

第1章 事業概要

1. 事業目的

沖縄県には、様々な外来種が侵入しており、在来生物の生息に多大な影響を及ぼしている。特に、生態系被害防止外来種リストにおける緊急対策外来種については、生態系へ著しく悪影響を及ぼすとされている。

外来種の侵入経路として、意図的な侵入と非意図的な導入がある。非意図的な侵入経路には、農林水産物や植木等の物資輸送に伴って侵入する経路等が考えられている。なかでも、近年は中国や周辺国からのヒアリをはじめとした特定外来生物のアリ類（以下「ヒアリ等」という。）の侵入が懸念されている。特にヒアリ類については、沖縄県は全国でも生息最適地であると考えられ、一旦定着、拡散という事態になれば、県内固有の生態系に大きな被害が生じることが予想される。

本業務では、ヒアリ等の早期発見技術の検討・開発を実施するとともに、侵入した際の有効な防除技術や初動体制を検討・確立することで、ヒアリ等の侵入による被害を防ぐことを目的とする。

2. 事業期間

平成31年4月1日～令和2年3月31日

3. 実施地域

沖縄島、石垣島、宮古島及びヒアリ等侵入・定着地（台湾等）

4. 実施体制

発注者：沖縄県環境部自然保護課

受注者：学校法人沖縄科学技術大学院大学学園

再委託者：一般財団法人沖縄県環境科学センター

5. 事業内容

本事業の内容を下記に示す。本事業は、ヒアリ等の監視技術・体制の確立と、防除技術・体制の確立の2つが大きな柱となる。また、ヒアリ等に対する監視方法や防除方法などが取りまとめられた総合マニュアルを作成した。これらを達成するために、作業部会を設置し、またヒアリの分布域である台湾において調査方法に関する試験等を行った。

これらを取りまとめ、本報告書を作成した。

- (1) ヒアリ等の監視技術・体制の確立
 - ① 有効なモニタリング手法の検討
 - ② 同定技術の検討
 - ③ 主要港湾におけるヒアリの侵入状況調査
- (2) ヒアリ等の防除技術・体制の確立
 - ① 防除技術の検討
 - ② ヒアリ等同定研修のプログラム化
- (3) 総合マニュアルの策定
- (4) 作業部会の設置・運営
- (5) 業務実施結果の取りまとめ

沖縄県における外来性アリ類モニタリング調査網

調査地

- SLAMトラップ 計74箇所
OKEON美ら森プロジェクト2箇所(沖縄本島24サイト×3トラップ)
石垣島1箇所
那覇港1箇所
- ★ 単位時間採集法 計28箇所
各港湾2~5箇所
その他高校で実施
(琉球高校、普天間高校、
辺土名高校、向陽高校)
- ▲ 誘引調査 計8エリア
- ◆ 目視調査 計2箇所
本部町備瀬崎、宮古島平良港

● SLAMトラップ(テント型飛翔性昆虫トラップ) 調査時期: H27年から通年

沖縄科学技術大学院大学で実施している「OKEON美ら森プロジェクト」の昆虫モニタリングシステムを利用し、広域かつ網羅的にアリを採集し、ヒアリ等の侵入を確認する。




▲テント型トラップ ▲地面を歩くアリと有翅虫(女王アリと雄アリ)を採集

方法: テント型トラップに設置された捕虫ボトルを2週間~1ヶ月ごとに交換。年間を通して昆虫を採集する。

★ 単位時間採集法(見つけどり) 調査時期: H28年度~R1年10月

主要港湾で海外からの輸入貨物船が入港する港湾の緑地で実施。ヒアリ等の有無を確認するとともに、どんな種類のアリが分布しているのかを調べる。



方法: 20×20mの調査区内で、調査員が見つけたアリの種を全て採集する。同じ場所ですべて15分間採集を繰り返すことで、調査区内に生息するアリ類の変化をモニタリングできる。

▲ 誘引調査 調査時期: H29年5~R1年11月

海外からの輸入コンテナ集積場周辺で実施。ヒアリが好む餌でアリを誘引し、ヒアリ等の有無を調べる。




スナック菓子
コンテナ集積場横などの道路上に10mごとに調査ポイントを設置し、調査を実施

方法: 誘引剤を地面に置き、40~50分後に採餌に来たアリごと採集する。競争力の強いアリを採集できる。回収したサンプルの一部はGC-MSを用いてヒアリ毒性物質を分析し、ヒアリの有無を確認。

◆ 目視調査 調査時期: H29年6月

予備調査として平良港で、及びアカカミアリの報告のある本部町備瀬で実施。

方法: 調査員が道路上を歩き、発見したアリの種を全て採集。短時間で広い地域を調査できる。

実施機関: 沖縄県環境部自然保護課、環境省、那覇港管理組合、
沖縄科学技術大学院大学(OIST)、沖縄県環境科学センター、国土交通省