

2. 外来種対策指針に係る調査等

外来種対策指針に係る現地調査として、保税蔵置場周辺における調査や、昨年度調査結果を踏まえて専門家から指摘があった事項のうち特に生態系への影響が懸念される種についてはその影響等の把握の調査を実施した。また、沖縄県外来種対策指針、沖縄県対策外来種リストを策定した。沖縄県外来種対策指針に基づき、外来種対策行動計画（案）を検討し、作成した。

2-1. 外来種の侵入状況、生態系影響等に関する調査

2-1-1. 保税蔵置場等における外来種侵入状況調査

(1) はじめに

本県への外来種の非意図的な侵入の把握を目的とし、平成27年度より港湾・基地周辺における外来種侵入状況調査を実施している（表2-1-1.1）。昨年度までに輸入・移入の比較的多い港湾と米軍基地周辺の調査を完了しており、今年度は外来種の初期侵入先として指摘されている保税蔵置場周辺の調査を実施した。

表 2-1-1.1 現地調査の年度別工程

| 年度 | 現地調査 | 備考 |
|-----|-------------|---|
| H27 | 予備調査（沖縄島） | ・現地調査（空港・港湾：3施設、米軍基地：4施設） ・重要港湾区域等の環境の確認 |
| H28 | 沖縄島、宮古島、石垣島 | ・現地調査（空港・港湾：13施設、米軍基地：6施設） |
| H29 | その他離島など | ・現地調査（港湾：5施設、米軍基地：1施設） |
| H30 | 沖縄島（保税蔵置場等） | ・現地調査（2地点） |
| H31 | 補足調査 | |

(2) 調査方法

a) 調査対象及び調査方法

アリ類、クモ類（ゴケグモ属）、両生・爬虫類（グリーンアノール等）、植物を対象とした。

a-1 アリ類

各調査地点において粘着式トラップ（1地点当たり大トラップ3個、小トラップ3個）を一晩設置し、アリ類の生息状況を確認した。トラップには、誘引剤としてはちみつとツナを混合したものを粘着面の中央に配置した。また日中に専門調査員による目視調査を実施した。目視調査では、調査員がアリ類の出現を記録しながら踏査した。特に緑地やコンテナ周辺において重点的にアリ類の探索を行った。アリ類の同定が現地で困難な場合は、サンプルを持ち帰り、種同定を行った。

a-2 両生・爬虫類

日中および日没後に調査地点の周辺を踏査し、目視調査・鳴き声調査を実施した。特に緑地やコンテナ周辺を重点的に踏査した。

a-3 クモ類（ゴケグモ属）

日没後に各調査地点を踏査し、貨物やコンテナ、建築資材など生息が予想される環境で目視調査を実施した。

a-4 植物

日中に調査地点の周辺を踏査し、目視調査を実施した。特に緑地やコンテナ周辺を重点的に踏査した。

b) 調査日

調査は平成30年8月22日に実施した。

c) 調査地

保税蔵置場が密集している沖縄島の2地点とした（図2-1-1.1）

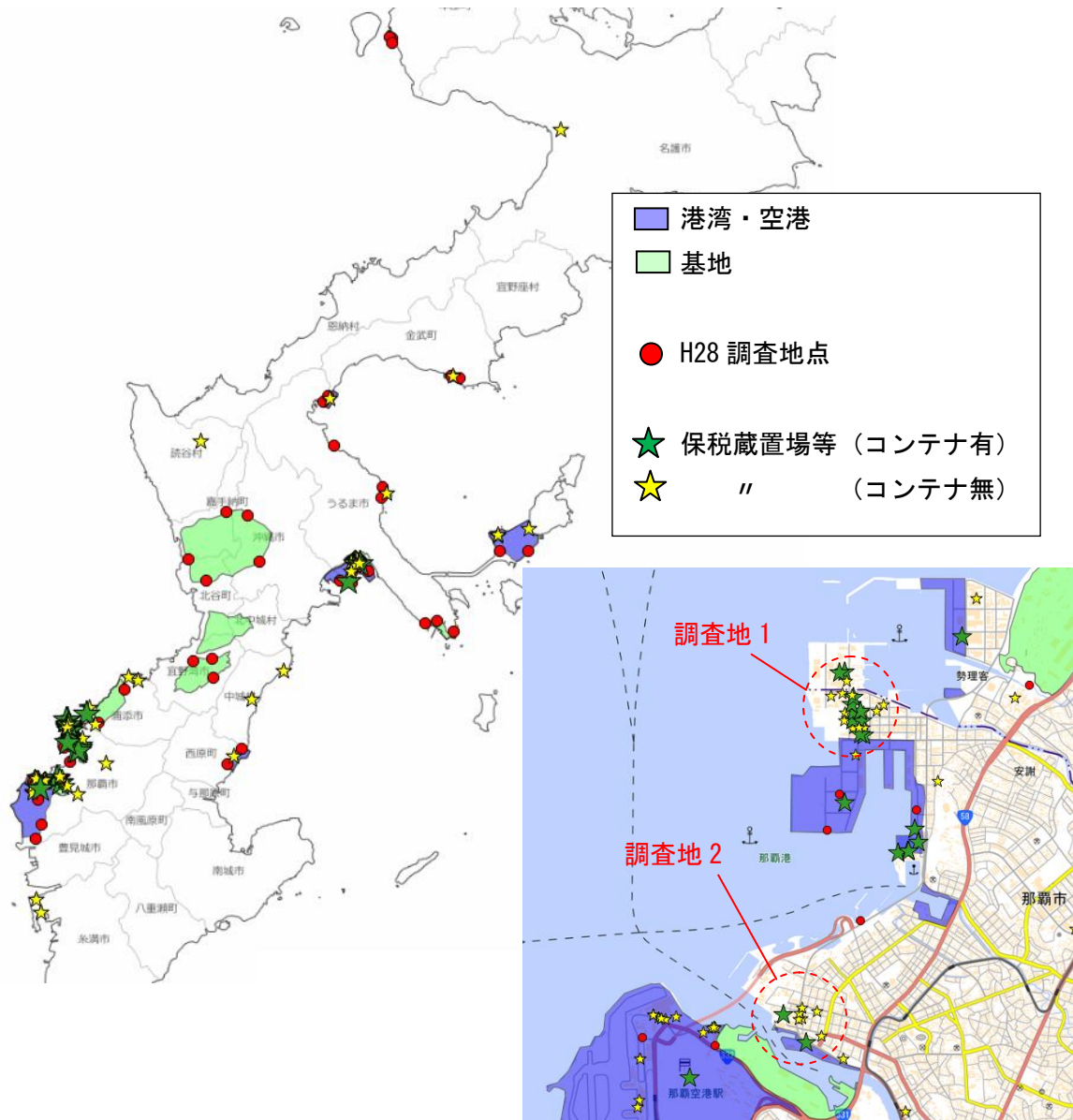


図2-1-1.1 調査地

(3) 調査結果

a) アリ類

- ・ 16 種のアリが確認された (表 2-1-1.2)。
- ・ トラップ、目視観察調査いずれにおいても、重点予防種、特定外来生物等の注意を要する外来種は確認されなかった。

表 2-1-1.2 アリ類の出現状況

| No.※1 | 和名※1 | 学名※1 | 調査地1 | | 調査地2 | | 分布区分※2 | |
|-------|-------------------|---------------------------------|------|------------|------|------------|--------|-----|
| | | | 目視 | トラップ 合計 | 目視 | トラップ 合計 | 外来種 | 在来種 |
| 1 | アシナガキアリ | <i>Anoplolepis gracilipes</i> | ● | | ● | | ○ | |
| 2 | ホソウメマツオオアリ | <i>Camponotus bishamon</i> | ● | | ● | | | ○ |
| 3 | カドハダカアリ | <i>Cardiocondyla</i> sp. B | | 2 | | | ○ | |
| 4 | ヒメハダカアリ | <i>Cardiocondyla minutor</i> | | 7 | | | ○ | |
| 5 | クロヒメアリ | <i>Monomorium chinense</i> | ● | 464 | ● | 2 | | ○ |
| 6 | ミゾヒメアリ | <i>Trichomyrmex destructor</i> | ● | | | | ○ | |
| 7 | シワヒメアリ | <i>Erromyrmex latinodis</i> | | | ● | | | ○ |
| 8 | ケブカアメイロアリ | <i>Nylanderia amia</i> | ● | 4 | | | ○ | |
| 9 | ヒゲナガアメイロアリ | <i>Paratrechina longicornis</i> | ● | 30 | ● | 31 | ○ | |
| 10 | リュウキュウアメイロアリ | <i>Nylanderia ryukyuensis</i> | ● | 57 | | 4 | | ○ |
| 11 | インドオズアリ | <i>Pheidole indica</i> | | 1 | | 41 | ○ | |
| 12 | ツヤオオズアリ | <i>Pheidole megacephala</i> | ● | 1 | ● | 511 | ○ | |
| 13 | ナンヨウテンコクオオズアリ隠蔽種群 | <i>Pheidole parva</i> (s.l.) | | 33 | ● | 38 | ○ | |
| 14 | アワテコヌカアリ | <i>Tapinoma melanocephalum</i> | ● | 22 | ● | 1 | ○ | |
| 15 | オオシワアリ | <i>Tetramorium bicarinatum</i> | ● | 78 | | | ○ | |
| 16 | カドムネシワアリ | <i>Tetramorium smithi</i> | ● | 11 | | | | ○ |
| 計 | 16種 | 種数 | 11 | 12 | 8 | 7 | 11種 | 5種 |
| | | 個体数 | — | 710 | — | 628 | | |
| | | 地点別確認種数 | 15種 | | 10種 | | | |

※1

◆種の同定は以下の資料を参考に行った。

寺山 守・久保田 敏・江口克之, 2014. 日本産アリ類図鑑. 株式会社朝倉書店, 東京.

山根正気・原田豊・江口克之, 2010. アリの生態と分類—南九州のアリの自然史—. 株式会社南方新社, 鹿!

寺山 守・高嶺英恒・久保田 敏, 2009. 沖縄のアリ類. 高嶺英恒(発行), 沖縄.

日本産アリ類データベースグループ, 2003. 学研の大図鑑 日本産アリ類全種図鑑. 株式会社学習研究社, 東京.

Antweb(2018) url: <https://www.antweb.org/>

◆学名・和名・配列については、「東清二(監修), 2002. 増補改訂 琉球列島産昆虫目録. 沖縄生物学会,

沖縄」及び「寺山守, 2016. 日本産有剣膜翅類目録(2016年版)2016. ver. 5. URL:

<https://terayamajimdo.com/>」に準じ、適宜上記文献から情報を加味した。

※2

◆外来種の判定は、沖縄のアリ類の専門家の助言に従い、根拠と情報鮮度が最も信頼できると考えられる「Evan Economo, Antmap.org. URL:<http://antmaps.org/>」の判定(2017.11時点)に従った。併せて「Schultz and McGlynn, 2000. major exotic tramp and invasive ant species」、「寺山 守・久保田 敏・江口克之, 2014. 日本産アリ類図鑑」も参考にした。

b) 両生・爬虫類

- ・ 1種の両生類、2種の爬虫類が確認された（表2-1-1.3）。
- ・ 重点対策種、重点予防種、特定外来生物等の注意を要する外来種は確認されなかった。

表2-1-1.3 両生・爬虫類の出現状況

両生類

| 目 | 科 | 和名 | 学名 | 確認個体数(※1) | | 外来種の指定状況 | | | 重要種の指定状況 | | | |
|-----|--------|-------|-----------------------------|-----------|------|----------|---------------|---------|----------|-------|-----------|-----------|
| | | | | 調査地1 | 調査地2 | 外来特定生物 | 生態系被害防止外来種リスト | その他の外来種 | 記念物天然 | 保存法の種 | RL(※2)環境省 | RD(※3)沖縄県 |
| 無尾目 | ヌマガエル科 | ヌマガエル | <i>Fejervarya kawamurai</i> | -/1 | | | | | | | | |
| 1目 | 1科 | | 1種 | 1種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 |

爬虫類

| 目 | 科 | 和名 | 学名 | 確認個体数(※1) | | 外来種の指定状況 | | | 重要種の指定状況 | | | |
|-----|--------|------------|------------------------------|-----------|------|----------|---------------|---------|----------|-------|-----------|-----------|
| | | | | 調査地1 | 調査地2 | 外来特定生物 | 生態系被害防止外来種リスト | その他の外来種 | 記念物天然 | 保存法の種 | RL(※2)環境省 | RD(※3)沖縄県 |
| 有鱗目 | ヤモリ科 | ホオグロヤモリ | <i>Hemidactylus frenatus</i> | 23/80 | 3/37 | | | ●※4 | | | | |
| | メクラヘビ科 | ブラーミニメクラヘビ | <i>Indotyphlops braminus</i> | 1 | | | | ●※4 | | | | |
| 1目 | 2科 | | 2種 | 2種 | 1種 | 0種 | 0種 | 2種 | 0種 | 0種 | 0種 | 0種 |

※1 日中/夜間の確認個体数を示す。

※2 「環境省レッドリスト2018」掲載種

※3 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）第3版 -動物編-」掲載種

※4 琉球列島の個体群は在来の可能性も指摘されている。

c) ゴケグモ類

- ・ ハイイロゴケグモ *Latrodectus geometricus* が確認された。
- ・ ハイイロゴケグモが確認された場所は、コンテナ下部、パレット、倉庫の壁やドア、雨樋、室外機、自動販売機、屋外階段、植木台、コンクリートブロック、グリーチング、歩道縁石、単管パイプ内部、ガスタンク、廃材木等の人工物であった。

表2-1-1.4 ハイイロゴケグモの出現状況

| 地点名 | メス成体 | オス成体 | 幼体 | 卵 | 痕跡 (殻の卵囊) |
|------|------|------|----|----|--------------|
| 調査地1 | 27 | 2 | 19 | 15 | 52 |
| 調査地2 | 16 | 0 | 14 | 1 | 6 |

d) 植物

- 197 種の植物が確認され、うち 102 種が外来種と思われる種であった。植栽と思われるものを除くと、141 種の植物が確認され、うち 66 種が外来種と思われる種であった。
- 調査地 1 で重点対策種のアメリカハマグルマが確認された。その他、特定外来生物や、県内初確認となるような注意を要する外来種は確認されなかった。

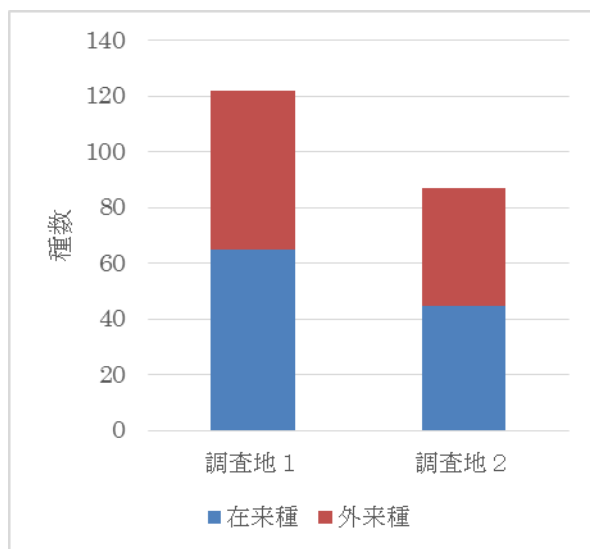


図 2-1-1.2 各地点の在来・外来植物種数（植栽は含まない）

表 2-1-1-5 各地点の植物の出現状況

| 科名 | 和名 | 種名 | 学名 | カテゴリー | | 外来種 | 外来種リスト 区分 ^{※1} | 確認地点 | |
|---------|---------------------|---|----|--------|-------|-----|----------------------------|------|------|
| | | | | 沖縄県RDB | 環境省RL | | | 調査地1 | 調査地2 |
| イノモトノウ科 | リュウキユウイノモトノウ | <i>Pteris ruykruensis</i> Tagawa | | | | | | | ● |
| ソテツ科 | ソテツ | <i>Cycas revoluta</i> Thunb. | | | | | | | ○ |
| ナンヨウスギ科 | コバノナンヨウスギ | <i>Arucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco | | | ○ | — | | | ○ |
| ヒノキ科 | ツクシビヤクシンの園芸品種 | <i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>tsukusensis</i> Masam. cv. sp. | | | ○ | — | | | ○ |
| マツ科 | リュウキユウマツ | <i>Pinus Ichikensis</i> Mavt. | | | | | | | ○ |
| モクマオウ科 | カニンガムモクマオウ | <i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq. | | | ○ | — | | | ○ |
| | モクマオウ | <i>Casuarina equisetifolia</i> L. R. et J. G. Forst. | | | ○ | 対策種 | | | ○ |
| クワ科 | パンノキ | <i>Artocarpus incisus</i> (Thunb.) L. f. | | | ○ | 対策種 | | | ○ |
| | イスビワ | <i>Ficus erecta</i> Thunb. ex Kaempf. | | | | | | ● | ● |
| | ガジュマル | <i>Ficus microcarpa</i> L. f. | | | | | | ● | ● |
| | オオイトビ | <i>Ficus pumila</i> L. | | | | | | ● | ● |
| | アコウ | <i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq. | | | | | | ● | ● |
| | ハマイスビワ | <i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Bl. | | | | | | ● | ● |
| | ヤマグワ | <i>Morus australis</i> Poir. | | | | | | ● | ● |
| イラクサ科 | カラムシ | <i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>nipponnivea</i> (Koidz.) W. T. Wang | | | | | | | ● |
| | ココミズ | <i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm. | | | ○ | 対策種 | | | ● |
| タデ科 | ギンギン | <i>Rumex japonicus</i> Houtt. | | | | | | | ● |
| ヒユ科 | カイノコツチ | <i>Achyranthes aspera</i> L. | | | | | | | ● |
| | アオビユ | <i>Amaranthus gracilis</i> Desf. | | | ○ | — | | | ● |
| スベリヒユ科 | スベリヒユ | <i>Portulaca oleracea</i> L. | | | | | | | ● |
| | ハゼラン | <i>Talinum crassifolium</i> Willd. | | | ○ | — | | | ● |
| ツルムラサキ科 | アカガサズラ | <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis | | | ○ | 対策種 | | | ● |
| | ツルムラサキ | <i>Besella alba</i> L. | | | ○ | 対策種 | | | ● |
| オンロイバナ科 | イカダカズラ属の園芸品種 | <i>Bougainvillea</i> cv. sp. | | | ○ | — | | | ○ |
| | オンロイバナ | <i>Mirabilis jalapa</i> L. | | | ○ | — | | | ○ |
| キンボウガ科 | リュウキユウボタンヅル | <i>Clematis grata</i> Wall. var. <i>ruykruensis</i> Tamura | | | | | | | ● |
| ハスノハギ科 | ハスノハギ | <i>Hernandia nymphaeaeifolia</i> (Presl) Kubitzki | | | | | | | ○ |
| ツルネラ科 | ツルネラ | <i>Turnera ulmifolia</i> L. | | | ○ | — | | | ● |
| アブラナ科 | マダケノバイナズナ | <i>Lepidium virginicum</i> L. | | | ○ | — | | | ● |
| バンケイノウ科 | セイロンバンケイ | <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. | | | ○ | 対策種 | | | ● |
| | キンチヨウ | <i>Kalanchoe tubiflora</i> (Harvey) R. Hamet | | | ○ | — | | | ● |
| トベラ科 | トベラ | <i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Dryand ex Alton | | | | | | | ● |
| マンサク科 | イスノキ | <i>Distylium racemosum</i> S. & Z. | | | | | | | ○ |
| バラ科 | カンヒザクラ(ヒカンザクラ) | <i>Prunus campanulata</i> Maxim. | | | ○ | — | | | ○ |
| | シャリンバイ | <i>Raphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker ssp. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murr.) Hatusima | | | | | | | ○ |
| マメ科 | ソウシジユ | <i>Acacia confusa</i> Merr. | | | ○ | 対策種 | | | ○ |
| | マルバダケハギ | <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. | | | | | | | ● |
| | ナンバンサイカチ(ゴールデンシャワー) | <i>Cassia fistula</i> L. | | | ○ | — | | | ○ |
| | ホウオウボク | <i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. | | | ○ | — | | | ○ |
| | アリカゴウカン(ハイクサネム) | <i>Desmanthus illinoensis</i> (Michx.) MacM. | | | ○ | — | | | ● |
| | タチシノハギ | <i>Desmodium canum</i> (Gmel.) Schinz & Thellung | | | ○ | — | | | ● |
| | デイト | <i>Erythrina orientalis</i> (L.) Murr. | | | ○ | — | | | ○ |

表 2-1-1.5 各地点の植物の出現状況 (続き)

| 科名 | 和名 | 種名 | 学名 | カテゴリー | | 外来種リスト 区分 ^{※1} | 確認地点 | |
|------------|--------------|--|---|--------|-------|----------------------------|------|------|
| | | | | 沖縄県RDB | 環境省RL | | 調査地1 | 調査地2 |
| マメ科 | ギンネム | | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | | | ○ | ● | ● |
| | コマツブウマゴヤシ | | <i>Medicago lupulina</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | シナカワハギ | | <i>Medicago suaveolens</i> Ledeb. | | | ○ | ● | ● |
| | オジギソウ | | <i>Mimosa pudica</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | オカミズオジギソウ | | <i>Neritium natans</i> (L. f.) Druce | | | ○ | ● | ● |
| | シロツメクサ | | <i>Trifolium repens</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | カタハミ | | <i>Oxalis corniculata</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | ヒラレモン | | <i>Citrus depressa</i> Hayata | | | ○ | ○ | ○ |
| | センダン | | <i>Melia azedarach</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | エンキウサ | | <i>Acalypha australis</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | シマヤマヒハツ | | <i>Antidesma pentandrum</i> (Blanco) Merr. | | | ○ | ● | ● |
| | アカギ | | <i>Bischofia javanica</i> Bl. | | | ○ | ● | ○ |
| オオシマコバンノキ | | <i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm. f.) C. E. C. Fischer | | | ○ | ● | ● | |
| クロシノキ | | <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Juss. var. <i>pictum</i> (Lodd.) Muell.-Arg. | | | ○ | ○ | ○ | |
| ハイニシキソウ | | <i>Euphorbia chamaesyce</i> L. | | | ○ | ● | ● | |
| アレチニシキソウ | | <i>Chamaesyce</i> sp. aff. <i>prostrata</i> (Aiton) Small. | | | ○ | ● | ● | |
| シマニシキソウ | | <i>Euphorbia hirta</i> L. | | | ○ | ● | ● | |
| オトギリバニシキソウ | | <i>Euphorbia hypencifolia</i> L. | | | ○ | ● | ● | |
| コバニシキソウ | | <i>Euphorbia makinoi</i> Hayata | | | ○ | ● | ● | |
| コニシキソウ | | <i>Euphorbia supina</i> Rafin. ex Boiss. | | | ○ | ● | ● | |
| オオバキ | | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg. | | | ○ | ● | ● | |
| ナガエコマシソウ | | <i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb. | | | ○ | ● | ● | |
| コミカンソウ | | <i>Phyllanthus urinaria</i> L. | | | ○ | ● | ● | |
| ブドウ科 | ヒライギヤブガラシ | | <i>Cayratia tenuifolia</i> Gagnep. | | | ○ | ● | ● |
| ボトノキ科 | ボトノキ | | <i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir. | | | ○ | ○ | ○ |
| アオイ科 | オオハマボウ | | <i>Hibiscus tiliaceus</i> L. | | | ○ | ○ | ○ |
| | ハイビスカス属の園芸品種 | | <i>Hibiscus</i> cv. sp. | | | ○ | ○ | ○ |
| バンヤ科 | オオシマハマボウ | | <i>Thespesia populnea</i> (L.) Soland. ex Correa | | | ○ | ○ | ○ |
| | キワタノキ | | <i>Bombax ceiba</i> L. | | | ○ | ○ | ○ |
| オトギリソウ科 | テリハボク | | <i>Calophyllum inophyllum</i> L. | | | ○ | ○ | ○ |
| スミレ科 | フクギ | | <i>Garcinia subelliptica</i> Merr. | | | ○ | ○ | ○ |
| | リュウキユウコスミレ | | <i>Viola yedoensis</i> Makino var. <i>pseudo-japonica</i> (Nakai) Hashimoto | | | ○ | ● | ● |
| ミンハギ科 | オオバナサルズベリ | | <i>Lagerstroemia ilos-reginae</i> Retz. | | | ○ | ○ | ○ |
| シクンシ科 | モモタマ | | <i>Terminalia catappa</i> L. | | | ○ | ○ | ○ |
| フトモモ科 | ハンジロウ | | <i>Psidium guajava</i> L. | | | ○ | ○ | ○ |
| | ムラサキフトモモ | | <i>Syzgium cumini</i> | | | ○ | ○ | ○ |
| アカバナ科 | コマツヨイグサ | | <i>Oenothera laciniata</i> Hill | | | ○ | ○ | ○ |
| | ユウダゲショウ | | <i>Oenothera rosea</i> L'Herit. ex Aiton | | | ○ | ○ | ○ |
| ウツギ科 | ヤドリアカノキ | | <i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Hayata ex Kanehira | | | ○ | ○ | ○ |
| | ツボクサ | | <i>Centella asiatica</i> (L.) Urban | | | ○ | ● | ● |
| セリ科 | チドメグサ | | <i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam. | | | ○ | ● | ● |
| | オオバアカタツ | | <i>Palaquium formosanum</i> Hayata | | | ○ | ○ | ○ |

表 2-1-1.5 各地点の植物の出現状況 (続き)

| 科名 | 和名 | 種名 | 学名 | カテゴリー | | 外来種リスト 区分 ^{※1} | 確認地点 | |
|----------|--------------------|--|----|--------|-------|----------------------------|------|------|
| | | | | 沖縄県RDB | 環境省RL | | 調査地1 | 調査地2 |
| アカテツ科 | アカテツ | <i>Planchonella obovata</i> (R. Br.) Pierre | | | | | ● | |
| モクセイ科 | ネズミモチ | <i>Ligustrum japonica</i> Thunb. | | | | | ● | |
| | アリアケカズラ | <i>Allamanda cathartica</i> L. | | | ○ | — | | ○ |
| | ニチニチソウ | <i>Cathartanthus roseus</i> (L.) G. Don | | | ○ | — | ● | |
| ギョウチクトウ科 | ミククラギ(オキナワキョウチクトウ) | <i>Cerbera manghas</i> L. | | | | | ○ | |
| | キョウチクトウ | <i>Nerium indicum</i> Miller | | | ○ | — | ○ | |
| | トウワタ | <i>Asclepias curassavica</i> L. | | | ○ | — | ○ | |
| ガガイモ科 | ツルモリソウカ | <i>Tylophora tanakae</i> Maxim. | | | | | ● | |
| | アオイゴケ | <i>Dichondra repens</i> Forst. | | | | | ● | |
| | モミジヘルガオ | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet | | | ○ | 対策種 | ● | |
| ヒルガオ科 | ルコウソウ | <i>Ipomoea quamoclit</i> L. | | | ○ | — | ○ | |
| | ホシアサガオ | <i>Ipomoea triloba</i> L. | | | ○ | — | ● | |
| | モンパノギ | <i>Argusia argentea</i> (L. f.) H. Hein | | | | | ○ | |
| ムラサキ科 | フクマンギ | <i>Canna retusa</i> (Vahl) Masamune | | | | | ● | |
| | チンヤノギ | <i>Ehretia acuminata</i> R. Br. var. <i>obovata</i> (Lindl.) Johnston | | | | | ● | |
| | シチヘンゲ | <i>Lantana camara</i> L. var. <i>aculeata</i> (L.) Moldenke | | | ○ | 対策種 | ● | ○ |
| クマツヅラ科 | タイワンウオクサギ | <i>Fremna corymbosa</i> (Burm. f.) Rottb. & Willd. var. <i>obtusifolia</i> (R. Br.) Fletcher | | | | | ● | |
| | ハマクマツヅラ | <i>Verbena litoralis</i> H. B. K. | | | ○ | — | ● | |
| | ヒメキラソウ | <i>Aigea pygmaea</i> A. Gray | | | | | ○ | |
| シソ科 | ナズ科 | <i>Solanum americanum</i> Miller var. <i>nodiflorum</i> (Jacq.) A. Gray | | | ○ | — | ● | |
| | キダチイヌホオズキ | <i>Solanum spirale</i> Roxb. | | | ○ | — | ● | |
| | キダチベニノウゼン | <i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC. | | | ○ | — | ○ | |
| ノウゼンカズラ科 | ヤナギバレイソウ | <i>Ruellia brittoniana</i> Leonard | | | ○ | 対策種 | ● | |
| | クアラルイソウ | <i>Ruellia squarrosa</i> (Fenzl) Cufod. | | | ○ | — | ● | |
| | オオバコ | <i>Plantago asiatica</i> L. | | | | | ● | |
| アカネ科 | ナガバハリアタバ | <i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb. | | | ○ | — | ● | |
| | クチナン | <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis f. <i>grandiflora</i> (Lour.) Makino | | | | | ● | |
| | タマサキフタバムグラ | <i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam. | | | ○ | — | ● | |
| キク科 | サンダンカ | <i>Isora chinensis</i> Lam. | | | ○ | — | ○ | |
| | ヘソソカズラ | <i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. | | | | | ● | |
| | ニシヨモギ | <i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>orientalis</i> (Pamp.) Hara | | | | | ● | |
| キク科 | ヒロハボウキギク | <i>Aster subulatus</i> var. <i>ligulatus</i> Shinners | | | ○ | — | ● | |
| | シロノセンダングサ | <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.-Bip. | | | ○ | 対策種 | ● | |
| | ハノアロキセンダングサ | <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.-Bip. f. <i>decumbens</i> Sherff | | | ○ | 対策種 | ● | |
| キク科 | アレチノギク | <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq. | | | ○ | — | ● | |
| | ヒメムカシヨモギ | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. | | | ○ | — | ● | |
| | タカサブロウ | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. | | | | | ● | |
| キク科 | ウスベニニガナ | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. | | | | | ● | |
| | ヨクセンボンギクモドキ | <i>Erigeron bellioides</i> A.P. de Candolle | | | ○ | — | ● | |
| | ツワブキ | <i>Farugium japonicum</i> (L. f.) Kitam. | | | | | ○ | |
| キク科 | テンニンギク | <i>Gaillardia pulchella</i> Foug. var. <i>picta</i> (Sweet) A. Gray | | | ○ | — | ● | |
| | アキノゲンシ | <i>Lactuca indica</i> L. | | | | | ● | |

表 2-1-1.5 各地点の植物の出現状況 (続き)

| 科名 | 和名 | 種名 | 学名 | カテゴリー | | 外来種リスト区分 ^{※1} | 確認地点 | |
|------------|------------|---|---|--------|-------|------------------------|------|------|
| | | | | 沖縄県RDB | 環境省RL | | 調査地1 | 調査地2 |
| キク科 | セイカタアワダチソウ | | <i>Solidago altissima</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | タイワンハチジョウナ | | <i>Sonchus arvensis</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | ハルノナゲシ | | <i>Sonchus oleraceus</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | セイウタンホボ | | <i>Taraxacum officinale</i> Weber | | | ○ | ● | ● |
| | ニトバギク | | <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray | | | ○ | ○ | ○ |
| | ゴトギキク | | <i>Tridax procumbens</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | アリカハマグルマ | | <i>Sphagnetocola trilobata</i> (L.) Hitchc. | | | ○ | ● | ● |
| | オニタビゴ | | <i>Youngia japonica</i> (L.) DC. | | | | ● | ● |
| | モンツギガヤ | | <i>Bothriochloa glabra</i> (Roxb.) A. Camus | | | | ● | ● |
| | シクキ | | <i>Brachiaria subquadriflora</i> (Trin.) Hitchc. | | | | ● | ● |
| | シククリノイガ | | <i>Cenchrus echinatus</i> L. | | | ○ | ● | ● |
| | ムラサキセギシバ | | <i>Chloris barbata</i> Sw. | | | ○ | ● | ● |
| | ヒセギシバ | | <i>Chloris divaricata</i> R. Br. | | | ○ | ● | ● |
| | ギョウギシバ | | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. | | | | ● | ● |
| | タツノツメガヤ | | <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv. | | | ○ | ● | ● |
| | ヒメオニササガヤ | | <i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf | | | ○ | ● | ● |
| | ヒセシバ | | <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel. | | | | ● | ● |
| | ヘンリーモシバ | | <i>Digitaria heavyi</i> Rendle | | | | ● | ● |
| | コマセシバ | | <i>Digitaria radicata</i> (Pr.) Mf. | | | | ● | ● |
| | アキセシバ | | <i>Digitaria violascens</i> Link | | | | ● | ● |
| | ワセビエ | | <i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link | | | | ● | ● |
| | イヌビエ | | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv. | | | | ● | ● |
| | オヒシバ | | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. | | | | ● | ● |
| | ニワホコリ | | <i>Fragrostis multicaulis</i> Steud. | | | | ● | ● |
| | スカカゼクサ | | <i>Fragrostis tenella</i> (L.) Beauv. ex Roem. & Schult. | | | ○ | ● | ● |
| | ノギ | | <i>Eriochloa procea</i> (Retz.) C. E. Hubb. | | | | ● | ● |
| | チガヤ | | <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) C. E. Hubb. | | | | ● | ● |
| イトアセガヤ | | <i>Lentochloa panicea</i> (Retz.) Ohwi | | | | ● | ● | |
| ススキ | | <i>Miscanthus sinensis</i> Anderss. | | | | ● | ● | |
| エダウチチヂミガサ | | <i>Opismenus compositus</i> (L.) Beauv. | | | | ● | ● | |
| ハイギ | | <i>Panicum repens</i> L. | | | | ● | ● | |
| オガサワラズメノヒエ | | <i>Paspalum conjugatum</i> Bergius | | | ○ | ● | ● | |
| シマズメノヒエ | | <i>Paspalum dilatatum</i> Poir. | | | ○ | ● | ● | |
| タチスズメノヒエ | | <i>Paspalum urvillei</i> Steud. | | | ○ | ● | ● | |
| エノコロガサ | | <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv. | | | | ● | ● | |
| セイノシモロコシ | | <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. | | | ○ | ● | ● | |
| ネズノオ | | <i>Sporobolus fertilis</i> (Steud.) W. D. Clayton | | | | ● | ● | |
| シバ | | <i>Zoysia japonica</i> Steud. | | | ○ | ● | ● | |
| コウシエンシバ | | <i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr. | | | | ● | ● | |
| ヒメオスガ | | <i>Carex brevicalmis</i> R. Br. var. <i>discoidea</i> (Boott) Boott | | | | ● | ● | |
| シムロガヤツリ | | <i>Cyperus alternifolius</i> L. var. <i>obtusangulus</i> (Böckl.) T. Koyama | | | ○ | ● | ● | |
| クダガヤツリ | | <i>Cyperus compressus</i> L. | | | | ● | ● | |
| 刈ケンガヤツリ | | <i>Cyperus eragrostis</i> Lam. | | | ○ | ● | ● | |

表 2-1-1-5 各地点の植物の出現状況 (続き)

| 科名 | 種名 | | 外来種リスト 区分*1 | 外来種 | カテゴリー | | 確認地点 |
|----------|------------|--|----------------|-----|--------|-------|--------|
| | 和名 | 学名 | | | 沖縄県RDB | 環境省RL | |
| カヤツリグサ科 | イガガヤツリ | <i>Cyperus polystachyos</i> Rothb. | | | | | 調査地1 ● |
| | ハマスダ | <i>Cyperus rotundus</i> L. | | | | | 調査地1 ● |
| | シオカゼテンツキ | <i>Fimbristylis cymosa</i> (Lam.) R. Br. | | | | | 調査地1 ● |
| | クワテンツキ | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl var. <i>floribunda</i> (Miq.) T. Koyama | | | | | 調査地1 ● |
| ヤン科 | ココヤシ | <i>Cocos nucifera</i> L. | ○ | | | | ○ |
| | ピロウ | <i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. <i>subglobosa</i> (Hassk.) Becc. | | | | | ○ |
| | トックリヤシモトキ | <i>Mascarena verschaefeltii</i> (H. Wendl.) L. H. Bailey | ○ | | | | ○ |
| | ダイオウヤシ | <i>Roystonea regia</i> (H. B. K.) O. F. Cook | ○ | | | | ○ |
| | マニラヤシ | <i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore | ○ | | | | ○ |
| | ワシントンヤシモトキ | <i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl. | ○ | | | | ○ |
| | クワズイモ | <i>Alocasia odora</i> (Lodd.) Spach | | | | | ● |
| | リュウキユウハンダ | <i>Typhonium divaricatum</i> (L.) Decne. | | | | | ● |
| | ホウライヅエクサ | <i>Commelina auriculata</i> Bl. | | | | | ● |
| | シマツエクサ | <i>Commelina diffusa</i> Burm. f. | | | | | ● |
| ユリ科 | トキワツエクサ | <i>Tradescantia thunbergii</i> Vell. | | ○ | | | ● |
| | キキョウラン | <i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC. f. <i>reemulifera</i> (Schiffner) Liu & Ying | | | | | ○ |
| | ヤブラン | <i>Liriope muscari</i> (Decne.) L. H. Bailey | | | | | ○ |
| | サツマサンキライ | <i>Smilax bracteata</i> Presl | | | | | ● |
| リュウゼツラン科 | アツバチトゼラン | <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain | ○ | 対策種 | | | ○ |
| | ハマオモト | <i>Crinum asiaticum</i> L. var. <i>japonicum</i> Baker | | | | | ○ |
| ヒガンバナ科 | ナガエササガニユリ | <i>Hymenocallis speciosa</i> (L. f. ex Salisb.) Salisb. | ○ | | | | ○ |
| | トウシヨウブ | <i>Gladiolus</i> × <i>gandavensis</i> v. Houtte | ○ | | | | ○ |
| オウギバシヨウ科 | オウギバシヨウ | <i>Ravenala madagascariensis</i> J. F. Gmel. | ○ | | | | ○ |
| | ヨクラクチヨウカ | <i>Strelitzia reginae</i> Banks ex Ait. | ○ | | | | ○ |
| シヨウガ科 | ゲトウ | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) Burt & Smith | ○ | | | | ● |
| 66科 | | 197種 | 0種 | 3種 | 102種 | 146種 | 133種 |

※ すべての確認個体が植栽と思われる場合は種名を網掛けで示し、植栽と思われる個体とそうでない個体が両方確認された場合は植栽と思われ地点のセルのみ網掛けで示した。
 ※1 重点対策種あるいは対策種に指定されている種について示す。

2-1-2. 生態系への影響が懸念される種の実態調査

(1) 屋嘉比島でのネズミ類によるウミガメ卵の食害状況調査

a) 目的

平成 29 年度外来種対策事業の中で、屋嘉比島においてクマネズミ属の一種によると思われるウミガメ類の卵の食害被害が確認された。南西諸島はアオウミガメの産卵場の北限で、その中で屋嘉比島は、西表島と並んで最も多くの産卵が確認されており、非常に重要な産卵浜であるとされている。

さらに、屋嘉比島では陸棲の在来ヘビであるアカマタがウミガメ類の卵および孵化幼体を捕食するために海岸環境を利用するという、世界的に見ても珍しい生態をもっており、ネズミ類が増え、ウミガメ卵が減少すると、資源を巡る競争を引き起こし、長い年月を経て獲得したアカマタの生態を変えてしまう恐れがある。

このまま卵の大規模な捕食が続けば、これらの価値を失う可能性が考えられる。そこで本年度は、ウミガメ卵（あるいは孵化幼体）の食害被害状況の定量的な把握を目的とした調査を実施した。

b) 調査地

座間味村屋嘉比島の海岸付近（図 2-1-2.1）。

現在は無人島で、面積約 1.3 km²、最高標高 241m。



図 2-1-2.1 調査地の位置図

c) 調査期間

- 第1回 平成30年7月27～30日（センサス、カメラ設置）
（在来捕食者であるアカマタが多く、ネズミ類は少ないと考えられる時期）
- 第2回 平成30年9月下旬（天候不良のため中止）
（アカマタが少なくなり、ネズミ類による卵捕食が増加すると考えられる時期）
- カメラ回収 平成30年10月18日（7月に設置したカメラの回収）

d) 調査手法

d-1 ウミガメ産卵巣の確認

今年度にウミガメが産卵した産卵巣を探索棒を用いて把握した。

d-2 動物のセンサス

ウミガメ卵および孵化幼体の主要な捕食者と考えられるアカマタとネズミ類のセンサスを行った。センサスは、今年度にウミガメの産卵が確認された浜の両端の範囲で行い、夜間に波打際から林縁までの間を海岸に平行に2名でゆっくりと歩いて確認した。調査は7月27日と28日の概ね21時から開始した。発見個体は位置を記録し、捕食行動が見られた場合は観察を行った。

d-3 自動撮影カメラによる撮影

産卵巣周辺に自動撮影カメラを10台設置した。7月27日に設置した10台のうち1台は10月18日の回収時に発見できず、回収した9台のうち1台でデータの記録がされていなかった。平成30年9月29日は巨大な台風24号が最接近し、撮影が止まったり、カメラの角度が大きく変わったため、画像分析には9月28日までの8台分のデータを使用し、撮影動物の種類や撮影回数を記録した（写真2-1-2.1）。記録では、同一種の30分以内の撮影は1カウントとした。また、カメラの設置時および回収時に確認したネズミ類の巣穴とウミガメの卵殻が産卵していた箇所数についても記録した。



写真2-1-2.1 台風24号通過後の屋嘉比島の様子

e) 結果

e-1 ウミガメ産卵巣の確認

7月27日の時点で40箇所のウミガメ産卵巣を確認した。