

8-4-2 植物

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査すべき項目	調査の手法及び調査地域等
<ul style="list-style-type: none"> ・高等植物に係る植物相及び植生の状況 ・高等動物に係る重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 ・蘚苔類及びキノコ類に係る重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況 	<p>調査の基本的な手法</p> <p>文献調査：地域に生育する植物関連の文献、資料を収集し整理した。なお、必要に応じて専門家へのヒアリングを行った。</p> <p>現地調査</p> <p>植物相：任意確認 植 生：コドラート法 蘚苔類及びキノコ類：踏査及び目視確認</p> <p>調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、山岳トンネル、非常口（山岳部）を対象に工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在に係る植物への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。</p> <p>調査地点</p> <p>現地調査</p> <p>高等動物：調査地域の内、周辺の地形等の条件を勘案して、その地域を代表する植物の生育環境を網羅できる範囲に設定した。調査範囲は、土地改変区域から概ね 600m の範囲とした。</p> <p>蘚苔類及びキノコ類：調査地域の内、文献調査等に基づき設定した。調査範囲は、土地改変区域から概ね 600m の範囲とした。</p> <p>調査期間等</p> <p>現地調査</p> <p>植物相：4 季(早春季、春季、夏季、秋季) 植 生：2 季(夏季、秋季) 蘚苔類：1 回 キノコ類：3 回</p>

ア. 高等植物に係る重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

生育が確認された高等植物に係る種及び分布が確認された群落の内、表 8-4-2-1 に示す基準に該当するものを高等植物に係る重要な種及び群落として選定した。

なお、重要な種及び群落の選定にあたっては、必要に応じて専門家の指導・助言を受け、選定した。

表 8-4-2-1 高等植物に係る重要な種及び群落の選定基準

番号	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	自然環境保全法（昭和 47 年、法律第 85 号）	○：指定の地域
④	静岡県文化財保護条例（昭和 36 年、静岡県条例第 23 号） 静岡市文化財保護条例（平成 15 年、静岡市条例第 281 号）	県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物
⑤	静岡県希少野生動植物保護条例（平成 23 年、静岡県条例第 37 号）	指定：指定希少野生動植物 特定：特定希少野生動植物
⑥	静岡県自然環境保全条例（昭和 48 年、静岡県条例第 9 号）	○：自然環境保全地域
⑦	環境省第 4 次レッドリスト 植物 I（維管束植物）及び植物 II（維管束植物以外：蘚苔類、藻類、地衣類、菌類）（平成 24 年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 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
⑧	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 2004（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）
⑨	植物群落レッドデータ・ブック（平成 8 年、我が国における保護上重要な植物種および植物群落研究委員会植物群落分科会）	1：要注意 2：破壊の危惧 3：対策必要 4：緊急に対策必要
⑩	国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－（昭和 57 年、環境庁）	指定：指定植物
⑪	第 4 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査報告書東海版（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）（平成 3 年、環境庁）	指定：掲載されている巨樹、巨木
⑫	第 2 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 東海版（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）（昭和 54 年、環境庁） 第 3 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 II 東海版（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）（昭和 63 年、環境庁） 第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書（平成 12 年、環境庁）	指定：指定されている特定植物群落
⑬	専門家の助言により選定した種	○：選定した種

注 1. ⑩は該当する国立公園・国定公園においての選定基準とする。

イ. 蘚苔類及びキノコ類に係る重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況

表 8-4-2-1 に示す基準に該当するものを重要な種として選定した。

2) 調査結果

高等植物に係る植物相、高等植物に係る植生、蘚苔類及びキノコ類について現地調査の結果を以下に示す。なお、確認位置の改変の可能性のある範囲からの位置関係は、表 8-4-2-2 に基づいて整理した。

表 8-4-2-2 改変区域と確認位置の距離に関する定義

用語		定義
範囲内	改変の可能性のある範囲	計画施設及び工事施工ヤードが設置され、改変される可能性がある範囲
範囲外	改変の可能性のある範囲の近傍	改変の可能性のある範囲の端部から100mの範囲内
	相当離れた地域	改変の可能性のある範囲の端部から100m以上離れている

ア. 高等植物に係る植物相

ア) 高等植物に係る植物相の状況

現地調査において、112 科 756 種の高等植物が確認された。

1) 高等植物に係る重要な種の確認状況

文献調査及び現地調査により確認された高等植物に係る重要な種は73科534種であった。
文献及び現地で確認された高等植物に係る重要な種とその選定基準を表 8-4-2-3 に示す。

表 8-4-2-3(1) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準									
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬	
1	ヒカゲノカズラ	チシマヒカゲノカズラ	○							EN	EN	指定		
2		ミヤマヒカゲノカズラ	○								EN	指定		
3		タカネスギカズラ	○									指定		
4		ヒメスギラン	○									指定		
5		アスヒカズラ	○	○							N-III			
6		スギラン	○							VU	VU			
7		タカネヒカゲノカズラ	○									指定		
8		マンネンスギ	○									指定		
9		コスギラン	○									指定		
10	イワヒバ	エゾヒメクラマゴケ	○								指定			
11		ヒモカズラ	○								指定			
12	ハナヤスリ	ミヤマハナワラビ	○						CR	CR	指定			
13		ヒメハナワラビ	○						VU	VU	指定			
14		ヤマハナワラビ	○								指定			
15		エゾフユノハナワラビ	○								指定			
16	ゼンマイ	オニゼンマイ	○							EN				
17	コケシノブ	チチブホラゴケ	○							N-III				
18	ミズワラビ	ヤツガタケシノダ	○								指定			
19	チャセンシダ	クモノスシダ	○								指定			
20		イチョウシダ	○						NT	EN				
21		アオチャセンシダ	○							N-I	指定			
22	オシダ	ナンタイシダ	○								指定			
23		カラフトメンマ	○							N-I	指定			
24		ニオイシダ	○							N-I				
25		センジョウデンダ	○						EN	EN	指定			
26		イナデンダ	○						NT	VU	指定			
27		タカネシダ	○						CR	EN	指定			
28		ヒイラギデンダ	○						EN		指定			
29		ヤシャイノデ	○						EN		指定			
30		トヨグチイノデ	○								指定			
31		フジイノデ	○							N-II				
32	ヒメシダ	タチヒメワラビ	○							EN				
33		ニッコウシダ	○							N-I				
34	メシダ	テバコワラビ	○						VU	VU				
35		エゾメシダ	○							N-I				
36		オクヤマワラビ	○							N-I	指定			
37		イワイヌワラビ	○							N-III				
38		ナヨシダ	○								指定			
39		キタノミヤマシダ	○								指定			
40		ウサギシダ	○								指定			
41		アオキガハラウサギシダ	○							VU				

表 8-4-2-3(2) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準								
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬
42	メシダ	イワウサギシダ	○							VU			
43		トガクシデンダ	○								指定		
44		ヒメデンダ	○									指定	
45	ウラボシ	ミヤマウラボシ	○									指定	
46		トヨグチウラボシ	○						EN			指定	
47		ウロコノキシノブ	○							CR			指定
48	マツ	ヒメバラモミ	○						VU	DD			
49		ハイマツ	○									指定	
50	ヒノキ	ミヤマビャクシン	○									指定	
51		ホンドミヤマネズ	○									指定	
52	ヤナギ	レンゲイワヤナギ	○									指定	
53		コマイワヤナギ	○						VU	VU			
54	カバノキ	ハシバミ	○								N- I		
55	クワ	カラハナソウ	○								N- III		
56	ツチトリモチ	ミヤマツチトリモチ	○							VU	VU	指定	
57	タデ	オンタデ	○									指定	
58		イブキトラノオ	○									指定	
59		ムカゴトラノオ	○									指定	
60		ジンヨウスイバ	○									指定	
61		タカネスイバ	○									指定	
62	ナデシコ	ミヤマミミナグサ	○									指定	
63		シナノナデシコ	○									指定	
64		クモイナデシコ	○									指定	
65		タカネナデシコ	○									指定	
66		センジュガンピ	○									指定	
67		タカネツメクサ	○									指定	
68		ミヤマツメクサ	○								N- II	指定	
69		ホソバツメクサ	○									指定	
70		ワダソウ	○									N- I	
71		ヒゲネワチガイソウ	○									N- III	
72		オオビランジ	○							NT	VU	指定	
73		タカネビランジ	○									指定	
74		シロバナタカネビランジ	○									指定	
75		ビランジ	○									指定	
76		ツルビランジ	○									指定	
77	タカネマンテマ	○					指定	CR	EN	指定			
78	カンチャチハコベ	○						CR	CR	指定			
79	シラオイハコベ	○								N- I	指定		
80	イワツメクサ	○									指定		
81	シコタンハコベ	○							VU	VU	指定		
82	アカザ	ミドリアカザ	○							CR			
83	モクレン	オオヤマレンゲ	○								EN	指定	
84	マツブサ	チョウセンゴミシ	○	○							N- I		
85	キンポウゲ	アカイシトリカブト	○									指定	
86		レイジンソウ	○									指定	
87		アズマレイジンソウ	○									指定	
88		サクライウズ	○								N- III	指定	
89		ホソバトリカブト	○									指定	
90		フクジュソウ	○								VU		

表 8-4-2-3(3) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準											
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬			
91	ギンポウゲ	ヒメイチゲ	○									指定				
92		ハクサンイチゲ	○									指定				
93		イチリンソウ	○								N-III	指定				
94		アズマイチゲ	○								N-III	指定				
95		サンリンソウ	○									指定				
96		レンゲショウマ	○									指定				
97		ミヤマオダマキ	○									指定				
98		キタダケソウ	○				国内			VU		指定				
99		ミヤマハンショウヅル	○									指定				
100		コミヤマハンショウヅル	○									指定				
101		バイカオウレン	○									指定				
102		ミツバオウレン	○									指定				
103		オキナグサ	○							VU	EN					
104		ミヤマキンポウゲ	○									指定				
105		キタダケキンポウゲ	○							EN		指定				
106		セツブンソウ	○							NT	VU	指定				
107		ヒメカラマツ	○								N-II	指定				
108		ミヤマカラマツ	○									指定				
109	コカラマツ	○														
110	モミジカラマツ	○									指定					
111	キンバイソウ	○									指定					
112	シナノキンバイ	○									指定					
113	メギ	ヒロハノヘビノボラズ (アカジクヘビノボラズ を含む)	○	○							EN					
114		サンカヨウ	○									指定				
115	ウマノスズクサ	ウスバサイシン	○	○						N-III						
116	ボタン	ヤマシャクヤク	○	○					NT	NT	指定					
117		ベニバナヤマシャクヤク	○							VU	EN					
118	オトギリソウ	フジオトギリ	○									指定				
119		コオトギリ	○								NT					
120		ウツクシオトギリ	○									指定				
121		シナノオトギリ	○									指定				
122	ケシ	エゾエンゴサク	○									指定				
123		ツルキケマン	○							EN						
124		ナガミノツルキケマン		○						NT						
125		ヤマブキソウ	○								N-I					
126		オサバグサ	○									指定				
127	アブラナ	ミヤマハタザオ	○									指定				
128		イワハタザオ	○									指定				
129		クモイナズナ	○							VU	EN	指定				
130		ミヤマタネツケバナ	○									指定				
131		キタダケナズナ	○							EN	CR	指定				
132		クモマナズナ	○							VU	VU	指定				
133		ヤツガタケナズナ	○							EN		指定				
134		シロウマナズナ	○							EN	EN	指定				
135		ハクセンナズナ	○								N-II	指定				
136		ベンケイソウ	ツメレンゲ	○						NT	NT					
137	イワベンケイ		○									指定				

表 8-4-2-3(4) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準								
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬
138	ベンケイトウ	マツノハマネンゲサ	○						VU	VU			
139		ミヤママンネンゲサ	○								指定		
140	ユキノシタ	ハナチダケサシ	○								指定		
141		アラシグサ	○								指定		
142		キバナハナネコノメ	○						NT	NT			
143		ハナネコノメ	○								指定		
144		チシマネコノメ	○							N-III			
145		マルバチャルメルソウ	○						VU		指定		
146		シラヒゲソウ	○							VU	指定		
147		ウメバチソウ	○								指定		
148		コウメバチソウ	○								指定		
149		ヤワタソウ	○								指定		
150		ヤシヤビシヤク	○	○						NT	VU	指定	
151		エゾスグリ	○								指定		
152		トガスグリ	○								指定		
153		ムカゴユキノシタ	○								N-III	指定	
154		シコタンソウ	○								指定		
155		ジンジソウ	○								指定		
156		ダイヤモンドソウ	○								指定		
157		ウチワダイヤモンドソウ	○								指定		
158		ミヤマダイヤモンドソウ	○								指定		
159		クロクモソウ	○								指定		
160	バラ	ハゴロモグサ	○						VU	EN	指定		
161		チョウノスケソウ	○								指定		
162		シモツケソウ	○								指定		
163		アカバナシモツケ	○								指定		
164		モリイチゴ	○								指定		
165		ミヤマダイコンソウ	○								指定		
166		チングルマ	○								指定		
167		カワラサイコ	○							N-III			
168		イワキンバイ	○								指定		
169		ハクロバイ	○					指定			指定		
170		キンロバイ	○					指定	VU	VU	指定		
171		ミヤマキンバイ	○								指定		
172		ウラジロキンバイ	○						VU	VU	指定		
173		ミネザクラ	○								指定		
174		チシマザクラ	○								指定		
175		タカネイバラ	○								指定		
176		サナギイチゴ	○	○						VU			
177		コガネイチゴ	○								指定		
178		ミヤマモミジイチゴ	○							NT			
179		タテヤマキンバイ	○								指定		
180	イワシモツケ	○								指定			
181	マメ	タイツリオウギ	○								指定		
182		シロウマオウギ	○								指定		
183		イワオウギ	○								指定		
184		イヌハギ	○						VU	EN			
185		オヤマノエンドウ	○								指定		
186	フウロソウ	グンナイフウロ	○							指定			

表 8-4-2-3(5) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準									
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬	
187	フクロソウ	タカネグンナイフウロ	○									指定		
188		イヨフウロ	○						NT			指定		
189		コフウロ	○									指定		
190		ハクサンフウロ	○									指定		
191	トウダイグサ	ヒトツバハギ	○							EN				
192	ヒメハギ	ヒナノキンチャク	○						EN	EN				
193	ツゲ	ツゲ	○							N-III				
194		フッキソウ	○							VU				
195	クロウメモドキ	クロツバラ	○							VU				
196	ジンチョウゲ	チョウセンナニワズ	○	○					VU	VU				
197	スマレ	キバナノコマノツメ	○									指定		
198		ウスバスマレ	○									指定		
199		サクラスマレ	○								VU			
200		ミヤマスマレ	○								EN	指定		
201		シコクスミレ	○									指定		
202		ヒゴスマレ	○								N-III			
203		フジスマレ	○								N-I			
204		ゲンジスマレ	○								N-I			
205		ヒメスマレサイシン	○								DD	指定		
206		ウリ	ミヤマニガウリ	○	○						N-III			
207	アカバナ	ヤナギラン	○									指定		
208		ヒメアカバナ	○									指定		
209		トダイアカバナ	○	○						VU		指定		
210		ミヤマアカバナ	○									指定		
211	ミズキ	ゴゼンタチバナ	○									指定		
212	セリ	イワニンジン	○									指定		
213		オオハクサンサイコ	○									指定		
214		ハクサンサイコ	○									指定		
215		ミヤマゼンコ	○									指定		
216		ミヤマセンキュウ	○									指定		
217		ホソバハナウド	○						CR	VU		指定		
218		タカネイブキボウフウ	○									指定		
219		ハクサンボウフウ	○									指定		
220		オオカサモチ	○									指定		
221		シラネニンジン	○									指定		
222		イブキゼリ	○									指定		
223	イワウメ	イワウメ	○									指定		
224		ヒメイワカガミ	○									指定		
225		ヤマイワカガミ	○									指定		
226		イワカガミ	○									指定		
227		コイワカガミ	○									指定		
228		オオイワカガミ	○									指定		
229	イチヤクソウ	ウメガサソウ	○									指定		
230		シャクジョウソウ	○									指定		
231		ギンリョウソウ	○									指定		
232		コイチヤクソウ	○									指定		
233		コバノイチヤクソウ	○									指定		
234		ベニバナイチヤクソウ	○									指定		
235		マルバイイチヤクソウ	○									指定		

表 8-4-2-3(6) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準										
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬		
236	ツツジ	ジンヨウイチヤクソウ	○									指定			
237		コメバツガザクラ	○										指定		
238		ウラシマツツジ	○										指定		
239		イワヒゲ	○										指定		
240		サラサドウダン	○										指定		
241		チチブドウダン	○										指定		
242		ハリガネカズラ	○										指定		
243		シラタマノキ	○										指定		
244		イワナンテン	○										指定		
245		ミネズオウ	○										指定		
246		ウスギヨウラク	○										指定		
247		ウラジロヨウラク	○										指定		
248		アオノツガザクラ	○										指定		
249		オオツガザクラ	○										指定		
250		ツガザクラ	○										指定		
251		キバナシャクナゲ	○										指定		
252		ハクサンシャクナゲ	○										指定		
253		ウラゲハクサンシャクナゲ	○										指定		
254		ネモトシャクナゲ	○										指定		
255		アズマシャクナゲ	○										指定		
256		ミツバツツジ	○										指定		
257		サツキ	○										指定		
258		レンゲツツジ	○										指定		
259		キレンゲツツジ	○										指定		
260		ヒカゲツツジ	○										指定		
261		シロヤシオ	○										指定		
262		コメツツジ	○										指定		
263	チョウジコメツツジ	○										指定			
264	トウゴクミツバツツジ	○										指定			
265	ミヤマホツツジ	○										指定			
266	クロマメノキ	○										指定			
267	コケモモ	○										指定			
268	ガンコウラン	ガンコウラン	○									指定			
269	サクラソウ	クリンソウ	○							EN		指定			
270		オオサクラソウ	○					指定		VU		指定			
271		クモイコザクラ	○						VU	VU		指定			
272		ユキワリソウ	○									指定			
273		コイワザクラ	○							VU	VU				
274		サクラソウ	○							NT	EN		指定		
275		シナノコザクラ	○	○						NT	VU		指定		
276		ツマトリソウ	○										指定		
277		モクセイ	トネリコ	○							N- I				
278	ハシドイ		○								VU				
279	リンドウ	サンブクリンドウ	○							EN	EN	指定			
280		トウヤクリンドウ	○								N- II	指定			
281		ヒナリンドウ	○							CR		指定			
282		コヒナリンドウ	○							EN	EN	指定			
283		オヤマリンドウ	○									指定			

表 8-4-2-3(7) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準									
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬	
284	リンドウ	ミヤマリンドウ	○									指定		
285		リンドウ	○									指定		
286		オノエリンドウ	○							EN	EN	指定		
287		チチブリンドウ	○							EN		指定		
288		アカイシリンドウ	○							EN	EN	指定		
289		ヒメセンブリ	○							EN	EN	指定		
290		ホソバツルリンドウ	○	○						VU		指定		
291		イヌセンブリ	○							VU	NT	指定		
292		ミヤマアケボノソウ	○									指定		
293		ガガイモ	クサタチバナ		○						NT			
294	フナバラソウ		○							VU				
295	スズサイコ		○							NT	NT			
296	アカネ	キバナカワラマツバ	○								N- I			
297		ツルアリドオシ	○									指定		
298	ハナシノブ	ミヤマハナシノブ	○							VU	EN	指定		
299	ムラサキ	ミヤマムラサキ	○									指定		
300		ムラサキ	○							EN	EN			
301		エゾムラサキ	○									指定		
302	シソ	カイジンドウ	○							VU	VU	指定		
303		タニジャコウソウ	○							NT				
304		シモバシラ	○									指定		
305		キタダケオドリコソウ	○							NT	VU			
306		マネキグサ	○							NT	NT			
307		キセワタ	○							VU	VU			
308		ラショウモンカズラ	○								VU			
309		イブキジャコウソウ	○										指定	
310	ナス	アオホオズキ	○							VU	NT			
311	ゴマノハグサ	ヒメコゴメグサ	○									指定		
312		タカネママコナ	○							VU		指定		
313		ミヤマシオガマ	○									指定		
314		ヨツバシオガマ	○									指定		
315		セリバシオガマ	○									指定		
316		トモエシオガマ	○									指定		
317		タカネシオガマ	○									指定		
318		エゾシオガマ	○									指定		
319		ミヤマクワガタ	○									指定		
320		シナノヒメクワガタ	○									指定		
321			クガイソウ	○								指定		
322		イワタバコ	イワタバコ	○								指定		
323	ハマウツボ	オニク	○									指定		
324		キヨスミウツボ	○								N-III	指定		
325	タヌキモ	ムシトリスミレ	○								N- I	指定		
326	スイカズラ	ベニバナノツクバネウツギ	○									指定		
327		リンネソウ	○								N- II	指定		
328		スルガヒヨウタンボク	○							EN	VU	指定		
329		クロミノウグイスカグラ	○									指定		
330		チシマヒヨウタンボク	○							VU	VU	指定		
331		イボタヒヨウタンボク	○									指定		
332			コゴメヒヨウタンボク	○						EN	EN	指定		

表 8-4-2-3(8) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準									
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬	
333	スイカズラ	ニッコウヒョウタンボク	○								VU			
334		アラゲヒョウタンボク	○									指定		
335		オオヒョウタンボク	○									指定		
336		キバナウツギ	○									指定		
337	レンブクソウ	レンブクソウ	○	○							N-III			
338	オミナエシ	キンレイカ	○									指定		
339	マツムシソウ	ナベナ	○	○							N-III			
340	キキョウ	フクシマシャジン	○									指定		
341		ヒメシャジン	○									指定		
342		ミヤマシャジン	○									指定		
343		イワシャジン	○									N-III		
344		ホウオウシャジン	○							EN		指定		
345		シライワシャジン	○							VU		指定		
346		チシマギキョウ	○									指定		
347		イワギキョウ	○									指定		
348		ヤマホタルブクロ	○									指定		
349		タニギキョウ	○									指定		
350		シデシャジン	○									N-III		
351		キキョウ	○							VU	VU			
352		キク	タカネヤハズハハコ	○									指定	
353			トダイハハコ	○	○						VU		指定	
354			エゾウサギギク	○									指定	
355	ウサギギク		○									指定		
356	ハハコヨモギ		○							VU		指定		
357	キタダケヨモギ		○							EN	VU	指定		
358	ミヤマオトコヨモギ		○									指定		
359	タカネヨモギ		○									指定		
360	チシマヨモギ		○									指定		
361	タテヤマギク		○							NT	NT	指定		
362	タカネコンギク		○									指定		
363	カニコウモリ		○									指定		
364	ミヤマコウモリソウ		○							EN				
365	オクヤマコウモリ		○									指定		
366	テバコモミジガサ		○									指定		
367	ノッポロガンクビソウ		○									N-III		
368	センジョウアザミ		○									指定		
369	ワタムキアザミ		○							VU	NT			
370	オオイワインチン		○							VU		指定		
371	イワインチン		○									指定		
372	エゾムカシヨモギ		○									指定		
373	アズマギク		○								EN			
374	アキノハハコグサ		○							EN	VU			
375	ミヤマコウゾリナ		○									指定		
376	ヤナギタンポポ		○									VU		
377	タカサゴソウ		○							VU	VU			
378	タカネニガナ		○									指定		
379	クモマニガナ		○									VU	指定	
380	キクバヂシバリ	○									指定			
381	カワラニガナ	○	○						NT	NT				

表 8-4-2-3(9) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準										
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬		
382	キク	ウスユキソウ	○									指定			
383		カワラウスユキソウ	○							VU		指定			
384		ミネウスユキソウ	○									指定			
385		マルバダケブキ	○									指定			
386		オタカラコウ	○									指定			
387		カイタカラコウ	○									指定			
388		オオモミジガサ	○									指定			
389		アカイシコウゾリナ	○									指定			
390		カンチコウゾリナ	○									指定			
391		コウシュウヒゴタイ	○									指定			
392		アサマヒゴタイ	○									指定			
393		ヒメヒゴタイ	○							VU	VU				
394		ヤハズトウヒレン	○								VU	指定			
395		タカオヒゴタイ	○									指定			
396		セイタカトウヒレン	○								N- I				
397		ヤハズヒゴタイ	○									指定			
398		シラネヒゴタイ	○									指定			
399		ミヤマヒゴタイ	○									指定			
400		タカネヒゴタイ	○									指定			
401		キクアザミ	○									指定			
402		コウリンカ	○							VU	VU	指定			
403		タカネコウリンカ	○							NT	NT	指定			
404		ミヤマアキノキリンソウ	○									指定			
405		キリガミネアキノキリンソウ	○									指定			
406		ミヤマタンポポ	○									指定			
407		シロウマタンポポ	○									指定			
408		ヤツガタケタンポポ	○									指定			
409		ユリ	ヒメニラ		○							N-III			
410			ミヤマラッキョウ	○									指定		
411			ツバメオモト	○									指定		
412			スズラン	○								EN	指定		
413			カタクリ	○								N-III			
414			ミヤマクロユリ	○									指定		
415			ヒメアマナ	○							EN	EN	指定		
416			ショウジョウバカマ	○									指定		
417			ゼンテイカ	○									指定		
418			ユウスゲ	○									指定		
419			イワギボウシ	○									指定		
420	ヤマユリ		○									指定			
421	オオウバユリ		○								N-III				
422	コオニユリ		○									指定			
423	ホソバコオニユリ		○									指定			
424	クルマユリ		○									指定			
425	チシマアマナ		○									指定			
426	クルマバツクバネソウ		○									指定			
427	ヒメイズイ		○								N- I				
428	ヒロハノユキザサ		○									指定			
429	オオバタケシマラン		○									指定			
430	イワショウブ		○									指定			

表 8-4-2-3(10) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準										
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬		
431	ユリ	ヒメイワショウブ	○									指定			
432		タマガワホトトギス	○									指定			
433		チャボホトトギス	○								VU				
434		エンレイソウ	○									指定			
435		シロバナエンレイソウ	○									指定			
436		ムラサキタカネアオヤギソウ	○									指定			
437		タカネアオヤギソウ	○									指定			
438		コバイケイソウ	○									指定			
439		ウラゲコバイケイ	○									指定			
440		イグサ	タカネスズメノヒエ	○								指定			
441	ミヤマスズメノヒエ		○								指定				
442	イネ	ハネガヤ	○								N- I				
443		ミヤマヌカボ	○									指定			
444		コミヤマヌカボ	○								N-III	指定			
445		エゾヌカボ	○									指定			
446		ミヤマハルガヤ	○							VU	VU	指定			
447		ヒゲノガリヤス	○								N- I	指定			
448		ヒナガリヤス	○								N- II	指定			
449		ミヤマノガリヤス	○									指定			
450		オオトボシガラ	○								N-III				
451		ヤマトボシガラ	○								N-III				
452		ミヤマドジョウツナギ	○									指定			
453		ミヤマコウボウ	○									指定			
454		キダチノネズミガヤ	○	○							N- I				
455		ミヤマアワガエリ	○									指定			
456		キタダケイチゴツナギ	○							CR	CR	指定			
457		ハクサンイチゴツナギ	○								N-III	指定			
458		ミヤマイチゴツナギ	○									指定			
459		イトイチゴツナギ	○								N- I				
460		タチイチゴツナギ	○							EN	EN				
461		ミヤマカニツリ	○							VU	EN	指定			
462		リシリカニツリ	○							VU	VU	指定			
463		キタダケカニツリ	○							EN	EN	指定			
464		サトイモ	シコクヒロハテンナンショウ	○						EN	EN				
465			ユモトマムシグサ	○									指定		
466		カヤツリグサ	クロボスゲ	○								指定			
467			ヒラギンスゲ	○									指定		
468			タカネヤガミスゲ	○							NT	VU	指定		
469	ヒメカワズスゲ		○									指定			
470	イトキンスゲ		○									指定			
471	センジョウスゲ		○							CR		指定			
472	マンシュウクロカワスゲ		○							EN		指定			
473	ヒカゲシラスゲ		○	○							N-III				
474	キンスゲ		○									指定			
475	カラフトイワスゲ		○							EN	CR	指定			
476	ミヤマアシボソスゲ		○									指定			
477	タカネナルコ		○							VU	EN	指定			

表 8-4-2-3(11) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準									
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬	
478	カヤツリグサ	イワスゲ	○									指定		
479		クモマシバスゲ	○									指定		
480		イッポンスゲ	○									指定		
481		オノエスゲ	○							VU	VU	指定		
482		ヌイオスゲ	○							VU	VU	指定		
483		ヒゲハリスゲ	○							NT	VU	指定		
484	ラン	エビネ	○						NT	NT				
485		キンセイラン	○						VU	EN				
486		キソエビネ	○						CR	CR	指定			
487		ホテイラン	○	○				指定	EN	CR	指定			
488		ユウシュンラン	○	○					VU	EN				
489		アオチドリ	○									指定		
490		コアツモリソウ	○						NT	VU	指定			
491		ホテイアツモリ	○				国内		CR		指定			
492		アツモリソウ	○				国内		VU	CR	指定			
493		キバナノアツモリソウ	○					指定	VU	CR	指定			
494		イチヨウラン	○	○						VU	指定			
495		コイチヨウラン	○								指定			
496		エゾスズラン	○								指定			
497		トラキチラン	○	○					EN	EN	指定			
498		アオキラン	○	○					CR		指定			
499		オニノヤガラ	○								指定			
500		アケボノシュスラン	○							N-III				
501		ヒロハツリシュスラン	○						EN	EN				
502		ヒメミヤマウズラ	○								指定			
503		ミヤマウズラ	○								指定			
504		ノビネチドリ	○								指定			
505		テガタチドリ	○								指定			
506		ミヤマモジズリ	○								指定			
507		フジチドリ	○						EN	EN				
508		コハクラン	○						CR					
509		セイタカスズムシソウ	○							EN				
510		スズムシソウ	○							VU				
511		フタバラン	○								指定			
512		アオフタバラン	○							N-III				
513		ミヤマフタバラン	○								指定			
514		タカネフタバラン	○								指定			
515		ホザキイチヨウラン	○	○						N-III	指定			
516	アリドオシラン	○							N-III	指定				
517	ヒメムヨウラン	○						VU	VU	指定				
518	サカネラン	○						VU	EN	指定				
519	ハクサンチドリ	○								指定				
520	ウズラバハクサンチドリ	○								指定				
521	カモメラン	○						NT	EN	指定				
522	ウチョウラン	○						VU	VU	指定				
523	ニョホウチドリ	○						NT	VU	指定				
524	コケイラン	○								指定				
525	ミズチドリ	○							VU					
526	シロウマチドリ	○						VU	EN	指定				

表 8-4-2-3(12) 高等植物に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準										
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑩	⑪	⑬		
527	ラン	タカネサギソウ	○								N-II	指定			
528		キノチドリ	○									指定			
529		ミヤマチドリ	○									指定			
530		オオヤマサギソウ	○								VU				
531		ホソバノキノチドリ	○								N-III	指定			
532		ヒトツボクロ	○								N-III				
533		キバナノショウキラン	○							EN	VU				
534		ショウキラン	○								EN				
計	73 科	534 種	531 種	27 種	0 種	3 種	0 種	6 種	132 種	196 種	425 種	0 種	0 種		

注1. 分類、配列等は原則として「自然環境保全基礎調査 植物目録1987」（昭和62年、環境庁）に準拠した。

注2. 高等植物に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

- 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
- ④「静岡県文化財保護条例」（昭和36年、静岡県条例第23号）
「静岡市文化財保護条例」（平成15年、静岡市条例第281号）
県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物
- ⑤「静岡県希少野生動植物保護条例」（平成23年、静岡県条例第37号）
指定：指定希少野生動植物、特定：特定希少野生動植物
- ⑦「環境省第4次レッドリスト 植物I（維管束植物）」（平成24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
- ⑧「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 2004」（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）
- ⑩「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－」（昭和57年、環境庁）
指定：指定植物
- ⑪「第4回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査報告書東海版（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）」
（平成3年、環境庁）
指定：掲載されている巨樹、巨木
- ⑬専門家の助言により選定した種
○：選定した種

注3. 文献調査による重要種の選定にあたっては、南アルプス希少動植物種生育・生息把握調査報告書（平成21年3月、静岡市）、静岡県野生生物目録（平成17年3月、静岡県環境森林部自然保護室）、南アルプス学術総論（平成22年3月、南アルプス世界自然遺産登録推進協議会、南アルプス総合学術検討委員会）、静岡県産希少植物図鑑（平成21年7月、杉野孝雄）、南アルプス 地形と生物（平成22年3月、増沢武弘）、国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－（昭和57年、環境庁）を位置情報に関する参考文献として使用した。

また、現地で確認された高等植物に係る重要な種の確認位置を表 8-4-2-4 に示す。

表 8-4-2-4(1) 現地調査で確認された高等植物に係る重要な種の確認位置

番号	種名	確認種の 生育環境	確認位置		
			改変の 可能性の ある範囲	改変の 可能性の ある範囲 の近傍	相当 離れた 地域
1	アスヒカズラ	針葉樹林	○	○	○
2	チョウセンゴミシ	落葉広葉樹林	○	○	
3	ヒロハノヘビノボラズ (アカジクヘビノボラズを含む)	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 植林地			○
4	ウスバサイシン	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
5	ヤマシャクヤク	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
6	ナガミノツルキケマン	落葉広葉樹林	○		
7	ヤシャビシヤク	落葉広葉樹林	○	○	○
8	サナギイチゴ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
9	チョウセンナニワズ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
10	ミヤマニガウリ	針葉樹林、 落葉広葉樹林		○	○
11	トダイアカバナ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 植林地、 草地、 裸地	○		○
12	シナノコザクラ	落葉広葉樹林	○		○
13	ホソバツルリンドウ	落葉広葉樹林	○	○	○
14	クサタチバナ	落葉広葉樹林			○
15	レンプクソウ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
16	ナバナ	落葉広葉樹林、 草地	○	○	
17	トダイハハコ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 裸地	○	○	○

表 8-4-2-4(2) 現地調査で確認された高等植物に係る重要な種の確認位置

番号	種名	確認種の 生育環境	確認位置		
			改変の 可能性の ある範囲	改変の 可能性の ある範囲 の近傍	相当 離れた 地域
18	カワラニガナ	草地	○		
19	ヒメニラ	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
20	キダチノネズミガヤ	落葉広葉樹林	○		○
21	ヒカゲシラスゲ	草地	○		
22	ホテイラン	針葉樹林、 落葉広葉樹林	○	○	
23	ユウシュンラン	針葉樹林、 落葉広葉樹林	○	○	○
24	イチヨウラン	針葉樹林		○	
25	トラキチラン	落葉広葉樹林			○
26	アオキラン	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○
27	ホザキイチヨウラン	落葉広葉樹林、 植林地	○		

イ. 高等植物に係る植生

ア) 高等植物に係る群落及び土地利用の状況

現地調査において、合計 21 の高等植物に係る群落及び 4 つの土地利用が確認された。

イ) 高等植物に係る重要な群落の確認状況

文献調査及び現地調査により確認された高等植物に係る重要な群落は 2 群落であった。
文献及び現地で確認された高等植物に係る重要な群落とその選定基準を表 8-4-2-5 に示す。

表 8-4-2-5 高等植物に係る重要な群落確認一覧

番号	群落名	確認状況		選定基準							
		文献	現地	①	③	④	⑥	⑨	⑫	⑬	
1	二軒小屋のレンブクソウ群落	○								指定	
2	大井川上流樫島のクロソヨゴ群落	○	○							指定	
計	2 群落	2 群落	1 群落	0 群落	0 群落	0 群落	0 群落	0 群落	0 群落	2 群落	0 群落

注1. 高等植物に係る重要な群落の選定基準は以下のとおりである。

- 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
- ③ 「自然環境保全法」 (昭和47年、法律第85号)
○：指定の地域
- ④ 「静岡県文化財保護条例」 (昭和36年、静岡県条例第23号)
「静岡市文化財保護条例」 (平成15年、静岡市条例第281号)
県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物
- ⑥ 「静岡県自然環境保全条例」 (昭和48年、静岡県条例第9号)
○：自然環境保全地域
- ⑨ 「植物群落レッドデータ・ブック」 (平成8年、我が国における保護上重要な植物種および植物群落研究委員会植物群落分科会)
1：要注意、2：破壊の危惧、3：対策必要、4：緊急に対策必要
- ⑫ 「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 東海版 (岐阜県、静岡県、愛知県、三重県)」 (昭和55年、環境庁)
「第3回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落Ⅱ 東海版 (岐阜県、静岡県、愛知県、三重県)」 (昭和63年、環境庁)
「第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」 (平成12年、環境庁)
指定：指定されている特定植物群落
- ⑬ 専門家の助言により選定した種
○：選定した種

注2. 文献調査による重要種の選定にあたっては、第2、3、5回自然環境保全基礎調査 (環境庁) を位置情報に関する参考文献として使用した。

また、現地で確認された高等植物に係る重要な群落の確認位置を表 8-4-2-6 に示す。

表 8-4-2-6 現地調査で確認された高等植物に係る重要な群落の確認位置

番号	群落名	確認群落の生育環境	確認位置		
			変更の可能性のある範囲	変更の可能性のある範囲の近傍	相当離れた地域
1	大井川上流樫島のクロソヨゴ群落	針葉樹林			○

ウ. 蘚苔類

7) 蘚苔類の状況

文献調査及び現地調査の結果、蘚苔類に係る重要な種は3科3種であった。文献及び現地で確認された蘚苔類に係る重要な種とその選定基準を表 8-4-2-7 に示す。

表 8-4-2-7 蘚苔類に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準						
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑬	
1	ハリガネゴケ	カサゴケモドキ		○						VU	
2	コゴメゴケ	カマバコモチゴケ	○							CR+EN	
3	ツボミゴケ	タチクモマゴケ	○							VU	
計	3科	3種	2種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	3種	0種

注1. 分類、配列等は「New Catalog of the mosses of Japan, Journal of the Hattori Botanical Laboratory No. 96 pp1-182」(平成16年、The Hattori Botanical Laboratory)及び「New Catalog of the hepatics of Japan, Journal of the Hattori Botanical Laboratory No. 99 pp1-106」(平成18年、The Hattori Botanical Laboratory)に準拠した。

注2. 蘚苔類に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

- 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
- ④「静岡県文化財保護条例」(昭和36年、静岡県条例第23号)
「静岡市文化財保護条例」(平成15年、静岡市条例第281号)
県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物
- ⑤「静岡県希少野生動植物保護条例」(平成23年、静岡県条例第37号)
指定：指定希少野生動植物、特定：特定希少野生動植物
- ⑦「環境省第4次レッドリスト 植物Ⅱ(維管束植物以外：蘚苔類、藻類、地衣類、菌類)」(平成24年、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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
- ⑬専門家の助言により選定した種
○：選定した種

注3. 文献調査による重要種の選定にあたっては、改定レッドリスト付属説明資料 蘚苔類(平成22年3月、環境局自然環境局野生生物課)、静岡県の生物(昭和54年7月、日本生物教育会静岡大会実行委員会)を位置情報に関する参考文献として使用した。

また、現地で確認された蘚苔類に係る重要な種の確認位置を表 8-4-2-8 に示す。

表 8-4-2-8 現地調査で確認された蘚苔類に係る重要な種の確認位置

番号	種名	確認種の生育環境	確認位置		
			変更の可能性のある範囲	変更の可能性のある範囲の近傍	相当離れた地域
1	カサゴケモドキ	植林地	○		

エ. キノコ類

ア) キノコ類の状況

文献調査及び現地調査により確認されたキノコ類に係る重要な種は3科3種であった。
文献及び現地で確認されたキノコ類に係る重要な種とその選定基準を表 8-4-2-9 に示す。

表 8-4-2-9 キノコ類に係る重要な種確認一覧

番号	科名	種名	確認状況		選定基準						
			文献	現地	①	②	④	⑤	⑦	⑬	
1	ツガサルノコシカケ	コカンバタケ	○							NT	○
2	タマチョレイタケ	チョレイマイタケ	○							NT	○
3	イグチ	ヤマドリタケ	○	○						DD	○
計	3科	3種	3種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	3種	3種

注1. 分類、配列等は原則として「日本産菌類集覧」（平成22年、勝本謙）に準拠した。

注2. キノコ類に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

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

④「静岡県文化財保護条例」（昭和36年、静岡県条例第23号）

「静岡市文化財保護条例」（平成15年、静岡市条例第281号）

県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

⑤「静岡県希少野生動植物保護条例」（平成23年、静岡県条例第37号）

指定：指定希少野生動植物、特定：特定希少野生動植物

⑦「環境省第4次レッドリスト 植物Ⅱ（維管束植物以外：蘚苔類、藻類、地衣類、菌類）」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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

⑬専門家の助言により選定した種

○：選定した種

注3. 文献調査による重要種の選定にあたっては、専門家の意見を参考にした。

また、現地で確認されたキノコ類に係る重要な種の確認位置を表 8-4-2-10 に示す。

表 8-4-2-10 現地調査で確認されたキノコ類に係る重要な種の確認位置

番号	種名	確認種の生育環境	確認位置		
			改変の可能性のある範囲	改変の可能性のある範囲の近傍	相当離れた地域
1	ヤマドリタケ	針葉樹林		○	

(2) 予測及び評価

1) 予測

ア. 予測の基本的な手法

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在に係る重要な種及び群落への影響	予測の基本的な手法：既存の知見の引用又は解析により、重要な種及び群落への影響の種類、影響の箇所、影響の程度について予測した。 予測地域：工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在に係る重要な種及び群落への影響が生じるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。 予測対象時期：工事中及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の完成時とした。

イ. 影響予測の手順

影響予測は図 8-4-2-1 に示す手順に基づき行った。

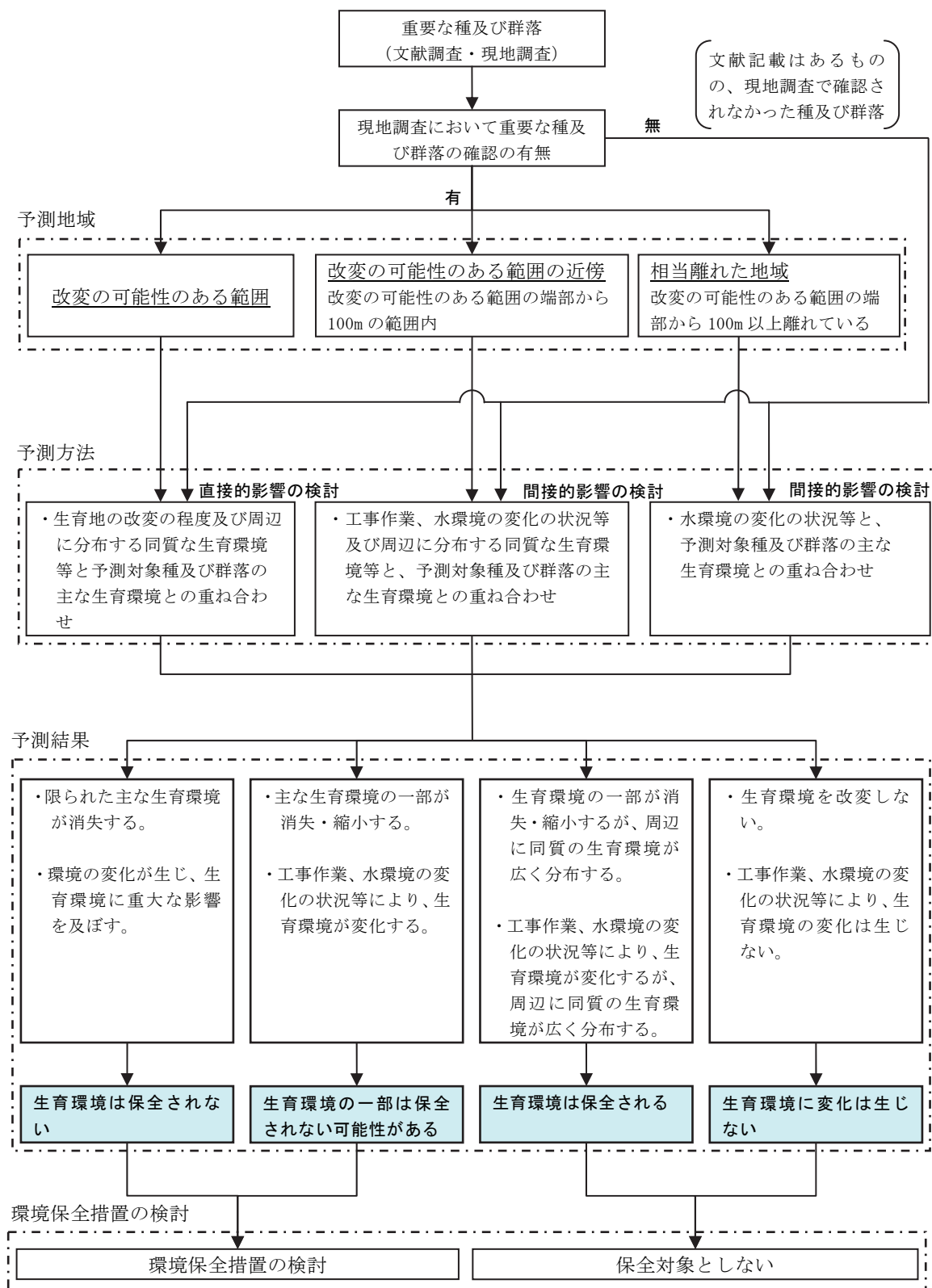


図 8-4-2-1 影響予測の手順

ウ. 予測結果

ア) 現地調査で確認された重要な種及び群落の生育環境への影響

現地調査で確認された重要な種及び群落の予測結果の概要を表 8-4-2-11 に示す。

表 8-4-2-11(1) 重要な種の予測結果の概要

番号	種名	確認種の生育環境	確認位置			生育環境への影響
			変更の可能性のある範囲	変更の可能性のある範囲の近傍	相当離れた地域	
1	アスヒカズラ	針葉樹林	○	○	○	生育環境は保全される
2	チョウセンゴミシ	落葉広葉樹林	○	○		生育環境の一部は保全されない可能性がある
3	ヒロハノヘビノボラズ (アカジクヘビノボラズを含む)	針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地			○	生育環境に変化は生じない
4	ウスバサイシン	落葉広葉樹林、植林地	○	○	○	生育環境は保全される
5	ヤマシャクヤク	落葉広葉樹林、植林地	○	○	○	生育環境は保全される
6	ナガミノツルキケマン	落葉広葉樹林	○			生育環境は保全されない
7	ヤシャビシヤク	落葉広葉樹林	○	○	○	生育環境は保全される
8	サナギイチゴ	針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地	○	○	○	生育環境は保全される
9	チョウセンナニワズ	針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地	○	○	○	生育環境は保全される
10	ミヤマニガウリ	針葉樹林、落葉広葉樹林		○	○	生育環境は保全される
11	トダイアカバナ	針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地、草地、裸地	○		○	生育環境は保全される
12	シナノコザクラ	落葉広葉樹林	○		○	生育環境は保全される
13	ホソバツルリンドウ	落葉広葉樹林	○	○	○	生育環境は保全される
14	クサタチバナ	落葉広葉樹林			○	生育環境に変化は生じない
15	レンブクソウ	針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地	○	○	○	生育環境は保全される

表 8-4-2-11(2) 重要な種の予測結果の概要

番号	種名	確認種の 生育環境	確認位置			生育環境への 影響
			変更の 可能性の ある範囲	変更の 可能性の ある範囲 の近傍	相当 離れた 地域	
16	ナベナ	落葉広葉樹林、 草地	○	○		生育環境の一部 は保全されない 可能性がある
17	トダイハハコ	針葉樹林、 落葉広葉樹林、 裸地	○	○	○	生育環境は保全 される
18	カワラニガナ	草地	○			生育環境は保全 されない
19	ヒメニラ	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○	生育環境は保全 される
20	キダチノネズミガヤ	落葉広葉樹林	○		○	生育環境は保全 される
21	ヒカゲシラスゲ	草地	○			生育環境は保全 されない
22	ホテイラン	針葉樹林、 落葉広葉樹林	○	○		生育環境の一部 は保全されない 可能性がある
23	ユウシュンラン	針葉樹林、 落葉広葉樹林	○	○	○	生育環境は保全 される
24	イチヨウラン	針葉樹林		○		生育環境の一部 は保全されない 可能性がある
25	トラキチラン	落葉広葉樹林			○	生育環境に変化 は生じない
26	アオキラン	落葉広葉樹林、 植林地	○	○	○	生育環境の一部 は保全されない 可能性がある
27	ホザキイチヨウラン	落葉広葉樹林、 植林地	○			生育環境は保全 されない
28	カサゴケモドキ	植林地	○			生育環境は保全 されない
29	ヤマドリタケ	針葉樹林		○		生育環境の一部 は保全されない 可能性がある

表 8-4-2-11(3) 重要な群落の予測結果の概要

番号	群落名	確認群落の 生育環境	確認位置			生育環境への 影響
			変更の 可能性の ある範囲	変更の 可能性の ある範囲 の近傍	相当 離れた 地域	
1	大井川上流榎島のク ロソヨゴ群落	針葉樹林			○	生育環境に変化 は生じない

イ) 文献でのみ記載がある重要な種及び群落の生育環境への影響

文献調査において対象事業実施区域及びその周囲に生育する可能性が高いと考えられる重要な種及び群落の内、現地調査で確認されなかった重要な種は140種、群落は1群落であった。

これらの内、オオサクラソウの主な生育環境は亜高山帯の谷間の湿地、ミズチドリの主な生育環境は山地の湿地や沼、カワラサイコの主な生育環境は礫河原、ヒメハナワラビ、イナデンダ、オクヤマワラビ、クモイコザクラ、ムシトリスミレ、クモニガナ、ヒゲノガリヤス、ニョホウチドリの主な生育環境は亜高山帯の岩場、コカラマツ、コオトギリ、ツメレンゲ、ヒナノキンチャク、コイワザクラ、イワシヤジン、ウチョウランの主な生育環境は山地の岩場、サクライウズ、キタダケオドリコソウ、ヤハズトウヒレン、ハクサンイチゴツナギ、タチイチゴツナギ、ホソバノキノチドリの主な生育環境は亜高山帯の草地、ワダソウ、ミドリアカザ、オキナグサ、イヌハギ、イヨフウロ、サクラスミレ、ホソバハナウド、クリンソウ、イヌセンブリ、フナバラソウ、スズサイコ、キバナカワラマツバ、ムラサキ、キセワタ、キキョウ、タテヤマギク、アズマギク、ヤナギタンポポ、タカサゴソウ、ヒメヒゴタイ、セイタカトウヒレン、コウリンカ、スズラン、ハネガヤ、アツモリソウの主な生育環境は山地の草地である。

また、アオチャセンシダ、カラフトメンマ、ヒメバラモミ、シラオイハコベ、チシマネコノメ、リンネソウ、オオトボシガラ、ホテイアツモリ、キバナノアツモリソウ、ヒメムヨウラン、カマバコモチゴケ、タチクモマゴケの主な生育環境は亜高山帯の針葉樹林、ヒトツボクロの主な生育環境は山地の針葉樹林、ヒゲネワチガイソウ、オオヤマレンゲ、フクジュソウ、イチリンソウ、マツノハマネングサ、ミヤマモミジイチゴ、フジスミレ、ハシドイ、オオウバユリ、シコクヒロハテンナンショウ、フジチドリ、サカネラン、コカンバタケ、チョレイマイタケ、二軒小屋のレンブクソウ群落の主な生育環境は山地の落葉広葉樹林、スギラン、オニゼンマイ、チチブホラゴケ、イチョウシダ、ニオイシダ、フジイノデ、タチヒメワラビ、ニッコウシダ、テバコワラビ、エゾメシダ、イワイヌワラビ、アオキガハラウサギシダ、イワウサギシダ、ハシバミ、ミヤマツチトリモチ、アズマイチゲ、ベニバナヤマシャクヤク、ツルキケマン、ヤマブキソウ、マルバチャルメルソウ、ヒトツバハギ、ツゲ、フッキソウ、クロツバラ、ミヤマスミレ、ヒゴスミレ、ゲンジスミレ、ヒメスミレサイシン、トネリコ、タニジャコウソウ、マネキグサ、アオホオズキ、キヨスミウツボ、ニッコウヒョウタンボク、ミヤマコウモリソウ、ノッポロガンクビソウ、ワタムキアザミ、カタクリ、ヒメイズイ、ヤマトボシガラ、イトイチゴツナギ、エビネ、キンセイラン、キソエビネ、コアツモリソウ、アケボノシュスラン、ヒロハツリシュスラン、セイタカスズムシソウ、スズムシソウ、アオフタバラン、アリドオシラン、オオヤマサギソウ、キバナノショウキラン、ショウキラン、キバナハナネコノメ、シラヒゲソウ、コマイワヤナギ、カラハナソウ、セツブンソウ、ラショウモンカズラ、シデシヤジン、アキノハハコグサ、チャボホトトギス、カモメランの主な生育環境は山地の落葉広葉樹林、針葉樹林である。

このため、工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在により、重要な種及び群落の生育環境の一部が消失、縮小する可能性が考えられるが、周辺に同質の生育環境が広く分布すること、工事に伴う排水は必要に応じて濁水処理設備、仮設沈砂池を設置し処理することから生育環境の消失、縮小は一部に留められる。また、対象事業実施区域及びその周囲の多くの植物は雨水起源の土壌水で生育していると考えられるため、地下水位の変化による生育環境への影響は及ばない。

したがって、事業の実施による影響の程度はわずかであり、重要な種及び群落の生育環境は保全されると予測する。

2) 環境保全措置

本事業では、工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在による植物に係る環境影響を回避又は低減させるため、環境保全措置として「重要な種の生育環境の全体又は一部を回避」「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」「林縁保護植栽等による自然環境の確保」「濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置」「工事従事者への講習・指導」「放流時の放流箇所及び水温の調整」「資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄」「外来種の拡大抑制」及び「重要な種の移植・播種」を実施する。

静岡県希少野生動植物保護条例で指定希少野生動植物に指定されているホテイランを移植する場合は、静岡県と協議のうえ、条例に定められた手続きを行う。

環境保全措置の内容を表 8-4-2-12 に示す。

表 8-4-2-12(1) 環境保全措置

環境保全措置	保全対象種	実施の適否	適否の理由
重要な種の生育環境の全体又は一部を回避	保全対象種全般	適	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避することで、重要な種への影響を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	保全対象種全般	適	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫すること等により生育環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種への影響を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。
林縁保護植栽等による自然環境の確保	保全対象種全般	適	改変された区域の一部に、周辺の植生を考慮したうえで定期的の下刈りを行う等、適切に管理しながら林縁保護植栽等により自然環境の確保を図り、その効果を確認することで、重要な種への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置	カワラニガナ	適	濁水や細粒物質の発生を抑えることで、生育環境を保全し、重要な種への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事従事者への講習・指導	保全対象種全般	適	工事区域外への不必要な立ち入り等を制限することで、踏みつけ等による重要な種への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。

表 8-4-2-12(2) 環境保全措置

環境保全措置	保全対象種	実施の 適否	適否の理由
放流時の放流箇所及び水温の調整	カワラニガナ	適	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、重要な種への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄	—	適	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄を行うことで、外来種の種子の拡散を防止できることから、環境保全措置として採用する。
外来種の拡大抑制	—	適	工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また、作業員に対し外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制できることから、環境保全措置として採用する。
重要な種の移植・播種	チョウセンゴミシ、ナガミノツルキケマン、ナベナ、カワラニガナ、ヒカゲシラスゲ、ホテイラン、イチヨウラン、アオキラン、ホザキイチヨウラン、カサゴケモドキ、ヤマドリタケ	適	回避又は低減のための措置を講じても生育環境の一部がやむを得ず消失する場合において、重要な種を移植・播種することで、種の消失による影響を代償できることから、環境保全措置として採用する。

工事計画を検討するにあたり、重要な種の生育状況を踏まえ、専門家の助言等を踏まえ、環境影響を可能な限り回避又は低減し、必要な場合には損なわれる環境の有する価値を代償するための措置を講じていく。

3) 事後調査

ア. 事後調査を行うこととした理由

本事業の実施による植物に係る環境影響は、環境保全措置を実施することにより回避又は低減できると予測する。

しかし、重要な種の移植、播種は、環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施する。

イ. 事後調査の項目及び手法

実施する事後調査の内容を表 8-4-2-13 に示す。

表 8-4-2-13 事後調査の概要

調査項目	調査内容	実施主体
移植、播種した植物の生育状況	○調査時期・期間 各種の生活史及び生育特性等に応じて設定 ○調査地域・地点 移植、播種を講じた植物の移植、播種先生育地 ○調査方法 現地調査（任意観察）による確認	東海旅客鉄道株式会社

ウ. 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが判明した場合の対応の方針

事後調査の結果について、環境影響の程度が著しいと判明した場合は、その原因の解明に努めるとともに、専門家の助言も踏まえ、必要な場合には種の特徴に合わせた改変時期の設定や改変期間の短縮についても検討し、改善を図る。

エ. 事後調査の結果の公表方法

事後調査の結果の公表は、原則として事業者が行うが、公表時期・方法等は、関係機関と連携しつつ適切に実施する。

4) 評価

ア. 評価の手法

評価項目	評価方法
・工事の実施及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在に係る重要な種及び群落への影響	・回避又は低減に係る評価 事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか検討を行った。

イ. 評価結果

7) 回避又は低減に係る評価

本事業では、計画段階において改変面積を極力小さくする計画とする等、植物に係る環境影響の回避又は低減を図っている。

一部の種は、生育環境が保全されない又は保全されない可能性があるとして予測されたが、重要な種の自然環境の確保、移植、播種及び工事従事者への講習・指導等の環境保全措置を確実に実施することで、環境影響の低減に努める。

なお、重要な種の移植、播種は、環境保全措置の効果に不確実性があることから、事後調査を実施する。また、予測し得ない影響が生じた場合は、専門家の助言等を踏まえて、

別途対策を検討する。

このことから、植物に係る環境影響の回避又は低減が図られていると評価する。

