「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島
世界遺産一覧表記載推薦」の評価に関する意見書

イリオモテヤマネコの保全からみた
西表島の世界自然遺産推薦に対する意見

2017 年 9 月

認定 NPO 法人 トラ・ゾウ保護基金（JTEF）

JTEF 西表島支部 やまねこパトロール

Japan Tiger and Elephant Fund

JTEF 西表島支部
やまねこ
パトロール

謝辞

本意見書は、「イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会」の土肥昭夫委員長（元長崎大学教授／動物生態学）、岡村麻生委員（西表大原ヤマネコ研究所／動物生態学）の監修のもとに作成した。

深く感謝の意を表したい。

認定 NPO 法人トラ・ゾウ保護基金
2017 年 9 月

〒105-0001　東京都港区虎ノ門 2-5-4 末広ビル 3 階
hogokikin@jtef.jp
TEL：03-3595-8088

© 2017　認定 NPO 法人トラ・ゾウ保護基金
この発行物のいかなる部分も許可なく複製、転載することを禁じます。

目次

1 はじめに―本意見書の趣旨― ……..4

2 顕著な普遍的価値の完全性の確保－推薦地の拡張の必要性－ ……....5

3 管理計画－大幅な改善の必要性－ ……..…9
3.1 推薦地および緩衝地域の管理システム（管理計画） ……..…9
3.2 推薦地および緩衝地域における観光利用に対する総量規制および行為規制 ……....9
3.2.1 エコツアーがイリオモテヤマネコおよび西表島生態系に与える脅威 ……..9
3.2.2 イリオモテヤマネコの生息環境を悪化させないための観光利用に対する管理のあり方 ……..10
3.2.3 西表島における観光利用に対する管理の現状 ……..…10
3.2.4 管理計画に示された推薦地および緩衝地域における観光利用の管理に関する計画およびその実施状況 ……...……11
3.2.5 適用の可能性がある観光利用の総量規制・行為規制の法的枠組み ……12
3.2.6 観光利用規制の実効性を確保するための監視のあり方 ……....14
3.2.7 観光利用に関するモニタリングのあり方 ……15
3.3 西表島全域におけるイリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制 ……..16
3.3.1 「イリオモテヤマネコを見せるツアー」の問題点 ……16
3.3.2 推薦地、バッファーゾーンおよびその他の地域におけるイリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制のあり方 ……....17
3.4 主として緩衝地域における観光利用施設整備のための開発計画に対する規制 ……...…18
3.4.1 観光利用施設整備の基本的なあり方 ……....18
3.4.2 管理計画にみられる、緩衝地域における観光利用施設整備の方針とその問題点……18
3.4.3 「世界遺産フィールドセンター（仮称）西表フィールドミュージアムセンター」の新設 ……20
3.4.4 「浦内稲葉線道路（車道）」および「浦内園地」の新設 ……21
3.4.5 「西田川線道路（歩道）」の新設 ……..22
3.4.6 「大見謝ロードパーク」の再整備および「大見謝園地」の新設 ……....22
3.4.7 「ユツン滝線道路（歩道）」および「ユツン園地」の新設 ……..23
3.4.8 中大型宿泊施設の新設 ……23
3.5 イリオモテヤマネコの交通事故防止の決め手となる革新的な対策 ……25
3.5.1 走行車両の平均速度が低下する中で、過去最多の交通事故を記録 ……..25
3.5.2 衝突回避のための先端技術がイリオモテヤマネコを救う ……27
4 結論：推薦者に勧告されるべき事項 ……..28

引用文献 ……29

1 はじめに―本意見書の趣旨―

本意見書は、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産一覧表記載推薦」について、世界遺産委員会が委嘱する国際自然保護連合 IUCN の評価が行われるに当たり、特に西表島における推薦地およびその他の関連地域（以下、単に「推薦地および関連地域」という）について踏まえられるべき点について情報を提供するものである。

JTEF（本部：東京）は、理事長戸川久美の父がイリオモテヤマネコ「発見」においてカギとなる役割を果たした動物文学作家 戸川幸夫の娘であるという背景のもと、2009 年以来、イリオモテヤマネコの研究者との協力体制、関係行政機関（竹富町、沖縄県、環境省）との情報交換・交渉体制を構築し、西表島住民とともにイリオモテヤマネコの保護活動を行っている。2016 年には、西表島に支部を開設し、島在住の専従職員が常駐する体制を確保した。2017 年には、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地地域連絡会議　西表島部会」（事務局　沖縄県自然保護課）のメンバーに加わっている。

主要な活動内容は、以下のとおりである。

- 西表島の土地利用に関する情報を収集し、イリオモテヤマネコの生息地／自然生態系保全のために配慮すべき事項を関係機関へ提言
- イリオモテヤマネコの交通事故防止対策として、夜間の自動車走行に関するデータ収集・分析、夜間運転者の注意を喚起するための地域住民チームによる幹線道路における夜間パトロール（定期的パトロールおよび特定個体の高頻度出現の際の緊急パトロール）および運転者の視界を改善するための幹線道路沿いの除草作業等
- 「イリオモテヤマネコのいるくらし」を積極的に受け入れ、それを維持することに対する価値観を育てる学校授業を実現するための教員研修・出張授業
- イリオモテヤマネコと生態系の保全を考えるためのスタディー・ツアーの実施

出張授業を行っている小学校の生徒たち（左）　西表島の住民を対象に行われたシンポジウム「これからのヤマネコ保護と島のくらし」（中）　イリオモテヤマネコ交通事故防止のための夜間パトロール（右）

JTEF は、西表島の自然的資産（絶滅危惧種の自然生息地、生態系等）が顕著な普遍的価値を十分に備えているという点では、推薦書の内容に異論はない。なぜなら、西表島の自然的資産は、全体推薦地のその他の地域と一体として琉球列島の地史を反映し、大陸との隔離期間の異なる中琉球と南琉球における独

自の生物進化・種分化が生じている過程を明確に表現する見本となっているからであり[1]、また、近縁のネコ科が生息する海外の島嶼と比べると極端に小さい島を唯一の生息地とするイリオモテヤマネコ *Prionailurus bengalensis Iriomotensis*[2]の唯一の生息地を包含しているからである[3]。

一方、西表島推薦地が、上記の西表島の自然的資産の顕著な普遍的価値の完全性、とくにイリオモテヤマネコの生息地の一体性を確保できているか否かについては疑問があり、推薦地の拡張が必要であると考えている。

また、本件推薦地の顕著な普遍的価値を長期間にわたって保存するための管理計画が、多くの事項にわたって、極めて不備である。とくに、推薦地および緩衝地域内の管理方針が観光利用に対して開放的に過ぎ、推薦地（現行の推薦地には含まれないが、本来はそこに含まれるべき区域も含む）の顕著な普遍的価値を損なうおそれがあり、大幅な改善が必要である。

そこで、本意見書では、第 1 に西表島の自然的資産の普遍的価値の完全性を確保するために本件推薦地を拡張することの必要性およびこの点に関する提言、第 2 に本件推薦地の管理計画を改善することの必要性および推薦者が改善・実行すべき事項について述べるものである。

2 自然遺産の完全性の確保－推薦地の拡張の必要性－

「世界遺産条約実施ガイドライン」（以下「実施ガイドライン」という）によれば、推薦地が世界自然遺産として顕著な普遍的価値を有すると判断されるためには、完全な状態を充足しなければならず、その是非は、以下の事項に関してどの程度の状態にあるかを評価して判断される[4]。

- ✓ 顕著な普遍的価値を表現するために必要なすべての要素の包含
- ✓ その重要性を伝える当該資産の特性および経過を、完璧に代表するだけの適切なサイズ
- ✓ 開発または放置から生じる負の影響による棄損

西表島遺産地固有の顕著な普遍的価値の中でもとりわけ重要なものとして、イリオモテヤマネコの唯一の生息地を包含する点があげられる。すなわち、西表島推薦地の普遍的価値が完全性を備えるかどうかの判断にあたっては、イリオモテヤマネコの重要な自然生息地がそこにもれなく含まれているかどうかが確認されなければならない。

西表島においては、沿岸部と内陸部の間を急斜面がぐるりと仕切っていることから、傾斜角 30 度以上の地域の外郭を結ぶ線をもって「低地部」と「山地部」の境界と認識することができ、イリオモテヤマネコの行動

---

[1] 顕著な普遍的価値の評価基準 ix「重要かつ現在進行中の、生態学的・生物学的な進化プロセス、ならびに陸上・淡水域・海岸・海洋生態系および植物・動物群集の発展を代表する顕著な例となっていること」

[2] 伊澤, 2005

[3] 顕著な普遍的価値の評価基準 x「科学的または保全上の見地より顕著な普遍的価値を有している絶滅危惧種の生息する、生息域内生物多様性保全のために最も重要な自然生息地を含むこと」

[4] Decision 20 COM IX.13

圏はこの「低地部」と「山地部」にまたがって存在することはないと考えられている[5]。

これまで、イリオモテヤマネコにとって良好な生息地は低地部に集中しており、イリオモテヤマネコの生息密度が高いのは低地部であると考えられていた[6]。それは、水系の密度が高く植生も多様で多様な餌メニューを提供する低地部が多様な食性をもつイリオモテヤマネコに好適と考えられたためである[7]。それゆえ、「低地部」に属する多くの区域がイリオモテヤマネコの「主要生息地」として[8]、環境省による生息状況モニタリングの対象エリアとされてきた[9]。

もっとも、近年の研究では、内陸側の山地部でも複数の個体が繁殖を行っていることが明らかにされ、これまで非好適生息地であると推定されていた山地部もイリオモテヤマネコが育仔を行える環境条件を満たしている部分があると考えられている[10]。とは言え、西表島ほどの極小面積(289 ㎢)で小集団のネコ科動物を長期間維持してきたこと自体が生態学的に極めてまれな例であることからすれば[11]、たとえ山地部もイリオモテヤマネコにとって好適な生息地であったことが判明したとしても[12]、低地部の保全の必要性が些かも減じられることはない。

ところが、近年、その低地部で、環境の劣化・攪乱が原因と考えられる生息数の減少が起こっており、「(低地部では)これ以上の自然生態系の攪乱を起こさないための対策が必要である」[13]。すなわち、イリオモテヤマネコの個体群の保全のためには、生息状況が安定しているところは現状維持、不安定なところは回復をめざすべきであり、なかでも低地部のこれ以上の攪乱は避けるべきである[14]。

西表島の低地部を 11 の地区に区分して示したのが図 1 である[15]。

---

5 中西・伊澤, 2014

6 琉球大学(2008)は、内陸山地部は低地部の 5 分の 1 の密度と推定していた。標高 200m 以下とくに標高 50m 以下の部分は、イリオモテヤマネコの環境選択性が高い水系密度および植生の多様性の高さの両面で群を抜いているとされている。

7 岡村, 2008, イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011

8 琉球大学, 2008

9 岡村, 2008

10 中西・伊澤, 2014

11 伊澤, 2005

12 推薦書では、「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、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。」と述べているが、伊澤ほか(2003)は同じ研究者らが内陸山地部は低地部の 5 分の 1 の密度と推定した報告(琉球大学, 2008)より古く、中西・伊澤(2014)は、「これまで非好適生息地であると推定されていた山地部もイリオモテヤマネコが育仔を行える環境条件を満たしていると考えられる」「山地部においてより詳細なイリオモテヤマネコの生態調査が行われることが期待される」と述べられるにとどまり、山地部と低地部との生息密度の比較には一切言及されていない。

13 琉球大学, 2008

14 イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011

15 前同

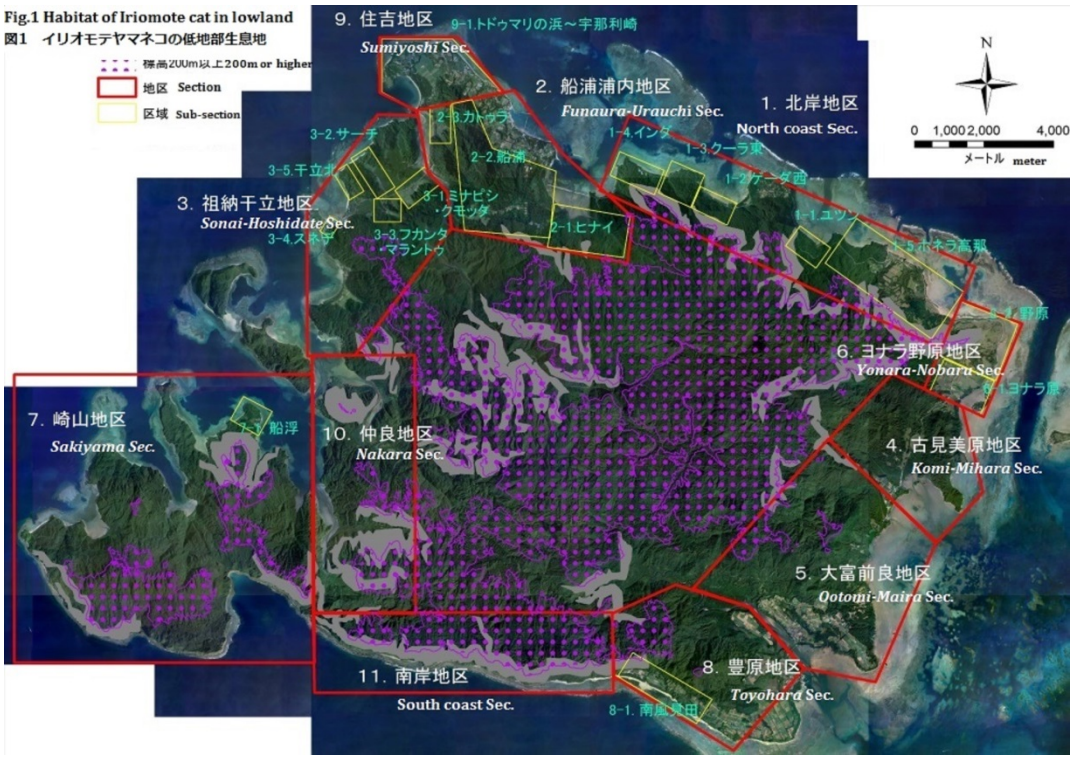


図 1 に示した低地部 11 の地区区分それぞれにおける生息地保全上の位置づけを、管理計画上のゾーニングと対比したのが表 1 である。

表1.西表島低地部の保全上の位置づけと、管理計画におけるゾーニング

低地部の地区区分	イリオモテヤマネコ生息地保全上の地区の位置づけ	交通事故リスク	オーバーユースリスク（観光利用）	包括的管理計画におけるゾーニング	生息地保全上の位置づけとゾーニングとの間のギャップ
1 北岸地区	北岸地区をはさんで西側および南東側の低地部個体の分散経路になっており、地区間の遺伝的交流のために非常に重要。	特に高い	高い。今後さらに強まる懸念。	ほとんどが緩衝地帯または周辺地域	大
2 船浦浦内地区	生息状況がとくに安定しており、再生産の源。	一部に高い	一部に高い。今後さらに強まる懸念。	ほとんどが緩衝地帯または周辺地域	大
3 祖納干立地区	生息状況がとくに安定しており、再生産の源。	一部に高い	潜在的に高い	すべてが緩衝地帯または周辺地域	大
4 古見美原地区	1990年代まで高密度生息地であり、潜在的に重要。	高い	高い（古見岳登山道、前良川、後良川など）	幹線道路山側はほとんど推薦地、海側はすべて周辺地域	中
5 大富前良地区	もともとは全域が非常に好適な生息地であったが、大規模な農地開発・道路開発により生息地の部分的な消失・分断化が進んでいる。現存生息地の保全と攪乱の防止が望まれる。	高い	一部に高い。今後広がる懸念。	一部推薦地、多くが緩衝地帯または周辺地域	小
6 ヨナラ野原地区	定住するには好適な生息地とはいえないが、水田をはじめとする湿地と点在する森が一時滞在・避難所として良好。北岸地区にこれから進出する、または北岸地区から移動してきた分散・放浪個体（若い個体、老齢個体）にとって重要。	高い		一部推薦地、多くが周辺地域	中
7 崎山半島地区	生息密度はそれほど高くはないと考えられる一方で、一部地域を除いて人為的影響をほとんど受けていない自然環境が保存されている点で重要。	今のところ車道なし	一部に高い、今後利用が広がる懸念。リゾート計画。	ほとんどが推薦地	無
8 豊原地区	仲間川流域を除く緩斜面域のほとんどが耕作地や宅地となっている。既開発地については人間活動との調和を図りつつ、残存生息地の保全、コリドーの維持と創出及び生息地の再生を図ることが期待される。	今後懸念される（コリドーが形成されつつあるので）	過去にリゾート計画（再燃の可能性は有り）。	ほとんどが緩衝地帯または周辺地域	中
9 住吉地区	半島付け根部分以外は好適な生息地ではないが、移動経路として利用されている。	高い		すべて周辺地域	小
10 仲良地区	詳細な調査はないが、ほぼ全域でヤマネコの生息が確認されており、人為的影響をほとんど受けていない自然環境が保存されている点で重要。観光入域者によるオーバーユースのリスクが高い。	今のところ車道なし	仲良川流域で高い。今後広がる懸念も。	仲良川流域が広く緩衝地帯、それ以外は推薦地	中
11 南岸地区	詳細な調査はないが、ほぼ全域でヤマネコの生息が確認されており、人為的影響をほとんど受けていない自然環境が保存されている点で重要。	今のところ車道なし	海岸部の利用はある	すべて推薦地	無

注：「低地部」は、西表島島内の標高200m以下の区域を指す。
「低地部の地区区分」、「イリオモテヤマネコ生息地保全上の地区の位置づけ」は、イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会（2011）より。

表 1 のとおり、11 の地区のうち 3 つの地区（No.1, 2, 3）が、生息地保全上とくに重要であるにもかかわらず、推薦地からほとんど除外され、緩衝地域または周辺地域とされている。

さらに、これらに準じた重要性を持つ 3 つの地区（No.4, ,8, 10）でも推薦地外とされている部分が多い。加えて、分散・放浪個体にとっては重要な生息地であるにもかかわらず、ほとんどが緩衝地域にすらゾーニングされていない地区もある（No.6）。

また、上記の生息地は未だ不可逆的に損なわれているわけではないが、交通事故（No.1, 2, 3, 4, 5, 6, 9）や観光利用による環境のかく乱によってすでに脅威にさらされている地区（No.1, 2,4, 5, 7, 10）や今後それらが懸念される区域（No.3, 8, 11）が多い。そのため、世界自然遺産登録に伴う観光利用の量的・質的な変化によって、近い将来危機に瀕するおそれがある。

このように、推薦地が、イリオモテヤマネコの重要な生息地の相当部分を除外してしまっていることは明らかである。

緩衝地域は、推薦地を追加的な保護の層で囲み、その利用および開発に対して補完的な法的ないし慣習法上の規制をおよぼす区域である[16]。したがって、緩衝地域は、推薦地の一部を成すものではなく、それを代替するものでもない[17]。

したがって、ある区域が、自然遺産としての完全性を保つためには欠くことのできない区域であるにもかかわらず、推薦地から除外して緩衝地域に指定することは許されないと考えられる。

なお、管理計画（「包括的管理計画」）においては、緩衝地域では「（自然資産の保護と）観光や農林業等の人為的活動との共存を図る」ものとされ、さらに「大多数が訪れるマスツーリズム型の周遊観光については、主に緩衝地域や周辺地域において受入体制を整備し、推薦地の魅力を伝える利用拠点の整備をあわせて検討する」とし、マスツアーの積極展開、観光利用施設の整備が進められようとしている。すなわち、実質的にみても、本推薦における「緩衝地域」では推薦地に準じるような保護の効果は到底期待できない。

以上のとおり、現在の推薦地の設定では、西表島の自然的資産の顕著な普遍的価値の完全性を確保できていないと言わざるを得ない。

[16] 実施ガイドライン 104

[17] 緩衝地域は推薦される自然的資産の適切な保護のために必要な場合に指定されるものに過ぎない（実施ガイドライン 103）。それ故、その追加指定・変更指定の承認も、遺産地域の境界の小変更の場合と同様の手続で行われるに過ぎない（実施ガイドライン 107）。

3 管理計画－大幅な改善の必要性－

3.1 推薦地および関連地域の管理システム（管理計画）

本推薦地のための管理計画[18]は、各地域共通の目的と戦略的枠組みや方針を定めた「包括的管理計画」および地域別の「行動計画」（西表島については、「西表島行動計画」）から構成されている。

3.2 推薦地および緩衝地域における観光利用に対する総量規制および行為規制

3.2.1 エコツアーがイリオモテヤマネコおよび西表島生態系に与える脅威

近年の西表島における観光の形態は、マスツアーが圧倒的な割合を占めていた 1990 年代以前とは異なり、あわせて自然体験を目的とし、個々には小規模な「エコツアー」[19]が相当活発化していることで特徴づけられるとされる[20]。エコツアーの内容は、主にトレッキングと自然観察、河川でのカヌー・遊覧船、海域でのシーカヤック、シュノーケリング、ダイビング、釣りなどである[21]。ただし、最近では、キャニオニング、シャワークライミング、ケイビング、スタンドアップパドル、ナイトツアー、ホタル観察、サガリバナ鑑賞等、利用形態が多様化している[22]。

2000 年と 2004 年の現況比較では、とくにトレッキングとカヌーを組み合わせた自然観察ツアーにより、島内の中小河川への進出が広がるとともに、上流部、内陸部などこれまで人の影響がほとんどなかった地域への進出が目立つようになった。内陸部、山岳地域への進出の仕方についても、浦内川から大富林道へのいわゆる西表島横断道、古見岳登山道など既存の登山道だけでなく、登山道のない白浜林道奥地、浦内川支流や西田川上流域の山地部、クイラ川、仲良川上流部、船浮、さらには崎山半島もすでにトレッキングの対象となっていた[23]。

琉球大学（2008）は、このエコツアーのうち、陸域でのアクティビティーは、その名称とは裏腹に、イリオモテヤマネコと西表島生態系に質的な変化をもたらす可能性があると指摘していた。

さらに、上記の 2004 年時点と 2016 年時点とで入込客数を比較すると、クーラ川では 44 倍、浦内川河口は約 10 倍、仲良川・ナーラの滝は約 8 倍、大見謝川は 6 倍、船浮集落・イダの浜は約 2.5 倍等に増加しているという[24]。なお、2016 年のデータは限定的なアンケート調査によるものであることから、実際のエコツアーによる利用は、区域によって、それ以上の程度に及んでいる可能性もある。

さらに今後は、世界自然遺産への登録を契機として、風景鑑賞だけでなく自然探勝や生物観察を目的とした利用、さらにはより深く自然の中に入り込むようなフィールド体験型の利用に対するニーズが高まること、西表島ではそれらの利用に際してそれほどの技量や体力を要しないことから、ガイドによるサポートの有無

---

[18] 実施ガイドライン 108～118

[19] 西表島の小規模自然体験ツアーは、その実態が「エコ」と評価できるかどうかと関係なく「エコツアー」と言い換えられている実態があるため、以下そのように表現する。

[20] 琉球大学, 2008

[21] 前同

[22] 沖縄県, 2017.a

[23] 琉球大学, 2008

[24] 沖縄県, 2017.a

にかかわらず、そのニーズは大幅に増大するものと想定されている[25]。

3.2.2 イリオモテヤマネコの生息環境を悪化させないための観光利用に対する管理のあり方

西表島は集落の中心部や土地改良がなされた農地の中心部等を除けば、その全域がイリオモテヤマネコの生息地となっている。そこで、少なくとも推薦地および緩衝地域(推薦書上の「緩衝地域」のみならず、本来「緩衝地域」とされるべき区域も含む)の全体を対象として、①観光利用に対する法的拘束力のある総量規制(一定区域における立ち入り人数、立ち入り期間等の規制)および行為規制(一定区域における一定の行為の規制)が整備され、②その実効性確保のための現場における定期的な監視が行われ、③自然環境の状態および規制の遵守状況に関する継続的なモニタリングが行われることが必要である。

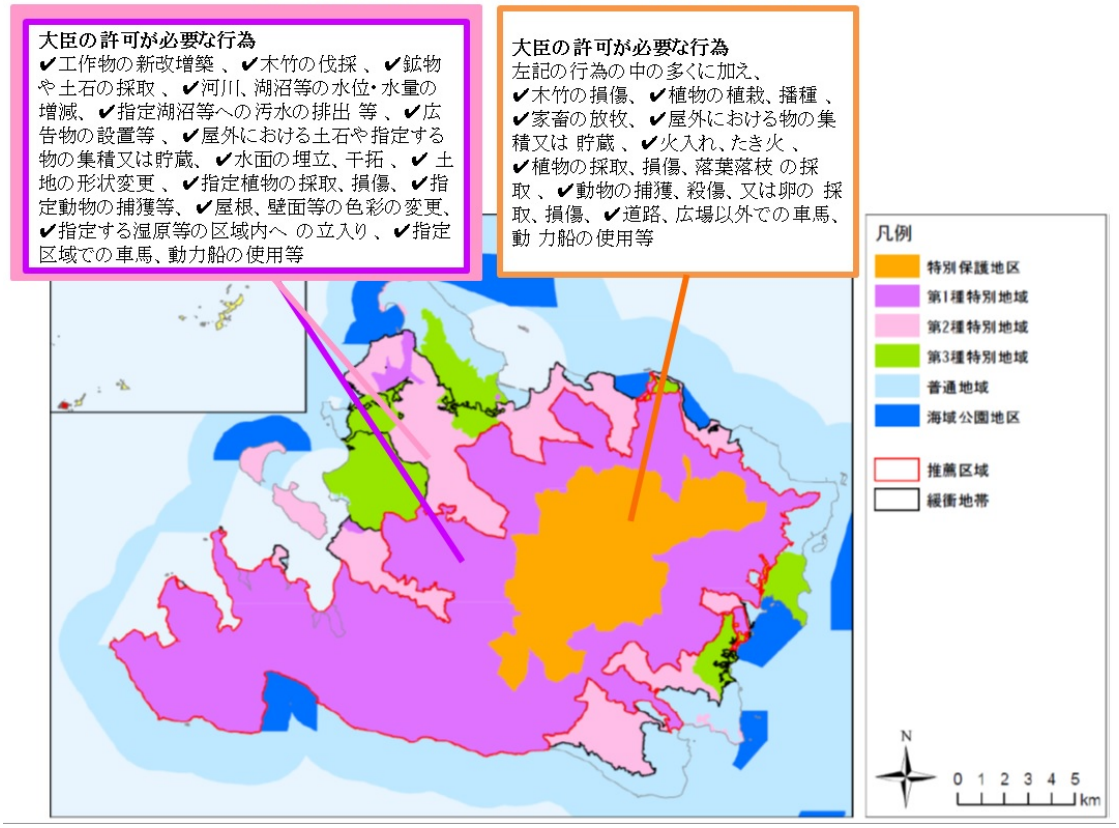
3.2.3 西表島における観光利用に対する管理の現状

【法的規制】

総量規制は、一切行われていない。

行為規制は、自然公園法によるものが中心である[26]。自然公園法によって規制される行為を、推薦地・緩衝地域に含まれる国立公園区域ごとに示したのが図２ である。

図2 推薦地域・緩衝地域において規制される行為



[25] 前同

[26] 他の法令によって規制される行為が限定的であることについては、3.3.2 参照

このように、自然公園法の規制の対象になる行為は、主として土地の開発に伴う行為を念頭に置いた、動植物の生息環境に強度の悪影響を与える行為である。一方、観光客のエコツアーに伴う行為に関しては、動植物の採捕・採集等、野生生物の個体に対して直接的な有形力を行使するものの一部に限られている。それ以外の個体に影響を与える行為や小規模だが生息環境をかく乱する行為(野生動物に関しては例えば、夜間に個体に向けて自然条件下では起こり得ないような強い光を当てること、警戒心の強い野生動物の個体や繁殖巣に接近したり、音を立てたりすること、野生動物の餌となりうるような残飯や、その匂いのついたゴミを投棄することなど)はカバーされていない。

【観光業者による任意の自主管理】

複数の観光業者による任意の自主管理として、次の 2 例がある。当然、いずれも法的拘束力のある規制ではなく、しかも、それぞれ限られた業者および区域にしか適用されない取組みである。

- ✓ 「仲間川地区保全利用協定」を締結した5業者が、仲間川において、マングローブ林保護のための遊覧船の運航速度の制限、カヌーツアー1パーティーあたりの隻数の上限設定等を行っている[27]。
- ✓ 西表島カヌー組合(35 業者)が、「西表島カヌー組合ルール集」に基づき、ピナイサーラ・船浦湾周辺地域において、カヌーツアー1パーティーあたり人数の上限設定等を行っている[28]。

しかし、これらはいずれも、総量規制にはなっていない。

図 3-1(左)、3-2(右):クーラ川の河口付近(図 1 の「1. 北岸地区 1-3. クーラ東」)に無秩序に残置されている観光事業者のカヌー。法的な総量規制が存在しないことはもちろん、業者間の申し合わせによる数の制限も一切なされていないのが現状である。

3.2.4 管理計画に示された推薦地および緩衝地域における観光利用の管理に関する計画およびその実施状況

「包括的管理計画」では、「大多数が訪れるマスツーリズム型の周遊観光については、主に緩衝地域や周辺地域において受入態勢を整備し」、「推薦地においては、適正な利用に向けたルール等[29]のもと、エコツーリズム等の豊かな自然や固有の文化を活かした自然体験型観光の推進を図る」とされている。

---

[27] 沖縄県ウェブサイト http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/documents/nakamakawa_1.pdf

[28] 西表島カヌー組合, 2015

[29] 包括的管理計画では、「保全すべき対象の特性と変化の状況、利用実態、キャリング・キャパシティーとの関係を十分把握したうえで、必要に応じて、適切な利用コントロールを行う」と慎重な姿勢が示されている。

一方、「西表島行動計画」[30]では、「エコツーリズムガイドラインの作成」、「資源特性と利用の現状に応じたゾーニングと利用ルール等の検討」を行うとされている。

「西表島行動計画」の 2017 年 7 月現在の事業進捗状況とりまとめ結果[31]によれば、沖縄県は、「フィールド利用ルール、モニタリング体制等について検討し、西表島エコツーリズムガイドラインとしてとりまとめ」るとしている。また、竹富町は、「エコツーリズム推進法や町条例等による規制も含めたコントロールの設定」を検討しているとのことである。

以上の点を踏まえると、管理計画に示された推薦地・緩衝地域における観光利用の管理に関する計画およびその実施状況には、次の課題があると考えられる。

- ✓ 推薦地は、必要に応じて導入される「適正な利用に向けたルール等」のもと、エコツアーに開放するとされている。そこでは、「適正な利用に向けたルール等」が法的拘束力のある規制を意味するのか、法的拘束力のない関係者間の自主ルールを意味するのかは明確でない[32]。この点、竹富町は、「エコツーリズム推進法や町条例等による規制も含めたコントロールの設定」を検討するとしており、エコツーリズム推進法には法的拘束力のある規制の仕組みが定められていることから、その導入の可能性もある。しかし、エコツーリズム推進法に基づくルール作りを行う場合も（3.2.5 参照）、ステークホルダー間で策定した「エコツーリズム全体構想」について関係大臣の認定を受けたのち、それを一種のガイドラインとして各ステークホルダー間の自主規制によって実現しようとするアプローチもありうる。今のところ、法的拘束力のある規制の導入まで至るかどうかは、予断を許さない状況である。
- ✓ 緩衝地域は、マスツアーに開放され、その利用拠点施設の整備も行うこととされている。エコツアーについては直接言及がないが、マスツアーに開放する趣旨からすれば、厳格な管理（法的拘束力のある規制）は行わないこととされるおそれがある。そうなれば、3.2.2 で述べた西表島における観光利用管理のあり方と大きくかけ離れることになる。

3.2.5 適用の可能性がある観光利用の総量規制・行為規制の法的枠組み

【総量規制・行為規制の法制度 1：自然公園法】

- ✓ 自然公園法[33]にもとづいて指定された特別地域または特別保護地区においては、様々な行為について許可のない限り禁止されているが、それらの区域内への立ち入りは基本的に自由である。
- ✓ ただし、特別地域または特別保護地区において、環境大臣が「湿原その他これに類する地域」の区域および区域ごとの立入り期間を定めた場合には、環境大臣の許可なく当該期間内に当該区域に立ち入ることが禁止される[34]。 また、特別地域等において、環境大臣が「利用調整地区」を指定した場合は、国立公園の利用目的で立ち入るものではないこと等の認定を受けない限り、環境大

[30] 「5）適正利用とエコツーリズム」No.3「適切な利用コントロールの実施及び利用ルールの設定・遵守」

[31] 沖縄県, 2017.d

[32] 包括的管理計画では、「利用コントロール手法の導入においては、管理機関、観光事業者、地域住民、NPO 等の合意形成を図りつつ、協力・共同の体制を確立する」とされており、法的拘束力がない自主ルールを想定しているようにもみえる。

[33] 昭和 32 年 6 月 1 日法律第 161 号

[34] 自然公園法第 20 条第 3 項第 16 号、同法第 21 条第 3 項第 1 号

臣が定める期間内に当該区域に立ち入ることが原則的に禁止される[35]。これに違反したものは、懲役6月以下または50万円以下の罰金に処される[36]。

- ✓ これらの立入り規制は、基本的には、観光客に対するのと同様、地域住民に対しても及ぶことになる。

【総量規制・行為規制の法制度2:エコツーリズム推進法】

- ✓ 市町村長は、エコツーリズム推進法[37]にもとづいて作成し、主務大臣[38]の認定を受けた「認定全体構想」に従い、観光客その他の者の活動により損なわれるおそれがあり保護する必要がある「動植物」、海鳥の集団繁殖地やサンゴ礁、湿原などの「動植物の生息地・生育地」、滝や風穴、噴泉塔などの「地形・地質」といった資源」[39]を、特定自然観光資源として指定することができる[40]。
- ✓ 特定自然観光資源は、他の法令により管理されているものについては原則的には指定ができないこととされているものの[41]、市町村条例による行為の規制等により特に保護する必要がある自然観光資源として認定全体構想に規定されれば、指定は可能であるとされている[42]。
- ✓ 特定自然観光資源の所在する区域内においては、特定自然観光資源の汚損、ごみの放置等、観光客個々人の行動を念頭に置いたきめ細かな行為規制が行われることとされている[43]。
- ✓ 市町村の当該職員は、特定自然観光資源の所在する区域内において上記の規制された行為をしている者があるときは、その行為をやめるよう指示することができる[44]。指示に違反して行為したものは、30万円以下の罰金に処される[45]。
- ✓ 市町村長は、認定全体構想に従い、特定自然観光資源が多数の観光旅行者その他の者の活動により著しく損なわれるおそれがあると認めるときは、当該特定自然観光資源の所在する区域への立入りにつきあらかじめ当該市町村長の承認を受けるべき旨の制限をすることができる[46]。
- ✓ 市町村長は、立入り制限を行う場合にあっては、その期間及び立入人数を定める[47]。
- ✓ 市町村の当該職員は、制限に違反して当該特定自然観光資源の所在する区域に立ち入る者があるときは、当該区域への立入りをやめるよう指示し、又は当該区域から退去するよう指示することができる[48]。指示に違反して行為した者には、罰則として30万円以下の罰金が科される[49]。
- ✓ この立入規制の適用について、特定自然観光資源の所在する区域に立ち入ることが公益上又は

---

35 自然公園法第23条第1, 3項。同法第24条第1項
36 自然公園法第83条第3号
37 平成19年6月27日法律第105号
38 環境大臣、国土交通大臣、文部科学大臣及び農林水産大臣(エコツーリズム推進法第18条)
39 エコツーリズム推進基本方針
40 エコツーリズム推進法第8条第1項柱書
41 エコツーリズム推進法第8条第1項但書
42 エコツーリズム推進法施行規則第4条第1項但書
43 エコツーリズム推進法第9条第1項
44 エコツーリズム推進法第9条第2項
45 エコツーリズム推進法第19条第1項、20条
46 エコツーリズム推進法第10条第1項
47 エコツーリズム推進法第10条第3 項、同施行規則第5条第1項
48 エコツーリズム推進法第10条第4項
49 エコツーリズム推進法第19条第2項

社会通念上やむを得ないと市町村長が認める行為については承認を要しないとされている[50]。すなわち（特定自然観光資源に見逃せない悪影響を与えるようなものは別として）、地域住民による山菜採集など、これまで継続して行われてきたような立入行為については規制の対象外とすることができる。

【検討：西表島における法的拘束力のある観光利用に対する規制のあり方】

立ち入り規制の効果からみると、自然公園法によるものも、エコツーリズム法によるものも一定区域で一定期間に一定人数以上の立入を禁止できる点は同様である。ただし、違反行為に対する罰則は、自然公園法の方がはるかに重い。

その一方、西表島の森林における地域住民による主な利用形態は、狩猟と山菜採取だが、観光客入込形態と対比すると小規模で分散しており、生態系への影響は報告されていないとされている[51]。観光客の入域規制に当たっては、上記の従前からの地域住民による利用まで不当に制限することがないよう配慮しなければならない。

以上の点を踏まえると、自然公園法上の規制の適用は、（罰則による遵守確保についてはより徹底しているとはいうものの）推薦地のごく一部については検討の余地があるかもしれないが、基本的には妥当でない。より柔軟な規制の適用が可能なエコツーリズム推進法にもとづき、地域住民の適切な立ち入りを保障しつつ、特定自然観光資源に立ち入る観光客の総量規制を行い、立ち入りが許された者に対するきめ細かな行為規制を行うことが適切である。

3.2.6 観光利用規制の実効性を確保するための現場監視のあり方

既に述べたとおり、規制の実効性を確保するためには、現場における定期的な監視が必要である。

【推薦書・管理計画の内容】

推薦書では、「違法採集者の侵入が防止されていること」を視点として、「パトロールの年間実施回数、従事人数等」をモニタリングすることとされ、「西表島行動計画」の 2017 年 7 月現在の事業進捗状況とりまとめ結果によれば、「竹富町環境保護条例で指定する特別希少野生動植物を保護するため、不法採取が行われないよう監視を行う」とされている。

これらを見る限り、監視されるのは一部の条例保護対象種の不法採取に限られており、総量規制や採取以外の行為規制について監視が行われることは想定されていない。

【監視のあり方】

規制実施区域における総量規制および行為規制の監視を行うためには、それぞれの区域を定期的に、十分な訓練を受けた監視員がパトロールを行うことが必要である。仮に監視員自身に取締り権限を与えることが困難であるとすると、関係行政職員を通じた警察との密接な連携体制が重要になる。

---

[50] エコツーリズム推進法施行規則第 7 条 24 号

[51] 林野庁九州森林管理局, 2016

3.2.7 観光利用に関するモニタリングのあり方

【推薦書・管理計画の内容】

推薦書は、「推薦地や周辺の観光利用が持続可能な方法で行われていること」の指標として、「島別入込客数、拠点施設利用者数、国有林内のエコツアー利用者数」と「認定ガイド数、保全利用協定締結事業所数」をあげている。しかし、これらの指標のみでは、観光利用の現況と自然環境の状態とを関連させて考察することは不可能であり、したがって遺産地域の顕著な普遍的価値の状態、その完全性の状態を考察することも不可能である。

一方、管理計画（西表島行動計画）では、「観光・エコツアー等の利用状況を把握するとともに、利用に伴う自然環境への影響や、地域社会・経済への影響、効果を評価するための有効なモニタリング手法を検討し、継続的なモニタリング・評価を実施できる体制を確保する」とされている。しかし、具体的な内容は、現時点では不明である。

この点、既に述べたとおり①観光利用による自然環境への影響および②観光利用規制の遵守状況に関する継続的なモニタリングが行われることが必要である。

【① 観光利用による自然環境への影響に関するモニタリング】

自然環境の状態に関する指標としては、イリオモテヤマネコの生息環境攪乱、水環境（湿地、湿地林、沢等）の消失・乾燥化、植生・土壌の変化等の項目が網羅されるべきであり、具体的なモニタリングの方法については、最新・最善の科学的知見・技術に基づいたものでなければならない。もっとも問題なのは、モニタリングのベースライン・データがほとんど整っていないことである。例えば、西表島の生物多様性は水環境に大きく依存しているが、その観光利用による消失・乾燥化の傾向を監視する基礎となる過去・現在における水環境マップすら存在しない。モニタリングの指標となる各項目について、まず必要十分なベースライン・データをそろえることが急務である。

【② 観光利用規制の遵守状況に関するモニタリング】

規制の遵守状況に関しては、例えば次のような指標とモニタリング方法が考えられる。

- ✓ モニタリングの対象：規制の実施区域における立入り状況
- ✓ 具体的指標：立入り人数
- ✓ 方法：自動撮影カメラによる立入り人数の確認（足元のみを撮影し、プライバシーの侵害にならないよう配慮する。）

- ✓ モニタリングの対象：規制の実施区域における違反者による行為規制（希少種の捕獲・採取の禁止、その生息環境をかく乱する行為の禁止等）の遵守態度
- ✓ 具体的指標：違反者と認められたものの人数、それらの者の規制の認識、遵守意欲
- ✓ 方法：定常的監視の記録書類における違反者の態度・対応の分析

3.3 西表島全域におけるイリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制

3.3.1 「イリオモテヤマネコを見せるツアー」の問題点

近年、イリオモテヤマネコを営利目的で旅行者等に見せるガイド・ツアーや、旅行者等が連れ立ってイリオモテヤマネコを観察・撮影する活動が頻繁に行われるようになっている（以下、これらの活動を「ヤマネコの観察・撮影等」という）。しかし、「ヤマネコの観察・撮影等」は、以下の理由により、イリオモテヤマネコの種の存続に支障をきたすおそれがある。

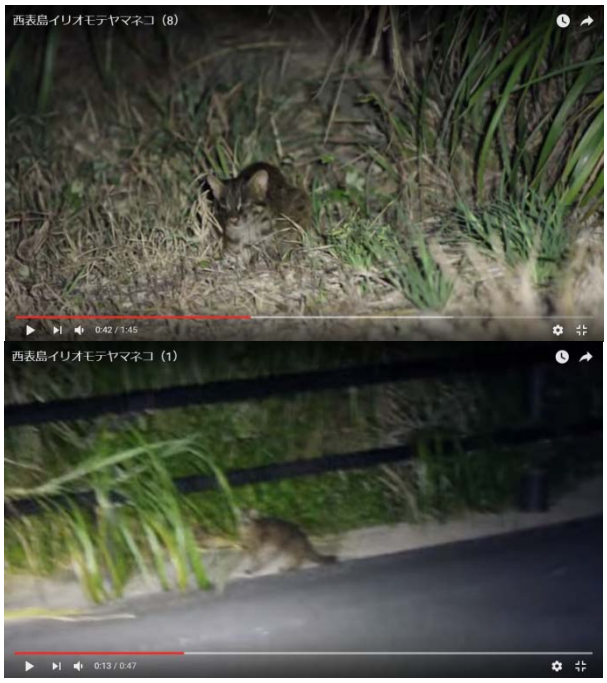


図 4-1（左），4-2（右）ある観光業者がイリオモテヤマネコを見せるツアー実施中に撮影した動画。ヤマネコに間近に接近し、動揺させている様子がわかる。

【生息環境悪化のおそれ】

- ✓ 人が入り込むことによって、警戒心の強い個体（子育て中のメス等）は、特にその生態上重要な場所（採餌場所、繁殖巣、交通事故対策用に道路下に設置された移動用の通路（「ネコボックス」、「アンダーパス」）等を利用できなくなるおそれがある。
- ✓ 人が入り込むことによって、ヤマネコの餌動物が逃げる、（継続的に行われているような農作業以外の）踏み荒らしや刈り払いなどによって隠れ場所が消滅する等、様々な形で生息環境が悪化するおそれがある。

【行動の攪乱のおそれ】

- ✓ 人がいることを意識してイリオモテヤマネコの行動が変化し、ひいては本種の生息を脅かすおそれがある。また、本来の、生態系における役割や進化のあり方がゆがめられるおそれがある。
- ✓ 行動の変化には、人を警戒して育仔放棄するなど様々なパターンが考えられるが、そのひとつとして人馴れの促進のおそれもある。その場合、結果として警戒心無く路上に出て交通事故にあうおそれがある[52]。

[52]近年のイリオモテヤマネコ目撃情報の分析の結果、「特定個体が頻繁に路上にあらわれるという状態が、もはやある

3.3.2 推薦地、バッファーゾーンおよびその他の地域におけるイリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制のあり方

現行法上、イリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制はない[53]。管理計画においても、イリオモテヤマネコの観察・撮影に対する規制の導入は念頭に置かれていない。

そこで、竹富町自然環境保護条例を改正し、西表島全域において、イリオモテヤマネコの観察・撮影等に関する遵守事項を定める必要がある。遵守事項の詳細(竹富町自然環境保護条例施行規則で定められることとなる)は、次のとおりである。

a) 車両を運転中に個体に遭遇した場合(その可能性があると思った場合も含む)、
- **i)** 車両から降りないこと
- **ii)** 車両で追いかけないこと
- **iii)** 車上から"f", "g", "h", "i"に当たる行為をしないこと(音・光・その他の方法を用いて威嚇又は誘引をしないこと、餌付けをしないこと)
- **iv)** 自動二輪車、自転車などヤマネコから人間の姿を隠しえない車両の場合は、できる限り個体を刺激しないようにしながら、すみやかにその場を離れること

b) 道路を徒歩で移動中に個体に遭遇した場合、
- **i)** 付近に車両を停めている場合は、できる限り個体を刺激しないようにしながら、速やかに車内に戻ること
- **ii)** 車内に戻った後は、車両で追いかけないこと、車上から"f", "g", "h", "i"に当たる行為をしないこと(音・光・その他の方法を用いて威嚇又は誘因をしないこと、餌付けをしないこと)
- **iii)** 自動二輪車、自転車などヤマネコから人間の姿を隠しえない車両の場合は、車両に戻った後、できる限り個体を刺激しないようにしながら、すみやかにその場を離れること
- **iv)** 付近に自動車を停めていない場合は、できる限り個体を刺激しないようにしながら、個体から300メートル以上離れた地点まで移動すること

地区で一時的にみられる特異な現象ではなく、恒常的な状態になってしまったことを示している。しかも、2013年以降は急増しており、今後もますます『道路慣れ』し、『車が来てもなかなか逃げない』、交通事故にあう危険性が高いケースが増加することが懸念される」とされている(環境省, 2015)。また、JTEF西表島支部やまねこパトロールによるイリオモテヤマネコ交通事故防止夜間パトロールにおいても、車や人が至近距離まで近づいてもほとんど警戒しない個体(特に幼獣)を頻繁に目撃している。

[53] 「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」は、捕獲および譲渡し等を規制するのみ、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」は、捕獲(および違法に捕獲したものの譲渡し等)を規制するにとどまる。

「文化財保護法」に基づく国の天然記念物の「現状の変更又は保存に影響を及ぼす行為」は、文化庁長官の許可がない限り許されない。この行為は捕獲よりも広く解する余地があるが(坂元, 2014)、規制の運用としては(動物についていえば)個体を捕獲したり、結果的に死に至らしめる行為が規制されるにとどまっている(環境省, 2012)。地方公共団体が条例で指定する天然記念物についても同様の規制が行われている。

c) 道路外からの個体の観察・撮影は、自分の姿がヤマネコから完全に見えないという条件を整えて行うこと

d) 農地に入って観察・撮影等をしないこと

e) 追いかけないこと

f) 音(超音波を含む)による威嚇又は誘引をしないこと

g) 自然条件下では存在しないような光を当てないこと(可視光であるか不可視光であるかを問わない)

h) 音や光以外の方法(匂いなど)を用いて威嚇又は誘引をしないこと

i) 餌を与え、または餌となりうるものを設置して誘引しないこと

j) 繁殖巣の半径 500 メートル以内に近づかないこと

k) 県道下に設置されたイリオモテヤマネコ移動用の通路(「ネコボックス」、「アンダーパス」)の出入り口に近づかないこと

3.4 主として緩衝地域における観光利用施設整備のための開発計画に対する規制

3.4.1 観光利用施設整備の基本的なあり方

推薦地の顕著な普遍的価値を成すイリオモテヤマネコの個体群の保全のためには、"2"で述べたとおり、低地部ではこれ以上の自然生態系の攪乱を起こさないための対策が必要であり[54]、生息状況が安定しているところは現状維持、不安定なところでは回復がめざされなければならない[55]。その点で、少なくとも推薦地および緩衝地域(推薦書上の「緩衝地域」のみならず、本来「緩衝地域」とされるべき区域も含む)においては、生息地を改変し、または生息環境の攪乱を増大するような観光利用施設整備は極力回避されるべきである。

3.4.2 管理計画にみられる、緩衝地域における観光利用施設整備の方針とその問題点

緩衝地域における観光利用施設整備に関して、管理計画は「大多数が訪れるマスツーリズム型の周遊観光については、主に緩衝地域や周辺地域において受入体制を整備し、推薦地の魅力を伝える利用拠点の整備をあわせて検討する」とする一方、推薦地について述べられているような「整備については、利用によ

[54] 琉球大学, 2008
[55] イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011

る環境負荷を低減するため、必要最小限に留める」という条件は示していない。

この推薦者の方針は、イリオモテヤマネコの主要生息地を含む緩衝地域において、大人数の利用者を想定したマスツーリズムの受入態勢を整えるための利用拠点となるべき施設の開発・建設を、積極的に行おうとするものであって、3.4.1 で述べた観光利用施設整備のあり方とはかけ離れている。

世界遺産推薦に当たって西表島における観光利用施設整備は、主として 2 つの場で計画されている[56]。1 つ目は、環境省による国立公園の施設計画[57]であり、2 つ目は、行政機関と観光業者で構成される「西表島拠点整備構想検討会」[58]である。

図 5 は、西表島拠点整備構想検討会による拠点整備構想図上に、本意見書で特に意見を述べる 5 か所(“1”, “2”, “3”, “4” , “5”)を示したものである(ただし、国立公園施設計画に基づく”3”, “4”, “5”は、別途書き加えたものである)。

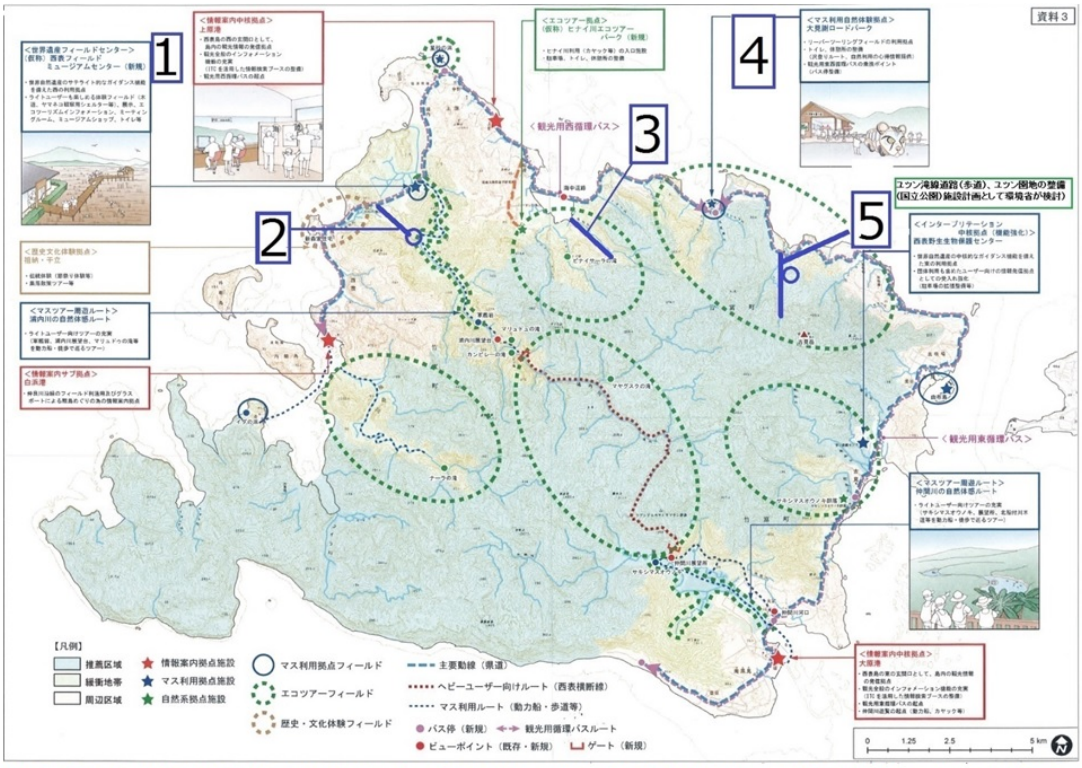


Figure 5 Development projects of tourism facilities based on the Management Plan with conservation concern
図5 保全上の懸念がある、管理計画に基づいて構想されている観光利用施設整備計画

1 Construction of “Iriomote Field Museum Center (provisional title)” 「(仮称)西表フィールドミュージアムセンター」の新設
2 Construction of “*Urauchi-Inaba* road” and “*Urauchi* recreation site” 「浦内稲葉線道路(車道)」および「浦内園地」の新設
3 Construction of “*Nishida* River walking trail” 「西田川線道路(歩道)」の新設
4 Reconstruction of “*Oomija* road park” and construction of “*Oomija* recreation site”「大見謝ロードパーク」の再整備および「大見謝園地」の新設
5 Construction of “*Yutsun* Fall walking trail” and “*Yutsun* recreation site” 「ユツン滝線道路(歩道)」および「ユツン園地」の新設

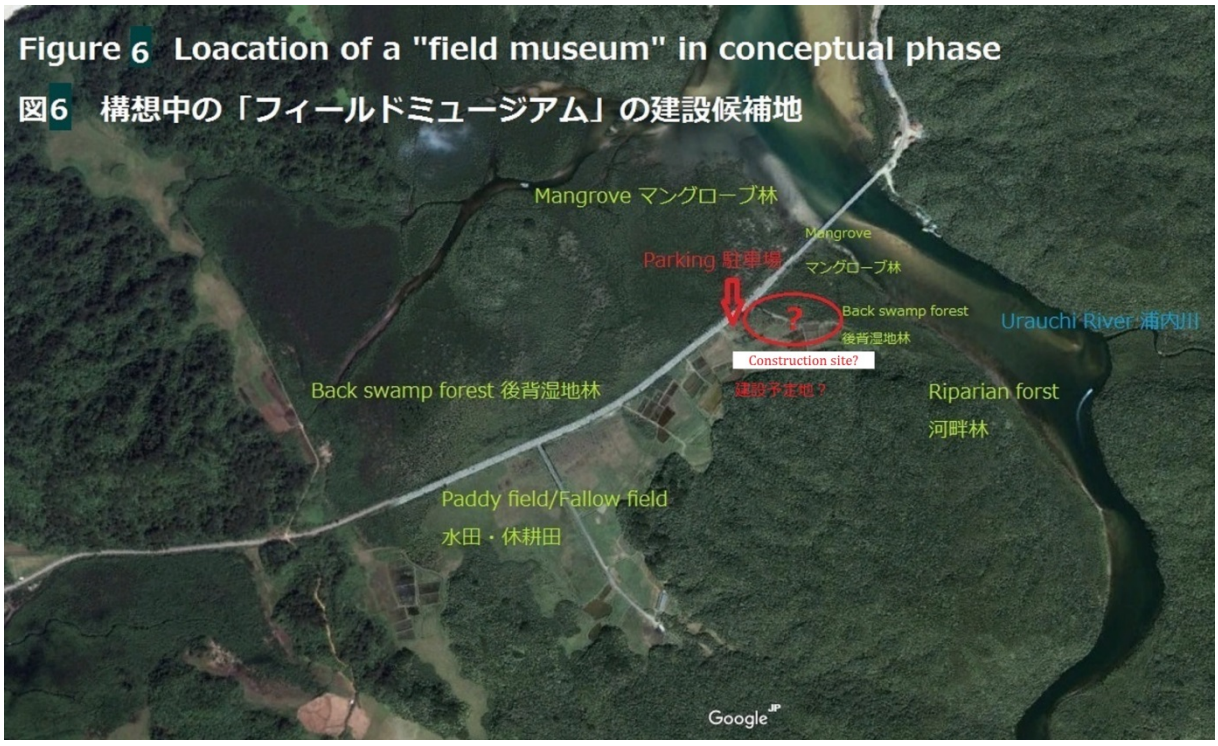
[56] その他、竹富町による施設整備がある(沖縄県, 2017.b)。
[57] 環境省, 2016.a
[58] 西表島拠点整備構想検討会は、地域連絡協議会西表島部会の下に作業部会として設置され、西表島の適正な保全・管理及び活用の推進に資する拠点整備構想を策定するものとされている(「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地 西表島拠点整備構想検討会 設置要綱」)。構成機関・団体は、国、県、町の関係部署、2 つの観光業者団体および 1 つのエコツーリズム団体とされている(同)。

3.4.3 「世界遺産フィールドセンター（仮称）西表フィールドミュージアムセンター」の新設

西表島拠点整備構想検討会は、図 5 の"1"の箇所に、「（仮称）西表フィールドミュージアムセンター」（以下「フィールドミュージアム」という）の建設構想を提案している[59]。これは、現在周遊型マスツアー観光利用が少ない西表島西部地区においても、世界遺産登録の機に積極的にこれを推進することを目的とした「西の利用拠点」[60]を設置しようとするもので、「ライトユーザーも楽しめる体験フィールドや展示機能、エコツーリズムインフォメーション機能、ミュージアムショップ等を整備」するとされている[61]。具体的には、「ミュージアムショップ」、「ミーティングルーム」等を備える基本建築物を建設し、屋外には「木道」、「ヤマネコ観察用シェルター」が建設されることになっている[62]。

フィールドミュージアムの候補地とされている場所は、西表島低地部11区域（図1参照）のうち、船浦浦内地区および祖納干立地区の境界付近である[63]。この船浦浦内地区および祖納干立地区は、既に述べたとおり、イリオモテヤマネコの定住個体が継続的に確認され安定した状況にあることがわかっている、唯一の2地区である。これらの地区が他地域への新規個体の加入をもたらす再生産の源となっていることは容易に予想され、それら定住個体の安定した状況を維持するためには、できる限り生息環境のかく乱を避けなければならない[64]。

現在の建設候補地には、県道沿いに観光バス6台程度が停車できる駐車場があるだけで、一帯は、森、沢、休耕田や小規模水田、浦内川河畔林とマングローブ林及びその後背湿地林など、イリオモテヤマネコの定住個体が好む環境が揃っている[65]（図6）。



59 沖縄県, 2017.c
60 前同
61 沖縄県, 2017.b
62 沖縄県, 2017.c
63 前同
64 イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011
65 前同

一方、フィールドミュージアムは、上記の想定された機能から、基本建築物はかなりの規模を持つことが推測され、マングローブ林を伐開しない限りは、上記の湿地部分に建設されると予測される。しかし、この湿地は、一部非舗装の小規模な農道が取り付けられた小規模に耕作されている水田も含めて、いずれもイリオモテヤマネコの餌動物を豊富に産出し、しかも林縁からの距離が比較的近くアクセスしやすいため、イリオモテヤマネコの定住個体が餌場として利用しやすい重要な環境といえる[66]。また、基本建築物は敷地部分の湿地環境を喪失させるだけでなく、マスツアー観光客の出入りによる影響と相まって、周辺を乾燥化させ、相当な面積にわたって湿地環境の悪化を招く可能性が高い。

さらに、屋外付属施設である「木道」および「ヤマネコ観察用シェルター」は、「ライトユーザーも楽しめる体験フィールド」という機能から推して、浦内川左岸のマングローブ林を伐開して、そこに設置されるものと考えられる。仮に規模が大きいものでないとしても、マングローブ林をこれから新たに伐開することは問題である。さらに、「ヤマネコ観察用シェルター」は、イリオモテヤマネコの日周行動のパターンから考えて必然的に日昇・日没時および夜間に多数の観光客をこの施設に誘導する可能性があるが、それは島内でも有数の安定した生息状況にある定住個体の行動をかく乱するおそれがある。

以上のとおり、フィールドミュージアムの建設は、低地部の中でとくに重要なイリオモテヤマネコの生息地に大きなダメージを与えるおそれがある[67]。

3.4.4 「浦内稲葉線道路（車道）」および「浦内園地」の新設

環境省の国立公園施設計画では、図 5 の"2"の箇所に、「浦内稲葉線道路（車道）」および「浦内園地」の整備が構想されている[68]。整備地点は、すでに述べた船浦浦内地区に属し（図 1 参照）、イリオモテヤマネコの重要な生息地となっている。

国立公園施設計画によれば、「浦内稲葉線道路（車道）」は、「浦内川河口から稲葉集落跡までを探勝する車道として整備する」とされ、最上流部まで浦内川に沿って島の山地部を横断する、「西表島横断線道路（歩道）」に接続している。「浦内園地」は、「浦内川周辺の自然探勝のための園地として整備する」とされ、「浦内稲葉線道路（車道）」の終点付近に位置する[69]。

この車道と園地の整備の効果として、山地部へのアクセスを容易にして、山地部に立ち入る（エコツーリズム）観光客数を増加させることが想定されていると考えられる。しかし、それは船浦浦内地区の定住個体だけでなく、浦内川中上流部に流れ込む沢沿いを重要な生息地とする山地部のイリオモテヤマネコの生息環境のかく乱を強めることにもなる。

---

[66] 前同

[67] 加えて、建設予定地が日本一の生息魚種数を誇る浦内川の河口という「河の生命線」にあたる場所とされているため、浦内川生態系に与える影響も懸念される。

[68] 環境省, 2016.d

[69] 環境省, 2016.f

3.4.5 「西田川線道路（歩道）」の新設

環境省の国立公園施設計画では、図5の"3"の箇所に、「西田川線道路（歩道）」の整備が構想されている[70]。整備地点は、すでに述べた船浦浦内地区に属し（図1参照）、イリオモテヤマネコの重要な生息地となっている。

国立公園施設計画によれば、「西田川線道路（歩道）」は、「サンガラの滝までの登山道として整備する」とされている。

登山道の整備は、一時に多くの観光客が林内に立ち入ることを可能にするようなものである場合には、イリオモテヤマネコの生息環境を著しくかく乱するおそれがある。

3.4.6 「大見謝ロードパーク」の再整備および「大見謝園地」の新設

西表島拠点整備構想検討会は、図 5 の"4"の箇所に、大見謝ロードパークを再整備する構想を提案し[71]、環境省は国立公園施設計画で「大見謝園地」の整備を構想している[72]。これらの整備地点は、北岸地区に位置する（図 1 参照）。

北岸地区は、北岸地区をはさんで西側および南東側の低地部個体の分散経路になっており、地区間の遺伝的交流のために非常に重要な区域である一方（表 1 参照）、人為的な影響に対しては脆弱である。この区域ではイリオモテヤマネコにとって移動の障壁となる崖が比較的海岸近くまで接近しており、かつほぼ連続しているため、生息可能な低地部の幅が狭く、定住個体の行動圏の配置は崖のふもとから海岸沿いにかけての範囲に制限されている[73]。その結果、定住個体の行動圏は、オスもメスも（オスはメスに重なる形で）海岸にそって 1 頭ずつ横並びになる形の配置となり、放浪個体の移動経路もこの範囲に制限されると考えられる[74]。この前提の下では、定住メス 1～2 頭の生息に影響を及ぼす程度の環境の劣化だったとしても、放浪個体の移動経路上にメスのいない空白エリアが生じ、放浪オスがその先へ誘引されにくくなる（オスはメスがいるところに定住しようとするため）[75]。このような事態は、低地部内の遺伝的交流の頻度を下げる結果をもたらす[76]。以上のことから、北岸地区では、現在の環境が十分に保全され、ヤマネコの定住個体の生息が確保される必要がある[77]。

現状の「大見謝ロードパーク」は、道路の海側に普通乗用自動車8台と観光バス1台が停車できる駐車場、展望台、道路の下を流れる大見謝川岸（岩場）に降りるための遊歩道が整備されている。県道から山側については、特に施設整備はない。今回の拠点施設整備構想では、この「大見謝ロードパーク」を「マス利用自然体験拠点」として位置づけ、「トイレ」「休憩所」「観光用東西循環バス」のバス停を整備する計画とされてい

[70] 環境省, 2016.c
[71] 沖縄県, 2017.c
[72] 環境省, 2016.g
[73] イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011
[74] 前同
[75] 前同
[76] 前同
[77] 前同

る。一方の「大見謝園地」は、「大見謝川河口域周辺の自然探勝のための園地として整備する」とされている。

これらの整備を行おうとすれば、当然ながら、現在の県道の海側沿いに森林を追加的に伐開し、仮に山側に園地を整備するとすれば（図面上は、現在施設整備が全くない県道の山側に園地が設置されるように読める）山側に新たな伐開のみならず土地造成が必要になる。また、施設整備後には、これまではわずかに過ぎなかったヤマネコの生息地内における観光客の滞留時間・人数が劇的に増えるおそれがある。このような変化は日中だけでなく、イリオモテヤマネコの活動が活発になる日昇・日没前後および夜間にも生じることになろう。

大見謝ロードパークの再整備および大見謝園地の整備は、北岸の定住個体の生息環境を著しく攪乱し、その行動圏の放棄、オス放浪個体の動きの停滞、北岸地区における繁殖の抑制、遺伝的交流の低下という負の連鎖を生じさせるおそれがある。

3.4.7 「ユツン滝線道路（歩道）」および「ユツン園地」の新設

環境省の国立公園施設計画では、図5の"5"の箇所に、「ユツン滝線道路（歩道）」および「ユツン園地」の整備が構想されている[78]。これらの整備地点は、西表島低地部11区域（図1参照）のうち、北岸地区に位置する。

計画では、「ユツン滝線道路（歩道）」は、「ユツンの三段滝までの登山道として整備する」とされ、「ユツン園地」は「ユツン川河口域周辺の自然探勝のための園地として整備する」とされている。これらは、計画上、道路の山側に位置している[79]。

これらの整備が新たな県道脇の伐開を伴う場合には、3.4.6 同様の問題が生じるおそれがある。また、登山道の整備は、一時に多くの観光客が林内に立ち入ることを可能にするようなものである場合には、イリオモテヤマネコの生息環境を著しくかく乱するおそれもある。

また、ユツン三段の滝は国立公園特別保護地区の境界付近にあり、滝の上は西表島島内でも特に重要な原生的自然植生が残っている場所である。その滝上に出る歩道の整備は、本来厳正に守られねばならない区域に多くの観光客を誘導し、その結果、貴重な植物種の盗掘のおそれを増大させ、外来植物種の侵入を容易にするなど自然環境の保全に重大な影響を及ぼすおそれがある。イリオモテヤマネコの低地部自然環境は、保水力の高い内陸山塊の環境が保全されて初めて維持されるものであるが、内陸部の中でも特に原生的な自然植生が残る場所の観光利用には特に配慮されるべきと考える。

3.4.8 西表島における中大型宿泊施設の新設

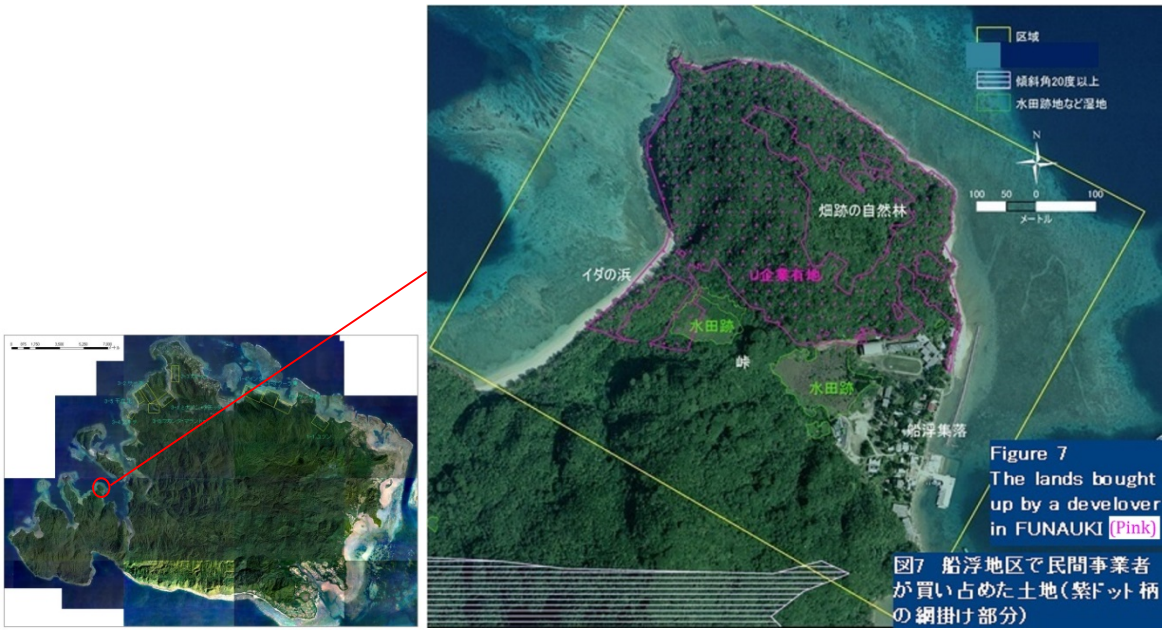
【同一民間事業者による2つのホテルの建設計画】

船浮地区（図1参照）は、近年ヤマネコの生息状況に変化を起こすような環境変化がほとんどみられないため、継続的にヤマネコが定住していると考えられる。また、他地域とつながる道路がないため、交通事故の危険性がない。さらに、近年観光利用が急増しているとはいえ、ほとんどが日帰り観光のため、夜間には人間による撹乱がほとんどないこともヤマネコの生息にとって好適な条件となっている。

---

[78] 環境省, 2016.b, 環境省, 2016.g

[79] 環境省, 2016.e



平成29年1月22日付日経新聞に、リゾート事業等を目的とする「株式会社ユニマットプレシャス」の広告記事が掲載された。そこには、西表島において計画中のホテルとして、「ホテルアラマンダ西表島　170室」および「舟浮ホテル　80室」があげられている。しかも、ともに2019年開業予定とされている。

船浮では、「イダの浜」につながる桃源崎の相当部分を占める151,462㎡(約4万6千坪)の土地が、2008(平成20)年5月9日、石垣島の不動産業者を介して、「ユニマット不動産」(現「ユニマットリアルティー」)に買い取られている(図7)。この件は同年9月2日付で琉球新報が大きく報じ、地元ではリゾート開発が始まる、と騒然となった。今回の「舟浮ホテル」建設地として想定されているのも、この土地であると考えられる。 なお、「ホテルアラマンダ西表島」の建設予定地については不明である。

【最低限の総量規制の機能を果たす、宿泊客の収容力】

”3.2.2”で述べたとおり、少なくとも推薦地および緩衝地域の全体において、観光利用に対する一定区域ごとの総量規制が必要である。この点、西表島を目指す観光客、とくにマスツアー客よりも観光に消費する時間が長いエコツアー客は、西表島へ宿泊する可能性も高いといえる。すなわち、西表島内の宿泊人数のキャパシティー(現在の宿泊容量は、1,711　名[80])は、エコツアー客増加の最低限の歯止めになっていると考えられる。そうだとすれば、宿泊施設、特に中大型宿泊施設を新たに許容・誘致することは、この最低限の制約を緩和してしまうものであり、これに対しては最大限に慎重な姿勢がとられるべきである。

また、西表島のような小さな島嶼における中大型宿泊施設の建設および稼働は、多くの場合、脆弱な生態系に対する直接的な悪影響という懸念を伴うことにもなる。

【自然環境への負荷が増大しないだけでなく、地域への経済的利益の還元効果が見込める、既存の小規模宿泊施設の稼働率アップ】

西表島では、長らく通過型観光から滞在型観光への移行が観光政策上の課題とされてきた[81]。滞在型観光が目指されるもっとも重要な根拠の一つは、地域社会への経済的利益の還元である。そうであれば、ま

[80] 沖縄県, 2017.a
[81] 竹富町, 2012

ずもって優先されるべきことは、現存する民宿等小規模宿泊施設の稼働率を向上させるための措置（すべての島内宿泊施設に関する情報をネットワーク化し外国人を含む観光客のアクセスを支援する仕組みづくりや、小規模宿泊施設経営者らに対する施設経営・サービス向上のための支援措置等）ではないかと考えられる。

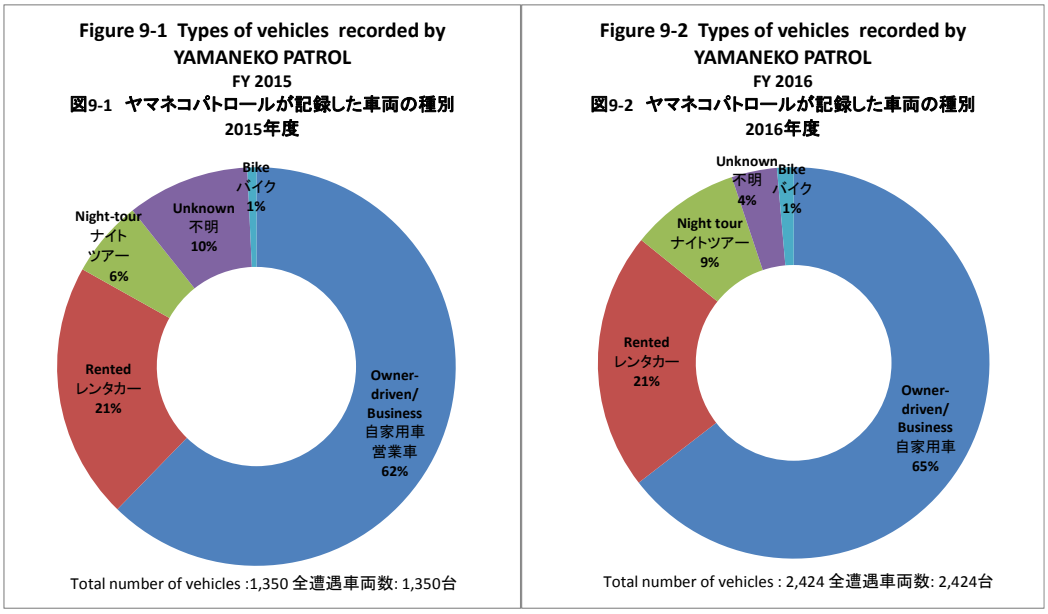
3.5 イリオモテヤマネコの交通事故防止の決め手となる革新的な対策

3.5.1 走行車両の平均速度が低下する中で、過去最多の交通事故を記録

イリオモテヤマネコの交通事故が深刻化している。環境省は、2016 年に過去最多~~タイ~~の ~~6~~7 頭の死亡事故を確認し~~、この 6 件以外にも、道路上で死亡していたために交通事故の可能性が疑われるケースもあった~~。

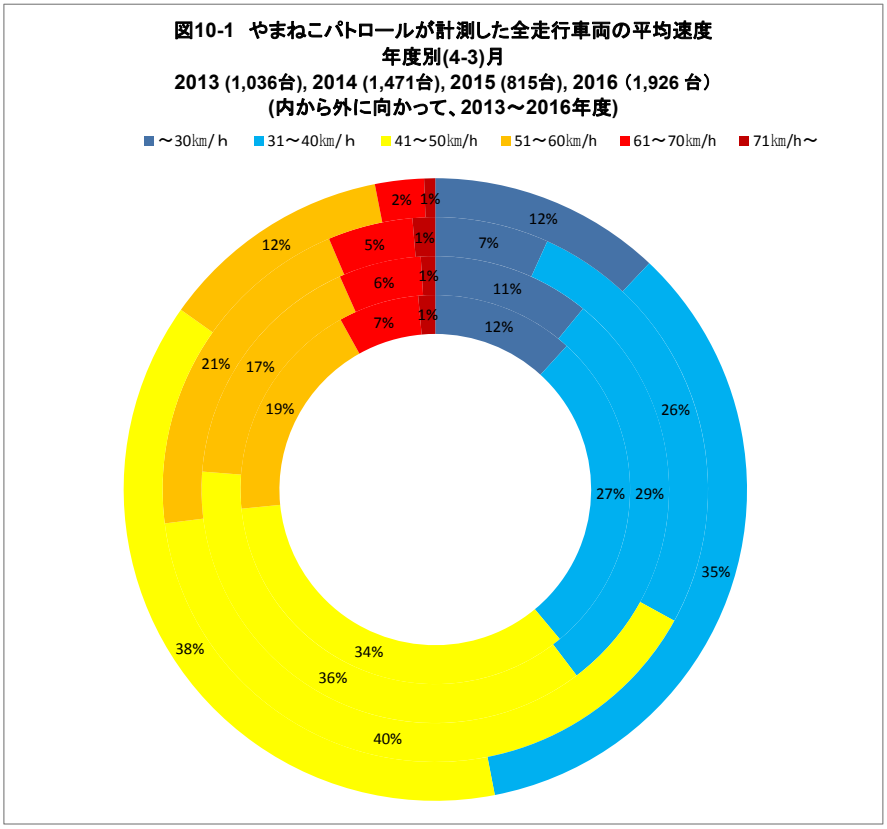
図 8 交通事故死したイリオモテヤマネコ

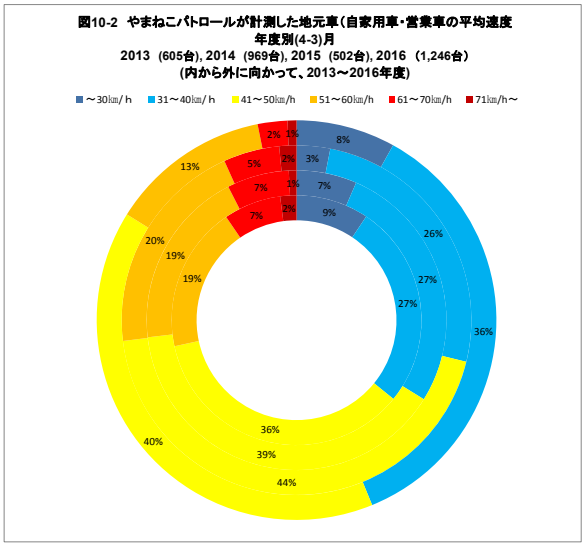
JTEF は、イリオモテヤマネコの交通事故を防止するため、県道（船浦大橋～後良橋間）を時速 20～30km で往復する夜間パトロールを継続実施し、通行車両に対するヤマネコの交通事故への注意喚起、路上に出ているイリオモテヤマネコの道路外への追い返し、イリオモテヤマネコを路上に誘引する原因ともなる動物の路上からの除去等を行っている。さらに、パトロールの際には、遭遇車両の数・種別（自家用車、レンタカー等）・車速を記録している。

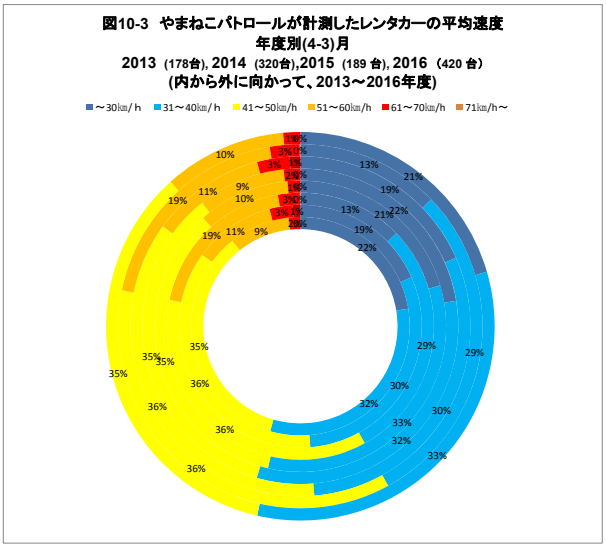


パトロールで記録されたデータから、まず遭遇車両の種別内訳についてみると、年度間で特に変化はない(図 9-1, 2)。

車速に関しても、年度・種別に関係なく、法定速度を遵守していない車のほうが遵守している車より多いことは一貫している。ただし、平均速度の傾向を具体的にみると、年度・種別に応じて、一定の傾向の変化がみられる(図 10-1, 2, 3)。







平均速度の傾向に大きな変化があったのが 2016 年度である。それ以前の 3 年間と比較すると、明らかに平均速度が低下している(図10-1)。この傾向は、自家用車・営業車、レンタカーに共通であるが(図10-2, 3)、特に前者すなわち地域住民の運転する車両について顕著であった。

問題は、このように走行速度の低下の兆しがあったまさにその年に、過去最多の交通事故が発生していることである。

このことから、現状、西表島島内の全域において、交通事故からイリオモテヤマネコを守るための決め手となるような対策を見出すことができない状況にあると言わざるを得ない。

3.5.2 衝突回避のための先端技術がイリオモテヤマネコを救う

イリオモテヤマネコの交通事故対策が厳しさを増す一方、自動車の自動運転技術は目覚ましい確信を遂げ続けている。そこで、路上およびその付近に存在する動物を瞬時に探知、その行動予測に基づいて、自動的に自動車を制動するシステムを組み込んだ自動走行車両の導入が、イリオモテヤマネコの交通事故防止の根本的解決策となりうる。

スウェーデンの自動車メーカーであるボルボ社は、ムース、エルク、シカ類といった大型動物との衝突回避のシステムを同社の車両で実用化している[82]。現状のボルボのシステムは、部分的に姿が見え難い状態の動物、イヌやネコのような小さい動物、とくに素早い動物に対応できるものとなっていないようである。しかし、今後、レーダーの探知性能・カメラによる識別性能の向上と、イリオモテヤマネコの路上および路上付近の行動データを収集しプログラムに組み込んでいくことによって、同種のシステムがイリオモテヤマネコの交通事故防止対策の決め手となる希望は大いにある。

この点、日本政府は、「世界一の ITS(高度道路交通システム)を構築・維持し、日本・世界に貢献する」という目標を掲げ、高速道路での自動走行可能な自動車(「準自動パイロット」)の市場化と、限定区域(過疎／都市)での無人自動走行による移動サービスの提供という 2 つの自動走行システムを、2020 年に向けて

[82] VOLVO'S CARS NOW SPOT MOOSE AND HIT THE BRAKES FOR YOU
https://www.wired.com/2017/01/volvos-cars-now-spot-moose-hit-brakes/

具体化しようとしている[83]。

そこで、日本政府の ITS に向けた強力なイニシアチブと日本の自動車メーカーの世界トップレベルの技術を基盤に、ITS によってイリオモテヤマネコの交通事故を防止するための産官学連携プロジェクトが早急に設置され、イリオモテヤマネコを探知、行動を予測して、確実な停車を可能とする自動制動システムを含んだレベル 4（「自動パイロット」）の自動運転システムが西表島へ導入jされることが期待される。

[83] 内閣官房 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部, 2016

4 結論:推薦者に勧告されるべき事項

以上の検討に基づき、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産一覧表記載」の推薦者は、とくに西表島における推薦地およびその他の関連地域(以下、単に「推薦地および関連地域」という)について、以下の諸点について勧告されるべきである。

a) 推薦書上「緩衝地域」とされた区域を、最大限、推薦地に組み入れること。

b) 上記で組み入れた推薦地外のイリオモテヤマネコの主要生息地は、集落内および土地改良済みの農地を除き、緩衝地域に指定すること。

c) マスツーリズム型の周遊観光の受入れ体制の整備および観光利用拠点の整備は、原則として周辺地域で行い、緩衝地域においては最大限回避する旨、緩衝地域の管理方針を修正すること。

d) 推薦地および緩衝地域において、エコツーリズム推進法の枠組みの下、竹富町条例でイリオモテヤマネコのとくに重要な生息地であって環境のかく乱が生じまたは生じるおそれのある区域を特定自然観光資源に指定し、地域住民による利用まで不当に制限することがないよう配慮しつつ、竹富町条例に基づく観光利用の期間・立入人数を制限すること。

e) 特定自然観光資源に指定された区域においては、十分な数の、必要な訓練を受けた監視員が担当町職員を通じて警察との密接な連携を図りながら、定期的にパトロールを行うこと。

f) 特定自然観光資源に指定された区域においては、自然環境の状態および規制の遵守状況に関する継続的なモニタリングを行うこと。

g) 西表島全域において、竹富町自然環境保護条例の改正に基づき、イリオモテヤマネコの観察・撮影等に関する遵守事項を網羅的に定めること。

h) 推薦地においてはもちろん、緩衝地域においても、イリオモテヤマネコの生息地を改変し、または生息環境の攪乱を増大するような観光利用施設整備は回避すること。

i) 「世界遺産フィールドセンター(仮称)西表フィールドミュージアムセンター」を整備する場合は、緩衝地域外で行うこと。

j) 「浦内稲葉線道路(車道)」、「浦内園地」および 「西田川線道路(歩道)」の整備は、推薦地の顕著な普遍的価値の維持にどのようなメリットがあるのか、また、それが山地部へのアクセスを容易にして山地部に立ち入る(エコツーリズム)観光客数を増加させることのリスクについて十分検討したうえで、再考すること。

k) 「大見謝ロードパーク」の再整備、「大見謝園地」の整備においては、道路の海側沿いの森林の追加的伐開を最小限とし、かつ山側の伐開は避けること。

l) 「ユツン滝線道路(歩道)」の整備においては国立公園特別保護地区にかからないよう滝下までとし、一時に立ち入ることのできる観光客がごく少人数に限られる作りとし、「ユツン園地」の整備においては、伐開を最小限とすること。また、この区域における条例に基づく観光利用の期間・立入人数制限にあたっては、1 日の立ち入り人数を規制するなど、とくに厳重な管理をすること。

m) 新たな宿泊施設の整備は、以上に提言したような島内での推薦地および緩衝地域それぞれへの立入りの規制またはそれを事実上制約するための措置が十分実現される前提で検討すること。

n) ITS(高度道路交通システム)によってイリオモテヤマネコの交通事故を防止するための産官学連携プロジェクトを早急に設置し、イリオモテヤマネコを探知、行動を予測し、確実な停車を可能とする自動制動システムを含んだレベル 4(「自動パイロット」)の自動運転システムの西表島への導入を目指すこと

引用文献

内閣官房 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部, 2016, 官民 ITS 構想・ロードマップ 2016: 2020 年までの高速道路での自動走行及び限定地域での無人自動走行移動サービスの実現に向けて

西表島カヌー組合, 2015, 西表島カヌー組合ルール集(2015 年 3 月 5 日改訂)

イリオモテヤマネコ生息地保全調査委員会, 2011, イリオモテヤマネコ生息地保全調査第 1 次報告書 -西表島の土地利用に当たって配慮すべき事項-, NPO 法人トラ・ゾウ保護基金

伊澤雅子, 2005, 研究を通して - ヤマネコが語る西表島の生態系, 生命誌ジャーナル 2005 年冬号, JT 生命誌研究館

環境省, 2012, 我が国の絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する点検とりまとめ報告書

環境省, 2015, 平成 26 年度野生生物保護対策検討会イリオモテヤマネコ保護増殖分科会(2015 年 3 月 16 日開催)配布資料 1「イリオモテヤマネコ生息状況モニタリング」

環境省, 2016.a, 西表石垣国立公園 公園計画変更書(第 3 次点検)

環境省, 2016.b, 西表石垣国立公園施設計画変更図 4

環境省, 2016.c, 西表石垣国立公園施設計画変更図 4 副図 1

環境省, 2016.d, 西表石垣国立公園施設計画変更図 4 副図 2

環境省, 2016.e, 西表石垣国立公園施設計画変更図 4 副図 3

環境省, 2016.f, 西表石垣国立公園施設計画変更図 16

環境省, 2016.g, 西表石垣国立公園施設計画変更図 17

中西希・伊澤雅子, 2014, イリオモテヤマネコの山岳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

岡村麻生. 2008. 絶滅危惧種の保全 イリオモテヤマネコ. 日本の哺乳類学(中巻) 東京大学出版会

沖縄県, 2017.a, 第 2 回西表島拠点整備構想検討会(2017 年 2 月 27 日開催) 配布資料 1「西表島の利用現況と課題(修正版)」

沖縄県, 2017.b, 第 2 回西表島拠点整備構想検討会(2017 年 2 月 27 日開催) 配布資料 2「拠点整備の方針」

沖縄県, 2017.c, 第 2 回西表島拠点整備構想検討会(2017 年 2 月 27 日開催) 配布資料 3「地域整備構想図(案)」

沖縄県, 2017.d, 平成 29(2017)年度 第 1 回「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地地域連絡協議会西表島部会(2017 年 7 月 19 日開催) 配布資料 3-3

林野庁九州森林管理局, 2016, 西表島森林生態系保護地域保全管理計画中間とりまとめ http://www.rinya.maff.go.jp/kyusyu/keikaku/hogorin/shinnrinseitaikeihogotiiki/pdf/iriomotecyuukann.pdf

琉球大学, 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(環境省委託調査)

坂元雅行, 2014, 自然体験学習における野生動物の捕獲・採集規制への向き合い方, 野生動物保全教育実践の展望 -知床ヒグマ学習、イリオモテヤマネコ保護活動、東京ヤゴ救出作戦-(大森亨編著), 創風社

竹富町, 2012, 竹富町観光振興基本計画