

多々良沼の自然再生を阻害する要因になっている、特定外来生物等(環境省)の除去を当面の主事業として実施する。

環境省では外来種被害防止行動計画として外来種対策を推進するため8つの基本的な考え方を整理しています。

- ① 外来種対策における普及啓発・教育の推進と人材の育成
- ② 優先度を踏まえた外来種対策の推進
- ③ 侵略的外来種の導入の防止(予防)
- ④ 効果的、効率的な防除の推進
- ⑤ 国内由来の外来種への対応
- ⑥ 同種の生物の導入による遺伝的攪乱への対応
- ⑦ 情報基盤の構築及び調査研究の推進
- ⑧ その他の対策

多々良沼の**自然再生を阻害する要因**になっている、特定外来生物等(環境省)の除去を当面の主事業として実施する。

環境省の外来種対策に係る各主体の役割と行動指針

① 国外来生物法に基づく行為規制や水際対策の強化、外来種に関するリスト作成による優先すべき防除対象の明確化。侵入初期、生物多様性保全上重要な地域における防除の実施 等

② 地方自治体

地域の外来種に関する条例、リストの作成による優先すべき防除対象の明確化。地域の生物多様性保全等の観点からの外来種対策の実施 等

③ 国民(県民)

外来種被害予防三原則の遵守 等



外来種被害予防三原則

- “**入れない**”

- 悪影響を及ぼすおそれのある 外来種を入れない

- “**捨てない**”

- 飼育・栽培している 外来種を捨てない

- “**拡げない**”

- すでに野外にいる外来種を 他地域に拡げない

外来生物法

特定外来生物は、法律によりその栽培、飼育、保管、運搬、販売、譲渡、輸入などが禁止されている。違反した場合、個人は最高で**3年以下の懲役、300万円以下の罰金**、法人は1億円が科せられる。

**人の生命、身体への影響
生態系の破壊、農水産業への被害防止**

- 総合対策外来種310種
- 産業管理外来種18種
- 定着予防外来種101種

多々良沼の自然再生を阻害する要因になっている、特定外来生物等(環境省)の除去を当面の主事業として実施する。現在、特に多々良沼で問題になっている外来植物を手抜きにより除去していく。

- オオブタクサ等を見つけながら、手抜きで除去。
- 種子が出来る前に除去すれば、その生育は激減。



2018/6/26

生態系被害防止外来種等



アレチウリ(特定外来)



アラゲハンゴンソウ



オオキンケイギク(特定外来)



オオフサモ(特定外来)



オオカワヂシャ

生態系被害防止 外来種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
アレチウリ 特定外来		●	●	開花			種子散布					
オオブタクサ		●	●	開花・結実		種子散布	種子散布		←	重点1		
セイトカ アワダチソウ			●			●	開花・結実		種子散布			
オオキンケイ ギク特定外来 (ハルシャギク)		種子散布					見つけ次第適宜除去			←	重点2	
水生植物		開花・結実										
オオカワヂ シャ特定外来		●	●	種子散布	●	見つけ次第適宜除去						
オオフサモ 特定外来		●	●	●	適宜除去 (成体で越冬)				←	重点3		
ホテイアオイ		●	●	開花・結実			種子散布	適宜除去 (成体で越冬)				

1. 実施期間

芽生えの分かる5月から種子散布が始まる10月くらいを基本とし、モニタリング対象植物が種子散布をしない前に除去する。

2. 実施頻度

生育期の月1回を基本とし、モニタリング対象植物の生育が著しい時期や種子形成の成熟度など、その年の状況を見て検討する。

3. 実施体制

青木専門委員、除草委託業者（1～2名）、館林市緑のまち推進課職員、邑楽町都市建設課職員、館林土木職員、協力者

4. 実施方法

沼一周を園路に沿って歩き、モニタリング対象植物を見つけたら、繁茂や抜き取り状況を写真で記録、繁茂箇所を平面図に記録する。

5. 今後

この取組を数年間かけて実施し、モニタリング対象植物の繁茂の状況を把握していく(4年目が実施された)。

【オオブタクサ除去の考え方】

- 1年草による種子繁殖なので、6月、7月、8月、9月の年4回抜き取りを実施し、出現した際には適宜行う。
- 種子の飛散は9月末から始まるので、それまで続ける。
- 種子の発芽は、春一斉に芽生えるのではなく遅れて発芽するものもあるためその後のモニタリングも必要。



オオブタクサの種子



オオブタクサ(キク科; 別名クワモドキ、北アメリカ原産) **重点対策外来種**

- 高さ3m以上にもなる大型の外来植物、1年草、種子を多量にばらまき、水辺を席卷する。
- 秋口から、多量の花粉を散布し、花粉症発症の原因となる。

自然再生協議会実施事業（植物モニタリング）除去の考え方

【アレチウリ除去の考え方】

- ・ 6月、7月、8月下旬の年3回実施し、出現しなくなるまで数年続ける。（雌雄異株）
- ・ 1年草による種子繁殖なので、種子を付ける前に刈り取りを続けていけば減少していくだろう。



アレチウリの雌花



アレチウリの雄花



アレチウリ(ウリ科; 北アメリカ原産) **特定外来**
・河川敷など水辺を一気に席卷する外来植物、1年草、種子を多量にばらまき、水辺を占領する。



アレチウリの種子

【セイタカアワダチソウ除去の考え方】

- 地下茎により増殖していく（クローン成長）ため、5～6月に地上部から地下茎をできるだけ一緒に抜き取りを行って行くことが必要。
- 時期による抜き取りだけでは効果が得られにくいので、定期的な抜き取りが必要。
- 最近、セイタカアワダチソウの天敵、セイタカアワダチソウゲンバイが増えてきている。成長の勢いが衰えることが期待できる。



セイタカアワダチソウゲンバイ

セイタカアワダチソウ（キク科；北アメリカ原産）**重点対策外来種**

- 高さ2.5m以上にもなる大型の外来植物、多年生草本、種子を多量にばらまき、地中を横走る地下茎で増える。

【オオキンケイギク除去の考え方】

- ・種子増殖しているため、出現した際には適宜行う必要有り。
- ・時期による抜き取りでは効果が得られにくいので、定期的な抜き取りが必要。
- ・家庭で栽培しているものもあるので、**周囲への啓発、啓蒙**が必要。



オオキンケイギクの種子

オオキンケイギク(キク科;北アメリカ原産) **特定外来生物**

- ・河川敷や道端などに大群落を作る外来植物、多年生草本、種子を多量にばらまき、地下でも増える。同属のハルシャギクも同じ。
- ・早急に空き地や家庭、公共施設等でも栽培を止めさせる必要がある。

ハルシャギク



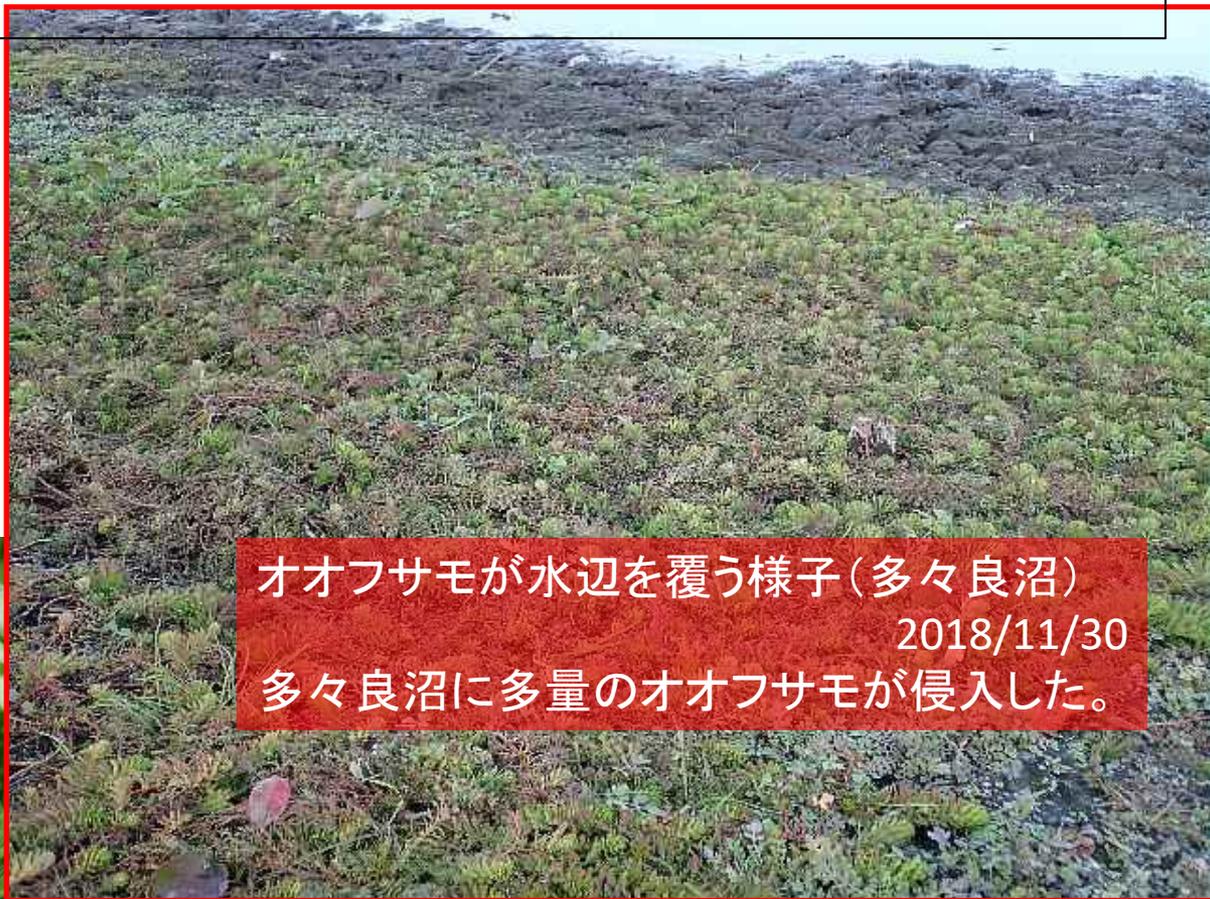
自然再生協議会実施事業（植物モニタリング） 除去の考え方

【オオフサモ除去の考え方】

- 切れた茎により増殖していく（クローン成長）。国内には雌株のみが進入していることから、種子生産期を考慮した対策は必要なし。
- オオフサモの拡散を防止するため、見つけ次第そっくり除去することが大切であるが、除去はかなり困難。
- 除去方法はボート等による牽引後、バックホウやクレーンによる除去を行わなければならないため、量が多いとコストがかかる。その割には効果が少ない。



冬でも生育が可能



オオフサモが水辺を覆う様子（多々良沼）
2018/11/30
多々良沼に多量のオオフサモが侵入した。

オオフサモ（アリトウグサ科；南米ブラジル原産）**特定外来**

- 河川を一気に席卷する外来植物、多年生の水草で一度侵入すると除去が厄介。既に孫兵衛川から多々良沼に入っている。

【ホテイアオイ除去の考え方】

- 走出枝により子株をつくり増殖していく（クローン成長）ため、見つけ次第除去することが好ましい。
- オイルフェンスによる拡散防止のほか、冬季に越冬植物体を除去すると更に効果的。
- 多く繁茂すると重機による水揚げとになってしまうため増える前にこまめにボート等で除去すればコストを抑えられる。



開花期のホテイアオイ

ホテイアオイ(ミズアオイ科; 熱帯アメリカ原産)
• 河川敷など水辺を一気に席卷する外来植物、多年生草本、浮遊植物で根元からツルを出し子株から短期間に大群落を作る。**重点対策外来種**

自然再生協議会実施事業（植物モニタリング） 除去の考え方

【オオカワヂシャ除去の考え方】

- ・栄養繁殖もするので断片化した個体でも不定根を出して定着しないように、根まで除去することが大切。
- ・5月に開花個体、秋から冬にかけての種子発芽(10月)時までには除去すると効果が高いと思われる。
- ・止水域より流水域に多いので、下流域が見るポイント

(多々良沼江尻橋付近で発生し除去2017、ポンプ小屋で発生、愛する会除去2019)



オオカワヂシャ(ゴマノハグサ科;ヨーロッパ・アジア原産)
・地中を横走する根茎から茎を直立し高さ1mほどの大群落を作る。多々良沼に侵入が始まっている。**特定外来**

在来のカワヂシャと外来のオオカワヂシャ

自然再生協議会実施事業（植物モニタリング）実施方法

1. 実施期間

毎年5月から10月くらいを基本とし、ホテイアオイ・オオフサモ（12月～2月）などは状況を見て対応する。

2. 実施頻度

月1回を基本とするが、外来種の生育が早い時期やクローン成長の速度が速い場合は回数を増やすこともある。

3. 実施体制

青木専門委員、除草委託業者（1～2名程度）、館林土木職員、館林市緑のまち推進課職員、邑楽町都市建設課職員等

4. 管理方法

（1）写真管理

- ・状況写真（青木先生による説明状況、抜き取り状況、雑草の処分状況等）
- ・出来型写真（抜き取り、刈取り植物全体写真）

（2）出来型管理

- ・抜き取り、刈取りした箇所を平面図へおとす。

（3）報告書作成

- ・平面図と写真（平面図・写真データ含む）を監督員へ提出（2部（業務成果用1部、再生協議会保存用1部））

（4）作業費

- ・稼働人工、機械、材料の数量等を監督員へ提出（見積対応）

5. その他

- ・植物相は青木先生にて管理してもらうので、刈取り後の植物相の変化を調査する。（青木先生に定期的に提供してもらう？）
- ・広範囲に繁茂する場所が特定できれば、大規模な刈取りを実施する必要性を判断する。
- ・希少種など発見した場合は、保存方法や移植など含めて、青木先生と調整して当該業務にて対応できれば行う。

実施内容や当該年度の傾向などについて協議会にて報告

刈取り後の植物相などを確認して、策定した実施計画を見直すことにより、**多々良沼・城沼に合った効果的な外来種の駆除方法を確立**する。

【活用案】

- ・ 除去する外来種や発生状況などまとめ、近隣住民や小中学校へ回覧板等により配布して多々良沼・城沼への外来種の持ち込みに対する知識を提供するとともに、**持ち込みの注意喚起**を図る。

※取りあえず、オオブタクサとオオキンケイギクなどを中心に事業を実施した。他は随時



オオブタクサ

重点対策外来種



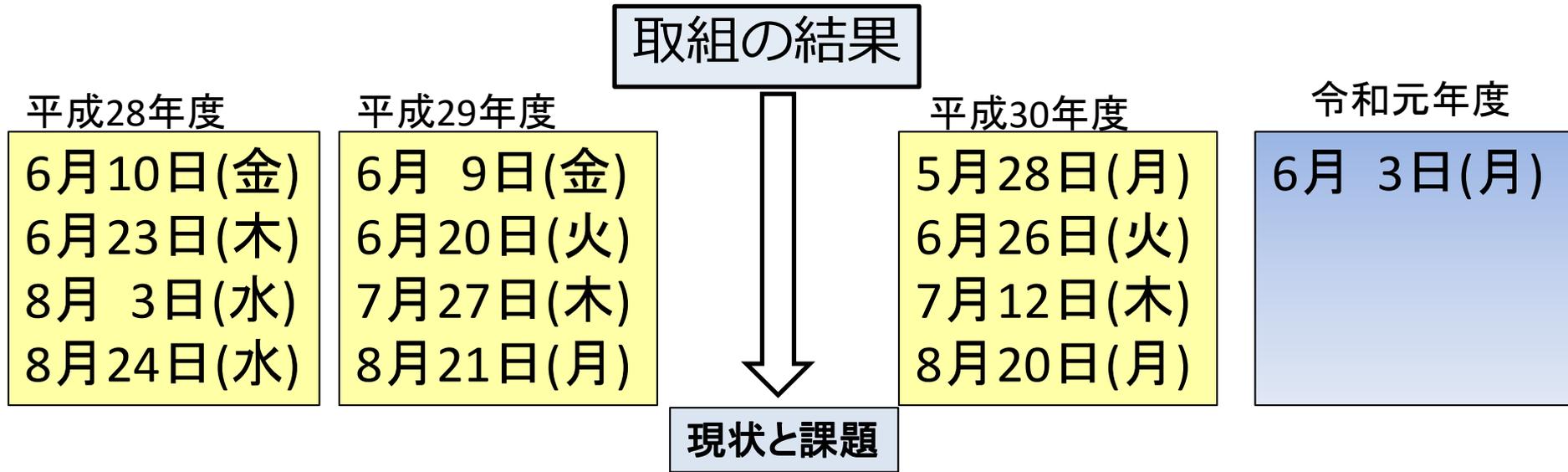
多量の花粉を散布



特定外来外来種

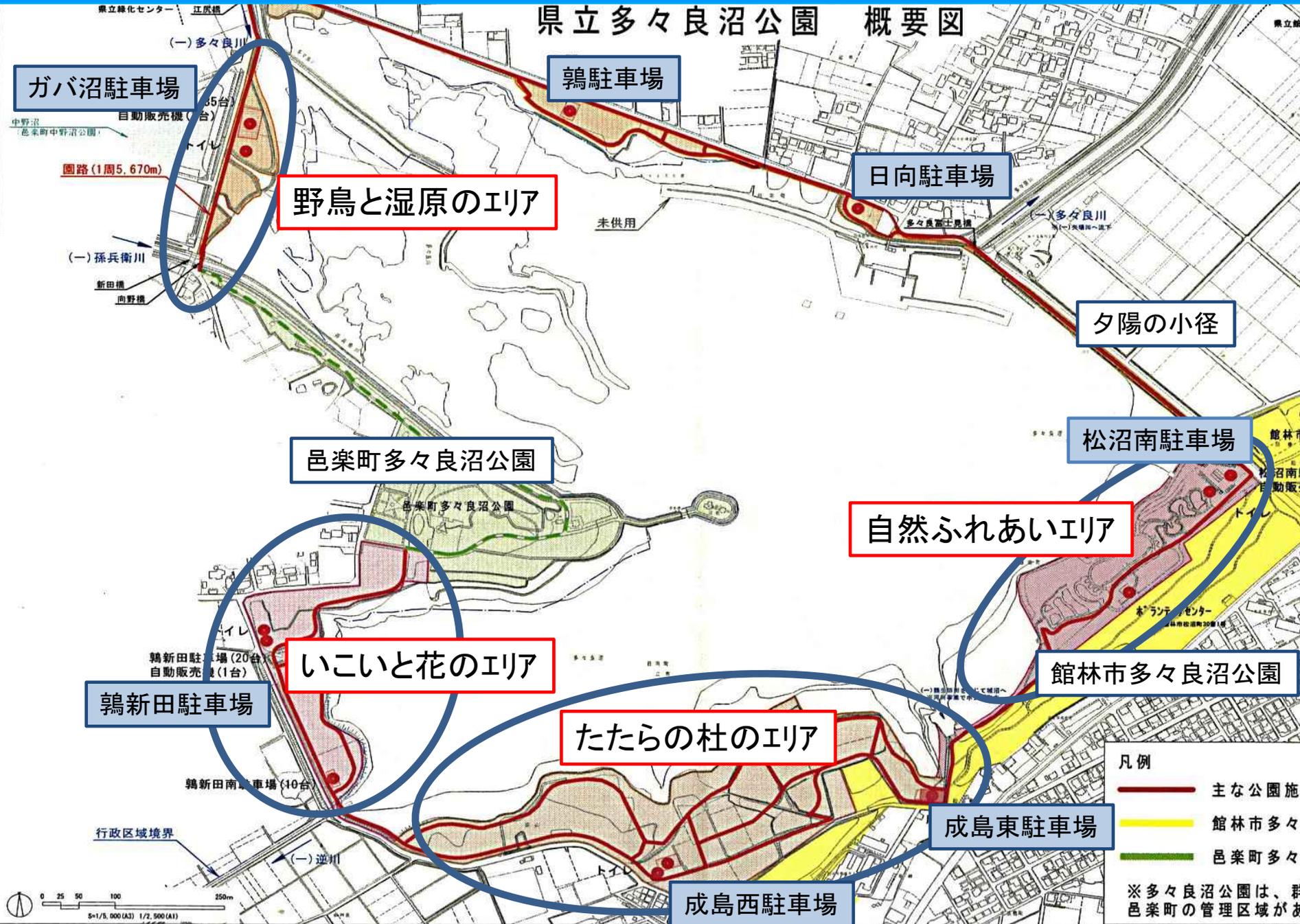
オオキンケイギク

公的機関でも
知らないで花
壇に栽培して
いる現状も
ある。



1. 全体として増減はあるものの、オオブタクサの生育が激減したが、**多々良川の右岸に沿って中央部へ向かっての侵入**が起こっている。
2. オオブタクサを全部抜根後も、発芽に遅延のあることが分かり発芽時期を考えた抜根が必要と思われる。
3. オオブタクサ種子の休眠は4~5年と言われているので、根気強く抜根することが必要
4. **夏に雑草の繁殖地を皆伐すると、荒地の生態がリセット**され、よい状況になることが分かった(多々良沼北西部江尻橋付近)。
5. オオキンケイギクは**自宅栽培や空き地での逸出が目立つ**ので、なくすよう啓蒙しておく必要がある。

県立多々良沼公園 概要図



・外来種の分布が**全園路**に見られた。
 ・**帯状**に群落を作っていた。

H28年度外来種位置図

植物モニタリング結果

凡例

- 外来種 (駆除対象)
- 絶滅危惧種等 (保全対象)

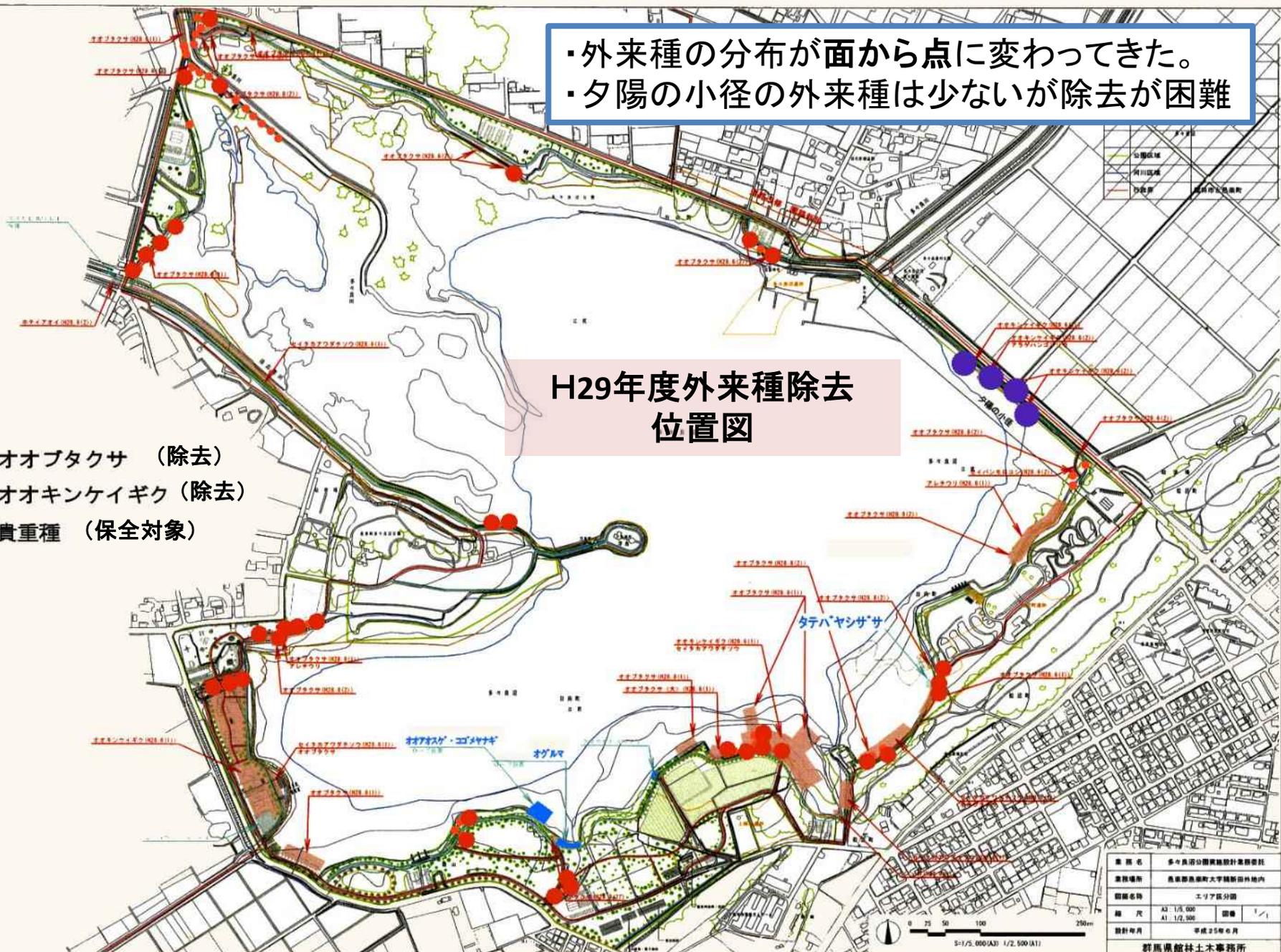


業 務 名	多々良沼公園実施設計業務委託		
業務場所	兵庫県豊岡市大字鶴岡田沖地内		
図面名称	エリア区分図		
縮 尺	A3 1/5,000	図 冊	1/1
縮尺	A1 1/2,000	図 冊	1/1
設計年月	平成25年05月		
群馬県館林土木事務所			

・外来種の分布が面から点に変わってきた。
 ・夕陽の小径の外来種は少ないが除去が困難

H29年度外来種除去位置図

- オオブタクサ (除去)
- オオキンケイギク (除去)
- 貴重種 (保全対象)



業 名	多々良沼分園実施設計業務委託		
業務場所	兵庫県鳥取県大牟田郡新田村境内		
図面名称	エリア区分図		
縮 尺	A2 1/5,000	図巻	1/1
設計年月	平成25年6月		
群馬県館林土木事務所			

- ・外来種の分布が面から点に変わってきた。
- ・夕陽の小径のオオキンケイギクの除去が困難

H30年度外来種除去位置図

H30年植物モニタリング結果

凡 例

- : 外来種 (駆除対象)
- : 絶滅危惧種 (保全対象)



業 務 名	多々島総合公園環境設計業務委託
業務場所	鹿児島県鹿児島市大字鶴田町内地区
図面名称	エリア区分図
縮 尺	A3 1/5,000 図面 1/1 B1 1/2,500
設計年月	平成23年01月
群馬県館林土木事務所	