

令和3年度
対馬野生生物保護センター一
年間活動報告書



写真：錯誤捕獲にて保護收容した個体（Mn-102）

対馬野生生物保護センター運営協議会
（環境省・長崎県・対馬市）

目次

I	対馬野生生物保護センターとは	1
1.	活動理念	
2.	活動内容	
3.	協力体制	
4.	ツシマヤマネコ保護増殖事業とは	
5.	対馬野生生物保護センター運営協議会	
II	令和3年度 TWCC 利用状況	5
1.	来館者数	
2.	施設の利用	
(1)	レクチャールームの利用	
(2)	実習、研究施設の利用	
3.	アンケート結果	
III	TWCC の取り組み①ー普及啓発活動ー	7
1.	普及啓発活動	
(1)	自然ふれあいイベント	
(2)	移動ツシマヤマネコ展	
(3)	TWCC 夏季実習	
(4)	動物愛護週間イベント「わんにゃんフェスティバル」	
(5)	ツシマヤマネコの日制定イベント「とらやま祭り」	
2.	学校教育との連携	
(1)	各学校との連携	
(2)	学校指導者との連携	
(3)	島外の団体との連携	
3.	広報活動	
(1)	普及啓発物の作成	
(2)	季刊誌「とらやまの森」作成・配布	
(3)	ホームページの運営	
4.	ツシマヤマネコ一般公開	
(1)	一般公開の趣旨	
(2)	ライブカメラによる web 上での公開	

IV TWCC の取り組み②ー調査研究活動ー 16

1. ツシマヤマネコ生息情報の収集
2. 下島でのツシマヤマネコの生息状況
3. 他の研究機関との協力
 - (1) 岐阜大学
 - (2) 京都大学
 - (3) 岩手大学
 - (4) 国立環境研究所
 - (5) 日本獣医生命科学大学
 - (6) 琉球大学、北九州市立自然史・歴史博物館
 - (7) (株) 栄養・病理学研究所
 - (8) 長崎県環境保健研究センター
 - (9) 国立循環器病センター

V TWCC の取り組み③ー保護個体及び死体の收容、飼育下個体群の管理ー 26

1. 保護個体及び死体の收容
2. 保護個体の野生復帰に関するモニタリング調査
3. 飼育下個体群の管理
 - (1) 飼育下個体群の分散飼育
 - (2) TWCC における飼育下個体の飼育
 - (3) TWCC における野生個体の一時飼育
 - (4) 飼育管理の実施内容

VI TWCC の取り組み④ー保護対策ー 35

1. 交通事故対策 (ハード面)
 - (1) 構造物による対策
 - (2) 今年度新たに実施した交通事故対策
 - (3) 対策箇所の清掃
2. 交通事故 (ソフト面)
 - (1) 注意喚起看板の設置、チラシの作成等
 - (2) 交通事故防止キャンペーン
 - (3) トンネル内ライト点灯推進活動
 - (4) 交通事故防止ステッカー、エコドライバーズマニュアル等の配布
 - (5) ツシマヤマネコ交通安全ポスター展開催
3. 調査研究
 - (1) 主要地方道上対馬豊玉線 (舟志) 既設カルバート利用状況モニタリング調査
 - (2) 国道 382 号線 (御嶽) 既設カルバート利用状況モニタリング調査
4. 普及啓発
 - (1) イエネコ対策
 - (2) ノイヌ対策
 - (3) ニホンジカ対策
 - (4) 鶏小屋対策

VII TWCC の取り組み⑤ー地域連携ー 45

1. 行政機関との連携の確保
 - (1) 対馬地区ネコ適正飼養推進連絡協議会
 - (2) 対馬野生動物交通事故対策連絡会議
 - (3) ツシマヤマネコ保護増殖連絡協議会
2. 市民、団体等との協働
 - (1) 上対馬町舟志区での活動
 - (2) 上県町佐護区での活動
 - (3) 厳原町内山区での活動

VIII TWCC の取り組み⑥ー野生復帰技術開発ー 50

1. ツシマヤマネコ野生順化ステーション
2. ツシマヤマネコ野生順化ステーションにおける取組

I 対馬野生生物保護センターとは

1. 活動理念

対馬野生生物保護センター（以下、「TWCC」という。）は、ツシマヤマネコなど絶滅のおそれのある野生生物保護の拠点施設として、平成9年に開設され、環境省・長崎県・対馬市によって共同運営されています。

TWCCは「対馬の豊かな自然のシンボルであるツシマヤマネコを守ることが対馬の自然を守ること、そして自然と深く繋がっている対馬の暮らしを守ることである」という活動理念の基に、運営されています。

2. 活動内容

TWCCでは、ツシマヤマネコをはじめとする対馬に生息する野生生物の生態とその現状、保護の取組みに関する普及啓発や、ツシマヤマネコの調査研究及び保護収容個体の救護活動などを実施しています。

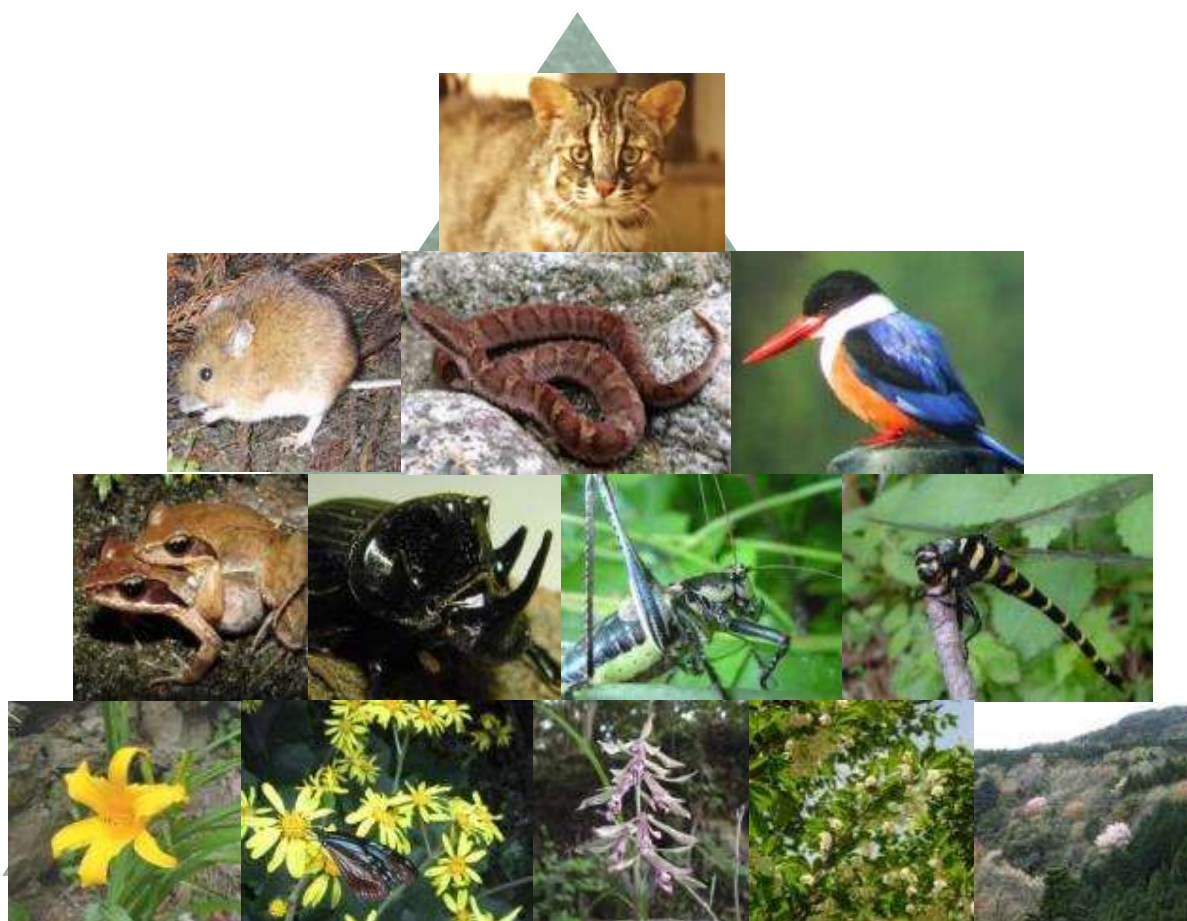


図 I - 1 生態系ピラミッド

ツシマヤマネコは様々な生き物を食べてくらしています。ツシマヤマネコが生息しているということは、対馬全体の生態系が豊かであることを示しています。

3. 協力体制

TWCC では、行政機関、大学等研究機関、NPO、市民など関係者の協力と参画を得ながら、ツシマヤマネコなどの野生生物保護活動を展開しています。

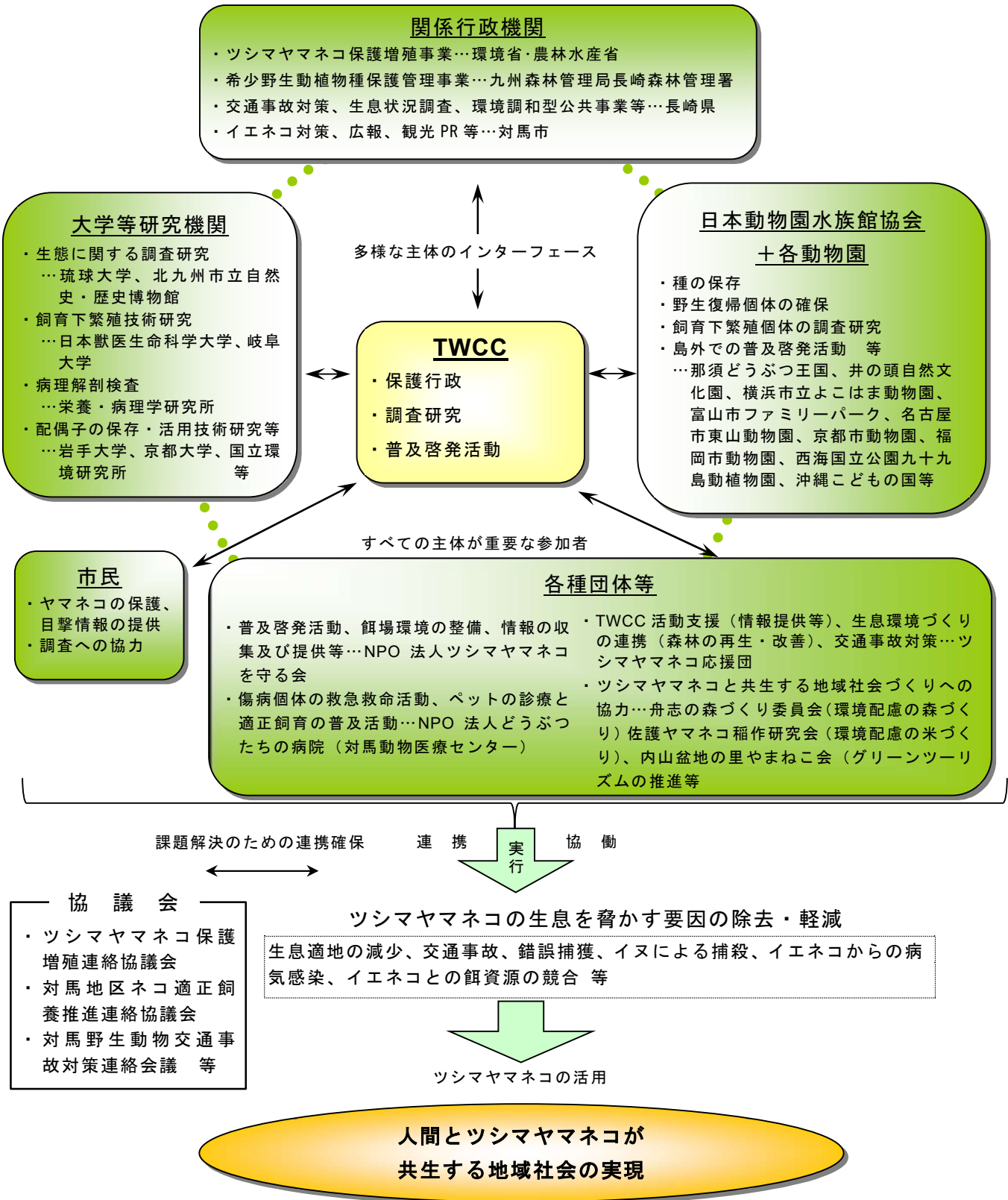


図 I - 2 協力体制

4. ツシマヤマネコ保護増殖事業とは

「保護増殖事業」とは、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（以下「種の保存法」という。）に基づき策定される「保護増殖事業計画」により実施される事業のことです。

絶滅のおそれのある野生動植物を保護するためには、対象種の捕獲、譲渡等の規制や生息地等の保全だけでなく、減少した個体数を回復させ、生息環境を維持・改善させるための取り組みが必要です。

種の保存法では、絶滅の危機に瀕し、保護の取り組みが必要な野生動植物を「国内希少野生動植物種」に指定し、その中でも特に生息状況のモニタリング、生息環境の維持・改善、飼育下繁殖、普及啓発などの事業を推進する必要がある種については「保護増殖事業計画」を策定し、保護及び増殖のための事業を積極的に推進することとしています。令和4年1月時点で、国内希少野生動植物種427種のうち75種に保護増殖事業計画が策定され、これに基づく事業が実施されています。

ツシマヤマネコについては、「自然状態で安定的に存続できる状態になること」を目標に、平成7年7月に環境庁（当時）・農林水産省共同で「ツシマヤマネコ保護増殖事業計画」が策定されました。平成27年5月に具体的な事業実施の方針である「ツシマヤマネコ保護増殖事業実施方針」が改訂され、当面の事業目標と内容を以下の表I-1の通りとしました。事業の実施に際しては、専門家による「ツシマヤマネコ保護増殖検討会」を設置し、科学的な観点からの評価・助言を得ることとしています。

表 I-1 ツシマヤマネコ保護増殖事業の目標（ツシマヤマネコ保護増殖事業実施方針より抜粋）

達成時期	達成目標
短期 5年後 2019(R1)年度	・個体数の減少を食い止める (絶滅危惧IB類へリストダウンされる)
中期 15年後 2029(R11)年度	・下島での分布の拡大の継続 ・上島全域及び下島の一部で繁殖可能な状態となる ・上島・下島間での個体の交流
長期 30年後 2044(R26)年度	・対馬の全域に生息し、上島・下島ともに継続して繁殖が行われる状態となる
最終	・積極的な保護対策をしなくても安定して生息する状態となる

平成30年度から令和元年度に行われた第五次調査の結果から、ツシマヤマネコの個体数の減少には歯止めがかかったと考えられました。しかし、絶滅危惧IB類へのリストダウンは現時点では叶っておらず、1A類を維持しています。

表 I-2 ツシマヤマネコ保護増殖事業計画の事業項目

1. 生息状況の把握・モニタリング
 - (1) 島内での分布状況の把握
 - (2) 生息状況のモニタリング
 - (3) 個体の健全性の把握
2. 生息地における生息環境の維持・改善
3. 飼育下での繁殖
4. 飼育繁殖個体の再導入を含む野外個体群の回復
5. その他
 - (1) 交通事故対策
 - (2) 傷病個体の救護・リハビリテーション・野生復帰
 - (3) 生息地における監視
 - (4) 移入種等による影響の防止
 - (5) 普及啓発の推進
 - (6) 効果的な事業の推進のための連携の確保



TWCCにて治療中の個体（Mo-100）

5. 対馬野生生物保護センター運営協議会

TWCCは、環境省、長崎県、対馬市の共同で管理運営されています。「対馬野生生物保護センター運営協議会」は、三者が相互に連絡調整を行うことにより、TWCCの活動と利用の促進を図り、対馬の野生生物保護に資することを目的に平成9年8月1日に設置されました。本協議会では、TWCCの管理運営に関する事項等についての協議が行われています。

Ⅱ 令和3年度 TWCC 利用状況

1. 来館者数

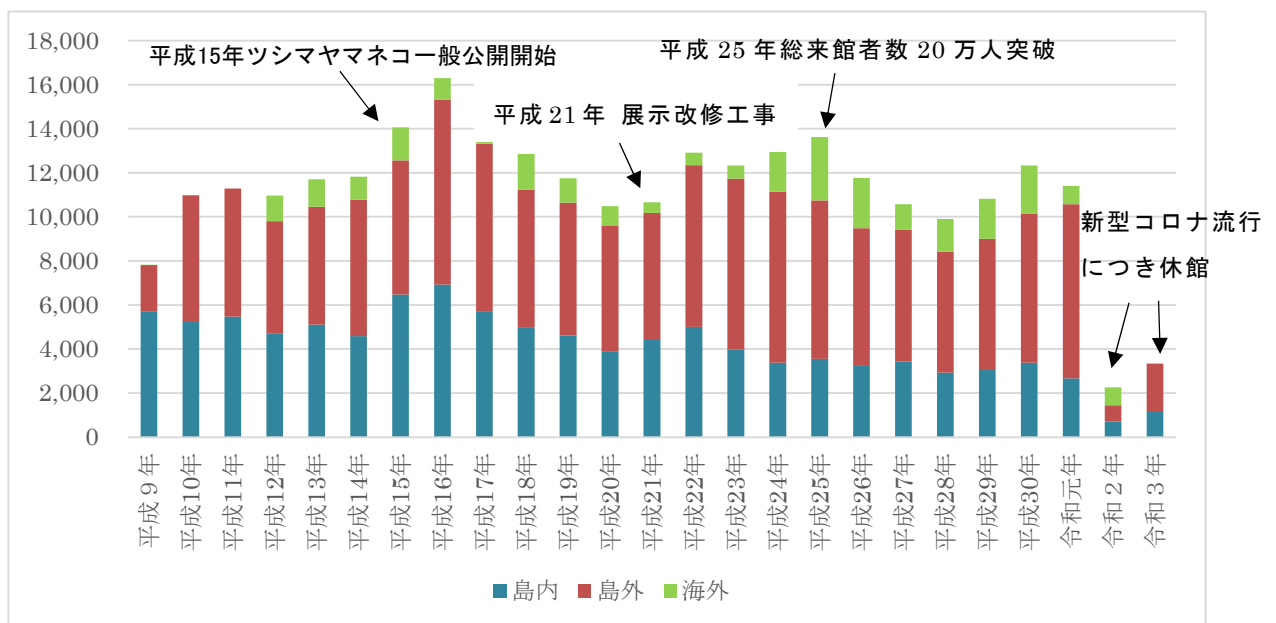
令和3年度は、新型コロナウイルス感染防止の観点より、以下の期間を休館としました。

2021年4月1日～2021年4月9日

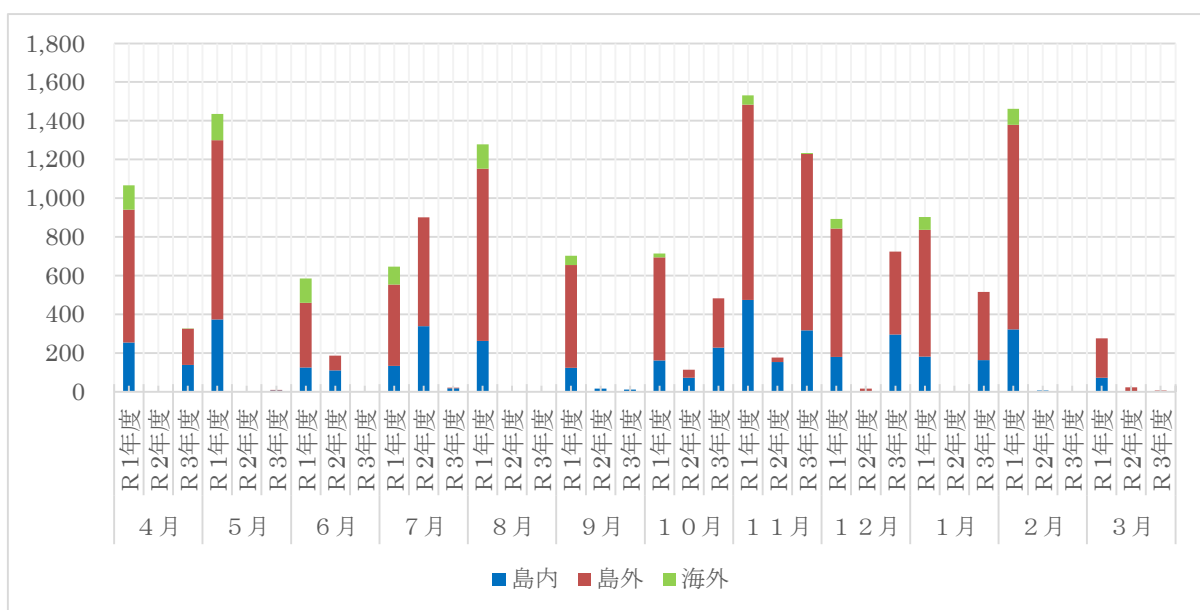
2021年4月29日～2021年10月21日

2022年2月1日～2022年3月31日

令和3年度の来館者数は3,330人で、TWCCオープン（平成9年8月）からの総来館者数は279,500人となりました。また令和3年度の来館者のうち、島内からは1,184人、島外（日本）からは2,140人、海外からは6人となっています。



図Ⅱ-1 年度別来館者数の推移 (H9-R3)



図Ⅱ-2 月別来館者数の推移 (R1-R3)

2. 施設の利用

(1) レクチャールームの利用

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の観点より利用を中止しました。

(2) 実習、研究施設の利用

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の観点よりインターンの受入れを中止しました。

3. アンケート結果

TWCC の展示施設の向上のため、TWCC 来館者にはアンケート記入の協力をお願いしていますが、令和3年度は TWCC 休館に伴い回収していません。



TWCC 利用風景

1. 普及啓発活動

(1) 自然ふれあいイベント

ツシマヤマネコ保護のためには、地域住民をはじめ島内外の数多くの方々の理解と協力が必要不可欠です。TWCC では「知ってもらう」ことが保護の第一歩と考え、保護増殖事業の実施状況などに関する普及啓発を推進し、本種の保護に関する配慮と協力を呼びかけるとともに、地域行事との連携やイベントの開催等様々な普及啓発に取り組んでいます。

表Ⅱ-1 令和3年度 TWCC 実施及び共催・協力イベント一覧

開催日	イベント名	実施主体	参加人数
5月29日	オーナーイベント田植え体験	佐護ヤマネコ稲作研究会	23名
10月3日	オーナーイベント収穫体験	佐護ヤマネコ稲作研究会	10名
11月6日	とらやま祭り	TWCC 運営協議会	約90名

(2) 移動ツシマヤマネコ展

TWCC では、島内外のより多くの方にツシマヤマネコについて知ってもらう機会を作る事を目的に、ツシマヤマネコのパネルや等重ぬいぐるみ、糞分析セットをはじめとするハンズオン展示「移動ヤマネコ展」や、着ぐるみ「つばき」のイベント等への貸し出しを行っています。

令和3年度も島内外の団体へ貸し出しを行い、ツシマヤマネコについての理解を深めてもらいました。

表Ⅱ-2 令和3年度「移動ツシマヤマネコ展」貸し出し一覧

開催日	イベント名（開催場所）
10月2日～10月31日	動物園による普及啓発活動（富山市ファミリーパーク）
10月30日～10月31日	動物園による普及啓発活動（とべ動物園）

(3) TWCC 夏期実習

TWCC では、例年現場業務の体験を通じてツシマヤマネコをはじめとする野生生物の保護、管理等について学んでもらう事を目的に島外の大学生、専門学校生を対象とした夏期実習を実施しています。実習内容としては、ツシマヤマネコのおかれている現状や保護対策についての講義、飼育や普及啓発といった TWCC 業務の補助や調査研究の実践などの他、地域住民との協同作業や交流などを多く取り入れています。

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の観点より実施を取りやめました。

(4) 動物愛護週間イベント「わんにゃんフェスティバル」

動物愛護週間（9/20～9/26）に伴い、TWCC では例年動物愛護週間イベント「わんにゃんフェスティバル」を開催しています（主催：長崎県獣医師会对馬支部・環境省九州地方環境事務所 共催：対馬振興局・対馬市）

イベントでは、ふれあい動物園、スタンプラリー、動物愛護絵画コンクール応募作品の展示及び優秀作品の表彰、ツシマヤマネコブース、ペットの悩み相談室を設けるなどしています。

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の観点より開催を中止しました。

(5) ツシマヤマネコの日制定イベント「とらやま祭り」

平成27年度よりツシマヤマネコ保護増殖連絡協議会では、10月8日をツシマヤマネコの日として、普及啓発を図ることとしました。令和3年度は11月6日に、運営協議会主催で、『とらやま祭り』を開催しました。今年度は対馬市豊玉町の総合運動公園体育館（豊玉パールドーム）にて、ツシマヤマネコにちなんだ〇×ゲームやすごろく、地元ケーブルテレビと連携した番組制作等の他、ツシマヤマネコ交通安全ポスター展の表彰式を行いました。今後もツシマヤマネコやツシマヤマネコの日を知ってもらえるようイベントを実施していきます。



とらやま祭りの様子

2. 学校教育等との連携

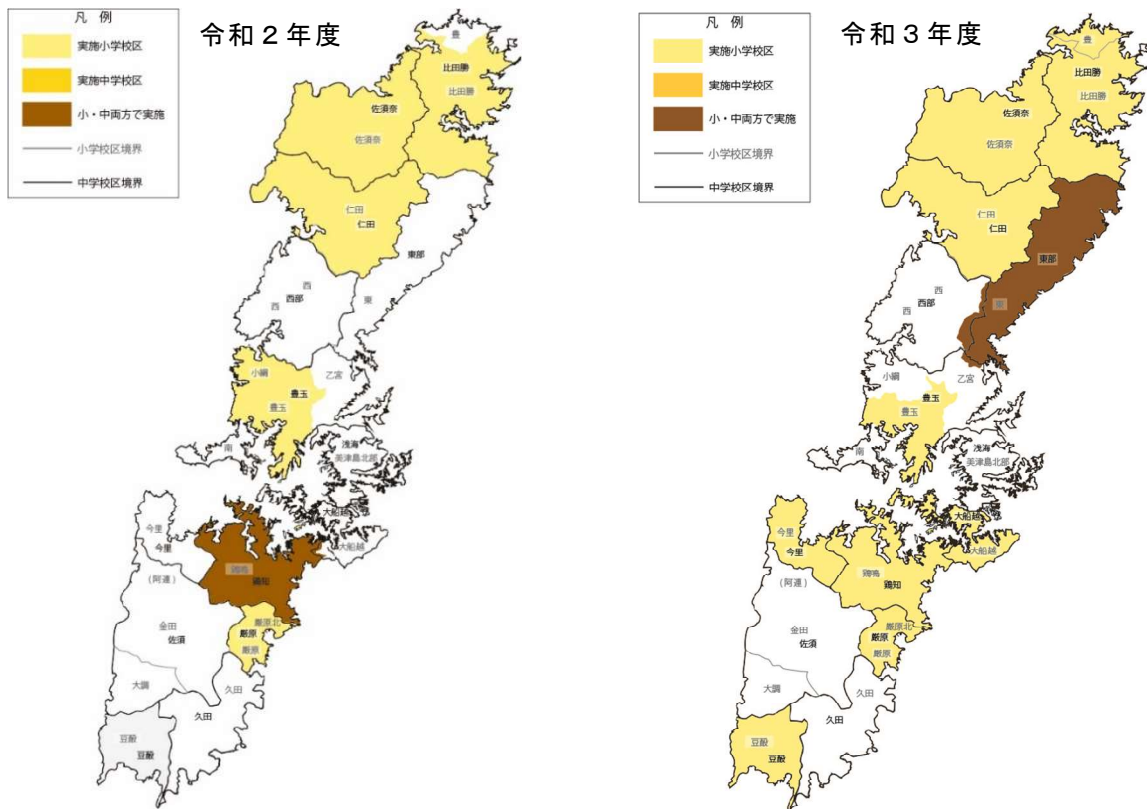
TWCCでは学校等各団体からの要請に応じ、総合的な学習の時間やその他課外授業などに協力しています。令和3年度は島内の様々な団体に協力しました。

表Ⅱ-3

令和3年度 受入れ先 一覧日付	団体名	カテゴリー (内容)	開催場所	時間	人数
5月21日	大船越小学校	総合学習	大船越小学校	10:25~11:55	9名 (4年生)
5月24日	佐須奈小学校	総合学習	佐須奈小学校	14:05~14:45	14名 (5・6年生)
5月27日	今里小学校	総合学習	今里小学校	14:00~15:30	51名 (3・4年生)
6月8日	豊小学校	総合学習	豊小学校	13:00~14:00	4名 (3・4年生)
6月9日	鶏鳴小学校	総合学習	鶏鳴小学校	9:05~9:50	51名 (4年生)
6月30日	比田勝小学校	総合学習	比田勝小学校	13:25~14:10	17名 (4年生)
7月13日	佐須奈小学校	総合学習	佐護地区 田んぼ	14:00~15:30	14名 (5・6年生)
8月18日) 8月20日	東小学校	社会体験研 修	TWCC	9:00~17:00	1名 (教諭)
9月8日	豊玉小学校	総合学習	豊玉小学校	13:50~15:30	14名 (5年生)
9月30日	豆酸小学校	総合学習	TWCC	13:45~14:40	8名 (5・6年生)
10月8日	仁田小学校	総合学習	TWCC	12:30~13:30	10名 (1・2年生)
10月11日	比田勝小学校	総合学習	TWCC	10:00~12:00	17名 (4年生)
10月19日	巖原北小学校	総合学習	巖原北 小学校	10:20~11:40	7名 (3年生)
10月22日	巖原小学校	総合学習	TWCC	10:00~12:00	26名 (6年生)

10月26日	巖原北小学校	総合学習	巖原北小学校	10:20~12:00	18名 (4・5年生)
10月26日) 10月28日	東部中学校	社会体験 研修	TWCC	9:00~17:00	1名 (事務主査)
10月29日	大船越小学校	総合学習	TWCC	11:15~12:10	12名 (6年生)
10月30日	仁田小学校	生活科学 学習	峰ファミリー パーク	10:00~12:00	10名 (1・2年生)
11月7日	西日本新聞 「子ども記者」	総合学習	TWCC	9:30~11:00	12名 (小中学生)
12月20日	巖原北小学校	総合学習	TWCC	10:20~12:20	13名 (4・5年生)

島内の学校数は年々減少しており、連携・協力活動の受け入れも減少傾向にありますが、引き続き学校教育との連携強化と活動の全島的な展開を目指します。



図Ⅲ-1 協力活動島内実施校区 前年度比較

(1)各学校との連携

学校教育との連携は TWCC での「ヤマネコ教室」(レクチャー、展示ヤマネコ個体観察、フィールドサイン等の野外観察)が主ですが、依頼のあった学校には、スライド等を用いた「出張ヤマネコ教室」も行いました。



出張ヤマネコ教室

(2)学校指導者との連携

例年 TWCC、野生順化ステーションでは、学校関係者を対象とした社会体験研修や初任者研修を受け入れています。令和3年度の初任者研修は新型コロナウイルス感染防止の観点より中止となりましたが、8月と10月に各3日間、島内の小学校教諭、事務主査各1名の研修を受け入れました。

今後も教育指導者と連携して、ツシマヤマネコをはじめとする対馬の生きものたちを誇りに思う子どもの育成に取り組み、対馬の自然のすばらしさを多くの学校で広めていきます。

(3)島外の団体との連携

西日本新聞社主催で福岡県の小中学生を対象にした「子ども記者」によるヤマネコについての研修(取材)を受け入れました。この内容は西日本新聞「子どもタイムズ」の紙面に掲載されました。



西日本新聞「子どもタイムズ」掲載紙面

3. 広報活動

(1) 普及啓発物の作成

令和3年度には、最新の生息状況調査の結果や、野生復帰技術開発の取り組み内容を踏まえて移動ヤマネコ展のパネル内容を更新しました。また、空港、厳原港ターミナル及び島内の主なレンタカーショップに下島での生息確認状況等を示したパネルを新しく作成し設置しました。島内外の皆さんに、広くツシマヤマネコを知ってもらえるよう、今後も普及啓発物の改良・活用を進めていきます。



移動ヤマネコ展パネル



新設啓発パネル（厳原港）

(2) 季刊誌「とらやまの森」作成・配布

平成 10 年創刊の季刊誌「とらやまの森」を令和 3 年度は 6 月と 12 月に発行しました（通算 93 号）。対馬島内全戸（約 14,000 戸）と関係者や島外の希望者に配布し、ツシマヤマネコ保護活動に関する最新的话题を提供しました。



令和 3 年度に発行した「とらやまの森」

(3) ホームページの運営

TWCC のホームページは平成 14 年 8 月に開設され、平成 23 年 3 月にリニューアルしています。引き続き、ツシマヤマネコの保護の状況や TWCC の活動内容などについての広報を行いました。



4. ツシマヤマネコ一般公開

(1) 一般公開の趣旨

ツシマヤマネコの保護には、島内外の多くの方々の理解と協力が必要不可欠です。しかし、対馬島民でさえツシマヤマネコを見たことのある人は少なく、ツシマヤマネコの厳しい現状を身近に感じることは難しい状況といえます。

TWCCでは、実際にツシマヤマネコを見ることによってその存在を身近に感じ、彼らを取り巻く問題に対しても関心を高めていただきたいと考え、平成15年12月9日から、FIV（ネコ免疫不全ウイルス）感染により保護されたツシマヤマネコ（No. 52、愛称「つしまる」）の一般公開を開始しました。その後、「つしまる」は平成19年1月に体調不良で引退し、平成19年3月からは後任として、同じくFIVに感染しているNo. 53「つつじ」を一般公開していました。しかし、「つつじ」も高齢のため、平成20年6月で引退し、その後は3代目のNo. 23「福馬（ふくま）」が長い間一般公開されてきましたが、福馬も高齢となり令和元年7月28日に老衰のため天国へと旅立ちました。福馬に代わる新たな対馬のアイドルとして、令和元年10月に対馬にやってきたのがNo. 71です。同年11月に初のお披露目となり、愛称が募集され「かなた」という名前に決まりました。現在は、センターの飼育員にもすっかりなれ、ハズバンダリートレーニングを頑張っています。



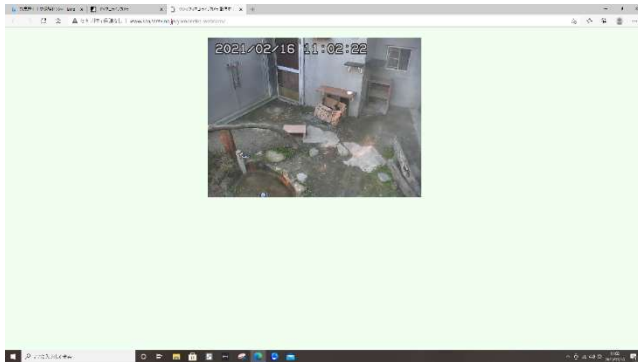
「かなた」プロフィール

個体番号	: No. 71
性別	: オス
体重	: 4.3 kg (令和4年3月時点)
生まれ	: 福岡市動物園
備考	: 海のかなた(福岡市動物園)より対馬にやってきたこと、海のかなたから対馬にたくさんの方がきてほしいという理由から「かなた」と名付けられました。

(2) ライブカメラによる web 上での公開

平成 18 年 4 月より、対馬市が設置したライブカメラを通じ、TWCC で一般公開されているツシマヤマネコのライブ映像をインターネットで見ることができます。

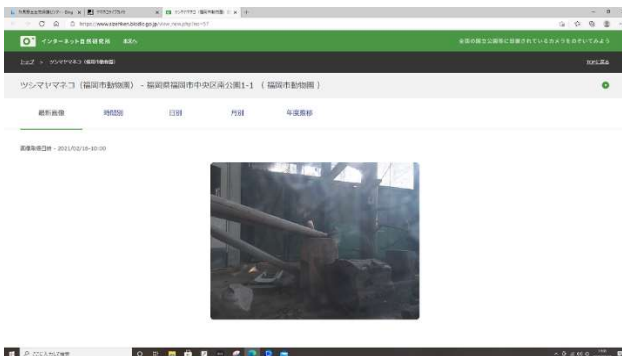
HP アドレス: http://www.sea.tcctv.ne.jp/yamaneko_webcam/



対馬市 CATV のライブカメラ

また、環境省が福岡市動物園に設置しているライブカメラを通じ、福岡市動物園のツシマヤマネコの様子もインターネットでみるすることができます。

HP アドレス: https://www.sizenken.biodic.go.jp/view_new.php?no=57



福岡市動物園のライブカメラ

1. ツシマヤマネコ生息情報の収集

TWCC では、ツシマヤマネコの目撃情報を積極的に収集しており、令和3年度は46件の情報が寄せられました。情報をもとに、道路上での目撃が多発する区間に看板を設置したり、交通事故の多いシーズンにはチラシなどでも注意喚起をおこなっています。情報の少ない下島でも、同様に情報収集や普及啓発をおこなっています。今後もツシマヤマネコの生息情報の収集や普及啓発に取り組んでいきます。



令和3年度に錯誤捕獲で保護された個体 (Mn-102)

表Ⅲ-1 令和3年度 TWCC へ寄せられたツシマヤマネコ目撃情報一覧

番号	日付	場所(地域)	目撃時刻	情報の内容	確実性	備考
1	2021/4/1	上県町志多留	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃目撃した。
2	2021/4/2	上県町佐護 仁田の内	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃目撃した。
1	2021/4/2	上県町佐護	不明	検査捕獲	◎	Mn-57 ケガは傷病だったのでセンターで治療後 4月17日に放獣した。
3	2021/4/3	上県町佐護 恵古	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃目撃した。
4	2021/4/3	上県町佐護 友谷	昼頃	目撃	○	シーランド横の神社横の田んぼ付近がりに 瘦せていた。
5	2021/4/4	上県町佐護 湊	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃した。
6	2021/4/4	上県町佐護 中山	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃した。
7	2021/4/8	上県町佐護 中山	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃した。
8	2021/4/9	上県町佐護 中山	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃した。
9	2021/4/9	上県町佐護 友谷	20:00~23:00 頃	目撃	○	ツアーの観光客を案内中に目撃した。
1	2021/5/30	峰町三根	11:00 頃	錯誤捕獲	◎	ニワトリ小屋が被害があり、畏をかけている畏に ヤマネコがかかったと、通報 センターで治療 後、ファウンダー候補として飼育下導入。
2	2021/6/12	峰町三根	不明	錯誤捕獲	◎	1週間前から自宅の生ゴミ入れが動物にあさら れていたため野ネコか、テンだと思ひ畏をかけた らヤマネコがかかったと通報があった。 センターへ収容し検査した結果、経産後と判明 し、育仔中の可能性があるため即日放獣した。
3	2021/7/3	上対馬町大増	11:15 頃	錯誤捕獲	◎	箱ワナにヤマネコがかかっているとの通報あり。 センターへ収容し検査した結果、経産後と判明 し、育仔中の可能性があるため即日放獣した。
10	2021/7/7	上対馬町小鹿	13:30 頃	目撃	○	小鹿トンネルから志越トンネルの中間あたりで 道路の脇にいたのを目撃した。逃げていく所の写 真あり
1	2021/7/19	上対馬町五根緒	16:00 頃	衰弱死	◎	通報者が畑作業中に小屋の裏で幼獣のヤマネコ が、網に絡まって居るのを発見その後衰弱して死 亡。
11	2021/7/27	美津島町久須保	5:00~5:30 頃	目撃	○	国道から 300~400m ぐらい離れた市道? でヤマ ネコらしきネコを目撃しました。成獣だと思いま す。
12	2021/8/1	上県町佐護	5:45 頃	目撃	○	仁田の内付近でヤマネコの斑点模様だった。虎耳 状斑があった。目があったら逃げた。

番号	日付	場所(地域)	目撃時刻	情報の内容	確実性	備考
1	2021/8/4	上県町佐護	6:00頃	交通事故	◎	道路にヤマネコの死体があると通報あり。通報者がヤマネコを発見した時には呼吸を確認できなかった。センターでの検査の結果、琉球大学調査個体と判明。調査捕獲回数は2回。いずれも佐護恵古近辺で捕獲されている。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
2	2021/8/4	上対馬町舟志	6:30頃	交通事故	◎	道路にヤマネコの死体があると通報あり。通報者がヤマネコを発見した時には死後硬直が始まっていた。センターでの検査の結果、7月3日に錯誤捕獲で保護した Fo-97 と判明。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
13	2021/8/17	峰町三根	19:00頃	目撃	○	佐賀のダイレックスから仁田へ向かう途中のトンネルをぬけて左に曲がった所から三根の三叉路の中間あたりで道路を横切っているのを目撃。
14	2021/8/20	美津島町久須保	15:30頃	目撃	○	久須保付近厳原方面に車を走らせていたら、ガードレールの下に顔を突っ込みお尻を道路路上に向けて止まっているのを目撃した。
15	2021/8/20	美津島町久須保	昼頃	目撃	○	美津島町のヒラセバル付近の栗林の(昨年交通事故)があった場所の付近で、鳥をくわえたヤマネコを目撃した。
16	2021/9/24	美津島町賀谷	21:00頃	目撃	○	豊玉から厳原へ車で帰宅中に、賀谷の表示板の手前 50m程のところまで進行方向の右手より道路を横切っていたのを目撃。毛並みはヤマネコと同じで尾っぽが太くて長かった。
17	2021/8/28	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	アジサイロード本瀬上のガードレール下で目撃した。
18	2021/9/13	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	恵子で、成獣のヤマネコを目撃した
19	2021/9/14	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	恵子で、成獣のヤマネコの親子を目撃した
20	2021/9/16	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	仁田の内で、成獣のヤマネコを目撃した。
21	2021/9/19	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	塩田で、成獣のヤマネコを目撃した。
22	2021/9/20	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	塩田と仁田の内で、成獣のヤマネコを目撃した。
23	2021/9/22	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	仁田の内で、成獣のヤマネコを目撃した。
24	2021/9/24	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	仁田の内、親子のヤマネコを目撃した。
25	2021/9/25	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	仁田の内で、親子のヤマネコを目撃した。



番号	日付	場所(地域)	目撃時刻	情報の内容	確実性	備考
26	2021/9/27	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	塩田・棕梨・恵古・仁田の内で、成獣のヤマネコを目撃した。
27	2021/9/28	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	恵古で子猫のみ目撃した。
28	2021/9/29	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	恵古で子猫のみ目撃した。
29	2021/9/30	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	恵古で子猫のみ目撃した。
30	2021/9/30	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	ミトドの国道から井口浜の方へ抜ける道(アジサイロードの方)分岐点から井口浜までの中間あたりで左側にコンクリ橋があるところで目撃した。
31	2021/10/1	上県町佐護	夜遅い時間	目撃	○	仁田の内で、成獣のヤマネコを目撃した。
32	2021/10/11	上県町仁田	夜遅い時間	目撃	○	弓原の月亭の南道路沿いの北側脇のゆるいカーブのところ目撃耳が丸かった。
33	2021/10/15	美津島町犬吠	?	目撃	○	ヤマネコの毛色だった。しっぽが太かった。車の前を走って逃げた。
3	2021/10/22	上対馬町一重	8:00 頃	交通事故	◎	道路にヤマネコがうずくまっているとの通報あり。担当者が現場でヤマネコと確認し、保護。センターでの検査の結果、骨盤の骨折を確認。手術を実施し、現在、センターにて治療中。
34	2021/10/21	峰町三根大久保	19:00 頃	目撃	○	大久保トンネル(シンサカ)を過ぎた所でネズミを追いかけているヤマネコが車の前を横断しているのを目撃した。
35	2021/10/28	上県町佐護	18:00 頃	目撃	○	センターから帰宅途中、榎崎公園の林道でヤマネコらしきネコを目撃した。
4	2021/11/6	上県町佐護	18:13 頃	交通事故	◎	TWCC スタッフが上県佐護国道で頭部に外傷を負い倒れているヤマネコを発見。発見時、まだ呼吸があった。ヤマネコを保護し、センターへ収容するが、18:30 センターにて死亡を確認。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
5	2021/11/6	峰町三根	19:50 頃	交通事故	◎	2021年11月6日19:50頃、TWCCスタッフが峰町三根県道上で頭部及び口部に外傷を負ったヤマネコの死体を発見。20:50頃センターへ収容完了。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
36	2021/11/13	峰町三根	13:00	目撃	○	国道で見ました。
37	2021/11/14	上県町佐護	13:00 頃	目撃	○	11月14日に、交通事故があった現場付近で若そうなヤマネコが、道路を横断しているのを目撃した。。すぐ交通事故担当にこのことを告げ対策を検討してもらうよう、報告した。

番号	日付	場所(地域)	目撃時刻	情報の内容	確実性	備考
38	2021/11/15	峰町大久保	11:00 頃	目撃	○	大久保の北五郎林道で目撃しました。
6	2021/11/17	豊玉町和板	18:00 頃	交通事故	◎	道路にヤマネコの死体があると通報があり。通報者が、発見したとき死体は、まだ暖かく、ひかれて間もないと考えられる。10:00 頃センターへ収容。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
39	2021/11/22	美津島町	17:30 頃	目撃	△ ○	金田城」跡地の登山口から、少し行ったところで目撃した
7	2021/11/24	上県町瀬田	12:30 頃	交通事故	◎	センターの来館者からツシマヤマネコらしき死体を見たとの情報提供があり職員が現場へ向かいヤマネコと確認 13:45 頃センターへ収容した。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
8	2021/11/25	豊玉町和板	22:50 頃	交通事故	◎	道路にヤマネコの死体があるとの通報あり発見時は、そこまで死後硬直が進んでなかった模様。翌 25 日 0:30 にセンターへ収容。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察。
40	2021/11/30	峰町佐賀	21:00 頃	目撃	○	葬儀社の方から海側の方へ道路を横切って行ったのを目撃した。
2	2021/12/2	上県町井口浜	14:30 頃	不明	◎	井口浜の対州馬飼育小屋でヤマネコの死体があると通報あり 14:50 頃職員が現場へ到着し死体がヤマネコであると確認 15:10 にセンターへ収容した。
3	2021/12/19	上県町佐護	17:35 頃	衰弱	◎	地元住民よりヤマネコが弱っているの通報あり。発見場所で衰弱しているヤマネコを確認し、18:05 に捕獲。18:35 にセンターへ収容し治療を行ったが、翌 20 日に容体が悪化し死亡。
41	2021/12/20	上県町飼所	不明	目撃	○	飼所で、亜成獣らしきヤマネコを目撃した。
42	2022/1/4	中山入り口	12:05 頃	目撃	○	中山入口に入ってすぐの畑の中で目撃した。
43	2022/1/9	上県町佐護	14:15	目撃	○	仁田ノ内のバス停から南へ 10 メートルぐらいのところで目撃
44	2022/1/16	豊玉町仁位	11:00 頃	目撃	○	松原自然公園付近でアムロ水源岸辺にて、オシドリを狙っているヤマネコを目撃
4	2022/1/20	豊玉町大綱	15:00 頃	錯誤捕獲	◎	地元住民から「仕掛けたわなにヤマネコがかかった」通報あり現場近くにいた関係スタッフが、ヤマネコと確認し捕獲 17:10 にセンターへ収容。外傷を負っており、現在センターで治療中。

番号	日付	場所(地域)	目撃時刻	情報の内容	確実性	備考
3	2022/1/29	上県町佐護	不明	不明	◎	地元住民より「ヤマネコらしきネコの死体がある」と通報が入る」現場の近くにいた TWCC スタッフがヤマネコと確認した。16:30 頃にセンターへ収容した。
5	2022/1/30	豊玉町貝鮎	15:00 頃	錯誤捕獲	◎	仕掛けたくりわなにヤマネコがかかったと情報が入った。現場について確認した。16:10 捕獲 17:10 にセンターへ収容。センターで治療を行ったが、2月3日に死亡。
6	2022/2/2	豊玉町仁位	10:10 頃	錯誤捕獲	◎	地元住民より「くりわなにヤマネコがかかっている」との通報あり。現場にてヤマネコと確認し 11:15 に捕獲。12:20 にセンターへ収容。右前肢にくくりわなによる外傷があり、センターにて治療。2月23日に保護地点近くで放獣。現在、ラジオテレメトリーで追跡調査中。
7	2022/2/5	峰町三根	10:00 頃	錯誤捕獲	◎	ニワトリ小屋内で箱ワナにヤマネコがかかったと通報あり。誘因物はニワトリの頭。保護されたヤマネコは BCS 等の指標値も良好で、健康状態に問題がないため即日放獣することとした。
8	2022/2/14	峰町三根	9:00 頃	錯誤捕獲	◎	ニワトリ小屋内で箱ワナにヤマネコがかかったと通報あり。誘因物はニワトリの頭。保護されたヤマネコは BCS 等の指標値も良好で、健康状態に問題がないため即日放獣することとした。
46	2022/2/11	美津島町鷺知	8:46 頃	目撃	○	鷺知ダム手前の家の近くで道路から山の方に入っていくヤマネコを目撃
45	2022/2/26	上対馬舟志	4:44 頃	目撃	○	上対馬舟志の紅葉街道を出た辺りの道路で座っているのを目撃した。(写真あり)
46	2022/3/14	巖原久和	9:30 頃	目撃	△	久和入り口近くの砂防堤にて太い尾っぽと体全体にまだら模様があるツシマヤマネコと思いき動物を目撃?

赤文字：死体収容 青文字：保護収容

2. 下島でのツシマヤマネコの生息状況

平成 18 年度以降の下島における確実なツシマヤマネコの生息情報は、平成 19 年 3 月に厳原町内山地区に設置された自動撮影カメラによって生息が確認されたことに始まり、令和 4 年 3 月末までに 417 件が収集されています。

令和 3 年度は、美津島町久須保・緒方・大船越では毎月自動撮影カメラで確認されており、5 月と 11 月に採取された糞はメスのものであることがわかりました。美津島町では他に城山・洲藻・雞知地域で自動撮影カメラ及び糞採取によってヤマネコが確認されています。厳原町では自動撮影カメラ及び糞採取によって、下原・椋根・久根田舎・内山・久和でヤマネコが確認されています。下原では糞採取によって 3 年ぶり、椋根では自動撮影カメラでの撮影は初確認、久和では自動撮影カメラによって 10 年ぶりのヤマネコの確認になりました。

TWCC では今後も関係行政機関、専門家等と連携して、追加の調査や周辺地域での交通事故対策等について検討していきます。



(7 月 23 日 久須保)



(5 月 26 日 久和)



(3 月 26 日 雞知)






(12 月 21 日 洲藻)

令和 3 年度に下島で撮影されたツシマヤマネコ

表Ⅲ-2 令和3年度下島で確認されたヤマネコの生息情報

地域区分	地域名	2021年度(令和3年度)											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
66	尾崎												
67	黒瀬												
68	黒瀬(城山)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
69	久須保/緒方/大船越	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70	今里												
71	空港/根曾												○
72													
73													
74	州麓								○	○	○	○	○
75	鷗知	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
76													
77													
78													
79													
80	下原	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○		
81													
82	小浦	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
83													
84	櫻根	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
85													
86													
87													
88													
89													
90													
91													
92													
93													
94													
95	久田												
96	久根田舎	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
97	内山周辺、鮎もどし	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
98	安神												
99	久和	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
100	内院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
101													
102													
103	浅瀬/木柵山	○	○	○	○	○	○	○	○				
104													
105													
106													
107													

凡例													
	: 2020年度以降の生息確認地域	○	: 痕跡調査実施										
	: 2010年代後半の生息確認地域	●	: 痕跡確認										
	: 2006年度以降の生息確認地域	●	: メスの確認										
		○	: 自動撮影調査実施										
		○	: 個体撮影										
		★	: 死体・保護(メスの場合★)										
		□	: 目撃情報										
		◆	: 対馬市										

3. 他の研究機関との協力

TWCC では、ツシマヤマネコの保護に関わる研究を円滑に行えるように、様々な研究機関と協力しています。

(1) 岐阜大学

岐阜大学では、糞の中に排泄されるステロイドホルモンの量を測定し、交尾後の排卵確認や妊娠維持の確認をするなど、TWCC やツシマヤマネコを飼育する動物園と協力して繁殖に関する研究を行っています。

TWCC からはステロイドホルモン測定のために、糞や尿、血清、子宮、眼房水などのサンプルを提供しています。

(2) 京都大学

TWCC にツシマヤマネコの死体が収容された場合や飼育下個体が死亡した場合、メスの個体からは卵巣を取り出して京都大学に送り、卵巣からの卵子の採取を京都大学で行っています。

また、令和3年度からは、京都大学を中心とした研究グループにおいて、ツシマヤマネコのゲノム解析技術や保存生殖細胞を用いた、繁殖基盤情報の整備と繁殖補助技術の研究が行われています。

(3) 岩手大学

TWCC にツシマヤマネコの死体が収容された場合や飼育下個体が死亡した場合、オスの個体からは精巣を取り出して岩手大学へ送り、精巣からの精子の採取と精子の性状解析を岩手大学で行っています。

(4) 国立環境研究所

平成23年度より、ツシマヤマネコの死体が収容された場合、国立環境研究所に組織を一部送付し細胞を保存しています。個体を用いることが難しい感染症の感染実験や、薬剤感受性試験等への活用が期待されます。

また、令和元年度からは、京都大学や岩手大学で採取された生殖細胞（卵子及び精子）の保存も行っています。

(5) 日本獣医生命科学大学

動物生産科学教室では、ツシマヤマネコの餌動物の解析や、TWCC・動物園と協力し飼育下個体の食餌内容や尿の解析から栄養学的研究を行っています。繁殖学研究室では、人工繁殖の取組として、人工授精や電気採精などの実施、動物園個体から採取した精液の保存を行っています。

(6) 琉球大学、北九州市立自然史・歴史博物館

ツシマヤマネコの生息状況を常時正確に把握・監視しつつ、生息地における生息環境の維持・改善を効果的に実施することを目的とした行動圏等調査や個体群の健全性を把握することを目的とした疫学調査を行うために、ツシマヤマネコの捕獲調査を実施しています。

(7) 榊栄養・病理学研究所

TWCC にツシマヤマネコの死体が収容された場合や飼育下個体が死亡した場合、検体を送付し病理解剖を依頼しています。令和3年度は、野生個体12個体、飼育下個体3個体、合計15個体の死因を究明していただきました。

(8) 長崎県環境保健研究センター

野生のツシマヤマネコの死体や保護個体のDNAを抽出し、ゲノム解析を行っています。ゲノム解析のため、TWCCからは回収された死体の筋肉や糞を提供しました。

(9) 国立循環器病センター

飼育下のツシマヤマネコのゲノム抽出・保存を行っています。ゲノム抽出のため、ツシマヤマネコ飼育園館やTWCCから飼育個体の血液を提供しています。

1. 保護個体及び死体の收容

TWCCには、様々な原因で保護されたツシマヤマネコや、回収されたツシマヤマネコの死体が運ばれてきます。

保護されたヤマネコは、原則として野生へ帰すことを目標として、治療やリハビリを行うとともに、体の各部位の計測、ウイルス感染の有無等の検査、サンプルの採取と各研究機関への送付などを行っています。

死体においても同様に、計測やウイルス検査を実施し、各地の大学と協力して配偶子保存、遺伝的多様性の把握や減少要因の解析、生態の解明や死亡原因の追及など、保護対策のために活用されています。

令和3年度の保護個体は11頭で（うち6頭を経過観察後に放獣、1頭を飼育下個体群へ導入、2頭は現在も治療中、2頭は治療中に死亡）、死体の收容は10頭でした。

表IV-1 令和3年度保護・死体收容個体一覧

保護日/收容日	個体番号	年齢	性別	死体/保護	保護・死亡要因	場所
2021/4/2	Mm-57	成獣	♂	保護	傷病	上県町
2021/5/30	Mm-95	成獣	♂	保護	錯誤捕獲	峰町
2021/6/12	Fm-96	成獣	♀	保護	錯誤捕獲	峰町
2021/7/3	Fo-97	成獣	♀	保護	錯誤捕獲	上対馬町
2021/7/19	DM210716	幼獣	♂	死体	その他	上対馬町
2021/8/4	CMG-45	成獣	♂	死体	交通事故	上県町
2021/8/4	Fo-97	成獣	♀	死体	交通事故	上対馬町
2021/10/22	Mh-98	亜成獣	♂	保護	交通事故	上対馬町
2021/11/6	DF211106	亜成獣	♀	死体	交通事故	上県町
2021/11/6	DM211106	亜成獣	♂	死体	交通事故	峰町
2021/11/17	DM211117	亜成獣	♂	死体	交通事故	豊玉町
2021/11/24	DF211124	亜成獣	♀	死体	交通事故	上県町
2021/11/25	DM211125	亜成獣	♂	死体	交通事故	豊玉町
2021/12/2	DU211202	不明	不明	死体	不明	上県町
2021/12/19	Fs-99	成獣	♀	保護→死亡	衰弱	上県町
2021/1/20	Mo-100	成獣	♂	保護	錯誤捕獲	豊玉町
2021/1/29	DF220129	成獣	♀	死体	不明	上県町
2022/1/30	Mk-101	成獣	♂	保護→死亡	錯誤捕獲	豊玉町
2022/2/2	Mn-102	成獣	♂	保護	錯誤捕獲	豊玉町
2022/2/5	Fm-103	成獣	♀	保護	錯誤捕獲	峰町
2022/2/14	Fm-103	成獣	♀	保護	錯誤捕獲	峰町

2. 保護個体の野生復帰に関するモニタリング調査

保護収容したツシマヤマネコは、栄養状態に問題がない場合や傷病が治癒回復したと判断された場合は、原則として保護収容地点にて野生復帰（放獣）しています。TWCCでは試行的に様々な野生復帰訓練を実施した後、実際に野生復帰した個体の野外での行動等をモニタリングしていくことで、効果的な野生復帰訓練メニューの確立を目指しています。

TWCCが開所した平成9年以降、これまでにのべ120頭を保護し、うち84頭を野生復帰させました。

表IV-2 保護個体の保護要因とその予後

要因 予後	交通事故	錯誤捕獲 ※2	迷い込み ※3	衰弱	傷病	その他	小計
野生復帰	9	46	16	6	5	2	84
飼育下	0	6	2	6	0	0	14
死亡※1	3	6	0	8	1	1	19
野生復帰訓練中	1	0	0	0	0	0	1
治療中	1	1	0	0	0	0	2
保留	0	0	0	0	0	0	0
小計	14	59	18	20	6	3	120

※1 TWCC収容後怪我等が治らず2週間以内に死亡した個体

※2 何らかのわなによって捕獲された場合

※3 鶏小屋や建物、カニかごへの侵入の場合

これまでに野生復帰させたのべ84頭のうち、32頭（27個体）に電波発信器を装着して追跡調査を実施しました。追跡調査に加えて、野生復帰後に定期的に捕獲調査を実施し、触診・採血等によって個体の健康状態の確認を行うこともあります。これは、追跡調査による行動のモニタリング結果からだけでは判断できない個体の健康状態を獣医師が直接確認するために実施しています。

今後も、必要に応じ追跡調査と検査捕獲調査を実施し、野生復帰後の行動データと体重変動などのデータを合わせて収集することにより、野生復帰に関する知見収集を行います。

3. 飼育下個体群の管理

(1) 飼育下個体群の分散飼育

現在の対馬島外でのツシマヤマネコの分散飼育園は、那須どうぶつ王国（令和4年2月7日より飼育開始）、井の頭自然文化園、横浜市立よこはま動物園、富山市ファミリーパーク、名古屋市東山動物園、京都市動物園、福岡市動物園、西海国立公園九十九島動植物園、沖縄こどもの国の9園です。全国では、TWCC（ツシマヤマネコ野生順化ステーション含む）と合わせて10カ所でツシマヤマネコを飼育しています。

対馬島外での飼育は、ツシマヤマネコの絶滅を防ぐための種の保存、野生復帰個体の確保、ツシマヤマネコの危機的状況についての普及啓発、飼育下でしか得られない科学的知見の集積などを目的として実施されています。

環境省では、平成25年度から（公社）日本動物園水族館協会との連携を強化し、飼育・繁殖技術向上のための情報共有や課題の抽出、改善策の検討及び実行などが以前より円滑に行われるようになりました。こうした成果もあり、平成26年度より毎年出産が確認され、平成29年度～令和元年度の3年間は、野生由来のNo.60オスと野生由来のNo.74メスのペアから3年連続で子どもが成育しました。令和2年春シーズンは出産がありませんでしたが、令和3年春シーズンには3ペアから4頭の子どもの誕生・生育し、うち1頭は横浜市立よこはま動物園にて腹腔鏡を用いた人工授精により誕生しました。人工授精によるツシマヤマネコの繁殖成功は、国内で初めての事例となります。

表IV-3 令和3年度のツシマヤマネコ飼育園間の移動一覧

個体番号	性別	年齢	移動前	経由 (人工繁殖)	移動後
No. 66	メス	7歳	井の頭自然文化園	横浜市立よこはま動物園	井の頭自然文化園
No. 84	メス	4歳	京都市動物園	→	西海国立公園九十九島動植物園
No. 88	オス	2歳	ツシマヤマネコ野生順化ステーション	横浜市立よこはま動物園	ツシマヤマネコ野生順化ステーション
No. 91	メス	0歳	名古屋市東山動物園	→	福岡市動物園
No. 92	オス	0歳	名古屋市東山動物園	→	福岡市動物園
No. 93	オス	0歳	名古屋市東山動物園	→	那須どうぶつ王国

No. 94	メス	0歳	名古屋市東山動物園	→	ツシマヤマネコ野生順化ステーション
No. 95	メス	3歳以上	ツシマヤマネコ野生順化ステーション	横浜市立よこはま動物園	横浜市立よこはま動物園
No. 96	オス	2歳以上	対馬野生生物保護センター・ツシマヤマネコ野生順化ステーション	横浜市立よこはま動物園	福岡市動物園

図IV-1 ツシマヤマネコ分散飼育園



他に、

- ・愛媛県立とべ動物園にてツシマヤマネコの普及啓発に取り組んでいる。

(2) TWCC における飼育下個体の飼育

令和3年度、TWCCでは動物園で生まれた No.73 (ナミ)、No.71 (かなた) の計2頭の飼育を行いました。

No.73は先天性心疾患を患っており、福岡市動物園を繁殖に専念させるため平成28年11月18日に福岡市動物園からTWCCへ移動してきました。定期的に検査を行い、元気に過ごしていましたが、令和4年1月30日に残念ながら死亡しました。

No.71は福岡市動物園で繁殖個体として飼育されていましたが、繁殖能力がないため、展示個体がいなくなってしまうとTWCCへ令和元年10月23日に移動してきました。令和元年11月2日より一般公開を開始し、現在では来館者の前でもリラックスして過ごしています。食欲旺盛で健康状態も良好です。



No.71 (かなた)



No.73 (ナミ)

(3) TWCC における野生個体の一時飼育

令和3年度、TWCCでは野生から保護收容された個体 Ft-73、Mm-57、Mm-95、Fm-96、Fo-97、Mh-98、Fs-90、Mo-100、Mk-101、Mn-102、Fm-103 の計11頭の一時飼育を行いました。

Ft-73は、平成27年に衰弱しているところを保護され、治療やリハビリを行いましたが、野生下での生存能力は低いと判断され、ツシマヤマネコ野生順化ステーションにて野生復帰技術開発に貢献してきた個体です。令和2年6月18日よりTWCCにて飼育を行っています。

Mn-57は、令和3年4月2日にケガをしたヤマネコがいるとの通報を受け保護しました。検査の結果、栄養状態の回復や頬のケガの治療が必要と判断し、TWCCに收容しました。治療完了後、同4月17日に保護地点付近で放獣しました。

Mm-95は、令和3年5月30日に箱わなによる錯誤捕獲の通報を受け保護しました。検査の結果、軽度の脱水及び額と四肢に部分的な脱毛が確認されたことから一時收容する必要性ありと判断し、TWCCにて治療を行いました。治療中にファウンダ

一候補として飼育下個体群へ導入することが決定し、同12月7日に横浜市立よこはま動物園に移動しました。

Fm-96は、令和3年6月12日に箱わなによる錯誤捕獲の通報を受けて保護しました。検査の結果、経産のメスと判明し育児中の可能性があることから、当日に保護地点近くにて放獣しました。

Fo-97は、令和3年7月3日に箱わなによる錯誤捕獲の通報を受けて保護しました。検査の結果、経産のメスと判明し育児中の可能性があることから、当日に現場近くにて放獣しました。その後、同8月4日に地域住民からの通報を受け死体として回収されました。現場の状況や死体の状態から交通事故死と推察されました。

Mh-98は、令和3年10月22日に弱ったヤマネコが道路上にいるとの通報を受け保護しました。検査の結果、骨盤の骨折が確認され、同10月25日に福岡市内の病院で手術を行いました。その後現在までTWCCに收容し治療とリハビリを継続しています。

Fs-99は、令和3年12月19日に弱ったヤマネコがいるとの通報を受け保護しました。検査の結果、重度の削瘦が確認され、TWCCに收容し治療を開始しましたが、翌日に容態が悪化し、死亡を確認しました。病理検査の結果から死因は肺炎による呼吸不全と推察されました。

Mo-100は、令和4年1月20日にくくり罠による錯誤捕獲の通報を受け保護しました。手に怪我を負っていたため当面の治療と経過観察が必要と判断し、TWCCに收容し、現在も治療とリハビリを継続しています。

Mk-101は、令和4年1月30日にくくり罠による錯誤捕獲の通報を受け保護しました。手に怪我を負っていたため当面の治療と経過観察が必要と判断し、TWCCに收容し治療を開始しましたが、同2月4日に死亡しました。病理解剖の結果から死因は細菌感染による敗血症と推察されました。

Mn-102は、令和4年2月2日にくくり罠による錯誤捕獲の通報を受け保護しました。手に怪我を負っていたため当面の治療と経過観察が必要と判断し、TWCCに收容、治療を行いました。治療完了後、同2月23日に保護地点付近で放獣しました。

Fm-103は令和4年2月5日及び同2月14日にはこわなによる錯誤捕獲の通報を受け保護しました。検査の結果、怪我はなく健康状態にも問題ないことから、保護当日に保護地点近くにて放獣しました。

(4) 飼育管理の実施内容

①飼育作業の内容

飼育員2名と獣医師1名で、ツシマヤマネコの飼育（給餌、清掃など）、保護された個体の治療や野生復帰訓練、ツシマヤマネコ以外の展示動物（野生のネズミ類、魚類等）の飼育管理を行っています。



飼育管理の様子

■ 令和3年度の作業内容

○給餌

基本の餌は、馬肉、ブロイラー、マウス、ウズラなどですが、個体の嗜好性、体調の変化等に応じて臨機応変に変更・追加しました。

令和元年11月2日より新たな展示個体として No.71 の一般公開を開始しました。今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点等により休館期間が長く、直接公開する機会が少ない状況でした。終生飼育となる野生保護個体の Ft-73 については、老化に伴い餌の嗜好性の変化や食欲のむらが見られるようになったため、日々の給餌量・内容に変化をつけながら飼育管理を継続しています。

○獣舎の清掃

放飼場の池や寝室等の清掃、糞の回収などを行います。

○体重測定

給餌の際、各獣舎に設置されている体重計で測定します。体重の増減は健康管理に役立っています。

○モニター観察と記録

昼間のツシマヤマネコの行動を適宜モニターで観察し、夜間の行動も HDD レコーダーを用いて観察しています。また、給餌量、残餌量、体重、糞の量、排尿の有無等、個体ごとに記録しています。

餌用にハツカネズミ、展示用にヒメネズミ、ウナギ、ドジョウ等の飼育・管理を行いました。

○その他

獣舎のメンテナンス、環境エンリッチメント向上のための飼育環境の工夫・改善を行いました。

②健康管理

飼育個体または保護個体が体調不良を示した時には獣医師が対応し、検査や投薬などの治療を行っています。また飼育個体では年1回以上の健康診断を実施しています。

表IV-4 TWCC で令和3年度に実施した治療および検査（一部）

個体 No.	実施日	処置内容
No. 73	令和3年4月18日	エコー検査
	令和3年6月16日	血液検査・エコー検査
	令和3年6月27日	血液検査・エコー検査
	令和3年9月29日	血液検査・エコー検査
No. 71	令和3年6月16日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
	令和3年8月27日	ワクチン接種
	令和3年9月30日	血液検査
	令和3年12月13日	採尿（カテーテル）
Ft-73	令和3年4月16日	血液検査
	令和3年6月16日	血液検査・レントゲン撮影
	令和3年9月30日	血液検査（外注）
	令和3年10月26日、27日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
	令和3年11月17日	レントゲン撮影
	令和3年12月6日	採尿
Mm-57	令和3年4月2日	血液検査
	令和3年4月16日	血液検査
Mm-95	令和3年5月30日	血液検査
	令和3年6月6日	血液検査・尿検査
	令和3年11月23日	血液検査
Fm-96	令和3年6月12日	血液検査・レントゲン撮影
Fo-97	令和3年7月3日	血液検査

Mh-98	令和3年10月22日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
	令和3年10月25日	血液検査・外科手術 ※島外の病院にて
	令和3年10月31日	血液検査・麻酔下処置（摘便）
Fs-99	令和3年12月19日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
Mo-100	令和4年1月20日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影・麻酔下処置
	令和4年1月30日	血液検査・麻酔下処置
	令和4年2月9日	血液検査・麻酔下処置
Mk-101	令和4年1月30日	血液検査・レントゲン撮影・麻酔下処置
Mn-102	令和4年2月2日	血液検査・レントゲン撮影・麻酔下処置
Fm-103	令和4年2月5日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影

表IV-5 ツシマヤマネコ野生順化ステーションで令和3年度に実施した治療および検査（一部）

個体 No.	実施日	処置内容
No. 88（こう）	令和3年4月7日	首輪状態確認
	令和3年4月15日	足裏状態確認
	令和3年4月28日	足裏状態確認
	令和3年5月6日	足裏状態確認
	令和3年6月22日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
	令和3年8月20日	BCS 確認
	令和3年9月14日	首輪交換
	令和3年10月23日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影・首輪交換
Fk-89, No. 95 （みーちゃん）	令和3年4月8日	活動量計電池交換・BCS 確認
	令和3年5月12日	活動量計電池交換・BCS 確認
	令和3年6月22日	血液検査・エコー検査・レントゲン撮影
	令和3年7月16日	活動量計電池交換・BCS 確認
	令和3年9月2日	活動量計電池交換・BCS 確認・レントゲン撮影
	令和3年9月13日	活動量計電池交換・BCS 確認・レントゲン撮影
	令和3年10月23日	血液検査・レントゲン撮影
No. 94（さすな）	令和3年12月23日	血液検査
	令和4年1月18日	血液検査、エコー検査、レントゲン撮影、首輪交換
麦茶	令和3年8月17日	血液検査、エコー検査、レントゲン撮影
	令和4年3月1日	血液検査、エコー検査、レントゲン撮影

1. 交通事故対策（ハード面）

(1) 構造物による対策

ツシマヤマネコ交通事故対策の取り組み状況



(2) 今年度新たに実施した交通事故対策

・令和2年度に対馬市がヤマネコ基金を使用し、峰町大久保に設置した道路横断用トンネル（ボックスカルバート）と侵入防止策（ネットフェンス）において、効果検証のモニタリング調査を実施しました。ツシマヤマネコが利用する姿はまだ確認されていませんが、テンのカルバート利用が確認されました。



道路横断用トンネルと侵入防止策



カルバートを利用するテン

・目撃（通報）情報を元にカメラを設置した場所で亜成獣ヤマネコを確認したため、交通事故発生の危険性を考慮し、現場近くのカルバートに仮設のネコ走りを設置しました。設置後のモニタリングでネコ走りを利用しているのが確認でき、現在まで設置場所近くでのツシマヤマネコの交通事故は発生していません。



ネコ走りを利用するツシマヤマネコ

(3) 対策箇所の清掃

主要地方道上対馬豊玉線小鹿トンネル付近のカルバート（1基）内の堆積土砂をツシマヤマネコ応援団と共に清掃しました。このカルバートは平成27年10月に、上県土木出張所により常設のネコ走りが設置されたもので、それ以降、ツシマヤマネコ応援団で清掃を行っています。過去のモニタリング調査では、ツシマテンの利用を確認しています。



清掃前のカルバートの状況



清掃後のカルバート

2. 交通事故対策（ソフト面）

（1）注意喚起看板の設置、チラシの作成等

平成 29 年度より積極的に行っている「目撃情報収集による交通事故対策」を今年度も継続実施しています。ヤマネコが目撃情報提供者の方にはステッカーやパンフレットなどを、交通事故被害のヤマネコ情報提供者の方には（生死問わず）車体に張ることができるマグネットステッカーを贈呈しています。また、仔ヤマネコの目撃情報や交通事故が起こった際には移動式看板の設置やチラシの配布などの注意喚起を行いました。



目撃提供者配布用ステッカー



移動式看板

(2) 交通事故防止キャンペーン

環境省・長崎県・対馬市では、警察署と交通安全協会の協力のもと交通事故防止キャンペーンへ参加し、「ヤマネコ交通事故キャンペーン」を平成10年よ毎年実施しています。令和3年度は、新型コロナウイルス予防対策のため、交通事故チラシやエコドライバーズマニュアル、交通安全ポスターファイルの配布などは行わず、登りやプレートで交通事故防止を呼びかけました。

令和3年度の実施は以下のとおりです。NHKや長崎新聞、読売新聞など報道機関からの取材も受けました（後日報道）。

- ・ 4月6日（御嶽公園） ・ 4月7日（比田勝） ・ 4月8日（峰）
- ・ 9月25日（大船越、巖原）



ヤマネコ交通事故キャンペーンの実施状況

(3) トンネル内ライト点灯推進活動

ヤマネコの交通事故がトンネル内でも発生していることから、警察署と交通安全協会の協力のもと「トンネル内ライト点灯推進活動」に平成29年度以降参加。令和3年度の実施は以下のとおり。

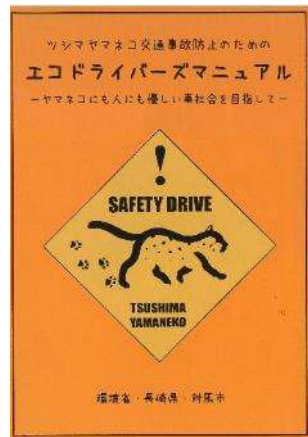
- ・ 7月16日（瀬田トンネル） ・ 8月16日（瀬田トンネル）
- ・ 12月15日（城岳トンネル）



トンネル内ライト点灯推進活動の実施状況

(4) 交通事故防止ステッカー、エコドライバーズマニュアル等の配布

環境省・長崎県・対馬市では、ドライバーの交通事故防止の意識を高めることを目的として、「いつ、どこで、どのような注意をすればよいのか」という情報を記載したエコドライバーズマニュアルを平成20年度より島内主要箇所でも継続配布しています。



エコドライバーズマニュアル

(5) ツシマヤマネコ交通安全ポスター展開催

平成24年度より対馬野生生物保護センターとツシマヤマネコ応援団が協同し、ヤマネコの交通事故防止啓発として、対馬島内の子どもから大人までを対象にポスター展を開催。令和3年度は166作品の応募があり、11作品を表彰した。センター職員、応援団員による投票で選ばれた優秀作品からクリアファイルを作成し、普及啓発に用いている。



表彰式の様子



表彰作品

3. 調査研究

(1) 主要地方道上対馬豊玉線（舟志）既設カルバート利用状況モニタリング調査

ツシマヤマネコが比較的高密度に生息していると考えられている舟志—五根緒間で、新規道路工事（拡幅工事含む）が行われました。新規工事の際は、ツシマヤマネコの交通事故に対する配慮を行う必要があると考えられ、長崎県と協議を進めた結果、平成 24 年 3 月に既存のカルバート内に島内では初となる常設のネコ走りが設置されました。

その後、平成 24 年度よりネコ走りの利用状況のモニタリングを行い、平成 24 年 6 月 21 日に初めてネコ走りを利用しているツシマヤマネコが確認されました。以降、継続的にツシマヤマネコがネコ走りを利用しており、ネコ走り設置後、道路側ではツシマヤマネコの利用頻度の低下、カルバート側での利用頻度の上昇が見られました。特にカルバートを利用して湿地から道路へ移動する頻度が上昇し、その有用性が認められています。

しかし平成 25 年 9 月頃から周辺で行われていた工事に伴い、利用頻度の低下が見られ、平成 25 年 10 月 10 日には湿地周辺に定住していたと思われる成獣メスが交通事故により死亡しました。工事の影響や前日の大雨によるカルバート吐口の冠水などで、カルバートの利用が困難となり道路上を横断する途中で事故にあったと推測されます。

交通事故で発見された定着個体以降、平成 25 年 11 月には新たな個体が道路上で撮影されましたが、工事後しばらくカルバートの使用は確認できませんでした。

その後、平成 26 年 10 月にツシマヤマネコのカルバート利用が再び写真により確認され、秋から冬にかけて利用頻度が増え、新たに設置された木製ネコ走りの利用も確認されました。

また平成 26 年 8 月には小動物用暗渠を利用している様子が撮影されましたが、暗渠のモニタリングを実施中、暗渠利用個体の道路上の利用が確認されました。そのため上県土木出張所により、平成 27 年 9 月末、人転落防止柵の下に、ヤマネコの道路上への侵入防止のワンウェイゲートが設置されました。平成 28 年度以降、事後のモニタリングを継続して行っています。



ネコ走りを利用する
ツシマヤマネコ（舟志区）



ネコ走りのスロープを利用する
ツシマヤマネコ（舟志区）

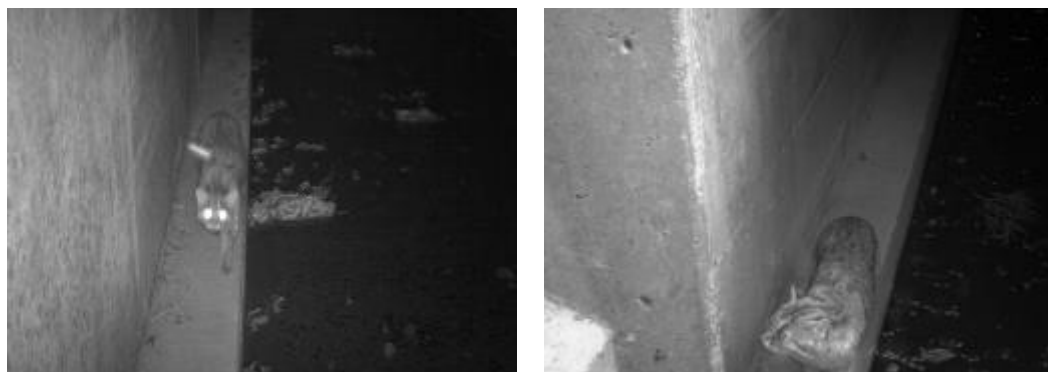
(2) 国道 382 号線（御嶽）既設カルバート利用状況モニタリング調査

平成 27 年度に上県土木出張所により国道 382 号線上県町佐護（御嶽）付近のボックスカルバート 2 基（1-5BOX、1-14BOX）にネコ走りが設置され、集水柵 1 基（1-2 集水柵）の構造改善が行われました。カルバートでは平成 28 年 1 月より、集水柵では平成 28 年 7 月よりモニタリングを実施しています（図 VI-3）。

1-5BOX では平成 28 年 5 月に 2 回、1-14BOX では平成 28 年 2 月および 4 月にツシマヤマネコの利用が確認できました。1-2 集水柵では、ツシマヤマネコの利用は確認されていませんが、ツシマテンやイエネコの利用が確認されています。



図 V-1 カルバート箇所



ネコ走りを利用するツシマヤマネコ（御嶽）

4. 普及啓発

(1) イエネコ対策

ツシヤマネコの減少要因の1つとして、イエネコとの競合が挙げられています。これまでも、FIVに感染したツシヤマネコが保護されることや、イエネコによる咬傷で負傷もしくは死亡したツシヤマネコがTWCCに收容されています。そこでTWCCでは、対馬島内におけるイエネコの適正飼養を推進していくため、対馬地区ネコ適正飼養推進連絡協議会のメンバーとして、様々な対策を実施しています。令和3年度はわんにゃんフェスティバルの開催を取りやめたこともあり、対馬島内のイエネコ対策の普及啓発として一般社団法人MITと室内飼育を推奨したパンフレットを作成しました。

対馬市ネコ条例 (対馬市ネコ適正飼養条例)
対馬市で飼う方々に働き正しく飼ってもらうためのルールとして、令和2年3月に条例が制定されています。条例を守って、正しく飼いましょう。

登録する!
飼い猫は必ずマイクロチップを装着して飼い主登録をお願いします。

増やさない!
繁殖させて飼うことは禁止されています。また、譲渡する場合は、譲渡先を届け出てください。

エサだけはダメ!
無許可でエサやりは禁止されています。許可を得た場合でも、許可された場所でのみ行ってください。

うんちを片付けて!
猫のうんち・おしっこは必ず責任を持って片付けてください。公共の場や他人の私有地には、おしっこ・うんちを捨てないでください。

猫についての相談
会費制、猫の健康について → 対馬市自然科生課 TEL:0920-58-0111(代表)
会費制の責任・虐待手帳、受診について → 対馬市内の動物病院へ
・対馬の森 どうぶつ病院(動物) TEL:0920-58-8925
・対馬動物医療センター(畜産科) TEL:090-5222-9950(0920-68-9681)
会費制の動物医療センター → 長門町対馬畜産科 TEL:0920-52-0565
会費制の動物医療センター → 対馬野生動物保護センター TEL:0920-68-5977

猫のおうちの中で飼いましょう
病気やケガ、交通事故などの危険から、猫の命を守ることは、飼い主の大切な役割です。

猫の快適なお部屋づくり
用意する猫用品
① 猫用トイレ、猫砂
② エサ入れ、水入れ
③ 爪ばさみ
④ ベッド
⑤ キャリーケース
⑥ ケージ・お風呂やお洗濯機に入れて安全。
⑦ 猫用グッズ
⑧ 猫用おもちゃ

外には危険がいっぱい
交通事故、野良犬、野生鳥獣、猫刺士のケンカ、FIV

近所トラブルの原因
対馬市街地内(アールパーク)に設置した555人のうち、(年を自由にして)60%以上の方が「猫害がある」と回答された。

猫を室内で飼うことで
人も猫も飼いやすい、みんなが暮らしやすい街づくりに繋がります。

室内飼育推奨パンフレット

(2) ノイヌ対策

ノイヌについての情報収集や適正飼養によるノイヌの増加防止のため、関係機関と連携し、狩猟者への狩猟免許更新講習等で首輪の装着、猟後の回収、適正飼養義務の呼びかけや、一般飼養者向けに集団予防注射会場等で普及啓発チラシを配るなど、ノイヌの適正飼養の呼びかけをしています。

(3) ニホンジカ対策

ニホンジカ及びイノシシの個体数増加により、森林の下層植生の衰退が目立ち、ツシマヤマネコの餌生物の減少や生息環境の悪化が懸念されています。関係機関が連携して対策を進めるため、平成30年度に「対馬ニホンジカ対策戦略会議」が発足し、令和元年度には農林業被害と生態系被害の軽減を主な目的とした「対馬ニホンジカ管理計画」が策定され、現在はこの管理計画に基づいた対策が進められています。

1) 開発した手法の検証

環境省で開発した、ヤマネコの錯誤捕獲を防止し、効果的にシカを捕獲する手法（猟犬を使わない銃猟・餌付け誘引わな）の検証のため、国指定鳥獣保護区における試験捕獲を行っています。令和3年度の試験捕獲では、シカ230頭、イノシシ31頭を捕獲しました（令和2年度：シカ136頭、イノシシ17頭）。なお、ヤマネコの錯誤捕獲は0件でした。

2) 普及啓発

11月に国指定鳥獣保護区内で捕獲を行う捕獲事業者や保護区内区長の皆さんにツシマヤマネコ錯誤捕獲防止策等の説明を、12月に対馬ニホンジカ対策戦略会議で定めている重点捕獲区域（エリアA）内の捕獲事業者及び区長の皆さんにエリアAでの捕獲事業等の説明を行った。また、令和元年度に作成したパンフレットも各所で配布しました。



パンフレット（全12頁）



地元説明会の様子

(4) 鶏小屋対策

TWCC 開所以来、鶏小屋で錯誤捕獲されたヤマネコはのべ 19 個体となっています。平成 29 年以降、鶏小屋にて錯誤捕獲されたヤマネコは 6 個体で、依然として鶏小屋での錯誤捕獲はヤマネコの生息阻害要因の 1 つとなっています。

TWCC では、ヤマネコによる被害が確認された、または被害が疑われる鶏小屋所有者の要望に応じて鶏小屋への侵入経路及び侵入動物種の特定を目的としたモニタリング調査を実施しています。モニタリング調査によって確認された進入経路や動物種は鶏小屋所有者へ情報提供し、個々の事例に応じて被害対策を講じることを呼びかけています。被害対策においては予防的措置を基本とし、侵入箇所の補修・補強が最も効果的であることを普及啓発しています。具体的な補修については、動物に襲われにくい小屋の構造を記したリーフレット「愛してニワトリ 愛してヤマネコ」(図 VI-1) により説明・提案しています。

また、今年度は「NPO 法人どうぶつたちの病院」がニワトリ小屋の補修や住宅周辺への野生動物侵入防止にかかる作業補助を行う取り組みを試行しており、TWCC もこの取り組みに連携・協力しました(図 VI-2)。

【NPO 取り組み概要】

- ・ 家禽の飼育小屋およびその周辺状況の把握
- ・ 被害対策の提案、侵入防止対策作業例の共同実施
- ・ ツシマヤマネコ保全についての普及啓発
- ・ 自動撮影モニタリングによる事後の効果検証



図 VI-1 愛してニワトリ 愛してヤマネコ



図 VI-2 鶏小屋補修プロジェクト チラシ

1. 行政機関との連携の確保

(1) 対馬地区ネコ適正飼養推進連絡協議会

(事務局：対馬市農林水産部自然共生課)

対馬地区ネコ適正飼養推進連絡協議会（以下、協議会）は、対馬におけるイエネコの適正飼養の推進を通じた住民の生活環境の向上や、イエネコに由来する感染症などの影響からツシマヤマネコを保護することを目的として、平成 17 年 2 月に設置されました。協議会は、対馬市、対馬市教育委員会、長崎県、環境省などの関係行政機関、NPO 法人どうぶつたちの病院、長崎県獣医師会对馬支部、長崎県獣医師会、福岡県獣医師会、専門家等が構成員となっています。

協議会では、①ネコの適正飼養の推進、②普及啓発活動（令和 3 年度には屋内飼育を推奨するパンフレットの作成、各種パンフレットの配布、「捨てペット防止キャンペーン」の実施、長崎県獣医師会对馬支部による「動物愛護週間イベント（わんにゃんフェスティバル）」への協力）、③調査・分析（疫学検査等）を柱とした「対馬地区ネコ適正飼養推進事業」を進めています。※令和 3 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、わんにゃんフェスティバルは開催中止しました。

対馬市では、平成 22 年度から「対馬市ネコ適正飼養条例」が施行され、市内の飼い猫にはマイクロチップによる個体登録が義務付けられました。しかし、条例の認知度は決して高くありません。今後も継続してマイクロチップによる個体の登録や屋内飼育、ワクチン接種等を推進していく必要があります。



また、平成 25 年度からはノラネコ対策を開始しています。飼い主不明のノラネコを捕獲し、避妊・去勢処置を実施後、処置済みの個体は、住民の方が監視できるように目印として耳をカットして放獣しています。平成 28 年度以降は、過去に対策を実施した地区でフォローアップ事業を行い、よりきめ細やかな対策をとっています。

令和 3 年度には 26 頭のノラネコにマイクロチップ挿入・不妊処置を行いました。

今後も、飼い猫の適正飼養と並行して、必要な対策に取り組んでいきます。



図 VI-2 ノラネコ不妊化事業について



(2) 対馬野生動物交通事故対策連絡会議

(事務局：長崎県県民生活環境部自然環境課)

ツシマヤマネコを中心とした対馬の野生動物に配慮した道路整備や道路周辺の環境整備を進めるため、公共事業担当部局や自然保護担当部局を構成員として平成18年6月に設置されました。

令和3年度は10月22日に開催し、相互の連絡調整・連携強化を促すため、ツシマヤマネコの交通事故発生状況及びその防止対策、対馬における公共事業の計画及び実施状況、先進事例などについて情報交換等を行いました。

また、昨年度改訂した「ツシマヤマネコに配慮した道路工事ハンドブック」を共有しました。対馬島内の道路工事に関わる全ての人が、ツシマヤマネコをはじめとした野生動物に配慮した道路建設を進められるよう、今後とも更なる連携を深めていきます。

(3) ツシマヤマネコ保護増殖連絡協議会（事務局：九州地方環境事務所）

ツシマヤマネコ保護増殖連絡協議会は、関係行政機関による効果的な事業推進のための連携の確保を図ることを目的とし、平成10年6月12日に設置されました。本協議会では、ツシマヤマネコの生息状況の把握、モニタリング、調査研究、保護対策、普及啓発、生息地における公共事業等の計画及び実施状況等についての協議や情報共有が行われています。

令和3年度は6月1日に開催し、各機関のツシマヤマネコ保護増殖事業の実施状況や実施計画、「ツシマヤマネコ保護増殖事業実施方針」の改定スケジュール等について確認・共有しました。

2. 市民、団体等との協働

(1) 上対馬町舟志での活動

①舟志の森づくり推進委員会

舟志にある住友大阪セメント株式会社が所有する約 16ha の森林（以下、「舟志の森」）において、ツシマヤマネコをはじめとする対馬の野生生物の生息環境を保全し、人と自然が共生するモデル林の確立を目的として、住友大阪セメント株式会社、舟志区、対馬市、ツシマヤマネコ応援団によって平成 19 年 2 月 16 日に舟志の森づくり推進委員会が発足しました。TWCC はオブザーバーとして参加し、植樹祭や自然観察会等イベントの企画準備やモニタリング調査等を行っています。

舟志の森づくりは市民、企業、ボランティア団体、行政の協働を通じて、森林保全及び野生生物保全に対する意識の向上を図ることを目的として、管理方針や活動スケジュール、役割分担などを定めた舟志の森管理計画に従って活動しています。平成 18 年度に 5 カ年の管理計画を策定し、平成 20 年度には各区分における管理結果の評価を兼ねた現地調査の実施、区分のゾーニング及び管理計画の改訂を行いました。この管理計画は平成 27 年度までのものだったため、平成 27 年度に管理計画を改定し、以降はこの管理計画に沿って取り組みが行われています。

②舟志の森自然学校

TWCC では、平成 18 年度から舟志区で集落座談会を重ね、地域の魅力発掘等を行ってきました。その結果を踏まえ、舟志区では森づくりと旧舟志小学校の活用をテーマにツシマヤマネコと共生する地域社会を目指しています。

旧舟志小学校については、平成 22 年度に対馬市が改修工事を行い、ふるさと雇用再生事業（平成 22 年度、平成 23 年度：国補助事業）により、2 名の管理人の雇用等がされ、平成 22 年 7 月から自然体験施設「舟志の森自然学校（以下、自然学校）」としての活用が始まりました。

自然学校の運営は、平成 22 年 4 月に地元有志により結成された「北対馬エコツーリズム協議会」により行われていましたが、平成 26 年 8 月より再び市が管理しています。



舟志の森自然学校

(2) 上県町佐護区での活動

① 佐護ヤマネコ稲作研究会

「佐護ヤマネコ稲作研究会」では、減農薬・無農薬の試みを行う試験田と、慣行農法で稲作を行う対照田を設定し、減農薬や化学肥料の使用を抑えることで生き物に配慮した米づくりを行なっています。平成 21 年度から実施している生き物調査は、慣行田・減農薬 2 か所・無農薬 2 か所の計 4 か所で行っています。調査では主にカエル、ヤゴ、クモ、害虫などを観察しています。

TWCC では、令和 3 年度の生き物調査（全 3 回※うち 1 回は悪天候のため実地調査は行わず、農家へのヒアリングにより害虫の発生状況を集計）及びオーナーイベントへの協力を行いました。

TWCC は今後も研究会と協力し、ツシマヤマネコと共生する地域社会の実現を目指します。



5 月 29 日 田植え



11 月 3 日 稲刈り及び生き物調査

② 田んぼで体験学習（佐須奈小学校）

田んぼが育む生き物やツシマヤマネコを身近に感じ、田んぼの持つたくさんの役割や魅力を学習するために、佐須奈小学校では 1 年間を通じて「田んぼの楽校」を行っています。令和 3 年度は佐須奈小学校の 5、6 年生 14 名を対象として、ヤマネコ教室や泥んこ学習、田植え、生き物調査、稲刈りなどを体験しました。



5 月 28 日 泥んこ学習



6 月 1 日 田植え



7 月 13 日 生き物調査

(3) 巖原町内山区での活動

①内山盆地の里やまねこ会

TWCCでは、ツシマヤマネコと共生する地域社会づくりを進める上での方向性や課題を明らかにするため、平成15年度より集落座談会を開催してきました。その結果、巖原町内山区では、ツシマヤマネコとの共生を目指して平成24年に「内山盆地の里やまねこ会」が発足し、ツシマヤマネコ脱臭炭の製作・販売などを中心に活動しています。令和3年度も昨年度に引き続き島内の店舗やイベントで脱臭炭を販売しました。

また、内山盆地の里やまねこ会が主催する「軽トラ市」が2年ぶりに新型コロナウイルスの感染防止対策を行った上で開催されました。令和3年度の「軽トラ市」では300名以上の来場者がありました。

今後も内山盆地の里やまねこ会と連携し、ツシマヤマネコと共生できる地域社会づくりを目指します。



ツシマヤマネコ脱臭炭



令和3年度軽トラ市

1. ツシマヤマネコ野生順化ステーション

ツシマヤマネコは主に上島に生息しており、最近では下島でも生息情報が確認されつつありますが、安定的には生息していません。また、島内には交通事故やノライヌ・ノラネコ等の生息阻害要因も多く存在します。これらのことから、ツシマヤマネコは日本の野生動物の中で最も絶滅の恐れの高い種の一つとされています。

環境省では、動物園で生まれたツシマヤマネコを野生復帰させる取り組みが、下島での生息状況を回復させるための手段の一つとして考えています。そのため、島内でのさらなる生息状況の悪化に備えて、動物園で生まれたツシマヤマネコを野生復帰させるための技術を確立することを目的に、平成 26 年度に野生復帰のための技術開発の拠点となる施設としてツシマヤマネコ野生順化ステーションを整備しました。

施設は非公開ですが、イベントに併せて特別公開しているほか、ツシマヤマネコの保全に資する科学的知見の集積のため、調査研究者の積極的な受け入れを実施しています。

(1) 施設名称

ツシマヤマネコ野生順化ステーション

(2) 所在地

長崎県対馬市厳原町豆駝字西竜良 1249 (鮎もどし自然公園内)
(対馬自然保護官事務所厳原事務室が併設されています)

(3) 整備目的

ツシマヤマネコ飼育下繁殖個体の野生復帰の技術確立を目的として、野生順化訓練を行うための広大で対馬の自然に近い「野生順化ケージ」およびモニタリングや調査研究等を行うための「拠点施設」を整備しました。

(4) 施設規模

総面積 約 7 ha (全体図は次ページに掲載)、外柵延長 約 1,500m
拠点施設 (調査研究棟・一時収容棟 : 建築面積 約 530 m²)
野生順化ケージ (6 ケージ : 内柵延長 約 1,800m、合計面積 約 2.64ha)
各ケージには、半屋外型の管理区域 (約 60 m²) が付設され、段階的な訓練を実施しています。



調査研究棟(右)および一時収容棟(左)



管理区域の様子



ツシマヤマネコ野生順化ステーションの全体図



野生順化ケージの様子(右: 2番ケージ、左: 3番ケージ)

2. ツシマヤマネコ野生順化ステーションにおける取り組み

(1) これまでの取り組み

日本ではヤマネコのような中型哺乳類の飼育下繁殖個体を野生復帰させる取り組みは前例がないことから、試行錯誤が必要です。そこで、第1次ツシマヤマネコ野生復帰技術開発計画に基づき、平成28年から2頭の近似種イエネコの飼育を開始し、ネコ類の飼育や健康管理が適切にできるか、脱走や怪我をしないか、広い野生順化ケージで十分なモニタリングができるか等の施設・設備・体制を確認しました。

平成29年6月には、ステーションとして初めて上対馬町豊で保護された野生由来の成獣のツシマヤマネコ「Ft-73 ナナミ」を導入しました。この個体は、野生下での生存が困難と判断されたため、野生復帰技術開発個体としてステーションで飼育したものです。その後、高齢により両目を失明したため、現在ではセンターで飼育を行っています。

令和元年10月には、ステーションとして初めて動物園で生まれたツシマヤマネコを1頭導入しました。このツシマヤマネコは、通称「No.42 もみじ」という福岡市動物園生まれのメスで、この個体を活用して野生順化ケージでの飼育・健康管理に関する技術開発、行動に関する知見集積を行うとともに、本個体は高齢個体であることから健康管理に支障のない範囲で捕獲能力や運動能力に関する野生順化訓練の技術開発を行いました。本個体は令和3年2月にステーションでの技術開発を終え福岡市動物園に移動し、同年5月に富山市ファミリーパークに移動しました。

令和2年6月には、上県町檜滝で保護された野生由来の成獣のツシマヤマネコ「Fk-89 みーちゃん」をステーションに導入しました。交通事故による骨折で救護され、センターで治療してから野生復帰に向けたリハビリをステーションで続けていましたが、野生下での生存が困難と判断されたため、野生復帰技術開発個体としてステーションで飼育し、一連の飼育・健康管理や野生順化訓練を試行しました。

令和3年1月には、「No.42 もみじ」の後任として福岡市動物園生まれの1才のオスのツシマヤマネコ「No.88 こう」を導入しました。本個体はステーションとして、初めてのオスの野生復帰技術開発個体です。

(2) 今年度の取り組み

令和3年度は「Fk-89 みーちゃん」と「No.88 こう」を活用して、管理区域や各野生順化ケージにおいて、昨年度に引き続き一連の飼育・健康管理や野生順化訓練を試行し、これらについて課題抽出・手法の改善を行いました。また令和3年9月から10月までは、繁殖に関連する飼育や行動観察の手法を検討するため、この2頭を柵越しで飼育し、知見を収集しました。「Fk-89 みーちゃん」と「No.88 こう」は人工繁殖の取り組みのため、同年11月に横浜市立よこはま動物園に移動しました。

令和3年12月からは同年4月に名古屋市東山動物園で誕生したツシマヤマネコ「No.94 さすな」を導入しました。ステーションとしては、当歳仔、人工保育、活マウスの捕食経験のない初めての野生復帰技術開発個体となり、一連の野生順化訓練

を試行することで新たな知見が得られることが期待されます。

令和4年2月からは昨年11月までステーションで飼育していたオスのツシマヤマネコ「No. 88 こう」を再びステーションに導入しました。令和4年3月から5月まで本個体と「No. 94 さすな」を柵越しで飼育し、繁殖に関連する行動を観察していく予定です。



平成29年6月に導入した Ft-73 ナナミ



令和元年10月に導入したNo.42 もみじ



令和2年6月に導入した Fk-89 みーちゃん



令和3年1月に再度導入したNo.88 こう



令和3年12月に導入したNo.94 さすな

(3) 普及啓発に関する取り組み

内山盆地の里やまねこ会主催のイベント（内山盆地収穫祭軽トラ市）に併せて施設の見学ツアーを行いました。計 20 人が参加しました。



ステーション見学ツアーの様子

スタッフ

○対馬野生生物保護センター

松岡 法明	首席自然保護官
清家 日向	アクティブレンジャー（自然保護官補佐）
池田 俊寛	アクティブレンジャー（自然保護官補佐）
末岡 郁夫	事務補佐員
蔭浦 志寿香	飼育担当
星野 悠太	飼育担当
阿比留 左智江	ビジター担当
田代 三徳	ビジター担当

○ツシマヤマネコ野生順化ステーション

木滑 黄平	自然保護官
中本 合海	アクティブレンジャー（自然保護官補佐）
引地 稜	アクティブレンジャー（自然保護官補佐）
岩下 明生	アクティング・レンジャー（希少種保護増殖等専門員）
内山 麻子	市嘱託職員
太田 幸宏	飼育担当
麻生 千晶	飼育担当
田苗 稔輝	飼育担当

令和3年度対馬野生生物保護センター活動報告書

令和4年3月発行



編集：対馬野生生物保護センター

発行：対馬野生生物保護センター運営協議会
(環境省・長崎県・対馬市)

〒817-1603 長崎県対馬市上県町佐護棹崎公園内

TEL：0920-84-5577

FAX：0920-84-5578

URL：<http://kyushu.env.go.jp/twcc/index.htm>
