



ガーナのカカオ森林ランドスケープにおける森林減少と日本の調達リスク

© WWF-US/Abel Valdivia

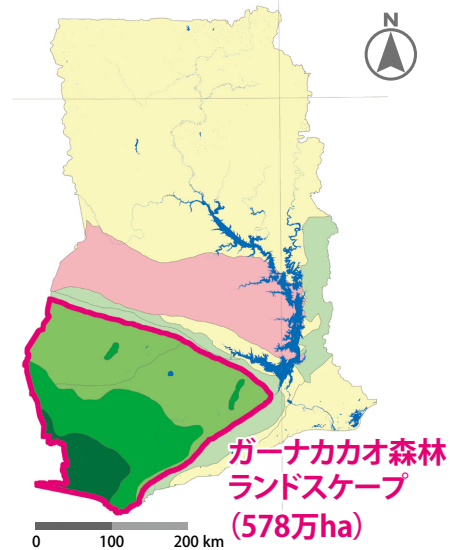
WWF ジャパンは、ガーナ共和国クワメ・エンクルマ科学技術大学 農業・天然資源学部准教授で GIS およびリモートセンシング・アナリストでもあるジョージ・アジアポール博士と共同で、リモートセンシング技術および地上での調査 (ground truthing) を組み合わせることにより、森林被覆データのみからでは読み取れないカカオ農園など森林減少を引き起こすドライバーとしての土地利用情報を明らかにした。本レポートは調査レポート “Remote sensing mapping of cocoa deforestation in the cocoa-forest landscape of Ghana” の日本語サマリーとなる。

日本にとって最大のカカオ豆輸入先であるガーナの森林は1980年から2020年までの40年間でどのように変化したのだろうか？ また、カカオ生産がガーナの森林にどのような影響を与えたのか？ データで読み解いていきたい。

カカオ森林ランドスケープとは？

ガーナは気候条件に基づき、南西部の森林 (右図緑色) と北部のサバンナ (同黄色)、その間に位置するトランジション・ゾーン (同ピンク) と呼ばれる3つの生態系区分に大別される。ガーナ国内でカカオ栽培に適した土地は「ガーナカカオ森林ランドスケープ」とも呼ばれ、湿潤常緑樹林および湿潤半落葉樹林の境界によって定義されている。同ランドスケープの面積は578万 ha で、5つの行政地域 (Ashanti, Brong Ahafo, Central, Eastern, Western) と約92の地区を含む。

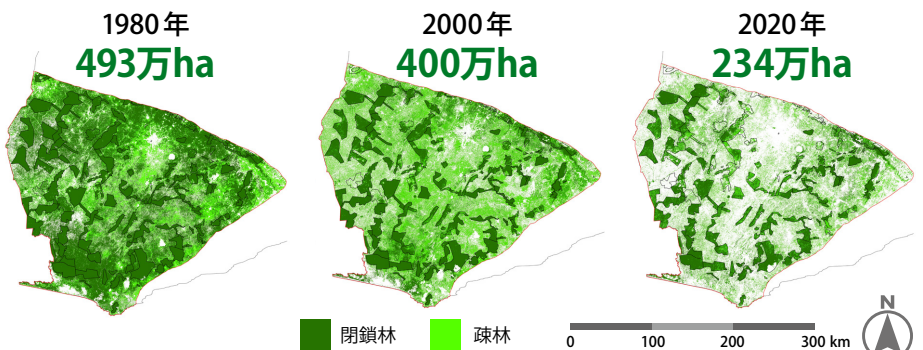
図1：ガーナの生態系区分



森林面積の減少

1980年のガーナの森林面積は493万 ha で、カカオ森林ランドスケープの85.3% を占めていた。2000年には森林面積は400万 ha に減少し、さらにその20年後の2020年には234万 ha にまで減少。40年間で259万 ha、同ランドスケープ内の半分以上の森林が消失したことになる。

図2：ガーナカカオ森林ランドスケープにおける森林面積の推移



※本レポートの数値は四捨五入により、出典元とは数値が異なる場合があります。正確な数値を確認したい方は、出典となっているレポートをご確認ください

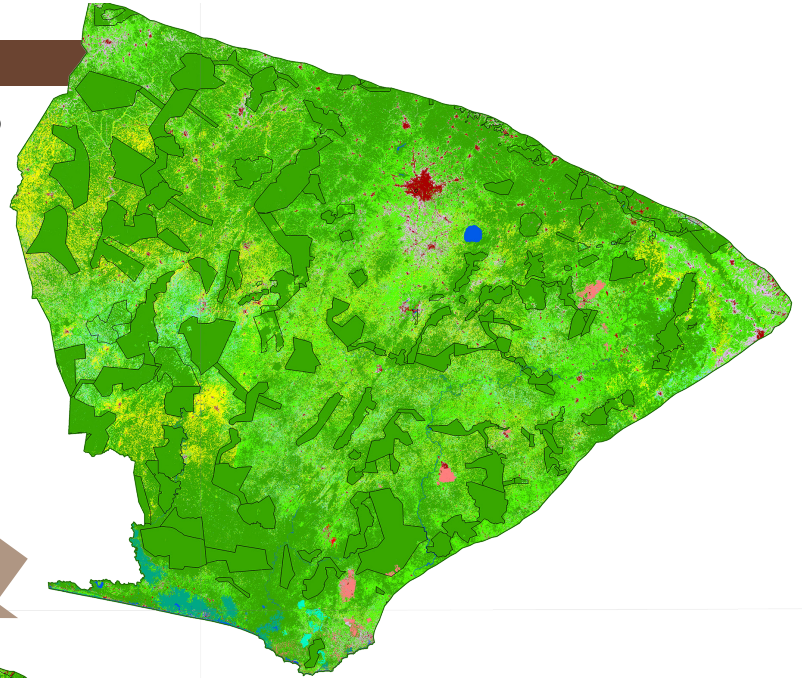
カカオ森林ランドスケープにおける土地利用の変遷 (1980-2020)

1980年

1980年のカカオ森林ランドスケープにおける森林面積は493万 ha でランドスケープ全体の85.3%を占めていた。カカオ農園面積は41万 ha、ランドスケープ全体では7.1%であった。地図上でも、全体的に森林に覆われていることが分かる。

その他 7.6%
カカオ農園 7.1%

森林
85.3%

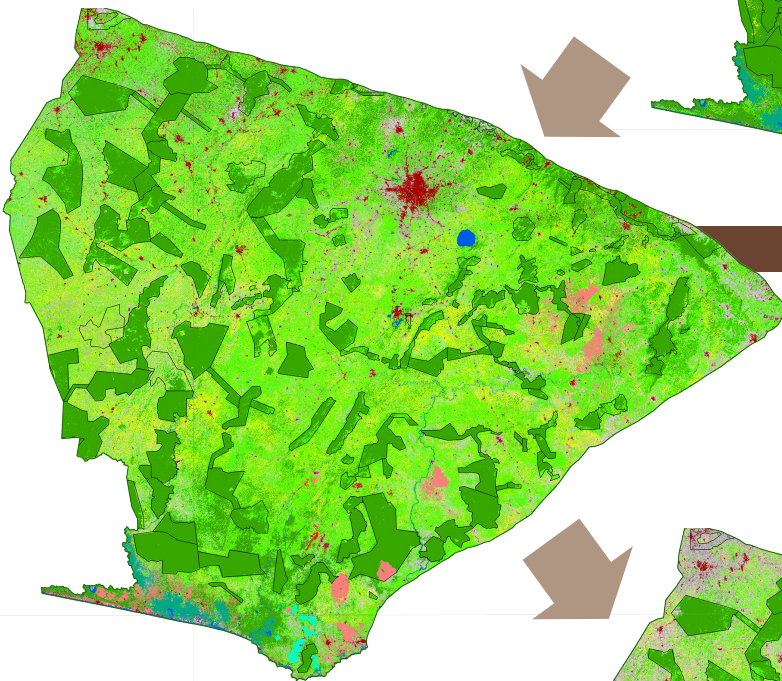


2000年

2000年のガーナの森林面積は400万 ha であり、カカオ森林ランドスケープ全体の69.1%を占めていた。カカオ農園面積は81万 ha と1980年比で約2倍に増加。

その他 16.9%
カカオ農園 14.0%

森林
69.1%

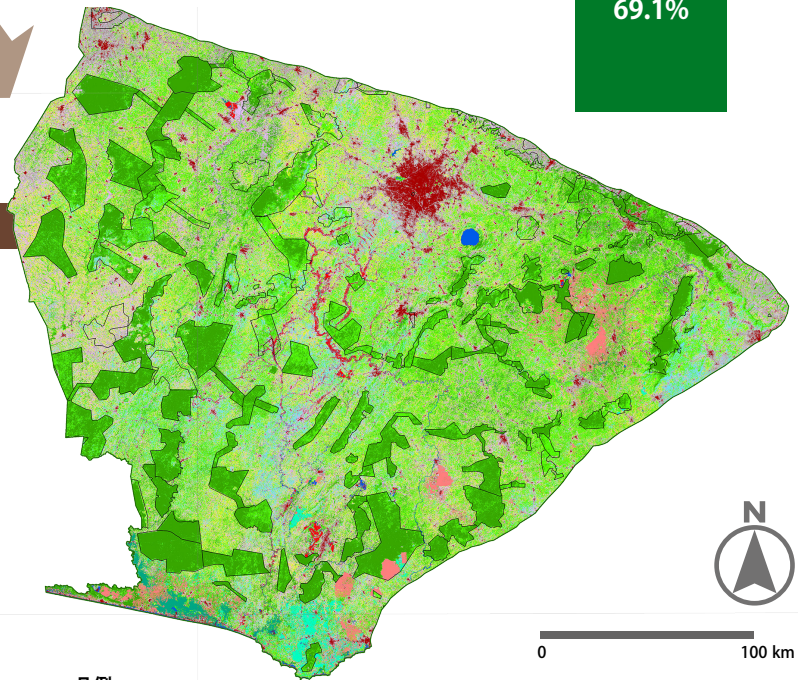


2020年

2020年のガーナの森林面積は234万 ha、カカオ森林ランドスケープ全体の40.4%にまで減少した。カカオ農園の面積は150万 ha と、1980年に比べて約3.7倍に増加し、ランドスケープ全体の25.9%を占めるようになった。

その他 33.7%
カカオ農園 25.9%

森林
40.4%



0 100 km



森林の定義

本調査では森林について EUDR と同様の森林の定義を採用し、一次および二次林植生が0.5 ha 以上、樹高5メートル超、樹冠被覆率10%を森林とした。さらに、樹冠被覆率が60%を超える森林と、60%未満の森林に分け、それぞれ閉鎖林、疎林と呼んで区別している。

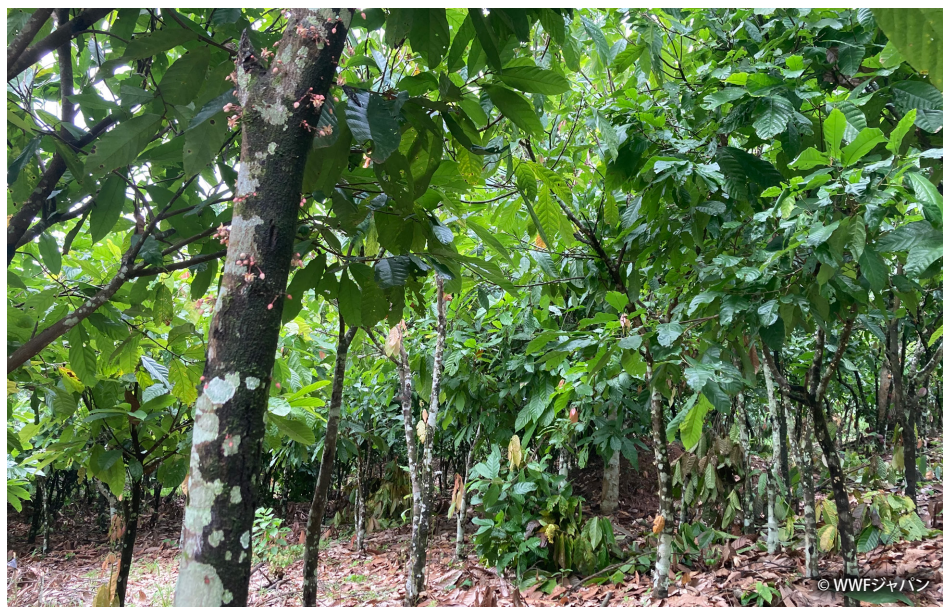
凡例

- | | | |
|----------|-------------------------|------|
| 保護林・国立公園 | カカオ農園(シェード・カカオ/日陰樹との混植) | ゴム農園 |
| 内水面 | カカオ農園(モノカルチャー) | 食用農地 |
| 市街地・裸地 | マングローブ林・ヤシ林・湿地 | 鉱区 |
| 閉鎖林 | 低木林・休閑地 | |
| 疎林 | アブラヤシ農園 | |

※本レポートでは地図上の色の判別が難しいため、詳細は WWF ジャパンのウェブ上でご確認ください

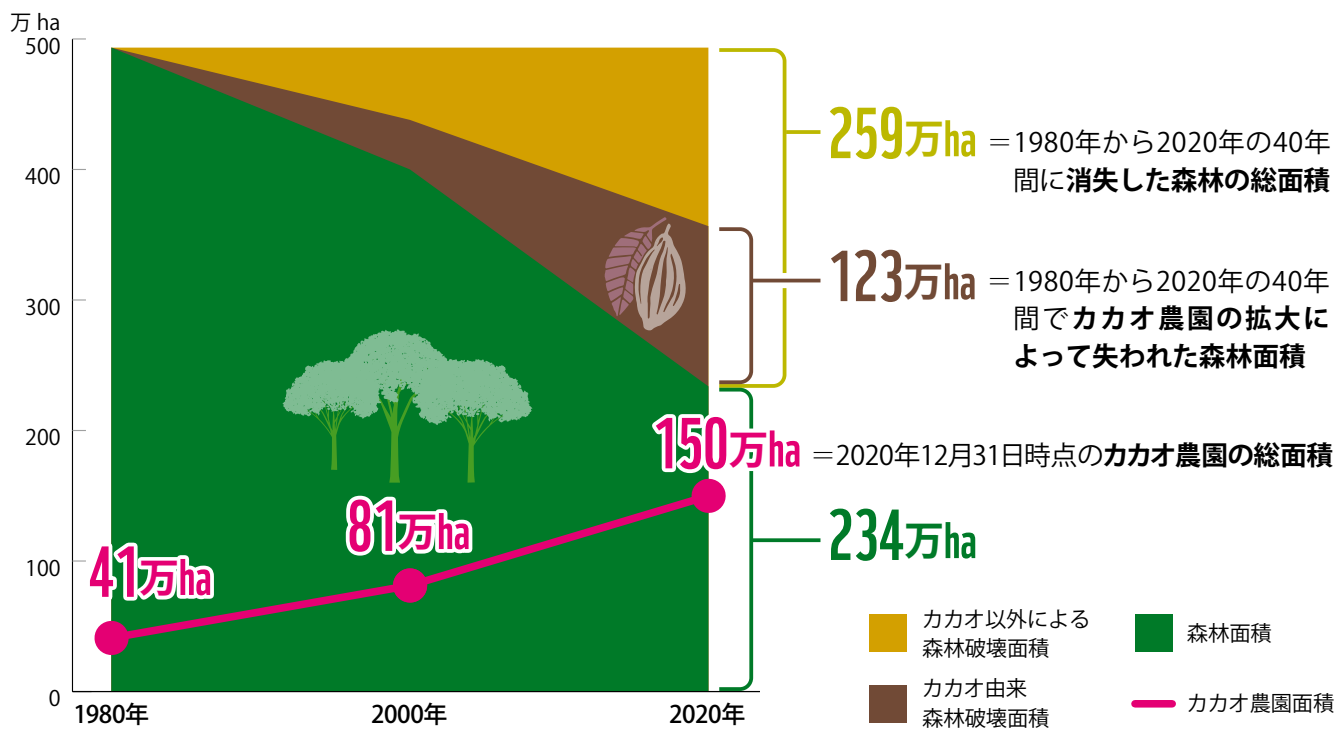
ガーナにおける カカオ生産と 森林減少の関係

1980-2020年の40年間でカカオ森林ランドスケープ内の森林の259万 ha (53%) が消失した。森林減少の最大のドライバーは森林の農地への転換による農産物生産であり、中でもカカオが圧倒的な要因となっている。農地転換に次いで大きな森林破壊・劣化の要因としては木材の伐採が挙げられる。



カカオ農園内の様子

図3：カカオ森林ランドスケープにおける1980年時点の森林面積をベースラインとした森林・カカオ農園面積推移



COLUMN 1

カカオ農園はこれ以上増やせないのか？

EUDR や昨今の森林破壊・土地転換ゼロを目指した国際潮流では森林（やその他自然生態系）の新たな農地転換をしない方向に向かっている。では、ガーナではカカオを含む農産物の生産面積をこれ以上増やすことができないのだろうか。この答えになりうるのが過去に農地転換や木材伐採のために森林破壊・劣化が起きた休閑地や灌木林などであり、カカオ森林ランドスケープ内にもおよそ99万 ha 程度あると考えられる。カカオ増産のために土地が必要な場合、新たな森林や自然生態系を伐り拓いて農地に転換するのではなく、これらの土地を優先して使う可能性が考えられる。その際、自然環境に配慮しながら生産することが、長期的な地力の保持と生産性の維持・向上、そしてネイチャー・ポジティブに向かう世界で求められていることは言うまでもない。在来種のシェードツリーを混植したアグロフォレストリーと農園内の有機物循環への配慮、農薬・肥料の利用の適切な管理により水や土壌への影響を最小限に抑えることなどは、カカオ生産を持続させるために最低限必要と考えられる。

日本企業への提言

カカオを調達する日本企業には、以下の点について関係者と協力のうえ取り組むことを推奨する。

- 1) 森林破壊、土地転換、人権侵害が無いことを約束する、カカオ調達方針の策定および公開
- 2) 上記 1) で約束した森林破壊・土地転換・人権の問題がないことを確認しうる精度のトレーサビリティ手法確立
- 3) 直接および間接的サプライヤーに対する、カカオ調達方針 1) の周知と啓発、必要に応じたサポート
- 4) カカオ生産者の生活所得向上に向けた、期限付きかつ測定可能なロードマップの策定・実施
- 5) サプライチェーン全体をカバーする児童労働監視・是正システムの設計・実施
- 6) アグロフォレストリーを実施するコミュニティを支援するためのプロジェクトへの投資

上記の取り組みは、ガーナ産カカオに限るものではないが、自社の調達量を把握した上で優先順位を付けて順番に取り組むべきと考える。

COLUMN 2

日本におけるガーナカカオ

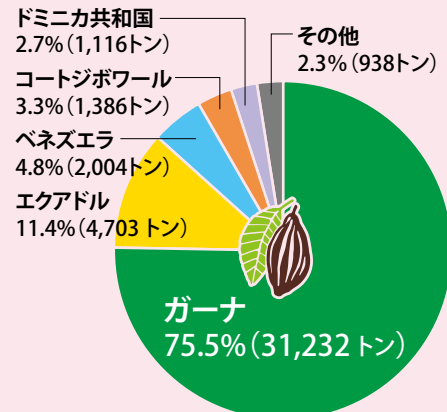
2023年1-12月に日本が輸入したカカオ由来製品（カカオ豆、ココアペースト、カカオ脂、ココア粉）は約10万トン、その他カカオ含有加工品が約15万トン。カカオ豆の輸入量は微減傾向にあるものの、10万トン中4万トンを占めている¹。

日本が輸入するカカオ豆の生産地は、8割弱をガーナ産が占める。ガーナにとっても2019年データ²で日本は6位の輸出先であり、ガーナのカカオ生産において日本市場が及ぼす影響は小さくない。ガーナのカカオ生産者の貧困や環境・社会面の課題を無視したまま調達を続けることは、生産地の問題を拡大させるだけではなく、カカオの安定調達への悪影響はもちろん、調達している企業自身にとって大きなリスクとなる。

1. 財務省貿易統計

2. https://trase.earth/explore/supply-chain/ghana/cocoa?chartType=bar&year=2019&indicator=volume&dimension=country_of_destination
(最終アクセス日：2024年4月9日)

図4：日本の国別カカオ豆輸入量（2023年）



貿易統計データをもとに WWF 作成

溝口 拓朗（自然保護室 森林グループ ガーナ&カカオ担当）



農学博士。宮崎大学大学院農学研究科修了後、種苗メーカーで種子生産業務を経験。その後、研究員として東南アジアでの種多様性保全に関する研究を行ったのち、WWF ジャパン入局。宮崎大学大学院農学工学総合研究科博士後期課程修了。

カカオについて詳しい情報をお求めの方は、ぜひご連絡ください。

お問合せ先：forest@wwf.or.jp（森林グループ）

制作・発行：公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン） [2024年4月]

〒108-0073 東京都港区三田1-4-18 三田国際ビル3階

出典：“Remote sensing mapping of cocoa deforestation in the cocoa-forest landscape of Ghana (WWF Japan, 2024)”



人と野生生物が共に自然の恵みを受け続けられる世界を目指して、活動しています。

together possible™ wwf.or.jp

WWFは100カ国以上で活動している環境保全団体です。1961年にスイスで設立され、人と自然が調和して生きられる未来をめざし、サステナブルな社会の実現を推し進めています。急激に失われつつある生物多様性の豊かさの回復と、地球温暖化防止のための脱炭素社会の実現に向けて、希少な野生生物の保全や、持続可能な生産と消費の促進に取り組んでいます。