

林野庁九州森林管理局による調査事業の概要  
(令和4年度結果(未報告分)及び令和5年度予定)  
(生息密度調査及び高層湿原におけるヤクシカの生態調査抜粋)

目次

1 事業の目的.....	1
2 調査項目.....	1
3 調査箇所等.....	2
4 調査内容.....	5
5 国有林の林道別のヤクシカの捕獲数と捕獲効率 (CPUE) の推移.....	17

林野庁 九州森林管理局

## 1 事業の目的

屋久島には固有種をはじめとする多くの貴重な植物が生育している。また、海岸部の亜熱帯から山岳部の亜高山帯に及ぶ植生の典型的な垂直分布が見られ、特に西部地域における海岸部から国割岳（標高約 1323m）に至る西側斜面の植生の垂直分布は、世界自然遺産登録の要因の一つとなっている。

近年、同島においてニホンジカの亜種にあたるヤクシカの生息頭数が増加しており、下層植生の食害に伴う希少種の消滅等が懸念されていることに加え、住民の生活圏内で農業被害等も頻発していることから、早急に対策を講じる必要がある。

このため、ヤクシカの生息・移動状況や被害の状況等を把握したうえで、森林の多様性の保全や国土保全等の観点から、屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカワーキンググループ（以下、ヤクシカ WG という。）の意見を踏まえつつ、森林生態系の管理目標に関する現状把握・現状評価等を行うとともに、植生の保護・再生方策、ヤクシカの個体数調整方策等を含むヤクシカに関する総合的な対策を検討する。

## 2 調査項目

次の事項について調査・検証を実施する。

### (1) 生息密度調査（詳細は P5～）

糞粒法（ベルトトランセクト法）によるヤクシカの生息密度調査（5 箇所）

### (2) 植生の保護・再生手法の検討（資料3-②のとおり）

既存の植生保護柵及び萌芽保護柵の内外の植生調査（6 箇所）、保守点検（23 箇所）、植生及び被害度調査（5 箇所）

### (3) 森林生態系の管理目標に関する現状把握・評価（資料3-①のとおり）

下記の森林生態系の各管理目標について現状把握及び現状評価を実施

- ・屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復（6 箇所）
- ・屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布を形成する植物種の多様性の回復（10 箇所）
- ・ヤクシカの嗜好性植物種の更新（10 箇所）
- ・絶滅のおそれのある固有植物種等の保全（令和 5 年度実施予定の希少種等の調査箇所）

### (4) 高層湿原におけるヤクシカの生態調査（詳細は P7～）

高層湿原（花之江河・小花之江河）に自動撮影カメラを設置し、ヤクシカの生態を把握

### 3 調査箇所等

令和5年度の調査・検証等の項目別の調査箇所を図1に示す。また、糞粒調査及び植生調査等の過年度の実施状況を表1、図2に示す。令和5年度の調査箇所は、局監督職員と協議して決定する。

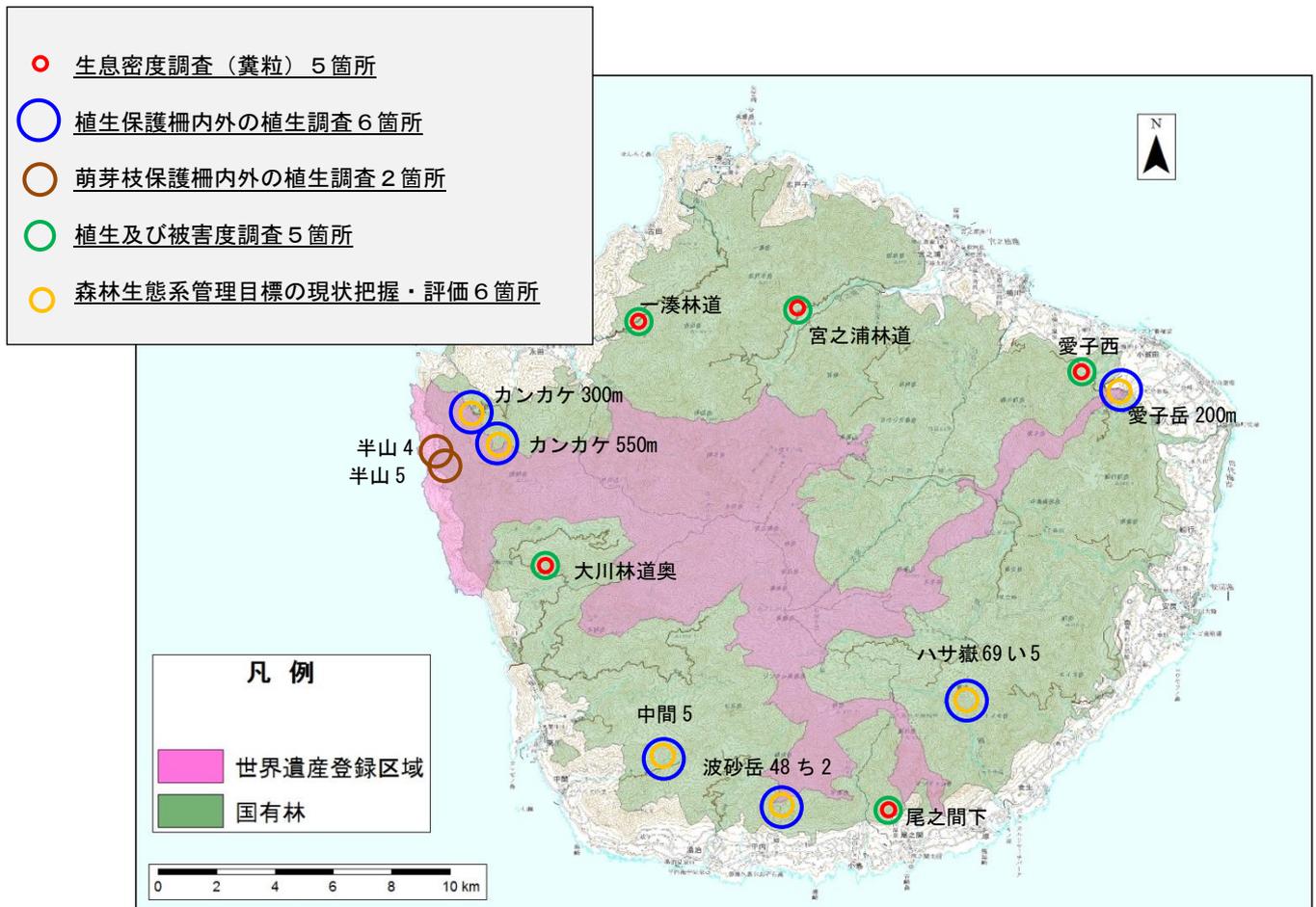


図 1 令和5年度の調査・検証調査箇所

表 1 糞粒調査及び植生調査等の実施状況

場所 (※: 柵内外)	糞粒調査															植生・毎木・被害ライン調査															備考
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	H21	H22	H23	H24	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5			
205 林班※		◆															○●										○	大型囲いわな (R4は概況調査)			
愛子西		◆	◆	□	□							□	□	□			○●	○	○						○	○	○	愛子西の被害ライン調査は愛子 200・400・480mを通過			
愛子 200m※																		○	○												
愛子 400m※																		○									○				
愛子 480m		◆															○●														
愛子 600m※																										○		R2より開始			
愛子 800m※																										○		R2より開始			
愛子東		◆	◆	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□			○●	○			○	○	○	○	○	○	○	小瀬田林道奥			
尾之間上	◆	◆														○●	○●														
尾之間中	◆	◆														○●	○●	○								○					
尾之間下	◆	◆	◆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		○●	○●	○							○	○	○				
湯泊林道			□	□		□												○●			○										
中間前岳下1※																	○●	○													
中間前岳下2※																	○●	○													
中間1※			□		□												○●	○							○						
中間2※																	○●	○							○						
中間3※																	○●	○								○					
中間4※																	○●	○													
中間5※																	○●	○	○								○				
中間6※																	○●	○							○						
中間7※																	○●	○								○					
大川林道手前			□														○●	○													
大川林道奥		□	□			□	□	□	□	□	□	□	□	□			○●	○			○	○	○	○	○	○	○				
瀬切			□	□														○●													
ヒズクシ※	◆	◆	◆	□	□										○	○●	○●	○			○	○				○					
川原	◆	◆	◆	□											○	○●	○●	○										H22・23年度の糞粒調査は複数個 所で実施			
半山	◆	◆	◆			□									○	○●	○●	○													
カンカケ 200m※																	○●	○							○						
カンカケ 300m※																	○●	○							○						
カンカケ 400m※																	○●	○						○							
カンカケ 550m※																	○●	○						○							
カンカケ 600m※																	○●	○						○							
カンカケ 700m※	◆														○●	○●	○						○	○		○					
カンノン※																	○●	○							○						
一湊林道		□	□		□		□	□	□	□	□	□	□	□			○●	○			○	○	○	○	○	○	○	永田集落側			
宮之浦林道		□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			○●	○			○	○	○	○	○	○	○				
ヤクスギランド				□																											
淀川登山口				□	□	□																									
波砂岳 48ち2※																									○	○	R2より開始				
ハサ嶽 69い5※																								○	○	○	R2より開始				

【凡例】 糞粒調査・◆糞粒 (方形) 調査、□糞粒 (ライン) 調査  
 保護柵内外での植生等調査・○植生 (低木・稚樹) 調査、●毎木調査、◎被害ライン調査

(注) 平成 23 年度の被害ライン調査 (◎) は、平成 24 年度とは調査手法が異なる。また平成 21・22 年度についても被害ライン調査が実施されているが、かなり手法が異なるので本表では 23 年度から記載。

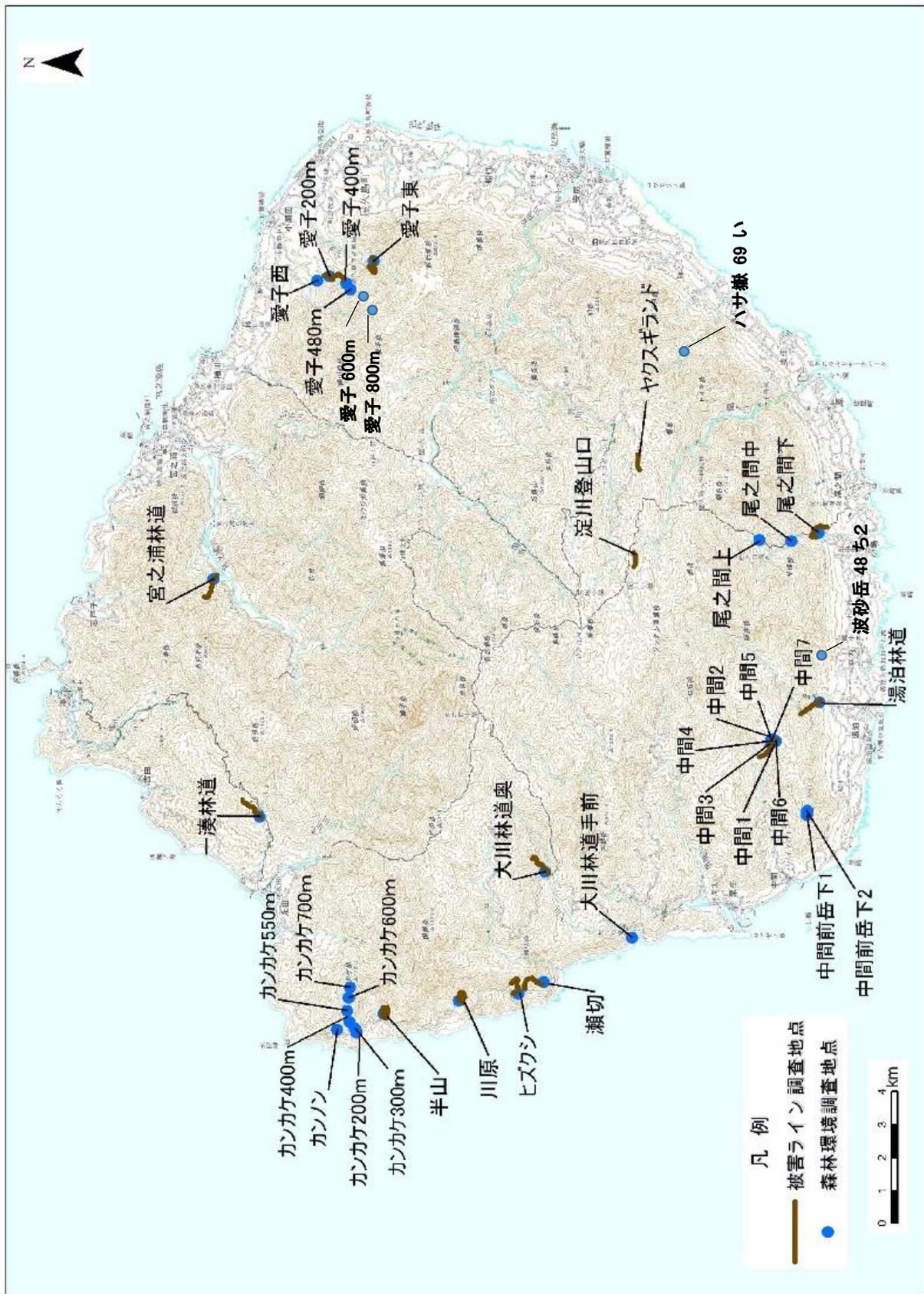


図 2 本事業における過去の植生調査実施箇所

## 4 調査内容

### (1) ヤクシカの生息密度のモニタリング調査

#### ① 調査内容

ヤクシカの生息密度を把握するため糞粒法(ベルトランセクト法)を用いた調査を行い、ヤクシカの生息密度の変化と生態系への影響の関連性について下層植生の経年変化や植生等の被害発生頻度、島内の捕獲状況などを多面的に分析し、取りまとめる。

また、前回の委員会において、糞塊法による結果では、ヤクシカの生息密度がこれまでどおり全体的に減少傾向にあったものの、糞粒法による結果では再び増加してきているとの報告もあったため、実際に植生被害の状況が過年度より悪化しているか等、生息密度の増加を示す兆候がないか留意して調査に取り組む。

糞粒法による調査プロットは、令和4年度に実施した調査結果及び捕獲実施箇所、鹿児島県等が実施している調査箇所等を考慮し、生息密度の変動等を適切に反映できる箇所として大川林道(南西部)、尾之間下(南部)、愛子西(北東部)、一湊林道(北部)、宮之浦林道(中央部)に各1箇所ずつ計5箇所を設定する。

調査を効率的にするため、ベルトランセクト法については、1×1m のコドラートを2m 間隔で合計 120 個、239m の線上に均等に並べて実施する(図3)。

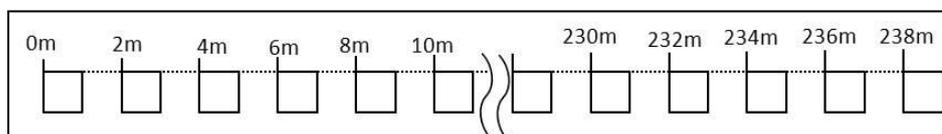


図 3 ベルトランセクト法実施の際のコドラートの設定

生息密度推定については、シカ密度推定プログラム「FUNRYU Ver.1.2」、 「FUNRYU Pa」、 「FUNRYU Lm」を用いて、各調査箇所のシカ生息密度の推定を行う。なお、「FUNRYU Ver.1.2」については、関係機関でも使用されているため、関係機関と統合した解析・分析をすることができる。

#### ② 令和4年度の調査結果(前回ヤクシカWGで報告済み)

ヤクシカの生息密度を把握するため、令和4年度は糞粒法を用いた調査を、大川林道奥(大川上)、尾之間下、一湊林道、宮之浦林道、愛子西で実施した。さらに糞粒調査結果を基に、シカ密度推定プログラム「FUNRYU ver1.2」を用いて、各調査地のヤクシカ生息密度の推定を行った。結果を図4に示す。

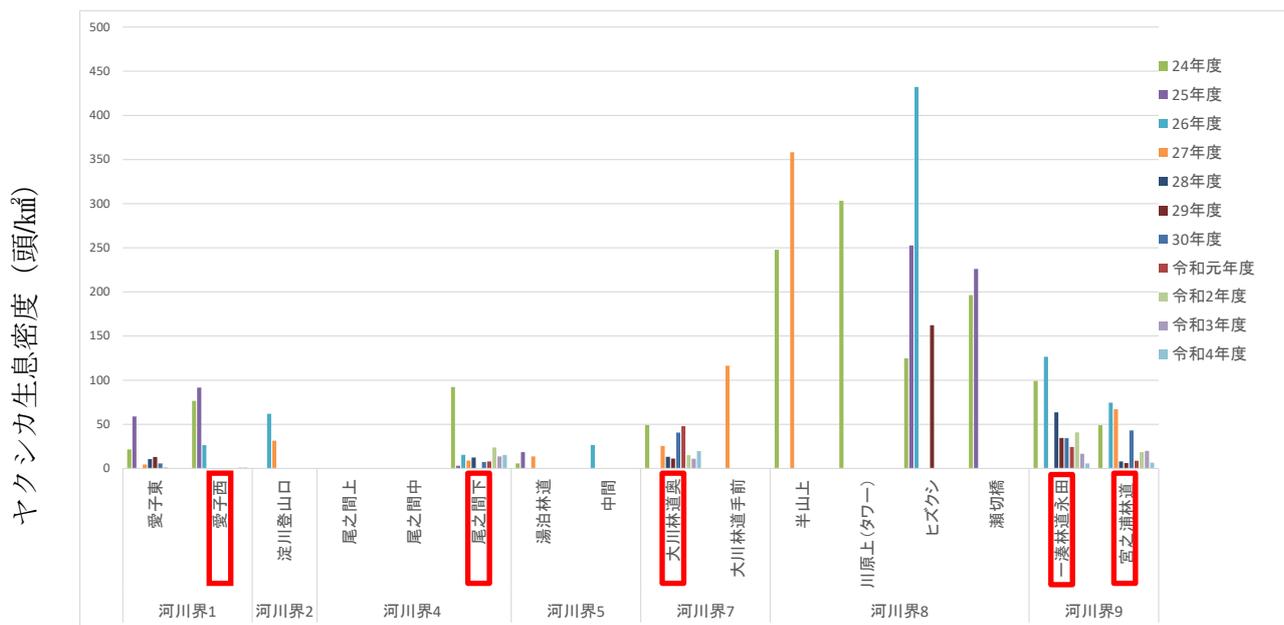


図 4 平成 24 年度から令和 4 年度の推定生息密度の変化

河川界区分 7 の大川林道奥は、平成 30 年度から令和元年度まで増加傾向を示し、令和元年度には 47.8 頭/km<sup>2</sup>を記録した。令和 2 年度から減少に転じたが、本年度は 3 年ぶりに増加した (10.9 頭/km<sup>2</sup>→19.7 頭/km<sup>2</sup>)。

河川界区分 4 の尾之間下では、有害鳥獣捕獲の効果で平成 25 年度から比較的、低密度で維持されてきた。令和元年度から増加傾向を示したが、令和 3 年度では 3 年ぶりに減少に転じ、本年度はわずかに増加がみられた (13.5 頭/km<sup>2</sup>→15.1 頭/km<sup>2</sup>)。

河川界区分 9 の一湊林道は、平成 26 年度をピークに令和元年度まで減少傾向にあり、令和 2 年度は増加したが、本年度は 2 年連続で減少している (16.7 頭/km<sup>2</sup>→5.6 頭/km<sup>2</sup>)。

同じ河川界区分に入る宮之浦林道でも、微増した昨年度から減少に転じた (20.0 頭/km<sup>2</sup>→6.5 頭/km<sup>2</sup>)。

河川界区分 1 の愛子西では、ライン内に一部作業道が建設された愛子東に代わって、昨年度から計測を再開した地域である。昨年度から微増がみられたが (0.7 頭/km<sup>2</sup>→1.1 頭/km<sup>2</sup>)、他の地域に比べると極めて低密度を保持している。

## (2) 植生の保護・再生手法の検討

資料 3 - ②参照

## (3) 森林生態系の管理目標に関する現状把握・評価

資料 3 - ①参照

#### (4) 高層湿原におけるヤクシカの生態調査

##### ① 調査内容

屋久島高層湿原（花之江河、小花之江河）におけるヤクシカの生態を把握するため、高層湿原に自動撮影カメラ10台を20週間以上設置し、撮影された画像データの分析や現地調査を行う。自動撮影カメラで撮影した画像の分析については、出現頭数を日時・場所別に成獣雄・雌、幼獣に分け整理する。現地調査については、カメラ設置と点検または回収の際、糞塊調査を行い、湿原内の植生区画ごとに糞塊数を計数し、利用密度分布図を作成する。

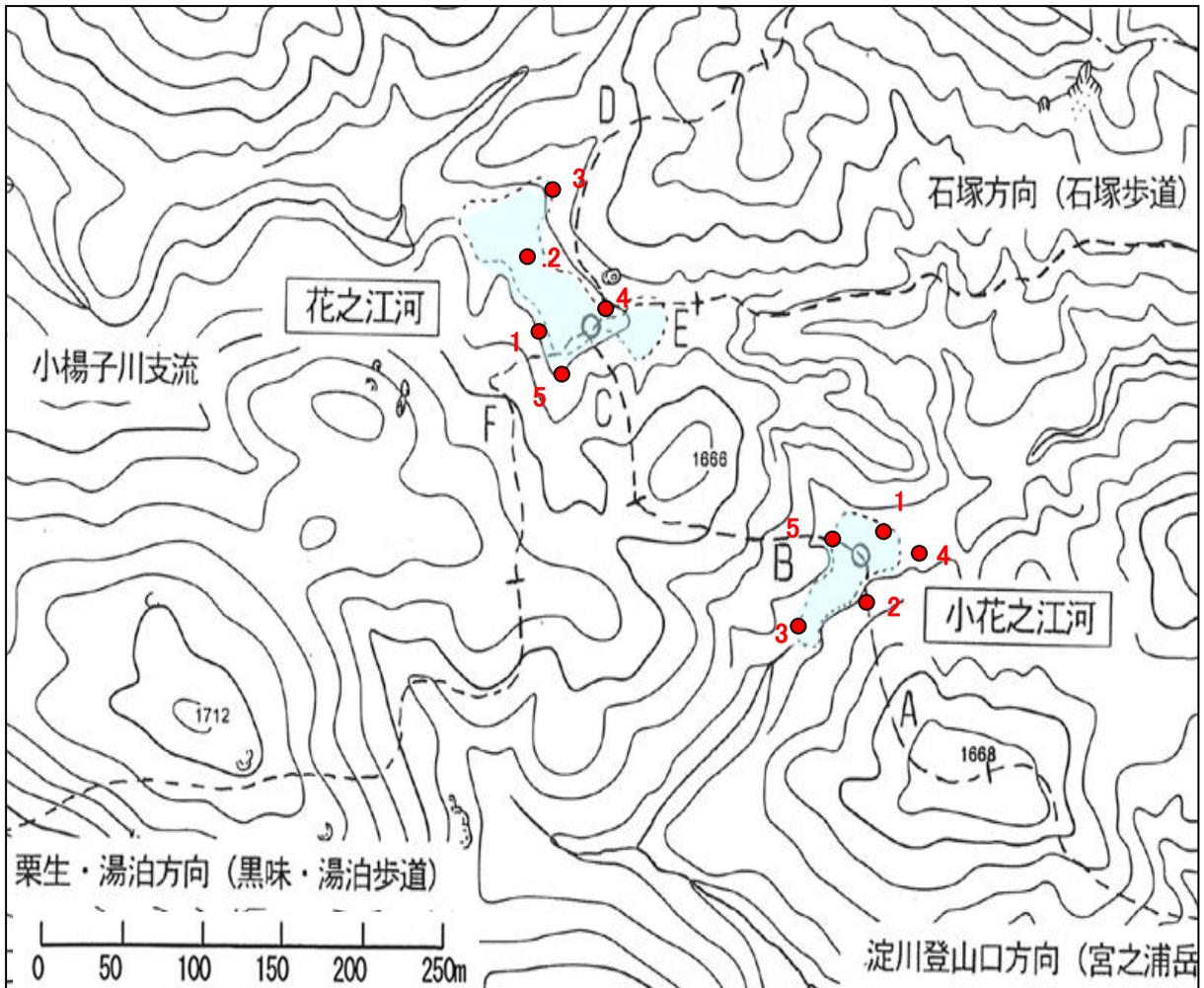


図 5 高層湿原におけるカメラ設置位置

## ②令和4年度の調査結果(未報告部分)

### 〔自動撮影カメラ〕

花之江河・小花之江河における撮影動物のうち、ヤクシカの令和4年度の結果を令和3年度の結果とともに示す(表2～5)。1日あたりのヤクシカの撮影頭数を見ると、花之江河・小花之江河ともにすべてのカメラで夏季～秋季の方が、秋季～冬季(積雪期)より多い結果となった。

昨年度、自動撮影カメラの撮影位置によっては秋季～冬季(積雪期)の方がヤクシカの撮影頭数が多い結果となっていたが、これは繁殖期の11月頃に花之江河で闘争している雄成獣の複数個体が同時に撮影されたためである。本年度に撮影頭数が半減したのは、夏季～冬季を通して闘争の撮影がほとんどなく、雌雄・幼獣とも単独で行動する個体が多かったことが考えられる。また12月18日未明に降り出した雪から始まり、自動撮影カメラを回収した1月9日まで根雪が消えることはなかった。自動撮影カメラの撤収以降も数日間は根雪が残っていた可能性があり、根雪の連続期間は23日以上に及び、冬季にヤクシカの活動が高層湿原で適さなかったことが考えられる。

その他の動物では、タヌキが2年ぶり、コイタチが4年ぶりに撮影されたが、ノイヌは通年で確認されなかった。

表 2 令和4年度 花之江河における自動撮影調査結果

カメラNo.	撮影期間 (前段:夏季~秋季、後段:秋季~冬季)	稼働日数	雄成獣	雌成獣	幼獣	頭数計	頭/日
			頭数	頭数	頭数		
花之江河 1	R4.7/26~R4.9/4	41	30	4	4	38	0.93
	R4.10/18~R4.10/24 R4.11/10 ~R4.11/28 R4.12/10~R5.1/5	53	1	0	0	1	0.02
花之江河 2	R4.7/26~R4.8/16	22	24	4	1	29	1.32
	R4.10/18~R5.1/9	84	8	8	6	22	0.26
花之江河 3	R4.7/26~R4.8/27	33	3	0	0	3	0.09
	R4.10/18~R4.10/30 R4.11/8~R5.1/9	76	3	0	3	6	0.08
花之江河 4	R4.7/26~R3.8/23	29	32	5	3	40	1.38
	R4.10/18~R5.1/9	84	8	7	9	24	0.29
花之江河 5	R4.7/26~R4.8/5 R4.10/18~R4.10/25	19	1	1	1	3	0.16
	R4.10/25~R4.11/24 R4.12/10~R5.1/9	62	0	1	0	1	0.02
合計		503	110	30	27	167	0.45

表 3 令和3年度 花之江河における自動撮影調査結果

カメラNo.	撮影期間 (前段:夏季~秋季、後段:秋季~冬季)	稼働日数	雄成獣	雌成獣	幼獣	頭数計	頭/日
			頭数	頭数	頭数		
花之江河 1	R3.8/9~R3.10/15	68	27	8	0	35	0.51
	R3.10/15~R3.11/13 R3.11/13~R4.1/20	97	60	11	3	74	0.76
花之江河 2	R3.8/9~R3.8/11 R3.9/21~10/15	28	13	6	0	19	0.68
	R3.10/15~R3.11/13 R3.11/13~R4.1/20	97	81	11	2	94	0.97
花之江河 3	R3.8/9~R3.10/15	68	0	2	0	2	0.03
	R3.10/15~R4.1/19	96	1	1	0	2	0.02
花之江河 4	R3.8/9~R3.9/25	48	8	2	0	10	0.21
	R3.10/15~R3.11/4 R3.11/13~R3.11/28	37	13	0	0	13	0.35
花之江河 5	R3.8/9~R3.8/29 R3.9/21~R3.10/7	38	9	1	0	10	0.26
	R3.10/15~R3.11/13 R3.11/13~R3.12/13	60	1	1	0	2	0.03
合計		637	213	41	5	259	0.38

※1 表2（令和4年度）のカメラ別の頭/日の平均は表3（令和3年度）に比べて■：増加、表3（令和3年度）のカメラ別の頭/日について、夏季~秋季に比べて秋季~冬季は■：多い

※2 他の撮影動物：ヤクシマザル、鳥類 sp、ニホンヒキガエル、ハシボソガラス（R4）、ハシブトガラス（R4）、タヌキ（R4）、アトリ（R4）、コイタチ（R4）、シギ sp（R3）の掲載は割愛した。

表 4 令和4年度 小花之江河における自動撮影調査結果

カメラNo.	撮影期間 (前段: 夏季~秋季、後段: 秋季~冬季)	稼働日数	雄成獣	雌成獣	幼獣	頭数計	頭/日
			頭数	頭数	頭数		
小花之江河1	R4.8/4~R4.10/18	76	6	2	1	9	0.12
	R4.10/18~R5.1/5	80	3	0	1	4	0.05
小花之江河2	R4.8/4~R4.9/1	29	8	0	0	8	0.28
	R4.10/18~R5.1/7	82	10	0	0	10	0.12
小花之江河3	R4.8/4~R4.10/18	76	5	0	0	5	0.07
	R4.10/18~R5.1/9	84	4	0	0	4	0.05
小花之江河4	R4.8/4~R4.10/18	76	1	0	0	1	0.01
	R4.10/18~R5.1/9	84	0	0	0	0	0.00
小花之江河5	R4.8/4~R4.9/7	35	10	0	0	10	0.29
	R4.10/18~R4.10/24 R4.11/8~R5.1/9	70	3	0	1	4	0.06
合計		608	50	2	3	55	0.10

表 5 令和3年度 小花之江河における自動撮影調査結果

カメラNo.	撮影期間 (前段: 夏季~秋季、後段: 秋季~冬季)	稼働日数	雄成獣	雌成獣	幼獣	頭数計	頭/日
			頭数	頭数	頭数		
小花之江河1	R3.8/9~R3.10/6	59	0	1	0	1	0.02
	R3.10/15~R3.10/29 R3.11/13~R3.12/6	39	3	0	0	3	0.08
小花之江河2	R3.8/9~R3.9/2 R3.9/21~10/15	50	0	0	0	0	0.00
	(R3.10/15~記録媒体不具合、画像なし) R3.11/13~R4.1/20	69	0	0	0	0	0.00
小花之江河3	R3.8/9~R3.10/15	68	3	5	1	9	0.13
	R3.10/15~R4.1/14	91	2	0	0	2	0.02
小花之江河4	R3.8/9~R3.10/15	68	8	1	0	9	0.13
	R3.10/15~R3.11/13 R3.11/13~R3.12/7	53	1	0	0	1	0.02
小花之江河5	R3.8/9~R3.10/15	68	15	5	1	21	0.31
	R3.10/15~R3.11/13 R3.11/13~R3.12/5	51	14	2	0	16	0.31
合計		616	46	14	2	62	0.10

※1 表4（令和4年度）のカメラ別の頭/日の平均は表5（令和3年度）に比べて■：同程度 表5（令和3年度）のカメラ別の頭/日について、夏季~秋季に比べて秋季~冬季は■：同程度、■：多い

※2 他の撮影動物：ヤクシマザル、ニホンヒキガエル、シギ sp、アトリ、キセキレイ、鳥類 sp、タヌキ（R4）、ヤマシギ（R4）、ハシボソガラス（R4）、カラスバト（R3）の掲載は割愛した。

	
<p>7 【No. 2】親子連れがカメラの前を通過</p>	<p>8 【No. 2】積雪時に移動するヤクシカ</p>
	
<p>9 【No. 3】雄成獣、獣道から出てきて様子伺う</p>	<p>10 【No. 4】窪みに入って探餌する雌成獣</p>
	
<p>11 【No. 4】探餌時、カメラを気にする幼獣</p>	<p>12 【No. 5】雪の中を移動するコイタチ</p>

写真 1 花之江河における自動撮影カメラの撮影結果(秋季～冬季)

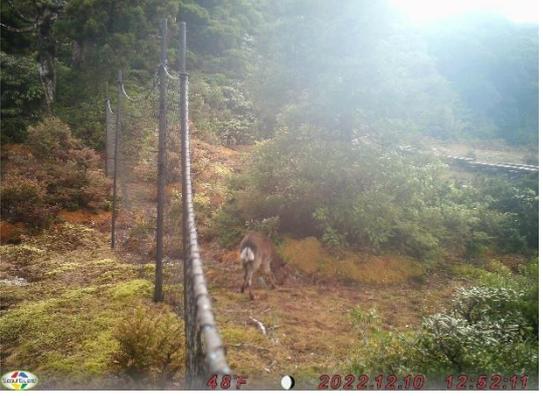
 <p>Ltl Acorn ● 055F 013C 10/31/2022 15:30:56</p>	 <p>Ltl Acorn ○ 042F 006C 11/06/2022 22:18:29</p>
<p>7 【No. 1】雄成獣と幼獣のペア</p>	<p>8 【No. 1】水路脇を移動するタヌキ</p>
 <p>Ltl Acorn ● 053F 012C 11/02/2022 20:06:55</p>	 <p>Ltl Acorn ● 046F 008C 11/17/2022 22:40:32</p>
<p>9 【No. 3】雄成獣・大雨が降る中行動</p>	<p>10 【No. 3】片3尖の雄成獣・探餌中</p>
 <p>Ltl Acorn ○ 048F 009C 12/12/2022 10:24:52</p>	 <p>48F ● 2022.12.10 12:52:11</p>
<p>11 【No. 3】後脚で首付近を掻く雄成獣</p>	<p>12 【No. 5】探餌したがすぐ立ち去った幼獣</p>

写真 2 小花之江河における自動撮影カメラの撮影結果(秋季～冬季)

### [糞塊調査]

糞塊調査はカメラ設置時の8月と10月に行い、令和3年度と同様、植生区画ごとの糞塊数から密度分布図を作成し、過年度との比較を行った。花之江河、小花之江河における調査月別の単位面積当たりの糞塊数を図6～10に示す。

花之江河の8月はこれまでで最も低い糞塊密度  $0.20$  個/ $100\text{ m}^2$ を記録し、小花之江河では糞塊の計測がなかった。これは7月29日と30日に相次ぎ襲来した台風5号、6号の影響により、糞塊が流出したためと考えられる。

一方、10月の糞塊密度は花之江河  $0.58$  個/ $100\text{ m}^2$ 、小花之江河  $0.09$  個/ $100\text{ m}^2$ で、昨年度のそれぞれ  $1.44$  個/ $100\text{ m}^2$ 、 $0.37$  個/ $100\text{ m}^2$ から減少している。これは自動撮影カメラの撮影頭数の記録と同じ傾向であり、湿原に出没する個体数が、秋季から冬季にかけて減少したことが考えられる。

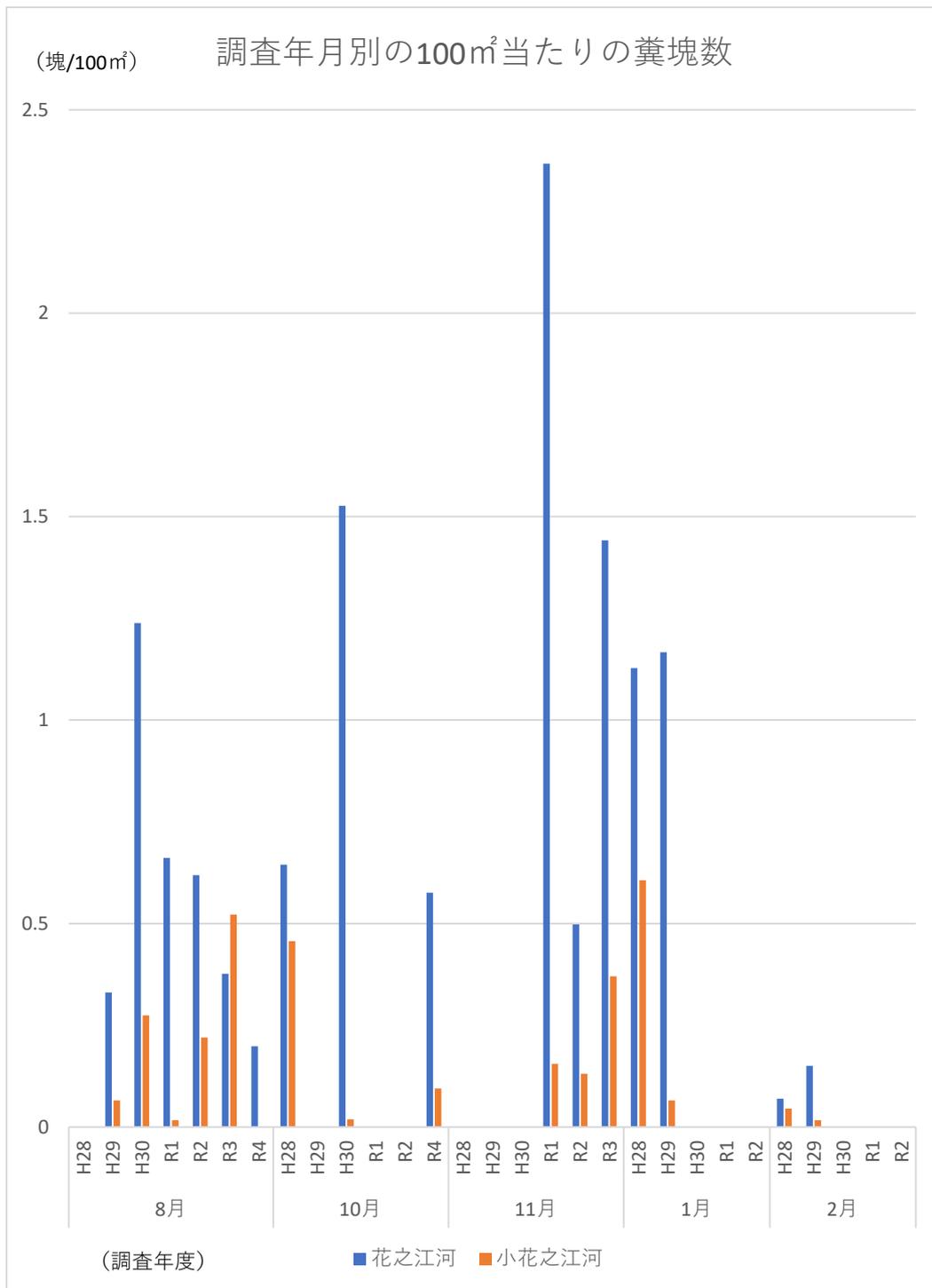


図 6 花之江河・小花之江河における調査月日別の 100 m<sup>2</sup>当たりの糞塊数

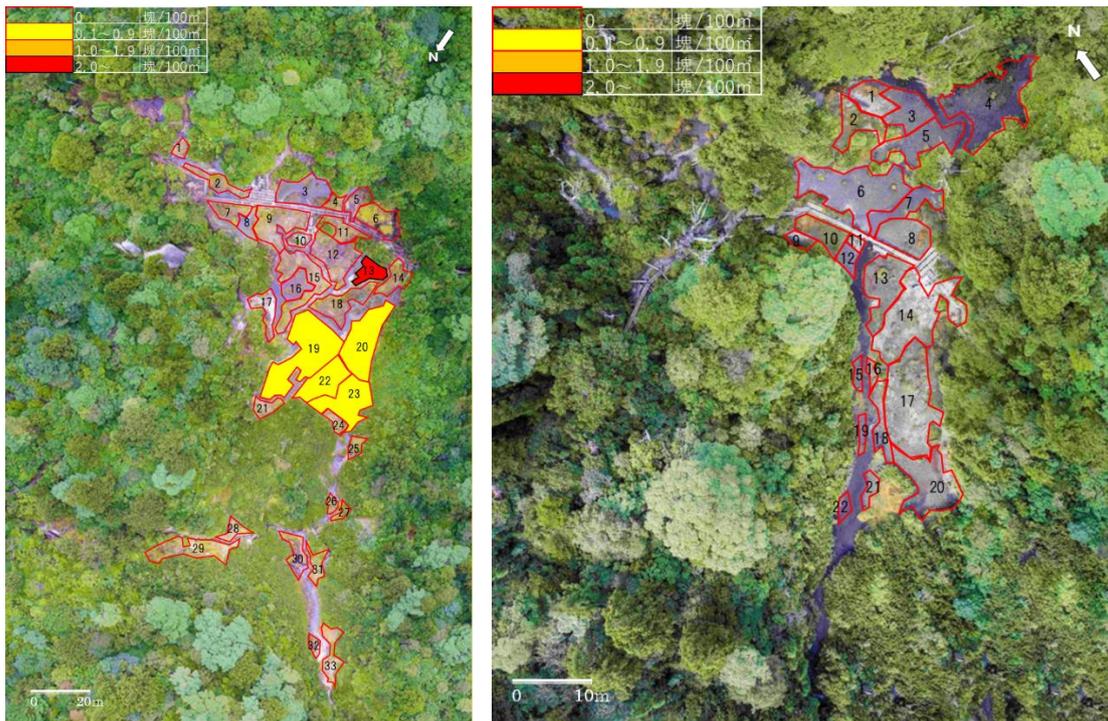


図 7 令和4年度8月4日の糞塊密度分布図(左;花之江河 右;小花之江河)

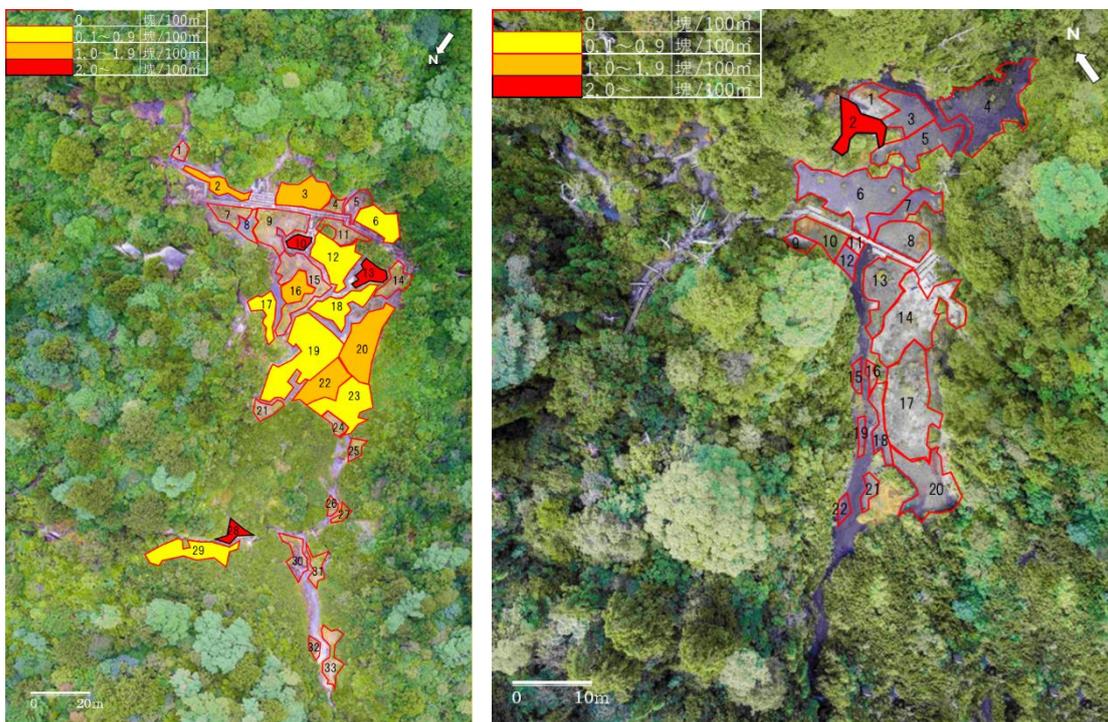


図 8 令和4年度10月18日の糞塊密度分布図(左;花之江河 右;小花之江河)

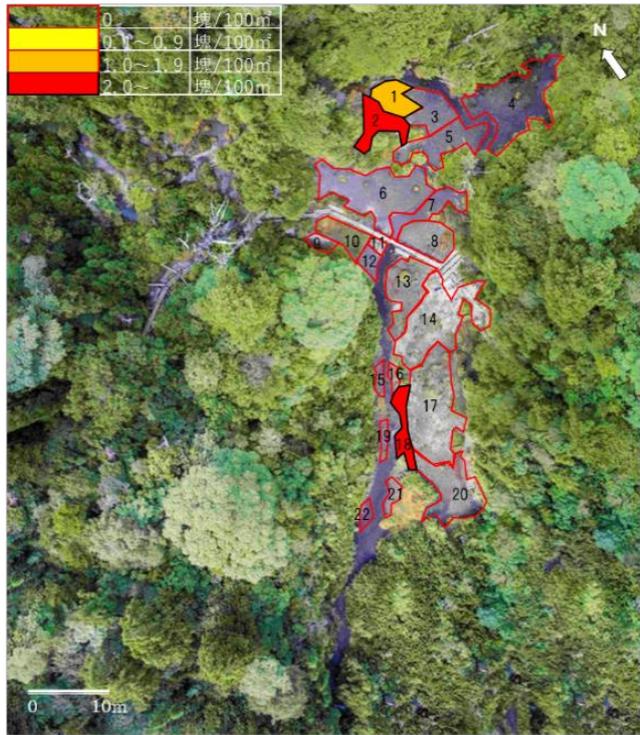
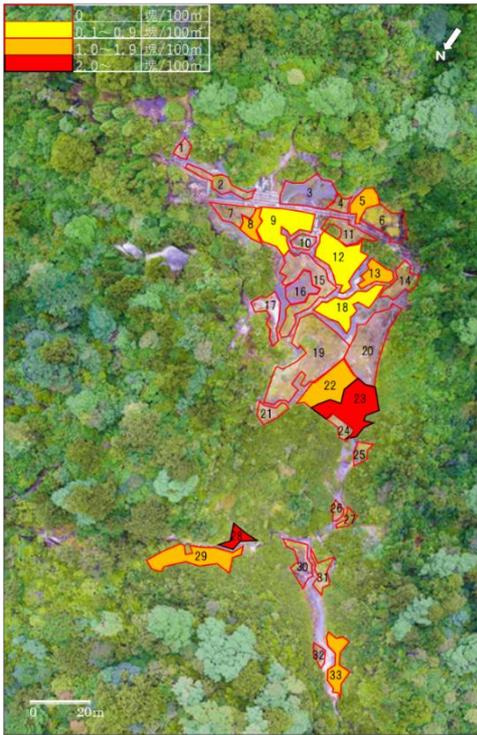


図 9 令和3年度8月9日の糞塊密度分布図(左;花之江河 右;小花之江河)

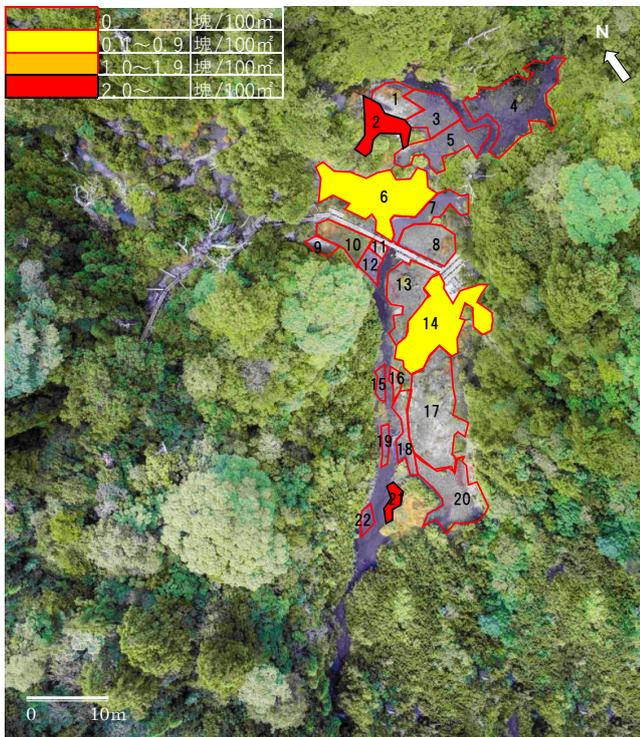
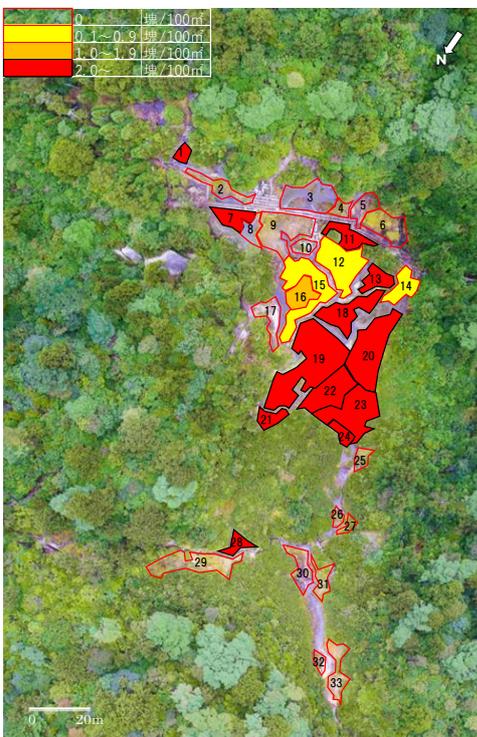


図 10 令和3年度11月13日の糞塊密度分布図(左;花之江河 右;小花之江河)

## 5 国有林の林道別のヤクシカの捕獲数と捕獲効率(CPUE)の推移

### 捕獲結果の概要

国有林で実施されているわな猟の延べわな数やわな掛け期間、雌雄親子別の捕獲数等をベースに捕獲効率(CPUE)を算出し、わな設置努力の継続的な効果を見るための検証を行った。

※捕獲効率(CPUE: Capture Per Unit Effort) = 捕獲数 / 延べわな数

### 【令和4年度の河川界区分別の捕獲数とCPUE】

令和4年度の国有林の林道における捕獲数とCPUEを河川界区分別、月別に集計し、表6に示す。

河川界区分別捕獲数が多かったのは、河川界区分No.7の72頭(CPUE:0.0300)、河川界区分No.6の60頭(CPUE:0.0250)、河川界区分No.9の38頭(CPUE:0.0086)である。これは、当該地域の林道沿いで春から夏にかけての通常的なわな捕獲に加え、秋に森林管理署の事業で捕獲が行われたことによると考えられる。

月別捕獲数は全体的には10月～12月の秋から冬にかけて多かった。11月は捕獲頭数が89頭と最も多く、設置わな数は多かったがCPUEも他の月に比べて高かった。捕獲された成獣の性比は1:1で、最も捕獲数の多かった11月は雌の方が雄よりやや多く、その傾向は林道や月ごとにまちまちだったことから、雌雄ともに、繁殖期に活発に活動していたものが捕獲されたと考えられる。

### 【合計捕獲数の経年変化】

平成22年度から令和元年度までの国有林における捕獲数と延べわな数を表6に示す。国有林の林道における年度別の捕獲数は、平成22年度が493頭(CPUE:0.0243)、23年度が306頭(CPUE:0.0225)、24年度が413頭(CPUE:0.0734)、25年度が452頭(CPUE:0.0623)、26年度が516頭(CPUE:0.0587)、27年度が510頭(CPUE:0.0446)、28年度が449頭(CPUE:0.0307)、29年度が449頭(CPUE:0.0229)、30年度が211頭(CPUE:0.0121)、令和元年度が191頭(CPUE:0.0133)、令和2年度が175頭(CPUE:0.0142)、令和3年度が213頭(CPUE:0.0117)令和4年度が258頭(CPUE:0.0094)であった。

今年度の総捕獲数は前年度の213頭(シャープシューティング(以下SS)で捕獲された11頭を除いた数値)から258頭と、令和2年度で最も少ない175頭

(SS で捕獲された 10 頭を除いた数値) を記録してから 2 年連続で増加しているが、CPUE はこれまでで最も低い数値である。表 7 に年度別・林道別の捕獲を示す。毎年捕獲が行われている河川界区分 7 の大川林道は安定して捕獲している。河川界区分 8、9 で行われたカンカケ管理道、一湊林道の延べわな数と捕獲頭数をみると大川林道の捕獲効率が低いことがわかる。河川界区分 8 ではこれまで捕獲記録がなかったが、カンカケ管理道で初めて捕獲が行われた。これまで行ったことのない林道で引き続き捕獲を行うことで、ヤクシカの生態や環境等の地域特性が明らかになることが考えられる。



表7 平成22年度～令和4年度での国有林における林道別・年度別の捕獲

河川 界No.	林道名	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度				
		捕獲数	延べわな 数																											
1	棚川前店林道																													
	棚川林道																													
	第二小瀬田林道																													
	小瀬田林道	8	1,170	19	565	0	33	310	3	300	3	590	13	872	9	990	5	4,185	10	3,205	0	1,800	1	3,600						
	船行林道	6	1,812	15	340	8	446	2	352	4	333	5	120	8	1,009	3	198	13	860	5	630	6	700	16	1,155	9	860			
2	鍋山林道																													
	中瀬川林道	26	1,586	5	434	7	126	19	373	40	1,020	9	639	15	496	19	1,673	21	1,290	13	1,215	16	900	8	2,925	1	300			
	安房林道63支線																													
	安房林道68支線																													
	安房林道62林班																													
4	林道南部線																													
	湯治林道	10	630	30	645	2	114																							
5	中間林道																													
	粟生支線																													
6	小瀬子林道	3	651	6	101	66	806	34	841	19	538	23	1,178	22	570	11	456	6	130											
	小瀬子林道24支線	106	5,733	78	4,085	33	586																							
7	大川林道																													
	カシカ管理道																													
8	一徳林道																													
	志戸子林道																													
9	榎並木道																													
	宮之浦林道	185	4,876	144	5,104	41	849	96	1,116	12	592	222	2,927	110	2,450	68	6,000	62	1,380	48	1,530	50	2,320							
10	宮之浦林道・233支線																													
	宮之浦(241-242林班)																													
	自然公園跡之川線																													
	神之川林道	123	2,745	43	1,840	110	1,069	126	665	85	2,742	20	1,585	18	1,598	6	910	7	666	1	717	3	607	0	182					
	白谷林道・220支線																													
	白谷林道217支線	26	1,104	4	124	31	496	82	1,571	33	1,705	3	273	1	40	38	3,200	16	1,110											
計			493	20,307	306	13,611	413	5,628	452	7,255	516	8,765	510	11,446	449	14,640	449	19,572	211	17,497	191	14,361	175	12,282	213	18,187	258	27,482		

### 【CPUE の経年変化】

国有林における年度別の延べわな数と捕獲数の関係を図 11 に、林道別・年度別の CPUE との関係を図 12 に示す。

図 11 を見ると、延べわな数に対する捕獲数の割合（CPUE）は、平成 22 年度及び 23 年度は低かったが、平成 24 年度以降は高くなり、平成 27 年度以降は再び低下してきている。令和 2 年度に回復傾向がみられたが、令和 3 年度から 2 年連続で低下した。

図 12 によると、ほとんどの林道で平成 24 年度又は 25 年度にかけて CPUE が増加したが、その後減少し、近年は概ね当初の水準で推移している。この理由としては、わな掛け技術の向上により CPUE が上がったものの、警戒心の強いシカの増加や生息数の減少により再度低下したことが考えられる。

榊川林道、中間林道についてはいずれも平成 25 年度に捕獲が行われて以来、令和 4 年度は 9 年ぶりに捕獲が行われたが、CPUE は 0.0033～0.0038 と極めて低かった。一方で小楊子林道、大川林道、宮之浦林道については、他の地域に比べると 0.0216～0.0300 とやや高い傾向がみられた。

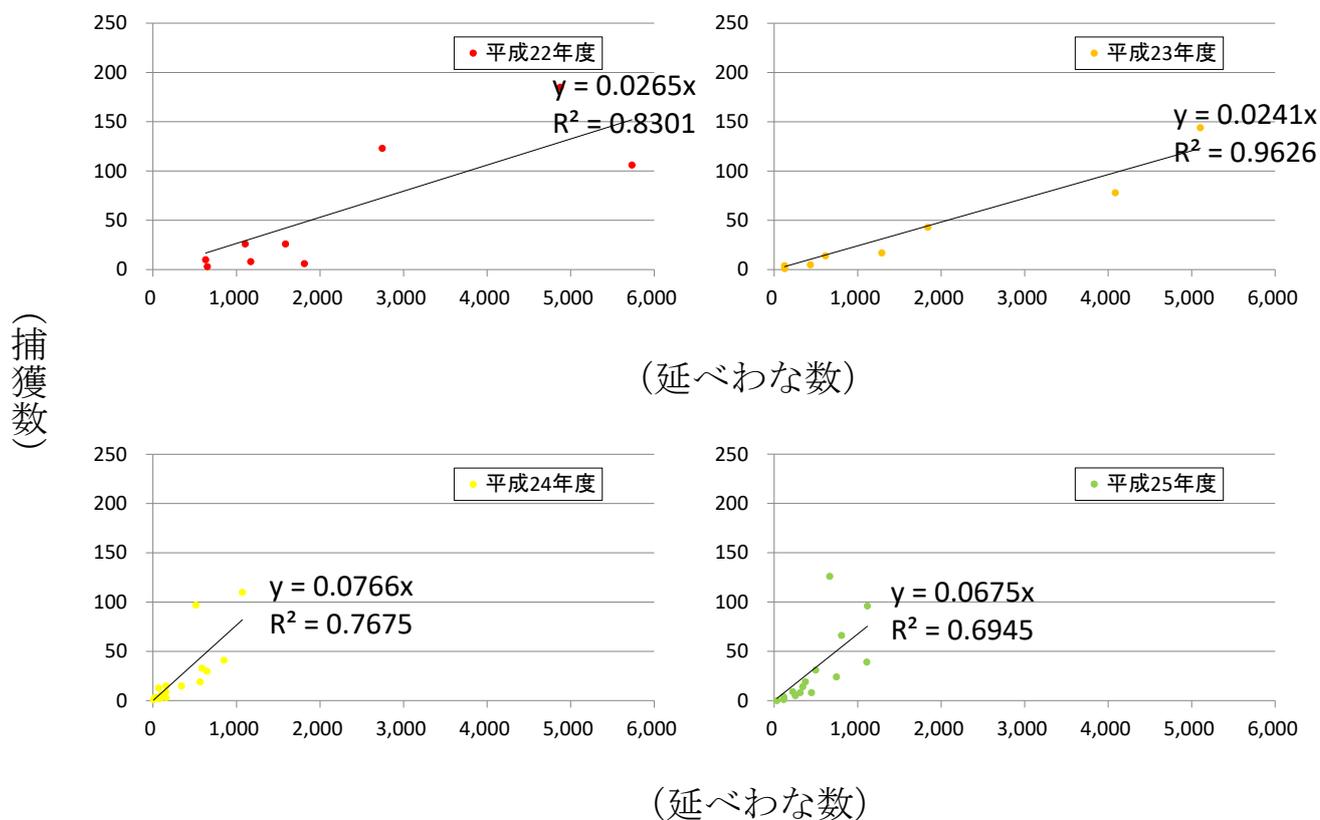


図 11 年度別延べわな数と捕獲数

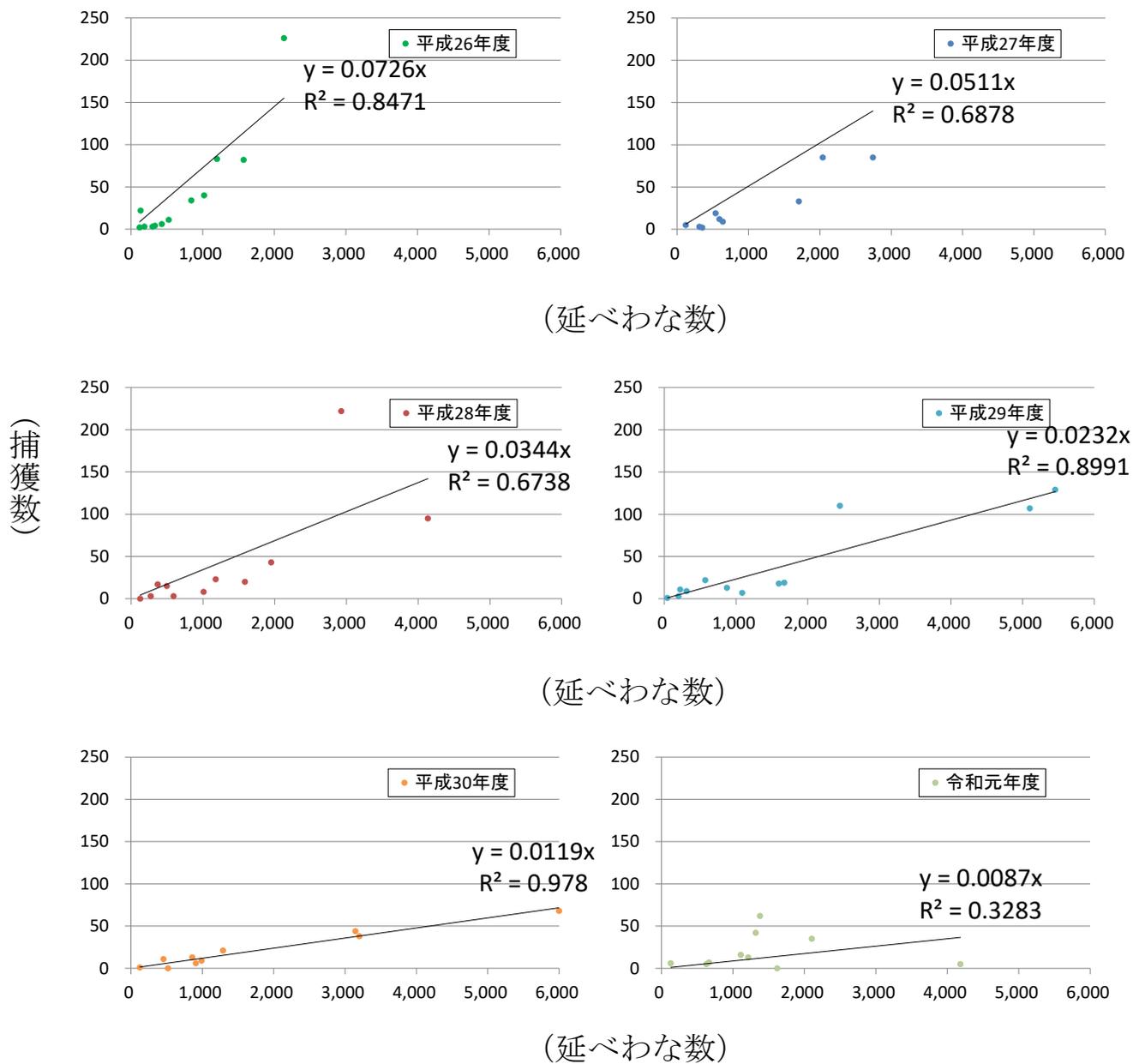
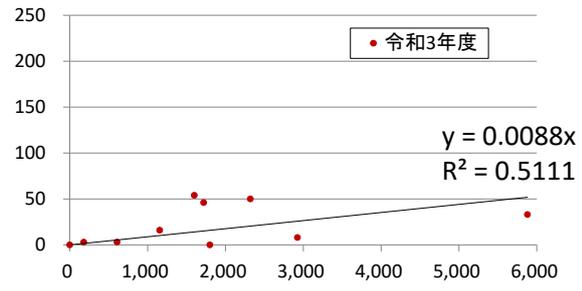
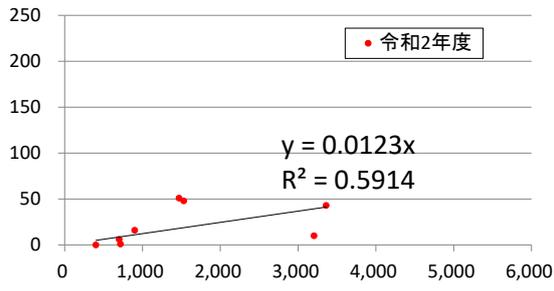
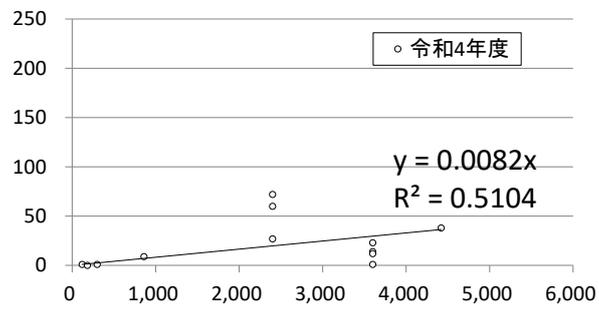


図 11 (つづき)年度別延べわな数と捕獲数



(延べわな数)



(延べわな数)

図 11 (つづき) 年度別延べわな数と捕獲数

(CPUE)

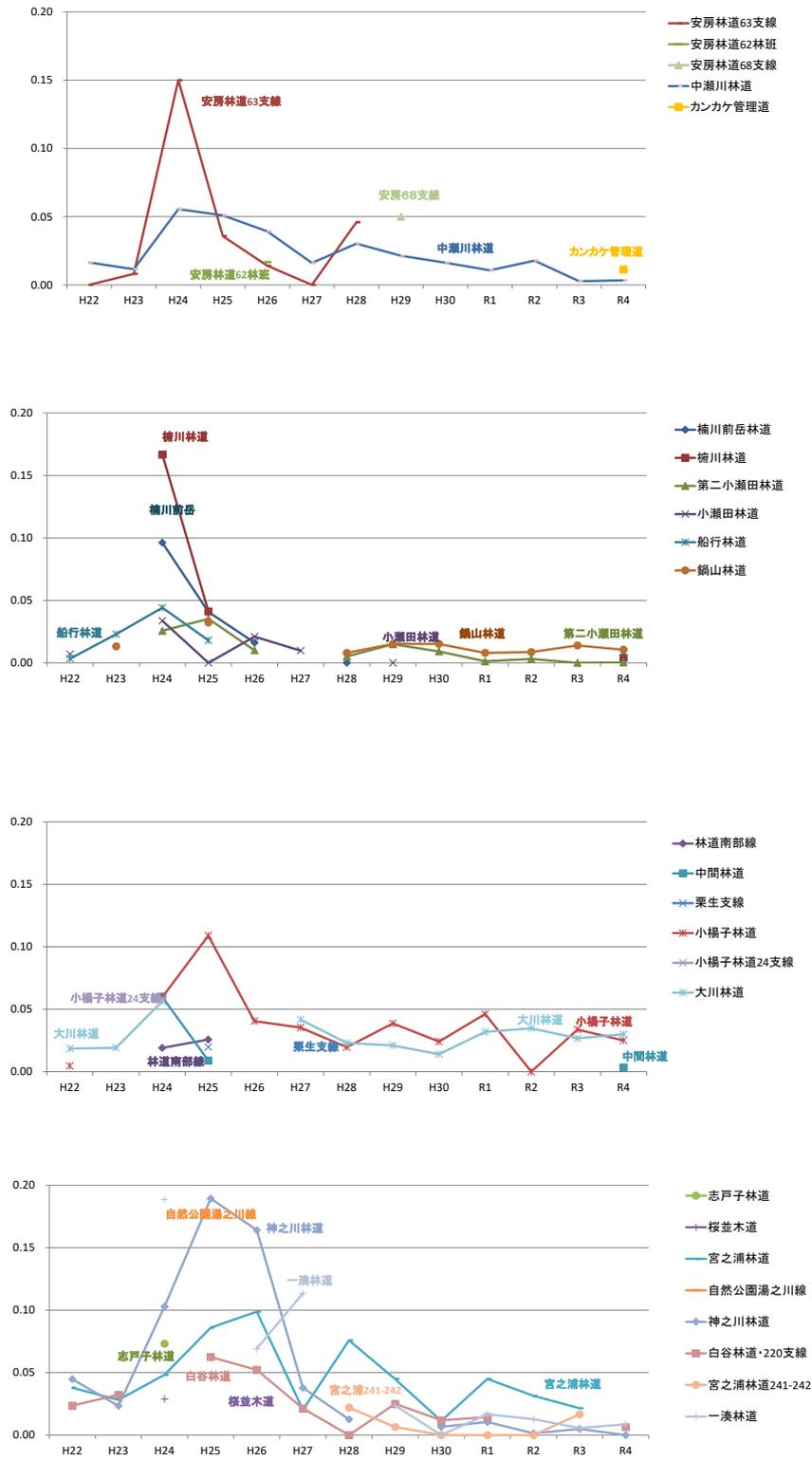


図 12 国有林の林道における年度別・林道別 CPUE