

平成 29 年度  
那須平成の森帰化植物等植生管理業務

報告書

平成 30 年 2 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 .....	- 4 -
1) 駆除方法 .....	- 4 -
2) 除草剤を使用した駆除方法 .....	- 5 -
4. 調査結果 .....	- 6 -
1) 帰化植物の分布概要 .....	- 6 -
(1) 生態系被害防止外来種の本年度の分布概要 .....	- 6 -
(2) その他帰化植物の分布 .....	- 25 -
2) 雑草類の分布 .....	- 29 -
3) 経年変化の状況 .....	- 32 -
(1) 確認状況の概要 .....	- 32 -
(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 .....	- 36 -
(3) 帰化植物の経年変化と那須平成の森への影響 .....	- 39 -
(4) 園地及び駐車場周辺の状況 .....	- 54 -
4) 除草剤を使用した駆除方法の検証 .....	- 64 -
5. 今後のモニタリング計画 .....	- 66 -
1) 調査対象種の見直し .....	- 66 -
2) 調査ルートの見直し .....	- 69 -
3) 駆除方針の見直し .....	- 72 -



## 1. 調査目的

那須平成の森の地域一帯は、平成 23 年 5 月に那須平成の森として供用開始されるまでは那須御用邸用地として管理されてきたため、放牧地として利用されていた時代を除き、これまでほとんど人が踏み入ることがなかった地域である。

そこで環境省では、那須平成の森の持続的な利用及び運営管理を図るため、那須平成の森における施設整備や供用開始によって人が入り込むことによる自然環境への影響をモニタリングすべく、平成 21 年度にモニタリング計画を策定し、これまで各種のモニタリングを実施してきたが、その結果、供用開始以降、那須平成の森では帰化植物等が多く侵入していることが判明した。

本業務は、それら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において、調査対象種の生育する場所、範囲、個体数等の記録を行った（図 2-1）。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。

対象種は環境省（2015）による「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（以下、生態系被害防止外来種リスト）に指定された帰化植物、近年新たに確認された種や増加傾向にあると考えられた帰化植物、および雑草<sup>1</sup>（9 種）である。対象種一覧を表 2-2 に示した。

生態系への影響が懸念される生態系被害防止外来種リスト掲載種は駆除対象とし、確認次第記録して適切に除去した。ただし、那須甲子道路沿いで除去困難なセイヨウタンポポ、ハルガヤ、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、コヌカグサの 8 種は車道沿いでは駆除を行わないこととした。

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 年度までは環境省（2009）による外来生物法に関する外来種の旧カテゴリー（特定外来生物、要注意外来生物、その他）に基づき調査やとりまとめを行い、平成 28 年度以降は環境省（2015）による生態系被害防止外来種リストの分類を使用した。

表 2-1 調査期日

調査日	
春季	2017/5/24～26
夏季	2017/8/2～3
秋季	2017/10/5～6

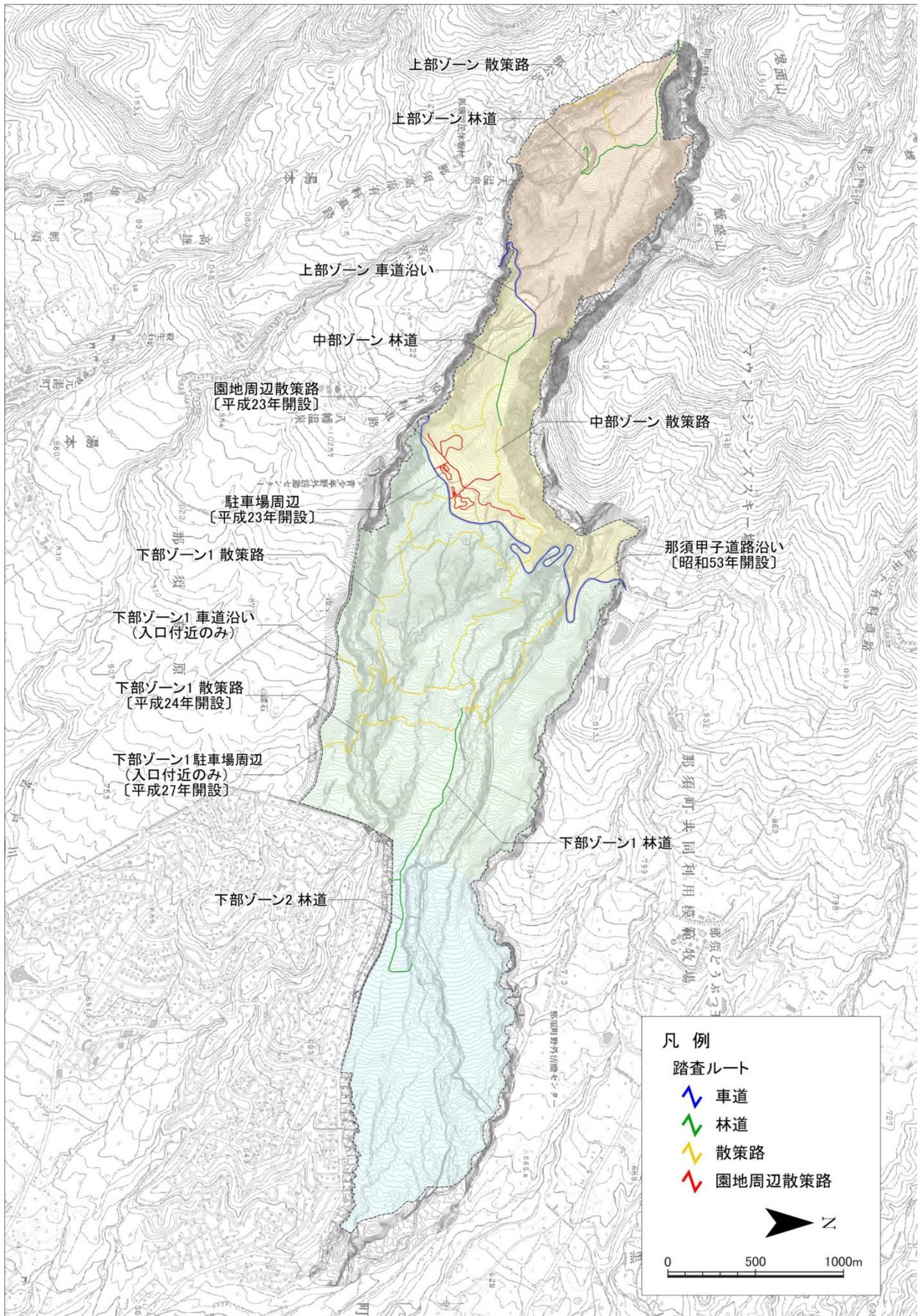
<sup>1</sup>雑草：日本雑草学会の雑草名リストのうち、木本植物を差し引いたものから、害度・生育地・地理的分布等により平成 24 年度に選定した 85 種（資料 1）。

表 2-2 調査対象種一覧

No.	外来種リスト*1	種名	調査		駆除			備考
			那須甲子 道路沿い	その他の 車道・遊歩 道沿い等	全て駆除	車道沿い 以外は全 て駆除	新規確認 地点のみ 駆除	
1	緊急	オオハンゴンソウ	○	○	○			帰化 植物
2	緊急	アレチウリ	○	○	○			
3	重点	イタチハギ	○	○	○			
4	重点	セイタカアワダチソウ	○	○	○			
5	重点	セイヨウタンポポ	○	○		○		
6	総合	アメリカセンダングサ	○	○	○			
7	総合	エゾノギシギシ	○	○	○			
8	総合	ハルザキヤマガラシ	○	○	○			
9	総合	ヒメジョオン	○	○	○			
10	総合	オオクサキビ	○	○	○			
11	総合	フランスギク	○	○	○			
12	総合	ハルガヤ	○	○		○		
13	総合	ヒメヒオウギズイセン	○	○	○			
14	総合	ムシトリナデシコ	○	○	○			
15	産業	オオアワガエリ	○	○		○		
16	産業	オニウシノケグサ	○	○		○		
17	産業	カモガヤ	○	○		○		
18	産業	ニセアカシア	○	○		○		
19	産業	ホソムギ	○	○		○		
20	産業	コヌカグサ	○	○		○		
	●	その他外来種リスト掲載種	○	○	○			
21	—	ブタクサ		○			○	雑草 類*2
22	—	アメリカカタカサブロウ		○				
23	—	テリミノイヌホオズキ		○				
24	—	ハルジオン		○			○	
25	—	オッタチカタバミ		○				
26	—	コイチゴツナギ		○				
27	—	コハコベ		○				
28	—	ツルマンネングサ		○				
29	—	ニコゲヌカキビ		○				
30	—	カヤツリグサ		○				
31	—	シロザ		○				
32	—	スベリヒユ		○				
33	—	オオバコ		○				
34	—	オニタビラコ		○				
35	—	チチコグサ		○				
36	—	ミミナグサ		○				
37	—	ヨモギ		○				

\*1) 環境省(2015)による生態系被害防止外来種リストによるカテゴリー。

\*2) 平成24年度に選定した85種(資料1)のうち、平成27年度に新たに確認された種や増加傾向にあると考えられた種。



※[ ]内の数字はルートの開設年を示す。[ ]の無いルートは開設年は不明である。

図 2-1 帰化植物群落等調査ルート

### 3. 帰化植物の駆除

#### 1) 駆除方法

駆除対象である生態系への影響が懸念される植物（生態系被害防止外来種リスト掲載種）について、平成 28 年度に整理された種ごとの駆除方法を示した（表 3-1）。

緊急対策外来種であるオオハンゴンソウについては根絶を目標として駆除を継続し、抜き取りによる根茎除去とともに薬剤塗布による駆除も併用して行った。

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、抜き取りによる根茎除去だけでは効果が低いため、平成 28 年度に開始した薬剤塗布による駆除を継続した。イタチハギについては上部ゾーンの白戸川源流部の緑化法面において変化が見られないため、この場所では駆除を行わず、他の逸出個体のみ薬剤塗布による駆除を行った。セイヨウタンポポについては、車道沿いを除いた場所において抜き取りによる根茎除去と薬剤塗布による駆除を継続した。

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った。特にフランスギクについては薬剤塗布に加え、旭温泉跡地の駒止の滝臨時駐車場においては試験的に薬剤散布も行った。

その他の総合対策外来種のハルガヤ、および適切な管理が必要な産業上重要な外来種（以下、産業管理外来種）のオオアワガエリ、オニウシノケグサ、カモガヤ、ホソムギ、コヌカグサ、ニセアカシアについては、新たに確認された場所を中心に駆除を行い、既に定着した場所での根絶は困難であるため、群生地が面的に広がり周辺の在来種の生育を阻害しないように低密度を維持するための駆除を継続した。車道沿いなどでは駆除は困難なため抜き取りなどは行わず、道路管理者による定期的な草刈りに委ねた。

表 3-1 帰化植物（生態系被害防止外来種リスト掲載種）の駆除方法と駆除目標

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	H28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。	根絶を目標とし、駆除を継続する。	346	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。	0	消失
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。	14	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。）	100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。	7,445以上	増減繰り返し
その他の総合対策外来種	フランスギク	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。	466以上	増加傾向
	エゾノギシギシ	抜き取りによる根茎駆除・薬剤塗布		167	減少傾向
	ハルザキヤマガラシ			24	あまり変化なし
	アメリカセンダングサ			39	減少傾向
	ヒメヒオウギズイセン	抜き取りによる根茎駆除		0	消失
	ムントリナデシコ			0	消失
	オオクサキビ			9	減少傾向
	ヒメジョオン			282	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。	2,331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。	1	減少傾向
	オニウシノケグサ			3,604以上	増減繰り返し
	カモガヤ			1,388以上	増加傾向
	ホソムギ			0	消失
	コヌカグサ			124以上	増減繰り返し
	ニセアカシア			伐採・薬剤による駆除	24

※斜体は昨年度確認されなかった種を示す。

## 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、平成 26 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作業を行っている。さらに今年度、旭温泉跡地（駒止の滝臨時駐車場）において薬剤散布試験を行なった。

### 【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）

（平成 28 年度：オオハンゴンソウ、セイトカアワダチソウ、セイヨウタンポポ、フランスギク、エゾノギンギシ、カモガヤ、ニセアカシア、ハルザキヤマガラシに実施）

（平成 29 年度：オオハンゴンソウ、イタチハギ、セイトカアワダチソウ、セイヨウタンポポ、フランスギク<sup>※1</sup>、エゾノギンギシ、カモガヤ、ニセアカシア、ハルザキヤマガラシに実施）

※1：旭温泉跡地（駒止の滝臨時駐車場）の試験区（1m×1m）においてのみ、薬剤散布を試験的に実施。

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。薬剤塗布は刷毛を用いて、全ての葉部の表面、全面に塗布した。薬剤散布は、50 倍稀釈液を 1 m<sup>2</sup>あたり 30ml 散布した。

### 【留意事項】

- 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。
- 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。



写真 3-1 薬剤処理方法

## 4. 調査結果

### 1) 帰化植物の分布概要

#### (1) 生態系被害防止外来種の本年度の分布概要

調査対象種のうち、植物の特定外来生物および生態系被害防止外来種リスト掲載種について表 4-1 および図 4-1 に概況を示し、図 4-2(1)～(16)に本年度確認された種の状況と分布位置を示した。なお図内の生態情報は、旧要注意外来生物については平成 27 年 3 月まで環境省により公開されていた「要注意外来生物一覧」を参考にしたほか、本年度に新たに対象種となったものについては、環境省 HP の「生態系被害防止外来種リスト及び生態系被害防止外来種リスト」の「掲載種ごとの参考情報」<sup>1</sup>や、イネ科（長田 1993）<sup>2</sup>および帰化植物（清水ら 2001）<sup>3</sup>の図鑑を参考に記述した。

本年度確認された特定外来生物および生態系被害防止外来種の中で、最も多く確認された種は昨年度と同様にセイヨウタンポポ（5,073 個体以上；重点対策外来種）であり、次いでオニウシノケグサ（2,868 個体以上；産業管理外来種）、ハルガヤ（1,704 個体以上；総合対策外来種）、カモガヤ（1,161 個体以上；産業管理外来種）が多くみられた。

一方、個体数の少ないものは、重点対策外来種のセイタカアワダチソウ（5 個体）、総合対策外来種のアメリカセンダングサ（5 個体）、オオクサキビ（2 個体）、ハルザキヤマガラシ（5 個体）、マルバフジバカマ（2 個体）、産業管理外来種のおオアワガエリ（1 個体）、ニセアカシア（18 個体）であった。このうちマルバフジバカマは本年度初めて確認された。

これまで上部ゾーンにおいて薬剤塗布等の継続的な駆除を行ってきた特定外来生物オオハングンソウについては、昨年度と同程度の 329 個体が確認された。

昨年度まで確認されていたコヌカグサ（産業管理外来種）は本年度は確認されなかった。また昨年度は既に消失していた特定外来生物のアレチウリ、総合対策外来種のアメヒオウギズイセン、ムシトリナデシコ、および産業対策外来種のアホムギは、本年度も確認されなかった。

---

<sup>1</sup> <https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html>

<sup>2</sup> 長田武正. 1993. 増補日本イネ科植物図譜. 平凡社.

<sup>3</sup> 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七. 2001. 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.

表 4-1 生態系被害防止外来種(植物)の確認状況

外来種 カテゴリ*1	種名	出現環境	個体数						駆除	
			合計	上部 ゾーン	中部 ゾーン	甲子道路	下部 ゾーン1	下部 ゾーン2	全て 駆除	車道沿い 以外は全 て駆除
緊急	オオハンゴンソウ	林道・車道沿い (車道沿い中心)	329	328				1	○	
重点	イタチハギ	散策路・林道	103 以上	100 以上	3				○	
	セイタカアワダチソウ	駐車場周辺	5		5				○	
	セイヨウタンポポ	全タイプ*2	5,073 以上	989 以上	2,325 以上	1,617 以上	62	80		○
総合	アメリカセンダングサ	園地・車道沿い	5	3	2				○	
	エゾノギシギシ	林道・園地・車道沿い	181	159	4	18			○	
	オオクサキビ	車道沿い	2	2					○	
	ハルガヤ	全タイプ*2	1,704 以上	175 以上	187	1,242 以上		100 以上		○
	ハルザキヤマガラシ	園地	5		5				○	
	ヒメジョオン	全タイプ*2	508 以上	311	138 以上	54	3	2	○	
	フランスギク	車道沿い	306	306					○	
	マルバフジバカマ	林道	2					2	○	
産業	オオアワガエリ	駐車場周辺	1				1			○
	オニウシノケグサ	林道・車道沿い (車道沿い中心)	2,868 以上	499 以上	10	2,359 以上				○
	カモガヤ	林道・駐車場周辺・車道 沿い(車道沿い中心)	1,161 以上	398 以上	4	757 以上	2			○
	ニセアカシア	車道沿い	18			18				○

- \*1) 生態系被害防止外来種リスト(環境省2015)による。  
 緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち緊急対策外来種  
 重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち重点対策外来種  
 総合:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種  
 産業: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)
- \*2) 林内散策路、林道、園地、駐車場周辺、車道沿い。

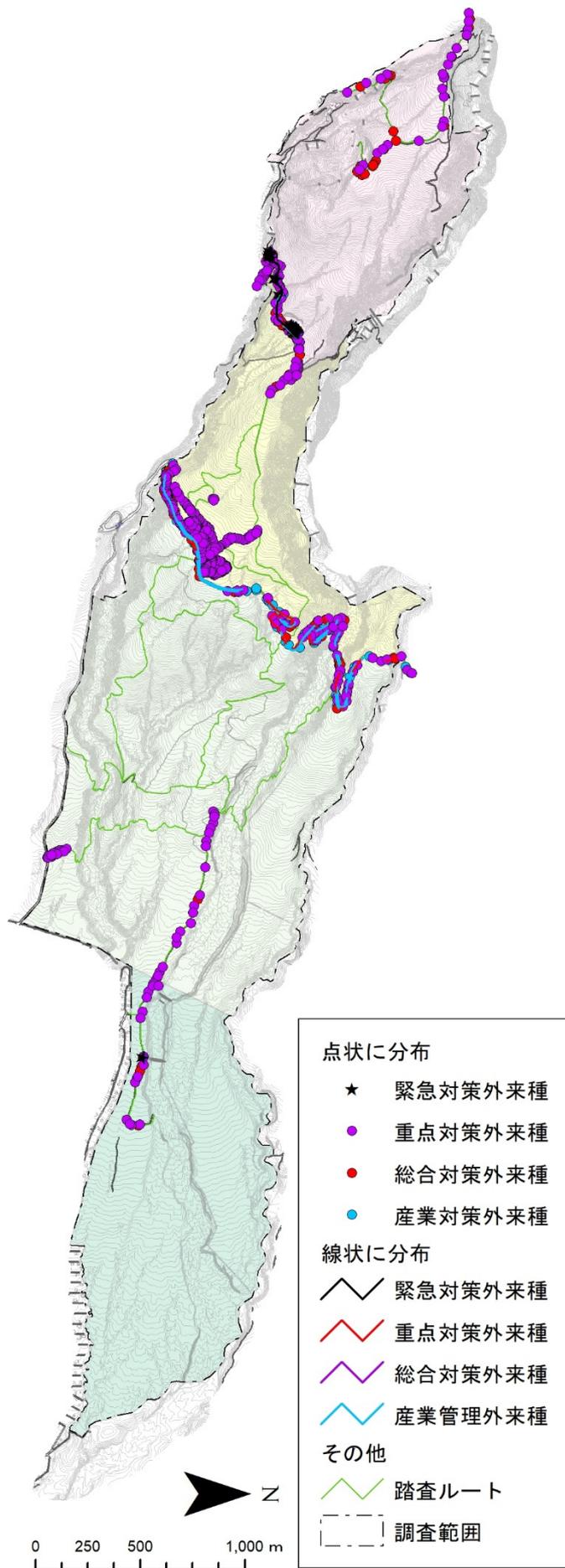


図 4-1 生態系被害防止外来種の分布状況

【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。瘦果をつける。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328個体が確認された他、下部ゾーン2の林道において1個体が確認された。これらの個体は、一般参加者による駆除活動(環境省主催、抜き取り)を含め、確認後に速やかに薬剤塗布により駆除された。

平成24年度から26年度にかけて抜き取りまたは薬剤塗布により毎年2,000を超える個体が駆除された後、平成27年度に683個体、平成28年度に346個体が駆除され、毎年確認される個体数は徐々に減少してきたが、本年度は減少幅が縮小した。

平成25年度以降、本格的な駆除活動から3年目となった平成27年度から顕著に現れた駆除の効果は、本年度も引き続き現れたといえる。ただし依然として300を超える個体が確認されたこと、また、昨年度に駆除された下部ゾーン2の同一地点において再び1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29年8月2日

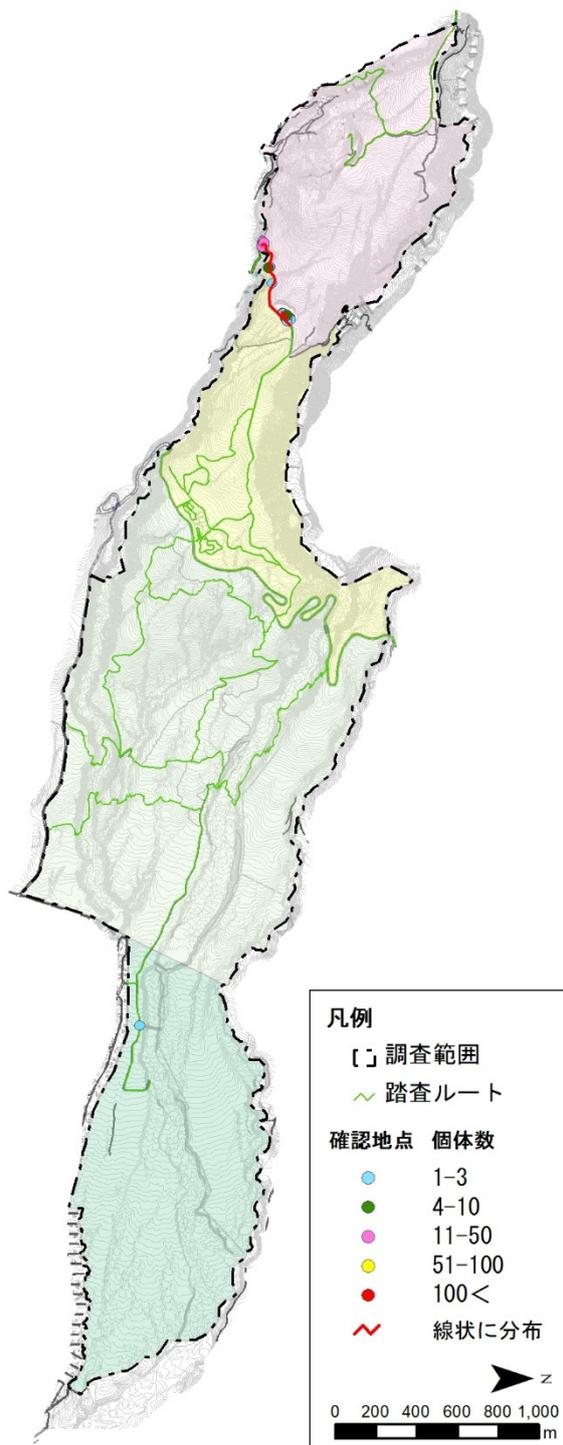


図4-2(1) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【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】

顕著な個体群は、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。この植栽個体群については個体数が多く、今後も駆除することは難しいことから、これまでと同様に逸出がないか監視を行い、逸出個体について駆除を行った。

昨年度は見られなかった上部ゾーン駒止の滝駐車場付近において3個体が確認されたため、薬剤塗布による駆除を行った。

今後も逸出個体について注意する必要があるとともに、植栽個体群についても、大きく拡大しないよう、最低限、現状維持に努めるよう注意が必要である。



中部ゾーン 平成 29 年 8 月 2 日

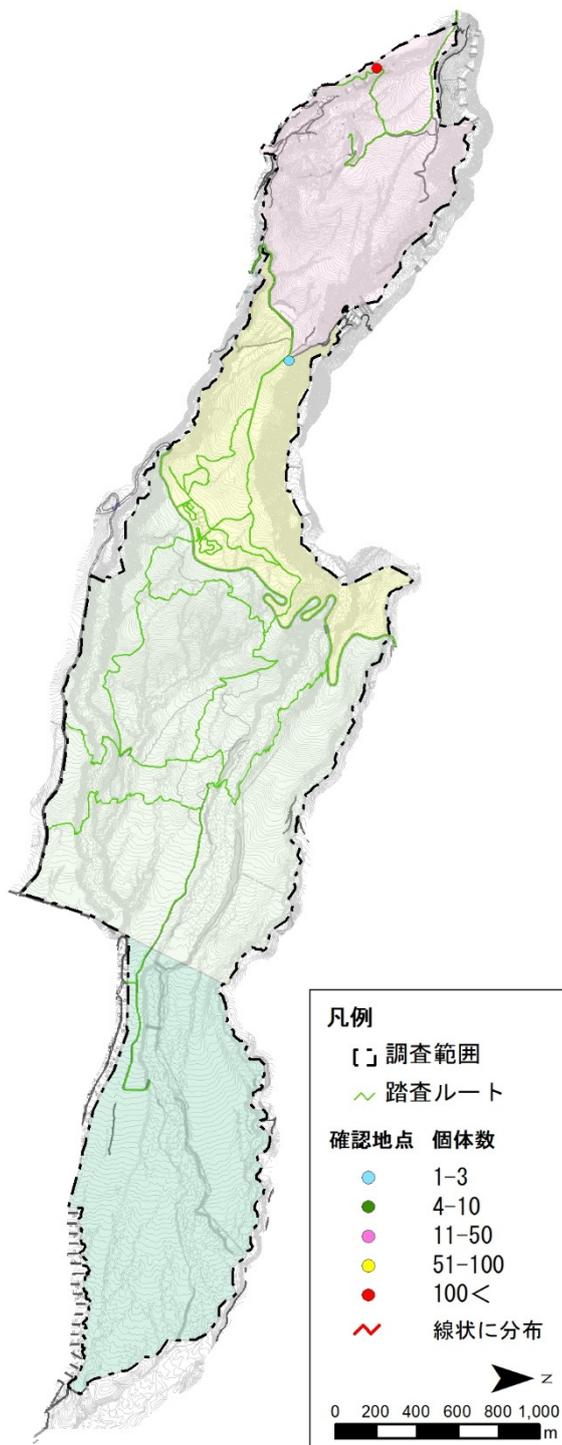


図 4-2(2) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【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壤に繁茂する。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<sup>1</sup>があるとされる。

【確認状況及び駆除作業】

本種は平成25年度以降、毎年確認されている。

本年度はフィールドセンター近くの駐車場周辺の3地点で合計5個体が確認されたため、駆除を行った。昨年度に少数確認された下部ゾーン1の駐車場周辺では、本年度は確認されなかった。昨年度と同様に、本年度も開花個体は確認されなかった。

平成27年度に地下茎による繁殖が見られたことから、平成28年度以降は薬剤塗布による駆除を継続して行った。

今後も周辺からの種子による発芽等が考えられるため、監視と駆除を続ける必要がある。



中部ゾーン 平成29年8月2日

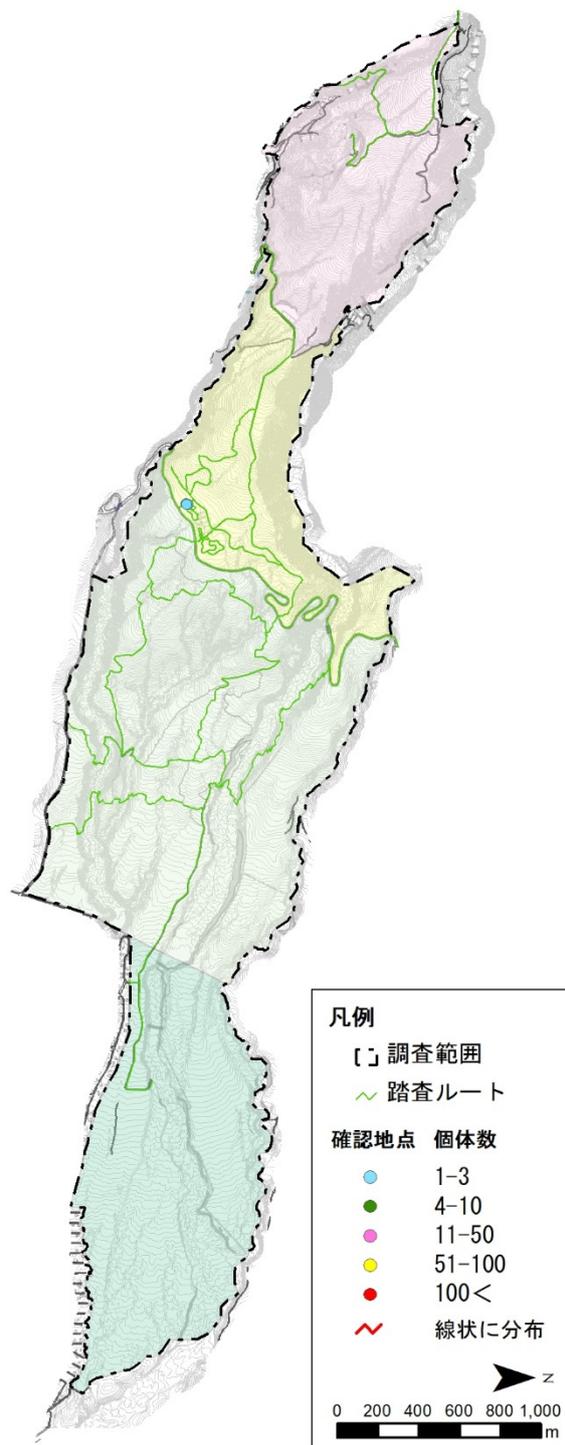


図4-2(3) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

<sup>1</sup>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。

【生態情報】

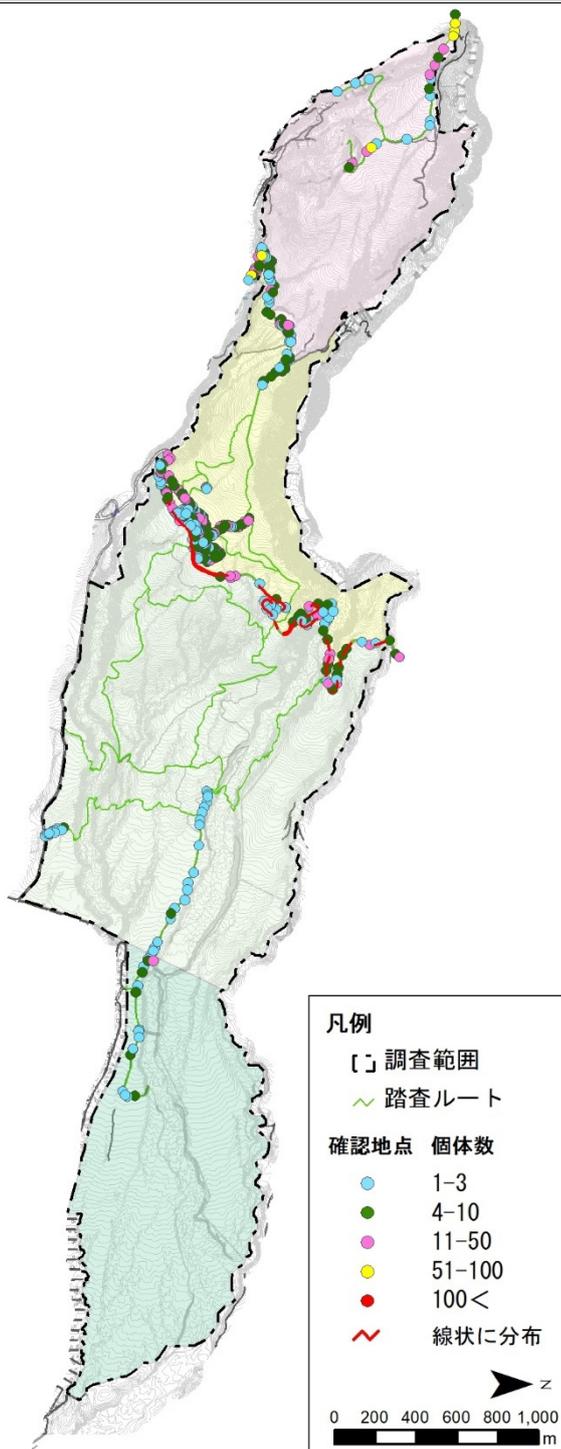
キク科の多年草で、高さは0.1~0.4m程度である。ヨーロッパ原産で、南北アメリカ、アジア、アフリカ、オセアニアに分布する。1904年に北海道で確認された。食用、飼料、緑化材として導入されるとともに、非意図的移入もあるとされる。全国に分布する。国立公園内の亜高山帯等の自然性の高い場所にも侵入する。雑種の形成による在来種の遺伝的攪乱が、既に広範囲に起っていることが確認されている。開花は3~5月とされるが、ほとんど周年開花する地域もある。単為生殖により結実する。瘦果は風(遠方まで飛散)、雨、動物、人間等により伝播される。1個体あたりの種子の生産量は2,400~20,800個とする報告がある。種子の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

本種は昨年度と同様に、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の林道や散策路にも見られた。昨年度と異なり、本年度は下部・中部ゾーンの林道や那須甲子道路や上部ゾーンの車道沿いで個体数が大きく減少したため、合計個体数も大きく減少した。また中部ゾーンの散策路・園地周辺・駐車場においても減少した。一方、上部ゾーンの林道では個体数の大幅な増加が見られた。

本種はコンクリートの隙間等にも生育し抜き取りにくいことから、平成26年度以降、車道沿いを除いたフィールドセンター周辺の園路沿いや林道において薬剤塗布と抜き取りを併用した駆除を行ってきた。

今後も根絶は難しいが増加を防ぐためには、園地周辺の散策路や林道、また上部ゾーンの林道などを中心に監視と駆除を続ける必要がある。



中部ゾーン 平成29年5月24日

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

【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。瘦果をつける。瘦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】

本種は本年度、中部ゾーンの園地周辺散策路と上部ゾーンの車道沿いにみられたが、合計個体数は5個体にまで減少した。昨年度から本年度にかけて中部ゾーンの園地周辺・駐車場と那須甲子道路沿いで個体数が減少し、上部車道沿いで新たに2個体が確認された。

昨年度に続く本年度の個体数の減少は、駆除継続の効果によるとみられる。今後も明るい場所を中心に、外部からの侵入や埋土種子からの発芽の可能性もあることから、監視や駆除を続ける必要がある。



上部ゾーン 平成29年10月5日

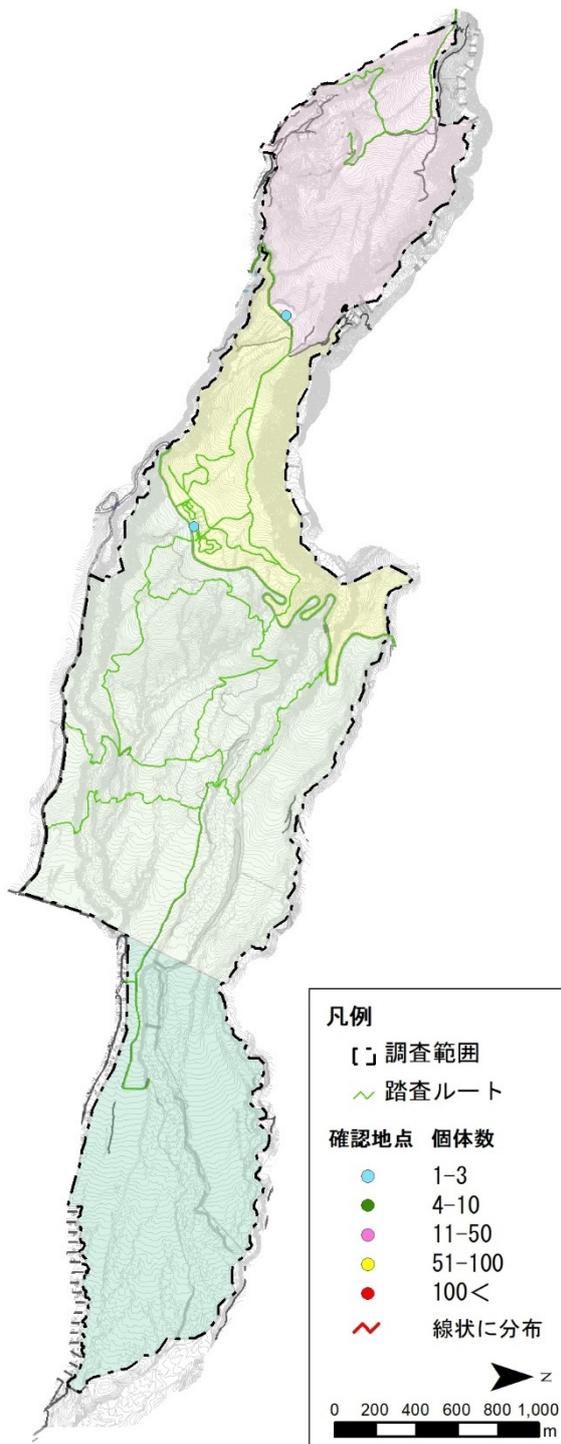


図 4-2(5) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【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。瘦果は風、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】

本年度は、上部ゾーンの林道や車道沿い、中部ゾーンの林道と園地周辺散策路、および那須甲子道路沿いにおいて、昨年度と同様に比較的少数の個体が点々と確認された。合計個体数は昨年度から大きく変わらず、181個体であった。昨年度と比べ、上部ゾーンの車道沿いと那須甲子道路沿いの個体数が減少した一方、上部ゾーンの林道で個体数の増加がみられた。

根が深く大型の個体の抜き取りによる駆除は容易でないため、昨年度以降は薬剤塗布による駆除を併用した。平成26年度以降はフィールドセンター周辺での生育が少なく、駆除の効果がみられたと考えられる。しかし今後も外部からの侵入や埋土種子からの発芽が考えられ、個体数の増加を防ぐためには、監視や駆除を続ける必要がある。



上部ゾーン 平成29年5月25日



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

【生態情報】

イネ科の一年草で、高さは0.4~1.0mになる。北アメリカ原産で、南アメリカ、ヨーロッパ、アジア、ニュージーランド等、温帯を中心に亜熱帯にまで分布する。1927年に千葉県に入り、北海道、本州、四国、九州、琉球に分布している。畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、河川敷、湿地に生育し、日当たりの良い、湿った所を好む。水田周辺、道端などで普通の雑草となっている。河川敷への侵入が問題となっている。湿った場所を好むことから、希少種等が生育する湿地への侵入も懸念される。こうした場所に侵入しないよう、種子の逸出を防止する配慮が必要である。開花期は8~10月。

【確認状況及び駆除作業】

本年度は、昨年度みられなかった上部ゾーンの車道沿いで2個体が確認され、抜き取り除去された。昨年度9個体が確認された中部ゾーンの駐車場では、本年度はみられなかった。

平成25年度にフィールドセンター周辺の散策路と駐車場周辺で125個体以上が確認されたのをピークに、平成26年度以降は急速に減少している。

本種は一年草であり、放置すれば種子散布により徐々に分布拡大すると考えられるため、今後も注意深く駆除を続けることが必要である。



上部ゾーン 平成29年10月6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

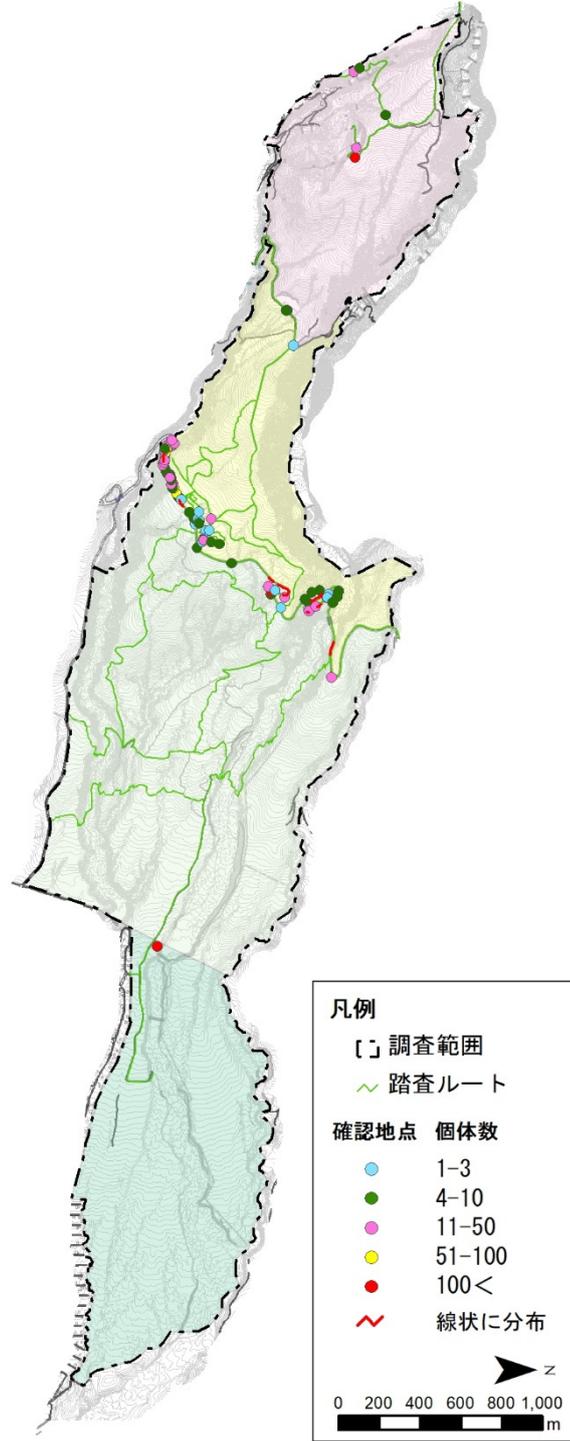
【生態情報】

イネ科の多年草で、高さは0.1～1.0mになる。ヨーロッパ～シベリア原産で、アフリカ、アジア、オセアニア、南北アメリカ等、大西洋諸島、インド洋諸島、太平洋諸島の温帯に分布する。明治初年に渡来し、北海道～九州、四国に分布する。寒冷地に多い。牧草地、放牧地、路傍、荒地、草地、河原、森林に生育し、山地にまでみられる。日当たりの良い所を好み、土壌の種類を選ばない。耐寒性、耐旱性があり、春先の生育が早い。牧草として導入されたが、生産性は低くあまり重要視されず、緑化に利用される。甘みや香りを利用したハーブとして流通、利用されている。海外で侵略的とされ、日本でも河川等で分布を広げている。耐寒性があり、山地にまでみられることから、自然性の高い草原へ侵入し、在来種と競合し、駆逐することが懸念される。開花期は5～7月。

【確認状況及び駆除作業】

本年度も昨年度と同様に、上部ゾーンから下部ゾーン2までの車道沿い、林道、散策路、駐車場周辺といった様々な環境に合計1,704個体以上が確認されたが、合計個体数は昨年度の2,331個体以上より減少した。とくに那須甲子道路沿いと上部ゾーンの車道沿いで昨年度からの個体数の減少が多かった。薬剤塗布などの駆除を行っていない車道沿いで本年度個体数が大きく減少したが、要因の一つとして、道路沿いの草刈りが考えられる。

本種は調査を開始した平成23年度に330個体以上が確認されて以降、特に平成26年度以降、那須甲子道路沿いを中心に急速に増加した。個体数が非常に多く確認個体すべてを駆除することは難しいため、平成28年度以降は車道沿い以外で確認された個体の駆除が行われている。林道や散策路での個体数の増加もみられることから、今後も継続的な駆除が必要であるが、根絶は難しいと考えられる。



中部ゾーン 平成29年5月24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

【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】

本種は平成26年度以降、上部ゾーン林道やフィールドセンター周辺の散策路で確認されており、工事用車両や人間に付着して侵入したものと考えられている。本年度はフィールドセンター周辺で5個体のみが確認された。昨年度みられた那須甲子道路沿いでは、本年度は確認されなかった。

平成27年度以降、抜き取り除去に加えフィールドセンター周辺で薬剤塗布が施され、昨年度から本年度にかけて分布域が狭まるとともに個体数も減少傾向にある。

フィールドセンター周辺では今後も種子からの発芽により同地点で発生する可能性が高いため、増加を防ぐためには監視と駆除を続ける必要がある。



中部ゾーン 平成29年5月24日

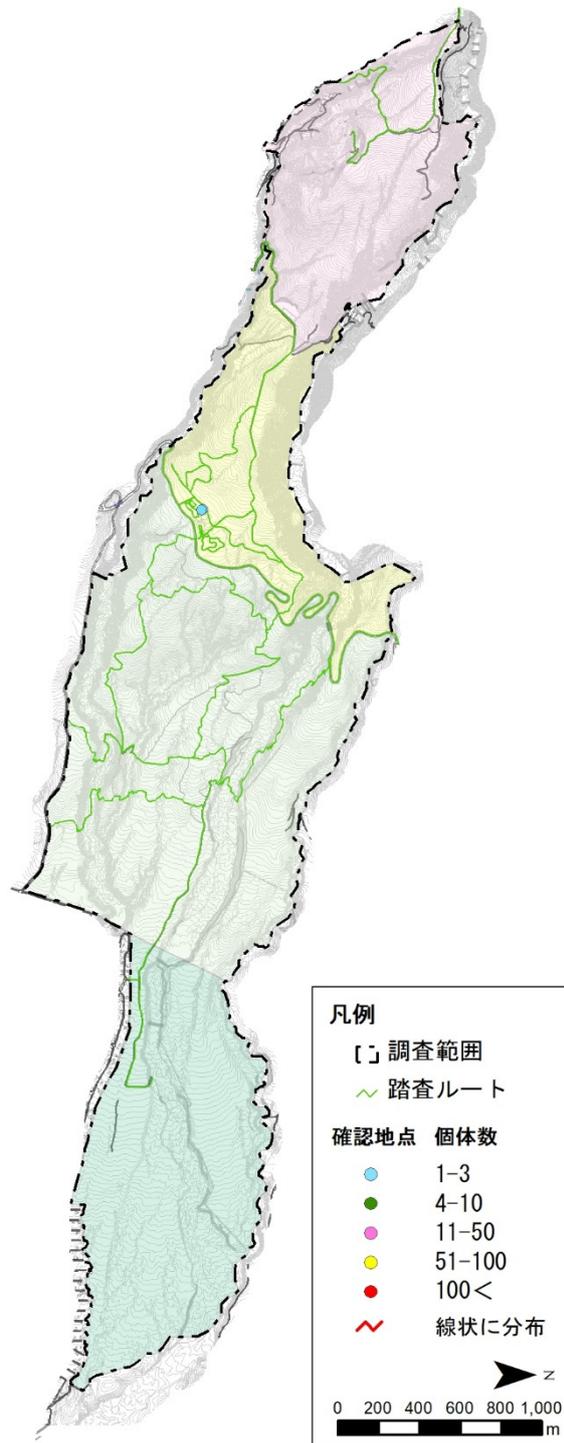


図4-2(9) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

## 【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。瘦果は、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】

本年度は合計508個体以上が確認され、昨年度と同様に全ゾーンの車道沿い、園地、駐車場、林道、散策路にみられた。上部ゾーンの林道や散策路では個体数の大幅な増加がみられ、合計個体数も平成24年度以降は緩やかな減少傾向にあったが、本年度は上昇に転じた。

平成27年度以降、フィールドセンター周辺の園路沿いや林道で抜き取り駆除が実施され、車道沿いでは花序のみ除去されている。

明るい環境では種子から発芽することが考えられるため、今後も同地点で発生する可能性は高い。個体数も多いため、今後も駆除を続ける必要がある。



中部ゾーン 平成29年8月2日

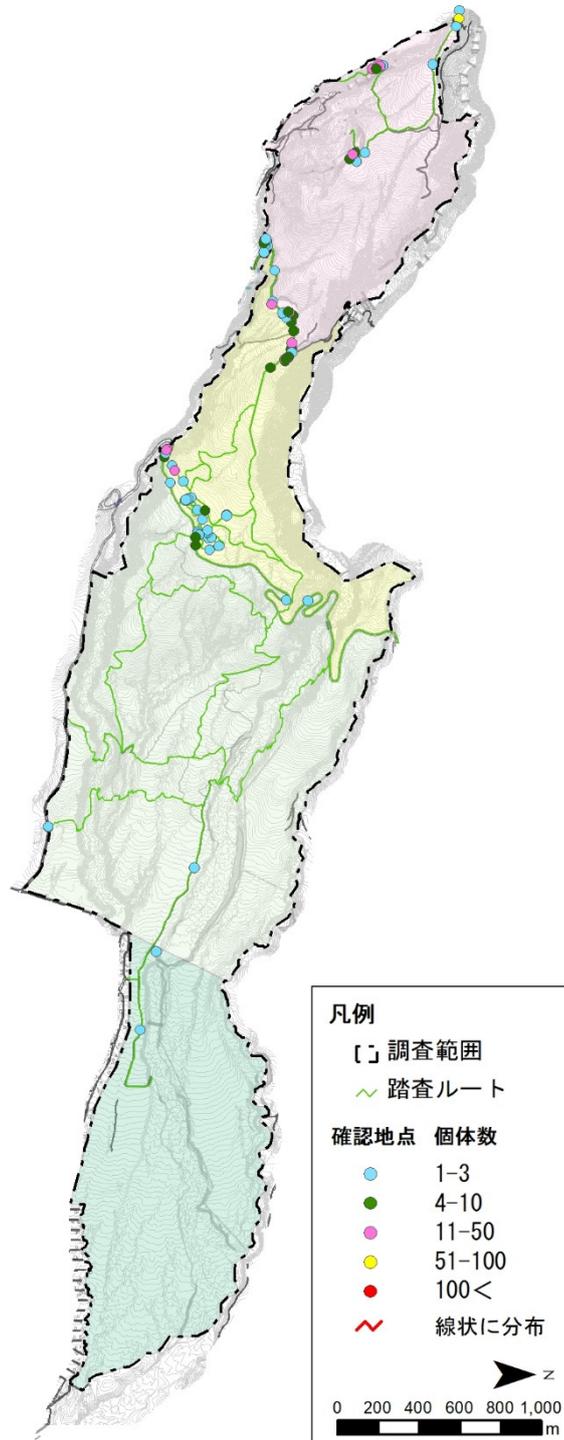


図4-2(10) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【生態情報】

キク科の多年草で、高さ0.8mになる。北ヨーロッパ原産で、アジア、南北アメリカ等、温帯に多く、一部は熱帯にも広がる。海外では畑地の雑草となっている。江戸時代末期に園芸植物として渡来し、庭園で栽培されたが、北海道、本州、四国、九州で逸出し、特に北海道に多い。畑地、牧草地、路傍、空地に野生化し、近年は高山にまで侵入しつつある。日本では高山地域にまで侵入しているため、各地の国立公園等で駆除の対象となっている。種子と地下茎で繁殖する。芝生種子等に混入もある。種子の生産量は多く、寿命が39年に及ぶとの報告がある。各地の国立公園で駆除が行われている。マーガレット（モクシュンギク）と混同されている場合がある。ロゼットを形成して越冬し、開花期は6月。

【確認状況及び駆除作業】

本年度は、上部ゾーンの車道沿いにおいて306個体以上が確認され、これらはすべて抜き取り除去または薬剤塗布により駆除された。また今年度、旭温泉跡地（駒止の滝臨時駐車場）において薬剤散布による駆除試験を実施した。

本種は平成24年度に13個体が確認されて以降、上部ゾーンの車道沿いを中心に年々増加し、昨年度は最多の466個体以上が確認されたが、本年度は減少に転じた。

依然として個体数は多く、また他の区域への分布拡大を防ぐためにも、継続的な駆除が必要である。



上部ゾーン 平成29年8月2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

【生態情報】

キク科の多年草で、高さ1mになる。北アメリカ原産。日本では明治時代中期に観賞用に導入され、現在は北海道から近畿地方にかけて市街地などにみられるが、二次林やスギ林などの林床にも侵入する。開花期は10月頃。

【確認状況及び駆除作業】

本種は本年度初めて生育が確認された。下部ゾーン2の林道2か所で1個体ずつ確認され、いずれも抜き取り除去した。本種は森林の林床にも生育可能であるため、今後も注意が必要である。



下部ゾーン1 平成29年10月5日

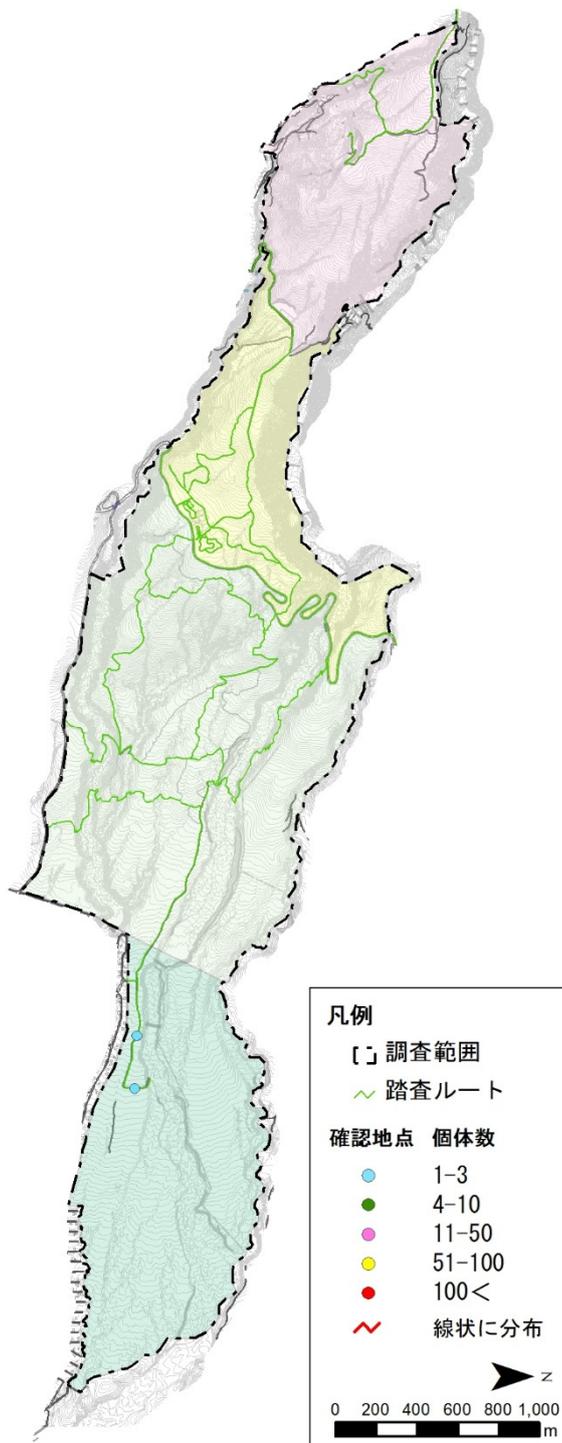


図 4-2(12) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【生態情報】

イネ科の多年草で、高さは 0.5~1.5m になる。北部ヨーロッパからシベリア原産で、ヨーロッパ、アジア、オセアニア、北アメリカ、南アメリカの温帯に分布する。明治初年に渡来し、北海道、本州、四国、九州に分布する。畑地、樹園地、路傍、荒地に生育する。冷涼で多湿の気候を好み、肥沃な日当たりの良いところに多い。牧草として優れた性質を持ち、栽培品種も多い。緑化植物として早期緑化 (崩壊地やのり面等の緑化) の観点から非常に優れていることから、利用されているが、自然草原への侵入が問題となっている。開花期は 6~8 月。

【確認状況及び駆除作業】

本年度は、下部ゾーン 1 の駐車場において 1 個体が確認されたため、抜き取り除去した。

本種は調査を開始した平成 23 年度に 9 個体が確認され、その翌年に最多の 32 個体が確認された後は減少し、平成 27 年度には一旦消失した。昨年度、それまで見られなかった場所で再び確認され、本年度はさらに別の場所で確認された。

今後も外部からの侵入等が考えられるため、個体数を増やさないよう駆除を続けることが必要である。



下部ゾーン 1 平成 29 年 8 月 3 日

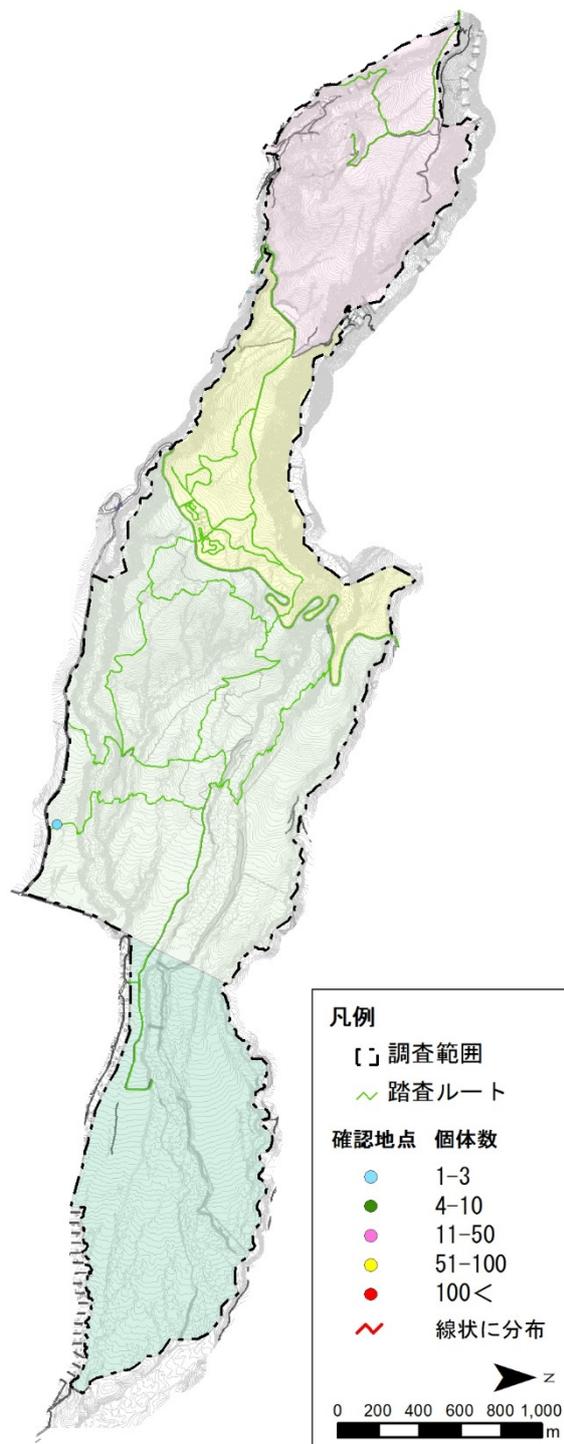


図 4-2(13) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

【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】

昨年度までと同様に、本年度も上部ゾーンの駒止の滝へ向かう車道や、那須甲子道路沿いに多くみられた。昨年度と比べ、上部車道沿いでは個体数の増加がみられた一方、那須甲子道路沿いでは大きく減少した。本年度の合計個体数は2,868個体以上であり、昨年度の3,604個体以上から大きく減少した。

本種はコンクリートの隙間等にも生育し、抜き取りにくい植物である。車道沿いでの分布は線状に続いており、平成26年度以降は車道沿い以外の場所で駆除を行っている。平成27年度までは個体数の大幅な増減がみられたが、これは車道沿いの線状に連続して分布する個体を「線状に分布」するものとし個体数を1ラインにつき100以上として記録する調査方法によって年ごとにばらつきが生じたためであり、実際の個体数の変動は数値よりも小さかったと考えられる。また車道沿いは定期的に草刈り管理が実施されており、穂が出ていない幼株については、記録されなかった可能性がある。



那須甲子道路 平成29年5月25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

【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。穎果は風、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】

昨年度と同様に、本年度も上部ゾーンの車道沿いや那須甲子道路沿いに多く、合計1,161個体以上が確認された。昨年度(1,388個体以上)と比べ合計個体数は若干減少した。その他に、これまでも確認されている上部ゾーン林道や中部ゾーン・下部ゾーンの駐車場でも生育がみられた。

本種の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は駆除を行わず、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取るか、難しいものについては除草剤塗布を行った。

調査時に穂が出ていない幼株については残存している可能性があるほか、今後同地点で種子から発芽する可能性があるため、監視と駆除を続ける必要がある。



上部ゾーン 平成29年5月25日

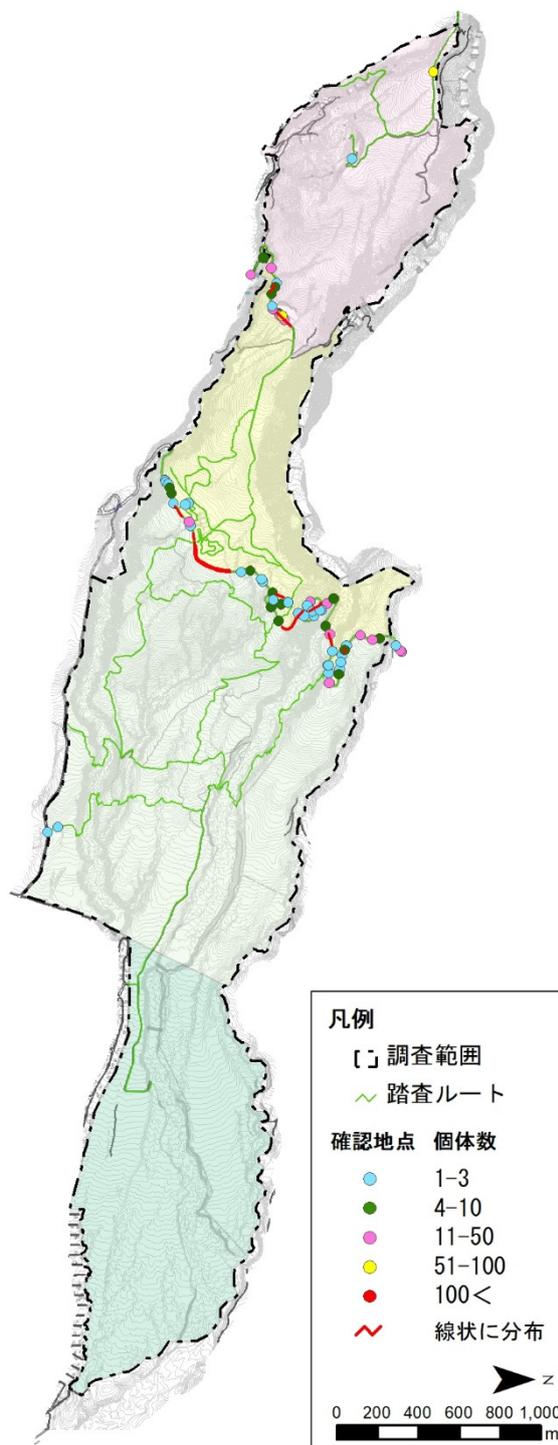


図 4-2(15) 特に注意が必要な帰化植物とその駆除作業の状況

## 【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、蜜源植物、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】

昨年度までと同様に、本年度も那須甲子道路沿いでのみ確認された。本年度の合計個体数は昨年度までと大きく変わらず 18 個体であった。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、またはその逸出と考えられる。

平成 26 年度以降、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を行っている。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は行われていない。

本種は地下部の根萌芽による繁殖の可能性があると同時に、実生による繁殖も旺盛なため、今後も繁殖状況に留意し対応していく必要がある。



那須甲子道路 平成 29 年 8 月 2 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

## (2) その他帰化植物の分布

特定外来生物と生態系被害防止外来種リスト掲載種以外の帰化植物として、本年度は昨年度もみられたオッタチカタバミ、コハコベ、ツルマンネングサ、テリミノイヌホオズキ、ニコゲヌカキビ、ハルジオンに本年度初めて確認されたミツバオオハンゴンソウを加えた7種を確認し、このうち、ハルジオンとミツバオオハンゴンソウについて、新たな確認地点において後述のとおり駆除を行った（表4-2）。これらの帰化植物については、平成27年度まで全調査ルートで調査を行ったが、平成28年度以降は那須甲子道路沿いを調査対象地から除外しているため、那須甲子道路沿いで生育の有無は不明である。図4-3に各種の確認状況を示した。

本年度は上部ゾーンのみで確認された種が多く、コイチゴツナギは上部ゾーンの林道、コハコベ、ツルマンネングサ、ミツバオオハンゴンソウは上部ゾーンの車道沿いのみで確認された（図4-3(1)、図4-3(3)）。コイチゴツナギは本年度100個体以上が確認されたが、昨年度は確認されず、また上部ゾーンの林道では平成26年度以来3年ぶりに確認された。コハコベはこれまでに調査地内の様々な場所で確認され、昨年度は下部ゾーン1の林道で41個体を確認されたが、本年度は上部ゾーンで2個体のみが確認された。ツルマンネングサは、これまでも上部ゾーンの車道沿いのみ確認されており、個体数は増加傾向にあり本年度は150個体以上が確認された。ミツバオオハンゴンソウは本年度初めて2個体を確認され、すべて抜き取られた。

オッタチカタバミは昨年度みられた園地では確認されず、下部ゾーン1の駐車場周辺のみで確認され、那須甲子道路以外における個体数は昨年度の76個体から4個体に減少した（図4-3(2)）。

ニコゲヌカキビは上部ゾーンの車道沿い、中部ゾーンの園地・駐車場および下部ゾーン1の駐車場周辺において合計456個体以上が確認され（図4-3(4)）、昨年度から本年度にかけて中部ゾーンの園地で100個体以上増加した。

これまでも広く分布が確認されているハルジオンは、本年度は昨年度と同様に、上部ゾーンから下部ゾーン2まで、また車道沿い、林道、散策路、園地や駐車場沿いに広くみられ、合計741個体以上が確認された（図4-3(5)）。平成27年度まで要注意外来生物として全個体を駆除したが、昨年度から新規確認地点の個体のみを駆除対象とし、本年度は中部ゾーンの園地と駐車場周辺で抜き取りまたは薬剤塗布により合計約50個体を駆除した。

表4-2 その他帰化植物の確認状況

種名	出現環境	個体数					駆除 新規確認 地点のみ 駆除
		合計	上部 ゾーン	中部 ゾーン	下部 ゾーン1	下部 ゾーン2	
オッタチカタバミ	駐車場周辺	4			4		
コイチゴツナギ	林道沿い	100以上	100以上				
コハコベ	車道沿い	2	2				
ツルマンネングサ	車道沿い	150以上	150以上				
ニコゲヌカキビ	車道沿い、駐車場周辺、園地	456以上	253以上	200以上	3		
ハルジオン	全タイプ*	741以上	79以上	597以上	39	26	○
ミツバオオハンゴンソウ	車道沿い	2	2				○

\*）林内散策路、林道、園地、駐車場周辺、車道沿い。

注）その他帰化植物に関する平成28年度以降の調査では、那須甲子道路は対象地に含まれない。

本年度の調査対象種は表中の7種にアメリカカタカサブロウ、テリミノイヌホオズキ、ブタクサを加えた10種である。ミツバオオハンゴンソウは調査対象外であったが、本年度初めて確認された種であるため記録し駆除した。

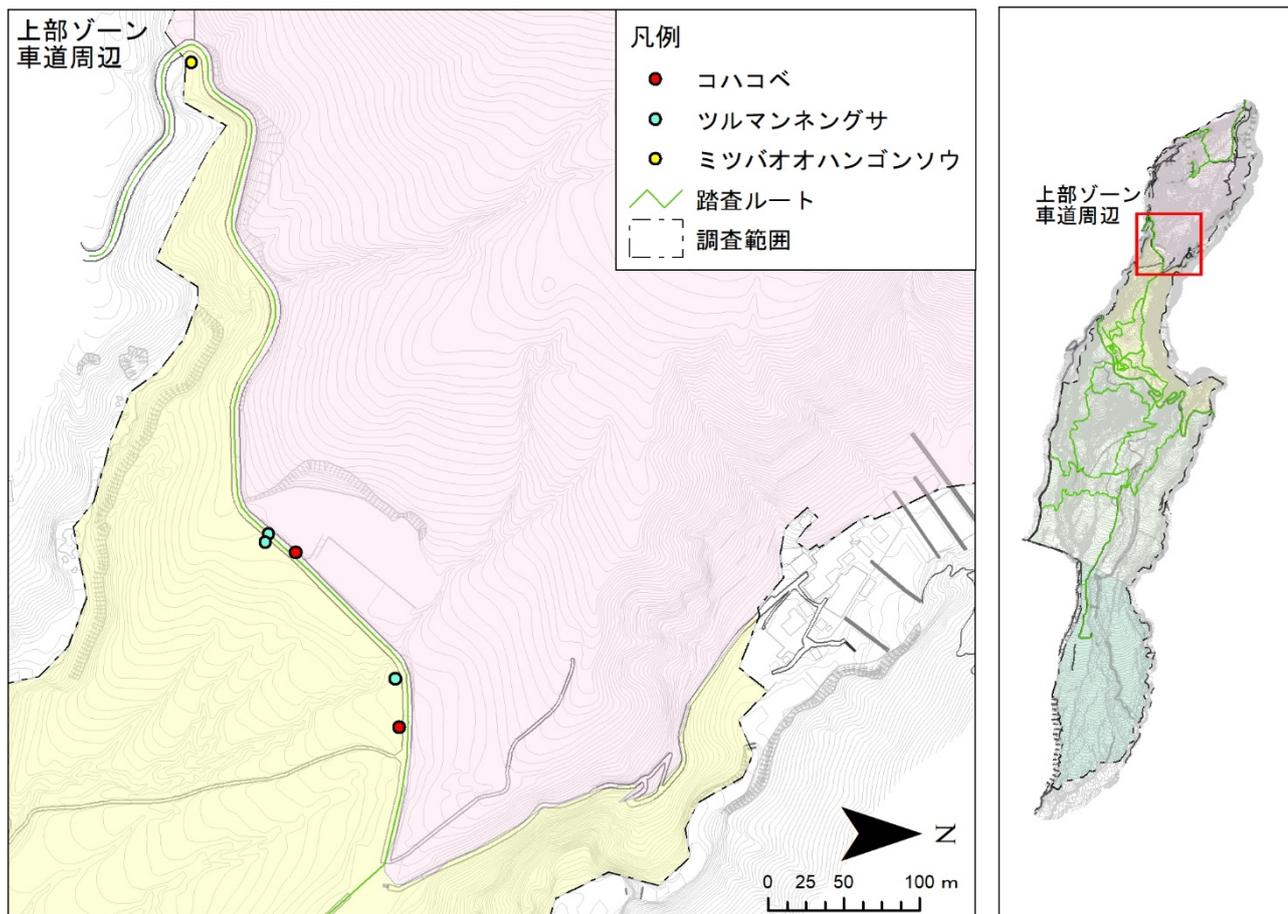


図 4-3 (1) その他帰化植物の分布状況  
(上部ゾーンの車道沿いに分布：コハコベ、ツルマンネングサ、ミツバオオハンゴンソウ)

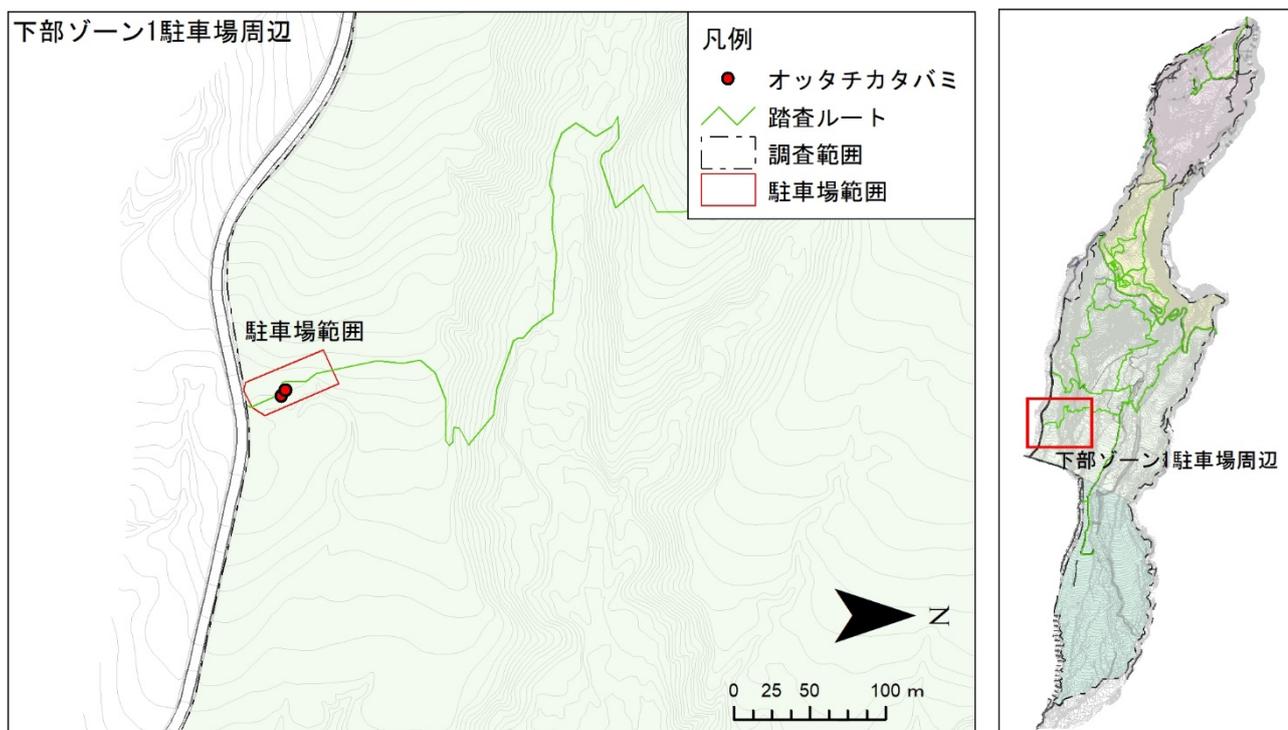


図 4-3 (2) その他帰化植物の分布状況  
(下部ゾーン1の駐車場に分布：オッタチカタバミ)

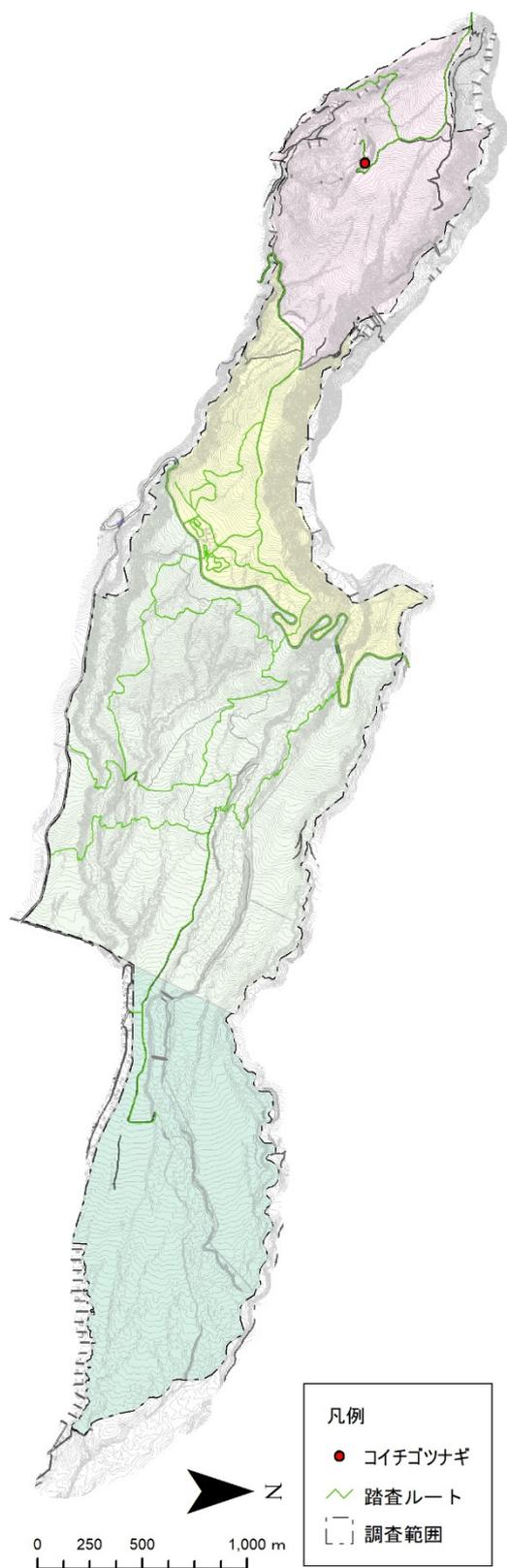


図 4-3(3) その他帰化植物の分布状況  
(上部ゾーンの林道沿いに分布:コイチゴツナギ)

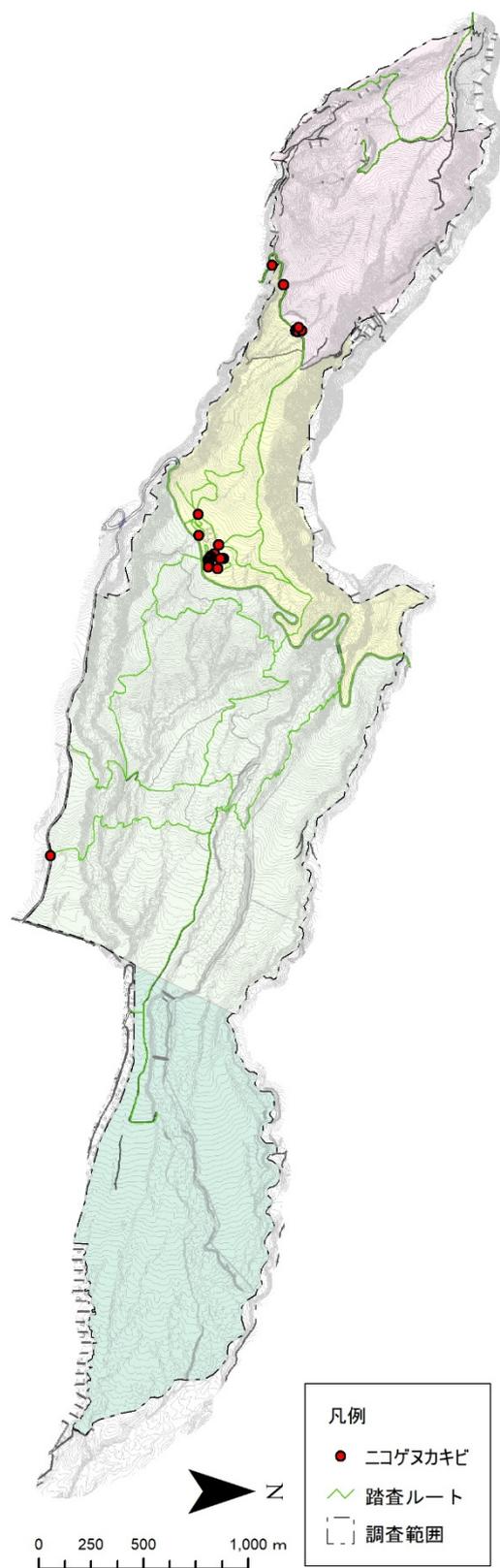


図 4-3(4) その他帰化植物の分布状況  
(車道沿い・駐車場周辺・園地に分布:  
ニコゲヌカキビ)

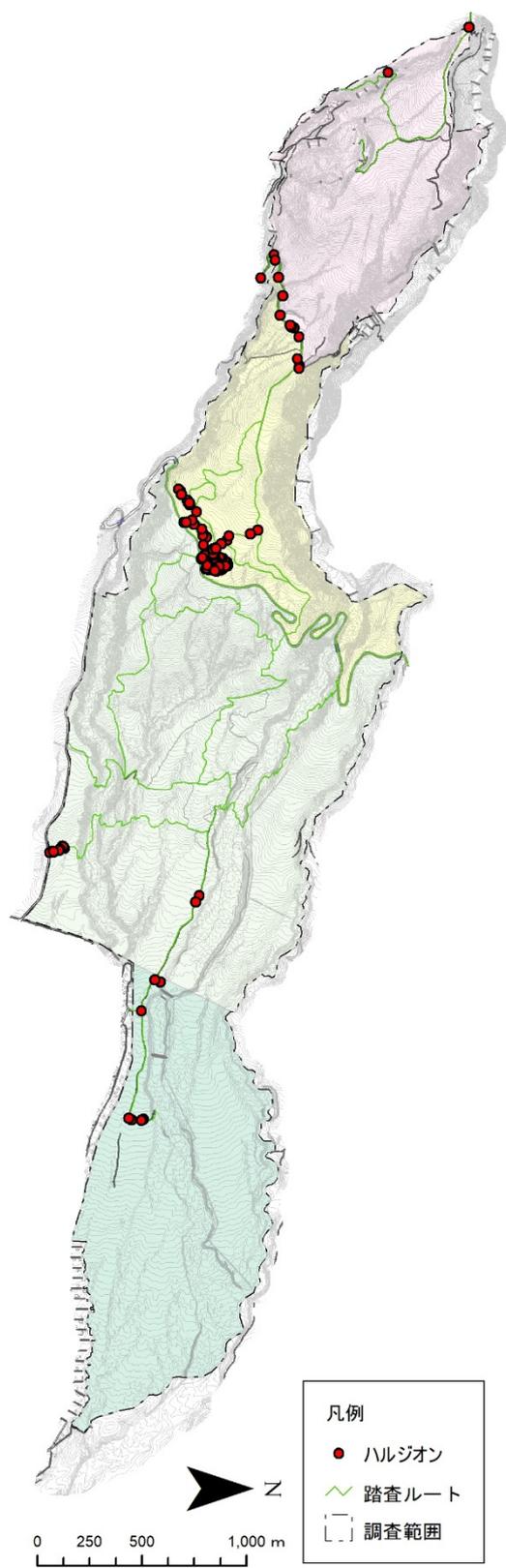


図 4-3(5) その他帰化植物の分布状況  
(広く分布:ハルジオン)

## 2) 雑草類の分布

本年度は昨年度と同様に、調査対象種 8 種のうちカヤツリグサ、シロザ、スベリヒユを除いた 5 種（オオバコ、オニタビラコ、チチコグサ、ミミナグサ、ヨモギ）が確認された（表 4-3）。種ごとの合計個体数は、オオバコの 10,000 個体以上に次いでヨモギの 8,000 個体以上が多く、オニタビラコは 365 個体以上、チチコグサは 175 個体以上であり、ミミナグサは 100 個体未満であった。

各種の分布状況を図 4-4（1～4）に示した。これらの分布傾向として、オオバコ、ミミナグサ、ヨモギの 3 種は、園地、駐車場周辺、散策路、林道、車道沿いの様々な環境でみられたのに対し、オニタビラコとチチコグサは、車道沿い以外の環境にみられた。確認されたゾーンをみると、オオバコとヨモギは昨年度と同様に全ゾーンに分布がみられた。ミミナグサについては、昨年度は全ゾーンでみられたが、本年度は下部ゾーン 2 以外でみられた。また、オニタビラコは昨年度と同様に上部ゾーン以外でみられ、チチコグサは昨年度と同様に中部ゾーンのみで確認された。

表 4-3 雑草類調査対象種のゾーン別確認個体数

分布傾向	種名	合計	上部ゾーン	中部ゾーン	下部ゾーン1	下部ゾーン2
広く分布*	オオバコ	12,018 以上	4,108 以上	3,782 以上	2,053 以上	2,075 以上
	ミミナグサ	52	24	17	11	
	ヨモギ	8,033 以上	1,893 以上	5,218 以上	219	703 以上
林道・園地・駐車場周辺に分布	オニタビラコ	365		114 以上	243	8
園地・駐車場周辺に分布	チチコグサ	175 以上		175 以上		

\*）林内散策路から林道、園地、駐車場周辺、車道沿いまで広く分布。

注）雑草類に関する平成 28 年度以降の調査では、那須甲子道路は対象地に含まれない。

本年度の調査対象種は表中の 5 種にカヤツリグサ、シロザ、スベリヒユを加えた 8 種である。

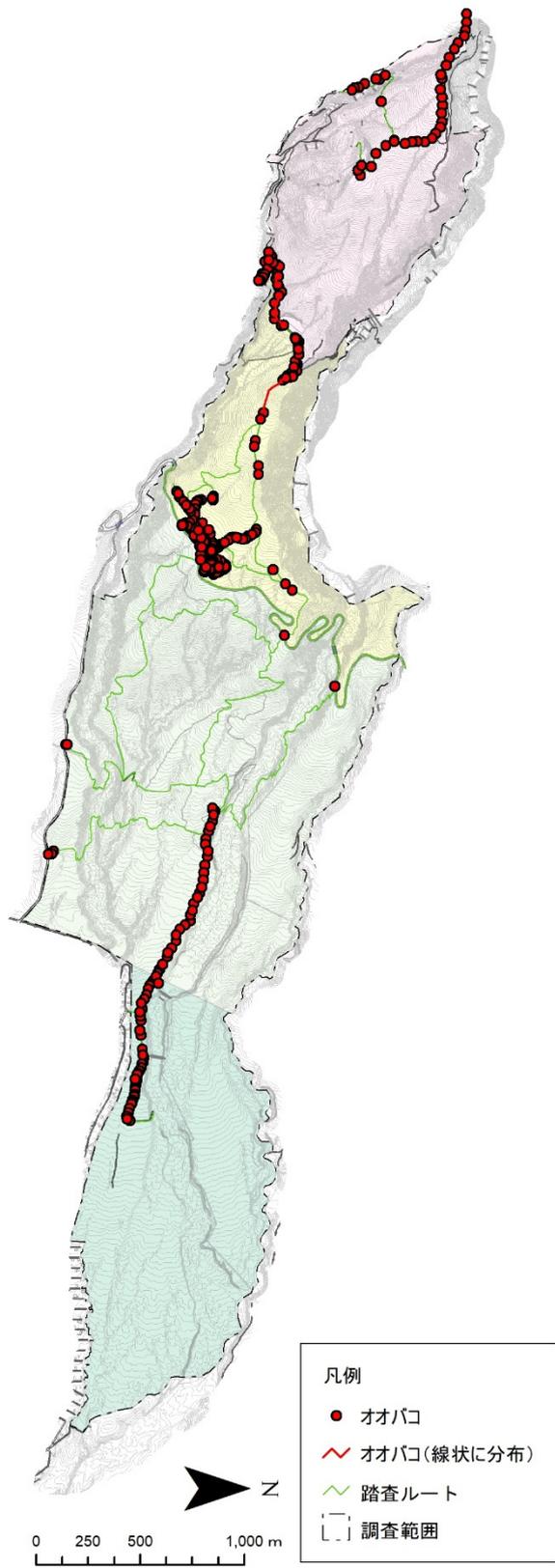


図 4-4(1) 雑草類の分布状況  
(広く分布:オオバコ)

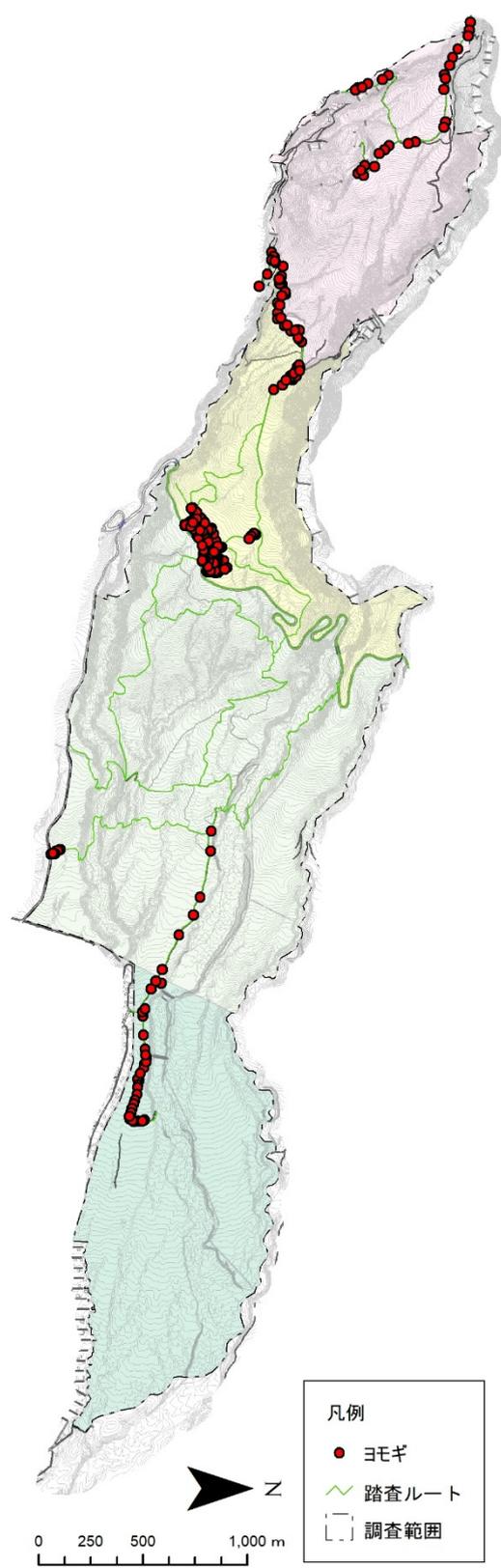


図 4-4(2) 雑草類の分布状況  
(広く分布:ヨモギ)

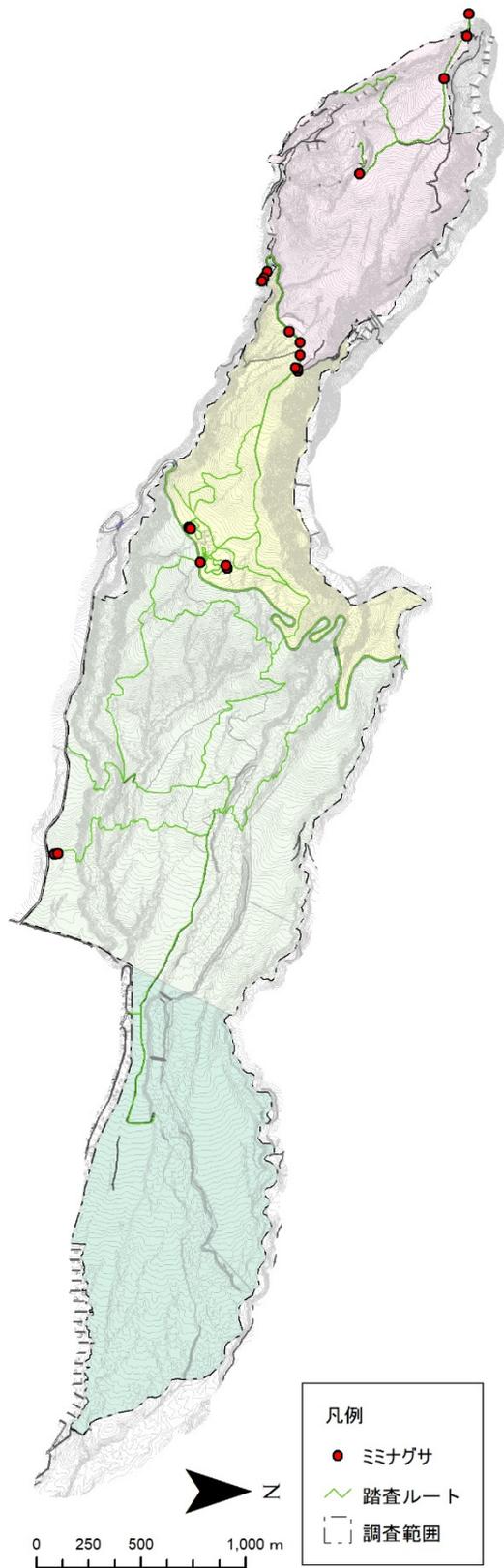


図 4-4(3) 雑草類の分布状況  
(広く分布:ミミナグサ)

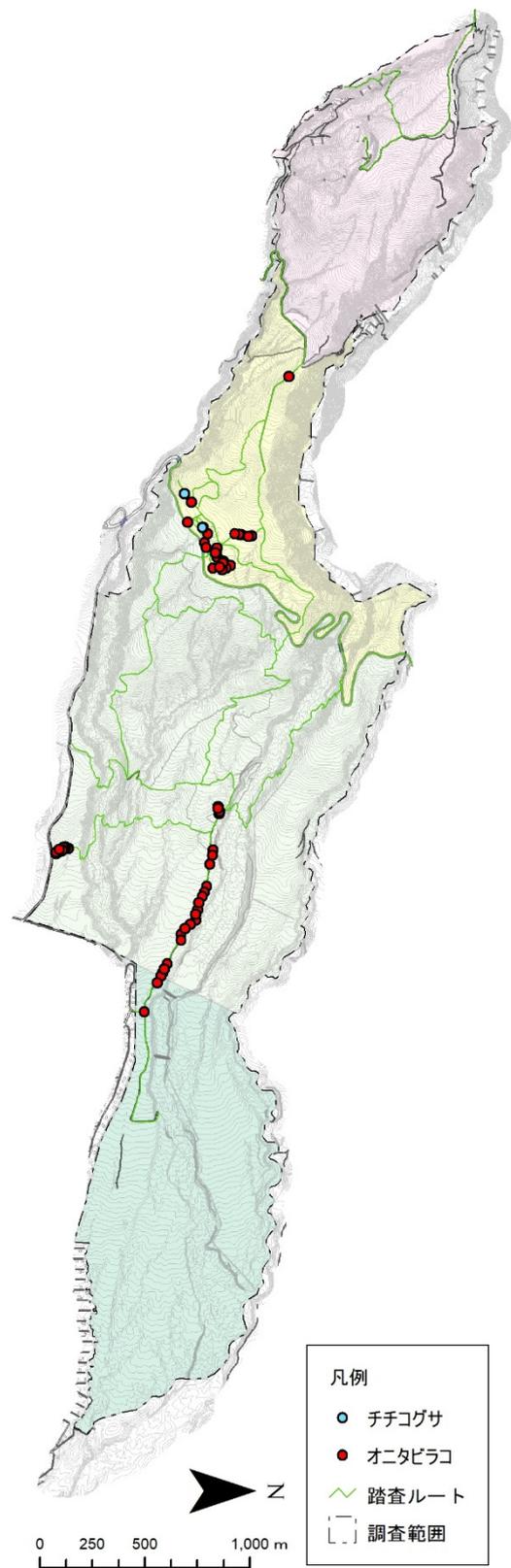


図 4-4(4) 雑草類の分布状況  
(車道沿い以外に分布)

### 3) 経年変化の状況

#### (1) 確認状況の概要

##### ① 調査方法変更の経緯

本調査は平成 23 年度に開始され、本年度は 7 年目の実施となった。この間に年間の調査回数や調査対象種、調査対象地は次のように変更されている。年間の調査回数は、平成 23 年度の開園時のみ年 2 回（春・夏）、平成 24 年度以降は年 3 回（春・夏・秋）の実施である。対象種と対象地は平成 28 年度に変更された。平成 27 年度までは帰化植物全種と雑草類 85 種を対象とし、全対象種について全ルートで調査を行ったが、平成 28 年度以降は対象種を特定外来生物、生態系被害防止外来種、その他帰化植物および雑草類の一部に絞り、またその他帰化植物と雑草類については那須甲子道路沿いを調査対象地から除外した。駆除については、全個体を駆除する種、車道沿い以外の場所に生育する個体を駆除する種、および新規確認地点でのみ駆除を行う種に分けて実施した。

##### ② 平成 27 年度までの状況

平成 27 年度までの経年変化を大きく捉えると、帰化植物や雑草類の確認種数および個体数は平成 25 年まで増加傾向にあり、平成 26 年度に一旦減少し、平成 27 年度に再度増加した（表 4-4、表 4-5、図 4-5）。平成 27 年度までの調査により、帰化植物や雑草類の大半は車道沿いをはじめ新しく整備された園地や駐車場などの開けた場所を中心に侵入し、一部の種類は個体数を大きく増やした一方で、多くの種は消長を繰り返す不安定な出現状況であったこと、また一部の種類は林道や林内の散策路沿いに分布を拡大したこと、さらに、これらの抜き取りや薬剤塗布によって多くの種が森林内へ分布拡大することを防ぐことが可能である反面、車道沿いも含めた全域での根絶は難しいことが示された。

##### ③ 平成 28 年度以降の状況

調査対象種と対象地が変更された平成 28 年度に確認された帰化植物は、平成 27 年度の 40 種 21,159 個体以上から、22 種 17,786 個体以上に減少したものの、対象とする種類や場所の絞り込みを行ったにも関わらず、合計個体数は平成 26 年度（16,097 以上）を上回った（表 4-4、表 4-5、図 4-5）。同様に平成 28 年度に確認された雑草類は、平成 27 年度の 33 種 31,816 個体以上から 5 種 24,727 個体以上に減少したが、合計個体数は平成 26 年度（11,485 以上）を上回った（表 4-4、表 4-5、図 4-5）。

本年度確認された帰化植物は 23 種 13,726 個体以上に上り、昨年度の 22 種 17,786 個体以上と比べ、種数は同程度であるが合計個体数は減少した（表 4-4、表 4-5、図 4-5）。同様に本年度確認された雑草類は 5 種 20,643 個体以上であり、昨年度の 5 種 24,727 個体以上と比べ種数は同数であるが合計個体数は減少した（表 4-4、表 4-5、図 4-5）。

##### ④ 分布範囲の状況

帰化植物の分布範囲については平成 27・28 年度にかけて徐々に拡大したが、本年度は平成 27・28 年度に比べ、下部ゾーン 2 の林道において生育地点の若干の減少がみられた（図 4-6 (1)(2)）。

表 4-4 確認された帰化植物一覧および種数

区分/和名	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	旧要注意 外来生物
<b>生態系被害防止外来種</b>								
<b>緊急対策外来種</b>								
1 オオハンゴンソウ	●	●	●	●	●	●	●	
2 アレチウリ					●			
<b>重点対策外来種</b>								
3 イタチハギ		●	●	●	●	●	●	旧要注意
4 セイタカアワダチソウ			●	●	●	●	●	旧要注意
5 セイヨウタンポポ	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
<b>総合対策外来種</b>								
6 アメリカセンダングサ	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
7 エゾノギシギシ	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
8 オオクサキビ	●	●	●		●	●	●	
9 ハルガヤ	●	●	●	●	●	●	●	
10 ハルザキヤマガラシ				●	●	●	●	旧要注意
11 ヒメヒオウギズイセン				●				
12 ヒメジョオン	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
13 フランスギク		●	●	●	●	●	●	
14 マルバフジバカマ							●	
15 ムシトリナデシコ		●						
<b>産業対策外来種</b>								
16 オオアワガエリ	●	●	●	●		●	●	旧要注意
17 オニシノケグサ	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
18 カモガヤ	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
19 コヌカグサ	●	●	●	●	●	●		
20 ニセアカシア	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
21 ホソムギ		●						旧要注意

種数

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	累計
生態系被害防止外来種	13種	16種	15種	16種	16種	16種	16種	21種
緊急対策外来種	1種	1種	1種	1種	2種	1種	1種	2種
重点対策外来種	1種	2種	3種	3種	3種	3種	3種	3種
総合対策外来種	6種	7種	6種	7種	7種	7種	8種	10種
産業対策外来種	5種	6種	5種	5種	4種	5種	4種	6種
上記以外の帰化植物	23種	25種	27種	23種	24種	6種	7種	40種
<b>合計</b>	<b>36種</b>	<b>41種</b>	<b>42種</b>	<b>39種</b>	<b>40種</b>	<b>22種</b>	<b>23種</b>	<b>61種</b>

※平成27年度までの記録も、本年度の区分に合わせて集計した。

区分/和名	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	旧要注意 外来生物
<b>左記以外の帰化植物</b>								
1 アメリカスミレサイシン				●		-	-	
2 アメリカカタカサブロウ	●				●			
3 アメリカフウロ		●	●					
4 イスビユ	●					-	-	
5 オオアレチノギク	●	●	●	●	●	-	-	旧要注意
6 オオイヌフグリ	●		●		●	-	-	
7 オオスズメノカタビラ	●	●				-	-	
8 オウタチカタバミ				●	●	●	●	
9 オニノゲシ	●	●	●	●	●	-	-	
10 オンダミナグサ	●	●	●	●	●	-	-	
11 ゲンゲ	●	●				-	-	
12 コイチゴツナギ				●	●		●	
13 コセンダングサ		●	●	●	●	-	-	旧要注意
14 コニシキソウ			●	●	●	-	-	
15 コハコベ	●	●	●	●	●	●	●	
16 シロツメクサ	●	●	●	●	●	-	-	
17 セイヨウアブラナ		●	●			-	-	
18 タチイヌフグリ	●	●	●	●	●	-	-	
19 ダンドボロギク	●	●	●	●	●	-	-	
20 チチコグサモドキ	●		●		●	-	-	
21 ツルズメノカタビラ	●	●	●	●	●	-	-	
22 ツルマンネングサ		●	●	●	●	●	●	
23 テリミノイヌホオズキ					●	●		
24 ニコグサカキビ		●	●	●	●	●	●	
25 ノボロギク	●	●	●			-	-	
26 ハキダメギク	●	●	●	●	●	-	-	
27 ハルジオン	●	●	●	●	●	●	●	旧要注意
28 ヒメムカシヨモギ	●	●	●	●	●	-	-	旧要注意
29 ブタクサ					●			旧要注意
30 ブタナ			●			-	-	旧要注意
31 ベニバナボロギク	●	●				-	-	
32 へらオオバコ	●	●	●	●	●	-	-	旧要注意
33 ホウキヌカキビ		●	●	●	●	-	-	
34 マメゲンバイナズナ		●	●			-	-	
35 ミチタネツケバナ	●			●		-	-	
36 ミツバオオハンゴンソウ						-	●	
37 ムラサキツメクサ	●	●	●	●	●	-	-	
38 メマツヨイグサ	●	●	●	●	●	-	-	旧要注意
39 ヤエナリ	●					-	-	
40 ヨウシュヤマゴボウ			●	●		-	-	

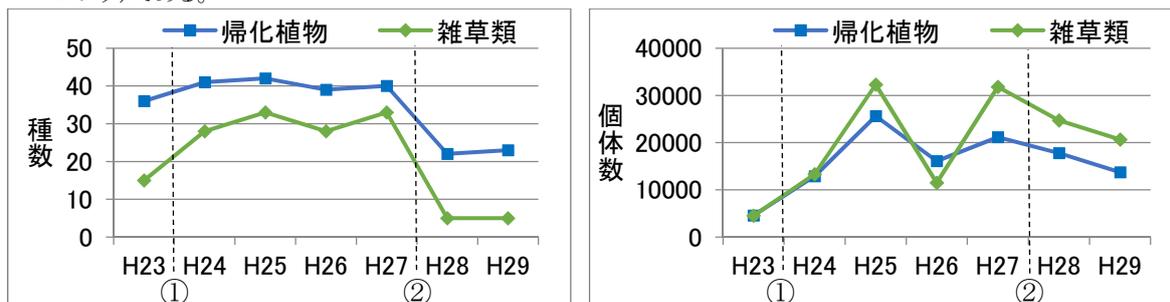
※灰色網掛けは本年度調査対象外であることを示す。

表 4-5 帰化植物等の確認種数・個体数の変遷

区分	H23		H24		H25		H26	
	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数
特定外来生物	1	多数	1	2,220以上	1	2,160以上	1	2,100以上
要注意外来生物*2	13	2,765以上	16	8,104以上	17	17,809以上	17	9,820以上
生態系被害防止外来種	緊急対策外来種	-	-	-	-	-	-	-
	重点対策外来種	-	-	-	-	-	-	-
	その他総合対策外来種	-	-	-	-	-	-	-
	産業管理外来種	-	-	-	-	-	-	-
その他帰化植物	22	1,803以上	24	2,562以上	24	5,651以上	21	4,177以上
帰化植物合計	36	4,568以上	41	12,886以上	42	25,620以上	39	16,097以上
雑草類	15	4,521以上	28	13,329以上	33	32,276以上	28	11,485以上
合計	51	9,089以上	69	26,215以上	75	57,896以上	67	27,582以上
新規確認種	-	-	25	-	11	-	11	-
前年度から継続確認種	-	-	44	-	64	-	56	-
毎年確認種	-	-	44	-	42	-	37	-
本年度未確認種 (前年度確認種のうち)	-	-	4	-	7	-	22	-

区分	H27		H28*1		H29*1	
	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数
特定外来生物	2	684以上	1*3	346	1*3	329
要注意外来生物*2	16	15,508以上	-	-	-	-
生態系被害防止外来種	緊急対策外来種	-	1*3	346	1*3	329
	重点対策外来種	-	3	7,559以上	3	5,181以上
	その他総合対策外来種	-	7	3,318以上	8	2,713以上
	産業管理外来種	-	5	5,141以上	4	4,048以上
その他帰化植物	22	4,967以上	6	1,422以上	7	1,455以上
帰化植物合計	40	21,159以上	22	17,786以上	23	13,726以上
雑草類	33	31,816以上	5	24,727以上	5	20,643以上
合計	73	52,975以上	27	42,513以上	28	34,369以上
新規確認種	6	-	0	-	2	-
前年度から継続確認種	56	-	27	-	25	-
毎年確認種	35	-	15	-	14	-
本年度未確認種 (前年度確認種のうち)	8	-	-	-	2	-

- \*1 平成27年度以前の調査では生育するすべての帰化植物と雑草類を記録したのに対し、平成28年度以降は調査対象種を絞込み、生態系被害防止外来種および平成27年度に新たに確認された種や増加傾向にあると考えられた帰化植物や雑草について調査を実施した。
- \*2 要注意外来生物(全168種、属内の種群を含む)は平成27年3月に廃止され、新たに生態系被害防止外来種(国外由来の外来種190種、属内の種群を含む)が指定された。
- \*3 平成28年度の特定外来生物と生態系被害防止外来種のうち緊急対策外来種とは同一種(オオハンゴンソウ)である。



※1) ①調査回数：年2回から年3回への変更。②調査対象種・調査対象地：部分的に絞り込み(本文参照)。  
 ※2) 個体数が多数の場合「～以上」を除いた値を合計した。

図 4-5 帰化植物および雑草類の確認種数と合計個体数の推移(平成 23～29 年度)

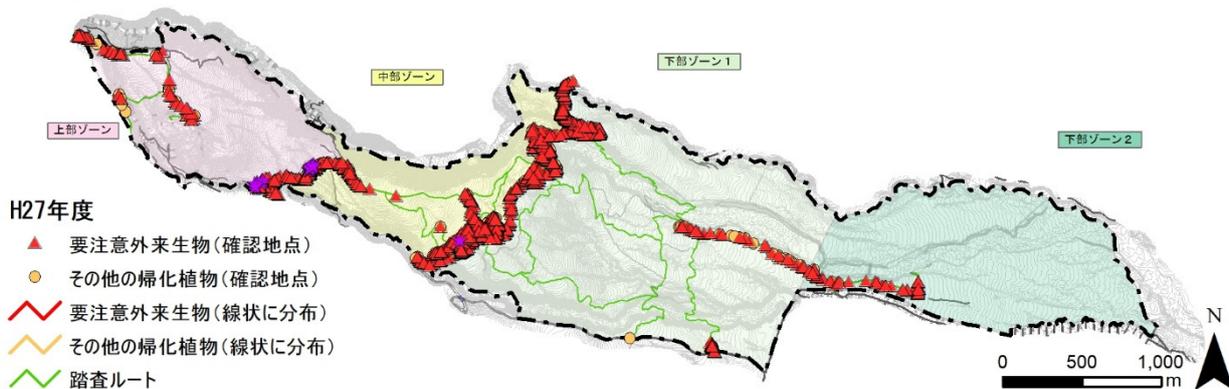
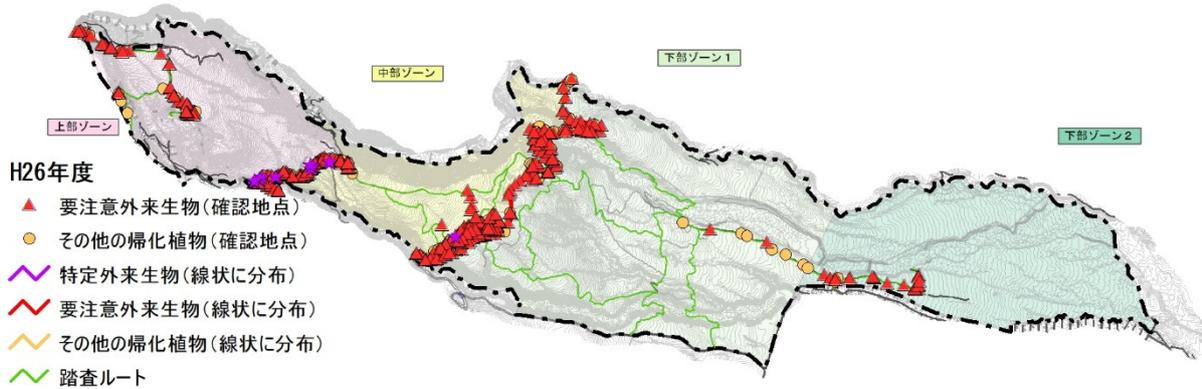
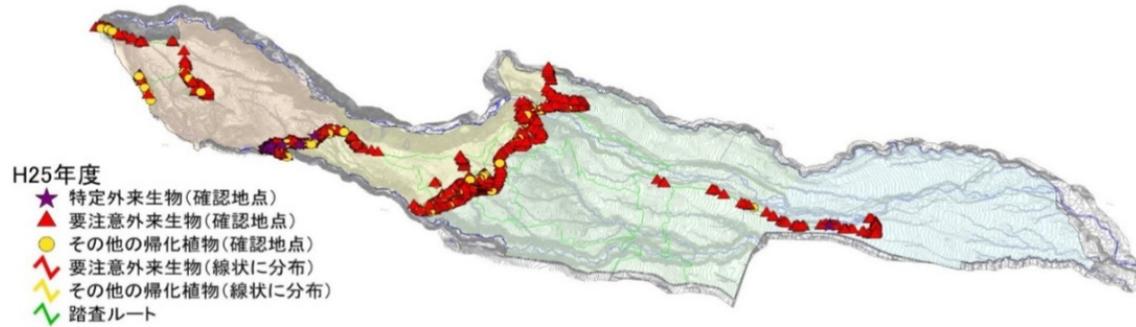
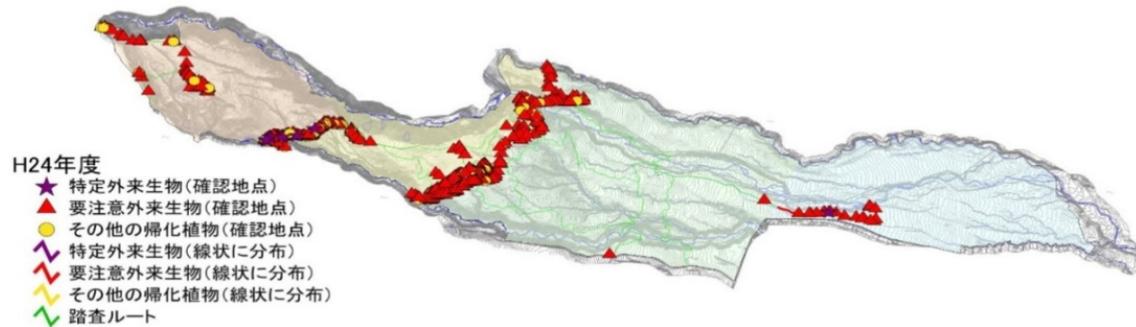
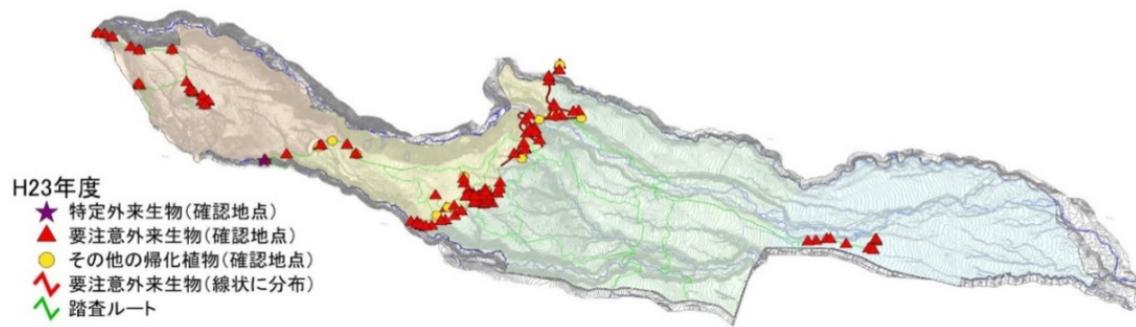


図 4-6(1) 帰化植物の分布概要(平成 23~27 年度)

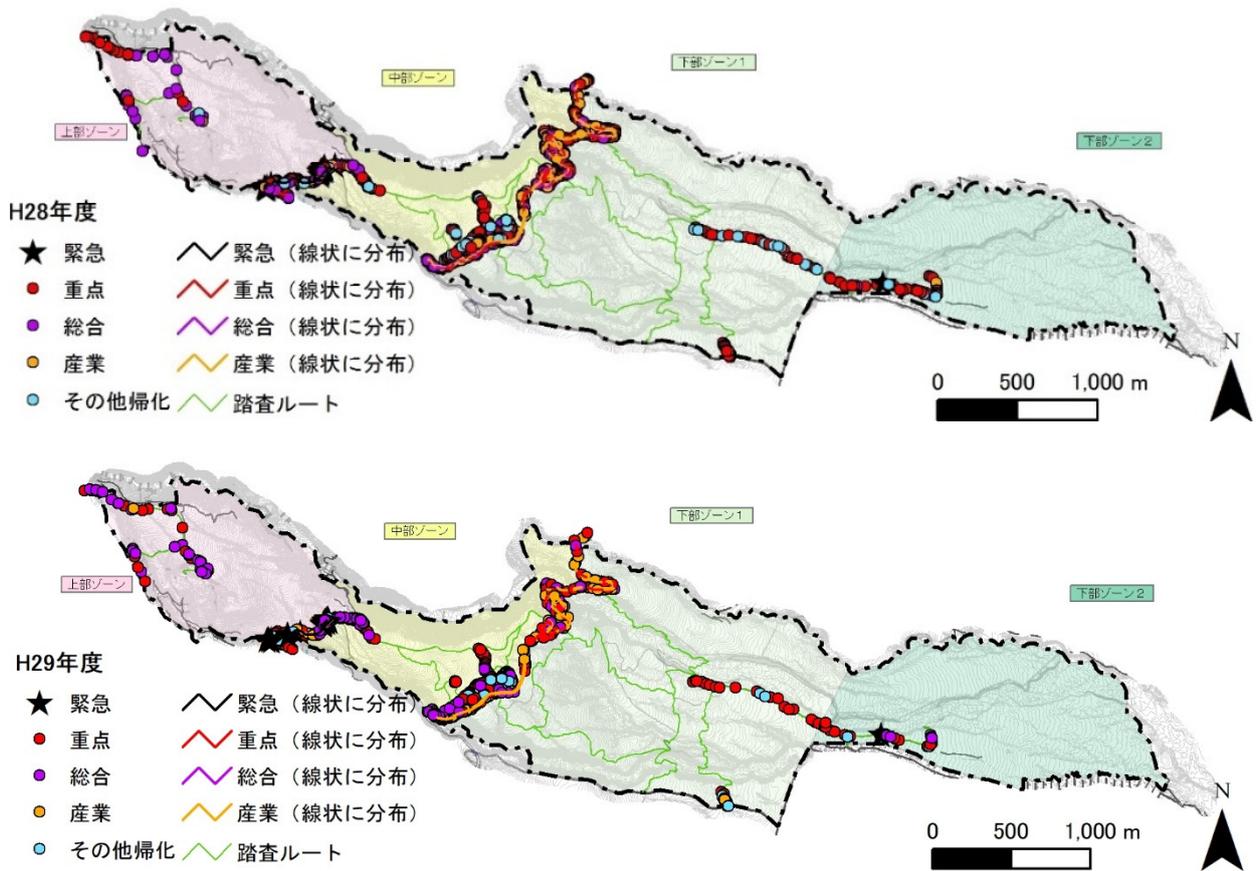


図 4-6(2) 帰化植物の分布概要(平成 28~29 年度)

## (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

本年度までに確認した帰化植物の中で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挙げられる。図 4-7 に分布の経年変化を、また図 4-8 に個体数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、上部ゾーンの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 の林道においても確認され、さらに平成 26 年度には中部ゾーンの園路周辺でも確認され駆除された。

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 年度以降には抜き取りと薬剤塗布の組み合わせを続けた結果、平成 28 年度に 346 個体まで大きく減少したものの、本年度は 329 個体が確認され減少幅は縮小した(図 4-8)。抜き取りが難しい石垣の隙間などから生えた個体などもあり、除草剤塗布の効果的は高いと考えられるが(写真 4-2)、駆除の際の見落としや、抜き取られた個体の地下部などの一部が残存することなどもあると考えられる。また、一方で白戸川沿いの生育地では抜き取りによる根茎駆除を行っているが、これまでより下流域にまで分布が拡大しており、注意が必要である。

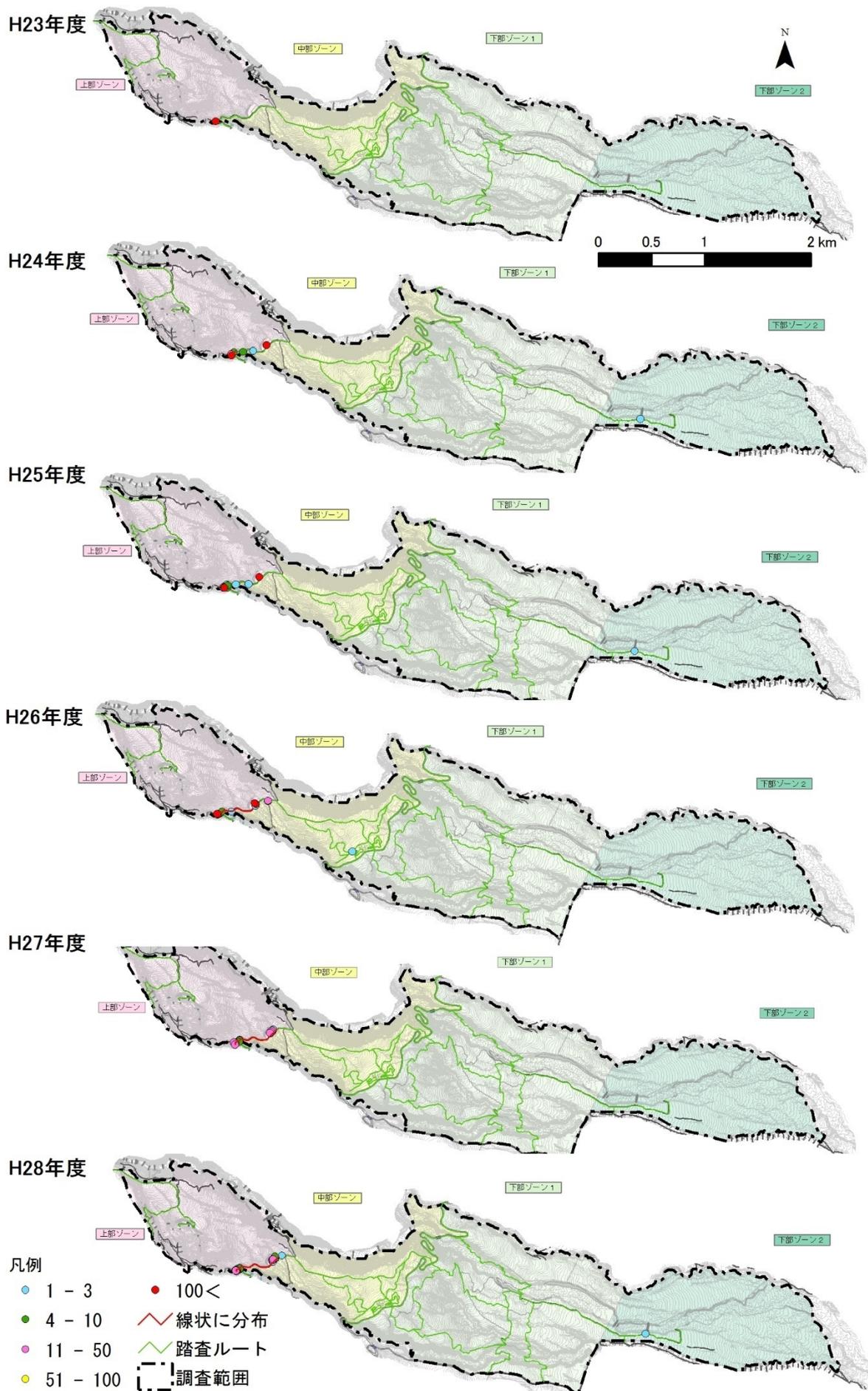


図 4-7 オオハンゴンソウの分布の経年変化

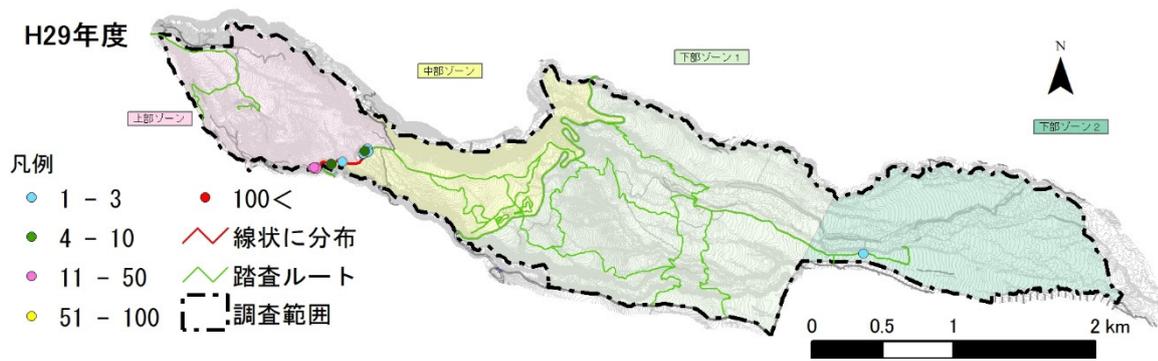
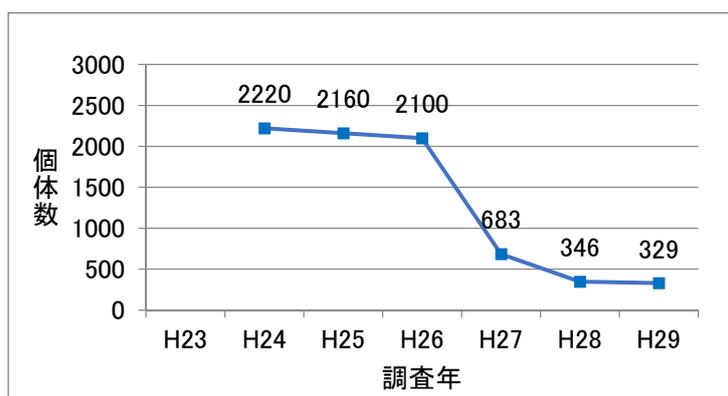


図 4-7 オオハンゴンソウの分布の経年変化（続き）



※平成 23 年度の個体数は「多数」と記録されたため、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。

図 4-8 オオハンゴンソウの個体数の経年変化



写真 4-2 石垣に生育する個体への薬剤塗布

### (3) 帰化植物の経年変化と那須平成の森への影響

本年度調査を行った生態系被害防止外来種の動向について、開園し調査を開始した平成 23 年度から本年度までの 7 年間をみると、オオハンゴンソウ、アメリカセンダングサ、オオクサキビ、オオアワガエリなどのように、開園後 1～2 年のうちに個体数が増加したり一定であったものの、駆除の開始によりその後減少に転じた種（減少傾向）や、アレチウリ、ヒメヒオウギズイセン、ムシトリナデシコのように、一時的に出現し、駆除等により分布を拡大することなく消失した種（消失）がある一方、継続的な駆除にも関わらず、イタチハギ、ニセアカシアのように個体数に大きな変化がみられない種（あまり変化なし）や、セイヨウタンポポ、ヒメジョオン、オニウシノケグサのようにいったん減少した後に再び増加がみられる種（増減繰り返し）のほか、ツルマンネングサ、ニコゲヌカキビのように年々増加している種（増加傾向）も存在する（表 4-6、図 4-9）。これらのうち特に顕著な変化が見られた種の経年変化を図 4-10～図 4-15 に示した。

減少傾向の種や消失した種には、一定の駆除の効果が現れたと考えられる。一方、昨年度まで減少傾向を示した種のうちヒメジョオンやエゾノギシギシについては、昨年度は減少傾向が鈍くなり、昨年度から本年度にかけては個体数はわずかに増加に転じた。ヒメジョオンのように風散布型の種子をもつ種や、エゾノギシギシのように水流散布型の種子を持つ種、またアメリカセンダングサ、ハルザキヤマガラシといった付着散布型の種子をもつ種のように、周辺地域から種子が侵入しやすい種については、今後も継続して駆除を行うことが必要である。

昨年度まで増加傾向や増減繰り返しがみられた種のうちハルガヤ、フランスギク、カモガヤ、コヌカグサについては、昨年度から本年度にかけて個体数の減少がみられた。これは本年度の調査が那須甲子道路沿いの草刈りの後に実施されたことによる影響が大きいと考えられる。

あまり変化のない種や増減繰り返しの種は、駆除の効果が限定的な種と捉えられる。また本年度増加傾向を示したツルマンネングサとニコゲヌカキビは「その他帰化植物」であり、これまでに駆除が行われていない。

増減を繰り返しているオニウシノケグサや、昨年度まで増加傾向を示したハルガヤ、カモガヤ、フランスギクと、本年度増加傾向を示したツルマンネングサについては道路沿い、またニコゲヌカキビについては園地周辺を中心に個体数が増加しており、林道や森林内での増加傾向は今のところ認められないが、今後も林道や森林内の散策路、また河川沿いなどへの侵入がないかどうか注視し駆除を継続することが望ましい。

セイヨウタンポポについては増減を繰り返しており、本年度は中部ゾーンやそれより下部の各ルートで個体数の減少がみられたが、上部ゾーンの林道では増加がみられた。また林道や各ゾーンの散策路にもすでに多くの個体が定着していることから、これらの個体の効果的な駆除方法を検討する必要がある。

表 4-6 調査対象帰化植物の確認状況

H29年度 調査 対象種 <sup>*1</sup>	種名	全域での 動向 <sup>*3</sup>	開園後 に確認	H23	H24	H25	H26	H27		H28		H29		旧要注意 外来生物
								個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	
緊急 (特定) <sup>*2</sup>	オオハンゴンソウ	減少傾向		多数	2,220以上	2,160	2,100	683	346	329	◎			
	アレチウリ	消失	○					1						
重点	イタチハギ	あまり変化なし			102以上	102以上	49	107以上	100以上	103以上	○		旧要注意	
	セイタカアワダチソウ	減少傾向	○			23	26	16	14	5	◎		旧要注意	
	セイヨウタンポポ	増減繰り返		14	3,131以上	7,846以上	2,740以上	6,175以上	7,445以上	5,073以上	○		旧要注意	
総合	アメリカセンダングサ	減少傾向		68	145	291	84	104以上	39	5	◎		旧要注意	
	エゾノギシギシ	あまり変化なし		118	440以上	351以上	193	201	167	181	◎		旧要注意	
	オオクサキビ	減少傾向	○	1	14	125以上		24	9	2	◎			
	ハルガヤ	減少傾向		330以上	364以上	193以上	793以上	1,418以上	2,331以上	1,704以上	○			
	ハルザキヤマガラシ	減少傾向	○				18	13	24	5	◎		旧要注意	
	ヒメジョオン	増減繰り返		1,169	1,735	1,050以上	642以上	421	282	508以上	◎		旧要注意	
	フランスギク	減少傾向	○		13	139以上	94	367	466以上	306	◎			
	ヒメヒオウギズイセン	消失					11							
	マルバフジバカマ	新規出現	○								2	◎		
	ムシトリナデシコ	消失	○		1									
産業	オオアワガエリ	減少傾向		9	32	29以上	18		1	1	○		旧要注意	
	オニウシノケグサ	増減繰り返		697以上	788以上	4,852以上	2,351以上	3,628以上	3,604以上	2,868以上	○		旧要注意	
	カモガヤ	減少傾向		152	465	561以上	910以上	1,251以上	1,388以上	1,161以上	○		旧要注意	
	コヌカグサ	消失		191以上	57以上	116以上	251以上	64	124以上					
	ヒセアカシア	あまり変化なし	○	18	19	24以上	16	22	24	18	○		旧要注意	
	ホソムギ	消失			4									
その他 帰化	オッチカカタバミ	-	○				3	83	76	4				
	コイチゴツナギ	-	○				116以上	149以上		100以上				
	コハコベ	-		2	38	61	153	121	41	2				
	ツルマンネングサ	増加傾向	○		52以上	38以上	203	128以上	122以上	150以上				
	テリミノイヌホオズキ	-	○					9	7					
	ニコゲヌカキビ	増加傾向			265以上	242以上	119以上	273以上	344以上	456以上				
	ハルジオン	-		474以上	1,055	2,033以上	2,252以上	3,423以上	832以上	741以上	△		旧要注意	
	ミツバオオハンゴンソウ	新規出現	○								2	△		
	ブタクサ	-						1						
	アメリカカタカサブロウ	-	○					1						

\*1 生態系被害防止外来種リスト(環境省2015)による

緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち緊急対策外来種

重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち重点対策外来種

総合:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種

産業: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)

\*2 特定外来生物

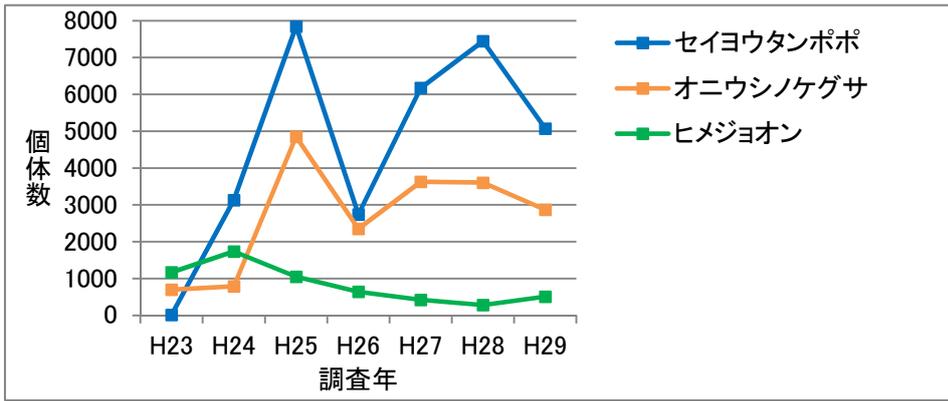
\*3 全域での動向は、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については、増加傾向のみ表示した。

\*4 駆除の実施状況

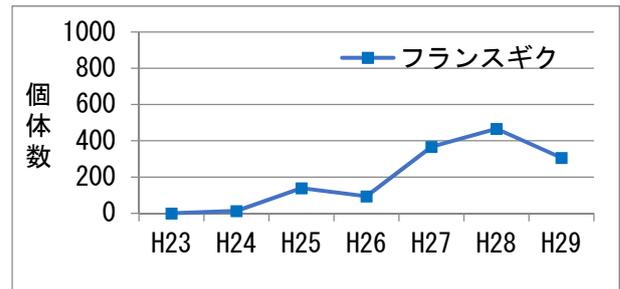
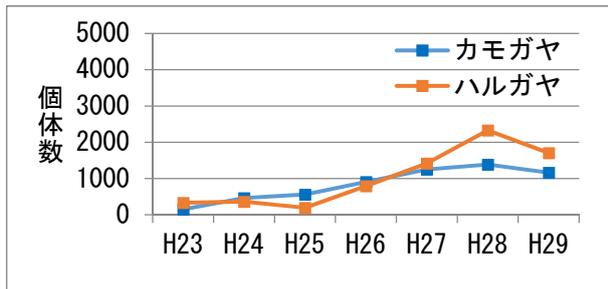
◎:すべて除去 ○:一部を除去(H.27年度は甲子道路沿い等の多数生育する場所以外の個体を駆除、H28は車道沿い以外すべて駆除)

△:新規確認地点のみ駆除

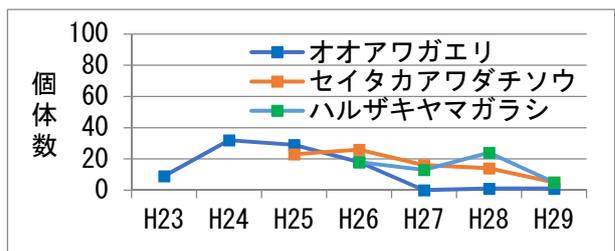
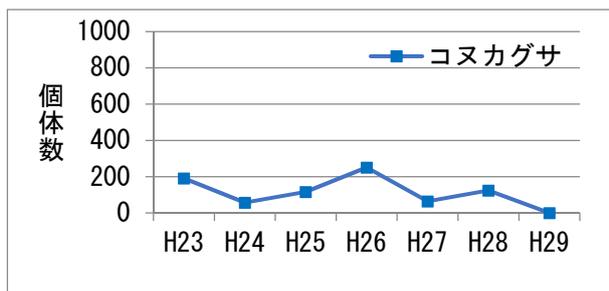
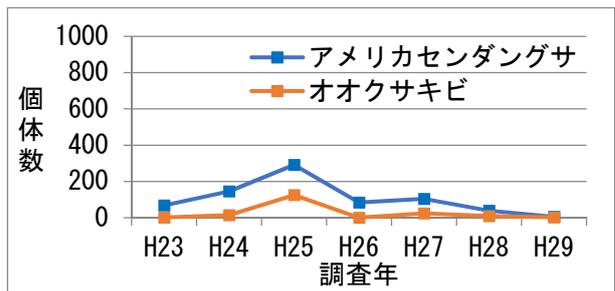
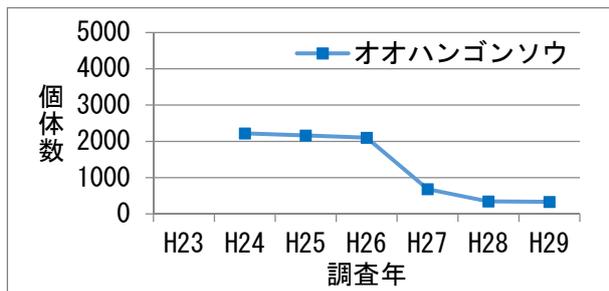
増減繰返し



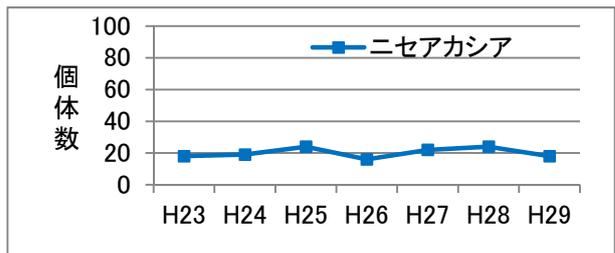
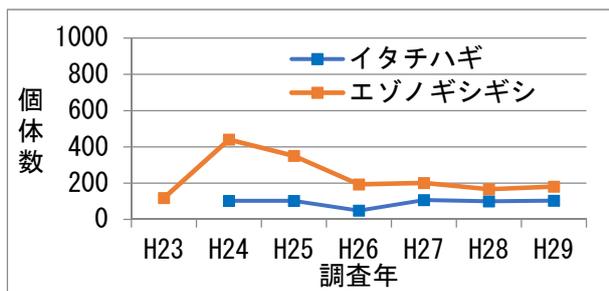
増加傾向→減少



減少傾向



あまり変化なし



※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 4-9 主な帰化植物の個体数の経年変化

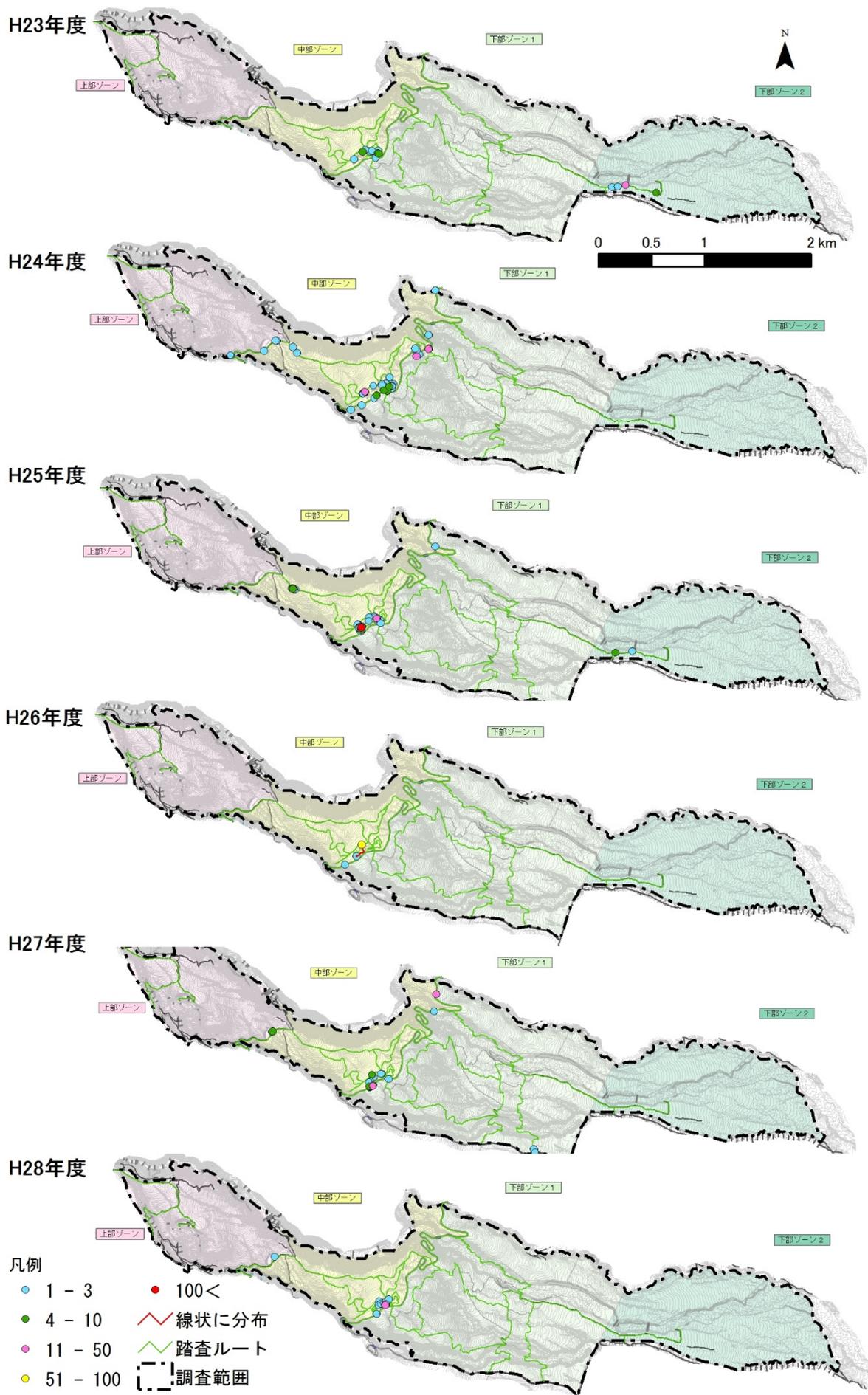


図 4-10 アメリカセンダングサの分布の経年変化：減少傾向

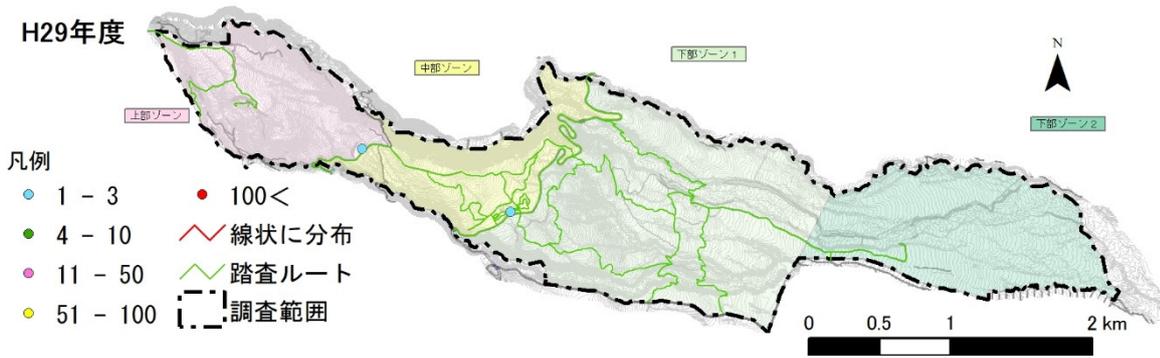


図 4-10 アメリカセンダングサの分布の経年変化：減少傾向（続き）

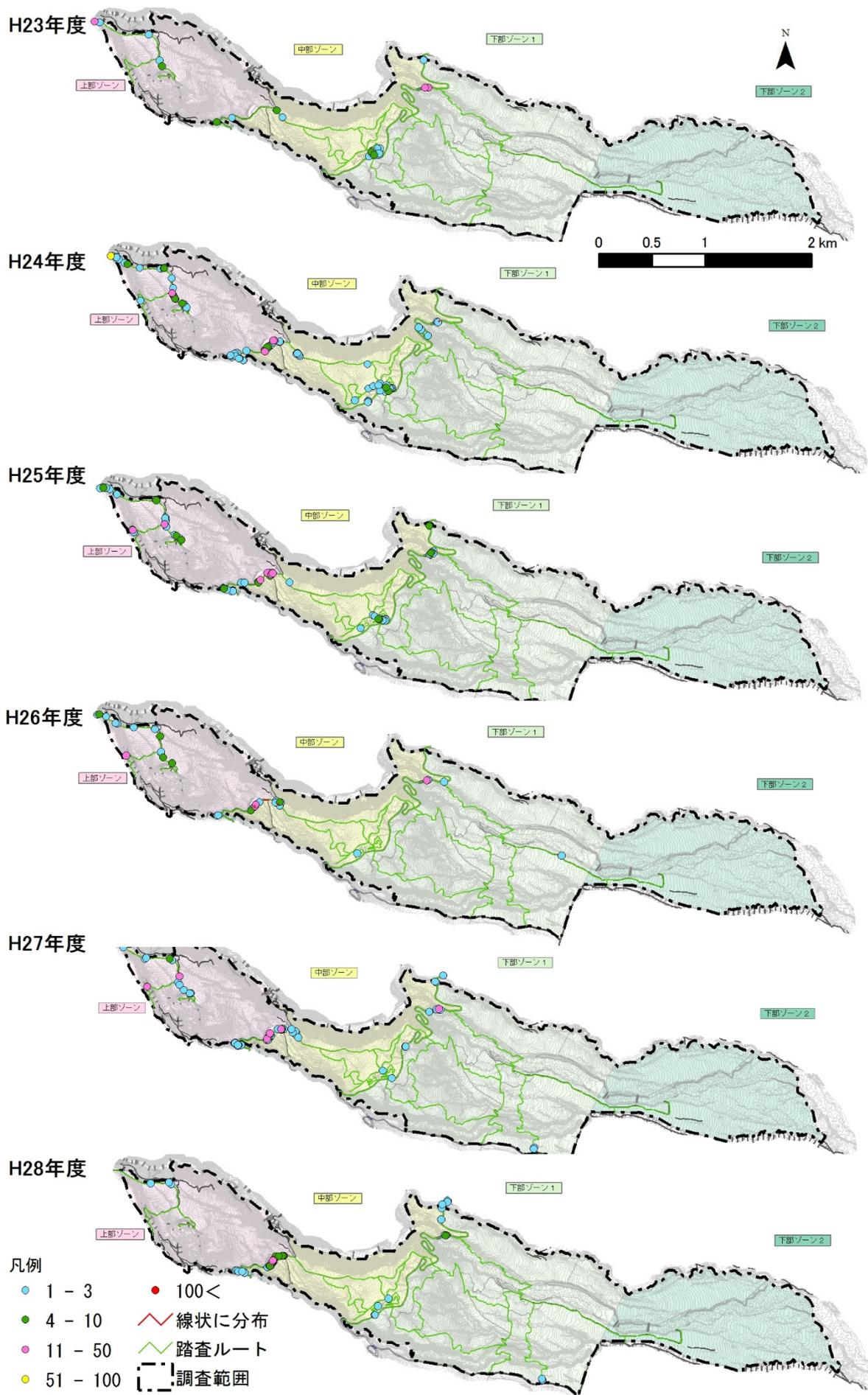


図 4-11 エゾノギシギシの分布の経年変化：あまり変化なし



図 4-11 エゾノギシギシの分布の経年変化：あまり変化なし（続き）

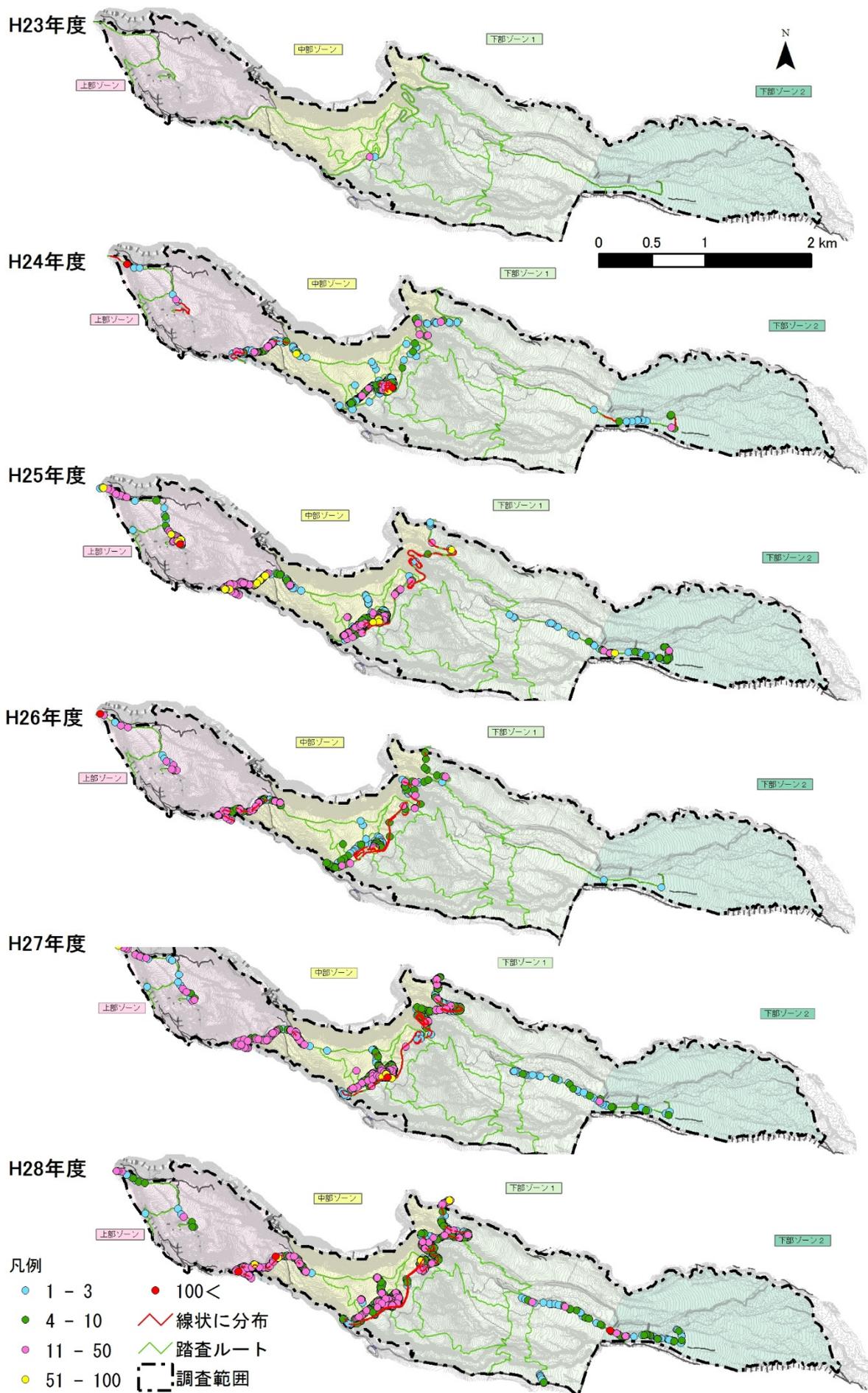


図 4-12 セイヨウタンポポの分布の経年変化：増減繰り返し



図 4-12 セイヨウタンポポの分布の経年変化: 増減繰り返し(続き)

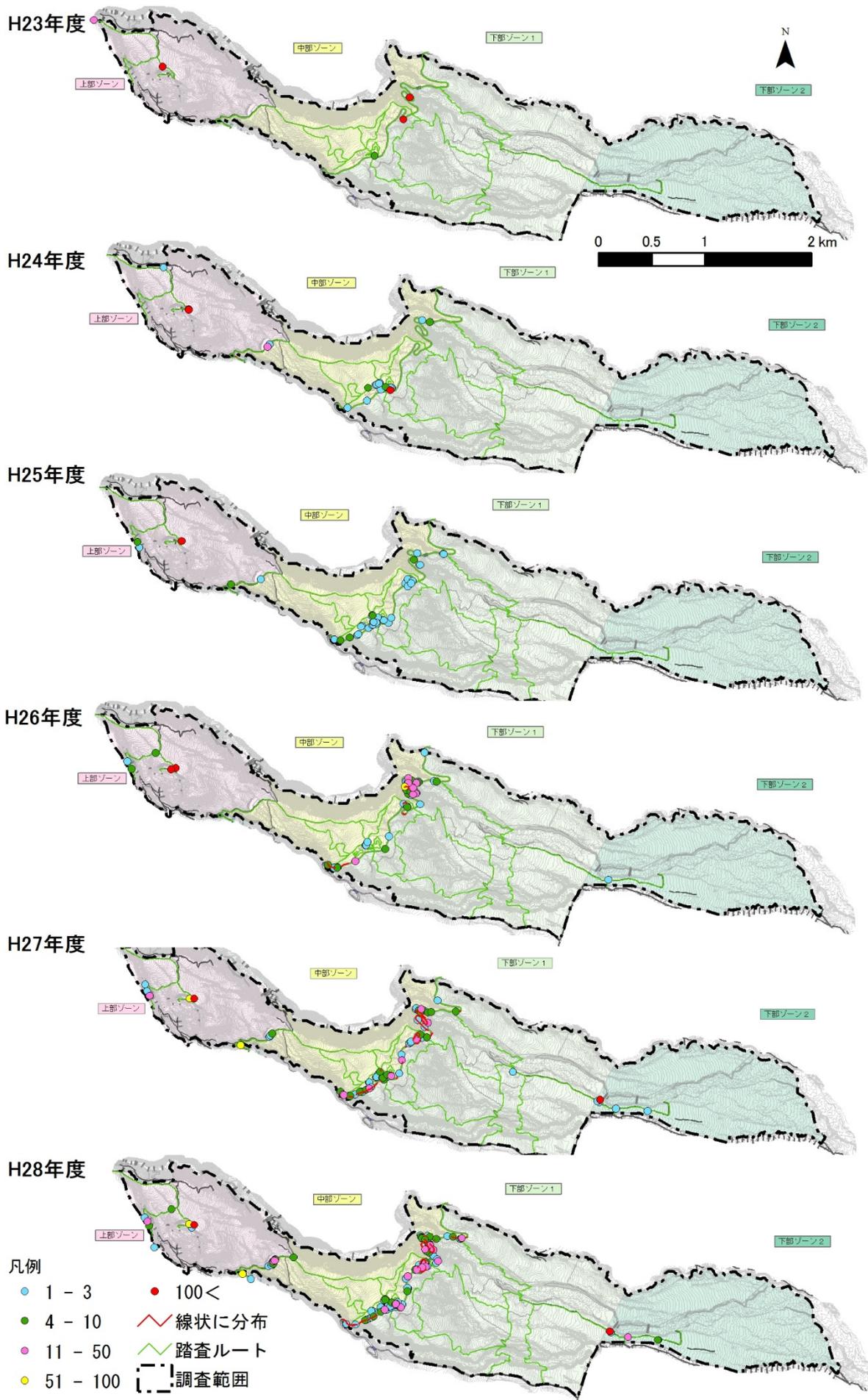


図 4-13 ハルガヤの分布の経年変化: 増加傾向→減少

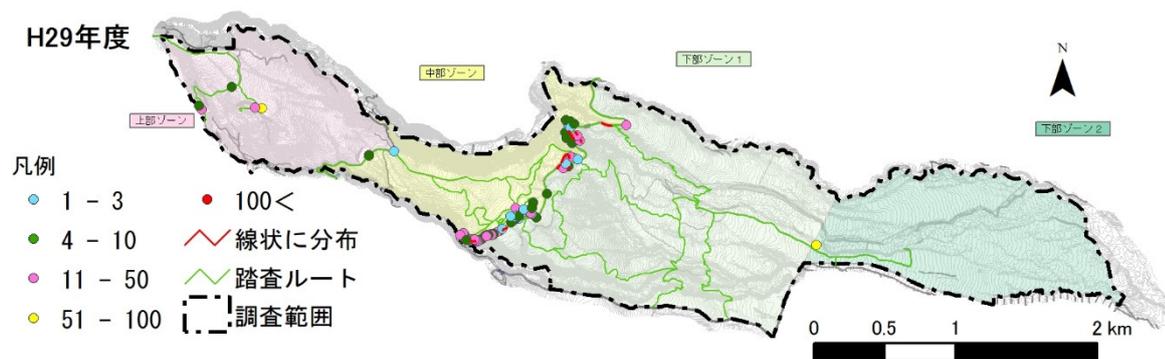


図 4-13 ハルガヤの分布の経年変化: 増加傾向→減少(続き)

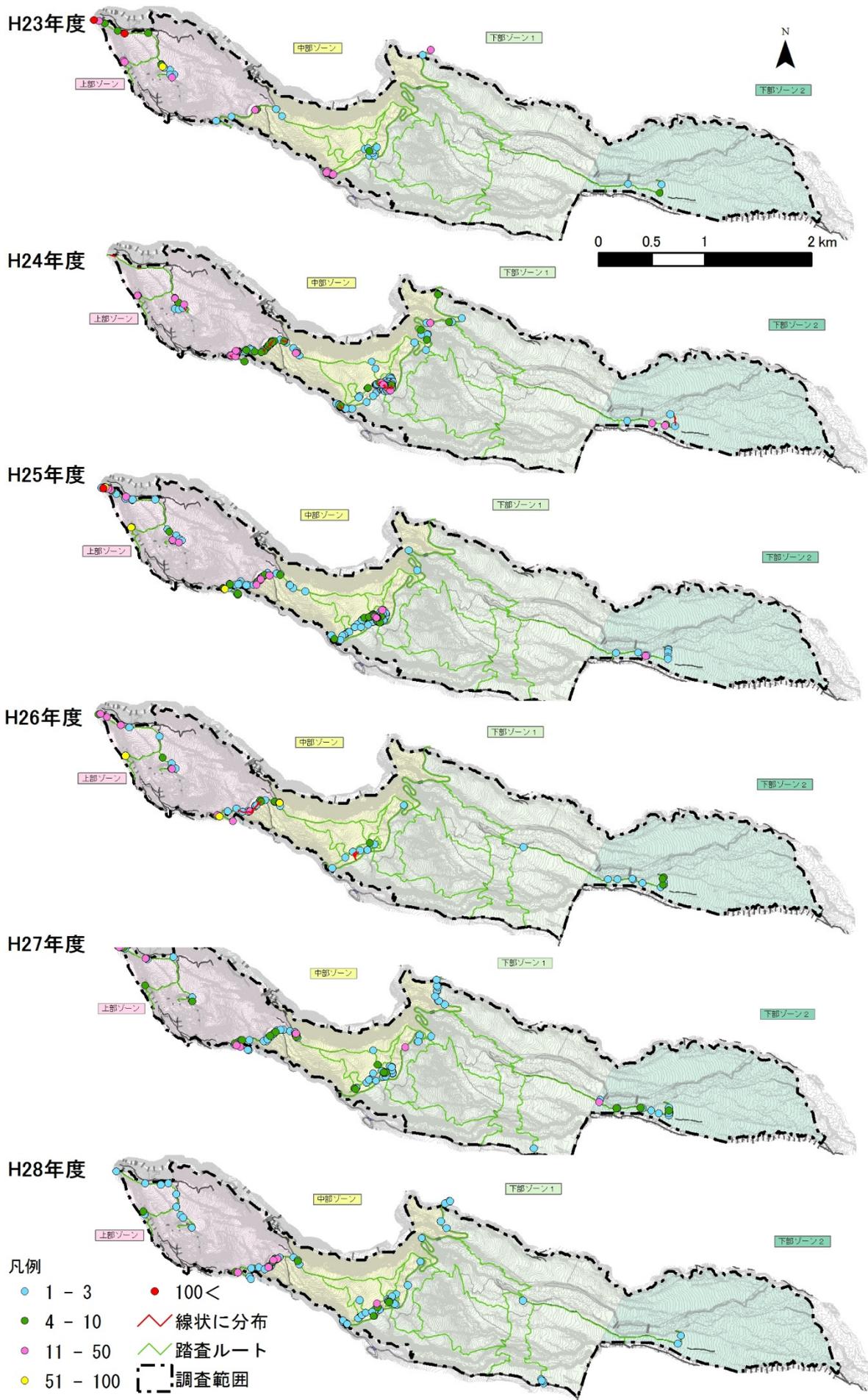


図 4-14 ヒメジオオンの分布の経年変化:増減繰り返し



図 4-14 ヒメジョオンの分布の経年変化:増減繰り返し(続き)

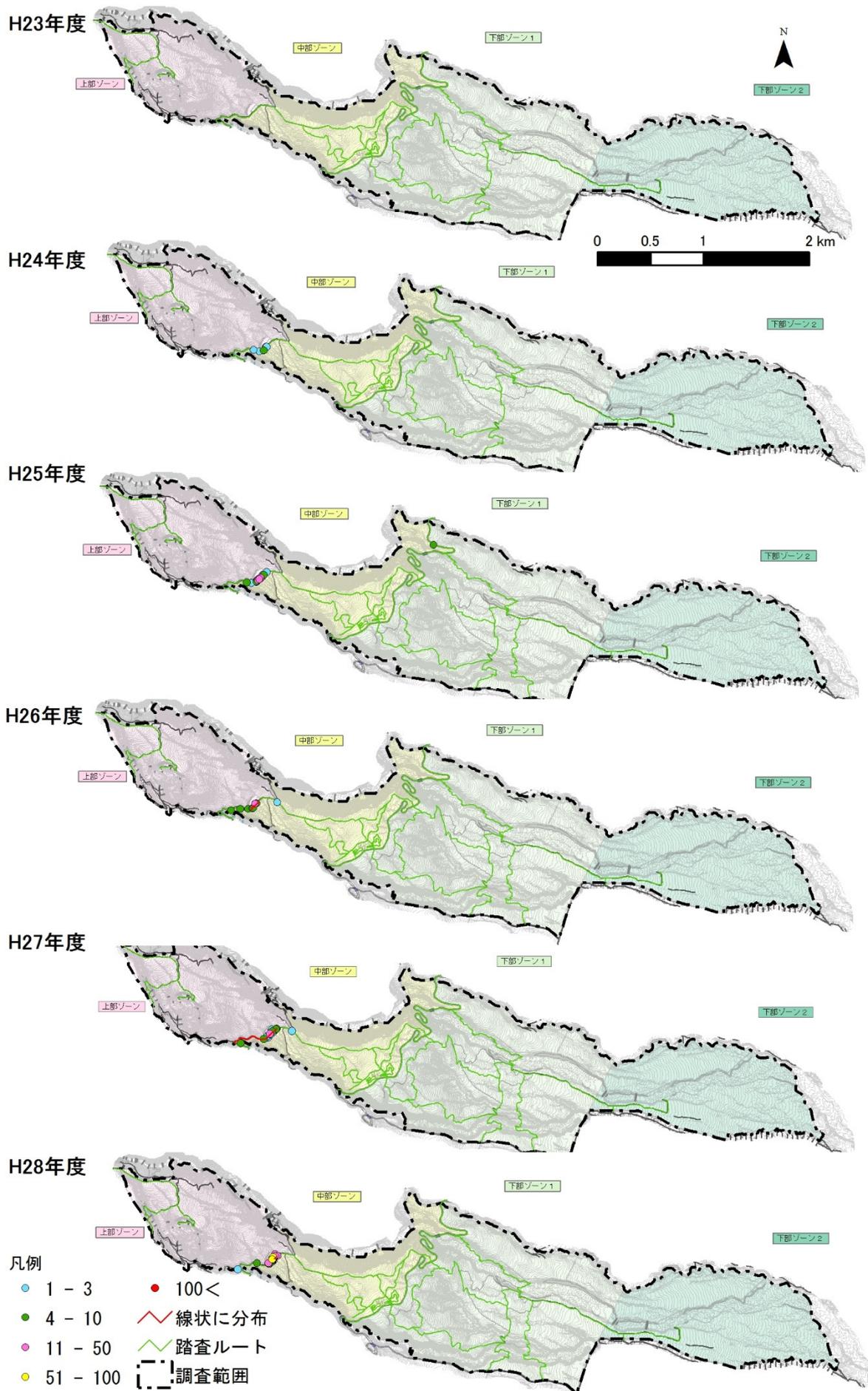


図 4-15 フランスギクの分布の経年変化: 増加傾向→減少

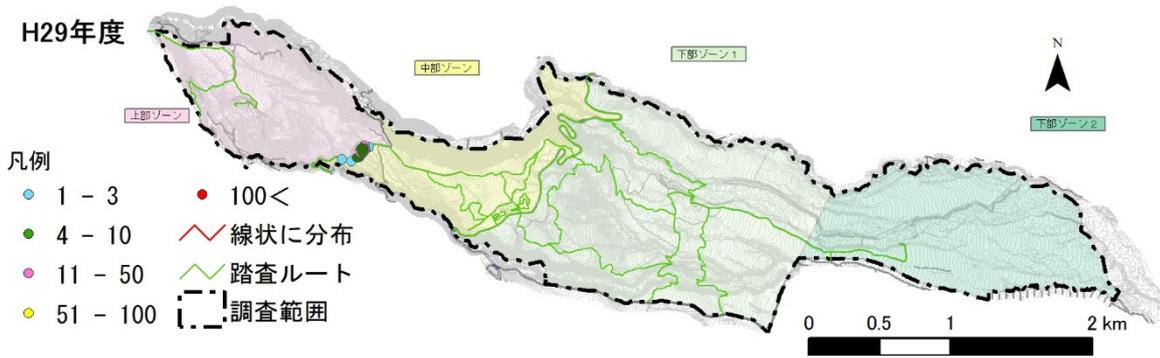


図 4-15 フランスギクの分布の経年変化: 増加傾向→減少(続き)

#### (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考えられ、駆除を継続的に行っている園地及び駐車場周辺に絞って帰化植物等の分布状況を把握するため、これらの場所での確認状況を表 4-7 に示し、一時的な出現種を除いた 14 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 4-16 に示した。また図 4-10～図 4-15 に示した 6 種のうち、園地及び駐車場周辺での生育が確認されているアメリカセンダングサ、エゾノギシギシ、セイヨウタンポポ、ハルガヤ、ヒメジョオンに旧要注意外来生物であるハルジオンを加えた 6 種について、各種の園地周辺における分布の経年変化を図 4-17～図 4-23 に示した。

調査対象帰化植物の昨年度から本年度にかけての個体数の変化をみると、ハルガヤとニコゲヌカキビで増加がみられた他は大きな変化はみられず、ハルジオン、ハルザキヤマガラシ、コヌカグサなどでは、わずかに減少傾向がみられた。また昨年度これらの場所でみられたオオクサキビ、オオアワガエリ、オニウシノケグサ、コヌカグサ、オッタチカタバミ、テリミノイヌホオズキについては、本年度は確認されなかった。

これまでの推移をみると、平成 23 年度は改変直後であったことに加え、調査が夏・秋の 2 季のみだったため全体的に出現地点や個体数が少ないが、平成 24・25 年度までに爆発的に増加した種が多くみられた。平成 26 年度以降は駆除の効果もあり出現地点数や個体数が減少傾向を示す種（ヒメジョオン、アメリカセンダングサ等）がある中で、セイヨウタンポポやニコゲヌカキビは平成 26 年度に減少したものの、翌平成 27 年度に再び増加し、その後は継続的な減少はみられない。また平成 27 年度に駆除を行わなかったハルガヤは増加傾向を示している。平成 26 年度まで増加が続いたハルジオンは、平成 27 年度以降は減少に転じ、それ以降増加はみられないことから、継続的な駆除の一定の効果が現れたと考えられる。

平成 27 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。また園路や駐車場周辺では、平成 26 年度までにも多くの新規確認種（帰化植物・雑草類）が確認された。これらのことから、園路や駐車場周辺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、新しい種にとって侵入する機会に恵まれた場所であったと考えられる。

このように園地造成後 1～3 年間は、伐開・造成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、周囲の森林の樹冠が成長して日陰が増すことや、ササ類・低木類や草本類が生育し裸地が減少することで、個体数の急激な増加は沈静化すると考えられる。しかし周辺樹木の樹冠成長には限界があり、園地周辺では裸地環境が持続的に存在することから、今後も引き続き監視を続けることが望ましい。

また平成 27 年度までは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が侵入している可能性が高いと考えられた。一般利用開始によるインパクトのひとつとして、帰化植物の種子が靴に付着し運ばれることにより分布拡大する可能性が考えられる。これらの悪影響を少しでも軽減するため、平成 27 年度末以降、フィールドセンターから森への入口に種子防除用のマットを設置している。それ以降、園地周辺では新たな生態系被害防止外来種は確認されていないが、調査対象種以外の帰化植物の侵入状況については不明である。今後も帰化植物等の種子を持ち込まないなどの注意喚起の掲示やホームページ等での周知、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。バス停付近や、フィールドセンターから駐車場への出入り口などにもマットを設置することが望ましい。

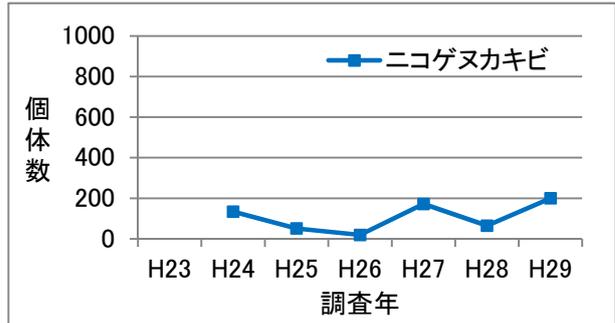
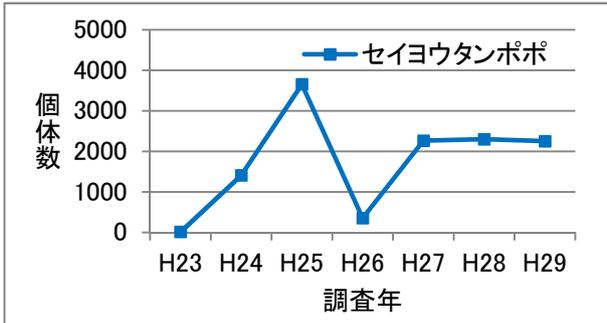
さらに、工事の際にも種子が侵入しないような配慮も必要である。

表 4-7 調査対象帰化植物の園地及び駐車場周辺における確認・駆除状況

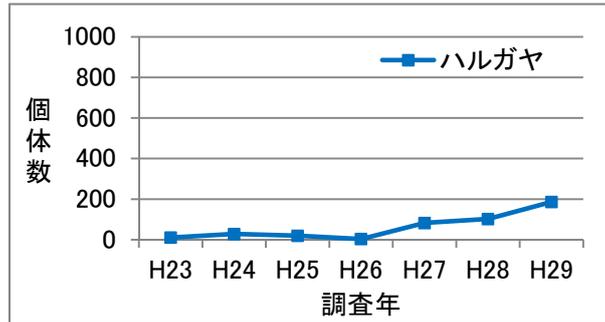
カテゴリ <sup>*1</sup>	種名	開園後に確認	園地周辺							駐車場(園地近く)					駆除	旧要注意外来生物	
			H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H25	H26	H27	H28	H29			
緊急(特定) <sup>*2</sup>	オオハンゴンソウ					1										○	
	アレチウリ	○										1					
重点	セイダカアワダチソウ	○			9		3	5		14	19	10	7	5	○	要注意	
	セイヨウタンポポ		14	1,406以上	3,315以上	350	1,944以上	2,066以上	2,030以上	340	4	319	232	222	○	要注意	
総合	アメリカセンダングサ		33	51	43	70	11	34	2	217	13	15	2		○	要注意	
	エゾノギシギシ		28	27	21		1	1	2	2	1		3		○	要注意	
	オオクサキビ	○	1	1	44					81以上		17	9		○		
	ハルガヤ		10	28	17	3	62	95	185	2		20	7	1	○		
	ハルガキヤマガラシ	○				15	12	19	5						○	要注意	
	ヒメジョオン		19	300	252以上	12	57	55	51以上	3	23	8	16	11	○	要注意	
	ヒメオウギズイセン																
	ムシトリナデシコ	○															
産業	オオアワガエリ							1								○	要注意
	オニウシノケグサ			1	3	2		2		1	7	2	2		○	要注意	
	カモガヤ		9	1	3	1	6	1		1	1		1	4	○	要注意	
	コヌカグサ			2	13	4	3	14			1	5	10		○		
	ホソムギ			3													
その他帰化植物	オッタチカタバミ	○					46	35			3	2	4				
	ヨイチゴツナギ	○					5										
	コハコベ		2	30	51							1					
	テリミノイヌホオズキ	○										8	7				
	ニコゲヌカキビ			134	51	19	172	61	197以上				4	3			
	ハルジオン		52	469	1,193以上	1,322以上	724	705以上	551	39	372	71	28	41以上		要注意	
	ブタクサ										1					要注意	
	アメリカタカサブロウ	○									1						

\*1 生態系被害防止外来種リスト(環境省2015)による  
 緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち緊急対策外来種  
 重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち重点対策外来種  
 総合:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種  
 産業: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)  
 \*2 特定外来生物

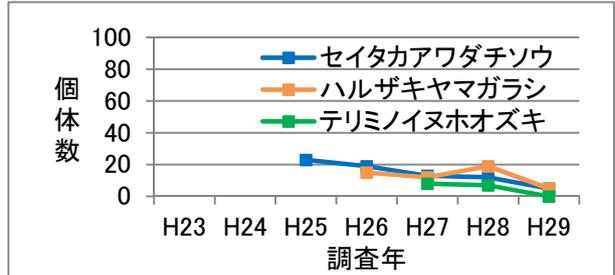
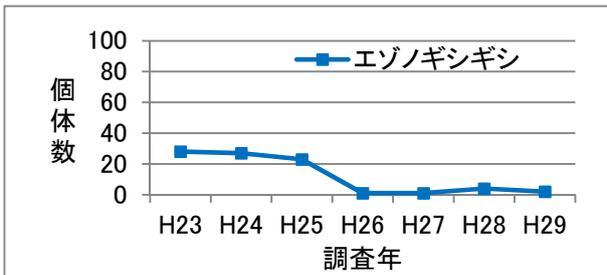
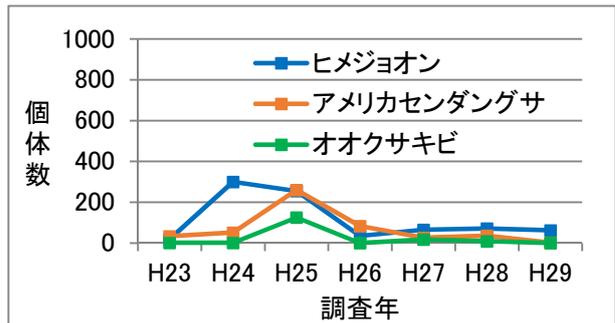
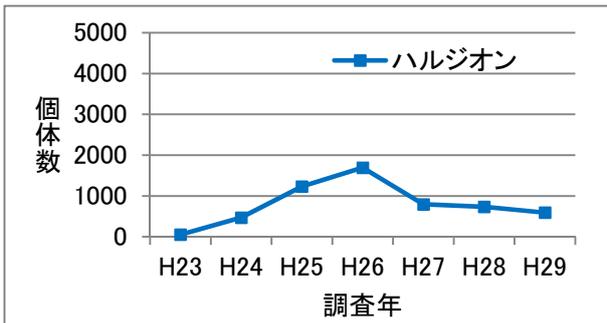
増減繰返し



増加傾向



減少傾向



あまり変化なし→減少傾向

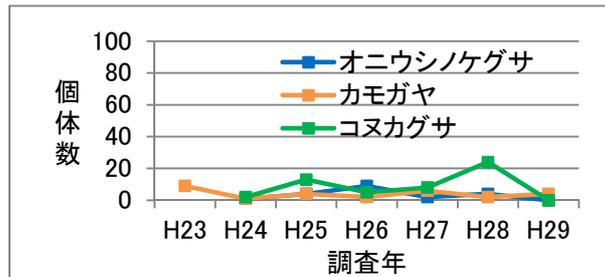


図 4-16 園地及び駐車場周辺における要注外来生物(植物)の個体数の経年変化

※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。

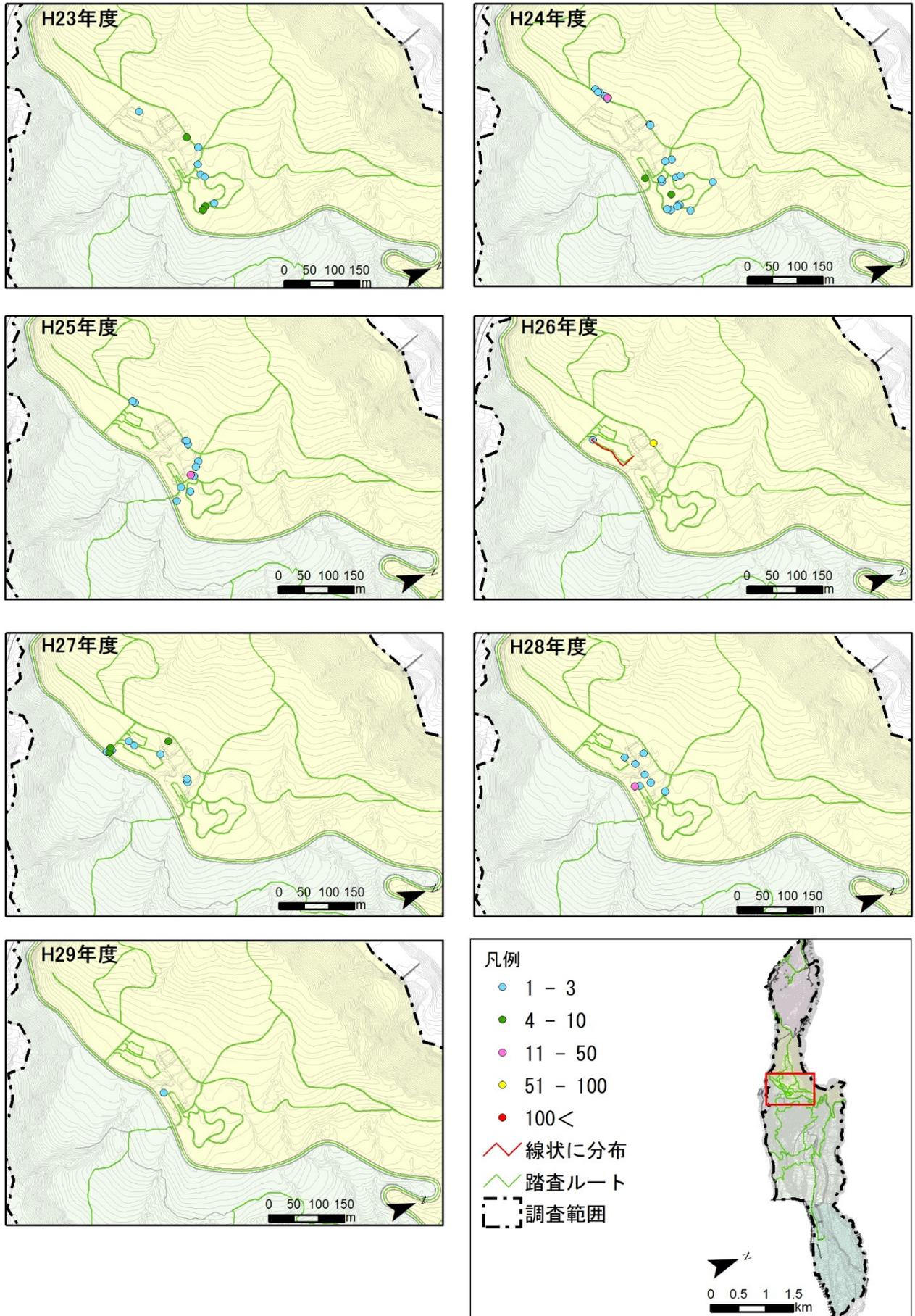


図 4-17 園地周辺におけるアメリカセンダングサの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

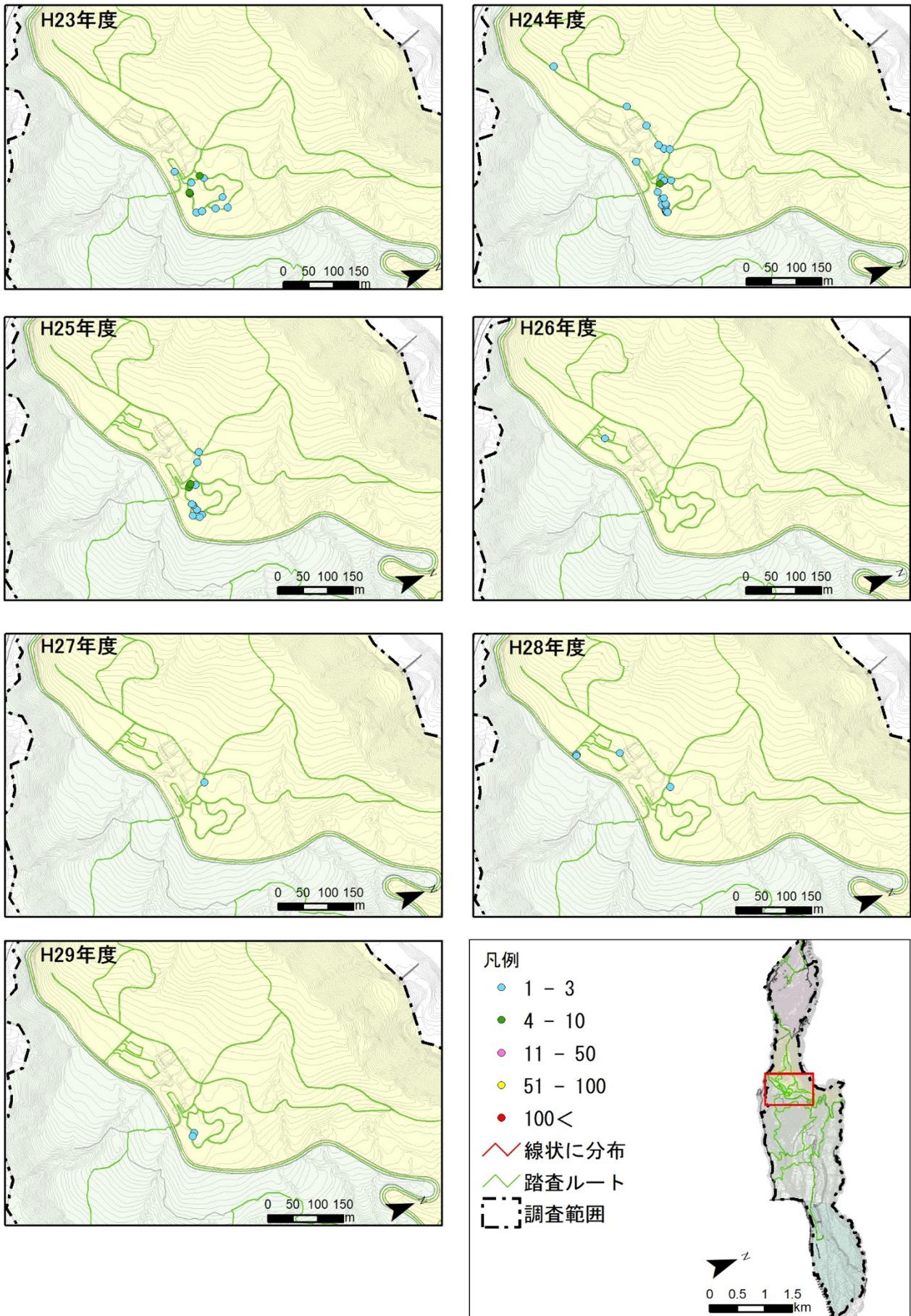


図 4-18 園地周辺におけるエゾノギシギシの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

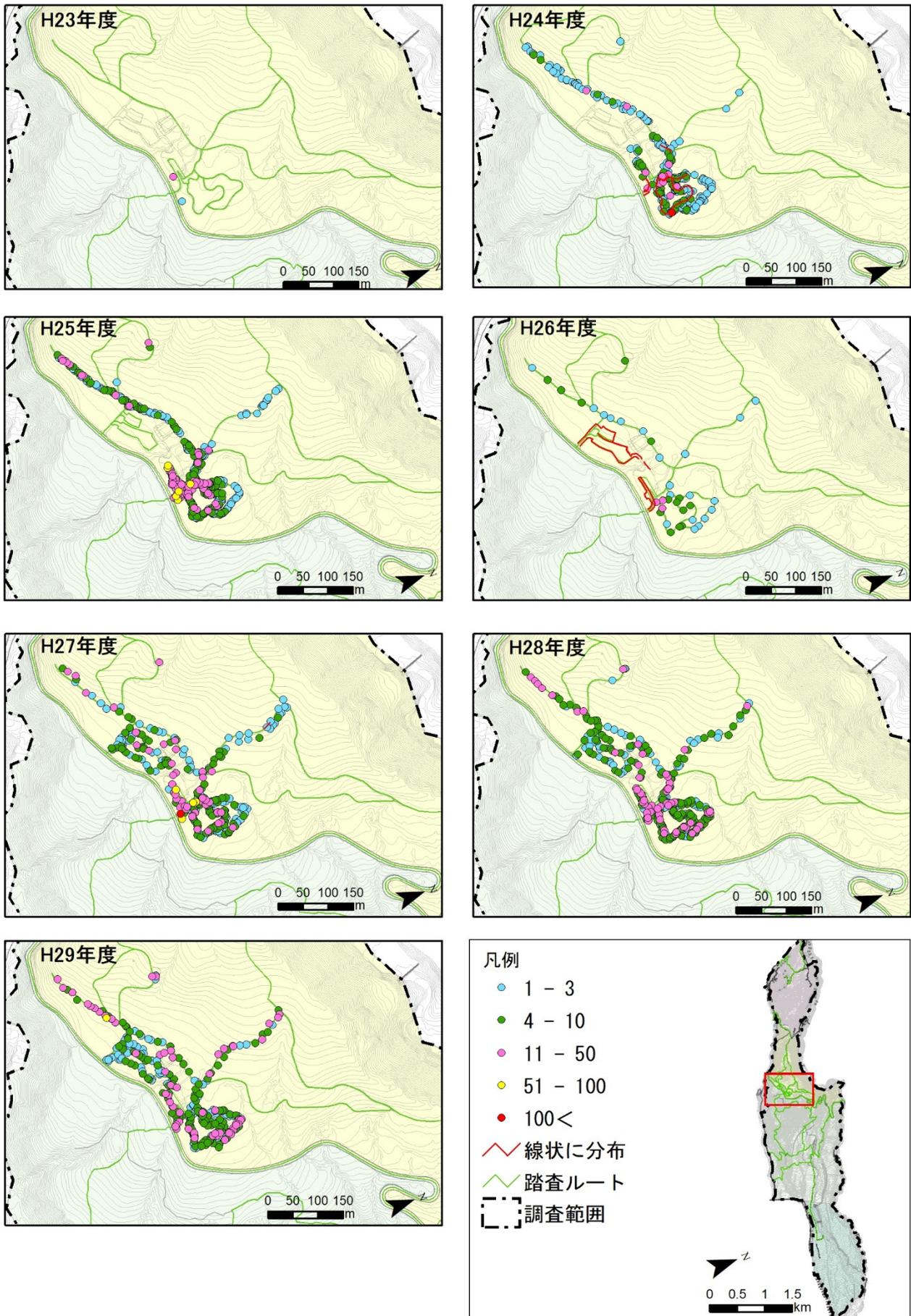


図 4-19 園地周辺におけるセイヨウタンポポの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

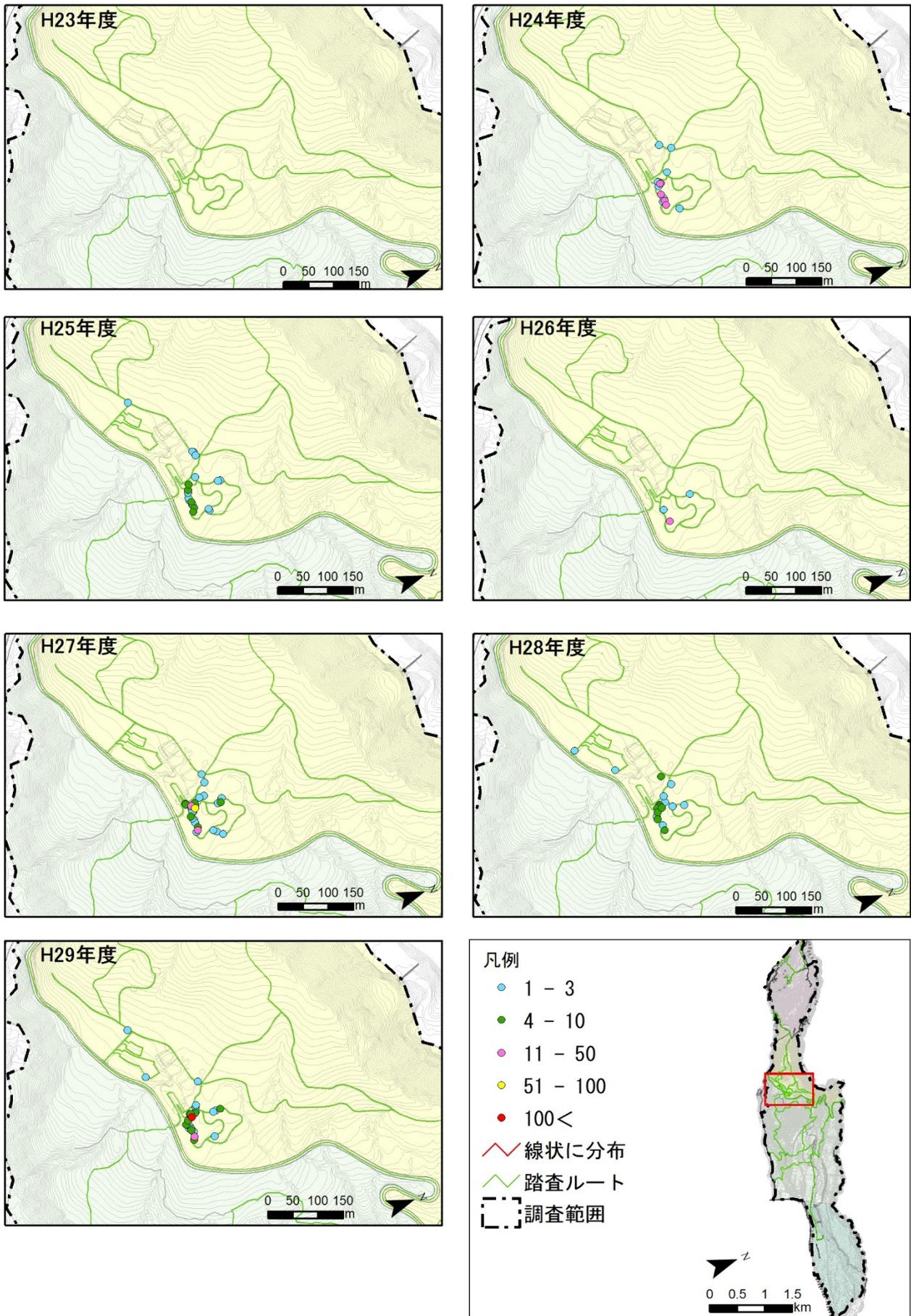


図 4-20 園地周辺におけるニコゲヌカキビの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

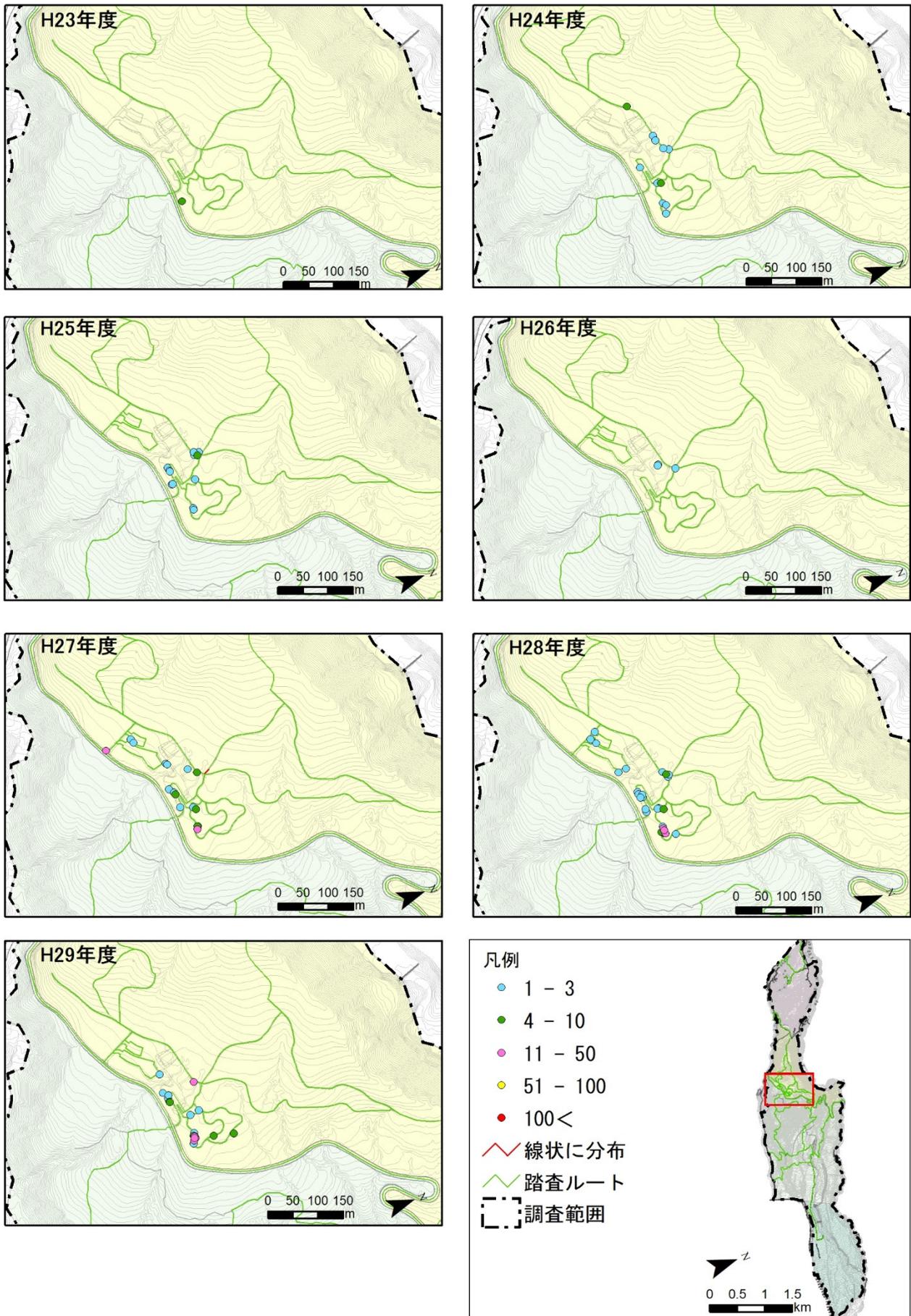


図 4-21 園地周辺におけるハルガヤの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

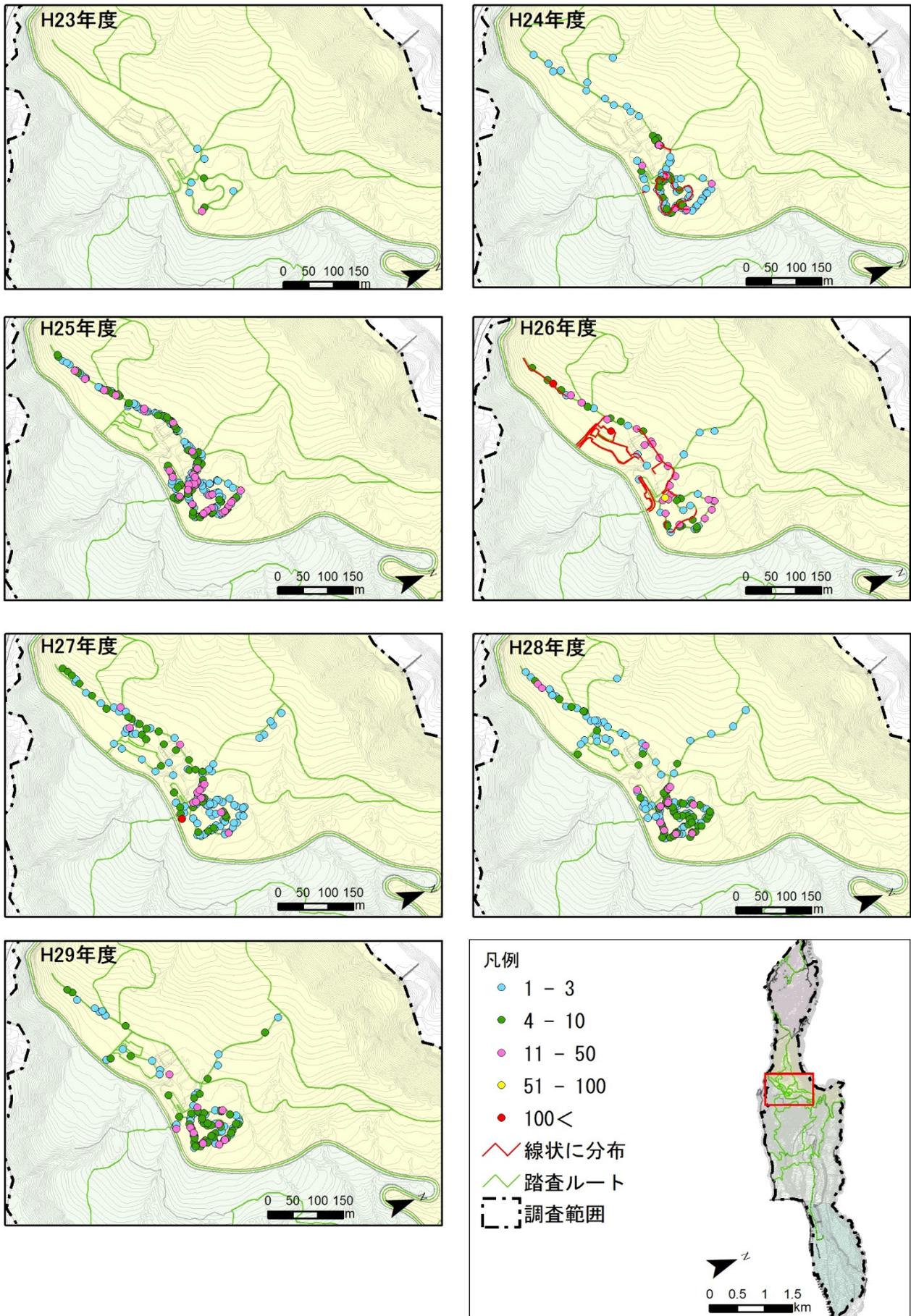


図 4-22 園地周辺におけるハルジオンの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

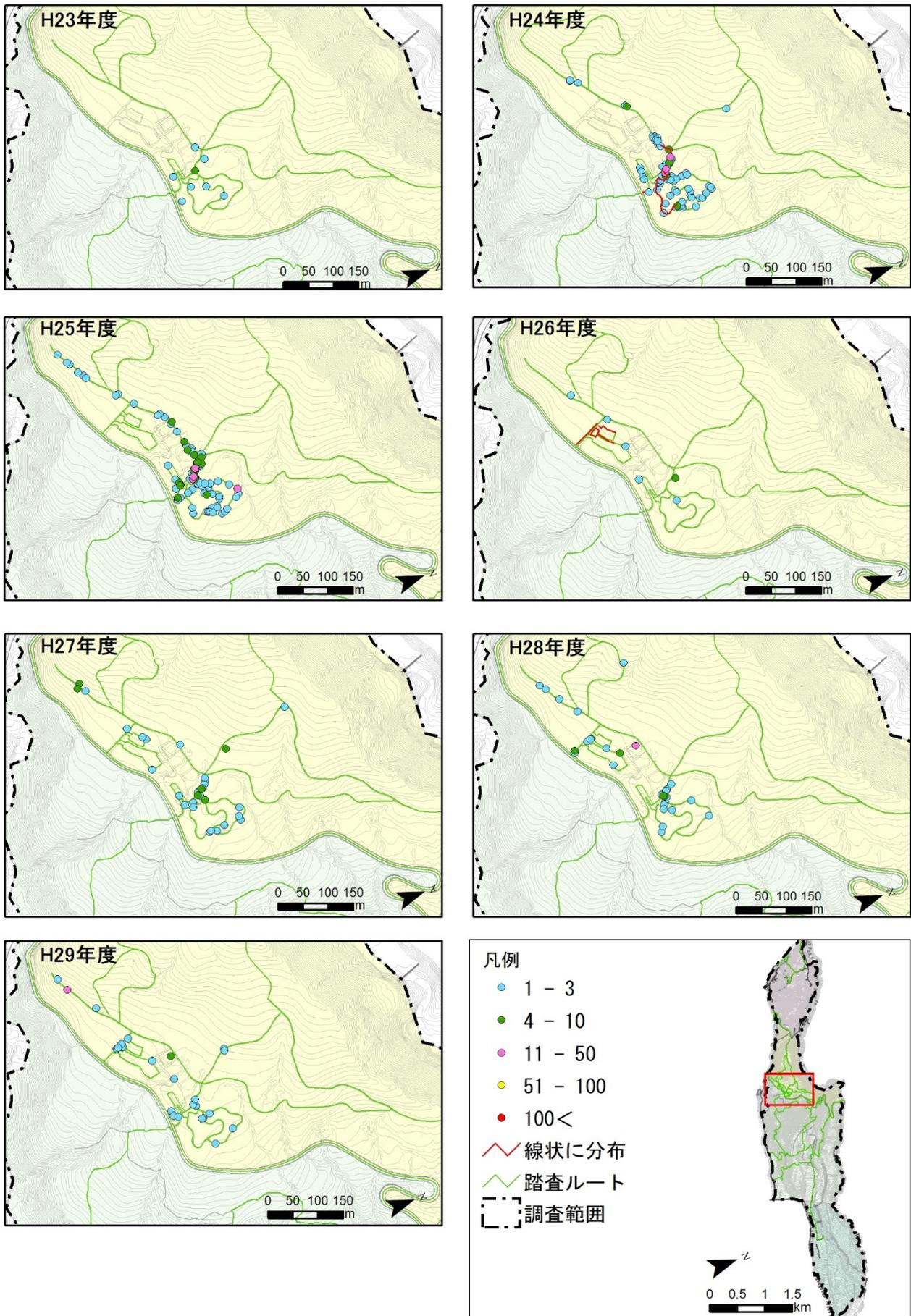


図 4-23 園地周辺におけるヒメジョオンの分布状況(平成 23 年度～29 年度)

#### 4) 除草剤を使用した駆除方法の検証

薬剤散布および薬剤塗布の効果を検証するために、駒止の滝臨時駐車場（旭温泉跡地）のフランスギクが多く生育する場所に、1m四方の試験区を設定した（図 4-24、写真 4-3）。薬剤散布試験区ではジョウロによる薬剤散布を行い、薬剤塗布試験区では、生態系被害防止外来種リストに指定された帰化植物（オニウシノケグサ、フランスギク、セイヨウタンポポ）に除草剤を塗布した。

その結果、薬剤散布試験区ではほとんどの植物は消失あるいは減少し、フランスギクは見られなくなったが、除草剤の効きにくいスギナは増加した（表 4-8、写真 4-4）。

薬剤塗布試験区では、フランスギクは 39 個体から 4 個体まで減少したが消失しなかった。またオニウシノケグサ、セイヨウタンポポについても減少したもの消失しなかった。（表 4-9、写真 4-5）

以上の結果から、1 回の薬剤塗布ではフランスギクは根絶できないため、フランスギクの群生地では薬剤散布を行うか、複数回の薬剤塗布を継続していく必要がある。そのため、秋の調査で再度の薬剤塗布を行い、来年度にも効果を確認することが望まれる。

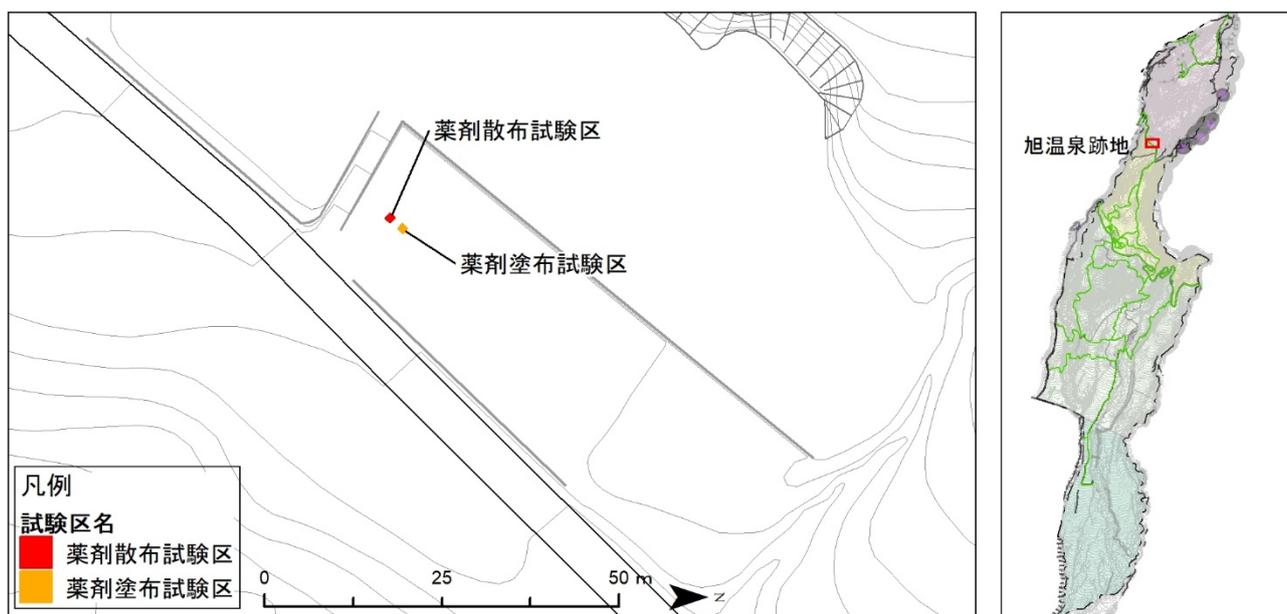


図 4-24 薬剤散布および塗布試験区位置図



写真 4-3 試験区概況

表 4-8 薬剤散布試験区における植生調査結果

種名	帰化・雑草区分*1	外来種リスト カテゴリ*2	平成29年8月2日			平成29年10月6日		
			高さ(cm)	被度(%)	個体数*3	高さ(cm)	被度(%)	個体数*3
セイヨウタンポポ	帰化	重点	12	6	-	2	+	1
フランスギク	帰化	総合	8	10	26			
エゾノギンギシ	帰化	総合	10	2	-			
オニウシノケグサ	帰化	産業	25	25	-			
カモガヤ	帰化	産業	20	3	-			
ニコゲヌカキビ	帰化		1	1	-			
シロツメクサ	帰化		8	6	-	3	+	1
オオバコ	雑草		5	3	-	1	+	1
ゲンノショウコ	雑草					1	+	1
ヨモギ	雑草					1	+	1
スギナ	-		16	1	-	17	6	-
ニガナ	-					2	+	1

\*1 雑草は、平成24年度に設定した85種(資料1)

\*2 環境省(2015)による生態系被害防止外来種リストによるカテゴリ

\*3 個体数の「-」は、未計測。

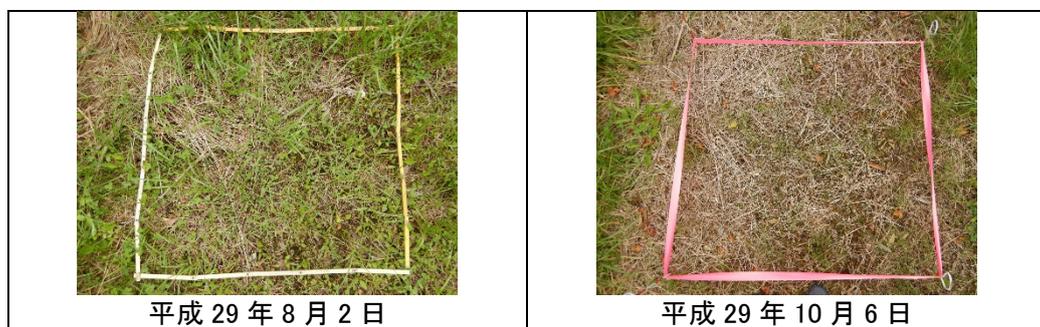


写真 4-4 薬剤散布試験区

表 4-9 薬剤塗布試験区における植生調査結果

種名	帰化・雑草区分*1	外来種リスト カテゴリ*2	平成29年8月2日			平成29年10月6日		
			高さ(cm)	被度(%)	個体数*3	高さ(cm)	被度(%)	個体数*3
オニウシノケグサ	帰化	産業	27	30	-	28	10	-
フランスギク	帰化	総合	7	12	39	4	2	4
セイヨウタンポポ	帰化	重点	10	8	-	6	3	-
シロツメクサ	帰化		9	10	-	11	10	-
オオバコ	雑草		5	5	-	4	5	-
ゲンノショウコ	雑草		4	+		5	1	-
スギナ	-		15	1	-	18	7	-

青字の種: 薬剤塗布を行なった種

\*1 雑草は、平成24年度に設定した85種(資料1)

\*2 環境省(2015)による生態系被害防止外来種リストによるカテゴリ

\*3 個体数の「-」は、未計測。

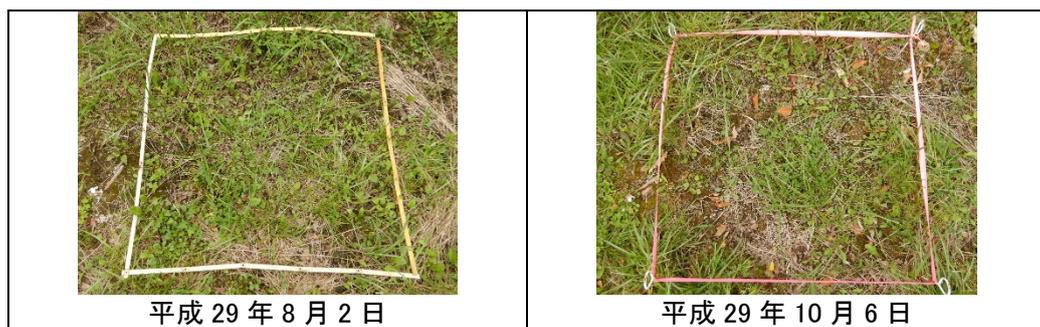


写真 4-5 薬剤塗布試験区

## 5. 今後のモニタリング計画

### 1) 調査対象種の見直し

昨年度から調査対象種を絞り込み調査を行ったが、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った。今後もモニタリング調査を継続していくが、特に「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）」の掲載種を中心に、毎年の調査と駆除を行っていく。調査対象種（案）を表 5-1 に示した。

その他の帰化植物や雑草類については、調査間隔を隔年や3年に1回にするなどの対応が考えられる。雑草類の調査対象種について、昨年度、対照区として那須御用邸内の調査を行った結果、管理路においてヨモギが多数確認され、二次草地に普通に生育していたことから、雑草類の調査対象種から除くこととする。また、平成 27 年度に新規に確認され、平 28 年度と平成 29 年度に調査対象となっていたが確認されなかったスベリヒユ、シロザ、カヤツリグサの3種については、那須平成の森には定着しない一時的な種であると判断されることから、調査対象種から除くこととする。見直した雑草類の調査対象種一覧を表 5-2 に示す。今年度、雑草類の調査対象種は9種のみであったことから、その他の種についても調査し、一時的な種か評価し、調査対象種を見直すことが望ましい。

なお、那須甲子道路など車道沿いにおいては、道路沿い周辺は森林であるため帰化植物が直ちに侵入する恐れは少ないと考えられ、生態系被害防止外来種リストに指定された帰化植物のうち、緊急対策外来種、重点対策外来種、総合対策外来種は調査するが、オニウシノケグサなどの産業対策外来種やその他の帰化植物、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。

表 5-1 帰化植物の調査対象種(案)

No.	外来種リスト	種名	調査		駆除		
			那須甲子道路沿い	その他の車道・遊歩道沿い等	全て駆除	車道沿い以外は全て駆除	新規確認地点のみ駆除
1	緊急	オオハンゴンソウ	○	○	○		
2	緊急	アレチウリ	○	○	○		
3	重点	イタチハギ	○	○	○		
4	重点	セイタカアワダチソウ	○	○	○		
5	重点	セイヨウタンポポ	○	○		○	
6	総合	アメリカセンダングサ	○	○	○		
7	総合	エゾノギシギシ	○	○	○		
8	総合	ハルザキヤマガラシ	○	○	○		
9	総合	ヒメジョオン	○	○	○		
10	総合	オオクサキビ	○	○	○		
11	総合	フランスギク	○	○	○		
12	総合	ハルガヤ	○	○		○	
13	総合	ヒメヒオウギズイセン	○	○	○		
14	総合	マルバフジバカマ	○	○	○		
15	総合	ムシトリナデシコ	○	○	○		
16	産業	オオアワガエリ		○		○	
17	産業	オニウシノケグサ		○		○	
18	産業	カモガヤ		○		○	
19	産業	ニセアカシア		○		○	
20	産業	ホソムギ		○		○	
21	産業	コヌカグサ		○		○	
	●	その他外来種リスト掲載種	○	○	○		

表 5-2 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	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
4		ウシハコベ	強害草	低地-河畔, 路傍	畑地	b	分枝型	2~多年草
5	ヒユ	イヌヒユ	強害草	低地-畑地	畑地	e	直立型	1年草
6	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
7		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
8	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
9		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
10	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
11	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
12	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
13		ヒルガオ	強害草	低地-路傍	路傍	l	つる型	多年草
14	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
15	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
16	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
17	キク	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
18		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
19		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
20		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
21	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
22	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
23		イヌビエ	強害草	低地-湿地, 荒地	路傍	t-p	直立型	1年草
24		オヒシバ	強害草	低地-路上	路傍	t	そう生型	1年草
25		キンエノコロ	強害草	低地-路傍	畑地	t	そう生型	1年草
26	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
27	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
28		コゴメガヤツリ	強害草	低地-畑地, 荒地	-	t	そう生型	1年草
29	クワ	クワクサ	害草	低地-畑地, 荒地	畑地	e	直立型	1年草
30	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
31		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
32		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
33		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
34	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
35	ナデシコ	ノミツツリ	害草	低地-河辺礫地, 荒地	路傍	b	分枝型	1~2年草
36		ミミナグサ	害草	低地-路傍, 畑地	畑地	b	分枝型	多年草
37		ミドリハコベ	害草	低地-畑地	-	b	分枝型	2年草
38	アカザ	コアカザ	害草	低地-畑地	畑地	e	直立型	1年草
39	アブラナ	ミチバタガラシ	害草	低地-路傍, 半陰地	-	-	-	多年草
40		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
41	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
42		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
43	マメ	カワラケツメイ	害草	低地-河原	河原の草原	-	-	1年草
44		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
45		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
46		ミヤコグサ	害草	低地-路傍	路傍	b	分枝型	多年草
47		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
48		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
49	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
50	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
51	トウダイグサ	ニシキソウ	害草	低地-畑地	-	b	分枝型	1年草
52	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
53	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
54	セリ	ノチドメ	害草	低地-水湿地, 水田畦	-	p	ほふく型	多年草
55		チドメグサ	害草	低地-陰地	路傍	p	ほふく型	多年草
56		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
57	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
58	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
59		メハジキ	害草	低地-路傍	やぶ	pr	一時ロゼット型	2年草
60		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

表 5-2 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	
61	ゴマノハグサ	ウリクサ	害草	低地-畑地	-	b	分枝型	
62		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	
63	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	
64	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	
65		キツネアザミ	害草	低地-路傍, 田畔	水田	pr	一時ロゼット型	
66		ヨメナ	害草	低地-路傍	路傍	pr	一時ロゼット型	
67		アキノノゲシ	害草	低地-草地, 路傍	やぶ	pr	一時ロゼット型	
68		ヤブタビラコ	害草	低地-河岸, 田畔, 藪地	やぶ	-	-	
69		メナモミ	害草	低地-荒地, 路傍	路傍	e	直立型	
70		カントウタンポポ	害草	低地-路傍, 草地	路傍	r	ロゼット型	
71		オニタビラコ	害草	低地-畑地	畑地	ps	偽ロゼット型	
72		イネ	スズメノチャヒキ	害草	低地-荒地, 畑地	河原の草原	-	-
73			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
74			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
75	カゼクサ		害草	低地-路傍	路傍	t	そう生型	
76	ニワホコリ		害草	低地-路傍, 畑地	路傍	t	そう生型	
77	アゼガヤ		害草	低地-荒地	-	-	-	
78	チカラシバ		害草	低地-草原, 路傍	路傍	t	そう生型	
79	ハイヌメリ		害草	低地-湿地, 田畔	-	t	そう生型	
80	カヤツリグサ		ハタガヤ	害草	低地-荒地, 畑地	-	t	そう生型
81		アゼガヤツリ	害草	低地-田畔, 河畔, 水湿地	-	t	そう生型	
		81種						

※分類は、新エングラ体系による。

## 2) 調査ルートの見直し

平成 27 年度に下部ゾーン 1 において、駐車場が開設されたことにより、それまで使用されていた道路から白戸川への散策路は使用されなくなり、現在はササに覆われルートが不明瞭となっている。また、那須平成の森のガイドツアーで使用する散策路に、既存の踏査ルートにないルートがあるため、下部ゾーン 1 の散策路のルートの一部見直すこととする。

調査ルートの変更箇所を図 5-1 に、変更後の調査ルート案を図 5-2 に示した。なお今年度、夏季と秋季に新規ルートを踏査したが、帰化植物、雑草類ともに確認されなかった。

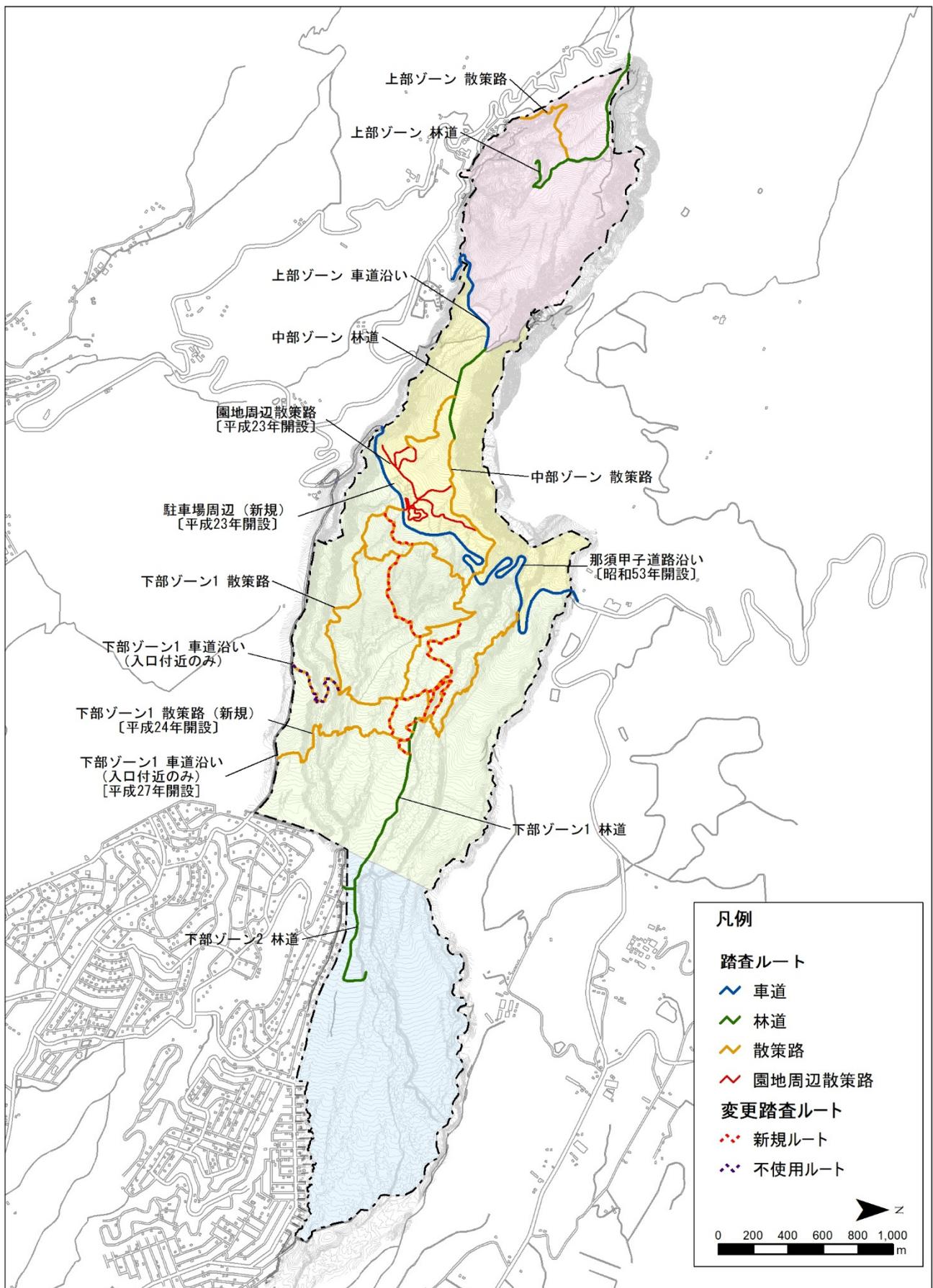


図 5-1 帰化植物群落等調査ルートの変更箇所

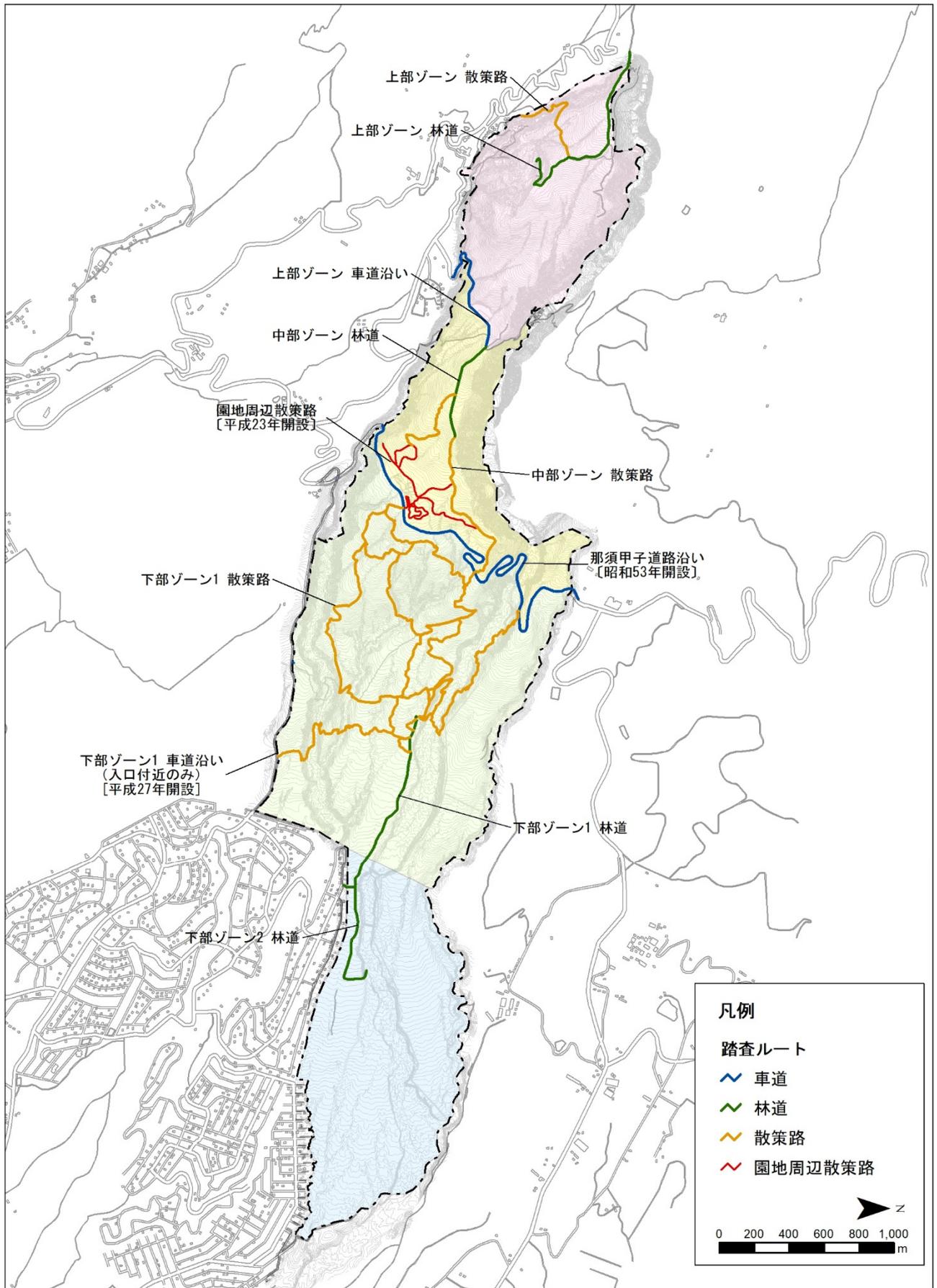


図 5-2 帰化植物群落等調査ルート(案)

### 3) 駆除方針の見直し

昨年度に整理された駆除方針について、これまでの調査結果から見直しを行った（表 5-3）。

緊急対策外来種であるオオハンゴンソウやアレチウリは、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。なお、アレチウリについては平成 27 年度に 1 個体が確認されたのみで今年度は確認されていない。

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、薬剤塗布による駆除を継続して行うこととする。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。マルバフジバカマは、今年度から下部ゾーンで確認された種であり、注意が必要である。またフランスギクは、効率的に駆除を行うために旭温泉跡地において薬剤塗布および薬剤散布を試験的に行っているが、来年度も効果と影響を検証していくこととする。

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 5-3 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	H29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。	根絶を目標とし、駆除を継続する。	329	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。	0	消失
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。	5	減少傾向
	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。)	103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。	5,073以上	増減繰り返す
その他の総合対策外来種	フランスギク	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。	306	減少傾向
	エゾノギギシ	抜き取りによる根茎駆除・薬剤塗布		181	あまり変化なし
	ハルザキヤマガラシ			5	減少傾向
	アメリカセンダングサ			5	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	抜き取りによる根茎駆除		0	消失
	オオクサキビ			2	減少傾向
	ヒメジョオン			508以上	増減繰り返す
	マルバフジバカマ			2	新規出現
	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。	1,704以上	減少傾向
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。	1	減少傾向
	オニウシノケグサ			2,868以上	増減繰り返す
	カモガヤ			1,161以上	減少傾向
	ホソムギ			0	消失
	コヌカグサ			0	消失
	ニセアカシア			伐採・薬剤による駆除	18

※斜体の種は、今年度未確認種を示す。

## 資料編

資料 1	雑草類一覧（平成 24 年度選定） .....	資 1
資料 2	生育場所別生育量一覧 .....	資 3
資料 3	帰化植物等位置図 (DVD 格納)	



資料1 雑草類一覧(平成24年度選定)(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		ノゲン	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	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	ノミノツツリ	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	スマレ	スマレ	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
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

資料1 雑草類一覧(平成24年度選定)(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	
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	ハイスメリ		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						

資料2 生育場所別生育量一覧(1/12:下部1ゾーン散策路)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	下部1散策路									
					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)	オオハシゴソウ	1.特定		減少傾向										
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし										
2.重点	セイタカアワダチソウ	1.要注意	○	減少傾向										
2.重点	セイヨウトンボ	1.要注意		増減繰り返し										
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向										
3.総合	エノキギク	1.要注意		あまり変化なし										
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		減少傾向										
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	減少傾向										
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し										
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失										
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新規出現										
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失										
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		減少傾向										
4.産業	オニウシノゲサ	1.要注意		増減繰り返し										
4.産業	カモガヤ	1.要注意		減少傾向										
4.産業	コヌカサ	2.帰化		消失										
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	オウチカタバミ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コイチョソナギ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-										
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向										
5.その他帰化	テリミノイソホオズキ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	ニコゲヌカキビ	2.帰化		増加傾向										
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-										
5.その他帰化	ミソバオオハシゴソウ	2.帰化	○	新規出現										
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-										
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-										
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-										
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-										
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向										
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-										
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-										
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-										
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-										
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-										
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-										
-	アキヒシバ	3.雑草		-										
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-										
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-										
-	イヌガラシ	3.雑草		-										
-	イヌタデ	3.雑草		-										
-	イヌビエ	3.雑草		-										
-	ウシハコベ	3.雑草		-										
-	エノキグサ	3.雑草		-										
-	オオアレチノギク	1.要注意		-										
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-										
-	オオイヌフグリ	2.帰化		-										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-										
-	オニノゲシ	2.帰化		-										
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-										
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-										
-	カキトウシ	3.雑草		-										
-	カゼクサ	3.雑草	○	-										
-	カタバミ	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	○	-										
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-										
-	ゲンシショウコ	3.雑草		-										
-	コアザ	3.雑草	○	-										
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-										
-	コニシキソウ	2.帰化		-										
-	シロツメクサ	2.帰化		-										
-	スイバ	3.雑草	○	-										
-	スカシタコボウ	3.雑草		-										
-	スミレ	3.雑草		-										
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○	-										
-	タチイヌフグリ	2.帰化		-										
-	ダントロボギク	2.帰化		-										
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-										
-	ツクサ	3.雑草		-										
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-										
-	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	○	-										
-	ノボロギク	2.帰化	○	-										
-	ノミツヅリ	3.雑草	○	-										
-	ノミノフスマ	3.雑草		-										
-	ハキダメギク	2.帰化		-										
-	ハハコグサ	3.雑草		-										
-	ヒメジョ	3.雑草		-										
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-										
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-										
-	フタナ	1.要注意		-										
-	ベニバナポロギク	2.帰化		-										
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-										
-	ヘラオオハコ	1.要注意		-										
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-										
-	マメグサ	2.帰化	○	-										
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-										
-	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	○	-										
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-										
-	モシバ	3.雑草		-										
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-										
-	ヤマハズエンドウ	3.雑草	○	-										
-	ヤマハズソウ	3.雑草	○	-										
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-										
	種数		13種		0種	0種	0種	1種	1種	0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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(2/12:中部ゾーン散策路)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	中部散策路							
					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ongoソウ	1.特定		減少傾向								
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし								
2.重点	セイタカアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし								
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返		3	1			17		
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向								
3.総合	エゾノギシギシ	1.要注意		あまり変化なし		1						
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向								
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増加傾向								
3.総合	ハルギヤマガラン	1.要注意	○	あまり変化なし								
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返		1						
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向								
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失								
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出								
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失								
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし								
4.産業	オニウシノケグサ	1.要注意		増減繰り返								
4.産業	カモガキ	1.要注意		あまり変化なし								
4.産業	コマカグサ	2.帰化		消失								
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	オッチカカタミ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	コハコバ	2.帰化		-								
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向								
5.その他帰化	テリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	ニコグサカキビ	2.帰化		増加傾向							2	
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-								
5.その他帰化	ミツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出								
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-								
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-								
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-		24	32	22	37	154以上		26
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-								
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向		1						
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-								
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-			8			35以上		
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-								
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-								
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-								
-	アキノナゲシ	3.雑草	○	-								
-	アキメヒシバ	3.雑草		-								
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-								
-	アメリカアワロ	2.帰化	○	-								
-	イヌガラシ	3.雑草		-								
-	イヌタデ	3.雑草		-								
-	イヌビエ	3.雑草		-								
-	ウシハコバ	3.雑草		-								
-	エネキグサ	3.雑草		-								
-	オオアレチノギク	1.要注意		-								
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-								
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-								
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-								
-	オニノゲシ	2.帰化		-								
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-								
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-								
-	カキドオシ	3.雑草		-								
-	カゼクサ	3.雑草	○	-								
-	カタバミ	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	○	-								
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-								
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-								
-	ゴアカザ	3.雑草	○	-								
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-								
-	コニシキソウ	2.帰化		-								
-	シロツメクサ	2.帰化		-								
-	スイバ	3.雑草	○	-								
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-								
-	スミレ	3.雑草		-								
-	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		-								
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-								
-	ツユクサ	3.雑草		-								
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-								
-	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	○	-								
-	ノボロギク	2.帰化	○	-								
-	ノミノツツリ	3.雑草	○	-								
-	ノミノフスマ	3.雑草		-								
-	ハキダメギク	2.帰化		-								
-	ハハコグサ	3.雑草		-								
-	ヒメジソ	3.雑草		-								
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-								
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-								
-	ブタナ	1.要注意		-								
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-								
-	ベビイチゴ	3.雑草		-			21	40				
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-								
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-								
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-								
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-								
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○	-								
-	ミチヤナギ	3.雑草	○	-								
-	ミドリハコバ	3.雑草	○	-								
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-								
-	メシバ	3.雑草		-								
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-								
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-								
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-								
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-								
	種数		13種		0種	5種	2種	3種	2種	4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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみ示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(3/12:上部ゾーン散策路)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	上部散策路									
					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		あまり変化なし		100以上	100以上		41	100以上	100以上	100以上		
2.重点	セイウチアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし										
2.重点	セイウチタンポポ	1.要注意		増減繰り返し				1		1		2		5
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向										
3.総合	エノハシギシ	1.要注意		あまり変化なし			3	28以上		15	13			
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向				5	10	12以上		34	40以上	
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし										
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	42	14	125以上		67	5	12		64	
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失										
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出										
3.総合	ムシリナデシコ	2.帰化	○	消失										
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし										
4.産業	オニウシノゲサ	1.要注意		増減繰り返し										
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし										
4.産業	コサカグサ	2.帰化		消失	20									
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	オウチカタバミ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-										
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向										
5.その他帰化	テリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	ニコグサカキビ	2.帰化		増加傾向										
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-			10	25以上				1	8	
5.その他帰化	ミソバオオハンゴンソウ	2.帰化	○	新出										
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-										
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-										
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	300以上	53以上	203以上	160以上	201以上	135以上	248以上			
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-										
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向										
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-				20		10				
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	350以上	140以上	221以上		2	255以上	209以上	196以上		
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-										
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-										
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-										
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-										
-	アキメヒシバ	3.雑草		-										
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-										
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-										
-	イヌガラシ	3.雑草		-										
-	イヌタデ	3.雑草		-										
-	イヌビエ	3.雑草		-										
-	クシハコベ	3.雑草		-										
-	エノキグサ	3.雑草		-										
-	オオアレチノギク	1.要注意		-										
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-										
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-			50以上							
-	オニノゲシ	2.帰化		-										
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-										
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-										
-	カキドオシ	3.雑草		-										
-	カゼクサ	3.雑草	○	-										
-	カタバミ	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	○	-										
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-										
-	ゲンシヨウコ	3.雑草		-										
-	コアカザ	3.雑草	○	-										
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-										
-	コニシキソウ	2.帰化		-										
-	シロツメクサ	2.帰化		-										
-	スイバ	3.雑草	○	-										
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-										
-	スミレ	3.雑草		-										
-	セイウチアブラナ	2.帰化	○	-										
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-										
-	ダントロボギク	2.帰化		-										
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-										
-	ツクサ	3.雑草		-										
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-			2			10				
-	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	○	-										
-	ノボロギク	2.帰化	○	-										
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-										
-	ノミノフスマ	3.雑草		-										
-	ハキダメギク	2.帰化		-										
-	ハハコグサ	3.雑草		-										
-	ヒメジソ	3.雑草		-										
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-										
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-										
-	ブタナ	1.要注意		-										
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-										
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-										
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-										
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-			100以上	100以上	100以上	100以上				
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-										
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-										
-	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	○	-										
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-										
-	モシバ	3.雑草		-	100以上									
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-										
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-										
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-										
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-										
	種数		13種		5種	8種	11種	7種	10種	7種	7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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(4/12:下部ゾーン1 林道)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	下部1林道												
					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ongoソウ	1.特定		減少傾向													
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし													
2.重点	セイウタンゴボウ	1.要注意	○	あまり変化なし													
2.重点	セイウタンゴボウ	1.要注意		増減繰り返し		1	87			64	118					27	
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向													
3.総合	エゾノギギシ	1.要注意		あまり変化なし					1								
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向													
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増加傾向						1							
3.総合	ハルギヤマガラン	1.要注意	○	あまり変化なし													
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し					1				1				1
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向													
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失													
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出													
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失													
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし													
4.産業	オニウシノケグサ	1.要注意		増減繰り返し							3						
4.産業	カモガキ	1.要注意		あまり変化なし							2						
4.産業	コマカグサ	2.帰化		消失													
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	オウチカタバミ	2.帰化	○	-													
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-													
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-					147	75	41						
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向													
5.その他帰化	テリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-													
5.その他帰化	ニコグサカキビ	2.帰化		増加傾向													
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-				8					1			6	
5.その他帰化	ミツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出													
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-													
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-													
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	270以上	467以上	1877以上	300以上	635以上	1801以上	2022以上						
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-		53	44	81	256	341	155						
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向													
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-			2	14	29	10							
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-			32以上	3	37	48	66						
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-													
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-													
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-													
-	アキノナグサ	3.雑草	○	-													
-	アキメヒシバ	3.雑草	○	-													
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-													
-	アメリカアワロ	2.帰化	○	-													
-	イヌガラシ	3.雑草		-													
-	イヌタデ	3.雑草		-						17							
-	イヌビエ	3.雑草		-													
-	ウシハコベ	3.雑草		-						1							
-	エノネグサ	3.雑草		-													
-	オオアレチノギク	1.要注意		-													
-	オオイヌタラ	3.雑草	○	-													
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-													
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-													
-	オニノグサ	2.帰化		-													
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-													
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-													
-	カキドオシ	3.雑草		-													
-	カゼクサ	3.雑草	○	-													
-	カタバミ	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	○	-													
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-													
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-			15	1									
-	ゴアザ	3.雑草	○	-													
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-													
-	コニシキソウ	2.帰化		-													
-	シロツメクサ	2.帰化		-													
-	スイバ	3.雑草	○	-													
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-													
-	スミレ	3.雑草		-													
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-													
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-													
-	ダンドボロギク	2.帰化		-													
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-													
-	ツユクサ	3.雑草		-													
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-			6	10	44								
-	トキンソウ	3.雑草		-													
-	ニワホコリ	3.雑草		-													
-	ネコハギ	3.雑草		-													
-	ノグシ	3.雑草	○	-													
-	ノボロギク	2.帰化	○	-													
-	ノミツヅリ	3.雑草	○	-													
-	ノミノフスマ	3.雑草		-													
-	ハキダメギク	2.帰化		-			1	12	8								
-	ハハコグサ	3.雑草		-													
-	ヒメジソ	3.雑草		-													
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-													
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-													
-	ブタナ	1.要注意		-													
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-													
-	ベビイチゴ	3.雑草		-													
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-					100以上	416以上	130	220以上					
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-													
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-													
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-				70									
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○	-													
-	ミチヤナギ	3.雑草	○	-					5	5							
-	ミドリハコベ	3.雑草	○	-													
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-				292以上									
-	メシバ	3.雑草		-													
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-													
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-													
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-													
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-													
	種数		13種		1種	4種	11種	13種	15種	8種	6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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみ示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(5/12:下部ゾーン2林道)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	下部2林道									
					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			3	1				1		1
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし										
2.重点	セイウカアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし					1					
2.重点	セイウタンポポ	1.要注意		増減繰り返し			126	175	2	67	275以上			80
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向	34			9						
3.総合	エノハシギシ	1.要注意		あまり変化なし										
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向					1	107以上	131以上			100以上
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし										
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	14	51	28	28	45	2				2
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向										
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失										
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出										2
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失										
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし										
4.産業	オニウシノゲサ	1.要注意		増減繰り返し					1					
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし	1	28	6	4	5	5				
4.産業	コサカグサ	2.帰化		消失										
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	オッチカカタバミ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-				6		4				
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向										
5.その他帰化	テリミノイヌオズキ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	ニゴケヌカキビ	2.帰化		増加傾向										
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-			29	9	38	66	24			26
5.その他帰化	ミソバオオハンゴンソウ	2.帰化	○	新出										
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-										
5.その他帰化	アメリカタカサブロウ	2.帰化	○	-										
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	300以上	263以上	1565以上	411以上	1623以上	2125以上	2075以上			
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-		34		65	49	63				8
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向						3	4			
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-				28	3	2				
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	300以上	247以上	673以上	39以上	776以上	841以上	703以上			
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-										
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-										
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-										
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-										
-	アキメヒシバ	3.雑草		-										
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-										
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-										
-	イヌガラシ	3.雑草		-										
-	イヌタデ	3.雑草		-										
-	イヌビエ	3.雑草		-	30		50以上	13	5					
-	ウシハコベ	3.雑草		-										
-	エノキグサ	3.雑草		-										
-	オオアレチノギク	1.要注意		-										
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-						1				
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-										
-	オニノゲシ	2.帰化		-										
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-										
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-										
-	カキドオシ	3.雑草		-										
-	カゼクサ	3.雑草	○	-			10			2				
-	カタバミ	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	○	-										
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-										
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-		4	26	9	57					
-	コアカザ	3.雑草	○	-										
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-										
-	コニシキソウ	2.帰化		-										
-	シロツメクサ	2.帰化		-				1	7					
-	スイバ	3.雑草	○	-										
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-										
-	スミレ	3.雑草		-				5	27以上					
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-										
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-										
-	ダントロボギク	2.帰化		-										
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-										
-	ツユクサ	3.雑草		-										
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-		1	10	11	3					
-	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	○	-										
-	ノボロギク	2.帰化	○	-										
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-			1							
-	ノミノフスマ	3.雑草		-						1				
-	ハキダメギク	2.帰化		-										
-	ハハコグサ	3.雑草		-										
-	ヒメジソ	3.雑草		-				108以上						
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-						2				
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-	2									
-	ブタナ	1.要注意		-				1						
-	ベニバナポロギク	2.帰化		-										
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-		100以上	133以上	190	266					
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-										
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-										
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-										
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-				10						
-	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	○	-										
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-				50以上						
-	モシバ	3.雑草		-										
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-	10		19	3	2					
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-										
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-						7	18			
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-										
	種数		13種		8種	12種	18種	22種	21種	11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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(6/12:中部ゾーン林道)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	中部林道							
					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ongoソウ	1.特定		減少傾向								
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし					3			3
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意	○	あまり変化なし								
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意		増減繰り返し		100	56	11	299以上	313以上		73
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向		2	21					
3.総合	エゾノギシギシ	1.要注意		あまり変化なし	9	9	1	7	19			2
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向		5						
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増加傾向						10		1
3.総合	ハルギヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし								
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	3	34	6	85	38	12		76
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向				1	1			
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失								
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出								
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失				3				
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし								
4.産業	オニウシノケグサ	1.要注意		増減繰り返し		1		40	1	20以上		10
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし							6	
4.産業	コマカグサ	2.帰化		消失				3				
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	オッチチカタバミ	2.帰化	○	-					3			
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-								
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向								
5.その他帰化	テリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	ニコゲスカキビ	2.帰化		増加傾向								
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-		8		1	8	4		5
5.その他帰化	ミツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出								
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-								
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-								
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	132以上	480以上	479以上	142以上	459以上	870以上	392以上	
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-			1					3
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向								
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-					2			3
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	15	171以上	34以上	207以上	290以上	1245以上	334以上	
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-								
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-								
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-								
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-		1						
-	アキメシバ	3.雑草		-		2	2					
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-								
-	アメリカアワロ	2.帰化	○	-								
-	イヌガラシ	3.雑草		-								
-	イヌタデ	3.雑草		-		4	34以上		3			
-	イヌビエ	3.雑草		-			25以上					
-	ウシハコベ	3.雑草		-								
-	エノネグサ	3.雑草		-								
-	オオアレチノギク	1.要注意		-		1	2					
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-		1						
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-								
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-								
-	オニノゲシ	2.帰化		-								
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-								
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-								
-	カキドオシ	3.雑草		-								
-	カゼクサ	3.雑草	○	-								
-	カタバミ	3.雑草		-			2		3			
-	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	○	-								
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-								
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-		6	4	10	12			
-	ゴアカザ	3.雑草	○	-								
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-								
-	コニシキソウ	2.帰化		-								
-	シロツメクサ	2.帰化		-	8	6						
-	スイバ	3.雑草	○	-								
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-								
-	スミレ	3.雑草		-								
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-								
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-								
-	ダンドボロギク	2.帰化		-								
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-								
-	ツユクサ	3.雑草		-				1				
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-		4	20		35以上			
-	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	○	-								
-	ノボロギク	2.帰化	○	-								
-	ノミノツツリ	3.雑草	○	-								
-	ノミノフスマ	3.雑草		-								
-	ハキダメギク	2.帰化		-			1					
-	ハハコグサ	3.雑草		-								
-	ヒメジソ	3.雑草		-								
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-		1	1					
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-								
-	ブタナ	1.要注意		-								
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-								
-	ベビイチゴ	3.雑草		-			1	10	10			
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-								
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-								
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-								
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-								
-	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	○	-								
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-		6	6		1			
-	メシバ	3.雑草		-		6			1			
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-		2	2	249	44			
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-								
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-								
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-								
	種数		13種		5種	22種	19種	12種	19種	8種	11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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみ示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(7/12:上部ゾーン林道)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	上部林道								
					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		あまり変化なし		2		2					
2.重点	セイヨウアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし									
2.重点	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	145以上		382	
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向									
3.総合	エノハシギク	1.要注意		あまり変化なし	23	131	76	34	31	4		65	
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向									
3.総合	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	154以上		125以上	
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし				3	1				
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	930	620	390以上	131	135	14		116	
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向									
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失									
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出									
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失									
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし									
4.産業	オウゴンノゲグサ	1.要注意		増減繰り返し	173	61以上		3	226	100以上	25以上	25以上	
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし	50	35	28	47	18		8	52以上	
4.産業	コヌカグサ	2.帰化		消失	50		25以上	27	5	15			
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		1							
5.その他帰化	オウチカタバミ	2.帰化	○	-									
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-				115以上				100以上	
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-					1				
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向									
5.その他帰化	テリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-									
5.その他帰化	ニコグサカキビ	2.帰化		増加傾向		1			1				
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-			30以上	2	13	4	2		
5.その他帰化	ミンパオハンゴンソウ	2.帰化	○	新出									
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-									
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-									
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	502以上	878以上	3902以上	100以上	1711以上	2008以上		2545以上	
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-									
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向		5							
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-			52	61以上	9	4	1	9	
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	200以上	710以上	1427以上	531以上	1052以上	870以上		857以上	
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-									
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-									
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-									
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-									
-	アキメヒシバ	3.雑草		-									
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-									
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-									
-	イヌガラシ	3.雑草		-									
-	イヌタデ	3.雑草		-									
-	イヌビユ	3.雑草		-									
-	クシハコベ	3.雑草		-									
-	エノキグサ	3.雑草		-									
-	オオアレチノギク	1.要注意		-									
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-									
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-									
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-	200以上	50以上							
-	オニノゲシ	2.帰化		-									
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-									
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-	50								
-	カキドオシ	3.雑草		-									
-	カゼクサ	3.雑草	○	-									
-	カタバミ	3.雑草		-			2						
-	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	○	-									
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-									
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-			1	1					
-	コアカザ	3.雑草	○	-									
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-									
-	コニシキソウ	2.帰化		-									
-	シロツメクサ	2.帰化		-	100	201以上	359以上	350以上	100以上				
-	スイバ	3.雑草	○	-									
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-									
-	スミレ	3.雑草		-									
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○	-									
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-									
-	ダントロボギク	2.帰化		-									
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-									
-	ツククサ	3.雑草		-									
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-			16	142以上	159以上				
-	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	○	-									
-	ノボロギク	2.帰化	○	-									
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-			1						
-	ノミノフスマ	3.雑草		-									
-	ハキダメギク	2.帰化		-									
-	ハハコグサ	3.雑草		-									
-	ヒメジソ	3.雑草		-									
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-			2						
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-									
-	ブタナ	1.要注意		-									
-	ベニバナポロギク	2.帰化		-									
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-				135以上					
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-									
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-	3	9	12	2					
-	マメグサバイナズナ	2.帰化	○	-									
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-									
-	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	○	-									
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-	40	203以上	295以上		68以上				
-	モシバ	3.雑草		-									
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-	8	2	6	9	3				
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-									
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-									
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-									
	種数		13種		14種	19種	20種	20種	18種	11種	11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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

資料2 生育場所別生育量一覽(8/12:中部ゾーン園地周辺・駐車場周辺)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	園地周辺								駐車場(園地近く)							
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	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ongoソウ	1.特定	○	減少傾向																
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし																
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意	○	あまり変化なし																
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意	○	あまり変化なし																
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向																
3.総合	エノノギ	1.要注意		あまり変化なし																
3.総合	オオクサキ	2.帰化	○	減少傾向																
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向																
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向																
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向																
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意	○	増減繰り返し																
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向																
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失																
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出																
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失																
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし																
4.産業	オニウシノゲサ	1.要注意		増減繰り返し																
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし																
4.産業	コマカサ	2.帰化		消失																
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あまり変化なし																
4.産業	ホトムギ	2.帰化		消失																
5.その他帰化	オウチカタバミ	2.帰化	○	-																
5.その他帰化	コイソコ	2.帰化	○	-																
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-																
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向																
5.その他帰化	デリミノイヌオズキ	2.帰化	○	-																
5.その他帰化	ニゴケスサキ	2.帰化		増加傾向																
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-																
5.その他帰化	ミツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出																
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-																
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-																
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-																
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-																
6.雑草	チチゴクサ	3.雑草		増加傾向																
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-																
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-																
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-																
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-																
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-																
-	アキノダゲシ	3.雑草	○	-																
-	アキメヒバ	3.雑草		-																
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-																
-	アメリカカワロ	2.帰化	○	-																
-	イヌガラシ	3.雑草		-																
-	イヌタデ	3.雑草		-																
-	イヌビエ	3.雑草		-																
-	ウシハコベ	3.雑草		-																
-	エノキグサ	3.雑草		-																
-	オオアレチノギク	1.要注意		-																
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-																
-	オオイヌフグリ	2.帰化		-																
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-																
-	オニノダシ	2.帰化		-																
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-																
-	オランダミナグサ	2.帰化		-																
-	カキドオシ	3.雑草		-																
-	カゼクサ	3.雑草	○	-																
-	カタバミ	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	○	-																
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-																
-	ゲンシショウコ	3.雑草		-																
-	コアザ	3.雑草	○	-																
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-																
-	コニシクソウ	2.帰化		-																
-	シロツメクサ	2.帰化		-																
-	スイバ	3.雑草	○	-																
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-																
-	スミレ	3.雑草		-																
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-																
-	タチイヌフグリ	2.帰化		-																
-	ダンドボロギク	2.帰化		-																
-	チチゴクサ	2.帰化		-																
-	ツユクサ	3.雑草		-																
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-																
-	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	○	-																
-	ノボロギク	2.帰化	○	-																
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-																
-	ノミノフスマ	3.雑草		-																
-	ハキダメギク	2.帰化		-																
-	ハハコグサ	3.雑草		-																
-	ヒメジョ	3.雑草		-																
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-																
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-																
-	ブタナ	1.要注意		-																
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-																
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-																
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-																
-	ホウキスカキ	2.帰化	○	-																
-	マメゲンバインズナ	2.帰化	○	-																
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-																
-	ミチバガラシ	3.雑草	○	-																
-	ミチヤナギ	3.雑草	○	-																
-	ミドリハコベ	3.雑草	○	-																
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-																
-	オシロイ	3.雑草		-																
-	オマツイグサ	1.要注意		-																
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-																
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-																
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-																
	種数		13種		35種	55種	64種	36種	44種	19種	13種	33種	24種	43種	19種	12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、前年度までと同じ範囲で

資料2 生育場所別生育量一覧(9/12:下部1ゾーン駐車場・車道沿い)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	下部1駐車場			下部1車道沿い											
					H27	H28	H29	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		あまり変化なし															
2.重点	セイヨウアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし			2												
2.重点	セイヨウタンポポ	1.要注意		増減繰り返			29	35											
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向		4													
3.総合	エノキギク	1.要注意		あまり変化なし		4	2												
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向															
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向															
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし															
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返		1	7	2											
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向															
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失															
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出															
3.総合	ムシリナデシコ	2.帰化	○	消失															
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし			1												
4.産業	オニウシノゲグサ	1.要注意		増減繰り返															
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし			2												
4.産業	コサカグサ	2.帰化		消失															
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	オウチカタバミ	2.帰化	○	-		2	37	4											
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-															
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-															
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向															
5.その他帰化	デリミノヌボオズキ	2.帰化	○	-		1													
5.その他帰化	ニコグサカキビ	2.帰化		増加傾向			23	3											
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-		3	42	33		1									
5.その他帰化	ミソバオオハンゴンソウ	2.帰化	○	新出															
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-															
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-															
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-			20	17											
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-		1	25	88		3			30	18	30			6	
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向		10	5												
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-			2	11											
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-		4	37	153											
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-		17													
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-		3								1					
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-															
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-															
-	アキメヒシバ	3.雑草		-		14													
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-															
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-															
-	イヌガラシ	3.雑草		-															
-	イヌタデ	3.雑草		-		12													
-	イヌビエ	3.雑草		-		4													
-	ウシハコベ	3.雑草		-															
-	エノキグサ	3.雑草		-															
-	オオアレチノギク	1.要注意		-			5												
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-			2												
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-															
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-															
-	オニノゲシ	2.帰化		-															
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-															
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-															
-	カキドオシ	3.雑草		-															
-	カゼクサ	3.雑草	○	-															
-	カタバミ	3.雑草		-															
-	カラスビシャク	3.雑草		-		6													
-	キュウリグサ	3.雑草		-															
-	キンエノコロ	3.雑草	○	-															
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-															
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-						1									
-	コアカザ	3.雑草	○	-															
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-		1													
-	コニシキソウ	2.帰化		-															
-	シロツメクサ	2.帰化		-		1													
-	スイバ	3.雑草	○	-															
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-															
-	スミレ	3.雑草		-															
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○	-															
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-															
-	ダントロボギク	2.帰化		-															
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-		1													
-	ツクサ	3.雑草		-		2								2					
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-		1													
-	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	○	-															
-	ノボロギク	2.帰化	○	-															
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-															
-	ノミノフスマ	3.雑草		-															
-	ハキダメギク	2.帰化		-		1												4	
-	ハハコグサ	3.雑草		-		2													
-	ヒメジョ	3.雑草		-															
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-		9													
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-															
-	ブタナ	1.要注意		-															
-	ベニバナポロギク	2.帰化		-															
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-															
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-															
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-															
-	マメグンバイナズナ	2.帰化	○	-															
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-															
-	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	○	-															
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-															
-	セシバ	3.雑草		-		25													
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-		2													
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-															
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-															
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-															
	種数		13種			27種	12種	11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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみ示した。

資料2 生育場所別生育量一覽(10/12:那須甲子道路沿い)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	那須甲子道路沿い							
					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ongoソウ	1.特定		減少傾向								
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし				2	4			
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意	○	あまり変化なし								
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意		増減繰り返し		271以上	1290以上	1025以上	2338以上	2794以上	1617以上	
3.総合	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	2		
3.総合	エゾノギンギク	1.要注意		あまり変化なし	50	61	27	21	40	32	18	
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向		8			7			
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増加傾向	200以上	114以上	57	579以上	1005以上	1763以上	1242以上	
3.総合	ハルガキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし						5		
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	120	147	9	4	34	19	54	
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向			10					
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失								
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出								
3.総合	ムシトナデシコ	2.帰化	○	消失								
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし	9	32	4					
4.産業	オニウシノゲサ	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	3298以上	2359以上	
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし	90	174	341以上	645以上	837以上	1003以上	757以上	
4.産業	ユスサカサ	2.帰化		消失	121以上		36	16		35以上		
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あまり変化なし	18	19	24以上	16	22	24	18	
4.産業	ボソムギ	2.帰化		消失								
5.その他帰化	オウチカタバミ	2.帰化	○	-						30		
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-				1	144以上			
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-					40			
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向								
5.その他帰化	デリミノイヌホオズキ	2.帰化	○	-								
5.その他帰化	ニコゲスカキビ	2.帰化		増加傾向								
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-	422以上	521	510以上	406	2455以上			
5.その他帰化	ミツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出								
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-								
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-								
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	201以上	126以上	901以上	1404以上	4325以上			
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-			5					
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向								
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-			43	15	83			
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	200以上	267以上	1825以上	1646以上	4568以上			
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-								
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-								
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-								
-	アキノナグシ	3.雑草	○	-								
-	アキメシバ	3.雑草		-		102以上	100以上	79以上	237以上			
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-								
-	アメリカアワロ	2.帰化	○	-								
-	イヌガラシ	3.雑草		-		2		3	19			
-	イヌタデ	3.雑草		-	30		200以上	214以上	848以上			
-	イヌビエ	3.雑草		-		13	6		9			
-	ウシハコベ	3.雑草		-								
-	エノキグサ	3.雑草		-								
-	オオアレチノギク	1.要注意		-			9	6	5			
-	オオイヌタラ	3.雑草	○	-								
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-				12				
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-								
-	オニノグシ	2.帰化		-								
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-								
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-		3		15	1			
-	カキドオシ	3.雑草		-								
-	カゼクサ	3.雑草	○	-				2	3			
-	カタバミ	3.雑草		-				48以上	15	65		
-	カラスビシャク	3.雑草		-				92以上	36	3		
-	キュウリグサ	3.雑草		-								
-	キンエノコロ	3.雑草	○	-				2	3			
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-								
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-	45	26	334以上	80	163			
-	ゴアザ	3.雑草	○	-								
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-					2			
-	コニシキソウ	2.帰化		-								
-	シロツメクサ	2.帰化		-	305以上	9	190以上	10	167			
-	スイバ	3.雑草	○	-								
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-	10	1	1					
-	スミレ	3.雑草		-								
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-			1					
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-								
-	ダンロボロギク	2.帰化		-		1	3	2	1			
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-								
-	ツユクサ	3.雑草		-	10		3	6	22			
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-		18	8	39	8			
-	トキンソウ	3.雑草		-				2				
-	ニワホコリ	3.雑草		-				11				
-	ネコハギ	3.雑草		-				1				
-	ノグシ	3.雑草	○	-				1				
-	ノボロギク	2.帰化	○	-	1		1					
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-								
-	ノミノフスマ	3.雑草		-								
-	ハキダメギク	2.帰化		-	130以上	33	27以上	91以上	55以上			
-	ハハコグサ	3.雑草		-								
-	ヒメジソ	3.雑草		-				326以上				
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-		8	23	13				
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-								
-	ブタナ	1.要注意		-								
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-								
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-		242以上	399以上	100	108以上			
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-								
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-								
-	マメゲンバインズナ	2.帰化	○	-								
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-								
-	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	○	-								
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-	210以上	216以上	35	16	59			
-	オシバ	3.雑草		-	10	155以上	132以上	21以上	86以上			
-	オマツヨイグサ	1.要注意		-	14	11	12	1	5			
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-								
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-								
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-			2	4				
	種数		13種		22種	32種	38種	38種	37種	10種	7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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみ示した。

資料2 生育場所別生育量一覧(11/12:上部ゾーン車道沿い)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	上部車道沿い									
					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	100以上	2217以上	2159	1545	683	345	328			
2.重点	イタチハギ	1.要注意		あまり変化なし				4						
2.重点	セイウカアワダチソウ	1.要注意	○	あまり変化なし				6	3					
2.重点	セイウタンポポ	1.要注意		増減繰り返し		895以上	1731以上	1019以上	694	1471以上	602以上			
3.総合	アメリカセンダングサ	1.要注意		減少傾向				5	7	1	3			
3.総合	エノハシギシ	1.要注意		あまり変化なし	8	208以上	196以上	114	93	125	94			
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向								2		
3.総合	ハルガヤ	2.帰化		増加傾向		71以上	12		61以上	137以上		10		
3.総合	ハルサキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし										
3.総合	ヒメジョオン	1.要注意		増減繰り返し	41	568	237	291以上	98	144	131			
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向		13	129以上		93	366	466以上	306		
3.総合	ヒメオウギズイセン	2.帰化		消失				11						
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出										
3.総合	ムシリナデシコ	2.帰化	○	消失			1							
4.産業	オオアワユヅリ	1.要注意		あまり変化なし			25以上	18						
4.産業	オオウツノゲサ	1.要注意		増減繰り返し	4	594以上	583以上	524	638以上	257以上	474以上			
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし	2	227	182以上	212	383以上	364以上	346以上			
4.産業	コヌカグサ	2.帰化		消失		55以上	42	200以上	51	50以上				
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	オウチカタバタ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コイチゴツナギ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-		8	10					2		
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向		52以上	38以上	203	128以上	122以上	150以上			
5.その他帰化	デリノイヌホオズキ	2.帰化	○	-										
5.その他帰化	ニコグサキビ	2.帰化		増加傾向		130以上	191以上	100以上	100以上	256以上	253以上			
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-		17	219以上	111	83	23	69以上			
5.その他帰化	ミンパオハンゴンソウ	2.帰化	○	新出								2		
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-										
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-										
6.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			
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-			2		1					
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向										
6.雑草	ミノナグサ	3.雑草		-			47	49	55	35	15			
6.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			
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-										
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-										
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-										
-	アキノノゲシ	3.雑草	○	-										
-	アキメヒシバ	3.雑草		-										
-	アメリカスミレサイシシ	2.帰化	○	-		22	127以上	51以上	20以上					
-	アメリカフウロ	2.帰化	○	-										
-	イヌガラシ	3.雑草		-			13	45	16	10				
-	イヌタデ	3.雑草		-	100以上									
-	イヌビユ	3.雑草		-			155以上	51以上	104以上					
-	ウシハコベ	3.雑草		-			67以上	8	7					
-	エノキグサ	3.雑草		-										
-	オオアレチノギク	1.要注意		-			1	3		3				
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-										
-	オオイヌノグサ	2.帰化		-										
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-										
-	オニノゲシ	2.帰化		-										
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-										
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-			24			1				
-	カキドオシ	3.雑草		-		250以上	100以上	380	220以上					
-	カゼクサ	3.雑草	○	-										
-	カタバミ	3.雑草		-		534以上	774以上	15						
-	カラスビシャク	3.雑草		-			184以上							
-	キュウリグサ	3.雑草		-										
-	キンエンゴロ	3.雑草	○	-										
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-										
-	ゲンノショウコ	3.雑草		-		330以上	274以上	218以上	102以上					
-	コアカザ	3.雑草	○	-										
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-										
-	コニシキソウ	2.帰化		-										
-	シロツメクサ	2.帰化		-	10	270以上	594以上	127以上	286以上					
-	スイバ	3.雑草	○	-										
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-					3					
-	スミレ	3.雑草		-										
-	セイヨウアブラナ	2.帰化	○	-										
-	タイヌノフグリ	2.帰化		-		117以上	143以上							
-	ダントロボギク	2.帰化		-										
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-										
-	ツユクサ	3.雑草		-	100以上	148	206以上	41	18					
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-		54	88以上	41	17					
-	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						
-	ノボロギク	2.帰化	○	-		2								
-	ノミノツリ	3.雑草	○	-				1						
-	ノミノフスマ	3.雑草		-										
-	ハキダメギク	2.帰化		-		3	38							
-	ハハコグサ	3.雑草		-										
-	ヒメジソ	3.雑草		-										
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-			2							
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-										
-	ブタナ	1.要注意		-										
-	ベニバナポロギク	2.帰化		-										
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-		301以上	175以上	60						
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-										
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-										
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-										
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-										
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○	-				35	2					
-	ミチヤナギ	3.雑草	○	-										
-	ミドリハコベ	3.雑草	○	-										
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-		35	170以上	204以上	135以上					
-	セシバ	3.雑草		-		2								
-	メマツヨイグサ	1.要注意		-		59	44	165	2					
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-										
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-										
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-										
	種数		13種		10種	34種	38種	34種	32種	16種	18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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

資料2 生育場所別生育量一覽(12/12:合計)

H29年度 調査対象種	種名	外来種 等判定 (旧)	開園後 に確認	全域での動向	総計								
					H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29		
1.緊急(特定)	アレチウリ	1.特定	○	消失						1			
1.緊急(特定)	オオハongoソウ	1.特定	○	減少傾向	100以上	2220以上	2160	2100	683	346	329		
2.重点	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	100以上	103以上			
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意	○	あまり変化なし			23	26	16	14	5		
2.重点	セイウタンボボ	1.要注意		増減繰り返し	14	3131以上	7846以上	2740以上	6175以上	7445以上	5073以上		
3.総合	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	39	5		
3.総合	エノノギ	1.要注意		あまり変化なし	118	440以上	351以上	193	201	167	181		
3.総合	オオクサキビ	2.帰化	○	減少傾向	1	14	125以上		24	9	2		
3.総合	ハルガキ	2.帰化		増加傾向	330以上	364以上	193以上	793以上	1418以上	2331以上	1704以上		
3.総合	ハルザキヤマガラシ	1.要注意	○	あまり変化なし				18	13	24	5		
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		
3.総合	フランスギク	2.帰化	○	減少傾向	13	139以上		94	367	466以上	306		
3.総合	ヒメオウギスイセン	2.帰化		消失				11					
3.総合	マルバフジバカマ	2.帰化	○	新出							2		
3.総合	ムシトリナデシコ	2.帰化	○	消失		1							
4.産業	オオアワガエリ	1.要注意		あまり変化なし	9	32	29以上	18		1	1		
4.産業	オニウシノゲサ	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		
4.産業	カモガヤ	1.要注意		あまり変化なし	152	465	561以上	910以上	1251以上	1388以上	1161以上		
4.産業	ユスリカ	2.帰化		消失	191以上	57以上	116以上	251以上	64	124以上			
4.産業	ニセアカシア	1.要注意	○	あまり変化なし	18	19	24以上	16	22	24	18		
4.産業	ホトツグ	2.帰化		消失		4							
5.その他帰化	オウチカタバミ	2.帰化	○	-				3	83	76	4		
5.その他帰化	コイチョソナギ	2.帰化	○	-				116以上	149以上		100以上		
5.その他帰化	コハコベ	2.帰化		-	2	38	61	153	121	41	2		
5.その他帰化	ツルマンネングサ	2.帰化	○	増加傾向		52以上	38以上	203	128以上	122以上	150以上		
5.その他帰化	テリミノヌボオズキ	2.帰化	○	-					9	7			
5.その他帰化	ニゴケスカキビ	2.帰化		増加傾向		265以上	242以上	119以上	273以上	344以上	456以上		
5.その他帰化	ハルジオン	1.要注意		-	474以上	1055	2033以上	2252以上	3423以上	832以上	741以上		
5.その他帰化	ツバオオハongoソウ	2.帰化	○	新出									2
5.その他帰化	ブタクサ	1.要注意		-						1			
5.その他帰化	アメリカカタカサブロウ	2.帰化	○	-						1			
6.雑草	オオバコ	3.雑草		-	2197以上	5435以上	14010以上	3948以上	14756以上	13375以上	12018以上		
6.雑草	オニタビラコ	3.雑草		-	10	245以上	269以上	178	391	676	365以上		
6.雑草	チチコグサ	3.雑草		増加傾向		41	71以上		93以上	84以上	175以上		
6.雑草	ミミナグサ	3.雑草		-		52	214以上	115	212	87	52		
6.雑草	ヨモギ	3.雑草		-	1172以上	3085以上	6887以上	4223以上	12708以上	10505以上	8033以上		
6.雑草	カヤツリグサ	3.雑草	○	-					22				
6.雑草	シロザ	3.雑草	○	-					48				
6.雑草	スベリヒユ	3.雑草	○	-					5				
-	アキノナグサ	3.雑草	○	-			1		1				
-	アキメシバ	3.雑草		-		281以上	1074以上	197以上	312以上				
-	アメリカスミレサイシン	2.帰化	○	-				12					
-	アメリカアワロ	2.帰化	○	-		3	1						
-	イヌガラシ	3.雑草		-	100以上	17	46	20	29				
-	イヌタデ	3.雑草		-	280以上	136	1906以上	303以上	1152以上				
-	イヌビエ	3.雑草		-	100以上	451以上	258以上		19				
-	ウシハコベ	3.雑草		-			93以上	8	8				
-	エノキグサ	3.雑草		-		1	25		1				
-	オオアレチノギク	1.要注意		-	2	14	163	4	15				
-	オオイヌタデ	3.雑草	○	-	5	5	44	4	36				
-	オオイヌノフグリ	2.帰化		-			8		2				
-	オオスズメノカタビラ	2.帰化		-	200以上	112以上							
-	オニノゲシ	2.帰化		-	1	2	73	116	28				
-	オヘビイチゴ	3.雑草	○	-	5	1	3						
-	オランダミミナグサ	2.帰化		-	51	39	7	15	2				
-	カキドオシ	3.雑草		-		250以上	111以上	393	252以上				
-	カゼクサ	3.雑草	○	-			16		9				
-	カタバミ	3.雑草		-		548以上	851以上	30	90				
-	カラスビシャク	3.雑草		-			278以上	36	10				
-	キュウリグサ	3.雑草		-			1	1					
-	キンエノコロ	3.雑草	○	-	115以上	118以上	850以上	150以上	73				
-	ゲンゲ	2.帰化	○	-			1						
-	ゲンショウコ	3.雑草		-	45	375以上	664以上	319以上	355以上				
-	ゴアザ	3.雑草	○	-		3	12						
-	コセンダングサ	1.要注意	○	-		3	40	11	2				
-	コニシキソウ	2.帰化		-			69以上	1	1				
-	シロツメクサ	2.帰化		-	631以上	1093以上	2975以上	1427以上	1452以上				
-	スイバ	3.雑草	○	-				1					
-	スカシタゴボウ	3.雑草		-	11	121	137	6	20				
-	スミレ	3.雑草		-		7	30以上						
-	セイウアブラナ	2.帰化	○	-		1	4						
-	タチイヌノフグリ	2.帰化		-		118以上	145以上						
-	ダンロボロギク	2.帰化		-	4	8	12	2	1				
-	チチコグサモドキ	2.帰化	○	-			11		1				
-	ツユクサ	3.雑草		-	225以上	298以上	1026以上	168	299以上				
-	ツルズズメノカタビラ	2.帰化	○	-	1	174以上	373以上	350以上	368以上				
-	トキンソウ	3.雑草		-				2					
-	ニワホコリ	3.雑草		-				21					
-	ネコハギ	3.雑草		-				1					
-	ノゲシ	3.雑草	○	-	5	6	12	4	15				
-	ノボロギク	2.帰化	○	-	3	8	2						
-	ノミツヅリ	3.雑草	○	-			8						
-	ミノフスマ	3.雑草		-			4		3				
-	ハキダメギク	2.帰化		-	136以上	44	357以上	106以上	110以上				
-	ハハコグサ	3.雑草		-	1	5	35	39	2				
-	ヒメジソ	3.雑草		-				434以上					
-	ヒメムカシヨモギ	1.要注意	○	-	8	62	327	40	42				
-	ヒルガオ	3.雑草	○	-				1					
-	ブタナ	1.要注意		-				4					
-	ベニバナボロギク	2.帰化		-	1	2							
-	ヘビイチゴ	3.雑草		-		750以上	1124以上	696以上	715以上				
-	ヘラオオバコ	1.要注意		-	3	9	12	2					
-	ホウキヌカキビ	2.帰化	○	-		100以上	100以上	100以上	100以上				
-	マメゲンバイナズナ	2.帰化	○	-		5	14						
-	ミチタネツケバナ	2.帰化		-				80					
-	ミチバタガラシ	3.雑草	○	-				35	2				
-	ミチヤナギ	3.雑草	○	-				5	5				
-	ミドリハコベ	3.雑草	○	-			294以上						
-	ムラサキツメクサ	2.帰化		-	250以上	44以上	584以上	221以上	265以上				
-	モンバ	3.雑草		-	250以上	1085以上	1914以上	21以上	152以上				
-	アマツヨイグサ	1.要注意		-	33	104	101	464	87				
-	ヤハズエンドウ	3.雑草	○	-		9	8		2				
-	ヤハズソウ	3.雑草	○	-		2		128	19				
-	ヨウシュヤマゴボウ	2.帰化		-			2	4					
	種数		13種		44種	69種	75種	67種	73種	27種	28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、前年度までと同じ範囲で調査を行った生態系被害防止外来種について示し、本年度、那須甲子道路沿いを対象地外とした「その他帰化植物」および「雑草」については増加傾向のみを示した。

平成 29 年度

那須平成の森帰化植物等植生管理業務

報告書

平成 30 年 2 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