

6.11. 植物

6.11 植物

6.11.1 現況調査

(1) 調査内容

調査内容は、表 6.11.1-1 に示すとおりとした。

表 6.11.1-1 調査内容（植物）

調査内容	
植物	①植物相の状況（シダ植物，種子植物） ②植生の状況 ③重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の状況

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.11.1-2 に示すとおりとした。

表 6.11.1-2 調査方法（植物：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①植物相の状況（シダ植物，種子植物） ②植生の状況 ③重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の状況	調査方法は、既存資料により植物相及び植物群落の分布，生育地の情報を収集し，整理するものとした。

(4) 現地調査

調査方法は、表 6.11.1-3 に示すとおりとした。

表 6.11.1-3 調査方法（植物：現地調査）

調査内容	調査方法
①植物相の状況（シダ植物，種子植物）	調査地域内を網羅するように踏査し，生育種を確認する。現地で同定が困難な植物については標本として持ち帰り，後日室内で同定する。
②植生の状況	空中写真判読及び現地踏査により相観的な植生区分を行い，各植生が典型的に発達する群落内にコドラートを設置し，植物社会学的手法に基づく植生調査を行う。
③重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の状況	植物相及び植生調査の結果から，重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の状況について整理する。

(3) 調査地域等

(7) 既存資料調査

調査地域は、「第3章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況）」における調査地域と同様とした。

(イ) 現地調査

調査地域等は、表 6.11.1-4、図 6.11.1-1 及び図 6.11.1-2 に示すとおりである。

表 6.11.1-4 調査地域等（植物）

調査内容	調査地域等
①植物相の状況（シダ植物、種子植物） ②植生の状況 ③重要な植物種及び植物群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺約250mの範囲とする。調査ルートは、調査地域の植物の生育環境を網羅するよう現地で設定する。植生調査地点は、各植生が典型的に発達する群落内に現地で複数設定する。

(4) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、入手可能な最新年の資料に示される時期とした。

(イ) 現地調査

調査期間は、表 6.11.1-5 に示すとおりである。

表 6.11.1-5 調査期間（植物：現地調査）

調査内容	調査方法	調査時期	調査期間
①植物相の状況	踏査調査	春季	令和5年5月11日(木)～令和5年5月12日(金)
		初夏	令和5年7月4日(火)～令和5年7月5日(水)
		夏季	令和5年8月3日(木)～令和5年8月4日(金)
		秋季	令和5年10月12日(木)～令和5年10月13日(金)
②植生の状況	踏査調査 コドラート調査	夏季	令和5年8月22日(火)～令和5年8月23日(水)
③重要な植物種及び植物群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況			上記と同様。

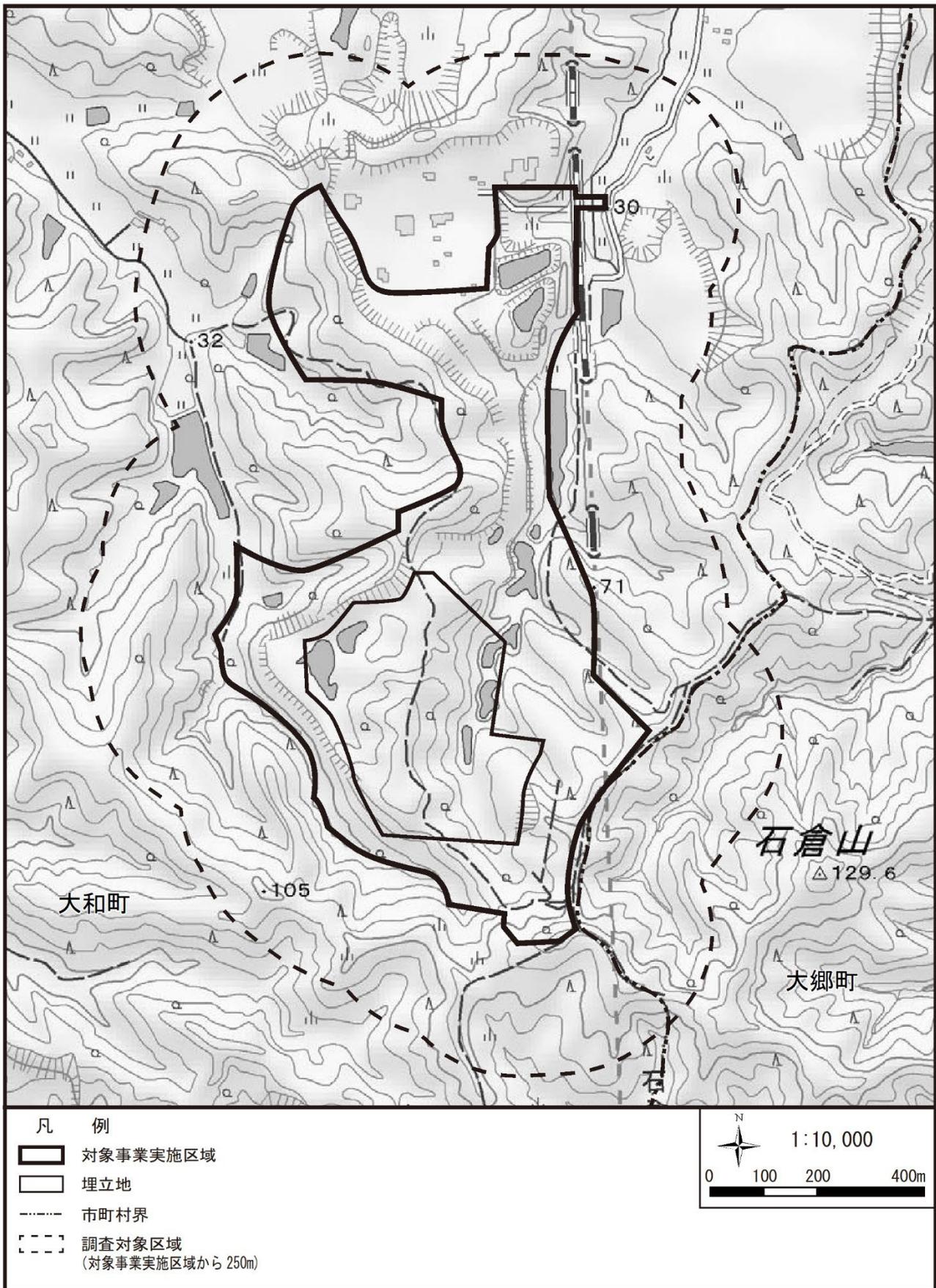


図 6.11.1-1 植物調査地域図 (現地調査)

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。

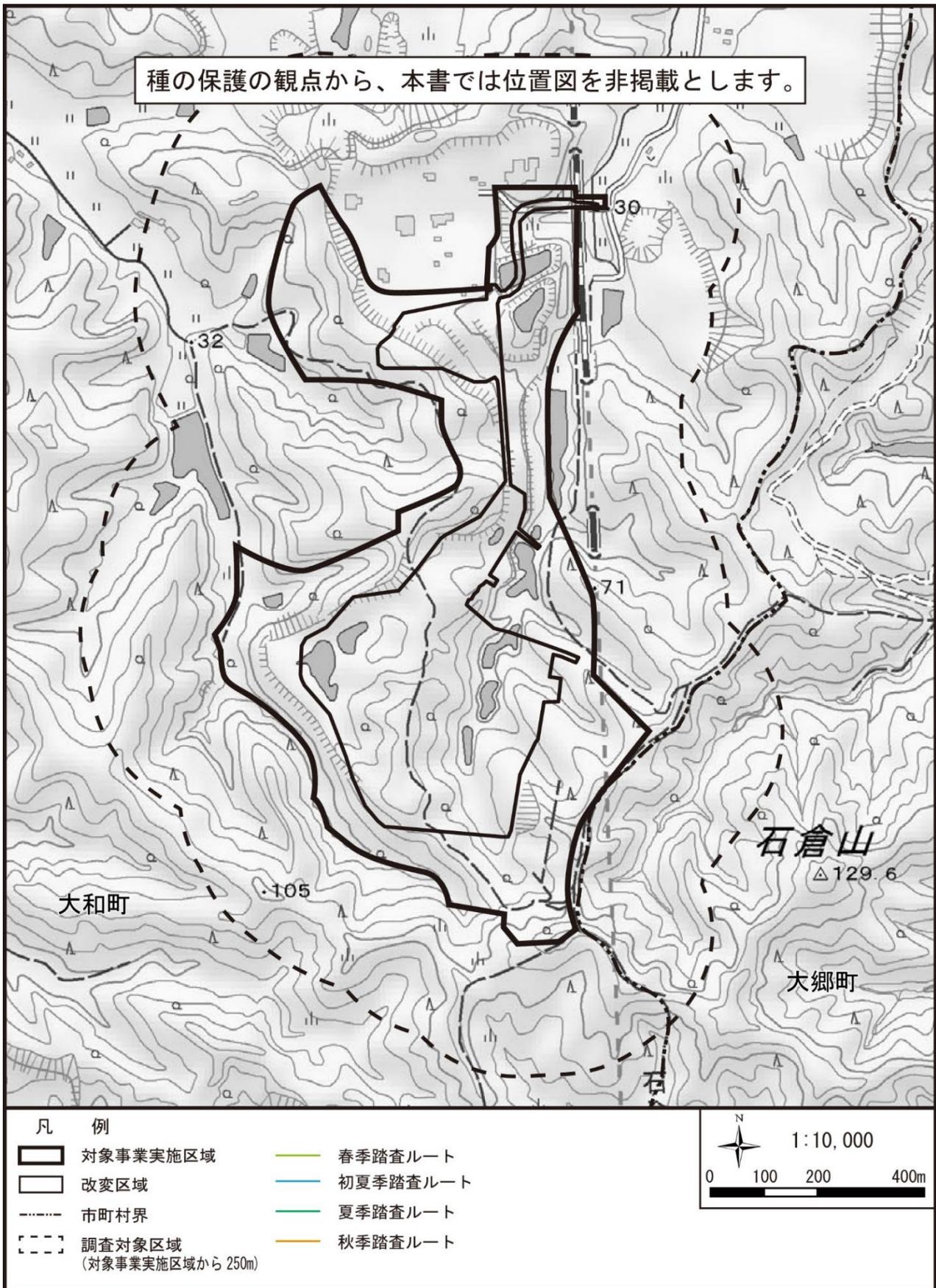


図 6.11.1-2 任意踏査ルート図（植物）

(5) 調査結果

(7) 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺の植物相及び重要な植物種の状況は、「第 3 章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況） 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示すとおりである。

(4) 現地調査

① 植物相の状況

植物の生育状況は表 6.11.1-6、確認された植物リストは表 6.11.1-7(1)～(18)に示すとおりである。

現地調査の結果、125 科 688 種（春季では 96 科 342 種、初夏季では 110 科 488 種、夏季では 114 科 461 種、秋季では 106 科 439 種）の植物が確認された。

環境別にみると、対象事業実施区域内では、春季では 77 科 218 種、初夏季では 84 科 302 種、夏季では 65 科 165 種、秋季では 81 科 265 種が確認された。事業実施区域外では、春季では 87 科 269 種、初夏季では 105 科 415 種、夏季では 112 科 425 種、秋季では 103 科 375 種が確認された。どの調査時期も対象事業実施区域内より対象事業実施区域外で多くの種が確認されている。対象事業実施区域内は外来種草原や、造成地等が全体の 4 割以上を占めており、人為的影響を受けている範囲が大きい。対して対象事業実施区域外は樹林帯や水田、畑、農業水路等多くの生育環境があったため、確認種数は多くなったと考えられる。

季節別にみると、春季には、カタクリ、サクラスミレ、ナズナ、ヤエムグラ、エゾタンポポ等が確認された。初夏季には、カサスゲ、アズマスゲ等のスゲ類、ジガバチソウやコケイラン等のラン科植物等が確認された。夏季には、コオニユリやクルマユリ等のユリ科植物が確認された。秋季には、フユノハナワラビ、オギやチカラシバ等のイネ科、イヌコウジュ等が確認された。また、キク科、イネ科及びバラ科の植物はどの時期にも確認された。

表 6.11.1-6 生育状況（植物：現地調査）

区分		春季		初夏季		夏季*		秋季		計		
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	
シダ植物		11	31	11	36	10	34	12	40	12	47	
種子植物	裸子植物	2	4	3	6	3	5	3	5	3	6	
	被子植物	基部被子植物	4	5	5	6	5	6	5	6	6	7
		単子葉植物	17	62	19	106	20	103	17	95	21	162
		真正双子葉植物	62	240	72	334	76	313	69	293	83	466
計		96 科	342 種	110 科	488 種	114 科	461 種	106 科	439 種	125 科	688 種	

※：夏季の調査結果は、植生調査時の確認種も含めた。

表 6.11.1-7(1) 確認種 (植物: 現地調査) (1/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
1	ヒカゲノカズラ	トウゲシハ (広義)	<i>Huperzia serrata</i>	○	○	○	○	
2	トクサ	スキナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○	○	
3		イヌスキナ	<i>Equisetum palustre</i>				○	
4	ハナヤスリ	フコノハワラビ	<i>Botrychium ternatum</i> var. <i>ternatum</i>				○	
5		ナツノハワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>	○				
6	ゼンマイ	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	○	○	○	○	
7		ヤマトリゼンマイ	<i>Osmundastrum cinnamomeum</i> var. <i>fokiense</i>			○	○	
8	コバノイシカグマ	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	○			○	
9		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>japonicum</i>	○	○	○	○	
10	イノモトソウ	イワカネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>		○	○	○	
11		イワカネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>			○		
12		オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>		○		○	
13	チャセンシダ	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	○	○		○	
14		コタニワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>	○	○		○	
15	ヒメシダ	ハリカネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>		○	○	○	
16		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>			○	○	
17		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	○	○	○	○	
18		ミヅシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>	○	○	○	○	
19	コウヤワラビ	イヌカネソク	<i>Onoclea orientalis</i>	○	○	○	○	
20		コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>	○	○	○	○	
21		クサツテツ	<i>Onoclea struthiopteris</i>				○	
22	シシガシラ	シシガシラ	<i>Blechnum niponicum</i>	○	○	○	○	
23	メシダ	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>		○	○	○	
24		カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium clivicola</i>	○	○	○	○	
25		サトメシダ	<i>Athyrium deltoideifrons</i>		○	○		
26		ホソバイヌワラビ	<i>Athyrium iseanum</i> var. <i>iseanum</i>		○		○	
27		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>		○		○	
28		ヘビノネコサ	<i>Athyrium yokoscense</i>	○	○	○	○	
29		ホソバシシダ	<i>Deparia conilii</i>	○	○	○	○	
30		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>		○	○	○	
31		ミヤマシシダ (狭義)	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>pycnosora</i>	○		○		
32		キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>	○	○	○	○	
33		オンシダ	ホソバナライシダ	<i>Arachniodes borealis</i>	○	○	○	○
34			リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	○	○	○	○
35	ヤブツテツ		<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	○	○	○	○	
36	ヤマイトチシダ		<i>Dryopteris bissetiana</i>	○	○			
37	オンシダ		<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	○	○	○	○	
38	ベニシダ		<i>Dryopteris erythrosora</i>	○	○	○	○	
39	クマワラビ		<i>Dryopteris lacera</i>	○	○	○	○	
40	アイノコクマワラビ		<i>Dryopteris x mituii</i>				○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(2) 確認種 (植物: 現地調査) (2/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
41	オシダ	ミヤマヘニシダ	<i>Dryopteris monticola</i>	○	○	○	○
42		ミヤマイトシダ	<i>Dryopteris sabaei</i>	○	○	○	○
43		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	○	○	○	
44		イワシロイノテ	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i>		○	○	○
45		イノテ	<i>Polystichum polyblepharon</i>	○			
46		サカゲイノテ	<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>	○	○	○	○
47		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	○	○	○	○
48	マツ	モミ	<i>Abies firma</i>	○	○	○	○
49		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	○	○	○	○
50	ヒノキ	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	○	○	○	○
51		スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○
52	イチイ	イヌカヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>		○		
53		カヤ	<i>Torreya nucifera</i> var. <i>nucifera</i>		○	○	○
54	マツブサ	マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>		○		○
55	センリョウ	フタリスズカ	<i>Chloranthus serratus</i>			○	○
56	トクダミ	トクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	○	○	○	○
57	ウマノスズクサ	トウゴクサイシン	<i>Asarum tohokuense</i>	○	○	○	
58	モクレン	コフシ	<i>Magnolia kobus</i>	○	○	○	○
59		ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	○	○	○	○
60	クスノキ	オオバクロモジ	<i>Lindera umbellata</i> var. <i>membranacea</i>	○	○	○	○
61	ショウブ	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>	○		○	○
62		セキショウ	<i>Acorus gramineus</i> var. <i>gramineus</i>		○		
63	サトイモ	コウライテンナンショウ	<i>Arisaema peninsulae</i>	○	○		
64		ウラシマソウ	<i>Arisaema thunbergii</i> ssp. <i>urashima</i>		○		
65		アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i> ssp. <i>aoukikusa</i>			○	
66		コウキクサ	<i>Lemna minor</i>		○	○	
67	オモダカ	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>	○	○	○	○
68		オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>		○	○	○
69	ヒルムシロ	イトモ	<i>Potamogeton berchtoldii</i>			○	○
70		ヒルムシロ	<i>Potamogeton distinctus</i>		○	○	○
71	キンコウカ	ノギラン	<i>Metanarthecium luteoviride</i>	○	○	○	○
72	ヤマノイモ	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>		○	○	○
73		ウチリトコロ	<i>Dioscorea nipponica</i>		○		○
74		オニトコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	○	○	○	○
75	シュロソウ	ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	○	○	○	○
76		エンレイソウ	<i>Trillium apetalon</i>	○	○		
77	イヌサフラン	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	○	○		
78		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	○	○	○	○
79	サルトリイバラ	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>	○	○	○	○
80		タチソウ	<i>Smilax nipponica</i>	○	○	○	○

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(3) 確認種 (植物: 現地調査) (3/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
81	サルトリイバラ	シオテ	<i>Smilax riparia</i>		○	○	○	
82		ヤマカシユ	<i>Smilax sieboldii</i>	○	○	○	○	
83	ユリ	オウハユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	○				
84		カタクリ	<i>Erythronium japonicum</i>	○				
85		ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>	○	○	○	○	
86		コニユリ	<i>Lilium leichtlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>			○	○	
87		クルマユリ	<i>Lilium medeoloides</i>		○	○	○	
88		ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>	○	○	○	○	
89		ラン	キンセイラン	<i>Calanthe nipponica</i>	○	○	○	○
-			エビネ属	<i>Calanthe</i> sp.	○	○	○	○
90	サイハイラン		<i>Cremastra variabilis</i>	○	○	○	○	
91	シユンラン		<i>Cymbidium goeringii</i>	○	○	○	○	
92	アカボノシュラン		<i>Goodyera foliosa</i> var. <i>laevis</i>		○		○	
93	ミヤマウスラ		<i>Goodyera schlechtendaliana</i>	○	○	○	○	
94	ジカバチソウ		<i>Liparis krameri</i>		○			
95	クモキリソウ		<i>Liparis kumokiri</i>		○	○	○	
96	コケイラン		<i>Oreorchis patens</i>		○			
97	ネジバナ		<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>		○	○		
98	アヤメ		キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	○			○
99			ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>		○		
100	ススキノキ		ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>		○	○	
101	ヒカシバナ		キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i>			○	
102	クサスキカスラ	キンカクシ	<i>Asparagus schoberioides</i>			○		
103		オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i>		○	○	○	
104		コバギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i>	○	○	○	○	
105		ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>			○	○	
106		マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i>		○			
107		ユキザサ	<i>Maianthemum japonicum</i>	○	○	○		
108		ジヤノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	○	○	○	○	
109		オオバジヤノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>		○	○	○	
110		ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>	○	○	○	○	
111		アマトコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>			○		
112		オモト	<i>Rohdea japonica</i>		○	○		
113		ツクサ	ツクサ	<i>Commelina communis</i>	○	○	○	○
114	イボクサ		<i>Murdannia keisak</i>		○	○	○	
115	ミスアオイ	コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i>			○		
116	ガマ	ヒメガマ	<i>Typha domingensis</i>		○	○	○	
117		ガマ	<i>Typha latifolia</i>	○	○	○	○	
118	イグサ	イグサ	<i>Juncus decipiens</i>	○	○	○	○	
119		タチコウガ イゲキショウ	<i>Juncus krameri</i>	○	○	○	○	
120		コウガ イゲキショウ	<i>Juncus prismatocarpus</i> ssp. <i>leschenaultii</i>		○	○		

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(4) 確認種 (植物: 現地調査) (4/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
121	イグサ	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>		○		○	
122		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	○				
123		スカボシソウ	<i>Luzula plumosa</i>	○				
124	カヤツリグサ	ウキヤガラ	<i>Bolboschoenus fluviatilis</i> ssp. <i>yagara</i>			○	○	
125		エナシヒゴクサ	<i>Carex aphanolepis</i>		○	○		
126		メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>	○				
127		シヨウロウスケ	<i>Carex capricornis</i>		○	○		
128		ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>		○			
129		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	○	○			
130		カサスケ	<i>Carex dispalata</i>		○		○	
131		オクノカンスゲ	<i>Carex foliosissima</i>		○		○	
132		カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>	○	○			
133		ヒコクサ	<i>Carex japonica</i>		○			
134		ヒカゲスケ	<i>Carex lanceolata</i>	○		○	○	
135		アズマスゲ	<i>Carex lasiolepis</i>		○	○	○	
136		アオスケ	<i>Carex leucochlora</i>	○	○			
137		コシユズスケ	<i>Carex macroglossa</i>	○	○			
138		コウソ	<i>Carex maximowiczii</i>		○			
139		ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>	○		○		
140		タカネマスカサ	<i>Carex planata</i>		○			
141		イトアオスケ	<i>Carex puberula</i>	○				
142		タカネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	○	○	○	○	
143		ミチノクホンモンジスケ	<i>Carex stenostachys</i> var. <i>cuneata</i>	○	○			
-			スケ属	<i>Carex</i> sp.			○	
144		チャカヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i>				○	
145		ヒメクク	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiiolepis</i>				○	
146		タマカヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>			○	○	
147		ココメカヤツリ	<i>Cyperus iria</i>		○	○	○	
148		カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>				○	
149		テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i> var. <i>tentsuki</i>			○		
150	ヒデリコ	<i>Fimbristylis littoralis</i>		○		○		
151	ヒンシガヤツリ	<i>Lipocarpa microcephala</i>			○			
152	ホタルイ	<i>Schoenoplectiella hotarui</i>			○	○		
153	カンガレイ	<i>Schoenoplectiella triangulata</i>			○	○		
154	フトイ	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	○	○	○			
155	サンカクイ	<i>Schoenoplectus triqueter</i>		○	○	○		
156	アブラガヤ	<i>Scirpus wichurae</i>		○	○	○		
157	イネ	ヤマスカボ	<i>Agrostis clavata</i>			○		
158		スカボ	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>		○		○	
159		コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>		○	○	○	
160		ヒメコスカグサ	<i>Agrostis valvata</i>	○				

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(5) 確認種 (植物: 現地調査) (5/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
161	イネ	スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>	○	○		
162		オオスズメノテッポウ	<i>Alopecurus pratensis</i>		○		
163		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	○	○	○	○
164		ハルカヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	○	○	○	
165		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>		○		○
166		ノガリヤス	<i>Calamagrostis brachytricha</i> var. <i>brachytricha</i>		○		○
167		ヤマアワ	<i>Calamagrostis epigeios</i>		○	○	
168		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○	○	○	○
169		メシハ	<i>Digitaria ciliaris</i>			○	○
170		アキメシハ	<i>Digitaria violascens</i>			○	○
171		アブラスキ	<i>Eccoilopus cotulifer</i>			○	
172		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>			○	○
173		オシハ	<i>Eleusine indica</i>			○	○
174		アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>		○	○	
175		カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>		○	○	
176		シタレスズメノテッポウ	<i>Eragrostis curvula</i>		○		○
177		カセグサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>		○	○	○
178		コスズメノテッポウ	<i>Eragrostis minor</i>			○	○
179		ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>			○	○
180		トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>		○		
181	オウソノカグサ	<i>Festuca rubra</i>		○			
182	チカヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	○	○	○	○	
183	チコサグサ	<i>Isachne globosa</i>			○	○	
184	アソカキ	<i>Leersia japonica</i>			○		
185	ササカヤ	<i>Leptatherum japonicum</i>		○	○	○	
186	ネズミギ	<i>Lolium multiflorum</i>		○			
187	ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>		○	○		
188	アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>				○	
189	イフキヌカホ	<i>Milium effusum</i>	○				
190	オキ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>				○	
191	スキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○	○	○	○	
192	コチノミササ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	○	○	○	○	
193	ケチノミササ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>		○	○	○	
194	イネ	<i>Oryza sativa</i>			○		
195	ヌカキ	<i>Panicum bisulcatum</i>				○	
196	オクサキ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>			○	○	
197	スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>			○	○	
198	チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>				○	
199	クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	○	○	○	○	
200	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	○	○	○	○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(6) 確認種 (植物: 現地調査) (6/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
201	イネ	アスマササ	<i>Pleioblastus chino</i>	○	○	○	○
202		ミツイチコツキ	<i>Poa acroleuca</i>	○			
203		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	○	○		○
204		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>	○	○		
205		ヒエカエリ	<i>Polypogon fugax</i>	○			
206		ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>		○		
207		ヌメリグサ	<i>Sacciolepis spicata</i> var. <i>oryztorum</i>			○	
208		オオバササ	<i>Sasa megalophylla</i>	○			
209		ミヤコササ	<i>Sasa nipponica</i>				○
210		チマキササ	<i>Sasa palmata</i>			○	
211		クマイササ	<i>Sasa senanensis</i>		○	○	○
212		ミヤマササ	<i>Sasa septentrionalis</i> var. <i>septentrionalis</i>	○			
213		アスマササ	<i>Sasaella ramosa</i>		○	○	○
214		オウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	○	○	○	○
215		アキノエノコクグサ	<i>Setaria faberi</i>		○	○	○
216		キンエノコ	<i>Setaria pumila</i>		○	○	○
217		オオエノコ	<i>Setaria x pycnocomma</i>			○	
218		エノコクグサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>		○	○	○
219		カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>				○
220		ナギナタカヤ	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>		○		○
221		マコモ	<i>Zizania latifolia</i>			○	
222		シバ	<i>Zoysia japonica</i>	○	○	○	○
-		イネ科	Poaceae sp.			○	
223	ケシ	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> ssp. <i>asiaticum</i>	○	○	○	○
224		ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>	○		○	
225	アケビ	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	○	○	○	○
226		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	○	○	○	○
227	ツツラフジ	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	○	○	○	○
228	メギ	メギ	<i>Berberis thunbergii</i>	○	○	○	
229		ルイヨウボタン	<i>Caulophyllum robustum</i>	○	○	○	○
230		イカリソウ	<i>Epimedium grandiflorum</i> var. <i>thunbergianum</i>	○	○	○	○
231		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	○	○		○
232	キンポウゲ	ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i> var. <i>flaccida</i>	○			
233		オオバショウマ	<i>Cimicifuga japonica</i> var. <i>macrophylla</i>	○		○	
234		サラシナショウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>		○		
235		ホトタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>apiifolia</i>	○	○	○	
236		コホトタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitermata</i>		○	○	
237		クサボタン	<i>Clematis stans</i> var. <i>stans</i>	○			
238		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>			○	
239		トリカクタンショウヅル	<i>Clematis tosaensis</i>	○	○	○	○
240		ウマノアシカク	<i>Ranunculus japonicus</i>	○		○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(7) 確認種 (植物: 現地調査) (7/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
241	キンポウゲ	キツネノホトシ	<i>Ranunculus silerifolius</i>	○	○	○	○
242		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	○	○	○	○
243	アワフキ	アワフキ	<i>Meliosma myriantha</i>		○	○	○
244	マンサク	オオバマンサク	<i>Hamamelis japonica</i> var. <i>megalophylla</i>				○
245	ユキノシタ	チタケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>		○	○	○
246		トリアシショウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>	○	○	○	○
247		アカショウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>		○		
248		ネノメソウ	<i>Chrysosplenium grayanum</i>	○			
249		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	○		○	○
250	ヘンケイソウ	コモチマンネンゲサ	<i>Sedum bulbiferum</i>		○		
251		ツルマンネンゲサ	<i>Sedum sarmentosum</i>		○	○	○
252	タコノアシ	タコノアシ	<i>Penthorum chinense</i>			○	○
253	アリノトウグサ	アリノトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>	○	○	○	
254	ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	○
255		ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>		○	○	○
256		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		○	○	○
257		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>			○	
258		サンカクヅル	<i>Vitis flexuosa</i>			○	
259	マメ	クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>		○	○	○
260		ネムキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>		○	○	○
261		イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	○	○		
262		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>		○	○	○
263		ホトイモ	<i>Apios fortunei</i>		○	○	○
264		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>			○	○
265		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>		○	○	○
266		ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>		○	○	○
267		ヌスビトハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>		○	○	○
268		ヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>				○
269		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>			○	○
270		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	○	○	○	○
271		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i> var. <i>bicolor</i>	○	○	○	○
272		メトハギ	<i>Lespedeza cuneata</i> var. <i>cuneata</i>	○	○	○	○
273		マルバハギ	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>				○
274		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>		○	○	
275		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>japonicus</i>		○	○	
276		コマツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>		○		
277		クス	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	○	○	○	○
278		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	○	○	○	
279	クララ	<i>Sophora flavescens</i>		○	○		
280	コマツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	○	○	○		

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(8) 確認種 (植物: 現地調査) (8/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
281	マメ	ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○	○	○
282		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○	○	○	○
283		スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	○			
284		ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	○	○		○
285		カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>	○			
286		ナンテンハギ	<i>Vicia unijuga</i>		○		
287		ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>		○	○	○
288		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	○	○	○	○
289		クロウメモドキ	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>	○	○	○
290	ケンボナシ		<i>Hovenia dulcis</i>			○	
291	クロウメモドキ		<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>		○		○
292	ニレ	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	○	○	○	○
293	アサ	エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>		○	○	○
294		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>			○	
295		カラハナソウ	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>	○	○	○	○
296		カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>	○	○	○	○
297	クリ	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	○	○	○	○
298		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	○	○	○	○
299	イラクサ	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>			○	○
300		ヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>		○	○	○
301		アカリ	<i>Boehmeria silvestrii</i>	○	○	○	○
302		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>			○	○
303		カテンソウ	<i>Nanocnide japonica</i>		○		
304		ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>			○	
305		アオミス	<i>Pilea pumila</i>			○	○
306		バラ	ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>			○
307	キンミスヒキ		<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○
308	サイフリボク		<i>Amelanchier asiatica</i>		○	○	
309	アズキナシ		<i>Aria alnifolia</i>		○	○	○
310	ウラジロノキ		<i>Aria japonica</i>	○	○	○	○
311	ヤマブキシヨウマ		<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i>		○		
312	チョウジザクラ		<i>Cerasus apetala</i> var. <i>tetsuyae</i>		○		
313	エドヒガン		<i>Cerasus itosakura</i> f. <i>ascendens</i>	○	○		
314	ヤマザクラ		<i>Cerasus jamasakura</i> var. <i>jamasakura</i>	○	○	○	○
315	カスミザクラ		<i>Cerasus leveilleana</i>	○	○	○	○
316	ダikonソウ		<i>Geum japonicum</i>	○	○	○	○
317	ズミ		<i>Malus toringo</i> var. <i>toringo</i>		○	○	
318	コメツギ		<i>Neillia incisa</i>	○	○	○	○
319	イサザクラ		<i>Padus buergeriana</i>				○
320	ウラミスザクラ		<i>Padus grayana</i>	○	○	○	○

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(9) 確認種 (植物: 現地調査) (9/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
321	バラ	ヒメヘビイチゴ	<i>Potentilla centigrana</i>	○	○	○	○
322		キシムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i>		○		
323		ミツハツチケリ	<i>Potentilla freyniana</i>	○	○		○
324		ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>	○	○	○	○
325		ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>	○	○	○	○
326		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	○		○	○
327		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	○	○	○	○
328		クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	○	○	○	○
329		ニカイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	○	○	○	○
330		モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	○	○	○	○
331		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	○	○	○	○
332		ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>	○	○	○	○
333		ブナ	クリ	<i>Castanea crenata</i>	○	○	○
334	ブナ		<i>Fagus crenata</i>				○
335	クヌギ		<i>Quercus acutissima</i>			○	
336	コナラ		<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>	○	○	○	○
337	クルミ	オニクルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>			○	
338	カバノキ	ヤマハノキ	<i>Alnus hirsuta</i> f. <i>sibirica</i>	○	○		○
339		サリンハ	<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>		○		○
340		アカシテ	<i>Carpinus laxiflora</i>	○	○	○	○
341		イヌシテ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	○	○	○	○
342		ハシバミ	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	○
343		ツリハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	○	○	○	○
344		アサダ	<i>Ostrya japonica</i>			○	
345		ウリ	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i>	○	○	○
346	アレチウリ		<i>Sicyos angulatus</i>		○	○	○
347	キカラスウリ		<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>		○	○	
348	スズメウリ		<i>Zehneria japonica</i>		○	○	○
349	ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	○	○	○	○
350		オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>			○	
351		ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	○	○		
352		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>	○	○	○	○
353		ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	○	○	○	○
354		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	○	○	○	○
355		カントウマユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>		○	○	
356		ウメバチソウ	<i>Parnassia palustris</i> var. <i>palustris</i>		○		○
357		カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	○	○	○
358	オウタチカタバミ		<i>Oxalis dillenii</i>	○	○	○	○
359	エゾタチカタバミ		<i>Oxalis stricta</i>		○	○	
360	トウダイクサ	エニキクサ	<i>Acalypha australis</i>		○	○	○

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(10) 確認種 (植物: 現地調査) (10/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
361	トウダイクサ	コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>		○	○	○
362		オニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>		○	○	○
363		アカメカシ	<i>Mallotus japonicus</i>	○	○	○	○
364		シラキ	<i>Neoshirakia japonica</i>		○		○
365	ヤナギ	ヤマナラシ	<i>Populus tremula</i> var. <i>sieboldii</i>	○	○		○
366		ハッコヤナギ	<i>Salix caprea</i>	○	○	○	○
367		シロヤナギ	<i>Salix dolichostyla</i>	○	○	○	○
368		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	○	○	○	○
369		クサヤナギ	<i>Salix triandra</i>	○	○	○	○
370		オノエヤナギ	<i>Salix udensis</i>	○	○	○	○
371		キツネヤナギ	<i>Salix vulpina</i> ssp. <i>vulpina</i>	○	○	○	
372	スミレ	クサハハスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	○	○	○	○
373		サクラスミレ	<i>Viola hirtipes</i>	○			
374		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>		○		
375		スミレ	<i>Viola mandshurica</i> var. <i>mandshurica</i>	○	○		
376		アメリカスミレサイシン	<i>Viola sororia</i>	○			
377		ヒナスミレ	<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i>		○		
378		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>	○	○	○	○
379		マキノスミレ	<i>Viola violacea</i> var. <i>makinoi</i>	○	○	○	○
380	オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>		○	○	
381		コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>		○	○	
382		コマバオトギリ	<i>Hypericum perforatum</i> ssp. <i>chinense</i>		○	○	
383	フウロソウ	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	○	○	○	○
384	ミソハギ	ミソハギ	<i>Lythrum anceps</i>				○
385		ヒシ	<i>Trapa jeholensis</i>		○	○	○
386	アカバナ	クサハハ	<i>Circaea erubescens</i>		○		
387		ミスミソウ	<i>Circaea mollis</i>			○	
388		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>		○	○	
389		メマツヨイクサ	<i>Oenothera biennis</i>	○	○	○	○
390		オオマツヨイクサ	<i>Oenothera glazioviana</i>		○		
391	ミツバウツギ	ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>	○	○	○	○
392	キフシ	キフシ	<i>Stachyurus praecox</i>			○	
393	ウルシ	スルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>	○	○	○	○
394		ツタウルシ	<i>Toxicodendron orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	○	○	○	○
395		ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	○	○	○	○
396	ムクロシ	オオモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>	○		○	○
397		ヤマモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	○	○	○	○
398		チドリノキ	<i>Acer carpinifolium</i>				○
399		ヒトツバカエテ	<i>Acer distylum</i>				○
400		ハウチワカエテ	<i>Acer japonicum</i>		○	○	○

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(11) 確認種 (植物: 現地調査) (11/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
401	ムクロジ	イロハモシゴ	<i>Acer palmatum</i>		○			
402		エンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>dissectum</i>	○	○	○	○	
403		ウラケエンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>dissectum</i> f. <i>connivens</i>	○		○	○	
404		オニタヤ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>				○	
405		ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>	○	○	○	○	
406		コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	○	○			
407	ミカン	コクサキ	<i>Orixa japonica</i>		○	○		
408		カラスサンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>	○	○	○	○	
409		サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	○	○	○	○	
410		イヌサンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>schinifolium</i>		○	○	○	
411	ニガキ	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	○	○			
412		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	○				
413	アオイ	シナキ	<i>Tilia japonica</i> var. <i>japonica</i>	○				
414	アブラナ	ヤマハダサオ	<i>Arabis hirsuta</i>	○	○	○		
415		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	○				
416		コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i>	○		○		
417		タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	○	○	○		
418		イヌナスナ	<i>Draba nemorosa</i>			○		
419		マメグサハハイナスナ	<i>Lepidium virginicum</i>		○	○		
420		オランダカラシ	<i>Nasturtium officinale</i>				○	
421		イヌカラシ	<i>Rorippa indica</i>		○	○	○	
422		スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>	○	○	○	○	
423		ヒヤクダン	ツクハネ	<i>Buckleya lanceolata</i>		○	○	○
424			カナヒキソウ	<i>Thesium chinense</i>		○		
425	タデ	ソバ	<i>Fagopyrum esculentum</i>		○		○	
426		ケイトドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>uzenensis</i>	○	○	○	○	
427		ミスヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	○	○	○	○	
428		ヤナギヌカホ	<i>Persicaria foliosa</i> var. <i>paludicola</i>			○	○	
429		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>		○	○	○	
430		オオイタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>lapathifolia</i>		○	○	○	
431		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>		○	○	○	
432		ヤノネグサ	<i>Persicaria muricata</i>			○		
433		イシミカリ	<i>Persicaria perfoliata</i>		○		○	
434		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>				○	
435		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	○	○	○	○	
436		ミツソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	○	○	○	○	
437		ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>		○	○	○	
438		ハイミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>depressum</i>		○			
439		スイハ	<i>Rumex acetosa</i>	○	○		○	
440		ナカバネシギシ	<i>Rumex crispus</i>			○	○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(12) 確認種 (植物: 現地調査) (12/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
441	タデ	ギンギン	<i>Rumex japonicus</i>		○			
442		エノノギンギン	<i>Rumex obtusifolius</i>	○	○	○	○	
443	ナデシコ	ノミノツヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	○	○			
444		ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>	○				
445		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	○	○			
446		ノハラナデシコ	<i>Dianthus armeria</i>		○	○		
447		イヌコモチナデシコ	<i>Petrorhagia dubia</i>		○	○		
448		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>		○	○		
449		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>		○			
450		フシグロ	<i>Silene firma</i>				○	
451		ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	○	○		○	
452		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○	○	
453		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>	○				
454		ノミノスマ	<i>Stellaria uliginosa</i> var. <i>undulata</i>	○				
455		ヒユ	イノツチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>		○	○	○
456			ヒナタイノツチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>		○	○	
457	ホリアオゲイトウ		<i>Amaranthus hybridus</i>				○	
458	シロザ		<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>		○	○	○	
459	ゴウシユウアリタウ		<i>Dysphania pumilio</i>		○			
460	ヤマコホウ	ヨウシュヤマコホウ	<i>Phytolacca americana</i>		○	○	○	
461	サクロソウ	クルマバサクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>			○	○	
462	スベリヒユ	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>			○	○	
463	ミズギ	ウリキ	<i>Alangium platanifolium</i> f. <i>macrophyllum</i>				○	
464		ミズギ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	○	○	○	○	
465		ヤマホウシ	<i>Cornus kousa</i> ssp. <i>kousa</i>	○	○	○	○	
466		クマノミズギ	<i>Cornus macrophylla</i>	○	○		○	
467	アジサイ	ツルアジサイ	<i>Calypttranthe petiolaris</i>	○		○	○	
468		ノリウツギ	<i>Heteromalla paniculata</i>	○		○		
469		エノアジサイ	<i>Hortensia cuspidata</i>	○				
470		イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	○	○	○	○	
471	ツリフネソウ	ツリフネソウ	<i>Impatiens textorii</i>		○	○		
472	カキノキ	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>			○		
473	サクラソウ	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	
474		オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	○	○	○	○	
475		ヌマトラノオ	<i>Lysimachia fortunei</i>			○		
476		コナシ	<i>Lysimachia japonica</i>	○	○	○		
477		クサレタマ	<i>Lysimachia vulgaris</i> ssp. <i>davurica</i>		○	○		
478		ハイノキ	サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	○	○	○	○
479	エゴノキ	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	○	○	○	○	
480	マタヒ	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>	○	○	○	○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(13) 確認種 (植物: 現地調査) (13/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期				
				春季	初夏	夏季	秋季	
481	マタヒ	マタヒ	<i>Actinidia polygama</i>		○	○	○	
482	リョウブ	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	○	○	○	○	
483	ツツジ	ウメカサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>				○	
484		ホツツジ	<i>Elliottia paniculata</i>			○		
485		アブラツツジ	<i>Enkianthus subsessilis</i> var. <i>subsessilis</i>		○			
486		ハナヒリノキ	<i>Leucothoe grayana</i> var. <i>grayana</i>		○		○	
487		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>		○			
488		イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	
489		ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	○	○	○	○	
490		レンゲツツジ	<i>Rhododendron molle</i> ssp. <i>japonicum</i>	○	○	○	○	
491		ハクイツツジ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>			○		
492		ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>	○	○	○	○	
493		ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>	○	○	○	○	
494		アオキ	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○
495		アカネ	シラホシムグラ	<i>Galium aparine</i>	○			
496			ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	○			
497	ヨツバムグラ		<i>Galium trachyspermum</i>	○	○	○	○	
498	オククルマムグラ		<i>Galium trifloriforme</i>	○				
499	ツルアリトオシ		<i>Mitchella undulata</i>		○			
500	ヘクソカズラ		<i>Paederia foetida</i>	○	○	○	○	
501	アカネ		<i>Rubia argyi</i>	○	○	○	○	
502	リンドウ	ベニバナセンブリ	<i>Centaurium erythraea</i>		○	○		
503		リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>		○		○	
504		フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>			○		
505		アケボノソウ	<i>Swertia bimaculata</i>				○	
506		センブリ	<i>Swertia japonica</i>				○	
507		ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>	○	○	○	○	
508		キョウチクトウ	イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>		○	○	
509	カガイモ		<i>Metaplexis japonica</i>		○	○	○	
510	オオカモメヅル		<i>Vincetoxicum aristolochioides</i>		○	○	○	
511	スズサイコ		<i>Vincetoxicum pycnostelma</i>			○		
512	コハナカモメヅル		<i>Vincetoxicum sublanceolatum</i>			○		
513	ヒルガオ	ヒルガオ	<i>Calystegia pubescens</i>	○	○	○		
514	ナス	クコ	<i>Lycium chinense</i>				○	
515		イカホズキ	<i>Physalisstrum echinatum</i>		○			
516		ヒヨドリシヨウコ	<i>Solanum lyratum</i>	○	○	○		
517		イヌホズキ	<i>Solanum nigrum</i>			○		
518		アメリカイヌホズキ	<i>Solanum ptychanthum</i>			○	○	
519	ムラサキ	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	○				
520	モクセイ	アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	○	○	○	○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(14) 確認種 (植物: 現地調査) (14/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
521	モクセイ	マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>	○	○	○	○
522		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	○			
523		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	○	○	○	○
524	オオハコ	サワトウガラシ	<i>Deinostema violaceum</i>			○	
525		オオハコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	○	○	○	○
526		ハラオオハコ	<i>Plantago lanceolata</i>	○	○	○	○
527		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	○	○		
528		タチイヌフクグリ	<i>Veronica arvensis</i>	○	○		
529		フラスハソウ	<i>Veronica hederifolia</i>	○			
530		オオイヌフクグリ	<i>Veronica persica</i>	○	○		○
531		コマノハグサ	ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>	○	○	○
532	アゼナ	タケトアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>			○	○
533		アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>			○	○
534	シソ	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○
535		ヤマムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>	○			
536		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	○	○	○	○
537		クルマバナ	<i>Clinopodium coreanum</i> ssp. <i>coreanum</i>		○		
538		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>		○		
539		イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i> var. <i>micranthum</i>			○	○
540		カキトウシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>	○	○	○	○
541		ヤマハッカ	<i>Isodon inflexus</i>	○	○		○
542		ヒキオコシ	<i>Isodon japonicus</i>			○	
543		カマハヒキオコシ	<i>Isodon umbrosus</i> var. <i>leucanthus</i>				○
544		ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>				○
545		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>	○			
546		コシロネ	<i>Lycopus cavaleriei</i>			○	
547		シロネ	<i>Lycopus lucidus</i>		○	○	
548		ヒメシロネ	<i>Lycopus maackianus</i>		○	○	○
549		ラショウモンカズラ	<i>Meehania urticifolia</i>	○	○	○	○
550		ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>				○
551		イヌコウジュ	<i>Mosla scabra</i>				○
552		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>				○
553		ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> ssp. <i>asiatica</i>		○	○	
554	ミヤマタムソウ	<i>Salvia lutescens</i> var. <i>crenata</i>	○	○	○	○	
555	キハナアキギリ	<i>Salvia nipponica</i> var. <i>nipponica</i>		○	○	○	
556	ヤマタツナミソウ	<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i>		○	○		
557	イヌコマ	<i>Stachys aspera</i> var. <i>hispidula</i>			○		
558	ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>			○		
559	ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>			○		
560	サギゴケ	ムラサキシキブゴケ	<i>Mazus miquelii</i>	○	○		

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(15) 確認種 (植物: 現地調査) (15/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
561	サギゴケ	トキリハセ	<i>Mazus pumilus</i>		○		
562	ハエトクソウ	ハエトクソウ	<i>Phryma nana</i>		○		
563		ナカハハエトクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>		○	○	○
564	キリ	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>	○	○	○	
565	ハマウツボ	ママコナ	<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>japonicum</i>		○	○	
566		コシオカマ	<i>Phtheirospermum japonicum</i>				○
567		ヒキヨモギ	<i>Siphonostegia chinensis</i>		○	○	
568	キツネノマコ	キツネノマコ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>				○
569	ノウセウカスラ	キササゲ	<i>Catalpa ovata</i>		○		
570	ハナイカタ	ハナイカタ	<i>Helwingia japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	
571	モチノキ	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>crenata</i>	○	○	○	○
572		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	○	○	○	○
573		ウメトギ	<i>Ilex serrata</i>		○	○	○
574	キキョウ	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○
575		ヤマホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>hondoensis</i>		○		
576		ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>		○		○
577		ミゾカクシ	<i>Lobelia chinensis</i>		○	○	
578		タニキキョウ	<i>Peracarpa carnosa</i> var. <i>carnosa</i>	○			
579		キキョウ	<i>Platycodon grandiflorus</i>			○	○
580	キク	オクモシジハクマ	<i>Ainsliaea acerifolia</i> var. <i>subapoda</i>	○	○	○	○
581		キッコウハクマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>	○	○	○	○
582		フタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>				○
583		オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>		○	○	○
584		カラヨモギ	<i>Artemisia capillaris</i>	○	○	○	○
585		ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	○	○	○	○
586		オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>		○	○	○
587		イヌヨモギ	<i>Artemisia keiskeana</i>	○	○	○	○
588		ゴマナ	<i>Aster glehnii</i>				○
589		ユウガキク	<i>Aster iinumae</i>		○	○	○
590		シロヨメナ	<i>Aster leiophyllus</i> var. <i>leiophyllus</i>				○
591		ノコンキク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>		○	○	○
592		シラヤマキク	<i>Aster scaber</i>		○	○	○
593		オカラ	<i>Atractylodes ovata</i>		○	○	○
594		コハノセンダングサ	<i>Bidens bipinnata</i>				○
595		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		○	○	○
596		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>		○	○	○
597		ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>		○		
598		コヤブタバコ	<i>Carpesium cernuum</i>				○
599		ガクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i> var. <i>divaricatum</i>			○	
600	サジガクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>		○	○	○	

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(16) 確認種 (植物: 現地調査) (16/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
601	キク	トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>		○		
602		タキハヒメアザミ	<i>Cirsium amplexifolium</i>				○
603		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>		○	○	
604		クアアザミ	<i>Cirsium pendulum</i>		○		
605		オキクイキク	<i>Coreopsis lanceolata</i>		○		
606		ハルシヤキク	<i>Coreopsis tinctoria</i>			○	
607		コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>		○	○	
608		ヤクソウ	<i>Crepidiastrum denticulatum</i>		○	○	○
609		ダントホロキク	<i>Erechtites hieraciifolius</i> var. <i>hieraciifolius</i>				○
610		ヒメジヨオン	<i>Erigeron annuus</i>		○	○	○
611		ヒメカシヨモキ	<i>Erigeron canadensis</i>			○	○
612		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		○	○	○
613		ヘバヒメジヨオン	<i>Erigeron strigosus</i>			○	
614		オアレチキク	<i>Erigeron sumatrensis</i>			○	
615		サワヒヨドリ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>				○
616		オヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i>		○	○	○
617		ハキタメキク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>			○	○
618		ウラジロチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>			○	○
619		チコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>		○		○
620		キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>		○		
621		ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>		○	○	○
622		ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>		○	○	
623		ハニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i>		○	○	○
624		オシシバリ	<i>Ixeris japonica</i>		○	○	○
625		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>		○	○	○
626		アキノナゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>			○	○
627		ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>				○
628		ヤブタバコ	<i>Lapsanastrum humile</i>			○	
629		センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>				○
630		ムラサキニガナ	<i>Paraprenanthes sororia</i>			○	○
631		イストウナ	<i>Parasenecio aidzuensis</i>		○	○	○
632		モミジガサ	<i>Parasenecio delphiniifolius</i>				○
633		タマブキ	<i>Parasenecio farfarifolius</i> var. <i>bulbiferus</i>		○	○	○
634		ナカハノコウヤボウキ	<i>Pertya glabrescens</i>			○	
635		オヤリハグマ	<i>Pertya trilobata</i>		○	○	○
636		フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>		○	○	○
637		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>		○	○	○
638		コウリンタンポポ	<i>Pilosella aurantiaca</i>		○		
639		ハイコウリンタンポポ	<i>Pilosella officinarum</i>		○	○	○
640		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>		○	○	○

※: 種名, 学名及び分類順等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和5年度版-」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(17) 確認種 (植物: 現地調査) (17/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
641	キク	オハコソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>	○		○	○
642		ハコソウ	<i>Senecio cannabifolius</i>		○		
643		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>		○		
644		タムソウ	<i>Serratula coronata</i> ssp. <i>insularis</i>	○			
645		コナモミ	<i>Sigesbeckia glabrescens</i>				○
646		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○	○
647		オオアワダチソウ	<i>Solidago gigantea</i> ssp. <i>serotina</i>				○
648		アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	○	○	○	○
649		オノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	○	○	○	○
650		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	○	○	○	○
651		ヒロハホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>			○	○
652		ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>	○	○	○	○
653		オヤマホクチ	<i>Synurus pungens</i>		○	○	○
654		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○	○	○	○
655		エゾタンポポ	<i>Taraxacum venustum</i> ssp. <i>venustum</i>	○			
656		サワオグルマ	<i>Tephrosieris pierotii</i>	○			
657		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	○			○
658		アオオナモミ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>	○	○		
659		アオオナモミ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>	○	○		
660	ウコギ	ウド	<i>Aralia cordata</i>				○
661		タラノギ	<i>Aralia elata</i>	○	○	○	○
662		コシアブラ	<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	○	○	○	○
663		ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>	○	○	○	○
664		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	○	○	○	○
665		オオチトメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	○	○	○	○
666		ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i> ssp. <i>septemlobus</i>	○	○	○	○
667		トチバニンジン	<i>Panax japonicus</i>	○	○	○	
668	セリ	ノタケ	<i>Angelica decursiva</i>	○	○	○	○
669		シヤク	<i>Anthriscus sylvestris</i>	○	○		
670		セントウソウ	<i>Chamaele decumbens</i>	○			
671		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>		○	○	○
672		ノニンジン	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	○			○
673		セリ	<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>	○	○	○	○
674		ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i> var. <i>aristata</i>	○			
675		ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	○			
676		カノツメソウ	<i>Spuriopimpinella calycina</i>		○	○	○
677		ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>		○		
678		オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	○	○	○	
679	ガマズミ	ニトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	○	○	○	○
680		ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	○	○	○	○

※: 種名, 学名及び分類等は, 「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度版ー」(国土交通省)に準拠した。

表 6.11.1-7(18) 確認種 (植物：現地調査) (18/18)

No.	科名	種名*	学名	確認時期			
				春季	初夏	夏季	秋季
681	ガマスミ	オトコウツメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i>	○	○	○	○
682		ミヤマガマスミ	<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>wrightii</i>	○	○	○	○
683	スイカズラ	ツクハネツギ	<i>Abelia spathulata</i> var. <i>spathulata</i>	○	○	○	○
684		ヤマウケイソウ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>gracilipes</i>	○	○	○	○
685		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	○	○	○	○
686		オミナシ	<i>Patrinia scabiosifolia</i>			○	
687		オトコシ	<i>Patrinia villosa</i>		○	○	○
688		タニツギ	<i>Weigela hortensis</i>	○	○		○
-	125 科	688 種	-	342 種	488 種	461 種	439 種

※：種名，学名及び分類順等は，「河川水辺の国勢調査のための生物リスト—令和5年度版—」（国土交通省）に準拠した。

② 植生の状況

調査結果に基づき作成した植生図は図 6.11.1-3, 群落組成調査地点は図 6.11.1-4, 群落組成表は

表 6.11.1-8, 群落別面積一覧表は

表 6.11.1-9, 植物群落概要表は表 6.11.1-10(1)～(17)に示すとおりである。

現地調査の結果, 調査範囲の群落及び土地利用形式は 22 区分となった。

調査範囲は宮城県の東部に位置し, 標高は約 30～100m である。調査範囲においては, ブナクラス域代償植生, ヤブツバキクラス域代償植生, 植林地, 耕作地植生に位置している。しかし, コナラ群落及びアカマツ群落等の二次林, スギ植林等の代償植生や造成地等の人的利用地が面積の約 8 割を占めている。

調査範囲内の植生分布をみると, 対象事業実施区域内はコナラ群落, スギ植林が分布しており, 造成地の周囲では, ススキ群落やセイタカアワダチソウ群落が確認された。対象事業実施区域外では, コナラ群落, スギ植林が広く分布し, 南側にはアカマツ群落が確認された他, 北側及び東側に位置する太陽光発電, 造成地の周辺では対象事業実施区域内と同様にススキ群落やセイタカアワダチソウ群落が確認された。

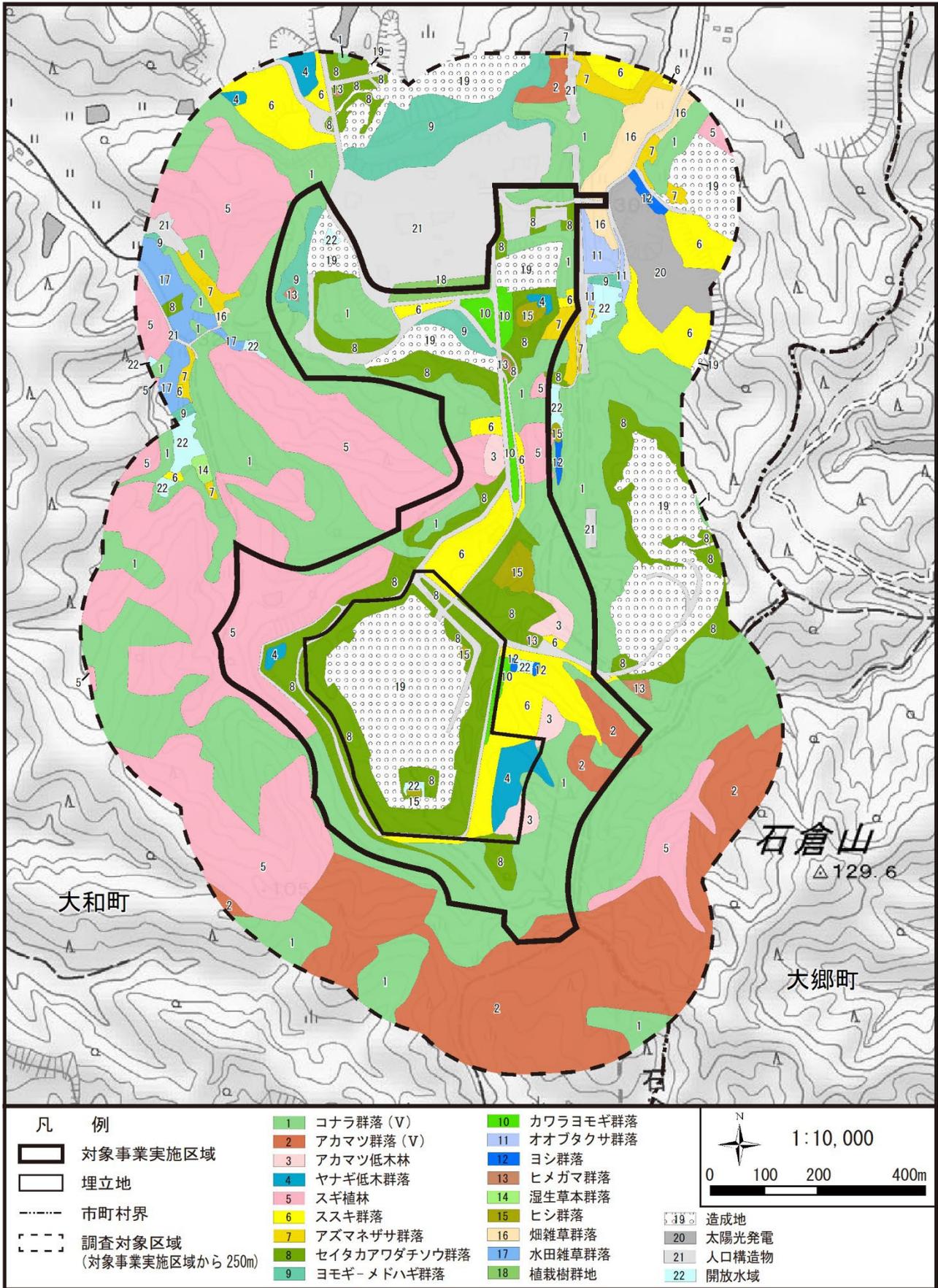


図 6.11.1-3 植生図

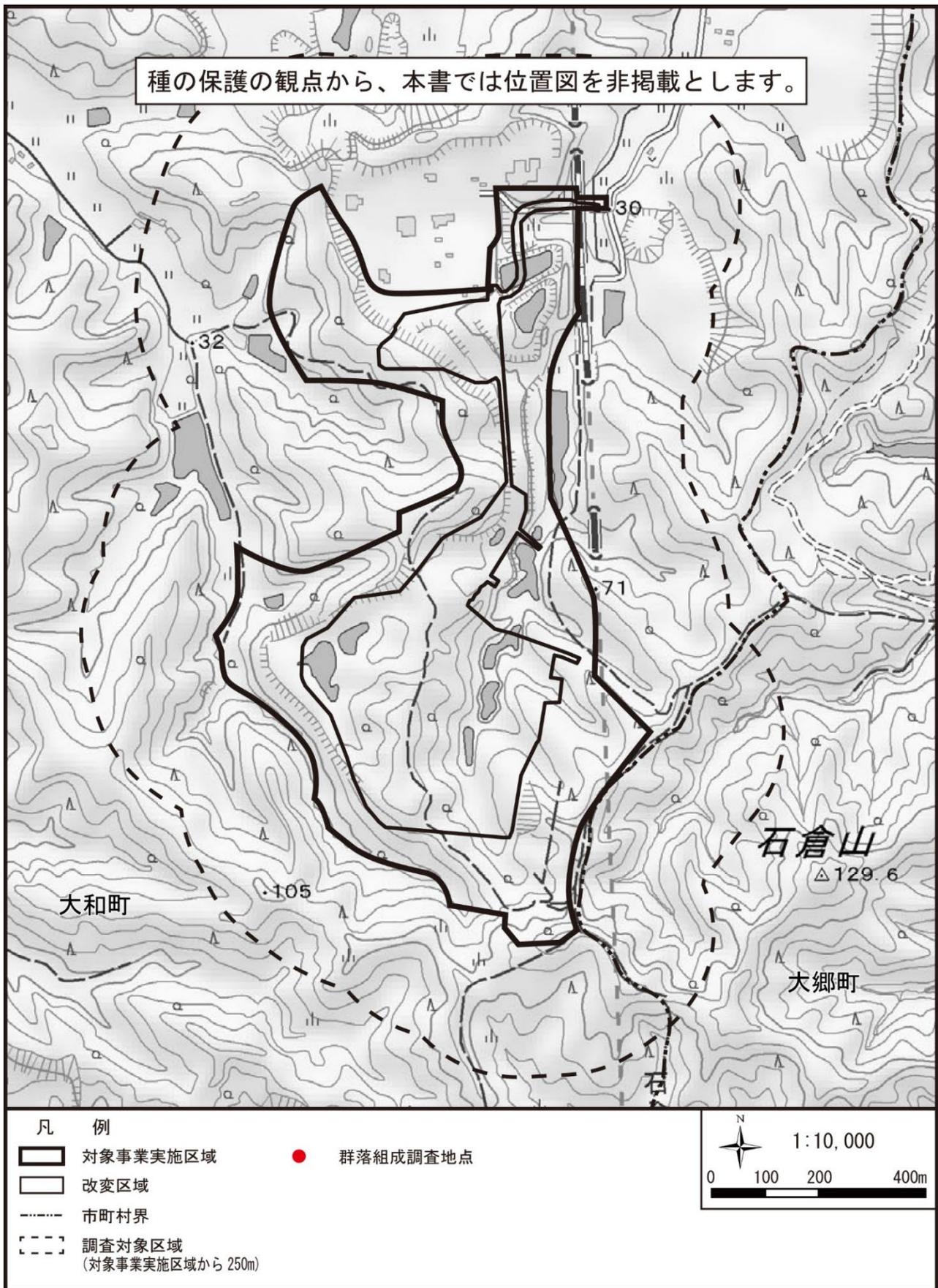


図 6.11.1-4 群落組成調査地点位置図

表 6.11.1-8 群落組成表（群落別の群落高及び階層別主要構成種）

No.	植物群落名	群落組成調査地点番号	群落高 (m)	主要構成種
1	コナラ群落 (V)	Q02, Q08, Q10, Q14, Q21	12~17	高木層：コナラ 亜高木層：モミ, リョウブ, エゴノキ, アカシデ 低木層：アズマネザサ, リョウブ 草本層：アズマネザサ, ヤマツツジ, イツヌゲ
2	アカマツ群落 (V)	Q23	20	高木層：アカマツ, ヤマザクラ, コナラ 亜高木層：コナラ 低木層：イヌツゲ, ウワミズザクラ 草本層：イヌツゲ, マルバアオダモ, ヤマツツジ
3	アカマツ低木林	Q11	6	低木層：アカマツ 草本層：ススキ, セイタカアワダチソウ, メドハギ, クズ, ヒメジョオン, イネ科
4	ヤナギ低木群落	Q15	6.5	亜高木層：シロヤナギ 低木層：イヌコリヤナギ, シロヤナギ 草本層：セイタカアワダチソウ
5	スギ植林	Q03, Q09, Q20	18~21	高木層：スギ 亜高木層：スギ 低木層：ウリハダカエデ, ハシバミ 草本層：リョウメンシダ, アオキ
6	ススキ群落	Q19	3	草本層：ススキ, チガヤ
7	アズマネザサ群落	Q06	3	草本層：アズマネザサ, クズ
8	セイタカアワダチソウ群落	Q22	1.4	草本層：セイタカアワダチソウ, メドハギ
9	ヨモギーメドハギ群落	Q04	1	草本層：メドハギ, メマツヨイグサ, ヨモギ
10	カワラヨモギ群落	Q17	0.5	草本層：カワラヨモギ, マルバヤハズソウ
11	オオブタクサ群落	Q05	2.5	草本層：オオブタクサ, クズ
12	ヨシ群落	Q12	2.5	草本層：ヨシ, クサヨシ
13	ヒメガマ群落	Q18	2.3	草本層：ヒメガマ, アブラガヤ, カンガレイ
14	湿生草本群落	Q13	2	草本層：ウキヤガラ, ショウブ
15	ヒシ群落	Q16	0.65	草本層：ヒシ, ヒルムシロ
16	畑雑草群落	Q01	0.3	草本層：スギナ, コニシキソウ
17	水田雑草群落	Q07	0.8	草本第一層：イネ 草本第二層：ツユクサ
18	植栽樹群地	—	—	—
19	造成地	—	—	—
20	太陽光発電	—	—	—
21	人口構造物	—	—	—
22	解放水域	—	—	—

※：群落組成調査地点番号は、図 6.11.1-4 に対応している。

表 6.11.1-9 群落別面積一覧表

No.	群落名	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外		調査範囲	
		面積 (ha)	占有率 (%)	面積 (ha)	占有率 (%)	面積 (ha)	占有率 (%)
1	コナラ群落 (V)	15.76	26.08	41.85	31.44	57.59	29.77
2	アカマツ群落 (V)	1.61	2.67	19.81	14.88	21.42	11.07
3	アカマツ低木林	1.34	2.22	0.00	0.00	1.34	0.69
4	ヤナギ低木群落	1.10	1.82	0.45	0.34	1.55	0.80
5	スギ植林	5.81	9.62	29.04	21.82	34.85	18.01
6	ススキ群落	4.85	8.04	4.73	3.56	9.59	4.96
7	アズマネザサ群落	0.23	0.38	1.82	1.37	2.05	1.06
8	セイタカアワダチソウ群落	12.14	20.09	3.67	2.76	15.81	8.17
9	ヨモギメドハギ群落	1.10	1.82	3.57	2.68	4.67	2.41
10	カワラヨモギ群落	1.01	1.67	0.00	0.00	1.01	0.52
11	オオブタクサ群落	0.00	0.00	0.64	0.48	0.64	0.33
12	ヨシ群落	0.06	0.10	0.26	0.20	0.32	0.17
13	ヒメガマ群落	0.12	0.20	0.15	0.11	0.27	0.14
14	湿生草本群落	0.00	0.00	0.14	0.11	0.14	0.07
15	ヒシ群落	0.77	1.28	0.06	0.04	0.83	0.43
16	畑雑草群落	0.05	0.09	1.78	1.34	1.83	0.95
17	水田雑草群落	0.00	0.00	1.59	1.20	1.59	0.82
18	植栽樹群地	0.33	0.55	0.30	0.22	0.63	0.33
19	造成地	9.07	15.02	9.15	6.88	18.23	9.42
20	太陽光発電	0.00	0.00	2.67	2.00	2.67	1.38
21	人工構造物	4.84	8.02	10.28	7.73	15.13	7.82
22	開放水域	0.21	0.34	1.11	0.84	1.32	0.68
合計		60.40	100.00	133.08	100.00	193.48	100.00

※：面積は群落ごとに四捨五入しているため、合計が合わない。

表 6.11.1-10(1) 植物群落概要表 (コナラ群落(V))

植生図凡例	コナラ群落 (V)
群落組成調査地点	Q02, Q08, Q10, Q14, Q21
模式断面図	Q02
群落概要	コナラが優占する落葉高木群落であり、低地から山地にかけて広く成立する。里山の代表的な二次林である。
分布状況	対象事業実施区域内外に広く分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 12~17m で、高木層にはコナラが優占する他、亜高木層にはモミ、リョウブ、エゴノキ、アカシデ等がみられた。低木層にはアズマネザサリョウブ等がみられ、草本層にはアズマネザサ、ヤマツツジ、イヌツゲ等がみられた。確認種数は 27~36 種であった。

表 6.11.1-10(2) 植物群落概要表 (アカマツ群落 (V))

植生図凡例	アカマツ群落 (V)
群落組成調査地点	Q23
模式断面図	Q23
群落概要	アカマツが優占する常緑針葉高木群落で、丘陵の土壤が乾燥した立地に成立する。
分布状況	対象事業実施区域内と、対象事業実施区域外に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 20m で、高木層にはアカマツ、ヤマザクラ、コナラ等がみられ、亜高木層にはコナラが優占していた。低木層にはイヌツゲ、ウワミズザクラ等がみられ、草本層にはイヌツゲ、マルバアオダモ、ヤマツツジ等がみられた。確認種数は 34 種であった。

表 6.11.1-10(4) 植物群落概要表 (ヤナギ低木群落)

植生図凡例	ヤナギ低木林
群落組成調査地点	Q15
模式断面図	Q15
群落概要	シロヤナギが優占する落葉高木群落で、河川敷や湿地などに成立する。
分布状況	対象事業実施区域内外に点在していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 6.5m で、高木層にはシロヤナギが優占し、低木層にはイヌコリヤナギ、シロヤナギ等がみられた。草本層にはセイトカアワダチソウが優占していた。確認種数は 11 種であった。

表 6.11.1-10(5) 植物群落概要表 (スギ植林)

植生図凡例	スギ植林
群落組成調査地点	Q03, Q09, Q20
模式断面図	Q20
群落概要	常緑針葉樹のスギの植林。木材生産目的で自然植生を切り開いて植栽された代償植生群落である。一般的にスギは沢筋の斜面などの、土壌の深い湿性立地に植林される。
分布状況	対象事業実施区域内 [redacted] に分布し、対象事業実施区域外には広く分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 18～21m で、高木層及び亜高木層にはスギが優占し、低木層にはウリハダカエデ、ハシバミ等がみられた。草本層にはリョウメンシダ、アオキ等がみられた。確認種数は 29～48 種であった。

表 6.11.1-10(6) 植物群落概要表 (ススキ群落)

植生図凡例	ススキ群落
群落組成調査地点	Q19
模式断面図	Q19
群落概要	ススキが優占する多年生草本群落で、山野や伐採跡地、古い法面、造成地等にも二次草原として成立する。
分布状況	対象事業実施区域内と、対象事業実施区域外[]に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約3mで、草本層にはススキ、チガヤ等がみられた。確認種数は17種であった。

表 6.11.1-10(7) 植物群落概要表 (アズマネザサ群落)

植生図凡例	アズマネザサ群落
群落組成調査地点	Q06
模式断面図	Q06
群落概要	アズマネザサが優占するタケ群落で、低山や丘陵地に広く成立する。
分布状況	対象事業実施区域内と、対象事業実施区域外に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約3mで、草本層にはアズマネザサ、クズ等がみられた。確認種数は7種であった。

表 6.11.1-10(8) 植物群落概要表 (セイトカアワダチソウ群落)

植生図凡例	セイトカアワダチソウ群落
群落組成調査地点	Q22
模式断面図	Q22
群落概要	北米原産のセイトカアワダチソウが優占する外来種草原である。数年を経た土地改変を受けた場所や、耕作放棄地など各所に成立する。乾燥地からやや湿性の立地まで幅広く適応する。
分布状況	対象事業実施区域内に広く分布し、対象事業実施区域外 [redacted] に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 1.4m で、草本層にはセイトカアワダチソウ、メドハギ等がみられた。確認種数は 11 種であった。

表 6.11.1-10(9) 植物群落概要表 (ヨモギ-メドハギ群落)

植生図凡例	ヨモギ-メドハギ群落
群落組成調査地点	Q04
模式断面図	Q04
群落概要	メドハギが優占する陽地性の多年草群落である。河川沿いに成立する。
分布状況	対象事業実施区域内と、対象事業実施区域外に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 1m で、草本層にはメドハギが優占する他、メマツヨイグサやヨモギが生育していた。確認種数は 8 種であった。

表 6.11.1-10(10) 植物群落概要表 (カワラヨモギ群落)

植生図凡例	カワラヨモギ群落
群落組成調査地点	Q17
模式断面図	Q17
群落概要	カワラヨモギが優先する低茎草地。河川の砂礫地に成立する。
分布状況	対象事業実施区域内 に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 0.5m で、草本層にはカワラヨモギ、マルバヤハズソウ等がみられた。確認種数は 10 種であった。

表 6.11.1-10(11) 植物群落概要表 (オオブタクサ群落)

植生図凡例	オオブタクサ群落
群落組成調査地点	Q05
模式断面図	Q05
群落概要	オオブタクサが優占する外来種草原である。
分布状況	対象事業実施区域外 [] に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 2.5m で、草本層にはオオブタクサ、クズ等がみられた。確認種数は 7 種であった。

表 6.11.1-10(12) 植物群落概要表 (ヨシ群落)

植生図凡例	ヨシ群落
群落組成調査地点	Q12
模式断面図	Q12
群落概要	ヨシが優占する湿地性の多年生草本群落で、湖沼や河川、湿地に成立する。水田放棄地、河畔の造成地等富栄養化した湿性にも成立する。
分布状況	対象事業実施区域内外に点在していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 2.5m で、草本層にはヨシ、クサヨシ等がみられた。確認種数は 9 種であった。

表 6.11.1-10(13) 植物群落概要表 (ヒメガマ群落)

植生図凡例	ヒメガマ群落
群落組成調査地点	Q18
模式断面図	Q18
群落概要	ヒメガマが優占する群落。
分布状況	対象事業実施区域内外に点在していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 2.3m で、草本層にはヒメガマが優占する他、アブラガヤ、カンガレイ等がみられた。確認種数は 4 種であった。

表 6.11.1-10(14) 植物群落概要表 (湿生草本群落)

植生図凡例	湿生草本群落
群落組成調査地点	Q13
模式断面図	Q13
群落概要	ウキヤガラが優占する抽水性の多年生草本群落で、池沼や河川、水路に成立する。
分布状況	対象事業実施区域外に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約2mで、草本層にはウキヤガラ、ショウブ等がみられた。確認種数は14種であった。

表 6.11.1-10(15) 植物群落概要表 (ヒシ群落)

植生図凡例	ヒシ群落
群落組成調査地点	Q16
模式断面図	Q16
群落概要	ヒシが優占する浮葉植物群落で、中～富栄養な池などに成立する。
分布状況	対象事業実施区域内外に点在していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 0.65m で、草本層にはヒシ、ヒルムシロがみられた。確認種数は 2 種であった。

表 6.11.1-10(16) 植物群落概要表 (畑雑草群落)

植生図凡例	畑雑草群落
群落組成調査地点	Q01
模式断面図	Q01
群落概要	畑地に成立する，陽地性の低茎草本で構成された群落である。
分布状況	対象事業実施区域内外 XXXXXXXXXX に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 0.3m で，草本層にはスギナ，コニシキソウが生育していた。確認種数は 10 種であった。

表 6.11.1-10(17) 植物群落概要表 (水田雑草群落)

植生図凡例	水田雑草群落
群落組成調査地点	Q07
模式断面図	Q07
群落概要	水田に成立する，湿潤な環境を好む草本類から構成された群落である。
分布状況	対象事業実施区域外 ████████ に分布していた。
群落構造・組成	今回調査を行った地点の群落高は約 0.8m で，草本層にはイネ，ツユクサ等がみられた。確認種数は 8 種であった。

③ 重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の状況

1) 重要な植物種

現地調査で確認された植物種のうち，表 6.11.1-12 に示す基準に該当する重要な植物種は，表 6.11.1-11 に示すとおり 10 科 11 種であった。重要な植物種の特性及び確認状況は，表 6.11.1-13(1)～(12)及び図 6.11.1-5 に示すとおりである。

表 6.11.1-11 重要な植物種（植物：現地調査）

No.	綱名	科名	種名 ^{※1}	確認時期								注目すべき種選定基準								
				春季		初夏 ^{※2}		夏季 ^{※2}		秋季		I	II	III	IV					
				内	外	内	外	内	外	内	外									
1	シダ植物	メシダ	ホソバイヌワラビ				○											NT		
2	単子葉植物	ヒルムシロ	イトモ					○	○	●	●							NT	NT	
3		ラン	キンセイラン			○			○		○							VU	CR+EN	
—			エビネ属 ^{※3} (エビネ) (キンセイラン) (ナツエビネ) (サルメンエビネ)	○		●				○	○								(NT)	(VU)
																			(VU)	(CR+EN)
																			(VU)	(CR+EN)
																		(VU)	(CR+EN)	
4		ジガバチソウ				○											NT			
5	カヤツリグサ	ジョウロウスゲ				○		○									VU	VU		
6	イネ	ヒメコヌカグサ		○														NT	NT	
7	真正双子葉	タコノアシ	タコノアシ						○	○	○							NT	NT	
8	植物	タデ	ヤナギヌカボ					○		●								VU	NT	
9		キョウチクトウ	スズサイコ						○									NT	VU	
10		キキョウ	キキョウ					○		○									VU	NT
11		キク	ムラサキニガナ				○					○								NT
計	3 綱	10 科	11 種	1 種	2 種	1 種	5 種	3 種	6 種	5 種	5 種	0 種	0 種	8 種	11 種					
				3 種		6 種		8 種		8 種										

※1：種名及び分類順等は，「河川水辺の国勢調査のための生物リスト—令和 5 年度版—」（国土交通省）に準拠した。

※2：夏季の調査結果は，植生調査時の確認種も含めた。

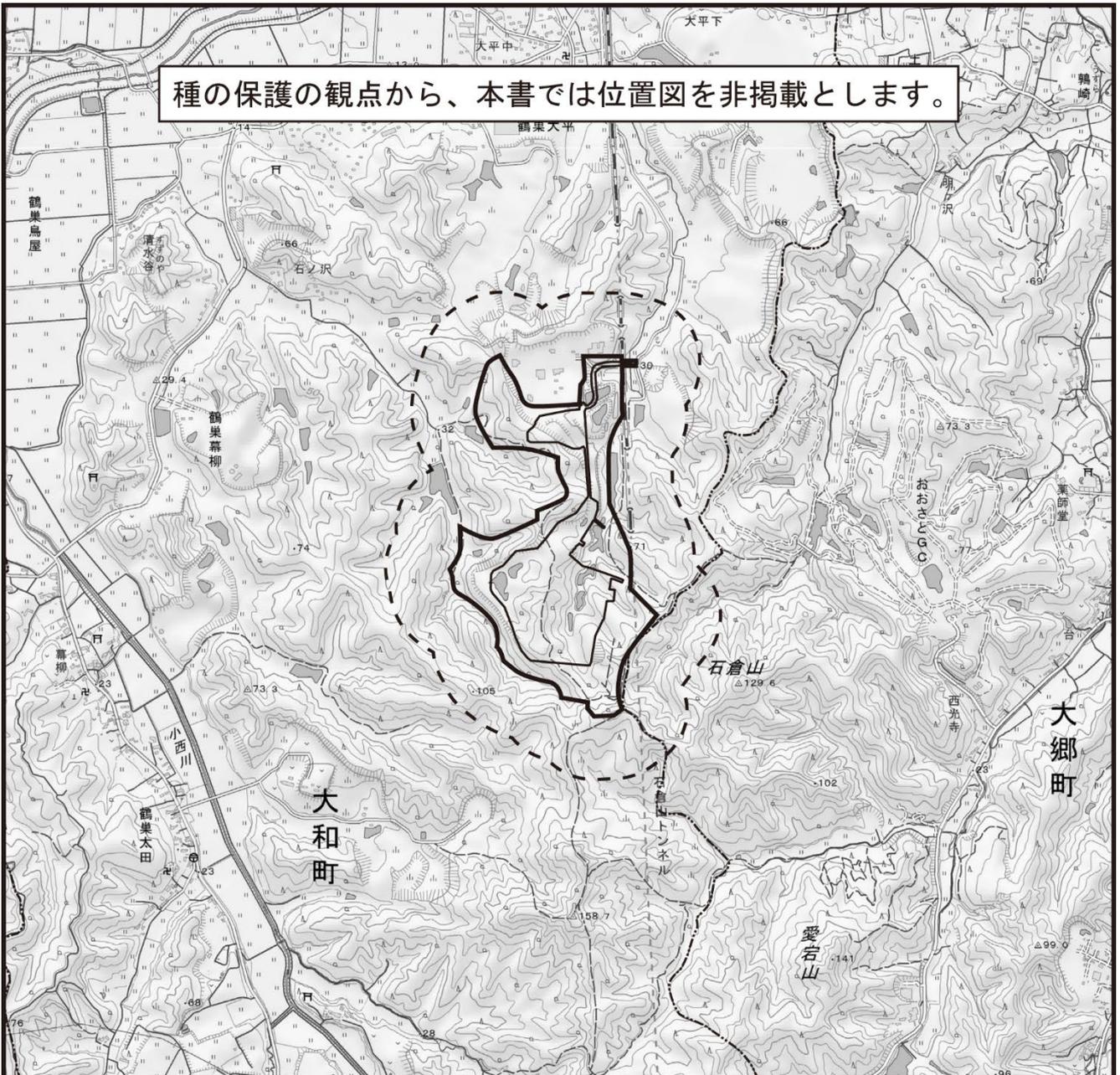
※3：「宮城県野生植物目録 2022 維管束植物 [電子版]」（宮城植物の会，2022 年）及び「宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドリスト 2024 年版—」（宮城県，2024 年）の分布情報から，エビネ，キンセイラン，ナツエビネ，サルメンエビネの 4 種のいずれかである可能性が高いと考えられる。これらの種は重要種選定基準に該当するため，エビネ属を重要種として扱った。

※4：記録が再確認のみの場合，「●」と標記した。

表 6.11.1-12 重要種の選定基準

選定基準	カテゴリー	説明
(I) 『文化財保護法』(昭和25年法律第214号)	特天	『文化財保護法』(昭和25年法律第214号)における特別天然記念物
	天	『文化財保護法』(昭和25年法律第214号)における天然記念物
(II) 『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)』(平成4年法律第75号)	国内	『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年法律第75号)における国内希少野生動植物
	国際	『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年法律第75号)における国際希少野生動植物
(III) 『環境省報道発表資料 環境省レッドリスト2020』(環境省, 2020年3月)の掲載種	EX	絶滅
	EW	野生絶滅
	CR+EN	絶滅危惧I類
	CR	絶滅危惧IA類
	EN	絶滅危惧IB類
	VU	絶滅危惧II類
	NT	準絶滅危惧
	DD	情報不足
(IV) 『宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドリスト2024年版—』(宮城県, 令和6年3月)の掲載種	EX	絶滅
	EW	野生絶滅
	CR+EN	絶滅危惧I類
	VU	絶滅危惧II類
	NT	準絶滅危惧
	DD	情報不足
	LP	絶滅のおそれのある地域個体群
	要	要注目種

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  変更区域
-  市町村界
-  調査対象区域（対象事業実施区域から 250m）
-  重要な植物種の確認位置（春季）
-  重要な植物種の確認位置（初夏季）
-  重要な植物種の確認位置（夏季）
-  重要な植物種の確認位置（秋季）

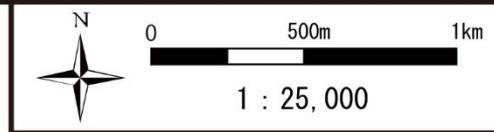


図 6.11.1-5 重要な植物種の確認位置図（全季）

表 6.11.1-13(1) 重要な植物種の特性及び確認状況（ホソバイヌワラビ）

種名		ホソバイヌワラビ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	—	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	本州，四国，九州の冷温帯から暖温帯。		
	形態	葉身は長楕円形，3回羽状。葉面は薄黄緑色で，やや硬い草質。羽軸，小羽軸表面に刺状の毛がある。生育の良い葉では，葉身上部の軸に無性芽を付けることがある。		
	生育場所	沢筋の岩や礫の多い湿った場所に生育。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	1
	初夏季調査及び秋季調査において，対象事業実施区域外に生育していることを確認した。			

※：「レッドデータブック東京 2013 ～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」(東京都，2013年)

表 6.11.1-13(2) 重要な植物種の特性及び確認状況（イトモ）

種名		イトモ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	北海道～沖縄県。		
	形態	葉は細く，糸状で長さ2～4cm，幅約1mm。葉の内側に茎を抱くように托葉があり，葉の反対側で重なり合うが，合着していない。果実は長さ約1.8mm。花期は6～8月。		
	生育場所	池や流水中。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	2	■	1	■
	夏季調査及び秋季調査において，■に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」(平凡社，1982年)

「OUTDOOR GRAPHICS 野草大図鑑」(北隆館，1990年)

表 6.11.1-13(3) 重要な植物種の特性及び確認状況（キンセイラン）

種名		キンセイラン		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	CR+EN
種の特性 (※)	全国分布	北海道～九州(宮崎県)。		
	形態	葉は広披針。側花弁は線状広披針形。距は長さ約 5mm。偽球茎は球状で連珠状に並ぶ。葉は 3～5 個つき、広披針形で、長さ 15～30cm。花茎は高さ 30～50cm、上部には子房とともに短毛がある。6～7 月、まばらに淡黄緑色の花を 5～12 個つける。		
	生育場所	深山の林縁に生育。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体(確認)数	地点数	個体(確認)数
	0	0	12	31
	通期にわたって、対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」(平凡社, 1982 年)

「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 8 植物 I (維管束植物)」(環境省, 2015 年)

表 6.11.1-13(4) 重要な植物種の特性及び確認状況（エビネ属）

種名		エビネ属 (エビネ, キンセイラン, ナツエビネ, サルメンエビネ)		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT ^{※1} /VU ^{※2}	宮城県レッドリスト	VU ^{※1} /CR+EN ^{※2}
種の特性 (※)	全国分布	【エビネ】北海道(西南部)～沖縄県。 【ナツエビネ】本州～九州。 【サルメンエビネ】北海道～九州。		
	形態	【エビネ】地下に連なった偽球茎がある。葉は長さ 15～40cm で縦じわのある長楕円形。花期は 4～5 月で、高さ 20～40cm の花茎に 8～15 花をつける。花被片が紫褐色で唇弁が淡紅紫色のもの、花被片が淡緑色で唇弁が白色のものなど変化に富む。 【ナツエビネ】偽球茎は球状。葉は 3～5 個が束生し、狭長楕円形で、長さ 10～30cm。花茎は基部の葉腋より出て、高さ 20～40cm。7～8 月、淡紫色 10～20 花をまばらに総状につける。 【サルメンエビネ】偽球茎は球状。葉は 3～4 個、倒卵状狭長楕円形、長さ 15～25cm。花茎は高さ 30～50cm、花序、子房とともに短毛がある。花は 4～5 月、7～15 花を総状にまばらにつける。萼片、側花弁ともに黄緑色。		
	生育場所	【エビネ】雑木林の下に生育。 【ナツエビネ】やや湿った落葉樹林下。 【サルメンエビネ】ブナ帯落葉樹林下。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体(確認)数	地点数	個体(確認)数
	2	5	2	27
	通期にわたって、対象事業実施区域内及び区域外に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」(平凡社, 1982 年)

「レッドデータブック 東京 2013 ～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」(東京都, 2013 年)

「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 8 植物 I (維管束植物)」(環境省, 2015 年)

キンセイランの種の特性は、表 6.11.1 13(3)参照。

※1：エビネが該当

※2：キンセイラン, ナツエビネ, サルメンエビネが該当

表 6.11.1-13(5) 重要な植物種の特性及び確認状況（ジガバチソウ）

種名		ジガバチソウ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	—	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	北海道～九州。		
	形態	葉は基部に2枚、広卵形、長さ3～8cm、網目模様がはっきりし、縁が波打つ。花茎は高さ8～20cm。花期は5～7月で、10～20個の花をつける。花は淡緑色または紫褐色で、萼片、側花弁は線状、唇弁は狭倒卵形で、暗紫褐色の縦筋が入り、中ほどで下方に折れる。		
	生育場所	山地樹林下。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	2
	初夏季調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」（平凡社、1982年）

「レッドデータブック東京2013 ～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」(東京都、2013年)

表 6.11.1-13(6) 重要な植物種の特性及び確認状況（ジョウロウスゲ）

種名		ジョウロウスゲ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	VU
種の特性 (※)	全国分布	北海道・本州（関東以北）。		
	形態	茎は株を作り、高さ40～70cm、葉は硬く、幅4～6mm。頂小穂は雄性で線形。側小穂は雌性で、3～5個あって互いに接近してつき、長楕円形で長さ1.5～3cm。密に多数の果胞をつける。果胞は平開し、長さ7～9mm。5～7月に熟す。		
	生育場所	水湿地。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	5	64
	初夏季調査及び夏季調査において、対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」（平凡社、1982年）

「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 8 植物Ⅰ（維管束植物）」(環境省、2015年)

表 6.11.1-13(7) 重要な植物種の特性及び確認状況（ヒメコヌカグサ）

種名		ヒメコヌカグサ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	本州（関東以西）～九州。		
	形態	根茎が短く、茎は単生状となり、高さ40～70cmで平滑。長さ7～15cmの扁平な葉を数枚付ける。円錐状の花序は枝がざらつき、小穂をまばらに付ける。小花が苞穎よりやや大きい点で他種と区別できる。花期は6月。		
	生育場所	半日陰の湿地に生育。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	4
	春季調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」（平凡社，1982年）

「レッドデータブック東京2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」（東京都，2013年）

表 6.11.1-13(8) 重要な植物種の特性及び確認状況（タコノアシ）

種名		タコノアシ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	本州～奄美大島。		
	形態	高さは30～110cmの多年草。根茎をのばし、不定根を生じる。茎は通常分枝しない。葉はやや多肉質、狭披針形で、淵には細鋸歯がある。花期は8～9月で花序は頂生するが、上部の葉腋から生じることもある。花序の枝は3～8個。それぞれの枝に1列の花をつけ、あたかもタコが足を広げたように見える。花は直径3～5mm、萼片は三角形、長さ約1.5mm、花弁は通常ない。雄しべは10個。心皮は5～7個が合着する。		
	生育場所	川原，泥湿原地。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	1	6	2	34
	夏季調査及び秋季調査において、対象事業実施区域内及び区域外に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」（平凡社，1982年）

「ヤマケイ情報箱 レッドデータプランツ」（山と溪谷社，平成15年）

表 6.11.1-13(9) 重要な植物種の特性及び確認状況（ヤナギヌカボ）

種名		ヤナギヌカボ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	北海道，本州，九州。		
	形態	茎の下部は斜めに倒れ，上部は斜上して枝を分け，高さ 30～60cm になる。葉は長披針形～長線形。長さ 3～9cm。托葉鞘は筒状，長さ 5～10mm。花期は 9～10 月。総状花序は細く，やや密に花をつけ，頂生及び腋生で，直立。萼は 5 裂し，淡紅色。		
	生育場所	湿地。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	1	20	0	0
	夏季調査及び秋季調査において，対象事業実施区域内に生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」（平凡社，1982 年）

「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 8 植物 I（維管束植物）」（環境省，2015 年）

表 6.11.1-13(10) 重要な植物種の特性及び確認状況（スズサイコ）

種名		スズサイコ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	VU
種の特性 (※)	全国分布	北海道～九州。		
	形態	茎は細いが直立し，高さ 40～100cm になる。葉は対生し，無柄で，斜上する。葉身は幅 1.5cm 以下の長披針形～線状長楕円形でやや厚い。花は 7～8 月に咲き，上部の葉腋や茎頂に集散花序をつける。		
	生育場所	日当たりよいやや乾いた草地。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	2	5
	夏季調査において，対象事業実施区域外に生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」（平凡社，1982 年）

「ヤマケイ情報箱 レッドデータプランツ」（山と溪谷社，平成 15 年）

表 6.11.1-13(11) 重要な植物種の特性及び確認状況（キキョウ）

種名		キキョウ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	北海道～九州，奄美大島。		
	形態	太い根茎は深く地中に入り，茎は高さ 50～100cm。葉は狭卵形で長さ 4～7cm。花は 7～8 月，茎頂近くに数個つき，花冠は径 4～5cm，青紫色であるが，淡紫色や白色のものもある。		
	生育場所	山地の草地。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	3	6	0	0
	夏季調査及び秋季調査において，対象事業実施区域内に生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」（平凡社，1982 年）

「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 8 植物 I（維管束植物）」（環境省，2015 年）

表 6.11.1-13(12) 重要な植物種の特性及び確認状況（ムラサキニガナ）

種名		ムラサキニガナ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	—	宮城県レッドリスト	NT
種の特性 (※)	全国分布	本州～九州。		
	形態	高さ 60～120cm。花は 6～8 月，頭花は径 1cm。茎は中空，無毛で直立する。茎の下部にでる葉はふつう，羽状に裂けているが上部の葉はしだいに皮針状となる。下部の葉の基部はくさび型に柄に流れないで心形で湾入してから狭翼となって柄につく傾向がある。そう果は線状長楕円形である。		
	生育場所	山林の縁。		
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	7	30
	初夏調査及び秋季調査において，対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。			

※：「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」（平凡社，1982 年）

「OUTDOOR GRAPHICS 野草大図鑑」（北隆館，1990 年）

2) 重要な植物群落

現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺の調査範囲内において、「第3回自然環境保全基礎調査」(環境庁, 1989年)で指定されている特定植物群落や「宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドリスト 2024年版—」(宮城県, 令和6年)に掲載された植物群落は存在しなかった。

6.11.2 予測

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）及び最終処分場の存在

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）及び最終処分場の存在による植物への影響（①事業による影響の整理，②重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の変化）とした。

(4) 予測地域等

予測地域等は調査地域と同様とした（表 6.11.1-4 及び図 6.11.1-1 参照）。

(5) 予測対象時期

予測対象時期は、工事による影響が最大となる時期及び施設の供用後、定常的な状態になる時期とした。

(1) 予測方法

① 事業による影響の整理

事業が重要な植物種及び植物群落に与える影響の伝播経路を、「事業の影響要因」→「環境要素の変化」→「重要な植物種及び植物群落の変化」の観点で整理するものとした。

② 重要な植物種及び植物群落の分布，生育の状況及び生育環境の変化

土地の改変範囲と重要な植物種及び植物群落の分布図を重ね合わせ，生育地や群落の消失の有無を把握することにより予測するものとした。非改変区域については，大気汚染，水の濁り，光環境の変化や改変区域との境界付近の環境の変化から影響を予測するものとした。

(オ) 予測結果

① 事業による影響の整理

事業による影響を整理した結果は、表 6.11.2-1 に示すとおりである。

表 6.11.2-1 事業による影響の整理結果（植物）

	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
事業の影響要因	最終処分場の設置の工事 ＜造成等の工事による一時的な影響＞	最終処分場の存在
環境要素の変化	・濁水の発生による水環境の変化 ・土工事による土地の改変	・日照条件や水分条件の変化
重要な植物種及び植物群落の変化	・周辺の水域における生育環境の変化 ・改変区域に生育する植物種及び植物群落の消失	・改変区域及びその周辺の生育環境の変化

② 重要な植物種及び植物群落の分布、生育の状況及び生育環境の変化

1) 重要な植物種

現地調査で確認された重要な植物種について、事業が及ぼす影響を表 6.11.2-2(1)～(12)に示すとおり、影響要因の区分ごとに予測した。

表 6.11.2-2(1) 重要な植物種への予測影響結果（ホソバイヌワラビ）

種名		ホソバイヌワラビ				
選定基準	文化財保護法	—		種の保存法	—	
	環境省レッドリスト	—		宮城県レッドリスト	NT	
現地確認状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外			
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数		
	0	0	1	1		
	初夏調査及び秋季調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。					
予測結果	改変区域内		改変区域外			
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数		
	0	0	1	1		
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。				
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点はいずれも改変区域から十分離れた林内であることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。				

表 6.11.2-2(2) 重要な植物種への予測影響結果（イトモ）

種名		イトモ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	2	■	1	■
	夏季調査及び秋季調査において、■多数生育していることを確認した。			
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	3	池内散生
	最終処分場の設置の 工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、濁水が発生した場合でも、本種の確認地点である■は、■であり、最終処分場の設置の工事により環境が大きく変わるものではないことから、影響は小さいものと予測する。		
	最終処分場の存在に よる影響	<u>最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられる。本種の確認地点である3箇所の池のうち、対象事業実施区域内2箇所の沈砂池は、近傍の改変区域で地形改変を行うものでなく、樹木伐採や建物等の構造物の計画もないことから、日照条件が変化することはない。改変区域の土地利用変化はあるが、沈砂池に流入する水量についてはほとんど変化しないことから、水分条件の変化もなく、本種への生育環境への影響は少ないと予測する。</u>		

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.11.2-2(3) 重要な植物種への予測影響結果（キンセイラン）

種名		キンセイラン		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	CR+EN
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	12	31
通期にわたって、対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	12	31
	最終処分場の設置の 工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在に よる影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点はいずれも改変区域から十分離れた林内であることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

表 6.11.2-2(4) 重要な植物種への予測影響結果（エビネ属）

種名		エビネ属		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT* ¹ /VU* ²	宮城県レッドリスト	VU* ¹ /CR+EN* ²
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	2	5	2	27
通期にわたって、対象事業実施区域内及び区域外に多数生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	4	32
	最終処分場の設置の 工事による影	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在に よる影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点はいずれも改変区域より標高の高い林内であり、改変区域からも十分離れていることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

※1：エビネが該当

※2：キンセイラン、ナツエビネ、サルメンエビネが該当

表 6.11.2-2(5) 重要な植物種への予測影響結果（ジガバチソウ）

種名		ジガバチソウ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	—	宮城県レッドリスト	NT
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	2
初夏調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	2
	最終処分場の設置の 工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在に よる影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点は改変区域から十分離れた林内であることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

表 6.11.2-2(6) 重要な植物種への予測影響結果（ジョウロウスゲ）

種名		ジョウロウスゲ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	VU
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	5	64
	初夏調査及び夏季調査において、対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。			
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	5	64
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、濁水が発生した場合でも、本種の確認地点である■■■■には、■■■■直接流入するものではないことから、影響は小さいものと予測する。		
最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、本種の確認地点である■■■■は、近傍の改変区域で地形改変を行うものでなく、樹木伐採や建物等の構造物の計画もないことから、日照条件が変化することはない。また、改変区域が■■■■であり、対象事業実施区域からの排水が流入することはないことから、水分条件の変化もなく、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。			

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.11.2-2(7) 重要な植物種への予測影響結果（ヒメコヌカグサ）

種名		ヒメコヌカグサ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	4
春季調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。				
予測結果	変更区域内		変更区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	4
	最終処分場の設置の 工事による影響	本種の確認地点は変更区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、濁水が発生した場合でも、本種の確認地点である[]には、[]直接流入するものではないことから、影響は小さいものと予測する。		
	最終処分場の存在に よる影響	<u>最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、本種の確認地点である[]は、近傍の変更区域で地形変更を行うものでなく、樹木伐採や建物等の構造物の計画もないことから、日照条件が変化することはない。また、変更区域が[]であり、対象事業実施区域からの排水が流入することはないことから、水分条件の変化もなく、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。</u>		

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.11.2-2(8) 重要な植物種への予測影響結果（タコノアシ）

種名		タコノアシ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	NT
現地確認 状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	1	6	2	34
	夏季調査及び秋季調査において、対象事業実施区域内及び区域外に多数生育していることを確認した。			
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	3	40
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、濁水が発生した場合でも、本種の確認地点である [] には、 [] 直接流入するものではないことから、影響は小さいものと予測する。		
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、本種の確認地点である [] は、近傍の改変区域で地形改変を行うものでなく、樹木伐採や建物等の構造物の計画もないことから、日照条件が変化することはない。また、対象事業実施区域外 2 箇所の湿地は、改変区域が [] であり、対象事業実施区域からの排水が流入することはないことから、水分条件の変化もなく、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。対象事業実施区域内 [] は、改変区域から流入する水量が変化する可能性があるが、地形改変量は小さく、舗装も一部であることから、水分条件の変化は小さく、本種の生育環境に与える影響は小さいものと予測する。		

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.11.2-2(9) 重要な植物種への予測影響結果（ヤナギヌカボ）

種名		ヤナギヌカボ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	NT
現地確認状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	1	20	0	0
夏季調査及び秋季調査において、対象事業実施区域内に生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	1	20
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、濁水が発生した場合でも、本種の確認地点である■■■■は、改変区域が集水域外であることから濁水や土砂が流入しないため影響は小さいものと予測する。		
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、本種の確認地点である■■■■は、改変区域から十分離れていることや、改変区域が集水域外であることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

表 6.11.2-2(10) 重要な植物種への予測影響結果（スズサイコ）

種名		スズサイコ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	NT	宮城県レッドリスト	VU
現地確認状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	2	5
夏季調査において、対象事業実施区域外に生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	2	5
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点はいずれも改変区域から十分離れていることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

表 6.11.2-2(11) 重要な植物種への予測影響結果（キキョウ）

種名		キキョウ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	VU	宮城県レッドリスト	NT
現地確認状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	3	6	0	0
夏季調査及び秋季調査において、対象事業実施区域内に生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	3	6
	最終処分場の設置の工事による影響：	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、本種の確認地点のうち2箇所は、 <u>改変区域より標高の高い尾根上であること</u> 、1箇所は改変区域から十分離れていることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

表 6.11.2-2(12) 重要な植物種への予測影響結果（ムラサキニガナ）

種名		ムラサキニガナ		
選定基準	文化財保護法	—	種の保存法	—
	環境省レッドリスト	—	宮城県レッドリスト	NT
現地確認状況	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	7	30
初夏調査及び秋季調査において、対象事業実施区域外に多数生育していることを確認した。				
予測結果	改変区域内		改変区域外	
	地点数	個体（確認）数	地点数	個体（確認）数
	0	0	7	30
	最終処分場の設置の工事による影響	本種の確認地点は改変区域外であるため、最終処分場の設置の工事による直接的な影響はないものと予測する。また、本種の生育環境は水辺ではないことから、濁水が発生した場合でも生育環境への影響はないものと予測する。		
	最終処分場の存在による影響	最終処分場の存在による生育地の日照条件や水分条件の変化が考えられるが、確認地点はいずれも改変区域から十分離れた林内であることから、本種の生育環境に与える影響はないものと予測する。		

2) 重要な植物群落

重要な植物群落は、対象事業実施区域及びその周辺で確認されなかったため、最終処分場の設置の工事ならびに最終処分場の存在による影響はないものと予測する。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.11.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う植物への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う植物への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.11.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：造成等の工事による一時的な影響）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
仮置き土砂の管理	低減	内容	仮置き土砂は、必要に応じてシート等で覆い粉じんの発散及び濁水発生の抑制の防止に努める。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	粉じんによる陸上植物への影響や、濁水発生による水生及び抽水植物への影響を低減できる。	副次影響	大気質、水質、放射線の量への影響を低減できる
濁水の流出対策	低減	内容	既存の沈砂池の活用や必要に応じて仮設沈殿槽（ノッチタンクなど）を設置する。	不確実性	降雨量により効果の程度が変化する。
		効果	水生及び抽水植物への影響を、低減できる。	副次影響	水質、動物、放射線の量への影響を低減できる。

(2) 最終処分場の存在

方法書においては、最終処分場の存在に伴う植物への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の存在に伴う植物への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.11.3-2 環境保全措置（最終処分場の存在）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
改変量の最小化	回避	内容	樹林の伐採は行わずに現況地形等を最大限活用し、改変量の最小化に努める。	不確実性	なし
		効果	植物の生育環境の消失を回避することができる。	副次影響	景観や人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避できる。

6.11.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による植物への影響が、実行可能な範囲内で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による植物への影響は、重要種の確認地点が全て改変区域外であること、現在も土砂採取場の作業として建設機械が稼働していることや沈砂池等をそのまま利用する計画としていることなどから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による植物への影響を低減するため、仮置き土砂のシート等による被覆、既存の沈砂池の活用等を行うといった環境保全措置を行う。

(2) 最終処分場の存在

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の存在による植物への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全措置についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の存在による植物への影響は、生育地が改変区域や建物から十分離れていることや樹林を伐採しないことなどから、日照条件の変化はないものと予測された。また、生育地が改変区域の集水域外に位置していることや既存の沈砂池により濁水の直接的な影響がないことなどから、水分条件の変化は小さいまたはないものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による植物への影響を低減するため、改変量の最小化を行うといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.12. 生態系

6.12 生態系

6.12.1 現況調査

(1) 調査内容

調査内容は、表 6.12.1-1 に示すとおりとした。

表 6.12.1-1 調査内容（生態系）

調査内容	
生態系	①動植物その他の自然環境に係る状況 ②複数の注目種・群集に着目した生態系の状況

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.12.1-2 に示すとおりとした。

表 6.12.1-2 調査方法（生態系：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①動植物その他の自然環境に係る状況	①地形の状況、「動物」及び「植物」に係る資料調査から、動植物その他の自然環境に係る概況の整理を行う。
②複数の注目種・群集に着目した生態系の状況	②「動物」及び「植物」の現地調査により得られた結果を反映させながら、上位性・典型性・特殊性の観点から抽出した複数の注目種・群集を整理する。なお、方法書段階で抽出している注目種・群集は以下のとおりであり、現地調査の結果を踏まえ適宜追加・変更することとした。 ・上位性：猛禽類（オオタカ等） ・典型性：草地性鳥類（ホオジロ等） ・特殊性：特殊な環境が存在しないため選定しない。

(4) 現地調査

調査方法は、表 6.12.1-3 に示すとおりとした。

表 6.12.1-3 調査方法（生態系：現地調査）

調査内容	調査方法
①動植物その他の自然環境に係る状況	「動物」及び「植物」の現地調査結果等のオーバーレイにより、調査地域の生態系を類型区分し、平面図等に整理する。
②複数の注目種・群集に着目した生態系の状況	・上位性の観点からの現地調査 「希少猛禽類」の現地調査結果に準じる。 ・典型性の観点からの現地調査 「鳥類」の現地調査結果に準じるほか、餌資源量調査（昆虫類定量採集調査）を行う。餌資源調査は、5m×5m程度の範囲で捕虫網を10回程度振り、昆虫を採集する。また、採集した昆虫は目別に個体数及び湿重量を計測する。

(3) 調査地域等

(7) 既存資料調査

調査地域は、「第3章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況）」における調査地域と同様とした。

(イ) 現地調査

調査地域等は、表 6.12.1-4 に示すとおりである。

表 6.12.1-4 調査地域等（生態系：現地調査）

調査内容	調査方法
①動植物その他の自然環境に係る状況	対象事業実施区域の周囲約 250m の範囲及び窪川から吉田川合流点までの範囲の水域とする
②複数の注目種・群集に着目した生態系の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上位性：猛禽類（オオタカ等） 周辺で猛禽類の営巣が確認された場合は、その行動圏を含む範囲とする。 ・典型性：草地性鳥類（ホオジロ等） 対象事業実施区域のうち、ススキ等草地在りする地点とする。

(4) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、入手可能な最新の資料に示される時期とする。

(イ) 現地調査

調査期間は、表 6.12.1-5 に示すとおりである。

表 6.12.1-5 調査期間（生態系：現地調査）

調査内容	調査方法	調査時期	調査期間
①動植物その他の自然環境に係る状況 植物相の状況	「動物」及び「植物」の調査時に状況を確認する	—	「動物」及び「植物」の調査期間に準じる
②複数の注目種・群集に着目した生態系の詳細植生の状況	【上位性】 「希少猛禽類」の調査時に状況を確認する	—	「希少猛禽類」の調査期間に準じる
	【典型性】 ・「鳥類」の調査時に状況を確認する ・餌資源調査の実施	— 夏季	・「鳥類」の調査期間に準じる ・令和5年8月4日（金）

(5) 現地調査結果

(7) 動植物その他の自然環境に係る状況

① 生態系類型区分

動植物調査結果を基に植生及び地形に着目して、生態系類型区分を行った。対象事業実施区域及びその周辺の自然環境は表 6.12.1-6 に示すとおり、7 つに区分された。また、対象事業実施区域及びその周辺における各生態系類型の分布状況は、図 6.12.1-1 に示すとおりである。

表 6.12.1-6 生態系類型区分及び区分ごとの面積

環境類型区分	植生図凡例	調査対象区域内						
		対象事業実施区域内						
		変更区域内						
		面積 (ha)	占有率 (%)	面積 (ha)	占有率 (%)	面積 (ha)	占有率 (%)	
A	二次林	コナラ群落 (V)	0.19	0.89	15.76	26.08	57.59	29.77
		アカマツ群落 (V)	0.00	0.00	1.61	2.67	21.42	11.07
B	植林地	スギ植林	0.00	0.00	5.81	9.62	34.85	18.01
		植栽樹群落地	0.00	0.02	0.33	0.55	0.63	0.33
C	草原 ・低木林	アカマツ低木林	0.13	0.58	1.34	2.22	1.34	0.69
		ヤナギ低木群落	0.67	3.08	1.10	1.82	1.55	0.80
		ススキ群落	3.53	16.22	4.85	8.04	9.59	4.96
		アズマネザサ群落	0.00	0.00	0.23	0.38	2.05	1.06
		セイタカアワダチソウ群落	5.78	26.58	12.14	20.09	15.81	8.17
		ヨモギーメドハギ群落	0.48	2.19	1.10	1.82	4.67	2.41
		カワラヨモギ群落	0.63	2.90	1.01	1.67	1.01	0.52
	オオブタクサ群落	0.00	0.01	0.00	0.00	0.64	0.33	
D	市街地等	造成地	7.63	35.06	9.07	15.02	18.23	9.42
		太陽光発電	0.00	0.00	0.00	0.00	2.67	1.38
		人工構造物	2.39	11.00	4.84	8.02	15.13	7.82
E	河辺 ・湿原	ヨシ群落	0.06	0.27	0.06	0.10	0.32	0.17
		ヒメガマ群落	0.03	0.13	0.12	0.20	0.27	0.14
		湿生草本群落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.07
F	耕作地等	畑雑草群落	0.01	0.07	0.05	0.09	1.83	0.95
		水田雑草群落	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	0.82
G	河川 ・湖沼	ヒシ群落	0.09	0.41	0.77	1.28	0.83	0.43
		開放水域	0.13	0.60	0.21	0.34	1.32	0.68
計			21.75	100.00	60.40	100.00	193.48	100.00

※：面積は、植生図を基にした GIS 上での計測値であり敷地面積とは異なる場合がある。

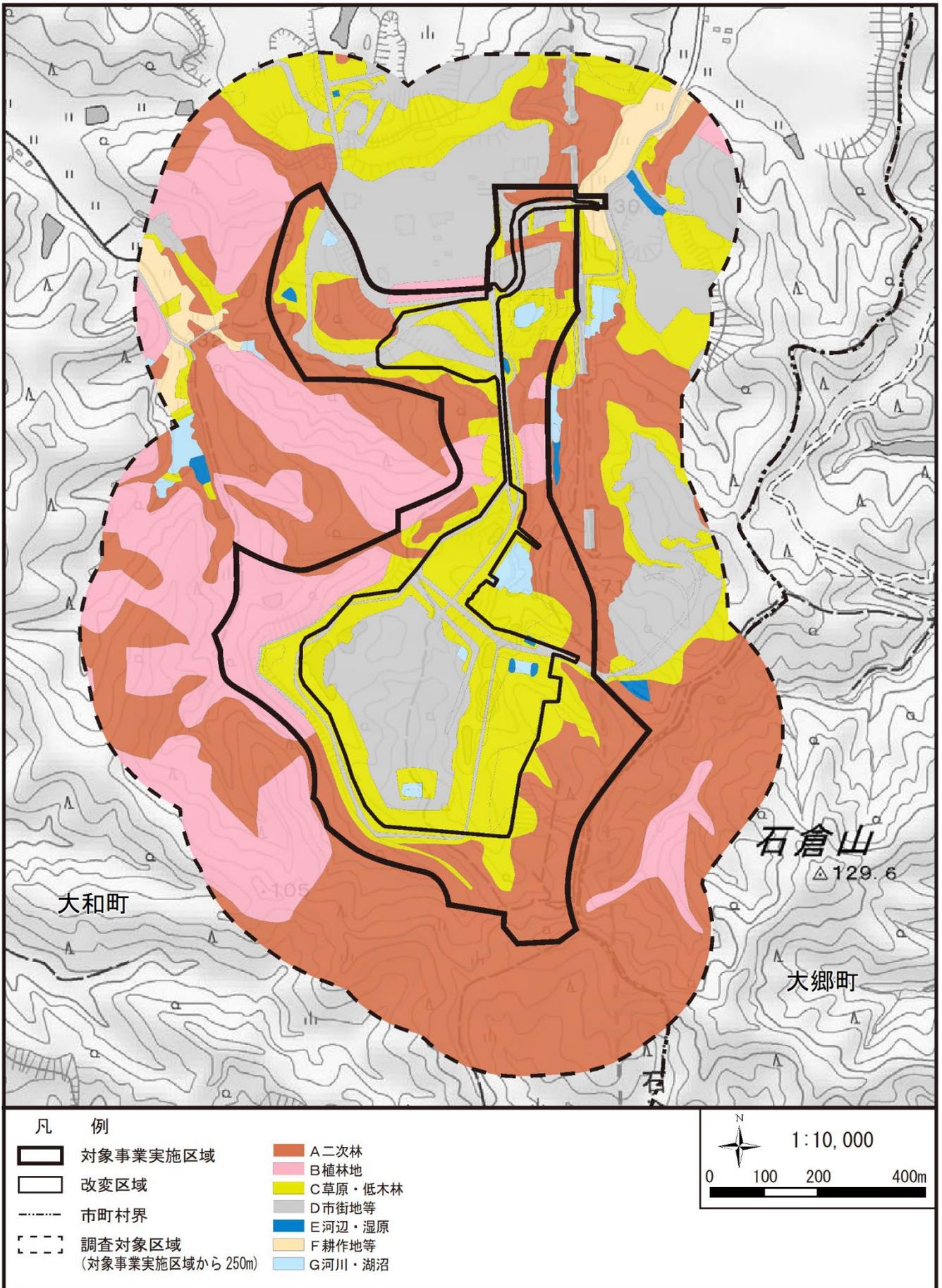


図 6.12.1-1 環境類型区分

② 類型区分ごとの基盤環境, 生息, 生育する動物・植物の特性

動植物調査結果を踏まえて作成した種及び群集の生態的役割や相互関係, 生物多様性を把握するため, 各生態系類型を構成する主な生物種一覧を表 6. 12. 1-7, 生態系類型区分をもとに作成した主要な生物の分布模式図を図 6. 12. 1-2 に示す。また, 生物相互間の捕食・被食に関する既存の知見に基づき作成した食物連鎖図は図 6. 12. 1-3 に示すとおりである。

表 6. 12. 1-7 環境類型別の主な生物種

環境類型区分	主な植生区分	主な植物種	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	昆虫類	魚類	底生動物	
A	二次林	コナラ群落, アカマツ群落	コナラ, モミ, アカマツ, ウラミスザクラ, エコノキ, ヤマツヅジ, イヌツゲ	ヒミスギ, ノウサギ, ツキノワグマ, タヌキ, キツネ, ヒメネズミ	キン, ツツドリ, フクロウ, コゲラ, ヤマガラ, エゾムシクイ, キビタキ	シムケリ, ヒハカリ	トウホクサンショウウオ, クロサンショウウオ, ニホンアマカエル, ニホンアカカエル, シュレーケルアオカエル	ツクツクホウシ, シロスジカミキリ, コミムシ,	—	
B	植林地	スギ植林, 植樹群落地	スギ, ウリハダカエデ, ハシバミ, アオキ	ニホンリス, アカネズミ, ツキノワグマ, キツネ	カケス, シジュウカラ, ヤブサメ, ヒヨドリ	シムケリ	—	エゾゼミ, ミミンゼミ, チャハネアオカミムシ	—	
C	草原・低木林	アカマツ低木林, ヤナギ低木群落, ススキ群落, アズマネザサ群落, セイタカアワダチソウ群落, トドハギ群落, カワヨモギ群落, カワヨモギ群落, オオタケサ群落	アカマツ, ススキ, チカヤ, ヒメシヨオン, アズマネザサ, セイタカアワダチソウ, トドハギ, カワヨモギ, オオタケサ, トモギ, クズ	ヒミスギ, ノウサギ, タヌキ, キツネ, イノシシ, アカネズミ	チウゲンホウ, ノスリ, モス, ノビタキ, ヒバリ, ヘコマシロ, ホオジロ, カシラダカ	ニホンカナヘビ	ニホンアカカエル	シオカラトンボ, ナツアカネ, オオカマキリ, ショウリョウハバツタ, ルリシジミ, ヘニシジミ, キタキチョウ, カナブン	—	
D	市街地等	造成地, 太陽光発電, 人工構造物	—	ハクビシン, タヌキ	トビ, スズメ, ハシブトガラス, ツバメ	—	—	—	—	
E	河辺・湿原	ヨシ群落, ヒメカマ群落, 湿性草本群落	ヨシ, クサヨシ, フメカマ, アブラカヤ, カンカレイ, ウキカハラ, ショウブアロ	イノシシ, アカネズミ, ニホンイタチ	オオヨシキリ, カワラヒリ, ハクセキレイ, アオサギ, ダイサギ	シマヘビ, ヤマガシ	アカハライモリ, ヤマアカカエル	キイトンボ, アオゴミムシ	—	
F	耕作地等	畑雑草群落, 水田雑草群落	スギナ, コシシキソウ, イネ, ツユクサ	アカネズミ	トビ, ミヤマカラス, スズメ	シマヘビ, ヤマガシ	トウキョウタマカエル	ナカメ, イモシジセセリ, キリウシガカンボ	—	
G	河川・湖沼	ヒシ群落, 開放水域	ヒシ, ヒルムシロ	ニホンイタチ	カルカモ, オナカカモ, カリウ, カワセミ	—	アカハライモリ, トウキョウタマカエル	アメンボ, ホッケミスムシ, カムシ	トシヨウ類, ナマス, キンブナ	サカマキガイ, タガイ, スカエビ

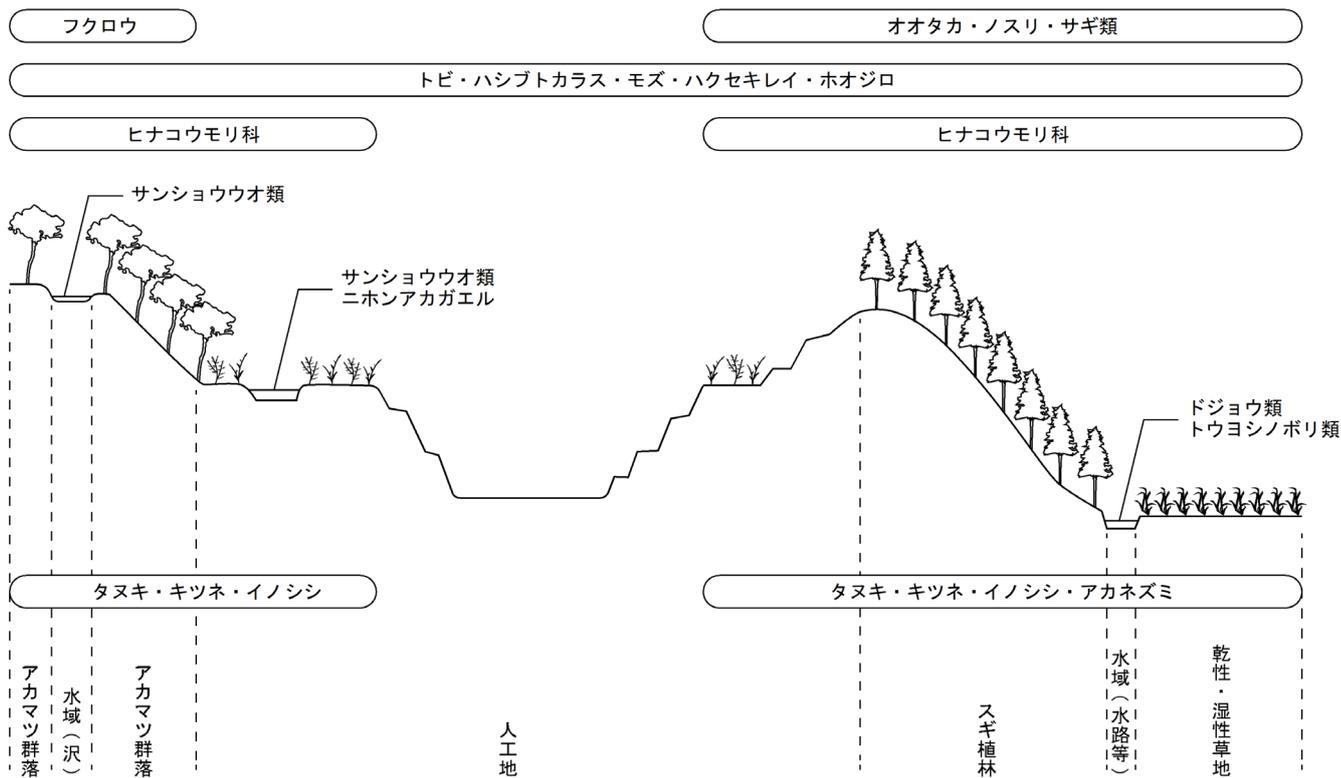
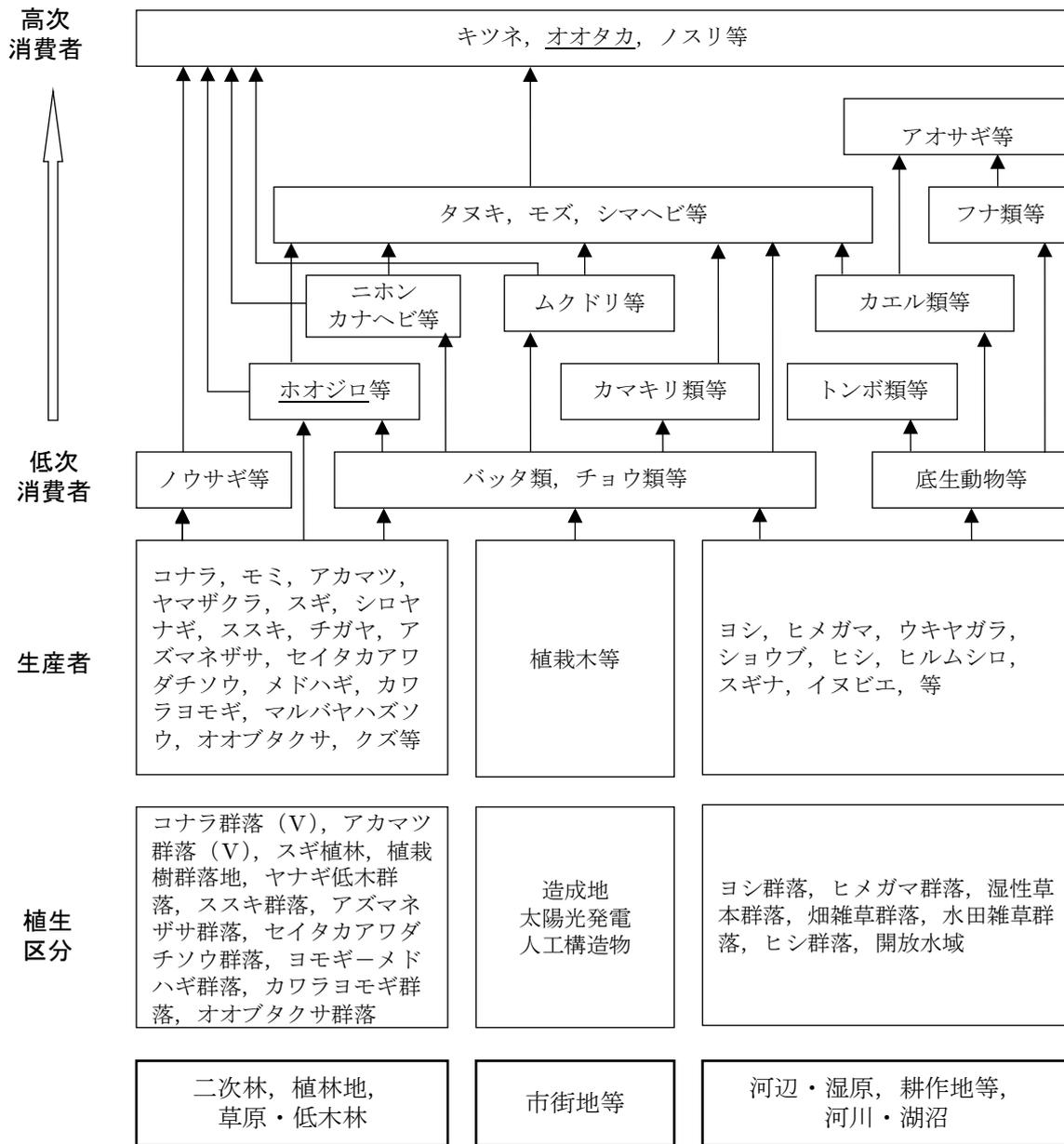


図 6.12.1-2 生物分布模式図



注) 下線の種は注目種として抽出した種を示す。

図 6.12.1-3 食物連鎖図

③ 複数の注目種・群集に着目した生態系の詳細

表 6.12.1-8 抽出した注目種・群集とその理由

抽出の観点	注目種・群集	類型区分							抽出した理由
		A 二次林	B 植林地	C 草原・低木林	D 市街地等	E 河辺・湿原	F 耕作地等	G 河川・湖沼	
上位性	猛禽類 (オオタカ)	○	○	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・オオタカ等の猛禽類の多くは行動圏が広く、中小型の哺乳類、中小型の鳥類、爬虫類、両生類等を捕食する生態系の高次消費者である。 ・対象事業実施区域と生息環境との関係によっては影響が及ぶこと、猛禽類に関する既存の知見が比較的豊富であること等から注目種として選定した。 <p>なお、オオタカの他にノスリ・キツネが上位性の注目種・群集の候補種に挙げられたが、ノスリはオオタカと同じ猛禽類であり、営巣環境を取り合う事が多いこと、ノスリに比べオオタカのほうが比較的多様な餌資源に対応していること、ノスリは一般種でありオオタカは重要種にリストアップされること(環境省RL:NT, 宮城県 RL:NT)、キツネはオオタカの餌の対象となること等から、方法書で上位性を代表する注目種としてオオタカを選定した。</p>
典型性	草地性鳥類 (ホオジロ)			○					<ul style="list-style-type: none"> ・本事業によって改変される類型区分は主にC(草原・低木林)であり、草地性鳥類に影響が及ぶ可能性があることから選定した。
特殊性	—	—	—	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・特殊な環境が存在しないため選定しない。

(イ) 上位性注目種（オオタカ）

① 猛禽類定点調査結果

各回の調査で継続して確認された。対象事業実施区域北西側で集中して確認され、営巣場所調査で巣（巣 No. A）を特定した。対象事業実施区域から巣 No. A までの距離は約 640m であった。令和 4 年、令和 5 年ともに同巣で営巣し、令和 4 年は 6 月及び 8 月に、令和 5 年は 6 月及び 7 月に、それぞれ巣周辺で巣立ち幼鳥を確認し、繁殖に成功したものと判断した。

その他、対象事業実施区域北東側、南東側、南西側でも確認された。

対象事業実施区域北東側での確認は、令和 4 年 2 月～3 月にほぼ限定され、周辺で営巣していないものと判断した。

対象事業実施区域南東側での確認は、令和 4 年 4 月～7 月、令和 5 年 2 月及び 4 月～5 月の単発的なものであった。調査範囲の南東端で攻撃行動やディスプレイ飛翔がみられていることから、周辺での営巣可能性が考えられるが、対象事業実施区域から離れた箇所あるいは調査範囲の外側と推定した。

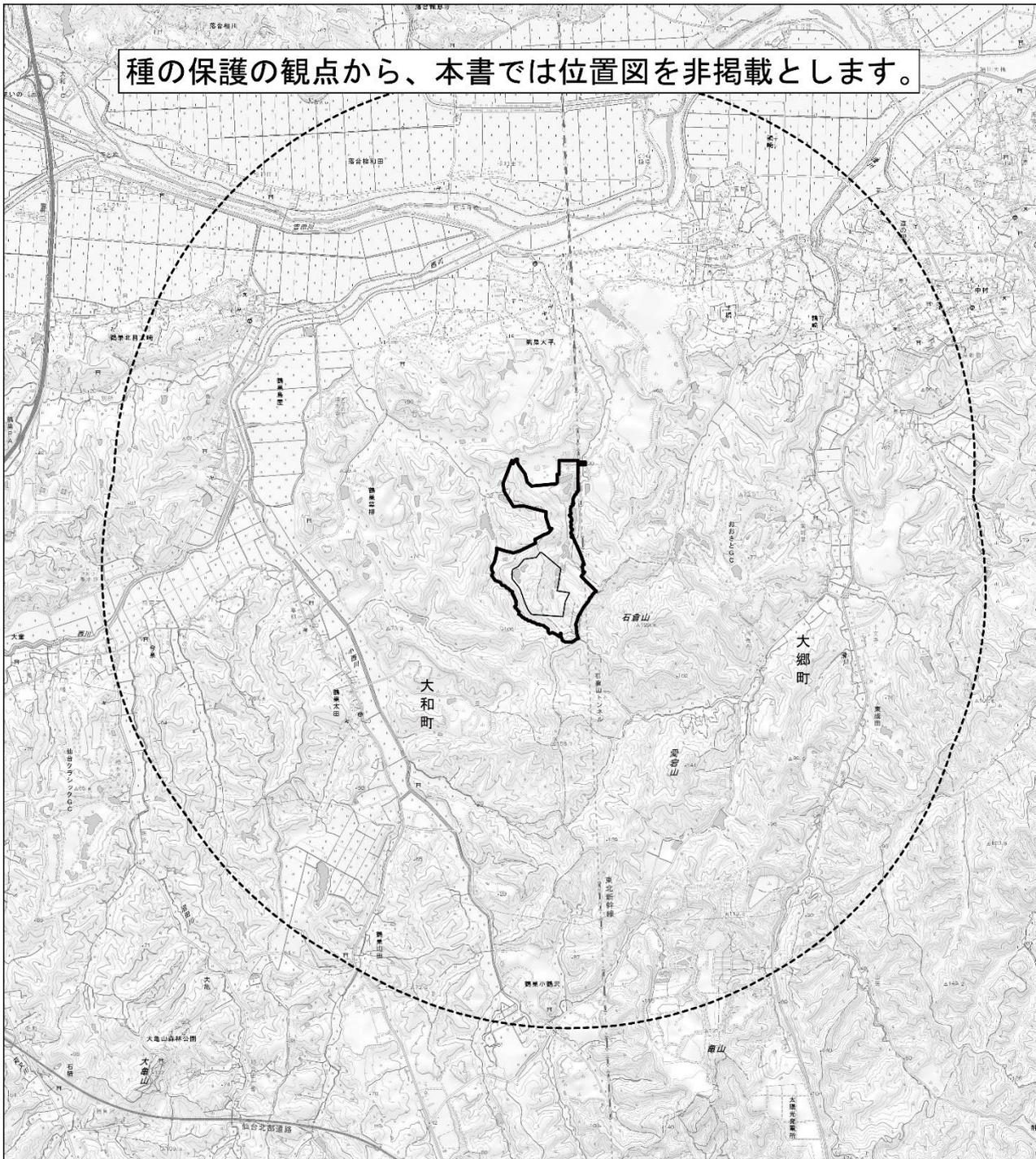
対象事業実施区域南西側での確認も単発的なものであったが、調査地点を追加設定した後の令和 5 年 6 月～8 月に餌運びや鉄塔へのとまりを繰り返す行動が確認された。営巣場所調査で餌運び方向周辺の営巣に適した林分の踏査を行ったが、巣は確認されなかった。周辺での営巣可能性が考えられるが、対象事業実施区域から離れた箇所あるいは調査範囲の外側と推定した。

表 6.12.1-9 オオタカの確認回数

年齢	性別※1	令和 4 年								令和 5 年							
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
成鳥	メス			2	2						1	2	2		3	2	
	オス	2	6		2	1	3	2			1	3	2	2	5	3	2
	性不明	1		3	2				1	2	1	4	1	1	2		
若鳥			1	2	1					1	1		2				
幼鳥						2		1						1	5	7	
齢性不明					2	1		3									
合計		3	6	6	8	4	6	2	5	2	4	10	5	5	11	10	9

※1：性別は推定も含む。

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡例

○ 対象事業実施区域

○ 埋立地

○ 調査範囲

★ オオタカの巣(No. A)

→ (red) : 成鳥メス
 → (blue) : 成鳥オス
 → (purple) : 成鳥性不明
 → (orange) : 若鳥
 → (green) : 幼鳥
 → (black) : 齢性不明

→ (black) : 飛翔経路
 ×××→ : ディスプレイ
 eee→ : 餌運び
 □→ : 攻撃
 □→ : ハンティング
 ● : とまり



0 1km 2km

1 : 50,000

図 6.12.1-4 オオタカの確認位置

② 営巣場所調査結果

営巣場所調査において、対象事業実施区域の北西約 0.64km のスギにおいて繁殖巣 No. A が確認された。また、繁殖巣 No. A から約 80m 北西のモミにて古巣が確認された。繁殖巣 No. A での確認状況は、次のとおりである。

令和 4 年は 6 月 24 日に巣の直下で多数の糞を確認し、巣の周辺 2 か所で幼鳥の鳴き声を確認したことから、繁殖に成功したと判断した。巣立ち幼鳥数は少なくとも 2 個体であった。

令和 5 年は 4 月 27 日に抱卵行動、6 月 7 日に雛 3 個体、7 月 19 日に巣立ち後の幼鳥 3 個体を確認したことから、繁殖に成功したと判断した。

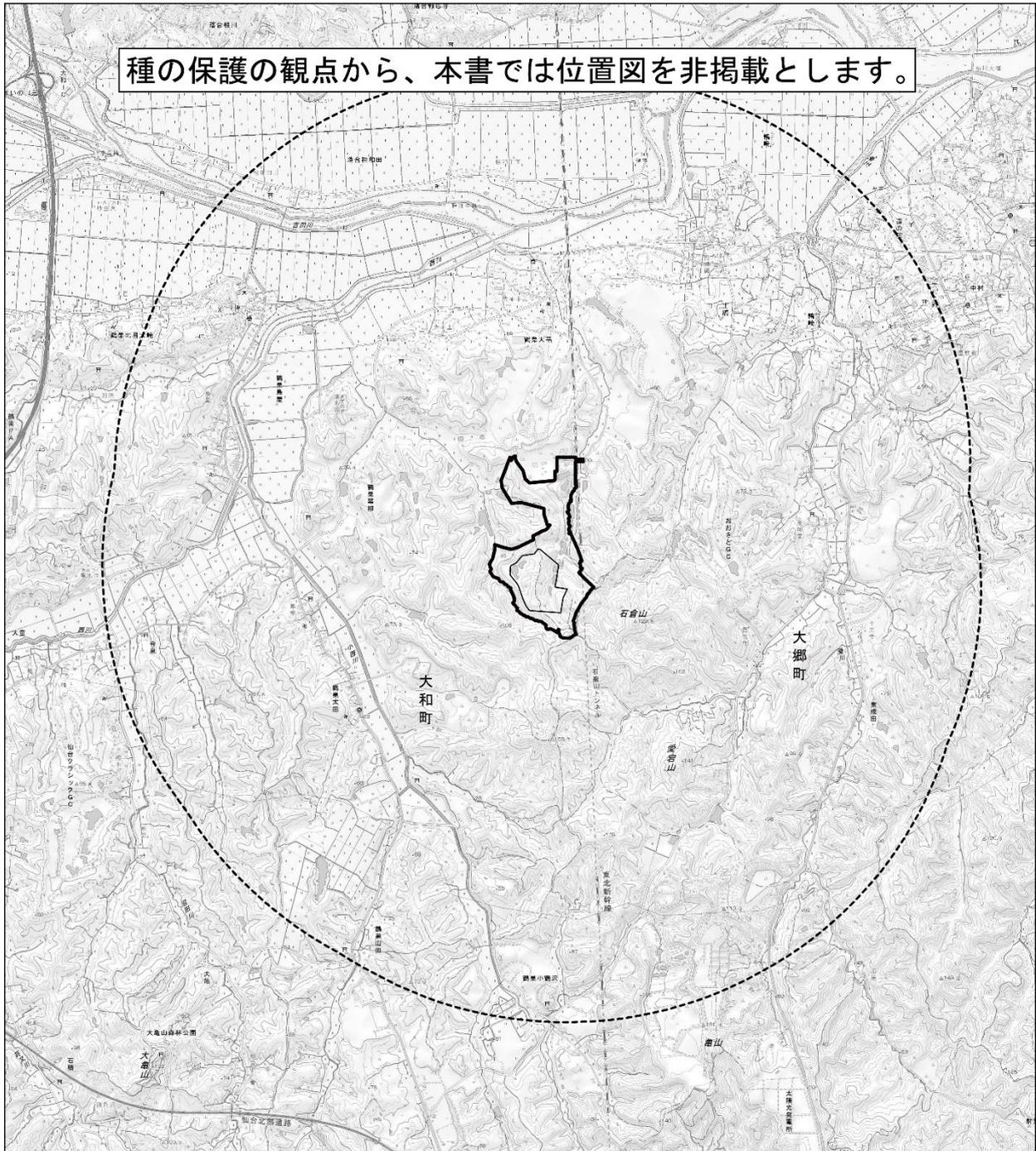
表 6.12.1-10 猛禽類の営巣木確認結果（猛禽類：現地調査）

No.	利用種名	繁殖確認年	樹種	樹高※1	胸高直径	対象事業実施区域からの距離	緯度	経度
A	オオタカ	令和 4 年・ 令和 5 年	スギ	15m	46cm	約 0.64km	38° 24' 50.99"	140° 57' 16.66"
I	不明	繁殖なし (古巣)	モミ	15m	46cm	約 0.72km	38° 24' 52.73"	140° 57' 15.32"

※1：樹高は目測値である。



種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  調査範囲

-  オオタカの巣
-  サシバの巣
-  ノスリの巣
-  トビの巣
-  オオタカの本巣



0 1km 2km

1 : 50,000

図 6.12.1-5 対象事業実施区域周辺の営巣木確認位置

③ 行動圏解析

1) 環境省指針による解析

「猛禽類保護の進め方（改訂版）－特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて－」（平成 24 年 環境省自然環境局野生生物課）を参考に、オオタカの行動圏の内部構造解析を行った。

表 6.12.1-11 環境省の指針によるオオタカの解析方法

利用域	解析方法
行動圏	営巣木を中心とした半径 3km の円を行動圏とした。
高利用域	初めに、環境省生物多様性情報システム（J-IBIS）による現存植生図と地形図を重ね合わせ、GIS ソフトにより林縁を抽出した。次に、林縁から外側 150m の範囲を採食地として抽出し、各メッシュに含まれる採食地の面積を計算した。なお、採食地の植物群落は、アズマネザサ群落、オギ群集、クズ群落、ゴルフ場・芝地、ススキ群団（V）、ミゾソバ・ヨシ群落、ヤナギ低木群落 （IV）、ヨシクラス、水田雑草群落、畑雑草群落、伐採跡地群落（V）、放棄水田雑草群落、放棄畑雑草群落、牧草地、路傍・空地雑草群落とした。そこから採食地面積の大きいメッシュ上位 25% を抽出し、凹部がないように括った後、高利用域が離れて存在した場合に 1 メッシュ離れただけの場合はつなげ、最終的にこの範囲を高利用域とした。
営巣中心域	繁殖巣と古巣が存在し、それらがひとまとまりの樹林内に位置したため、2 箇所の巣の重心を中心とした半径 300m の円を描いた。この円の範囲で繁殖巣と古巣が存在した箇所と同じ林相であるスギ・ヒノキ植林の部分を営巣中心域とした。

資料：「猛禽類保護の進め方（改訂版）－特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて－」（平成 24 年 環境省自然環境局野生生物課）

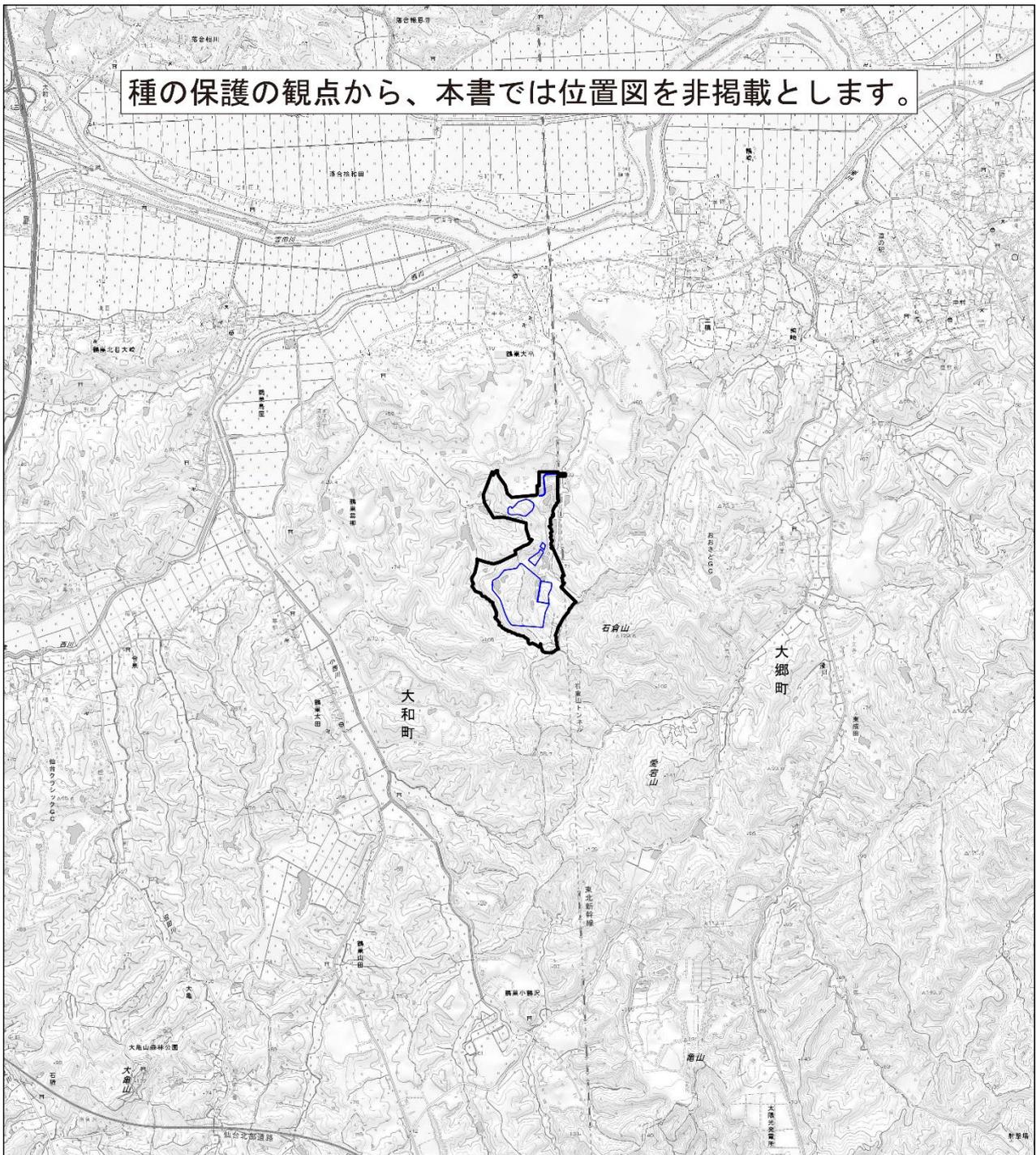
行動圏内に対象事業実施区域が位置し、対象事業実施区域の中央部に高利用域が 1 メッシュ存在した。なお、営巣中心域は対象事業実施区域と重ならなかった。

高利用域内の採食地の改変割合は、表 6.12.1-12 に示すとおりであり、0.11% とわずかであった。

表 6.12.1-12 高利用域内の採食地の改変割合

採食地面積		改変割合
現況 (ha)	改変後 (ha)	
533.84	533.27	0.11%

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  改変部
-  行動圏
-  採食地
-  高利用域
-  巣があるメッシュ

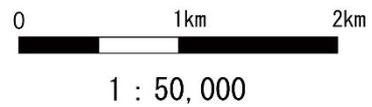
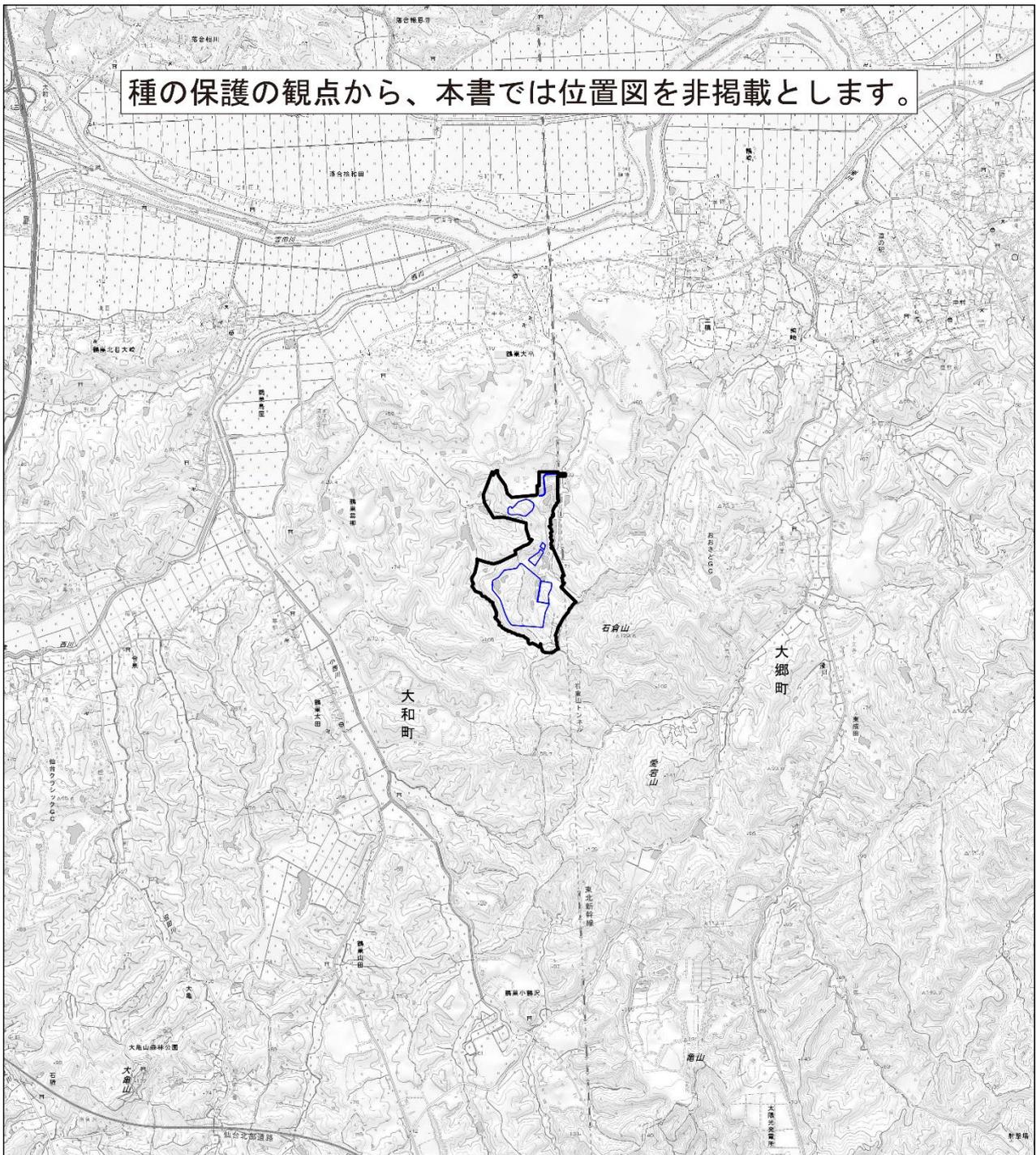


図 6.12.1-6 環境省の指針による解析結果
(高利用域)

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  改変部
-  行動圏
-  営巣中心域
-  オオタカの巣
-  オオタカの古巣
-  巣から300mの範囲

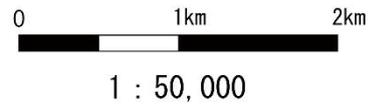


図 6.12.1-7 環境省の指針による解析 (営巣中心域)

2) 学識経験者の意見による解析

「第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 5.2.6 専門家からの意見 表 5.2.6-1」に示す、学識経験者の意見を参考に表 6.12.1-13 に示す方法により解析を行った。

表 6.12.1-13 学識経験者の意見による解析方法

利用域	解析方法
高利用域	営巣木を中心とした半径 1.5km の範囲を高利用域とした。
改変割合	高利用域内の改変面積を樹林環境、草地環境に分けて算出し、事業実施後の改変割合を算出した。

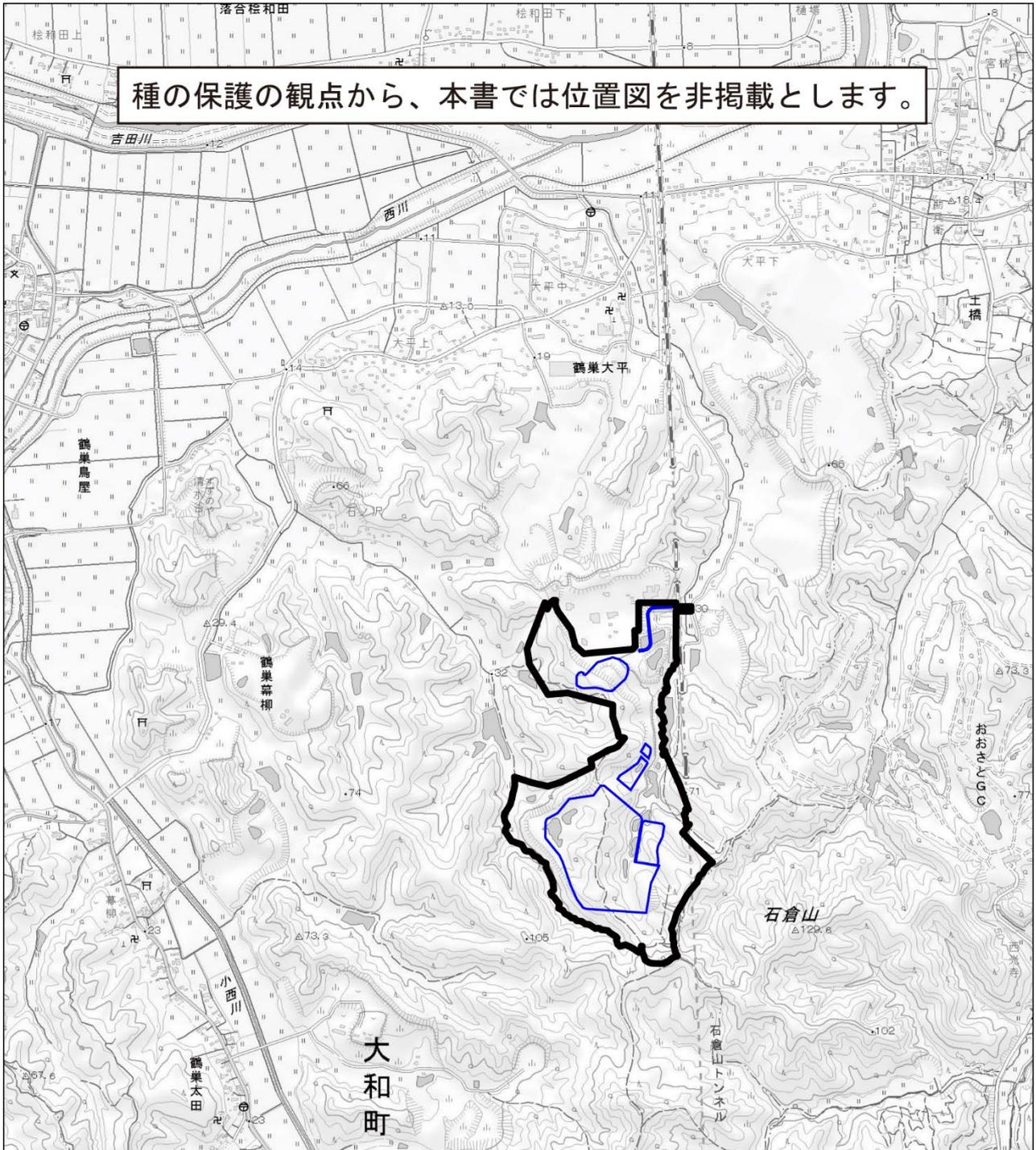
解析結果は、図 6.12.1-8 に示すとおりである。

対象事業実施区域の北側が高利用域内に位置しており、高利用域内の改変割合は、樹林環境で 0.05%、草地環境で 0.42%であった。

表 6.12.1-14 高利用域内の樹林環境及び草地環境の改変割合

区分	現況 (ha)	改変後 (ha)	改変割合
樹林環境	253.08	252.95	0.05%
草地環境	299.22	297.97	0.42%

種の保護の観点から、本書では位置図を非掲載とします。



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  改変部
-  高利用域
-  樹林環境
-  草地環境
-  オオタカの巣
-  オオタカの古巣



0 500m 1km

1 : 25,000

図 6.12.1-8 学識経験者の意見を基に行った解析結果

(ウ) 典型性（草地性）注目種

典型性注目種として選定された、ホオジロ（鳥類）を対象とした、餌資源量についての調査結果は、表 6.12.1-15 に示すとおりである。

対象事業実施区域内及び外のそれぞれ 2 箇所、計 4 箇所調査を実施した。目数は 6～7 目と調査地点による差は見られなかった。

捕獲個体数は、対象事業実施区域内では地点 1 では 78 個体、地点 2 では 146 個体であった。対象事業実施区域外では地点 3 で 241 個体、地点 4 で 182 個体と対象事業実施区域内の草地での昆虫類の個体数よりも対象事業実施区域外での個体数が大きく上回った。

湿重量は、地点 1 の湿重量が 1.06g と少なかったが、その他は地点 2 と地点 3 が 1.54g、地点 4 は 4.20g であったことから、地点 4 は比較的重い昆虫類が多く、地点 3 は比較的軽い昆虫類が多いことが推察された。

以上から、餌資源量としては、対象事業実施区域内よりも対象事業実施区域外が比較的豊富であることが推察された。

表 6.12.1-15 餌資源量調査結果

No.	網名	目名	地点 1		地点 2		地点 3		地点 4	
			個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
1	クモ (雲形)	クモ	23	0.21	42	0.22	57	0.29	49	1.80
2	昆虫	バッタ (直翅)	5	0.42	6	0.32	3	0.27	12	1.69
3		カメムシ (半翅)	38	0.37	79	0.93	154	0.86	67	0.29
4		チョウ (鱗翅)	1	0.01	1	0.02	5	0.08	20	0.34
5		ハエ (双翅)	6	0.01	3	0.01	6	0.02	5	0.01
6		コウチュウ (鞘翅)			8	0.03	5	0.01	4	0.04
7		ハチ (膜翅)	5	0.04	7	0.01	11	0.01	25	0.03
	2 網	7 目	6 目		7 目		7 目		7 目	
			78 個体	1.06g	146 個体	1.54g	241 個体	1.54g	182 個体	4.20g

調査対象区域内における環境類型区分の「草原・低木林」の改変の割合は、表 6.12.1-16 に示すとおりである。

表 6.12.1-16 調査対象区域内における草原・低木林の改変割合

区分	現況 (ha)	改変後 (ha)	改変割合
草地環境	36.66	25.44	36.7%

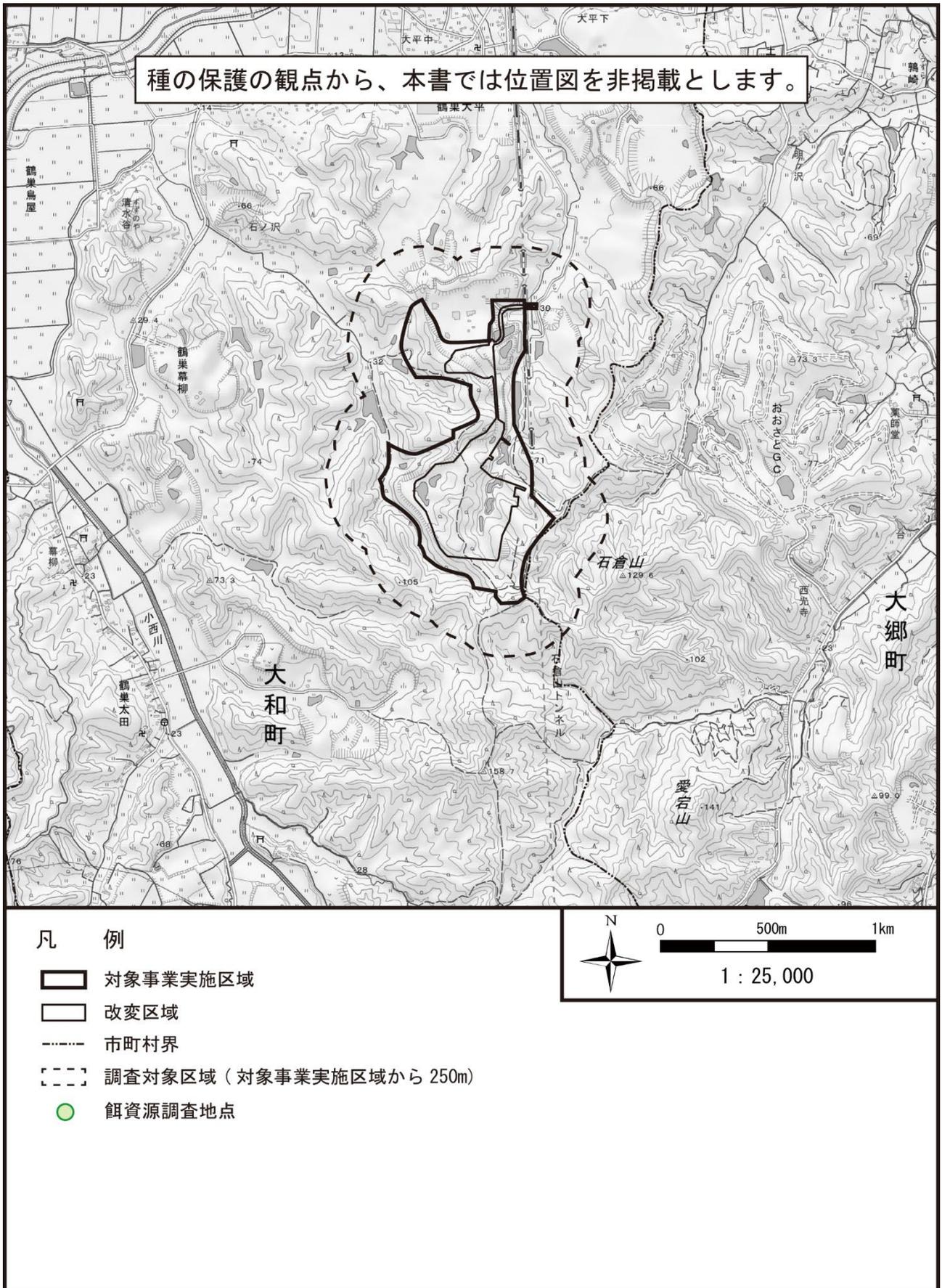


図 6.12.1-9 餌資源調査位置

6.12.2 予測

(1) 上位性（オオタカ）

(7) 最終処分場の設置の工事

最終処分場の設置の工事によるオオタカへの影響の要因としては、営巣中心域での改変，工事から発生する音や作業員の存在による繁殖への環境圧が挙げられる。本事業における工事では，営巣中心域は改変せず，高度利用域の土地利用についてもほとんど改変しない。また，営巣場所[]離れており工事個所は営巣場所から直接視認できないことから，工事による音や作業員の存在による繁殖への環境圧はほとんどないものと考えられる。

よって，最終処分場の設置の工事が本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

(4) 最終処分場の存在

最終処分場の存在によるオオタカへの影響の要因としては，高度利用域の土地利用の変化による餌資源の減少が挙げられる。本事業では高度利用域の土地利用についてもほとんど改変しない。

よって，最終処分場の存在が本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

(7) 廃棄物の埋立て

廃棄物の埋立てによるオオタカへの影響の要因としては，廃棄物や覆土材の運搬，埋立作業の音や作業員の存在による環境圧が挙げられる。営巣場所から対象事業実施区域の境界まで[]離れており埋立個所は営巣場所から直接視認できないこと，土砂採取業が現状で稼働している範囲以外では廃棄物の埋立てなどの作業を実施しないことから，廃棄物や覆土材の運搬，埋立作業の音や作業員の存在による繁殖への環境圧はほとんどないものと考えられる。

よって，廃棄物の埋立てが本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

(2) 典型性（草地性鳥類：ホオジロ）

(7) 最終処分場の設置の工事

最終処分場の設置の工事による草地性鳥類への影響の要因としては，土地利用の改変による生息地や餌資源の減少や工事車両や作業員の存在による環境圧が挙げられる。本事業における工事では，調査対象区域内の草地・低木林の 36.7%を改変するが同様の環境は広く周辺に存在する。また，工事関係車両の場内での走行を鳥類が回避しやすい30km/h以下を推奨することとしている。

よって，最終処分場の設置の工事が本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

(4) 最終処分場の存在

最終処分場の存在による草地性鳥類への影響の要因としては，土地利用の変化による餌資源の減少が挙げられる。本事業では調査対象区域内の草地・低木林の 36.7%を改変するが同様の環境は広く周辺に存在する。また，餌資源調査結果においても対象事業実施区域外が区域内よりもより餌資源が豊富であるとの結果となっている。

よって，最終処分場の存在が本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

(7) 廃棄物の埋立て

廃棄物の埋立てによる草地性鳥類の影響の要因としては，廃棄物や覆土材の運搬，埋立作業や作業員の存在による環境圧が挙げられる。本事業における廃棄物の埋立では，廃棄物の運搬車両等の場内での走行を，鳥類が回避しやすい30km/h以下を推奨することとしている。また，作業員については，事業地内であっても周辺部の草地等にはみだりに入らないように指導を行うこととしている。以上から，埋立作業の音や作業員の存在による繁殖への環境圧はほとんどないものと考えられる。

よって，最終処分場の設置の工事が本種へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

※下線部は，準備書からの変更箇所を示す。

6.12.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事

方法書においては、最終処分場の設置の工事に伴う地域を特徴づける生態系への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事に伴う地域を特徴づける生態系への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.12.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
低騒音型機械の採用	低減	内容	工事に使用する機械は、可能な限り低騒音型の機械の採用に努める。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	生態系（特に動物）への影響を低減できる。	副次影響	騒音や動物への影響を低減することができる。
工事関係者への教育	回避	内容	対象事業実施区域内の工事用道路では、資材等の運搬車両は30km/h以下の低速走行を励行し、運転者には哺乳類等のロードキルや鳥類との衝突に注意するように指導を行う。 また、工事関係者に対しては、改変区域外への必要以上の立ち入りを制限し、樹林地や草地の踏み荒らしが無いように保全に努める。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	不必要な事故や改変を防止し、生態系への影響を回避することができる。	副次影響	動植物や景観への影響を回避できる。
廃棄物等の管理徹底	回避	内容	動物の餌となる残飯等のゴミにより動物が誘引されないよう屋外のゴミ置き場の管理を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	動物が工事場所に誘引され、生態系への影響が出ることを回避できる。	副次影響	なし

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

(2) 最終処分場の存在

方法書においては、最終処分場の存在に伴う地域を特徴づける生態系への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の存在に伴う地域を特徴づける生態系への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6. 12. 3-2 環境保全措置（最終処分場の存在）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
廃棄物等の管理徹底	回避	内容	動物の餌となる残飯等のゴミにより動物が誘引されないよう屋外のゴミ置き場の管理を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	動物が施設近傍に誘引され、生態系への影響が出ることを回避できる。	副次影響	動物への影響を回避できる
施設におけるブラインドや低反射型ガラスの採用	低減	内容	施設の窓ガラスはブラインドを設置し、鳥類が誤って衝突しないような低反射型のガラスの採用を行うなどの対策を行う。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	昼間の鳥類の衝突や、夜間の昆虫類の誘因等により、生態系へ影響が出ることを低減できる。	副次影響	動物への影響を低減できる。

(3) 廃棄物の埋立て

方法書においては、廃棄物の埋立てに伴う地域を特徴づける生態系への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立てに伴う地域を特徴づける生態系への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6. 12. 3-3 環境保全措置（廃棄物の埋立て）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
廃棄物運搬車両等の運転手への教育	回避	内容	廃棄物運搬車両等の運転手に、場外では交通ルール順守や場内では <u>30km/h</u> 以下の低速走行を励行し、運転者には哺乳類等のロードキルや鳥類との衝突に注意するように協力を依頼する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	不必要な事故や改変を防止し、生態系への影響を回避することができる。	副次影響	動植物や景観への影響を回避できる。
廃棄物等の管理徹底	回避	内容	動物の餌となる残飯等のゴミにより動物が誘引されないよう屋外のゴミ置き場の管理を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	動物が施設へ誘引され、生態系への影響が出ることを回避できる。	副次影響	動物への影響を回避できる。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.12.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価方法

最終処分場の設置の工事による生態系への影響が、実行可能な範囲内で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事による生態系への影響は、上位性（オオタカ）については、営巣中心域を改変しないこと及び高度利用域の土地利用についてもほとんど改変しないこと、工事箇所は営巣場所から直接視認できないこと、典型性（草地性鳥類：ホオジロ）については、対象事業実施区域内の草地・低木林の 36.7%を改変するものの同様の環境が周辺に広く存在することなどから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事による生態系への影響を低減するため、低騒音型の建設機械の採用、車両運転者への指導等を行うといった環境保全措置を行う。

(2) 最終処分場の存在

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価方法

最終処分場の存在による生態系への影響が、実行可能な範囲内で回避・低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の存在による生態系への影響は、上位性（オオタカ）については、高度利用域の土地利用や利用形態がほとんど変わらないこと、典型性（草地性鳥類：ホオジロ）については、対象事業実施区域内の草地・低木林の 36.7%を改変するものの同様の環境が周辺に広く存在すること及び調査結果から餌資源は対象事業実施区域外のほうが区域内よりも豊富であると推察されることから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事による生態系への影響を低減するため、廃棄物等の管理徹底、鳥類の衝突防止対策を行うといった環境保全措置を行う。

(3) 廃棄物の埋立て

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価方法

廃棄物の埋立てによる生態系への影響が、実行可能な範囲内で回避・低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

廃棄物の埋立てによる生態系への影響は、上位性（オオタカ）については、営巣場所から埋立箇所は直接視認できないこと、典型性（草地性鳥類：ホオジロ）については、埋め立て運搬作業時の各種の配慮を行うことから、小さいものと予測された。

本事業においては、廃棄物の埋立てによる生態系への影響を低減させるため、廃棄物運搬車両等の運転手への教育、廃棄物等の管理徹底等を行うといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.13. 景觀

6.13 景観

6.13.1 現況調査

(1) 調査内容

景観の現況調査の内容は、表 6.13.1-1 に示すとおりである。

表 6.13.1-1 調査内容（景観）

調査内容	
景観	①主要な眺望点の状況 ②景観資源の状況 ③主要な眺望景観の状況 ④主要な圍繞景観の状況

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.13.1-2 に示すとおりとした。

表 6.13.1-2 調査方法（景観：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①主要な眺望点の状況	自治体のホームページ、観光パンフレット等により情報収集を行い整理する。
②景観資源の状況	対象事業実施区域及びその周辺に存在する自然的景観資源、歴史的景観資源の分布状況を、自治体のホームページ、観光パンフレット等により情報収集を行い整理する。
③主要な眺望景観の状況	「①主要な眺望点の状況」「②景観資源の状況」の調査結果から、主要な眺望景観を抽出し、整理及び解析を行う。

(4) 現地調査

調査方法は、表 6.13.1-3 に示すとおりとした。

表 6.13.1-3 調査方法（景観：現地調査）

調査内容	調査方法
③主要な眺望景観の状況	現地踏査及び写真撮影により対象事業実施区域の視認可否について調査し、対象事業実施区域が視認できる視点場からの眺望の状況（眺望範囲、主要な眺望対象等）を把握する。 調査時期は、展葉期及び落葉期とする。
④主要な圍繞景観の状況	現地踏査及び写真撮影により圍繞景観の状況を把握する。 調査時期は、「③主要な眺望景観の状況」と同様とする。

(3) 調査地域及び調査地点

(7) 既存資料調査

調査地域は、「第3章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況）」における調査地域と同様とした。

(4) 現地調査

調査地域は、最終処分場の存在により景観の影響を受ける恐れがあると考えられる対象事業実施区域及びその周辺とした。調査地点は、表 6.13.1-4 及び図 6.13.1-1 に示すとおりとした。

表 6.13.1-4 調査地点（景観：現地調査）

地点		対象事業実施区域からの距離と区分		地点の概要
St1	支倉常長メモリアルパーク	約1,400m	圍繞景観	住民、観光客が集まる場所
St2	夢実の国	約1,600m	圍繞景観	
St3	道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ	約2,900m	眺望景観	
St4	パストラル「縁の郷」	約2,800m	眺望景観	
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	約2,700m	眺望景観	住民の集まる場所
St6	大平地区	約1,000m	圍繞景観	対象事業実施区域近傍の住宅地等が存在する地区
St7	太田地区	約1,500m	圍繞景観	
St8	幕柳地区	約300m	圍繞景観	
St9	粕川地区 ウォーキングコース	約4,400m	眺望景観	近隣住民が利用する場所

※1：調査地点は、対象事業実施区域が視認できる可能性のある視点場を設定した。

※2：近景域：対象事業実施区域中央より半径1000m程度までの範囲。

※3：中景域：対象事業実施区域中央より半径1000m～1500m程度までの範囲。

※4：遠景域：対象事業実施区域中央より半径1500mを超える範囲。

(4) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、表 6.13.1-5 に示すとおりである。

表 6.13.1-5 調査期間（景観：既存資料調査）

調査内容	調査期間
①主要な眺望点の状況 ②景観資源の状況 ③主要な眺望景観の状況	入手可能な最新年の資料とする。

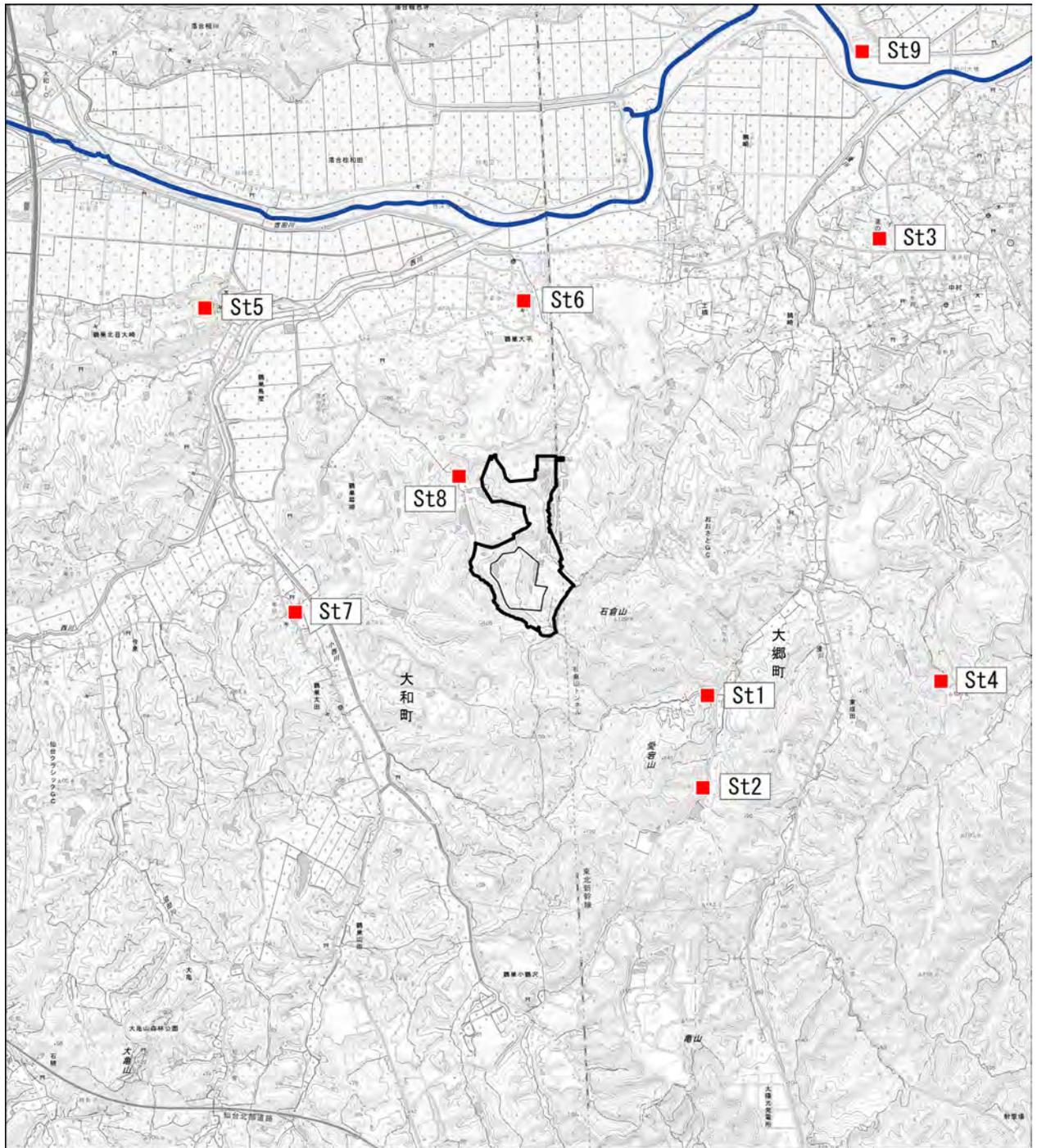
(4) 現地調査

調査時期は、表 6.13.1-6 に示すとおりである。

調査時期は、季節変化を把握するため、展葉期と落葉期の2期とした。

表 6.13.1-6 調査期間等（景観：現地調査）

調査内容	調査期間
③主要な眺望景観の状況 ④主要な圍繞景観の状況	展葉期：令和5年7月27日（水） 落葉期：令和5年12月22日（金） 令和5年12月27日（水）



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  主要な眺望点

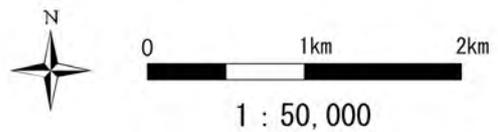


図 6.13.1-1
 景観の調査地点（現地調査）

(5) 調査結果

(7) 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺の景観の状況は、「第3章 地域特性 3.1 地域の自然的環境の状況 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況」に示すとおりである。

(4) 現地調査

① 主要な眺望景観・囲繞景観の状況

調査結果は、表 6.13.1-7 に示すとおりである。

表 6.13.1-7 (1) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St1 支倉常長メモリアルパーク	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日（水）	落葉期：令和5年12月22日（金）
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の南東、約1,400mに位置する。
眺望地点の利用状況	平日は、ほとんどが駐車場での休憩利用である。そのほかには、散策などでの利用や支倉常長の墓への参拝者がみられた。
眺望地点の特性	南北に延びる町道小鶴沢線の西側に位置し、西側は対象事業実施区域周辺を含む丘陵地の尾根が迫る。 支倉常長とその弟の墓が、広葉樹林が広がる西側尾根の中腹にあるが、入口付近からは樹林に囲まれているため視認できない。

表 6.13.1-7 (2) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St2 夢実の国	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	落葉期：令和5年12月22日(金)
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の南東、約1,600mに位置する。
眺望地点の利用状況	周辺及び近隣住民の温泉施設等や敷地内に併設されている老人ふれあいの家「心郷」の利用である。※夢実の国は令和5年6月30日をもって閉館した。
眺望地点の特性	夢実の国の駐車場入口である。南北に延びる町道小鶴沢線の西側に位置し、西側は対象事業実施区域周辺を含む丘陵地の尾根が迫る。

表 6.13.1-7 (3) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St3 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	落葉期：令和5年12月22日(金)
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の北東、約2,900mに位置する。
眺望地点の利用状況	道の駅おおさとの他、おおさとふるさとプラザ等の施設があり、日中は買い物や食事での利用者が多い。また、おおさと町民バスの発着もあることから早朝から利用者がある。県道大和松島線側に整備された駐車場は24時間利用可能な公衆便所があることから車中泊の利用者も多い。
眺望地点の特性	県道大和松島線の北側、大郷町市街地の東側に位置する。対象事業実施区域方向は、道の駅の入口となっている交差点を挟んで南側に郷郷ランド(公園)がある。

表 6.13.1-7 (4) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St4 パストラル「縁の郷」	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月22日(金)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の東南東、約2,800mに位置する。
眺望地点の利用状況	平日は、レストランの利用者がほとんどである。休日は、宿泊施設の利用者もみられる。市民農園は貸農園利用者の他、季節により体験農園の利用者がみられる。 ※パストラル「縁の郷」は令和6年10月1日から休業となった。
眺望地点の特性	県道利府松山線の東側の丘陵地の尾根沿いに設置された施設の庭園である。西側に視界が開けており、晴れた日には大和町の七ツ森や船形連邦を望むことができる。

表 6.13.1-7 (5) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St5 鶴巣教育ふれあいセンター	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月27日(水)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の北西、約2,700mに位置する。
眺望地点の利用状況	平日は、午後からの児童館の利用者及び夜間の体育館などでの社会人のクラブ活動が主な利用である。
眺望地点の特性	廃校となった小学校を利用した施設である。周囲は樹木に囲まれているが、南東側の一部の視界が開けている。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.13.1-7 (6) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St6 大平地区	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月27日(水)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の北側、約1,000mに位置する。
眺望地点の利用状況	集落内の生活道路であり、利用者のほとんどが近隣住民や耕作者である。
眺望地点の特性	大平集落の南東の東西に走る町道脇で、南側の耕作地方向に開けた場所である。

表 6.13.1-7 (7) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St7 太田地区	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月27日(水)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の西、約1,500mに位置する。
眺望地点の利用状況	県道塩釜吉岡線を通る車両と同線歩道を利用する周辺住民である。
眺望地点の特性	県道塩釜吉岡線沿いにある住居が途切れ、耕作地となる箇所において東側が開けている場所である。

表 6.13.1-7 (8) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St8 幕柳地区	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月27日(水)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の西、約300mに位置する。
眺望地点の利用状況	近隣の住民や耕作者が利用する。
眺望地点の特性	幕柳地区の農道曲坂線の脇であり、沢沿いに広がる農地の奥に対象事業実施区域周辺から延びる尾根が確認できる。

表 6.13.1-7 (9) 景観調査結果 (景観：現地調査)

調査地点 St9 粕川地区 ウォーキングコース	
主要な眺望点からの眺望の状況	
	
展葉期：令和5年7月27日(水)	
落葉期：令和5年12月22日(金)	
眺望地点の位置	眺望地点は対象事業実施区域の北東、約4,400mに位置する。
眺望地点の利用状況	堤防沿いを散策する周辺住民が主な利用者である。調査時は、吉田川の工事関係者も通行や資材搬入のため利用していた。
眺望地点の特性	吉田川左岸(北側)の堤防上であり、東～南～西に広く開けた場所である。

6.13.2 予測

(1) 最終処分場の存在

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の存在による景観への影響とする。

(4) 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は現地調査地点とした。

(7) 予測対象時期

建設工事後とした。

(1) 予測方法

予測方法は、表 6.13.2-1 に示すとおりである。

表 6.13.2-1 予測方法（景観：予測方法）

予測内容	予測方法
①主要な眺望点及び景観資源の状況	主要な眺望点及び景観資源の消滅の有無及び改変の程度を事業計画との重ね合わせにより予測する。
②主要な眺望景観の状況	フォトモンタージュ法により眺望景観の変化を予測する。
③主要な圍繞景観の状況	圍繞景観の状態が変化する景観区を抽出したうえで、直接改変による改変面積等から、景観区の場合、利用、眺めの状態の変化を示すことにより予測する。

(1) 予測結果

最終処分場の存在による景観の影響について、調査地点からの景観の変化を表 6.13.2-2 及び表 6.13.2-3 に示す。

抽出した 9 か所の調査地点から視認できないことから最終処分場の存在による景観の影響は生じないものと予測される。

表 6.13.2-2 主要な眺望点からの景観の変化の予測結果

地点		眺望景観の変化
St1	支倉常長メモリアルパーク	対象事業実施区域は、調査地点西側の尾根の向こうとなり、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St2	夢実の国 ※1	対象事業実施区域は、調査地点西側の尾根の向こうとなり、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St3	道の駅「おおさと」 大郷ふるさとプラザ	対象事業実施区域は、区域北東側の丘陵に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St4	パストラル「緑の郷」※2	対象事業実施区域は、区域西側の丘陵に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	対象事業実施区域は、区域北西側の丘陵に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St6	大平地区	対象事業実施区域は、区域北側の民間工場敷地に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St7	太田地区	対象事業実施区域は、区域西側の丘陵に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St8	幕柳地区	対象事業実施区域は、調査地点東側の尾根の向こうとなり、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。
St9	粕川地区 ウォーキングコース	対象事業実施区域は、区域北東側の丘陵に遮られ、視認することができない。よって、眺望景観に変化は生じないものと予測する。

※1：St2は、令和5年6月にて閉鎖されたが、令和6年10月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※2：St4は、令和6年10月から休業となったが、令和6年10月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 6.13.2-3 (1) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St1 支倉常長メモリアルパーク



表 6.13.2-3 (2) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St2 夢実の国



表 6.13.2-3 (3) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St3 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ



表 6.13.2-3 (4) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St4 パストラル「緑の郷」



表 6.13.2-3 (5) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St5 鶴巣教育ふれあいセンター



表 6.13.2-3 (6) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St6 大平地区



表 6.13.2-3 (7) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St7 太田地区



表 6.13.2-3 (8) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St8 幕柳地区



表 6.13.2-3 (9) 眺望景観の変化の予測結果

調査地点 St9 粕川地区 ウォーキングコース



6.13.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の存在

方法書においては、最終処分場の存在に伴う景観への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の存在に伴う景観への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.13.3-1 環境保全措置（最終処分場の存在）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		内容	効果	不確実性	副次的な影響
周辺樹林の残置	回避 低減	内容	対象事業実施区域の周囲に位置する既存森林は伐採せずに可能な限り残置する計画とし、稜線への影響がないようにする。	不確実性	なし
		効果	眺望景観、圍繞景観の変化を回避・低減することができる。	副次影響	動植物への影響を回避・低減できる。
構造物の形状等の配慮	低減	内容	構造物等については、周辺の自然環境に対して、著しく突出しないよう計画する。	不確実性	なし
		効果	眺望景観、圍繞景観の変化を低減することができる。	副次影響	なし

6.13.4 評価

(1) 最終処分場の存在

(ア) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の存在による景観への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価する。

② 評価結果

最終処分場の存在による景観への影響は、眺望点から対象事業実施区域を視認できないことから、眺望景観の変化が生じないと予測された。

本事業においては、眺望の変化が生じないことから影響は回避されていると評価されるが、最終処分場の存在による景観への影響をより低減するため、周辺樹林の残置、構造物の形状等の配慮を行うことにより、対象事業実施区域の施設等の視認性に配慮するといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.14. 人と自然との触れ合いの活動の場

6.14 人と自然との触れ合いの活動の場

6.14.1 現況調査

(1) 調査内容

人と自然との触れ合いの活動の場の現況調査の内容は、表 6.14.1-1 に示すとおりである。

表 6.14.1-1 調査内容（人と自然との触れ合いの活動の場）

調査内容	
人と自然との触れ合いの活動の場	①人と自然との触れ合いの活動の場の状況 ②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.14.1-2 に示すとおりとした。

表 6.14.1-2 調査方法（人と自然との触れ合いの活動の場：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①人と自然との触れ合いの活動の場の状況	自治体のホームページ、観光パンフレット等により情報収集を行い、整理する。
②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性	「①人と自然との触れ合いの活動の場の状況」の調査結果から、対象事業により影響を受ける可能性がある主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出し、当該情報の整理及び解析を行う。

(4) 現地調査

調査方法は、表 6.14.1-3 に示すとおりとした。

表 6.14.1-3 調査方法（人と自然との触れ合いの活動の場：現地調査）

調査内容	調査方法
②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性	文献その他の資料調査により抽出した主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、現地踏査により、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性について写真撮影、目視確認により把握する。 利用者の記録がない施設については、朝、昼、夕の3回15分程度、利用者数及びその内容について記録することで利用の状況を把握した。また、必要に応じてヒアリング調査を併せて実施した。

(3) 調査地域及び調査地点

(7) 既存資料調査

調査地域は、「第3章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況）」における調査地域と同様とした。

(4) 現地調査

調査地域は、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）及び廃棄物の埋立て（廃棄物の運搬に用いる車両の運行）により人と自然との触れ合いの活動の場が影響を受けるおそれがあると考えられる主要な運搬経路沿道とした。調査地点は、表 6.14.1-4 及び図 6.14.1-1 に示すとおりとした。

表 6.14.1-4 調査地点（人と自然との触れ合いの活動の場：現地調査）

地点		対象事業実施区域からの距離	地点の概要
St1	支倉常長メモリアルパーク	約1,400m	人と自然との触れ合い活動の場として機能している施設であり、主要な運搬経路周辺に位置している。
St2	夢実の国 ^{※1}	約1,600m	
St3	道の駅「おおさと」 大郷ふるさとプラザ	約2,900m	
St4	パストラル「縁の郷」 ^{※2}	約2,800m	
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	約2,700m	
St6	粕川地区 ウォーキングコース	約4,400m	

※1：St2は、令和5年6月にて閉鎖された。

※2：St4は、令和6年10月から休業となった。

(4) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、表 6.14.1-5 に示すとおりである。

表 6.14.1-5 調査期間（人と自然との触れ合いの活動の場：既存文献調査）

調査内容	調査期間
①人と自然との触れ合いの活動の場の状況 ②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性	入手可能な最新年の資料とする。

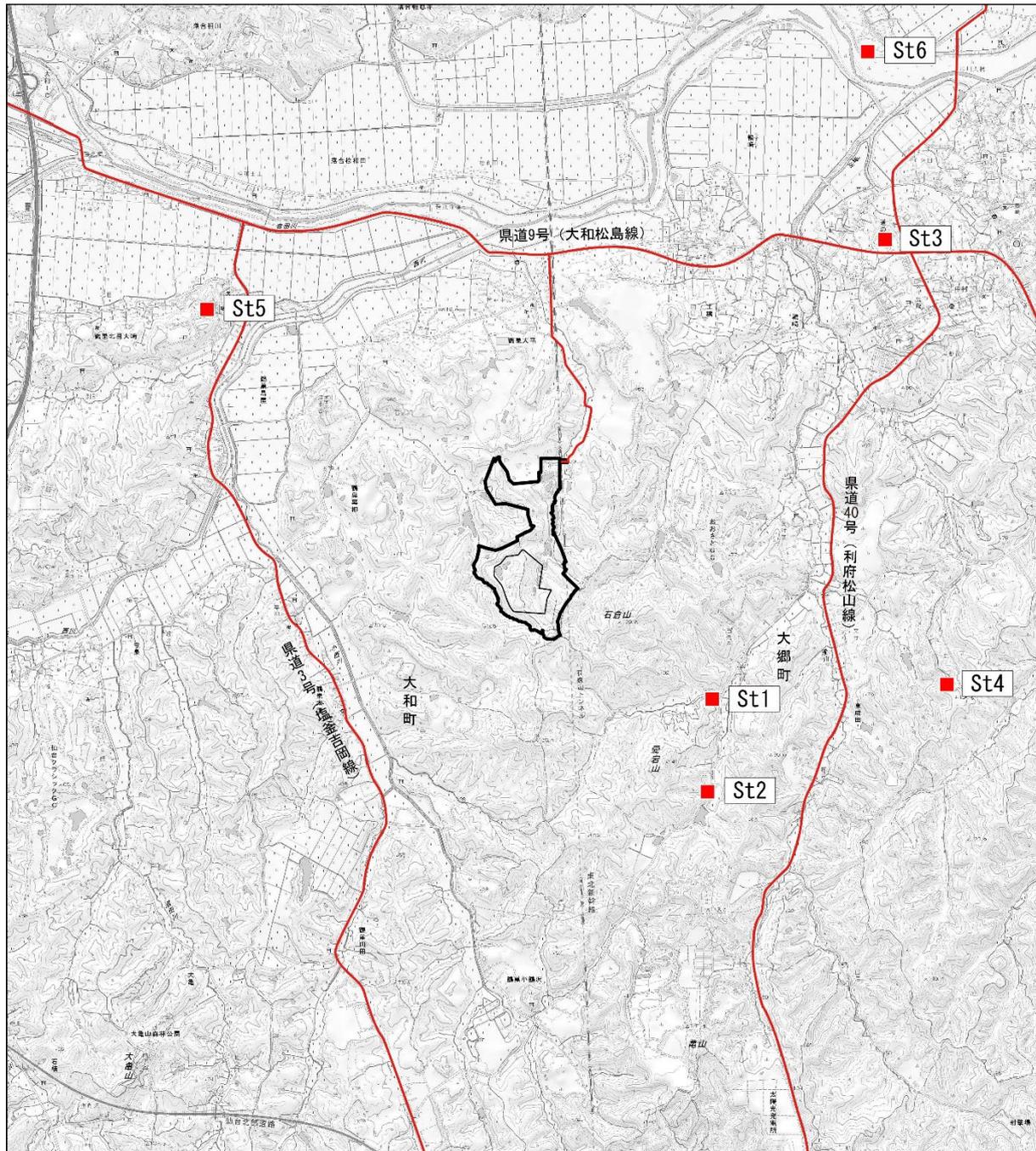
(イ) 現地調査

調査時期は、表 6.14.1-6 に示すとおりである。

表 6.14.1-6 調査期間等（人と自然との触れ合いの活動の場：現地調査）

調査内容	調査期間
②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況、求められる静穏性	春季：令和5年5月24日（水）8：00～17：00 夏季：令和5年7月27日（木）8：00～17：00 秋季：令和5年11月16日（木）8：00～17：00 冬季：令和6年2月1日（木）8：00～17：00

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  人と自然との触れ合い活動の場



1 : 50,000

図 6.14.1-1
人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点
(現地調査)

(5) 調査結果

(7) 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の状況は、「第3章 地域特性 3.1 地域の自然的環境の状況 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」に示すとおりである。

また、人と自然との触れ合いの活動の場における年間利用者数の調査結果は、表 6.14.1-7 に示すとおりである。

表 6.14.1-7 調査地点（人と自然との触れ合いの活動の場：既存資料調査）

地点		年間利用者数 ^{※1}
St1	支倉常長メモリアルパーク ^{※2}	—
St2	夢実の国 ^{※3}	81,181人
St3	道の駅「おおさと」 大郷ふるさとプラザ	355,791人
St4	パストラル「縁の郷」	7,114人
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	14,004人
St6	粕川地区 ウォーキングコース ^{※2}	—

※1：大和町資料及び、大郷町資料を参照した。

※2：St1, St6 は利用者数の記録がない。

※3：St2 は、令和5年6月にて施設が閉鎖されたため、前年（令和4年1月～令和4年12月）のデータである。

(イ) 現地調査

① 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

1) 支倉常長メモリアルパーク

支倉常長の墓との説がある地を記念公園とした場所である。墓までの散策路やベンチ、水飲み場、駐車場及びトイレが整備されている。

主な施設の状況は表 6. 14. 1-8, 人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6. 14. 1-9 に示すとおりである。

表 6. 14. 1-8 主な施設の状況 (St1 支倉常長メモリアルパーク)

 <p>銅像</p>	 <p>案内板・ゲート</p>
 <p>支倉常長の墓</p>	 <p>支倉常長の墓</p>
 <p>駐車場</p>	 <p>トイレ</p>

※写真は、令和5年7月27日(木)撮影。

表 6.14.1-9 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St1 支倉常長メモリアルパーク)

調査地点 St1 支倉常長メモリアルパーク																										
人と自然との触れ合いの活動の場の状況																										
 <p>春季：令和5年5月24日（水）</p>	 <p>夏季：令和5年7月27日（木）</p>																									
 <p>秋季：令和5年11月16日（木）</p>	 <p>冬季：令和6年2月1日（木）</p>																									
<p>利用状況</p>	<p>【利用者数】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>8:00～11:00</th> <th>11:00～14:00</th> <th>14:00～17:00</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>春季</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>四季を通じ、利用状況で最も多いのは駐車場の休息での利用であった。また、春季から秋季は散策の利用者も少数ながら見られた。冬季は、トイレが閉鎖されていた影響と思われるが、駐車場の利用者が少なかった。</p>		8:00～11:00	11:00～14:00	14:00～17:00	合計	春季	8	4	7	19	夏季	2	7	4	13	秋季	5	4	2	11	冬季	4	5	1	10
	8:00～11:00	11:00～14:00	14:00～17:00	合計																						
春季	8	4	7	19																						
夏季	2	7	4	13																						
秋季	5	4	2	11																						
冬季	4	5	1	10																						

2) 夢実の国

階段式露天風呂の温泉が特徴の施設。レストランや休憩室などが併設されている。高齢者の利用が多い。敷地内には、駐車場を共有する形で老人福祉施設（老人ふれあいの家「心郷」）が設置されている。運営母体会社の破産手続き開始に伴い、令和5年6月30日（金）に閉館した。

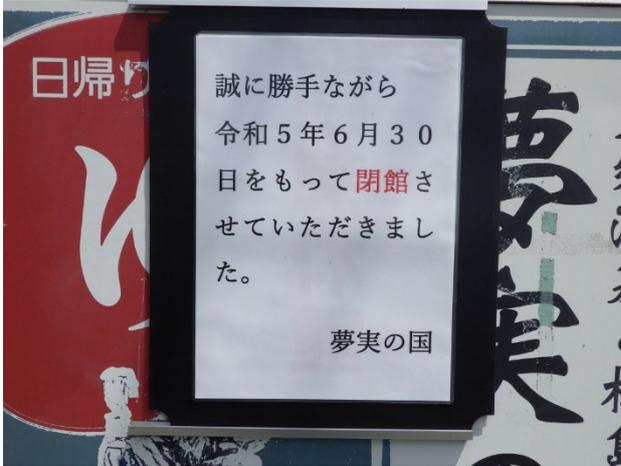
主な施設の状況は表 6.14.1-10、人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6.14.1-11に示すとおりである。

表 6.14.1-10 主な施設の状況（St2 夢実の国）

 <p style="text-align: center;">正面入口</p>	 <p style="text-align: center;">レストランホール</p>
 <p style="text-align: center;">休憩室（和室）</p>	 <p style="text-align: center;">休憩室</p>
 <p style="text-align: center;">温泉入口</p>	 <p style="text-align: center;">駐車場</p>

※写真は、令和5年5月24日（水）撮影。

表 6.14.1-11 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St2 夢実の国)

調査地点 St2 夢実の国	
人と自然との触れ合いの活動の場の状況	
 <p>春季：令和5年5月24日（水）</p>	 <p>夏季：令和5年7月27日（木）</p>
<p>秋季：令和5年11月16日（木）</p>	<p>冬季：令和6年2月1日（木）</p>
<p>利用状況</p>	<p>大郷町資料によると、令和4年の施設利用者は81,181人[※]であり、そのほとんどが温泉施設の利用者であった。令和5年6月30日にて閉館したことから現地での調査は春季のみとなった。</p> <p>※令和5年6月にて施設が閉鎖されたため、令和4年のデータを引用した。</p>

3) 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ

大郷町の各種施設が集まったエリアにある道の駅である。24 時間開放されたトイレや、ベンチ、駐車場が整備されており、三陸方面へ向かう観光客の車中泊も多い。

主な施設の状況は表 6. 14. 1-12, 人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6. 14. 1-13 に示すとおりである。

表 6. 14. 1-12 主な施設の状況 (St3 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ)

	
道の駅「おおさと」正面入口	大郷ふるさとプラザ
	
屋外ベンチ	町民バス停
	
駐車場	トイレ

※写真は、令和5年5月24日(水)撮影。

表 6.14.1-13 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St3 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ)

調査地点 St3 道の駅「おおさと」大郷ふるさとプラザ

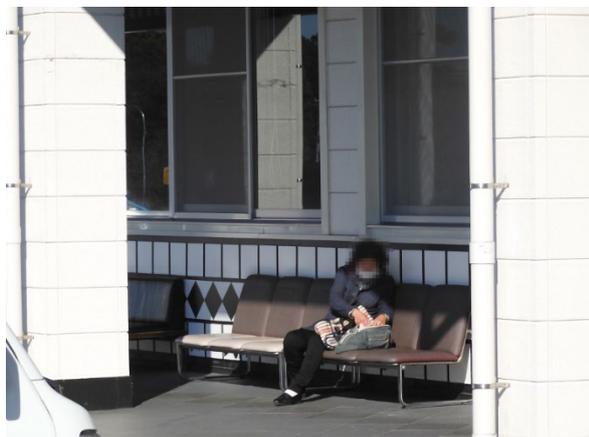
人と自然との触れ合いの活動の場の状況



春季：令和5年5月24日（水）



夏季：令和5年7月27日（木）



秋季：令和5年11月16日（木）



冬季：令和6年2月1日（木）

利用状況

大郷町資料によると、令和5年度の施設利用者は355,791人であり、そのほとんどが「道の駅おおさと」の利用者である。駐車場には24時間利用可能な公衆便所が設置されていることから、車中泊とみられる車両の利用も多かった。

4) パストラル「縁の郷」

農業体験施設や宿泊施設及びレストランを核とした大郷町設置の施設である。駐車場や公衆便所なども整備されている。

主な施設の状況は表 6. 14. 1-14, 人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6. 14. 1-15 に示すとおりである。

表 6. 14. 1-14 主な施設の状況 (St4 パストラル「縁の郷」)

	
レストラン棟	宿泊施設棟
	
交流ホール棟	トイレ・資料展示棟
	
体験農園	駐車場

※写真は、令和5年5月24日(水)撮影。

表 6.14.1-15 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St4 パストラル「緑の郷」)

調査地点 St4 パストラル「緑の郷」	
人と自然との触れ合いの活動の場の状況	
 <p>春季：令和5年5月24日（水）</p>	 <p>夏季：令和5年7月27日（木）</p>
 <p>秋季：令和5年11月16日（木）</p>	 <p>冬季：令和6年2月1日（木）</p>
<p>利用状況</p>	<p>大郷町資料によると、令和5年度の施設利用者は7,114人であった。四季を通じ、利用状況で最も多いのは体験農園の利用であった。また、レストランの利用者は通年確認された。宿泊施設の利用者は、平日は少なかった。</p> <p><u>※パストラル「緑の郷」は令和6年10月1日から休業となった。</u></p>

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

5) 鶴巣教育ふれあいセンター

閉校した小学校の校舎を利用した施設である。児童館や体育館、校庭の利用者が多い。

主な施設の状況は表 6.14.1-16, 人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6.14.1-17 に示すとおりである。

表 6.14.1-16 主な施設の状況 (St5 鶴巣教育ふれあいセンター)

 <p>会議室・児童館・体育館</p>	 <p>児童館入口</p>
 <p>グラウンド</p>	 <p>鉄棒</p>
 <p>複合遊具</p>	 <p>ドクターヘリ離着陸場表示</p>

※写真は、令和5年7月27日(木)撮影。

表 6.14.1-17 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St5 鶴巣教育ふれあいセンター)

調査地点 St5 鶴巣教育ふれあいセンター

人と自然との触れ合いの活動の場の状況



春季：令和5年5月24日（水）



夏季：令和5年7月27日（木）



秋季：令和5年11月16日（木）



冬季：令和6年2月1日（木）

利用状況

大和町資料によると、令和5年度の施設利用者は14,004人であった。そのうち児童館は6,675人/年であり、平日の午後からの利用が多い。教育センターの利用は7,329人/年であり、平日の夜間は社会人サークルの体育館での活動利用が多かった。

6) 粕川地区ウォーキングコース

大郷町が健康増進のために提案したウォーキングコース。吉田川の堤防決壊場所に近く、現在は工事が行われていることもあり、住民などの利用者が少ない。このコースのために設備などの整備はしていない。

主な施設の状況は表 6.14.1-18、人と自然との触れ合いの活動の場の状況は表 6.14.1-19に示すとおりである。

表 6.14.1-18 主な施設の状況 (St6 粕川地区ウォーキングコース)

 <p>吉田川左岸堤防</p>	 <p>正八幡神社</p>
 <p>りんご直販所 その1</p>	 <p>りんご直販所 その2</p>
 <p>ウォーキングコース (集落内)</p>	 <p>ウォーキングコース (耕作地内)</p>

※写真は、令和5年7月27日(木)、11月16日(木)撮影。

表 6.14.1-19 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (St6 粕川地区ウォーキングコース)

調査地点 St6 粕川地区ウォーキングコース

人と自然との触れ合いの活動の場の状況



春季：令和5年5月24日（水）



夏季：令和5年7月27日（木）



秋季：令和5年11月16日（木）



冬季：令和6年2月1日（木）

利用状況

【利用者数】

	8:00～11:00	11:00～14:00	14:00～17:00	合計
春季	0	2	0	2
夏季	0	1	0	1
秋季	1	0	0	1
冬季	0	0	0	0

吉田川の堤防が工事中であることもあり、堤防上のウォーキングコースの利用は確認できなかった。人数は少ないが、近隣の住民とみられる散策や通学での通過利用が確認された。

6.14.2 予測

(1) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響とする。

(イ) 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は現地調査地点とした。

(ウ) 予測対象時期

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が最大となる時期とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、工事計画、現地調査計画を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況への影響、利用環境への影響、静穏性への影響について定性的に予測する。

(オ) 予測結果

最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果は表 6.14.2-1 に示すとおりである。

主要な工事用車両の運行経路は、一部の調査地点の前面道路を通行するが、ほとんどが屋内施設であること、屋外施設や静穏性が必要な施設は工事用車両の走行経路から離れていることなどから、最終処分場の設置の工事による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいものと予測される。

表 6.14.2-1 人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果
(最終処分場の設置の工事：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

地点		影響の予測
St1	支倉常長メモリアルパーク	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道利府松山線から約 0.95km 離れた町道小鶴沢線沿いに立地している。利用者のほとんどは車両で来園すること、道路には歩道が整備されていることなどから利用者の来園経路に対する影響はない。また、特に静穏性が必要な支倉常長の墓は道路端から約 0.2km 奥まったところであり、道路から自動車騒音はほとんど聞き取ることができなかった。以上から、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St2	夢実の国 ※1	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道利府松山線から約 0.7km 離れた町道小鶴沢線沿いに立地している。利用者のほとんどは車両で来園すること、道路には歩道が整備されていることなどから利用者の来園経路に対する影響はない。また、屋内施設がほとんどであり屋外施設は露天風呂のみであるが、前面道路である町道からは施設を挟んで反対側に位置していることなどから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St3	道の駅「おおさと」 大郷ふるさとプラザ	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道 9 号大和松島線沿いに立地しているが、上下方向で歩道が整備されていること、道の駅への出入口には信号や横断歩道が整備されていることなどから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St4	パストラル「緑の郷」 ※2	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道 40 号利府松山線から約 0.5km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道 3 号塩釜吉岡線から約 0.4km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St6	粕川地区 ウォーキングコース	予測地点は、主要な工事車両の運行経路である県道 40 号利府松山線から約 0.2km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。

※1：St2 は、令和 5 年 6 月にて閉鎖されたが、令和 6 年 10 月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※2：St4 は、令和 6 年 10 月から休業となったが、令和 6 年 10 月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

(2) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響とする。

(イ) 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は現地調査地点とした。

(ウ) 予測対象時期

廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行が定常となる時期とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、工事計画、現地調査結果を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況への影響、利用環境への影響、静穏性への影響について定性的に予測する。

(オ) 予測結果

廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果は、表 6.14.2-2 に示すとおりである。

抽出した6か所においては、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいものと予測される。

表 6.14.2-2 人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果
(廃棄物の埋立て：廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行)

地点		影響の予測
St1	支倉常長メモリアルパーク	予測地点は、主要な運搬経路である県道利府松山線から約 0.95km 離れた町道小鶴沢線沿いに立地している。特に静穏性が必要な支倉常長の墓は道路端から約 0.2km 奥まったところであり、道路から自動車騒音はほとんど聞き取ることができない。以上から、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St2	夢実の国 ^{※1}	予測地点は、主要な運搬経路である県道利府松山線から約 0.70km 離れた町道小鶴沢線沿いに立地している。基本的には屋内施設のみであり屋外施設は露天風呂のみとなっていること、露天風呂は施設を挟んで道路とは反対側に設置されていることなどから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St3	道の駅「おおさと」 大郷ふるさとプラザ	予測地点は、主要な運搬経路である県道 9 号大和松島線沿いに立地しているが、歩道や信号機が整備されていること、主要な運搬経路と施設の間に広い駐車場が整備されておりバッファとなっていることなどから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St4	パストラル「縁の郷」 ^{※2}	予測地点は、主要な運搬経路である県道 40 号利府松山線から約 0.5km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St5	鶴巣教育ふれあいセンター	予測地点は、主要な運搬経路である県道 3 号塩釜吉岡線から約 0.4km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響は小さいものと予測される。
St6	粕川地区 ウォーキングコース	予測地点は、主要な運搬経路である県道 40 号利府松山線から約 0.2km 離れた位置に立地していることから、人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や静穏性への影響はないものと予測される。

※1：St2は、令和5年6月にて閉鎖されたが、令和6年10月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※2：St4は、令和6年10月から休業となったが、令和6年10月の段階で施設は現存していることから、今後再開することを想定し予測は実施した。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.14.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う廃棄物等への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う廃棄物等への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.14.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
作業員への教育	低減	内容	工事関係車両の運転者に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように指導する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
工事の平準化	低減	内容	搬入時間を分散させるなど、特定の日に時に工事関係車両が集中しないよう運搬計画を検討する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
車両の点検・整備	低減	内容	廃棄物の埋立て作業関係車両の日常点検・整備を励行し、車両を健全な状態に保つ。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。

(2) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う廃棄物等への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う廃棄物等への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.14.3-2 環境保全措置（廃棄物の埋立て：廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
廃棄物運搬車両等の運転手への教育	低減	内容	施設関係車両の運転手に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように協力を依頼する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	施設関係車両走行に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
搬入時間の平準化	低減	内容	朝晩の混雑時に搬入しないことを励行、決められた搬入ルートを厳守するように協力を依頼する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	施設関係車両の走行に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。

6.14.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全措置についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価する。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、主要な運搬経路から離隔があること、歩道が整備されていることなどから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、作業員への教育、工事の平準化等を行うことにより、周辺交通への影響低減を図るといった環境保全措置を行う。

(2) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価手法

廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全措置についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価する。

② 評価結果

廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、主要な運搬経路から離隔があること、歩道が整備されていることなどから、小さいものと予測された。

本事業では、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、廃棄物運搬車両等の運転手への教育、搬入時間の平準化を行うことにより、周辺交通への影響低減を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.15. 廃棄物等

6.15 廃棄物等

6.15.1 現況調査

現況調査は実施しない。

6.15.2 予測

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

(ア) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による廃棄物等の影響とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域から発生する副産物とした。

(ウ) 予測対象時期

工事期間中とした。

(エ) 予測方法

建設工事により発生する副産物（残土を含む）の種類及び発生量、処分の方法等について把握するものとした。

(オ) 予測結果

① 建設発生土

工事の実施に伴う建設発生土の発生量の予測結果は、表 6.15.2-1 に示すとおりである。

造成工事及び施設建設工事に伴う発生土量は約 384,205m³ である。造成工事では 61,661m³ を埋戻し土として、14,300m³ を盛土材として場内で再利用する。また、供用開始後の覆土材として、158,084m³ を転用予定である。

表 6.15.2-1 建設発生土の発生量（最終処分場の設置の工事：造成等の工事による一時的な影響）

工種	種類	発生量 (m ³)	場内利用土量 (m ³)			場外搬出量 (m ³)	現場内流用による有効利用率
			埋戻し	盛土	覆土利用		
造成・ 施設工事	掘削土	384,205	61,661	14,300	158,084	150,160	60.9%

※：表中の数値は、基本設計時点における概数である。

② 産業廃棄物

最終処分場の設置の工事に伴い発生する産業廃棄物の発生量は、表 6.15.2-2 に示すとおりである。また、産業廃棄物の種類ごとの発生量の詳細は、以下の 1)～4) に示すとおりである。

工事に伴う産業廃棄物等の発生量は約 1,084.65t であり、アスファルトコンクリートが約 621.52t と最も多く、発生量全体の約 57%を占めている。

これらの産業廃棄物のうち、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）によって特定建設資材と定められているコンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルトコンクリートの 4 品目は再資源化を行い、紙くずは処理業者に委託して再資源化し、金属くずは有価物として売却して有効利用する。

その他については、現時点で有効利用の見通しが立っていないため、産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処理する計画であるが、引き続き有効利用の検討を行っていく。なお、産業廃棄物の処理業者については新産業廃棄物処分場の建設工事の受託業者を通じ、自治体より許可を受けた業者に依頼する見込みである。また、保管に際しては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」（昭和 46 年厚生省令第 35 号）第 8 条の「産業廃棄物保管基準」に基づき適正に保管する。

表 6.15.2-2 産業廃棄物の発生量（最終処分場の設置の工事：造成等の工事による一時的な影響）

	管理棟，水処理 施設等（t）	遮水工 （t）	浸出水調整槽 （t）	上下水管路工 （t）	発生量 合計（t）
コンクリートガラ	12.65	—	80.35	—	93.00
アスファルトコンクリート	1.12	—	—	620.40	621.52
ガラス陶磁器	8.18	—	—	—	8.18
廃プラスチック	3.63	110.16	—	—	113.79
金属くず	2.09	—	5.03	—	7.12
木くず	7.04	—	27.35	—	34.39
紙くず	4.99	—	—	—	4.99
石膏ボード	8.58	—	—	—	8.58
その他	3.13	—	57.48	—	60.61
混合廃棄物	31.81	87.83	12.84	—	132.48
合計	83.22	197.99	183.05	620.40	1,084.66

出典：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月，社団法人日本建設業連合会環境委員会建築副産物専門部会）

※1：原単位は出典上の事務所を管理棟と読み替え採用した。RC 造 1,080 m² で計画されていることから，RC 造延床面積 3,000 m² 未満の数値を記載した。

※2：原単位は出典上の工場を水処理施設（機械室）等と読み替えて使用した。出典資料に，RC 造 1,000m² 未満の工場が記載されていないことから，RC 造の延床面積 3,000m² 未満の数値を記載した。

※3：水処理施設等は，浸出水処理施設（1,745m²）及び浸出水調整槽①の機械室（548m²）の合計である。

※4：発生量は，小数点第 3 位を四捨五入している。

1) 管理棟，浸出水処理施設等

管理棟及び浸出水処理施設等の建設工事に伴う，建設発生土以外の廃棄物発生量の予測結果は以下のとおりである。

管理棟及び浸出水処理施設等の建設工事に伴う建設発生土以外の廃棄物発生量は，各施設の延床面積より算出した。

表 6. 15. 2-2 建築系構造物における建設発生土以外の建設副産物の発生量

	管 理 棟			浸出水処理施設等			計 発生量 (t)
	原単位 ^{※1} (t/m ²)	延床面積 (m ²)	発生量 (t)	原単位 ^{※2} (t/m ²)	延床面積 ^{※3} (m ²)	発生量 (t)	
コンクリートガラ	0.0081	1,080	8.75	0.0017	2,293	3.9	12.65
アスファルトコンクリート	0.0004		0.43	0.0003		0.69	1.12
ガラス陶磁器	0.0012		1.3	0.0030		6.88	8.18
廃プラスチック	0.0023		2.48	0.0005		1.15	3.63
金属くず	0.0013		1.4	0.0003		0.69	2.09
木くず	0.0044		4.75	0.0010		2.29	7.04
紙くず	0.0025		2.7	0.0010		2.29	4.99
石膏ボード	0.0020		2.16	0.0028		6.42	8.58
その他	0.0012		1.3	0.0008		1.83	3.13
混合廃棄物	0.0165		17.82	0.0061		13.99	31.81

出典：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成24年11月，社団法人日本建設業連合会環境委員会建築副産物専門部会）

※1：原単位は出典上の事務所を管理棟と読み替え採用した。RC造1,080m²で計画されていることから，RC造延床面積3,000m²未満の数値を記載した。

※2：原単位は出典上の工場を浸出水処理施設（機械室）等と読み替えて使用した。出典資料に，RC造1,000m²未満の工場が記載されていないことから，RC造延床面積3,000m²未満の数値を記載した。

※3：浸出水処理施設等は，浸出水処理施設（1,745m²）及び浸出水調整槽①の機械室（548m²）の合計である。

※4：発生量は，小数点第3位を四捨五入している。

2) 遮水工からの発生廃棄物

遮水工は，底面で58,072m²，法面部で71,171m²，小段部で2,631m²であり，合計で131,874m²となっている。

遮水工の断面は，図 6. 15. 2-1 のとおりであり，法面部及び底部の違いは基部のベントナイト混合土及び表層の保護土 t=50cm である。

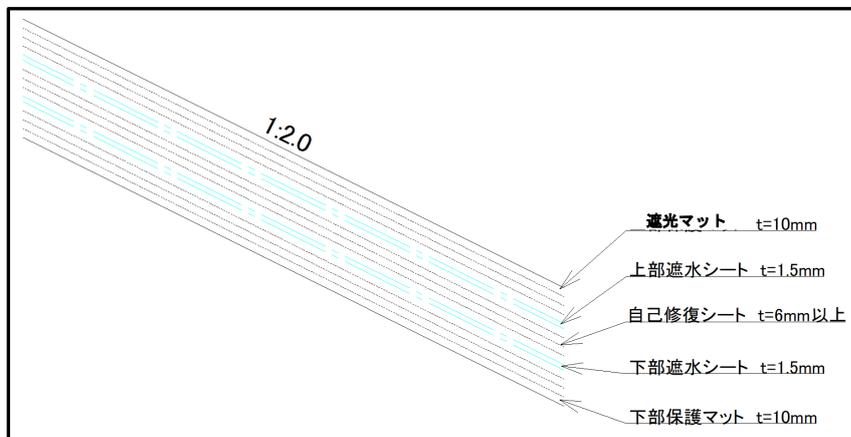


図 6. 15. 2-1 遮水工の構造（法面部の場合）

また、国内の最終処分場における遮水工におけるシート類のロス率をヒアリングしたところ、以下のとおりであった。

表 6.15.2-3 最終処分場に使用されるシート類のロス率（実績値）

	遮光性保護マット	遮水シート	保護マット
事例A	12.3%	36.7%	9.8%
事例B	20.1%	11.9%	10.3%
事例C	15.0%	15.0%	14.5%
事例D	14.0%	13.3%	8.8%
事例E	17.5%	18.8%	15.0%
事例F	13.4%	12.5%	9.5%
事例G	25.5%	11.4%	9.9%
平均ロス率	16.8%	17.1%	11.1%

※：実績値は、メーカーヒアリングによる。

以上から、本事業において遮水工から発生する廃棄物量の予測結果は、以下のとおりと予測する。なお、遮水工から発生する廃棄物は複数の素材を複合的に組み合わせていることが多いことから、混合廃棄物として計上する。

表 6.15.2-4 遮水工から発生する廃棄物量

	計画面積 (m ²)	ロス率 (%)	ロス面積 (m ²)	単位重量 (kg/m ²)	混合廃棄物 重量 (kg)	廃プラスチック 重量 (kg)
遮光性保護マット (短繊維不織布)	131,874	16.8	22,155	0.80		17,724
遮水シート (TPO-PP)	263,748	17.1	45,101	1.53		69,005
自己修復マット (ベントナイト)	131,874	11.1	14,638	6.00	87,828	
保護マット (短繊維不織布)	263,748	11.1	29,276	0.80		23,421
合計					87,828	110,158

※：各マットの材質及び単位重量は、基本設計報告書（2023年10月 宮城県環境事業公社）より抜粋。

3) 浸出水調整槽

浸出水調整槽の建設工事に伴う建設発生土以外の廃棄物発生量の予測結果は、表 6.15.2-5 に示すとおりである。

浸出水調整槽の建設工事に伴う建設発生土以外の廃棄物発生量は、各施設の延床面積より算出した。

表 6.15.2-5 浸出水調整槽の建設工事に伴う建設副産物の発生量

	浸出水調整槽①			浸出水調整槽②			計
	原単位※1 (t/m ²)	延床面積 (m ²)	発生量※3 (t)	原単位※2 (t/m ²)	延床面積 (m ²)	発生量 (t)	発生量※3 (t)
コンクリートガラ	0.0144	3,395	48.89	0.0144	2,185	31.46	80.35
金属くず	0.0009		3.06	0.0009		1.97	5.03
木くず	0.0049		16.64	0.0049		10.71	27.35
その他	0.0103		34.97	0.0103		22.51	57.48
混合廃棄物	0.0023		7.81	0.0023		5.03	12.84

出典：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月，社団法人日本建設業連合会環境委員会建築副産物専門部会）

※1：建築系工作物からの廃棄物量の算定に使用した原単位のうち、アスファルトコンクリート、ガラス陶磁器、廃プラスチック、紙くず及び石膏ボードについては、構造や建設位置を勘案すると発生しない又は微少であると考え、原単位は 0 とする。

※2：調整槽の原単位は、出典資料から倉庫 RC 造の 3,000 m²未満の原単位を引用した。

※3：発生量は、小数点第 3 位を四捨五入している。

4) 上下水管路工

現在、土砂採取で使用されている舗装された場内通路は、新産業廃棄物処分場においても使用する計画となっている。

場内通路部分には、上下水道管が埋設される計画となっていることから現存の舗装については一部撤去し、各種管類の埋設後に再度舗装する工程となる。よって、一部撤去分のアスファルト舗装分を廃棄物発生量として予測した。

搬入路の計画幅員は 8m であることから、管路掘削でその半分の幅 4m を撤去するものとして計上した。舗装厚は、搬入道路と同じ厚さを採用するものとし、t=110 (50+60) cm とした。延長については、L=600m とした。

$$4\text{m} \times 0.11\text{m} \times 600\text{m} = 264\text{m}^3 \quad 264\text{m}^3 \times 2.35\text{t/m}^3 = 620.40\text{t} \text{ (アスファルトコンクリートガラ)}$$

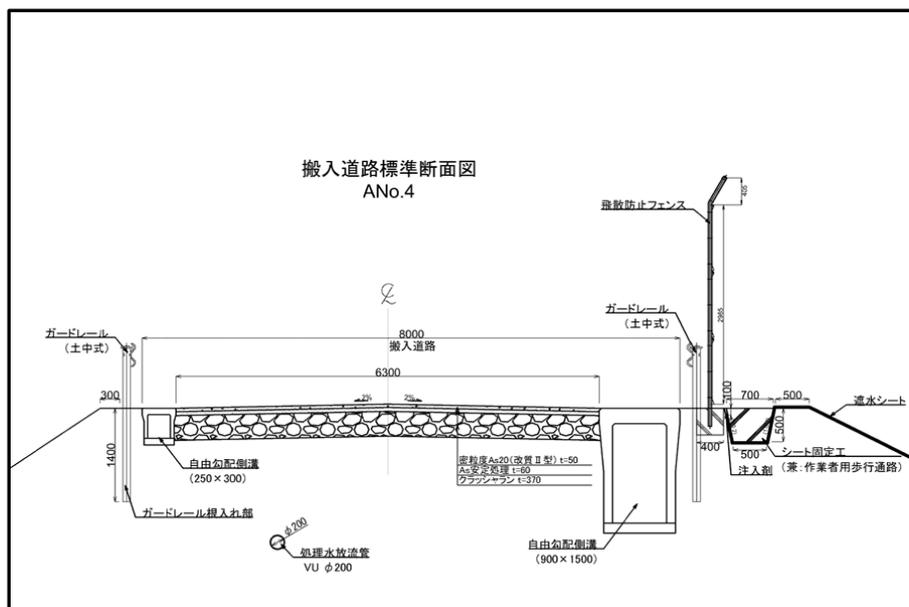


図 6.15.2-2 搬入路の標準断面図

6.15.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う廃棄物等への影響に対して環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う廃棄物等への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.15.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響））

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
土砂の場内再利用	低減	内容	場内にて極力再利用（場内の盛土工事，供用後の覆土）する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	搬出される残土の量を低減できる。	副次影響	放射線の量への影響を回避することができる。
既存森林の残置	回避	内容	対象事業実施区域の周囲に位置する既存森林は伐採せずに可能な限り残置する計画とし，木材の廃棄物発生量を抑制する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	木質系及び有機系廃棄物の発生を回避することができる。	副次影響	動植物や景観への影響を回避できる。
二次製品や再利用できる資材の使用	低減	内容	一部加工品や完成品の採用，搬入時の梱包材の簡素化，コンクリート型枠の非木材質の物の採用に努める。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	廃棄物の発生量を低減することができる。	副次影響	なし
廃棄物の分別回収の実施	低減	内容	特定建設資材，紙くず及び金属くず等の再資源化，有効利用が困難な産業廃棄物の適正処理を行うとともに，平成30年度の建設副産物実態調査結果に示された廃棄物の再資源化，縮減率を目標とする。（表 6.15.3-2 参照）	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	最終処分される廃棄物の量を低減できる。	副次影響	なし

表 6.15.3-2 建設工事に伴う廃棄物の再資源化・縮減率（H30）

品目	再資源化・縮減率
アスファルトコンクリート塊	99.5
コンクリート塊	99.3
建設発生木材	96.2
建設混合廃棄物	63.2
その他（廃プラスチック，紙くず，金属くず等）	100.0

出典：「平成30年度建設副産物実態調査結果（確定値）」（令和2年1月，国土交通省総合政策局公共事業企画調整課）

6.15.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

(7) 環境への影響の回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による廃棄物等の影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による建設発生土の発生量は384,205m³であり、そのうち造成工事で75,961m³、供用開始後の覆土材として158,084m³を活用する予定である。また、産業廃棄物の発生量は約1,085tであり、アスファルトコンクリートが約622tを占めるものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による廃棄物等の影響を低減するため、掘削範囲の最小化、建設発生土の場内利用等を行うことにより、廃棄物の発生抑制及び再資源化、環境負荷の低減に資する資材の利用を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.16. 温室効果ガス

6.16 温室効果ガス

6.16.1 現況調査

(1) 調査内容

温室効果ガスの現況調査の内容は、表 6.16.1-1 に示すとおりである。

表 6.16.1-1 調査内容（温室効果ガス）

調査内容	
温室効果ガス	①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等 ②関係法令、計画等

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.16.1-2 に示すとおりである。

表 6.16.1-2 調査方法（温室効果ガス：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等	工事計画により対策の内容、効果などを把握する。
②関係法令、計画等	自治体ホームページ等から情報収集し、関係法令、計画などを整理する。

(3) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、表 6.16.1-3 に示すとおりである。

表 6.16.1-3 調査期間（温室効果ガス：既存文献調査）

調査内容	調査期間
①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等	最新の工事計画とする。
②関係法令、計画等	入手可能な最新年の資料とする。

6.16.2 予測

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る二酸化炭素の排出量とする。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中とする。

(エ) 予測方法

工事計画により建設機械の稼働台数、稼働日数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素の発生量を予測する。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、工事計画より20日/月とした。

② 建設機械が稼働する時間帯

建設機械が稼働する時間は、8:00～12:00、13:00～17:00の8時間とした。

③ 燃料使用量の設定

各建設機械の燃料使用量は表6.16.2-1に示すとおりである。

建設機械の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総稼働時間×燃料消費率＝燃料使用量

表 6.16.2-1 建設機械の稼働台数及び燃料使用量

建設機械	規格	延べ稼働台数 (台・日)	燃料消費率 (L/h)	稼働時間 (h/日)	燃料使用量 (kL)
ブルドーザ	32t	140	30.0	8	33.6
ブルドーザ	21t	140	21.9	8	24.5
ブルドーザ	15t	580	14.4	8	66.8
ブルドーザ	湿地 7t	100	7.8	8	6.2
バックホウ	1.4m ³	1,100	23.6	8	207.7
バックホウ	0.8m ³	2,440	15.0	8	292.8
バックホウ	0.5m ³	1,360	10.7	8	116.4
バックホウ	0.35m ³	360	8.6	8	24.8
アースオーガ中掘機	55kW	40	10.0	8	3.2
モータグレーダ	ブレード幅 3.1m	200	9.5	8	15.2
ロードローラ	10t	280	7.2	8	16.1
タイヤローラ	8~20 t	620	7.0	8	34.7
振動ローラ	3~4 t	340	3.9	8	10.6
アスファルトフィニッシャ	2.4~6.0m	80	10.6	8	6.8
油圧式杭圧入引抜機	150t	240	28.3	8	54.3
クローラクレーン	100t	440	14.0	8	49.3
クローラクレーン	50t	560	10.0	8	44.8
ラフテレーンクレーン	50t	180	19.3	8	27.8
ラフテレーンクレーン	25t	20	14.5	8	2.3
ラフテレーンクレーン	16t	60	12.0	8	5.8
トラッククレーン	45t	40	11.2	8	3.6
トラッククレーン	25t	360	7.3	8	21.0
トラッククレーン	20t	60	5.8	8	2.8
トラッククレーン	15t	20	5.6	8	0.9
ユニック車	4t	900	5.3	8	38.2
ユニック車	2t	620	3.9	8	19.3
コンクリートポンプ車	90~110m ³ /日	960	9.3	8	71.4
クローラダンプ	10~11t	480	21.7	8	83.3
ダンプトラック	10t	1,120	9.8	8	87.8
計		13,840	—	—	1,372.1

※1：稼働時間は、工事計画に基づき設定した。

※2：燃料消費率は、「建設機械等損料算定表 令和6年度版」（一般社団法人日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

④ 単位発熱量

建設機械の稼働に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-2 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-2 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

建設機械の稼働に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-3 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-3 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量は表 6.16.2-4 に示すとおりである。

表 6.16.2-4 建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
建設機械の稼働	軽油の使用	3,594.17 tCO ₂

(2) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る二酸化炭素の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域及び主要な運搬経路とした。

(ロ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中とした。

(ハ) 予測方法

工事計画により稼働日数、工事関係車両の運行台数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素発生量を予測する。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

(ニ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、工事計画より20日/月とした。

② 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行する時間帯

資材及び機械の運搬に用いる車両が運行する時間は、9時～17時(12時～13時は休憩)とした。

③ 燃料使用量の設定

車両の燃料使用量は、表 6.16.2-5 に示すとおりである。

車両の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総運行台数×走行距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数及び燃料使用量

車両	規格	延べ車両台数 (台)	走行距離 往復 (km)	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL)
ダンプトラック	10 t	4,680	55	3.65	70.52
トラック	10 t	6,420	55	3.65	96.74
トラック	4 t	900	55	6.33	7.82
軽油 計					175.08

※1：走行距離は工事計画に基づき設定し、燃料は軽油とした。

※2：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき設定した。

④ 単位発熱量

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-6 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-6 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」

(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-7 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-7 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両が運行に伴う CO₂排出量は、表 6.16.2-4 に示すとおりである。

表 6.16.2-8 建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	軽油の使用	458.61 tCO ₂

(3) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る二酸化炭素の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とした。

(ウ) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とした。

(エ) 予測方法

事業計画により埋立機械の稼働台数、稼働日数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素発生量を予測した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量(kL)} \times \text{単位発熱量(GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数(tC/GJ)} \times 44/12$$

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、事業計画より20日/月とした。

② 廃棄物の埋立を行う時間帯

廃棄物の埋立を行う時間は、9時～17時（12時～13時は休憩）の7時間とした。

③ 燃料使用量の設定

埋立機械の燃料使用量は表 6.16.2-1 に示すとおりである。

埋立機械の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総埋立作業台数×稼働時間×燃料消費率＝燃料使用量

表 6.16.2-9 埋立が定常となる時期の燃料使用量

種別	車両	規格	台	1月当たりの稼働時間 ^{※1} (台・h/月)	総稼働時間 ^{※3} (台・h)	燃料消費率 ^{※2} (L/h)	燃料使用量 ^{※3} (kL)
廃棄物の埋立て	バックホウ	0.35m ³	3	140	1,680	9.18	46.27
	バックホウ	0.60m ³	3	140	1,680	15.91	80.19
	ブルドーザ	15t	3	140	1,680	15.30	77.11
	タイヤローラ	8～20t	3	140	1,680	6.04	30.44
	使用燃料 計						234.01

※1：稼働時間は、事業計画に基づき設定した。

※2：燃料消費率は、「建設機械等損料算定表 令和6年度版」（一般社団法人日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

※3：総稼働時間及び燃料使用量は、予測時期における総計である。

④ 単位発熱量

埋立・覆土用機械に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-10 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-10 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

埋立・覆土用機械に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-11 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-11 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

埋立・覆土等機械の稼働に伴う CO₂ 排出量は、表 6.16.2-12 に示すとおりである。

表 6.16.2-12 埋立・覆土用機械の稼働に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
廃棄物の埋立て	軽油の使用	45.59 tCO ₂

(4) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域及び主要な運搬経路とした。

(ウ) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とする。

(エ) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）に基づき、二酸化炭素発生量を予測した。

- ・廃棄物運搬車両の走行台数
- ・覆土運搬車両の走行台数

CO₂ 排出量 (tCO₂)

=燃料の種類ごとの使用量 (t, kL, 千 Nm³)

×単位発熱量 (GJ/t, GJ/KL, GJ/千, Nm³) ×排出係数 (tC/GJ) × 44/12

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、事業計画より20日/月とした。

② 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行する時間帯

廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両が運行する時間は、9時～17時（12時～13時は休憩）の7時間とした。

③ 燃料使用量の設定

車両の燃料使用量は、表 6.16.2-13 に示すとおりである。

車両の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

- ・燃料使用量の算定式：台数×移動距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-13 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行台数が定常となる時期の燃料使用量

種別	車両	規格	総台数 (台)	移動距離 (km)	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL)
廃棄物 及び 覆土材 の運搬	大型車	10t 以上	5,520	55	3.65	83.18
	中型車	10t 未満	17,760	55	3.88	251.75
	小型車	4t 未満	6,960	55	6.33	60.47
	使用燃料 計					395.40

※1：移動距離は、宮城県庁を起点とし、設定した。

※2：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」（令和6年2月 環境省・経済産業省）により設定した。

※3：大型車には覆土材の運搬1台/日を含む。

④ 単位発熱量

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-14 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-14 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-15 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-15 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行に伴う CO₂ 排出量は表 6.16.2-16 に示すとおりである。

表 6.16.2-16 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
廃棄物及び覆土材の運搬	軽油の使用	77.04 tCO ₂

(5) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガス（メタン）の排出量の影響とする。

(4) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(7) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とする。

(I) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）等に基づく式により算出する方法とした。

・水処理施設の稼働

水の処理に伴って発生するメタンの発生量の予測には、マニュアル中の工場廃水の処理に関する式を浸出水の処理に読み替えて使用した。

【水の処理】

CH_4 排出量 (tCH₄)

=水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量 (kgBOD)

×単位 BOD 当たりの浸出水処理に伴う排出量 (tCH₄/kgBOD)

(4) 予測条件

① 水処理施設の稼働日数

水処理施設は7日/週稼働するものとした。

② 水処理施設の稼働時間

水処理施設は24時間/日稼働するものとした。

③ 水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量

水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量は、下記の計算式により算定した。

・工場廃水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量の算定式

年間稼働日数×水処理施設流入水量×水処理施設流入水中の BOD 濃度

=工場廃水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量

表 6.16.2-17 年あたりの汚濁負荷量

年間稼働日数	水処理施設流入水量 ^{※1}	水処理施設流入水中の BOD 濃度	汚濁負荷量
365 日	350,000 L/日	0.0002 kgBOD/L	25,550kgBOD

出典：「令和4年度新産業廃棄物処分場基本設計報告書」（令和5年10月 宮城県環境事業公社）

※1：投入される薬品を含めて水処理施設へ流入する量を 350 m³/日としている。

④ 単位 BOD 当たりの水処理に伴う排出量

単位 BOD 当たりの水処理に伴う排出量は、表 6.16.2-18 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-18 排出係数

排出活動	排出係数
工場廃水の処理	0.0000046 tCH ₄ /kgBOD ^{※1}

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）

※1：5つある排出活動の排出係数を平均した値を採用した。

(7) 予測結果

水処理施設の稼働に伴う温室効果ガス（メタン）の排出量は表 6.16.2-19 に示すとおりである。

表 6.16.2-19 水処理施設の稼働に伴う CH₄ 排出量

区分		CH ₄ 排出量
水処理施設の稼働	浸出水の処理	0.0118CH ₄

(6) その他

(7) 予測内容

予測内容は従業員の通勤車両等による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量の影響とする。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(ロ) 予測対象時期

施設の稼働が定常となる時期の1年間とする。

(ハ) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）等に基づく式により算出する方法とした。

- ・管理施設の利用
- ・従業員の通勤車両等

【燃料の使用】

CO₂排出量（tCO₂）

=燃料の種類ごとの使用量（t, kL, 千Nm³）

×単位発熱量（GJ/t, GJ/kL, GJ/千, Nm³）×排出係数（tC/GJ）×44/12

(ニ) 予測条件

① 管理施設の稼働日数

20日/月，稼働するものとした。

② 管理施設の稼働時間

8時～17時（12時～13時は休憩）の8時間に稼働するものとした。

③ 燃料使用量の設定

新産業廃棄物処分場でその他に使用する燃料使用量は表 6.16.2-20 に示すとおりである。

燃料使用量は，下記の計算式により算定した。

- ・燃料使用量の算定式：総運行台数×走行距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-20 稼働が定常となる時期の通勤車両等の燃料使用量

種別	車両	総運行台数 (台)	走行距離 (km/台・日)	燃費 (L/km)	燃料使用量 (kL)
従業員の 通勤車両等	通勤車両	56台	55km	8.79	84.10

出典：「令和4年度新産業廃棄物処分場基本設計報告書」（令和5年10月 宮城県環境事業公社）

※1：走行距離は，仙台市街地方面からの運行が主であることから，宮城県庁からの往復距離を採用した。

※2：燃費は，「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）に基づき設定した。

④ 単位発熱量

従業員の通勤車両等に使用する燃料の単位発熱量は，表 6.16.2-21 に示すとおりである。

表 6.16.2-21 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
ガソリン	33.4 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）

⑤ 排出係数

従業員の通勤車両等に使用する燃料の排出係数は、表 6.16.2-22 に示すとおりである。

表 6.16.2-22 排出係数

施設等の種類	燃料の種類	排出係数
車両の燃料	ガソリン	0.0187 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(イ) 予測結果

その他の施設等からの温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量は、表 6.16.2-23 に示すとおりである。

表 6.16.2-23 その他の CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
通勤等の車両	ガソリンの使用	14.33 tCO ₂

6.16.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：建設機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
排出ガス対策型機械の採用	低減	内容	建設機械は、可能な限り排出ガス対策型の機種を採用する。	不確実性	なし
		効果	建設機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質への影響を低減することができる。
省エネルギー運転の励行	低減	内容	建設機械を稼働させる際には空ぶかしはしない、アイドリングは最小限とする等の運転を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	建設機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質への影響を低減することができる。

(2) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-2 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
作業員への教育	低減	内容	工事関係車両の運転者に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように指導する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
車両の点検・整備	低減	内容	工事関係車両の日常点検・整備を励行し、車両を健全な状態に保つ。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る温室効果ガス騒音の発生量を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。

(3) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-3 環境保全措置（廃棄物の埋立て：埋立・覆土用機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		排出ガス対策型機械の採用	低減	内容 埋立・覆土用機械は、可能な限り排出ガス対策型の機種を採用する。	不確実性
		効果 埋立・覆土用機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質への影響を低減することができる。	
省エネルギー運転の励行	低減	内容 埋立・覆土用機械を稼働させる際には空ぶかしはしない、アイドリングは最小限とする等の運転を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。	
		効果 埋立・土用機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質への影響を低減することができる。	

(4) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-4 環境保全措置（廃棄物の埋立て：廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		施設関係車両の運転手への教育	低減	内容 施設関係車両の運転者に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように指導する。	不確実性
		効果 施設関係車両の走行に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。	
車両の点検・整備	低減	内容 施設関係車両の日常点検・整備を励行し、車両を健全な状態に保つ。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。	
		効果 施設関係車両の走行に係る温室効果ガス騒音の発生量を低減することができる。	副次影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。	

(5) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-5 環境保全措置（廃棄物の埋立て：水処理施設の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
ガス抜き管の設置	低減	内容	ガス抜き管を設置し、準好気性埋立を行うことでメタン発酵を抑制する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	埋立地内部を準好気性状態に保つことで、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	なし
機器の点検・整備	低減	内容	設備機器の清掃点検を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	機器の不具合や効率の機能低下を防止し、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	なし

(6) その他

方法書においては、従業員の通勤車両等による温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-6 環境保全措置（その他）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
アイドリングストップの励行	低減	内容	アイドリングストップなどを使用し使用燃料の削減を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	燃料消費による温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質や騒音・振動への影響を低減することができる。
車両や機器の点検・整備	低減	内容	車両や設備機器の清掃点検を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	機器の不具合や効率の機能低下を防止することで、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質や騒音・振動への影響を低減することができる。
省エネの励行	低減	内容	省エネスタイルでの勤務を推奨する、カーテンなどによる遮熱を行う等を実施する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	冷暖房時の使用エネルギーを削減する。	副次影響	なし

6.16.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲内で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による二酸化炭素排出量は，約 4,053tCO₂と予測された。

本事業では，最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響を低減するため，排出ガス対策型建設機械の使用，省エネルギー運転の実施，機械・車両の点検整備の励行等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(2) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による年間の二酸化炭素排出量は，約 123tCO₂と予測された。

本事業では，廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響を低減するため，排出ガス対策型建設機械の使用，省エネルギー運転の実施，機械・車両の点検整備の励行等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(3) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による年間のメタン排出量は，約 0.118CH₄と予測された。

本事業では，廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガスの影響を低減するため，設備機器の清掃点検の徹底，ガス抜き管設置によるメタン発酵抑制等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は，準備書からの変更箇所を示す。

(4) その他

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

本事業の実施に伴う温室効果ガスの影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

施設運営（従業員の通勤車両等）による二酸化炭素排出量は、約 14tCO₂と予測された。

本事業では、施設運営による温室効果ガスの影響を低減するため、アイドリングストップの励行、車両や機器の点検・整備、省エネの励行を行うことにより、温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.17. 放射線の量

6.17 放射線の量

6.17.1 現況調査

(1) 調査内容

放射線の量の現況調査の内容は、表 6.17.1-1 に示すとおりである。

表 6.17.1-1 調査内容（放射線の量）

調査内容	
放射線の量	【粉じん等の発生に伴うもの】
	①放射線の量
	②粉じん（降下物（放射性セシウム Cs-134, Cs-137））の状況
	③気象の状況
	【水の濁りの発生に伴うもの】
	①水質（浮遊物質、放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況
	②底質（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況
	③流れの状況
	④土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況
	【建設工事に伴う副産物に係るもの】
①土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.17.1-2 に示すとおりである。

表 6.17.1-2 調査方法（放射線の量：既存資料調査）

調査内容	調査方法
【粉じん等の発生に伴うもの】	
①放射線の量	自治体のホームページ、環境省ホームページ等により情報収集を行い、整理する。
②粉じん（降下物（放射性セシウム Cs-134, Cs-137））の状況	自治体のホームページ、環境省ホームページ等により情報収集を行い、整理する。
③気象の状況	大衡観測所の気象観測データ（風向・風速）を整理する。

(イ) 現地調査

調査方法は、表 6.17.1-3 に示すとおりである。

表 6.17.1-3 調査方法（放射線の量：現地調査）

調査内容	調査方法
【粉じん等の発生に伴うもの】	
①放射線の量	「放射性物質汚染対処特措法施行規則」（平成 23 年、環境省令第 33 号）に準拠する方法とする。
②粉じん（降下物（放射性セシウム Cs-134, Cs-137））の状況	採取装置により降下物を採取し、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて放射性分析を行う。
③気象の状況	「地上気象観測指針」（気象庁）等に準拠し、1 時間毎の風向、風速、日射量、放射収支量を観測する。
【水の濁りの発生に伴うもの】	
①水質（浮遊物質、放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	浮遊物質量は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月、環境庁告示第 59 号）等に準拠する方法とする。 放射性セシウムについては、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて放射性分析を行う。
②底質（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	放射性セシウムについては、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて放射性分析を行う。
③流れの状況	「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月、環水管 30 号）に準拠する方法とする。
④土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	放射性セシウムについては、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて放射性分析を行う。
【建設工事に伴う副産物に係るもの】	
①土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	放射性セシウムについては、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて放射性分析を行う。

(3) 調査地域及び調査地点

(ア) 既存資料調査

調査地域は、表 6.17.1-4 に示すとおりである。

表 6.17.1-4 調査地域（放射線の量：既存資料調査）

調査地点
【粉じん等の発生に伴うもの】
最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）及び廃棄物の埋立により、放射線の量の影響を受けるおそれがあると考えられる対象事業実施区域及びその周辺とする。

(イ) 現地調査

調査地域は、表 6.17.1-5 に示す地域とし、調査地点は、表 6.17.1-6 及び図 6.17.1-1 に示すとおりとした。

表 6.17.1-5 調査地域（放射線の量：既存資料調査）

調査地点	
【粉じん等の発生に伴うもの】	
最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）及び廃棄物の埋立により、放射線の量の影響を受けるおそれがあると考えられる対象事業実施区域及びその周辺とする。	
【水の濁りの発生に伴うもの】	
最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）及び廃棄物の埋立による土砂の流出等により、放射線の量の影響を受けるおそれがあると考えられる放流先河川とする。	
【建設工事に伴う副産物に係るもの】	
最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による、土砂の運搬等により放射線の量（建設工事に伴う副産物に係るもの）の影響を受ける恐れがあると考えられる地域とする。	

表 6.17.1-6 調査地点（放射線の量：現地調査）

調査内容	調査地点		
【粉じん等の発生に伴うもの】			
①放射線の量	R1	対象事業実施区域	
	R2		
	R3	対象事業実施区域 周辺の居住地区	大平地区
	R4		三嶽地区
	R5		幕柳地区
	R6		遠仙道地区
②粉じん（降下物（放射性セシウム Cs-134, Cs-137））の状況	R1 (A1)	対象事業実施区域	
	R2 (A2)		
③気象の状況	R2 (A2)	対象事業実施区域	
【水の濁りの発生に伴うもの】			
①水質（浮遊物質、放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況 ②底質（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況 ③流れの状況	W1	対象事業実施区域	現土砂採取場の調整池 （将来の防災調整池）
	W2	対象事業実施区域 周辺	谷津沢中溜池
	W3		谷津沢下溜池
	W4		窪川上流部 （耕作地脇を流れる位置）
	W5		窪川下流部 （吉田川との合流部の手前）
	W6		大堤溜池
④土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	SC1		対象事業実施区域
	SC2		
【建設工事に伴う副産物に係るもの】			
①土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	SC1	対象事業実施区域	
	SC2		

(4) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、表 6.17.1-7 に示すとおりである。

表 6.17.1-7 調査期間（放射線の量：既存文献調査）

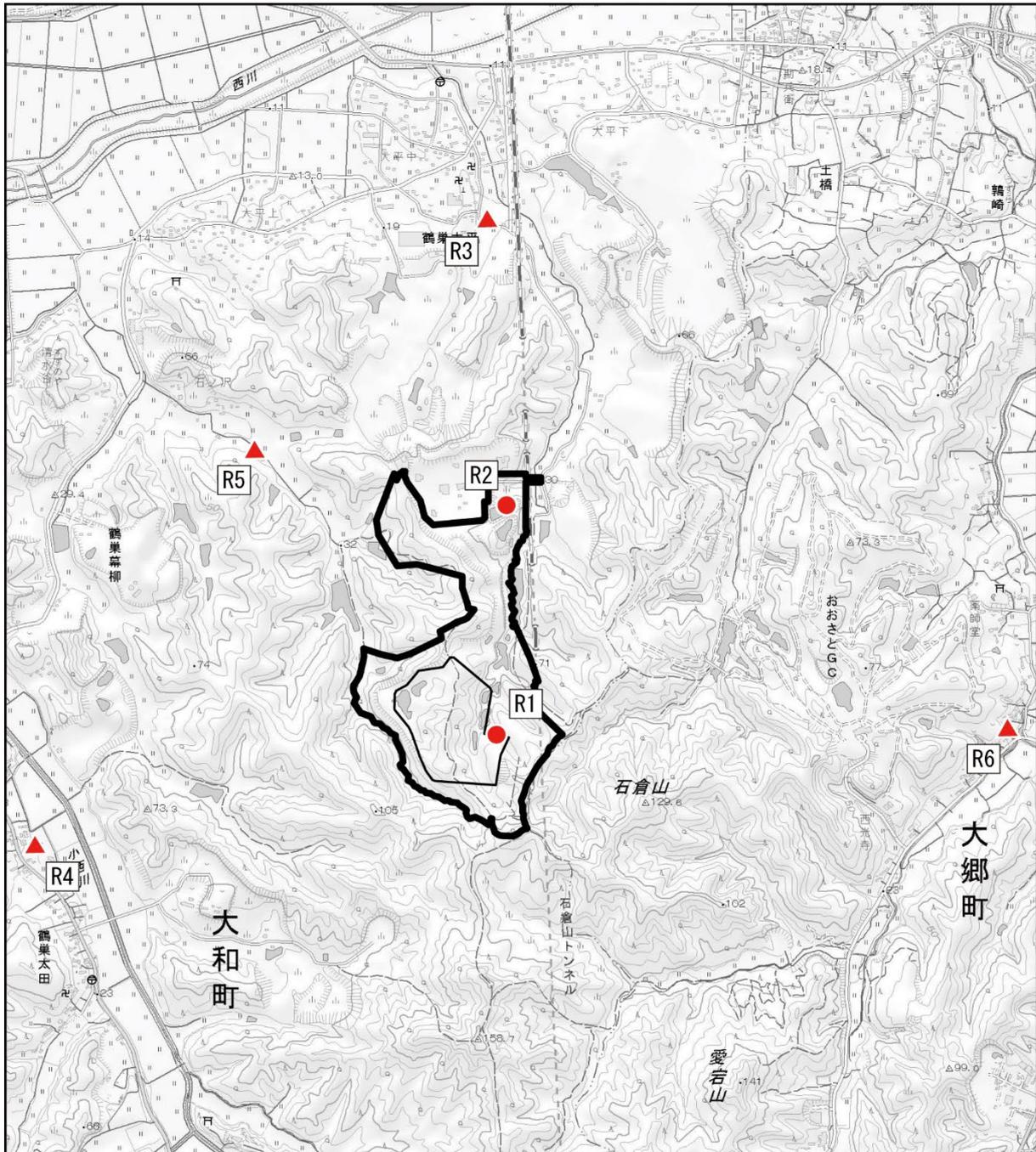
調査内容	調査期間
粉じん等の発生に伴うもの	入手可能な最新年の資料とする。

(イ) 現地調査

調査時期は、表 6.17.1-8 に示すとおりとした。

表 6.17.1-8 調査期間等（放射線の量：現地調査）

調査内容	調査時期		
【粉じん等の発生に伴うもの】			
①放射線の量	—	令和5年9月1日（金）	任意の時期に1回
②粉じん（降下物（放射性セシウム Cs-134, Cs-137））の状況 ※大気質 粉じん調査にて実施。	春季	令和5年4月25日（火） ～令和5年5月25日（木）	1カ月/回
	夏季	令和5年7月4日（火） ～令和5年8月3日（木）	
	秋季	令和5年10月2日（月） ～令和5年11月1日（水）	
	冬季	令和5年12月12日（火） ～令和6年1月11日（水）	
③気象の状況 ※大気質 気象調査にて実施。	—	令和5年5月1日（月） ～令和6年4月30日（月）	1年間
【水の濁りの発生に伴うもの】			
①水質（浮遊物質量，放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況 ③流れの状況	—	令和5年9月6日（水）	降雨時に1回
②底質（浮遊物質量，放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	—	令和5年9月13日（水）	
④土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	—	令和5年9月1日（金）	任意の時期に1回
【建設工事に伴う副産物に係るもの】			
①土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況	—	令和5年9月1日（金）	任意の時期に1回



凡例

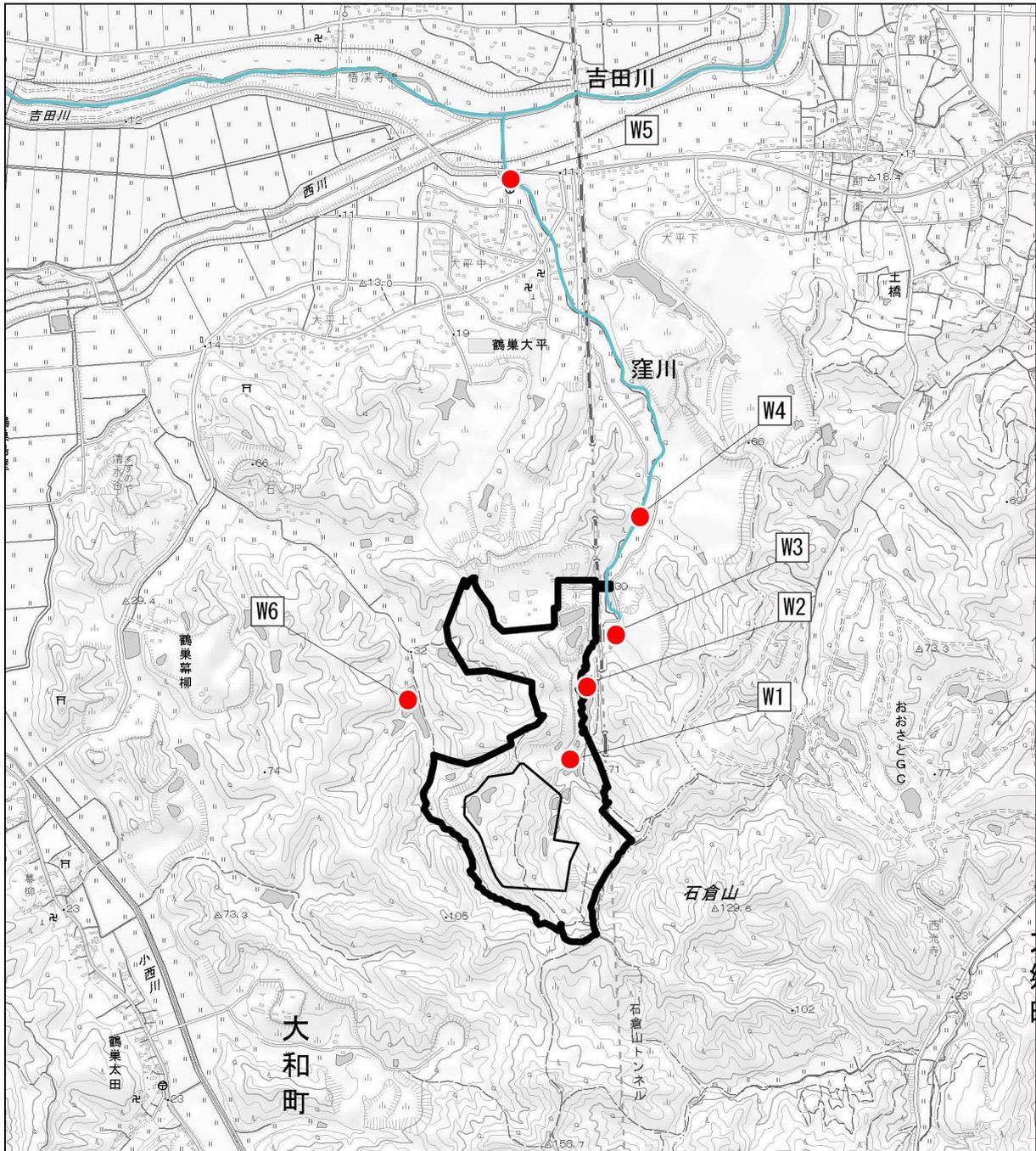
-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  調査地点（放射線、降下物（Cs-134、Cs-137））
-  調査地点（放射線）



0 500m 1km

1 : 25,000

図 6.17.1-1
放射線の量（粉じん等）
の調査地点（現地調査）



凡例

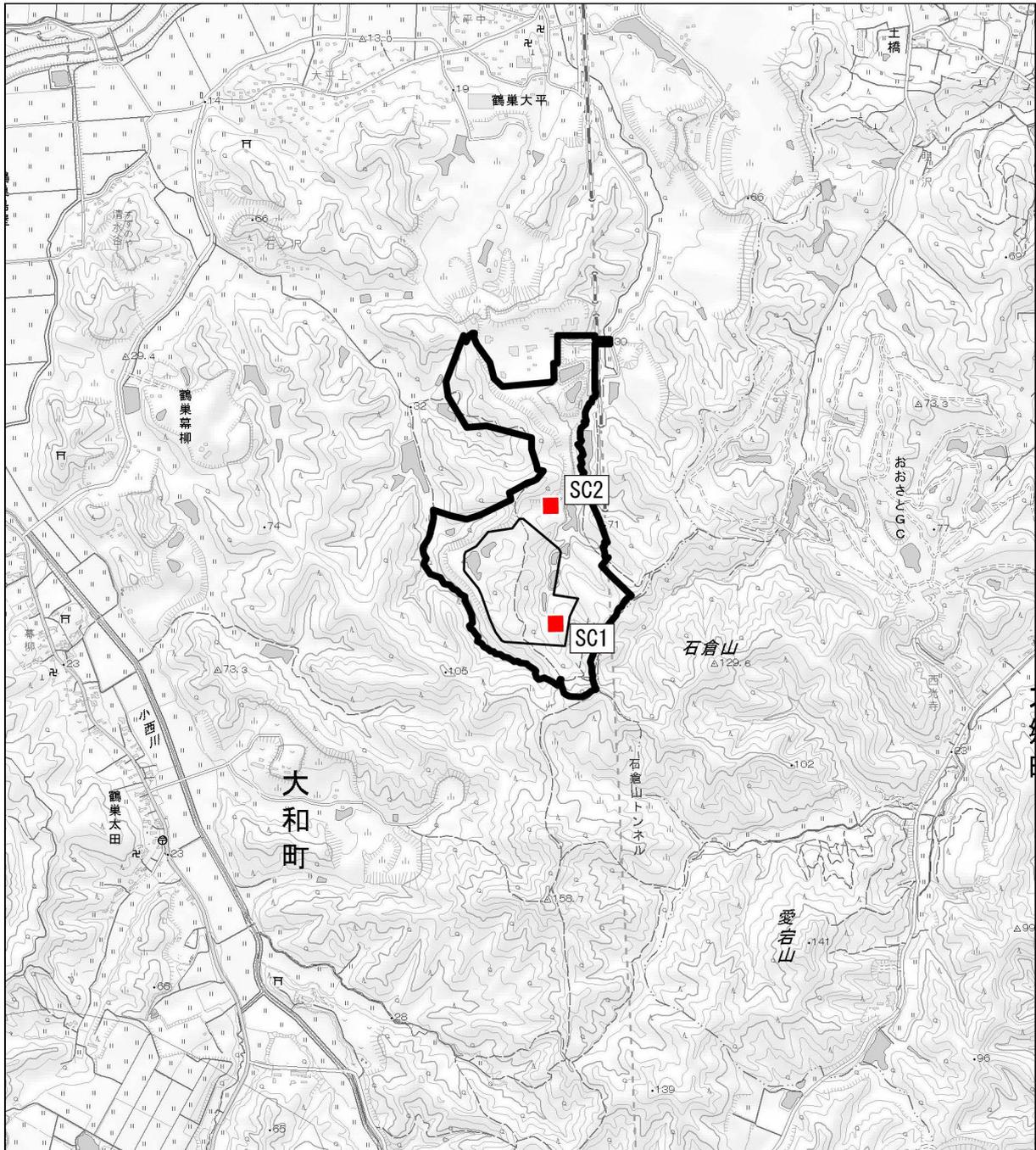
-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  調査地点 (放射能 (Cs-134、Cs-137))



0 500m 1km

1 : 25,000

図 6.17.1-2
放射線の量 (水の濁り)
の調査地点 (現地調査)



凡例

-  対象事業実施区域
-  埋立地
-  調査地点 (放射能 (Cs-134、Cs-137))



0 500m 1km

1 : 25,000

図 6.17.1-3
放射線の量 (副産物)
の調査地点 (現地調査)

(5) 調査結果

(7) 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺の放射線の量の状況は、「第 3 章 地域特性（対象事業実施区域及びその周囲の概況） 3.2 地域の社会的環境の状況 3.2.8 その他の事項」に示すとおりである。

(4) 現地調査

① 粉じん等の発生に伴うもの

1) 放射線の量（空間放射線量率）

調査結果は、表 6.17.1-9 に示すとおりである。

表 6.17.1-9 粉じん等の発生に伴う放射線の量の現地調査結果（放射線の量：現地調査）

調査地点	測定時刻	天候	測定環境	地面の状況	空間放射線量率（ $\mu\text{Sv/h}$ ）				測定位置座標（WGS84）	
					1回目	2回目	3回目	平均		
R1	対象事業実施区域内	9:37	晴	草地	草地（乾燥）	0.03	0.04	0.03	0.03	N38° 24' 10.4" E140° 57' 42.8"
R2		11:56	晴	草地	草地（乾燥）	0.06	0.06	0.05	0.06	N38° 24' 32.2" E140° 57' 45.3"
R3	大平地区	11:45	晴	道路	アスファルト・草地（乾燥）	0.05	0.06	0.06	0.05	N38° 25' 05.2" E140° 57' 43.6"
R4	三嶽地区	10:31	晴	歩道	アスファルト（乾燥）	0.04	0.04	0.04	0.04	N38° 24' 33.9" E140° 57' 09.8"
R5	幕柳地区	10:19	晴	道路	アスファルト・草地（乾燥）	0.05	0.04	0.06	0.05	N38° 23' 59.6" E140° 59' 07.6"
R6	遠仙道地区	10:59	晴	歩道	アスファルト（乾燥）	0.04	0.04	0.03	0.04	N38° 24' 28.4" E140° 57' 44.9"

※：測定時の検出下限値は $0.01 \mu\text{Sv/h}$ である。

2) 粉じん（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況

調査結果は、表 6.17.1-10 に示すとおりである。

表 6.17.1-10 粉じん（降下物）の状況の現地調査結果（放射線の量：現地調査）

調査地点		Cs-134 (Bq/kg)				Cs-137 (Bq/kg)			
		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
R1 (A1)	対象事業実施区域内	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
R2 (A2)		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

※：粉じんは、大気質 粉じん調査時に採集した試料について分析を行った。

※：測定時の検出下限値は $0.52 \sim 1.1 \text{Bq/kg}$ の範囲である。

※：「不検出」は、測定結果が検出下限値（ゲルマニウム半導体検出器による検出下限値）未満であることを示す。

3) 気象の状況

気象の状況は、「第 6 章 選定項目ごとの調査、予測、評価の手法及び結果 6.1 大気質」に示すとおりである。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

② 水の濁りの発生に伴うもの

1) 水質（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況

調査結果は、表 6.17.1-11 に示すとおりである。

表 6.17.1-11 水質の状況の現地調査結果（放射線の量：現地調査）

調査地点		Cs-134 (Bq/kg)	Cs-137 (Bq/kg)	浮遊物質質量(SS) (mg/L)
W1	現土砂採取場の調整池（将来の防災調整池）	不検出	不検出	47
W2	谷津沢中溜池	不検出	不検出	140
W3	谷津沢下溜池	不検出	不検出	21
W4	窪川上流部（耕作地脇を流れる位置）	不検出	不検出	81
W5	窪川下流部（吉田川との合流部の手前）	不検出	不検出	97
W6	大堤溜池	不検出	不検出	27

※：浮遊物質質量は、第6章 6.5 水質（水の濁り）に記載した5回の調査結果のうち放射性物質計量用の試料採取をした回（3回目）の計量結果の再掲である。

※：測定時の検出下限値は0.38～0.71Bq/kgの範囲である。

※：「不検出」は、測定結果が検出下限値（ゲルマニウム半導体検出器による検出下限値）未満であることを示す。

2) 底質（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況

調査結果は、表 6.17.1-12 に示すとおりである。

表 6.17.1-12 底質の状況の現地調査結果（放射線の量：現地調査）

調査地点		Cs-134 (Bq/kg)	Cs-137 (Bq/kg)
W1	現土砂採取場の調整池（将来の防災調整池）	不検出	9.1
W2	谷津沢中溜池	不検出	5.0
W3	谷津沢下溜池	不検出	不検出
W4	窪川上流部（耕作地脇を流れる位置）	不検出	不検出
W5	窪川下流部（吉田川との合流部の手前）	不検出	不検出
W6	大堤溜池	不検出	40

※：測定時の検出下限値は4.1～5.7Bq/kgの範囲である。

※：「不検出」は、測定結果が検出下限値（ゲルマニウム半導体検出器による検出下限値）未満であることを示す。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

3) 流れの状況

流れの状況は、「第6章 選定項目ごとの調査、予測、評価の手法及び結果 6.5 水質（水の濁り）」に示すとおりである。

4) 土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況

調査結果は、表 6.17.1-13 に示すとおりである。

表 6.17.1-13 土壌の状況の現地調査結果（放射線の量：現地調査）

調査地点		Cs-134 (Bq/kg)	Cs-137 (Bq/kg)
SC1	対象事業実施区域内	不検出	不検出
SC2		不検出	不検出

※：測定時の検出下限値は6.3～6.8Bq/kgの範囲である。

※：「不検出」は、測定結果が検出下限値（ゲルマニウム半導体検出器による検出下限値）未満であることを示す。

③ 建設工事に伴う副産物に係るもの

1) 土壌（放射性セシウム Cs-134, Cs-137）の状況

調査結果は、表 6.17.1-13 に示すとおりである。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

6.17.2 予測

(1) 粉じん等の発生に伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

① 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量への影響とした。

② 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は現地調査地点とした。

③ 予測対象時期

建設機械の稼働台数が最大となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、現況調査結果、拡散・流出防止措置を踏まえ定性的に予測するものとした。

⑤ 予測結果

対象事業実施区域及びその周辺における粉じんの分析結果より、いずれの地点・季節においても放射性セシウムは不検出であったこと、また、工事中に場内の土砂が拡散・流出しないように「6.17.3 環境保全措置」に示す対策を講じることから、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量への影響は小さいものと予測される。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

① 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立てによる放射線の量への影響とした。

② 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は現地調査地点とした。

③ 予測対象時期

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）が定常となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、現況調査結果、拡散・流出防止措置を踏まえ定性的に予測するものとした。

⑤ 予測結果

放射性セシウムを多量に含む廃棄物は取り扱わないこと、覆土に使用する土砂は放射性セシウムが含まれていないものを使用すること、現処分場の敷地境界における空間線量率が対象事業実施区域周辺と同程度の低い値を示していること、また、廃棄物及びその周辺の土砂等が拡散・流出しないように「6.17.3 環境保全措置」に示す対策を講じることから、廃棄物の埋立て（埋立機械の稼働）による放射線の量への影響は小さいものと予測される。

(2) 水の濁りの発生に伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

① 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量（放射能濃度）への影響とした。

② 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に土砂の流出等により放射線の量の影響を受けるおそれがある放流先の河川とした。

③ 予測対象時期

建設機械の稼働台数が最大となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、現況調査結果、拡散・流出防止措置を踏まえ定性的に予測するものとした。

⑤ 予測結果

対象事業実施区域及びその周辺の池の水や土壌の分析結果より、放射性セシウムは不検出であったこと、対象事業実施区域内の池の底質の放射性セシウムの量は周辺の池や河川と同様に少なかったこと、また、工事中に場内の土砂等の拡散・流出や濁水発生等の影響を低減するため「6.17.3 環境保全措置」に示す対策を講じることから、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量（放射能濃度）への影響は小さいものと予測される。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

① 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立てによる放射線の量（放射能濃度）への影響とした。

② 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に土砂の流出等により放射線の量の影響を受けるおそれがある放流先の河川とした。

③ 予測対象時期

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）が定常となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、現況調査結果、拡散・流出防止措置を踏まえ定性的に予測するものとした。

⑤ 予測結果

放射性セシウムを多量に含む廃棄物は取り扱わないこと、覆土に使用する土砂は放射性セシウムが含まれていないものを使用すること、また、廃棄物にふれた土砂や水の拡散・流出による影響を低減するため「6.17.3 環境保全措置」に示す対策を講じることから、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）による放射線の量（放射能濃度）への影響は小さいものと予測される。

(3) 建設工事に伴う副産物に係るもの

(7) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

① 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による放射線の量（放射能濃度）への影響とした。

② 予測地域等

予測地域は調査地域と同様に土砂の運搬等により放射線の量の影響を受けるおそれがあると考えられる地域とした。

③ 予測対象時期

工事期間中とした。

④ 予測方法

予測方法は、現況調査結果、建設工事に伴う放射性物質を含む副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握を踏まえ定性的に予測するものとした。

⑤ 予測結果

対象事業実施区域内の土壌の分析結果より、放射性セシウムは不検出であったこと、また、工事中に場内の土砂が拡散・流出しないように「6.17.3 環境保全措置」に示す対策を講じることから、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による放射線の量（放射能濃度）への影響は小さいものと予測される。

6.17.3 環境保全措置

(1) 粉じん等の発生に伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.17.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：建設機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
工事の平準化	低減	内容	建設機械の集中稼働ができるだけ生じないよう工事計画を検討する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	建設機械の集中稼働による放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響を低減することができる。	副次影響	大気質や騒音、振動への影響を低減することができる。
散水の実施	低減	内容	必要に応じて土砂等が舞い上がらないように散水などの措置を講じる。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	砂埃が風により飛散する事を低減することができる。	副次影響	大気質（粉じん）への影響を低減することができる。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.17.3-2 環境保全措置（廃棄物の埋立て：埋立・覆土用機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
即日覆土	回避	内容	搬入された廃棄物は、即日覆土を行う。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	廃棄物の飛散を回避することができる。	副次影響	大気質（粉じん）の影響を回避することができる。
散水の実施	低減	内容	必要に応じて廃棄物が舞い上がらないように散水などの措置を講じる。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	廃棄物の飛散を低減することができる。	副次影響	大気質（粉じん）への影響を低減することができる。
悪天候時の搬入規制	回避	内容	台風等予め天候が荒れることが予想される場合は搬入を規制する。	不確実性	なし
		効果	飛散する廃棄物自体を受け入れないことで、影響を回避することができる。	副次影響	大気質（粉じん）への影響を回避することができる。

(2) 水の濁りに伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う放射線の量（粉じんの発生に伴うもの）への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.17.3-3 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：建設機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
仮設沈殿槽等の設置	低減	内容	既設の沈砂池や調整池を活用するほか、必要に応じ、仮設沈殿槽（ノッチタンクなど）を設置し、土砂を沈殿させた後に外部へ放流する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	建設機械の集中稼働による騒音への影響を低減することができる。	副次影響	水質（水の濁り）や土壌汚染への影響を低減することができる。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う放射線の量（水の濁りに伴うもの）への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う放射線の量（水の濁りに伴うもの）への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.17.3-4 環境保全措置（廃棄物の埋立て：埋立・覆土用機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
散水の実施	低減	内容	必要に応じて廃棄物等が舞い上がらないように散水などの措置を講じる。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	廃棄物が飛散し、雨水にふれることを低減することができる。	副次影響	大気質（粉じん）の影響を回避することができる。
仮堰堤の設置	回避	内容	降雨時に浸出水が集水区域外に直接流れ出さないように、覆土材による仮堰堤の設置を行う。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	廃棄物にふれた水が雨水に混じることを回避することができる。	副次影響	なし
浸出水と雨水の区分	回避	内容	廃棄物に触れた水が場外に直接流出しないように側溝等を配置し通常の雨水と区分する。	不確実性	なし
		効果	廃棄物にふれた水が雨水に混じることを回避することができる。	副次影響	地下水（有害物質）への影響を回避することができる。

(3) 建設工事に伴う副産物に係るもの

(7) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う放射線の量（建設工事に伴う副産物に係るもの）への影響に対しては環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に伴う放射線の量（建設工事に伴う副産物に係るもの）への影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.17.3-5 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：造成等の工事による一時的な影響）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
散水の実施	低減	内容	必要に応じて土砂等が舞い上がらないように散水などの措置を講じる。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	土砂が飛散し、周辺に飛散することを低減することができる。	副次影響	大気質（粉じん）や土壌汚染の影響を回避することができる。
土砂の場内再利用	回避	内容	場内にて再利用（場内の盛土工事、供用後の覆土）することで、土砂の場外搬出を極力抑える。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	土砂を搬出しないことで、周辺への影響を回避できる。	副次影響	廃棄物等（発生残土）への影響を回避することができる。
工事車両のタイヤ洗淨等	低減	内容	工事関係車両の入退場時には、タイヤ洗淨装置の通過を義務付ける。	不確実性	なし
		効果	場内の土砂等が工事関係車両の移動に伴い拡散する可能性を低減することができる。	副次影響	大気質（粉じん）や土壌汚染への影響を回避することができる。

6.17.4 評価

(1) 粉じん等の発生に伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

① 回避・低減に係る評価

1) 評価手法

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る粉じん等の発生による放射線の量への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

2) 評価結果

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る粉じん等の発生による放射線の量への影響は、対象事業実施区域及びその周辺における粉じんの分析結果で放射性セシウムが不検出であったことから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量への影響を低減するため、工事の平準化、散水等の実施を行うことにより、土砂の拡散・流出抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

① 回避・低減に係る評価

1) 評価手法

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る粉じん等の発生による放射線の量への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

2) 評価結果

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る粉じん等の発生による放射線の量への影響は、放射性セシウムを多量に含む廃棄物は取り扱わないこと、覆土に使用する土砂は放射性セシウムが含まれていないものを使用することなどから、小さいものと予測された。

本事業では、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）による放射線の量への影響を低減するため、即日覆土の実施、散水等の実施、悪天候時の廃棄物搬入の規制等を行うことにより、廃棄物及びその周辺の土砂等の拡散・流出抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

(2) 水の濁りの発生に伴うもの

(7) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

① 回避・低減に係る評価

1) 評価手法

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る水の濁りによる放射線の量への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

2) 評価結果

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る水の濁りによる放射線の量への影響は、対象事業実施区域及びその周辺の池の水や土壌の分析結果で放射性セシウムが不検出であったこと、対象事業実施区域内の池の底質の放射性セシウムは 9.1Bq/kg と周辺の池や河川と同様に少なかったことから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）による放射線の量（放射能濃度）への影響を低減するため、仮設沈殿槽等の設置を行うことにより、土砂等の拡散・流出及び濁水発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(4) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

① 回避・低減に係る評価

1) 評価手法

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る水の濁りによる放射線の量への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

2) 評価結果

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る水の濁りによる放射線の量への影響は、放射性セシウムを多量に含む廃棄物は取り扱わないこと、覆土に使用する土砂は放射性セシウムが含まれていないものを使用することから、小さいものと予測された。

本事業では、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）による放射線の量（放射能濃度）への影響を低減するため、散水等の実施、降雨時の仮堰堤の設置、浸出水と雨水の区分を行うことにより、廃棄物にふれた水や土砂の拡散・流出抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

- (3) 建設工事に伴う副産物に係るもの
(7) 最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）

① 回避・低減に係る評価

1) 評価手法

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による放射線の量への影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

2) 評価結果

最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）に係る建設副産物による放射線の量への影響は、対象事業実施区域内の土壌の分析結果で放射性セシウムが不検出であったことから、小さいものと予測された。

本事業では、最終処分場の設置の工事（造成等の工事による一時的な影響）による放射線の量（放射能濃度）への影響を低減するため、散水等の実施、発生土の場内利用、タイヤ洗浄装置の設置を行うことにより、場内の土砂の流出抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。