

3.7 オオカナダモ



★対策のポイント★

➤ 根ごと除去

葉や茎だけを除去しても、栄養繁殖により残存した植物体（根を含む）から再生

➤ 発見したらすぐ除去

増殖速度がとても速いため、発見次第すぐに除去

増殖すると除去に要する労力が増える

➤ 拡散の防止が重要

植物断片からも再生する

除去の際、ちぎれた断片を拡散させないためにオイルフェンス等を設置

植物断片を広げないために駆除に用いた器具についた土は水で洗浄し植物断片を残さない

➤ 適正な処分が重要

乾燥に弱いため駆除後はアスファルト上等乾いた場所に置き完全に枯死させる

➤ 継続的な駆除・定期的な確認が重要

除去し損ねた植物断片から再生する恐れがあるため1回の駆除ではなく根気強く継続的に実施

駆除後も再生の有無を定期的にモニタリング

➤ 群落拡大前の3月以降を中心に駆除を実施

➤ 日本では種子をつけないので種子繁殖のおそれはない



図 55 オオカナダモの生活史と駆除スケジュール
(生育する地域や環境により異なることがある)

3.7.1 生態・見分け方

【概要】

オオカナダモ (*Egeria densa*) は南アメリカ原産の多年生の沈水植物である¹⁾。日本では重点対策外来種に指定されている。

日本においては、植物生理学の実験植物として導入され、1970 年代に琵琶湖で大繁茂し問題視されるようになった¹⁾。

現在、本州、四国、九州、八丈島（伊豆諸島）に分布している²⁾。

雌雄異株であるが、日本国内に定着しているのは雄株のみであるため、種子繁殖せず、切れ藻（植物断片）による栄養繁殖で分布を拡大している¹⁾。

表 27 オオカナダモの主な生態情報

項目	情報
和名	オオカナダモ
学名	<i>Egeria densa</i>
英名	Brazilian elodea, Egeria, Anacharis
分類	維管束植物 単子葉植物 トチカガミ科
基礎情報	湖沼やため池、河川、水路等に生育する多年生の沈水植物 ¹⁾
原産	南米 ¹⁾
見分け方	葉は茎に密に 4 枚つく（まれに 3~8 枚） 花弁が 3 枚の白い花（5~10 月）
繁殖生態	雌雄異株で、日本に野生化しているのは雄株のみ ¹⁾
その他	水底の傾斜角が小さく、土壌浸食は起こりにくく、土砂が溜まりやすい環境に定着しやすい ³⁾

■ 見分け方

オオカナダモの同定については「オオカナダモ、コカナダモ、クロモの識別」⁴⁾を参考にされたい。間違えやすい主な植物はコカナダモ、クロモである。これらの種は混生することもある。

見分け方のポイントは以下の通りである。

- ★ 葉は茎に密に4枚つく（まれに3～8枚）

類似種では、コカナダモはふつう3枚（2～4枚）、クロモは3～6枚あるいはそれ以上

- ★ 花弁が3枚の白い花



葉の付き方

（地方独立行政法人 大阪府立 環境農林水産総合研究所
「オオカナダモ、コカナダモ、クロモの識別」より引用）

(<http://www.kannousuiken-osaka.or.jp/zukan/station/mizukusa/kanbetu2.html>)



白い花



オオカナダモ



コカナダモ



クロモ

（岡山大学農学部より提供）

■ 分布情報

国立環境研究所 侵入生物データベースの侵入情報²⁾によると、これまでに確認されているオオカナダモの分布（令和7年2月時点）は以下のようになっている。



図 56 オオカナダモの都道府県単位の分布地図
（必ずしも色が塗られた地域全体に分布するわけではない。
また、色が塗られていない都道府県でも分布している可能性がある。）

また、河川水辺の国勢調査の結果を集約している「河川環境データベース」⁵⁾を令和7年2月に確認した結果、過去の調査から1回以上オオカナダモが確認された水系及びダムは以下の通りである。

表 28 オオカナダモが確認されている水系 (1)

地方	水系	地方	水系
北海道	石狩川		新宮川
	北上川		紀の川
東北地方	最上川		淀川
	阿武隈川		九頭竜川
	利根川	近畿地方	大和川
	荒川		加古川
	相模川		揖保川
関東地方	久慈川		由良川
	那珂川		円山川
	多摩川		北川
	鶴見川		日野川
	富士川		江の川
	荒川		佐波川
	信濃川		小瀬川
北陸地方	阿賀野川		太田川
	神通川	中国地方	芦田川
	庄川		吉井川
	小矢部川		斐伊川
	梯川		千代川
	木曽川		天神川
	天竜川		高津川
	矢作川		高梁川
	櫛田川		旭川
	大井川		吉野川
中部地方	狩野川		重信川
	安倍川		肱川
	豊川	四国地方	仁淀川
	鈴鹿川		渡川
	雲出川		那賀川
	宮川		土器川
	菊川		

表 29 オオカナダモが確認されている水系（2）

地方	水系	地方	水系
九州地方	川内川	九州地方	矢部川
	緑川		白川
	筑後川		球磨川
	山国川		肝属川
	松浦川		大淀川
	菊池川		五ヶ瀬川
	嘉瀬川		番匠川
	遠賀川		大野川
	本明川		大分川
	六角川		

表 30 オオカナダモが確認されているダム

地方	水系	ダム名	地方	水系	ダム名
関東地方	利根川	渡良瀬遊水地	中国地方	芦田川	八田原ダム
	相模川	宮ヶ瀬ダム		江の川	灰塚ダム
近畿地方	淀川	一庫ダム		小瀬川	土師ダム
		高山ダム		斐伊川	弥栄ダム
		室生ダム		吉野川	志津見ダム
		青蓮寺ダム	四国地方	肱川	池田ダム
		天ヶ瀬ダム		山国川	野村ダム
		日吉ダム	九州地方	川内川	耶馬溪ダム
		布目ダム		筑後川	鶴田ダム
	紀の川	大滝ダム			寺内ダム

3.7.2 被害状況

【概要】

開水路、揚・排水機場、頭首工等で通水阻害やスクリーンの詰まり等を引き起こす⁶⁾。

流出口のスクリーンの目詰まりを起こし調整機能が低下したり、スクリーンに引っ掛かったりする被害が報告されている^{6) 7)}。

繁茂し容量が低下することで調整機能が低下し流出口のスクリーンの目詰まりを起こして、吐出槽の水があふれた事例⁷⁾（写真①）、排水機場稼働に伴う水流で流れたオオカナダモが除塵機に絡まりポンプが停止した事例⁷⁾（写真②）、オオカナダモが柱に引っ掛かり取水口の水門が閉まらなくなった事例⁷⁾（写真③、写真④）がある。



写真①



写真②



写真③



写真④

図 57 オオカナダモの主な被害状況

3.7.3 対策状況

【概要】

対策は重機または手作業による除去が一般的である。除去後は定期的に巡視することでモニタリングする必要がある⁶⁾。

重機や手作業による除去作業が実施されている⁶⁾。省力化が課題となる手作業による駆除ではエアースコップ（次項参照）を用いたり、水草回収船を利用することで、省力・省人化を試みた事例がある^{8) 9)}。

また、バキュームホースと油圧ショベルを用いた駆除が実施された例もあるが、バキュームホースは河床の石の吸い込みによって吸引力が下がり実用的ではなかったこと、油圧ショベルは砂礫と植物体の分別に労力がかかることに加え、植物体の分断による切れ藻（植物断片）が分散し、分布を拡大させてしまったことが指摘されている。

農研機構では、「水草除去に適した空気吸引の仕組みを有するジェットノズル」に関する研究開発が行われている¹⁰⁾。成果の活用として、水草の除去作業は、ノズルの先端を底質に直接あてて、水草の根周辺の底質もろとも吹き飛ばすように行うことが望ましいことが記載されている。

3.7.4 有効な対策

【概要】

対策は重機または手作業による除去が一般的である⁶⁾。有効な対策を以下に整理する。

対策	作業内容	注意点
重機・手作業	・ 重機で駆除作業後、残った植物断片や細やかな場所は手作業にて除去 （群落の規模が大きい場合） ・ バックホウ等の重機により底泥ごと剥ぎ取り除去 （群落の規模が小さい場合） ・ 手作業により地下部の抜き取りまたは底泥ごと剥ぎ取り除去	・ 重機による除去ではオオカナダモ以外の種に対しても影響が出る恐れがあり、手作業による除去では1度の除去作業で根絶に至る可能性は低く、複数回実施すると人的コストが高くなる。
エアースコップを用いた手作業	・ エアースコップを用いて根こそぎ除去	・ 道具を作成する必要あり
遮光	・ 水面または水中に遮光ネットを設置	・ 富栄養化水域における繁茂地では除去後の水質悪化に注意する必要あり
水草回収船の使用	・ 水草回収船を用いて浮き草回収	・ 根を残さないように除去する必要あり

重機・手作業



重機で駆除作業後、残った植物断片や細やかな場所は手作業で除去する。

また、群落サイズ及びバイオマス（植物体の量）が多く大きな労力がかかる場合は重機による除去をする。水際に集積し、重機等を用いて駆除する。技術的に実施が容易という長所があるが、保全上重要な種が混在している場合、同時に除去してしまう恐れがある。

バイオマスが少ない場合は、他の生物に対しての影響が小さい手作業で除去する。スコップ等を用いて、水揚げをする。技術的に実施が容易で、選択的な駆除をすることで他生物への影響は低いという長所があるが、年に複数回実施するには人的コストが高くなるという短所もある。

除去を行う際は、堆積した土砂も併せて除去することで、オオカナダモが定着しにくくなる可能性がある。

注意点として、オオカナダモが繁茂することにより下流側で土砂が堆積しやすくなり、連鎖的に分布を拡大するため、定期的の実施する必要がある。

また、流出防止用のネット敷設や集積場のシート敷設、作業後の機械や機器に植物断片が付着していないか確認等、拡散防止対策を実施することも重要である。加えて、除去後の再発生や取り残しがないかモニタリングをすることで、再発生に対して迅速な対応ができる。

エアースコップを用いた手作業



矢作川では、主に手作業による駆除を実施している⁸⁾。その際に、駆除効率を上げるための道具としてエアースコップが開発された。本道具は、ステンレス製パイプを折り曲げた L 字の形状で把手先端にゴムホースを取り付けコンプレッサに接続したものである。使用時にはコンプレッサから圧縮空気がエアースコップに送風されることで、小さい力で根部まで引き抜くことができ、切れ藻（植物断片）の発生も抑えられた。しかし、少量ではあるものの植物断片は発生するため、下流への流出防止対策としてネット等を設置することは重要である。



図 58 エアースコップを用いた駆除作業の様子（1）

（矢作川における要注意外来生物オオカナダモ（*Egeria densa*）の繁茂状況と駆除活動
内田朝子ら（2014）⁸⁾ より引用）

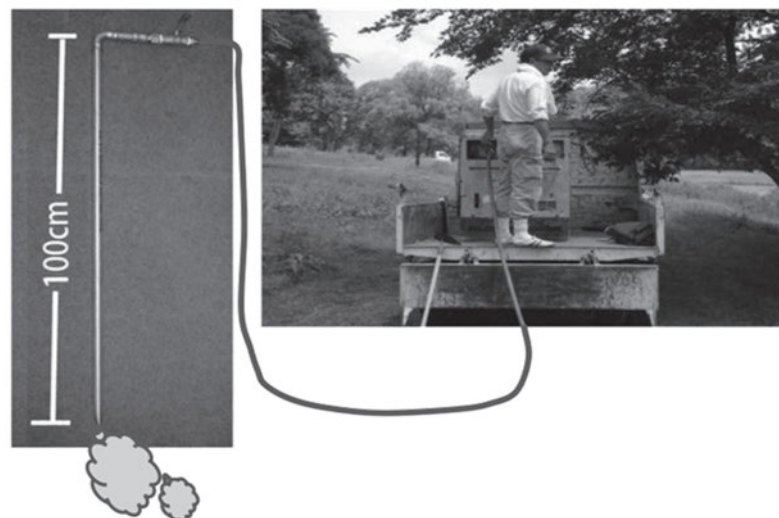


図 59 エアースコップを用いた駆除作業の様子（2）

（矢作川における要注意外来生物オオカナダモ（*Egeria densa*）の繁茂状況と駆除活動
内田朝子ら（2014）⁸⁾ より引用）

遮光



蓋掛けすることで日光を遮断し水草や藻類の繁茂を抑制する。悪天候や老朽による施設の破損状況を確認するための定期的な施設管理が必要となること、蓋掛けにより通水阻害要因生物が隠れてしまい一目での生育状況の確認が困難となることなどの欠点はあるものの、重機による駆除のような分布拡大の懸念もなく、効果が高い対策方法である。

課題点としては、設置費用が高いことである。厚さ 7cm の PC 板を使用した場合 100mあたり 430 万円程度であった。また、すでに繁茂している場合、植物体の枯死までの処理期間も長く、他種の事例ではあるが、オオフサモを対象に実施した遮光処理試験（遮光率 95%の透水性遮光シートを使用）では、植物体枯死までに約 2 年間の遮光期間が必要であった。

遮光を実施した例としては、東北農政局管内及び近畿農政局管内の土地改良区において、用水路を蓋掛けし遮光することで水草の対策を行っている事例がある。対策前には用水路に水草が繁茂し、通水断面が減少したり、スクリーン等が詰まったりする被害が生じていた。

近畿農政局管内では対策後 2 年が経過した現在、対策箇所では水草の発生は抑制されており、東北農政局管内においても対策箇所では水草の発生が抑制されている（対策開始時期は不明）。



東北農政局管内での事例



近畿農政局管内での事例



蓋掛け箇所(水草生育せず)
近畿農政局管内での事例



蓋掛けなし箇所(水草繁茂)
近畿農政局管内での事例

蓋掛けによる遮光の他に、「水面遮光」と「水中遮光」による方法も有効である。岡山大学農学部ではオオカナダモ等に対する「水面遮光」及び「水中遮光」の有効性について試験を実施した。

「水面遮光」は、遮光ネット（遮光率 50%のランネット）を 2 枚重ねにして水面に浮かべて周囲をオイルフェンスで囲む方法である。岡山県岡山市内で行われた試験では、遮光ネット下のオオカナダモやコカナダモの繁茂をほぼ防いだとされている。資材は全て水面上にあるため、係留しておけば流去の危険性は少ない。

「水中遮光」は、水面遮光と同じく遮光ネット（遮光率 50%のランネット）を 2 枚重ねにして水中に設置する方法である。水位を落として水底から 50 cm 程度の位置に遮光ネットを設置する。水位を戻すと遮光ネットは水中に没し、水面上には出てこない。岡山県備前市で行われた試験では、オオカナダモの再生をほぼ完全に抑制できることを確認しており、水流がない場所では有効な方法である。



水面遮光
岡山県岡山市での事例
(岡山大学農学部より提供)



水中遮光(水位を下げた状態)
岡山県備前市での事例
(岡山大学農学部より提供)

水草回収船の使用



吉野川では、効果的な回収方法等の検討として水草回収船 p.305 で解説の導入実証試験が行われた⁹⁾。本試験では、回収量及び燃料消費量等の観点による効果的なエンジン回転数、吸引口の形状等の検討が行われた。以上の検討より、エンジン回転数は1,800回転程度が妥当であることがわかったが、吸引口に異物混入防止のためのフィルターを設置したところ、水草も引っ掛かってしまい吸引力が低下したことが明らかになった。

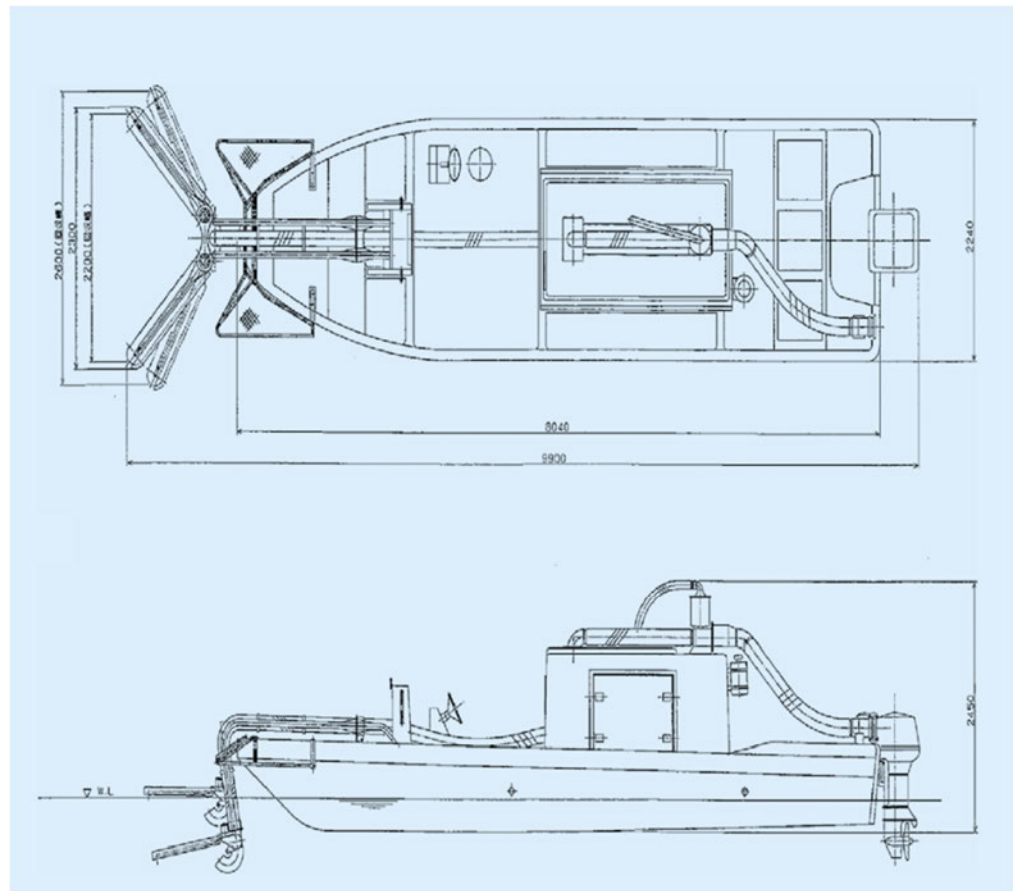


図 60 水草回収船の一般図

(異常繁殖する水草処理方法について 浅田聖一(2012)⁹⁾より引用)

3.7.5 あわせて確認したい資料

①農業水利施設に被害を及ぼす侵略性の高い外来種（農林水産省）

オオカナダモの生態、駆除時の注意点等が整理されている。

(https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/gairai.html)



①

参考文献

- 1) 角野 康郎 (2014) 日本の水草. 文一総合出版, 東京
- 2) 国立環境研究所「侵入生物データベース オオカナダモ」<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/80670.html>, 2025 年 2 月 20 日確認
- 3) 乾隆帝, 赤松良久, 掛波優作 (2016) 佐波川におけるオオカナダモ被度の定量化と繁茂要因の検討. 土木学会論文集 B1 (水工学), 72(4), I_1123-I_1128.
- 4) 地方独立行政法人 大阪府立 環境農林水産総合研究所「オオカナダモ、コカナダモ、クロモの識別」<http://www.kannousuiken-osaka.or.jp/zukan/station/mizukusa/kanbetu2.html> 2025 年 2 月 20 日確認
- 5) 国土交通省「河川環境データベース」<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/index.html>, 2025 年 2 月 20 日確認
- 6) 農林水産省 農村振興局 農村政策部鳥獣対策・農村環境課 (2021)「農業水利施設における水生生物による通水障害実態調査－アンケート調査」https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/attach/pdf/index-75.pdf, 2025 年 2 月 20 日確認
- 7) 農林水産省 農村振興局 鳥獣対策・農村環境課 (2022)「農業水利施設に被害を及ぼす侵略性の高い外来種」https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/gairai.html, 2025 年 2 月 20 日確認
- 8) 内田朝子, 白金晶子, 洲崎燈子, 碓伸夫, 水野修, 椿隆明 (2014) 矢作川における要注意外来生物オオカナダモ (*Egeria densa*) の繁茂状況と駆除活動.
- 9) 浅田聖一 (2012) 異常繁殖する水草処理方法について. 建設マネジメント技術 2012 年 11 月号, 74-78
http://kenmane.kensetsu-plaza.com/bookpdf/163/til_01.pdf, 2025 年 2 月 20 日確認
- 10) 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構「水草除去に適した空気吸引の仕組みを有するジェットノズル」https://www.naro.go.jp/project/results/4th_laboratory/nire/2019/nire19_sl3.html, 2025 年 2 月 20 日確認

