

4.8 植物

4.8.1 調査

1) 調査内容

植物に係る調査は、過年度調査より建設予定地周辺における調査結果を抽出し整理する。

(1) 調査方法

現地調査は表 4.8.1-1 に示す方法により実施した。

表 4.8.1-1 調査項目と方法

調査項目	調査方法
植物相調査	現地踏査により確認された種のリストアップを行った。このとき、確認された外来種や植栽種についても記録した。
植生調査	調査範囲内を眺望・踏査し、現存植生図を作成した。群落区分は現地調査時に相観及び優占種によって行った。また、現地での植生図作成にあたっては、空中写真等をもとに事前に概略植生区分図を作成し、参考にした。
群落組成調査	植生が典型的に発達している群落の中でできるだけ均質な場所にコドラートを設置し、各階層（高木層・亜高木層・低木層・草本層）の平均の高さ、優占種、植被率及び胸高直径（木本のみ）を測定し、記録した。また、コドラート内に生育するすべての構成種を把握し、被度・群度記録した。

(2) 調査範囲

建設予定地び周辺地域を調査対象区域とした。

調査範囲は前節「4.7 動物」と同じとした（図 4.7.1-1 (p. 4-7-2) 参照）。

(3) 調査期間

現地調査は、平成 22 年 7 月から平成 22 年 12 月まで実施した。

各動物群における調査日程は表 4.8.1-2 に示すとおりである。

表 4.8.1-2 各項目の調査期間

調査項目	調査期間
植物相調査	夏季（平成 22 年 7 月 16 日）
植生調査	夏季（平成 22 年 8 月 21 日）
群落組成調査	夏季（平成 22 年 7 月 16 日、平成 22 年 8 月 21 日） 秋季（平成 22 年 12 月 16 日）

(4) 希少種の選定基準

建設予定地及び周辺地域における植物（種子植物、シダ植物）に関する情報を収集、整理するとともに、現地調査によりそれらの生育状況を把握することとした。

なお、本調査において希少な種は表 4.8.1-3 に示した文献を選定基準とした。

表 4.8.1-3 希少種の選定基準

選定基準		選定区分
I	文化財保護法(1950)	特:国指定特別天然記念物
		国:国指定天然記念物
II	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(1992)	指:指定種
III	環境省レッドリスト 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」レッドリスト 植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて（2007、環境省）	EX:絶滅
		EW:野生絶滅
		CR:絶滅危惧ⅠA類
		EN:絶滅危惧ⅠB類
		VU:絶滅危惧Ⅱ類
		NT:準絶滅危惧
		DD:情報不足
		LP:絶滅のおそれのある地域個体群
IV	保全上重要なわかやまの自然 和歌山県 レッドデータブック(2001、和歌山県)	絶滅:絶滅
		絶ⅠA:絶滅危惧ⅠA類
		絶ⅠB:絶滅危惧ⅠB類
		絶Ⅱ:絶滅危惧Ⅱ類
		準絶:準絶滅危惧
		情不:情報不足
		学重:学術的重要
		地個:絶滅のおそれのある地域個体群

2) 調査結果

(1) 植物相

調査結果を表 4.8.1-4 に示す。

現地調査の結果、83 科 241 種類の植物を確認した。調査地は、海拔 50m 前後の沿岸に近い丘陵地で、果樹園や竹林、スギ植林の他、常緑樹を中心とした残存林により構成されており、ヤブツバキクラス域の山地に一般的に見られる種類によりフロラが成立している。

人為的に伐り開かれた場所が多く、草地生の植物種が多く見られたため種数が多くなっている。

種組成に目立った特長は見られないが、ムベ、ツルコウジ、タイミンタチバナ、マルバベニシダ、オオイタチシダ、ヘラシダ、コジイ、シタキソウ、アマクサシダなどの暖地性の植物が多い。尾根筋付近では、ウラジロ、コバノミツバツツジ、シャシャンボ、コシダなど丘陵地の痩地に見られる種が生育している。果樹園は、除草剤の影響もあり、オオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ヨモギなどの一般的な雑草が見られる程度である。

表 4.8.1-4 (1/4) 植物の確認種リスト

No.	分類群	科	種	学名
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i>
2	ヒカゲノカズラ類		ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i>
3	トクサ類	トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>
4	シダ類	ゼンマイ	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>
5		キジノオシダ	キジノオシダ	<i>Plagiogyria japonica</i>
6		ウラジロ	コシダ	<i>Dicranopteris linearis</i>
7			ウラジロ	<i>Gleichenia japonica</i>
8		フサシダ	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>
9		コバノイシカグマ	イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>
10			フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>
11			ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>
12		ホングウシダ	ホラシノブ	<i>Sphenomeris chinensis</i>
13		ミズワラビ	イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>
14			タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>
15		イノモトソウ	アマクサシダ	<i>Pteris dispar</i>
16			イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>
17			ナチシダ	<i>Pteris wallichiana</i>
18		チャセンシダ	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>
19		シシガシラ	シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>
20		オシダ	オオカナワラビ	<i>Arachniodes amabilis</i>
21			オニカナワラビ	<i>Arachniodes simplicior</i> var. <i>major</i>
22			ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>
23			ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>
24			トウゴクシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i> var. <i>dilatata</i>
25			マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i>
26			オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>
27			オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>
28			オオイタチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>hikonensis</i>
29			アスカイノデ	<i>Polystichum fibrilloso-paleaceum</i>
30			イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>
31		ヒメシダ	ミゾシダ	<i>Stegnogramma pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>
32			ホシダ	<i>Thelypteris acuminatus</i>
33			ゲシゲシシダ	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>
34			イブキシダ	<i>Thelypteris esquirolii</i> var. <i>glabrata</i>
35			ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>
36			コハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i> var. <i>elatior</i>
37			ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>
38		メシダ	ウラボシノコギリシダ	<i>Athyrium sheareri</i>
39			シケシダ	<i>Deparia japonica</i>
40			ヘラシダ	<i>Diplazium subsinuatum</i>
41		ウラボシ	ミツデウラボシ	<i>Crypsinus hastatus</i>
42			マメヅタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>
43			ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>
44			クリハラン	<i>Neochheiropteris ensata</i>
45	種子植物	スギ	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>
46	裸子植物	ヒノキ	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>
47		マキ	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>
48	被子植物	ヤマモモ	ヤマモモ	<i>Myrica rubra</i>
49	双子葉植物	ブナ	クリ	<i>Castanea crenata</i>
50	離弁花類		コジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i>
51			クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>
52			アラカシ	<i>Quercus glauca</i>
53			ウバメガシ	<i>Quercus phillyraeoides</i>
54			コナラ	<i>Quercus serrata</i>
55		ニレ	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>
56			エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>
57		クワ	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>
58			クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>
59			イヌビワ	<i>Ficus erecta</i>
60			イタビカズラ	<i>Ficus oxyphylla</i>
61			クワ	<i>Morus bombycis</i>
62		イラクサ	カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>
63			コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>
64		タデ	ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>
65			イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>
66			ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>
67			イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>
68		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>
69		ナデシコ	ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>
70			ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>
71		ヒユ	ヒカゲイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>
72			ツルノゲイトウ	<i>Alternanthera sessilis</i>
73		マツバサ	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>

表 4.8.1-4 (2/4) 植物の確認種リスト

74	クスノキ	カゴノキ	<i>Actinodaphne lancifolia</i>
75		クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>
76		ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>
77		ホソバタブ	<i>Machilus japonica</i>
78		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>
79	キンポウゲ	キイセンニンソウ	<i>Clematis ovatifolia</i>
80		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>
81		ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>
82		キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>
83	メギ	ナンテン	<i>Nandina domestica</i>
84	アケビ	アケビ	<i>Akebia quinata</i>
85		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>
86	ツツラフジ	アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>
87	ドクダミ	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>
88	センリョウ	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>
89	ウマノスズクサ	アリマウマノスズクサ	<i>Aristolochia onoei</i>
90		カンアオイ属の一種	<i>Heterotropa</i> sp.
91	ツバキ	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>
92		サカキ	<i>Cleyera japonica</i>
93		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
94		モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>
95	ベンケイソウ	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>
96	ユキノシタ	マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i>
97		コガクウツギ	<i>Hydrangea luteo-venosa</i>
98		ガクウツギ	<i>Hydrangea scandens</i>
99		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>
100	トベラ	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>
101	バラ	ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>
102		ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>
103		カナメモチ	<i>Photinia glabra</i>
104		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>
105		ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>
106		ウメ(植栽)	<i>Prunus mume</i>
107		フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>
108	マメ	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>
109		スズビトハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i>
110		マルバハギ	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>
111		ナツフジ	<i>Millettia japonica</i>
112	カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>
113		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>
114		オッタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>
115	フウロソウ	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>
116	トウダイグサ	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>
117		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>
118	ユズリハ	ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>
119	ミカン	カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>
120	ウルシ	ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>
121		ヤマハゼ	<i>Rhus sylvestris</i>
122		ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>
123	モチノキ	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>
124		タラヨウ	<i>Ilex latifolia</i>
125		クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i>
126	ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>
127	ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>
128		ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>
129		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
130		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>
131		アマヅル	<i>Vitis saccharifera</i>
132	スミレ	フモトスミレ	<i>Viola pumilio</i>
133		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>
134		シハイスミレ	<i>Viola violacea</i>
135	ウリ	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>
136		スズメウリ	<i>Melothria japonica</i>
137		カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>
138	ウコギ	タラノキ	<i>Aralia elata</i>
139		カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>
140		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>
141	セリ	ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>
142		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>
143		オオバチドメ	<i>Hydrocotyle javanica</i>
144		セリ	<i>Oenanthe javanica</i>

表 4.8.1-4 (3/4) 植物の確認種リスト

No.	分類群	科	種	学名
145	合弁花類	リョウブ	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>
146		ツツジ	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>
147			モチツツジ	<i>Rhododendron macrosepalum</i>
148			ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i>
149		ヤブコウジ	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>
150			ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
151			ツルコウジ	<i>Ardisia pusilla</i>
152			イズセンリョウ	<i>Maesa japonica</i>
153			タイミンタチバナ	<i>Myrsine seguinii</i>
154		サクラソウ	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>
155		カキノキ	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>
156		ハイノキ	ミミズバイ	<i>Symplocos glauca</i>
157			クロバイ	<i>Symplocos prunifolia</i>
158		モクセイ	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
159		キョウチクトウ	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>
160		ガガイモ	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>
161			シタキノソウ	<i>Stephanotis lutchuensis</i> var. <i>japonica</i>
162		アカネ	アリドオシ	<i>Damnacanthus indicus</i>
163			クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>
164			ハシカグサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>
165			ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>
166			ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>
167		クマツヅラ	ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>
168			クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>
169		シソ	キラソソウ	<i>Ajuga decumbens</i>
170			トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>
171			シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>acuta</i>
172			アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>
173			コバノタツナミソウ	<i>Scutellaria indica</i> var. <i>parvifolia</i>
174		ナス	テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>
175			ハダカホオズキ	<i>Tubocapsicum anomalum</i>
176		オオバコ	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>
177		スイカズラ	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>
178			ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>
179			コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>
180		キキョウ	ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>
181		キク	ヌマダイコン	<i>Adenostemma lavenia</i>
182			カッコウアザミ	<i>Ageratum conyzoides</i>
183			キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>
184			ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>
185			ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>
186			アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>
187			コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>
188			ヨシノアザミ	<i>Cirsium nipponicum</i> var. <i>yoshinoi</i>
189			アザミ属の一種	<i>Cirsium</i> sp.
190			オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>
191			ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>
192			アメリカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>
193			ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>
194			ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i>
195			ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>
196			チチコグサモドキ	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>
197			アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i>
198			ムラサキニガナ	<i>Lactuca sororia</i>
199			ケムラサキニガナ	<i>Lactuca sororia</i> var. <i>pilipes</i>
200			コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>
201			フキ	<i>Petasites japonicus</i>
202			ナルトサワギク	<i>Senecio madagascariensis</i>
203			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>
204			ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>
205			オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>

表 4.8.1-4 (4/4) 植物の確認種リスト

No.	分類群	科	種	学名
145	合弁花類	リョウブ	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>
146		ツツジ	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>
147			モチツツジ	<i>Rhododendron macrosepalum</i>
148			ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i>
149		ヤブコウジ	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>
150			ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
151			ツルコウジ	<i>Ardisia pusilla</i>
152			イズセンリョウ	<i>Maesa japonica</i>
153			タイミンタチバナ	<i>Myrsine seguinii</i>
154		サクラソウ	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>
155		カキノキ	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>
156		ハイノキ	ミズバイ	<i>Symplocos glauca</i>
157			クロバイ	<i>Symplocos prunifolia</i>
158		モクセイ	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
159		キョウチクトウ	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>
160		ガガイモ	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>
161			シタキソウ	<i>Stephanotis lutchuensis</i> var. <i>japonica</i>
162		アカネ	アリドオシ	<i>Damnacanthus indicus</i>
163			クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>
164			ハシカグサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>
165			ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>
166			ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>
167		クマツヅラ	ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>
168			クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>
169		シソ	キラソウ	<i>Ajuga decumbens</i>
170			トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>
171			シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>acuta</i>
206	単子葉植物	ユリ	タカサゴユリ	<i>Lilium formosanum</i>
207			ササユリ	<i>Lilium japonicum</i>
208			ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>
209			ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>
210			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>
211		ヤマノイモ	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>
212			カエデドコロ	<i>Dioscorea quinqueloba</i>
213			ヒメドコロ	<i>Dioscorea tenuipes</i>
214			オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>
215		アヤメ	ヒメヒオウギズイセン	<i>Tritonia crocosmaeflora</i>
216		イグサ	イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>
217			スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>
218		ツユクサ	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>
219			ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>
220			ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia flumiensis</i>
221		イネ	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>
222			イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>
223			イヌビエ	<i>Echinochloa crusgalli</i>
224			ササクサ	<i>Lophatherum gracile</i>
225			ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>
226			ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>
227			コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>
228			マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>
229			モウソウチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>
230			ネザサ	<i>Pleiolobatus chino</i> var. <i>viridis</i>
231			ヒエガエリ	<i>Polypogon fugax</i>
232		サトイモ	テンナンショウ属の一種	<i>Arisaema</i> sp.
233			サトイモ	<i>Colocasia esculenta</i>
234		カヤツリグサ	スゲ属の一種	<i>Carex</i> sp.
235			イヌクグ	<i>Cyperus cyperoides</i>
236		ショウガ	ハナミョウガ	<i>Alpinia japonica</i>
237			ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>
238		ラン	ムヨウラン属の一種	<i>Lecanorchis</i> sp.
239			ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i>
240			コ克蘭	<i>Liparis nervosa</i>
241			オオバノトンボソウ	<i>Platanthera minor</i>
合計		83科	241種	

(空白)

(2) 希少種の確認状況

表 4.8.1-5 に示すとおり、希少種としてキイセンニンソウとムヨウラン属の一種の 2 種が確認された。

その確認状況を表 4.8.1-6 に、確認位置を図 4.8.1-1 に示す。

表 4.8.1-5 植物希少種リスト

No.	種名	希少種選定基準			
		I	II	III	IV
1	キイセンニンソウ				準絶
2	ムヨウラン属の一種 ^(※)				絶 I B
合計	2 種	0	0	0	2

※ ムヨウラン属の一種のランクは、本種がムヨウランであった場合のものをそれぞれ掲載。

希少種選定基準：I 文化財保護法、II 種の保存法、III 環境省 RL、IV 和歌山県 RDB

表 4.8.1-6 植物希少種概要と確認状況

種名	概要	確認状況
キイセンニンソウ	本州(紀伊半島南部)、九州(熊本)に分布。和歌山県内では、紀北及び紀南の低山・丘陵地帯、低山帯に分布している。林縁部を主な生育環境とする。	調査地南部の竹林付近に生育しているのを 2 箇所を確認。
ムヨウラン属の一種	本州(東北南部以南)、四国、九州に分布。和歌山県内では、紀南の低山・丘陵地帯に分布している。常緑広葉樹林内の林床を主な生育環境とする無葉緑腐生植物である(以上はムヨウランについて)。	

注) 希少種の保護の観点から、文章の一部を非公開とした。

注) 希少種の保護の観点から、図面の一部を非公開とした。

凡 例



重要種確認位置

()内は個体数を示す



建設予定地



調査範囲

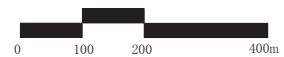


図4. 8. 1-1 植物希少種の確認位置

(3) 植生調査及び群落組成調査

現地踏査の結果、6 つに区分（モチツツジーアカマツ群集、シイ・カシ二次林、オニシバリーコナラ群集、スギーヒノキ群落、マダケーモウソウチク群落）された。

現存植生図を図 4.8.1-2 に示す。

① モチツツジーアカマツ群集

建設予定地の尾根の一部で確認した。群落高は 5m までで、アカマツ、ネズミサシの他、ウバメガシ、ヤマモモといった常緑樹が混生する。低木層にはコバノミツバツツジ、モチツツジ、シャシヤンボといったツツジ科の木本が見られる。草本層には主にコシダが優占する。

② シイ・カシ二次林

斜面で広く確認された。群落高は 15m 前後で高木層は主にコジイが優占し、アラカシ、シラカシ、ヤマモモなどが混生する。亜高木層にカゴノキ、ツクバネガシ、コジイ、ハゼノキなどが見られる。低木層はサカキ、イズセンリョウ、タイミンタチバナ、ヤブツバキ、ヒサカキ等常緑低木が多く見られる。草本層は斜面下部ではコバノカナワラビ、マルバベニシダ、キジノオシダなどシダ植物が多く見られたが、斜面中～上部では草本層は少ない。

③ オニシバリーコナラ群集

主に谷筋で確認されたがいずれも小規模な範囲での確認であった。群落高は 10～18m で高木層はコナラ、クヌギ、アカシデなど落葉樹の他、アラカシ、ヒメユズリハなど常緑樹も見られた。亜高木～低木層にはリョウブ、ヤマモモ、ハゼノキ、マルバウツギ、ヤブニッケイなど多くの種類が見られた。草本層も多く見られ出現種は多い。

④ スギーヒノキ群落

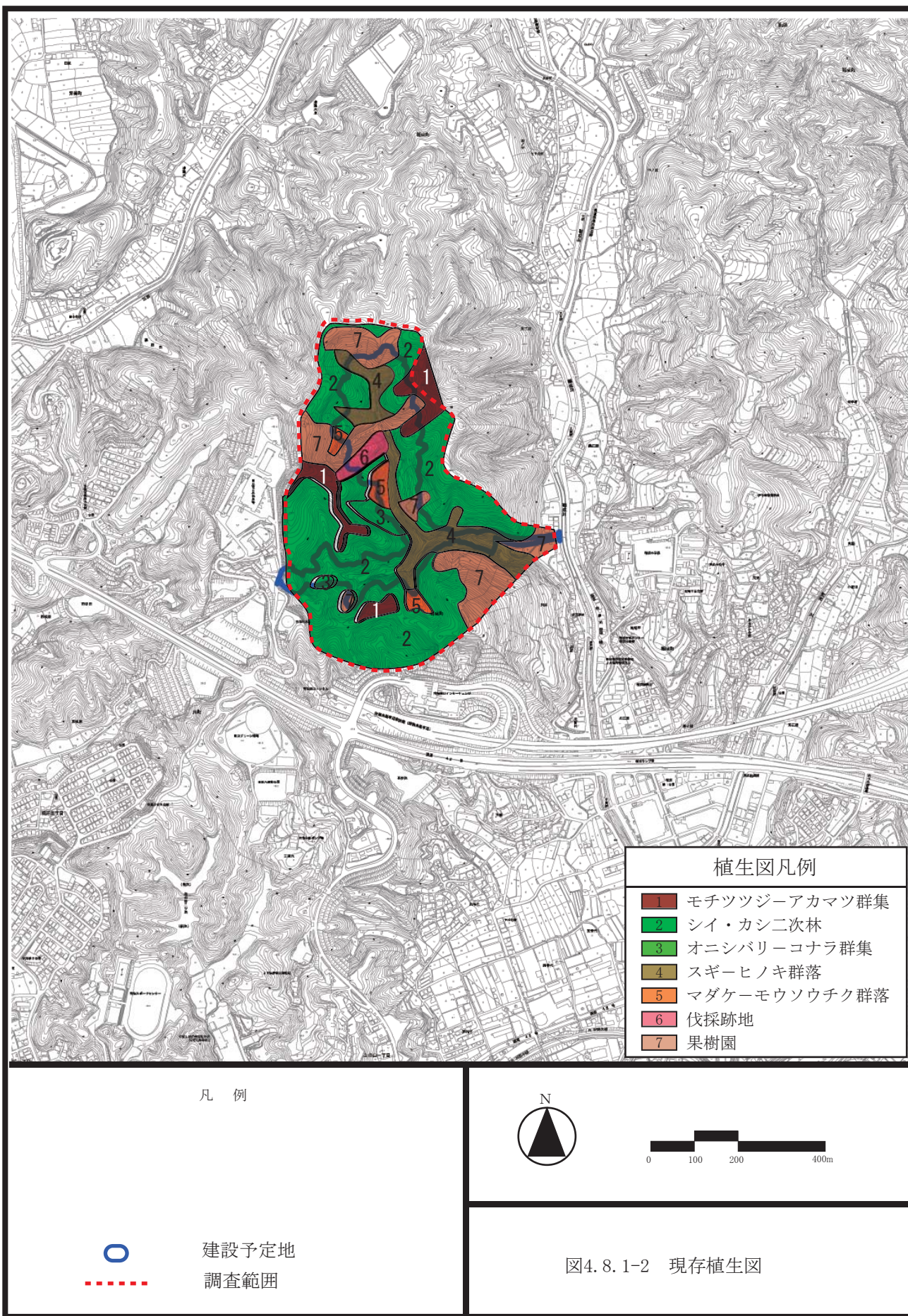
主に谷筋に植林がなされていた。群落高は高いもので 20m を超え、スギまたはヒノキが高木層を占める。谷筋を主とするスギの植林内では草本層にシダ植物が豊富に見られるため、下層の植生は豊かな印象を受ける。一方で斜面中～上部を主とするヒノキの植林では下層はコシダまたはウラジロが繁茂するか、林床にほとんど植生が見られないなど貧弱な印象を受ける。

⑤ マダケーモウソウチク群落

主にモウソウチクの群落であった。群落高は 15m を超え、高木層はモウソウチクからなる。低木層はミミズバイ、タイミンタチバナ、アセビ、ヤブムラサキなどが見られ、草本層はコ克蘭、ジガバチソウなどのラン科植物をはじめとし、キッコウハグマ、マルバベニシダ、ナガバジャノヒゲ、テイカカズラなど比較的主数は多い。

⑥ 伐採跡地

果樹園拡幅に伴う斜面伐採直後の群落を本区分とした。低木層と草本層からなり、低木層はマルバウツギ、アラカシ、ヒサカキ、モチツツジなど、草本層はベニバナボロギク、ダンドボロギク、ヨウシュヤマゴボウ、クサギ、タラノキなど改変地に普通な種が出現する。



4.8.2 予測

1) 予測項目

予測項目を表 4.8.2-1 に示す。

表 4.8.2-1 動物に係る予測項目

段階	影響要因	予 測 項 目
工事の実施	建設工事	希少種の生息環境の改変の程度及び内容

2) 予測地域及び予測地点

建設予定地とその周辺地域とした。

3) 予測方法

現地調査結果及び事業計画内容に基づいて変化の程度を推察し、定性的に予測した。

4) 予測結果

予測結果を表 4.8.2-2 に示す。

表 4.8.2-2 予測結果

項目			希少種ほか特記事項	確認地 (予定地)		予測
				内	外	
陸生植物	植物類	植物生育状況	調査範囲の大半は果樹園として広く土地利用がなされており、植物相はやや貧弱である。希少種の出現状況も限定的である。	—	—	農耕を主とする人為的影響を強く受けた二次自然であり、影響は軽微である。
		確認種数	241	—	—	
		希少種	キイセンニンソウ	●	—	
			ムヨウラン属の一種	☐	☐	
		植生自然度	調査範囲の大半は果樹園として広く土地利用がなされており、二次林も大半が竹林や植林であることから全般的な自然度は低いと考えられる。	—	—	農耕を主とする人為的影響を強く受けた二次自然であり、自然度が低く影響は軽微である。

注) 希少種の保護の観点から、文章の一部を非公開とした。

4.8.3 影響の分析

1) 影響の分析方法

影響の分析は、植物への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものであるか否かについて見解を明らかにすることとし、環境保全目標は「希少種の生育環境を可能な限り保全する。」とした。

(1) 環境の保全のための措置

生育が確認された希少種はキイセンニンソウ、ムヨウラン属の一種である。
キイセンニンソウは林縁部に、ムヨウラン属の一種は落葉や朽木が多い暗く湿った林内（菌根菌と共生する）に生育する。

① 工事の実施時

- ・ 残置森林または近傍地に認められる適地へ移植する。

2) 影響の分析結果

影響の分析の結果を表 4.8.3-1 に示す。

表 4.8.3-1 影響の分析結果

希少種	評 価	
キイセンニンソウ	○	
ムヨウラン属の一種	○	☐ 残置森林または近傍地に認められる適地へ移植することで、地域個体群を代表する希少種の遺伝子資源は確保することができる。

評価○：環境保全目標は達成される。

注) 希少種の保護の観点から、文章の一部を非公開とした。