

学名：*Pistia stratiotes* サトイモ科 多年生草本

緊急対策外来種

※生態系被害防止外来種リストでのカテゴリ

大きさ	株の直径は5～20cmになり、大きいものは30cmを超える。	影響
河川の生育地	湛水域、ワンド・たまり、水際等 冬季に低温の場所では越冬できないといわれるが、最低水温12℃まで耐性があるという記録がある。	
繁殖	クローン（走出枝、ちぎれた植物体）、種子	

生態系

水面を一面に覆うと酸素欠乏を生じさせ、水生生物の生育・生息環境を悪化させる。在来生物と競合する。

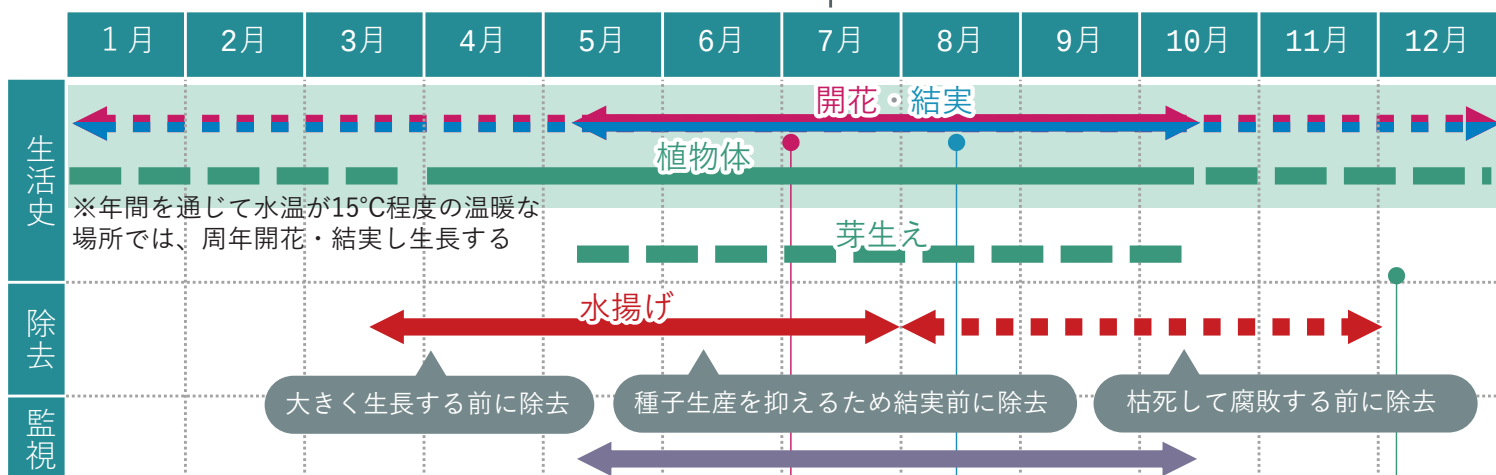
治水・利水

植物体が水門等の施設に堆積し、ゲートの開閉等を妨げる。
枯死して腐敗すると、水質の悪化を引き起こす。

人間活動

船舶やカヌーの航行阻害を引き起こす。

■ 除去・監視スケジュール



※：生活史における点線について

【細い点線】 知見・情報が少なく、現時点で想定される期間を記載したもの。

【太い点線】 地域による違いが大きいと考えられる期間(地域によっては確認されないこともあると考えられる期間)。



開花・結実



クローン生長

写真提供：徳島河川国道事務所

■ 日常的な監視

- ワンド状の止水環境やヨシ帯の前面の水際の流れが緩やかな環境に滞留し、増殖することが多いため、侵入状況を監視する必要がある。



写真：平成21年度水生植物繁茂抑制方法検討業務（徳島河川国道事務所）
ポタンウキクサの生育環境（旧吉野川）

- 年間を通じて水温が温暖な場所では越冬することが可能であるため、水温が年間であまり変動しない湧水箇所や事業場から温排水が流入している箇所等は注意が必要である。
- ホテイアオイも同様の環境で繁茂することから、あわせて確認するとよい。

■ 市民が参加できる対策

①人手によりたも網等で水揚げする

たも網や熊手等を用いて、人手により水揚げする。大きく生長する夏季前に実施することが望ましい。走出枝を出して生長するため、取り残しのないように注意して除去する。



人手による外来水草(ポタンウキクサ)の除去(江津湖)

②生えなくなるまで数年間続け、継続的に監視

淀川や緑川では種子繁殖も確認されている箇所もあり、そのような場所では植物体をすべて除去

しても種子による越冬を行うことから、複数年にわたって対策を実施することが必要である。

③除去した個体を放置しない

除去した個体を湿地等に放置すると、地中に根を下ろして生育することもあるため、再生しないよう、処理する必要がある。

■ 河川管理者等による土木的な対策

①重機による水揚げ

ボート等を用い水際に集積し、スケルトンバケットやグラップル（掴み装置）を装着したバックホウ等の重機を用いて水揚げする。

作業時はオイルフェンス等で個体の拡散を防ぐ。



重機による水揚げ（緑川水系水草対策連絡協議会）

②水草回収船による水揚げ

陸地からアプローチしにくい開放水面上では、水草回収船を用いて効率的に水揚げする。江津湖では、水草回収船を用いて水揚げを行っている。



水草回収船（ハーベスタータイプ）による水揚げ

事例紹介

緑川流域における関係機関の連携によるポタンウキクサ対策

緑川流域では、平成17年に流域自治体から構成される「白川・緑川水質保全協議会 水草分科会」を設置し、外来水草の調査・流出防止について協議を進めた。平成21年には、熊本河川国道事務所、熊本県、熊本市、嘉島町の11の関係機関が連携して「緑川水系水草対策連絡協議会」が設置された。これにより、時期を考慮した一斉除去を行う等効率的な連携の枠組みが構築された。

以後、効率的な対策として、越冬箇所における一斉除去を行っており、平成21年に地域の市民団体、ボート協会、漁協、一般企業、および協議会構成機関が合同で、江津湖で越冬するポタンウキクサの一

斉除去を実施したのをスタートに、毎年継続して活動を実施している。令和6年度は11月21日に、関係機関及び河川協力団体の参加のもと実施された。



学名：*Eichhornia crassipes* ミズアオイ科 多年生草本

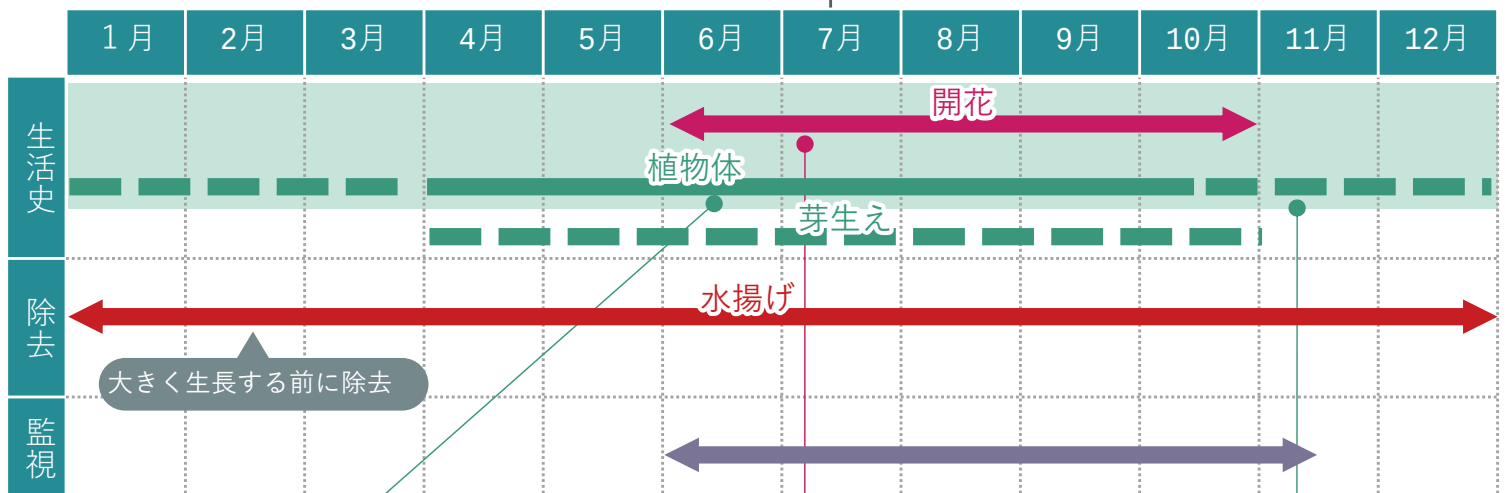


重点対策外来種

大きさ	株は大きいもので高さ1mを超える。	影響
河川の生育地	湛水域、ワンド・たまり、水際等日当たりのよい、温暖な場所を好む。寒冷地では夏の間は一時的に増えるが、冬を越せないことが多い。	
繁殖	クローン（走出枝、ちぎれた植物体）、※自然条件下では種子の結実に限られる	

生態系	水面を一面に覆うと酸素欠乏を生じさせ、水生生物の生育・生息環境を悪化させる。在来生物と競合する。
治水・利水	植物体が水門等の施設に堆積し、ゲートの開閉等を妨げる。枯死して腐敗すると、水質の悪化を引き起こす。
人間活動	船舶やカヌーの航行阻害を引き起こす。

■ 除去・監視スケジュール



走出枝によるクローン繁殖



開花



植物体（秋）

■ 日常的な監視

- ワンド状の止水環境やヨシ帯の前面の水際の流れが緩やかな環境に滞留し、増殖することが多いため、侵入状況を監視する必要がある。



写真：平成21年度水生植物繁茂抑制方法検討業務（徳島河川国道事務所）
ホテイアオイの生育環境（旧吉野川）

- 開花する6月～11月頃に目視確認をすると効率的である。
- ボタンウキクサも同じ環境で繁茂することから、あわせて確認するとよい。

■ 市民が参加できる対策

①人手によりたも網等で水揚げする

たも網や熊手等を用いて、人手により水揚げする。大きく生長する夏季前に実施することが望ましい。走出枝を出して生長を行うため、取り残しのないように注意して除去する。



人手による外来水草の除去



走出枝でつながっている様子

②生えなくなるまで数年間続け、継続的に監視

種子の結実、自然条件下では限られるものの、確認されている。そのような場所では植物体をすべて除去しても種子による越冬を行うことから、複数年にわたって対策を実施することが必要である。

③除去した個体を放置しない

除去した個体を湿地等に放置すると、地中に根を下ろして生育することもあるため、再生しないよう、処理する必要がある。



湿地帯に根を下ろして生育する様子

④野外へ放さない

「ホテイ草」や「ウォーターヒヤシンス」という商品名で、観賞用や金魚やメダカの水草として販売されていることがある。繁殖力が非常に高いので、不要になっても決して野外に放さないことが重要である。

■ 河川管理者等による土木的な対策

①重機による水揚げ

ボート等を用い水際に集積し、スケルトンバケットやグラップル（掴み装置）を装着したバックホウ等の重機を用いて水揚げする。

オイルフェンス等で個体の拡散を防ぎ、冬季に衰退した植物体を除去すると効率がよい。



スケルトンバケットを装着したバックホウによる水揚げ

②水草回収船による水揚げ

陸地からアプローチしにくい開放水面上では、水草回収船を用いて効率的に水揚げする。

補足情報

ホテイアオイは 水域の生態系を変える

池やワンドにおいて、水面を覆い尽くしてしまうことにより、水中の酸素が減り、水生生物は棲めなくなる。さらに、冬季になって植物が枯死すると、水質の悪化も引き起こし、生態系にさらなる悪影響をおよぼす。



日光が差し込まなくなり
光合成で酸素供給する微生物が
生息できなくなる



水中酸素がなくなり、
水生生物は生息できない

学名： *Myriophyllum aquaticum* アリノトウグサ科 多年生草本

緊急対策外来種

大きさ	水上の茎は10～30cmの高さに生長する。	影響
河川の生育地	水際、ワンド・たまり、湿地等 日当たりの良い栄養豊富な水辺。 沈水状態で越冬し、暖かい地域では水上部も枯死せず越冬する。	
繁殖等	クローン（ちぎれた植物体） ※種子は作らない（国内では雌株のみ）	

生態系

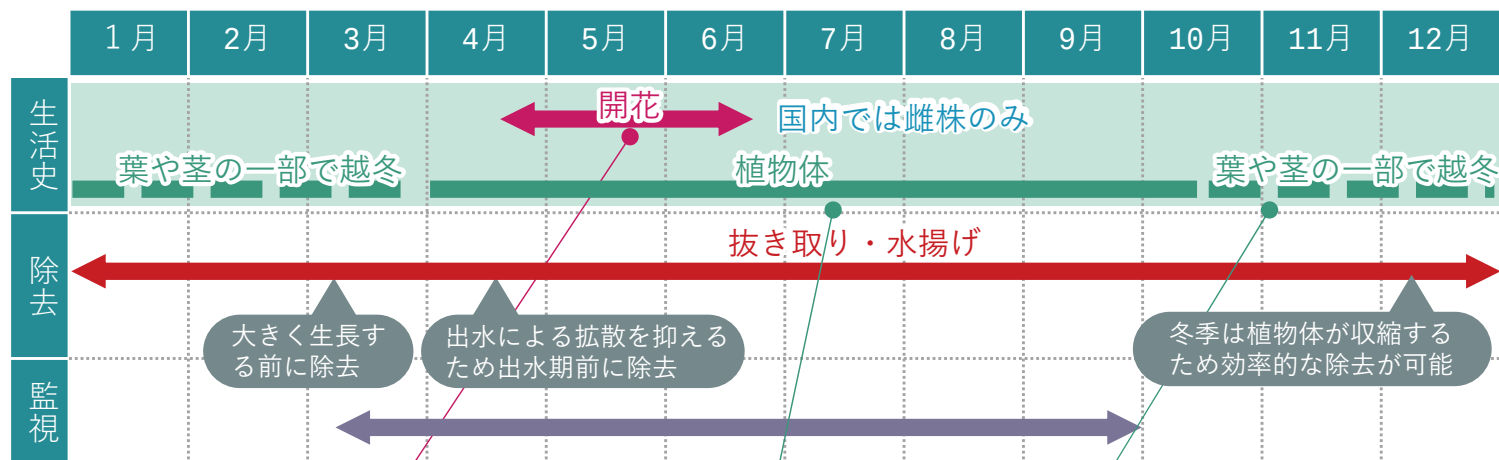
水面を一面に覆うと酸素欠乏を生じさせ、水生生物の生育・生息環境を悪化させる。在来生物と競合する。植物体が水門等の施設に堆積し、ゲートの開閉等を妨げる。

治水・利水

枯死して腐敗すると、水質の悪化を引き起こす。
船舶やカヌーの航行阻害を引き起こす。

人間活動

■ 除去・監視スケジュール



植物体（定着初期）



開花



植物体（夏）



植物体（秋）



沈水状態



■ 日常的な監視

- ワンド状の止水環境やヨシ帯の前面の水際の流れが緩やかな環境に群生することが多いため、侵入状況を監視する必要がある。

■ 市民が参加できる対策

※類似環境に見られるオオブナミズキンバイ、ナガエツルノゲイトウ、ミズヒマワリ、ブラジルチドメグサの項も参考となる。

①年間を通じた抜き取り・水揚げを行う

人手により抜き取り・水揚げする。水深の大きな場所ではボート等の利用が効果的である。本種はクローン生長を行い、ちぎれた植物体断片から再生するため、下流への流出や取り残しのないように注意して除去する。



可能な限り根元から抜き取り。湖面に浮いた葉や茎の破片はたも網で回収。



抜き取り、湖岸に集め、根についた泥を十分に落としたのちに土のう袋に小分けし、飛散・落下しないように口を閉じ、その状態で暫く持ち余分な水分を抜く。



特定外来生物を詰めた土のう袋を堤防道路脇に運び、収集



土のう袋は飛散しないように大型の土のう袋に詰めて密封し、ブルーシートで覆いしばらく保管。枯死後に焼却処分。

ミズヒマワリ、オオブサモ等の特定外来生物の除去
(霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会環境管理活動)

②生えなくなるまで数年間続け、継続的に監視

本種の地下部は地中地表から15cm程度と浅いものの、抜き取り時にちぎれることもあり、単発の除去だけでは個体群の完全除去は困難である。

このため、複数年にわたって対策を実施し、監視を続ける必要がある。

■ 河川管理者等による土木的な対策

①重機による水揚げ

ボート等を用い水際に集積し、スケルトンバケットやグラップル（掴み装置）を装着したバックホウ等の重機を用いて水揚げする。

オイルフェンス等で個体の拡散を防ぎ、冬季に衰退した植物体を除去すると効率がよい。

②遮光シートによる被覆

兵庫県における野外実験によれば、抜き取り、底泥剥ぎ取りに加えて遮光シート（遮光率85%防草シートを3枚重ね）で3か月被覆することにより完全除去の効果が得られている。ただし、抜き取り＋遮光シート被覆では生残率6.5%と完全除去には至らなかったとの報告がある。

補足情報

形態の類似した種

オオブサモは国内では雌株のみ生育し、水上に茎を立ち上げ葉と花をつけるが種子はつけない。また水中葉は赤みを帯びることが多い。



沈水形



水上形と花

ホザキノフサモ（在来種）は水上に穂を出すが無葉



沈水形



水上形と花

キクモ（在来種）は水上に茎と葉を出し、花は薄紫色



沈水形（再掲）



水上形と花（再掲）

オオブサモは水上に茎と葉を出し、花は小さく白い

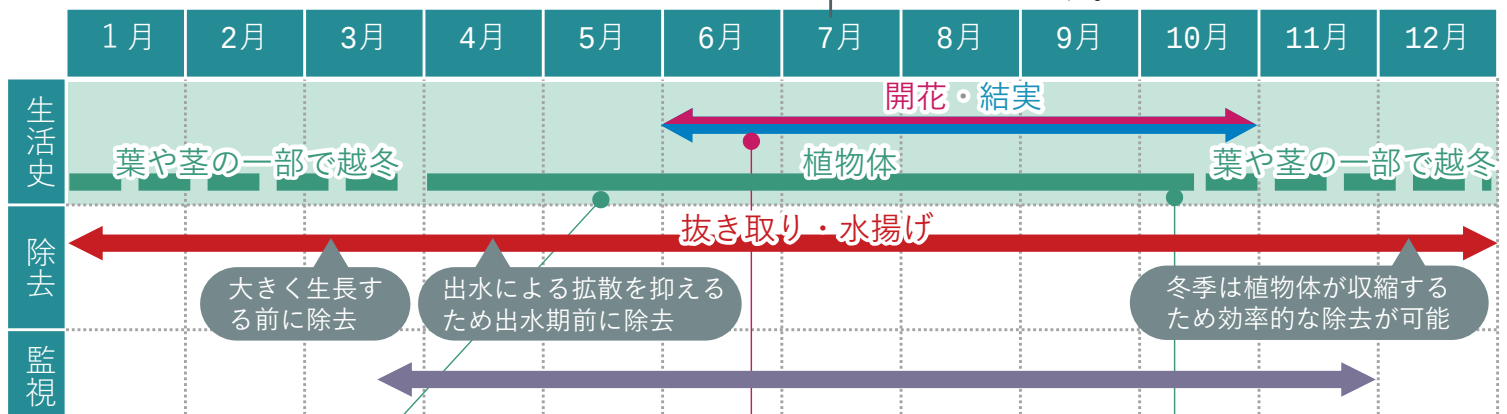
学名：Ludwigia grandiflora アカバナ科 多年生草本 ＊亜種オオバナミズキンバイ、ウスゲオオバナミズキンバイを含む



大きさ	茎は横走し、30～120cmの高さに生長する。 抽水形と浮葉型では葉の形が変わる。 冬季は落葉し枯れたように見えるが、水中あるいは地下部で越冬する。	影響
河川の生育地	水際、ワンド・たまり、湿地等 地上から水中（水上）に群生する。	
繁殖	クローン（ちぎれた植物体、根）、種子	

生態系	水面を一面に覆うと酸素欠乏を生じさせ、水生生物の生育・生息環境を悪化させる。在来生物と競合する。在来種のみズキンバイ（環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類）との交雑が懸念される。
治水・利水	植物体が水門等の施設に堆積し、ゲートの開閉等を妨げる。 枯死して腐敗すると、水質の悪化を引き起こす。
人間活動	船舶やカヌーの航行障害を引き起こす。

■ 除去・監視スケジュール



■ 日常的な監視

- ワンド状の止水環境やヨシ帯の前面の水際の流れが緩やかな環境に群生することが多いため、侵入状況を監視する必要がある。
- 黄色の花が目立つため、開花する6月～11月頃に目視確認をすると効率的である。



オオバナミズキンバイの群生状況

■ 市民が参加できる対策

※類似環境に見られるオオフサモ、ナガエツルノゲイトウ、ミズヒマワリ、ブラジルチドメグサの項も参考となる。

①年間を通じた抜き取り・水揚げを行う

完全除去には根の部分から丁寧に抜き取り、ちぎれた茎や葉の回収が必要となるため人力を主体とした抜き取りを行う。水深の大きな場所ではボート等の利用が効果的である。本種は種子による増殖も行うことから、種子形成前である冬季～春季に実施することが望ましい。またクローン生長を行い、ちぎれた植物体断片から再生するため、下流への流出防止や複数回の除去が重要である。



人力による丁寧な抜き取りとちぎれた茎や葉の回収（霞ヶ浦河川事務所）

②生えなくなるまで数年間続け、継続的に監視

本種は種子による増殖を行う他、水鳥の糞中の種子も発芽可能であることが確認されている。このため、植物体をすべて除去しても周辺からの個体供給が行われる可能性があることから複数年にわたって対策を実施し、監視を続ける必要がある。

③乾燥時の飛散防止対策

除去した個体を湿地帯に放置したままでは、地中に根を下ろして生育することもあるので、乾燥させる際はブルーシート上に飛散防止のためのネットに入れて積み上げる。



乾燥時の飛散防止対策（琵琶湖河川事務所）

■ 河川管理者等による土木的な対策

①重機による水揚げ

ボート等を用い水際に集積し、スケルトンバケットやグラップル（掴み装置）を装着したバックホウ等の重機を用いて水揚げする。

オイルフェンス等で個体の拡散を防ぎ、冬季に衰退した植物体を除去すると効率が良い。

②水草回収船による水揚げ

陸地からアプローチしにくい開放水面上に生育する場合は、水草回収船を用いて効率的に水揚げする。



除去後の船による運搬と水揚げ作業（瀬田川流域クリーン作戦）

③遮光シートによる被覆

葉をつけたままの対象群落を遮光シートで被覆する。遮光率99.9%のポリエチレン製を用いた事例では、生長初期段階で生育抑制効果が見られる。



遮光シートによる発芽抑制措置の様子（琵琶湖河川事務所）

④ジェットポンプを用いた掘り取り

地中部の取り残しによる再繁茂を防止する目的で、水際から陸域の群落を対象に、ジェットポンプによって土砂を洗い出し、地下部ごと植物体を除去する。この対策は砂礫土壌に適しており、泥質の場合は再度埋没する可能性がある。

補足情報

近縁種の見分け方



ミズキンバイ（在来種）
水上に出た茎を含めて無毛



オオバナミズキンバイ（外来種：特定外来生物）
水上に出た茎に毛がある



ウスゲオオバナミズキンバイ（外来種：特定外来生物）
水上に出た茎に毛がある