

(6) タモ網・サデ網

Point

- タモ網・サデ網は、小型個体の捕獲に有効。
- 水中に立ち入る必要があり、ため池等では十分な安全対策の下で使用する。

タモ網・サデ網は、作業者が水中に立ち入って、アメリカザリガニをすくい採る直接捕獲型の漁具です(図 3-21)。トラップ式漁具が設置できない浅い場所(おおむね水深が 20 cm以下)や岸際の水生植物が繁茂する場所等で効果を発揮します(図 3-22)。また、トラップ式漁具では捕獲しにくい小型個体にも有効です。

1) ため池でのタモ網・サデ網の運用

ため池でのタモ網・サデ網の使用は、水深が浅く、底質が安定していて、人が安全に立ち入っても問題のないエリア(例えば、遠浅のため池護岸やため池下流側の水路等)に限定されます。例えば、水生植物が生えている場所、植物片が貯まっている場所、ため池の壁際等、アメリカザリガニの隠れ場所となりうる場所を狙って、隠れている個体を網の中に足でかき出すように捕獲します。

安全に配慮するため、作業前に駆除実施場所の地形や水深を把握し、胴長やライフジャケットを必ず着用した上で作業を行います。



図 3-21 タモ網・サデ網の実施状況



図 3-22 タモ網・サデ網を適用しやすい環境

2) 用排水路でのタモ網・サデ網の運用

用排水路では、タモ網・サデ網は、水深が浅く、かつ、作業者が流速に耐えられる場所で用います。ため池と同様に、水生植物が生えている場所、植物片が溜まっている場所のほか、暗きよ部の出入口付近や集水ます等のアメリカザリガニの隠れ場所になる環境を狙って、隠れている個体を網の中に足でかき出すように捕獲します。また、胴長やライフジャケットを着用した上で作業を行います。



図 3-23 タモ網の実施状況

なお、水中での作業となるため、労力が大きい反面、作業者の捕獲技術の習熟度が高い場合は、捕獲効率は比較的高くなります。

3.2.2 トラップ式漁具(カゴ網、連続捕獲装置)に入れる餌

Point

- トラップ式漁具には、釣り用の練り餌やドッグフードを使用すると捕獲効果が高い。
- 茶こし袋に入れることで、餌の減りを抑え、水中への拡散を防ぐ。

トラップ式漁具では、釣り用の練り餌、魚類飼育飼料、ドッグフード等が誘引餌として用いられます(図 3-24)。餌の違いによるアメリカザリガニの誘引効果の差については、捕獲効率とコストの両方の観点から釣り用の練り餌やドッグフードが特に有効であるという結果が報告されています。

トラップ式漁具による捕獲では、トラップ内に進入した個体によって誘引餌が直接食べられてしまうのを防ぐことが重要なポイントとなります。また、餌は適正量を使用することが重要です。誘引効果を高めようとして大量の餌を使用すると、誘引餌自体が水質悪化の要因になってしまうため注意しましょう。³¹⁾³²⁾³³⁾



釣り用練り餌の例
(左:練り餌 A、右:練り餌 B)



その他の餌類の例
(ドッグフード(シニア犬用))

図 3-24 アメリカザリガニの捕獲に用いる餌の一例

水質悪化を抑制しつつ、アメリカザリガニによる餌の食べ尽くしを防いで誘引効果を長持ちさせるための工夫としては、市販の茶こし袋(お茶パック)やプラスチック製密閉容器を活用する方法があります(図 3-25)。使い方としては、茶こし袋の中に餌を入れてカゴ網内の餌袋に入れるか、四方に小さな穴をたくさん開けたプラスチック製密閉容器に適量の餌を入れてカゴ網や連続捕獲装置にトラップ内に入れておきます。これにより、餌の固形部分の拡散が抑えられ、餌の臭い成分だけが水中に染み出ていくため、水質の悪化を抑えつつ、誘引効果を保つことができます。

餌の入手先については、釣り用の練り餌であれば釣具店で購入可能であり、ドッグフードであればホームセンター等で購入可能です。なお、誘引餌にドッグフードを使用する際は、一般的な市販品(成犬用)では油分が多く、水面に油膜を形成する可能性

31 芦澤ら(2017)

32 中田和義(2018)

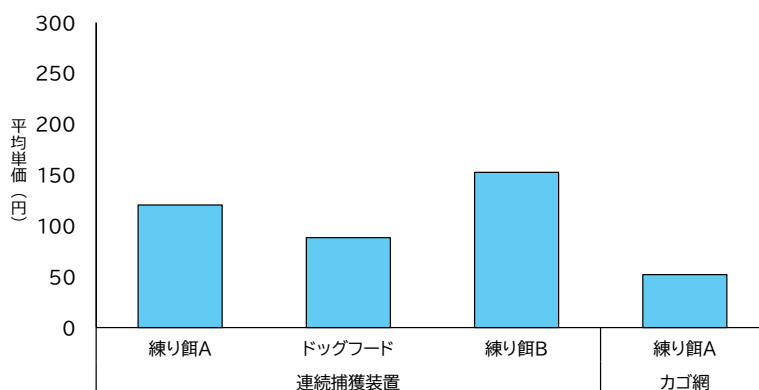
33 白石ら(2015)

が指摘されています。駆除に当たって餌を大量かつ長期間使用する場合は、水質悪化を避けるため、油分の含有量が少ないシニア犬用のものを用いることを推奨します。



図 3-25 誘引餌を食べられにくくするための工夫例

誘引餌にかかるコストについて、実証調査結果から集計した金額を図 3-26 及び表 3-6 に示します。釣り用の練り餌を用いた場合には、調査 1 回・連続捕獲装置 1 基当たり平均 120～150 円程度、ドッグフードを用いた場合には平均 90 円程度、調査 1 回・カゴ網 1 基当たり平均 60 円程度かかることが分かりました。なお、表 3-6 に示しているドッグフード等の購入価格はあくまでも参考値であり、餌に係るコストは極力安価なものを使用することで抑えられます。本実証調査の有識者委員会の委員によると、漁具 1 基・調査 1 回当たりの誘引餌に係るコストは 20 円～30 円との実績もあります。安価な餌でも十分に駆除効果を得ることができるため、継続的な入手の可否等も考慮して準備するとよいでしょう。



※連続捕獲装置とカゴ網では、餌の使用量が異なるため、練り餌 A の価格に差が生じています。

図 3-26 トラップ式漁具 1 基・調査 1 回当たりにかかる誘引餌の平均単価 (農林水産省実証調査結果より)

表 3-6 トラップ式漁具別・餌種別の誘引餌にかかるコストの実例
(農林水産省実証調査結果より)

漁具	餌の名称	使用事例	購入価格総額(円) [※]	調査回数(回)	調査1回当たりの価格(円)	漁具設置数(基)	漁具1基当たりの価格(円)	平均価格(円)
連続捕獲装置	釣り用練り餌 A	1	17,000	15	1,133	7	161.9	120.6
		2	7,200	12	600	7	85.7	
		3	9,600	12	800	7	114.3	
	ドッグフード	1	5,120	15	341	3	113.8	88.5
		2	2,360	15	157	5	31.5	
		3	10,220	27	379	8	47.3	
		4	1,400	3	467	5	93.3	
		5	4,620	18	257	5	51.3	
		6	7,500	19	395	4	98.7	
		7	6,500	14	464	4	116.1	
		8	10,000	17	588	8	73.5	
	釣り用練り餌 B	1	10,800	19	568	4	142.1	152.7
2		10,800	14	771	4	192.9		
3		16,740	17	985	8	123.1		
カゴ網	釣り用練り餌 A	1	990	1	990	8	126.9	56.3
		2	7,900	39	203	6	36.8	
		3	5,000	18	278	3	92.6	
		4	10,600	20	530	16	34.2	
		5	8,600	15	573	16	37.0	
		6	8,400	20	420	11	40.0	
		7	400	1	400	15	26.7	

※各餌の購入価格総額はあくまでも参考値であり、餌に係るコストは極力安価なものを使用することで抑えられます。本実証調査の有識者委員会の委員によると、漁具1基・調査1回当たりの誘引餌に係るコストは20円～30円との実績もあります。

3.2.3 人的コスト・金銭的成本

Point

- カゴ網と連続捕獲装置は人的・金銭的成本が最も抑えられ、効率良く駆除が可能。
- 小型個体の取り残しを防ぐため、タモ網・サデ網や人工水草を追加で組み合わせることを推奨。

(1) 実証調査における人的コスト・金銭的成本の集計結果

農林水産省の実証調査のうち、駆除作業で発生したコスト（金銭面・人的労力面）について整理しました。

駆除作業にかかる人的コストについて、努力量を設置・回収にかかる作業者の実作業時間として集計・検討した結果を図 3-27 に示します。アメリカザリガニを 100 匹捕獲するまでにかかった実際の作業時間という観点で比較すると、トラップ式漁具のうち、カゴ網及び連続捕獲装置が作業効率の面で優れていることが明らかとなりました。このことから、トラップ式漁具（カゴ網、連続捕獲装置）は、人的コストを抑制できることが示されました。

参考情報として、トラップ式漁具 1 基・調査 1 回当たりの総作業時間（準備、設置、回収・片付け）の目安を図 3-28 に示します。これによると、いずれの漁具も作業に 10 分前後かかることが示されました。

漁具の購入に係る金銭的成本の整理結果を表 3-7 及び図 3-29 に示します。漁具の購入単価をみると、カゴ網で 1 基当たり 1,000～3,000 円程度、人工水草で 5,000 円程度、連続捕獲装置で 17,000 円でした（いずれも令和 6（2024）年度当時の価格）。

以上から、人的・金銭的成本を抑えつつ、効率的な駆除を進めるため、トラップ式漁具を中心に駆除を進めることが最もコストパフォーマンスが良いと言えます。一方で、トラップ式漁具は、小型個体を捕獲しにくいいため、人工水草や小型個体の捕獲向けに改良したカゴ網や、人員が確保できて駆除場所に立ち入って作業することが可能な場合には、タモ網・サデ網等を組み合わせることが望ましいです。

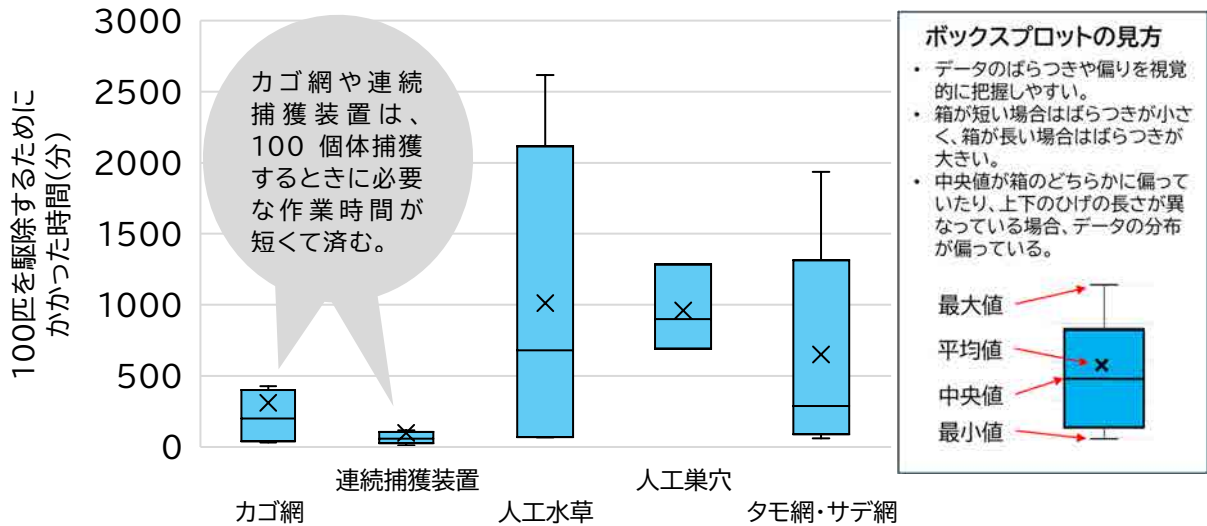


図 3-27 アメリカザリガニを 100 匹捕獲するまでにかけた実際の作業時間の比較
(農林水産省実証調査結果より)

- 注1) 本図は、実証調査を行った調査地のうち、防除開始初期で駆除の効果がまだみられていない4か所の調査地の2か年分のデータを用いて作成した。
- 注2) 各漁法の作業時間の算定に当たり、捕獲個体数は親個体の捕獲数のみを用いており、抱稚仔雌が捕獲された場合は1匹として計上している(親個体が抱いている稚ザリガニは捕獲数に含めない)。

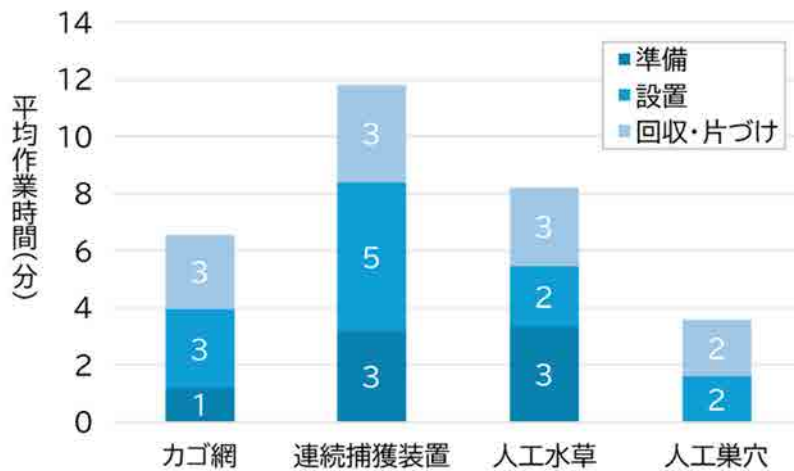


図 3-28 トラップ式漁具1基・調査1回当たりの総作業時間の目安
(農林水産省実証調査結果より)

表 3-7 実証調査における漁具の購入単価

単位：円

漁具		単価(漁具1基当たりの価格)		
		平均	最大	最小
カゴ網	カゴ網全体	1,478	2,800	500
	カゴ網(あなごカゴ)	2,200	2,800	2,000
	カゴ網(お魚キラー)	550	550	-
	カゴ網(かにカゴ)	2,640	2,640	-
	カゴ網(改良型)	1,700	1,700	1,700
	カゴ網(品名不明)	967	1,500	500
人工水草		5,000	5,000	5,000
連続捕獲装置		17,000	17,000	17,000
タモ網・サデ網		4,738	10,000	1,500
投網(参考)		17,875	20,500	13,000
セルビン(参考)		1,500	1,500	-

注)各漁具の価格は、令和6(2024)年時点の市場調査結果を示す。

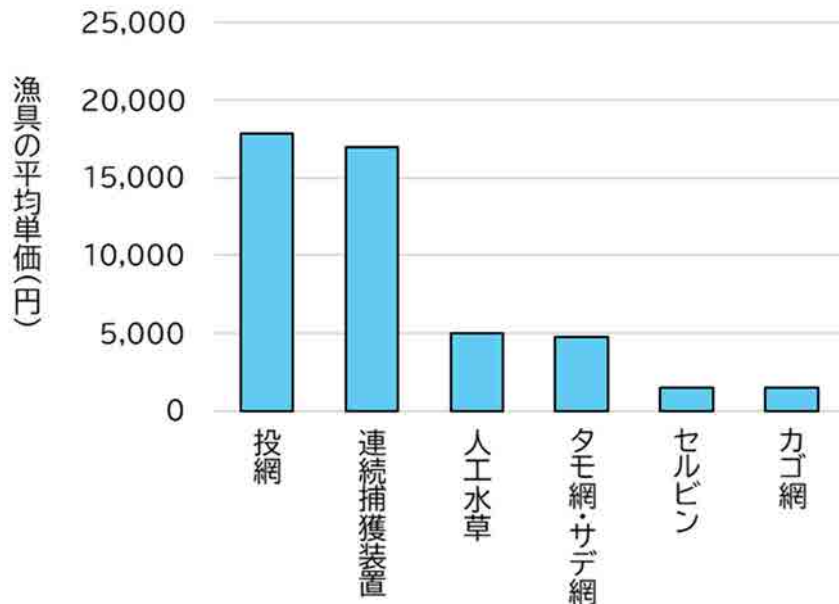


図 3-29 漁具の平均単価の比較(価格が高い順に表記)

(2) 漁具の入手先について

アメリカザリガニの駆除に用いる漁具は、主に釣具店等で入手することができます。各漁具の入手方法について表 3-8 に示します。連続捕獲装置については、NPO 法人シナイモツゴ郷の会が特許を取得しているため、同団体へ問い合わせの上、入手する必要があります。また、近年は通信販売でも漁具の取扱店が増えており、手軽に入手することが可能です。

表 3-8 トラップ・漁具の入手方法について

漁具		入手方法
カゴ網	角型カゴ網	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームセンター、釣具店、漁具店、インターネット通販で入手可能 ・ 漁具の中では最も入手しやすい。
	あなごカゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 釣具店、漁具店、インターネット通販で入手可能 ・ 大型個体用には網地 5～10mm、小型個体用には網地 3～5mm、進入口に設置するネットは 22mm を選択する。
	かにカゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームセンター、釣具店、漁具店、インターネット通販で入手可能
	ペットボトルトラップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃ペットボトルから自作(作業時間 10 分程度)
人工水草		<ul style="list-style-type: none"> ・ ノリ養殖網はインターネット通販にて購入可能 ・ ノリ養殖網を加工して作製する(作業時間 1 時間程度)
連続捕獲装置		<ul style="list-style-type: none"> ・ NPO 法人シナイモツゴ郷の会から購入するか、許可を得て複製する。 (お問合せ先は 7.3 節を参照) https://www.shinaimotsugo.com/
人工巣穴		<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームセンター等で塩ビ管を購入して作製(作業時間 1 時間程度)
タモ網・サデ網		<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームセンター、釣具店、漁具店、インターネット通販で入手可能 ・ 環境調査用のタモ網は 5,000 円程度から購入可能。高価ではあるが丈夫で使い勝手が良い。

※ペットボトルトラップ、人工水草、人工巣穴については、7.3 節で作製方法を解説しているのでそちらも参照してください。