6、ボルネオ島—サラワク、サバ、カリマンタンの今後の保全

熱帯林は地球の陸地の6%を覆っているのにすぎないが、世界の動植物の半分以上が生息する豊かな森だ。ボルネオの森は1万haに4000種以上の植物が生息している。しかし違法伐採を含む商業伐採、大農園、火災等の影響で破壊された。世界資源研究所は2000年のインドネシア森林保護率20．9%、マレーシアが11．7%と報告(＊)。2000年以降もインドネシアでは国立公園等で違法伐採がされ、その保護率も減少している。

現在大きな問題は、1)インドネシアからサバ州、半島マレーシアへ違法材貿易の継続、2)アブラヤシ開発推進と山岳地帯の開発、3)泥炭湿地林の保全、4)2008年に突然発表のサラワク州の12箇所のダム計画、5)原生林の保護である。

(＊)『絶滅危機生物の世界地図』

(写真上・2008年4月、東カリマンタンから違法丸太輸入のサバ州カラバカン・プライウッド一日本企業が同社から多く購入/下左・密輸材搬出できず閉鎖のヌヌカンの製材所、中・ヌヌカン海上警察、右・操業するスブクのInhutani1〔インフタニ〕木材)2009年1月 byHUTAN

1)インドネシアからサバ州、サラワク州等へ違法材貿易は8割が停止！—2009年1月調査インドネシアNGOと

2009年1月、インドネシアNGO・Yayasan Titianと共同調査。サバ州国境のインドネシアのヌヌカン、対岸のスブク、タラカン島地区である。というのは、2008年サバ州調査と資料で、ヌヌカン、タラカン地域から密輸されていると判明したから。

2009年1月25－26日、ヌヌカン調査。1月25日夜は、木材取引の密輸運搬がないか港湾に張り付く。全く、船音がない。26日早朝、同島タンジュン・バツの製材所を訪問。だがこの製材所は、対岸のスブクから木材が来ず、2007年に閉鎖した。

チャーターボートで対岸のスブクに向かう。スブクは以前、軍と結託しYamaker(ヤマカー)木材が違法伐採していた所だ。ひどい違法伐採でYamaker木材は1999年に閉鎖した。だが、スブク地区は違法伐採を続けていた。行けば運搬船もない。村人に聞けば、「この地から2005年に木材工場が多いサマリンダまで道路開通した」と。

その後タラカンで聞取りしたら、「最近ヌヌカンやタラカン北部から木材運搬はサバ州タワウに運んでいない。密輸して逮捕されたら1人当り100USドル払わねばならない。海軍やポリスも密輸摘発を厳しくしており、逮捕されたら大金支払わねばならず、密輸が激減」した。またIntracawood(インタラカ・ウッド)社の事務局長は「2008年12月タワウのカラバカン・プライウッドは閉鎖。タラカン以北のサバ州国境への運搬を恐れているので、運ぶことは稀だろう。逮捕されたら会社が閉鎖だよ」と。

このように以前木材マフィアと結託していた軍、警察がインドネシア政府の指導により変わりだし、現在密輸を摘発している。東カリマンタンからサバ州への海路と大きな道路は警察がマークし、山岳地を抜ける6つの細い道路のみ(半年の雨季は使用不可)となった。

一方、西カリマンタンからサラワク州へ運ぶ違法貿易も静かになった。「2007年秋の違法伐採によるA lKusuma Group責任者の逮捕、2008年3月の西カリマンタン海域の密輸船団の逮捕から、時々1隻の小船で運搬するか、山岳路をバイク、自転車で運ぶ少量のものしかなくなった」という事実がYayasan Titian、Telapak、KAILの調査で判明した。

2009年1月末状況では、西カリマンタンからサラワクへ、東カリマンタンからサバ州への密輸の8割近くが停止したのだ。

2）アブラヤシ開発と山岳開発

Island	1985	1998	New	Outstanding
Kalimantan	0	563	563	4,760
Sumatra	806	2,240	1,435	9,395
Sulawesi	12	101	89	665
Papua	23	31	8	590
Maluku	0	0	0	236
Others	2	22	20	1,777
Total	843	2,957	2,115	17,423

Source: The World Bank, 1999

（写真上左・伐採後のアブラヤシ農園・サラワク州 1997／右・フィリピン・ミンダナオ島で商業伐採による森林破壊　1988 年／by HUTAN
下・左と中　広がるアブラヤシ農園・サバ州　2004,2008 by HUTAN/右・インドネシア・アブラヤシ開発増加　単位:1000ha　by World Bank）

1980－90年代の違法伐採、商業伐採がアブラヤシ開発を誘発し、その後、生態系の破壊へ非常に繋がっている。例えばボルネオ・オランウータン・サバイバル、WWF等のNGOs がアブラヤシ開発でオランウータンの生息地を奪っていると報告している。オランウータンはある程度生態系が保全された二次林等に生息することもある。オランウータンの生息地が保護されれば、他の動物20種、鳥類の30種以上の生息地も守られるという。

2005年のフィナンシャル・タイムズは「マレーシア政府は高い費用のかかる石油燃料の補助金をカットし、国策のパーム産業を促進。ディーゼル燃料に5%のパームオイルを混ぜて燃料とする方針に取組む」と。同紙報告は「P&G社は原油高騰を見越し、界面活性剤の原料を2007年に石油からパーム、ココナツ油に切り替えることを2，3年に実施」という。バイオ・エネルギーに転換しようとする方策は両国やブラジルなどである。

サラワク州は2015年に今の1．5倍のアブラヤシ開発の面積にするという。インドネシアでは図のように1985年から1999年でも3．5倍のアブラヤシ開発の面積となっている。

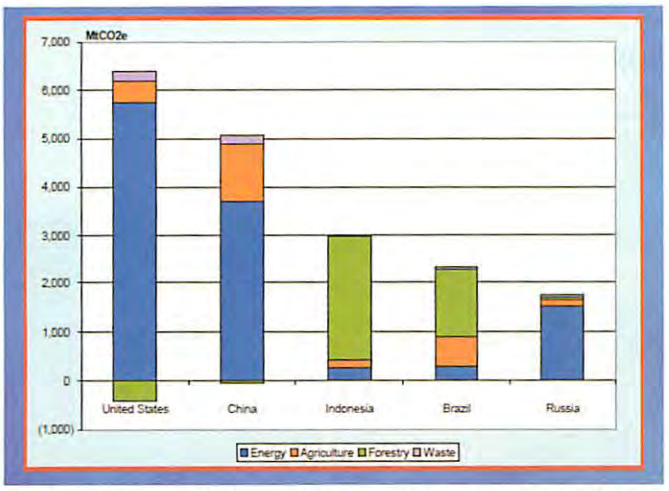
インドネシアでは中国が資金を援助し、世界最大のパーム農園計画（カリマンタン・メガ・プロジェクト）をNGOsに反対されながらも、2006年以降もマレーシア政府と秘密裏に話し合っている。この計画はボルネオ島の180万 ha（約オランダの面積に相当）というもの。原生林破壊・オランウータンや希少な動植物などの生態系を破壊するものである。

アブラヤシ開発は、省力化で、巨大な面積が必要なため、とりわけサラワク州では原生林や保全されていた二次林を伐採している。大量に農薬や化学肥料を使用し生態系を破壊し、何十年も使用していくため、住民との土地の権利について紛争が耐えない。サラワク州先住民の弁護士バル・ビアン氏は「住民に知らせないまま、州政府はアブラヤシ会社に開発を認めていることが紛争の原因である。巨大なアブラヤシ農園はそんなに必要か。海外へ輸出するための大規模開発は今不要だ。アブラヤシ開発はこれ以上いらない」と、2008年に語ってくれた。

また2009年1月に得た情報であるが、「サラワク州木材企業リンブナン・ヒジャゥ社はインドネシア西カリマンタン保護林内で違法伐採し、その後アブラヤシ開発にするため、違法伐採した木材をヘリコプターでマレーシアへ違法搬出している」（＊1）とのことである。近年、違法伐採の摘発により、タンジュン・プティン国立公園で違法伐採していたＴリンガ社も違法伐採摘発でアブラヤシ開発の経営に乗り出しているのである（＊2）。

（＊1）2009 年 1 月、Yayasan Titian の調査から聞取り、（＊2）2008 年 8 月、Telapak より聞取り

3)泥炭湿地林の保全－異常な二酸化炭素排出をなくすために！



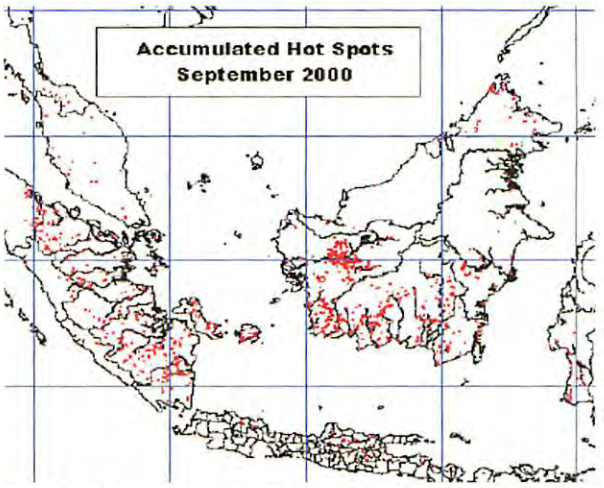


図:世界の Co2 排出量－1位は現在中国、2位 USA,3位がインドネシア(乱開発原因)byWetland／右・火災発生地 by JICA

インドネシア，カリマンタン島，パランカラヤ
森林火災跡地の生態系修復が研究テーマ

by 北大

(写真・左と中　ウリン若木、火災で大地が焼けても新たな芽を出し生えてきたウリン／右・火災後のフタバガキ科 *Shorea Balangera* 等での植生回復

①違法伐採やアブラヤシ開発で、さらにCO2量の巨大発生の恐れ

新たな問題は、海岸沿いのアブラヤシ開発が泥炭湿地のCO2を大量に発生させるという。泥炭湿地の80%がアジアにあり、地上における総炭素の約10%が熱帯の泥炭地中にあると推定されている。1997－98年のインドネシアの大火災で12km2 の森林が燃え、インドネシアから放出された炭素量は1年間に化石燃料を使って大気に放出される全炭素の13－40%に相当した。97年9月から98年9月までにハワイの観測所では、同期に炭酸ガス濃度が年間の2．5倍になったと。違法な火災はアブラヤシ開発が大半とNGOsは指摘する。

2006年11月のナイロビの温暖化防止COPで、Weatland International 等は「インドネシアの泥炭湿地からのCO2は年々20億t、うち6億tは乾燥した泥炭の分解でCO2が発生、残り14億 t はアブラヤシ開発等の火災から発生と。今のままではインドネシアのCO2発生量は、アメリカ、中国に次いで世界3位となる。イギリス、ドイツ等の排出量の数倍になり、各国がやっと取組みだしたCO2削減の努力を帳消しにするものだ。直ちに取組むことが必要」と論じる。

通産省の委託調査で、CO2 の土壌からの放出は乾季より雨季が多く、天然林の方が腐葉土が多いため乾燥地の土壌より CO2 の排出が多い(＊1)。だがアブラヤシ開発地は巨大な農園で省力化のため、火災が放置され易いため、CO2 の発生が膨大になるのである。北大などで泥炭湿地や CO2 排出の研究している過程で、「中カリマンタンの海岸沿いの泥炭湿地等での測定」や分析では、インドネシアを含めたアジア泥炭湿地からのメタン(CH4)や窒素酸化物は、他の地域より極めて多いとはいえない。アブラヤシ開発地などの非水田地では、メタンの発生や窒素酸化物の発生量は水田地に比べて、非常に高い値である」(＊2)と各種の報告が論じている。

②早生樹種より原生種の植林が泥炭湿地保全に有効！

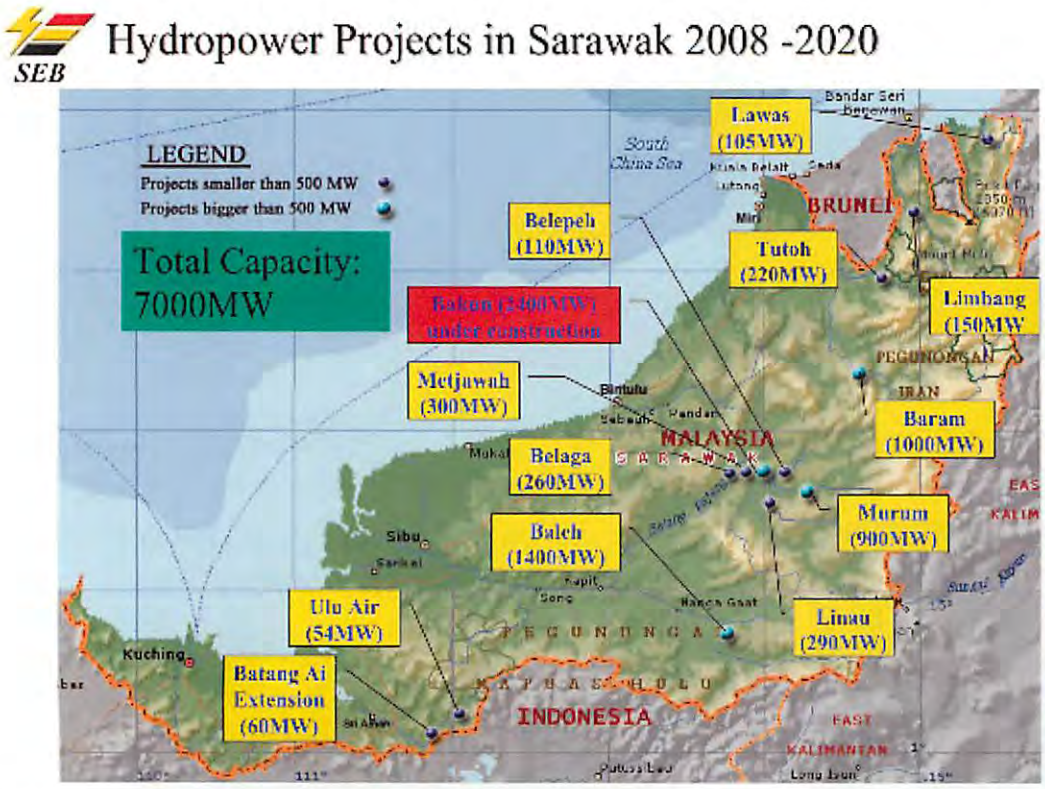
もともと1995年、スハルト政権が計画したカリマンタンの泥炭湿地の開発は、米を植える計画といわれるが、耕運機等の費用が巨大になるという理由で、直ちにアブラヤシ開発にされた。これは1期1995年の「カリマンタン・メガ・プロジェクト」と同じで、その地を米作地とPRしたものをアブラヤシ開発にすぐに変える経緯と同一であった。

火災発生後の生態系回復の樹木は、*Shorea Balangera* 等が望ましいと北大・パランカラヤ大学共同調査で判明してきた(上写真)。またタンジュン・プテイン国立公園で火災後に植林をした Freinds of National Parks Foudation の調査では写真のようなウリンなどの火災に強い木を植えることが有効と判明した。これらの樹種は原生種であり、早生樹は火災に弱く、また泥炭湿地の保全や近くのヒース林の植林に適していない。時間がかかるが原生種の植林が最適なのだ。

(＊1)温室効果ガスの人為的な排出源・吸収に関する研究(1)　研究代表者・資源環境技術総合研究所環境影響予測部　林正康

(＊2)『熱帯生態学会 NewsLetter No42』2001 年、

4）サラワク州の12箇所のダム計画ー無駄で、生態系を大破壊するダム計画の即時停止を！！



（図・2008 年突然サラワク州 12 箇所ダム計画 by サラワク州エネルギー省/右写真・世界遺産地に TotohDam(トトゥ)ダム予定地 by同省

UNESCO World Heritage site to be partially submergedーOne of the proposed projects, a 220 MW-dam on the Tutoh river in North-eastern Sarawak, would submerge parts of the Mulu National Park that is listed as a UNESCO World Heritage site.

(写真)ダム計画に抗議する先住民たち villages –Bengoh and Danu 写真と情報） by Renga Sarawak

2008年突然発表されたサラワク州のダム計画(＊1)。2020年までに建設という。ダム計画は環境アセスメント、詳細な資金計画、詳細の電力需要予想なし、先住民生活や生態系の保全について全く調べない杜撰な代物。しかも12のダムのうち、Totoh(トトゥ)ダムは世界遺産に登録のムル国立公園の一部の村を沈める。当初2007年中国で話され、華僑が計画した。

2030年までの予定投資額3340億リンギットのうち、政府の投資は20%、残りは民間からの見込みという。経済危機の中、タイブ・サラワク州首相は2008年12月3日、「投資は問題なく行われるだろう」(*2)という。

写真の南部のビダュ人や北部の Limbang(リンバン)地区のケラビット人、バラム川地区のプナン人などが、このダム計画に反対している(＊3)。バクンダムを建設してもまだ電力が余っており、12のダム計画の費用は誰が払うのか。サバイバル・インターナショナルは「無謀。ユネスコの世界遺産となるムル国立公園をも水没させる計画に、反対の声を世界から起こさねばならない」(＊4)と反対の呼びかけをはじめている。ケラビット人アンディ・ムタン氏は「このダム計画はサラワクの森林、そして生活を、景観を、全て壊すものだ」(＊5)と述べている。

誰のためのダム計画か？ 建設利権のためか、それともサラワクの森と生活を守り、ボルネオを守るために世界的な停止を求めるか―である。無意味で、生態系を大破壊し、先住民たちの生活を脅かす幾つものダムは全く不要だ。あり余るサラワクの電力需給に、無用な12箇所のダムはいらない！！

(＊1)ブルーノ・マンサ・ファンドからのメールー当初サラワク州エネルギー省は中国のウエブサイトにプレゼンテーション投稿したものを今、削除。

(＊2)Bernama News 2008/12/3、

(＊3)Renga Sarawak 'Dam' 2008 年 9 月 15 日、12 月 19 日及びブルーノ・マンサ・ファンドよりメール

(＊4)サバイバル・インター・ナショナル「プナンの村等を水没させるダム計画の秘密を知らす」2008 年 7 月 16 日

(＊5)ブルーノ・マンサ・ファンドからのメール(2008 年 5 月)ーアンディ・ムタン氏のアピール

5)サラワクやカリマンタンの原生林の保護を

全撮影 by HUTAN Group

(写真上左・マレーシア・サラワク州奥地の原生林 2004 年／右・高木の樹冠近くの着生シダ 2003 年インドネシア／下左・違法な伐採で先住民が封鎖した道は現在通行不能に・サラワク州 2005／中・同地近くの原生林／右・サラワク州の伐採後立枯れの森 2000 年)

木材がカリマンタンからサラワク、サバ州へ運ばれる密輸が大半、現在は停止した。だが違法伐採はまだカリマンタンの中でかなり行われている。Yayasan Titian の2007年調査では、カリマンタン全域で9割近くが違法伐採であって、現在減少しているが、西カリマンタン奥地、東カリマンタン奥地では継続しているという(＊1)。また、今までカリマンタンから主にサラワク州に運ばれていた木材が入って来なくなり、その代わりにサラワク州奥地の原生林の破壊が急速にされる恐れがある。

マレーシア連邦やサラワク州等では、FSC 認証材を生産する林地がほとんど無く、今後 FSC 認証材を生産するという企業は無いに近い。持続可能な森林経営と合法的な木材を供給する計画と実施がほとんどないため、残されている奥地の原生林を破壊してしまう恐れが大きい。例えば、北部バラム川源流のインドネシア・カリマンタン国境近くの Bario(バリオ)地区の開発が進行中であり、近辺の伐採道路の敷設で、原生林の破壊が広がる恐れが高い。既に東カリマンタンのマレーシア・ボルネオに近い所では Samling Timber により国立公園付近を通る道路が建設されており、WWF インドネシア報告では、そこを使い違法材を運んでいるとの情報(＊2)がある。

サラワク、サバ州とカリマンタンの山岳地を縦横無尽に張り巡らす伐採道路ができれば、ボルネオ島の危機といえる。

上の写真のように現在も原生林がかなり残っているが、先住民たちが止むに止まれず長年にわたり道路封鎖したから、貴重な森林が残っているのだ。これらの地域でも、多くの巨万を持つ企業が伐採権をただ同然で得ており(＊3)、先住民たちの森を管理する力がなくなれば、人目に触れない奥地の原生林が破壊されるだろう。

木材密輸が大半停止に向かいつつあるが、安閑とはしていられない。今もボルネオ島のどこかで違法伐採、大規模な伐採がされ、一方でアブラヤシ開発、ダム計画が進められようとしている。世界の森林保全に向かわねばならないのに、木材資源だけを財源化する州政府、ただ同然の森から巨万の富を得ようする企業は変わらねばならない。今がその時期だ!!

We Can to Make them!!

(＊1)2009年1月、西・中・東カリマンタン調査の Yayasan Titian より聞取り

(＊2)CIFOR『Illegal Logging』2006

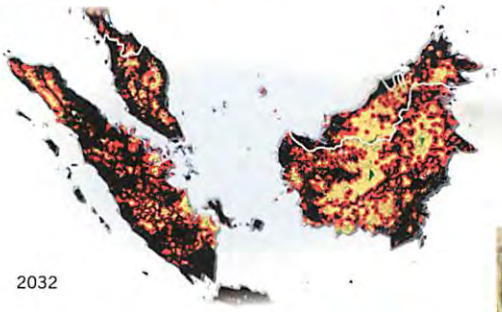
(＊3)2006 年 11 月、バル・ビアン弁護士より聞取り

Save! Tropical Forests in Borneo

Stop! Illegal Logging, Illegal Trade in Borneo area

--We could make to stop the illegal Ramin Trade, to continue the researching in Borneo.

2009 February--Now 80% Timber Smuggling Stopped from Kalimantan, Indonesia to Sarawak and Sabah, Malaysia !!-



(写真上段左・ボルネオ固有種のギボン／上段中・先住民が使う薬草・スカリュウ—精力剤の薬草で有名／上段右・タンジュン・プティン国立公園のオランウータン／下左・同公園ラミンの若木／下図・森林破壊・アブラヤシ開発で 2032 年はボルネオもピンチ!資料;UNEP/右・絶滅危惧種・マレーグマ) 撮影 by HUTAN Group 2004－2008 年

＊図内訳(◆森—人間がほぼ影響を与えていない所◆中程度影響与えている所◆かなり影響大の所◆異常な影響有の所)UNEP より一部加筆

編集・発行: ウータン・森と生活を考える会(HUTAN Group)

協力(写真や資料):ラミン調査会、Telapak, EIA, FWI KAIL, Yayasan Titian, FoEJapan

HUTAN Group make this report to support with Ramin Research Committee, Telapak, EIA, FWI, KAIL, Yayasan Titian, FoEJapan and many NGOs.

この報告書は地球環境基金の助成金で作成。 発行責任者:西岡良夫 印刷㈱ユニワールド印刷センター