

# 外来植物の早期発見と防除

- 農業用排水路等における外来植物対策 -



ホテイアオイの除去作業 写真提供:佐賀市

# 外来植物がこのような影響を及ぼし

## 農業用排水路の通水障害を引き起こす



オオカナダモなどが詰まった排水路 写真提供: 姉川左岸土地改良区

## 施設機能に障害を引き起こす



コカナダモなどが詰まった承水溝流入口 写真提供: 近畿農政局農村計画部資源課



水草が詰まった除塵機 写真提供: 水茎干拓土地改良区



オオカナダモなどによる障害が起こった取水口 写真提供: 鴨川流域土地改良区



除塵機から除去されたオオカナダモなど 写真提供: 近畿農政局農村計画部資源課

\* 本パンフレットの中には、外来植物の形態的な特徴や繁茂の様子を分かりやすくするため、農業用排水路等以外の河川等で撮影した写真も含まれています。



## 農業用排水路の維持管理作業の支障になる



つるが絡まるアレチウリ

©JWRC



水路法面に繁茂するセイタカアワダチソウ

©JWRC





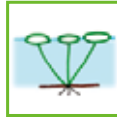

高さ 5 m にもなるオオブタクサ 花粉症の原因になる

©JWRC



この他、地域の生態系などにも影響を及ぼします。  
また、農業用排水路以外にため池などでも維持管理作業などに影響を及ぼします。このため、このような影響が出ないように対策が必要です。

# 農業用排水路等で影響を及ぼす主

水生・湿生植物の生活型

			
浮遊植物 水面上に浮かぶ	抽水・湿生植物 水面上に葉を出す	浮葉植物 水面に葉を浮かべる	沈水植物 水中に沈む

陸生植物の生活型

	
一年生植物 一年で枯れる	多年生植物 何年も生育する



©JWRC



要



**ホテイアオイ(ミズアオイ科)** 河川、池沼、水田など、水の流れが緩やかで日当たりが良い場所に生える。暖かい環境を好み、富栄養な水域で大繁殖する。高さ0.1～1.5m。一年生～多年生の浮遊植物。子株をつくって盛んに増える。夏～秋に開花するが種子はあまりつukらない。



要



©JWRC

**オオカナダモ(トチカガミ科)** 湖沼、河川、ため池など、日当たりの良い、水深が浅い環境を好む。長さ1m以上。多年生の沈水植物。茎や葉の断片で増える。5～10月に開花するが、日本では種子をつくらない。アナカリスなどの名前で、観賞用の水草として広く利用されている。



©JWRC

# な外来植物

**特**

特定外来生物

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」により指定され、栽培や運搬等が規制されている。

**要**

要注意外来生物

外来生物法による規制対象ではないが、取り扱いに際して注意が必要とされる。

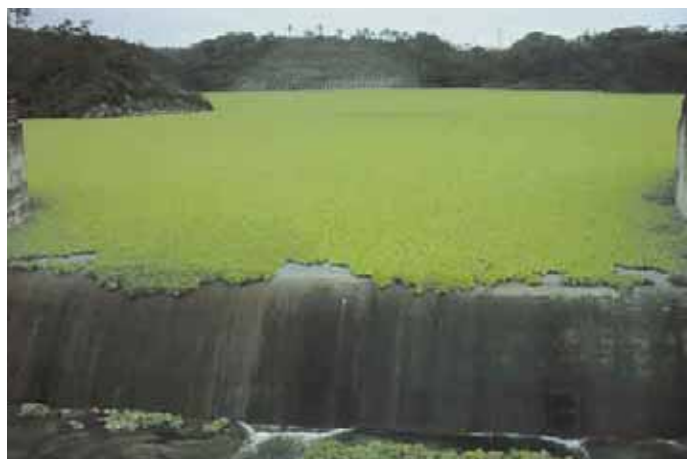
外来生物法による規制の詳細、特定外来生物一覧、要注意外来生物リストなどについては、環境省のホームページ( <http://www.env.go.jp/nature/intro/> )を参照して下さい。また、外来生物法上の不明な点は、環境省にお問い合わせ下さい。



**特**



©JWRC



写真提供:長浜川土地改良区

**ボタンウキクサ(サトイモ科)** 池沼、河川、水田など、水の流れが緩やかで日当たりが良く、暖かい環境を好む。高さ約0.1m。多年生の浮遊植物。子株をつくって盛んに増えるだけでなく、5～10月にかけて開花し、種子でも増えるが、花は小さくて目立たない。



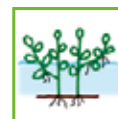
©JWRC



**要**



©JWRC



**特**

**コカナダモ(トチカガミ科)** 湖沼、河川、ため池など、日当たりの良い、水深が浅い環境を好む。さまざまな水流や水質の条件で生育できる。長さ1m以上になる。多年生の沈水植物。茎や葉の断片で増える。5～10月に開花するが、日本では種子をつくらない。

**オオフサモ(アリノトウグサ科)** 湖沼、河川、ため池など、日当たりの良い、水深が浅い環境を好む。水面の上の高さは0.2～0.3m。多年生の抽水植物。根茎で増える。6月頃に開花するが、日本では種子をつくらない。

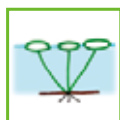
水生・湿生植物の生活型



浮遊植物  
水面上に浮かぶ



抽水・湿生植物  
水面上に葉を出す



浮葉植物  
水面に葉を浮かべる



沈水植物  
水中に沈む

陸生植物の生活型



一年生植物  
一年で枯れる



多年生植物  
何年も生育する



©JWRC

**ミズヒマワリ(キク科)** 河川などの水中や水際に生育し、泥質の場所を好む。水深が深いところでは水面上に浮かんで生育する。高さ0.5～1m。多年生の抽水植物。根茎と種子で増える。9月～10月頃に開花し、アサギマダラなどの昆虫が多く集まる。



特



©JWRC

**オランダガラシ(アブラナ科)**

水田、河川、湖沼に生育し、山間の溪流にもみられる。日当たりの良いところを好む。高さ0.2～0.7m。多年生の抽水～沈水植物。4月～9月頃に開花し、茎の断片や種子で増える。クレソンの名前で親しまれ、食用にされている。



要



特



©JWRC

**ナガエツルノゲイトウ(ヒユ科)** 池沼、湿った畑地など、水中から陸上まで幅広く生育できる。茎の長さは1m以上になる。多年生の抽水～湿生植物。長期間の乾燥に耐えられるので、陸上植物としても生育できる。ほとんど一年中開花するが、種子ではなく根茎で増える。



©JWRC

**キシウズメノヒエ(イネ科)**

湿地、河川、水田、池沼に生育する。日当たりの良い肥沃な湿地を好む。高さ0.1～0.7m。多年生の湿生～抽水植物。茎の断片からも繁殖し、水面をマット状に広がって増える。7月～10月に開花し、種子でも増える。



要

## 農業用排水路等で影響を及ぼす主な外来植物

**特**

特定外来生物

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」により指定され、栽培や運搬等が規制されている。

**要**

要注意外来生物

外来生物法による規制対象ではないが、取り扱いに際して注意が必要とされる。

外来生物法による規制の詳細、特定外来生物一覧、要注意外来生物リストなどについては、環境省のホームページ( <http://www.env.go.jp/nature/intro/> )を参照して下さい。  
また、外来生物法上の不明な点は、環境省にお問い合わせ下さい。



©JWRC



**要**



©JWRC

**セイトカアワダチソウ(キク科)** 河原、休耕地、土手、荒地、道端、空地などに生育する。高さ0.3～3m。多年生植物。地下茎と種子で増える。種子の数は多く、風で遠くに運ばれる。地上部を刈り取っても地下茎から再生する。



**特**



©JWRC

**アレチウリ(ウリ科)** 河原、荒地、道端、林縁、畑地、樹園地、造林地などに生育する。日当たりの良い肥沃な場所を好む。つる性の植物で長さ数十mになる。一年生植物。夏から秋に開花し、種子で増える。果実に鋭い棘がある。



©JWRC

**オオブタクサ(キク科)** 畑地、樹園地、牧草地、河原、道端、空地、堤防などに生育する。肥沃で湿った環境を好み、河原で密生することが多い。高さ1～4m、ときに6mになる一年生植物。開花期は7～10月。風媒花で花粉症の原因になる。多数の種子で繁殖する。



**要**

# 外来植物の生態 ～ 水生・湿生植物について～

## 繁殖の方法

ほとんどの種類が植物体の断片で盛んに増える。



©JWRC

断片から再生したナガエツルノゲイトウ

イメージ



©JWRC

イメージ



©JWRC

ホテイアオイやボタンウキクサのように、子株をつくりながら盛んに増える。



©JWRC

多くの子株をつけたボタンウキクサ

オオカナダモ、コカナダモ、オオフサモは、開花しても日本では種子をつけない。



©JWRC

オオカナダモの花

ボタンウキクサは、開花して、種子で増える。



©JWRC

ボタンウキクサの花

## 生育環境

抽水植物でも水中でしばらくは生育できる。



©JWRC

水槽内で栽培されるミズヒマワリ

ナガエツルノゲイトウやオオフサモは、抽水植物であるが、水面に浮かんで生育したり、浮遊して分布を拡大する。



©JWRC

水面に浮かんで生育するオオフサモ

ナガエツルノゲイトウは、ある程度の乾燥に耐えられる。



©JWRC

道端で生育するナガエツルノゲイトウ

オオフサモやナガエツルノゲイトウは、根茎で越冬する。



©JWRC

根茎から生長を始めたオオフサモ



# 外来植物対策

## まず、初期対策が大切です

外来植物は人の目に付きにくいところで生長し、目立つ程度に繁茂した段階では、簡単には防除ができないほどに蔓延してしまいます。

外来植物の対策には、大きく

地域にまだ侵入していない、侵入がごく部分的、侵入初期で被害が出ていない段階で行う「予防のための一次的対策」と、

繁茂が進み被害が出てしまった段階で行う「防除のための二次的対策」に分けて考えることができます。

ホテイアオイの例では、4月から4か月間で6株から3,891株に増えた例があります。

また、左の写真は、水域全面に繁茂し、さらに盛り上がっている状態のボタンウキクサですが、このような状態になる場所でも、春先に発見できれば、人力でも防除が可能です。

右の写真は、別の場所で春先に実際に人手で除去をしたボタンウキクサの例です。この場所ではバケツ3杯程度の量を除去することで完全な防除ができ、以後繁茂するようなことはありませんでした。

このように、早期に発見し、速やかに防除を行うことがとても有効です。



水域全面に繁茂してしまったボタンウキクサ

©JWRC



写真提供：大阪府立水生生物センター  
初期防除でとりきった  
ボタンウキクサの量

### 予防のための一次的対策

外来植物の基本的な生態や侵入しやすい場所などの情報を知っておきましょう。

地域に侵入してきた外来植物を早期に発見しましょう。

(より多くの人の目による、日々の監視が大切です。)

外来植物を発見したら、速やかに防除を行うことが重要で、効果的です。

### 防除のための二次的対策

外来植物による被害の内容や外来植物の繁茂の状況を把握しましょう。

必要に応じて、関係機関を加えて、外来植物対策を検討する場を設けましょう。

外来植物対策として実施する内容や実施体制を検討し、対策計画を策定しましょう。

策定した対策計画に沿って、着実に対策を実施しましょう。

# 外来植物の防除

## 水生・湿生植物

植物体の断片で増える種類を防除する際は、下流部への拡散を防ぐため、網等を用い植物体の断片を下流に流さないように処置しましょう。

生長が盛んになる春までに防除を行いましょう。繁茂してからでは人力での引き上げが困難になり、重機が必要となる場合もあります。



ワイヤーメッシュによる回収



重機でのコカナダモの引き上げ



人力でのコカナダモの引き上げ



引き上げのためのフロート付の網の利用



流れついたブラジルチドメグサの断片

種子で増える種類は、種子が成熟する前に防除を行いましょう。種子が成熟してしまうとこぼれた種子から発芽するので、防除後も継続的に監視しましょう。枯死するまで乾燥または腐敗させるなど、再生しないよう処分しましょう。



乾燥して枯死したオオカナダモ



袋詰めしたオオフサモ 写真提供:長浜川土地改良区  
(この後、再生しないよう処分する)

# 陸生植物

種子が発芽する前に抜き取り又は刈り取りを行いましょう。種子が発芽してしまうとこぼれた種子から発芽するので、防除後も継続的に監視しましょう。



種子が発育したセイタカアワダチソウ

©JWRC



種子が衣服などに付いて運ばれるので注意する

「引っ付き虫」の愛称で知られる  
オオオナモミの実

©JWRC



ズボンの裾に付いたアメリカセンダン  
グサとコセンダングサの種子

©JWRC

多年生植物は刈り取っても、地下茎に貯めた栄養分を使って再生したり、翌年生長するので、地下茎から抜き取るか、生長期中繰り返し刈り取りを行いましょう。



栄養分を貯えたオオハンゴンソウの地下茎

©JWRC



刈り取られたオオハンゴンソウ

©JWRC



花をつけたオオハンゴンソウの刈り株

©JWRC



©JWRC

刈り払い機や草刈機による防除の様子



©JWRC



抜き取りに使われる根かき

# 外来生物対策指針

外来生物対策指針は、農業用排水路等において、外来植物による通水障害や維持管理面での影響を軽減、防止するための望ましい方策等について、農林水産省資源課農村環境保全室で取りまとめたものです。外来生物対策指針は、農林水産省のホームページ( <http://www.maff.go.jp/> )に掲載しています。

## 外来生物対策指針の概要

### 外来生物対策指針

#### 第1 目的

外来植物による被害を防止することを主な目的としています。

#### 第2 指針の利用対象者

通常、継続管理活動を行っている土地改良区、農家を対象としています。

#### 第3 外来植物対策

外来植物対策の基本的考え方

通常行われている維持管理活動において、対応することが望まれます。

なお、繁茂の状況により、通常の維持管理活動で対処できない場合は、通常の維持管理活動以外に外来植物対策を実施することが望まれます。

監視

外来植物が侵入、定着しやすい場所は、特に注意して監視することが重要です。

対策計画の策定

見回りなど維持管理活動について記載した計画に外来植物対策を取り入れたり、通常の維持管理活動で対処できない等の場合は新たな対策計画を策定することが望まれます。

体制の整備

農家を含め監視、防除の実施体制を整備しましょう。また、通常の維持管理活動で対処できない等の場合は検討会等を設置し、対策計画を検討・策定の上、対策を実施することが望まれます。

#### 第4 植物を利用した水質浄化における対策

今後、水質浄化に植物を用いる場合は、可能な限り地域の在来植物を用いることが望まれます。なお、地域の在来植物を用いる場合でも、基本的には、植物が水質浄化施設外に拡がらないよう適切な管理等を行うことが望まれます。

また、既に外来植物を用いている水質浄化施設において、引き続き外来植物を用いる場合は、その植物が水質浄化施設外に拡がることを防ぐため、適切な管理等を行うことが望まれます。

#### 第5 その他

その外来生物への対応

外来生物を発見した旨の情報があつた場合は、必要に応じて行政機関等に連絡を行い、速やかに対応を検討することが望まれます。

啓発

地域住民に対して、外来生物の情報を提供するなどの啓発活動を行うことが望まれます。

### 外来生物対策指針( マニュアル編 )

外来植物対策を行うにあたり参考となる情報等を取りまとめています。

お問合せ先 このパンフレットにつきまして、ご意見、ご質問等ございましたら、TEL.FAX等にてお寄せ下さい。

農林水産省  
農村振興局 企画部 資源課 農村環境保全室  
TEL:03-3502-6571 FAX:03-3502-7587 〒100-8950 東京都千代田区霞ヶ関1-2-1

平成20年3月  
発行 / 農林水産省農村振興局企画部資源課  
製作 / 財団法人自然環境研究センター

©JWRC は財団法人自然環境研究センターが提供した写真です。