

5. 保全上重要な地域への外来ヘビ類の侵入監視

5-1. 公共工事にかかる外来種混入防止

5-1-1. 目的

やんばる地域においては、これまでもタイワンスジオ等の外来ヘビ類が確認されており、中南部からの工事車両等に紛れ移動により侵入している可能性が指摘されている。そこで、国頭村、大宜味村及び東村等の関係機関と協力し、やんばる地域への外来ヘビ類の侵入防止対策を実施した。

5-1-2. 方法

資材への混入調査については、工事等で資材が搬入される場所において、ヘビ類を探知する探索犬（ベッキー）により実施した（図 5-1-2.1）。



図 5-1-2.1 ベッキーの写真

5-1-3. 国頭村内公共工事での取組

(1) 北部 3 村への聞き取り

現状では公共事業に関わる資材等からの外来種混入防止対策（仕様書等への記載含む）については検討中となっており、強制力のある対策は実施できていない。そのため、北部 3 村（国頭村、大宜味村、東村）の各役場に協力を求め、公共工事実施中の事業者についての聞き取りを行い、国頭村役場から 2 社を紹介いただいた。なお、安田小学校については解体工事であり、資材搬入がないため、探索は実施しないこととした。

(2) 調査地及び結果

奥間土地改良区内の橋の改修工事現場において、請負事業者からの了承を得て、試験的に外来ヘビ類の探索を令和 5 年 3 月 2 日に行った（図 5-1-3.1～2）。その結果を以下に示した。探索ルート①では 806.3m、探索ルート②では 911.2m を探索し、外来ヘビ類の探知はなかった。

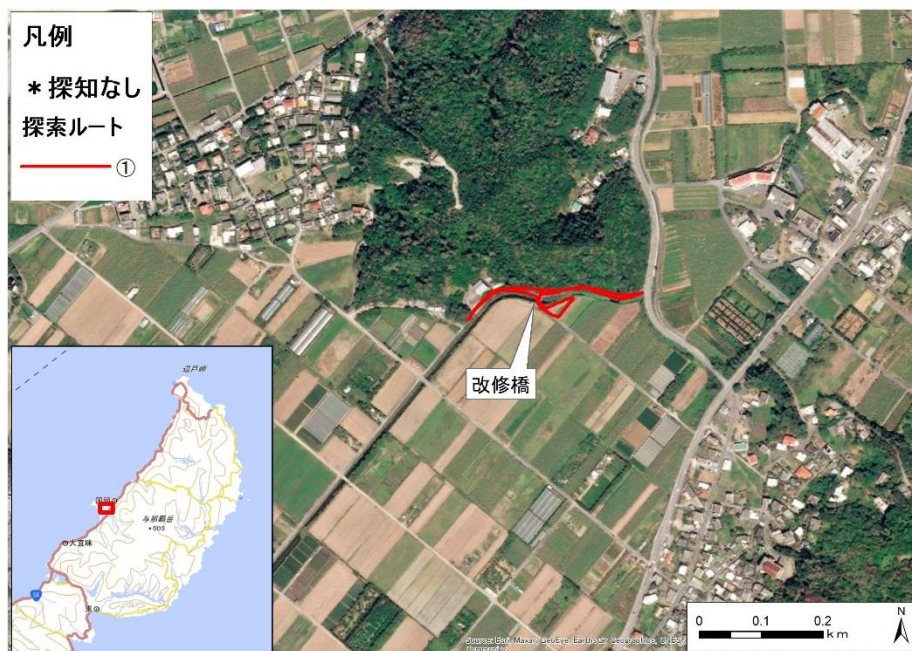


図 5-1-3.1 探索結果①



図 5-1-3.2 探索結果②

5-1-4. 令和 4 年度外来ヘビ等北上防止柵改良工事での取組

(1) 調査地

タイワンハブやタイワンスジオ等の外来ヘビの北上を防止することを目的とし、「マングース第三北上防止柵」（以下、「第三柵」という。）の改良工事が行われた。そのため、当該工事に伴う資材搬入現場において、探索を実施した。

資材は糸満市から名護市に搬入され、一時保管後に名護市源河から東村有銘にかけての第三柵の改良工事に使用される。今回は、一時保管場所となるヤード（名護市 A 株式会社内）にて、資

材への混入及び周辺での外来へビ類の生息の有無を探索した。

(2) 結果

探索は資材が搬入された12月23日、1月13日、1月25日、2月6日、2月20日、3月2日の計6回実施した。探索は約20分間とし、対象資材及び資材置き場周辺を探索した(図5-1-4.2)。探索の結果、いずれの調査日においても外来へビ類の確認はなかった。



図5-1-4.2 資材とその周辺での探索状況

5-1-5. 探索犬について

(1) 新規探索犬の導入

現在、探索犬は、訓練済み1頭及び訓練中2頭の計3頭がいる。いずれもテリア系であり、訓練済みの1頭(ベッキー：フォックス×ボーダー)は12歳、訓練中の2頭(タリア・ウイル：フォックス)は1歳6か月である(図5-1-5.1)。いずれの犬もニュージーランドで活躍した探索犬の子孫である。



図5-1-5.1 新規に導入し訓練中の探索犬(フォックステリア)

(2) 新規探索犬の訓練状況

訓練はこれまでと同様に訓練所にて実施した（図 5-1-5.2）。訓練は生後 7 か月頃の令和 3 年 2 月から開始し、現在も継続的に実施している。主に服従訓練と探索等の基礎訓練を行い、警察犬の服従試験には令和 4 年 8 月に合格している。



図 5-1-5.2 新規探索犬の訓練状況



図 5-1-5.2 新規探索犬の訓練状況（続き）

5-1-6. 今後の予定

工事車両や資材への外来種混入・分布拡大を防ぐため、沖縄県（自然保護課及び技術・建設業課）が発注する次年度の公共工事に向けて、特記仕様書に記載する外来種対策に関する要項の内容を確定するため、県自然保護課及び技術・建設業課間で協議を行う。また、やんばる地域の工事に伴う外来へビ類の侵入阻止のため、関係する行政機関と連携し対策を進めていく予定である。

今後、このような活動を続けて、工事関係者や役場等と協力し、外来種対策の活動が普及するような体制や雰囲気作りを行いたいと考えている。

5-2. 外来ヘビ類等に関する普及啓発

5-2-1. チラシ配布

グリーンアノール、タイワンスジオ、タイワンハブ並びに重点予防種であるカミツキガメ及び類似種のワニガメの分布拡大に関する普及啓発のために、県内市町村へ注意喚起のチラシの配布を実施した。市町村役場については、那覇市、宜野湾市、浦添市、恩納村、北大東村、南大東村等に405部、博物館等については160部配布した(表5-2-1.1~2)。なお、やんばる3村においては、12月に各村の区長会において区長へ協力依頼をした後、全戸配布を行った(4,117世帯、表5-2-1.3)。また、物流や人の移動の拠点となる業者(物流業者、レンタカー店)にもチラシの配布を実施しており、これまでに27社、合計130枚のチラシを配布した。

表5-2-1.1 チラシ配布箇所(市町村役場)

施設	施設名	配布数	備考	施設	施設名	配布数	備考
市町村	那覇市役所	10	環境部 環境保全課	市町村	嘉手納町役場	10	産業環境課 農林水産係
	宜野湾市役所	10	市民経済部 環境対策課		北谷町役場	10	住民福祉部 保健衛生課
	石垣市役所	10	市民保健部 環境課		北中城村役場	10	住民生活課
	浦添市役所	10	市民部 環境保全課		中城村役場	10	住民生活課
	名護市役所	10	環境水道部 環境対策課		西原町役場	10	総務部 生活環境安全課
	糸満市役所	10	市民健康部 市民生活環境課		与那原町役場	10	生活環境安全課
	沖縄市役所	10	市民部 環境課		南風原町役場	10	住民環境課 生活環境班
	豊見城市役所	10	市民部 生活環境課		久米島町役場	10	環境保全課
	うるま市役所	10	市民部 環境課		渡嘉敷村役場	10	民生課
	宮古島市役所	5	生活環境部 環境衛生課		座間味村役場	10	船舶観光課
	南城市役所	10	市民部 生活環境課		栗国村役場	10	民生課
	国頭村役場	10	世界自然遺産対策室		渡名喜村役場	10	民生課
	大宜味村役場	10	建設環境課		南大東村役場	10	福祉民生課
	東村役場	10	建設環境課		北大東村役場	10	福祉衛生課
	今帰仁村役場	10	住民課		伊平屋村役場	10	住民課
	本部町役場	10	健康づくり推進課		伊是名村役場	10	建設環境課
	恩納村役場	10	村民課		八重瀬町役場	10	住民環境課
	宜野座村役場	10	村民生活課		多良間村役場	10	住民福祉課
	金武町役場	10	農林水産課		竹富町役場	10	世界遺産推進室
	伊江村役場	10	建設課		与那国町役場	10	まちづくり課
	読谷村役場	10	総務部 生活環境課		配布数合計	405	

表 5-2-1.2 チラシ配布箇所（博物館等）

施設	施設名	配布数	備考
博物館	東村立 山と水の生活博物館	5	
	本部町立博物館	5	
	沖繩美ら海水族館	5	
	宜野座村立博物館	5	
	恩納村博物館	5	
	世界遺産座喜味城跡 ユンタンザミュージアム	5	
	東南植物楽園	5	
	沖繩子ども未来ゾーン 沖繩こどもの国	5	
	沖繩市立郷土博物館	5	
	宜野湾市立博物館	5	
	琉球大学資料館（風樹館）	5	
	沖繩県立博物館・美術館	5	
	おきなわワールド文化王国・玉泉洞	-	電子ファイル配布
	久米島博物館（旧久米島自然文化センター）	5	
	南大東村立ふるさと文化センター	5	
	宮古島市総合博物館	5	
	久米島ホテル館	5	
	アヤマハビル館	5	
	やんばる野生生物保護センター	5	
	国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター	5	
	西表野生生物保護センター	5	
	ネオパーク・オキナワ（名護自然動植物公園株式会社）	5	
	学校	辺土名高等学校	10
OIST		5	日本語版・英語版それぞれ5部ずつ
琉球大学		25	
ペットショップ	株式会社メイクマン 名護店	5	グリーンアノール目撃情報対応
	株式会社メイクマン 具志川店	10	グリーンアノール目撃情報対応
配布数合計		160	

表 5-2-1.3 北部 3 村全戸配布内訳

村	区	配布部数	村	区	配布部数	村	区	配布部数	
国頭	浜	140	大宜味	田嘉里	120	東	高江	70	
	半地	73		謝名城	88		宮城	130	
	比地	55		喜如嘉	180		川田	145	
	鏡地	145		饒波	40		平良	180	
	奥間	165		大兼久	55		慶佐次	130	
	桃原	117		大宜味	60		有銘	150	
	辺土名	550		根路銘	60		合計	805	
	宇良	52		上原	45		3村	合計	4,117
	伊地	72		塩屋	280				
	与那	88		屋古	40				
	謝敷	30		田港	45				
	佐手	36		押川	20				
	辺野喜	70		大保	35				
	宇嘉	24		白浜	25				
	宜名真	55		宮城	50				
	辺戸	32		江洲	60				
	奥間	40		津波	180				
	楚洲	45		合計	1,383				
	安田	70							
	安波	70							
合計	1,929								

外来種対策事業
沖縄県環境部自然保護課

外来のヘビやトカゲが
車や積み荷に紛れていませんか？



要注意の外来ヘビ・トカゲの特徴

タイワンスジオ (特定外来生物)
【全長】1.0~2.7m
【特徴】①シッポに黒い筋、②目の後ろに黒い筋
③頭の形は細長い
【移入分布】北谷町~名護市、本部半島など
【隠れやすい場所】車両の荷台、エンジンルーム

タイワンハブ (特定外来生物)
【全長】0.6~1.3m
【特徴】灰褐色の地に暗色の斑紋が並ぶ。
頭の形は細長い三角形。有毒。
【移入分布】読谷村~名護市、本部半島など
【隠れやすい場所】車両の荷台、エンジンルーム

サキシマハブ
【全長】0.6~1.2m
【特徴】タイワンハブによく似る。頭の形に
やや丸みがある。有毒。
【移入分布】主に糸満市
【隠れやすい場所】車両の荷台、エンジンルーム

グリーンアノール (特定外来生物)
【全長】12~20cm
【特徴】①背側が緑だが茶色にも変わる。
②目の周りが青い、③のど袋が赤い
【移入分布】主に那覇市、豊見城市、うるま市
【隠れやすい場所】車両の荷台、車両の表面

※外来生物法により特定外来生物は、飼育や生きたままの移動等は禁止されています。
車両の積荷等にまぎれて運ばれるので注意してください。

上記の外来ヘビ・トカゲを発見した場合は、以下までご連絡ください。
可能であれば写真撮影してお送りください。

【連絡先】 沖縄県環境部自然保護課 [TEL] 098-866-2243
株式会社 島嶼生物研究所 [TEL] 098-914-4778
[HP] <https://okinawa-gairaisyu.com/>
環境省沖縄奄美自然環境事務所 いよいよこの種は沖縄県と環境省で共有し、外来種管理に活用します。



外来爬虫類 (表面)

外来爬虫類 (裏面)

特定外来生物



カミツキガメを
見たことはありませんか？

甲らには
3列の浅い隆起
目立つ模様なし

三角の大きな頭

太く長い尾

甲らの後ろは
少しギザギザ

甲らの長さは ~50cm

リスクの高い外来種の早期発見と対策のため、
目撃情報をお寄せください
・北米~南米北部原産
・西原町、那覇市で発見例あり

噛みつかれたら大けがをします！

カミツキガメを見つけたら

下記連絡先までご連絡ください。写真があればお送りください。

【連絡先】 沖縄県環境部自然保護課 [TEL] 098-866-2243
株式会社 島嶼生物研究所 [TEL] 098-914-4778
[HP] https://okinawa-gairaisyu.com
※お寄せいただいた情報は沖縄県と環境省で共有し、外来種管理に活用します。



三角の大きな頭

甲らは
3列にとがる

甲らの後ろは
ギザギザで
とがる

尾は太く
長い

甲らの長さは ~80cm

リスクの高い外来種の早期発見と対策
のため、目撃情報をお寄せください

・アメリカ南東部原産
・嘉手納町 (比謝川)、那覇市 (国場川)、豊見城市で
発見例あり

噛みつかれたら大けがをします！

ワニガメを見つけたら

下記連絡先までご連絡ください。写真があればお送りください。

【連絡先】 沖縄県環境部自然保護課 [TEL] 098-866-2243
株式会社 島嶼生物研究所 [TEL] 098-914-4778
[HP] https://okinawa-gairaisyu.com
※お寄せいただいた情報は沖縄県と環境省で共有し、外来種管理に活用します。



ワニガメを
見たことはありませんか？

カミツキガメ

ワニガメ

図 5-2-1.11 配布したチラシ類

5-2-2. 北部3村における普及啓発

保全上重要な地域であるやんばる地域において、普及啓発のため、重点対策種であるグリーンアノール、タイワンスジオ、タイワンハブ及びオオヒキガエル並びに重点予防種であるカミツキガメについて、外来種講習会（以下、「講習会」という）を実施することとした。

(1) 北部3村における関係者への聞き取り及び合意形成

a) 北部3村役場ヒアリング

講習会に先立ち、令和4年8月10日に国頭村、大宜味村及び東村の環境関連の担当課に対し、本事業における普及啓発についての説明と、各地域の状況についての聞き取りを行った。各役場からは、住民が外来種を目撃した際に報告を受けやすい立場にある区長を講習会の対象とする要望に加え、これまでに外来ヘビの誤情報の通報を受けている経験から、種判別ができる人が増えてほしい等の意見が挙げられた。また、各村で複数回実施するなど、参加が集まりやすいような工夫をすることや、区長対象の場合は区長会の日程に合わせることなどの助言をいただいた。当初は、山林に入る機会が多いネイチャーガイドのみを講習会の対象とする予定であったが、各村役場からの要望を取り入れ、区長も対象とすることとし、内容についても村役場からの要望があった各種の特徴をわかりやすく伝えることに重点を置くこととした。

b) 北部3村の関係機関との打合せ

講習会実施に先立ち、目撃情報の受け入れ体制を整理するため、令和4年11月14日に関係機関（環境省、北部3村役場）と打合せを行い、重点対策種等の外来両生爬虫類を住民等が目撃した場合の対応について協議した。協議を受けて、関係機関同士の情報共有ツールとしてメーリングリストを12月23日に開設したほか、役割分担等及び情報伝達についてのフロー図を作成した（表5-2-2.2、図5-2-2.1）。

表 5-2-2.2 北部3村における外来両生爬虫類目撃情報に関するメーリングリストの概要

取り扱う情報	・3村における重点対策種等の外来両生爬虫類の目撃情報 ・対応が必要と考えられる情報
開始時の登録者	・沖縄県及び沖縄県事業受託者 ・環境省やんばる野生生物保護センター、沖縄奄美自然環境事務所 ・大宜味村建設環境課 ・国頭村環境保全課 ・東村建設環境課 各団体から2名程度
管理者	沖縄県事業「令和4年度外来種対策事業（両生類・爬虫類対策）」 受託者（島嶼生物研究所）

台湾ハブ、台湾スジオ、グリーンアノール、オオヒキガエル、カミツキガメを発見したら・・・

発見者

目撃した個体を**写真撮影**

可能であれば
身の安全を確保した上で駆除

*写真が撮れなくても疑わしいものはご連絡ください。

*外来ヘビで人身被害防止のための緊急捕獲が必要な場合は、役場か警察へ連絡（在来種のハブと同様の扱い）

【写真・発見日時・場所】を以下のいずれかに連絡

- 沖縄外来種.com
- 沖縄県自然保護課 098-866-2243
- 島嶼生物研究所（沖縄県事業受託者）098-914-4778
- 環境省やんばる野生生物保護センター 0980-50-1025
- 大宜味村役場 建設環境課 0980-44-3280
- 国頭村役場 環境保全課 0980-41-2530
- 東村役場 建設環境課 0980-43-2205



目撃情報入力フォーム
(写真も添付できます)

再撮影が必要な場合があるため
種が確定するまでは捨てないで！

発見者が駆除した場合： 写真撮影してから、
死骸は自治体の処理方法に従って廃棄

情報を
受けた
機関

情報の確認・同定

関係機関（環境省、県、各村役場）
へ情報共有

沖縄県

状況の整理
緊急調査の検討

必要に応じた対策

図 5-2-2.1 情報伝達フロー図

c) 外来種講習会の実施

区長とネイチャーガイドを対象とし、重点対策種等の外来両生爬虫類についての講習会を表5-2-2.3の通り実施した。講習会においては、パワーポイントによる説明の後、標本を見てもらう時間を設け、各種の見分けができるようになることを目指した（図5-2-2.2～3）。また、図5-2-2.1のフロー図も配布した。

表 5-2-2.3 外来種講習会実施概要

対象	村	日程	場所	参加人数*
区長	大宜味村	2/1（区長会開催時）	役場会議室	17
	国頭村	2/6（区長会開催時）	役場会議室	18
	東村	3/8（区長会開催時）	役場会議室	6
ネイチャーガイド	大宜味村	1/19	役場会議室	11
	国頭村	2/20	ふれあいセンター	9
	東村	2/21	農民研修施設	13

* 関連課の役場職員含む



図 5-2-2.2 標本の解説



図 5-2-2.3 外来種講習会の実施状況

5-2-3. 今後の方針

講習会実施に向けた関係機関との調整の中で、北部3村の隣接市町村のうち、重点対策種等の侵入が確認されている地域においても講習会を実施して、北部3村への侵入防止をより強固な体制にしてほしいとの意見があった。

このことから、次年度以降は、講習会の対象範囲を拡大し、名護市及び本部半島においても同様の普及啓発を実施することを検討する。また、北部3村においては、より広く住民を対象とした講習会の実施を検討する。