

生物多様性保全推進支援事業計画

支援事業名	琵琶湖外来水生植物対策事業		
協議会名 【既設/見込み】	琵琶湖外来水生植物対策協議会		
構成員 【実績/見込み】	1) NPO 法人びわこ豊穰の郷 2) NPO 法人国際ボランティア学生協会 3) 近江ウェットランド研究会 4) 赤野井湾再生プロジェクト 5) 玉津小津漁業協同組合 6) 大津市 7) 近江八幡市 8) 草津市 9) 守山市 10) 野洲市 11) 東近江市 12) 滋賀県 <div style="text-align: right;">(計 12 団体)</div>		
事業対象地域 (※1)	都道府県、市町村名等 滋賀県、大津市、彦根市、草津市、守山市、東近江市。【資料1】	事業期間 (※2)	平成26年度 ～ 平成28年度
1. 連絡先	事務担当者：角川 裕一	Tel.	077-528-3483
	E-mail tsunogawa-yuichi@pref.shiga.lg.jp	Fax.	077-528-4846
2. 該当する支援事業のメニュー (該当するもの全てに○を記入し、該当する場合には対象とする種名、保護地域名を記入)	(1) 国内希少野生動植物等対策	○	(対象とする絶滅危惧種及び環境省レッドリストカテゴリー) 絶滅危惧IB類：フサナギ、準絶滅危惧：ガガブタ、琵琶湖水系固有種：シジメ
	(2) 特定外来生物防除対策	○	(対象とする特定外来生物等) ・オオバナミズキンバイ ・ナガエツルノゲイトウ ・ミズヒマワリ ・オオフサモ ・ホテイアオイ
	(3) 重要生物多様性保護地域保全再生	○	(対象とする保護地域) ・国定公園「琵琶湖」 ・ラムサール条約湿地「琵琶湖」

3. 要望額	
初年度 (平成 26 年度)	8,000 11,000 千円
2 年目	10,000 千円
(3 年目)	10,000 千円
合計	28,000 31,000 千円
4. 要望額 積算内訳	別紙
5. 事業計画の概要	<p>オオバナミズキンバイは、2009 年 12 月に琵琶湖南湖の赤野井湾で初めて生育が確認され、当時の生育面積は 142m²であったものが、2012 年 12 月は南湖全体で約 18,000m²となっており、その生育範囲を急速に拡大している。また、ナガエツルノゲイトウやミズヒマワリなどのその他の外来水生植物は、防除事業を継続してきたことやボランティアの取り組みにより爆発的な拡大は抑制しているが、多年草であるため安定した環境に放置すると大きく拡大する可能性が高い。【資料 2】【資料 9】</p> <p>このような中で、オオバナミズキンバイは 2012 年から、また、ナガエツルノゲイトウは 2007 年から地域住民や地元自治体を中心となって防除の取り組みを進めている。また、県は県単独事業により上述の地域住民等の取り組みに対し、作業用の資機材の貸与や勉強会における専門家を派遣するなどとともに、2013 年には緊急雇用創出事業を活用してオオバナミズキンバイの生育調査と約 18,000m²の駆除を行い、外来水生植物対策を推進してきた。【資料 3】</p> <p>これらの外来水生植物は、葉や茎などから再生することが指摘されていることから流出や取り残しのないよう駆除作業は人力によらざるを得ず、いかにして迅速かつ効果的・効率的な駆除を行うかが課題となっている。併せて、オオバナミズキンバイは日本に侵入して間がないため、専門的な研究が進んでおらず、その生態が十分に明らかになっていないことも対策を難しくしており、琵琶湖の生態系への影響が懸念される。</p> <p>そこで、当該事業では、関係者による情報の共有と協働による連携体制の整備、オオバナミズキンバイの生態解明と、それに基づく効果的・効率的な防除方法の確立と効果的・効率的な駆除を行い、外来水生植物の拡散防止と根絶をもって琵琶湖固有の水辺環境の回復と貴重な生物の生息・生育環境を再生し、持続的な生態系サービスの享受を実現する。</p> <p>さらに、2013 年 12 月にはオオバナミズキンバイの生育面積が約 65,000 m²である</p>

ことが明らかとなり、当該事業での対応可能面積を大きく上回ることが明らかとなったため、2014年度事業として、当該事業に加えて協議会事業を追加して行うための補正予算による事業を設計した。設計に当たっては、2013年12月の生育面積約65,000 m²の内訳を、小規模群落が約10,000 m²、機械駆除可能な大規模群落が約55,000 m²をとし、後者は生育面積の増加率を少なくとも1.5倍と仮定して約82,500 m²に拡大しているものと推定し、その全量を駆除することを目標とした。

なお、事業の実施にあたっては、環境省が行う特定外来生物防除等推進事業（防除モデル事業）や、県が実施する「外来生物防除対策事業（地域活動の支援や勉強会の開催、滋賀県版外来種リストの作成など）」と相互連携することとし、事業効果をより高めるものとする。【資料4】

6. 他の法定計画等との関係 (※3)	法定計画名	策定主体	事業計画との関係
	滋賀県生物多様性地域戦略	県	平成26年度中に改定し、外来水生植物についての行動計画を示す予定。【資料5】
	第四次滋賀県環境総合計画	県	平成26年6月に施行（予定）、外来水生植物の根絶に向けた取り組みを推進する。【資料6】
	第6期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画	県	「琵琶湖・淀川流域圏の再生計画」に基づく南湖の再生プロジェクトを推進し、生物多様性の回復や水質の改善により生態系の回復を図る。【資料7】
	琵琶湖総合保全整備計画「マザーレイク21計画」	県	重点プロジェクト琵琶湖の生きものにぎわい再生プロジェクト「南湖再生プロジェクト」で、外来種の防除を推進して、琵琶湖本来の生態系の回復を図る取り組みを行う。【資料8】

7. 地域における生物多様性保全上の課題と取組の現状

（既に実施している地域の生物多様性の保全・再生に資する施策等を含む）

【課題】

オオバナミズキンバイは、湖底から水面までをマット状に密生して覆うことや、それにより太陽光を遮断することで、在来植物や底生生物の生育・生息環境の悪化、魚類の移動を阻害することなどの影響が指摘されている。併せて、水流の停滞による水質の悪化や漁船の航行や漁場への影響などをもたらし、さらには、琵琶湖の下流域への拡散や農業用水を経た農地への拡散も危惧されている。

多様な主体による人力での防除作業が取り組まれているが、ちぎれた茎や葉から再生すること、多年生で越冬が可能なこと、生育が非常に旺盛なことなどから、生育域の拡大を抑え込むことが難しく、年々、分布域が増加し、かつ、生育面積が拡大している状況にあり、早急に根本的かつ効果的な防除方法の確立が求められてい

る。

他方、ナガエツルノゲイトウやミズヒマワリ等は、湖岸のワンドなどの閉鎖性水域で多くみられ、水深が1 mより深い水域には群落が拡大しない傾向にあることから急激な増加は見られていない。しかし、ボランティアや県事業による継続的な防除によって生育拡大を食い止めている状態であり、今後も拡散防止と根絶に向けての持続的な取り組みが必要で、様々な新しい外来生物が侵入する昨今の社会環境において、ますます早期発見と早期防除が重要となっており、持続的な監視と防除を行う体制整備が求められる。

また、駆除した後の処理と処分に多大な労力と時間を費やすことが、県事業の取り組みなどから判明しており、駆除と事後処理を併せた全体のシステム構築が不可欠である。

【取組の現状】

オオバナミズキンバイは、2012年からNPO法人、企業、大学などのボランティアを中心とした取り組みが始まり、勉強会や生育調査、防除活動を継続的に実施している。併せて、2013年からは県事業（緊急雇用創出事業）で業者に委託して人力による駆除を行うとともに、ボランティアが行う勉強会や生育調査等を支援している。県事業においては、水圧で湖底の土を動かしての根こそぎ刈取りや、群落の外側をドーナツ状に残して拡散を防ぎつつ駆除する手法、収穫ネットに入れて拡散防止した上での乾燥など、人力による効果的な駆除手法を見出してきた。

また、地元自治体である守山市では、自治会や漁業関係者、NPO法人などで組織された「赤野井湾再生プロジェクト」による赤野井湾の環境改善に向けた学習会や定期的な調査、駆除作業などの取り組みを進める中で、オオバナミズキンバイの防除活動に鋭意取り組んでいる。

外来水生植物の全般については、地元の環境保全グループや企業、大学などにより生育状況の調査や防除作業が取り組まれており、中でもナガエツルノゲイトウは県事業で業者に委託して人力による防除を行ってきた。【資料3】

8. 事業計画

(1) 初年度（平成26年度）の事業計画

交付金事業

概要：オオバナミズキンバイの生態解明に優先して取り組み、かつ、拡大防止を図るため過去の知見と駆除事業の経験から最も効果的な防除方法による防除を行い、それらの結果を反映して防除方法を改良する。

ア 連携・協働・普及啓発事業

情報共有、防除に関する知識・技術向上、県民等への普及啓発や、事業実施に係る役割分担、地域や団体等による主体的な防除を推進する。

イ 外来水生植物生態解明事業

オオバナミズキンバイの断片（葉、茎、根）を採取し、異なる条件下で生長させて、再生能力を明らかにする。

ウ 外来水生植物防除推進事業

様々な知見と過去の防除事業の経験をもとに最も効果的な防除方法による防除を行いつつ、アの結果を反映させながら効果的・効率的な防除方法に改良する。

(2) 2年目の事業計画

交付金事業

概要：初年度に検討、開発した防除方法でオオバナミズキンバイ等の拡大防止を図りつつ、更に生態の解明による防除方法の改良、開発を行う。

ア 連携・協働・普及啓発事業

情報共有、防除に関する知識・技術向上、県民等への普及啓発や、事業実施に係る役割分担、地域や団体等による主体的な防除を推進する。

イ 外来水生植物生態解明事業

オオバナミズキンバイの種子を採取し、発芽条件の検討など行い、種子繁殖の可能性を明らかにする。また、初年度に続き、断片（葉、茎、根）からの再生能力を明らかにする。

ウ 外来水生植物防除推進事業

初年度の取り組みから得られた知見や結果をもとに、効果的な防除方法による防除を行いつつ、アの結果を反映させながらより効果的・効率的な防除方法に改良、実践する。

(3) 3年目の事業計画

交付金事業

概要：過年度の知見に基づき検討、開発した防除方法でオオバナミズキンバイ等の拡散防止、根絶を図りつつ、生態を解明して防除方法を改良、開発し効果的・効率的な防除方法を確立する。

ア 連携・協働・普及啓発事業

情報共有、防除に関する知識・技術向上、県民等への普及啓発や、事業実施に係る役割分担、地域や団体等による主体的な防除の推進。

イ 外来水生植物生態解明事業

2年目に続き、種子繁殖の可能性を明らかにする。

ウ 外来水生植物防除推進事業

様々な知見と過去の防除事業の経験をもとに最も効果的な防除方法による防除を行いつつ、アの結果を反映させながらより効果的・効率的な防除方法に改良、実践する。

9. 保全推進支援事業の実施により期待される生物多様性保全等の効果の目標

外来水生植物が侵入、生育する場所は、在来植物をはじめ、魚類や鳥類など琵琶湖の多くの貴重な生物が生息・生育する重要な場所となっている。また、滋賀県では古来より琵琶湖の豊かな恵みを楽しみつつ、自然と共生しながら、独自の生活様式や文化、景観を作り上げてきた。

しかし、外来水生植物の侵入と拡大は、琵琶湖の貴重な生態系と在来動植物への影響はもとより、漁業や景観といった生態系サービスへの影響も深刻であると推測される。

当該事業を実施することによりオオバナミズキンバイやナガエツルノゲイトウなどの外来水生植物のない、琵琶湖本来の生物が育まれる健全な姿を取り戻し、ヨシなど外来植物の生育環境やホンモロコやニゴロブナなど魚類の生息環境の保全、水環境の改善、漁業の確保などを図るものである。

また、外来水生植物がもたらす生態系への影響とそれに対する取り組みを広く啓発して、より多くの県民に波及させることで、生物多様性の保全・回復に対する地域もしくは県民主導による様々な実践を促し、自然との適切な共生を図ることを目標とする。

- 目標 1 オオバナミズキンバイの生態解明と防除方法の確立
- 目標 2 オオバナミズキンバイの封じ込め（管理できる面積まで防除）
- 目標 3 多様な主体が自律的に監視・防除できる体制づくり

数値目標	現状値	目標値	目標年次
オオバナミズキンバイの生育面積	64,880	管理できる面積	28

10. 支援事業終了後の活動継続の見通し

滋賀県民や企業は、以前から琵琶湖の環境保全に対する意識が高く、清掃はもとより野鳥観察やヨシ刈り、生き物調査などの自然環境と関わる活動が各地で盛んに実施されている。しかしながら、外来水生植物に対する取り組みは広まりつつあるものの定着していないため、当該事業を足掛かりに琵琶湖全域で多様な主体による自律的な監視と防除を持続的に展開していく。

11. 特記事項

※上記のほか、環境省が選定する重要地域（重要湿地 500、特定植物群落等）で実施する事業であるなど、特記すべき事項があれば記載する。

重要湿地 500（琵琶湖（内湖を含む）、淀川水系（淀川、宇治川、木津川など））

- ※1 別紙の添付も可。ただし、支援メニュー（3）に該当する場合は、必ず図面を添付すること。
- ※2 1箇所あたりの事業期間は2年程度とし、継続の必要性が高いと認められる場合は1年を単位として事業期間を延伸することができるものとする。
- ※3 協議会の構成員が生物多様性の保全に関する法律に基づく計画等を策定しており、事業計画と関係がある場合に記入。事業計画との関係は法定計画等の該当箇所の写しでも可。複数の法定計画等が該当する場合には、必要に応じて行を追加すること。

交付金事業要望額積算内訳書(変更案)

支援事業名 琵琶湖外来水生植物対策事業

(単位:千円)

	事業名 (事業主体)	導入設備	事業額	要望額	事業主体等 の負担額	積算内訳
初年度 (平成26年度)	ア. 連携・協働・普及啓発事業	(エ. 協議会運営事業(琵琶湖外来水生植物対策協議会)と合わせて実施。)				
	イ. 外来水生植物生態解明事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		2,000	500 <u>1,000</u>	1,500 <u>1,000</u>	雑役務費2,000
	ウ. 外来水生植物防除推進事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		15,500 <u>19,500</u>	7,250 <u>9,750</u>	8,250 <u>9,750</u>	雑役務費15,500 <u>19,500</u>
	エ. 協議会運営事業(琵琶湖外来水生植物対策協議会)		500	250	250	諸謝金12、旅費15 消耗品費415 印刷製本費28 通信運搬費2 借料及び賃料26 会議費2
	小計		18,000 <u>22,000</u>	8,000 <u>11,000</u>	10,000 <u>11,000</u>	
	オ. 外来水生植物防除推進事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		<u>42,000</u>	<u>0</u>	<u>42,000</u>	雑役務費42,000
	初年度合計		18,000 <u>64,000</u>	8,000 <u>11,000</u>	10,000 <u>53,000</u>	

2年目	ア. 連携・協働・普及啓発事業	(エ. 協議会運営事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会) と合わせて実施。)				
	イ. 外来水生植物生態解明事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		2,500	1,250	1,250	雑役務費2,500
	ウ. 外来水生植物防除推進事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		17,000	8,500	8,500	雑役務費17,000
	エ. 協議会運営事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		500	250	250	諸謝金12 旅費15 消耗品費415 印刷製本費28 通信運搬費2 借料及び損料26 会議費2
2年目合計			20,000	10,000	10,000	
(3年目)	ア. 連携・協働・普及啓発事業	(エ. 協議会運営事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会) と合わせて実施。)				
	イ. 外来水生植物生態解明事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		2,500	1,250	1,250	雑役務費2,500
	ウ. 外来水生植物防除推進事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		17,000	8,500	8,500	雑役務費17,000
	エ. 協議会運営事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		500	250	250	諸謝金12 旅費15 消耗品費415 印刷製本費28 通信運搬費2 借料及び損料26 会議費2

	エ. 協議会運営事業 (琵琶湖外来水生植物対策協議会)		500	250	250	諸謝金12 旅費15 消耗品費415 印刷製本費28 通信運搬費2 借料及び賃料26 会議費2
3年目合計			<u>20,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	

注 1 導入設備については、設備の能力、基数も記述すること。

2 事業主体等の負担額については、各事業毎に当該資金を負担する主体とその負担額を記載すること。