

3-3. 拡散の防止及び分布調査

3-3-1. 拡散の防止

(1) 目的

沖縄島の中央東海岸に位置する中城湾港新港地区（沖縄市海邦町、うるま市州崎及び勝連南風原）は流通拠点として整備された埋立地であるが、港湾関連用地や工業用地に加え、公園等の緑地も整備されている（図 3-3-1.1）。過年度に実施された買い取り調査等により、本地区区でのタイワンスジオの生息が確認されている（図 3-3-1.2）。また、令和 2 年 10 月に福岡県で捕獲されたタイワンスジオが本地区区から運ばれた可能性が高いこともあり、本地区区からの拡散防止を目的として令和 3 年度に防除を開始した。本地区区からの拡散リスク低減のため、今年度も引き続き本種の密度低下を目的に、トラップによる捕獲作業を行った。

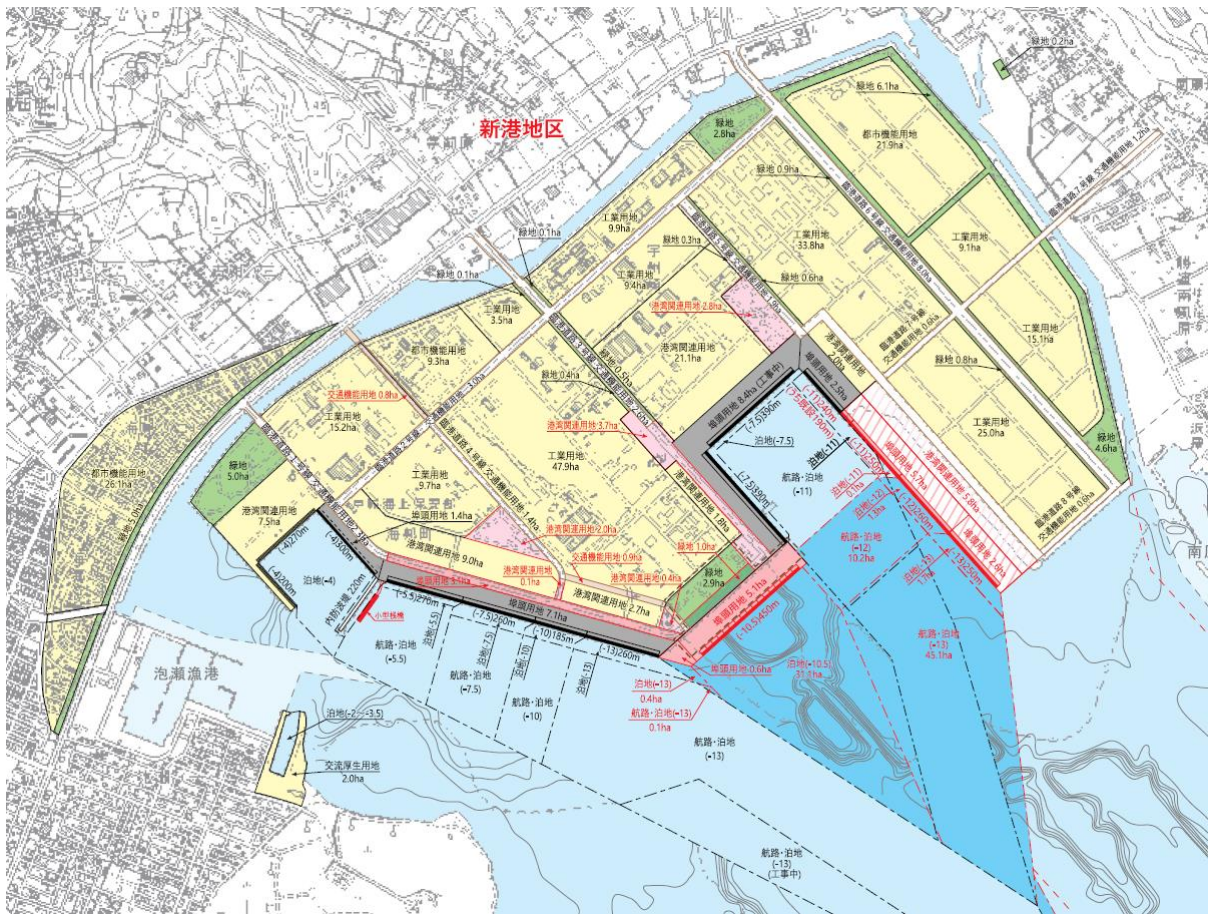


図 3-3-1.1 中城湾港新港地区の港湾計画図
(中城湾港港湾計画書 令和 4 年 3 月 改訂 より抜粋)

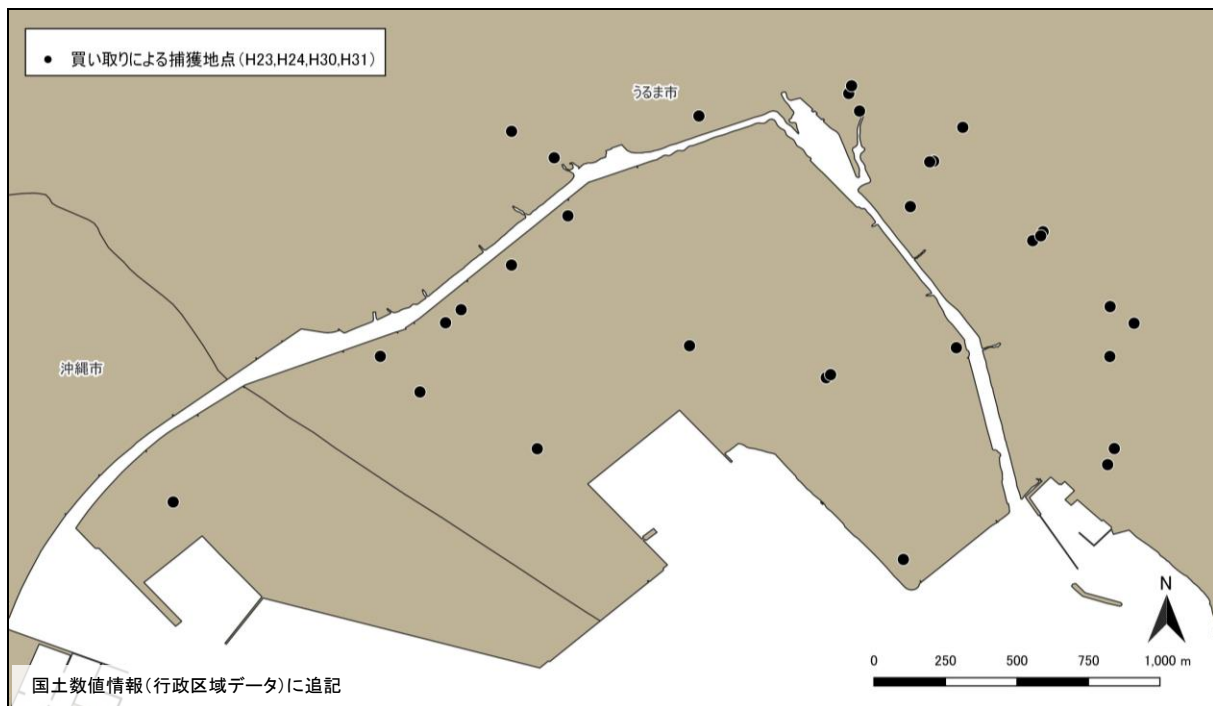


図 3-3-1.2 中城湾港新港地区及び周辺における買い取り調査によるタイワンスジオの捕獲地点

(2) 方法

使用するトラップ種は改良ハブ型トラップ（以下「トラップ」とする）とし、設置地点は昨年度と概ね同様に公園や水路沿い、事業所敷地内等において直接日光が当たらないよう設置した（写真 3-3-1.1）。なお、設置に際しては、県中部土木事務所及び事業所敷地内の場合は事業所に許可を得て実施した。トラップ 100 台を令和 4 年 4 月下旬（4 月 27～29 日）に設置し、11 月上旬（11 月 9～10 日）まで運用した。トラップの点検は 2 週間おきに実施し（14 回）、捕獲物の確認と誘引餌であるラットの管理（餌・水の補充等）を行った。在来種が捕獲された場合はその場で放逐した。



写真 3-3-1.1 トラップの設置状況

(3) 結果

a) 捕獲状況

捕獲結果を表 3-3-1.1 及び表 3-3-1.2、図 3-3-1.3 に示す。今年度は6個体のタイワンスジオが捕獲され、CPUEは0.031となり、捕獲数及びCPUEは昨年度から大幅に減少した。昨年度捕獲が多かった西側の事業所及びその周辺（図 3-3-1.3 赤枠）や東側水路沿いの緑地東Ⅶでの捕獲はなかった。一方、海邦公園や三角公園では今年度も捕獲があった。また、昨年度は捕獲のなかった州崎中央公園と今年度新規にトラップを設置した肝高公園での捕獲が確認された。その他のヘビ類として、ハブが3個体捕獲された。ヘビ類以外では、ジャコウネズミ3個体とネズミ類1個体が混獲した。

タイワンスジオの月別CPUEを図 3-3-1.4 に示す。今年度は5月と9月に高い値を示した。また、昨年度は6月が最も高く、その後低下していき、8月中旬以降の本種の捕獲は確認されなかったが、今年度は3個体捕獲された。

表 3-3-1.1 ヘビ類捕獲状況

トラップ 設置期間	トラップ 設置数	TD	タイワンスジオ		ハブ		計	
			捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
4～11月	100	19,563	6	0.031	3	0.015	9	0.046

※CPUEは100TDあたりの捕獲数を示す。

表 3-3-1.2 タイワンスジオ捕獲状況の推移

年度	トラップ 設置期間	トラップ 設置数	捕獲数	TD	CPUE (100TDあたり)	CPUE前年度比
R3	5～11月	102	23	17,042	0.135	-
R4	4～11月	100	6	19,563	0.031	22.7%

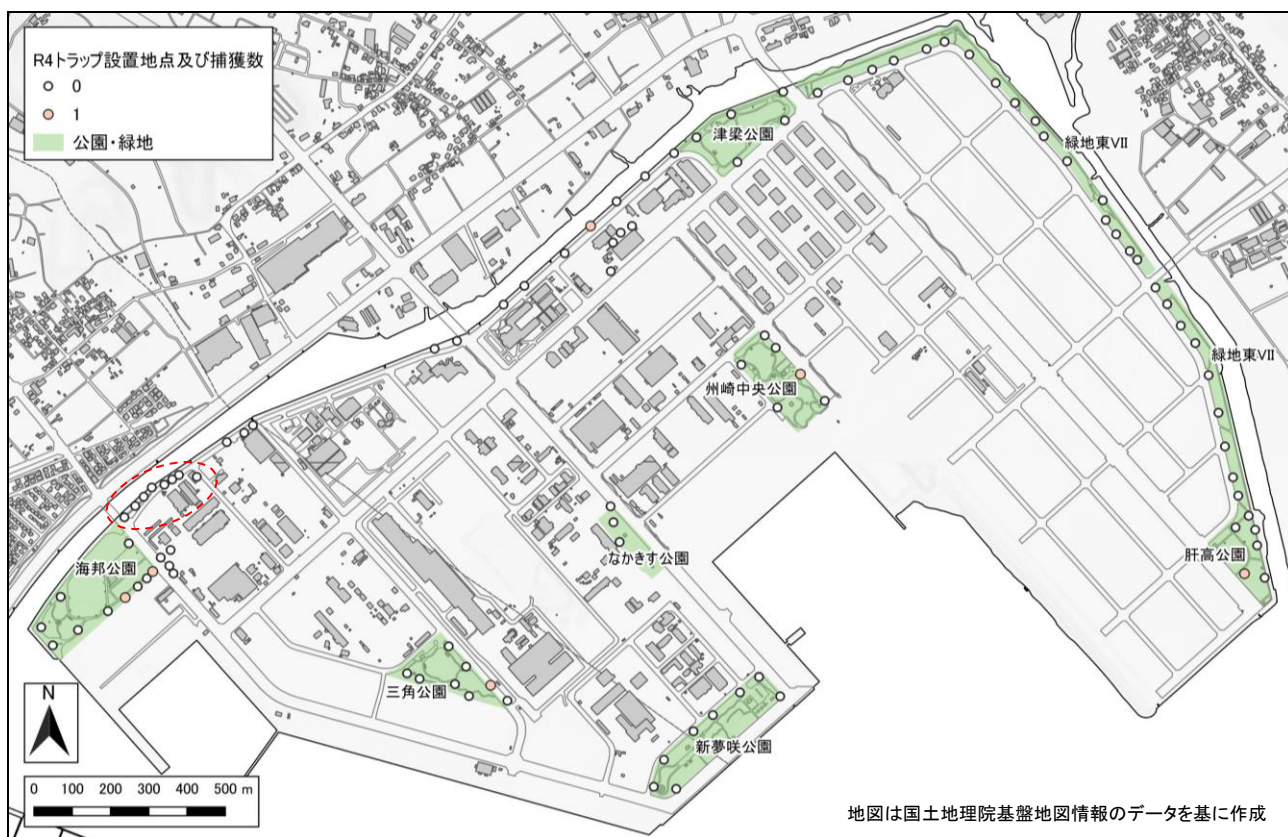
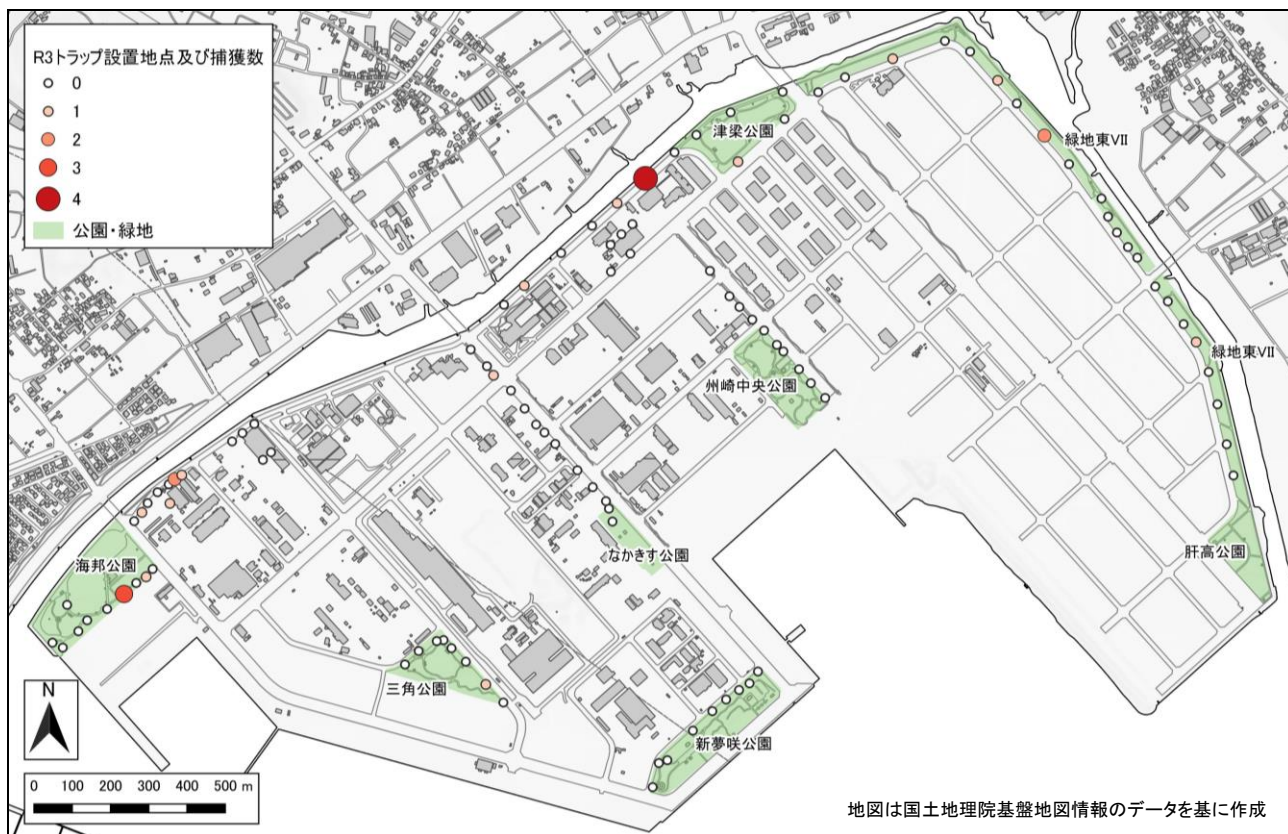


図 3-3-1.3 トラップ設置地点及びタイワンスジオ捕獲地点（上：令和3年度、下：令和4年度）

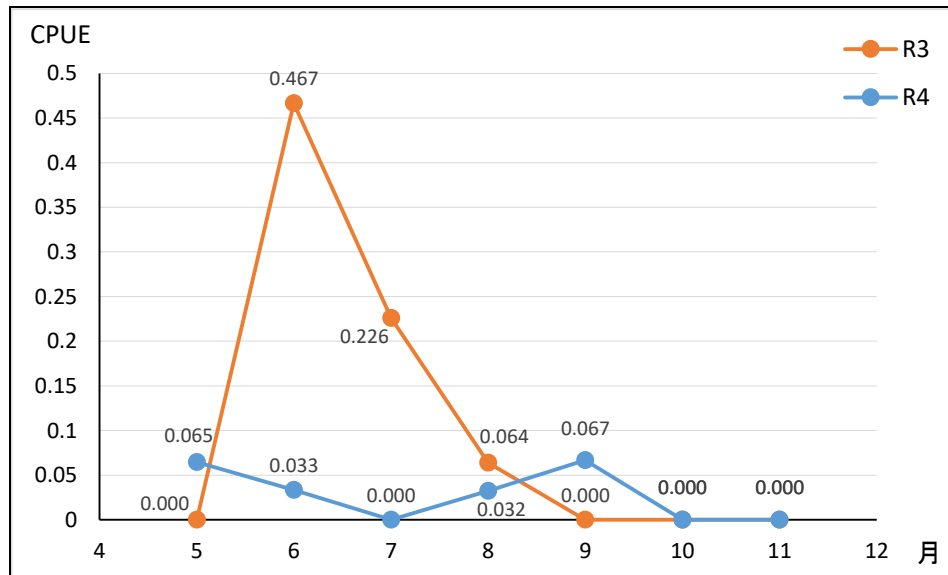


図 3-3-1.4 タイワンスジオの月別 CPUE

b) 捕獲個体の計測値等

捕獲個体の計測値を表 3-3-1.3 に示す。今年度は雄 4 個体、雌 2 個体が捕獲され、頭胴長は雄が 70.6~121.0cm、雌が 123.5、147.8cm であった。栄養状態の指標となる肥満度は雄が 0.026~0.028、雌が 0.014、0.027 であった。また、今年度及び過年度に捕獲した個体の頭胴長及び肥満度の比較を表 3-3-1.4 に示した。今年度捕獲した雄は 4 個体ではあるが全て頭胴長が約 120cm 以下であり、昨年度の捕獲個体よりも小さい傾向がみられた。

表 3-3-1.3 捕獲したタイワンスジオの計測

No	捕獲日	性別	頭胴長 (cm)	尾長 (cm)	体重 (g)	肥満度 (体重/頭胴長 ³ ×100)
1	2022/5/12	雄	120.2	34.3	446.3	0.026
2	2022/5/23	雄	70.6	18.6	99.2	0.028
3	2022/6/22	雄	105.0	29.8	309.5	0.027
4	2022/8/31	雄	121.0	32.9	452.8	0.026
5	2022/9/15	雌	147.8	34.5	455.0	0.014
6	2022/9/26	雌	123.5	32.6	512.0	0.027

表 3-3-1.4 これまでに捕獲したタイワンスジオの頭胴長及び肥満度の比較

年度	性別	個体数	頭胴長 (cm)			肥満度 (体重/頭胴長 ³ ×100)
			平均	最大	最小	平均±標準偏差
R3	全体	23	124.7	172.4	82.5	0.021±0.003
	雄	13	123.5	144.3	82.5	0.021±0.001
	雌	10	126.2	172.4	82.5	0.022±0.004
R4	全体	6	114.7	147.8	70.6	0.025±0.005
	雄	4	104.2	121.0	70.6	0.027±0.001
	雌	2	135.7	147.8	123.5	0.021±0.007

c) 中城湾港新港地区におけるタイワンスジオの生息状況

中城湾港新港地区が属する沖縄市及びうるま市では、住民からの通報等によりヘビ類の捕獲を行っており、本地区におけるタイワンスジオの捕獲情報を提供いただいた。2市による捕獲数を表3-3-1.5に、捕獲地点を図3-3-1.5に、それぞれ県事業の結果も併せて示した。県による防除を開始した昨年度の2市による捕獲数は6個体で、前年度の半数となった。しかし、今年度の捕獲数も6個体で、県による捕獲は4分の1程度になったものの、昨年度と同数であった。なお、今年度のトラップによる捕獲作業終了後の期間に、買い取りにより本地区で2個体が捕獲された。また、2市による捕獲地点の大部分はトラップを設置していない場所であり、公園や緑地以外にも本種が相当数生息していると考えられた。本地区は東側が大潮時には底が干出するため完全とは言えないものの外部から遮断されているが、さらに本種の個体密度を低下させるためには、未設置の範囲にもトラップを設置し、地区全体に捕獲圧を掛ける必要があると考えられた。

表 3-3-1.5 中城湾港新港地区におけるタイワンスジオ捕獲状況

年度	捕獲数		
	沖縄県 (トラップ)	沖縄市 うるま市	合計
R2	—	12	12
R3	23	6	29
R4	6	6	12
合計	29	24	53

※沖縄市及びうるま市のR4捕獲数は12月末時点の値。

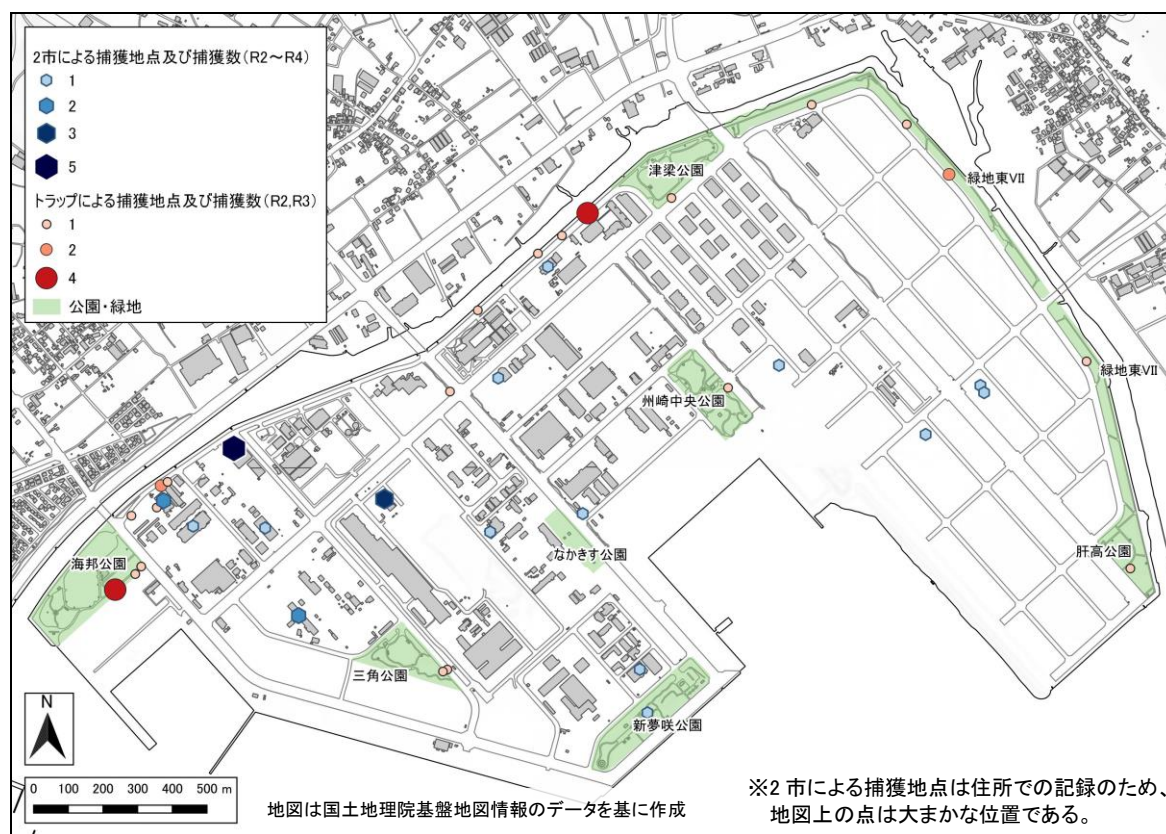


図 3-3-1.5 中城湾港新港地区におけるタイワンスジオ捕獲地点

3-3-2. 分布調査

(1) 目的

未定着地域でのタイワンスジオ発見場所において定着の有無を確認するため、トラップによる分布調査を行った。

(2) 方法

実施場所は令和3年11月に本種のロードキル個体が確認された沖縄県県民の森（恩納村安富祖～喜瀬武原、以下「県民の森」とする）、令和4年3月に本種が目撃された宜野座村城原区周辺（金武町中川区も含む、以下「城原区」とする）とした。県民の森は恩納村での防除実施地域の北側に位置し、令和2年度の分布調査で捕獲はなかったものの、警戒が必要な場所であるため選定した。城原区では地区内で初めて本種が目撃され、隣接する金武町中川区でも数年前から目撃情報があり、東海岸側からの北上が懸念されたため選定した。使用するトラップ種は改良ハブ型トラップ（以下「トラップ」とする）とし、県民の森には40台を令和4年9月15日に設置し、11月30日まで運用した。城原区には35台を令和4年9月16日に設置し、12月5日まで運用した。トラップは県民の森では主に林縁部に設置し、城原区では道路沿いや林縁部、一部公園等に設置した（写真3-3-2.1）。なお、設置に際しては、県民の森については県森林管理課、城原区については宜野座村及び金武町担当課に許可を得て実施した。トラップの点検は2週間おきに実施し（各6回）、捕獲物の確認と誘引餌であるラットの管理（餌・水の補充等）を行った。



写真 3-3-2.1 トラップの設置状況

(3) 結果

トラップ設置地点等を図 3-3-2.1 に示す。捕獲努力量は県民の森で 3,040TD、城原区で 2,800TD となったが、両地域ともタイワンスジオは捕獲されなかった。また、他のヘビ類の混獲も確認されなかった。

県民の森はキャンプ場やハイキングコース等を持つ広大な自然林環境 (181ha) にあるが、トラップの設置は主に車での通行が可能な林縁部に限られたため、園内全体における本種の定着の有無についての評価は難しい。また、調査の実施期間中、買い取りによる本種の捕獲が確認された (3-3-3. 参照)。城原区については、目撃地点の周辺に他の防除実施地域と同程度の密度でトラップを設置したが捕獲されなかったため、高密度には定着していないと考えられた。両地域とも引き続き情報収集等を行いながら、監視に努める必要がある。

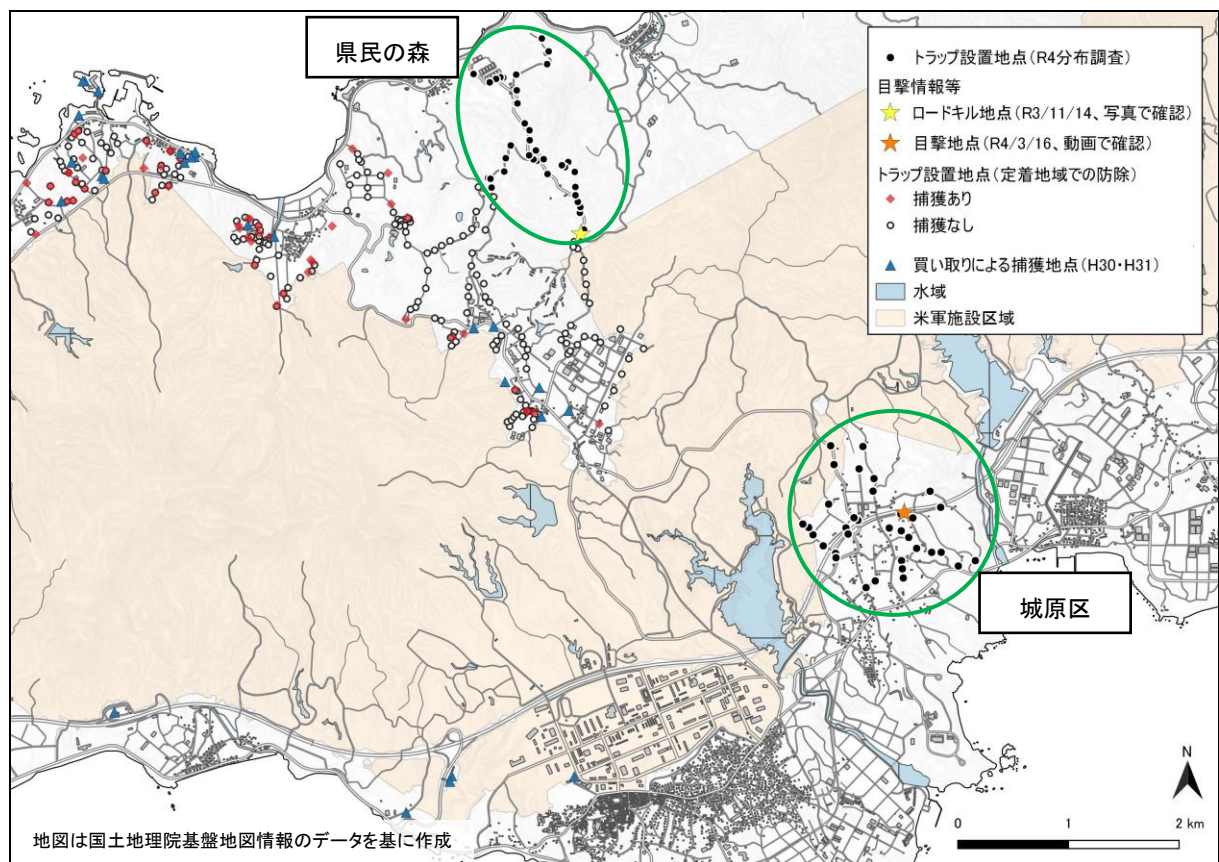


図 3-3-2.1 分布調査におけるトラップ設置地点及びタイワンスジオの各種確認地点 (定着地域での防除において捕獲がなかったトラップ設置地点は令和 4 年度のみ図示)

3-3-3. 個体の買い取り

(1) 目的

タイワンスジオの現状の分布状況を把握するため、個体の買い取りを実施した。なお、本業務は環境省より防除の認定を受けたうえで実施した。

(2) 方法

a) 買い取り条件

買い取り方法等は過年度の県事業（平成30年度及び平成31年度）と同様とした。1個体5,000円で100個体を目安に買い取ることにした。買い取り期間は令和4年12月28日までとしていたが、期間内に100個体に達しなかったため、令和5年3月17日まで延長した。また、捕獲者は事業従事者として事前に登録することを条件とした。

b) 広報


過年度と同様に、A4両面の周知チラシを作成し、配布した。買い取りの手順や登録方法に加え、外来生物法に係る罰則について明記した（図3-3-3.1）。チラシに加え、同内容のWebページ（<https://www.okinawa-ikimono.com/sujio/>）を作成した。Webページからも事業従事者の登録を可能とし、また、現在の買い取り数を表示した。

令和4年8月18日にWebページの公開とチラシの配布により周知を行った。

沖縄県
外来種
対策事業

特定外来生物

タイワンスジオ



細長の頭
(ハブの頭は三角形)

尾に黒いスジ

目の後ろに黒いスジ

全長：1.8～2.7 m
体色：灰黄色～黄褐色
生態等：
・主に昼間に活動する
・木に登る

無毒ですが、咬まれることがあるのでご注意ください。

1頭 5,000円で買い取ります

買い取り期間：令和4年12月28日（水）まで
100頭に達し次第終了します

捕獲を希望される方へ
事前に、捕獲従事者として登録することが必要です。
登録用紙及び詳細は裏面に記載されていますので、必ずお読みください。
タイワンスジオをはじめとする特定外来生物は、**外来生物法**により**保管、運搬等が禁**じられています。外来生物法に違反した場合、個人の場合最高で3年以下の懲役もしくは300万円以下の罰金が科せられます。
捕獲従事者への登録後に、捕獲をお願いします。

問合せ先
一般財団法人 沖縄県環境科学センター（担当：末吉）Tel: 080-1620-4966
現在の買い取り数: <https://www.okinawa-ikimono.com/sujio/>
(発注元: 沖縄県環境部自然保護課)

特定外来生物であるタイワンスジオは台湾原産の大型ヘビで、1970年代末に野外での捕獲が相次ぎ、沖縄島中部に定着していることが確認されました。哺乳類や鳥類を捕食することから、沖縄島の希少な野生生物や生態系への影響が危惧されています。
平成30・31年度に実施した買い取り調査の結果から、平成24年度までに確認されていた本種の分布域が北上及び拡大していることが明らかになりました。
今もなお分布域が拡大しつつあると考えられる本種の現状の分布状況を把握するため、1頭5,000円（期間限定）で買い取ることにしました。地域の皆さまのご協力をお願いします。

タイワンスジオの買い取りは今年度限定で行うものです。飼育や繁殖は法律で禁じられており、罰則も適用されますので、絶対に行わないでください。

買取手順

- ① 捕獲従事者に登録する*（下記登録用紙またはWebページにて）
- ② 沖縄県内で野生のタイワンスジオを捕獲する
- ③ 捕獲したその日に下の連絡先に電話する（受付時間 平日8:30～17:30）
連絡先: 沖縄県環境科学センター 080-1620-4966

連絡後、回収日（毎週金曜日、それまでは冷凍保存してください）に担当者が登録先の住所に伺い、その場でお支払いとなります。受領簿の授受がありますので、印鑑をご用意ください。
*平成30～31年度に登録したことがある方も改めて登録する必要があります。ご協力をお願いします。

確認事項

- ・事前に捕獲従事者として**登録が必要**で、登録には**成人**であることが条件です。
- ・損害保険はかけていません。捕獲や取扱時のケガなどについては、全て**自己責任**となります。
- ・捕獲方法、日時、場所についての**聞き取り**を行うので、記録をお願いします。
- ・捕獲後すぐに個体を袋等に入れ、**冷凍庫**で保存してください。（損傷等により調査に利用することが難しいと判断したものは、買い取り対象外になる場合がありますので、ご了承ください。）
- ・計測を行うので、捕獲個体は**切断しない**でください。
- ・捕獲したヘビが**タイワンスジオでない場合、報奨金はお支払いできません**ので、ご了承ください。
- ・捕獲個体の回収日は**毎週金曜日**です。それまでは冷凍保存しておいてください。
- ・法令違反等については、**関係機関への通報**など、適切に対応いたします。

以下の**A**または**B**の方法で、捕獲従事者への登録をお願いします。

A 下の登録用紙に必要事項を記入し、このチラシをファックスで送信してください。
送信先: (一財) 沖縄県環境科学センター FAX 098-675-1943

フリガナ		生年月日	
名 前	昭和 平成	年 月 日	
住 所	電話番号 (自宅携帯)		

1. 私は本作業中に発生した損害について、沖縄県および一般財団法人沖縄県環境科学センターに一切の責任を問いません。
2. 私はハブ等捕獲に関する公務に従事していません。
3. 野生動物のみを引き取ります。
確認事項を読み、上記1～3に同意の上、署名します。
令和4年 月 日 ご署名 印

B 下記Webページの登録フォームにて、必要事項を入力してください。
<https://www.okinawa-ikimono.com/sujio/>
右の二次元バーコードを読み取ることでWebページに接続できます。

図3-3-3.1 作成した周知チラシ（A4両面）

(3) 結果

a) 広報

作成したチラシを本島 26 市町村に配布した。配布先は行政機関（市町村担当課、環境省）に加え、沖縄島北部や分布中心地域である中部においては、博物館、図書館、公民館等とした（表 3-3-3.1）。また、北部 6 市町村（名護市、本部町、今帰仁村、大宜味村、東村、国頭村）においては、新聞折り込みを利用し、約 20,000 世帯にチラシを配布した。さらに、本業務についてのプレスリリースを行い、新聞に記事が掲載された（9月29日に琉球新報、9月30日に沖縄タイムス）。

表 3-3-3.1 周知チラシの配布先一覧

No	区分	配布先	No	区分	配布先
1	行政機関	那覇市役所 環境部 環境保全課	59	公民館等	古堅公民館
2	行政機関	宜野湾市役所 市民経済部 環境対策課	60	公民館等	比謝公民館
3	行政機関	浦添市役所 市民部 環境保全課	61	公民館等	伊良皆公民館
4	行政機関	名護市役所 環境水道部 環境対策課	62	公民館等	楚辺公民館
5	行政機関	糸満市役所 市民健康部 市民生活環境課	63	公民館等	都屋公民館
6	行政機関	沖縄市役所 市民部 環境課	64	公民館等	喜名公民館
7	行政機関	豊見城市役所 市民部 生活環境課	65	公民館等	座喜味公民館
8	行政機関	うるま市役所 市民生活部 環境課	66	公民館等	上地公民館
9	行政機関	南城市役所 市民部 生活環境課	67	公民館等	高志保区公民館
10	行政機関	国頭村役場 環境保全課 世界自然遺産対策室	68	公民館等	渡慶次公民館
11	行政機関	大宜味村役場 建設環境課	69	公民館等	長浜公民館
12	行政機関	東村役場 建設環境課	70	公民館等	山内自治会
13	行政機関	今帰仁村役場 住民課	71	公民館等	中の町自治会
14	行政機関	本部町役場 健康づくり推進課	72	公民館等	八重島自治会
15	行政機関	恩納村役場 村民課	73	公民館等	海邦町自治会
16	行政機関	宜野座村役場 村民生活課	74	公民館等	明道自治会
17	行政機関	金武町役場 住民生活課	75	公民館等	松本自治会
18	行政機関	読谷村役場 総務部 生活環境課	76	公民館等	知花自治会
19	行政機関	嘉手納町役場 産業環境課	77	公民館等	登川自治会
20	行政機関	北谷町役場 住民福祉部 保健衛生課	78	公民館等	池原自治会
21	行政機関	北中城村役場 住民生活課	79	公民館等	与那城西原自治会
22	行政機関	中城村役場 住民生活課	80	公民館等	南風原区自治会
23	行政機関	西原町役場 総務部 環境安全課	81	公民館等	川田区自治会
24	行政機関	与那原町役場 生活環境安全課	82	公民館等	塩屋区自治会
25	行政機関	南風原町役場 総務部 住民環境課	83	公民館等	前原自治会
26	行政機関	八重瀬町役場 住民環境課	84	公民館等	高江洲自治会
27	行政機関	環境省やんばる野生生物保護センター ウフギー自然館	85	公民館等	豊原区自治会
28	行政機関	環境省 沖縄奄美自然環境事務所 野生生物課	86	公民館等	大田区自治会
29	博物館	東村立 山と水の生活博物館	87	公民館等	兼箇段区自治会
30	博物館	本部町立博物館	88	公民館等	西原区自治会
31	博物館	名護博物館	89	公民館等	川崎自治会
32	博物館	宜野座村立博物館	90	公民館等	栄野比自治会
33	博物館	恩納村博物館	91	公民館等	天願区自治会
34	博物館	沖縄市立郷土博物館	92	公民館等	昆布区自治会
35	博物館	宜野湾市立博物館	93	公民館等	美原区自治会
36	図書館	あやかりの社 図書館	94	公民館等	山城自治会
37	図書館	北谷町立図書館	95	公民館等	伊波区自治会
38	図書館	嘉手納町立図書館	96	公民館等	嘉手苅区自治会
39	図書館	読谷村立図書館	97	公民館等	東山区自治会
40	図書館	沖縄市立図書館	98	公民館等	宇加地公民館
41	図書館	うるま市立中央図書館	99	公民館等	塩屋公民館
42	図書館	うるま市立石川図書館	100	公民館等	真栄田公民館
43	図書館	うるま市立勝連図書館	101	公民館等	山田公民館
44	図書館	恩納村文化情報センター	102	公民館等	仲泊公民館
45	図書館	金武町立図書館	103	公民館等	前兼久公民館
46	図書館	宜野座村文化センター図書館	104	公民館等	富着公民館
47	図書館	名護市立中央図書館	105	公民館等	谷茶公民館
48	図書館	もとぶ文化交流センター図書資料室	106	公民館等	南恩納公民館
49	図書館	今帰仁村立図書館	107	公民館等	恩納公民館
50	図書館	東村中央公民館図書室	108	公民館等	屋嘉区事務所
51	図書館	国頭村民ふれあいセンター図書室	109	公民館等	伊芸区事務所
52	公民館等	島袋公民館	110	公民館等	金武区事務所
53	公民館等	桑江区公民館	111	公民館等	久志区公民館
54	公民館等	上勢区公民館	112	公民館等	豊原区事務所
55	公民館等	宮城区公民館	113	公民館等	辺野古区公民館
56	公民館等	砂辺区公民館	114	公民館等	伊豆味区事務所
57	公民館等	中央区コミュニティーセンター	115	公民館等	呉我山女性若手等活動促進施設
58	公民館等	渡具知公民館			

b) 捕獲状況

b-1 買い取り数と月別捕獲数

本業務では69個体を買取った。月別の捕獲数は10月が28個体と最も多く、次いで11月の20個体、12月の7個体であった（表3-3-3.2）。過年度と比べ9月の捕獲数が少なかったのは、新聞に記事が掲載された9月末まで周知が十分でなかったことによるものと考えられた。

表3-3-3.2 買い取りによるタイワンスジオの月別捕獲数

実施者	年度	捕獲月												計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
環境省	H23	1	1	1	0	1	0	4	31	9	8	8	17	81
	H24	7	15	28	29	21	25	23	8	9	2	3	0	170
沖縄県	H30	-	-	1	5	16	31	24	14	-	-	-	-	91
	H31	-	32	48	20	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	R4	-	-	-	-	1	6	28	20	7	3	1	3	69
計		8	48	78	54	39	62	79	73	25	13	12	20	511

※環境省業務のH23年度、H24年度はそれぞれ10月、6月からの開始であったが、開始前の捕獲数も記録されていた。

※沖縄県業務の「-」は業務実施期間外を示す。

b-2 捕獲地点

市町村別の捕獲数を表3-3-3.3に、捕獲地点を図3-3-3.2に示す。捕獲数が最も多い市町村は沖縄市で16個体、次いで恩納村で15個体、嘉手納町で13個体、うるま市で11個体であった。買い取り調査においてこれまでに捕獲がなかった地点として、安富祖区（青枠）の8地点、名嘉真区の1地点が新たに確認された。安富祖区8地点のうち、西側2地点は今年度トラップで捕獲された周辺であり、東側6地点は分布調査を行った県民の森園内であった。名嘉真区の1地点はこれまでの買い取り調査において最北に位置し、本種の北上が懸念された。なお、名嘉真区はタイワnhハブの定着が確認されている地域でもある。今年度もキャンプ・ハンセン内で1個体が捕獲されたが、平成31年度よりも東側の地点であった。また、平成30年度及び平成31年度に捕獲が多かった瀬良垣区（緑枠）では捕獲がなく、今年度トラップでも捕獲がなかったことから、これまでの防除の効果が現れていると考えられた。

安富祖区周辺での捕獲について、トラップ設置地点等も併せて図3-3-3.3に示した。県民の森（緑枠）で捕獲された6個体のうち5個体が幼体（頭胴長50cm未満の個体とした）、1個体が成体（雄、頭胴長約150cm）であった。5個体の幼体は9月に2個体、11月に3個体捕獲されたものであり、全て同時期に孵化した個体であると考えられた。また、名嘉真区の捕獲地点は前述のとおり、買い取り調査における最北の確認地点である。これまでに何度か事例のある未定着地域での発見（国頭村辺土名：令和3年3月、名護市東江：令和3年8月、など）とは違い、防除実施地域でのトラップによる捕獲地点から2～3kmの範囲に位置する。県民の森や名嘉真区周辺においては低密度ながら定着している可能性があるため、恩納村担当課や名嘉真区等と情報共有を図りつつ、トラップ設置等の防除を検討する必要があると考えられる。

表 3-3-3.3 市町村別のタイワンスジオ捕獲数

市町村	捕獲数
沖縄市	16 (23.2%)
恩納村	15 (21.7%)
嘉手納町	13 (18.8%)
うるま市	11 (15.9%)
北谷町	8 (11.6%)
金武町	3 (4.3%)
読谷村	3 (4.3%)
計	69 (100.0%)

※米軍施設内での捕獲を含む。
(恩納村、読谷村は除く)

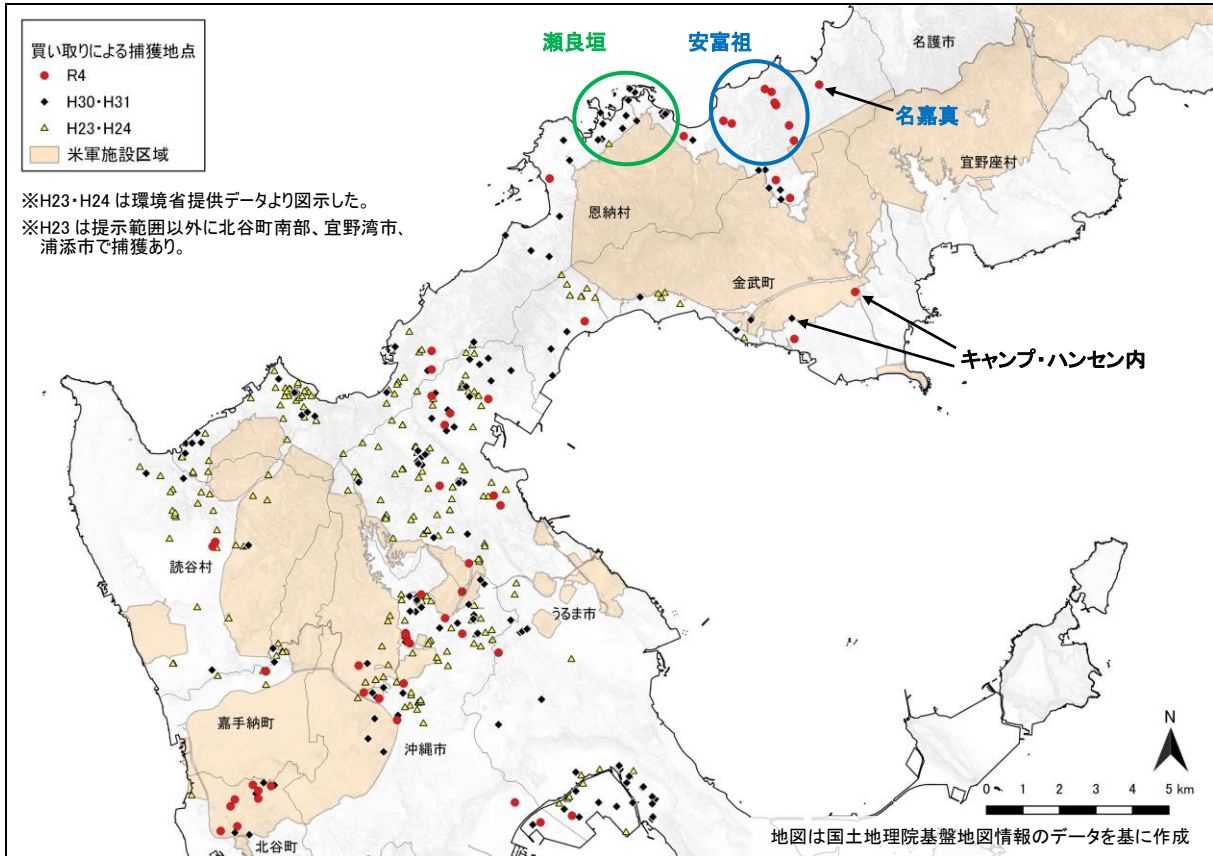


図 3-3-3.2 買い取りによるタイワンスジオ捕獲地点

(青：安富祖・名嘉真は令和4年度に初めて捕獲された地点、緑：瀬良垣は令和4年度に捕獲されなかった範囲)

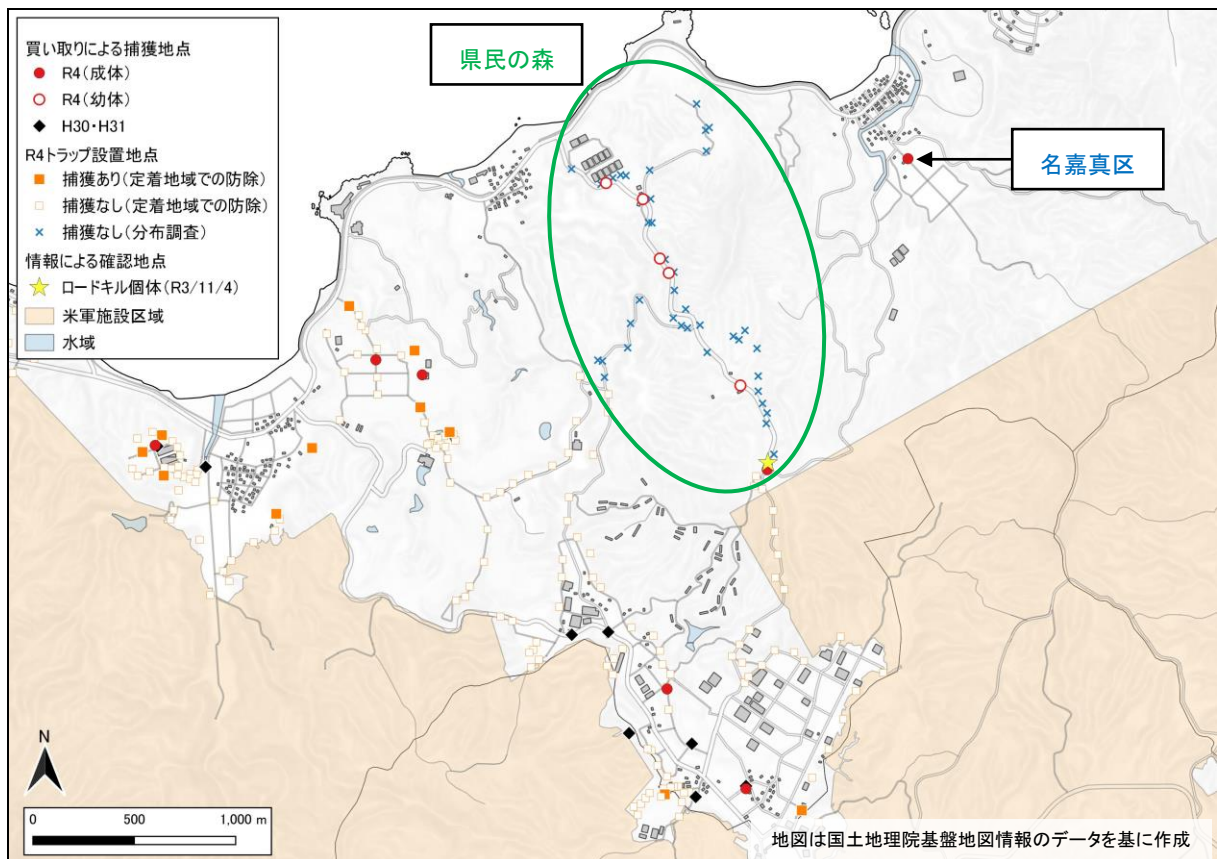


図 3-3-3.3 安富区周辺におけるタイワンスジオ確認地点
 (緑：県民の森、青：名嘉真区の買い取りによる最北の確認地点)

b-3 捕獲環境

第 6 回及び第 7 回自然環境保全基礎調査の植生調査の結果を参考に、捕獲された地点の環境を「市街地」、「農耕地」、「自然環境」の 3 つに区分したところ、市街地が 31 件、農耕地が 13 件、自然環境が 25 件となった (表 3-3-3.4)。また、周辺環境を「人家周辺」、「事業所周辺」、「畑・家畜小屋等」、「道路」及び「その他」に分類したところ、人が長時間を過ごす人家周辺や、人の職場である事業所周辺及び畑・家畜小屋等が 5 割を占める結果となった (図 3-3-3.4)。

今年度及び過年度の買い取り調査において、タイワンスジオは庭や駐車場、畑や施設内外など、あらゆる場所で捕獲されているが、道路での捕獲も含め、捕獲事例のほとんどが偶然発見し捕獲に至ったものである。タイワンハブと比べると、トラップでの捕獲効率は高いとは言えない本種においては、住民等による見つけ捕りは重要な捕獲手段と言える。個体買い取りのような報奨金制度がなくても捕獲や情報提供等の協力を得ることができるよう、本種の脅威や対策の重要性についての啓発や情報発信等を行っていくことも必要であると考えられた。

表 3-3-3.4 タイワンスジオの環境別の捕獲数

環境区分	周辺環境	捕獲場所	捕獲数
市街地	人家周辺	庭	5
		草地	2
		林	1
		ブロック塀	1
	事業所周辺	(園内)通路	5
		草地	2
		駐車場	2
		倉庫内	1
		施設周辺	1
		施設内	1
		機械(コンプレッサー)の下	1
		誘導式三角トラップ	1
	畑・家畜小屋等	畑	1
	道路		3
	その他	草地	1
倉庫内		1	
施設周辺		1	
施設(トイレ)内		1	
小計			31
農耕地	人家周辺	庭	2
		駐車場	1
		建築現場	1
	事業所周辺	倉庫(作業場)内	1
	畑・家畜小屋等	ハウス内	1
		倉庫内	1
		鶏小屋	1
道路		5	
小計			13
自然環境	人家周辺	草地	1
		林	1
	事業所周辺	校内のロッカーの中	1
	畑・家畜小屋等	畑	2
	道路		14
	その他	ゴルフ場	2
		施設周辺	2
		公園	1
車庫のブルーシート		1	
小計			25
合計			69

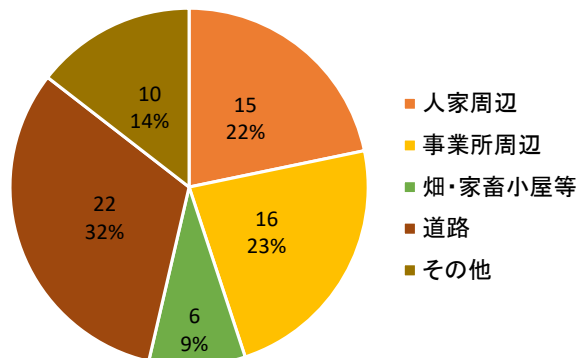


図 3-3-3.4 タイワンスジオの環境別の割合

b-4 捕獲個体の計測値等

捕獲されたタイワンスジオは雄が 34 個体、雌が 26 個体、幼体（頭胴長 50 cm 未満とした）が 9 個体であった。捕獲個体の計測値を表 3-3-3.5 に示す。雄の頭胴長は平均 127.6cm、雌は平均 138.6cm であり、個体の全長の最大は雄が 222.1cm、雌が 209.2cm であった。雄の体重は平均 618.1g、雌は平均 702.6g であった。また、頭胴長 120～150cm の個体の捕獲数が多かった（図 3-3-3.5）。

今年度及び過年度の買い取り調査及びトラップにより捕獲された個体の頭胴長及び肥満度の比較を表 3-3-3.6 に示した。買い取り（見つけ捕り）ではこれまでにトラップでは捕獲されていないサイズの個体（頭胴長 173cm 以上、70cm 以下）が捕獲されている。一方、肥満度は両捕獲方法であまり変わらなかった。

各個体の計測値等のデータは表 3-3-3.7 に示した。

表 3-3-3.5 捕獲されたタイワンスジオの計測値

性別	個体数	頭胴長(cm)			尾長(cm)			体重(g)		
		平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
雄	34	127.6	176.7	51.3	34.9	46.5	12.5	618.1	1226.5	42.9
雌	26	138.6	171.5	65.6	36.6	44.0	18.0	702.6	1619.9	59.3
幼体	9	44.7	51.2	39.1	12.2	14.1	10.3	25.4	32.5	19.6

※頭胴長50cm未満を幼体としたが、50cm以上だが生殖腺未発達のため雌雄不明の1個体も幼体とした。

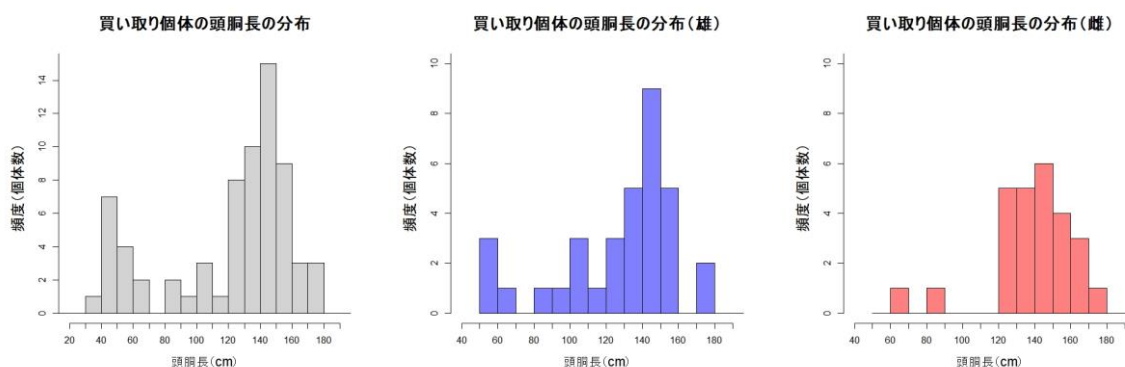


図 3-3-3.5 捕獲されたタイワンスジオの頭胴長の分布（左：全体：中央：雄、右：雌）

表 3-3-3.6 買い取り調査及びトラップで捕獲されたタイワンスジオの頭胴長及び肥満度の比較

捕獲方法	性別	個体数	頭胴長(cm)			肥満度(体重/頭胴長 ³ ×100)
			平均	最大	最小	平均±標準偏差
買い取り (H30,H31,R4)	全体	225	129.8	191.2	51.3	0.026±0.005
	雄	123	127.0	191.2	51.3	0.026±0.006
	雌	102	133.1	172.1	65.6	0.026±0.005
トラップ (R2-R4)	全体	79	121.5	172.4	70.6	0.023±0.005
	雄	44	122.8	152.0	70.6	0.024±0.003
	雌	35	121.0	172.4	79.7	0.022±0.005

※買い取りの全体の個体数及びその他計測値は幼体を除いた値である。

※トラップで捕獲された個体は改良ハブ型トラップで捕獲されたものである。

表 3-3-3.7(1) 捕獲されたタイワンスジロの個体データ

個体No.	捕獲日	捕獲地域	性別	頭胴長(cm)	尾長(cm)	体重(g)	消化管内容物
001	2022/8/23	金武町金武	雄	57.5	17.0	49.6	有(腸)
002	2022/9/10	読谷村喜納	雌	149.6	41.3	846.8	有(腸)
003	2022/9/14	恩納村安富祖	幼体	47.0	13.4	30.4	無
004	2022/9/19	金武町屋嘉	雄	130.5	34.6	628.6	無
005	2022/9/26	恩納村安富祖	幼体	47.7	13.4	28.3	無
006	2022/9/30	沖縄市古謝	雄	130.8	35.5	685.8	有(腸)
007	2022/10/4	沖縄市(嘉手納弾薬庫地区)	雄	142.7	32.9	548.0	有(腸)
008	2022/10/3	恩納村安富祖	雌	171.5	37.1	1016.6	有(腸)
009	2022/10/3	恩納村安富祖	雄	147.2	39.0	985.9	有(腸)
010	2022/9/29	沖縄市知花	雄	88.3	26.6	168.0	無
011	2022/10/12	うるま市山城	雄	109.0	31.7	395.0	有(腸)
012	2022/10/10	恩納村喜瀬武原	雄	130.0	36.7	772.6	無
013	2022/10/12	沖縄市登川	幼体	51.2	14.1	32.5	有(腸)
014	2022/10/8	嘉手納町屋良	雄	62.5	16.6	48.0	無
015	2022/10/10	嘉手納町屋良	雄	144.1	36.2	827.2	有(胃・腸)
016	2022/10/5	北谷町(嘉手納飛行場)	雄	151.3	40.9	790.1	有(胃・腸)
017	2022/10/5	沖縄市(嘉手納弾薬庫地区)	雄	149.8	41.4	813.4	有(腸)
018	2022/10/7	嘉手納弾薬庫地区	雌	143.2	36.3	832.8	無
019	2022/10/8	北谷町(嘉手納飛行場)	雌	166.7	42.5	1619.9	無
020	2022/10/11	沖縄市(嘉手納弾薬庫地区)	雌	162.8	44.0	708.8	有(腸)
021	2022/10/12	嘉手納弾薬庫地区	雄	158.2	45.5	1023.9	有(腸)
022	2022/10/13	嘉手納弾薬庫地区	雌	128.9	35.1	412.2	無
023	2022/10/14	嘉手納弾薬庫地区	雄	159.2	44.3	835.5	有(腸)
024	2022/10/15	北谷町(嘉手納飛行場)	雄	175.6	46.5	1181.9	有(腸)
025	2022/10/19	恩納村名嘉真	雄	56.8	16.5	61.6	有(腸)
026	2022/10/17	沖縄市登川	雌	123.1	33.1	376.9	有(腸)
027	2022/10/18	沖縄市登川	雌	150.5	39.1	979.2	有(腸)
028	2022/10/20	うるま市(嘉手納弾薬庫地区)	雄	143.7	38.6	576.2	無
029	2022/10/24	沖縄市(嘉手納飛行場)	雌	151.1	39.9	611.9	無
030	2022/10/26	嘉手納弾薬庫地区	雄	140.7	37.9	517.1	有(腸)
031	2022/10/24	恩納村前兼久	雄	138.9	40.2	648.9	有(腸)
032	2022/10/25	沖縄市登川	雌	133.9	35.9	428.1	有(腸)
033	2022/10/27	沖縄市池原	雌	132.4	37.2	502.2	有(腸)
034	2022/11/2	沖縄市登川	幼体	40.7	11.6	21.2	有(腸)
035	2022/11/7	読谷村喜納	幼体	47.5	11.9	30.3	有(腸)
036	2022/11/9	恩納村安富祖	雌	153.5	40.1	669.8	無
037	2022/11/8	恩納村安富祖	幼体	39.1	10.3	20.7	有(腸)
038	2022/11/16	金武町(キャンプ・ハンセン)	雄	95.9	27.1	221.7	有(胃・腸)
039	2022/11/15	うるま市兼箇段	雄	142.5	38.6	986.3	無
040	2022/10/28	北谷町(嘉手納飛行場)	雄	136.5	41.0	648.2	無
041	2022/10/31	嘉手納弾薬庫地区	雌	164.8	40.5+	877.9	有(胃)
042	2022/11/7	嘉手納弾薬庫地区	雄	114.7	33.6	428.2	無
043	2022/11/10	北谷町(嘉手納飛行場)	雌	129.7	33.8	629.1	有(腸)
044	2022/11/15	嘉手納弾薬庫地区	雌	140.9	39.2	888.9	無
045	2022/11/12	うるま市東恩納	雄	107.7	30.1	377.8	無
046	2022/11/10	沖縄市登川	雌	121.7	34.7	452.4	有(腸)
047	2022/11/16	恩納村安富祖	幼体	40.1	11.1	19.6	有(胃・腸)
048	2022/11/14	恩納村前兼久	雄	51.3	12.5	42.9	有(腸)
049	2022/11/21	うるま市(嘉手納弾薬庫地区)	雌	86.8	23.7	144.9	無
050	2022/11/18	恩納村安富祖	幼体	41.8	11.2	20.6	無

※頭胴長50cm未満を幼体としたが、50cm以上だが生殖腺未発達のため雌雄不明の個体も幼体とした。

※尾長の「+」は尾が途中で切れていることを示す。

表 3-3-3.7(2) 捕獲されたタイワンスジオの個体データ

個体No.	捕獲日	捕獲地域	性別	頭胴長(cm)	尾長(cm)	体重(g)	消化管内容物
051	2022/11/22	うるま市城北	雌	136.5	39.5	685.2	無
052	2022/11/23	うるま市石川	雄	142.0	36.9	699.7	有(腸)
053	2022/11/28	沖縄市登川	幼体	47.3	12.6	24.9	無
054	2022/12/5	うるま市東恩納	雌	158.7	42.5	1171.6	無
055	2022/11/25	嘉手納弾薬庫地区	雄	154.4	42.7	1148.2	有(胃)
056	2022/11/30	嘉手納弾薬庫地区	雄	149.5	40.1	888.6	無
057	2022/12/5	嘉手納弾薬庫地区	雄	176.7	45.2	1226.5	無
058	2022/12/5	北谷町(嘉手納飛行場)	雌	148.9	40.6	723.6	有(腸)
059	2022/12/6	北谷町(嘉手納飛行場)	雄	153.9	41.7	726.9	有(腸)
060	2022/12/7	北谷町(嘉手納飛行場)	雌	147.3	39.5	957.3	有(胃・腸)
061	2022/12/13	恩納村喜瀬武原	雌	124.4	34.0	552.9	無
062	2022/12/27	うるま市石川	雌	135.2	36.6	615.3	無
063	2023/1/6	うるま市石川	雄	108.0	30.6	248.4	有(腸)
064	2023/1/17	読谷村喜納	雌	65.6	18.0	59.3	無
065	2023/1/31	恩納村安富祖	雌	132.9	35.9	704.1	有(腸)
066	2023/2/19	恩納村南恩名	雄	121.3	33.2	471.3	有(腸)
067	2023/3/15	沖縄市池原	雄	140.0	39.6	830.4	無
068	2023/3/10	沖縄市登川	雄	126.8	35.1	513.6	無
069	2023/3/16	うるま市州崎	雌	143.1	34.4	799.8	無

b-5 消化管内容物

消化管（胃と腸）内容物を調べた 69 個体のうち、39 個体は何らかの内容物を持っていた。そのうち、胃のみに内容物があったのが 2 個体、腸のみが 32 個体、胃と腸の両方に内容物があったのが 5 個体であった（図 3-3-3.6）。腸からの出現物はほとんどが何らかの毛であるが、骨や羽、卵の殻と思われるものも稀に確認された。種判別可能な内容物として、クマネズミ、マウス、鳥類等が確認されたが（表 3-3-3.8、写真 3-3-3.1）、過去にはこれらに加え、ジャコウネズミ、ワタセジネズミ、鳥類としてシロガシラ、セッカ、キジバトが確認されている*。

* *Current Herpetology* 41(2): 205-214.

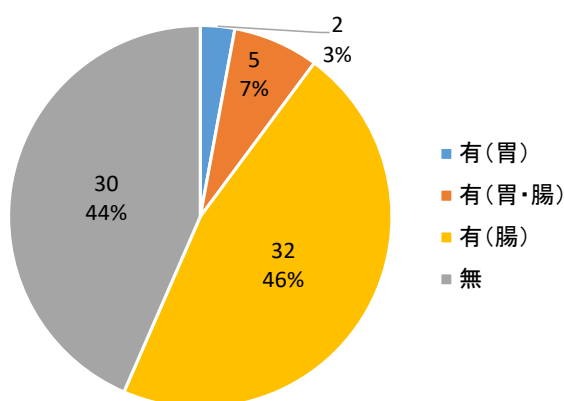


図 3-3-3.6 捕獲されたタイワンスジオの消化管内容物の保持率

表 3-3-3.8 捕獲されたタイワンスジオの胃内容物とその出現数

胃内容物			出現数
哺乳類	ネズミ科	クマネズミ	1
		マウス	1
		不明	1
	不明	2	
鳥類			1
不明			1
計			7



写真 3-3-3.1 捕獲されたタイワンスジオの胃内容物

3-3-4. 未定着地域での発見及び捕獲

(1) 経緯

前述の買い取り期間終了後に、豊見城市生活環境課より、住民（以下「捕獲者」とする）がタイワンスジオと思われるヘビを捕獲したと連絡を受けた。捕獲者の話からタイワンスジオの可能性が高いと判断し、現地に行き当該ヘビを確認したところ、タイワンスジオであった。

(2) 捕獲場所等

当該個体は令和5年3月18日に豊見城市伊良波の住宅で捕獲された（図3-3-4.1）。個体の計測値は表3-3-4.1に示すとおりである。飼育している犬が犬小屋の下に向かって吠えていたため、発見に至ったとのことであった。捕獲場所の周辺は主に住宅地や畑であったが、周囲500m圏内には物流会社や重機リース会社、中古車販売店やレンタカー店などが存在した。なお、物流会社及び重機リース会社は片側2車線の道路を挟んだ反対側にあった。

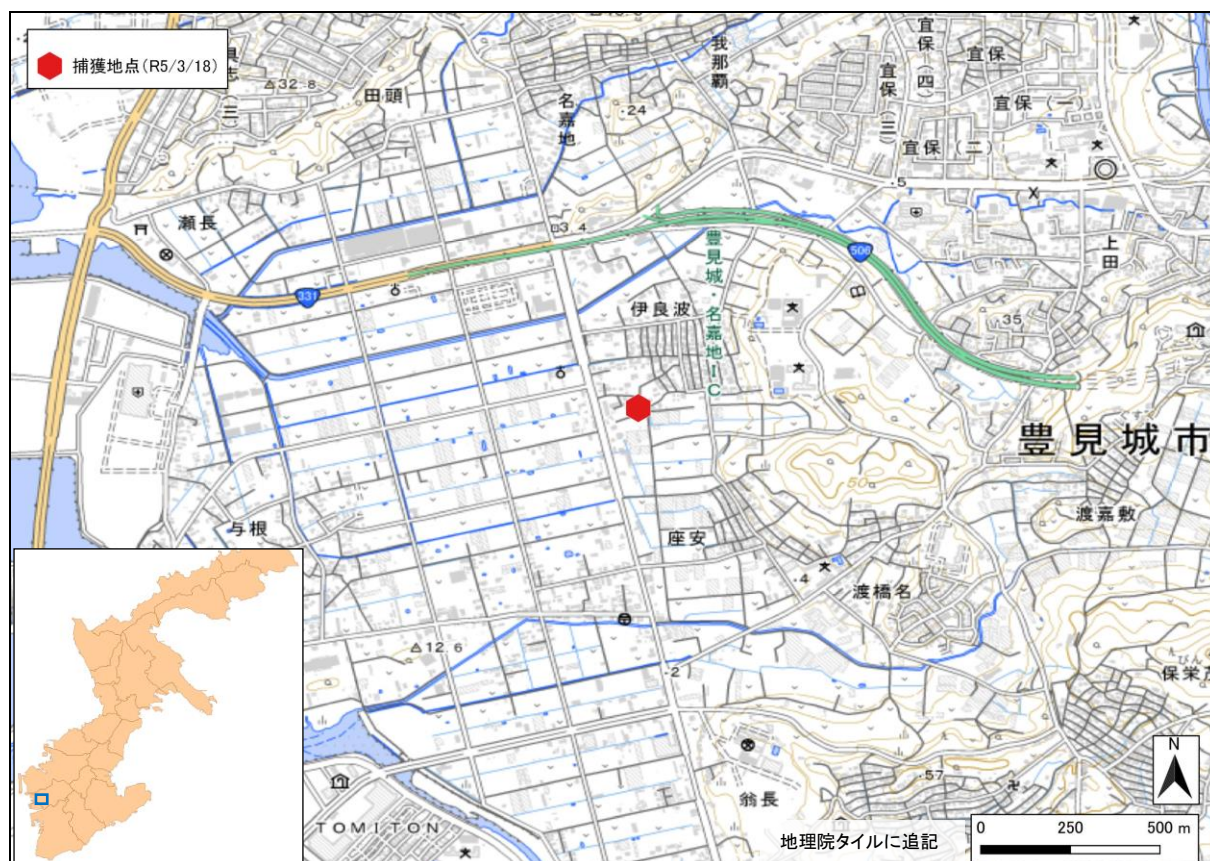


図3-3-4.1 豊見城市伊良波におけるタイワンスジオの捕獲地点

表3-3-4.1 捕獲されたタイワンスジオの計測値

捕獲日	性別	頭胴長 (cm)	尾長 (cm)	体重 (g)	肥満度 (体重/頭胴長 ³ × 100)	消化管内容物の有無
2023/3/18	雄	117.8	33.1	461.1	0.028	無

(3) 今後の対応

捕獲者にへび類の目撃に関するヒアリングを行ったところ、捕獲場所周辺でのタイワンスジオの発見は初めてのことであり、また、へび類自体をあまり目撃しないとのことであった。豊見城市生活環境課にもヒアリングを行ったところ、市内でのへび類の目撃等の通報はハブまたはアカマタが主であるということだった。

以上の情報及び現状の分布状況から、この地域での本種の定着の可能性は高くないと考えられた。また、当該個体の出現の経路を明らかにするのは困難であると考えられた。ただし、目撃情報等の収集や捕獲事例の周知は重要であるため、次年度早期に以下を実施することとする。

- ・目撃情報収集のためのチラシを作成し（図 3-3-4.2）、目撃場所周辺の公民館や事業所等に配布及びヒアリングを行う。
- ・豊見城市伊良波及び周辺地域に新聞折り込みを利用したチラシ配布を行う。
- ・豊見城市の広報誌に本事例についての記事を掲載していただく（生活環境課と調整済み）。

注：買い取りではありませんが、ぜひ情報をお寄せください。

WANTED



台湾を原産とした沖縄島中部に侵入・定着している侵略的外来種です。現在の主な分布域は恩納村までであり、名護市での発見事例は散発的です。外来生物法に基づく特定外来生物に指定されています。名護市以北で、疑わしいへびを見かけた際は、ご一報お願い致します。

できれば
写真も！

タイワンスジオ 見つけたら

連絡先 一般財団法人沖縄県環境科学センター 北村・小笠原
TEL: 098-875-5208 FAX: 098-875-1943 E-mail: 2021suji@okikanka.or.jp

沖縄県外来種対策事業（図生課・図生課対策）

和名・英名・学名	タイワンスジオ・Taiwan beauty snake・ <i>Elaphe taeniura friesi</i>
原産	台湾
大きさ	最大 2.7m に達する
体色	灰黄色～黄褐色
生態等	主に屋間に活動する。木に登る。無毒。
主な分布域	沖縄島中部（恩納村、金武町、読谷村、沖縄市、うるま市、嘉手納町、北谷町など）に分布している。名護市でも散発的に発見されている。

沖縄にいるへび



①ハブ
②タイワンスジオ
③アカマタ
④タイワンハブ
⑤ブラーミニメクラへび
⑥リュウキュウアオへび
⑦ハイ
⑧サキシマハブ
⑨ヒメハブ
⑩ガラスヒバア
⑪アマミタカチホへび

出版：外来へびを知っていますか？（後編）発行：環境省、製作協力：沖縄県環境科学センター

図 3-3-4.2 タイワンスジオの目撃情報等収集のためのチラシ（参考）

3-4. 捕獲結果のまとめ

今年度のタイワンスジオの捕獲状況を表 3-4.1 及び図 3-4.1 に示す。

表 3-4.1 タイワンスジオの捕獲状況

実施項目	実施地域	実施期間	トラップ設置数	捕獲数	TD	CPUE (100TDあたり)
定着地域での防除	恩納村 (瀬良垣～喜瀬武原)	4～11月	200	13	32,976	0.039
拡散の防止	沖縄市・うるま市 (中城湾港新港地区)	6～11月	100	6	19,563	0.031
分布調査	恩納村 (県民の森)	9～11月	40	0	3,040	0
	宜野座村・金武町 (城原区周辺)	9～12月	35	0	2,800	0
買い取り	沖縄島全域	8～3月	-	69	-	-

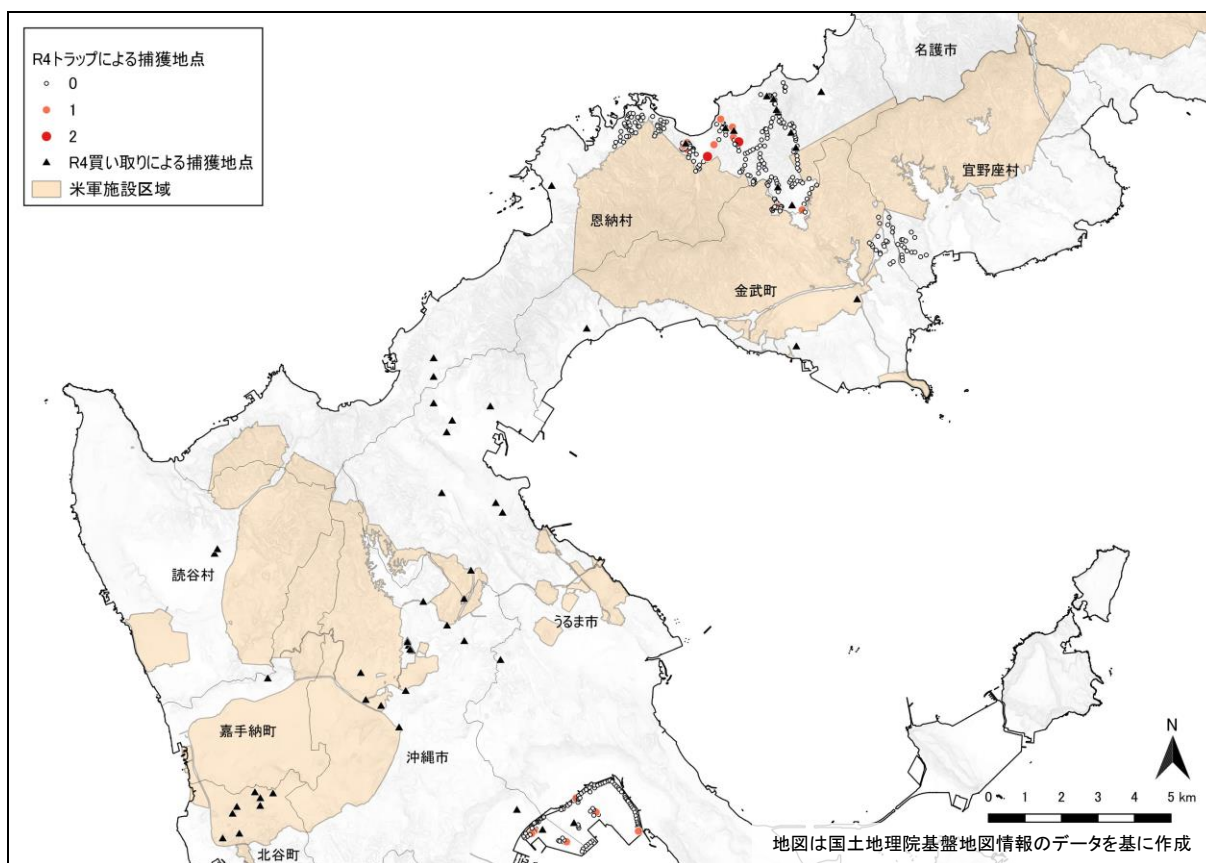


図 3-4.1 タイワンスジオの捕獲地点

本種の今年度の捕獲結果を踏まえ、次年度のトラップによる捕獲作業は以下を検討する。

○定着地域での防除

今年度捕獲のなかった太田・瀬良垣区でのトラップ設置分を北上が懸念される安富祖～名嘉真区周辺での設置とする。

○拡散の防止

これまでトラップ未設置の範囲にも設置することで地区全体に捕獲圧を掛け、さらなる密度低下を図る。

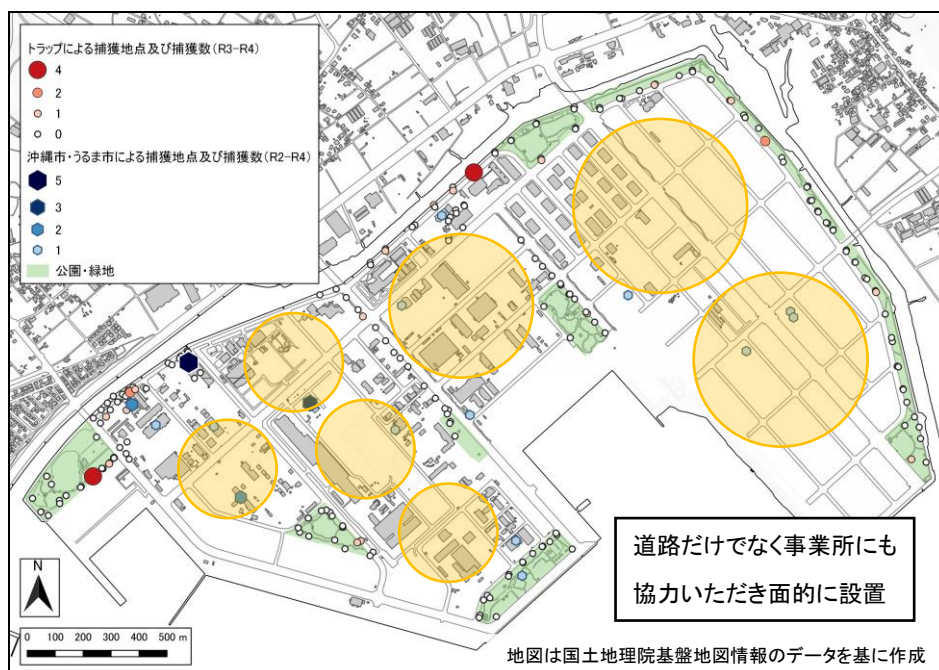
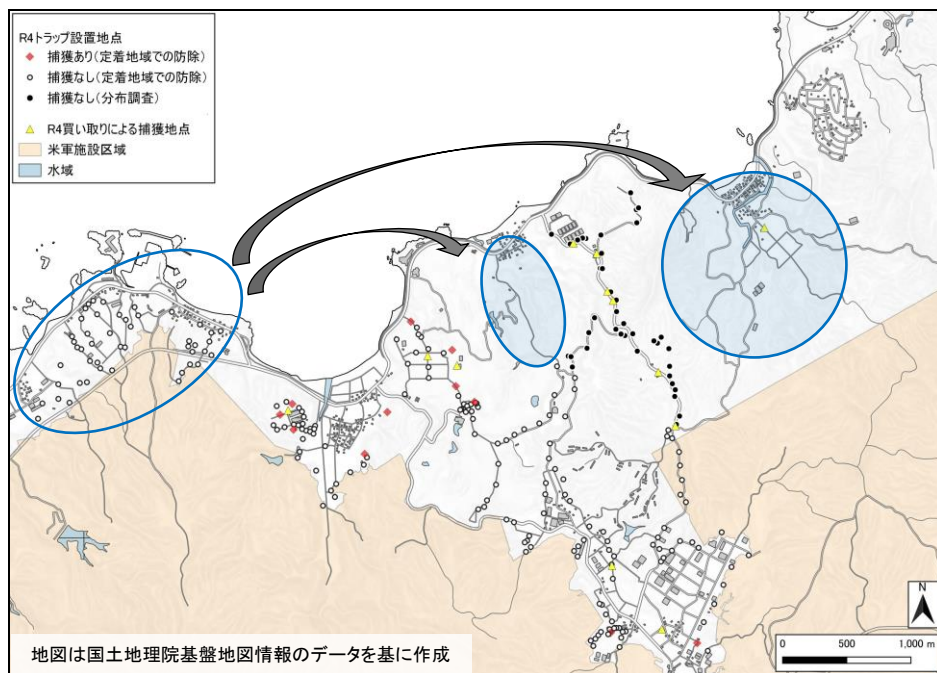


図 3-4.2 次年度のトラップ設置案（上：定着地域での防除、下：拡散の防止）