

3.2 ブラジルチドメグサ【特定外来生物】



★対策のポイント★

▶植物断片を完全に除去

地上部（水中を含む）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
土中の根や種子を除去するときは底泥を 15cm 程度除去

▶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てしまう

水底に根を張ると除去が困難なため、水面に浮かんだ状態で除去

▶拡散の防止が重要

植物断片からも再生する

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

外来生物法に基づいた処分が必要（1.6.5 を参照）

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

▶種子をつける前の除去作業

開花、結実前に除去を実施（4～6 月頃まで）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
生活史	越冬		開花・結実			一部の個体は枯死			越冬			
	クローン生長											
駆除推奨時期			水揚げ						枯死前に除去			

図 20 ブラジルチドメグサ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）

3.2.1 生態・見分け方

【概要】

ブラジルチドメグサ (*Hydrocotyle ranunculoides*) は南アメリカ原産の多年生の抽水植物である¹⁾。日本では特定外来生物に指定されている²⁾。

日本においては、アクアリウム等観賞用に導入後、野外へ逸脱したと考えられており、1998年ごろ九州で確認された²⁾。

令和5年1月現在、岡山県、福岡県、熊本県、大分県に分布している²⁾。

種子繁殖に加えて栄養繁殖もする³⁾。茎がばらばらになりやすく、断片化した茎の切れ端の節p.227で解説から葉や根を出して生長する³⁾。夏の暑さには弱く、冬の寒さには強いことが指摘されており、また耐塩性も高い^{3) 4)}。一方、低温(約10℃未満)かつ乾燥環境では生育が抑制されるという報告もある⁵⁾。

表 13 ブラジルチドメグサの生態情報

項目	情報
和名	ブラジルチドメグサ
学名	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
英名	Floating marshpennywort, Pennywort, water pennywort, floating pennywort
分類	維管束植物 双子葉・離弁花類 セリ科
基礎情報	湖沼や、河川、水路等に生育する多年生の浮葉～抽水植物 ¹⁾
原産	南米 ¹⁾
見分け方	花序の柄は葉柄よりも短く、花序は葉より上に出ない 葉の切れ込みは深く、表面は光沢があり、直径は3～7cm 多肉質で葉柄が太い
繁殖生態	種子繁殖と栄養繁殖 ³⁾
耐寒性	ホテイアオイ、ボタンウキクサに比べ耐寒性が高く、冬季でも枯死せず(福岡での報告) ⁴⁾ 一方、低温(約10℃未満)かつ乾燥環境では生育が抑制されるという報告あり ⁵⁾
その他	水面を覆いつくし、水中の光や酸素が不足する等水生生物への影響が大きい ³⁾

■ 見分け方

ブラジルチドメグサの同定については「特定外来生物 同定マニュアル」³⁾、「福岡県 侵略的外来種防除マニュアル 2021」⁶⁾を参考にされたい。間違えやすい主な植物はオオチドメ、チドメグサ、ヒメチドメ、ノチドメ、オオバチドメ、ツボクサ、ウチワゼニクサ、アマゾンチドメグサである。

見分け方のポイントは以下の通りである。

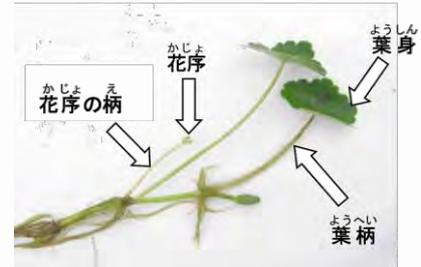
- ★ 葉の切れ込みが深く、直径は3～7cm (写真①②)
- ★ 花序の柄は葉柄よりも短く、花序は葉より上に出ない (写真③)



写真①



写真②



写真③

■ 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、ブラジルチドメグサの分布（令和5年1月時点）は以下のようになっている。



図 21 ブラジルチドメグサの侵入地域

(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)

国土交通省等が実施する「河川水辺の国勢調査」では、河川における生物調査の中で植物調査を行っており、「河川水辺の国勢調査結果の概要〔河川版〕（生物調査編）」の「3. 植物調査」⁷⁾で一級河川における一部の種の植物の生育状況を知ることができる。以下は平成28年度～令和2年度の植物調査でブラジルチドメグサが確認された一級河川の調査地区である。

なお、「河川水辺の国勢調査結果の概要〔河川版〕（生物調査編）」では、年度ごとの分布情報が公表されるため、最新の情報を確認されたい。

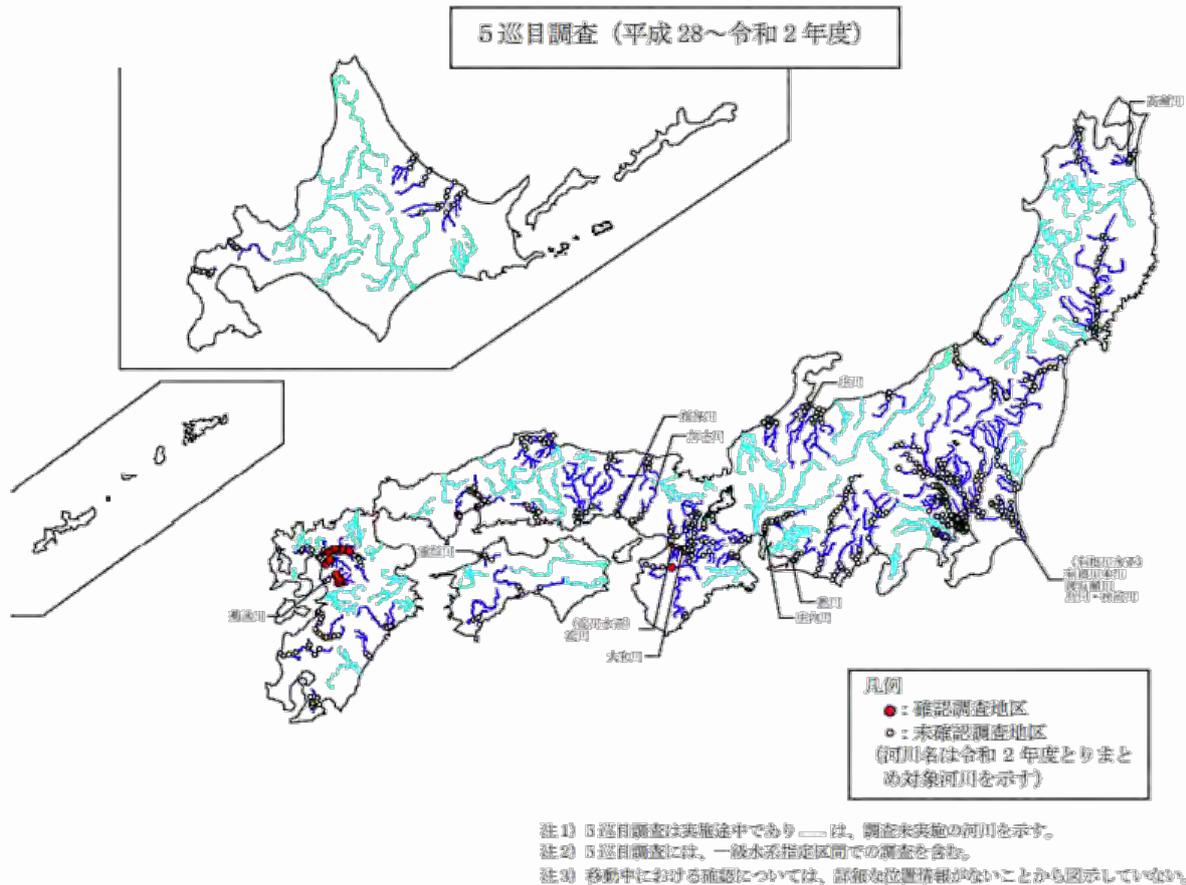


図 22 ブラジルチドメグサが確認された河川
 (令和2年度 河川水辺の国勢調査結果の概要〔河川版〕（生物調査編）⁷⁾より引用)
 (<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/gaiyou.htm>)

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」⁸⁾を令和5年1月に確認した結果、過去の調査から1回以上ブラジルチドメグサが確認された水系は以下の通りである。

表 14 ブラジルチドメグサが確認されている水系

地方	水系
近畿地方	紀の川
	緑川
九州地方	筑後川
	菊池川
	矢部川

3.2.2 被害状況

【概要】

侵入先は主に開水路や用排水機場で、通水阻害が生じたり、水門が開閉できなくなったりするおそれがある^{4) 9) 10)}。

繁茂したブラジルチドメグサは開水路等で通水阻害を引き起こす¹⁰⁾。

水門付近に集積し、排水阻害を引き起こして支線排水路から溢水した事例¹⁰⁾ (写真①)、幹線用排兼用水路一面に繁茂し、大雨で流され、取水口に詰まって通水阻害を引き起こしたり水門に挟まったり、覆うことで水門が開閉できなくなるおそれがあった事例¹⁰⁾ (写真②)、水門に絡まり水門の開閉障害を引き起こした事例¹⁰⁾ (写真③) がある。



写真①



写真②



写真③

図 23 ブラジルチドメグサの主な被害状況

3.2.3 対策状況

【概要】

対策は手作業による除去が一般的である⁹⁾。

主に手作業による除去が実施されている⁹⁾。

定期的な目視巡回や手作業による駆除を実施することで、重機を用いた駆除をするまでに至らず費用面で一定の効果が出ている事例がある。また、定期的に手作業による除去を実施することで通水阻害等の問題は生じていない事例もある。しかし、根絶に至った事例はなく、根絶は極めて困難であると考えられる。

3.2.4 対策案

【概要】

対策は手作業による除去が一般的である⁹⁾。

有効な対策は「重機・手作業」である。

対策案	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 (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ブラジルチドメグサ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。

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、個体数及びバイオマス（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、バックホウ等を用いて水揚げする。技術的に実施が容易だが、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。

個体数が多い場合は、他の生物に対しての影響が小さい手作業で除去する。たも網や熊手等を用いて、水揚げをする。技術的に実施が容易で、選択的な水揚げ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。

また、流出防止用のネット敷設や集積場のシート敷設、作業後との機械や機器の断片付着の有無の確認等、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どうかの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。

同じ手作業でもいくつかのポイントを押さえると作業効率が良くなったり効果が高くなったりする。種子で繁殖するため結実前に除去を実施する¹⁰⁾。また、水位が低下すると水底に根を張り除去が困難になるため、水面に浮かんだ状態で除去することが重要である。

また、国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所で、ブラジルチドメグサ防除方法（案）¹¹⁾が作成されており、群落が浮いている場合は、拡散防止のためオイルフェンスや網等を使用すること、根や茎が他の植物と絡んでいることが多いため絡んでいる植物をはさみ等で切り、絡んでいる植物ごと除去することが提案されている。また、群落が根付いている場合は、オイルフェンス等の使用に加えて、表層15cm程度の泥土も一緒に除去することが提案されている。

3.2.5 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）

ブラジルチドメグサの生態、駆除時の注意点等が整理している。

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

②特定外来生物 同定マニュアル（環境省）

ブラジルチドメグサの見分け方が整理されている。

(https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/manual/10hp_shokubutsu.pdf)

③福岡県 侵略的外来種 防除マニュアル 2021（福岡県）

ブラジルチドメグサの見分け方、防除方法等が整理されている。

(<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/169206.pdf>)



①



②



③

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 ブラジルチドメグサ」<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/81150.html>, 2023年1月11日確認
- 3) 環境省「特定外来生物の見分け方 (同定マニュアル)」<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/manual.html>, 2023年1月11日確認
- 4) 須田隆一, 金子博洋平, 石間妙子, 中島淳 (2016)「福岡県におけるブラジルチドメグサの分布拡大とその対策」<https://www.biodic.go.jp/relatedinst/19th/P-9.pdf>, 2023年1月11日確認
- 5) 中嶋佳貴, 沖陽子 (2017) 外来水生植物チドメグサ属 3 草種の耐寒性及び種子繁殖特性の比較. 雑草研究, 62, 2, 19-24
- 6) 福岡県 環境部 自然環境課 (2022)「福岡県侵略的外来種防除マニュアル 2021 -福岡県侵略的外来種リスト 2018 における重点対策外来種 20 種-」<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/169206.pdf>, 2023年1月11日確認
- 7) 国土交通省「令和2年度 河川水辺の国勢調査結果の概要 [河川版] (生物調査編)」<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/download/pdf/gaiyo/R02/R2-230shokubutsu.pdf>, 2023年1月11日確認
- 8) 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>, 2023年1月11日確認
- 9) 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, 2023年1月11日確認
- 10) 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, 2023年1月11日確認
- 11) 国土交通省 九州地方整備局 筑後川河川事務所 (2008)「ブラジルチドメグサ防除方法 (案)」http://www.qsr.mlit.go.jp/chikugo/site_files/file/siryu/02-kawa/080711brazil.pdf, 2023年1月11日確認

