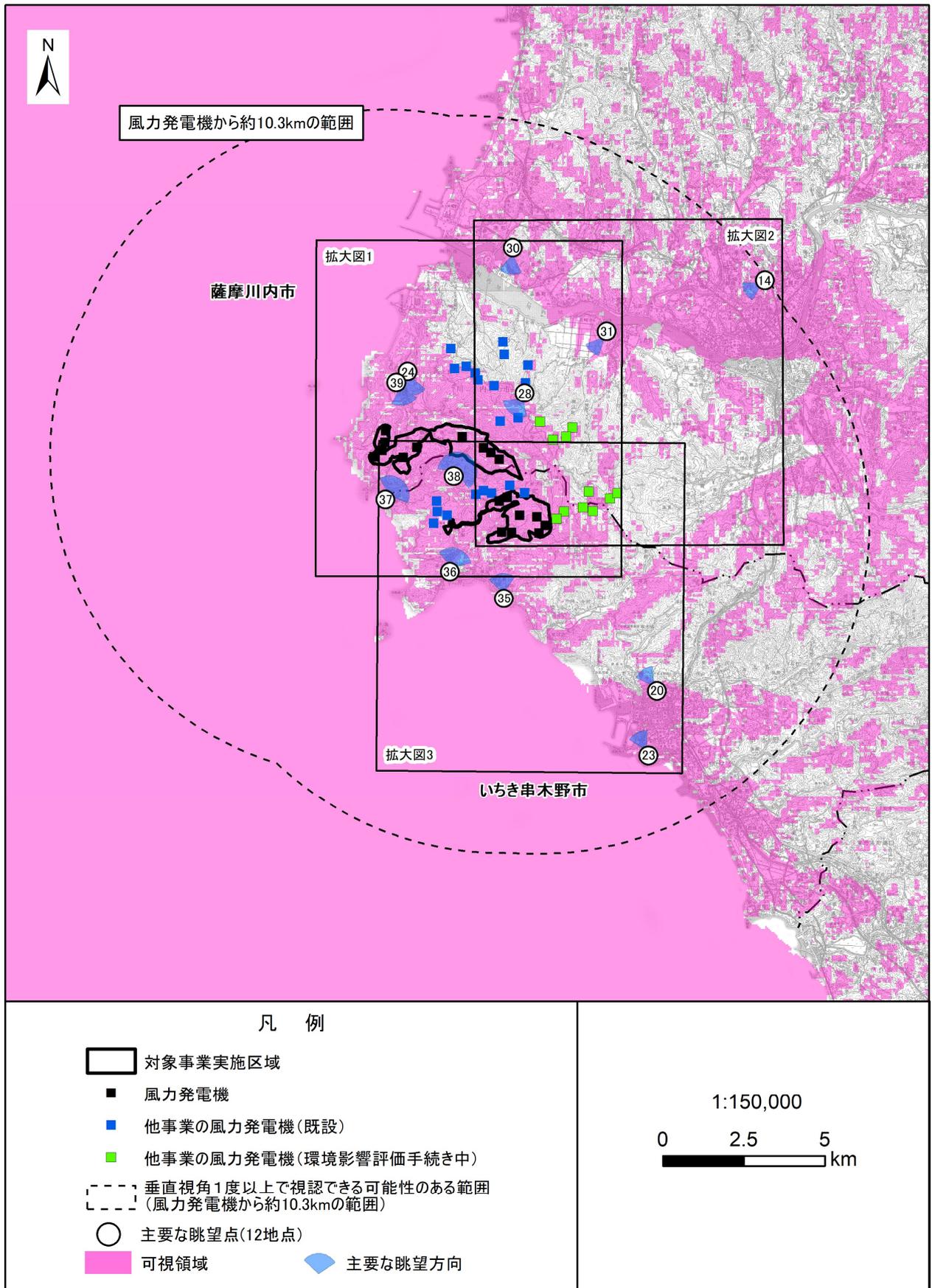
(a) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点及び景観資源の位置と対象事業実施区域を重ね合わせることで、影響の有無を予測した。

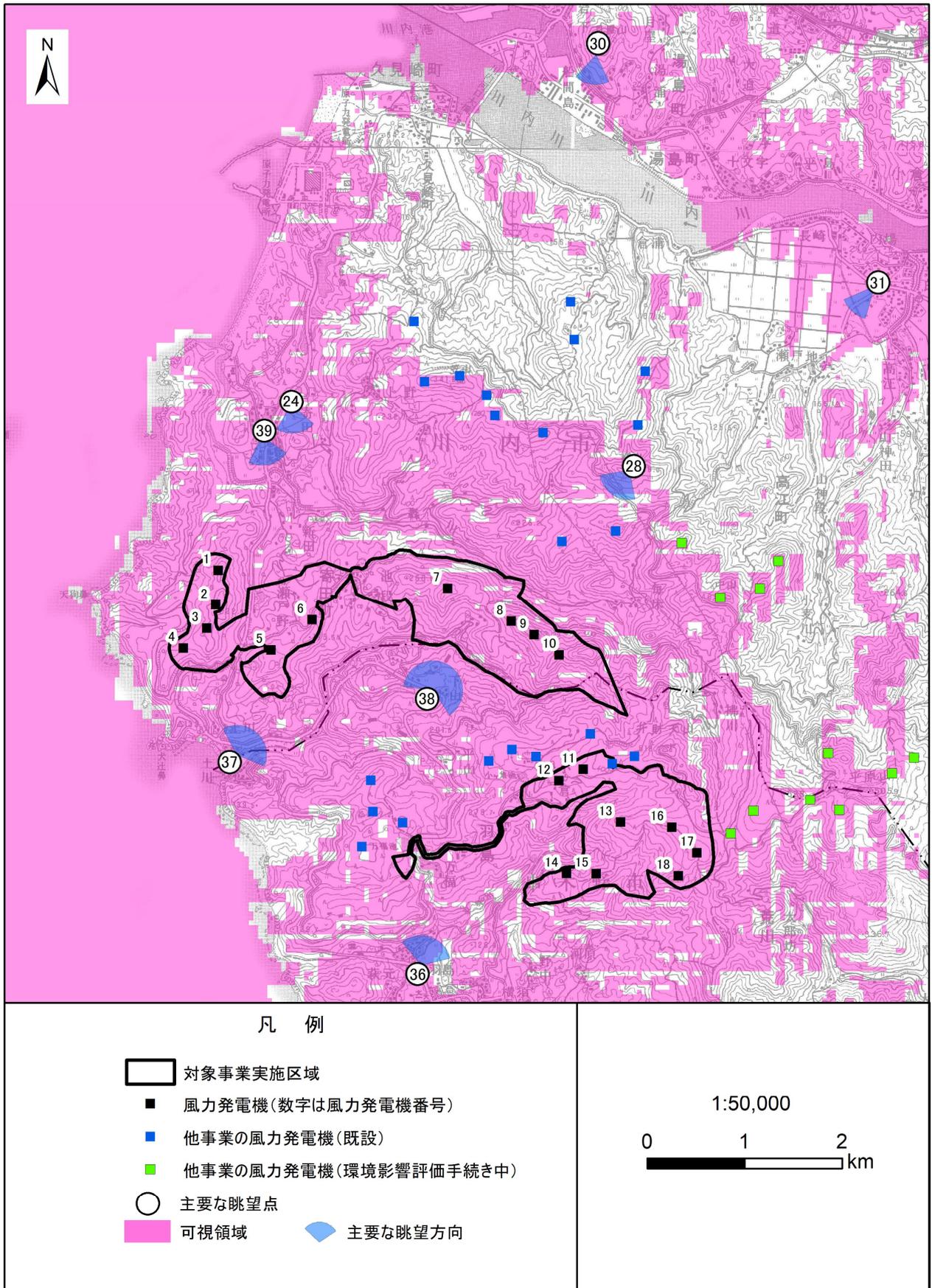
(b) 主要な眺望景観の状況

垂直視角、水平視野等を考慮したフォトモンタージュ法による視覚的な表現手法により眺望景観の変化について予測した。

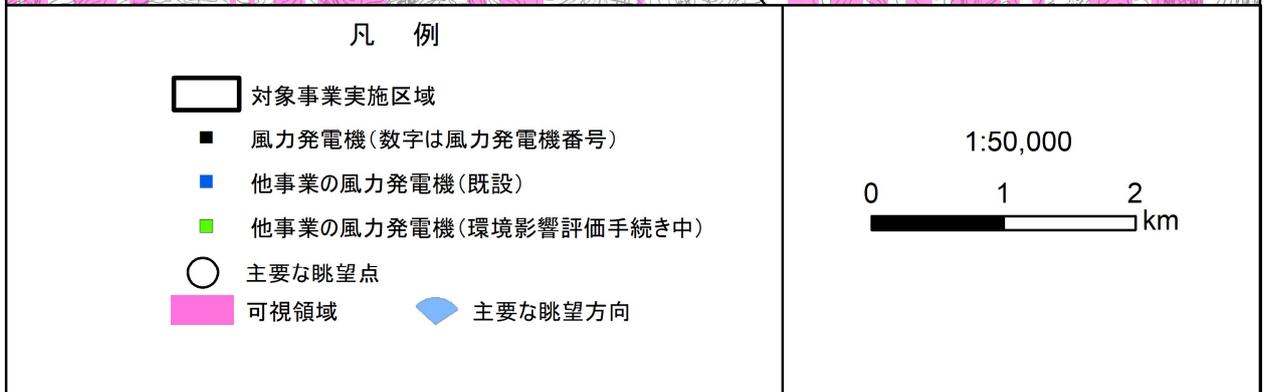
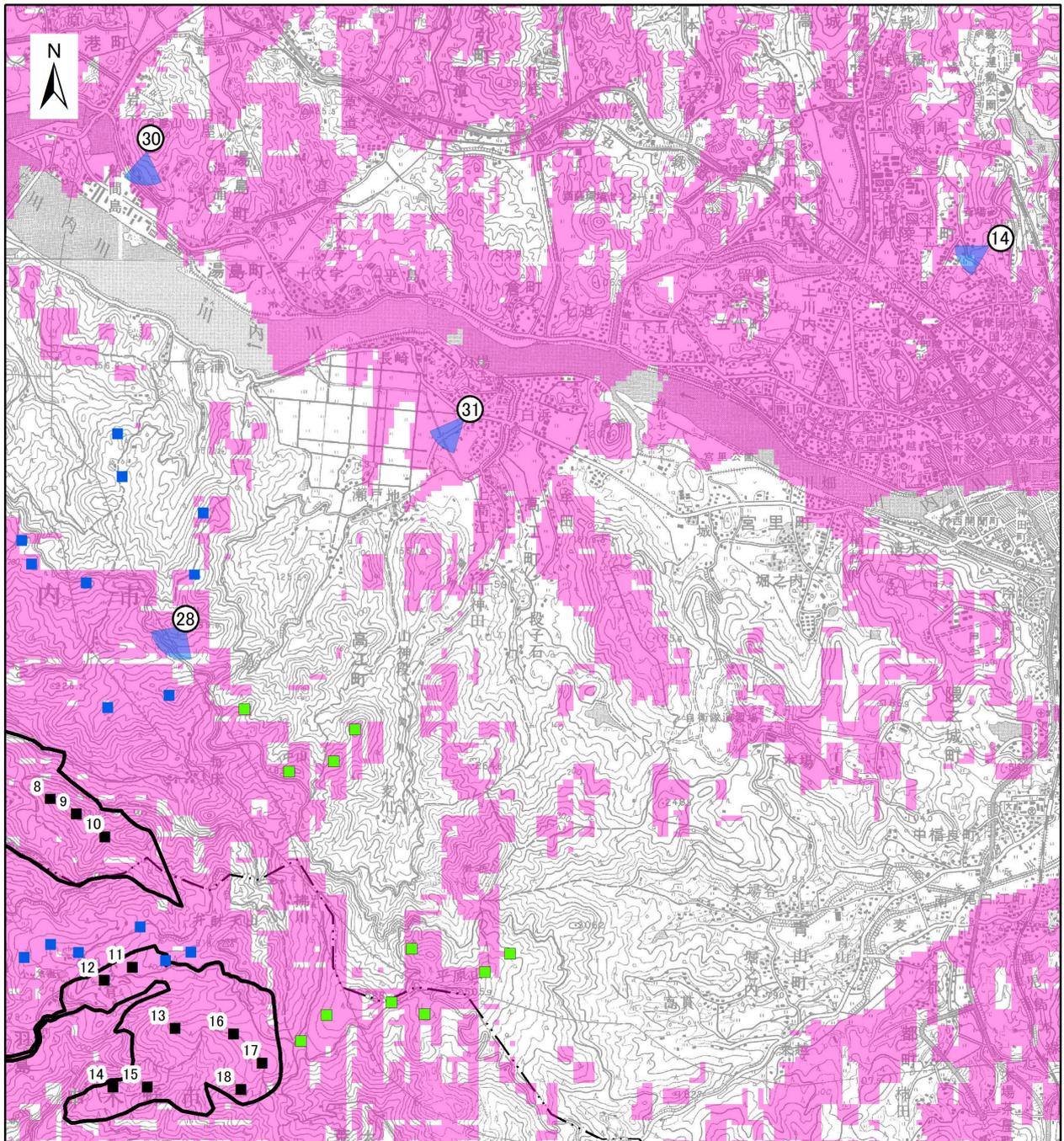
対象事業実施区域周辺の既設風力発電所及び計画中の風力発電所との累積的な影響については、風力発電機の配置を踏まえ個別に必要性を検討し、施設の稼働による影響予測を行った。



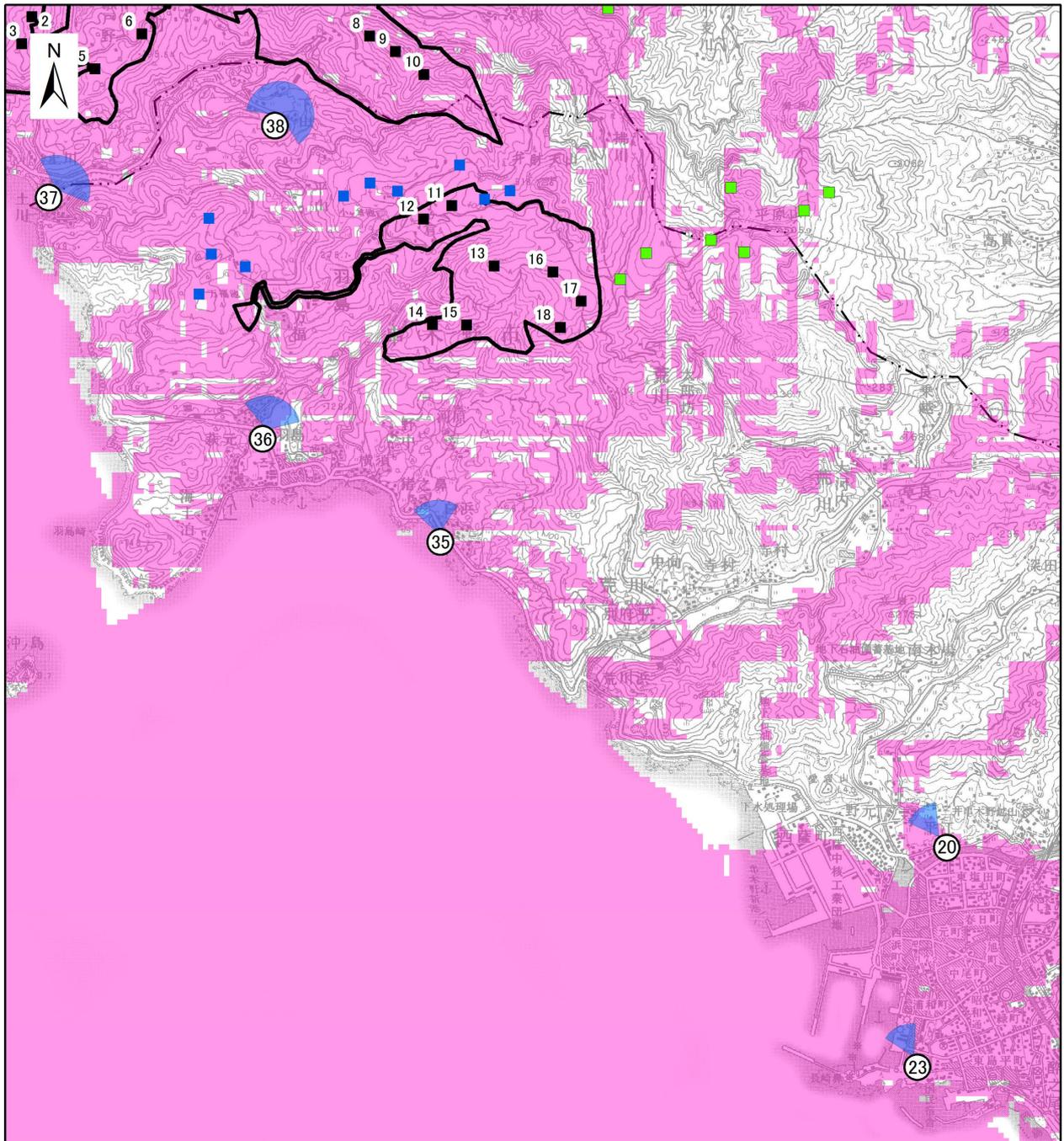
第 10. 1. 7-5 図(1) 主要な眺望点の位置



第 10. 1. 7-5 図(2) 主要な眺望点の位置 (拡大図 1)



第 10. 1. 7-5 図(3) 主要な眺望点の位置 (拡大図 2)



凡 例	
	対象事業実施区域
	風力発電機(数字は風力発電機番号)
	他事業の風力発電機(既設)
	他事業の風力発電機(環境影響評価手続き中)
	主要な眺望点
	可視領域
	主要な眺望方向

1:50,000

0 1 2 km

第 10.1.7-5 図(4) 主要な眺望点の位置 (拡大図 3)

f. 予測結果

(a) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点12地点及び景観資源46件は、対象事業実施区域外に位置することから、地形改変及び施設の存在による影響はないものと予測する。

(b) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望景観の予測結果は、第10.1.7-4～15表、フォトモンタージュによる予測結果は、第10.1.7-6図の下段の写真のとおりである。また、風力発電機が視認される主要な眺望点からの風力発電機の垂直視角は第10.1.7-16表のとおりである。

第10.1.7-4表 主要な眺望景観の予測結果（天神池公園）

項目		内容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北東約9.8kmに位置し、景観資源である柳山が眺望できる地点である。現状では柳山及び対象事業実施区域を含む山地並びに平野部が視野を占め、既設の風力発電機14基が視認される。将来は、本事業の風力発電機9基が視認可能となり、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は本事業が0.5度、既設を含めた他事業が1.4度、視認される風力発電機の水平視角は本事業が21.2度、他事業を含めた場合は41.2度となる。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	景観資源である柳山への眺望に対して直接的な阻害とはならず、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は景観的にほとんど気にならないレベルとされている0.5度である。また、環境保全措置として、地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる、風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する、付帯する送電線については可能な限り地中埋設する。 これらのことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はほとんどないものと予測する。

第10.1.7-5表 主要な眺望景観の予測結果（五反田川沿い）

項目		内容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南東約5.9kmに位置し、景観資源である五反田川沿い（遊歩道及びサクラ並木）が眺望できる地点である。現状では五反田川沿いのサクラ並木と住宅地並びにその背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10. 1. 7-6 表 主要な眺望景観の予測結果（長崎鼻公園）

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南東約 7.4km に位置し、景観資源は眺望できない。現状ではグラウンド及び対象事業実施区域を含む山地並びに住宅地が視野を占め、既設の風力発電機は視認されない。将来は、本事業の風力発電機 6 基が視認可能となり、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は 0.7 度、視認される風力発電機の水平視角は 6.3 度となる。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	景観資源は眺望できず、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は景観的にほとんど気にならないレベルとされている 0.7 度である。また、環境保全措置として、地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる、風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する、付帯する送電線については可能な限り地中埋設する。 これらのことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はほとんどないものと予測する。

第 10. 1. 7-7 表 主要な眺望景観の予測結果（山之口・前向棚田）

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北東約 2.0km に位置し、景観資源である山之口・前向棚田が眺望できる地点である。現状では山之口・前向棚田とその背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10. 1. 7-8 表 主要な眺望景観の予測結果（柳山）

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北東約 2.0km に位置し、景観資源は眺望できない。現状では柳山周辺の山並みが視野を占め、既設の風力発電機 11 基が視認される。将来は、本事業の風力発電機 12 基が視認可能となり、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は本事業が 4.8 度、既設を含めた他事業が 10.4 度、視認される風力発電機の水平視角は本事業が 68.1 度、他事業を含めた場合は 117.3 度となる。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	景観資源は眺望できないものの、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角が景観的に気になり出すレベルとされている 1.5 度以上となる。このため、環境保全措置として、地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる、風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する、付帯する送電線については可能な限り地中埋設する。 これらのことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響は小さいものと予測する。

第 10.1.7-9 表 主要な眺望景観の予測結果（月屋山）

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北約 5.9km に位置し、景観資源である柳山が眺望できる地点である。現状では柳山及び対象事業実施区域を含む山地並びに川内川周辺が視野を占め、既設の風力発電機 12 基が視認される。将来は、本事業の風力発電機 13 基が視認可能となり、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は本事業が 0.8 度、既設を含めた他事業が 2.5 度、視認される風力発電機の水平視角は本事業が 42.4 度、他事業を含めた場合は 59.2 度となる。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	景観資源である柳山への眺望に対して直接的な阻害とはならず、最も大きく視認される風力発電機の垂直視角は景観的にほとんど気にならないレベルとされている 0.8 度である。また、環境保全措置として、地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる、風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する、付帯する送電線については可能な限り地中埋設する。 これらのことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はほとんどないものと予測する。

第 10.1.7-10 表 主要な眺望景観の予測結果（峰山地区（峰山地区コミュニティセンター））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北東約 5.0km に位置し、景観資源は眺望できない。現状では住宅地とその背後の山地の一部が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-11 表 主要な眺望景観の予測結果（白浜地区（白浜公民館））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南約 1.9km に位置し、景観資源は眺望できない。現状では住宅地とその背後の山地の一部が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-12 表 主要な眺望景観の予測結果（羽島地区（羽島交流センター））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南西約 1.9km に位置し、景観資源は眺望できない。現状ではサクラ及び住宅地とその背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-13 表 主要な眺望景観の予測結果（土川地区（土川交流センター））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南約 1.3km に位置し、景観資源は眺望できない。現状では住宅地とその背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-14 表 主要な眺望景観の予測結果（下山地区（下山公民館））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の南約 1.1km に位置し、景観資源は眺望できない。現状では住宅地と耕作地、その背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-15 表 主要な眺望景観の予測結果（寄田地区（寄田地区コミュニティセンター））

項 目		内 容
主要な眺望景観の状況		最も近い風力発電機の北約 1.5km に位置し、景観資源は眺望できない。現状ではサクラ並木とその背後の山地が視野を占め、将来も風力発電機は視認されない。
影響予測	地形改変及び施設 の存在	風力発電機は視認されないことから、地形改変及び施設の存在による主要な眺望景観への影響はないものと予測する。

第 10.1.7-16 表 風力発電機が視認される主要な眺望点からの風力発電機の垂直視角

主要な眺望点	風力発電機 番号	距離 (km)	垂直視角 (度)	主要な眺望点	風力発電機 番号	距離 (km)	垂直視角 (度)
14 天神池公園	1	約 12.5	不可視	28 柳山	1	約 4.3	不可視
	2	約 12.7	不可視		2	約 4.5	不可視
	3	約 12.9	不可視		3	約 4.6	不可視
	4	約 13.2	不可視		4	約 4.9	不可視
	5	約 12.4	不可視		5	約 4.1	不可視
	6	約 11.8	不可視		6	約 3.6	不可視
	7	約 10.4	0.3		7	約 2.2	3.9
	8	約 10.0	0.5		8	約 2.0	4.8
	9	約 9.9	0.3		9	約 2.0	4.6
	10	約 9.8	0.4		10	約 2.1	3.7
	11	約 10.3	0.4		11	約 3.1	2.6
	12	約 10.6	不可視		12	約 3.3	0.5
	13	約 10.4	0.1		13	約 3.7	2.3
	14	約 11.2	不可視		14	約 4.2	0.8
	15	約 11.0	不可視		15	約 4.2	0.8
	16	約 10.1	0.5		16	約 3.7	0.9
	17	約 10.1	0.4		17	約 4.0	1.2
	18	約 10.4	0.2		18	約 4.2	0.2
23 長崎鼻公園	1	約 12.5	不可視	30 月屋山	1	約 6.7	0.5
	2	約 12.2	不可視		2	約 7.1	0.5
	3	約 12.1	不可視		3	約 7.3	0.4
	4	約 12.1	不可視		4	約 7.6	0.1
	5	約 11.5	不可視		5	約 7.2	不可視
	6	約 11.5	不可視		6	約 6.7	不可視
	7	約 11.1	不可視		7	約 5.9	不可視
	8	約 10.5	不可視		8	約 6.1	0.5
	9	約 10.2	不可視		9	約 6.2	0.7
	10	約 9.9	不可視		10	約 6.4	0.6
	11	約 8.8	0.1		11	約 7.6	0.8
	12	約 8.8	0.3		12	約 7.7	0.2
	13	約 8.1	0.6		13	約 8.1	0.5
	14	約 7.9	不可視		14	約 8.6	不可視
	15	約 7.7	不可視		15	約 8.6	不可視
	16	約 7.9	0.7		16	約 8.2	0.4
	17	約 7.5	0.7		17	約 8.5	0.6
	18	約 7.4	0.7		18	約 8.7	0.1

注：1. 風力発電機番号は、第10.1.7-5図を参照。

2. 距離は、主要な眺望点と風力発電機との距離を示す。

3. 垂直視角は、手前の地形や建物等に遮蔽される部分を考慮して算出した。