

7-10 陸生植物

陸生植物は、維管束植物、地衣類、蘚苔類、キノコ類を調査対象とし、植物相の状況、重要な種の生育状況及び注目すべき生育地について把握した。

7-10-1 植物

1. 現況把握

(1) 調査概要

植物に係る調査内容は、表 7-10-1.1 に示すとおりである。

表 7-10-1.1(1) 植物に係る調査内容

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
植物	植物相	任意観察法	対象事業実施区域及びその周辺 200m	3 季/年 (春・夏・秋季に各 1 回)
	植生	コドラート法	調査地域内に出現する植生タイプを考慮して 24 地点	2 季/年 (春、秋季に各 1 回)

表 7-10-1.1(2) 植生調査（コドラート調査）の調査概要

植生区分	調査対象植生	コドラート調査地点数
森林植生	ハンノキ群落、マルバヤナギ群落、コナラ群落、アカメガシワ群落、スギ・ヒノキ植林、モウソウチク植林	計 14 地点
草地・池沼植生	ヒシ群落、ヒメガマ群落、ミゾソバ群落、イヌビエ群落、チゴザサ群落、メヒシバエノコログサ群落、セイタカアワダチソウ群落	計 10 地点



植物：任意観察法



植物：コドラート法

(2) 調査地点

植物に係る調査地点は、図 7-10-1.1 に示すとおりである。

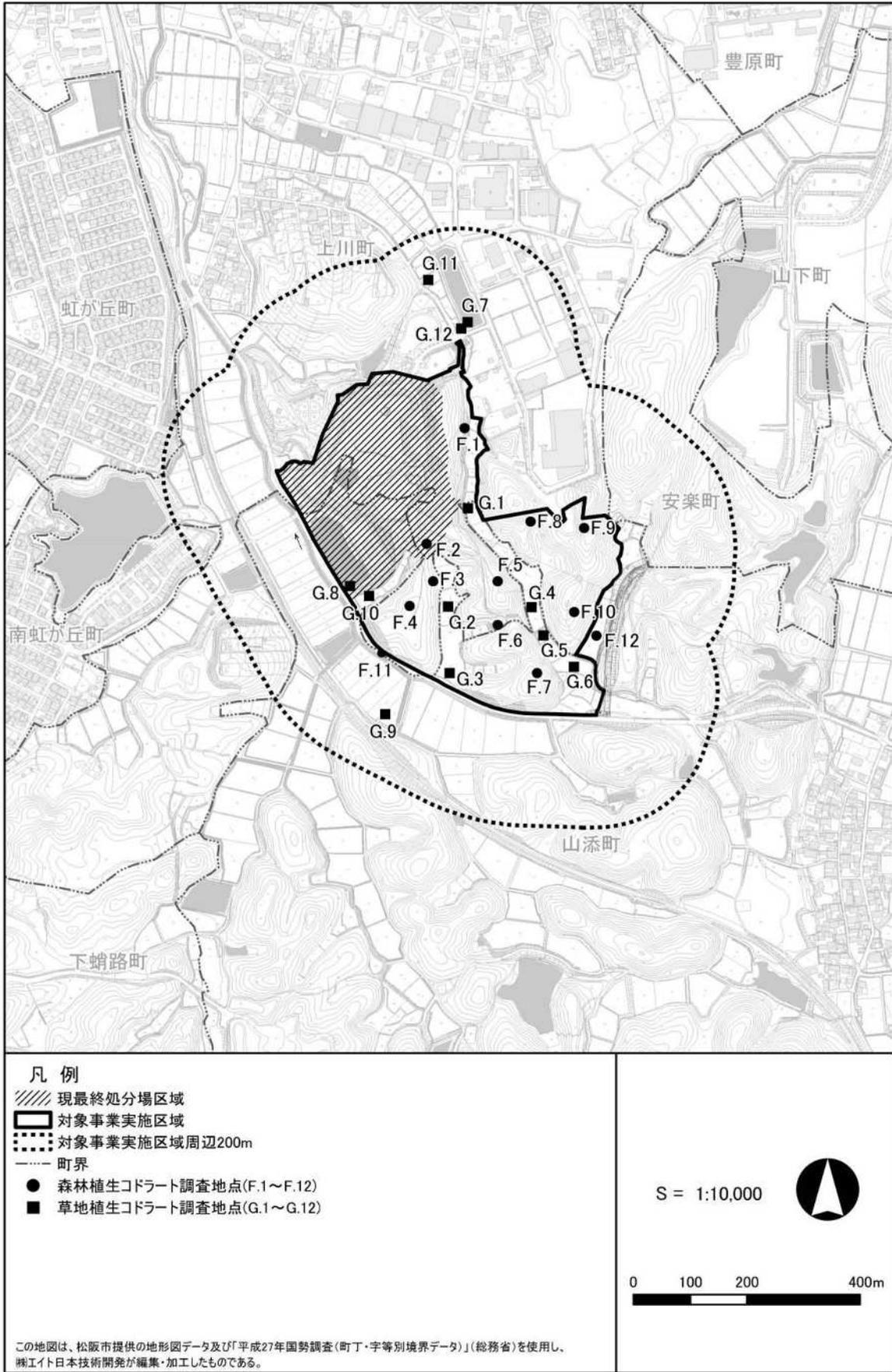


図 7-10-1.1 植生調査地点図

(3) 調査時期

植物に係る調査時期は、7-10-1.2 に示すとおりである。

表 7-10-1.2 植物に係る調査時期

分類群	調査項目	調査頻度	調査時期・実施日
陸生植物	植物	植物相	3季/年 春季：令和3年5月27～28日 夏季：令和3年8月13日 秋季：令和3年9月29日～10月1日
		植生	2季/年 春季：令和3年5月27～28日 秋季：令和3年9月29日～10月1日
	地衣類 蘚苔類 キノコ類	地衣類、蘚苔類	1季/年 冬季：令和3年11月25～26日
		キノコ類	2季/年 春季：令和3年4月27～28日 秋季：令和3年10月14～15日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生育地

注目すべき生育地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種の状況

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

2. 調査結果

(1) 植物相

① 植物の生育状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物は、表 7-10-1.3 に示すように 57 目 133 科 698 種であった。このうち、重要な種には 5 科 18 種、特定外来生物には 1 種が該当する。

対象地域は、広域的に見ると櫛田川左岸に広がる丘陵・農耕地域であり、対象事業実施区域及びその周辺では、コナラやスギ・ヒノキなどの二次林の他に水田耕作地、畑地などが広がっている。その一方で、公園、工場、現最終処分場など人工改変地も広く分布し、確認種の中には、植栽種や逸出種をはじめ、特定外来生物以外の外来種も多く見られた。また、現最終処分場の法面や林縁部、林内の山道周辺では、維持管理としての草刈りが定期的に行われており、いわゆる「里地・里山」と言われるような手入れのなされた二次林が見られるのが特徴である。

対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物の確認状況を表 7-10-1.4(1)(2)、7-10-1.5(1)～(8)に示す。

表 7-10-1.3 生育区分による確認種数について

区 分	確認種数
自生種	119 科 533 種 [全確認種数の 76.4%]
・重要な種	・5 科 18 種
植栽・逸出種	39 科 58 種 [全確認種数の 8.3%]
外来種 ^{注)}	25 科 107 種 [全確認種数の 15.3%]
・特定外来生物	・1 科 1 種
全確認種数	57 目 133 科 698 種

注) 外来種の選定は、特定外来種の選定基準は表 7-10.5 に示すとおりである。

また、それ以外の外来種は、江戸時代末期以降に外国から侵入し、日本に定着した種類（新帰化植物）のうち、文献により証拠が比較的確確な種類とし、以下の文献を参考とした。

- ・「日本の帰化植物」（清水建美編．平凡社，2003）
- ・「日本帰化植物写真図鑑」（清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七，全国農村教育協会，2001）
- ・「日本帰化植物写真図鑑 2 巻」（植村修二・勝山輝男・清水矩宏・水田光雄・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹，全国農村教育協会，2010）

表 7-10-1.4(1) 植物の季節別確認状況

分類群		春季		夏季		秋季		全体		
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	
シダ植物門		18	67	15	42	17	59	18	75	
種子植物門	裸子植物亜門	4	5	4	5	4	6	5	7	
	被子植物亜門	原始的被子植物	6	11	5	9	6	12	6	12
		単子葉類	19	118	18	108	19	117	21	189
		真正双子葉類	71	307	69	265	79	307	83	415
合計		118	508	111	429	125	501	133	698	

表 7-10-1.4(2) 植物の区域別確認状況

分類群		対象事業 実施区域内		対象事業 実施区域外		全体		
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	
シダ植物門		17	55	18	72	18	75	
種子植物門	裸子植物亜門	4	6	5	6	5	7	
	被子植物亜門	原始的被子植物	5	10	5	11	6	12
		単子葉類	18	141	21	168	21	189
		真正双子葉類	74	315	82	365	83	415
合計		118	527	131	622	133	698	

表 7-10-1.5(1) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期		
						春季	夏季	秋季
1	シダ植物門	ヒカゲノカズラ目	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i>	●	●	●
2				ミスズギ	<i>Lycopodiella cernua</i>	●	●	●
3				ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>nipponicum</i>	●	●	●
4		イワヒバ目	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ	<i>Selaginella heterostachys</i>	●	●	●
5				トクサ目	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●
6		ハナヤスリ目	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>	●	●	●
7				フエノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	●	●	●
8				コヒロハナヤスリ	<i>Ophioglossum petiolatum</i>	●	●	●
9		マツバラ目	マツバラ科	★マツバラ	<i>Ptilotum nudum</i>	●	●	●
10		ゼンマイ目	ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●
11		ウラボシ目	ウラボシ科	コシダ	<i>Dicranopteris linearis</i>	●	●	●
12				ウラボシ	<i>Diplazium glaucum</i>	●	●	●
13				フサシダ目	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●
14		ヘゴ目	キジノオシダ科	オオキジノオ	<i>Platyneuria euphlebia</i>	●	●	●
15				キジノオシダ	<i>Platyneuria japonica</i>	●	●	●
16				ウラボシ目	ホシグサシダ科	ホシグサ	<i>Odontosoria chinensis</i>	●
17		コバノイシカグマ科	コバノイシカグマ			<i>Dennstaedtia scabra</i>	●	●
18		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>		●	●	●	
19		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>		●	●	●	
20		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>japonicum</i>		●	●	●	
21		イノモトソウ科	ヒメズワラビ		<i>Ceratopteris gaudichaudii</i> var. <i>vulgaris</i>	●	●	●
22			イワガネゼンマイ		<i>Coniogramme intermedia</i>	●	●	●
23			イワガネソウ		<i>Coniogramme japonica</i>	●	●	●
24			タチシノ		<i>Onychium japonicum</i>	●	●	●
25			オオバノイノモトソウ		<i>Pteris cretica</i>	●	●	●
26			イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	
27			マツサカシダ	<i>Pteris nipponica</i>	●	●	●	
28	チャセンシダ科		トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	●	●	●	
29	ヒメシダ科	ヒメシダ	<i>Macrothelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>	●	●	●		
30		ミドリヒメワラビ	<i>Macrothelypteris viridifrons</i>	●	●	●		
31		ゲンシダ	<i>Phegopteris decursivopinnata</i>	●	●	●		
32		ホシダ	<i>Thelypteris acuminata</i> var. <i>acuminata</i>	●	●	●		
33		コバシゴシダ	<i>Thelypteris angustifrons</i>	●	●	●		
34		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>	●	●	●		
35		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	●	●	●		
36		キワシダ	<i>Thelypteris laxa</i>	●	●	●		
37		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	●	●	●		
38		ミフシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>	●	●	●		
39	シシガシラ科	シシガシラ	<i>Blechnum niponicum</i>	●	●	●		
40	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	●	●	●		
41		カラサキイヌワラビ	<i>Athvrium cilicicola</i>	●	●	●		
42		シケシダ	<i>Athvrium decurrentilobatum</i>	●	●	●		
43		サトシダ	<i>Athvrium deltoideifrons</i>	●	●	●		
44		ホノノイヌワラビ	<i>Athvrium iseanum</i> var. <i>iseanum</i>	●	●	●		
45		タニイヌワラビ	<i>Athvrium otophorum</i>	●	●	●		
46		ヤマイヌワラビ	<i>Athvrium vidalii</i>	●	●	●		
47		ヒロノイヌワラビ	<i>Athvrium wardii</i>	●	●	●		
48		シケシダ	<i>Dapania japonica</i>	●	●	●		
49		ミヤマノコギリシダ	<i>Diplazium mettenianum</i>	●	●	●		
50		キヨタネシダ	<i>Diplazium suamiense</i>	●	●	●		
51		オシダ科	オオカナワラビ	<i>Arachniodes amabilis</i> var. <i>fimbriata</i>	●	●	●	
52			オニカナワラビ	<i>Arachniodes chinensis</i>	●	●	●	
53			ナンゴクナラシダ	<i>Arachniodes fargesii</i>	●	●	●	
54			ハカシダ	<i>Arachniodes simplicior</i>	●	●	●	
55			リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	●	●	●	
56			ヤブソテツ	<i>Cytomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	●	●	●	
57	テリハヤブソテツ		<i>Cytomium lactescens</i>	●	●	●		
58	ヤマイタチシダ		<i>Droopteris bissetiana</i>	●	●	●		
59	ベニシダ		<i>Droopteris erythrosora</i>	●	●	●		
60	マルバベニシダ		<i>Droopteris fuscipes</i>	●	●	●		
61	オオイタチシダ		<i>Droopteris hikonensis</i>	●	●	●		
62	オオベニシダ		<i>Droopteris hondoensis</i>	●	●	●		
63	ギフベニシダ		<i>Droopteris kinkiensis</i>	●	●	●		
64	キノバベニシダ	<i>Droopteris kinokuniensis</i>	●	●	●			
65	クマワラビ	<i>Droopteris lacera</i>	●	●	●			
66	キヨスミヒメワラビ	<i>Droopteris maximowicziana</i>	●	●	●			
67	エンシュウベニシダ	<i>Droopteris medioxima</i>	●	●	●			
68	トウゴクシダ	<i>Droopteris nipponensis</i>	●	●	●			
69	ナガバノイタチシダ	<i>Droopteris sparsa</i> var. <i>sparsa</i>	●	●	●			
70	オクマワラビ	<i>Droopteris uniformis</i>	●	●	●			
71	アイアスカイノデ	<i>Polystichum longifrons</i>	●	●	●			
72	イノデ	<i>Polystichum polyblepharon</i>	●	●	●			
73	イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	●	●	●			
74	ウラボシ科	マメシダ	<i>Lemnophyllum microphyllum</i> var. <i>microphyllum</i>	●	●	●		
75		ノキシノ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●	●		
76	種子植物門	イチョウ目	イチョウ科	■イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	●	●	●
77				マツ目	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●
78		ヒノキ目	マキ科	■イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	●	●	●
79				■ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●
80				■スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
81		イチョウ目	メタセコイア	■メタセコイア	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	●	●	●
82				■イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	●	●	●
83		シキミ目	マツバサ科	■シキミ	<i>Illicium anisatum</i>	●	●	●
84				■サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●	●
85		センリョウ目	センリョウ科	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>	●	●	●
86		コショウ目	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●
87		モクレン目	モクレン科	■コブシ	<i>Magnolia kobus</i>	●	●	●
88				■ホボ	<i>Asimina triloba</i>	●	●	●
89		クスノキ目	クスノキ科	■クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	●	●	●
90				■ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>	●	●	●
91				■ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum yabunikkei</i>	●	●	●
92				■ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	●	●	●
93				■タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	●	●	●
94		ショウブ目	ショウブ科	■シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	●	●	●
95				■ショウブ	<i>Acorus calamus</i>	●	●	●

表 7-10-1.5(2) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期			
						春季	夏季	秋季	
96	種子植物門	オモダカ目	サトイモ科	アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i> ssp. <i>aoukikusa</i>	●		●	
97				カラシシヤク	<i>Pinellia ternata</i>	●			
98	裸子植物亜門			ウキクサ	<i>Spirodelia polyrrhiza</i>		●		
99				ヘラオモダカ	<i>Alisma canalculatum</i>		●	●	
100				オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>		●		
101				クワイ	<i>Sagittaria trifolia</i> 'Caerulea'		●		
102				メダラン	<i>Mitranartheclum luteoviride</i>	●	●	●	
103		ヤマノイモ科		ニガシユウ	<i>Dioscorea bulbifera</i>	●	●	●	
104				ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	●	●	●	
105				ナガイモ	<i>Dioscorea polystachya</i>	●	●	●	
106				カエデココロ	<i>Dioscorea quinquelobata</i>	●	●	●	
107				オニココロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●	●	●	
108		ニリ目	シュロソウ科	ショウジョウバカマ	<i>Helonopsis orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	●	●	●	
109			イヌサフラン科	チゴユリ	<i>Disporum spiliacium</i>	●	●	●	
110			サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>	●	●	●	
111				タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>	●	●	●	
112			ニリ科	シシタツポウユリ	<i>Lilium x formolongo</i>	●	●	●	
113				ササユリ	<i>Lilium japonicum</i>	●	●	●	
114				ヤマジノトトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>	●	●	●	
115		クサスキカズラ目	ラン科	シラン	<i>Bletilla striata</i>	●	●	●	
116				★ Calanthe属	<i>Calanthe</i> sp.	●	●	●	
117				★ ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>	●	●	●	
118				★ キンラン	<i>Cephalanthera bicata</i>	●	●	●	
-				★ Cephalanthera属	<i>Cephalanthera</i> sp.	●	●	●	
119				シュラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	●	●	●	
120				アケボノシュスラン	<i>Goodyera foliosa</i> var. <i>laevis</i>	●	●	●	
121				ミヤマウスラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>	●	●	●	
122				★ ウスキムヨウラン	<i>Lecanorchis kiusiana</i>	●	●	●	
-				★ Lecanorchis属	<i>Lecanorchis</i> sp.	●	●	●	
123				コクラシ	<i>Liparis nervosa</i>	●	●	●	
124				オオバトシボソウ	<i>Platanthera minor</i>	●	●	●	
125				ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	●	●	●	
126			アヤメ科	▲ ヒメヒオウギズイセン	<i>Crocodylia x crocosmiliflora</i>	●	●	●	
127				シヤガ	<i>Iris japonica</i>	●	●	●	
128				▲ ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	●	●	●	
129				▲ オオニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium</i> sp.	●	●	●	
130			ヒガンバナ科	ナル	<i>Allium macrostemon</i>	●	●	●	
131				ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	●	●	●	
132				ハタケニラ	<i>Nothoscordum gracile</i>	●	●	●	
133			クサスキカズラ科	ハラン	<i>Aspidistra olitor</i>	●	●	●	
134				ツルボ	<i>Barnardia japonica</i>	●	●	●	
135				★ ミスギボウシ	<i>Hosta longissima</i>	●	●	●	
136				ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>	●	●	●	
137				ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●	●	
138				ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●	●	●	
139				ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>	●	●	●	
140				アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>	●	●	●	
141				オモト	<i>Rohdea japonica</i>	●	●	●	
142		ヤシ目	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●	
143		ツユクサ目	ツユクサ科	マルバツユクサ	<i>Commelina benghalensis</i>	●	●	●	
144				ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	●	●	●	
145				イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>	●	●	●	
146				ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>	●	●	●	
147			ミズアザミ科	コナギ	<i>Monochooria vaginalis</i>	●	●	●	
148			ショウガ目	ショウガ科	ハナミョウガ	<i>Alpinia japonica</i>	●	●	●
149				ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>	●	●	●	
150			イネ目	ガマ科	ヒメガマ	<i>Typha domingensis</i>	●	●	●
151				ガマ	<i>Typha latifolia</i>	●	●	●	
152				★ コガマ	<i>Typha orientalis</i>	●	●	●	
153			イグサ科	イグサ	<i>Juncus decipiens</i>	●	●	●	
154				▲ コゴメイ	<i>Juncus polyanthemus</i>	●	●	●	
155				コウガイイゼキショウ	<i>Juncus prismatocarpus</i> ssp. <i>teschenaultii</i>	●	●	●	
156				クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●	●	●	
157				スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●	●	
158			カヤツリグサ科	イトハナビテンツキ	<i>Bulbostylis densa</i>	●	●	●	
159				シラスゲ	<i>Carex alopecuroides</i> var. <i>chlorostachya</i>	●	●	●	
160				クロカワズスゲ	<i>Carex arenicola</i>	●	●	●	
161				マツバスゲ	<i>Carex hiwensis</i>	●	●	●	
162				メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>	●	●	●	
163				オニスゲ	<i>Carex dickinsii</i>	●	●	●	
164				アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>	●	●	●	
165				カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>	●	●	●	
166				マスカサ	<i>Carex gibba</i>	●	●	●	
167				オキナフジズスゲ	<i>Carex ischnostachya</i> var. <i>fastigiata</i>	●	●	●	
168				ヒカガシゲ	<i>Carex lanceolata</i>	●	●	●	
169				ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>	●	●	●	
170				アオスゲ	<i>Carex leucochlora</i>	●	●	●	
171				タチスゲ	<i>Carex maculata</i>	●	●	●	
172				ゴウソウ	<i>Carex maximowiczii</i>	●	●	●	
173				ホシノシゴウソウ	<i>Carex maximowiczii</i> var. <i>levisaccus</i>	●	●	●	
174				ヒメモエギスゲ	<i>Carex poeciliformis</i>	●	●	●	
175				タチネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	●	●	●	
176				ニシノホシモエギスゲ	<i>Carex stenostachys</i>	●	●	●	
177				アゼスゲ	<i>Carex thunbergii</i>	●	●	●	
178				■ シュロガヤツリ	<i>Cyperus alternifolius</i>	●	●	●	
179				アイダクグ	<i>Cyperus brevifolius</i>	●	●	●	
180				ヒメダク	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i>	●	●	●	
181				クダガヤツリ	<i>Cyperus compressus</i>	●	●	●	
182				タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>	●	●	●	
183				▲ ホノキンガヤツリ	<i>Cyperus engelmannii</i>	●	●	●	
184				▲ タリケンガヤツリ	<i>Cyperus eracostis</i>	●	●	●	
185				ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>	●	●	●	
186				アゼガヤツリ	<i>Cyperus flavidus</i>	●	●	●	
187				ツルナシコアゼガヤツリ	<i>Cyperus haspan</i> var. <i>microhaspan</i>	●	●	●	
188				コアゼガヤツリ	<i>Cyperus haspan</i> var. <i>tuberiflorus</i>	●	●	●	
189				コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>	●	●	●	
190				カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	●	●	●	

表 7-10-1.5(3) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期		
						春季	夏季	秋季
191	種子植物門	イネ目	カヤツリグサ科	オニガヤツリ	<i>Cyperus pilosus</i>			●
192	裸子植物門			イガガヤツリ	<i>Cyperus polystachyos</i>		●	●
193				ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>		●	●
194				カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>		●	●
195				オオハロイ	<i>Eleocharis congesta</i> var. <i>congesta</i>		●	●
196				クログワイ	<i>Eleocharis kurogawai</i>		●	●
197				テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i> var. <i>tentsuki</i>		●	●
198				クロテンツキ	<i>Fimbristylis djahyllioides</i>		●	●
199				ヒデリコ	<i>Fimbristylis littoralis</i>		●	●
200				ヤマイ	<i>Fimbristylis subspicata</i>		●	●
201				ヒンジガヤツリ	<i>Lipocarpus microcephala</i>		●	●
202				ホタルイ	<i>Schoenoplectiella hotaru</i>		●	●
203				イスホタルイ	<i>Schoenoplectiella juncoidea</i>		●	●
204				カンガレイ	<i>Schoenoplectiella triangulata</i>		●	●
205				★マツカサスキ	<i>Scirpus mitsukurianus</i>		●	●
206				▲ヒメスカボ	<i>Agrostis canina</i>		●	
207				スカボ	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>		●	
208				▲コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>		●	
209				▲ヌカスキ	<i>Aira carvophylla</i>		●	
210				▲ハナヌカスキ	<i>Aira elegantissima</i>		●	
211				スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>		●	
212				▲刈ケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>		●	●
213				▲ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		●	
214				コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>		●	●
215				トアシバ	<i>Arundinella hirta</i>		●	●
216				カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigachne</i>		●	
217				▲コバンソウ	<i>Briça maxima</i>		●	
218				▲ヒメコバンソウ	<i>Briça minor</i>		●	
219				▲イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>		●	
220				スズメノチヤヒキ	<i>Bromus japonicus</i>		●	
221				ヤマアワ	<i>Calamagrostis epigeios</i>		●	●
222				ジュスダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>		●	●
223				ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>		●	●
224				▲カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>		●	●
225				メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>		●	●
226				アキメシバ	<i>Digitaria violascens</i>		●	●
227				イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>		●	●
228				タイシビエ	<i>Echinochloa oryzicola</i>		●	●
229				オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>		●	●
230				アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>		●	
231				カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>		●	
232				▲シナグサスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>		●	●
233				カゼグサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>		●	●
234				▲コススメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>		●	●
235				エノハエリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>		●	●
236				トシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>		●	
237				ドシウソナギ	<i>Glyceria ischvoneura</i>		●	
238				チヂヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>		●	●
239				チゴボウ	<i>Isachne globosa</i>		●	●
240				サヤヌカグサ	<i>Leersia savanuka</i>		●	●
241				ササガヤ	<i>Leptatherum japonicum</i>		●	●
242				アゼガヤ	<i>Leptochloa chinensis</i>		●	●
243				▲ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		●	●
244				ササクサ	<i>Lophatherum gracile</i>		●	●
245				アンボソ	<i>Misostegium vimineum</i>		●	●
246				オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>		●	●
247				ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>		●	●
248				ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>		●	●
249				コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>		●	●
250				ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>		●	●
251				ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>		●	●
252				▲オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		●	●
253				▲シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>		●	●
254				▲キシュウスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>		●	●
255				▲アマカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>		●	●
256				スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>		●	●
257				▲タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>		●	●
258				チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>		●	●
259				クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>		●	●
260				ヨシ	<i>Phragmites australis</i>		●	●
261				ツルヨシ	<i>Phragmites japonicus</i>		●	●
262				■モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>		●	●
263				■マダケ	<i>Phyllostachys reticulata</i>		●	●
264				ネザサ	<i>Pteroblastus argenteostriatus</i>		●	●
265				ケネザサ	<i>Pteroblastus fortunei</i> f. <i>pubescens</i>		●	●
266				マダケ	<i>Pteroblastus simonii</i>		●	●
267				ミノイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>		●	
268				スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>		●	
269				▲ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>		●	
270				ヒメガエリ	<i>Polypogon fugax</i>		●	
271				ハイスミグサ	<i>Sacciolepis spicata</i>		●	●
272				▲オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>		●	●
273				アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>		●	●
274				コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidiflusa</i>		●	●
275				キンエノコロ	<i>Setaria pumila</i>		●	●
276				エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>		●	●
277				▲セイハンモロコシ	<i>Sorghum prostratum</i>		●	●
278				ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i> var. <i>fertilis</i>		●	●
279				カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>		●	
280				▲ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>		●	
281				▲ムラサキナギナタガヤ	<i>Vulpia octoflora</i>		●	
282				マコモ	<i>Zizania latifolia</i>		●	●
283				シバ	<i>Zovsia japonica</i>		●	●

表 7-10-1.5(4) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期			
						春季	夏季	秋季	
284	種子植物門 裸子植物亜門	キンボウゲ目	アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●	●	●	
285				ミソバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	●	●	●	
286			ツツジ科	アオツツジ	<i>Cocculus trifolius</i>	●	●	●	
287			マギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>	●	●	●	
288				ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●	●	
289			キンボウゲ科	センブリ	<i>Clematis terniflora</i>	●	●	●	
290				ケイツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>	●	●	●	
291				トゲノボツネノボタン	<i>Ranunculus muricatus</i>	●	●	●	
292				タカラ	<i>Ranunculus scleratus</i>	●	●	●	
293				ケイツネノボタン	<i>Ranunculus sibiricus</i>	●	●	●	
294				アキカアマン	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	●	●	●	
295				ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>macropodum</i>	●	●	●	
296				ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teismannii</i>	●	●	●	
297				ペンケイソウ科	コモチマンネンゴサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●	●
298				アリトウグサ科	アリトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>	●	●	●
299			ブドウ目	ブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	●	●	●	
300				ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●	●	
301				ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●	●	
302				エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i>	●	●	●	
303				クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	●	●	●	
304			マメ目	ネムノギ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>	●	●	●	
305				イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●	●	●	
306				ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	●	●	●	
307				アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●	●	
308				ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	●	●	●	
309				ノアズキ	<i>Dunbaria villosa</i>	●	●	●	
310				ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>	●	●	●	
311				ヌスビトハギ	<i>Hydrodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●	
312				ニワフジ	<i>Indigofera decora</i>	●	●	●	
313				コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	●	●	●	
314				マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>	●	●	●	
315				ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●	●	●	
316				ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i> var. <i>bicolor</i>	●	●	●	
317				ホドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i> var. <i>cuneata</i>	●	●	●	
318				ハイホドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i> var. <i>serpens</i>	●	●	●	
319				ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	●	●	●	
320				ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>japonicus</i>	●	●	●	
321				▲ネビキミヤコグサ	<i>Lotus pedunculatus</i>	●	●	●	
322				▲コムツウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	●	●	●	
323				クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	●	●	●	
324				▲クスマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>	●	●	●	
325				▲コムツツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	●	●	●	
326				▲ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●	
327				▲シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	
328				スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●	●	
329				ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	●	●	●	
330				カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>	●	●	●	
331				ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>niipponensis</i>	●	●	●	
332				フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●	●	
333				ナツフジ	<i>Wisteria japonica</i>	●	●	●	
334			ヒメハギ科	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>	●	●	●	
335			グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	●	●	●	
336				▲ダイオウグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>gigantea</i>	●	●	●	
337			クロウメモドキ科	イソノキ	<i>Frangula crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●	●	
338			ニレ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●	●	
339			アザ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●	●	
340				ユノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●	●	
341			カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>	●	●	●		
342			クワ科	▲コウゾ	<i>Broussonetia x kazinoki</i>	●	●	●	
343				▲ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	●	●	●	
344				クワカサ	<i>Fatoua villosa</i>	●	●	●	
345				イヌドウ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	●	●	●	
346				▲マクワ	<i>Morus alba</i>	●	●	●	
347				キマクワ	<i>Morus australis</i>	●	●	●	
348			イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	●	●	●	
349				カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>	●	●	●	
350				ナガバヤブマオ	<i>Boehmeria sieboldiana</i>	●	●	●	
351				アカソ	<i>Boehmeria silvestrii</i>	●	●	●	
352				ミス	<i>Pilea hamaoi</i>	●	●	●	
353				アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	●	●	●	
354			バラ科	ヒメキンズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>	●	●	●	
355				キンズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	
356				ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> var. <i>jamasakura</i>	●	●	●	
357				▲ソメイヨシノ	<i>Cerasus x vedoensis</i>	●	●	●	
358				▲ヒワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	●	●	●	
359				ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	●	●	●	
360				ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	●	●	●	
361				▲カナメモチ	<i>Photinia glabra</i>	●	●	●	
362				オハベイチゴ	<i>Potentilla anemoneifolia</i>	●	●	●	
363				ミソバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	●	●	●	
364				ヘビイチゴ	<i>Potentilla heblifolia</i>	●	●	●	
365				ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>	●	●	●	
366				カマツカ	<i>Pourthilaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	●	●	●	
367				▲ウメ	<i>Prunus mume</i>	●	●	●	
368				シヤンバイ	<i>Raphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i>	●	●	●	
369				テリハノイバラ	<i>Rosa luciae</i>	●	●	●	
370				ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	●	●	●	
371				ヤブイバラ	<i>Rosa omei</i> var. <i>omei</i>	●	●	●	
372				ミヤコイバラ	<i>Rosa manculifera</i>	●	●	●	
373				フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>	●	●	●	
374			クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	●	●	●		
375			モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	●	●	●		
376			オウソロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●	●	●		
377			ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>	●	●	●		

表 7-10-1.5(5) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期				
						春季	夏季	秋季		
378	種子植物門	ブナ目	ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>		●	●		
379				■ ツブラジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i>	●	●	●		
380				■ ブナ	<i>Fagus crenata</i>	●	●	●		
381				■ マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>	●	●	●		
382				■ クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	●	●	●		
383				アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	●	●	●		
384				シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	●	●	●		
385				■ ウバメガシ	<i>Quercus phillyroides</i>	●	●	●		
386				コナラ	<i>Quercus serrata ssp. serrata var. serrata</i>	●	●	●		
387				アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>	●	●	●		
388		ヤマモミ科		ヤマモミ	<i>Morella rubra</i>	●	●	●		
389		カバノキ科		ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	●	●	●		
390				■ オオバヤシヤブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>	●	●	●		
391	ウリ目	ウリ科		アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum var. pentaphyllum</i>	●	●	●		
392					カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	●	●	●	
393					キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii var. japonica</i>	●	●	●	
394					スズメウリ	<i>Zohneria japonica</i>	●	●	●	
395	ニシキギ目	ニシキギ科		ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus var. orbiculatus</i>	●	●	●		
396	カタバミ目	カタバミ科		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●		
397					ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	●	●	●	
398				▲ オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	●	●	●		
399	キントランノオ目	トウダイグサ科		エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	●	●	●		
400					▲ シマニシキソウ	<i>Euphorbia hirta</i>	●	●	●	
401					▲ コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●	●	●	
402					▲ オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>	●	●	●	
403					アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	
404					■ ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	●	●	●	
405			コミカンソウ科		コミカンソウ	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i>	●	●	●	
406					ヒメカンソウ	<i>Phyllanthus ussuriensis</i>	●	●	●	
407			ヤナギ科		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomoloides</i>	●	●	●	
408					イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●	●	●	
409					ダチヤナギ	<i>Salix triandra</i>	●	●	●	
410			スミレ科		ダチツボスミレ	<i>Viola krypoceras var. grypoceras</i>	●	●	●	
411				コスミレ	<i>Viola japonica</i>	●	●	●		
412				スミレ	<i>Viola mandshurica var. mandshurica</i>	●	●	●		
413				ナガバタチツボスミレ	<i>Viola ovato-oblonga</i>	●	●	●		
414				フモトスミレ	<i>Viola sieboldii ssp. sieboldii</i>	●	●	●		
415				ツボスミレ	<i>Viola verucunda var. verucunda</i>	●	●	●		
416			シハイスメレ	<i>Viola violacea var. violacea</i>	●	●	●			
417			ノジスミレ	<i>Viola vedoensis var. vedoensis</i>	●	●	●			
418		オトギリソウ科		オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	●	●	●		
419				ヒメオトギリ	<i>Hypericum japonicum</i>	●	●	●		
420				ヤワオトギリ	<i>Hypericum pseudopetiolatum</i>	●	●	●		
421	フウロソウ目	フウロソウ科		アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	●	●	●		
422	フトモモ目	ミンハギ科		■ サルスベリ	<i>Lagerstroemia indica</i>	●	●	●		
423					ミソハギ	<i>Lythrum sinense</i>	●	●	●	
424					キカシグサ	<i>Rotula indica</i>	●	●	●	
425					★ ミズマツバ	<i>Rotula mexicana</i>	●	●	●	
426					▲ アメリカキカシグサ	<i>Rotula ramosa</i>	●	●	●	
427					ヒシ	<i>Trapa kholensis</i>	●	●	●	
428			アカバナ科		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>	●	●	●	
429					アカバナ	<i>Epilobium pyrrhichophum</i>	●	●	●	
430					▲ ヒレタゴボウ	<i>Ludwigia decurrens</i>	●	●	●	
431					チョウジタデ	<i>Ludwigia epiloboides ssp. epiloboides</i>	●	●	●	
432					ミズユキノシタ	<i>Ludwigia ovalis</i>	●	●	●	
433					▲ マツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	
434			▲ コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	●	●	●			
435			▲ マツヨイグサ	<i>Oenothera stricta</i>	●	●	●			
436	ミツハツツギ目	ミツハツツギ科		ゴンズイ	<i>Euscaphis japonica</i>	●	●	●		
437	ムクロジ目	ウルシ科		スルデ	<i>Rhus javanica var. chinensis</i>	●	●	●		
438					ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>	●	●	●	
439					ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestris</i>	●	●	●	
440					ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	●	●	●	
441				ムクロジ科	■ トウカエデ	<i>Acer buergerianum</i>	●	●	●	
442						ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	●	●	●
443					■ イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●	●	
444				イタヤカエデ	<i>Acer pictum</i>	●	●	●		
445			ミカン科	■ カラスギンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides var. ailanthoides</i>	●	●	●		
446					サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	
447					イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium var. schinifolium</i>	●	●	●	
448			ニガキ科		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	●	●	●	
449	アオイ目	アオイ科		▲ キンゴジカ	<i>Sida rhombifolia ssp. rhombifolia</i>	●	●	●		
450	アブラナ目	アブラナ科		ナスナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	●	●	●		
451					タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	●	●	●	
452					オオバタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	●	●	●	
453					▲ マメヅンバイナスナ	<i>Lepidium virginicum</i>	●	●	●	
454					イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	
455					スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>	●	●	●	
456			ビャクダン目	ビャクダン科		カナヒキソウ	<i>Thesium chinense</i>	●	●	●
457			ナデシコ目	タデ科		イタドリ	<i>Fallopia japonica var. japonica</i>	●	●	●
458					▲ ヒメツルソバ	<i>Persicaria capitata</i>	●	●	●	
459					ミスヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	●	●	●	
460					ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropteris</i>	●	●	●	
461					オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia var. lapathifolia</i>	●	●	●	
462					イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	●	●	●	
463					ハルタデ	<i>Persicaria maculosa ssp. hirticaulis var. pubescens</i>	●	●	●	
464					ヤノネグサ	<i>Persicaria muricata</i>	●	●	●	
465					サクワタデ	<i>Persicaria odorata ssp. conspicua</i>	●	●	●	
466					イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	●	●	●	
467					ボントウタデ	<i>Persicaria pubescens</i>	●	●	●	
468					アネノウナギソウカミ	<i>Persicaria sagittata var. sibirica</i>	●	●	●	
469					ママコノシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>	●	●	●	
470					ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii var. thunbergii</i>	●	●	●	
471					ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare ssp. aviculare</i>	●	●	●	
472					スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	●	●	●	

表 7-10-1.5(6) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期		
						春季	夏季	秋季
473	種子植物門 裸子植物亜門	ナデシコ目	タデ科	▲ ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pvrencaicus</i>	●		
474				▲ アレチギンギン	<i>Rumex conglomeratus</i>	●	●	
475				▲ ナガバギンギン	<i>Rumex crispus</i>	●		
476				▲ コゴウセンギン	<i>Rumex obtusifolius</i>	●		
477		モウセンゴケ科		★ コゴウセンゴケ	<i>Drosera spatulata</i>		●	●
478		ナデシコ科		▲ ノソツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	●		
479				▲ オランダミナナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●		●
480			▲ ヨツバハコバ	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	●			
481			▲ ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	●			
482			▲ シロバナマンテマ	<i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i>	●			
483			▲ ウシハコバ	<i>Stellaria aquatica</i>	●			
484			▲ コハコバ	<i>Stellaria media</i>	●		●	
485			▲ ノソフスマ	<i>Stellaria ulatnosa</i> var. <i>undulata</i>	●		●	
486		ヒユ科		▲ イノコヅチ	<i>Achyranthes hidontata</i> var. <i>japonica</i>	●	●	
487				▲ ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes hidontata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●	●
488			★ ヤナギイノコヅチ	<i>Achyranthes longifolia</i>	●	●		
489			▲ ホソバツルノグイトウ	<i>Amaranthus denticulata</i>	●		●	
490			▲ ホナガアオグイトウ	<i>Amaranthus powellii</i>	●		●	
491			▲ ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>	●		●	
492			▲ シロギ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>	●	●	●	
493			▲ アリタウ	<i>Dysphania ambrosioides</i>	●	●	●	
494		ヤマゴボウ科		▲ ヨウシユヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	●	●	●
495		ギクソウ科		▲ ギクソウ	<i>Triastrochea stricta</i>	●	●	●
496		スベリヒユ科		▲ スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	●	●	●
497				▲ ヒメマツバボタン	<i>Portulaca pilosa</i>	●	●	●
498		ミスギ目	ミスギ科	▲ ハナミスギ	<i>Cornus florida</i>	●	●	●
499			アジサイ科	▲ ウツギ	<i>Deutzia crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●	●
500				▲ ノウツギ	<i>Heteromalla paniculata</i>	●	●	●
501				▲ コアジサイ	<i>Hortensia hirta</i>	●	●	●
502				▲ ガクアジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>normalis</i>	●	●	●
503		ツツジ目	サカキ科	▲ サカキ	<i>Clevers japonica</i>	●	●	●
504				▲ ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	●	●	●
505			カキノキ科	▲ カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>	●	●	●
506			サクラソウ科	▲ マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●
507				▲ ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
508				▲ オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	●		
509				▲ スマトラノオ	<i>Lysimachia fortunei</i>	●	●	●
510				▲ コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>	●	●	●
511		ツバキ科		▲ ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●
512				▲ サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>	●	●	●
513				▲ チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>	●	●	●
514		ハイノキ科		▲ ミズバイ	<i>Symplocos glauca</i>	●	●	●
515				▲ サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	●	●	●
516		エゴノキ科		▲ エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	●	●	●
517		マタタビ科		▲ キウイフルーツ	<i>Actinidia delictosa</i>	●	●	●
518		リョウブ科		▲ リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	●	●	●
519		ツツジ科		▲ ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	●	●	●
520				▲ アセビ	<i>Feris japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
521				▲ ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	●	●	●
522				▲ モチツツジ	<i>Rhododendron macrosepalum</i>	●	●	●
523				▲ シヤンパンボ	<i>Vaccinium bracteatum</i>	●	●	●
524				▲ ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>	●	●	●
525				▲ ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>	●	●	●
526				▲ スノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>glabrum</i>	●	●	●
527		アオキ目	アオキ科	▲ アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
528		リンドウ目	アカネ科	▲ オオアリドオン	<i>Damaacanthus indicus</i> var. <i>major</i>	●		
529					▲ ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>	●	
530				▲ キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>	●		
531				▲ ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●		●
532				▲ カワラマツバ	<i>Galium verum</i> ssp. <i>asiaticum</i> f. <i>lacteum</i>	●		●
533				▲ クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>	●	●	●
534				▲ ツルアリドオン	<i>Mitchella undulata</i>	●	●	●
535				▲ ハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i>	●	●	●
536				▲ フタバムグラ	<i>Oldenlandia brachypoda</i>	●	●	●
537				▲ ヘクソカズラ	<i>Puederia foetida</i>	●	●	●
538				▲ アカネ	<i>Rubia arvi</i>	●	●	●
539				▲ カギカズラ	<i>Uncaria rhynchophylla</i>	●	●	●
540		リンドウ科		▲ センブリ	<i>Swertia japonica</i>	●	●	●
541				★ イヌセンブリ	<i>Swertia tosaensis</i>	●	●	●
542		マチン科		★ アイオユ	<i>Mitrasacme pygmaea</i>	●	●	●
543		キョウチクトウ科		▲ ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●	●	●
544				▲ デイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	●	●	●
545				▲ ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	●	●	●
546				★ タチカモメフル	<i>Vincetoxium alabrum</i>	●	●	●
547		ナス目	ヒルガオ科	▲ ヒルガオ	<i>Calystegia pubescens</i>	●	●	●
548				▲ アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	●	●	●
549				▲ マルババアリガアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriscula</i>	●		●
550				▲ マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>	●		●
551				▲ ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>	●		●
552		ナス科		▲ クロ	<i>Lycium chinense</i>	●		●
553				▲ テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>	●		●
554				▲ ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>	●	●	●
555				▲ ヒトリシゴウゴ	<i>Solanum lyratum</i>	●	●	●
556				▲ オオイヌホオズキ	<i>Solanum nigrescens</i>	●	●	●
557				▲ イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	●	●	●
558				▲ アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum physanthum</i>	●	●	●
559		ムラサキ目	ムラサキ科	▲ ハナイバチ	<i>Boehrspermum zeylanicum</i>	●	●	●
560				▲ キョウリクサ	<i>Triconotis peduncularis</i>	●	●	●
561		シソ目	モクセイ科	▲ マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>	●	●	●
562					▲ ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●
563				▲ トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●	●	●
564				▲ イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	●	●	●
565				▲ キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>	●	●	●
566				▲ ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	●	●	●

表 7-10-1.5(7) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期			
						春季	夏季	秋季	
567	種子植物門	シソ目	オオバコ科	シソクサ	<i>Linnophila aromatica</i>			●	
568				裸子植物亜門	キクキ	<i>Linnophila sessiliflora</i>		●	●
569				▲マツハウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>	●			
570				オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	●	●	●	
571				▲ツボミオオバコ	<i>Plantago virginica</i>	●			
572				▲タチイヌフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●			
573				ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>	●		●	
574				▲オオイヌフグリ	<i>Veronica persica</i>	●			
575			アゼナ科	▲アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>major</i>		●	●	
576				アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>		●	●	
577				ウリクサ	<i>Torenia crustacea</i>		●	●	
578				アゼトウガラシ	<i>Vandellia micrantha</i>		●	●	
579			シソ科	キラシソウ	<i>Aiuga decumbens</i>		●	●	
580				ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	
581				ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>	●	●	●	
582				クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	●	●	●	
583				トウバナ	<i>Climopodium gracile</i>	●	●	●	
584				カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>	●	●	●	
585				ヤマハッカ	<i>Isodon inflexus</i>		●	●	
586				ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	●			
587				コシロネ	<i>Lycopus cavaleriei</i>		●	●	
588				ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>		●	●	
589				イヌコウジュ	<i>Mosla scabra</i>			●	
590				■ハナトラノオ	<i>Physostegia virginiana</i>			●	
591				アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>	●	●	●	
592				タツナミソウ	<i>Scutellaria indica</i> var. <i>indica</i>	●			
593			サギゴケ科	ムラサキシキブ	<i>Mazus miquelii</i>	●		●	
594				トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●		●	
595			ハエドクソウ科	★スズメノハコバ	<i>Microcarpha minima</i>		●	●	
596				ナガバハエドクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>	●	●	●	
597			ハマウツボ科	ナンバンギセル	<i>Aeginetia indica</i>		●	●	
598			キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>		●	●	
599			ノウゼンカズラ科	■ノウゼンカズラ	<i>Campsis grandiflora</i>	●	●	●	
600				クマツヅラ科	▲アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>	●	●	●
601				▲ダキバアレチハナガサ	<i>Verbena lincompta</i>	●	●	●	
602				▲ハマクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>	●	●	●	
603		モチノキ目	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●	●	
604					モチノキ	<i>Ilex integra</i>	●	●	●
605					アオハダ	<i>Ilex macrospora</i>	●	●	●
606					ソコバ	<i>Ilex pedunculosa</i>	●	●	●
607					クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i>	●	●	●
608					ウメモドキ	<i>Ilex serrata</i>	●	●	●
609		キク目	キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	
610					ミツクダ	<i>Lobelia chinensis</i>	●	●	●
611					★キキョウ	<i>Platycodon grandiflorus</i>	●	●	●
612					▲ヒナキキョウソウ	<i>Tridaxs biflora</i>	●		
613				▲キキョウソウ	<i>Tridaxs perfoliata</i>	●			
614				▲ヒナギキョウ	<i>Wahlenbergia marginata</i>			●	
615				キク科	オカダイコン	<i>Adonostemma madurense</i>			●
616					キッコウハグマ	<i>Ainsliae apiculata</i>	●	●	
617					▲ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>			●
618					ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	●	●	●
619					シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>			●
620					オオコウガギク	<i>Aster yomena</i> var. <i>angustifolius</i>		●	
621					ヨメナ	<i>Aster yomena</i> var. <i>yomena</i>			●
622					★オケラ	<i>Atractylodes ovata</i>	●		
623			▲アメリカセンダングサ		<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●	
624			▲コセンダングサ		<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	●	●	●	
625			タウコギ	<i>Bidens tripartita</i>	●	●	●		
626			サジガシクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>	●	●	●		
627			トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>	●	●	●		
628			ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●		
629			スズカアザミ	<i>Cirsium suzukense</i>			●		
630			▲オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●				
631			■ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>		●	●		
632			ヤクシソウ	<i>Crepidiasrum denticulatum</i>	●		●		
633			▲アメリカタカサブドウ	<i>Eclipta alba</i>		●			
634			タカサブドウ	<i>Eclipta thermalis</i>			●		
635			▲ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolius</i> var. <i>hieracifolius</i>		●	●		
636			▲ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●		
637			▲アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>	●				
638			▲ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>		●	●		
639			▲ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●		●		
640			▲ヘラバヒメジョオン	<i>Erigeron strigosus</i>	●				
641			▲オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●	●		
642			サワヒドリ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>	●	●	●		
643			ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i>	●	●	●		
644			ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>			●		
645			▲ハキダシギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	●	●			
646			▲ホノノチチコグサモドキ	<i>Gamochoaeta calviceps</i>	●		●		
647			▲ウラジロチチコグサ	<i>Gamochoaeta coerata</i>	●		●		
648			▲チチコグサモドキ	<i>Gamochoaeta pennsylvanica</i>	●	●			
649			▲ウスベニチチコグサ	<i>Gamochoaeta purpurea</i>	●				
650			チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	●	●	●		
651			キツネアザミ	<i>Hemisteptia lyrata</i>	●				
652			▲ブタン	<i>Hypochaeris radicata</i>	●	●			
653			ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>	●	●	●		
654			オオジシバリ	<i>Ixeris japonica</i>	●				
655			イブニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	●				
656			アキノナグサ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●	●	●		
657			ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>		●			
658			ヤブタバコ	<i>Lapsanastrum humile</i>	●				
659			ムラサキニガナ	<i>Paraprenanthes sororia</i>	●	●	●		
660			コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>	●	●	●		
661			フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>	●	●	●		
662			コウブリナ	<i>Picris hieracifolius</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●		

表 7-10-1.5(8) 植物の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期				
						春	夏	秋		
663	種子植物門 裸子植物亜門	キク目	キク科	ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	●	●	●		
664				▲ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●	●	●		
665				▲セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●		
666				▲オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●		
667				ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●	●		
668				▲ヒロハオウギク	<i>Symphoricarpon subulatum</i> var. <i>squamatum</i>	●	●	●		
669				▲アカミタンポポ	<i>Taraxacum laevigatum</i>	●	●	●		
670				▲セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●		
671				トウカイタンポポ	<i>Taraxacum platycarpum</i> var. <i>longeappendiculatum</i>	●	●	●		
672				アオオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>	●	●	●		
673				アオオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>	●	●	●		
674		セリ目	トベラ科	■トベラ	<i>Pitiosporum tobira</i>	●	●	●		
675			ウコギ科	ウド	<i>Aralia cordata</i>	●	●	●		
676				タラノキ	<i>Aralia elata</i>	●	●	●		
677				カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>	●	●	●		
678				ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>	●	●	●		
679				ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●		
680				キツタ	<i>Hedera rhombou</i>	●	●	●		
681				ノチドヌ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	●	●	●		
682				オオチドヌ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	●	●	●		
683				チドヌグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	●	●	●		
684			セリ科	ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>	●	●	●		
685				ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>	●	●	●		
686				ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	●	●	●		
687				▲マツバザリ	<i>Cyclosporum leptophyllum</i>	●	●	●		
688				セリ	<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>	●	●	●		
689				ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	●	●	●		
690				オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	●	●	●		
691	マツムシソウ目		ガマズミ科	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●	●	●		
692						ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	●	●	●
693						コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i>	●	●	●
694						サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>	●	●	●
695						■ゴマギ	<i>Viburnum sieboldii</i> var. <i>sieboldii</i>	●	●	●
696						ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>wrightii</i>	●	●	●
697			スイカズラ科	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●		
698				タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i>	●	●	●		
確認種数:2門57日133科698種						508	429	501		

注1 ●:確認 空白:未確認 ▲:外来種 ■:植栽・逸出種

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

② 主要環境における生育状況

対象事業実施区域及びその周辺の主要環境における植物の生育状況を表 7-10-1.6 に示す。

表 7-10-1.6 主要環境における主な植物の生育状況

主要環境	主な植物の生育状況																														
山林（樹林環境） 〔コナラ群落〕	丘陵地に広がる二次林で、高木層では、コナラ、クヌギ、アベマキ、アラカシなどブナ科の樹木が多く見られる。亜高木層から低木層にかけては、アオハダ、ネジキ、コバノガマズミなどの落葉広葉樹、ヒサカキ、ミミズバイ、クロガネモチなどの常緑広葉樹が生育する。林床には、ヤブコウジ、サルトリイバラ、コシダなどが普通に見られ、シュンラン、オオバノトンボソウなどのラン科植物も点々と生育する。																														
山林（樹林環境） 〔スギ・ヒノキ植林〕	丘陵地に広がる植林地で、ヒノキが優占する。うす暗い林床にはフユイチゴ、コチヂミザサ、テイカカズラ、アオキなどの低木類やつる植物が生育し、場所によっては、ベニシダ、フモトシダ、リョウメンシダ、キジノオシダなどのシダ植物が多く見られる。																														
山林（樹林環境） 〔竹林〕	マダケは少なく、主にはモウソウチクの竹林が広がる。ヒサカキやミミズバイ、シロダモ、アオキなどの常緑広葉樹が点々と見られ、林床にはキツタ、コクラン、マンリョウ、ジャノヒゲなどが生育する。																														
谷津田 （湿地化した水田跡地）	谷部は、過去には水田耕作地であった谷津田が細長く分布し、計 5 本の谷津田（谷津田①～⑤ [7-9-2 鳥類参照]）が見られる。耕作放棄から経過年数によって成立する植生の違いがあり、湿潤地には、ミゾソバ、イヌビエ、ヤノネグサ、コブナグサなどの湿生草本類が広く見られ、ハンノキ、マルバヤナギ、ウメモドキなどの落葉広葉樹やヨシ、チゴザサ、ガマなどの多年草も生育する。マツカサススキやコガマ、ヤナギイノコヅチ、ミズギボウシなどの重要な種の生育地でもある。																														
現最終処分場周辺 （裸地や草地環境）	<p>処分場外縁や造成緑地には 21 種の植栽種が確認された。埋め立て中の処分地は、裸地や草本類が見られ、コマツヨイグサ、タチスズメノヒエ、セイバンモロコシ、アレチヌスビトハギなどの外来種が生育する。その一方で、現最終処分場周辺の林縁部や山道周辺は定期的な草刈り作業が行われており、手入れのなされた林床にはキンラン、ギンラン、オケラなどの重要な種が生育する。</p> <p style="text-align: center;">現最終処分場内の植栽樹種</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>科名</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モクレン科</td> <td>コブシ</td> </tr> <tr> <td>グミ科</td> <td>ダイオウグミ</td> </tr> <tr> <td>バラ科</td> <td>ソメイヨシノ、ウメ</td> </tr> <tr> <td>ブナ科</td> <td>ツブラジイ、マテバシイ、クヌギ、シラカシ、コナラ</td> </tr> <tr> <td>ヤマモモ科</td> <td>ヤマモモ</td> </tr> <tr> <td>ムクロジ科</td> <td>トウカエデ、イロハカエデ、イタヤカエデ</td> </tr> <tr> <td>ミズキ科</td> <td>ハナミズキ</td> </tr> <tr> <td>アジサイ科</td> <td>ガクアジサイ</td> </tr> <tr> <td>サカキ科</td> <td>ヒサカキ</td> </tr> <tr> <td>ツバキ科</td> <td>ヤブツバキ、サザンカ</td> </tr> <tr> <td>モクセイ科</td> <td>キンモクセイ</td> </tr> <tr> <td>モチノキ科</td> <td>クロガネモチ</td> </tr> <tr> <td>ウコギ科</td> <td>カクレミノ</td> </tr> <tr> <td>13 科</td> <td>21 種</td> </tr> </tbody> </table>	科名	種名	モクレン科	コブシ	グミ科	ダイオウグミ	バラ科	ソメイヨシノ、ウメ	ブナ科	ツブラジイ、マテバシイ、クヌギ、シラカシ、コナラ	ヤマモモ科	ヤマモモ	ムクロジ科	トウカエデ、イロハカエデ、イタヤカエデ	ミズキ科	ハナミズキ	アジサイ科	ガクアジサイ	サカキ科	ヒサカキ	ツバキ科	ヤブツバキ、サザンカ	モクセイ科	キンモクセイ	モチノキ科	クロガネモチ	ウコギ科	カクレミノ	13 科	21 種
科名	種名																														
モクレン科	コブシ																														
グミ科	ダイオウグミ																														
バラ科	ソメイヨシノ、ウメ																														
ブナ科	ツブラジイ、マテバシイ、クヌギ、シラカシ、コナラ																														
ヤマモモ科	ヤマモモ																														
ムクロジ科	トウカエデ、イロハカエデ、イタヤカエデ																														
ミズキ科	ハナミズキ																														
アジサイ科	ガクアジサイ																														
サカキ科	ヒサカキ																														
ツバキ科	ヤブツバキ、サザンカ																														
モクセイ科	キンモクセイ																														
モチノキ科	クロガネモチ																														
ウコギ科	カクレミノ																														
13 科	21 種																														

③ 重要な種及び注目すべき生育地

確認種を選定基準に照合させた結果、表 7-10-1.7 に示すように重要な種には 15 科 18 種が該当する。確認種のうち、コブシ（確認種リストNo.87）は三重県レッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類に、ニッケイ（確認種リストNo.90）は環境省レッドリストの準絶滅危惧に該当するが、明らかに植栽・逸出種であったため、重要な種には扱わないこととした。また、注目すべき生息地は確認されなかった。

重要な種の確認位置を図 7-10-1.2 に、確認状況を表 7-10-1.7～表 7-10-1.10 に示す。

表 7-10-1.7 植物の重要な種の選定結果

No.	科名	種名	重要な種の選定基準				
			①	②	③	④	⑤
1	マツバラ科	マツバラ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
2	ユリ科	ササユリ				準絶滅危惧	
3	ラン科	エビネ属の一種			—	(準絶滅危惧) ^{注3}	
4		ギンラン				絶滅危惧Ⅱ類	
5		キンラン			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
—		キンラン属の一種			—	(準絶滅危惧) ^{注4}	
6		ウスギムヨウラン			準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠB類	
—		ムヨウラン属の一種			—	(絶滅危惧ⅠB類) ^{注5}	
7	クサスギカズラ科	ミズギボウシ				準絶滅危惧	
8	ガマ科	コガマ				準絶滅危惧	
9	カヤツリグサ科	マツカサススキ				絶滅危惧Ⅱ類	
10	ミソハギ科	ミソマツバ			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	
11	モウセンゴケ科	コモウセンゴケ				絶滅危惧Ⅱ類	
12	ヒユ科	ヤナギイノコヅチ				準絶滅危惧	
13	キョウチクトウ科	タチカモメヅル				準絶滅危惧	
14	リンドウ科	イヌセンブリ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
15	マチン科	アイナエ				絶滅危惧Ⅱ類	
16	ハエドクソウ科	スズメノハコベ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
17	キキョウ科	キキョウ			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	
18	キク科	オケラ				絶滅危惧Ⅱ類	
合計: 15科18種			—	—	—	—	—

注1 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3年度版」(国土交通省, 令和3年)に準拠した。

注2 重要な種の選定基準

① 「文化財保護法」(昭和25年5月30日、法律第214号)

「三重県文化財保護条例」(昭和32年12月28日、条例第72号)

「松阪市文化財保護条例」(平成17年1月1日、条例第256号)

② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成4年6月5日、法律第75号)

③ 「絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト」(令和2年3月27日改訂、環境省)

絶滅危惧Ⅱ類: 絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧: 現時点での絶滅の危険性は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

④ 「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生動物～(2015年改訂版)」

(平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課)

絶滅危惧ⅠB類:ⅠA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

絶滅危惧Ⅱ類: 絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧: 生息条件の変化によっては、「絶滅危惧」に移行する要素を持つ種

⑤ 「三重県自然環境保全条例」(平成15年3月17日、条例第2号)

注3 エビネ属の一種は、三重県RDBに掲載されるエビネ(準絶滅危惧)及びナツエビネ(準絶滅危惧)の可能性のある種として、同等の扱いとする。

注4 キンラン属の一種は、三重県RDBに掲載されるギンラン及びキンラン(ともに絶滅危惧Ⅱ類)の可能性のある種として、同等の扱いとする。

注5 ムヨウラン属の一種は、三重県RDBに掲載されるウスギムヨウラン(絶滅危惧ⅠB類)の可能性のある種として、同等の扱いとする。

表 7-10-1.8 植物の重要な種の季節別・区域別確認状況

No.	科名	種名	調査時期			調査地区	
			春季	夏季	秋季	対象事業 実施区域内	対象事業 実施区域外
1	マツバラン科	マツバラン	85		100	80	105
2	ユリ科	ササユリ	1			1	
3	ラン科	エビネ属の一種	3			3	
4		ギンラン	1			1	
5		キンラン	14			12	2
-		キンラン属の一種	1			1	
6		ウスキムヨウラン	22			22	
-		ムヨウラン属の一種		18	16	22	12
7	クサスギカズラ科	ミズギボウシ			5		5
8	ガマ科	コガマ		98		98	
9	カヤツリグサ科	マツカサススキ		4	8	4	8
10	ミソハギ科	ミズマツバ		1	108		109
11	モウセンゴケ科	コモウセンゴケ		1,000			1,000
12	ヒユ科	ヤナギイノコヅチ	28	1		2	27
13	キョウチクトウ科	タチカモメヅル	41			26	15
14	リンドウ科	イヌセンブリ			4		4
15	マチン科	アイナエ			450	100	350
16	ハエドクソウ科	スズメハコベ			3		3
17	キキョウ科	キキョウ		1		1	
18	キク科	オケラ	138			138	
確認個体数			334	1,123	694	511	1,640

表 7-10-1.9 重要な種の確認状況

No.	種名	確認場所	確認状況
1-1	マツバラシ	内	対象事業実施区域内のコナラ林で5個体を確認。
1-2		外	対象事業実施区域外南側の竹林で5個体を確認。
1-3		外	対象事業実施区域外東側の竹林で100個体を確認。
2-1	ササユリ	内	対象事業実施区域内の高圧鉄塔敷地内で1個体を確認。
3-1	エビネ属の一種	内	対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ林で3個体を確認。
4-1	ギンラン	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で1個体を確認。
5-1	キンラン	外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。
5-2		外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。
5-3		内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で7個体を確認。
5-4		内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で4個体を確認。
5-5		外	対象事業実施区域外南側の竹林林縁で1個体を確認。
6-1	キンラン属の一種	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で1個体を確認。
7-1	ウスキムヨウラン	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で5個体を確認。
7-2		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で1個体を確認。
7-3		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部(山道)で4個体を確認。
7-4		内	対象事業実施区域内のコナラ林山頂付近で6個体を確認。
7-5		内	対象事業実施区域内のコナラ林山斜面で5個体を確認。
7-6		内	対象事業実施区域内のコナラ林で1個体を確認。
8-1		ムヨウラン属の一種	内
8-2	内		対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で8個体を確認。
8-3	外		対象事業実施区域外南側のモウソウチク林で4個体を確認。
8-4	内		対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で1個体を確認。
8-5	外		対象事業実施区域外南側のコナラ林で3個体を確認。
8-6	外		対象事業実施区域外南側のコナラ林で2個体を確認。
8-7	内		対象事業実施区域内の常緑広葉樹が混生するコナラ林で5個体を確認。
8-8	内		対象事業実施区域内のヒノキ林尾根部で4個体を確認。
8-9	外		対象事業実施区域外北側のモウソウチク林で2個体を確認。
9-1	ミズギボウシ	外	対象事業実施区域外東側の谷津田で5個体を確認。
10-1	コガマ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で10個体を確認。
10-2		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で30個体を確認。
10-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で28個体を確認。
10-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田②)で30個体を確認。
11-1	マツカサススキ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。
11-2		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。
11-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で2個体を確認。
11-4		外	対象事業実施区域外西側の道路脇の湿生草地で8個体を確認。
12-1		ミズマツバ	外
12-2	外		対象事業実施区域外西側の水田内で約100個体を確認。
12-3	外		対象事業実施区域外西側の水田内で8個体を確認。
13-1	コモウセンゴケ	外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。
14-1	ヤナギイノコヅチ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。
14-2		外	対象事業実施区域外東側の谷津田(放棄水田)で7個体を確認。
14-3		外	対象事業実施区域外東側のハンノキ林で20個体を確認。
14-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田②)で1個体を確認。
15-1	タチカモメヅル	外	対象事業実施区域外西側の水田畦で8個体を確認。
15-2		内	対象事業実施区域内の谷津田林縁部(山道際)で15個体を確認。
15-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で3個体を確認。
15-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で3個体を確認。
15-5		内	対象事業実施区域内に位置するコナラ林林縁で5個体を確認。
15-6		外	対象事業実施区域外西側の水田畦で7個体を確認。
16-1	イヌセンブリ	外	対象事業実施区域外西側の放棄水田内で4個体を確認。
17-1	アイナエ	内	現最終処分場内の造成地(草地)で約100個体を確認。
17-2		外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。
17-3		外	対象事業実施区域西側の水田内で約200個体を確認。
18-1	スズメハコバ	外	対象事業実施区域西側の水田内で100個体を確認。
19-1	キキョウ	内	対象事業実施区域内の谷津田のネザサ草地で1個体を確認。
20-1	オケラ	内	現最終処分場内のコナラ林尾根部で2個体を確認。
20-2		内	現最終処分場内のコナラ林林縁部で5個体を確認。
20-3		内	対象事業実施区域内の谷津田山道沿い(林縁部)で約100個体を確認。
20-4		内	対象事業実施区域内の谷津田山道沿い(林縁部)で約30個体を確認。
20-5		内	対象事業実施区域内にコナラ林林縁部で1個体を確認。

注 内:対象事業実施区域内 外:対象事業実施区域外

表 7-10-1. 10(1) 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>マツバラシ [3 箇所 110 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ササユリ [1 箇所 1 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>エビネ属の一種 [1 箇所 3 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ギンラン [1 箇所 1 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>

表 7-10-1. 10(2) 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>キンラン [5箇所 14 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>キンラン属の一種 [1箇所 1 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ウスキムヨウラン [6箇所 23 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ムヨウラン属の一種 [9箇所 34 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>

表 7-10-1. 10(3) 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ミズギボウシ [1 箇所 5 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>コガマ [4 箇所 98 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>マツカサススキ [4 箇所 12 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ミズマツバ [3 箇所 109 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>

表 7-10-1. 10(4) 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>コモウセンゴケ [1 箇所 100 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ヤナギノコヅチ [4 箇所 29 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>タチカモメヅル [6 箇所 41 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>イヌセンブリ [1 箇所 4 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>

表 7-10-1. 10(5) 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>アイナエ [3 箇所 450 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>スズメハコベ [1 箇所 100 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>キキョウ [1 箇所 1 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>オケラ [5 箇所 138 個体]</p>	<p>主な確認環境</p>

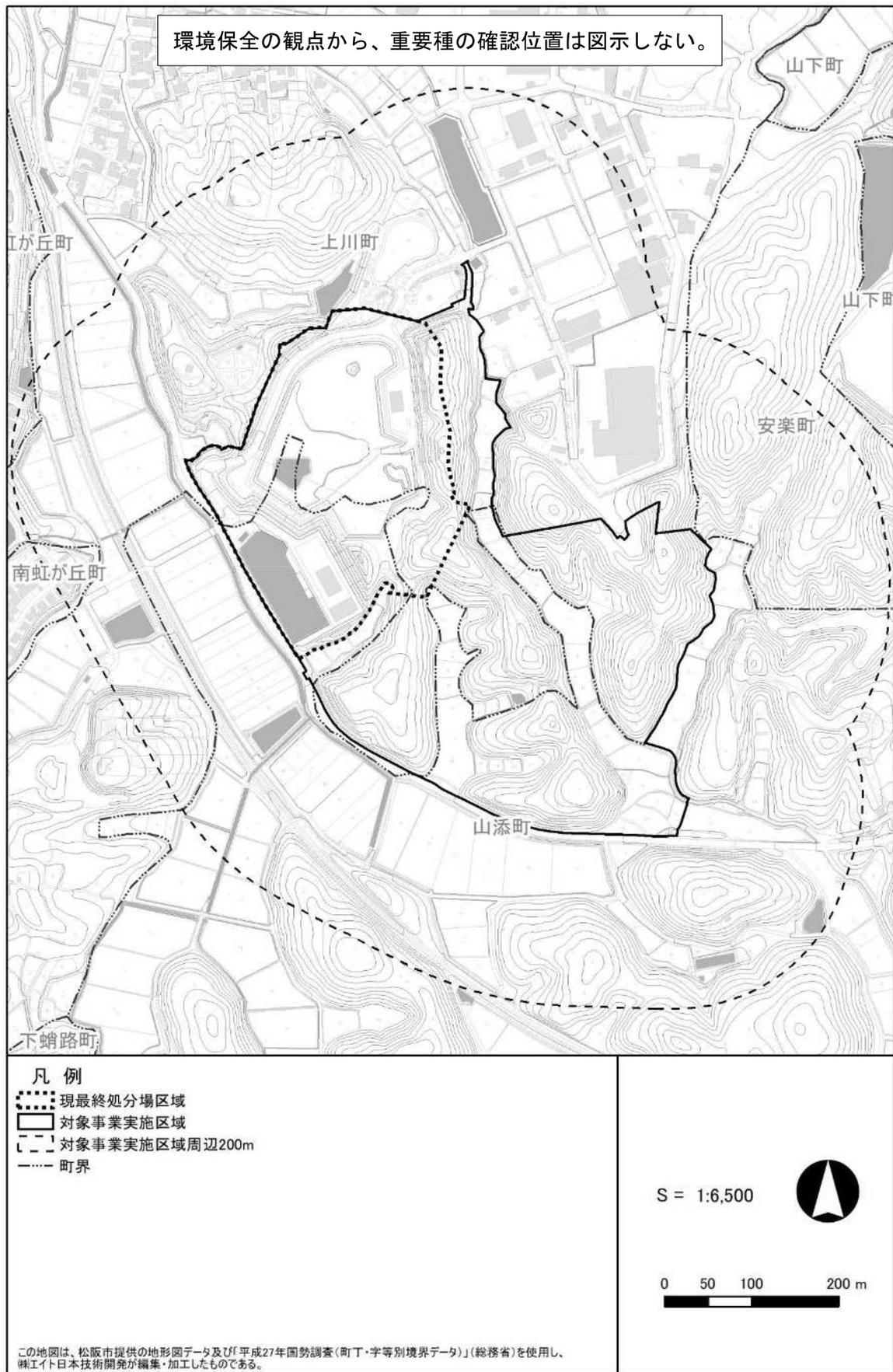


図 7-10-1.2 植物の重要な種確認位置図

④ 外来種の確認状況

外来種は、特定外来生物に該当するオオキンケイギクが、現最終処分場施設内で約 20 個体確認された。

また、上述したように、特定外来生物以外の外来種^{注)}は 39 科 56 種が確認され、全確認種数の約 15%を占める。

(2) 植生

① 植生（植物群落）の分布状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物群落は、表 7-10-1.11 に示す森林植生 7 群落、草地・池沼植生 8 群落、その他の土地利用 10 タイプの計 25 群落（タイプ）であり、この中に、重要な植物群落は確認されなかった。

現存植生図を図 7-10-1.3 に示す。主要群落の群落組成票は資料編に添付する。

表 7-10-1.11 確認された植物群落、その他土地利用の一覧表

No.	植生区分	群落名	面積 (ha)	群落組成票No.	主な基盤環境	
1	森林植生	湿性林	ハンノキ群落	1.3	F1,G1,G2	谷津田(湿地化した水田跡地)
2			マルバヤナギ群落	0.2	F12	谷津田(湿地化した水田跡地)
3		落葉広葉樹林	コナラ群落	11.6	F2,F4,F5,F10	山林(樹林環境)
4		先駆性樹林	アカメガシワ群落	2.7	F11	山林(林縁環境)
5		植林	スギ・ヒノキ植林	5.0	F3,F6,F7	山林(樹林環境)
6			モウソウチク植林	11.6	F8,F9	山林(樹林環境)
7			マダケ植林	0.2	-	山林(樹林環境)
8	草地・池沼植生	水生植物群落	ヒシ群落	0.7	G8	調整池内
9			ヒメガマ群落	0.4	G7	谷津田(湿地化した水田跡地)
10		湿性草本群落	ミノソバ群落	0.6	G4	谷津田(湿地化した水田跡地)
11			イヌビエ群落	0.6	G5	谷津田(湿地化した水田跡地)
12			チゴザサ群落	0.2	G6	谷津田(湿地化した水田跡地)
13			ヨシ群落	1.3	G3	谷津田(湿地化した水田跡地)
14		乾性草本群落	メヒンパーエノログサ群落	0.8	G11,G12	谷津田(湿地化した水田跡地)
15			セイタカアワダチソウ群落	1.0	G9,G10	谷津田(湿地化した水田跡地)
16	その他の土地利用	果樹園・茶畑	0.6	-	斜面地	
17		畑地	0.9	-	平地	
18		水田	11.2	-	平地	
19		住宅地	0.3	-	-	
20		公園・植栽地・墓地等	7.8	-	-	
21		工場地帯(工場団地)	5.8	-	-	
22		道路・駐車場	7.5	-	-	
23		埋立地(現最終処分場)	3.0	-	-	
24		造成地	0.6	-	-	
25		開放水域	0.7	-	調整池、ため池	
植生・その他土地利用面積合計			76.72	-		

注) 群落面積は、対象事業実施区域及びその周辺に分布する各植物群落の総計である。

② 主要な植物群落の分布状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物群落の分布状況などを表 7-10-1.12 に示す。

表 7-10-1.12 主要な植物群落の分布・群落構成の状況

No.	植物群落	分布・群落構成
1	ハンノキ群落	ハンノキが高木層に生育する湿生林（落葉広葉樹林）である。草本層にはミゾソバやサヤヌカグサ、セリなど湿性地を好む種が多く見られる。谷津田最奥の水田跡地（谷津田②、谷津田③、谷津田④、谷津田⑤）に分布する。
2	マルバヤナギ群落	マルバヤナギが高木層に生育する湿生林である。草本層にはミゾソバやサヤヌカグサ、ヨシなど、湿地に生育する種が多く見られる。ハンノキ群落と同様に、谷津田の中でも比較的日当たりのよい場所に小面積で成立する。
3	コナラ群落	森林植生の中では最も広範囲に分布し、高木層にコナラが優占する落葉広葉樹の二次林である。高木層にはアカマツやアラカシ、アオハダなどが混生する群落も見られる。低木層にはヒサカキ、ミミズバイなどの常緑広葉樹が多く生育することが特徴で、ネジキやコバノガマズミなどの落葉広葉樹も混生する。
4	アカメガシワ群落	アカメガシワが低木層に優占する先駆性の落葉低木林である。道路脇や造成地の斜面に小面積で成立する。草本層ではヌルデなどの先駆性樹種、フジやクズのつる性植物など、日当たりの良い場所に生育する種が見られる。
5	スギ・ヒノキ植林	ヒノキやスギが高木層に生育する常緑針葉樹林（植林）である。低木層ではミミズバイ、ヒサカキ、シロダモなどの常緑広葉樹が生育する。草本層ではフユイチゴ、ツタ、コチヂミザサなどの草本植物や、ベニシダ、フモトシダ、ウラジロなどのシダ植物が生育する。主に丘陵地の斜面下部に成立する。
6.7	モウソウチク植林 マダケ植林	コナラ群落とほぼ同等の面積で分布する。そのほとんどはモウソウチク植林で、周辺の植生帯に侵入し分布範囲を拡大している。また、対象事業実施区域外南側のモウソウチク植林では、養殖用の筏の材料として採取が行われている。林内の低木層及び草本層では、ミミズバイ、ヒサカキ、アオキなどの常緑広葉樹が生育する。
8	ヒシ群落	内外2カ所の調整池内に分布し、水面をヒシが高被度で覆い、他の水生植物はほとんど見られない。
9	ヒメガマ群落	抽水植物群落。ヒシ群落と同様に、内外2カ所の調整池内に分布する。特に、対象事業実施区域北側の調整池内にまとまった面積で分布する。ヒレタゴボウやアメリカセンダングサなどと混生する。
10	ミゾソバ群落	湿性一年生草本群落。谷津田の湿地化した水田跡地の中でも湿潤な場所に成立し、ミゾソバをはじめ、イヌビエ、ヤノネグサ、コブナグサなどの一年生草本が多く生育する。なお、本群落内に多年生草本はほとんど見られなかった。
11	イヌビエ群落	湿性一年生草本群落。谷津田の中でも、耕作放棄年数が経過していない水田跡地に成立する。イヌビエ、ヤノネグサ、タカサブロウなどの水田雑草が生育する。
12	チゴザサ群落	湿性多年生草本群落。谷津田の湿地化した水田跡地のうち、やや湿潤な場所に成立する。チゴザサが優占し、ハイヌメリグサ、イヌビエ、ヤノネグサなどの水田雑草が生育する。
13	ヨシ群落	谷津田の中でも、やや乾燥した場所に成立する。群落内はヨシやチゴザサが高い密度で生育し、ミゾソバ、ハイヌメリグサ、ヌマトラノオなどの湿潤地の好む草本類が混生する。
14	メヒシバ エノコログサ群落	乾性一年生草本群落。メヒシバ、アキノエノコログサ、コツブキンエノコロなど比較的乾いた草地に高密度で生育し、一部でイヌビエ、ヤナギタデなどの湿潤地に生育する種も混生する。耕作放棄地の中でも、やや乾燥気味の場所に成立する。
15	セイタカアワダチ ソウ群落	乾性多年生草本群落。ススキ、セイタカアワダチソウなどが高密度で生育し、チガヤやヨモギ等の多年生草本類が混生する。谷津田の湿地化した水田跡地のうち、比較的乾燥した場所に成立する。

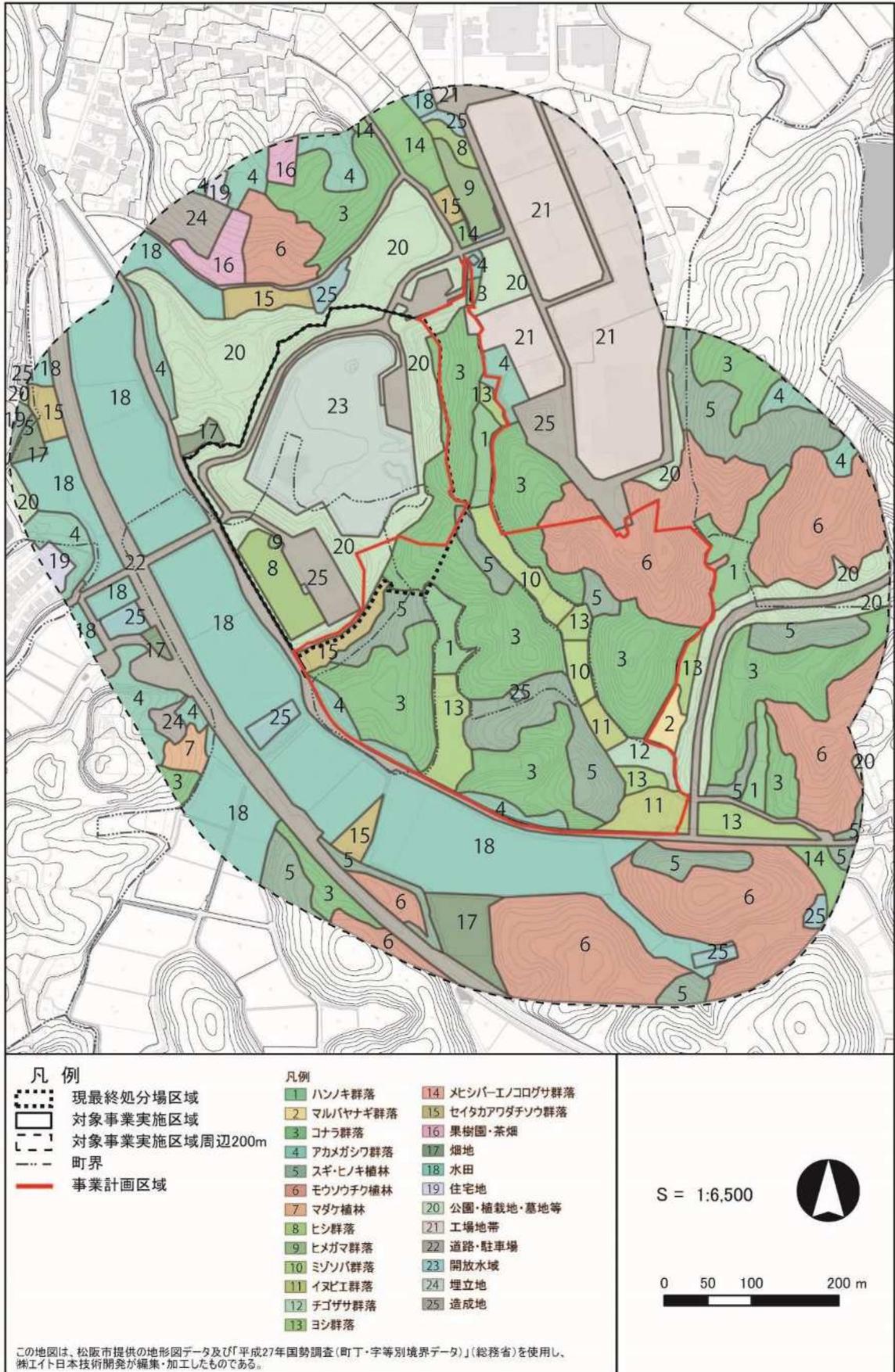


図 7-10-1.3 対象事業実施区域及びその周辺の現存植生図

③ 植生自然度

表 7-10-1.13 に示す「第 1 回植生調査」(環境庁、昭和 51 年)の植生区分を参考にして、対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物群落、土地利用の植生自然度ランク分けを行った。なお、表中の「植生区分」とは、植物群落を大別、集計するために設定された分類(10 区分)であり、環境省の第 2 回、第 3 回自然環境基礎調査以降の植生調査で一貫して用いられているものである。

表 7-10-1.13 既存資料による植生自然度区分

植 生 自然度	区 分	内 容
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成
9	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成
8	二次林 (自然に近いもの)	ブナ・ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等代償植生であっても、特に自然植生に近いもの
7	二次林	クリーミズナラ群落、クスギコナラ群落等、一般には二次林と呼ばれる代償植生
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地
5	二次草原 (背の高い草原)	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原
4	二次草原 (背の高い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原
3	農耕地(樹園地)	果樹園、桑園、茶畑、苗圃等の樹園地
2	農耕地(水田・畑) 緑の多い住宅地	畑地、水田等の耕作地、緑の多い住宅地
1	市街地・造成地等	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区
その他	—	自然裸地、開放水域

参考：「第 1 回植生調査」(環境庁、昭和 51 年)

表 7-10-1.14 に示すように、植生自然度が比較的高い「7」以上の植物群落を見ると、植生自然度 10 には「ヒシ群落」が該当し、地内外 2 ケ所の調整池の水面に繁茂し、抽水植物と相まって水鳥の生息場所としても機能している。植生自然度 9 には「マルバヤナギ群落」、「ハンノキ群落」が該当し、いずれも水田耕作放棄後の湿性に成立したものである。植生自然度 7 に該当する「コナラ群落」は山林の広い範囲に分布し、現最終処分場周辺のコナラ群落は下草刈りによる維持管理が行われており、手入れのなされた山林が分布する。

なお、確認された植物群落の中に、植生自然度の高い植生は分布するものの、学術上、保全すべき重要な植物群落は確認されなかった。

表 7-10-1.14 植物群落の植生自然度

植 生 自然度	群落名		現況面積 (ha・%)	備考
10	ヒシ群落	浮葉植物群落	0.7 (0.9)	調整池内に成立。
9	マルバヤナギ群落	湿生林	0.2 (0.2)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	ハンノキ群落	湿生林	1.3 (1.7)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
8	該当なし	—	—	
7	コナラ群落	落葉広葉樹林・二次林	11.6 (15.1)	山林に広く分布。
6	マダケ植林	植栽起源	0.2 (0.3)	
	モウソウチク植林	植栽起源	11.6 (15.1)	山林に広く分布。
	スギ・ヒノキ植林	人工林	5.0 (6.6)	山林の一部に植林。
5	アカメガシワ群落	先駆性落葉低木林	2.7 (3.6)	道路脇、造成地斜面地に成立。
	ミゾソバ群落	湿生一年生草本群落	0.6 (0.8)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
4	メヒンバ-エノコログサ群落	乾生一年生草本群落	0.8 (1.0)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	イヌビエ群落	湿生一年生草本群落	0.6 (0.8)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	チゴザサ群落	湿生多年生草本群落	0.2 (0.3)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	ヨシ群落	湿生高茎草本群落	1.3 (1.7)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	ヒメガマ群落	抽水植物群落	0.4 (0.5)	調整池内に成立。
3	果樹園・茶畑	人工栽培地	0.6 (0.7)	
2	セイタカアワダチソウ群落	乾生多年生草本群落	1.0 (1.3)	谷津田の湿地化した水田跡地に成立。
	水田	人工耕作地	11.2 (14.6)	
	畑地	人工栽培地	0.9 (1.2)	
1	公園・植栽地・墓地	—	7.8 (10.2)	
	住宅地	—	0.3 (0.3)	
	造成地	—	0.6 (0.7)	
	工場地帯	—	5.8 (7.6)	
	開放水域	—	0.7 (0.9)	
	埋立地	—	3.0 (3.9)	
	道路・駐車場	—	7.5 (9.7)	

注 各植物群落の現況面積は、対象事業実施区域及び周辺域の分布面積の集計である。

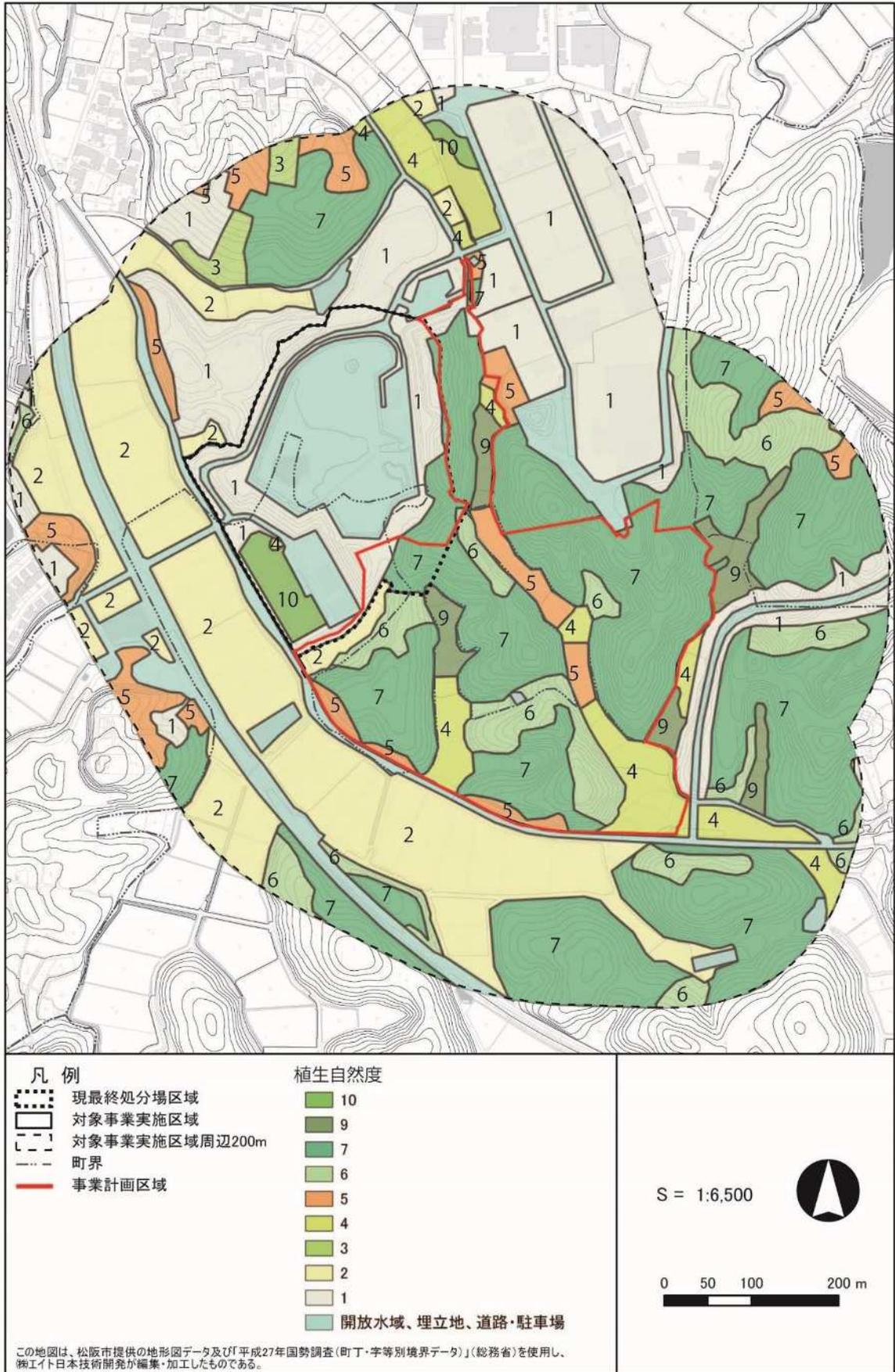


図 7-10-1.4 対象事業実施区域及びその周辺の植生自然度図

3. 予測・環境保全措置及び評価

植物に係る予測概要は表 7-10-1. 15 に示すとおりである。

表 7-10-1. 15 陸生植物に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	植物相、植物群落（植生自然度）、重要な種及び群落、注目すべき生育地	工事の実施による影響	予測対象種の生育環境や生育地と事業計画を重ね合わせ、その変更程度を整理し、予測対象種の生育に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用		土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

予測項目は、重要な植物群落、注目すべき生育地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 植物（植物相）及びそれらの生育環境への影響
- 植生（植物群落・植生自然度）への影響
- 重要な種への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事による影響が最大となる時期とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-10-1.16 に示すとおりとした。

表 7-10-1.16 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 樹木伐採や建設機械の稼動による土地造成により、谷津田や山林の一部が消失する。これらを生育地とする植物相、植物群落（植生自然度）、重要な種、重要な植物群落、注目すべき生育地に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分場となる造成地や調整池のような工作物の存在による植生及び土地利用の出現（供用）について、植物相、植物群落（植生自然度）、重要な種、重要な群落、注目すべき生育地に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。

(5) 予測結果

① 植物（植物相）及びそれらの生育環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事に伴う樹木の伐採や建設機械による土地造成による植物の生育環境について、対象事業実施区域の植生変化は、山林（コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林）は 10.07ha から 5.2ha に減少し、谷津田（ハンノキ群落、ミゾソバ群落、イヌビエ群落、ヨシ群落、セイタカアワダチソウ群落）は 2.83ha から 0.2ha に減少する。これにより残置森林内の樹林や林縁部に生育するシダ類、草本類、木本植物などは残存するが、湿性地を選好する谷津田内の草本類の多くは消失するものと考えられる。

供用時には、残置森林として 5.2ha の山林が残存し、コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林の分布面積は減少するが、各群落を構成する高木類から草本植物、シダ植物は生育するものと考えられる。谷津田は対象事業実施区域北側に一部残り、ハンノキやミゾソバなどの一部の湿生植物が生育するものと考えられる。谷津田の消失に伴う代替環境として対象事業実施区域東側の谷津田を保全エリア（0.9ha）として保全する。保全エリアには植生自然度の高いハンノキ群落、マルバヤナギ群落、ヨシ群落が分布し、各群落を構成する湿生草本植物や木本類などが生育する。供用後に処

分用地や調整池、道路など出現するが、残置森林及び保全エリアを含む谷津田の生育環境への影響は小さいものと考えられる。

また、新最終処分場と残置森林との境界部は、同様な草刈りなどの維持管理が行われ、調整池周辺の造成緑地は周辺環境と調和した樹林環境を形成することから、新たな植物の生育環境の創出・形成されるものと考えられる。

表 7-10-1.17 工事に伴う対象事業実施区域の植生（生育基盤）の変化予測

植 生 自然度	群落名	対象事業実施区域				保全エリア(谷津田④)	
		現況面積 (ha)	供用後面積 (ha)	増減面積 (ha)	改変減少率 (%)	現況面積 (ha)	占有面積 (%)
10	ヒシ群落	-	-	-	-		
9	ハンノキ群落	0.55	0.11	-0.44	-80.2	0.55	61.1
	マルバヤナギ群落	-	-	-	-	0.19	21.1
7	コナラ群落	6.49	3.32	-3.17	-48.8		
6	マダケ植林	-	-	-	-		
	モウソウチク植林	1.61	0.50	-1.11	-68.9		
	スギ・ヒノキ植林	1.97	1.38	-0.59	-29.9		
5	アカメガシワ群落	0.44	0.00	-0.44	-100.0		
	ミゾソバ群落	0.61	0.02	-0.59	-96.6		
4	メヒバエノコログサ群落	-	-	-	-		
	イヌビエ群落	0.54	0.00	-0.54	-100.0		
	チゴザサ群落	0.24	0.00	-0.24	0.0		
	ヨシ群落	0.85	0.07	-0.78	-91.8	0.16	17.8
	ヒメガマ群落	-	-	-	-		
3	果樹園・茶畑	-	-	-	-		
2	セイタカアワダチソウ群落	0.28	0.00	-0.28	-100.0		
	水田	-	-	-	-		
	畑地	-	-	-	-		
1	公園・植栽地・墓地	0.28	0.28	0.00	0.0		
	住宅地	-	-	-	-		
	造成地	-	-	-	-		
	工場地帯	-	-	-	-		
	開放水域	-	-	-	-		
	道路・駐車場	-	-	-	-		
	埋立地	-	-	-	-		
合 計		13.9	5.68	-8.18	-716.34	0.90	100.00

注 各植生及び土地利用の現況面積は、対象事業実施区域内における分布面積であり、-は区域内に存在しないことを示す。

② 植生（植物群落）への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事に伴う樹木の伐採や建設機械による土地造成による植生（植物群落）について、対象事業実施区域の植生変化は、上述の表 7-10-1.17 に示すように、山林（コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林）は 10.07ha から 5.2ha に減少し、谷津田（ハンノキ群落、ミゾソバ群落、イヌビエ群

落、ヨシ群落、セイタカアワダチソウ群落)は2.83haから0.2haに減少し、谷津田最奥部にハンノキ群落、ミゾソバ群落、ヨシ群落の一部が残存する。

供用時には、残置森林として5.2haの山林が残存し、コナラ群落(3.32ha)、モウソウチク植林(0.5ha)、スギ・ヒノキ植林(1.38ha)がパッチ状に分布する。その一方で、ハンノキ群落などは一部が現状のまま分布するが、大部分が消失する谷津田の代替環境として対象事業実施区域東側の保全エリア(0.9ha)として確保する。保全エリアには植生自然度の高いハンノキ群落(0.55ha)、マルバヤナギ群落(0.19ha)、ヨシ群落(0.19ha)が含まれる。供用後に処分用地や調整池などが出現するが、残置森林に残る森林植生、保全エリアの湿性植生群落への影響は小さいものと考えられる。

③ 重要な種への影響

確認された重要な種の生育環境は、周辺の水田耕作地をはじめ、対象事業実施区域内の落葉広葉樹林やスギ・ヒノキ植林からなる山林(樹林環境)、谷津田の湿地化した水田跡地に大別される。表7-10-1.18に示すように、山林(樹林環境)では、ややうす暗く低木や下草などが生える林床では、ウスキムヨウラン(ムヨウラン属の一種)が生育する一方で、現最終処分場周辺の下草刈りが行われているやや明るい林床では、キンランやギンランなどのラン科の重要な種が生育することが特徴としてあげられる。特に、現最終処分場周辺の維持管理作業エリアに生育するキンランやギンランなどは、下草刈りにより健全な生育環境が維持されているものと考えられ、事業実施とは別に、今後の下草刈りの継続・頻度によって生育状況に変化が生じることが予測される。

また、谷津田の湿地化した水田跡地における重要な種の生育状況は表7-10-1.19に示すとおりである。周辺部の平地では水田耕作地が広がる一方で、対象事業実施区域内の谷津田では、全てが湿地化した水田跡地になっており、耕作放棄後の遷移過程で形成された環境に重要な種が生育しており、特に、湿性一年生草本群落から湿性多年生草本群落内に比較的多くの重要な種が出現していることが特徴としてあげられる。ただし、これらの重要な種は、本事業実施とは別に、今後、高茎草地化、低木類の侵入とともに、谷津田の極相となるハンノキ群落へと遷移するに連れて、いずれ自然消滅する可能性があると考えられる。重要な種の生育地と事業計画を重ね合わせ図7-10-1.5に示すとともに、予測結果を表7-10-1.20に示す。

表 7-10-1.18 植生基盤を生育環境とする重要な種の生育状況（山林）

山林(樹林環境)	主要群落(維持管理の有無)		確認された 主な重要な種
落葉広葉樹林(二次林)	コナラ林	下草刈りなし	ウスキムヨウラン ムヨウラン属の一種
		下草刈りあり	キンラン ギンラン キンラン属の一種 オケラ ササユリ(鉄塔敷地)
植林地	スギ・ヒノキ植林		ウスキムヨウラン ムヨウラン属の一種 オケラ(山道沿い林縁)
竹林	モウソウチク林		エビネ マツバラ ムヨウラン属の一種

表 7-10-1.19 植生基盤を生育環境とする重要な種の生育状況（谷津田）

谷津田の遷移	主要群落		確認された 主な重要な種
水田耕作地 ↓	水田雑草群落		スズメノハコベ ミズマツバ タチカモメヅル(林縁)
放棄水田(耕作放棄) ↓	湿性一年生 草本群落	ミゾソバ群落	マツカサススキ ヤナギイノコヅチ タチカモメヅル キキョウ(畔～林縁)
湿地化した水田跡地 ↓	湿性多年生 草本群落	イヌビエ群落 ヒメガマ群落 ヨシ群落	マツカサススキ ヒメガマ
乾燥化した水田跡地 ↓	乾性多年生 草本群落	セイタカアワダチソウ 群落	—
低木類侵入～樹林化 (谷津田における極相)	湿生林	ハンノキ林	—

ア. マツバラシ

【一般生態・分布など】

本州（宮城県以南）、四国、九州、沖縄に分布し、県内では全域に点々と記録がある。山地に生育し、暖地では樹幹に着生するが、ときに岩やコンクリートの隙間にも生えるシダ植物である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（3箇所）は、対象事業実施区域内の残置森林（竹林）に1カ所、その他2箇所は対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後は、3箇所の生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

イ. ササユリ

【一般生態・分布など】

国内では静岡県以西の本州、四国、九州に分布し、県内では全域の丘陵地から山地にかけて生育している。県内に広く分布する丘陵地などの草地やススキ草原、林縁などに生える多年草で、大規模開発で生育地が減少している。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2004年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域内の残置森林（鉄塔敷地）内である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後は、本種の生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

ウ. エビネ属の一種

【一般生態・分布など】

国内では北海道西南部から沖縄に分布し、県内では全域で記録がある。低地から山地にかけての雑木林などに生える。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域内の竹林である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成により生育地は消失するものと予測される。生育個体を保全のための環境保全措置が必要である。

供用後は、移植先のスギ・ヒノキ植林内の生育地は、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

エ. ギンラン

【一般生態・分布など】

国内では本州から九州に分布し、県内では北勢、南勢、伊賀、紀州地域で記録がある。山地や丘陵地の疎林下に生える。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2014年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域内の残置森林（コナラ群落）である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。なお、現在の生育状況は、現最終処分場の維持管理としての下草刈りにより健全な生育環境が維持されているものと考えられる。よって、新旧処分場の稼働状況を踏まえ、これまでの維持管理を行い、種の保全を図るための環境保全措置を実施する。

供用後は、生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

オ. キンラン

【一般生態・分布など】

国内では本州から九州に分布し、県内では北勢から南勢地域、伊賀地域で記録がある。主に山地や丘陵地の広葉樹林などの疎林下に生育し、菌根菌との共生関係を持つ部分的菌従属栄養植物である。全国的に里山林の荒廃や樹林の減少に伴って生育地が減少しつつある。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録はない。なお、松阪市に隣接する津市及び多気町では合計で5例が確認されている（確認年不明）。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（5箇所）は、2箇所は対象事業実施区域内の残置森林（コナラ林）に、その他3箇所は対象事業実施区域外である。工事着工に現最終処分場から新最終処分場へ連絡する道路建設に伴い1箇所の生育個体が消失することになるが、その他の生育地の大部分は残置できることから、地域個体群への影響は小さいものと考えられる。なお、現在の生育状況は、現最終処分場の維持管理としての下草刈りにより生育環境が維持されているものと考えられる。

供用後は、現在の生育地周辺の林床及び林縁部は、草刈りによる維持管理作業を継続する計画であり、生育環境としては現状のまま維持でき、新たな生育個体の出現も期待できる。工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

カ. キンラン属の一種

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、キンランもしくはギンランの可能性のある個体であり、生育地（1箇所）は、対象事業実施区域内の残置森林（コナラ群落）である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工作物、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。なお、現在の生育状況は、現最終処分場の維持管理としての下草刈りにより健全な生育環境が維持されているものと考えられる。よって、新旧処分場の稼働状況を踏まえ、これまでの維持管理を行い種の保全を図るための環境保全措置を実施する。

供用後は、生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

キ. ウスキムヨウラン

【一般生態・分布など】

国内では本州（東海以西）、九州に分布し、県内では南勢地域、紀州地域に分布する。主に常緑広葉樹林下に生え、菌従属栄養植物として葉緑素を持たず根に共生する菌根菌から栄養を吸収し生活する多年生草本である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録はなく隣接する市町村においても確認されていない。なお、県内では亀山市で1例の確認記録がある。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（6箇所）は、対象事業実施区域内の落葉広葉樹林や植林地などの樹林環境である。このうち、3箇所の生育地は、工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工所用道路などの建設による生育地及び生育個体が消失する。また、後述の本種の可能性のある「ムヨウラン属の一種」の9箇所のうち、2箇所が消失することになるが、山林の一部は残置森林として保全されることから、工事の実施による地域個体群へ影響は小さいものと考えられる。

供用後も、残置森林などの生育する個体は現状のままであり、落葉広葉樹林、植林、竹林など異なる樹林タイプが残置森林に残ることで、新たな生育個体の出現も期待できる。工作物（処分用地、調整池）の存在による本種の生育個体への影響は小さいものと考えられる。

ク. ムヨウラン属の一種

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ウスキムヨウランの可能性のある個体であり、生育地（9箇所）のうち、2箇所が工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工所用道路などの建設による生育地及び生育個体が消失する。上述のウスキムヨウランの生育状況なども考慮すると、工事の実施による地域個体群へ影響は小さいものと考えられる。

供用後も、残置森林などの生育する個体は現状のまま維持でき、落葉広葉樹林、植林、竹林など異なる樹林タイプを保全することで、新たな生育個体の出現も期待できる。工作物（処分用地、調整池）の存在による影響は小さいものと考えられる。

ケ. ミズギボウシ

【一般生態・分布など】

国内では本州（愛知県以西）、四国、九州に分布し、県内ではいなべ市、四日市市、菰野町、伊賀

市、名張市、津市、松阪市、多気町、熊野市で記録がある。日当りのよい湿地を好む多年草。花期は8～9月。国内のギボウシ属の中では葉は最も細く、本種はコバギボウシに比べてより湿ったところを好み、花期も遅い。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

コ. コガマ

【一般生態・分布など】

桑名市、四日市市、鈴鹿市、伊賀市、津市、松阪市、鳥羽市で記録がある。湿地などに群生する大形の抽水性多年草。県内では休耕田、池畔、川岸などで確認されている。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2002年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（4箇所、計98個体）は、対象事業実施区域内の谷津田である。工事着工に伴う建設機械による土地造成、工事用道路などの建設により、3箇所（計88個体）の生育地が消失する。工事実施による影響とは別に、谷津田の植生遷移により将来的には自然消滅する可能性もあるが、地域個体群へ影響を考慮し、生育個体を保全するための環境保全措置を計画する。

供用後は、移植先の生育地は保全エリアの谷津田であり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

サ. マツカサススキ

【一般生態・分布など】

日本固有種。本州、四国、九州に分布し、県内ではいなべ市、桑名市、四日市市、亀山市、伊賀市、名張市、松阪市、玉城町などで記録がある。湿地、休耕田、溜池畔などの日当たりのよい湿った場所に生育する大型（高さ 80～150cm）の多年草である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2001 年から 2014 年の間に合計で 5 例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する山添町では 2001 年に 1 例確認されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（4 箇所）のうち、3 箇所（11-1 地点；1 個体、11-2 地点；1 個体、11-3 地点；2 個体）が対象事業実施区域内の谷津田に、その他 1 箇所（11-4 地点；8 個体）は対象事業実施区域外である。対象事業実施区域内の 1 箇所の生育地は、工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工作物、工事用道路などの建設により消失するが、同実施区域内外に残る 3 箇所の生育地（11-1 地点；1 個体、11-2 地点；1 個体、11-4 地点；8 個体）の生育数などを考慮すると、地域個体群への影響は小さいものと考えられる。また、改変区域 1 箇所の生育地は湿地化した水田跡地に生育しており、本事業の実施とは別に、植生遷移に伴い将来的には自然消滅する可能性があると考えられる。

供用後は、同実施区域外に残る 3 箇所の生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

シ. ミズマツバ

【一般生態・分布など】

国内では本州から九州にかけて分布し、県内では四日市市、亀山市、伊賀市、津市、松阪市、尾鷲市、紀宝町で記録がある。水田や湿地などに生える一年草。花期は 8～10 月。県内各所の湿性地などで見られるが、圃場整備された乾田では少ないあまり見られないとされる。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003 年に合計で 5 例が記録されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（3 箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械

による土地造成、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

ス. コモウセンゴケ

【一般生態・分布など】

国内では本州（宮城県以南）から九州に分布し、県内では桑名市、亀山市、鈴鹿市、伊賀市、津市、松阪市、明和町、熊野市、紀宝町で記録がある。高さ 5～15cm 程度の多年性の食虫植物であり、日当たりのよい湿地や土手に生育する多年草である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」
（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2001 年から 2007 年の間に合計で 6 例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する山添町では 2001 年に 1 例確認されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1 箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工作物、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

セ. ヤナギイノコヅチ

【一般生態・分布など】

国内では本州（関東以西）から九州に分布し、県内では全城に記録がある。樹林内には見られず、丘陵地などやや湿った林縁部に生育する高さ約 1m 程度の多年草である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」
（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録はない。なお、松阪市に隣接する明和町及び多気町では、2000 年から 2008 年の間に 12 例の確認記録がある。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（4 箇所）は、2 箇所は対象事業実施区域内の谷津田に、その他 2 箇所は他対象事業実施区

域外である。前者 2 箇所（14-1 地点；1 個体、14-4 地点；1 個体）の生育地は、工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設により生育地は消失するものと考えられる。しかし、まとまった生育地である域外 2 箇所の生育地（14-2 地点；7 個体、14-3 地点；20 個体）は現状のまま生育することを考慮すれば、工事の実施による地域個体群への影響は小さいものと考えられる。また、事業実施とは別に、いずれの生育地も湿地化した水田跡地に生育しており、植生遷移に伴い将来的には自然消滅する可能性はあると考えられる。

供用後は、対象事業実施区域外の生育地 2 箇所は、現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

ソ. タチカモメヅル

【一般生態・分布など】

国内では本州（岐阜県、三重県、滋賀県）に分布し、県内ではいなべ市、菰野町、四日市市、鈴鹿市、伊賀市、亀山市、津市、松阪市、多気町、大台町、大紀町で記録がある。宮川流域以北の川岸や山地に点々と生育している。やや湿った草原、湿原の周辺などに生育する多年草。茎は下部が直立し、先はつる状になって伸び、他の植物などにゆるやかに巻きつく。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」
（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2001 年から 2005 年の間に合計で 6 例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する山添町では 2004 年に 1 例確認されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（6 箇所）は、2 箇所（15-1 地点；8 個体、15-6 地点；7 個体）は対象事業実施区域外である。対象事業実施区域内の 3 箇所（15-2 地点；15 個体、15-3 地点；3 個体、15-4 地点；3 個体、15-5 地点；5 個体）の生育地は、工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地は消失するものと考えられる。個体を保全するための環境保全措置が必要である。

供用後は、対象事業実施区域外の生育地 2 箇所は、現状のままである。また、移植個体の移動先は保全エリア内であり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

タ. イヌセンブリ

【一般生態・分布など】

国内では本州、四国、九州に分布する。県内では北勢、伊賀、中勢、南勢、紀州地域で記録がある。

山野の湿地に生える一年草（越年草）。湿地でも常時水に浸るような場所ではなく、周辺のやや乾燥気味の傾斜地などに見られる場合がある。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003年から2004年の間に合計で5例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する山添町では2003年に1例確認されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事中道路などの建設による生育地への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

チ. アイナエ

【一般生態・分布など】

国内では本州から九州、沖縄に分布し、県内では桑名市、亀山市、伊賀市、津市、松阪市、多気町、玉城町、伊勢市、大台町、熊野市、紀宝町で記録がある。野原や道端に生える小形の一年草。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、1920年から2003年の間に合計で5例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事中道路などの建設による生育地への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

ツ. スズメノハコベ

【一般生態・分布など】

国内では本州（関東地方以西）、四国、九州、沖縄に分布し、県内ではいなべ市、津市、松阪市、多気町、尾鷲市、紀宝町で記録がある。湿地や水田に生える一年草であり、茎は泥上を這い分枝し長

さは5～10cm。葉は2～5mmと小さい。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003年から2004年の間に合計で5例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域外である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

テ. キキョウ

【一般生態・分布など】

国内では北海道から九州に分布し、県内では桑名市、鈴鹿市、亀山市、伊賀市、名張市、津市、松阪市、明和町、鳥羽市で記録がある。秋の七草のひとつであり、日当たりの良い草地などに生育する多年草。高さ40～100cm程度、花は青紫色で花期は8～9月頃である。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、2003年から2009年の間に合計で4例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（1箇所）は、対象事業実施区域内の谷津田（谷津田③）である。隣接して道路法面工事が行われるが、生育地は現状のままである。工事着工に伴う建設機械による土地造成、工事用道路などの建設による生育地への影響は小さいものと考えられる。ただし、生育地と工事区域が近接するため、施工時における資材置き場などに利用されないよう、工事作業員への環境保全の啓発は必要と考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、工作物（主に連絡道路）の存在による影響は小さいものと考えられる。

ト. オケラ

【一般生態・分布など】

国内では本州、四国、九州に分布し、県内ではいなべ市、桑名市、菰野町、四日市市、鈴鹿市、亀山市、津市、伊賀市、松阪市、多気町、大台町で記録がある。日当りを好む多年草。やや乾いた丘陵などに生育する。花は白または淡紅色。雌雄異株。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」
（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-植物」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、1998年に1例が記録された以降確認はされておらず、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町でも確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（5箇所）は、対象事業実施区域内の林縁部や林内である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工事用道路などの建設により、2箇所の生育地（20-3地点；約100個体、20-4地点；約30個体）が改変され、生育地が消失するものと考えられる。このため、生育個体を保全するための環境保全措置が必要である。

供用後は、移植先の生育地周辺は、工作物（処分用地、調整池）の存在による影響はないものと考えられる。

表 7-10-1.20 植物の重要な種の予測結果概要

No.	種名	確認場所	確認状況	予測結果概要
1-1	マツバラン	内	対象事業実施区域内のコナラ林で5個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
1-2		外	対象事業実施区域外南側の竹林で5個体を確認。	
1-3		外	対象事業実施区域外東側の竹林で100個体を確認。	
2-1	ササユリ	内	対象事業実施区域内の高圧鉄塔敷地内で1個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
3-1	エビネ属の一種	内	対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ林で3個体を確認。	工事中:影響あり ※個体移植による環境保全措置を計画
4-1	ギンラン	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で1個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし ※維持管理による環境保全措置を計画
5-1	ギンラン	外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。	工事中:影響は小さい 供用後:影響は小さい ※維持管理による環境保全措置を計画
5-2		外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。	
5-3		内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で1個体を確認。	
5-4		内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で4個体を確認。	
5-5		外	対象事業実施区域外南側の竹林林縁で1個体を確認。	
6-1	ギンラン属の一種	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で1個体を確認。	工事中:地域個体群への影響は小さい 供用後:影響は小さい
7-1	ウスキムヨウラン	内	現最終処分場内の落葉広葉樹林で5個体を確認。	
7-2		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で1個体を確認。	
7-3		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部(山道)で4個体を確認。	
7-4		内	対象事業実施区域内のコナラ林山頂付近で6個体を確認。	
7-5		内	対象事業実施区域内のコナラ林山斜面で5個体を確認。	
7-6		内	対象事業実施区域内のコナラ林で1個体を確認。	
8-1	ムヨウラン属の一種	内	対象事業実施区域内のコナラ林山頂付近で5個体を確認。	
8-2		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で8個体を確認。	
8-3		外	対象事業実施区域外南側のモウソウチク林で4個体を確認。	
8-4		内	対象事業実施区域内のコナラ林尾根部で1個体を確認。	
8-5		外	対象事業実施区域外南側のコナラ林で3個体を確認。	
8-6		外	対象事業実施区域外南側のコナラ林で2個体を確認。	
8-7		内	対象事業実施区域内の常緑広葉樹が混生するコナラ林で5個体を確認。	
8-8		内	対象事業実施区域内のヒノキ林尾根部で4個体を確認。	
8-9	外	対象事業実施区域外北側のモウソウチク林で2個体を確認。		
9-1	ミズギボウシ	外	対象事業実施区域外東側の谷津田で5個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
10-1	コガマ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で10個体を確認。	工事中:地域個体群の消失 ※個体移植による環境保全措置を計画 供用後:保全エリアにて個体を保全
10-2		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で30個体を確認。	
10-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で28個体を確認。	
10-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田②)で30個体を確認。	
11-1	マツカサススキ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。	工事中:地域個体群への影響は小さい 供用後:地域個体群への影響は小さい
11-2		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。	
11-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で2個体を確認。	
11-4		外	対象事業実施区域外西側の道路脇の湿生草地で8個体を確認。	
12-1	ミズマツバ	外	対象事業実施区域外西側の水田内で1個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
12-2		外	対象事業実施区域外西側の水田内で約100個体を確認。	
12-3		外	対象事業実施区域外西側の水田内で8個体を確認。	
13-1	コモウセンゴケ	外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
14-1	ヤナギイノコツチ	内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で1個体を確認。	工事中:地域個体群への影響は小さい 供用後:地域個体群への影響は小さい
14-2		外	対象事業実施区域外東側の谷津田(放棄水田)で7個体を確認。	
14-3		外	対象事業実施区域外東側のハンノキ林で20個体を確認。	
14-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田②)で1個体を確認。	
15-1	タチカモヅル	外	対象事業実施区域外西側の水田畦で8個体を確認。	工事中:一部個体への影響あり ※個体移植による環境保全措置を計画 供用後:移植先にて一部個体を保全
15-2		内	対象事業実施区域内の谷津田林縁部(山道際)で15個体を確認。	
15-3		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で3個体を確認。	
15-4		内	対象事業実施区域内の湿地化した水田跡地(谷津田③)で3個体を確認。	
15-5		内	対象事業実施区域内に位置するコナラ林林縁で5個体を確認。	
15-6	外	対象事業実施区域外西側の水田畦で7個体を確認。		
16-1	イスセンブリ	外	対象事業実施区域外西側の放棄水田内で4個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
17-1	アイナエ	内	現最終処分場内の造成地(草地)で約100個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
17-2		外	環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。	
17-3		外	対象事業実施区域西側の水田内で約200個体を確認。	
18-1	スズメハコベ	外	対象事業実施区域西側の水田内で100個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
19-1	キキョウ	内	対象事業実施区域内の谷津田のネザサ草地で1個体を確認。	工事中:影響は小さい 供用後:影響は小さい
20-1	オケラ	内	現最終処分場内のコナラ林尾根部で2個体を確認。	工事中:主要生育地への影響あり ※個体移植による環境保全措置を計画 供用後:維持管理による移植個体の保全
20-2		内	現最終処分場内のコナラ林林縁部で5個体を確認。	
20-3		内	対象事業実施区域内の谷津田山道沿い(林縁部)で約100個体を確認。	
20-4		内	対象事業実施区域内の谷津田山道沿い(林縁部)で約30個体を確認。	
20-5		内	対象事業実施区域内にコナラ林林縁部で1個体を確認。	

注 内:対象事業実施区域内 外:対象事業実施区域外

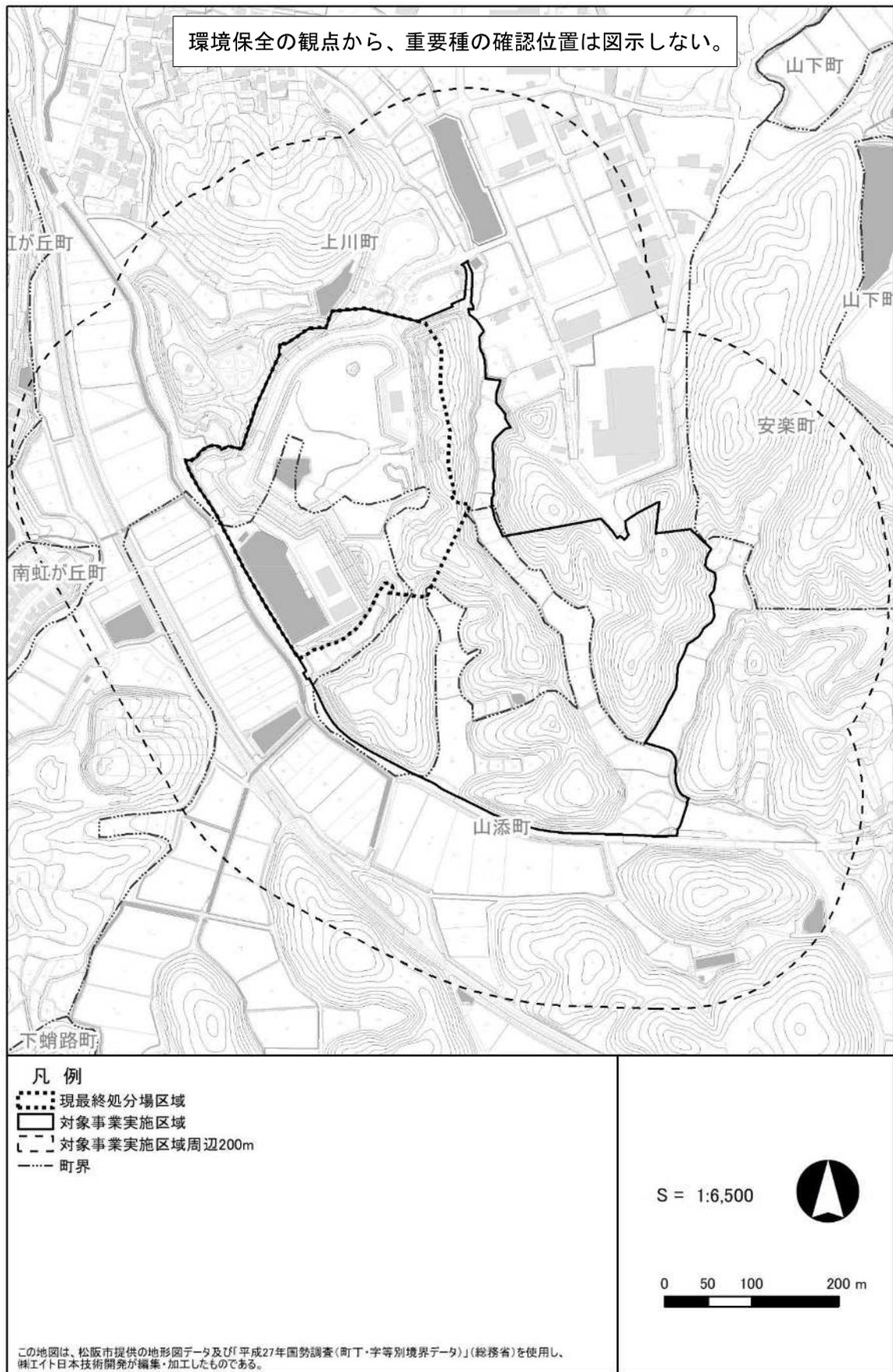


図 7-10-1.5 植物重要な種と事業計画との重ね合わせ図

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-10-1. 21 (1) 植物に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	事業実施に伴い影響が生じる生育個体及び地域個体群について、類似環境への移植・保全を図る。移植対象種は、エビネ属の一種、コガマ、タチカモメヅル、オケラの4種である。
環境保全措置の効果	類似環境への個体の移植により、重要な種の保全を図ることができる。
検討結果 (不確実性)	生育個体及び地域個体群への直接的な影響を軽減できるため実施する。
環境保全措置の実施計画	<p>①エビネ属の一種（改変区域に3個体生育）</p> <p><input type="checkbox"/>移植先：対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林（半陰地）</p> <p><input type="checkbox"/>移植時期：生育地周辺の建設工事着工前の休眠期（12～2月頃）</p> <p><input type="checkbox"/>モニタリング計画：移植後1年目（工事中）4～5月、6月、7～8月、10月 移植後2年目（工事中）4～5月、7～8月、10月 移植後3年目（工事中）4～5月、7～8月、10月</p> <p>②コガマ（改変区域に88個体生育）</p> <p><input type="checkbox"/>移植先：分散移植。①保全エリア内のハンノキ林の林縁部（15株） ②保全エリア内の高茎草地（15株）</p> <p><input type="checkbox"/>移植時期：生育地周辺の建設工事着工前の休眠期（12～2月頃）</p> <p><input type="checkbox"/>モニタリング計画：「エビネ属の一種」と同時期・同頻度で計画する。</p> <p>③タチカモメヅル（改変区域に21個体生育）</p> <p><input type="checkbox"/>移植先：保全エリアのコナラ林の林縁部（10株）</p> <p><input type="checkbox"/>移植時期：生育地周辺の建設工事着工前の休眠期（12～2月頃）</p> <p><input type="checkbox"/>モニタリング計画：「エビネ属の一種」と同時期・同頻度で計画する。</p> <p>④オケラ（改変区域に116個体）</p> <p><input type="checkbox"/>移植先：対象事業実施区域内の落葉広葉樹林の山道沿い（約100m区間に30～50株を移植）</p> <p><input type="checkbox"/>移植時期：生育地周辺の建設工事着工前の休眠期（12～2月頃）</p> <p><input type="checkbox"/>モニタリング計画：「エビネ属の一種」と同時期・同頻度で計画する。</p>

表 7-10-1. 21 (2) 植物に係る環境保全措置②の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	事業実施に伴い影響が生じる谷津田の植物相、植物群落の代替環境として谷津田の保全エリアを確保する。
環境保全措置の効果	谷津田（湿地化した水田跡地）内に湿生林や湿生植物群落が保全でき、それらを構成する植物の生育が可能である。また、個体の保全を図る移植対象種の一部（タチカモメヅル、コガマ）の移植地を確保できる。
検討結果 (不確実性)	谷津田の消失に伴う湿生植物、植物群落の代替環境及び移植対象種の生育地となるため実施する。

表 7-10-1. 21 (3) 植物に係る環境保全措置③の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	山林の一部（現最終処分場東側の落葉広葉樹林）について、キンラン、ギンランなどの重要な種の生育環境を保全するため、現在、実施している林床部の草刈りによる維持管理を継続する。なお、予測結果では工事の影響により消失するのは1個体のみで地域個体群への影響は小さいが、生育環境を保全するために実施するものである。
環境保全措置の効果	草刈り作業による維持管理により、キンランなどの重要な種の保全を図ることができる。
検討結果 （不確実性）	現状の維持管理作業でも林床の良好な生育環境が見られることから実施する。

(7) 評価結果

環境影響調査及び予測結果などを勘案して、対象事業実施区域及びその周辺に分布する植物の生育環境として谷津田の保全が重要と考えられた。よって、事業計画段階では谷津田の中で、対象事業実施区域北側地内に重要な種や植生自然度の高いハンノキ群落が分布していることから、これら生育環境への影響が軽減・回避できるよう、可能な限り現状を保全する連絡道路の配置計画とした。さらに、事業の実施によって消失する谷津田の代替地として、事業実施区域外東側にある類似の谷津田を保全エリアとして確保することとした。

一方、現最終処分場周辺の樹林環境では、草刈りに維持管理によるキンランなどの重要な種が生育する手入れのなされた山林が見られる。このエリアでは、事業の実施による影響はないものの、現在の維持管理作業によって、良好な生育環境が維持されているものとして、引き続き、同作業を継続し生育環境の保全に努める。

また、重要な種について、学術的価値や当該地域の地域個体群への影響を考慮し、工事の影響が生じる生育個体は、類似環境への生育個体の移植を行い種の保全を図ることとした。

以上のことから、事業者の実施可能な範囲で環境保全措置が講じられ、事業実施による植物の生育環境への影響は回避、低減されるものと評価される。

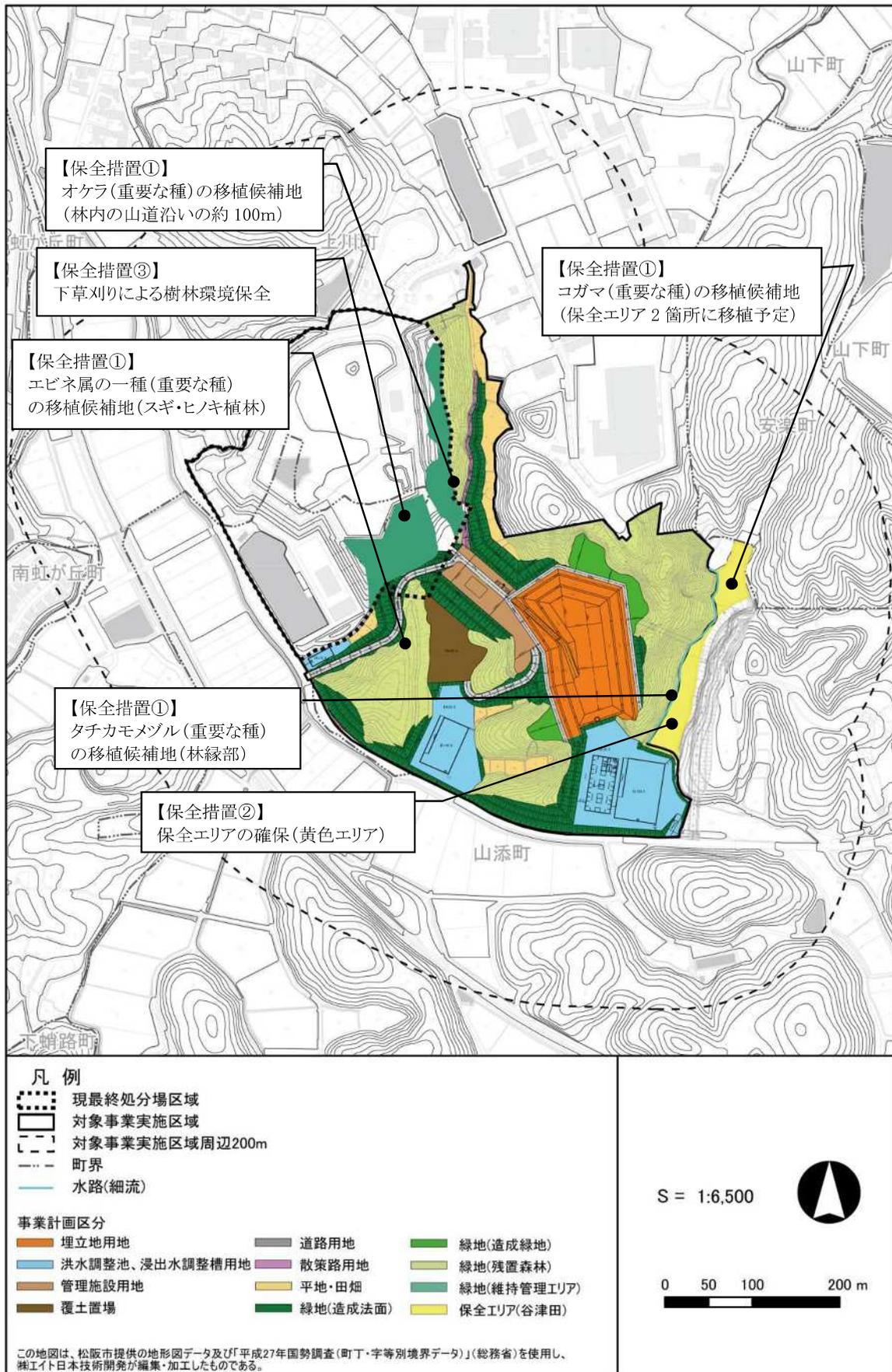


図 7-10-1.6 植物に係る環境保全措置の概要図

7-10-2 地衣類

1. 現況把握

(1) 調査概要

地衣類に係る調査内容は、表 7-10-2.1 に示すとおりである。

表 7-10-2.1 地衣類に係る調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
地衣類	任意観察法	対象事業実施区域及びその周辺 200m	1 季/年（冬季に 1 回）



地衣類：任意観察法

(2) 調査地点

地衣類に係る調査地点は、図 7-10-2.1 に示すとおりである。

(3) 調査時期

地衣類に係る調査時期は、表 7-10-2.2 に示すとおりである。

表 7-10-2.2 地衣類に係る調査時期

調査項目	調査頻度	調査時期・実施日
地衣類	1 季/年	冬季：令和 3 年 11 月 25～26 日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生育地

注目すべき生育地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種の状況

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

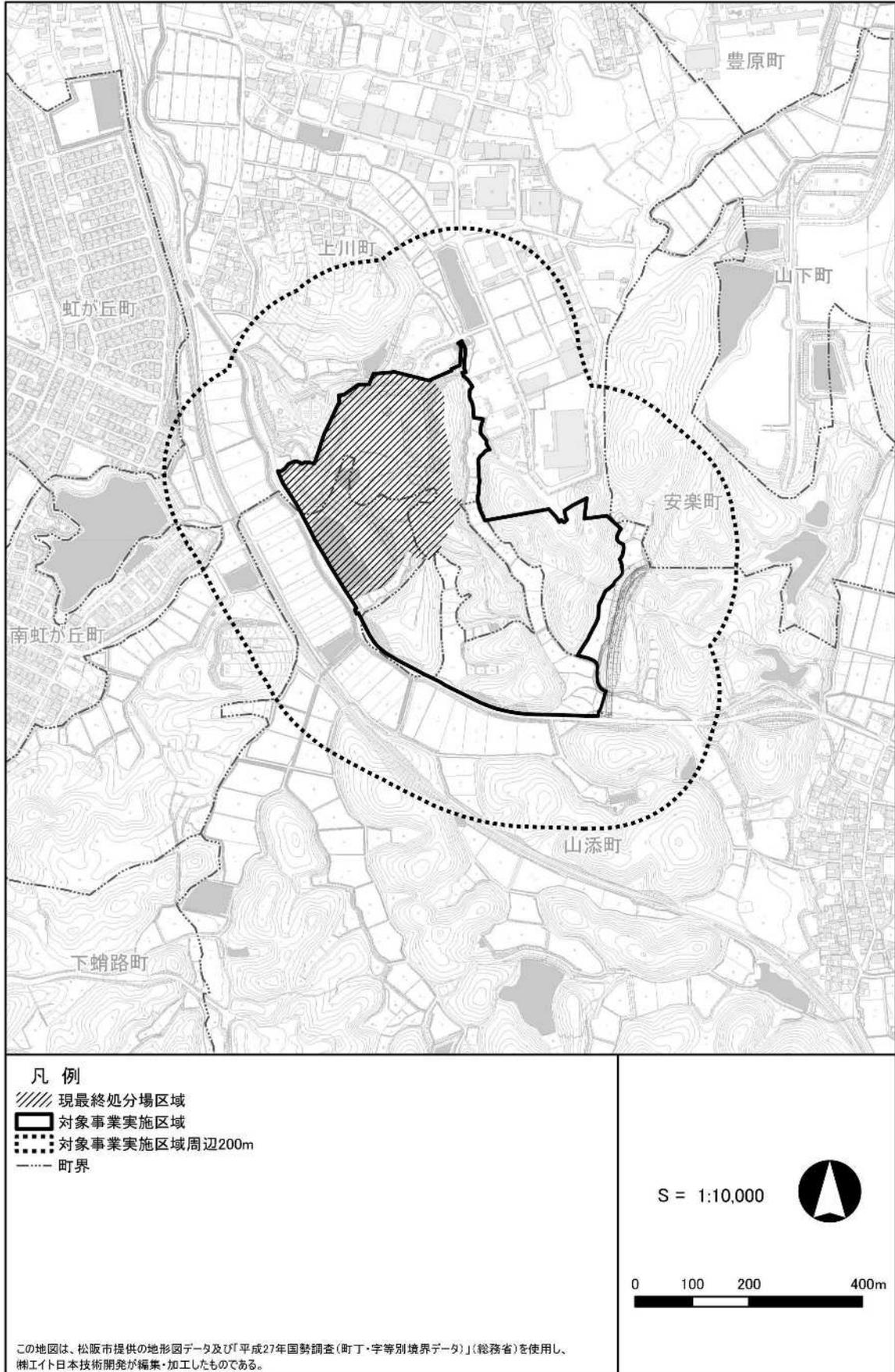


図 7-10-2.1 地衣類調査地点図 (対象事業実施区域周辺 200m)

2. 調査結果

(1) 地衣類の生育状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された地衣類は、表 7-10-2.3 に示すように 1 門 7 目 9 科 23 種であり、重要な種及び外来種は確認されなかった。

対象地域は、広域的に見ると櫛田川左岸に広がる丘陵・農耕地域であり、対象事業実施区域及びその周辺には、主に水田耕作地をはじめ、公園、造成地（現最終処分場）など人工改変地、その周辺には落葉広葉樹林（コナラ林）や竹林、スギ・ヒノキ植林の山林が分布する。

生育状況を見ると、対象事業実施区域内 14 種、同区域外 21 種であり、谷津田のような湿潤かつ半陰地に生育する種は少ない傾向であった。その一方で、現最終処分場内の裸地や草地、その周辺の林縁部、さらには公園内、果樹園、墓地などに比較的多く生育個体が見られた。生育種の中では、ヒカゲウチキウメノキゴケ、トゲウメノキゴケ、コナヒメウメノキゴケ、ナミガタウメノキゴケなどが広く分布していた。

地衣類の確認状況を表 7-10-2.4 に示す。

表 7-10-2.3 地衣類の区域別確認状況

目別	全体 (冬季)		対象事業 実施区域内		対象事業 実施区域外	
	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
ホシゴケ目	1	1			1	1
チャシブゴケ目	1	1	1	1	1	1
ロウソクゴケ目	1	1	1	1	1	1
チャシブゴケ目	2	10	2	5	1	9
ビンゴケ目	1	7	1	5	1	7
トリハダゴケ目	2	2	2	1	1	1
モジゴケ目	1	1	1	1	1	1
合計	9	23	8	14	7	21

表 7-10-2.4 地衣類の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期	対象事業	対象事業	
						冬季	実施区域内	実施区域外	
1	子囊菌門	ホシゴケ目	コガネゴケ科	コガネゴケ	<i>Chrysothrix candelaris</i>	●		●	
2		チャシブゴケ目	ハナゴケ科	ハナゴケ属の一種	<i>Cladonia</i> sp.	●	●	●	
3		ロウソクゴケ目	ロウソクゴケ科	ロウソクゴケ	<i>Candelaria concolor</i>	●	●	●	
4		チャシブゴケ目	チャシブゴケ科	チャシブゴケ属の一種	<i>Lecanora</i> sp.	●	●		
5				ウメノキゴケ科	ハイロウメノキゴケ属の一種	<i>Canoparmelia</i> sp.	●	●	●
6				ゴンゲンゴケ属の一種	<i>Hypotrachyna</i> sp.	●		●	
7				ヒカゲウチキウメノキゴケ	<i>Myelochroa leucotyliza</i>	●		●	
8				トゲウメノキゴケ	<i>Parmelinopsis minarum</i>	●		●	
9				コナヘメノキゴケ	<i>Parmelinopsis spumosa</i>	●		●	
10				ナミガタウメノキゴケ	<i>Parmotrema austrosinense</i>	●	●	●	
11				ウメノキゴケ	<i>Parmotrema tinctorum</i>	●	●	●	
-				ウメノキゴケ属の一種	<i>Parmotrema</i> sp.	●		●	
12				ハクテングケ	<i>Punctelia borrieri</i>	●		●	
13				マツゴケ	<i>Rimelia clavulifera</i>	●	●	●	
14				ピンゴケ目	ムカデゴケ科	コフキザリナリア	<i>Dirinaria applanata</i>	●	●
15		ゲジゲジゴケ属の一種	<i>Heterodermia</i> sp.			●		●	
16		(和名なし)	<i>Hyperphyscia crocata</i>			●	●	●	
17		クロウラムカデゴケ	<i>Phaeophyscia limbata</i>			●		●	
18		コナアカハラムカデゴケ	<i>Phaeophyscia rubropulchra</i>			●	●	●	
19		(和名なし)	<i>Physcia orientalis</i>			●	●	●	
20		(和名なし)	<i>Physciella melanchnra</i>			●	●	●	
21		コナセンニンゴケ	<i>Dibaeis sorediata</i>			●	●		
22		トリハダゴケ目	トリハダゴケ科	モエギトリハダゴケ	<i>Pertusaria flavicans</i>	●		●	
-	トリハダゴケ属の一種			<i>Pertusaria</i> sp.	●	●			
23	モジゴケ目	モジゴケ科	モジゴケ属の一種	<i>Graphis</i> sp.	●	●	●		
確認種数: 1門7目9科23種						23種	14種	21種	

注1 ●:確認 空白:未確認

注2 学名・種名は文献①に従い、配列順は文献②に準拠した。

文献①:「日本産地衣類および関連菌類のチェックリスト」(原田ほか,平成16年)

文献②:「日本産地衣類の分類体系」(吉村ら,平成19年)

(2) 重要な種及び注目すべき生育地

重要な種及び注目すべき生育地は確認されなかった。

(3) 外来種の確認状況

外来生物法及び外来種リストに該当する種は確認されなかった。

3. 予測・環境保全措置及び評価

地衣類に係る予測概要は表 7-10-2.5 に示すとおりである。

表 7-10-2.5 地衣類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	地衣類相及びそれらの生育環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生育地と事業計画を重ね合わせ、その変更度を整理し、予測対象種の生育に及ぼす影響の度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生育地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

- 地衣類（地衣類相）及びそれらの生育環境への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事による影響が最大となる時期とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-10-2.6 に示すとおりとした。

表 7-10-2.6 予測方法

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 樹木伐採や建設機械の稼働による土地造成により、谷津田や山林の一部が消失する。地衣類（地衣類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その変更の程度などについて定性的に予測した。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分場となる造成地や調整池のような工作物の存在による植生及び土地利用の出現（供用）について、地衣類（地衣類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その変更の程度などについて定性的に予測した。

(5) 予測結果

① 地衣類及びそれらの生育環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

基盤環境である対象事業実施区域の植生などの改変は、山林（コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林）は 10.07ha から 5.2ha に減少し、谷津田の湿地化した水田跡地は 2.83ha から 0.2ha に減少する。生育環境の山林は約半分が改変されるため、樹林内に生育する一部は、工事に伴う樹木の伐採や建設機械による土地造成により影響を受けることになる。しかし、山林の面積は減少するものの、各植物群落は残存し、樹林内に生育する種への影響は小さいものと考えられる。また、生育状況を見ると、周辺の水田耕作地や公園・駐車場周辺などの外縁部に比較的多く生育する傾向があることから、これらの生育環境は現状のままであり、工事の実施に伴う地衣類相への影響はないものと考えられる。

供用時には、山林の一部は残置森林として残存し、コナラ群落 (3.32ha)、モウソウチク林 (0.5ha)、スギ・ヒノキ植林 (1.38ha) がパッチ状に分布する。周辺の水田耕作地、公園、駐車場、現最終処分場の改変地などの生育環境は現状のままであり、供用後に処分用地や調整池、道路など出現するが、地衣類とその生育環境への影響は小さいものと考えられる。

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-10-2.7 地衣類に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	造成法面、造成緑地の地域性種苗（郷土樹種）による早期緑化を図り、周辺環境と調和した緑地環境の形成を図る。
環境保全措置の効果	植栽による周辺環境（山林）と調和した樹林の再生やマント群落を形成することにより、地衣類の生育環境を形成できる。
検討結果 （不確実性）	植栽による緑化が生育環境の形成できることから実施する。

(7) 評価結果

谷津田の保全エリアの確保、残存森林内に多様な植物群落を保全する。また、環境保全措置として、造成法面及び造成緑地の早期緑化を図り地衣類の生育環境を形成する。よって、地衣類の生育環境への影響は、事業者の実施可能な範囲で、回避又は低減が図られるものと評価される。

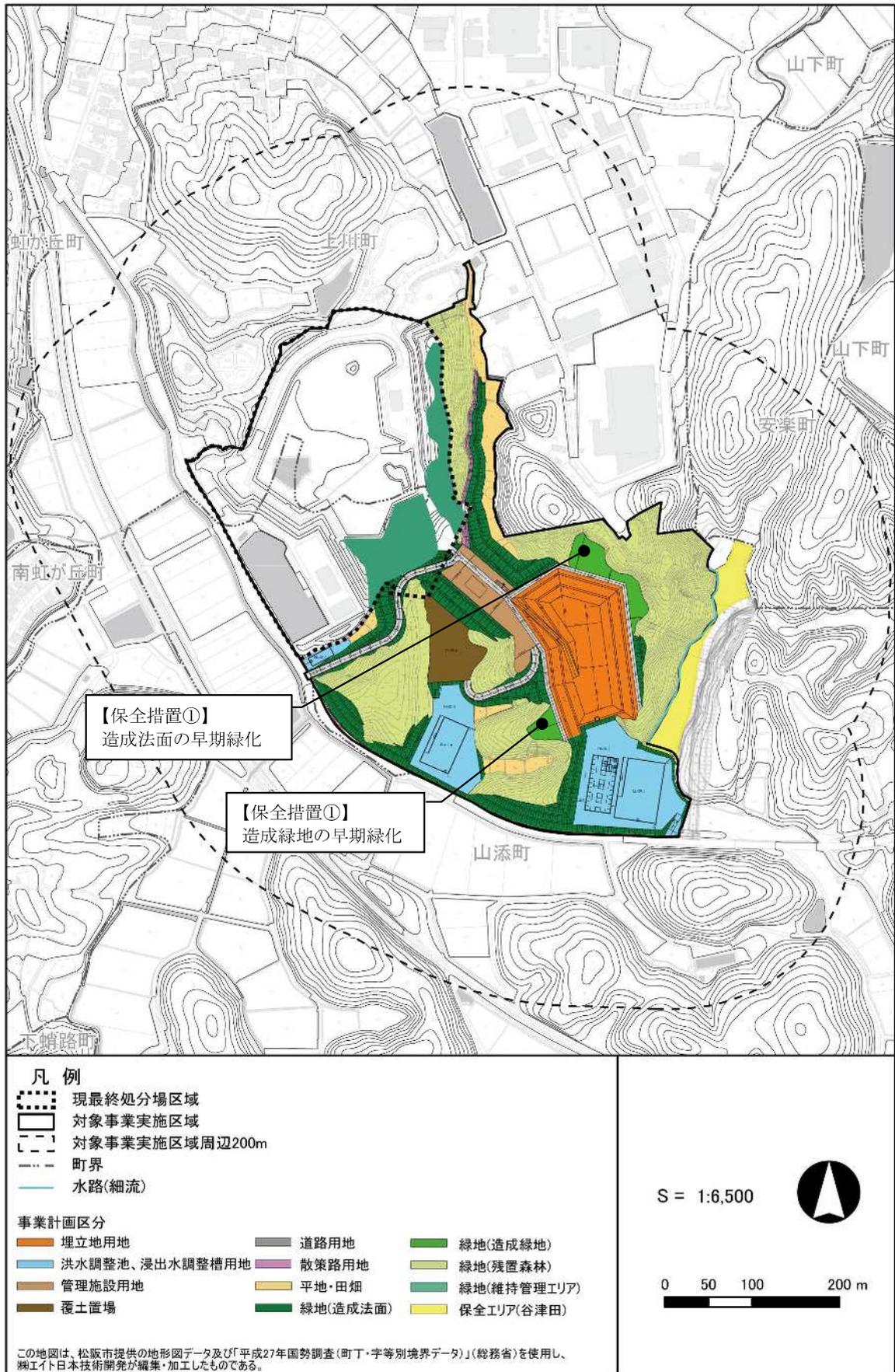


図 7-10-2.2 地衣類に係る環境保全措置の概要図

7-10-3 蘚苔類

1. 現況把握

(1) 調査概要

蘚苔類に係る調査内容は、表 7-10-3.1 に示すとおりである。

表 7-10-3.1 蘚苔類に係る調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
蘚苔類	任意観察法	対象事業実施区域及びその周辺 200m	1 季/年（冬季に各 1 回）



蘚苔類：任意観察法

(2) 調査地点

蘚苔類に係る調査地点は、図 7-10-3.1 に示すとおりである。

(3) 調査時期

蘚苔類に係る調査時期は、7-10-3.2 に示すとおりである。

表 7-10-3.2 蘚苔類に係る調査時期

調査項目	調査頻度	調査時期・実施日
蘚苔類	1 季/年	冬季：令和 3 年 11 月 25～26 日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生育地

注目すべき生育地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種の状況

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

2. 調査結果

(1) 蘚苔類の生育状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された蘚苔類は、表 7-10-3.3 に示すように 3 門 17 目 38 科 57 種であった。このうち、重要な種は、イチョウウキゴケが該当する。

対象地域は、広域的に見ると櫛田川左岸に広がる丘陵・農耕地域であり、対象事業実施区域及びその周辺には、水田耕作地をはじめ、公園、造成地（現最終処分場）など人工改変地、その周辺には落葉広葉樹林（コナラ林）や竹林、スギ・ヒノキ植林が分布する山林が分布する。

生育状況を見ると、現最終処分場内の埋立地では、市街地周辺でも比較的良好に見られるゼニゴケやネジクチゴケ、ギンゴケが生育し、植栽のソメイヨシノの根元周辺には、エゾスナゴケやハイゴケなどが確認された。対象事業実施区域内の山林では、土壌が露出するような場所にはジャゴケやチャボホラゴケモドキ、アカイチイゴケなどが確認された。また、樹林内に点在する倒木にはクチキゴケやホソバオキナゴケなどが、谷津田のハンノキにはヒメミノリゴケやフルノコゴケ、ヒロハツヤゴケなどが見られた。

対象事業実施区域外の山林でも倒木にはジャゴケやヒメミノリゴケなどが普通に見られたほか、刈り取り後の水田耕作地ではイチョウウキゴケが、畦周辺ではヒメジャゴケ、ウロコゼニゴケ、コウライイチイゴケなどが確認された。さらに、公園内の植栽木にはフルノコゴケ、サヤゴケ、ヒナノハイゴケなどが見られ、全体としては、山林から水田耕作地、公園と多様な環境に分布し、暖温帯に生育する種が多く見られた。

蘚苔類の確認状況を表 7-10-3.4 に示す。

表 7-10-3.3 蘚苔類の区域別確認状況

門名	目別	全体 (冬季)		対象事業 実施区域内		対象事業 実施区域外	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
タイ植物門	コマチゴケ目	1	1	1	1		
	ゼニゴケ目	5	6	3	3	3	4
	ウロコゼニゴケ目	1	1			1	1
	クモノスゴケ目	1	1			1	1
	ミズゼニゴケ目	1	1			1	1
	フタマタゴケ目	2	2	2	2		
	ツボミゴケ目	6	8	2	2	5	6
	クラマゴケモドキ目	2	4	2	3	1	3
セン植物門	スギゴケ目	1	3	1	1	1	2
	ギボウシゴケ目	1	1	1	1		
	シッポゴケ目	4	7	1	1	4	7
	センボンゴケ目	1	3	1	1	1	2
	マゴケ目	2	5	1	1	2	5
	タマゴケ目	1	1			1	1
	アブラゴケ目	1	1			1	1
	ハイゴケ目	7	11	7	8	3	6
	ツノゴケ目	1	1	1	1		
合計	38	57	23	25	25	40	

表 7-10-3.4 蘚苔類の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期	対象事業	対象事業	
						冬季	実施区域内	実施区域外	
1	タイ植物門	コマチゴケ目	コマチゴケ科	コマチゴケ	<i>Haplomitrium mnioides</i>	●	●		
2		ゼニゴケ目	ジンガサゴケ科	ジンガサゴケ	<i>Reboulia hemisphaerica</i> subsp. <i>orientalis</i>	●	●		
3			ジャゴケ科	ジャゴケ	<i>Conocephalum conicum</i>	●	●	●	
4				ヒメジャゴケ	<i>Conocephalum japonicum</i>	●		●	
5			ケゼニゴケ科	ケゼニゴケ	<i>Dumortiera hirsuta</i>	●		●	
6			ゼニゴケ科	ゼニゴケ	<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>ruderalis</i>	●	●		
7			ウキゴケ科	★ イチョウウキゴケ	<i>Riccocarpos natans</i>	●		●	
8			ウロコゼニゴケ目	ウロコゼニゴケ科	ウロコゼニゴケ	<i>Fossombronia foveolata</i> Lindb. var. <i>cristula</i>	●		●
9		クモノスゴケ目	クモノスゴケ科	クモノスゴケ属の一種	<i>Pallavicinia</i> sp.	●		●	
10		ミスゼニゴケ目	ミスゼニゴケ科	エゾミスゼニゴケ	<i>Pellia neesiana</i>	●		●	
11		フタマタゴケ目	スジゴケ科	ミスゼニゴケモドキ	<i>Aneura maxima</i>	●	●		
12			フタマタゴケ科	ヤマトフタマタゴケ	<i>Metzgeria lindbergii</i>	●	●		
13		ソボミゴケ目	ヤバナゴケ科	クチキゴケ	<i>Odontoschisma denudatum</i>	●	●		
14			ヒシヤクゴケ科	ノギリリコイゴケ	<i>Diplophyllum serrulatum</i>	●		●	
15			ツキシキゴケ科	チャボホツゴケモドキ	<i>Calypogeia arguta</i>	●	●		
16				フソウツキシキゴケ	<i>Calypogeia japonica</i>	●		●	
17				トサホラゴケモドキ	<i>Calypogeia tosanana</i>	●		●	
18			ミノゴケ科	アカウロコゴケ	<i>Nardia assamica</i>	●		●	
19			ムチゴケ科	スギバゴケ属の一種	<i>Lepidozia</i> sp.	●		●	
20			ウロコゴケ科	ヒトサカゴケ	<i>Lophocolea minor</i>	●		●	
21			クラマゴケモドキ目	ヤサデゴケ科	カラヤサデゴケ	<i>Frullania muscicola</i>	●	●	
22				クサリゴケ科	ヒメミノゴケ	<i>Acrolejeunea pusilla</i>	●	●	●
23		フルノゴケ			<i>Acrolejeunea sandvicensis</i>	●	●	●	
24		マルバハメクサリゴケ			<i>Myriocoleopsis minutissima</i>	●	●	●	
25	ナミガタチゴケ	<i>Atrichum undulatum</i>			●	●			
26	コスギゴケ	<i>Pogonatum inflexum</i>		●		●			
27	ウマスキゴケ	<i>Polytrichum commune</i>	●		●				
28	ギボウシゴケ目	ギボウシゴケ科	エゾスナゴケ	<i>Racomitrium japonicum</i>	●	●			
29	シソボゴケ目	ホウオウゴケ科	コボウオウゴケ	<i>Fissidens tevsmaniianus</i>	●		●		
30		ヒナノハイゴケ科	ヒナノハイゴケ	<i>Epodium sinense</i>	●		●		
31		ヤサジゴケ科	サヤゴケ	<i>Glyphomitrium humillimum</i>	●		●		
32		シラガゴケ科	シシゴケ	<i>Brothera leana</i>	●		●		
33			ツリバリゴケモドキ	<i>Bryohumbertia subcomosa</i>	●		●		
34			イクタマユハゴケ	<i>Campylopus gemmiparus</i>	●		●		
35			ホソバオキナゴケ	<i>Leucobryum juniperoideum</i>	●	●	●		
36			センボンゴケ目	ネジクチゴケ	<i>Barbula unguiculata</i>	●	●		
37				カタハマキゴケ	<i>Hyophila involuta</i>	●		●	
38		ツチノウエノゴケ		<i>Weissia controversa</i>	●		●		
39	マゴケ目	ハリガネゴケ科	ギンゴケ	<i>Bryum argenteum</i>	●	●	●		
40			オオハリガネゴケ	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	●		●		
-			ハリガネゴケ属の一種	<i>Bryum</i> sp.	●	●			
41		チョウチンゴケ科	オオカサゴケ	<i>Rhodobryum giganteum</i>	●		●		
42			コツボゴケ	<i>Plagiommium acutum</i>	●		●		
43			コバナチョウチンゴケ	<i>Trachycystis microphylla</i>	●		●		
44	タマゴケ目	タマゴケ科	カマサワゴケ	<i>Philonotis falcata</i>	●		●		
45	アブラゴケ目	アブラゴケ科	アブラゴケ	<i>Hookeria acutifolia</i>	●		●		
46	ハイゴケ目	ヤナギゴケ科	コガネハイゴケ	<i>Campyladelphus chrysophyllus</i>	●	●			
47		ウスグロゴケ科	ノミハニワゴケ	<i>Haplocladum angustifolium</i>	●	●			
48		シノゴケ科	トヤマシノゴケ	<i>Thuidium kanedae</i>	●	●			
49			オオアオシノゴケ	<i>Thuidium subglaucinum</i>	●		●		
50		アオギスゴケ科	イセノテングゴケ	<i>Rhynchostegium ovalifolium</i>	●	●			
51		ハイゴケ科	ハイゴケ	<i>Hypnum plumaeforme</i>	●	●	●		
52			アカイチイゴケ	<i>Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum</i>	●	●	●		
53			コウライイチイゴケ	<i>Taxiphyllum alternans</i>	●		●		
54			キヤラハゴケ	<i>Taxiphyllum taxirameum</i>	●		●		
55			ツヤゴケ科	ヒロハツヤゴケ	<i>Entodon challengerii</i>	●	●	●	
56	ナガハシゴケ科	ナガハシゴケ	<i>Sematophyllum subhumile</i>	●	●				
57	ツノゴケ植物門	ツノゴケ目	ツノゴケ科	ナガサキツノゴケ	<i>Anthoceros agrestis</i>	●	●		
確認種数: 3門17目38科57種						57種	25種	40種	

注1 ●: 確認 空白: 未確認 ★: 重要な種

注2 科の配列は講談社の「新しい植物分類学II」(海老原他編著, 平成24年)に準拠した。

注3 科名、種名、学名は、蘚(セン)類では(Suzuki, 平成28年)に、苔(タイ)類では(片桐・古木, 平成30年)に準拠した。

(2) 重要な種及び注目すべき生育地

重要な種はイチョウウキゴケが確認された。確認された3箇所の生育地は、いずれも対象事業実施区域外の水田耕作地周辺であった。また、蘚苔類の注目すべき生育地は確認されなかった。

重要な種の確認位置を図7-10-3.2に、確認状況を表7-10-3.5～表7-10-4.7に示す。

表 7-10-3.5 蘚苔類の重要な種の選定結果

No.	科名	種名	重要な種の選定結果				
			①	②	③	④	⑤
1	ウキゴケ科	イチョウウキゴケ			準絶滅危惧種	準絶滅危惧種	
確認種数:1科1種			-	-	-	-	-

注1 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注2 重要な種の選定基準

- ① 「文化財保護法」(昭和25年5月30日、法律第214号)
「三重県文化財保護条例」(昭和32年12月28日、条例第72号)
「松阪市文化財保護条例」(平成17年1月1日、条例第256号)
- ② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成4年6月5日、法律第75号)
- ③ 「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(令和2年3月27日改訂、環境省)
準絶滅危惧:現時点での絶滅の危険性は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ④ 「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～(2015年改訂版)」
(平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課)
準絶滅危惧:生息条件の変化によっては、「絶滅危惧」に移行する要素を持つ種
- ⑤ 「三重県自然環境保全条例」(平成15年3月17日、条例第2号)

表 7-10-3.6 重要な種の確認状況

No.	確認場所	確認状況
1-1	外	対象事業実施区域外西側の水田耕作地内で多数生育する。生育面積0.9×9m
1-2	外	対象事業実施区域外南西側の水田耕作地内で1個体を確認。
1-3	外	対象事業実施区域外南西側の水田耕作地内に24個体を確認。

注)外:対象事業実施区域外

表 7-10-3.7 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要な種の確認位置は表示しない。</p>
イチョウウキゴケ	主な確認環境

(3) 外来種の確認状況

外来生物法及び外来種リストに該当する種は確認されなかった。

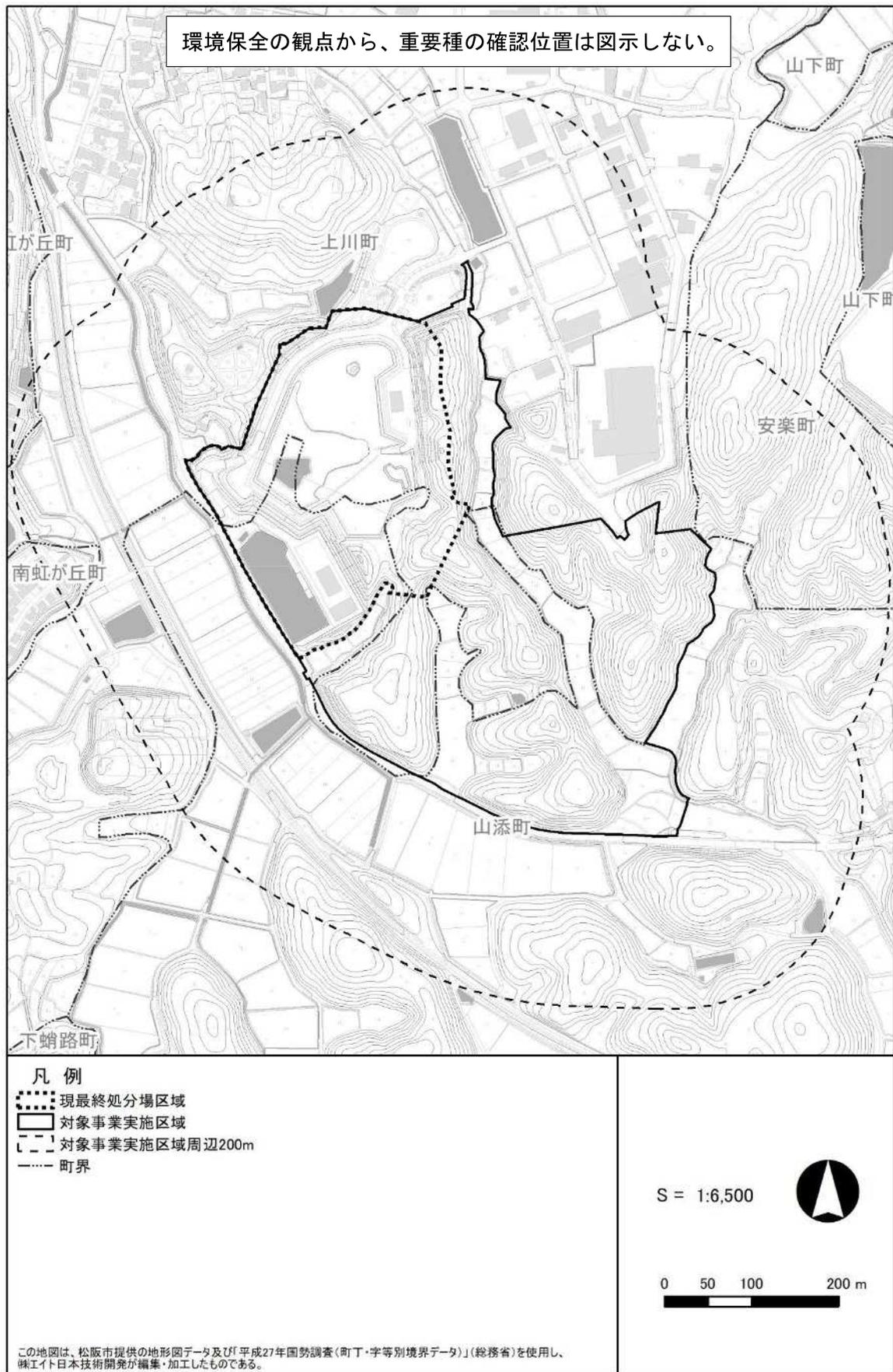


図 7-10-3.2 蘚苔類の重要な種確認位置図

3. 予測・環境保全措置及び評価

蘚苔類に係る予測概要は表 7-10-3.8 に示すとおりである。

表 7-10-3.8 蘚苔類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	蘚苔類相及びそれらの生息環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その改変程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生育地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

予測項目は、注目すべき生育地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 蘚苔類（蘚苔類相）及びそれらの生育環境
- 重要な種への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事による影響が最大となる時期とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-10-3.9 に示すとおりとした。

表 7-10-3.9 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 樹木伐採や建設機械の稼動による土地造成により、谷津田や山林の一部が消失する。蘚苔類（蘚苔類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分場となる造成地や調整池のような工作物の存在による植生及び土地利用の出現（供用）について、蘚苔類（蘚苔類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。

(5) 予測結果

① 蘚苔類及びそれらの生育環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

基盤環境になっている対象事業実施区域の植生などの改変は、山林（コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林）は 10.07ha から 5.2ha に減少し、谷津田の湿地化した水田跡地は 2.83ha から 0.2ha に減少する。生育環境の山林は約半分が改変され、樹林内の生育個体の一部は、工事に伴う樹木の伐採や建設機械による土地造成の影響を受けるが、山林の面積は減少するものの各植物群落は残存し、遷移の過程で生育環境となり得る倒木なども発生することから、樹林内に生育する種への影響は小さいものと考えられる。また、現況の生育状況から周辺の水田耕作地や公園周辺など多様な環境に広く分布している。これらの生育環境は現状のままであり、工事の実施による蘚苔類相への影響は小さいものと考えられる。

供用時には、山林の一部は残置森林として残存し、コナラ群落 (3.32ha)、モウソウチク林 (0.5ha)、スギ・ヒノキ植林 (1.38ha) がパッチ状に分布する。周辺の水田耕作地、公園、駐車場、現最終処分場の改変地などの生育環境は現状のままであり、供用後に処分用地や調整池、道路など出現するが、蘚苔類とその生育環境への影響は小さいものと考えられる。

② 重要な種への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

重要な種の生育地と事業計画を重ね合わせ図 7-10-3.3 に示すとともに、予測結果を表 7-10-3.10 に示す。

ア. イチョウウキゴケ

【一般生態など】

琉球から全国各地に分布するが北海道には記録がない。水面を浮遊する苔類。多年草で肉厚の葉状体をもつ。春先から晩秋にかけて赤みを帯びた緑色となる。生育は水田やため池、流れの穏やかな水

路などであり、浮遊性であるため、洪水などで流動することがある。湿性地などの泥上では陸生形でも生育できる。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（3箇所）は、対象事業実施区域外の水田耕作地である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工作物、工所用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。また、工事中の濁水などは細流を経由して真盛川に流入するが、3箇所の水田耕作地は真盛川とは別水系から涵養しており、生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、処分用地や調整池などの工作物の存在による影響はないものと考えられる。

表 7-10-3.10 蘚苔類の重要な種の予測結果概要

No.	確認場所	確認状況	予測結果概要
1-1	外	対象事業実施区域外西側の水田耕作地内で多数生育する。生育面積0.9×9m	工事中：影響なし 供用後：影響なし
1-2	外	対象事業実施区域外南西側の水田耕作地内で1個体を確認。	
1-3	外	対象事業実施区域外南西側の水田耕作地内に24個体を確認。	

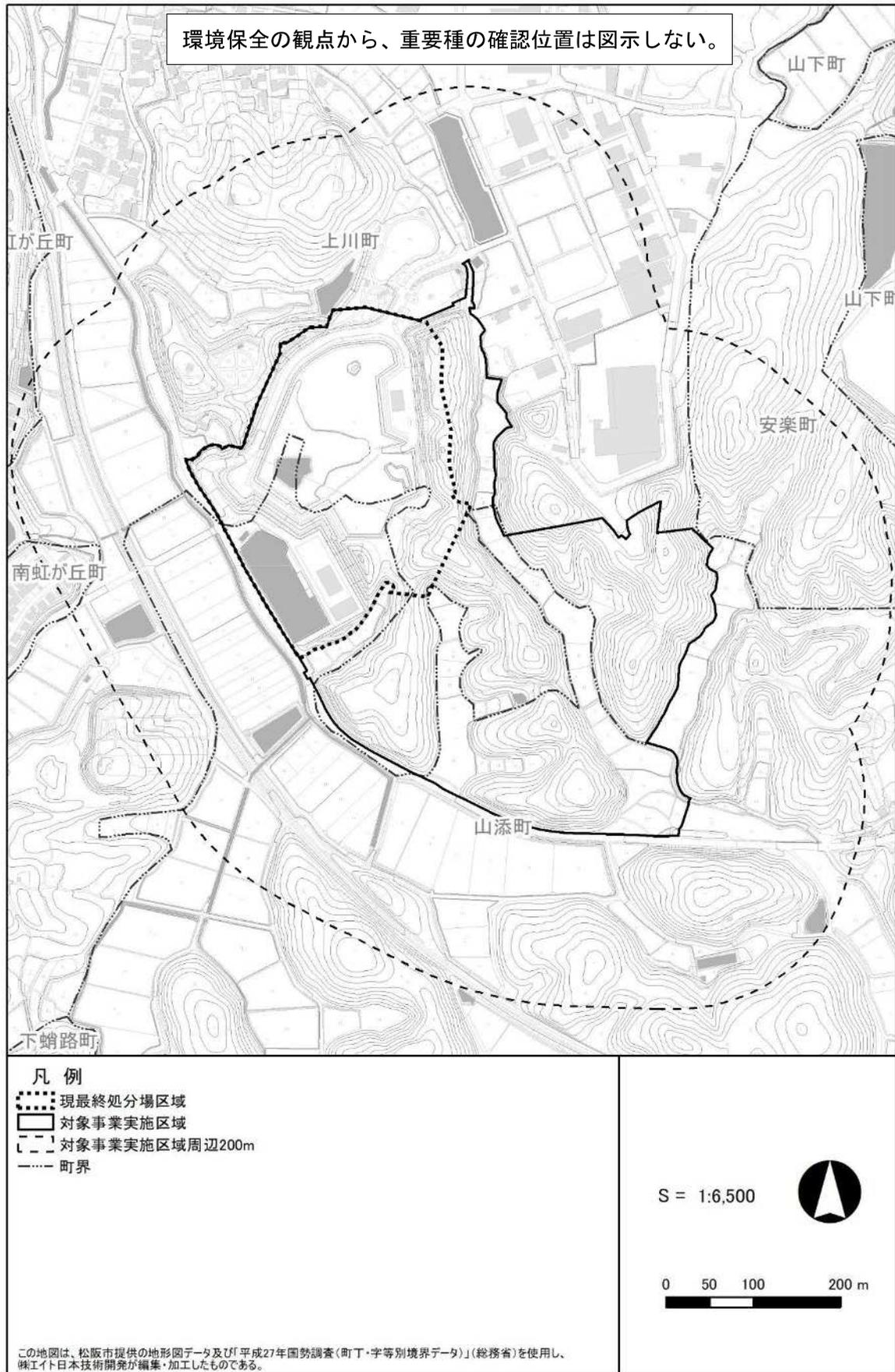


図 7-10-3.3 蘚苔類の重要な種の確認位置と事業計画との重ね合わせ図

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-10. 3. 11 蘚苔類に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	造成法面、造成緑地の地域性種苗（郷土樹種）による早期緑化を図り、周辺環境と調和した緑地環境の形成を図る。
環境保全措置の効果	植栽による周辺環境（山林）と調和した樹林の再生やマント群落を形成することにより、蘚苔類の生育環境を形成できる。
検討結果 （不確実性）	植栽による緑化が生育環境の形成できることから実施する。

(7) 評価結果

谷津田の保全エリアの確保、残存森林内に多様な植物群落を保全する。また、環境保全措置として、造成法面及び造成緑地の早期緑化を図り蘚苔類の生育環境を形成する。よって、蘚苔類の生育環境への影響は、事業者の実施可能な範囲で、回避又は低減が図られるものと評価される。

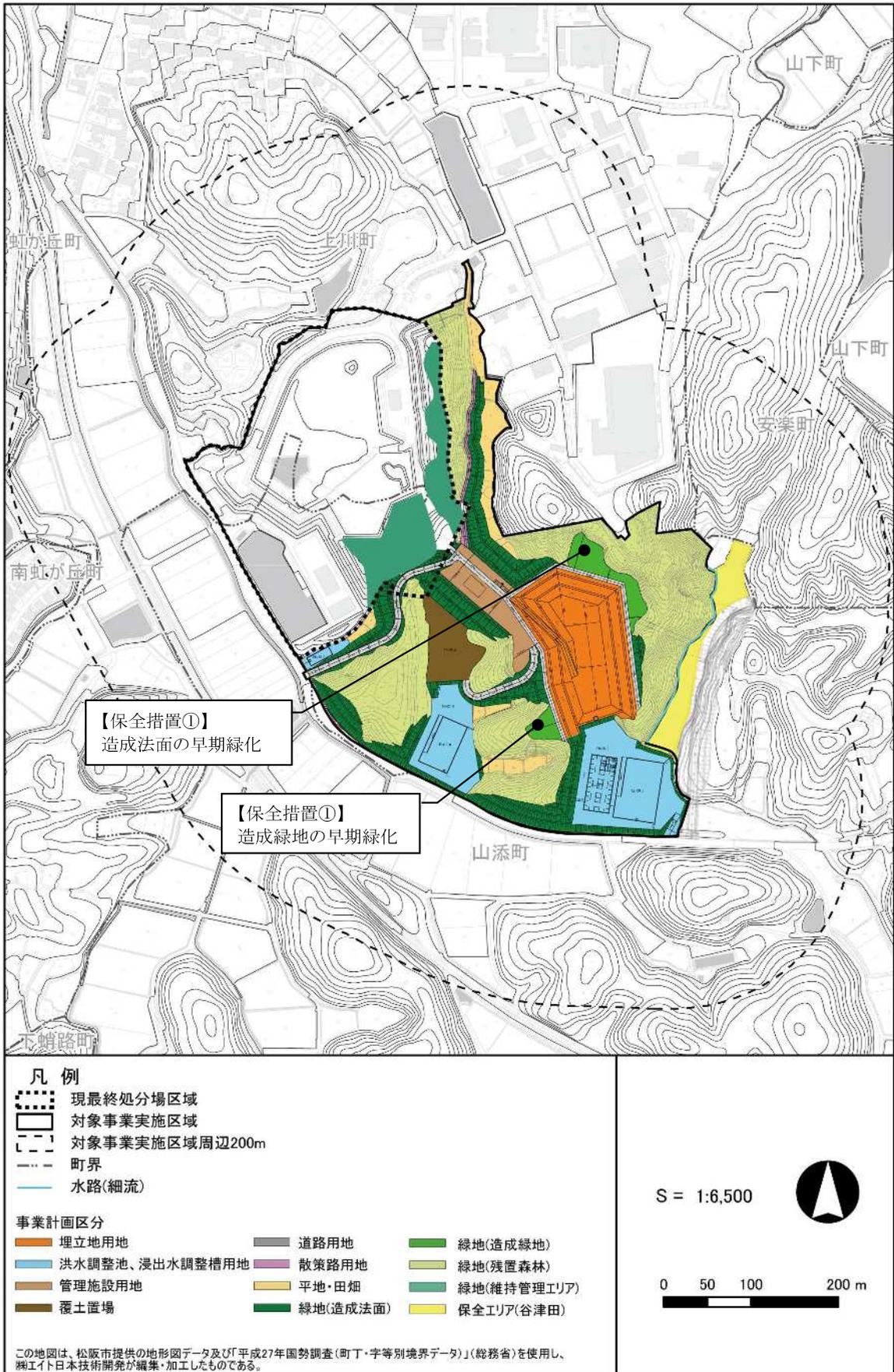


図 7-10.3.4 蘚苔類に係る環境保全措置の概要図

7-10-4 キノコ類

1. 現況把握

(1) 調査概要

キノコ類に係る調査内容は、表 7-10-4.1 に示すとおりである。

表 7-10-4.1 キノコ類に係る調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
キノコ類	任意観察法	対象事業実施区域及びその周辺 200m	2 季/年 (春・秋季)



キノコ類：任意観察法

(2) 調査地点

キノコ類に係る調査地点は、図 7-10-4.1 に示すとおりである。

(3) 調査時期

キノコ類に係る調査時期は、7-10-4.2 に示すとおりである。

表 7-10-4.2 地衣類に係る調査時期

調査項目	調査頻度	調査時期・実施日
キノコ類	2 季/年	春季：令和 3 年 4 月 27～28 日 秋季：令和 3 年 10 月 14～15 日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生育地

注目すべき生育地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種の状況

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

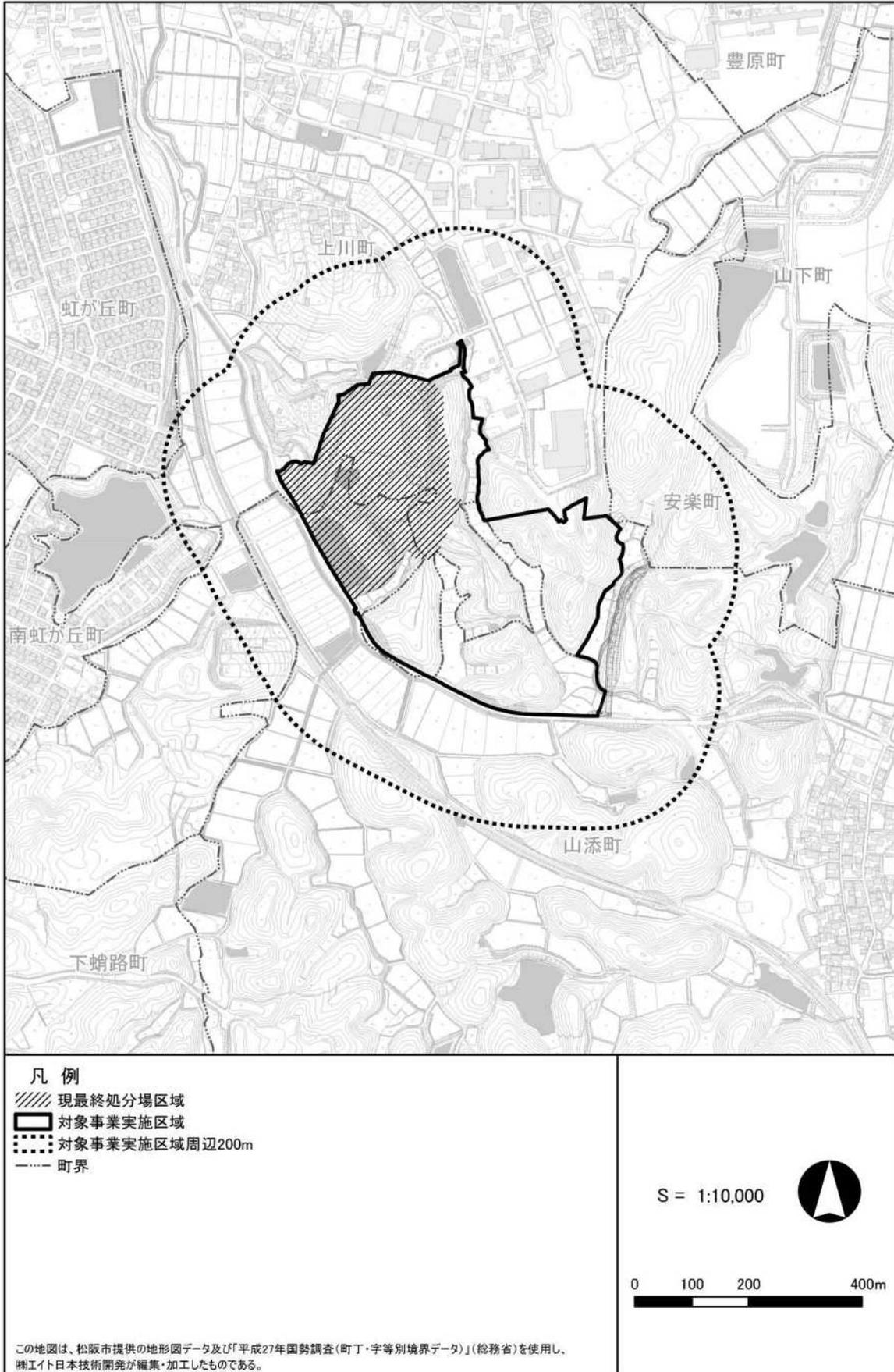


図 7-10-4.1 キノコ類調査地点図 (対象事業実施区域周辺 200m)

2. 調査結果

(1) キノコ類の生育状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認されたキノコ類は、表 7-10-4.3 に示すように 2 門 15 目 46 科 111 種であった。このうち、重要な種にはソライロタケが該当する。外来種は確認されなかった。

対象地域は、広域的に見ると櫛田川左岸に広がる丘陵・農耕地域である。対象事業実施区域及びその周辺には、水田耕作地、公園・駐車場、造成地（現最終処分場）など日当たり良好な場所、山林の落葉広葉樹林（コナラ林）や竹林、スギ・ヒノキ植林など林床が薄く暗い湿潤な環境が見られる。

季節別の確認状況では、春季 47 種、秋季 91 種であり、春季は調査実施日前までしばらく晴天に恵まれたため、林床が乾燥気味であったが、タバコウロタケ目やタマチョレイタケ目の触感が硬めのキノコ類などが確認された。

生育状況をみると、水田耕作地や林縁部の草地にはキコガサタケ、ヒメシロフクロタケが、落葉広葉樹林（コナラ林）やスギ・ヒノキ植林内の倒木や立ち枯れ木にはヒロハチャヒラタケ、センベイタケ、ハナビラニカワタケなどが生育し、林床の腐植土にはハダイログサ、クサウラベニタケ、ユキラッパタケなどが見られた。また、現最終処分場内の埋立地ではキコガサタケ、ヒメシロフウタケが、同処分場の林縁部や林内ではカワラタケ、キチチタケ、ミヤマチャウロコタケ、モミジウロコタケが生育し、これらの種は周辺部の山林でも比較的普通に見られた。

キノコ類の確認状況を表 7-10-4.4(1)(2)に示す。

表 7-10-4.3 キノコ類の季節別、区域別確認状況

門名	目別	春季		秋季		対象事業 実施区域内		対象事業 実施区域外	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
子嚢菌門	ビョウタケ目	1	1	2	2	2	2	2	2
	チャワンタケ目	2	2	1	1	1	1	1	1
	ボタンタケ目			2	2	1	1	1	1
	ヘタタケ目	1	1	1	1	1	1	1	1
	クロサイワイタケ目	1	2	1	2	1	2	1	2
担子菌門	ハラタケ目	5	5	16	35	14	28	14	21
	イグチ目			5	5	3	3	3	3
	ヒメツチグリ目			1	1	1	1	1	1
	スッポンタケ目			1	3	1	2	1	2
	キクラゲ目	1	4	1	1	1	2	1	3
	コウヤクタケ目	1	1	1	1	1	1	1	1
	タバコウロコタケ目	1	4	1	4	1	4	1	5
	タマチョレイタケ目	6	23	7	23	6	25	5	20
	ベニタケ目	2	4	3	8	3	6	3	6
	シロキクラゲ目			1	2	1	1	1	2
	合計	21	47	44	91	38	80	37	71

表 7-10-4. 4(1) キノコ類の確認種一覧表

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期		
						春季	秋季	
1	子囊菌門	ピョウタケ目	ヘソタケ科	フユノウスキサラタケ	<i>Chlorosplenium chlora</i>		●	
2			ピョウタケ科	ヒメロクショウグサレキン	<i>Chlorociboria omnivirens</i>	●	●	
3		チャワンタケ目	ピロネマキン科	アラグコベニチャワンタケ属の一種	<i>Scutellinia</i> sp.	●	●	
4			オオゴムタケ科	オオゴムタケ	<i>Galiella celebica</i>	●		
5		ボタンタケ目	ノムシタケ科	サナギタケ	<i>Cordyceps militaris</i> f. <i>militaris</i>		●	
6			ボタンタケ科	オオボタンタケ	<i>Hypocrea peltata</i>		●	
7		ヘタタケ目	ヘタタケ科	クロコバンタケ	<i>Camarops polysperma</i>	●	●	
8		クロサイワイタケ目	クロサイワイタケ科	クロコブタケ	<i>Hypoxyton truncatum</i>	●	●	
9				オオミコブタケ	<i>Kretzschmaria deusta</i>	●	●	
10	担子菌門	ハラタケ目	ハラタケ科	オニタケ	<i>Lepiota aspera</i>		●	
11				クリイロカラカサタケ	<i>Lepiota castanea</i>		●	
12			テングタケ科	カバイロツルタケ	<i>Amanita fulva</i>		●	
13				ニオイドクツルタケ	<i>Amanita oberwinklerana</i>		●	
14				カバイロコナテングタケ	<i>Amanita rufoferruginea</i>		●	
15				ツルタケダマシ	<i>Amanita spreta</i>		●	
16				ツルタケ	<i>Amanita vaginata</i> var. <i>vaginata</i>		●	
17				フクロツルタケ	<i>Amanita volvata</i>		●	
18			オキナタケ科	ツチナメコ	<i>Agrocybe erebia</i>		●	
19				キノガサタケ	<i>Conocybe lactea</i>		●	
20			シロソウメンタケ科	ナギナタタケ	<i>Clavulinopsis fusiformis</i>		●	
21			イッポンシメジ科	クサウラベニタケ	<i>Entoloma rhodopolium</i>		●	
22				★ソライロタケ	<i>Entoloma virescens</i>		●	
23			ヒドナシメジ科	カレバキツネタケ	<i>Laccaria vinaceoavellanea</i>		●	
24			ヌメシメジ科	アカヤマタケ	<i>Hygrocybe conica</i>		●	
25				コベニヤマタケ	<i>Hygrocybe imazekii</i>		●	
26				ハダイロガサ	<i>Hygrocybe pratensis</i> var. <i>pratensis</i>		●	
27				オオヒメノカサ近縁種	<i>Hygrocybe</i> sp.		●	
28				アセタケ科	マルミノチャヒラタケ	<i>Crepidotus applanatus</i>		●
29			ヒロハチャヒラタケ		<i>Crepidotus malachius</i>		●	
30			ヒメスギタケ		<i>Phaeomarasmium erinaceellus</i>	●		
31			ホウライタケ科	ヒロヒダタケ	<i>Megacollybia clitocyboides</i>		●	
32			クヌギタケ科	サクラタケ	<i>Mycena pura</i> var. <i>pura</i>		●	
33			タマバリタケ科	ピロードツエタケ	<i>Xerula pudens</i>		●	
34			ヒラタケ科	ヒラタケ	<i>Pleurotus ostreatus</i>	●		
35				ウスヒラタケ	<i>Pleurotus pulmonarius</i>		●	
36				ヒメムキタケ	<i>Pleurotus reniformis</i>		●	
37			ウラベニガサ科	ウラベニガサ	<i>Pluteus atricapillus</i>		●	
38			イタチタケ科	ヒメシロフクロタケ	<i>Volvopluteus earlei</i>		●	
39				イヌセンボンタケ	<i>Coprinellus disseminatus</i>		●	
40			スエヒロタケ科	イタチタケ	<i>Psathyrella candolliana</i>		●	
41				スエヒロタケ	<i>Schizophyllum commune</i>	●		
42			モエギタケ科	チャツムタケ	<i>Gymnopilus liquiritiae</i>		●	
43				ニガクリタケ	<i>Hypholoma fasciculare</i>		●	
44				ヌメリスギタケモドキ	<i>Pholiota aurivellus</i>	●		
45				ユキクラツバタケ	<i>Clitocybe trogioides</i> var. <i>odorifera</i>		●	
46				ダイダイガサ	<i>Cyptotrama asprata</i>		●	
47			ヒナノヒガサ	ヒメカバイロタケモドキ	<i>Omphalia campanella</i> var. <i>myriadea</i>		●	
48				ヒナノヒガサ	<i>Rickenella fibula</i>	●		
49				サマツモドキ	<i>Tricholomopsis rutilans</i>		●	
50			イグチ目	イグチ科	ホオベニシロアシイグチ	<i>Tylopilus valens</i>		●
51					クチベニタケ科	クチベニタケ	<i>Calostoma japonicum</i>	
52				ジブロキスチス科	ツチグリ	<i>Astraeus hygrometricus</i>		●
53				ヒダハタケ科	ヤブニワタケ	<i>Paxillus atrotomentosus</i> var. <i>bambusinus</i>		●
54				ニセシヨウロ科	ニセシヨウロ	<i>Scleroderma citrinum</i>		●
55			ヒメツチグリ目	ヒメツチグリ科	シロツチガキ	<i>Geastrum sessile</i>		●
56			スッポンタケ目	スッポンタケ科	シラタマタケ	<i>Kobayasia nipponica</i>		●
57					コイヌノエフデ	<i>Mutinus borneensis</i> f. <i>borneensis</i>		●
58	スッポンタケ	<i>Phallus impudicus</i>				●		
59	キクラゲ目	キクラゲ科	アラゲキクラゲ	<i>Auricularia polytricha</i>	●	●		
60			ヒメキクラゲ	<i>Exidia glandulosa</i>	●			
61			タマキクラゲ	<i>Exidia uvapassa</i>	●			
62			オロシタケ	<i>Heterochaete delicata</i>	●			

表 7-10-4.4(2) キノコ類の確認種リスト

No.	門名	目名	科名	種名	学名	調査時期		
						春季	秋季	
63	担子菌門	コウヤクタケ目	コウヤクタケ科	ケシワウロコタケ	<i>Punctularia strigosozonata</i>	●	●	
64		タバコウロコタケ目	タバコウロコタケ科	ウズタケ	<i>Coltricia montagnei</i>	●	●	
65				アカウロコタケ	<i>Hymenochaete mougeotii</i>	●		
66				カワウソタケ	<i>Inonotus mikadoi</i>		●	
67				ネンドタケ	<i>Phellinus gilvus</i>	●	●	
68				ネンドタケモドキ	<i>Phellinus setifer</i>	●	●	
69		タマチョレイタケ目	ツガサルノコシカケ科	ホウロクダケ	<i>Daedalea dickinsii</i>	●	●	
70			マンネンタケ科	コフキサルノコシカケ	<i>Ganoderma appplanatum</i>	●	●	
71				マンネンタケ	<i>Ganoderma lucidum</i>	●	●	
72			アカゾメタケ科	ヤケイロタケ	<i>Bjerkandera adusta</i>	●	●	
73			トンビマイタケ科	サガリハリタケ	<i>Radulodon copelandii</i>		●	
74			シロタケ科	エビウラタケ	<i>Gloeoporus dichrous</i>	●		
75				ニセニクハリタケ	<i>Steccherinum murashkinskyi</i>		●	
76				ハナウロコタケ	<i>Stereopsis burtiana</i>		●	
77			マクカワタケ科	シツクイタケ	<i>Antrodiella gypsea</i>	●	●	
78				ニクウスバタケ	<i>Antrodiella zonata</i>	●	●	
79				クシノハシワタケ	<i>Lopharia cinerascens</i>		●	
80				カミウロコタケ	<i>Porostereum crassum</i>	●		
81			タマチョレイタケ科	ホウネンタケ	<i>Abundisporus pubertatis</i>	●	●	
82				センベイタケ	<i>Corilopsis strumosa</i>		●	
83				エゴノキタケ	<i>Daedaleopsis styracina</i>	●	●	
84				チャカイガラタケ	<i>Daedaleopsis tricolor</i>	●		
85				カイガラタケ	<i>Lenzites betulinus</i>	●		
86				ウチワタケ	<i>Microporus affinis</i>	●	●	
87				ブドウタケ	<i>Nigroporus vinosus</i>		●	
88				ハチノスタケ	<i>Polyporus alveolaris</i>	●		
89				アミスギタケ	<i>Polyporus arcularius</i>	●		
90				ヌルデタケ	<i>Porodiscus orientalis</i>	●		
91				ヒイロタケ	<i>Pycnoporus sanguineus</i>	●	●	
92				ヒメカタバンタケ	<i>Skeletocutis nivea</i>	●		
93				ミノタケ	<i>Trametes cervina</i>		●	
94				チリメンタケ	<i>Trametes elegans</i>		●	
95				アラガカワラタケ	<i>Trametes hirsuta</i> f. <i>hirsuta</i>	●		
96				クジラタケ	<i>Trametes lactinea</i>	●	●	
97				カワラタケ	<i>Trametes versicolor</i>	●	●	
98				ハカワラタケ	<i>Trichaptum bifforme</i>	●	●	
99				ウスバシハイタケ	<i>Trichaptum fuscoviolaceum</i>	●	●	
100			オシロイタケ	<i>Tyromyces chioneus</i>		●		
101		ベニタケ目	マツカサタケ科	イタチナシハタケ	<i>Lentinellus ursinus</i>	●	●	
102			ベニタケ科	キチチタケ	<i>Lactarius chrysorrheus</i>		●	
103				ヒビワレシロハツ	<i>Russula alboareolata</i>		●	
104				ウコンハツ	<i>Russula flavida</i>		●	
105				キチャハツ	<i>Russula sororia</i>		●	
106			キウロコタケ科	ニクコウヤクタケ	<i>Acanthophysium mirabile</i>	●		
107				ミヤマチャウロコタケ	<i>Stereum ochraceoflavum</i>		●	
108				チャウロコタケ	<i>Stereum ostrea</i>	●	●	
109				モミジウロコタケ	<i>Xylobolus spectabilis</i>	●	●	
110			シロキクラゲ目	シロキクラゲ科	シロキクラゲ	<i>Tremella fuciformis</i> f. <i>fuciformis</i>		●
111		ハナビラニカワタケ			<i>Tremella foliacea</i>		●	
確認種数:2門15目46科111種						47種	91種	

注1 ●:確認 空白:未確認 ★:重要な種

注2 種名及び配列は「日本産菌類集覧」(勝本謙,平成22年)に準拠した。

(2) 重要な種及び注目すべき生育地

重要な種にはソライロタケが該当し、2箇所計5個体が確認され、生育場所はいずれも対象事業実施区域外の竹林であった。また、注目すべき生育地は確認されなかった。

重要な種の確認位置を図7-10-4.2に、確認状況を表7-10-4.5～表7-10-4.8に示す。

表 7-10-4.5 キノコ類の重要な種の選定結果

No.	科名	種名	重要な種の選定結果				
			①	②	③	④	⑤
1	イッポンシメジ科	ソライロタケ				絶滅危惧Ⅱ類	
確認種数: 1科1種			-	-	-	-	-

注1 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3年度版」(国土交通省, 令和3年)に準拠した。

注2 重要な種の選定基準

- ① 「文化財保護法」(昭和25年5月30日、法律第214号)
「三重県文化財保護条例」(昭和32年12月28日、条例第72号)
「松阪市文化財保護条例」(平成17年1月1日、条例第256号)
- ② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成4年6月5日、法律第75号)
- ③ 「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(令和2年3月27日改訂、環境省)
- ④ 「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～(2015年改訂版)」
(平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課)
絶滅危惧Ⅱ類: 絶滅の危険が増大している種
- ⑤ 「三重県自然環境保全条例」(平成15年3月17日、条例第2号)

表 7-10-4.6 キノコ類の重要な種の確認状況

No.	科名	種名	調査時期		調査地区	
			春季	秋季	対象事業 実施区域内	対象事業 実施区域外
1	イッポンシメジ科	ソライロタケ		5		5
確認個体数				5		5

注 数字: 確認個体数 空白: 未確認

表 7-10-4.7 重要な種の確認状況

No.	確認時期	確認場所	確認状況
1-1	秋季	外	対象事業実施区域外南東側の竹林で2個体を確認。
1-2	秋季	外	対象事業実施区域外東側の竹林で3個体を確認。

注 内: 対象事業実施区域内 外: 対象事業実施区域外

表 7-10-4.8 重要な種の生育個体と主要な生育環境

	<p>環境保全の観点から、重要な種の確認位置は表示しない。</p>
ソライロタケ	主な確認環境

(3) 外来種の確認状況

外来生物法及び外来種リストに該当する種は確認されなかった。

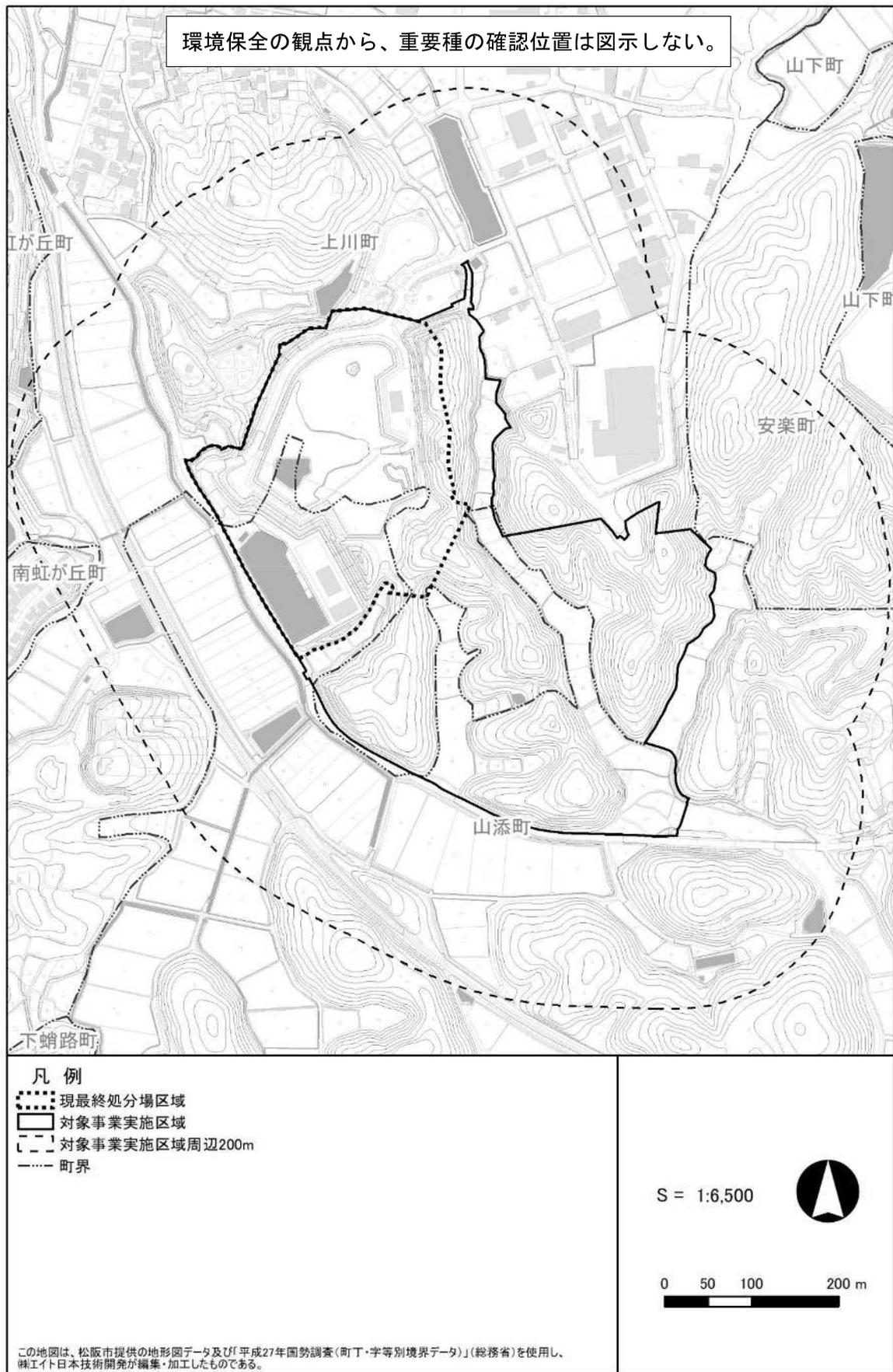


図 7-10-4.2 キノコ類の重要な種確認位置図

3. 予測・環境保全措置及び評価

キノコ類に係る予測概要は表 7-10-4.9 に示すとおりである。

表 7-10-4.9 キノコ類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	キノコ類相及びそれらの生育環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その改変程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生育地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

予測項目は、注目すべき生育地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- キノコ類（キノコ類相）及びそれらの生育環境への影響
- 重要な種への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事による影響が最大となる時期とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-10-4.10 に示すとおりとした。

表 7-10-4.10 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 樹木伐採や建設機械の稼働による土地造成により、谷津田や山林の一部が消失する。キノコ類（キノコ類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分場となる造成地や調整池のような工作物の存在による植生及び土地利用の出現（供用）について、キノコ類相に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測した。

(5) 予測結果

① キノコ類及びそれらの生育環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

対象事業実施区域の植生などの改変状況を見ると、山林（コナラ群落、モウソウチク植林、スギ・ヒノキ植林）は 10.07ha から 5.2ha に減少し、谷津田の湿地化した水田跡地は 2.83ha から 0.2ha に減少する。生育環境の山林は約半分が改変され、樹林内の生育個体の一部は、工事に伴う樹木の伐採や建設機械による土地造成の影響を受けるものと考えられる。山林面積は減少するものの各植物群落は残存し、遷移の過程で好適な生育環境となる倒木も発生するものと考えられる。また、現況の生育状況から周辺の現最終処分場予定及びその周辺や公園・駐車場周辺の生育環境は現状のままであり、工事の実施によるキノコ類相への影響は小さいものと考えられる。

供用時には、山林の一部は残置森林として残存し、コナラ群落 (3.32ha)、モウソウチク林 (0.5ha)、スギ・ヒノキ植林 (1.38ha) がパッチ状に分布する。周辺の水田耕作地、公園・駐車場、現最終処分場の改変地などの生育環境は現状のままであり、供用後に処分用地や調整池、道路など出現するが、キノコ類とその生育環境への影響は小さいものと考えられる。

② 重要な種への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

重要な種の生育地と事業計画を重ね合わせにより、各個体の事業実施による影響の有無・程度について予測した。重要な種の生育地と事業計画を重ね合わせ図 7-10-4.3 に示すとともに、予測結果を表 7-10-4.11 に示す。

ア. ソライロタケ

【一般生態など】

県内では、亀山市、津市、松阪市、伊賀市で記録がある。広葉樹林内の地上（林床）に単生または群生する小型のきのこで、子実体全体が空色を呈する。傘は直径 2～3 cm。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

生育地（2箇所）は、対象事業実施区域外の竹林である。工事着工に伴う樹木の伐採・処理及び建設機械による土地造成、工作物、工事用道路などの建設による生育地及び生育個体への影響はないものと考えられる。

供用後も生育地は現状のままであり、処分用地、調整池などの工作物の存在による影響はないものと考えられる。

表 7-10-4.11 キノコ類の重要な種の予測結果概要

No.	確認時期	確認場所	確認状況	予測結果概要
1-1	秋季	外	対象事業実施区域外南東側の竹林で2個体を確認。	工事中:影響なし 供用後:影響なし
1-2	秋季	外	対象事業実施区域外東側の竹林で3個体を確認。	

注 内:対象事業実施区域内 外:対象事業実施区域外

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-10.4.12 キノコ類に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	造成法面、造成緑地の地域性種苗（郷土樹種）による早期緑化を図り、周辺環境と調和した緑地環境の形成を図る。
環境保全措置の効果	植栽による周辺環境（山林）と調和した樹林の再生やマント群落を形成することにより、キノコ類の生育環境を形成できる。
検討結果 （不確実性）	植栽による緑化が生育環境の形成できることから実施する。

(7) 評価結果

保全エリアとして谷津田の確保、残林森林内に多様な植物群落を保全する。また、環境保全措置として、造成法面及び造成緑地の早期緑化を図りキノコ類の生育環境を形成する。よって、キノコ類の生育環境への影響は、事業者の実施可能な範囲で、回避又は低減が図られるものと評価される。

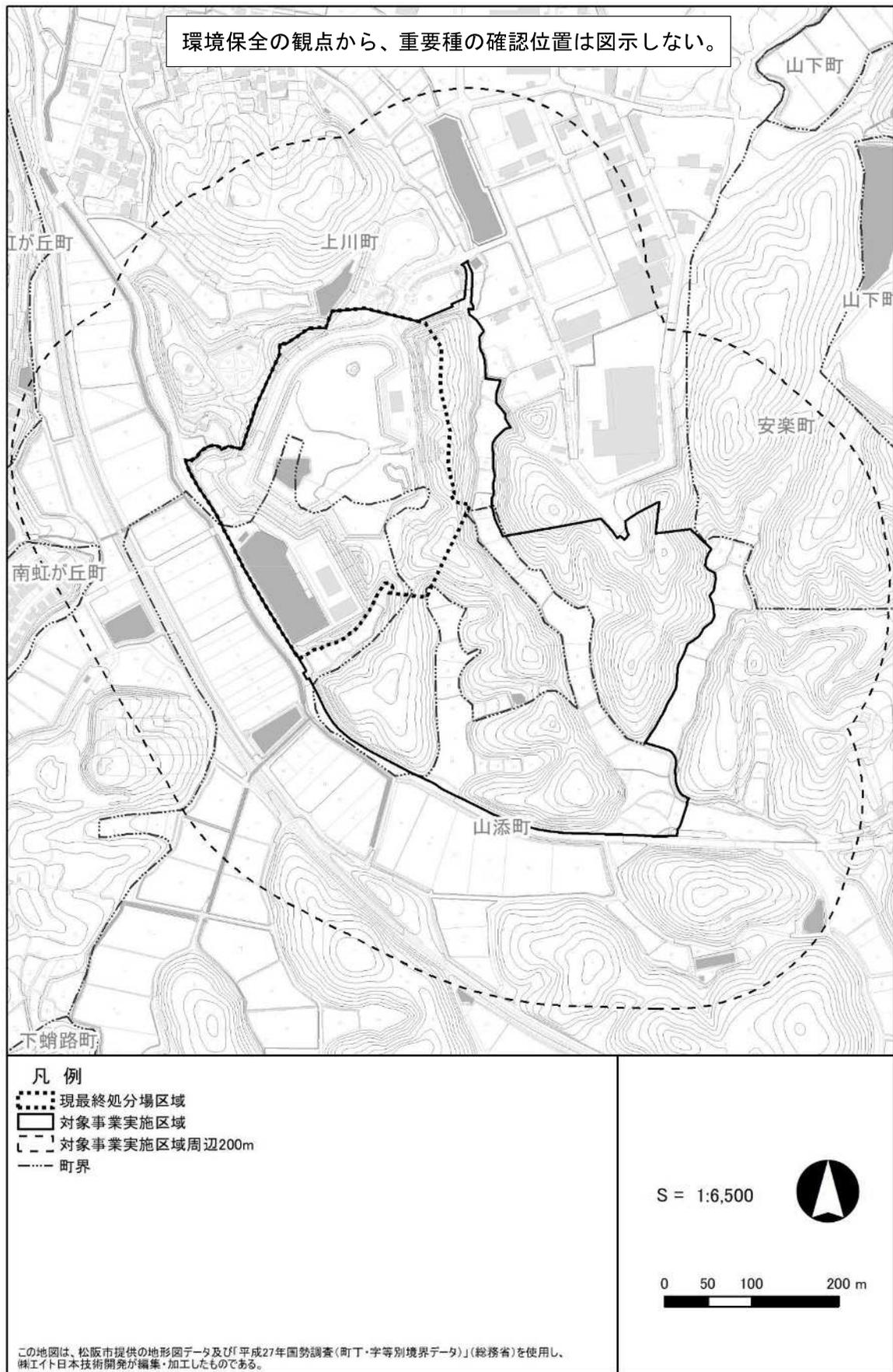


図 7-10-4.3 キノコ類の重要な種の確認位置と事業計画との重ね合わせ図

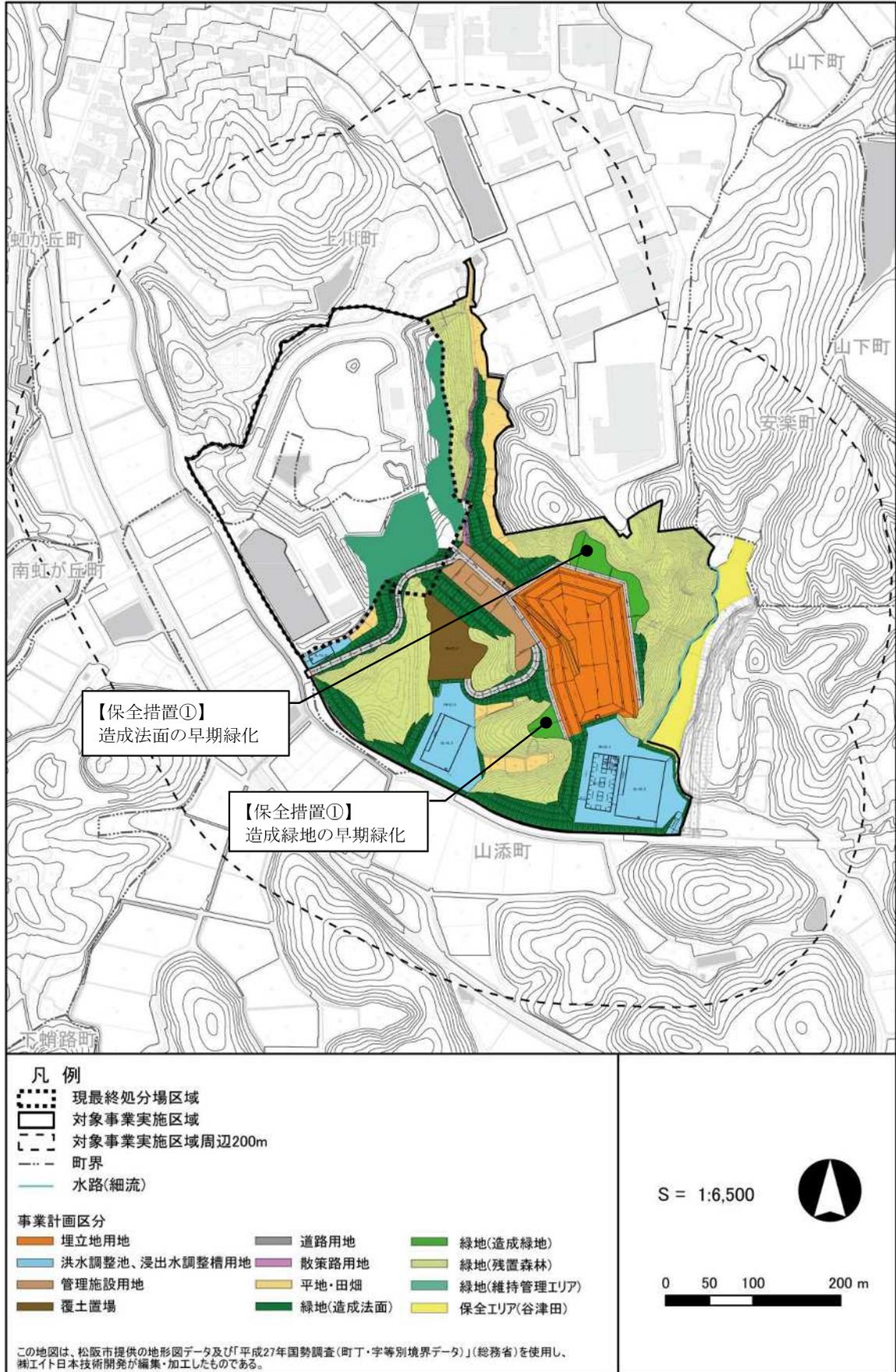


表 7-10.4.4 キノコ類の環境保全措置の概要図

7-11 水生生物

水生生物は、淡水魚類、底生動物、付着藻類とし、各生物相の状況、重要な種の生息状況及び注目すべき生息地について把握した。

7-11-1 淡水魚類

1. 現況把握

(1) 調査概要

淡水魚類に係る調査内容は、表 7-11-1.1 に示すとおりである。

表 7-11-1.1 淡水魚類に係る調査内容

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
水生生物	淡水魚類	タモ網による捕獲調査	<ul style="list-style-type: none"> ・新最終処分場からの処理水が放流される真盛川中流～下流の2地点、上流側1地点及びその支流1地点 ・ホトケドジョウなどの生息可能性がある対象事業実施区域及びその周辺の細流 【淡水魚類】 <ul style="list-style-type: none"> ・真盛川 (AQ. 2～AQ. 5) ・真盛川の支流 (AQ. 1) ・対象事業実施区域及びその周辺の細流 (AQ4-①～AQ. 4-④) 	4季/年 (春・夏・秋・冬季)



淡水魚類：捕獲調査（タモ網）

(2) 調査地点

淡水魚類に係る調査地点は、表 7-11-1.2 及び図 7-11-1.1 に示すとおりである。

表 7-11-1.2 調査地点の環境概要

地点No.	調査地点の環境概要
AQ. 1	対象事業実施区域南東側を流れる真盛川の支流である。 調査地点の約 100m 下流で真盛川に合流する。川幅約 2m の三面コンクリート構造であり、流況は緩やかな流れの平瀬区間である。河床材料はほとんど見られないが、一部に砂礫が堆積した場所が見られ、その周辺に草本植物が繁茂する。
AQ. 2	対象事業実施区域北西側を流れる真盛川本川（中流域）である。 川幅約 2m の三面コンクリート構造であり、流況は緩やかな流れの平瀬区間である。一部に早瀬があり、河床には直径 15 cm 前後の礫が点在する。蛇行部右岸側に砂礫の溜まりその周辺に植生帯が形成されている。
AQ. 3	対象事業実施区域北側を流れる真盛川本川（下流域）である。 川幅約 4m の三面コンクリート構造であり、流況は緩やかな流れの平瀬区間である。左岸側に砂礫が薄く堆積し、その周辺に草本植物が繁茂する。上流側に取水堰があり灌漑期には渇水状態になる。
AQ. 4-①	対象事業実施区域外東側の谷津田内を流れる素掘り水路である。現在は灌漑用水として利用されていない。
AQ. 4-②	対象事業実施区域の南北に連なる谷津田内を流れる素掘り水路である。現在は灌漑用水として利用されていない。
AQ. 4-③	対象事業実施区域のほぼ中央部の谷津田内を流れる素掘り水路である。現在は灌漑用水として利用されていない。
AQ. 4-④	現最終処分場東側の谷津田内を流れる素掘り水路である。一部は水田跡地の中に浅い水溜まりが見られる。現在は灌漑用水として利用されていない。
AQ. 5	対象事業実施区域南側を流れる真盛川本川（上流域）である。 川幅約 1.5m で三面コンクリート構造であり、流況は緩やかな流れの平瀬区間である。所々に砂礫が薄く堆積し、草本植物が繁茂する。また、落差工（高さ約 1.5m）なども見られる。

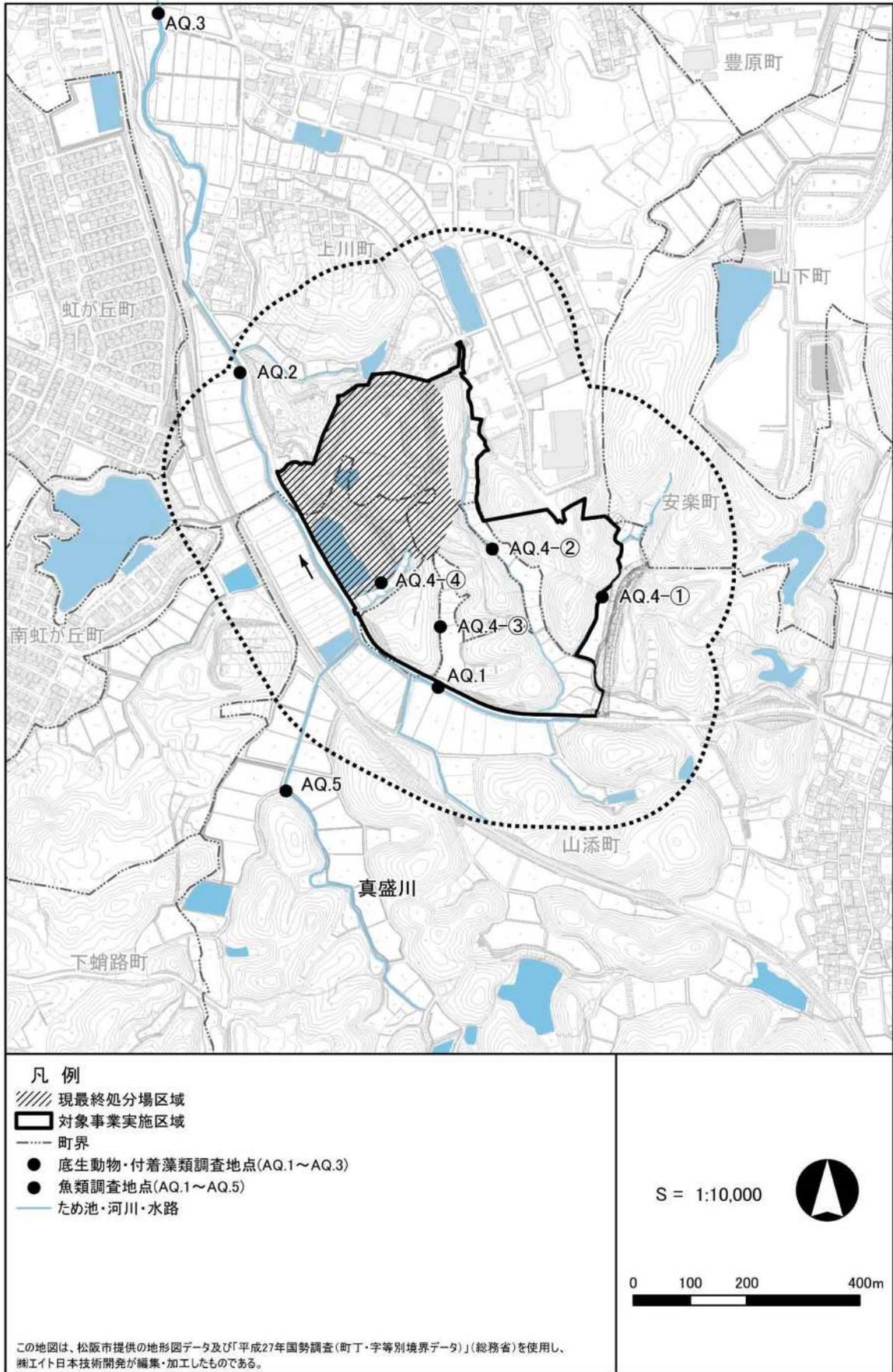


図 7-11-1.1 水生生物調査地点位置図

(3) 調査時期

淡水魚類に係る調査時期は、表 7-11-1.3 に示すとおりである。

表 7-11-1.3 淡水魚類に係る調査時期

調査項目		調査頻度	調査時期
水生生物	淡水魚類	4 季/年	春季：令和 3 年 4 月 26～27 日 夏季：令和 3 年 7 月 29 日 秋季：令和 3 年 10 月 13 日 冬季：令和 4 年 1 月 18 日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

2. 調査結果

(1) 淡水魚類の生息状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された魚類は、表 7-11-1.4 に示す 4 目 7 科 9 種であった。このうち、重要な種に該当する種は 3 種、特定外来生物に該当する外来種が 2 種確認された。

対象事業実施区域河川である真盛川とその支流では、各調査地点における確認種数は 5 種前後であった。真盛川とその支流ではドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、カワヨシノボリなどがほぼ全域で確認され、ヌマムツ、タモロコ、カダヤシ、オオクチバスなどが所々で見られた。また、真盛川に生息する外来種のカダヤシ、オオクチバスなどはため池などからの流出個体、ホトケドジョウも周辺の細流から流れ出た個体が住み着いたものと考えられる。各季節で見ると、回遊性の魚種は生息せず、大半の種が一年を通して確認された。

対象事業実施区域内の細流では、ホトケドジョウ、ドジョウが確認された。このうち、ホトケドジョウは 2 細流 (AQ. 4-①及び②) で生息しており、特に対象事業実施区域外東側の細流 (AQ. 4-①) に生息数が多いことが確認された。

表 7-11-1.4 淡水魚類の確認種一覧表

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			
					春季	夏季	秋季	冬季
1	コイ目	コイ科	ヌマムツ	<i>Candidia sieboldii</i>	●	●	●	●
2			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>		●	●	
3		ドジョウ科	★ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	●	●	●	●
4			★ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	●	●	●	●
5	カダヤシ目	カダヤシ科	▲カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	●	●	●	●
6	ダツ目	メダカ科	★ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	●	●	●	●
7	スズキ目	サンフィッシュ科	▲オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>		●	●	
8			カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	●	●	●	
-		ハゼ科	ヨシノボリ属の一種 ^{注3}	<i>Rhinogobius</i> sp.	●	●	●	●
9			ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>		●	●	
確認種数:4目7科9種					6種	9種	9種	6種

注1 ●:確認 空白:未確認 ★:重要種 ▲:外来種

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注3 捕獲個体が稚魚、未成魚であり同定が困難であったため、「ヨシノボリ属の一種」とした。

(2) 各調査地点別の確認状況

① 真盛川の支流 (AQ.1)

確認された魚類は計7種であった。三面コンクリートの平瀬区間では生息が確認されなかったが、やや水深のある溜まりで、ヌマムツ、タモロコ、ミナミメダカなどの遊泳魚が確認されたほか、砂礫が堆積した右岸の水際部周辺では、ドジョウ、ホトケドジョウ、カワヨシノボリなどの底生魚が確認された。

② 真盛川中流域 (AQ.2)

確認された魚類は計6種であった。調査地点周辺は、緩やかな蛇行区間で右岸水際部に砂礫の堆積による植生帯が形成され、ドジョウ、ホトケドジョウ、カワヨシノボリなどの底生魚が確認された。また、平瀬区間の溜まりからはヌマムツ、ミナミメダカ、オオクチバスなどが確認された。なお、調査実施年の冬季には、松阪市の河川維持管理として堆積土砂の除去作業が行われ、河道内の植生や河床材料は全て除去された。

③ 真盛川下流域 (AQ.3)

確認された魚類は計6種であった。確認種のほとんどが水際部に堆積した砂礫や植生帯周辺での確認であり、ドジョウ、ホトケドジョウ、ヨシノボリ属の一種、ウキゴリなど底生魚が比較的多く見られた。なお、AQ.2地点と同様に、調査実施年の冬季には、河道内一帯の堆積土砂の除去作業が行われ、水際部の植生や河床材料は全て除去された。

④ 対象事業実施区域及びその周辺を流れる細流 (AQ.4-①～AQ.4-④)

対象事業実施区域及びその周辺に位置する谷津田を流れる4本の細流を対象とした。いずれも幅50cm前後の素掘り水路で、周辺の水田は耕作放棄地になっているため、現在は灌漑用水には利用されていない。

確認された魚類はヌマムツ、ドジョウ、ホトケドジョウの3種であった。AQ.4-③及び④では未確認であったが、対象事業実施区域内を南北に流れる細流（AQ.4-②地点）ではヌマムツ、ドジョウ及びホトケドジョウが、対象事業実施区域外東側の細流（AQ.4-①地点）ではホトケドジョウが確認された。ドジョウはAQ.4-②地点で、ホトケドジョウはAQ.4-①で生息数が多い傾向が見られた。

⑤ 真盛川上流域（AQ.5）

主にホトケドジョウの生息状況を把握するために、調査地点を追加し調査を行った。調査地点の上下流区間を含め広い範囲でホトケドジョウが確認された。河川形状は三面コンクリート構造であるが、水際部の植生帯周辺に堆積した砂礫が生息場所になっていた。また、真盛川に流入する細流も任意に調査したが、いずれの細流にも生息は確認されなかった。

表 7-11-1.5(1) 調査地点別の確認状況

No.	科名	種名	真盛川の支流				中流域 (AQ.2)				下流域 (AQ.3)				上流域 (AQ.5)							
			AQ.1				春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
			春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
1	コイ科	ヌマムツ	4			1	4			7	3											
2		タモロコ		1	2																	
3	ドジョウ科	★ドジョウ	6	3	2			4					2	5								
4	フクドジョウ科	★ホトケドジョウ	1		1				3					5			1			10	5	
5	カダヤシ科	▲カダヤシ										6	9	8	2							
6	メダカ科	★ミナミメダカ	2	6		1	4		2	2	8	8	7									
7	サンフィッシュ科	▲オオクチバス		4					5	2												
8	ハゼ科	カワヨシノボリ	5	4	2		4	1	2													
-		ヨシノボリ属の一種 ^{注3}	8	4		3	4		1	5						2						
9		ウキゴリ										1	1									
個体数			26	22	7	5	20	9	14	10	14	20	26	4	1					10	5	
種数			5	5	4	3	4	3	4	3	2	4	5	2	1					1	1	1
合計			6科7種				6科6種				5科6種				1科1種							

注1 数字:確認個体数 空白:未確認 ★:重要種 ▲:外来種 ー:調査未実施
 注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。
 注3 捕獲個体が稚魚、未成魚であり同定が困難であったため、「ヨシノボリ属の一種」とした。

表 7-11-1.5(2) 調査地点別の確認状況

No.	科名	種名	対象事業実施区域及びその周辺の細流																			
			AQ.4-①				AQ.4-②				AQ.4-③				AQ.4-④							
			春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季				
1	コイ科	ヌマムツ						3														
2		タモロコ																				
3	ドジョウ科	★ドジョウ						1	5	25												
4	フクドジョウ科	★ホトケドジョウ	5	5		18	2		3													
5	カダヤシ科	▲カダヤシ																				
6	メダカ科	★ミナミメダカ																				
7	サンフィッシュ科	▲オオクチバス																				
8	ハゼ科	カワヨシノボリ																				
-		ヨシノボリ属の一種 ^{注3}																				
9		ウキゴリ																				
個体数			5	5		18	2	4	8	25												
種数			1	1		1	1	2	2	1												
合計			1科1種				3科3種				確認なし				確認なし							

注1 数字:確認個体数 空白:未確認 ★:重要種 ▲:外来種 ー:調査未実施
 注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。
 注3 捕獲個体が稚魚、未成魚であり同定が困難であったため、「ヨシノボリ属の一種」とした。

(3) 重要な種及び注目すべき生息地

重要な種にはドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカの3種が該当する。また、注目すべき生息地は確認されなかった。

重要な種の確認位置を図7-11-1.2に、確認状況を表7-11-1.6～表7-11-1.9に示す。

表 7-11-1.6 淡水魚類の重要な種の選定結果

No.	科名	種名	重要な種の選定基準				
			①	②	③	④	⑤
			文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RDB	三重希少
1	ドジョウ科	ドジョウ			準絶滅危惧		
2	フクドジョウ科	ホトケドジョウ			絶滅危惧IB類	絶滅危惧II類	
3	メダカ科	ミナミメダカ			絶滅危惧II類	準絶滅危惧	
確認種数:2目3科3種			-	-	-	-	-

注1 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注2 重要な種の選定基準

- ① 「文化財保護法」(昭和25年5月30日、法律第214号)
- ② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成4年6月5日、法律第75号)
- ③ 「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(令和2年3月27日改訂、環境省)
 絶滅危惧I B類: I A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種
 絶滅危惧II類: 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧: 存続基盤が脆弱な種
- ④ 「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～(2015年改訂版)」
 絶滅危惧II類: 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧: 生息条件の変化によっては、「絶滅危惧」に移行する要素を持つ種
- ⑤ 「三重県自然環境保全条例」(平成15年3月17日、条例第2号)

表 7-11-1.7 淡水魚類の重要な種の確認状況

No.	種名	真盛川 支流	真盛川			対象事業実施区域の細流 及びその周辺			
		AQ.1	中流域 (AQ.2)	下流域 (AQ.3)	上流域 (AQ.5)	AQ.4-①	AQ.4-②	AQ.4-③	AQ.4-④
1	ドジョウ	11	4	7		31			
2	ホトケドジョウ	2	3	5	16	28	5		
3	ミナミメダカ	9	8	23					
合計		22個体 3種	15個体 3種	35個体 3種	16個体 1種	28個体 1種	36個体 2種	確認なし	確認なし

注1 数字: 確認個体数 空白: 未確認

表 7-11-1.8 重要な種の確認状況

No.	種名	調査時期	確認地点No.	確認状況
1-1	ドジョウ	春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から6個体を確認。
1-2		春季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。
1-3		春季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。
1-4		夏季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から3個体を確認。
1-5		夏季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。
1-6		夏季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から1個体を確認。
1-7		秋季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。
1-8		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生の砂泥底から3個体を確認。
1-9		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。
1-10		秋季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から5個体を確認。
1-11		冬季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から25個体を確認。
2-1	ホトケドジョウ	春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から1個体を確認。
2-2		春季	AQ.4-②	対象事業実施区域内北側中央の細流から1個体を確認。
2-3		春季	AQ.4-②	対象事業実施区域内北側中央の細流から1個体を確認。
2-4		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から3個体を確認。
2-5		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から1個体を確認。
2-6		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から1個体を確認。
2-7		春季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から1個体を確認。
2-8		夏季	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生の砂泥底から3個体を確認。
2-9		夏季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。
2-10		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸側水際植生の砂泥底から2個体を確認。
2-11		秋季	AQ.3	真盛川下流、左岸側水際植生の砂泥底から1個体を確認。
2-12		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸側水際植生の砂泥底から2個体を確認。
2-13		秋季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から1個体を確認。
2-14		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から2個体を確認。
2-15		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から2個体を確認。
2-16		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から3個体を確認。
2-17		秋季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。
2-18		秋季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。
2-19		秋季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流の砂泥底から3個体を確認。
2-20		冬季	AQ.1	真盛川支流より約100m 上流の水際植生から1個体を確認。
2-21		冬季	AQ.1	真盛川支流より約100m 上流の水際植生から1個体を確認。
2-22		冬季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から1個体を確認。
2-23		冬季	AQ.5	真盛川上流、水田用水との合流部の溜まり区間の砂泥底から1個体を確認。
2-24		冬季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。
2-25		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から2個体を確認。
2-26		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。
2-27		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。
2-28		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から6個体を確認。
3-1	ミナミメダカ	春季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生から5個体を確認。
3-2		春季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から3個体を確認。
3-3		春季	AQ.2	真盛川中流、左岸水際植生から4個体を確認。
3-4		春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。
3-5		夏季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から8個体を確認。
3-6		夏季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから6個体を確認。
3-7		秋季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から7個体を確認。
3-8		秋季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。
3-9		冬季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。
3-10		冬季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから1個体を確認。

注1 AQ.1:真盛川の支流
AQ.2、AQ.3、AQ.5:真盛川
AQ.4:対象事業実施区域の細流

表 7-11-1.9 重要な種の生息個体と主要な生息環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ドジョウ</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ホトケドジョウ</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>ミナミメダカ</p>	<p>主な確認環境</p>

(4) 外来種の確認状況

外来種は、特定外来生物に該当するカダヤシ、オオクチバスが確認された。

表 7-11-1.10 外来種の選定結果と確認状況

種名	外来種の選定基準	確認状況
	特定外来法	
カダヤシ	特定外来生物	・真盛川下流域 (AQ.3 地点) で合計 25 個体が確認された。
オオクチバス	特定外来生物	・真盛川の支流 (AQ.1 地点) 及び真盛川中流域 (AQ.2 地点) で合計 11 個体が確認された。

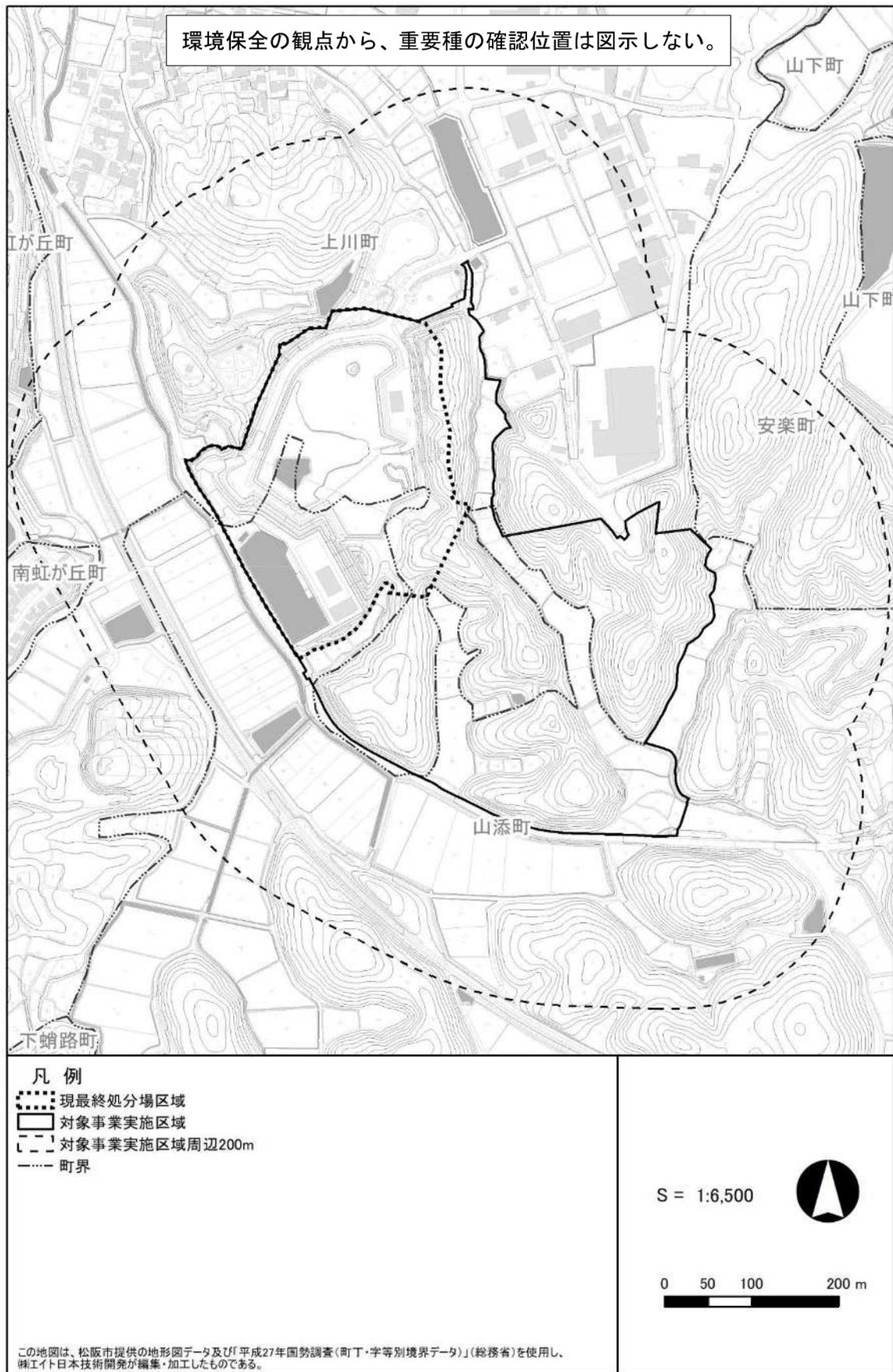


図 7-11-1.2 淡水魚類の重要な種の確認位置図

3. 予測・環境保全措置及び評価

淡水魚類に係る予測概要は表 7-11-1.11 に示すとおりである。

表 7-11-1.11 淡水魚類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	淡水魚類相及びそれらの生息環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その変更程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生息地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

予測項目は、注目すべき生息地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 淡水魚類（淡水魚類相）及びそれらの生息環境への影響
- 重要な種への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事期間中とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に真盛川とその支流及び対象事業実施区域及び周辺の細流

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-11-1.12 に示すとおりとした。

表 7-11-1.12 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 土地造成及び工作物の建設に伴う濁水の影響 土地造成及び工作物の建設に伴い生息環境が消失するとともに、下流水系に濁水が発生する。周辺水系に生息する淡水魚類（淡水魚類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その変更の程度などについて定性的に予測する。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在、処理水の放流による影響 処分用地及び調整池の存在及び処理水放流に伴う、下流水系に生息する淡水魚類（淡水魚類相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その変更の程度などについて定性的に予測する。

(5) 予測結果

① 淡水魚類及びそれらの生息環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施に伴い、対象事業実施区域の生息環境である細流のある谷津田は、2.83ha から 0.2ha に減少する。このため、ホトケドジョウなどが生息する AQ.4-②の細流はほぼ改変されるため、ヌマムツやドジョウなどへの影響も生じるものと考えられる。ホトケドジョウの生息数が最も多い対象事業実施区域外東側の細流は、土地造成による生息環境の改変、工事による濁水の流入はないことから、生息個体への影響はないものと考えられる。また、工事実施時に発生する濁水が真盛川へ流入し、生息環境に影響を及ぼすことが想定されるが、仮設沈砂池の設置などにより水質汚濁は低減され、現状の魚類相が維持されるものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、淡水魚類及びその生息環境への濁水による影響は小さいものと考えられる。また、ホトケドジョウの生息地である対象事業実施区域外東側の細流は、処理水の放流は行われず、処分用地、調整地の存在による影響も受けなため、生息個体及び生息環境への影響はないものと考えられる。

なお、放流先の真盛川では、灌漑期（4～8月）の取水堰稼働による一部区間の渇水や洪水対策としての浚渫工事が行われる可能性があり、本事業とは別に、魚類相及び生息個体数へ影響が生じる可能性がある。

② 重要な種への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

重要な種の生息地と事業計画を重ね合わせにより、各個体の事業実施による影響の有無・程度について予測した。重要な種の生息地と事業計画を重ね合わせ図 7-11-1.13 に示すとともに、予測結果を表 7-11-1.13 に示す。

ア. ドジョウ

【一般生態など】

日本各地に生息する。河川中・下流域、農業用水路などの流れの緩やかな泥底にすみ、初夏に水田など浅い湿地に移動して産卵する。

参考：「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-4 汽水・淡水魚類」（平成 27 年 2 月、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施に伴い、対象事業実施区域内の細流生息個体（1-11 地点；25 個体）は、土地造成により生息環境である細流は消失し、生息個体にも影響が及ぶものと考えられる。下流水系にあたる真盛川の生息個体は、土地造成による生息環境の改変は受けない。工事中に発生する仮設沈砂池などの設置により水質汚濁は低減され、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

イ. ホトケドジョウ

【一般生態など】

日本固有種。国内では、東北から近畿に分布し、県内では伊勢湾流入水系、志摩水系、伊賀水系に記録がある。生息場所は伏流水があり、水草が繁茂し、流れの緩やかな細流を好む。産卵期は 3 月から 7 月で、水草類などに産卵・放精する。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施に伴い、対象事業実施区域内の細流の生息個体（2-2 地点；1 個体、2-3 地点；1 個体、2-19 地点；3 個体）は、土地造成により生息環境である細流が消失し、生息個体にも影響が及ぶものと考えられる。生息個体数の多い対象事業実施区域外東側の細流は、土地造成及び濁水の流入はないため、生息個体への影響はないものと考えられる。また、下流水系にあたる真盛川の生息個体は、土地造成による生息環境の改変は受けない。工事中に発生する仮設沈砂池などの設置により水質汚濁は低減され、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

供用後は、生息数の多い対象事業実施区域外東側の細流は、処理水の放流は行われず、処分用地、調整池の存在による影響も受けないため、生息個体及び生息環境への影響はないものと考えられる。

真盛川本川では、場内処理水が放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。また、処理水の放流地点より上流域に生息する個体は、処分用地、調整池の存在、処理水の放流による影響はないものと考えられる。

ウ. ミナミメダカ

【一般生態など】

本州以南に分布し、県内全域（伊勢湾水系、志摩水系、熊野灘水系、淀川水系）で記録がある。生息場所は、水田、ため池、農業用水路、河川の緩やかな流れを好む。春から夏季にかけて水草などに産卵する。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

真盛川に広く生息しており、土地造成による直接的な影響は生じない。また、工事中の濁水の発生には仮設沈砂池などを設置することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

表 7-11-1.13 淡水魚類の重要な種の予測結果概要

No.	種名	調査時期	確認地点No.	確認状況	予測結果概要
1-1	ドジョウ	春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から6個体を確認。	工事中：一部個体に影響あり ※個体移動による環境保全措置を計画 供用後：影響は小さい
1-2		春季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。	
1-3		春季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。	
1-4		夏季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から3個体を確認。	
1-5		夏季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。	
1-6		夏季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から1個体を確認。	
1-7		秋季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から2個体を確認。	
1-8		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生の砂泥底から3個体を確認。	
1-9		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。	
1-10		秋季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から5個体を確認。	
1-11		冬季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流から25個体を確認。	
2-1	ホトケドジョウ	春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から1個体を確認。	工事中：一部個体に影響あり ※個体移動による環境保全措置を計画 供用後：影響は小さい
2-2		春季	AQ.4-②	対象事業実施区域内北側中央の細流から1個体を確認。	
2-3		春季	AQ.4-②	対象事業実施区域内北側中央の細流から1個体を確認。	
2-4		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から3個体を確認。	
2-5		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から1個体を確認。	
2-6		春季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から1個体を確認。	
2-7		春季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から1個体を確認。	
2-8		夏季	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生の砂泥底から3個体を確認。	
2-9		夏季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。	
2-10		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸側水際植生の砂泥底から2個体を確認。	
2-11		秋季	AQ.3	真盛川下流、左岸側水際植生の砂泥底から1個体を確認。	
2-12		秋季	AQ.3	真盛川下流、右岸側水際植生の砂泥底から2個体を確認。	
2-13		秋季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりの砂泥底から1個体を確認。	
2-14		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から2個体を確認。	
2-15		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から2個体を確認。	
2-16		秋季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から3個体を確認。	
2-17		秋季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。	
2-18		秋季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から2個体を確認。	
2-19		秋季	AQ.4-②	対象事業実施区域内東側の細流の砂泥底から3個体を確認。	
2-20		冬季	AQ.1	真盛川支流より約100m上流の水際植生から1個体を確認。	
2-21		冬季	AQ.1	真盛川支流より約100m上流の水際植生から1個体を確認。	
2-22		冬季	AQ.5	真盛川上流、右岸の砂泥底から1個体を確認。	
2-23		冬季	AQ.5	真盛川上流、水田用水との合流部の溜まり区間の砂泥底から1個体を確認。	
2-24		冬季	AQ.5	真盛川上流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。	
2-25		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から2個体を確認。	
2-26		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。	
2-27		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から5個体を確認。	
2-28		冬季	AQ.4-①	対象事業実施区域外東側の細流から6個体を確認。	
3-1	ミナミメダカ	春季	AQ.3	真盛川下流、右岸水際植生から5個体を確認。	工事中：影響は小さい 供用後：影響は小さい
3-2		春季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から3個体を確認。	
3-3		春季	AQ.2	真盛川中流、左岸水際植生から4個体を確認。	
3-4		春季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。	
3-5		夏季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から8個体を確認。	
3-6		夏季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから6個体を確認。	
3-7		秋季	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から7個体を確認。	
3-8		秋季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。	
3-9		冬季	AQ.2	真盛川中流、やや水深のある水溜まりから2個体を確認。	
3-10		冬季	AQ.1	真盛川支流、やや水深のある水溜まりから1個体を確認。	

注1 AQ.1:真盛川の支流
AQ.2、AQ.3、AQ.5:真盛川
AQ.4:対象事業実施区域の細流

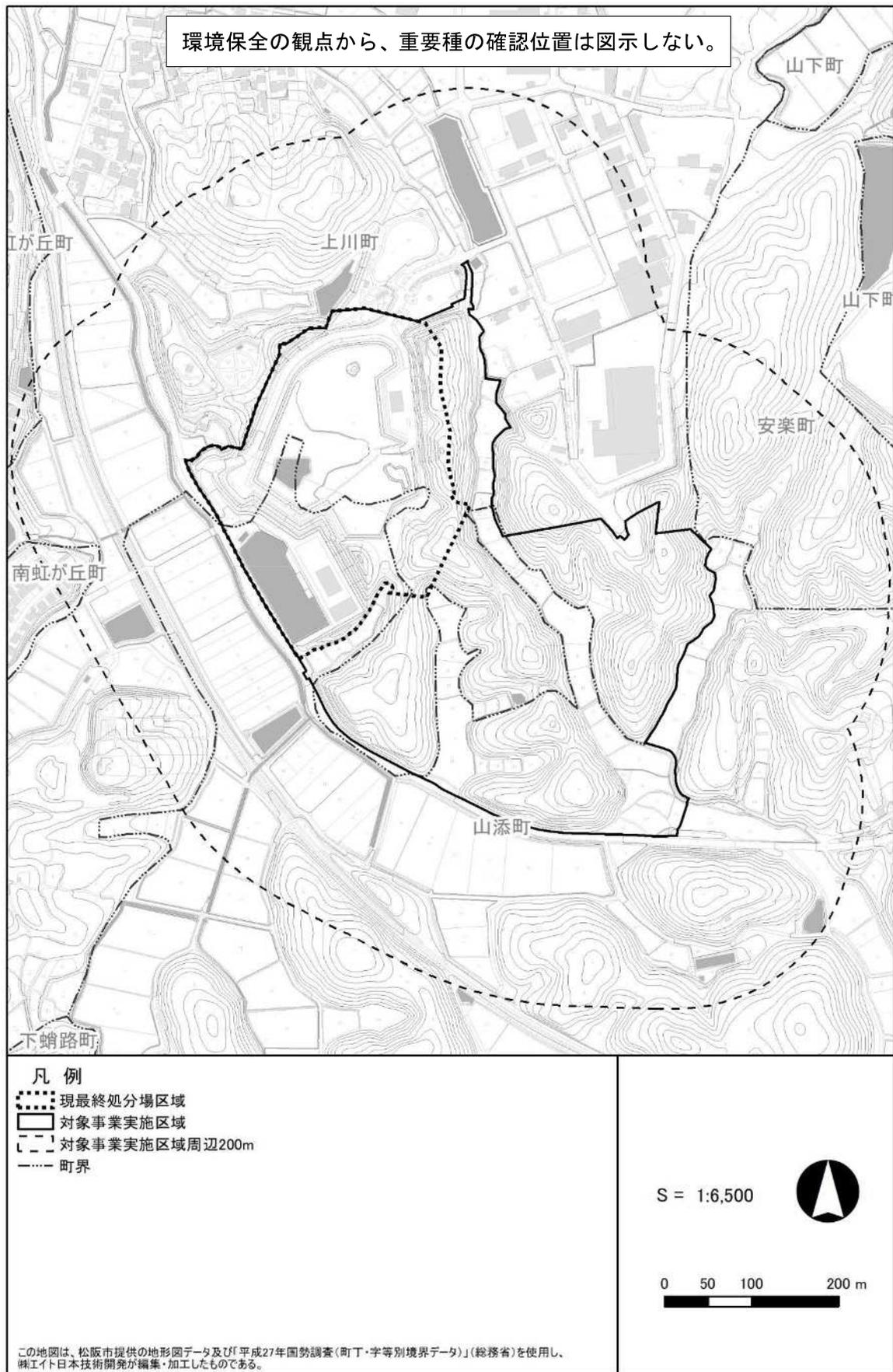


図 7-11-1.3 淡水魚類の重要な種の確認位置と事業計画との重ね合わせ図

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-11-1. 14(1) 淡水魚類に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	事業実施に伴い影響が生じるホトケドジョウなどの生息環境である細流の代替環境として保全エリアを確保し生息環境を保全する。
環境保全措置の効果	保全エリアを確保することにより、ホトケドジョウの保全を図ることができる。現状でも重要な生息地であり、生息環境を保全する必要がある。
検討結果 (不確実性)	消失する細流の代替環境を確保することで、直接的な影響を軽減できるため実施する。

表 7-11-1. 14(2) 淡水魚類に係る環境保全措置②の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	事業実施に伴い影響が生じる生育個体及び地域個体群について、類似環境への個体移動し種の保全を図る。移動対象種は、ドジョウ、ホトケドジョウの 2 種であり、ドジョウは真盛川本川、ホトケドジョウは保全エリアの細流へ移動する。
環境保全措置の効果	類似環境への個体の移動により、重要な種の保全を図ることができる。
検討結果 (不確実性)	生息個体及び地域個体群への直接的な影響を軽減できるため実施する。

表 7-11-1. 14(3) 淡水魚類に係る環境保全措置③の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	各調整池工事における土砂流出を防止する。
環境保全措置の効果	各調整池工事では、仮設沈砂池や土砂流出防止柵などの設置による真盛川の生息環境への影響を軽減できる。
検討結果 (不確実性)	土砂流出防止対策を行うことで、真盛川の淡水魚類の生息環境への影響を軽減できるため実施する。

表 7-11-1. 14(4) 淡水魚類に係る環境保全措置④の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	真盛川及び保全エリア（細流）を対象に、ホトケドジョウなどの重要な種をはじめとする魚類相のモニタリング調査を実施する。
環境保全措置の効果	工事中における生息・繁殖状況を把握することで、保全エリアとしての機能性について把握することができる。
検討結果 (不確実性)	生息状況や環境変化を把握することで、環境整備などの追加の環境保全措置を検討することができるため実施する。

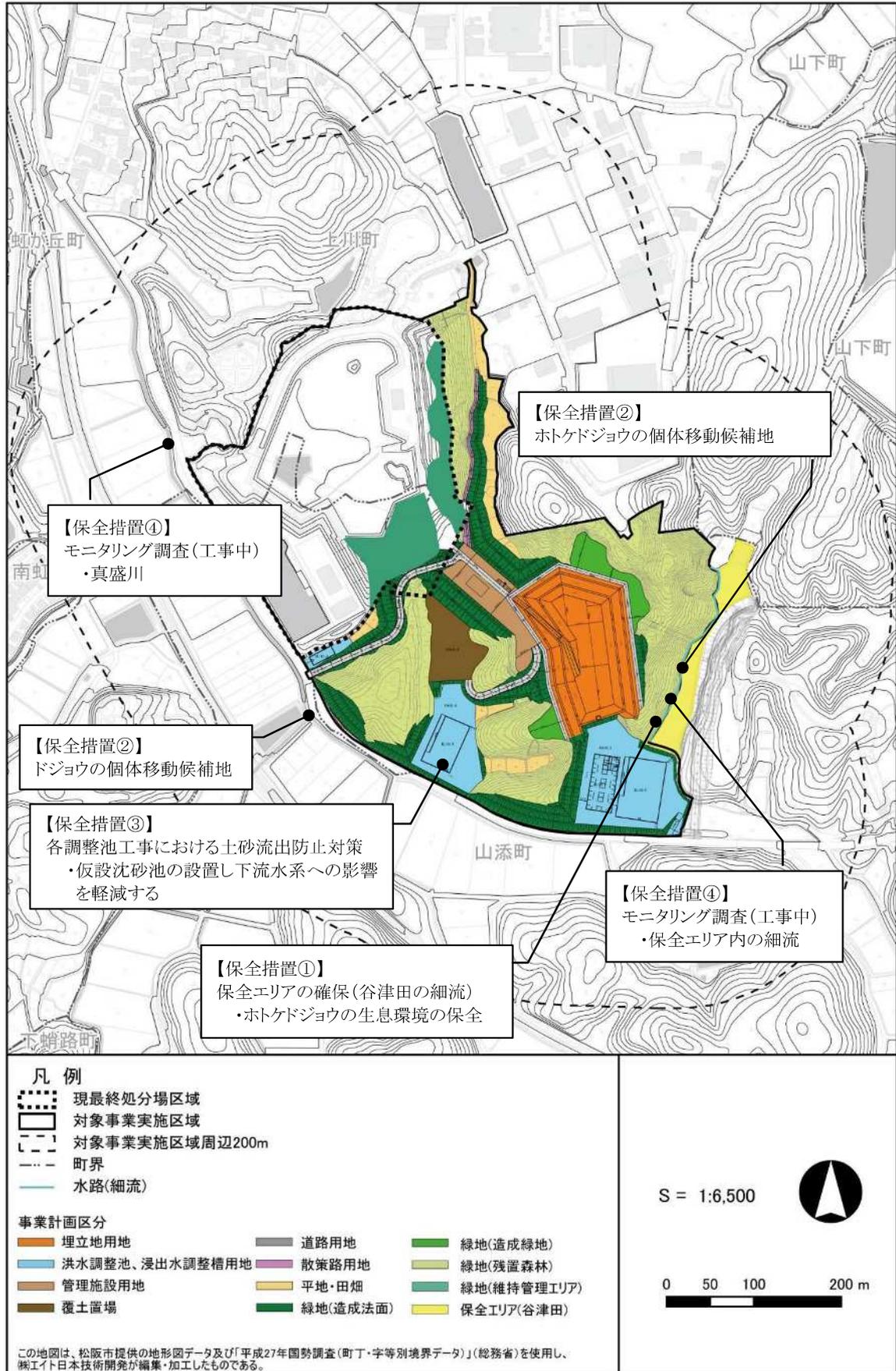


図 7-11-1.4 淡水魚類の環境保全措置の概要図

(7) 評価結果

工事の実施によって消失するホトケドジョウが生息する細流（谷津田）の代替地として、事業実施区域外東側にある細流（谷津田）を保全エリアとして確保する。また、環境保全措置として、工事の影響を受ける重要な種の個体移動、各調整池工事における土砂流出対策を行う。以上のことから、事業者の実施可能な範囲で対策が実施されることから、事業実施に伴う影響の回避及び軽減措置が講じられていると評価される。

7-11-2 底生動物

1. 現況把握

(1) 調査概要

底生動物に係る調査内容は、表 7-11-2.1 に示すとおりである。

表 7-11-2.1 底生動物に係る調査内容

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
水生生物	底生動物	コドラート法 (25×25cm) による定量採集、タモ網による定性採集	<ul style="list-style-type: none"> ・新最終処分場からの処理水が放流される真盛川中流～下流の2地点及びその支流1地点 【底生動物】 ・真盛川 (AQ. 2～AQ. 3) ・真盛川の支流 (AQ. 1) 	4季/年 (初夏・秋・冬・早春季)



底生動物：定性採集（タモ網）



底生動物：定量採集（コドラート法）

(2) 調査地点

底生動物に係る調査地点は、「7-11-1 淡水魚類」と同じとした。

(3) 調査時期

底生動物に係る調査時期は、表 7-11-2.2 に示すとおりである。

表 7-11-2.2 底生動物に係る調査時期

分類	調査項目	調査頻度	調査時期
水生生物	底生動物	4季/年	初夏季：令和3年6月9日 秋季：令和3年10月13日 冬季：令和4年1月18日 早春季：令和4年3月3日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

2. 調査結果

(1) 底生動物の生息状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された底生動物は、表 7-11-2.3 に示す 8 綱 17 目 40 科 67 種であった。このうち、マルタニシ、キイロサナエが重要な種に該当した。

生息状況を見ると、真盛川及びその支流の確認種数は各地点で 16 種であった。3 地点とも三面コンクリート構造であるが、水際植生の根元付近から、スジエビやカワリヌマエビ属などのエビ目、アメリカザリガニなどが確認された。また、ユスリカ科等のハエ目やトビケラ目、キイロサナエ等のトンボ目、アメンボやモンキマメゲンゴロウが水際に堆積した砂泥内で多く見られ、平瀬区間に堆積した石礫からカワニナが確認された。

季節別で見ると 21～32 種で推移しており、カワリヌマエビ属やスジエビなどのエビ目やカワニナは一年を通して確認された。一方で、初夏季はコガタシマトビケラやカクツツトビケラ、ホソバトビケラなどのトビケラ目が多く確認されており、早春季にかけては、ツヤユスリカ属やフタエユスリカ属、フユユスリカ属などのユスリカ科が増加する傾向にあった。

底生動物の確認状況を表 7-11-2.5 に示す。

表 7-11-2.3 底生動物の確認種一覧表

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			
					初夏季	秋季	冬季	早春季
1	三岐腸目	—	三岐腸目	<i>Tricladida</i>	●	●		
2	新生腹足目	タニシ科	★ マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>	●			
3		カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●	●	●	●
4	汎有肺目	サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>		●		●
5	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbicula</i> sp.	●	●	●	●
6	イトミミズ目	ミズミズ科	ユリミミズ	<i>Limnodrilus socialis</i>				●
7			ヨゴレミズミミズ	<i>Slavina appendiculata</i>			●	
8	吻無蛭目	ナガレビル科	ナガレビル科	<i>Salifidae</i>	●			●
9	カイエビ目	カイエビ科	カイエビ	<i>Cyzicus gifuensis</i>	●			
10	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>	●			
11	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>			●	●
12	エビ目	スマエビ科	カワリスマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.	●	●	●	●
13		テナガエビ科	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	●	●	●	●
14		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	●	●	●	●
15		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>		●		
16	カゲロウ目(蜉蝣目)	コカゲロウ科	サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>		●		
17			ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>				●
18			ウデマカリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>		●		
19	トンボ目(蜻蛉目)	カワトンボ科	カワトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	●			
—			カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i>				●
20		ヤンマ科	コシボソヤンマ	<i>Boveria maclachlani</i>		●		
21		サナエトンボ科	★ キイロサナエ	<i>Asiagomphus pryeri</i>	●	●	●	●
22			ホンサナエ	<i>Shaogomphus postocularis</i>				●
23			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>		●		
24		エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macronia amphigena amphigena</i>			●	
25		トンボ科	アカネ属	<i>Sympetrum</i> sp.	●			
26	カワゲラ目(セキ翅目)	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.			●	
27	カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	●	●		
28			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>		●		
29		ミズムシ科(昆)	チビミズムシ属	<i>Micronecta</i> sp.				●
30			エサキコムズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>			●	
31		マツモムシ科	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>	●			
32	トビケラ目(毛翅目)	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>	●	●	●	●
—			コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.				●
33		クダトビケラ科	ヒメクダトビケラ属	<i>Paduniella</i> sp.			●	
34		ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>	●			
35		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>	●	●		●
36		カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.	●			
37		ヒゲナガトビケラ科	タテヒゲナガトビケラ属	<i>Ceraclea</i> sp.				●
38			アオヒゲナガトビケラ属	<i>Mystacides</i> sp.	●			
39		エグリトビケラ科	キリバナトビケラ属	<i>Limnephilus</i> sp.				●
40		ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>	●			
41	ハエ目(双翅目)	ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.		●		●
42		ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	●		●	
43		ユスリカ科	ハダカユスリカ属	<i>Cardiocladius</i> sp.				●
44			ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.				●
45			エダゲヒゲユスリカ属	<i>Cladotanytarsus</i> sp.	●		●	
46			トラフユスリカ属	<i>Conchapelopia</i> sp.	●			
47			ツヤユスリカ属	<i>Cricotopus</i> sp.		●	●	●
48			フタユスリカ属	<i>Diplocladius</i> sp.			●	●
49			フユスリカ属	<i>Hydrobaenus</i> sp.				●
50			カワリユスリカ属	<i>Paratendipes</i> sp.				●
51			サワユスリカ属	<i>Potthastia</i> sp.			●	●
52			ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocricotopus</i> sp.		●		
53			アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.	●	●		●
54			フサユスリカ属	<i>Sympothastia</i> sp.			●	
55			ムナクボユスリカ属	<i>Synorthocladius</i> sp.				●
56			ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.			●	●
57			ニセテンマクユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.		●		
—			ユスリカ科	<i>Chironomidae</i>				●
58		ブユ科	ツノマユブユ属	<i>Eusimulium</i> sp.			●	●
59			アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.		●		●
60	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ホソセシジゲンゴロウ	<i>Copelatus weymarni</i>		●		
61			モンキマメゲンゴロウ	<i>Platambus pictipennis</i>	●	●		●
62			ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>		●	●	
63		ガムシ科	ゴマフガムシ属	<i>Berosus</i> sp.	●			
64			チビヒラタガムシ	<i>Enochrus esuriens</i>		●		
65			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>		●		
66		ヒメドロムシ科	イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>	●	●		
67		ヒラタドロムシ科	マルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax ramicornis</i>		●		
確認種数:8綱17目40科67種					28種	31種	21種	32種

注1 ●:確認 空白:未確認 ★:重要な種

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

(2) 調査地点別の生息状況及び定量採集結果による生物学的水質判定

真盛川及びその支流の水質状況を把握するため、生物学的水質判定を定量採集の結果を用いて行った。水質判定方法は、津田^{※1}による汚濁指数 (PI 値：ポリューション・インデックス) による判定方法を採用した。汚濁指数 (PI 値) は、出現種の汚濁階級 s (貧腐水性種[os]=1、 β 中腐水性種[β -ms]=2、 α 中腐水性種[α -ms]=3、強腐水性種[ps]=4 とする) と確認個体数 h に基づいて求められ、値が小さいほど水質が清浄であることを示す。

確認種ごとの汚濁階級は森下^{※2}を適用し、算出した汚濁指数 (PI 値) の評価は津田^{※1}に従った。

※1：津田松苗：水質汚濁の生態学 (公害対策技術同好会、昭和47年)

※2：森下郁子：指標生物学—生物モニタリングの考え方— (山海堂、昭和61年)

$$PI = \sum (s \cdot h) / \sum h \quad (s: \text{汚濁指数、} h: \text{確認個体数})$$

表 7-11-2.4 汚濁指数 (PI 値) から判定される汚濁階級

汚濁指数 (PI 値)	汚濁階級
1.0～1.5	貧腐水性[os] : 汚濁は非常にわずか
1.5～2.5	β 中腐水性[β -ms] : 汚濁は中位
2.5～3.5	α 中腐水性[α -ms] : 汚濁は強い
3.5～4.0	強腐水性[ps] : 汚濁は非常に強い

判定の結果、真盛川全体 (AQ. 1～AQ. 3) を通して、汚濁は中位[β ms]～強い[α ms]という判定結果となった。本川はそもそもの水量が少なく、三面コンクリート構造であることや石礫などが少なく礫間浄化もほとんどないことから、水質がやや悪化しやすい傾向にあるという特徴があり、これらの要因が複合的に水質判定結果に反映されていると考えられる。

なお、調査地点別の確認状況及び水質判定結果は次項に示す。

① 真盛川の支流 (AQ.1)

定量採集では、16種が確認され、初夏季ではコガタシマトビケラ (75.5%) が、秋～冬季にはカワニナ (秋季：40.0%、冬季：63.6%) が、早春季にはツヤユスリカ属 (43.5%) が優占する結果となった。また、水質判定の結果、汚濁指数 (PI 値) は、2.1 となり「 β 中腐水性 [β -ms] : 汚濁は中位」と判定された。

定性採集では、左岸側の水際植生が繁茂し、その根元付近に堆積した砂泥から、スジエビやキイロサナエ、サワガニが確認されたほか、コガタシマトビケラ、ニンギョウトビケラなどのトビケラ目が多く確認された。

② 真盛川中流域 (AQ.2)

定量採集では、16種が確認され、初夏～秋季にかけてはコガタシマトビケラ (初夏季：51.3%、秋季：50.0%) が、冬季～早春季にかけてはツヤユスリカ属 (冬季：50.0%、早春季 85.0%) が優占し、また、冬季にはカワニナ (50.0%) も優占する結果となった。また、水質判定の結果、汚濁指数 (PI 値) は、2.2 となり「 β 中腐水性 [β -ms] : 汚濁は中位」と判定された。

定性採集では、砂礫や粒径 10 cm 程度の石が堆積する平瀬で、コガタシマトビケラなどのトビケラ目、カワニナが確認された。水際植生の根元付近では、カワリヌマエビ属の一種やスジエビ、カワトンボ、モンキマメゲンゴロウ、水面にはアメンボやマツモムシが確認された。なお、調査実施年の冬季には、松阪市の河川維持管理として堆積土砂の除去作業が行われ、河道内の植生や河床材料が全て除去された。

③ 真盛川下流域 (AQ.3)

定量採集では、16種が確認され、初夏季では三岐腸目 (85.2%) が、秋～早春季ではツヤユスリカ属 (秋季：31.6%、冬季：63.0%、早春季：96.6%) が優占する結果となった。水質判定の結果、汚濁指数 (PI 値) は、2.7 となり「 α 中腐水性 [α -ms] : 汚濁は強い」と判定され、上記 2 地点と比べてやや水質が汚い判定となった。

定性採集では、水際植生の根元付近に堆積した砂泥から、アメリカザリガニやカワリヌマエビ属の一種、ガムシ類が確認された。また、水田用水の流入が地点内複数箇所で見受けられ、その周辺でマルタニシが確認された。なお、調査実施年の冬季には、AQ.2 地点と同様に、河川維持管理として堆積土砂の除去作業が行われ、水際部の植生や河床材料が全て除去された。

表 7-11-2.5(1) 調査地点別の定量採集による確認状況（真盛川の支流（AQ.1））

No.	種名	真盛川の支流（AQ.1）							
		初夏季		秋季		冬季		早春季	
		個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)
1	カワニナ	9	8.8	2	40.0	7	63.6		
2	シジミ属	5	4.9						
3	スジエビ			1	20.0				
4	★ キイロサナエ	1	1.0			1	9.1		
5	コガタシマトビケラ	77	75.5					1	4.3
-	コガタシマトビケラ属							1	4.3
6	ニンギョウトビケラ							4	17.4
7	カクツツトビケラ属	1	1.0						
8	ホソバトビケラ	2	2.0						
9	ウスバガガンボ属							1	4.3
10	ハダカユスリカ属							1	4.3
11	エダゲヒゲユスリカ属	1	1.0						
12	トラフユスリカ属	6	5.9						
13	ツヤユスリカ属			1	20.0	1	9.1	10	43.5
14	フユユスリカ属							2	8.7
15	ヒゲユスリカ属			1	20.0	1	9.1	1	4.3
16	ツノマユブユ属					1	9.1	2	8.7
確認個体数		102個体	100%	5個体	100%	11個体	100%	23個体	100%
確認種数		8種		4種		5種		9種	
合計		6目11科16種							
生物学的水質判定	汚濁指数(PI値)	2.1							
	汚濁階級	β 中腐水性[β-ms]：汚濁は中位							

注1 空白：未確認 ★：重要種

注2 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3年度版」（国土交通省，令和3年）に準拠した。

注3 生物学的水質判定は、汚濁指数(PI値)による判定を行った。

汚濁指数 (PI 値)	汚濁階級
1.0~1.5	貧腐水性[os]：汚濁は非常にわずか
1.5~2.5	β 中腐水性[β-ms]：汚濁は中位
2.5~3.5	α 中腐水性[α-ms]：汚濁は強い
3.5~4.0	強腐水性[ps]：汚濁は非常に強い

表 7-11-2.5(2) 調査地点別の定量採集による確認状況（真盛川中流域（AQ.2））

No.	種名	真盛川中流域（AQ.2）							
		初夏季		秋季		冬季		早春季	
		個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)
1	カワヒナ	8	20.5	8	23.5	1	50.0		
2	シジミ属	4	10.3						
3	ナガレビル科	1	2.6						
4	ウデマガリコカゲロウ			1	2.9				
5	ハグロトンボ	1	2.6						
6	コガタシマトビケラ	20	51.3	17	50.0				
-	コガタシマトビケラ属							1	5.0
7	ムナグロナガレトビケラ	1	2.6						
8	ニンギョウトビケラ			1	2.9				
9	ウスバガガンボ属			2	5.9				
10	ツヤユスリカ属					1	50.0	17	85.0
11	フタユスリカ属							1	5.0
12	ナガレツヤユスリカ属			1	2.9				
13	ニセテンマクエリユスリカ属			2	5.9				
14	アシマダラブユ属							1	5.0
15	イブシアシナガドROMシ	4	10.3	1	2.9				
16	マルヒラタドROMシ			1	2.9				
確認個体数		39個体	100%	34個体	100%	2個体	100%	20個体	100%
確認種数		7種		9種		2種		4種	
合計		8目13科16種							
生物学的水質判定	汚濁指数(PI値)	2.2							
	汚濁階級	β 中腐水性[β -ms] : 汚濁は中位							

注1 空白:未確認

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注3 生物学的水質判定は、汚濁指数(PI値)による判定を行った。

汚濁指数 (PI 値)	汚濁階級
1.0~1.5	貧腐水性[os] : 汚濁は非常にわずか
1.5~2.5	β 中腐水性[β -ms] : 汚濁は中位
2.5~3.5	α 中腐水性[α -ms] : 汚濁は強い
3.5~4.0	強腐水性[ps] : 汚濁は非常に強い

表 7-11-2.5(3) 調査地点別の定量採集による確認状況（真盛川下流域（AQ.3））

No.	種名	真盛川下流域（AQ.3）							
		初夏季		秋季		冬季		早春季	
		個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)
1	三岐腸目	75	85.2	3	15.8				
2	カワニナ	4	4.5	1	5.3				
3	シジミ属			4	21.1	1	3.7		
4	カワヌマエビ属			1	5.3				
5	サホコカゲロウ			2	10.5				
6	ヒメクダトビケラ属					3	11.1		
7	ニンギョウトビケラ	4	4.5						
8	ホソバトビケラ	1	1.1						
9	ガガンボ属	2	2.3						
10	エダゲヒゲユスリカ属					3	11.1		
11	ツヤユスリカ属			6	31.6	17	63.0	28	96.6
12	アシマダラユスリカ属	2	2.3	1	5.3				
13	フサユキユスリカ属					2	7.4		
14	ムナクボエリユスリカ属							1	3.4
15	ヒゲユスリカ属					1	3.7		
16	アシマダラブユ属			1	5.3				
確認個体数		88個体	100%	19個体	100%	27個体	100%	29個体	100%
確認種数		6種		8種		6種		2種	
合計		7目10科16種							
生物学的水質判定	汚濁指数(PI値)	2.7							
	汚濁階級	α 中腐水性[α-ms] : 汚濁は強い							

注1 空白:未確認

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注3 生物学的水質判定は、汚濁指数(PI値)による判定を行った。

汚濁指数 (PI 値)	汚濁階級
1.0~1.5	貧腐水性[os] : 汚濁は非常にわずか
1.5~2.5	β 中腐水性[β-ms] : 汚濁は中位
2.5~3.5	α 中腐水性[α-ms] : 汚濁は強い
3.5~4.0	強腐水性[ps] : 汚濁は非常に強い

表 7-11-2.5(4) 調査地点別の定性採集による確認状況

No.	種名	真盛川の支流 (AQ.1)				真盛川中流域 (AQ.2)				真盛川下流域 (AQ.3)			
		初夏季	秋季	冬季	早春季	初夏季	秋季	冬季	早春季	初夏季	秋季	冬季	早春季
1	★ マルタニシ	1								1			
2	カワニナ	1	2	1	1	1	4	2		1	1	2	
3	▲ サカマキガイ		2										1
4	シジミ属	2	1	1	2	2	2	1					1
5	ユリミズ								1				
6	ヨゴレミズミズ											2	
7	ナガレヒル科	2								1			1
8	カイエビ					1							
9	▲ フロリダマミズヨコエビ									1			
10	ミズムシ(甲)							1				1	1
11	カワリヌマエビ属	1	8	1	3	3	18	2	2	2	1	2	
12	スジエビ		4	3	2	2	5	2	1				
13	▲ アメリカザリガニ	1	1				1		1	3	1		
14	サワガニ		1										
15	ウスイロフトヒゲコカゲロウ				2								
16	ハグロトンボ	2				2							
17	カワトンボ科				1				3				
18	コシボソヤンマ						1						
19	★ キイロサナエ	6		1	1	3	2						
20	ホシサナエ				1								
21	コオニヤンマ		1				1						
22	コヤマトンボ							1					
23	アカネ属					2							
24	オナシカワゲラ属			1				1					
25	アメンボ	1				2	2			1			
26	シマアメンボ						2						
27	チビミズムシ属								3				
28	エサキコムズムシ							1					
29	マツモムシ					1							
30	コガタシマトビケラ	5				1		3					1
31	ニンギョウトビケラ					1			1	2			2
32	カクツトビケラ属	3				1							
33	タテヒゲナガトビケラ属				1								
34	アオセゲナガトビケラ属					1							
35	キリバナトビケラ属				1								
36	ガガンボ属			2								3	
37	ユスリカ属												8
38	ツヤユスリカ属				3			4	1			9	7
39	フタユスリカ属											1	
40	カワユスリカ属								3				
41	サワユスリカ属											2	1
42	アシマダラユスリカ属					1			1				
43	フサユスリカ属											2	
44	ヒゲユスリカ属											2	
-	ユスリカ科				3								
45	アシマダラブユ属								1				
46	ホソセシジメンゴロウ										1		
47	モンキマメゲンゴロウ	1	1				2		1				
48	ヒメゲンゴロウ			2							1		
49	ゴマフガムシ属					1							
50	チビヒラタガムシ										2		
51	ヒメガムシ										2		
確認個体数		26個体	21個体	12個体	21個体	25個体	40個体	18個体	19個体	12個体	9個体	26個体	23個体
確認種数		12種	9種	8種	12種	16種	11種	10種	12種	8種	7種	10種	9種

注1 数値:確認個体数 空白:未確認 ★:重要種 ▲:外来種

注2 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

(3) 重要な種及び注目すべき生息地

重要な種にはマルタニシ、キイロサナエの2種が該当する。また、注目すべき生息地は確認されなかった。

重要な種の確認位置を図7-11-2.1に、確認状況を表7-11-2.6～表7-11-2.9に示す。

表 7-11-2.6 底生動物の重要な種の選定結果

No.	科名	種名	重要な種選定基準				
			①	②	③	④	⑤
1	タニシ科	マルタニシ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
2	サナエトンボ科	キイロサナエ			準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	
確認種数:2目2科2種			—	—	—	—	—

注1 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3年度版」(国土交通省,令和3年)に準拠した。

注2 重要な種の選定基準

- ① 「文化財保護法」(昭和25年5月30日、法律第214号)
- ② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成4年6月5日、法律第75号)
- ③ 「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(令和2年3月27日改訂、環境省)
 絶滅危惧Ⅱ類:絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧:存続基盤が脆弱な種
- ④ 「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～(2015年改訂版)」
 絶滅危惧Ⅱ類:絶滅の危険が増大している種
- ⑤ 「三重県自然環境保全条例」(平成15年3月17日、条例第2号)

表 7-11-2.7 底生動物の重要な種の調査地域別・手法別の確認状況

No.	科名	種名	真盛川の支流		真盛川			
			AQ.1		中流域(AQ.2)		下流域(AQ.3)	
			定量採集	定性採集	定量採集	定性採集	定量採集	定性採集
1	タニシ科	マルタニシ		1				1
2	サナエトンボ科	キイロサナエ	2	8		5		
確認個体数			2個体	9個体		5個体		1個体

注1) 数値:確認個体数 空白:未確認

表 7-11-2.8 重要な種の確認状況

No.	種名	確認時期	確認地点No.	確認状況
1-1	マルタニシ	初夏	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から1個体を確認。
1-2		初夏	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生から1個体を確認。
2-1	キイロサナエ	早春	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。
2-2		初夏	AQ.1	真盛川支流、定量調査にて1個体を確認。
2-3		初夏	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から6個体を確認。
2-4		初夏	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生から3個体を確認。
2-5		秋季	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生から2個体を確認。
2-6		冬季	AQ.1	真盛川支流、定量調査にて1個体を確認。
2-7	冬季	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。	

注1 AQ.1:真盛川の支流

AQ.2、AQ.3:真盛川

表 7-11-2.9 重要な種の生息個体と主要な生息環境

	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>マルタニシ</p>	<p>主な確認環境</p>
	<p>環境保全の観点から、重要種の確認位置は表示しない。</p>
<p>キイロサナエ</p>	<p>主な確認環境</p>

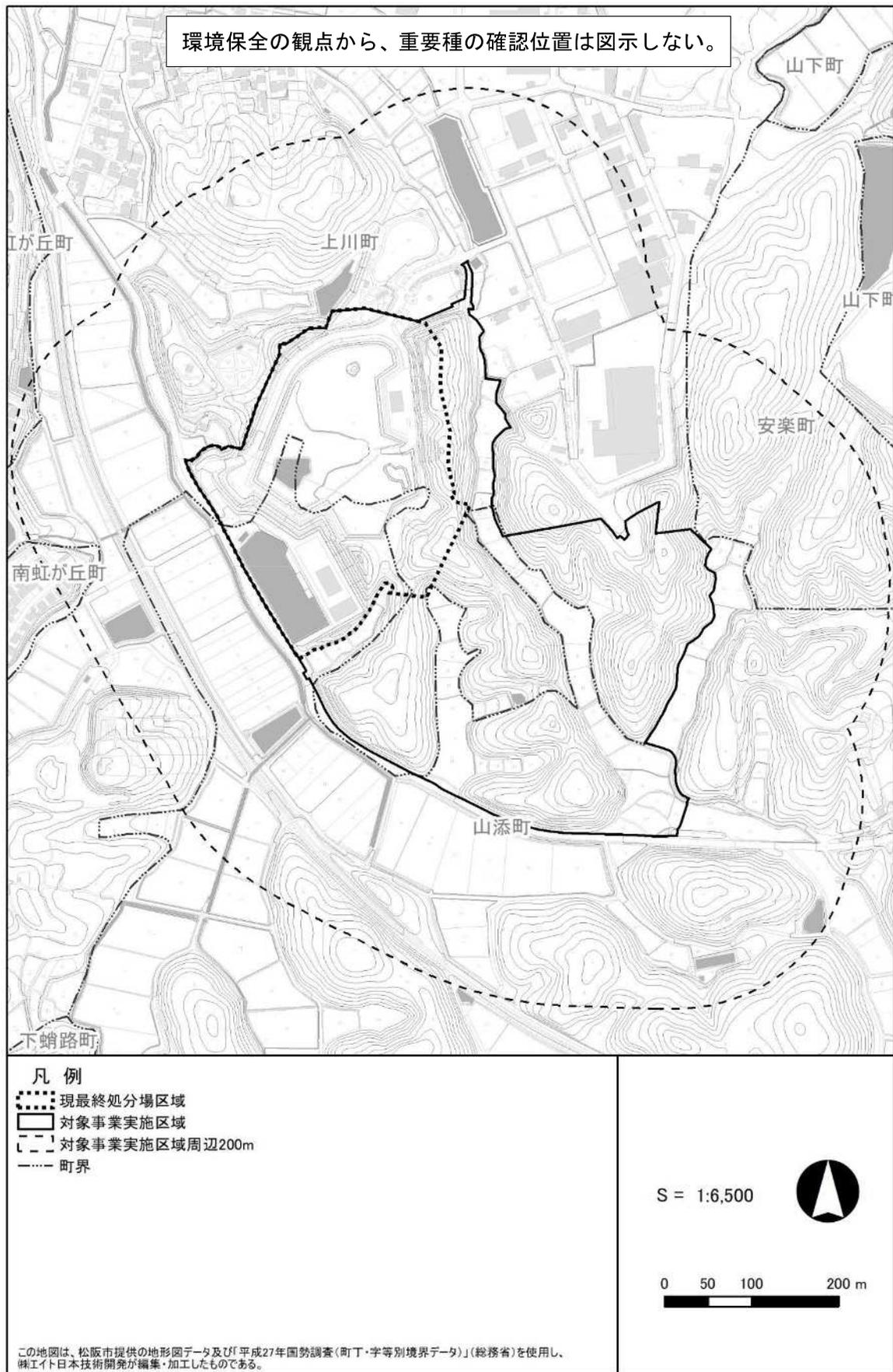


図 7-11-2.1 底生生物の重要な種の確認位置図

(4) 外来種の確認状況

外来種は、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（外来種リスト）」に該当するアメリカザリガニ、フロリダマミズヨコエビが確認された。

表 7-11-2.10 外来種の選定結果と確認状況

種名	外来種の選定基準	確認状況
	外来種リスト	
アメリカザリガニ	緊急対策外来種	・真盛川の全地点で合計8個体が確認された。
フロリダマミズヨコエビ	その他の総合対策外来種	・AQ.3で1個体を確認された。

3. 予測・環境保全措置及び評価

底生動物に係る予測概要は表 7-11-2.11 に示すとおりである。

表 7-11-2.11 底生動物に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	底生動物相及びそれらの生息環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その変更程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生息地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測内容

予測項目は、注目すべき生息地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 底生動物（底生動物相）及びそれらの生息環境への影響
- 重要な種への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事期間中とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に真盛川及びその支流

(4) 予測方法

予測手法・内容は、表 7-11-2.12 に示すとおりとした。

表 7-11-2.12 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 土地造成及び工作物の建設に伴い生息環境が消失するとともに、下流水系に濁水が発生する。周辺水系に生息する底生動物（底生動物相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改變の程度などについて定性的に予測した。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在、処理水の放流による影響 処分用地及び調整池の存在及び処理水放流に伴う、下流水系に生息する底生動物（底生動物相）に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改變の程度などについて定性的に予測した。

(5) 予測結果

① 底生動物及びそれらの生息環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施時に発生する濁水が真盛川へ流入し、生息環境に影響を及ぼすことが想定されるが、仮設沈砂池の設置などにより水質汚濁は低減され、現状の底生動物相が維持されるものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、底生動物及びその生息環境への濁水による影響は小さいものと考えられる。

一方で、放流先の真盛川では、灌漑期（4～8月）の取水堰稼働による一部区間の渇水や洪水対策としての浚渫工事が行われる可能性があり、本事業とは別に底生動物相及びその生息個体数への影響が生じる可能性がある。

② 重要な種及び注目すべき生息地への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

重要な種に該当する底生動物の工事中及び供用後の予測結果を表 7-11-2.13 に示すとともに、対象事業実施区域との重ね合わせ図を図 7-11-2.2 に示す。

ア. マルタニシ

【一般生態など】

国内では北海道南部、本州、四国、九州、宍岐、対馬に分布し、県内では各所で記録がある。水田や用水路、沼などの泥底に生息し、繁殖期は5～7月で主に田植え後の水田などで繁殖をする。冬季は乾いた水田や畦のくぼみで越冬する。

参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015年改訂版）」（平成27年3月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-哺乳類・爬虫類・両生類・鳥類」（平成30年12月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、1984年から2012年の間に合計で10例が記録されている。

なお、対象事業実施区域を含む山添町で2001年に1例確認されている。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

真盛川の水田からの用水流入部付近（AQ.1（1 個体）、AQ.3（1 個体））から確認された。

真盛川は土地造成による直接的な影響は生じない。また、工事中の濁水の発生には仮設沈砂池などを設置することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

イ. キイロサナエ

【一般生態など】

日本固有種。国内では、新潟、長野、埼玉、栃木、茨城以西の本州、四国、九州と大隅諸島の種子島に分布する。県内では、比較的広く生息するが個体数は少なく、南伊勢町より以南では紀宝町の熊野川支流・相野谷川だけに限り生息するとされ、平地及び丘陵地の流れの緩やかな小川に生息する。参考：「三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（2015 年改訂版）」（平成 27 年 3 月、三重県農林水産部みどり共生推進課）

また、「みえ生物誌-哺乳類・爬虫類・両生類・鳥類」（平成 30 年 12 月、三重自然誌の会）によれば、松阪市での過去の確認記録として、1988 年から 2013 年の間に合計で 28 例が記録されている。なお、対象事業実施区域が位置する上川町、山添町、安楽町では確認記録はない。

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

真盛川の 2 地点（AQ.1（10 個体）、AQ.2（5 個体））から確認された。

真盛川に広く生息しており、土地造成による直接的な影響は生じない。また、工事中の濁水の発生には仮設沈砂池などを設置することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、生息個体への影響は小さいものと考えられる。

表 7-11-2.13 底生動物の重要な種の予測結果概要

No.	種名	確認時期	確認地点No.	確認状況	予測結果概要
1-1	マルタニシ	初夏	AQ.3	真盛川下流、左岸水際植生から1個体を確認。	工事中：影響は小さい 供用後：影響は小さい
1-2		初夏	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生から1個体を確認。	
2-1	キイロサナエ	早春	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。	
2-2		初夏	AQ.1	真盛川支流、定量調査にて1個体を確認。	
2-3		初夏	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から6個体を確認。	
2-4		初夏	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生から3個体を確認。	
2-5		秋季	AQ.2	真盛川中流、右岸水際植生から2個体を確認。	
2-6		冬季	AQ.1	真盛川支流、定量調査にて1個体を確認。	
2-7		冬季	AQ.1	真盛川支流、左岸水際植生の砂泥底から1個体を確認。	

注1 AQ.1:真盛川の支流
AQ.2、AQ.3:真盛川

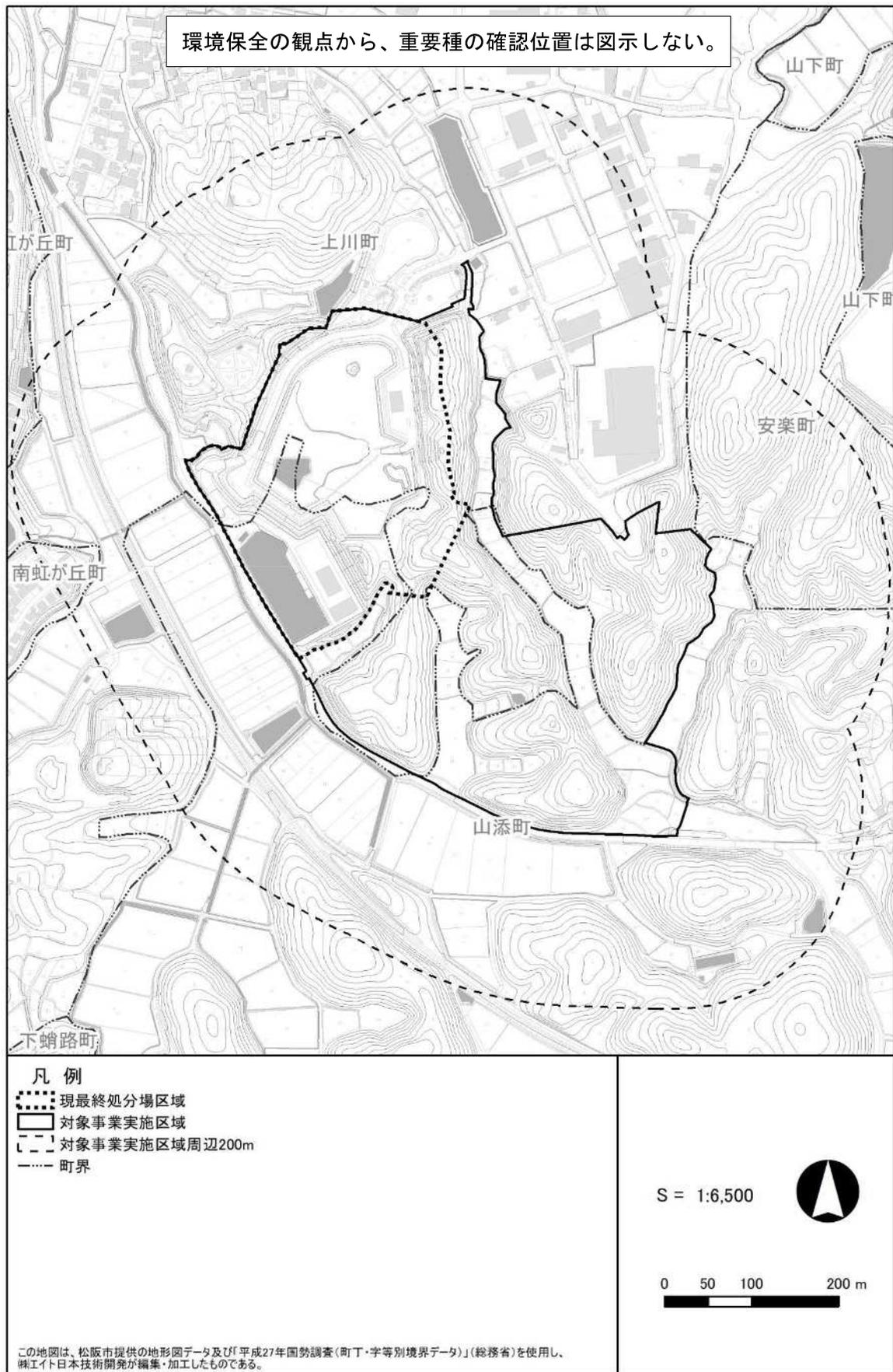


図 7-11-2.2 底生動物の重要な種確認位置と事業計画との重ね合わせ図

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-11-2.14 底生動物に係る環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	各調整池工事における土砂流出を防止する。
環境保全措置の効果	各調整池工事では、仮設沈砂池や土砂流出防止柵などの設置による真盛川の生息環境への影響を軽減できる。
検討結果 (不確実性)	土砂流出防止対策を行うことで、真盛川の底生動物の生息環境への影響を軽減できるため実施する。

(7) 評価結果

環境保全措置として、各調整池工事における真盛川への土砂流出対策を行うこととしている。このことから、事業者の実施可能な範囲で対策が実施されることから、事業実施に伴う影響の回避及び軽減措置が講じられていると評価される。

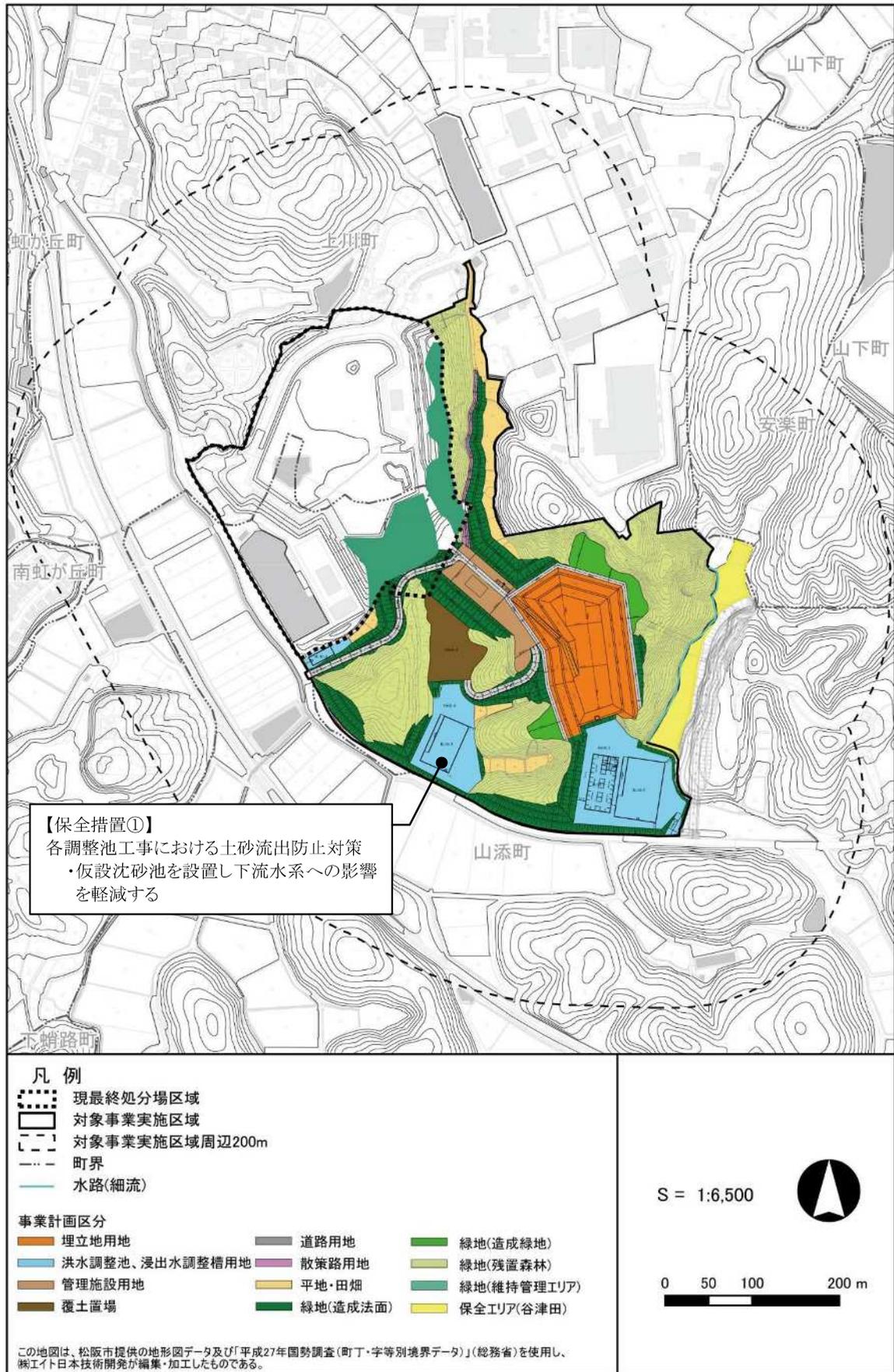


図 7-11-2.3 底生動物の環境保全措置の概要図

7-11-3 付着藻類

1. 現況把握

(1) 調査概要

付着藻類に係る調査内容は、表 7-11-3.1 に示すとおりである。

表 7-11-3.1 付着藻類に係る調査内容

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
水生生物	付着藻類	コドラート法 (5×5cm)による 定量採集	<ul style="list-style-type: none"> ・新最終処分場からの処理水が放流される真盛川中流～下流の2地点及びその支流1地点【付着藻類】 ・真盛川 (AQ.2～AQ.3) ・真盛川の支流 (AQ.1) 	4季/年 (春・夏・秋・冬季)



付着藻類：定量採集（コドラート法）

(2) 調査地点

付着藻類に係る調査地点は、「7-11-1 淡水魚類」と同じとした。

(3) 調査時期

付着藻類に係る調査時期は、表 7-11-3.2 に示すとおりである。

表 7-11-3.2 付着藻類に係る調査時期

	調査項目	調査頻度	調査時期
水生生物	付着藻類	4季/年	春季：令和3年4月26～27日 夏季：令和3年7月29日 秋季：令和3年10月13日 冬季：令和4年1月18日

(4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(5) 注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

(6) 外来種

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

2. 調査結果

(1) 付着藻類の生息状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された付着藻類は、表 7-11-3.3 に示す 4 綱 12 目 23 科 89 種であった。このうち、重要な種に該当する種は確認されなかった。

対象事業実施区域河川である真盛川において、各地点での確認種数は 36～66 種、各季節での確認種数は 24～58 種の間で推移する結果となった。全体の確認種のうち珪藻類が 72 種確認され、約 8 割を占める結果となった。その一方で、確認細胞数で見ると、藍藻類が最も多く確認され、*Homoeothrix janthina* が優占する結果となった。そのほか、緑藻類の *Scenedesmus* spp. や *Closterium* sp. などの水田やため池などの半止水域で見られる種や、*Navicula subminuscula*、*Pinnularia brauniana*、*Nitzschia amphibia* などの汚濁した水域でも見られる種が確認されるなど、清水指標となる種は少ない傾向にあり、広適応性の種で構成される結果となった。

表 7-11-3.3 付着藻類の確認種一覧表

No.	綱名	目名	科名	学名	確認時期						
					春季	夏季	秋季	冬季			
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	<i>Merismopedia</i> sp.	●						
2		ネンジュモ目	ヒゲモ科	<i>Calothrix</i> sp. *		●	●	●			
3				<i>Homoeothrix janthina</i> *	●	●	●	●			
4				<i>Rivularia</i> sp. *			●				
5				ユレモ科	<i>Phormidium</i> spp. *	●	●	●			
6			カマエシフォン目	カマエシフォン科	<i>Chamaesiphon minutus</i>	●					
7	紅藻綱	アクロカエチウム目	オオジュイネラ科	<i>Audouinella</i> sp.	●	●	●				
8		珪藻綱	中心目	タラシオシラ科	<i>Cyclotella</i> sp.			●			
9	メロシラ科			<i>Aulacoseira ambigua</i>			●				
10				<i>Aulacoseira granulata</i>	●	●					
11			<i>Aulacoseira pusilla</i>			●					
12			<i>Melosira varians</i>					●			
13	羽状目		ディアトマ科	<i>Fragilaria capitellata</i>	●						
14				<i>Fragilaria gracilis</i>					●		
15				<i>Fragilaria rumpens</i>	●			●	●		
16				<i>Fragilaria vaucheriae</i>	●			●	●		
17				<i>Ulnaria acus</i>						●	
18				<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>						●	
19				<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	●	●				●	
20				ユーノチア科	<i>Eunotia bilunaris</i>				●		
21				ナビクラ科		<i>Cymbella leptoceros</i>		●			
22						<i>Cymbella tumida</i>					●
23	<i>Cymbella turgidula</i>								●		
24	<i>Diploneis oblongella</i>							●			
25	<i>Encyonema leei</i>		●					●			
26	<i>Encyonema minutum</i>		●			●	●	●	●		
27	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>						●				
28	<i>Frustulia vulgaris</i>								●		
29	<i>Gomphonema heterominuta</i>							●			
30	<i>Gomphonema angustum</i>	●	●			●					
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>							●			
32	<i>Gomphonema parvulum</i>	●							●		
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>							●			
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>						●				
35	<i>Navicula cari</i>	●						●			
36	<i>Navicula confervacea</i>							●			
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	●	●			●	●	●	●		
38	<i>Navicula cryptotenella</i>	●	●			●	●	●	●		
39	<i>Navicula decussis</i>							●	●		
40	<i>Navicula gregaria</i>	●						●	●		
41	<i>Navicula minima</i>							●	●		
42	<i>Navicula nipponica</i>	●	●			●	●	●	●		
43	<i>Navicula notha</i>	●						●			
44	<i>Navicula pseudacceptata</i>	●									
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>						●				
46	<i>Navicula rostellata</i>	●	●			●					
47	<i>Navicula rhyncocephala</i>									●	
48	<i>Navicula saprophila</i>	●						●			
49	<i>Navicula subalpina</i>	●	●								
50	<i>Navicula subminuscule</i>							●			
51	<i>Navicula symmetrica</i>	●	●			●	●	●	●		
52	<i>Navicula trivialis</i>	●									
53	<i>Navicula veneta</i>	●						●			
54	<i>Navicula ventralis</i>	●						●	●		
-						<i>Navicula</i> sp.	●				
55						<i>Pinnularia brauniana</i>			●		
-						<i>Pinnularia</i> sp.	●				
56						<i>Reimeria sinuata</i>	●				
57						<i>Stauroneis phoenicenteron</i>			●		
58	アクナンテス科		<i>Achnanthyidium clevei</i>			●					
59			<i>Achnanthyidium convergens</i>			●					
60			<i>Achnanthyidium delicatulum</i>							●	●
61			<i>Achnanthyidium exiguum</i>							●	
62			<i>Achnanthyidium minutissimum</i>			●					●
63			<i>Cocconeis placentula</i> var.			●	●	●	●	●	●
64			<i>Planothidium frequentissimum</i>							●	
65			<i>Planothidium lanceolatum</i>			●				●	●
66			エビセミア科	<i>Epithemia adnata</i>				●			
67			ニッチア科		<i>Nitzschia amphibia</i>				●		
68	<i>Nitzschia clausii</i>								●		
69	<i>Nitzschia dissipata</i>							●			
70	<i>Nitzschia filiformis</i>	●			●						
71	<i>Nitzschia frustulum</i>	●						●			
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>	●						●			
73	<i>Nitzschia linearis</i>								●		
74	<i>Nitzschia palea</i>	●						●	●		
75	スリレラ科		<i>Surirella angusta</i>	●			●	●			
76			<i>Surirella bifrons</i>					●			
77			<i>Surirella minuta</i>						●		
78	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	<i>Chlamydomonas</i> sp.				●			
79		クロコックム目		オオキスチス科	<i>Chlorolobion</i> sp.			●			
80				<i>Tetraedron</i> sp.			●				
81				セネデスムス科	<i>Scenedesmus</i> spp.	●	●	●			
82				アミミドロ科	<i>Pediastrum</i> sp.				●		
83		ヒビミドロ目	ミクロスポラ科	<i>Microspora</i> sp.	●			●			
84		カエトフォラ目	カエトフォラ科	<i>Stigeoclonium</i> sp.	●						
85		ホシミドロ目	ホシミドロ科	<i>Spirogyra</i> sp.				●			
86		サヤミドロ目		サヤミドロ科	<i>Oedogonium</i> sp.	●		●	●		
87				ツツミモ科	<i>Closterium</i> sp.	●					
88				<i>Cosmarium</i> sp.					●		
89				<i>Staurastrum</i> sp.	●						

確認種数：4綱12目23科89種

46種 24種 58種 33種

注1 ●：確認 空白：未確認

注2 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平成27年度版」（国土交通省，平成27年）に準拠した。

(2) 調査地点別の生息状況

① 真盛川の支流 (AQ.1)

確認された付着藻類は、合計で 36 種であった。確認種は藍藻類や珪藻類を中心に構成されており、春季及び秋季では藍藻類の *Homoeothrix janthina* (春季：94.8%、秋季：78.5%)、夏季では紅藻類の *Audouinella* sp. (40.8%) が優占する結果となった。一方で、緑藻類は冬季に一種 (*Microspora* sp.) が確認され、冬季の確認種の 87.7% を占める結果となった。

② 真盛川中流域 (AQ.2)

確認された付着藻類は、合計で 66 種であった。全季節を通して藍藻類の *Homoeothrix janthina* (春季：84.7%、夏季：98.3%、秋季：69.7%) が優占する結果となった。一方で、珪藻類の確認細胞数は全体的に少ないものの、秋季になるにつれて、種数がやや多くなる傾向が見られた。なお、調査実施年の冬季には、松阪市の河川維持管理として堆積土砂の除去作業が行われ、河道内の植生や河床材料が全て除去された。

③ 真盛川下流域 (AQ.3)

確認された付着藻類は、合計で 55 種であった。確認種のうち珪藻類が 46 種確認され、細胞数においても多く確認されたことから、珪藻類が優占する藻類群集であった。

春季では *Navicula cryptocephala* (15.7%)、秋季では *Nitzschia inconspicua* (34.4%)、冬季では *Melosira varians* (39.2%) が優占し、AQ.1 及び AQ.2 とは異なる種組成が見られた。

また、本地点は上記 2 地点と比べて濁りが見られ、*Navicula subminuscula*、*Pinnularia brauniana*、*Nitzschia amphibia* などの汚濁した水域で確認される種が確認された。なお、AQ.2 地点と同様に、調査実施年の冬季には、河道内一帯の堆積土砂の除去作業が行われ、水際部の植生や河床材料が全て除去された。

表 7-11-3. 4(1) 底生動物の確認細胞数および優占度（真盛川の支流（AQ. 1））

No.	学名	真盛川の支流 (AQ. 1)							
		春季		夏季		秋季		冬季	
		細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.								
2	<i>Calothrix</i> sp.			58	1.7%	2,048	0.9%		
3	<i>Homoeothrix janthina</i>	231,288	94.8%	1,189	34.2%	179,200	78.5%		
4	<i>Rivularia</i> sp.					32,256	14.1%		
5	<i>Phormidium</i> spp.	1,104	0.5%	29	0.8%	512	0.2%		
6	<i>Chamaesiphon minutus</i>								
7	<i>Audouinella</i> sp.	3,864	1.6%	1,421	40.8%				
8	<i>Cyclotella</i> sp.								
9	<i>Aulacoseira ambigua</i>								
10	<i>Aulacoseira granulata</i>								
11	<i>Aulacoseira pusilla</i>								
12	<i>Melosira varians</i>								
13	<i>Fragilaria capitellata</i>								
14	<i>Fragilaria gracilis</i>							308	0.4%
15	<i>Fragilaria rumpens</i>							924	1.1%
16	<i>Fragilaria vaucheriae</i>								
17	<i>Ulnaria acus</i>								
18	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>								
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>							5,390	6.6%
20	<i>Eunotia bilunaris</i>								
21	<i>Cymbella leptoceros</i>								
22	<i>Cymbella tumida</i>								
23	<i>Cymbella turgidula</i>					512	0.2%		
24	<i>Diploneis oblongella</i>			58	1.7%				
25	<i>Encyonema leei</i>					512	0.2%		
26	<i>Encyonema minutum</i>			58	1.7%				
27	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>								
28	<i>Frustulia vulgaris</i>							154	0.2%
29	<i>Gomphonema heterominuta</i>								
30	<i>Gomphonema angustum</i>	552	0.2%	58	1.7%	10,752	4.7%		
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>								
32	<i>Gomphonema parvulum</i>	1,104	0.5%					462	0.6%
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>								
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>			29	0.8%				
35	<i>Navicula cari</i>					1,024	0.4%		
36	<i>Navicula confervacea</i>								
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	1,656	0.7%	58	1.7%			308	0.4%
38	<i>Navicula cryptotenella</i>			203	5.8%			462	0.6%
39	<i>Navicula decussis</i>								
40	<i>Navicula gregaria</i>							308	0.4%
41	<i>Navicula minima</i>								
42	<i>Navicula nipponica</i>	552	0.2%					154	0.2%
43	<i>Navicula notha</i>								
44	<i>Navicula pseudacceptata</i>	1,104	0.5%						
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>			58	1.7%				
46	<i>Navicula rostellata</i>								
47	<i>Navicula rhyncocephala</i>								
48	<i>Navicula saprophila</i>								
49	<i>Navicula subalpina</i>	2,208	0.9%	29	0.8%				
50	<i>Navicula subminuscule</i>								
51	<i>Navicula symmetrica</i>			58	1.7%			154	0.2%
52	<i>Navicula trivialis</i>	552	0.2%						
53	<i>Navicula veneta</i>								
54	<i>Navicula ventralis</i>								
-	<i>Navicula</i> sp.								
55	<i>Pinnularia brauniana</i>								
-	<i>Pinnularia</i> sp.								
56	<i>Reimeria sinuata</i>								
57	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>								
58	<i>Achnanthydium clevei</i>								
59	<i>Achnanthydium convergens</i>								
60	<i>Achnanthydium delicatulum</i>								
61	<i>Achnanthydium exiguum</i>								
62	<i>Achnanthydium minutissimum</i>							308	0.4%
63	<i>Cocconeis placentula</i> var.			145	4.2%				
64	<i>Planothidium frequentissimum</i>								
65	<i>Planothidium lanceolatum</i>							154	0.2%
66	<i>Epithemia adnata</i>					1,024	0.4%		
67	<i>Nitzschia amphibia</i>								
68	<i>Nitzschia clausii</i>							154	0.2%
69	<i>Nitzschia dissipata</i>								
70	<i>Nitzschia filiformis</i>			29	0.8%				
71	<i>Nitzschia frustulum</i>								
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>								
73	<i>Nitzschia linearis</i>							154	0.2%
74	<i>Nitzschia palea</i>							308	0.4%
75	<i>Surirella angusta</i>					512	0.2%	308	0.4%
76	<i>Surirella bifrons</i>								
77	<i>Surirella minuta</i>								
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.								
79	<i>Chlorolobion</i> sp.								
80	<i>Tetraedron</i> sp.								
81	<i>Scenedesmus</i> spp.								
82	<i>Pediastrum</i> sp.								
83	<i>Microspora</i> sp.							71,302	87.7%
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.								
85	<i>Spirogyra</i> sp.								
86	<i>Oedogonium</i> sp.								
87	<i>Closterium</i> sp.								
88	<i>Cosmarium</i> sp.								
89	<i>Staurastrum</i> sp.								
	確認細胞数	243,984	—	3,480	—	228,352	—	81,312	—
	確認個体数	10種	—	15種	—	10種	—	17種	—
	合計					36種			

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

表 7-11-3. 4(2) 底生動物の確認細胞数および優占度（真盛川中流域（AQ. 2））

No.	学名	真盛川中流域 (AQ. 2)					
		春季		夏季		秋季	
		細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.	13,056	1.1%				
2	<i>Calothrix</i> sp.			230	0.1%	20,737	5.4%
3	<i>Homoeothrix janthina</i>	1,028,160	84.7%	379,500	98.3%	266,496	69.7%
4	<i>Rivularia</i> sp.					5,376	1.4%
5	<i>Phormidium</i> spp.			460	0.1%		
6	<i>Chamaesiphon minutus</i>	14,688	1.2%				
7	<i>Audouinella</i> sp.			920	0.2%	2,304	0.6%
8	<i>Cyclotella</i> sp.						
9	<i>Aulacoseira ambigua</i>			230	0.1%		
10	<i>Aulacoseira granulata</i>			690	0.2%		
11	<i>Aulacoseira pusilla</i>						
12	<i>Melosira varians</i>						
13	<i>Fragilaria capitellata</i>	3,264	0.3%				
14	<i>Fragilaria gracilis</i>						
15	<i>Fragilaria rumpens</i>	1,632	0.1%				
16	<i>Fragilaria vaucheriae</i>	1,632	0.1%				
17	<i>Ulnaria acus</i>						
18	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>						
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	1,632	0.1%	460	0.1%	2,304	0.6%
20	<i>Eunotia bilunaris</i>					768	0.2%
21	<i>Cymbella leptoceros</i>			230	0.1%		
22	<i>Cymbella tumida</i>						
23	<i>Cymbella turgidula</i>					11,520	3.0%
24	<i>Diploneis oblongella</i>						
25	<i>Encyonema leei</i>	3,264	0.3%			768	0.2%
26	<i>Encyonema minutum</i>	17,952	1.5%	230	0.1%		
27	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>			460	0.1%		
28	<i>Frustulia vulgaris</i>						
29	<i>Gomphonema heterominuta</i>						
30	<i>Gomphonema angustum</i>	3,264	0.3%	230	0.1%	48,384	12.7%
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>					3,072	0.8%
32	<i>Gomphonema parvulum</i>	4,896	0.4%				
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>						
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>					768	0.2%
35	<i>Navicula cari</i>					2,304	0.6%
36	<i>Navicula confervacea</i>						
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	9,792	0.8%				
38	<i>Navicula cryptotenella</i>	1,632	0.1%	230	0.1%	3,072	0.8%
39	<i>Navicula decussis</i>						
40	<i>Navicula gregaria</i>					768	0.2%
41	<i>Navicula minima</i>						
42	<i>Navicula nipponica</i>			230	0.1%	768	0.2%
43	<i>Navicula notha</i>					1,536	0.4%
44	<i>Navicula pseudacceptata</i>						
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>						
46	<i>Navicula rostellata</i>	3,264	0.3%	460	0.1%	768	0.2%
47	<i>Navicula rhyncocephala</i>						
48	<i>Navicula saphrophila</i>	14,688	1.2%				
49	<i>Navicula subalpina</i>						
50	<i>Navicula subminuscula</i>						
51	<i>Navicula symmetrica</i>			460	0.1%	1,536	0.4%
52	<i>Navicula trivialis</i>	1,632	0.1%				
53	<i>Navicula veneta</i>	6,528	0.5%				
54	<i>Navicula ventralis</i>						
-	<i>Navicula</i> sp.						
55	<i>Pinnularia brauniana</i>						
-	<i>Pinnularia</i> sp.						
56	<i>Reimeria sinuata</i>	3,264	0.3%				
57	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>					768	0.2%
58	<i>Achnanthydium clevei</i>						
59	<i>Achnanthydium convergens</i>	3,264	0.3%				
60	<i>Achnanthydium delicatulum</i>						
61	<i>Achnanthydium exiguum</i>						
62	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	14,688	1.2%				
63	<i>Cocconeis placentula</i> var.	1,632	0.1%	460	0.1%	1,536	0.4%
64	<i>Planothidium frequentissimum</i>						
65	<i>Planothidium lanceolatum</i>						
66	<i>Epithemia adnata</i>						
67	<i>Nitzschia amphibia</i>						
68	<i>Nitzschia clausii</i>						
69	<i>Nitzschia dissipata</i>					1,536	0.4%
70	<i>Nitzschia filiformis</i>	1,632	0.1%				
71	<i>Nitzschia frustulum</i>	21,216	1.7%			1,536	0.4%
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>	6,528	0.5%				
73	<i>Nitzschia linearis</i>						
74	<i>Nitzschia palea</i>	3,264	0.3%				
75	<i>Surirella angusta</i>	3,264	0.3%				
76	<i>Surirella bifrons</i>					768	0.2%
77	<i>Surirella minuta</i>						
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.						
79	<i>Chlorobion</i> sp.						
80	<i>Tetraedron</i> sp.			230	0.1%		
81	<i>Scenedesmus</i> spp.	6,528	0.5%	230	0.1%		
82	<i>Pediastrum</i> sp.						
83	<i>Microspora</i> sp.	8,160	0.7%				
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.	9,792	0.8%			2,304	0.6%
85	<i>Spirogyra</i> sp.					768	0.2%
86	<i>Oedogonium</i> sp.						
87	<i>Closterium</i> sp.						
88	<i>Cosmarium</i> sp.						
89	<i>Staurastrum</i> sp.						
	確認細胞数	1,214,208	—	385,940	—	382,465	—
	確認個体数	29種	—	18種	—	25種	—
	合計			66種			

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

注2 AQ. 2の冬季及びAQ. 3の夏季のサンプル未採集

表 7-11-3. 4(3) 底生動物の確認細胞数および優占度（真盛川下流域（AQ. 3））

No.	学名	真盛川下流域 (AQ. 3)					
		春季		秋季		冬季	
		細胞数	優占度 (%)	細胞数	優占度 (%)	細胞数	優占度 (%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.	2,464	6.1%				
2	<i>Calothrix</i> sp.						
3	<i>Homoeothrix janthina</i>			12,160	3.1%	4,608	1.7%
4	<i>Rivularia</i> sp.						
5	<i>Phormidium</i> spp.						
6	<i>Chamaesiphon minutus</i>						
7	<i>Audouinella</i> sp.	616	1.5%	5,760	1.5%		
8	<i>Cyclotella</i> sp.			1,920	0.5%		
9	<i>Aulacoseira ambigua</i>						
10	<i>Aulacoseira granulata</i>	4,928	12.3%				
11	<i>Aulacoseira pusilla</i>			640	0.2%		
12	<i>Melosira varians</i>					108,864	39.2%
13	<i>Fragilaria capitellata</i>						
14	<i>Fragilaria gracilis</i>					1,152	0.4%
15	<i>Fragilaria rumoens</i>			1,280	0.3%	2,880	1.0%
16	<i>Fragilaria vaucheriae</i>			3,840	1.0%	12,096	4.4%
17	<i>Ulnaria acus</i>					576	0.2%
18	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>					3,456	1.2%
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>			4,480	1.1%	20,160	7.3%
20	<i>Eunotia bilunaris</i>			1,280	0.3%		
21	<i>Cymbella leptoceros</i>						
22	<i>Cymbella tumida</i>					576	0.2%
23	<i>Cymbella turgidula</i>			3,840	1.0%		
24	<i>Diploneis oblongella</i>						
25	<i>Encyonema leei</i>						
26	<i>Encyonema minutum</i>	2,310	5.7%	8,320	2.1%	6,336	2.3%
27	<i>Frustulia rhomboidea</i> var. <i>crassinervia</i>						
28	<i>Frustulia vulgaris</i>						
29	<i>Gomphonema heterominuta</i>			640	0.2%		
30	<i>Gomphonema angustum</i>			1,920	0.5%		
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>			2,560	0.7%		
32	<i>Gomphonema parvulum</i>			16,000	4.1%		
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>			640	0.2%		
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>						
35	<i>Navicula cari</i>	308	0.8%	1,920	0.5%		
36	<i>Navicula confervacea</i>			38,400	9.8%		
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	6,314	15.7%	3,840	1.0%	7,488	2.7%
38	<i>Navicula cryptotenella</i>	308	0.8%	16,000	4.1%	1,152	0.4%
39	<i>Navicula decussis</i>			2,560	0.7%	576	0.2%
40	<i>Navicula gregaria</i>	1,386	3.4%	1,280	0.3%	4,608	1.7%
41	<i>Navicula minima</i>			12,160	3.1%	576	0.2%
42	<i>Navicula nipponica</i>						
43	<i>Navicula notha</i>	462	1.1%	5,760	1.5%		
44	<i>Navicula pseudacceptata</i>	616	1.5%				
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>						
46	<i>Navicula rostellata</i>	1,232	3.1%	640	0.2%		
47	<i>Navicula rhyncocephala</i>					576	0.2%
48	<i>Navicula saprophila</i>			9,600	2.5%		
49	<i>Navicula subalpina</i>	770	1.9%				
50	<i>Navicula subminuscula</i>			22,400	5.7%		
51	<i>Navicula symmetrica</i>	462	1.1%	9,600	2.5%		
52	<i>Navicula trivialis</i>	154	0.4%				
53	<i>Navicula veneta</i>	2,002	5.0%	2,560	0.7%		
54	<i>Navicula ventralis</i>	308	0.8%	1,280	0.3%	576	0.2%
-	<i>Navicula</i> sp.	1,232	3.1%				
55	<i>Pinnularia brauniana</i>			640	0.2%		
-	<i>Pinnularia</i> sp.	154	0.4%				
56	<i>Reimeria sinuata</i>						
57	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>						
58	<i>Achmanthidium clevei</i>	616	1.5%				
59	<i>Achmanthidium convergens</i>						
60	<i>Achmanthidium delicatulum</i>			2,560	0.7%	5,760	2.1%
61	<i>Achmanthidium exiguum</i>			640	0.2%		
62	<i>Achmanthidium minutissimum</i>			8,320	2.1%	4,608	1.7%
63	<i>Cocconeis placentula</i> var.	154	0.4%	5,120	1.3%	576	0.2%
64	<i>Planothidium frequentissimum</i>			1,280	0.3%		
65	<i>Planothidium lanceolatum</i>	462	1.1%	640	0.2%	23,616	8.5%
66	<i>Epithemia adnata</i>						
67	<i>Nitzschia amphibia</i>			7,040	1.8%		
68	<i>Nitzschia clausii</i>						
69	<i>Nitzschia dissipata</i>						
70	<i>Nitzschia filiformis</i>						
71	<i>Nitzschia frustulum</i>	3,234	8.0%	6,400	1.6%		
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>			134,400	34.4%		
73	<i>Nitzschia linearis</i>					39,744	14.3%
74	<i>Nitzschia palea</i>	2,002	5.0%	10,880	2.8%		
75	<i>Surirella angusta</i>	2,464	6.1%			19,008	6.8%
76	<i>Surirella bifrons</i>						
77	<i>Surirella minuta</i>					1,152	0.4%
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.					576	0.2%
79	<i>Chlorobion</i> sp.			10,240	2.6%		
80	<i>Tetraedron</i> sp.						
81	<i>Scenedesmus</i> spp.	3,080	7.7%	5,120	1.3%		
82	<i>Pediastrum</i> sp.			1,920	0.5%		
83	<i>Microspora</i> sp.	1,386	3.4%			4,302	1.5%
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.						
85	<i>Spirogyra</i> sp.						
86	<i>Oedogonium</i> sp.	462	1.1%	1,920	0.5%	2,304	0.8%
87	<i>Closterium</i> sp.	154	0.4%				
88	<i>Cosmarium</i> sp.			640	0.2%		
89	<i>Staurastrum</i> sp.	154	0.4%				
	確認細胞数	40,194	—	391,040	—	277,902	—
	確認個体数	28種	—	45種	—	27種	—
	合計				55種		

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

注2 AQ. 2の冬季及びAQ. 3の夏季のサンプル未採集

(3) 重要な種及び注目すべき生息地

重要な種及び注目すべき生息地は確認されなかった。

(4) 外来種の確認状況

外来生物法及び外来種リストに該当する種は確認されなかった。

3. 予測・環境保全措置及び評価

付着藻類に係る予測概要は表 7-11-3.5 に示すとおりである。

表 7-11-3.5 付着藻類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	付着藻類相及びそれらの生息環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その変更程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生息地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測項目

予測項目は、重要な種及び注目すべき生息地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 付着藻類（付着藻類相）及びそれらの生息環境への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事期間中とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に真盛川及びその支流

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-11-3.6 に示すとおりとした。

表 7-11-3.6 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 土地造成及び工作物の建設に伴い生息環境が消失するとともに、下流水系に濁水が発生する。周辺水系に生息する付着藻類に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測する。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分用地及び調整池の存在及び処理水放流に伴う、下流水系に生息する付着藻類に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測する。

(5) 予測結果

① 付着藻類及びそれらの生息環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施時に発生する濁水が真盛川へ流入し、生息環境に影響を及ぼすことが想定されるが、仮設沈砂池の設置などにより水質汚濁は低減され、現状の付着藻類が維持されるものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、付着藻類及びその生息環境への濁水による影響は小さいものと考えられる。

一方で、放流先の真盛川では、灌漑期（4～8月）は取水堰稼働による一部区間の濁水や洪水対策としての浚渫工事が行われる可能性があり、本事業とは別に付着藻類及びその生息個体数が変化する可能性がある。

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-11-3.7 付着藻類の環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	各調整池工事における土砂流出を防止する。
環境保全措置の効果	各調整池工事では、仮設沈砂池や土砂流出防止柵などの設置による真盛川の生息環境への影響を軽減できる。
検討結果（不確実性）	土砂流出防止対策を行うことで、真盛川の付着藻類の生息環境への影響を軽減できるため実施する。

(7) 評価結果

環境保全措置として、各調整池工事における真盛川への土砂流出対策を行うこととしている。このことから、事業者の実施可能な範囲で対策が実施されることから、事業実施に伴う影響の回避及び軽減措置が講じられていると評価される。

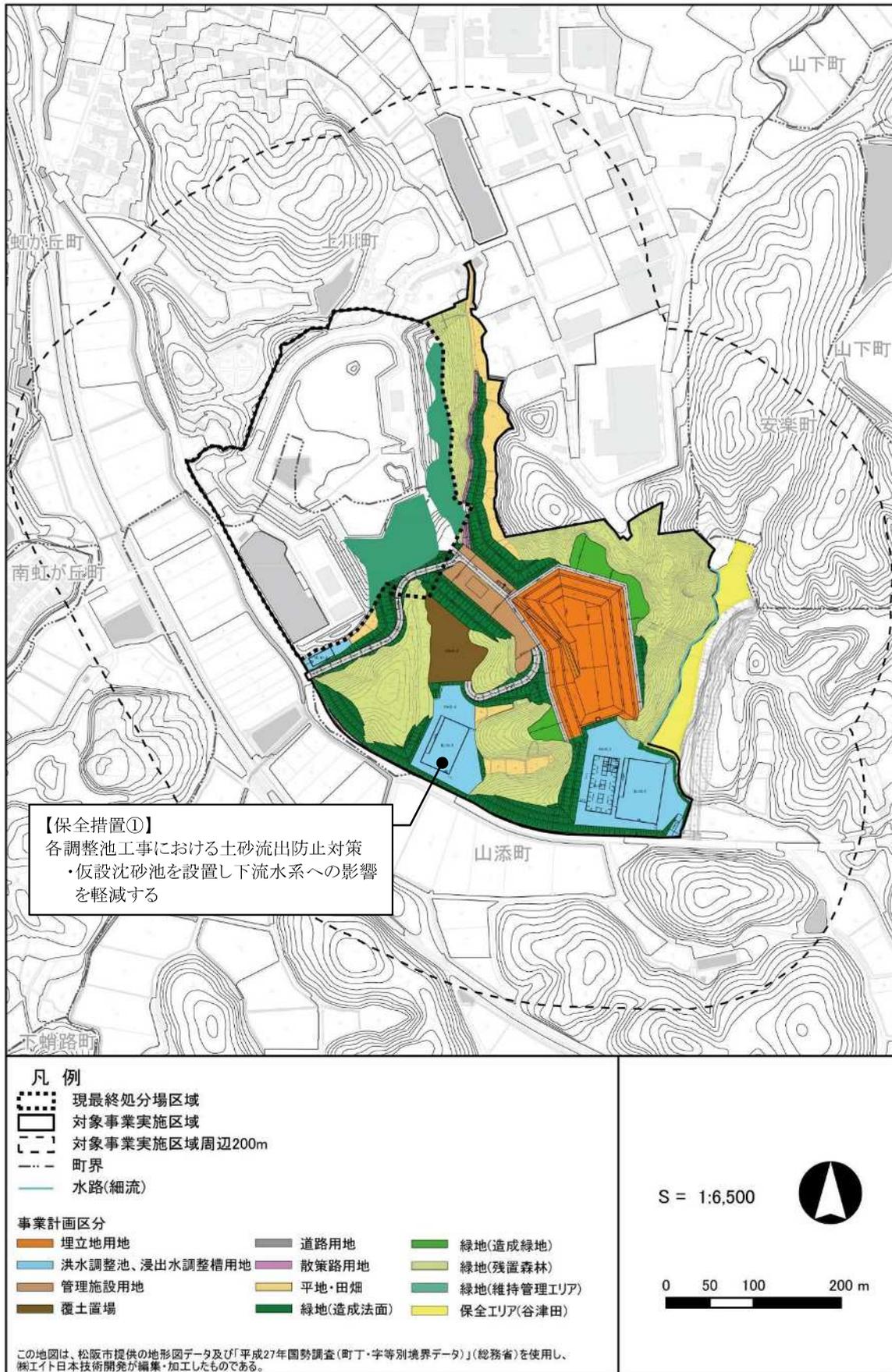


図 7-11-3.1 付着藻類の環境保全措置の概要図