

令和 5 年度浜名湖外来植物等調査業務委託

報 告 書 (抜粋)

令和 6 年 1 月

株式会社自然環境リサーチ

1-4 対象地所在地

- ・浜名湖ガーデンパーク 東側・南側湖岸周辺（浜松市）
- ・雄踏大橋東側砂浜周辺（浜松市）
- ・女河浦海水浴場跡周辺（湖西市）

業務対象地の位置は図 1.1 に示す。



図 1.1 業務対象地位置図

2-3 踏査ルート

植物分布調査における踏査ルートは図 2.3.1～6 のとおりであった。

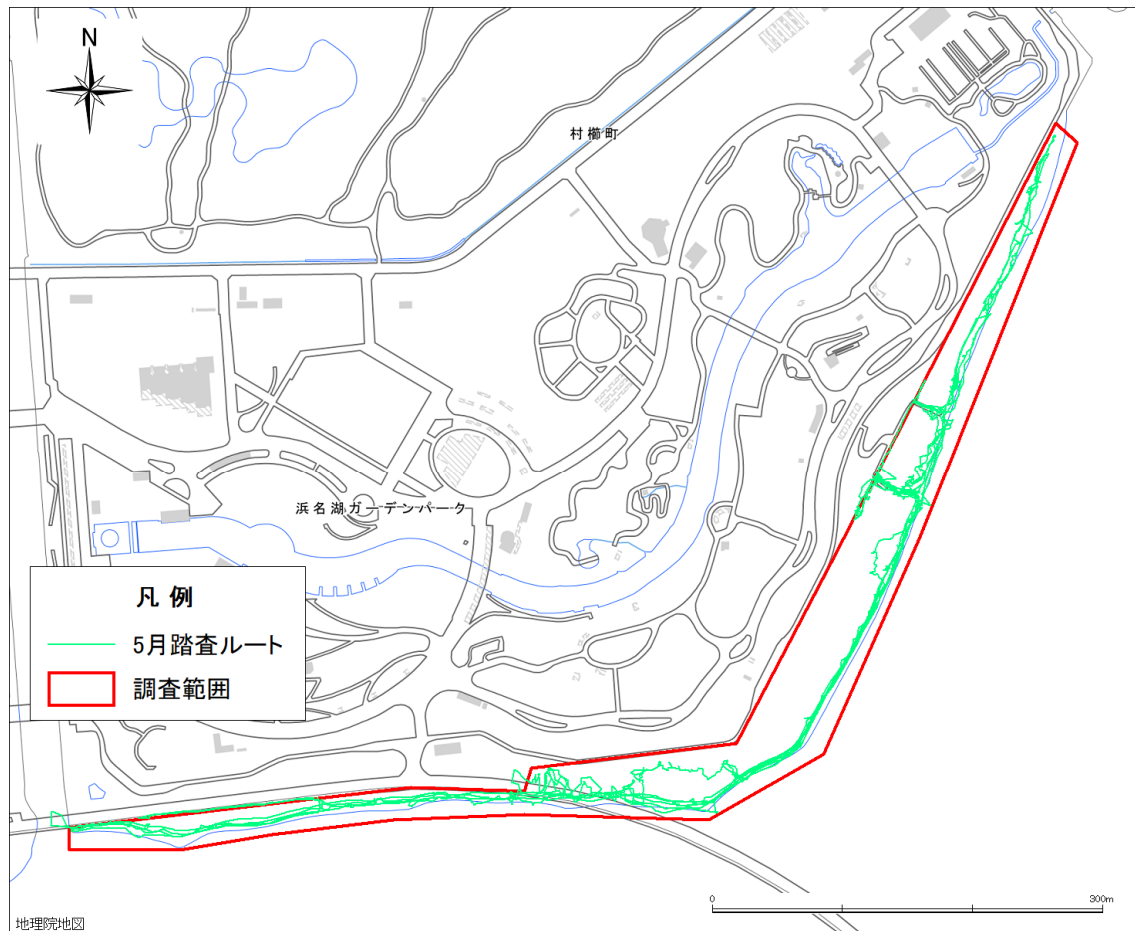


図 2.3.1 現地踏査ルート（浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺 5月17日）

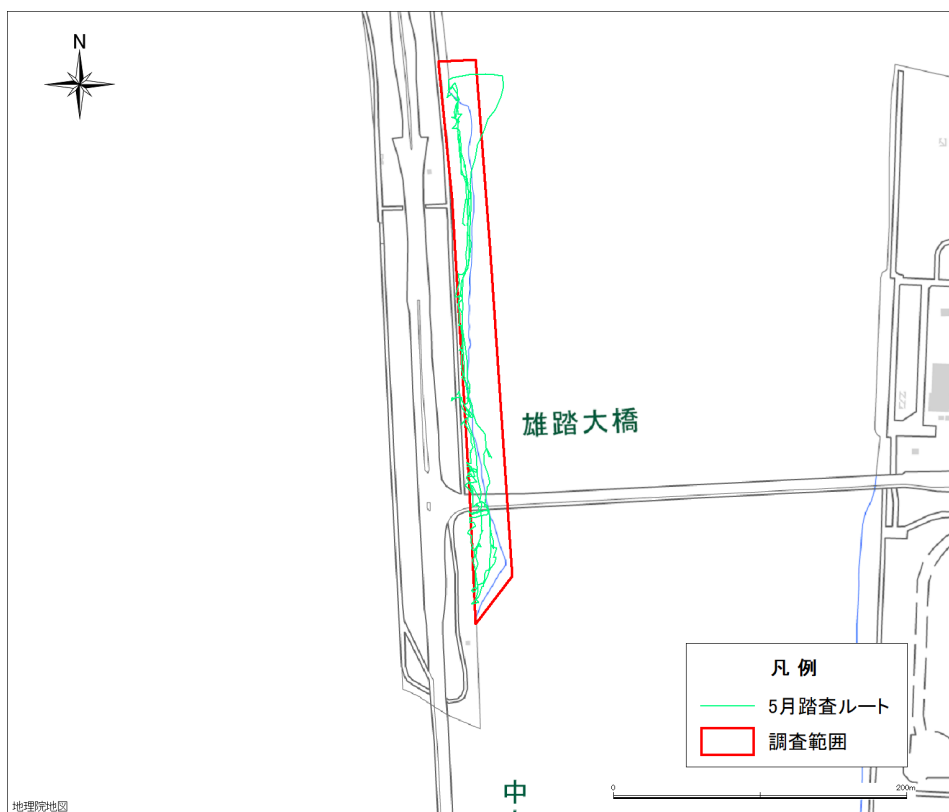


図 2.3.2 現地踏査ルート（雄踏大橋東側砂浜周辺 5月18日）

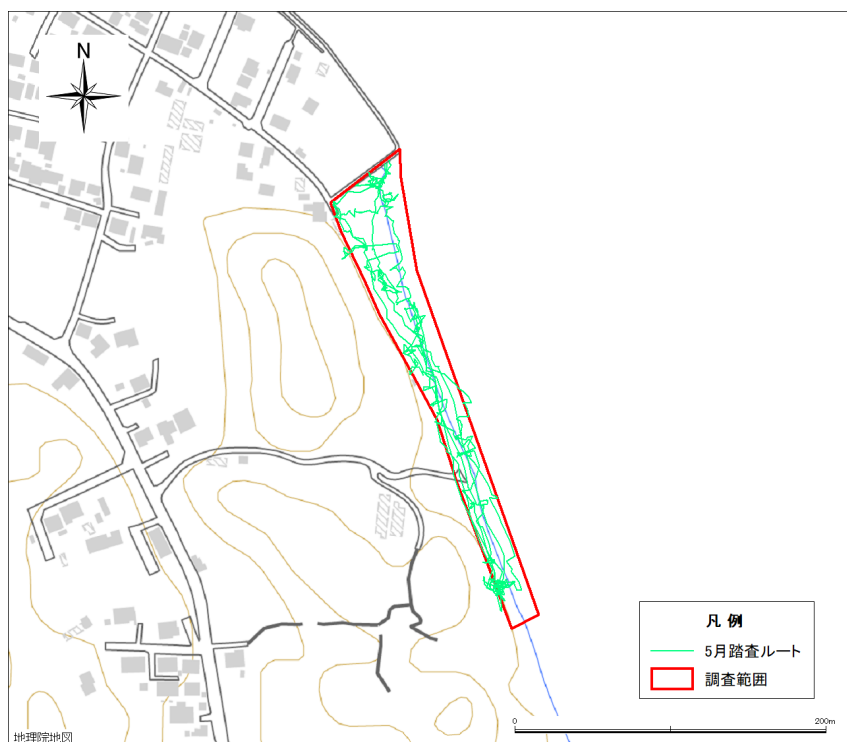


図 2.3.3 現地踏査ルート（女河浦海水浴場跡周辺 5月18日）

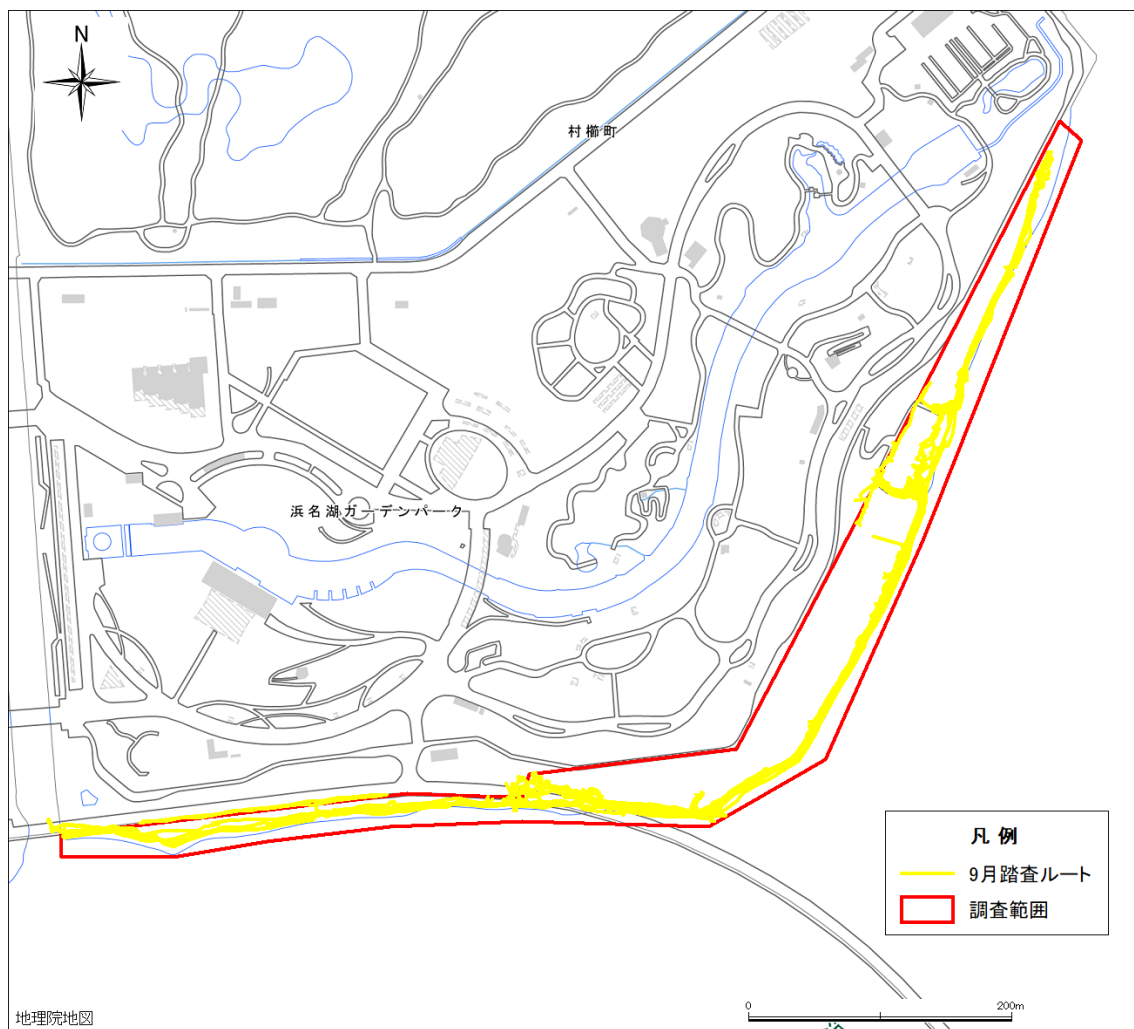


図 2.3.4 現地踏査ルート（浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺 9月11日）

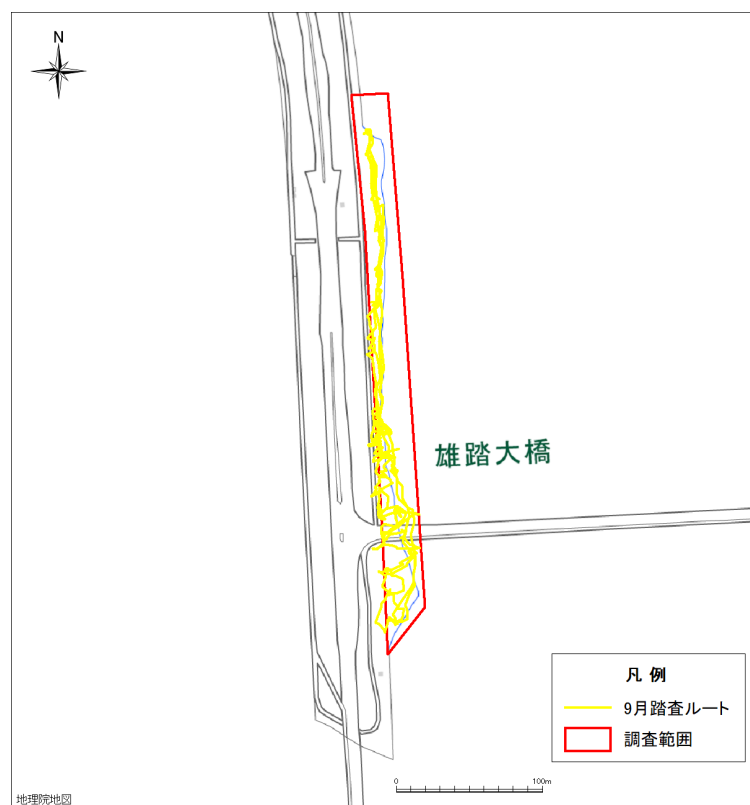


図 2.3.5 現地踏査ルート（雄踏大橋東側砂浜周辺 9月12日）

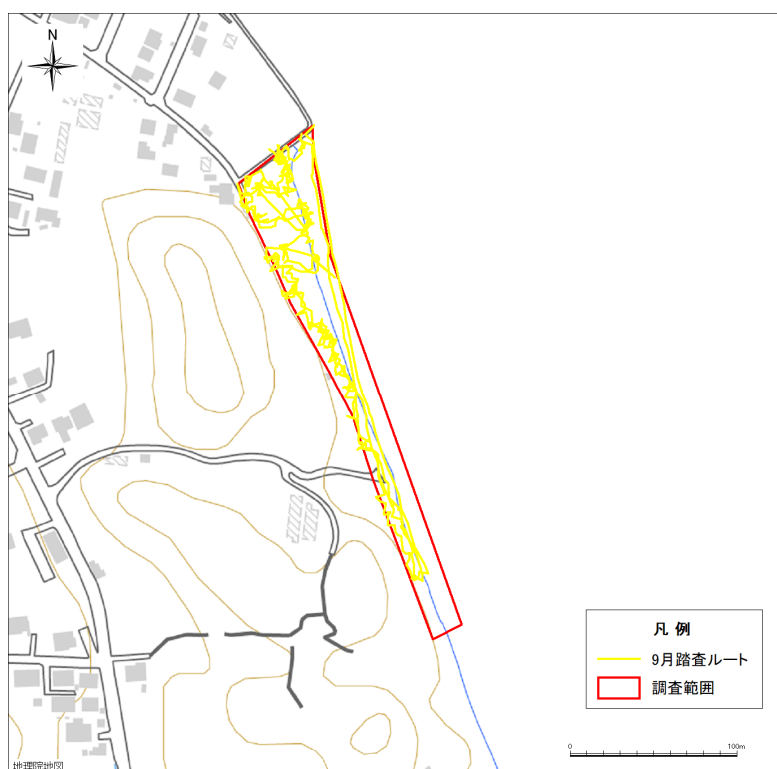


図 2.3.6 現地踏査ルート（女河浦海水浴場跡周辺 9月12日）

(2) 外来植物の確認状況

本調査において、特定外来生物 1 種、生態系被害防止外来種 32 種が確認された。生態系被害防止外来種のうち総合対策外来種（総合的に対策が必要な外来種）は 27 種、産業管理外来種（適切な管理が必要な産業上重要な外来種）は 5 種であった。

総合対策外来種のうち緊急対策外来種は 1 種、重点対策外来種は 11 種、その他の総合対策外来種は 15 種であった。

外来植物の確認種一覧は表 2.4.6 に、そのうち特定外来生物の確認状況は表 2.4.7、確認位置は図 2.4.3～4 に示すとおりである。生態系被害防止外来種について調査時における位置を図 2.4.4～12 に示す。シナダレスズメガヤ、セイタカアワダチソウ等の広範囲に生育する種については代表的な位置で示した。

表 2.4.6 外来植物の確認種一覧

生態系被害防止 外来種	科名	種名		調査箇所			特定外来 生物
		和名	学名	①	②	③	
総合対策	緊急対策 重点対策	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●		●
		アヤメ科	キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●		
		クサスギカズラ科	アツバキミガヨラン	<i>Yucca gloriosa</i>	●		
		カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>			●
		イネ科	シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●
		アカバナ科	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	●	●	●
		ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	●		●
		ヒルガオ科	ノアサガオ	<i>Ipomoea indica</i>	●		
		モクセイ科	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●		●
		クマツヅラ科	シチヘンゲ	<i>Lantana camara ssp.aculeata</i>	●	●	●
		キク科	セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●
			セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●		●
	その他	ユリ科	シンテツポウユリ	<i>Lilium x formolongo</i>	●	●	●
		イネ科	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>		●	●
			キシウスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>			●
			タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	●	●	●
		マメ科	アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●		●
		トウダイグサ科	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	●	●	
		タデ科	ヒメツルソバ	<i>Persicaria capitata</i>	●		
			ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	●	●	●
		ナデシコ科	マンテマ	<i>Silene gallica var. quinquenvulnera</i>		●	●
		アカネ科	オオフタバムグラ	<i>Hexasepalum teres</i>	●	●	●
		ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	●		
		クマツヅラ科	ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>	●		
		キク科	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●
			ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>			●
			オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	●	●	●
産業管理	イネ科	ネズミホソムギ	<i>Lolium x hybridum</i>	●			
		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	●	●	●	
		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>			●	
	マメ科	ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>			●	
	バラ科	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>			●	
		32種		24	14	24	1

調査箇所

- ① 浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺
 ② 雄踏大橋東側砂浜周辺
 ③ 女河浦海水浴場跡周辺

表 2.4.7 特定外来生物の確認状況

種名：アレチウリ	(特定外来生物、総合対策外来種－緊急対策外来種)
確認箇所数： ガーデンパーク湖岸 1 箇所 女河浦海水浴場跡 2 箇所	5 月調査時は女河浦海水浴場跡で 2 箇所、9 月調査時はガーデンパーク湖岸で 1 箇所確認された。全てその場で引き抜き除去した。
	
アレチウリ (女河浦海水浴場跡)	アレチウリ (女河浦海水浴場跡)
	
アレチウリ (ガーデンパーク湖岸)	アレチウリ確認箇所 (ガーデンパーク湖岸)

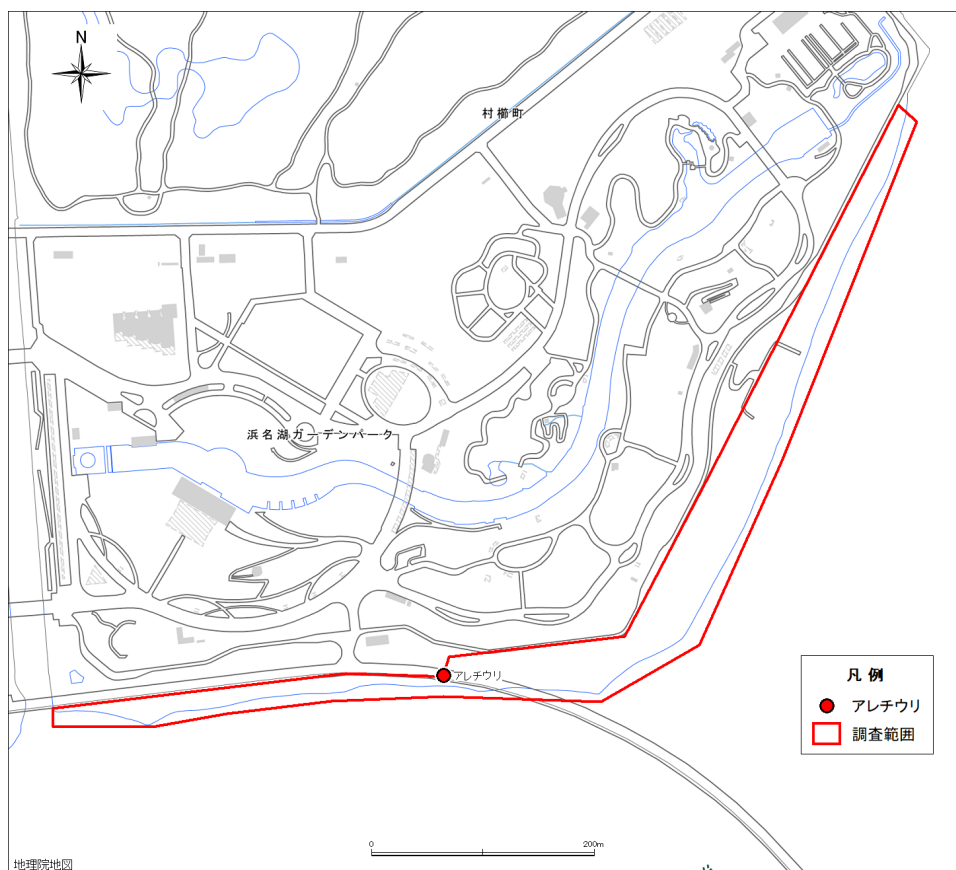


図 2.4.3 特定外来生物確認位置（浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺）



図 2.4.4 特定外来生物確認位置（女河浦海水浴場跡周辺）

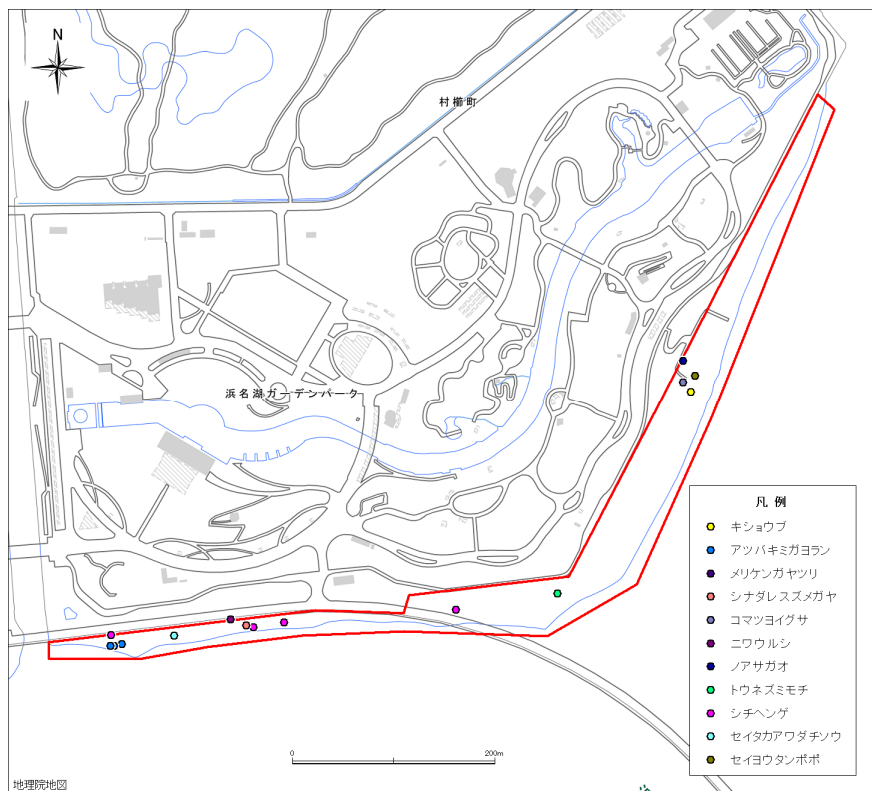


図 2.4.4 生態系被害防止_総合対策_重点対策外来種確認位置
(浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺)

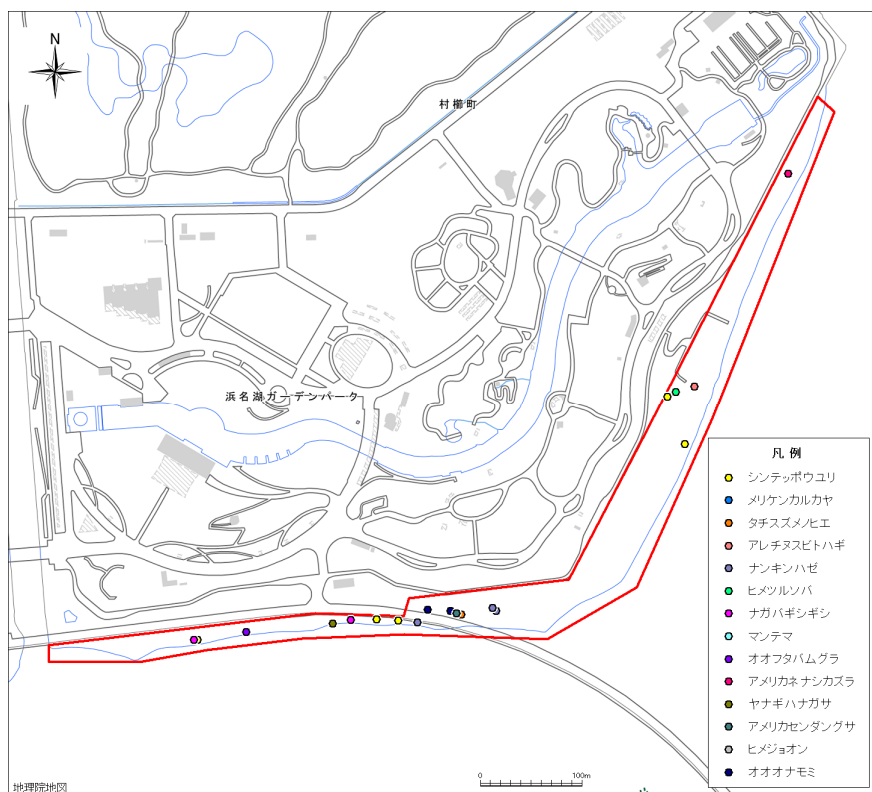


図 2.4.5 生態系被害防止_総合対策_その他外来種確認位置 (浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺)

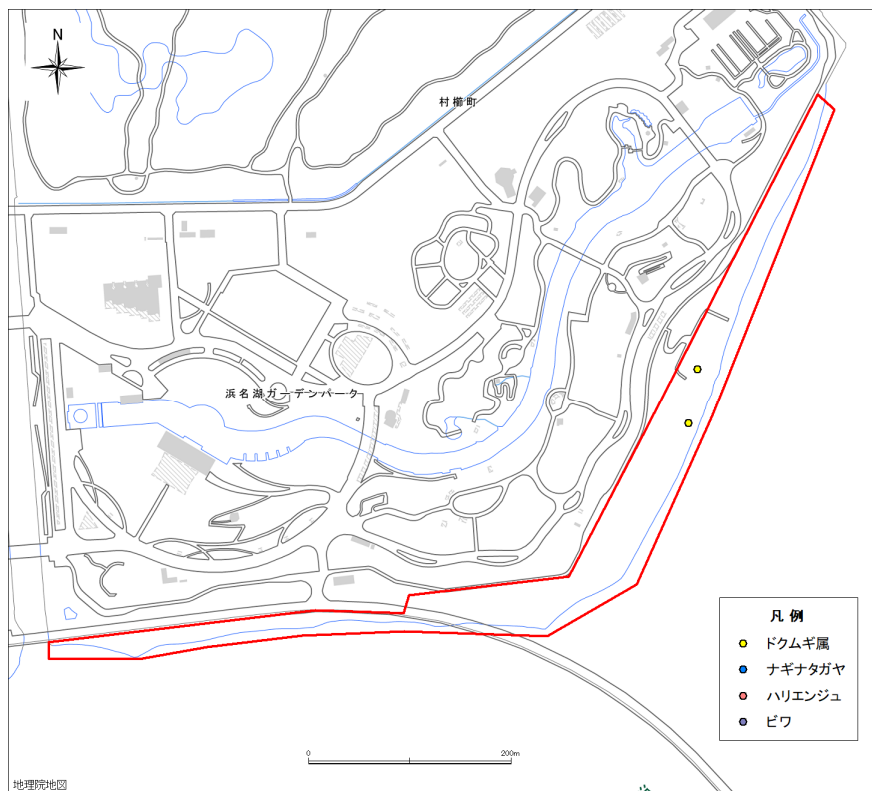


図 2.4.6 生態系被害防止_産業管理外来種確認位置（浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺）

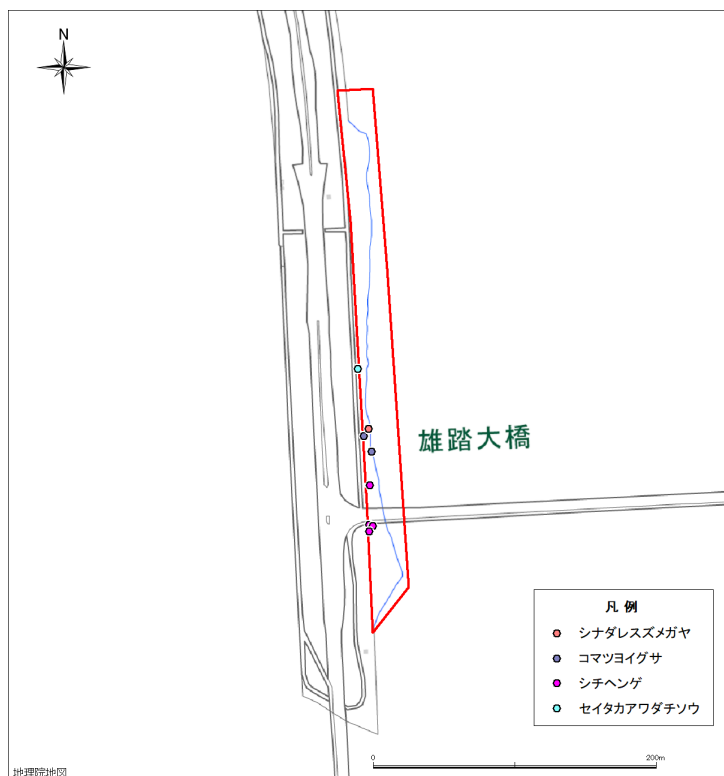


図 2.4.7 生態系被害防止_総合対策_重点対策外来種確認位置（雄踏大橋東側砂浜周辺）

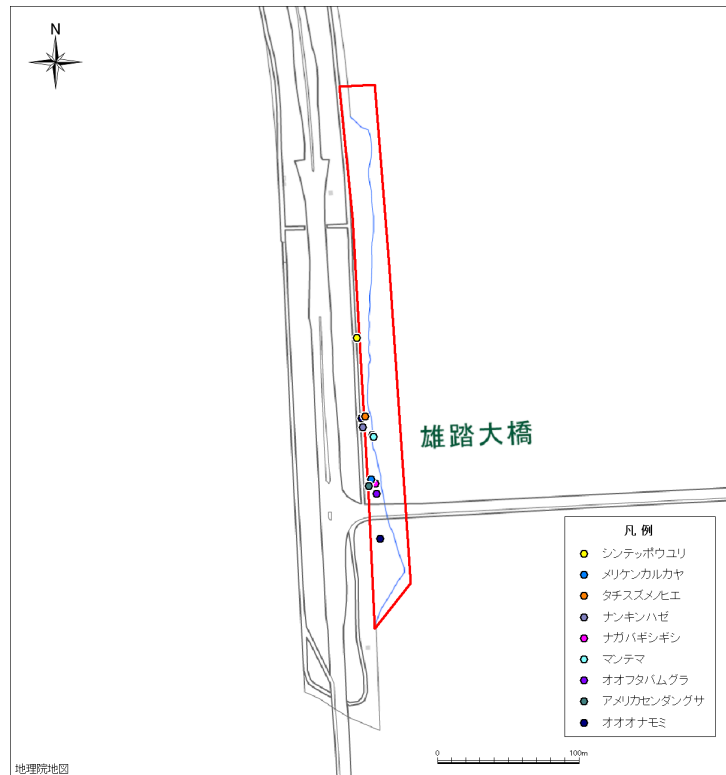


図 2. 4. 8 生態系被害防止_総合対策_その他外来種確認位置（雄踏大橋東側砂浜周辺）

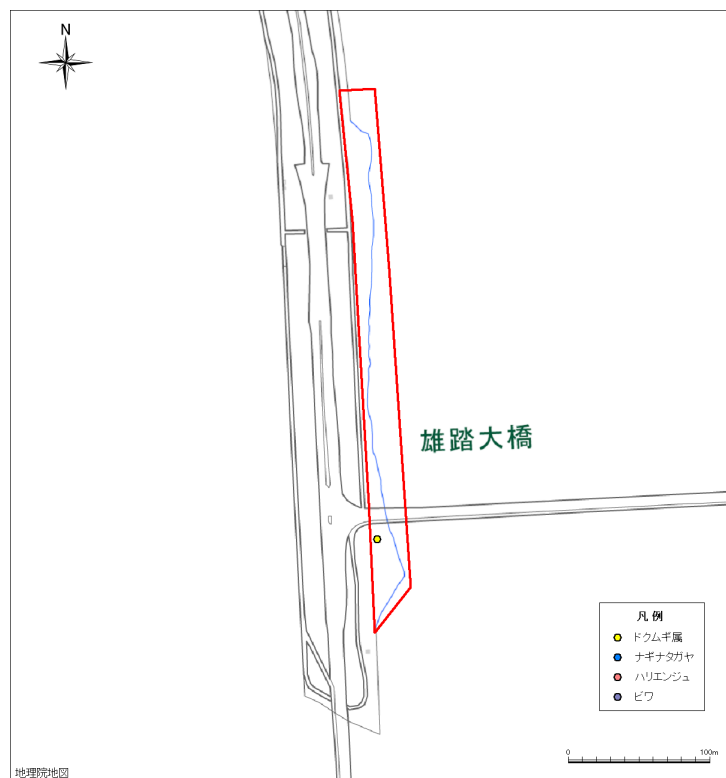


図 2. 4. 9 生態系被害防止_産業管理外来種確認位置（雄踏大橋東側砂浜周辺）

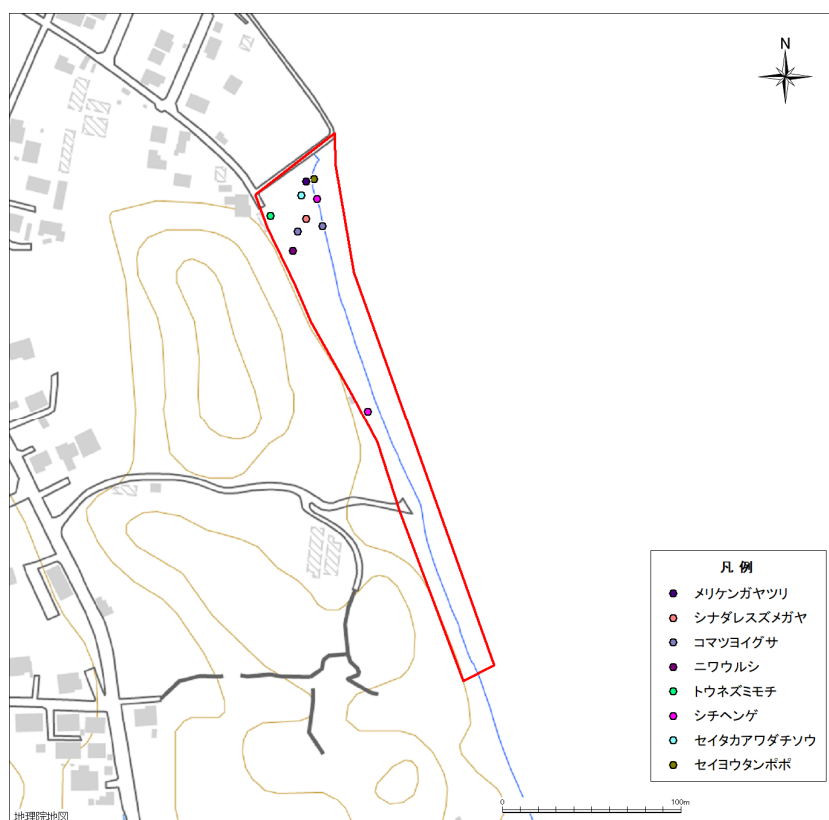


図 2. 4. 10 生態系被害防止_総合対策_重点対策外来種確認位置（女河浦海水浴場跡周辺）

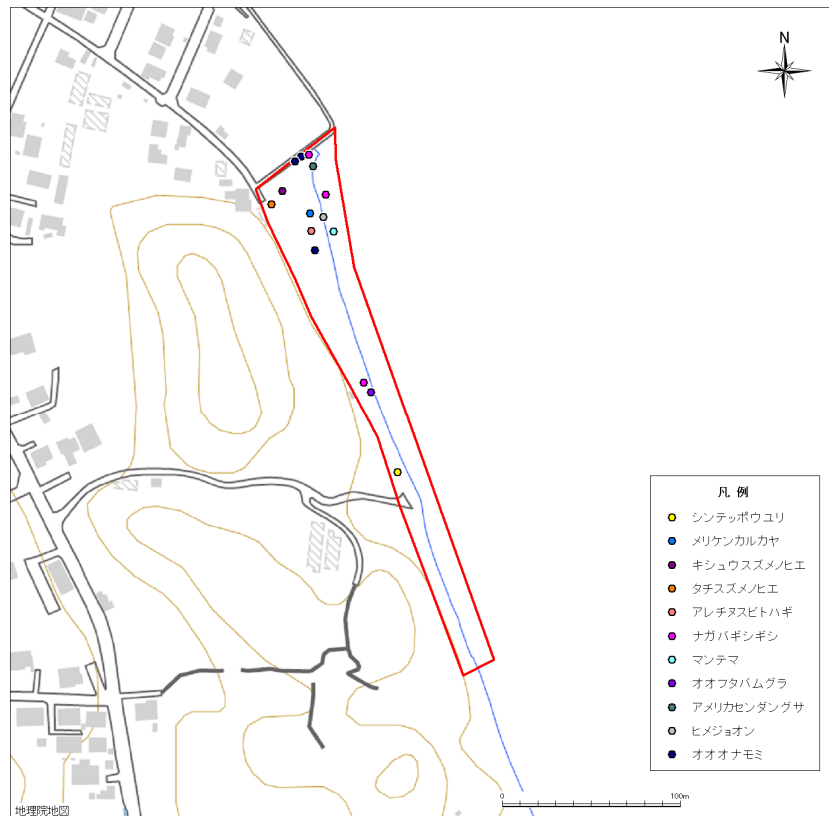


図 2. 4. 11 生態系被害防止_総合対策_その他外来種確認位置（女河浦海水浴場跡周辺）

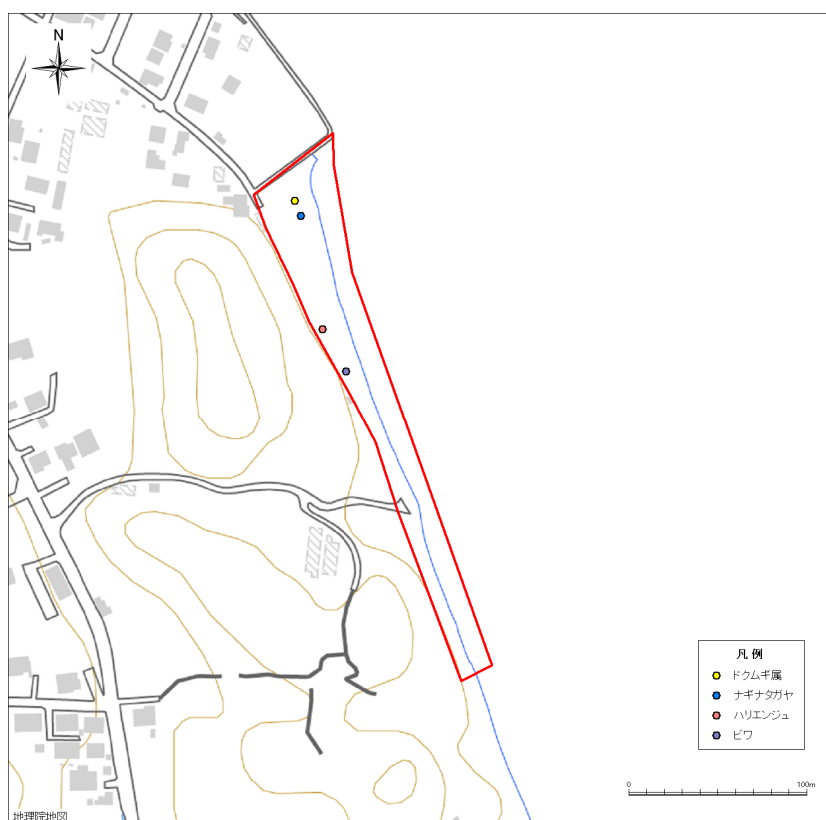


図 2.4.12 生態系被害防止_産業管理外来種確認位置（女河浦海水浴場跡周辺）

写真 2.4.1 生態系被害防止外来種の現地状況（1）



キショウブ（ガーデンパーク）



アツバキミガヨラン（ガーデンパーク）

ガーデンパーク：浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

写真 2.4.1 生態系被害防止外来種の現地状況 (2)



シナダレスズメガヤ (ガーデンパーク)



コマツヨイグサ (女河浦海水浴場跡)



ニワウルシ (ガーデンパーク)



ノアサガオ (ガーデンパーク)



トウネズミモチ (ガーデンパーク)



シチヘンゲ (ガーデンパーク)

ガーデンパーク：浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

女河原海水浴場跡：女河浦海水浴場跡周辺

写真 2.4.1 生態系被害防止外来種の現地状況 (3)



セイタカアワダチソウ (女河浦海水浴場跡)



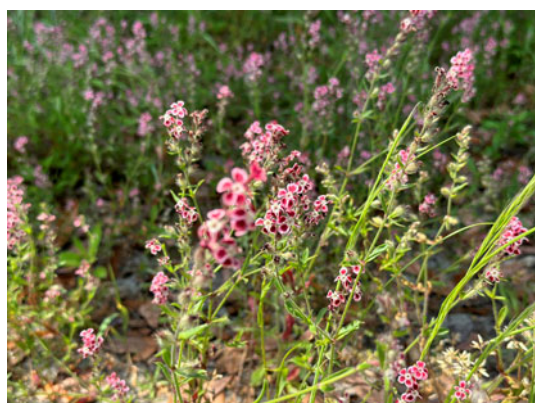
シンテッポウユリ (ガーデンパーク)



ナンキンハゼ (ガーデンパーク)



ナガバギシギシ (ガーデンパーク)



マンテマ (女河浦海水浴場跡)



オオフトバムグラ (女河浦海水浴場跡)

ガーデンパーク：浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

女河原海水浴場跡：女河浦海水浴場跡周辺

写真 2. 4. 1 生態系被害防止外来種の現地状況 (4)



オオオナモミ (女河浦海水浴場跡)



ドクムギ属 (ガーデンパーク)



ハリエンジュ (女河浦海水浴場跡)

ガーデンパーク：浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

女河浦海水浴場跡：女河浦海水浴場跡周辺

3. 外来植物除去対策案

3-1 外来植物除去対象種

外来植物の選定基準とした「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」の選定理由と対策優先度の要件は以下に示す通りである。

選定理由

- I. 生態系被害のうち交雑が確認されている、またはその可能性が高い。
- II. 生物多様性の保全上重要な地域で問題になっている、またはその可能性が高い。
- III. 人体に重篤な被害を引き起こす、またはその可能性が高い。
- IV. 生態系被害のうち競争または改変の影響が大きく、かつ分布拡大・拡散の可能性も高い。
- V. 生態系被害のほか、人体や経済・産業へ幅広く被害を与えており、かつ分布拡大・拡散の可能性もある。

対策優先度の要件

- ①生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大である。
- ②生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い。
- ③絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い。
- ④人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対して甚大な被害を及ぼす。

生態系被害防止外来種は表 3. 1. 1 に示す 32 種であったが、植物の分布、個体数、生育特性を考慮して、現時点で早期に対応が必要と考えられる種を 10 種選定した。

表 3.1.1 除去対象外来植物一覧

生態系被害防止 外来種		科名	和名	特定 外来	選定 理由	対策優先 度の要件	除去 対象	除去対象とした理由 除去対象外の理由
総合対策	緊急対策	ウリ科	アレチウリ	○	Ⅳ、Ⅴ	①③④	○	増殖速度が早い。
		アヤメ科	キショウブ		Ⅱ、Ⅳ	①②③	○	湿地で広がりがやすい。
	重点対策	クサスギカズラ科	アツバキミガヨラン		Ⅱ、Ⅳ	①②③	○	大きくなると除去が困難。
		カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ		Ⅳ	①③		確認地が限定され、拡大の恐れなし。
		イネ科	シナダレスズメガヤ		Ⅳ	①③		地域一帯に多く、すぐに移入する。
		アカバナ科	コマツヨイグサ		Ⅱ、Ⅳ	①②③	○	海浜で広がりがやすい。
		ニガキ科	ニワウルシ		Ⅳ	①③		限定箇所での拡大の恐れなし。
		ヒルガオ科	ノアサガオ		Ⅳ	①③		限定箇所での拡大の恐れなし。
		モクセイ科	トウネズミモチ		Ⅱ、Ⅳ	①②	○	大きくなると除去が困難。
		クマツヅラ科	シチヘンゲ		Ⅱ、Ⅳ	①②	○	増殖速度が早い。
		キク科	セイタカアワダチソウ		Ⅱ、Ⅳ	①②③	○	他種の生育を妨げる。
			セイヨウタンポポ		Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ	①②③		地域一帯に多く、すぐに移入する。
	その他	ユリ科	シンテッポウユリ		Ⅰ			悪影響が少ない。
		イネ科	メリケンカルカヤ		Ⅳ			地域一帯に多く、すぐに移入する。
			キシウスズメノヒエ		Ⅳ、Ⅴ			悪影響が少ない。
			タチスズメノヒエ		Ⅳ、Ⅴ			地域一帯に多く、すぐに移入する。
		マメ科	アレチヌスビトハギ		Ⅳ			地域一帯に多く、すぐに移入する。
		トウダイグサ科	ナンキンハゼ		Ⅳ		○	大きくなると除去が困難。
		タデ科	ヒメツルソバ		Ⅳ			限定箇所での拡大の恐れなし。
			ナガバギシギシ		Ⅰ			悪影響が少ない。
		ナデシコ科	マンテマ		Ⅳ			悪影響が少ない。
		アカネ科	オオフタバムグラ		Ⅱ、Ⅳ		○	海浜で広がりがやすい。
		ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ		Ⅳ			悪影響が少ない。
		クマツヅラ科	ヤナギハナガサ		Ⅳ			悪影響が少ない。
		キク科	アメリカセンダングサ		Ⅳ、Ⅴ			悪影響が少ない。
			ヒメジョオン		Ⅱ、Ⅳ			悪影響が少ない。
			オオオナモミ		Ⅰ、Ⅳ、Ⅴ			悪影響が少ない。
産業管理	イネ科		ネズミホソムギ		Ⅳ			悪影響が少ない。
			ネズミムギ		Ⅳ			悪影響が少ない。
			ナギナタガヤ		Ⅳ			悪影響が少ない。
		マメ科	ハリエンジュ		Ⅱ、Ⅳ		○	大きくなると除去が困難。
	バラ科		ビワ		Ⅳ			悪影響が少ない。

※産業管理外来種のネズミホソムギ、ネズミムギ、ホソムギの3種は同外来種リストではドクムギ属として1種で扱われている。

3-2 除去対象種の概要

除去対象の外来植物の概要は表 3. 2. 1～3 に示す通りである。

表 3. 2. 1 除去対象外来植物の概要

和名	特徴	影響	対策法
アレチウリ 	一年生草本。つる植物で茎に毛を密生する。花期は 8～10 月。果実に刺を密生し、大量の種子を生産する。	在来植物を駆逐する。埋土種子が次々と発芽し、広がりやすい。	結実前の抜き取りや刈り取り、表土の剥ぎ取り、覆土など。
キショウブ 	抽水性の多年生草本。葉は 2 列に根生する。花期は 4～6 月。鮮黄色の花を咲かせる。地下に横に這う地下茎があり、分枝する。地下茎は破片となって、水で運ばれて分布拡大する。耐寒性があり、地下茎で越冬する。	在来植物を駆逐し、遺伝的攪乱をもたらすおそれがある。	結実前の除去、根茎ごとの抜き取りなど。蔓延した場合には、草刈り機や裁断機を使用するか、葉や切り株へ除草剤を散布する。
アツバキミガヨラン 	常緑低木。花期は 6 月。日本には花粉を運ぶユッカガがいいため、結実しない。茎の断片から発根し、地下部からも繁殖する。	海岸砂浜の在来植物を駆逐する。	地下部を含めて抜き取るか掘り取る。
コマツヨイグサ 	一年生～短命な多年生草本。茎は分枝して地表に広がる。花期は 4～11 月。自家受粉する。埋土種子を形成するが、種子は海水に浮かず、海流散布は困難とされる。	海岸砂浜の在来植物を駆逐する。	結実前に抜き取るか掘り取る。

表 3.2.2 除去対象外来植物の概要

和名	特徴	影響	対策法
トウネズミモチ 	中国原産の常緑の低木または高木。葉は対生。花期は 6～7 月。10～12 月に黒紫色に熟し、果実はヒヨドリ、メジロなどの鳥類に食べられ散布される。萌芽から盛んに再生する。	在来植物と競合し、駆逐する。	実生や若木を抜き取るか掘り取る。果実をつけたものを優先的に除去する。伐採後の萌芽には、薬剤を散布する。巻き枯らしの例もある。
シチヘンゲ 	半つる性の常緑低木。観賞用にされる。花期は 6～11 月。自家受粉する。果実は鳥に運ばれる。下部の茎から発根し再生する。	在来植物を駆逐する。アレロパシー作用で在来植物や農作物に被害を及ぼす。	結実前に地下部を含めて抜き取りや掘り取る。伐採した幹や樹皮を除草剤で処理する。
セイトカアワダチソウ 	多年生草本。花期は 8～11 月。種子の寿命は短く、埋土種子は形成しない。長い根茎で繁殖する。	在来植物を駆逐する。	地下茎ごと抜き取るか掘り取る。耕耘、表層土壌の除去など。
ナンキンハゼ 	落葉高木。ろうそく、家具、薬用などに利用される。雌雄同株。花期は 6～7 月。果実は 10～11 月、種子は水と鳥に運ばれる。	競合する在来植物を駆逐する。再生力が強い。	実生は引き抜く。稚樹や切株は除草剤で処理する。再生したものは継続的に除去する。

表 3.2.3 除去対象外来植物の概要

和名	特徴	影響	対策法
オオフトバムグラ 	一年生草本。花期は7～8月。永続的なシードバンクを形成する可能性がある。礫浜に多く、非砂丘植物。	在来植物と競合し、駆逐する。	結実前に抜き取るか掘り取る。8月中旬までが効果的。
ハリエンジュ 	北アメリカ原産の落葉高木。葉は奇数羽状複葉、托葉は刺になる。花期は4～6月。土壌中の種子は数十年生存する。実生で盛んに繁殖し、発芽後の生長も早い。根から萌芽し、切株からも萌芽する。	在来植物を駆逐する。植生や土壌環境が変化することで、在来種に影響を及ぼす。河川管理の障害になる。	実生や幼植物を抜き取るか掘り取る。伐採、抜根、表層土砂の除去、覆土、巻き枯らし、茎葉や切株の薬剤処理、遮光など。

参考文献：「最新日本の外来生物」（2019年 一般財団法人自然環境研究センター編著 平凡社発行）

3-3 除去対象種の優先順位

除去対象の外来植物の優先順位は、表 3.2.1～3 の各概要に基づき、現地の生育状況から表 3.3.1 に示す優先順位とした。

表 3.3.1 除去対象外来植物の優先順位

No.	和名	生態系 被害防止	調査箇所			生育状況	当地での 影響度	除去 優先順
			①	②	③			
1	アレチウリ	緊急対策	●		●	確認したものはその場で引き抜いた。	小	1
2	キシウブ	重点対策	●			現況は限定的なため、除去に適している。	小	6
3	アツバキミガヨラン	重点対策	●			現況は限定的なため、除去に適している。	小	7
4	コマツヨイグサ	重点対策	●	●	●	現況は広がっていないが、今後拡大する可能性がある。	小	8
5	トウネズミモチ	重点対策	●		●	現況は限定的なため、除去に適している。	小	9
6	シチヘンゲ	重点対策	●	●	●	拡大傾向が見られる。	大	3
7	セイトカアワダチソウ	重点対策	●	●	●	拡大傾向が見られる。	大	5
8	ナンキンハゼ	その他	●	●		湖岸で拡大傾向が見られる。	大	2
9	オオフトバムグラ	その他	●	●	●	現況は限定的なため、除去に適している。	小	10
10	ハリエンジュ	重点対策			●	現況は限定的なため、除去に適している。	大	4

調査箇所: ①浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

②雄踏大橋東側砂浜周辺

③女河浦海水浴場跡周辺

3-4 外来植物除去方法

特定外来生物のアレチウリは、まだ広がっていないため、時々漂着する個体を除去すれば問題ない。もし見つけるのが遅くなり繁茂してしまった場合には、結実前に抜き取る必要がある。

ナンキンハゼは湖岸で成長し、分布を広げつつあるため、早い段階で伐採する必要がある。可能であれば切株の掘り取りが望ましい。

シチヘンゲは分布拡大進行中のため、さらに広がる前に抜き取りが必要である。

ハリエンジュは女河浦海水浴跡の一部で広がっており、樹林を形成する前に伐採が望ましい。可能であれば切株の掘り取りが望ましい。

セイタカアワダチソウは各所で群落を形成しているため、除去が困難であるが、さらに広がらないようにとりあえず草刈り機などで草刈りが望ましい。

キショウブは、生育箇所が1箇所のため、広がる前に抜き取りが望ましい。

アツバキミガヨラン及びトウネズミモチは、現況が低木段階のため、さらに成長する前に伐採・抜き取り作業が望ましい。

コマツヨイグサ、オオフタバムグラなどは現況では生育数が少ないため、なるべく抜き取り除去すれば抑えられると考えられる。

表 3.4.1 に種別の除去方法案及び実施時期案を示す。対象地域は浜名湖県立自然公園（普通地域）に該当するため、除去方法としては、除草剤の使用は避け、基本的に伐採、抜き取り及び掘り取りで行う。除去実施時期は、熱中症の危険がある真夏を避け、基本的に結実前の初夏までが考えられる。

いずれにしても早期に全部の外来植物除去は困難で、長期にわたる継続的な関与が必要と考えられる。

表 3.4.1 除去対象外来植物の除去方法案及び実施時期案

除去 優先順	和名	生態系 被害防止	調査箇所			場所	除去方法	除去実施 時期
			①	②	③			
1	アレチウリ	緊急対策	●		●	時折、湖岸に漂着する。	漂着個体の除去。成長した場合には、結実前の抜き取り、掘り取り	初夏～夏
2	ナンキンハゼ	その他	●	●		湖岸に点在。	伐採して切株を掘り取る。	春～秋
3	シチヘンゲ	重点対策	●	●	●	広範囲に点在。	結実前に地下部を含めて抜き取りや掘り取る。	初夏～夏
4	ハリエンジュ	重点対策			●	女河原海水浴跡に数本分布	伐採して切株を掘り取る。	春
5	セイタカアワダチソウ	重点対策	●	●	●	各所で群落を形成。	地下茎ごと抜き取るか掘り取る。	春～秋
6	キシウブ	重点対策	●			ガーデンパーク湖岸の1箇所	結実前の抜き取り、掘り取り	春～初夏
7	アツバキミガヨラン	重点対策	●			ガーデンパーク湖岸に点在。	地下部を含めて抜き取るか掘り取る。	周年
8	コマツヨイグサ	重点対策	●	●	●	砂浜で点在する。	結実前の抜き取り、掘り取り	春～秋
9	トウネズミモチ	重点対策	●		●	一部に低木が分布。	伐採して切株を掘り取る。	春～秋
10	オオフトバムグラ	その他	●	●	●	少ないが点在する。	結実前の抜き取り、掘り取り	春～初夏

調査箇所：①浜名湖ガーデンパーク東側・南側湖岸周辺

②雄踏大橋東側砂浜周辺

③女河浦海水浴場跡周辺