

アカミミガメ防除を
はじめる人必見！

アカミミガメ防除

目次

- 1 アカミミガメを知る…p1
 - ①どんなカメ？
 - ②明石・神戸でアカミミガメが増えたワケ
 - ③どうして防除するの？どんな影響があるの？
 - ④どんな生活をしているの？
 - ⑤どのくらいを生活範囲にしているの？
- 2 アカミミガメを捕まえる…p7
- 3 防除時の確認・注意事項…p15
- 4 アカミミガメを見分ける…p16
- 5 アカミミガメを記録する…p19

1 アカミミガメを知る

① どんなカメ?

水面に顔を出して
肺で呼吸する爬虫類だよ

幼体



成体

和名 ミシシippアカミミガメ (以後は略してアカミミガメと表記)

※ペットショップ等ではミドリガメという名で販売されている

学名 *Trachemys scripta elegans*

英名 Red eared slider (赤い耳の滑るカメという意味)

原産地はアメリカ合衆国南部～メキシコ北東部の水辺です。卵からふ化した時のサイズは背甲長(甲らの大きさ)3cmほどと小さいですが、繁殖ができる成体になると背甲長はオスで10cm、メスで15cmほどに成長します。そこからさらに成長し、最大背甲長はオスで20cm、メスで30cmほどにもなります。雑食で、水辺に生息している植物をよく食べます。正確な寿命は分かっていませんが、飼育下では約40年生きます。

アカミミガメについてさらに詳しく知りたい人にはこちらがオススメです!

- アカミミガメ防除について知りたい
 - ・ 環境省発行 「はじめてみよう!アカミミガメ防除マニュアル」
 - ・ 環境省発行 「アカミミガメ防除の手引き」
 - ・ 兵庫県東播磨県民局発行「東播磨かいぼり・外来種防除マニュアル」
- カメの生態について知りたい
 - ・ 須磨海浜水族園発行 淡水ガメ専門雑誌「亀楽」
- カメの専門家に話を聞きたい
 - ・ 岡山理科大学 亀崎直樹教授



② 明石・神戸でアカミミガメが増えたワケ

① 1950年代後半、アカミミガメをペットとしてアメリカから輸入開始

② ところが大きくなったアカミミガメは捨てられ…

③ 1960年代後半、アカミミガメが野外で見つかりはじめます

④ 1990年代後半、輸入はピークに各所で安く売られました

⑤ 2000年代、アカミミガメがいたる所で目撃されはじめます

つじや つじや つじや

追いやられるニホンイシガメ

飼育開始10年くらいで捨てられるようだ…

⑥ そして現在、捨てられたアカミミガメは繁殖&増殖中 明石・神戸にはカメにとって良い池がたくさんあるのです

1回に10個ほど産む!

天敵(ワニなど)がおらずアカミミガメは増えるばかり

⑦ みんなが天敵になってアカミミガメを減らす活動が必要です

⑧ 目指せ 自然回復!

ニホンイシガメ

~FIN~

※現在、ペットのアカミミガメを野外に放すことは、明石市及び神戸市の条例で禁止されています。ペットは最後まで責任をもって飼いましょう。

③ どうして防除するの?どんな影響があるの?

●ため池や川に繁茂する水草がなくなる

アカミミガメは水生植物をよく食べます。アカミミガメが侵入・増殖すると、水生植物は減少、あるいは消失してしまいます。

アカミミガメを防除すると…

失われつつあったオニバスやハスが復活した事例もあります。



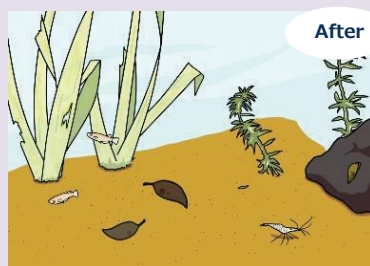
▲ 防除により水生植物オニバスが増加した明石市のため池（西島新池）

●生物多様性の低下&他生物への影響

アカミミガメが侵入・増殖すると、植物が減少するだけでなく、植物を食べる生物・成育場にする稚魚などが減り、それらを食べる生物も減り、結果的に生物が少ない（生物多様性が低い）環境になります。



▲ ニホンイシガメなど多くの生物が生息



▲ 生物が少ない環境



アカミミガメが水鳥のカイツブリの営巣を邪魔した報告もあります。

◀ カイツブリの巣上で日光浴するアカミミガメ

(提供：六甲アイランドまちづくり協議会 藤田修二氏)

● 在来種の二ホンイシガメと生息地を奪い合う



▲ 日光浴するアカミミガメ
(明石市谷八木川)



▲ 日光浴する二ホンイシガメ
(提供: (株)自然回復)

二ホンイシガメが利用する日光浴、産卵、越冬場所などの環境はアカミミガメのそれとよく似ています。アカミミガメが侵入・増殖することによって、二ホンイシガメの生息地が奪われます。

● 農業や観光業への影響

徳島県鳴門市ではアカミミガメにレンコンの新芽を食べられる農業被害が起こっています。兵庫県丹波篠山市では城の堀のハスが食べられ、夏の風物詩であったハスの花が見られなくなりました。



▲ 新芽の食害 (提供: 丹波篠山市)



2002年頃

アカミミガメが侵入すると…



2005年

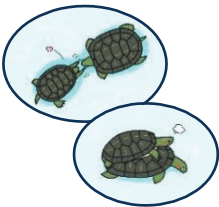
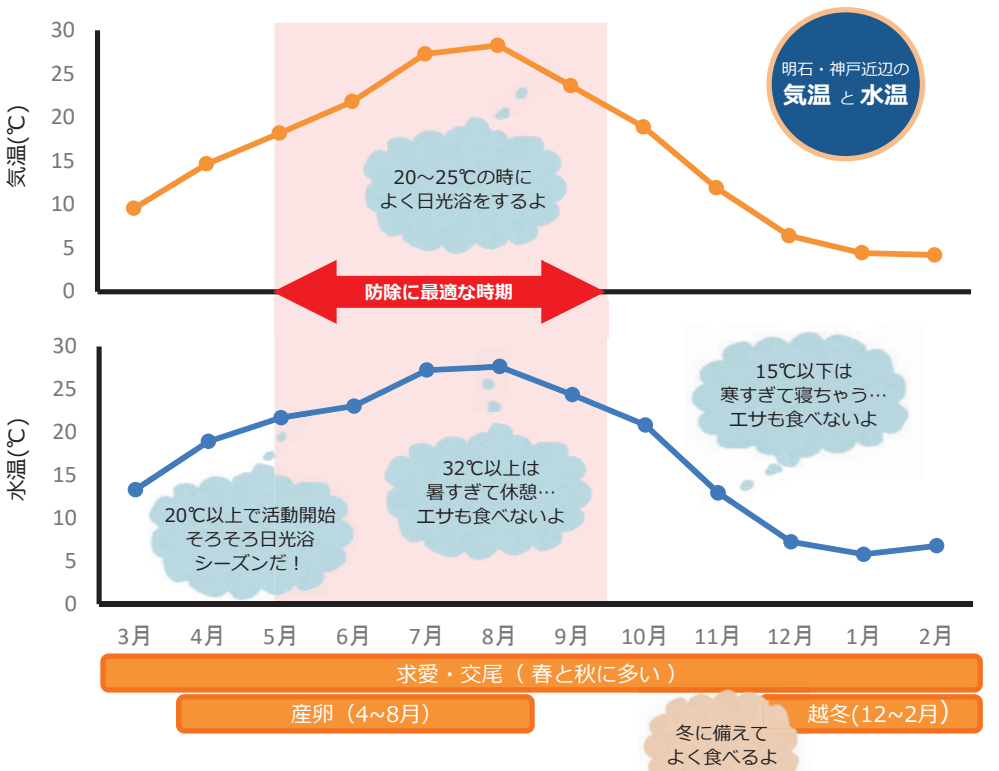
▲ アカミミガメの侵入・増殖により消滅したハス (提供: 丹波篠山市)

● 日本古来の自然や、自然に対する価値観が変化する

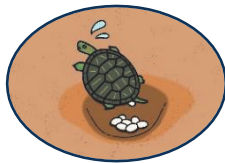
自然は長い年月を経て、その土地やそこにすむ生物によって独自に形成され、その土地の人々の自然に対する価値観を醸成してきました。元々その土地にいない生物であるアカミミガメが入りこむことは、日本独自の自然を乱すだけでなく、日本人の自然に対する価値観にも影響します。

④ どん生活をしているの？

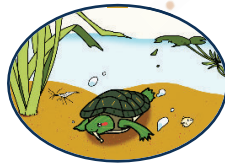
カメは周りの温度により体温が変化する動物なので、温度によって生活パターンが変化します。



オスは前肢の長い爪をメスの顔の前でヒラヒラ揺らし、求愛します。メスが受け入れたら、オスはメスの背甲に乗り、水中で交尾します。



メスは後肢を使って土に穴を掘り、1回に平均10個、1年に複数回産卵します。子ガメは約2ヶ月後に孵化します。

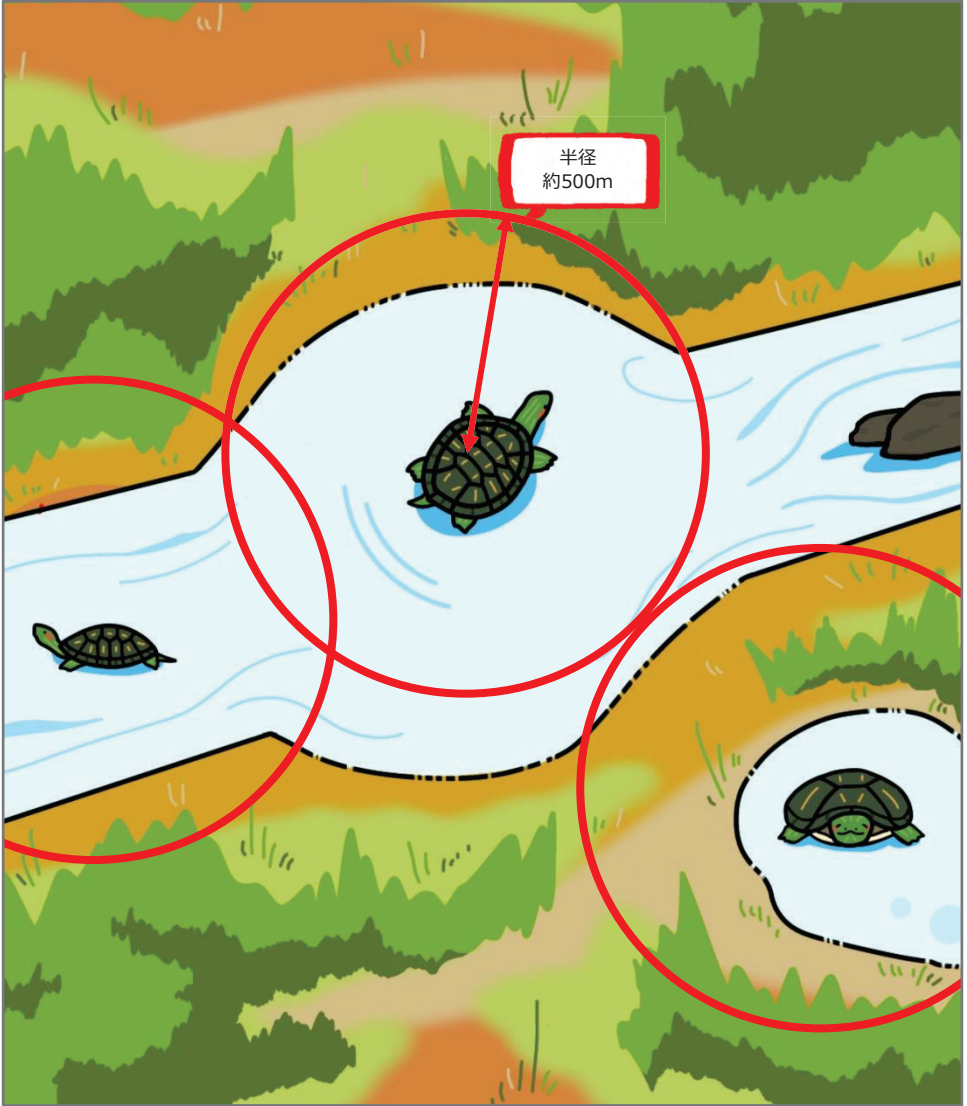


エサは水中で食べます。水生植物、ザリガニ、水生昆虫、魚などいろいろな生物を食べます。



冬は、川やため池の水底や横穴で、じっと過ごし、あまり動きません。この時期にどう呼吸しているかはよく分かっていません。

⑤ どのくらいを生活範囲にしているの？

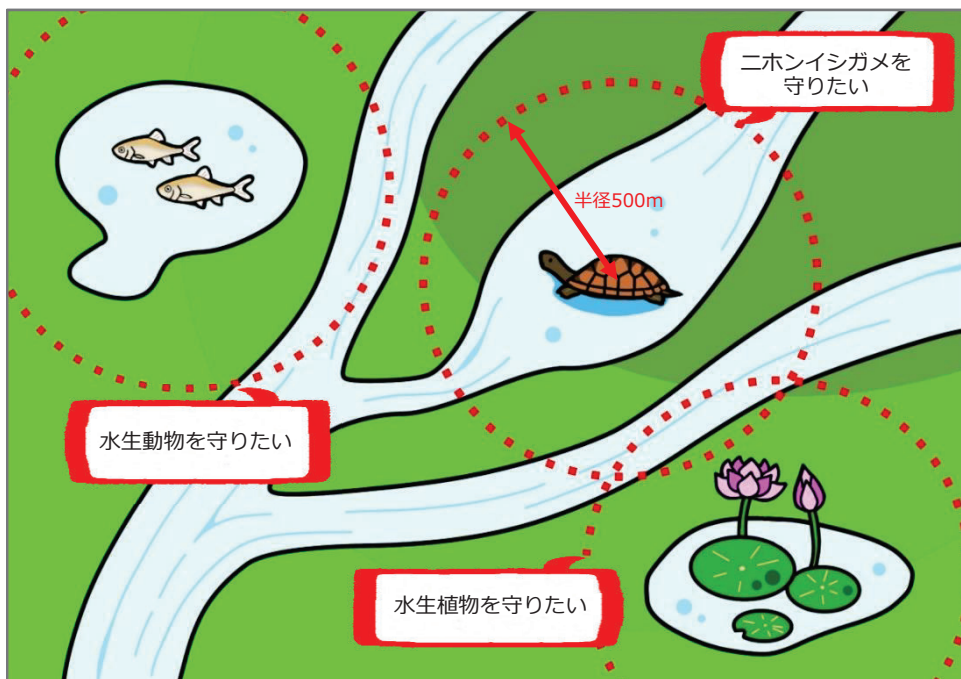


アカミミガメに個体を識別するタグなどを装着し、移動範囲を追跡する調査を3年間実施しました。すると、アカミミガメは1年を通して水辺で暮らし、半径約500mの範囲内を移動していることがわかりました。ただし、半径500m以上移動するアカミミガメも確認され、それらの個体は川の下流方向へ移動していることがわかりました。また、産卵は水辺から最大200mほど離れた陸地でも行っていることがわかりました。

2

アカミミガメを捕まえる

流域の一部で減らす



1. 守りたい生物、守りたい場所を中心に半径500m以内（アカミミガメの移動範囲）を防除範囲に設定します。
2. 事前に管理者（地方自治体や水利組合等）に許可を取ります。
3. アカミミガメの防除に最適な時期（5～9月）を中心に防除を実施します。（捕獲方法に関しては9～14ページを参照）



閉鎖的な水域においては、根絶も期待できませんがそれを達成するためには、数年間の継続的な防除が必要です。

川全体で減らす



1. 川全体のアカミミガメを減らすためには、川周辺も含めた防除が必要なため、川から500m以内にあるため池も防除範囲に設定します。
2. 事前に管理者（地方自治体や水利組合等）に許可を取ります。
3. 防除範囲の内、防除を実施する場所の優先順位を決めてから防除を進め、川全体のアカミミガメの減少に努めます。
4. 優先順位の決定基準は、川より池・アカミミガメが多い・守りたい生物がいる・下流より上流です。ため池はアカミミガメが産卵しやすい場所であるため、優先して防除すると繁殖を防げます。また、アカミミガメは雨などの増水により、上流から下流へ大きく移動することがあるので、上流を優先すると分散を防げます。



根絶は困難なため、低密度を維持することを目標に、継続的な防除を行っていくことが必要です。

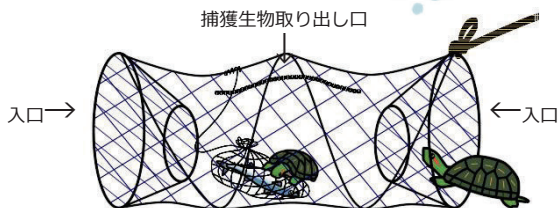
捕まえ方4種

アカミミガメを捕まえる方法を紹介します。ぜひ挑戦してみてください。

① 誘引罟で捕まえる

市販の罟（写真参照）に臭いが強いエサ（アジやサバなど）を入れて、カメを誘引して捕獲します。カメの活動が活発になる5～9月の設置がオススメ。

カメが入るしくみ



▲ カメ罟かご



▲ カニマンション



▲ アナゴ網

- ◆ とりあえずカメをつかまえたい人や初心者向け
- ◆ カメのおおまかな生息密度を知りたい場合にも有効

※ 1罟あたりの捕獲数は、カメの生息密度を知る手がかりになります。

罟は24時間以上設置し続けない！

アカミミガメ以外にもニホンイシガメや魚など在来生物もかかりますので、かかった場合はすぐ逃がしましょう。

設置する場所の水深に注意！

カメは肺呼吸をしますので、罟が完全に水に沈んでいると、呼吸ができずに溺死してしまいます。罟が完全に沈まないよう、設置する場所の水深に注意しましょう。

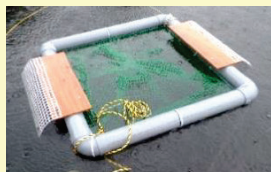
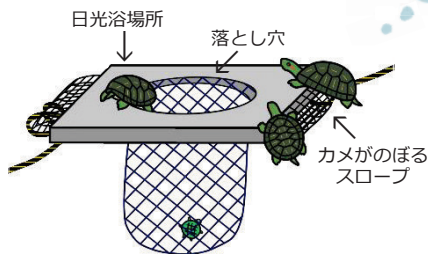
許可を忘れずに！

罟の設置は事前に地方自治体や水利組合等に連絡し、許可を取りましょう。

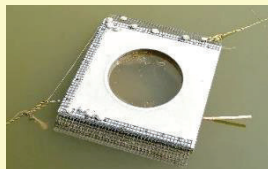
<p>① 調査道具を準備する</p>  <p>罾 ロープ 手袋 長靴 洗濯ネット (カメを入れます) エサ</p>	<p>② 罾を設置する場所を考える</p>  <p>カメラが近くで 甲ら干している 植物が 繁茂している 流れが緩い or ない ここに入れよう</p>	<p>③ 罾に付属している エサ袋の中にエサを入れる</p> 
<p>④ エサが入ったエサ袋を 罾内に入れてチャックを閉める</p>  <p>⚠️ チャックの閉め忘れに 注意!</p>	<p>⑤ 罾と罾に結んだロープを持ち 設置場所に入れる</p> 	<p>⑥ 流されないよう ロープを陸地に繋ぐ</p>  <p>ロープを繋ぐ場所が ない時は杭を使おう</p>
<p>⑦ 罾は完全に沈まないように エサ袋は沈むようにして 設置完了</p>  <p>⚠️ カメラが息つきできるように 罾の上は水から出そう</p>	<p>⑧ 24時間後、ロープを引っ張り 罾を引き上げる</p> 	<p>⑨ チャックを開けて捕獲生物の確認</p>  <p>洗濯ネットに 入れておくと 脱走防止や 持ち運びに便利 エサの処理も 忘れずに</p>

②日光浴罟で捕まえる

カメが日光浴をするための場所を人為的に用意し、その中心に落とし穴を作った罟です。カメが穴に落ちることによって捕獲できます。岸近くや平らな場所で日光浴をするアカミミガメの習性を利用した罟です。



▲ 塩ビパイプ型の日光浴罟



▲ ビート板型の日光浴罟

- ◆ 罟の点検頻度が少なく、長い時間をかけて防除したい人向け
- ◆ 特に流れのないため池での防除に有効
- ◆ 日光浴罟はアカミミガメを優先的に捕獲できるので、クサガメがたくさんいる場所でアカミミガメを防除したい場合にも有効

流れや水量に注意！

流れが速く、水位変化が激しい川での設置は、罟が流されやすいので控えましょう。

設置場所に気を配る！

ため池の余水吐や排水口近辺への設置は、ため池管理者の作業等の妨げになるので避けましょう。

許可を忘れずに！

罟の設置は事前に地方自治体や水利組合等に連絡し、許可を取りましょう。

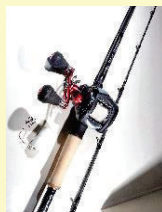
<p>① 調査道具を準備する</p> <p>罿 ロープ 手袋 長靴 洗濯ネット (カメラを入れます) 杭</p>	<p>② 罿を浮かべる場所と罿を繋ぐロープの固定位置を2箇所決める</p> <p>固定位置① ロープが結べる所</p> <p>日当たりの良い ここに浮かべよう</p> <p>固定位置② 足場がしっかりしている所</p>	<p>③ 2箇所のうち片方をロープで固定</p> <p>もやし結びが オススメ</p> <p>木、柵、杭など しっかりした物に 固定しよう</p>
<p>④ 池に罿を浮かべる</p>	<p>⑤ 固定していない方のロープを引き罿を浮かべたい所まで移動させる</p>	<p>⑥ もう片方のロープも固定し設定完了</p>
<p>⑦ 1ヶ月後、点検</p> <p>片方のロープをゆるめ 固定したままの方から 罿を手繰り寄せる</p>	<p>⑧ 落とし穴の中のカメラを確認あわせて破損の有無も確認</p>	<p>⑨ 捕獲したアカミミガメを洗濯ネットに入れる</p> <p>1ヶ月に1回ほど 点検を行うようにしましょう</p>

③釣りで捕まえる

水面に浮かんでいるアカミミガメをエサで引き寄せて一本釣りします。1匹のアカミミガメを狙って捕獲したい場合にはオススメです。

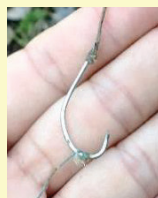
手順

1. 調査道具（釣り具、パチンコ、エサ、たも網、ペンチ、洗濯ネット）を準備する
2. アカミミガメを目で見て探す
3. 水面に浮くエサ（ちぎった食パンがベスト）をパチンコで飛ばして投げ入れ、アカミミガメのエサへの反応を見て、ターゲットを決める
4. ターゲットの前にエサ（食パン）を付けた針を投げ、針に食いつくまで待つ
5. 食いついたらリールを巻き、素早く引き寄せ、たも網ですくい上げる
6. 針を外し、捕獲したアカミミガメは洗濯ネットなどに入れて保管する



◀ 竿と仕掛け
カメの重さに耐えられる強度の竿、仕掛けを遠くに飛ばせる重り、食いつきを確認するための浮き、道具選びも肝心です

返しのない針 ▶
カメの喉に刺さって取れなくなると、返しのない針、もしくはペンチで返しを潰した針を使いましょう



◀ パチンコ
軽いエサを遠くまで飛ばす際に便利な道具
コントロールの腕が試されます

- ◆ 警戒心の強いアカミミガメを待てる、釣りが得意な**上級者向け**
- ◆ いるはずなのに、罾を仕掛けてもなかなか捕獲できない場合に有効

釣りの場所に注意！

場所によっては釣り禁止の場合もあります。看板などをしっかり見て確認しましょう。分からない時は地方自治体や水利組合等に聞いてみましょう。

カメを傷めるべからず！

捕まったカメはいつもより気が立っています。針を外す時には、カメに噛まれて怪我をしないよう気をつけましょう。



④手探りで捕まえる

越冬や休憩中のアカミミガメを手で探して捕まえます。動きが鈍くなる春・秋や、罨による捕獲が難しくなる冬にオススメな方法です。落ち葉が積もった水底や横穴など、アカミミガメが隠れやすそうな場所を探してみましょう。

手順

1. 調査道具（胴長、手袋、洗濯ネット）を準備する
2. 調査範囲を決める。川によっては護岸が高い所などがあるので、川への出入口をあらかじめ確認しておく
3. 川底を這いつくばるように手探りで探す。カメが隠れていそうな水中の植物の根元や、泥・砂の中が狙いめ
4. 捕獲したアカミミガメは洗濯ネットなどに入れて保管する



▲ 手探りの様子
怪我防止のため、胴長を履いて行うようにしましょう。長ゴム手袋があると便利です。

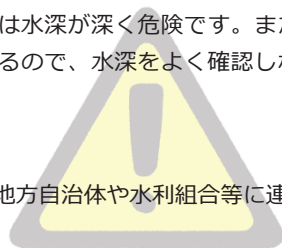
- ◆ カメがいそうなポイントをよく知っている**カメマスター向け**
- ◆ 特に川底に手が届くほど浅い川での捕獲に有効

水深に注意！

貯水時期のため池は水深が深く危険です。また、川には急に深くなる場所もあるので、水深をよく確認しながら慎重に作業しましょう。

許可を忘れずに！

調査の際は事前に地方自治体や水利組合等に連絡し、許可を取りましょう。



3

防除時の確認・注意事項

誘引罠使用時のチェック

- エサを罠の中に入れましたか？
- 罠のチャック（留め金）は閉めていますか？
- 罠は流されないように、ロープで陸地に繋いでいますか？
- 罠は完全に水に沈んでおらず、カメが呼吸できるように設置できていますか？

日光浴罠使用時のチェック

- 罠の落とし穴部分に隙間や破れなどの破損はありませんか？
- カメが罠上にのぼるスロープは外れたり、壊れたりしていませんか？
- 罠に結んだロープは陸地にしっかり繋がれ、たるみはありませんか？
- 日当たりのよい場所に罠を設置しましたか？
- 水の流れを妨げるような場所に罠を設置していませんか？

アカミミガメ等の取り扱い

- 噛まれることがあるので口の前に手を出さず、甲らのわきを両手で持ちましょう。
- 捕獲したカメは逃げられないよう、洗濯ネットに入れましょう。
- 捕獲したカメは弱らないよう、日陰や涼しい場所に置きましょう。
- ニホンイシガメやクサガメを捕まえたときは、捕獲した場所に逃がしましょう。

安全管理

- 日射病や熱中症を防止するため、こまめに休憩し、水分補給をしましょう。
- ハチやマムシ、かぶれる植物などの危険生物に注意しましょう。
- 川や池に落ちないように、落ち着いて作業にあたりましょう。
- 急な川の増水や深場に注意しましょう。
- カメは病原体を持っている場合もあるので、作業後は必ず手を洗いましょう。

4

アカミミガメを見分ける

カメの種類を調べてみましょう

外来種とは、他の地域から人為的に持ち込まれた生物のことだよ

◆ アカミミガメ 外来種

オス・メス共通の特徴



目の後ろが赤い
眼球には黒い横線



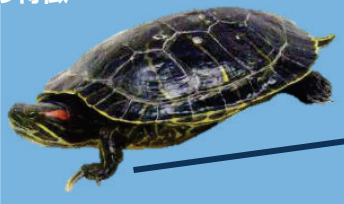
幼体は
鮮やかな緑色



お腹側は黄色い



オスの特徴



ツメが長い



成長すると黒くなる（黒化）オスもいます



眼球は黒くなり
お腹や背中
のうろこは黒く
縁取られる



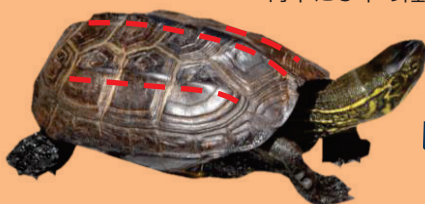
◆ クサガメ

中国大陸中東部、朝鮮半島、台湾及び日本列島に分布
日本列島のクサガメは古い時代に持ち込まれたと考えられている

オス・メス共通の特徴



お腹側は黒く
黄色い模様

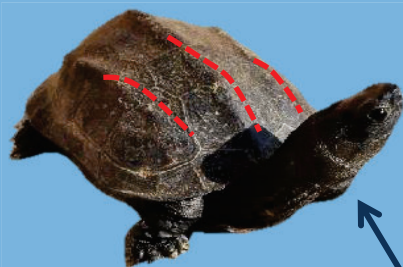


背甲に3本の隆起

眼球に黒い横線
首に黄色・黄緑色の模様

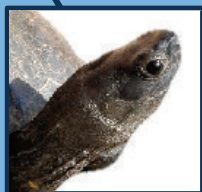


成長すると黒くなる（黒化）オスもいます



甲らは全て
真っ黒になる

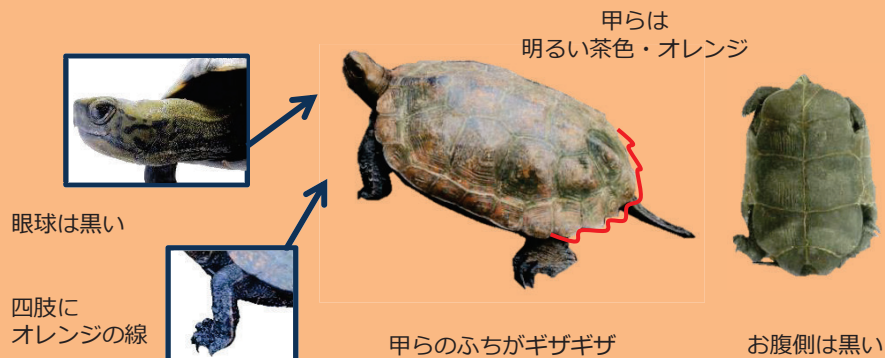
眼球は黒くなり
首の模様はなくなり
黒くなる



◆ ニホンイシガメ

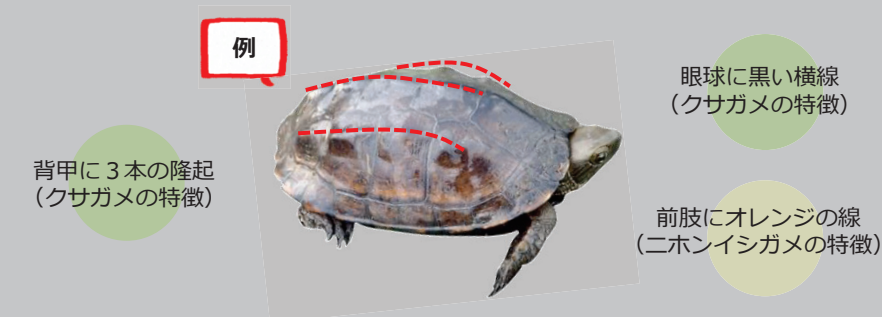
本州四国九州及びその周辺島嶼に分布 **在来種**

オス・メス共通の特徴



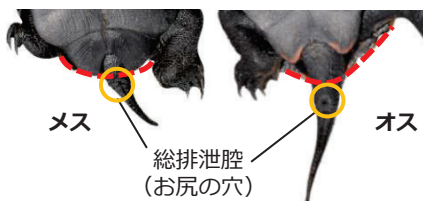
クサガメとニホンイシガメの雑種

ニホンイシガメとクサガメが交配して雑種が生まれることもあります。その見た目はさまざまで、ニホンイシガメとクサガメそれぞれの特徴があらわれます。



3種のカメに共通! 性別の見分け方

- ◆ メスはオスよりも体が大きくなります。
- ◆ 総排泄腔（お尻の穴）の位置がメスは甲らの縁（赤線）のそば、オスは外側にあります。
- ◆ 生殖器が収まっているので、オスの尾はメスよりも太く長くなります。



5

アカミミガメを記録する

記録表

調べることは、記録すること！

捕まえた方法	誘引罟・日光浴罟・釣り・手探り（ ）				
捕まえた日	年	月	日	～	月 日
捕まえた場所	市		町		
	川・ため池名（ ）				
カメの数	アカミミ	匹・クサ	匹・（他	）	
カメごとの記録					
1	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重	g	
2	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重	g	
3	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重	g	
4	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重	g	
5	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重	g	



アカミミガメが減ったのか調べたい、そんな時…

(例)誘引罟の場合

使った罟や設置した日数が多いほど、たくさんのカメが捕れるのはあたりまえ。罟の数や設置した日数が違う場合は、日ごと・罟ごとのカメの捕獲数や重さを計算し、その値を比較して、アカミミガメの減少を確認してみましょう。※同じ種類の罟を用いて計算しましょう。

匹数

で調べる

◆ 1日1つ、罟を仕掛けた時に **平均何匹** 捕獲されるか？

$$\text{アカミミガメの匹数} \quad \text{罟の数} \times \text{設置日数}$$

$$\left(\quad \right) \div \left(\quad \right) = \left(\quad \right)$$

重さ

で調べる

◆ 1日1つ、罟を仕掛けた時に **平均何g** 捕獲されるか？

$$\text{アカミミガメの総重量} \quad \text{罟の数} \times \text{設置日数}$$

$$\left(\quad \right) \div \left(\quad \right) = \left(\quad \right)$$

記録表（記入例）

調べることは、記録すること！

捕まえた方法	誘引罟・日光浴罟・釣り・手探り（ 2個 ）		
捕まえた日	2020年6月20日～6月21日		
捕まえた場所	明神市 赤耳町 石鼻4丁目-3 川・ため池名（ 大池 ）		
カメの数	アカミミ 4匹・クサ 2匹・（他 イシ 1 ）		
カメごとの記録			
1	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重 2133 g
2	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重 74 g
3	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重 596 g
4	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重 331 g
5	アカ・クサ（ ）	オス・メス・不明	体重 769 g



アカミミガメが減ったのか調べたい、そんな時…

（例）誘引罟の場合

使った罟や設置した日数が多いほど、たくさんのカメが捕れるのはあたりまえ。罟の数や設置した日数が違う場合は、日ごと・罟ごとのカメの捕獲数や重さを計算し、その値を比較して、アカミミガメの減少を確認してみましょう。※同じ種類の罟を用いて計算しましょう。

匹数
で調べる

◆ 1日1つ、罟を仕掛けた時に 平均何匹 捕獲されるか？

$$\text{アカミミガメの匹数} \quad \text{罟の数} \times \text{設置日数}$$

$$\left(\quad 4 \quad \right) \div \left(\quad 2 \quad \right) = \left(\quad 2.0 \quad \right)$$

重さ
で調べる

◆ 1日1つ、罟を仕掛けた時に 平均何g 捕獲されるか？

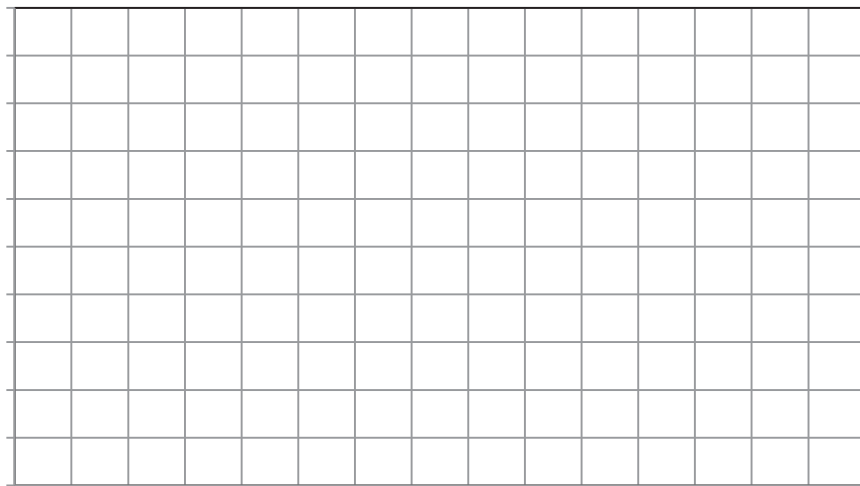
$$\text{アカミミガメの総重量} \quad \text{罟の数} \times \text{設置日数}$$

$$\left(\quad 3,134 \quad \right) \div \left(\quad 2 \quad \right) = \left(\quad 1,567 \quad \right)$$

 アカミミガメは減ったのか？調べてみよう！

 匹数で調べた場合…

匹数 ÷ (尻の数 × 設置日数)

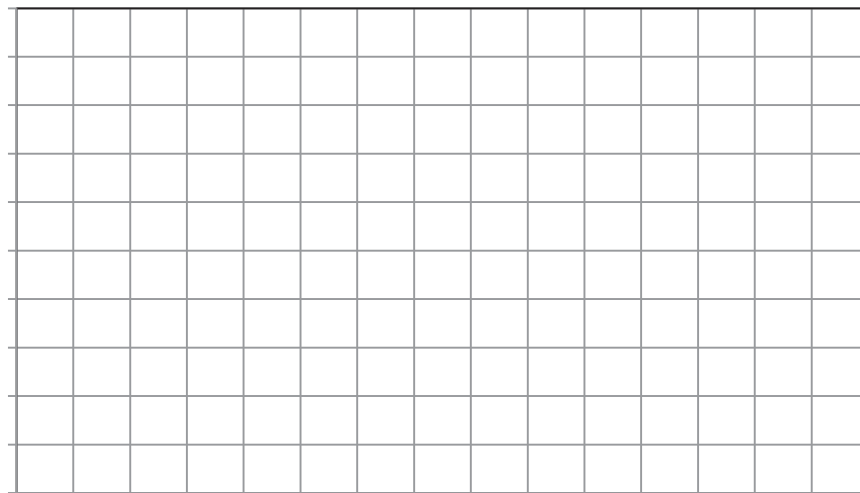


年
月/日

/ / / / / / / / / / / / / / /

 重さで調べた場合…

総重量 ÷ (尻の数 × 設置日数)



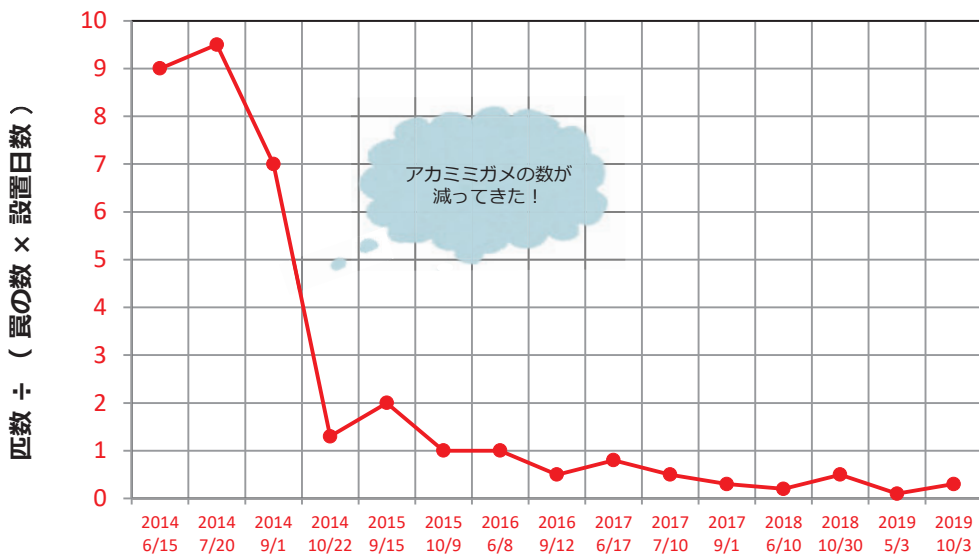
年
月/日

/ / / / / / / / / / / / / / /



アカミミガメは減ったのか？調べてみよう！（記入例）

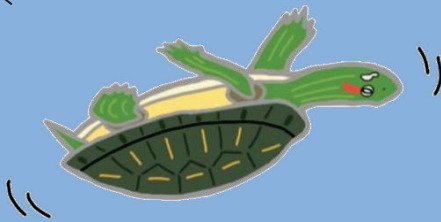
🕒🕒 匹数で調べた場合…



🕒🕒 重さで調べた場合…



明石・神戸市民の
これからが大仕事で～!



◆アカミミガメの防除を実施する前にご連絡ください◆

明石市内で防除活動を計画している方
明石市 市民生活局 環境室 環境総務課
TEL 078-918-5029 FAX 078-918-5586

神戸市内で防除活動を計画している方
神戸市 環境局 環境保全部 環境都市課
TEL 078-595-6216 FAX 078-595-6254

※捕獲したアカミミガメの引き取りは、持ち込みに限りです

誰でもできるアカミミガメ防除 令和2年2月発行

編集・発行 明石・神戸アカミミガメ対策協議会
(事務局：明石市市民生活局環境室環境総務課自然環境係)
〒674-0053 明石市大久保町松陰1131
TEL 078-918-5029 FAX 078-918-5586

監修 亀崎直樹 イラスト・デザイン 村西美穂

※本冊子は環境省生物多様性保全推進支援事業により作成されました