

令和3年度

那須平成の森
モニタリング等調査業務

資料編

〈 資 料 編 目 次 〉

1. 自然環境モニタリング調査	1
1.1 植物相調査（経年リスト）	1
1.2 帰化植物等調査及び駆除（生育場所別生育量）	8
2. 専門家会合の概要	23

1. 自然環境モニタリング調査

1.1 植物相調査（経年リスト）

植物相経年リスト (2/6)

No	目名	科名	和名	学名	ルート1			ルート2			ルート3			ルート4			年度		
					H21	R3	計	H21	H23	R3	計	H21	R3	計	H21	R3	計	H21	H23
101	ツクサ目	ツクサ科	ツクサ	<i>Commelina communis</i>															
102	イネ目	イグサ科	イグサ	<i>Juncus decipiens</i>															
103			コウガイゼキショウ	<i>Juncus prismatocarpus ssp.leschenaultii</i>															
104	カヤツリグサ科		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>															
105			ヤマスメノヒエ	<i>Luzula multiflora</i>															
106			ヌカボシソウ	<i>Luzula plumosa</i>															
107			ウキヤガラ	<i>Bolboschoenus fluviatilis</i>															
108			ミノボロスゲ	<i>Carex albata</i>															
109			エナシヒコグサ	<i>Carex aphanolepis</i>															
110			メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>															
111			ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>															
112			アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>															
113			イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>															
114			ニッコウハリスゲ	<i>Carex fulva</i>															
115			ヒナスゲ	<i>Carex grallatoria</i>															
116			カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>															
117			ヒコグサ	<i>Carex japonica</i>															
118	テキリスゲ	<i>Carex kiotensis</i>																	
119	ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>																	
120	アオスゲ	<i>Carex leucochlora</i>																	
121	コジュズスゲ	<i>Carex macroglossa</i>																	
122	ゴウソ	<i>Carex maximowiczii</i>																	
123	ホシナシゴウソ	<i>Carex maximowiczii var. levisaccus</i>																	
124	ヒメシラスゲ	<i>Carex mollicola</i>																	
125	ミヤマカンスゲ	<i>Carex multiflora</i>																	
126	ヒメスゲ	<i>Carex oxyandra</i>																	
127	ヒメゴウソ	<i>Carex phacota</i>																	
128	イトアオスゲ	<i>Carex puberula</i>																	
129	クサスゲ	<i>Carex rugata</i>																	
130	コイトスゲ	<i>Carex sachalinensis var. iwakiana</i>																	
131	タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>																	
132	カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>																	
133	ミツカドシカクイ	<i>Eleocharis wichurae f. petasata</i>																	
134	アブラガヤ	<i>Scirpus wichurae</i>																	
135	イネ科		ヌカボ	<i>Agrostis clavata var. nukabo</i>															
136			コヌカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>															
137			メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>															
138			ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>															
139			コバナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>															
140	ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>																	
141	ノガリヤス	<i>Calamagrostis brachytricha var. brachytricha</i>																	
142	ヤマアワ	<i>Calamagrostis epigeios</i>																	
143	ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>																	
144	カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>																	
145	メシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>																	
146	アキメシバ	<i>Digitaria violascens</i>																	
147	アブラススキ	<i>Eccolopus cotulifer</i>																	
148	イヌヒエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>																	
149	オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>																	
150	アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>																	
151	カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis var. transiens</i>																	
152	ウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i>																	
153	トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>																	
154	オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>																	
155	ウシノケグサ属	<i>Festuca sp.</i>																	
156	チガヤ	<i>Impatiens cylindrica var. koenigii</i>																	
157	チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>																	
158	ササガヤ	<i>Leptatherum japonicum</i>																	
159	ホトムギ	<i>Lolium perenne</i>																	
160	アシボリ	<i>Microstegium vimineum</i>																	
161	カリヤスモドキ	<i>Miscanthus oligostachyus</i>																	
162	オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>																	
163	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>																	
164	ミヤマネスミガヤ	<i>Muhlenbergia curvaristata var. nipponica</i>																	
165	コチヂミササ	<i>Oplismenus undulatifolius var. japonicus</i>																	
166	ケチヂミササ	<i>Oplismenus undulatifolius var. undulatifolius</i>																	
167	オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>																	
168	ニコゲヌカキビ	<i>Panicum lanuginosum</i>																	
169	スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>																	
170	オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>																	
171	アズマネザサ	<i>Pleioblastus chin</i>																	
172	ミノイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>																	
173	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>																	
174	ツルスメノカタビラ	<i>Poa annua var. reptans</i>																	
175	コイチゴツナギ	<i>Poa compressa</i>																	
176	ヤマミソイチゴツナギ	<i>Poa hisauchii</i>																	
177	チガハグサ	<i>Poa pratensis</i>																	
178	ススタケ	<i>Sasa borealis</i>																	
179	ダンガザサ	<i>Sasa elegantissima</i>																	
180	チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>																	
181	ミヤコザサ	<i>Sasa nipponica</i>																	
182	チマキザサ	<i>Sasa palmata</i>																	
183	クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>																	
184	オクヤマザサ	<i>Sasa spiculosa</i>																	
185	オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>																	
186	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>																	
187	キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>																	
188	エノコログサ	<i>Setaria viridis var. minor</i>																	
189	オカメザサ	<i>Shibataea kumasasa</i>																	
190	カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>																	
191	シバ	<i>Zoysia japonica</i>																	
192	コウライシバ	<i>Zoysia pacifica</i>																	
193	キンボウゲ目	フサザクラ科	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>															
194	ケシ科		ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>															
195			タケニグサ	<i>Macleana cordata</i>															
196	アケビ科		アケビ	<i>Akebia quinata</i>															
197			ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata ssp. trifoliata</i>															
198	ツツラフジ科		アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>															
199	メギ科		メギ	<i>Berberis thunbergii</i>															
200	キンボウゲ科		ヤマトリカブト	<i>Aconitum japonicum ssp. japonicum</i>															

植物相経年リスト (3/6)

No	目名	科名	和名	学名	ルート1			ルート2			ルート3			ルート4			年度		
					H21	R3	計	H21	H23	R3	計	H21	R3	計	H21	R3	計	H21	H23
201			ヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>buergeriana</i>							●	●							●
202			オオバシヨウマ	<i>Cimicifuga japonica</i> var. <i>macrophylla</i>							●	●							●
203			ホタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>							●	●							●
204			コボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitemata</i>							●	●							●
205			クサボタン	<i>Clematis stans</i> var. <i>stans</i>							●	●							●
206			コセリバオウレン	<i>Coptis japonica</i> var. <i>japonica</i>							●	●							●
207			セリバオウレン	<i>Coptis japonica</i> var. <i>major</i>							●	●							●
208			ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>				●	●	●	●	●							●
209			キツノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>				●	●	●	●	●							●
210			カラマツソウ	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>intermedium</i>	●	●	●	●	●	●	●	●							●
211			ミヤマカラマツ	<i>Thalictrum tubiferum</i> var. <i>tubiferum</i>							●	●							●
212	ヤマモガシ目	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>							●	●							●
213	ヤマグルマ目	ヤマグルマ科	ヤマグルマ	<i>Trochodendron aralioides</i>				●	●										●
214	ユキノシタ目	マンサク科	オオバマンサク	<i>Hamamelis japonica</i> var. <i>megalophylla</i>							●	●							●
215		ユキノシタ科	チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>				●	●	●	●	●							●
216			トリアシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>				●	●	●	●	●							●
217			アカジヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>				●	●	●	●	●							●
218			ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium graveolum</i>				●	●	●	●	●							●
219			ミチノクネコノメソウ	<i>Chrysosplenium kamschaticum</i> var. <i>aomorense</i>				●	●	●	●	●							●
220			ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i>				●	●	●	●	●							●
221		アリノトウグサ科	アリノトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>				●	●	●	●	●							●
222	ブドウ目	ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>				●	●	●	●	●							●
223			ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>				●	●	●	●	●							●
224	マメ目	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●	●	●												●
225			ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>						●	●	●							●
226			ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>							●	●							●
227			ノアズキ	<i>Dunbaria villosa</i>	●	●	●												●
228			ヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>															●
229			コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>							●	●							●
230			ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i> var. <i>bicolor</i>	●	●	●												●
231			メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>				●	●	●	●	●							●
232			ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>							●	●							●
233			クス	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>							●	●							●
234			ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●				●	●							●
235			シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●				●	●							●
236			ナンテンハギ	<i>Vicia unjuga</i>				●	●	●	●	●							●
237			ヤエナリ	<i>Vigna radiata</i>				●	●	●	●	●							●
238			フジ	<i>Wisteria floribunda</i>				●	●	●	●	●							●
239	バラ目	グミ科	ツクバグミ	<i>Elaeagnus montana</i> var. <i>ovata</i>				●	●	●	●	●							●
240			ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i>				●	●	●	●	●							●
241			アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i> var. <i>umbellata</i>							●	●							●
242		クロウメモドキ科	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>							●	●							●
243		ニレ科	オヒョウ	<i>Ulmus laciniata</i>							●	●							●
244			ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>						●	●	●							●
245		アサ科	カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>						●	●	●							●
246		クワ科	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>						●	●	●							●
247		イラクサ科	クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i>	●	●	●				●	●							●
248			アカソ	<i>Boehmeria silvestrii</i>	●	●	●				●	●							●
249			コアソ	<i>Boehmeria spicata</i>						●	●	●							●
250			ウワバミソウ	<i>Elatostema involucratum</i>							●	●							●
251			ミス	<i>Pilea hamaoi</i>	●	●	●				●	●							●
252			アオミズ	<i>Pilea pumila</i>								●	●						●
253		バラ科	ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>							●	●							●
254			キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>				●	●	●	●	●							●
255			アズキナシ	<i>Aria ahnifolia</i>							●	●							●
256			ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>							●	●							●
257			ヤマブキシヨウマ	<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i>	●	●	●				●	●							●
258			チョウジザクラ	<i>Cerasus apetala</i> var. <i>tetsuyae</i>							●	●							●
259			カスミザクラ	<i>Cerasus leveilleana</i>							●	●							●
260			ミヤマザクラ	<i>Cerasus maximowiczii</i>				●	●	●	●	●							●
261			タカネザクラ	<i>Cerasus nipponica</i> var. <i>nipponica</i>							●	●							●
262			オオヤマザクラ	<i>Cerasus sargentii</i> var. <i>sargentii</i>							●	●							●
-			ザクラ属	<i>Cerasus sp.</i>							●	●							●
263			クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i>							●	●							●
264			オニシモツケ	<i>Filipendula camtschatica</i>							●	●							●
265			アハバナシモツケソウ	<i>Filipendula multijuga</i> var. <i>ciliata</i>							●	●							●
266			ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>							●	●							●
267			ズミ	<i>Malus toringo</i> var. <i>toringo</i>				●	●	●	●	●							●
268			ココメツギ	<i>Neillia incisa</i>							●	●							●
269			ウワミズザクラ	<i>Radus graveana</i>				●	●	●	●	●							●
270			オヘビイチゴ	<i>Potentilla anemonifolia</i>							●	●							●
271			ヒメヘビイチゴ	<i>Potentilla celtigrana</i>				●	●	●	●	●							●
272			ミツバツチグサ	<i>Potentilla freyniana</i>							●	●							●
273			ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>				●	●	●	●	●							●
274			ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>				●	●	●	●	●							●
275			ツルキンバイ	<i>Potentilla rosulifera</i>							●	●							●
276			カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>				●	●	●	●	●							●
277			ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>							●	●							●
278			アヒバ	<i>Rosa luciae</i>				●	●	●	●	●							●
279			ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	●	●	●				●	●							●
280			クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>				●	●	●	●	●							●
281			ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>				●	●	●	●	●							●
282			モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>							●	●							●
283			ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>				●	●	●	●	●							●
284			コバノフユイチゴ	<i>Rubus pectinellus</i>							●	●							●
285			ミヤマニガイチゴ	<i>Rubus subcrataegifolius</i>				●	●	●	●	●							●
286			ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>				●	●	●	●	●							●
287			ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i> var. <i>commixta</i>							●	●							●
288			マルバシモツケ	<i>Spiraea betulifolia</i> var. <i>betulifolia</i>				●	●	●	●	●							●
289			シモツケ	<i>Spiraea japonica</i> var. <i>japonica</i>				●	●	●	●	●							●
290	ブナ目	ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>								●	●						●
291			ブナ	<i>Fagus crenata</i>							●	●							●
292			イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>								●	●						●
293			カンワモドキ	<i>Quercus x angustilepidota</i>							●	●							●
294			ミスチラ	<i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●							●
295			カンワ	<i>Quercus dentata</i>								●	●						●
296			コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>							●	●							●
297		クルミ科	サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>							●	●							●
298		カバノキ科	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>				●	●	●	●	●							●
299			ミヤマヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i> f. <i>hirtella</i>	●	●	●												●
300			ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>				●	●	●	●	●							●

植物相経年リスト (4/6)

No	目名	科名	和名	学名	ルート1			ルート2			ルート3			ルート4			年度		
					H21	R3	計	H21	H23	R3	計	H21	R3	計	H21	R3	計	H21	H23
301			ヤマハシノキ	<i>Alnus hirsuta f. sibirica</i>								●	●	●					
302			タニガワハシノキ	<i>Alnus inokumae</i>								●	●	●					
303			ダケカンバ	<i>Betula ermanii var. ermanii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
304			ミズメ	<i>Betula grossa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
305			ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
306			シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
307			オノオレカンバ	<i>Betula schmidtii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
308			サウシバ	<i>Carpinus cordata var. cordata</i>							●	●	●	●	●	●	●		
309			クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
310			アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
311			イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
312			ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana var. sieboldiana</i>							●	●	●	●	●	●	●		
313			アサダ	<i>Ostrya japonica</i>							●	●	●	●	●	●	●		
314	ウリ目	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum var. pentaphyllum</i>							●	●	●	●	●	●	●		
315	ニシキギ目	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus var. orbiculatus</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
316			オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus var. strigillosus</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
317			コマユミ	<i>Euonymus alatus f. ciliatodentatus</i>							●	●	●	●	●	●	●		
318			ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei var. fortunei</i>							●	●	●	●	●	●	●		
319			ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
320			カントウユミ	<i>Euonymus sieboldianus var. sanguineus</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
321			クロツル	<i>Tripterygium wilfordii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
322	カタバミ目	カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
323			エゾタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
324	キントラン目	トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>							●	●	●	●	●	●	●		
325			シラキ	<i>Neoshirakia japonica</i>							●	●	●	●	●	●	●		
326		ヤナギ科	ヤマナラシ	<i>Populus tremula var. sieboldii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
327			イケノヤナギ	<i>Salix x ikanoana</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
328			バッコヤナギ	<i>Salix caprea</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
329			コゴメヤナギ	<i>Salix dolichostyla ssp. serissifolia</i>							●	●	●	●	●	●	●		
330			イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
331			ミヤマヤナギ	<i>Salix reinii</i>							●	●	●	●	●	●	●		
332			オノエヤナギ	<i>Salix udensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
333			キツネヤナギ	<i>Salix vulpina ssp. vulpina</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
334			オオバヤナギ	<i>Toisus urbaniana</i>							●	●	●	●	●	●	●		
335		スミレ科	エイザンスミレ	<i>Viola eizanensis</i>							●	●	●	●	●	●	●		
336			タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras var. grypoceras</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
337			オオタチツボスミレ	<i>Viola kusanoana</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
338			スミレ	<i>Viola mandshurica var. mandshurica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
339			ミヤマスミレ	<i>Viola selkirkii</i>							●	●	●	●	●	●	●		
340			フモトスミレ	<i>Viola sieboldii ssp. sieboldii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
341			ヒナスミレ	<i>Viola tokubuchiana var. takedana</i>							●	●	●	●	●	●	●		
342			スミレサイシン	<i>Viola vaginata</i>							●	●	●	●	●	●	●		
343			アキスミレ	<i>Viola verecunda var. semilunaris</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
344			ツボスミレ	<i>Viola verecunda var. verecunda</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
345		オトギリソウ科	トモエソウ	<i>Hypericum ascyron</i>							●	●	●	●	●	●	●		
346			オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
347			コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
348			イワオトギリ	<i>Hypericum senanense ssp. mutiloides</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
349	フウロソウ目	フウロソウ科	タチフウロ	<i>Geranium kramerii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
350			ゲンノショウゴ	<i>Geranium thunbergii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
351	フトモモ目	アカバナ科	タニタデ	<i>Circaea erubescens</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
352			ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
353			エノアカバナ	<i>Epilobium montanum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
354			メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
355			オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
356	ムクロジ目	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica var. chinensis</i>							●	●	●	●	●	●	●		
357			ツタウルシ	<i>Toxicodendron orientale ssp. orientale</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
358			ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
359		ムクロジ科	オオモミジ	<i>Acer amoenum var. amoenum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
360			ヤマモミジ	<i>Acer amoenum var. matsumurae</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
361			アサノハカエデ	<i>Acer argutum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
362			ナンコクミネカエデ	<i>Acer australe</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
363			チドリノキ	<i>Acer carpiniifolium</i>							●	●	●	●	●	●	●		
364			ミツデカエデ	<i>Acer cissifolium</i>							●	●	●	●	●	●	●		
365			ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
366			カシカエデ	<i>Acer diabolicum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
367			ヒトツバカエデ	<i>Acer distyllum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
368			ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
369			メグスリノキ	<i>Acer maximowiczianum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
370			コミネカエデ	<i>Acer micranthum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
371			イタヤカエデ	<i>Acer pictum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
372			エンコウカエデ	<i>Acer pictum ssp. dissectum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
373			ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer pictum ssp. dissectum f. connivens</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
374			ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
375			オオイタヤメイゲツ	<i>Acer shirasawanum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
376			コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
377			ヒナウチワカエデ	<i>Acer tenuifolium</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
378			ミネカエデ	<i>Acer tschonoskii</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
379		ミカン科	キハダ	<i>Phellodendron amurense var. amurense</i>							●	●	●	●	●	●	●		
380			ツルシキミ	<i>Skimmia japonica var. intermedia</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
381			サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
382	アオイ目	アオイ科	シナノキ	<i>Tilia japonica var. japonica</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
383	アブラナ目	アブラナ科	ヤマハダサオ	<i>Arabis hirsuta</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
384			ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>							●	●	●	●	●	●	●		
385			ミチナネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>							●	●	●	●	●	●	●		
386			タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
387			イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
388			スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
389	ビャクダン目	ビャクダン科	ツクバネ	<i>Buckleya lanceolata</i>							●	●	●	●	●	●	●		
390			ヤドリギ	<i>Viscum album ssp. coloratum</i>							●	●	●	●	●	●	●		
391	ナデシコ目	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica var. japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
392			ケイタドリ	<i>Fallopia japonica var. uzensis</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
393			オオイタドリ	<i>Fallopia sachalinensis</i>							●	●	●	●	●	●	●		
394			ミスヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
395			ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropper</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
396			オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia var. lapathifolia</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
397			イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
398			タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
399			ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
400			ミノソバ	<i>Persicaria thunbergii var. thunbergii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

1.2 帰化植物等調査及び駆除（生育場所別生育量）

生育場所別生育量 (1/14 : 下部ゾーン1 散策路)

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	下部ゾーン1散策路												
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3		
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失													
1.緊急(特定)	オオハンゴシソウ	1.特定		減少傾向													
2.重点	イタチハギ	1.要注意		減少傾向													
2.重点	セイダカアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持													
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返し									4		6		
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失													
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返し													
3.総合	エノキシギシ	1.要注意		増減繰り返し													
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	消失													
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増減繰り返し													
3.総合	ハルヤキヤマガラシ	1.要注意	○	少数維持													
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し													
3.総合	ヒメヒオウギスイセン	2.帰化		消失													
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	増減繰り返し													
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	消失													
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失													
3.総合	刈ケンカルカヤ	1.要注意		新規出現													
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		再出現													
4.産業	オニウシノケグサ	1.要注意		増減繰り返し									22				
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返し													
4.産業	コスカグサ	2.帰化		増減繰り返し													
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あきり変化なし													
4.産業	ホソムギ	2.帰化		消失													
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○														
5.その他帰化	コセンダングサ	1.要注意	○														
5.その他帰化	シロツメクサ	2.帰化															
5.その他帰化	ソリュートネングサ	2.帰化	○														
5.その他帰化	ナガハグサ	2.帰化															
5.その他帰化	ニホグサカキビ	2.帰化															
5.その他帰化	ハキダメギク	2.帰化															
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		増減繰り返し													
5.その他帰化	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○														
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		消失													
5.その他帰化	ミチナネツケバナ	2.帰化															
5.その他帰化	ムラサキツメクサ	2.帰化															
5.その他帰化	マツヨイグサ	1.要注意															
-	オオアレチノギク	1.要注意															
-	ブタナ	1.要注意															
-	ハクオオハコ	1.要注意															
-	アメリカシメジサイシ	2.帰化	○														
-	アメリカカタバノ	2.帰化	○														
-	アメリカフウロ	2.帰化	○														
-	オオイヌノフグ	2.帰化															
-	オオスズメカタビラ	2.帰化															
-	オウタチカタバミ	2.帰化	○														
-	オニノゲシ	2.帰化															
-	オランダミミナグサ	2.帰化															
-	ゲンク	2.帰化	○														
-	コシキソウ	2.帰化															
-	コハコベ	2.帰化															
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○														
-	タチイヌノフグ	2.帰化															
-	ダンドボロギク	2.帰化															
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○														
-	ツルズメカタビラ	2.帰化	○														
-	デリノイヌホオズキ	2.帰化	○														
-	ノボロギク	2.帰化	○														
-	ペニバナボロギク	2.帰化															
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○														
-	マメグンバイナズナ	2.帰化	○														
-	ミツバオオハンゴシソウ	2.帰化	○														
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化															
-	アキノゲシ	3.雑草	○														
-	アキメシバ	3.雑草															
-	イヌガラシ	3.雑草															
-	イヌタデ	3.雑草															
-	イヌハコベ	3.雑草															
-	エノキグサ	3.雑草															
-	オオイヌタデ	3.雑草	○														
-	オオハコ	3.雑草					1				8		48	45以上			
-	オニカタビラ	3.雑草															
-	オヒシバ	3.雑草	○														
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○														
-	カキトオン	3.雑草											15				
-	カゼクサ	3.雑草	○														
-	カタバミ	3.雑草															
-	カヤツリグサ	3.雑草	○														
-	カラスビシャク	3.雑草															
-	キュウリグサ	3.雑草															
-	キンエノコロ	3.雑草	○														
-	ゲンノショウコ	3.雑草															
-	コアザ	3.雑草	○														
-	シロザ	3.雑草	○														
-	スイバ	3.雑草	○														
-	スカンタゴボウ	3.雑草															
-	スベリヒユ	3.雑草	○														
-	スミレ	3.雑草															
-	チチコグサ	3.雑草															
-	チドメグサ	3.雑草	○														
-	ツユクサ	3.雑草															
-	トキワハゼ	3.雑草	○														
-	トキンソウ	3.雑草															
-	ワホコリ	3.雑草															
-	ネコハギ	3.雑草															
-	ノゲシ	3.雑草	○														
-	ノチドメ	3.雑草	○														
-	ミノツクリ	3.雑草	○														
-	ミノフスマ	3.雑草															
-	ハハコグサ	3.雑草															
-	ヒメジョ	3.雑草															
-	ヒルガオ	3.雑草	○														
-	ヘビイチゴ	3.雑草					2										
-	ミチバカガラシ	3.雑草	○														
-	ミチヤナギ	3.雑草	○														
-	ミドリハコベ	3.雑草	○														
-	ミナグサ	3.雑草															
-	ホシバ	3.雑草															
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○														
-	ヤハズソウ	3.雑草	○														
-	ヤブガラシ	3.雑草	○														
-	ヤブカタビラ	3.雑草	○														
-	ヨモギ	3.雑草															
	種数		13種		0種	0種	0種	1種	1種	0種	1種	4種	2種	0種	0種		

注1) 特定: 特定外来生物。 要注意: 要注意外来生物
 注2) 全域での動向は、帰化植物について示した。
 注3) 灰色網掛けは本年度調査対象外。
 注4) 当該年度に調査対象種でない種は「-」を記入した。
 注5) 平成23年度の調査では、個体数を記録した種は一部のみである。

生育場所別生育量 (9/14：中部ゾーン駐車場周辺(園地近く))

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	中部ゾーン駐車場周辺(園地近く)															
					H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3							
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失				1												
1.緊急(特定)	オオハシゴソウ	1.特定	○	減少傾向																
2.重点	イダチハギ	1.要注意		減少傾向																
2.重点	セイダカアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持			14	19	10	7	5	4			3				1	
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返			340	4	319	232	222	110	26		88				108	
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失																
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返			217	13	15	2					4					
3.総合	エノキギク	1.要注意		増減繰り返			2	1	3											
3.総合	オノササギ	2.帰化		消失			81以上		17	9										
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増減繰り返			2		20	7	1	35	5		2				4	
3.総合	ハルザキヤマガラン	1.要注意	○	少数維持																
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返			3	23	8	16	11	9		3						
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失																
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	増減繰り返																
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	消失																
3.総合	ムントリナデシコ	2.帰化	○	消失																
3.総合	刈ケンカルカヤ	1.要注意		新規出現																
4.産業	オオアワユヅリ	1.要注意		再出現																
4.産業	オニウシノゲサ	1.要注意		増減繰り返			1	7	2	2		20	6						1	
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返			1	1		1	4	1	5	4					1	
4.産業	コスカサ	2.帰化		増減繰り返				1	5	10										
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あま変化なし																
4.産業	ホノムギ	2.帰化		消失																
5.その他帰化	イチゴツナギ	2.帰化	○																	
5.その他帰化	コセンダングサ	1.要注意	○				21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
5.その他帰化	シロツメクサ	2.帰化					353以上	301	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
5.その他帰化	ワケモノソウ	2.帰化	○																	
5.その他帰化	ナガササ	2.帰化																		
5.その他帰化	ニギギク	2.帰化							4	3			1							
5.その他帰化	ハキダメギク	2.帰化					6		41											
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		増減繰り返			39	372	71	28	41以上	41	25	18					20	
5.その他帰化	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○				27	15	23											
5.その他帰化	バクサ	1.要注意		消失					1											
5.その他帰化	ミチナヅケバナ	2.帰化																		
5.その他帰化	ムラサキツメクサ	2.帰化					1													
5.その他帰化	メマツイグサ	1.要注意					7	8											5	
-	オオアレチノギク	1.要注意					1		1											
-	ボタン	1.要注意					1													
-	ハオオハコ	1.要注意																		
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○																	
-	アメリカカササゴ	2.帰化	○						1											
-	アメリカフウロ	2.帰化	○																	
-	オオイヌノフグリ	2.帰化							1											
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化																		
-	オウタチカタバミ	2.帰化	○					3	2	4										
-	オニノゲシ	2.帰化																		
-	オランダミナモト	2.帰化																		
-	ゲンク	2.帰化	○																	
-	コシキソウ	2.帰化						1	1											
-	コハコベ	2.帰化							1											
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○																	
-	チヂイノフグリ	2.帰化					2													
-	ダンドボロギク	2.帰化																		
-	チヂイノフグリ	2.帰化	○				1													
-	ツルズメノカタビラ	2.帰化	○				12	21	3											
-	テリミノイソホズキ	2.帰化	○						8	7										
-	ノボギク	2.帰化	○																	
-	ベニバナボロギク	2.帰化	○																	
-	ホウキソウ	2.帰化	○																	
-	マメグサ	2.帰化	○																	
-	ミツバオオハシゴソウ	2.帰化	○																	
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化																		
-	アキノノゲシ	3.雑草	○						1											
-	アキメヒシバ	3.雑草					154以上	60	8			85以上	134以上							
-	イヌガラシ	3.雑草											1							
-	イヌタバ	3.雑草					115		46				1							
-	イヌビエ	3.雑草					14		3											
-	ウツハコベ	3.雑草																		
-	エノキグサ	3.雑草																		
-	オオイヌタバ	3.雑草	○				5		1											
-	オオハコ	3.雑草					235以上	200以上	463以上	389以上	366以上	699以上	354以上							
-	オニタビラコ	3.雑草							3	6		2	17	11						
-	オヒシバ	3.雑草	○																	
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○																	
-	カキドオシ	3.雑草																		
-	カザクサ	3.雑草	○				2		3											
-	カタバミ	3.雑草							10			5	3							
-	カナツリグサ	3.雑草	○						5											
-	カラビシヤク	3.雑草																		
-	キュウリグサ	3.雑草																		
-	キンエンロコ	3.雑草	○				94	20	13			40以上	8							
-	ゲンノショウコ	3.雑草					1					1								
-	コアカザ	3.雑草	○																	
-	シロザ	3.雑草	○						43											
-	スイバ	3.雑草	○																	
-	スズリタゴボウ	3.雑草					14		7			10	11							
-	スズリヒユ	3.雑草	○						5											
-	スズリ	3.雑草																		
-	チヂイノフグリ	3.雑草								25以上		75以上		5						
-	チヂイノフグリ	3.雑草	○										90以上							
-	ツユクサ	3.雑草						1	1											
-	トキワハゼ	3.雑草	○																	
-	トキンソウ	3.雑草																		
-	ツツクサ	3.雑草						10												
-	ネコハギ	3.雑草																		
-	ノゲシ	3.雑草	○						3											
-	ノヂメ	3.雑草	○																	
-	ミノツクリ	3.雑草	○																	
-	ミノフスマ	3.雑草							2											
-	ハハコグサ	3.雑草						1				1	1							
-	ヒメジョ	3.雑草											14							
-	ヒルガオ	3.雑草	○																	
-	ヘビイチゴ	3.雑草																		
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○																	
-	ミチヤナギ	3.雑草	○																	
-	ミドリハコベ	3.雑草																		
-	ミナモト	3.雑草																		
-	トシバ	3.雑草					148		35	1	2	3								
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○				7		2			1	3							
-	ヤハズソウ	3.雑草							1											
-	ヤブガラシ	3.雑草																		
-	ヤブタバコ	3.雑草	○																	
-	ヨモギ	3.雑草					29	160以上	866以上	1408以上	1641以上									
	種数		13種				33種	24種	43種	19種	12種	19種	19種	6種	9種					

注1) 特定:特定外来生物。 要注意:要注意外来生物
 注2) 全域での動向は、帰化植物について示した。
 注3) 灰色網掛けは本年度調査対象外。
 注4) 当該年度に調査対象種でない種は「-」を記入した。
 注5) 平成23年度の調査では、個体数を記録した種は一部のみである。

生育場所別生育量 (10/14 : 下部ゾーン1 駐車場周辺)

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (注1)	開園後 に確認	全域での動向	下部ゾーン1駐車場周辺							
					H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失								
1.緊急(特定)	オオハシゴソウ	1.特定		減少傾向								
2.重点	イタチハギ	1.要注意		減少傾向								
2.重点	セイウチアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持			2		1			
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返し			29	35	11	2	4	18
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失								
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返し	4							
3.総合	エノキギンギン	1.要注意		増減繰り返し	4	2						
3.総合	オオカサキビ	2.帰化	○	消失								
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増減繰り返し								
3.総合	ハルガヤマダラシ	1.要注意	○	少数維持								
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	1	7	2			1		3
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失								
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	増減繰り返し								
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	消失								
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失								
3.総合	アリケルカヤ	1.要注意		新規出現								
4.産業	オオアワユヅ	1.要注意		再出現			1					
4.産業	オニウシノケサ	1.要注意		増減繰り返し								
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返し			2			2	1	
4.産業	コスガサ	2.帰化		増減繰り返し								
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あまり変化なし								
4.産業	ホソムギ	2.帰化		消失								
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○									
5.その他帰化	コセンダングサ	1.要注意	○		1	-	-	-	-	-	-	-
5.その他帰化	シロツメクサ	2.帰化			1	-	-	-	-	-	-	1
5.その他帰化	ツルネンネングサ	2.帰化	○									
5.その他帰化	ナガハダサ	2.帰化										
5.その他帰化	ニゴダヌカキビ	2.帰化					23	3				
5.その他帰化	ハキダシギク	2.帰化			1							
5.その他帰化	ハルジョオン	1.要注意		増減繰り返し	3	42	33		8	20		
5.その他帰化	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○		9							
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		消失								
5.その他帰化	ミチタネツケバナ	2.帰化										
5.その他帰化	ムラサキツメクサ	2.帰化										
5.その他帰化	メマツイグサ	1.要注意			2							
-	オオアレチノギク	1.要注意			5							
-	ブタナ	1.要注意										
-	ハラオオハコ	1.要注意										
-	アメリカカシメシヤシ	2.帰化	○									
-	アメリカカタカサハロウ	2.帰化	○									
-	アメリカアワロ	2.帰化	○									
-	オオイヌフグリ	2.帰化										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化										
-	オウチカタハミ	2.帰化	○		2	37	4	10	12			
-	オニノゲシ	2.帰化										
-	オランダミミナグサ	2.帰化										
-	カシバ	2.帰化	○									
-	コシキソク	2.帰化										
-	コハコバ	2.帰化										
-	セイウチアブラナ	2.帰化	○									
-	タチイヌフグリ	2.帰化										
-	ダンドボロギク	2.帰化										
-	チチヨグサモドキ	2.帰化	○		1							
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○		1							
-	テリミノイホオズキ	2.帰化	○		1							
-	ノボロギク	2.帰化	○									
-	ベニバナボロギク	2.帰化										
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○									
-	マメゲンハイナズナ	2.帰化	○									
-	ミツバオオハシゴソウ	2.帰化	○									
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化										
-	アキノノゲシ	3.雑草	○									
-	アキメヒバ	3.雑草			14							
-	イヌガラシ	3.雑草										
-	イヌタデ	3.雑草			12			1	4			
-	イヌビユ	3.雑草			4							
-	ウシハコバ	3.雑草										
-	エノキグサ	3.雑草										
-	オオイヌタデ	3.雑草	○		2							
-	オオハコ	3.雑草				20	17	15	7			
-	オニタビラコ	3.雑草			1	25	88	96	118以上			
-	オヒシバ	3.雑草	○									
-	オヘイイチゴ	3.雑草	○									
-	カキドオシ	3.雑草										
-	カゼクサ	3.雑草	○									
-	カタバミ	3.雑草						2				
-	カヤツリグサ	3.雑草	○		17							
-	カラスビシャク	3.雑草			6				20			
-	キュウリグサ	3.雑草						6				
-	キンエノコロ	3.雑草	○									
-	ゲンノショウコ	3.雑草										
-	コアカザ	3.雑草	○									
-	シロザ	3.雑草	○		3							
-	スイバ	3.雑草	○									
-	スカシタゴボウ	3.雑草										
-	スバリヒユ	3.雑草	○									
-	スミ	3.雑草										
-	チチヨグサ	3.雑草			10	5			2			
-	チドメグサ	3.雑草	○					15				
-	ツユクサ	3.雑草			2							
-	トキワハゼ	3.雑草	○									
-	トキンソウ	3.雑草										
-	ニワホコリ	3.雑草										
-	ネコハギ	3.雑草										
-	ノゲシ	3.雑草	○									
-	ノチドメ	3.雑草	○									
-	ノミノツリ	3.雑草	○									
-	ノミノフスマ	3.雑草										
-	ハハコグサ	3.雑草			2							
-	ヒメジョ	3.雑草							2			
-	ヒルガオ	3.雑草	○									
-	ヘイイチゴ	3.雑草						10	14			
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○									
-	ミチキナギ	3.雑草	○									
-	ミドリハコバ	3.雑草	○									
-	ミスナグサ	3.雑草										
-	オヒシバ	3.雑草			25		11	5				
-	ギハズエンドウ	3.雑草	○									
-	ギハズソウ	3.雑草	○									
-	ヤブガラシ	3.雑草	○									
-	ヤブタビラコ	3.雑草	○									
-	ヨモギ	3.雑草			4	37	153					
	種数		13種		27種	12種	11種	12種	11種	2種	5種	

注1) 特定:特定外来生物。 要注意:要注意外来生物

注2) 全域での動向は、帰化植物について示した。

注3) 灰色網掛けは本年度調査対象外。

注4) 当該年度に調査対象種でない種は「-」を記入した。

注5) 平成23年度の調査では、個体数を記録した種は一部のみである。

生育場所別生育量 (11/14: 下部ゾーン1車道沿い)

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (注1)	開園後 に確認	全域での動向	下部ゾーン1車道沿い							
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失								
1.緊急(特定)	オオハンゴンソウ	1.特定		減少傾向								
2.重点	イタチハギ	1.要注意		減少傾向								
2.重点	セイタカアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持								
2.重点	セイヨウトンボ	1.要注意		増減繰り返し								
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失								
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返し								
3.総合	エノキギンギン	1.要注意		増減繰り返し								
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	消失								
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増減繰り返し								
3.総合	ハルガヤマガラン	1.要注意	○	少数維持								
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し								
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失								
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	増減繰り返し								
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	消失								
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失								
3.総合	メリケンカルカヤ	1.要注意		新規出現								
4.産業	オオアワユリ	1.要注意		再出現								
4.産業	オニウシノケサ	1.要注意		増減繰り返し								
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返し								
4.産業	コスカサ	2.帰化		増減繰り返し								
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あまり変化なし								
4.産業	ホソムギ	2.帰化		消失								
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○									
5.その他帰化	コセンダングサ	1.要注意	○									
5.その他帰化	シロツメクサ	2.帰化										
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○									
5.その他帰化	ナガハダサ	2.帰化										
5.その他帰化	ニンジニアカキビ	2.帰化										
5.その他帰化	ハキダシギク	2.帰化						4				
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		増減繰り返し			1		4			
5.その他帰化	ヒメムシコモギ	1.要注意	○									
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		消失								
5.その他帰化	ミチタネツケバナ	2.帰化										
5.その他帰化	ムラサキツメクサ	2.帰化										
5.その他帰化	メマツイグサ	1.要注意										
-	オオアレチノギク	1.要注意										
-	ブタナ	1.要注意										
-	ハラオオハコ	1.要注意										
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○									
-	アメリカカタサバロウ	2.帰化	○									
-	アメリカアフロ	2.帰化	○									
-	オオイヌノフグリ	2.帰化										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化										
-	オウチカタバミ	2.帰化	○									
-	オニノゲシ	2.帰化										
-	オランダミミナグサ	2.帰化										
-	カンザ	2.帰化	○									
-	コニシキソウ	2.帰化										
-	コハコベ	2.帰化										
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○									
-	タチイヌノフグリ	2.帰化										
-	ダンドボロギク	2.帰化										
-	チチヨグサモドキ	2.帰化	○									
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○									
-	テリミノイソオズキ	2.帰化	○									
-	ノボロギク	2.帰化	○									
-	ペニバナボロギク	2.帰化										
-	ホウキスカキビ	2.帰化	○									
-	マメゲンハイナズナ	2.帰化	○									
-	ミツバオオハンゴンソウ	2.帰化	○									
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化										
-	アキノゲシ	3.雑草	○	-								
-	アキヒシバ	3.雑草		-								
-	イヌガラシ	3.雑草		-								
-	イヌタデ	3.雑草		-								
-	イヌビユ	3.雑草		-								
-	ウシハコベ	3.雑草		-								
-	エノキグサ	3.雑草		-								
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-								
-	オオハコ	3.雑草		-								
-	オニタビラコ	3.雑草		-			3		30	18	30	6
-	オヒシバ	3.雑草	○	-								
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-								
-	カキドオシ	3.雑草		-								
-	カゼクサ	3.雑草	○	-								
-	カタバミ	3.雑草		-								
-	カヤツリグサ	3.雑草	○	-								
-	カラスビシャク	3.雑草		-								
-	キュウリグサ	3.雑草		-								
-	キンエノコロ	3.雑草	○	-								
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-			1					
-	コアカザ	3.雑草	○	-								
-	シロザ	3.雑草	○	-					1			
-	スイバ	3.雑草	○	-								
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-								
-	スベリヒユ	3.雑草	○	-								
-	スミレ	3.雑草		-								
-	チチヨグサ	3.雑草		-								
-	チドメグサ	3.雑草	○	-								
-	ツユクサ	3.雑草		-					2			
-	トキワハゼ	3.雑草	○	-								
-	トキンソウ	3.雑草		-								
-	ニワホコリ	3.雑草		-								
-	ネコハギ	3.雑草		-								
-	ノゲシ	3.雑草	○	-								
-	ノチドメ	3.雑草	○	-								
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-								
-	ノミノフスマ	3.雑草		-								
-	ハハコグサ	3.雑草		-								
-	ヒメジョ	3.雑草		-								
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-								
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-								
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○	-								
-	ミチキナギ	3.雑草	○	-								
-	ミドリハコベ	3.雑草	○	-								
-	ミスナグサ	3.雑草		-								
-	オヒシバ	3.雑草		-								
-	ギハズエンドウ	3.雑草	○	-								
-	ギハズノウ	3.雑草	○	-								
-	ヤブガラシ	3.雑草	○	-								
-	ヤブタビラコ	3.雑草	○	-								
-	ヨモギ	3.雑草		-								
	種数		13種		0種	3種	0種	1種	4種	1種	1種	

注1) 特定: 特定外来生物。 要注意: 要注意外来生物

注2) 全域での動向は、帰化植物について示した。

注3) 灰色網掛けは本年度調査対象外。

注4) 当該年度に調査対象種でない種は「-」を記入した。

注5) 平成23年度の調査では、個体数を記録した種は一部のみである。

生育場所別生育量 (13/14 : 上部ゾーン車道沿い)

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	上部ゾーン車道沿い														
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3				
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失															
1.緊急(特定)	オオハシゴソウ	1.特定		減少傾向	100以上	2217以上	2159	1545	683	345	328	481以上	92	333	53				
2.重点	イタチハギ	1.要注意		減少傾向				4											
2.重点	セイタカアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持				6	3										
2.重点	セイヨウトンボ	1.要注意		増減繰り返す	895以上	1731以上	1019以上	694	1471以上	602以上	575以上	474以上	793以上	542以上					
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失															
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返す		5			7	1	3			17	24				
3.総合	エゾノギンギク	1.要注意		増減繰り返す	8	208以上	196以上	114	93	125	94	79	3	216以上	114以上				
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	消失															
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増減繰り返す		71以上	12		61以上	137以上	10	890以上	48以上	265以上	93以上				
3.総合	ハルザキヤマガラシ	1.要注意	○	少数維持															
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返す	41	568	237	291以上	98	144	131	186	283以上	219以上	218以上				
3.総合	ヒメオウバノイセ	2.帰化		消失				11											
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	増減繰り返す		13	129以上	93	366	466以上	306	553以上	197以上	330以上	428以上				
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	消失															
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失		1													
3.総合	リケンカルカヤ	1.要注意		新規出現															
4.産業	オオアザミ	1.要注意		再出現			25以上	18										20	
4.産業	オニシノブ	1.要注意		増減繰り返す	4	594以上	583以上	524	638以上	257以上	474以上	1681以上	747以上	629以上	397以上				
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返す	2	227	182以上	212	383以上	364以上	346以上	884以上	195以上	378以上	432以上				
4.産業	コスガサ	2.帰化		増減繰り返す		55以上	42	200以上	51	50以上								44	
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あま変化なし															
4.産業	ホトムギ	2.帰化		消失															
5.その他帰化	コヒコソナギ	2.帰化	○										11						
5.その他帰化	コンセンダングサ	1.要注意	○																
5.その他帰化	シロツメクサ	2.帰化			10	270以上	594以上	127以上	286以上									36	
5.その他帰化	ツルムシクシ	2.帰化	○			52以上	38以上	203	128以上	122以上	150以上	132以上	81以上	218以上	116以上			14	
5.その他帰化	オガハク	2.帰化																	
5.その他帰化	コノガサキ	2.帰化																	
5.その他帰化	ハキゲ	2.帰化			130以上	191以上	100以上	100以上	256以上	253以上	264以上	243以上	334以上	391以上					
5.その他帰化	ハキゲ	2.帰化			3	38													
5.その他帰化	ハルジョウ	1.要注意		増減繰り返す		17	219以上	111	83	23	69以上	143	65	71	47				
5.その他帰化	ヒメカシノモギ	1.要注意	○																
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		消失			2												
5.その他帰化	ミチナエツバナ	2.帰化																6	
5.その他帰化	ムラサキツメクサ	2.帰化			35	170以上	204以上	135以上										25	
5.その他帰化	マツヨイグサ	1.要注意			59	44	165	2										17	
-	オオアレチノギク	1.要注意			1	3		3											
-	ブタナ	1.要注意																	
-	ヘラオオバコ	1.要注意																	
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○				12												
-	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○																
-	アメリカアザミ	2.帰化	○																
-	オオイスノブ	2.帰化																	
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化																	
-	オウゴン	2.帰化	○																
-	オランダミミナグサ	2.帰化			24			1											
-	オガタマ	2.帰化	○																
-	コシノクサ	2.帰化																	
-	コハコベ	2.帰化			8	10					2								
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○																
-	ダチイヌフクリ	2.帰化			117以上	143以上													
-	ダントロキク	2.帰化																	
-	チチコグサ	2.帰化	○																
-	ツルズメノカタビラ	2.帰化	○		54	88以上	41	17											
-	テリミノイソオズキ	2.帰化	○																
-	ノボロギク	2.帰化	○		2														
-	ベニバナノボロギク	2.帰化																	
-	ホウキアザミ	2.帰化	○																
-	マメグサ	2.帰化	○																
-	ミツバオオハシゴソウ	2.帰化	○								2								
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化																	
-	アキノノゲシ	3.雑草	○																
-	アキムシバ	3.雑草			22	127以上	51以上	20以上				60以上							
-	イヌガサ	3.雑草			13	45	16	10				21	42						
-	イヌタデ	3.雑草			100以上	155以上	51以上	104以上					14						
-	イヌシロ	3.雑草																	
-	ウシロ	3.雑草				67以上	8	7				2							
-	エノキグサ	3.雑草																	
-	オオイヌタデ	3.雑草	○																
-	オオバコ	3.雑草			400以上	1900以上	2283以上	211以上	2351以上	2436以上	1315以上	2864以上	1455以上						
-	オニタビラコ	3.雑草					2		1										
-	オヒシバ	3.雑草	○										30以上						
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○																
-	カキトウシ	3.雑草			250以上	100以上	380	220以上				232以上	255以上						
-	カゼクサ	3.雑草	○																
-	カタバミ	3.雑草			534以上	774以上	15					131	30						
-	カヤツリグサ	3.雑草	○																
-	カラスビシャク	3.雑草				184以上													
-	キュウリグサ	3.雑草																	
-	キンエノコロ	3.雑草	○																
-	ゲンノショウコ	3.雑草			330以上	274以上	218以上	102以上				99	248以上						
-	コアザ	3.雑草	○																
-	シロザ	3.雑草	○																
-	スイバ	3.雑草	○										7						
-	スカシタゴボウ	3.雑草					3												
-	スミレ	3.雑草	○																
-	スミレ	3.雑草																	
-	チチコグサ	3.雑草																	
-	チドメグサ	3.雑草	○																
-	ツクサ	3.雑草			100以上	148	206以上	41	18				39						
-	トキワハゼ	3.雑草																	
-	トキンソウ	3.雑草	○																
-	ニワホコリ	3.雑草																	
-	ネコハギ	3.雑草																	
-	ノゲシ	3.雑草	○				1												
-	ノヂドメ	3.雑草	○																
-	ノムツリ	3.雑草	○				1												
-	ノミ	3.雑草																	
-	ノミ	3.雑草																	
-	ハハコグサ	3.雑草																	
-	ヒメジョ	3.雑草											26以上						
-	ヒルガオ	3.雑草	○																
-	ヘビイチゴ	3.雑草			301以上	175以上	60					8	7						
-	ミチバカガラシ	3.雑草	○				35	2											
-	ミチヤナギ	3.雑草	○																
-	ミドリハコベ	3.雑草																	
-	ミスギ	3.雑草																	
-	ミスギ	3.雑草				47	49	55	35	15	35	26							
-	ミスギ	3.雑草																	
-	キハズエンドウ	3.雑草	○																
-	キハズソウ	3.雑草	○																
-	キヤブガラシ	3.雑草	○										2						
-	キヤブタビラコ	3.雑草	○																
-	ヨモギ	3.雑草			100以上	1239以上	1708以上	951以上	1926以上	2518以上	840以上								
種数																			

生育場所別生育量 (14/14 : 総計)

R3年度 調査対象種 区分	種名	外来種 等判定 (注)	開園後 に確認	全域での動向	総計																		
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3								
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失						1													
1.緊急(特定)	オオハシゴソウ	1.特定		減少傾向	100以上	220以上	2160	2100		683	346	329	481以上	92	333	56							
2.重点	イタチハギ	1.要注意		減少傾向		102以上	102以上	49	107以上	100以上	103以上	117以上		100以上	30								
2.重点	セイタカアワダチソウ	1.要注意	○	少数維持			23	26	16	14	5	5	3	3	1								
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返し	14	3131以上	7846以上	2740以上	6175以上	7462以上	5073以上	4090以上		2187以上	3437以上	3525以上							
2.重点	トウネズミモチ	1.要注意	○	消失									4										
3.総合	アリカセンダングサ	1.要注意		増減繰り返し	68	145	291	84	104以上	39	5	5	5	5	21	25							
3.総合	エンリョウソウ	1.要注意		増減繰り返し	118	440以上	351以上	193	201	167	181	213		13	232以上	194以上							
3.総合	オウゴンギキョウ	2.適化	○	消失		1	14	125以上		24	9	2											
3.総合	ハルザキヤマガタシ	1.要注意	○	増減繰り返し	330以上	364以上	193以上	793以上	1418以上	2331以上	1704以上	4272以上		1073以上	1246以上	668以上							
3.総合	ハルザキヤマガタシ	1.要注意		少数維持				18	13	24	5	6	5	11	4								
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	1169	1735	1050以上	642以上	421	282	508以上	441	539以上	444以上	314以上								
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.適化		消失				11															
3.総合	フランスギク	2.適化	○	増減繰り返し		13	139以上	94	367	466以上	306	553以上	197以上	330以上	429以上								
3.総合	マルバフジバカマ	2.適化	○	消失								2											
3.総合	ムシトリアデシコ	2.適化	○	消失		1																	
3.総合	刈ケンカルクヤ	1.要注意		新規出現																			1
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		再出現	9	32	29以上	18			1	1											21
4.産業	オニウシノクサ	1.要注意		増減繰り返し	697以上	788以上	4852以上	2351以上	3628以上	3604以上	2868以上	9960以上		3726以上	3200以上	2877以上							
4.産業	カモガヤ	1.要注意		増減繰り返し	152	465	561以上	910以上	1251以上	1388以上	1161以上	1640以上		790以上	1027以上	956以上							
4.産業	コスガサ	2.適化		増減繰り返し	191以上	57以上	116以上	251以上	64	124以上				175以上	187以上	283以上							
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あり変化なし	18	19	24以上	16	22	24	18	13	18	12	17								
4.産業	ホソムギ	2.適化		消失		4																	
5.その他適化	イモチゴツナギ	2.適化	○				116以上	149以上			100以上	44	300以上	286以上	228以上								
5.その他適化	コセンダングサ	1.要注意	○			3	40	11	2														4
5.その他適化	シロツクサ	2.適化			631以上	1093以上	2975以上	1427以上	1452以上														64
5.その他適化	フルマメオネダングサ	2.適化	○				38以上	203	128以上	122以上	150以上	132以上		81以上	218以上	116以上							14
5.その他適化	カサガサ	2.適化					265以上	242以上	119以上	273以上	344以上	456以上	432以上	326以上	408以上	400以上							
5.その他適化	ニゲスガキビ	2.適化					44	357以上	106以上	110以上													51
5.その他適化	ハキダマキ	2.適化			136以上																		
5.その他適化	ハルジオン	1.要注意		増減繰り返し	474以上	1055	2033以上	2252以上	3423以上	832以上	741以上	784以上		691以上	480以上	564以上							
5.その他適化	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○		8	62	327	40	42														1
5.その他適化	ブタクサ	1.要注意		消失						1													
5.その他適化	ミチタネツバナ	2.適化						80															6
5.その他適化	ムラサキツメクサ	2.適化			250以上	44以上	584以上	221以上	265以上														86
5.その他適化	ママツヨイグサ	1.要注意			33	104	101	464	87														48
-	オオアレチノギク	1.要注意			2	14	163	4	15														-
-	ブタナ	1.要注意					4																-
-	ヘラオオハコ	1.要注意			3	9	12	2															-
-	アリカサミレサイシン	2.適化	○					12															-
-	アリカタカサブロウ	2.適化	○						1														-
-	アリカワブク	2.適化	○			3	1																-
-	オオイヌノフグリ	2.適化					8		2														-
-	オオスズメノカタビラ	2.適化			200以上	112以上																	-
-	オウチカタバミ	2.適化	○					3	83	76	4	17	12										-
-	オニノゲン	2.適化			1	2	73	116	28														-
-	オランダミナグサ	2.適化			51	39	7	15	2														-
-	カンダ	2.適化	○				1																-
-	コシキソウ	2.適化					69以上	1	1														-
-	コハコベ	2.適化			2	38	61	153	121	41	2												-
-	セイヨウアブラナ	2.適化	○			1	4																-
-	タチヌノフグリ	2.適化			1	118以上	145以上																-
-	ダンドボロギク	2.適化			4	8	12	2	1														-
-	チチゴサモドキ	2.適化	○				11		1														-
-	ツルズメノカタビラ	2.適化			1	174以上	373以上	350以上	368以上														-
-	アリミノイヌホオズキ	2.適化							9	7													-
-	ノボロギク	2.適化			3	8	2																-
-	ベニバナボロギク	2.適化			1	2																	-
-	ホウキスガキビ	2.適化	○				100以上	100以上	100以上														-
-	マメゲンバインナズナ	2.適化				5	14																-
-	ミツバオオハシゴソウ	2.適化	○								2												-
-	ヨウシュキマダコボウ	2.適化					2	4															-
-	アキノノゲシ	3.雑草	○				1		1														-
-	アキメシバ	3.雑草				281	1074以上	197以上	312以上				253以上	603以上									-
-	イヌガサ	3.雑草			100以上	17	46	20	29				24	44									-
-	イヌタデ	3.雑草				280以上	136	1906以上	303以上	1152以上			1	118以上									-
-	イヌビロ	3.雑草				100以上	451以上	258以上		19			2										-
-	コハコベ	3.雑草					93以上	8	8														-
-	エノキグサ	3.雑草					1	25	11														-
-	オオイヌタデ	3.雑草	○			5	5	44	4	36													-
-	オオハコ	3.雑草			2197以上	5435以上	1400以上	3948以上	14756以上	13375以上	12018以上	2905以上	10335以上										-
-	オニタビラコ	3.雑草			10	245以上	269以上	178	391	676	365以上	437	192以上										-
-	オヒシバ	3.雑草	○										30以上										-
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○			5	1	3															-
-	カキドオシ	3.雑草				250以上	111以上	393	252以上				291以上	410以上									-
-	カゼクサ	3.雑草	○				16		9					13									-
-	カタバミ	3.雑草				548以上	851以上	30	90			138	41										-
-	カヤツリグサ	3.雑草	○						22														-
-	カラシビャク	3.雑草					278以上	36	10					20									-
-	キュウリグサ	3.雑草					1	1					6										-
-	キンエノコロ	3.雑草	○		115以上	118以上	850以上	150以上	73			79以上	40以上										-
-	ガンノショウコ	3.雑草			45	375以上	664以上	319以上	355以上				184	564以上									-
-	コアサザ	3.雑草	○				3	12															-
-	シロザ	3.雑草	○						48														

2. 専門家会合の概要

令和3年度 那須平成の森モニタリング等業務 専門家ヒアリング会合 議事次第

● 日時

令和4年1月27日（木）13：00～15：00（12：30開場）

● 形式

オンライン会議（Cisco Webex）

● 会議内容

1	開会挨拶と趣旨説明	株式会社CTI リード	13：00～13：05
2	挨拶	環境省 日光国立公園管理事務所長	
3	参加者紹介	株式会社CTI リード	
4	モニタリング調査の結果報告および意見交換		
4-1	令和3年度那須平成の森モニタリング等業務（植物相調査）	株式会社CTI リード	13：05～13：25 説明10分+質疑10分
4-2	令和3年度那須平成の森モニタリング調査業務（帰化植物等調査業務）	株式会社CTI リード	13：25～13：50 説明15分+質疑10分
4-3	令和3年度那須平成の森モニタリング調査業務（中・大型哺乳類調査センサーカメラ調査）	株式会社CTI リード	13：50～14：10 説明10分+質疑10分
	令和3年度那須平成の森モニタリング等業務（調査計画の提案 ニホンジカ食害対策調査）	株式会社CTI リード	14：10～14：20 説明5分+質疑5分
	令和3年度那須平成の森モニタリング等業務（調査計画の提案 コナラ林皆伐区の見直しについて）	株式会社CTI リード	14：20～14：35 説明10分+質疑5分
5	その他の調査結果報告		
5-1	那須平成の森におけるモニタリング（ヤマネ、哺乳類）調査結果	キープ協会	14：35～14：45 説明5分+質疑5分
5-2	那須平成の森におけるモニタリングサイト1000（鳥類）調査結果	環境省 那須管理官事務所	14：45～14：50 説明・質疑5分
6	今後のモニタリング計画について	環境省 那須管理官事務所	14：50～15：00 説明5分+質疑5分
7	閉会挨拶	環境省 日光国立公園管理事務所長	

● 出席者（順不同 敬称略）

○委員

大久保 達弘（宇都宮大学 農学部森林科学科 教授）

星 直斗（栃木県立博物館 学芸部自然課 主任研究員）

栗原 隆（栃木県立博物館 学芸部自然課 主任研究員）

○オブザーバー

栃木県自然環境課 野生鳥獣対策班 丸山哲也

○環境省

千田 純子（日光国立公園管理事務所 所長）

宮森 由美子（那須管理官事務所 上席国立公園管理官）

善養寺 聡彦（那須管理官事務所 国立公園管理官補佐）

宮崎 太一（那須管理官事務所 国立公園管理官補佐）

○公益財団法人キープ協会（那須平成の森運営管理団体）

若林 千賀子、丸子 哲平

○特定非営利活動法人 那須高原自然学校（那須高原ビジターセンター管理運営団体）

真山 高士

○株式会社 CTI リード（事務局）

菊川 亮、小林 周一、伊賀 雄一（環境部）

●議事概要

●令和3年度那須平成の森モニタリング等調査業務 議事概要

(1) 自然環境モニタリング調査

1) 植物相調査

大久保委員：ルートの中でのカウントの方法を教えてください。この10年で確認種が増えていくということだが、調査者が違うということも有ると思うが、それ以外で増加した状況を教えてください。

菊川：GPSを使用して10m以上の間隔が空いたら、別地点としてカウントをしている。また、春季に出現した植物が追加されている点で増加が見られた。

大久保委員：今後、調査を継続すると思うが、季節をいつにするのが良いのかという点を記録として残しておいたほうが良い。

星委員：大久保委員と同様で、前回と比べて種数が増えている点が気になった。春季の調査が加わったためと説明されたが、増え方が100種、150種と増えているところもあるので、春季の調査以外にも何かがあったのかという点が気になった。分類群の整理の仕方、前回分けていなかった変種や品種を分けたとか、あるいは統合してしまったとか、そのあたりのことが記録としてわかるといい。その上で過去の何が消失して、新たに何が出現したか、あるいは今回のフロラにはこれが確認できなかったとかそういった整理のやり方をされるとよい。

菊川：経年リストを作成して、消失した種群や出現した種群がわかるように整理し、追加掲載します。

星委員：リストを見ながら今回出たとか、最後まで確認できなかったとか、リストを元に比べるとやりやすくなる。

2) 帰化植物等調査及び駆除

大久保委員：新たに侵入した種を今後モニタリング対象、駆除対象とするということだが、これまで繰り返し出た場所ではなくて、新たに確認された場所も記録したほうがよい。

もう一点、草本は薬剤塗布で根茎まで枯死することがあるかと思うが、イタチハギ等の木本については、薬剤散布の効果がどの程度のものなのか教えてください。

今回のニセアカシアを伐倒したということだが、萌芽再生力が強いのでその後の再生具合はどうだったか教えてください。

菊川：新しく確認した場所についてはGPSに落として図面化し、資料編に掲載予定なので、追跡できるようにしている。また、木本類の薬剤を使用した駆除効果については、イタチハギでは昨年度100個体以上確認され、今年度は30個体までに減少したということで、効果はみられたと考えている。さらに今年度出現した個体については、伐採して切断面に薬剤を塗布したので、このペースでさらに来年度減少するのではないかと考えている。

またニセアカシアについては、秋頃伐採したので萌芽再生はまだみられない状況である。モニタリングについては来年どうなっているかモニタリングしていく予定である。

大久保委員：承知した。例えば世界遺産である小笠原の外来種対策は、新たに侵入した場所から駆除していくことを基本としていることもあり、こちらでもそのように実施することをある程度原則とし、それに則ってやるほうがよい。

星委員：ニコゲヌカキビの全体数が増加しているということですが、硫気孔におけるミズスギの被圧状況について、もう少し詳細に教えてほしい

菊川：(写真を見ながら) ミズスギ生育地の近傍にニコゲヌカキビが緑化材として使用されたと考えられる法面があり、そこから種子等で広がったものと考えられる。ニコゲヌカキビは裸地斜面の上部から下部方向に向かって侵入していた。ミズスギは斜面上部の林縁付近に生育していたことから、ちょうどニコゲヌカキビと分布が交わっている。現在ミズスギが被圧して全く生育できないような状況にはなっていない状況だが、緑化法面のように面的に生育するような状況になったら、被圧被陰して生育ができなくなるのではないかと懸念している。

星委員：因みにこのミズスギを覆っているニコゲヌカキビは抜き取りを実施しているか。

菊川：今回は対象種ではないということに加え、場所が崖地で危険なため駆除をしていない。今回新たな駆除対象に選定しようか悩んだが、このような崖地で事故が起こる可能性もあるので、一先ず観察するというところで留めた。

星委員：安全優先であることは承知した。しかし、ミズスギ自体が県内ではこのあたりでしか確認されているところがないので、今後どういう状況でニコゲヌカキビが増えていくのかモニタリングしていくということによいか。

菊川：来年以降モニタリングしていく方針としている。

3) 中・大型哺乳類調査

丸山：栃木県ではシカ対策として県内各地で糞塊調査や捕獲を行っており、那須平成の森敷地内においても下部 1 と下部 2 ゾーンを通るルートにおいて糞塊調査を行っているが、かなり少ない結果が出ている。罠も下部ゾーンにおいて設置したが、捕獲はされなかった。マウントジーンズスキー場付近では 9 頭を捕獲している。また県でもイノシシの調査を実施しているが、令和 3 年は前年の 6 割程度に留まっており、こちらの調査結果と一致する。

(2) 調査計画の提案

1) ニホンジカ食害対策調査の提案

大久保委員：自然環境研究センターが仕事を受けて実施した森林のモニタリング 1000 の攪乱アンケート 2021 というのがあり、この中でイノシシ、シカの項目がある。これらの調査と相互に整合がとれればよいのではないかと。

(実際のアンケート項目を示しながら) どちらかというところ細かいところではなく、地域全体の影響ということであるが、こういうところにもフィードバックできれば良い。

提案した調査データは尾瀬国立公園の植生対策調査データと比較することは可能なのか。また、尾瀬国立公園以外でも比較可能なやり方なのか。

菊川：那須平成の森内で食害の被害がどの箇所までひどくなってきているのか状況が把握できるようにするための調査方法の提案であり、他の国立公園と比較することは想定していない。あくまで調査方法は参考とさせていただいている。調査範囲の規模が違うので一概に比較できないと考えている。しかし記録方法は同じ項目としている。

大久保委員：他の箇所と比較できればよいと思ったが、記録項目である「採食の程度」の5段階は他と比較できるのか。

菊川：尾瀬国立公園と全く同じ評価基準としている。

大久保委員：尾瀬以外ではどうか。

菊川：日光国立公園ではこのような食害調査は調べたところ実施されていないため、近隣では現在、尾瀬国立公園しか参考としていない。他の国立公園の状況は把握していない。

大久保委員：日光では採食の調査は別の方法で実施しているのか。

菊川：日光の戦場ヶ原ではコドラートを設置して調査を実施している。

大久保委員：その中の評価基準はどうなっているのか。

菊川：被度をパーセンテージで表示していたかと記憶している。

大久保委員：被度・群度は残っている植物の被度・群度か。

菊川：残っている植物の被度・群度で、採食の度合いの観点ではないと考える。

大久保委員：承知した。何らかの形で他の国立公園と共通項があればよい。これは継続的に実施するのか。

菊川：継続的に実施できればと考えている。

大久保委員：継続するのであれば、少なくとも日光とは比較出来ればよい。

宮森：日光の場合は、戦場ヶ原を柵で囲う対策が決定してから、または対策が実施されてから植生の回復度合いを見ることをメインとする調査が多く実施されている。今回のように今からどう対策していこうかということを検討するための調査が、元々実施されていないということを知っている。従って回復度合いを見ていくための調査であれば比較しやすいが、今回のような調査は該当がないときいている。ただ那須にいるニホンジカがどういう移動経路を通っているか、日光を参考としなければならないまたは連動しなければならないというような調査結果がでてくれば、調査方法を統一するなども検討していく必要があると考える。

大久保委員：日光・尾瀬以外の国立公園でこのような被害調査を実施しているところはないのか。

宮森：食害調査を実施しているところは多くあると思うが、離れたところの事例をこちらのほうで収集していない。尾瀬と日光を対象にまず事例収集した。

菊川：県全体など広域で実施されている調査はあったかと思うが、比較的狭いエリアで行われている調査は見つかっていない。

大久保委員：栃木県では白根山や戦場ヶ原等で実施されている調査と比較できたらよい。

丸山：県では植生調査を実施しているが、こういったルートセンサスではなく、定点コドラートを設置し、シカの影響の推移をみる調査を実施している。点になってしまうので、なかなか比較は難しい。県全域で下層植生衰退度調査を平成 28 年に県内で 100 数十ヵ所のポイントで、地上 2m 高までの植生の被度の調査をやっていた。これは一つ一つの調査は荒いが、広域を評価・把握するというものなので比較は難しい。

千田：日光で実施しているのは戦場ヶ原で、先ほど宮森が発言したとおりだが、かなり下層植生は減少してきていて、採食度合いを見る段階ではない状況になっている。なのでシカが入り始めた状況下での被害度合いを確認するということでは、尾瀬や、日光エリアの鬼怒川が入り始めて被害が出ているので、そちらの方もこれから調査を実施しようとしているところなので、そういうところと合わせた形でやっていくことはできるかと思う。戦場ヶ原はかなり被害が進んだ状況で、那須と段階が異なる。

大久保委員：今後の調査と比較できるような形で実施していただければよい。

調査項目の範囲はどのような範囲を指しているのか。

菊川：範囲は食害の被害を受けている範囲を指している。例えば先ほど写真で示した茎だけ残ったヤマタイミンガサがどの程度の広がりなのかを記録し、翌年度同一箇所を回って、食害範囲が広がっている等の評価に繋がると考えている。

大久保委員：定点調査ではないのか。

菊川：定点ではないが GPS で位置は記録するので、記録した位置に関しては翌年度もモニタしていくことを想定している。

大久保委員：方形枠がないと採食程度の変化を同じような評価基準で実施できるのか。

菊川：尾瀬の採食調査をした調査員からヒアリングしたところ、概ねの範囲という形で記録していると伺っている。

大久保委員：できれば方形枠を作っていたほうがよいと思うのだがどうか。

菊川：全域の概ねの状況を把握するという方を方針としているので、簡易的な手法を検討している。

大久保委員：その調査とは別でコドラートを設けて定量的な調査を実施してみてもどうか。

菊川：例えば下部ゾーン 2 のサクラバハノキ林のような保全していくべき箇所があれば、対策をした上で枠を設けて定量的な調査を実施する方法もあるかと思う。

大久保委員：保全すべき群落でなくてもミヤコザサが生育しているような箇所で、稈の数をカウントしても変化の情報を得られると思う。

菊川：尾瀬の方では実際に調査ルート脇で定点枠を設けて調査されているので、定点調査を入れるか悩んでいた。今回それほど手数をかけないで全域を見るような調査をまず実施することを考えており、来年度・再来年度調査を実施する中で定点的な調査も検討していければよいかと考えている。

大久保委員：承知した。ぜひとも大まかな調査をまず実施して、その中で必要であれば定点を設けていくという 2 段階で進めていただくと、これからの継続調査が実りあるものになると思う。

星委員：ラインセンサスを実施するという事は、手数をかけずに広域をみるということであろうと思ったのだが、やはり個人的には部分的に比較できる観測点を設けて、数は少ないとしても、実施されるのもよいのではないかと思う。逆に大雑把な把握ということになると、大きな変化が出るまではその場所での植生の変化がなかなか捉えにくくならないかと思う。

今回の調査成果の中には、採食被害の程度の把握ということだったが、将来的に採食した後に逆に増えていく植物については、どのように把握していくのか、あるいはこの調査計画の中に入っているのか教えていただきたい。

菊川：シカの不嗜好性植物の広がり等についての記録は、調査計画に組み込んでいなかった。不嗜好性植物が見られるということは逆に食害の被害が進んでいるという証拠なので、そういった箇所についても記録しておいた方がよいと思う。

星委員：そのようなことが念頭にあったので、先程言ったように、数は少なくともどこかに定点を設けるほうがよい。

千田：先程星先生が発言された嗜好性、不嗜好性植物の件だが、栃木県林業センターで実施している奥日光地域の森林植生におけるシカの植物影響調査では、コードラートの中で不嗜好性植物のシロヨメナやマルバダケブキ、採食植物のミヤコザサ等を対象に調査していた。このような調査実績があるので参考にしながら、検討していこうと思う。

菊川：今回の調査については、まだ植生の被害が顕著ではない状況なので、被害が大きくなる前になるべく早期に対策を実施しておきたい。

宮森：この調査の結果を元に環境省の対策として検討したいと考えているが、栃木県さんのほうで、三県連携で捕獲を試みている取り組みで活用するにあたって、リクエストがあれば丸山さんからコメントをいただきたい。

丸山：私としてはぜひ調査を実施していただいて、田代山のとりまとめの例にあるように、こういった図で表していただくと、捕獲の位置を決めるうえでも非常に参考になるかと思う。次年度、春夏秋と調査を予定されているようだが、秋は捕獲にはいる時期なので間に合わないが、春夏の結果がまとまったら提供いただいで捕獲の位置についてご相談させていただければありがたい。

宮森：ルートを取り方で、もしこちら辺は増やしてここはいらぬとかそういうご意見があれば、反映できる場所はしたいと思うので早めにご意見を頂ければ、ご協力できる。

2) コナラ林皆伐区の取り扱いについて

栗原委員：昆虫類は年変動があり、指標にするのは条件を整えないと難しい。チョウ類は移動性が高く、評価するのが難しい分類群である。ハムシに関しては比較的指標性が高い昆虫で、微環境を比較するのに有効と考えられる。

大久保委員：皆伐地をそのままにしておく、パイオニア的な低木で占められてしまって、低木種から林冠木の樹種がなかなか入らなくて、植生遷移が停止してしまうというような状態になることが考えられるので、その状態でよいのか、それとも森林に誘導するような取扱いにするのか、場合によってはササを刈って、地掻

きしてやって風散布種子等を積極的に取り入れて森林に再生していくという
ような取扱いもあるのかなと思う。

宮森：現状、調査地は調査以外に人が立ち入る場所ではないので、表土の流出とか外
来種の侵入とかそういった危機的な状況が起こらない限りは、放置しておく
というのは方向性としてはあると考えていたが、ご意見を踏まえて今後注視して
いきたいと考える。

大久保委員：風散布種子しか入ってこないと考えられるので、様子を見ながら場合によ
っては、植栽するのもありかと思う。

若林：今後、ふれあいの森の中に設置する新しい皆伐地へのアドバイスをいただけれ
ばありがたい。

宮森：それに関しては、もし可能であれば来年度皆伐地の候補地を探す際に先生方に
ご足労をいただいて、意見交換しながら決めていけたらと思っている。

大久保委員：ご協力させていただきます。

星委員：同じくご協力させていただきます。

栗原委員：同じくご協力させていただきます。

(3) 今後のモニタリング計画

大久保委員：来年、植生調査をやられるということだが、空中写真や衛星写真を使用される
ということだが、もし可能であれば今後継続的に調査するために、低い高度でド
ローン撮影しておくという手もあるかと思う。

宮森：先生がおっしゃる通り、平成 30 年度の時点の技術で植生図を修正するのに、こ
うやっていけばいいのではないかという調査計画案を示してあるので、今回ド
ローンを使うのも予算的に都合がつけば、検討したいと思う。

大久保委員：10 年前であれば、今ほどドローンが発達していなかったと思うので、かなり予算
的にも簡単にできそうな感じもするため、検討されてはいいのかなということ
で提案させてもらった。

星委員（栗原委員代読）：10 年ごとの植生調査と少し絡むが、今回見つかっているレッドデー
タ掲載種が 7 種ほどあり、10 年間隔というのが非常に長いということもあり、例
えば 7 種だけでも、もう少しスパンを短くして、それらが維持しているか継続
的な調査を検討してもよいのではないか。

栗原委員：昆虫に関するところで、今後計画段階からスタートすると思うのだが、やはりど
ういう目的で昆虫を調査するのか、どういった昆虫を調査するのかを考えてい
ったほうがよいと思う。ご存じのとおり昆虫は種類もすごく多いし、もちろん昆虫のフ
ァウナ調査ができればよいのだが、それにかかる労力は大きなものになるので、全
てができない中で、何を目的に調査するのか考えてみる必要があるかなと個人的
に考えている。

宮森：星委員のご意見に関しては別途ヒアリングいたします。昆虫の調査の実施も新しい
皆伐区を設けて実施したとしても、どういう形で続けていけばよいかというのは、
淡々と続けるというよりは、プログラムに還元できるようなやり方とかを考えてい

く必要性があると考えているので、フィールドセンターの職員とも相談して、栗原先生にも改めてご相談させていただく機会を頂きたい。

栗原委員：それで構いません。比較調査が必要な性質のものなのか、フィールドセンターとして観察会等をやるような活用の場として、どのような生き物がいて、どのような説明ができるかというものをお伝えできるようなデータをとるだけなのか、というだけで調査が変わってくると思う。その中で一旦終わりにするコナラ林皆伐区、当初比較するデータがなかったのので、計画の段階から関わる事ができれば、必要なものを精査しながらできるだけ効率よく調査できて、またフィールドセンターの役に立つデータがとれればと思っているので、何かあれば相談いただければと思う。

丸山：協議会の方で毎年那須平成の森のセンサーカメラのデータを提供いただいている、報告書に盛り込ませてもらっているが、逆にこちらのほうで糞塊のデータもモニタリングの項目として加えるのであれば提供できるので、予算が続く限り同じ地点で継続はしたいと考えているので検討いただければと思う。

またシカの食害調査で、大久保先生がおっしゃられたミヤコザサについて、ミヤコザサはシカの影響を如実に反映することがわかっている。シカが増えると高さを低くして稈を増やすという反応を示すので、ぜひミヤコザサの調査地点を決めて、コドラートを設けてやられたらよいと思う。コドラートを決めてしまえば高さや数をはかるだけなので誰でもできる非常に単純な調査で済むので、そういったこともぜひ検討を頂ければと思う。

●補足

会合後、栃木県自然環境課の丸山様より以下の補足のご意見を頂きました。

県が日光でやっていたササ調査の例です。

- ・ 1箇所あたり 50cm 四方のコトラートを 5つ設置。
- ・ 調査は年 1 回。生え替わりがあるので、10月で統一。
- ・ コトラートごとの本数と、各コトラート 10本の稈高を計測。
- ・ 景観を記録する定点写真を撮影。

こんな調査区を何カ所か設けてはいかがでしょうか。

コドラートの 4 隅のマーキングは、最初は木杭を使っていましたが、腐ってしまって再現に苦労したので、プラスチック製のものがよいと思います。

調査員 2 名、記録者 1 名いれば、1 箇所の調査に 30 分もかからないと思います。

次年度のシカ影響調査は、歩きやすさを考えれば、提案いただいたものでよいと思います。

調査結果と捕獲のリンクを是非できればと思います。

捕獲個体の現地埋設が可能なら、車道からある程度離れた地点での実施が可能です。

以上