

イリオモテヤマネコ 10 ヶ年保全計画
(令和 4 (2022) 年度～令和 13 (2031) 年度)

イリオモテヤマネコ 10 ヶ年保全計画連絡会議

目次

1. 計画策定の背景と目的	1
2. 計画の運用	1
3. イリオモテヤマネコの現状	4
4. 目標と対策	12
5. 参考	24

1. 計画策定の背景と目的

イリオモテヤマネコ（以下、「ヤマネコ」という。）は、沖縄県西表島のみで生息し、その生息個体数は約 100 頭と推定されている（環境省 2008）。国内で最も絶滅のおそれの高い種の 1 つと考えられており、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。）に基づく国内希少野生動植物種に指定されている。

環境省と農林水産省は、1995 年に種の保存法に基づき「イリオモテヤマネコ保護増殖事業計画」を策定し、関係機関等と連携し、本種の生息状況の把握と監視に努めつつ、島内の生息地において本種の生息に必要な環境条件の維持・改善及び生息を圧迫する要因の軽減・除去等を図ることにより、本種が自然状態で安定的に存続できる状態になることを目指し、事業を進めてきた。また、保護増殖事業計画とは別に、沖縄県、竹富町、民間・市民団体、地域住民等においてもヤマネコの保全の取り組みが行われてきた。

また、生息地の西表島は 2021 年に「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」として世界自然遺産に登録されたが、ヤマネコは遺産地域の価値を表す固有種・絶滅危惧種のうち、モニタリングの主要な指標となる種として日本政府により位置づけられている。一方で、世界自然遺産登録に伴い、世界遺産委員会から「絶滅危惧種の交通事故死を減少させるための交通管理措置の有効性を緊急的に見直し、必要な場合は強化すること（アマミノクロウサギ、イリオモテヤマネコ、ヤンバルクイナを含むがこれらに限定しない）。」との要請を受けている。

これまで取り組まれてきたヤマネコの保全をさらに推進するために、各主体がより一層連携を強化し、計画的かつ順応的に取組を行うことが重要である。そのため、ヤマネコを取り巻く現状と課題を整理し、目指すべき状態を保全目標として設定するとともに、目標達成に向けて各主体が今後 10 年間で取り組む活動をまとめた本計画を策定した。

2. 計画の運用

（1）計画策定者

本計画は、ヤマネコの保全に関わる行政機関及び民間団体からなる「イリオモテヤマネコ 10 年保全計画連絡会議」（以下、「連絡会議」という。）が、環境省設置の「イリオモテヤマネコ保護増殖事業検討会」（以下、「検討会」という。）の助言を踏まえて策定した。

< 構成機関・団体 >

【行政機関】

環境省沖縄奄美自然環境事務所
林野庁九州森林管理局沖縄森林管理署

林野庁九州森林管理局西表森林生態系保全センター
沖縄県環境部自然保護課
沖縄県八重山保健所
沖縄県土木建築部道路管理課
沖縄県土木建築部八重山土木事務所
竹富町自然観光課
竹富町教育委員会

【団体】

認定 NPO 法人トラ・ゾウ保護基金
NPO 法人どうぶつたちの病院 沖縄

(2) 計画の策定行程

本計画は以下の手順を経て策定した。

- ① ヤマネコの現状を踏まえた脅威のリスト化とその評価
- ② 保全目標の設定
- ③ 脅威の要因分析
- ④ 今後 10 年間で取り組むべき対策と活動内容のリスト化と評価
- ⑤ とりまとめ

(3) 計画の位置づけ

本計画は、イリオモテヤマネコ保護増殖事業計画をもとに、近年のヤマネコの生息状況やヤマネコを取り巻く環境の変化等を勘案し、今後 10 年間で優先的に取り組むべき課題と対策等を具体化した行動計画である。また、保護増殖事業計画の策定者である環境省及び農林水産省（林野庁）や、沖縄 21 世紀ビジョン基本計画に基づいてヤマネコを始めとする希少種保全の取組を実施してきた沖縄県、竹富町総合計画に基づいてヤマネコの保護活動を実施してきた竹富町に加え、これまで連携して保護活動を実施してきた認定 NPO 法人トラ・ゾウ保護基金、NPO 法人どうぶつたちの病院 沖縄から構成される連絡会議が本計画を策定しており、各主体間の連携を強化しつつ、それぞれの取組を進める。なお、本計画の実施にあたっては、検討会からヤマネコの保全の在り方について科学的な助言を得る。（図 1 参照）。

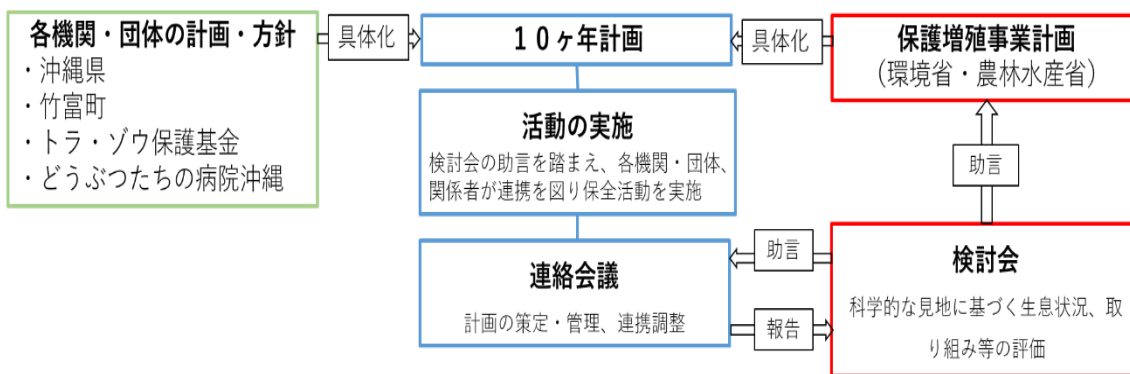


図1. 10ヶ年保全計画の位置づけ

(4) 計画の運用

ヤマネコをとりまく環境の変化や突発的な事象に柔軟な対応がとれるよう、以下のような順応的管理の考えに則り計画を実施する。

<順応的管理>

- ・本計画の5年目（2027年）に、ヤマネコを取り巻く環境の変化等を勘案し、ヤマネコにとっての脅威を整理するリスク評価・リスク要因分析を再度実施するとともに、保全目標の達成状況と対策の効果について中間評価を行い、計画の内容を適宜見直す。

- ・対策※1のもと実施する具体的な活動※2については、進捗管理と実効性を確保するために各構成機関・団体が活動毎にスケジュールを作成し、毎年開催する連絡会議において進捗状況を共有する。また、活動の効果検証と改善を継続的に取り組むPDCA※3サイクルにより管理する（図2）。

※1 対策：ヤマネコ個体群に対して直接的な脅威を引き起こすリスクの軽減や、現状把握のための調査等の各保全目標を達成するために必要な取り組み。

※2 活動：各対策のもと、各構成機関・団体が取り組む具体的な活動。

※3 PDCA サイクル：ある取り組みに対して、P（plan：計画）、D（do：実施）、C（check：評価）、A（action：改善）の4つのサイクルを継続的にまわしながら改善を試みる手法。

- ・本計画の効果的・効率的な実施・運用を進めるために、対策の実施・評価・改善における科学的な知見に基づく議論を検討会で行い、検討会からの助言を踏まえた保全計画の全体の実施・見直しについては連絡会議で検討を行う。

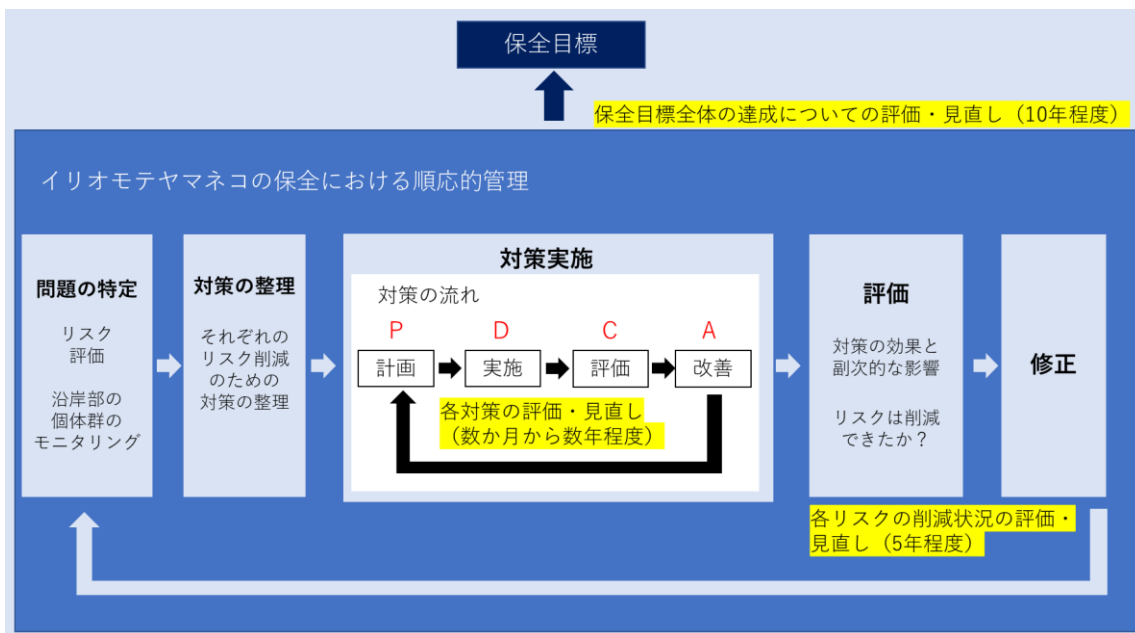


図2. ヤマネコの保全における順応的管理

3. イリオモテヤマネコの現状

本種の生息個体数は、2005年～2007年度に行われた「イリオモテヤマネコ生息状況等総合調査（第4次）」（環境省 2008）で100～109頭（定住個体のみ）と推定された。本種はかつて林縁部、低地部、河川沿い、湿地等の水系に富む環境をよく利用し、沿岸側の低地部に生息が偏っていると考えられてきたが、近年の研究では、内陸側の山地部においても定住個体が生息し（林野庁 2016）、繁殖も行われていることが報告され（伊澤ほか 2003；中西・伊澤 2014）、低地部と同程度の生息密度で分布している可能性が示唆されている（日本政府 2019）。山地部も含めた全島における本種の生息状況の把握を試みているが、西表島の特殊な自然環境等により、全島を同じ基準で推定するような個体数推定手法は確立できておらず、直近の生息個体数を算出した事例はない。なお、人為的な要因により影響を受けやすい低地部においては、1992年から環境省が実施している低地部モニタリング調査において、個体数の急激な減少傾向は確認されておらず、安定した状態だと考えられる。

一方で、ヤマネコの保全を考えていく上では、毎年数件発生している交通事故、生息環境の改変をもたらす各種開発行為、近年急激に増えている自然体験型観光による自然環境への影響、その他、外来種や感染症などの様々な脅威が存在している。そこで、2021年時点でヤマネコを取り巻く脅威のなかで、特に個体群へ大きな影響をもたらすことから優先的に対応すべきものを表1、万一発生した場合に大きな影響を与えることからモニタリングすべきものを表2のとおり整理した。表1、表2においては、直接個体群に影響するものを「直接的脅威」、直接的脅威を引き起こす原因を「具体的な背景要因」とした。また、検討会検討委員、連絡会議構成機関・団体、各脅威に関わる関係者により整理した、ヤマネコへの脅威の背景要因に関して（1）か

ら（４）に示す。

表 1. 優先的に対応するべきヤマネコへの脅威
(現に個体群への影響が生じている、又は生じるおそれが高いもの)

No.	直接的脅威	具体的な背景要因
1	人為的死亡 (交通事故) ※轢死した餌動物に誘引されたこと による 2 次的ロードキルを含む	道路へのヤマネコ出現
2		危険運転 (速度超過等)
3		観光客増加に伴うレンタカーや観光関連車両の交通量増加
4		道路脇の雑草等による視認性の低下
5	生息地の消失・劣化・分断	観光利用拡大に伴う生息地の攪乱・劣化
6		低地部の土地利用変化による生息地の消失・劣化
7	外来種による生息地攪乱	野外におけるヤギの増加

表 2. モニタリングをしておくべき脅威
(万一発生してしまった場合に大きな影響をもたらすもの)

No.	直接的脅威	具体的な背景要因
1	外来種による影響	不特定の外来種の侵入拡散による影響
2	疾病感染	ヤマネコに影響をもたらす感染症の侵入・拡散などの外的要因によって起こりうる疾患
3	生息地の消失・劣化・分断	ヤマネコの生息地放棄をもたらす不特定の要因による生息環境の攪乱

(1) 人為的死亡 (交通事故)

交通事故は、記録を取り始めた 1978 年から 2021 年末時点で 97 件確認されており (図 3、図 4)、その 9 割が死亡した状態で確認されている。年間の交通事故発生件数^{*}は増加傾向にあり、2000 年代は平均 1.9 件/年であったが、2010 年代は平均 4.0 件/年となっている。推定生息個体数が約 100 頭とされるヤマネコにとって、交通事故による個体の損失は、個体群を維持していく上で影響をもたらす、特に、メス個体が死亡すると、新たなメスが定着しない限り、その地域での個体生産が行われなため、メスの消失はより大きな影響を及ぼすと考えられる。

交通事故が発生する要因は、ヤマネコが道路上を利用するなどヤマネコの行動に関する要因と、ドライバーがヤマネコに気づくのが遅れるなどドライバーの行動に関する要因に大別される。

ヤマネコの道路への進入に関する要因としては、生息地を分断する形で道路が整備されており、各個体の行動圏が道路と重なっていることや、ヤマネコが容易に進入できる道路の構造があげられる。さらに、自動車に轢かれたカニやカエルなどの餌生物の轢死体を食べるため道路上に出没する個体が目撃されている。同じよ

うに、人間による餌付け行為により、道路付近に居着いてしまうことも専門家や保全関係者から懸念されている。なお、2019年から2021年におけるヤマネコを目撃地点は、図5のとおり県道全域で確認されている。

一方で、ドライバー側の行動に関する要因としては、ヤマネコが夕方から明け方までの暗い時間帯に活発に活動することや、道路沿いの草本が繁茂することで視認性が低下し、ドライバーがヤマネコを発見するのが遅れることがあげられる。また、西表島には信号がほとんど少なく、交通密度も少ないことから、速度超過が起こりやすい環境にあること、脇見運転等の危険運転が起こりやすいこと、観光客の増加に伴う交通量増加などもヤマネコの交通事故の発生に関係する要因と考えられる。

※交通事故発生件数：生死にかかわらず被害個体を確認した目撃者が環境省等に通報し、獣医師による診察や状況判断から交通事故と断定された数字。実際には通報されていない事故もあると思われる、より多くの個体が被害にあっていると考えられる。



図3. 年別交通事故発生件数

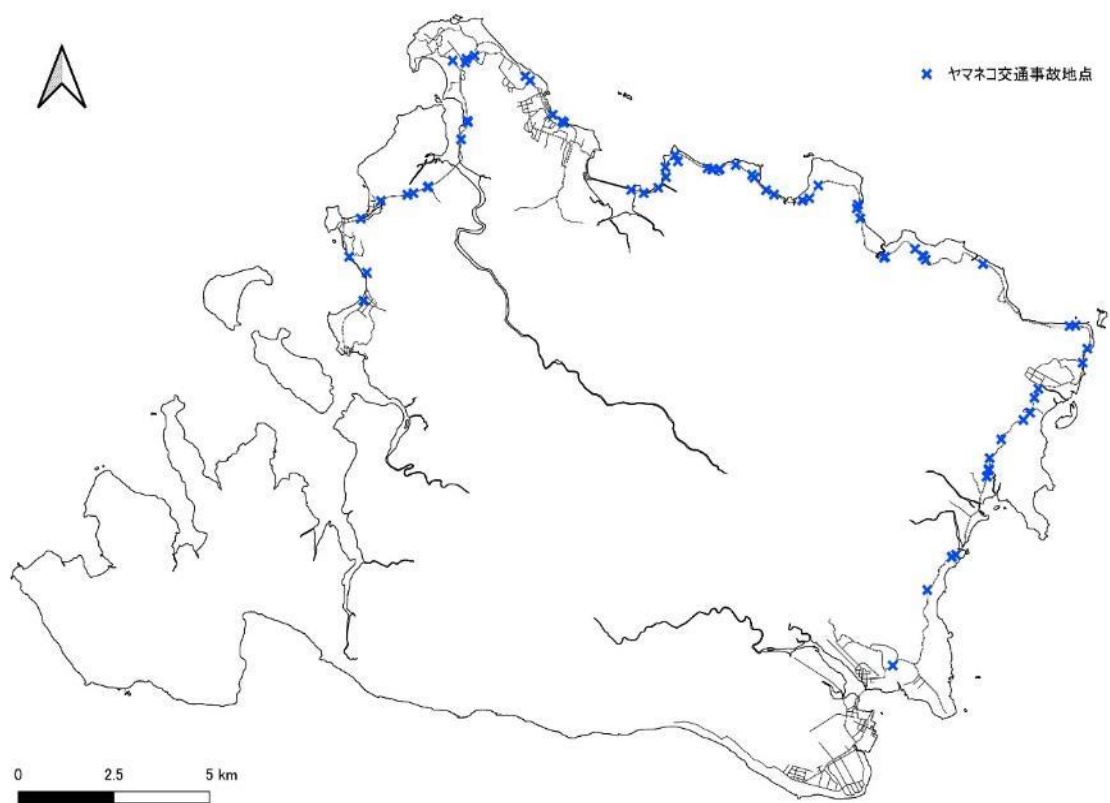


図4. 交通事故発生地点

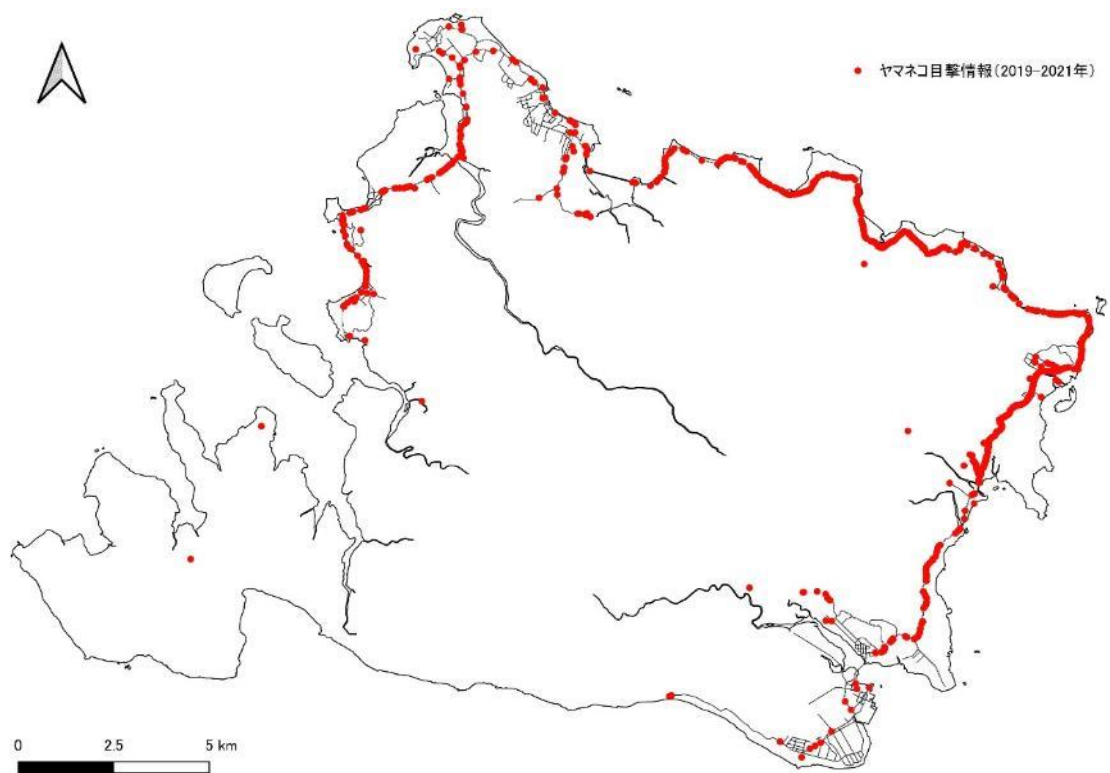


図5. 2019年～2021年の目撃地点

(2) 生息地の消失・劣化・分断

西表島は、野生のネコ科が生息する地域の中で、世界で最も狭い生息地といわれており、ヤマネコは島のほぼ全域に生息していることが確認されている。生息面積が極めて小さいため、各種開発行為や人間の利用によるヤマネコの生息環境の劣化・消失がヤマネコ個体群に重大な影響を及ぼすことが危惧される。

島の全域が自然公園法により開発行為等に規制がかけられていることや、島の9割が森林で覆われその大部分が国有林（島の面積約289km²に対し、国有林が約246km²）であることもあり、大規模な開発が進むことは考えにくい。規制の範囲内での小規模な開発については今後も行われる可能性がある。これらの小規模な開発による、ヤマネコにとって特に重要な生息地の消失・劣化・分断を生じさせないためにも、ヤマネコが利用可能な環境条件を整理し、事業者に対して開発を計画段階でヤマネコへの配慮を求める体制を整えていくことが重要である（表3、図6）。

また、近年西表島では自然体験型観光が盛んになっており、これまでほとんど人が立ち入ることのなかった森林内においても、大人数かつ継続した人の立ち入りが確認されている。ヤマネコの生息地への人の立ち入りの増加は、ヤマネコの生活に影響を与える可能性があり、その影響を評価し、環境収容力に適した観光を進めていく必要がある（図7、図8）。

表3. 平成28年西表島における土地利用の現況（第5次竹富町国土利用計画より作成）

利用区分	農地			森林	原野	水面 河川 水路	道路	宅地	公共 公用施設	レクリエー ション施設	その他	合計
	田	畑	牧草 放牧地									
面積 (km ²)	0.56	2.51	5.42	264.25	9.75	4.39	1.55	0.95	0.16	0.04	0.18	289.76
割合	0.2%	0.9%	1.9%	91.2%	3.4%	1.5%	0.5%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	100%

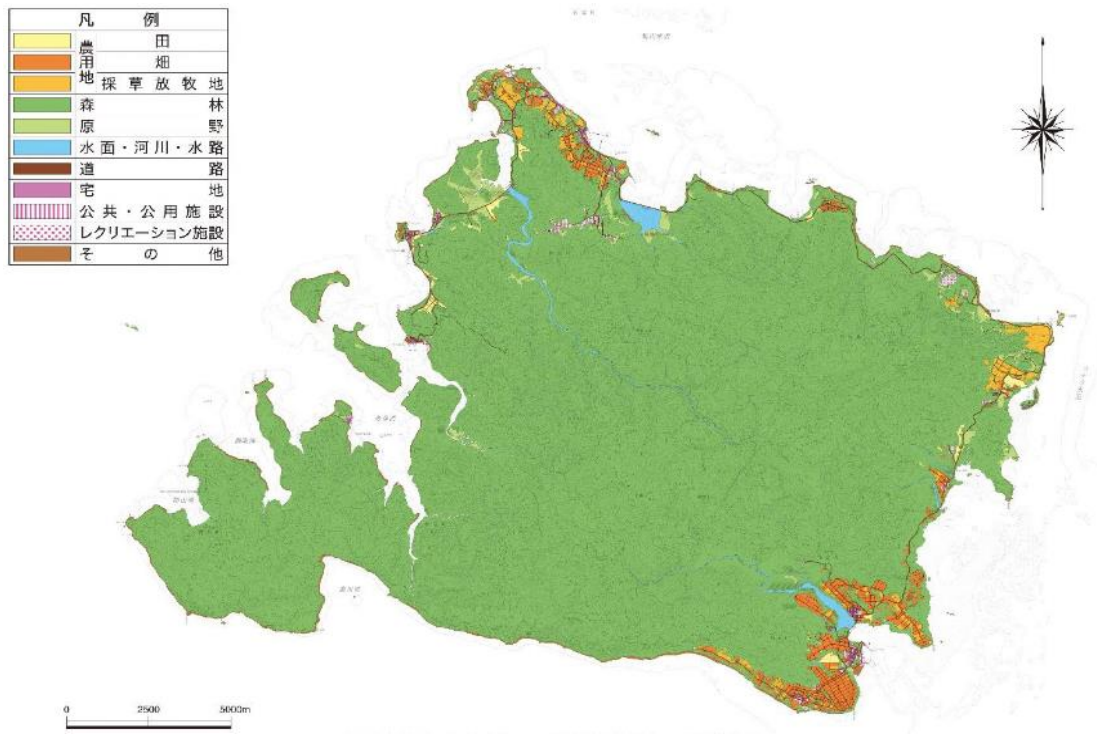


図 6. 平成 30 年度土地利用現況図（第 5 次竹富町国土利用計画より引用）

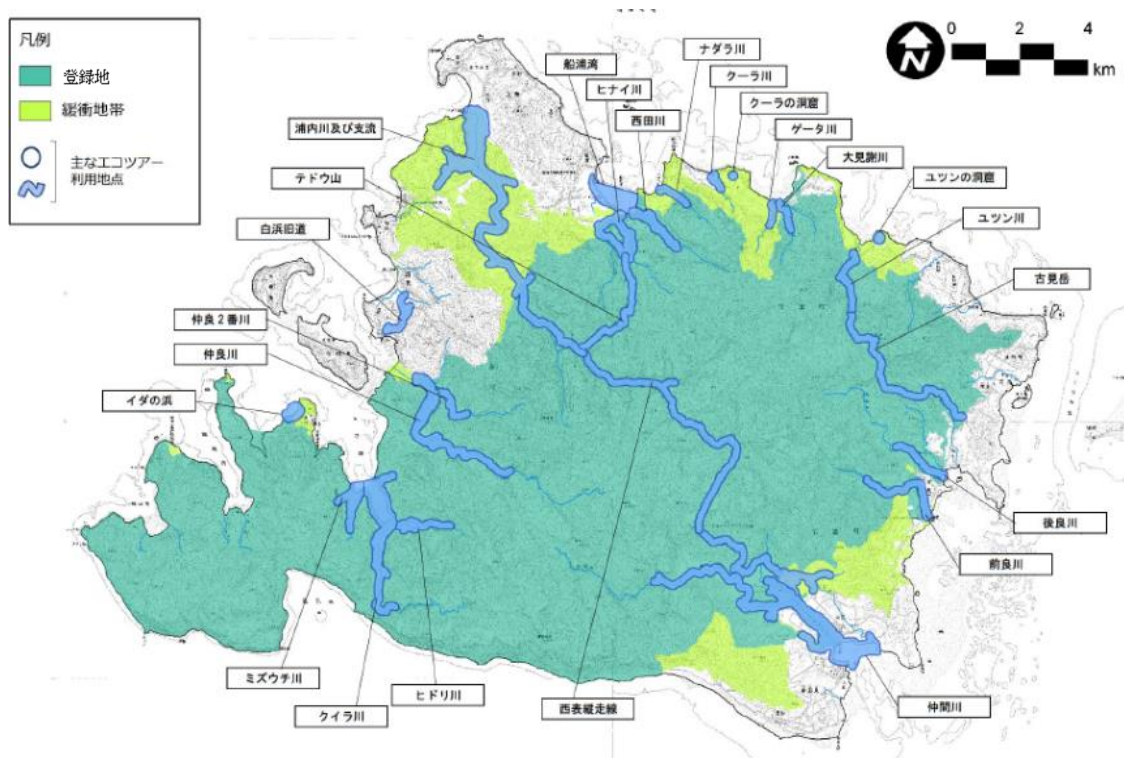


図 7. 主な自然体験型観光の利用地点

奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域モニタリング計画
各モニタリング指標の令和 2（2020）年度評価シート（案）より引用

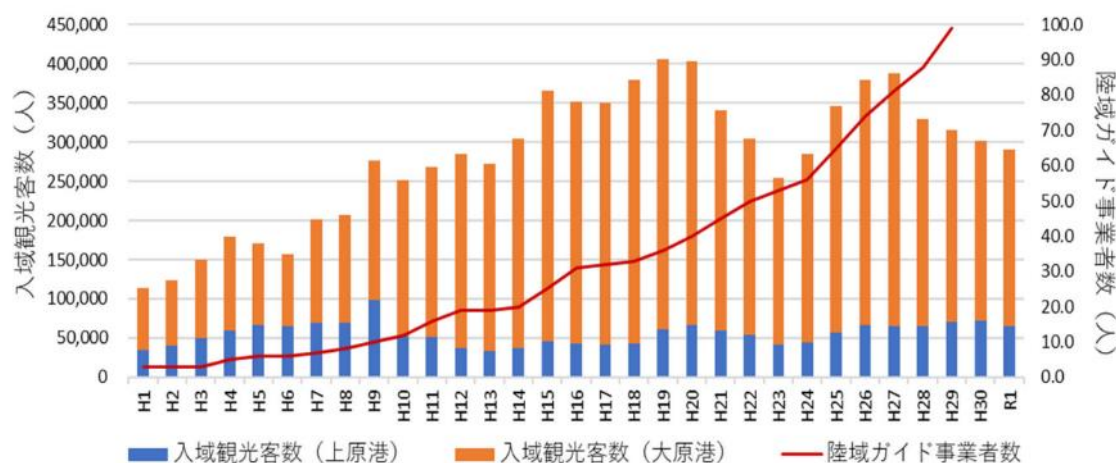


図8. 西表島における観光客数と陸域ガイド事業者数の推移

※入域観光客数は竹富町観光統計より。陸域ガイド事業者数は環境省報告書（H26）及び西表島エコツーリズム協会調べ

(3) 感染症

猫免疫不全ウイルス感染症（FIV）やネコ白血病ウイルス感染症（FeLV）の感染事例はヤマネコではこれまで確認されていないが、ツシマヤマネコでは感染が確認されている。感染源はイエネコであることが報告されている（Nishimura 他 1999）ことから西表島でも常に感染リスクが存在する。次項（4）外来種にも共通するが、西表島においては、竹富町猫飼養条例を軸にイエネコの室内飼養や繁殖制限、感染症に係る検査とワクチン接種等の取り組みが関係行政機関や民間団体により進められ（表4）、2021年時点では感染経路となりうる飼養者不明のイエネコについては完全ではないがほとんど確認されないレベルで管理されている状況である。一方で、竹富町猫飼養条例を知らない観光客等によるイエネコの持ち込み、一時滞在者や転入者による不適切な飼養、既存飼養者による条例規制を超える多頭飼育が生じないよう、島内におけるイエネコの飼養状況等を今後も継続して注視していく必要がある。また、マダニを介して感染が広がる重傷熱性血小板減少症候群（SFTS）などの新興感染症による影響も懸念される。

表4. 西表島におけるイエネコ飼養頭数と各種状況
（令和3年度西表島ペット適正飼養推進会議資料より作成）

飼養頭数	ワクチン接種	ウイルス検査	マイクロチップ装着	不妊手術
132	131	132	131	132
	99.2%	100.0%	99.2%	100.0%

※2021年11月30日時点の数。

※ワクチン接種、ウイルス検査は、過去に1度でも接種又は検査を受けたことがある数。

(4) 外来種

ヤマネコに大きな影響を及ぼすおそれのある種として、ネコ、イヌ、ノヤギが

あげられる。

a). イエネコ

前項（3）でも触れたように感染症の媒介者になりうることに加え、餌や生息地をめぐる競争が懸念される。ツシマヤマネコでは、イエネコの咬傷により死亡が確認されている。これらを防ぐため、西表島では行政、民間団体、島民等が連携してイエネコの適正飼養が進められてきた。竹富町猫飼養条例に基づき、室内飼養が定められているが、飼養者不明のイエネコが確認された場合には、速やかに捕獲を試み、捕獲したイエネコと新たな飼養者とを繋ぐ取り組みが実施されている。今後もこのような取り組みを継続し、野生化してヤマネコと接触しないよう注視する必要がある。

b). イヌ

離し飼いされている飼い犬や、狩猟時に野に放たれそのまま戻らない猟犬等によるヤマネコへの影響が懸念される。過去にイヌに噛み殺された個体が確認されており、今後も同様の問題が起こるリスクは常にあるため、動物愛護管理法や狂犬病予防法等の関係法令の普及啓発により適正飼育を推進するとともに、各種調査で野良犬等がいないか監視を継続し、確認された場合は捕獲を行うなど定着させない取り組みが必要である。

c). ノヤギ

西表島ではペットや家畜としてのヤギが数多く飼育されている。一方で、放し飼いされたり、台風時の暴風等により飼育施設である柵が破損したりヤギをつなぎとめていたロープが抜けたりした結果、そのまま山地部等で生息しているノヤギが確認されている。主に、世界自然遺産地域の古見岳付近等において生息が確認されており、2021年時点では主にナンヨウリュウビンタイなどの在来植生の食害が確認されている。ノヤギは「世界の侵略的外来生物ワースト100」及び「日本の侵略的外来生物ワースト100」に掲載されており、日本においては小笠原諸島や奄美大島、魚釣島などで自然環境への悪影響が確認されている。ノヤギによる影響は在来植生の食害、これに伴う地面の裸地化と土壌侵食、土壌流出による海洋汚染など連鎖的にその影響は広がり、自然環境そのものを改変させるおそれがある。西表島におけるノヤギの侵入状況は、侵入初期の段階と考えられており、2021年末時点では大きな被害は確認されていないが、このまま放置しておくといずれこのような被害が確認されるようになり、ヤマネコの生息環境及び西表島の生態系全体の悪化につながる懸念される。

d). その他外来種

石垣島ではオオヒキガエルやシロアゴガエルといった在来カエルに大きな影響を与える外来カエル類が定着しており、工事資材等に紛れて西表島に侵入してくるリスクが常に存在している。特にオオヒキガエルは、多くの在来カエル

類を捕食することから、万が一西表島内に定着してしまった場合、ヤマネコの餌生物が減少することが懸念される。さらに、オオヒキガエルの毒により死亡したイヌやヘビが確認された事例もあることから、ヤマネコへの直接的な影響も危惧されている。また、ペットとして飼育されているアナウサギが逸走した場合、下層植生への影響による餌生物の生息地破壊なども懸念される。石垣島に定着している外来生物や、西表島で飼育されているペット生物は、西表島の自然環境に紛れ込むリスクが常に存在しており、注視する必要がある。

4. 目標と対策

イリオモテヤマネコ保護増殖事業の目標である「本種の生息状況の把握と監視に努めつつ、島内の生息地において本種の生息に必要な環境条件の維持・改善及び生息を圧迫する要因の軽減・除去等を図ることにより、本種が自然状態で安定的に存続できる状態になること」を長期のビジョンとし、ヤマネコの現状を踏まえ、令和4年度（2022年度）から令和13年度（2032年度）にかけての10年間の全体目標（第1層目標）を設定した。全体目標は10年後に目指すべきヤマネコの生息状況の状態であり、この状態にするために、ヤマネコをとりまく「ヤマネコの社会構造」、「人為的死傷（交通事故）」、「生息地」、「感染症」、「外来種」の各観点における理想の状態として保全目標（第2層目標）を設定した。また、保全目標を達成するために目指すべき状態をターゲット（第3層目標）として設定し、このターゲット達成のために、背景要因を踏まえた対策と、対策に基づく具体的な活動について本項に示す。

対策は表5のとおり2つのタイプに分けられ、以下の「対策の進め方」に基づき取り組むものとする。この他、緊急的に行うべき対策や予防的に行うべき対策の必要性が生じた場合は、順応的管理の考えに沿い、本計画書の内容に限らず行うものとする。各活動の詳細を表7、8に整理するとともに、計画全体の実施フローを図9、保全目標と対策の構造については図10にて示す。

なお、本計画に記載した目標や対策の内容については、例えば、観光管理に関する沖縄県観光管理基本計画のように他の計画等に基づき体制が構築され、実施されているものが含まれている。また、ヤギ対策については、2021年に西表島におけるノヤギ対策連絡会議が設置されるとともに、今後、沖縄県において防除計画の検討を進める予定である。これらについては、引き続き、それぞれの計画や実施体制に基づき検討・実施がなされるものとし、それらの計画等に変更があった場合は本計画における記載も適宜見直す。

<対策の進め方>

- ・リスク評価に基づき、ヤマネコにとってより高いリスクから削減するという観点から優先順位をつけて各対策を実施する。
- ・対策下の個々の活動については、対応するリスクの削減に向けた効果を可能な

限り事前検証してから計画実施する。

・各対策の効果を客観的に評価するため、対策毎に定量的・定性的な指標※を設定し、モニタリングを実施する。この評価結果に基づき、対応する保全目標やターゲットの達成への効果を評価し、必要な改善を行う。

※指標については、5年目の中間評価時までには、計画実施後速やかに設定するものとする。

・各実施主体が個々の活動実施・改善を進めても、対応するリスクの削減効果が確認されない場合は、連絡会議において実施主体間で関連活動の連携・調整を行い、効果的な活動実施に努めつつ、適宜活動項目の変更等の判断を行う。この際、効果に関する知見は、順応的管理を実施する上で重要であるため、成果として蓄積し、共有する。

表5.対策のタイプ

対策のタイプ	概要	詳細
リスク軽減型	リスク軽減のために実施する各種対策	各脅威のリスクを軽減するための対策であり、リスクの大きさ等を踏まえ優先順位を決めて実施する。また、必要に応じて対策効果を検証・評価のためのモニタリング調査も併せて行う。
モニタリング型※1	モニタリング、対策のマニュアル作成等	目標の達成状況、各種対策の効果、ヤマネコの生息状況などを把握するためのモニタリングや、対策を効果的に行うためのマニュアルの作成などリスク軽減型の対策を講じる上で、基礎となるもの。

※1 モニタリングには、ヤマネコ個体群の生息状況や外来種の侵入状況を把握するための保全目標と直接関連するものと、リスク軽減型の対策を評価するために行う2種類ある。ここでのモニタリングは前者を意味するが、リスク軽減型の対策によっては、前者のモニタリング結果を評価に活用する。

- 実施 → 実施後の検証 (色付きの矢印)
- 1. 対策により予定通りの効果は出たか？
 - 2. 意図したリスク要因は削減されたか？
 - 3. 対策としてどこに問題があったのか？ 今後は何を気を付けるべきか？
* この検証が特に重要。問題は外部に出ることが稀なので、参考にできる知見が少ない。現場での蓄積が必須。
 - 4. 対策はリスク削減・目標達成に寄与したのか？

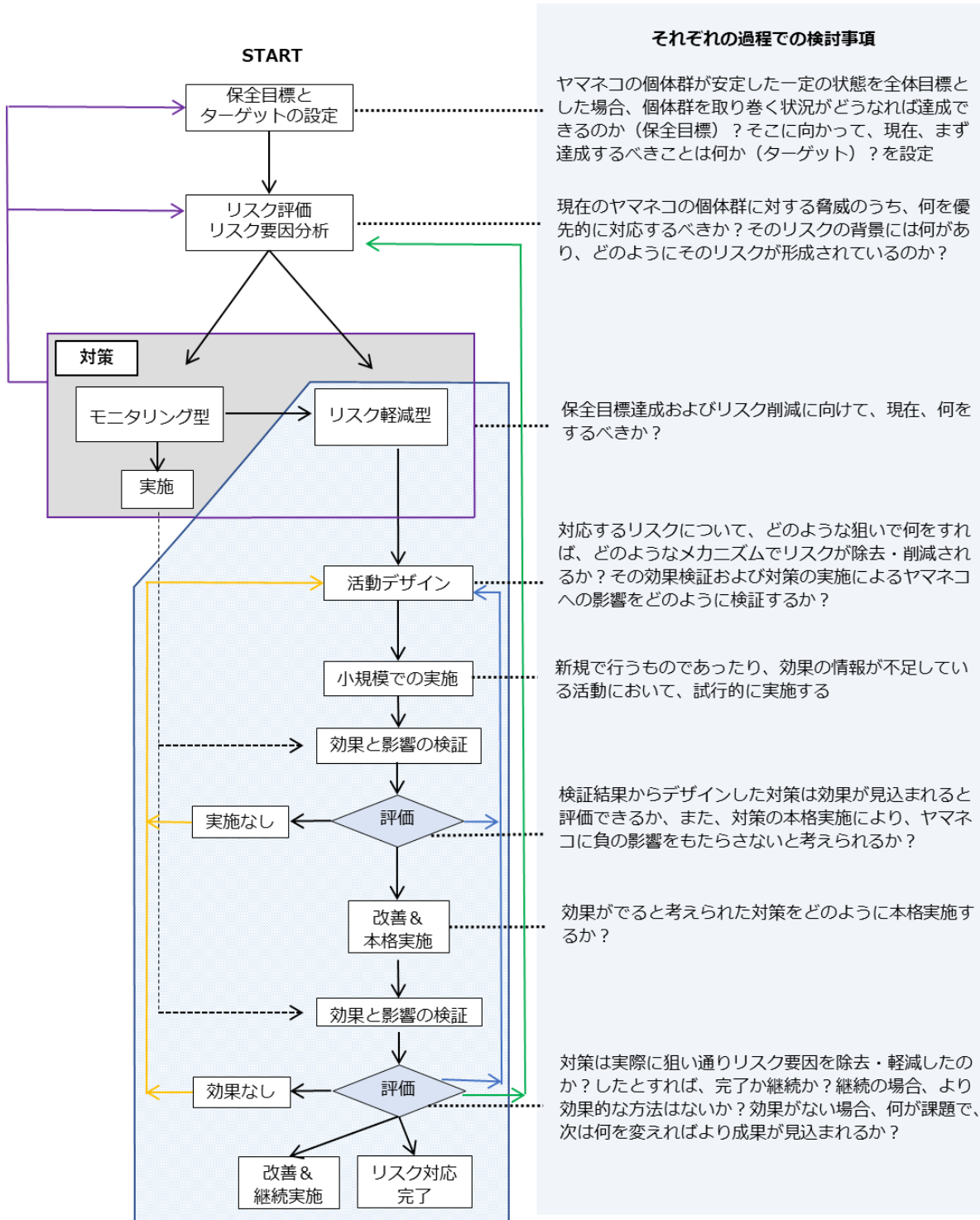


図 9. 計画実施フロー図

全体目標：ヤマネコの個体群とその生息地ともに 2016 年から 2020 年までの状況が 2031 年の時点で維持されている。

保全目標 1. 【ヤマネコの社会構造】 2031 年の時点で、攪乱及び予測不能な脅威の発生が想定される沿岸部において、ヤマネコの社会構造の健全性が 2016 年から 2020 年までの期間と同程度に維持されている。

ターゲット 1-1.

2031 年までの間、沿岸部における繁殖状況、メスの定住性・入れ替わりの状況、オスの定住個体及び放浪個体数が 2016 年から 2020 年までの期間と同程度に保たれる。

対策（モニタリング型）

- ① ヤマネコの行動圏の配置、社会構造や怪我・疾病等の状態を把握するとともに、予期できない不確実な出来事によるヤマネコ個体群への影響を検知する。

〔 活動 沿岸低地部におけるモニタリング調査 〕

保全目標 2. 【人為的死傷（交通事故）】 人為による直接的死傷によるヤマネコの消失が個体群に影響が出ない程度に抑えられている。

ターゲット 2-1.

毎年の交通事故による死亡個体数が 4 個体以下に抑えられるとともに、特に個体群への影響が大きいメスの死亡個体数が 2 個体以下に抑えられている。

対策（リスク軽減型）

- ① ヤマネコが道路に進入するのを物理的・生態的に防ぐ方策を実施する

〔 活動 進入防止柵、アンダーパス等の道路改修
ヤマネコのエサとなる道路上の斃死体の除去 など 〕

- ② 速度超過等のマナーの悪い運転車両を減少させる。

〔 活動 パトロール実施及びドライバーへの普及啓発
運転注意強化区間の設定 など 〕

- ③ 道路付近の視界改善等により、運転手がヤマネコを見つけやすくする。

〔 活動 道路脇の除草・防草による視認性の確保 など 〕

対策（モニタリング型）

- ① ヤマネコの目撃情報を収集し、道路出現状況を把握する。

〔 活動 目撃情報の収集 〕

- ② 交通量・運転速度を計測し、交通事情を把握する。
〔 活動 交通量・速度の調査、夜間パトロールでの交通実態把握 〕
- ③ 運転時の意識調査により、運転者の意識を把握する。
〔 活動 運転時の意識調査 〕
- ④ ヤマネコの交通事故発生状況を整理し原因究明を行う。
〔 活動 事故現場検証及び聞き取り 〕
- ⑤ これまでの交通事故対策の評価を行う。
〔 活動 対策事例の整理とその効果の評価 〕

<関連する会議等>

- ・イリオモテヤマネコ交通事故防止対策検討委員会（沖縄県）
- ・イリオモテヤマネコの交通事故防止に関する連絡会議（環境省・竹富町）
- ・奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域ロードキル対策
タスクフォース会議（環境省）

※ () 内は事務局を意味する（以下、同じ）。

**保全目標 3. 【生息地】 ヤマネコの生息地が全島において質と量ともに 2016 年から
2020 年までの状態で維持されている。**

ターゲット 3-1.

2031 年までの間、繁殖が確認されているモニタリング地点において、
2016 年から 2020 年までの期間と同程度で繁殖が確認され続けるとともに、
生息地面積が 278 km² 以上で維持されている。

対策（リスク軽減型）

- ① 自然環境への影響を抑制する観光管理の取り組みにより、ヤマネコの生
息地を維持する。
〔 活動 自然体験型観光に係るルールの策定・運用・周知
巡視やパトロールの実施 など 〕
- ② 各種法令の範囲で開発行為を規制し、島内で行われる土地利用変化を伴
う開発行為に対して、ヤマネコへの配慮を促す体制を構築する。
〔 活動 所管する各種法令に基づく指導・管理
センシティブティ Map の作成 〕

- ③ 生物多様性に配慮した土地利用を推進する。
 [活動 荒廃農地等で生物多様性を高める取り組みの検討 など]

対策（モニタリング型）

- ① 島内における生息地を把握する。
 [活動 沿岸低地部や内陸山地部での生息状況調査]

- ② 観光利用による生息地への影響を把握する。
 [活動 自然体験型観光利用場所における景観、植生、道幅のモニタリング]

- ③ 土地利用変化による生息状況への影響を把握する。
 [活動 土地利用変化を伴う開発行為の情報収集 など]

<関連する会議等>

- ・西表島エコツーリズム推進協議会（竹富町）
- ・奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産 西表島の観光管理計画改定のための作業部会（沖縄県）

保全目標 4. 【感染症】ヤマネコの個体群において感染症が拡大した事例がゼロとなっている。

ターゲット 4-1.

2031年まで、ヤマネコの個体群に大きな影響を与える既知の感染症の拡大事例がゼロで維持される。

ターゲット 4-2.

2031年まで、ヤマネコの個体群に大きな影響を与える新たな感染症の拡大事例がゼロで維持される。

対策（リスク軽減型）

- ① イエネコ等のペット動物の適正飼養の推進を図る。
 [活動 竹富町猫飼養条例に基づく各種取り組みや条例の周知 など]

対策（モニタリング型）

- ① イエネコの適正飼養の状況を把握する。
 [活動 飼育頭数、ワクチン接種、ウイルス検査などの飼育状況の情報収集]

- ② ヤマネコの感染状況を把握する。
〔活動 傷病個体等の収容時におけるウイルス検査 など〕
- ③ 島内における SFTS 等の新たな感染症の感染状況の把握に努める。
〔活動 研究者等との関係構築、連携調査、情報収集〕
- ④ ノネコやイエネコの生息状況を把握する。
〔活動 目撃情報や各種調査〕
- ⑤ 感染確認時の体制を構築する。
〔活動 現状整理とマニュアル作成〕

<関連する会議等>

- ・西表島ペット適正飼養推進会議（竹富町）

保全目標 5. 【外来種】ヤマネコの個体群に大きな影響を与える外来種の島内への侵入と拡散が防がれている。

ターゲット 5-1.

2031 年までに飼いヤギが野生化する事例とノヤギの生息個体数がゼロになる。

ターゲット 5-2.

2021 年時点で侵入が確認されている種のうち、特にヤマネコの個体群に大きな影響を与えると想定される種が 2031 年までに排除されている、または個体群に影響のない範囲でコントロールされている。（想定種については表 6）

ターゲット 5-3.

新たに確認される外来種のうち、特にヤマネコの個体群に大きな影響を与えると想定される種が 2031 年の時点で定着していない。

対策（リスク軽減型）

- ① ヤマネコに影響を与えうる外来種対策の強化を図る。
〔活動 ノヤギ対策の推進、オオヒキガエル等の侵入・定着防止 など〕

対策（モニタリング型）

- ① ヤギの飼育状況を把握する。
〔活動 飼育頭数調査や家畜伝染病予防法に基づく届出制度の周知〕
- ② 個体群に影響を与えると想定される外来種の侵入状況を把握する。
〔活動 巡視や各種調査〕

③ 個体群に影響を与えると想定される外来種の侵入を確認した際に、速やかに対策を講じられる体制を整理する。

〔活動 関係機関との連携体制の構築〕

＜関連する会議＞

- ・西表島ノヤギ対策連絡会議（環境省・竹富町）
- ・西表島ペット適正飼養推進会議（竹富町）
- ・八重山地域オオヒキガエル等防除対策会議（環境省）

表6. ヤマネコに影響を与える可能性のある外来種

分類	種名	学名	ヤマネコへの影響	外来生物法	西表島への侵入履歴	定着状況 (*最終目撃)	侵入経路
哺乳類	ヤギ	<i>Capra hircus</i>	下層植生食害によるヤマネコの餌動物の生息地破壊	緊急対策外来種 (ノヤギ(ヤギの野生化したもの))	有	○	飼養動物の逸脱
	イエネコ	<i>Felis catus</i>	感染症の伝播、餌動物をめぐる競争	緊急対策外来種 (ノネコ(イエネコの野生化したもの))	有	× (2022年3月)	飼養動物の逸脱・飼育放棄
	イヌ	<i>Canis lupus</i>	捕食、感染症の伝播	重点対策外来種 (ノイヌ(イヌの野生化したもの))	有	× (2019-2021年の間 目撃情報なし)	飼養動物の逸脱
	アナウサギ	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	下層植生食害によるヤマネコの餌動物の生息地破壊、ヤマネコが捕食することによる生態の攪乱	重点対策外来種 (カイウサギ(アナウサギ))	有	× (2020年2月)	飼養動物の逸脱・飼育放棄
両生類	オオヒキガエル	<i>Bufo marinus</i>	上位捕食者でヤマネコが捕食することによる毒の影響、ヤマネコの餌動物(両生類・昆虫類)の捕食	特定外来生物、緊急対策外来種	有	× (2022年5月)	貨物に混在して運搬

※環境省西表自然保護官事務所が収集している目撃情報や関係者への聞き取りによる。

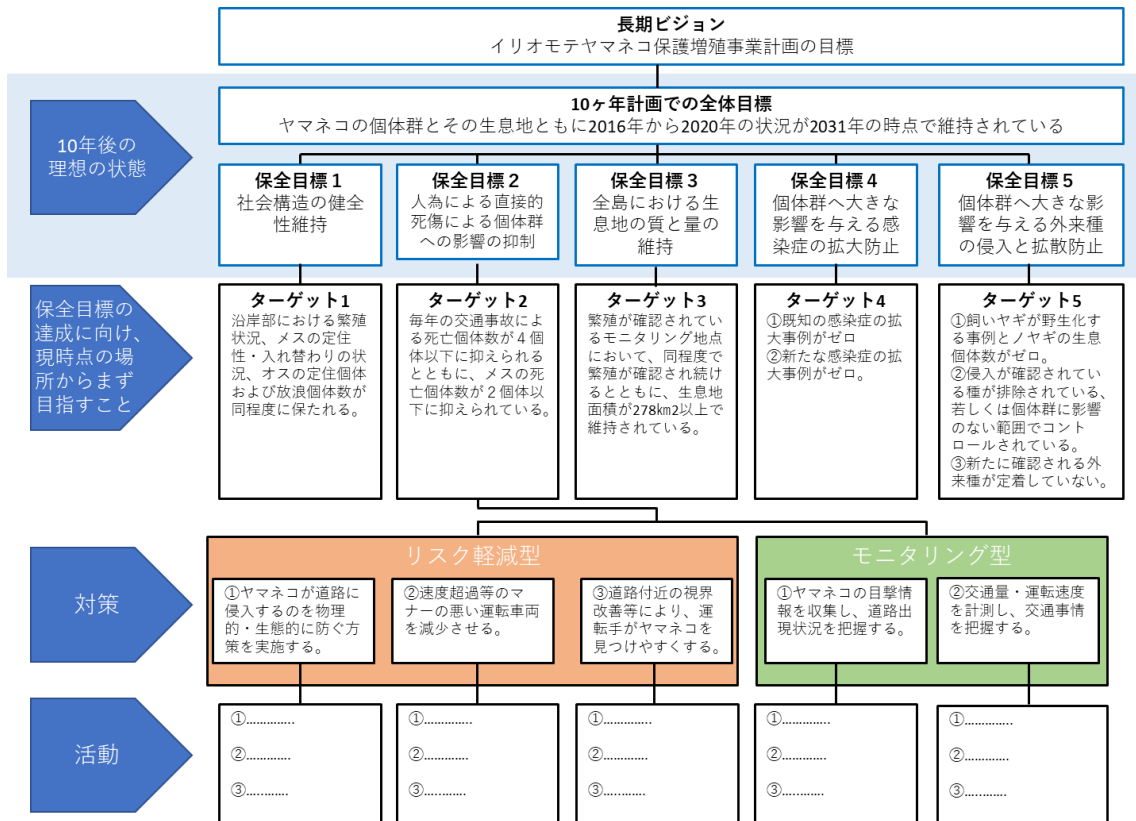


図10. 保全目標と対策の構造

表 7-1. リスク軽減型 活動内容

目標	対策文	活動	成果	実施者
目標2. 人為的死傷 (交通事故)	①ヤマネコが道路に進入するのを物理的・生態的に防ぐ方策を実施する。	①ヤマネコの餌生物の道路出現状況を調査し、それらの生物の配慮策を講じるよう関係機関に働きかける。	ヤマネコの道路への進入防止	環境省、沖縄県
		②必要性が認められる限り、高部エリアでの進入防止柵の維持管理を継続する。		沖縄県
		③ヤマネコや餌生物の道路進入防止に寄与する道路改修事業を検討・実施する。		沖縄県
		④アンダーパスの機能性を維持するための補修や堆積土砂の撤去を行う。		沖縄県
		⑤アンダーパスの状態把握のための調査・点検を行うとともに、通路口の除草作業を行う。		環境省、林野庁、竹富町
		⑥道路における餌生物の糞死体を可能な範囲で道路外に除外する。		環境省、トラ・ゾウ保護基金
	②速度超過等のマナーの悪い運転車両を減少させる。	①速度抑制に資する注意標識や道路施工を検討する。	速度超過を抑える	沖縄県
		②夜間走行時にパトロール活動を行い、安全運転を呼びかける。		環境省、トラ・ゾウ保護基金
		③県警に対して、速度取締の強化やパトロール実施などの調整を図る。		環境省、沖縄県、竹富町
		④開発担当部局に対して、島内における工事の受注業者にヤマネコに配慮した運転を指導するよう調整を図る。		環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		⑤観光案内人条例に基づくガイド事業者に、ヤマネコに配慮した運転を促す。		環境省、竹富町
		⑥島民が利用する商店、ガソリンスタンド等と連携した注意喚起を行うとともに、町内誌、SNS、防災無線を活用した啓発活動を行う。		環境省、竹富町 トラ・ゾウ保護基金
		⑦飛行機、バス、フェリー、レンタカー事業者などの交通事業者、港・空港などの交通拠点施設、観光客が利用する旅行会社や宿泊施設に対して、ヤマネコとの交通事故防止に関する啓発物が活用されるよう調整を図る。		環境省、竹富町 トラ・ゾウ保護基金
		⑧過去の目撃情報から運転注意強化区間を設定し、道路上で運転手がヤマネコに注意を払うような効果的な注意喚起手法を模索するとともに強化を図る。		環境省 沖縄県、竹富町
		⑨目撃多発地点において、道路上で運転手がヤマネコに注意を払うような注意喚起を実施する。		環境省、竹富町 トラ・ゾウ保護基金
		⑩目撃情報の収集強化を図り、収集した目撃情報をもとに、運転注意Mapの作成など交通事故対策を講じる。		環境省
		⑪目撃情報を収集していることを関係者等に周知し、情報収集の強化を図る。		林野庁、沖縄県、竹富町 トラ・ゾウ保護基金
		⑫入林申請者や森林事務所等来訪者に対して、環境省が作成した啓発物を配布する体制を整える。		林野庁
		⑬野生動物に配慮した運転を推進するための啓発物を制作し関係者と連携して配布するとともに、野生動物に配慮した運転への賛同者を登録する制度を整える。		環境省
		⑭交通事故防止の強化月間を設定し、注意喚起の強化を図る。		環境省、沖縄県、竹富町
⑮野生動物との交通事故防止を呼びかけるイベントとして絵画コンクールを開催する。	環境省、竹富町			
⑯道路改修事業の目的・成果などについて、特に島民向け周知を強化する。	沖縄県			

※「実施者」における赤字は、複数組織の中で主に取り組む組織を意味する。

表 7-2. リスク軽減型 活動内容

目標	対策文	活動	成果	実施者
目標2. 人為的死傷 (交通事故)	③道路付近の視界改善等により、運転手がヤマネコを見つけやすくする。	①道路沿いや、道路と自然環境間の空間確保のための除草作業、道路沿いの反射板の更新などの維持管理業務を継続する。	運転時にヤマネコを見つけやすくする	沖縄県
		②アスファルトの隙間からの雑草の生育を防ぐため、雑草が繁茂しやすいエリアかつ目撃情報が多い地点において、道路の割れ目の補修等を実施する。		沖縄県
		③民間事業者と連携した、防草のための試験施工など、効果的・効率的な草の除去の方法を模索する。		沖縄県
		④目撃情報や草の繁茂状況に応じて、道路沿いの草刈り活動を実施する。		環境省 トラ・ゾウ保護基金
		⑤目撃情報や草の繁茂状況に基づき、他機関が実施する草刈り活動の場所の選定などの調整を行う。		環境省
		⑥パークボランティアや県道草刈りボランティア制度等を活用し、道路沿いの草刈り活動の体制を確保する。		環境省、沖縄県
		⑦民間事業者や建設業協会と連携し、目撃情報の多い地点での草刈りの調整を図る。		環境省
		⑧環境省から提示される対象区間において、ヤマネコ保護基金を活用した草刈りを実施する。		竹富町
		⑨各機関が実施する草刈り活動に協力する。		林野庁
目標3 生息地	① 自然環境への影響を抑制する観光管理の取り組みにより、ヤマネコの生息地を維持する。	①西表島観光管理計画、西表島エコツーリズム推進協議会、観光案内人条例等における観光管理の検討の場において、ルール策定・運用・周知など必要な対策を講じる。	観光利用によるヤマネコの生息環境への影響の低減	環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		②国立公園・国有林内での巡視や質の悪い昆虫採取者向けのパトロールを実施する。		環境省、林野庁、竹富町
		③野生動物の観察マナーブック（仮称）を作成する。		環境省
		④西表島での観光利用等のルールに関する看板設置や施設展示を行う。		環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
	②各種法令の範囲で開発行為を規制し、島内で行われる土地利用変化を伴う開発行為に対して、ヤマネコへの配慮を促す体制を構築する。	①所管する各種法令に基づく指導・管理を行う。	開発によるヤマネコの生息環境への影響の低減	環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		②ヤマネコにとって重要な生息地を示すセンシティブティマップを作成し、関係機関への配布等を通じて、開発に対してヤマネコへの配慮を促す体制を強化する。		環境省 林野庁、沖縄県、竹富町
③ 生物多様性に配慮した土地利用を推進する。	①島内の生物多様性を高める取り組みを支援するとともに、荒廃農地における生物多様性を高める取り組みを検討する。	ヤマネコに配慮した土地利用面積の増加	環境省	
	②竹富町国土利用計画において、ヤマネコに配慮する視点を組み込む。		竹富町	
目標4 感染症	①イエネコ等のペット動物の適正飼養の推進を図る	①竹富町猫飼養条例に基づき、適正飼養を高めるための取り組みを進める。	イエネコ由来の感染症拡大の防止	竹富町
		②条例の執行状況を高めるための啓発物を作成し関係事業者と連携した広報活動を実施する。		竹富町 どうぶつたちの病院沖縄
		③ワクチン接種やマイクロチップ装着等の条例に基づく必要な処置を講じる。		竹富町 どうぶつたちの病院沖縄
		④保護した飼養者不明のネコの飼育施設を整備・管理するとともに、新たな飼い主につなげる取り組みを進める。		どうぶつたちの病院沖縄
目標5 外来種	①ヤマネコに影響を与える外来種対策の強化を図る	①ノヤギの増加による自然環境への影響を防ぐため、ノヤギ対策連絡会議において、各種対策を推進する。	外来種によるヤマネコへの影響の除去	環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		②オオヒキガエルやシロアゴガエルの侵入・定着を防ぐため、西表島及び石垣島において必要な対策を講じる。		環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		③島内および来島者に対して、外来種の問題について広く周知し、問題意識の醸成と改善を図る。		環境省、林野庁、沖縄県、竹富町
		④ペット由来の外来種を発生させないよう、動物愛護管理法に基づき適正飼養に関する啓発活動を推進する。		沖縄県、竹富町

表 8. モニタリング型 活動内容

目標	目的	方法	実施頻度	実施者
目標1 社会構造	① ヤマネコの行動圏の配置、社会構造や怪我・疾病等の状態を把握するとともに、予期できない不確実な出来事によるヤマネコ個体群への影響を検知する。	沿岸低地部におけるモニタリング調査	毎年	環境省
目標2 人為的死傷 (交通事故)	① ヤマネコの目撃情報を収集し、道路出現状況を把握する。	島内住民、観光客から目撃情報の収集	随時	環境省
	② 交通量・運転速度を計測し、交通事情を把握する。	交通量・運転速度を計測する機器を島内に設置するとともに、夜間のパトロール時に交通情報を収集する。	随時	沖縄県 トラ・ゾウ保護基金
	③ 運転時の意識調査により、運転者意識を把握する	島内住民、観光客を対象とした、運転時の意識調査	5年に1度	環境省、沖縄県
	④ ヤマネコの交通事故発生状況を整理し原因究明を行う。	現場検証、聞き取り、傾向分析	随時	環境省
	⑤ これまでの交通事故対策の評価を行う。	これまでの対策事例の整理とその効果の評価	10年に1度	環境省、沖縄県
目標3 生息地	① 島内における生息地を把握する	沿岸低地部の調査ポイントにおいて、個体レベルの生息状況を把握する	毎年	環境省
		山地部の調査ポイントにおける生息状況を把握する	毎年	環境省、林野庁
		人がアクセス可能な範囲での全島生息状況調査を実施する。	10年に1度	環境省
	② 観光利用による生息地への影響を把握する	定点カメラデータに基づくエコツアー利用場所の景観の変化を調査する。	毎年	環境省
		主要なエコツアー利用場所における植生および道の幅の変化を調査する。	毎年	環境省
	③ 土地利用変化による生息状況への影響を把握する。	土地利用変化による生息可能面積の変化を算出する。	5年に1度	環境省
島内における開発行為の情報収集を行う		毎年	環境省	
目標4 感染症	① イエネコの適正飼養の状況を把握する	島内の飼養頭数に加え、条例に基づくワクチン接種、ウイルス検査、マイクロチップ装着、不妊手術の状況を把握する。	毎年	竹富町
	② ヤマネコの感染状況を把握する。	傷病個体の収容時や、臨床検査時にウイルス検査を実施する。	随時	環境省
	③ 島内におけるSFTS等の新興感染症の感染状況の把握に努める。	研究者や獣医師などとの関係構築を図り、連携した調査や情報収集を図る。	適宜	環境省
	④ ノネコやイエネコの生息状況を把握する。	目撃情報に応じて生息状況調査を実施する。	毎年	竹富町
		各種調査においてイエネコまたはノネコの目撃情報を収集し、竹富町に情報提供を行う。	随時	環境省、林野庁、沖縄県 トラ・ゾウ保護基金 どうぶつたちの病院沖縄
⑤ 感染確認時の体制を構築する	ヤマネコが感染した場合の治療・検査・飼育・防疫体制を整理し、マニュアルを作成する。	適宜	環境省 どうぶつたちの病院沖縄	
目標5 外来種	① ヤギの飼育状況を把握する。	飼育頭数調査や家畜伝染病予防法に基づく届け出により、島内の飼育頭数を把握する。	毎年	沖縄県、竹富町
	② 個体群に影響を与えると想定される外来種の侵入状況を把握する。	巡視や各種調査から外来種の侵入状況を把握する	随時	環境省、林野庁 沖縄県、竹富町
	③ 個体群に影響を与えると想定される外来種の進入を確認した際に、速やかに対策を講じられる体制を整理する。	ヤマネコに影響を与えうる種が確認された際の体制を明文化し、関係機関で共有する。	随時	環境省、林野庁、 沖縄県、竹富町

保全目標にかかわらず実施する取り組み

上記目標1～5を優先的に取り組むものとするが、ヤマネコへのリスクの存在有無にかかわらず、ヤマネコの保全を推進するため以下の取り組みを行う(表9)。

- ① ヤマネコに関する基礎的情報や保全に関する情報発信を強化する。
- ② 環境教育活動を推進する。
- ③ 傷病救護を実施する。
- ④ ヤマネコによる家禽等被害対策を強化する。

表9. 保全目標にかかわらず実施する取り組み

目標	対策文	活動	成果	実施者
保全目標にかかわらず実施する取り組み	①ヤマネコに関する基礎的情報や保全に関する情報発信を強化する。	①西表野生生物保護センターでの展示・グッズ、バックヤードツアー、企画展、SNS、啓発物を活用してヤマネコの魅力発信を行う。	ヤマネコに対する保全意識の醸成と改善	環境省、沖縄県
		②島民に対してヤマネコ保全活動報告を行い、ヤマネコ保全の理解を深める。		環境省
		③関係機関が作成した啓発物等を配布する。		環境省 林野庁、沖縄県、竹富町
		④特別天然記念物としての存在を啓発するために、町内誌等での周知や地域イベントの企画・開催・出展を行う。		竹富町
		⑤イリオモテヤマネコの日やヤマネコマラソンに合わせた関連イベントを企画・実施する。		環境省、竹富町 トラ・ゾウ保護基金
		⑥ヤマネコ保護基金を周知するとともに、ヤマネコの保全に資する取組を推進する。		環境省、竹富町
	②環境教育活動を推進する	①学校への訪問授業やセンターでの受け入れ講習を実施する。	ヤマネコに対する保全意識の醸成と改善	環境省 トラ・ゾウ保護基金
		②西表島での自然環境教育カリキュラムを活用した環境教育を推進する。		環境省、林野庁
	③傷病救護を実施する	①交通事故や衰弱などによる傷病個体の野生復帰を目指した救護活動を実施する。	傷病の原因究明と個体保護	環境省 どうぶつたちの病院沖縄
	④ヤマネコによる家禽被害対策を強化する	①ヤマネコによる家禽被害を防ぐため、家禽農家との関係性構築を図り、必要に応じて飼育施設管理の助言・支援などについて実施・検討する。	家禽被害の軽減	環境省、竹富町

5. 参考文献

環境省那覇自然環境事務所（琉球大学委託）.2008.平成19年度イリオモテヤマネコ生息状況等総合調査（第4次）報告書.

林野庁九州森林管理局沖縄森林管理署（琉球大学委託）.2016.平成27年度西表島における希少野生生物保護管理事業報告書.

伊澤雅子・中西希・渡辺伸一・土肥昭夫.2003.イリオモテヤマネコ生息地としての西表島山岳部の評価調査.第12期プロ・ナトゥーラ・ファンダ助成成果報告書.pp.11-16

中西希・伊澤雅子.2014.イリオモテヤマネコの山地部における繁殖情報.沖縄生物学会誌.52:45-51. 沖縄生物学会

日本政府.2019.1.世界遺産一覧表記載推薦書 奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島 <https://www.env.go.jp/press/files/jp/110739.pdf>

沖縄県竹富島.2020.3.第5次竹富町国土利用計画
<https://www.town.taketomi.lg.jp/userfiles/files/kokudoriyoukeikaku.pdf>

令和3年度第2回奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域科学委員会 会議資料 2-2 令和2（2020）年度モニタリング評価シート（案）
<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/meeting/science/pdf/a-3-0302/a-3-0302-22.pdf>

奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産 令和3年度 第1回 西表島の観光管理計画改定のための作業部会 参考資料2 西表島の観光管理のための取組について
http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/meeting/region/pdf/D2_e13_r03_2_iriomote/D2_e13_r03_2_00.pdf

Nishimura Y, Goto Y, Yoneda K, Endo Y, Mizuno T, Hamachi M, Maruyama H, Kinoshita H, Koga S, Komori M, Fushuku S, Ushinohama K, Akuzawa M, Watari T, Hasegawa A, Tsujimoto H. 1999. Interspecies transmission of feline immunodeficiency virus from the domestic cat to the Tsushima cat (*Felis bengalensis euprillura*) in the wild. Journal of Virology 73: 7916-7921.