

2022年9月6日

FSCジャパン・オンラインセミナー

「責任ある森林管理のための勉強会 第6回」

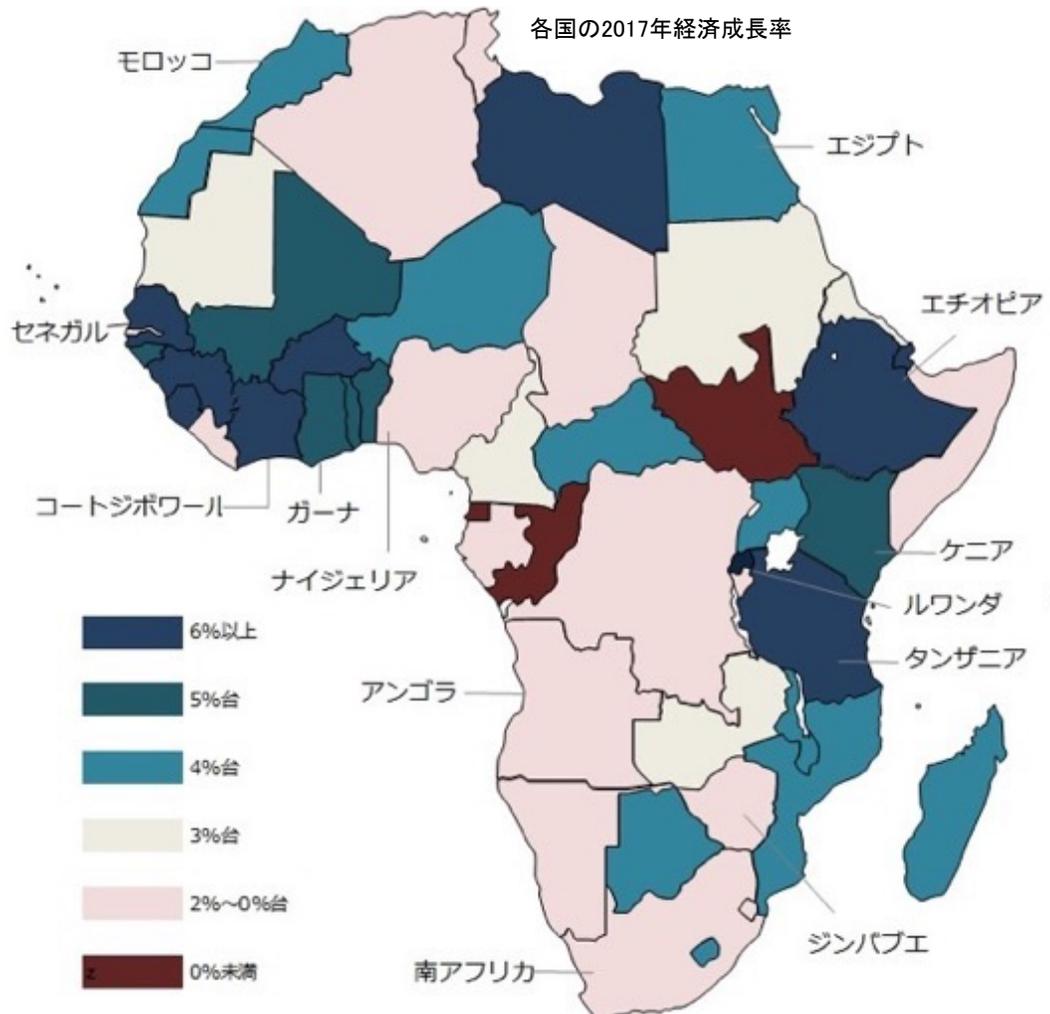
FSC認証による森林保全と先住民族への社会貢献 —コンゴ共和国の熱帯林の事例より—

西原智昭

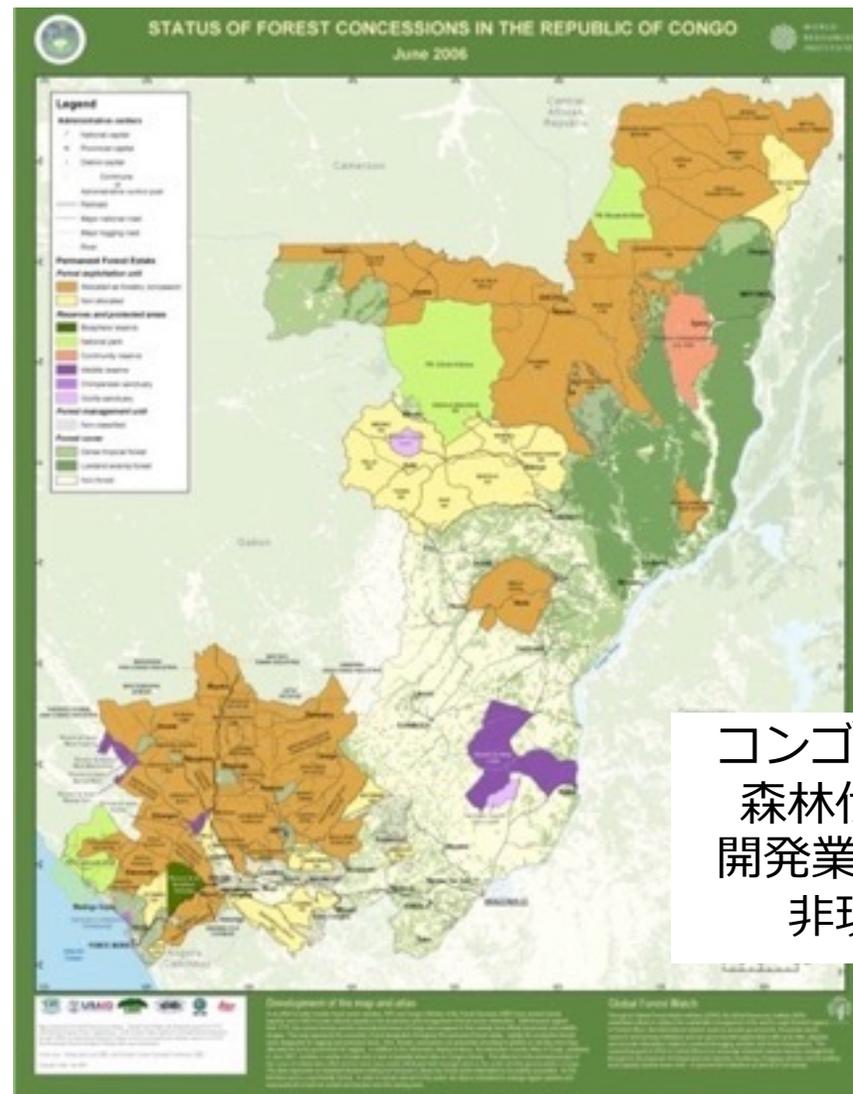
星槎大学共生科学部・教授

WCS (Wildlife Conservation Society) 自然環境保全研究員

アフリカの経済成長/資源開発と保全



IMF(予測値); 作成: アフリカビジネスパートナーズ



コンゴ共和国で
森林伐採など
開発業の中止は
非現実的

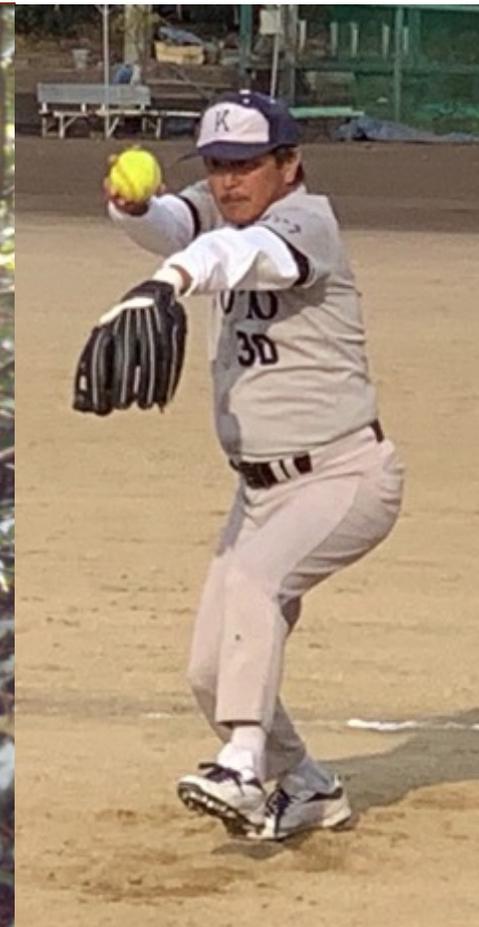
詳しくは拙著(現代書館2020年)をどうぞ!



- 自然環境保全と資源開発/先住民族
- 生物多様性と文化多様性
- 人類の進化:宇宙から日本人まで
- エシカルライフ
- 音/音楽
- スポーツ

根源的な始まり

- 自分とはなに？ 人間とはなに？ → 起源を探る…外から眺める



もっとも人類に近い霊長類：「類人猿」

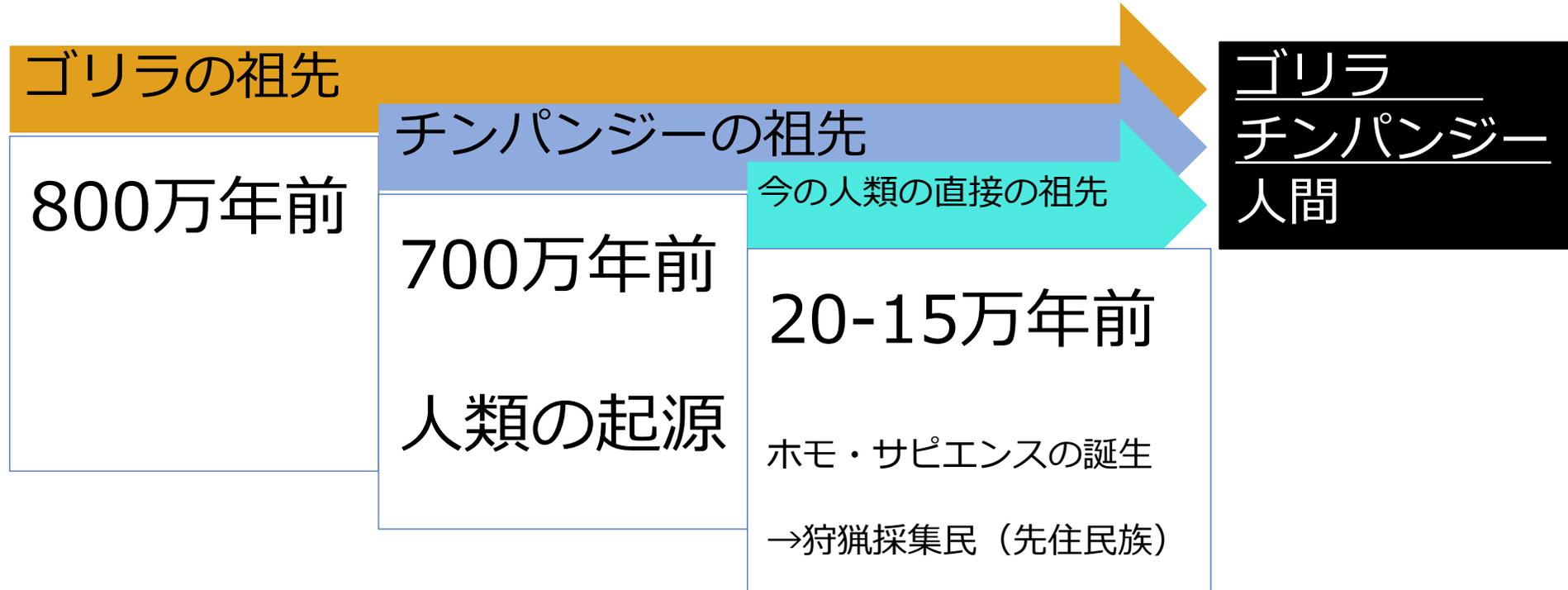


図 1.8 アフリカの大型類人猿の分布

©五百部裕ら『人間史をたどる』から引用（朝倉書店1996）

ゴリラとチンパンジーと人類

～進化の歴史の中でいつごろ別れたのか？～



現代に生きる先住民（狩猟採集民）

- 全大陸に分布；人口およそ5億人弱（90カ国以上）
- 自然環境への適応により様々な生業【もともとは農耕/牧畜なし】

> 遊動生活者（熱帯地方）：

- ✓ サン（南アフリカ）
- ✓ **ピグミー（アフリカ・コンゴ盆地）**
- ✓ ネグリト（東南アジア）など

> 温帯地方の定住生活、小規模の植物栽培、交易、建造物等：

- ✓ 縄文人、アイヌ
- ✓ 北西海岸アメリカ先住民など
- * 「豊かな食料獲得者」とも呼ばれる

> 極北地方の遊動・半定住生活者：

- ✓ イヌイット（カナダ）
- ✓ エスキモー（北極圏ユーラシア～アメリカ）など

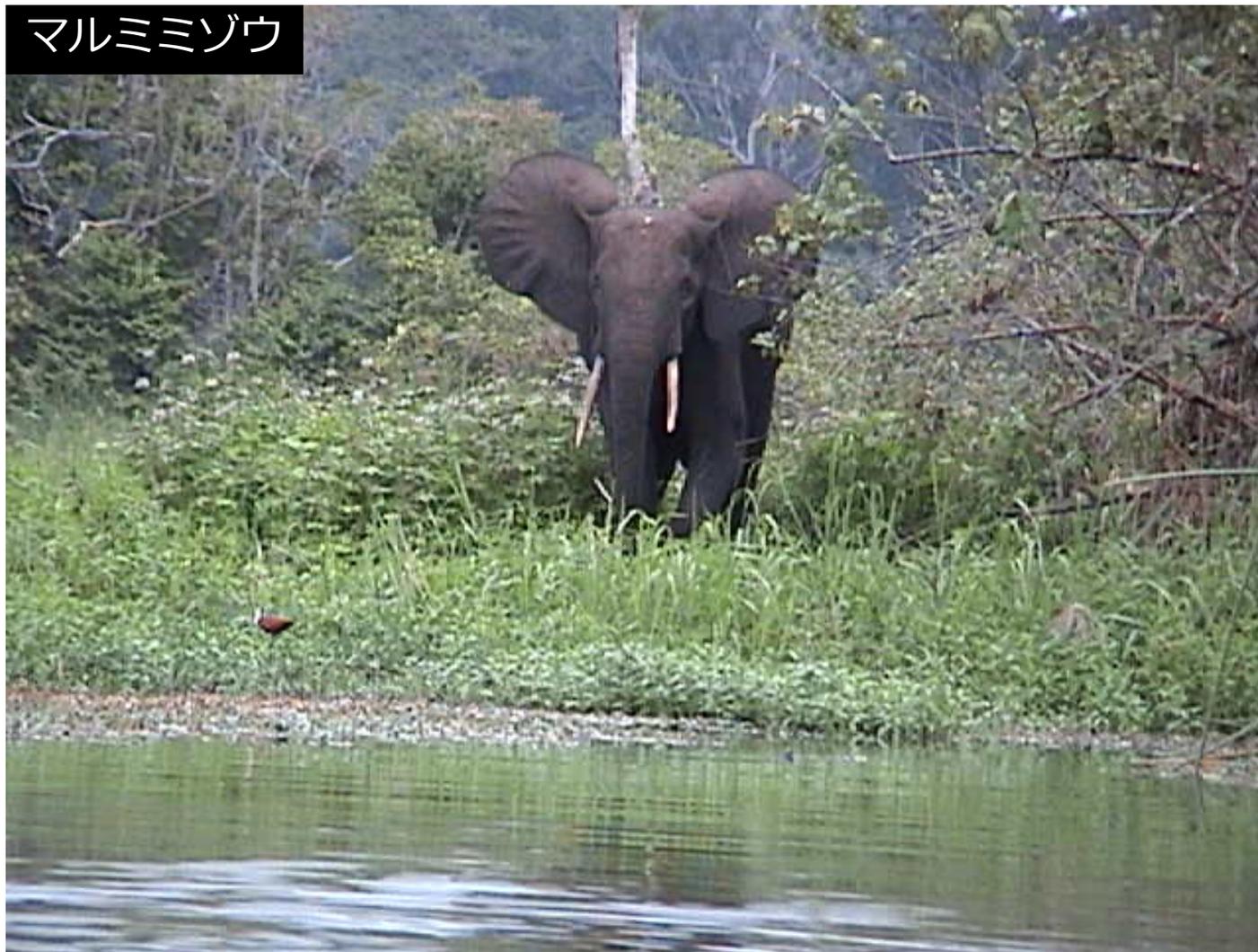
アフリカ熱帯林と先住民族ピグミー

20-15万年前にヒトの祖先が誕生して以来、
7万年前からアフリカ熱帯林に依拠してきた”
人類の最古”の祖先の末裔の生き証人

「人類の本来のあり方を継承してきている人々」

森の中での危険は回避できる…

マルミミゾウ



ヘビ



サファリアリ



森の中で狩猟する・安全に迷わず歩く

動物の正確な追跡、ネットハンティングほか



©西原智昭



©西原智昭

先住民族（狩猟採集民族）の本来の特徴

◆「所有」とか「独占」がない

- 森や生き物、土地はみんなのもの

◆みんな仲間は「対等」

- “認める、排除しない、仲間を作る”

◆自然のことを熟知している

- 長年に渡って自然環境を保全

◆格差やストレスがない

- 殺人ゼロ・自殺ゼロ

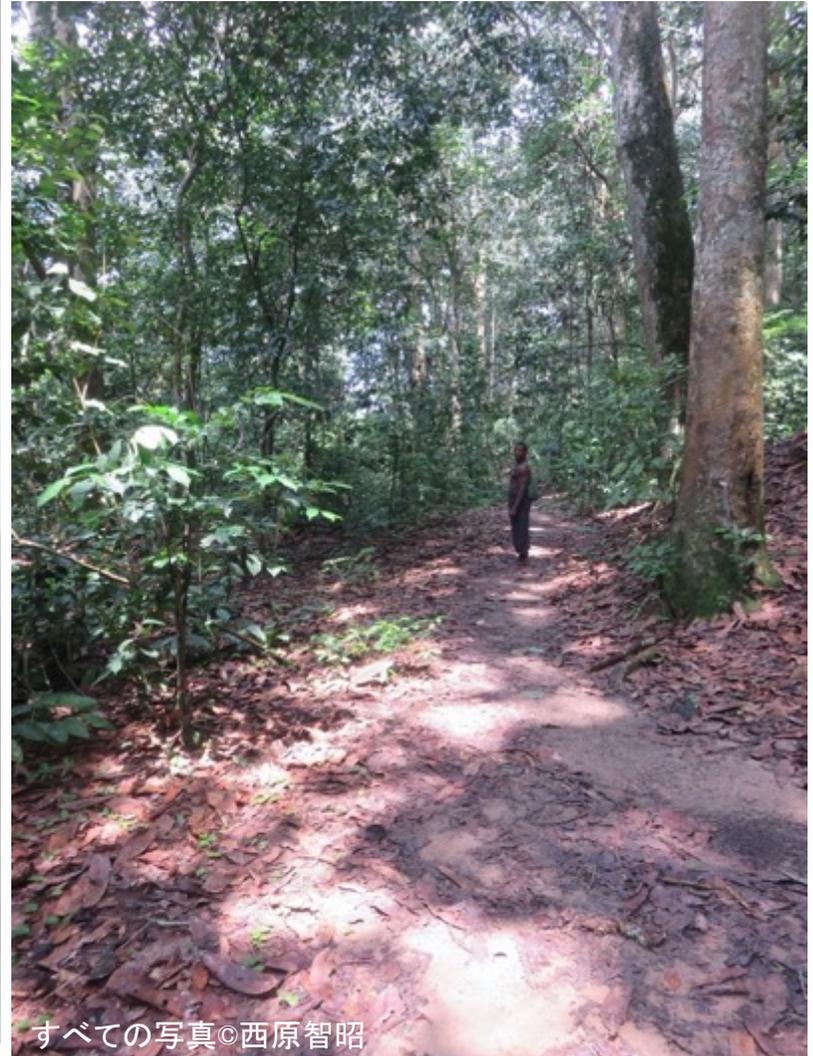


森を案内する森の民：先住民族（狩猟採集民）

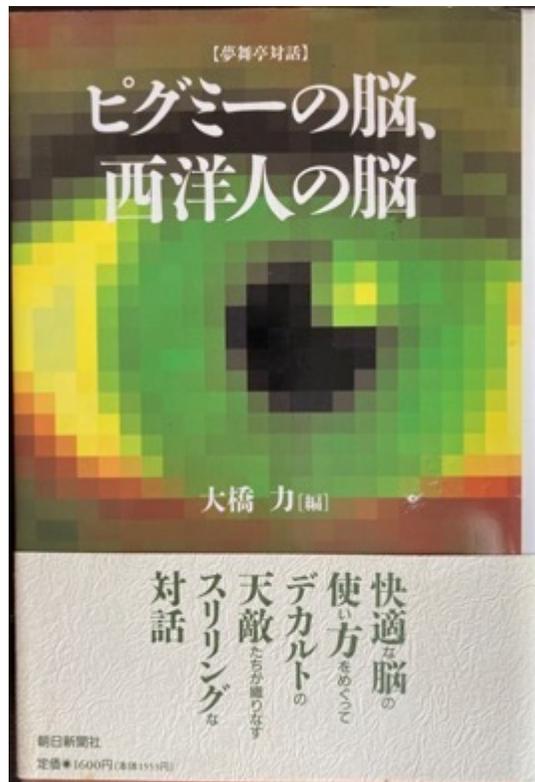
- ◆「文明」に遅れた人々なのか？
- ◆やがて滅びゆく存在なのか？

- 自然界を「伝統知」により熟知
- 長大な年月、永続的な自然環境保全を担ってきた、今も継続
 - 研究調査、動物追跡・エコツーリズム、密猟者パトロールなどへの貢献
- 格差/所有のない社会・ストレスフリーの社会 = 自殺なし
- 「ヒトの原点の生き証人」（尾本恵市氏による）

森林があつてこそこの「心地よい感覚」「健全な心身」 ハイパーソニック（超高周波）エフェクト



すべての写真©西原智昭



朝日新聞社 (1992)

芸能山城組公演
アキラ じえごぐだん
逢燦杰極譚 II

AKIRA
AKIRA LIVE

10月8日(土) 昼 14:00 夜 18:30 なかのZERO大ホール
※開演 開演

©1986 マッシュルーム/アキラ製作委員会・NASA

芸能山城組 AKIRA 公演
アキラじえごぐだん
逢燦杰極譚 II

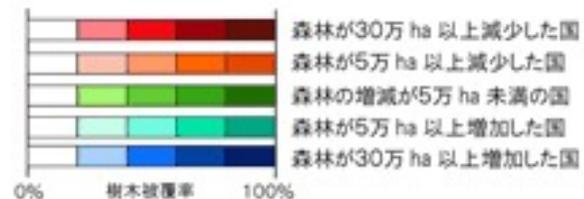
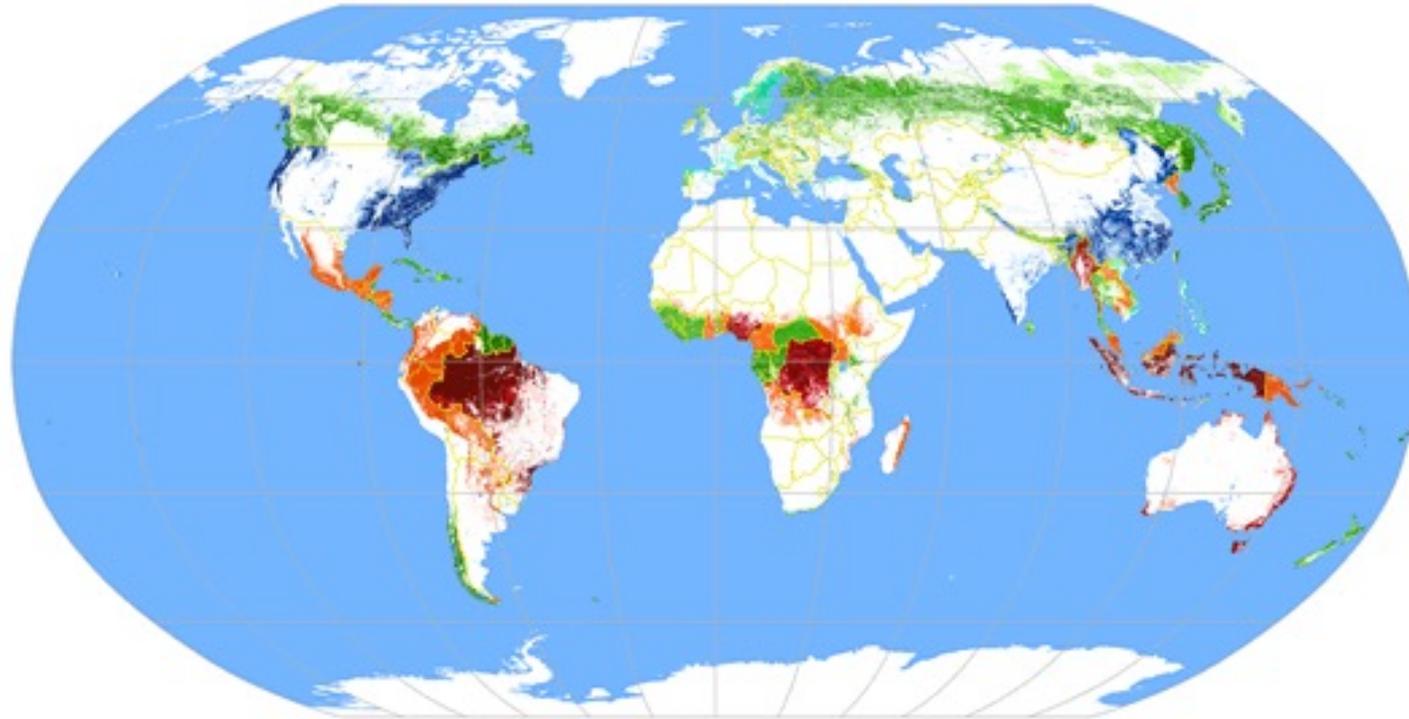
2022年10月8日(土)
【昼の部】開演14:00 (開場13:00)
【夜の部】開演18:30 (開場17:30)
なかのZERO大ホール
●チケット イープラスで絶賛発売中

ご関心のある方は
西原までご連絡を
→割引チケットあり

世界の森林：三大熱帯林の急激な消失

生物多様性の喪失・気候変動

世界の森林面積の年当たり国別純変化量(2000~2010)



※凡例の濃淡は樹木の被覆率0~100%を表します。
資料提供: 国土地理院(地球地図樹木被覆率、国連食糧農業機関森林統計使用)

アフリカ熱帯林の現状

開発されやすい場所：

➤ 植民地化の歴史

➤ 資源の宝庫

- **熱帯材**
- 地下資源（特に希少金属）
- 大規模農園（油ヤシなど）
- 地域開発（居住地、農園など）

キーワード

植林ができない

熱帯林消失

気象変動 (温室効果ガス抑制 + 自然環境保全)

生物多様性喪失

新興ウイルス

先住民族の人権

資源開発後の森林再生/回復をどうするか

経済成長か森林保全か

失った森は植林で回復させればいいのか？

- ユーカリの植林は容易
- 一見、緑豊かに森林回復のように見える…
- しかし貧しい単層林（少ないCO2吸収量）
- 生物多様性とは無縁の森
- 現地住民の薪材・建築材としての利用としては有効

熱帯材目的の森林伐採

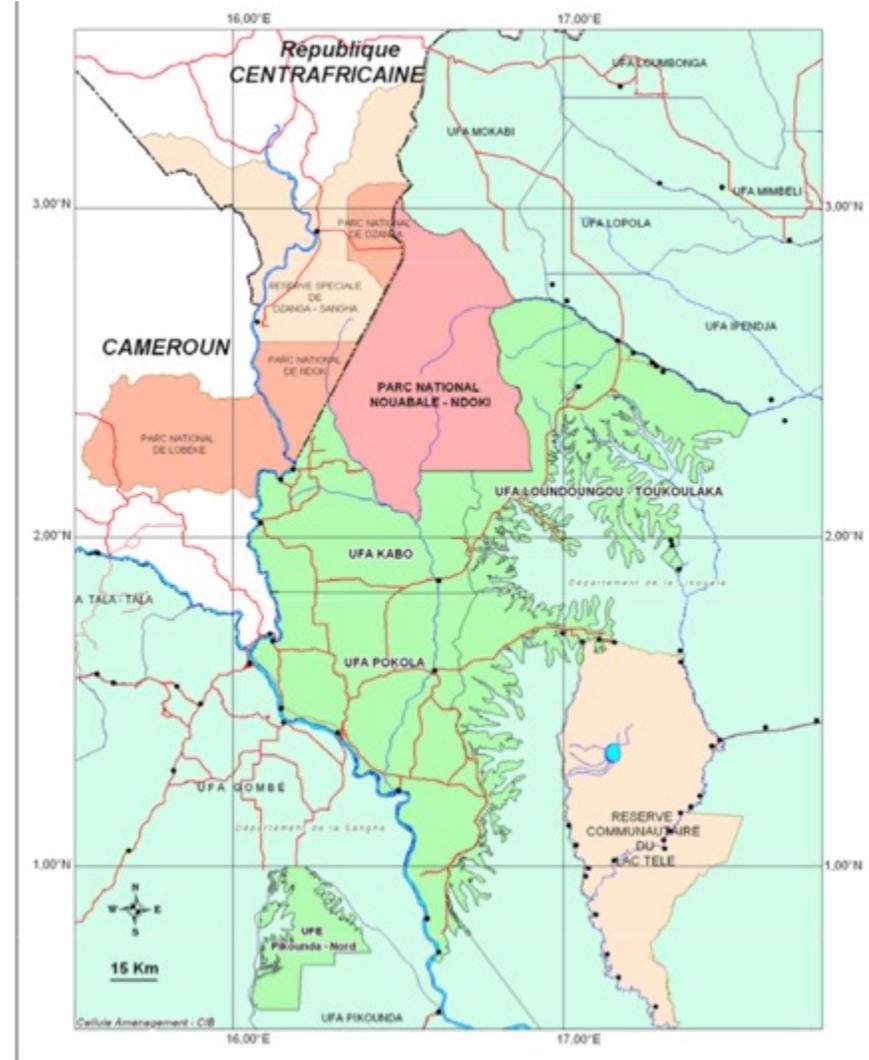


野生動物の急激な消失：熱帯林生態系の壊滅

木材搬出路によるブッシュミートビジネスの加速化



すべての写真©西原智昭



象牙目的のマルミミゾウの密猟加速化



マルミミゾウが創った〈バイ〉

他の野生生物にとっても大事な場所

©H. Obecky



©D. Ekouath



©西原智昭

みなミネラルを
求めにやってくる
見通しのよい場所
で社会交流も！

©PETE OXFORD / AFRICAN PARKS



熱帯林生態系はどうやって維持されるのか？

絶滅危惧種マルミミゾウによる種子散布による自然森林再生



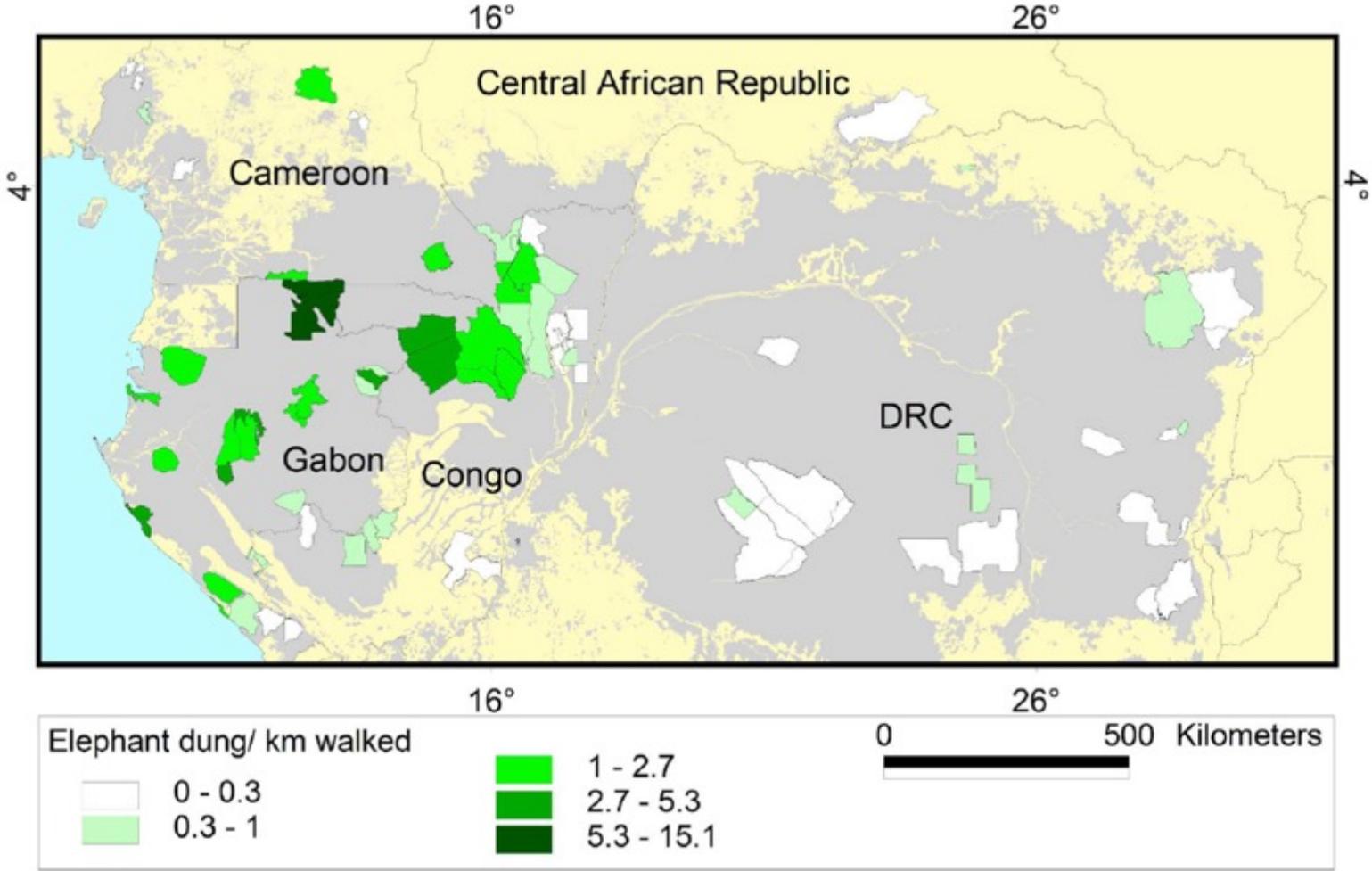
森があれば動物も生きられる

マルミミゾウが森をつくる！

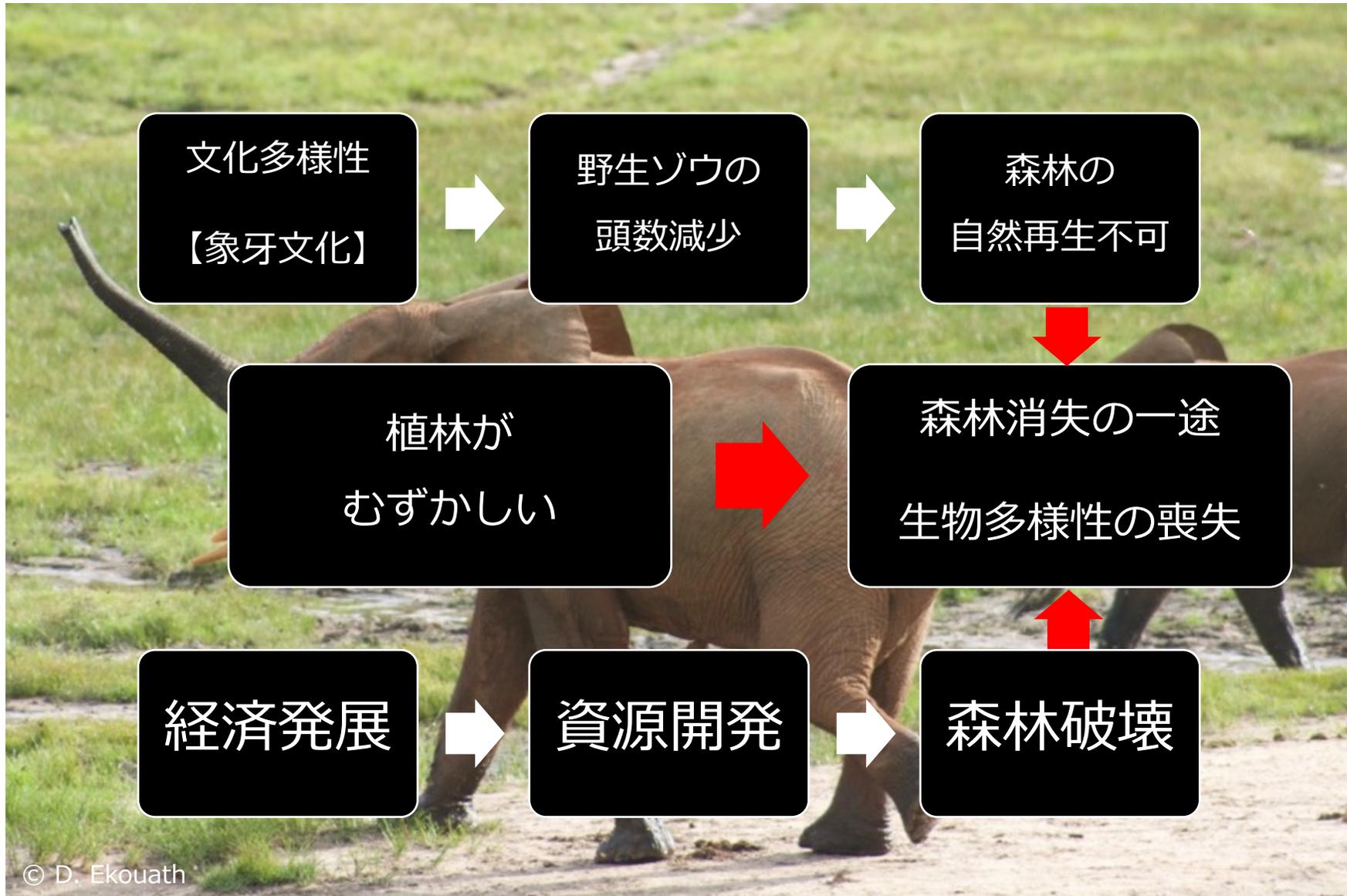


マルミミゾウの分布

過去10年で62%の頭数消失



さてどうしましょう？



いかに林業と森林保全を両立させるか



森林マネージメントの方途

- ・ 原生林とその生態系総体の確実な保全
- ・ 違法木材の伐採やその輸出入禁止
- ・ FSC認証による最小限の“永続的”林業開発

コンゴ共和国におけるFSC認証のための主要条件の事例

持続可能な経済	(1) 計画的に最小限の木のみを伐採 持続可能な森林伐採事業
自然環境保全	(2) 法に基づく野生生物保全の推進
社会・人権配慮	(3) 先住民族の生活・ことばなどの継承

(1) 持続可能性前提の計画的伐採による林業経済活動

植林の難しい場所だからこそ・・・

有用材の樹種を限定する

→多くの樹種を保全できる

対象伐採樹木の最小直径を設定する

→熱帯樹木の成長は早く、小木は数十年で成木になり繰り返し利用可能となる

格子状の線上のみの有用材を対象とする

→多くの面積の森林を保全できる

倒木のとき周囲の樹木への影響を最小限にする

→大きな森林破壊を防ぐ

林業区内を分割して一定期間は一つの区域のみで伐採をする

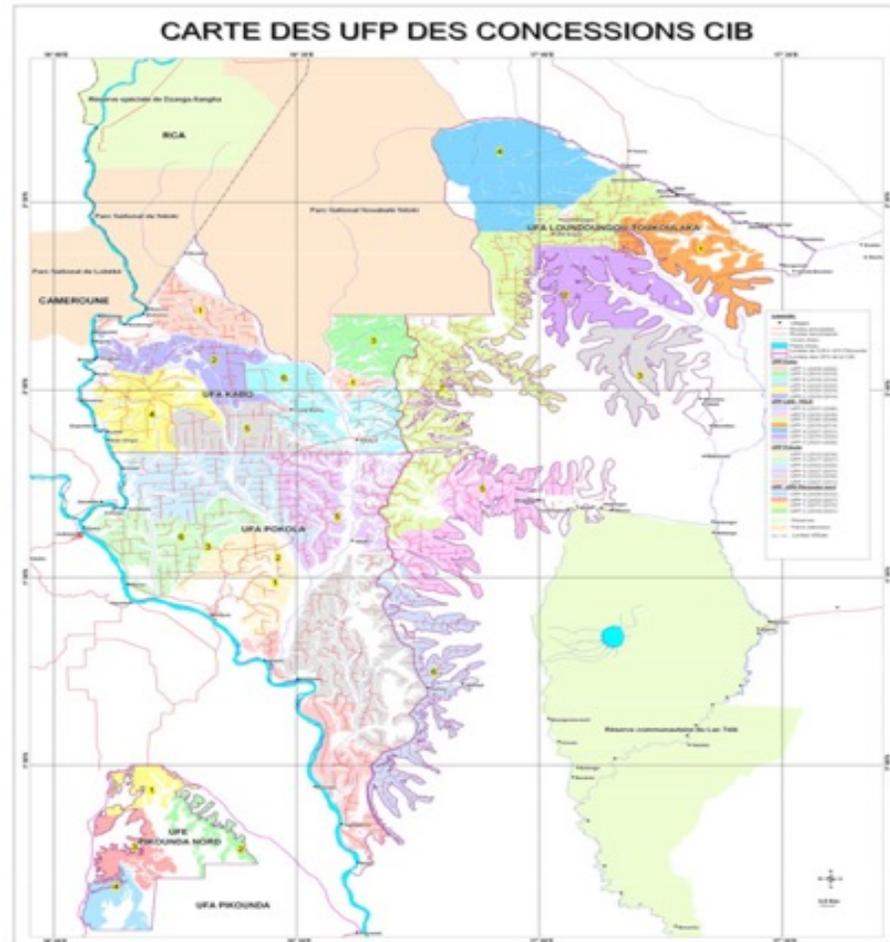
→他の区域では若木の成長や種子散布で森林が回復できる



トレーサビリティ



ローテーションで回る林業区



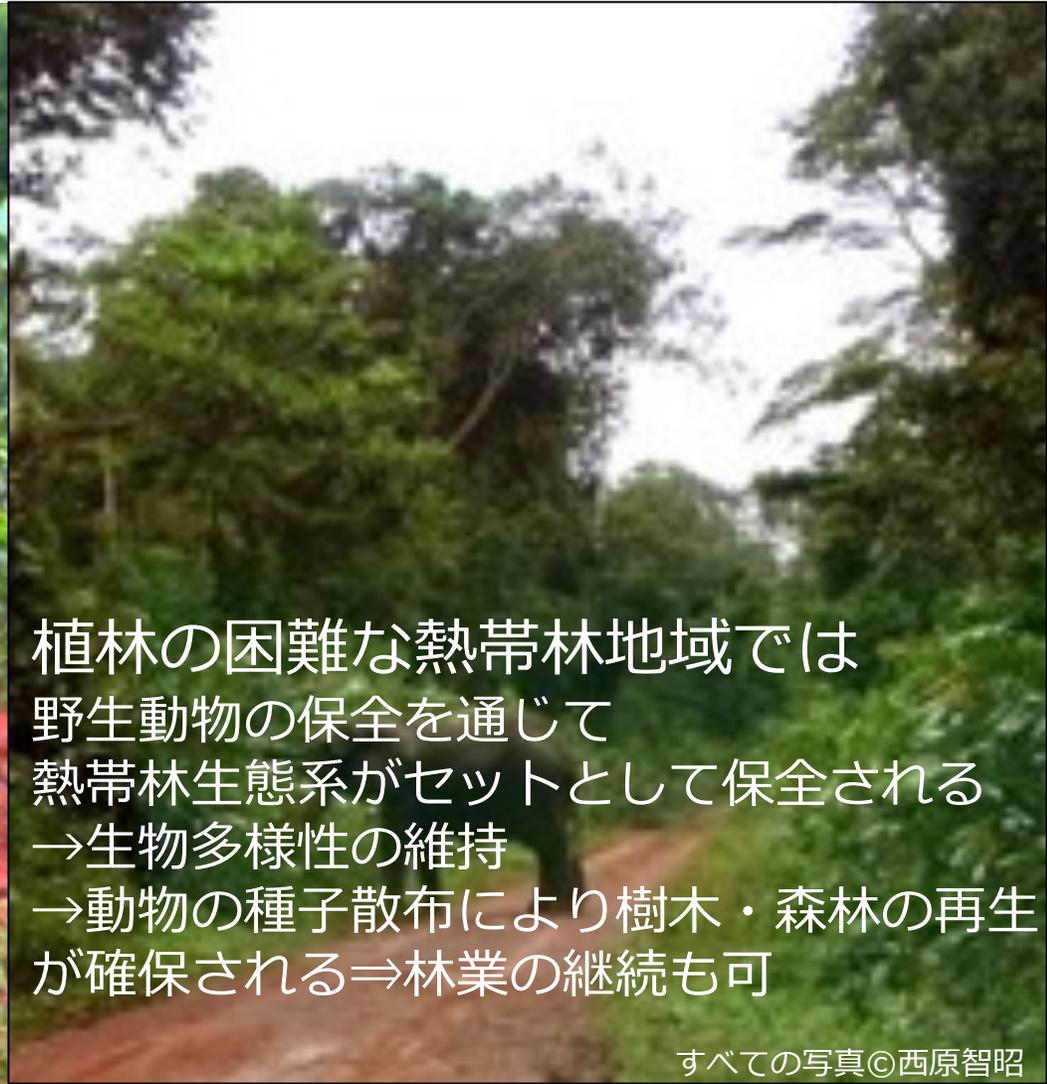
伐採の対象となる主要な有用材20種

Essences principales

Nom pilote	Nom scientifique	Famille botanique
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	Meliaceae
Afrormosia	<i>Pericopsis elata</i>	Papilionaceae
Aniégré	<i>Aningeria robusta</i>	Sapotaceae
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Sterculiaceae
Azobé	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae
Bosse clair	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae
Dibétou	<i>Lovoa trichilloides</i>	Meliaceae
Doussié	<i>Azalia bipindensis</i>	Caesalpinaceae
Etimoé	<i>Copaifera mildbraedii</i>	Caesalpinaceae
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae
Limba	<i>Terminalia superba</i>	Combretaceae
Niové	<i>Staudtia stipitata</i>	Myristicaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxi</i>	Papilionaceae
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Meliaceae
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Meliaceae
Tali	<i>Erythrophleum ivorense, E. suaveolens</i>	Caesalpinaceae
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	Meliaceae
Wengué	<i>Millettia laurentii</i>	Papilionaceae

伐採区の中でも生態学的に大事な森林地域では一切木を切らない

(2) 野生動物への違法行為阻止



植林の困難な熱帯林地域では
野生動物の保全を通じて
熱帯林生態系がセットとして保全される
→生物多様性の維持
→動物の種子散布により樹木・森林の再生
が確保される⇒林業の継続も可

(3) 先住民族への配慮

ピグミーはこれからいったいどうやって生活するのか



©西原智昭



©西原智昭

- ✓ 依拠する森林の消失
- ✓ 継続できない狩猟採集
- ✓ 貨幣経済における貧困さ
- ✓ 近代教育の中での差別
- ✓ 伝統知・森での技能の喪失
- ✓ 継承されない独自の言語
- ✓ 増加しかねない殺人や自殺



©道祖神



©道祖神



©ASAHI Shinbun

生業や言葉・知恵の継承、食・水・電気・医療へのサポート



©永石文明

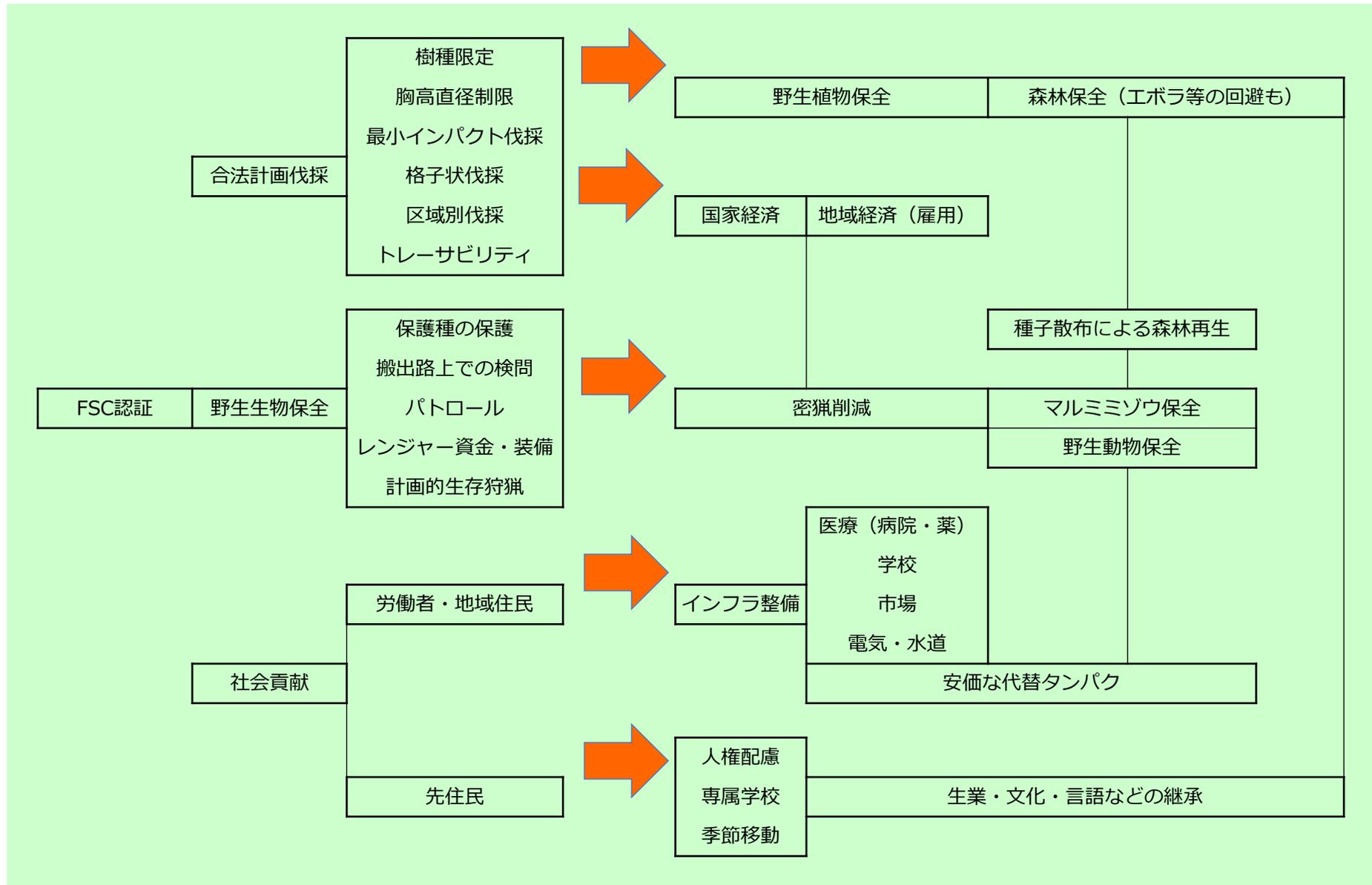


©WCS Congo

©西原智昭

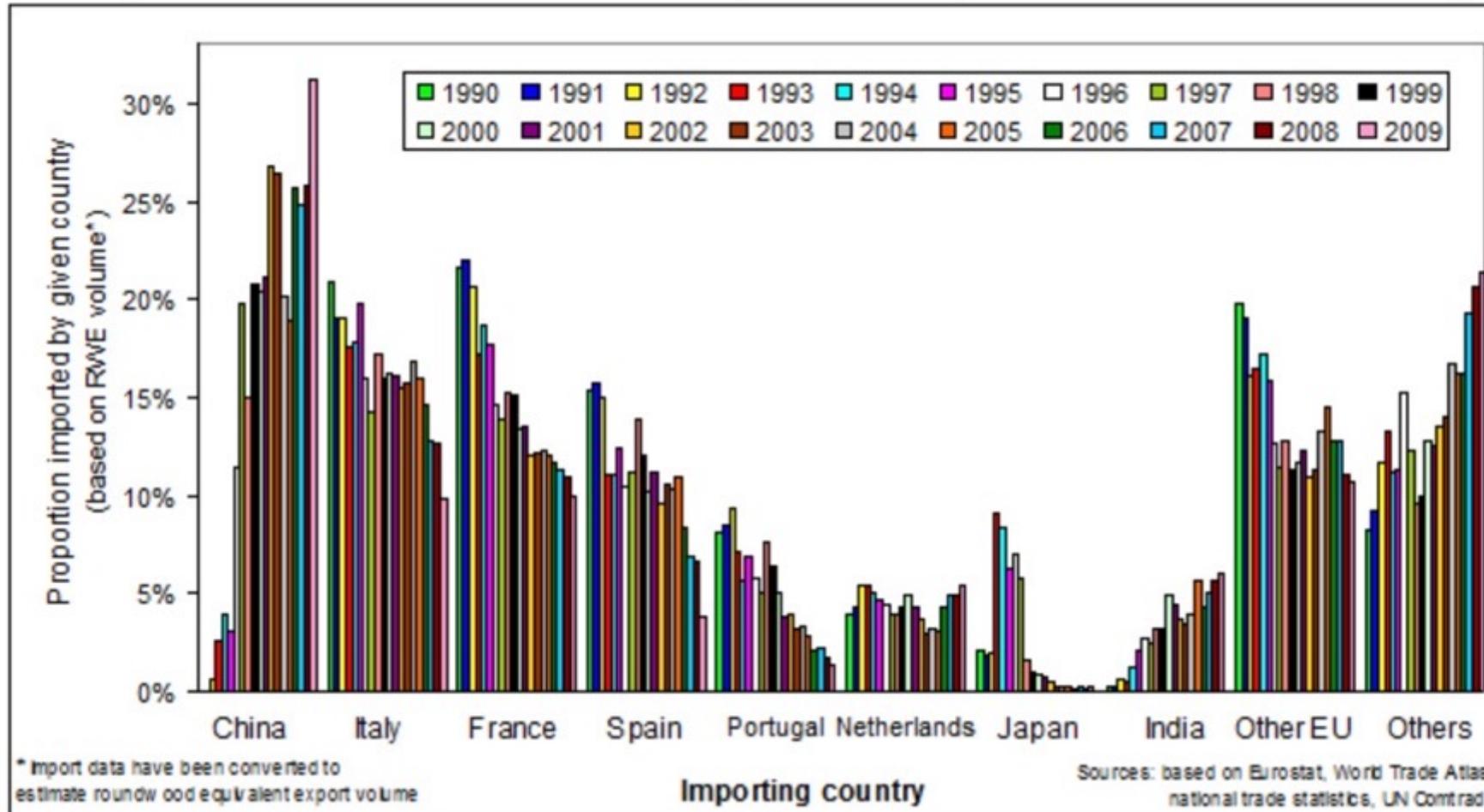
FSC認証による効果“見取り図”

コンゴ共和国政府もFSC認証林業事業者を強く推奨



日本もアフリカ熱帯材の輸出先

The share of particular destination countries in the tropical timber exports of West Africa and the Congo Basin



日本の問題点

- 日本はいまだに大きく外材依存
- しかも違法リスクあり
- 日本人の多くはまあFSCマークすら知らない
→特に「オトナ」！

木材の有効利用、特にFSC認証

まずは…

- 再生可能な自然資源→やり方次第では永続的利用が可能 cf.電子書籍
- 外材より国産材
- 木材利用による建築・パルプ・適切な木質バイオマス
→雇用の創出、ZEH/ZEB/パッシブハウス等による減エネ

さらにFSC認証であれば…

- 自然再生による森林生態系セットの保全の確保
→生物多様性維持、気候変動緩和、新興ウイルス制御など
- 森林依存型の先住民族の土地や人権の尊重