

10.1.9 植物

(1) 重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く）

①調査結果の概要

ア. 植物相の状況

a. 文献その他の資料調査

(7) 調査の基本的な手法

「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献その他の資料から、調査地域に生育記録のある種を抽出した。

(4) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(7) 調査結果

調査結果は「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりであり、文献その他の資料により410種の植物が確認された。

b. 現地調査

(7) 調査の基本的な手法

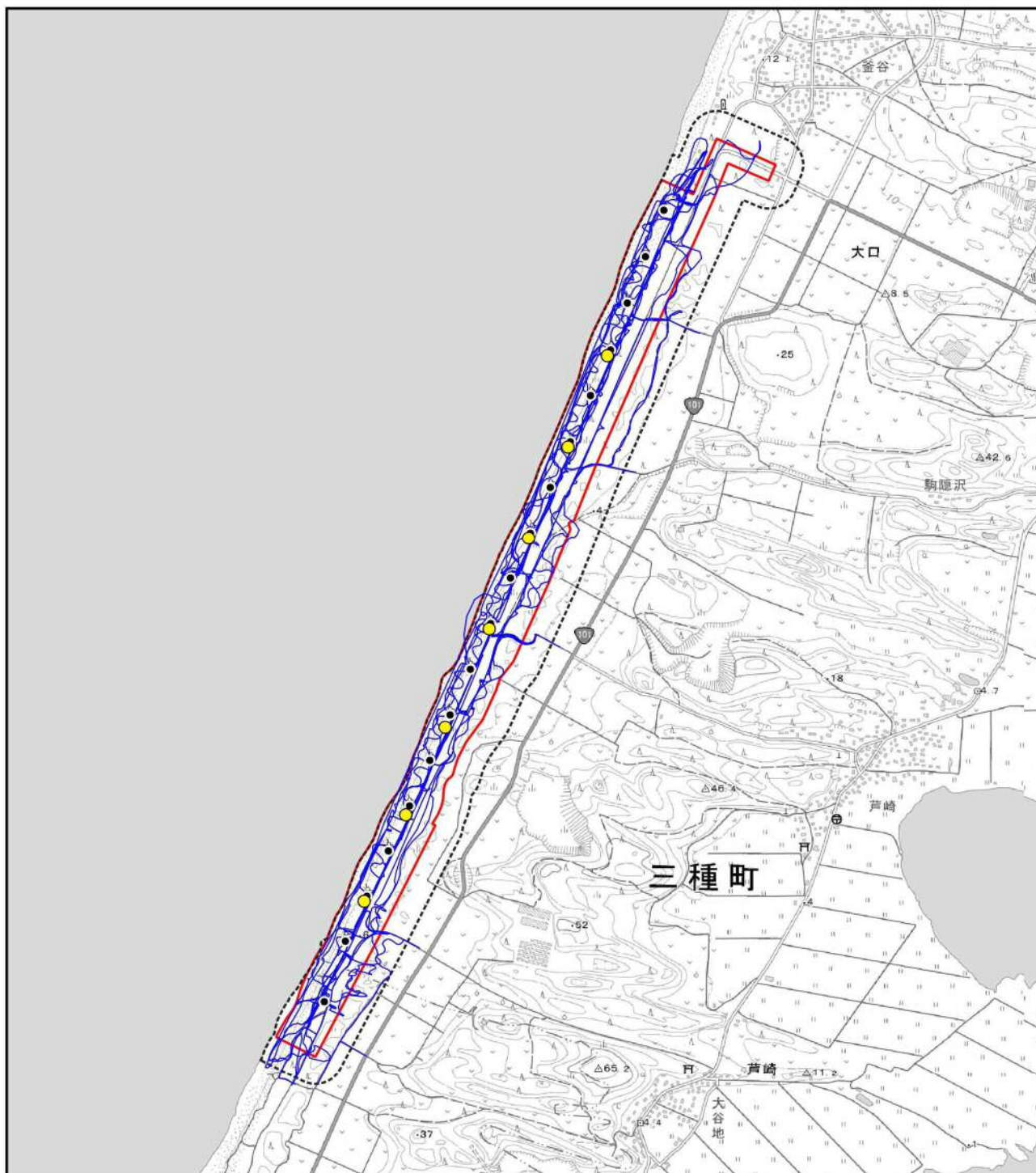
樹林、草地、海浜等における主要な群落を網羅するように調査地域を任意に踏査し、目視により確認された植物種（シダ植物以上の高等植物）の種名及び生育状況を記録した。

(4) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲100mの陸域とした。

(7) 調査地点等

調査地域の植生等を考慮して選定した任意踏査ルートとした(図10.1.9-1参照)。



凡例

— 植物相の踏査ルート

対象事業実施区域

植物の調査地域

● 新設風車の設置予定位置

● 既設風車位置

1 : 22,000

250 0 250 500 750 1000 m



図 10.1.9-1 植物相の調査ルート

(イ) 調査期間

春季：令和元年 5 月 30～31 日

夏季：令和元年 7 月 11～12 日

秋季：令和元年 9 月 19～20 日

(オ) 調査結果

植物相の調査結果を表 10. 1. 9-1 に示す。

調査範囲は主に広く砂浜が続く海岸であり、砂浜や砂丘に生育する海浜植物を含む 62 科 236 種の植物が確認された。

表10. 1. 9-1 (1) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
1	トクサ	スギナ	○	○	○	
2	コバノイシカグマ	ワラビ	○		○	
3	チャセンシダ	トラノオシダ	○	○	○	
4	オシダ	ホソバナライシダ	○	○	○	
5		オシダ	○		○	
6		オクマワラビ	○	○		
7	マツ	クロマツ	○	○	○	
8	ヒノキ	ハイネズ	○	○	○	
9	クルミ	オニグルミ	○	○		
10	ブナ	ミズナラ	○		○	
11		カシワ	○	○	○	
12		コナラ	○	○	○	
13	ニレ	エノキ		○	○	
14		ケヤキ	○			
15	クワ	イチジク			○	
16		ヤマグワ	○	○	○	
17	イラクサ	カラムシ	○	○	○	
18	タデ	ミズヒキ	○	○	○	
19		イヌタデ			○	
20		イシミカワ			○	
21		ハナタデ			○	
22		ケイタドリ	○	○	○	
23		オオイタドリ			○	
24		ヒメスイバ	○	○	○	
25		ナガバギシギシ	○			
26		ギンギン		○		
27		エゾノギンギン	○	○	○	

表10.1.9-1 (2) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
28	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	○	○	○	
29	スベリヒユ	スベリヒユ		○	○	
30	ナデシコ	オランダミミナグサ	○	○		
31		ミミナグサ	○		○	
32		カワラナデシコ	○	○	○	
33		ハマハコベ		○		●
34		オオヤマフスマ	○	○	○	
35		ハマツメクサ	○	○		
36		コハコベ	○	○		
37		ミドリハコベ	○			
38	ヒユ	ホコガタアカザ		○	○	
39		ハマアカザ	○		○	
40		シロザ		○	○	
41		オカヒジキ		○	○	●
42		ヒカゲイノコズチ	○	○		
43		ヒナタイノコズチ			○	
44		イヌビユ			○	
45	キンボウゲ	センニンソウ		○	○	
46	メギ	ヒロハヘビノボラズ			○	
47	アケビ	ミツバアケビ	○	○	○	
48	ツツラフジ	アオツツラフジ	○	○	○	
49	ツバキ	チャノキ	○			
50	アブラナ	オニハマダイコン	○	○	○	
51		マメグンバイナズナ		○		
52		スカシタゴボウ	○			
53	ベンケイソウ	ベンケイソウ	○		○	
54		タイトゴメ		○		
55		ツルマンネングサ	○		○	
56	バラ	キンミズヒキ			○	
57		エゾヤマザクラ	○	○	○	
58		カスミザクラ	○			
59		ノイバラ	○	○	○	
60		ハマナス	○	○	○	
61		テリハノイバラ		○	○	
62		ナワシロイチゴ	○	○	○	
63		ナナカマド		○		
64	マメ	クサネム			○	
65		イタチハギ	○	○	○	

表10.1.9-1 (3) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
66	マメ	ヤブマメ			○	
67		ヌスビトハギ			○	
68		コマツナギ		○		
69		マルバヤハズソウ			○	
70		ヤハズソウ		○	○	
71		ハマエンドウ	○	○	○	
72		ヤマハギ			○	
73		メドハギ		○	○	
74		ハイメドハギ	○		○	
75		ネコハギ		○		
76		イヌハギ		○	○	●
77		セイヨウミヤコグサ	○	○		
78		クズ	○	○	○	
79		ハリエンジュ	○	○	○	
80		コメツブツメクサ	○		○	
81		シロツメクサ	○	○	○	
82		ツルフジバカマ	○		○	
83		フジ	○			
84	カタバミ	カタバミ			○	
85		ケカタバミ	○	○	○	
86		オッタチカタバミ	○		○	
87	トウダイグサ	エノキグサ			○	
88		コニシキシソウ		○	○	
89	ミカン	サンショウ		○		
90	ウルシ	ツタウルシ	○	○	○	
91		ヌルデ	○	○	○	
92		ヤマウルシ	○	○	○	
93	モチノキ	ハイイヌツゲ	○		○	
94	ニシキギ	ツルウメモドキ	○	○	○	
95		ニシキギ	○	○	○	
96		マサキ			○	
97		マユミ	○	○	○	
98	クロウメモドキ	クロウメモドキ		○		
99	ブドウ	ノブドウ	○	○	○	
100		ツタ	○	○	○	
101		エビヅル	○	○	○	
102	グミ	マルバアキグミ	○	○	○	
103	ウリ	アマチャヅル	○			

表10.1.9-1 (4) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
104	ウリ	キカラスウリ		○	○	
105	アカバナ	ミズタマソウ	○			
106		メマツヨイグサ	○	○	○	
107		コマツヨイグサ	○		○	
108	ウコギ	ケヤマウコギ		○		
109		タラノキ	○	○	○	
110	セリ	ハマゼリ		○	○	●
111		ハマボウフウ	○	○	○	●
112	ツツジ	ドウダンツツジ		○		
113	サクラソウ	オカトラノオ	○	○	○	
114		コナスビ	○		○	
115	カキノキ	カキノキ		○		
116	キョウチクトウ	ツルニチニチソウ	○	○	○	
117		ガガイモ	○	○	○	
118	アカネ	キバナカワラマツバ		○	○	
119		ヘクソカズラ	○	○	○	
120		アカネ	○	○	○	
121	ヒルガオ	ヒルガオ		○		
122		ハマヒルガオ	○	○	○	
123	ムラサキ	スナビキソウ			○	
124	クマツヅラ	ムラサキシキブ		○	○	
125		ハマゴウ	○	○	○	
126	シソ	ヤマククルマバナ		○		
127		カキドオシ	○			
128		ヒメジソ			○	
129		ナミキソウ		○		
130	ナス	ケイヌホオズキ		○		
131	ゴマノハグサ	ウンラン	○	○	○	
132		ビロードモウズイカ		○	○	
133		タチイヌノフグリ	○			
134	ハエドクソウ	ハエドクソウ	○			
135	オオバコ	オオバコ		○	○	
136		ヘラオオバコ	○	○	○	
137	スイカズラ	スイカズラ		○		
138		キンギンボク	○	○	○	
139		ガマズミ	○	○	○	
140		ニシキウツギ			○	
141		タニウツギ	○	○		

表10.1.9-1 (5) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
142	キク	マルバフジバカマ			○	
143		ブタクサ	○	○	○	
144		カワラヨモギ	○	○	○	
145		ヨモギ		○	○	
146		オオヨモギ	○	○	○	
147		シロヨモギ	○	○	○	
148		ノコンギク			○	
149		ユウゼンギク			○	
150		コセンダングサ		○		
151		フランスギク	○			
152		オオアレチノギク	○		○	
153		オオキンケイギク			○	
154		ダンドボロギク			○	
155		ヒメムカシヨモギ		○	○	
156		ハルジオン	○		○	
157		ヒヨドリバナ (広義)			○	
158		ウスベニチチコグサ	○			
159		ブタナ	○	○	○	
160		カセンソウ		○		
161		ハマニガナ	○	○	○	
162		ヨメナ			○	
163		アキノノゲシ	○	○	○	
164		フキ	○	○		
165		アラゲハンゴンソウ		○	○	
166		セイタカアワダチソウ		○	○	
167		オオアワダチソウ	○	○	○	
168		アキノキリンソウ			○	
169		オニノゲシ		○		
170		ノゲシ		○		
171		ヒメジョオン	○	○		
172		イガオナモミ			○	
173		オニタビラコ (広義)	○			
174	ユリ	オランダキジカクシ		○	○	
175		オニユリ		○		
176		コオニユリ			○	
177		ヒメイズイ	○	○	○	
178		サルトリイバラ	○	○	○	
179		シオデ			○	

表10.1.9-1 (6) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
180	ヤマノイモ	ナガイモ		○	○	
181		オニドコロ		○		
182	アヤメ	キショウブ	○			
183	イグサ	イ		○		
184		クサイ		○	○	
185		スズメノヤリ	○	○	○	
186	ツユクサ	ツユクサ	○	○	○	
187		ムラサキツユクサ		○		
188	イネ	コヌカグサ	○	○		
189		ハイコヌカグサ			○	
190		ヌカススキ	○	○		
191		オオハマガヤ	○	○	○	
192		ハルガヤ	○	○		
193		コブナグサ			○	
194		トダシバ			○	
195		スズメノチャヒキ	○	○		
196		ヤマアワ		○	○	
197		チョウセンガリヤス			○	
198		ギョウギシバ			○	
199		カモガヤ	○	○	○	
200		メヒシバ			○	
201		コメヒシバ			○	
202		アキメヒシバ			○	
203		カリマタガヤ			○	
204		ハマニンニク		○	○	
205		シナダレスズメガヤ	○	○	○	
206		カゼクサ			○	
207		ウシノケグサ		○	○	
208		ヒロハノウシノケグサ		○	○	
209		ウシノシツペイ			○	
210		チガヤ	○	○	○	
211		ケカモノハシ	○	○	○	
212		ササガヤ			○	
213		アシボソ			○	
214		オギ	○	○	○	
215		ススキ	○	○	○	
216		ケチヂミザサ		○	○	
217		コチヂミザサ	○		○	

表10.1.9-1 (7) 植物の調査結果

No.	科名	種名	確認時期			
			春季	夏季	秋季	重要種
218	イネ	スズメノヒエ			○	
219		チカラシバ			○	
220		ヨシ	○	○		
221		マダケ	○			
222		トヨオカザサ		○	○	
223		スズメノカタビラ	○	○	○	
224		オオイチゴツナギ	○			
225		コツブキンエノコロ			○	
226		キンエノコロ			○	
227		エノコログサ			○	
228		ナギナタガヤ		○		
229		シバ	○		○	
230		オニシバ	○	○	○	
231	サトイモ	ウキクサ		○		
232	ガマ	ヒメガマ		○		
233	カヤツリグサ	クロカワズスゲ	○	○	○	
234		コウボウムギ	○	○	○	
235		コウボウシバ	○	○	○	
236		チャガヤツリ			○	
	62 科	236 種	128 種	150 種	175 種	5 種

注：植物の種名及び種数には、亜種、品種、変種等が含まれる。

イ. 植物群落の状況

a. 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査の結果は、「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

b. 現地調査

(7) 調査の基本的な手法

調査地域内に存在する各植物群落を代表する地点において、ブラウン-ブランケの植物社会学的植生調査法に基づき、調査区内の各植物種の被度・群度を記録することにより行った。各調査区について生育種を確認し、階層の区分、各植物の被度・群度を植生調査表に記録し、調査結果から群落組成表を作成した。

文献その他の資料、空中写真等を用いて予め作成した植生判読素図を現地調査により補完し、現存植生図を作成した。

(イ) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲 100m の陸域とした。

(ウ) 調査地点等

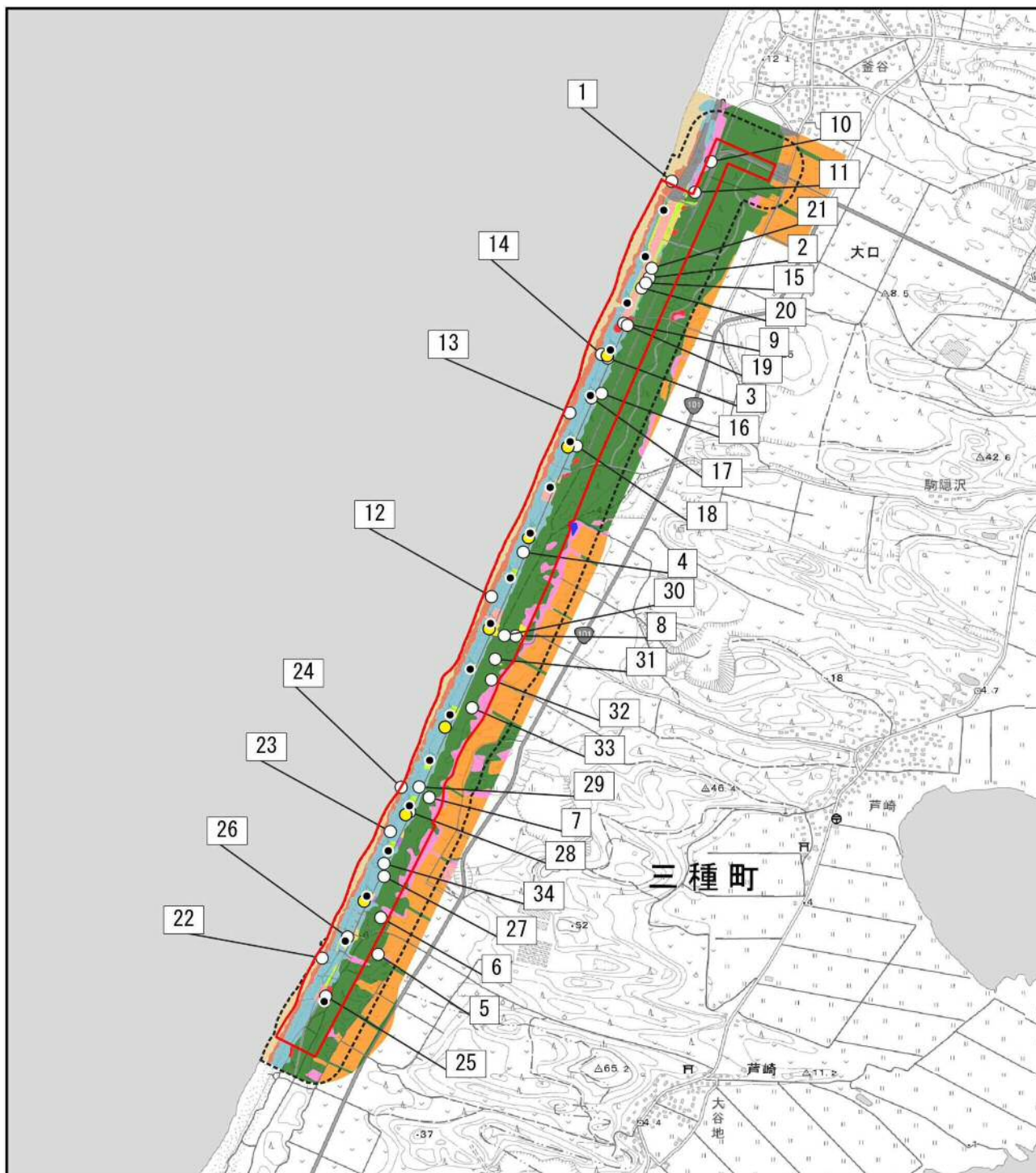
植生調査地点を図 10.1.9-2 に示す。

調査地点は「第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査」(環境省)による現存植生図及び航空写真を参考に作成した予察図を基に、現地踏査により設定した。また、調査地域のうち、新設風車設置範囲である海浜を主体として調査を実施した。

(I) 調査期間

令和元年7月11～12日

令和元年9月19～20日



凡例

○ 植生調査地点

現存植生図

オオハマガヤ群落	ハマナス群落
ギョウギシバ群落	ヨモギ群落
クロマツ植林	開放水面
コウボウムギ群落	耕地地
ススキ群落	自然裸地
チガヤ群落	先駆性低木群落
トヨオカザサ群落	造成裸地
ハイネズ群落	道路、人工構造物
ハマゴウ群落	

対象事業実施区域

植物の調査地域

● 新設風車の設置予定位置

● 既設風車位置

1 : 22,000

250 0 250 500 750 1000 m



図 10.1.9-2 植生調査地点

(オ) 調査結果

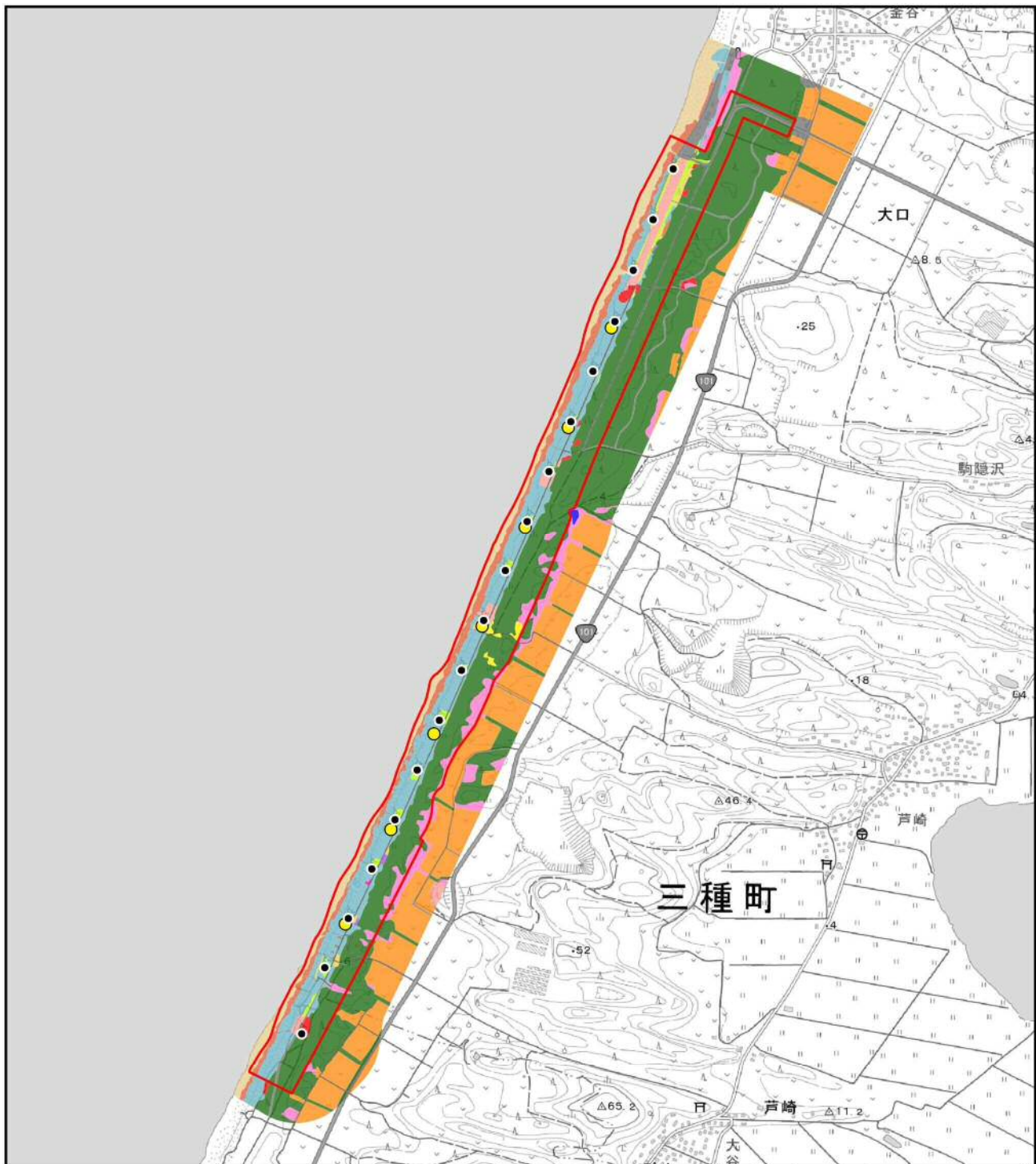
現地調査の結果確認された植物群落を表 10.1.9-2 に、現地調査により作成した現存植生図を図 10.1.9-3 に示す。なお、植生の同定に用いた群落組成表及び植生断面図は「資料 5 植生調査結果（群落組成表、植生断面図）」に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺は、海側から自然裸地の砂浜、コウボウムギ群落、オオハマガヤ群落、クロマツ植林という順に植生が成立していた。オオハマガヤ群落とクロマツ植林の間には海浜性のハマナス群落、ハイネズ群落、ハマゴウ群落、チガヤ群落が散在するほか、造成や踏みつけ等、人為的な攪乱のある場所ではススキ群落、ヨモギ群落、ギョウギシバ群落等の二次草地がみられた。植物群落のうち、対象事業実施区域及びその周辺で一番広い面積を占めるのはクロマツ植林であり、次いでオオハマガヤ群落、先駆性低木群落、コウボウムギ群落の順であった。海浜性の低木群落であるハマナス群落、ハイネズ群落、ハマゴウ群落はいずれもごく少面積での分布であった。

表 10.1.9-2 確認された植物群落

区分	No.	植生図凡例	植生自然度
海岸砂丘草原	1	ハマナス群落	5
	2	ハイネズ群落	5
	3	ハマゴウ群落	5
	4	チガヤ群落	5
	5	オオハマガヤ群落	2
	6	コウボウムギ群落	10
二次低木林	7	クロマツ植林	6
	8	先駆性低木群落	7
二次草地	9	トヨオカザサ群落	5
	10	ススキ群落	5
	11	ギョウギシバ群落	4
	12	ヨモギ群落	4
市街地等	13	耕作地	2
	14	道路、人工構造物	1
	15	造成裸地	1
	16	自然裸地	1
	17	開放水面	1

注：各群落の同定に用いた群落組成表及び植生断面図は「資料編 資料 5」に示す。



凡例

現存植生図

- | | |
|----------|----------|
| ハマナス群落 | ギョウギシバ群落 |
| ハイネズ群落 | ヨモギ群落 |
| ハマゴウ群落 | 耕作地 |
| チガヤ群落 | 道路、人工構造物 |
| オオハマガヤ群落 | 自然裸地 |
| コウボウムギ群落 | 造成裸地 |
| クロマツ植林 | 開放水面 |
| 先駆性低木群落 | |
| トヨオカザサ群落 | |
| ススキ群落 | |

対象事業実施区域

● 新設風車の設置予定位置

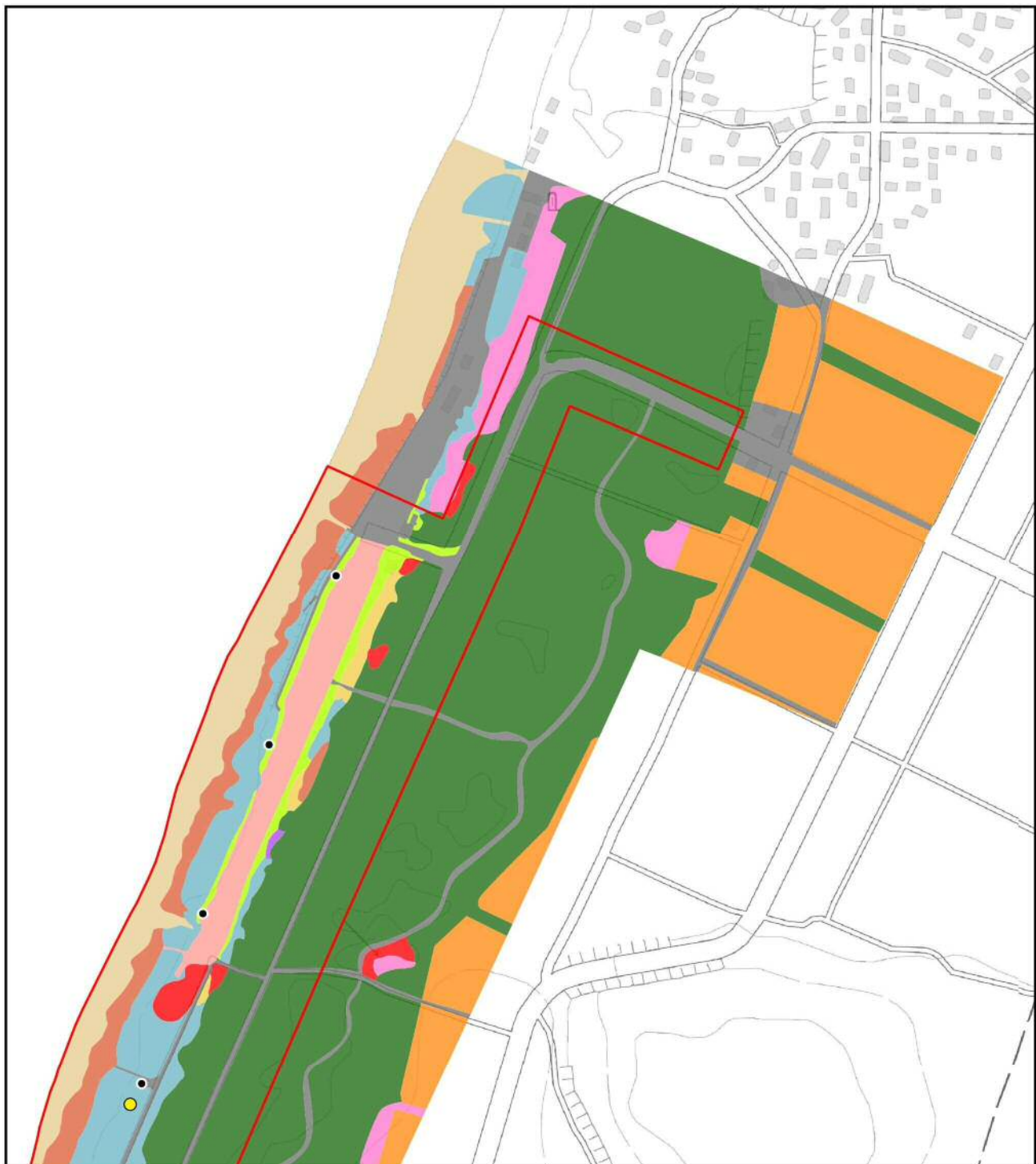
● 既設風車位置

1 : 20,000

250 0 250 500 750 1000 m



図 10.1.9-3 (1) 現存植生図



凡例

現存植生図

- ハマナス群落
- ハイネズ群落
- ハマゴウ群落
- チガヤ群落
- オオハマガヤ群落
- コウボウムギ群落
- クロマツ植林
- 先駆性低木群落
- トヨオカザサ群落
- ススキ群落

- ギョウギシバ群落
- ヨモギ群落
- 耕作地
- 道路、人工構造物
- 自然裸地
- 造成裸地
- 開放水面

対象事業実施区域

新設風車の設置予定位置

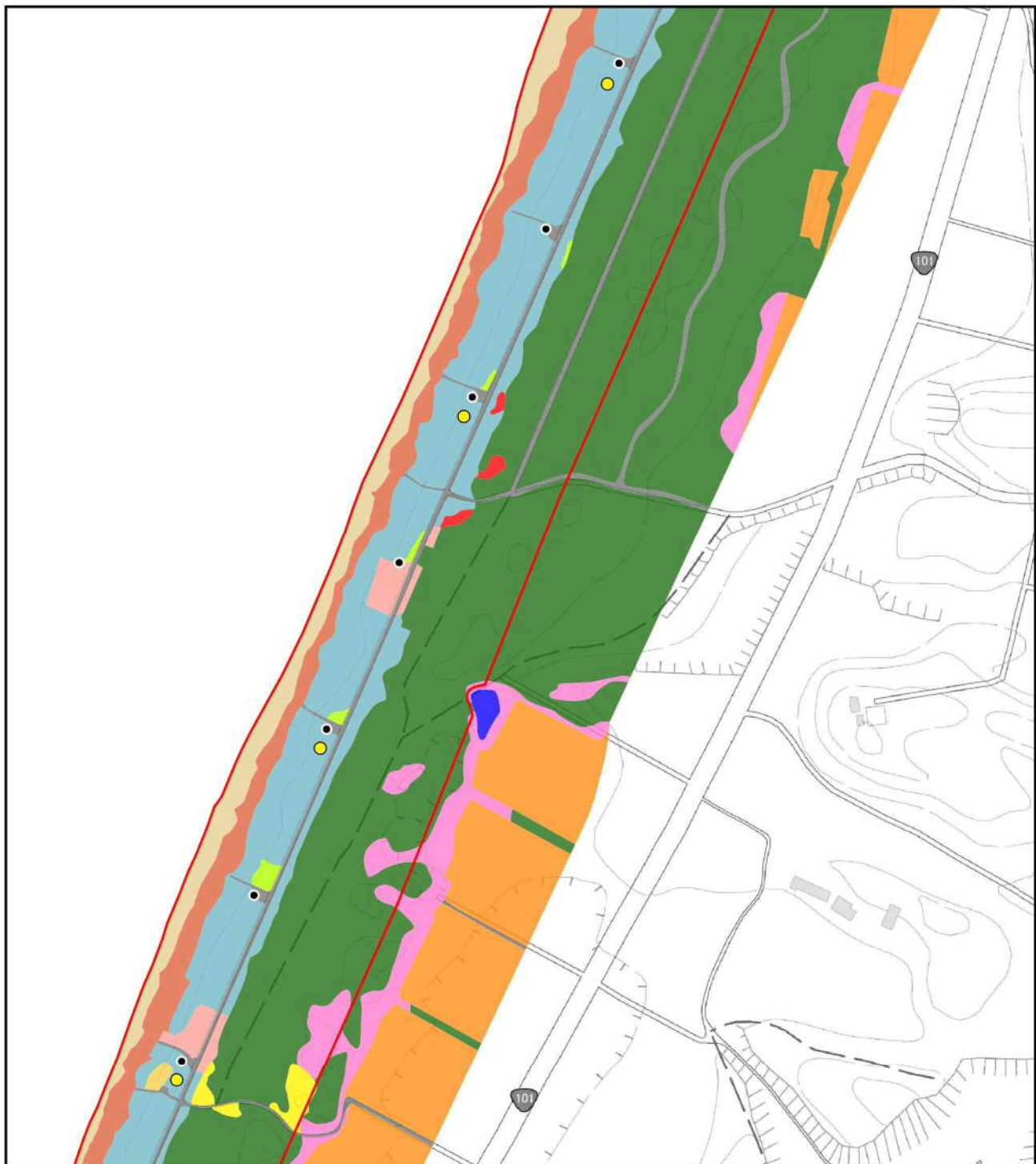
既設風車位置

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-3 (2) 現存植生図 (拡大図 1)



凡例

現存植生図

- ハマナス群落
- ハイネズ群落
- ハマゴウ群落
- チガヤ群落
- オオハマガヤ群落
- コウボウムギ群落
- クロマツ植林
- 先駆性低木群落
- トヨオカザサ群落
- ススキ群落

- ギョウギシバ群落
- ヨモギ群落
- 耕作地
- 道路、人工構造物
- 自然裸地
- 造成裸地
- 開放水面

対象事業実施区域

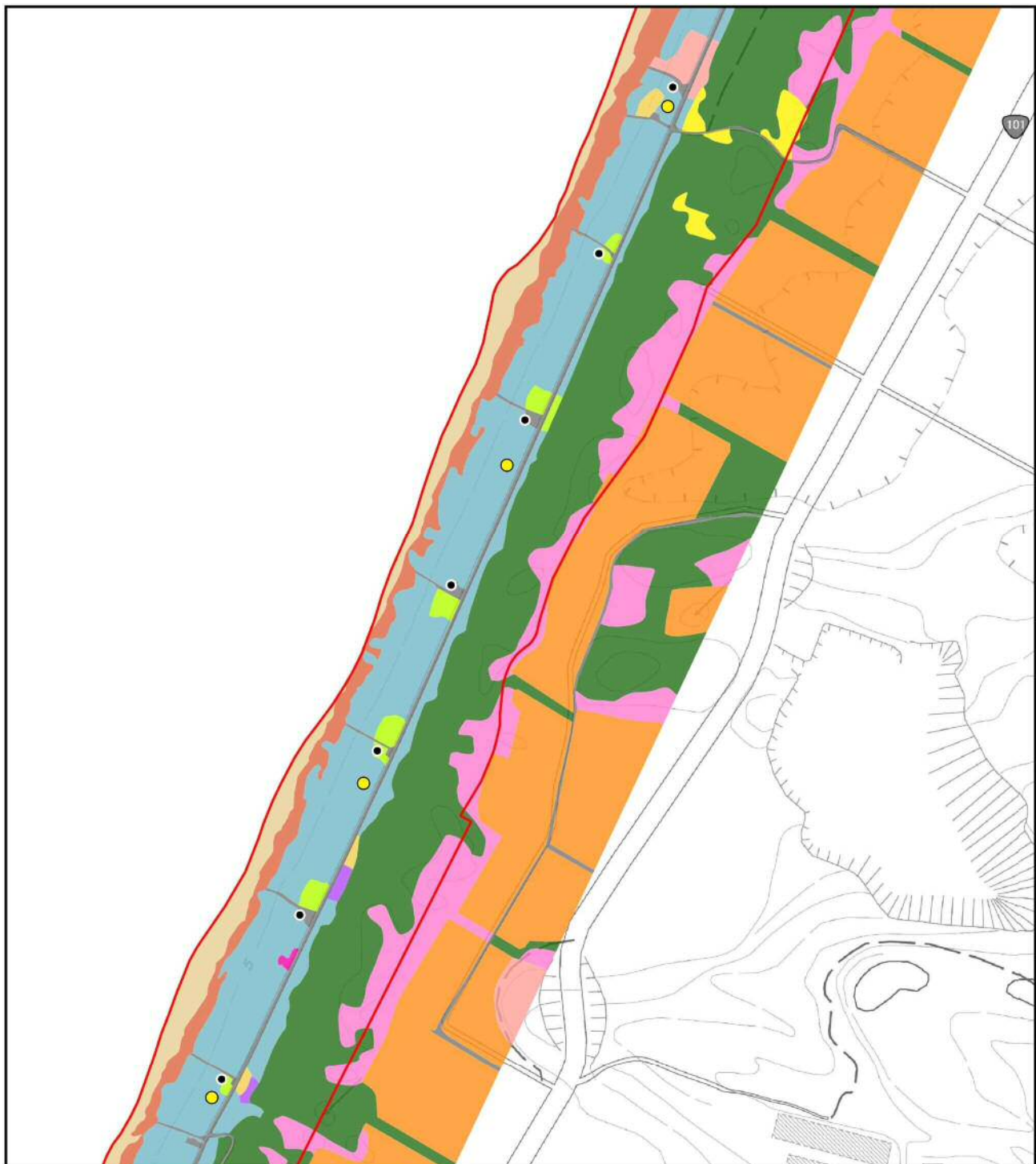
- 新設風車の設置予定位置
- 既設風車位置

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-3 (3) 現存植生図 (拡大図 2)



凡例

現存植生図

- ハマナス群落
- ハイネズ群落
- ハマゴウ群落
- チガヤ群落
- オオハマガヤ群落
- コウボウムギ群落
- クロマツ植林
- 先駆性低木群落
- トヨオカザサ群落
- ススキ群落

- ギョウギシバ群落
- ヨモギ群落
- 耕作地
- 道路、人工構造物
- 自然裸地
- 造成裸地
- 開放水面

□ 対象事業実施区域

● 新設風車の設置予定位置

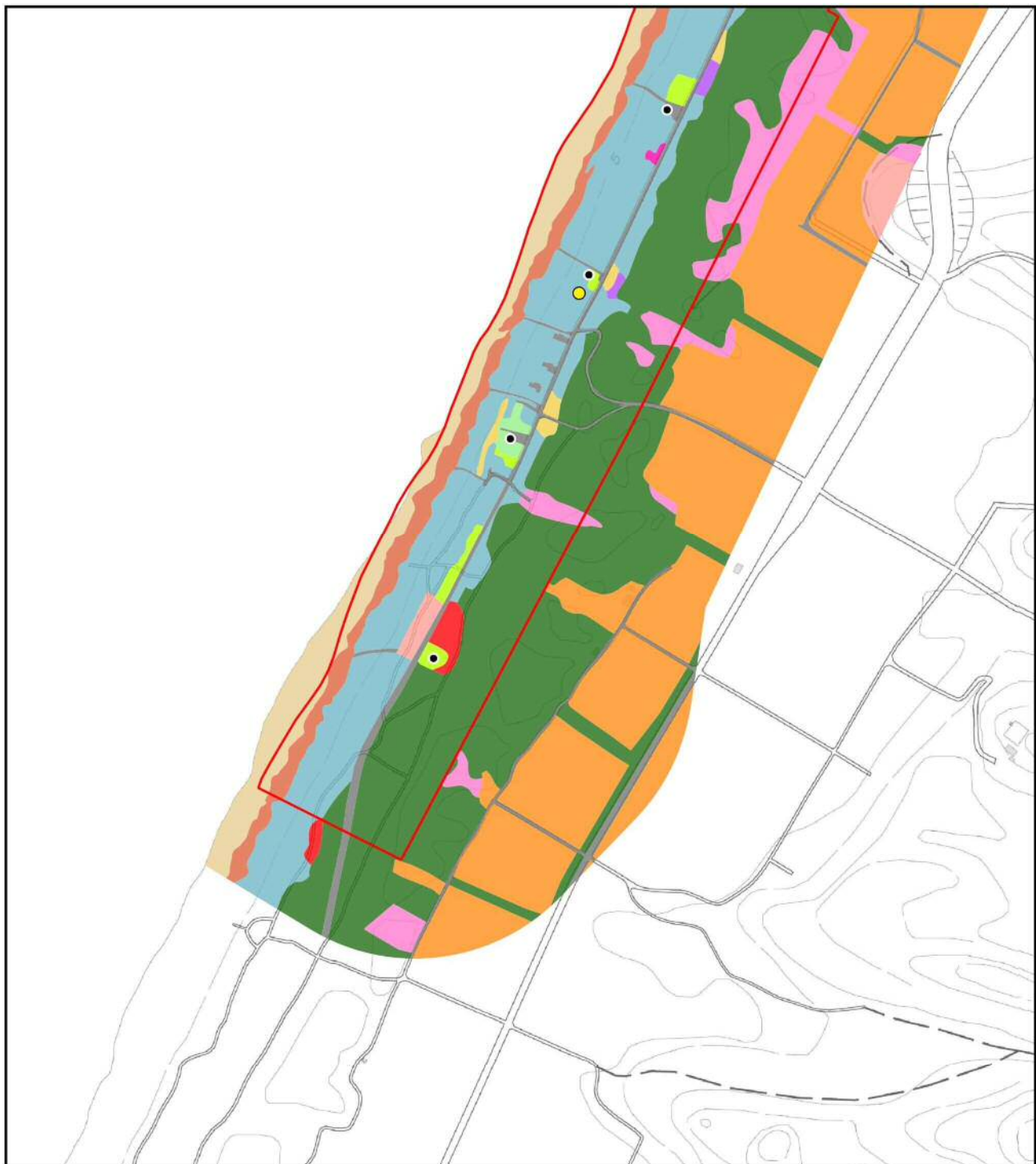
● 既設風車位置

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-3 (4) 現存植生図 (拡大図 3)



凡例

現存植生図

- ハマナス群落
- ハイネズ群落
- ハマゴウ群落
- チガヤ群落
- オオハマガヤ群落
- コウボウムギ群落
- クロマツ植林
- 先駆性低木群落
- トヨオカザサ群落
- ススキ群落

- ギョウギシバ群落
- ヨモギ群落
- 耕作地
- 道路、人工構造物
- 自然裸地
- 造成裸地
- 開放水面

□ 対象事業実施区域

● 新設風車の設置予定位置

● 既設風車位置

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-3 (5) 現存植生図 (拡大図 4)

ウ. 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

a. 植物の重要な種

(7) 文献その他の資料調査

(a) 調査の基本的な手法

文献その他の資料調査により確認された植物について、表10.1.9-3に示す選定根拠に基づき、重要な種の抽出を行った。

表 10.1.9-3 重要な植物の選定根拠

番号	選定根拠	カテゴリー
I	「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号) 「秋田県文化財保護条例」(昭和50年 条例第41号) 「三種町文化財保護条例」(平成18年 条例第104号) 「男鹿市文化財保護条例」(平成17年 条例第106号)	特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物 町天：三種町指定天然記念物 市天：男鹿市指定天然記念物
II	「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)	内：国内希少野生動植物種
III	「環境省レッドリスト2020」(令和2年 環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
IV	「秋田県版レッドリスト2014(維管束植物)」 (2014年 秋田県)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 留意：留意種 LP：地域個体群

(b) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(c) 調査結果

調査結果は「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

ハマハコベ、イヌハギ、ハマゼリ、ハマボウフウ、ハマベンケイソウ、ヒメタヌキモ、ミズオオバコ、タマミクリ、ハタガヤ、イガガヤツリ等の24科57種(亜種、品種、変種等を含む)が抽出された。

(イ) 現地調査

(a) 調査の基本的な手法

現地調査で確認された植物種に対して、表10.1.9-4に示す選定根拠に基づき、重要な種の抽出を行った。

(b) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲100mの陸域とした。

(c) 調査結果

植物の重要種を表10.1.9-4、確認状況を表10.1.9-5、確認地点を図10.1.9-4に示す。

現地調査により4科5種の重要な植物が確認された。確認された重要種は海浜環境を選好する種が多く、ハマボウフウ及びオカヒジキが多く生育していた。

表 10.1.9-4 植物の重要種

No.	科名	種名	選定根拠				対象事業実施区域		
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	内		外
							改変区域		
							内	外	
1	ナデシコ	ハマハコベ				VU		○	
2	アカザ	オカヒジキ				NT		○	○
3	マメ	イヌハギ			VU	NT	○	○	
4	セリ	ハマゼリ				VU		○	
5		ハマボウフウ				NT		○	○
	4科	5種	0種	0種	1種	5種	1種	5種	0種

注：重要種の選定根拠は、表 10.1.9-4 に示すとおりである。

表10.1.9-5 植物の重要種の確認状況

No.	種名	確認状況
1	ハマハコベ	【確認状況】 ・夏季： [redacted] 【分布状況】 [redacted] [redacted]
2	オカヒジキ	【確認状況】 ・秋季： [redacted] [redacted] 【分布状況】 [redacted] [redacted] [redacted]
3	イヌハギ	【確認状況】 ・夏季： [redacted] ・秋季： [redacted] 【分布状況】 [redacted] [redacted]
4	ハマゼリ	【確認状況】 ・秋季： [redacted] 【分布状況】 [redacted] [redacted]
5	ハマボウフウ	【確認状況】 ・夏季： [redacted] [redacted] ・秋季： [redacted] 【分布状況】 [redacted] [redacted] [redacted]

注：重要な種の保全の観点から、確認位置は秘匿とした。



凡例

植物の重要な種

- 対象事業実施区域
- 新設風車の設置予定位置
- 既設風車位置
- 改変区域

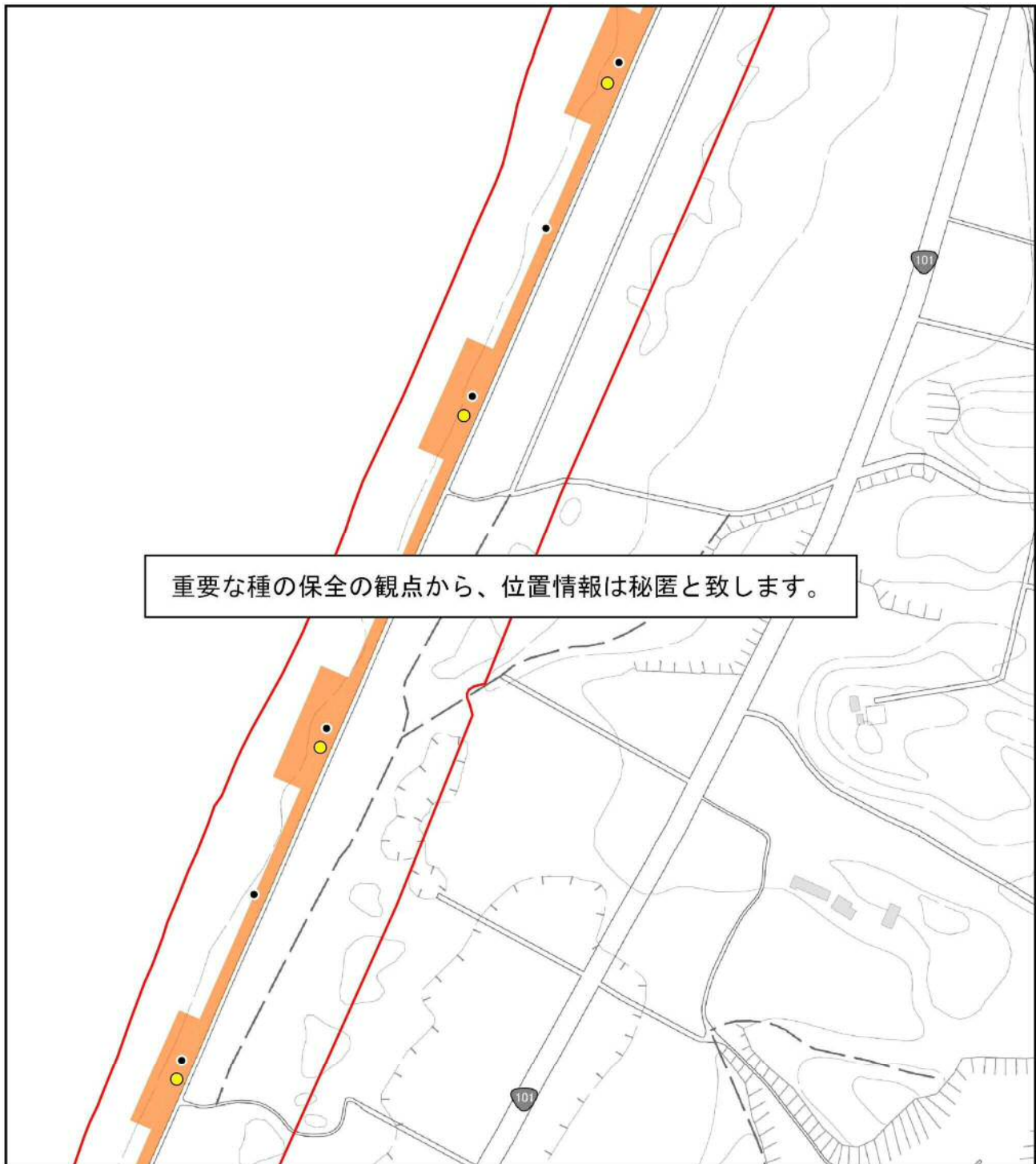
1 : 22,000

250 0 250 500 750 1000 m



図 10.1.9-4 (1) 植物の重要な種





凡例

植物の重要種

対象事業実施区域

● 新設風車の設置予定位置

● 既設風車位置

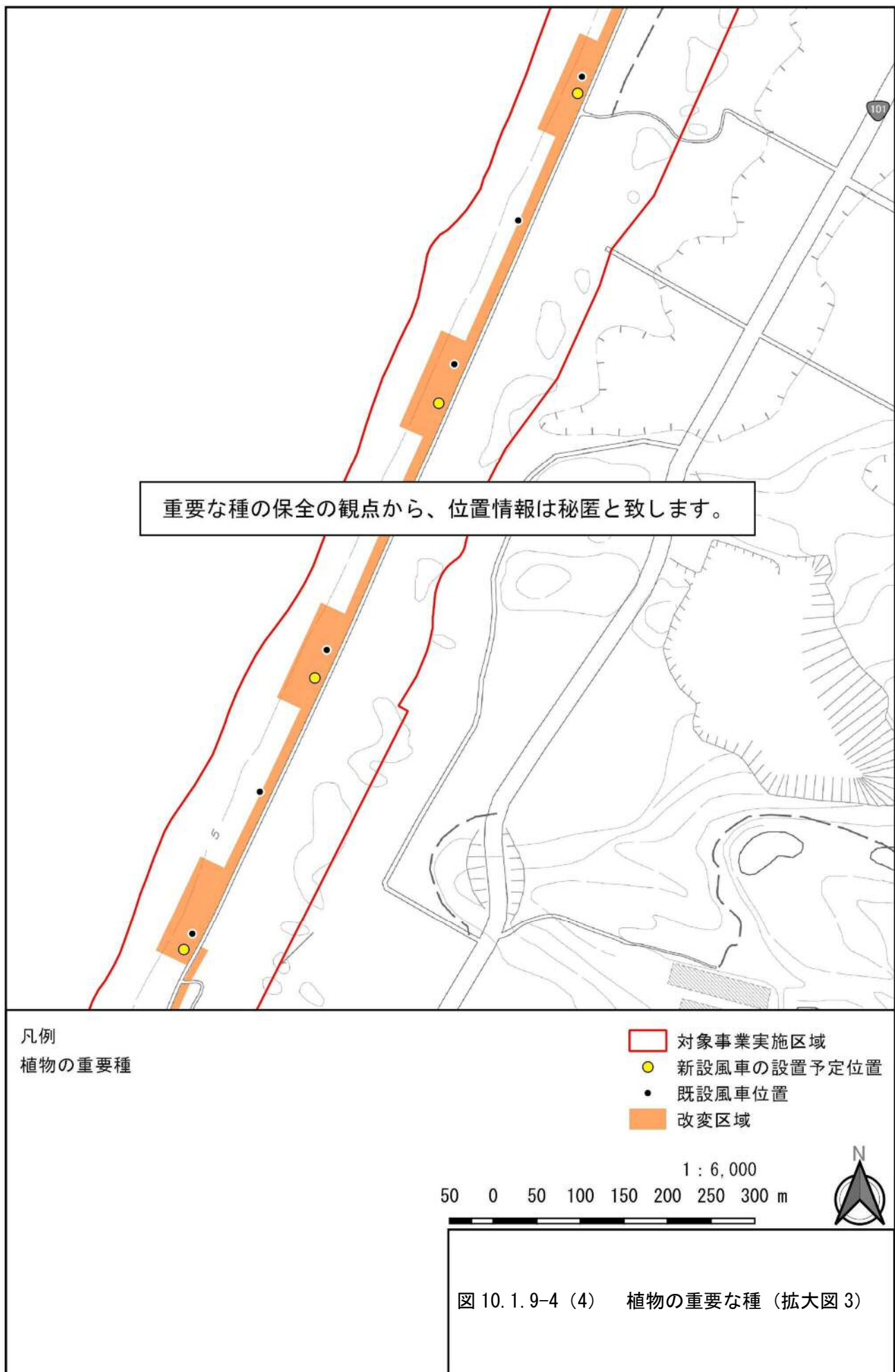
変更区域

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-4 (3) 植物の重要な種 (拡大図 2)





凡例

植物の重要種

- 対象事業実施区域
- 新設風車の設置予定位置
- 既設風車位置
- 改変区域

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-4 (5) 植物の重要な種 (拡大図 4)

b. 重要な群落等

(7) 文献その他の資料調査

(a) 調査の基本的な手法

文献その他の資料調査により確認された植物群落等について、表10.1.9-6に示す選定根拠に基づき、重要な群落等の抽出を行った。

表 10.1.9-6 重要な群落等の選定根拠

番号	選定根拠	カテゴリー
I	「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号) 「秋田県文化財保護条例」(昭和50年 条例第41号) 「三種町文化財保護条例」(平成18年 条例第104号) 「男鹿市文化財保護条例」(平成17年 条例第106号)	特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物 町天：三種町指定天然記念物 市天：男鹿市指定天然記念物
II	「自然環境保全基礎調査」(環境省)において、右記の「特定植物群落選定基準」に該当する植物群落	A：原生林もしくはそれに近い自然林 B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 C：比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの F：過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G：乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 H：その他、学術上重要な植物群落または個体群
III	「自然環境保全基礎調査」(環境省)において、右記の基準に該当する単木、樹林、並木	【巨】原則として地上から1.3mの高さでの幹周りが3m以上の木
IV	「自然環境保全基礎調査」(環境省)において、右記に該当する自然植生	自10：自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区(植生自然度10) 自9：自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区(植生自然度9)
V	林野庁が指定する右記の「保護林」(林野庁)	生態系：森林生態系保護地域 生物群集：生物群集保護林 希少生物：希少個体群保護林
VI	「植物群落レッドデータ・ブック」(平成8年 NACS-J、WWF Japan)に掲載の植物群落	1：要注意 2：破壊の危機 3：対策必要 4：緊急に対策必要

(b) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(c) 調査結果

調査結果は「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

(イ) 現地調査

(a) 調査の基本的な手法

現地調査で確認された植物群落等について、表10.1.9-6に示す選定根拠に基づき、重要な群落等の抽出を行った。

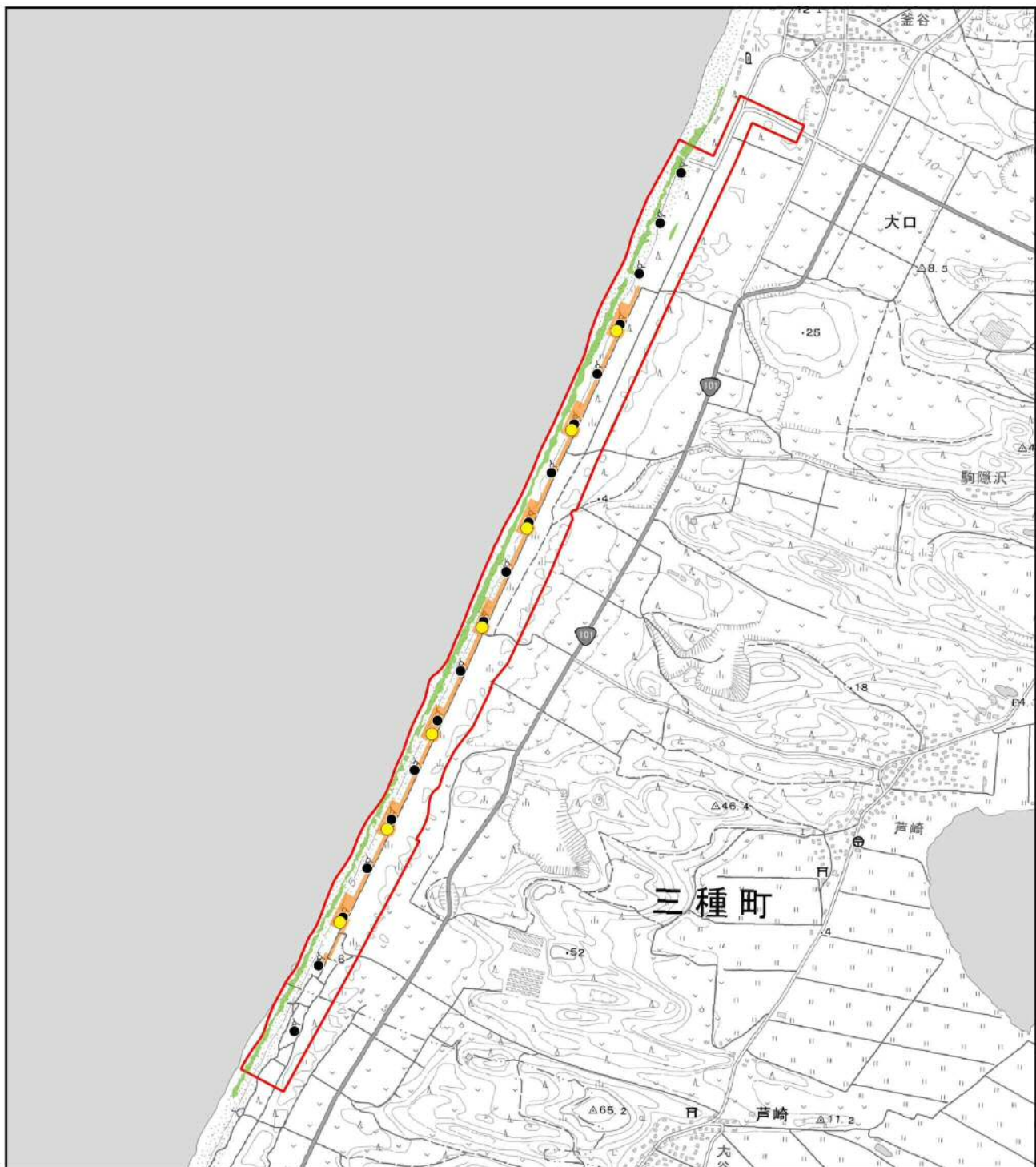
(b) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲250mを包含する範囲とした。

(c) 調査結果

調査結果を図10.1.9-5に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には植生自然度10のコウボウムギ群落が存在していた。



凡例

重要な群落等

コウボウムギ群落

対象事業実施区域

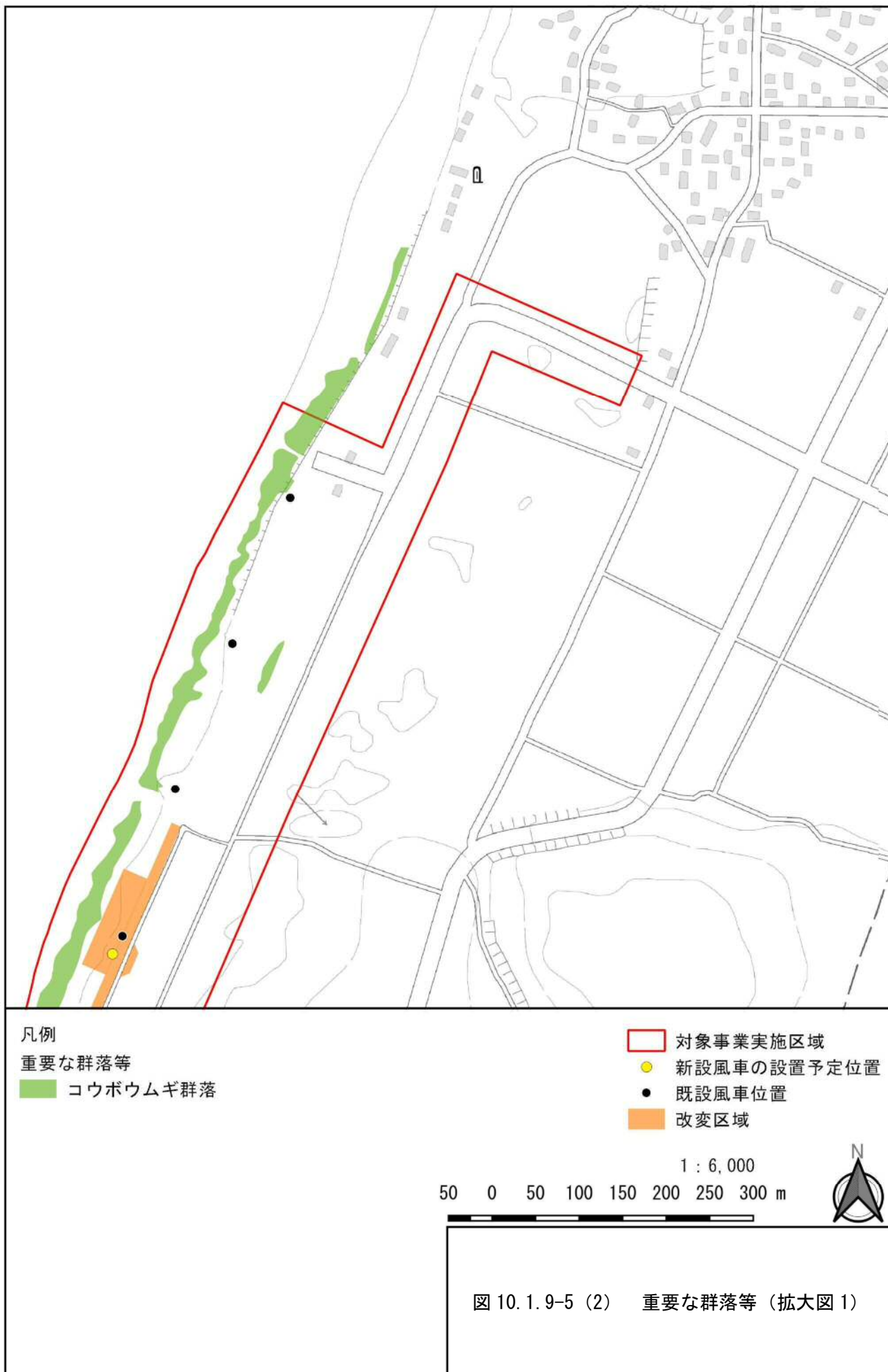
新設風車の設置予定位置

既設風車位置

変更区域



図 10.1.9-5 (1) 重要な群落等





凡例

重要な群落等

コウボウムギ群落

対象事業実施区域

新設風車の設置予定位置

既設風車位置

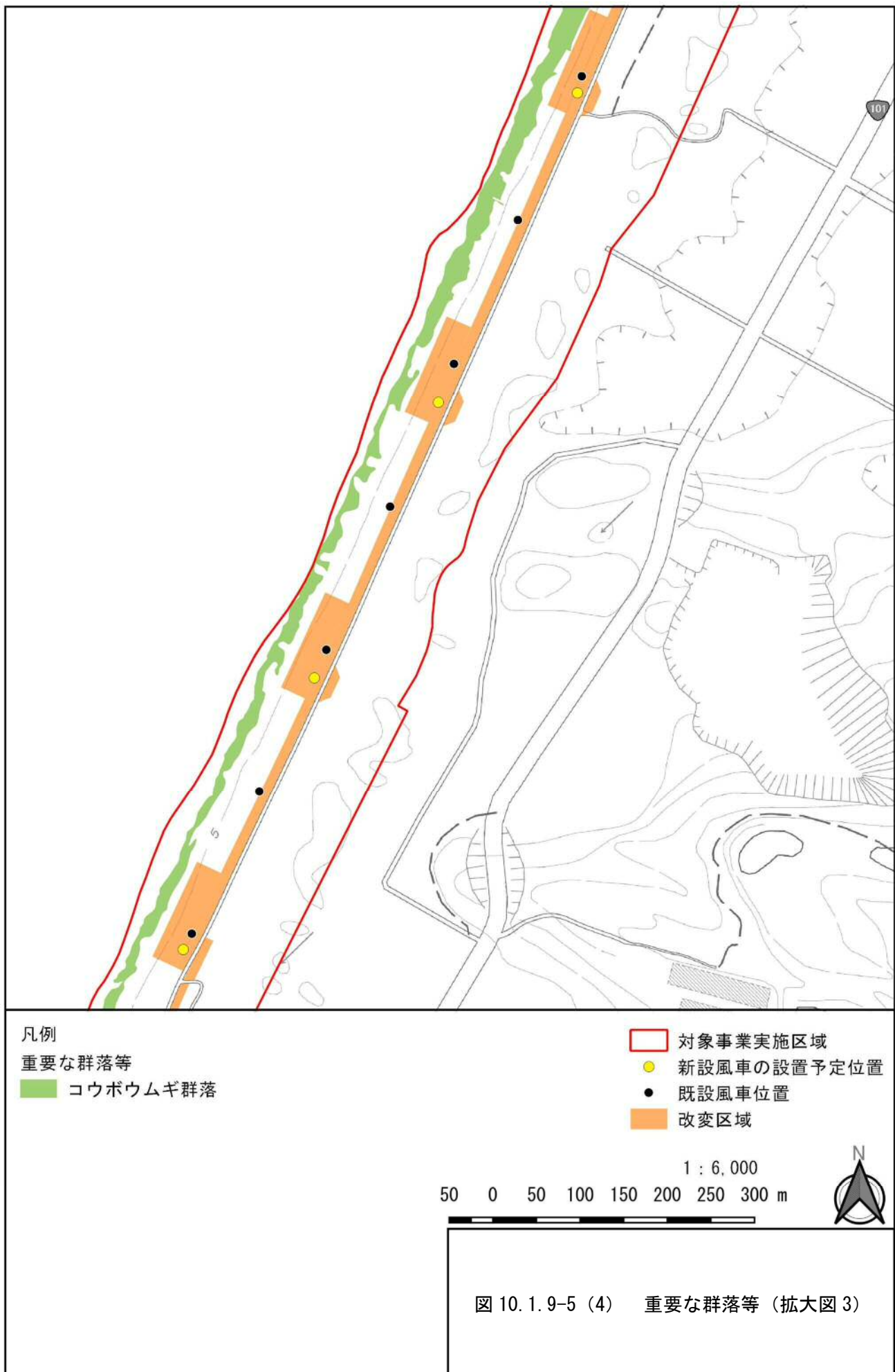
改変区域

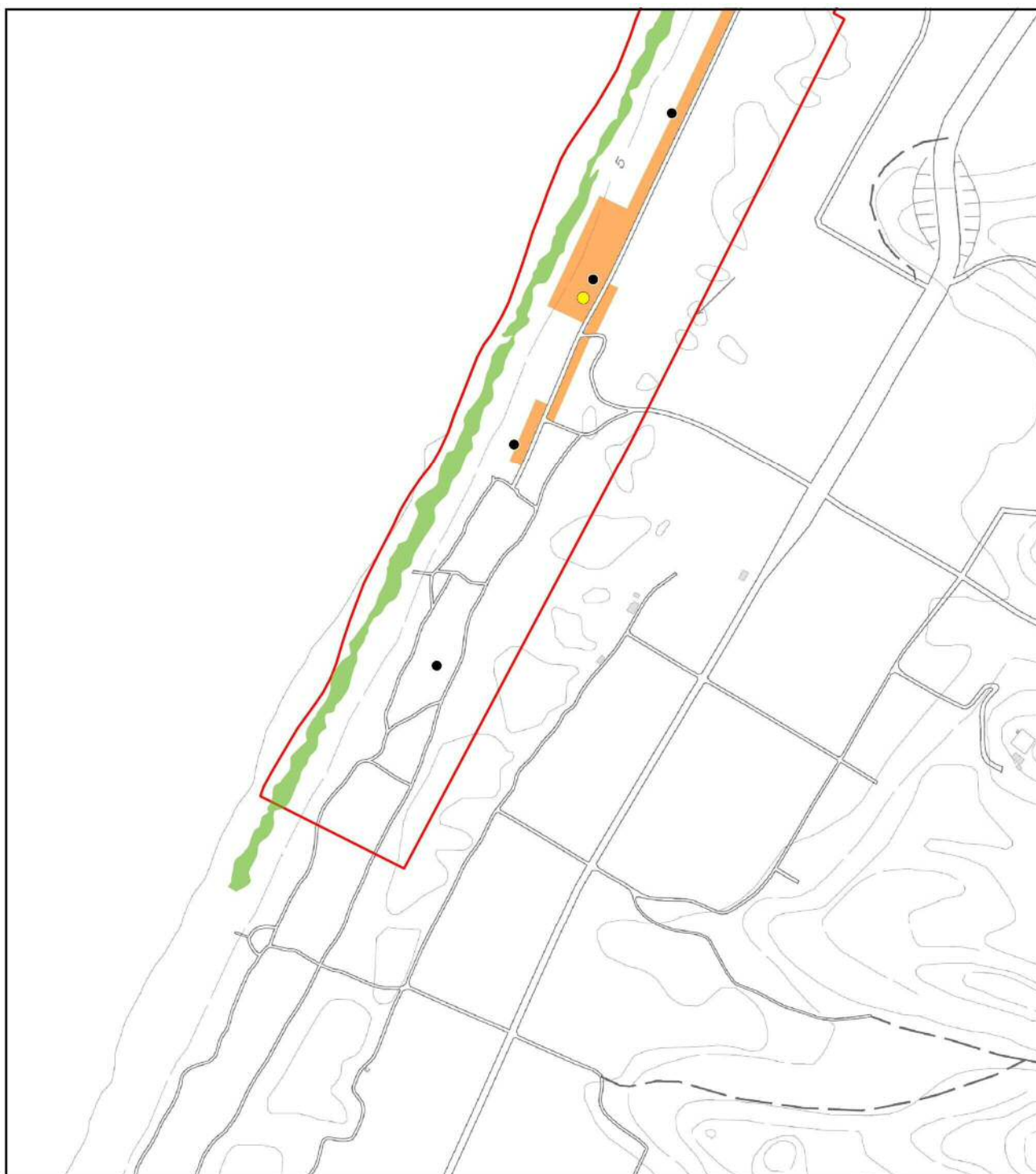
1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-5 (3) 重要な群落等 (拡大図 2)





凡例

重要な群落等

コウボウムギ群落

対象事業実施区域

新設風車の設置予定位置

既設風車位置

改変区域

1 : 6,000

50 0 50 100 150 200 250 300 m



図 10.1.9-5 (5) 重要な群落等 (拡大図 4)

②予測及び評価の結果

ア. 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

(造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在)

a. 環境保全措置

事業の実施に伴う植物の重要な種及び重要な群落等への影響を低減するため、以下の措置を講じる。

- ・既設風力発電施設の造成地を最大限活用した造成計画を検討することにより、新たな土地の改変面積を最小限にとどめる。
- ・工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りを制限する。
- ・定期的に工程会議等を行い、環境保全措置の内容について工事関係者に周知徹底を行う。
- ・計画上やむを得ず重要な種の生育環境を改変する場合には、対象事業実施区域の周辺において、生育地と同様な環境に移植し、個体群の保全に努める。移植を検討する際には、移植方法及び移植先の選定等について専門家等からの助言を得ることとする。

b. 予測の結果

(7) 予測の基本的な手法

予測対象は、予測地域内で確認された重要な種 5 種及び重要な群落とした。

本事業における植物に対する影響要因は表 10. 1. 9-7 のとおりであり、文献その他の資料調査及び現地調査結果に基づき、分布又は生育地の改変の程度を把握した上で、重要な種及び重要な群落等への影響を予測した。

表 10. 1. 9-7 植物に対する影響要因一覧

影響要因の区分		影響要因の詳細
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	改変による生育環境の減少・消失
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設の存在	

(4) 予測地域

調査地域のうち、重要な種及び重要な群落等が分布する地域とした。

(5) 予測対象時期

「工事の実施」については、造成等の施工による植物への影響が最大となる時期とした。「土地又は工作物の存在及び供用」については、風力発電所の建設が完了し、植物の生育環境が安定する時期とした。

(I) 予測結果

(a) 重要な植物

重要な植物の予測結果を表10.1.9-8に示す。

表 10.1.9-8 (1) 重要な植物の予測結果

種名		ハマハコベ
生育環境	一般的な生態	・ 海岸の礫地に生育する。
	現地確認状況	・ [redacted] ・ [redacted]。
予測結果	改変による生育環境の減少・消失	[redacted] [redacted]。
種名		オカヒジキ
生育環境	一般的な生態	・ 日当たりの良い海岸の砂浜や砂礫地、塩性地等に生育する。
	現地確認状況	・ [redacted] [redacted]。 ・ [redacted]。
予測結果	改変による生育環境の減少・消失	[redacted] [redacted]。
種名		イヌハギ
生育環境	一般的な生態	・ 河原や近海の日当たりのよい砂地に生育する。
	現地確認状況	・ [redacted] [redacted] [redacted]。 ・ [redacted] [redacted]。
予測結果	改変による生育環境の減少・消失	[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]。
種名		ハマゼリ
生育環境	一般的な生態	・ 海岸の湿った砂地に生育する。
	現地確認状況	・ [redacted] [redacted]。 ・ [redacted]。
予測結果	改変による生育環境の減少・消失	[redacted] [redacted]。

注：重要な種の保全の観点から、確認位置は秘匿とした。

表 10.1.9-8 (2) 重要な植物の予測結果

種名		ハマボウフウ
生育環境	一般的な生態	・ 海岸の砂丘に生育する。
	現地確認状況	・ [redacted] [redacted] [redacted] ・ [redacted]。
予測結果	改変による生育環境の減少・消失	[redacted] [redacted]。

注：重要な種の保全の観点から、確認位置は秘匿とした。

(b) 重要な群落等

重要な群落等の改変は発生しないため、影響は生じないと考えられる。

c. 評価の結果

(7) 環境影響の回避又は低減に係る評価

事業の実施に伴う植物の重要な種及び重要な群落等への影響を低減するため、以下の措置を講じる。

- ・ 既設風力発電施設の造成地を最大限活用した造成計画を検討することにより、新たな土地の改変面積を最小限にとどめる。
- ・ 工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りを制限する。
- ・ 定期的に工程会議等を行い、環境保全措置の内容について工事関係者に周知徹底を行う。
- ・ 計画上やむを得ず重要な種の生育環境を改変する場合には、対象事業実施区域及びその周辺において、生育地と同様な環境に移植し、個体群の保全に努める。移植を検討する際には、移植方法及び移植先の選定等について専門家等からの助言を得ることとする。

以上の環境保全措置を講じることから、事業の実施に伴う植物への影響は、実行可能な範囲内で回避、又は低減が図られているものと評価する。

なお、移植した固体の定着については不確実性を伴うことから、事後調査として移植後の生育確認調査を実施する。