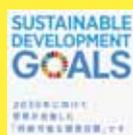


生物多様性保全と 持続可能な消費・生産

ガイドブック



どんなことが
起きている？



何かできる？



JAPAN
WILDLIFE
CONSERVATION
SOCIETY

認定NPO法人 野生生物保全論研究会 (JWCS)

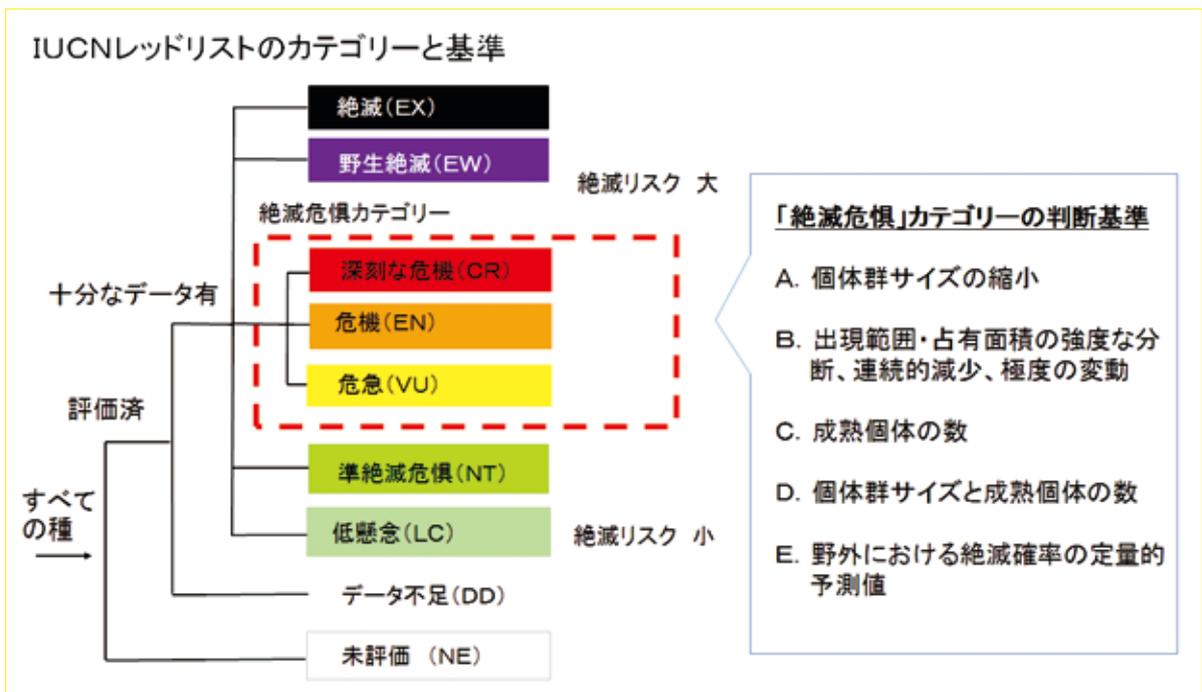


もくじ

- どのようなことが起きている？
消費・生産が生物多様性に与える影響とは..... p 3
- 何ができる？ -取り組み事例- p 10
- 何ができる？ -地域で行動する- p 15
- 何ができる？ -消費者として- p 21

略号

種名の右の記号はIUCNのレッドリストのカテゴリーを表している。



出所 <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/japan>

はじめに

生物多様性を保全するにはどうしたらよいか。

生物多様性の喪失は人間活動の結果であるため、人間社会にある問題を解決しなければならない。グローバル化した今日の私たちの生活は、衣食住のどれをとっても世界と密接に結びついている。生物多様性の喪失も、私たちの日々の生活と何がしかの関りをもっているのである。本ガイドブックは、このような私達の生活やそれを成り立たせる生産活動について、生物多様性の保全の観点から問題認識と取り組むべき課題を明らかにしていく。また人間社会の問題は独立して存在するのではなく、さまざまな分野の問題が絡み合っている。このさまざまな分野にわたる目標を掲げているのが「国連 持続可能な開発目標(SDGs)」である。

生物多様性保全がさまざまな分野の取り組みとつながっていることを、ポレポレ基金によるゴリラの保護活動とSDGsの関係を例に考えてみよう。ゴリラの保護団体、ポレポレ基金が活動しているのは、内戦の間ゴリラを食用にしていたコンゴ民主共和国の村である。紛争や汚職は自然への大きな脅威になる(目標16:平和・公正)。ポレポレ基金は内戦で教師がいなくなった学校の再建を軸に活動を広げた。今では大学入学資格試験の合格率が国内トップクラスの学校になった。また図書館を建てて内戦で学ぶ機会を奪われた親世代向けの活動も始め、教育によって将来を見通して生活できることを目指している(目標4:教育)。またゴリラが生息する森の木を伐採せずに済むように苗木センターを作って苗木を配布したり、ゴリラ観光のガイドや土産物づくりなどの事業を起こしたりして元密猟者を雇用した(目標15:陸域生態系の保護)。栄養調査で明らかになった村人のタンパク質不足の解消のため、餌の調達が可能で子どもでも世話ができるモルモットの飼育を普及し、生徒が管理する養魚池を作った(目標2:飢餓)。さらに育てた魚の収益は学用品代になる。このような村人自身による内戦からの生活再建の結果、村人に見守られてゴリラの数は回復している。

日本でも農村部、都市部それぞれに地域の問題がある。これらを「持続可能性」をキーワードにして生物多様性の保全とともに解決を図ることができないだろうか。また遠くの地域の問題でも消費者として関わることはできないだろうか。そのような行動につながるヒントをこのガイドブックが提供できれば幸いである。

認定NPO法人 野生生物保全論研究会
事務局長 鈴木希理恵

・国連持続可能な開発目標(SDGs): P13参照
・ポレポレ基金(ポポフ)日本支部 <http://popof-japan.com/blog/>

どんなことが起きている？

消費・生産が生物多様性に与える影響とは

日本への輸入を通じて、世界の生物多様性と日本国内での消費・生産はつながっている。



1. 木材

違法伐採は、野生生物の減少のみならず、森林に生きる人々の生活や文化を破壊し、生産国の汚職行為を増長させ、消費国での木材価格を不当に低下させている。

例：マレーシア・サラワク州

違法伐採にはマホガニーなど高級な樹種の盗伐だけでなく、盗伐した木材を安く販売した後に、アブラヤシ農園やパルプ用人工林に転用することが行われている。違法伐採は世界の木材取引の15～30%、主要な熱帯諸国の50～90%を占める。

日本で消費される木材のおよそ70%が輸入で、そのうち違法な木材製品は丸太換算で12%と推定されている。とくにコンクリート型枠に使われる合板の60%以上は輸入であり、国内で生産された合板でもおよそ3割は原材料を輸入している。合板や合板用の丸太のほとんどはマレーシア・インドネシア・中国から輸入しており、この3カ国からは深刻な違法伐採問題が報告されている。

マレーシア・サラワク州は、ボルネオ島の西部に位置する。近年では森林伐採が進み、現存する原生林はたった5%ほどである。サラワク州では人口の半数以上を先住民族が占めている。焼畑農業とイギリス植民地時代から続いてきたゴムの収穫が主な生業ではあるが、狩猟や漁業、薬草や果実等の採集などのためのコミュニティの森林は代々残されてきた。法的にも、マレーシア憲法153条、及びサラワク土地法5条においてサラワク州先住民族の土地の権利は保障されており、住まいのための土地、耕作のための土地、狩猟・漁業・林産物の採集のための土地に先住慣習権が認められている。しかし違法伐採の報告は非常に多く、住民側から伐採企業・州政府に対する数百件に及ぶ裁判が起こされている。

伐採の合法性の確認を生産国と企業の申告に委ねており、認証の妥当性を第三者による検証のプロセスを欠いているため、違法伐採木材が合法のお墨付きを得て日本に流入している可能性は極めて高い。例えば、マレーシア・サラワク州では、日本は州政府が承認した輸出書類を木材の合法性の証明とみなすため、先住民族の慣習的権利が配慮されたかなど、現地で頻発している問題をクリアしているかどうかを確認することはできない。

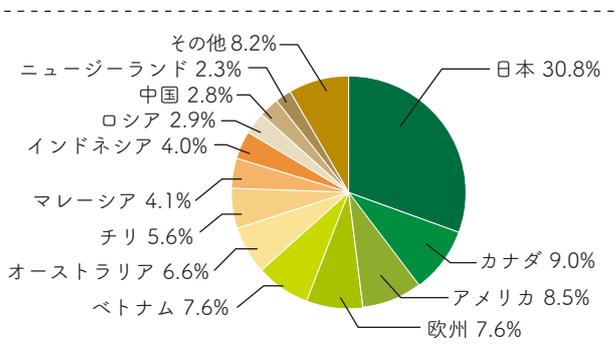
そうしたことから2016年5月に新しく「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(クリーンウッド法)が公布された。この新法ではこれまでの不備を認識し、民間調達も対象とされ、合法性の確認もより詳細なガイダンスが示された。しかし、自主的に登録している事業者のみ木材の合法性を確保する措置を義務づけられており、日本への違法伐採木材流入を阻止する対策であるということは現状では難しく、改善の余地が多く残っている。



マレーシア ボルネオ島
アブラヤシ プランテーション
のための森林伐採 2014.5.3
Photo: Rich Carey / Shutterstock.com



ジャワスローロリス CR
ジャワ島に生息する夜行性の霊長類。樹上で生活し、樹脂や昆虫、花の蜜などを食べる。森林伐採やペット取引が脅威となっている。
Photo : Andrew Walmsley



日本の木材(用材)供給状況
2015年木材(用材)供給量 7,088万 m³
出典:『平成28年度森林・林業白書』p138

・岸田ほたる(2017) 違法伐採と公平な流通 「生物多様性保全と持続可能な消費・生産」JWCS pp9-14 より抜粋・要約



2. 農産物

大規模な農地開発が野生生物の生息地を減少させ、地域の自然に依存していた人々の暮らしを奪い、農園経営者と労働者の力関係は人権・労働の問題を引き起こしている。

例：カカオ

ガーナとコートジボワールが世界のカカオ生産の70パーセント以上を占め、多くが欧米で消費される。それらは各種チョコレートに加工されて、私たちの消費生活を豊かなものになっている。カカオは木陰で栽培するため森林への影響が少ない作物と考えられてきたが、両国では20年間のカカオの輸出の増加とともに森林が減少した [1]。また違法な児童労働は5年前よりも21%増え、推定210万人の子どもがカカオ農園で働かされている。小規模農家が得る利益は、1980年代はチョコレートバーの平均16%だったが、今は6.6%になった。カカオの需要増加で、インドネシア、ペルー、エクアドル、カメルーンなどで熱帯林を伐採したカカオ農園が拡大している [2]。

2017年11月、世界カカオ財団は保護区での森林伐採をやめ、森林保護や回復をコミュニティベースで管理するモデルやトレーサビリティの確立する両国政府と企業等による新たな取り組みを気候変動枠組条約COP23で発表した。この取り組みに日本企業も参加している [3]。

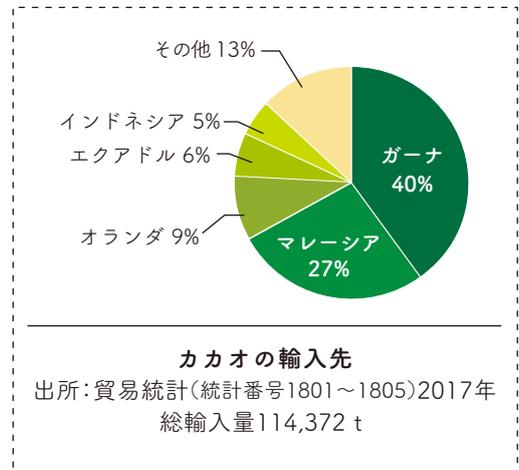


チンパンジー EN

森林から農地への転用で生息地が喪失している。西アフリカでは特に深刻であり、2000年代初めにその地域の元の森林被覆の80%以上が失われたと推定されている。チンパンジーの食糧として重要な種の樹木が伐採され、森林の組成の変化につながる。貴金属や鉱石の採掘、石油の掘削は直接生息地を破壊するだけでなく、道路、鉄道などの整備によって生息域に人間が近づくようになり、生息環境の劣化と断片化、感染症のリスクが生じる。アフリカ系猿類の分布域の42.3%がアブラヤシの栽培に適した気候であるため、今後の生息地の減少が懸念されている。

(出典:IUCN Redlist)

Photo:Torsten Reuter/Shutterstock.com



[1] Mark D. Noble “Chocolate and the Consumption of Forests: A Cross-National Examination of Ecologically Unequal Exchange in Cocoa Exports” Journal of World-Systems Research Vol 23, No 2 (2017)

[2] Mighty Earth “Chocolate’s Dark Secret” (2017)

http://www.mightyearth.org/wp-content/uploads/2017/09/chocolates_dark_secret_english_web.pdf

[3] World cocoa foundation “Cocoa & Forests Initiative” (2017) <http://www.worldcocoafoundation.org/cocoa-forests-initiative/>

例：綿花

綿花の最も大きな環境への影響は、農薬、灌漑、土地の改変による生息地の喪失である。殺虫剤は土壌や水質を悪化させ、下流の生物多様性に影響を及ぼした。農薬による農場労働者や近隣住民への健康被害が懸念されている。[4]

[4] WWF(2013) “Cleaner, Greener Cotton: Impacts and Better Management Practices”

例：大豆

世界の大豆のほぼ4分の3はニワトリやブタなどの家畜用飼料として消費される。世界の肉需要の増加にともない、飼料の大豆の需要も増加している。アメリカ大陸では大規模な農地開発によって大豆を栽培し、輸出している。とくに南アメリカでは大豆栽培のための農地開発による野生生物の生息地の減少が進行している。

これらの大規模な大豆栽培には土壌流出、農薬や化学肥料、遺伝子組み換えの問題も指摘されている。南米の大豆の生産・取引は大地主や大手企業が中心である。2006年に「責任ある大豆のための円卓会議(RTRS)」が設立され、2011年から認証を始めた。自然林や保全価値の高い生息地の農地への転換を禁止している。[5]



マーゲイ NT

メキシコやブラジルなどの森林で覆われた場所に生息し、トカゲや鳥などを捕食する。アマゾン盆地以外の生息地は牧草地やプランテーションへの転換で断片化している。ペット取引のための密猟や、家禽に対する報復殺害も脅威となっている。(出典:IUCN Redlist)

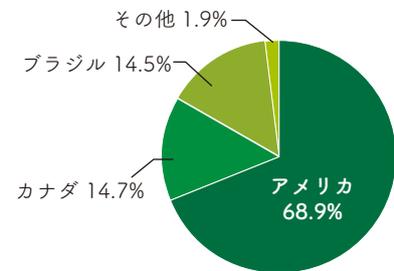
Photo: Erni/Shutterstock.com



アメリカバク VU

生息地である大西洋岸森林の過去30年で90%が失われ、パンターナル湿地の40%は改変され、サバナ気候のセラードと乾燥地帯のカーチンはほとんどが農地と放牧地に改変された。アマゾン川流域やアンデス山麓では生息地が残っていても個体数は減少している。食用のための狩猟や家畜の競合も脅威である。(出典:IUCN Redlist)

Photo: belizar / Shutterstock.com



大豆の輸入先

日本の主要農産物の国別輸入額割合

2016年総額1,660億円

出典:『平成28年度 食料・農業・農村白書』p98

[5] WWF(2014) 「拡大する大豆栽培 影響と解決策」

例：カシミヤ

世界のカシミヤの90%は中国とモンゴルで生産されている。極寒のチベット高原で飼育したカシミヤヤギからは上質の毛を取ることができる。しかしその放牧地となった広大な平原は、チベットアンティロープ(チルー)をはじめ、野生のヤクやフタコブラクダ、モウコノウマ、サイガ、チベットガゼル、チベットノロバ、モウコノロバのかつての生息地で、餌場が占領されてしまった。

家畜が増加した結果、牧畜業者間の対立の増加、犬による野生動物の捕食、家畜を狙うユキヒョウに対する報復的な殺害も起きている。[6]



チベット高原での家畜の放牧

Photo : Caplio R3 User

[6] Joel Berger, Bayarbaatar Buuveibaatar and Charudutt Mishra 2013 “ Globalization of the Cashmere Market and the Decline of Large Mammals in Central Asia” Conservation Biology, Volume 27, Issue 4 Pages 643 – 894, i – i, August 2013.

3. 水産物

乱獲と生息環境悪化で、漁業対象種の野生生物が減少している。。

例：ニホンウナギ

ニホンウナギは環境省とIUCNにより、絶滅危惧種(EN)に指定されている。生息域である河川や沿岸域は人為的な環境変化が進み、過去40年間で70%以上の有効な生息域が失われたとする報告もある。東アジア全域に分布しているが遺伝的に単一の集団を構成しているため、国際協力による資源管理が必要である。

現在ウナギの完全養殖技術は確立されていないため、ウナギは養殖するためには天然のシラスウナギ(ウナギ稚魚)が必要不可欠である。2015年より、ニホンウナギを利用する主要な国・地域である日本、中国、台湾、韓国は、4カ国・地域全体で利用するシラスウナギの上限量を定め、各国に利用枠を配分した。しかし4カ国・地域の池入れ量(「池入れ」とは、シラスウナギを養殖池に入れること)の上限値は、実際に池入れされているシラスウナギの量に対して明らかに過剰であり、ニホンウナギの資源は適切に管理されていない。

日本国内のシラスウナギ生産量では需要を賅いきれないため、日本はおもに台湾から輸入してきた。ところが台湾は2007年、日本でシラスウナギ池入れのための採捕が行われている毎年11月から翌3月までシラスウナギの輸出を禁止した。このため台湾のシラスウナギは2007年以降、いったん香港に密輸され、香港から日本に輸出されるようになった。

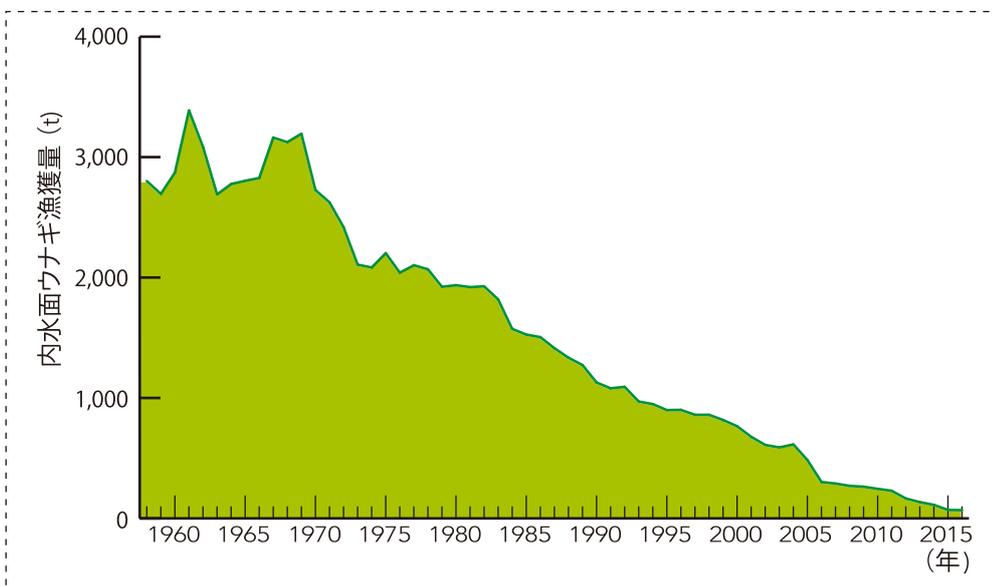
日本にはEUのようなトレーサビリティシステムが存在せず、国際取引に関して輸出国側から漁獲証明書の添付等を義務付けていないため、現在はウナギのIUU(違法、無報告、無規制)漁業を抑止するための有効な手段がない。



ニホンウナギ Photo:kazoka /Shutterstock.com



国内のシラスウナギの密漁が暴力団の資金源に
朝日新聞夕刊2018年1月10日



出所：農林水産省(1956-2017)
漁業・養殖業生産統計年報
農林水産省大臣官房統計部

4. 鉱物

鉱物資源開発には、掘削地の土地の改変による生態系への影響だけでなく、鉱山廃棄物、児童労働・強制労働、開発にともなう汚職や腐敗の問題が伴う。

例：紛争鉱物

鉱物資源の採掘には、露天掘りと言われる、地表から直接地下にめがけて掘っていく手法がある。この手法では、大面積の掘削を行い、大量の鉱山廃棄物を出す。例えば、1トンの土砂から取れる金はわずか1gほどと言われ、そのほとんどは廃棄物として捨てられている。そのため、鉱物資源はその土地の生態系に対して大きな影響を与える。また、児童労働・強制労働などの問題も発生している。さらに、鉱物資源開発にあたっては、莫大な投資がされること、また、その開発許可を出すのが政府であることから、ガバナンスが不安定な開発途上国を中心に汚職や腐敗が発生されやすくなっている。

2010年7月、米国金融改革・消費者保護法〔7〕を改正した。その法改正の1つに第1502条として紛争鉱物資源に関わる開示義務が追加された。第1502条はコンゴ民主共和国から産出された金を含む鉱石またはそれらの派生物を「紛争鉱物(Conflict Minerals)」と定義し、「紛争鉱物」を使用する企業に対して年次報告書等における報告・開示義務を課した。開示規則に米国上場企業に部品や原材料を納入している企業も対応しなければならない。しかし米国政府監査院の調査では、開示を行った企業のおよそ7割は原産国すら判定できなかった。

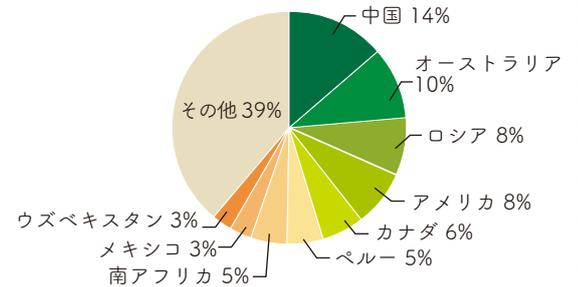
鉱物資源に関わる問題に対しての日本の民間団体取り組みのひとつが「ケータイゴリラ」(2008年～2015年3月終了。)である。「ケータイゴリラ」は3社の企業とA SEED JAPAN、FLAT SPACEというNPOとの協働で実施していたプロジェクトチームである。ケータイゴリラは、携帯電話内部に使用されているレアメタル、「コルタン(タンタルを含む鉱石)」とその採掘開発にともなうゴリラの生息及びその生息地の破壊に着目し、レアメタルのリサイクル・リユース事業を展開した。リサイクル事業が1回につき、50円～80円、リユース事業は500円以上が寄付され、現地NGOへの寄付は170万円を超えたと報告されている。



中国での鉄鉱石の露天掘り
Photo: junrong / Shutterstock.com



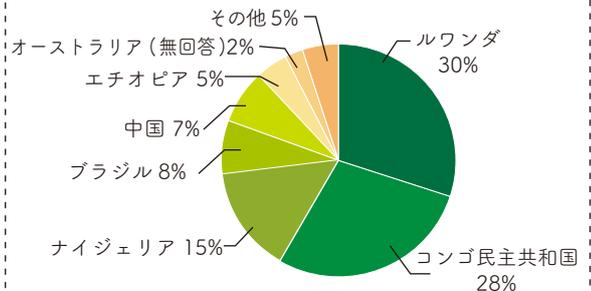
ゴリラ
ゴリラの生息地はアフリカ中央部の東と西に分かれ、ヒガシゴリラ、ニシゴリラの2種に分類され、さらにいくつかの亜種に分けられている。ヒガシゴリラ(ヒガシローランド、マウンテン)はIUCNレッドリストでEN、ニシゴリラ(ニシローランド、クロスリバー)はCRに評価されている。
Photo: Mikiko Hagiwara
撮影地 コンゴ共和国



金の産出国

2017年総産出量3,150 t

出典: Mineral Commodity Summaries 2018
U.S. Geological Survey - Mineral commodity summaries, January 2018 Gold - World Mine Production and Reserves (2017) (アメリカ地質調査所「ミネラルコモディティサマリーズ 2018年1月 金 - 世界の産出量と埋蔵量 2017年」)p71



タンタル産出国

2017年およその総産出量1,300 t

出典: Mineral Commodity Summaries 2018
U.S. Geological Survey - Mineral commodity summaries, January 2018 Tantalum - World Mine Production and Reserves (2017) (アメリカ地質調査所「ミネラルコモディティサマリーズ 2018年1月 タンタル - 世界の産出量と埋蔵量 2017年」)p165

〔7〕 ドッド = フランク・ウォール街改革及び消費者保護に関する法律: Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act 2010: H.R. 4173、
・小林邦彦(2017) 持続可能な鉱物資源調達に向けた取り組みと今後の展望～民間団体の取り組みも交えて～「生物多様性保全と持続可能な消費・生産」JWCS pp15-20より抜粋・要約