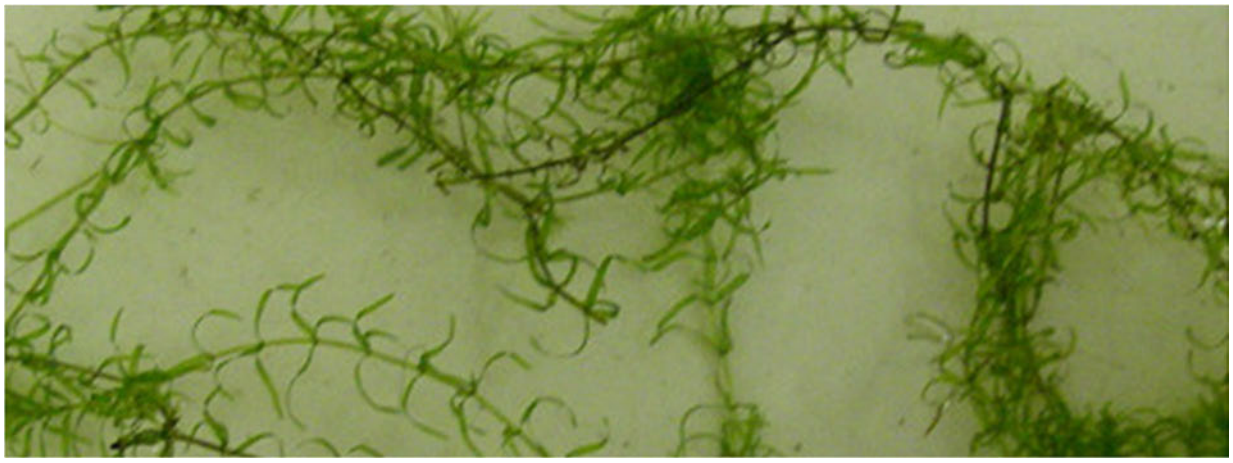
3.8 コカナダモ



★対策のポイント★

- **植物断片を完全に除去**
  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
- **0℃以下でも越冬し、暖冬で春に日射が多いと大発生**
- **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 61　コ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）

3.8.1 生態・見分け方

【概要】

コカナダモ（*Elodea nuttallii*）は北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。

正確な導入年代は不明ではあるが、戦前、植物生理学の実験用に導入されたと言われており、野生化は1961年に琵琶湖北湖で発見されたのが最初[1)]とされている。

現在、関東以西に分布している[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[2)]。

0℃以下でも越冬し、暖冬で春に日射が多いと大発生する[3)]。

表 31　コカナダモの主な生態情報

項目	情報
和名	コカナダモ
学名	*Elodea nuttallii*
英名	Florida elodea, Nuttall’s waterweed, esthwaite waterweed
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	北米[1)]
見分け方	葉は茎に3枚つく（2～4枚） 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)]
耐寒性	0℃以下でも越冬し、暖冬で春に日射が多いと大発生する[3)]

見分け方

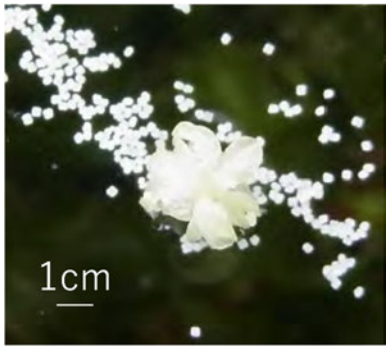
コカナダモの同定については「オオカナダモ、コカナダモ、クロモの識別」[4] を参考にされたい。間違えやすい主な植物はオオカナダモ、クロモである。これらの種は混生することもある。

見分け方のポイントは以下の通りである。

★ 葉は茎に 3 枚つく（2～4 枚）
　オオカナダモはふつう 4 枚（まれに 3～8 枚）、クロモは 3～6 枚あるいはそれ以上

★ 花弁はなく 3 枚の白いがく片

葉の付き方



白い花

（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）

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[2)]によると、これまでに確認されているコカナダモの分布（令和 7 年 2 月時点）は以下のようになっている。

図 62　コ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 回以上コ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 32　コカナダモが確認されている水系（1）

地方	水系
北海道地方	石狩川
東北地方	名取川
	最上川
	雄物川
	阿武隈川
	高瀬川
	米代川
関東地方	利根川
	荒川
	相模川
	久慈川
	那珂川
	多摩川
	鶴見川
	富士川
北陸地方	荒川
	手取川
	信濃川
	阿賀野川
	関川
	常願寺川
	神通川
	庄川
	小矢部川
	梯川
中部地方	木曽川
	天竜川
	矢作川
	櫛田川
	大井川
	狩野川
	安倍川
	豊川
	鈴鹿川
	雲出川
	宮川
	菊川
近畿地方	新宮川
	紀の川
	淀川
	九頭竜川
	加古川
	揖保川
	由良川
	円山川
	北川
中国地方	千代川
	天神川
	日野川
	斐伊川
	江の川
	吉井川
	旭川
	高梁川
	芦田川
	太田川

表 33　コカナダモが確認されている水系（2）

地方	水系
四国地方	吉野川
	那賀川
	土器川
	重信川

地方	水系
九州地方	筑後川
	松浦川
	遠賀川
	本明川
	矢部川
	球磨川
	大淀川
	小丸川
	番匠川

表 34　コカナダモが確認されているダム

地方	水系	ダム名
東北地方	阿武隈川	七ヶ宿ダム
	最上川	寒河江ダム
	名取川	釜房ダム
関東地方	荒川	荒川調節池
	相模川	宮ヶ瀬ダム
	利根川	渡良瀬遊水地
北陸地方	荒川	横川ダム
中部地方	天竜川	小渋ダム
		美和ダム
	木曽川	阿木川ダム

地方	水系	ダム名
近畿地方	淀川	天ヶ瀬ダム
		日吉ダム
中国地方	芦田川	八田原ダム
	吉井川	苫田ダム
	江の川	灰塚ダム
		土師ダム
	太田川	温井ダム
	斐伊川	志津見ダム

3.8.2 被害状況

【概要】

開水路、揚・排水機場、調整池、ファームポンド等で通水阻害やスクリーンの詰まり等を引き起こす[6]。

水路内で堆積した土壌に根を張り繁茂し、スクリーンに付着することで、通水阻害を起こす事例[3) 6)]がある。

図 63　コカナダモの主な被害状況

3.8.3 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[6]。

重機や手作業による除去作業が実施されている[6]。畑地かんがい用の調整池では、重機によるコカナダモの除去作業が実施された[3]。本事例では、池底は重機が侵入できるように、格子状にコンクリート化されていた。

図 64　コカナダモの主な対策状況

3.8.4 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コ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

コカナダモの対策事例はあまり多くないものの、オオカナダモと生態が類似しているため同様の対策手法が効果的であると考えられる。

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、コ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、コ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、定期的に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[7]。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 65　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）.[7] より引用）

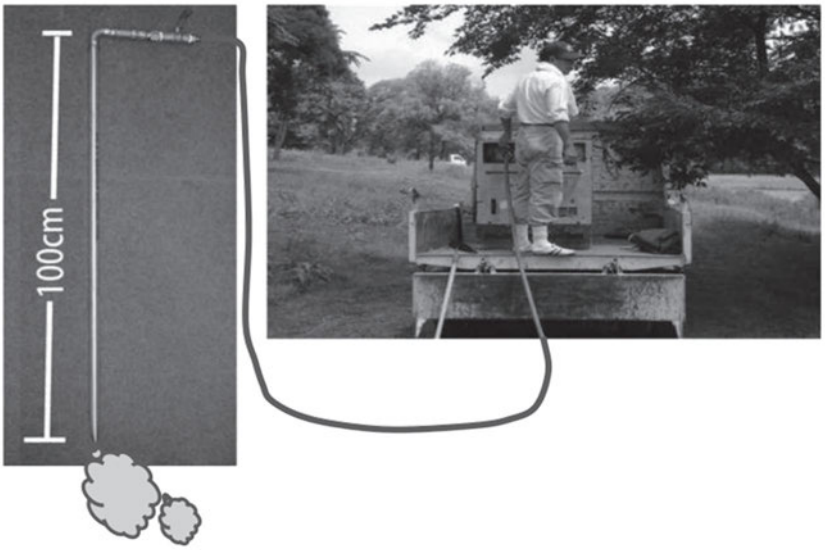


図 66　エアースコップを用いた駆除作業の様子（2）
（矢作川における要注意外来生物オオカナダモ（Egeria densa）の繁茂状況と駆除活動
内田朝子ら（2014）.[7] より引用）

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 ㎝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、生態的に特徴が似ているコカナダモに対しても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

多くの事例で水草回収船 p.305 で解説による駆除作業が実施されている。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の導入実証試験が行われた[8)]。本試験では効果的なエンジン回転数、吸引口の形状、等が行われた。以上の検討より、エンジン回転数は 1,800 回程度が妥当であること、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。

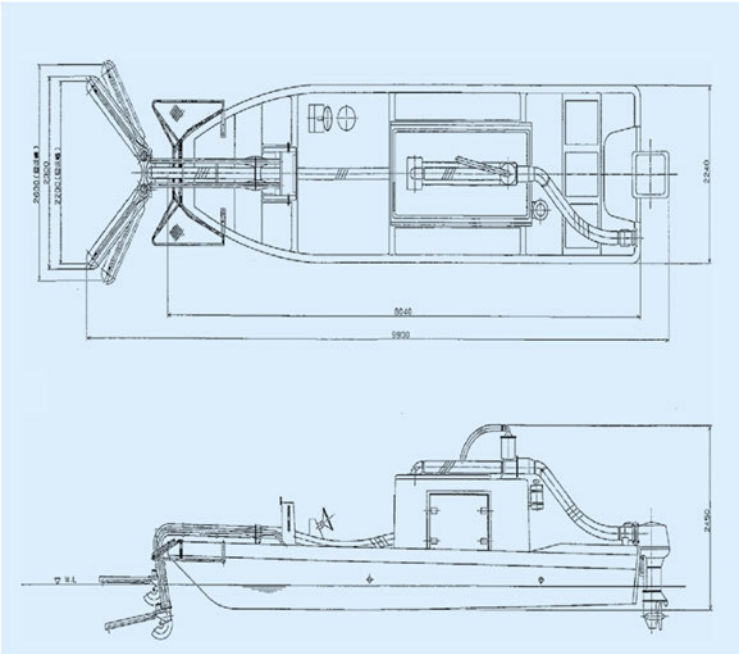


図 67　水草回収船の一般図

（異常繁殖する水草処理方法について　浅田聖一(2012)[8)] より引用）

3.8.5 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）
　コカナダモの生態、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 コカナダモ」https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/80680.html，2025 年 2 月 20 日確認

3）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

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阻害実態調査－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）内田朝子，白金晶子，洲崎燈子，硲伸夫，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．

8）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