

4. タイワンハブの捕獲等

4-1. 概要

4-1-1. 目的

タイワンハブは、生態系に著しく悪影響を及ぼすことや人への健康被害が懸念されることから、外来生物法により「特定外来生物」に指定され、また、外来種リストでは対策の優先度が高い「重点対策種」に指定されている。本種は、近年、特に名護市を中心に沖縄本島北部で分布を拡大させている。行動計画及び「タイワンハブ防除計画」に定められた防除目標の達成のため、沖縄島においてわなによる捕獲及び排除を行うものである。

4-1-2. 防除の目標（防除計画を参照）

沖縄県外来種対策行動計画に基づく防除目標のカテゴリー

→ **目標 D 拡散の防止**（やんばる地域への拡散防止）

◎ 既存地域からの拡散リスクの軽減

すでに沖縄島名護市周辺から恩納村にかけて定着しており、その周辺地域での確認もある。私有地や米軍基地を含むあらゆる環境に分布していると考えられ、密度も高いことから、沖縄島全域からの根絶には多大な労力・時間を要する。

このような状況では、生息地域において密度を低下させ、希少哺乳類・鳥類が多く生息するやんばる地域への侵入・定着リスクを低減させることを目標とする。

4-1-3. 対策の方針（防除計画を参照）

(1) 未定着地域への拡散リスクの低減

やんばる地域に隣接する名護市では、既に定着が確認されており、同市において、やんばる地域に資材等を運搬する拠点の把握と周辺での捕獲を実施する。また、自力での北上を防止するために、防蛇フェンスの検討を行う。

(2) 保全上重要な地域への侵入監視

希少種が多く生息するやんばる地域への侵入を監視する。タイワンハブは、各市町村がハブ捕獲用に設置・管理しているマウスを用いたトラップで多くの個体が捕獲されている。そこで、各市町村による捕獲結果の共有を行うとともに、住民等からの目撃情報も継続的に収集する。また、やんばる地域への北上の防止のために、トラップによるモニタリングも実施する。

(3) 普及啓発

ホームページ、イベント、チラシ配布等を通して防除の目的を県民へ周知するとともに、生息情報の収集や捕獲に向けた協力などが得られるよう、関係機関とも協力して取り組む。

(4) 捕獲手法等の改良

効果的な防除を実施するため、新たに得られた知見や技術、有識者等の意見を踏まえて捕獲手法等の改良を行う。

4-1-4. 実施項目

① 定着地域での防除

- ・ 既存情報と目撃情報等
- ・ 沖縄島北部地域（大宜味村、東村、名護市）での分布調査及び侵入監視
- ・ 源河地区における夜間調査

② 拡散の防止及び分布調査

- ・ 事業所への拡散防止対策の実施
- ・ ロードキルの最北地点周辺における定着の確認

③ タイワンハブの測定

4-2. 定着地域での防除

4-2-1. 既存情報と目撃情報等

タイワンハブは、沖縄島において名護市為又及び中山を中心とした地域、名護市喜瀬から恩納村名嘉真、恩納村山田の3つの離れた地域に分布している（沖縄県 a, 2020）。平成31年には名護市源河や東村有銘でもタイワンハブが捕獲され（図4-2-1.1、沖縄県 b, 2020）、令和3年には名護市源河で2個体のロードキルと1件の目撃情報が寄せられている。さらに北側の大宜味村津波でもロードキル個体が発見され、大宜味村押川周辺において3件の目撃情報も得られ（図4-2-1.1 沖縄県 c, 2022）、タイワンハブの分布拡大が懸念されている。また、名護市役所では咬傷被害対策としてタイワンハブを捕獲しているが、令和2～3年度には平成31年度に記録された分布域よりも北側の真喜屋や稲嶺でもタイワンハブが捕獲されており、タイワンハブの分布拡大は顕在化している状況である。

沖縄県 a (2020) 平成31年度危険外来種咬傷根絶モデル事業報告書

沖縄県 b (2020) 平成31年度外来種対策事業報告書

沖縄県 c (2022) 令和3年度外来種対策事業（両生類・爬虫類対策）報告書

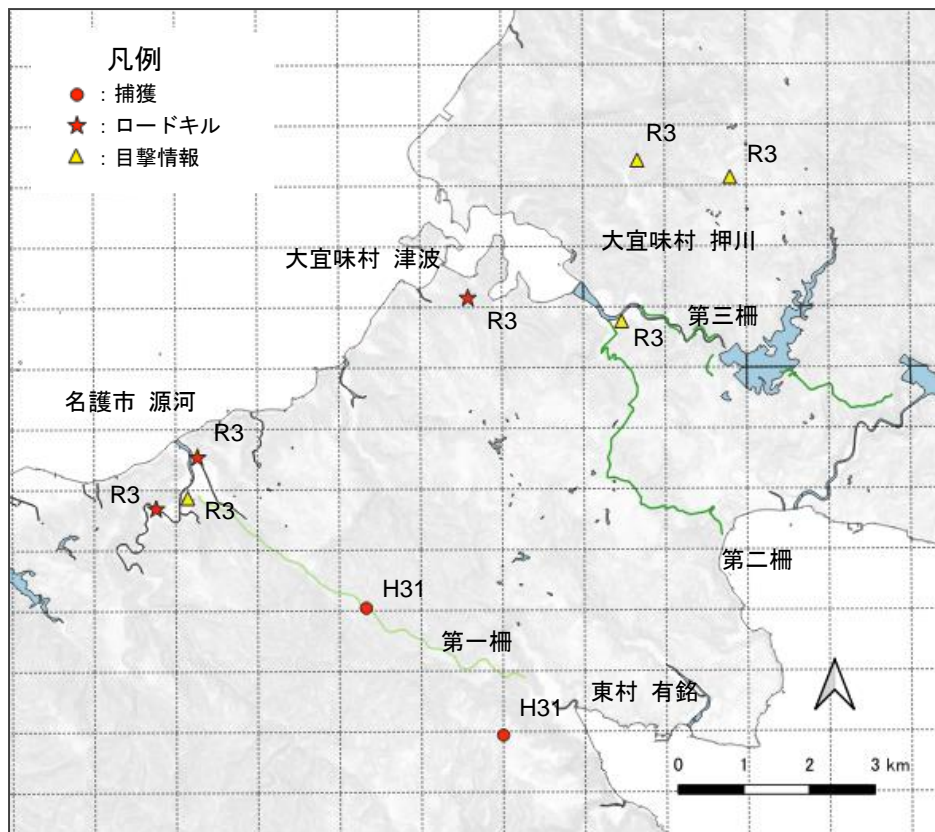


図4-2-1.1 タイワンハブのロードキルと周辺住民による捕獲・目撃情報（令和3年度まで）

4-2-2. 沖縄島北部地域（大宜味村、東村、名護市）での分布調査及び侵入監視

(1) 対象地区と設置目的

タイワンハブの沖縄島北部地域（大宜味村、東村、名護市）において、タイワンハブの定着状況等を確認するため、7つの区域（A～G）にトラップを設置し、タイワンハブを捕獲した（図4-2-2.1）。トラップは令和4年5月から設置し、8月時点にかけて777台設置した。また9月から一部トラップを移動しつつ、令和5年3月時点で1,175台のトラップを設置し稼働した。表4-2-2.1に各区域における設置目的を示す。

- A：大宜味村 押川周辺及び津波
- B：名護市 源河から東村 有銘（県道14号線）
- C：名護市 源河集落周辺
- D：名護市 仲尾次、真喜屋、稲嶺（多野岳・真喜屋ダムを含む）
- E：名護市 山側地域（10地区）
- F：名護市 4地区（川上、仲尾次、真喜屋、稲嶺）
- G：名護市 源河集落

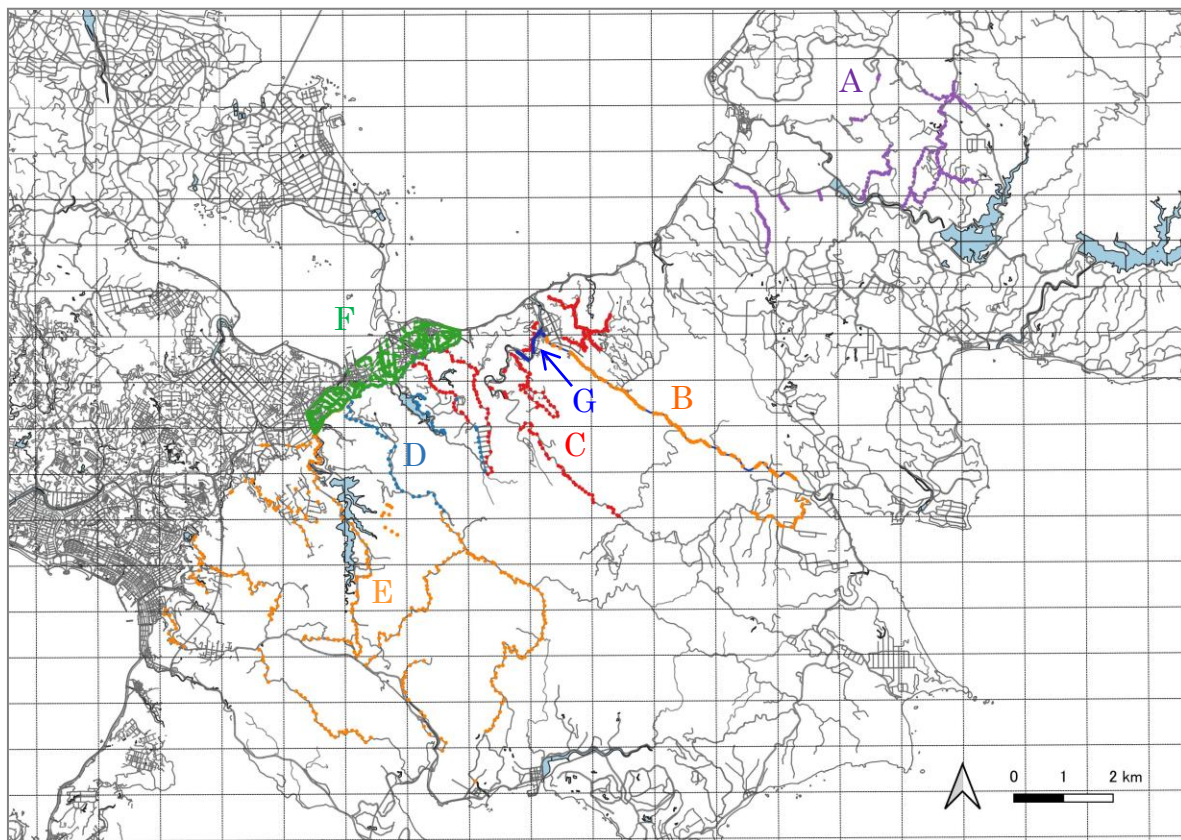


図4-2-2.1 タイワンハブのトラップ設置地点

表 4-2-2.1 トラップの設置目的と期間

区域	市町村	主な地区	設置目的	設置数	設置期間(月)												
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
A	大宜味村	押川周辺及び津波	定着の確認	200→60	← (200台) →						← (60台) →						
B	名護市 東村	源河、有銘 (県道14号線沿)	定着の確認	170	← →												
C	名護市	源河集落周辺	定着の確認・ モニタリング	251	← →												
D	名護市	仲尾次、真喜屋、稲嶺 (多野岳・真喜屋ダム)	分布の確認	80	← →												
E	名護市	名護市山側地域 (10地区)	分布の確認	327	← →												
F	名護市	川上、仲尾次、 真喜屋、稲嶺	生息密度の 低減	665	← →												
G	名護市	源河集落	定着の確認・ モニタリング	29	← →												

<区域 A, B>

区域 A (大宜味村押川周辺及び津波) と区域 B (名護市源河から東村有銘への県道 14 号線沿い) では、過年度発見されたタイワンハブの定着確認を目的として、昨年度とほぼ同じ地点にトラップを設置した。

<区域 C, G>

区域 C は昨年度のロードキルや目撃情報のあった源河周辺であり、過年度発見されたタイワンハブの定着確認や分布状況を把握することを目的として、今年度からトラップを設置した。区域 G では、源河において監視を強化することを目的として集落にトラップ設置を行った。

<区域 D, E>

区域 D は名護市仲尾次、真喜屋、稲嶺の山側林縁部と、それらの山側の多野岳や真喜屋ダム周辺を対象とし、山側の分布状況を把握することを目的として、今年度からトラップを設置した。区域 E では名護市のより広範囲の山側の分布状況を把握することを目的として、名護市市街地から東海岸までの 10 地区にトラップを設置した。

<区域 F>

区域 F は名護市でタイワンハブが捕獲されている北限に位置する真喜屋を中心とした区域 (川上、仲尾次、真喜屋、稲嶺を含む) であり、タイワンハブの密度低減を目指して、今年度から多くのトラップを設置した。

(2) 捕獲方法

トラップは、既存の箱型のハブトラップを使用した(図 4-2-2. 2、外寸:縦 30cm×横 40cm×高さ 17cm)。トラップは主に林縁等の地面に設置し、設置間隔を 25m 以上とした(図 4-2-2. 3)。誘引餌は、生餌(マウス)を用いた。また、トラップの点検頻度は 2 週間に 1 回とした。

イノシシや野犬による転倒被害を防ぐため、トラップは樹木やペグなどを用い紐で固定し、重石やブロックも適時使用した。さらに、転倒時の開閉防止のため、結束バンドで蓋を固定した(2箇所以上)。また、トラップの目立つ位置に注意喚起のシールを取り付けた。

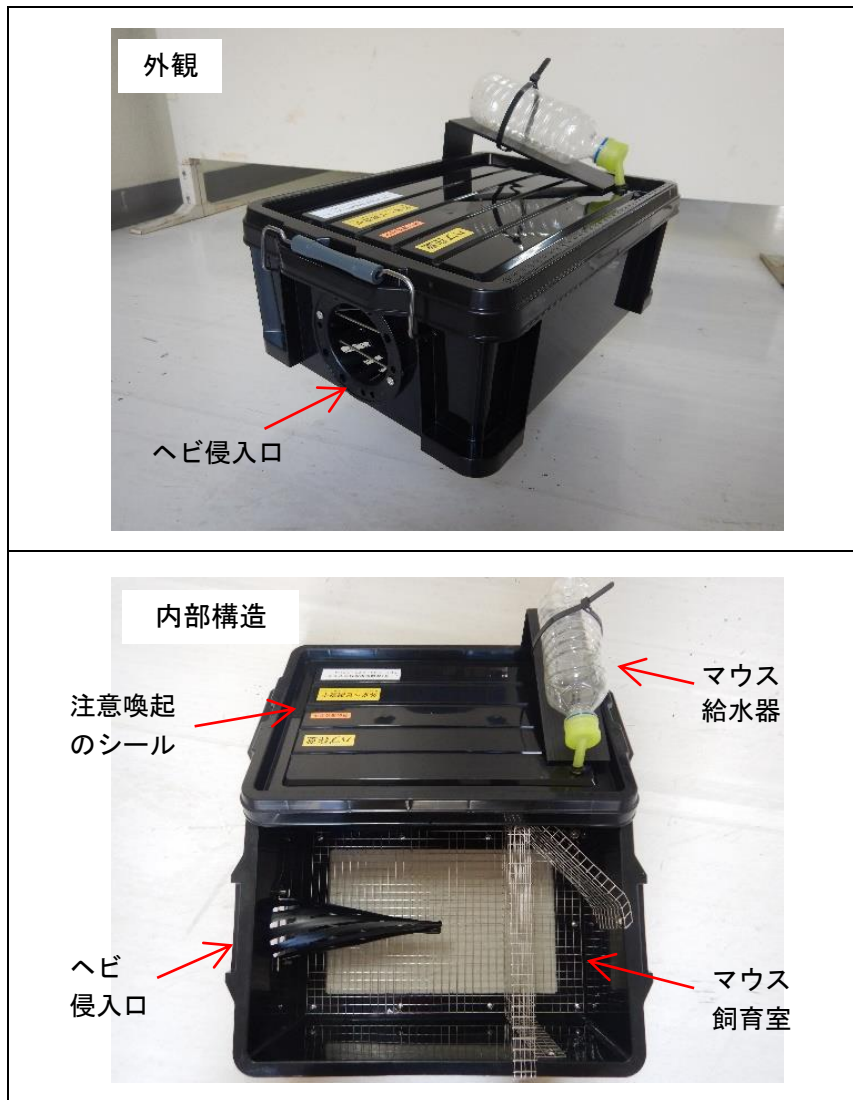


図 4-2-2. 2 使用したトラップ(既存ハブ型)



林縁



林縁



林内



市道沿い



農道沿い



ダム管理道路沿い

図 4-2-2.3 トラップの設置状況 (赤矢印：トラップ)

(3) 結果及び考察

区域 A～G におけるヘビ類の捕獲数と CPUE（100TD あたりの捕獲数）を表 4-2-2.2 に示す。

表 4-2-2.2 区域 A～G におけるヘビ類の捕獲数と CPUE

区域	市町村	主な地区	設置期間	設置数	TD	タイワンハブ		ハブ		ヒメハブ		アカマタ	
						捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
A	大宜味村	押川周辺、津波	5月～3月	200 →60	34,548	0	0.00	130	0.38	3	0.01	51	0.15
B	名護市 東村	源河、有銘 (県道14号線沿)	5月～3月	170	52,398	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	0.03
C	名護市	源河集落周辺	9月～3月	258 →251	49,660	37	0.07	0	0.00	3	0.01	56	0.11
D	名護市	仲尾次、真喜屋、稲嶺 (多野岳・真喜屋ダム)	5月～11月	80	15,734	131	0.83	0	0.00	0	0.00	46	0.29
E	名護市	名護市山側地域 (10地区)	6月～12月	327	56,834	342	0.60	0	0.00	0	0.00	19	0.03
F	名護市	川上、仲尾次、 真喜屋、稲嶺	12月～3月	665	69,299	175	0.25	0	0.00	12	0.02	22	0.03
G	名護市	源河集落	1月～3月	29	1,856	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合計					280,329	685	0.24	130	0.05	18	0.01	209	0.07

<区域 A, B>

区域 A（押川周辺・津波）では令和 4 年 5 月に 200 台のトラップを設置したが、タイワンハブは捕獲されなかった。200 台中 140 台は 9 月初旬に撤去したが、残りの 60 台は 9 月以降もロードキル個体が発見された 1 地点と目撃情報のあった 2 地点の計 3 地点に隣接する場所に、継続して各 20 台ずつ設置した。その結果、タイワンハブは捕獲されなかった。区域 B（源河から有銘）では昨年度と同地点に 170 台のトラップを令和 4 年 5 月から設置したが、タイワンハブは捕獲されなかった。

また、今年度、区域 A・B では、タイワンハブのロードキルや目撃情報はなかった。

他のヘビ類として、区域 A でハブ 130 個体、ヒメハブ 3 個体、アカマタ 51 個体、区域 B でアカマタ 15 個体が捕獲された（表 4-2-2.2）。区域 A の押川周辺では、同じ区域 A の津波に比べハブの捕獲数が多かった（ハブ捕獲数：押川周辺 130 個体、津波 0 個体）。これは昨年度と同様であり（ハブ捕獲数（設置期間 3 ヶ月）：押川周辺 45 個体、津波 0 個体）、押川周辺ではハブの生息密度は高かった。

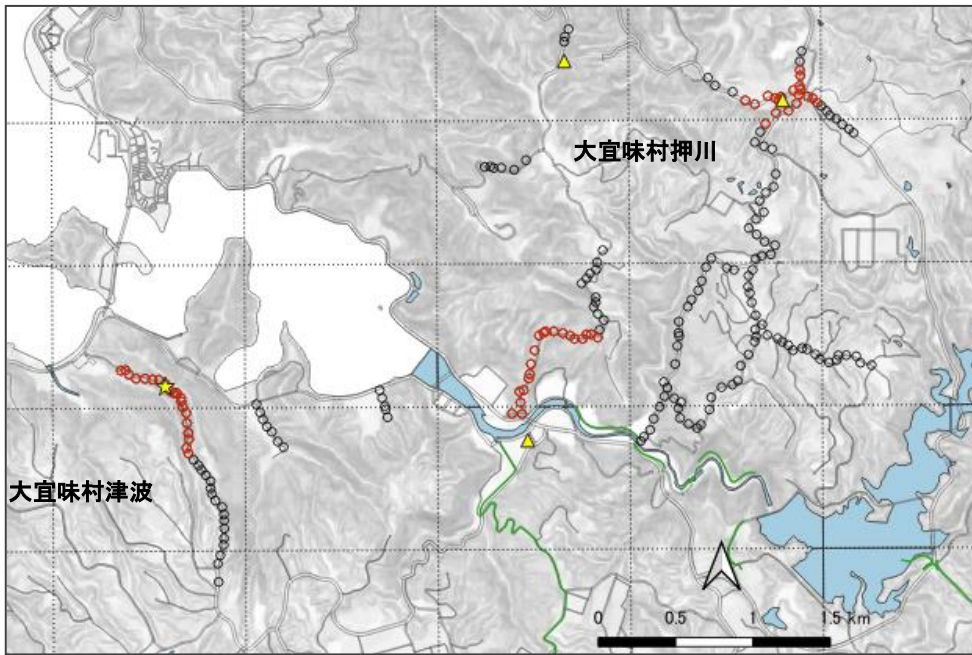


図 4-2-2.4 区域 A のトラップ設置地点（令和 4 年度）
 （○：5～8 月の設置地点、○：5～3 月の設置位置）
 （過年度のタイワンハブ情報 ☆：R3 ロードキル、▲：R3 目撃情報）

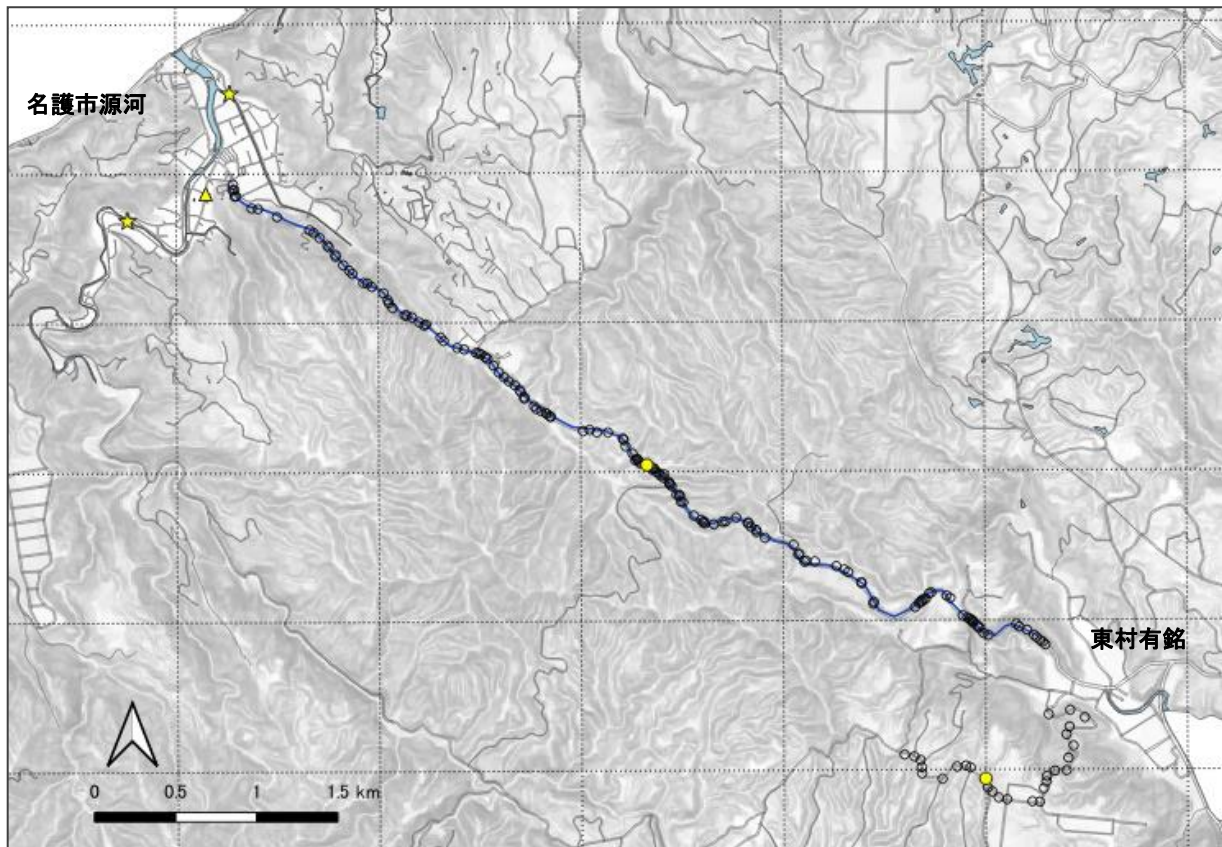


図 4-2-2.5 区域 B のトラップ設置地点（令和 4 年度）
 （○：設置地点）
 （過年度のタイワンハブ情報 ●：H31 捕獲、☆：R3 ロードキル、▲：R3 目撃情報）

<区域D, E>

区域D（多野岳・真喜屋ダム周辺）には令和4年5～11月にトラップ80台を設置し、区域E（名護市山側）には令和4年6～12月にトラップ327台を設置した。タイワンハブは区域Dで131個体（CPUE0.83）、区域Eで342個体（CPUE0.60）捕獲された。今年度、区域D及びEでタイワンハブが捕獲された最も北側の地点を結んだ線を図4-2-2.6（赤線）に示す。また、同様に平成30年度のタイワンハブの捕獲地点を結んだ（図4-2-2.6青線）。その結果、平成30年度に比べ、今年度タイワンハブの分布域は拡大している状況であった。

他のヘビ類として区域Dでアカマタが46個体、区域Eでアカマタが19個体捕獲された。

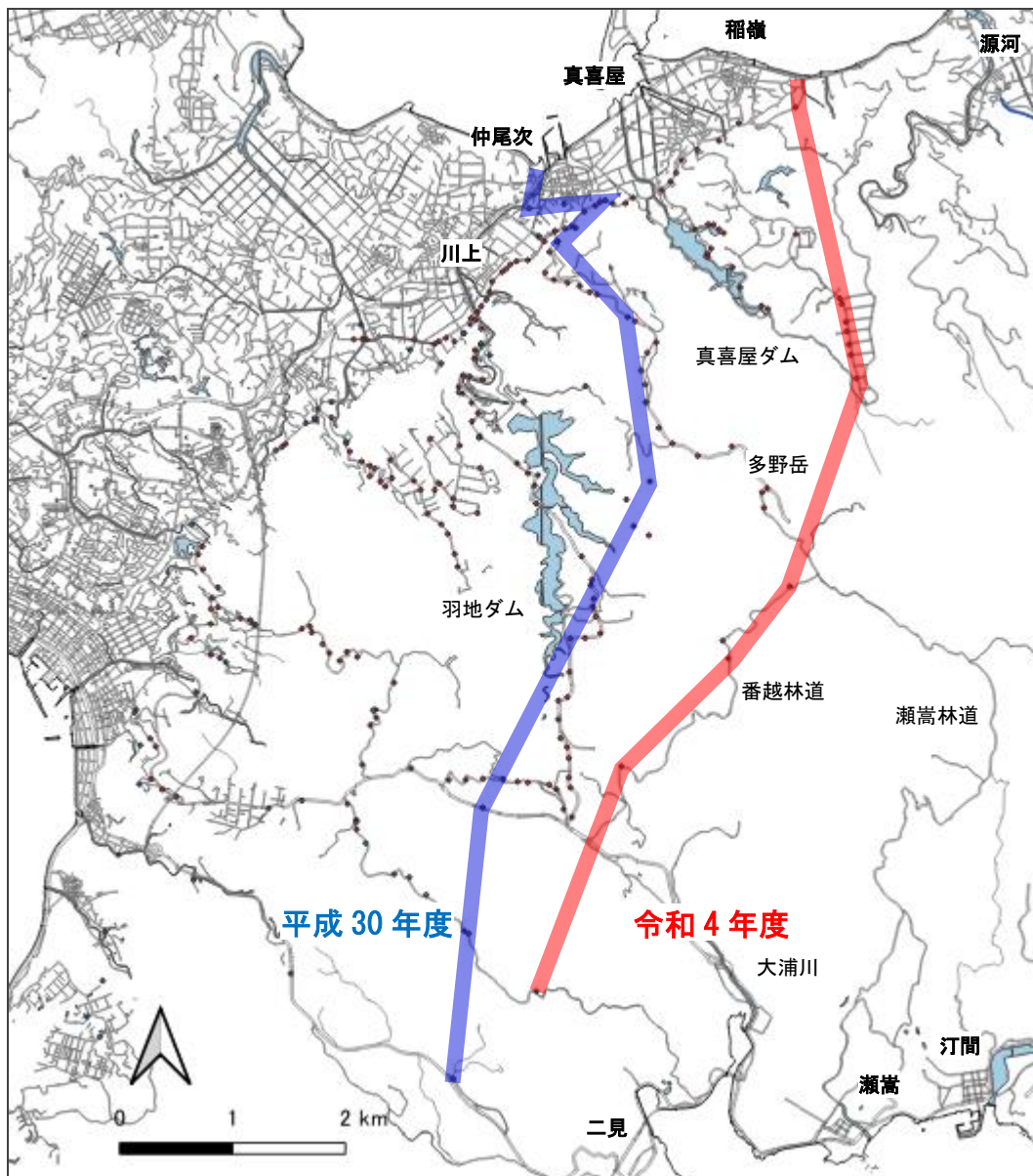


図4-2-2.6 タイワンハブの捕獲地点の比較（平成30年度*と令和4年度）

*：平成31年度危険外来種咬傷根絶モデル事業報告書より抜粋）

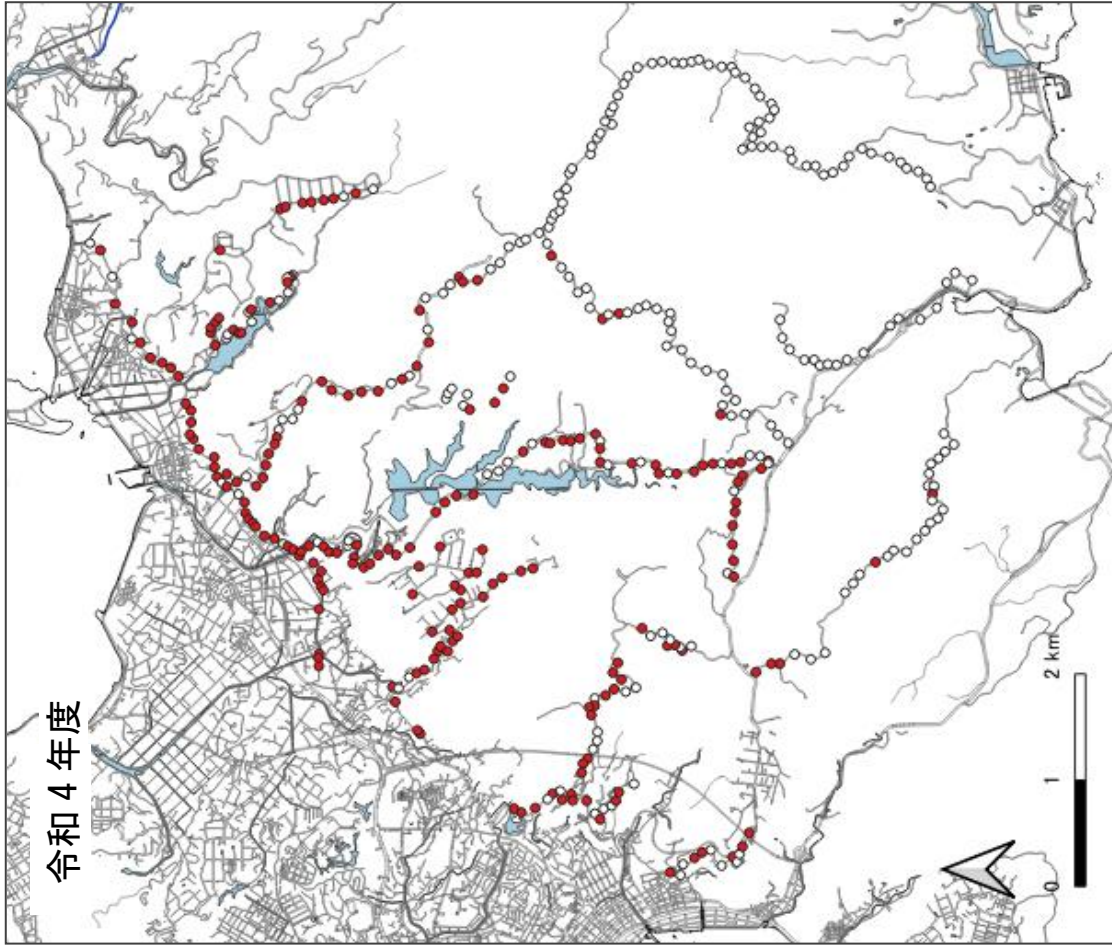
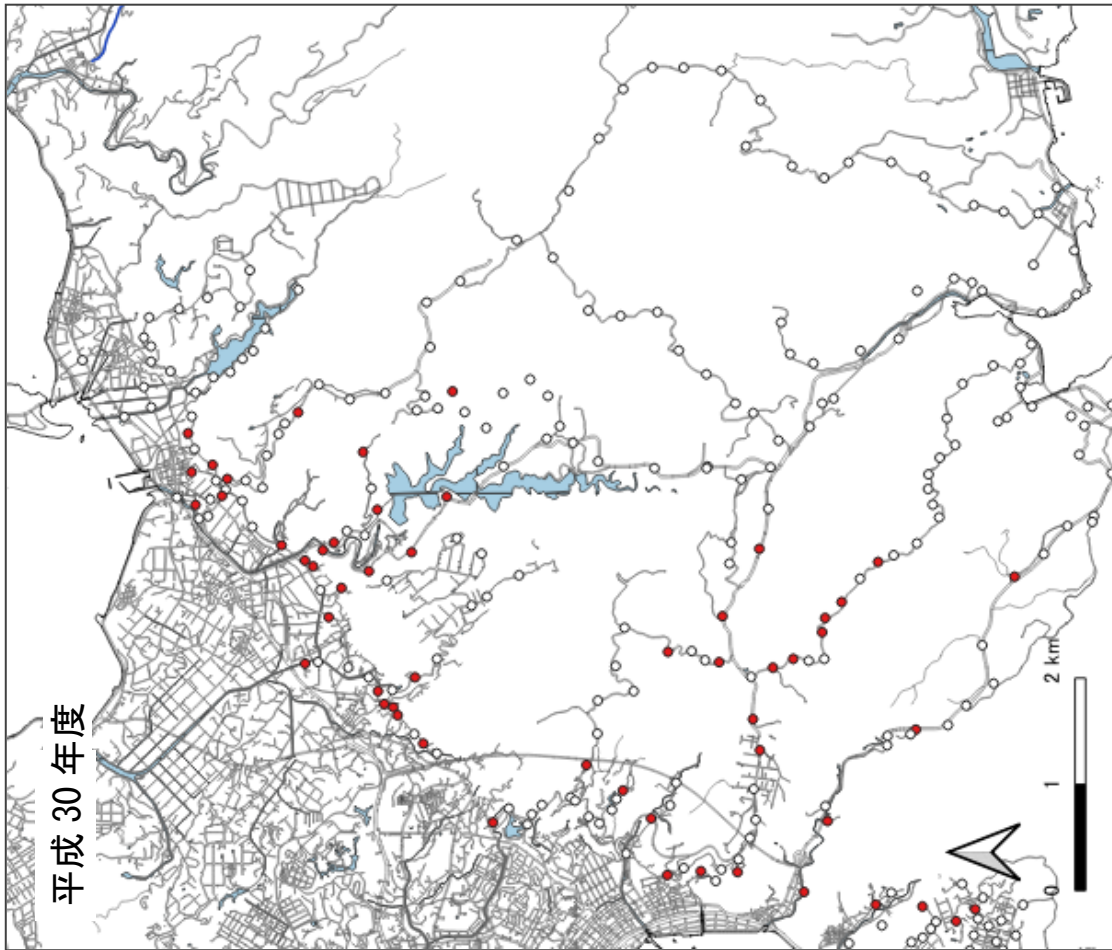


図4-2-2.7 名護市山側のタイフーンハブ捕獲地点の比較（平成30年度*と令和4年度）（○：設置地点、●：捕獲地点）

*：平成31年度危険外来種咬傷根絶モデル事業報告書より抜粋

区域D及びEにおける各地点のCPUEを図4-2-2.8に示す。

名護市伊差川から川上の林縁部では、CPUEが4を超える地点は3地点(図4-2-2.8青矢印、CPUE4.30~5.65)、CPUEが2を超える地点は3地点あり、タイワンハブは高密度であった。また、山側の羽地ダムや多野岳へ向かう市道や、真喜屋ダムの管理道路でも多くの地点でもタイワンハブは捕獲され、CPUEが2以上の地点が多かった。さらに真喜屋ダムの東に位置する農道でもタイワンハブは捕獲され、分布域の拡大が確認された。

真喜屋ダムの東から源河にかけてのタイワンハブの分布拡大状況を詳細に把握するため、次に示す区域Cにおいてトラップを設置した。

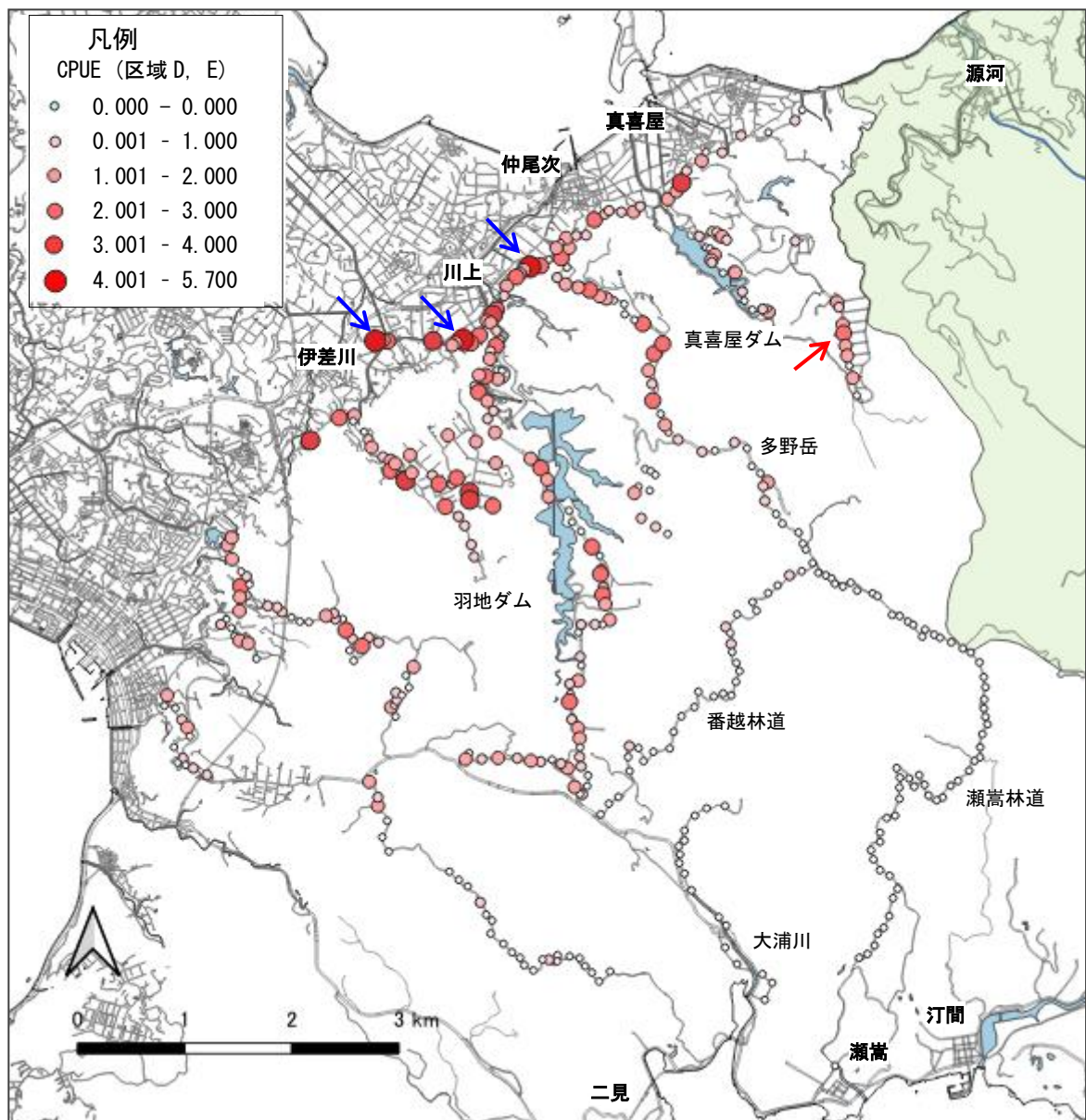


図4-2-2.8 区域D及びEにおける各地点のCPUE(タイワンハブ)

(→ : 林縁部でCPUE \geq 4の地点、 → : 東側に分布拡大している地点、 ■ : 源河)

<区域 C>

区域 C では、令和 4 年 9 月から源河大川、源河有銘林道、源河集落の南及び北側に 258 台のトラップを設置した。区域 C (隣接する区域 D も示す) における各地点の CPUE を図 4-2-2.9 に示す。

区域 C では、タイワンハブは 37 個体捕獲された (CPUE0.07)。ただし、タイワンハブが捕獲された地点は源河の境界線上 (図 4-2-2.9 青矢印) もしくは隣接する稲嶺や真喜屋 (図 4-2-2.9 青丸) であり、源河の集落や山側では捕獲されなかった。

他のヘビ類としてヒメハブ 3 個体、アカマタ 56 個体が捕獲された。

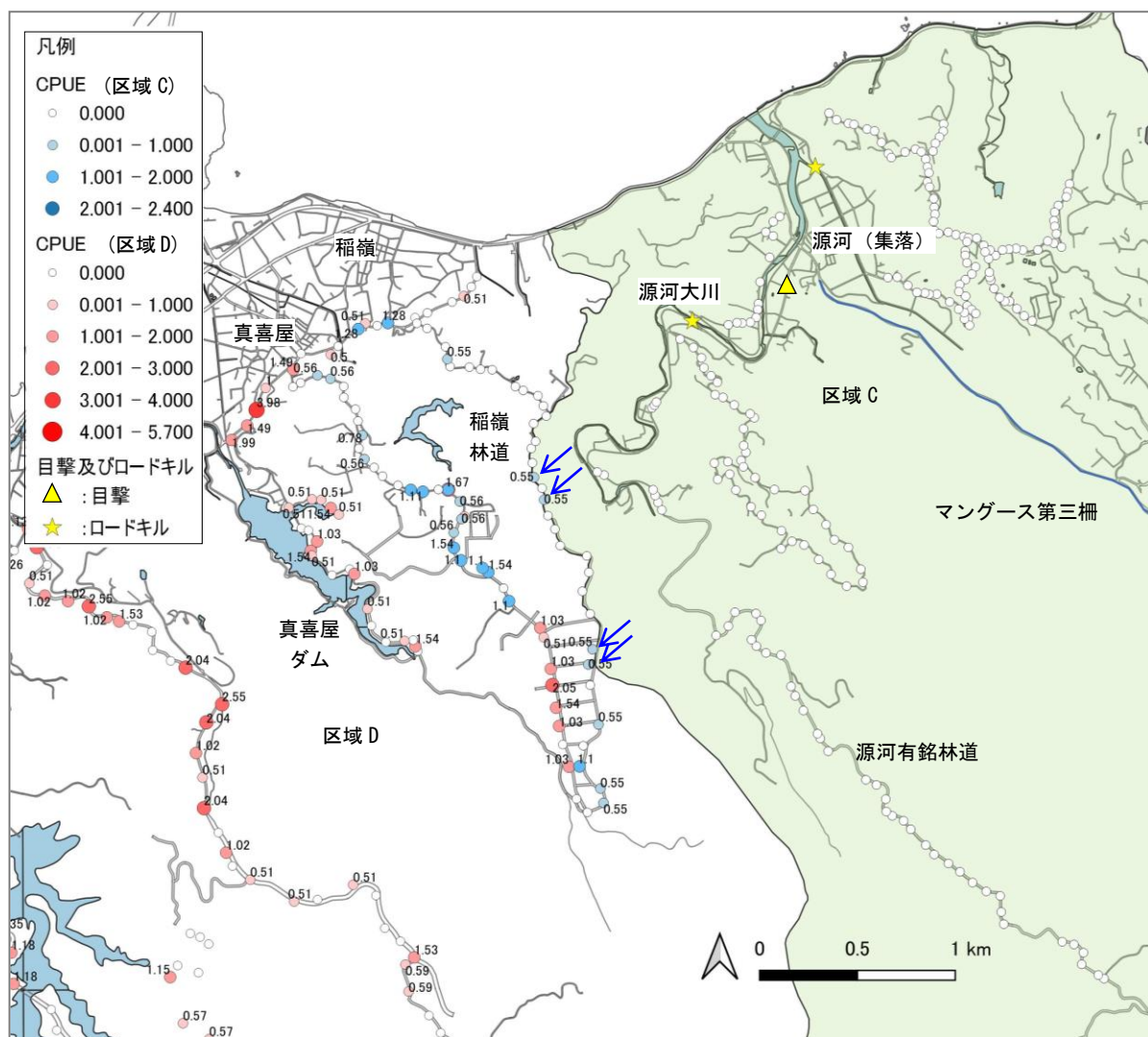


図 4-2-2.9 区域 C (凡例の青色) と区域 D (凡例の赤色) における各地点の CPUE
(→ : 源河との境界での捕獲地点、 ■ : 源河)

<区域 G>

名護市源河では、令和3年度にロードキル個体が2件発見され、目撃情報が1件報告されている（図4-2-2.10）。その後、名護市環境対策課によってトラップが2台設置されたが、タイワンハブは捕獲されていない。今年度、12月に2個体、2月に1個体のロードキル個体が発見され、いずれも令和3年度のロードキルや目撃地点の周辺であった（図4-2-2.10 赤星印、地点Ⅰ：源河公民館前の集落道（2022/12/4）、地点Ⅱ：源河大川の側道（2022/12/18）、地点Ⅲ：県道14号線（2023/2/4））。

このため、源河集落内を区域Gとして令和5年1月から29台のトラップを設置した（図4-2-2.10）。これまでに区域Gにおいてタイワンハブは捕獲されていない。さらに、区域Gにおけるタイワンハブの侵入監視を強化するため、80台のトラップの設置許可申請を進めている。また、源河集落内を東西に流れる福地川のガードレール支柱を利用した防蛇網（高さ約80cm）の設置も計画しており、トラップに誘導する効果を期待している（図4-2-2.11）。

また、本区域においては監視を強化するため、夜間調査も実施した（4-2-3）。

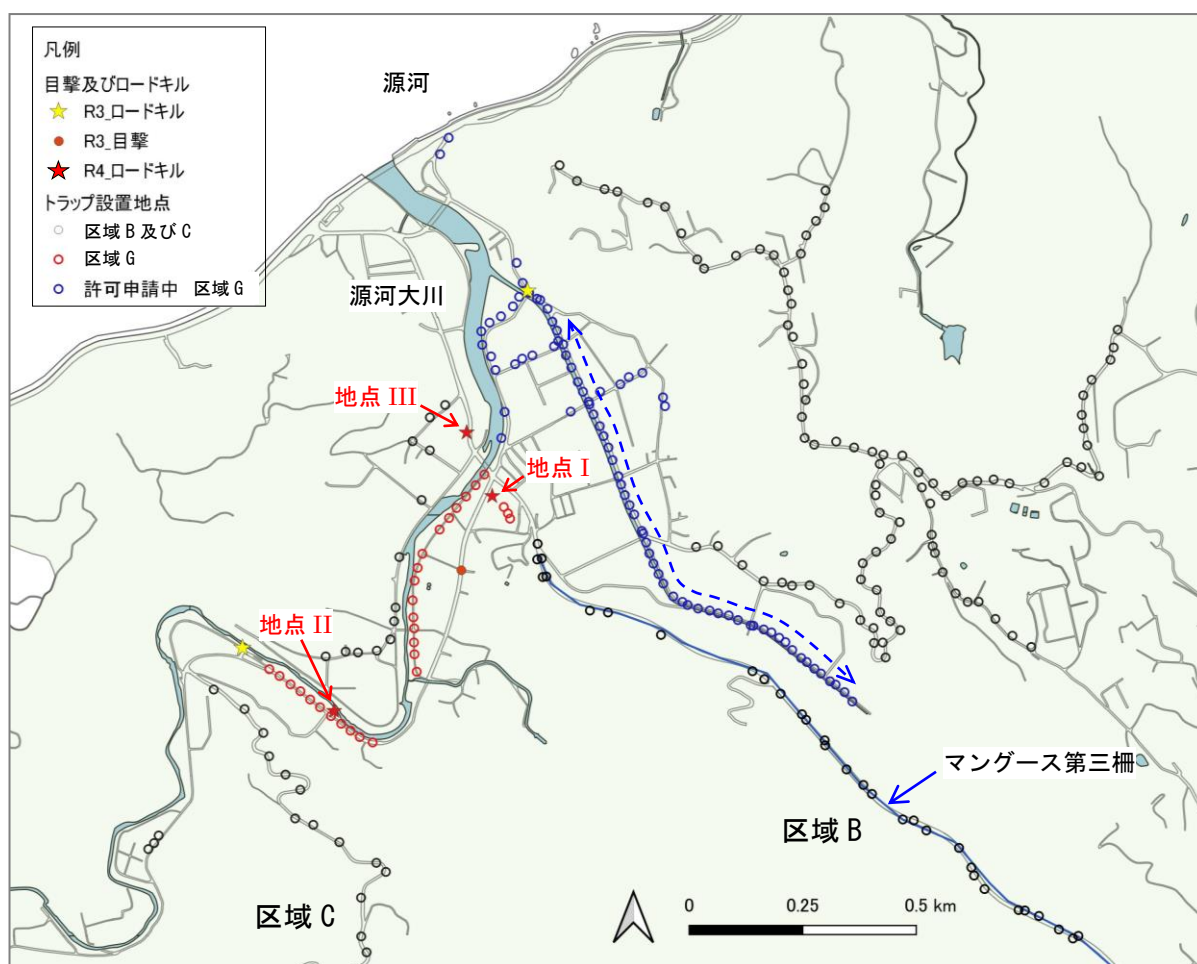


図4-2-2.10 区域Gにおけるトラップ設置地点（申請中も含む）
（○：設置地点、○：許可申請中、◇：防蛇網の設置計画区間）



図 4-2-2.11 区域 G における河川側道の様子
ガードレール支柱（赤矢印）を利用した防蛇網の設置を計画

<区域 F>

区域 F は名護市の川上、仲尾次、真喜屋、稲嶺を含む範囲であり、近年タイワンハブの捕獲数が増加している最北端の地域である。集落以外は、比較的平坦で農地利用されており、トラップの面的設置が可能である。タイワンハブの高密度域における低密度化を目指し、今年度 12 月からトラップを設置した。令和 4 年 12 月から 665 台のトラップを設置し、偏りがあるものの全体では 52.7m 四方に一台のトラップ密度となった（区域 F の面積 1.85km²）。

区域 F ではタイワンハブ 175 個体（CPUE0.25）が捕獲された。タイワンハブは全域で捕獲されたが、西側（川上や真喜屋）に比べ、東側（稲嶺）の地点の CPUE は低かった。

今後、区域 F においてタイワンハブを低減させるためには、以下の課題があり、引き続き対応を検討する。

- ・ 山側林縁部からのタイワンハブの流入抑制
- ・ 集落住宅地（中心街）へのトラップ設置許可
- ・ 農地内へのトラップ設置許可

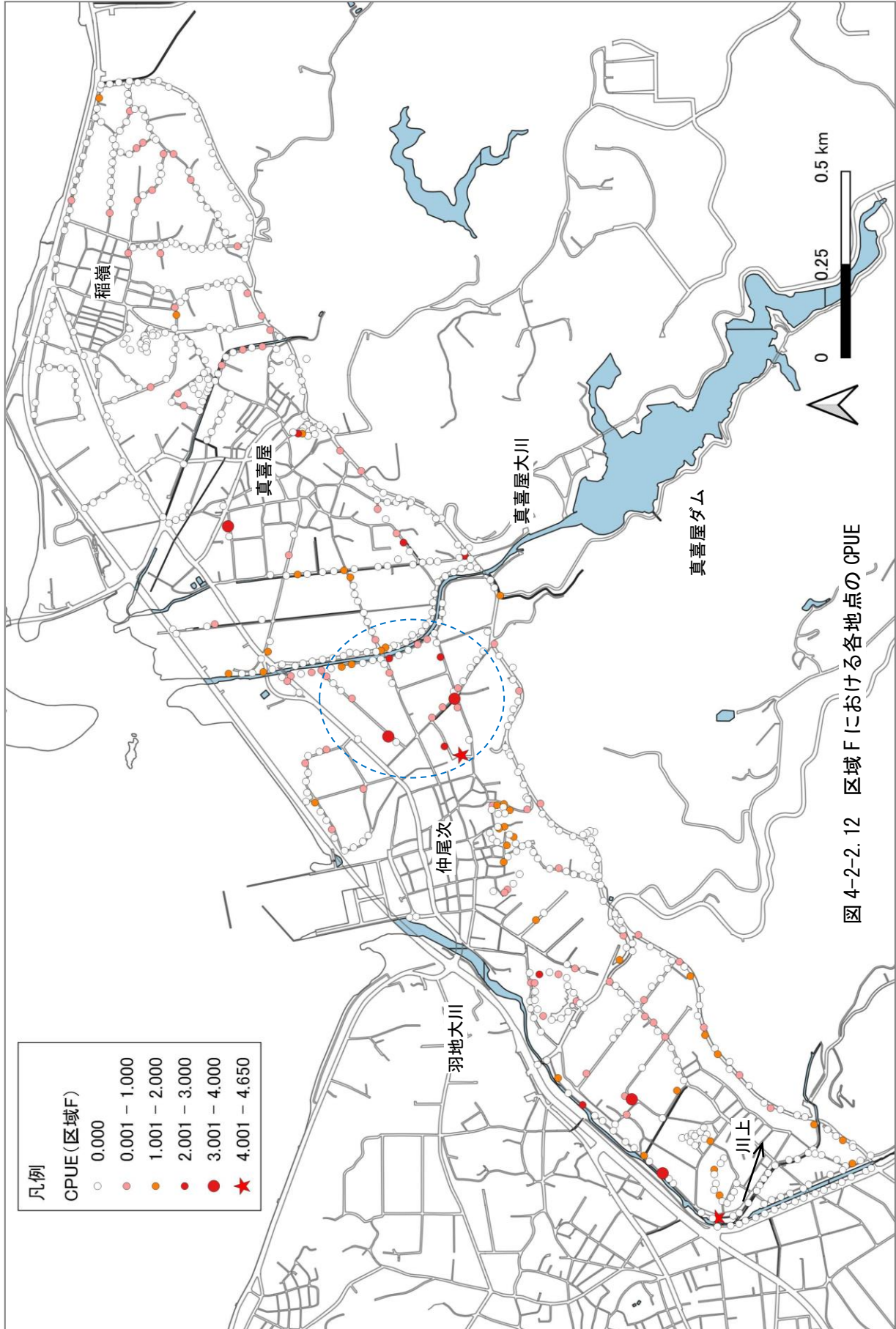


図 4-2-2. 12 区域 F における各地点の CPUUE

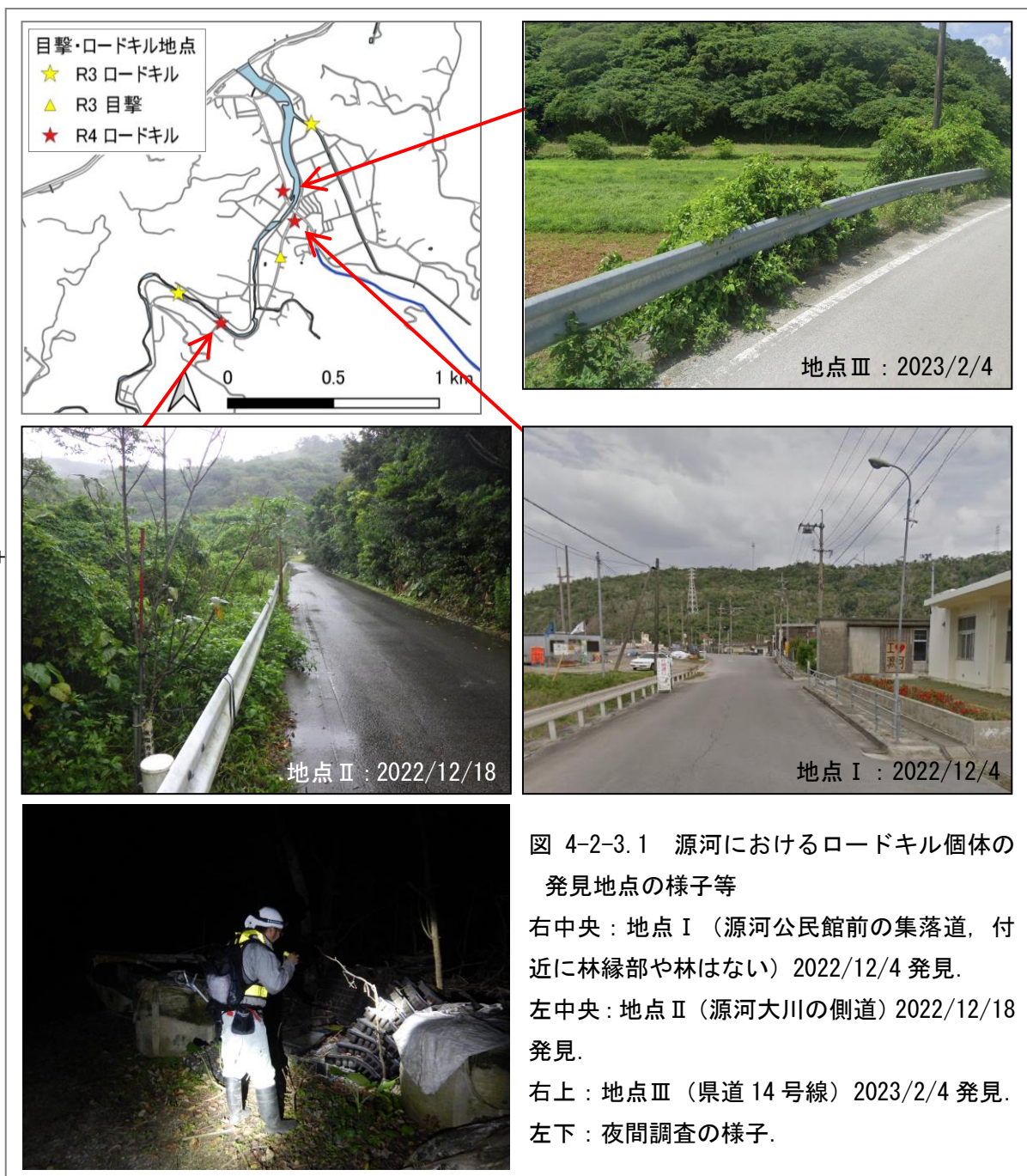
4-2-3. 名護市源河における夜間調査

(1) 目的

タイワンハブの北上拡大が懸念される名護市源河において監視を強化するため、見つけ捕りによる夜間調査を実施した。

(2) 調査方法

調査場所は、令和3～4年度に名護市源河でロードキルがあった地点周辺とした(図4-2-3.1)。徒歩もしくは車で移動し、日没後の19時前後から4時間探索した。



a) 徒歩による夜間調査

徒歩による夜間調査では、ロードキル地点付近の市道、農道や耕作地、河川側道、水辺周辺において懐中電灯を用い、道路脇や草むら、側溝、樹上等を中心にタイワンハブを探索した（図 4-2-3.2）。また、徒歩による調査のルートは、県道 14 号線の北東側を回るルート（ルート 1）と県道 14 号線の南西側を回るルート（ルート 2）に分けて行った。調査時間は約 3 時間とした。

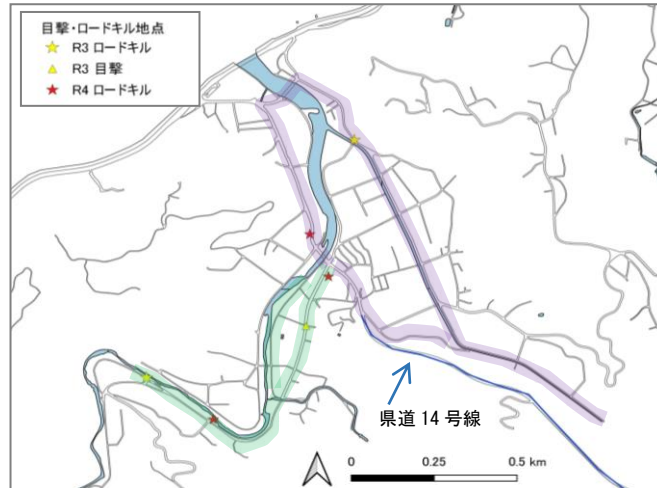


図 4-2-3.2 徒歩による夜間調査のルート
(ルート 1：紫色線、ルート 2：緑色線)

b) 車を用いた夜間調査

車を用いた夜間調査では、徒歩による調査ルートに加え、土地改良区耕作地の農道や源河有銘林道も踏査した（以下、車両ルート）。車のヘッドライトを光源に、市道、農道、林道の路上や道路脇を中心に車上から探索した（図 4-2-3.3）。調査時間は約 0.5 時間とした。

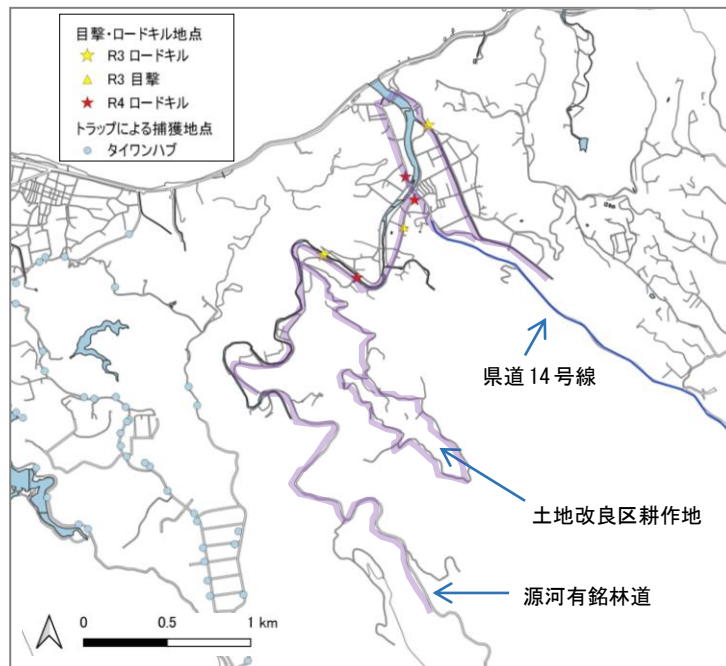


図 4-2-3.3 車を用いた夜間調査のルート（紫色線）

(3) 結果及び考察

令和5年3月1日から3月21日にかけて、合計7回の夜間調査を行った（表4-2-3.1）。

その結果、3月21日の車両ルートを探索時に、林道を横断するタイワンハブを1個体捕獲した。（表4-2-3.2、図4-2-3.4）。タイワンハブを捕獲した地点は、今年度ロードキル個体が確認されたと地点Ⅱ周辺であった。目視による夜間調査は、トラップの設置困難な農地や住宅地、山岳地、溪流地帯などにおいて迅速に実施できる監視手段である。本地域はタイワンハブの分布拡大防止に重要な地域であるため、今後、タイワンハブの活動状況が活発になる時期にも継続し、タイワンハブの監視強化に努める。

他のヘビ類として、ブラーミニメクラヘビが3個体、アマミタカチホヘビが1個体、アカマタが2個体（同一個体の可能性あり）、ヒメハブ3個体（うち2個体は同一個体の可能性あり）を確認した（表4-2-3.2）。

表4-2-3.1 調査日と調査時間

調査日	天候	ルート	開始時刻	終了時刻
令和5年3月1日	曇り・小雨	ルート1*	19:00	20:23
		ルート2**	20:30	21:47
		車両ルート	22:00	23:16
令和5年3月6日	晴れ	ルート1	18:56	20:13
		ルート2	20:32	21:23
		車両ルート	21:48	23:06
令和5年3月7日	晴れ	ルート1	18:57	20:06
		ルート2	20:16	21:03
		車両ルート	21:27	22:55
令和5年3月13日	晴れ	ルート1	18:57	20:25
		ルート2	20:38	21:23
		車両ルート	21:51	23:02
令和5年3月14日	晴れ	ルート1	18:57	20:17
		ルート2	20:30	21:08
		車両ルート	21:28	22:54
令和5年3月20日	曇り	ルート1	18:56	20:18
		ルート2	20:37	21:30
		車両ルート	21:47	23:01
令和5年3月21日	雨	ルート1	18:57	20:12
		ルート2	20:27	20:50
		車両ルート	21:09	23:02

*: ルート1: 県道14号線の北東側を回るルート。地点Ⅲ（ロードキル地点）を含む。

** : ルート2: 県道14号線の南西側を回るルート。地点Ⅰ及びⅡ（ロードキル地点）を含む。

表4-2-3.2 ヘビ亜科の捕獲数

科	和名	学名	確認個体数							備考
			3/1	3/6	3/7	3/13	3/14	3/20	3/21	
メクラヘビ科	ブラーミニメクラヘビ	<i>Indotyphlops braminus</i>	3							外来種
タカチホヘビ科	アマミタカチホヘビ	<i>Achalinus werneri</i>	1							沖縄県RDB: NT、 環境省RL: NT
ナミヘビ科	アカマタ	<i>Lycodon semicarinatus</i>						1	1	
クサリヘビ科	タイワンハブ	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>							1	特定外来生物
	ヒメハブ	<i>Ovophis okinavensis</i>					1	1	1	
4目		5種	2種	0種	0種	0種	1種	2種	3種	

沖縄県RDB: 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-。（沖縄県, 2017年）

環境省RL: 環境省レッドリスト2020。（環境省, 2020年）

NT: 純絶滅危惧



図 4-2-3.4 車両ルートで捕獲されたタイワンハブ (2023/3/21)
 [頭胴長 : 912mm, 尾長 : 185mm, 体重 : 358g, 性別 : ♀]

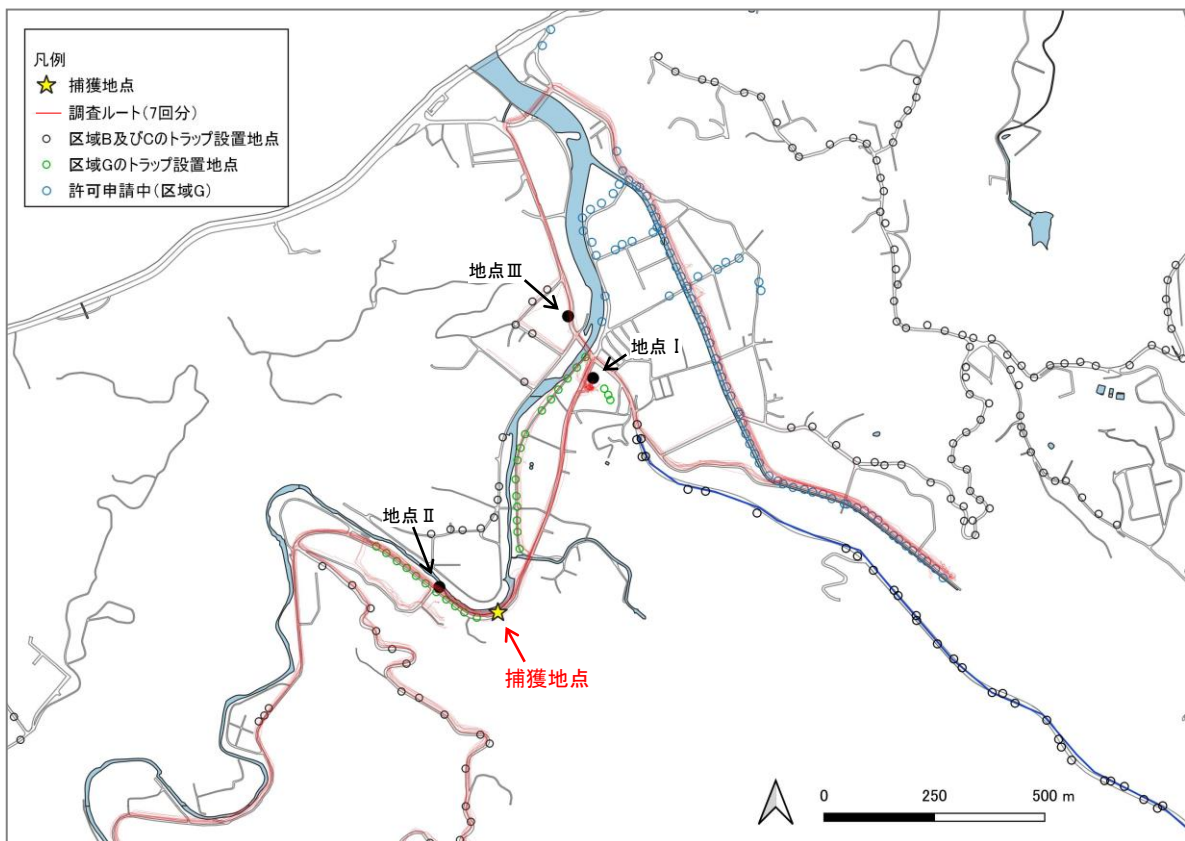


図 4-2-3.5 夜間調査によるタイワンハブの捕獲地点
 (● : 令和4年度のロードキル地点)

4-3. 拡散の防止及び分布調査

4-3-1. 事業所における拡散防止対策

(1) 対象地域

タイワンハブが資材や車両に付随にして、やんばるへ拡散するリスクを低減させるため、資材集積地や物流拠点等における対策を実施した。対象地域は、タイワンハブが高密度に生息している本部半島とし、特に名護市為又・中山周辺の資材集積地や物流拠点等とした。対象地域で下記の拡散リスクを検討し、対象場所を選定した。

- ・大規模工事に伴う拡散リスク
- ・その他土木工事や植樹等に伴う拡散リスク（建設業、造園業等）
- ・農業活動に伴う拡散リスク
- ・東海岸からの北上リスク

(2) 対象場所の選定

本部半島内の各事業者（セメント関連事業所、産業廃棄物処分場、建設業者、農業関係者（生産者も含む）、金属加工業者、造園関連事業所（生産者も含む）、運輸業者、重機レンタル業者）に対して、タイワンハブの拡散リスクについて聞き取り調査を行った（30 事業所）。聞き取り調査内容は主に下記とした。

- ・事業所内のタイワンハブの目撃事例
- ・事業所近隣の環境
- ・取り扱い物資
- ・物資へのタイワンハブの混入事例
- ・物資へタイワンハブが混入する可能性
- ・物資の移動先

聞き取り調査の結果、2 つの事業所でタイワンハブの混入事例があり、またこれらの事業者からは、やんばるへ物資の移動もあることから、拡散リスクが高いと判断した（表 4-3-1.1）。これらの場所をモデル事例と位置づけ、各事業所において実施可能なタイワンハブの拡散防止対策を検討・実施した。

表 4-3-1.1 拡散の防止対策の対象場所

No.	事業内容	敷地面積	所在地	主な現場及び搬入先	タイワンハブの資材混入事例
A	鋼材加工	約7,800m ²	名護市為又	名護以北	ヤード内の資材下で発見 (1回)
B	造園及び土木工事	約5,600m ²	本部町伊豆味	名護市、大宜味村、 国頭村	資材混入のタイワンハブ がヤード外に搬出された 事例 (2回)
C		約10,000m ²	今帰仁村呉我山		

(3) 拡散防止対策

タイワンハブの生息状況を把握し、また拡散リスクを低減するため、各資材ヤードにトラップを設置した。Aヤードに15～26台、B・Cヤードにそれぞれ20台、計55～66台のトラップを設置した（表4-3-1.2）。トラップや使用方法等は定着地域での防除と同様の方法とした。

また、資材ヤード内へタイワンハブの再侵入を防ぐため、Aヤードにおいて1月下旬に市販の防風ネットを活用した簡易な防蛇網を設置した。B・Cヤードにおいても防蛇網の設置を進めている。

表 4-3-1.2 資材ヤードにおけるトラップの設置

No.	事業内容	設置期間	防蛇網	設置数
A	鋼材加工	10月下旬～3月	1月下旬に設置	15→26 (網外側13, 網内側13)
B	造園及び土木工事	10月下旬～3月	なし（設置作業中）	20
C	造園及び土木工事	10月下旬～3月	なし（設置作業中）	20

(4) 結果及び考察

11回目の点検が終了し（Aヤードは防蛇網の設置前までに7回）、30個体捕獲した。

表 4-3-1.2 資材ヤードにおけるタイワンハブの捕獲

名称	設置 台数	捕獲数					合計
		11月	12月	1月	2月	3月	
Aヤード	15	5	4	1	-*	-*	10
Bヤード	20	12	1	0	0	0	13
Cヤード	20	2	1	2	2	0	7

* : 1/23 防蛇網設置

Aヤードでは、防蛇網設置後にトラップ点検を3回行った。その結果、防蛇網の外側では継続してタイワンハブが捕獲されたが、防蛇網の外側ではタイワンハブは捕獲されなかった。高さ70～80cmの簡易な防蛇網であるが、一定の遮断効果が確認できた。B・Cヤードでも同様に防蛇網の設置を進めており、引き続きその効果を検討し、資材集積地等で実施できるタイワンハブの有効な拡散防止対策を推進する。

表 4-3-1.3 防蛇網設置後の捕獲結果

所在地	トラップ 設置位置	設置 台数	捕獲数				合計
			1st (2/7)	2nd (2/21)	3rd (3/6)	4th (3/20)	
Aヤード	内側	13	0	0	0	0	0
	外側	13	1	3	0	0	4

4-3-2. ロードキルの最北地点周辺における確認

未確認地域で定着・侵入が疑われる目撃情報が得られた場合、分布調査を実施し早期発見・防除を行う予定であった。しかし、令和4年10月までに新たな目撃情報がなかったことから、昨年度、最も北側でロードキル個体が確認された地点周辺で調査を実施した。

(1) 実施地域

タイワンハブのロードキル個体が発見された場所や目撃地点で最も北側である大宜味村押川周辺や津波には既にトラップを設置している(4-2-2 区域A₀)。タイワンハブのやんばるへの侵入防止を図るうえで、この地域の監視は重要なため、区域A周辺でトラップが設置可能な場所を選定し追加でトラップを設置した。

(2) 設置方法

令和4年12月から41台のトラップを設置した(図4-3-2.1)。トラップや使用方法等は定着地域での防除と同様の方法とした。

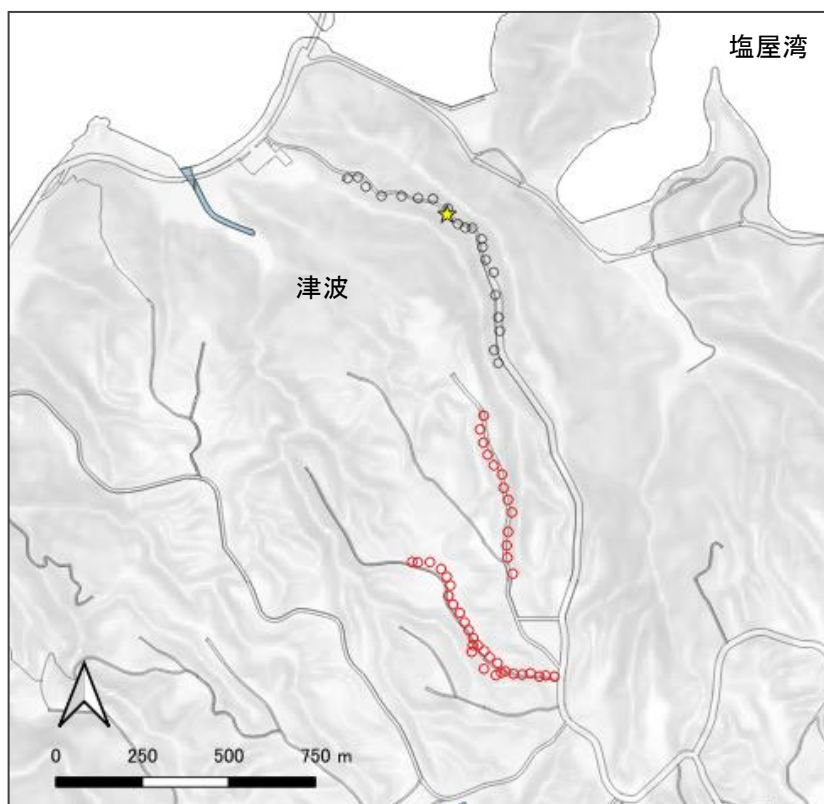


図4-3-2.1 分布調査におけるトラップ設置地点
(○：区域Aの設置地点、●：本調査の設置地点)
(過年度のタイワンハブ情報 ☆：R3ロードキル)

(3) 結果

令和5年3月までに7回の点検を行ったが(3,776 TD)、タイワンハブは捕獲されなかった。

4-4. タイワンハブの測定

4-4-1. 全域の測定結果

捕獲したタイワンハブのうち 708 個体（雄 469 個体、雌 239 個体）について計測を行った。頭胴長、尾長、体重について、それぞれの平均値、最小値及び最大値を表 4-4-1.1 に示した。また頭胴長については 5cm ごとに区切り整理した。

表 4-4-1.1 捕獲したタイワンハブの測定値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	708	733	458	1,128	164	80	284	108	26	446
雄	469	745	458	1,128	174	86	284	111	26	446
雌	239	710	489	1,092	143	80	226	103	31	358

頭胴長は雌雄ともに 700~750mm の割合が高かった。頭胴長 1,100mm を越える個体が雄で 2 個体確認された。捕獲された最大サイズの個体は頭胴長 1,128mm の雄であった。

また、頭胴長 450mm 以下の個体は捕獲されておらず、現在のトラップでは小型個体の捕獲は困難であった。

表 4-4-1.2 捕獲したタイワンハブの頭胴長別の個体数

区間 頭胴長(mm)	全体		雄		雌	
	個体数	(割合)	個体数	(割合)	個体数	(割合)
~300	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
~350	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
~400	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
~450	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
~500	4	(0.6%)	2	(0.4%)	2	(0.8%)
~550	15	(2.1%)	11	(2.3%)	4	(1.7%)
~600	49	(6.9%)	27	(5.8%)	22	(9.2%)
~650	88	(12.4%)	52	(11.1%)	36	(15.1%)
~700	133	(18.8%)	76	(16.2%)	57	(23.8%)
~750	150	(21.2%)	97	(20.7%)	53	(22.2%)
~800	111	(15.7%)	82	(17.5%)	29	(12.1%)
~850	59	(8.3%)	50	(10.7%)	9	(3.8%)
~900	31	(4.4%)	21	(4.5%)	10	(4.2%)
~950	32	(4.5%)	23	(4.9%)	9	(3.8%)
~1000	22	(3.1%)	16	(3.4%)	6	(2.5%)
~1050	6	(0.8%)	5	(1.1%)	1	(0.4%)
~1100	6	(0.8%)	5	(1.1%)	1	(0.4%)
~1150	2	(0.3%)	2	(0.4%)	0	(0.0%)
~1200	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
合計	708	(100.0%)	469	(100.0%)	239	(100.0%)

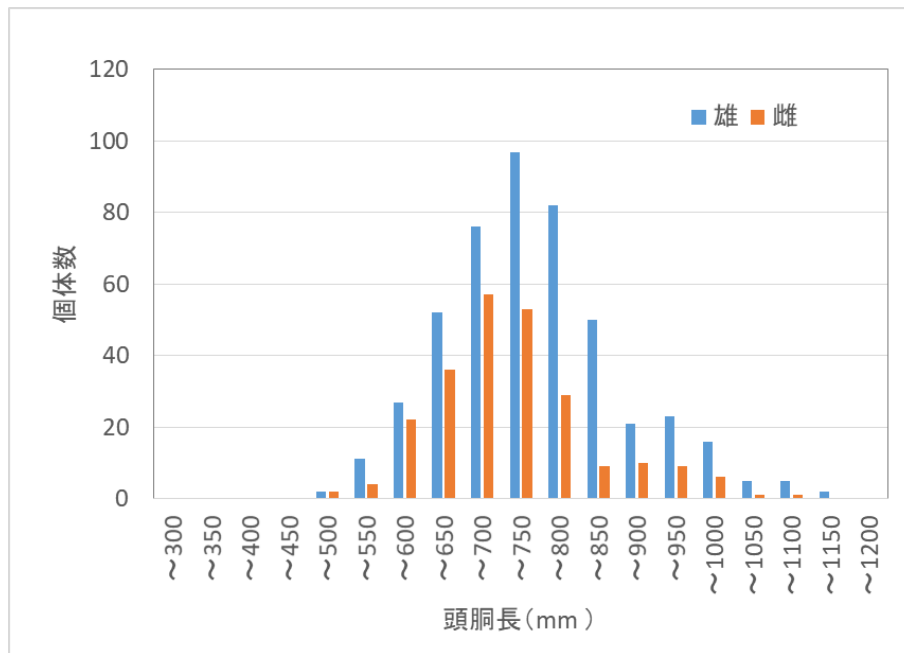


図 4-4-1.1 雌雄別の頭胴長

4-4-2. 地区別の測定結果

台湾ハブの頭胴長、尾長、体重を区域別にまとめた（表 4-4-2.1~5）。また雌雄比を区域別にまとめた（表 4-4-2.6）。

頭胴長、尾長、体重に大きな違いはなかった。一方、雌雄比は各区域で異なった。区域 D・E では雌雄比は、雄の割合が 6 割を超えたのに対し、区域 F と 3 事業所では雌雄比はほぼ 1 : 1 であった。

表 4-4-2.1 区域 C で捕獲された台湾ハブの計測値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	36	779	573	1,124	169	117	253	137	54	412
雄	21	795	573	1,124	181	120	253	150	54	412
雌	15	757	591	1,092	151	117	221	118	56	273

表 4-4-2.2 区域 D で捕獲された台湾ハブの計測値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	142	737	505	1,075	163	102	275	112	32	446
雄	97	755	524	1,075	174	102	275	120	38	446
雌	45	699	505	922	138	102	198	96	32	219

表 4-4-2.3 区域 E で捕獲されたタイワンハブの計測値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	342	740	489	1,128	169	86	284	106	26	295
雄	263	750	495	1,128	177	86	284	111	26	295
雌	79	706	489	1,024	143	95	226	88	31	256

表 4-4-2.4 区域 F で捕獲されたタイワンハブの計測値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	165	709	458	993	154	80	248	106	38	291
雄	76	707	458	975	166	113	248	96	38	228
雌	89	711	565	993	143	80	208	115	49	291

表 4-4-2.5 資材ヤードで捕獲されたタイワンハブの計測値

性別	個体数	頭胴長(mm)			尾長(mm)			体重(g)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
全体	34	702	540	903	152	112	215	87	40	149
雄	17	710	540	903	165	112	215	89	40	149
雌	17	693	567	817	139	113	171	85	48	131

表 4-3-2.6 区域別の雌雄比

区域*	雌雄比**
C (源河集落周辺)	58:42
D (多野岳・真喜屋ダム)	68:32
E (名護市山側地域)	77:23
F (川上、仲尾次、真喜屋、稲嶺)	46:54
資材ヤード	50:50

*: 区域A・B・Gはタイワンハブの捕獲はなし

** : 雌雄比は、「雄:雌」を示す