

第8章 環境影響評価の結果

8.1 陸上植物

8.1.1 調査

(1) 調査の方法

1) 調査事項

① 植物相の状況

種子植物相及びシダ植物相の状況とした。

② 植生の状況

現存植生、群落構造の状況とした。

③ 保全すべき植物種及び植物群落の生育状況

上記植物相及び植生の状況の調査結果から把握される保全すべき植物種及び植物群落の生育状況とした。

2) 調査方法

① 植物相の状況

現地踏査により生育種を確認した。現地で同定が困難な場合は、一部を標本として持ち帰り同定を行ったが、保全すべき植物種の可能性がある場合は写真撮影に留めた。

② 植生の状況

空中写真判読及び現地踏査により相観的な植生区分を行い、各植生が典型的に発達する群落内にコドラートを設置し、植物社会学的手法に基づいた調査を行った。また、調査結果から植生断面図及び現存植生図を作成した。

③ 保全すべき植物種及び植物群落の生育状況

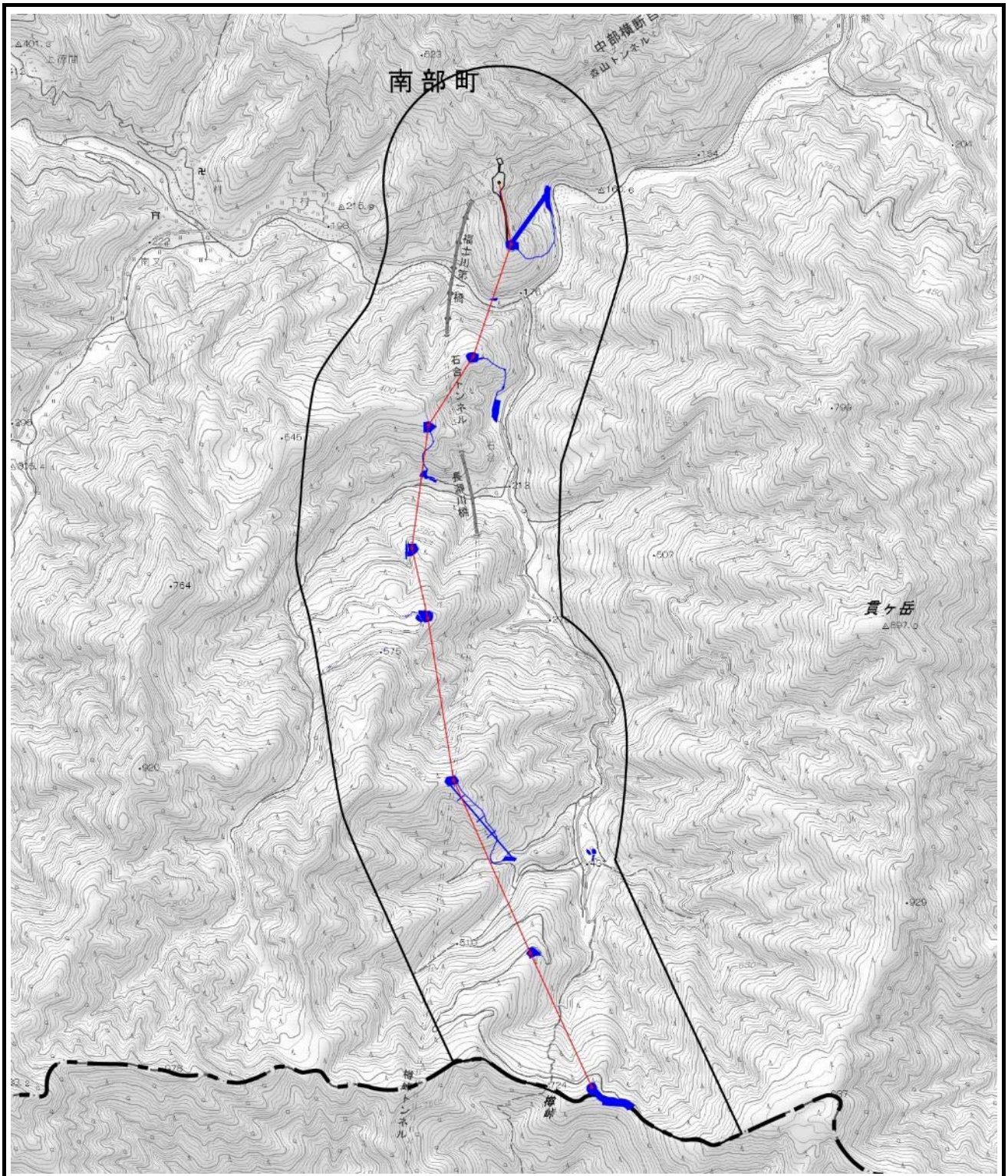
植物相及び植生の状況の調査結果から、保全すべき植物種及び植物群落の生育状況を整理した。

3) 調査地域

陸上植物の調査地域を図 8.1.1-1 に示す。対象事業実施区域及びその周辺とし、新設する送電線から片側約 500m の範囲とした。

4) 調査地点（又はルート）

陸上植物の調査地点（又はルート）を図 8.1.1-2 に示す。環境影響を受ける工事敷地内及び地域を代表する環境を網羅するよう調査した。植生の調査地点は、各植物群落を代表する地点を設定し、同じ群落区分であっても立地特性に違いがある場合は複数設定した。



【凡 例】

— : 東清水線

■ : 工事用地

○ : 関連事業の工事用地

--- : 県境

○ : 陸上植物の調査地域

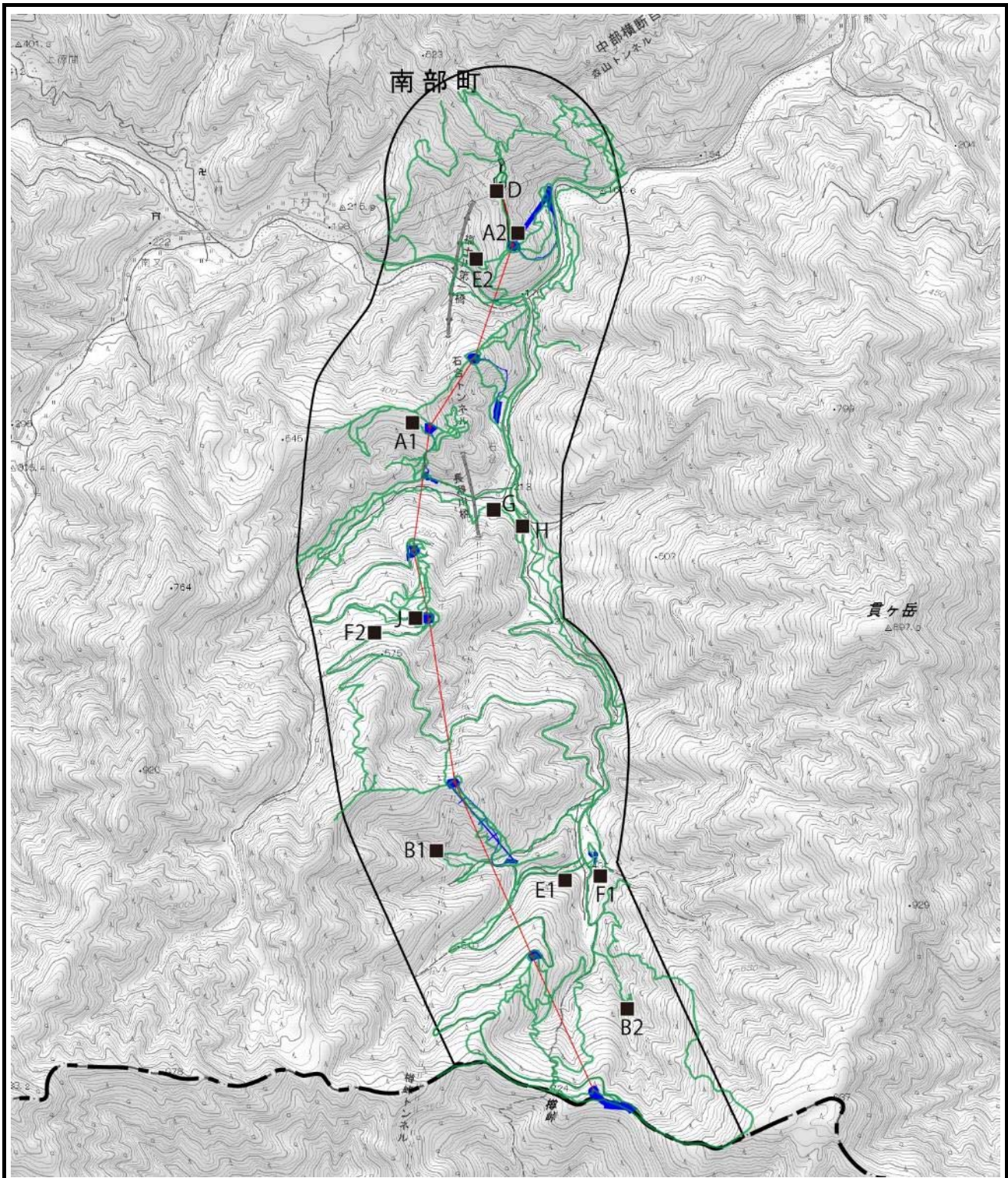


0 250m 500m 1km

1 : 25,000

図 8.1.1-1 陸上植物の調査地域

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）



【凡 例】

- : 東清水線
 - : 工事用地
 - : 関連事業の工事用地
 - : 県境
- : 陸上植物の調査ルート
 - : 植生の調査地点



0 250m 500m 1km

1 : 25,000

図 8.1.1-2 陸上植物の調査地点（又はルート）

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）

5) 調査期間

陸上植物の調査実施日を表 8.1.1-1 に示す。

表 8.1.1-1 陸上植物の調査実施日

項目	方法	調査実施日
植物相	任意踏査	秋季：2019年10月23日～31日，11月1日
		早春：2020年4月6日～10日
		春季：2020年5月18日～22日
		初夏：2020年6月22日～26日
		夏季：2020年7月27日～31日
植生	植物社会学的手法	秋季：2019年10月23日～25日
		春季：2020年5月13日～15日
		夏季：2020年7月7日，8月11日～12日

(2) 調査の結果

1) 植物相の状況

現地調査の結果，142科890種の陸上植物が確認された。分類別確認種数は表 8.1.1-2 に，確認種リストは表 8.1.1-3(1)～(16) に示す。

調査地域は山梨県の最南端に位置し，静岡県との県境である樽峠付近から北側の富士川水系富士川左岸の山地にかけての，標高約150mから約910mまでの地域であり，植生の垂直分布から見ると暖帯低地から温帯山地に相当する。

調査地域はほとんどがスギ・ヒノキ植林で占められ，広葉樹林は急傾斜地や沢地に小面積のものが点在して見られた。標高の高い樽峠付近では，シノブカグマ，ブナ，ヒメシャラ等の温帯山地性の種が確認され，山腹斜面全般では，ミヤマイタチシダ，アワブキ，イヌブナ，アケボノソウ等の暖帯山地性の種が確認された。平坦部や河川周辺では，キジノオシダ，オニカナワラビ，イズセンリョウ，ヌマダイコン等の暖帯丘陵地性の種や低地性の種が確認され，全体として多様な植物相であった。

表 8.1.1-2 陸上植物の分類別確認種数

分類群	対象事業実施区域				合計		
	内		外		科数	種数	
	科数	種数	科数	種数			
シダ植物	16	70	20	129	20	132	
裸子植物	4	9	5	14	5	14	
被子植物	基部被子植物	1	1	1	3	1	3
	—	1	2	1	2	1	2
	モクレン類	4	13	4	16	4	16
	単子葉類	17	83	21	167	21	175
	真正双子葉類	83	317	88	534	90	548
合計	126	495	140	865	142	890	

表 8.1.1-3(1) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	スギラン		○			○		○	
2			ホソバトウゲシバ	○	○	○	○	○	○	○	
3			ヒロハノトウゲシバ		○	○	○	○	○	○	
4			ヒカゲノカズラ		○		○	○	○	○	
5			マンネンスギ		○		○	○	○	○	
6		イワヒバ科	カタヒバ		○	○	○	○	○	○	
7			イワヒバ		○	○	○	○	○	○	
8		ハナヤスリ科	オオハナワラビ		○	○	○	○	○		
9			アカハナワラビ		○	○	○		○	○	
10			ナツノハナワラビ	○			○				
11			コヒロハハナヤスリ		○	○			○		
12		マツバラ科	マツバラ		○	○	○	○	○	○	
13		トクサ科	スギナ	○	○	○	○	○	○	○	
14		ゼンマイ科	ゼンマイ	○	○	○	○	○	○	○	
15			ヤシャゼンマイ		○			○	○	○	
16		コケシノブ科	アオホラゴケ		○			○	○	○	
17			ウチワゴケ	○	○	○		○	○	○	
18			コウヤコケシノブ	○	○	○	○	○	○	○	
19			ホソバコケシノブ		○	○			○	○	
20			コケシノブ		○				○	○	
21			ハイホラゴケ		○	○	○	○			
22		ウラジロ科	コシダ	○	○	○	○	○	○	○	
23			ウラジロ	○	○	○	○	○	○	○	
24		カニクサ科	カニクサ	○	○	○	○	○	○	○	
25		キジノオシダ科	キジノオシダ		○			○	○	○	
26		ホングウシダ科	ホラシノブ	○	○	○	○	○	○	○	
27		コバノイシカグマ科	イヌシダ	○	○	○	○	○	○	○	
28			コバノイシカグマ	○	○			○	○	○	
29			イワヒメワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
30			フモトシダ	○	○	○	○	○	○	○	
31			ケブカフモトシダ		○	○		○	○		
32			ワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
33			イノモトソウ科	ハコネシダ	○	○	○	○	○	○	○
34				クジャクシダ	○	○	○	○	○	○	○
35		タキミシダ			○	○	○	○	○	○	
36		イワガネゼンマイ		○	○	○			○	○	
37		ウラゲイワガネ			○	○				○	
38		イワガネソウ		○	○	○		○		○	
39		タチシノブ		○	○	○	○	○	○	○	
40		オオバノイノモトソウ		○	○	○	○	○	○	○	
41		アマクサシダ		○	○	○	○	○	○	○	
42		オオバノハチジョウシダ			○				○		
43		オオバノアマクサシダ		○	○	○	○	○	○	○	
44		イノモトソウ		○	○	○	○	○	○	○	
45		マツザカシダ		○	○	○	○	○	○	○	
46		ナチシダ			○				○	○	
47		チャセンシダ科		トラノオシダ	○	○	○	○	○	○	○
48			トキワトラノオ		○					○	
49			オクタマシダ		○	○		○	○	○	
50			クモノスシダ		○	○	○				
51			コバノヒノキシダ		○	○	○	○	○	○	
52			イワトラノオ		○	○	○	○	○	○	
53			チャセンシダ		○	○		○	○	○	
54			イヌチャセンシダ		○	○	○	○	○	○	
55		ヒメシダ科	ミゾシダ	○	○	○	○	○	○	○	
56			ホシダ	○	○	○	○	○	○	○	
57			コハシゴシダ	○	○				○	○	
58			ゲジゲジシダ	○	○	○	○	○	○	○	

表 8.1.1-3(2) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
59	シダ植物	ヒメシダ科	ハシゴシダ	○	○	○		○	○	○	
60			ハリガネワラビ	○	○	○		○	○	○	
61			ヤウラシダ	○	○	○		○	○	○	
62			ヒメシダ		○	○	○		○		
63			ヒメワラビ		○	○			○	○	
64			ミドリヒメワラビ		○				○		
65		イワデンダ科	イヌワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
66			ホソバイヌワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
67			タニイヌワラビ		○				○	○	
68			ヒロハイヌワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
69			ヘビノネゴザ	○	○			○	○	○	
70			ハコネシケチシダ		○	○	○		○		
71			イッポンワラビ		○			○	○	○	
72			シケチシダ	○	○	○		○	○	○	
73			ホソバシケシダ		○	○			○	○	
74			シケシダ		○			○	○	○	
75			フモトシケシダ	○	○	○		○	○	○	
76			キヨタキシダ	○	○	○		○	○	○	
77			ノコギリシダ		○		○		○	○	
78			エビラシダ	○					○	○	
79			ヌリワラビ	○	○				○	○	
80			フクロシダ		○		○				
81			イワデンダ		○	○	○	○	○	○	
82			シシガシラ科	シシガシラ	○	○	○	○	○	○	○
83				コモチシダ		○	○	○	○	○	○
84			オシダ科	オニカナワラビ	○	○	○	○	○	○	○
85		ホソバカナワラビ			○		○		○		
86		シノブカグマ		○				○		○	
87		ミドリカナワラビ			○					○	
88		オオカナワラビ			○	○	○	○	○	○	
89		ハカタシダ		○	○	○	○	○	○	○	
90		リョウメンシダ			○	○	○	○	○	○	
91		ナガバヤブソテツ			○	○	○		○	○	
92		ヤブソテツ		○	○	○	○	○	○	○	
93		ヤマヤブソテツ		○	○	○	○	○	○	○	
94		キヨスミヒメワラビ		○	○	○	○	○	○	○	
95		ヤマイタチシダ		○	○	○		○	○	○	
96		ミサキカグマ			○				○	○	
97		イワヘゴ		○	○				○	○	
98		ベニシダ		○	○	○	○	○	○	○	
99		マルバベニシダ		○	○				○	○	
100		オオベニシダ		○	○	○		○	○		
101		クマワラビ		○	○	○		○	○	○	
102		オオイタチシダ			○					○	
103		ミヤマイタチシダ			○	○	○	○	○	○	
104		ヒメイタチシダ			○	○			○		
105		イワイタチシダ		○	○	○	○	○	○	○	
106		ナガバノイタチシダ		○	○	○	○		○	○	
107		オクマワラビ		○	○		○	○	○	○	
108		ホソバナライシダ		○	○	○	○	○	○	○	
109		ツルデンダ			○			○	○	○	
110		アスカイノデ		○	○	○			○		
111		チャボイノデ		○	○			○	○	○	
112		アイアスカイノデ			○	○			○	○	
113		カタイノデ			○					○	
114		ツヤナシイノデ			○	○				○	
115		イノデ		○	○	○		○	○	○	
116		サイゴクイノデ		○	○	○		○	○	○	

表 8.1.1-3(3) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
117	シダ植物	オンダ科	イノデモドキ	○	○	○	○	○	○	○	
118			ジュウモンジシダ	○	○	○	○	○	○	○	
119			オオキヨズミシダ		○	○		○	○	○	
120			ヒメカナワラビ	○	○	○	○	○	○	○	
121		シノブ科	シノブ		○	○	○	○	○	○	
122		ウラボシ科	アオネカズラ		○	○	○	○	○	○	
123			マメヅタ	○	○	○	○	○	○	○	
124			ヒメノキシノブ	○	○	○	○	○	○	○	
125			ノキシノブ	○	○	○	○	○	○	○	
126			サジラン		○	○	○	○	○	○	
127			ヒメサジラン		○					○	
128			クリハラシ		○		○	○	○	○	
129			カラクサシダ		○	○	○	○	○	○	
130			ピロードシダ		○		○		○	○	
131			ヒトツバ		○				○	○	
132	ミツデウラボシ		○	○	○	○			○	○	
133	裸子植物	イチョウ科	イチョウ		○			○	○		
134		マツ科	モミ	○	○	○	○	○	○	○	
135			ウラジロモミ	○	○	○	○		○	○	
136			カラマツ	○	○	○	○	○	○	○	
137			アカエゾマツ		○			○	○		
138			アカマツ	○	○	○	○		○	○	
139			ツガ		○		○		○	○	
140			ヒノキ科	ヒノキ	○	○	○	○	○	○	○
141		サワラ			○	○	○		○		
142		スギ		○	○	○	○	○	○	○	
143		メタセコイヤ			○			○	○		
144		アスナロ		○	○	○	○		○	○	
145		イヌガヤ科	イヌガヤ	○	○	○	○	○	○	○	
146		イチイ科	カヤ	○	○	○	○	○	○	○	
147	被子植物 基底群	マツブサ科	シキミ		○	○		○	○	○	
148			サネカズラ		○	○		○	○	○	
149			マツブサ		○					○	
150	-	センリョウ科	ヒトリシズカ	○	○			○	○		
151			フタリシズカ	○	○	○		○	○	○	
152	被子植物 モクレン類	ドクダミ科	ドクダミ	○	○	○	○	○	○	○	
153		ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ		○		○				
154			タンザワウマノスズクサ	○	○	○		○	○	○	○
155			ランヨウアオイ	○	○	○	○	○	○	○	○
156			カギガタアオイ	○	○	○	○	○	○	○	○
157			カンアオイ	○	○			○	○		
158			モクレン科	ホオノキ	○	○	○	○	○	○	○
159			クスノキ科	クスノキ	○	○	○	○	○	○	○
160		ヤブニッケイ		○	○	○	○	○	○	○	○
161		カナクギノキ		○	○	○	○	○	○	○	○
162		ヤマコウバシ			○						○
163		ダンコウバイ			○	○	○	○	○	○	○
164		アブラチャン		○	○	○	○	○	○	○	○
165		クロモジ		○	○	○	○	○	○	○	○
166		タブノキ		○	○	○	○	○	○	○	○
167		シロダモ		○	○	○	○	○	○	○	○
168		被子植物 単子葉類		シヨウブ科	セキシヨウ		○	○	○		
169	サトイモ科		ホソバテンナンショウ	○	○			○	○		
170			ウメガシマテンナンショウ	○	○			○	○	○	
171			ユモトマムシグサ	○					○	○	
172			カントウマムシグサ		○				○	○	
173			ウラシマソウ		○			○	○	○	
174			スルガテンナンショウ	○	○			○	○	○	

表 8.1.1-3(4) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
175	被子植物 単子葉類	サトイモ科	カラスビシャク	○	○	○		○		
176		ヒナノシヤクジョウ科	ヒナノシヤクジョウ	○	○					○
177		ヤマノイモ科	タチドコロ	○	○	○		○	○	○
178			ヤマノイモ	○	○	○		○	○	○
179			ナガイモ	○	○			○		
180			キクバドコロ		○				○	○
181			ヒメドコロ	○	○				○	○
182			オニドコロ	○	○	○			○	○
183			ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ	○	○				
184		ビヤクブ科	ナベワリ	○	○	○	○	○	○	○
185		シュロソウ科	ツクバネソウ		○		○			
186			エンレイソウ		○			○		
187		イヌサフラン科	ホウチャクソウ	○	○	○	○	○		○
188			チゴユリ	○	○	○	○	○	○	○
189		サルトリイバラ科	サルマメ		○					○
190			サルトリイバラ	○	○	○	○	○	○	○
191			タチシオデ		○	○			○	
192			シオデ	○	○			○	○	○
193		ユリ科	ウバユリ	○	○		○	○		
194			ヤマユリ		○	○		○	○	○
195			タカサゴユリ		○	○	○		○	○
196			ヤマジノホトトギス	○	○	○				○
197			ホトトギス		○	○	○			○
198			ヤマホトトギス	○	○					○
199		ラン科	ムギラン		○	○		○	○	○
200			エビネ		○			○	○	
201			ギンラン		○			○		
202			キンラン	○	○			○	○	○
203			ササバギンラン		○					○
204			サイハイラン	○	○	○	○	○		
205			シュンラン		○	○	○		○	○
206	クマガイソウ			○		○	○	○	○	
207	ツチアケビ		○	○				○	○	
208	イチョウラン		○	○		○	○	○		
209	セッコク			○			○	○	○	
210	シロテンマ			○					○	
211	クロヤツシロラン		○		○					
212	ベニシュスラン		○	○	○	○	○	○	○	
213	ミヤマウズラ			○					○	
214	ムヨウラン			○					○	
-	ムヨウラン属			○					○	
215	ジガバチソウ			○			○	○	○	
216	クモキリソウ		○	○	○		○	○	○	
217	コ克蘭		○	○	○	○	○	○	○	
218	ムカゴサイシン		○	○					○	
219	ヨウラクラン			○		○	○	○	○	
220	ノヤマトンボ		○	○	○	○	○	○	○	
221	トンボソウ		○	○	○	○	○	○	○	
222	ネジバナ		○	○				○	○	
223	クモラン			○	○	○	○	○	○	
224	カヤラン		○	○	○	○	○	○	○	
225	ヒトツボクロ	○			○	○	○	○		
226	キバナノショウキラン	○	○				○			
227	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン		○	○	○	○			
228		シャガ	○	○	○	○	○	○	○	
229		ニワゼキショウ		○			○	○		
230		オオニワゼキショウ		○			○	○	○	
231	ススキノキ科	ヤブカンゾウ		○	○					

表 8.1.1-3(5) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
232	被子植物 単子葉類	ヒガンバナ科	ノビル		○			○			
233			ヒガンバナ	○	○	○	○	○			
234			キツネノカミソリ		○		○	○			
235		キジカクシ科	ツルボ		○		○				
236			イワギボウシ		○	○				○	○
237			コバギボウシ		○						○
238			ヒメヤブラン	○		○	○				○
239			ヤブラン		○	○	○				
240			カブダチジャノヒゲ		○	○					
241			ジャノヒゲ	○		○	○				
242			ナガバジャノヒゲ	○	○	○	○	○			○
243			オオバジャノヒゲ	○	○	○					○
244			ナルコユリ	○	○			○			
245			アマドコロ	○						○	
246			キチジョウソウ		○	○	○	○	○	○	○
247			オモト		○	○	○	○	○	○	○
248			ヤシ科	シュロ		○	○	○	○	○	○
249			ツクサ科	ツクサ	○	○	○	○	○	○	○
250				イボクサ		○	○				
251		ヤブミョウガ		○	○	○			○	○	
252		ノハカタカラクサ			○			○			
253		ショウガ科	ハナミョウガ		○			○			
254			ミョウガ	○	○	○		○	○	○	
255		イグサ科	イグサ		○	○	○	○	○	○	
256			クサイ	○	○			○	○		
257			スズメノヤリ	○	○	○	○	○	○	○	
258			ヤマスズメノヒエ	○	○			○	○		
259		カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ		○			○			
260			ヒメカンスゲ	○	○		○	○			
261	ナルコスゲ			○		○	○				
262	マスクサ		○	○			○				
263	ヒゴクサ			○			○	○			
264	テキリスゲ		○	○			○	○			
265	ナキリスゲ		○	○	○				○		
266	メアオスゲ		○	○		○	○				
267	アオスゲ		○	○		○	○				
268	ノゲヌカスゲ			○			○				
269	カンスゲ		○	○	○	○	○	○	○		
270	ミヤマカンスゲ			○			○				
271	コミヤマカンスゲ			○			○				
272	ヤワラスゲ			○			○				
273	チャガヤツリ			○					○		
274	ヒメクグ		○	○	○				○		
275	タマガヤツリ			○	○						
276	ヒナガヤツリ			○	○				○		
277	コゴメガヤツリ			○	○				○		
278	ヒデリコ			○	○						
279	ヒンジガヤツリ		○	○							
280	イネ科	ヌカボ	○	○			○	○	○		
281		スズメノテッポウ		○			○				
282		メリケンカルカヤ	○	○	○	○	○	○	○		
283		コブナグサ	○	○	○		○	○	○		
284		トダシバ	○	○	○			○	○		
285		カズノコグサ		○			○				
286		ヤマカモジグサ		○					○		
287		キツネガヤ	○	○				○	○		
288		ノガリヤス		○	○						
289		ヒメノガリヤス		○	○				○		

表 8.1.1-3(6) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
290	被子植物 単子葉類	イネ科	シロガネヨシ	○	○	○	○	○	○	
291			ギョウギシバ	○	○	○		○	○	○
292			メヒシバ	○	○	○				○
293			コメヒシバ		○					○
294			アキメヒシバ		○	○				
295			オヒシバ	○	○	○				○
296			アオカモジグサ		○			○		
297			カモジグサ		○			○	○	
298			シナダレスズメガヤ		○					○
299			カゼクサ		○	○				○
300			ニワホコリ		○					○
301			トボシガラ	○	○			○		
302			オオウシノケグサ	○	○				○	
303			ムツオレグサ		○		○	○		
304			ウラハグサ		○	○		○	○	○
305			チガヤ	○	○	○	○	○	○	○
306			ササガヤ	○	○	○			○	○
307			ネズミムギ		○			○	○	
308			アシボソ	○	○			○	○	○
309			ヒメアシボソ	○	○	○				
310			オギ		○	○			○	○
311			ススキ	○	○	○	○	○	○	○
312			ネズミガヤ		○	○				
313			タツノヒゲ		○	○				
314			コチヂミザサ	○	○	○	○	○	○	○
315			ケチヂミザサ	○	○	○				
316			ヌカキビ	○	○	○				
317			スズメノヒエ		○	○				
318			チカラシバ	○	○	○		○		
319			クサヨシ		○			○	○	
320			ツルヨシ		○	○		○		○
321			モウソウチク		○	○	○	○	○	○
322			ハチク		○			○	○	○
323			アズマネザサ	○	○	○		○		○
324	ミゾイチゴツナギ	○	○			○				
325	スズメノカタビラ		○	○	○	○	○			
326	ナガハグサ	○	○			○				
327	イチゴツナギ		○			○				
328	オオスズメノカタビラ		○			○				
329	ヒエガエリ		○			○				
330	ヤダケ		○	○	○					
331	ハイヌメリグサ		○	○						
332	スズタケ	○	○				○	○		
333	コツブキンエノコロ		○	○						
334	キンエノコロ		○	○						
335	エノコログサ		○	○			○	○		
336	ムラサキエノコロ		○	○						
337	オカメザサ		○	○	○	○				
338	アブラスキ		○	○						
339	ネズミノオ	○	○	○						
340	カニツリグサ	○	○			○				
341	ナギナタガヤ		○			○				
342	シバ	○					○			
343	被子植物	フサザクラ科	フサザクラ	○	○	○	○	○	○	
344	真正双子葉類	ケシ科	クサノオウ		○		○	○		
345			ムラサキケマン	○	○	○	○	○	○	
346			ヤマエンゴサク		○		○			
347			フウロケマン	○	○		○	○		

表 8.1.1-3(7) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
348	被子植物 真正双子葉類	ケシ科	タケニグサ	○	○	○	○	○	○	○
349		アケビ科	ゴヨウアケビ	○	○	○	○	○		○
350			アケビ	○	○	○	○	○	○	○
351			ミツバアケビ	○	○	○	○	○	○	○
352			ムベ	○	○	○	○	○		○
353			ツツラフジ科	アオツツラフジ	○	○	○	○	○	○
354		ツツラフジ		○	○	○		○	○	○
355		メギ科	メギ		○		○		○	
356			ナンテン		○	○	○			
357		キンポウゲ科	ヤマオダマキ		○	○				
358			ボタンヅル		○	○	○	○		○
359			コボタンヅル	○	○	○	○	○	○	○
360			ハンショウヅル	○	○	○	○	○	○	○
361			クサボタン	○	○	○	○			○
362			センニンソウ	○	○	○	○			○
363			シロバナハンショウヅル	○	○	○	○	○	○	○
364			ツルシロカネソウ		○		○	○	○	○
365			ケツネノボタン	○	○			○	○	
366			タガラシ		○			○		
367			ヤマキツネノボタン	○	○	○	○	○	○	○
368			ヒメウズ	○	○		○	○		
369			アキカラマツ	○	○	○	○	○		
370			アワブキ科	アワブキ	○	○	○		○	○
371		ミヤマハハソ		○	○	○		○	○	○
372		ヤマグルマ科	ヤマグルマ		○				○	
373		カツラ科	カツラ	○	○	○	○	○	○	
374		ユキノシタ科	チダケサシ		○					○
375			アカショウマ		○	○				
376			ハナネコノメ		○		○	○	○	○
377			ヤマネコノメソウ	○	○		○			
378			イワボタン		○		○	○	○	○
379			ムカゴネコノメソウ		○		○	○		
380			マルバネコノメソウ		○		○			
381			タチネコノメソウ	○	○		○	○	○	
382			ジンジソウ		○	○	○	○	○	○
383			ダイヤモンドソウ		○	○				○
384			ユキノシタ	○	○	○	○	○	○	○
385			イワユキノシタ		○		○	○	○	○
386			ベンケイソウ科	ミツバベンケイソウ		○	○			
387		キリンソウ			○	○				○
388	コモチマンネングサ	○		○	○	○	○	○	○	
389	ヨコハママンネングサ			○		○	○			
390	メノマンネングサ			○	○					
391	ヒメレンゲ			○		○	○	○	○	
392	アリノトウグサ科	アリノトウグサ		○	○	○	○	○		
393	ブドウ科	ノブドウ	○	○	○		○	○	○	
394		キレハノブドウ		○			○	○		
395		ヤブカラシ		○	○		○	○		
396		ツタ	○	○	○		○	○	○	
397		サンカクヅル		○	○		○	○	○	
398		アマヅル		○	○					
399		マメ科	ネムノキ	○	○	○	○	○	○	○
400	イタチハギ			○				○	○	
401	ヤブマメ		○	○	○		○	○	○	
402	ホドイモ		○	○	○		○	○	○	
403	ゲンゲ			○			○			
404	ジャケツイバラ		○	○	○		○	○	○	
405	フジキ			○					○	

表 8.1.1-3(8) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
406	被子植物 真正双子葉類	マメ科	アレチヌスビトハギ		○	○			○		
407			ノササゲ	○	○	○		○	○	○	
408			ツルマメ		○			○	○	○	
409			ヌスビトハギ	○	○	○			○	○	
410			ヤブハギ	○	○	○			○		
411			トウコマツナギ		○	○				○	
412			コマツナギ	○	○		○	○	○	○	
413			マルバヤハズソウ		○					○	
414			ヤハズソウ		○	○		○		○	
415			ヤマハギ	○	○	○		○		○	
416			キハギ	○	○	○		○	○	○	
417			メドハギ	○	○	○			○	○	
418			ネコハギ	○	○	○	○	○	○	○	
419			クズ	○	○	○	○	○	○	○	
420			クスダマツメクサ		○				○		
421			ムラサキツメクサ		○				○		
422			シロツメクサ		○	○	○	○		○	
423			スズメノエンドウ	○	○		○	○			
424			ヤハズエンドウ		○	○	○				
425			カスマグサ	○	○		○	○			
426			ヤブツルアズキ		○	○				○	
427			フジ	○	○	○	○	○	○	○	
428			ヒメハギ科	ヒメハギ	○	○	○	○	○	○	
429			バラ科	ヒメキンミズヒキ		○	○				○
430				キンミズヒキ	○	○	○				○
431				ウメ		○			○	○	
432				ヤマザクラ		○	○	○		○	○
433				エドヒガン	○	○	○	○	○		○
434				ビワ		○		○			
435				ダイコンソウ	○	○	○		○	○	○
436				ヤマブキ	○	○	○	○	○	○	○
437				リンボク	○	○		○	○	○	○
438				ズミ		○			○		○
439				オオウラジロノキ		○	○		○		○
440				コゴメウツギ	○	○	○	○	○	○	○
441				カナウツギ		○	○	○	○	○	○
442				ウワミズザクラ	○	○	○		○	○	○
443				オヘイチゴ		○			○		○
444				ミツバツチグリ	○	○	○	○	○	○	○
445				ヘイイチゴ	○	○	○	○	○	○	○
446				ヤブヘイイチゴ		○	○	○			
447				ツルキンバイ		○	○	○			
448				カマツカ	○	○	○	○	○	○	○
449				ヤマナシ		○	○				○
450				ノイバラ		○	○	○	○		○
451				アズマイバラ	○	○	○	○	○	○	○
452				フユイチゴ	○	○	○	○	○	○	○
453	クマイチゴ			○			○		○		
454	ミヤマフユイチゴ			○	○	○		○	○		
455	クサイチゴ	○		○	○	○	○	○	○		
456	バライチゴ	○		○				○	○		
457	ニガイチゴ	○		○	○	○	○	○	○		
458	モミジイチゴ	○		○	○	○		○	○		
459	ナガバモミジイチゴ	○		○	○	○	○		○		
460	ナワシロイチゴ	○		○	○	○	○	○	○		
461	エビガライチゴ			○			○		○		
462	ミヤマニガイチゴ	○						○			
463	グミ科	ツルグミ		○	○	○	○	○	○		

表 8.1.1-3(9) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
464	被子植物 真正双子葉類	グミ科	ナツグミ		○	○	○		○	○
465			アキグミ		○	○				
466		クロウメドキ科	クマヤナギ	○	○	○		○	○	○
467		ニレ科	ケヤキ	○	○	○		○	○	○
468		アサ科	ムクノキ	○	○	○		○	○	○
469			エゾエノキ	○	○	○		○	○	○
470			エノキ	○	○	○		○	○	○
471			カナムグラ		○			○	○	
472		クワ科	ヒメコウゾ		○	○		○	○	○
473			カジノキ		○	○		○	○	○
474			クワクサ	○	○	○			○	○
475			イタビカズラ		○	○		○	○	○
476			ヤマグワ	○	○	○		○	○	○
477		イラクサ科	ヤブマオ	○	○	○		○	○	○
478			アオカラムシ		○			○		
479			カラムシ	○	○	○		○	○	○
480			メヤブマオ	○	○	○		○	○	○
481			アカソ	○	○			○	○	○
482			コアカソ	○	○	○		○	○	○
483			ウワバミソウ		○	○		○	○	
484			ヒメウワバミソウ	○	○	○		○	○	○
485			ムカゴイラクサ	○	○			○	○	○
486			カテンソウ	○	○	○		○	○	○
487			サンショウソウ		○			○	○	○
488			ヤマミズ	○	○	○			○	○
489			アオミズ	○	○	○		○	○	○
490			イラクサ	○	○			○		
491		ブナ科	クリ	○	○	○		○	○	○
492			ブナ		○			○		○
493			イヌブナ		○	○				○
494			アカガシ		○	○		○	○	○
495	クヌギ		○	○			○	○		
496	カシワ			○			○			
497	アラカシ		○	○	○		○	○	○	
498	シラカシ		○	○	○		○	○	○	
499	ウラジロガシ		○	○	○		○	○	○	
500	コナラ		○	○	○		○	○	○	
501	クルミ科		オニグルミ	○	○	○		○	○	○
502		サワグルミ		○	○		○	○	○	
503	カバノキ科	ヤシヤブシ		○			○	○		
504		ヤマハンノキ		○	○		○	○	○	
505		ミズメ		○					○	
506		サワシバ	○	○	○		○	○	○	
507		クマシデ	○	○	○		○	○		
508		アカシデ	○	○	○		○	○	○	
509		イヌシデ	○	○	○		○	○	○	
510	ドクウツギ科	ドクウツギ		○				○	○	
511	ウリ科	アマチャヅル	○	○	○		○	○	○	
512		カラスウリ	○	○	○		○			
513		キカラスウリ		○	○			○	○	
514	シュウカイドウ科	シキザキベゴニア		○			○			
515	ニシキギ科	ツルウメモドキ	○	○	○		○	○	○	
516		オオツルウメモドキ		○				○	○	
517		コマユミ		○	○					
518		ツルマサキ	○	○	○		○	○	○	
519		マユミ	○	○	○		○	○	○	
520		カントウマユミ		○				○	○	
521		サワダツ		○					○	

表 8.1.1-3(10) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
522	被子植物 真正双子葉類	ニシキギ科	ツリバナ		○			○		○
523		カタバミ科	カタバミ	○	○	○	○	○	○	○
524			ウスアカカタバミ	○	○	○	○	○	○	○
525			アカカタバミ	○	○	○	○	○		
526			オッタチカタバミ	○	○	○	○	○		○
527			カントウミヤマカタバミ		○		○		○	○
528			エゾタチカタバミ	○	○	○		○	○	
529			トウダイグサ科	エノキグサ	○	○	○			
530		コニシキソウ		○	○	○			○	○
531		オオニシキソウ			○	○			○	
532		アカメガシワ		○	○	○		○	○	○
533		シラキ			○	○		○	○	○
534		アブラギリ		○	○	○		○	○	○
535		ミカンソウ科		コミカンソウ		○	○			
536			ヒメミカンソウ		○					○
537		ヤナギ科	イイギリ		○	○	○			○
538			マルバヤナギ		○	○		○	○	
539			コゴメヤナギ		○	○				
540			ネコヤナギ	○	○	○	○	○		○
541			シバヤナギ	○	○	○	○			○
542			カワヤナギ		○			○		○
543			キヌヤナギ		○					○
544			スマレ科	アリアケスマレ		○		○		
545		ナガバノスマレサイシン			○	○				
546		ヒメミヤマスミレ		○	○	○		○	○	○
547		エイザンスミレ			○		○			○
548		タチツボスマレ		○	○	○	○	○	○	○
549		アカフタツツボスマレ		○			○	○		
550		アオイスミレ		○	○	○	○	○		
551		ヒメスマレ		○	○	○	○	○	○	○
552	マルバスマレ			○				○		
553	スマレ	○		○	○	○	○	○	○	
554	コミヤマスミレ	○		○	○	○	○	○	○	
555	アカネスマレ	○		○		○	○			
556	オカスマレ			○		○				
557	フモトスマレ	○		○	○	○	○	○	○	
558	ヒナスミレ	○		○	○	○	○	○	○	
559	ツボスマレ	○	○	○	○	○		○		
560	オトギリソウ科	トモエソウ		○	○					
561		オトギリソウ	○	○	○			○	○	
562		ナガサキオトギリ	○	○				○	○	
563		コケオトギリ	○	○					○	
564	フウロソウ科	アメリカフウロ	○	○	○	○	○			
565		ゲンノショウコ		○	○				○	
566	アカバナ科	タニタデ	○	○	○	○	○	○	○	
567		ミズタマソウ		○	○					
568		アカバナ		○				○		
569		チョウジタデ		○	○					
570		メマツヨイグサ		○	○		○	○	○	
571		コマツヨイグサ		○			○	○		
572		ユウゲショウ		○			○			
573	ミツバウツギ科	ゴンズイ		○	○		○	○	○	
574		ミツバウツギ	○	○	○	○	○	○	○	
575	キブシ科	キブシ	○	○	○	○	○	○	○	
576	ウルシ科	ヌルデ	○	○	○		○	○	○	
577		ツタウルシ	○	○	○			○		
578		ヤマハゼ	○	○	○					
579		ヤマウルシ	○	○	○		○	○	○	

表 8.1.1-3(11) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
580	被子植物 真正双子葉類	ムクロジ科	オオモミジ	○	○	○	○	○	○	○	
581			トウカエデ		○				○		
582			チドリノキ	○	○	○	○	○	○	○	
583			ミツデカエデ	○	○		○	○	○	○	
584			ウリカエデ		○	○		○			
585			カジカエデ		○			○		○	
586			イロハモミジ	○	○	○	○	○	○	○	
587			イタヤカエデ		○					○	
588			ウラゲエンコウカエデ	○	○	○		○			
589			エンコウカエデ	○	○	○		○	○	○	
590			オニイタヤ	○	○	○		○	○	○	
591			ウリハダカエデ	○	○	○		○		○	
592			コハウチワカエデ		○					○	
593			ムクロジ		○	○			○	○	
594			ミカン科	マツカゼソウ	○	○	○	○	○	○	○
595				ナツミカン	○	○	○		○		○
596				コクサギ	○	○	○	○	○	○	○
597				キハダ	○	○	○	○	○	○	○
598				ミヤマシキミ	○	○	○	○	○	○	○
599				カラスザンショウ	○	○	○	○	○	○	○
600		サンショウ		○	○	○	○	○	○	○	
601		ニガキ科		ニガキ	○	○				○	○
602		アオイ科	イチビ		○	○					
603			カラスノゴマ	○	○	○				○	
604			シナノキ		○					○	
605		ジンチョウゲ科	オニシバリ	○	○	○	○		○	○	
606			ミツマタ	○	○	○	○	○	○	○	
607		アブラナ科	ヤマハタザオ	○	○	○	○	○	○	○	
608			カラシナ		○		○				
609			ナズナ		○	○					
610			ミツバコンロンソウ		○		○				
611			ミチタネツケバナ	○	○	○	○				
612	ジャンジン			○		○	○				
613	タネツケバナ		○	○	○	○	○				
614	ワサビ			○	○	○	○	○	○		
615	マメグンバイナズナ			○	○						
616	オランダガラシ			○			○				
617	ミチバタガラシ			○					○		
618	イヌガラシ		○	○	○		○				
619	ビャクダン科	カナビキソウ	○			○		○	○		
620	タデ科	イタドリ	○	○	○	○	○	○	○		
621		ミヤマタニソバ	○	○	○		○	○	○		
622		ミズヒキ	○	○	○		○	○	○		
623		ヤナギタデ		○	○						
624		オオイヌタデ		○	○						
625		シンミズヒキ	○	○			○		○		
626		イシミカワ		○	○		○	○			
627		ハナタデ	○	○	○						
628		ウナギツカミ		○	○			○			
629		ミゾソバ		○		○	○	○			
630		スイバ	○	○	○	○	○		○		
631		ナデシコ科	ノミノツヅリ	○	○		○	○	○		
632			ミミナグサ	○	○	○	○	○	○	○	
633			オランダミミナグサ	○	○		○	○			
634			ツメクサ	○	○	○	○	○	○	○	
635			ウシハコベ		○		○	○			
636			サワハコベ	○	○	○	○	○	○	○	
637			コハコベ		○		○	○			

表 8.1.1-3(12) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
638	被子植物 真正双子葉類	ナデシコ科	ミドリハコベ		○			○		
639			ノミノフスマ		○	○	○			
640		ヒユ科	イノコヅチ	○	○	○		○	○	○
641			アリタソウ		○	○		○		
642			ケアリタソウ		○				○	
643		ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	○	○	○		○	○	○
644			マルミノヤマゴボウ		○			○	○	○
645		ザクロソウ科	ザクロソウ	○						○
646		スベリヒユ科	スベリヒユ		○				○	
647		ミズキ科	ウリノキ	○	○	○		○	○	○
648			ミズキ	○	○	○		○	○	○
649			クマノミズキ	○	○	○				○
650		アジサイ科	ウツギ	○	○	○	○	○	○	○
651			ヒメウツギ		○		○	○		○
652			マルバウツギ	○	○	○	○	○	○	○
653			コアジサイ	○	○	○	○	○	○	○
654			タマアジサイ	○	○	○	○	○	○	○
655			ツルアジサイ	○	○	○				○
656			ガクウツギ	○	○	○	○	○	○	○
657			ベニガクウツギ		○					
658			ヤマアジサイ		○				○	○
659			バイカウツギ	○	○	○		○	○	
660			イワガラミ	○	○	○	○	○	○	○
661		ツリフネソウ科	ツリフネソウ		○			○		
662		ペンタフィラクス科	サカキ	○	○	○			○	○
663			ヒサカキ	○	○	○	○	○	○	○
664		カキノキ科	カキノキ	○	○	○		○		○
665			ヤマガキ	○				○		
666		サクラソウ科	マンリョウ	○	○	○	○	○		○
667			ヤブコウジ	○	○	○	○	○	○	○
668			ギンレイカ	○	○	○	○	○	○	○
669			オカトラノオ	○	○	○		○	○	○
670	コナスビ		○	○	○	○	○	○		
671	イズセンリョウ		○	○	○	○	○	○	○	
672	ツバキ科		ヤブツバキ	○	○	○	○	○	○	○
673		チャノキ	○	○	○	○	○	○	○	
674		ヒメシャラ		○	○	○			○	
675	ハイノキ科	タンナサワフタギ	○	○				○	○	
676		サワフタギ	○	○	○				○	
677	エゴノキ科	エゴノキ	○	○	○		○	○	○	
678		ハクウンボク		○					○	
679	マタタビ科	サルナシ	○	○	○		○	○	○	
680		マタタビ	○	○	○		○	○	○	
681	リョウブ科	リョウブ	○	○	○	○	○	○	○	
682	ツツジ科	ネジキ		○	○				○	
683		ギンリョウソウ		○			○		○	
684		アセビ	○	○	○	○	○	○	○	
685		イチヤクソウ		○			○	○		
686		ミツバツツジ	○	○	○	○			○	
687		サツキ		○	○			○		
688		ヤマツツジ	○	○	○	○	○	○	○	
689		キヨスミミツバツツジ		○			○			
690		モチツツジ		○	○	○	○	○	○	
691		スノキ	○	○		○	○	○	○	
692		ガリア科	アオキ	○	○	○	○	○	○	○
693	フイリアオキ			○			○			
694	アカネ科	アリドオン	○	○	○	○	○	○	○	
695		ヒメヨツバムグラ		○			○			

表 8.1.1-3(13) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
696	被子植物 真正双子葉類	アカネ科	キクムグラ	○	○	○					
697			ヤマムグラ	○	○				○		
698			オオバノヤエムグラ		○					○	
699			ヤエムグラ	○	○	○	○	○			
700			ヨツバムグラ	○	○		○	○	○	○	
701			ツルアリドオン		○					○	
702			ハシカグサ	○	○	○		○	○	○	
703			フタバムグラ		○					○	
704			ヘクソカズラ	○	○	○	○	○	○	○	
705			シロバナイナモリソウ	○	○	○		○	○	○	
706			アカネ	○	○	○	○	○	○	○	
707			リンドウ科	リンドウ		○	○		○	○	○
708				フデリンドウ	○	○	○	○	○		
709				アケボノソウ	○	○	○	○	○	○	○
710		センブリ			○	○		○	○	○	
711		ツルリンドウ		○	○	○	○	○	○	○	
712		キョウチクトウ科	イケマ		○				○		
713			コイケマ	○	○			○	○		
714			シタキソウ	○	○		○		○	○	
715			キジョラン		○	○	○	○		○	
716			ガガイモ		○	○		○	○	○	
717			テイカカズラ	○	○	○	○	○	○	○	
718			オオカモメヅル	○	○				○	○	
719			ツルニチニチソウ		○		○	○			
720			ムラサキ科	ハナイバナ	○	○			○	○	
721		オニルリソウ		○	○				○	○	
722		オオルリソウ			○	○					
723		ヤマルリソウ			○		○			○	
724	キュウリグサ	○		○	○	○	○				
725	ナス科	クコ		○			○		○		
726		アオホオズキ		○					○		
727		ホオズキ	○	○	○			○	○		
728		ヒロハフウリンホオズキ		○	○						
729		ハシリドコロ	○	○		○	○				
730		ヒヨドリジョウゴ		○	○		○				
731		マルバノホロシ	○		○						
732		アメリカイヌホオズキ		○	○						
733		ハダカホオズキ	○	○	○			○	○		
734		モクセイ科	ヤマトアオダモ		○	○				○	
735	マルバアオダモ		○	○	○		○		○		
736	イボタノキ		○	○	○		○		○		
737	ミヤマイボタ			○					○		
738	ヒイラギ		○	○	○	○	○	○	○		
739	イワタバコ科	イワタバコ	○	○	○	○	○	○			
740	オオバコ科	オオバコ	○	○	○	○	○	○	○		
741		タチイヌノフグリ	○	○			○	○			
742		クワガタソウ	○	○			○	○	○		
743		ムシクサ		○		○	○				
744		オオイヌノフグリ	○	○	○	○	○	○			
745		カワヂシャ		○			○				
746	ゴマノハグサ科	フジウツギ	○	○		○	○	○	○		
747		オオヒナノウスツボ	○	○	○			○	○		
748	アゼナ科	ウリクサ	○	○	○				○		
749		アメリカアゼナ		○	○						
750		アゼトウガラシ		○	○						
751		アゼナ	○	○				○	○		
752	シソ科	キランソウ	○	○	○	○	○	○	○		
753		タチキランソウ	○	○		○	○	○	○		

表 8.1.1-3(14) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期				
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
754	被子植物 真正双子葉類	シソ科	ヤマジオウ	○	○	○	○	○	○	○
755			ムラサキシキブ	○	○	○		○	○	○
756			ヤブムラサキ	○	○	○		○	○	○
757			クサギ	○	○	○	○		○	○
758			クルマバナ		○					○
759			トウバナ	○	○	○	○	○	○	○
760			イヌトウバナ	○	○	○				○
761			ヤマトウバナ		○	○			○	○
762			ナギナタコウジュ		○	○				
763			カキドオシ	○	○	○	○	○	○	○
764			セキヤノアキチョウジ		○	○				○
765			ヤマハッカ		○	○		○	○	○
766			シモバシラ	○	○	○		○	○	○
767			ヒメオドリコソウ		○		○			
768			メハジキ		○	○				
769			ヒメジソ		○	○				
770			イヌコウジュ	○	○	○				○
771			レモンエゴマ		○					○
772			シソ	○	○	○		○	○	
773			アキノタムラソウ	○	○	○	○	○	○	○
774			ミヤマナミキ		○				○	○
775			ニガクサ		○					○
776			ツルニガクサ	○	○	○		○	○	○
777			サギゴケ科	サギゴケ		○			○	○
778				トキワハゼ	○	○	○	○	○	○
779			ハエドクソウ科	ハエドクソウ	○	○	○	○	○	○
780				ナガバハエドクソウ	○	○	○			○
781			キリ科	キリ	○	○	○		○	○
782			ハマウツボ科	ヤマウツボ		○		○	○	
783				キヨスミウツボ		○				○
784			キツネノマゴ科	キツネノマゴ	○	○	○			○
785				ハグロソウ		○			○	○
786			ハナイカダ科	ハナイカダ	○	○	○	○	○	○
787			モチノキ科	イヌツゲ	○	○	○	○	○	○
788				モチノキ		○				○
789				アオハダ	○	○	○		○	○
790		ウメモドキ	○	○	○		○	○		
791	キキョウ科	ヤマホタルブクロ	○	○	○			○		
792		ホタルブクロ	○	○				○		
793		ツルニンジン	○	○		○	○	○		
794		タニギキョウ	○	○		○	○	○		
795	キク科	セイヨウノコギリソウ		○				○		
796		ノブキ		○		○	○			
797		ヌマダイコン	○					○		
798		キッコウハグマ	○	○	○	○	○	○		
799		カワラヨモギ	○					○		
800		ヨモギ	○	○	○	○	○	○		
801		ヒメヨモギ		○				○		
802		シロヨメナ	○	○	○			○		
803		ノコンギク	○					○		
804		ヨメナ		○	○					
805		アメリカセンダングサ		○	○			○		
806		コセンダングサ	○	○	○	○		○		
807		ヤブタバコ		○				○		
808		ホソバガンクビソウ		○	○					
809		ガンクビソウ		○	○					
810		サジガンクビソウ		○			○	○		
811		ヒメガンクビソウ	○	○	○	○	○	○		

表 8.1.1-3(15) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
812	被子植物 真正双子葉類	キク科	トキンソウ		○	○				○	
813			リュウノウギク		○	○				○	
814			トネアザミ		○	○				○	
815			ノアザミ		○					○	
816			ホソエノアザミ		○	○	○				
817			ヒメムカシヨモギ	○	○	○				○	
818			オオアレチノギク	○						○	○
819			オオキンケイギク		○				○		○
820			ハルシャギク		○	○				○	○
821			ベニバナボロギク		○					○	
822			ヤクシソウ	○	○	○			○		○
823			タカサブロウ		○						○
824			ダンドボロギク	○	○	○				○	○
825			ヒメジョオン	○	○	○	○	○	○	○	○
826			ハルジオン		○			○			
827			チチコグサ	○	○	○		○	○	○	○
828			ヒヨドリバナ		○	○					○
829			ハキダメギク		○	○					
830			ウラジロチチコグサ	○	○	○			○	○	
831			チチコグサモドキ	○						○	
832			ククイモ		○						○
833			キツネアザミ		○	○	○	○			
834			ニガナ	○	○	○	○	○	○	○	○
835			オオジシバリ	○				○			
836			イワニガナ	○	○	○	○	○	○	○	○
837			コオニタビラコ	○	○			○			
838			ヤブタビラコ	○	○	○		○			○
839			フクオウソウ	○	○	○			○	○	
840			サワギク	○	○	○	○	○	○	○	○
841			ムラサキニガナ	○	○	○	○	○	○	○	○
842			モミジガサ		○	○	○	○	○	○	○
843			カシワバハグマ		○				○		
844			コウヤボウキ	○	○	○	○	○		○	○
845			フキ	○	○	○	○	○	○	○	○
846			コウゾリナ		○			○	○		
847			ハハコグサ	○	○	○	○	○	○	○	○
848			アキノノゲシ		○	○	○	○			
849			ヤマニガナ	○	○				○		
850			シュウブソウ	○	○	○			○	○	○
851			コメナモミ		○	○					
852			セイタカアワダチソウ	○	○	○	○	○			
853			アキノキリンソウ	○	○	○	○	○			
854			オニノゲシ		○	○	○	○			
855			ノゲシ		○	○	○	○			
856			ヤブレガサ	○	○	○	○	○	○	○	○
857			セイヨウタンポポ	○	○	○	○	○	○	○	○
858			カントウタンポポ	○						○	○
859			オオオナモミ		○	○					
860			アカオニタビラコ	○	○	○	○	○	○		
861	アオオニタビラコ	○	○	○	○	○					
862	レンブクソウ科	ニワトコ	○	○	○	○	○	○	○		
863		ガマズミ	○	○	○		○	○	○		
864		コバノガマズミ	○	○	○		○	○	○		
865		オトコヨウゾメ		○	○		○				
866		ヤブデマリ		○	○		○	○	○		
867	スイカズラ科	ツクバネウツギ		○	○						
868		ウグイスカグラ		○			○		○		
869		スイカズラ	○	○	○	○	○	○	○		

表 8.1.1-3(16) 陸上植物の確認種リスト

No.	分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		確認時期					
				内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
870	被子植物 真正双子葉類	スイカズラ科	オトコエシ	○	○	○	○	○	○	○	
871			ツルカノコソウ	○	○		○		○		
872			ヤブウツギ	○	○	○		○	○	○	
873		ウコギ科	タラノキ	○	○	○	○	○	○	○	
874			ミヤマウコギ		○	○	○	○	○	○	
875			キツタ	○	○	○	○	○	○	○	
876			オオバチドメ	○	○	○	○	○	○	○	
877			ノチドメ		○			○		○	
878			チドメグサ	○	○	○	○	○	○	○	
879			ヒメチドメ	○	○	○	○	○	○	○	
880			ハリギリ		○	○		○			
881			トチバニンジン		○	○	○	○	○	○	
882			セリ科	ノダケ		○			○		
883				シラネセンキュウ		○	○	○	○		○
884		ツボクサ			○	○		○			
885		ミツバ		○	○	○	○	○	○	○	
886		セリ			○		○	○	○		
887		ヤブニンジン			○		○	○			
888		ウマノミツバ			○		○	○		○	
889		ヤブジラミ		○	○			○	○		
890	オヤブジラミ			○			○				
計		142 科	890 種	495 種	866 種	583 種	401 種	575 種	548 種	605 種	

注) 種名及び配列は「日本維管束植物目録」(平成 24 年, 邑田仁監修)に従った。

2) 植生の状況

現地調査の結果確認された植生区分及び面積は表 8.1.1-4 に示すとおりであり、自然植生 2 単位、代償植生 2 単位、植林・耕作地 4 単位の植物群落を確認された。各植物群落の概要を表 8.1.1-5(1)～(3)に、現存植生図を図 8.1.1-3(1)～(2)に示す。

表 8.1.1-4 植生区分及び面積

区分	No.	群落, 土地利用等	対象事業実施区域				全体	
			内		外		面積 (ha)	割合
			面積 (ha)	割合	面積 (ha)	割合		
自然 植生	A	シラカシ・ケヤキ群落	0.38	0.6%	67.82	99.4%	68.20	13.9%
	B	ミズキ・イロハモミジ群落	0.00	0.0%	13.27	100.0%	13.27	2.7%
代償 植生	C	低木群落	0.11	6.0%	1.68	94.0%	1.79	0.4%
	D	伐採跡地群落	0.01	0.1%	5.72	99.9%	5.73	1.2%
植林・ 耕作地	E	スギ・ヒノキ植林	2.88	0.8%	373.61	99.2%	376.49	76.9%
	F	その他植林	0.00	0.0%	2.41	100.0%	2.41	0.5%
	G	竹林	0.00	0.0%	1.89	100.0%	1.89	0.4%
	H	荒地雑草群落	0.03	4.1%	0.72	95.9%	0.75	0.2%
その他	I	自然裸地	0.00	0.0%	2.61	100.0%	2.61	0.5%
	J	造成地・市街地・道路	0.64	4.5%	13.54	95.5%	14.18	2.9%
	K	開放水面	0.00	0.0%	2.48	100.0%	2.48	0.5%
合計			4.05	0.8%	485.76	99.2%	489.81	100.0%

注) 面積の数値は小数点以下 2 桁, 割合の数値は小数点以下 1 桁までとして端数処理しているため, 合計欄の数値と一致しない場合がある。

表 8. 1. 1-5(1) 植物群落の概要

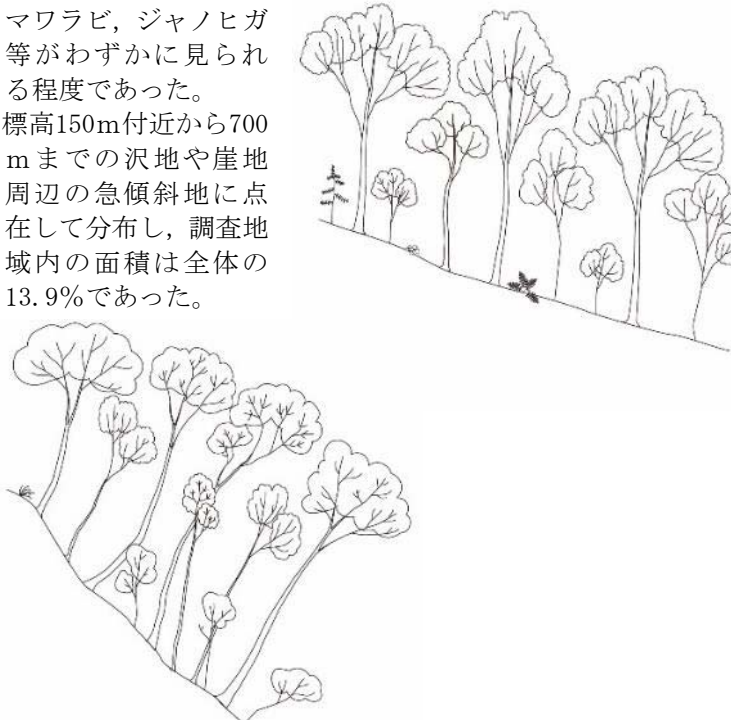

区分	No.	群落	植物群落の概要
自然 植生	A	シラカシ・ケ ヤキ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・高木層にシラカシ、ケヤキが優占する高さ23m程度の高木林である。亜高木層はシラカシ、アラカシ、ウラジロガシ等が混生し、低木層はイヌガヤ、ヤブツバキ、ヒサカキ等が散生した。草本層は乏しくクマワラビ、ジャノヒガ等がわずかに見られる程度であった。 ・標高150m付近から700mまでの沢地や崖地周辺の急傾斜地に点在して分布し、調査地域内の面積は全体の13.9%であった。 
	B	ミズキ・イロ ハモミジ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・高木層にミズキ、イロハモミジが優占する高さ25m程度の高木林で、カエデ類が多く混生した。亜高木層にはカエデ類が多く、そのほかにウラジロガシ、サワシバ等が散生し、低木層にはカエデ類のほか、コクサギ、ガクウツギ等が散生した。草本層は乏しくカンスゲ、ヒメレンゲ等が散生した。 ・標高500m付近から900m付近までの沢地や崖地に点在して分布し、調査地域内の面積は全体の2.7%であった。 

表 8. 1. 1-5(2) 植物群落の概要

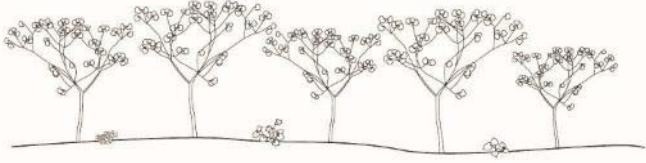
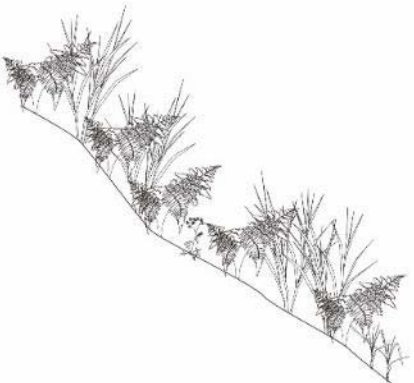
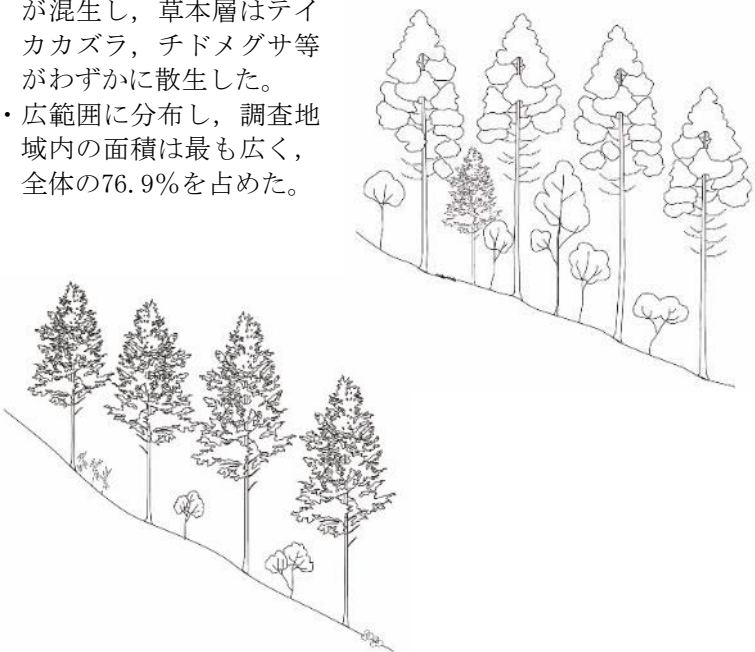
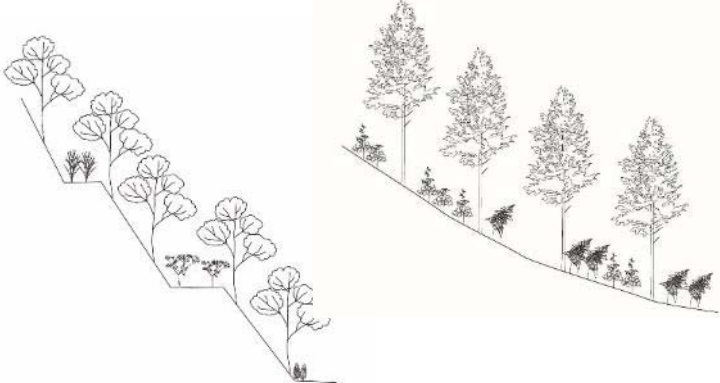
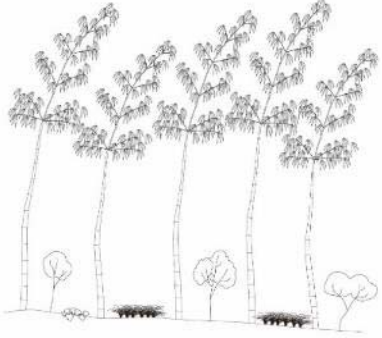
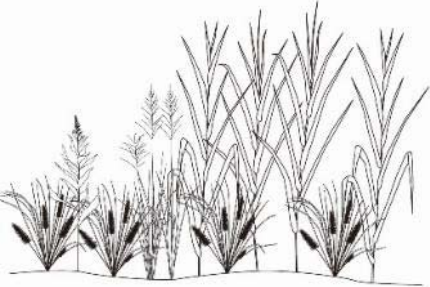
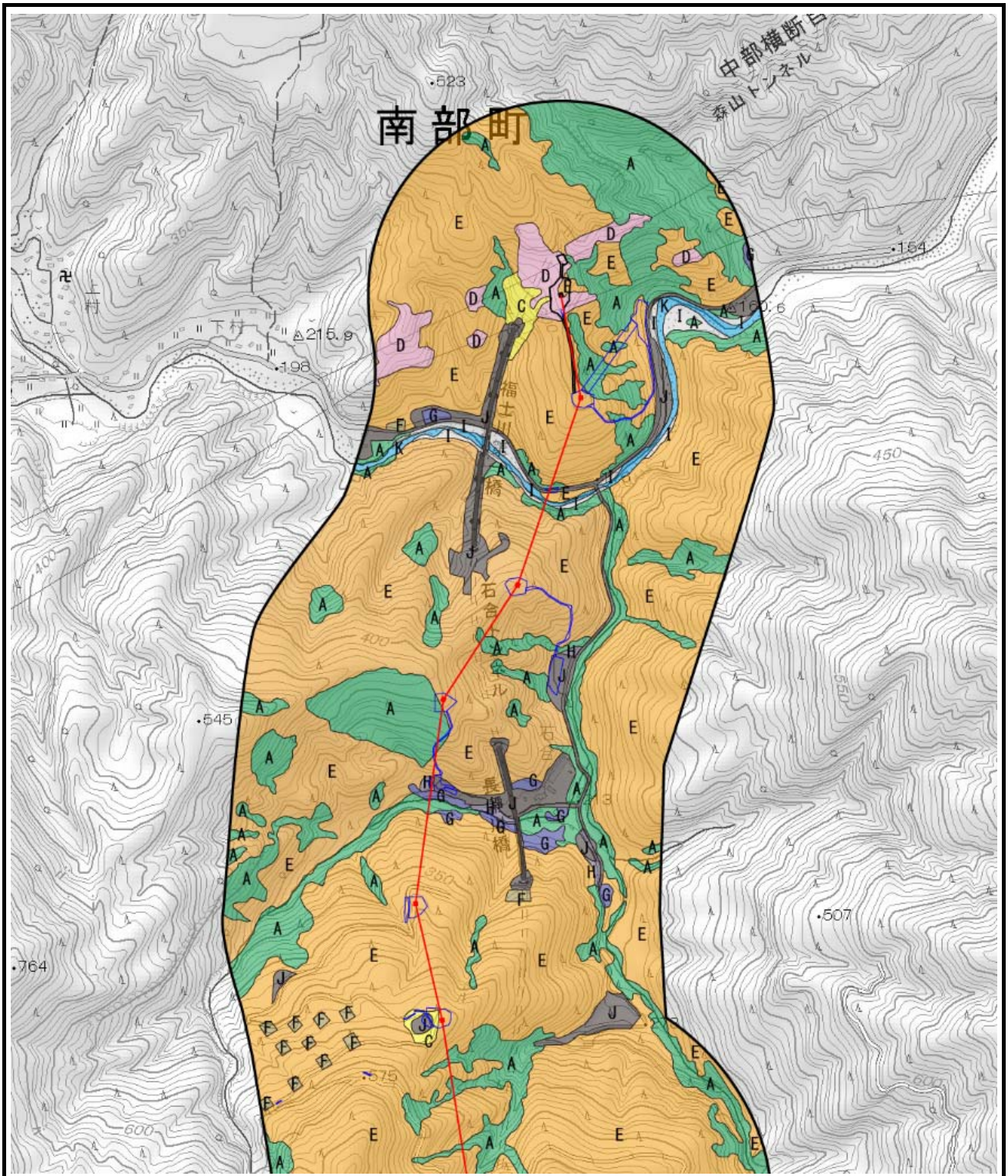
区分	No.	群落	植物群落の概要
代償 植生	C	低木群落	<ul style="list-style-type: none"> 伐採跡地に成立するミツマタが優占する高さ2m程度の低木林である。草本層は遷移の程度によって異なり、ワラビ、ススキが繁茂する箇所、タチツボスミレ、カタバミ等がわずかに散生する箇所がみられた。 スギ・ヒノキ植林の伐採跡地に分布し、調査地域内の面積は全体の0.4%とわずかであった。 
	D	伐採跡地群落	<ul style="list-style-type: none"> 送電線下等の伐採跡地や定期的な草刈り管理地に先駆的に成立した高さ0.5m程度のワラビが優占する草本群落である。そのほかに明るく乾いた環境を好むススキ、チガヤ、ニガナ等が散生した。 調査地域内の分布はわずかで、全体の1.2%であった。 
植林・ 耕作地	E	スギ・ヒノキ 植林	<ul style="list-style-type: none"> 高木層に植林されたスギ、ヒノキが優占する高さ20m程度の高木林である。亜高木層はヒサカキ、シラカシ等が散在あるいは亜高木層を欠いていた。低木層はアブラチャン、ヒサカキ等が混生し、草本層はテイカカズラ、チドメグサ等がわずかに散生した。 広範囲に分布し、調査地域内の面積は最も広く、全体の76.9%を占めた。 

表 8. 1. 1-5(3) 植物群落の概要

区分	No.	群落	植物群落の概要
植林・耕作地	F	その他植林	<ul style="list-style-type: none"> ・皆伐地または造成地に植栽された樹木が優占する群落である。皆伐地ではヒノキ低木が植栽され、草本層はイワヒメワラビ、マツカゼソウが繁茂した。造成地ではヤマハンノキが植栽され、低木層ではミツマタがわずかに見られ、草本層はススキが優占するほか、ヒメシダ、イワニガナ等が散生した。 ・小規模な植林地が点在して分布し、調査地域内の面積は全体の0.5%であった。 
	G	竹林	<ul style="list-style-type: none"> ・高木層にモウソウチクが優占する竹林である。亜高木層は見られず、低木層はヒサカキが優占し、アラカシ、ヒサカキ等が散生した。草本層はスゲ属の一種が優占するほか、フユイチゴ、ヒロハトウゲシバ等の暗く湿った環境を好む植物が確認された。 ・調査地域内の分布はわずかで、全体の0.4%であった。 
	H	荒地雑草群落	<ul style="list-style-type: none"> ・空地や道路脇に成立する雑草群落。草本層の上部はオギ、トダシバが混生した。草本層下部はチカラシバが優占して繁茂するほか、イヌコウジュ、ツボクサ等が混生した。 ・調査地域内の分布はわずかで、全体の0.2%であった。 



【凡 例】

—●— : 東清水線

— : 工事用地

○ : 関連事業の工事用地

--- : 県境

I. 自然植生

A シラカシ・ケヤキ群落

B ミズキ・イロハモミジ群落

II. 代償植生

C 低木群落

D 伐採跡地群落

III. 植林・耕作地

E スギ・ヒノキ植林

F その他植林

G 竹林

H 荒地雑草群落

IV. その他

I 自然裸地

J 造成地・市街地・道路

K 開放水面

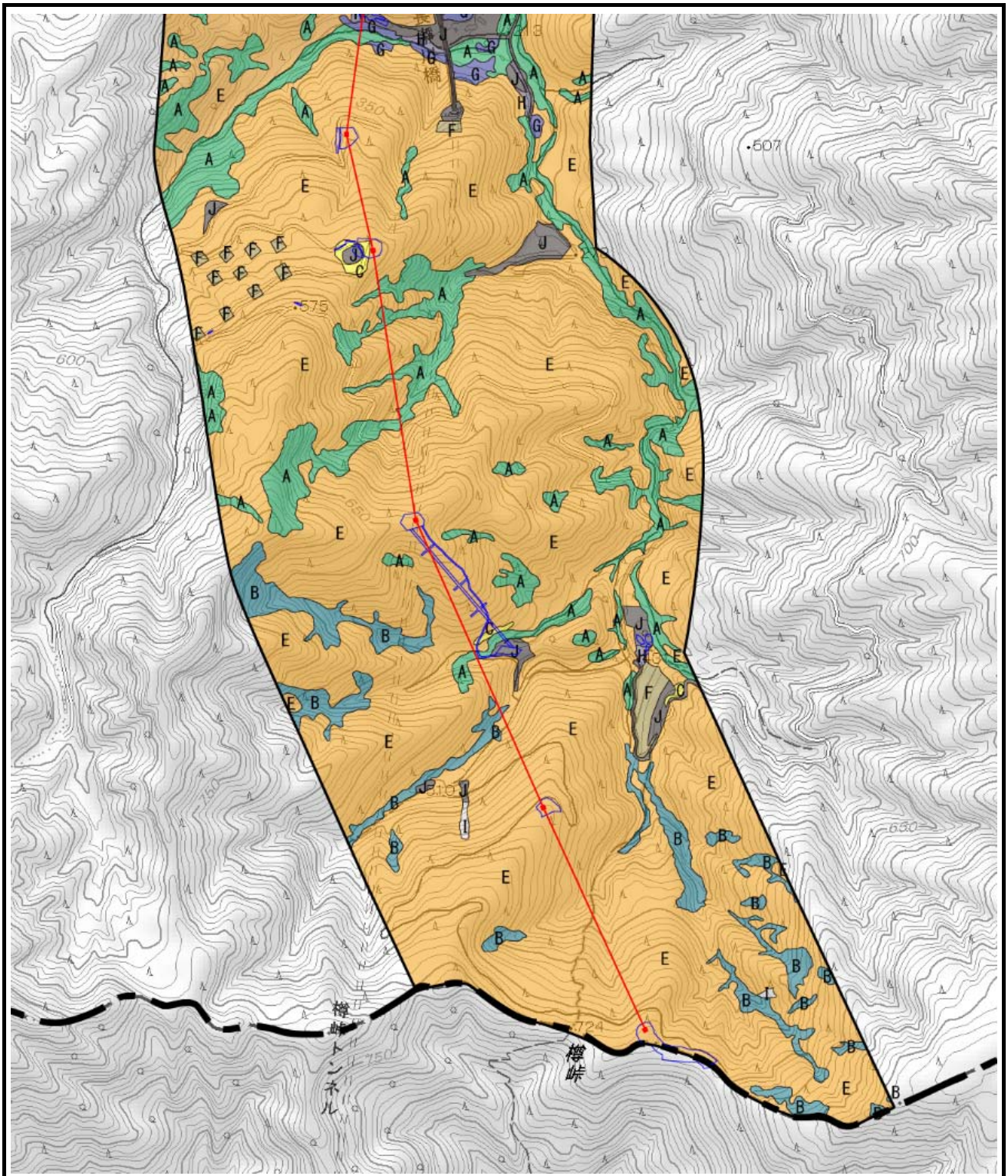


0 150 300 600m

1 : 15,000

図 8.1.1-3(1) 現存植生図

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）



【凡 例】

- : 東清水線
- : 工事用地
- : 関連事業の工事用地
- : 県境

- | | |
|---|--|
| <p>I. 自然植生</p> <ul style="list-style-type: none"> A シラカシ・ケヤキ群落 B ミズキ・イロハモミジ群落 | <p>II. 代償植生</p> <ul style="list-style-type: none"> C 低木群落 D 伐採跡地群落 |
|---|--|

- | |
|--|
| <p>III. 植林・耕作地</p> <ul style="list-style-type: none"> E スギ・ヒノキ植林 F その他植林 G 竹林 H 荒地雑草群落 |
|--|

- | |
|---|
| <p>IV. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> I 自然裸地 J 造成地・市街地・道路 K 開放水面 |
|---|



0 150 300 600m

1 : 15,000

図 8.1.1-3(2) 現存植生図

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）

3) 保全すべき植物種及び植物群落の生育状況

① 保全すべき植物種及び植物群落の選定基準

保全すべき植物種の選定基準を表 8.1.1-6 に、保全すべき植物群落の選定基準を表 8.1.1-7 に示す。

表 8.1.1-6 保全すべき植物種の選定基準

No.	基準となる法令・文献名	カテゴリー (略号)
I	文化財保護法 (昭和 25 年. 法律第 214 号)	・国指定特別天然記念物 (国特天) ・国指定天然記念物 (国天)
	山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年. 山梨県条例第 29 号)	・県指定天然記念物 (県天)
	南部町文化財保護条例 (平成 15 年. 南部町条例第 92 号)	・町指定天然記念物 (町天)
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)	・国内希少野生動植物種 (国希)
III	環境省レッドリスト 2020 の公表について (環境省ウェブサイト)	・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
IV	2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 30 年. 山梨県森林環境部みどり自然課)	・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) ・要注目種 (N) ・要注目地域個体群 (NLP) ・希少な雑種 (RH)
V	山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 19 年. 山梨県条例第 34 号)	・特定希少野生動植物種 (県特) ・指定希少野生動植物種 (県指)

表 8.1.1-7 保全すべき植物群落の選定基準

No.	基準となる法令・文献名	カテゴリー (略号)
I	文化財保護法 (昭和 25 年. 法律第 214 号)	・国指定特別天然記念物 (国特天) ・国指定天然記念物 (国天)
	山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年. 山梨県条例第 29 号)	・県指定天然記念物 (県天)
	南部町文化財保護条例 (平成 15 年. 南部町条例第 92 号)	・町指定天然記念物 (町天)
II	山梨県自然環境保全条例 (昭和 46 年. 山梨県条例第 38 号)	・自然記念物 (県自)
III	第 2 回～第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落 (環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS)	・特定植物群落 (特群)

② 保全すべき植物種

現地調査の結果確認された陸上植物のうち、表 8.1.1-8(1)～(2)に示す 79 種が保全すべき植物の選定基準に該当した。なお、確認位置は種の生育環境保全の観点から【別冊】非公開資料に記載した。

表 8.1.1-8(1) 保全すべき植物種

No.	科和名	種和名	対象事業実施区域			指定・選定状況				
			内	近傍	外	I	II	III	IV	V
1	ヒカゲノカズラ科	スギラン			○			VU	CR	
2	マツバラン科	マツバラン			○			NT	CR	
3	イノモトソウ科	タキミシダ			○			EN	CR	
4		アマクサシダ	○	○	○				VU	
5		オオバノハチジョウシダ			○				VU	
6	チャセンシダ科	オクタマシダ			○			VU	EN	
7		チャセンシダ			○				EN	
8		イヌチャセンシダ		○	○				EN	
9	ヒメシダ科	ハシゴシダ			○				VU	
10	イワデンド科	ノコギリシダ			○				CR	
11		エビラシダ	○						EN	
12	シシガシラ科	コモチシダ		○	○				VU	
13	オンダ科	ミドリカナワラビ			○				EN	
14		オオカナワラビ			○				EN	
15		ハカタシダ	○		○				NT	
16		イワヘゴ	○		○				CR	
17		ヒメカナワラビ	○		○				EN	
18	ウラボシ科	アオネカズラ			○				EN	
19		サジラン			○				VU	
20		ヒメサジラン			○				EN	
21		クリハラン			○				CR	
22		カラクサシダ			○				CR	
23		ヒトツバ			○				EN	
24	マツブサ科	シキミ			○				VU	
25		サネカズラ			○				VU	
26	ウマノスズクサ科	ランヨウアオイ	○		○				EN	
27		カギガタアオイ			○			EN	VU	
28		カンアオイ	○		○				EN	
29	クスノキ科	カナクギノキ	○	○	○				VU	
30	サトイモ科	ウラシマソウ			○				NT	
31	ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ			○			VU		
32	ラン科	ムギラン			○			NT	EN	
33		エビネ			○			NT	VU	
34		ギンラン			○				VU	
35		キンラン	○		○			VU	EN	
36		サイハイラン			○				VU	
37		クマガイソウ			○			VU	EN	
38		ツチアケビ	○		○				EN	
39		イチヨウラン	○		○				EN	
40		セッコク			○				EN	
41		シロテンマ			○			CR		
42		ベニシュスラン	○		○				EN	

表 8.1.1-8(2) 保全すべき植物種

No.	科和名	種和名	対象事業実施区域			指定・選定状況				
			内	近傍	外	I	II	III	IV	V
43	ラン科	ムヨウラン属			○			NT		
44		ジガバチソウ			○				VU	
45		コ克蘭	○		○				EN	
46		ムカゴサイシン		○	○			EN		
47		ヨウラクラン			○				VU	
48		クモラン			○				CR	
49		カヤラン	○		○				EN	
50		ヒトツボクロ	○	○	○				VU	
51		キバナノショウキラン	○	○	○			EN	CR	
52		ヒガンバナ科	キツネノカミソリ			○				VU
53	キジカクシ科	キチジョウソウ			○				VU	
54	ショウガ科	ハナミョウガ			○				VU	
55	アケビ科	ムベ			○				EN	
56	キンボウゲ科	ツルシロカネソウ			○				NT	
57	ユキノシタ科	ハナネコノメ			○				EN	
58		ムカゴネコノメソウ			○			NT		
59		ジンジソウ			○				NT	
60		イワユキノシタ			○				NT	
61	アリノトウグサ科	アリノトウグサ			○				EN	
62	バラ科	リンボク	○		○				VU	
63		カナウツギ		○	○				VU	
64	クワ科	カジノキ			○				CR	
65		イタビカズラ			○				VU	
66	ブナ科	アカガシ			○				VU	
67	スマレ科	コミヤマスマレ	○		○				VU	
68	ミツバウツギ科	ゴンズイ			○				EN	
69	ミカン科	カラスザンショウ	○		○				VU	
70	アカネ科	アリドオシ	○		○				CR	
71		ツルアリドオシ			○				EN	
72		シロバナイナモリソウ			○				EN	
73	リンドウ科	センブリ			○				NT	
74	ナス科	アオホオズキ			○			VU	CR	
75	オオバコ科	カワヂシャ			○			NT	NT	
76	シソ科	タチキランソウ	○		○			NT		
77	ハマウツボ科	ヤマウツボ			○				EN	
78		キヨスミウツボ			○				EN	
79	スイカズラ科	ツルカノコソウ	○		○				VU	

注 1) 指定・選定状況の略号は以下のとおりである。

I：文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）、山梨県文化財保護条例（昭和 31 年、山梨県条例第 29 号）及び南部町文化財保護条例（平成 15 年、南部町条例第 92 号）

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）

III：環境省レッドリスト 2020 の公表について（環境省ウェブサイト）

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

IV：2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物（平成 30 年、山梨県森林環境部みどり自然課）

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

V：山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例（平成 19 年 7 月 9 日、山梨県条例第 34 号）

注 2) ムヨウラン属はウスギムヨウランの可能性があるため保全すべき植物として扱った。

注 3) 対象事業の工事用地境界から約 5m の範囲の生育箇所を、対象事業実施区域近傍とした。

③ 保全すべき植物群落

調査地域には、表 8.1.1-9 に示す 3 群落が保全すべき植物群落として分布していた。分布位置は図 8.1.1-4 に示すとおりである。

表 8.1.1-9 保全すべき植物群落

No.	群落名	対象事業実施区域			指定・選定状況		
		内	近傍	外	I	II	III
1	石合のカタヒバ			○		県自	
2	県南部の暖地性シダ群落			○			特群
3	県南部のキバナノショウキラン、キヨスミウツボ			○			特群

注 1) 指定・選定状況の略号は以下のとおりである。

I：文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）、山梨県文化財保護条例（昭和 31 年、山梨県条例第 29 号）及び南部町文化財保護条例（平成 15 年、南部町条例第 92 号）

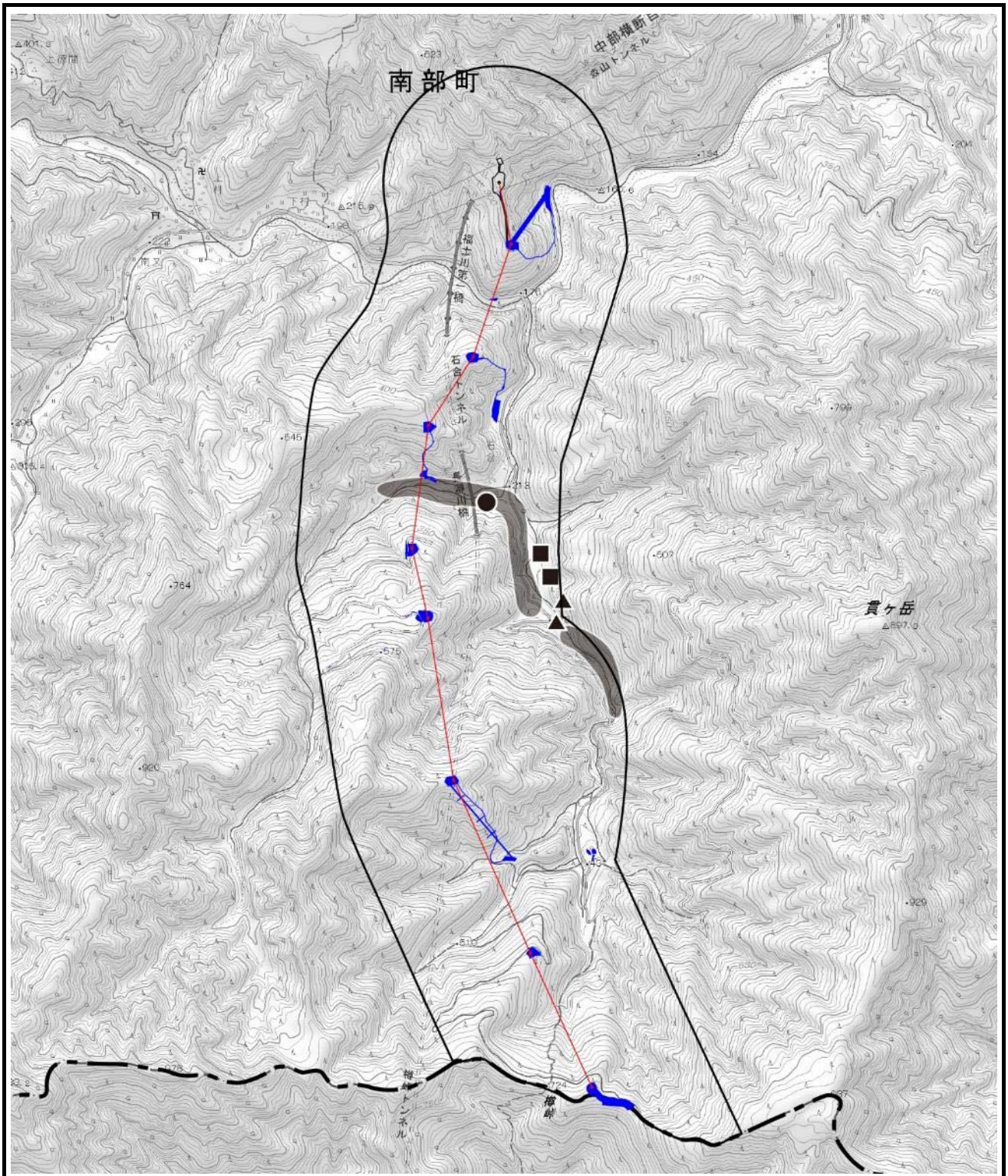
II：山梨県自然環境保全条例（昭和 46 年、山梨県条例第 38 号）

県自：自然記念物

III：第 2 回～第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落（環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS）

特群：特定植物群落

注 2) 対象事業の工事用地境界から約 5m の範囲の生育箇所を、対象事業実施区域近傍とした。



【凡 例】

- ▶ : 東清水線
- : 工事用地
- : 関連事業の工事用地
- : 県境
- : 石合のカタヒバ
- ▲ : 県南部の暖地性シダ群落
- : 県南部のキバナノショウキラン, キヨスミウツボ

「山梨県自然環境保全条例に基づく自然環境保全地区・自然記念物位置図等について」(山梨県ウェブサイト), 「第2回~第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落」(環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS) を基に作成



0 150m 300m 600m

1 : 15,000

図 8.1.1-4 保全すべき植物群落の分布位置

8.1.2 予測

(1) 予測の方法

1) 予測事項

保全すべき植物種及び植物群落の生育状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する陸上植物の生育状況及び生育環境の変化の程度とした。

2) 予測時期

工事による影響が最大となる時期である基礎工事～組立工事施工時とした。

3) 予測地域

調査地域と同じとした。

4) 予測方法

陸上植物の生育環境と事業計画を重ね合わせるにより、定量的に予測した。

予測の基本的な考え方を図 8.1.2-1 に示す。

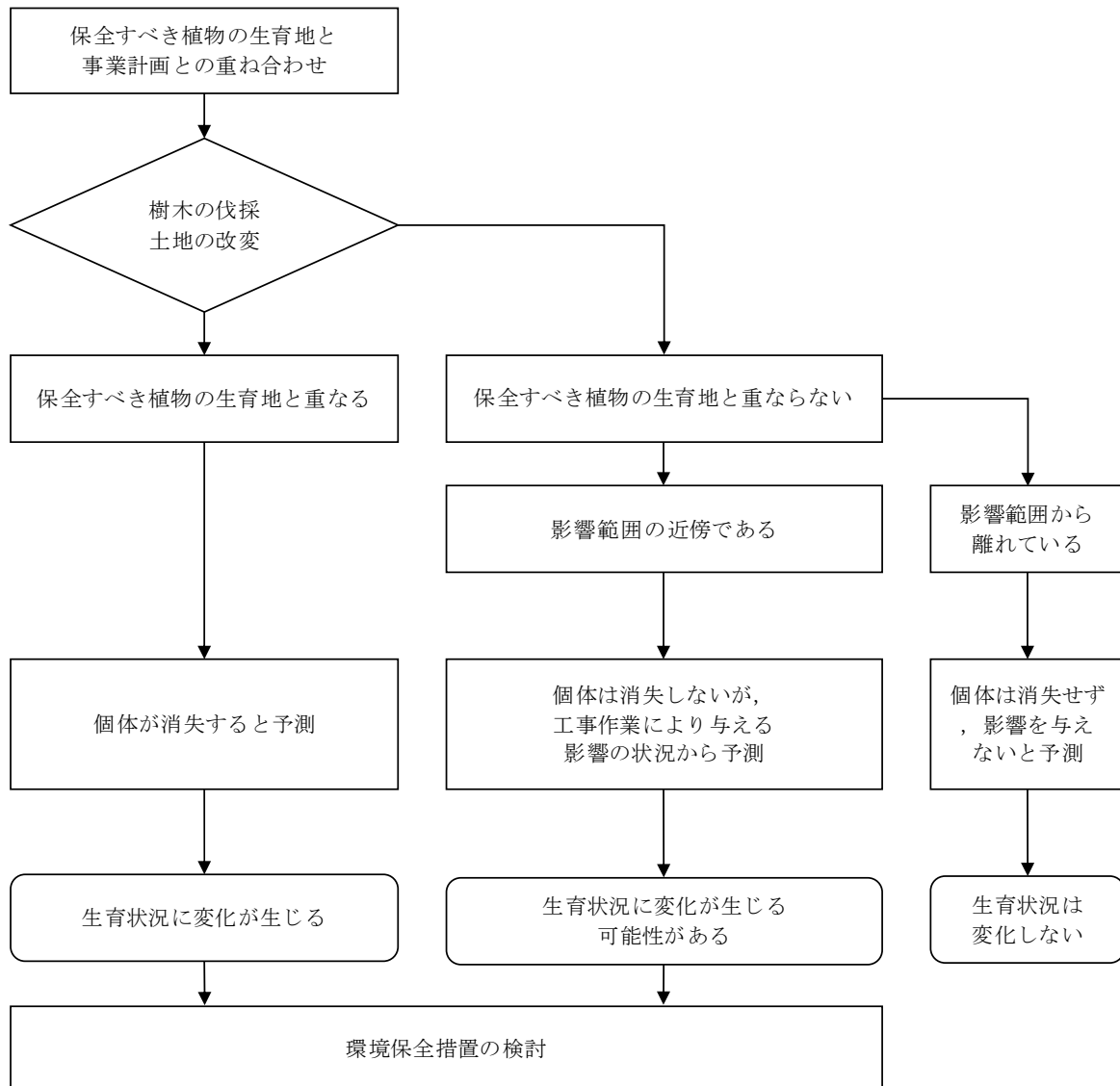


図 8.1.2-1 予測の基本的な考え方（陸上植物）

(2) 予測の結果

1) 保全すべき植物種の予測結果

工事による影響に係る保全すべき植物種の予測結果を表 8.1.2-1(1)～(28)に示す。なお、対象事業実施区域内・近傍における各種の確認地区は、種の生育環境保全の観点から、別途設定した地区名（工事用地ごとに区分したA～Kまでの地区名）とし、【別冊】非公開資料に記載した。

表 8.1.2-1(1) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
スギラン (ヒカゲノカズラ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
	対象事業実施区域外の確認個体	
	確認位置記載ページ	
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変
・北海道～屋久島に分布する。深山の樹幹に生える常緑性のシダ植物。岩壁に生えることもある。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。個体数は非常に少ない。最近の確認記録も少ない。 ・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類		
マツバラン (マツバラノ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
	対象事業実施区域外の確認個体	
	確認位置記載ページ	
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変
・東北地方中部以南に分布する。自然林の樹幹または岩壁の割れ目に生える常緑性のシダ植物。根を持たず、褐色の仮根が密生する。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。サクラの古木に着生や竹林に生育している。 ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類		
タキミシダ (イノモトソウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
	対象事業実施区域外の確認個体	
	確認位置記載ページ	
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変
・関東地方南部～九州に分布している。沢沿いの陰湿な岩上に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。生育地での個体数は少ない。分布限界種。 ・環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類		
・5箇所合計28個体 【別冊】p2-30, 31, 33		
・5箇所合計28個体を確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。		

表 8.1.2-1(2) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
アマクサシダ (イノモトソウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州(関東地方以西の日本海側を除く)、四国、九州、琉球に分布する。暖地の山麓～村落近くの日当たりのよい場所～陰地にかけて生える常緑性のシダ植物。	
	・山梨県での出現メッシュ数は4である。生育地での個体数は少ない。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・G1地区1個体	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・F2地区15個体，F3地区5個体		
対象事業実施区域外の確認個体		
・6箇所合計8個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-28, 31, 32, 33		
予測結果	工事による影響	<ul style="list-style-type: none"> ・G1地区内で確認された1個体は、個体が消失することから、生育状況に変化が生じると予測される。 ・F2地区近傍で確認された15個体，F3地区近傍で確認された5個体は、個体は消失しないが、工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外6箇所で確認された合計8個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	
オオバノハチジョウシダ (イノモトソウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州(東北地方南部以南)、四国、九州に分布する。やや湿っぽい山地林中に生える常緑性のシダ植物。	
	・山梨県での出現メッシュ数は4である。生育地の個体数は少ない。分布限界種。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所1個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-33		
予測結果	工事による影響	<ul style="list-style-type: none"> ・1箇所で1個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	
オクタマシダ (チャセンシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州(福島県、関東～近畿地方、広島県、山口県)、四国南部、宮崎県に分布する。山林中の陰地で岩上や樹幹に生えるシダ植物。	
	・山梨県での出現メッシュ数は1である。分布限界種。個体数は比較的多い。	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2箇所合計53個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-31		
予測結果	工事による影響	<ul style="list-style-type: none"> ・2箇所で合計53個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	

表 8.1.2-1(3) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
チャセンシダ (チャセンシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・北海道, 本州 (青森県, 新潟県西部, 神奈川県以西), 四国, 九州に分布する。山麓の岩の割れ目や村落の石垣などに生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地での個数は少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所 14 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所 で 14 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
イヌチャセンシダ (チャセンシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(秋田県・神奈川県西部以西)～九州に分布する。山地の岩上やまれに山麓や路傍の石垣に生えるシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。生育地での個数は少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・I 5 地区 1 個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・3 箇所合計 54 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・I 5 地区近傍で確認された 1 個体は、個体は消失しないが、工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外 3 箇所 で確認された合計 54 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ハシゴシダ (ヒメシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(福島県南端, 佐渡, 関東地方以北)～奄美諸島に分布する。それほど深くない森林の林床に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は3である。生育地での個数は少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2 箇所合計 4 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・2 箇所 で合計 4 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(4) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ノコギリシダ (イワデンド科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（福島県南部，関東地方，能登半島以西），四国，九州，琉球，小笠原に分布する。山地林下の陰湿な地上または岩上に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。陰湿な場所に群落を作る。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IA 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2箇所合計 75 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・2箇所合計 75 個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
エビラシダ (イワデンド科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（関東地方～近畿地方），四国に分布する。山地の林中の陰湿な岩壁や岩石地に生える夏緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は3である。生育地での個数は少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・K2 地区 1 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・なし
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・K2 地区内で確認された 1 個体は，個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・なお，本種の本来の生息環境ではない造成地の石積みでの確認であり，偶発的に発生した可能性がある。
コモチシダ (シシガシラ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（東北地方南部以南），四国，九州，琉球，小笠原に分布する。山麓や海岸近く，山林中に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。生育箇所は比較的多い。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・G2 地区 5 個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・3 箇所合計 18 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30, 31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・G2 地区近傍で確認された 5 個体は，個体は消失しないが，工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外 3 箇所で確認された合計 18 個体は，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(5) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ミドリカナワラビ (オシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（神奈川県西部以西の暖地）、四国、九州に分布する。山地の林下の陰湿な地上に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地での個体数は少ない。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2 箇所合計 32 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-28
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・2 箇所合計 32 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
オオカナワラビ (オシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東以西の山地に分布する。山地の林床に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地での個体数は少ない。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3 箇所合計 52 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3 箇所合計 52 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ハカタシダ (オシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（新潟県・福島県南部以西）、四国、九州に分布する。低山地のやや乾いた林中の崖下や林床に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。生育地での個体数は少ない。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・G3 地区 1 個体、 I2 地区 1 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・8 箇所合計 38 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・G3 地区内で確認された 1 個体、 I2 地区内で確認された 1 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外 8 箇所確認された合計 38 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(6) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
イワヘゴ (オシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州（関東地方南部以西）、四国、九州に分布する。暖地の山地の溪側など陰地の林床に生える常緑性のシダ植物。	
	・山梨県での出現メッシュ数は4である。生育地での個体数は非常に少ない。分布限界種。生育地の乾燥化を防ぐ必要がある。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IA 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・H1 地区 3 個体	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2 箇所合計 6 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-32, 33		
予測結果	工事による影響	・H1 地区内で確認された 3 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。
	・樹木の伐採 ・土地の改変	
・対象事業実施区域外 2 箇所で確認された合計 6 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。		
ヒメカナワラビ (オシダ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州（関東地方以西と福島県南部）、四国、九州に分布する。林下の斜面や岩場、特に川沿いの場所に生える常緑性のシダ植物。	
	・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地の環境悪化が懸念される。分布限界種。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・I 4 地区 1 個体	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・4 箇所合計 33 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-30, 32		
予測結果	工事による影響	・I 4 地区内で確認された 1 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。
	・樹木の伐採 ・土地の改変	
・対象事業実施区域外 4 箇所で確認された合計 33 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。		
アオネカズラ (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州（富山県と関東西部以西）、四国、九州に分布する。低山地の樹幹や岩上に生える冬緑性のシダ植物。夏に落葉する。	
	・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地での個数は少なくない。植生の変化や土地開発による絶滅が危惧される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・4 箇所合計 82 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-30, 31, 33		
予測結果	工事による影響	・4 箇所で合計 82 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	・樹木の伐採 ・土地の改変	

表 8.1.2-1(7) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
サジラン (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（福島県以西）、四国、九州に分布する。山地林中の岩上や樹幹に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。生育地での個体数は減少している。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・7箇所合計 158 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30, 31, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・7箇所で合計 158 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ヒメサジラン (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東地方西部～屋久島に分布する。深山の林中の陰湿な場所でコケに混じって生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。個体数は比較的多い。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所 6 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-31
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・1箇所で6個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
クリハラン (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東地方以西～九州に分布する。山林中の地上やまれに湿った岩上に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地が著しく減少している。植生の変化や土地開発による絶滅が危惧される。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2箇所合計 110 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・2箇所で合計 110 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(8) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
カラクサシダ (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・北海道～九州に分布する。深山の岩上や樹幹につき、湿ったコケに埋まっている。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。生育地が溪谷地の岩上が多いので、災害の影響を受けやすい。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IA 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・5箇所合計 179 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 31, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・5箇所合計 179 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ヒトツバ (ウラボシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方以西)～琉球に分布する。やや乾燥した岩上や樹幹に生える常緑性のシダ植物。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地での個数は少なくない。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所 100 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所で 100 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
シキミ (マツブサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(宮城県以南)～琉球の温帯・暖帯に分布する。芳香のある無毛の常緑小高木または低木。花期は3～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。県内での生育地は限られ、森林伐採による個体数の減少が心配される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計 32 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-27, 28, 29
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計 32 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(9) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
サネカズラ (マツブサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方以西)～琉球の暖帯より亜熱帯に分布する。無毛の常緑つる性大木。花期は8月ごろ。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。県内での生育地は限られているため、個体数の減少が心配される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・4箇所合計4個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・4箇所で合計4個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ランヨウアオイ (ウマノスズクサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東西南部～静岡県東部・山梨県南部に分布する。山地の落葉樹の林下に生える多年草。花期は3～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。個体数は割合に多い。自然の遷移や環境の改変によっては減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・B1地区3個体, D1地区19個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・12箇所合計248個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 29, 30, 32
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・B1地区内で確認された3個体, D1地区内で確認された19個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外12箇所を確認された合計248個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
カギガタアオイ (ウマノスズクサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県南部と静岡県中西部に分布する。落葉広葉樹や常緑広葉樹の混じる林に生える多年草。花期は10～11月。 ・山梨県での出現メッシュ数は3である。自然の遷移や環境の改変による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計37個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計37個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(10) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
カンアオイ (ウマノスズクサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・ 関東南部～紀伊半島東部に分布する。山地の林下に生える多年草。花期は10～11月。 ・ 山梨県での出現メッシュ数は7である。自然の遷移や環境の改変による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・ 山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・ G3 地区 21 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・ なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・ 1 箇所 2 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-31
	予測結果	工事による影響 ・ 樹木の伐採 ・ 土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・ G3 地区内で確認された 21 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・ 対象事業実施区域外 1 箇所で確認された 2 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
カナクギノキ (クスノキ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・ 本州(神奈川県以西)～九州に分布する。落葉高木。花期は4月。 ・ 山梨県での出現メッシュ数は2である。県内の生育地は限られ、森林伐採による個体数の減少が心配される。これまでの経過から過去に報告のあった場所にも生育が考えられる。
	指定・選定状況		・ 山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・ D1 地区 1 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・ K1 地区 1 個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・ 15 箇所合計 194 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-27, 28, 30, 31
	予測結果	工事による影響 ・ 樹木の伐採 ・ 土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・ D1 地区内で確認された 1 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・ K1 地区近傍で確認された 1 個体は、個体は消失しないが、工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・ 対象事業実施区域外 15 箇所で確認された合計 194 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(11) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ウラシマソウ (サトイモ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・北海道～九州に分布する。平地から低山地の野原、林縁、林中に生える多年草。花期は4～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は10である。開発や自然の遷移、環境の改変によっては減少または絶滅が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所 15 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所 で 15 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ホンゴウソウ (ホンゴウソウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州から沖縄県(西表島)に分布する。林内の腐葉の間に生える多年生の菌従属栄養植物。葉緑体を持たない。7～10月に現れる。 ・山梨県での生育状況は不明である。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計 120 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所 で合計 120 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ムギラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(宮城県以南)～九州に分布する。暖温帯の常緑樹林内の樹上や岩上に生える多年草。花期は6～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育個体は多く、群生している。着生樹の伐採や倒木、枯死による消滅が懸念される。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所 100 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所 で 100 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(12) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
エビネ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道(南部)～琉球列島にかけて分布する。温帯林の落葉広葉樹林などの林床に生育する多年草。花期は4～6月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は11である。全県に分布していると思われるが、生育個体数は減少。採取、森林伐採、土地開発による個体数の減少が進んでいる。 	
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類 	
	対象事業実施区域内の確認個体	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	・なし	
	対象事業実施区域外の確認個体	・8箇所 100個体	
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-30, 31, 32, 33	
	<table border="1" data-bbox="628 698 874 824"> <tr> <td data-bbox="628 698 708 730">予測結果</td> <td data-bbox="708 698 874 824"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 </td> </tr> </table>	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 		
ギンラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州～九州に分布する。暖温帯～冷温帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林の林床に生育する多年草。花期は5～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は9である。山林の伐採や採取による減少が懸念される。 	
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	・なし	
	対象事業実施区域外の確認個体	・1箇所 16個体	
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-32	
	<table border="1" data-bbox="628 1137 874 1265"> <tr> <td data-bbox="628 1137 708 1169">予測結果</td> <td data-bbox="708 1137 874 1265"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 </td> </tr> </table>	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 		
キンラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州から九州に分布する。暖温帯の疎林下に生える多年草。花期は4～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。広い範囲に点在して生育するが、個体数は少なく採取圧による減少の危険性が高い。 	
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類 	
	対象事業実施区域内の確認個体	・G3地区 1個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	・なし	
	対象事業実施区域外の確認個体	・4箇所合計 7個体	
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-30, 31, 33	
	<table border="1" data-bbox="628 1610 874 1830"> <tr> <td data-bbox="628 1610 708 1641">予測結果</td> <td data-bbox="708 1610 874 1830"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 </td> </tr> </table>	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 		

表 8.1.2-1(13) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
サイハイラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・北海道～九州，伊豆諸島に分布する。亜寒帯～暖温帯の林床に生育する多年草。花期は5～6月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。採取圧や生育環境の変化による減少の危険性がある。生育地の個体数が少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計13個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-28, 32
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計13個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
クマガイソウ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州，伊豆諸島に分布する。暖温帯の落葉広葉樹林，スギ植林，竹林などの暗い林床に生育する多年草。花期は4～5月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は3である。開発や園芸採取による減少が目立つ。大群落は少ない。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・4箇所合計46個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-30, 31, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・4箇所で合計46個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ツチアケビ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・北海道南部～九州に分布する。冷温帯～暖温帯の林下に生育する多年草。無葉緑菌従属栄養植物。花期は6～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。菌類と共生する種であるため，特に生育地の環境保全が必要。個体数が少ない。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・A2地区1個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2箇所合計3個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・A2地区内で確認された1個体は，個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外2箇所で確認された合計3個体は，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(14) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
イチヨウラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・南千鳥，北海道～九州に分布する。亜寒帯～冷温帯の草地に生える多年草。花期は5～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は9である。園芸採取や生育環境の変化による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・A1 地区 4 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2 箇所合計 2 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-27, 29
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・A1 地区内で確認された 4 個体は，個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外 2 箇所で確認された合計 2 個体は，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
セッコク (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州から琉球に分布する。暖温帯の樹上や岩上に着生する多年草。花期は5～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。近年の調査で再確認された。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1 箇所 50 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・1 箇所で 50 個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
シロテンマ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州に分布する。冷温帯から暖温帯の落葉広葉樹林下に生育する稀な菌従属栄養植物。花期は6～7月頃。 ・山梨県での生育状況は不明である。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧 IA 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1 箇所 1 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・1 箇所で 1 個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(15) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ベニシユスラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・北海道南部～九州に分布する。冷温帯～暖温帯の常緑樹林下に生える多年草。花期は7～8月。	
	・山梨県での出現メッシュ数は2である。自然の遷移や環境の改変によっては減少が懸念される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・A1 地区 26 個体, A2 地区 48 個体	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・9 箇所合計 51 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-27, 28, 29, 30, 31, 32, 33		
予測結果	工事による影響	
	・樹木の伐採	・A1 地区内で確認された 26 個体, A2 地区内で確認された 48 個体は, 個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。
	・土地の改変	・対象事業実施区域外 9 箇所で確認された合計 51 個体は, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ムヨウラン属 (ラン科) ※ここでは「ウスギムヨウラン」として扱う	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州(関東地方以西)～琉球に分布する。暖温帯～亜熱帯の常緑広葉樹林下に生える菌従属栄養植物。花期は5～6月。	
	・山梨県での生育状況は不明である。	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：準絶滅危惧	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2 箇所合計 62 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-28, 31		
予測結果	工事による影響	
	・樹木の伐採	・2 箇所で合計 62 個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	・土地の改変	
ジガバチソウ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・北海道～九州, 伊豆諸島に分布する。暖温帯から冷温帯の落葉広葉樹林の林床に生育する多年草。花期は5～7月頃。	
	・山梨県での出現メッシュ数は1である。園芸採取や植生遷移による減少が懸念される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
対象事業実施区域近傍の確認個体		
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・5 箇所合計 20 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-30, 31		
予測結果	工事による影響	
	・樹木の伐採	・5 箇所で合計 20 個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	・土地の改変	

表 8.1.2-1(16) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
コ克蘭 (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(福島県以南)～琉球に分布する。暖温帯の常緑樹林下に生える多年草。花期は6～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は3である。園芸採取や森林伐採による絶滅が危惧される。生育地ではまとまった個体数が確認されている。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・E1 地区 7 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・8 箇所合計 17 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-28, 30, 31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・E1 地区内で確認された 7 個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外 8 箇所で確認された合計 17 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ムカゴサイシン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東～近畿地方，四国，九州，伊豆諸島，琉球列島に分布する。暖温帯～亜熱帯の主に常緑広葉樹林の暗い林床に生える。花期は5～7月。 ・山梨県での生育状況は不明である。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内外の確認個体		・D2 地区内外 100 個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・2 箇所合計 98 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-30, 31
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・D2 地区内外で確認された 100 個体は、個体が消失する，あるいは生育環境に変化が生じることから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外 2 箇所で確認された合計 98 個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
	ヨウラクラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類	
対象事業実施区域内の確認個体		・なし	
対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし	
対象事業実施区域外の確認個体		・1 箇所 5 個体	
確認位置記載ページ		【別冊】 p2-31	
予測結果		工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・1 箇所で 5 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(17) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
クモラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(福島県以南)～琉球に分布する。暖温帯～熱帯の木の樹幹や枝の明るい部分に着生する多年草。花期は6～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。県内では分布がきわめて少なく、近年の調査において県南部で確認された。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IA 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・5箇所合計 18 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 31, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・5箇所合計 18 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
カヤラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(岩手県以南)～中部南部、済州島に分布する。暖温帯の木の枝や岩に着生する多年草。花期は3～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。着生植物であり、森林伐採や採取圧による絶滅が危惧される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・E1地区 1 個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・12箇所合計 110 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-28, 30, 31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・E1地区内で確認された1個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外12箇所で確認された合計110個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(18) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ヒトツボクロ (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州～九州に分布する。暖温帯～冷温帯の落葉広葉樹林やアカマツ林の林床に生育する多年草。花期は5～7月。 ・出現メッシュ数は8である。個体数は少なく、点在し群生することはない。踏みつけや森林伐採、植生遷移による絶滅が危惧される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・B1地区1個体，G3地区1個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・C4地区1個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所1個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-28, 29, 31
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・B1地区内で確認された1個体，G3地区内で確認された1個体は，個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・C4地区近傍で確認された1個体は，個体は消失しないが，工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外1箇所で確認された1個体は，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
キバナノショウキラン (ラン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（関東～紀伊半島），四国，九州に分布。冷温帯の林床に生える菌従属栄養植物。花期は7～8月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。倒木や森林伐採による生育地の環境変化での絶滅が危惧される。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類
	対象事業実施区域内の確認個体		・A2地区1個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・I4地区3個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・9箇所合計49個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 29, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・A2地区内で確認された1個体は，個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・I4地区近傍で確認された3個体は，個体は消失しないが，工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外9箇所で確認された合計49個体は，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(19) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
キツネノカミソリ (ヒガンバナ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州～九州に分布する。山野に生育する多年草。葉は早春に伸びだし、夏になると枯れる。葉が枯れた後花茎が伸びて花をつける。花期は8～9月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。個体数は多く生育地によっては、大きな群落を形成している。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所 30 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-31		
キチジョウソウ (キジカクシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方以西)～九州に分布する。林下に生える多年草。花期は8～10月。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。県内での生育地が限られているため、個体数の減少が心配される。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2箇所合計 20 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-31, 32		
ハナミョウガ (ショウガ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東以西)～九州、奄美に分布する。暖地の山中の林下に生える多年草。花期は5～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。県内での生育地が限られているため、森林伐採などにより個体数の減少が懸念される。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所 1 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-33		
予測結果	工事による影響	
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・1箇所 で 1 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。 	

表 8. 1. 2-1 (20) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ムベ (アケビ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州（福島県・山形県以西），四国，九州，琉球に分布する。常緑樹林の林縁に生える常緑性，無毛のつる性木本。花期は4～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。県内での生育地が限られ，森林伐採などにより個体数の減少が懸念される。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計3個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-31, 32
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計3個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ツルシロカネソウ (キンポウゲ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県～奈良県の太平洋側に分布する。温帯林の林床やコケのむした岩上に生える多年草。花期は5～8月。 ・山梨県での出現メッシュ数は7である。森林伐採などによる環境の変化による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計58個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計58個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ハナネコノメ (ユキノシタ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・福島県～京都府に分布する。樹林下の沢沿いの湿地に生える草本。花期は3月下旬～4月。 ・山梨県での出現メッシュ数は7である。森林伐採などによる環境の変化による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計140個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計140個体が確認されたが，対象事業実施区域外であり，個体は消失せず，影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(21) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ムカゴネコノメソウ (ユキノシタ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・宮城県から静岡県太平洋側に分布する。林床の日陰に生える多年草。夏以後、地上部が消失してもむかごが発芽して栄養繁殖する。花期は3～4月。 ・山梨県での生育状況は不明である。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・5箇所合計 331 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-27, 28, 29
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・5箇所合計 331 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ジンジソウ (ユキノシタ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東以西～九州)に分布する。山地の岩壁に生える草本。花期は9～11月。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。園芸採取、自然遷移により減少している。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・4箇所合計 140 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-27, 29
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・4箇所合計 140 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
イワユキノシタ (ユキノシタ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県、山梨県、静岡県、高知県に分布する。谷沿いの岩壁に生える多年草。花期は5～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。県内の生育地が限られているため、個体数の減少が心配される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・2箇所合計 150 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・2箇所合計 150 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(22) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
アリノトウグサ (アリノトウグサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・日本全土に分布する。山野の日当たりのよい草地に生育する多年草。花期は7～9月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。生育箇所、個体数は少ない。草地の植生変化による絶滅が危惧される。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所1,000個体 (関連事業の実施区域内外)		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-32		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・J1地区内外で確認された1,000個体のうち、J1地区内に生育する個体は消失することから、生育状況に変化が生じると予測される。また、近傍に生育する個体は消失しないが、工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。
リンボク (バラ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・茨城県～沖縄島に分布する。暖地の山地の谷間などの湿り気が多い土地に生える常緑小高木。花期は9～10月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。個体数少ない。森林伐採による減少が懸念される。分布限界種。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・I4地区2個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2箇所合計2個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-31, 32, 33		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・I4地区内で確認された2個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外2箇所で確認された合計2個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(23) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
カナウツギ (バラ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東西部, 中部地方東部)の太平洋側に分布する日本固有種の落葉低木。花期は5~6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。個体数も多い。自然遷移による減少が心配される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・H1 地区 12 個体
	対象事業実施区域外の確認個体		・1 箇所 1 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-32
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・H1 地区近傍で確認された 12 個体は, 個体は消失しないが, 工事作業により生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 ・対象事業実施区域外 1 箇所で確認された 1 個体は, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
カジノキ (クワ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方以西)~琉球に分布する。低山地に生える落葉高木。花期は5~6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧ⅠA類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1 箇所 1 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・1 箇所で 1 個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
イタビカズラ (クワ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(福島県, 新潟県以西), 四国, 九州, 琉球に分布する。暖地の林内に生える常緑のつる植物。花期は7~8月。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。県内での生育地が限られているため, 個体数の減少が心配される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・6 箇所合計 8 個体
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-29, 31, 32, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・6 箇所で合計 8 個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(24) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
アカガシ (ブナ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(宮城県, 新潟県以南), 四国, 九州に分布する。温帯域の山の斜面の高い位置に生える常緑高木。花期は5~6月。 ・山梨県での2005年の出現メッシュ数は2である。分布限界種。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・9箇所合計11個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 29, 30
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・9箇所で合計11個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
コミヤマスマレ (スマレ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東以西)~九州に分布する。山地の林下に生育する多年草。花期は5月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。森林伐採及び自然遷移による減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認個体		・A2地区3個体, C1地区50個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・10箇所合計330個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28, 29, 30, 31, 32
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・A2地区内で確認された3個体, C1地区内で確認された50個体は, 個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外10箇所で確認された合計330個体は, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ゴンズイ (ミツバウツギ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(茨城県と富山県以西), 四国, 九州, 琉球に自生する。暖帯の二次林または林縁に生える落葉小高木。花期は5~6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。県内での生育地が限られ, 森林伐採などによる個体数の減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧ⅠB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・5箇所合計5個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-30, 31, 33
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・5箇所で合計5個体が確認されたが, 対象事業実施区域外であり, 個体は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8. 1. 2-1 (25) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
カラスザンショウ (ミカン科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州～琉球に分布する。低地の二次林に生える落葉高木。花期は7～8月。 ・山梨県での出現メッシュ数は6である。県内での生育地が限られ、森林伐採、土地造成などにより個体数の減少が心配される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・B1地区1個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・11箇所合計16個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-27, 28, 29, 30, 31, 32		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・B1地区内で確認された1個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外11箇所で確認された合計16個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
アリドオシ (アカネ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州(関東以西)～九州に分布する。林内に生える常緑の低木。花期は4～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。県内での生育地が限られ、自然遷移による絶滅が危惧される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠA類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・F1地区11個体, G1地区150個体, G3地区17個体, I1地区149個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・10箇所合計409個体 ・2箇所合計15個体 (関連事業の実施区域内)		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-31, 32, 33		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・F1地区内で確認された11個体, G1地区内で確認された150個体, G3地区内で確認された17個体, I1地区内で確認された149個体は、個体が消失することから生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外12箇所で確認された合計424個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ツルアリドオシ (アカネ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・南千島, 北海道～九州, 千島列島中部に分布する。山地のやや湿気のある林縁などに生える常緑の多年草。花期は7～8月。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。生育地は国立公園特別保護地域であるが、踏みつけによる減少が危惧される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧ⅠB類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2箇所合計51個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-28, 32		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・2箇所で合計51個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(26) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
シロバナイナモリソウ (アカネ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・関東地方南西部から中部・近畿地方の太平洋側に分布する。山地の日陰に生育する多年草。花期は6～7月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。県内での生育地が限られている。シカの食害等が懸念される。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・3箇所合計 163 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-30, 32		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・3箇所で合計 163 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
センブリ (リンドウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州～九州に分布する。山野の日当たりに生える1年草または越年草。花期は8～11月。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。草地開発、薬用採取、自然遷移により減少している。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所 100 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-28		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所で 100 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
アオホオズキ (ナス科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方南部～紀伊半島の太平洋側)、四国、九州に分布する。主にブナ帯の谷筋の湿った林内に生える多年草。花期は5月下旬～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。動物による食害、森林伐採や植生遷移による個体数の減少が懸念される。 	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IA 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・1箇所 1 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-33		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・1箇所で 1 個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(27) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
カワヂシャ (オオバコ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州～沖縄にかけて分布する。主に河川や水路、水田などに生育する越年草の抽水～湿性植物。湧水域でしばしば沈水形で生育する。花期は4～6月。 ・山梨県での出現メッシュ数は5である。灌漑用水路の改修工事や水田周辺の草刈り等による個体数減少が目立つ。
	指定・選定状況		<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・1箇所3個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-32
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	<ul style="list-style-type: none"> ・1箇所ですべて3個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
タチキランソウ (シソ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・関東～東海地方のみに分布する。山地の沢沿いの林縁や林内に生育する多年草。花期は4～6月頃。 ・山梨県での生育状況は不明である。
	指定・選定状況		・環境省レッドリスト：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認個体		・C2地区4個体
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・7箇所合計17個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-28, 29
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	<ul style="list-style-type: none"> ・C2地区内で確認された4個体は、個体が消失することから、生育状況に変化が生じると予測される。 ・対象事業実施区域外7箇所を確認された合計17個体は、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
ヤマウツボ (ハマウツボ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州(関東地方以西)、四国、九州に分布する。やや湿気のある落葉広葉樹林内に生育する寄生植物。花期は5～7月頃。 ・山梨県での出現メッシュ数は2である。森林伐採や植生遷移による個体数の減少が懸念される
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧IB類
	対象事業実施区域内の確認個体		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認個体		・なし
	対象事業実施区域外の確認個体		・3箇所合計12個体
	確認位置記載ページ		【別冊】p2-27, 28
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 	<ul style="list-style-type: none"> ・3箇所ですべて合計12個体が確認されたが、対象事業実施区域外であり、個体は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-1(28) 保全すべき植物種の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
キヨスミウツボ (ハマウツボ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・南千鳥、北海道～九州に分布する。山地の 木陰に生え、カシ類、アジサイ類などの木 の根に寄生する。花期は5～7月。 ・山梨県での出現メッシュ数は4である。植 生の遷移や森林伐採による絶滅の恐れがあ る。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・なし	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・7箇所合計 109 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-28, 30, 31, 33		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・7箇所合計 109 個体が確認されたが、対 象事業実施区域外であり、個体は消失せ ず、影響範囲からも離れていることから生 育状況に変化は生じないと予測される。
ツルカノコソウ (スイカズラ科)	一般的生態及び 山梨県内の生育状況	
	・本州～九州に分布する。山地の木陰に生え る多年草。花期は4～5月。 ・山梨県での出現メッシュ数は1である。自 然遷移による減少が心配される。	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 II 類	
	対象事業実施区域内の確認個体	
	・ I 4 地区 5 個体	
	対象事業実施区域近傍の確認個体	
・なし		
対象事業実施区域外の確認個体		
・2箇所合計 51 個体		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-28, 31, 32		
予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	・ I 4 地区内で確認された 5 個体は、個体が 消失することから生育状況に変化が生じ ると予測される。 ・対象事業実施区域外 2 箇所で確認された合 計 51 個体は、個体は消失せず、影響範囲か ら離れていることから生育状況に変化は 生じないと予測される。

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年、山梨県森林環境
部みどり自然課）

「絶滅危惧植物図鑑 レッドデータプランツ 増補改訂新版」（矢原徹一ほか 平成 27 年）「日本の野生
植物 シダ」（岩槻邦男 平成 4 年）

「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」（佐竹義輔ほか 昭和 57 年）

「日本の野生植物 草本 II 離弁花類」（佐竹義輔ほか 昭和 57 年）

「日本の野生植物 草本 III 合弁花類」（佐竹義輔ほか 昭和 56 年）

「新改訂版 日本の野生植物 1 ソテツ科～カヤツリグサ科」（大橋広好ほか 平成 27 年）

「改定新版 日本の野生植物 2 イネ科～イラクサ科」（大橋広好ほか 平成 28 年）

「改定新版 日本の野生植物 3 バラ科～センダン科」（大橋広好ほか 平成 28 年）

「改定新版 日本の野生植物 4 アオイ科～キョウチクトウ科」（大橋広好ほか 平成 29 年）

「改定新版 日本の野生植物 5 ヒルガオ科～スイカズラ科」（大橋広好ほか 平成 29 年）

「日本のラン ハンドブック①低地・低山編」（遊川知久 平成 27 年）

注）対象事業の工事用地境界から約 5m の範囲の生育箇所を、対象事業実施区域近傍とした。

2) 保全すべき植物群落の予測結果

工事による影響に係る保全すべき植物群落の予測結果を表 8. 1. 2-2(1)～(2)に示す。

表 8. 1. 2-2(1) 保全すべき植物群落の予測結果

群落名	予測等の結果		
石合のカタヒバ	自然記念物の概要		<ul style="list-style-type: none"> ・南部町大字福土地内の長瀬川に点在する巨岩上（礫岩）にカタヒバの生育地がある。 ・カタヒバ（片桧葉）は、関東以南の暖湿地の山中岩上に自生する多年生常緑シダ植物で、ヒノキの葉を一本ずつさしたように見えることからこの名がある。 ・県内での分布は、気候的条件と関係し、概して少なく、本県においては、他に類例を見ない顕著な群落であり、植物分類地理学上極めて貴重である。
	対象事業実施区域内の確認状況		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認状況		・なし
	対象事業実施区域外の確認状況		・17,000 個体以上が巨岩の壁面に群生していた。
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・自然記念物の指定範囲は対象事業実施区域外であり、群落は消失せず、影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。
県南部の暖地性シダ群落	特定植物群落の概要		<ul style="list-style-type: none"> ・県南部の南部町には、ウラジロ、オオバノハチジョウシダ、クリハラン、ヒトツバ、カタヒバ、オオキジノオ、ノコギリシダ、アマクサシダ、アオネカズラ、ヘラシダ、サジランなどの暖地性のシダが所々に群生している。
	対象事業実施区域内の確認状況		・なし
	対象事業実施区域近傍の確認状況		・なし
	対象事業実施区域外の確認状況		<ul style="list-style-type: none"> ・13 科 53 種の暖地性のシダ植物が確認され、マツバラシダ、タキミシダ、アマクサシダ、ノコギリシダ、ハカタシダ、アオネカズラ、サジラン、ヒトツバの 8 種が保全すべき植物種の選定基準に該当した。特にアオネカズラとサジランは群生するものが多く確認された。
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変	<ul style="list-style-type: none"> ・特定植物群落の指定範囲は対象事業実施区域外であり、群落は消失しない。 ・対象事業実施区域の一部が特定植物群落の指定範囲に隣接するが、現況で周辺が造成地となっており、対象事業実施区域と隣接する部分に植生は見られない。 ・これらのことから、生育状況に変化は生じないと予測される。

表 8.1.2-2(2) 保全すべき植物群落の予測結果

群落名	予測等の結果	
県南部のキバナノショウキラン, キヨスミウツボ	特定植物群落の概要	・県南部の南部町では, キバナノショウキランとキヨスミウツボの生育が確認されている。
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域近傍の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・1箇所でキバナノショウキラン1個体が確認され, キヨスミウツボは確認されなかった。なお, 特定植物群落の指定地域外では, キバナノショウキラン及びキヨスミウツボの生育が確認された。
	予測結果	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・特定植物群落の指定範囲は対象事業実施区域外であり, 群落は消失せず, 影響範囲からも離れていることから生育状況に変化は生じないと予測される。

資料：「峡南地区の自然保護（森づくり推進課）」（山梨県ウェブサイト）, 「日本の重要な植物群落Ⅱ 甲信越版」（昭和63年. 環境庁）

注）対象事業の工事用地境界から約5mの範囲の生育箇所を, 対象事業実施区域近傍とした。

8.1.3 環境の保全のための措置及び検討経緯

(1) 環境保全措置を検討する保全すべき植物種

生育状況に変化が生じる又は変化が生じる可能性があり、環境保全措置の検討が必要とされた保全すべき植物種を表 8.1.3-1 に示す。

表 8.1.3-1 環境保全措置を検討する保全すべき植物種

種和名	対象事業実施区域内	対象事業実施区域近傍
アマクサシダ	G1 地区 1 個体	F2 地区 15 個体, F3 地区 5 個体
イヌチャセンシダ	なし	I5 地区 1 個体
エビラシダ	K2 地区 1 個体	なし
コモチシダ	なし	G2 地区 5 個体
ハカタシダ	G3 地区 1 個体, I2 地区 1 個体	なし
イワヘゴ	H1 地区 3 個体	なし
ヒメカナワラビ	I4 地区 1 個体	なし
ランヨウアオイ	B1 地区 3 個体, D1 地区 19 個体	なし
カンアオイ	G3 地区 21 個体	なし
カナクギノキ	D1 地区 1 個体	K1 地区 1 個体
キンラン	G3 地区 1 個体	なし
ツチアケビ	A2 地区 1 個体	なし
イチヨウラン	A1 地区 4 個体	なし
ベニシュスラン	A1 地区 26 個体, A2 地区 48 個体	なし
コ克蘭	E1 地区 7 個体	なし
ムカゴサイシン	D2 地区内外 100 個体	
カヤラン	E1 地区 1 個体	なし
ヒトツボクロ	B1 地区 1 個体, G3 地区 1 個体	C4 地区 1 個体
キバナノショウキラン	A2 地区 1 個体	I4 地区 3 個体
リンボク	I4 地区 2 個体	なし
カナウツギ	なし	H1 地区 12 個体
コミヤマスマレ	A2 地区 3 個体, C1 地区 50 個体	なし
カラスザンショウ	B1 地区 1 個体	なし
アリドオシ	F1 地区 11 個体, G1 地区 150 個体, G3 地区 17 個体, I1 地区 149 個体	なし
タチキランソウ	C2 地区 4 個体	なし
ツルカノコソウ	I4 地区 5 個体	なし

(2) 陸上植物に係る環境保全措置

1) 陸上植物に係る環境保全措置

陸上植物に係る環境保全措置を表 8.1.3-2(1)～(3)に、移植における移植先の選定基準を図 8.1.3-1 に、ラン科植物の移植方法を図 8.1.3-2 に示す。ムカゴサイシン及びキバナノショウキランの環境保全措置については、専門家から意見を聴取しながら検討した。

ラン科植物は菌類に依存して生活している植物群であることから、周辺の工事の影響が及ばない箇所に他の自生地が存在する場合は、確実に共生菌が存在するこれらの場所を移植先に選定した。なかでも菌類に強く依存する種（ムカゴサイシン）及び葉緑素を失ったことで完全に菌類に依存する菌従属栄養植物（ツチアケビ、キバナノショウキラン）については、距離が離れていても確実に共生菌が存在する他の自生地を移植先に選定した。また、移植に際しては、菌との関係を断ち切らないよう根の周りの土壌ごと掘り取り、根鉢を崩さないよう慎重に運搬及び植え付けを行う。

ラン科以外の植物あるいはラン科であっても周辺に他の自生地が存在しない種については、自生地の植生調査の結果から、周辺の類似環境を探索し、最も適する場所を移植先に選定した。

なお、移植先の選定箇所等の環境保全措置の実施位置は、種の生育環境保全の観点から【別冊】非公開資料に記載した。

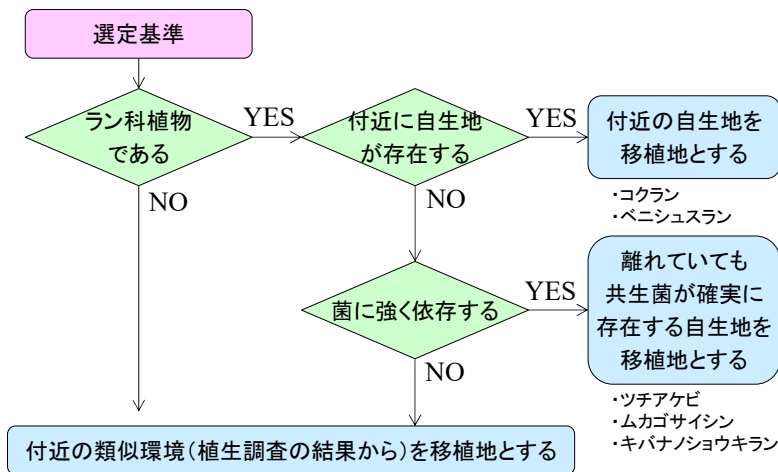


図 8.1.3-1 移植先の選定基準

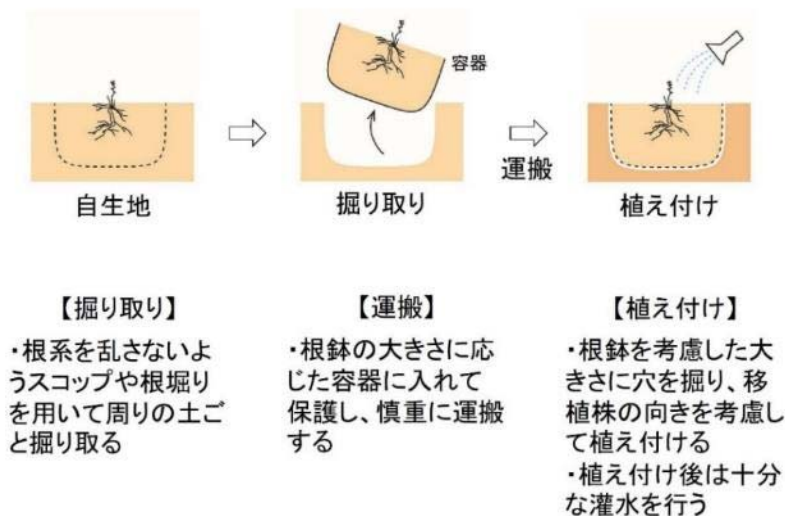


図 8.1.3-2 ラン科植物の移植方法

表 8.1.3-2(1) 陸上植物に係る環境保全措置

保全対象種	保全対象個体	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
アマクサシダ	G1 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
	F2 地区 15 個体 F3 地区 5 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング（カラーテープ、仮保護柵等）を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
イヌチャセンシダ	I5 地区 1 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング（カラーテープ、仮保護柵等）を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
エビラシダ	K2 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
コモチシダ	G2 地区 5 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング（カラーテープ、仮保護柵等）を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
ハカタシダ	G3 地区 1 個体 I2 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
イワヘゴ	H1 地区 3 個体			
ヒメカナワラビ	I4 地区 1 個体			
ランヨウアオイ	B1 地区 3 個体 D1 地区 19 個体			
カンアオイ	G3 地区 21 個体			
カナクギノキ	D1 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
	K1 地区 1 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング（カラーテープ、仮保護柵等）を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
キンラン	G3 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。ラン科植物であることから、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。

表 8.1.3-2(2) 陸上植物に係る環境保全措置

保全対象種	保全対象個体	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
ツチアケビ	A2 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。菌従属栄養植物であることから、図 8.1.3-1 に示すとおり、共生菌が存在する他の自生地付近を移植地とし、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	菌従属栄養植物であることから確度は低いですが、移植が成功した場合、影響が代償される。
イチヨウラン	A1 地区 4 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。ラン科植物であることから、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
ベニシュスラン	A1 地区 26 個体 A2 地区 48 個体			
コ克蘭	E1 地区 7 個体			
ムカゴサイシン	D2 地区内外 100 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。菌類に強く依存する種であることから、図 8.1.3-1 に示すとおり、共生菌が存在する他の自生地付近を移植地とし、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。なお、移植によるリスクを分散するため、2 箇所に分けて移植する。	代償	菌類に強く依存する種であることから確度は低いですが、移植が成功した場合、影響が代償される。
カヤラン	E1 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。ラン科植物であることから、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
ヒトツボクロ	B1 地区 1 個体 G3 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。ラン科植物であることから、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
	C4 地区 1 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング(カラーテープ、仮保護柵等)を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
キバナノシヨウキラン	A2 地区 1 個体 I4 地区 3 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。菌従属栄養植物であることから、図 8.1.3-1 に示すとおり、共生菌が存在する他の自生地付近を移植地とし、移植は図 8.1.3-2 に示す方法により慎重に行う。	代償	菌従属栄養植物であることから確度は低いですが、移植が成功した場合、影響が代償される。

表 8.1.3-2(3) 陸上植物に係る環境保全措置

保全対象種	保全対象個体	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
リンボク	I 4 地区 2 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
カナウツギ	H1 地区 12 個体	対象事業実施区域近傍に生育していることから、目印としてマーキング（カラーテープ、仮保護柵等）を設置する。また、作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限する。	最小化	作業員による踏みつけ等の影響が最小化される。
コミヤマスマ ミレ	A2 地区 3 個体 C1 地区 50 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
カラスザン ショウ	B1 地区 1 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であるが、移植も困難な樹木である。種を採取して持ち帰り、移植可能な大きさまで栽培した後、移植を行う。	代償	種から発芽し、栽培・移植が成功した場合、影響が代償される。
アリドオシ	F1 地区 11 個体 G1 地区 150 個体 G3 地区 17 個体 I1 地区 149 個体	対象事業実施区域内に生育しており、回避が困難であることから、移植を行う。	代償	移植が成功した場合、影響が代償される。
タチキラン ソウ	C2 地区 4 個体			
ツルカノコ ソウ	I4 地区 5 個体			
陸上植物全般		工事用地のうち、鉄塔用地以外の区域で樹木の伐採を行った箇所について植樹（緑化）を行う。大部分が県有林であり、原形復旧の観点から、樹種はスギまたはヒノキとする。また、鉄塔用地以外の地山の改変箇所を原形復旧する際には、種子源が存在する表土を含めた切土を元に戻し、植生回復を促進する。 ※各工事用地の緑化の有無及び面積等を表 8.1.3-3 に、緑化箇所を図 8.1.3-1(1)～(6)に示す。	最小化	樹林環境の復元を図ることで、影響が最小化される。

注) 環境保全措置の種類

最小化：ある行為の実施の規模又は程度の制限、若しくは影響を受けた環境を修復、再生あるいは復元することにより環境への影響をできる限り最小化すること。(環境影響を矯正することや軽減することを含む)

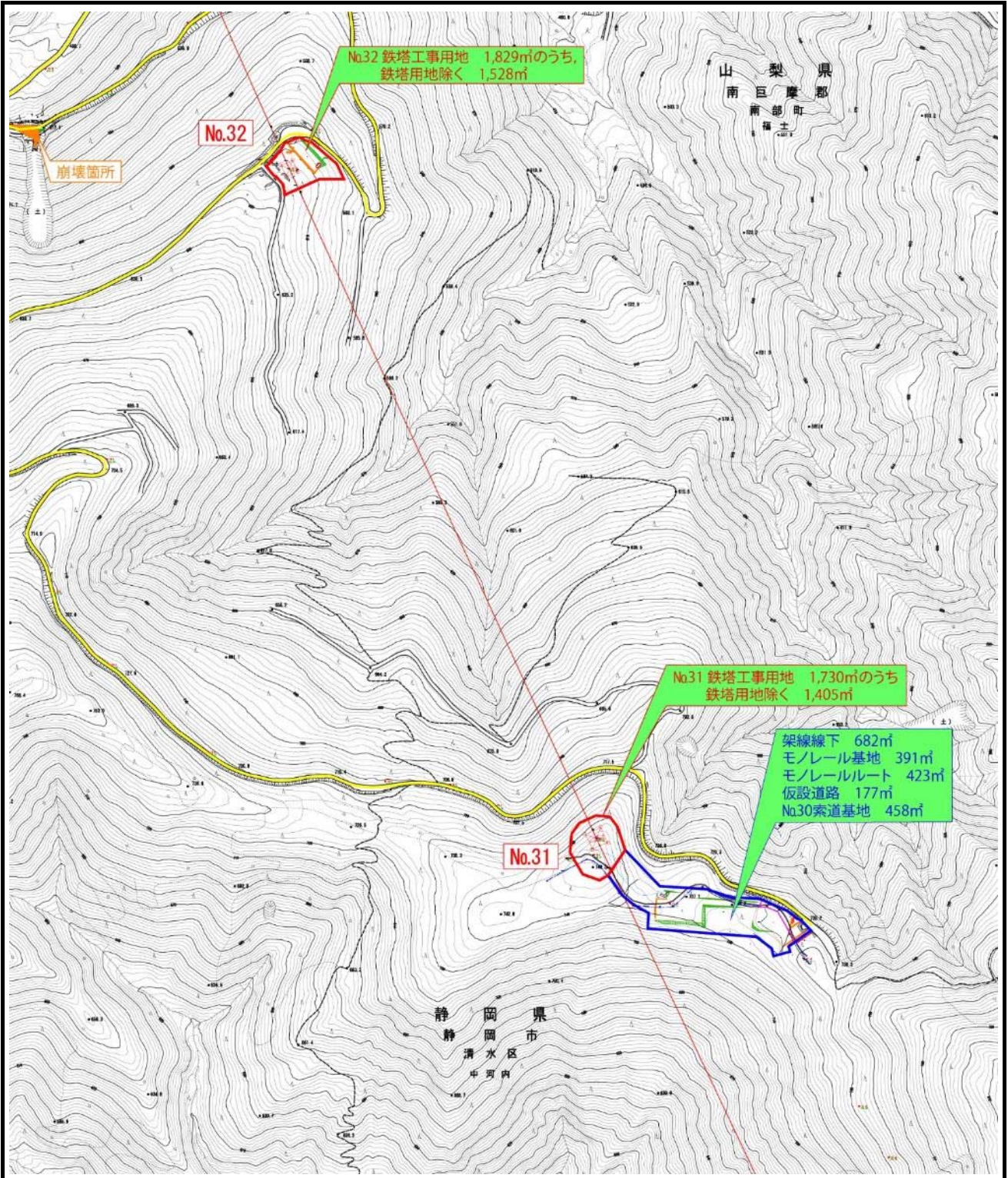
代 償：代用的な資源又は環境を置き換え、若しくは提供することにより環境影響を代償すること。

表 8.1.3-3 緑化の有無及び面積等

鉄塔番号等	用途	使用面積 (㎡)	緑化		現況の植生タイプ	土地所有者	緑化方法	備考
			有無	面積 (㎡)				
No. 31	鉄塔工事用地	1,730	○	1,405	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地325㎡除く
	架線線下	682	○	682	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	モノレール基地	391	○	391	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	モノレールルート	423	○	423	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	仮設道路	177	○	177	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	索道基地 (静岡県側No.30)	458	○	458	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
No. 32	鉄塔工事用地	1,829	○	1,528	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地301㎡除く
No. 33	鉄塔工事用地	1,998	○	1,703	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地295㎡除く
	索道基地	1,356	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
	索道線下	2,895	○	2,895	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	通勤用モノレールルート	1,359	○	1,359	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
No. 34	鉄塔工事用地	1,995	○	1,544	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地451㎡除く
	仮設道路	535	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
	道路拡幅	196	×	0	雑草群落	県有林	—	樹木の伐採なし
	コーナー拡幅	247	×	0	雑草群落	県有林	—	樹木の伐採なし
No. 35	鉄塔工事用地	1,931	○	1,673	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地258㎡除く
	仮設道路	534	○	534	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
	道路拡幅	86	×	0	雑草群落	県有林	—	樹木の伐採なし
No. 36	鉄塔工事用地	1,981	○	1,713	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地268㎡除く
	モノレール基地	1,127	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
	モノレールルート	599	○	599	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
No. 37	鉄塔工事用地	1,996	○	1,738	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地258㎡除く
	モノレール基地	2,907	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
	モノレールルート	1,063	○	1,063	スギ・ヒノキ植林	県有林	スギまたはヒノキを植樹	
No. 37~No. 38 間	防護足場用地	309	○	309	スギ・ヒノキ植林	民地	スギまたはヒノキを植樹	
No. 38	鉄塔工事用地	1,973	○	1,713	スギ・ヒノキ植林	県有林・民地	スギまたはヒノキを植樹	鉄塔用地260㎡除く
	モノレール基地	1,346	○	1,346	スギ・ヒノキ植林	民地	スギまたはヒノキを植樹	
	モノレールルート	1,092	○	1,092	スギ・ヒノキ植林	県有林・民地	スギまたはヒノキを植樹	
	ドラム場用地	1,368	○	1,368	スギ・ヒノキ植林	民地	スギまたはヒノキを植樹	残土処理場④兼用
	架線線下	3,093	○	3,093	スギ・ヒノキ植林, 二次林	民地	スギまたはヒノキを植樹	
No. 153 (佐久間東西幹線)	モノレールルート	96	×	0	伐採跡地	民地	—	樹木の伐採なし
残土処理場①	No. 31~No. 33, No. 37 (4基分)	798	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
残土処理場②	No. 34~No. 35 (2基分)	533	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし
残土処理場③	No. 36 (1基分)	396	×	0	造成地	県有林	—	樹木の伐採なし

注 1) 緑化方法は、3㎡に1本のスギまたはヒノキを植樹する。

注 2) 残土処理場①②③は、現況が造成地で樹木の伐採を行わないため緑化無しとしているが、地権者との協議によっては緑化を行う。



【凡 例】

- : 東清水線
- X : 新設鉄塔

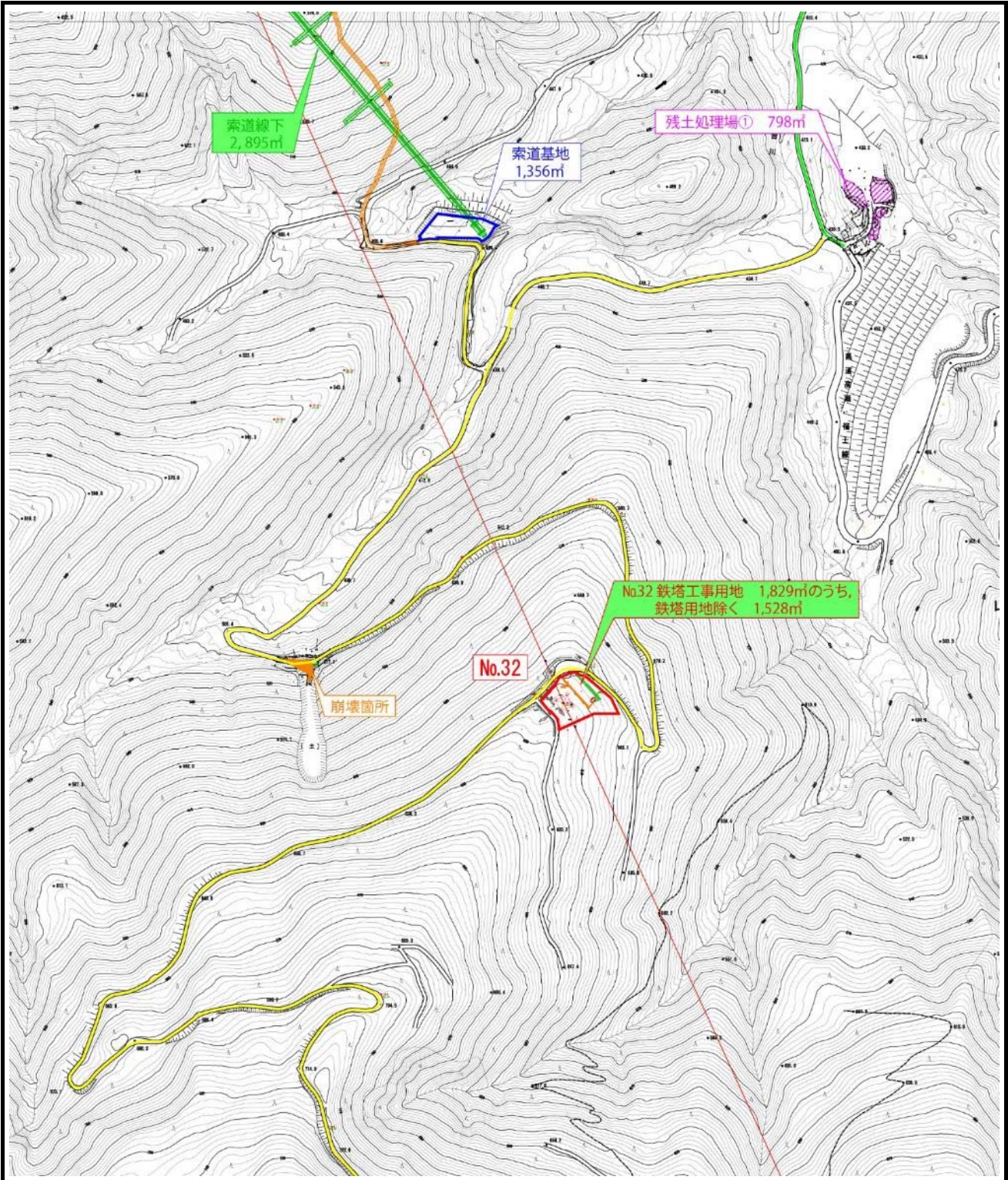
: 緑化箇所



0 50m 100m 200m

1 : 5,000

図 8.1.3-4(1) 緑化箇所 (No. 31 周辺)



【凡 例】

- : 東清水線
- : 新設鉄塔

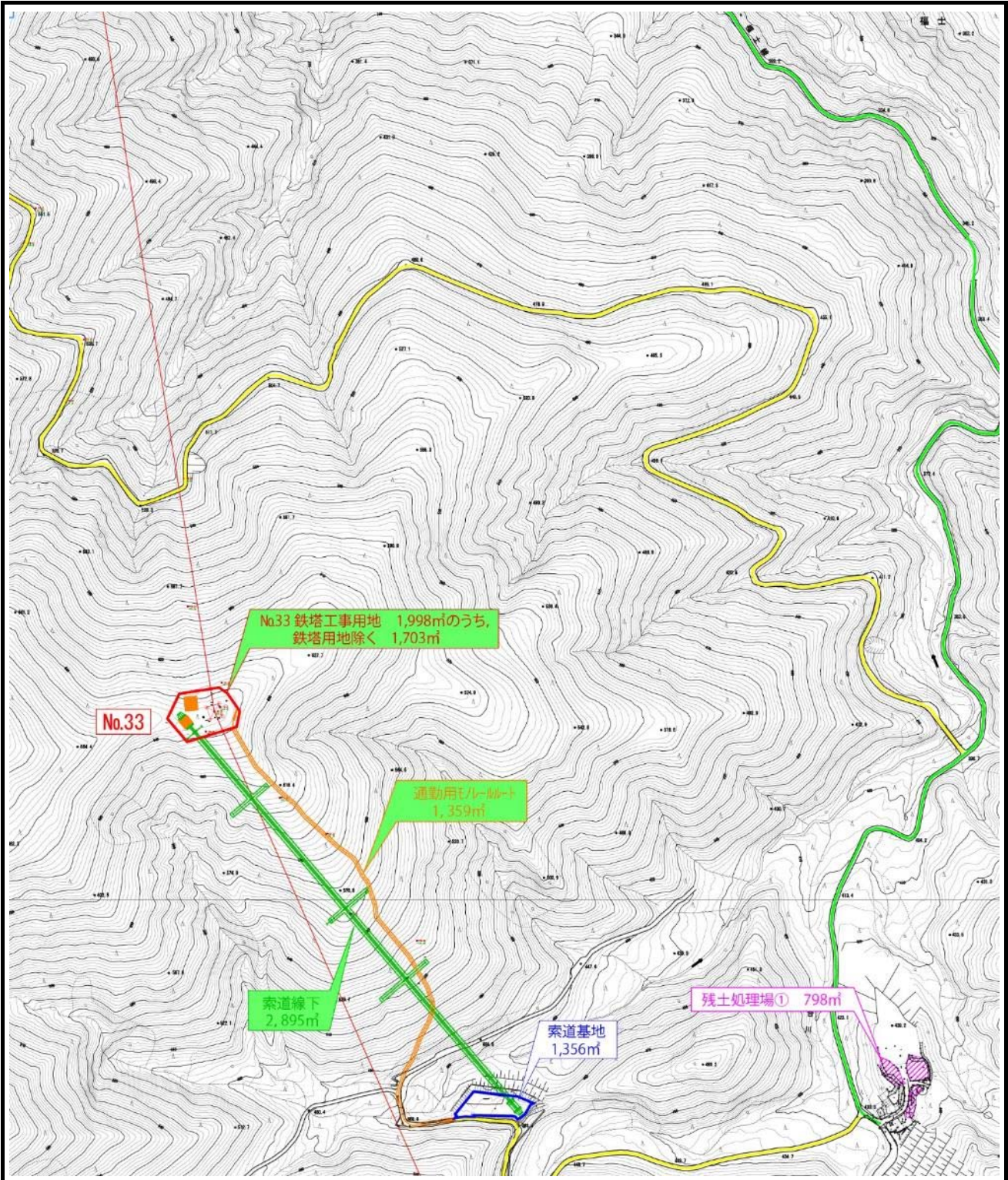
■ : 緑化箇所



0 50m 100m 200m

1 : 5,000

図 8.1.3-4(2) 緑化箇所 (No. 32 周辺)



【凡 例】

- : 東清水線
- : 新設鉄塔

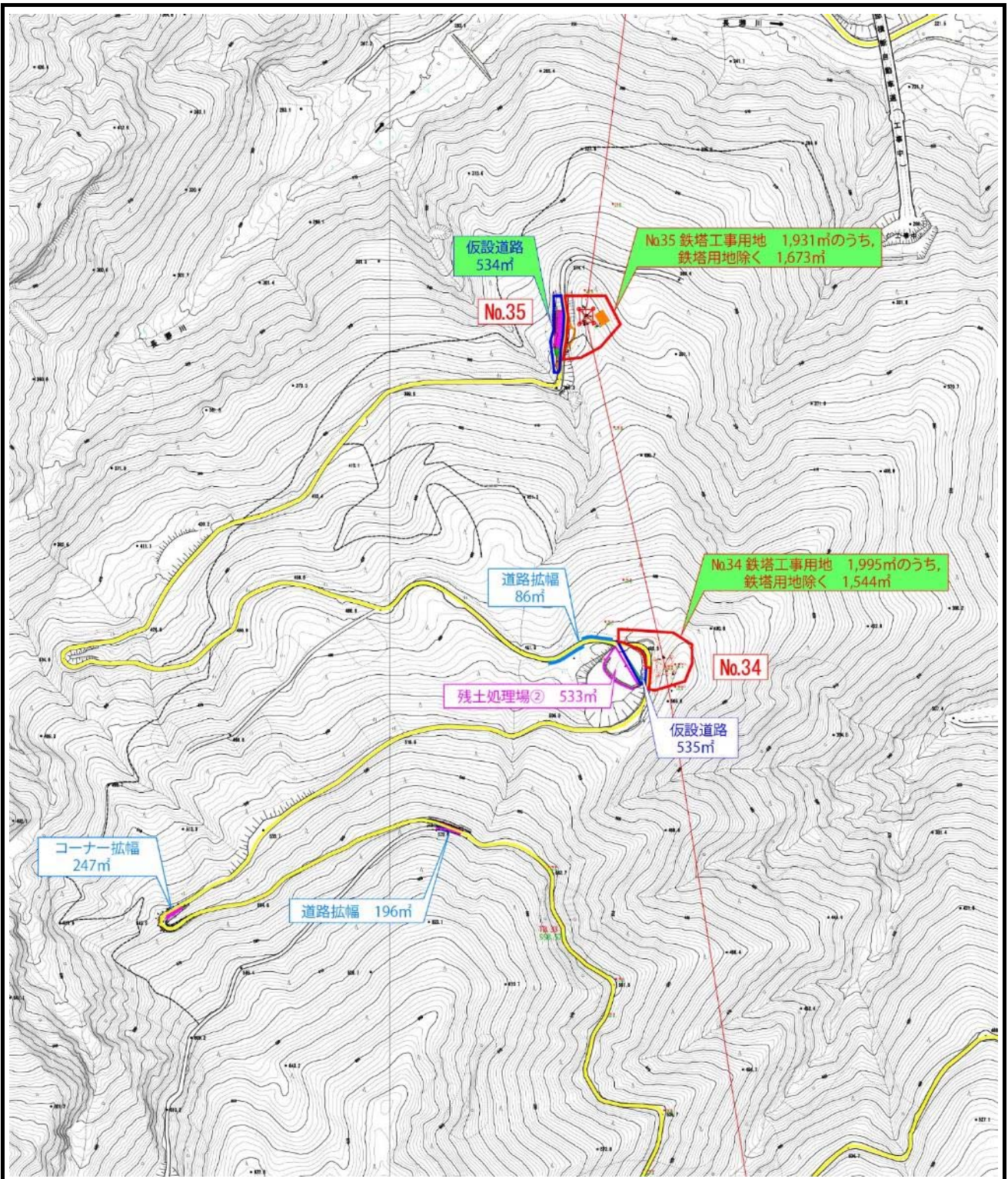
■ : 緑化箇所



0 50m 100m 200m

1 : 5,000

図 8.1.3-4(3) 緑化箇所 (No. 33 周辺)



【凡 例】

- : 東清水線
- : 新設鉄塔

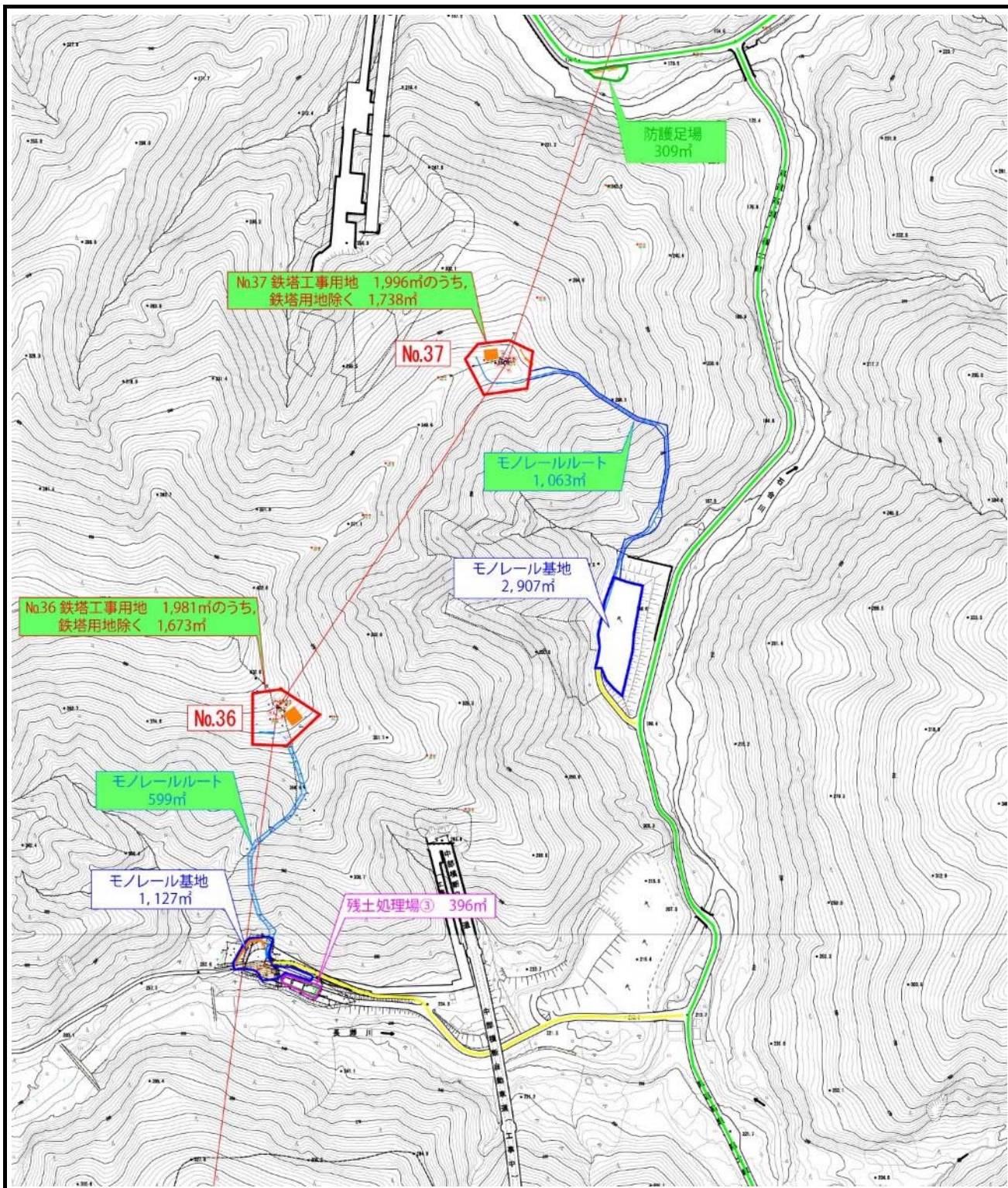
 : 緑化箇所



0 50m 100m 200m

1 : 5,000

図 8. 1. 3-4(4) 緑化箇所 (No. 34~35 周辺)



【凡 例】

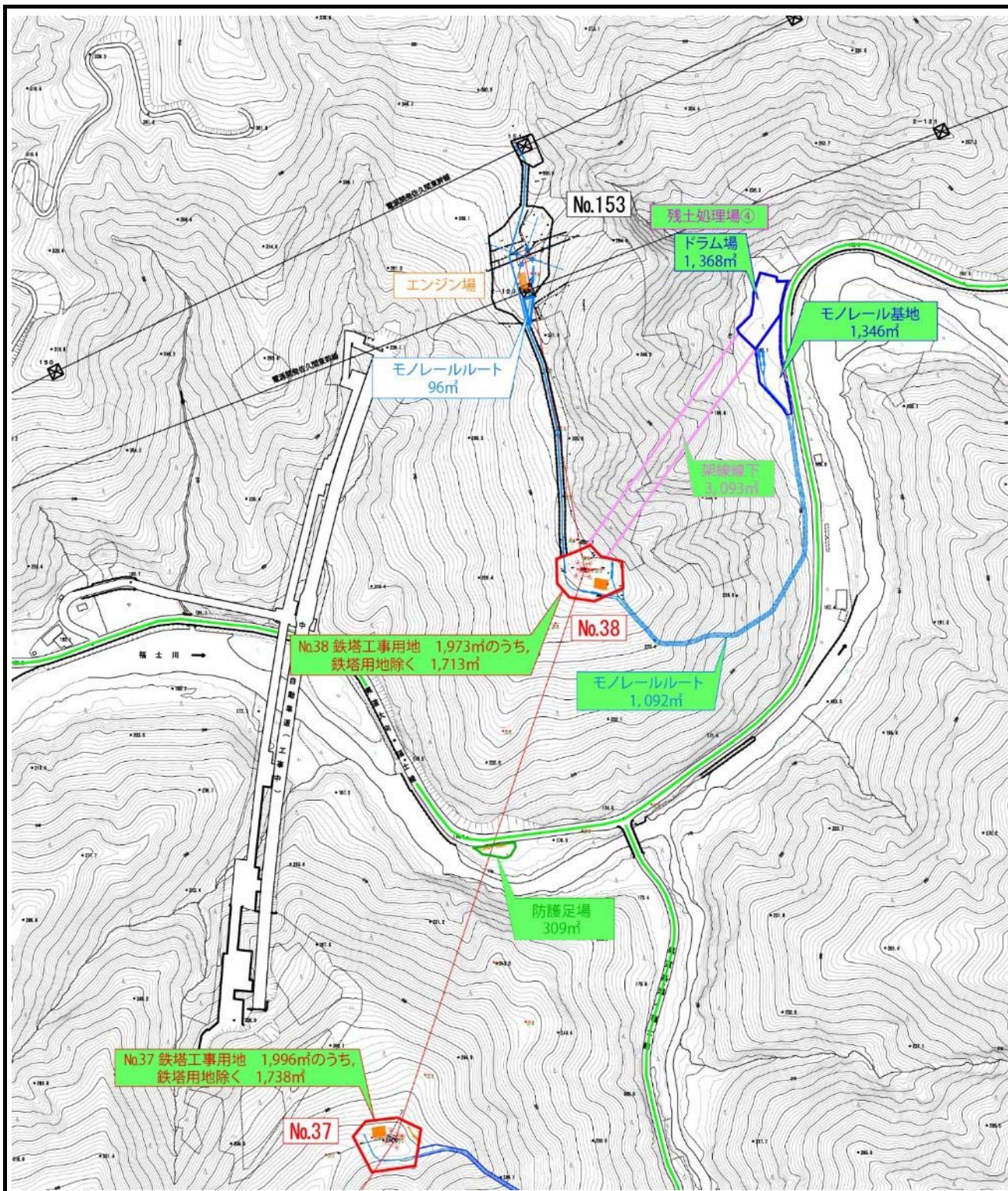
- : 東清水線
- : 緑化箇所
- ⊠ : 新設鉄塔




0 50m 100m 200m


1 : 5,000

図 8. 1. 3-4 (5) 緑化箇所 (No. 36~37 周辺)



【凡 例】

— : 東清水線
 : 新設鉄塔

 : 緑化箇所



0 50m 100m 200m

1 : 5,000

図 8.1.3-4(6) 緑化箇所 (No. 38 周辺)

2) 事業の計画段階における配慮措置

事業の計画段階における複数案の工事計画について、保全すべき植物種の生育状況の観点から比較検討し、表 8.1.3-3 に示すとおり影響の回避を行った。なお、詳細は種の生育環境保全の観点から【別冊】非公開資料に記載した。

表 8.1.3-3 保全すべき植物種に係る事業計画段階の環境保全措置

保全対象種	保全対象個体	環境保全措置		措置の効果
		措置の内容	種類	
ホンゴウソウ	1箇所 100 個体	複数案の工事計画について、保全すべき植物種の生育状況の観点を加えて選定した。	回避	選定した工事計画により、保全対象個体の生育地が回避された。
コミヤマスマレ	2箇所 56 個体			
アリドオシ	3箇所 215 個体			

注) 環境保全措置の種類

回 避：ある行為の全部又は一部を行わないことにより、環境影響をできる限り回避すること。

8.1.4 評価

(1) 評価の方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の検討結果を踏まえ、陸上植物に係る環境への影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうか評価した。

(2) 評価の結果

・アマクサシダ

生育状況に変化が生じる又は変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・イヌチャセンシダ

生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・エビラシダ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・コモチシダ

生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ハカタシダ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・イワヘゴ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ヒメカナワラビ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ランヨウアオイ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・カンアオイ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・カナクギノキ

生育状況に変化が生じる又は変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・キンラン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・ツチアケビ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・イチヨウラン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・ベニシュスラン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・コ克蘭

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・ムカゴサイシン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととし、移植方法については専門家から意見を聴取しながら検討した。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・カヤラン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・ヒトツボクロ

生育状況に変化が生じる又は変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・キバナノショウキラン

生育状況に変化が生じる又は変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・リンボク

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・カナウツギ

生育状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、マーキング及び作業員の工事区域外への立ち入り制限といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・コミヤマスマイレ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・カラスザンショウ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、種を採取して持ち帰り、移植可能な大きさまで栽培した後、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・アリドオン

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・タチキランソウ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・ツルカノコソウ

生育状況に変化が生じると予測されたため、環境保全措置として、移植による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

- ・陸上植物全般

陸上植物全般への環境保全措置として、伐採区域への植樹（緑化）による影響の最小化を行うこととしたほか、事業の計画段階において影響の回避を行った。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

8.1.5 環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

環境の保全のための措置が成功したかどうかを判断するための成功基準及び事後調査の有無を表 8.1.5-1 に示す。

表 8.1.5-1 陸上植物に係る環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

保全対象種	環境保全措置の概要	成功基準	事後調査の有無とその理由
アマクサシダ、エビラシダ、ハカタシダ、イワヘゴ、ヒメカナワラビ、ランヨウアオイ、カンアオイ、カナクギノキ、キンラン、ツチアケビ、イチヨウラン、ベニシユスラン、コ克蘭、ムカゴサイシン、カヤラン、ヒトツボクロ、キバナノシヨウキラン、リンボク、コミヤマスマレ、カラスザンショウ、アリドオシ、タチキランソウ、ツルカノコソウ	<ul style="list-style-type: none"> ・回避が困難なため移植 ・移植が困難な樹木（カラスザンショウ）は、種を採取して持ち帰り、移植可能な大きさまで栽培した後、移植 	<ul style="list-style-type: none"> ・移植等による個体の活着率が高いこと（70%以上） ・移植地周辺の樹林環境に工事による影響が認められないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・移植後の活着率を確認するため ・工事完了時における移植地周辺の樹林環境の変化を確認するため
アマクサシダ、イヌチャセンシダ、コモチシダ、カナクギノキ、ヒトツボクロ、カナウツギ	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域近傍に生育している個体に目印としてマーキングを設置 ・作業員の工事区域外への不要な立ち入りを制限 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事作業による影響が認められないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・工事の影響の有無を確認するため
陸上植物全般	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄塔用地以外の区域で樹木の伐採を行った箇所に植樹（緑化） ・原形復旧の際には、種子源が存在する表土を含めた切土を元に戻し、植生回復を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化により適切な植生が維持されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ・無し ・別途、「恩賜県有林財産内特別高圧送電線路の取り扱いに関する協定書」に基づき、保育管理を概ね5年間行う。

8.2 陸上動物

8.2.1 調査

(1) 調査の方法

1) 調査事項

① 動物相の状況

哺乳類相，鳥類相，爬虫類相，両生類相，昆虫類相の状況とした。

② 保全すべき動物の生息状況

上記動物相の状況の調査結果から把握される保全すべき動物の生息状況とした。

2) 調査方法

① 動物相の状況

a. 哺乳類

目撃法，フィールドサイン法，トラップ法（小型哺乳類対象），無人撮影法，バットデテクターによる確認（コウモリ類対象）により生息種を確認した。

b. 鳥類

ラインセンサス法，ポイントセンサス法，任意観察，夜間調査により生息種を確認した。

c. 爬虫類

任意踏査により生息種を確認した（成体，抜け殻等の確認）。

d. 両生類

任意踏査により生息種を確認した（成体，幼生，卵のう，鳴き声等の確認）。

e. 昆虫類

目撃法，任意採集，ライトトラップ法，ベイトトラップ法により生息種を確認した。

② 保全すべき動物の生息状況

a. 保全すべき動物

動物相の状況の調査結果から，保全すべき動物の生息状況を整理した。

b. 希少猛禽類

予備調査の結果から，対象事業実施区域の周辺において繁殖可能性が高いと推定された希少猛禽類（クマタカ，ハヤブサ）を対象に，行動圏調査（定点調査），営巣場所調査（踏査），繁殖状況調査（巣の観察）を行い，行動圏及びその内部構造を解析した。調査結果の解析にあたっては，隣接する関連事業（電源開発株式会社：佐久間東西幹線他増強工事計画に係る環境影響評価）の調査結果も用いた。また，2020年繁殖期については，行動圏調査の中でクマタカの飛翔高度の記録を行った。

なお，希少猛禽類の調査は，2019年繁殖期と2020年繁殖期の2営巣期の期間とした。

注）予備調査とは，本調査の前段階として，生息確認及び繁殖可能性の推定のため実施したものである。（「第3章 3.2.8 動植物・生態系」p3-53参照）

c. 希少両生類

希少両生類を対象に，任意踏査により生息を確認した。なお，種の生息環境保全の観点から種名は公開しない。

d. ギフチョウ

地域特性の把握の結果から過去に生息が確認されているギフチョウを対象に，食草であるカンアオイ類の生育箇所を中心に，任意踏査により生息を確認した。

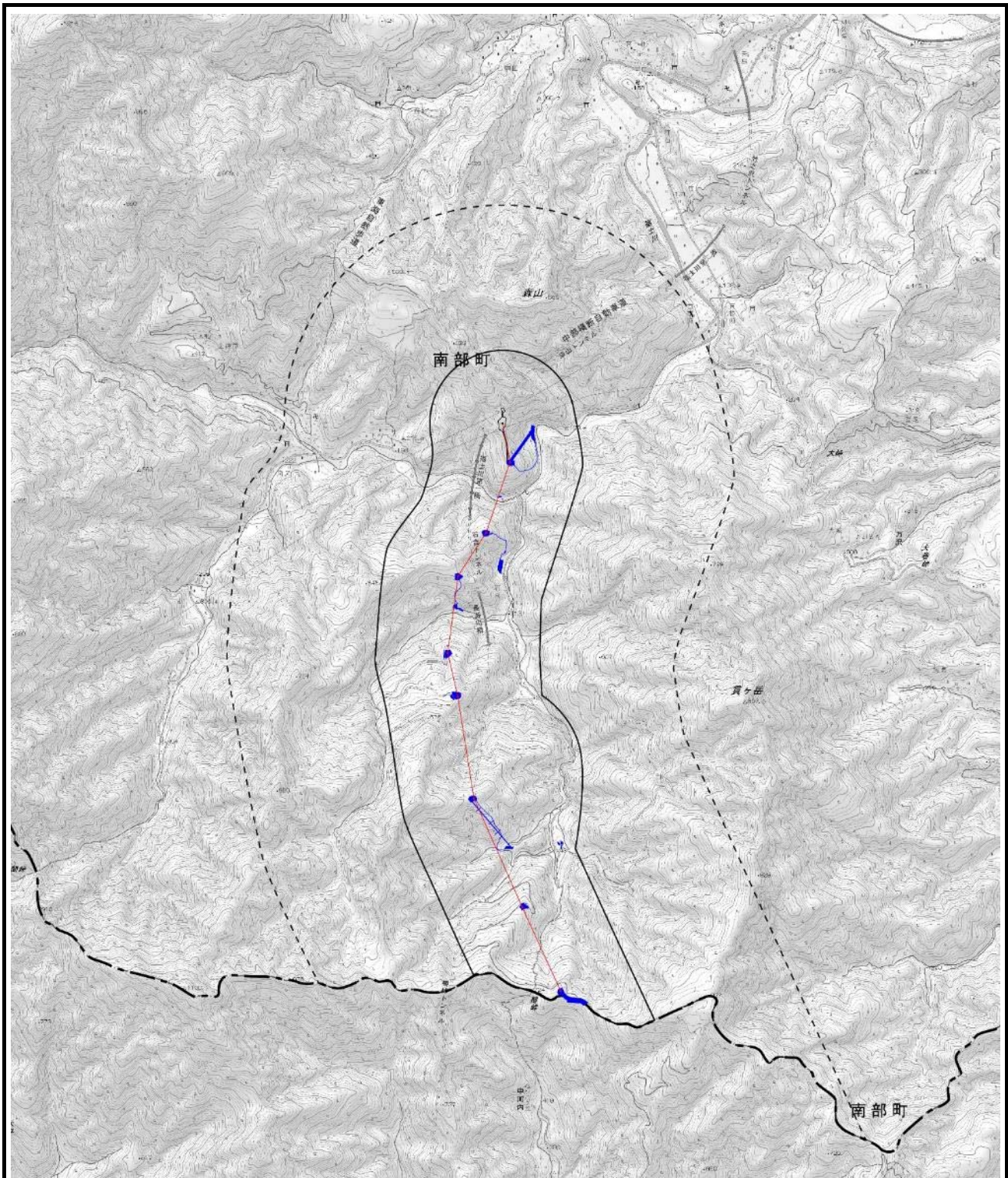
3) 調査地域

陸上動物の調査地域を図 8.2.1-1 に示す。対象事業実施区域及びその周辺とし、動物相については新設する送電線から片側約 500m の範囲、希少猛禽類については片側約 1.5km の範囲とした。

注)「猛禽類保護の進め方(改訂版)―特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて―」(平成 24 年・環境省自然環境局野生生物課)に基づき、クマタカの高利用域(営巣木を中心とした半径約 1.5km の範囲)を考慮し設定。

4) 調査地点(又はルート)

陸上動物の調査地点(又はルート)を図 8.2.1-2 に示す。地域を代表する環境を網羅するよう調査した。なお、希少猛禽類の調査地点(又はルート)は、種の生息環境保全の観点から【別冊】非公開資料に記載した。



【凡 例】

— : 東清水線

■ : 工事用地

○ : 関連事業の工事用地

--- : 県境

○ : 陸上動物の調査地域

○ : 希少猛禽類の調査地域

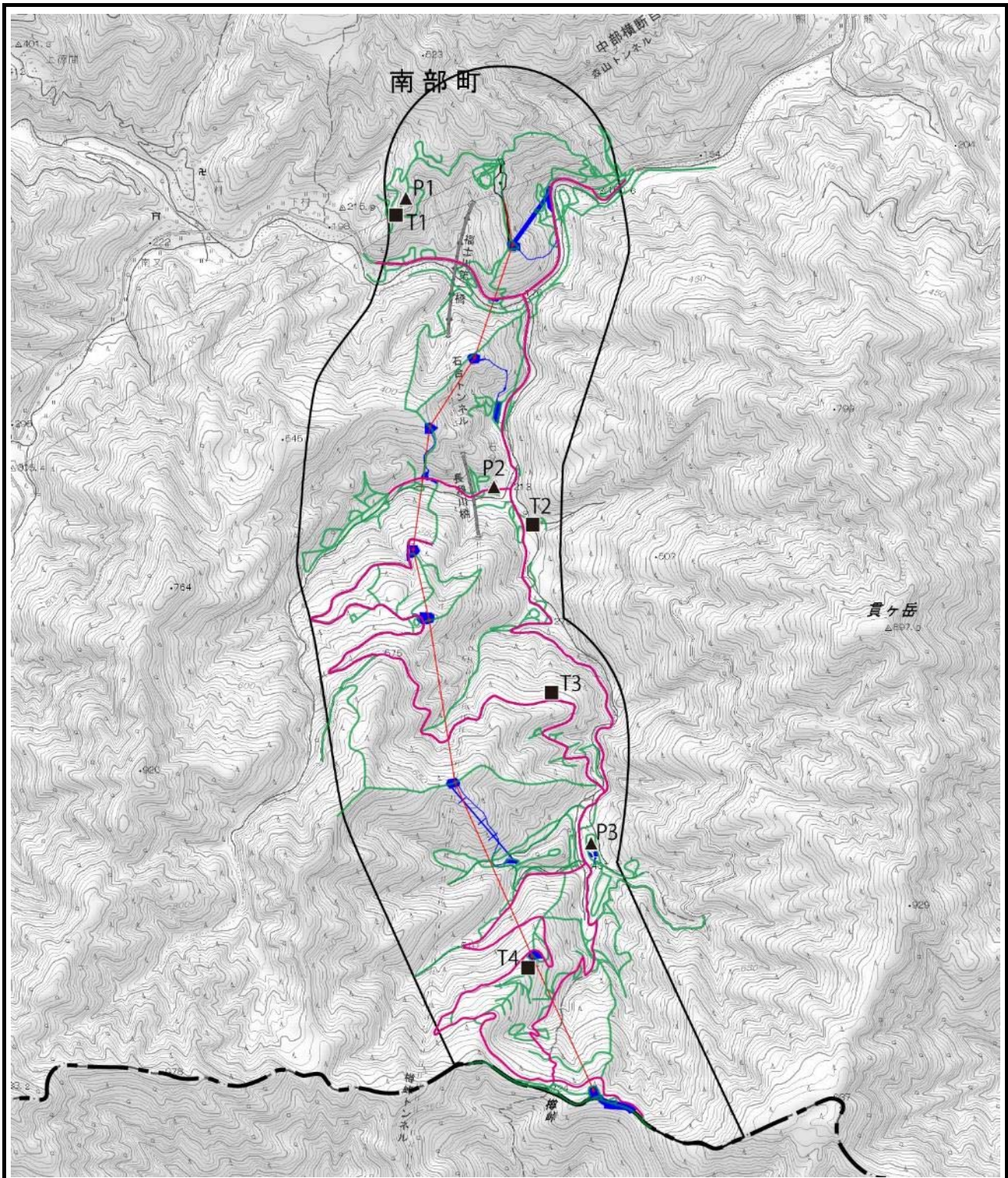


0 500m 1km 2km

1 : 40,000

図 8. 2. 1-1 陸上動物の調査地域

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）



【凡 例】

- | | |
|---------------|---------------------|
| — : 東清水線 | ▲ : 鳥類調査のポイントセンサス地点 |
| — : 工事用地 | ■ : 哺乳類及び昆虫類のトラップ地点 |
| ○ : 関連事業の工事用地 | — : 鳥類のラインセンサスルート |
| --- : 県境 | — : 陸上動物の調査ルート |



0 250m 500m 1km

1 : 25,000

図 8.2.1-2 陸上動物の調査地点（又はルート）

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）

5) 調査期間

動物相の調査実施日を表 8.2.1-1 に、保全すべき動物の調査実施日を表 8.2.1-2 に示す。

表 8.2.1-1 動物相の調査実施日

項目	方法	調査実施日
哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> 目撃法 フィールドサイン法 	秋季：2019年10月28日～31日
		冬季：2020年1月7日～9日
		早春：2020年3月26日～27日
		春季：2020年4月8日～10日
		夏季：2020年7月14日～16日
	<ul style="list-style-type: none"> トラップ法 無人撮影法 	秋季：2019年10月28日～31日
		春季：2020年4月8日～10日
	<ul style="list-style-type: none"> バットディテクターによる確認 	春季：2020年5月18日
		夏季：2020年7月2日
鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ラインセンサス法 ポイントセンサス法 任意観察 	秋季：2019年9月25日～27日
		冬季：2020年1月29日～31日
		早春：2020年4月8日～10日
		春季：2020年5月11日～13日
		夏季：2020年6月9日～11日
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間調査 	春季：2020年5月20日
		夏季：2020年6月9日
爬虫類・両生類	<ul style="list-style-type: none"> 任意踏査 	秋季：2019年9月24日～27日
		早春：2020年3月6日、26日～27日
		春季：2020年4月8日～10日
		夏季：2020年7月27日～29日
昆虫類	<ul style="list-style-type: none"> 目撃法 任意採集 	秋季：2019年9月24日～27日
		早春：2020年4月15日～17日
		春季：2020年5月18日～20日
		初夏：2020年6月17日～19日
		夏季：2020年7月27日～29日
		晩夏：2020年8月24日～26日
	<ul style="list-style-type: none"> ライトトラップ法 ベイトトラップ法 	秋季：2019年9月24日～27日
		春季：2020年5月18日～20日
		夏季：2020年7月27日～29日
		夏季：2020年7月27日～29日

表 8. 2. 1-2 保全すべき動物の調査実施日

項目	方法	調査実施日	
希少猛禽類 (クマタカ)	・行動圏調査 (定点調査)	2019 年繁殖期	2019 年 1 月 24 日～26 日
			2019 年 3 月 6 日～8 日
			2019 年 6 月 3 日～5 日
			2019 年 8 月 21 日～23 日
		2020 年繁殖期	2020 年 1 月 15 日～17 日, 29 日～31 日
			2020 年 3 月 12 日～14 日
	・営巣場所調査 (踏査)	2019 年繁殖期	2019 年 2 月 15 日
			2019 年 5 月 7 日
		2020 年繁殖期	2020 年 2 月 26 日～28 日
	2020 年 4 月 15 日, 17 日		
	・繁殖状況調査 (巣の観察)	2019 年繁殖期	2019 年 6 月 11 日
2020 年繁殖期			2020 年 6 月 8 日～10 日
2020 年繁殖期		2020 年 7 月 14 日	
		2020 年 7 月 14 日	
希少猛禽類 (ハヤブサ)	・行動圏調査 (定点調査)	2019 年繁殖期	2019 年 2 月 12 日
			2019 年 3 月 6 日
			2019 年 4 月 11 日
			2019 年 5 月 7 日
			2019 年 6 月 11 日
			2019 年 7 月 4 日
		2020 年繁殖期	2020 年 2 月 25 日
			2020 年 3 月 23 日
			2020 年 4 月 6 日
			2020 年 5 月 18 日
			2020 年 6 月 16 日
			2020 年 7 月 2 日
希少両生類	・任意踏査	—	2020 年 5 月 18 日～19 日
			2020 年 8 月 6 日～7 日
ギフチョウ	・任意踏査	—	2020 年 4 月 6 日～7 日

(2) 調査の結果

1) 動物相の状況

① 哺乳類相

現地調査の結果、表 8.2.1-3 に示す 7 目 14 科 20 種の哺乳類が確認された。

主に本州の山地に生息する種が確認され、大型哺乳類ではツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカ、ニホンカモシカ等、中型哺乳類ではタヌキ、キツネ、テン、アナグマ等、小型哺乳類ではカワネズミ、ヒミズ、ニホンリス、ヒメネズミ等が確認された。

表 8.2.1-3 哺乳類確認種リスト

No.	目と名	科と名	種と名	確認時期					確認内容
				秋季	冬季	早春	春季	夏季	
1	モグラ目	トガリネズミ科	カワネズミ	○					糞
2		モグラ科	ヒミズ				○		捕獲
3			<i>Mogera</i> 属	○	○	○	○	○	塚, 坑道
4	コウモリ目	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科				○		バットディテクター
5	サル目	オナガザル科	ニホンザル	○					目撃
6	ネコ目	イヌ科	タヌキ	○		○	○		無人撮影, 糞, 足跡
7			キツネ	○	○	○			糞, 足跡
8		イタチ科	テン	○	○				糞
9			イタチ		○		○		足跡
10			アナグマ			○	○	○	目撃, 糞
-			イタチ科	○	○				糞
11		クマ科	ツキノワグマ			○			爪痕
12		ジャコウネコ科	ハクビシン					○	無人撮影
13	ウシ目	イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○		死体, 足跡, 土耕跡
14	ウシ目	シカ科	ニホンジカ	○	○	○	○	○	目撃, 無人撮影, 鳴声, 獣毛, 頭骨, 角, 糞
15		ウシ科	ニホンカモシカ		○	○	○	○	目撃, 糞
16	ネズミ目	リス科	ニホンリス	○	○		○		食痕
17			ムササビ		○		○	○	糞
18		ネズミ科	アカネズミ			○	○		捕獲, 食痕
19			ヒメネズミ				○		捕獲
-		ネズミ科	○					無人撮影	
20	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ				○		目撃, 糞
計	7 目	14 科	20 種	10 種	9 種	9 種	15 種	5 種	

注 1) 種名及び配列は「日本野生鳥獣目録」(平成 14 年, 環境省自然環境局野生生物課)に従った。

注 2) 塚及び坑道で確認された *Mogera* 属は, 分布状況からコウベモグラ, アズマモグラ両種の可能性が考えられる。^{*1}

注 3) バットディテクターで確認されたヒナコウモリ科は, 人家周辺で 45KHz をピークに入感した。アブラコウモリの可能性が高いと考えられる。

*1 山梨県森林環境部みどり自然課. 2018. 2018 山梨県レッドデータブック : p147

② 鳥類相

現地調査の結果、表 8.2. 1-4(1)～(2)に示す 13 目 31 科 68 種の鳥類が確認された。季節別の確認種数は、秋季 38 種、冬季 35 種、早春 26 種、春季 48 種、夏季 41 種であった。

渡り区分別に見ると、ヤマドリ、アカゲラ、シジュウカラ等の留鳥が 41 種と多く、次いでツツドリ、アカショウビン、オオルリ等の夏鳥が 15 種と多かった。その他オシドリ、ルリビタキ、クロジ等の漂鳥が 8 種、ジョウビタキ、マヒワ、カシラダカ等の冬鳥が 4 種であった。

生活区分別に見ると、ヨタカ、カケス、キビタキ等の樹林環境に生息する種が 46 種と多く、次いでオシドリ、カワガラス、キセキレイ等の水辺環境に生息する種が 12 種と多かった。その他トビ、ハシブトガラス、カワラヒワ等の里地環境に生息する種が 8 種、カヤクグリ、ビンズイといった草原環境に生息する種は 2 種であった。

表 8.2. 1-4(1) 鳥類確認種リスト

No.	目名	科名	種名	確認時期					渡り区分	生活区分	
				秋季	冬季	早春	春季	夏季			
1	キジ目	キジ科	ヤマドリ	○	○	○	○		留鳥	樹林	
2	カモ目	カモ科	オシドリ			○	○		漂鳥	水辺	
3			カルガモ				○		留鳥	水辺	
4	ハト目	ハト科	キジバト	○		○	○	○	留鳥	樹林	
5			アオバト	○			○	○	留鳥	樹林	
6	カツオドリ目	ウ科	カワウ	○				○	留鳥	水辺	
7	ペリカン目	サギ科	アオサギ				○		留鳥	水辺	
8			ダイサギ	○					留鳥	水辺	
9	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ				○		夏鳥	樹林	
10			ホトトギス					○	夏鳥	樹林	
11			ツツドリ					○	○	夏鳥	樹林
12	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ				○	○	夏鳥	樹林	
13	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ				○		夏鳥	水辺	
14	タカ目	タカ科	ハチクマ					○	夏鳥	樹林	
15			トビ	○	○	○	○	○	留鳥	里地	
16			ツミ			○	○		留鳥	樹林	
17			ハイタカ	○	○	○	○		留鳥	樹林	
18			オオタカ		○				○	留鳥	樹林
19			ノスリ		○			○		留鳥	里地
20			クマタカ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
21	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン				○	○	夏鳥	樹林	
22			カワセミ	○					留鳥	水辺	
23			ヤマセミ	○					留鳥	水辺	
24	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
25			アカゲラ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
26			アオゲラ	○		○	○	○	留鳥	樹林	
27	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	○	○	○	○	○	留鳥	水辺	
28	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ				○		夏鳥	樹林	
29		カラス科	カケス	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
30			ハシボソガラス	○				○	留鳥	里地	
31			ハシブトガラス	○	○	○	○	○	留鳥	里地	
32		クイタダキ科	クイタダキ	○	○	○		○	留鳥	樹林	
33		シジュウカラ科	コガラ					○	留鳥	樹林	
34			ヤマガラ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
35			ヒガラ	○	○	○	○	○	漂鳥	樹林	
36			シジュウカラ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
37		ツバメ科	イワツバメ	○				○	○	夏鳥	里地
38	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林		

表 8.2.1-4(2) 鳥類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					渡り区分	生活区分	
				秋季	冬季	早春	春季	夏季			
39	スズメ目	ウグイス科	ウグイス	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
40			ヤブサメ	○			○	○	夏鳥	樹林	
41		エナガ科	エナガ	○	○	○		○	留鳥	樹林	
42		ムシクイ科	センダイムシクイ				○	○	夏鳥	樹林	
43		メジロ科	メジロ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
44		キバシリ科	キバシリ		○				漂鳥	樹林	
45		ミソサザイ科	ミソサザイ	○	○	○	○	○	留鳥	樹林	
46		カワガラス科	カワガラス	○	○		○	○	留鳥	水辺	
47		ヒタキ科	トラツグミ			○	○		留鳥	樹林	
48			クロツグミ				○	○	夏鳥	樹林	
49			シロハラ		○				冬鳥	樹林	
50			ルリビタキ		○				漂鳥	樹林	
51			ジョウビタキ	○	○				冬鳥	樹林	
52			コサメビタキ	○				○	夏鳥	樹林	
53			キビタキ					○	○	夏鳥	樹林
54			オオルリ					○	○	夏鳥	樹林
55		イワヒバリ科	カヤクグリ		○				漂鳥	草原	
56		セキレイ科	キセキレイ	○	○	○	○	○	留鳥	水辺	
57			セグロセキレイ	○				○	留鳥	水辺	
58			ビンズイ	○				○	漂鳥	草原	
59		アトリ科	カワラヒワ		○		○	○	留鳥	里地	
60			マヒワ		○				冬鳥	樹林	
61			イカル	○	○			○	留鳥	樹林	
62		ホオジロ科	ホオジロ	○	○	○	○	○	留鳥	里地	
63			カシラダカ		○				冬鳥	里地	
64	アオジ			○				漂鳥	樹林		
65	クロジ			○				漂鳥	樹林		
66	キジ目	キジ科	コジュケイ	○	○		○	○	留鳥	樹林	
67	スズメ目	チメドリ科	ガビチョウ				○	○	留鳥	樹林	
68			ソウシチョウ	○		○	○	○	留鳥	樹林	
計	13 目	31 科	68 種	38 種	35 種	26 種	48 種	41 種	—	—	

注 1) 種名及び配列は「日本鳥類目録 改訂第 7 版」(平成 24 年, 日本鳥学会)に従った。

注 2) No.66 のコジュケイ, No.67 のガビチョウ, No.68 のソウシチョウは外来種である。

注 3) 渡り区分は現地調査の確認状況及び「やまなしの野鳥 2011」(平成 23 年, 日本野鳥の会甲府支部・やまなし野鳥の会編)を参考にした。

注 4) 生活区分は現地調査の確認状況及び「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編・陸鳥編>」(平成 7 年, 中村登流ほか)を参考にした。

ラインセンサス法による季節別の優占種を図 8.2.1-3 に示す。

いずれの季節もヒヨドリ、ヒガラ、キセキレイ、メジロ、シジュウカラといった留鳥の割合が高く、樹林環境に生息する種が優占した。また、冬鳥ではマヒワが冬季にやや優占し、夏鳥ではオオルリが春季にやや優占した。

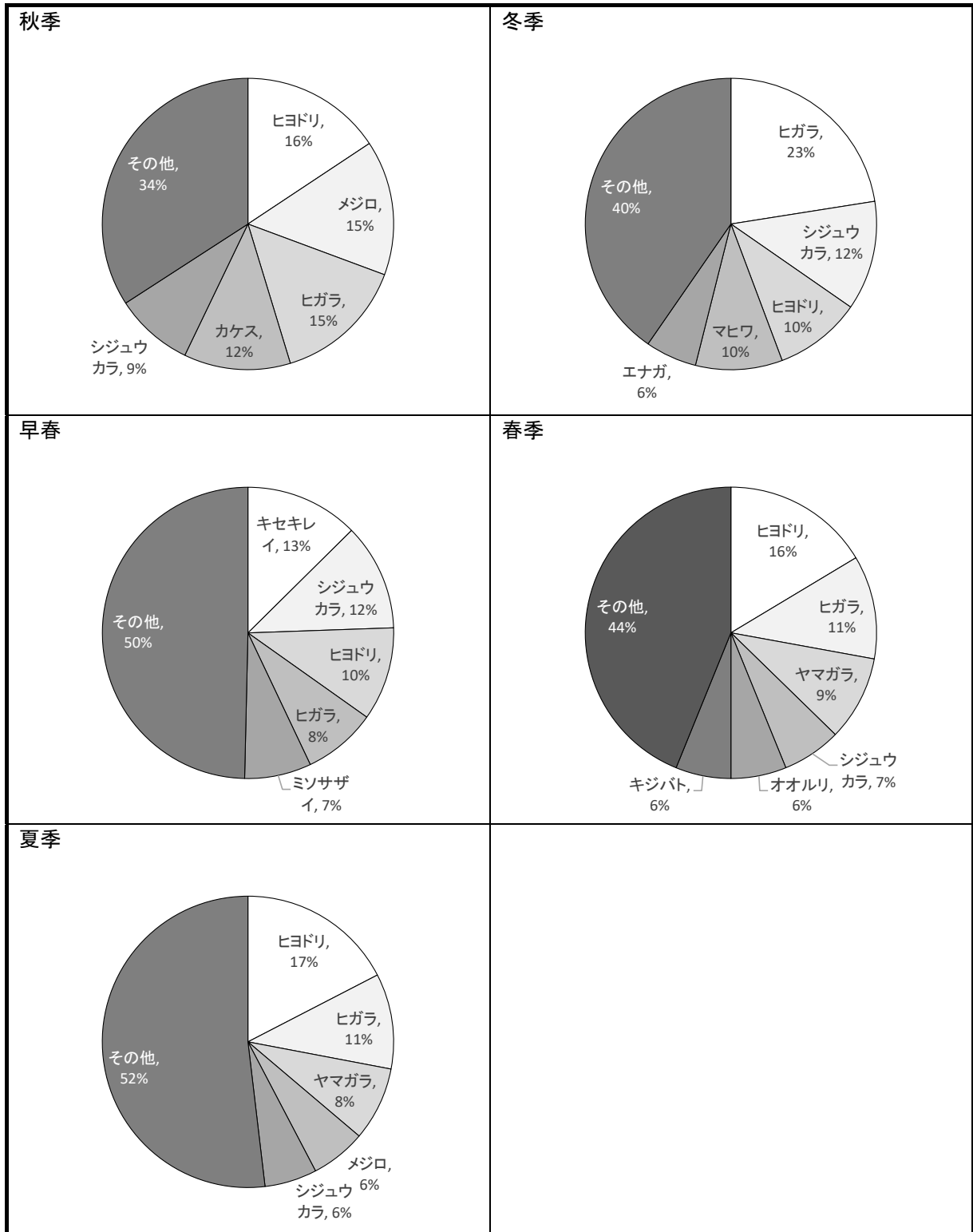


図 8.2.1-3 ラインセンサス法による優占種 (上位 5 種)

ポイントセンサス法による季節別の優占種を図 8. 2. 1-4 に示す。

早春を除きヒヨドリの優占度が最も高く、カケス、メジロ、シジュウカラ、ヤマガラ等、樹林環境に生息する種が優占した。また、冬鳥ではマヒワが冬季にやや優占し、夏鳥ではイワツバメが春季に優占した。

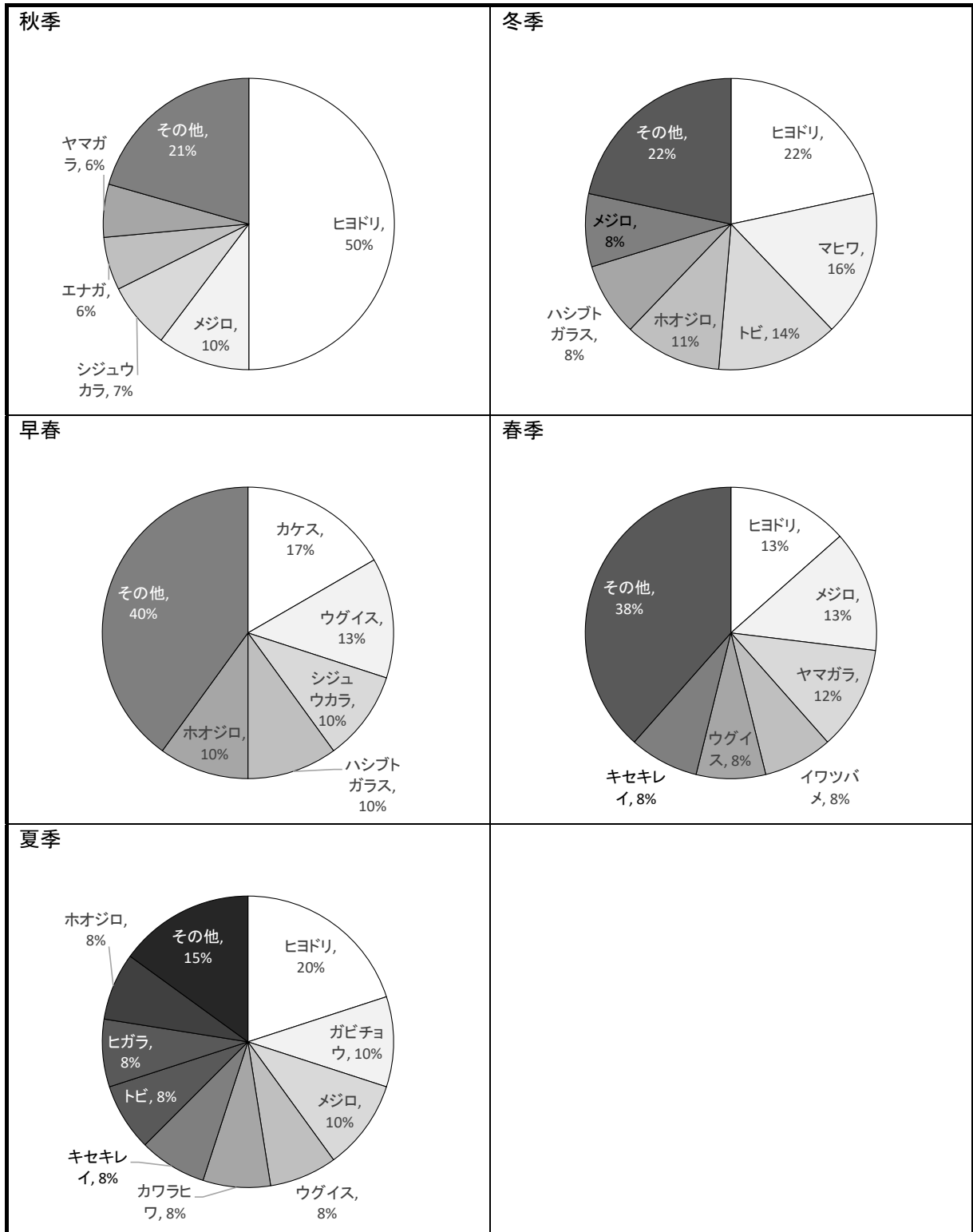


図 8. 2. 1-4 ポイントセンサス法による優占種 (上位 5 種)

③ 爬虫類相

現地調査の結果、表 8.2.1-5 に示す 1 目 4 科 10 種の爬虫類が確認された。
特にヘビ類の種数が多く、本州に分布する全てのヘビ類が確認された。

表 8.2.1-5 爬虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期				確認内容
				秋季	早春	春季	夏季	
1	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	○	○	○	○	成体, 幼体
2		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○	○	○	成体, 幼体
3		ナミヘビ科	タカチホヘビ	○				成体
4			ジムグリ	○		○	○	成体, 幼体
5			アオダイショウ	○		○	○	成体
6			シマヘビ	○		○		成体, 幼体, 死体
7			ヒバカリ	○			○	成体
8			シロマダラ	○				成体, 死体
9			ヤマカガシ	○		○	○	成体, 幼体
10		クサリヘビ科	ニホンマムシ	○		○	○	成体
計	1 目	4 科	10 種	10 種	2 種	7 種	7 種	

注) 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名リスト (2020 年 3 月 16 日版)」(日本爬虫両棲類学会ウェブサイト) に従った。

④ 両生類相

現地調査の結果、表 8.2.1-6 に示す 2 目 6 科 11 種の両生類が確認された。

溪流環境周辺ではナガレタゴガエル、ネバタゴガエル、カジカガエル等が確認され、水溜まりやため池ではアカハライモリ、アズマヒキガエル、モリアオガエル等が確認された。なお、一部の希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開せず、【別冊】非公開資料に記載した。

表 8.2.1-6 両生類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期				確認内容
				秋季	早春	春季	夏季	
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	○		○	○	成体
2	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル	○	○		○	成体, 卵塊, 死体
3		アマガエル科	ニホンアマガエル	○		○	○	成体, 鳴声
4		アカガエル科	ナガレタゴガエル		○	○	○	成体, 卵塊, 死体
5			ネバタゴガエル	○	○	○	○	成体, 幼体, 鳴声
6			ヤマアカガエル	○				成体
7		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル			○		鳴声
8			モリアオガエル			○	○	成体, 幼生, 卵塊, 鳴声
9			カジカガエル	○	○	○	○	成体, 鳴声
10		—	—	希少両生類①			○	
11	—	—	希少両生類②	○	○	○	○	—
計	2 目	6 科	11 種	7 種	5 種	9 種	8 種	

注 1) 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名リスト (2020 年 3 月 16 日版)」(日本爬虫両棲類学会ウェブサイト) に従った。

注 2) ネバタゴガエルは外部形態によりタゴガエルとの区別が困難であるが、生息地域からネバタゴガエルとした。^{※2}

^{※2} 山梨県森林環境部みどり自然課. 2018. 2018 山梨県レッドデータブック : p195

⑤ 昆虫類相

現地調査の結果、20目222科1,141種の昆虫類が確認された。分類別確認種数は表8.2.1-7に、確認種リストは表8.2.1-8(1)～(20)に示す。

目別の種数では、コウチュウ目が最も多く49科377種、次いでチョウ目が30科327種、カメムシ目が35科136種、ハチ目が20科97種等であった。

調査地域の環境を反映して樹林性の種が多く、エダナナフシ、マルウンカ、チャバネアオカメムシ、クロコノマチョウ、カラスアゲハ本土亜種、スギドクガ、ホシアシナガヤセバエ、ミヤマメダカゴミムシ、ハンノキハムシ、ハラグロノコギリゾウムシ、ハヤシクロヤマアリ、キイロスズメバチ等、平地性の種から山地性の種まで幅広く確認された。

林道沿いや平坦部に面積は少ないながら見られる草地環境では、マダラスズ、クルマバタ、マルカメムシ、ヤマトシジミ本土亜種、キタキチョウ、ホソヒメヒラタアブ、コアオハナムグリ、ホタルハムシ、コフキゾウムシ、トビイロシワアリ、ヤマトツヤハナバチ等が確認され、溪流環境周辺では、アサヒナカワトンボ、ミルンヤンマ、シマアメンボ、ヒゲナガカワトビケラ、マルガムシ、クロアシヒゲナガハナノミ等が確認された。一方で湿地や池等の止水域が余り見られないため、トンボ類やゲンゴロウ類の種数は少なかった。

このほか特徴的な種として、ニホンジカの糞を好むオオセンチコガネ、ゴホンダイコクコガネ、照葉樹林に生息するヒメハルゼミ、キリシマミドリシジミ本州以南亜種等が確認された。

表 8.2.1-7 昆虫類分類別確認種数

No.	目と名	科数	種数	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
1	イシノミ目	1	1	1			1	1	
2	カゲロウ目(蜉蝣目)	3	3	1	1	1		1	
3	トンボ目(蜻蛉目)	10	18	11	3	4	5	9	8
4	ゴキブリ目(網翅目)	1	1	1	1	1	1		
5	カマキリ目(蟷螂目)	2	3	3				1	1
6	シロアリ目(等翅目)	1	1	1	1	1	1	1	
7	ハサミムシ目(革翅目)	3	3	1	1	2	1		
8	カワゲラ目(セキ翅目)	3	5	2	2	3	1	2	
9	バッタ目(直翅目)	15	55	39	3	6	11	24	28
10	ナナフシ目(竹節虫目)	1	3	1	1	3	1		
11	チャタテムシ目(嚙虫目)	1	1			1			
12	カメムシ目(半翅目)	35	136	63	18	45	39	60	32
13	ヘビトンボ目	1	1					1	
14	アミメカゲロウ目(脈翅目)	5	9	4	1	2	1	3	2
15	シリアゲムシ目(長翅目)	2	4		1	3	1	1	1
16	トビケラ目(毛翅目)	8	11	9		2	2	3	
17	チョウ目(鱗翅目)	30	327	133	19	114	62	167	43
18	ハエ目(双翅目)	31	85	27	19	34	19	24	21
19	コウチュウ目(鞘翅目)	49	377	74	76	153	117	129	47
20	ハチ目(膜翅目)	20	97	43	28	43	34	40	44
計	20目	222科	1,141種	414種	175種	418種	297種	467種	227種

注1) 目名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和元年度版)及び(平成17年度版)」(公益財団法人リバーフロント研究所ウェブサイト)に従った。

注2) 秋季・春季・夏季は、ライトトラップ法及びベイトトラップ法を実施したため種数が多くなっている。

表 8.2.1-8(1) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
1	イシノミ目	イシノミ科	イシノミ科	○			○	○	
2	カゲロウ目	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	○					
3	(蜻蛉目)	ヒメフタオカゲロウ科	<i>Ameletus</i> 属		○				
4		ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ			○			
-			ヒラタカゲロウ科					○	
5	トンボ目 (蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネイトンボ		○				
6		イトトンボ科	ホソミイトトンボ	○	○				○
7		カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	○		○	○	○	○
8			アサヒナカワトンボ		○	○	○	○	
9		ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○					
10		ヤンマ科	ギンヤンマ						○
11			ミルンヤンマ	○				○	
12		サナエトンボ科	ヒメクロサナエ			○			
13			コオニヤンマ					○	
14		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ				○		
15		オニヤンマ科	オニヤンマ	○				○	○
16		エゾトンボ科	コヤマトンボ			○	○		
17			タカネトンボ	○				○	○
18		トンボ科	シオカラトンボ	○				○	○
19	オオシオカラトンボ		○			○		○	
20	ウスバキトンボ		○				○	○	
21	ナツアカネ		○						
22	ミヤマアカネ		○				○	○	
23	ゴキブリ目 (網翅目)	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	○	○	○	○		
24	カマキリ目 (蟷螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ	○					
25		カマキリ科	コカマキリ	○					
26			オオカマキリ	○				○	○
27	シロアリ目 (等翅目)	ミゾガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ	○	○	○	○	○	
28	ハサミムシ目 (革翅目)	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ				○		
29		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ		○	○			
30		オオハサミムシ科	オオハサミムシ	○		○			
31	カワゲラ目 (セキ翅目)	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ科	○	○	○			
32		ヒロムネカワゲラ科	<i>Cryptoperla</i> 属					○	
33			カワゲラ科	<i>Kamimuria</i> 属		○	○		
34			<i>Neoperla</i> 属	○		○		○	
35			オオヤマカワゲラ				○		
36		バッタ目 (直翅目)	コロギス科	コバネコロギス			○		○
37	ハネナシコロギス							○	
38	コロギス							○	
39	カマドウマ科		コノシタウマ	○			○	○	
40			マダラカマドウマ	○				○	
41	クツワムシ科		クツワムシ	○					
42	ツユムシ科		セスジツユムシ	○					○
43			サトクダマキモドキ	○					○
44			ヤマクダマキモドキ	○					○
45			ツユムシ						○
46		アシグロツユムシ	○						
47		ホソクビツユムシ					○	○	
48	キリギリス科	ササキリ	○					○	
49		ヒメギス			○				
50		クビキリギス				○			
51		ヒメツユムシ						○	
52		カヤキリ						○	
53		クサキリ	○			○	○	○	
54		ヤブキリ		○			○	○	
55	ケラ科	ケラ				○			
56	マツムシ科	スズムシ	○						

表 8.2.1-8(2) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
57	バッタ目 (直翅目)	マツムシ科	アオマツムシ	○				○	
58		コオロギ科	ヒメコオロギ	○					
59			ミツカドコオロギ	○					
60			モリオカメコオロギ	○				○	○
61			タンボコオロギ	○					○
62			クマスズムシ	○					
63			エンマコオロギ	○				○	
64			ツツレサセコオロギ	○					○
65			カネタタキ科	カネタタキ	○				
66		ヒバリモドキ科	マダラスズ	○			○	○	○
67			ヤマトヒバリ	○					
68			ヒゲシロスズ	○					
69			シバスズ	○					
70			ヒメスズ	○		○			
71	クサヒバリ		○						
72	バッタ科	ショウリョウバッタ	○					○	
73		カワラバッタ	○						
74		クルマバッタ	○					○	
75		ヒナバッタ	○			○	○		
76		イナゴモドキ					○		
77		クルマバッタモドキ	○					○	
78		ヒロバネヒナバッタ	○				○	○	
79		ツマグロバッタ	○				○	○	
80		イボバッタ	○				○	○	
81		イナゴ科	ハネナガイナゴ	○				○	○
82	コバネイナゴ							○	
83	メスアカフキバッタ		○				○	○	
84	ヤマトフキバッタ					○	○	○	
85	ツチイナゴ							○	
86	オンブバッタ科	オンブバッタ	○				○	○	
87	ヒシバッタ科	コバネヒシバッタ	○				○		
88		ヤセヒシバッタ	○	○	○	○	○	○	
89		ヒメヒシバッタ	○	○	○	○		○	
90	ノミバッタ科	ノミバッタ			○	○			
91	ナナフシ目 (竹節虫目)	ナナフシ科	ニホントビナナフシ				○		
92			エダナナフシ	○	○	○			
93			ナナフシモドキ			○			
94	チャタテムシ目 (嚙虫目)	チャタテ科	スジチャタテ			○			
95	カメムシ目 (半翅目)	コガシラウンカ科	ウチワコガシラウンカ	○					
96			ナワコガシラウンカ					○	
97			スジコガシラウンカ	○					
98		ヒシウンカ科	オビカワウンカ			○			
99			ハスオビヒシウンカ			○			
100			キガシラヒシウンカ			○		○	
101			ヨモギヒシウンカ			○			
102			オオヒシウンカ						○
103		ウンカ科	ヒメトビウンカ					○	
104		ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ						○
105			クロフハネビロウンカ	○				○	
106			キスジハネビロウンカ	○					
107		テングスケバ科	ツマグロスケバ	○					
108		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	○				○	○
109	マルウンカ科	マルウンカ	○		○	○	○		
110	ハゴロモ科	スケバハゴロモ	○					○	
111		ベッコウハゴロモ	○				○		
112		アミガサハゴロモ	○				○		
113	グンバイウンカ科	タテスジグンバイウンカ	○					○	
114	セミ科	クマゼミ					○		

表 8.2.1-8(3) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
115	カメムシ目 (半翅目)	セミ科	ヒメハルゼミ					○	
116			アブラゼミ	○				○	○
117			ミンミンゼミ	○				○	○
118			ツクツクボウシ	○				○	○
119			ニイニイゼミ					○	
120			ヒグラシ					○	○
121		ツノゼミ科	マルツノゼミ			○			
122		アワフキムシ科	シロオビアワフキ	○			○	○	
123			モンキアワフキ	○				○	
124			ヒメシロオビアワフキ	○					
125			ホシアワフキ	○				○	
126			オオアワフキ				○		
127			マダラアワフキ	○				○	
128			ミヤマアワフキ					○	
129		トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ		○				
130		ヨコバイ科	アオズキンヨコバイ						○
131			ツマグロオオヨコバイ	○		○	○		○
132			オオヨコバイ	○					
133			クロミヤクイチモンジヨコバイ	○					
134			アライヒシモンヨコバイ	○				○	
135	シダヨコバイ			○					
136	マエジロオオヨコバイ			○			○		
137	ミミズク					○		○	
138	コミミズク					○			
139	ムナグロズキンヨコバイ			○					
140	<i>Pagaronia</i> 属					○		○	
141	クロヒラタヨコバイ			○					
142	ズキンヨコバイ					○			
143	シラホシスカシヨコバイ		○						
144	ベニスジトガリヨコバイ		○						
145	イグチホシヨコバイ					○		○	
146	キジラミ科	クワキジラミ				○			
147		ベニキジラミ				○			
148	サシガメ科	ヨコヅナサシガメ			○	○			
149		ピロウドサシガメ	○		○	○		○	
150		クビグロアカサシガメ		○	○				
151		オオトビサシガメ		○					
152		クロトビイロサシガメ	○						
153		クロモンサシガメ		○		○			
154		シマサシガメ	○		○		○		
155	グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ				○			
156		ツツジグンバイ	○		○	○	○	○	
157		トサカグンバイ	○			○			
158	ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ	○						
159	カスミカメムシ科	ヒゲナガカスミカメ				○	○		
160		クロバカスミカメ					○		
161		フタモンアカカスミカメ					○		
162		モモアカハギカスミカメ	○						
163		ツマグロアオカスミカメ	○						
164		ツマグロハギカスミカメ			○				
165		ガマカスミカメ					○		
166		マダラカスミカメ					○		
167		カラヤナギツヤカスミカメ		○					
168		メンガタカスミカメ	○						
169		モンキハシリカスミカメ					○		
170		アジアカクロカスミカメ					○		
171		ヒョウタンカスミカメ					○		
172		ケブカカスミカメ	○		○		○		
173		オオケナガカスミカメ					○		

表 8.2.1-8(4) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
174	カメムシ目 (半翅目)	カスミカメムシ科	イネホソミドリカスミカメ						○
175		マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ	○					
176		ヒラタカメムシ科	イボヒラタカメムシ			○			
177		オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	○				○	
178			ヒメホシカメムシ	○		○	○	○	
179		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ						○
180			ホソヘリカメムシ	○			○		○
181		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ						○
182			オオクモヘリカメムシ					○	
183			ホシハラビロヘリカメムシ	○		○		○	○
184			ツマキヘリカメムシ			○		○	
185		ヒメヘリカメムシ科	コブチヒメヘリカメムシ				○		
186		ナガカメムシ科	ニッポンコバネナガカメムシ			○	○		
187			ヒメオオメナガカメムシ	○					
188			オオメナガカメムシ	○		○			
189			キバリヒョウタンナガカメムシ					○	
190			オオモンシロナガカメムシ	○			○		○
191			チャイロナガカメムシ	○				○	○
192			ヒメナガカメムシ				○	○	○
193			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	○					
194			ヒゲナガカメムシ				○		
195			クロスジヒゲナガカメムシ			○		○	
196			イシハラナガカメムシ	○	○	○	○	○	○
197			コバネヒョウタンナガカメムシ	○	○	○	○	○	
198		メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	○		○	○	○	○
199			オオメダカナガカメムシ			○		○	
200		ツノカメムシ科	セアカツノカメムシ	○		○	○		
201			アオモンツノカメムシ						○
202			ヒメツノカメムシ	○	○	○	○	○	
203			エサキモンキツノカメムシ			○	○	○	
204			モンキツノカメムシ				○		
205	ツチカメムシ科	ヒメツチカメムシ					○		
206		ツチカメムシ	○			○			
207	カメムシ科	トゲカメムシ	○					○	
208		ハナダカカメムシ			○				
209		ムラサキシラホシカメムシ	○				○		
210		シラホシカメムシ						○	
211		ツヤアオカメムシ					○		
212		クサギカメムシ	○	○	○	○	○	○	
213		ミヤマカメムシ					○		
214		ヨツボシカメムシ					○		
215		トホシカメムシ					○		
216		エゾアオカメムシ			○				
217		チャバネアオカメムシ	○	○	○	○	○	○	
218		イネクロカメムシ				○			
219		ヒメクロカメムシ	○						
220	マルカメムシ科	タデマルカメムシ	○		○				
221		マルカメムシ	○	○	○	○	○	○	
222	キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	○	○	○				
223	クヌギカメムシ科	サジクヌギカメムシ			○				
224	アメンボ科	オオアメンボ	○		○	○	○	○	
225		アメンボ	○			○		○	
226		ヒメアメンボ				○	○		
227		コセアカアメンボ		○	○	○	○		
228		ヤスマツアメンボ	○						
229		シマアメンボ	○		○	○		○	
230	ミズギワカメムシ科	<i>Salduia</i> 属			○				
231	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ヘビトンボ				○		

表 8.2.1-8(5) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
232	アミメカゲロウ目 (脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	ウンモンヒロバカゲロウ	○		○			
233		クサカゲロウ科	ヤマトクサカゲロウ		○				
234			ヨツボシクサカゲロウ					○	
235			スズキクサカゲロウ				○	○	
236		ヒメカゲロウ科	ホソバヒメカゲロウ	○					
237			チャバネヒメカゲロウ	○		○			
238		ツノトンボ科	ツノトンボ	○					○
239			オオツノトンボ						○
240		ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ					○	
241		シリアゲムシ目 (長翅目)	ガガンボモドキ科	クロヒメガガンボモドキ			○		
242	シリアゲムシ科		ヤマトシリアゲ			○	○	○	○
243			ブライアシリアゲ		○				
244			スカシシリアゲモドキ			○			
245	トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	アミメシマトビケラ	○					
246			キブネミヤマシマトビケラ	○					
247			シロズシマトビケラ	○					
248			ウルマーシマトビケラ	○					
-			<i>Hydropsyche</i> 属	○		○			
-			シマトビケラ科	○		○		○	
249		カワトビケラ科	<i>Dolophi lodes</i> 属					○	
250		ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	○		○		○	
251		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○		○			
252		カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	○					
-	カクツツトビケラ科					○			
253	ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ	○						
254	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ				○			
255	トビケラ科	ムラサキトビケラ	○						
256	チョウ目 (鱗翅目)	ヒゲナガガ科	ウスベニヒゲナガ			○			
257		ミノガ科	チャミノガ				○		
258			オオミノガ	○					
259		ヒロズコガ科	マダラマルヒロズコガ					○	
260		マルハキバガ科	シロスジベニマルハキバガ			○			
261			カノコマルハキバガ			○			
262		アトヒゲコガ科	ヨモギハモグリコガ					○	
263		ハマキガ科	ナカジロハマキ					○	
264			ヒメサザナミハマキ					○	
265			チャノコカクモンハマキ	○		○		○	
266			マツアトキハマキ	○					
267			ピロードハマキ	○					
268			トビモンコハマキ	○					
269			チャハマキ	○					
270			アトボシハマキ	○					
271			コケキオビヒメハマキ						○
272			バラシロヒメハマキ				○		
273			ウツギヒメハマキ				○		
274			ミスジマルバハマキ				○		
275			シロテンシロアシヒメハマキ				○		
276			オオギンスジアカハマキ				○		
277		ボクトウガ科	ゴマフボクトウ					○	
278		イラガ科	ムラサキイラガ					○	
279			ウストビイラガ						○
280			カギバイラガ						○
281			クロシタアオイラガ				○	○	○
282			タイワンイラガ						○
283	アカイラガ					○		○	
284	マダラガ科	ホタルガ	○			○			
285	セセリチョウ科	アオバセセリ本土亜種					○		
286		ダイミョウセセリ				○	○	○	
287		ホソバセセリ	○					○	

表 8.2.1-8(6) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
288	チョウ目 (鱗翅目)	セセリチョウ科	ヒメキマダラセセリ	○		○	○		○	
289			イチモンジセセリ	○				○	○	
290			チャバネセセリ						○	
291			キマダラセセリ						○	
292		シジミチョウ科	オナガシジミ					○		
293			ムラサキシジミ		○		○	○	○	
294			コツバメ		○					
295			ルリシジミ				○	○	○	
296			スギタニルリシジミ本州亜種		○					
297			キシマドリシジミ本州以南亜種					○	○	
298			ウラギンシジミ	○			○	○	○	
299			ツバメシジミ				○	○	○	
300			ウラナミシジミ	○						
301			ベニシジミ				○	○		
302			トラフシジミ			○	○			
303			ヤマトシジミ本土亜種	○	○	○	○	○	○	
304			タテハチョウ科	コムラサキ					○	
305				サカハチチョウ					○	○
306				ミドリヒョウモン	○					○
307				ツマグロヒョウモン	○			○	○	○
308		メスグロヒョウモン		○			○			
309		スミナガシ本土亜種						○	○	
310		アカボシゴマダラ		○		○			○	
311		ルリタテハ本土亜種			○		○	○	○	
312		クロヒカゲ本土亜種		○			○			
313		ヒカゲチョウ				○	○	○	○	
314		テングチョウ日本本土亜種		○	○		○			
315		アサマイチモンジ		○		○	○	○	○	
316		クロノマチョウ		○	○	○	○	○	○	
317		ジャノメチョウ		○				○	○	
318		ゴジャノメ		○		○		○	○	
319		ヒメジャノメ					○		○	
320		オオミスジ					○			
321		ミスジチョウ				○	○			
322	コムスジ本州以南亜種	○				○	○	○		
323	ヒオドシチョウ					○				
324	アサギマダラ	○			○	○				
325	オオムラサキ							○		
326	ヒメアカタテハ	○								
327	アカタテハ			○						
328	ヒメウラナミジャノメ	○	○	○	○	○	○			
329	アゲハチョウ科	アオスジアゲハ			○	○	○	○		
330		カラスアゲハ本土亜種	○		○	○	○	○		
331		モンキアゲハ			○		○	○		
332		ミヤマカラスアゲハ					○			
333		キアゲハ	○	○						
334		オナガアゲハ	○		○	○	○	○		
335		ナガサキアゲハ	○				○			
336		クロアゲハ本土亜種	○		○	○	○			
337		アゲハ		○						
338	シロチョウ科	キタキチョウ	○	○		○	○			
339		スズグロシロチョウ	○	○	○	○	○	○		
340		モンシロチョウ				○				
341	ツトガ科	クロスジキノメイガ					○			
342		ヒメトガリノメイガ	○							
343		ツトガ	○		○		○			
344		シロモンノメイガ	○				○			
345		オオキノメイガ	○					○		
346		モンウスグロノメイガ					○			

表 8.2.1-8(7) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
347	チョウ目 (鱗翅目)	ツトガ科	モンキシロノメイガ					○		
348			モモノゴマダラノメイガ			○				
349			クロスカシトガリノメイガ				○			
350			シロスジツトガ	○		○		○		
351			クロスジツトガ					○		
352			フタホシノメイガ					○		
353			スカシノメイガ					○		
354			クロヘリキノメイガ				○			
355			オオモンシロリノメイガ					○		
356			ウスオビクロノメイガ	○						
357			ヒメシロノメイガ	○						
358			マエアカスカシノメイガ	○			○			
359			ゼニガサミズメイガ					○		
360			クビシロノメイガ	○				○		
361			クロスジキンノメイガ	○				○		
362			オオキバラノメイガ					○		
363			ホソスジツトガ					○		
364			シロオビノメイガ	○				○		
365			クロスジノメイガ	○			○			
366			モンシロリノメイガ	○				○		
367			メイガ科	ウスアカムラサキマダラメイガ					○	
368				キベリトガリメイガ					○	
369				アカシマメイガ					○	
370				トビイロシマメイガ	○					
371				アカマダラメイガ	○				○	
372				<i>Salma</i> 属				○		○
373				ギンモンシマメイガ	○					
374			マドガ科	スギタニマドガ					○	
375				マドガ	○					
376			カギバガ科	マエキカギバ					○	
377				ウスイロカギバ					○	
378				フタテンシロカギバ					○	
379				ヒメウスベニトガリバ					○	
380				スカシカギバ					○	
381				モンウスギヌカギバ	○					○
382				ウスギヌカギバ	○			○	○	○
383	ギンスジカギバ							○		
384	ヤマトカギバ	○								
385	アシベニカギバ	○								
386	ヒメハイイロカギバ	○						○		
387	ウコンカギバ	○				○		○		
388	アゲハモドキガ科	アゲハモドキ							○	
389	シャクガ科	ユウマダラエダシャク	○							
390		アシプトチズモンアオシャク						○		
391		ナカウスエダシャク				○		○		
392		ゴマフキエダシャク				○		○		
393		クロクモエダシャク	○			○	○	○		
394		ヒョウモンエダシャク					○			
395		ソトシロオビエダシャク				○				
396		ナミガタシロナミシャク					○			
397		ヒロバトガリナミシャク	○							
398		ホソバトガリナミシャク	○							
399		ヨツモンマエジロアオシャク						○		
400		トンボエダシャク					○			
401		マツオオエダシャク				○		○		
402		ウスアオシャク	○			○		○		
403		ヒロオビエダシャク	○							
404		オオハガタナミシャク	○							
405		フトフタオビエダシャク				○				

表 8.2.1-8(8) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
406	チョウ目 (鱗翅目)	ジャクガ科	オオトビスジエダシヤク			○		○	
407			ウスジロエダシヤク			○			
408			サラサエダシヤク					○	
409			アトスジグロナミシヤク				○		
410			ウスオビヒメエダシヤク				○		
411			セアカカバナミシヤク				○		○
412			キアメナミシヤク			○		○	
413			ハガタナミシヤク			○		○	
414			マルモンシロナミシヤク					○	○
415			キマダラオオナミシヤク			○			○
416			ツマキシロナミシヤク本州亜種					○	
417			ナミガタエダシヤク					○	
418			ウラベニエダシヤク					○	
419			ウスクモナミシヤク					○	
420			ナカシロオビエダシヤク			○			
421			ウスバミスジエダシヤク			○			○
422			ハミスジエダシヤク			○		○	
423			シロスジヒメエダシヤク					○	
424			キホソスジナミシヤク					○	
425			ツバメアオシヤク					○	
426			ナカジロナミシヤク			○			
427			エグリツマエダシヤク			○		○	
428			ヨツメエダシヤク					○	
429			シロモンウスチャヒメシヤク					○	
430			クロフヒメエダシヤク					○	
431			ウスクモエダシヤク			○		○	
432			ウスキツバメエダシヤク			○		○	
433			コガタツバメエダシヤク					○	
434			ヒロバウスアオエダシヤク			○			
435			オオゴマダラエダシヤク					○	
436			ツマキリウスエダシヤク			○			
437			ヤマトエダシヤク			○			
438			ネグロウスベニナミシヤク					○	
439			トビネオオエダシヤク			○		○	
440			リンゴツノエダシヤク					○	
441			ナカキエダシヤク					○	
442			ツマキエダシヤク					○	
443			マエキオエダシヤク					○	
444			クロフオオシロエダシヤク					○	
445			ニセオレクギエダシヤク					○	
446			フタナミトビヒメシヤク					○	
447			ホシミスジエダシヤク			○			
448			ナミスジエダシヤク					○	
449			クロテンシロヒメシヤク			○			○
450			モントビヒメシヤク					○	
451			ムラサキエダシヤク					○	
452	ピロードナミシヤク			○		○			
453	ハグルマエダシヤク					○			
454	<i>Trichopteryx</i> 属								
455	ヒロオビオオエダシヤク					○			
456	ミスヅマキリエダシヤク			○		○			
457	ツバメガ科		クロホシフタオ			○			
458	イカリモンガ科		イカリモンガ		○		○		
459	カレハガ科		タケカレハ				○		
460			ヨシカレハ	○					
461			リンゴカレハ	○			○		
462	ヤママユガ科		オオミズアオ本土亜種			○	○		
463			ヤママユ本土亜種	○			○		
464	スズメガ科		ハネナガブドウスズメ			○			

表 8. 2. 1-8(9) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
465	チョウ目 (鱗翅目)	スズメガ科	クルマスズメ本土亜種				○			
466			ウンモンズズメ			○				
467			サザナミスズメ					○		
468			モモスズメ			○	○			
469			クチバスズメ				○	○		
470			ホシヒメホウジャク						○	
471			ビロードスズメ					○		
472		シャチホコガ科	パイバラシロシャチホコ			○		○		
473			ホソバネグロシャチホコ					○		
474			ノヒラトビモンシャチホコ			○				
475			コトビモンシャチホコ					○		
476			ホソバシャチホコ					○	○	
477			シロスジエグリシャチホコ				○			
478			ギンシャチホコ					○		
479			クロシタシャチホコ					○	○	
480			ハイロシャチホコ		○		○			
481			ウスキシヤチホコ				○		○	
482			オオエグリシャチホコ				○		○	
483			スジエグリシャチホコ		○					
484			クロエグリシャチホコ				○		○	
485			カエデシャチホコ				○			
486			クビワシャチホコ					○		
487			ウスイロギンモンシャチホコ						○	
488			アオシャチホコ						○	
489			ギンモンズズメモドキ						○	
490			アオバシャチホコ		○					
491			ヒトリガ科	<i>Aemene</i> 属		○				
492				ハガタバニコケガ					○	○
493				スジベニコケガ				○		
494				マエグロホソバ		○				
495		アカスジシロコケガ			○			○	○	
496		ヒメキホソバ			○		○		○	
497		キシタホソバ			○		○	○		
498		クロテンハイロコケガ			○				○	
499		キベリネズミホソバ			○			○	○	
500		クワゴマダラヒトリ					○			
501		カクモンヒトリ			○					
502		ヨツボシホソバ			○			○		
503		スジモンヒトリ			○		○			
504		オビヒトリ					○			
505		アカハラゴマダラヒトリ					○			
506		ドクガ科	スギドクガ		○		○		○	
507			アカヒゲドクガ				○			
508			マメドクガ					○	○	
509			ブドウドクガ		○				○	
510			キアシドクガ					○		
511			マエグロマイマイ本土亜種					○	○	
512	シロオビドクガ本土亜種						○			
513	ゴマフリドクガ日本本土・奄美亜種			○		○		○		
514	ヤガ科		フジロアツバ					○		
515		オオウスヅマカラスヨトウ						○		
516		ナンカイカラスヨトウ		○				○		
517		オオシマカラスヨトウ		○						
518		ウスベリケンモン			○					
519		フクラスズメ		○				○		
520		シロテンウスグロヨトウ		○				○		
521		シロモンオビヨトウ				○				
522		ヒメサビスジヨトウ		○		○				
523		モクメヤガ		○		○		○		

表 8. 2. 1-8(10) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
524	チョウ目 (鱗翅目)	ヤガ科	コウンモンクチバ					○		
525			ヤマガタアツバ	○		○				
526			チャイロアツバ	○						
527			ムラサキツマキリヨトウ	○				○		
528			オオエグリバ					○	○	
529			オニベニシタバ					○		
530			キシタバ					○		
531			トラガ					○		
532			ナカキマエモンコヤガ	○						
533			カパイロシマコヤガ					○		
534			ハガタクチバ				○			
535			ウスアカヤガ					○		
536			オオバコヤガ	○		○		○		
537			アカフヤガ	○						
538			マエヘリモンアツバ				○	○		
539			モンオビヒメヨトウ	○						
540			ケンモンキリガ				○			
541			シロモンコヤガ				○			
542			モンムラサキクチバ					○		
543			ホソバミドリヨトウ				○			
544			ハナマガリアツバ	○						
545			ウスキミスジアツバ	○						
546			フシキアツバ	○						
547			ソトウスグロアツバ	○						
548			タイワンキシタアツバ	○	○	○		○	○	
549			アオアカガネヨトウ	○						
550			スジシロコヤガ				○			
551			ルリモンクチバ					○		
552			テングアツバ			○				
553			ハスオビコヤガ					○		
554			シャクドウクチバ					○		
555			ムラサキヒメクチバ					○		
556			ツマオビアツバ	○						
557			ゴマケンモン					○		
558			マダラキヨトウ				○			
559			フタオビキヨトウ	○		○				
560			フタオビコヤガ					○		
561			ヒゲブトロアツバ					○		
562			カラフトゴマケンモン					○		
563			シロテンムラサキアツバ	○						
564			シラオビアカガネヨトウ	○				○		
565			シロフコヤガ	○						
566			フタスジヨトウ					○		
567			ツマテシコブヒゲアツバ	○						
568			マエテンアツバ					○		
569			ベニモントラガ					○		
570			オオアカマエアツバ	○				○		
571			カバスジャガ				○			
572			ハグルマトモエ						○	
573			オスグロトモエ					○		
574			シラフクチバ					○		
575			チョウセンツマキリアツバ					○		
576			カザリツマキリアツバ				○			
577			シロモンヤガ	○						
578			キシタミドリヤガ	○						
579			ハイイロキシタヤガ	○						
580			コブガ科	マエキリンガ					○	
581				カマフリンガ	○					
582	アミメリンガ	○								

表 8. 2. 1-8(11) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
583	ハエ目 (双翅目)	オビヒメガガンボ科	<i>Dicranota</i> 属			○				
584		ヒメガガンボ科	カスリヒメガガンボ			○				
585			<i>Limonia</i> 属		○	○				
586		ガガンボ科	アヤヘリガガンボ				○			
587			ホリカワクシヒゲガガンボ					○		
588			<i>Tipula</i> 属		○		○			
589		ユスリカ科	ユスリカ科				○		○	
590		カ科	ヒトスジシマカ					○	○	○
591			<i>Culex</i> 属		○					
592		ケバエ科	クロアシソケバエ					○		
593			メスアカケバエ					○		
594		クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科		○	○	○		○	
595		コガシラアブ科	シバカワコガシラアブ			○				
596			セダカコガシラアブ				○			
597		シギアブ科	キアシキンシギアブ				○			
-			シギアブ科					○		
598		ミズアブ科	ネグロミズアブ				○			
599			アメリカミズアブ							○
600			<i>Microchrysa</i> 属					○		
601		アブ科	アカウシアブ						○	
602			ヤマトアブ						○	○
603			キンイロアブ						○	
-			<i>Tabanus</i> 属					○	○	
604		ムシヒキアブ科	シロホソイシアブ							○
605			コムライシアブ					○		
606			アオメアブ						○	○
607			ハラボソムシヒキ					○		
608			オオイシアブ						○	
609			ナミマガリケムシヒキ		○	○	○	○	○	○
610			シオヤアブ						○	○
611		ツリアブ科	ピロウドツリアブ				○			
612			ニトベハラボソツリアブ		○				○	
613			スキバツリアブ		○				○	○
614	ツルギアブ科	ツルギアブ科				○				
615	アンナガバエ科	<i>Condylostylus</i> 属					○	○	○	
616		<i>Dolichopus</i> 属					○			
617	オドリバエ科	<i>Rhaphomyia</i> 属				○				
-		オドリバエ科					○			
618	ハナアブ科	ナガヒラタアブ		○				○		
619		マダラコシボソハナアブ						○		
620		クロヒラタアブ					○			
621		ハラアカハラナガハナアブ					○			
622		<i>Cheilosia</i> 属							○	
623		オカザキタマヒラタアブ						○		
624		ツマキオオヒラタアブ		○						
625		ホソヒラタアブ		○			○	○	○	
626		シマハナアブ		○	○					
627		ナミハナアブ					○			
628		<i>Eumerus</i> 属					○			
629		ナミホシヒラタアブ					○			
630		アシブトハナアブ					○			
631		ナガツヤヒラタアブ					○			
632		ツヤヒラタアブ		○			○			
633		スイセンハナアブ					○			
634		キンアリノスアブ						○		
635		アリノスアブ					○			
636		キアシマメヒラタアブ		○			○		○	
637		オオハナアブ		○				○	○	
638	ハナダカハナアブ					○				

表 8. 2. 1-8(12) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
639	ハエ目 (双翅目)	ハナアブ科	ホソヒメヒラタアブ	○		○	○	○	○	
640			<i>Sphegina</i> 属		○					
641			ナミルリイロハラナガハナアブ					○		
642		ヒゲブトコバエ科	クロメマトイ						○	
643		ショウジョウバエ科	<i>Drosophila</i> 属	○		○				
644		トゲハネバエ科	トゲハネバエ科	○						
645		シマバエ科	シモフリシマバエ			○				
646		ナガズヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ			○	○	○		
647		ヒロクチバエ科	ハマダラヒロクチバエ		○				○	
648		デガシラバエ科	フトハチモドキバエ					○		
649			ミツモンハチモドキバエ			○				
650		ミバエ科	ミスジミバエ	○						
-			ミバエ科					○		
651		クロバエ科	<i>Calliphora</i> 属		○					
652			ホホグロオビキンバエ	○			○			
653			<i>Lucilia</i> 属	○	○					
654			ツماغロキンバエ	○		○	○	○	○	
655			シリプトミドリバエ	○					○	
656		イエバエ科	イエバエ科	○		○		○		
657		ニクバエ科	ジョセフニクバエ				○	○		
658			ヒメニクバエ			○				
659			コニクバエ					○		
-			<i>Sarcophaga</i> 属		○				○	
660		フンバエ科	ヒメフンバエ		○					
661		ヤドリバエ科	<i>Ctenophorinia</i> 属				○			
662			<i>Cylindromyia</i> 属	○						
663			シナヒラタヤドリバエ	○						
664			マルボシヒラタヤドリバエ	○		○			○	
665			クチナガハリバエ					○		
666			<i>Tachina</i> 属				○			
-			ヤドリバエ科	○						
667		シラミバエ科	<i>Lipoptena</i> 属	○					○	
668		コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	○				○	
669				タンゴヒラタゴミムシ					○	
670				キアシマルガタゴミムシ		○				
671				マルガタゴミムシ		○	○			
672				ヒメゴミムシ			○			
673				キベリゴモクムシ					○	
674				スジミズアトキリゴミムシ			○	○	○	○
675				ウスモンミズギワゴミムシ	○				○	
676				フタモンミズギワゴミムシ			○			
677				マイマイカブリ関東・中部地方亜種			○			
678				スルガオサムシ					○	
679				アトボシアオゴミムシ					○	
680				キボシアオゴミムシ					○	
681				アトワアオゴミムシ						○
682				オオアオモリヒラタゴミムシ					○	○
683				ハラアカモリヒラタゴミムシ	○		○			
684				キンモリヒラタゴミムシ	○					
685				ダイミョウアトキリゴミムシ						○
686				カワチゴミムシ	○					
687				ヤセアトキリゴミムシ						○
688				コソツボシアトキリゴミムシ						○
689				ホソアトキリゴミムシ	○		○		○	
690				クビボソゴミムシ	○				○	○
691				ヒメケゴモクムシ	○					○
692				ウスアカログゴモクムシ	○					○
693				アカアシマルガタゴモクムシ			○			
694				クロキノカワゴミムシ	○		○			

表 8. 2. 1-8(13) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
695	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	ノグチアオゴミムシ				○			
696			オオマルクビゴミムシ		○					
697			ミヤマメダカゴミムシ				○	○	○	
698			クビナガゴモクムシ				○			
699			オオヒラタアトキリゴミムシ						○	
700			カドツブゴミムシ		○					
701			フタホシスジバネゴミムシ		○					
702			カラカネゴモクムシ						○	
703			オオヒラタゴミムシ		○	○			○	
704			コガシラナガゴミムシ						○	
705			アシミゾナガゴミムシ			○				
706			ウエノオオナガゴミムシ		○					
707			ミドリマメゴモクムシ			○				
708			ホソツヤヒラタゴミムシ		○					
709			クロツヤヒラタゴミムシ		○		○		○	
710			ヒメツヤヒラタゴミムシ		○		○			
711			ヒラタコミズギワゴミムシ		○					
712			ウスモンコミズギワゴミムシ			○		○		
713			ハンミョウ科	アイヌハンミョウ		○	○			
714				ニワハンミョウ	○	○	○	○	○	
715				ナミハンミョウ	○	○	○	○		○
716				コニワハンミョウ			○	○		○
717			ゲンゴロウ科	コシマゲンゴロウ	○					
718				ヒメシマチビゲンゴロウ	○					
719	ガムシ科	トゲバゴマフガムシ					○			
720		アカケシガムシ					○			
721		セマルケシガムシ	○							
722		キベリヒラタガムシ	○			○	○			
723		マルガムシ					○			
724		コガムシ				○				
725		Laccobius 属					○			
726		マメガムシ					○			
727	エンマムシ科	キノコエンマムシ					○			
728		エンマムシ				○	○			
729		ニセドウガネエンマムシ				○		○		
730	シデムシ科	ベッコウヒラタシデムシ				○		○		
731		オオヒラタシデムシ			○	○				
732		オオモモブトシデムシ	○			○	○	○		
733		クロシデムシ					○			
734		ヨツボシモンシデムシ	○		○		○	○		
735		カバイロヒラタシデムシ				○				
736	ハネカクシ科	アガハバヒロオハネカクシ <small>北海道・本州亜種</small>	○		○					
737		ムネビロハネカクシ			○		○			
738		ニセヒメユミセミソハネカクシ					○			
739		オオハネカクシ				○		○		
740		コヤマトビグブアツカムシ <small>本州亜種</small>			○					
741		マルズハネカクシ				○				
742		コマルズハネカクシ					○			
743		ミズギワヨツメハネカクシ			○					
744		Gyrophaena 属	○							
745		クロサイビロマルズオオハネカクシ	○			○		○		
746		サビハネカクシ					○	○		
747		クロツヤクサアリハネカクシ						○		
748		ニセクロオコガシラハネカクシ				○				
-		Philonthus 属			○					
749		クロガネトガリオオズハネカクシ					○			
750		ヘリアカデオキノコムシ			○					
751		Sepedophilus 属				○				
752		ホソフタホシメダカハネカクシ			○	○				

表 8. 2. 1-8(14) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
-	コウチュウ目 (鞘翅目)	ハネカクシ科	<i>Stenus</i> 属	○	○	○			
753			アカバマルクビハネカクシ		○				
754			モンクロアリノスハネカクシ			○			
755		マルハナノミ科	<i>Contacyphon</i> 属			○			
756			トビイロマルハナノミ					○	
757		クシヒゲムシ科	クチキクシヒゲムシ			○			
758		センチコガネ科	オオセンチコガネ	○	○	○	○	○	○
759			センチコガネ					○	○
760		クワガタムシ科	コクワガタ		○		○	○	
761			スジクワガタ	○			○		
762			ミヤマクワガタ					○	
763			オニクワガタ	○					
764			ノコギリクワガタ						○
765		コガネムシ科	コイチャコガネ				○		
766			ドウガネブイブイ						○
767			サクラコガネ				○	○	
768			ヒラタアオコガネ		○				
769			ヒメコガネ					○	
770			クロオビマグソコガネ		○				
771			ナミハナムグリ			○			
772			アオハナムグリ				○		
773			ゴホンダイコクコガネ	○			○	○	○
774			ヒメアシナガコガネ				○		
775			セマダラコガネ				○	○	○
776			コアオハナムグリ			○	○	○	○
777			コヒゲシマビロウドコガネ	○				○	
778			ナガチャコガネ					○	○
779			オオクロコガネ						○
780			クロアシナガコガネ				○		
781			ヒメトラハナムグリ本土亜種				○		
782			アカビロウドコガネ					○	
783			ビロウドコガネ					○	
784			カミヤビロウドコガネ					○	
785			コフキコガネ					○	
786			オオスジコガネ						○
787			タケムラスジコガネ					○	
788			スジコガネ					○	○
789			ヒラタハナムグリ			○			
790			コブマルエンマコガネ						○
791			フトカドエンマコガネ		○		○		
792			カドマルエンマコガネ			○	○	○	
793			マメダルマコガネ			○			
794			ツヤエンマコガネ			○	○		
795			アオウスチャコガネ				○		
796			シロテンハナムグリ						○
797			カナブン					○	○
798		クロカナブン						○	
799		セスジカクマグソコガネ					○		
800		ヒゲナガビロウドコガネ					○		
801		オオタケチャイロコガネ			○				
802		カブトムシ				○	○	○	
803		マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ		○				
804		ヒメドロムシ科	キスジミゾドロムシ					○	
805			ミゾツヤドロムシ					○	
806		ヒラタドロムシ科	ヒメマルヒラタドロムシ				○		
807			マルヒラタドロムシ			○			
808		ナガハナノミ科	クロアシヒゲナガハナノミ			○	○		
809			クリイロヒゲナガハナノミ				○		
810			コヒゲナガハナノミ					○	

表 8. 2. 1-8(15) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期							
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏		
811	コウチュウ目 (鞘翅目)	タマムシ科	ダイミョウナガタマムシ			○	○				
812			ヒシモンナガタマムシ				○				
813			コクロナガタマムシ					○			
814			タマムシ						○		
815			クズノチビタマムシ				○	○			
816			ドワイロチビタマムシ					○	○		
817			ナミガタチビタマムシ			○		○			
818			マルガタチビタマムシ			○					
819			ソーンダーズチビタマムシ			○	○				
820			ヤノナミガタチビタマムシ		○	○	○	○	○		
821			コメツキムシ科		サビキコリ					○	
822					ムナビロサビキコリ	○				○	
823					ホソサビキコリ						○
824					ヒメサビキコリ			○			
825	アカハラクロコメツキ						○	○			
826	アカアシクロコメツキ					○					
827	オオアカコメツキ					○					
828	キアシヒラタクロコメツキ					○					
829	クロツヤヒラタコメツキ					○					
830	ベニコメツキ						○				
831	オオハナコメツキ					○	○				
832	ヨツキボシコメツキ						○				
833	カバイロコメツキ						○				
834	キアシミズギワコメツキ				○						
835	<i>Glyphonyx</i> 属								○		
836	チャイロコメツキ						○				
837	ホソキコメツキ								○		
838	クロツヤクシコメツキ						○	○			
839	クシコメツキ						○	○	○		
840	ヒゲナガコメツキ						○				
841	オオナガコメツキ				○				○		
842	コハナコメツキ						○	○	○		
843	コガネホソコメツキ					○					
844	クチブトコメツキ							○	○		
845	オオツヤハダコメツキ								○		
846	ヘリムネマメコメツキ						○				
847	ジョウカイボン科				<i>Asiopodabrus</i> 属		○	○	○		
848					ムネアカクロジョウカイ				○		
849					ウスチャジョウカイ		○	○			
850					セスジジョウカイ		○				
851					ジョウカイボン		○	○	○		
852					セボシジョウカイ				○		
853					マルムネジョウカイ				○		
854					アオジョウカイ				○		
855			キンイロジョウカイ				○				
856			キベリコバネジョウカイ					○			
857	ホタル科		ムネクリイロボタル			○	○				
858			カタモンミナミボタル				○				
859			オオオバボタル				○				
860			オバボタル			○	○	○			
861	ベニボタル科		ヒシベニボタル		○						
862	カツオブシムシ科		ヒメマルカツオブシムシ			○					
863	カッコウムシ科		ムナグロナガカッコウムシ				○				
864			クロダンドラカッコウムシ	○							
865			アリモドキカッコウムシ		○						
866	ジョウカイモドキ科		ホソヒメジョウカイモドキ			○	○				
867			クロアオケンジョウカイモドキ		○	○					
868			ツマキアオジョウカイモドキ			○	○				
869	テントウムシ科		カメノコテントウ		○	○	○				

表 8.2.1-8(16) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
870	コウチュウ目 (鞘翅目)	テントウムシ科	アミダテントウ	○					
871			ムーアシロホシテントウ				○		
872			ヒメアカホシテントウ		○	○	○		
873			ナナホシテントウ	○	○				
874			フタモンクロテントウ		○	○		○	
875			ナミテントウ	○	○	○	○	○	○
876			ヨツボシテントウ			○			
877			モンクチビルテントウ			○			
878			ヒメカメノコテントウ			○			
879			オニヒメテントウ					○	○
880			カグヤヒメテントウ			○			
881			カワムラヒメテントウ	○					
882			トビイロヒメテントウ			○	○		
883			クロツヤテントウ					○	
884			ヒラタムシ科	ヒレルチビヒラタムシ	○				
885			テントウムシダマシ科	ルリテントウダマシ			○		
886			オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ	○				○
887				クロハビロオオキノコムシ			○		
888			オオクスイムシ科	ムナビロオオクスイ				○	
889			コムツキモドキ科	ツマグロヒメコムツキモドキ					○
890		ルイスコムツキモドキ					○		
891	ヒメマキムシ科	ウスチャケシマキムシ			○				
892	ケシキスイ科	クロモンクゲケシキスイ			○				
893		ホソキヒラタケシキスイ		○					
894		モンチビヒラタケシキスイ			○		○		
895	ヒメハナムシ科	キイロアシナガヒメハナムシ					○		
896		トビイロヒメハナムシ			○				
897	アリモドキ科	オオクビボソムシ			○				
898	ナガクチキムシ科	キイロホソナガクチキ	○				○		
899		ヒメホソナガクチキ					○		
900	ツチハンミョウ科	ヒメツチハンミョウ		○					
901		キイロゲンセイ					○		
902	ハナノミ科	ハナノミ科			○		○		
903	カミキリモドキ科	アオグロカミキリモドキ		○					
904		カトウカミキリモドキ			○		○		
905		キバナカミキリモドキ				○	○		
906		モモブトカミキリモドキ			○				
907		キアシカミキリモドキ		○	○				
908	アカハネムシ科	オニアカハネムシ			○				
909	ハナノミダマシ科	コフナガタハナノミ			○				
910		クロフナガタハナノミ			○	○			
911	ゴミムシダマシ科	ナミウスイロクチキムシ				○	○		
912		コマルキマワリ					○		
913		タカハシアオハムシダマシ			○				
914		ホンクロホシテントウゴミムシダマシ	○				○		
915		コスナゴミムシダマシ		○					
916		ムネビロスナゴミムシダマシ				○			
917		スジコガシラゴミムシダマシ		○					
918		アカツヤバネクチキムシ			○	○	○		
919		フナガタクチキムシ					○		
920		オオメキバネハムシダマシ				○			
921		テントウゴミムシダマシ	○		○		○		
922		ヒゲブトゴミムシダマシ					○		
923		フジナガハムシダマシ			○	○			
924		ニホンキマワリ本土亜種	○			○	○		
925		クロツキキマワリ	○			○			
926		ノアシマルムネゴミムシダマシ					○		
927		ホンドニジゴミムシダマシ	○	○					
928		モトヨツコブエグリゴミムシダマシ		○					

表 8. 2. 1-8(17) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期							
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏		
929	コウチュウ目 (鞘翅目)	ゴミムシダマシ科	マルセルエグリゴミムシダマシ本土亜種	○				○			
930			ホンドクロオオクチキムシ	○				○	○		
931			ナミクチキムシ							○	
932	カミキリムシ科		ビロウドカミキリ					○			
933			トビイロカミキリ				○				
934			ゴマダラカミキリ					○			
935			シナノクロフカミキリ			○					
936			キクスイモドキカミキリ			○					
937			シロスジカミキリ					○			
938			ヒメスギカミキリ		○						
939			ホタルカミキリ			○	○				
940			ヨツキボシカミキリ				○				
941			ミヤマホソハナカミキリ				○				
942			ヨツスジハナカミキリ					○			
943			オオヨツスジハナカミキリ					○	○		
944			ヒメヒゲナガカミキリ			○					
945			シロトラカミキリ			○					
946			ラミーカミキリ			○					
947			ニョウホウホソハナカミキリ				○				
948			ニンフホソハナカミキリ			○					
949			キクスイカミキリ			○					
950			フタオビヒメハナカミキリ			○					
951			ヤマトヒメハナカミキリ			○					
952			ノコギリカミキリ					○	○		
953			キボシカミキリ					○			
954			アトモンサビカミキリ			○					
955			ホソトラカミキリ					○			
956			アカハナカミキリ					○	○		
957			コウヤホソハナカミキリ					○			
958			シロオビチビカミキリ		○						
959			チャボヒゲナガカミキリ					○			
960			ハムシ科		キクビアオハムシ					○	
961					ハンノキハムシ	○		○		○	○
962					<i>Altica</i> 属	○	○				
963					ツブノミハムシ	○	○	○	○	○	
964					ムナグロツヤハムシ	○		○		○	
965					ウリハムシモドキ				○		
966					ウリハムシ	○	○				○
967	クロウリハムシ	○				○			○		
968	ハンノキサルハムシ					○	○	○			
969	ハラグロヒメハムシ						○				
970	バラルリツツハムシ				○	○					
971	クロボシツツハムシ				○	○	○				
972	マダラカサハラハムシ					○					
973	カサハラハムシ					○					
974	クワハムシ				○	○	○				
975	イタドリハムシ				○						
976	ムツキボシハムシ					○					
977	クルミハムシ					○	○				
978	ズグロキハムシ					○					
979	ヤツボシハムシ					○					
980	フジハムシ				○	○					
981	キバネマルノミハムシ					○					
982	ヒゲナガルマルノミハムシ						○				
983	ヤマイモハムシ	○				○					
984	キイロクビナガハムシ					○					
985	コフキケブカサルハムシ					○	○				
986	ホタルハムシ	○			○		○		○		
987	キイロクワハムシ	○									

表 8. 2. 1-8(18) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
988	コウチュウ目 (鞘翅目)	ハムシ科	コマルノミハムシ		○	○		○	
989			ドウガネツヤハムシ	○		○	○		○
990			マルキバネサルハムシ				○	○	
991			ヤナギリハムシ			○			
992			ルリハムシ		○		○	○	○
993			<i>Psylliodes</i> 属				○		
994			ブチヒゲケブカハムシ					○	
995			アカタデハムシ				○		
996			キボシルリハムシ				○	○	
997			ヒロアシタマノミハムシ					○	
998			ヒゲナガウスバハムシ				○		
999			クロバヒゲナガハムシ					○	○
1000			イチモンジカメノコハムシ				○		
1001			ワモンナガハムシ				○		
1002		ヒゲナガゾウムシ科	イボタロウヒゲナガゾウムシ		○				
1003			オビモンヒゲナガゾウムシ				○		
1004			カオジロヒゲナガゾウムシ				○		
1005			クロフヒゲナガゾウムシ			○			
1006		ホソクチゾウムシ科	フジメホソクチゾウムシ	○					
1007			ヒゲナガホソクチゾウムシ			○			
1008			ヒレルホソクチゾウムシ				○		
1009	オトシブミ科	ヒメクロオトシブミ			○				
1010		セアカヒメオトシブミ			○				
1011		ウスアカオトシブミ			○				
1012		エゴツルクビオトシブミ			○	○			
1013		コナライクビチョッキリ		○					
1014		コブルリオトシブミ			○				
1015		ゾウムシ科	オビモンヒョウタンゾウムシ		○				
1016	シラホシヒメゾウムシ					○			
1017	イチゴハナゾウムシ				○				
1018	ケブカヒメカタゾウムシ				○				
1019	クロナガハナゾウムシ			○					
1020	チャイロアカサルゾウムシ				○				
1021	クロシギゾウムシ					○			
1022	クリシギゾウムシ		○						
1023	ヒメシロコブゾウムシ				○				
1024	アカオビタマクモゾウムシ					○			
1025	コフキノウムシ		○		○	○	○		
1026	<i>Euryonmatu</i> 属					○			
1027	アシナガオニゾウムシ						○		
1028	ハラグロノコギリゾウムシ		○	○	○	○	○		
1029	フタキボシゾウムシ				○				
1030	カツオゾウムシ		○				○		
1031	マダラメカクシゾウムシ						○		
1032	<i>Magdalis</i> 属				○				
1033	チビヒョウタンゾウムシ		○						
1034	カシワクチブトゾウムシ		○	○	○				
1035	ガロアノミゾウムシ				○				
1036	ヤドリノミゾウムシ			○					
1037	カシワノミゾウムシ				○				
1038	ウスモンノミゾウムシ				○				
1039	オジロアシナガゾウムシ						○		
1040	ツノヒゲボソゾウムシ			○	○	○			
1041	ヒラズネヒゲボソゾウムシ			○	○		○		
1042	リンゴヒゲボソゾウムシ			○	○	○			
1043	オサゾウムシ科		オオゾウムシ	○			○		
1044	キクイムシ科		ツヅミキクイムシ				○		
1045	ハチ目 (膜翅目)		ミフシハバチ科	チュウレンジバチ		○			
1046			ハバチ科	ハグロハバチ	○				

表 8. 2. 1-8(19) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期					
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏
1047	ハチ目 (膜翅目)	ハバチ科	セグロカブラハバチ			○			
1048			ヒゲナガハバチ		○				
1049			セマダラハバチ				○		
1050			クロムネアオハバチ				○		
1051		コマユバチ科	Ascogaster 属	○					
1052			ヒメウマノオバチ	○			○		○
1053			Phanerotoma 属					○	
1054		ヒメバチ科	ヤマガタヒメバチ			○			
1055			Netelia 属			○		○	
1056			ツマグロケンヒメバチ					○	
1057	チャイロツヤヒラタヒメバチ		○						
1058	アリガタバチ科	クシヒゲアリガタバチ			○	○			
1059	アリ科	アシナガアリ	○	○	○	○	○	○	
1060		ヤマトアシナガアリ						○	
1061		オオハリアリ	○		○		○		
1062		ナカスジハリアリ	○			○	○	○	
1063		イトウオオアリ			○			○	
1064		ミカドオオアリ		○	○	○			
1065		クロオオアリ	○		○	○	○	○	
1066		ムネアカオオアリ	○		○	○	○	○	
1067		ヨツボシオオアリ		○					
1068		ウメマツオオアリ			○		○		
1069		ハリプトシリアゲアリ	○		○	○		○	
1070		キイロシリアゲアリ	○						
1071		テラニシシリアゲアリ	○		○	○	○		
1072		シベリアカタアリ		○			○		
1073		ハヤシクロヤマアリ	○	○	○	○	○	○	
1074		クロヤマアリ	○	○	○	○	○	○	
1075		キイロケアリ				○			
1076		クロクサアリ			○	○			
1077		トビイロケアリ	○	○	○	○	○	○	
1078		カワラケアリ			○			○	
1079		ヒラアシクサアリ	○			○	○	○	
1080		アメイロアリ	○	○	○	○	○	○	
1081		サクラアリ			○	○			
1082		アズマオオズアリ	○		○	○	○	○	
1083		アミメアリ	○	○		○	○	○	
1084		ムネボソアリ		○	○	○	○		
1085		トビイロシワアリ	○	○	○	○	○	○	
1086		スズメバチ科	オオフトオビドロバチ本土亜種	○				○	
1087			ムモントックリバチ	○					○
1088			エントツドロバチ				○		○
1089			スズバチ	○				○	○
1090			ムモンホソアシナガバチ	○					○
1091			ヒメホソアシナガバチ	○	○				
1092			ヤマトアシナガバチ	○		○	○	○	○
1093			キボシアシナガバチ		○	○	○		○
1094			コアシナガバチ						○
1095			コガタスズメバチ				○		
1096			ヒメスズメバチ	○		○	○	○	○
1097			オオスズメバチ			○	○	○	
1098			キイロスズメバチ	○		○	○	○	○
1099			クロスズメバチ	○					○
1100			シダクロスズメバチ	○					
1101		クモバチ科	オオモンクロクモバチ	○				○	○
1102			Auplopus 属		○		○	○	○
1103			ベッコウクモバチ	○			○	○	○
1104			オオシロフクモバチ	○					
1105	スギハラクモバチ						○		

表 8. 2. 1-8(20) 昆虫類確認種リスト

No.	目和名	科和名	種和名	確認時期						
				秋季	早春	春季	初夏	夏季	晩夏	
1106	ハチ目 (膜翅目)	アリバチ科	ヤマトアリバチモドキ					○	○	
1107		コツチバチ科	<i>Tiphia</i> 属				○			
1108		ツチバチ科		ヒメハラナガツチバチ本土亜種	○					
1109				キンケハラナガツチバチ	○					
1110				ウチダハラナガツチバチ						○
1111				キオビツチバチ						○
1112		ギングチバチ科		ヒメコオロギバチ本土亜種		○				○
1113				<i>Tachytes</i> 属				○		
1114		ドロバチモドキ科		オオトゲアワフキバチ			○			
1115		アリマキバチ科		オオエンモンバチ		○				
1116				<i>Psen</i> 属			○			
1117		アナバチ科		ヤマジガバチ						○
1118				コクロアナバチ					○	○
1119				キンモウアナバチ					○	
1120		ヒメハナバチ科		ウズキヒメハナバチ		○				
-				<i>Andrena</i> 属			○			
1121		ミツバチ科		ニホンミツバチ	○	○			○	○
1122				セイヨウミツバチ			○			
1123				コマルハナバチ本土亜種		○	○	○		
1124				トラマルハナバチ本土亜種	○	○	○	○	○	
1125	オオマルハナバチ本土亜種			○					○	
1126	ヤマトツヤハナバチ			○	○	○			○	
1127	ニッポンヒゲナガハナバチ				○					
1128	ギンランキマダラハナバチ				○					
1129	ヒゲナガキマダラハナバチ				○					
1130					キムネクマバチ	○		○		
1131	ムカシハナバチ科				スミスメンハナバチ					○
1132	コハナバチ科		ズマルコハナバチ	○						
1133			ヨイヤミコハナバチ						○	
1134			ホクダイコハナバチ			○				
1135			ニセキオビコハナバチ		○	○	○	○		
1136			ニッポンチビコハナバチ	○						
1137			ニッポンカタコハナバチ			○		○	○	
-					<i>Lasioglossum</i> 属			○		
1138					<i>Sphcodes</i> 属		○			
1139	ハキリバチ科		ヤノトガリハナバチ	○					○	
1140			バラハキリバチ本土亜種			○		○		
1141			ツルガハキリバチ			○			○	
計	20 目	222 科	1, 141 種	414 種	175 種	418 種	297 種	467 種	227 種	

注) 目名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト (令和元年度版) 及び (平成 17 年度版)」(公益財団法人リバーフロント研究所ウェブサイト) に従った。

2) 保全すべき動物の生息状況

① 保全すべき動物の選定基準

保全すべき動物の選定基準を表 8.2.1-9 に示す。

表 8.2.1-9 保全すべき動物の選定基準

No.	基準となる法令・文献名	カテゴリー (略号)
I	文化財保護法 (昭和 25 年. 法律第 214 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物 (国特天) ・国指定天然記念物 (国天)
	山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年. 山梨県条例第 29 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・県指定天然記念物 (県天)
	南部町文化財保護条例 (平成 15 年. 南部町条例第 92 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・町指定天然記念物 (町天)
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種 (国希)
III	環境省レッドリスト 2020 の公表について (環境省ウェブサイト)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
IV	2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 30 年. 山梨県森林環境部みどり自然課)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) ・要注目種 (N) ・要注目地域個体群 (NLP) ・希少な雑種 (RH)
V	山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 19 年. 山梨県条例第 34 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・特定希少野生動植物種 (県特) ・指定希少野生動植物種 (県指)

② 保全すべき動物

現地調査の結果確認された陸上動物のうち、表 8.2.1-10 に示す哺乳類 8 種、鳥類 14 種、爬虫類 3 種、両生類 5 種、昆虫類 9 種が保全すべき動物の選定基準に該当した。なお、確認位置は種の生息環境保全の観点から【別冊】非公開資料に記載した。

表 8.2.1-10 保全すべき動物

分類群	科和名	種和名	対象事業 実施区域		指定・選定状況					
			内	外	I	II	III	IV	V	
哺乳類	トガリネズミ科	カワネズミ		○				N		
	モグラ科	Mogera 属		○				N		
	イタチ科	イタチ		○				DD		
	クマ科	ツキノワグマ		○				N		
	ウシ科	ニホンカモシカ		○	国特天					
	リス科	ニホンリス		○					N	
		ムササビ	○	○					N	
ウサギ科	ノウサギ	○	○					N		
鳥類	カモ科	オシドリ		○				DD		
	ヨタカ科	ヨタカ		○				NT	VU	
	タカ科	ハチクマ		○					NT	VU
		ツミ		○						NT
		ハイタカ		○					NT	VU
		オオタカ		○					NT	NT
		クマタカ		○			国希		EN	EN
	カワセミ科	アカショウビン		○						EN
		ヤマセミ		○						NT
	ハヤブサ科	ハヤブサ		○			国希	VU	VU	
	サンショウクイ科	サンショウクイ		○				VU	NT	
	キバシリ科	キバシリ		○					DD	
	ヒタキ科	トラツグミ		○					NT	
ホオジロ科	クロジ		○					DD		
爬虫類	ナミヘビ科	タカチホヘビ		○					DD	
		シマヘビ	○	○					VU	
		シロマダラ		○					DD	
両生類	イモリ科	アカハライモリ		○				NT	VU	
	アカガエル科	ナガレタゴガエル		○					N	
		ネバタゴガエル		○					DD	
	—	希少両生類①		○						
	—	希少両生類②		○						
昆虫類	ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ		○					VU	
	クツワムシ科	クツワムシ		○					NT	
	シジミチョウ科	キシマミドリシジミ本州以南亜種		○					N	
	タテハチョウ科	オオムラサキ		○				NT	N	
	ハンミョウ科	アイヌハンミョウ		○				NT		
	ガムシ科	コガムシ		○				DD	DD	
	コガネムシ科	ゴホンダイコクコガネ	○	○					NT	
	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ		○					DD	
	クモバチ科	スギハラクモバチ		○					DD	

注 1) 指定・選定状況の略号は以下のとおりである。

I : 文化財保護法 (昭和 25 年、法律第 214 号)、山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年、山梨県条例第 29 号) 及び南部町文化財保護条例 (平成 15 年、南部町条例第 92 号)

国特天 : 国指定特別天然記念物

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)

国希 : 国内希少野生動植物種

III : 環境省レッドリスト 2020 の公表について (環境省ウェブサイト)

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

IV : 2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 30 年、山梨県森林環境部みどり自然課)

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, N : 要注目種

V : 山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 19 年 7 月 9 日、山梨県条例第 34 号)

県指 : 指定希少野生動植物種

注 2) *Mogera* 属はコウベモグラの可能性があるので保全すべき哺乳類として扱った。

注 3) 猛禽類は行動圏が広いことから、対象事業実施区域内外の観点からの整理は行わなかった。

注 4) 一部の保全すべき動物 (希少両生類) については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

注 5) スギハラクモバチは環境省レッドリスト 2020 では、別名のスギハラベッコウで記載されている。

8.2.2 予測

(1) 予測の方法

1) 予測事項

保全すべき動物の生息状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する陸上動物の生息状況及び生息環境の変化の程度とした。

2) 予測時期

工事による影響が最大となる時期である基礎工事～組立工事施工時とした。

3) 予測地域

調査地域と同じとした。

4) 予測方法

陸上動物の生息環境と事業計画を重ね合わせるにより、定量的に予測した。また、定量的な把握が困難な場合は、生態等に関する知見や類似の事例の参照により、定性的に予測した。

予測の基本的な考え方を図 8.2.2-1 に示す。

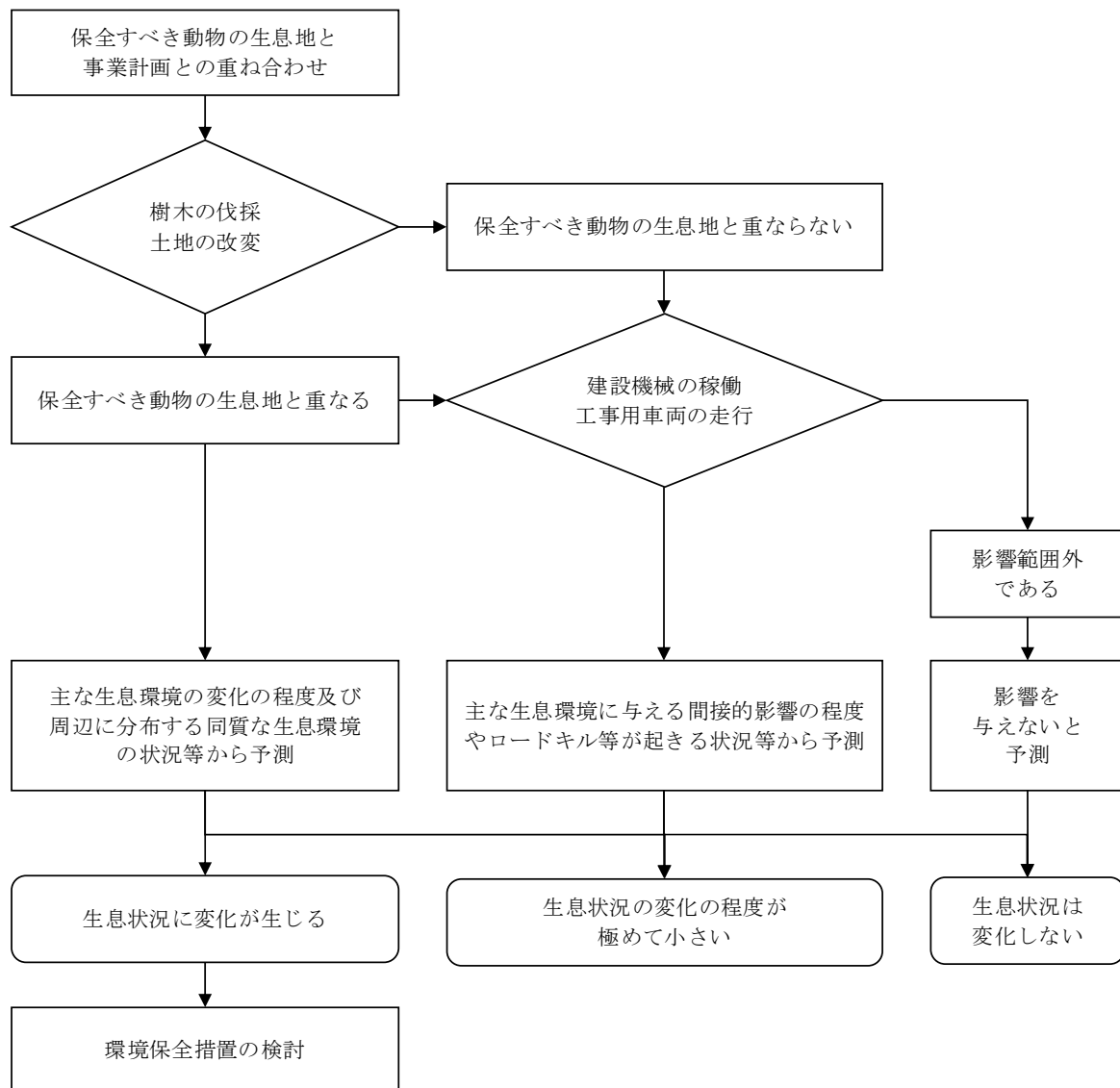


図 8.2.2-1 予測の基本的な考え方（陸上動物）

(2) 予測の結果

1) 保全すべき哺乳類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき哺乳類の予測結果を表 8. 2. 2-1(1)～(5)に示す。

表 8. 2. 2-1(1) 保全すべき哺乳類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
カワネズミ (トガリネズミ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，九州に分布する日本固有種。山間の岩や倒木の多い溪流付近にすみ，小魚，水生昆虫，ヒル，ミミズ，サワガニ，カワニナなどを捕食する。春と秋に1～6頭の仔を産む。 ・山梨県内の河川源流域を中心に広く分布していると推測される。 ・半水生のため，水域と陸域の双方の環境に依存しており，生息域での川岸の護岸や河川への土砂の流入，濁水の発生などが危険要因となり得る。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：要注目種
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・秋季に河川の橋の下で溜め糞が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	【別冊】 p2-63 <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は予測地域に分布する河川環境であり，行動圏は河川やそれに沿った空間に限られるため^{※3}，対象事業実施区域と重ならない。 ・工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが，鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度，土量は100.1㎡程度であり，改変規模が小さく，大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また，工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し，土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し，土砂流出防止設備を設け，土砂や濁水の流出を防止する計画である。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

※3 横畑 泰志ほか. 2008. 増補版食虫類の自然史7. カワネズミの生態と保全 最近の知見. 哺乳類科学 48(1) : p175-176

表 8.2.2-1(2) 保全すべき哺乳類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
<p>Mogera 属 (モグラ科)</p>	<p>一般的生態及び 山梨県内の生息状況</p>	
	<p>指定・選定状況</p>	
	<p>対象事業実施区域内の確認状況</p>	
	<p>対象事業実施区域外の確認状況</p>	
	<p>確認位置記載ページ</p>	
	<p>予測結果</p>	<p>工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行</p>
<p>イタチ (イタチ科)</p>	<p>一般的生態及び 山梨県内の生息状況</p>	
	<p>指定・選定状況</p>	
	<p>対象事業実施区域内の確認状況</p>	
	<p>対象事業実施区域外の確認状況</p>	
	<p>確認位置記載ページ</p>	
	<p>予測結果</p>	<p>工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行</p>

*4 東 英生. 1988. 多摩川河川敷におけるイタチの生息状況の把握並びに行動圏の調査

表 8.2.2-1(3) 保全すべき哺乳類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ツキノワグマ (クマ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・日本では本州・四国に分布し、ブナ林を中心に生息する。春は草本類、昆虫類、木の実を多く採食する。12～4月まで大木の樹洞、岩穴や土穴で冬眠し、2～3年間隔で1～2頭の仔を出産する。 ・山梨県では、富士丹沢、南アルプス、関東山地の管理ユニットごとに、個体数が推定されており、それぞれ約200頭、230頭、300頭となっている。 ・ニホンジカ等の捕獲強化による錯誤捕獲と大量出没年の大量駆除が懸念される。 	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	対象事業実施区域外の確認状況	
	確認位置記載ページ	
ニホンカモシカ (ウシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州、四国、九州に分布する日本固有種。低山帯から亜高山帯にかけてのブナ、ミズナラなどが優占する落葉広葉樹林、針広混交林に生息し、各種木本類の葉、広葉草本、ササ類などを選択的に採食する。出産期は5～6月で通常1仔を産む。 ・山梨県内の山地に広く分布していると思われるが、詳細は不明である。 	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	対象事業実施区域外の確認状況	
	確認位置記載ページ	
予測結果		工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の行動圏は地域や季節により異なるが、25,600ha～1,330haと広い^{※5}。早春に1回確認されたのみであり、予測地域における利用頻度は低いと考えられる。 ・主な生息環境と対象事業実施区域は重ならず、生息状況に変化は生じないと予測される。 	
予測結果		工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は幅広く、また、複数個体が予測地域全体に分布すると考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域全体に分布する生息環境のうち、対象事業実施区域が占める面積は4.05ha(0.8%)とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は485.76haと広い。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	

※5 環境省. 2017. 特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン (クマ類編・平成28年度)

表 8.2.2-1(4) 保全すべき哺乳類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ニホンリス (リス科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州，淡路島に分布する日本固有種。平野部から亜高山帯までの森林に生息し，低山帯のマツ林に多い。昼行性で主に樹上で活動し，花，種子，果実，キノコ類，昆虫その他節足類を採食する。初春から夏までに1～2回繁殖し，2～6頭の仔を産む。 ・森林伐採，道路開発・土地・宅地造成による自然に配慮しない工事，生息地分断が危機要因である。また，ニホンジカによる樹木の損傷と喪失は，餌資源・営巣樹・移動資源の喪失になる。さらに甲府盆地周辺では，松枯れの進行により生息適地や個体数の減少が懸念される。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：要注目種
	対象事業実施区域内の確認状況		・なし
	対象事業実施区域外の確認状況		<ul style="list-style-type: none"> ・秋季にスギ・ヒノキ植林2箇所，沢脇の樹林1箇所でクルミの食痕が確認された。 ・冬季に沢脇の樹林でクルミの食痕が確認された。 ・春季に沢脇の樹林でクルミの食痕が確認された。
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-60, 62, 64
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は樹林環境（高木林）と考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の樹林環境（高木林）のうち，対象事業実施区域が占める面積は3.26ha（0.7%）とわずかである。また，周辺に分布する同質の環境は454.70haと広い。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
ムササビ (リス科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州に分布する日本固有種。自然林，発達した二次林や針葉樹林などに生息する。夜行性で，樹上で活動し，大木の樹洞に巣を作り，木の芽，葉，花，果実，種子を採食する。冬と夏に繁殖し，春と秋に1～4頭の仔を産む。 ・社寺林などで見かけることの多い種であり，いわゆる鎮守の森のように人為的に保全・保護されている森林環境の存在により，その生息は当面安泰のようにも思われる。しかしながら，ねぐらとなる森の周辺が，道路や宅地開発により伐採・整備されることにより，隣接する森林への連続性が失われると，その生息環境が一変する可能性がある。
	指定・選定状況		・山梨県レッドデータブック：要注目種
	対象事業実施区域内の確認状況		・春季にスギ・ヒノキ植林で糞が確認された。
	対象事業実施区域外の確認状況		<ul style="list-style-type: none"> ・冬季にスギ・ヒノキ植林で糞が確認された。 ・春季スギ・ヒノキ植林で糞が確認された。 ・夏季にスギ・ヒノキ植林で糞が確認された。
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-59, 60, 64
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境はスギ・ヒノキ植林を中心とした樹林環境と考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域のスギ・ヒノキ植林のうち，対象事業実施区域が占める面積は2.88ha（0.8%）とわずかである。また，周辺に分布する同質の環境は373.61haと広い。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.2.2-1(5) 保全すべき哺乳類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ノウサギ (ウサギ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州，その他島嶼に分布する日本固有種。低地から亜高山帯までの森林や草原など様々な環境に分布し，植物の葉，芽，枝，樹皮を採食する。春から夏まで3～5回繁殖し，一度に通常2頭の仔を産む。 ・山梨県内では低地から亜高山帯まで分布する。農耕地や森林に広く生息し，特に草地や幼齢林のような環境を好む。 ・山地では健在であるが，甲府盆地内の河川敷や周辺の低山地では稀な種となりつつある。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：要注目種
	対象事業実施区域内の確認状況	・春季にスギ・ヒノキ植林で糞が確認された。
	対象事業実施区域外の確認状況	・春季にスギ・ヒノキ植林で糞が確認され，夜間調査時に林道脇の草地で1個体が目撃された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	【別冊】 p2-58, 64 ・本種の生息環境は幅広く，予測地域全体に分布すると考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域全体に分布する生息環境のうち，対象事業実施区域が占める面積は4.05ha (0.8%)とわずかである。また，周辺に分布する同質の環境は485.76haと広い。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年，山梨県森林環境部みどり自然課）
 「日本の哺乳類 [改訂 2 版]」（平成 20 年，阿部永）

2) 保全すべき鳥類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき鳥類の予測結果を表 8.2.2-2(1)～(9)に示す。

表 8.2.2-2(1) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
オシドリ (カモ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> 日本では北海道, 本州, 九州, 沖縄で繁殖し, 冬は本州以南で過ごす。低地から亜高山帯にかけて広く分布し, 繁殖期は大木の多い広葉樹林内の河川, 湖沼, 冬は山間の河川, ダム湖, 湖沼, 樹林に囲まれた池, ため池に生息する。草の種子, 樹木の果実, 水生昆虫などを食べ, 特にシイ, カシ, ナラ類のドングリを好む。繁殖期は4～7月で, 巣は大木の樹洞内につくったり, 地上につくったりする。 山梨県内の分布は局地的で, ダム湖でよく観察される。
	指定・選定状況	環境省レッドリスト：情報不足
	対象事業実施区域内の確認状況	なし
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 早春に河川内で3個体(オス2, メス1)が確認された。 春季に河川内及び河川に面した落葉広葉樹内で2個体(オス1, メス1)が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<ul style="list-style-type: none"> 【別冊】p2-63, 64 河川内及び河川に面した落葉広葉樹林内でつがいと考えられる個体が確認された。この河川に面した落葉広葉樹林内に繁殖地が存在する可能性があるが, 対象事業実施区域と重ならない。 建設機械が稼働する工事用地から離れている(約200m)。 工事用車両が通行する山梨県道801号が対岸に存在するが, 鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから, 生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> 樹木の伐採 土地の改変 建設機械の稼働 工事用車両の走行 	

表 8. 2. 2-2(2) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ヨタカ (ヨタカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として4月頃渡来し、九州以北の全土で繁殖する。標高2,000m以下の山地帯の草原や灌木が散在する落葉広葉樹や針葉樹の林に生息する。飛翔性のガ、ゴミムシ、ゲンゴロウ、カワトビケラ、カメムシなどの昆虫を捕食する。産卵期は5~6月で地上に直接産卵する。 ・山梨県内に広く分布しているが、開けた場所の地上に産卵するという特殊な繁殖形態のため、伐採地の減少、草原の荒廃等により生息・繁殖環境が悪化し個体数も減少している。 	
	指定・選定状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類 	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・春季の夜間調査時にスギ・ヒノキ植林で1個体の鳴声を確認された。 ・夏季の夜間調査時にスギ・ヒノキ植林で1個体の鳴声を確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-59		
予測結果		工事による影響
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	
<ul style="list-style-type: none"> ・春季と夏季の確認位置は同一の沢斜面であり、予測地域における本種の生息地は限定的と考えられる。この確認位置に繁殖地が存在する可能性があるが、対象事業実施区域と重ならない。 ・建設機械が稼働する工事用地から離れている(約300m) ・工事用車両が通行する林道からも一定の距離離れているほか(約100m)、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 		
ハチクマ (タカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として5月頃渡来し、本州、佐渡島、北海道で繁殖する。標高1,500m以下の丘陵地や低山の山林に生息する。ハチの幼虫や蛹を好んで食べ、ジバチ類を特に好む。繁殖期は5月下旬から9月。9月下旬の渡りの時期にはサンバとともに群れをつくって移動する。 ・山梨県内の低山帯を中心に広い地域で確認されているものの、個体数はそれほど多くない。 	
	指定・選定状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類 	
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況	
	・2020年繁殖期の夏季に1回確認されたのみである。	
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-94		
予測結果		工事による影響
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	
<ul style="list-style-type: none"> ・夏季に1回確認されたのみであり、予測地域では繁殖していないと考えられ、主要な利用域にもなっていない。このため、生息状況に変化は生じないと予測される。 		

表 8.2.2-2(3) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ツミ (タカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況		<ul style="list-style-type: none"> ・全国各地で繁殖し、暖地では留鳥として年中生息するが、寒地のものは暖地に移動して越冬する。主にスズメ、ツバメ、セキレイ類などの小鳥を捕食する。産卵期は4～5月、抱卵日数は約35日、育雛日数は約24日。 ・山梨県内の平地から低山帯上部まで広い範囲で確認されているが、近年は個体数が減少している。
	指定・選定状況		<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況		<ul style="list-style-type: none"> ・2020年繁殖期の4月に1回飛翔が確認され、5月に1回スギ・ヒノキ植林で鳴声が確認された。
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-95
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖期である春季にスギ・ヒノキ植林で鳴声が確認され、繁殖地が存在する可能性があるが、対象事業実施区域と重ならない。 ・建設機械が稼働する工事用地から離れているが（約120m）、工事用車両が通行する林道からは近い（約10m）。 ・これらのことから、繁殖地の位置によっては生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。
ハイタカ (タカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況		<ul style="list-style-type: none"> ・本州以北で繁殖する留鳥だが、少数は冬に暖地に移動する。平地から亜高山の林に生息する。主にツグミぐらいまでの小鳥を狩る。産卵期は5月。32～34日抱卵し、雛は24～30日で巣立つ。 ・山梨県内では亜高山帯以下の山林全域に広く分布し、冬季になると大陸から越冬のために渡ってきたと思われる個体が、盆地内の河川敷や農耕地等で広く確認される。個体数は減少している。
	指定・選定状況		<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況		<ul style="list-style-type: none"> ・2019年繁殖期の1月に2回飛翔が確認され、2020年繁殖期の1月に1回、3月に3回確認された。
	確認位置記載ページ		【別冊】 p2-96
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・冬季にのみ確認され、予測地域では繁殖していないと考えられるが、冬鳥として生息している。 ・猛禽類である本種の行動範囲は広く、予測地域全体を利用していると考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域全体に分布する生息環境のうち、対象事業実施区域が占める面積は4.05ha（0.8%）とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は485.76haと広い。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.2.2-2(4) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
オオタカ (タカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・四国，本州，北海道で繁殖し，留鳥として年中生息する。秋以降は高地や山地の一部は低地や暖地に移動する。獲物はツグミ級の鳥，ハト，カモなどの中・大型鳥，ネズミ，ウサギなどを餌にする。巣づくりは早いものでは2月上旬に始まり，産卵期は4月頃，雛は36～41日で孵化し，孵化後約40日で巣立つ。 ・山梨県内の森林地帯に広く生息し，近年は冬季の河川敷や農耕地を中心に確認情報も増加していることから，個体数は増加傾向であると思われる。これは近年，営巣可能な森林が増えていることに一因があると思われる。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年繁殖期の8月に1回飛翔が確認され，2020年繁殖期の1月に1回確認された。全て若鳥の確認であった。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<ul style="list-style-type: none"> 【別冊】 p2-97 ・現地調査では若鳥が合計2回確認されたのみであり，予測地域では繁殖していないと考えられ，主要な利用域にもなっていない。このため，生息状況に変化は生じないと予測される。
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	

表 8. 2. 2-2(5) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
クマタカ (タカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道、本州、四国、九州に留鳥として繁殖する。低山帯や亜高山の針葉樹林、広葉樹林にすみ、特に高木の多い原生林を好む。食物はノウサギ、リスなどの中・小型の哺乳動物、ヤマドリ、カケスなどの中・大型の鳥類、ヘビ類など。繁殖期は4～7月頃で、巣は大木の太枝の叉に枯れ枝を重ねてつくる。 ・個体数は多くはないが、山梨県内ではほとんどの山地で生息及び繁殖が確認されており、繁殖に参加していない幼鳥や成鳥も頻繁に確認されている。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・種の保存法：国内希少野生動植物種 ・環境省レッドリスト：絶滅危惧 IB 類 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2つがいの生息が確認された。 ・種の生息環境保全の観点から、巣の位置、営巣中心域、高利用域、飛翔高度の解析結果は【別冊】非公開資料に記載した。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<div data-bbox="590 896 837 1852" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </div> <div data-bbox="837 896 1396 1852" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【別冊】 p2-67～76</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2つがいのうち1つがいの生息地が予測地域に存在した。 ・営巣地は対象事業実施区域と重ならない。 ・営巣中心域は191.28haであり、対象事業実施区域と重ならない。 ・営巣地から1kmの範囲と対象事業実施区域が重なるが、その面積は1.80ha(0.6%)とわずかであり、重ならない面積は312.35haと広い。 ・高利用域は587.80haであり、高利用域の一部と対象事業実施区域が重なるが、その面積は1.60ha(0.3%)とわずかであり、重ならない面積は586.20haと広い。 ・対象事業実施区域を飛翔通過した記録は合計14例と少なく、主要な飛翔コースではなかった。 ・飛翔高度の記録を行った3例については、斜面の樹冠のすぐ上の高度20～25mを飛翔通過する場合と、300m程度の高空を飛翔通過する場合とがあり、対象事業の送電線付近の高度を頻繁に飛翔通過する状況ではなかった。 ・工事中のヘリコプターの飛行は、架線工事中に1～2日程度であり、ドラム場からエンジン場の1区間あたり2回～4回、2時間程度であることから影響は軽微である。 ・供用後の巡視は、ヘリコプター等を利用して実施するが、頻度は年1～2回、1回あたり10～20分程度であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、影響の程度は大きいものではないが、巣から1kmの範囲の一部及び高利用域の一部と対象事業実施区域が重なったことから、生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。 </div>

表 8.2.2-2(6) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
アカショウビン (カワセミ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として北海道から南西諸島までに繁殖する。低地や低山帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林に生息する。樹林内の溪流沿い、小さい湖沼の淵で生活し、小魚、サワガニ、カエル、オタマジャクシ、などを捕食する。繁殖期は5～7月。 ・渡りの時期には山梨県内全域で稀に確認される。繁殖期には県内の南の地域数箇所で見られ、個体数は少ないものの毎年渡来が確認されている。 	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	対象事業実施区域外の確認状況	
	確認位置記載ページ	
	予測結果 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧 IB 類 ・なし ・春季に河川周辺のスギ・ヒノキ植林で1個体の鳴声が確認された。 ・夏季に河川周辺のスギ・ヒノキ植林2箇所、落葉広葉樹林2箇所それぞれ1個体の鳴声が確認された。 【別冊】 p2-59, 60, 61, 64 ・現地調査では河川周辺の樹林で確認された。繁殖期（夏季）には4箇所で見られ、複数のつがいが生息すると考えられる。この鳴声確認位置周辺に繁殖地が存在する可能性があるが、いずれも対象事業実施区域と重ならない。 ・建設機械が稼働する工事用地から離れている（約350m以上）。 ・工事用車両が通行する林道から近い場所があるが（約25m）、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台（約8日間）であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
ヤマセミ (カワセミ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道から九州の各地で留鳥または漂鳥として山地の溪流や湖沼に生息する。河川では上流部の渓谷にすみ、土質の崖に横穴を掘って巣を作る。主に川魚を食べるが、カエル、サワガニ、昆虫も捕食する。繁殖期は3～8月。 ・山梨県内では大きな河川沿いや渓谷、ダム湖で確認されるが、個体数はかなり減少している。河川の改修、餌となる中型魚類の減少が一因と言われている。 	
	指定・選定状況	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	対象事業実施区域外の確認状況	
	確認位置記載ページ	
	予測結果 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧 ・なし ・秋季に河川上を飛翔する1個体が確認された。 【別冊】 p2-63 ・現地調査では秋季に1回確認されたのみであり、予測地域では繁殖していないと考えられ、主要な利用域にもなっていない。このため、生息状況に変化は生じないと予測される。

表 8.2.2-2(7) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ハヤブサ (ハヤブサ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> 北海道から九州北西部の島嶼に広く分布し、留鳥として繁殖し、一部は暖地の海岸や平野部に移動する。広い空間で狩りをするため、海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原などを生活域にする。獲物は中型の小鳥で、まれにネズミやウサギを捕える。産卵期は3～4月で、海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚に直接産卵する。 山梨県内では盆地の市街地から山岳地帯まで広範囲で小数が確認され、河川敷の断崖や山岳地帯の崖などで数つがいの繁殖が確認されている。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> 種の保存法：国内希少野生動植物種 環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域及び周辺の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 1つがいの生息が確認された。 種の生息環境保全の観点から、巣の位置、繁殖期に妨害すべきでない範囲の解析結果は【別冊】非公開資料に記載した。
	確認位置記載ページ	
	予測結果 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	【別冊】 p2-78～91 <ul style="list-style-type: none"> 1つがいの生息地が予測地域に存在した。 営巣地は対象事業実施区域と重ならない。 繁殖期に妨害すべきでない範囲の面積は113.04haであり、繁殖期に妨害すべきでない範囲の一部と対象事業実施区域が重なる。 繁殖期に妨害すべきでない範囲と重なる対象事業実施区域の面積は0.26ha (0.2%)とわずかであり、重ならない面積は112.78haと広い。 工事中のヘリコプターの飛行は、架線工事中に1～2日程度であり、ドラム場からエンジン場の1区間あたり2回～4回、2時間程度であることから影響は軽微である。 供用後の巡視は、ヘリコプター等を利用して実施するが、頻度は年1～2回、1回あたり10～20分程度であることから影響は軽微である。 これらのことから、影響の程度は大きいものではないが、繁殖期に妨害すべきでない範囲の一部と対象事業実施区域が重なったことから、生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測される。

表 8. 2. 2-2(8) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
サンショウクイ (サンショウクイ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として北海道を除き本州から西表島まで生息が確認されている。主に標高 1,000m 以下の山地、丘陵、平地の高い木のある広葉樹林に多い。昆虫、クモ類を捕食する。繁殖期は 5~7 月で、高木の上部の枝の上に浅い椀形の巣をつくる。 ・山梨県内全域の低山帯で確認されているが、松くい虫被害によりアカマツが減り、落葉広葉樹の生育が目立ってきた数年前から個体数は増加傾向にあり、生息域も拡大している。 	
	指定・選定状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類 ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧 	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
・春季に上空を飛翔する 1 個体が確認された。		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-61		
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査では春季に渡り途中の通過個体が 1 回確認されたのみであり、予測地域では繁殖していないと考えられ、主要な利用域にもなっていない。このため、生息状況に変化は生じないと予測される。
キバシリ (キバシリ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道、本州、四国、九州に留鳥として分布する。低山帯上部から亜高山帯にかけての樹林に生息し、樹幹部、大枝部、樹木の中心部で採食する。小型の甲虫、アブ、鱗翅類の幼虫、クモ類などを捕食する。繁殖期は 3~6 月で、樹洞、幹や大枝の裂け目の中に巣を作る。 ・山梨県内全域の標高の高い森林で確認されている。冬季にシジュウカラなどのカラ類と共に行動する姿を見かけるが、個体数も少なく目立たないため確認情報は少ない。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：情報不足	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
・冬季にスギ・ヒノキ植林 2 箇所で合計 3 個体の鳴声が確認された。		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-59, 60		
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・冬季にのみ確認され、予測地域では繁殖していないと考えられるが、冬鳥として生息している。 ・本種の生息環境は樹林環境（高木林）と考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の樹林環境（高木林）のうち、対象事業実施区域が占める面積は 3.26ha（0.7%）とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は 454.70ha と広い。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8. 2. 2-2(9) 保全すべき鳥類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
トラツグミ (ヒタキ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・日本全国に分布し、広陵から低山帯にかけての山地の樹林で繁殖する。ミミズや昆虫類を捕食する。繁殖期は4～8月で、木の枝の上に巣を作る。 ・繁殖期の囀りは夜間が多いため、山梨県内では確認数は少ないが、冬季において、平地の公園や林縁の果樹園、農耕地などで採餌中の姿を見かけることがある。個体数は減少傾向にある。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・早春にスギ・ヒノキ植林で1個体の鳴声が確認された。 ・春季にスギ・ヒノキ植林で1個体の鳴声が確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-59, 60		
予測結果		
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖期（早春～春季）に鳴声が確認され、つがいが生息すると考えられる。この鳴声確認位置周辺に繁殖地が存在する可能性があるが、いずれも対象事業実施区域と重ならない。 ・建設機械が稼働する工事用地から一定の距離離れている（約75m以上）。 ・工事用車両が通行する林道からも一定の距離離れているほか（約60m以上）、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台（約8日間）であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
クロジ (ホオジロ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州中部以北と北海道で繁殖し、冬は本州西南部から南西諸島に渡ってすずす。低山帯上部から亜高山帯下部にかけての樹林に生息し、藪の下の地上でタデ科やイネ科の種子を採食する。繁殖期は5～8月で、藪の中に巣を作る。 ・山梨県内では富士山麓や八ヶ岳山麓で繁殖期・非繁殖期に確認されているが、個体数は少なく生息状況は不明である。 	
	指定・選定状況	
	・山梨県レッドデータブック：情報不足	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・冬季にスギ・ヒノキ植林2箇所合計4個体の鳴声が確認され、落葉広葉樹林で5個体が目撃された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-59, 60, 61		
予測結果		
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・冬季にのみ確認され、予測地域では繁殖していないと考えられるが、冬鳥として生息している。 ・本種の生息環境は樹林環境（高木林及び低木林）と考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の樹林環境（高木林及び低木林）のうち、対象事業実施区域が占める面積は3.37ha（0.7%）とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は456.39haと広い。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年. 山梨県森林環境部
みどり自然課）
「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編・陸鳥編〉」（平成 7 年. 中村登流ほか）
「やまなしの野鳥 2011」（平成 23 年. 日本野鳥の会甲府支部・やまなし野鳥の会編）

3) 保全すべき爬虫類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき爬虫類の予測結果を表 8. 2. 2-3(1)～(3)に示す。

表 8. 2. 2-3(1) 保全すべき爬虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
タカチホヘビ (ナミヘビ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州とその周辺の島に分布する。樹林の石や朽木の下，溪流付近などの湿った場所の地中に生息する。主にミミズを捕食する。繁殖期は5～7月。 ・夜行性，地中性ということもあり，地上に現れるのは天気の悪い日の夜間が多く，山梨県内では確認情報は少ない。詳細な生息状況は不明であるが，広範囲で見つかっていることから，生息数はそれほど少なくないと思われる。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：情報不足
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・秋季に枯れ沢の石の下で成体1個体が確認された。
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-64
	予測結果	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </div> <div style="flex: 2;"> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は沢周辺の湿った環境と考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・対象事業実施区域のうち，本種の生息に適する可能性のある環境の面積は（尾根上に立地する鉄塔工事用地や既存の造成地等の乾いた環境を除いた面積）1.31haとわずかである。 ・夜間に工事は行わない計画であり，夜行性である本種にロードキルが起きる可能性は低い。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 </div> </div>

表 8.2.2-3(2) 保全すべき爬虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
シマヘビ (ナミヘビ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> 北海道, 本州, 四国, 九州, その周辺の島々に分布する日本固有種。主に地表で生息し, カエルを捕食する。繁殖期は4~6月で7~8月に産卵する。 山梨県内の河川, 農耕地, 山林で広く確認されているが, 護岸の改修, 開発, 中山間地の農地の荒廃等により個体数は減少している。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> 山梨県レッドデータブック: 絶滅危惧II類
	対象事業実施区域内の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 秋季に裸地で成体1個体が確認された。 春季に草地で幼体1個体が確認された。
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 秋季にスギ・ヒノキ植林の林縁で成体1個体, 道路脇の側溝で幼体1個体, 路上で礫死体1個体が確認された。 春季に道路脇の石積みの間, 河川敷, 草地それぞれ1箇所成体1個体, 路上で礫死体1個体が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<p data-bbox="858 797 1246 831">【別冊】 p2-59, 60, 61, 62, 63, 64</p> <ul style="list-style-type: none"> 本種の生息環境は幅広く, 予測地域全体に分布すると考えられ, 生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域全体に分布する生息環境のうち, 対象事業実施区域が占める面積は4.05ha (0.8%)とわずかである。また, 周辺に分布する同質の環境は485.76haと広い。 生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが, 鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから, 生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
	<p data-bbox="603 831 772 860">工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 樹木の伐採 土地の改変 建設機械の稼働 工事用車両の走行 	

表 8. 2. 2-3(3) 保全すべき爬虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
シロマダラ (ナミヘビ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道、本州、四国、九州と周辺の島に分布する日本固有種。主にトカゲ類や小型のヘビを捕食する。6～8月に産卵する。 ・夜行性で日中はあまり活動せず、石の下、倒木の下、法面の水抜き穴等に潜っている。山梨県内での確認情報は少なく、生息状況は不明である。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：情報不足
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・秋季にコンクリート法面の水抜き穴2箇所それぞれ成体1個体、路上で礫死体1個体が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<p data-bbox="863 703 1107 736">【別冊】p2-59, 63, 64</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の主な生息環境はトカゲ類の多い草地環境や林縁部等と考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の草地環境のうち、対象事業実施区域が占める面積は0.04ha(0.6%)とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は6.44haである。 ・夜間に工事は行わない計画であり、夜行性である本種にロードキルが起きる可能性は低い。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年、山梨県森林環境部みどり自然課）
 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第 2 版」（平成 28 年、関慎太郎）

4) 保全すべき両生類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき両生類の予測結果を表 8. 2. 2-4(1)～(4)に示す。

表 8. 2. 2-4(1) 保全すべき両生類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
アカハライモリ (イモリ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州，佐渡，淡路島などに分布する。低地から山地の池や沼，水田，湿地の水溜りなどの止水域に多く生息するが，河川脇の水草の多い緩やかな流れの澁みなどでも生息する。水中で水生昆虫，オタマジャクシ，イトミミズなど幅広い肉食性を示す。繁殖期は4～7月。 ・山梨県内では山岳地帯の溜池では大きな個体数の減少は見られないが，低地の水田地帯では転作や開発の影響から山間地の小規模な水田に生息域が限られている。さらに山地でも耕作放棄が進み，個体数・生息地ともに減少している。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・秋季に人工池及び集水桝それぞれ1箇所成体合計5個体が確認された。 ・春季に集水桝，側溝，人口池それぞれ1箇所成体合計10個体が確認された。 ・夏季に集水桝，人口池それぞれ1箇所成体合計7個体が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<ul style="list-style-type: none"> 【別冊】 p2-59, 62, 64 ・本種は予測地域に分布する止水域が生息環境であり，対象事業実施区域と重ならず，影響範囲外と考えられる。このため，生息状況に変化は生じないと予測される。
	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	

表 8.2.2-4(2) 保全すべき両生類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ナガレタゴガエル (アカガエル科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・関東地方から山陰地方に分布する日本固有種。山間部の森林周辺に生息する。繁殖期は2～4月。 ・山梨県内では唯一の溪流性のカエルで繁殖地の確認された県東部は分布境界線の関東山地に近い。繁殖地は人里に近いところが多く、ダム建設で消滅した繁殖地もあり、開発の影響を受けやすい。 	
対象事業実施区域内の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県レッドデータブック：要注目種 	
対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・なし 	
対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・早春に沢のたまり 5 箇所て卵塊合計 14 個、1 箇所て死体 1 個体が確認された。 ・春季に枯れ沢で成体 1 個体が確認された。 ・夏季にスギ・ヒノキ植林の林道脇で成体 1 個体が確認された。 	
確認位置記載ページ	【別冊】 p2-59, 60, 64	
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は河川上流部の環境と考えられ、対象事業実施区域と重ならない。 ・工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔 1 基当たりの改変面積は 173.0 m²程度、土量は 100.1 m³程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 ・生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔 1 基当たりの稼働台数は最も多い時期で 1 日当たり往復約 42 台（約 8 日間）であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.2.2-4(3) 保全すべき両生類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ネバタゴガエル (アカガエル科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・長野県南部の茶白山を中心に長野県、愛知県、静岡県、三重県の一部に分布する日本固有種。繁殖期は4月頃からで、小さな沢の岩下や地中に産卵する。 ・山梨県では2015年南部町で採集されたものが本種であると同定され、現時点では富士川が分布境界線にあるとされている。分類の難しさもあるが、山梨県内での分布状況は分からない。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：情報不足
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・秋季に沢沿いを中心としたスギ・ヒノキ植林等11箇所成体や幼体合計11個体が確認された。 ・早春に沢の岩盤の隙間で2個体の鳴声を確認された。 ・春季に沢の石の下や岩盤の隙間、水の染み出る斜面等11箇所鳴声や成体が合計23個体確認された。 ・夏季にスギ・ヒノキ植林、林道脇それぞれ1箇所成体合計2個体が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<p data-bbox="858 920 1402 954">【別冊】 p2-59, 60, 61, 63, 64</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は沢筋あるいは沢に近い樹林内（高木林）と考えられ、生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の樹林環境（高木林）のうち、対象事業実施区域が占める面積は3.26ha（0.7%）とわずかである。また、周辺に分布する同質の環境は454.70haと広い。 ・生息環境の一部で工事車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台（約8日間）であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.2.2-4(4) 保全すべき両生類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
希少両生類①	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・春季に1個体が確認された。種の生息環境保全の観点から、詳細な確認状況は【別冊】非公開資料に記載した。
	確認位置記載ページ	【別冊】p2-59
	予測結果	<p>工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <p>・本種が生息すると考えられる環境は、対象事業実施区域と重ならない。</p> <p>・本種が生息すると考えられる環境に、運搬路として使用する既設林道が存在しないため、ロードキルが起きる可能性は低いと考えられる。</p> <p>・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測されるが、詳しい生態が明らかとなっていない種であることから、予測結果に不確実性が存在する。</p>
希少両生類②	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・秋季に1個体、早春に2個体、春季に8個体、夏季に1個体が確認された。種の生息環境保全の観点から、詳細な確認状況は【別冊】非公開資料に記載した。
	確認位置記載ページ	【別冊】p2-60
	予測結果	<p>工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <p>・本種の生息環境は河川上流部の環境と考えられ、対象事業実施区域と重ならない。</p> <p>・工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。</p> <p>・生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。</p> <p>・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。</p>

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」(平成30年、山梨県森林環境部みどり自然課)

「野外観察のための日本産両生類図鑑 第2版」(平成28年、関慎太郎)

注) 一部の保全すべき動物(希少両生類)については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

5) 保全すべき昆虫類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき昆虫類の予測結果を表 8. 2. 2-5(1)～(5)に示す。

表 8. 2. 2-5(1) 保全すべき昆虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ムカシヤンマ (ムカシヤンマ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州各地と九州に分布する日本特産種。幼虫は谷沿いの土崖、湿地のミズゴケ中や湿った土に穴を掘って生息する。成虫期は近畿地方で4月中旬～8月下旬。 ・山梨県内では県東部の大月市と県南部の身延町で確認されている。両地域とも個体数は非常に少ない。 ・水がしたり落ちるような日当たりの良いコケが生えた崖地は、林道工事や砂防工事によってコンクリートで改修されやすく、それが生息地の失われる重要な原因であるように思われる。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・初夏に道路上で飛翔採餌する成虫1個体が確認された。
	確認位置記載ページ	【別冊】p2-62
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
クツワムシ (クツワムシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・関東以西の本州、四国、九州に分布し、林の下草に生息する。成虫は8月下旬から現れる。 ・山梨県内では富士川流域の南部町、身延町で確認されているが、身延町大野から北では記録が無い。 ・特に南部町では個体数も多く、民家の垣根や国道脇の林縁のクズのマントなどで鳴き声がよく聞かれる。人の生活圏から離れた奥地には見られないので、本種は典型的な人里の昆虫といえる。
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし
	対象事業実施区域外の確認状況	・秋季にススキ草地で成虫1個体、スギ・ヒノキ植林林縁で1個体の鳴声を確認された。
	確認位置記載ページ	【別冊】p2-61, 64
	予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行

表 8.2.2-5(2) 保全すべき昆虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果			
キリシマミドリシジミ 本州以南亜種 (シジミチョウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州に分布する。幼虫の主食はアカガシで，ウラジロガシ，ツクバネガシ，ミズナラも食べる。7～8月に発生する。 ・本県に生息するミドリシジミ族中，生息地，個体数とも最も狭くかつ少ない種であり，生息地はいずれも渓谷沿いにあるスギ・ヒノキ等の植林地の外縁部に片寄っている。 ・植林や管理作業，渓谷の治山工事等により，食樹を含む照葉樹林の伐採などで生息地は常に影響を受け易い環境下にあり，近年の越冬卵調査でも年々確認数は減少傾向にある。 		
	指定・選定状況	・山梨県レッドデータブック：要注目種		
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし		
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・夏季に沢沿いのアカガシ樹上で成虫1個体が確認された。 ・晩夏に尾根付近のアカガシ樹上で成虫1個体が確認された。 		
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-58, 60		
	予測結果 <table border="1" data-bbox="587 862 837 1108"> <tr> <td data-bbox="587 862 837 1108"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="837 862 1394 1108"> <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査ではアカガシ周辺で確認された。本種の幼虫の食草はアカガシであることから，予測地域における発生地も同所と考えられる。 ・「7.1 陸上植物」に記載したとおり，アカガシの生育箇所は全て対象事業実施区域外である。 ・これらのことから，本種の生育状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査ではアカガシ周辺で確認された。本種の幼虫の食草はアカガシであることから，予測地域における発生地も同所と考えられる。 ・「7.1 陸上植物」に記載したとおり，アカガシの生育箇所は全て対象事業実施区域外である。 ・これらのことから，本種の生育状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	
工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査ではアカガシ周辺で確認された。本種の幼虫の食草はアカガシであることから，予測地域における発生地も同所と考えられる。 ・「7.1 陸上植物」に記載したとおり，アカガシの生育箇所は全て対象事業実施区域外である。 ・これらのことから，本種の生育状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 			
オオムラサキ (タテハチョウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道，本州，四国，九州に分布する。幼虫はエノキやエゾエノキなどのニレ科を食べ，成虫はクヌギの樹液に集まる。暖地では6月下旬～下旬，寒冷地では7月中旬～下旬に発生する。 ・県内では，旧長坂町・旧須玉町・旧明野村他の甲府盆地周辺各地，旧六郷町・早川町・旧下部町・大月市等，広範囲に分布している。 ・近年の土地開発により，生息地が大幅に減っているため，個体数は明らかに減少している。最盛期に，樹液に多数の個体が集まって吸汁しているような光景はほとんど見られなくなった。 		
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：要注目種 		
	対象事業実施区域内の確認状況	・なし		
	対象事業実施区域外の確認状況	・晩夏に河畔林方向より吹き上がって飛翔する成虫2個体が確認された。		
	確認位置記載ページ	【別冊】 p2-64		
	予測結果 <table border="1" data-bbox="587 1650 837 1921"> <tr> <td data-bbox="587 1650 837 1921"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="837 1650 1394 1921"> <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査では河畔林方向より飛翔する個体が確認された。本種の幼虫の食草はエノキ，エゾエノキ等であり，予測地域では河畔林に点在してみられることから，発生地も同所と考えられる。 ・このエノキ等が生育する河畔林は対象事業実施区域と重ならない。 ・これらのことから，本種の生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査では河畔林方向より飛翔する個体が確認された。本種の幼虫の食草はエノキ，エゾエノキ等であり，予測地域では河畔林に点在してみられることから，発生地も同所と考えられる。 ・このエノキ等が生育する河畔林は対象事業実施区域と重ならない。 ・これらのことから，本種の生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	
工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査では河畔林方向より飛翔する個体が確認された。本種の幼虫の食草はエノキ，エゾエノキ等であり，予測地域では河畔林に点在してみられることから，発生地も同所と考えられる。 ・このエノキ等が生育する河畔林は対象事業実施区域と重ならない。 ・これらのことから，本種の生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 			

表 8.2.2-5(3) 保全すべき昆虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
アイヌハンミョウ (ハンミョウ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・主に春に出現。河川中流域の砂質の川原で見られるが、局地的である。全くの砂地よりも、石が転がっていたり草が生えている川原を好む。川原に転がる大きな石の下に潜んでいる個体が多数観察されており、石下にすむゴミムシ類を捕食することが示唆されている。 ・山梨県内の分布は不明であるが、局地的と思われる。 	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：準絶滅危惧	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・早春に河川敷の砂地 4 箇所成虫合計 21 個体が確認された。 ・春季に河川敷の低茎草地で成虫 3 個体が確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-63, 64		
予測結果		工事による影響
		<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は河川敷であり、対象事業実施区域と重ならず、影響範囲外と考えられる。このため、生息状況に変化は生じないと予測される。 		
コガムシ (ガムシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道、本州、四国、九州に分布する。平地の池沼、水田などにすみ、成虫は年中みられ、夏は夜よく電燈に飛んでくる。成虫は水草、藻などを食べるが、幼虫は強い食肉性をもち、他の虫を食べ、夏に見られる。 ・山梨県では詳しい分布は分かっているが、記録があるのは北杜市長坂町、富士吉田市、都留市、上野原市などである。また、街灯にも飛来するようで、上野原市の桐原のような山間部の街灯下で確認されている。 	
	指定・選定状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：情報不足 ・山梨県レッドデータブック：情報不足 	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・初夏に道路脇の外灯下で死体 1 個体が確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】 p2-63		
予測結果		工事による影響
		<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
<ul style="list-style-type: none"> ・予測地域外の止水域（隣接する水田周辺と推定される）から夜間外灯に飛来したものが確認されたと考えられ、生息状況に変化は生じないと予測される。 		

表 8.2.2-5(4) 保全すべき昆虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ゴホンダイコクコガネ (コガネムシ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。成虫は5月頃から獣糞に集まる。糞を土中に運び, 球形に丸めてから産卵する。幼虫は糞を食べて成長する。 ・ニホンジカの糞を好む。 ・山梨県では富士北麓及び八ヶ岳の牧場でその生息が確認されている。 ・放牧された牧場の減少により, 本種もその数を減らしているように思われる。ダイコクコガネよりも, 本種の方が小型な分だけ生息できる範囲は広いようである。事実, 牛糞以外の獣糞でも採集されている。しかしながら, 減少傾向にあることに変わりはない。
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県レッドデータブック：準絶滅危惧
	対象事業実施区域内の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・秋季にライトトラップ1地点で成虫10個体が確認された。 ・夏季にライトトラップ1地点で成虫3個体が確認された。
	対象事業実施区域外の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・秋季にライトトラップ2地点で成虫合計17個体が確認された。 ・初夏にニホンジカ死体上で成虫1個体が確認された。 ・夏季にライトトラップ3地点で成虫合計10個体が確認された。 ・晩夏に路上, 外灯下それぞれ1箇所死体合計4個体, ニホンジカ死体上で成虫7個体が確認された。
	確認位置記載ページ	
	予測結果	<ul style="list-style-type: none"> ・工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 ・現地調査では全てのライトトラップで確認された。ニホンジカの糞を好むことから, 予測地域に広く分布すると考えられる。 ・予測地域全体に分布する生息環境のうち, 対象事業実施区域が占める面積は4.05ha (0.8%)とわずかである。また, 周辺に分布する同質の環境は485.76haと広い。 ・これらのことから, 生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.2.2-5(5) 保全すべき昆虫類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
ヤマトアシナガバチ (スズメバチ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州，対馬，屋久島，奄美，沖縄に分布する。低山地に分布する傾向があるが，全国的には個体数は多くない。草本の葉裏や樹木の細枝に営巣する。営巣規模は小さく，最終育室数が100を超えることは稀。働きバチ数も十数匹程度で，攻撃性は弱い。キアシナガバチやセグロアシナガバチとともに集団で越冬することもある。 ・山梨県内の分布は不明であるが，個体数は多くないと思われる。 	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：情報不足	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・秋季に林縁で成虫2個体が確認された。 ・春季に林縁で成虫1個体が確認された。 ・初夏に道路脇に訪花する成虫1個体が確認された。 ・夏季に草地で成虫1個体が確認された。 ・晩夏に草地や林縁3箇所成虫合計3個体が確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-59, 62, 63, 64		
予測結果		工事による影響
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	
<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は草地環境や林縁等と考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の草地環境のうち，対象事業実施区域が占める面積は0.04ha(0.6%)とわずかである。また，周辺に分布する同質の環境は6.44haである。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 		
スギハラクモバチ (クモバチ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国，九州に分布する。いずれの地域でも個体数は多くない。アシダカグモやコアシダカグモなど大型の徘徊性クモを狩り，朽ちた切株や樹洞内の腐朽材に営巣する。 ・山梨県内の分布は不明であるが，個体数は多くないと思われる。 	
	指定・選定状況	
	・環境省レッドリスト：情報不足	
	対象事業実施区域内の確認状況	
	・なし	
対象事業実施区域外の確認状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・夏季に枯木で成虫1個体(枯木に営巣)，カラスザンショウで吸蜜する成虫1個体，林縁の倒木上で成虫1個体が確認された。 		
確認位置記載ページ		
【別冊】p2-59, 61		
予測結果		工事による影響
	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	
<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は樹林環境(高木林及び低木林)と考えられ，生息環境の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域の樹林環境(高木林及び低木林)のうち，対象事業実施区域が占める面積は3.37ha(0.7%)とわずかである。また，周辺に分布する同質の環境は456.39haと広い。 ・これらのことから，生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 		

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年. 山梨県森林環境部
みどり自然課）
「学研生物図鑑 昆虫Ⅰ [チョウ]」（昭和 58 年. 白水隆）
「学研生物図鑑 昆虫Ⅱ [甲虫]」（昭和 58 年. 中根猛彦）
「学研生物図鑑 昆虫Ⅲ [バッタ・ハチ・セミ・トンボほか]」（昭和 58 年. 石原保）
「福岡県の希少野生生物」（福岡県ウェブサイト）
「大型糞虫 3 種 (Scarabaeidae) のニッチ分割」（平成 23 年. 赤嶺真由美ほか）
「森林生物情報」（国立研究開発法人 森林研究・整備機構ウェブサイト）
「京都府レッドデータブック 2015」（京都府ウェブサイト）

8.2.3 環境の保全のための措置及び検討経緯

(1) 環境保全措置を検討する保全すべき動物

予測の結果、生息状況に変化が生じる可能性がある又は予測結果に不確実性が存在するとされ、環境保全措置の検討が必要とされた保全すべき動物を表 8.2.3-1 に示す。

表 8.2.3-1 環境保全措置を検討する保全すべき動物

分類群	種和名	対象事業実施区域における生息状況
鳥類	ツミ	繁殖地の位置によっては生息状況に変化が生じる可能性がある。
	クマタカ	営巣地から 1km の範囲の一部及び高利用域の一部と対象事業実施区域が重なり、生息状況に変化が生じる可能性がある。
	ハヤブサ	繁殖期に妨害すべきでない範囲の一部と対象事業実施区域が重なり、生息状況に変化が生じる可能性がある。
両生類	希少両生類①	生息環境は対象事業実施区域外と考えられるが、詳しい生態が明らかとなっていない種であることから、不確実性が存在する。
	希少両生類②	生息環境は対象事業実施区域と重ならないが、希少な種であることから環境保全措置を検討する保全すべき動物とした。

注) 希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

(2) 陸上動物に係る環境保全措置

陸上動物に係る環境保全措置を表 8. 2. 3-2(1)～(2)に示す。

クマタカ、ハヤブサ及び希少両生類の環境保全措置については、専門家から意見を聴取しながら検討した。

表 8. 2. 3-2(1) 陸上動物に係る環境保全措置

保全対象種	環境保全措置		期待される効果
	措置の内容	種類	
ツミ	工事用車両が集中しないように運行時間の分散化に努める。	最小化	騒音等による影響が最小化される。
	工事用地周辺で新たに繁殖地が確認された場合は、追加で必要な環境保全措置について検討する。	—	工事中に影響が改善される。
クマタカ	営巣地から 1km 以内の工事用地（D1～2，E1～3，F1～3，G1～3，I1，K2～3 地区）について、以下の措置を行う。 ・比較的騒音の大きい工種である伐採作業及び基礎工事は、造巣期以降の繁殖期（2～8 月）を原則として避けて行う。また、営巣地に最も近い工事用地（F1～3，G1～3 地区）については、さらに求愛期も含めた繁殖期（1～8 月）を原則として避けて行う。 ※ただし、事後調査により非繁殖年であることが明らかとなった場合は工事を行う。 ※クマタカの生活サイクルを図 8. 2. 3-1 に示す。 ・組立作業及び架線工事は、繁殖期前半（2～5 月）を原則として避けて行う。	最小化	営巣放棄等、繁殖に与える影響が最小化される。
	低騒音型機械を使用して作業を行う。	最小化	騒音による影響が最小化される。
	営巣地に最も近い工事用地（F1～3，G1～3 地区）について、以下の措置を行う。 ・工事に対するコンディショニング（馴化）のため、主要な工事（基礎工事及び組立工事）は、工事開始後、2 繁殖期が経過した後に実施する。	最小化	工事作業に馴化した場合、繁殖に与える影響が最小化される。
	高利用域に含まれる工事用地（I2～5 地区）について、以下の措置を行う。 ・影響が大きい工種である伐採作業は、繁殖期前半（2～5 月）を原則として避けて行う。	最小化	繁殖期の主要な行動に与える影響が最小化される。
	低騒音型機械を使用して作業を行う。	最小化	騒音による影響が最小化される。
	全ての工事用地について、以下の措置を行う。 ・改変範囲及び樹木の伐採範囲を最小化する。 ・施工方法や工程を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・運搬方法は、影響が小さい車両運搬、モノレール運搬を可能な限り設定する。	最小化	環境改変や騒音等による影響が最小化される。
	工事の影響が及ばない箇所へ、人工巣を設置する。 ※人工巣の設置イメージを図 8. 2. 3-2 に示す。	代償	確度は低いですが、影響が及ばない箇所へ誘導を図ることができた場合、影響が代償される。

表 8. 2. 3-2(2) 陸上動物に係る環境保全措置

保全対象種	環境保全措置		期待される効果
	措置の内容	種類	
ハヤブサ	<p>繁殖期に妨害すべきでない範囲に含まれる工事用地（E1～2地区）について、繁殖期の期間（3～6月）、ほぼ全面的に施工を制限する。</p> <p>※ただし、準備作業は除く。</p> <p>※悪天候や災害等により、工事工程の調整が困難な事態が発生した場合は、出来る限り影響の小さい工種とし、繁殖期後半（5～6月）に低騒音型機械を使用して作業を行う。</p>	最小化	営巣放棄等、繁殖に与える影響が最小化される。
希少両生類 ①②	<p>湧水や伏流水が存在する可能性が極めて低い尾根上に位置する工事用地及び既存の造成地を除く全ての工事用地（C3～4, F3, G3, H1, I2～4地区）について、以下の措置を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮設工事（伐採作業、運搬設備の設置、工事用地の区画等）は、両種の産卵期（2～5月）を原則として避けて行う。 ※希少両生類①の産卵期は4～5月、希少両生類②の産卵期は2～4月。 	最小化	産卵に与える影響が最小化される。
	<p>工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管する。また、沢に面することで土砂流出が懸念される残土処理場①、③、④は、全て道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備（土留柵、集水升、水路、ワラムシロによる盛土法面の保護）を設けることで、土砂や濁水の流出を防止する。</p> <p>※残土処理場①、③、④における環境保全措置（土砂流出防止設備）の施工方法を図8.2.3-3～8.2.3-5に示す。</p>	最小化	産卵場所や幼生の生息環境となる水域に与える影響が最小化される。
	<p>工事着手直前の1季に、全ての工事用地において生息確認調査を行い、万が一生息が確認された場合は、個体を工事用地外の別の斜面へ移動する。個体の移動先は、以下の観点から選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 傾斜を通じて個体が確認された場所と同じ沢に入り込める場所とする。 移動性が乏しいと考えられることから余り距離を離さず、個体が確認された場所から100m程度離れた場所とする（将来的に元の生息環境に戻ることを想定）。 尾根上で確認された場合は、傾斜が向いている側の谷側斜面とする。 上記の観点を優先するが、可能な限り個体が確認された場所と同じ環境条件（植生、土壌水分）の場所とする。 	代償	工事用地内に生息していた場合、影響が代償される。
陸上動物全般	<p>工事用地のうち、鉄塔用地以外の区域で樹木の伐採を行った箇所について植樹（緑化）を行う。大部分が県有林であり、原形復旧の観点から、樹種はスギまたはヒノキとする。また、鉄塔用地以外の地山の改変箇所を原形復旧する際には、種子源が存在する表土を含めた切土を元に戻し、植生回復を促進する。</p> <p>※各工事用地の緑化の有無及び面積を「8.1 陸上植物」の表8.1.3-3に、緑化箇所を図8.1.3-1(1)～(6)に示す。</p>	最小化	樹林環境の復元を図ることで、影響が最小化される。

注1) 環境保全措置の種類

最小化：ある行為の実施の規模又は程度の制限，若しくは影響を受けた環境を修復，再生あるいは復元することにより環境への影響をできる限り最小化すること。（環境影響を矯正することや軽減することを含む）

代償：代用的な資源又は環境を置き換え，若しくは提供することにより環境影響を代償すること。

注2) 工事箇所地区名は【別冊】p2-33 参照

注3) 希少両生類①②については，種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

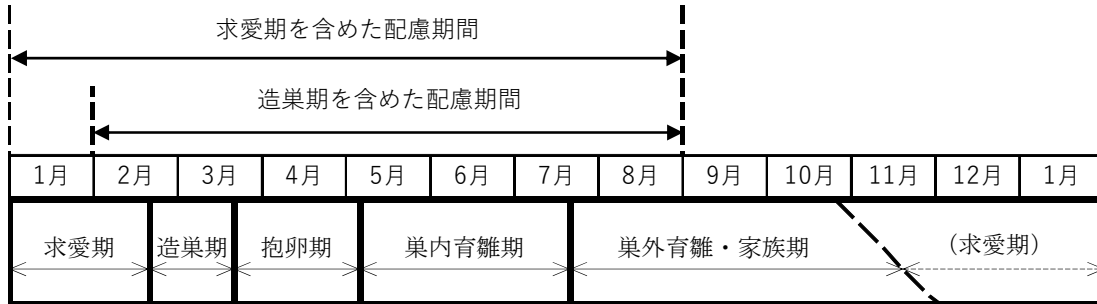


図 8.2.3-1 クマタカ的生活サイクル

注1) 図は、「猛禽類保護の進め方（改訂版）－特にイヌワシ，クマタカ，オオタカについて－」（平成24年，環境省自然環境局野生生物課）（以下，「猛禽類保護の進め方」という。）に示されているクマタカ的生活サイクルを参考に，現地調査で確認された下記の推定日を基に作成した。

繁殖年	繁殖ステージ	推定日
2021年	産卵	3月19日
	孵化	5月5日
	巣立ち	7月19日

注2) 幼鳥の独立・分散には相当の個体差があるため，「猛禽類保護の進め方」では，巣外育雛・家族期の終わりを斜めの破線で示している。

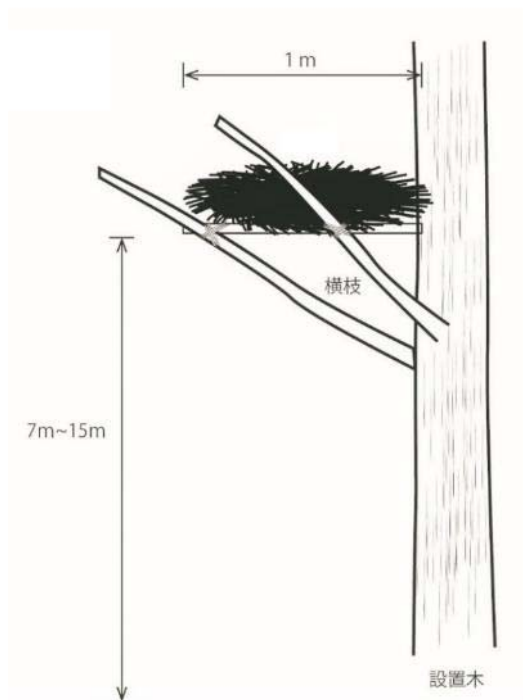
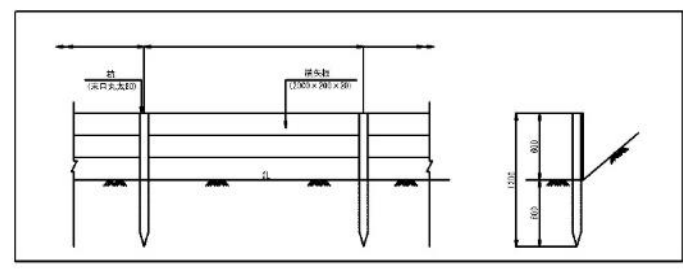
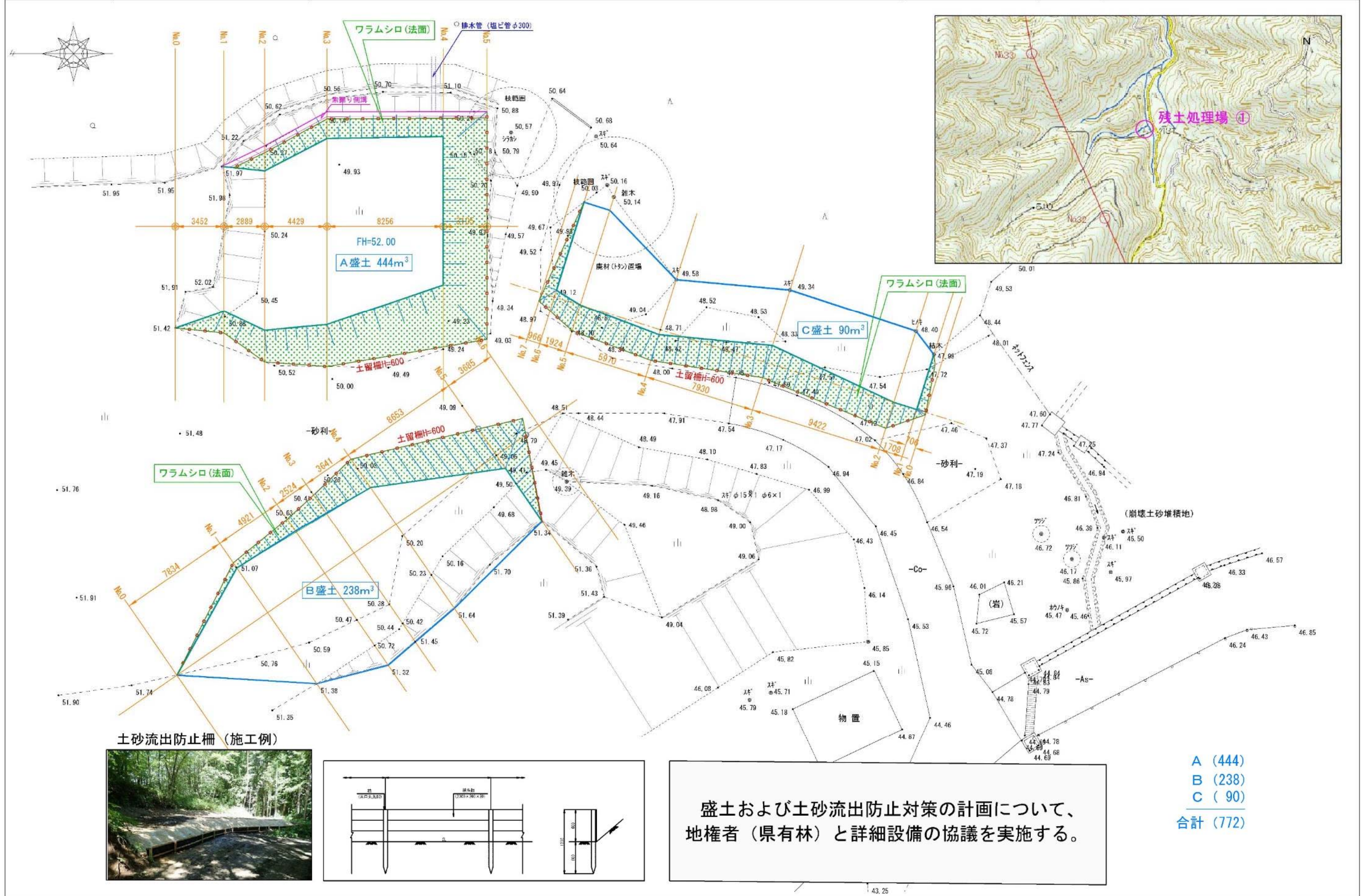


図 8.2.3-2 人工巢の設置イメージ

残土処理場計画図（平面図）・土砂流出防止計画図

鉄塔番号	No.31・No.32・No.33・No.37	面積 798m ²	盛土量 772m ³	縮尺 1 : 250	備考	残土処理場 ①
------	-------------------------	----------------------	-----------------------	------------	----	---------



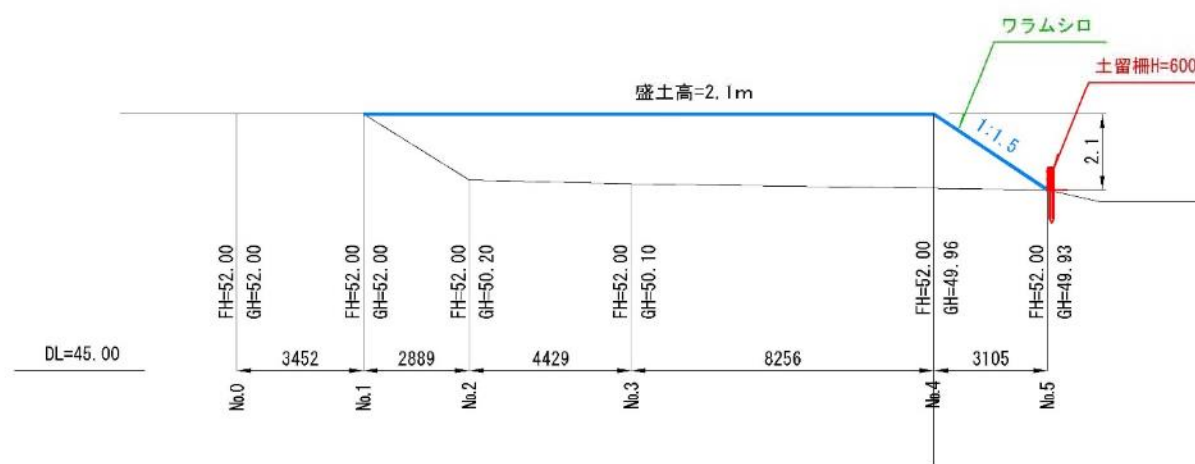
盛土および土砂流出防止対策の計画について、地権者（県有林）と詳細設備の協議を実施する。

図 8. 2. 3-3(1) 土砂流出防止設備（残土処理場①）

残土処理場計画図（横断図）

該当鉄塔番号	No.31・No.32・No.33・No.37	面積 798m ² 盛土量 772m ³	縮尺 1:200	備考	残土処理場①(A)
--------	-------------------------	--	----------	----	-----------

【縦断面図】



土量計算書

鉄塔番号	東清水線 No.31・No.32・No.33・No.37		残土処理場①(A)		
	測点	追加距離	区間距離	盛土	
				断面積	平均断面積
No.0			0.0		
No.1	3.45	3.45	4.0	2.00	6.900
No.2	6.34	2.89	22.7	13.35	38.582
No.3	10.77	4.43	30.1	26.40	116.952
No.4	19.03	8.26	27.6	28.85	238.301
No.5	22.13	3.10	0.0	13.80	42.780
合計					443.515

【横断面図】

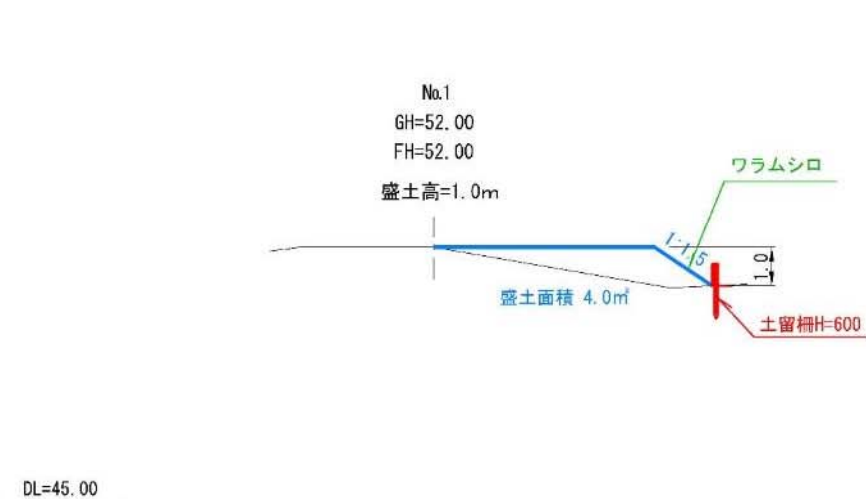
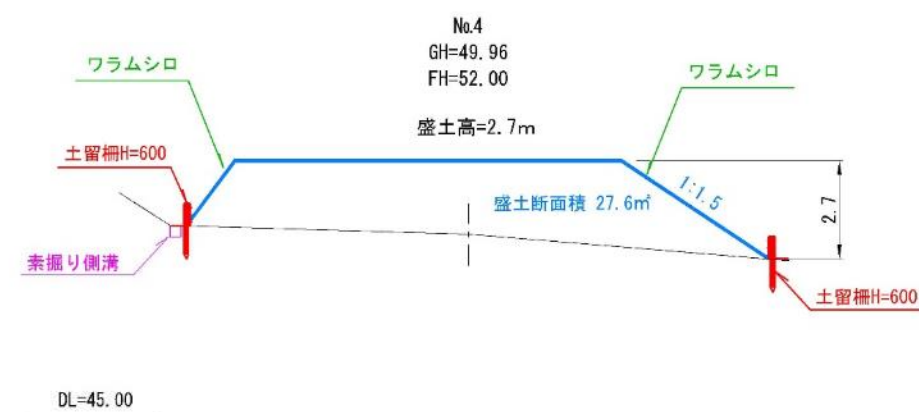
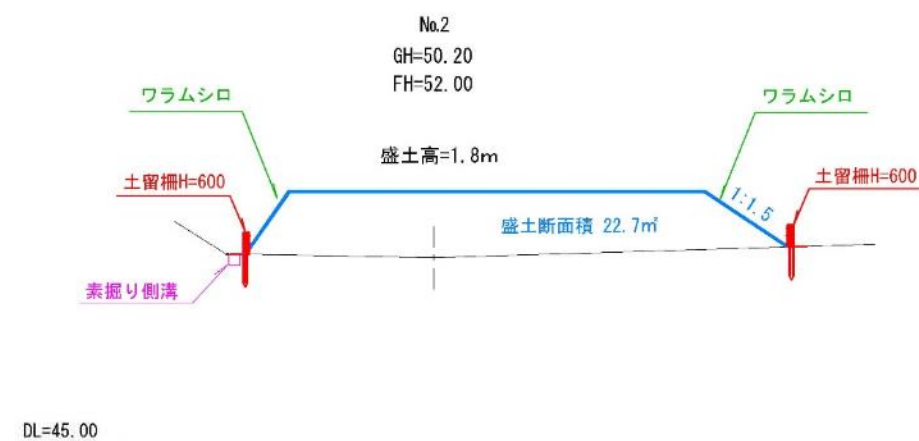
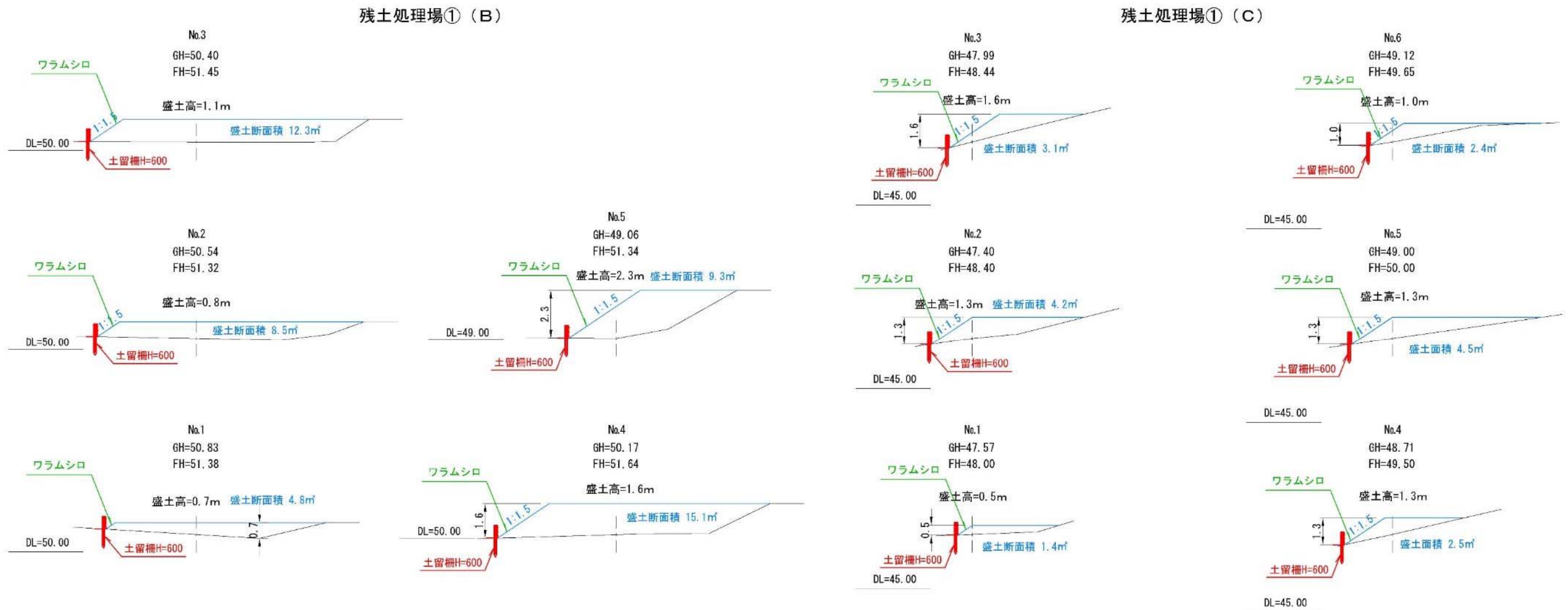


図 8.2.3-3(2) 土砂流出防止設備（残土処理場①）

残土処理場計画図 (横断図)

該当鉄塔番号	No.31・No.32・No.33・No.37	面積 798m ² 盛土量 772m ³	縮尺 1:200	備考	残土処理場① (B) (C)
--------	-------------------------	--	----------	----	----------------



土量計算書

鉄塔番号	東清水線 No.31・No.32・No.33・No.37		残土処理場① (B)		
	測点	追加距離	盛土		
			断面積	平均断面積	区間体積
No.0			0.0		
No.1	7.83	7.83	4.8	1.60	12.534
No.2	12.76	4.92	8.5	6.65	32.725
No.3	15.28	2.52	12.3	10.40	26.250
No.4	18.92	3.64	15.1	13.70	49.882
No.5	27.57	8.65	9.3	12.20	105.567
No.6	31.26	3.69	0.0	3.10	11.424
合計					238.380

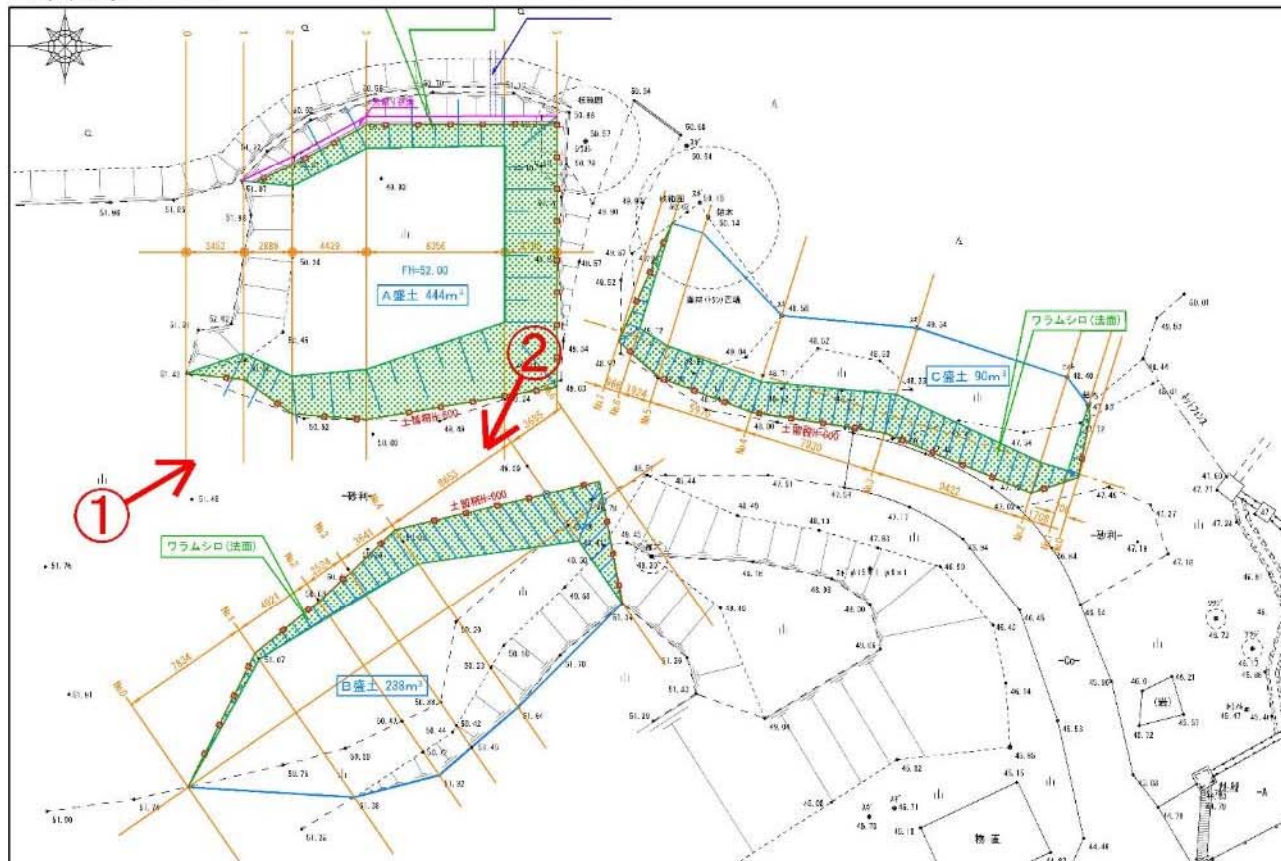
鉄塔番号	東清水線 No.31・No.32・No.33・No.37		残土処理場① (C)		
	測点	追加距離	区間距離	盛土	
				断面積	平均断面積
No.0				0.0	
No.1	0.71	0.71	1.4	0.47	0.331
No.2	2.42	1.71	4.2	2.80	4.782
No.3	11.84	9.42	3.1	3.65	34.390
No.4	19.77	7.93	2.5	2.80	22.204
No.5	25.74	5.97	4.5	3.50	20.895
No.6	27.66	1.92	2.4	3.45	6.638
No.7	28.63	0.97	0.0	1.20	1.159
合計					90.400

図 8.2.3-3(3) 土砂流出防止設備 (残土処理場①)

残土処理場現況写真

鉄塔番号	No.31・No.32・No.33・No.37	面積	798m ²	盛土量	772m ³	備考	残土処理場①
------	-------------------------	----	-------------------	-----	-------------------	----	--------

写真撮影位置図



現況写真



現況写真①



現況写真②



図 8.2.3-3(4) 土砂流出防止設備 (残土処理場①)

残土処理場計画図（平面図）・土砂流出防止計画図

鉄塔番号	No.36	面積	396 m ²	盛土量	301 m ³	縮尺	1 : 250	備考	残土処理場 ③
------	-------	----	--------------------	-----	--------------------	----	---------	----	---------

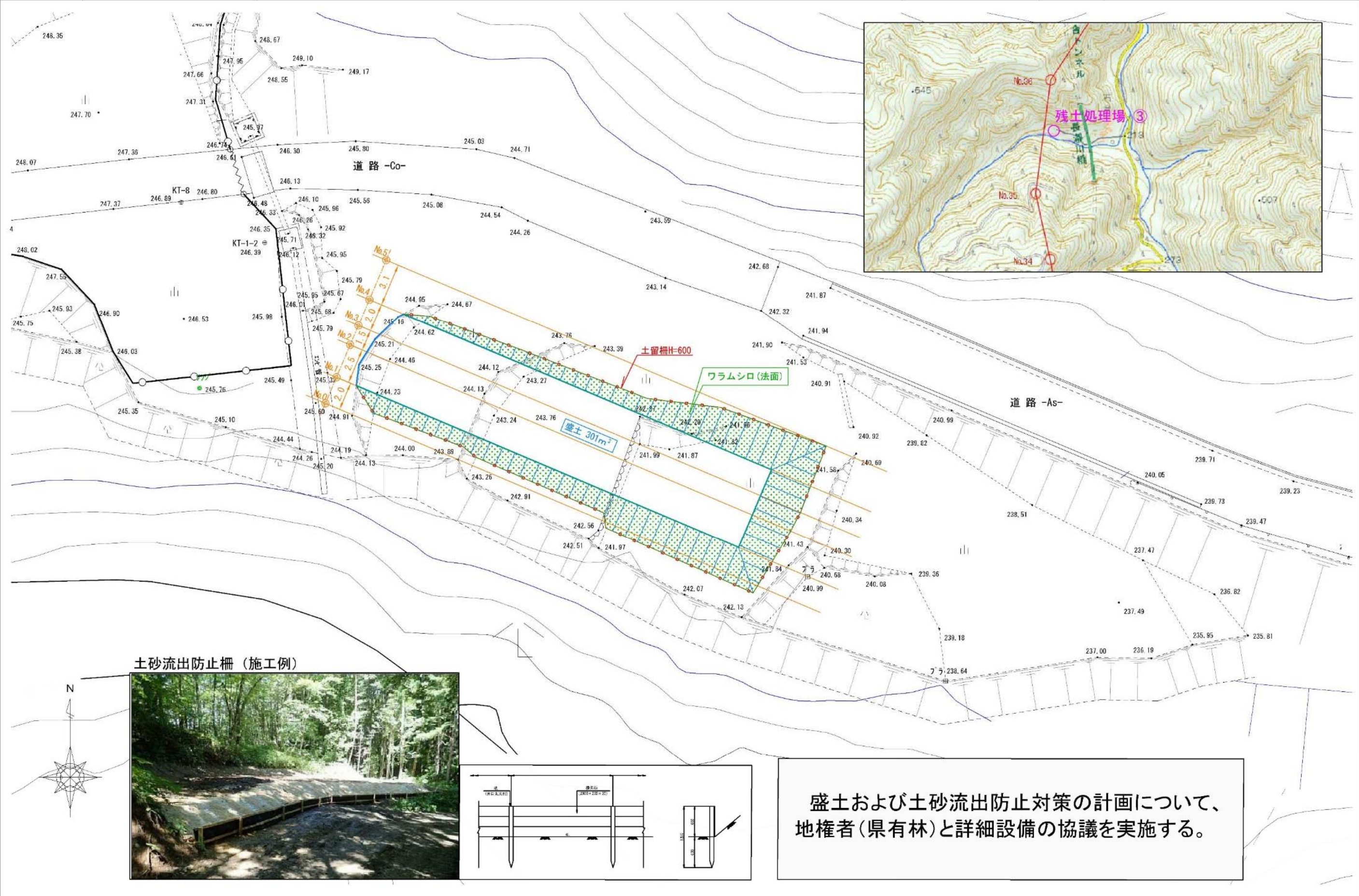
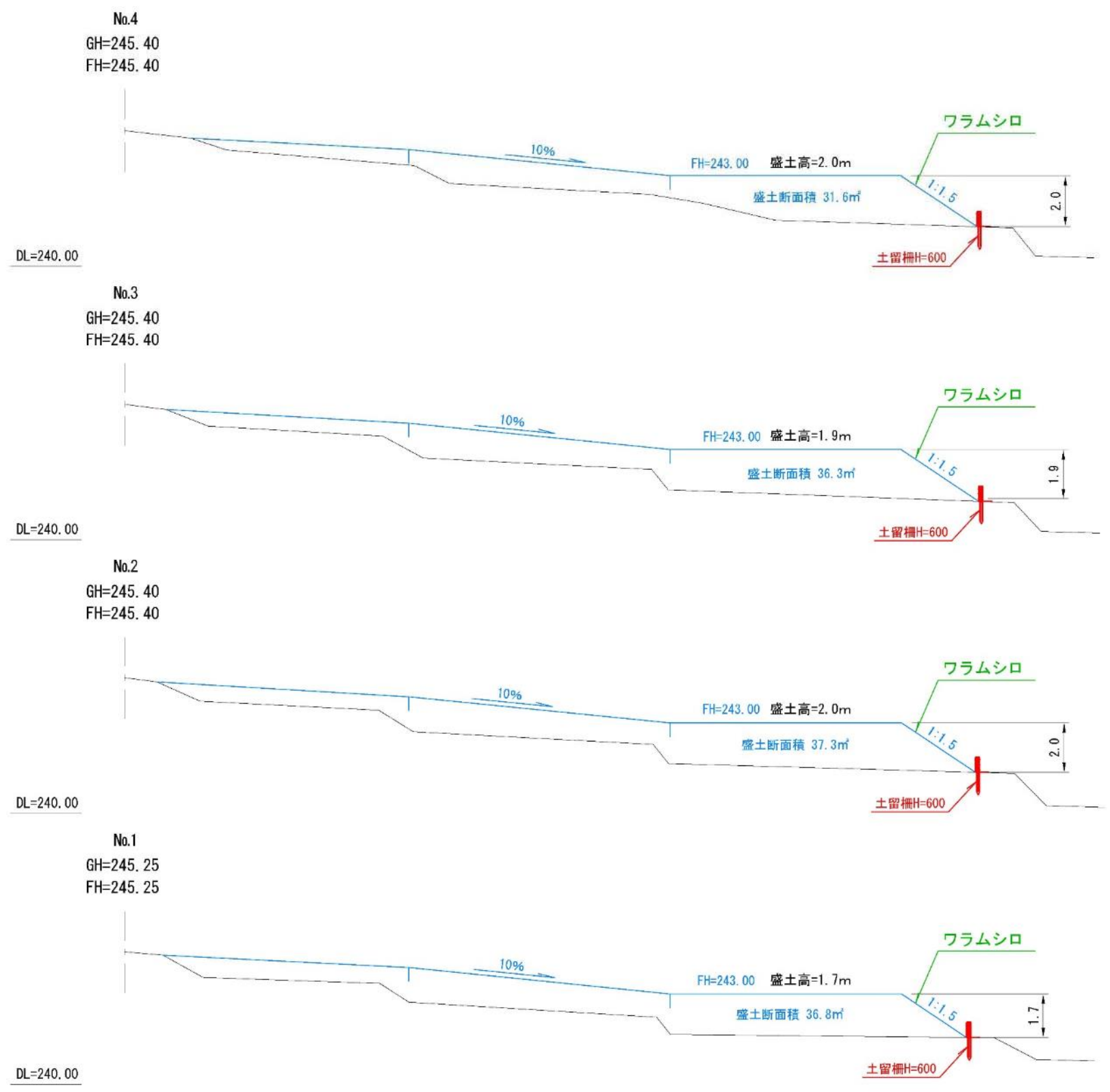


図 8.2.3-4(1) 土砂流出防止設備 (残土処理場③)

残土処理場計画図（横断図）

鉄塔番号	No.36	面積 396m ² 盛土量 301m ³	縮尺 1:200	備考	残土処理場 ③
------	-------	--	----------	----	---------



土量計算書

鉄塔番号	東清水線 No.36		残土処理場		
	測点	追加距離	区間距離	盛土	
			断面積	平均断面積	区間体積
No.0			0.0		
No.1	2.01	2.01	36.8	18.40	36.984
No.2	4.51	2.50	37.3	37.05	92.625
No.3	6.01	1.50	36.3	36.80	55.200
No.4	8.01	2.00	31.6	33.95	67.900
No.5	11.07	3.06	0.0	15.80	48.348
合計					301.057

図 8.2.3-4(2) 土砂流出防止設備（残土処理場③）

残土処理場現況写真

鉄塔番号

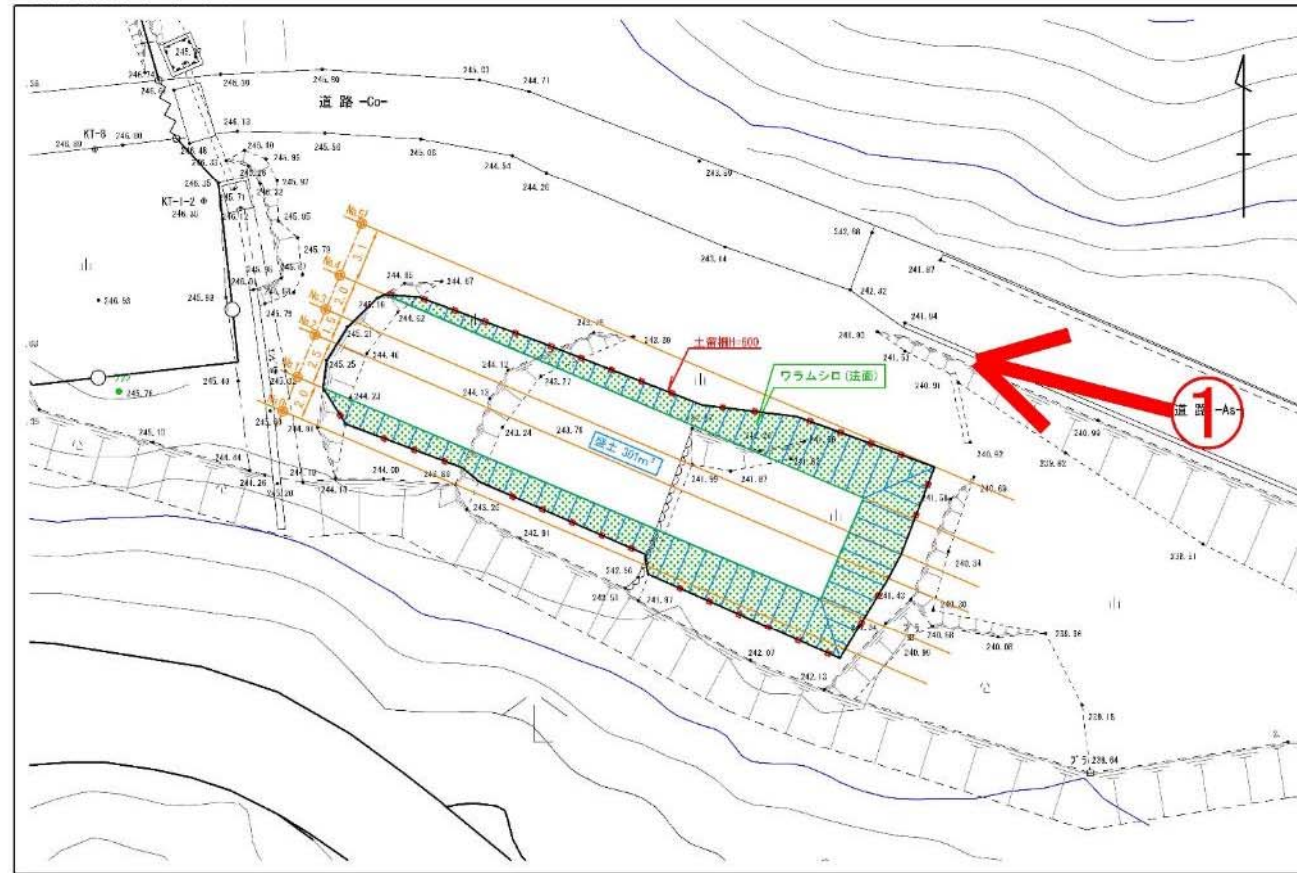
No.36

面積 396m² 盛土量 301m³

備考

残土処理場 ③

写真撮影位置図



現況写真①



現況写真

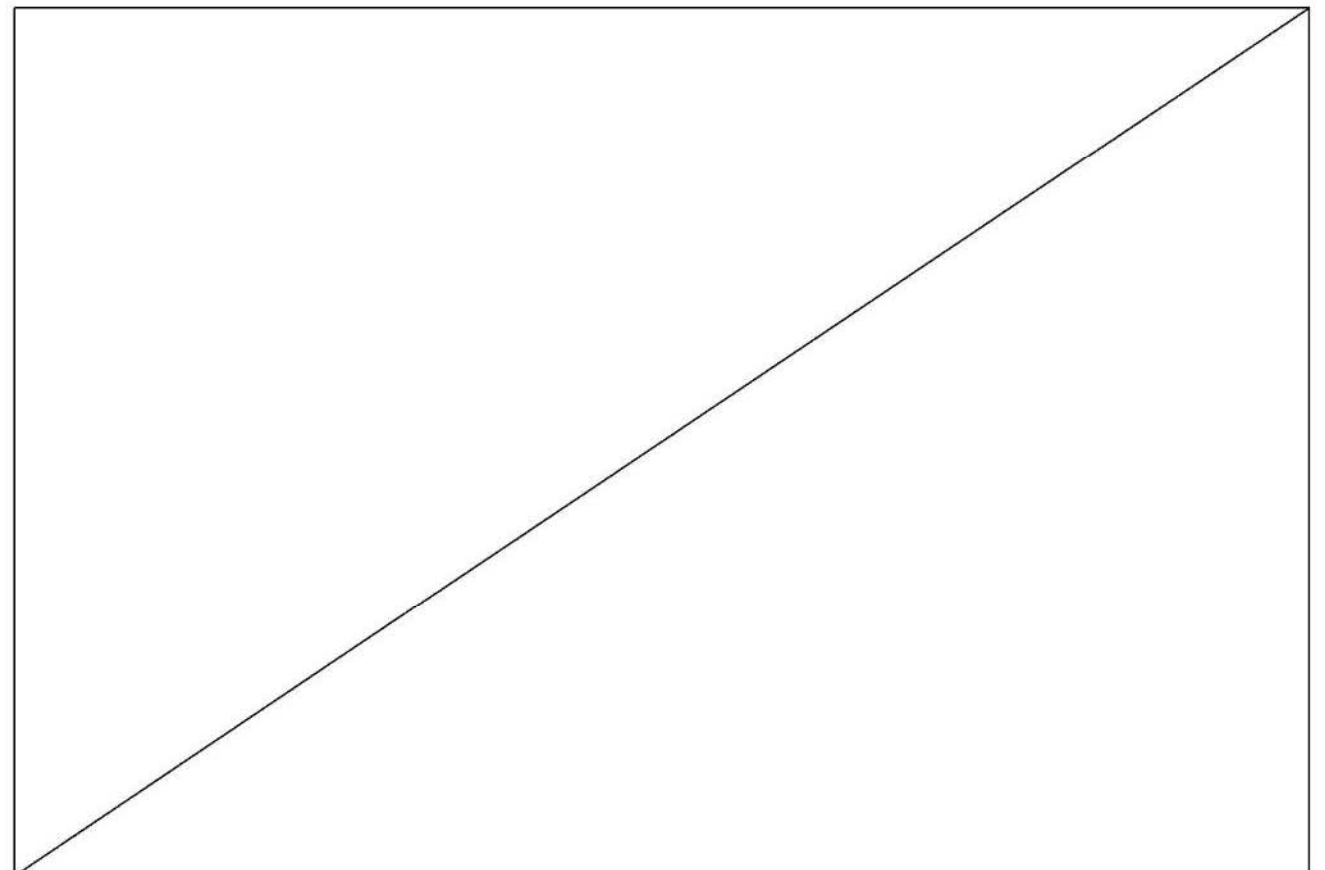


図 8. 2. 3-4(3) 土砂流出防止設備 (残土処理場③)

残土処理場・モノレール基地計画図（平面図）・土砂流出防止計画図

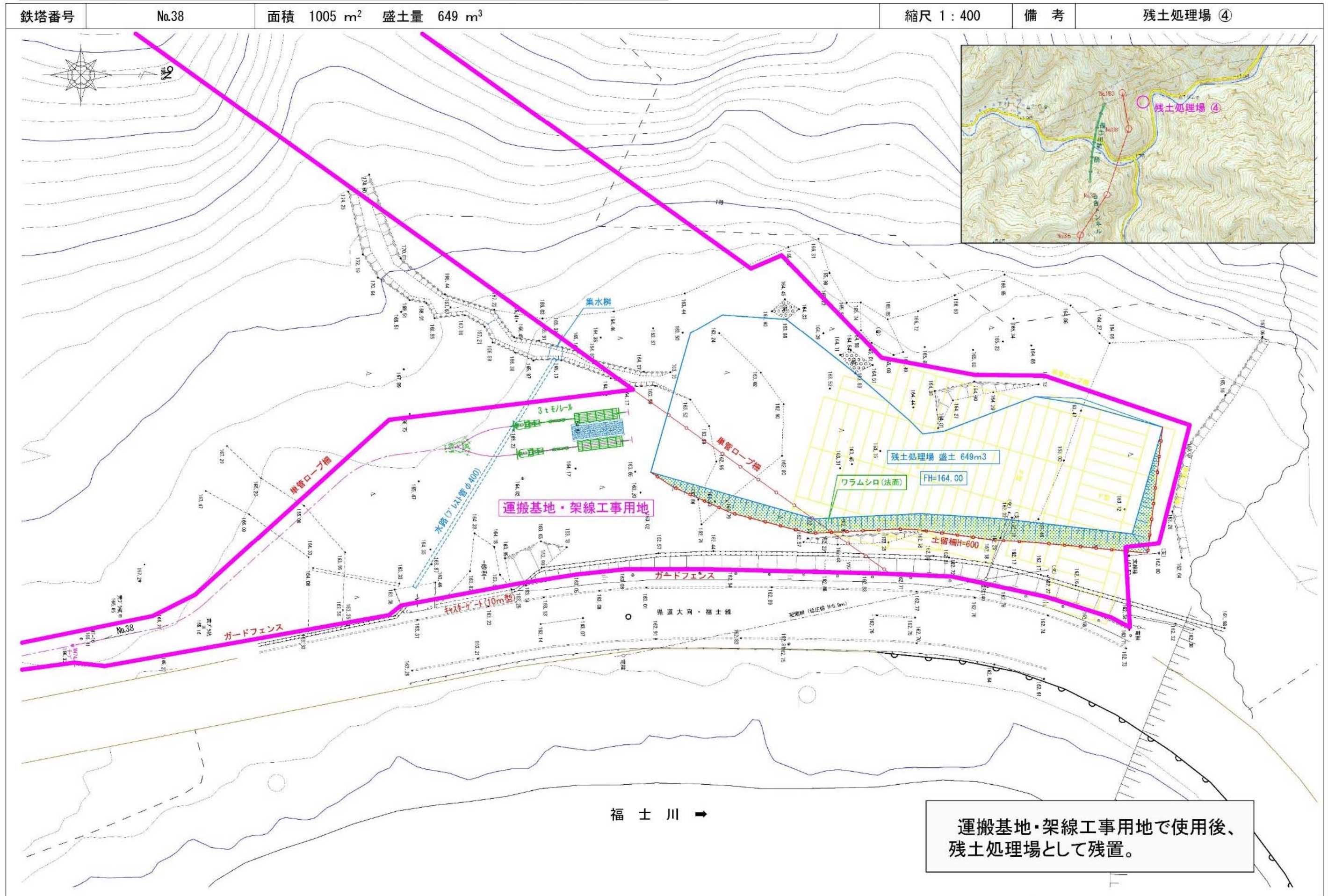


図 8.2.3-5(1) 土砂流出防止設備（残土処理場④）

残土処理場計画図（平面図）・土砂流出防止計画図

鉄塔番号	No.38	面積 1005 m ² 盛土量 649 m ³	縮尺 1 : 300	備考	残土処理場 ④
------	-------	---	------------	----	---------

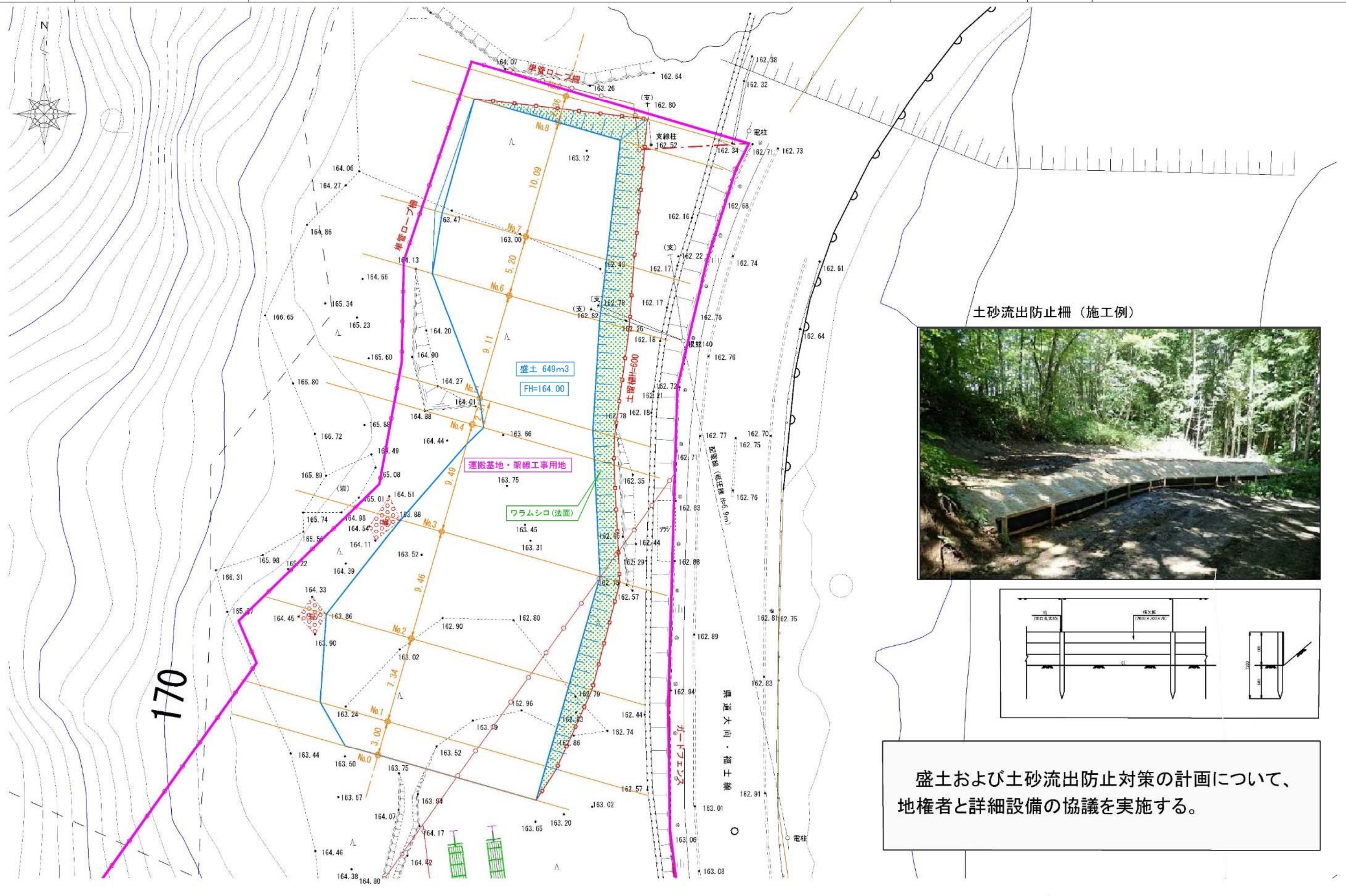


図 8.2.3-5(2) 土砂流出防止設備（残土処理場④）

残土処理場計画図 (造成図)

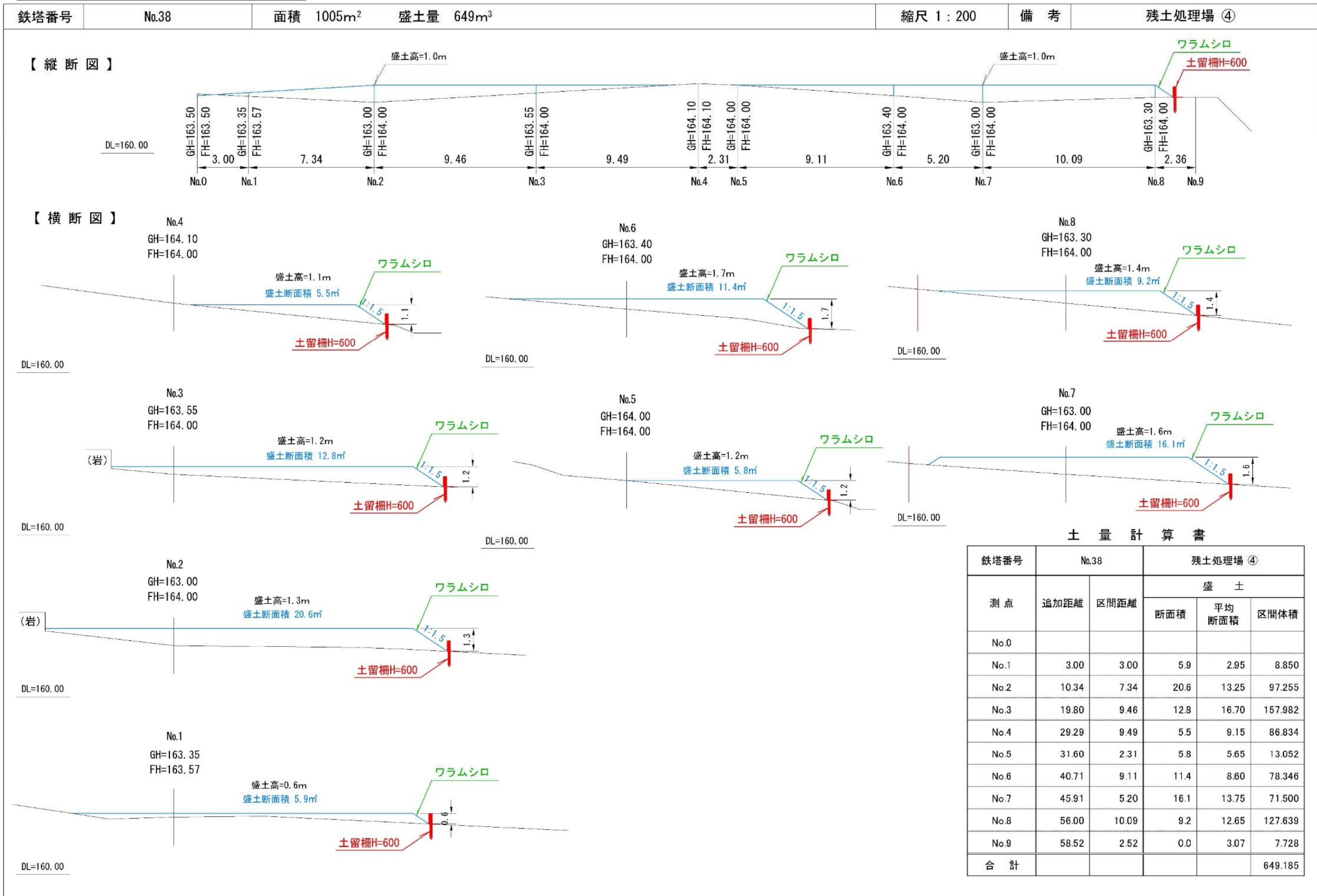
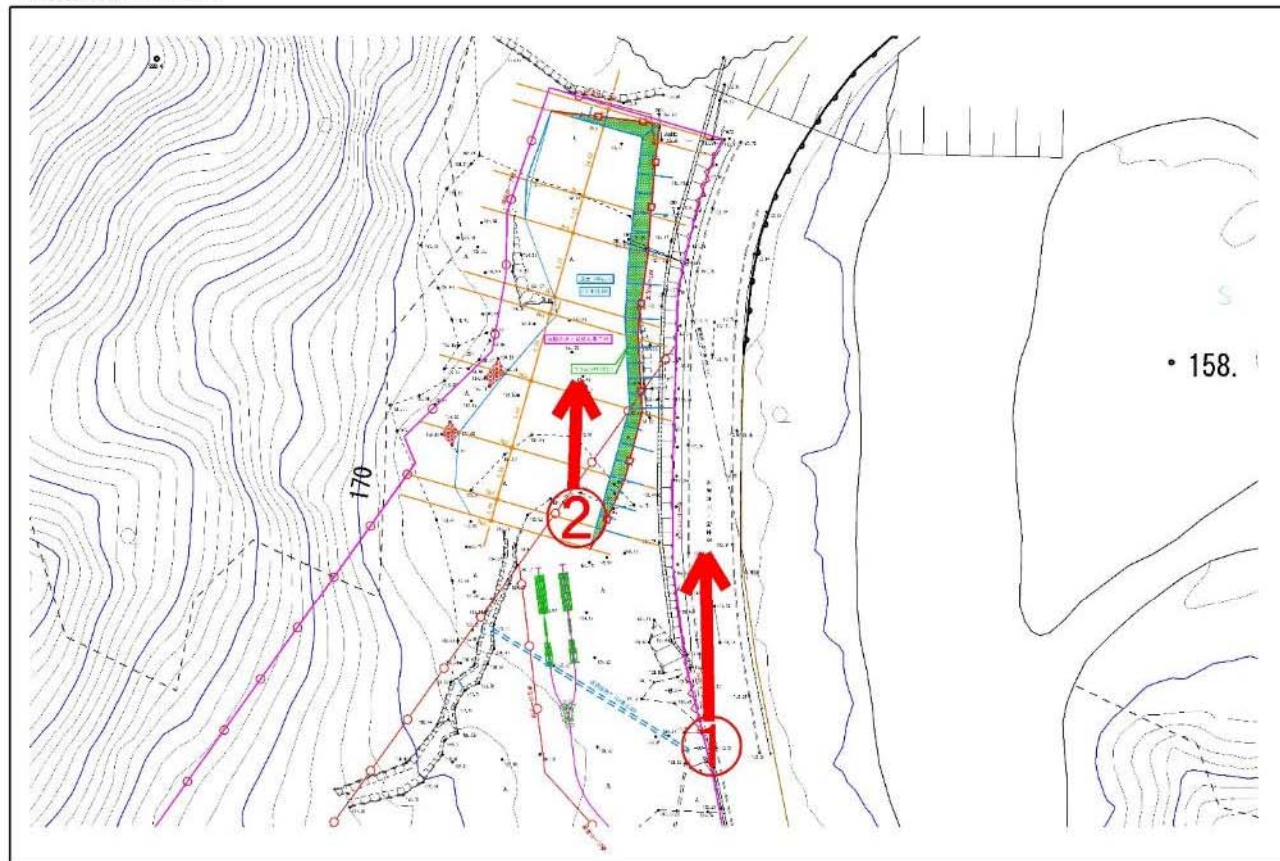


図 8.2.3-5(3) 土砂流出防止設備 (残土処理場④)

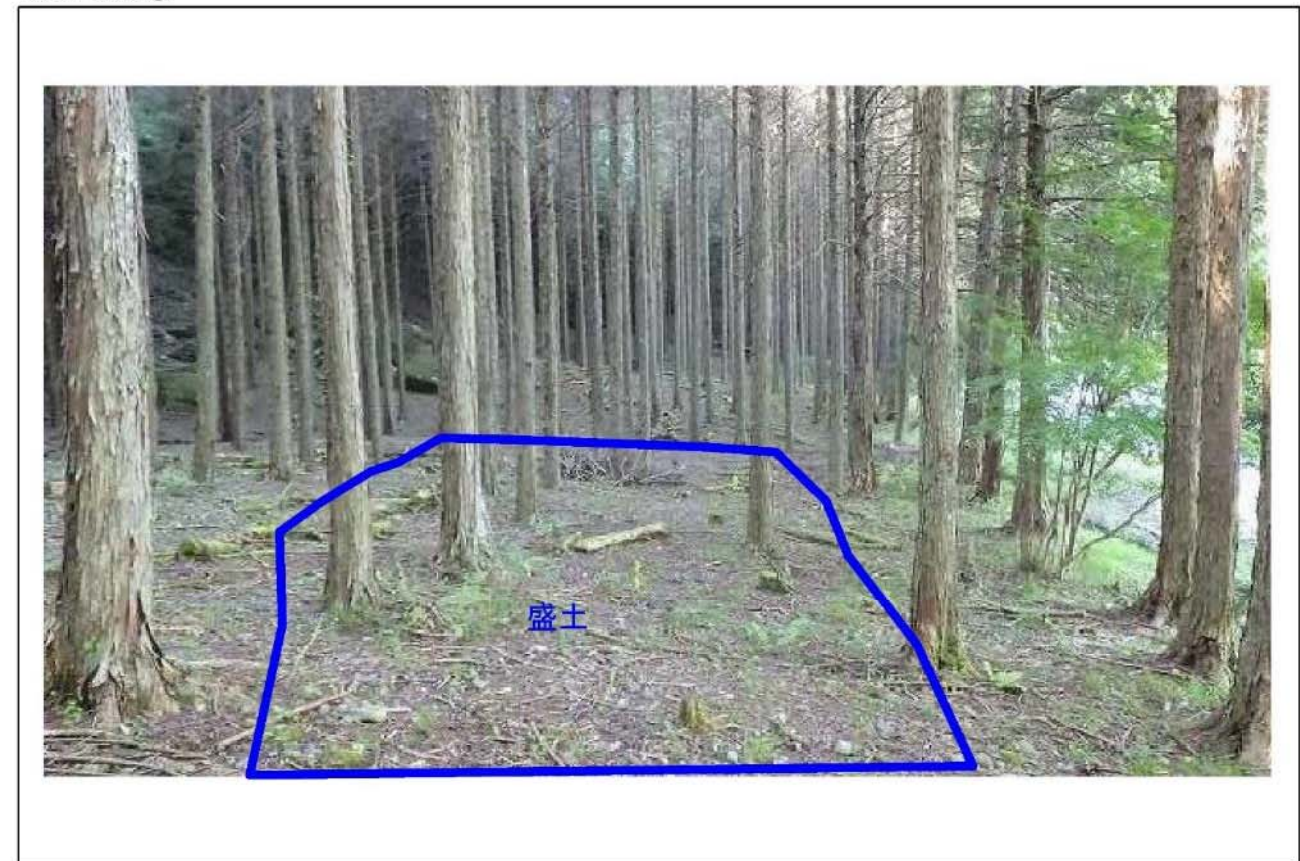
残土処理場現況写真

鉄塔番号	No.38	面積 1005m ²	盛土量 649m ³	備考	残土処理場 ④
------	-------	-----------------------	-----------------------	----	---------

写真撮影位置図



現況写真②



現況写真①

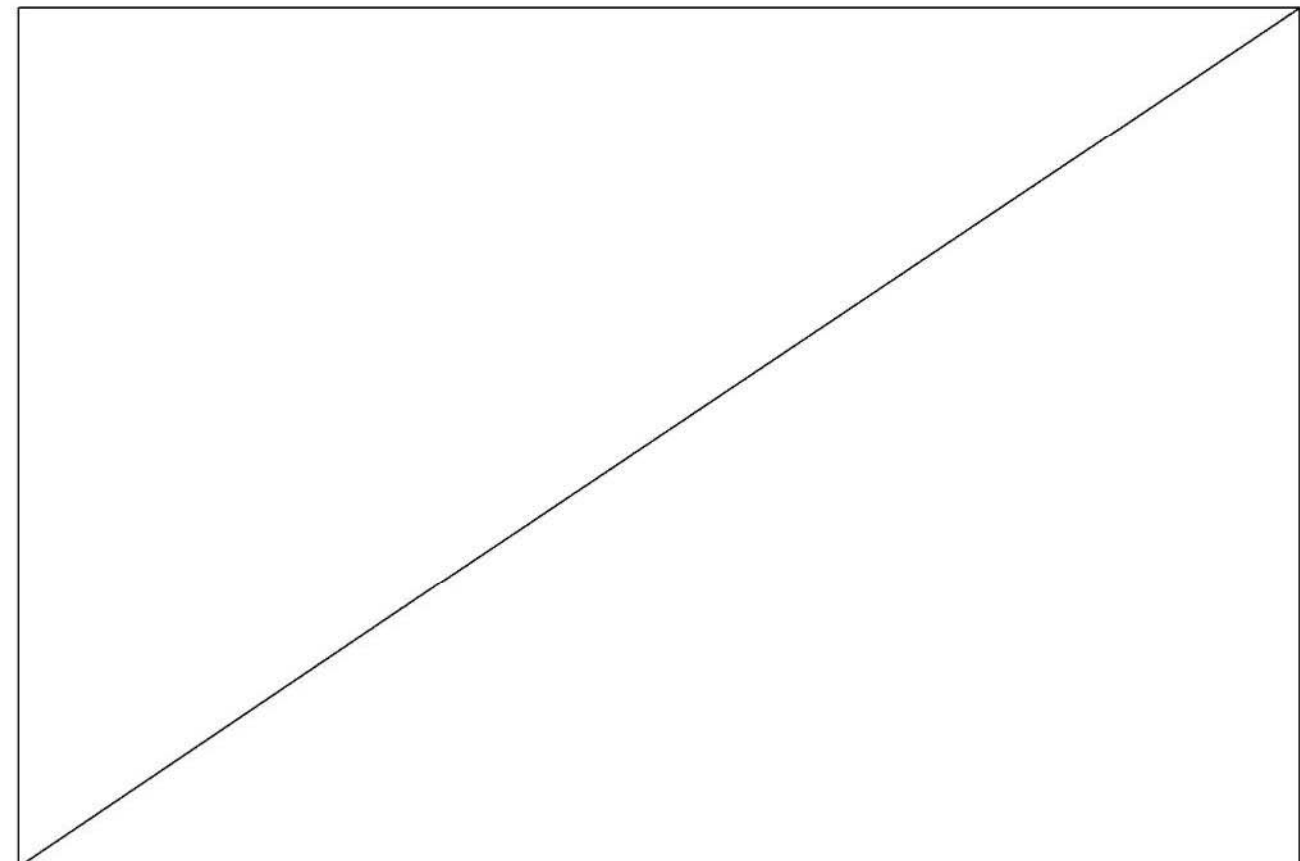


図 8. 2. 3-5(4) 土砂流出防止設備 (残土処理場④)

8.2.4 評価

(1) 評価の方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の検討結果を踏まえ、陸上動物に係る環境への影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうか評価した。

(2) 評価の結果

・ツミ

生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、工事用車両の運行時間の分散化、新たに繁殖地が確認された場合の追加の環境保全措置検討といった影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・クマタカ

生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、繁殖期に配慮した工事作業の制限、低騒音型機械の使用、改変範囲及び樹木の伐採範囲の最小化、建設機械の集中稼働の抑制、影響の小さい運搬方法の採用といった影響の最小化を行うほか、人工巣の設置による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ハヤブサ

生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、繁殖期に配慮した工事作業の制限を行うことで影響を最小化することとした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・希少両生類①②

生息状況に変化が生じる可能性があるとして予測されたため、環境保全措置として、産卵場所及び産卵期に配慮した工事作業の制限を行うほか、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行う。また、工事着手直前に生息確認調査を行い、確認された場合は個体の移動による影響の代償を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・陸上動物全般

陸上動物全般への環境保全措置として、伐採区域への植樹（緑化）による影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

8.2.5 環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

環境の保全のための措置が成功したかどうかを判断するための成功基準及び事後調査の有無を表 8.2.5-1(1)～(2)に示す。

表 8.2.5-1(1) 陸上動物に係る成功基準及び事後調査の有無

保全対象種	環境保全措置の概要	成功基準	事後調査の有無とその理由
ツミ	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の運行時間の分散化 ・新たに繁殖地が確認された場合の環境保全措置の追加検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖地が確認された際に追加検討が行われること 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・追加検討が必要なため
クマタカ	<ul style="list-style-type: none"> ・(営巣地から 1km 以内の工事用地) ・伐採作業及び基礎工事の制限：2～8 月 ・組立作業及び架線工事の制限：2～5 月 ・低騒音型機械の使用 ・(営巣地に最も近い工事用地) ・伐採作業及び基礎工事の制限：1～8 月 ・コンディショニングとして主要な工事を 2 繁殖期が経過後に実施 ・(高利用域に含まれる工事用地) ・伐採作業の制限：2～5 月 ・低騒音型機械の使用 ・(全ての工事用地) ・改変範囲及び樹木の伐採範囲の最小化 ・建設機械の集中稼働を避ける ・影響が小さい運搬方法の設定 ・(その他) ・人工巣の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事に対する忌避行動が見られないこと ・利用域に変化が見られないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・忌避行動の有無や利用域の変化の有無を確認するため
ハヤブサ	<ul style="list-style-type: none"> ・(繁殖期に妨害すべきでない範囲に含まれる工事用地) ・準備作業除き全面的に制限：3～6 月 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事に対する忌避行動が見られないこと ・利用域に変化が見られないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・忌避行動の有無や利用域の変化の有無を確認するため
希少両生類 ①②	<ul style="list-style-type: none"> ・尾根上に位置する工事用地及び既存の造成地を除く仮設工事の制限：2～5 月 ・工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管 ・沢に面する残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設置 ・各工事箇所工事着手直前に生息確認調査を実施し、生息が確認された場合は個体を工事用地外の別の斜面へ移動 	<ul style="list-style-type: none"> ・追加調査が行われ、予測の不確実性が減ること 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・(個体の移動を行った場合のみ) ・個体の移動先における生息の有無を確認するため
陸上動物全般	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄塔用地以外の区域で樹木の伐採を行った箇所に植樹(緑化) ・原形復旧の際には、種子源が存在する表土を含めた切土を元に戻し、植生回復を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化により適切な植生が維持されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ・無し ・別途、「恩賜県有林財産内特別高圧送電線路の取り扱いに関する協定書」に基づき、保育管理を概ね 5 年間行う。

注) 希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

8.3 水生生物

8.3.1 調査

(1) 調査の方法

1) 調査事項

① 水生生物相の状況

魚類相，底生動物相の状況とした。

② 保全すべき水生生物の生息状況

上記水生生物相の状況の調査結果から把握される保全すべき水生生物の生息状況とした。

2) 調査方法

① 水生生物相の状況

a. 魚類

水域の状況により，投網，タモ網，定置網，はえなわの漁具の中から最適な手法を用いて生息種を確認した。

b. 底生動物

D フレームネットを用いて，石や植物に付着する底生動物を採集した（定性採集）。また，サーバーネット（25×25cm）を用いて，方形枠内に生息する全ての底生動物を採集した（定量採集）。採集個体は10%ホルマリン液で固定して持ち帰り，顕微鏡下で同定を行った。

② 保全すべき水生生物の生息状況

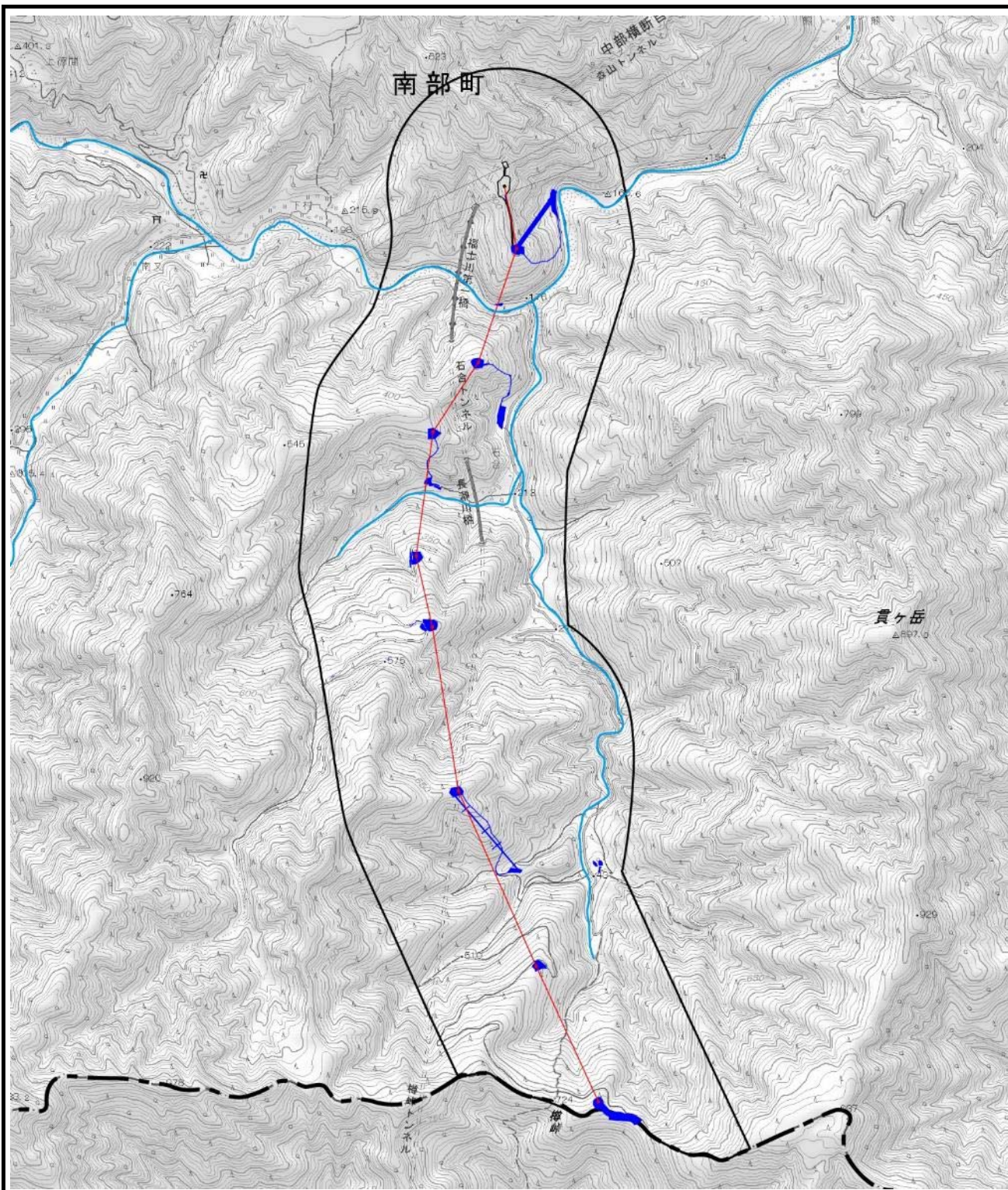
水生生物相の状況の調査結果から，保全すべき水生生物の生息状況を整理した。

3) 調査地域

水生生物の調査地域を図 8.3.1-1 に示す。対象事業実施区域及びその周辺とし，新設する送電線から片側約 500m の範囲とした。

4) 調査地点

水生生物の調査地点を図 8.3.1-2 に示す。対象事業実施区域及びその周辺に分布する富士川 1 地点，石合川 2 地点，長瀬沢 1 地点とした。



【凡 例】

- : 東清水線
 - : 工事用地
 - : 関連事業の工事用地
 - : 県境
- : 水生生物の調査地域
 - : 河川

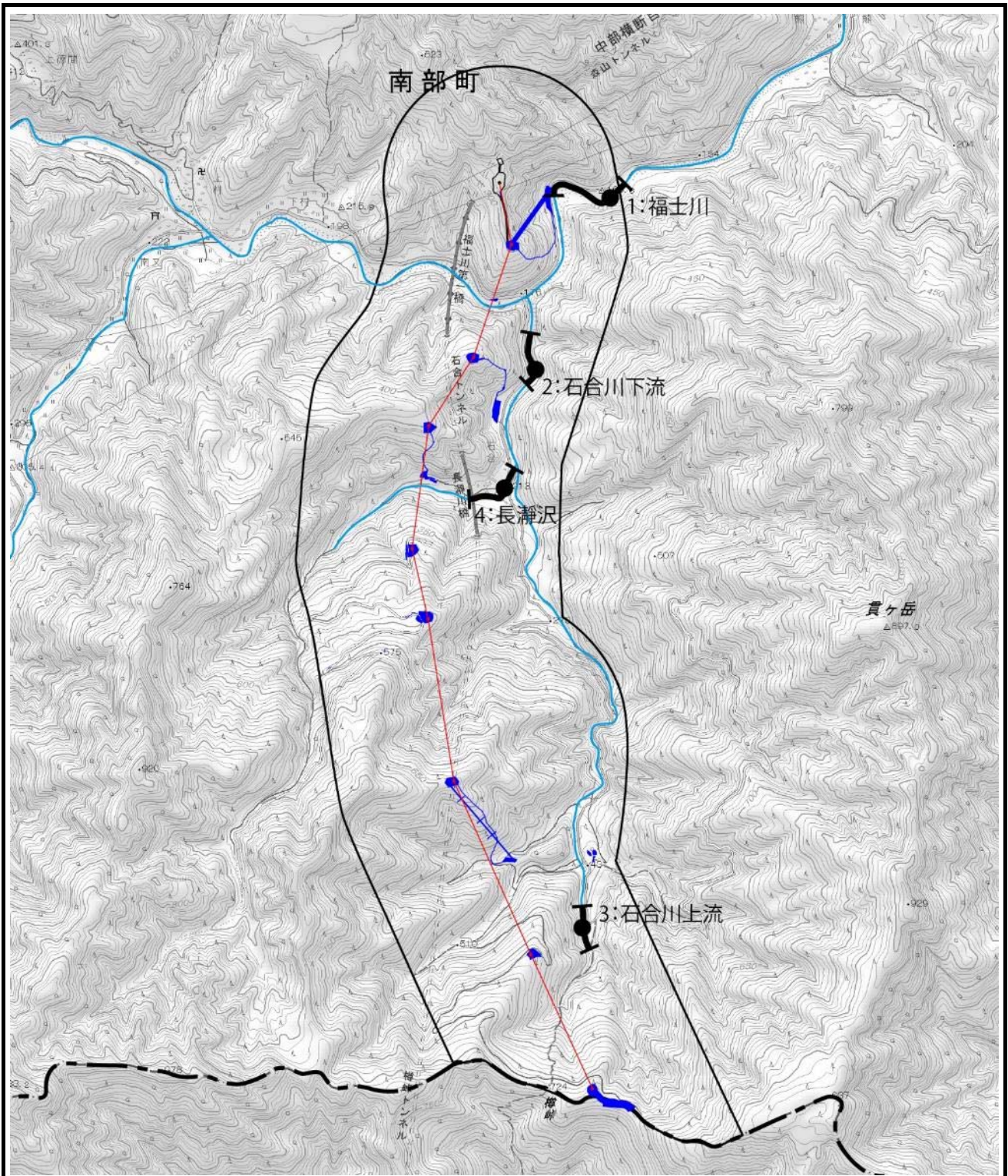


0 250m 500m 1km

1 : 25,000

図 8.3.1-1 水生生物の調査地域

地図出典：電子地形図 25000 (国土地理院)



【凡 例】

- : 東清水線
 - : 工事用地
 - : 関連事業の工事用地
 - : 県境
- : 水生生物の調査地点
 - : 河川



0 250m 500m 1km

1 : 25,000

図 8. 3. 1-2 水生生物の調査地点

地図出典：電子地形図 25000 (国土地理院)

5) 調査期間等

水生生物の調査実施日を表 8.3.1-1 に、調査時期ごとの流況、水質等の状況を表 8.3.1-2 に示す。

一般的な溪流環境の流況、水質であり、水温変化が小さく、有機物が少なく、溶存酸素が高く、濁りのない河川である。

表 8.3.1-1 水生生物の調査実施日

項目	方法	調査実施日
魚類	投網, タモ網, 定置網, はえなわ	秋季: 2019年10月29日~31日
		春季: 2020年5月27日~29日
		夏季: 2020年8月3日~5日
底生動物	Dフレームネット(定性採集), サーバーネット(定量採集)	冬季: 2020年1月7日~8日
		春季: 2020年5月27日~29日
		夏季: 2020年8月3日~4日

表 8.3.1-2 流況、水質等の状況

調査時期	調査地点	河川	水温(°C)	流量(m ³ /s)	pH(-)	BOD(mg/l)	SS(mg/l)	DO(mg/l)	EC(mS/m)
秋季	1	富士川	14.8	2.96	7.8	0.5未満	1未満	10.0	9.0
	2	石合川下流	14.3	0.62	7.8	0.5	1未満	10.2	8.4
	3	石合川上流	12.8	0.06	7.6	0.5未満	1未満	10.0	6.8
	4	長瀬沢	14.4	0.20	7.8	0.5	1未満	10.3	8.3
冬季	1	富士川	8.3	0.92	7.5	0.8	1未満	11.7	8.5
	2	石合川下流	9.3	0.19	7.5	0.5未満	1未満	11.0	8.4
	3	石合川上流	8.3	0.02	7.2	0.5	1未満	11.2	6.0
	4	長瀬沢	9.1	0.12	7.3	0.5	1未満	11.5	8.3
春季	1	富士川	16.8	1.03	7.9	0.5未満	1未満	10.0	9.6
	2	石合川下流	14.9	0.20	7.8	0.5未満	1未満	9.6	9.1
	3	石合川上流	13.2	0.02	7.7	0.5未満	1未満	9.9	7.7
	4	長瀬沢	15.0	0.09	7.8	0.5未満	1未満	9.9	9.6
夏季	1	富士川	20.5	2.84	8.0	0.5未満	1未満	9.8	8.6
	2	石合川下流	18.7	0.58	7.8	0.5未満	1未満	9.9	8.0
	3	石合川上流	15.9	0.08	7.7	0.5未満	1未満	9.9	7.0
	4	長瀬沢	19.0	0.19	7.9	0.5未満	1未満	10.0	8.2
環境基準値			-	-	6.5~8.5	1mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	-

注) 環境基準値は、生活環境の保全に関する環境基準(河川)(昭和46年12月28日、環境庁告示第59号)のうち、類型AAの基準値を示す。

(2) 調査の結果

1) 水生生物相の状況

① 魚類相

現地調査の結果、表 8.3.1-3 に示す 3 目 5 科 9 種の魚類が確認された。

アブラハヤ、サツキマス (アマゴ)、カジカ、ルリヨシノボリ等、本州中部の河川の上中流域に生息する種を中心とした魚類相であった。

表 8.3.1-3 魚類確認種リスト

No.	目名	科名	和名	確認時期		
				秋季	春季	夏季
1	コイ目	コイ科	カワムツ	○	○	
2			アブラハヤ	○	○	○
3			ウグイ	○	○	
4	サケ目	アユ科	アユ		○	○
5		サケ科	サツキマス (アマゴ)	○	○	○
6	スズキ目	カジカ科	カジカ	○	○	○
7		ハゼ科	カワヨシノボリ	○	○	
8			ルリヨシノボリ	○	○	○
9			オオヨシノボリ	○	○	○
計	3 目	5 科	9 種	8 種	9 種	6 種

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト (令和元年度版)」(公益財団法人リバーフロント研究所ウェブサイト) に従った。

② 底生動物相

現地調査の結果、3門4綱15目61科152種の底生動物が確認された。分類別確認種数は表8.3.1-4に、確認種リストは表8.3.1-5(1)～(3)に示す。

扁形動物門有棒状体綱が1目1科1種、環形動物門ミミズ綱が3目4科6種であり、節足動物門では軟甲綱が1目4科4種、昆虫綱が10目52科141種であった。昆虫綱の中ではハエ目が最も多く11科40種、次いでカゲロウ目が8科31種、トビケラ目が11科27種等であった。

ヤマトヌマエビ、サワガニ、ガガンボカゲロウ、ムカシトンボ、オオヤマカワゲラ、ヘビトンボ、タニガワトビケラ、クロバアミカ、モンキマメゲンゴロウ等、河川の源流部から上中流域にかけて生息する種で構成された。

表 8.3.1-4 底生動物分類別確認種数

No.	門名	綱名	目名	科数	種数	確認時期		
						冬季	春季	夏季
1	扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目	1	1		1	1
2	環形動物門	ミミズ綱	オヨギミミズ目	1	1	1		
3			イトミミズ目	2	4	4	2	2
4			ツリミミズ目	1	1			1
5	節足動物門	軟甲綱	エビ目	4	4	1	4	3
6		昆虫綱	カゲロウ目 (蜻蛉目)	8	31	15	21	17
7			トンボ目 (蜻蛉目)	4	7	4	5	6
8			カワゲラ目 (セキ翅目)	8	21	19	12	12
9			カメムシ目 (半翅目)	2	2		2	2
10			ヘビトンボ目	1	2	2	1	1
11			アミメカゲロウ目 (脈翅目)	1	1		1	
12			トビケラ目 (毛翅目)	11	27	17	14	16
13			ハエ目 (双翅目)	11	40	30	21	9
14			コウチュウ目 (鞘翅目)	5	9	3	6	6
15	ハチ目 (膜翅目)	1	1			1		
計	3門	4綱	15目	61科	152種	96種	90種	77種

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト (令和元年度版)」(公益財団法人リバーフロント研究所ウェブサイト)に従った。

表 8.3.1-5(1) 底生動物確認種リスト

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	確認時期				
						冬季	春季	夏季		
1	扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ		○	○		
2	環形動物門	ミミズ綱	イモギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	○				
3				ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	○				
4				ミズミミズ科	ナミミズミミズ	○		○		
5					カワリミズミミズ		○	○		
6					ハヤセミズミミズ	○	○	○		
7				ツリミミズ目	-	ツリミミズ目			○	○
8				節足動物門	軟甲綱	エビ目	ヌマエビ科	ヤマトヌマエビ		○
9	テナガエビ科	ヒラテナガエビ					○	○		
10	サワガニ科	サワガニ	○				○	○		
11	モクズガニ科	モクズガニ					○	○		
12	昆虫綱	カゲロウ目 (蜉蝣目)	トビイロカゲロウ科		ヒメトビイロカゲロウ		○	○		
13					トビイロカゲロウ属	○	○	○		
14					モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	○	○	○	
15					マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	○			
16						クロマダラカゲロウ		○		
17						トウヨウマダラカゲロウ属	○			
18						オオマダラカゲロウ	○			
19						ヨシノマダラカゲロウ		○	○	
20						フタタマダラカゲロウ		○		
21						ミツトゲマダラカゲロウ		○		
22						トゲマダラカゲロウ属	○	○		
23						クシゲマダラカゲロウ		○		
24						マダラカゲロウ属		○	○	
25						アカマダラカゲロウ	○			
26						ヒメフタオカゲロウ属	○	○		
27						コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	○	○	○
28					フタバコカゲロウ		○	○	○	
29					サホコカゲロウ				○	
30					シロハラコカゲロウ		○	○	○	
31					Fコカゲロウ			○		
32					Jコカゲロウ				○	
33					コカゲロウ属				○	
34					コバネヒゲトガリコカゲロウ		○	○		
35					ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ		○		
36						フタオカゲロウ属		○		
37					ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ			○	
38						ミヤマタニガワカゲロウ属	○			
39						クロタニガワカゲロウ	○			
40						ミドリタニガワカゲロウ		○	○	
41						タニガワカゲロウ属		○	○	
42						ウエノヒラタカゲロウ	○	○	○	
43						オナガヒラタカゲロウ			○	
44						ナミヒラタカゲロウ	○			
45						エルモンヒラタカゲロウ	○	○	○	
46						ヒラタカゲロウ属	○	○	○	
47						キョウトキハダヒラタカゲロウ		○		
48						ヒメヒラタカゲロウ属	○	○	○	
49						トンボ目 (蜻蛉目)	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	○	○
50					アサヒナカワトンボ					○
51					ムカシトンボ科		ムカシトンボ	○	○	○
52					ヤンマ科		ミルンヤンマ	○	○	○
53					サナエトンボ科		クロサナエ	○		
54							ダビドサナエ属	○	○	○
55							ヒメクロサナエ		○	○
56							ヒメサナエ			○
57						サナエトンボ科			○	
58					カワゲラ目 (セキ翅目)	クロカワゲラ科	クロカワゲラ科	○		
59	ホソカワゲラ科	○	○							
60	オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	○				○	○		
61		オナシカワゲラ属	○				○	○		
62		ユビオナシカワゲラ属	○				○	○		
63	シタカワゲラ科	シタカワゲラ科	○							
64	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	○				○	○		
65	ミドリカワゲラ科	セスジミドリカワゲラ属		○	○					
66		ミドリカワゲラ科		○	○					

表 8. 3. 1-5(2) 底生動物確認種リスト

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	確認時期						
						冬季	春季	夏季				
58	節足動物門	昆虫綱	カワゲラ目 (セキ翅目)	カワゲラ科	コナガカワゲラ属	○	○	○				
59					カミムラカワゲラ	○	○					
60					ウエノカワゲラ	○						
-					カミムラカワゲラ属	○	○	○				
61					ナガカワゲラ属	○						
62					フタツメカワゲラ属	○	○	○				
63					ヤマトカワゲラ	○						
64					オオヤマカワゲラ	○		○				
65					スズキクラカケカワゲラ		○					
66					オオクラカケカワゲラ	○	○	○				
-					クラカケカワゲラ属	○	○	○				
67					トウゴウカワゲラ属	○	○	○				
68					キカワゲラ属	○		○				
-					カワゲラ科	○	○	○				
69					アミメカワゲラ科	コグサヒメカワゲラ属	○					
70						ヒメカワゲラ属	○					
-						アミメカワゲラ科	○		○			
71					カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	シマアメンボ		○	○		
72						カタビロアメンボ科	ナガレカタビロアメンボ			○		
-						ナガレカタビロアメンボ属		○	○			
73					ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ヤマトクロスジヘビトンボ	○				
74							ヘビトンボ	○	○	○		
75					アミメカゲロウ目 (脈翅目)	シロカゲロウ科	シロカゲロウ属		○			
76					トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	アミメシマトビケラ属			○		
77							キブネミヤマシマトビケラ	○	○	○		
-							ミヤマシマトビケラ属	○	○	○		
78							シロズシマトビケラ			○		
79							ウルマーシマトビケラ	○	○	○		
80							セリーシマトビケラ	○	○			
-							シマトビケラ属	○	○	○		
81							シロフツヤトビケラ属	○		○		
82							カワトビケラ科	タニガワトビケラ	○	○	○	
-								カワトビケラ科		○		
83							イワトビケラ科	ミヤマイワトビケラ属		○		
84							ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	○	○	○	
85							ヤマトビケラ科	コヤマトビケラ属	○			
86								ヤマトビケラ属	○	○	○	
87							カワリナガレトビケラ科	ツメナガナガレトビケラ	○	○	○	
88							ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	○			
89								クレメンスナガレトビケラ		○	○	
90								カワムラナガレトビケラ	○			
91								レゼイナガレトビケラ	○			
92								ムナグロナガレトビケラ		○		
93								シコツナガレトビケラ			○	
94								トランスクィラナガレトビケラ	○			
95								ヤマナカナガレトビケラ			○	
-								ナガレトビケラ属	○	○		
96								カクスイトビケラ科	オオハラツツトビケラ			○
97									ハナセマルツツトビケラ		○	○
98							ウエノマルツツトビケラ		○			
99							ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○	○	○	
100							カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	○		○	
-								カクツツトビケラ属	○	○	○	
101							クロツツトビケラ科	ニッポンアツバエグリトビケラ		○		
102								クロツツトビケラ	○			
103							ハエ目 (双翅目)	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	○	○	
104									ダイミョウガガンボ属	○		
105								ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	○	○	○
106									ヒゲナガガガンボ属	○	○	○
107									カスリヒメガガンボ属	○		
108								ガガンボ科	ガガンボ属	○	○	
109								アミカ科	ヤマトコマドアミカ	○		
-									コマドアミカ属	○		○
110									クロバアミカ	○		
111								ヌカカ科	ヌカカ科	○		
112								ユスリカ科	ケブカエリユスリカ属	○	○	○

表 8. 3. 1-5(3) 底生動物確認種リスト

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	確認時期						
						冬季	春季	夏季				
113	節足動物門	昆虫綱	ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	ハダカユスリカ属	○						
114					エダゲヒゲユスリカ属		○					
115					コナユスリカ属	○						
116					ツヤユスリカ属		○					
117					ヤマユスリカ属	○						
118					テンマクエリユスリカ属		○					
119					フユユスリカ属	○						
120					ケバネエリユスリカ属		○					
121					ナガスネユスリカ属	○						
122					ツヤムネユスリカ属			○				
123					エリユスリカ属	○						
124					オオユキユスリカ属		○					
125					ケバコブユスリカ属	○						
126					ニセケバネエリユスリカ属		○					
127					ケナガケバネエリユスリカ属		○					
128					ハモンユスリカ属	○	○	○				
129					サワユスリカ属	○	○					
130					ナガレユスリカ属	○	○	○				
131					カンムリケミゾユスリカ属		○					
132					フサユキユスリカ属	○						
133					ユキユスリカ属	○						
134					ヌカユスリカ属	○						
135					ニセテンマクエリユスリカ属	○	○	○				
-								ユスリカ科	○	○	○	
136								ホソカ科	クロホソカ	○		
137								ブユ科	ツノマユブユ属	○	○	
138									アシマダラブユ属	○	○	
139								ナガレアブ科	クロモンナガレアブ		○	
140									ハマダラナガレアブ	○		
141								アブ科	アブ科	○		
142								オドリバエ科	オドリバエ科	○	○	○
143							コウチュウ目	ゲンゴロウ科	モンキヤマゲンゴロウ	○		
144							(鞘翅目)	ガムシ科	マルガムシ	○		○
145								ヒメドロムシ科	ハバビドロムシ		○	
146									ツヤナガアシドロムシ		○	
-					ナガアシドロムシ属			○				
147					ゴトウミゾドロムシ		○	○				
148					ツヤドロムシ		○					
149					ミゾツヤドロムシ		○	○				
-					ツヤドロムシ属			○				
150				ヒラタドロムシ科	ヒメマルヒラタドロムシ	○	○	○				
151				ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ属			○				
152			ハチ目 (膜翅目)	ヒメバチ科	ミズバチ			○				
計	3 門	4 綱	22 目	61 科	152 種	96 種	90 種	77 種				

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和元年度版)」(公益財団法人リバーフロント研究所ウェブサイト)に従った。

定量採集による地点別の優占種を図 8. 3. 1-3 に示す。

いずれの地点もシロハラコカゲロウの優占度が高く、地点 2 ではアシマダラブユ属が優占した。その他、ハヤセミズミズ、ヨシノマダラカゲロウ、フタバコカゲロウ、ヨシノコカゲロウといった流れのある瀬に生息する種がやや優占した。

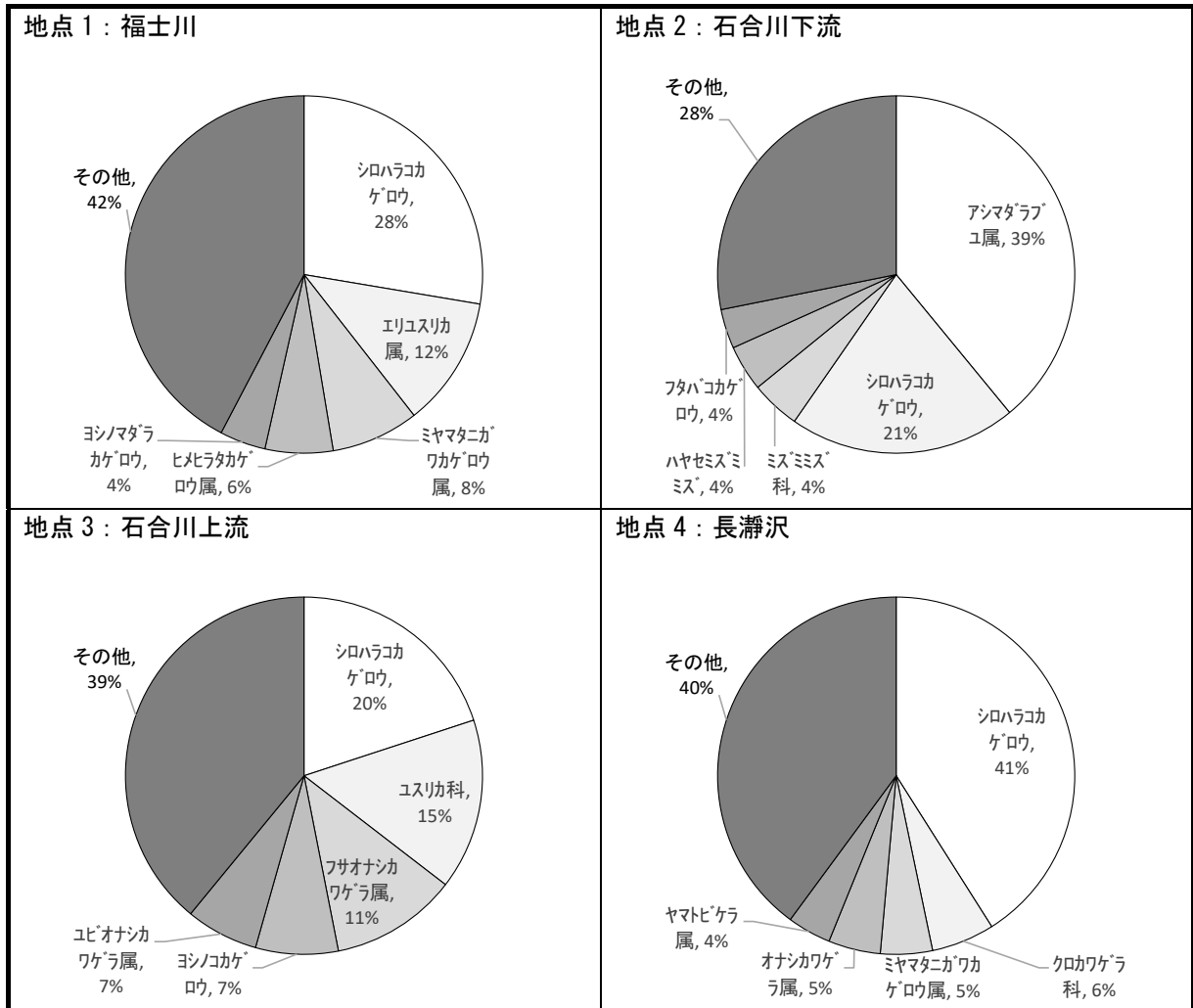


図 8. 3. 1-3 定量採集による優占種 (上位 5 種)

2) 保全すべき水生生物の生息状況

① 保全すべき水生生物の選定基準

保全すべき水生生物の選定基準を表 8.3.1-6 に示す。

表 8.3.1-6 保全すべき水生生物の選定基準

No.	基準となる法令・文献名	カテゴリー (略号)
I	文化財保護法 (昭和 25 年. 法律第 214 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物 (国特天) ・国指定天然記念物 (国天)
	山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年. 山梨県条例第 29 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・県指定天然記念物 (県天)
	南部町文化財保護条例 (平成 15 年. 南部町条例第 92 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・町指定天然記念物 (町天)
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種 (国希)
III	環境省レッドリスト 2020 の公表について (環境省ウェブサイト)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
IV	2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 30 年. 山梨県森林環境部みどり自然課)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類 (CR) ・絶滅危惧 IB 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) ・要注目種 (N) ・要注目地域個体群 (NLP) ・希少な雑種 (RH)
V	山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 19 年. 山梨県条例第 34 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・特定希少野生動植物種 (県特) ・指定希少野生動植物種 (県指)

② 保全すべき水生生物

現地調査の結果確認した水生生物のうち、表 8.3.1-7 に示す魚類 2 種、底生動物 3 種が保全すべき水生生物の選定基準に該当した。

表 8.3.1-7 保全すべき水生生物

分類	科和名	種和名	調査地点				指定・選定状況				
			1	2	3	4	I	II	III	IV	V
魚類	サケ科	サツキマス(アマゴ)	○	○	○	○			NT	LP	
	カジカ科	カジカ	○	○	○	○			NT	N	
底生動物	ムカシトンボ科	ムカシトンボ		○	○	○					VU
	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	○						NT		
	ヒメバチ科	ミズバチ	○						DD		

注) 指定・選定状況の略号は以下のとおりである。

I : 文化財保護法 (昭和 25 年. 法律第 214 号), 山梨県文化財保護条例 (昭和 31 年. 山梨県条例第 29 号) 及び南部町文化財保護条例 (平成 15 年. 南部町条例第 92 号)

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)

III : 環境省レッドリスト 2020 の公表について (環境省ウェブサイト)

NT : 準絶滅危惧, DD : 情報不足

IV : 2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 30 年. 山梨県森林環境部みどり自然課)

VU : 絶滅危惧 II 類, LP : 絶滅のおそれのある地域個体群, N : 要注目種

V : 山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 19 年 7 月 9 日. 山梨県条例第 34 号)

8.3.2 予測

(1) 予測の方法

1) 予測事項

保全すべき水生生物の生息状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する水生生物の生息状況及び生息環境の変化の程度とした。

2) 予測時期

工事による影響が最大となる時期である基礎工事時とした。

3) 予測地域

調査地域と同じとした。

4) 予測方法

水生生物の生息環境について、事業計画から影響の程度を推定し、定性的に予測した。予測の基本的な考え方を図 8.3.2-1 に示す。

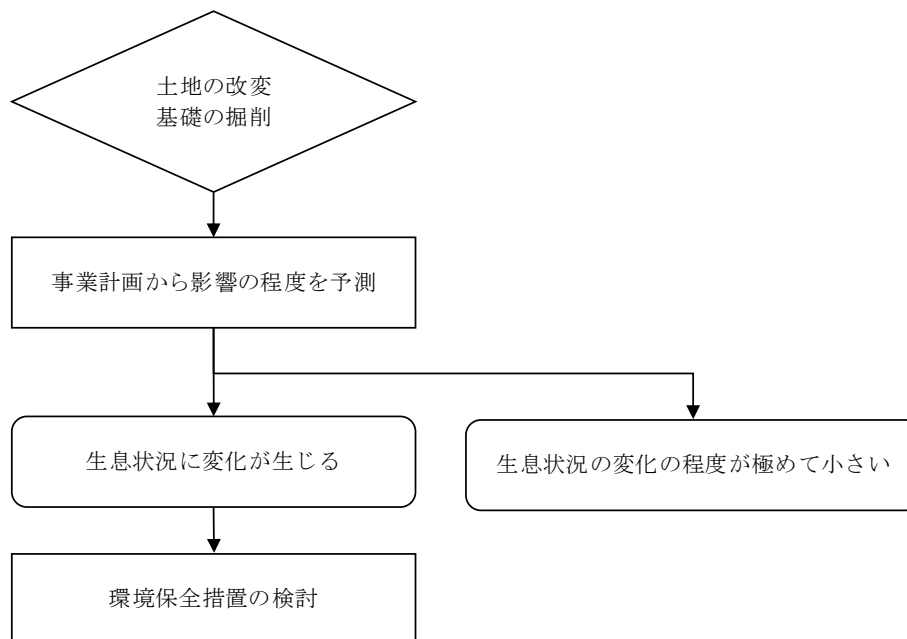


図 8.3.2-1 予測の基本的な考え方（水生生物）

(2) 予測の結果

1) 保全すべき魚類の予測結果

工事による影響に係る保全すべき魚類の予測結果を表 8.3.2-1(1)～(2)に示す。

表 8.3.2-1(1) 保全すべき魚類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
サツキマス (アマゴ) (サケ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> 静岡県以南の本州太平洋、瀬戸内海側、四国、大分県、宮崎県に分布するが、各地へ移植されており実態は不明。一生のうち海に下り大型化するものをサツキマス、一生を淡水域で過ごすものをアマゴと呼ぶ。繁殖期は10月下旬。河川では水生昆虫などの小動物を、海では小魚などを摂餌する。 山梨県では、富士川水系の源流部を除く本流部と支流に広く分布している。 溪流釣りの対象魚として毎年盛んに放流が行われており、交雑や釣りにより当地の固有遺伝子を持つアマゴ（在来個体群）の分布域は減少している。 	
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> 環境省レッドリスト：準絶滅危惧 山梨県レッドデータブック：絶滅のおそれのある地域個体群 	
	現地調査の 確認状況	地点1：富士川	秋季1個体，春季3個体
		地点2：石合川下流	秋季6個体，春季13個体，夏季3個体
		地点3：石合川上流	秋季3個体，春季4個体，夏季3個体
地点4：長瀬沢		秋季3個体，春季4個体，夏季2個体	
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> 土地の改変 基礎の掘削 	<ul style="list-style-type: none"> 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	

表 8. 3. 2-1 (2) 保全すべき魚類の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
カジカ (カジカ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本州のほぼ全域、九州北西部に分布する。カジカ種群のなかでは大きな卵を産む（大卵型）。仔魚は降海することなく浮遊期を卵の中で過ごし、孵化後、直ちに底生生活に入り、一生を河川で過ごす。河川の上・中流域の礫底にある小岩の隙間に身を潜めている。繁殖期は2～6月。メスは浮石の下に卵を逆さに産みつけ、オスが卵塊を保護する。主に水生昆虫を餌とする。 ・山梨県では、富士川水系、相模川（桂川）水系、多摩川水系に分布している。 ・近年、河川工事などによりその生活環境は悪化している。 	
	指定・選定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト：準絶滅危惧 ・山梨県レッドデータブック：要注目種 	
	現地調査の 確認状況	地点1：富士川	秋季8個体，春季9個体，夏季7個体
		地点2：石合川下流	秋季3個体，春季3個体，夏季3個体
		地点3：石合川上流	夏季1個体
		地点4：長瀬沢	秋季2個体，春季2個体，夏季3個体
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・土地の改変 ・基礎の掘削 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 ・これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	

2) 保全すべき底生動物の予測結果

工事による影響に係る保全すべき底生動物の予測結果を表 8.3.2-2(1)～(2)に示す。

表 8.3.2-2(1) 保全すべき底生動物の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果		
ムカシトンボ (ムカシトンボ科)	一般的生態及び 山梨県内の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> 北海道東部から九州南部まで広く分布する。流水の水辺に生えたオタカラコウなどの植物の葉柄や茎中、ジャゴケなど苔類に産卵する。幼虫は山地溪流の源流域に限ってすみ、成熟後かなりの陸上生活ののち羽化する。成虫期は4月下旬から6月下旬。 山梨県内各地に広く分布していると思われる。林業などの衰退で沢の上の空間が、樹木により覆われてしまう事が危惧される。開放空間は餌となるカゲロウ類が飛び交う場であり、またトンボ自身が占有行動をとる場でもある。沢が閉塞すると、産卵のために必要な高茎草本類も育たなくなり発生に影響が及ぶ。 	
	指定・選定状況	山梨県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅱ類	
	現地調査の 確認状況	地点1：富士川	—
		地点2：石合川下流	春季2個体
		地点3：石合川上流	冬季2個体，春季1個体，夏季1個体
		地点4：長瀬沢	冬季2個体，夏季1個体
予測結果	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> 土地の改変 基礎の掘削 	<ul style="list-style-type: none"> 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測される。 	

表 8.3.2-2(2) 保全すべき底生動物の予測結果

種和名 (科和名)	予測等の結果	
オオナガレトビケラ (ナガレトビケラ科)	一般的生態及び山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本州，四国に分布する。成虫は5～7月に山地にみられ，昼間に溪流付近を飛ぶ。燈火にも飛来する。幼虫は山地溪流の滝のような早瀬の礫について生活している。はじめは巣を作らないが，蛹化前になると砂粒で丈夫な巣を作り，その中で蛹になる。 ・山梨県内の山地溪流に広く分布していると思われるが，詳細は不明である。 	
	指定・選定状況	
	現地調査の確認状況	地点1：富士川 地点2：石合川下流 地点3：石合川上流 地点4：長瀬沢
	予測結果	工事による影響 ・土地の改変 ・基礎の掘削
ミズバチ (ヒメバチ科)	一般的生態及び山梨県内の生息状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ・山間の湖や緩やかな流れなどで普通にみられる。メスは3月頃発生し，交尾したのち水草を伝って水中に潜り，トビケラの巣に産卵する。かえった幼虫はトビケラの蛹を食べて成長する。寄生されたトビケラの巣には，前端にひもがついているが，これはハチの幼虫の呼吸を助けているものと考えられる。 ・山梨県内の山間の湖や河川に広く分布していると思われるが，詳細は不明である。 	
	指定・選定状況	
	現地調査の確認状況	地点1：富士川 地点2：石合川下流 地点3：石合川上流 地点4：長瀬沢
	予測結果	工事による影響 ・土地の改変 ・基礎の掘削

資料：「2018 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 30 年，山梨県森林環境部みどり自然課）

「増補改訂 日本の淡水魚」（令和元年，細谷和海編・監修）

「学研生物図鑑 昆虫Ⅲ [バッタ・ハチ・セミ・トンボほか]」（昭和 58 年，石原保）

「原色昆虫百科図鑑」（昭和 40 年，古川晴男ほか）

8.3.3 環境の保全のための措置及び検討経緯

保全すべき水生生物の生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測されたが、工事用地から周辺河川への雨水の流入等による水質汚濁の影響をできる限り軽減するため、環境保全措置として表 8.3.3-1 に示す措置を行う。

表 8.3.3-1 水生生物に係る環境保全措置

保全対象種	環境保全措置		期待される効果
	措置の内容	種類	
サツキマス（アマゴ）、カジカ、ムカシトンボ、オオナガレトビケラ、ミズバチ、水生生物全般	<p>工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管する。また、沢に面することで土砂流出が懸念される残土処理場①、③、④は、全て道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備（土留柵、集水升、水路、ワラムシロによる盛土法面の保護）を設けることで、土砂や濁水の流出を防止する。</p> <p>※残土処理場①、③、④における環境保全措置（土砂流出防止設備）の施工方法を「8.2 陸上動物」の図 8.2.3-3～8.2.3-5 に示す。</p>	最小化	濁水による水質汚濁の影響や土砂流出による環境への影響が最小化される。

注1) 環境保全措置の種類

最小化：ある行為の実施の規模又は程度の制限、若しくは影響を受けた環境を修復、再生あるいは復元することにより環境への影響をできる限り最小化すること。（環境影響を矯正することや軽減することを含む）

注2) 残土処理場の位置は、「第1章 事業計画の概要」図 1.3.3-17(1)～(6)参照。

8.3.4 評価

(1) 評価の方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の検討結果を踏まえ、水生生物に係る環境への影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうか評価した。

(2) 評価の結果

・サツキマス（アマゴ）

生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測された。環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・カジカ

生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測された。環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ムカシトンボ

生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測された。環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・オオナガレトビケラ

生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測された。環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・ミズバチ

生息状況の変化の程度は極めて小さいと予測された。環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・水生生物全般

水生生物全般への環境保全措置として、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

8.3.5 環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

環境の保全のための措置が成功したかどうかを判断するための成功基準及び事後調査の有無を表 8.3.5-1 に示す。

表 8.3.5-1 水生生物に係る成功基準及び事後調査の有無

保全対象種	環境保全措置の概要	成功基準	事後調査の有無とその理由
サツキマス (アマゴ), カジカ, ムカシトンボ, オオナガレトビケラ, ミズバチ, 水生生物全般	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管 ・沢に面する残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し, 土砂流出防止設備を設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・水生生物の生息状況に変化が認められないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・水生生物の生息状況の変化を確認するため

8.4 生態系

8.4.1 調査

(1) 調査の方法

1) 調査事項

① 生態系の要素の状況

気象, 地形・地質, 水象, 植生, 動植物等の生態系を構成する重要な要素(上位性・典型性・特殊性の観点から推察される要素)の状況とした。

② 生態系の機能の状況

ハビタット(生物の生息・生育地)等の生態系の果たす重要な機能の状況とした。

2) 調査方法

気象, 地形・地質, 水象, 植生, 動植物等に係る現地調査及び既存資料調査の結果を整理し, 生態系の持つ要素及び機能について現況を把握した。

3) 調査地域

「8.1 陸上植物」, 「8.2 陸上動物」, 「8.3 水生生物」の調査地域と同じとした。

4) 調査地点

「8.1 陸上植物」, 「8.2 陸上動物」, 「8.3 水生生物」の調査地点と同じとした。

5) 調査期間

「8.1 陸上植物」, 「8.2 陸上動物」, 「8.3 水生生物」の調査期間と同じとした。

(2) 調査の結果

1) 生態系の要素の状況

① 生態系を構成する要素

生態系を構成する要素の概況を表 8.4.1-1 に示す。

表 8.4.1-1 生態系を構成する要素の概況

要素		概況
気象		<ul style="list-style-type: none"> 山梨県の最南端に位置し、静岡県に接するため海に近い。 ほぼ南北の谷をつくる富士川から太平洋の暖かい気流が入り込み、年平均気温は 15℃程度、年降水量は 2,500mm 程度であり、山梨県では高温多雨地となっている。
地形・地質		<ul style="list-style-type: none"> 地形の多くは山地からなり、標高約 150m～約 910m までの山地斜面を形成している。また、河川周辺は狭い谷底平野となる。地質は洪積世の礫岩・砂岩及び新第三紀の玄武岩質溶岩・同質火山砕屑岩である。
水象		<ul style="list-style-type: none"> 富士川水系の支川である富士川、石合川、長瀬沢が分布する。 一般的な溪流環境の流況、水質であり、水温変化が小さく、有機物が少なく、溶存酸素が高く、濁りのない河川である。
植生		<ul style="list-style-type: none"> 現地調査の結果、自然植生 2 単位（シラカシ・ケヤキ群落、ミズキ・イロハモミジ群落）、代償植生 2 単位（低木群落、伐採跡地）、植林・耕作地 4 単位（スギ・ヒノキ植林、その他植林、竹林、荒地雑草群落）の植物群落が確認された。 スギ・ヒノキ植林の面積が最も多く 376.49ha（76.9%）であり、次いでシラカシ・ケヤキ群落が 68.20ha（13.9%）であった。
動植物	陸上植物	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査の結果、シダ植物 20 科 132 種、裸子植物 5 科 14 種、被子植物 117 科 744 種、合計 142 科 890 種の陸上植物が確認された。 山地では温帯山地性の種、暖帯山地性の種が混在して確認され、谷底平野では暖帯丘陵地性、低地性の種が確認された。
	陸上動物	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査の結果、哺乳類 14 科 20 種、鳥類 31 科 68 種、爬虫類 4 科 10 種、両生類 6 科 11 種、昆虫類 222 科 1,141 種、合計 277 科 1,250 種の陸上動物が確認された。 山地性の種、樹林環境に生息する種、溪流環境に生息する種が多く確認された。
	水生生物	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査の結果、魚類 5 科 9 種、底生動物 61 科 152 種、合計 66 科 161 種の水生生物が確認された。 河川の上中流域に生息する種が多く確認された。

② 環境類型区分

生態系を構成する要素から表 8. 4. 1-2 に示すとおり環境を類型化した。環境類型区分ごとの面積を表 8. 4. 1-3 に、各環境類型区分の概況を表 8. 4. 1-4(1)～(2)に、環境類型区分図を図 8. 4. 1-1(1)～(2)に示す。

表 8. 4. 1-2 環境類型区分

No.	区分	優占する植生, 土地利用等
I	山地の樹林	シラカシ・ケヤキ群落, ミズキ・イロハモミジ群落, 低木群落, スギ・ヒノキ植林, その他植林
II	山地の草地	伐採跡地, 荒地雑草群落
III	谷底平野の河畔林	シラカシ・ケヤキ群落, 竹林, 自然裸地
IV	谷底平野の河川	開放水面
－	人工地	造成地, 市街地・道路

表 8. 4. 1-3 環境類型区分ごとの面積

No.	環境類型区分	対象事業実施区域				全体	
		内		外		面積 (ha)	割合
		面積 (ha)	割合	面積 (ha)	割合		
I	山地の樹林	3.37	0.8%	442.04	99.2%	445.41	90.9%
II	山地の草地	0.04	0.6%	5.71	99.3%	5.75	1.2%
III	谷底平野の河畔林	0.00	0.0%	19.29	100.0%	19.29	3.9%
IV	谷底平野の河川	0.00	0.0%	5.17	100.0%	5.17	1.1%
－	人工地	0.64	4.5%	13.54	95.5%	14.18	2.9%
合計		4.05	0.8%	485.76	99.2%	489.81	100.0%

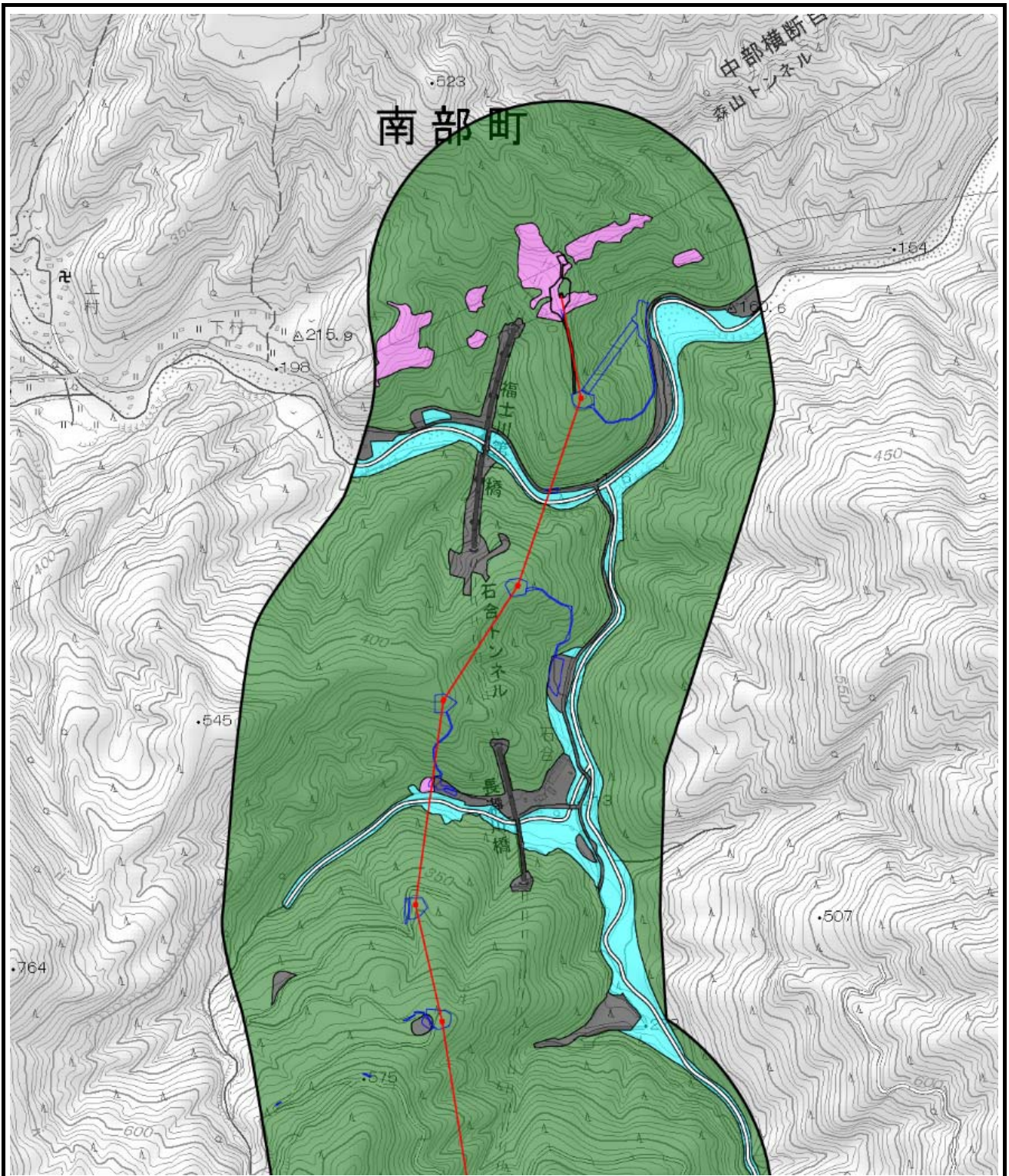
注) 面積の数値は小数点以下2桁, 割合の数値は小数点以下1桁までとして端数処理しているため, 合計欄の数値と一致しない場合がある。

表 8. 4. 1-4(1) 各環境類型区分の概況

No.	区分	概況
I	山地の樹林	<p>・調査地域の山地のうち、樹林で占められる区分。多くがスギ・ヒノキ植林であるが、沢地や崖地周辺の急傾斜地周辺には自然度の高い自然植生や代償植生が点在して分布する。</p> <p>・調査地域内の面積は最も広く、全体の 90.9%を占めた。</p> <p>○優占する植生，土地利用等 シラカシ・ケヤキ群落，ミズキ・イロハモミジ群落，低木群落，スギ・ヒノキ植林，その他植林</p> <p>○主な確認種 【植物】ケヤキ，イイギリ，シラカシ，アカシデ，ウラゲエンコウカエデ，ミズキ，オニイタヤ，ホオノキ，オオモミジ，ヒノキ，スギ，ヤマハンノキ ミツマタ，ヤマツツジ，マルバウツギ，アブラチャン，ヒサカキ，イヌガヤ，スズタケ，イワヒメワラビ，ジュウモンジシダ，ジャノヒゲ，カンスゲ，タチツボスミレ，マツカゼソウ 【哺乳類】<i>Mogera</i> 属，ニホンザル，タヌキ，テン，アナグマ，イノシシ，ニホンジカ，ニホンカモシカ，ニホンリス，ヒメネズミ 【鳥類】クマタカ，コゲラ，カケス，ヤマガラ，ヒガラ，シジュウカラ，ヒヨドリ，ウグイス，メジロ，オオルリ 【爬虫類】ニホンカナヘビ，ヤマカガシ 【両生類】アズマヒキガエル，ネバタゴガエル，ヤマアカガエル 【昆虫類】コノシタウマ，エダナナフシ，マルウンカ，チャバネアオカメムシ，クロコノマチョウ，カラスアゲハ本土亜種，スギドクガ，ホシアシナガヤセバエ，ミヤマメダカゴミムシ，ハンノキハムシ，ハラグロノコギリゾウムシ，ハヤシクロヤマアリ，キイロスズメバチ</p>
II	山地の草地	<p>・調査地域の山地のうち、伐採跡地や空地に成立する草本群落で占められる区分。小面積なものが点在して分布する。</p> <p>・調査地域内の面積はわずかで、全体の 1.2%であった。</p> <p>○優占する植生，土地利用等 伐採跡地，荒地雑草群落</p> <p>○主な確認種 【植物】ミツマタ，ススキ，ワラビ，ニガナ，チガヤ 【哺乳類】ニホンジカ，アカネズミ，ノウサギ 【鳥類】ウグイス，ジョウビタキ，カヤクグリ，ホオジロ，アオジ 【爬虫類】ヒガシニホントカゲ，ニホンカナヘビ，シマヘビ 【両生類】ニホンアマガエル 【昆虫類】マダラスズ，クルマバツタ，コバネヒョウタンナガカメムシ，マルカメムシ，ヤマトシジミ本土亜種，キタキチョウ，ホソヒメヒラタアブ，コアオハナムグリ，ホタルハムシ，コフキゾウムシ，トビイロシワアリ，ヤマトツヤハナバチ</p>

表 8. 4. 1-4(2) 各環境類型区分の概況

No.	区分	概況
III	谷底平野の河畔林	<p>・調査地域の谷底平野のうち、河川敷及び河畔林で占められる区分。水域と関係する生物の生息環境である。</p> <p>・調査地域内の面積は、全体の 4.0%であった。</p> <p>○優占する植生，土地利用等 シラカシ・ケヤキ群落，竹林，自然裸地</p> <p>○主な確認種 【植物】ケヤキ，イイギリ，シラカシ，アカシデ，ヤマザクラ，アラカシ，モウソウチク，イロハモミジ，ネムノキ，クマワラビ，ヒガンバナ，アオイスミレ，コチヂミザサ 【哺乳類】イタチ 【鳥類】オシドリ，ミソサザイ，セグロセキレイ 【爬虫類】ヤマカガシ 【両生類】ナガレタゴガエル，ネバタゴガエル，モリアオガエル 【昆虫類】アサヒナカワトンボ，ミルンヤンマ，コセアカアメンボ，シマアメンボ，ヒゲナガカワトビケラ，アイヌハンミョウ，マルガムシ，クロアシヒゲナガハナノミ</p>
IV	谷底平野の河川	<p>・調査地域の谷底平野のうち、河川で占められる区分。水生生物の生息環境である。</p> <p>・調査地域内の面積はわずかで、全体の 1.1%であった。</p> <p>○優占する植生，土地利用等 開放水面（植生は見られない）</p> <p>○主な確認種 【植物】なし 【哺乳類】カワネズミ 【鳥類】カワガラス 【両生類】アカハライモリ，カジカガエル 【魚類】アブラハヤ，アユ，サツキマス（アマゴ），カジカ，ルリヨシノボリ，オオヨシノボリ 【底生動物】ハヤセミズミミズ，サワガニ，ヨシノマダラカゲロウ，シロハラコカゲロウ，フサオナシカワゲラ属，ヤマトビケラ属，アシマダラブユ属，ヒメマルヒラタドROMシ</p>



【凡 例】

- | | | | |
|---|-------------|---|----------------|
|  | : 東清水線 |  | : I 山地の樹林 |
|  | : 工事用地 |  | : II 山地の草地 |
|  | : 関連事業の工事用地 |  | : III 谷底平野の河畔林 |
|  | : 県境 |  | : IV 谷底平野の河川 |
| | |  | : - 人工地 |

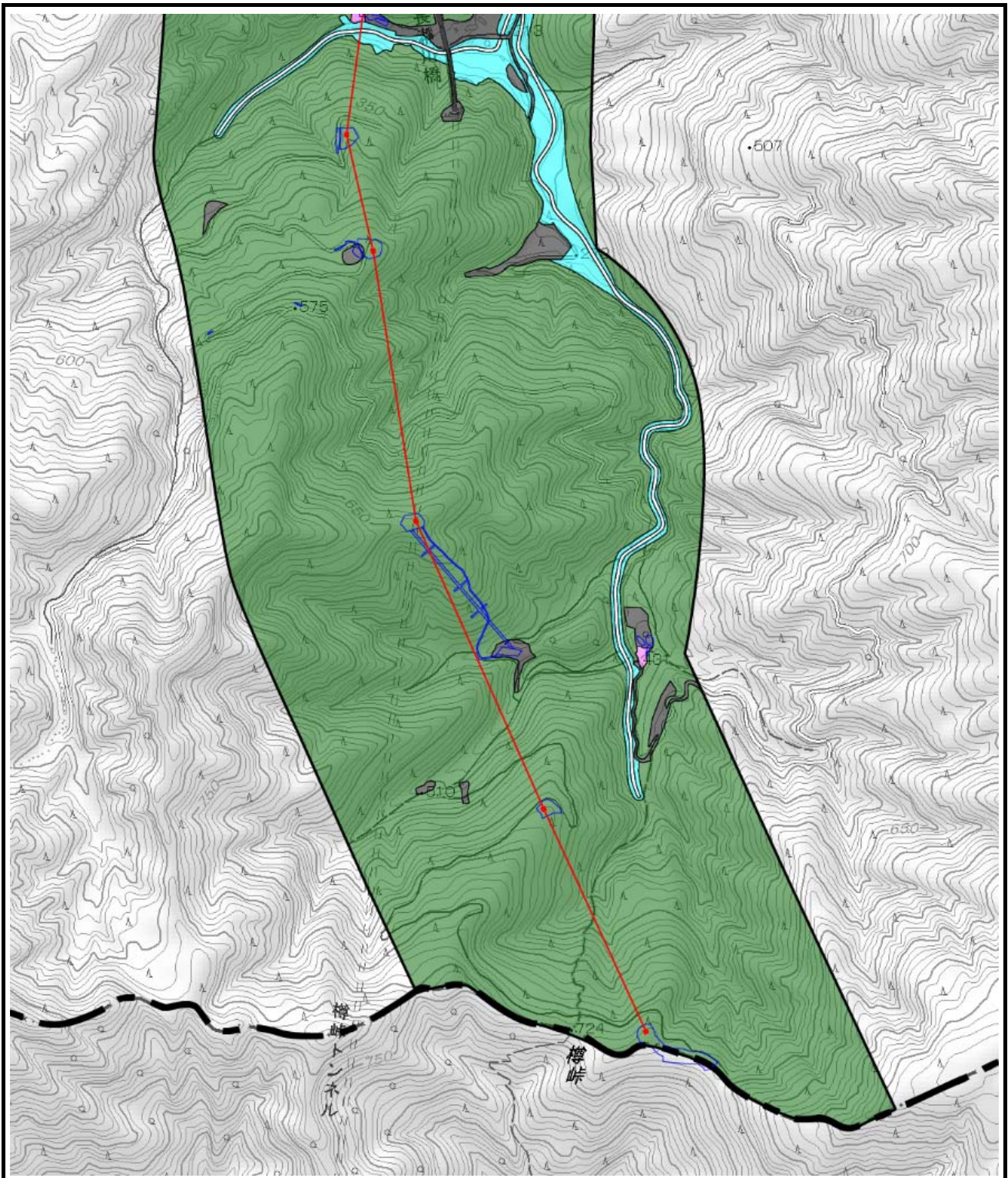


0 150m 300m 600m

1 : 15,000

図 8.4.1-1(1) 環境類型区分図

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）



【凡 例】

- | | | | |
|---|-------------|---|----------------|
|  | : 東清水線 |  | : I 山地の樹林 |
|  | : 工事用地 |  | : II 山地の草地 |
|  | : 関連事業の工事用地 |  | : III 谷底平野の河畔林 |
|  | : 県境 |  | : IV 谷底平野の河川 |
| | |  | : - 人工地 |



0 150m 300m 600m

1 : 15,000

図 8.4.1-1(2) 環境類型区分図

地図出典：電子地形図 25000（国土地理院）

③ 地域を特徴づける指標種の選定

生態系の要素を整理した結果から、地域を特徴づける指標種について、表 8.4.1-5 に示す観点から選定を行った。指標種の選定結果は表 8.4.1-6 に示すとおりである。

表 8.4.1-5 指標種選定の観点

性質	指標種選定の観点
上位性	生態系の上位に位置する性質であり、生態系の攪乱や環境変動などの影響を受けやすい種を選定する。また、その種の存続を保障することが、おのずと多数の種の存続を確保することを意味する。
典型性	地域の生態系の特徴を典型的にあらわす性質であり、個体数の多い種に注目し、生態系の中で重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集を選定する。
特殊性	特殊な環境であることを示す指標となる性質であり、対象地域において占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息する種・群集を選定する。

表 8.4.1-6 指標種の選定結果

選定の観点	指標種(分類)	環境類型区分				選定の理由
		I	II	III	IV	
上位性	クマタカ(鳥類)	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・行動圏の広い猛禽類であり、中小型の哺乳類、中大型の鳥類、ヘビ類等を捕食する生態系の上位種である。 ・現地調査の結果、2つがいの生息が確認されたことから選定した。
	シマヘビ(爬虫類)	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・カエル、トカゲ、他のヘビ類、鳥類、小型哺乳類を捕食する生態系の上位種である。 ・現地調査の結果、確認頻度が最も高いヘビ類であったことから選定した。
	カワネズミ(哺乳類)			○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・小魚、水生昆虫、サワガニ等を捕食する溪流環境の上位種である。 ・現地調査では1箇所のみ確認であったが、調査地域の河川に広く生息していると考えられることから選定した。
典型性	スギ・ヒノキ植林(植物)	○				<ul style="list-style-type: none"> ・高木層に植林されたスギ、ヒノキが優占する群落である。 ・現地調査の結果、調査地域内に占める面積が最も広く、地域の生態系の大きな基盤となっていることから選定した。
	ニホンジカ(哺乳類)	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・採食圧により植生に強い影響を及ぼす哺乳類である。 ・現地調査の結果、最も確認例数が多い哺乳類であり、多様な環境で確認されている。高密度に生息していると考えられることから選定した。
	ヒヨドリ(鳥類)	○		○		<ul style="list-style-type: none"> ・夏は主に昆虫を食べ、冬は主に果実や種子を食べる鳥類である。 ・ラインセンサス法及びポイントセンサス法における全季節合計の優占度が最も高いことから選定した。
	ヒガシニホントカゲ(爬虫類)		○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・主に昆虫やクモを捕食するトカゲ類である。 ・現地調査の結果、確認頻度が最も高いトカゲ類であったことから選定した。
	ネバタゴガエル(両生類)	○		○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・主に昆虫やクモを捕食するカエル類である。 ・現地調査の結果、確認頻度が最も高いカエル類であったことから選定した。
	カジカ(魚類)				○	<ul style="list-style-type: none"> ・主に水生昆虫を餌とする魚類である。 ・現地調査の結果、全ての地点で確認され、個体数も多かったことから選定した。
特殊性	希少両生類①(両生類)	○		○		<ul style="list-style-type: none"> ・山梨県内の分布は非常に限られている。 ・現地調査の結果、1個体が確認されたことから選定した。

注) 一部の指標種(希少両生類)については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

④ 地域を特徴づける指標種の生態

指標種の生態について、既存資料調査及び現地調査の結果を用いて、表 8. 4. 1-7 (1)～(2) に示すとおり整理を行った。

表 8. 4. 1-7 (1) 指標種の生態一覧

性質	指標種 (分類)	項目	生態の内容
上位性	クマタカ (鳥類)	生息環境	・森林地帯に生息し、行動圏面積は狭いもので約 10k m ² 、広いものになると約 35k m ² であり、基本的には主要な尾根が隣接するつがいの境界になっている。
		繁殖	・山地の中下部に営巣可能な大径木が存在することが重要であり、谷の急斜面の樹上に巣を造る。本格的な巣造りは 1～2 月で、3 月頃産卵する。孵化は 4～6 月で、幼鳥は 7～8 月に巣立つ。
		食性	・獲物のうち多いものはノウサギ、ヘビ類、ヤマドリであるが、森林に生息する様々な小型～中型の爬虫類・鳥類・哺乳類等を捕食している。採食環境としてよく利用されるのは群落高が 10～20m 以上の高木林。
		現地調査の確認状況	・2 つがいの生息が確認された。種の生息環境保全の観点から、詳細な確認状況は【別冊】非公開資料に記載した。
	シマヘビ (爬虫類)	生息環境	・低地から山地に広く生息するが、カエル類を好み水辺に多い。その他森林内、草地、田畑、人家周辺等の環境にも生息する。
		繁殖	・交尾は 4～5 月で、産卵は 6 月下旬～8 月。約 50 日で孵化する。
		食性	・カエル類、トカゲ類、鳥類、小型哺乳類を捕食するが、カエル類を好む。
		現地調査の確認状況	・秋季にスギ・ヒノキ植林の林縁で成体 1 個体、道路脇の側溝で幼体 1 個体、路上で礫死体 1 個体が確認された。 ・春季に道路脇の石積みの間、河川敷、草地それぞれ 1 箇所成体 1 個体、路上で礫死体 1 個体が確認された。
	カワネズミ (哺乳類)	生息環境	・山間の岩や倒木の多い溪流付近に生息する。
		繁殖	・河畔の土中や石の下に巣を造り、春と秋に 1～6 頭の仔を産む。
		食性	・小魚、水生昆虫、ヒル、ミミズ、サワガニ、カワニナ等を捕食する。
		現地調査の確認状況	・秋季に沢の橋の下で溜め糞が確認された。
典型性	スギ・ヒノキ植林 (植物)	現地調査の確認状況	・高木層に植林されたスギ、ヒノキが優占する高さ 20m 程度の高木林である。亜高木層はヒサカキ、シラカシ等が散在あるいは亜高木層を欠いていた。低木層はアブラチャン、ヒサカキ等が混生し、草本層はテイカカズラ、チドメグサ等がわずかに散生した。 ・広範囲に分布し、調査地域内の面積は最も広く、全体の 76.9% を占めた。
		現地調査の確認状況	・高木層に植林されたスギ、ヒノキが優占する高さ 20m 程度の高木林である。亜高木層はヒサカキ、シラカシ等が散在あるいは亜高木層を欠いていた。低木層はアブラチャン、ヒサカキ等が混生し、草本層はテイカカズラ、チドメグサ等がわずかに散生した。 ・広範囲に分布し、調査地域内の面積は最も広く、全体の 76.9% を占めた。
	ニホンジカ (哺乳類)	生息環境	・パッチ状に草地が入り込んだ森林地帯に多く生息する。
		繁殖	・交尾期は 9 月下旬～11 月で、出産期は 5 月下旬～7 月上旬。
		食性	・イネ科草本、木の葉、堅果、ササ類等を季節に応じて採食する。
		現地調査の確認状況	・秋季に 19 箇所、冬季に 12 箇所、早春に 14 箇所、春季に 15 箇所、夏季に 13 箇所確認された。樹林、林縁、伐採跡地、草地、河川敷、造成地等の様々な環境で、個体の目撃や鳴声の確認、糞や角等の痕跡が確認された。

表 8.4.1-7(2) 指標種の生態一覧

性質	指標種 (分類)	項目	生態の内容
典型性	ヒヨドリ (鳥類)	生息環境	・調査地域では留鳥。春と秋に群れが渡る。低地や低山帯の色々なタイプの樹林に生息する。
		繁殖	・繁殖期は5~7月頃。13~14日で雛が孵化する。葉のよく茂った樹木の枝に巣を造る。
		食性	・夏は主として昆虫を食べ、冬は果実や種子を食べる。また、花蜜を好み、サクラ、ウメ、ツバキ等の花期には蜜を舐めとる。
		現地調査の確認状況	・ラインセンサス法による確認では、秋季45個体(優占度16%)、冬季27個体(優占度10%)、早春14個体(優占度14%)、春季40個体(優占度16%)、夏季51個体(優占度17%)であった。 ・ポイントセンサス法による確認では、秋季34個体(優占度50%)、冬季8個体(優占度22%)、早春2個体(優占度7%)、春季7個体(優占度13%)、夏季8個体(優占度20%)であった。
	ヒガシニホントカゲ (爬虫類)	生息環境	・低地から山地に広く生息する。昼行性で日当たりが良く、身を隠す場所の多い環境を好む。
		繁殖	・4~5月に交尾し、5月下旬~6月上旬に石の下や斜面の土中に巣穴を掘り産卵する。
		食性	・落葉下や石積みの中、倒木の中等で、地表性の昆虫やクモ等の無脊椎動物を捕食する。
		現地調査の確認状況	・秋季に15個体、早春に3個体、春季に16個体、夏季に8個体の成体及び幼体が確認された。 ・林道脇や林縁でも確認されたが、草地環境周辺での確認が多かった。
	ネバタゴガエル (両生類)	生息環境	・主に山地性で森林の林床等で見られる。
		繁殖	・4月頃、小さな沢の岩下や地中に産卵する。
		食性	・小型の徘徊性クモ類や小昆虫、陸生の小さな貝類などを餌とする。
		現地調査の確認状況	・秋季に沢沿いを中心としたスギ・ヒノキ植林等11箇所成体や幼体合計11個体が確認された。 ・早春に沢の岩盤の隙間で2個体の鳴声が確認された。 ・春季に沢の石の下や岩盤の隙間、水の染み出る斜面等11箇所成体や幼体が合計23個体確認された。 ・夏季にスギ・ヒノキ植林、林道脇それぞれ1箇所成体合計2個体が確認された。
カジカ (魚類)	生息環境	・河川の上中流域の礫底にある小岩の隙間に生息する。	
	繁殖	・繁殖期は2~6月。浮石の下に卵を産みつける。孵化後ただちに底生生活に入り、一生を河川で過ごす。	
	食性	・主に水生昆虫を餌とする。	
	現地調査の確認状況	・全ての調査地点で確認され、秋季に13個体、春季に14個体、夏季に14個体が確認された。	
特殊性	希少両生類① (両生類)	現地調査の確認状況	・春季に1個体が確認された。種の生息環境保全の観点から、詳細な確認状況は【別冊】非公開資料に記載した。

資料：「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年、阿部永)

「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編・陸鳥編>」(平成7年、中村登流ほか)

「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第2版」(平成28年、関慎太郎)

「野外観察のための日本産両生類図鑑 第2版」(平成28年、関慎太郎)

「増補改訂 日本の淡水魚」(令和元年、細谷和海編・監修)

注) 一部の指標種(希少両生類)については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

2) 生態系の機能の状況

① ハビタット（生物の生息・生育地）等の生態系の果たす重要な機能の状況

調査地域の生態系の模式図を図 8.4.1-2 に示す。

樹林, 草地, 河畔林, 河川を主な生息・生育基盤とし, 樹林ではスギ・ヒノキ植林, 草地では伐採跡地, 河畔林ではシラカシ・ケヤキ群落, 河川では付着藻類が主な生産者となっている。

一次消費者としては, それらを食す昆虫類や底生動物が位置し, 二次消費者として, 雑食性のヒメネズミ等の哺乳類, ホオジロ等の鳥類, ヒガシニホントカゲ等の爬虫類, ネバタゴガエル等の両生類, カジカ等の魚類が位置する。さらに上位消費者として, クマタカ等の猛禽類, 肉食性のテンやカワネズミ等の哺乳類, シマヘビ等の爬虫類が位置する。

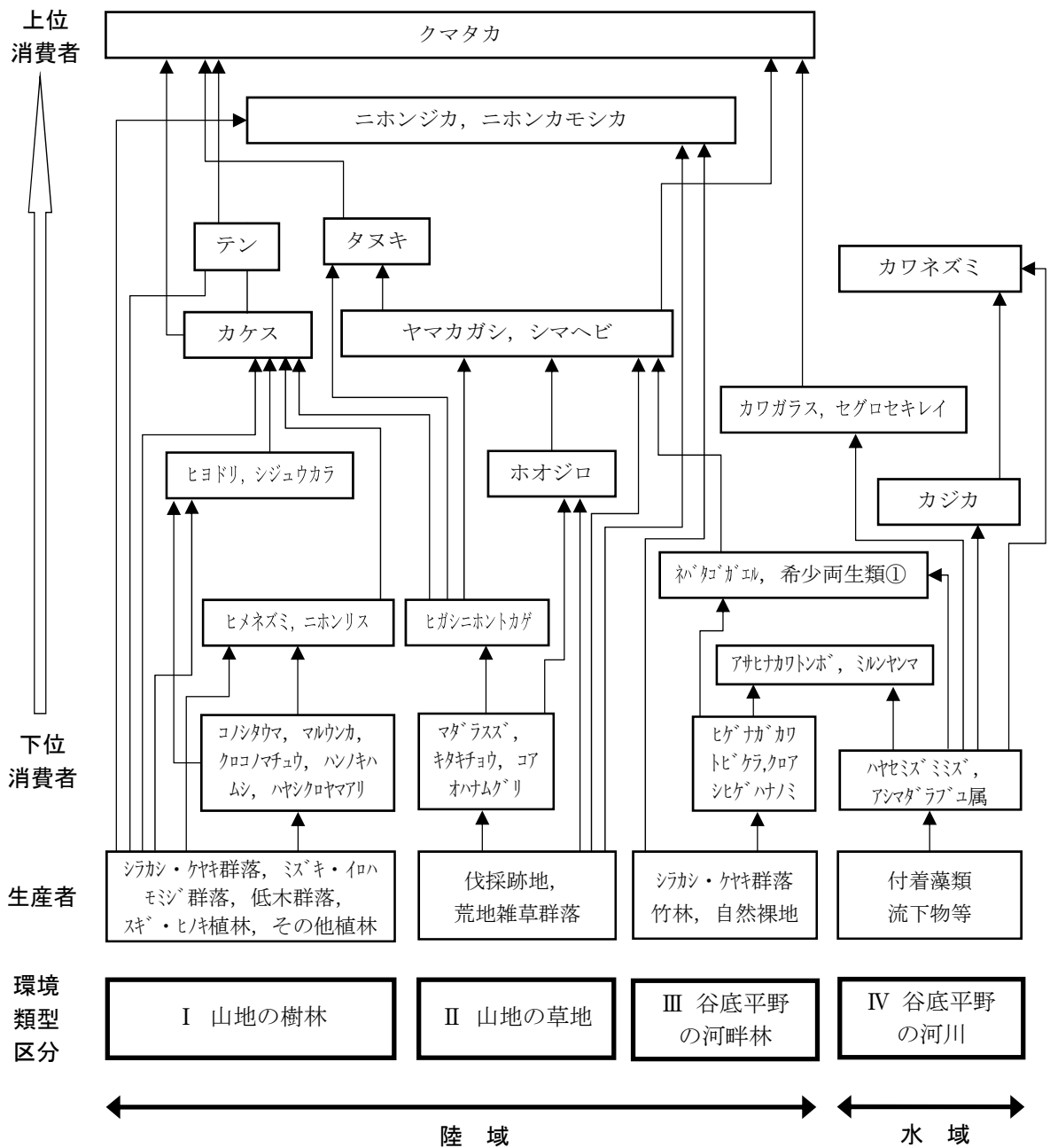


図 8.4.1-2 生態系の模式図

8.4.2 予測

(1) 予測の方法

1) 予測事項

対象事業の実施による生態系の重要な要素及び機能に与える影響の程度とした。

2) 予測時期

工事による影響が最大となる時期である基礎工事～組立工事施工時とした。

3) 予測地域

調査地域と同じとした。

4) 予測方法

生態系の重要な要素及び機能に与える影響の程度について、その立地条件や面的な広がり事業計画を重ね合わせるにより、定量的に予測した。

予測の基本的な考え方を図 8.4.2-1 に示す。

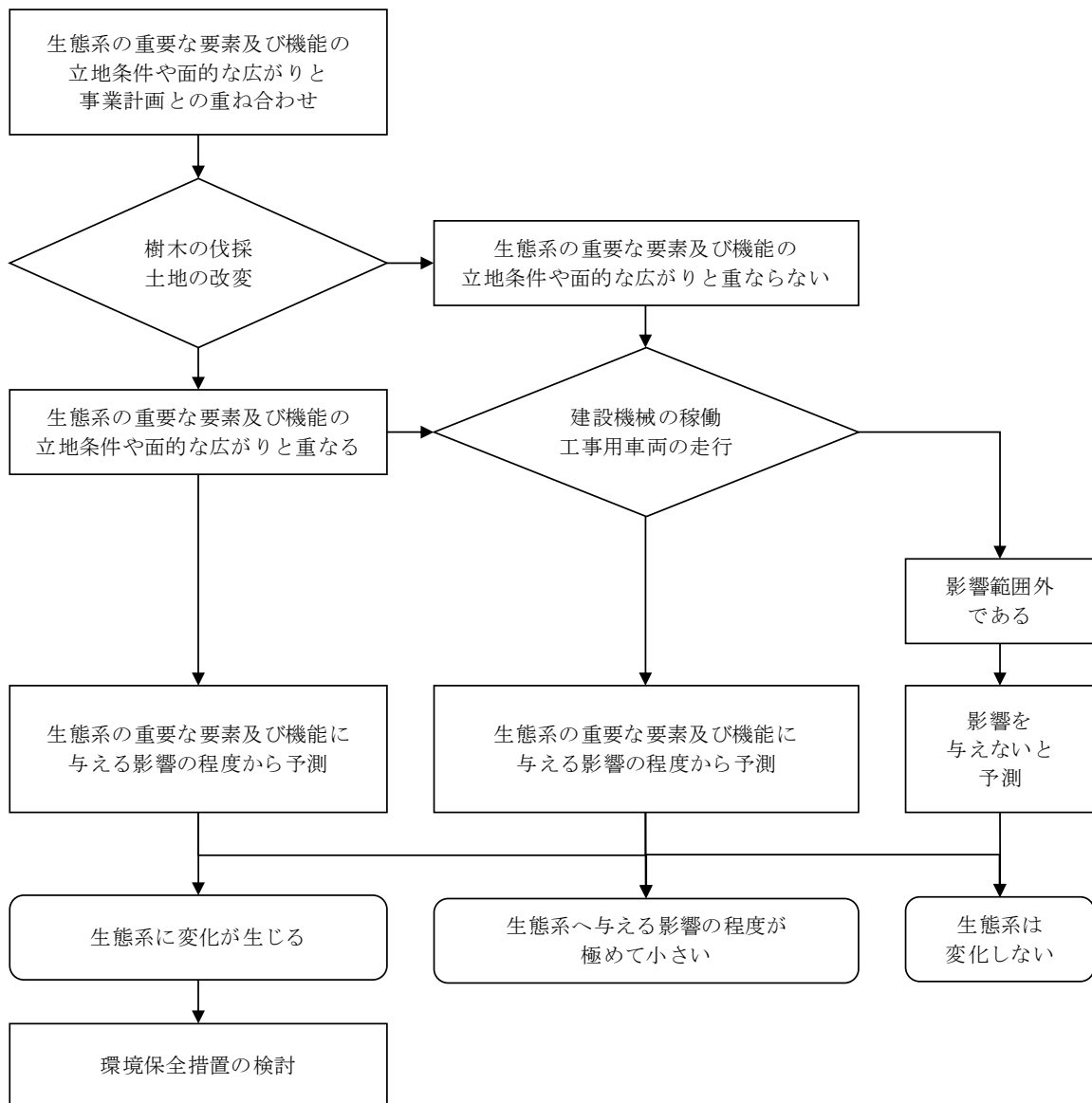


図 8.4.2-1 予測の基本的な考え方 (生態系)

(2) 予測の結果

1) 生態系の重要な要素及び機能（上位性）の予測結果

工事による影響に係る生態系の上位性の種の予測結果を表 8. 4. 2-1(1)～(2)に示す。

表 8. 4. 2-1(1) 生態系の上位性の種の予測結果

種和名 (分類)	予測等の結果	
クマタカ (鳥類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> ・生息が確認された2つがいのうち、予測地域における生息地が予測地域に存在する1つがいのについて、営巣中心域及び高利用域の解析を行い、これを予測地域における生息地とした。なお、種の生息環境保全の観点から、予測地域における生息地は【別冊】非公開資料に記載した。
	予測結果	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </div> <div style="flex: 2;"> <ul style="list-style-type: none"> ・2つがいのうち1つがいの生息地が予測地域に存在した。 ・営巣地は対象事業実施区域と重ならない。 ・営巣中心域と対象事業実施区域は重ならない。 ・営巣地から1kmの範囲と対象事業実施区域が重なるが、その面積は1.80ha(0.6%)とわずかであり、重ならない面積は312.35haと広い。 ・高利用域は587.80haであり、高利用域の一部と対象事業実施区域が重なるが、その面積は1.60ha(0.3%)とわずかであり、重ならない面積は586.20haと広い。 ・対象事業実施区域を飛翔通過した記録は合計14例と少なく、主要な飛翔コースではなかった。 ・飛翔高度の記録を行った3例については、斜面の樹冠のすぐ上の高度20～25mを飛翔通過する場合と、300m程度の高空を飛翔通過する場合とがあり、対象事業の送電線付近の高度を頻繁に飛翔通過する状況ではなかった。 ・工事中のヘリコプターの飛行は、架線工事中に1～2日程度であり、ドラム場からエンジン場の1区間あたり2回～4回、2時間程度であることから影響は軽微である。 ・供用後の巡視は、ヘリコプター等を利用して実施するが、頻度は年1～2回、1回あたり10～20分程度であることから影響は軽微である。 ・これらのことから、影響の程度は大きいものではないが、巣から1kmの範囲の一部及び高利用域の一部と対象事業実施区域が重なったことから、生態系に変化が生じる可能性があるとして予測される。 </div> </div>

表 8.4.2-1(2) 生態系の上位性の種の予測結果

種和名 (分類)	予測等の結果		
シマヘビ (爬虫類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> 本種は低地から山地に広く生息するが、カエル類を好み水辺に多いとされている。現地調査の結果においても、カエル類の多い谷底平野の河畔林周辺での確認が多いが、山地の樹林に囲まれた人工地でも確認されている。このため、予測地域における生息地は山地の樹林及び草地、谷底平野の河畔林とした。 	
	予測結果	<table border="1" data-bbox="587 510 834 913"> <tr> <td data-bbox="587 510 834 913"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="834 510 1398 913"> <ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は 470.45ha (96.1%) であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は 0.7% (3.41ha) とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息地の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔 1 基当たりの稼働台数は最も多い時期で 1 日当たり往復約 42 台(約 8 日間) であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は 470.45ha (96.1%) であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は 0.7% (3.41ha) とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息地の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔 1 基当たりの稼働台数は最も多い時期で 1 日当たり往復約 42 台(約 8 日間) であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 		
カワネズミ (哺乳類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> 本種は溪流に生息し、河畔の土中や石の下で繁殖する。このため、予測地域における生息地は谷底平野の河畔林及び河川とした。 	
	予測結果	<table border="1" data-bbox="587 1010 834 1447"> <tr> <td data-bbox="587 1010 834 1447"> 工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="834 1010 1398 1447"> <ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は 24.47ha (5.0%) であり、対象事業実施区域と重ならない。 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔 1 基当たりの改変面積は 173.0 m²程度、土量は 100.1 m³程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
工事による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は 24.47ha (5.0%) であり、対象事業実施区域と重ならない。 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔 1 基当たりの改変面積は 173.0 m²程度、土量は 100.1 m³程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 		

2) 生態系の重要な要素及び機能（典型性）の予測結果

工事による影響に係る生態系の典型性の種の予測結果を表 8. 4. 2-2(1)～(2)に示す。

表 8. 4. 2-2(1) 生態系の典型性の種の予測結果

種和名 (分類)	予測等の結果	
スギ・ヒノキ植林 (植物)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> ・本植物群落は予測地域に広範囲に分布する。
	予測結果	<p data-bbox="603 439 821 472">工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <ul style="list-style-type: none"> ・本植物群落の予測地域に占める面積は 376. 49ha (76. 9%) であり、植物群落の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域における植物群落のうち、対象事業実施区域が占める割合は 0. 8% (2. 88ha) とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 ・これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。
ニホンジカ (哺乳類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> ・本種はパッチ状に草地が入り込んだ森林地帯に多く生息する。現地調査の結果、様々な環境で確認されており、予測地域全体に高密度に生息していると考えられる。このため、予測地域における生息地は山地の樹林、山地の草地、谷底平野の河畔林とした。
	予測結果	<p data-bbox="603 909 821 943">工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <ul style="list-style-type: none"> ・本種の予測地域における生息地は 470. 45ha (96. 1%) であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は 0. 7% (3. 41ha) とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 ・これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。
ヒヨドリ (鳥類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は低地や低山帯の色々なタイプの樹林に生息する。現地調査の結果、ラインセンサス法及びポイントセンサス法における全季節合計の優占度が最も高かった。予測地域における生息地は山地の樹林、谷底平野の河畔林とした。
	予測結果	<p data-bbox="603 1346 821 1379">工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <ul style="list-style-type: none"> ・本種の予測地域における生息地は 464. 71ha (94. 9%) であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 ・予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は 0. 7% (3. 37ha) とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 ・これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。

表 8.4.2-2(2) 生態系の典型性の種の予測結果

種和名 (分類)	予測等の結果		
ヒガシニホントカゲ (爬虫類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> 本種は低地から山地に広く生息するが、日当たりが良い環境を好む。現地調査の結果、林縁等でも確認されたが、草地環境周辺での確認が多く、予測地域における生息地は山地の草地とした。 	
	予測結果	<table border="1" data-bbox="587 421 837 824"> <tr> <td data-bbox="587 421 837 824"> 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="837 421 1394 824"> <ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は5.75ha(1.2%)であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は0.7%(0.04ha)とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は5.75ha(1.2%)であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は0.7%(0.04ha)とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 		
ネバタゴガエル (両生類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> 本種は主に山地性で、森林の林床等で見られ、沢の岩下や地中に産卵する。現地調査の結果、沢沿いを中心とした樹林内のほか、林道脇等でも確認されており、予測地域における生息地は山地の樹林、谷底平野の河畔林、谷底平野の河川とした。 	
	予測結果	<table border="1" data-bbox="587 981 837 1384"> <tr> <td data-bbox="587 981 837 1384"> 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="837 981 1394 1384"> <ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は469.88ha(95.9%)であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は0.7%(3.37ha)とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は469.88ha(95.9%)であり、生息地の一部と対象事業実施区域が重なる。 予測地域における生息地のうち、対象事業実施区域が占める割合は0.7%(3.37ha)とわずかである。また、わずかであることから周辺に同質の環境が広く分布する。 生息環境の一部で工事用車両の走行によるロードキルの影響が考えられるが、鉄塔1基当たりの稼働台数は最も多い時期で1日当たり往復約42台(約8日間)であることから影響は軽微である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 		
カジカ (魚類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> 本種は河川の上中流域に生息する。現地調査では全ての調査地点で確認され、予測地域における生息地は谷底平野の河川とした。 	
	予測結果	<table border="1" data-bbox="587 1480 837 1883"> <tr> <td data-bbox="587 1480 837 1883"> 工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 </td> <td data-bbox="837 1480 1394 1883"> <ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は5.17ha(1.1%)であり、対象事業実施区域と重ならない。 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 </td> </tr> </table>	工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行
工事による影響 ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> 本種の予測地域における生息地は5.17ha(1.1%)であり、対象事業実施区域と重ならない。 工事敷地から周辺河川への雨水の流入による水質汚濁のおそれがあるが、鉄塔1基当たりの改変面積は173.0㎡程度、土量は100.1㎡程度であり、改変規模が小さく、大規模な濁水を発生させる工事は計画されていない。また、工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管し、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止する計画である。 これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測される。 		

3) 生態系の重要な要素及び機能（特殊性）の予測結果

工事による影響に係る生態系の特殊性の種の予測結果を表 8. 4. 2-3 に示す。

表 8. 4. 2-3 生態系の特殊性の種の予測結果

種和名 (分類)	予測等の結果	
希少両生類① (両生類)	予測地域における生息地	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の予測地域における生息地は、種の生息環境保全の観点から、【別冊】非公開資料に記載した。
	予測結果	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の伐採 ・土地の改変 ・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 <ul style="list-style-type: none"> ・本種の予測地域における生息地は 28. 42ha (5. 8%) であり、対象事業実施区域と重ならない。 ・本種が生息すると考えられる環境に、運搬路として使用する既設林道が存在しないため、ロードキルが起きる可能性は低いと考えられる。 ・これらのことから、生態系へ与える影響の程度は極めて小さいと予測されるが、詳しい生態が明らかとなっていない種であることから、予測結果に不確実性が存在する。

注) 希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

8.4.3 環境の保全のための措置及び検討経緯

(1) 環境保全措置を検討する地域を特徴づける指標種

予測の結果、生息状況に変化が生じる可能性がある又は予測結果に不確実性が存在するとされ、環境保全措置の検討が必要とされた地域を特徴づける指標種を表 8.4.3-1 に示す。

表 8.4.3-1 環境保全措置を検討する地域を特徴づける指標種

性質	種和名	対象事業実施区域における生息状況
上位性	クマタカ	営巣地から 1km の範囲の一部及び高利用域の一部と対象事業実施区域が重なり、生息状況に変化が生じる可能性がある。
特殊性	希少両生類①	生息環境は対象事業実施区域外と考えられるが、詳しい生態が明らかとなっていない種であることから、不確実性が存在する。

注) 希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

(2) 生態系に係る環境保全措置

生態系に係る環境保全措置を表 8. 4. 3-2(1)～(3)に示す。

表 8. 4. 3-2(1) 生態系に係る環境保全措置

保全対象種と 保全理由	指標種の生育に 必要な環境要素等	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
クマタカ (上位性) ・生態系の上 位種の生息 状況に変化 が生じるこ とで、捕 食・被食関 係の多くの 種に影響が 及ぶため	営巣中心域 (営巣木及び古巣 を含んだ営巣林を 中心とした場所 で、幼鳥が巣立 ってからその翌 年2月頃まで養 育を受ける範囲 を含み、繁殖期 に設定され、他 個体の侵入から 防衛される区域)	営巣中心域に準じた範囲である 営巣地から 1km 以内の工事用地 (D1～2, E1～3, F1～3, G1 ～3, I 1, K2～3 地区) につい て、以下の措置を行う。 ・比較的騒音の大きい工種である 伐採作業及び基礎工事は、造巣 期以降の繁殖期 (2～8 月) を 原則として避けて行う。また、 営巣地に最も近い工事用地 (F 1～3, G1～3 地区) につい ては、さらに求愛期も含めた繁殖 期 (1～8 月) を原則として避 けて行う。 ※ただし、事後調査により非繁殖 年であることが明らかとなった 場合は工事を行う。 ※クマタカ的生活サイクルを「8.2 陸上動物」の図 8.2.3-1 に示す。 ・組立作業及び架線工事は、繁殖 期前半 (2～5 月) を原則とし て避けて行う。	最小化	営巣放棄等、繁 殖に与える影響 が最小化され る。
		低騒音型機械を使用して作業を 行う。	最小化	騒音による影響 が最小化され る。
		営巣地に最も近い工事用地 (F1 ～3, G1～3 地区) につい て、以下の措置を行う。 ・工事に対するコンディショニン グ (馴化) のため、主要な工事 (基礎工事及び組立工事) は、 工事開始後、2 繁殖期が経過し た後に実施する。	最小化	工事作業に馴化 した場合、繁殖 に与える影響が 最小化される。

表 8. 4. 3-2(2) 生態系に係る環境保全措置

保全対象種と 保全理由	指標種の生育に 必要な環境要素等	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
クマタカ (上位性)	高利用域 (採食場所, 主要な 飛行ルート, 主要な 旋回場所, 主要なと まり場所等を含む 年間を通じて利用 頻度の高い区域)	高利用域に含まれる工事用地 (I 2~5 地区) について, 以下の措 置を行う。 ・影響が大きい工種である伐採作 業は, 繁殖期前半 (2~5 月) を原則として避けて行う。	最小化	繁殖期の主要な 行動に与える影 響が最小化され る。
		低騒音型機械を使用して作業を 行う。	最小化	騒音による影響 が最小化され る。
	餌動物 (小型~中型の爬 虫類・鳥類・哺乳類)	予測地域における餌動物の生息 地の改変割合は例としてシマヘ ビでは 0.7%, ヒヨドリでは 0.7% (表 8. 4. 2-1(1) 及び表 8. 4. 2-2(1) 参照) であり, 餌動物 の生息に与える影響はわずかで あるが, 以下の措置を行う。 ・改変範囲及び樹木の伐採範囲を 最小化する。 ・施工方法や工程を検討し, 建設 機械の集中稼働を避ける。 ・運搬方法は, 影響が小さい車両 運搬, モノレール運搬を可能な 限り設定する。	最小化	餌動物の生息環 境改変や騒音等 による影響が最 小化される。
営巣地 (営巣に適した環 境)	営巣地は改変されないが, 既存の 営巣地を忌避してしまう可能性 や工事が複数年 (4 年間) にわた ることを考慮し, 更なる対策とし て, 工事の影響が及ばない営巣に 適した環境へ, 人工巣を設置す る。	代償	確度は低い が, 影響が及ばない 箇所へ誘導を図 ることができた 場合, 影響が代 償される。	

表 8. 4. 3-2(3) 生態系に係る環境保全措置

保全対象種と 保全理由	指標種の生育に 必要な環境要素等	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
希少両生類① (特殊性) ・山梨県内での分布が非常に限られる種であり、生息状況に変化が生じることで、種の多様性が損なわれるため	湧水や伏流水 (産卵場所と推定される)	湧水や伏流水が存在する可能性が極めて低い尾根上に位置する工事用地及び既存の造成地を除く全ての工事用地(C3~4, F3, G3, H1, I2~4地区)について、以下の措置を行う。 ・仮設工事(伐採作業、運搬設備の設置、工事用地の区画等)は、産卵期(4~5月)を原則として避けて行う。	最小化	産卵に与える影響が最小化される。
	源流付近とその周辺斜面(生息環境と推定される)	工事着手直前の1季に、全ての工事用地において生息確認調査を行い、万が一生息が確認された場合は、個体を工事用地外の別の斜面へ移動する。個体の移動先は、以下の観点から選定する。 ・傾斜を通じて個体が確認された場所と同じ沢に入り込める場所とする。 ・移動性が乏しいと考えられることから余り距離を離さず、個体が確認された場所から100m程度離れた場所とする(将来的に元の生息環境に戻ることを想定)。 ・尾根上で確認された場合は、傾斜が向いている側の谷側斜面とする。 ・上記の観点を優先するが、可能な限り個体が確認された場所と同じ環境条件(植生、土壌水分)の場所とする。	代償	工事用地内に生息していた場合、影響が代償される。

表 8. 4. 3-2(4) 生態系に係る環境保全措置

保全対象種と 保全理由	指標種の生育に 必要な環境要素等	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
生態系全般 ・現況の生態 系の基盤と なる樹林環 境を修復す るため	山地の樹林環境 (予測地域の割合 : 90.9%) 山地の草地環境 (予測地域の割合 : 1.2%) 谷底平野の河畔林 (予測地域の割合 : 3.9%)	工事用地のうち、鉄塔用地以外の 区域で樹木の伐採を行った箇所 について植樹(緑化)を行う。大 部分が県有林であり、原形復旧の 観点から、樹種はスギまたはヒノ キとする。また、鉄塔用地以外の 地山の改変箇所を原形復旧する 際には、種子源が存在する表土を 含めた切土を元に戻し、植生回復 を促進する。 ※各工事用地の緑化の有無及び面 積を「8.1 陸上植物」の表 8.1.3-3に、緑化箇所を図 8.1.3-1(1)~(6)に示す。	最小化	樹林環境の復元 を図ることで、 影響が最小化さ れる。
	谷底平野の河川 (予測地域の割合: 1.1%)	工事用地の改変に伴う発生土は 袋に入れて保管する。また、沢に 面することで土砂流出が懸念さ れる残土処理場①, ③, ④は、全 て道路脇の平坦な造成地に設定 し、土砂流出防止設備(土留柵, 集水升, 水路, ワラムシロによる 盛土法面の保護)を設けること で、土砂や濁水の流出を防止す る。 ※残土処理場①, ③, ④における 環境保全措置(土砂流出防止設 備)の施工方法を「8.2 陸上動 物」の図8.2.3-3~8.2.3-5に示 す。	最小化	濁水や土砂流出 による水生生物 の生息環境への 影響が最小化さ れる。

注1) 環境保全措置の種類

最小化: ある行為の実施の規模又は程度の制限, 若しくは影響を受けた環境を修復, 再生あるいは復元することにより環境への影響をできる限り最小化すること。(環境影響を矯正することや軽減することを含む)

代償: 代用的な資源又は環境を置き換え, 若しくは提供することにより環境影響を代償すること。

注2) 工事用地の地区名は【別冊】p2-33 参照

注3) 希少両生類については, 種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

8.4.4 評価

(1) 評価の方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の検討結果を踏まえ、生態系に係る環境への影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうか評価した。

(2) 評価の結果

・クマタカ（上位性）

生息状況に変化が生じる可能性があるため、環境保全措置として、繁殖期に配慮した工事作業の制限、低騒音型機械の使用、改変範囲及び樹木の伐採範囲の最小化、建設機械の集中稼働の抑制、影響の小さい運搬方法の採用といった影響の最小化を行うほか、人工巢の設置による影響の代償を行うこととした。これにより、生態系の捕食・被食関係の多くの種への影響が低減される。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・希少両生類①（特殊性）

詳しい生態が明らかとなっていない種であることから、予測結果に不確実性が存在するとされたため、環境保全措置として、産卵場所及び産卵期に配慮した工事作業の制限を行うほか、工事着手直前に生息確認調査を行い、確認された場合は個体の移動による影響の代償を行うこととした。これにより、山梨県内での分布が非常に限られる本種への影響が低減され、種の多様性が損なわれることが防止される。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

・生態系全般

生態系全般への環境保全措置として、伐採区域への植樹（緑化）による影響の最小化を行うほか、土砂流出が懸念される残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設け、土砂や濁水の流出を防止することで影響の最小化を行うこととした。これにより、現況の生態系の基盤となる樹林環境の復元や河川環境への影響が低減される。環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

8.4.5 環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

環境の保全のための措置が成功したかどうかを判断するための成功基準及び事後調査の有無を表 8.4.5-1 に示す。

表 8.4.5-1 生態系に係る成功基準及び事後調査の有無

保全対象種	環境保全措置の概要	成功基準	事後調査の有無とその理由
クマタカ (上位性)	<ul style="list-style-type: none"> (営巣地から 1km 以内の工事用地) ・伐採作業及び基礎工事の制限：2～8 月 ・組立作業及び架線工事の制限：2～5 月 ・低騒音型機械の使用 (営巣地に最も近い工事用地) ・伐採作業及び基礎工事の制限：1～8 月 ・コンディショニングとして主要な工事を 2 繁殖期が経過後に実施 (高利用域に含まれる工事用地) ・伐採作業の制限：2～5 月 ・低騒音型機械の使用 (全ての工事用地) ・改変範囲及び樹木の伐採範囲の最小化 ・建設機械の集中稼働を避ける ・影響が小さい運搬方法の設定 (その他) ・人工巣の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事に対する忌避行動が見られないこと ・利用域に変化が見られないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・忌避行動の有無や利用域の変化の有無を確認するため
希少両生類① (特殊性)	<ul style="list-style-type: none"> ・尾根上に位置する工事用地及び既存の造成地を除く仮設工事の制限：4～5 月 ・各工事箇所の工事着手直前に生息確認調査を実施し、生息が確認された場合は個体を工事用地外の別の斜面へ移動 	<ul style="list-style-type: none"> ・追加調査が行われ、予測の不確実性が減ること 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り (個体の移動を行った場合のみ) ・個体の移動先における生息の有無を確認するため
生態系全般	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄塔用地以外の区域で樹木の伐採を行った箇所に植樹（緑化） ・原形復旧の際には、種子源が存在する表土を含めた切土を元に戻し、植生回復を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化により適切な植生が維持されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ・無し ・別途、「恩賜県有林財産内特別高圧送電線路の取り扱いに関する協定書」に基づき、保育管理を概ね 5 年間行う。
	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用地の改変に伴う発生土は袋に入れて保管 ・沢に面する残土処理場は道路脇の平坦な造成地に設定し、土砂流出防止設備を設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・水生生物の生息状況に変化が認められないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ・水生生物の生息状況の変化を確認するため

注) 希少両生類については、種の生息環境保全の観点から種名を公開しない。

8.5 景観・風景

8.5.1 調査

(1) 調査の方法

1) 調査事項

① 地域の風景の特性

対象事業実施区域とその周辺の地域の風景の特性とした。

② 主要な眺望地点の状況

眺望地点から見る眺望の構成要素の状況及び対象事業実施区域の見え方とした。

2) 調査方法

① 地域の風景の特性

既存資料の整理・解析とした。

② 主要な眺望地点の状況

観光情報等の資料及び現地調査により、眺望地点から対象事業実施区域を視認することができる主要な眺望地点を抽出した。抽出した各眺望地点からの眺望景観の状況について、写真撮影を行い、眺望の構成要素や対象事業実施区域の視認の状況等を整理した。

3) 調査地域

対象事業の実施が地域の風景や主要な眺望地点からの眺望に影響を及ぼすおそれのある地域とした。

4) 調査地点

① 地域の風景の特性

地域の風景に関する普遍的価値及び固有的価値を鑑み、対象事業実施区域を見通せる場所及び親近性など地域住民に親しまれている場所を調査地点とした。なお、調査地点は「②主要な眺望地点の状況」と同様の地点とした。

② 主要な眺望地点の状況

主要な眺望地点の状況を表 8.5.1-1(1)～(2)に、主要な眺望地点の位置を図 8.5.1-1 に示す。また、送電線路の可視領域図を図 8.5.1-2 に示す。

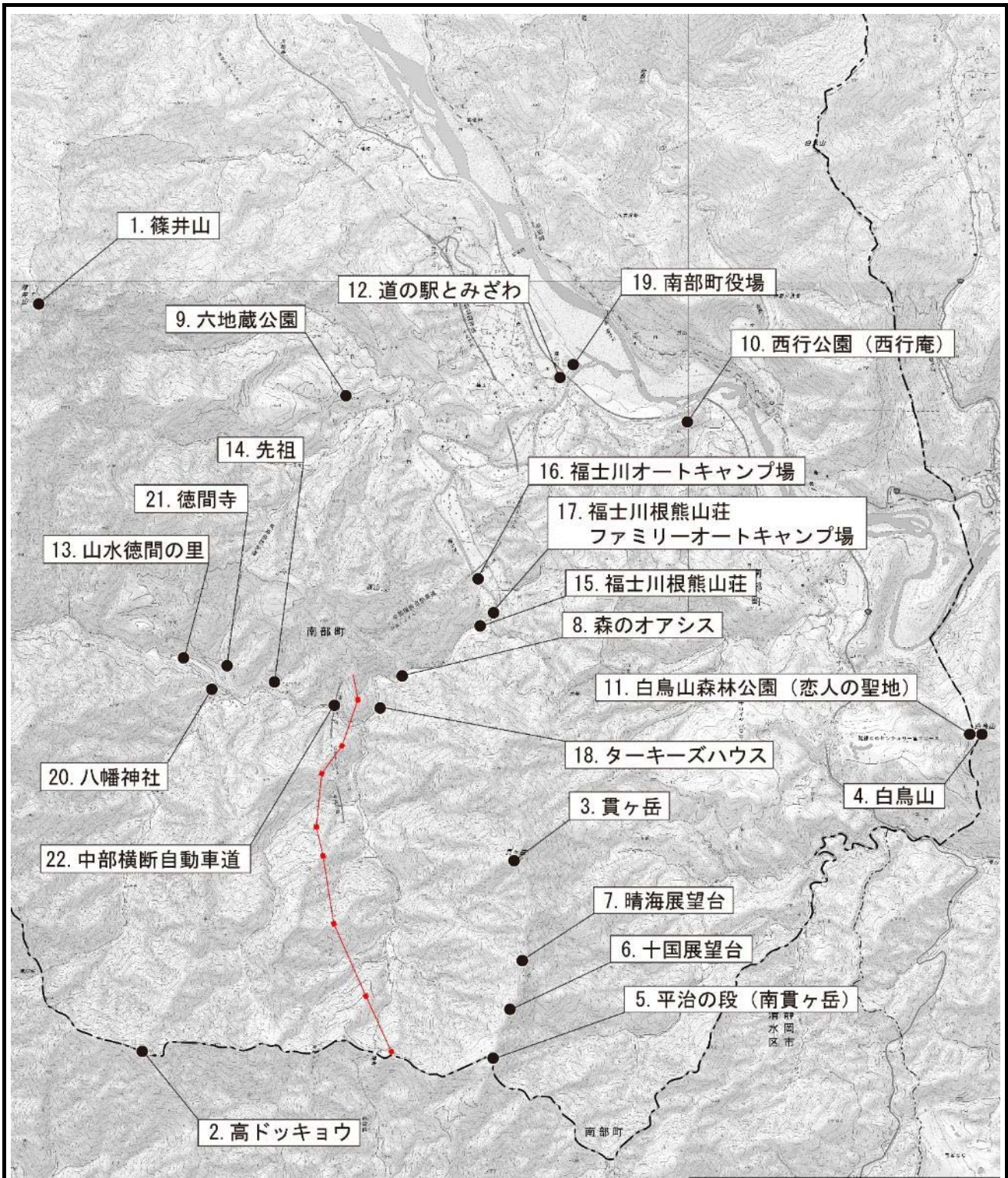
主要な眺望地点からの対象事業実施区域の視認の可否、送電線路の状況を勘案して調査地点の絞り込みを行った結果、表 8.5.1-2 に示す 9 地点を選定した。

表 8.5.1-1(1) 主要な眺望地点の状況

No.	眺望地点	視認の可否 ○:可, X:否	対象事業実施区域 からの距離	眺望地点の状況
1	篠井山	○	約 5.0 km	山梨百名山の一つであり、多くの人が登山に訪れる。山頂付近はブナを主体とした原生林が覆っており、夏季は対象事業実施区域の一部が視認できない。
2	高ドッキョウ	○	約 2.6 km	山梨百名山の一つであり、多くの人が登山に訪れる。山頂は、富士山方面が切り開かれており、重要な眺望景観となっている。
3	貫ヶ岳	×	約 2.0 km	山梨百名山の一つであり、多くの人が登山に訪れる。山頂は東側がブナ林、西側がヒノキ林になっており、眺望には恵まれていない。
4	白鳥山	×	約 6.5 km	山梨百名山の一つであり、多くの人が登山に訪れる。山頂からは東側に富士山を望むことができるが、西側は切り開かれていないため、対象事業実施区域は視認できない。
5	平治の段（南貫ヶ岳）	×	約 1.0 km	南貫ヶ岳に存在する展望台であり、多くの人が登山に訪れる。富士山から駿河湾を望むことができる。山梨県側の対象事業実施区域を視認することはできない。
6	十国展望台	×	約 1.0 km	貫ヶ岳と南貫ヶ岳を結ぶ登山道に位置する展望台であり、多くの人が訪れる。展望台は、対象事業実施区域側が切り開かれていないため、視認できない。
7	晴海展望台	×	約 1.7 km	貫ヶ岳と南貫ヶ岳を結ぶ登山道に位置する展望台であり、多くの人が訪れる。展望台は、対象事業実施区域側が切り開かれていないため、視認できない。
8	森のオアシス	○	約 0.5 km	芝生広場等が整備された公園であり、富士川へ降りられる階段もあることから、多くの人が訪れ自然との触れ合いを楽しんでいる。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
9	六地藏公園	×	約 2.9 km	地藏様越しに見える富士山は山梨県の新富嶽百景に選ばれた名所でもある。対象事業実施区域側が切り開かれていないため、視認できない。
10	西行公園（西行庵）	×	約 4.3 km	公園は、周囲を囲む樹木により周辺の眺望はきかない。
11	白鳥山森林公園 （恋人の聖地）	×	約 6.5 km	富士山の眺めは「関東富士見百景」にも選定されており、「恋人の聖地」にも選定されている。対象事業実施区域側は切り開かれていないため、視認できない。

表 8.5.1-1(2) 主要な眺望地点の状況

No.	眺望地点	視認の可否 ○:可, X:否	対象事業実施区域 からの距離	眺望地点の状況
12	道の駅とみざわ	×	約 3.8 km	国道 52 号線沿いに位置する道の駅であり、多くの人を訪れる。対象事業実施区域は視認できない。
13	山水徳間の里	○	約 1.9 km	山間の富士川溪谷にある施設であり、多くの人を訪れる。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
14	先祖	○	約 1.0 km	徳間地区の入口付近にある民宿であり、観光で訪れる人が利用する。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
15	富士川根熊山荘	○	約 1.5 km	富士川の中流沿いに位置する山荘であり、観光で訪れる人が利用する。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
16	富士川オートキャンプ場	×	約 1.6 km	富士川のほとりにあるキャンプ場である。川沿いの低地にあり、対象事業実施区域を視認することはできない。
17	富士川根熊山荘 ファミリーオートキャンプ	○	約 1.5 km	富士川の中流沿いに位置するキャンプ場であり、観光で訪れる人が利用する。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
18	ターキーズハウス	×	約 0.2 km	自然を楽しむキャンプ場であり、多くの人を訪れる。キャンプシーズンである夏季のみのオープンであり、キャンプ場内は樹木によって周囲の眺望はきかない。
19	南部町役場	×	約 3.9 km	国道 52 号線沿い、道の駅とみざわ向かいに位置する。対象事業実施区域は視認できない。
20	八幡神社	○	約 1.4 km	県道 802 号線沿いの集落に位置する神社であり、日常的な景観として位置づけられる。対象事業実施区域の一部を視認することができる。
21	徳間寺	×	約 1.4 km	県道 802 号線から徳間方向へ入った場所に位置する寺であり、日常的な景観として位置づけられる。対象事業実施区域を視認することはできない。
22	中部横断自動車道	○	約 0.4 km	対象事業実施区域沿いに位置する高速自動車国道。多くはトンネル部であるが、2 箇所あかり部が存在し、対象事業実施区域の一部を視認することができる(2 箇所あるあかり部のうち、延長が長い方を眺望地点に選定した)。



【凡 例】

- : 東清水線
- : 県境
- - - : 市区町境

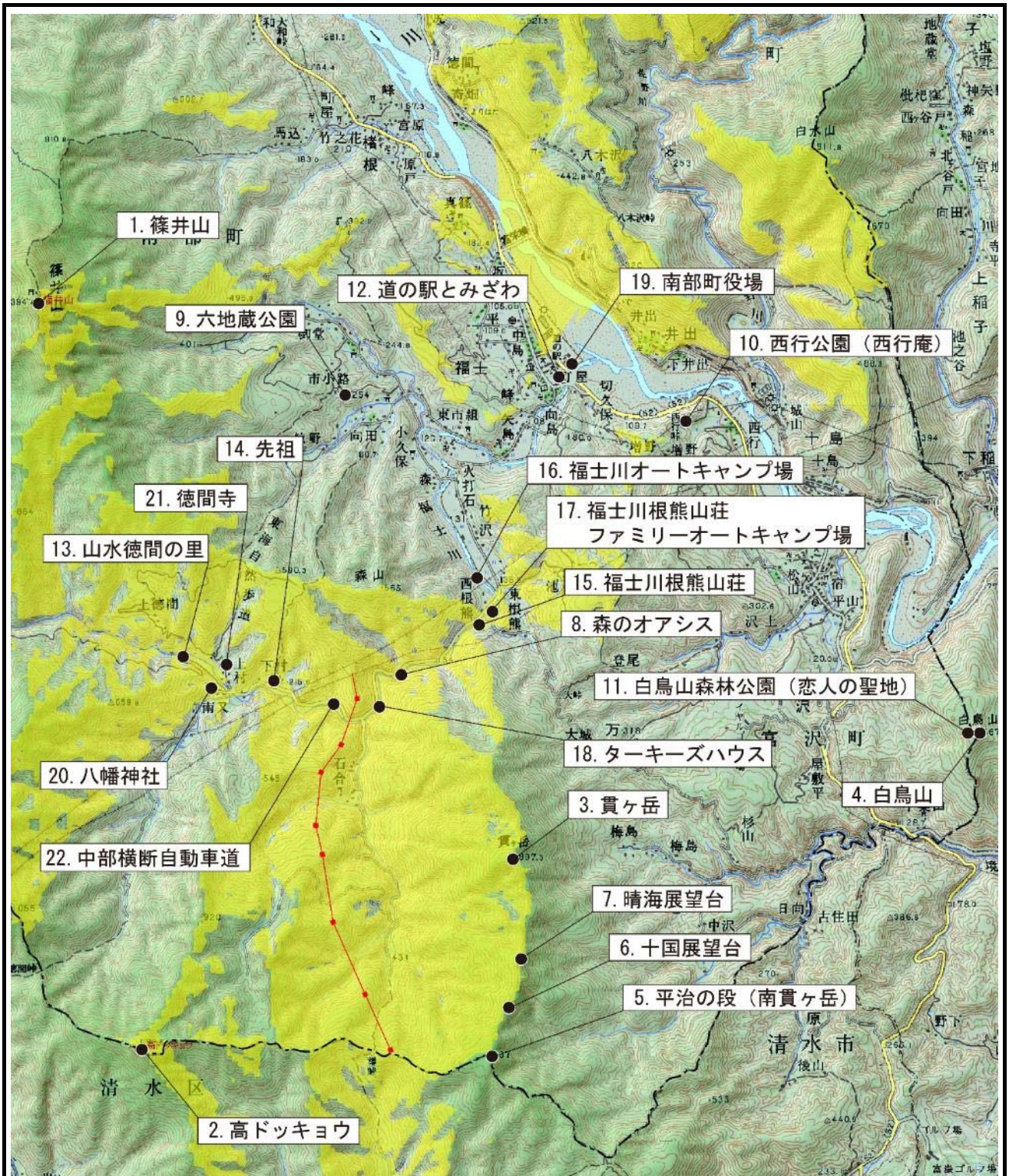
- : 調査地点
(主要な眺望地点)



0 500m 1km 2km

1 : 60,000

図 8.5.1-1 主要な眺望地点の位置



【凡 例】

- : 東清水線
- : 調査地点
(主要な眺望地点)
- : 県境
- : 市区町境
- : 可視領域



0 500m 1km 2km

1 : 60,000

図 8.5.1-2 送電線路の可視領域図

地図出典：数値地図 50000（国土院理院）

表 8.5.1-2 主要な眺望地点の選定結果

No.	眺望地点	対象事業実施区域からの距離
1	篠井山	約 5.0 km
2	高ドッキョウ	約 2.6 km
8	森のオアシス	約 0.5 km
13	山水徳間の里	約 1.9 km
14	先祖	約 1.0 km
15	富士川根熊山荘	約 1.5 km
17	富士川根熊山荘ファミリーオートキャンプ場	約 1.5 km
20	八幡神社	約 1.4 km
22	中部横断自動車道	約 0.4 km

5) 調査時期

主要な眺望地点の状況の調査実施日を表 8.5.1-3 に示す。

季節変化及び利用状況等を考慮し、夏季（キャンプシーズン）及び秋季（紅葉シーズン）の 2 季とした。なお、山梨県環境影響評価等技術審議会の意見により追加した「中部横断自動車道」は、例外的に春季の 1 季とした。

表 8.5.1-3 主要な眺望地点の調査実施日

項目	調査実施日
主要な眺望地点の状況	夏季：2020 年 8 月 4 日～5 日，9 日，11 日，14 日
	秋季：2019 年 11 月 19 日，21 日，12 月 3 日～4 日
	春季：2022 年 4 月 5 日（中部横断自動車道）

(2) 調査の結果

1) 地域の風景の特性

既存資料調査により整理した景観資源の状況は表 8.5.1-4 に示すとおりである。

対象事業実施区域は、静岡県清水区に面した樽峠から石合川に沿って南北に位置する。周辺には、東側に貫ヶ岳、西側に高ドッキョウ、北西側に篠井山といった景観資源が存在しており、山間部特有の景観を形成している。

表 8.5.1-4 景観資源

No.	分類	名称	概要	資料
1	山岳	篠井山	南アルプス山系。山梨百名山。身延線の車窓から間近に見える山姿は、標高からは想像できない貫禄がある。山頂付近にはブナを主体とした原生林があり、四位神社のお堂が安置されている。	①③
2		高ドッキョウ	南アルプス山系。山梨百名山。山梨県最南端の山。頂上は雑木とスズタケに囲まれているが、富士山方面だけは切り開かれている。	①③
3		南貫ヶ岳	貫ヶ岳より南へ 40 分上った場所に位置する。展望台が 2 カ所あり、富士山から駿河湾、伊豆半島までの大パノラマが広がる。	②③
4		貫ヶ岳	南アルプス山系。山梨百名山。頂上は東側がブナ林、西側がヒノキ林になっていて、静かではあるが、眺望には恵まれない。	①③
5		白鳥山	富士・御坂山系。山梨百名山。山梨県最南端の甲駿国境に位置し、山頂付近からは赤石岳や白峰三山など南アルプスのほか、左側面に大沢崩を見せる富士山を望むことができる。	①③
6	渓谷	富士川渓谷	篠井山、青笹山など南アルプス山系支脈の山々から流れ出た富士川が刻み込んだ谷であり、七ツ釜の滝や、風吹きの滝などの見どころがある。	③

資料：資料の略号は以下のとおりである。

- ①「富士の国やまなし観光ネット」(公益社団法人やまなし観光推進機構ウェブサイト)
- ②「山梨の登山・山岳情報ポータル」(山梨県ウェブサイト)
- ③「南部町観光ガイドマップ」(南部町ウェブサイト)

2) 主要な眺望地点の状況

各眺望地点からの眺望景観の状況を図 8.5.1-3(1)～(9)に示す。

篠井山



夏 季

撮影日	2020年8月14日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年12月4日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8.5.1-3(1) 眺望景観の状況（篠井山）

高ドッキョウ



夏 季

撮影日	2020年8月11日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年12月3日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8.5.1-3(2) 眺望景観の状況 (高ドッキョウ)

森のオアシス



夏 季

撮影日	2020年8月4日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年11月19日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8.5.1-3(3) 眺望景観の状況 (森のオアシス)

山水徳間の里



夏 季

撮影日	2020年8月5日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年11月21日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8. 5. 1-3(4) 眺望景観の状況（山水徳間の里）

先祖



夏季

撮影日	2020年8月5日	天候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋季

撮影日	2019年11月19日	天候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8.5.1-3(5) 眺望景観の状況 (先祖)

富士川根熊山荘



夏 季

撮影日	2020年8月5日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年11月19日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8. 5. 1-3 (6) 眺望景観の状況 (富士川根熊山荘)

富士川根熊山荘ファミリーオートキャンプ場



夏 季

撮影日	2020年8月5日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年11月19日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8. 5. 1-3(7) 眺望景観の状況 (富士川根熊山荘ファミリーオートキャンプ場)

八幡神社



夏 季

撮影日	2020年8月9日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm



秋 季

撮影日	2019年11月19日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	レンズの焦点距離	18 mm

図 8. 5. 1-3(8) 眺望景観の状況 (八幡神社)

中部横断自動車道



春 季

撮影日	2022年4月5日	天 候	晴れ
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X9i	レンズの焦点距離	18 mm

図 8.5.1-3(9) 眺望景観の状況（中部横断自動車道）

8.5.2 予測

(1) 予測の方法

1) 予測事項

対象事業の実施に伴う地域の風景及び主要な眺望地点からの眺望景観の変化の程度とした。

2) 予測時期

存在・供用による影響が定常に達した時期（供用開始から1年程度）とした。なお、フォトモンタージュについては、より送電線路が視認しやすい秋季（紅葉シーズン）を対象に作成し、予測することとした。

3) 予測地域及び予測地点

調査地点の絞り込みの結果選定した9地点とした。

4) 予測方法

視点からの対象の視覚的な大きさを表す指標である垂直視覚と鉄塔の見え方について明らかにし、視覚的な変化の程度について整理した。また、フォトモンタージュを作成し、対象事業の実施による眺望景観の変化の状況を予測した。

(2) 予測の結果

1) 視覚的な変化の程度

人間の視力で対象をはっきりと識別できる垂直視角の大きさ（熟視角）は、一般的には 1° ～ 2° が用いられている。垂直視角の大きさに応じた送電鉄塔の見え方は表8.5.2-1に示すとおりであり、これによれば、鉄塔の垂直視角が 2° 以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる。

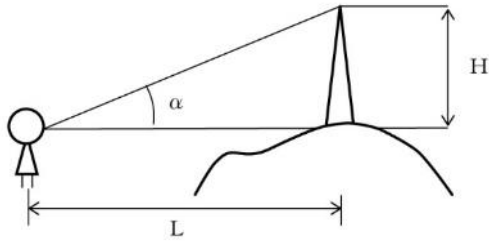
眺望地点からの垂直視角と距離を表8.5.2-2(1)～(3)に、視覚的な変化の程度を表8.5.2-3に示す。「森のオアシス」、「先祖」、「富士川根熊山荘」、「八幡神社」、「中部横断自動車道」で垂直視角が 2° を上回った。

表 8.5.2-1 垂直視覚と鉄塔の見え方

垂直視覚	距離	鉄塔の場合
0.5°	8.0 km	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。
1°	4.0 km	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5° ～ 2°	2.7 km ～ 2.0 km	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。 シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3°	1.4 km	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。
5° ～ 6°	0.8 km ～ 0.6 km	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。 架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。
10° ～ 12°	0.4 km ～ 0.3 km	眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20°	0.1 km	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

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

注) 距離は対象事業の平均的な鉄塔の高さ(70m)と垂直視角から算出した。



$$\text{垂直視角 } \alpha \approx \tan^{-1}(H/L)$$

α : 垂直視角 (°)

H : 鉄塔高さ (m)

L : 眺望地点と鉄塔の距離 (m)

表 8.5.2-2(1) 眺望地点からの垂直視角と距離

鉄塔 No.	鉄塔高	篠井山		高ドッキョウ		森のオアシス	
		垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離
No. 31	73 m	—	8.5 km	—	2.6 km	—	3.9 km
No. 32	62 m	—	7.9 km	—	2.4 km	—	3.4 km
No. 33	62 m	—	7.1 km	1.5°	2.4 km	—	2.7 km
No. 34	80 m	—	6.4 km	—	2.7 km	—	2.1 km
No. 35	65 m	—	6.1 km	—	2.9 km	—	1.8 km
No. 36	65 m	—	5.7 km	—	3.4 km	—	1.3 km
No. 37	66 m	0.7°	5.5 km	—	3.8 km	—	1.0 km
No. 38	61 m	0.7°	5.2 km	—	4.3 km	6.4°	0.5 km

注) 「—」は視認されないことを示す。

表 8.5.2-2(2) 眺望地点からの垂直視角と距離

鉄塔 No.	鉄塔高	山水徳間の里		先祖		富士川根熊山荘	
		垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離
No. 31	73 m	—	4.6 km	—	4.0 km	—	4.6 km
No. 32	62 m	—	4.0 km	—	3.4 km	—	4.1 km
No. 33	62 m	—	3.2 km	—	2.6 km	—	3.5 km
No. 34	80 m	—	2.5 km	—	1.9 km	—	2.9 km
No. 35	65 m	—	2.2 km	—	1.6 km	—	2.7 km
No. 36	65 m	—	1.9 km	—	1.1 km	—	2.3 km
No. 37	66 m	—	1.9 km	3.6°	1.1 km	—	2.0 km
No. 38	61 m	—	1.9 km	3.4°	1.0 km	2.3°	1.5 km

注) 「—」は視認されないことを示す。

表 8.5.2-2(3) 眺望地点からの垂直視角と距離

鉄塔 No.	鉄塔高	富士川根熊山荘 ファミリーオート キャンプ場		八幡神社		中部横断自動車道	
		垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離
No. 31	73 m	—	4.7 km	—	4.1 km	—	3.6 km
No. 32	62 m	—	4.2 km	—	3.5 km	—	3.0 km
No. 33	62 m	—	3.6 km	—	2.7 km	—	2.2 km
No. 34	80 m	—	3.1 km	—	2.0 km	—	1.5 km
No. 35	65 m	—	2.9 km	—	1.7 km	—	1.3 km
No. 36	65 m	—	2.4 km	—	1.4 km	5.1°	0.7 km
No. 37	66 m	—	2.1 km	—	1.4 km	8.8°	0.4 km
No. 38	61 m	—	1.7 km	2.4°	1.5 km	—	0.3 km

注) 「—」は視認されないことを示す。

表 8.5.2-3 眺望地点の視覚的な変化の程度

眺望地点	視認される鉄塔			視覚的な変化の程度
	鉄塔 No.	垂直視角	距離	
篠井山	No. 37	0.7°	5.5 km	No. 37 及び No. 38 が視認されるが、垂直視角が 2° 以下であり、視覚的な変化の程度は小さい。
	No. 38	0.7°	5.2 km	
高ドッキョウ	No. 33	1.5°	2.4 km	No. 33 が視認されるが、垂直視角が 2° 以下であり、視覚的な変化の程度は小さい。
森のオアシス	No. 38	<u>6.4°</u>	0.5 km	No. 38 が視認され、垂直視角が 2° 以上である。やや大きく見え、景観的にも大きな影響があり、架線もよく見えるようになる。圧迫感は余り受けない。
山水徳間の里	—	—	—	架線は視認されるが鉄塔は視認されない。架線の距離は約 1.9km であることからよく見え、視覚的な変化の程度は小さい。
先祖	No. 37	<u>3.6°</u>	1.1 km	No. 37 及び No. 38 が視認され、垂直視角が 2° 以上である。比較的細部までよく見え気になる。圧迫感は受けない。
	No. 38	<u>3.4°</u>	1.0 km	
富士川根熊山荘	No. 38	<u>2.3°</u>	1.5 km	No. 38 が視認され、垂直視角が 2° を少し上回る。シルエットになっておらず、環境融和と塗色がされる場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともあり、視覚的な変化の程度は小さい。
富士川根熊山荘 ファミリーオート キャンプ場	—	—	—	架線は視認されるが鉄塔は視認されない。架線の距離は約 1.9km であることからよく見え、視覚的な変化の程度は小さい。
八幡神社	No. 38	<u>2.4°</u>	1.5 km	No. 38 が視認され、垂直視角が 2° を少し上回る。シルエットになっておらず、環境融和と塗色がされる場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともあり、視覚的な変化の程度は小さい。
中部横断自動車道	No. 36	<u>5.1°</u>	0.7 km	No. 36 が視認され、垂直視角が 2° 以上である。やや大きく見え、景観的にも大きな影響があり、架線もよく見えるようになる。圧迫感は余り受けない程度であるが、視覚的に変化が生じる。
	No. 37	<u>8.8°</u>	0.4 km	No. 37 が視認され、垂直視角が 2° 以上である。眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところには計画されていないため、際立った存在とはならないが、視覚的に変化が生じる。

注) 下線は垂直視角が 2° を上回った数値を示す。

2) 印象の変化による予測

存在・供用による影響に係る地域の風景及び主要な眺望地点からの眺望景観の予測結果を図 8.5.2-1(1)～(9)に示す。

なお、供用後の保安伐採は基本的に行わない計画としているため、作成したモニタージュ写真に保安伐採はない。



現況



モンタージュ写真

撮影日	2019年12月4日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	篠井山
対象事業実施区域からの距離	約 5.0 km
対象事業実施区域からの方角	北西 (No. 38)
予測結果	No. 37, No. 38 鉄塔が樹木の間からわずかに視認される。No. 38 鉄塔は手前に存在する山で半分ほどが隠れる。富士山を望む主要展望方向である北東からは外れている。 登山客が訪れる地点であるが、送電線路は主要展望方向である北東ではなく、南東に位置しているため、眺望景観は変化するがその影響はわずかであると予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(1) 眺望景観の変化の程度 (篠井山)



現況



No. 33

モニタージュ写真

撮影日	2019年12月3日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	高ドッキョウ
対象事業実施区域からの距離	約 2.6 km
対象事業実施区域からの方角	南西 (No. 33)
予測結果	No. 33 鉄塔が樹木の間からわずかに視認される。No. 33 鉄塔は全体の3分の2が手前の山に隠れるため、視認できる部分はわずかである。富士山を望む主要展望方向と同方向になる。登山客が訪れる地点であり、主要展望方向に送電線路が位置する。眺望景観は変化するが視認できる部分はわずかであるため、その影響はわずかであると予測される。なお、夏季は樹木によって隠れるため、視認できない。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(2) 眺望景観の変化の程度 (高ドッキョウ)



現況



モニタージュ写真

撮影日	2019年11月19日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	森のオアシス
対象事業実施区域からの距離	約0.5 km
対象事業実施区域からの方角	東 (No. 38)
予測結果	No. 38 鉄塔が視認される。芝生広場にある樹木が少ないため、秋季の落葉期は見通しが良く、No. 38 鉄塔が隠れるのは、わずかな部分である。 対象事業実施区域周辺には鉄塔以外の人工物がほとんど見えないが視野全体に占める割合は大きくない。眺望景観は変化するがその影響はわずかであると予測される。なお、夏季は樹木の開葉によって隠れるため、視認できない。

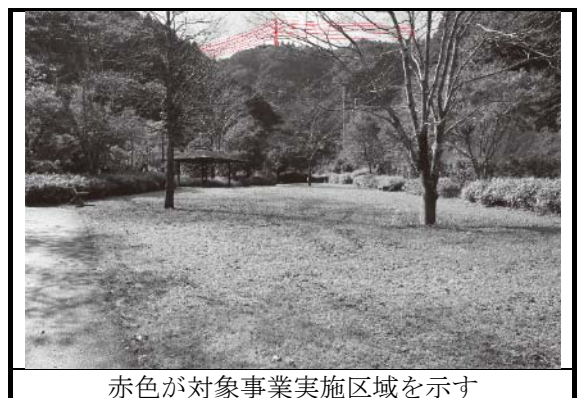


図 8.5.2-1(3) 眺望景観の変化の程度 (森のオアシス)



現況



モニタージュ写真

撮影日	2019年11月21日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	山水徳間の里
対象事業実施区域からの距離	約 1.9 km
対象事業実施区域からの方角	西 (No. 38)
予測結果	山間に No. 37 と No. 38 鉄塔を結ぶ架線が視認される。観光に訪れた人が利用する施設であるため、整備されており見通しが良い。対象事業実施区域までの距離が約 1.9km であり、さらに視認できるのは架線部分のみであることから視野全体に占める割合はごくわずかである。眺望景観は変化するが、現況を大きく阻害するものではないため、その影響は極めて小さいと予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(4) 眺望景観の変化の程度 (山水徳間の里)



現況



モンタージュ写真

撮影日	2019年11月19日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	先祖
対象事業実施区域からの距離	約 1.0 km
対象事業実施区域からの方角	西 (No. 38)
予測結果	No. 37, No. 38 鉄塔が樹木の間からわずかに視認される。No. 38 鉄塔は手前の山の樹木に全体の 4分の3 を隠されるため、視認される部分はわずかである。また、No. 37 鉄塔は道路端の植栽によってほとんど全てが隠される。 対象事業実施区域までの距離が約 1.0km であり、2 本の鉄塔が視認される地点ではあるものの視野全体に占める割合はわずかである。眺望景観は変化するがその影響はわずかであると予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(5) 眺望景観の変化の程度 (先祖)



現況



モニタージュ写真

撮影日	2019年11月19日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	富士川根熊山荘
対象事業実施区域からの距離	約 1.5 km
対象事業実施区域からの方角	北東 (No. 38)
予測結果	No. 38 鉄塔の頂部がわずかに視認される。No. 38 鉄塔は手前の山にほとんどが隠されるため、視認される部分はわずかである。対象事業実施区域までの距離が約 1.5km であるため、視野全体に占める割合はわずかである。眺望景観は変化するがその影響はわずかであると予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(6) 眺望景観の変化の程度 (富士川根熊山荘)



現況



モニタージュ写真

撮影日	2019年11月19日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	富士川根熊山荘ファミリーオートキャンプ場
対象事業実施区域からの距離	約 1.5 km
対象事業実施区域からの方角	北東 (No. 38)
予測結果	山間に No. 37 と No. 38 鉄塔を結ぶ架線が視認される。キャンプ場内は樹木が多く、見通しがきくのは河川の傍のみである。対象事業実施区域までの距離が約 1.5km であり、さらに視認できるのは架線部分のみであることから視野全体に占める割合はごくわずかである。眺望景観は変化するが、現況を大きく阻害するものではないため、その影響は極めて小さいと予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(7) 眺望景観の変化の程度 (富士川根熊山荘ファミリーオートキャンプ場)



現況



モンタージュ写真

撮影日	2019年11月19日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X5	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-------------	---------	-------------------	----	----	----------	-------

予測地点	八幡神社
対象事業実施区域からの距離	約 1.4 km
対象事業実施区域からの方角	東 (No. 38)
予測結果	No. 38 鉄塔が視認される。神社は高台にあり、見通しがよく、No. 38 鉄塔が隠れるのは、わずかな部分である。 対象事業実施区域周辺には鉄塔以外の人工物がほとんど見えないが視野全体に占める割合は大きくない。眺望景観は変化するがその影響はわずかであると予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(8) 眺望景観の変化の程度 (八幡神社)

現況



モニタージュ写真

撮影日	2022年4月5日	カメラの機種名	Canon EOS Kiss X9i	天候	晴れ	レンズの焦点距離	18 mm
-----	-----------	---------	--------------------	----	----	----------	-------

予測地点	中部横断自動車道
対象事業実施区域からの距離	約0.4 km
対象事業実施区域からの方角	北西 (No. 37)
予測結果	No. 36, No. 37 鉄塔が視認される。樽峠トンネルと石合トンネルの明かり部にあたり、道路延長が600m程度と短いことから視認時間は30秒程度であるが、鉄塔のほとんどが視認される。視野全体に占める割合がやや大きいことから、眺望景観は変化し、短時間ではあるが影響が生じると予測される。



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.2-1(9) 眺望景観の変化の程度 (中部横断自動車道)

8.5.3 環境の保全のための措置及び検討経緯

(1) 環境保全措置を検討する眺望地点

視覚的な変化の程度（垂直視角）及び眺望景観の変化の程度予測結果から、環境保全措置の検討が必要とされた眺望地点は表 8.5.3-1 に示すとおりであり、視認される鉄塔は No. 36, 37, 38 である。

表 8.5.3-1 環境保全措置を検討する眺望地点

眺望地点	視認される鉄塔		視覚的な変化の程度 (垂直視角)	眺望景観の変化の程度
	鉄塔 No.	距離		
森のオアシス	No. 38	0.5 km	6.4°	<ul style="list-style-type: none"> ・ No. 38 鉄塔が隠れるのは、わずかな部分である。 ・ 視野全体に占める割合は大きくないことから、眺望景観は変化するがその影響はわずかである。
八幡神社	No. 38	1.5 km	2.4°	<ul style="list-style-type: none"> ・ No. 38 鉄塔が隠れるのは、わずかな部分である。 ・ 視野全体に占める割合は大きくないことから、眺望景観は変化するがその影響はわずかである。
中部横断自動車道	No. 36	0.7 km	5.1°	<ul style="list-style-type: none"> ・ No. 36, No. 37 鉄塔のほとんどが視認される。 ・ 視野全体に占める割合がやや大きいことから、眺望景観は変化し、通過時間は短時間ではあるが影響が生じると予測される。
	No. 37	0.4 km	8.8°	

(2) 環境保全措置の検討経緯

環境保全措置が必要とされた各眺望地点について、表 8.5.3-2 及び図 8.5.3-1(1)～(3)に示すとおり鉄塔の色彩（明度）の複数案を比較検討した。また、最も距離が近い中部横断自動車道からの No. 37 の見え方については、表 8.5.3-3 及び図 8.5.3-2 に示すとおり、天候の違いも考慮して複数案を比較検討した。

これらの結果、各眺望地点の比較では、No. 36 及び No. 37 で「N7」が最も影響が最小化された。No. 38 については、空を背景とする「森のオアシス」で「N7」が、山を背景とする「八幡神社」で「N4.5」が最も影響が最小化されたが、眺望地点からの距離が近い「森のオアシス」への影響を重く捉えた場合、「N7」が良いと考えられた。

また、天候の違いによる比較においても、総合的な評価として「N7」が最も影響が最小化された。

表 8.5.3-2 鉄塔の色彩（明度）の比較検討（No. 36, No. 37, No. 38）

鉄塔 No. (距離)	眺望地点	距離	N8 (標準)		N7		N4.5	
				評価		評価		評価
No. 36	中部横断自動車道	0.7km	標準的な外観	△	N8 よりやや暗くなり、背景の空との輝度差が軽減される	○	N8 より暗く、威圧感がでる	×
No. 37		0.4km						
No. 38	森のオアシス	0.5km	標準的な外観	△	N8 よりやや暗くなるが、大きな差はない ただし、背景の空が快晴の場合は、N8 よりも輝度差が軽減される	○	N8 より暗く、威圧感がでる	×
	八幡神社	1.5km	標準的な外観であるが、背景の山との輝度差が大きく、突出感がある	×	N8 よりも背景の山との輝度差が小さくなり、やや突出感が軽減される	△	N8 よりも背景の山との輝度差が小さくなり、かなり突出感が軽減される	○

凡例：○；背景との輝度差が最も小さく、影響が最小化されている。

△；背景との輝度差はそれほど大きくないが、最小化されていない。

×；背景との輝度差が大きく、威圧感や突出感がでる。

表 8.5.3-3 天候の違いによる比較検討（No. 37：中部横断自動車道）

鉄塔の明度	晴天時		曇天時		雨天時または荒天時	
		評価		評価		評価
N8 (標準)	背景との輝度差が少しある	△	背景との輝度差が小さい	○	背景との輝度差が少しある	△
N7	背景との輝度差が小さい	○	背景との輝度差が少しある	△	背景との輝度差が小さい	○
N4.5	背景との輝度差が大きく、突出感がある	×	背景との輝度差が大きく、突出感がある	×	背景との輝度差が大きく、突出感がある	×

凡例：○；背景との輝度差が最も小さく、影響が最小化されている。

△；背景との輝度差はそれほど大きくないが、最小化されていない。

×；背景との輝度差が大きく、威圧感や突出感がでる。




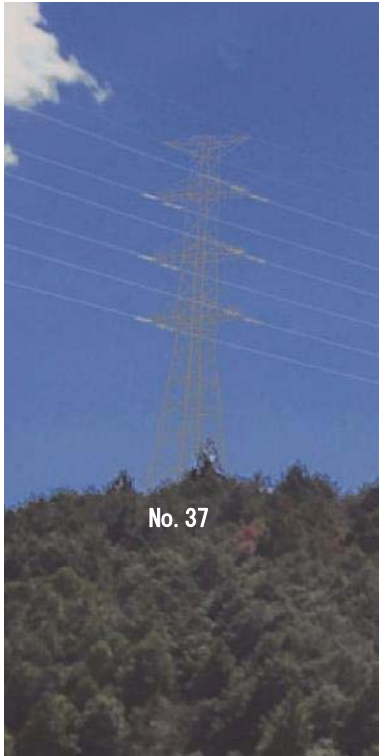

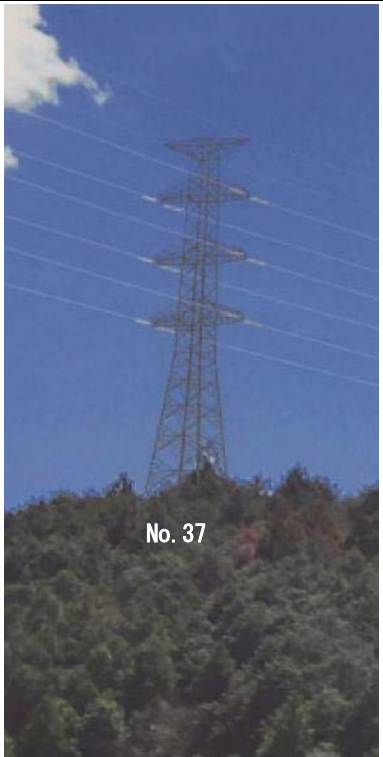
鉄塔の明度 及び外観	中部横断自動車道	
	モニター写真	モニター写真拡大図
<ul style="list-style-type: none"> 明度：N8（標準） 外観：標準的な外観 		
<ul style="list-style-type: none"> 明度：N7 外観：N8 よりやや暗くなり、背景の空との輝度差が軽減される 		
<ul style="list-style-type: none"> 明度：N4.5 外観：N8 より暗く、威圧感がでる 		



図 8.5.3-1(1) 鉄塔の色彩（明度）の比較検討（中部横断自動車道：No. 36 及び No. 37）








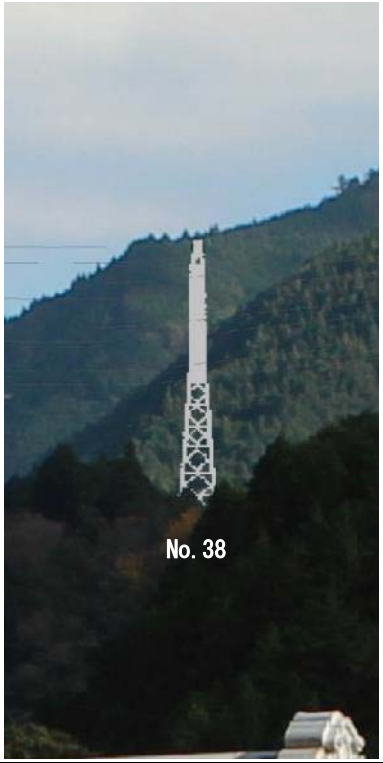

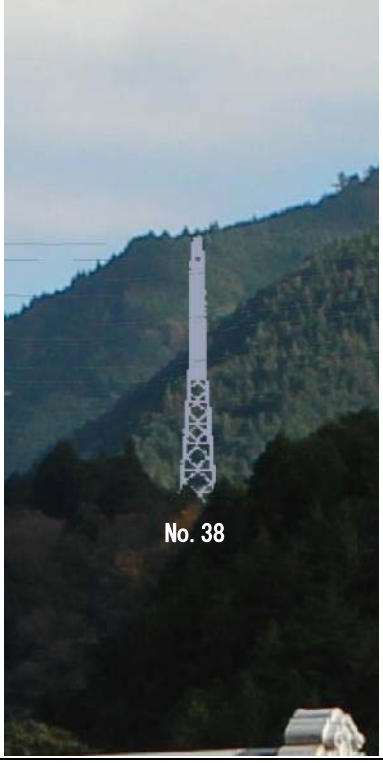


鉄塔の明度 及び外観	森のオアシス	
	モニター写真	モニター写真拡大図
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N8（標準） ・外観：標準的な外観 		
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N7 ・外観：N8 よりやや暗くなるが、大きな差はないただし、背景の空が快晴の場合は、N8 よりも輝度差が軽減される（図 8.5.3-1(3) 参照） 		
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N4.5 ・外観：N8 より暗く、威圧感がでる 		



図 8.5.3-1(2) 鉄塔の色彩（明度）の比較検討（森のオアシス：No. 38）

鉄塔の明度 及び外観	八幡神社	
	モニター写真	モニター写真拡大図
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N8（標準） ・外観：標準的な外観であるが、背景の山との輝度差が大きく、突出感がある 		
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N7 ・外観：N8よりも背景の山との輝度差が小さくなり、やや突出感が軽減される 		
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N4.5 ・外観：N8よりも背景の山との輝度差が小さくなり、かなり突出感が軽減される 		



赤色が対象事業実施区域を示す

図 8.5.3-1(3) 鉄塔の色彩（明度）の比較検討（八幡神社：No.38）

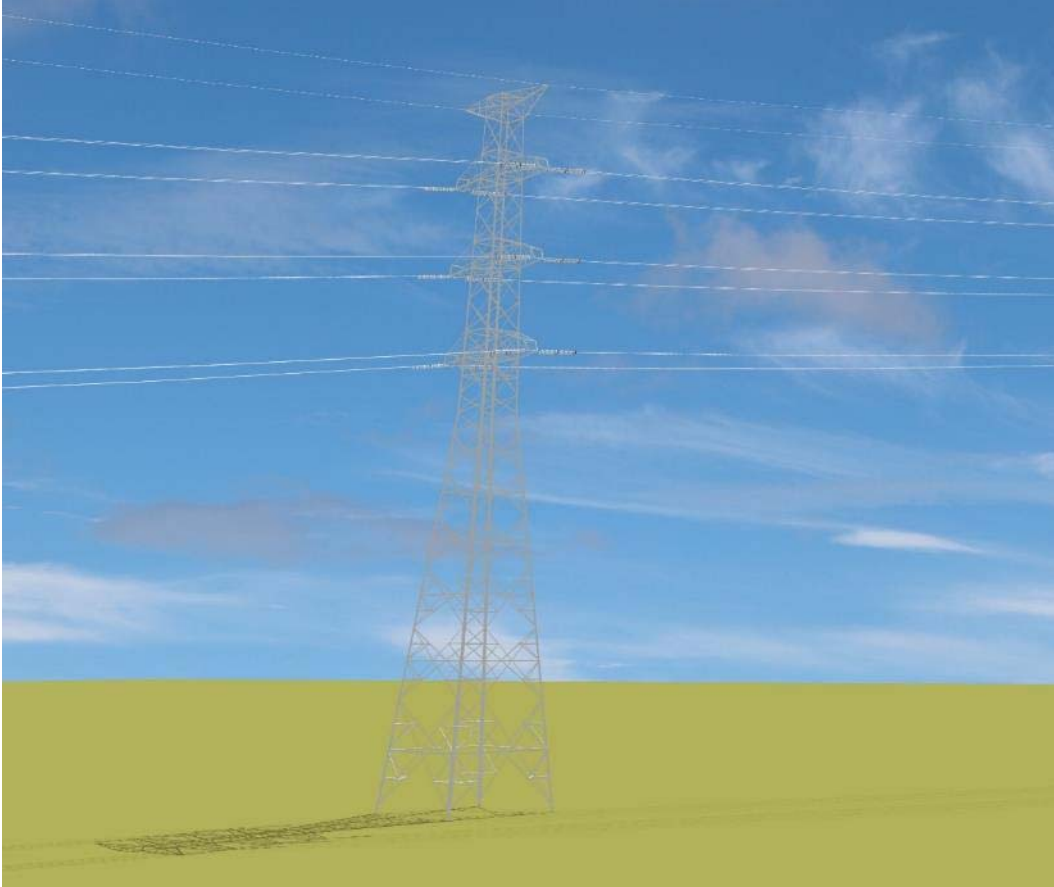


鉄塔の明度及び外観	晴天時
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N8（標準） ・外観：標準的な外観であるが、背景との輝度差が少しある 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N7 ・外観：N8よりも背景との輝度差が小さい 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N4.5 ・外観：N8よりも背景との輝度差が大きく、突出感がある 	

図 8.5.3-2(1) 天候の違いによる比較検討（晴天時：中部横断自動車道；No. 37）

注）鉄塔モデルの背景に空の写真を合成したものである。




鉄塔の明度及び外観	曇天時
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N8（標準） ・外観：標準的な外観であり、背景との輝度差が小さい 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N7 ・外観：N8 よりも背景との輝度差が少しある 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N4.5 ・外観：N8 よりも背景との輝度差が大きく、突出感がある 	

図 8. 5. 3-2(2) 天候の違いによる比較検討（曇天時：中部横断自動車道；No. 37）

注）鉄塔モデルの背景に空の写真を合成したものである。




鉄塔の明度及び外観	雨天時または荒天時
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N8（標準） ・外観：標準的な外観であるが、背景との輝度差が少しある 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N7 ・外観：N8よりも背景との輝度差が小さい 	
<ul style="list-style-type: none"> ・明度：N4.5 ・外観：N8よりも背景との輝度差が大きく、突出感がある 	

図 8.5.3-2(3) 天候の違いによる比較検討（雨天時または荒天時：中部横断自動車道；No.37）

注）鉄塔モデルの背景に空の写真を合成したものである。

(3) 景観・風景に係る環境保全措置

景観・風景に係る環境保全措置を表 8.5.3-4 に示す。鉄塔の色彩への配慮は、前章の比較検討結果を踏まえ設定した。

表 8.5.3-4 景観・風景に係る環境保全措置

配慮事項	対象鉄塔	環境保全措置		期待される効果
		措置の内容	種類	
鉄塔の色彩への配慮	No. 36 No. 37 No. 38	明度 7 程度の亜鉛メッキまたは塗装を採用する。	最小化	背景との輝度差が軽減されることで影響が最小化される。
改変に伴う影響への配慮	全基	以下の措置を行う。 ・ 鉄塔工事用地及び運搬工事用地の伐採面積を必要最小限とする。 ・ 伐採範囲は、地権者と協議を行い、可能な限り植樹（緑化）を行う。 ・ 仮設ステージの設置により改変面積を最小化する。 ・ 建設機械の設置に伴う造成は必要最小限とし、改変面積を最小化する。 ・ 工事用道路の設置を必要最小限とし、改変面積を最小化する。 ・ 造成箇所の発生土を再利用し、現況地盤の復旧を行う。	最小化	改変による影響が最小化される。

注) 環境保全措置の種類

最小化：ある行為の実施の規模又は程度の制限、若しくは影響を受けた環境を修復、再生あるいは復元することにより環境への影響をできる限り最小化すること。（環境影響を矯正することや軽減することを含む）

8.5.4 評価

(1) 評価の方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の検討結果を踏まえ、景観・風景に係る環境への影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうか評価した。

(2) 評価の結果

視覚的な変化及び眺望景観の変化が生じるとされた眺望地点から視認される鉄塔について、環境保全措置として、鉄塔の色彩への配慮を行うこととした。また、全鉄塔について伐採面積の最小化、伐採範囲の緑化、仮設ステージ設置による改変面積の最小化、工事用道路設置の最小化、発生土の再利用による現況地盤の復旧等といった影響の最小化を行う。

これらのことから、景観・風景に係る環境保全についての配慮は適正に行われ、事業者の実行可能な範囲で環境への影響ができる限り緩和されていると評価する。

8.5.5 環境保全措置の成功基準と事後調査の有無

環境の保全のための措置が成功したかどうかを判断するための成功基準及び事後調査の有無を表 8.5.5-1 に示す。

表 8.5.5-1 景観・風景に係る成功基準及び事後調査の有無

対象鉄塔	環境保全措置	成功基準	事後調査の有無とその理由
No. 36 No. 37 No. 38	・ 明度 7 程度の亜鉛メッキまたは塗装の採用	・ 色彩の配慮が行われること	・ 無し ・ 措置により不確実性が存在しないため
全基	・ 鉄塔工事用地、運搬工事用地の伐採面積の最小化 ・ 伐採範囲をできる限り植樹 ・ 仮設ステージ設置による改変面積の最小化 ・ 建設機械の設置に伴う造成の最小化 ・ 工事用道路設置の最小化 ・ 発生土の再利用による現況地盤の復旧	・ 伐採面積の最小化、改変面積の最小化等の措置が行われること	・ 無し ・ 措置により不確実性が存在しないため