

平成27年度 生物多様性保全に関する主な実施施策

I 場をまもる・つくる

1 外来種対策

(1) アカミミガメ対策

■生息実態調査

① 目的

神戸市内の河川・ため池における淡水ガメの生息実態を把握するとともに、在来種であるイシガメの生息に大きな影響を与えていると考えられるアカミミガメの防除を行い、防除効果の検証を行う。

② 調査方法

河川は、西区の明石川流域及び伊川流域の各2地点、ため池は西区のため池7か所（希少種情報のため非公開）において、カゴ網による捕獲調査を実施した。

③ 調査結果

捕獲された淡水ガメ803個体のうち、クサガメが63%と半数以上を占め、アカミミガメが34%、在来種のニホンイシガメはわずか1%にとどまる結果となった。

河川及びため池調査の結果を図-1に示す。

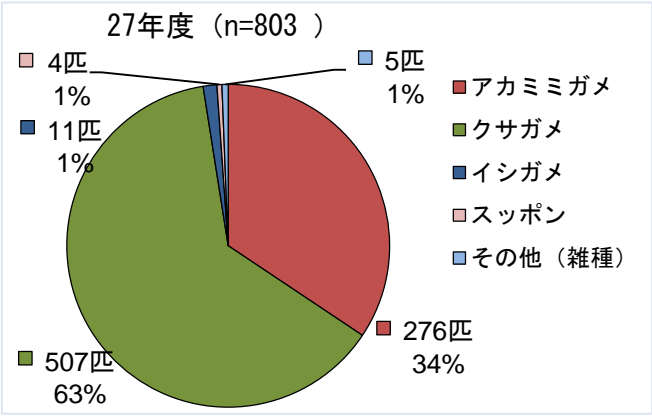


図-1 河川及びため池調査結果

■市民との協働による防除

河川1地点、ため池1地点において、市民活動団体との協働によりアカミミガメの防除を実施した。防除の概要及び結果は表-1のとおり。

表-1 市民との協働による防除の概要及び結果

地点	協働作業日	協働団体	延べ参加者数	カメ捕獲数
非公開	5月30日(土) 5月31日(日)	玉一アクアリウム	23	100 うちアカミミ 15
非公開	同上	農都共生ネット	31	68 うちアカミミ 45

(2) アライグマ対策

■生息実態調査

① 目的

アライグマによる生態系被害を防止するため、森林における行動実態を調査し、その結果を踏まえた効果的な捕獲方法を検討する。

② 調査方法

神戸市立六甲山牧場（灘区六甲山町）及び神戸青少年公園（北区淡河町）において、自動撮影カメラによる行動調査と箱ワナによる捕獲調査を実施した。（箱わなの設置状況は表-2のとおり。）

表-2 箱わなの設置状況

調査場所	捕獲調査期間	箱わな設置数
神戸市立六甲山牧場	平成 27 年 7 月 13 日～8 月 12 日	10 台
神戸青少年公園	（箱わな稼働日数 26 日）	8 台

※自動撮影カメラについては、箱わな周辺に6月上旬から9月下旬まで設置

③ 調査結果

捕獲調査結果を表-3 に示す。

六甲山牧場で8頭、青少年公園で3頭、計11頭のアライグマが捕獲された。捕獲個体の胃内容物からは、カエルや水生昆虫など主に水辺に生息する動物が確認された。

捕獲効率（100個のわなを掛けたときに捕獲される個体数）は、3.1頭/100ワナ日、1.4頭/100ワナ日であり、同時期における他都市の事例（苫小牧 1.44頭/100ワナ日、逗子葉山の事例 1.97頭/100ワナ日）と比べても高いという結果であった。

また、平成26年度に実施した調査結果（同場所にて秋・冬実施）と比較しても、季節を問わず一定の効率で捕獲できることが確認された。（秋・冬期の調査結果 1.2頭/100ワナ日、2.1頭/100ワナ日）

表-3 平成 27 年度捕獲調査結果

	7/14	7/15	7/19	7/20	7/23	7/24	7/25	7/27	8/7	8/10	計
六甲山牧場(灘区六甲山町)	1	1		1	(ハクビシ)	2	1	1		1	8
青少年公園(北区淡河町)	1		1						1		3

(参考) 平成 26 年度調査結果

	11/9	11/21	11/23	11/24	11/26	11/29	12/3	12/9	12/11	12/16	合計
六甲山牧場(灘区六甲山町)	1			(ハクビシ)	1	1			1	1	5
青少年公園(北区淡河町)		1	1			1	1	1			5



六甲山牧場（平成 27 年 6 月 23 日撮影）



青少年公園（平成 27 年 7 月 16 日撮影）

II 人をそだてる

1 生物多様性シンポジウムの開催

(1) 開催趣旨

市民一人ひとりが、自分たちの暮らしは生物多様性がもたらす恵みの上に成り立っていることを「知り」、その基盤が自分たちの何気ない暮らしにより脅かされていることを正しく「理解」した上で、毎日の暮らしにおいて、生物多様性の大切さを意識しながら行動できるよう、意識の高揚を図る。

(2) テーマ

「生きもののつながりと私たちの暮らし」

(3) 開催日時

平成 27 年 10 月 24 日（土）13 時 30 分～17 時 00 分

(4) 開催場所

神戸市シルバーカレッジ カレッジホール（しあわせの村内）

(5) プログラム概要

① 基調講演

「生物多様性と私たちの暮らし - 自然の恵みを守るために -」 神戸大学教授 角野康郎氏
「人に守られてきた農地景観の生物多様性とその保全」 神戸大学教授 丑丸敦史氏

② リレートーク

生物多様性に関する神戸市の取り組みと「食」や「地域」にまつわる活動紹介（6 団体）
暮らしの中でできる「生物多様性を守る行動」を紹介。

○生物多様性保全に向けた神戸市の取り組みの紹介 神戸市環境局自然環境共生課

○「食」から見た生物多様性保全活動

「農業からみた生物多様性」 上大沢地区善入農会 会長 池鍋充泰氏

「漁業からみた生物多様性」 神戸市漁業協同組合 副組合長理事 森本明氏

「消費者からみた生物多様性」 コープこうべ組合員 大澤和子氏

○地域で取り組む生物多様性保全活動

「海」で取り組む保全活動 兵庫運河真珠貝プロジェクト会長 道林幸次氏

「川」で取り組む保全活動（外来種防除）玉一アクアリウム

「里山」で取り組む保全活動（しあわせの村での実践活動）

○生物多様性の保全に役立つ取り組み紹介 神戸市地球環境市民会議委員 須藤邦彦氏

(6) 参加者数 約 250 名

2 きせつの生きものさがしガイドの配布

神戸でみられる身近な生きもの 138 種について、見られる時期や場所、外見上の特徴や見分け方等を写真入りで記載したガイドブック「きせつの生きものさがしガイド」を小学 3 年生全員（約 14,000 人）及び教職員を対象に、授業や課外活動等で活用してもらうよう配布した。

Ⅲ 活動をつなぐ・ひろげる

1 神戸市生物多様性保全活動補助事業

(1) 目的

生物多様性神戸プラン 2020 に基づき、生物多様性保全活動に対する市民理解を深め、保全活動への市民参加を促進するため、市内で生物多様性保全活動を行う団体（活動歴 3 年以上）の活動に関する経費を、補助する。

(2) 対象活動

申請者自らが企画・立案し、神戸市内で実践される生物多様性の保全の推進に寄与する以下の活動

- ①「神戸版レッドデータ 2010」に記載のブラックリスト掲載種のうち、外来動物及び外来植物の防除活動（ただし、防除後の処分方法等が事業計画により明らかである事業に限る。）
- ②「神戸版レッドデータ 2010」に記載の希少種のうち、C ランク以上の野生動植物等の保全・保護活動

(3) 補助金額：1 団体あたり 10 万円以下

(4) 補助対象とする活動期間

平成 27 年 7 月 20 日（交付決定後）～平成 28 年 2 月 28 日までに実施した活動

(5) 平成 27 年度助成事業

2 団体より助成申請があり、学識経験者によるヒアリングを実施したうえで、2 団体に交付を決定した。

- ・ NPO 法人六甲山の自然を学ぼう会
六甲山の植物の多様性についてのパンフレット作成
- ・ 玉ーアクアリウム
明石川調査（外来生物（アカミミガメ等）の防除、貴重種（タコノアシ）の保全）

IV 恵みを持続的に活用する

1 冬期湛水水田による生物多様性の向上

○ 生物調査

平成 27 年度は、北区長尾町宅原において冬期湛水による有機農業を実施する予定としていたが、管理者が体調不良により当該水田の耕作を断念することになったことから、兵庫楽農生活センター（西区神出町小束野：冬期湛水およびコウノトリ育む農法に基づく減農薬水稻栽培を実施）の協力を得て、平成 26 年度までの調査における課題である中干の水生生物等に対する影響を確認するため、調査を実施した。

その結果、アマガエルおよびトノサマガエルは当該水田の湛水期間中に変態を完了したが、中干後に再湛水した水田ではヌマガエル以外のカエル類は確認できず、少し離れた常時水がたまっている水路で確認できた。

また、中干が始まっても、水田と畦の間の浅い掘り込み溝などに部分的に水溜りが見られる水田では、オタマジャクシやコオイムシなどの水生昆虫が確認できた。（調査結果は表-4、表-5）

2 多様な主体の参加による不耕作地の湿地環境としての再生利用

○ 生物調査

北区山田町小河において、冬期の両生類調査を実施した。（調査結果は表-6 のとおり。）

（希少種情報のため非公開）については、安定した個体数が確認できていることから、不耕作地の湿地環境としての再生利用について一定の効果が認められた。

3 成果のとりまとめ

平成 23 年度から 5 年間にわたり実施した前述のモデル事業（2 事業）を通じて得られた、田園地域における生物多様性に配慮する手法に関する成果を、ガイドブック「農業による豊かな生きもののぎわいと 8 つの工夫」として取りまとめた。

表-4 西区冬季湛水水田 水生生物調査結果

	確認種((幼)はオタマジャクシ。*は多数確認)	
	両生類	水生昆虫ほか
5月12日	(湛水開始)	
5月20日	アマガエル、ヌマガエル 種不明のオタマジャクシ*(全長約5mm)	シオカラトンボ、コフキトンボ、アオモンイトトンボ、アジイトトンボ、クロイトトンボ
5月26日	ヌマガエル* 種不明のオタマジャクシ(全長約10mm)	シオカラトンボ、アオモンイトトンボ、ヒメガムシ、コガムシ、マメガムシ
6月12日	ヌマガエル トノサマガエル(卵塊・オタマジャクシ) 種不明のオタマジャクシ(全長約7mm)	ギンヤンマ、シオカラトンボ、アオモンイトトンボ、コシマゲンゴロウ、ヒメガムシ、コガムシ、ガムシ類、コオイムシ、ホウネンエビ*、カイエビ*、ヒル類、ヒメタニシ
6月18日	ヌマガエル、トノサマガエル(幼)(全長約30mm) 種不明のオタマジャクシ(全長約10mm)	アオモンイトトンボ、コオイムシ、コシマゲンゴロウ、ハイロゲンゴロウ、ヒメガムシ、コガムシ、ガムシ類(卵塊と幼虫)
6月23日	ヌマガエル、ヌマガエル(幼)(全長約30mm) アマガエル、アマガエル(幼)(全長約15mm)	アオモンイトトンボ、ハイロゲンゴロウ、ヒメガムシ、コガムシ、コマツモムシ、ゲンゴロウ類
7月7日	ヌマガエル、トノサマガエル(幼)(全長約70mm) アマガエル(幼)(全長約45mm、約20mm) ヌマガエル(幼)(全長約45mm)	クロイトトンボ、アオモンイトトンボ、ハイロゲンゴロウ、コシマゲンゴロウ、ゲンゴロウ類、ヒメガムシ、コガムシ、マメガムシ、ガムシ類、コマツモムシ、コオイムシ、ヒラマキミズマイマイ*、カイエビ*
7月14日	アマガエル*、トノサマガエル*、ヌマガエル* ※ いずれも手足が生え上陸開始した亜成体	(調査せず)
7月24日	ヌマガエル* ヌマガエル(幼)(全長10mm以下~30mm)	(調査せず)
7月25日	(中干開始、自然落水)	
7月30日	ヌマガエル* ヌマガエル(幼)*(干上がった死体)	(調査せず)
8月3日	(中干終了、給水開始)	
8月6日	ヌマガエル* 種不明のオタマジャクシ*(全長5mm以下)	シオカラトンボ コガムシ、ヒメガムシ、マメガムシ、ガムシ類(卵塊)、ホウネンエビ、ヒル類

表-5 西区周辺の水田 水生生物調査

	状況
	いずれの水田も中干中
7月14日	<ul style="list-style-type: none"> 完全に乾いている水田では最後まで水が残っていたと思われる場所に水生生物の死骸がかたまて確認された。 水田と畦の間の浅い掘り込み溝などに部分的に水溜りが見られる水田では、オタマジャクシやコオイムシなどの水生昆虫が確認できた。
	多くの水田で中干終了、給水中
7月30日	<ul style="list-style-type: none"> 水田と畦の間の浅い掘り込み溝にトノサマガエルを確認した。 湿り気のある場所(湧水によるものと思われる)が帯状にある水田では、中干中であってもトノサマガエルを確認できた。

表-6 不耕作地 両生類調査結果

種名	形態	H23年 3月	H24年 3月	H25年 3月	H26年 3月	H27年 2,3月	H28年 1,2月
(希少種情報のため非公開)							
ウシガエル	幼生	未調査	0	0	1	0	0
	成体	未調査	0	0	1	0	0

V 情報をつめる・つたえる・みせる

1 みんなでつくる KOBE 生きものマップ

神戸市内の野生動植物の目撃情報を、インターネットを利用し、みんな（市民・市民団体・行政等）で集めてみんなで使う情報共有システム「みんなでつくる KOBE 生きものマップ」を平成 23 年 7 月より運用を開始している。

目撃情報の投稿数は 5, 0 0 0 を超え（平成 2 7 年度末現在）、目撃情報の中には、神戸版レッドデータに掲載されている希少種も確認されている。

(1) 対象となる野生動植物

動物：哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類（汽水・淡水魚類）、昆虫類、貝類（陸産、汽水・淡水産）、甲殻類（汽水・淡水産）

植物：種子植物・シダ植物

(2) 生きもの評価委員会による評価

専門家による評価委員会で、希少種など採取・盗掘の恐れのある種の位置情報の公開方法や、情報の信憑性などを確認。これまでに 5 回開催。

(3) 進捗状況

① 会員登録者数

76 名（平成 28 年 5 月 1 日現在）

② 目撃情報件数

5, 765 件（平成 27 年度末現在）

年度別の目撃情報件数の内訳については、表-7 のとおり。

表-7 目撃情報内訳（報告受付件数）

	平成 23 年度		平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度		平成 27 年度		合計	
	種数	件数	種数	件数	種数	件数	種数	件数	種数	件数	種数	件数
哺乳類	0	0	6	11	6	9	10	16	5	6	13	42
鳥類	14	22	67	196	55	138	65	242	58	630	96	1228
爬虫類	3	3	9	39	9	33	10	43	9	55	12	173
両生類	7	16	6	10	13	29	4	6	11	29	14	90
魚類	4	4	28	156	21	72	3	7	34	225	37	464
昆虫類	44	59	89	169	140	219	167	341	170	440	330	1228
植物	12	12	161	271	197	293	257	500	502	1460	637	2536
その他	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	2	4
	84	116	366	852	441	793	518	1159	789	2845	1141	5765

2 神戸版レッドデータフォローアップ調査

「神戸版レッドデータ 2010」に掲載している希少種の最新の生息状況を確認するため、以下のとおり専門家による生物調査を実施した。

(1) ルートセンサス調査

あらかじめ設定したルート上に生息している動植物を調査

(調査ルート)

① (希少種情報のため非公開)

② (希少種情報のため非公開)

(2) ホットスポット調査

生物多様性が高い、あるいは希少種が集中していると思われるが近年精緻な生物調査が行われていない場所を選定して調査

(調査場所)

① (希少種情報のため非公開)

② (希少種情報のため非公開)

表-8 各調査地における確認種数 (動物)

調査箇所	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	昆虫類	甲殻類	貝類	合計
(希少種情報のため非公開)	4	15	0	3	0	28	1	5	56
(希少種情報のため非公開)	0	17	2	4	2	58	2	4	89
(希少種情報のため非公開)	4	9	4	4	3	50	3	1	78
(希少種情報のため非公開)	3	14	2	5	2	91	0	4	121

表-9 各調査地における確認種数 (植物)

調査箇所	シダ植物	種子植物				合計
		裸子植物	被子植物		単子葉植物	
			双子葉植物			
			離弁花類	合弁花類		
(希少種情報のため非公開)	59	8	236	136	82	521
(希少種情報のため非公開)	42	5	166	103	66	382
(希少種情報のため非公開)	12	1	91	54	39	197
(希少種情報のため非公開)	6	2	49	48	45	150