

5.5 植物

1. 既存資料調査

(1) 調査項目

植物相の状況

(2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺

(3) 調査方法

文献その他資料の収集、整理によった。

(4) 調査結果

既存資料調査は、表 5-5-1 に示す既存文献を収集し、調査対象地域の注目すべき種（植物）の生育状況について把握した。注目すべき種の生育状況は、既存文献による生育記録のうち、調査対象地域を含むメッシュ情報や、市区町名等の情報を対象として、調査対象地域において生育の可能性のある種を抽出した。

なお、注目すべき種の選定基準は、表 5-5-2 に示すとおりである。

表 5-5-1 植物相の把握に用いた既存文献

No.	文献名	注目すべき種の抽出範囲
①	まもりたい静岡県の野生生物 — 県版レッドデータブック （植物編） （平成16年、静岡県）	①生育、分布等の位置情報がメッシュで記載されている種については、調査対象地域を含むメッシュにおいて記録がある種を抽出した。 ②生育、分布等の位置情報がメッシュで記載されていない種については、以下の記載に基づき抽出した。 ・浜北市、天竜市（文献発行当時の市名）において記録がある種 ・「県内全域」、「県西部」、「県西部の山間地」、「天竜川流域」等の調査対象地域が生育・分布域に含まれると想定される記載がある種
②	平成21・22年度浜松市生物多様性 情報整備事業 （平成21年、22年、浜松市）	以下に示す対象事業実施区域周辺の地区において生育、分布の記録がある種を抽出した。 ・浜松市天竜区青谷、上野、米沢、両島、緑恵台、渡ヶ島地区
③	（仮称）天竜阿多古川カントリー クラブ造成事業に係る環境 影響評価書 （平成7年、(株)日交總本社）	天竜阿多古川カントリークラブ造成事業に係る環境影響評価において調査を実施した小堀谷市有林（前掲図1-3-1参照）及びその周辺において生育、分布の記録がある種を抽出した。

表 5-5-2 注目すべき種の選定基準

No.	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法 (昭和25年、法律第214号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
②	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)	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	静岡県文化財保護条例 (昭和36年、静岡県条例第23号)	県天：県指定天然記念物
④	静岡県希少野生動植物種保護条例 (平成22年、静岡県条例第37号)	指定：指定希少野生動植物
⑤	浜松市文化財保護条例 (昭和52年、浜松市条例第28号)	市天：市指定天然記念物
⑥	環境省レッドリスト2015 (平成27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
⑦	まもりたい静岡県の野生生物 一県版 レッドデータブックー(植物編) (平成16年、静岡県)	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 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 N-I：要注目種(現状不明) N-II：要注目種(分布上注目種等) N-III：要注目種(部会注目種)

対象事業実施区域及びその周辺における注目すべき種の生育状況の概況は、表 5-5-3 に示すとおりである。

表 5-5-3 注目すべき種の生育状況の概況

分類群	確認種数
植物	71 科 181 種

2. 現地調査

(1) 調査項目

- ①植物相（シダ植物、種子植物）及び植生の状況
- ②注目すべき種及び群落の状況（分布、生育状況、生育環境）

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。現地踏査を行う範囲は、対象事業実施区域及びその端部から約 200mの範囲とした。調査範囲は、図 5-5-1 に示すとおりである。

(3) 調査地点

植物相及び注目すべき種及び群落の状況の踏査のルートは、調査地域に生育する可能性のある植物の生態等を踏まえ、様々な環境を網羅できるように設定した。

植生調査地点は、相観的に類別される植生ごとに配置するように設定した。

(4) 調査期間

①植物相の状況（シダ植物、種子植物）

調査期間は、夏季、秋季、早春季、春季とした。調査実施期間は、表 5-5-4 に示すとおりである。

②植生の状況

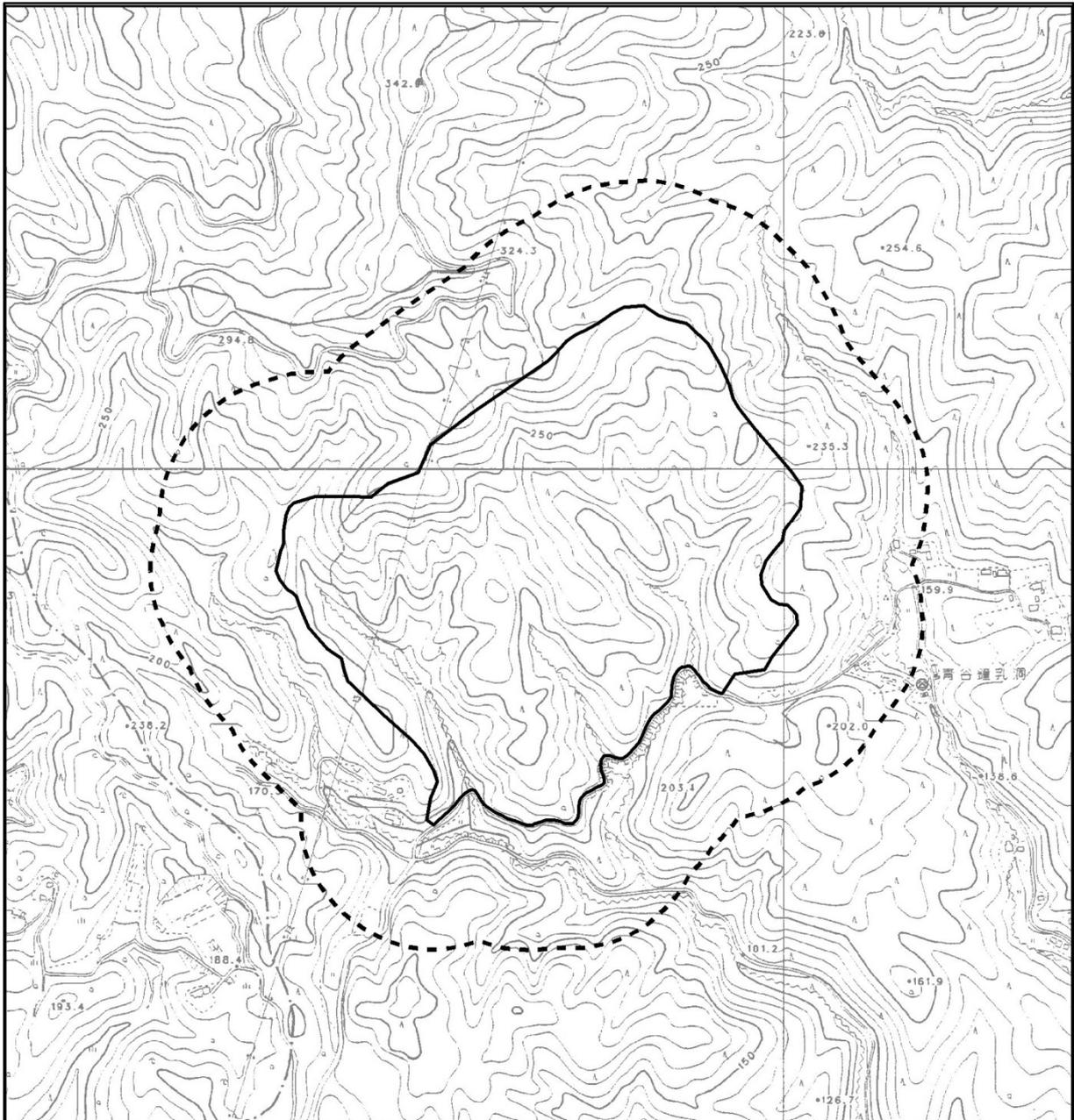
調査期間は、夏季、秋季とした。調査実施期間は、表 5-5-4 に示すとおりである。

③注目すべき種及び群落の状況

調査期間は、植物相と同様の期間とした。調査実施期間は、表 5-5-4 に示すとおりである。

表 5-5-4 調査実施期間

調査項目	調査時期	実施期間
植物相の状況 注目すべき種及び 群落の状況	夏季	平成27年8月3日～8月5日
	秋季	平成27年10月7日～10月9日
	早春季	平成28年4月5日～4月6日
	春季	平成28年5月12日～5月13日
植生の状況	夏季	平成27年8月3日～8月5日
	秋季	平成27年10月7日～10月9日



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 調査範囲



0 0.1 0.2 0.4 km

图 5-5-1 調査地域图

(5) 調査方法

①植物相の状況

調査地域を踏査し、出現した維管束植物（種子植物及びシダ植物）を記録した。

注目すべき種が確認された場合には、確認位置、生育状況及び生育個体数等を記録し、生育状況を把握した。

②植生の状況

調査地域内の様々な植物群落に調査区を設定し、植物社会学的手法による植生調査を実施した。

植生調査の結果をもとに、相観及び優占種による植生区分を行い、区分された植生単位を凡例にして現存植生図を作成した。

(6) 調査結果

① 植物相の状況

現地調査の結果は、表 5-5-5 に示すとおりである。現地調査の結果、146 科 778 種の植物が確認された。

確認種の目録は、表 5-5-6 に示すとおりである。

表 5-5-5 現地調査による確認種数

分類群			科数	種数	
シダ植物門			21	90	
種子植物門	裸子植物亜門		6	8	
	被子植物亜門	双子葉植物綱	離弁花亜綱	67	304
			合弁花亜綱	31	198
		単子葉植物綱		21	178
合 計			146	778	

表 5-5-6(1) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
1	ヒカゲノカズラ	ヒカゲノカズラ	○	○	○	○	
2		トウゲシバ	○	○	○	○	
3	イワヒバ	カタヒバ	○	○	○	○	
4	ミズニラ	ミズニラ			○	○	○
5	トクサ	スギナ	○	○	○	○	
6	ハナヤスリ	オオハナワラビ	○	○		○	
7		フユノハナワラビ			○	○	
8	ゼンマイ	ゼンマイ	○	○	○	○	
9	キジノオシダ	オオキジノオ	○	○	○	○	
10		キジノオシダ	○	○	○	○	
11	ウラジロ	コシダ	○	○	○	○	
12		ウラジロ	○	○	○	○	
13	フサシダ	カニクサ		○	○	○	
14	コケシノブ	アオホラゴケ	○	○	○	○	
15		ウチワゴケ		○			
16		コウヤコケシノブ	○	○	○	○	
17		ホソバコケシノブ		○			
18	コバノイシカグマ	イヌシダ	○	○	○	○	
19		コバノイシカグマ	○	○		○	
20		イワヒメワラビ	○	○	○	○	
21		フモトシダ	○	○	○	○	
22		ワラビ	○	○	○	○	
23	ホングウシダ	ホラシノブ	○	○	○	○	
24	ミズワラビ	イワガネゼンマイ	○	○	○	○	
25		イワガネソウ	○	○	○	○	
26		タチシノブ	○	○	○	○	
27	シシラン	シシラン	○	○	○	○	
28	イノモトソウ	オオバノイノモトソウ	○	○	○	○	
29		アマクサシダ	○	○	○	○	
30		オオバノハチジョウシダ	○	○	○	○	
31		イノモトソウ	○	○	○	○	
32		ナチシダ	○	○	○	○	
33	チャセンシダ	トラノオシダ		○			
34		シモツケヌリトラノオ	○	○		○	
35		クルマシダ	○	○	○	○	
36	シシガシラ	シシガシラ	○	○	○	○	
37	オシダ	オオカナワラビ	○	○	○	○	
38		ホソバカナワラビ	○	○	○	○	
39		コバノカナワラビ	○	○	○	○	
40		リョウメンシダ	○	○	○	○	
41		キヨスミヒメワラビ	○	○	○	○	

表 5-5-6(2) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
42	オシダ	ナガバヤブソテツ		○			
43		ヤブソテツ	○	○		○	
44		ヤマヤブソテツ	○	○	○	○	
45		サイゴクベニシダ	○	○	○	○	
46		ベニシダ	○	○	○	○	
47		マルバベニシダ	○	○	○	○	
48		ヌカイタチシダ	○	○		○	
49		オオベニシダ	○	○	○	○	
50		クマワラビ	○	○	○	○	
51		エンシュウベニシダ		○			
52		トウゴクシダ	○	○	○	○	
53		ナガバノイタチシダ	○	○	○	○	
54		オクマワラビ	○	○	○	○	
55		オオイタチシダ	○	○	○	○	
56		イワイタチシダ	○	○		○	
57		ヤマイタチシダ	○	○	○	○	
58		アイアスカイノデ	○	○		○	
59		イノデ	○	○	○	○	
60		イノデモドキ	○	○		○	
61		ジュウモンジシダ	○	○	○	○	
62		ヒメシダ	ミゾシダ	○	○	○	○
63	ホシダ		○	○	○	○	
64	ゲジゲジシダ		○	○	○	○	
65	イブキシダ		○	○	○	○	
66	ハシゴシダ		○	○	○	○	
67	コハシゴシダ		○	○	○	○	
68	ハリガネワラビ		○	○	○	○	
69	ヤワラシダ		○	○	○	○	
70	ヒメシダ			○			
71	ヒメワラビ			○	○	○	
72	メシダ	ウスヒメワラビ				○	
73		ホソバイヌワラビ	○	○	○	○	
74		イヌワラビ	○	○	○	○	
75		タニイヌワラビ		○			
76		ヤマイヌワラビ	○	○	○	○	
77		ヒロハイヌワラビ	○	○		○	
78		シケチシダ	○	○	○	○	
79		セイタカシケシダ	○	○		○	
80		シケシダ	○	○	○	○	
81		オオヒメワラビ				○	
82		ヘラシダ	○	○	○	○	

表 5-5-6(3) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
83	メシダ	ノコギリシダ	○	○		○	
84		イヌガンソク		○			
85	ウラボシ	イワヒトデ	○	○	○	○	
86		ミツデウラボシ	○	○	○	○	
87		マメツタ	○	○	○	○	
88		ノキシノブ	○	○	○	○	
89		クリハラン	○	○		○	
90		ヒトツバ	○	○	○	○	
91		マツ	モミ	○	○	○	○
92	アカマツ		○	○	○	○	
93	スギ	スギ	○	○	○	○	
94	ヒノキ	ヒノキ	○	○	○	○	
95		ネズ	○	○	○	○	
96	マキ	イヌマキ	○	○	○	○	
97	イヌガヤ	イヌガヤ	○	○	○	○	
98	イチイ	カヤ	○	○	○	○	
99	ヤマモモ	ヤマモモ	○	○	○	○	
100	ヤナギ	タチヤナギ		○			
101	カバノキ	ヤシャブシ	○	○			
102		アカシデ		○	○	○	
103		イヌシデ		○	○	○	
104	ブナ	クリ	○	○	○	○	
105		ツブラジイ	○	○	○	○	
106		スダジイ	○	○	○	○	
107		アカガシ		○			
108		アラカシ	○	○	○	○	
109		シラカシ	○	○	○	○	
110		ウバメガシ	○	○			
111		ウラジロガシ	○	○	○	○	
112		コナラ	○	○	○	○	
113		ツクバネガシ	○	○	○	○	
114		アベマキ	○	○	○	○	
115	ニレ	ムクノキ		○	○	○	
116		エノキ		○	○	○	
117	クワ	ヒメコウゾ		○	○	○	
118		クワクサ				○	
119		イチジク				○	
120		イヌビワ	○	○	○	○	
121		イタビカズラ	○	○	○	○	
122		ヤマグワ		○	○	○	
123	イラクサ	クサコアカソ		○	○	○	

表 5-5-6(4) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
124	イラクサ	ヤブマオ	○	○	○	○		
125		カラムシ		○	○	○		
126		ナガバヤブマオ		○		○		
127		コアカソ	○	○	○	○		
128		カテンソウ	○	○	○	○		
129		サンショウソウ	○	○	○	○		
130		キミズ	○	○	○	○		
131		ミズ	○	○		○		
132		アオミズ	○	○	○	○		
133		タデ	ミズヒキ	○	○	○	○	
134			シンミズヒキ	○	○	○	○	
135	ヤナギタデ		○	○	○	○		
136	シロバナサクラタデ					○		
137	イヌタデ				○	○		
138	ヤノネグサ				○	○		
139	ハナタデ			○	○	○		
140	ボントクタデ					○		
141	アキノウナギツカミ					○		
142	ミゾソバ		○	○	○	○		
143	イタドリ		○	○	○	○		
144	スイバ		○	○		○		
145	アレチギシギシ		○	○		○		
146	ギシギシ		○	○				
147	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ		○	○	○		
148	オシロイバナ	オシロイバナ			○	○		
149	ザクロソウ	ザクロソウ			○	○		
150	スベリヒユ	スベリヒユ			○	○		
151		ハゼラン			○	○		
152	ナデシコ	ノミノツヅリ	○	○				
153		オランダミミナグサ	○	○				
154		ミミナグサ	○	○				
155		ツメクサ	○	○				
156		ノミノフスマ	○	○				
157		ウシハコベ	○	○		○		
158		コハコベ	○	○	○	○		
159		ミドリハコベ	○	○		○		
160	ヒユ	ヒカゲイノコズチ		○	○	○		
161		ヒナタイノコズチ		○	○	○		
162		ヤナギイノコズチ		○	○	○		
163	モクレン	ハクモクレン	○	○		○		
164		ホオノキ	○	○		○		

表 5-5-6(5) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
165	マツブサ	サネカズラ	○	○	○	○	
166	シキミ	シキミ	○	○	○	○	
167	ロウバイ	ロウバイ	○	○		○	
168	クスノキ	カゴノキ	○	○	○	○	
169		クスノキ	○	○	○	○	
170		ヤブニッケイ	○	○	○	○	
171		カナクギノキ		○		○	
172		ヤマコウバン		○			
173		クロモジ	○	○	○	○	
174		タブノキ	○	○	○	○	
175		イヌガシ	○	○	○	○	
176		シロダモ	○	○			
177		アブラチャン		○		○	
178		キンポウゲ	ヒメウズ	○	○		
179	ボタンヅル		○	○	○	○	
180	コボタンヅル		○	○	○	○	
181	センニンソウ		○	○	○	○	
182	ケキツネノボタン		○	○	○	○	
183	ウマノアシガタ			○			
184	タガラシ		○	○			
185	キツネノボタン		○	○		○	
186	アキカラマツ		○	○	○	○	
187	メギ		メギ	○	○	○	○
188		ナンテン	○	○	○	○	
189	アケビ	アケビ	○	○	○	○	
190		ミツバアケビ	○	○	○	○	
191	ツツラフジ	アオツツラフジ		○	○	○	
192		ツツラフジ				○	
193	ドクダミ	ドクダミ	○	○	○	○	
194	コショウ	フウトウカズラ	○	○		○	
195	センリョウ	フタリシズカ	○	○	○	○	
196		センリョウ	○	○	○	○	
197	ウマノスズクサ	オオバウマノスズクサ	○	○	○	○	
198		スズカカンアオイ	○	○	○	○	
199	マタタビ	シナサルナシ		○		○	
200	ツバキ	タチカンツバキ	○	○		○	
201		ヤブツバキ	○	○	○	○	
202		チャノキ	○	○	○	○	
203		サカキ	○	○	○	○	
204		ヒサカキ	○	○	○	○	
205		ヒメシャラ	○	○	○	○	

表 5-5-6(6) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
206	オトギリソウ	オトギリソウ		○	○	○	
207		コケオトギリ	○	○	○	○	
208	モウセンゴケ	モウセンゴケ	○	○	○	○	
209	ケシ	ジロボウエンゴサク	○				
210		ムラサキケマン	○	○		○	
211		タケニグサ	○	○	○	○	
212		ナズナ	○	○			
213	アブラナ	タネツケバナ	○	○	○	○	
214		ジャニンジン	○	○			
215		オオバタネツケバナ	○	○		○	
216		ワサビ	○	○		○	
217		イヌガラシ	○	○	○	○	
218		スカシタゴボウ	○	○		○	
219		マンサク	ベニバナトキワマンサク	○	○		○
220	ベンケイソウ	コモチマンネングサ	○	○	○	○	
221	ユキノシタ	チダケサシ	○	○	○	○	
222		アカショウマ		○			
223		ヨゴレネコノメ	○	○		○	
224		ウツギ	○	○	○	○	
225		ヒメウツギ		○		○	
226		マルバウツギ	○	○	○	○	
227		コアジサイ	○	○	○	○	
228		タマアジサイ		○	○	○	
229		アジサイ		○		○	
230		ノリウツギ	○	○	○	○	
231		ガクウツギ		○			
232		ヤマアジサイ	○	○	○	○	
233		ウメバチソウ			○	○	
234		ユキノシタ	○	○		○	
235		イワガラミ	○	○	○	○	
236		バラ	ヒメキンミズヒキ	○	○	○	○
237	ザイフリボク		○	○	○	○	
238	ヘビイチゴ		○	○	○	○	
239	ヤブヘビイチゴ		○	○			
240	ビワ		○	○	○	○	
241	ダイコンソウ		○	○	○	○	
242	ヤマブキ		○	○			
243	ズミ		○	○	○	○	
244	オオウラジロノキ			○		○	
245	キジムシロ		○	○	○	○	
246		ミツバツチグリ	○	○	○	○	

表 5-5-6(7) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
247	バラ	オヘビイチゴ	○	○	○	○		
248		カマツカ	○	○	○	○		
249		ウワミズザクラ		○				
250		ヤマザクラ	○	○		○		
251		サトザクラ	○	○		○		
252		モモ	○	○				
253		リンボク	○	○	○	○		
254		カスミザクラ	○	○	○	○		
255		バクチノキ	○	○		○		
256		ナシ	○	○		○		
257		アズマイバラ	○	○	○	○		
258		ノイバラ	○	○		○		
259		テリハノイバラ	○	○	○	○		
260		フユイチゴ	○	○	○	○		
261		クマイチゴ		○	○	○		
262		クサイチゴ	○	○	○	○		
263		ニガイチゴ	○	○	○	○		
264		モミジイチゴ	○	○	○	○		
265		ナワシロイチゴ	○	○	○	○		
266		ワレモコウ	○	○	○	○		
267		アズキナシ	○	○		○		
268		コゴメウツギ	○	○	○	○		
269		マメ	ネムノキ	○	○	○	○	
270			ヤブマメ		○	○	○	
271			ゲンゲ	○	○			
272			ジャケツイバラ		○	○	○	
273			オオバヌスビトハギ	○	○		○	
274			アレチヌスビトハギ	○	○		○	
275	ケヤブハギ			○	○	○		
276	ヌスビトハギ			○	○	○		
277	ヤブハギ			○				
278	ノササゲ			○	○	○		
279	コマツナギ		○	○	○	○		
280	ヤハズソウ		○	○	○	○		
281	ヤマハギ		○	○	○	○		
282	キハギ		○	○	○	○		
283	ハイメドハギ			○	○	○		
284	ネコハギ		○	○	○	○		
285	クズ		○	○	○	○		
286	オオバタンキリマメ			○	○	○		
287	クララ			○				

表 5-5-6(8) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
288	マメ	シロツメクサ	○	○	○	○	
289		ヤハズエンドウ	○	○		○	
290		スズメノエンドウ	○	○		○	
291		カスマグサ	○	○			
292		ヤブツルアズキ				○	
293		フジ	○	○	○	○	
294		カタバミ	イモカタバミ	○	○		
295	カタバミ		○	○	○	○	
296	ムラサキカタバミ			○			
297	オッタチカタバミ		○	○	○	○	
298	フウロソウ	アメリカフウロ	○	○			
299		ゲンノショウコ	○	○	○	○	
300	トウダイグサ	エノキグサ				○	
301		アブラギリ		○		○	
302		オオニシキソウ			○	○	
303		コニシキソウ			○	○	
304		アカメガシワ	○	○	○	○	
305		ヒメミカンソウ				○	
306		コミカンソウ			○	○	
307		シラキ		○	○	○	
308	ユズリハ	ヒメユズリハ	○	○	○	○	
309	ミカン	マツカゼソウ		○	○	○	
310		ナツミカン	○	○	○	○	
311		コクサギ	○	○		○	
312		ミヤマシキミ	○	○	○	○	
313		カラスザンショウ	○	○	○	○	
314		フユザンショウ		○			
315		ザンショウ	○	○	○	○	
316		イヌザンショウ	○	○	○	○	
317	ヒメハギ	ヒメハギ		○			
318	ウルシ	ヌルデ	○	○	○	○	
319		ハゼノキ		○	○	○	
320		ヤマハゼ		○	○	○	
321		ヤマウルシ	○	○	○	○	
322	カエデ	ウリカエデ	○	○	○	○	
323		イロハモミジ	○	○			
324		ウラゲエンコウカエデ	○	○	○	○	
325		エンコウカエデ		○			
326	アワブキ	ヤマビワ	○	○	○	○	
327	ツリフネソウ	ツリフネソウ			○	○	
328	モチノキ	ナナミノキ	○	○	○	○	

表 5-5-6(9) 確認種目録（植物）

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
329	モチノキ	イヌツゲ	○	○	○	○	
330		モチノキ	○	○		○	
331		アオハダ	○	○	○	○	
332		タマミズキ		○		○	
333		ソヨゴ	○	○	○	○	
334		クロガネモチ	○	○	○	○	
335		イヌウメモドキ		○		○	
336		ニシキギ	ツルウメモドキ	○	○	○	○
337	コマユミ		○	○	○	○	
338	ツリバナ		○	○	○	○	
339	ミツバウツギ	ゴンズイ	○	○	○	○	
340	クロウメモドキ	クマヤナギ		○		○	
341		イソノキ		○	○	○	
342		ケケンボナシ		○	○	○	
343		ナツメ		○		○	
344		ブドウ	ノブドウ	○	○	○	○
345	ヤブガラシ		○	○		○	
346	ツタ			○	○	○	
347	アマヅル			○	○	○	
348	シナノキ	カラスノゴマ			○		
349	ジンチョウゲ	コショウノキ	○	○	○	○	
350		コガンピ		○	○	○	
351		ガンピ		○	○	○	
352		ミツマタ	○	○	○	○	
353	グミ	ツルグミ	○	○	○	○	
354	スマレ	タチツボスマレ	○	○	○	○	
355		コスミレ	○	○			
356		スマレ	○	○			
357		ニオイタチツボスマレ	○	○			
358		ナガバタチツボスマレ	○	○	○	○	
359		フモトスマレ	○	○	○	○	
360		ヒナスミレ	○	○	○	○	
361		ツボスマレ	○	○	○	○	
362		アギスマレ		○			
363		ノジスマレ	○	○			
364	キブシ	キブシ	○	○	○	○	
365	ミゾハコベ	ミゾハコベ				○	
366	ウリ	アマチャヅル	○	○	○	○	
367		スズメウリ			○	○	
368		カラスウリ			○	○	
369	ミソハギ	ホソバヒメミソハギ				○	

表 5-5-6(10) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
370	ミソハギ	サルスベリ	○	○		○		
371		キカシグサ			○	○		
372		フトモモ	ブラシノキ	○	○		○	
373		アカバナ	ミズタマソウ		○		○	
374			アカバナ	○	○	○	○	
375			チョウジタデ			○	○	
376			コマツヨイグサ	○	○	○	○	
377			ユウゲショウ		○			
378			ヒルザキツキミソウ			○		
379	アリノトウグサ	アリノトウグサ	○	○	○	○		
380	ミズキ	アオキ	○	○	○	○		
381		ヤマボウシ		○	○	○		
382		ミズキ	○	○	○	○		
383		クマノミズキ		○		○		
384		ハナイカダ	○	○	○	○		
385		ウコギ	コシアブラ		○			
386	タラノキ		○	○	○	○		
387	タカノツメ		○	○		○		
388	ヤツデ		○	○	○	○		
389	キツタ		○	○	○	○		
390	カナリーキツタ		○	○		○		
391	ハリギリ		○	○		○		
392	セリ		シラネセンキュウ	○	○	○	○	
393		ツボクサ	○	○	○	○		
394		ミツバ	○	○	○	○		
395		オオバチドメ	○	○	○	○		
396		ノチドメ	○	○	○	○		
397		チドメグサ	○	○	○	○		
398		セリ	○	○	○	○		
399		ヤブニンジン		○				
400		ウマノミツバ	○	○	○	○		
401		イブキボウフウ	○	○	○	○		
402		オヤブジラミ	○	○		○		
403		リョウブ	リョウブ	○	○	○	○	
404	イチヤクソウ	ギンリョウソウ		○				
405		イチヤクソウ	○	○		○		
406	ツツジ	イチゴノキ		○		○		
407		ネジキ	○	○	○	○		
408		アセビ	○	○	○	○		
409		ミツバツツジ		○				
410		モチツツジ	○	○	○	○		

表 5-5-6(11) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
411	ツツジ	ヤマツツジ	○	○	○	○	
412		コバノミツバツツジ	○	○	○	○	
413		ヒラドツツジ	○	○		○	
414		シャシャンボ	○	○	○	○	
415		ウスノキ	○	○		○	
416		ナツハゼ		○	○	○	
417		スノキ	○	○	○	○	
418	ヤブコウジ	マンリョウ	○	○	○	○	
419		ヤブコウジ	○	○	○	○	
420		ツルコウジ	○	○	○	○	
421		イズセンリョウ	○	○	○	○	
422		タイミンタチバナ	○	○	○	○	
423	サクラソウ	ミヤマタゴボウ		○	○	○	
424		オカトラノオ		○	○	○	
425		ヌマトラノオ		○	○	○	
426		コナスビ	○	○	○	○	
427	カキノキ	カキノキ	○	○	○	○	
428		トキワガキ		○		○	
429	エゴノキ	エゴノキ	○	○	○	○	
430	ハイノキ	ミミズバイ		○			
431		クロバイ	○	○	○	○	
432	モクセイ	マルバアオダモ	○	○	○	○	
433		ネズミモチ	○	○	○	○	
434		イボタノキ	○	○	○	○	
435		ヒイラギ	○	○	○	○	
436	リンドウ	リンドウ	○	○	○	○	
437		コケリンドウ		○			
438		フデリンドウ	○	○		○	
439		アケボノソウ	○	○	○	○	
440		センブリ	○	○		○	
441		ツルリンドウ	○	○	○	○	
442	キョウチクトウ	キョウチクトウ	○	○			
443		テイカカズラ	○	○	○	○	
444		ツルニチニチソウ	○	○	○	○	
445	ガガイモ	コバノカモメヅル				○	
446		キジョラン	○				
447		オオカモメヅル		○	○	○	
448	アカネ	アリドオシ	○	○	○	○	
449		オオアリドオシ	○	○	○	○	
450		ホソバオオアリドオシ	○	○	○	○	
451		ヒメヨツバムグラ	○	○		○	

表 5-5-6(12) 確認種目録（植物）

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
452	アカネ	ヤマムグラ	○	○	○		
453		ヤエムグラ	○	○			
454		ヨツバムグラ	○	○	○	○	
455		クチナシ	○	○	○	○	
456		ハシカグサ	○	○	○	○	
457		ルリミノキ	○	○	○	○	
458		ツルアリドオシ	○	○	○	○	
459		ヘクソカズラ	○	○	○	○	
460		アカネ	○	○		○	
461		カギカズラ	○		○	○	
462		ヒルガオ	コヒルガオ			○	○
463	ネナシカズラ					○	
464	ムラサキ	ハナイバナ	○	○		○	
465		キュウリグサ	○	○			
466	クマツヅラ	ムラサキシキブ	○	○	○	○	
467		ヤブムラサキ	○	○	○	○	
468		クサギ		○	○	○	
469		シュッコンバーベナ		○	○	○	
470	アワゴケ	アワゴケ				○	
471		ミズハコベ	○	○			
472	シソ	キラソウ	○	○	○	○	
473		タチキラソウ	○	○	○	○	○
474		トウバナ	○	○	○	○	
475		イヌトウバナ				○	
476		カキドオシ	○	○	○	○	
477		ヤマハッカ		○	○	○	
478		ホトケノザ	○	○			
479		ヒメオドリコソウ	○	○			
480		コシロネ	○	○	○	○	
481		ヒメジソ	○	○	○	○	
482		イヌコウジュ		○	○	○	
483		シソ		○	○	○	
484		ウツボグサ			○		
485		アキノタムラソウ	○	○	○	○	
486		タツナミソウ		○			
487		ホナガタツナミソウ		○			○
488		ツルニガクサ		○	○	○	
489		ナス	クコ	○	○		
490	ホオズキ					○	
491	イヌホオズキ					○	
492	アメリカイヌホオズキ					○	

表 5-5-6(13) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
493	ナス	ハダカホオズキ			○	○	
494	フジウツギ	フジウツギ		○	○	○	
495	ゴマノハグサ	アブノメ				○	
496		マツバウンラン	○	○			
497		ウリクサ				○	
498		アメリカアゼナ				○	
499		アゼナ			○	○	
500		ムラサキサギゴケ	○	○	○	○	
501		トキワハゼ	○	○			
502		オオヒキヨモギ			○	○	○
503		ハナウリクサ				○	
504		タチイヌノフグリ	○	○			
505		フラサバソウ	○	○			
506		ムシクサ	○	○			
507		オオイヌノフグリ	○	○		○	
508		カワヂシャ	○				○
509	ノウゼンカズラ	キリ	○	○	○	○	
510	キツネノマゴ	キツネノマゴ			○	○	
511	ハマウツボ	ナンバンギセル				○	
512	タヌキモ	ホザキノミミカキグサ				○	
513		ムラサキミミカキグサ			○		○
514	ハエドクソウ	ハエドクソウ	○	○	○	○	
515	オオバコ	オオバコ	○	○	○	○	
516		タチオオバコ	○	○		○	
517	スイカズラ	ツクバネウツギ	○	○	○	○	
518		ヤマウグイスカグラ	○	○	○	○	
519		ウグイスカグラ	○	○	○	○	
520		ミヤマウグイスカグラ		○			
521		スイカズラ	○	○	○	○	
522		ニワトコ	○	○	○	○	
523		ガマズミ	○	○	○	○	
524		コバノガマズミ	○	○	○	○	
525		ヤブデマリ	○	○	○	○	
526		ヤブウツギ	○	○	○	○	
527	オミナエシ	オミナエシ			○		
528		オトコエシ	○	○	○	○	
529	キキョウ	ツリガネニンジン	○	○	○	○	
530		ツルニンジン	○	○	○	○	
531		ミゾカクシ			○	○	
532		キキョウ			○		○
533		ヒナキキョウソウ		○			

表 5-5-6(14) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	
534	キキョウ	キキョウソウ		○			
535	キク	ヌマダイコン	○	○	○	○	
536		キッコウハグマ	○	○	○	○	
537		オオブタクサ		○		○	
538		ヨモギ	○	○	○	○	
539		シロヨメナ			○	○	
540		ノコンギク			○	○	
541		シラヤマギク	○	○	○	○	
542		ヒロハホウキギク				○	
543		センダングサ				○	
544		アメリカセンダングサ	○	○	○	○	
545		コセンダングサ	○	○	○	○	
546		シロバナセンダングサ			○	○	
547		モミジガサ		○	○	○	
548		ヤブタバコ				○	
549		ガンクビソウ			○	○	
550		サジガンクビソウ	○	○	○	○	
551		ヒメガンクビソウ		○	○	○	
552		トキンソウ				○	
553		リュウノウギク	○	○	○	○	
554		フランスギク		○			
555		ノアザミ	○	○	○		
556		トネアザミ		○	○	○	
557		マアザミ	○	○		○	
558		イズハハコ		○			○
559		オオアレチノギク	○	○	○	○	
560		コスモス		○		○	
561		ベニバナボロギク			○	○	
562		タカサブロウ			○	○	
563		ダンドボロギク				○	
564		ヒメムカシヨモギ	○	○		○	
565		ハルジオン	○	○		○	
566		ヒヨドリバナ		○	○	○	
567		サワヒヨドリ		○	○	○	
568		ハキダメギク		○		○	
569	ハハコグサ	○	○	○	○		
570	タチチチコグサ	○	○				
571	チチコグサ	○	○	○	○		
572	チチコグサモドキ	○	○		○		
573	ウラジロチチコグサ	○	○	○	○		
574	キツネアザミ	○	○				

表 5-5-6(15) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
575	キク	オグルマ				○		
576		オオヂンバリ	○	○		○		
577		ニガナ	○	○		○		
578		ヨメナ	○	○	○	○		
579		アキノノゲシ	○	○		○		
580		ムラサキニガナ	○	○	○	○		
581		コオニタビラコ	○	○				
582		ヤブタビラコ	○	○	○	○		
583		センボンヤリ	○	○		○		
584		ナガバノコウヤボウキ	○	○	○	○		
585		コウヤボウキ	○	○	○	○		
586		フキ	○	○	○	○		
587		コウゾリナ	○	○				
588		シュウブンソウ	○	○	○	○		
589		コメナモミ			○	○		
590		メナモミ			○	○		
591		セイタカアワダチソウ	○	○	○	○		
592		アキノキリンソウ	○	○	○	○		
593		オニノゲシ	○	○				
594		ノゲシ	○	○				
595		ヒメジョオン	○	○	○	○		
596		ヤブレガサ	○	○	○	○		
597		ヒロハタンポポ	○	○				
598		セイヨウタンポポ	○	○		○		
599		ヤクシソウ			○	○		
600		オニタビラコ	○	○	○	○		
601		オモダカ	ウリカワ				○	
602			オモダカ				○	
603		ヒルムシロ	フトヒルムシロ	○	○		○	
604			ホソバミズヒキモ		○			
605	イバラモ	イトトリゲモ			○		○	
606	ユリ	ノビル	○	○				
607		ニラ	○	○				
608		ハラン	○	○		○		
609		シライトソウ		○				
610		チゴユリ	○	○	○	○		
611		ヤブカンゾウ	○	○				
612		オオバギボウシ		○				
613		ヤマユリ	○	○	○	○		
614		ウバユリ	○	○	○	○		
615		ササユリ	○	○	○	○		

表 5-5-6(16) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
616	ユリ	オニユリ		○				
617		ヒメヤブラン	○	○	○	○		
618		ヤブラン	○	○	○	○		
619		ジャノヒゲ	○	○	○	○		
620		ナガバジャノヒゲ	○	○	○	○		
621		ナルコユリ	○	○		○		
622		キチジョウソウ	○	○	○	○		
623		オモト	○	○		○		
624		ツルボ	○	○		○		
625		サルトリイバラ	○	○	○	○		
626		ヤマジノホトトギス	○	○	○	○		
627		ホトトギス	○	○	○	○		
628		ヒガンバナ	ヒガンバナ	○	○		○	
629		ヤマノイモ	ヤマノイモ	○	○	○	○	
630	ヒメドコロ			○	○	○		
631	オニドコロ		○	○	○	○		
632	ミズアオイ	コナギ			○	○		
633	アヤメ	ニワゼキショウ	○	○				
634		ヒメヒオウギズイセン	○	○	○	○		
635	ヒナノシャクジョウ	ヒナノシャクジョウ			※		○	
636	イグサ	ハナビゼキショウ		○				
637		イ	○	○	○	○		
638		コウガイゼキショウ	○	○		○		
639		アオコウガイゼキショウ			○	○		
640		クサイ			○	○		
641		スズメノヤリ	○	○				
642	ツユクサ	ツユクサ	○	○	○	○		
643		イボクサ	○	○	○	○		
644		ヤブミヨウガ		○	○	○		
645		ノハカタカラクサ	○	○	○	○		
646	ホシクサ	イトイヌノヒゲ			○	○		
647	イネ	アオカモジグサ		○	○			
648		カモジグサ		○				
649		コヌカグサ		○	○			
650		ヌカボ		○				
651		スズメノテッポウ		○				
652		メリケンカルカヤ	○	○		○		
653		コブナグサ	○	○	○	○		
654		トダシバ				○		
655		ミノゴメ	○	○				
656		ノガリヤス			○	○		

表 5-5-6(17) 確認種目録（植物）

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
657	イネ	ジュズダマ				○	
658		カモガヤ		○			
659		メヒシバ			○	○	
660		コメヒシバ			○	○	
661		アキメヒシバ				○	
662		アブラスキ				○	
663		イヌビエ			○	○	
664		タイヌビエ				○	
665		オヒシバ	○		○	○	
666		シナダレスズメガヤ	○	○	○	○	
667		カゼクサ				○	
668		ニワホコリ			○	○	
669		オニウシノケグサ		○			
670		トボシガラ		○			
671		チガヤ	○	○	○	○	
672		チゴザサ			○	○	
673		ハイチゴザサ			○	○	
674		サヤヌカグサ				○	
675		ネズミムギ		○			
676		ササクサ		○	○	○	
677		ササガヤ		○	○	○	
678		ヒメアシボソ			○	○	
679		アシボソ				○	
680		オギ	○	○	○	○	
681		ススキ	○	○	○	○	
682		ネズミガヤ				○	
683		ケチヂミザサ	○	○	○	○	
684		コチヂミザサ	○	○	○	○	
685		ヌカキビ				○	
686		オオクサキビ			○	○	
687		スズメノコビエ				○	
688		スズメノヒエ			○	○	
689		チカラシバ	○			○	
690		クサヨシ	○	○		○	
691		マダケ	○	○	○	○	
692		ハチク	○	○	○	○	
693		モウソウチク	○	○	○	○	
694		ネザサ	○	○	○	○	
695		メダケ	○	○		○	
696		ミゾイチゴツナギ	○	○			
697		スズメノカタビラ	○	○			

表 5-5-6(18) 確認種目録 (植物)

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種
			早春季	春季	夏季	秋季	
698	イネ	ヤダケ	○	○			
699		ハイヌメリ				○	
700		ヌメリグサ				○	
701		イヌアワ				○	
702		アキノエノコログサ	○		○	○	
703		キンエノコロ				○	
704		オオアブラススキ			○		
705		ネズミノオ				○	
706		カニツリグサ		○			
707		シバ	○	○	○	○	
708		ヤシ	シュロ	○	○		○
709	サトイモ	セキショウ	○	○	○	○	
710		コンニャク	○	○	○	○	
711		スルガテンナンショウ	○	○	○	○	
712		サトイモ	○	○	○	○	
713		カラスビシャク	○	○	○		
714	ウキクサ	アオウキクサ			○	○	
715		ウキクサ			○		
716	ガマ	ヒメガマ		○			
717		ガマ		○			
718	カヤツリグサ	エナシヒゴクサ		○		○	
719		マツバスゲ		○			
720		コゴメスゲ				○	
721		メアオスゲ	○	○			
722		ミヤマシラスゲ	○	○	○	○	
723		ヒメカンスゲ	○	○	○	○	
724		アゼナルコ		○		○	
725		シラスゲ	○	○	○	○	
726		マスクサ		○	○		
727		ジュズスゲ		○			
728		ヒゴクサ		○	○	○	
729		テキリスゲ		○	○	○	
730		ヒカゲスゲ	○	○	○	○	
731		ナキリスゲ	○	○	○	○	
732		アオスゲ	○	○		○	
733		タチスゲ		○			
734		ゴウソ		○			
735		カンスゲ	○	○	○	○	
736		コジュズスゲ	○	○			
737		シラコスゲ	○	○			
738		クサスゲ	○	○			

表 5-5-6(19) 確認種目録（植物）

No.	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
			早春季	春季	夏季	秋季		
739	カヤツリグサ	タガネソウ		○				
740		アゼスゲ	○	○				
741		ヤワラスゲ		○				
742		モエギスゲ	○	○				
743		ヒメクグ		○	○	○		
744		クグガヤツリ				○		
745		イヌクグ			○			
746		アゼガヤツリ				○		
747		コアゼガヤツリ				○		
748		コゴメガヤツリ			○	○		
749		カヤツリグサ				○		
750		ウシクグ				○		
751		オオハリイ	○	○		○		
752		ハリイ	○	○		○		
753		マシカクイ			○		○	
754		テンツキ				○		
755		ヒデリコ				○		
756		ヤマイ			○	○		
757		ヒンジガヤツリ			○			
758		トラノハナヒゲ			○	○		
759		コイスノハナヒゲ			○	○		
760		ホタルイ			○	○		
761		イヌホタルイ				○		
762		アブラガヤ			○	○		
763		シヨウガ	ハナミヨウガ	○	○	○	○	
764			ウコン		○		○	
765			ミヨウガ	○	○	○	○	
766		カンナ	ハナカンナ	○	○	○	○	
767	ラン	エビネ	○	○	※○	○	○	
768		ギンラン		○				
769		キンラン		○			○	
770		シュンラン	○	○	○	○		
771		カキラン		○	○	○		
772		ハルザキヤツシロラン		○	※		○	
773		ミヤマウズラ	○	○	○	○		
774		クロムヨウラン	○	○	○	○		
775		ウスギムヨウラン		○			○	
776		クモキリソウ	○	○		○		
777		コ克蘭	○	○	○	○		
778		オオバノトンボソウ	○	○	○	○		
計	146科	778種	505種	646種	491種	636種	15種	

注) 1: 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省)に原則として準じた。

2: 確認時期の欄中の記号「※」別調査時の確認を表す。

②植生の状況

植物群落の優占種、各群落の被度及び群度の調査結果をもとに区分を行い、19の植生単位に区分した。現地調査で確認した植生は、表5-5-7に示すとおりである。

調査地域において最も分布が多い群落は、スギ・ヒノキ植林で全体の48.6%を占め、次いでコナラ群落の24.5%、シイ・カシ二次林の12.3%となり、図5-5-2の現存植生図に示すとおり調査地域の大部分が樹林環境となっている。

対象事業実施区域内は、スギ・ヒノキ植林、コナラ群落、シイ・カシ二次林等の樹林環境が概ね全域を占めており、沢沿いの湿地環境等にミゾソバ群落等の湿性の草本群落がみられる。

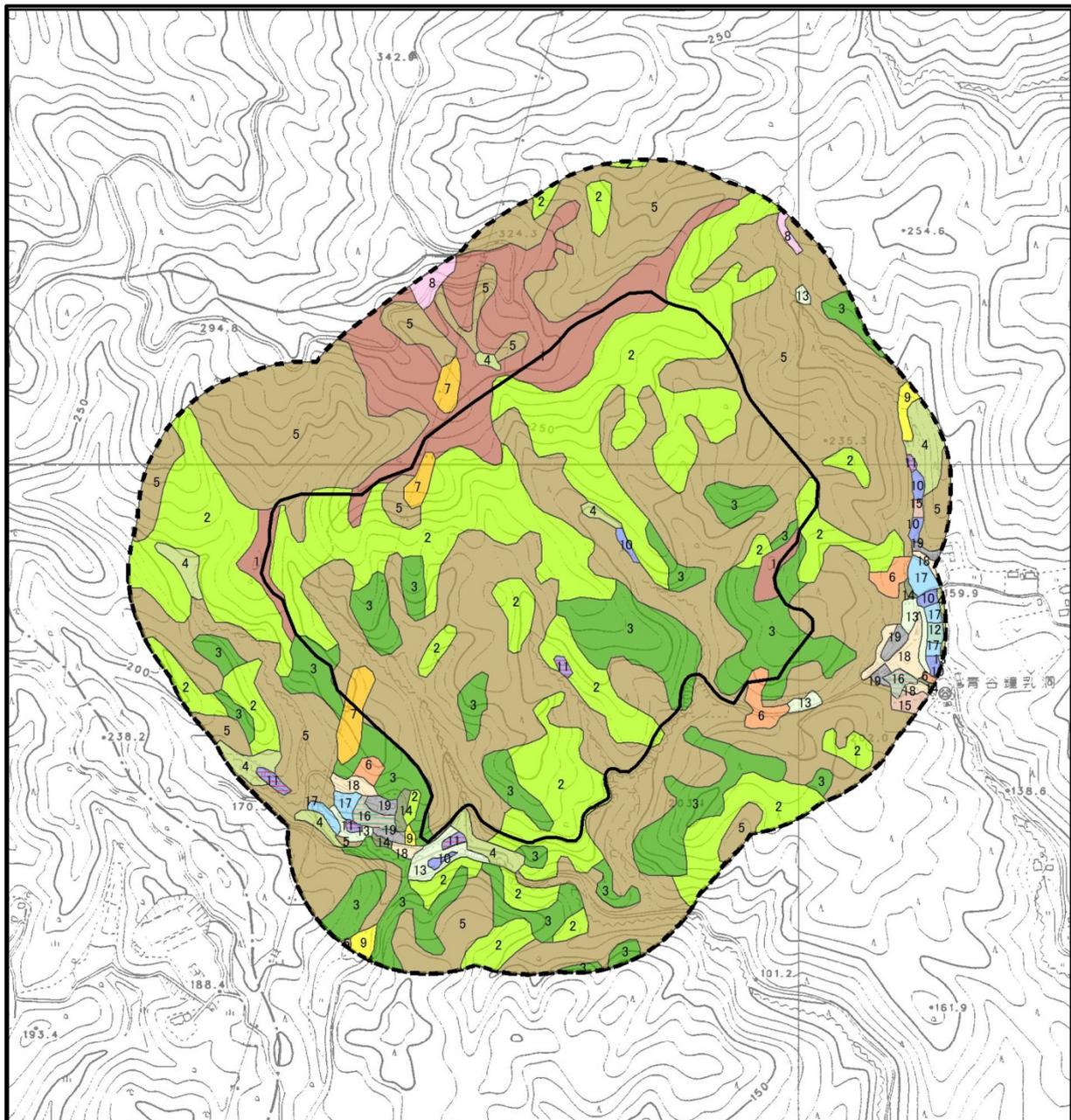
周辺地域は、スギ・ヒノキ植林、コナラ群落、シイ・カシ二次林等の樹林環境が概ね全域を占めており、集落周辺にススキ群落等の草本群落や水田雑草群落等の耕作地がみられる。

表5-5-7 植物群落等一覧

凡例 番号	植生群落名	調査範囲		対象事業 実施区域内		周辺地域	
		面積 (ha)	占有割合 (%)	面積 (ha)	占有割合 (%)	面積 (ha)	占有割合 (%)
1	アカマツ群落	8.1	7.5%	2.3	5.6%	5.7	8.7%
2	コナラ群落	26.6	24.5%	15.1	35.9%	11.5	17.3%
3	シイ・カシ二次林	13.3	12.3%	6.1	14.6%	7.2	10.8%
4	アカメガシワネムノキ群落	1.7	1.6%	0.1	0.2%	1.6	2.5%
5	スギ・ヒノキ植林	52.7	48.6%	17.8	42.4%	34.8	52.5%
6	竹林	0.7	0.6%	0.1	0.1%	0.6	1.0%
7	低木群落	0.9	0.8%	0.4	1.0%	0.5	0.8%
8	伐採跡地群落	0.3	0.3%	-	-	0.3	0.5%
9	ススキ群落	0.3	0.3%	-	-	0.3	0.5%
10	ミゾソバ群落	0.3	0.3%	0.1	0.1%	0.3	0.4%
11	ヤナギタデ群落	0.3	0.2%	0.1	0.1%	0.2	0.3%
12	シロバナサクラタデ群落	0.1	0.1%	-	-	0.1	0.1%
13	路傍・空地雑草群落	0.8	0.8%	-	-	0.8	1.2%
14	樹園地	0.2	0.2%	-	-	0.2	0.3%
15	果樹園	0.2	0.2%	-	-	0.2	0.3%
16	茶畑	0.3	0.3%	-	-	0.3	0.4%
17	水田雑草群落	0.5	0.5%	-	-	0.5	0.8%
18	畑雑草群落	0.7	0.6%	-	-	0.7	1.1%
19	住宅地	0.4	0.4%	-	-	0.4	0.6%
合計		108.3	100.0%	42.0	100.0%	66.3	100.0%

注) 表内の着色は、以下を示す。

- : 面積及び占有割合が第1位の群落
- : 面積及び占有割合が第2位の群落
- : 面積及び占有割合が第3位の群落



凡例

:対象事業実施区域
 :調査範囲

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. アカマツ群落 2. コナラ群落 3. シイ・カシ二次林 4. アカメガシワーネムノキ群落 5. スギ・ヒノキ植林 6. 竹林 7. 低木群落 8. 伐採跡地群落 9. ススキ群落 10. ミソバ群落 | <ul style="list-style-type: none"> 11. ヤナギタデ群落 12. シロバナサクラタデ群落 13. 路傍・空地雑草群落 14. 樹園地 15. 果樹園 16. 茶畑 17. 水田雑草群落 18. 畑雑草群落 19. 住宅地 |
|---|--|



0 0.1 0.2 0.4 km

図 5-5-2 現存植生図

③注目すべき種の状況

a 注目すべき種の選定基準

注目すべき種の選定基準は、表 5-5-8 に示す法令及び文献における基準となる区分に該当するものを対象として選定することを基本とした。

表 5-5-8 注目すべき種の選定基準

No.	法令及び文献名	区分
①	文化財保護法 (昭和25年、法律第214号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
②	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)	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	静岡県文化財保護条例 (昭和36年、静岡県条例第23号)	県天：県指定天然記念物
④	静岡県希少野生動植物種保護条例 (平成22年、静岡県条例第37号)	指定：指定希少野生動植物
⑤	浜松市文化財保護条例 (昭和52年、浜松市条例第28号)	市天：市指定天然記念物
⑥	環境省レッドリスト2015 (平成27年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A類 EN：絶滅危惧 I B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
⑦	まもりたい静岡県の野生生物 ―県版レッドデータブック― (植物編) (平成16年、静岡県)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A類 EN：絶滅危惧 I B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 N-I：要注目種 (現状不明) N-II：要注目種 (分布上注目種等) N-III：要注目種 (部会注目種)

b 注目すべき種の確認状況

注目すべき種の確認状況は、表 5-5-9 に示すとおりである。

注目すべき種として、15 種が確認された。

なお、注目すべき種の保護上の観点から、詳細な確認位置の表示は避け、対象事業実施区域と周辺地域の 2 区分による表示とした。

表 5-5-9 注目すべき種の確認状況

No.	種名	確認地域		注目すべき種の選定基準							
		対象事業 実施区域	周辺地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	ミズニラ		●							NT	VU
2	タチキランソウ	●	●							NT	NT
3	ホナガタツナミソウ	●	●								N-III
4	オオヒキヨモギ	●	●							VU	NT
5	カワヂシャ		●							NT	
6	ムラサキミミカキグサ		●							NT	VU
7	キキョウ		●							VU	VU
8	イズハハコ		●							VU	NT
9	イトトリゲモ		●							NT	VU
10	ヒナノシャクジョウ		●								N-III
11	マシカクイ		●								N-II
12	エビネ	●	●							NT	NT
13	キンラン	●								VU	NT
14	ハルザキヤツシロラン	●	●							VU	VU
15	ウスギムヨウラン	●	●							NT	NT
計	15種	7種	14種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	12種	14種

3. 予測

3-1. 工事の実施及び土地又は構造物等の存在及び供用

(1) 予測項目

① 工事の実施

- ・ 工事の影響による植生の改変の程度及び内容
- ・ 工事の影響による注目すべき種及び群落の改変の程度

② 土地又は構造物等の存在及び供用

- ・ 施設の存在による注目すべき種及び群落の生育状況への影響

(2) 予測地域及び予測地点

調査地域と同様の地域

(3) 予測時期

① 工事の実施

- ・ 工事の影響が最大となる時期

② 土地又は構造物等の存在及び供用

- ・ 工事完了後

(4) 予測方法

予測の手順は、図 5-5-3 に示すとおりである。

なお、土地又は構造物等の存在及び供用については、新たな改変は行わないため、間接的影響の検討のみ実施することとした。

① 工事の実施

植生、注目すべき種の生育地及び注目すべき群落が消滅・縮小する程度を把握し、それらの影響が植生、注目すべき種の生育地及び注目すべき群落に及ぼす影響の程度を、科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測する方法とした。

② 土地又は構造物等の存在及び供用

注目すべき種の生育地及び注目すべき群落の変化の程度を把握し、それらの影響が植生、注目すべき種の生育地及び注目すべき群落に及ぼす影響の程度を、科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測する方法とした。

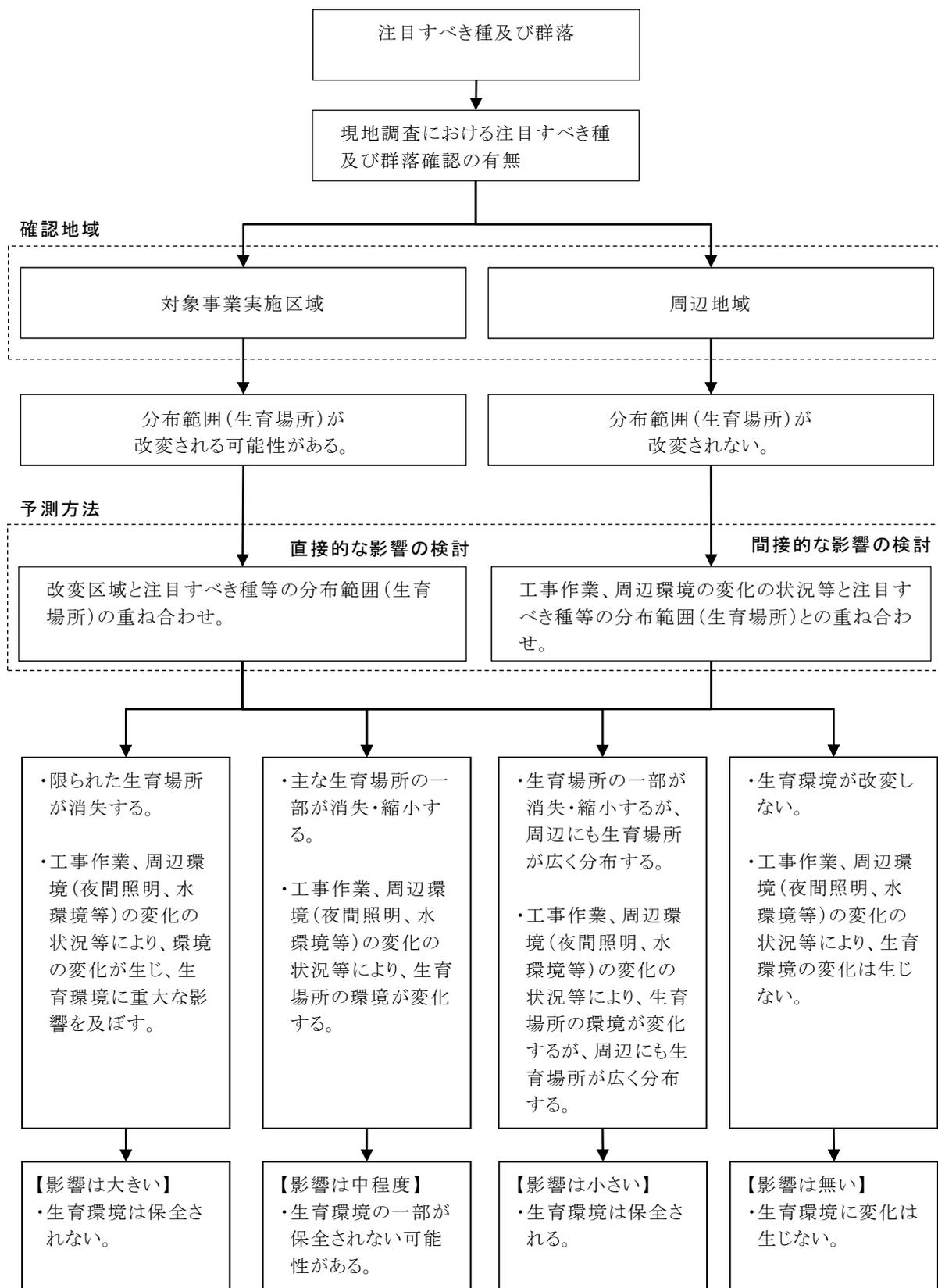


図 5-5-3 予測の手順

(5) 予測結果

① 植生

工事の実施に伴う現存植生の改変状況を表 5-5-10 及び図 5-5-4 に示す。

調査範囲内の大部分は、スギ・ヒノキ植林、コナラ群落、シイ・カシ二次林等の樹林環境が大部分を占めており、沢沿いの湿地環境等にミゾソバ群落等の湿性の草本群落が、集落周辺にススキ群落等の草本群落や水田雑草群落等の耕作地がみられる。

このうち、コナラ群落とスギ・ヒノキ植林については、工事の実施に伴い比較的まとまった面積が消失・縮小する可能性がある。

特にコナラ群落については、比較的自然度が高く、また、対象事業実施区域内の約 15.1ha のうち、施設用地、法面、管理用道路等の造成に伴い 7.5ha が消失・縮小する可能性がある。また、その他に工事用ヤード及び工事用道路等の設置により、一部のコナラ群落が消失・縮小する可能性がある。

したがって、コナラ群落の生育環境の一部が保全されない可能性があるため、工事の実施による影響が中程度と予測される。

表 5-5-10 現存植生の改変状況

凡例 番号	植生群落名	面積 (ha)			改変割合
		調査範囲	対象事業 実施区域内	造成 範囲内	
1	アカマツ群落	8.1	2.3	0.9	11.6%
2	コナラ群落	26.6	15.1	7.5	28.2%
3	シイ・カシ二次林	13.3	6.1	0.1	1.1%
4	アカメガシワ・ネムノキ群落	1.7	0.1	0.1	5.6%
5	スギ・ヒノキ植林	52.7	17.8	6.6	12.4%
6	竹林	0.7	0.1	-	-
7	低木群落	0.9	0.4	-	-
8	伐採跡地群落	0.3	-	-	-
9	ススキ群落	0.3	-	-	-
10	ミゾソバ群落	0.3	0.1	0.06	17.8%
11	ヤナギタデ群落	0.3	0.1	0.05	19.0%
12	シロバナサクラタデ群落	0.1	-	-	-
13	路傍・空地雑草群落	0.8	-	-	-
14	樹園地	0.2	-	-	-
15	果樹園	0.2	-	-	-
16	茶畑	0.3	-	-	-
17	水田雑草群落	0.5	-	-	-
18	畑雑草群落	0.7	-	-	-
19	住宅地	0.4	-	-	-
合計		108.3	42.0	15.3	-

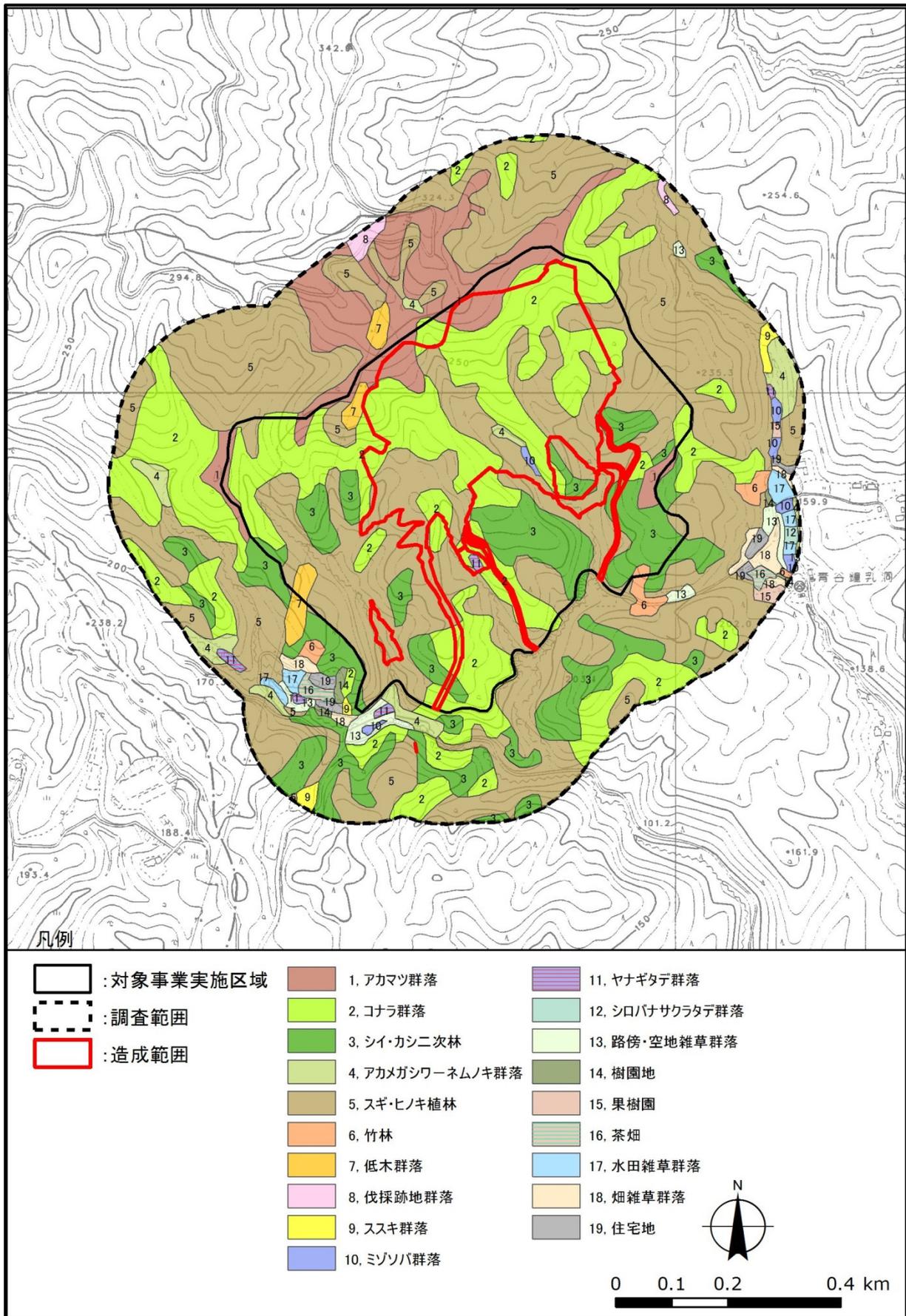


図 5-5-4 現存植生図

②注目すべき種

現地調査で確認された注目すべき種の予測結果の概要を表 5-5-11 に示す。

また、個別の種に対する詳細な予測結果を表 5-5-12 に示す。

表 5-5-11 注目すべき種の予測結果の概要

No.	調査項目	種名	確認位置		生育環境への影響	注目すべき種の選定基準								
			対象事業 実施区域	周辺地域		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	植物	ミズニラ		●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。							NT	VU
2		タチキランソウ	●	●	小	生育環境は保全される。							NT	NT
3		ホナガタツナミソウ	●	●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。								N-III
4		オオヒキヨモギ	●	●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。							VU	NT
5		カワヂシャ		●	-	生育環境に変化は生じない。							NT	
6		ムラサキミミカキグサ		●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。							NT	VU
7		キキョウ		●	-	生育環境に変化は生じない。							VU	VU
8		イズハハコ		●	-	生育環境に変化は生じない。							VU	NT
9		イトトリゲモ		●	-	生育環境に変化は生じない。							NT	VU
10		ヒナノシヤクジョウ		●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。								N-III
11		マシカクイ		●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。								N-II
12		エビネ	●	●	小	生育環境は保全される。							NT	NT
13		キンラン	●		大	生育環境は保全されない。							VU	NT
14		ハルザキヤツシロラン	●	●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。							VU	VU
15		ウスギムヨウラン	●	●	中	生育環境の一部が保全されない可能性がある。							NT	NT

注1) 表中の「生育環境への影響」に記載した「大」、「中」、「小」、「-」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度 小：影響は小さい -：影響はない

表 5-5-12(1) 注目すべき種の予測結果

種名	ミズニラ	
一般生態	(全国の分布状況):本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):ため池・池沼・湿地・水田などに沈水あるいは抽水して生息する夏緑性の水生シダ植物。葉は束生し長さ10-30cm、4稜のある円柱状で先端は次第に細くなる。基部に孢子囊をつける。	
確認状況	夏季に湿性草地1ヶ所で約45個体、秋季に湿性草地1ヶ所で約40個体を確認した。生育場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されているが、生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。したがって、生育環境の一部が保全されない可能性があると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。周辺環境の生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。したがって生育環境の一部が保全されない可能性があると予測される。

種名	タチキランソウ	
一般生態	(全国の分布状況):本州(関東西南部)に分布する。 (一般生態等):山地の林縁や道沿いに生息する多年草で、日本固有種である。茎は斜上する。全体に白色の長毛がある。花は青紫色、長さ12-15mmで4-5月に開く。	
確認状況	早春季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で9個体、落葉広葉樹林3ヶ所で13個体を確認した。春季にスギ・ヒノキ植林内の休耕田5ヶ所で12個体、落葉広葉樹林2ヶ所で6個体、林道脇の林縁1ヶ所で3個体を確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1個体を確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林2ヶ所で4個体、落葉広葉樹林1ヶ所で1個体、常緑広葉樹林1ヶ所で1個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域内が9ヶ所21個体、周辺地域が10ヶ所29個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生育地が分布している。 周辺地域の生育場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、一部の生育場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所や生育環境が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。

表 5-5-12(2) 注目すべき種の予測結果

種名		ホナガタツナミノウ
一般生態		(全国の分布状況):本州(福島県以南)に分布する。 (一般生態等):暖帯の丘陵地の林内、やや湿った場所に生息する多年草で、日本固有種である。高さ7-20cm。茎には下向きの白毛がある。葉の表面に光沢はなく、裏面は紫色を帯びる。
確認状況		春季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で25個体、落葉広葉樹林1ヶ所で15個体を確認した。生育場所は、対象事業実施区域内が3ヶ所30個体、周辺地域が1ヶ所10個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生育場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、一部の生育場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所や生育環境が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。

種名		オオヒキヨモギ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国に分布する。 (一般生態等):丘陵地～山地に生息する。林道わきや崖地のススキなどの草本類に混ざって生息する1年生の半寄生植物である。高さ30-70cm。葉は対生し三角状卵形。花は灰黄色で8-9月に開く。
確認状況		夏季に低木林の林縁1ヶ所で4個体、アカマツ林の林縁1ヶ所で4個体を確認した。 秋季にアカマツ林の林縁1ヶ所で2個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域が1ヶ所4個体、周辺地域が2ヶ所6個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生育場所は、工事作業、周辺環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

表 5-5-12(3) 注目すべき種の予測結果

種名	カワヂシャ	
一般生態	(全国の分布状況):本州、四国、九州、琉球、国外にかけて分布する。 (一般生態等):水田や河川敷などの低湿地に多い越冬生草本である。コンクリート水路の土砂がたまった場所などにも生息している。湿田状態が多少なりとも残されている場所では、春の水田雑草になっている。茎は直立または斜上し、高さ10-50cm。葉は対生し、無柄、葉身は披針形～長楕円状披針形。花期は5-6月、15～50個の花をつける。	
確認状況	早春季に休耕田2ヶ所で7個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。

種名	ムラサキミカキグサ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):低地～山地にある湿地の砂泥地に分布する多年草で食中植物である。ミカキグサに似ており、葉はへら形で3-6mm、花期は8-9月。花は藍紫色で長さ約3mmで花柄がある。	
確認状況	夏季に湿性草地1ヶ所で多数確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されているが、生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。 周辺環境の生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

表 5-5-12(4) 注目すべき種の予測結果

種名		キキョウ
一般生態		(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):山地や丘陵地の日当たりのよい草地に生息する。他の草が繁茂しない岩石地や酸性土壌などにも見られる。高さ0.5-1m。花期は7-8月。花は1~数個つき青紫色、径4-5cmで広鐘形である。
確認状況		夏季に林道脇の林縁1ヶ所で2個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。

種名		イズハハコ
一般生態		(全国の分布状況):本州(関東以西)、四国、九州、琉球に分布する。 (一般生態等):道路の切土面や崖地、ときに水路の側壁の割れ目に生息する1年草、越年草である。高さ50cm程。全体に灰白色の軟毛が多い。頭花は4-6月、茎頂に密集してつく。
確認状況		春季に道路脇の法面1ヶ所で約50個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。

表 5-5-12(5) 注目すべき種の予測結果

種名		イトトリゲモ
一般生態		(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):低地～丘陵地の池や水田に生息する1年生の沈水植物である。葉はトリゲモ類の中では最も細く、葉鞘は切形で、花期は6-9月。種子は2個並んでつき、表面には縦長の網目模様がある。減少の主要因は耕地整理、乾田化である。
確認状況		夏季に水田2ヶ所で多数の個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。生育場所が対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在により生育環境に変化は生じない。 したがって、生育環境に変化は生じないと予測される。

種名		ヒナノシャクジョウ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州、琉球に分布する。 (一般生態等):腐生植物であり、低山地の常緑樹林内等のやや薄暗い湿った場所に生育する。全体がほぼ白色で、花期は8月～10月。
確認状況		夏季に湿性草地1ヶ所で4個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されているが、生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。 周辺環境の生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

表 5-5-12(6) 注目すべき種の予測結果

種名		マシカクイ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州、琉球に分布する。 (一般生態等):ため池の水辺などの湿地に生息する多年草である。茎にやや鋭い4稜があり、小穂は1個で傾いてつき、刺針は果実の1.5倍長で逆細針がある。
確認状況		夏季に湿性草地1ヶ所で約80個体を確認した。 生育場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されているが、生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。したがって、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生育が確認されている。周辺環境の生育場所は、施設の使用による水環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

種名		エビネ
一般生態		(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州、琉球に分布する。 (一般生態等):暖帯～温帯下位の山地の谷部～斜面中位。上層木が茂る林内の肥沃な場所に生息する多年草である。高さ20-40cm。葉は2-3枚。花は4-5月に開き、帯紅色～白色で萼片は暗褐色である。
確認状況		早春季にスギ・ヒノキ植林2ヶ所で6個体、落葉広葉樹林2ヶ所で13個体を確認した。 春季にスギ・ヒノキ植林2ヶ所で38個体、常緑広葉樹林1ヶ所で1個体、アカマツ林2ヶ所で41個体、湿性草地1ヶ所で20個体を確認した。 初夏にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で2個体を確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林7ヶ所で28個体、落葉広葉樹林1ヶ所で3個体、低木林1ヶ所で1個体を確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林6ヶ所で9個体、落葉広葉樹林1ヶ所で1個体、河川沿い1ヶ所で1個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域が13ヶ所66個体、周辺地域が15ヶ所98個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生育地が分布している。 周辺地域の生育場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性があるが、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の使用に伴う周辺環境の変化の状況等により、一部の生育場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所や生育環境が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。

表 5-5-12(7) 注目すべき種の予測結果

種名		キンラン
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):暖帯の丘陵地の林内や林縁、草地、崩れた土の積もる水田の山際などに生息する多年草である。高さ30-50cm。葉は5-8枚互生し、基部は茎を抱く。花は3-12個つき黄色で4-6月に開く。
確認状況		春季に伐採跡地で2個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域内のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は大きい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域のみで生育が確認されており、限られた生育場所が、消失する可能性がある。 したがって、生育環境は保全されないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は大きい】 本種は、対象事業実施区域内のみで生育が確認されている。 本種の生育場所は、施設の存在による周辺環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性がある。 したがって、生育環境は保全されないと予測される。

種名		ハルザキヤツシロラン
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州、琉球に生息する。 (一般生態等):暖帯の常緑樹林や社寺林、植林地、竹林の林内の落葉が堆積した薄暗い場所に生息する腐生植物である。高さ3-5cm。花期は5月。花は帯紫褐色。果実は長さ2.5cm、果柄は長さ30cm以上になる。
確認状況		春季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で11個体、初夏にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で2個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域内が1ヶ所2個体、周辺地域が1ヶ所11個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生育場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、一部の生育場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所や生育環境が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。

表 5-5-12(8) 注目すべき種の予測結果

種名	ウスギムヨウラン	
一般生態	(全国の分布状況):本州(中部)、四国、九州に分布する。 (一般生態等):丘陵地や低山地の常緑樹林内に生息する腐生植物で日本固有種である。高さ10-25cm。花は淡黄色で5-6月に開く。半開し唇弁中片の内面に紅色の毛がある。	
確認状況	春季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で9個体、常緑広葉樹林(ツブラジイ林等)6ヶ所で50個体を確認した。 生育場所は、対象事業実施区域内が5ヶ所49個体、周辺地域が4ヶ所10個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生育場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により生育環境に変化は生じない。 したがって生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生育が確認されており、施設の有無に伴う周辺環境の変化の状況等により、一部の生育場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生育場所や生育環境が分布している。 したがって、生育環境は保全されると予測される。

4. 評価

4-1. 工事の実施

(1) 工事の影響

① 評価の手法

工事の影響による植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で、回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを明らかにする。

② 環境保全措置

予測の結果、工事の実施による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種及び群落を表 5-5-13 に示すとおり、本事業における保全対象種とし、工事の影響に伴う植物への影響を低減するために、表 5-5-14 に示す環境保全措置を実施する。

また、その他の植物全般を対象とした表 5-5-15 に示す環境保全措置についても実施する。

表 5-5-13 (1) 保全対象種一覧

分類群	保全対象種	影響	予測結果
植生	コナラ群落	中	約 7.5ha のコナラ群落が消失する可能性があるため、コナラ群落の生育環境が保全されない可能性があるとして予測される。
植物	ミズニラ	中	生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ホナガタツナミソウ	中	主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	オオヒキヨモギ	中	主な生育場所の一部が消失・縮小する可能性がある。また、周辺地域の生育場所は、工事作業、周辺環境の変化により、生育場所の環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ムラサキミミカキグサ	中	生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ヒナノシヤクジョウ	中	生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	マシカクイ	中	生育場所は、工事に伴う水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

注) 表中の「影響」に記載した「大」、「中」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度

表 5-5-13 (2) 保全対象種一覧

分類群	保全対象種	影響	予測結果
植物	キンラン	大	限られた生育場所が、消失する可能性があるため、生育環境は保全されないと予測される。
	ハルザキヤツシロラン	中	主な生育場所の一部が消失・縮小することから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ウスギムヨウラン	中	主な生育場所の一部が消失・縮小することから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

注) 表中の「影響」に記載した「大」、「中」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度

表 5-5-14 (1) 環境保全措置一覧（工事の影響）

影響	保全対象種	措置の区分	環境保全措置	
生育環境の消失	キンラン ハルザキヤツシロラン ウスギムヨウラン	回避・低減	施設配置の変更	・施設配置を変更し、保全対象種の生育場所の全部又は一部を回避する。
	オオヒキヨモギ キンラン ハルザキヤツシロラン ウスギムヨウラン コナラ群落	低減	改変域の最小化	・工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う改変をできる限り小さくし、保全対象種の生育場所の全部又は一部を回避する。
		低減	樹林環境の創出	・工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う改変により裸地になった場所及び造成地の法面には、植樹等を行い樹林環境を創出する。 ・アクセス道路の法面は、周辺樹林地から飛散種子による緑化を行う。飛散種子が定着しやすいよう、法面には植生マットを設置する。なお、設置する植生マットは、緑化植物の種子を含まない製品とする。 ・植樹に用いる樹種は、周辺樹林の主な構成種であるコナラ等を用いる。

表 5-5-14 (2) 環境保全措置一覧 (工事の影響)

影響	保全対象種	措置の区分	環境保全措置	
生育環境の消失	ホナガタツナミソウ タチキランソウ エビネ	代償	移植	<ul style="list-style-type: none"> 保全対象種を対象事業実施区域外の自生地又は樹林環境の整備箇所へ移植する。 移植時期は、保全対象種の開花後の時期とする。
生育環境の変化	ミズニラ ムラサキミミカキグサ ヒナノシャクジョウ マシカクイ	低減	湧水湿地環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> 保全対象種の生育環境である湧水湿地の乾燥化を抑制するため、地表水の流れや地下水の低下が抑制可能な工法を検討するとともに、定期的なモニタリングを行う。
	オオヒキヨモギ	低減	改変域の最小化	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤード及び工事用道路の設置等に伴う改変をできる限り小さくし、保全対象種の生育場所の周辺の改変を可能な範囲で回避する。

注) タチキランソウ及びエビネは、「影響は小さい」と予測されたことから、本事業における保全対象種としていないが、工事の実施により生育場所が改変される個体を類似環境へ移植する。

表 5-5-15 その他の植物全般を対象とした環境保全措置一覧（工事の影響）

影響	措置の区分	環境保全措置	
水質の変化	低減	濁水・アルカリ排水の抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨時に発生する濁水は、沈砂池で滞留させ自然沈降後の上澄み水を放流することにより、下流における濁水の影響の低減に努める。 ・工事期間中で長期に出現する裸地に対しては、シート掛けを行い、濁水の発生を防止する。 ・掘削工事やコンクリート打設工事後など、濁水やアルカリ排水が発生し易い施工時期を事前に確認し、早い段階で十分な対応できるように、施工業者に対して指導する。 ・施工中は、濁水やアルカリ排水に対応できる排水処理設備等を設けるとともに、1日3回（工事開始前、工事实施中、工事終了後）の排水の計測を行い、管理を行う。 ・排水基準よりも厳しい自主管理目標値（SS:70mg/L、pH:6.5~7.8）を設け、目標値に適合しない数値が確認された場合は、状況により工事を中断して防止対策の検討を行う。
沢の流量の変化	低減	沢の流量変化の抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・沢の流量に変化が生じないように法面からの浸透水はできる限り流下させる等の配慮を行うなど、水文環境の変化に留意しながら法面等の施工を行う。
光環境の変化	低減	照明からの光の漏洩を抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・工事時間は原則として、8時~17時とし、夜間照明の使用は極力減らす。
生育環境の変化	低減	工事従事者への講習・指導	<ul style="list-style-type: none"> ・工事従事者への講習・指導を実施し、工事区域外への不要な立入り等を制限し、踏みつけ等による注目すべき種への影響を低減する。

③評価の結果

工事の実施にあたり、前掲表 5-5-14 及び表 5-5-15 に示した環境保全措置を実施することから、工事の影響による植物への影響は低減される。

以上より、事業者により実施可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価される。

4-2. 土地又は構造物等の存在及び供用

(1) 施設の存在

① 評価の手法

施設の存在による植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で、回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを明らかにする。

② 環境保全措置

予測の結果、施設の存在による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種を表 5-5-16 に示すとおり、本事業における保全対象種とし、施設の存在に伴う植物への影響を低減するために、表 5-5-17 に示す環境保全措置を実施する。

また、その他の植物全般を対象とした表 5-5-18 に示す環境保全措置についても実施する。

表 5-5-16 保全対象種一覧

分類群	保全対象種	影響	予測結果
植物	ミズニラ	中	生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	オオヒキヨモギ	中	生育場所は、施設の存在により、周辺環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ムラサキミミカキグサ	中	生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	ヒナノシャクジョウ	中	生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	マシカクイ	中	生育場所は、施設の存在による水環境の変化により、環境が変化する可能性があることから、生育環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	キンラン	大	生育場所は、施設の存在により、周辺環境が変化する可能性があることから、生育環境が保全されない可能性があるとして予測される。

注) 表中の「影響」に記載した「大」、「中」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度

表 5-5-17 環境保全措置一覧（施設の存在）

影響	保全対象種	措置の区分	環境保全措置	
生育環境の変化	ミズニラ ムラサキミミカキグサ ヒナノシャクジョウ マシカクイ	低減	湧水湿地環境の保全	・保全対象種の生育環境である湧水湿地の乾燥化を抑制するため、定期的なモニタリング及び除草管理を行う。
	オオヒキヨモギ キンラン	低減	周辺環境の整備	・工事時に保全対象種の生育場所の周辺の改変を可能な範囲で回避して保全することを基本とするが、専門家の助言を頂きながら、必要に応じて生育場所周辺への植樹や周辺の除草管理等を行う。

表 5-5-18 その他の植物全般を対象とした環境保全措置一覧（施設の存在）

影響	措置の区分	環境保全措置	
水質の変化	低減	水のごとの抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域内で発生するごみピット排水、プラント排水及び生活排水は、施設内で再利用し、対象事業実施区域外へ放流しない。 ・雨水は、一度調整池に放流した後に周辺河川に排水する。
沢の流量変化	低減	沢の流量変化の抑制	・雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、沢の流量の変化を抑制する。
光環境の変化	低減	照明からの光の漏洩を抑制	・道路灯、街路灯などは、指向性が高く、配光制御が容易な LED 又はルーバーやフードを用いて、照明からの光の漏洩を抑制する。

③評価の結果

土地又は構造物等の存在及び供用にあたっては、前掲表 5-5-17 及び表 5-5-18 に示した環境保全措置を実施することから、施設の存在による植物への影響は低減される。

以上より、事業者により実施可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価される。