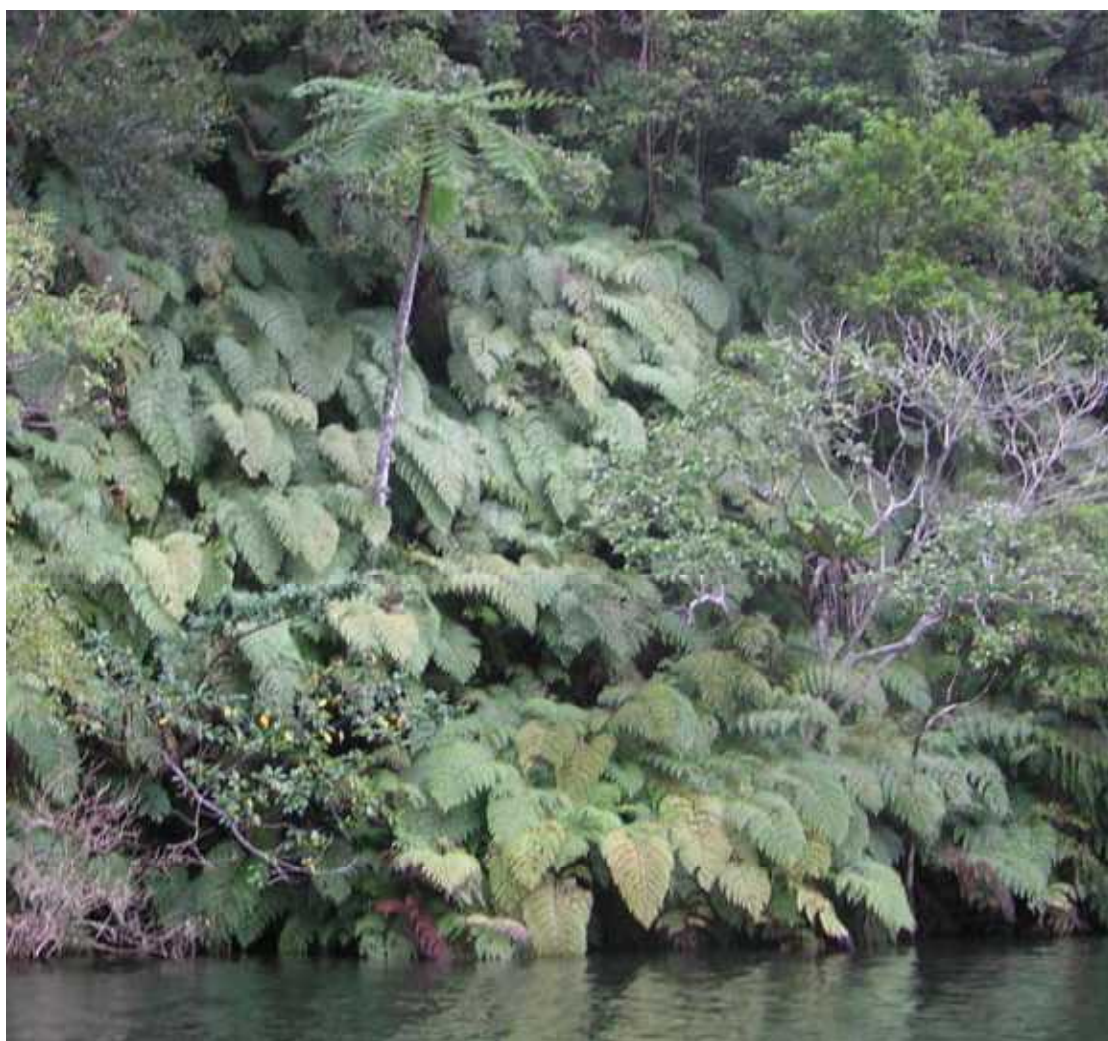


年 報

# い り お も て

(平成17年度 活動概要)



浦内川

平成18年4月

九州森林管理局  
西表森林環境保全ふれあいセンター

# 目次

---

<b>I 西表森林環境保全ふれあいセンターの活動方針</b>	1
<b>II 平成17年度の主な活動</b>	
<b>1 自然再生、希少種の保護・保存、外来種対策</b>	
(1) 石西礁湖自然再生協議会への参加 及び 海岸林再生に向けた在来樹種の増殖	2
(2) マングローブ林の保全	2
① 仲間川 ・ マングローブ林の倒木被害調査 ・ 巨樹巨木百選のサキシマスオウノキの樹勢調査	
② 浦内川 ・ マングローブ林の倒木被害調査 ・ 巨樹巨木百選のオヒルギの樹勢調査	
③ ヤシミナト川・ニッパヤシの群落維持及び樹勢回復試験	
(3) ギンネム林の自然再生手法の検討	4
(4) 希少種の保護、増殖	6
(5) 漂着ゴミによる西表島の海岸植生への影響把握	7
<b>2 森林環境教育</b>	
(1) 自然環境教育推進のための連絡会	9
(2) 森林環境教育のための施設整備	9
(3) 森林環境教育プログラムの作成	10
(4) 森林環境教育活動	10
<b>3 国有林の秩序ある利用に向けた誘導・支援（ヒナイ川周辺）</b>	
(1) 自然体験型ツアーによる国有林の利用実態調査	12
(2) 自然体験型ツアーが自然環境に与えている影響調査	14
(3) 適正な利用のためのルールづくり	14
① 「ヒナイ川の未来を考えるシンポジウム」の開催	
② 検討委員会の開催	
<b>4 その他</b>	
(1) JICA研修生の受け入れ	15
(2) GPS講習用テキストの作成、研修会の開催	15
(3) 研究会での発表	16

# I 西表森林環境保全ふれあいセンターの活動方針

活動方針： 西表島の森林の生態系保護とその適正な利用

西表島を含む南西諸島は、東西・南北1,000km以上に渡って弓状に広がり、その形成過程や地理的隔離によって多様な生物層が成立、島ごとに固有の生物種・亜種が分化するなど、生物学的にも非常に重要な地域となっています。中でも西表島は、沖縄県内で沖縄本島に次ぐ第2の面積を有し、その9割以上が森林に覆われており、イリオモテヤマネコ等の西表島特産種、八重山地域の固有種はじめ、希少な野生生物の生息・生育地となっています。

西表森林環境保全ふれあいセンターでは、この貴重な西表島の森林生態系を保護していくとともに、森林生態系の重要性、西表島に居住する人々と森林との関わりなどを、地元地域に住む方々や観光客ら地域の外から訪れた人々に対し、森林環境教育などの森林とのふれあいを通じて普及啓発し、森林の適正な利用を推進していくこととしています。

**西表島国有林マップ**  
(国有林野面積:24,500ha)  
西表島の全面積は29,000haです。島の約90%が国有林です。

**浦内川**  
西表島だけでなく、沖縄県で一番長い川です。

**海中道路**

**ビナイ川**

**大富展望台**  
大富展望台から見た仲間川と雄大なマングローブ林です。

**仲間川**

**サキシマスオウキ**

**仲川川上流に巨樹・巨木として存在している。亜熱帯の樹木を象徴する気持高木樹。板根が特徴的。仲間川から遊覧船が30分程度到着します。大雨の引き潮の時、船が出ませんので、ご注意ください。**

**沖繩森林管理署 大原森林事務所**  
大原港 石垣島まで高速艇35分

**大原港から車で40分くらいです。**

**大原港から車で30分、休中にクワッドがありまして、入るときは大原森林事務所にご確認ください。**

**マリウドの滝**  
「まぐよどんだ」という意味だそうです。

**高内川観光の遊覧船に乗って、観音の崖から歩いて30分くらいです。**

**ビナイ川の滝**  
「おじいさんのヒゲ」という意味だそうです。滝の高さは約60mとかなりの高さです。海中道路から眺めてください。

**(林野庁機関お問合せ先)**

- 沖縄森林管理署大原森林事務所  
TEL0980-85-5308
- 西表森林環境保全ふれあいセンター  
TEL0980-88-0747



## Ⅱ 平成17年度の主な活動

### 1. 自然再生、希少種の保護・保存、外来種対策

#### (1) 石西礁湖自然再生協議会への参加 及び 海岸林再生に向けた在来樹種の増殖

石西礁湖サンゴ礁の保全管理を強化するため、陸域の海岸国有林で自然再生事業を行い、石西礁湖の自然再生を支援することとしており、今年度は第1回石西礁湖自然再生協議会に出席した。

なお、当センターが行う自然再生事業は外来種の侵入等により種の多様性が低下している海岸林の再生を図るため、地元住民等と協力して在来樹種の植林を行うこととしている。植林については、当地域の在来種を使用することが妥当なことから、在来種からなる海岸林の中に、種子トラップを設置した。

種子トラップについては適当なものが市販されていないことから、タマネギ袋を使って、職員が、裁断、ミシンでの縫い合わせを行って作製（1つの種子トラップ作製に際して3つのタマネギ袋を使用）したものである。

今後、定期的に種子を回収し、養苗して、苗木を生産していくこととしている。



ギンネムが侵入している海岸林

林内に設置された種子トラップの状況

#### (2) マングローブ林の保全

##### ① 仲間川

##### ア マングローブ林の倒木被害調査

仲間川のマングローブ倒木被害については、これまで様々な対策が行われて来たところであるが、平成16年2月には「仲間川地区保全利用協定」が仲間川において観光業等を行っている事業者間で締結されたことを受けて、事業者においてマングローブ林のモニタリングを行うこととなったことから、当センターにおいて、モニタリング箇所選定等のモニタリングに関する事項の支援を行った。また、このモニタリングを補完することを目的として、別途コドラートを設置（10m×10mのコドラートを1箇所に8個設置）するとともに、各個体の位置、樹高及び胸高直径の測定を実施した。長期的にわたりマングローブの生育状況とその変化を把握すること

により、当該マングローブ林の保全を行うために必要な基礎資料が得られるものと考えられる。

#### イ 巨樹巨木百選のサキシマスオウノキの樹勢調査

巨樹巨木百選に指定されているオヒルギの樹勢調査を琉球大学熱帯生物圏研究センター教授・NPO法人国際マングローブ生態系協会理事長の馬場先生、巨樹巨木協議会事務局の竹富町役場、沖縄森林管理署、当センターで行った。樹勢調査の結果、サキシマスオウノキについては生育は良好であるが着生及び隣接しているアコウを除去することを巨樹巨木協議会事務局へ提案を行った。今後、当センターの方で、継続してモニタリングを行うこととしている。



オヒルギの倒木被害

仲間川中流のサキシマスオウノキ

## ② 浦内川

### ア マングローブ林の倒木被害調査

近年、浦内川においても、マングローブ林の倒木被害が目立ち始めていることから、その原因を調査分析するとともに、その結果を受けて対策を講じるため、今年度はNPO法人「国際マングローブ生態系協会」に調査を委託し、マングローブ林の倒木被害の原因を調査分析した。



オヒルギの倒木被害

### イ 巨樹巨木百選のオヒルギの樹勢調査

巨樹巨木百選に指定されているオヒルギの樹勢調査を琉球大学熱帯生物圏研究センター教授・NPO法人国際マングローブ生態系協会理事長の馬場先生、巨樹巨木協議会事務局の竹富町役場、沖縄森林管理署、当センターで行った。樹勢調査の結果、①枝を木製杭で支える、②オヒルギ周辺の地盤を下げる、③幹の空洞部に自然素材を詰める、④乾燥防止のため周囲の沢から水を引き込むための溝の作設等を巨樹巨木協議会事務局へ提案を行った。樹勢回復措置後、当センターの方で、継続してモニタリングを行うこととしている。



### ③ ヤシミナト川

ニッパヤシの群落維持及び樹勢を回復させるため、平成17年3月に沖縄森林管理署がオヒルギ等の被圧木の伐採を行ったところであり、当センターが伐採後の推移を3ヶ月毎にモニタリングを行っている。オヒルギ等の伐採1年後の状況は、下記のとおりである。



浦内川支流ウタラ川上流のオヒルギ

#### ア ニッパヤシ

- ・葉数は増加、葉の高さも上昇しており、生育は良好
- ・ニッパヤシ周辺の地盤高は上昇しており、今後生育に影響がでないか注意深くモニタリングすることが必要
- ・ニッパヤシ周辺の開空度は低下しており、2回目のオヒルギ等の伐採を行うことが必要
- ・これまで確認されてこなかった果実をつけており、実生繁殖の可能性を期待

#### イ ヒルギ類

- ・ニッパヤシ周辺に生育しているオヒルギ等には、あまり変化が見られなかったが、オヒルギの稚樹を数箇所を確認



ニッパヤシ林



ニッパヤシの果実

### (3) ギンネム林の自然再生手法の検討

西表島の南側の海岸線区域は、日本国内で見られる熱帯性海岸植物の貴重な生育地の一つであるが、足の踏み場がないほど密生したギンネム林が海浜林で多く見られる。

ギンネムは、世界で広く緑化などのために植栽されているマメ科の植物の一つであるが、その危険性については、国際自然保護連合(IUCN)の種の保存委員会(SSC)が2000年に発表した「世界の侵略的外来種ワースト100」に該当し、生物多様性に深刻な影響を与える種として認識されている。

また、我が国でも、平成16年度に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止

に関する法律」が制定され、ギンネムについては「要注意外来生物」としてリストアップされ、適切な取り扱いや被害に係る知見等の集積が期待されている種の一つである。

西表島におけるギンネム林は、海岸林の外、改良の行われた道路周辺や耕作放棄地など、西表島の至る所で見られる。ギンネムは、群落、生育地の近くに裸地ができるといち早く侵入し、更新を繰り返すため、生育地を拡大しやすいという特徴を持っている。そして、盛んに天然更新を行い、種子生産量が多く、発芽、生長が良く、更新樹が密生しやすく、他の樹種の侵入を妨げる傾向がある。また、葉や幹が被害を受けても被害後の萌芽力が極めて高いという特徴も持っている。



道路沿いに連続して生育するギンネム

このような状況の中、西表森林環境保全ふれあいセンターでは、ギンネムが良く発達した海岸林において、生物多様性や防風、防潮などの森林に期待される機能の発揮の観点から、どのような変化、影響が出ているのかについて調べるため、センター職員が調査区（調査区、対照区、それぞれ0.16ha）

を設定し、胸高直径5cm以上の樹種を対象に、樹種の同定、樹高、胸高直径、個体位置等の諸調査とともに、胸高直径5cm未満の樹種と草本類からなる低木層等について、種の同定、高さ、本数等の調査を実施し、調査データを基に、林分の評価を行った。

その結果、調査したギンネム林では対照区の在来種林に比べて、種数が少なく、植生の組成構成種も少なくなっていることが分かった。また、胸高断面積から見た林分密度や、樹高については、ギンネム林がかなり低く、森林の機能としてもかなり劣っていることが分かった。



海岸に繁茂するギンネム密生状況

この外、ギンネムの効率的な駆除方法の確立に向けて、ギンネム供試立木45本（胸高直径6~14cm、平均径9cm）を使って、地際までの完全遮光処理、不完全遮光処理、無処理による萌芽抑制・枯損誘導予備試験を行った。

予備試験の結果、完全遮光処理以外では萌芽枝の発生がほとんどの伐採株に見られ、その発生部位は、伐採株上端又はマルチング実施箇所境界付近からその下10cm程度の範囲に良く見られた。これらの調査の結果、ギンネムを枯損誘導させるためには、完全遮光が不可欠なことが分かった。





不完全遮光処理供試木からの萌芽の状況



無処理供試木からの萌芽の状況

この萌芽抑制・枯損誘導予備試験結果や調査区の林分比較から、ギンネムの駆除方法、植栽樹種の選定などのギンネム林の自然再生手法の素案を作成した。

これら林分の評価及び自然再生手法（素案）を基に、学識経験者及び関係機関からなる検討委員会を開催し、平成18年3月13日に議論、検討を行った。

平成18年度には、検討委員会での議論、検討を踏まえて、ギンネムの駆除方法等に関する指針を作成する予定である。

#### （４）希少種の保護、増殖等

西表島のような島嶼生態系は、固有種や遺存種が多いなど特有の生物相を有しているが、生息・生育域が限定されていることなどから、人間活動等に伴う影響に対して極めて脆弱である。西表島では、自然体験ツアー等の観光客の急増による外来種の分布拡大や、個体の踏みつけ・採取等人為による種々の影響が生じてきている。

このような西表島での変化が見られる中、種の多様性に関して、木本を初めとする絶滅危惧種等の具体的な西表島における生育箇所が行政機関ではほとんど把握されていないため、センターでは、職員による探索を行い、分布情報の集積を進めている。

探索の結果、今年度は、絶滅危惧IA類にランクされるオオニンジンボク、ヒルギモドキなどの分布情報を得ることができた。

分布情報については、日本測地系で表すためには世界測地系で得られた経緯度をGPS受信機内部で日本測地系へ変換しなければならないため、どうしても、無用な精度劣化を生じること、また、従来の測量での誤差や地殻の歪みや、さらに、八重山地域などでの島嶼の位置が違ふことなどが国土地理院により明らかにされていることから、GPS（エンペックス社製ポケナビマップ21EX）の運用に当たっては世界測地系を使用している。

また、精度の高い位置情報を得るため、GPSの液晶画面に表示させた国有林基本図の地形データ上で個体位



分布情報を得たオオニンジンボクの個体



置を確認し、受信状態が悪いと判断された場合にはGPSから得た個体位置情報（緯度、経度）を棄却し、個体の緯度、経度情報を得ている。

絶滅危惧IA類にランクされるタシロマメについても、探索を行ったが、西表島では新たな個体を発見することはできなかった。また、分布情報が確認されている個体の種子結実状況を確認したが、今年度は全く結実が無いことを確認した。昨年度から（独）林木育種センターと共同で行っているタシロマメの増殖については、その成長を調査するとともに、野外での順化を行った。



タシロマメの成長等の調査状況



野外で順化中のタシロマメの増殖苗

タシロマメについては、現時点では生息地外保存用として増殖を行っているが、今後、タシロマメ等の確認された個体・個体群の遺伝的多様性について評価を行い、増殖個体の生息域内保存の是非や、生育環境の改善を図るための生育地の管理方法などを検討していく予定である。

#### （５）漂着ゴミによる西表島の海岸植生への影響把握

日本海側各地の海岸で、外国から大量に漂着するごみ問題が深刻化しており、八重山諸島の離島でも漂着ゴミが多量に見られる。漂着ゴミに関しては、次のような様々な課題が山積している。

- ① 発生域と被害域（漂着域）が異なり、国際的な問題であること
- ② 適切な回収、処分・処理技術が開発されていないこと
- ③ 被害地の多くが離島や過疎地であり、自治体の財政負担が重いこと
- ④ 目に見えるような国民的被害として認識されていないこと
- ⑤ 対策の効果の検証方法が確立していないこと

西表島でも海岸林やマングローブ林内に、沢山の漂着ゴミが見られるが、どのような被害が出ているのか、なかなか実感できない。

そこで、センターでは、漂着ゴミによる影響について、国民的被害として認識を深めて頂くため、絶滅危惧IB類のヤエヤマネムノキにおける繁殖への影響を切り口として、調査を行っている。

具体的には、西表島の中で最も大量の漂着ゴミが見られる西表島北岸に位置するユツンのヤエヤマネムノキ生育箇所周辺に調査区（10×20m）を設定し、一部、漂着ゴミの分量と下層植生調査を行った。

今後、漂着ゴミの分量と下層植生調査を進めるとともに、林床に漂着物の堆積が無い状態のコドラート（漂着物が堆積しないよう措置）と対照コドラート（林床に漂着物が堆積したままの状態措置）を設定して、ヤエヤマネムノキの実生個体の発生状況を継続的に調査することによって、具体的な漂着ゴミによる影響を明らかにして行く考えである。



西表島北岸の漂着ゴミ

なお、下の写真は、3つのコドラート（合計12㎡）に堆積していた漂着ゴミの量である。

今回調査した5つのコドラート内には、草本層に、20～40cm程のアカテツ、モモタマナ、アダン等が発見された。しかし、ヤエヤマネムノキの稚樹、低木については、いずれのコドラート内にも発見できなかった。



たった12㎡の面積に、これだけ大量のゴミが！



## 2. 森林環境教育

### (1) 自然環境教育推進のための連絡会

「自然環境教育推進のための連絡会」は、平成16年度、当センターが呼びかけ、西表島内の小中学校8校と16の研究機関、関係行政機関・団体からの賛同を得て開催した連絡会で、「西表島内の小中学校と支援可能な機関・団体が、自然環境教育に関する情報や意見の交換、連絡調整を行い、自然環境教育を推進していくこと」を目的としている。

平成17年度は、連絡会を3回開催し、前年度の連絡会で提案された、1) 島内の子供達が中学を卒業して島を離れるまでに、西表島の素晴らしい自然、人々とその自然との関わりについて一通り学べるようなカリキュラムの作成、2) カリキュラムの実施に対する支援体制の構築などについて、検討を行った。

平成18年度は、カリキュラム内容、支援体制などについてとりまとめ、小冊子を作成することとしている。



カリキュラムの検討

### (2) 森林環境教育のための施設整備

平成16年度に引き続き、学識経験者、地元有識者、関係行政機関等からなる検討委員会を設置し、前年度の委託調査報告書を基に、より具体的な整備計画を検討した。

施設拠点とする西表亜熱帯樹木展示林及びその隣接地においては、1) マングローブ林内に木道を設置することとし、設置箇所と工法等について、2) 展示林入口に解説のための学習棟を設置することとし、

その構造等について、3) 解説板の設置箇所とその内容について検討を行うとともに、大富西工区旧計画地においては、希少な野生動物が生息するその自然環境への影響を考慮し、1) 解説板のみを設置することとし、設置箇所とその内容について検討を行った。



検討委員会(離島振興総合センター)



関係機関への事前説明(186に林小班)

特に、天然保護区域に指定されているマングローブ林内での木道整備については、可能な限り生態系に影響を及ぼさない設計とし、工法にも十分配慮することとされた。また、その利用方法についても、過度な利用による生態系への影響を避けるため、一定の制限を加えるべきとの意見も出された。

今後、検討委員会の意見を取りまとめた調査報告書を基に、施設整備に向けた取り組みを進めていくこととしている。

### (3) 森林環境教育プログラムの作成

森林環境教育のための拠点と位置づけた西表亜熱帯樹木展示林及び大富西工区旧計画地をフィールドとし、「西表島の自然・森林について学び、自然・森林を大切にしよう」をテーマとする、小中学生年齢生徒の指導者向けの「西表島国有林森林環境教育プログラム」を作成。

今後、このプログラムに基づく森林教室等の実施、プログラム冊子の印刷・学校等への配付を行い、西表島での森林環境教育を進めていくこととしている。

### (4) 森林環境教育活動

#### ① 地元子供会への協力

地元の子供会を対象に、森林教室を2度実施（4月9日、8月7日）。

8月には、サンゴ礁で世界的に有名な、石垣島白保の子供会が夏休みの行事として行ったサイクリングに、当センターが協力。目的地のバナナ公園で、森林の案内やネイチャーゲームを行った。参加した子供や保護者らは、「ジャックと豆の木」のモデルになったとも言われる巨大豆の木「モダマ」のマメ拾いや、目隠しをして森林の中を歩くゲームを楽しみ、森林の神秘さ偉大さに感動した様子だった。



目隠しをして、森の中へいざ出発！  
（白保の子供会）

#### ② ボーイスカウト活動を支援

5月28日、「森林を探検しよう！」をテーマに行われた石垣島のボーイスカウトの活動に、当センターが協力。前勢岳の森を散策しながら、木の見分け方や動植物、森の役割について学んでもらった。団員らは、色々な生き物に出会うなど自然を楽しむとともに、森林が沖縄の豊かなサンゴ礁の海にも深く関係していることを知り、たいへん驚いていた。

また、5月7日には、身近なものを使って色々なものの大きさを測る活動で、木の高さや距離の測り方などの指導も行った。



この木、何の木？（ボーイスカウト）

#### ③ 森と湖に親しむ旬間に参加

7月23日、「森と湖に親しむ旬間」の行事の一環として、石垣市の名蔵ダムで森林教室が開かれ、市内7校の緑の少年団70人が参加した。当センターも協力、沖縄県、石垣市の職員とともに団員らの指導などを行った。団員らは、島の最高神は水の神様で



あることや島に150日間も雨が降らなかった言伝えがあることなど、水にまつわる島の歴史を勉強した後、森林散策や野鳥観察、水鉄砲作りを楽しんだ。



うまく入らないっ！（水鉄砲作り）

#### ④ 緑の少年団体験学習会を応援

8月12日、沖縄県緑化推進委員会の主催する「緑の少年団体験学習会」が、石垣島のバナナ公園で開かれ、地元小学校4校の団員約30名が参加。当センターも応援参加し、午前中は測高竿と巻き尺を使っての樹高や胸高直径の測定、午後からは公園内に設けられたコースに沿って樹木名あてゲームを行った。団員らは、森林調査の体験を通じて森林に親しむとともに、森林の役割も学び、楽しい一日を満喫した。



私も森林官（みどりの少年団）



西表島の森林を探索（森林倶楽部）

#### ⑤ 森林倶楽部特別企画を支援

九州森林管理局森林倶楽部の特別企画「西表島の自然を訪ねて」が、12月7～9日の3日間、西表島に2泊して行われた。当センターは、企画段階から参画しプログラムを準備するとともに、当日の案内も行うなど、全面的な支援を行った。今回初めて実施した「夜の観察会」は、すこぶる好評だった。

#### ⑥ 少年自然の家「ふれあいフェスタ」に参加

子どもたちに自然や科学に親しみを持たせるための行事として、沖縄県立石垣少年自然の家が2月26日に開催した「ふれあいフェスタ2006」に、当センターも参加。押し花やペンダントづくり、マングローブの紹介を行い、当センターをPRした。押し花とペンダントコーナーは大盛況。センター職員は対応に追われ、休む時間もないほどだった。



ギンネムを使ったネームプレート作り

### 3 国有林の秩序ある利用に向けた誘導・支援（ヒナイ川周辺）

ここ数年来、エコツーリズム・ブームとNHK朝ドラマ「ちゅらさん」人気により、八重山地域への旅行者数が急激に増加した。西表島もその例に漏れず、国有林を利用した自然体験型ツアー等を実施する観光業者や、ツアーに参加する観光客が急増している。観光シーズンには、これまでほとんど入り込み者のなかった地域にも多くのツアーが訪れるようになり、特に沖縄県最大の落差を誇るピナイサーラの滝を擁するヒナイ川周辺では脆弱な中小河川の生態系等、自然環境に影響を及ぼしているのではと懸念されている。



ピナイサーラの滝で楽しむツアー客

しかし、その利用実態やツアーの内容については、ツアー実施業者数が多くしかも個人的に行っている業者が大半を占めることから、正確には把握されていなかった。

こうしたことから、ヒナイ川周辺の国有林で行われている自然体験型ツアー等の実態を把握し、自然体験型ツアーが自然環境に与える影響を調査するとともに、業者による自主ルールの策定・締結を促すための誘導・支援を行うこととした。

#### （1）自然体験型ツアーによる国有林の利用実態調査

##### ① 調査の概要

平成17年8月から18年3月にかけて、カヤックによるツアーが実施されているヒナイ川及び西田川で、ヒナイ川13回、西田川10回の計23回、ガイド等に対する聞き取り調査を行った。

また、ヒナイ川では、カヤック係留地点に係留されているカヌー艇数の時刻別推移についても調査した。



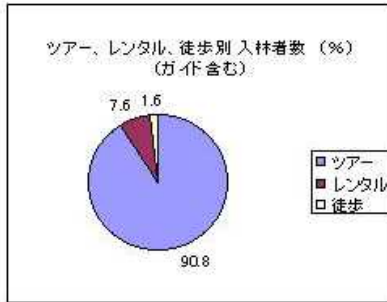
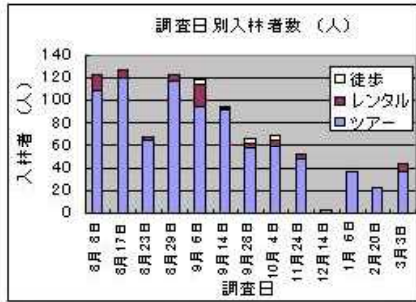
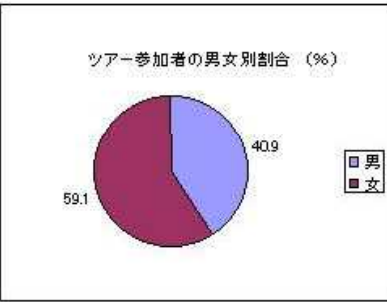
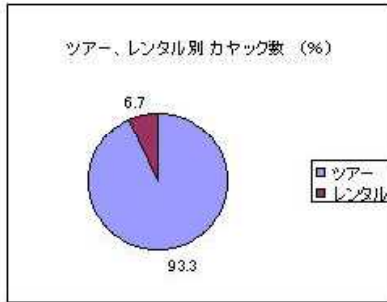
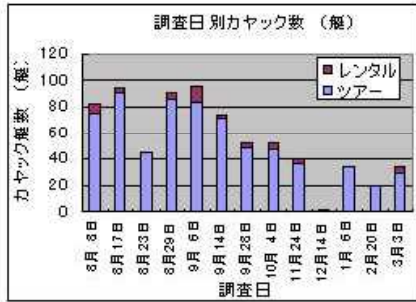
年々増えるカヤック（ヒナイ川）

##### ② 調査結果の概要

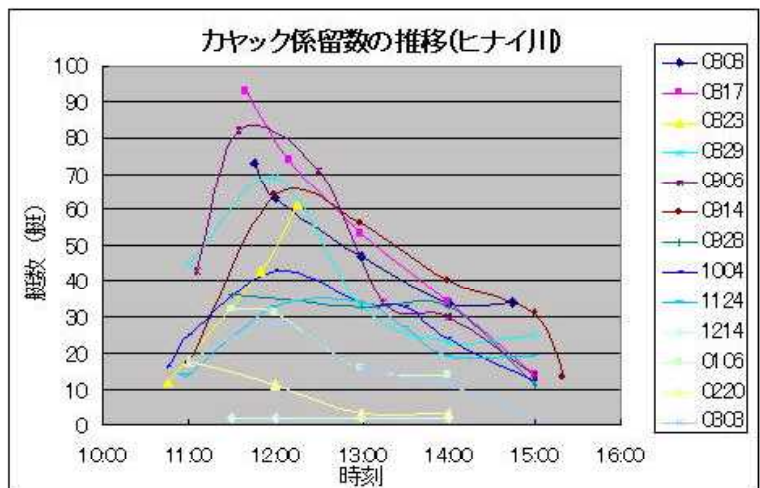
ヒナイ川は、夏の観光シーズンに特に集中して利用されており、正午前後のピーク時には係留地点の川面がカヤックで埋まるほどまでになっている。利用者数が多いことから、係留地となっている川岸や歩道周辺では自然環境に対する負荷の影響が見られる一方、ガイドの配慮によりゴミはほとんど落ちていなかった。

一方、西田川の利用は少なく、冬のオフシーズンには、全くツアーが来ない日も少なくなかった。





注) 8月23日の調査は12時15分までしか行っていないため、調査数が少なくなっている。



ヒナイ川での調査結果

## (2) 自然体験型ツアーが自然環境に与えている影響調査

自然体験型ツアーがヒナイ川、西田川の河川生態系（特に水棲動物）へ及ぼしている影響及びツアーのルートとなっている歩道周辺での影響について、委託により調査を実施した。

## (3) 適正な利用のためのルールづくり

### ① 「ヒナイ川の未来を考えるシンポジウム」の開催

平成18年2月5日、西表島の中野わいわいホールにおいて、「ヒナイ川の未来を考えるシンポジウム」を開催。ヒナイ川を将来に渡って観光資源として利用していくためにはどうしたらよいか、ツアー業者や地域住民らとともに考えていくきっかけにと開いたもの。



4名のパネリスト（左から中神、森本、日下田、奥田の各氏）

屋久島の屋久杉自然館の日下田館長、名桜大学の奥田研究員による自然環境の保全と利用のバランスについての基調講演に続き、西表島カヌー組合の中神組合長と西表島エコツーリズム協会の森本会長を加えた4名によるパネルディスカッション、参加者を交えたフリーディスカッションが行われた。

パネリストや参加者からは、利用のためのルールづくりが必要、利用状況に応じた施設の整備も考えるべきなどの意見が出された。

### ② 検討委員会の開催

ツアー業者らを含む関係機関、団体、地元有識者からなる検討委員会を設置。平成17年12月2日及び18年2月28日、ヒナイ川の利用現況や問題点、これまでの取組み等について整理するとともに、今後どのように取り組んでいくべきかについて、検討を行った。

委員会では、地域や専門家の意見も聞きながら、カヌー組合を中心に、これまでの自主ルールをさらに充実させる形で「利用のためのルールづくり」を進めていくべきとの意見に加え、既に自然環境に相当の負荷がかかっている現状を鑑み、負荷を軽減するための最低限の整備を行っていく必要があるとの意見が出された。

## <今後の取組み>

平成18年度は、17年度に行った調査結果や検討委員会での意見を踏まえ、カヌー組合を中心とした「利用のためのルールづくり」を支援していくとともに、施設整備についても関係機関・団体に働きかけを行うこととしている。



## 4. その他

### (1) JICA研修生の受け入れ

11月7～8日の2日間、JICA集団研修「共生による森林保全コース」の研修生10カ国12人を受け入れた。

1日目は、野邊自然再生指導官による「沖縄の森林・林業の概要」、「西表島の国有林」についての講義、2日目は、森林生態系保護地域、林木遺伝資源保存林、保安林などの法規制が指定されている西表島の国有林を視察し、森林管理の方法を学び、大変有意義な研修となった。



JICA研修生一行（仲間川ササマツノキの前で）

### (2) GPS講習用テキストの作成、研修会の開催

当センターでは、平成16年度に、オリジナルマップの液晶画面への表示が可能なGPS（エンペックス社製ポケナビマップ21EX）を購入し、様々な業務に使用してきた。

(注) オリジナルマップの作成と表示：国土地理院発行の数値地図25000、紙地図や基本図のスキャニング画像などを使って、PCでオリジナル地図を作成。GPSで表示可能な形式に変換すると、GPS液晶上に大縮尺で表示することが可能である。このため、PCで作成・変換したオリジナルマップの位置精度とGPSの受信状態が良好な場合には、GPSの液晶画面に表示される現在位置が実際の位置と全くといっていいほど一致する（但し、世界測地系運用の場合）。

沖縄森林管理署においても当センターと同じ機種を購入することとなり、森林管理署職員、自然保護管理員（希少野生動植物種保護管理の巡視を担当）等への研修依頼があった。また、国有林地理情報システムに連動して各署、各森林事務所にGPSが導入されることとなったことから、位置精度の考え方など、GPS全般に関するテキストを作成し、沖縄森林管理署職員等へ研修を行うとともに、GPS機種の使用方を除いたものをHPにアップ（資料名：『GPSの基礎知識（測地系、精度）』）した。



西表島での研修会（離島振興総合センター）

テキストは、ポケナビマップ21EXの使用方法、オリジナルマップの作成方法の外、測量法改正による世界測地系採用の理由、日本測地系の歪みの原因、GPSの位置精度と測定誤差の発生原因、受信箇所の状況による精度劣化の原因などを盛り込んで作成している。

西表島での研修では、①GPSを使った仕事上の主な使用方法及び具体的なGPSの操作方法、②測地系の違いによる緯度・経度データ値の違い及び測位精度とその原因、③GPSの受信状態と位置精度との関係、④基本図、数値地図25000からのオリジナルマップの作成手順、⑤データ（ポイント、ルート、軌跡）の編集・作成方法及び緯度・経度値の平面直角座標値への変換方法とその利用方法について講義を行うとともに、野外で、実際に基本図から作成したオリジナルマップをGPS液晶に表示させながら、軌跡等のデータの取得とその表示一致具合について検証を行った。

### (3) 研究会での発表

#### ① 亜熱帯森林・林業研究会

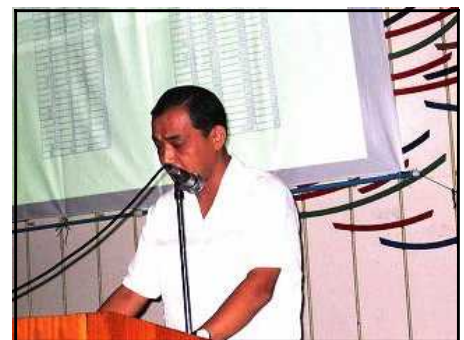
大学、行政、民間等の亜熱帯森林・林業に関わる人々で構成される亜熱帯森林・林業研究会の研究発表会が8月26日に那覇市内で開催され、北は奄美大島、南は西表島から集まり、11課題が発表された。当センターからは、藤原、野邊両自然再生指導官がそれぞれ、「西表島の外来種（ソウシジュ）の分布状況と繁殖抑制・個体管理に向けた取り組みについて」、「船浦のニッパヤシ植物群落保護林の樹勢回復試験について」と題して発表を行い、多岐にわたる国有林の業務内容のPRと西表島の現状報告を行った。



発表をする藤原指導官

#### ② 森林の流域管理システム推進発表大会

平成17年度森林の流域管理システム推進発表大会が、11月16・17日に九州森林管理局で開催され、熊本県内の林業高校、九州各県の民有林、国有林の行政担当者らが参加、24課題が発表された。



発表をする野邊指導官

当センターからも、佐渡自然再生指導官が「自然環境教育推進のためのネットワークづくりについて」、野邊自然再生指導官が沖縄署池田流域管理調整官とともに「船浦ニッパヤシ植物群落保護林の樹勢回復試験について」の発表を行った。



佐渡指導官(流域管理システム推進発表大会)

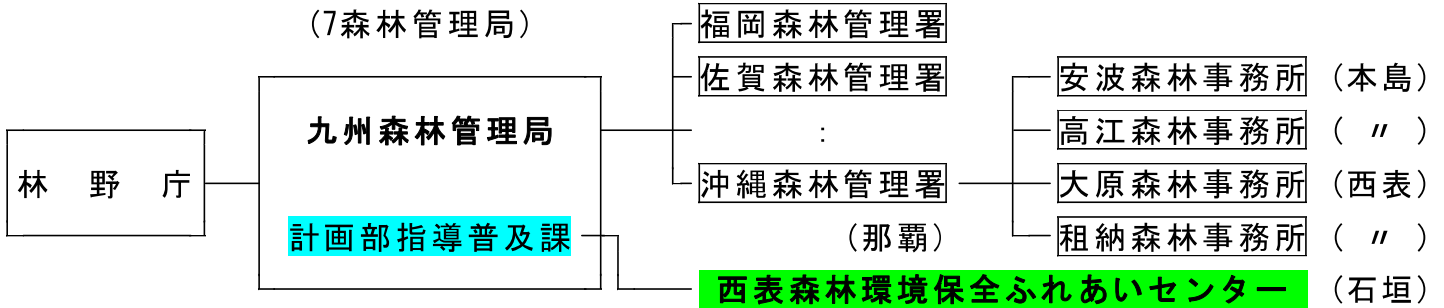


野邊指導官・池田沖縄署調整官  
(流域管理システム推進発表大会)

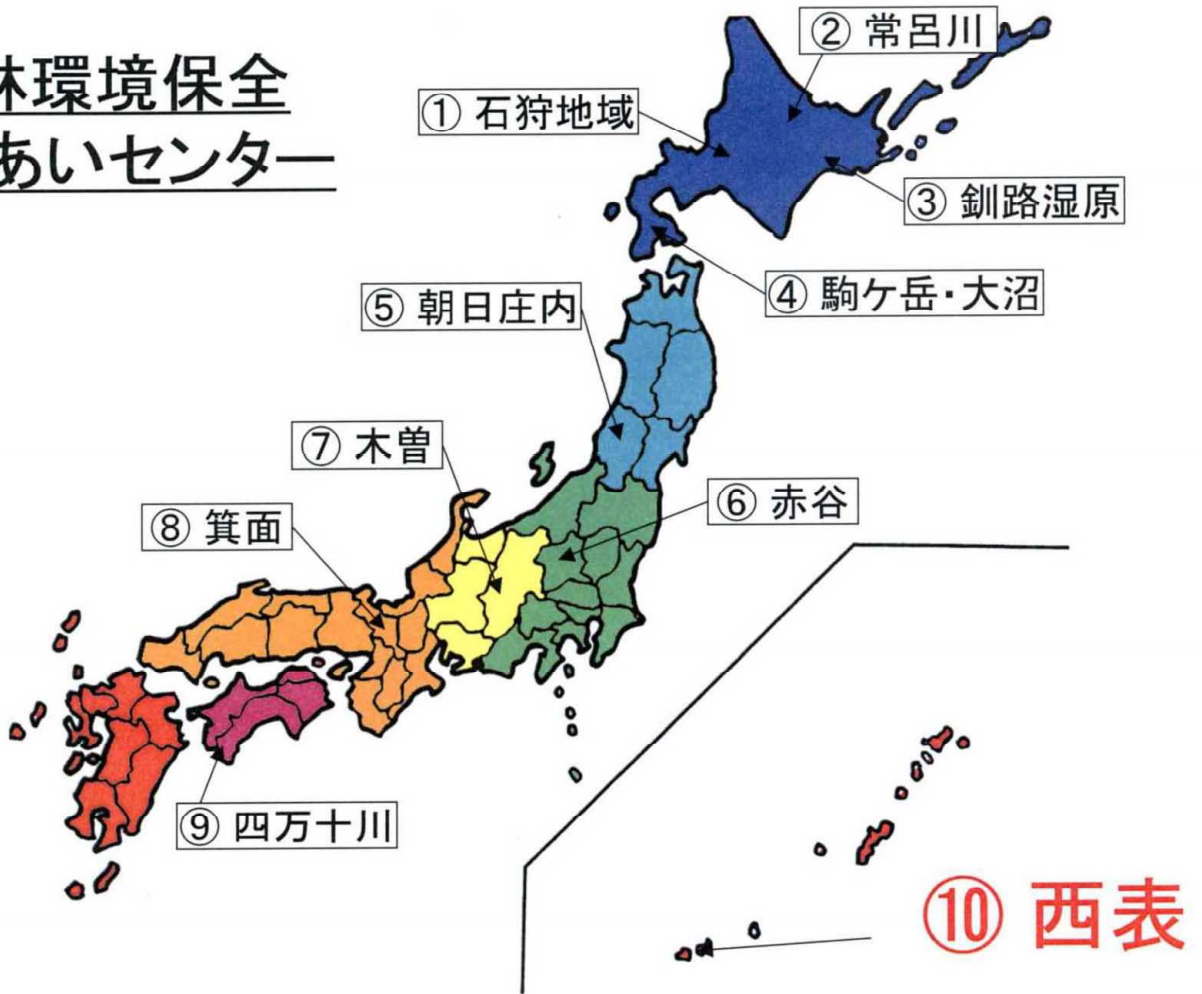


# 組織

(九州局管内：16森林管理署・1支署)



## 森林環境保全 ふれあいセンター



---

西表森林環境保全ふれあいセンター年報 「いりおもて」  
平成18年 4月 1日 発行

---

九州森林管理局 西表森林環境保全ふれあいセンター  
〒907-0004 沖縄県石垣市字登野城55-4 石垣合同庁舎1階  
TEL: 0980-88-0747 FAX: 0980-83-7108  
E-mail: ky\_fureai@rinya.maff.go.jp  
ホームページ <http://www.kyusyu.kokuyurin.go.jp/huresen/huresentop.htm>

---