

令和 7 年度外来種対策事業
(昆虫類・クモ類対策)

報 告 書

概要版

令和 8 年 3 月

沖縄県 環境部 自然保護課

－ 目 次 －

1. 業務概要	1
2. 今年度の成果概要	2
1-1. ヒアリ・アカカミアリに関する取組	2
1-2. ハヤトゲフシアリ・アルゼンチンアリ・コカミアリに関する取組	3
1-3. サイカブト（タイワンカブト）に関する取組	4
1-4. セアカゴケグモに関する取組	7
1-5. ヤエヤママドボタルに関する取組	7
1-6. 他の昆虫類・クモ類・植物の緊急防除の検討	11

1. 業務概要

1-1. 業務名

令和7年度外来種対策事業（昆虫類・クモ類対策）

1-2. 業務目的

県内においては既に様々な外来種が侵入し、一部定着が確認されている。それらの状況を踏まえ、令和元年度までに、「沖縄県外来種対策指針」（以下「指針」という。）、「沖縄県対策外来種リスト」（以下「リスト」という。）及び「沖縄県外来種対策行動計画」（以下「行動計画」という。）を策定し、本県の外来種対策を推進している。

本業務は本県の生態系を保全するため、指針や行動計画等に基づき、外来種（昆虫類・クモ類対策）への対策を実施した。

1-3. 業務期間

令和7年4月1日～令和8年3月31日

1-4. 実施地域

業務実施地域は、沖縄県内で実施した。

2. 今年度の成果概要

1-1. ヒアリ・アカカミアリに関する取組

(1) 主要港湾等におけるヒアリ・アカカミアリのモニタリング

県内の主要港湾や空港の周辺等において、誘引剤調査として約 10 m 間隔で誘引剤を 10,748 地点に設置し 10,258 地点で回収した。現場ではヒアリと疑わしきアリは確認されなかった。調査エリア 10 ヶ所中 8 ヶ所で回収率は概ね 95 % を超えたが、石垣港では 87.7 %、石垣空港では 89.2 % であった（表 1）。回収率が低い原因はカラスに誘引剤を奪われたことであったが、回収率が低かったエリアでは吸引法を実施した。

表 1 誘引剤調査の設置個数・回収個数等

調査エリア	トラップ		
	設置個数	回収個数	回収率
那覇港	4,127	3,988	96.6%
那覇保税地域	466	459	98.5%
那覇軍港	330	328	99.4%
那覇空港	367	358	97.5%
本部港	335	333	99.4%
中城湾港	1,954	1,899	97.2%
平良港	952	910	95.6%
宮古空港	300	297	99.0%
石垣港	1,556	1,364	87.7%
石垣空港	361	322	89.2%
全エリア合計	10,748	10,258	95.4%

(2) GC-MS（ガスクロマトグラフ質量分析計）によるヒアリ・アカカミアリ検出

令和 5 年度に誘引剤約 7,600 個で採集したアリ類（重量約 280 g）すべてをひとまとめにした検体でもヒアリ類の毒性物質を検出できたため、今年度の分析検体は沖縄島で 1 検体（7,365 個分）、宮古島で 1 検体、石垣島で 1 検体にまとめて、検体ごとに前処理及び分析を行った。その結果、ヒアリ検出の指標であるソレノプシン $C_{15:1}$ 及びアカカミアリ検出の指標であるソレノプシン C_{11} は、検出されなかった。

(3) 関係者向け同定研修

県内 3 ヶ所（沖縄島、宮古島、石垣島）において、関係機関（県内保健所、環境省沖縄奄美自然環境事務所、宮古・八重山地方市町村、那覇空港関係事業者等）の職員を対象とした同定研修会を開催し合計 42 人の参加を得た。

1-2. ハヤトゲフシアリ・アルゼンチンアリ・コカミアリに関する取組

(1) 吸引法による外来アリ類のモニタリング

侵入リスクの高い港湾地区及び空港の周辺において、ハヤトゲフシアリやアルゼンチンアリを始めとする外来アリ類全般の侵入の有無を把握するためのモニタリングを行った（計 237 ヶ所、調査距離 119 km）。今年度は下地島空港でも調査を実施した。全体で 32 種のアリを採集した（表 2）。特定外来生物のヒアリ、アカカミアリ、コカミアリ、アルゼンチンアリ、ハヤトゲフシアリはいずれからも確認されなかった。

表 2 吸引法による調査結果（令和 7 年度）

No	亜科名	和名	種名	合計	
				ユニット数	割合
1	カタアリ亜科	ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</i>	6	3%
2		アワテコヌカアリ	<i>Tapinoma melanocephalum</i>	162	68%
3	ヤマアリ亜科	アシジロヒラフシアリ	<i>Technomyrmex brunneus</i>	1	0%
4		アシナガキアリ	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	136	57%
5		アカヨツボシオオアリ	<i>Camponotus albosparsus</i>	1	0%
6		ホソウメマツオオアリ	<i>Camponotus bishamon</i>	19	8%
7		アカヒラズオオアリ	<i>Camponotus shohki</i>	4	2%
8		ケブカアメイロアリ	<i>Nylanderia amia</i>	97	41%
9		リュウキュウアメイロアリ	<i>Nylanderia ryukyuensis</i>	176	74%
10		ヒゲナガアメイロアリ	<i>Paratrechina longicornis</i>	220	93%
11		ウスヒメキアリ	<i>Plagiolepis alluaudi</i>	4	2%
12		クロトゲアリ	<i>Polyrhachis dives</i>	11	5%
13	フタフシアリ亜科	ハダカアリ	<i>Cardiocondyla kagutsuchi</i>	153	65%
14		ヒメハダカアリ	<i>Cardiocondyla minutior</i>	110	46%
15		キヒロハダカアリ	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	7	3%
16		ハダカアリ属の一種	<i>Cardiocondyla</i> sp.	1	0%
17		クボミシリアゲアリ	<i>Crematogaster vagula</i>	9	4%
18		シワヒメアリ	<i>Erromyrmex latinodis</i>	1	0%
19		クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>	195	82%
20		フタイロヒメアリ	<i>Monomorium floricola</i>	32	14%
21		ミナミオオズアリ	<i>Pheidole fervens</i>	22	9%
22		インドオオズアリ	<i>Pheidole indica</i>	25	11%
23		ツヤオオズアリ	<i>Pheidole megacephala</i>	188	79%
24		ナンヨウテンコクオオズアリ	<i>Pheidole parva</i>	123	52%
25		アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	1	0%
26		オキナワトフシアリ	<i>Solenopsis tipuna</i>	1	0%
27		オオシワアリ	<i>Tetramorium bicarinatum</i>	104	44%
28		イカリゲシワアリ	<i>Tetramorium lanuginosum</i>	29	12%
29		サザナミシワアリ	<i>Tetramorium simillimum</i>	1	0%
30		カドムネシワアリ	<i>Tetramorium smithi</i>	28	12%
31		ミゾヒメアリ	<i>Trichomyrmex destructor</i>	8	3%
32	ハリアリ亜科	ニセハリアリ属の一種	<i>Hypoponera</i> sp.	2	1%
種数				32	
ユニット数				237	100%

(2) GC-MS（ガスクロマトグラフ質量分析計）によるコカミアリ検出方法の検討

GC-MS によるコカミアリの検出を検討した。警報フェロモンに着目し、薄層クロマトグラフィーやシリカゲルカラムクロマトグラフィーによる分離条件を検討した。

1-3. サイカブト（タイワンカブト）に関する取組

(1) ビロウ被害木のモニタリングとフェロモントラップによる捕獲効果の評価

【フェロモン提供による防除活動の継続】

サイカブト（タイワンカブト）の低密度管理に必要なフェロモン剤を南大東村に 700 個、北大東村に 100 個の合計 800 個を提供した。本フェロモン剤の有効期間は 3 ヶ月であるため TD (Trap Days, トラップ稼働日数) を最大 90 日 (TD₉₀ とした) として再集計し CPUE も再計算した (CPUE₉₀ とした)。北大東島の CPUE₉₀ は 0.1~0.2 (図 1)、南大東島の CPUE₉₀ は 0.1~0.4 (図 2) で推移し両島ともに過年度の範囲であった。

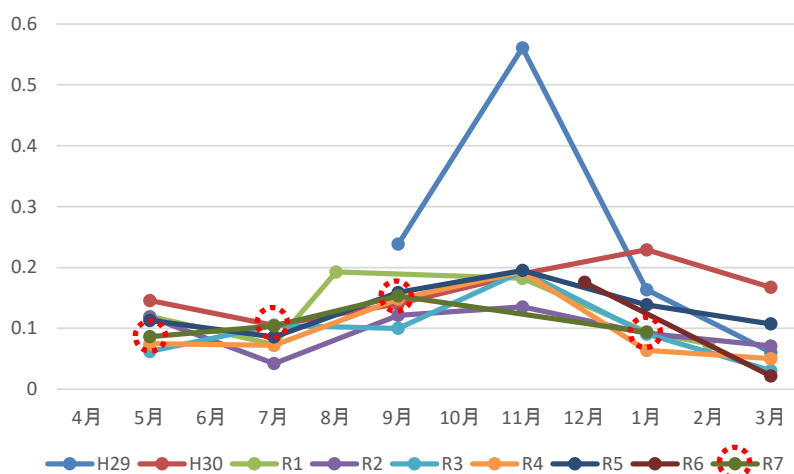


図 1 サイカブト（タイワンカブト）の CPUE₉₀ の変化（北大東島）

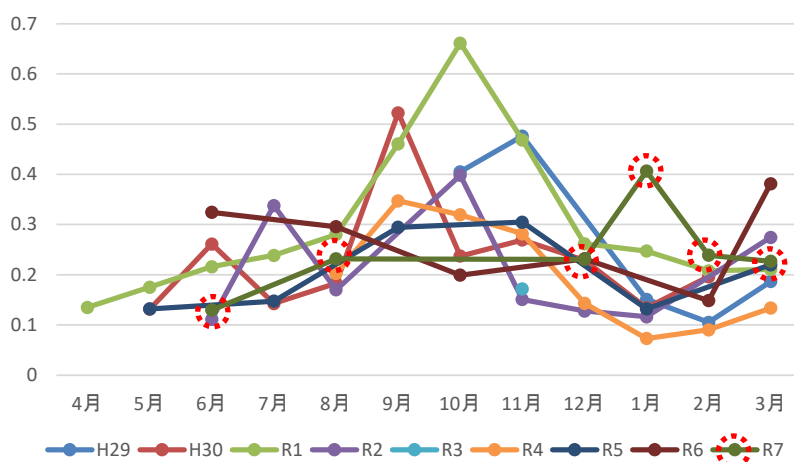


図 2 サイカブト（タイワンカブト）の CPUE₉₀ の変化（南大東島）

(2) ビロウ被害モニタリングの検討等

ドローンを用いてビロウ被害調査を実施し、北大東島で7本の枯死木と南大東島で96本の枯死木を確認した（表3）。またドローンでは把握困難な葉の食害など軽微な被害について林縁や畑脇などに生育するビロウの葉の被害状況について目視調査を実施した。南大東島では25か所において1,001本のビロウを確認した（表4）。北大東島と同様に大半のビロウの樹勢は良い状態であり枯死木は3本であった。樹勢の良いビロウの葉に被害が見られたのは調査した本数の13%にあたる131本であり多くのビロウの葉に被害は見られなかった。

表3 ドローンによるビロウ枯死木の記録

No	令和7年度			令和6年度			増減		
	枯死木	古い	葉付き	枯死木	古い	葉付き	枯死木	古い	葉付き
N1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N4	2	2	0	0	0	0	2	2	0
N5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N7	1	1	0	0	0	0	1	1	0
N8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N9	3	3	0	0	0	0	3	3	0
N10	1	1	0	1	1	0	0	0	0
N11	0	0	0						
北大東	7	7	0	1	1	0	6	6	0
S1	5	5	0	3	3	0	2	2	0
S2	1	1	0	5	5	0	-4	-4	0
S3	3	3	0	6	6	0	-3	-3	0
S4	3	3	0	1	0	1	2	3	-1
S5	10	8	2	5	5	0	5	3	2
S6	6	6	0	6	6	0	0	0	0
S7	3	2	1	9	9	0	-6	-7	1
S8	5	5	0	7	7	0	-2	-2	0
S9	0	0	0	5	5	0	-5	-5	0
S10	12	11	1	12	11	1	0	0	0
S11	5	4	1	6	6	0	-1	-2	1
S12	19	18	1	16	15	1	3	3	0
S13	5	3	2	0	0	0	5	3	2
S14	7	1	6	3	3	0	4	-2	6
S15	9	6	3	5	4	1	4	2	2
S16	0	0	0	1	0	1	-1	0	-1
S17	3	0	3	1	1	0	2	-1	3
南大東	96	76	20	91	86	5	5	-10	15
合計	103	83	20	92	87	5	11	-4	15

表 4 ビロウの被害状況

No	調査本数						葉の被害本数						葉の被害のあるビロウの割合					
	計	樹勢1	樹勢2	樹勢3	樹勢4	樹勢5	計	樹勢1	樹勢2	樹勢3	樹勢4	樹勢5	計	樹勢1	樹勢2	樹勢3	樹勢4	樹勢5
N1	27	26				1	3	3					11%	12%				0%
N2	26	24				2	1	1					4%	4%				0%
N3	17	17					2	2					12%	12%				
N4	11	11					2	2					18%	18%				
N5	1	1					1	1					100%	100%				
N6	7	7					2	2					29%	29%				
N7	53	53					5	5					9%	9%				
N8	30	30					6	6					20%	20%				
N9	70	70					7	7					10%	10%				
N10	15	8	6			1	14	8	6				93%	100%	100%			0%
N11	9	9					0						0%	0%				
N12	32	28	4				0						0%	0%	0%			
N13	19	18			1		2	2					11%	11%			0%	
N14	20	20					0	0					0%	0%				
N15	2	1	1				1	1					50%	100%	0%			
N16	49	49					2	2					4%	4%				
N17	6	6					0	0					0%	0%				
北大東	394	378	11	0	1	4	48	42	6	0	0	0	12%	11%	55%		0%	0%
S1	23	23					10	10					43%	43%				
S2	51	47	4				4	4					8%	9%	0%			
S3	51	50	1				5	4	1				10%	8%	100%			
S4	63	63					12	12					19%	19%				
S5	58	56	2				7	5	2				12%	9%	100%			
S6	38	34		2	1	1	7	4		2	1		18%	12%		100%	100%	0%
S7	31	31					1	1					3%	3%				
S8	60	60					3	3					5%	5%				
S9	19	19					3	3					16%	16%				
S10	53	53					5	5					9%	9%				
S11	69	69					3	3					4%	4%				
S12	42	42					4	4					10%	10%				
S13	49	49					12	12					24%	24%				
S14	34	34					4	4					12%	12%				
S15	42	42					5	5					12%	12%				
S16	36	36					5	5					14%	14%				
S17	57	55	1			1	21	20	1				37%	36%	100%			0%
S18	18	18					3	3					17%	17%				
S19	31	25			5	1	8	3			5		26%	12%			100%	0%
S20	52	52					4	4					8%	8%				
S21	30	30					2	2					7%	7%				
S22	27	27					1	1					4%	4%				
S23	12	12					8	8					67%	67%				
S24	32	32					2	2					6%	6%				
S25	23	23					4	4					17%	17%				
南大東	1001	982	8	2	6	3	143	131	4	2	6	0	14%	13%	50%	100%	100%	0%
合計	1395	1360	19	2	7	7	191	173	10	2	6	0	14%	13%	53%	100%	86%	0%

樹勢1：良い、樹勢2：普通、樹勢3：少し悪い、樹勢4：悪い、樹勢5：枯死

1地点で調査本数が10本以下の地点は葉の被害のあるビロウの割合が高くなるため、参考値としてグレーでハッチングした

(3) 地域住民への普及啓発

両村役場の担当者にイベント等の開催時に普及啓発用資料を配布いただくように依頼した。

1-4. セアカゴケグモに関する取組

(1) モニタリング

県内の港湾や空港やその周辺において、建物周囲、倉庫内などでセアカゴケグモを目視で探索した。セアカゴケグモは、すべての調査場所において確認されなかった（表 5）。なお、ハイイロゴケグモは、すべての調査場所において確認された。

表 5 ゴケグモ類の確認状況

調査場所	セアカゴケグモ	ハイイロゴケグモ
本部港	確認なし	確認有り
中城湾港	確認なし	確認有り
那覇港	確認なし	確認有り
那覇軍港（周辺）	確認なし	確認有り
那覇空港	確認なし	確認有り
宮古空港	確認なし	確認有り
平良港	確認なし	確認有り
石垣空港	確認なし	確認有り
石垣港	確認なし	確認有り

(2) 周知等

調査時及び中古車販売関係団体に侵入監視用の資料を配布した。

1-5. ヤエヤママドボタルに関する取組

(1) 未定着地域における希少な陸産貝類の重要な生息地（警戒地域）の監視及び早期除去

【島内侵入状況】

1,074 地点で調査し 672 地点でヤエヤママドボタルを確認した（表 6）。本島北部の 1 カ所（本部町）及び本島南部の 2 カ所（南城市と糸満市）で、新たに本種の侵入が確認された。

表 6 監視結果（令和 7 年度）

地域	市町村名	監視地点数	このうちヤ エヤマド ボタル確認 地点	備考
沖縄島北部	国頭村	34	0	
	大宜味村	3	0	
	今帰仁村	414	408	古宇利島
	本部町	516	232	伊豆味～伊並 一般からの情報に基づく八重岳山頂では確認されなかったが把握を継続していく
	名護市	4	0	
沖縄島中部	うるま市	16	10	石川東恩納は幼虫時期の調査が必要 他は既存の侵入地付近
	北中城村	19	0	
	中城村	8	2	既存の侵入地付近
	西原町	1	0	このほか、一般から琉球大学構内での情報があった
	浦添市	4	0	
沖縄島南部	南風原町	13	8	既存の侵入地付近
	南城市	34	9	小谷 このほか、一般から琉球大学構内での知念志喜屋・百名での情報があった
	糸満市	8	3	兼城
計		1,074	672	

【探知犬による監視】

民間事業地（観光施設）において工事期間中（令和 7 年 4～7 月）の各月、また施設供用後の 10 月に植栽箇所では探知犬による探索を行った。合計 19 カ所で探知し消毒を行った（表 7）。広範囲に及ぶ植栽箇所の探索を施設側より許可を得た短時間に行わねばならなかったこと、また植え込みは伐採木の破砕チップが敷き詰められ探索しづらい状況であったことを勘案して、個体の探索は断念した。

表 7 探知犬による民間事業地の探索結果（令和 7 年度）

調査月	パルメ反応数	カルラ反応数	計	備考
3 月（参考）	0	1	1	知/キ樹皮下
4 月	0	1	1	知/キ気根束の奥
5 月	0	0	0	
6 月	0	1	1	コシダ 苗群
7 月	1	13	14	知/キ気根束の奥、積み礫内、樹木チップ 内ほか
10 月	0	2	2	石積み、草本茂み ※本年は本島全域でヤヤマドボタルの発生が遅れ 気味であり、幼虫活動時期に行った。
合計	1	18	19	

【希少な陸産貝類】

アオミオカタニシ、ヤマタニシ類、オキナワヤマタカマイマイなど 10 種を確認した（表 8）。

表 8 確認された希少な陸産貝類（令和 7 年度）

No.	種名	学名	地点数	備考
1	アオミオカタニシ	<i>Leptopoma taivanum</i>	27	侵入地点で確認
2	ヤマタニシ類	<i>Cyclophorus</i> sp.	26	侵入地点で確認
3	キカイキセルモドキ	<i>Luchuena reticulata</i>	4	侵入地点で確認されず
4	ベッコウマイマイ	<i>Bekkochlamys perfragilis</i>	2	侵入地点で確認されず
5	オキナワヤマタカマイ マイ	<i>Satsuma eucosmia eucosmia</i>	26	侵入地点で確認されず
6	シラユキヤマタカマイ マイ	<i>Satsuma largillierti</i>	18	侵入地点で確認されず
7	ヤンバルヤマタカマイ マイ	<i>Satsuma eucosmia</i> ssp.	1	侵入地点で確認されず
8	アマノヤマタカマイマ イ	<i>Satsuma amanoi</i>	7	侵入地点で確認されず
9	シュリケマイマイ	<i>Aegista elegantissima</i>	1	侵入地点で確認されず
10	パンダナマイマイ	<i>Bradybaena circulus</i>	5	侵入地点で確認されず
計	10 種			

※参考としてシュリマイマイ類 *Satsuma* sp. は 101 地点で確認された。いずれもヤエヤマドボタルの未侵入地点であった。

(2) 効果的な防除手法の開発

【薬剤による殺虫】

ピレスロイド系薬剤（有効成分エトフェンプロックス）の30倍希釈での使用が効果的と考えられた（表9）。

表 9 30 倍希釈使用での薬剤試験結果（室内試験）

30倍希釈 赤字：24 時間後に一部個体が回復した試験、青字：24 時間後に5 個体全てが死亡もしくは異常であった試験

商品名	有効成分	試験 (供試数 各 5 個体)	死・異常個体			
			大型幼虫		小型幼虫	
			1時間後	24時間後	1時間後	24時間後
レナトップ水生乳剤2	ピレスロイド系(エトフェン プロックス)	試験1	3	5	5	5
		試験2	4	5	5	5
		試験3	4	5	4	5
		試験4	4	5	5	5
エクスマン乳剤SES	ピレスロイド系(ペルメトリ ン)	試験1	5	3	5	4
		試験2	5	5	5	5
		試験3	5	5	4	4
		試験4	5	5	5	5
動物用金鳥スミスリン	ピレスロイド系(フェトリ ンス)	試験1	5	5	5	5
		試験2	3	4	5	5
		試験3	3	4	5	5
		試験4	4	5	5	5

虫かご(天板メッシュ)に入れ散布・1時間静置してから清浄なタッパーに移す
容器40×25cmに5回(3.0ml)霧吹き・1m²あたり散布量換算値30ml

【高温水による殺虫】

大型の温水除草器で100℃（ノズルロ）の温水を地表から湯気が出るまで散布した（表10）。

表 10 侵入地温水散布試験（野外試験）の実施結果

区分	幼虫発光数(5 回計数)		備考
	試験前日	試験翌日	
試験区（古宇利島の農 地脇侵入地）	36	3	各調査日に試験区の発光数を5 回計測し て平均値を求めた。
	23	3	
	30	2	
	13	4	
	28	6	
	平均 26.0	平均 3.6	

【探知犬】

計12回の探索を行い、うち9回で36個体のヤエヤママドボタルを探知した（表11）。ヤエヤママドボタルの幼虫だけでなく、脱皮殻やメス成虫を探知した。

表 11 古宇利島におけるホタル探知犬の野外訓練結果

実施日		探索距離 (km)	探知数 (個体)	探知犬 探知頻度 (個体／km)	探知した個体
9月	18日	1.78	8	4.49	幼虫(生体)
	25日	0.91	3	3.28	幼虫(生体)
	26日	1.80	5	2.78	幼虫(生体)
	30日	1.62	1	0.62	幼虫(死体)
10月	3日	1.62	0	0.00	—
	6日	未計測	3	—	幼虫(脱皮・死体)
	8日	0.27	1	3.75	幼虫(死体)
	14日	0.87	2	2.31	幼虫(脱皮・死体)
	24日	1.89	12	6.37	幼虫(生体)
12月	22日	0.59	0	0.00	—
	23日	0.71	1	1.41	メス成虫(死体)
2月	12日	1.45	0	0.00	—
合計	12回	13.51	36	2.67	

(3) ヤエヤママドボタルの拡散防止対策

西原町及び南風原町の苗畑で探知犬による探索を行った。探索の結果、西原町の苗畑でバナナの樹下の石下から幼虫 1 個体を確認し駆除した。

1-6. 他の昆虫類・クモ類・植物の緊急防除の検討

【マルハナバチ類逸出状況調査】

産業管理外来種であるセイヨウオオマルハナバチ及びクロマルハナバチについて逸出状況調査を令和 7 年 5～6 月と令和 8 年 2 月に実施した。調査はトマト栽培農家が多い地区で、設定したルートを歩き、目視によりマルハナバチ類を探索した。女王バチは確認されなかったものの、セイヨウオオマルハナバチやクロマルハナバチの働きバチや雄バチが確認された。