

5.3.1 駆除計画の個別項目の検討

(1) 駆除の目標

駆除活動を行うに当たり、参加者にとって共通の“目指す状態”（＝目標）を設定することで、活動の継続性とモチベーションを確保・維持しましょう。

駆除の目標は、事前調査で把握した、現時点（駆除活動の前）のアメリカザリガニの侵入状況が初期・中期・後期のどの段階にあるのかを踏まえて検討します。最終的な目標は根絶ですが、アメリカザリガニは根絶させることが困難な生きものであるため、まずは“低密度管理に移行できる状態”（4.1節（p102）参照）まで駆除を継続することを当面の目標にするとよいでしょう。

駆除の目標には、数値的な（定量的な）目標と、主観的な（定性的な）目標があり、第4章の駆除効果の評価で解説している評価方法と連動します。

“数値目標”は、参加者の駆除活動へのモチベーション維持に有効です。駆除の効果があれば「減っている」という実感が得られやすく、仮に目標に達していない場合は、より適切な駆除手法に変更する目安にもなります。ただし、数値目標の達成状況を判断するためには、駆除した個体数等のデータの記録が必須となるため、記録作業は忘れずに行いましょう。

なお、“低密度管理に移行できる状態”を表す数値目標は、駆除を行う場所の特徴（例：ため池の大きさ）やどのような駆除手法を適用しているか等により異なります。本手引では、“中型・小型個体を中心として連続捕獲装置でのCPUEが20個体程度となった状態”を低密度管理に移行できる状態の目安となることを提示しています（第4章（p101）参照）。

数値目標の設定が難しい場合は、定性的な目標を設定してもよいでしょう。この場合も、駆除前と駆除後の状態を比較して目標の達成状況を判断できるよう、生物データやため池の写真等の情報を整理しておく必要があります。

また、駆除活動の進捗や目標の達成状況に応じて、活動の途中で目標自体を見直し、より適切な目標に設定し直していくことを推奨します。

表 5-3 駆除の目標の設定例と達成評価に必要な情報

目標の種類	設定例	達成評価に必要な情報
数値目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単位努力量当たりの捕獲数（CPUE） ・ 畦で観察される巣穴の数等 ・ 水の透視度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆除した個体数等のデータ ・ 駆除に用いた漁具の種類や設置数の情報 ・ 駆除開始前（開始時）の巣穴や個体数のデータ ・ 水の透視度
定性的な目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ “元々生息していた〇〇を5年後までに復活させる” ・ 水生植物の〇〇が3年後には生えてくる” 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆除前の池の外観等の写真 ・ 駆除前の生物相データ

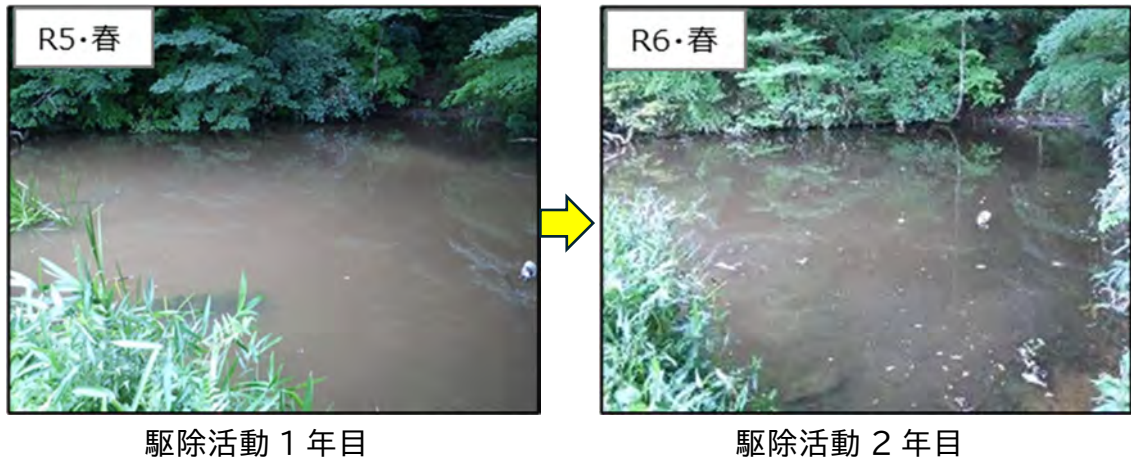


図 5-3 濁りの改善状況を目標とした場合の評価イメージ(山口県山口市:再掲)

(2) 駆除活動の実施期間

(1)の駆除の目標と併せて、駆除活動の大まかな実施期間も決めておきましょう。アメリカザリガニの駆除は途中でやめると元の状態に戻ってしまうこと、また駆除開始初期に捕獲圧を強めると駆除効果が高まること等を踏まえ、低密度管理に移行するまでは、可能な限り計画的に短期間で駆除を行うことが重要です。

“低密度管理に移行できる状態”に至るまでの期間は、駆除を行う場所の大きさや被害の程度、駆除活動にかけられる努力量によって変わるため、一概に何年間と決めることはできませんが、駆除の効果が確認できるまでには、小さなため池等であっても最低2～3年程度はかかるかとされています¹⁶⁾。

駆除活動の実施期間を関係者間で共有できるよう、簡単なロードマップを整理しておくといでしょう(図 5-4)。ロードマップでは、駆除作業や駆除効果の評価をどのタイミングで実施していくのかといった点を明示しておきます。

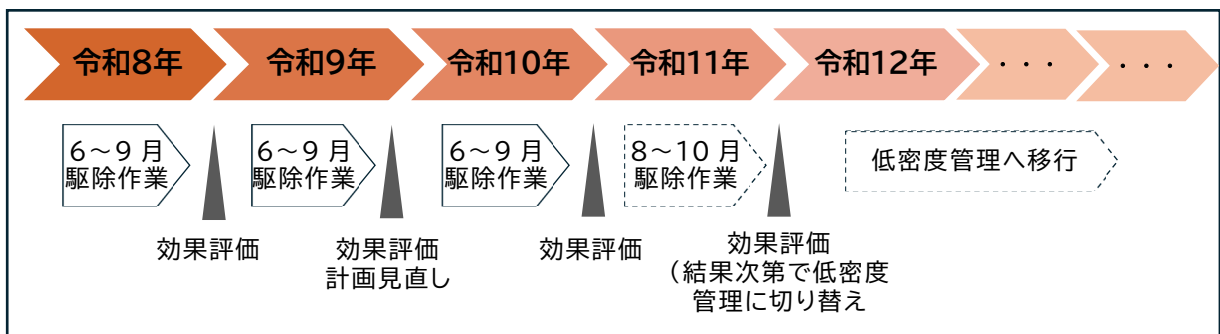


図 5-4 ロードマップ作成イメージ

駆除活動の実施期間における駆除手法の見直しの流れを図 5-5 に示します。実施期間を設定しても、当初想定していた期間内に十分な効果が得られないことや、自然災害等により駆除活動が計画どおりに進まないこともあります。駆除活動の評価結果

16 環境省(2023)

を基に、当初の目標の達成状況を随時確認しながら、調査内容をより最適な方法に見直して実践していきましょう（このような柔軟な進め方を「順応的管理」と言うこともあります）。

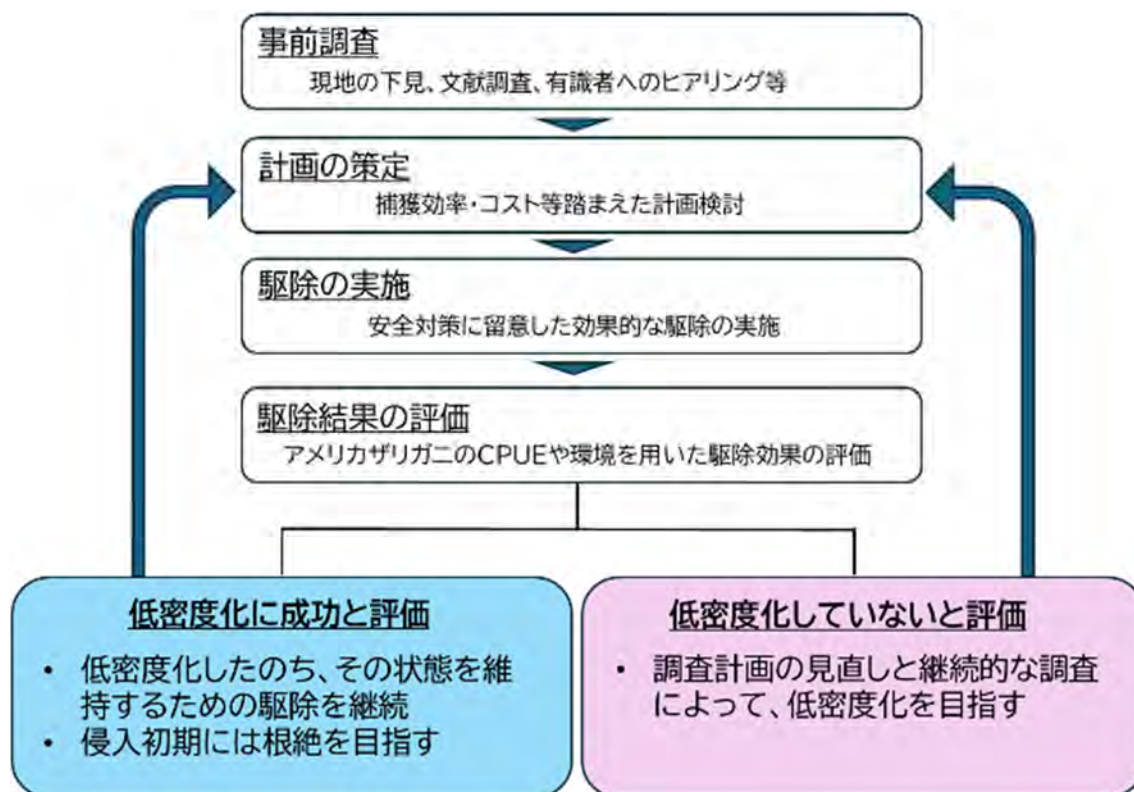


図 5-5 駆除活動の実施期間における駆除手法の見直しの流れ



コラム⑮『新たな駆除技術が駆除効果を飛躍的に向上させる』

宮城県の伊豆沼で実施している特定外来生物オオクチバスの駆除活動では、2009年に「電気ショックボート」を導入し、産卵場中心に親魚の捕獲を徹底したところ、それ以降、在来性の魚類が本格的に復元し始めました。電気ショックボートの捕獲効率は従来の捕獲方法である定置網や刺網の約10～20倍であると推定されており⁴⁶⁾、それまで顕著な効果のあった人工産卵床や稚魚すくいによる捕獲に比べても駆除効果も大きく向上したと考えられます。

伊豆沼の取組からは、外来種の防除において、新たな技術を積極的に導入しながら粘り強く駆除活動を継続することで、在来生態系の復元が可能であることが示唆されています。アメリカザリガニの駆除技術についても、各主体が駆除活動での工夫や成果を積極的に発信したり、研究機関等とも連携したりする中で、より駆除効率の高い手法が開発され、省力化・低コスト化も進む可能性もあります。いずれはアメリカザリガニの“根絶”も可能となるかもしれません。

46 藤本泰文（2013）

(3) 駆除の内容

1) 駆除を行う場所・範囲

アメリカザリガニの駆除を行うため池・用排水路・水田等について、まずは駆除を実施する場所・範囲を決める必要があります。駆除作業の実施主体が、駆除対象とする農業水利施設や農地の管理者ではない場合、施設管理者、土地所有者、土地改良区、水利組合、地元自治会等との駆除の実施に関する協議が必要です。関係者間のトラブルや違法行為を避けるため、協議が整っていない状態で駆除を行うことがないように注意してください。

駆除を行う場所・範囲が決まったら、漁具等を仕掛ける具体的な位置を決定し、地図等の図面に記入しておきましょう。事前に撮影した外観写真等も、全体範囲の地図と一緒に駆除計画の中で整理しておきます。

駆除を行う場所において、希少種等の生息が事前に確認されている（若しくは駆除実施中に確認された）場合は、不特定多数の人にため池等の位置情報が伝わってしまうと、希少種の密漁等の被害につながります。希少種の情報は、共有する関係者を制限する等の対応も検討しましょう。

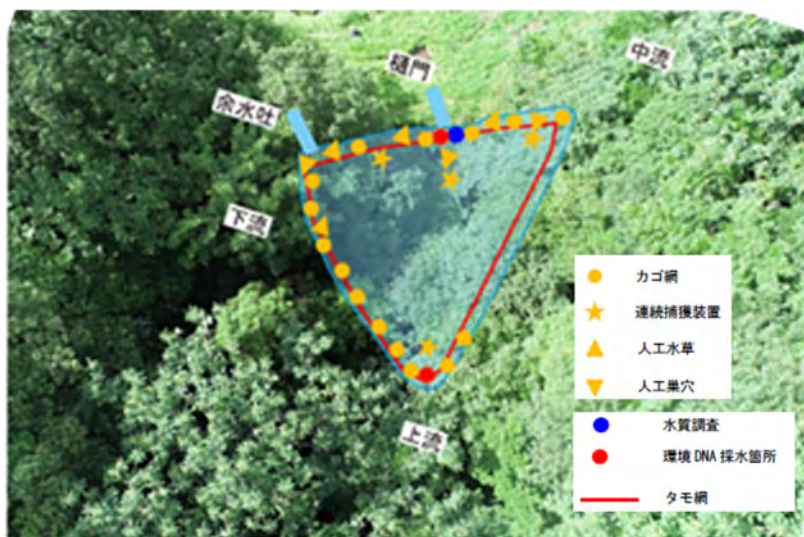


図 5-6 駆除対象の場所の図面整理イメージ
(農林水産省実証調査結果より)

2) 駆除手法（捕獲手法）

続いて、具体的な駆除の手法を決めます。駆除手法は第3章（p41）に掲載していますので、駆除を実施する場所（ため池・用排水路・水田等）の環境特性、実施体制、機材の入手のしやすさや予算等を踏まえて選びましょう。

参考として、駆除効果が期待できる調査場所と調査手法の組合せの代表例を表 5-4 に示します。

表 5-4 調査場所に応じた駆除手法の検討例

項目	検討内容例
ため池規模	貯水量2,000m ³ 、外周長 100m
漁具	連続捕獲装置、カゴ網(大型個体)、タモ網・サデ網(小型個体)
個数・設置間隔	トラップ式漁具は 20m 当たり 1 基を設置、タモ・サデは2名で4箇所を実施(捕獲時間は1か所当たり30分)
餌の種類	連続捕獲装置:ドッグフード／カゴ網:釣り用練り餌
駆除の頻度	カゴ網・タモ網 1 週間に 1 回、連続捕獲装置 2 週間に 1 回

3) 駆除の実施時期・回数

駆除手法が決まったら、いつ、どれくらいの回数、駆除を行うかを決めます。

駆除手法別の適切な実施頻度については第3章に掲載していますので、参考としてください。なお、アメリカザリガニの駆除は、駆除開始当初に捕獲圧を高めることで駆除効果が大きく向上するとされており、可能な限り高頻度・高密度で実施することを推奨します。また、営農作業や施設の維持管理作業の実施タイミングで侵入防止作業や駆除作業をうまく組み合わせて実施することで、防除効果が上がります（3.4節（p91）参照）。

4) アメリカザリガニ以外の特定外来生物の取扱いについて

アメリカザリガニの捕食者となる他の特定外来生物(オオクチバス、ウシガエル等)を駆除したことで、池内の生態系のバランスが一時的に変化し、アメリカザリガニが意図せずに増減する例が知られています。例えば、オオクチバスやブルーギルを駆除した後、アメリカザリガニが急激に増加し、それに伴い水生植物が減少したことが報告されています⁴⁷⁾。

そのため、事前調査等で他の特定外来生物が確認された場合には、それらの特定外来生物の同時駆除を計画に組み込むことで、確実な駆除効果を見込める対策につながります。なお、オオクチバスの防除については、「オオクチバス等の防除の手引き」（環境省、平成26（2014）年改訂）や「オオクチバス等に係る防除の指針」（環境省・水産庁、令和7（2025）年4月改定）を参考にしてください。

47 Maezono, Y. et al. (2004)

(4) 駆除の実施体制

アメリカザリガニの駆除は、低密度管理に移行するまで継続しなければ元の状態に戻ってしまい、それまでの努力が無駄になってしまいます。このため、可能な限り駆除計画を作る段階で、一定期間は駆除が継続して行える実施体制を作っておくとよいでしょう。計画段階では十分な実施体制が整えられなくても、まずは駆除活動をスタートすることが重要です。啓発イベント等として一時的にでも地域住民や子供たちに駆除活動へ参加してもらうことで、関わる人を増やしていくこともできます。

活動経費として農林水産省の「多面的機能支払交付金」等を活用する場合、交付に当たっては活動組織としての実態があることが必要になりますので、資金調達の観点からも、対外的に見える形での実施体制づくりを目指しましょう（第6章（p145）参照）。

(5) 駆除個体の処分方法

第2章（p11）で解説したとおり、アメリカザリガニは条件付特定外来生物であり、捕獲後の処理は、基本的に駆除した場所での殺処分を推奨します。なお、捕獲個体（生体）を販売・頒布の目的で移動させる場合には許可が必要となります。

アメリカザリガニの処分・利用方法の例を表 5-5 に示します。殺処分の方法としては、現地に車載型冷凍庫を持ち込んでの冷凍、袋に密閉した状態で持ち帰り後に冷凍、ドライアイスや炭酸水と一緒に密閉する窒息処理、高濃度の食塩水（水5Lに食塩1kg程度）への浸漬等があります。

殺処理した後は、一般的には埋設や一般廃棄物として処分することとなります。現地での処理が難しい場合は、絶対に逃げ出さないよう厳重に密閉して運搬し、冷凍処理等による確実な殺処理を行った後、活動地域の地方公共団体のゴミ廃棄ルールに従って廃棄処分してください。処理の方法や埋設場所によっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に抵触する場合がありますので、実施する場合は各地方公共団体担当窓口を確認しましょう。なお、現地で埋設する場合は、野生動物等に掘り返されないよう、十分に深く埋める必要があります。

廃棄や埋設以外では、駆除した個体を堆肥化したり、大型個体であれば食用にしたりしている事例もあります。ただし、水や土壌の重金属の濃度が高い地域に生息するアメリカザリガニは、カドミウムや鉛、ヒ素等の重金属を体内に蓄積しているおそれがあります。そのため、このような地域で捕獲されたアメリカザリガニを堆肥化や食材利用する場合は留意が必要です¹⁶⁾。また、食用にする場合は、食中毒性の肺吸虫が寄生している可能性があるため、生で食べることは厳禁です。

なお、本事業で実施した処分方法に関するアンケート（対象：農業関係者、回答数は8）では、粉碎して土中埋設、踏み潰しによる殺処分、食材利用、他の生きものの餌、堆肥化、子供向け教材としての活用等の回答がありました。

16 環境省(2023)

表 5-5 アメリカザリガニの処分・利用方法の例

区分		内容
殺処理		<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷凍(持ち帰って冷凍又は車載型冷凍庫で現地冷凍)、ドライアイスと一緒に密閉、炭酸水に浸漬、高濃度食塩水に浸漬等の方法により殺処分を行う。 ・ 防除の一環で生きた状態で持ち帰る場合は「業」としての飼養等に当たるため飼養等基準(※)を遵守した上で、逃げ出さないように蓋つきの容器で密閉した状態で持ち帰る ※アカミミガメ・アメリカザリガニの飼養等基準(環境省 HP) →アメリカザリガニの飼養等基準の内容について(https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/regulation/pdf/amezari_shiikukijun.pdf) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>密閉して持ち帰り冷凍</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>車載型冷凍庫で現地で冷凍</p> </div> </div>
埋設・ 廃棄	埋設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体の廃棄物のルールによって埋設の可否は異なりますので、担当窓口を確認しましょう。 ・ 他人の敷地(農地・管理地)に無断で埋設しないように気をつけましょう。 ・ 死骸は臭いが強いため、野生動物に掘り返されないよう、十分に深く埋める必要があります。
	廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体等の廃棄ルールに従い、一般ごみ又は事業ごみとして廃棄します。
利用	堆肥化	<ul style="list-style-type: none"> ・ アメリカザリガニの殻にはカルシウムが含まれており、粉碎処理の後、畑や花壇等の肥料として活用している事例があります。
	食材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆除イベント等で食材として利用されている事例があります。寄生虫のリスクがあるため、必ず十分な加熱処理が必要です。
	教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校教育(外来生物問題や環境学習等)で活用するための飼育は「業」としての飼養等に当たる⁴⁸⁾ため飼養等基準⁴⁹⁾を守る必要があります。終生飼育が必須であり、野外への放出は法律で禁止されています。 ・ 商業的繁殖でなければ規制されませんが、学校等において飼養等をしているアメリカザリガニを多数の生徒等に生きたまま持ち帰らせることは頒布に当たり禁止されています。なお、飼育を希望する少数の方への譲渡は規制されていないため、学校での観察の後に特定の個人が自宅へ持ち帰ることは可能です。

48 環境省 HP:アメリカザリガニの規制内容と手続き

49 環境省 HP:アメリカザリガニの飼養等基準



コラム⑩『アメリカザリガニの試食への反応は？』

NPO 法人シナイモツゴ郷の会では、アメリカザリガニの駆除活動で捕獲した個体を泥抜き等した後、保全ため池に見学に来た学生等に試食してもらう機会を提供しています。武蔵野大学の学生によるアメリカザリガニのボイルの試食では、最初は嫌々でしたが食べてみると印象が変わったとのことで、とても美味しいと評判でした。



写真出典：NPO 法人シナイモツゴ郷の会 FaceBook

子供たちが参加するイベントでは、駆除した個体の持ち帰りの可否について質問されることがあります。捕獲したアメリカザリガニを持ち帰って自宅や学校等で飼育することは法的に許されていますが、飼育が面倒になって池に放すことは禁止されています。また、個人の範囲内で飼育を希望する少数の方に譲る場合は違法になりませんが、無償であっても多数の者に譲り渡すことは“頒布”に当たり、規制されています。この点については、イベントの際に十分説明することが必要です（表 5-6）。

環境省では啓発資料等⁵⁰⁾を作成していますので、それらも活用し、誤解が生じないように丁寧に伝える工夫をしましょう。

表 5-6 アメリカザリガニの持ち帰りに関する回答例【再掲】

Q. 駆除したアメリカザリガニは生きたまま持ち帰ってもよいですか？

A. 個人が飼育する範囲では持ち帰ってもよいですが、飼えなくなったからといって池等に放出するのは違法となります。持ち帰った場合は、責任を持って寿命を迎えるまで飼育してください。また、飼育中に逃げ出してしまうことのないよう適切に管理してください。どうしても飼えなくなった場合に飼育を希望する少数の人に譲り渡すことは許容されていますが、終生飼育できる人にも譲りましょう。なお、持ち帰って商業的な目的で繁殖させたり、それを多数の人に譲ったりすることは外来生物法で規制されています。より詳細な規制内容については環境省のホームページをご確認ください。

<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/regulation/kisei.html#qa1>

50 環境省パンフレット

(6) 結果の記録・評価方法

駆除活動を行う際には、駆除効果の評価等に活用するため、捕獲されたアメリカザリガニの個体数や大きさ等のデータ、駆除作業の内容、駆除場所の環境情報等を記録することが重要です。

記録すべき項目を事前に決めておき、記録用の野帳等を準備しておくことで、データの記録漏れがなくなり、情報管理や整理がしやすくなります。本手引の7.4節(p168)に現地記録様式のフォーマットを掲載していますので活用してください。

捕獲の結果は、全捕獲個体の数を数えておくことが望ましいですが、捕獲した個体の全体写真を撮影しておくことで、その場で捕獲数をカウントしなくても、後日、大まかな捕獲数を推定することも可能となります(図 5-7)。この時、定規やメジャー等と一緒に撮影しておくことで、捕獲した個体のおおよその頭胸甲長や全長を後から把握することもできます。捕獲した個体を収容する容器は、個体が逃げないように深めのバケツ等を推奨します。写真を基に後で計数する場合は、ある程度の深さがある白色の容器(バット、プラスチックコンテナ)等に入れて撮影すると、数や大きさが分かりやすくなります。駆除効果を把握する上で、捕獲結果の記録は重要となるので、記録はなるべく残しておくことが望ましいです(図 5-8)。



図 5-7 アメリカザリガニの捕獲数の記録(写真の撮り方)

アメリカザリガニ駆除 記録野帳 天候: 野帳の通しNo.:

調査場所 ●●●ため池 記録者: _____

日時: 20XX年 月 日

No	漁具の種類	漁具No	採捕した生物	個体数	写真	備考(目視等)
1	カゴ網	①	アメリカザリガニ	20	✓	餌はドッグフード
2	カゴ網	①	モツゴ	1		
3	カゴ網	②	アメリカザリガニ	15	✓	餌はドッグフード
4	カゴ網	②			
5						

図 5-8 記録野帳の例(再掲)