

白山公園線（石川県）における セイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布及び除去の効果

北原 岳 明*¹・八神 徳 彦*¹・平松 新 一*¹
野上 達 也*²・宮腰 政 男*³・西田 睦 男*³
池内 裕*³

*¹石川県白山自然保護センター, *²石川県生活環境部自然環境課, *³オオバコの会

Distribution of tall golden-rod (*Solidago altissima*) and the removal effects along Hakusan park line (Ishikawa)

Takaaki KITAHARA*¹, Tokuhiko YAGAMI*¹, Shin-ichi HIRAMATSU*¹, Tatsuya NOGAMI*²,
Masao MIYAKOSHI*³, Mutsuo NISHIDA*³, Yutaka IKEUCHI*³

*¹Hakusan Nature Conservation Center,

*²Nature and Environment Division, Environment and Life Department, Ishikawa,

*³Association "Oobako no kai"

はじめに

セイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) は、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストのうちの総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）とされ（環境省, 2015）、白山地域でも分布が確認されている（野上・吉本, 2012）。白山地域での分布拡大が危惧されることから、石川県側においては主要地方道白山公園線（以下、白山公園線という）で除去を行うことでその抑制効果が期待されることから、2012年から毎年分布状況調査と除去作業が行われている（野上・吉本, 2012；野上, 2013；野上・宮下, 2015；野上ら, 2016；野上ら, 2017；平松ら, 2018）。本報告では、2018年から2022年にかけて行ってきた石川県側の白山公園線周辺における分布状況調査と除去について、その結果を報告するとともに、2012年からのセイタカアワダチソウの分布状況の変化と除去の効果について考察した。

なお、2018年、2019年において調査に協力していただいた有限会社竹内産業および、白山公園線道路

での調査と除去作業に協力していただいた石川県石川土木総合事務所に御礼申し上げます。

方 法

分布調査および除去作業

セイタカアワダチソウの分布調査及び除去作業は石川県白山市白峰地区にある白山公園線およびその沿線にある市ノ瀬園地で行った。2018年から2022年にかけては白山公園線の風嵐ゲートから市ノ瀬までの約10.6kmの区間、2019年からはこれに市ノ瀬から別当出合まで約5.4kmの区間を加えた16.0kmの区間で行った（図1）。

調査及び除去作業は、セイタカアワダチソウが開花して判別がしやすくなる9月下旬から11月上旬にかけて、表1に示す日程で実施した。

除去作業は、確認したセイタカアワダチソウについて、根茎も含めて全草を抜き取って行った。除去したセイタカアワダチソウについては、全て現地で茎数、湿重量、最も大きな茎の地上高を生育場所ごとに計測した。これらの項目については、開花個体はその場所での個体群の成熟を示すものであるた

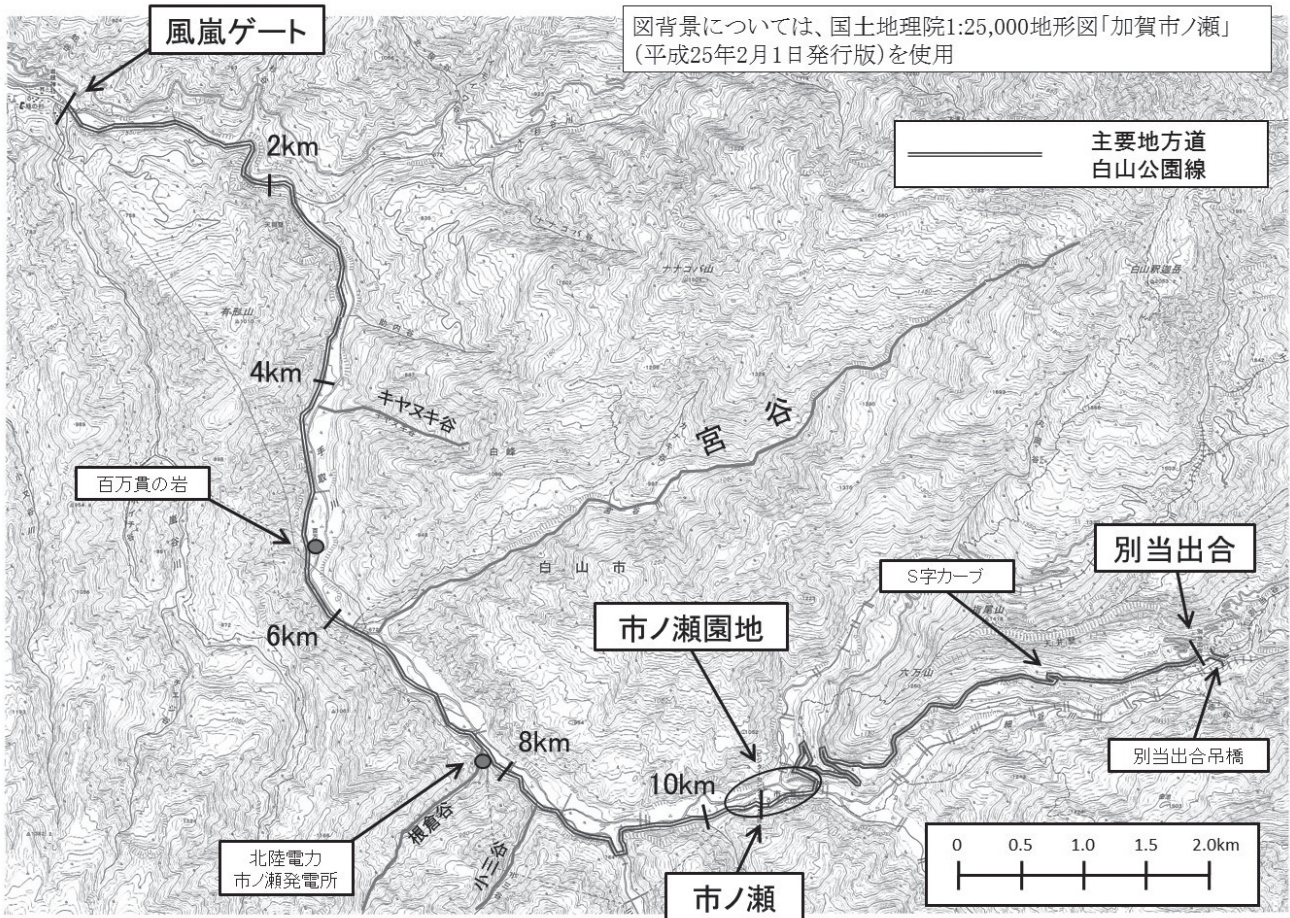


図1 セイタカアワダチソウ調査地の概要 (距離は風嵐ゲートからの距離を表す)

表1 2018年から2022年にかけてのセイタカアワダチソウ調査・除去の実施日

年	実施日
2018年	10月11日, 10月12日, 10月24日, 10月31日
2019年	9月30日, 10月12日, 11月5日
2020年	11月4日, 11月11日
2021年	11月2日
2022年	10月19日

め、花をつけた地上茎（開花茎）と花をつけていない地上茎（非開花茎）に分けて計測を行った。また、風嵐ゲートから市ノ瀬までの区間については、風嵐ゲートからの距離を使用車両のトリップメーターを用いて0.01km単位で計測した。なお、地上茎の扱いについては、中島ら（2000）と同様、ラメットの単位で扱った。

白山公園線沿線上での分布状況を検討するため、風嵐ゲートから市ノ瀬までの区間について、2 kmごとに区分して確認地点数、除去湿重量を集計した。

結果

セイタカアワダチソウの分布および除去結果

(1) 風嵐から市ノ瀬までの区間

白山公園線全線では、2020年に生育地点数、茎数、湿重量いずれも増加したものの、確認地点数はやや減少傾向、除去茎数と湿重量については当初より大きく減少してきている（図2、図3、図4）。

2 km区間ごとの推移を見ると、セイタカアワダチソウは全線に均等に分布しているのではなく、風嵐ゲートより0～2 kmの区間（風嵐ゲート入り口付近）と風嵐ゲートから6～8 kmの区間（宮谷合流部から北陸電力市ノ瀬発電所付近の区間）に集中して生育している傾向が見られた。確認地点数については減少してきており、湿重量についてはやや減少傾向が見られた（図5、図6）。

一方、2～4 km、4～6 km、6～8 km区間は生育地点数が少なく、一度生育が確認されなくなるとしばらく生育が確認されない期間が続いた。なお、10km～市ノ瀬の区間については、2012年から2022

年にかけて、生育は確認されていない。

(2) 市ノ瀬園地

市ノ瀬園地内については、2018年、2019年は3地点で確認されたが、2020年、2021年は5地点に増加し、2022年も6地点で確認された(図2)。茎本数および湿重量については、2018年から2022年の5年間で茎本数は約24.6倍、湿重量は約13.0倍と著しく増加した(図3、図4)。

市ノ瀬では2020年には国土交通省建物(市ノ瀬ビジターセンター向かい)裏で、2021年には市ノ瀬園地の(市ノ瀬野営場のすぐ下流)で多量の生育が新たに確認された。これらの個体群については、発見時の草丈が高く、着花茎数が多かったことより、発見された年に発芽・成長したものではなく、数年前から生育していたと考えられる(付表3、付表4)。

(3) 市ノ瀬から別当出合までの区間

2019年に別当出合手前のS字カーブ地点で生育が確認され、2022年現在まで継続して生育が確認されている。この個体群については生育状況より、市ノ瀬園地と同様に、数年前から生育していたと考えられる。この個体群については、発見された2019年から2022年ま

での4年間で茎数、湿重量ともに減少していた(図7)。

また、別当出合では2020年に生育が確認されたが、生育個体をその年に除去し、2021年以降は確認されていない。

考 察

風嵐から市ノ瀬までの白山公園線沿線では、確認地点数、湿重量の両方でセイタカアワダチソウの減少傾向が見られている(図5、図6)。このため、継

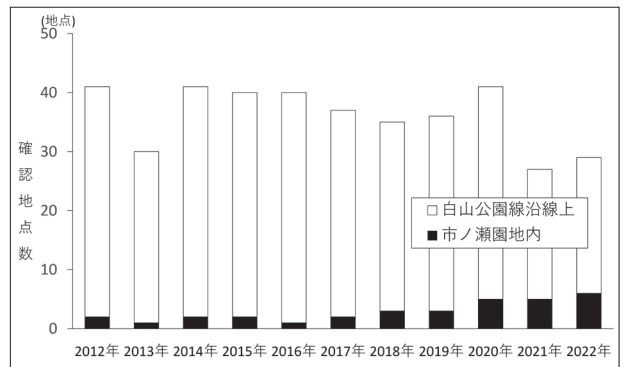


図2 白山公園線沿線と市ノ瀬園地の確認地点数

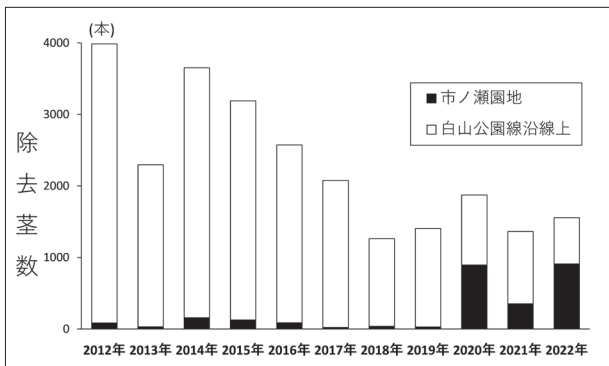


図3 白山公園線沿線と市ノ瀬園地の除去茎数の推移

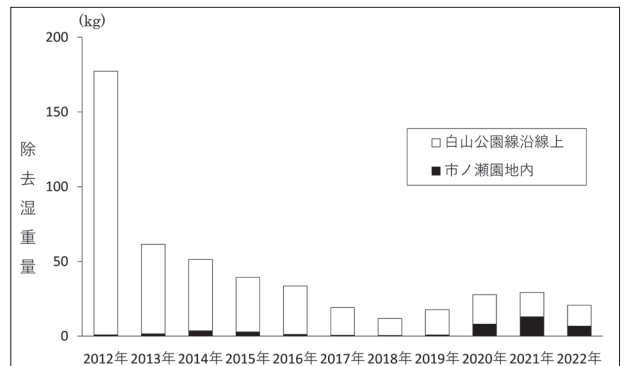


図4 白山公園線沿線と市ノ瀬園地の除去湿重量の推移

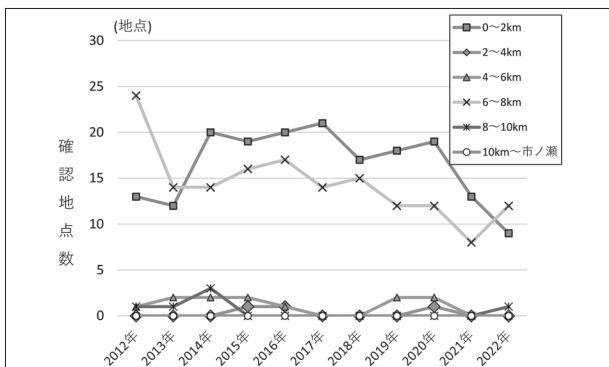


図5 白山公園線(風嵐-市ノ瀬)における、風嵐ゲートからの距離別の確認地点数の推移

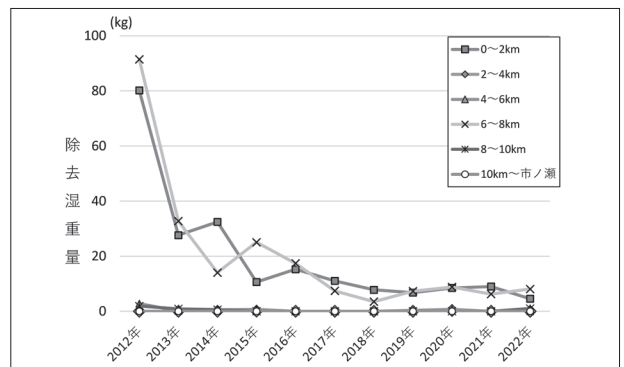


図6 白山公園線(風嵐-市ノ瀬)における、風嵐ゲートからの距離別の除去湿重量の推移

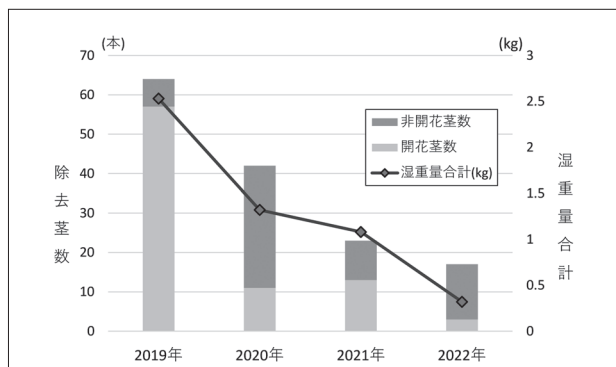


図7 市ノ瀬—別当出合間除去箇所における除去量の推移

続的に除去を行ってきたことにより、セイタカアワダチソウの生育をある程度抑えることができていると考えられる。

市ノ瀬から別当出合の間については、2019年から生育が確認されているが、毎年の除去により個体群の勢力が年々縮小している。

一方、市ノ瀬園地においては2020年以降茎数と湿重量の両方で著しく増加しているが、これは2020年から2021年にかけて発見された多量に生育している地点の個体群が影響していると考えられる。

このように、継続的な除去活動によってセイタカアワダチソウの生育は抑えられている。ただし、市ノ瀬園地のように新たに生育が確認される場所もある。今後も除去活動を継続するとともに、新たな生育地の確認にも注視しながら白山地域における分布の抑制を図っていきたい。

引用文献

- 環境省 (2015) 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。
 (<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/list.pdf>)
 (2023年3月2日確認)。
- 中島克己・根平邦人・中越信和 (2000) セイタカアワダチソウ個体群に対する刈り取りの影響。広島大学総合科学部紀要IV理系編, 26, 81-94。
- 野上達也・吉本敦子 (2012) 白山公園線 (石川県) におけるセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去。石川県白山自然保護センター研究報告, 39, 31-36。
- 野上達也 (2013) 白山公園線 (石川県) におけるセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去 (2)。石川県白山自然保護センター研究報告, 40, 17-22。
- 野上達也・宮下 峻 (2015) 白山公園線 (石川県) におけるセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去 (3)。石川県白山自然保護センター研究報告, 41, 49-54。
- 野上達也・宮腰政男・西田陸男・池内 裕 (2016) 白山公園線 (石川県) におけるセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去 (4)。石川県白山自然保護センター研究報告, 42, 15-22。
- 野上達也・宮腰政男・西田陸男・池内 裕・宮下幸夫 (2017) 白山公園線 (石川県) におけるセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去 (5)。石川県白山自然保護センター研究報告, 43, 15-22。
- 平松新一・八神徳彦・内藤恭子・野上達也・宮腰政男・西田陸男・池内 裕 (2018) 白山公園線 (石川県) における2017年のセイタカアワダチソウ (*Solidago altissima*) の分布と除去。石川県白山自然保護センター研究報告, 44, 17-20。

付表1 2018年調査におけるセイタカアワダチソウの分布状況と除去量

2018 No.	風風ゲートからの距離 (km)	生育場所	開花				非開花				開花・非開花合計				備考
			茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	全茎数	開花茎の 割合	湿重量 合計	平均 湿重量	
				(cm)				(cm)				(%)			
1	0.22	白山公園線沿い川側	1	154	0.08	0.08	39	114	0.23	0.01	40	2.50	0.30	0.01	
2	0.28	白山公園線沿い川側					7	46	0.15	0.02	7	0.00	0.15	0.02	
3	0.30	白山公園線沿い川側	40	210	1.77	0.04	162	101	1.59	0.01	202	19.80	3.36	0.02	
4	0.34	白山公園線沿い川側					7	51	0.00	0.00	7	0.00	0.00	0.00	
5	0.42	白山公園線沿い川側	7	180	0.31	0.04	1	35	0.00	0.00	8	87.50	0.31	0.04	
6	0.96	白山公園線沿い山側	1	68	0.01	0.01	40	67	0.33	0.01	41	2.44	0.34	0.01	
7	1.01	白山公園線沿い山側					14	57	0.13	0.01	14	0.00	0.13	0.01	
8	1.02	白山公園線沿い山側					32	77	0.69	0.02	32	0.00	0.69	0.02	
9	1.03	白山公園線沿い山側					37	65	0.34	0.01	37	0.00	0.34	0.01	
10	1.04	白山公園線沿い山側					8	48	0.13	0.02	8	0.00	0.13	0.02	
11	1.05	白山公園線沿い山側					172	72	1.04	0.01	172	0.00	1.04	0.01	
12	1.10	白山公園線沿い山側					9	61	0.10	0.01	9	0.00	0.10	0.01	
13	1.29	白山公園線沿い山側	1	74	0.01	0.01	16	32	0.03	0.00	17	5.88	0.04	0.00	
14	1.32	白山公園線沿い山側					45	22	0.17	0.00	45	0.00	0.17	0.00	
15	1.33	白山公園線沿い川側	2	115	0.11	0.05	5	75	0.09	0.02	7	28.57	0.20	0.03	
16	1.65	白山公園線沿い川側	8	177	0.28	0.04	33	61	0.20	0.01	41	19.51	0.48	0.01	
17	1.66	白山公園線沿い川側					5	54	0.04	0.01	5	0.00	0.04	0.01	
18	6.39	白山公園線沿い川側	4	77	0.04	0.01					4	100.00	0.04	0.01	
19	6.47	白山公園線沿い山側	1	79	0.02	0.02	3	58	0.04	0.01	4	25.00	0.06	0.02	
20	6.48	白山公園線沿い山側					4	59	0.06	0.02	4	0.00	0.06	0.02	
21	6.49	白山公園線沿い山側	1	165	0.03	0.03	9	65	0.10	0.01	10	10.00	0.13	0.01	
22	6.50	白山公園線沿い山側					7	36	0.03	0.00	7	0.00	0.03	0.00	
23	6.55	白山公園線沿い山側					2	23	0.00	0.00	2	0.00	0.00	0.00	
24	6.86	白山公園線沿い山側	2	235	0.18	0.09	1	59	0.03	0.03	3	66.67	0.20	0.07	
25	6.97	白山公園線沿い山側					3	23	0.03	0.01	3	0.00	0.03	0.01	
26	7.07	白山公園線沿い川側	1	70	0.01	0.01	3	57	0.08	0.03	4	25.00	0.09	0.02	
27	7.10	白山公園線沿い川側					31	85	0.20	0.01	31	0.00	0.20	0.01	
28	7.11	白山公園線沿い川側	1	122	0.02	0.02	132	90	0.50	0.00	133	0.75	0.52	0.00	
29	7.12	白山公園線沿い川側	2	127	0.07	0.04	114	82	0.93	0.01	116	1.72	1.00	0.01	
30	7.20	白山公園線沿い川側	10	164	0.28	0.03	23	75	0.45	0.02	33	30.30	0.73	0.02	
31	7.33	白山公園線沿い川側	3	118	0.08	0.03	165	98	0.31	0.00	168	1.79	0.38	0.00	
32	7.71	白山公園線沿い山側					11	72	0.04	0.00	11	0.00	0.04	0.00	
33		市ノ瀬園地					10	25	0.13	0.01	10	0.00	0.13	0.01	奥
34		市ノ瀬園地					11	88	0.10	0.01	11	0.00	0.10	0.01	中
35		市ノ瀬園地	9	122	0.18	0.02	7	120	0.12	0.02	16	56.25	0.30	0.02	橋たもと
合計			94	132.8	3.46	0.04	1168	63.3	8.38	0.01	1262	7.45	11.84	0.01	

付表2 2019年調査におけるセイタカアワダチソウの分布状況と除去量

2019 No.	風嵐ゲート からの距離 (km)	生育場所	開花				非開花				開花・非開花合計				備考
			茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	全茎数	開花茎の 割合	湿重量 合計	平均 湿重量	
				最大値 (cm)				最大値 (cm)							
1	0.17	白山公園緑沿い山側	2	65	0.04	0.02	26	56	0.29	0.01	28	7.14	0.33	0.01	
2	0.22	白山公園緑沿い川側	34	220	1.51	0.04	47	96	0.52	0.01	81	41.98	2.03	0.03	
3	0.28	白山公園緑沿い川側	2	176	0.08	0.04	26	85	0.17	0.01	28	7.14	0.25	0.01	
4	0.31	白山公園緑沿い川側	1	75	0.15	0.15	6	33	0.45	0.08	7	14.29	0.60	0.09	
5	0.34	白山公園緑沿い川側	1	112	0.03	0.03	68	91	0.44	0.01	69	1.45	0.47	0.01	
6	0.36	白山公園緑沿い川側	10	135	0.37	0.04	6	87	0.14	0.02	16	62.50	0.51	0.03	
7	0.46	白山公園緑沿い川側	4	109	0.21	0.05					4	100.00	0.21	0.05	
8	0.47	白山公園緑沿い川側	7	118	0.26	0.04	1	61	0.01	0.01	8	87.50	0.27	0.03	
9	0.97	白山公園緑沿い山側	1	50	0.01	0.01	10	85	0.10	0.01	11	9.09	0.11	0.01	
10	1.01	白山公園緑沿い山側					6	44	0.03	0.01	6	0.00	0.03	0.01	
11	1.02	白山公園緑沿い山側	3	95	0.07	0.02	13	47	0.10	0.01	16	18.75	0.17	0.01	
12	1.04	白山公園緑沿い山側	1	113	0.09	0.09	22	59	0.30	0.01	23	4.35	0.39	0.02	
13	1.06	白山公園緑沿い山側					12	63	0.22	0.02	12	0.00	0.22	0.02	
14	1.08	白山公園緑沿い山側	1	94	0.08	0.08	91	96	0.71	0.01	92	1.09	0.79	0.01	
15	1.32	白山公園緑沿い山側					21	47	0.14	0.01	21	0.00	0.14	0.01	
16	1.33	白山公園緑沿い山側					7	40	0.10	0.01	7	0.00	0.10	0.01	
17	1.37	白山公園緑沿い山側					22	24	0.05	0.00	22	0.00	0.05	0.00	
18	1.65	白山公園緑沿い川側	2	151	0.13	0.06	4	63	0.04	0.01	6	33.33	0.17	0.03	
19	5.45	白山公園緑沿い川側	1	138	0.17	0.17	4	68	0.07	0.02	5	20.00	0.24	0.05	
20	5.47	白山公園緑沿い川側	1	99	0.06	0.06	4	60	0.04	0.01	5	20.00	0.10	0.02	
21	6.30	白山公園緑沿い山側	1	75	0.04	0.04	1	31	0.01	0.01	2	50.00	0.05	0.03	
22	6.47	白山公園緑沿い山側					2	75	0.01	0.01	2	0.00	0.03	0.02	
23	6.50	白山公園緑沿い山側					12	82	0.08	0.01	12	0.00	0.08	0.01	
24	6.51	白山公園緑沿い山側					12	37	0.08	0.01	12	0.00	0.08	0.01	
25	6.52	白山公園緑沿い山側					5	21	0.01	0.00	5	0.00	0.01	0.00	
26	7.00	白山公園緑沿い川側					21	88	0.84	0.04	21	0.00	0.84	0.04	
27	7.07	白山公園緑沿い川側	39	230	1.23	0.03	590	123	1.72	0.00	629	6.20	2.95	0.00	
28	7.11	白山公園緑沿い川側	3	141	0.15	0.05	59	92	0.49	0.01	62	4.84	0.64	0.01	
29	7.20	白山公園緑沿い川側	4	100	0.12	0.03	4	30	0.01	0.00	8	50.00	0.13	0.02	
30	7.25	白山公園緑沿い川側	19	169	1.53	0.08	68	104	0.58	0.01	87	21.84	2.11	0.02	
31	7.33	白山公園緑沿い川側	6	130	0.34	0.06	1	90	0.05	0.05	7	85.71	0.39	0.06	
32	7.71	白山公園緑沿い山側	1	43	0.01	0.01					1	100.00	0.01	0.01	
33		市ノ瀬園地	3	126	0.14	0.05	6	61	0.05	0.01	9	33.33	0.19	0.02	A
34		市ノ瀬園地	1	94	0.03	0.03	7	55	0.06	0.01	8	12.50	0.09	0.01	B
35		市ノ瀬園地	4	259	0.48	0.12	7	55	0.06	0.01	11	36.36	0.54	0.05	C
36		白山公園緑 市ノ瀬～別当出合間	57	187	2.44	0.04	7	87	0.09	0.01	64	89.06	2.53	0.04	別当出合前S字カーブ
合計			209	259	9.73	0.05	1198	123	8.02	0.01	1407	14.85	17.75	0.01	

付表3 2020年調査におけるセイタカアワダチソウの分布状況と除去量

2020 No.	風原ゲートからの距離 (km)	生育場所	開花				非開花				開花・非開花合計				備考
			茎数	高さ	湿重量	平均湿重量	茎数	高さ	湿重量	平均湿重量	全茎数	開花茎の割合	湿重量合計	平均湿重量	
				(cm)				(cm)				(%)			
1	0.17	白山公園線沿いの川側	38	128	1.03	0.03	42	69	0.70	0.02	80	47.5	1.73	0.02	
2	0.20	白山公園線沿いの川側	2	71	0.06	0.03	31	58	0.45	0.01	33	6.1	0.51	0.02	
3	0.22	白山公園線沿いの川側	15	2	0.65	0.04	103	83	1.09	0.01	118	12.7	1.74	0.01	
4	0.28	白山公園線沿いの川側					5	100	0.05	0.01	5	0.0	0.05	0.01	
5	0.31	白山公園線沿いの川側	1	102	0.09	0.09	1	32	0.01	0.01	2	50.0	0.09	0.05	
6	0.34	白山公園線沿いの川側					2	56	0.01	0.01	2	0.0	0.01	0.01	
7	0.36	白山公園線沿いの川側	2	164	0.15	0.07	33	88	0.63	0.02	35	5.7	0.78	0.02	
8	0.47	白山公園線沿いの川側	1	77	0.01	0.01	1	42	0.01	0.01	2	50.0	0.02	0.01	
9	0.96	白山公園線沿いの山側					20	44	0.13	0.01	20	0.0	0.13	0.01	
10	1.01	白山公園線沿いの山側					15	49	0.14	0.01	15	0.0	0.14	0.01	
11	1.02	白山公園線沿いの山側	6	129	0.41	0.07	12	49	0.09	0.01	18	33.3	0.50	0.03	
12	1.04	白山公園線沿いの山側					5	59	0.08	0.02	5	0.0	0.08	0.02	
13	1.06	白山公園線沿いの山側	2	149	0.20	0.10	41	109	0.91	0.02	43	4.7	1.11	0.03	
14	1.08	白山公園線沿いの山側	1	59	0.03	0.03	44	51	0.40	0.01	45	2.2	0.43	0.01	
15	1.12	白山公園線沿いの山側	3	118	0.44	0.15	4	69	0.09	0.02	7	42.9	0.53	0.08	
16	1.32	白山公園線沿いの山側					32	38	0.31	0.01	32	0.0	0.31	0.01	
17	1.33	白山公園線沿いの山側	2	64	0.03	0.01	4	62	0.07	0.02	6	33.3	0.09	0.02	
18	1.37	白山公園線沿いの山側					9	25	0.10	0.01	9	0.0	0.10	0.01	
19	1.65	白山公園線沿いの川側	3	131	0.14	0.05	4	82	0.04	0.01	7	42.9	0.18	0.03	
20	3.70	白山公園線沿いの山側	10	123	0.13	0.01	13	92	0.19	0.01	23	43.5	0.32	0.01	斜面5m上
21	5.45	白山公園線沿いの川側	3	84	0.28	0.09	17	100	0.24	0.01	20	15.0	0.52	0.03	
22	5.47	白山公園線沿いの川側	4	87	0.13	0.03	3	53	0.04	0.01	7	57.1	0.17	0.02	
23	6.30	白山公園線沿いの山側	1	128	0.04	0.04	3	92	0.05	0.02	4	25.0	0.09	0.02	
24	6.35	白山公園線沿いの山側					3	88	0.04	0.01	3	0.0	0.04	0.01	
25	6.50	白山公園線沿いの山側	1	170	0.09	0.09					1	100.0	0.09	0.09	
26	6.81	白山公園線沿いの川側					2	47	0.03	0.02	2	0.0	0.03	0.02	
27	7.00	白山公園線沿いの川側	6	150	0.50	0.08	4	33	0.04	0.01	10	60.0	0.54	0.05	
28	7.05	白山公園線沿いの川側	1	165	0.08	0.08	41	97	0.95	0.02	42	2.4	1.03	0.02	
29	7.07	白山公園線沿いの川側	22	204	1.43	0.07	135	120	1.38	0.01	157	14.0	2.81	0.02	
30	7.11	白山公園線沿いの川側	20	242	1.16	0.06	87	110	0.93	0.01	107	18.7	2.09	0.02	
31	7.20	白山公園線沿いの川側	2	106	0.08	0.04	15	50	0.17	0.01	17	11.8	0.25	0.01	
32	7.25	白山公園線沿いの川側	2	202	0.26	0.13	1	15	0.01	0.01	3	66.7	0.27	0.09	
33	7.33	白山公園線沿いの川側	17	171	0.99	0.06	34	99	0.61	0.02	51	33.3	1.60	0.03	
34	7.71	白山公園線沿いの山側					2	29	0.01	0.01	2	0.0	0.01	0.01	
35		市ノ瀬園地					13	60	0.31	0.02	13	0.0	0.31	0.02	向園地奥
36		市ノ瀬園地	10	154	0.60	0.06	18	60	0.12	0.01	28	35.7	0.71	0.03	向園地橋のためと
37		市ノ瀬園地	10	185	0.71	0.07	5	89	0.13	0.03	15	66.7	0.84	0.06	向園地橋上流
38		市ノ瀬園地	1	152	0.16	0.16	3	72	0.09	0.03	4	25.0	0.25	0.06	永井旅館裏
39		市ノ瀬園地	10	133	0.64	0.06	825	113	5.32	0.01	835	1.2	5.96	0.01	国交省建物裏
40		白山公園線市ノ瀬～別当出合間	11	176	0.66	0.06	31	133	0.66	0.02	42	26.2	1.32	0.03	S字カーブ
41		別当出合					2	18	0.01	0.01	2	0.0	0.01	0.01	橋のためと
合計			207	242	11.115	0.05	1665	133	16.58	0.01	1872	11.06	27.70	0.01	

付表4 2021年調査におけるセイタカアワダチソウの分布状況と除去量

2021 No.	風原ゲートからの距離 (km)	生育場所	開花				非開花				開花・非開花合計				備考
			茎数	高さ	湿重量	平均湿重量	茎数	高さ	湿重量	平均湿重量	全茎数	開花茎の割合	湿重量合計	平均湿重量	
				(cm)				(cm)				(%)			
1	0.17	白山公園線沿いの川側	31	160	1.25	0.04	47	115	0.44	0.01	78	39.7	1.69	0.02	
2	0.22	白山公園線沿いの川側	16	215	0.87	0.05	68	140	0.57	0.01	84	19.0	1.44	0.02	
3	0.34	白山公園線沿いの川側	0				16	48	0.16	0.01	16	0.0	0.16	0.01	
4	0.36	白山公園線沿いの川側	3	111	0.11	0.04	16	84	0.09	0.01	19	15.8	0.20	0.01	
5	0.44	白山公園線沿いの川側	0				11	15	0.30	0.03	11	0.0	0.30	0.03	
6	1.01	白山公園線沿いの山側	0				14	40	0.05	0.00	14	0.0	0.05	0.00	
7	1.02	白山公園線沿いの山側	2	140	0.30	0.15	11	90	0.17	0.02	13	15.4	0.47	0.04	
8	1.04	白山公園線沿いの山側	11	85	0.88	0.08	32	68	0.43	0.01	43	25.6	1.31	0.03	
9	1.06	白山公園線沿いの山側	44	114	0.35	0.01	15	82	0.45	0.03	59	74.6	0.80	0.01	
10	1.08	白山公園線沿いの山側	10	173	0.56	0.06	97	98	0.91	0.01	107	9.3	1.47	0.01	
11	1.09	白山公園線沿いの山側	1	80	0.01	0.01	62	50	0.26	0.00	63	1.6	0.27	0.00	
12	1.22	白山公園線沿いの山側	2	73	0.04	0.02	48	51	0.23	0.00	50	4.0	0.27	0.01	
13	1.65	白山公園線沿いの川側	4	218	0.48	0.12	6	101	0.09	0.02	10	40.0	0.57	0.06	
14	6.37	白山公園線沿いの川側	8	227	1.09	0.14	11	128	0.31	0.03	19	42.1	1.40	0.07	
15	6.50	白山公園線沿いの山側	1	175	0.08	0.08	0				1	100.0	0.08	0.08	
16	6.92	白山公園線沿いの川側	9	155	0.39	0.04	16	105	0.19	0.01	25	36.0	0.58	0.02	
17	7.00	白山公園線沿いの川側	22	260	1.73	0.08	154	110	0.79	0.01	176	12.5	2.52	0.01	
18	7.05	白山公園線沿いの川側	8	189	0.47	0.06	60	90	0.57	0.01	68	11.8	1.04	0.02	
19	7.07	白山公園線沿いの川側	7	140	0.27	0.04	14	96	0.20	0.01	21	33.3	0.47	0.02	
20	7.29	白山公園線沿いの川側	0				12	13	0.04	0.00	12	0.0	0.04	0.00	刈払い後
21	7.80	白山公園線沿いの山側	1	2	0.10	0.10	1	1	0.02	0.02	2	50.0	0.12	0.06	北電
22		市ノ瀬園地	5	90	0.05	0.01	40	50	0.15	0.00	45	11.1	0.20	0.00	向園地奥
23		市ノ瀬園地	5	120	0.10	0.02	1	70	0.01	0.01	6	83.3	0.11	0.02	向園地橋下流
24		市ノ瀬園地	4	140	0.11	0.03	21	110	0.19	0.01	25	16.0	0.30	0.01	向園地橋上流
25		市ノ瀬園地	16	123	0.70	0.04	130	98	2.11	0.02	146	11.0	2.81	0.02	国交省建物裏
26		市ノ瀬園地	132	210	7.85	0.06	94	110	1.67	0.02	226	58.4	9.52	0.04	市ノ瀬園地東屋
27		白山公園線市ノ瀬～別当出合間	13	222	1.00	0.08	10	66	0.08	0.01	23	56.5	1.08	0.05	別当出合間S字カーブ
合計			355	260	18.79	0.05	1007	140	10.48	0.01	1362	26.06	29.27	0.02	

付表5 2022年調査におけるセイタカアワダチソウの分布状況と除去量

2022 No.	風風ヶ トからの距 離 (km)	生育場所	開花				非開花				開花・非開花合計				備考
			茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	茎数	高さ	湿重量	平均 湿重量	全茎数	開花茎の	湿重量 合計	平均 湿重量	
				最大値 (cm)				(cm)				割合 (%)			
1	0.22	白山公園線沿い川側	28	115	0.88	0.03	39	80	0.34	0.01	67	41.8	1.22	0.02	
2	0.24	白山公園線沿い川側	15	146	0.67	0.04	17	70	0.31	0.02	32	46.9	0.98	0.03	
3	0.30	白山公園線沿い山側					1	15	0.01	0.01	1	0.0	0.01	0.01	
4	0.63	白山公園線沿い山側	1	173	0.15	0.15					1	100.0	0.15	0.15	
5	0.99	白山公園線沿い山側	4	98	0.17	0.04	37	71	0.29	0.01	41	9.8	0.46	0.01	
6	1.00	白山公園線沿い山側	2	135	0.35	0.17	1	90	0.05	0.05	3	66.7	0.40	0.13	
7	1.08	白山公園線沿い山側	19	127	0.91	0.05	4		0.08	0.02	23	82.6	0.99	0.04	
8	1.27	白山公園線沿い山側	4	139	0.19	0.05					4	100.0	0.19	0.05	
9	1.59	白山公園線沿い川側	3	173	0.19	0.06					3	100.0	0.19	0.06	川原
10	6.40	白山公園線沿い川側	3	155	0.22	0.07	19	103	0.27	0.01	22	13.6	0.49	0.02	路肩
11	6.48	白山公園線沿い山側	7	84	0.23	0.03	15	80	0.17	0.01	22	31.8	0.40	0.02	
12	6.53	白山公園線沿い山側					1	51	0.03	0.03	1	0.0	0.03	0.03	
13	6.76	白山公園線沿い山側	2	75	0.04	0.02	2	41	0.03	0.02	4	50.0	0.07	0.02	
14	6.78	白山公園線沿い山側	7	261	1.23	0.18	1	123	0.04	0.04	8	87.5	1.27	0.16	
15	6.79	白山公園線沿い川側	2	179	0.17	0.09	8	129	0.18	0.02	10	20.0	0.35	0.04	法面
16	6.87	白山公園線沿い川側					40	82	0.39	0.01	40	0.0	0.39	0.01	路肩
17	6.88	白山公園線沿い川側	17	230	1.68	0.10	215	143	2.03	0.01	232	7.3	3.70	0.02	路肩
18	6.92	白山公園線沿い川側	1	101	0.04	0.04	15	47	0.11	0.01	16	6.3	0.15	0.01	路肩
19	6.93	白山公園線沿い川側	17	190	0.41	0.02	11	94	0.12	0.01	28	60.7	0.52	0.02	路肩
20	6.93	白山公園線沿い川側	1	228	0.18	0.18	1	91	0.03	0.03	2	50.0	0.20	0.10	路肩
21	7.01	白山公園線沿い川側	4	171	0.30	0.07	17	91	0.24	0.01	21	19.0	0.54	0.03	
22	8.33	白山公園線沿い川側	2	145	0.21	0.10	46	18	0.84	0.02	48	4.2	1.05	0.02	路肩
23	-	市ノ瀬園地					32	100	0.67	0.02	32	0.0	0.67	0.02	向園地(東屋奥)
24	-	市ノ瀬園地	4	138	0.12	0.03	32	48	0.15	0.00	36	11.1	0.27	0.01	向園地(吊橋近く川側)
25	-	市ノ瀬園地					4	68	0.05	0.01	4	0.0	0.05	0.01	向園地(一段上P川へり)
26	-	市ノ瀬園地	8	239	1.00	0.12	8	80	0.09	0.01	16	50.0	1.08	0.07	向園地(一段上P入口)
27	-	市ノ瀬園地	14	163	0.79	0.06	73	112	0.81	0.01	87	16.1	1.60	0.02	野営場テント場~東屋間川側
28	-	市ノ瀬園地					735	56	3.09	0.00	735	0.0	3.09	0.00	国交省建物下(雨量計足元)
29	15.04	白山公園線 市ノ瀬~別当出合間	3	190	0.24	0.08	14	99	0.08	0.01	17	17.6	0.32	0.02	別当出合前S字カーブ
合計			168	261	10.32	0.06	1388	143	10.44	0.01	1556	10.80	20.76	0.01	