環境省請負

平成 27 年度
那須平成の森帰化植物等植生管理業務

報告書

平成 28 年 1 月

環境省　関東地方環境事務所
株式会社　愛植物設計事務所

目次

１．調査目的 ..... － 1 －
２．調査方法 ..... － 1 －
３．帰化植物の駆除 ..... － 5 －
１） 駆除方針 ..... － 5 －
２） 除草剤を使用した駆除方法 ..... － 6 －
４．調査結果 ..... － 7 －
１） 帰化植物の分布概要 ..... － 7 －
(1) 特定外来生物及び要注意外来生物の分布 ..... － 9 －
(2) その他帰化植物の分布 ..... － 28 －
２） 雑草類の分布 ..... － 34 －
５．経年変化の状況 ..... － 42 －
１） 確認状況の概要 ..... － 42 －
２） オオハンゴンソウの経年変化と那須平成の森への影響 ..... － 42 －
３） 要注意外来生物（植物）の経年変化と那須平成の森への影響 ..... － 44 －
４） 園地及び駐車場周辺の状況 ..... － 53 －
６．今後のモニタリング計画 ..... － 65 －
１） 生態系被害防止外来種リストへの対応 ..... － 65 －
２） 駆除方針の見直し ..... － 67 －
３） 調査対象地や対象種の見直し ..... － 68 －
４） オオハンゴンソウの駆除 ..... － 68 －

１. 調査目的

対象地は、一般供用前においては人の利用がほとんどなかったが、一般開放されることにより、歩道の敷設等が行われ、多くの利用者が立ち入るようになったとともに、草刈り等様々な管理が行われるようになった。そのため、特定外来生物等の帰化植物、路傍雑草等を対象として、侵入の程度を把握することを目的として調査が計画された。

本年度の調査は、開園５年目の対象地全域（踏査ルート）の帰化植物や雑草類の生育状況の把握、開園前と後との比較を目的としている。また、経年変化を整理し、今後の生育状況を推測する。さらに侵入した帰化植物等の駆除等を行うことで、那須平成の森の植生を適正に維持管理しようとするものである。

２. 調査方法

あらかじめ設定された調査ルート（図 2-1）において、帰化植物（オオハンゴンソウやアメリカセンダングサ等）、雑草（後述する 85 種）を対象に、生育する場所、範囲、個体数等の記録を行った。調査は、春、夏、秋の年３回実施した。調査期日は表 2-1 に示すとおりである。なお、平成 25 年度から中部ゾーンのフィールドセンターの駐車場が調査範囲として追加されている。また下部ゾーン１の散策路入口において駐車場が整備され、平成 27 年 6 月に開設された。

調査対象種は以下のとおりである。

- 帰化植物：文献[1]で帰化植物とされているもの。
- 雑草：日本雑草学会の雑草名リスト[2]のうち、木本植物を差し引いたものから、害度[3]・生育地・地理的分布等により平成 24 年度に選定した 85 種（表 2-2）。

特定外来生物等生態系への影響が懸念される植物（特定外来生物、要注意外来生物）は駆除対象とし、確認次第記録して適切に除去した。ただし、県道那須甲子線沿い等で除去困難な場合については、環境省担当官に協議し、指示に従った。

分布状況の整理の際には、調査ルートを車道沿い（駒止の滝へ向かう上部ゾーン車道沿い、那須甲子道路沿い、下部ゾーン 1 の車道沿い）、林道（過去に砂防ダム等の工事で造成された車両通行可能な林道）、散策路（車両通行できない林道）、園地周辺散策路（フィールドセンター周辺の造成等が行われたルート）、駐車場周辺の５つに区分して整理した。

調査ルートの開設年について、園地周辺散策路は平成 23 年、那須甲子道路は昭和 53 年、そのほかのルートは不明である。

なお、平成 27 年３月に、「我が国の生態系に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」が公表されたが、本業務は発注時期の都合で、旧分類（特定外来生物、要注意外来生物、その他）による調査やとりまとめを行っている。

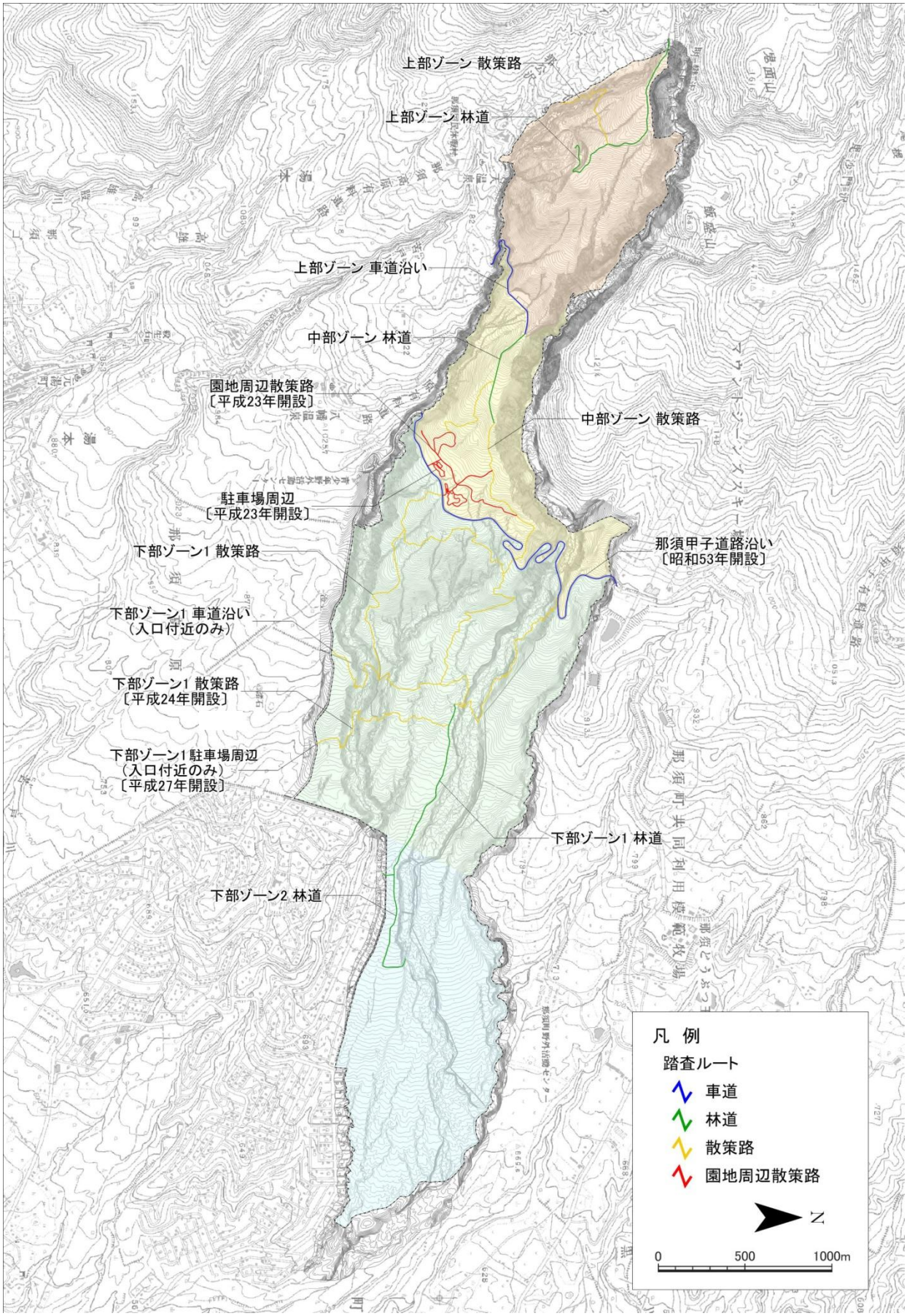
表 2-1 調査期日

調査日	
春季	2015/5/27～29
夏季	2015/7/29～30
秋季	2015/10/8～9

[1]清水建美編（2003）『日本の帰化植物』平凡社 および 清水矩宏他編著（2001）『日本帰化植物写真図鑑』全国農村教育協会

[2]日本雑草学会「雑草名リスト」<http://www.wssj.jp/~term/weed_name_list.html>(2015/2/25 アクセス)

[3]笠原安夫（1978）『日本雑草図説（第 9 版）』養賢堂　により、発生や被害の程度または駆除の容易さで区分したもの



[]内の数字はルートの開設年を示す。[]が無いルートは開設年が不明。

図 2-1 帰化植物群落等調査ルート

表 2-2 雑草類の調査対象種一覧（1/2）

No.	科名	和名	害度	生育地 『日本植生便覧』	生育環境 『野生生物館』	生育型 『日本原色雑草図鑑』		生育型
1	タデ	イヌタデ	強害草	低地－路傍，畑地	路傍	e,b	直立型あるいは分枝型	1年草
2		ミチヤナギ	強害草	低地－路傍，草地	路傍	b,e	分岐型あるいは直立型	1年草
3	スベリヒユ	スベリヒユ	強害草	低地－畑，路傍	畑地	b	分枝型	1年草
4	ナデシコ	ノミノフスマ	強害草	低地－畑地	水田	b	分枝型	1～2年草
5		ウシハコベ	強害草	低地－河畔，路傍	畑地	b	分枝型	2～多年草
6	アカザ	シロザ	強害草	低地－畑地	畑地	e	直立型	1年草
7	ヒユ	イヌビユ	強害草	低地－畑地	畑地	e	直立型	1年草
8	アブラナ	ナズナ	強害草	低地－路傍，畑地	畑地	ps	偽ロゼット型	1～2年草
9		イヌガラシ	強害草	低地－路傍	路傍	pr	一時ロゼット型	1年草
10	マメ	ヤハズソウ	強害草	低地－原野，路傍	－	e,b	直立型あるいは分枝型	1年草
11		スズメノエンドウ	強害草	低地－路傍	－	b-l	分枝型とつる型	1～2年草
12	トウダイグサ	エノキグサ	強害草	低地－畑地	畑地	e	直立型	1年草
13	アカネ	ヤエムグラ	強害草	低地－畑地，路傍，草地	やぶ	b-l	分枝型とつる型	1～2年草
14	ヒルガオ	コヒルガオ	強害草	低地－路傍	路傍	l	つる型	多年草
15		ヒルガオ	強害草	低地－路傍	路傍	l	つる型	多年草
16	ムラサキ	ハナイバナ	強害草	低地－草原	畑地	b-pr	分枝型と一時ロゼット型	1～2年草
17	シソ	ホトケノザ	強害草	低地－畑地，路傍	畑地	b	分枝型	2年草
18	オオバコ	オオバコ	強害草	低地～山地－路傍	路傍	r	ロゼット型	多年草
19	キク	ヨモギ	強害草	低地－路傍，荒地	路傍	pr	一時ロゼット型	多年草
20		トキンソウ	強害草	低地－畑地，路傍	水田	b-p	分枝型とほふく型	1年草
21		ハハコグサ	強害草	低地－畑地	畑地	pr-b	一時ロゼット型と分岐型	1～2年草
22		ハチジョウナ	強害草	低地－草地，荒地	－	pr	一時ロゼット型	多年草
23		ノゲシ	強害草	低地－路傍，畑地	畑地	pr	一時ロゼット型	1～2年草
24	ツユクサ	ツユクサ	強害草	低地－畑地，路傍	路傍	b-p	分枝型とほふく型	1年草
25	イネ	メヒシバ	強害草	低地－畑地，路傍	畑地	t-p	そう生型とほふく型	1年草
26		イヌビエ	強害草	低地－湿地，荒地	路傍	t-p	直立型	1年草
27		オヒシバ	強害草	低地－路上	路傍	t	そう生型	1年草
28		キンエノコロ	強害草	低地－路傍	畑地	t	そう生型	1年草
29	サトイモ	カラスビシャク	強害草	低地－畑地	畑地	e	直立型	多年草
30	カヤツリグサ	タマガヤツリ	強害草	低地－田畔，湿地	－	t	そう生型	1年草
31		コゴメガヤツリ	強害草	低地－畑地，荒地	－	t	そう生型	1年草
32		カヤツリグサ	強害草	低地－畑地，荒地	畑地	t	そう生型	1年草
33	クワ	クワクサ	害草	低地－畑地，荒地	畑地	e	直立型	1年草
34	タデ	オオイヌタデ	害草	低地－河辺，畑地，荒地	川辺	e	直立型	1年草
35		ハルタデ	害草	低地－畑地	－	e,b	直立型あるいは分枝型	1年草
36		スイバ	害草	低地－路傍，畑地，河辺，海岸砂地	路傍	ps	偽ロゼット型	多年草
37		ギシギシ	害草	低地－河辺，路傍	畦・路傍	ps	偽ロゼット型	多年草
38	ザクロソウ	ザクロソウ	害草	低地－畑地	畑地	b	分枝型	1年草
39	ナデシコ	ノミノツヅリ	害草	低地－河辺礫地，荒地	路傍	b	分枝型	1～2年草
40		ミミナグサ	害草	低地－路傍，畑地	畑地	b	分枝型	多年草
41		ミドリハコベ	害草	低地－畑地	－	b	分枝型	2年草
42	アカザ	コアカザ	害草	低地－畑地	畑地	e	直立型	1年草
43	アブラナ	ミチバタガラシ	害草	低地－路傍，半陰地	－		－	多年草
44		スカシタゴボウ	害草	低地－海岸裸地，湿地，水田	川辺	ps	偽ロゼット型	2年草
45	バラ	ヘビイチゴ	害草	低地－田畔	畦・路傍	p-ps	ほふく型と偽ロゼット型	多年草
46		オヘビイチゴ	害草	低地～河畔－水田畦	畦・路傍	p-ps	ほふく型と偽ロゼット型	多年草
47	マメ	カワラケツメイ	害草	低地－河原	河原の草原	－	－	1年草
48		マルバヤハズソウ	害草	低地－河辺礫地，路傍	河原の草原	－	－	1年草
49		ネコハギ	害草	低地－草原，路傍，シバ草原に多い	ススキ草原	b-p	分枝型とほふく型	多年草
50		ミヤコグサ	害草	低地－路傍	路傍	b	分枝型	多年草
51		ヤハズエンドウ	害草	路傍	路傍	l-b	つる型と分枝型	1～2年草
52		カスマグサ	害草	低地－路傍，空地	－	l-b	つる型と分枝型	2年草
53	カタバミ	カタバミ	害草	低地－路傍	畑地	p-b	ほふく型と分枝型	多年草
54	フウロソウ	ゲンノショウコ	害草	低地－路傍，草原	路傍	ps-b	偽ロゼット型と分枝型	多年草
55	トウダイグサ	ニシキソウ	害草	低地－畑地	－	b	分枝型	1年草
56	ブドウ	ヤブガラシ	害草	低地－路傍，林縁	やぶ	l	つる型	多年草
57	スミレ	スミレ	害草	低地－路傍，草原	シバ草原	r	ロゼット型	多年草
58	セリ	ノチドメ	害草	低地－水湿地，水田畦	－	p	ほふく型	多年草
59		チドメグサ	害草	低地－陰地	路傍	p	ほふく型	多年草
60		ヤブジラミ	害草	低地－路傍，藪地	やぶ	ps	偽ロゼット型	2年草
61	ムラサキ	キュウリグサ	害草	低地－畑地，路傍	畑地	b-pr	分枝型と一時ロゼット型	2年草

表 2-2 雑草類の調査対象種一覧（2/2）

No.	科名	和名	害度	生育地 『日本植生便覧』	生育環境 『野生生物館』	生育型 『日本原色雑草図鑑』		生育型
62	シソ	カキドオシ	害草	低地－路傍	やぶ	p-l	つる型とほふく型	多年草
63		メハジキ	害草	低地－路傍	やぶ	pr	一時ロゼット型	2年草
64		ヒメジソ	害草	低地～山地－路傍	-	e,p	直立型あるいはほふく型	1年草
65	ゴマノハグサ	ウリクサ	害草	低地－畑地	-	b	分枝型	1年草
66		トキワハゼ	害草	低地－草地，畑地，路傍	水田	b-ps	分枝型と偽ロゼット型	1年草
67	キツネノマゴ	キツネノマゴ	害草	低地－畑地，路傍	路傍	b-p	分枝型とほふく型	1年草
68	キク	チチコグサ	害草	低地－草原	シバ草原	ps-b	偽ロゼット型と分枝型	多年草
69		キツネアザミ	害草	低地－路傍，田畔	水田	pr	一時ロゼット型	2年草
70		ヨメナ	害草	低地－路傍	路傍	pr	一時ロゼット型	多年草
71		アキノノゲシ	害草	低地－草地，路傍	やぶ	pr	一時ロゼット型	2年草
72		ヤブタビラコ	害草	低地－河岸，田畔，藪地	やぶ	-	-	2年草
73		メナモミ	害草	低地－荒地，路傍	路傍	e	直立型	1年草
74		カントウタンポポ	害草	低地－路傍，草地	路傍	r	ロゼット型	多年草
75		オニタビラコ	害草	低地－畑地	畑地	ps	偽ロゼット型	2年草
76	イネ	スズメノチャヒキ	害草	低地－荒地，畑地	河原の草原	-	-	1年草
77		ギョウギシバ	害草	低地－路傍	路傍	t,t-p	そう生型とほふく型	多年草
78		アキメヒシバ	害草	低地－路傍，裸地	-	t-p	そう生型とほふく型	1年草
79		カゼクサ	害草	低地－路傍	路傍	t	そう生型	多年草
80		ニワホコリ	害草	低地－路傍，畑地	路傍	t	そう生型	1年草
81		アゼガヤ	害草	低地－荒地	-	-	-	1年草
82		チカラシバ	害草	低地－草原，路傍	路傍	t	そう生型	多年草
83		ハイヌメリ	害草	低地－湿地，田畔	-	t	そう生型	1年草
84	カヤツリグサ	ハタガヤ	害草	低地－荒地，畑地	-	t	そう生型	1年草
85		アゼガヤツリ	害草	低地－田畔，河畔，水湿地	-	t	そう生型	1～多年草
		85種						

※分類は、新エングラー体系による。

３. 帰化植物の駆除

１）駆除方針

駆除対象である生態系への影響が懸念される植物（特定外来生物、要注意外来生物）について、平成 25 年度に整理された種ごとの駆除方針を示した（表 3-1）。

駆除目標としては、特定外来生物であるオオハンゴンソウ、これまでに駆除効果の見られたエゾノギシギシとメマツヨイグサ、比較的個体数の少ないオオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、セイタカアワダチソウ、ブタナ、ヘラオオバコは根絶を目標とし、駆除を継続した。

セイヨウタンポポ、ハルジオン、ヒメジョオン、オオアワガエリ、オニウシノケグサ、カモガヤについては、園地以外にも車道沿いにも多く分布しており、物理的に駆除は困難であった。園地周辺においては、新たに侵入してきた場所では重点的に駆除を行った。既に侵入がみられる場所では、ほかの在来種の生育を阻害しないよう、面的に広がった群生地がないように駆除を継続した。特に園地周辺にも多く見られるセイヨウタンポポ、ハルジオン、ヒメジョオンに注意する必要があるが、抜き取りによる駆除作業では防除は難しいと判断された個体は薬剤による駆除を実施した。車道沿いでは道路管理者による定期的な草刈りに委ねることとした。

那須甲子道路沿いで見られるニセアカシア、上部ゾーンの白戸川源流部の法面緑化のイタチハギについては、基本的に駆除は行わず、逸出個体が増加するようであれば駆除を検討することとした。

表 3-1 帰化植物の種ごとの駆除方針

和名	駆除目標	駆除方法	今後の生息状況の推移予測	H25確認個体数	生育型	栄養繁殖の有無	開花期	種子保存期間
オオハンゴンソウ	根絶を目標とし、駆除を継続する。	抜き取りによる根茎除去	2.生育量は多いが、分布は徐々に広がっていくと推測される種	2160	多年草	地下茎	7-10月	
エゾノギシギシ			6.駆除の効果が見られ、今後、管理の継続により減少すると考えられる種	351以上	多年草	根茎	6-9月	20年以上
メマツヨイグサ				101	2年草		6-10月	数年～数10年
オオアレチノギク			1.分布と生育量が大きく増加すると推測される種(羽毛状果散布で分布が広がりやすい種)	163	1年草		8-10月	50年以上
ヒメムカシヨモギ				327	1年草		8-10月	112年
アメリカセンダングサ			3.生育量は少ないが、分布は徐々に広がっていくと推測される種	291	1年草		8-10月	16年
コセンダングサ				40	1年草		6-11月	
セイタカアワダチソウ			8.今年度新たに出現した種で、今後の増減の推測が難しい種	23	多年草	地下茎	8-11月	
ブタナ				4	多年草	根茎	5-9月	2ヶ月以上
ヘラオオバコ		抜き取りによる根茎除去・薬剤塗布検討	4.余り変化が無いと推測される種	12	多年草	3～4cmの根茎	4-8月	5年程度
セイヨウタンポポ	新たに侵入してきた所では徹底的に駆除を行う。既に侵入した所では他の在来種の生育を阻害しないよう面的に広がった群生地がないように駆除を継続する。車道沿いなどでは、駆除は困難なため、道路管理者による草刈りのみ実施。	抜き取りによる根茎除去・薬剤塗布検討	1分布と生育量が大きく増加すると推測される種(羽毛状果散布で分布が広がりやすい種)	7846以上	多年草	根茎	3-5月	数年
ハルジオン				2033以上	2年草	根茎	4-8月	比較的短い
ヒメジョオン				1050以上	1年草	根茎	6-10月	35年
オオアワガエリ			4.余り変化が無いと推測される種	29以上	多年草	茎の基部節間が肥大した球茎	6-8月	4年以上
オニウシノケグサ				4852以上	多年草	根茎	7-10月	
カモガヤ				561以上	多年草	根茎	7-8月	
ニセアカシア	基本的に駆除は行わない。	（伐採・薬剤による駆除検討）		24以上	夏緑高木	根茎	5-6月	
イタチハギ				102以上	夏緑低木	根茎	4-7月	

２）除草剤を使用した駆除方法

【背景】

平成 23 年度から帰化植物の駆除を続けてきたが、抜き取りによる駆除が困難なセイヨウタンポポ等が多く確認されている。抜き取りでは駆除が追いつかない状況が続いていた。そこで、平成 25 年度の専門家ヒアリング会合において薬剤塗布による駆除を検討する旨の意見が出ており、昨年度から環境省中部地方環境事務所（2014）で得られた白山での知見を参考に試験的に作業を行った。

【実施方針】

●除去が容易でない種、人力による除去で効果がでにくい種に対象を限る等、十分に条件を考慮する。

●除草剤の使用は、ある程度の専門知識を有する作業員や、除草剤による負の影響を理解した作業員が行う。

【実施方法】

使用除草剤：ラウンドアップマックスロード（日産化学工業（株）製造）

対象植物：セイヨウタンポポやオオハンゴンソウ等、抜き取りによる除去が困難な種

（平成 26 年度：オオハンゴンソウ、セイヨウタンポポ、カモガヤ、ニセアカシアに実施）

（平成 27 年度：オオハンゴンソウ、セイヨウタンポポ、カモガヤ、ニセアカシア、ハルザキヤマガラシに実施）

処理方法：薬剤の稀釈はメーカー推奨の「しつこい多年生雑草」を枯らすために用いる 50 倍稀釈とした。薬剤は刷毛を用いて、全ての葉部の表面、全面に塗布した。

【留意事項】

●除草剤は塗布することとし、どのような稀釈率であったとしても絶対に散布は行わない。

●除草剤使用時は晴天あるいは曇天時とし、降雨時あるいは降雨が予測される場合は使用しない。

●除草剤の塗布は刷毛やスポンジを利用する。塗布の際に周辺への液だれ等に十分注意する。

刷毛による薬剤塗布

４. 調査結果

１）帰化植物の分布概要

現地踏査の結果、確認された帰化植物を表 4-1 に、確認位置の概要を図 4-1 に、いずれも過去の調査結果とともに示した。特に注意が必要な帰化植物として、特定外来生物２種と、要注意外来生物 16 種が確認された。特定外来生物ではアレチウリが本年度新たに確認された。要注意外来生物では、本年度新たにブタクサが確認された一方、昨年度まで記録されたヘラオオバコ、オオアワガエリが本年度は確認されなかった。

上記以外の帰化植物として 22 種が確認され、ハルガヤやコヌカグサ等のイネ科、シロツメクサやムラサキツメクサ等のマメ科の牧草や緑化植物が多く確認された。本年度新たにテリミノイヌホオズキの１種が確認された。一方、昨年度までに確認されたアメリカフウロ、ゲンゲ、セイヨウアブラナ等の 15 種は本年度は確認されなかった。これらの種は一時的に生育していたものの定着しなかった、または不安定な生育状況で消長を繰り返していると推察される。

全域での分布傾向としては、帰化植物は車道沿いでとくに多く見られ、園地周辺の散策路、駐車場、林道にも分布するが、例年と同様に林内の散策路にはほとんど見られなかった。本年度新たに確認された種は、いずれも中部ゾーンのフィールドセンターの駐車場周辺で確認されており、自家用車やバスによる来園者による影響が大きい。また、下部ゾーン 1 の林道では、一昨年度から帰化植物の分布が拡大傾向にある。これは、平成 24 年度に実施されたトイレ新設工事に伴う工事車両の通行等の影響が指摘されている。これに加え本年度は、下部ゾーン 1 に新たに駐車場が整備され、駐車場周辺の裸地などに帰化植物等の増加がみられた。

表 4-1 確認された帰化植物一覧

	区分／和名	H23	H24	H25	H26	H27
特定外来生物						
1	オオハンゴンソウ	●	●	●	●	●
2	アレチウリ					●
要注意外来生物						
1	アメリカセンダングサ	●	●	●	●	●
2	イタチハギ		●	●	●	●
3	エゾノギシギシ	●	●	●	●	●
4	オオアレチノギク	●	●	●	●	●
5	オオアワガエリ	●	●	●	●	
6	オニウシノケグサ	●	●	●	●	●
7	カモガヤ	●	●	●	●	●
8	コセンダングサ		●	●	●	●
9	セイタカアワダチソウ			●	●	●
10	セイヨウタンポポ	●	●	●	●	●
11	ニセアカシア	●	●	●	●	●
12	ハルザキヤマガラシ				●	●
13	ハルジオン	●	●	●	●	●
14	ヒメジョオン	●	●	●	●	●
15	ヒメムカシヨモギ	●	●	●	●	●
16	ブタクサ					●
17	ブタナ			●		
18	ヘラオオバコ	●	●	●	●	
19	ホソムギ		●			
20	メマツヨイグサ	●	●	●	●	●

	区分／和名	H23	H24	H25	H26	H27
左記以外の帰化植物						
1	アメリカスミレサイシン				●	
2	アメリカタカサブロウ	●				●
3	アメリカフウロ		●	●		
4	イヌビユ	●				
5	オオイヌノフグリ	●		●		●
6	オオクサキビ	●	●	●		●
7	オオスズメノカタビラ	●	●			
8	オッタチカタバミ				●	●
9	オニノゲシ	●	●	●	●	●
10	オランダミミナグサ	●	●	●	●	●
11	ゲンゲ		●			
12	コイチゴツナギ				●	●
13	コニシキソウ			●	●	●
14	コヌカグサ	●	●	●	●	●
15	コハコベ	●	●	●	●	●
16	シロツメクサ	●	●	●	●	●
17	セイヨウアブラナ		●	●		
18	タチイヌノフグリ	●	●	●		
19	ダンドボロギク	●	●	●	●	●
20	チチコグサモドキ	●		●		●
21	ツルスズメノカタビラ	●	●	●	●	●
22	ツルマンネングサ		●	●	●	●
23	テリミノイヌホオズキ					●
24	ニコゲヌカキビ		●	●	●	●
25	ノボロギク	●	●	●		
26	ハキダメギク	●	●	●	●	●
27	ハルガヤ	●	●	●	●	●
28	ヒメヒオウギズイセン	●			●	
29	フランスギク		●	●	●	●
30	ベニバナボロギク	●	●			
31	ホウキヌカキビ		●	●	●	●
32	マメグンバイナズナ		●	●		
33	ミチタネツケバナ	●			●	
34	ムシトリナデシコ		●			
35	ムラサキツメクサ	●	●	●	●	●
36	ヤエナリ	●				
37	ヨウシュヤマゴボウ			●	●	

区分	H23	H24	H25	H26	H27
特定外来生物	1種	1種	1種	1種	2種
要注意外来生物	13種	16種	17種	17種	16種
上記以外の帰化植物	22種	24種	24種	21種	22種
合計	36種	41種	42種	39種	41種

※橙色網掛けは本年度新規確認種。

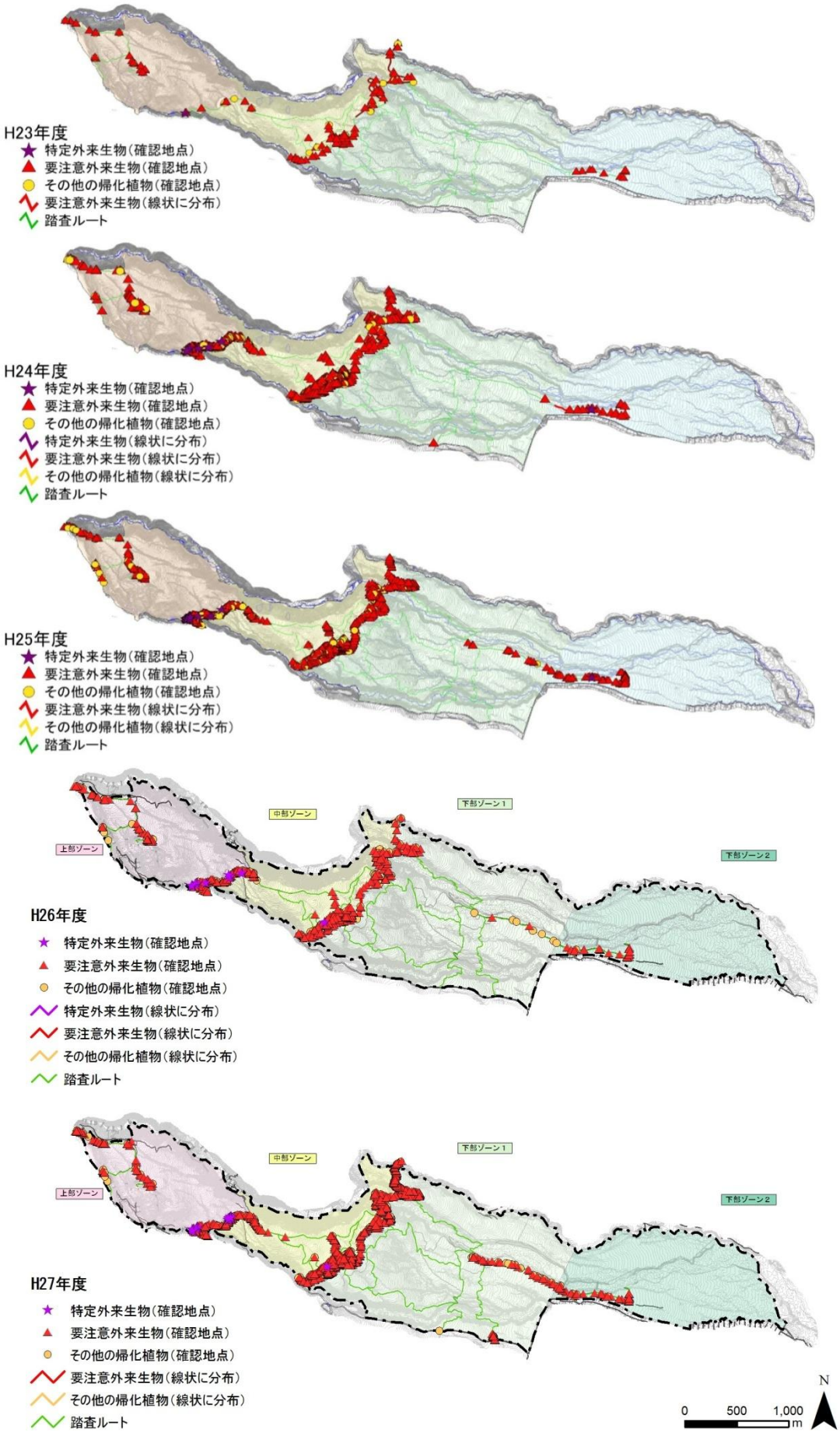


図 4-1 帰化植物の分布概要

(1) 特定外来生物及び要注意外来生物の分布

植物の特定外来生物及び要注意外来生物について、表 4-2 に確認状況を示し、図 4-2 に本年度確認された種の状況と分布位置を示す。なお、図内の生態情報は要注意外来生物一覧［環境省　http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/caution/list_sho.html］を参考にした。

本年度、新たにアレチウリとブタクサが中部ゾーンのフィールドセンターの駐車場付近で各１株確認された。また、昨年度初めて確認され駆除されたハルザキヤマガラシは、本年度も昨年度と同様に上部ゾーン林道と園地周辺散策路にて確認された。一方、昨年度まで確認されたオオアワガエリ、ヘラオオバコは、本年度は確認されなかった。ヘラオオバコは上部ゾーンで確認されていたが、駆除作業の継続により、昨年度は 2 個体まで減少し、本年度は確認されなかった。

オオハンゴンソウは、これまで 2100 個体以上が確認されていたが、駆除作業の継続により、本年度は 683 個体まで減少した。

表 4-2 特定外来生物及び要注意外来生物の確認状況

区分／和名		H23 個体数	H24 個体数	H25 個体数	H26 個体数	H27 個体数	H27 駆除※2	開園後に確認	既存調査(開園前) H19-H22	既存調査(開園前) 文献※3
特定外来生物										
1	オオハンゴンソウ	多数	2220以上※1	2160	2100	683	◎		●	●
2	アレチウリ					1	◎	○		
	計	1種	1種	1種	1種	2種			1種	1種
要注意外来生物										
1	アメリカセンダングサ	68	145	291	84	104以上	◎		●	●
2	イタチハギ		102以上	102以上	49	107以上	○		●	
3	エゾノギシギシ	118	440以上	351以上	193	201	◎		●	●
4	オオアレチノギク	2	14	163	4	15	◎			●
5	オオアワガエリ	9	32	29以上	18				●	●
6	オニウシノケグサ	697以上	788以上	4852以上	2351以上	3628以上	○		●	●
7	カモガヤ	152	465	561以上	910以上	1251以上	○		●	●
8	コセンダングサ		3	40	11	2	◎	○		
9	セイタカアワダチソウ			22	26	16	◎	○		
10	セイヨウタンポポ	14	3131以上	7846以上	2740以上	6175以上	○		●	●
11	ニセアカシア	18	19	24	16	22	－	○		
12	ハルザキヤマガラシ				18	13	◎	○		
13	ハルジオン	474以上	1055	2033以上	2252以上	3423以上	◎		●	●
14	ヒメジョオン	1169	1735	1050以上	642以上	421以上	◎		●	●
15	ヒメムカシヨモギ	8	62	327	40	42	◎	○		
16	ブタクサ					1	◎		●	
17	ブタナ			4						●
18	ヘラオオバコ	3	9	12	2				●	●
19	ホソムギ		4						●	
20	メマツヨイグサ	33	104	101	464	87	◎		●	●
	計	13種	16種	17種	17種	16種		5種	13種	12種

※1 オオハンゴンソウは本業務以外の環境省による確認個体を含む。個体数の集計の際に、オオハンゴンソウを除いて、23年度の「多数」として記録された地点について、100以上とし再集計を行ったため、H23年度の報告書と個体数が異なる。
※2 駆除の実施状況を示す。◎:全駆除、○:一部駆除(甲子道路沿い等の多数生育する場所では、駆除を行わなかった。)
※3 既存調査文献は、「那須御用邸の動植物相」(栃木県立博物館.2002)、「那須御用邸の動植物相Ⅱ」(御用邸生物相調査会.2009)であり、那須御用邸における確認種も含む。
※4 平成23年度は夏秋の2回の調査で、それ以降は春夏秋の3回の調査を行っている。
※5 平成25年度からフィールドセンターの駐車場が調査対象に追加されている。

オオハンゴンソウ（キク科）	区分：特定外来生物（植物）

【生態情報】

キク科の多年草で、高さは 0.5～３m 程度にまでなる。北アメリカ原産で、温帯に分布する。国内では中部地方以北の寒冷な土地に分布する。路傍や荒地、畑地、湿原、河川敷等に生育する。肥沃で湿った、ときに湧水のあるところに生育する。ブナ帯の湿原に定着することが多い。 開花期は７～10 月。頭状花。虫媒花。痩果をつける。 横に走る地下茎から茎を叢生する。日光国立公園の戦場ヶ原では湿原植物を保護するために、毎年、根茎除去作業が行われており、道路沿い等を除いて湿原部分では見られなくなっている。

【確認状況及び駆除作業】

白戸橋と駒止の滝臨時駐車場とを結ぶ車道沿いや、旭温泉跡地において、合計 683 個体が確認され、環境省や一般参加者による駆除活動も含め、これらを全て駆除した。昨年度、抜き取りまたは除草剤塗布により 2100 個体が駆除されており、本年度はこれらの数を大きく下回った。

平成 25 年度から 26 年度にかけての２カ年で各年 2,000 個体以上を除去した結果、本格的な駆除活動から３年目となる本年度、これまでの駆除の効果が表れた結果となった。本年度、本種の個体数は昨年度の３分の１程度にまで減少したが、依然として 700 近くの個体が確認されたことから、次年度以降も注意深く駆除作業・モニタリングを行う必要がある。

上部ゾーン　平成 27 年７月 29 日

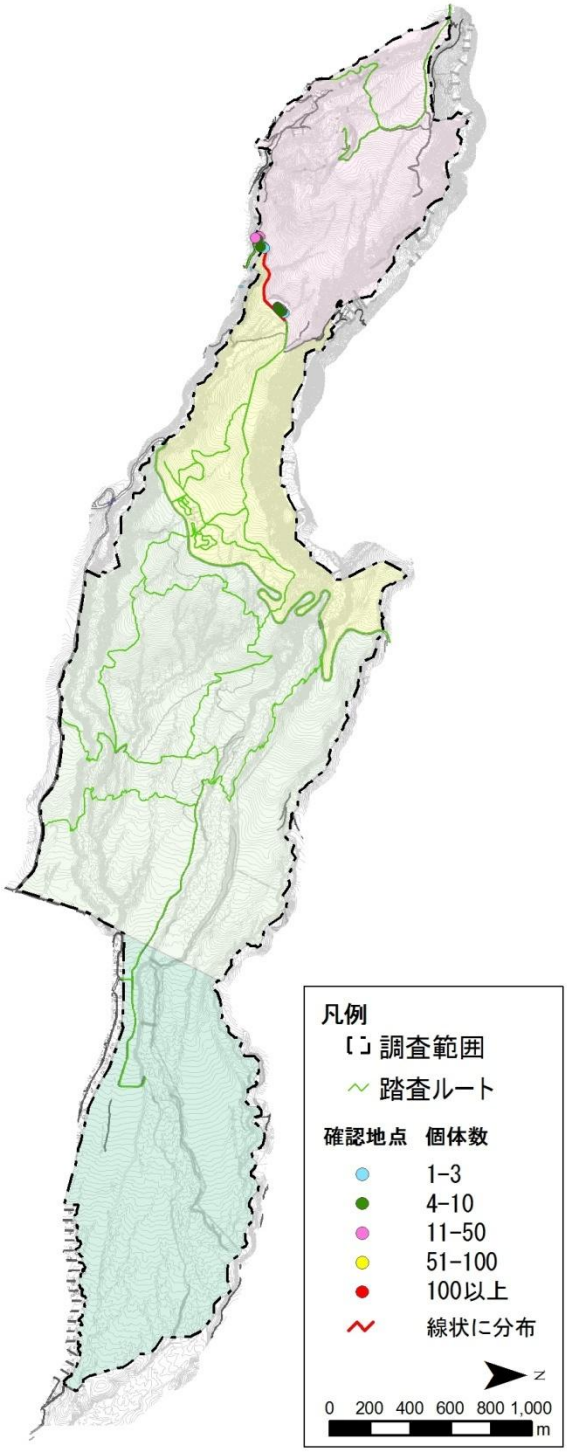


図 4-2(1)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

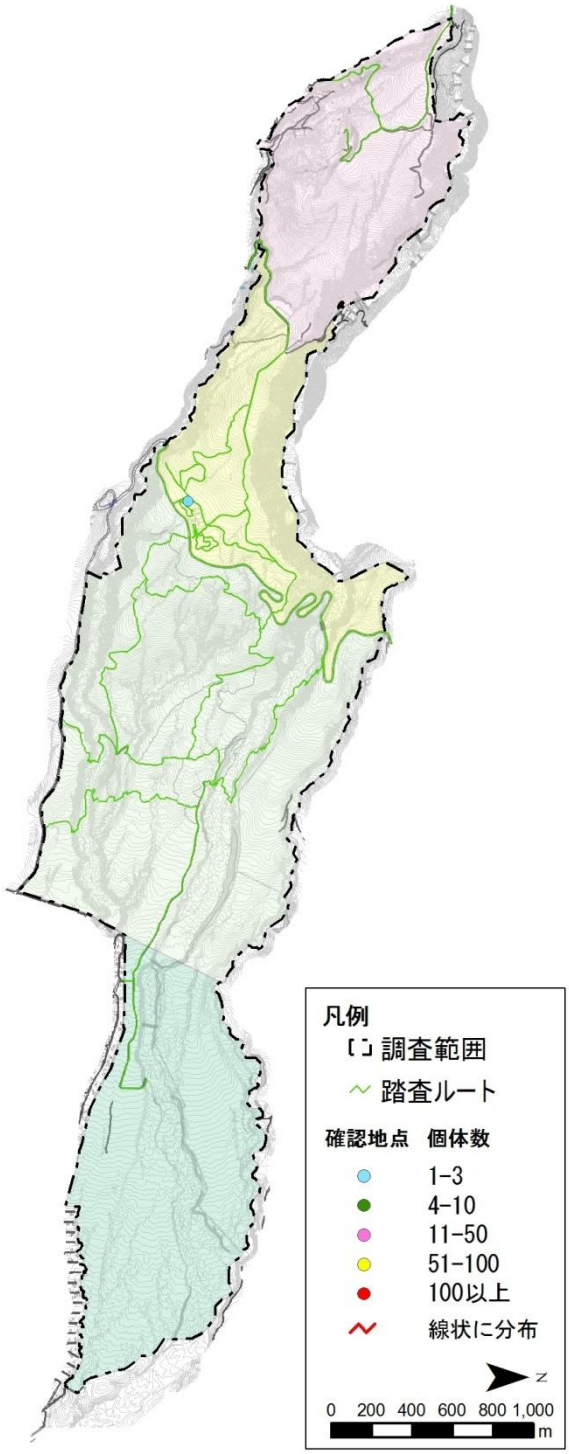
アレチウリ（キク科）	区分：特定外来生物（植物）
【生態情報】 ウリ科の一年生草本で、生育速度が非常に速いつる性植物で、長さ数～十数mになる。北アメリカ原産、南アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オセアニアに分布する。温帯～熱帯に分布し、林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地などに生育する。日当たりの良い場所を好む。土壌環境に対する適応性は大きいが、腐食質の多い沖積地を好むため、有機質の多い汚染河川岸に非常に多い。焼却炉やゴミ集積地付近にも多くみられる。開花期は８～10 月。雌雄同株。１株当たり 400～500 個の種子をつけるが、25,000 個以上との報告もある。種子には休眠性があるので土壌シードバンクを形成する。液果は風、雨、動物、人間により伝播される。土壌処理剤のみの防除は難しく、茎葉処理剤や、結実前の刈り取りといった機械的防除法の併用が必要な難防除雑草である。	
【確認状況及び駆除作業】 中部ゾーンのフィールドセンターの駐車場付近において、運営管理業務請負事業者であるキープ協会の職員により、1 個体が確認され、平成 27 年 9 月 26 日に抜き取り除去がなされた。	

図 4-2(2) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

アメリカセンダングサ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

キク科の一年草。高さは１～1.5mまでになる。北アメリカ原産で、南アメリカ、ヨーロッパ、アジア、オセアニアに分布する。非意図的導入によるもので、国内では全国で見られる。河川敷や水辺の在来植物への競合・駆逐のおそれがあるとともに、代表的な水田雑草の１つである。開花期は８～10 月。両性花。虫媒花。痩果をつける。痩果の棘は剛毛で人や動物に付着して伝播、水に流されても広がる。１個体あたりの種子生産量は 25～7,540 個といわれる。種子の寿命は 16 年といわれる。

【確認状況及び駆除作業】

昨年度 70 個体が記録されたフィールドセンターの散策路において、本年度は個体数が大きく減り、８個体が確認された。また駐車場付近と那須甲子道路沿いで合計 82 個体以上が確認されたほか、上部ゾーンの車道沿いや、下部ゾーン１に新設された駐車場において少数の個体が確認された。平成 25 年度から 26 年度にかけ駆除の効果により減少傾向がみられたが、本年度の合計個体数 104 は昨年度の 84 個体をわずかに上回った。埋土種子からの発芽も考えられ、今後も監視や駆除を続ける必要がある。

下部ゾーン　平成 27 年 10 月 8 日

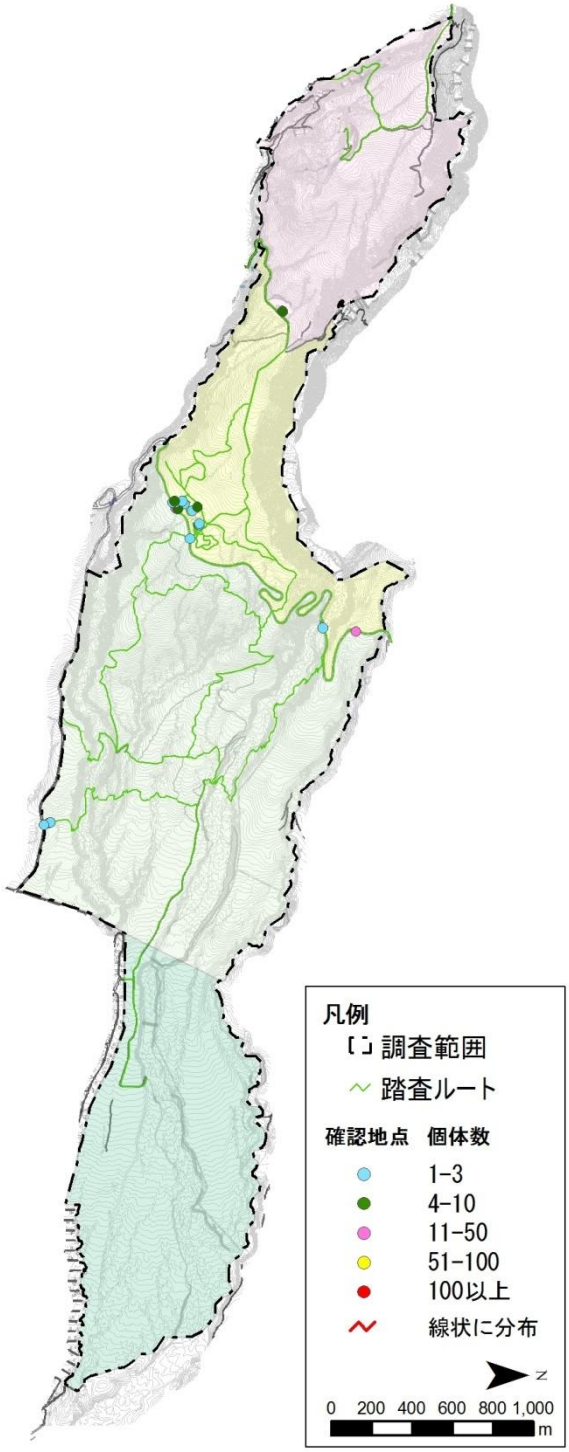


図 4-2(3)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

イタチハギ（マメ科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 マメ科の夏緑低木で、高さ１～５ｍになる。温帯に分布し、荒地や路傍、崩壊地、土手、河川敷、海岸等に生育する。生長が速く、耐暑性、耐乾性、耐陰性がある。開花期は４～７月。道路工事等に伴い法面緑化に利用されるため、山地にも多数が植栽され、一部が野生化している。自然性の高い亜高山帯等への侵入が懸念されている。萌芽再生力が強く、駆除は容易ではない。日本の侵略的外来種ワースト 100 に挙げられている。	
【確認状況及び駆除作業】 上部ゾーンの白戸川源流部の法面緑化用に植栽されたものである。一昨年度に一部根茎除去を行ったため、昨年度は 49 個体にまで減少したが、本年度は再び増加し 107 以上の個体が確認された。植栽された個体については個体数が多く、今後も駆除することは難しいため、昨年度と同様に逸出がないか監視を行い、逸出個体については駆除を行った。昨年度、少数個体が確認された中部ゾーン駒止の滝駐車場と那須甲子道路沿いの同じ場所で、本年度も少数が確認され、駆除したが、来年度以降も注意する必要がある。 中部ゾーン　平成 27 年 7 月 30	

図 4-2(4)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

エゾノギシギシ（タデ科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

タデ科の多年草で、高さは 0.5～1.3m までになる。ヨーロッパ原産で、北アフリカ、アジア、オセアニア、南北アメリカに分布する。非意図的導入によるもので、国内では全国で見られる。北海道や、本州の亜高山帯にある国立・国定公園等、自然性の高い環境や希少種の生育環境に侵入し、駆除の対象になっている。開花期は６～９月。両性花。痩果は風、雨、飼料に混入して伝播される。１個体あたりの種子の生産量は 5,000～100,000 個、種子の寿命は 20 年以上との報告がある。根茎による繁殖力が強い。

【確認状況及び駆除作業】

上部ゾーンの林道や散策路、駒止の滝へ向かう車道沿い、中部ゾーンの林道、那須甲子道路沿い、および下部ゾーン 1 の新設駐車場において、少数の株が点々と確認された。多くの地点において単体で生育しているが、上部ゾーンの車道では 20 個体からなる小群落がみられた。根が深く駆除は容易でないが、昨年度と同様に、フィールドセンター周辺での確認はごくわずかであり、駆除の効果があると考えられる。埋土種子からの発芽も考えられるため、今後も監視や駆除を続ける必要がある。

上部ゾーン　平成 27 年 5 月 27 日

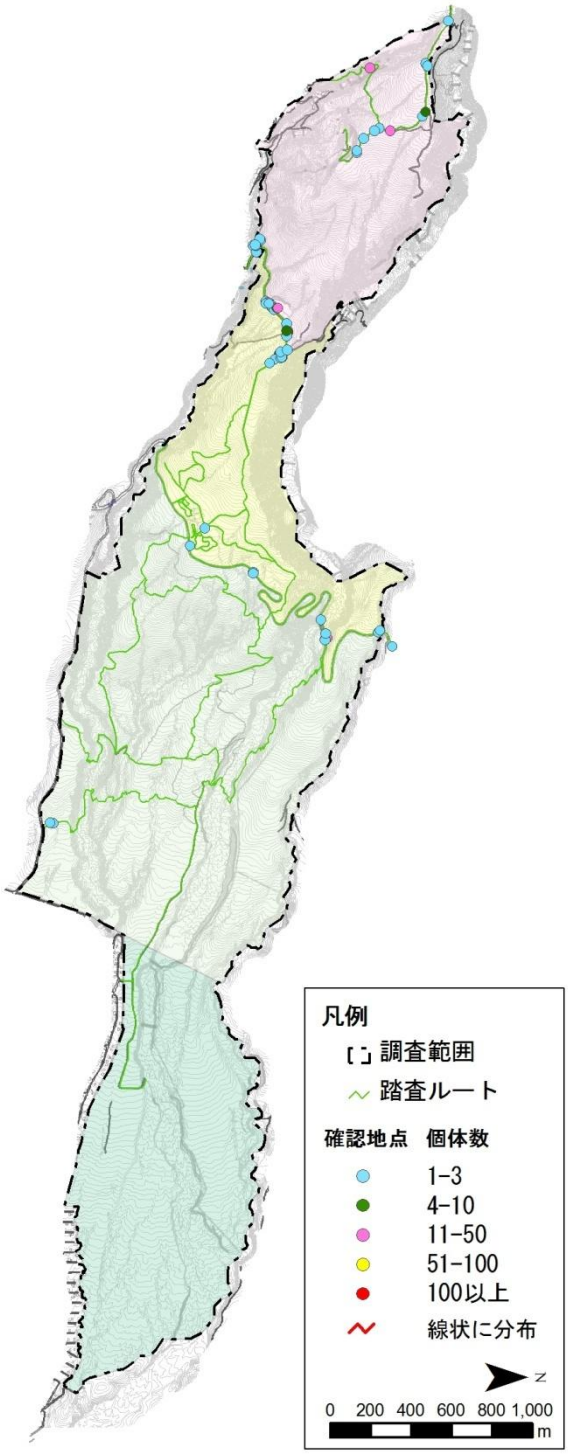


図 4-2(5)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

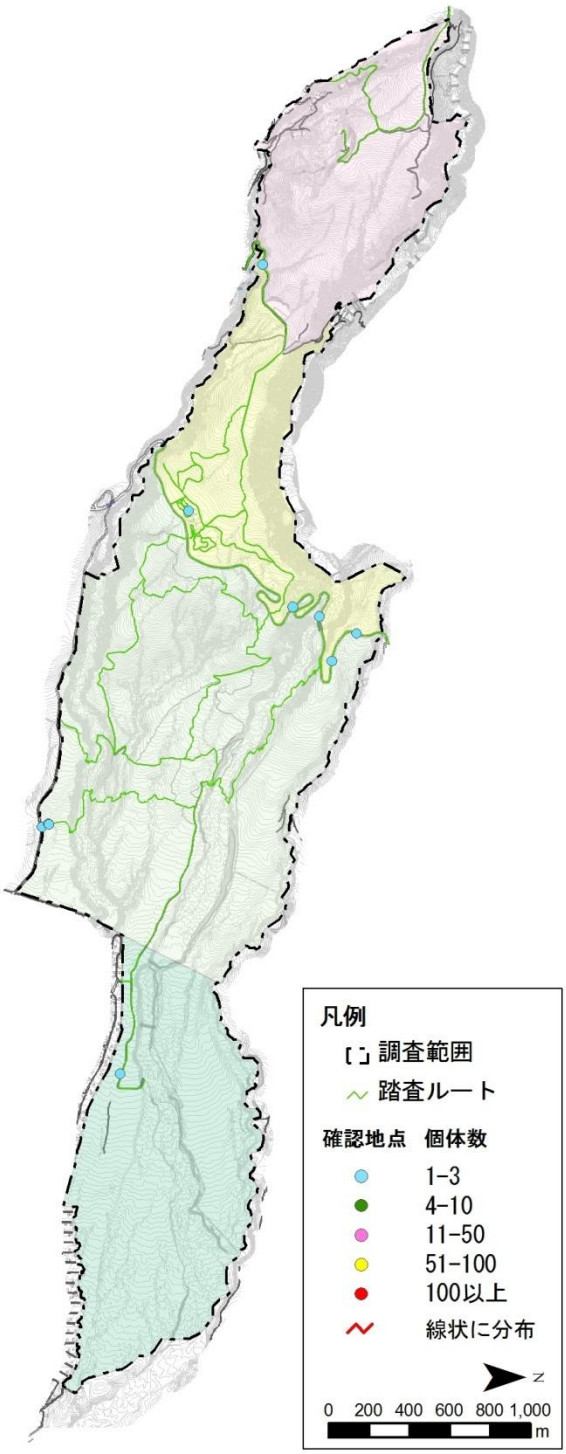
オオアレチノギク（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 キク科の一年草～越年草で、高さは 0.8～1.8m 程度である。南アメリカ原産で、アフリカ、アジア、オセアニアに分布する。非意図的導入によるもので、国内では本州以南で見られる。競争力が強く除草剤耐性型があるため、畑地、樹園地、牧草地に普通に見られる雑草になっている。開花期は８～10 月。頭状花。虫媒花。痩果は、風（遠方まで飛散）、雨、植物自身、人間により伝播される。1 個体あたりの種子生産量は 114,816 個、種子の寿命は 50 年以上との報告がある。その他、根茎による繁殖力が強い。 【確認状況及び駆除作業】 昨年度まったくみられなかった那須甲子道路沿いや、駒止の滝へ向かう車道において、本年度は少数個体が点々と確認された。逆に、フィールドセンター周辺の散策路では、昨年度よりもさらに地点数・個体数は減少し、抜き取りの効果が認められた。根が浅く、よく目につく植物であるため、駆除は容易であった。新たな侵入に加え、埋土種子からの発芽も考えられるため、今後も監視や駆除を続ける必要がある。	

図 4-2(6) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

オニウシノケグサ（イネ科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

イネ科の多年草で、高さは 0.5～２m 程度である。ヨーロッパ、北アフリカ、西～中央アジア、シベリア原産で、オセアニア、南北アメリカに分布する。亜寒帯～暖帯に分布する。牧草、砂防用、法面緑化用として各地に導入されたものが野生化し、現在では全国に分布する。北海道や本州の亜高山帯にある国立・国定公園等、自然性の高い環境や希少種の生育場所に侵入し、駆除の対象になっている。畑地、果樹園の雑草とされる。開花期は７～10 月。両性花。風媒花。種子の生産量は多く、穎果は雨、風、動物、人間により伝播される。根茎による栄養繁殖を行う。

【確認状況及び駆除作業】

昨年度と同様に、上部ゾーンの林道や駒止の滝へ向かう車道、那須甲子道路沿いで多く確認された。コンクリートの隙間等にも生育しており、抜き取りにくい植物である。車道沿いでは、かなりの個体が線的に広がっており、昨年度同様に駆除は行わなかった。年度により個体数の増減があるが、これは調査方法の違いである。車道沿いの線的に連続して分布する個体は、「線状に分布」するものとして記録し、個体数を１ラインに付き 100 以上として記録しているためであり、実際には個体数の変動は小さいと考えられる。また、車道沿いは定期的に草刈り管理が実施されており、穂が出ていなかった幼株については、記録されなかった可能性がある。

中部ゾーン　平成 27 年５月 27 日

図 4-2(7)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

カモガヤ（イネ科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

イネ科の多年草で、高さは 0.4～1.5m 程度である。多くの桿を束生する。ヨーロッパ原産で、アフリカ、アジア、オセアニア、南北アメリカに分布する。1860 年代に北海道に導入、試作された。牧草として各地に導入されて野生化し、現在では全国に分布する。北海道や本州の亜高山帯にある国立・国定公園に侵入しており、固有性の高い生態系や脆弱な生態系において、植物群集の構造を改変しているとの報告がある。開花期は７～８月。両性花。風媒花。頴果は風、動物（胃中でも生存）、人間により伝播される。再生力は旺盛で、根茎による栄養繁殖を行う。

【確認状況及び駆除作業】

上部ゾーンや下部ゾーン１・２、特に那須甲子道路沿いで多く確認された。数株でかたまって生えていることが多く、群落状に広がることはなかった。根は浅いが強く土に張りついており、抜き取りにくい植物である。本年度も車道沿いでの駆除を行わなかった。それ以外の場所では、可能な限り根が残らないように掘り採ったが、難しいものについては、除草剤を塗布した。穂が出ていなかった幼株については残存している可能性がある。また、種子からの発芽も考えられるため、今後も同地点で発生する可能性がある。昨年度と比べ個体数が増加したが、出現場所は大きく変化していない。今後とも駆除を続ける必要がある。

上部ゾーン　平成 27 年 5 月 28 日

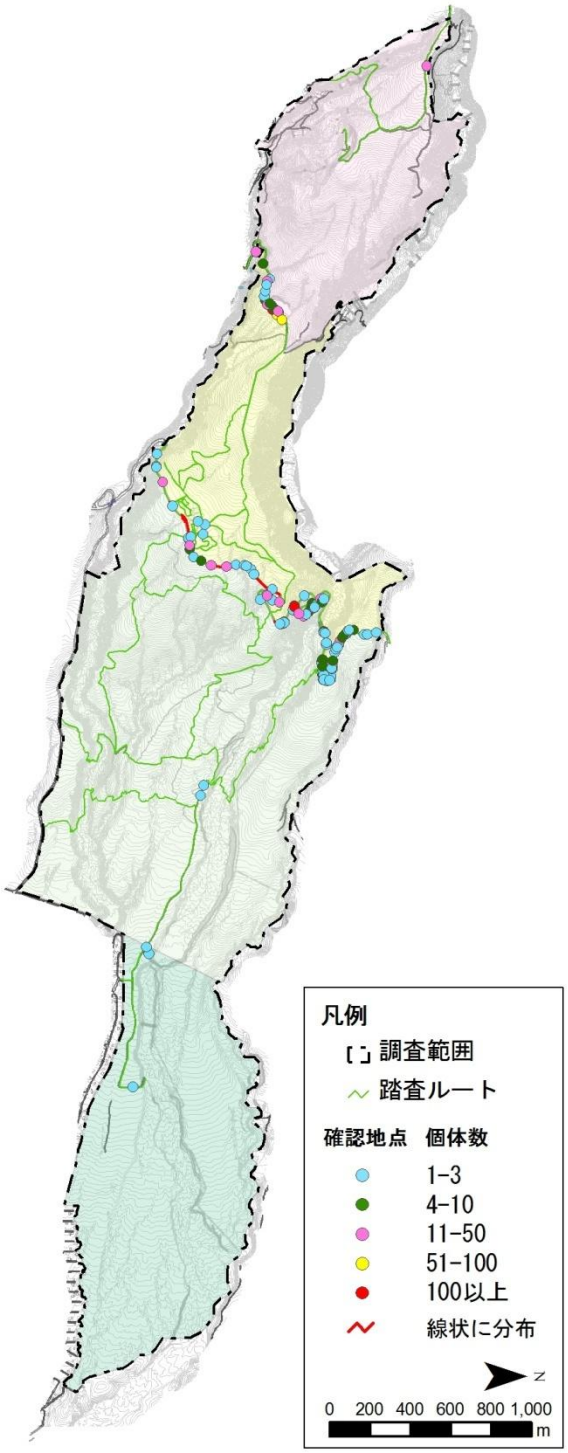


図 4-2(8)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

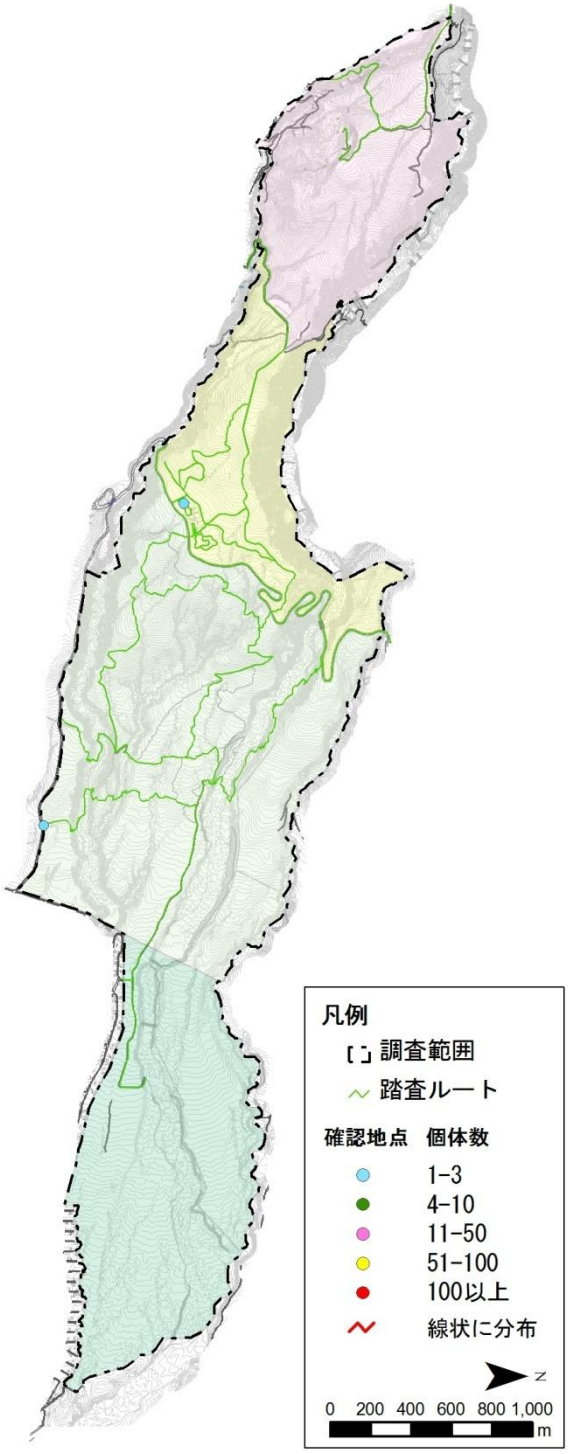
コセンダングサ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 キク科の一年草で、高さ 0.5m～1.1m 程度である。熱帯アメリカ原産で、世界的に暖帯から熱帯に分布する農耕地雑草である。日本には江戸時代に渡来し、本州中部以西の畑地、樹園地、牧草地、芝地、道端、都会の荒地に群生する。河川敷等に生育する在来植物や農作物への競合・駆逐のおそれがある。開花期は６月～11 月。頭状花。果体は短い剛毛があり、頂端に３～４本の逆刺のある刺がある。これが衣服や動物に着いて運ばれる。１個体当たりの種子生産量は 1,205～6,000 個との報告がある。	
【確認状況及び駆除作業】 フィールドセンターの駐車場付近、下部ゾーン１の駐車場付近の２地点で各１個体が確認された。昨年度は４地点 11 個体であったが、本年度は２地点２個体まで減少した。根が浅く、よく目につく植物であるため、駆除は容易であった。種子からの発芽が考えられるため、今後とも監視や駆除を続ける必要がある。 中部ゾーン　平成 27 年 10 月８日	

図 4-2(9)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

セイタカアワダチソウ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

キク科の多年草で、長い地下茎を持ち，高さは 1.0～2.5m。北アメリカ原産で、ヨーロッパ、アジアに分布する。1900 年代に観賞用、蜜源植物として導入されたと言われる。全国に分布する。河川敷等に生育する在来植物と競合し、駆逐するおそれがある。粒径の細かいシルトから粘土質の土壌に繁茂する。耐旱性がある。開花期は８～11 月。頭状花、虫媒花。１株当たり 21,000～50,000 個の種子をつけるとの報告がある。瘦果は風等により伝播され、地下茎でも繁殖する。アレロパシー作用[1]があるとされる。

【確認状況及び駆除作業】

本年度はフィールドセンター周辺の園路沿いや駐車場周辺で少数が確認された他、白戸橋付近で確認された。平成 25 年度から確認されるようになった種である。駐車場付近では同じ地点で継続して確認された。地下茎による繁殖が見られたことから抜き取り除去の効果は低くいと考えられ、今後は、薬剤塗布による駆除も行う必要があると考えられた。また、種子からの発芽が考えられるため、今後とも監視や駆除を続ける必要がある。

中部ゾーン　平成 27 年 7 月 29 日

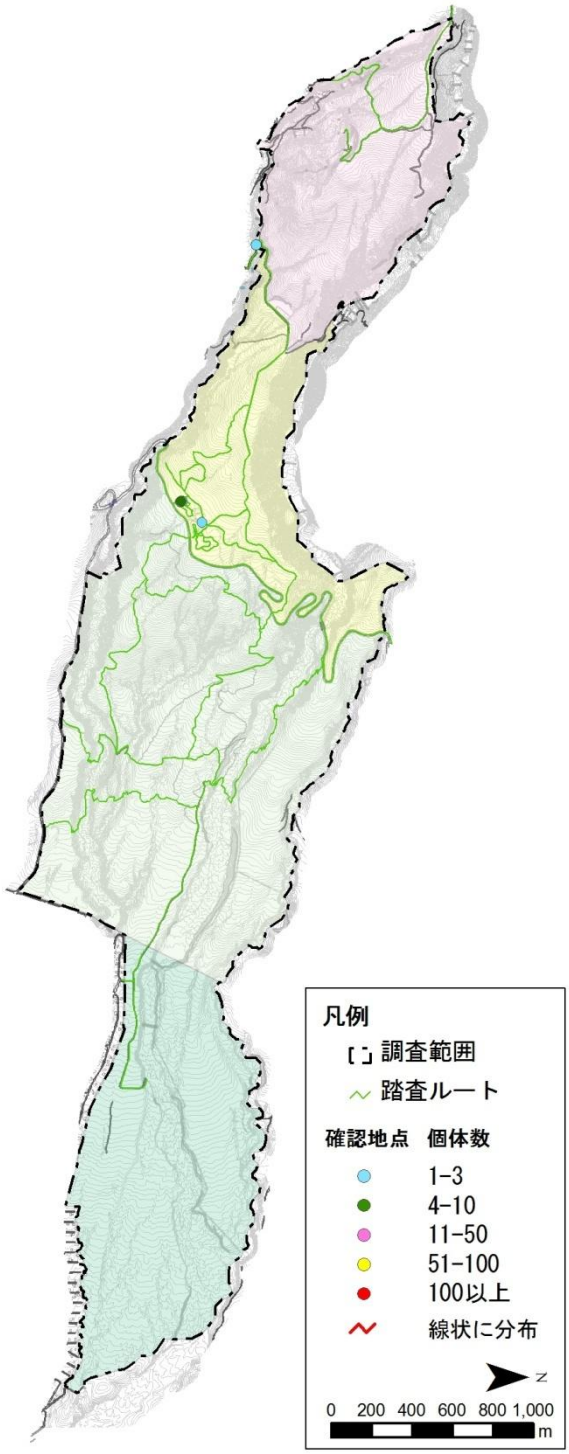


図 4-2(10)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

[1]微生物を含む植物相互間の生化学的な関わり合いの総称。ここでは他の植物の成長を抑える物質を放出すること

セイヨウタンポポ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

キク科の多年草で、高さは 0.1～0.4m程度である。ヨーロッパ原産で、南北アメリカ、アジア、アフリカ、オセアニアに分布する。1904 年に北海道で確認された。食用、飼料、緑化材として導入されるとともに、非意図的移入もあるとされる。全国に分布する。国立公園内の亜高山帯等の自然性の高い場所にも侵入する。雑種の形成による在来種の遺伝的攪乱が、既に広範囲に起こっていることが確認されている。開花は３～５月とされるが、ほとんど周年開花する地域もある。単為生殖により結実する。痩果は風（遠方まで飛散）、雨、動物、人間等により伝播される。1 個体あたりの種子の生産量は 2,400～20,800 個とする報告がある。種子の寿命は数年とされる。根茎切片による繁殖力は強く、どの部分の切片からも出芽する。アレロパシー作用があるとされる。

【確認状況及び駆除作業】

那須甲子道路沿いやフィールドセンター周辺、駒止の滝へ向かう車道沿いに特に多く、上部ゾーンや下部ゾーン 1・2 の林道にも見られた。下部ゾーン 1 の林道での分布が広がっている。これは一昨年度にトイレ新設の工事があり、その影響があると推察された。

コンクリートの隙間等にも生育しており、抜き取りにくい植物である。昨年度同様、フィールドセンター周辺の園路沿いや林道では駆除を実施したが、車道沿いの駆除は実施しなかった。

昨年度から、車道沿い以外で薬剤塗布と抜き取りによる駆除を併用した。今後とも園地周辺の散策路や林道では駆除を続ける必要があるが、根絶は難しいと考えられる。

上部ゾーン　平成 27 年 5 月 28 日

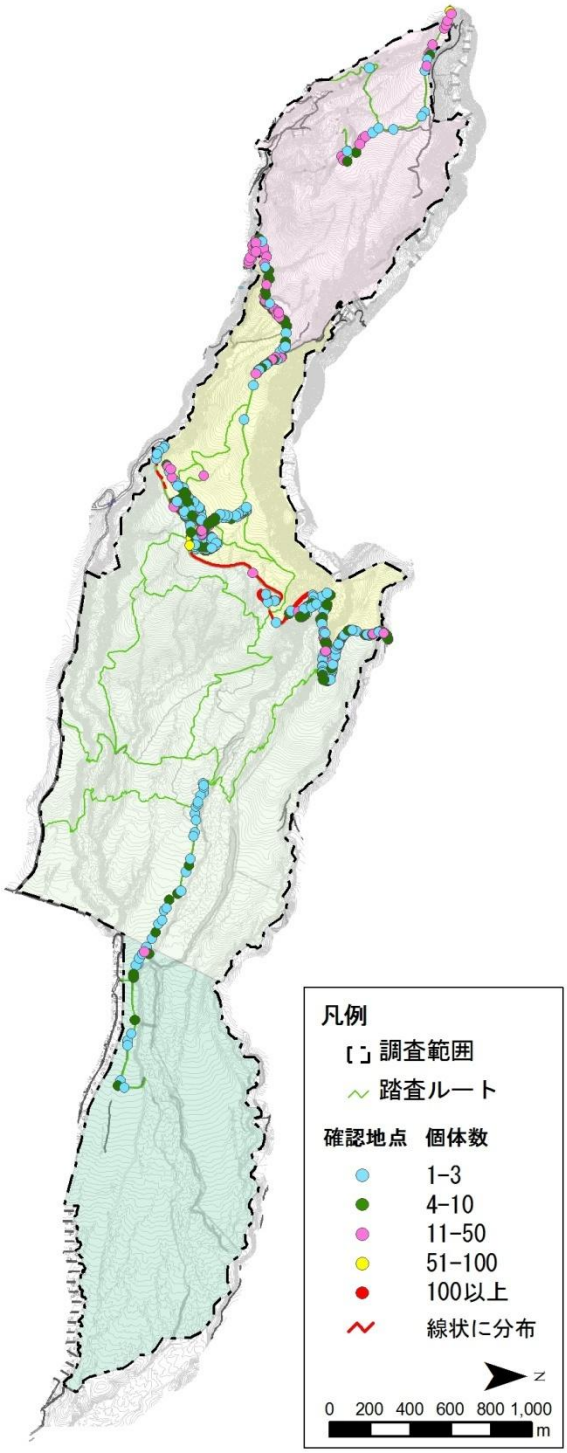


図 4-2(11)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

ニセアカシア（マメ科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 マメ科の落葉広葉樹で、高さ 25mにまでなる。北アメリカ原産で、世界各地に分布する。1873 年に導入され、荒廃地の緑化、庭木、街路樹、砂防林、肥料木、密源植物、薪炭材として広く利用されてきた。現在では全国に分布する。本種が侵入した林では、好窒素性草本や、林縁・マント性つる植物が増加するのに伴い、群集の種多様性が減少することが報告されている。開花は５～６月。虫媒の両性花をつける。豆果をつける。実生による繁殖は旺盛である。土壌シードバンクを形成する。親株を中心に地下に伸びた根より萌芽して群落をつくる。切株からの萌芽も旺盛である。空中窒素の固定を行うため土壌が富栄養化する。	
【確認状況及び駆除作業】 那須甲子道路沿いでのみ確認された。法面付近で確認されているため、緑化用に植栽されたもの、またはその逸出と思われる。昨年度から、那須甲子道路北部に分布する小さな個体については、伐根や薬剤塗布も試みたが、駆除は難しいと考えられる。那須甲子道路南端では樹高の高い個体が多く、伐採が必要なため、駆除を行わなかった。実生による繁殖も旺盛なため、今後の繁殖状況に留意し、対策を検討する必要がある。	

図 4-2(12) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

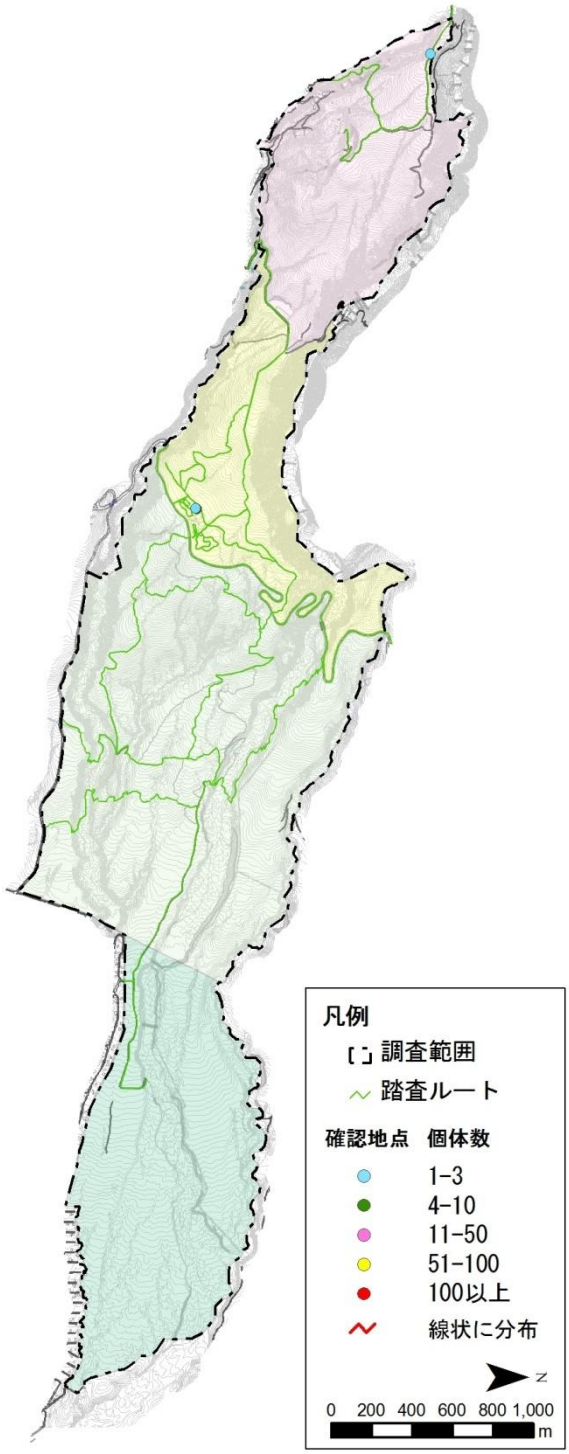
ハルザキヤマガラシ（アブラナ科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 アブラナ科の越年草または短命な多年草で、高さは 0.2～0.9m である。ヨーロッパ原産で、北アフリカ、オセアニア、北アメリカ、アジアに分布する。1910 年頃、ムギ類に混入して非意図的に導入されたと考えられる。確認されたのは 1960 年である。サラダ用に栽培されることもある。全国に分布する。繁殖力が強く、亜高山帯等の自然性の高い環境等にも侵入し、在来植物への競合・駆逐のおそれがある。農耕地の雑草であり、近年も分布を拡大している。開花期は５月。長角果は風、雨、動物、人間により伝播される。１個体辺りの種子生産量は 40,000～116,000 個との報告がある。栄養体からの再生能力がある。	
【確認状況及び駆除作業】 昨年度から新たに確認された種で、上部ゾーン林道とフィールドセンター周辺の散策路で確認された。工事用車両や人間に着いて侵入したものと考えられる。 昨年度と同地点で確認されており、抜き取り除去に加えて、フィールドセンター周辺では薬剤塗布を行った。 種子からの発芽が考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。今後とも駆除を続ける必要がある。 上部ゾーン　平成 27 年５月 28 日	

図 4-2(13)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

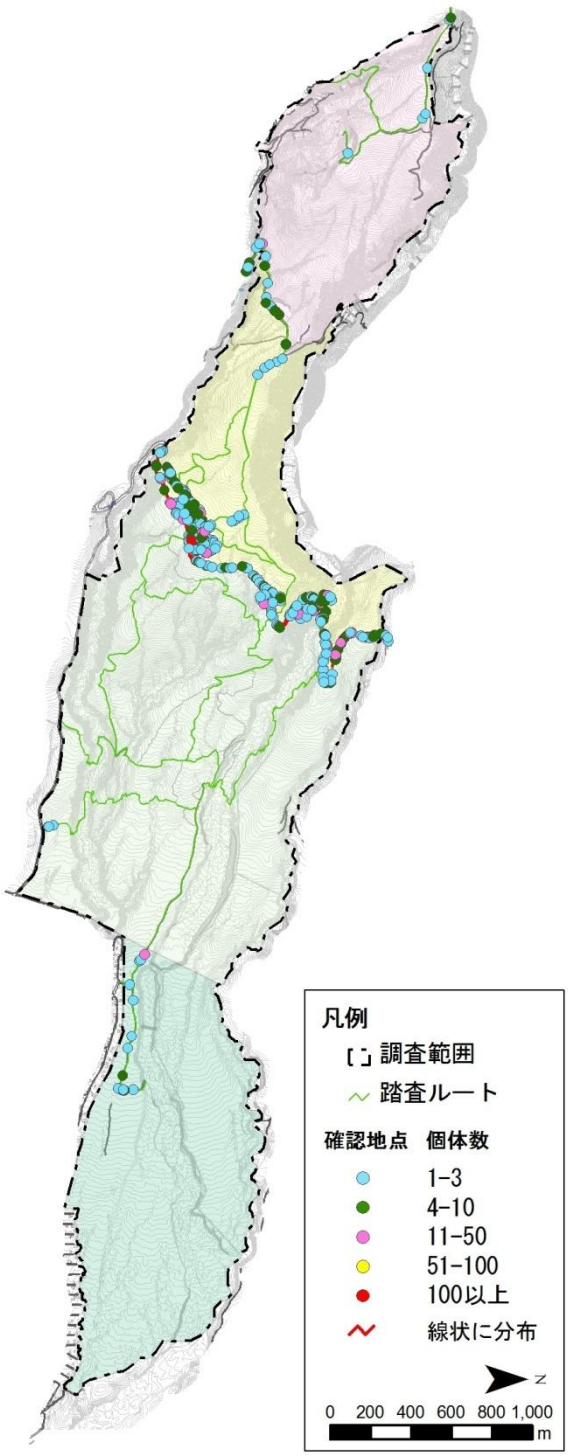
ハルジオン（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 キク科の一年草～多年草で、高さは0.3～１ｍである。北アメリカ原産で、東アジアに分布する。1920 年頃に観賞用に導入された。1965 年頃に耕耘機が普及し、1967 年に除草剤パラコートの使用が始まったが、1980 年代にパラコート耐性型が現れ、関東地方を中心に爆発的に増加し、全国で見られるようになった。在来種と競合し、駆逐するおそれがある。日本、カナダにおける畑地、樹園地、牧草地、芝地等いたるところに見られる強害草である。開花期は４～８月。頭状花。虫媒花。痩果は風、雨、動物、人間により伝播される。根茎により繁殖する。 【確認状況及び駆除作業】 フィールドセンター周辺や那須甲子道路沿い、駒止の滝に向かう車道沿いに特に多く、上部ゾーンや、中部ゾーン、下部ゾーン２の林道でも確認された。また本年度から供用開始された下部ゾーン 1 の駐車場付近で新たに確認された。 本年度も、フィールドセンター周辺の園路沿いや林道では抜き取り駆除を実施したが、車道沿いでは花序のみの駆除を行った。 種子からの発芽が考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。今後とも駆除を続ける必要がある。 中部ゾーン　平成 27 年 5 月 28 日	

図 4-2(14)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

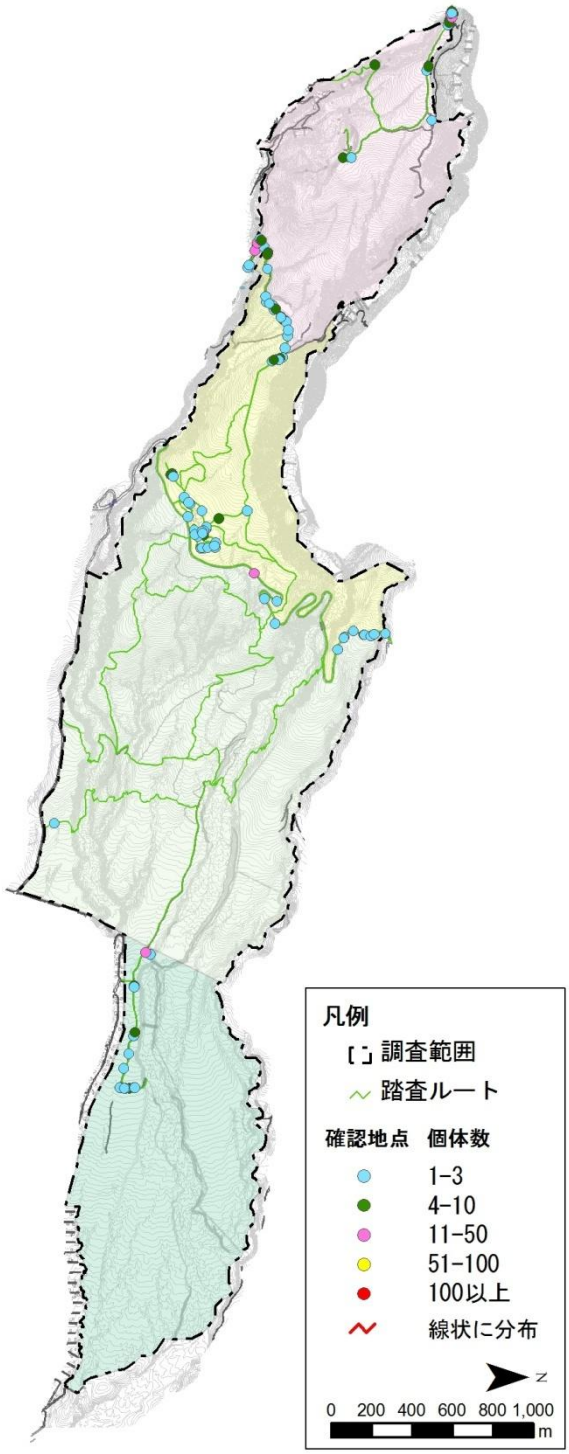
ヒメジョオン（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 キク科の一年草～越年草で、高さは 0.3～1.5mになる。北アメリカ原産で、ヨーロッパ、アジアに分布する。1865 年頃（江戸時代末期）に観賞用として導入されたが、明治初年には雑草化し、全国に分布している。国立公園内の亜高山帯の自然性の高い地域に侵入し、在来植物との競合が問題になっている。アメリカ、カナダ、南ヨーロッパ、インド～東アジア等に多く発生する農耕地雑草である。日本では畑地、樹園地、牧草地、材木苗圃の雑草とされる。開花期は６～10 月。頭状花。虫媒花。痩果は、風、雨、動物、人間により伝播される。1 個体あたりの種子生産量は 47,923 個に及ぶとの報告がある。種子の寿命が 35 年にも及ぶとの報告がある。根茎により繁殖する。アレロパシー作用があるとされる。	
【確認状況及び駆除作業】 上部ゾーンや駒止の滝へ向かう車道沿い、那須甲子道路沿い、フィールドセンター周辺、下部ゾーン 2 で多くの個体が確認された。また本年度から供用開始された下部ゾーン 1 の駐車場付近で新たに確認された。本年度は、フィールド周辺の園路沿いや林道では抜き取り駆除を実施したが、車道沿いでは花序のみの駆除を行った。昨年度と比べ個体数が減り、近年減少傾向にある。ハルジオンとは違い、駆除の効果があらわれていると考えられる。しかし、依然として個体数は多く、種子からの発芽が考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。今後とも駆除を続ける必要がある。	

図 4-2(15) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

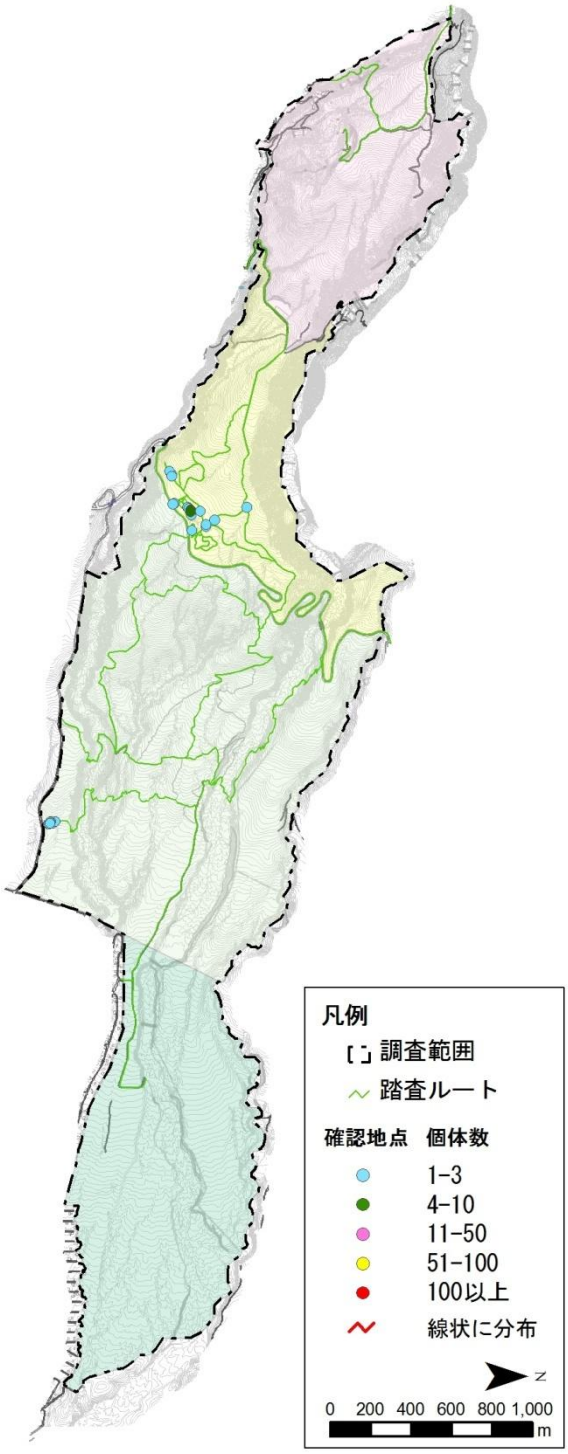
ヒメムカシヨモギ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）
【生態情報】 キク科の一年草～越年草で、高さは0.8～2mになる。北アメリカ原産で、南アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、オセアニアに分布する。非意図的導入により1867年頃に侵入したとされる。比較的短期間に全国に分布が広がった。主に河川敷等に生育する在来種と競合し、駆逐するおそれがある。温帯～熱帯にかけて世界的に見られる農耕地雑草である。開花期は８～10 月。頭状花をつける。痩果は、風（遠方まで飛散）、雨、人間により伝播される。1 個体あたりの種子の生産量は、59,960～819,620 個との報告がある。種子の寿命は112 年に及ぶとの報告がある。 【確認状況及び駆除作業】 フィールドセンター周辺と那須甲子道路沿いで確認された。また、また本年度から供用開始された下部ゾーン 1 の駐車場付近で新たに確認された。年々個体数が増加し分布範囲が広がっていたが、昨年度から減少傾向にある。 上部ゾーンの林道沿いでも確認されていたが、昨年度からは確認されておらず、駆除の効果が出ていると考えられた。 根が浅いため、駆除作業は容易であった。種子からの発芽が考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。今後とも駆除を続ける必要がある。 中部ゾーン　平成 27 年 7 月 29 日	

図 4-2(16)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

ブタクサ（キク科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

キク科の一年草で、高さは 0.3～1.5m、時には2mになる。北アメリカ原産、南アメリカ、ヨーロッパ、アジア、オーストラリアに分布する。1877 年頃に渡来したといわれる。広く定着したのは昭和年代に入ってから、1972 年に採集された。非意図的導入による関東地方から侵入した。全国に分布する河川敷や牧草地等の他に、亜高山等の自然性の高い場所に侵入するため、在来種や農作物との競合・駆逐のおそれがある。世界的にみられる畑地雑草であり、牧草地でも重要雑草である。開花期は７～10 月。総苞に包まれた痩果（偽果）は、雨、鳥、人間などにより伝播される。１個体当たりの種子生産量は 32,000～62,000 個との報告がある。種子の寿命が 39 年以上に及ぶとの報告がある。抜き取りや刈り取りで防除が行われるが、除草剤（アトラジン）抵抗型があるとされる。

【確認状況及び駆除作業】

フィールドセンターの駐車場入口の門扉周辺で、１個体が確認された。門扉は平成 26 年 11 月に設置されたものであり、工事による影響も考えられた。
根が浅いため、駆除作業は容易であった。種子が散布される前に抜き取り除去したため、種子からの発芽の可能性は低いが、今後も駐車場周辺では注意が必要である。

中部ゾーン　平成 27 年 10 月８日

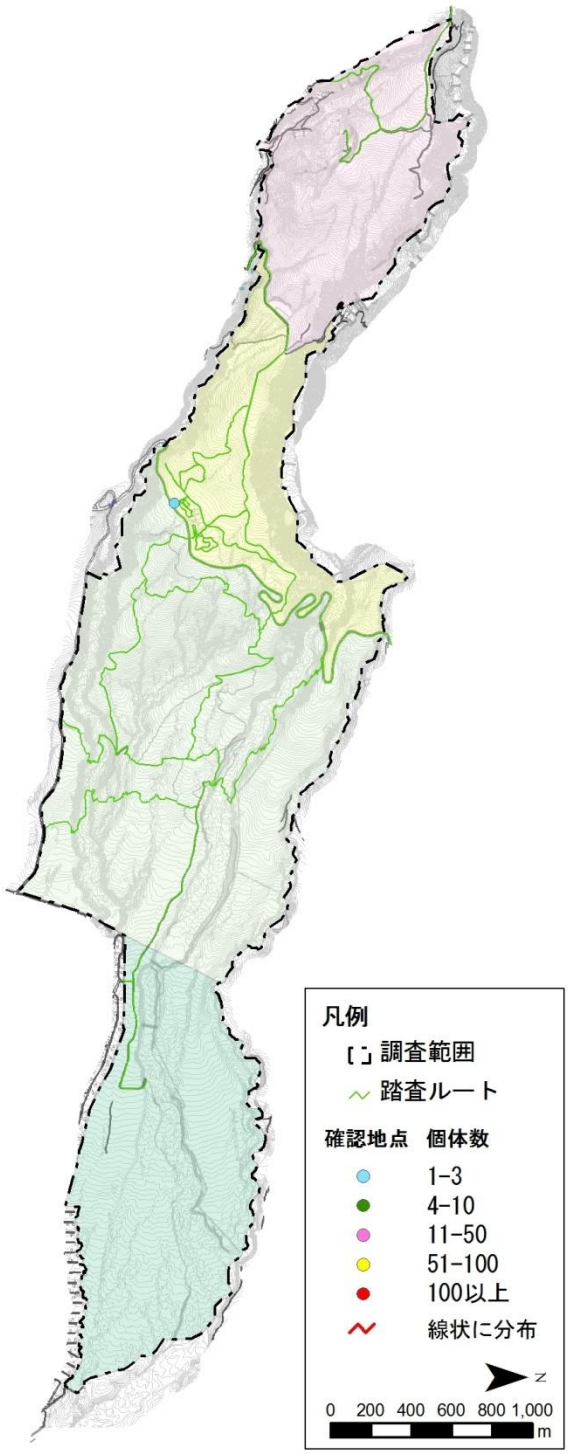


図 4-2(16) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

メマツヨイグサ（アカバナ科）	区分：要注意外来生物（植物）

【生態情報】

アカバナ科の一年草～越年草で、高さは0.3～２ｍである。北アメリカ原産で、南アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オーストラリアに分布する。1920 年代に観賞用として導入された。全国に分布する。上高地にも侵入しており、特に注意を要する種類の１つとされている。鳥取砂丘では、非砂丘植物の１つとして、分布の拡大が問題になっている。世界の温帯地域に見られる雑草で、牧草地や畑地等で問題となっている。開花期は６～10 月。両性花。蒴果は風、雨、鳥により伝播される。自家和合性がある。1 個体あたりの種子の生産量は 5,000～100,000 個との報告がある。種子の寿命は、数年～数 10 年との報告がある。アレロパシー作用があるとされる。

【確認状況及び駆除作業】

上部ゾーンや那須甲子道路沿い、駒止の滝駐車場へ向かう車道沿い、フィールドセンター周辺で少数の株が点々と確認された。また本年度から供用開始された下部ゾーン１の駐車場付近で新たに確認された。また分布範囲は大きく変わっていないが、個体数は昨年度 464 個体から本年度 87 個体と大きく減少した。

根はやや浅く、駆除作業は容易であった。種子からの発芽も考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。今後とも駆除を続ける必要がある。

中部ゾーン　平成 27 年 7 月 30 日

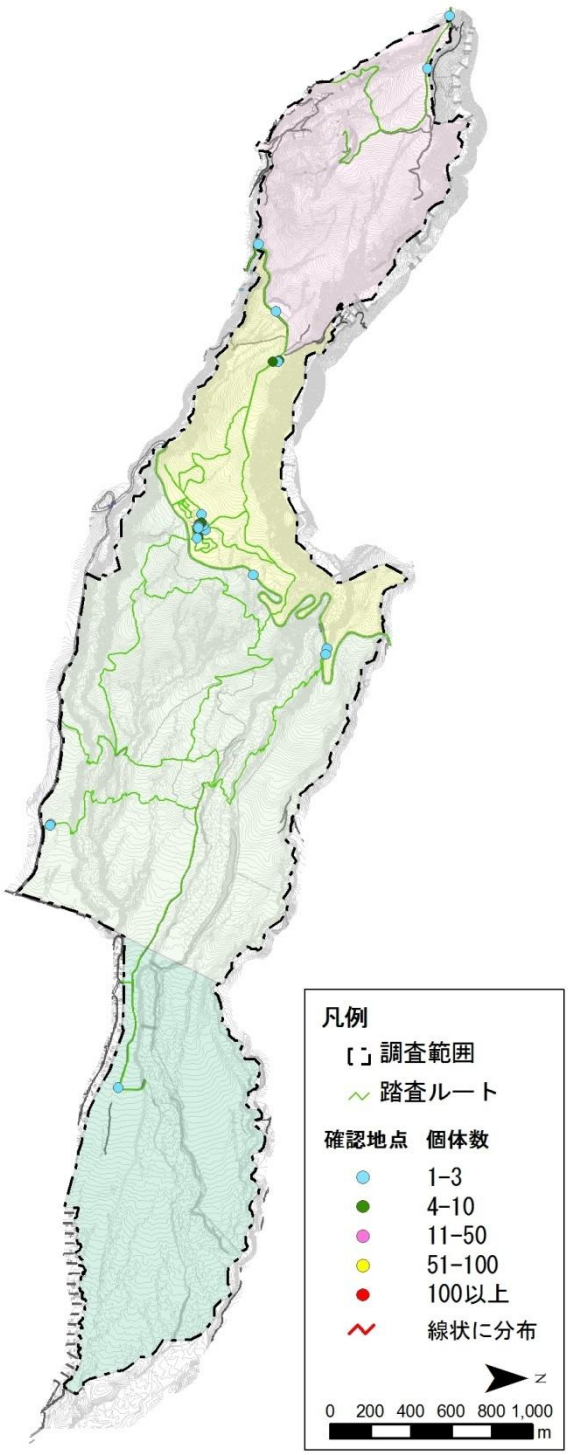


図 4-2(17)　特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

(2) その他帰化植物の分布

特定外来生物、要注意外来生物でない帰化植物は、本年度は 22 種が確認された。分布範囲の違いにより、以下に示す６のグループに区分し、表 4-3 に各種の確認状況を示した。本年度確認した種についてグループごとに分布図を図 4-3 に示した。

「園地と駐車場周辺のみ」グループには６種あり、そのうちテリミノイヌホオズキ１種が開園後新たに確認された。テリミノイヌホオズキ、アメリカタカサブロウは駐車場のバス停付近で確認されたことから、路線バスを利用した来園者の靴底に付着していた種子により侵入した可能性が高い。

「園地周辺と車道沿い」グループには２種あり、オオクサキビは園地周辺に、コイチゴツナギは車道沿いに主に分布していた。

「園地周辺、林道、車道沿い」グループには７種あり、年により増減を繰り返しているが、いずれも個体数が多かった。草刈り管理が実施されている車道沿いや園地周辺の造成地に多かった。オッタチカタバミは昨年度は園地周辺にのみ分布していたが、本年度は車道沿いでも確認された。

「車道沿い」グループには３種あり、ツルマンネングサを除くオランダミミナグサ、ダンドボロギクの２種は少数の確認であった。ツルマンネングサは、駒止の滝駐車場に向かう車道沿いで確認されている。

「林道と車道沿い」グループにはフランスギクの１種であり、駒止の滝へ向かう車道沿いに多く見られた。

「その他」グループには３種あり、ほかの種とは分布の傾向が異なっていた。ホウキヌカキビは上部ゾーンの白戸川源流部の法面でイタチハギとともに植栽されたものである。ツルスズメノカタビラとハルガヤは特に車道沿いに多いが、林道や散策路にもみられた。

なお、過年度に確認されていて本年度確認されなかった種は 15 種であった。

表 4-3 その他帰化植物の確認状況

出現環境	和名	個体数					開園後に確認	既存調査(開園前)	
		H23	H24	H25	H26	H27		H19-H22	文献※1
園地と駐車場周辺のみ	アメリカタカサブロウ	1				1	○		
	オオイヌノフグリ	1		8		2		●	
	オニノゲシ	1	2	73	116	28		●	●
	コニシキソウ			69以上	1	1			●
	チチコグサモドキ	1		11		1	○		
	テリミノイヌホオズキ					9	○		
園地周辺と車道沿い	オオクサキビ	1	14	125以上		24	○		
	コイチゴツナギ				116以上	149	○		
園地周辺、林道、車道沿い	オッタチカタバミ				3	83	○		
	コヌカグサ	191以上	57以上	116以上	251以上	64		●	
	コハコベ	2	38	61	153	121		●	●
	シロツメクサ	631以上	1093以上	2975以上	1427以上	1452以上		●	●
	ニコゲヌカキビ		265以上	242以上	119以上	273以上		●	●
	ハキダメギク	136以上	44	357以上	106以上	110以上		●	●
	ムラサキツメクサ	250以上	460以上	584以上	221以上	265以上		●	●
林道と車道沿い	フランスギク		13	139以上	94	367	○		
車道沿い	オランダミミナグサ	51	39	7	15	2			●
	ダンドボロギク	4	8	12	2	1			●
	ツルマンネングサ		52以上	38以上	203	128以上	○		
その他	ツルスズメノカタビラ	1	174以上	373以上	350以上	368以上	○		
	ハルガヤ	330以上	364以上	193以上	793以上	1418以上		●	●
	ホウキヌカキビ		100以上	100以上	100以上	100以上	○		
本年度未確認	*アメリカスミレサイシン*				12		○		
	アメリカフウロ		3	1			○		
	イヌビユ	110以上					○		
	オオスズメノカタビラ	200以上	112以上					●	●
	ゲンゲ		1				○		
	セイヨウアブラナ		1	4			○		
	タチイヌノフグリ	1	118以上	145以上				●	●
	ノボロギク	3	8	2			○		
	ヒメヒオウギズイセン	5			11		○		
	ベニバナボロギク	1	2						●
	マメグンバイナズナ		5	14			○		
	ミチタネツケバナ	2			80		○		
	ムシトリナデシコ		1				○		
	ヤエナリ	5					○		
	ヨウシュヤマゴボウ			2	4				●
合計		22種	24種	24種	21種	22種	17種	18種	14種

※1 既存調査文献は、「那須御用邸の動植物相」(栃木県立博物館.2002)、「那須御用邸の動植物相Ⅱ」(御用邸生物相調査会.2009)であり、那須御用邸における確認種も含む。
※2 平成23年度は夏秋の2回の調査、それ以降は春夏秋の3回の調査を行っている。
※3 平成25年度からフィールドセンターの駐車場が調査対象に追加されている。

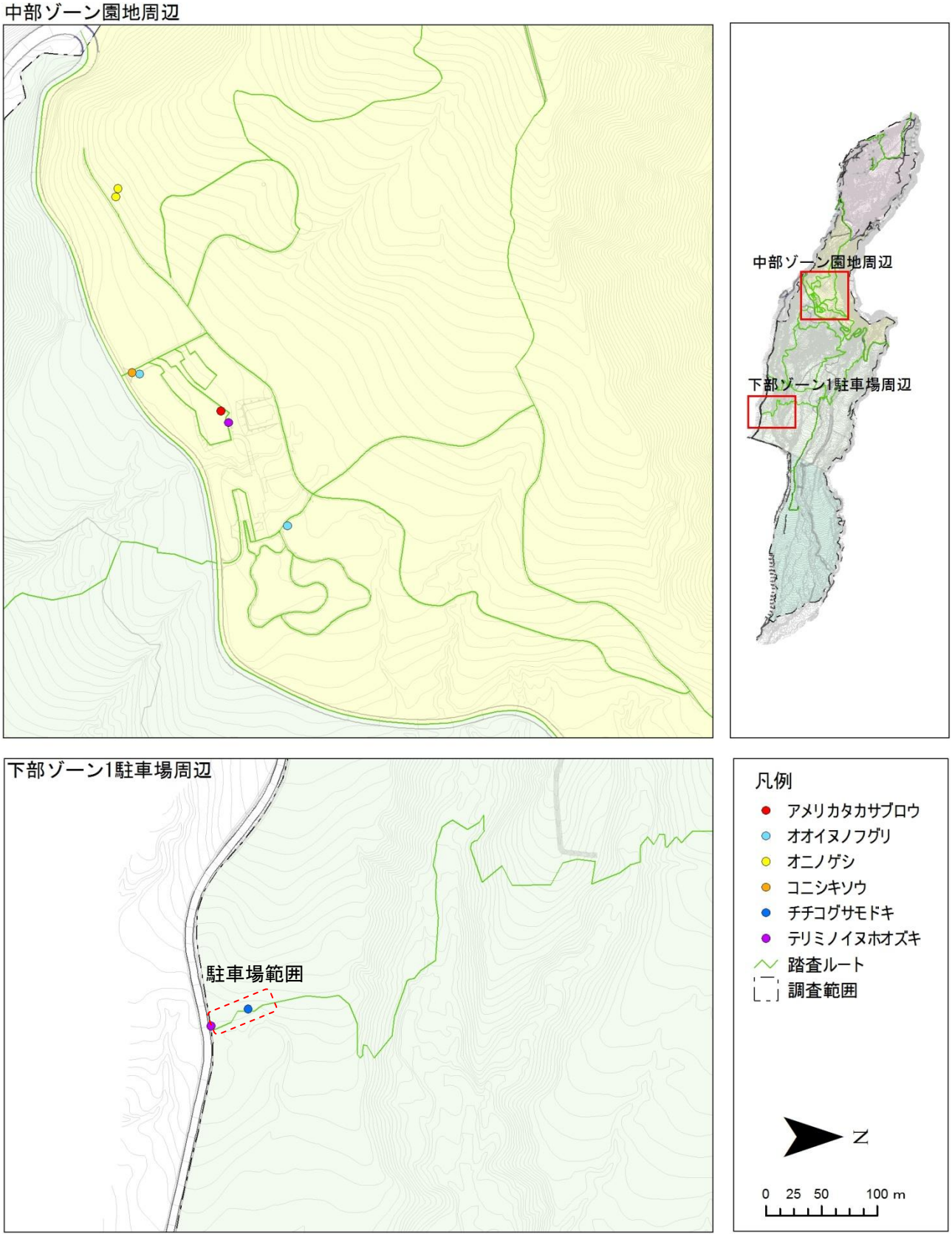


図 4-3(1) その他帰化植物の分布状況(園地と駐車場周辺)

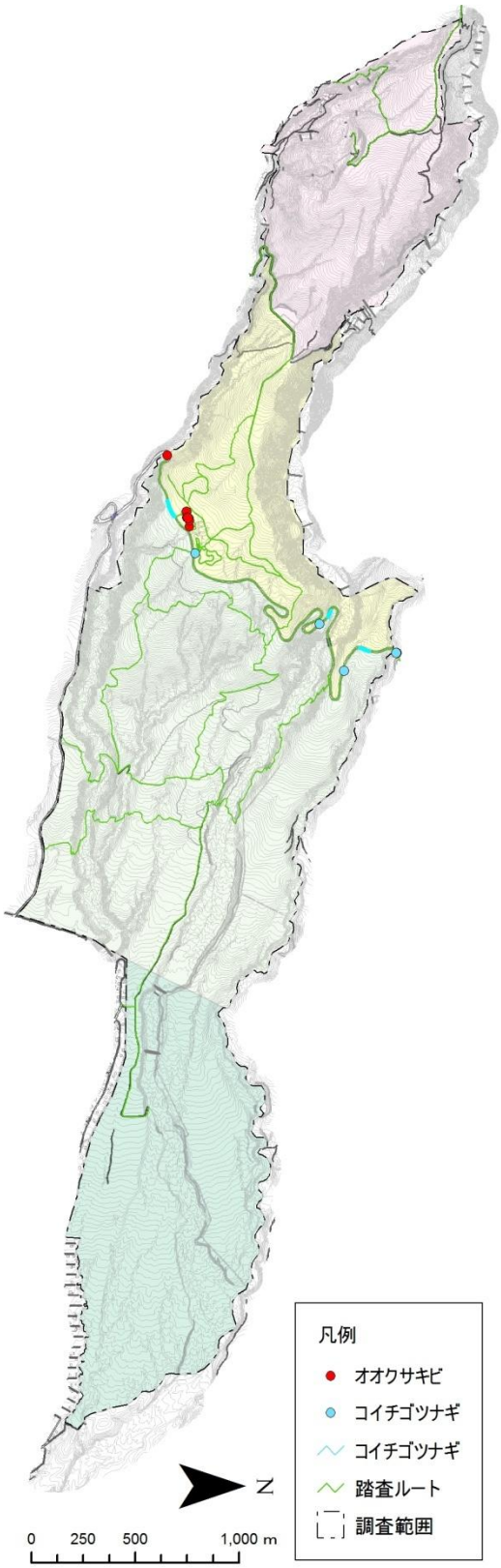


図 4-3(2) その他帰化植物の分布状況
(園地周辺と車道沿い)

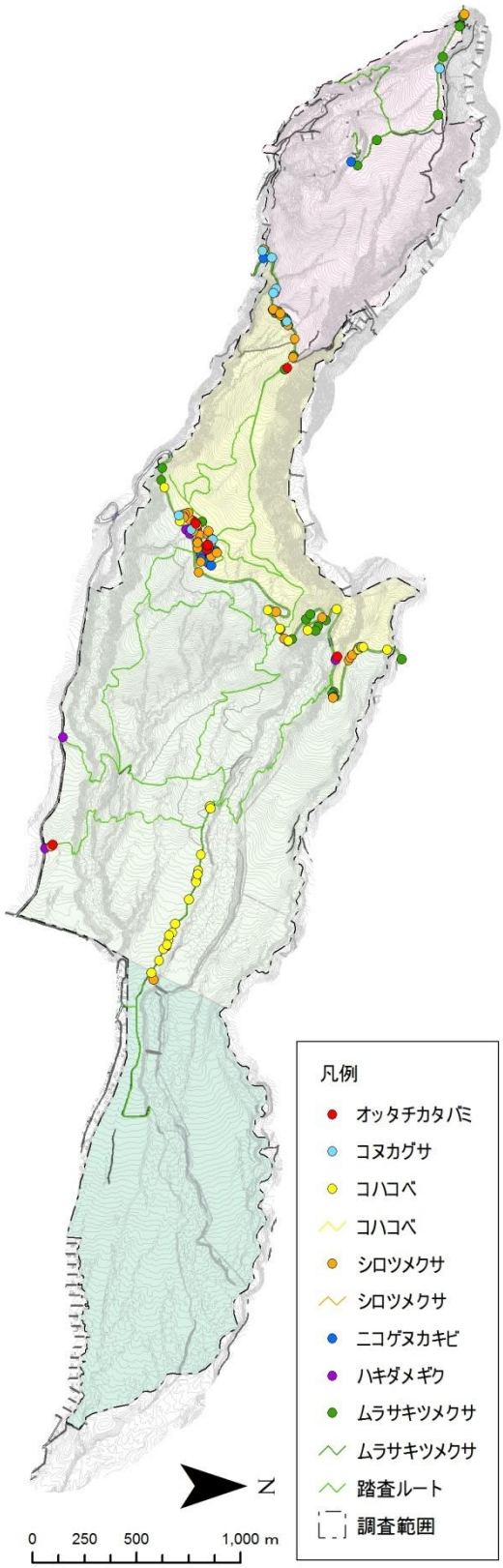


図 4-3(3) その他帰化植物の分布状況
(園地周辺、林道、車道沿い)

図 4-3(4)その他帰化植物の分布状況
（車道沿い）

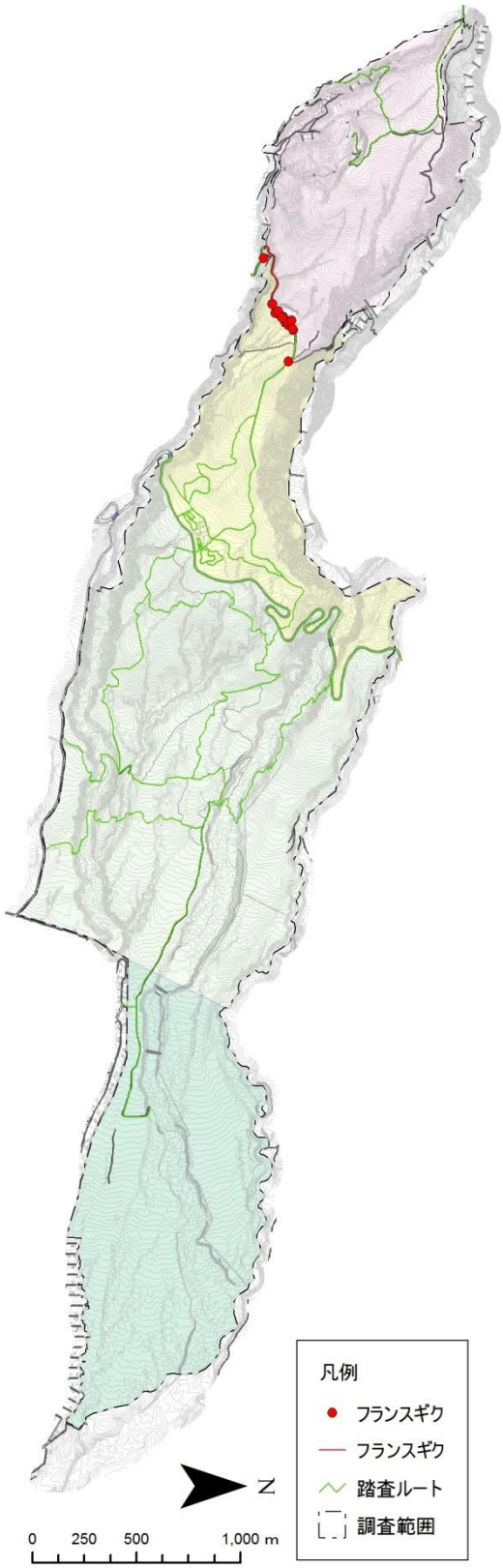


図 4-3(5)その他帰化植物の分布状況
（林道と車道沿い）

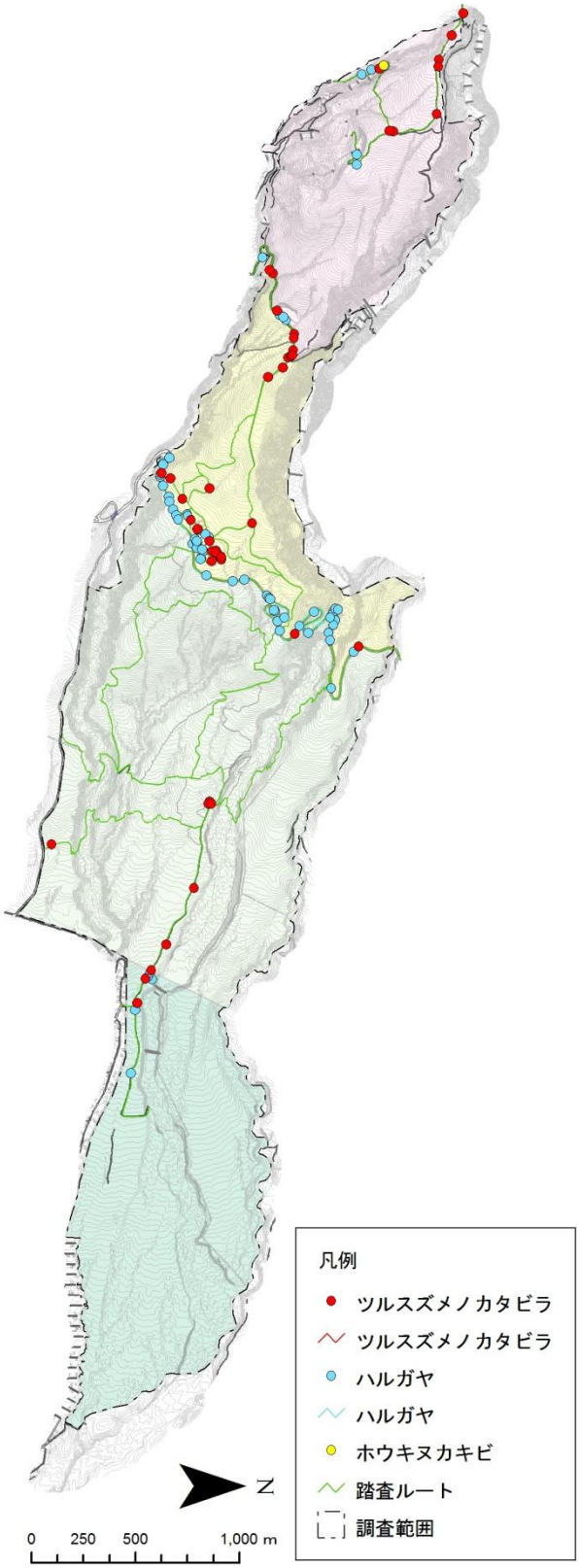


図 4-3(6)その他帰化植物の分布状況
（その他）

２）雑草類の分布

調査対象とした雑草類 85 種（表 2-2）を調査したところ、本年度は 33 種が確認された。分布範囲の違いにより、以下の７つのグループに区分した。表 4-4 に各種の確認状況を示した。また、本年度確認した種についてグループごとの分布図を図 4-4 に示した。

「園地と駐車場周辺のみ」グループには９種あり、カヤツリグサ、スベリヒユが本年度新たに確認された。また、平成 24 年度にのみ確認されていたアキノノゲシが、本年度再度確認された。これらの種の多くは、駐車場周辺で確認された。

「園地周辺と車道沿い」グループには７種あり、シロザが本年度新たに確認された。それ以外の各種は増減を繰りかえしており、特にキンエノコロとカラスビシャクは昨年から大きく減少した。

「園地周辺、林道、車道沿い」グループには６種あり、各種は増減を繰りかえしており、イヌタデとメヒシバは昨年度より大幅に増加した。

「林道と車道沿い」グループにはウシハコベ１種で、８個体と少数が確認された。

「車道沿い」グループには２種あり、イヌガラシとミチバタガラシであった。昨年度から確認されたミチバタガラシは大きく減少した。

「広く分布」グループには４種あり、オオバコとヨモギは広く多数が確認された。

「その他」グループはミチヤナギ１種で、昨年度から確認され、本年度も同地点で確認された。

なお、過年度に確認され本年度確認されなかった種は 14 種あり、半数以上が一～二年草であった。これらの種は一般に消長の激しい植物であり、種子の寿命が長い種が多いため、今後も確認される可能性はある。

表 4-4 雑草類の確認状況

出現環境	和名	個体数					開園後に確認	既存調査(開園前)	
		H23	H24	H25	H26	H27		H19-H22	文献※1
園地と駐車場周辺のみ	アキノノゲシ		1			1	○		
	エノキグサ		1	25		1		●	
	オオイヌタデ	5	5	44	4	36	○		
	カヤツリグサ					22	○		
	スカシタゴボウ	11	121	137	6	20		●	
	スベリヒユ					5	○		
	ノゲシ	5	6	12	4	15	○		
	ハハコグサ	1	5	35	39	2		●	●
	ヤハズエンドウ		9	8		2	○		
園地周辺と車道沿い	アキメヒシバ		281以上	1074以上	197以上	312以上			●
	イヌビエ	100以上	451以上	258以上		19		●	●
	カキドオシ		250以上	111以上	393以上	252以上			●
	カラスビシャク			278以上	36	10		●	
	キンエノコロ	115以上	118以上	850以上	150以上	73	○		
	シロザ					48	○		
	ツユクサ	225以上	298以上	1026以上	168	299以上		●	●
園地周辺、林道、車道沿い	イヌタデ	280以上	136	1906以上	303以上	1152以上		●	●
	オニタビラコ	10	245以上	269以上	178	391		●	●
	カゼクサ			16		9	○		
	カタバミ		548以上	851以上	30	90		●	●
	ゲンノショウコ	45	375以上	664以上	319以上	355以上		●	●
	メヒシバ	250以上	1085以上	1914以上	21以上	152以上		●	●
園地周辺と林道沿い	チチコグサ		41	71以上		93以上			●
	ノミノフスマ			4		3		●	●
	ヤハズソウ		2		128	19	○		
林道と車道沿い	ウシハコベ			93以上	8	8		●	
車道沿い	イヌガラシ	100以上	17	46	20	29		●	
	ミチバタガラシ				35	2	○		
広く分布	オオバコ	2197以上	5435以上	14008以上	3948以上	14756以上		●	●
	ヘビイチゴ		750以上	1124以上	696以上	715以上		●	●
	ミミナグサ		52	214以上	115	212		●	●
	ヨモギ	1172以上	3085以上	6887以上	4223以上	12708以上		●	●
その他	ミチヤナギ				5	5	○		
本年度未確認	*オヘビイチゴ*	5	1	3			○		
	キュウリグサ		1	1					●
	コアカザ		3	12			○		
	スイバ				1		○		
	トキンソウ				2				●
	ニワホコリ				21				●
	ネコハギ				1				●
	ヒメジソ				434以上				●
	ヒルガオ			1			○		
	ノミノツヅリ			8			○		
	スミレ		7	30以上				●	●
	ミドリハコベ			294以上			○		
計	45種	15種	28種	33種	28種	33種	17種	25種	22種

※1 既存調査文献は、「那須御用邸の動植物相」(栃木県立博物館.2002)、「那須御用邸の動植物相Ⅱ」(御用邸生物相調査会.2009)であり、那須御用邸における確認種も含む。
※2 平成23年度は夏秋の2回の調査、それ以降は春夏秋の3回の調査を行っている。
※3 平成25年度からフィールドセンターの駐車場が調査対象に追加されている。

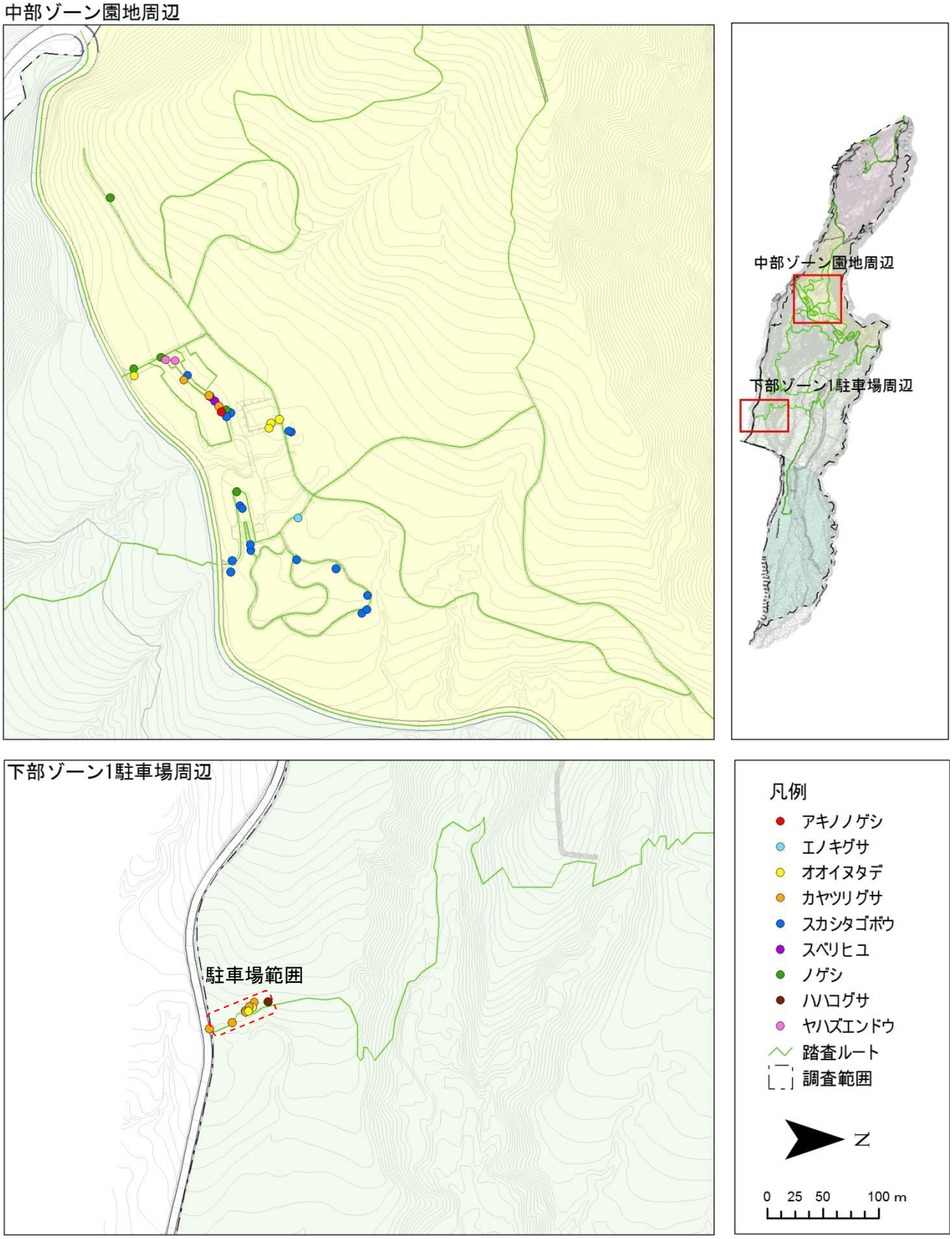


図 4-4(1) 雑草類の分布状況(園地と駐車場周辺のみに分布)

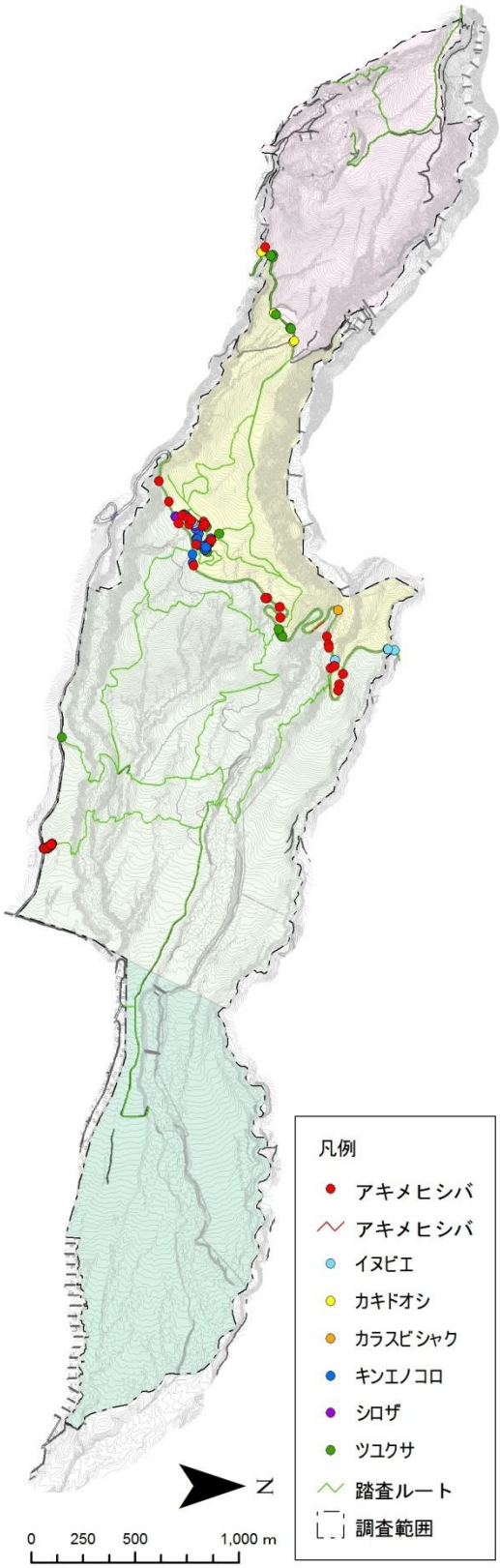


図 4-4(2) 雑草類の分布状況
(園地周辺と車道沿い)

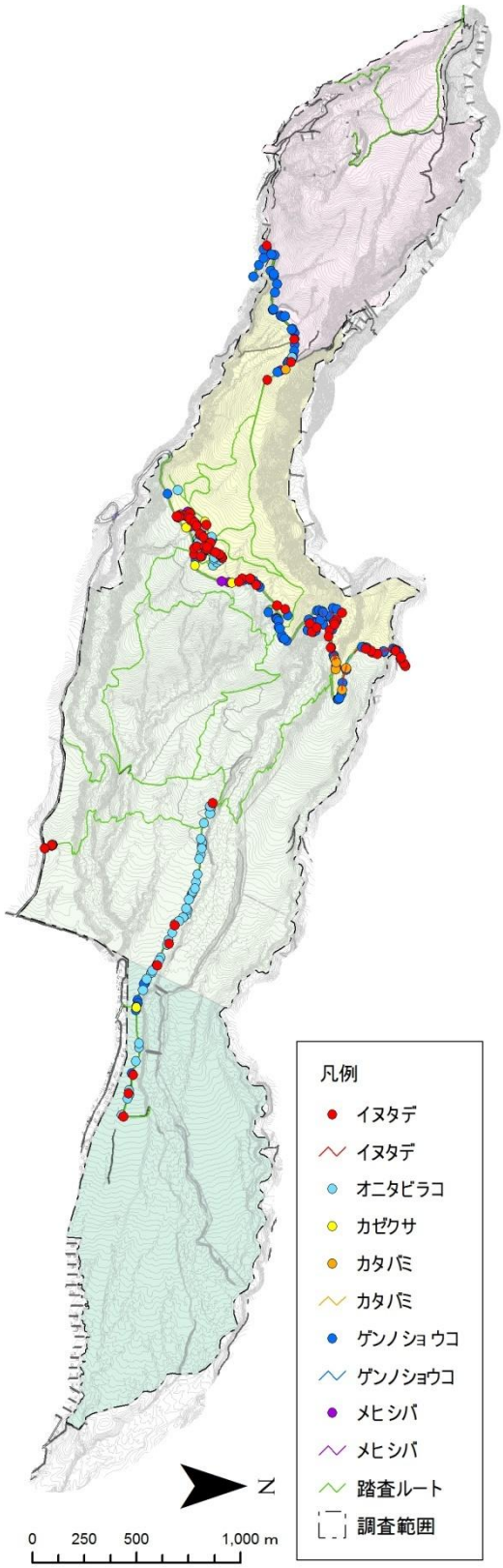


図 4-4(3) 雑草類の分布状況
(園地周辺、林道、車道沿い)

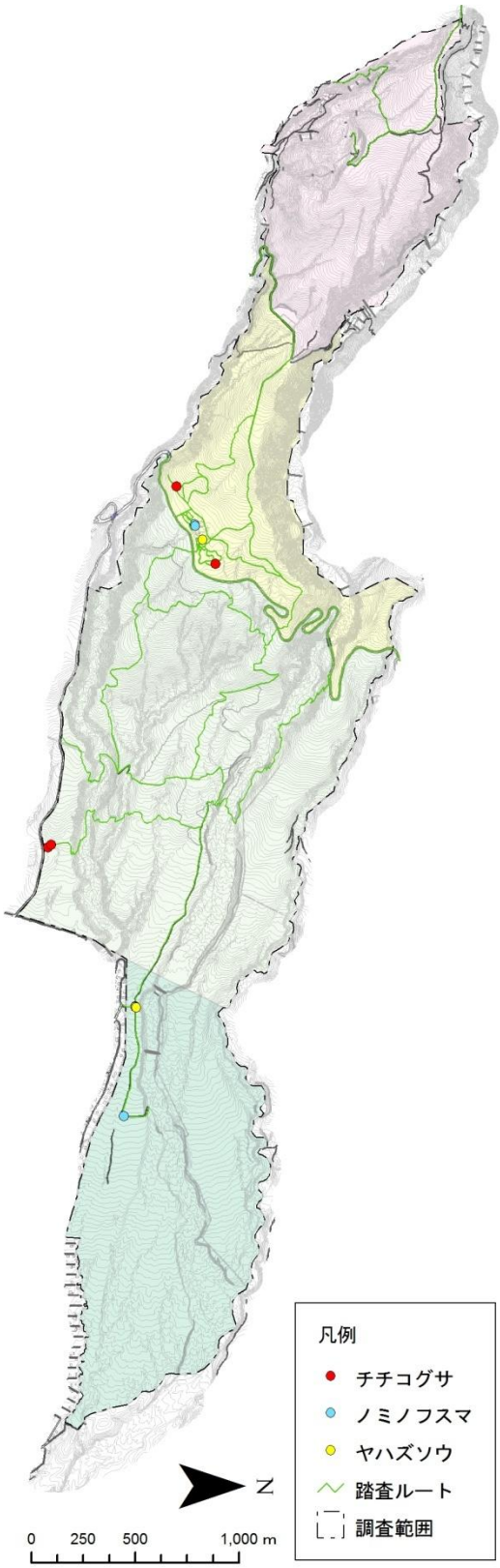


図 4-4(3) 雑草類の分布状況
(園地周辺、林道沿い)

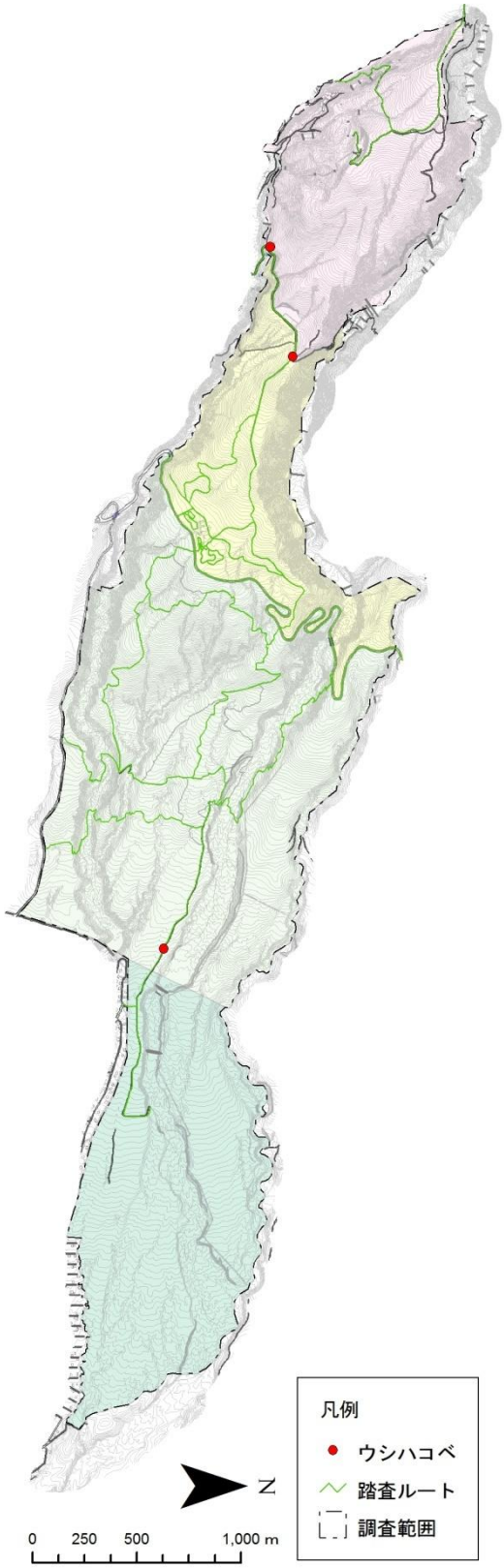


図 4-4(4) 雑草類の分布状況
(林道、車道沿い)

図 4-4(5) 雑草類の分布状況
(車道沿い)

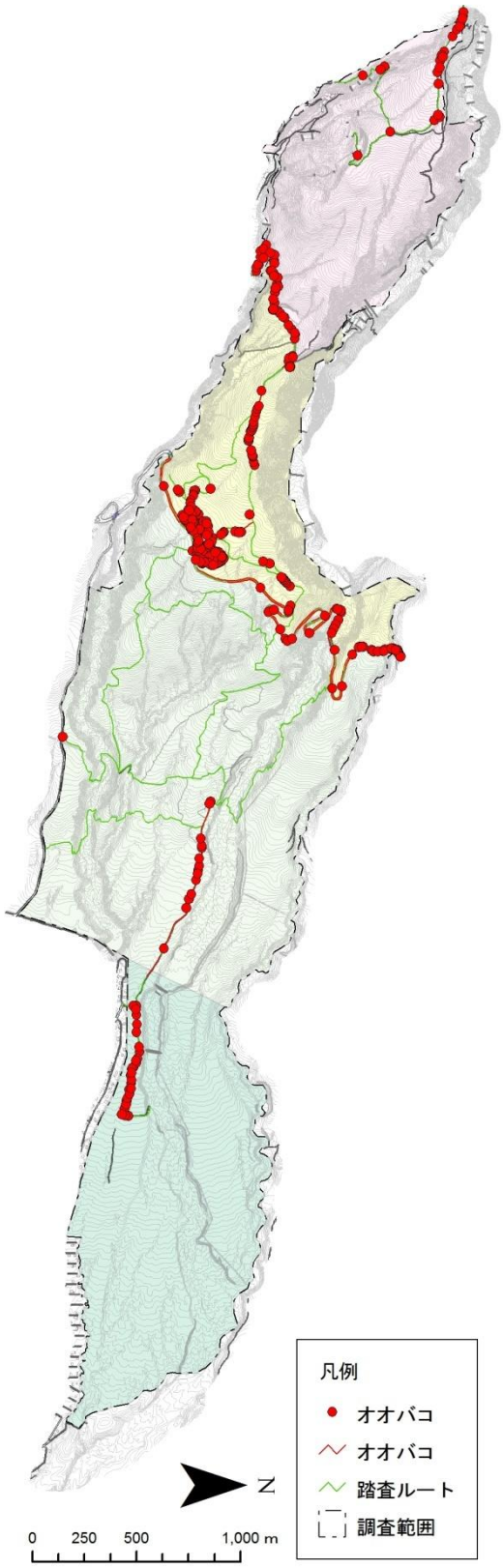


図 4-4(6) 雑草類の分布状況
(広く分布(1))

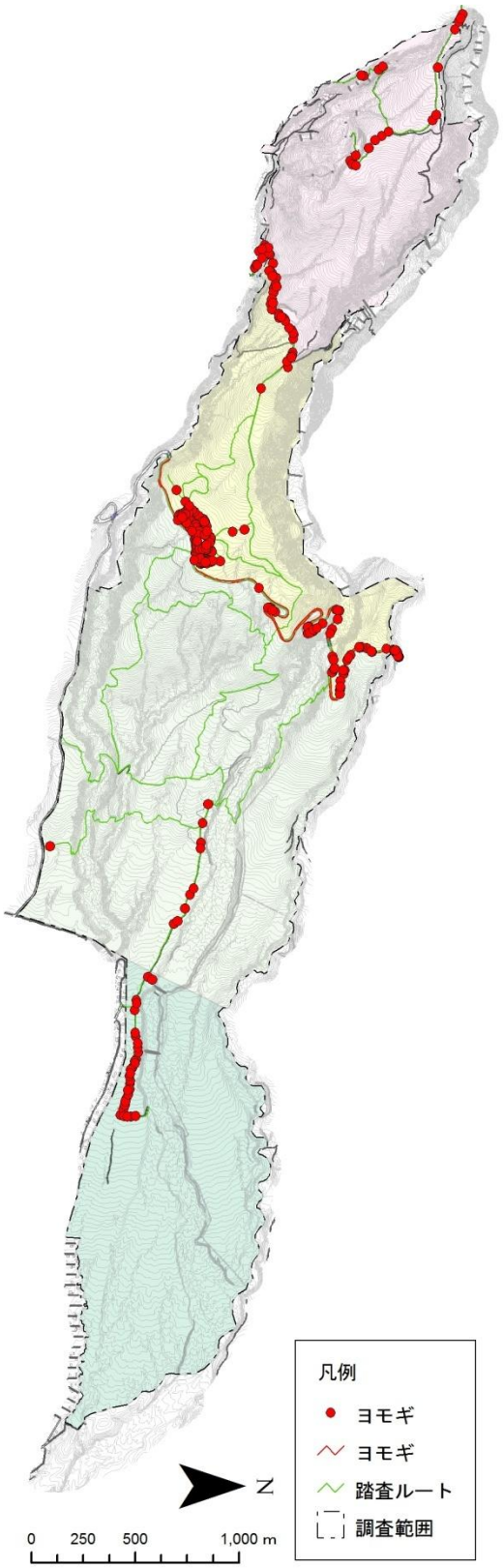


図 4-4(7) 雑草類の分布状況
(広く分布(2))

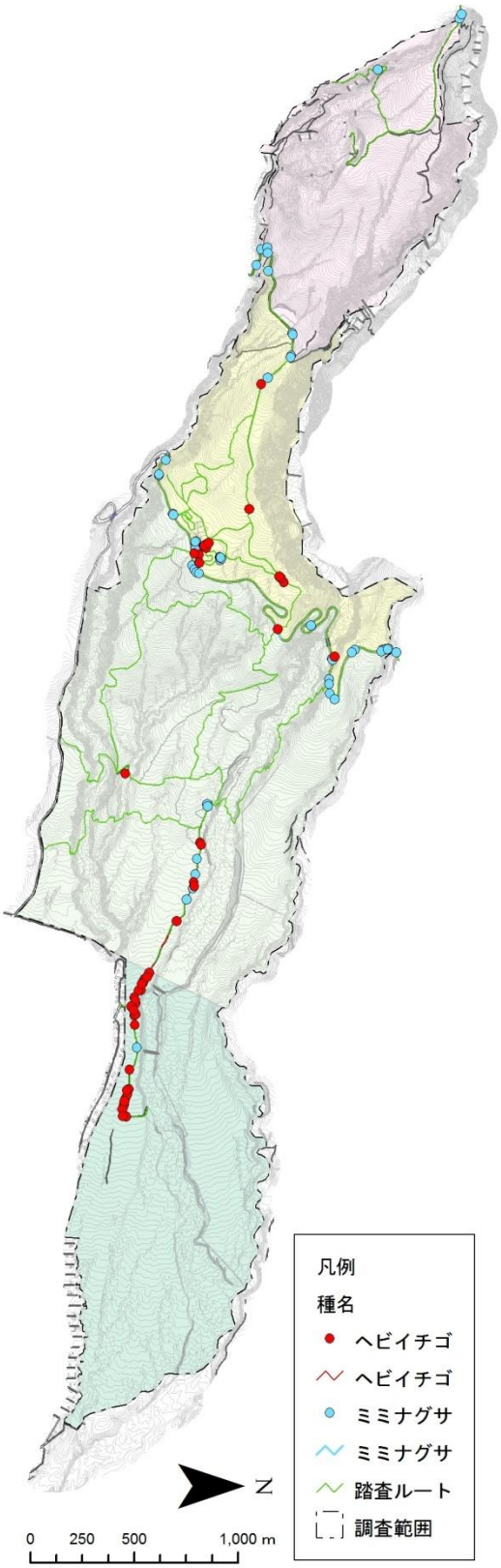


図 4-4(8) 雑草類の分布状況
(広く分布(3))

図 4-4(9) 雑草類の分布状況
（その他）

５. 経年変化の状況

１）確認状況の概要

帰化植物調査は平成 23 年度の開園時のみ、年２回（春・夏）の調査で、平成 24 年度以降は年３回（春・夏・秋）の調査が行われている。

経年変化をおおまかにみると、帰化植物や雑草類は平成２５年までは増加傾向にあった。昨年度は確認種数がやや減少したが、本年度は再度増加した。また、５年間で確認した対象種が 102 種であるのに対して、５年間継続して確認された種は 35 種であり、多くの種が消長を繰り返す不安定な出現状況であった（表 5-1）。このなかで、継続的に出現している種を中心に分析・評価した。

表 5-1 帰化植物等の確認種数の変遷

区分	調査年度					合計
	H23	H24	H25	H26	H27	
特定外来生物	1	1	1	1	2	2
要注意外来生物	13	16	17	17	16	20
その他の帰化植物	22	24	24	21	22	35
雑草類	15	28	33	28	33	45
合計	51	69	75	67	73	102
新規確認種	－	25	11	11	6	－
前年度から継続確認種	－	44	64	56	56	－
毎年確認種	－	44	42	37	35	－
本年度未確認種（前年度確認種）	－	4	7	22	8	－

２）オオハンゴンソウの経年変化と那須平成の森への影響

確認した帰化植物のなかでも、特にその動向に注意が必要な種として、特定外来生物であるオオハンゴンソウがあげられる。図 5-1 に個体数の経年変化を、図 5-2 に分布の経年変化を示した。

オオハンゴンソウは平成 26 年度まで、駒止の滝へ向かう車道沿いと駒止の滝臨時駐車場で継続して確認され、そのつど駆除しているにもかかわらず、その数は毎年 2,000 個体を上回っていた。また平成 24～25 年度には下部ゾーン 2 の林道でも確認され、平成 26 年度には、さらに園路周辺においても確認され除去された。

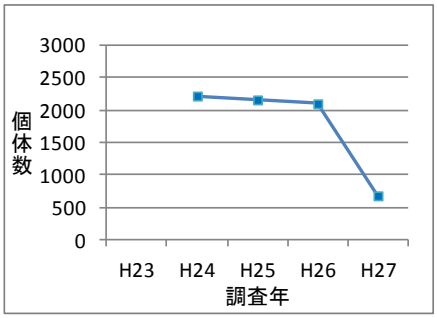


図 5-1 オオハンゴンソウの個体数の経年変化※

※平成 23 年度の個体数は「多数」と記録されため、グラフから除いた。また平成 24 年度は「以上」を除いた値を示した。

オオハンゴンソウの駆除として、平成 25 年度までの抜き取り除去に加え、平成 26 年度の抜き取りと薬剤塗布が実施された後、本年度の個体数は 683 個体と大きく減少した。特に、石垣の隙間などから生えた個体については、抜き取り除去により根茎を除去することは困難であり、除草剤を塗布することは効果的であると考えられた。

石垣に生育する個体への薬剤塗布

確認地点数自体は平成 26 年度（17 ヶ所）と本年度（18 ヶ所）とで同程度である反面、昨年度にそれぞれ 100 以上である４ヶ所の群生地における個体数が、本年度は 50 個体を下回り、大きく減少した（図 5-2）。

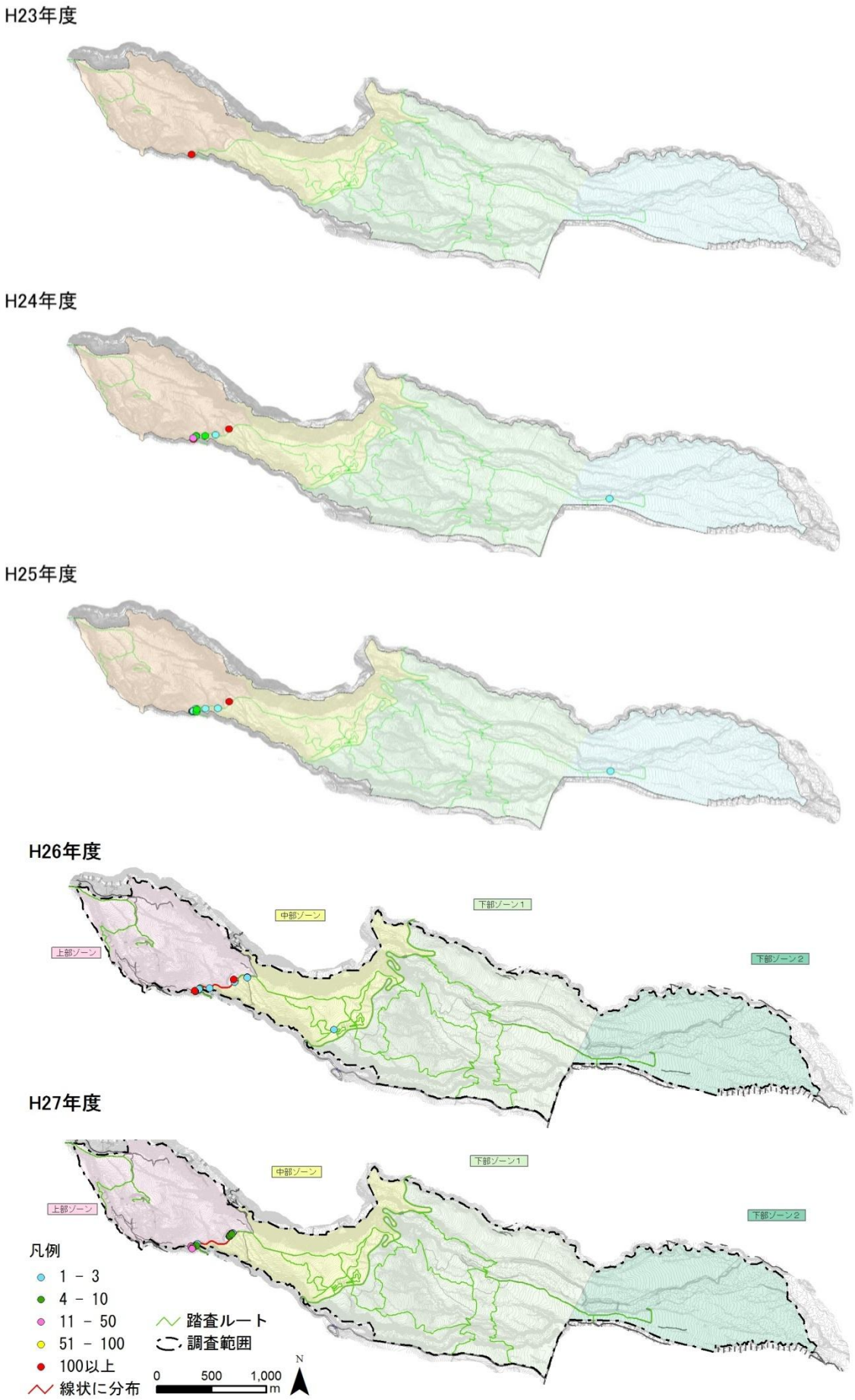


図 5-2 オオハンゴンソウの分布の経年変化

３）要注意外来生物（植物）の経年変化と那須平成の森への影響

要注意外来生物（植物）は、平成 23 年の開園後、園路周辺を中心に大きく分布を広げたが、駆除の継続により、減少傾向に転じた種が多い（表 5-2、図 5-3）。特に顕著な変化が見られた種の経年変化を図 5-4 に示す。これらの種については、駆除の効果が認められるが、オオアレチノギク、ヒメジョオンやヒメムカシヨモギ等の風散布型の種子散布様式を持つ植物については、周辺から種子が飛来する可能性が高く、今後も継続して駆除を行うことが望ましい。またフィールドセンターの駐車場周辺で増加した種や、新規に確認されたブタクサがあり、これらの場所では注視する必要がある。

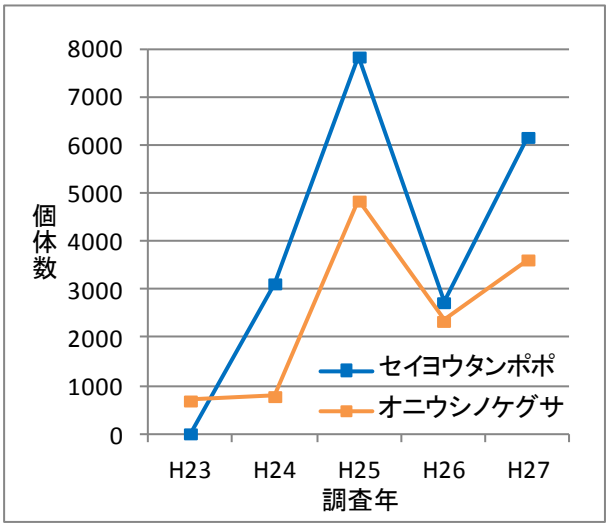
オニウシノケグサ、カモガヤ、ハルジオンは、数量が増加しているが、道路沿いに多いという分布傾向に大きな変化は見られていない。今後は、道路から園路に侵入し、拡大しないように注視し、駆除を継続することが望ましい。

表 5-2 要注意外来生物（植物）の確認状況

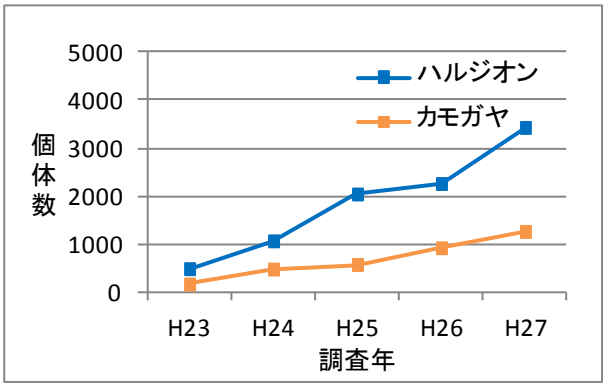
増減	和名	H23 個体数	H24 個体数	H25 個体数	H26 個体数	H27 個体数	H27 駆除※2	開園後に確認	既存調査(開園前) H19-H22	既存調査(開園前) 文献※3
増減繰返し	セイヨウタンポポ	14	3131以上	7846以上	2740以上	6175以上	○		●	●
	オニウシノケグサ	697以上	788以上	4852以上	2351以上	3628以上	○		●	●
増加傾向	カモガヤ	152	465	561以上	910以上	1251以上	○		●	●
	ハルジオン	474以上	1055	2033以上	2252以上	3423以上	◎		●	●
減少傾向	ヒメジョオン	1169	1735	1050以上	642以上	421以上	◎		●	●
	アメリカセンダングサ	68	145	291	84	104以上	◎		●	●
	エゾノギシギシ	118	440以上	351以上	193	201	◎		●	●
	オオアレチノギク	2	14	163	4	15	◎			●
	メマツヨイグサ	33	104	101	464	87	◎		●	●
	ヒメムカシヨモギ	8	62	327	40	42	◎	○		
	オオアワガエリ	9	32	29以上	18		◎		●	●
	コセンダングサ		3	40	11	2	◎	○		
	ヘラオオバコ	3	9	12	2				●	●
あまり変化なし	イタチハギ		102以上	102以上	49	107以上	○		●	
	セイタカアワダチソウ			22	26	16	◎	○		
	ニセアカシア	18	19	24	16	22	○	○		
	ハルザキヤマガラシ				18	13	◎	○		
新規	ブタクサ					1	◎		●	
消失	ブタナ			4						●
	ホソムギ		4						●	
計	20種	8種	11種	12種	12種	11種		5種	8種	7種

※1 駆除の実施状況を示す。◎:全駆除、○:一部駆除(甲子道路沿い等の多数生育する場所では、駆除を行わなかった。)
※2 既存調査文献は、「那須御用邸の動植物相」(栃木県立博物館.2002)、「那須御用邸の動植物相Ⅱ」(御用邸生物相調査会.2009)であり、那須御用邸における確認種も含む。
※3 平成23年度は夏秋の2回の調査で、それ以降は春夏秋の3回の調査を行っている。
※4 平成25年度からフィールドセンターの駐車場が調査対象に追加されている。
※5 着色の種は後のページで図化した。

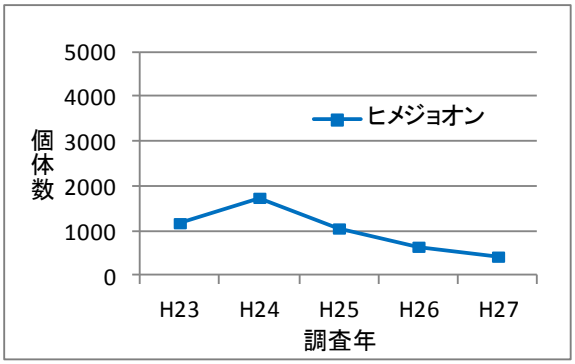
増減繰返し

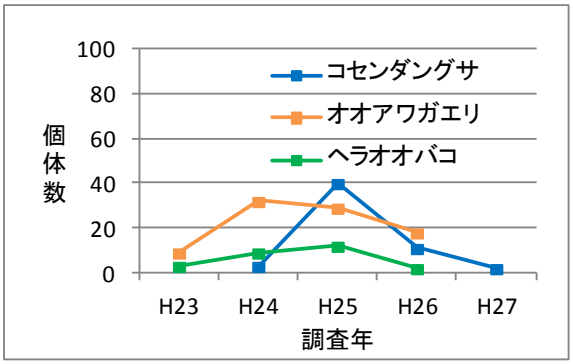


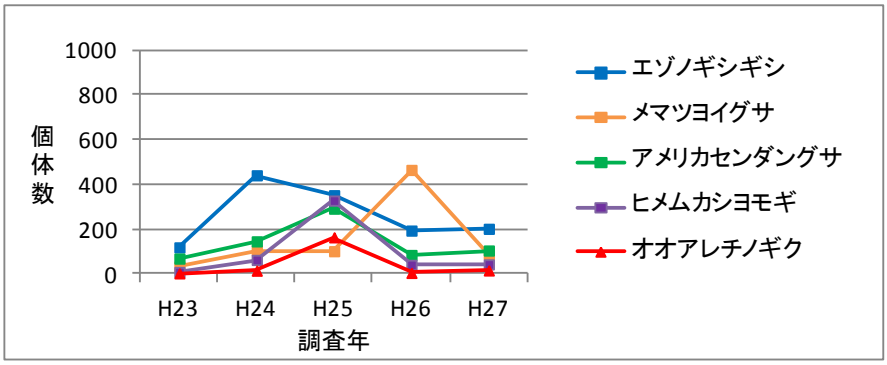
増加傾向



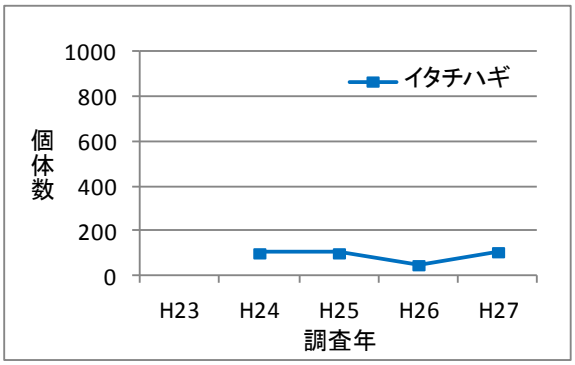
減少傾向







あまり変化なし



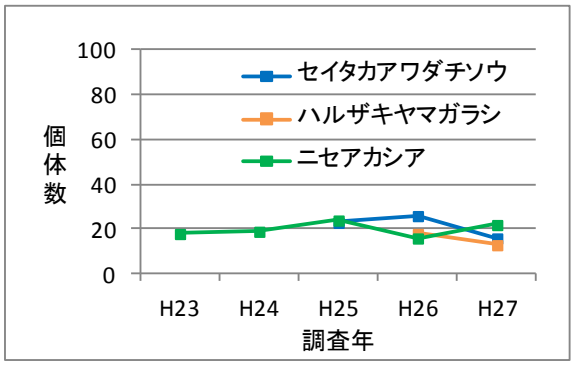


図 5-3　要注意外来生物（植物）の個体数の経年変化

※個体数に「以上」とある記録は、「以上」を除いた値をグラフに示した。

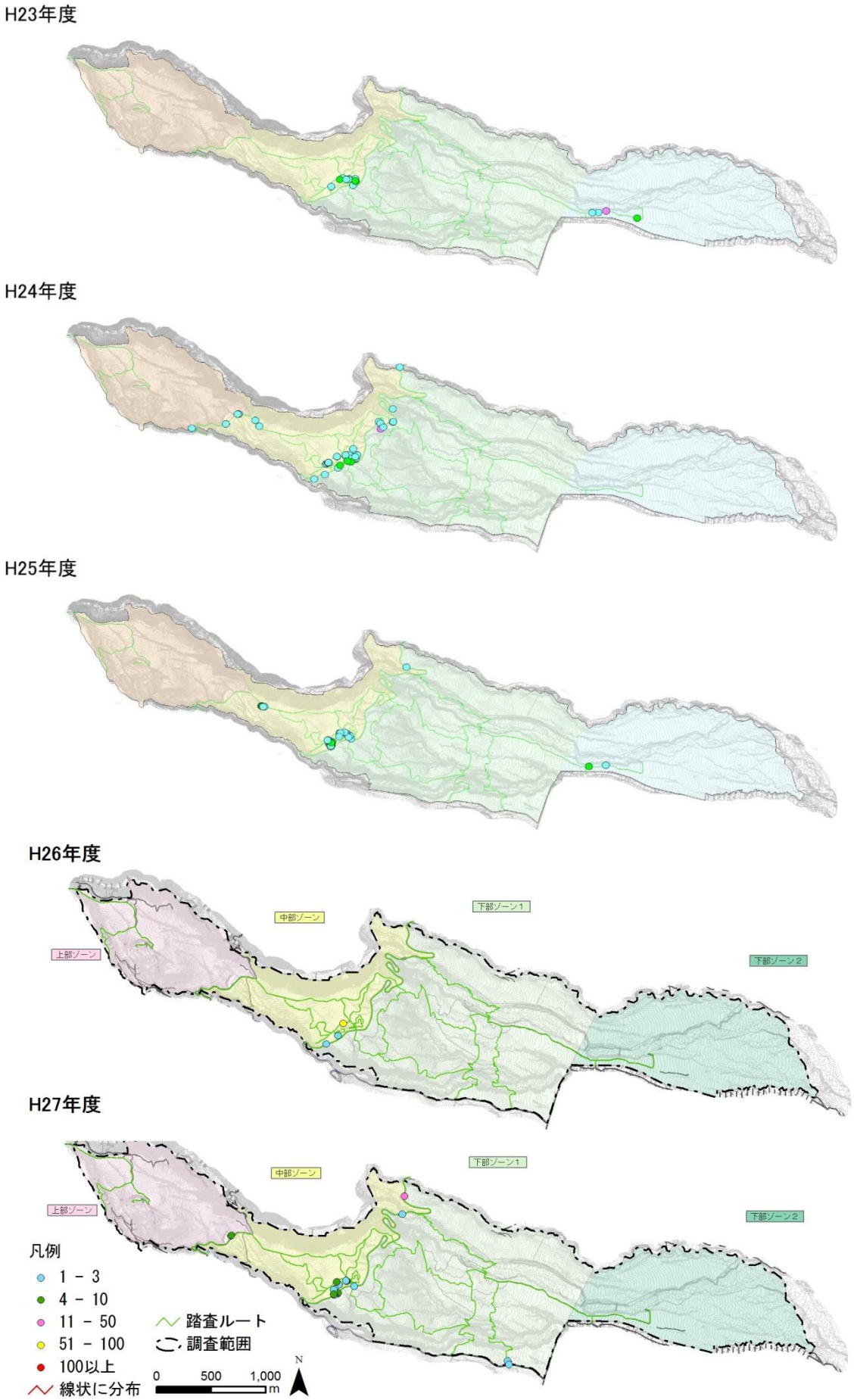


図 5-4(1)　アメリカセンダングサの分布の経年変化

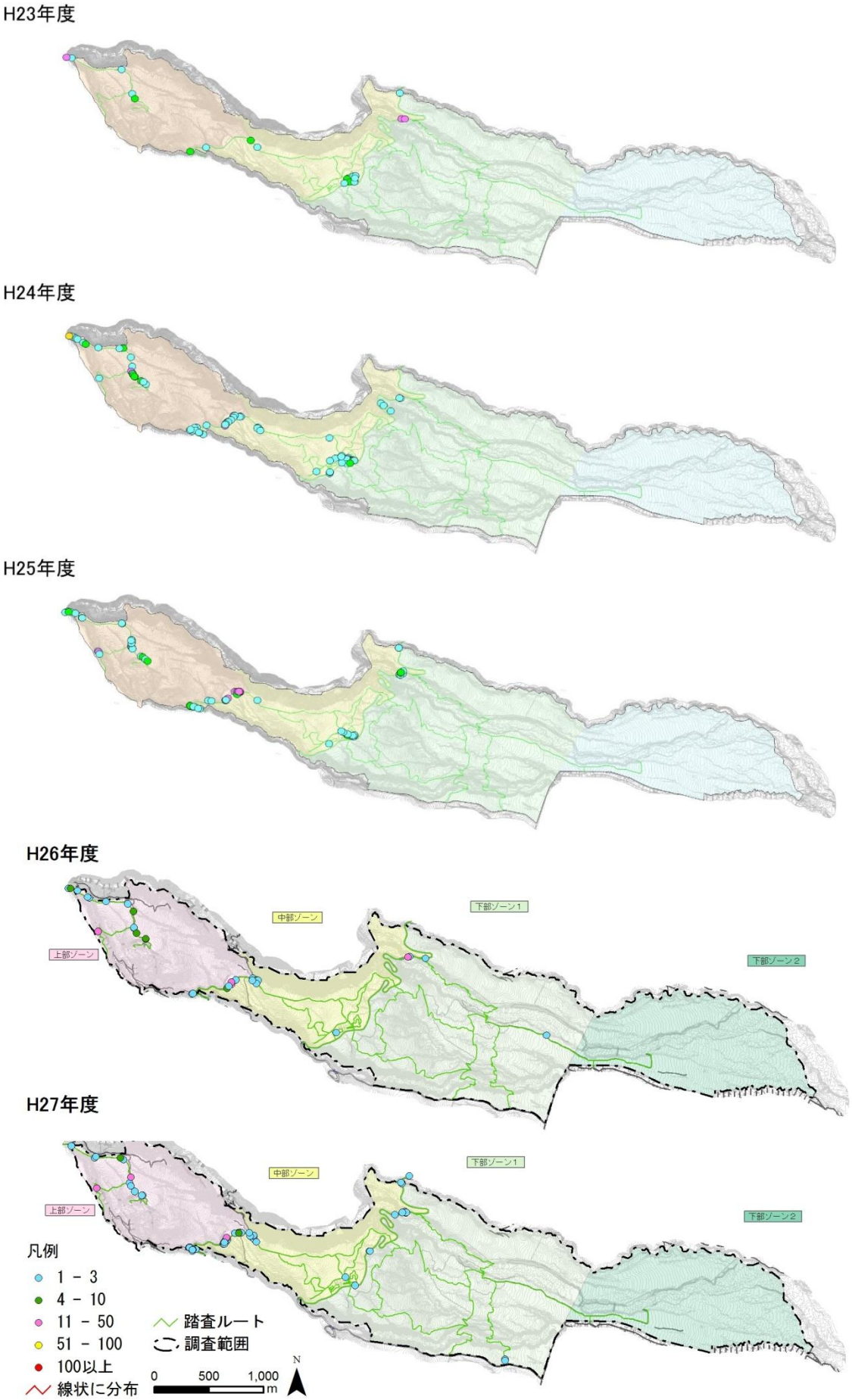


図 5-4(2) エゾノギシギシの分布の経年変化

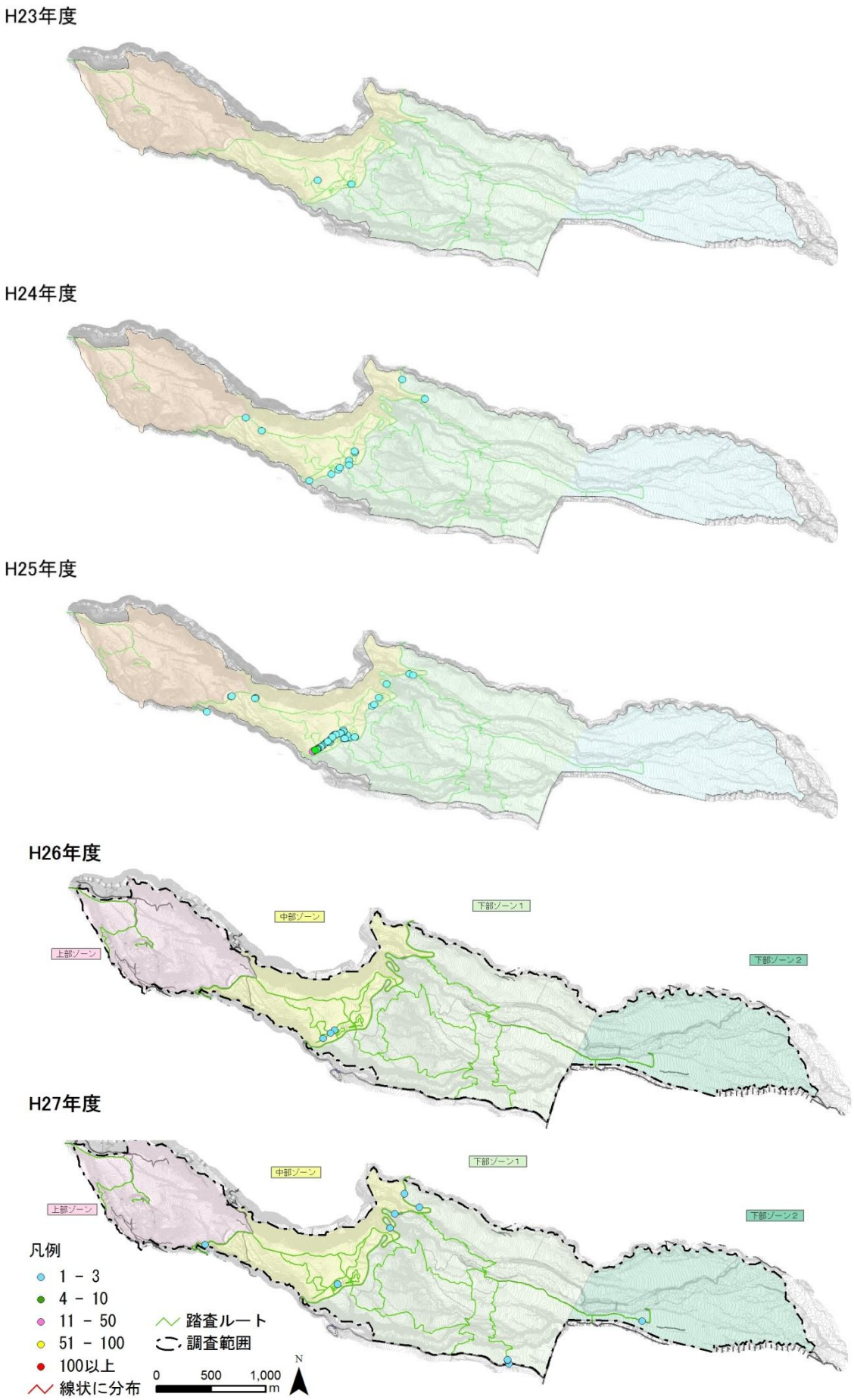
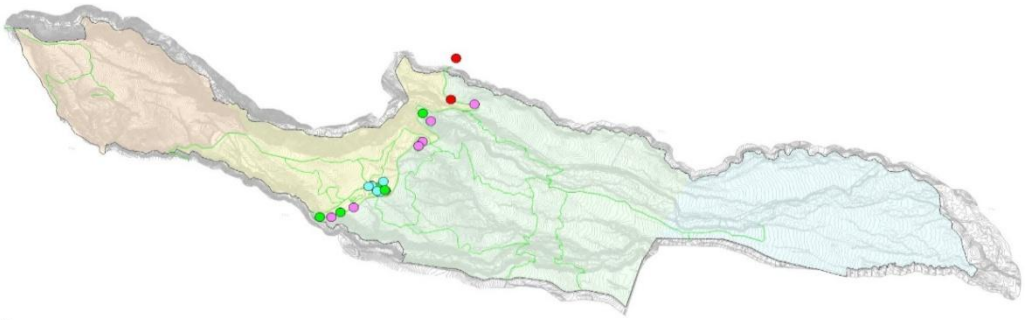
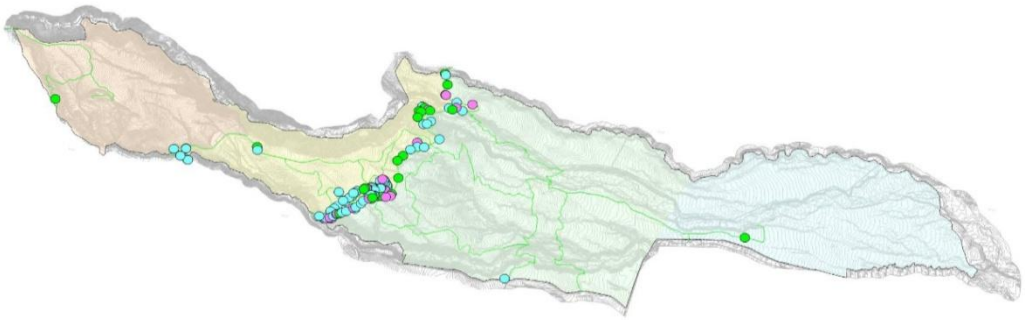


図 5-4(3) オオアレチノギクの分布の経年変化

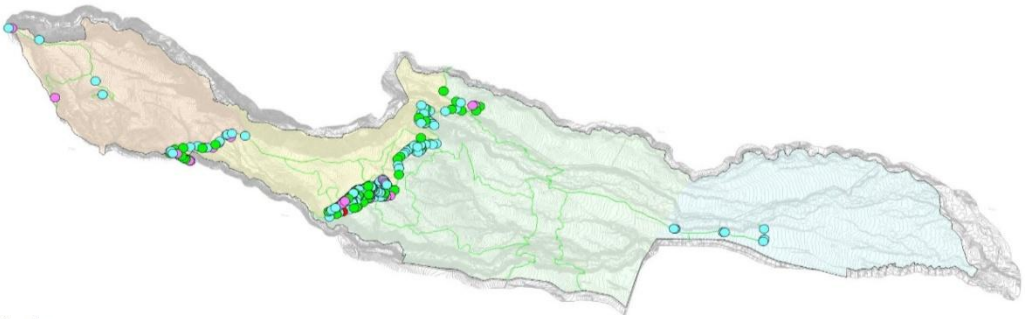
H23年度



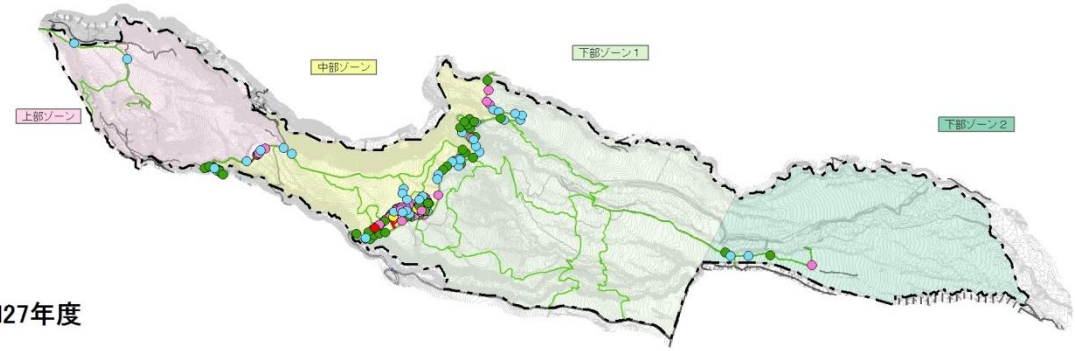
H24年度



H25年度



H26年度



H27年度

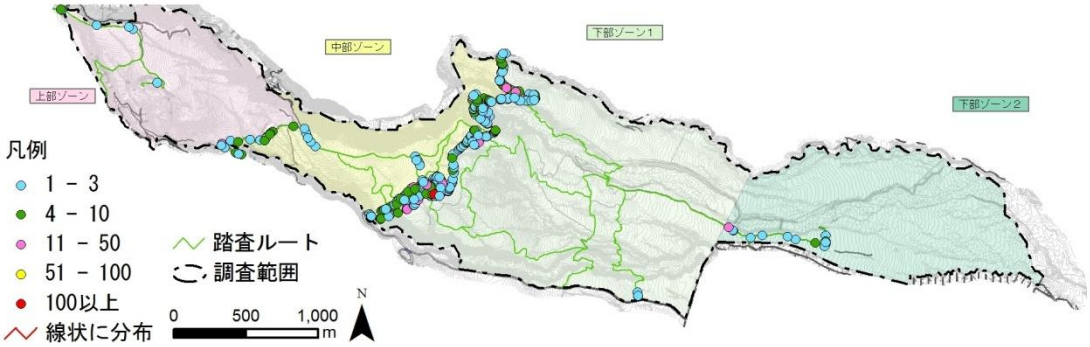


図 5-4(4) ハルジオンの分布の経年変化

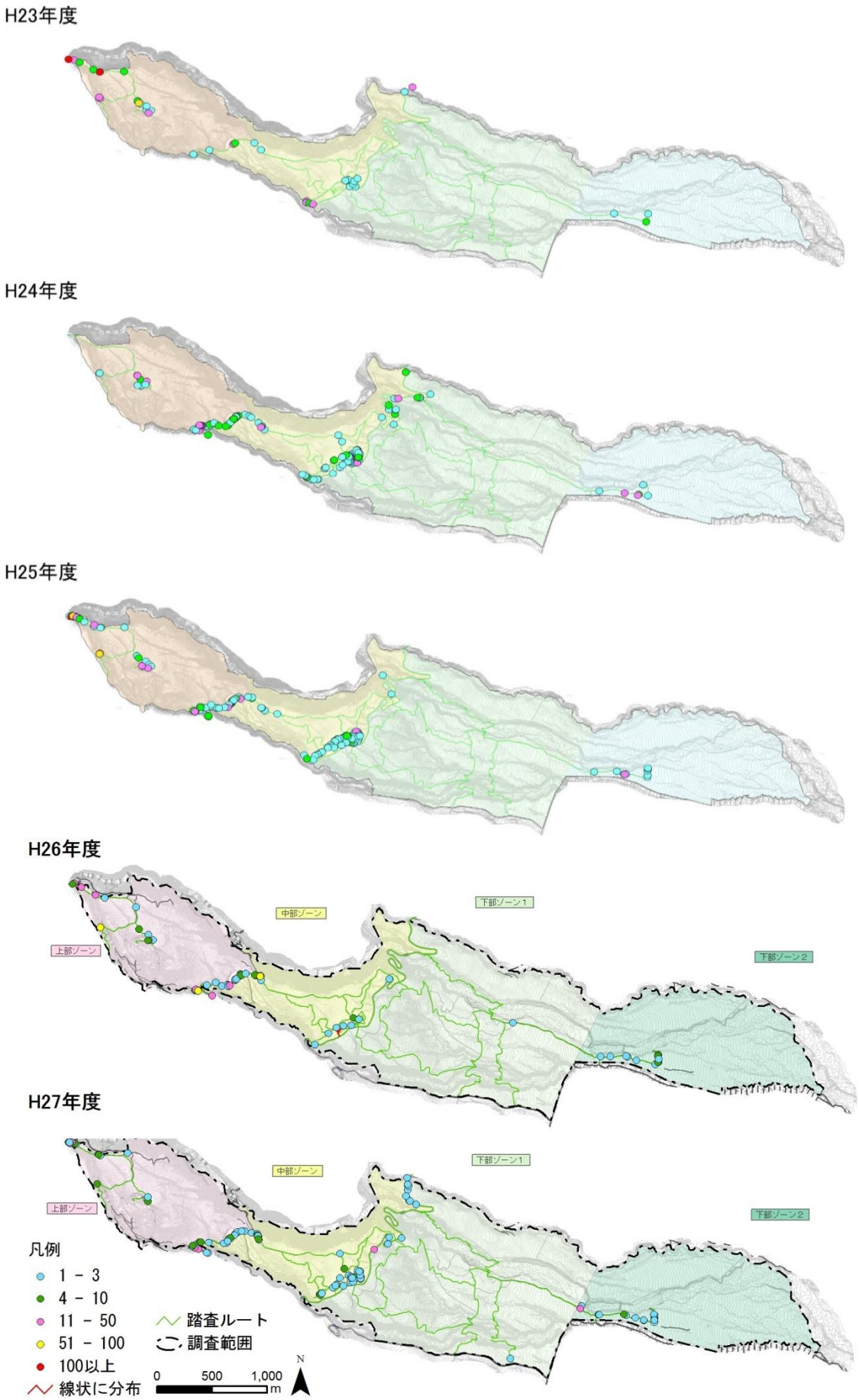
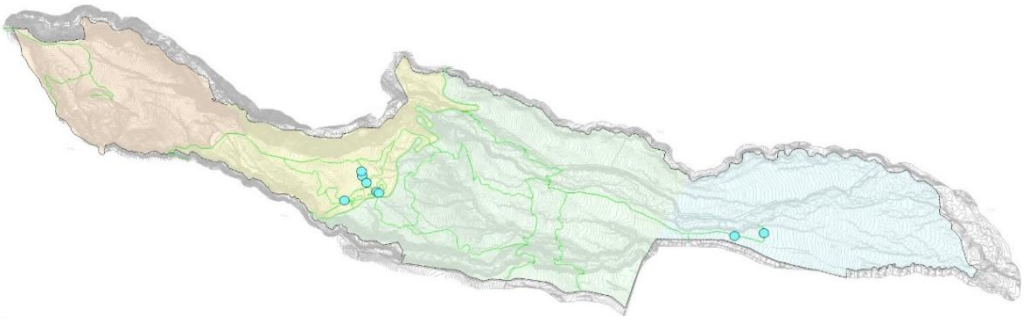
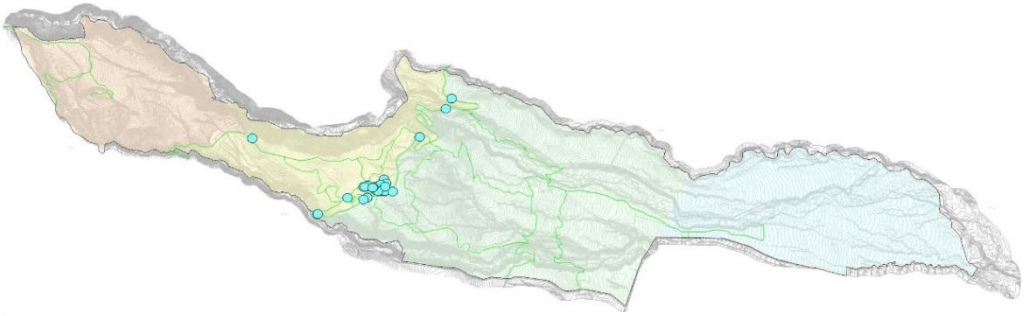


図 5-4(5) ヒメジョオンの分布の経年変化

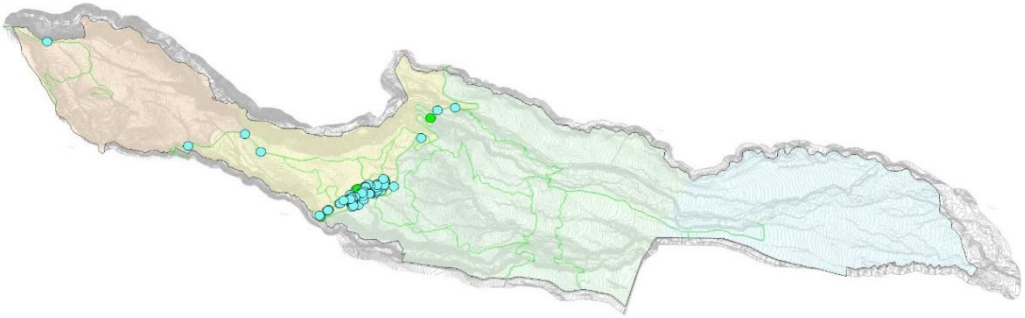
H23年度



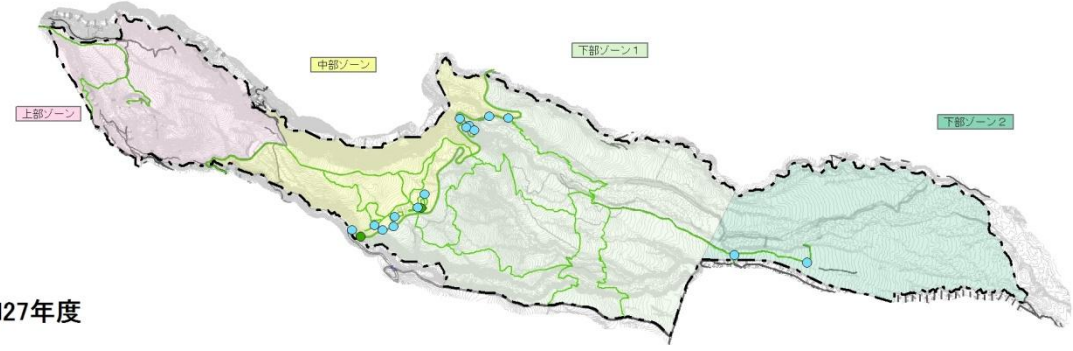
H24年度



H25年度



H26年度



H27年度

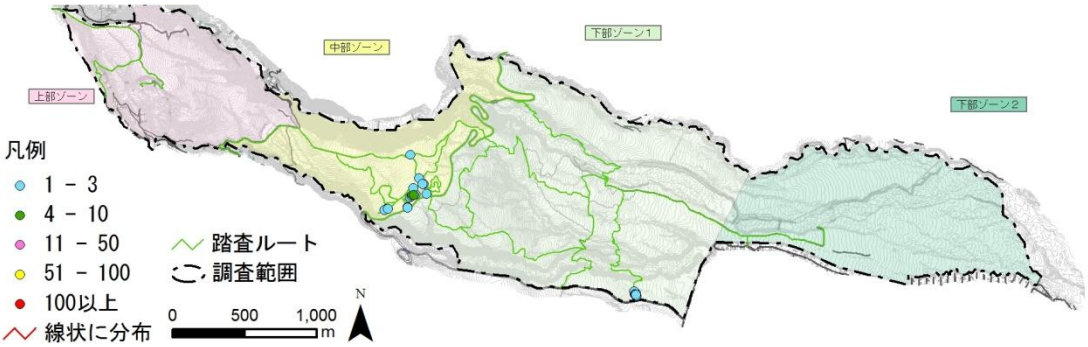


図 5-4(6) ヒメムカシヨモギの分布の経年変化

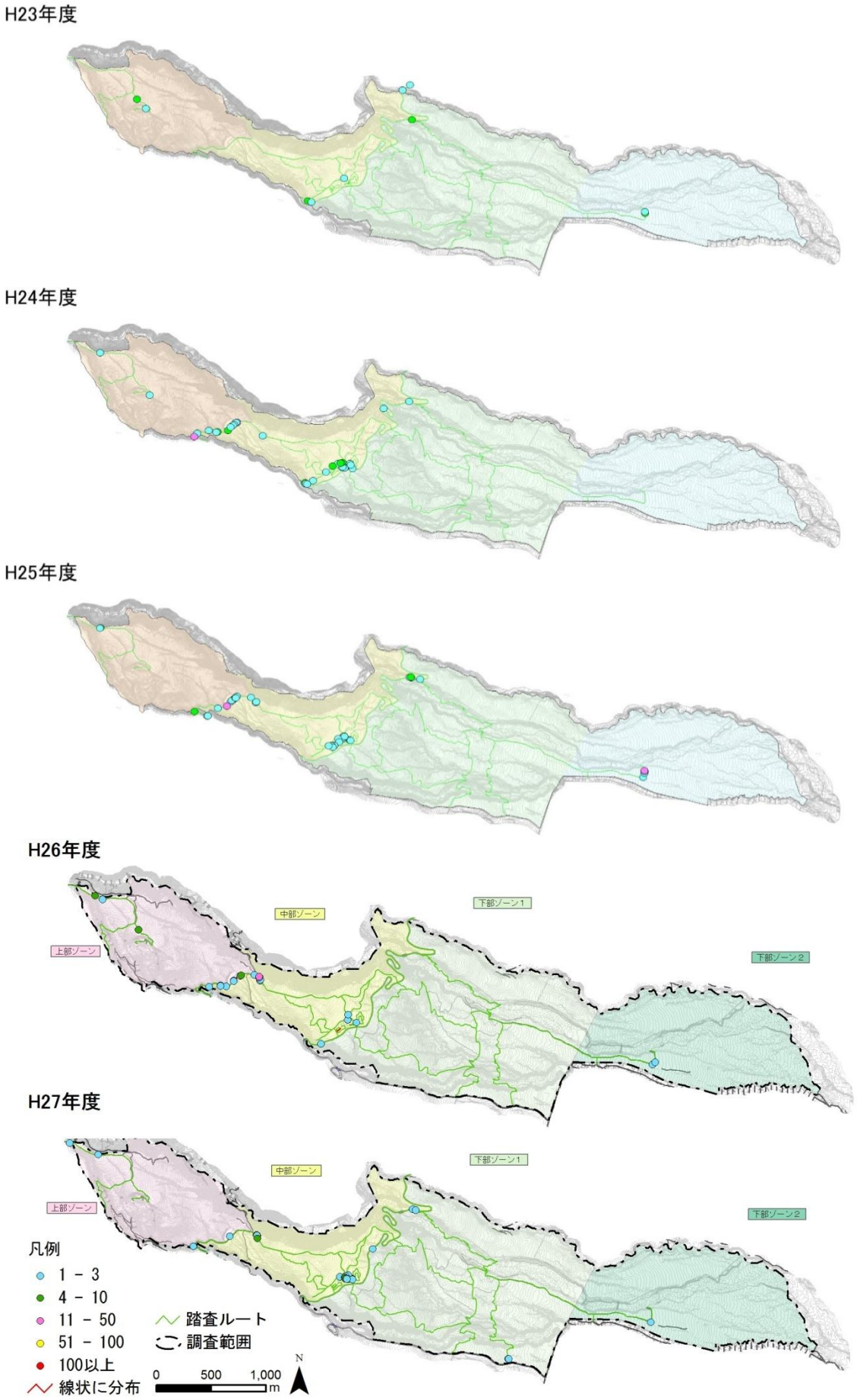


図 5-4(7) メマツヨイグサの分布の経年変化

４）園地及び駐車場周辺の状況

一般利用のインパクトが特に大きいと思われる園地及び駐車周辺に絞って、帰化植物等の分布状況を把握した。

過年度まで確認されておらず、本年度に新たに確認された種（７種）のほとんどは、中部ゾーン園地入口の駐車場付近や下部ゾーン１に新たに整備された駐車場で確認された（図 5-5）。園路や駐車場周辺では、平成 26 年度までに多くの新規確認種（帰化植物・雑草類）が確認された。園路や駐車場周辺には開けた環境が多く、那須平成の森の中で最も人の利用が多い場所であるため、新しい種が侵入しやすいと考えられる。また、駐車場のバス停付近で確認された種が多いことから、路線バスを利用した来園者の靴底に付着していた種子により侵入した可能性が高いと考えられた。

園地周辺の要注意外来生物全種を反映した経年変化を図 5-6 に示した。また、一時的な出現種を除いた 16 種について、園地及び駐車場周辺における個体数の経年変化を図 5-7 にしめした。平成 23 年度は改変直後であり、加えて調査が夏・秋の２季のみだったため出現地点や個体数が少ないが、平成 24 年度や 25 年度までに爆発的に増加した種が多くみられた。昨年度は駆除の効果もあり、出現地点数や個体数が減少傾向にある種が多い。しかし、セイヨウタンポポやオニウシノケグサなど昨年度は減少したものの本年度は再度増加した種もみれれた。また、ハルジオンやカモガヤの２種は継続して増加傾向にあり、駆除の効果が低いと考えられた。図 5-4 に示した７種（アメリカセンダングサ、エゾノギシギシ、オオアレチノギク、ハルジオン、ヒメジョオン、ヒメムカシヨモギ、メマツヨイグサ）について、各種の園地周辺の分布の経年変化を図 5-8 に示した。車道沿いに元々多く見られたハルジオンを除き駆除の効果が見られ、特にオオアレチノギクは平成 25 年以降大きく減少した。

園地周辺のその他の帰化植物全種を反映した経年変化を図Ⅲ-3-11 に示した。平成 23 年度は確認地点が少ないが、平成 24 年度から増加傾向にあった。昨年度はやや減少したが、本年度は再度増加した。

これらのことから、ひとつの要因として、園地造成後１～３年は伐開され明るくなった裸地環境に帰化植物が多く発生するが、その後伐開された周囲の樹幹がギャップを埋めることで多少暗くなることや、ササ類や低木類が生育し裸地が減少することで、爆発的な発生は沈静化する可能性が考えられる。また、要注意外来生物については駆除にも一定の効果があったと考えられる。

本年度までに、特定外来生物や要注意外来生物以外に駆除が必要とされる種はないと考えられるが、園地周辺は特に帰化植物が侵入しやすいため、引き続き監視を続けることが望ましい。

一般利用開始によるインパクトのひとつとして、種子が付着した靴で運ばれることにより分布を拡大させている可能性がある。これらの悪影響を少しでも軽減するために、継続して駆除を続けていくとともに、種子防除マットや種子除去ブラシの利用による侵入防止といった、より踏み込んだ対策を検討する必要がある。また、工事の際にも種子が侵入しないような配慮が必要である。

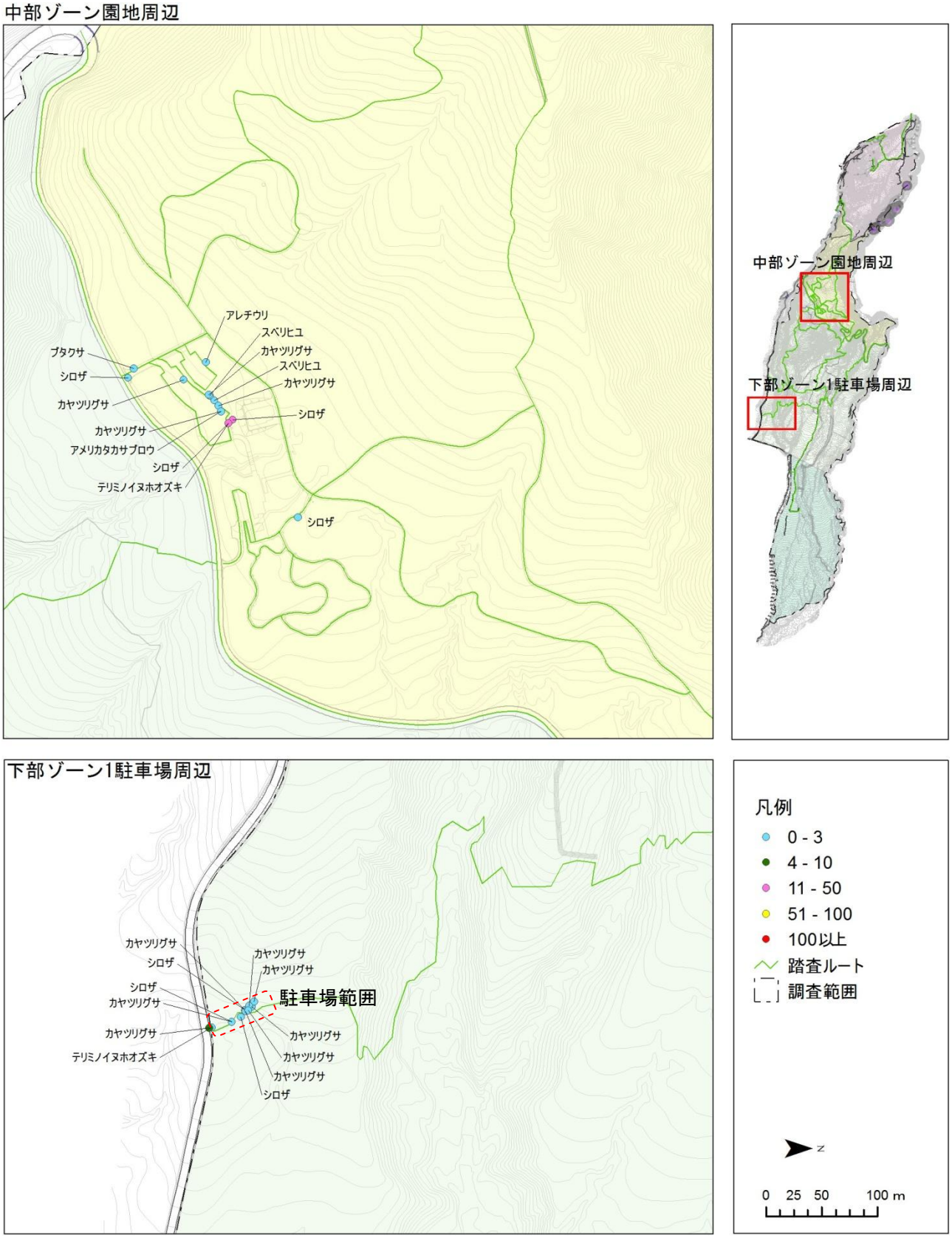


図 5-5 新規確認種の分布（園地と駐車場周辺）

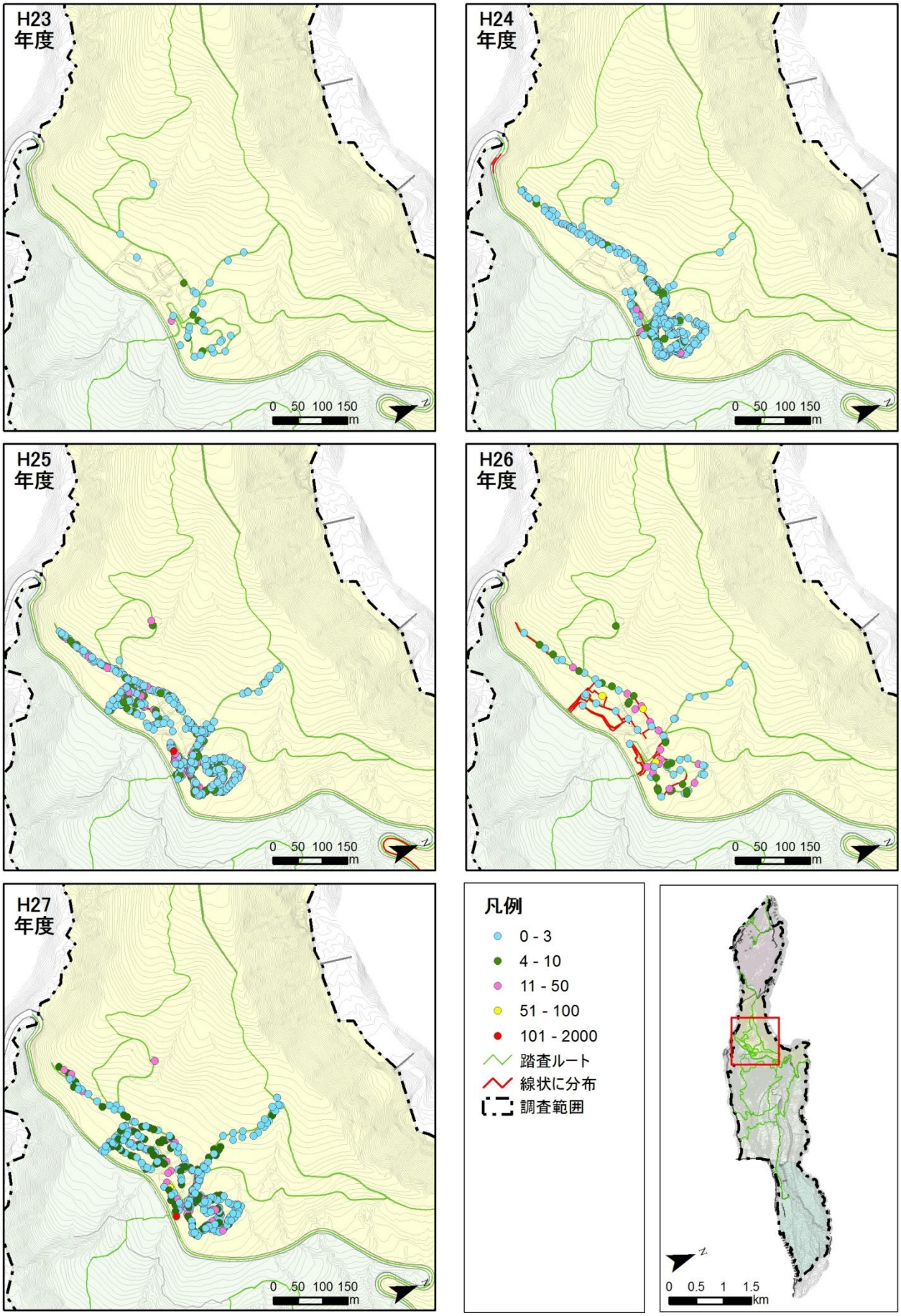
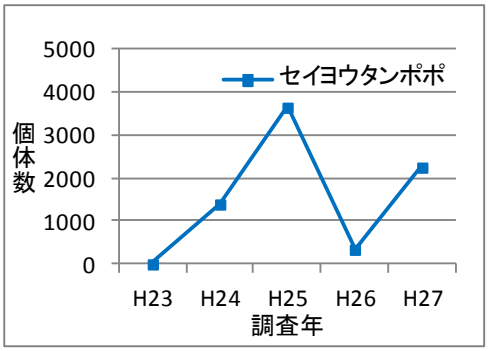
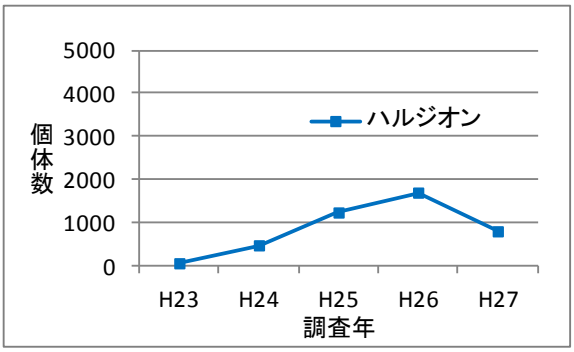


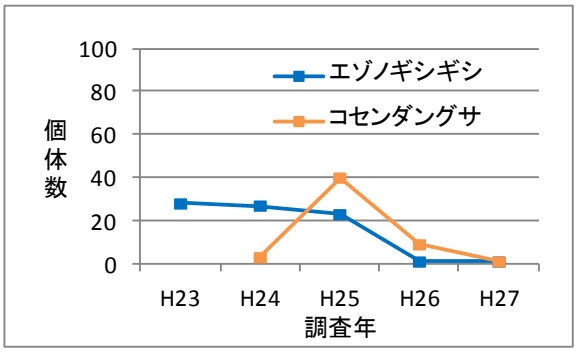
図 5-6 要注意外来生物(植物)の分布(園地周辺)

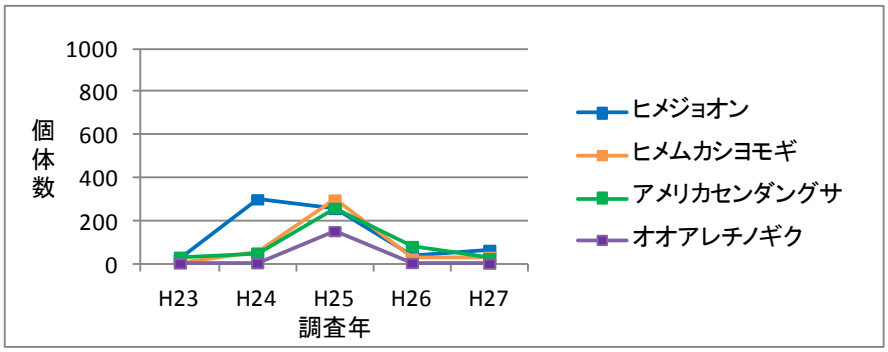
増減繰返し



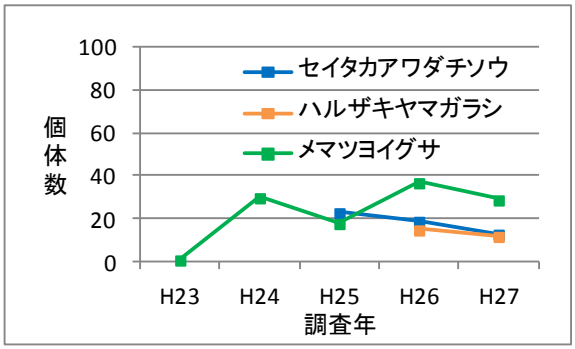
減少傾向







あまり変化なし



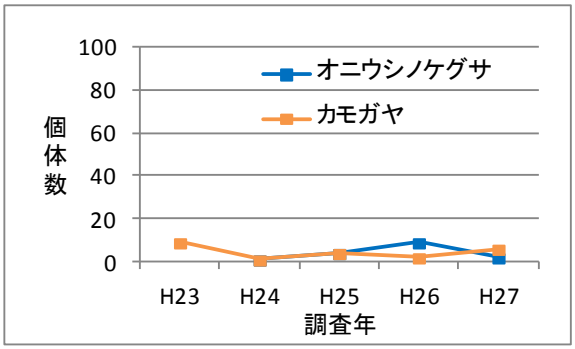


図 5-7 園地及び駐車場周辺における要注意外来生物（植物）の個体数の経年変化

※個体数に「以上」とある記録は、「以上」を除いた値をグラフに示した。

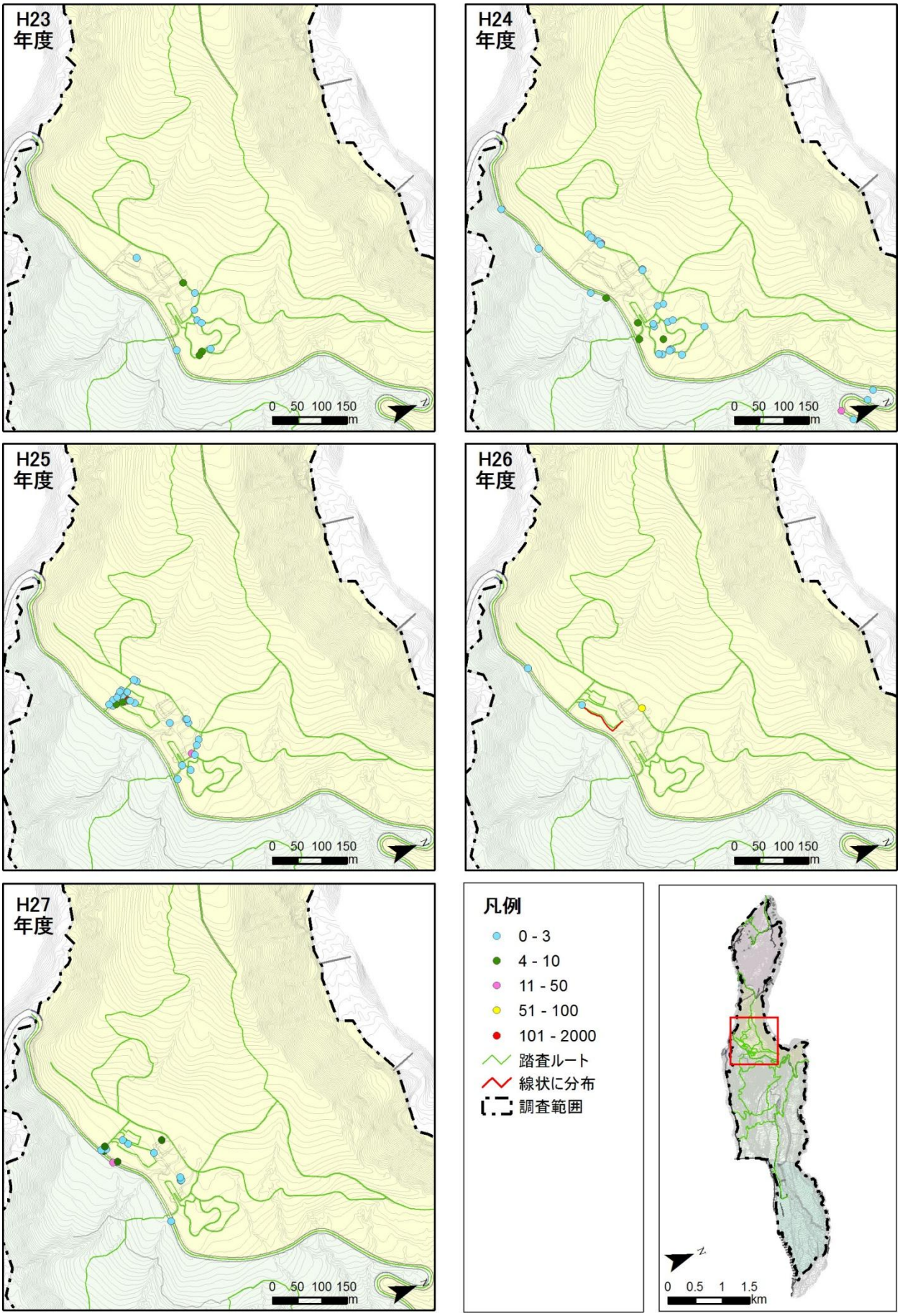


図 5-8(1) アメリカセンダングサの分布の経年変化(園地周辺)

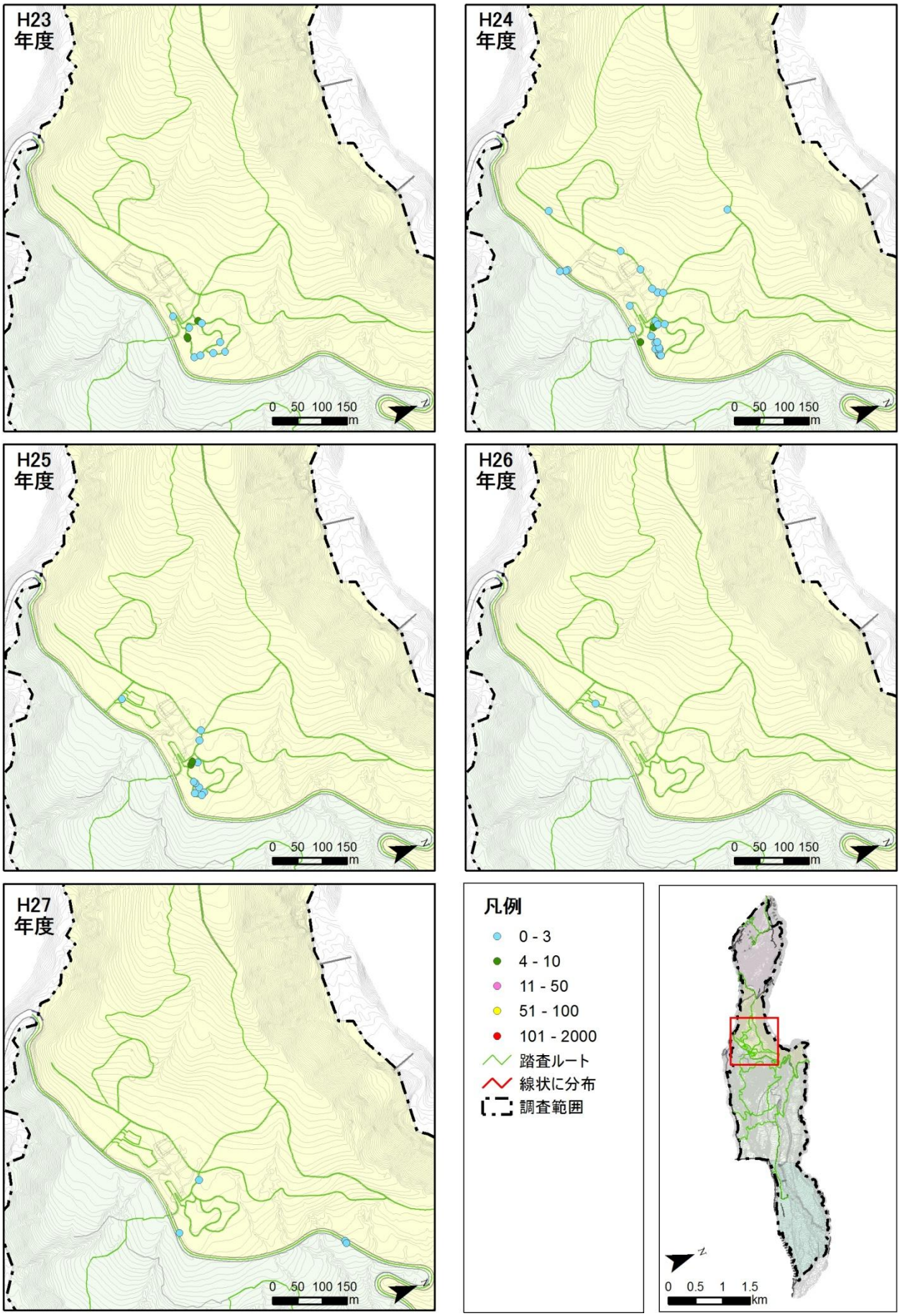


図 5-8（2） エゾノギシギシの分布の経年変化（園地周辺）

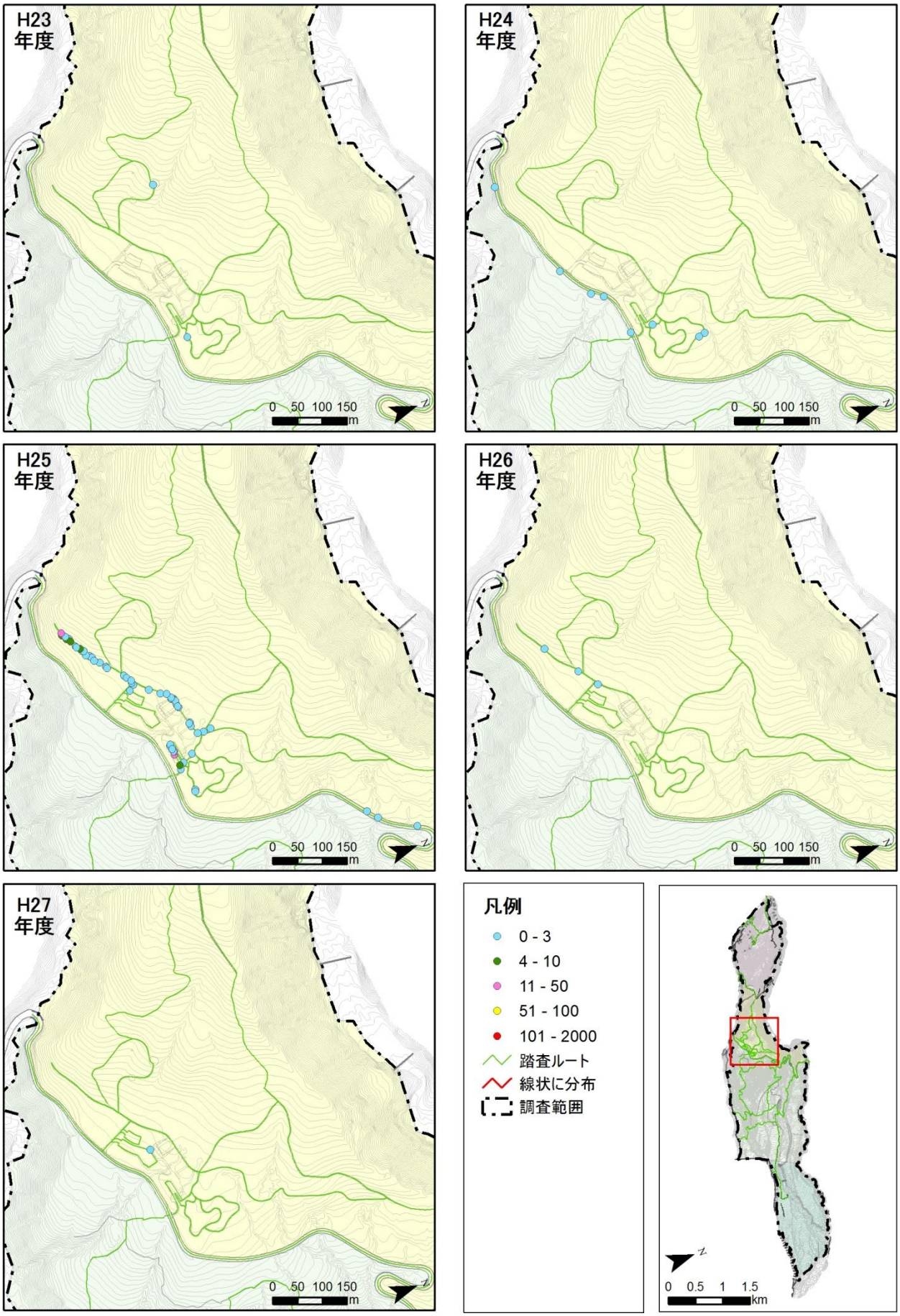


図 5-8（3） オオアレチノギクの分布の経年変化（園地周辺）

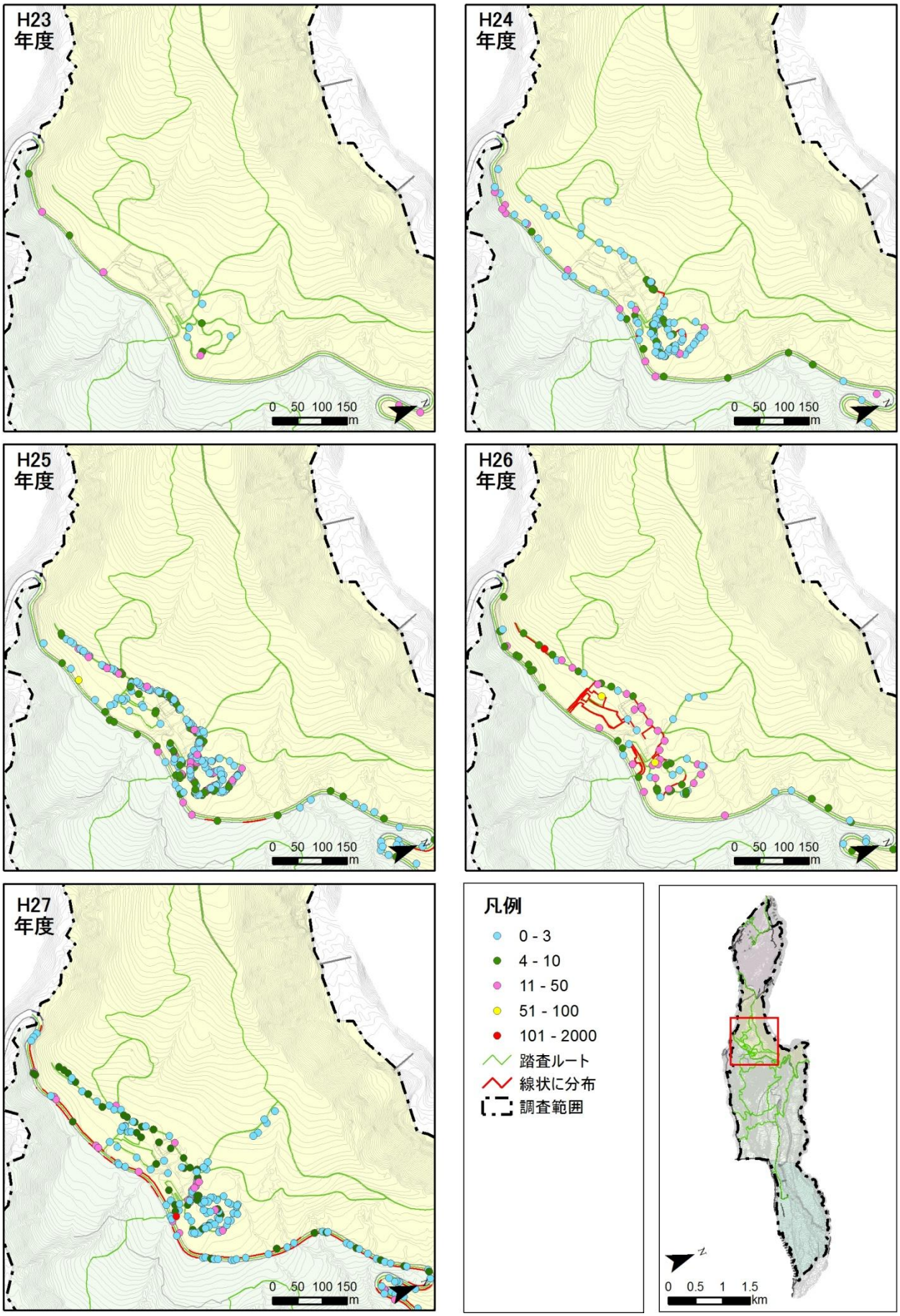


図 5-8(4) ハルジオンの分布の経年変化(園地周辺)

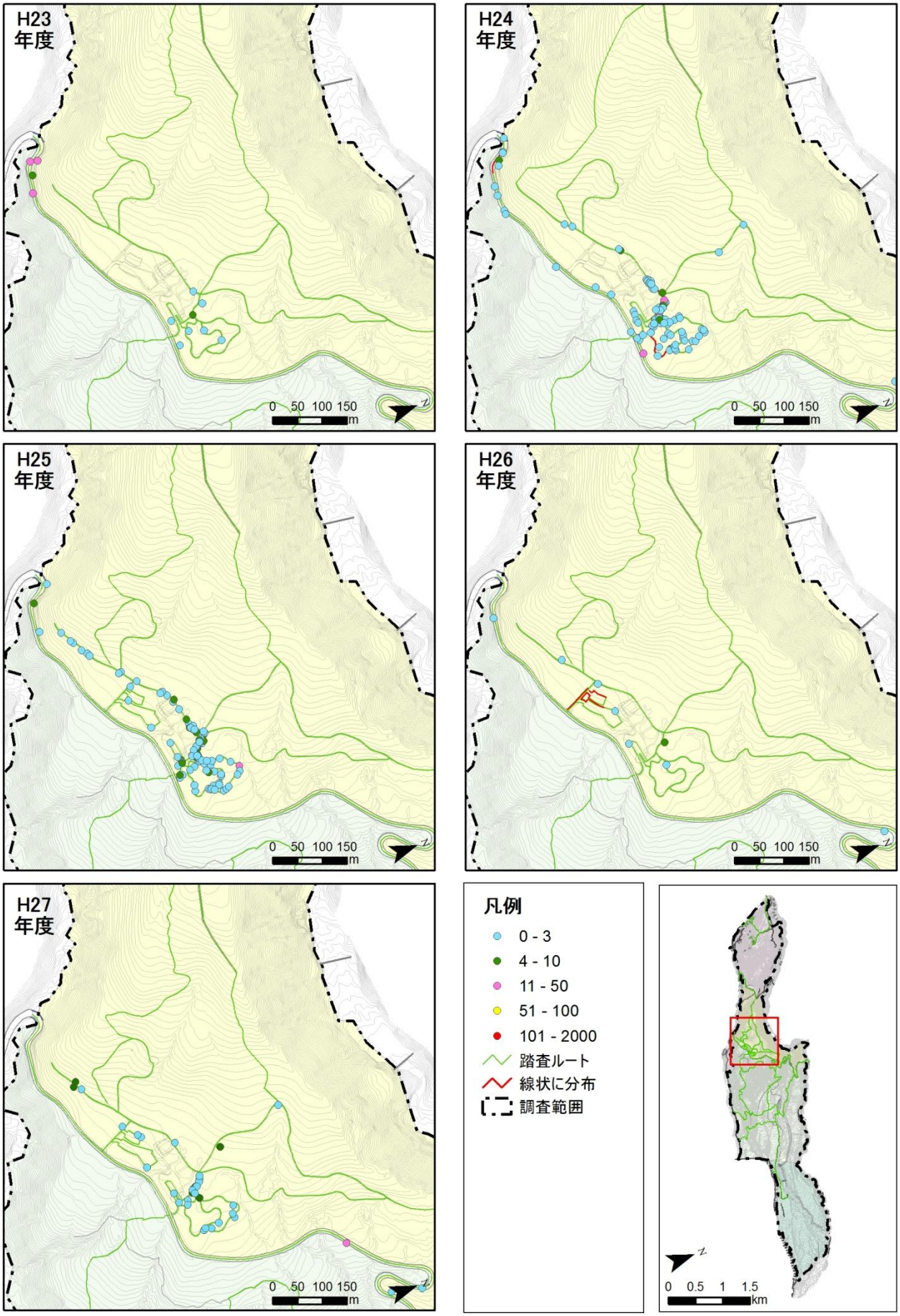


図 5-8(5) ヒメジョオンの分布の経年変化(園地周辺)

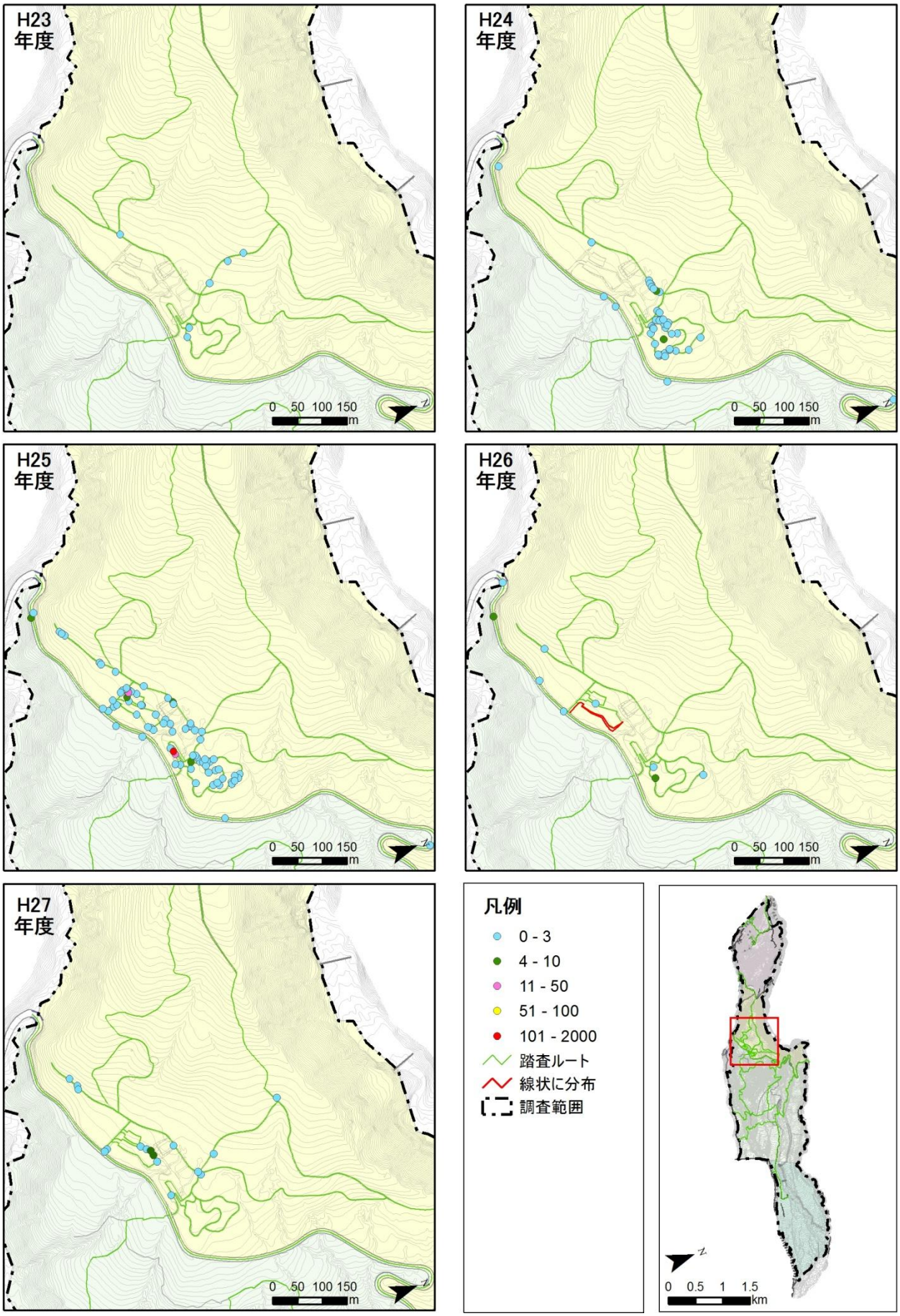


図 5-8(6) ヒメムカシヨモギの分布の経年変化(園地周辺)

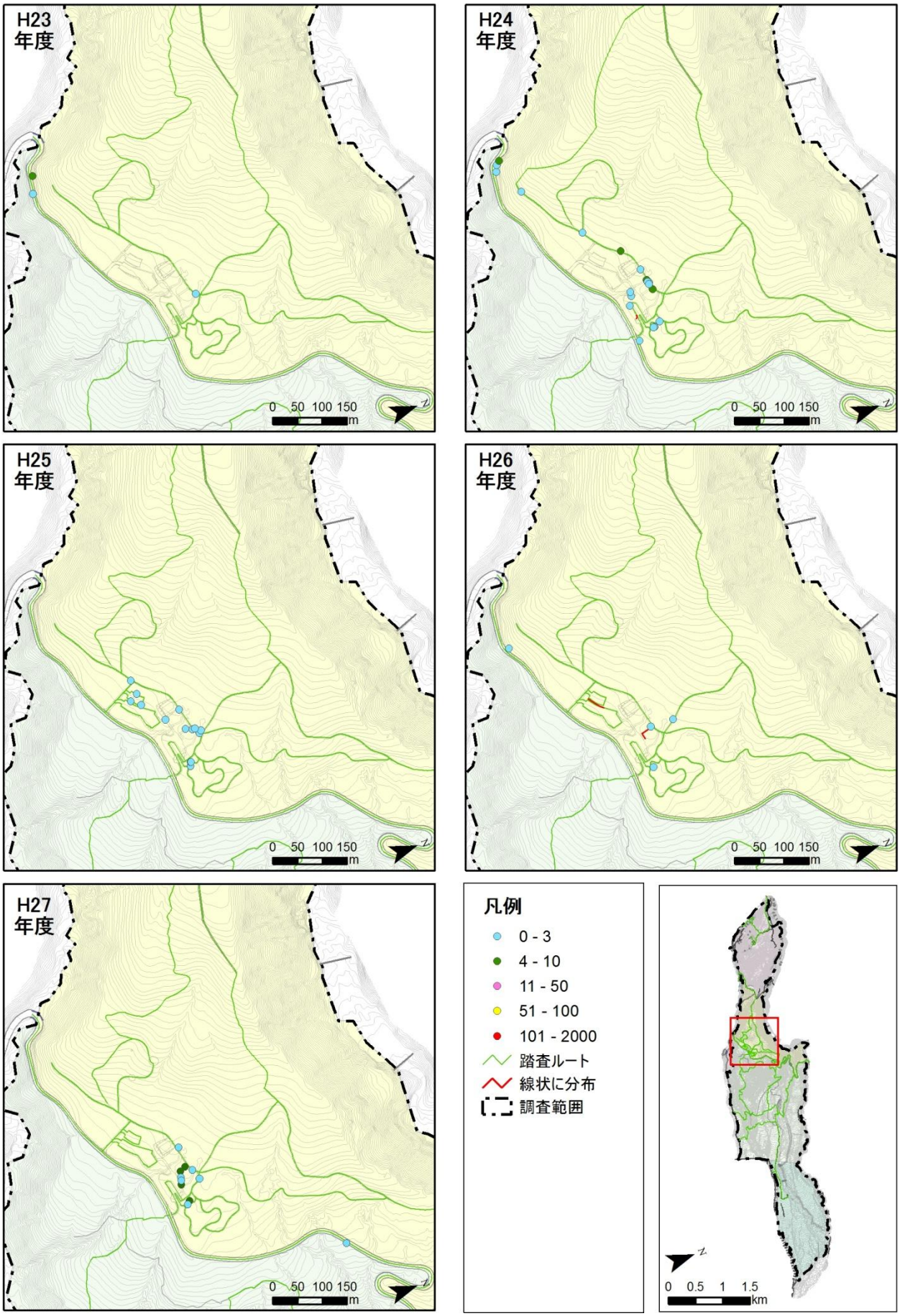


図 5-8(7) メマツヨイグサの分布の経年変化(園地周辺)

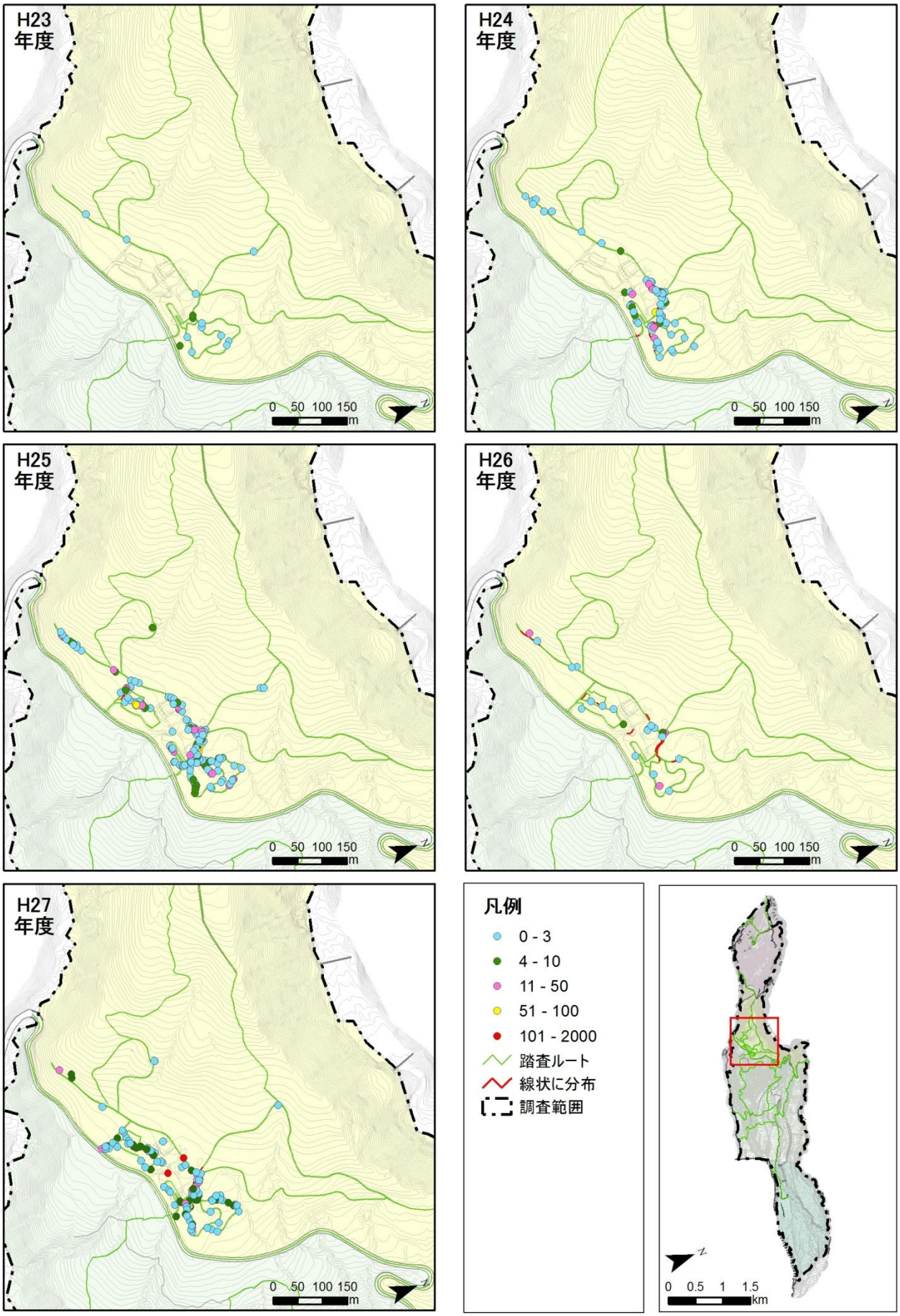


図 5-9 その他の帰化植物の分布(園地周辺)

６. 今後のモニタリング計画

１）生態系被害防止外来種リストへの対応

平成 27 年３月に、「我が国の生態系に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」が公表され、2005 年に公表された外来生物法において指定された種の見直しが行われた。そのため、これまでに那須平成の森で確認された帰化植物について、外来生物法におけるカテゴリーと生態系被害防止外来種リストにおけるカテゴリーの対応表および今後の対応案を表 6-1 に整理した。

特定外来生物であったオオハンゴンソウとアレチウリは、生態系被害防止外来種リストにおいては「緊急対策外来種」となり、今後も調査・駆除が必要である。

要注意外来生物であったセイヨウバクチノキなど 20 種については、「重点対策外来種」、「その他の総合対策外来種」、「適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）」および指定から外れた種に区分された。イタチハギ、セイタカアワダチソウ、セイヨウタンポポの３種は「重点対策外来種」となり、アメリカセンダングサ、エゾノギシギシ、ハルザキヤマガラシ、ヒメジョオンの４種は「その他の総合対策外来種」となり、これら７種は調査・駆除を継続する。ただし、「適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）」であるオオアワガエリ、オニウシノケグサ、カモガヤ、ニセアカシア、ホソムギの５種は、調査・駆除を継続するが車道沿いでは調査のみで駆除しないこととする。

一方で、これまで要注意外来生物であったが、生態系被害防止外来種リストから除かれた種には、オオアレチノギク、コセンダングサ、ハルジオン、ヒメムカシヨモギ、ブタクサ、ブタナ、ヘラオオバコ、メマツヨイグサの８種が挙げられる。これらの種については、今後も調査を継続するが、駆除対象外とする。ただし、これまで分布していなかった場所で新たに出現した場合は分布が広がらないよう駆除していくことが望ましい。

また、生態系被害防止外来種リストにおいて新たに指定された種として、オオクサキビ、フランスギク、ハルガヤ、ヒメヒオウギズイセン、ムシトリナデシコの５種が「その他の総合対策外来種」に、コヌカグサが「適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）」に指定され、今後は調査だけでなく駆除を行っていくこととする。特にフランスギクは、駒止の滝へ向かう車道沿いで増加傾向にあると考えられ、今後重点的に駆除を行っていくことが望ましい。

なお、那須甲子道路沿いなど車道沿いに多くの個体が見られ、駆除が困難な種については、これまでと同様に調査のみで駆除は行わないこととする。また、上部ゾーンの白戸川源流部の法面緑化のイタチハギについては、これまでと同様に基本的に駆除は行わず、逸出個体が確認された場合に駆除を行うことする。

表 6-1 生態系被害防止外来種リストとの対応

外来生物法カテゴリ	和名	生態系被害防止外来種リストカテゴリ	那須平成の森における今後の対応案
特定外来生物	オオハンゴンソウ	緊急対策外来種	調査・駆除を継続
	アレチウリ		調査・駆除を継続
要注意外来生物	イタチハギ	重点対策外来種	調査・駆除を継続(上部ゾーンの法面緑化地では駆除しない)
	セイタカアワダチソウ		調査・駆除を継続
	セイヨウタンポポ		調査・駆除を継続(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	アメリカセンダングサ	その他の総合対策外来種	調査・駆除を継続
	エゾノギシギシ		調査・駆除を継続
	ハルザキヤマガラシ		調査・駆除を継続
	ヒメジョオン		調査・駆除を継続
	オオアワガエリ	適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)	調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	オニウシノケグサ		調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	カモガヤ		調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	ニセアカシア		調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	ホソムギ		調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	オオアレチノギク	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	コセンダングサ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	ハルジオン	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	ヒメムカシヨモギ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	ブタクサ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	ブタナ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	ヘラオオバコ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
	メマツヨイグサ	–	調査はするが、今後は駆除対象外
未指定(その他の帰化植物)	オオクサキビ	その他の総合対策外来種	調査・駆除を実施
	フランスギク		調査・駆除を実施
	ハルガヤ		調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	ヒメヒオウギズイセン		調査・駆除を実施
	ムシトリナデシコ		調査・駆除を実施
	コヌカグサ	適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)	調査・駆除を実施(車道沿いでは調査のみで駆除しない)
	アメリカタカサブロウ	–	調査のみ実施
	オオイヌノフグリ	–	調査のみ実施
	オニノゲシ	–	調査のみ実施
	コニシキソウ	–	調査のみ実施
	チチコグサモドキ	–	調査のみ実施
	テリミノイヌホオズキ	–	調査のみ実施
	コイチゴツナギ	–	調査のみ実施
	オッタチカタバミ	–	調査のみ実施
	コハコベ	–	調査のみ実施
	シロツメクサ	–	調査のみ実施
	ニコゲヌカキビ	–	調査のみ実施
	ハキダメギク	–	調査のみ実施
	ムラサキツメクサ	–	調査のみ実施
	オランダミミナグサ	–	調査のみ実施
	ダンドボロギク	–	調査のみ実施
	ツルマンネングサ	–	調査のみ実施
	ツルスズメノカタビラ	–	調査のみ実施
	ホウキヌカキビ	–	調査のみ実施
	アメリカスミレサイシン	–	調査のみ実施
	アメリカフウロ	–	調査のみ実施
	イヌビユ	–	調査のみ実施
	オオスズメノカタビラ	–	調査のみ実施
	ゲンゲ	–	調査のみ実施
	セイヨウアブラナ	–	調査のみ実施
	タチイヌノフグリ	–	調査のみ実施
	ノボロギク	–	調査のみ実施
	ベニバナボロギク	–	調査のみ実施
	マメグンバイナズナ	–	調査のみ実施
	ミチタネツケバナ	–	調査のみ実施
	ヤエナリ	–	調査のみ実施
	ヨウシュヤマゴボウ	–	調査のみ実施

※斜体の種は、今年度未確認種を示す。

２）駆除方針の見直し

平成 25 年度に整理された種ごとの駆除方針について、これまでの調査結果や、生態系被害防止外来種リストの策定に伴い、見直しを行った（表 6-2）。

緊急対策外来種であるオオハンゴンソウ、アレチウリは、根絶を目標とし、駆除を継続する。オオハンゴンソウについては抜き取りによる根茎駆除だけでなく、薬剤による駆除も併用して行うこととする。

重点対策外来種であるセイタカアワダチソウについては、これまでの抜き取りによる根茎駆除では効果が低いため、薬剤による駆除を行うこととする。イタチハギについては上部ゾーンの白戸川源流部の法面緑化において変化が見られないことから基本的に駆除は行わず、逸出個体が増加するようであれば駆除を行うこととする。セイヨウタンポポは、車道沿いを除いた場所では、抜き取りによる根茎駆除だけでなく薬剤塗布による駆除を継続することする。

その他の総合対策外来種については、既に個体数の多いハルガヤを除き、根絶を目標として駆除を行うこととする。フランスギク、オオクサキビ、ハルガヤなど新たに指定された種もあり、特にフランスギクは、車道沿いの石垣でも見られ、薬剤による駆除が必要となる。

その他の総合対策外来種のハルガヤ、適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）であるオオアワガエリ、オニウシノケグサ、カモガヤ、ホソムギ、コヌカグサ、ニセアカシアの計 7 種については、新たに侵入してきた所では徹底的に駆除を行っていくが、既に侵入した所では根絶は困難なため、他の在来種の生育を阻害しないよう面的に広がった群生地がないように低密度となる駆除を継続することする。車道沿いなどでは、駆除は困難なため、道路管理者による定期的な草刈りに委ねることとする。

表 6-2 帰化植物の種ごとの駆除方針

生態系被害防止外来種リスト カテゴリ	和名	駆除方針	駆除目標	H27確認個体	全域での増減
緊急対策外来種	オオハンゴンソウ	白戸川沿いでは抜き取りによる根茎駆除。その他の場所では薬剤塗布。旭温泉跡地では薬剤散布も試験的に併用。	根絶を目標とし、駆除を継続する。	683	減少傾向
	アレチウリ	抜き取りによる根茎駆除	根絶を目標とし、駆除を継続する。	1	新規
重点対策外来種	セイタカアワダチソウ	薬剤塗布	根絶を目標とし、駆除を継続する。	16	あまり変化なし
	イタチハギ	伐採・薬剤による駆除	新たに侵入してきた所では徹底的に駆除を行う。（法面緑化地では駆除を行わない。）	107以上	あまり変化なし
	セイヨウタンポポ	抜き取りによる根茎駆除・薬剤塗布	根絶を目標とし、駆除を継続する。ただし、車道沿いでは根絶は困難なため、道路管理者による草刈りのみ実施。	6175以上	増減繰返し
その他の総合対策外来種	フランスギク	抜き取りによる根茎駆除・薬剤塗布	根絶を目標とし、駆除を継続する。	367	増加傾向
	エゾノギシギシ			201	減少傾向
	ハルザキヤマガラシ			13	あまり変化なし
	アメリカセンダングサ	抜き取りによる根茎駆除		104以上	減少傾向
	ヒメヒオウギズイセン			0	消失
	ムシトリナデシコ			0	消失
	オオクサキビ			24	増減繰返し
	ヒメジョオン			421	減少傾向
	ハルガヤ	抜き取りによる根茎駆除	新たに侵入してきた所では徹底的に駆除を行う。既に侵入した所では根絶は困難なため、面的に広がった群生地がないよう低密度となる管理を継続する。車道沿いでは道路管理者による草刈りのみ実施。	1418以上	増加傾向
適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）	*オオアワガエリ*	抜き取りによる根茎駆除	新たに侵入してきた所では徹底的に駆除を行う。既に侵入した所では根絶は困難なため、面的に広がった群生地がないよう低密度となる管理を継続する。車道沿いでは道路管理者による草刈りのみ実施。	0	減少傾向
	オニウシノケグサ			3628以上	増減繰返し
	カモガヤ			1251以上	増加傾向
	ホソムギ			0	消失
	コヌカグサ			64	増減繰返し
	ニセアカシア	伐採・薬剤による駆除		22	あまり変化なし

※橙色網掛けの種は、新たに指定された種。
※斜体の種は、今年度未確認種を示す。

３）調査対象地や対象種の見直し

閉鎖管理が行われている対照区として、那須御用邸用地内の御散策路や管理路においても那須平成の森と同様の調査を行い、帰化植物や雑草類のモニタリング調査を行い比較することが今後予定されている。モニタリング調査は、これまで５月下旬の春季、７月下旬～８月上旬の夏季、10 月下旬の秋季の年３回実施されているため、那須御用邸用地内においても同時期に実施されることが望まれる。

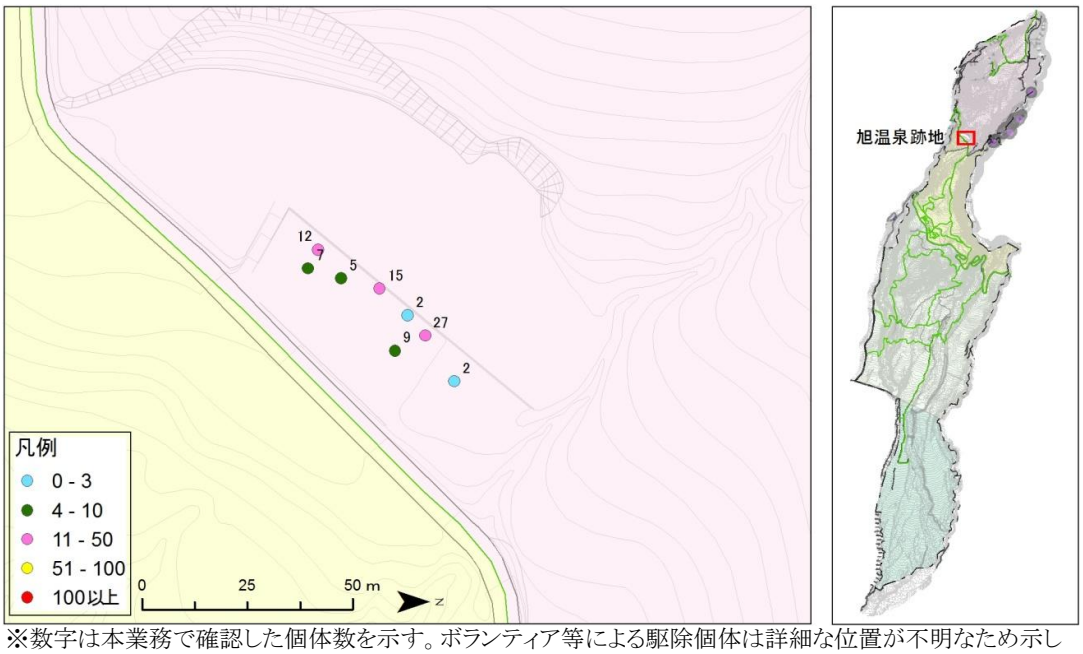
また、これまでの調査では、年度ごとの増減はあるものの調査対象種が増加する傾向にあり、作業量も増加傾向にある。今後は生態系に影響が少ないと考えられる那須甲子道路など車道沿いにおいては、生態系被害防止外来種リストに指定された帰化植物のみを調査し、その他の帰化植物や雑草類は調査しないなどの調整を行うことが良いと考えられる。さらに、その他の帰化植物や雑草類のうち、生態系へ影響の少ないと考えられる種（著しい増加が見込まれない種など）については、調査対象から除く、あるいは調査間隔を隔年や３年に１回にするなどの対応も考えられる。

なお、那須御用邸用地内においては帰化植物や雑草類だけでなく、在来種の生育状況を把握することは、那須平成の森における草地の目標像として貴重な資料となるため、御散策路や管理路沿いに調査区を設定し、生育する植物種の被度・群度等を記録する調査も重要になると考えられる。

４）オオハンゴンソウの駆除

薬剤塗布による駆除方法について、専門家ヒアリング会合において、周辺に希少種が生育していない場所においてはジョウロや噴霧器を使って効率的に駆除を行うことを検討すべきとの指摘があった。そのため、オオハンゴンソウが多く生育し希少種の生育しない旭温泉跡地を候補地として、試験的にジョウロや噴霧器などによる薬剤散布を行うこととする。図 6-1 に旭温泉跡地におけるオオハンゴンソウの分布を示した。

薬剤散布の際には、方形区を一部に設定し、散布前と散布後に生育する植物種の被度・群度等を記録し、効果と影響を検証することとする。



※数字は本業務で確認した個体数を示す。ボランティア等による駆除個体は詳細な位置が不明なため示していないが、旭温泉跡地を含む白戸橋から駒止の滝臨時駐車場にかけて 515 本が駆除されている。

図 6-1　旭温泉跡地におけるオオハンゴンソウの分布

資料編

資料１　生育場所別生育量一覧 1
資料２　帰化植物等位置図　　（ＤＶＤ格納）

資料１ 生育場所別生育量一覧(1/5)

種名	外来種等判定	全域での増減(H27)	開園後に確認	下部1散策路					中部散策路					上部散策路				
				H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27
アレチウリ	1.特定	新たに確認	○															
ブタクサ	1.要注意	新たに確認																
アメリカタカサブロウ	2.帰化	新たに確認	○															
テリミノイヌホオズキ	2.帰化	新たに確認	○															
カヤツリグサ	3.雑草	新たに確認	○															
シロザ	3.雑草	新たに確認	○															
スベリヒユ	3.雑草	新たに確認	○															
カモガヤ	1.要注意	増加傾向																
ハルジオン	1.要注意	増加傾向													10	25以上		
オッタチカタバミ	2.帰化	増加傾向	○															
コイチゴツナギ	2.帰化	増加傾向	○															
コハコベ	2.帰化	増加傾向																
ハルガヤ	2.帰化	増加傾向														5	10	12以上
フランスギク	2.帰化	増加傾向	○															
オオバコ	3.雑草	増加傾向					1			24	32	22	37	300以上	53以上	203以上	160以上	201以上
オニタビラコ	3.雑草	増加傾向								1								
チチコグサ	3.雑草	増加傾向																
ミミナグサ	3.雑草	増加傾向														20		10
ヨモギ	3.雑草	増加傾向										8		350以上	140以上	221以上	2	255以上
イタチハギ	1.要注意	あまり変化なし													100以上	100以上	41	100以上
オニウシノケグサ	1.要注意	増減繰り返し																
セイヨウタンポポ	1.要注意	増減繰り返し								3	1					1		1
コヌカグサ	2.帰化	増減繰り返し												20				
ツルマンネングサ	2.帰化	増減繰り返し	○															
ニコゲヌカキビ	2.帰化	増減繰り返し																
アキメヒシバ	3.雑草	増減繰り返し																
イヌタデ	3.雑草	増減繰り返し																
オオイヌタデ	3.雑草	増減繰り返し	○															
カキドオシ	3.雑草	増減繰り返し																
カタバミ	3.雑草	増減繰り返し																
ゲンノショウコ	3.雑草	増減繰り返し																
ツユクサ	3.雑草	増減繰り返し																
メヒシバ	3.雑草	増減繰り返し												100以上				
エゾノギシギシ	1.要注意	減少傾向								1					3	28以上	15	13
セイタカアワダチソウ	1.要注意	あまり変化なし	○															
ニセアカシア	1.要注意	あまり変化なし	○															
ハルザキヤマガラシ	1.要注意	あまり変化なし	○															
オオイヌノフグリ	2.帰化	あまり変化なし																
シロツメクサ	2.帰化	あまり変化なし																
ダンドボロギク	2.帰化	あまり変化なし																
チチコグサモドキ	2.帰化	あまり変化なし	○															
ツルスズメノカタビラ	2.帰化	あまり変化なし	○													2		10
ハキダメギク	2.帰化	あまり変化なし																
ホウキヌカキビ	2.帰化	あまり変化なし	○												100以上	100以上	100以上	100以上
ムラサキツメクサ	2.帰化	あまり変化なし																
アキノノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○															
イヌガラシ	3.雑草	あまり変化なし																
エノキグサ	3.雑草	あまり変化なし																
カゼクサ	3.雑草	あまり変化なし	○															
ノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○															
ノミノフスマ	3.雑草	あまり変化なし																
ヘビイチゴ	3.雑草	あまり変化なし						2				21	40					
ミチヤナギ	3.雑草	あまり変化なし	○															
ヤハズエンドウ	3.雑草	あまり変化なし	○															
オオハンゴンソウ	1.特定	減少傾向																
アメリカセンダングサ	1.要注意	減少傾向																
オオアレチノギク	1.要注意	減少傾向																
コセンダングサ	1.要注意	減少傾向	○															
ヒメジョオン	1.要注意	減少傾向								1				42	14	125以上	67	5
ヒメムカシヨモギ	1.要注意	減少傾向	○															
メマツヨイグサ	1.要注意	減少傾向																
オオクサキビ	2.帰化	減少傾向	○															
オニノゲシ	2.帰化	減少傾向																
オランダミミナグサ	2.帰化	減少傾向																
コニシキソウ	2.帰化	減少傾向																
イヌビエ	3.雑草	減少傾向																
ウシハコベ	3.雑草	減少傾向																
カラスビシャク	3.雑草	減少傾向																
キンエノコロ	3.雑草	減少傾向	○															
スカシタゴボウ	3.雑草	減少傾向																
ハハコグサ	3.雑草	減少傾向																
ミチバタガラシ	3.雑草	減少傾向	○															
ヤハズソウ	3.雑草	減少傾向	○															
オオアワガエリ	1.要注意	減少傾向																
ヘラオオバコ	1.要注意	減少傾向																
アメリカスミレサイシン	2.帰化	消失	○															
ヒメヒオウギズイセン	2.帰化	消失																
ミチタネツケバナ	2.帰化	消失																
ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化	消失																
スイバ	3.雑草	消失	○															
トキンソウ	3.雑草	消失																
ニワホコリ	3.雑草	消失																
ネコハギ	3.雑草	消失																
ヒメジソ	3.雑草	消失																
ブタナ	1.要注意	消失																
アメリカフウロ	2.帰化	消失	○															
オオスズメノカタビラ	2.帰化	消失													50以上			
ゲンゲ	2.帰化	消失	○															
セイヨウアブラナ	2.帰化	消失	○															
タチイヌノフグリ	2.帰化	消失																
ノボロギク	2.帰化	消失	○															
ベニバナボロギク	2.帰化	消失																
ホソムギ	2.帰化	消失																
マメグンバイナズナ	2.帰化	消失	○															
ムシトリナデシコ	2.帰化	消失	○															
オヘビイチゴ	3.雑草	消失	○															
キュウリグサ	3.雑草	消失																
コアカザ	3.雑草	消失	○															
スミレ	3.雑草	消失																
ノミノツヅリ	3.雑草	消失	○															
ヒルガオ	3.雑草	消失	○															
ミドリハコベ	3.雑草	消失	○															
種数			38種	2種	1種	1種	2種	98種	2種	6種	3種	4種	98種	7種	9種	12種	8種	98種

資料１ 生育場所別生育量一覧(2/5)

種名	外来種等判定	全域での増減(H27)	開園後に確認	下部1林道					下部2林道					中部林道				
				H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27
アレチウリ	1.特定	新たに確認	○															
ブタクサ	1.要注意	新たに確認																
アメリカタカサブロウ	2.帰化	新たに確認	○															
テリミノイヌホオズキ	2.帰化	新たに確認	○															
カヤツリグサ	3.雑草	新たに確認	○															
シロザ	3.雑草	新たに確認	○															
スベリヒユ	3.雑草	新たに確認	○															
カモガヤ	1.要注意	増加傾向						2	1	28	6	4	5					
ハルジオン	1.要注意	増加傾向				8				29	9	38	66		8		1	8
オッタチカタバミ	2.帰化	増加傾向	○															3
コイチゴツナギ	2.帰化	増加傾向	○															
コハコベ	2.帰化	増加傾向					147	75				6	4					
ハルガヤ	2.帰化	増加傾向						1				1	107以上					
フランスギク	2.帰化	増加傾向	○														1	1
オオバコ	3.雑草	増加傾向		270以上	467以上	1877以上	300以上	635以上	300以上	263以上	1565以上	411以上	1623以上	132以上	480以上	479以上	142以上	459以上
オニタビラコ	3.雑草	増加傾向			53	44	81	256		34		65	49		1			
チチコグサ	3.雑草	増加傾向											3					
ミミナグサ	3.雑草	増加傾向				2	14	29				28	3					2
ヨモギ	3.雑草	増加傾向				32以上	3	37	300以上	247以上	673以上	39以上	776以上	15	171以上	34以上	207以上	290以上
イタチハギ	1.要注意	あまり変化なし																3
オニウシノケグサ	1.要注意	増減繰り返し						3				1			1		40	1
セイヨウタンポポ	1.要注意	増減繰り返し			1	87		64		126	175	2	67		100	56	11	299以上
コヌカグサ	2.帰化	増減繰り返し															3	
ツルマンネングサ	2.帰化	増減繰り返し	○															
ニコゲヌカキビ	2.帰化	増減繰り返し																
アキメヒシバ	3.雑草	増減繰り返し													2	2		
イヌタデ	3.雑草	増減繰り返し						17	30		50以上	13	5		4	34以上		3
オオイヌタデ	3.雑草	増減繰り返し	○												1			
カキドオシ	3.雑草	増減繰り返し																
カタバミ	3.雑草	増減繰り返し														2		3
ゲンノショウコ	3.雑草	増減繰り返し				15	1			4	26	9	57		6	4	10	12
ツユクサ	3.雑草	増減繰り返し														1		
メヒシバ	3.雑草	増減繰り返し													6			1
エゾノギシギシ	1.要注意	減少傾向					1							9	9	1	7	19
セイタカアワダチソウ	1.要注意	あまり変化なし	○									1						
ニセアカシア	1.要注意	あまり変化なし	○															
ハルザキヤマガラシ	1.要注意	あまり変化なし	○															
オオイヌノフグリ	2.帰化	あまり変化なし																
シロツメクサ	2.帰化	あまり変化なし										1	7	8	6			
ダンドボロギク	2.帰化	あまり変化なし																
チチコグサモドキ	2.帰化	あまり変化なし	○															
ツルスズメノカタビラ	2.帰化	あまり変化なし	○			6	10	44		1	10	11	3		4	20		35以上
ハキダメギク	2.帰化	あまり変化なし				1	12	8								1		
ホウキヌカキビ	2.帰化	あまり変化なし	○															
ムラサキツメクサ	2.帰化	あまり変化なし									50以上				6	6		1
アキノノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○												1			
イヌガラシ	3.雑草	あまり変化なし																
エノキグサ	3.雑草	あまり変化なし																
カゼクサ	3.雑草	あまり変化なし	○								10		2					
ノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○															
ノミノフスマ	3.雑草	あまり変化なし											1					
ヘビイチゴ	3.雑草	あまり変化なし			100以上	416以上	130	220以上		100以上	133以上	190	266			1	10	10
ミチヤナギ	3.雑草	あまり変化なし	○				5	5										
ヤハズエンドウ	3.雑草	あまり変化なし	○															
オオハンゴンソウ	1.特定	減少傾向								3	1							
アメリカセンダングサ	1.要注意	減少傾向							34		9				2	21		
オオアレチノギク	1.要注意	減少傾向											1		1	2		
コセンダングサ	1.要注意	減少傾向	○															
ヒメジョオン	1.要注意	減少傾向					1		14	51	28	28	45	3	34	6	85	38
ヒメムカシヨモギ	1.要注意	減少傾向	○						2			2			1	1		
メマツヨイグサ	1.要注意	減少傾向							10		19	3	2		2	2	249	44
オオクサキビ	2.帰化	減少傾向	○												5			
オニノゲシ	2.帰化	減少傾向																
オランダミミナグサ	2.帰化	減少傾向																
コニシキソウ	2.帰化	減少傾向																
イヌビエ	3.雑草	減少傾向														25以上		
ウシハコベ	3.雑草	減少傾向						1										
カラスビシャク	3.雑草	減少傾向																
キンエノコロ	3.雑草	減少傾向	○															
スカシタゴボウ	3.雑草	減少傾向																
ハハコグサ	3.雑草	減少傾向																
ミチバタガラシ	3.雑草	減少傾向	○															
ヤハズソウ	3.雑草	減少傾向	○									7	18					
オオアワガエリ	1.要注意	減少傾向																
ヘラオオバコ	1.要注意	減少傾向																
アメリカスミレサイシン	2.帰化	消失	○															
ヒメヒオウギズイセン	2.帰化	消失																
ミチタネツケバナ	2.帰化	消失					70					10						
ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化	消失																
スイバ	3.雑草	消失	○															
トキンソウ	3.雑草	消失																
ニワホコリ	3.雑草	消失																
ネコハギ	3.雑草	消失																
ヒメジソ	3.雑草	消失										108以上						
ブタナ	1.要注意	消失									1							
アメリカフウロ	2.帰化	消失	○															
オオスズメノカタビラ	2.帰化	消失																
ゲンゲ	2.帰化	消失	○															
セイヨウアブラナ	2.帰化	消失	○															
タチイヌノフグリ	2.帰化	消失																
ノボロギク	2.帰化	消失	○															
ベニバナボロギク	2.帰化	消失																
ホソムギ	2.帰化	消失																
マメグンバイナズナ	2.帰化	消失	○															
ムシトリナデシコ	2.帰化	消失	○															
オヘビイチゴ	3.雑草	消失	○															
キュウリグサ	3.雑草	消失																
コアカザ	3.雑草	消失	○															
スミレ	3.雑草	消失								5	27以上							
ノミノツヅリ	3.雑草	消失	○								1							
ヒルガオ	3.雑草	消失	○															
ミドリハコベ	3.雑草	消失	○			292以上												
種数			38種	3種	5種	11種	14種	98種	10種	12種	17種	23種	98種	7種	23種	20種	13種	98種

資料１ 生育場所別生育量一覧(3/5)

種名	外来種等判定	全域での増減(H27)	開園後に確認	上部林道					園地周辺					駐車場(園地近く)			下部1駐車場
				H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27	H25	H26	H27	H27
アレチウリ	1.特定	新たに確認	○													1	
ブタクサ	1.要注意	新たに確認														1	
アメリカタカサブロウ	2.帰化	新たに確認	○													1	
テリミノイヌホオズキ	2.帰化	新たに確認	○													8	1
カヤツリグサ	3.雑草	新たに確認	○													5	17
シロザ	3.雑草	新たに確認	○										1			43	3
スベリヒユ	3.雑草	新たに確認	○													5	
カモガヤ	1.要注意	増加傾向		50	35	28	47	18	9	1	3	1	6	1	1		
ハルジオン	1.要注意	増加傾向				30以上	2	13	52	469	1193以上	1322以上	724	39	372	71	3
オッタチカタバミ	2.帰化	増加傾向	○										46		3	2	2
コイチゴツナギ	2.帰化	増加傾向	○				115以上						5				
コハコベ	2.帰化	増加傾向						1	2	30	51					1	
ハルガヤ	2.帰化	増加傾向		120以上	151以上	100以上	200以上	150以上	10	28	17	3	62	2		20	
フランスギク	2.帰化	増加傾向	○														
オオバコ	3.雑草	増加傾向		502以上	878以上	3902以上	100以上	1711以上	92	1241以上	2531以上	967以上	2933以上	235以上	200以上	463以上	
オニタビラコ	3.雑草	増加傾向							10	151以上	223以上	32	81			3	1
チチコグサ	3.雑草	増加傾向			5					36	71以上		80以上				10
ミミナグサ	3.雑草	増加傾向			52	61以上	9	4			41		26				
ヨモギ	3.雑草	増加傾向		200以上	710以上	1427以上	531以上	1052以上	7	311以上	612以上	676以上	2934以上	29	160以上	866以上	4
イタチハギ	1.要注意	あまり変化なし			2	2	2										
オニウシノケグサ	1.要注意	増減繰り返し		173	61以上	3	226	100以上		1	3	2		1	7	2	
セイヨウタンポポ	1.要注意	増減繰り返し			329以上	850以上	329	449	14	1406以上	3315以上	350	1944以上	340	4	319	
コヌカグサ	2.帰化	増減繰り返し		50		25以上	27	5		2	13	4	3		1	5	
ツルマンネングサ	2.帰化	増減繰り返し	○														
ニコゲヌカキビ	2.帰化	増減繰り返し			1			1		134	51	19	172				
アキメヒシバ	3.雑草	増減繰り返し								155以上	691以上	7	33	154以上	60	8	14
イヌタデ	3.雑草	増減繰り返し							120以上	132	1352以上	25	117以上	115		46	12
オオイヌタデ	3.雑草	増減繰り返し	○						5	4	39	4	33	5		1	2
カキドオシ	3.雑草	増減繰り返し								50以上	11	13	32				
カタバミ	3.雑草	増減繰り返し			2					12	27		12			10	
ゲンノショウコ	3.雑草	増減繰り返し				1	1			8	9		21	1			
ツユクサ	3.雑草	増減繰り返し							115以上	150以上	816以上	120	254以上		1	1	2
メヒシバ	3.雑草	増減繰り返し							140以上	922以上	1634以上		5	148		35	25
エゾノギシギシ	1.要注意	減少傾向		23	131	76	34	31	28	27	21		1	2	1		4
セイタカアワダチソウ	1.要注意	あまり変化なし	○								9		3	14	19	10	
ニセアカシア	1.要注意	あまり変化なし	○														
ハルザキヤマガラシ	1.要注意	あまり変化なし	○				3	1				15	12				
オオイヌノフグリ	2.帰化	あまり変化なし									8		1			1	
シロツメクサ	2.帰化	あまり変化なし		100	201以上	359以上	350以上	100以上	208以上	47以上	1479以上	638以上	856以上	353以上	301	35	1
ダンドボロギク	2.帰化	あまり変化なし							4	7	9						
チチコグサモドキ	2.帰化	あまり変化なし	○								10			1			1
ツルスズメノカタビラ	2.帰化	あまり変化なし	○			16	142以上	159以上	1	97以上	211以上	86	88	12	21	3	1
ハキダメギク	2.帰化	あまり変化なし							6	8	284以上	3	1	6		41	1
ホウキヌカキビ	2.帰化	あまり変化なし	○														
ムラサキツメクサ	2.帰化	あまり変化なし		40	203以上	295以上		68以上			27以上	1	2	1			
アキノノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○													1	
イヌガラシ	3.雑草	あまり変化なし							100以上	2	1	1					
エノキグサ	3.雑草	あまり変化なし								1	25		1				
カゼクサ	3.雑草	あまり変化なし	○								2		1	2		3	
ノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○						5	6	10	4	12			3	
ノミノフスマ	3.雑草	あまり変化なし									4					2	
ヘビイチゴ	3.雑草	あまり変化なし					135以上			7		50	69				
ミチヤナギ	3.雑草	あまり変化なし	○														
ヤハズエンドウ	3.雑草	あまり変化なし	○							9	1			7		2	
オオハンゴンソウ	1.特定	減少傾向										1					
アメリカセンダングサ	1.要注意	減少傾向							33	51	43	70	11	217	13	15	4
オオアレチノギク	1.要注意	減少傾向							2	3	151	4		1		1	5
コセンダングサ	1.要注意	減少傾向	○							3	19	7		21	2	1	1
ヒメジョオン	1.要注意	減少傾向		930	620	390以上	131	135	19	300	252以上	12	57	3	23	8	1
ヒメムカシヨモギ	1.要注意	減少傾向	○			2			6	53	272	10	10	27	15	23	9
メマツヨイグサ	1.要注意	減少傾向		8	2	6	9	3	1	30	11	29	29	7	8		2
オオクサキビ	2.帰化	減少傾向	○						1	1	44			81以上		17	
オニノゲシ	2.帰化	減少傾向							1	2	73	116	28				
オランダミミナグサ	2.帰化	減少傾向		50					1	12	7						
コニシキソウ	2.帰化	減少傾向									69以上				1	1	
イヌビエ	3.雑草	減少傾向							100以上	438以上	213以上		3	14		3	4
ウシハコベ	3.雑草	減少傾向									26						
カラスビシャク	3.雑草	減少傾向									2		1				6
キンエノコロ	3.雑草	減少傾向	○						115以上	118以上	754以上	130以上	57	94	20	13	
スカシタゴボウ	3.雑草	減少傾向							1	120	122	3	13	14		7	
ハハコグサ	3.雑草	減少傾向							1	5	35	38			1		2
ミチバタガラシ	3.雑草	減少傾向	○														
ヤハズソウ	3.雑草	減少傾向	○							2		120	1		1		
オオアワガエリ	1.要注意	減少傾向															
ヘラオオバコ	1.要注意	減少傾向		3	9	12	2										
アメリカスミレサイシン	2.帰化	消失	○														
ヒメヒオウギズイセン	2.帰化	消失															
ミチタネツケバナ	2.帰化	消失															
ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化	消失															
スイバ	3.雑草	消失	○									1					
トキンソウ	3.雑草	消失															
ニワホコリ	3.雑草	消失													10		
ネコハギ	3.雑草	消失															
ヒメジソ	3.雑草	消失															
ブタナ	1.要注意	消失									2			1			
アメリカフウロ	2.帰化	消失	○							3	1						
オオスズメノカタビラ	2.帰化	消失		200以上	50以上												
ゲンゲ	2.帰化	消失	○							1							
セイヨウアブラナ	2.帰化	消失	○								4						
タチイヌノフグリ	2.帰化	消失							1	1				2			
ノボロギク	2.帰化	消失	○						2	6	1						
ベニバナボロギク	2.帰化	消失							1	2							
ホソムギ	2.帰化	消失			1					3							
マメグンバイナズナ	2.帰化	消失	○							5	14						
ムシトリナデシコ	2.帰化	消失	○														
オヘビイチゴ	3.雑草	消失	○						5	1	3						
キュウリグサ	3.雑草	消失								1	1						
コアカザ	3.雑草	消失	○							3	12						
スミレ	3.雑草	消失								2	3						
ノミノツヅリ	3.雑草	消失	○			1					5						
ヒルガオ	3.雑草	消失	○								1						
ミドリハコベ	3.雑草	消失	○								2						
種数			38種	16種	20種	20種	21種	98種	37種	54種	60種	37種	98種	35種	25種	98種	99種

資料１ 生育場所別生育量一覧(4/5)

種名	外来種等判定	全域での増減(H27)	開園後に確認	下部1車道沿い					那須甲子道路沿い					上部車道沿い				
				H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27
アレチウリ	1.特定	新たに確認	○															
ブタクサ	1.要注意	新たに確認																
アメリカタカサブロウ	2.帰化	新たに確認	○															
テリミノイヌホオズキ	2.帰化	新たに確認	○															
カヤツリグサ	3.雑草	新たに確認	○															
シロザ	3.雑草	新たに確認	○					1										
スベリヒユ	3.雑草	新たに確認	○															
カモガヤ	1.要注意	増加傾向							90	174	341以上	645以上	837以上	2	227	182以上	212	383以上
ハルジオン	1.要注意	増加傾向			1				422以上	521	510以上	406	2455以上		17	219以上	111	83
オッタチカタバミ	2.帰化	増加傾向	○										30					
コイチヂツナギ	2.帰化	増加傾向	○									1	144以上					
コハコベ	2.帰化	増加傾向											40		8	10		
ハルガヤ	2.帰化	増加傾向							200以上	114以上	57	579以上	1005以上		71以上	12		61以上
フランスギク	2.帰化	増加傾向	○								10				13	129以上	93	366
オオバコ	3.雑草	増加傾向			3		30	18	201以上	126以上	901以上	1404以上	4325以上	400以上	1900以上	2283以上	211以上	2351以上
オニタビラコ	3.雑草	増加傾向								5						2		1
チチコグサ	3.雑草	増加傾向																
ミミナグサ	3.雑草	増加傾向									43	15	83			47	49	55
ヨモギ	3.雑草	増加傾向							200以上	267以上	1825以上	1646以上	4568以上	100以上	1239以上	1708以上	951以上	1926以上
イタチハギ	1.要注意	あまり変化なし										2	4				4	
オニウシノケグサ	1.要注意	増減繰り返し							520以上	131以上	4262以上	1551以上	2884以上	4	594以上	583以上	524	638以上
セイヨウタンポポ	1.要注意	増減繰り返し								271以上	1290以上	1025以上	2338以上		895以上	1731以上	1019以上	694
コヌカグサ	2.帰化	増減繰り返し							121以上		36	16			55以上	42	200以上	51
ツルマンネングサ	2.帰化	増減繰り返し	○												52以上	38以上	203	128以上
ニコゲヌカキビ	2.帰化	増減繰り返し													130以上	191以上	100以上	100以上
アキメヒシバ	3.雑草	増減繰り返し								102以上	100以上	79以上	237以上		22	127以上	51以上	20以上
イヌタデ	3.雑草	増減繰り返し							30		200以上	214以上	848以上	100以上		155以上	51以上	104以上
オオイヌタデ	3.雑草	増減繰り返し	○															
カキドオシ	3.雑草	増減繰り返し													250以上	100以上	380	220以上
カタバミ	3.雑草	増減繰り返し									48以上	15	65		534以上	774以上	15	
ゲンノショウコ	3.雑草	増減繰り返し			1				45	26	334以上	80	163		330以上	274以上	218以上	102以上
ツユクサ	3.雑草	増減繰り返し						2	10		3	6	22	100以上	148	206以上	41	18
メヒシバ	3.雑草	増減繰り返し							10	155以上	132以上	21以上	86以上		2			
エゾノギシギシ	1.要注意	減少傾向							50	61	27	21	40	8	208以上	196以上	114	93
セイタカアワダチソウ	1.要注意	あまり変化なし	○														6	3
ニセアカシア	1.要注意	あまり変化なし	○						18	19	24以上	16	22					
ハルザキヤマガラシ	1.要注意	あまり変化なし	○															
オオイヌノフグリ	2.帰化	あまり変化なし																
シロツメクサ	2.帰化	あまり変化なし							305以上	9	190以上	10	167	10	270以上	594以上	127以上	286以上
ダンドボロギク	2.帰化	あまり変化なし								1	3	2	1					
チチコグサモドキ	2.帰化	あまり変化なし	○															
ツルスズメノカタビラ	2.帰化	あまり変化なし	○							18	8	39	8		54	88以上	41	17
ハキダメギク	2.帰化	あまり変化なし						4	130以上	33	27以上	91以上	55以上		3	38		
ホウキヌカキビ	2.帰化	あまり変化なし	○															
ムラサキツメクサ	2.帰化	あまり変化なし							210以上	216以上	35	16	59		35	170以上	204以上	135以上
アキノノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○															
イヌガラシ	3.雑草	あまり変化なし								2		3	19		13	45	16	10
エノキグサ	3.雑草	あまり変化なし																
カゼクサ	3.雑草	あまり変化なし	○								2		3					
ノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○								1					1		
ノミノフスマ	3.雑草	あまり変化なし																
ヘビイチゴ	3.雑草	あまり変化なし								242以上	399以上	100	108以上		301以上	175以上	60	
ミチヤナギ	3.雑草	あまり変化なし	○															
ヤハズエンドウ	3.雑草	あまり変化なし	○															
オオハンゴンソウ	1.特定	減少傾向												100以上	2217以上	2159	1545	683
アメリカセンダングサ	1.要注意	減少傾向							1	87	1	1	67以上		5			7
オオアレチノギク	1.要注意	減少傾向								9	6		5		1	3		3
コセンダングサ	1.要注意	減少傾向	○									2						
ヒメジョオン	1.要注意	減少傾向							120	147	9	4	34	41	568	237	291以上	98
ヒメムカシヨモギ	1.要注意	減少傾向	○							8	23	13				2		
メマツヨイグサ	1.要注意	減少傾向							14	11	12	1	5		59	44	165	2
オオクサキビ	2.帰化	減少傾向	○							8			7					
オニノゲシ	2.帰化	減少傾向																
オランダミミナグサ	2.帰化	減少傾向								3		15	1		24			1
コニシキソウ	2.帰化	減少傾向																
イヌビエ	3.雑草	減少傾向								13	6		9					
ウシハコベ	3.雑草	減少傾向														67以上	8	7
カラスビシャク	3.雑草	減少傾向									92以上	36	3			184以上		
キンエノコロ	3.雑草	減少傾向	○								2		3					
スカシタゴボウ	3.雑草	減少傾向							10	1	1						3	
ハハコグサ	3.雑草	減少傾向																
ミチバタガラシ	3.雑草	減少傾向	○														35	2
ヤハズソウ	3.雑草	減少傾向	○															
オオアワガエリ	1.要注意	減少傾向							9	32	4					25以上	18	
ヘラオオバコ	1.要注意	減少傾向																
アメリカスミレサイシン	2.帰化	消失	○														12	
ヒメヒオウギズイセン	2.帰化	消失															11	
ミチタネツケバナ	2.帰化	消失																
ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化	消失									2	4						
スイバ	3.雑草	消失	○															
トキンソウ	3.雑草	消失										2						
ニワホコリ	3.雑草	消失										11						
ネコハギ	3.雑草	消失										1						
ヒメジソ	3.雑草	消失										326以上						
ブタナ	1.要注意	消失																
アメリカフウロ	2.帰化	消失	○															
オオスズメノカタビラ	2.帰化	消失								12								
ゲンゲ	2.帰化	消失	○															
セイヨウアブラナ	2.帰化	消失	○							1								
タチイヌノフグリ	2.帰化	消失													117以上	143以上		
ノボロギク	2.帰化	消失	○						1		1				2			
ベニバナボロギク	2.帰化	消失																
ホソムギ	2.帰化	消失																
マメグンバイナズナ	2.帰化	消失	○															
ムシトリナデシコ	2.帰化	消失	○												1			
オヘビイチゴ	3.雑草	消失	○															
キュウリグサ	3.雑草	消失																
コアカザ	3.雑草	消失	○															
スミレ	3.雑草	消失																
ノミノツヅリ	3.雑草	消失	○													1		
ヒルガオ	3.雑草	消失	○															
ミドリハコベ	3.雑草	消失	○															
種数			38種	2種	4種	1種	2種	98種	24種	33種	39種	39種	98種	12種	35種	38種	35種	98種

資料１ 生育場所別生育量一覧(5/5)

種名	外来種等判定	全域での増減(H27)	開園後に確認	総計				
				H23	H24	H25	H26	H27
アレチウリ	1.特定	新たに確認	○					1
ブタクサ	1.要注意	新たに確認						1
アメリカタカサブロウ	2.帰化	新たに確認	○					1
テリミノイヌホオズキ	2.帰化	新たに確認	○					9
カヤツリグサ	3.雑草	新たに確認	○					22
シロザ	3.雑草	新たに確認	○					48
スベリヒユ	3.雑草	新たに確認	○					5
カモガヤ	1.要注意	増加傾向		152	465	561以上	910以上	1251以上
ハルジオン	1.要注意	増加傾向		474以上	1055	2033以上	2252以上	3423以上
オッタチカタバミ	2.帰化	増加傾向	○				3	83
コイチゴツナギ	2.帰化	増加傾向	○				116以上	149以上
コハコベ	2.帰化	増加傾向		2	38	61	153	121
ハルガヤ	2.帰化	増加傾向		330以上	364以上	193以上	793以上	1418以上
フランスギク	2.帰化	増加傾向	○		13	139以上	94	367
オオバコ	3.雑草	増加傾向		2197以上	5435以上	14010以上	3948以上	14756以上
オニタビラコ	3.雑草	増加傾向		10	245以上	269以上	178	391
チチコグサ	3.雑草	増加傾向			41	71以上		93以上
ミミナグサ	3.雑草	増加傾向			52	214以上	115	212
ヨモギ	3.雑草	増加傾向		1172以上	3085以上	6887以上	4223以上	12708以上
イタチハギ	1.要注意	あまり変化なし			102以上	102以上	49	107以上
オニウシノケグサ	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
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
コヌカグサ	2.帰化	増減繰り返し		191以上	57以上	116以上	251以上	64
ツルマンネングサ	2.帰化	増減繰り返し	○		52以上	38以上	203	128以上
ニコゲヌカキビ	2.帰化	増減繰り返し			265以上	242以上	119以上	273以上
アキメヒシバ	3.雑草	増減繰り返し			281以上	1074以上	197以上	312以上
イヌタデ	3.雑草	増減繰り返し		280以上	136	1906以上	303以上	1152以上
オオイヌタデ	3.雑草	増減繰り返し	○	5	5	44	4	36
カキドオシ	3.雑草	増減繰り返し			250以上	111以上	393	252以上
カタバミ	3.雑草	増減繰り返し			548以上	851以上	30	90
ゲンノショウコ	3.雑草	増減繰り返し		45	375以上	664以上	319以上	355以上
ツユクサ	3.雑草	増減繰り返し		225以上	298以上	1026以上	168	299以上
メヒシバ	3.雑草	増減繰り返し		250以上	1085以上	1914以上	21以上	152以上
エゾノギシギシ	1.要注意	減少傾向		118	440以上	351以上	193	201
セイタカアワダチソウ	1.要注意	あまり変化なし	○			23	26	16
ニセアカシア	1.要注意	あまり変化なし	○	18	19	24以上	16	22
ハルザキヤマガラシ	1.要注意	あまり変化なし	○				18	13
オオイヌノフグリ	2.帰化	あまり変化なし				8		2
シロツメクサ	2.帰化	あまり変化なし		631以上	1093以上	2975以上	1427以上	1452以上
ダンドボロギク	2.帰化	あまり変化なし		4	8	12	2	1
チチコグサモドキ	2.帰化	あまり変化なし	○			11		1
ツルスズメノカタビラ	2.帰化	あまり変化なし	○	1	174以上	373以上	350以上	368以上
ハキダメギク	2.帰化	あまり変化なし		136以上	44	357以上	106以上	110以上
ホウキヌカキビ	2.帰化	あまり変化なし	○		100以上	100以上	100以上	100以上
ムラサキツメクサ	2.帰化	あまり変化なし		250以上	44以上	584以上	221以上	265以上
アキノノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○		1			1
イヌガラシ	3.雑草	あまり変化なし		100以上	17	46	20	29
エノキグサ	3.雑草	あまり変化なし			1	25		1
カゼクサ	3.雑草	あまり変化なし	○			16		9
ノゲシ	3.雑草	あまり変化なし	○	5	6	12	4	15
ノミノフスマ	3.雑草	あまり変化なし				4		3
ヘビイチゴ	3.雑草	あまり変化なし			750以上	1124以上	696以上	715以上
ミチヤナギ	3.雑草	あまり変化なし	○				5	5
ヤハズエンドウ	3.雑草	あまり変化なし	○		9	8		2
オオハンゴンソウ	1.特定	減少傾向		100以上	2220以上	2160	2100	683
アメリカセンダングサ	1.要注意	減少傾向		68	145	291	84	104以上
オオアレチノギク	1.要注意	減少傾向		2	14	163	4	15
コセンダングサ	1.要注意	減少傾向	○		3	40	11	2
ヒメジョオン	1.要注意	減少傾向		1169	1735	1050以上	642以上	421
ヒメムカシヨモギ	1.要注意	減少傾向	○	8	62	327	40	42
メマツヨイグサ	1.要注意	減少傾向		33	104	101	464	87
オオクサキビ	2.帰化	減少傾向	○	1	14	125以上		24
オニノゲシ	2.帰化	減少傾向		1	2	73	116	28
オランダミミナグサ	2.帰化	減少傾向		51	39	7	15	2
コニシキソウ	2.帰化	減少傾向				69以上	1	1
イヌビエ	3.雑草	減少傾向		100以上	451以上	258以上		19
ウシハコベ	3.雑草	減少傾向				93以上	8	8
カラスビシャク	3.雑草	減少傾向				278以上	36	10
キンエノコロ	3.雑草	減少傾向	○	115以上	118以上	850以上	150以上	73
スカシタゴボウ	3.雑草	減少傾向		11	121	137	6	20
ハハコグサ	3.雑草	減少傾向		1	5	35	39	2
ミチバタガラシ	3.雑草	減少傾向	○				35	2
ヤハズソウ	3.雑草	減少傾向	○		2		128	19
オオアワガエリ	1.要注意	減少傾向		9	32	29以上	18	
ヘラオオバコ	1.要注意	減少傾向		3	9	12	2	
アメリカスミレサイシン	2.帰化	消失	○				12	
ヒメヒオウギズイセン	2.帰化	消失					11	
ミチタネツケバナ	2.帰化	消失					80	
ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化	消失				2	4	
スイバ	3.雑草	消失	○				1	
トキンソウ	3.雑草	消失					2	
ニワホコリ	3.雑草	消失					21	
ネコハギ	3.雑草	消失					1	
ヒメジソ	3.雑草	消失					434以上	
ブタナ	1.要注意	消失				4		
アメリカフウロ	2.帰化	消失	○		3	1		
オオスズメノカタビラ	2.帰化	消失		200以上	112以上			
ゲンゲ	2.帰化	消失	○		1			
セイヨウアブラナ	2.帰化	消失	○		1	4		
タチイヌノフグリ	2.帰化	消失		1	118以上	145以上		
ノボロギク	2.帰化	消失	○	3	8	2		
ベニバナボロギク	2.帰化	消失		1	2			
ホソムギ	2.帰化	消失			4			
マメグンバイナズナ	2.帰化	消失	○		5	14		
ムシトリナデシコ	2.帰化	消失	○		1			
オヘビイチゴ	3.雑草	消失	○	5	1	3		
キュウリグサ	3.雑草	消失			1	1		
コアカザ	3.雑草	消失	○		3	12		
スミレ	3.雑草	消失			7	30以上		
ノミノツヅリ	3.雑草	消失	○			8		
ヒルガオ	3.雑草	消失	○			1		
ミドリハコベ	3.雑草	消失	○			294以上		
種数			38種	46種	68種	71種	68種	98種

平成 27 年度

那須平成の森帰化植物等植生管理業務

報告書

平成 28 年 1 月

調査受託者　株式会社 愛植物設計事務所
〒101-0064　東京都千代田区猿楽町 2-4-11 犬塚ビル 2F
TEL　03-3291-3380