

## 屋久島生態系モニタリング

### 土砂流入による高層湿原への影響 平成12年度調査

平成9年度にも調査を行っているが、それからの3年間に、土砂は確実に流入し、小花之江河入り口や花之江河の宮之浦岳方面、湯泊歩道口に堆積した部分もみられるが流入土砂の多くは増水時に拡散されて、一部は薄く湿原の広範囲に広がり、一部は湿原を通過して流失したと思われる。

平成9年度の調査時には、土砂溜まりが多くみられたが、今回の調査では、一部は湿原植生に覆われて若干減少している。しかし、植生が全く進入できない土砂堆積地は、花之江河で102.3㎡、小花之江河で31.1㎡あり、恒常的な土砂の堆積が繰り返されている。

これらの土砂の発生源は、登山道の水触崩壊地と降雨時の流水による流路浸食である。その量は花之江河で16.9m<sup>3</sup>/年、小花之江河で5.1m<sup>3</sup>/年程度と推定できる。

一時的な薄い(10cm程度まで)土砂堆積であれば、やがては、イボミズゴケやスギゴケ等の蘚苔類、ハリコウガイゼキショウ・コハリスゲ・ホシクサ・コケスミレ等の草本類が進入して繁茂するので、著しい影響はなさそうである。しかし、恒常的な土砂堆積地では、植物の進入がまったく阻害され、白いマサ土に覆われたまであり、このままでは確実に陸化し、大型草本類や木本類が進入してくると推察され、その周辺に限らず湿原全域の湿潤環境に影響を及ぼす危険性がある。

一九九七年に開催された京都会議において、日本の二酸化炭素(温室効果ガス)排出量の削減目標は、基準年(一九九〇)よりも六%の削減を義務づけられています。

その京都議定書発効に向け、二〇〇一年のマラケッシュ合意で、六%の内の三・九%(一、三〇〇万炭素トン)までは、森林の適切な整備により吸収される量として算出することが認められています。

**地球温暖化の防止に  
向けての森林の役割**

森林はその成長の中で、大気中の二酸化炭素を吸収して、炭素として固定し貯蔵庫としての役割を果たしています。



これを、屋久島の国有林の現在の森林に当て込んで計算してみると、年間成長量一〇・九立方方メートルとなっており、それを炭素重量に換算すると四・九万炭素トンになります。計算上は、これから木材利用として伐採した量(二〇〇一年の伐採量は〇・四万立方メートル・二酸化炭素ト)を差し引いたものが、二酸化炭素の吸収量として、森林に蓄されることとなります。

革新的技術開発及び国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進による削減値を二%としていますので、二酸化炭素削減に対する森林の役割が如何に大きいか分かると思います。

※ 二酸化炭素の固定について、木材は木炭になります

### 屋久島の植物



ヒメユズリハ  
とうだいぐさ科

関東以西に分布する常緑高木。葉は幅三cm、長さ十二cmほどあり、基部はくさび形で先端はとがり、葉面に光沢がある。雌雄異株。屋久島ではユズリハとヒメユズリハは混成している場合が多いが、ヒメユズリハは低地に多い。

### 天柱橋作設

ヤクスギランドの一五〇コースに架かっていた天柱橋は、平成一三年九月二日の大雨により流出してしまい、現在は途中で引き返して戻らなくなってるところです。ヤクスギランドは白谷雲

水峽とならびここ屋久島の観光名所であり、そのなかでもこの一五〇コースは自然がそのまま残っていて、自然が満喫するうえでたいへん魅力ある場所です。地元からはもちろんのこと観光者の皆様方より橋の新設を望む声が多くありました。

そこで今回、皆様方より拠出していただいている協力金で、今年度から来年度へ掛けで橋を新設することとしました。

橋は環境にも十分配慮した

### 木製階段に ステッパー!

白谷雲水峽内の木製階段に滑り止め対策のため棧木をつけました。

これまでは、階段に付着した苔で雨の日など特に滑りやすくなっていました。

が、この棧木により、幾分緩和されると思われます。

また、園内の倒木等の除去も実施しています。足元、頭上には十分注意してください。

規模で、一人が通れる幅約八〇cm、長さ二〇mですが、当然安全面にも十分考慮した設計となっています。

工事を施工する間、皆様方には大変御迷惑をおかけすることになるかと思いますが御解願します。

## 調査報告書リスト (4-3)

平成7年当センター開所以来の屋久島森林生態系保護林内への調査・研究のため入林された方からの調査報告を資料として整備し、閲覧できるようにしています  
13年度末までに報告された分について4回にわたり掲載します。

No.	報告書名	報告者氏名(機関)
46	第41回日本生態学会大会自由式シンポジウム溪畔域の生態的構造と機能—森林と河川の相互作用— (森林科学 第13号: 60-67 (1995.2))	伊藤 哲
47	山地溪畔域の地表変動と攪乱体制 (河川・流域の森林動態) 日本生態学会誌 (Japanese Journal of Ecology) 45: 323-327 (1995))	伊藤 哲
48	地理的限界付近に生育するスギの遺伝子構成 (CAN. J. FOR. RES. VOL. 23: 859-863 (1993))	津村義彦, 大庭喜八郎
49	スギ天然林における遺伝子変異と分布集団間の分化 (Plant Species Biol. 9: 191-199 (1994))	戸丸信弘, 津村義彦 大庭喜八郎
50	屋久島の天然スギ林帯の樹齢構成と更新機構 (The Botanical Magazine Tokyo 100: 223-241 (1987))	鈴木英治, 塚原 淳
51	屋久島生態系モニタリング調査報告書 (平成9年3月)	熊本営林局
52	屋久島における森林施業の展開過程と林相 —地理情報システムを活用した一考察— (日本林学会論文集 第108号 別刷 (1997))	野田巖, 松本光明
53	1998年夏期ヤクシマザル調査報告	ヤクザル調査隊 代表者 好廣真一
54	寺山自然教育研究施設におけるヤクタネゴヨウの種子散布 (鹿児島大学教育学部研究紀要 第49巻 別刷 H10.3.27発行)	金谷整一, 細山田三郎 玉泉幸一郎, 齋藤明
55	Matching of acoustic features during the vocal exchange of coo calls by Japanese macaques (Anim. Behav. 1998. 55. 673-687)	杉浦秀樹
56	ヤクタネゴヨウの遺伝資源保全研究 (林木の育種 No. 188 別刷 (1998))	金指あや子, 中島清, 河原孝行
57	ヤマビルの生態 (IV) —個体数増加および分布地域拡大の要因— (日本林学会論文集 第104号 別刷 (1993))	山中征夫, 山根明臣, 浅田正彦
58	房総半島におけるニホンジカに対するヤマビルの寄生状況 (千葉中央博自然誌研究報告 3(2):217-221 (1995))	浅田正彦, 落合啓二, 山中征夫
59	ヤマビルの生活環 (日本林学会論文集 第108号 別刷 (1997))	山中征夫, 山根明臣
60	調査報告書 地域の伝統的風習を活かした国立公園管理のあり方	霧島屋久国立公園 屋久島管理官事務所
61	屋久島・文献等データベース (環境庁屋久島世界遺産センター編)	〃
62	グリーンツーリズムの立地に関する経済学的研究 (平成8年度～平成9年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告書)	岩井吉彌 (研究代表者)
63	屋久島の中学・高校生の生活意識と「環境の島」への対応 —アンケート調査 (1996年1月) より—	寺田康久
64	ヤクザルの垂直分布は冬とその他の季節でどう違うか (龍谷紀要 第17巻 第1号(1995年8月)抜刷)	好廣真一
65	上部域のヤクザル —屋久島の冬— (モンキ-197-198-199)	好廣真一
66	屋久島東部ヤクスギ林帯におけるヤクシマザルの分布と糞分析による食性の調査 (霊長類研究 Primate Res. 14:189-199, 1998)	好廣真一, 大竹勝, 座馬耕一郎, 半谷吾郎, 松原始, 谷村寧昭, 久保律子, 松嶋可奈, 早川祥子, 小島孝敏, 平野晃史, 高畑由起夫
67	屋久島の固定試験地におけるスギ天然林の林分構造・動態解析 (平成5年度科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書)	吉田茂二郎 (研究代表者)
68	屋久島の固定試験地におけるスギ天然林の構造と成長について (日林誌 72(2) 90)	吉田茂二郎, 今永正明
69	屋久島の森林施業に関する研究 (III) —スギ天然生林に対する照査法による森林施業のための固定試験地の設定— (97回日林論1986)	今永正明, 吉田茂二郎
70	屋久島におけるスギ天然林施業に関する基礎的研究 (J. Jpn. For. Soc. 73(3) 91)	今永正明, 吉田茂二郎
71	屋久スギ天然生林における種の平面・空間分布について (鹿大農学術報告 第35号, p. 9-19, 1985)	吉田茂二郎・岸川芳久
72	宇宙から見た屋久島	田中總太郎
73-1	3樹種(クロマツ, ヒメコマツ, ストローブマツ)を台木として用いた ときのヤクタネゴヨウのつぎ木活着率と成長量の違い (日林論109 1998)	千吉良治
73-2	K13 ヤクタネゴヨウの現地内・外における遺伝的資源保存技術に関する研究	千吉良治
74	屋久島実習調査報告書 (平成6年度自然環境野外実習I)	平成6年度筑波大学大学院 環境科学研究科屋久島実習グループ 松下幸司
75	屋久島の観光と登山に関するアンケート調査結果 (中間報告)	
76	屋久島・安房林道において餌付いたサルの社会構成と繁殖状態野生動物保護に必要な観光客に対する指導と道路管理 (霊長類研究 Primate Res 11:1-7, 1995)	揚妻直樹
77	Supra-Annual Variation in the Influence of Myrica rubra Fruit on the Behavior of a Troop of Japanese Macques in Yakushima (American Journal of Primatology 35:241-250(1995))	DAVID A. HILL, NAOKI AGETSUMA
78	The Effects of a typhoon on Japanese warm temperate rain forests.	P. J. Bellingham, T. Kohyama S. Aiba
79	屋久島における森林施業の展開過程と林相 —地理情報システムを活用した一考察— (日林論108 1997)	野田巖, 松本光明
80	屋久島実習調査報告書 (1996年)	東洋工学専門学校建築 エコロジー科
81	屋久島実習調査報告書 (平成7年度自然環境野外実習I)	平成7年度筑波大学大学院 環境科学研究科屋久島実習グループ