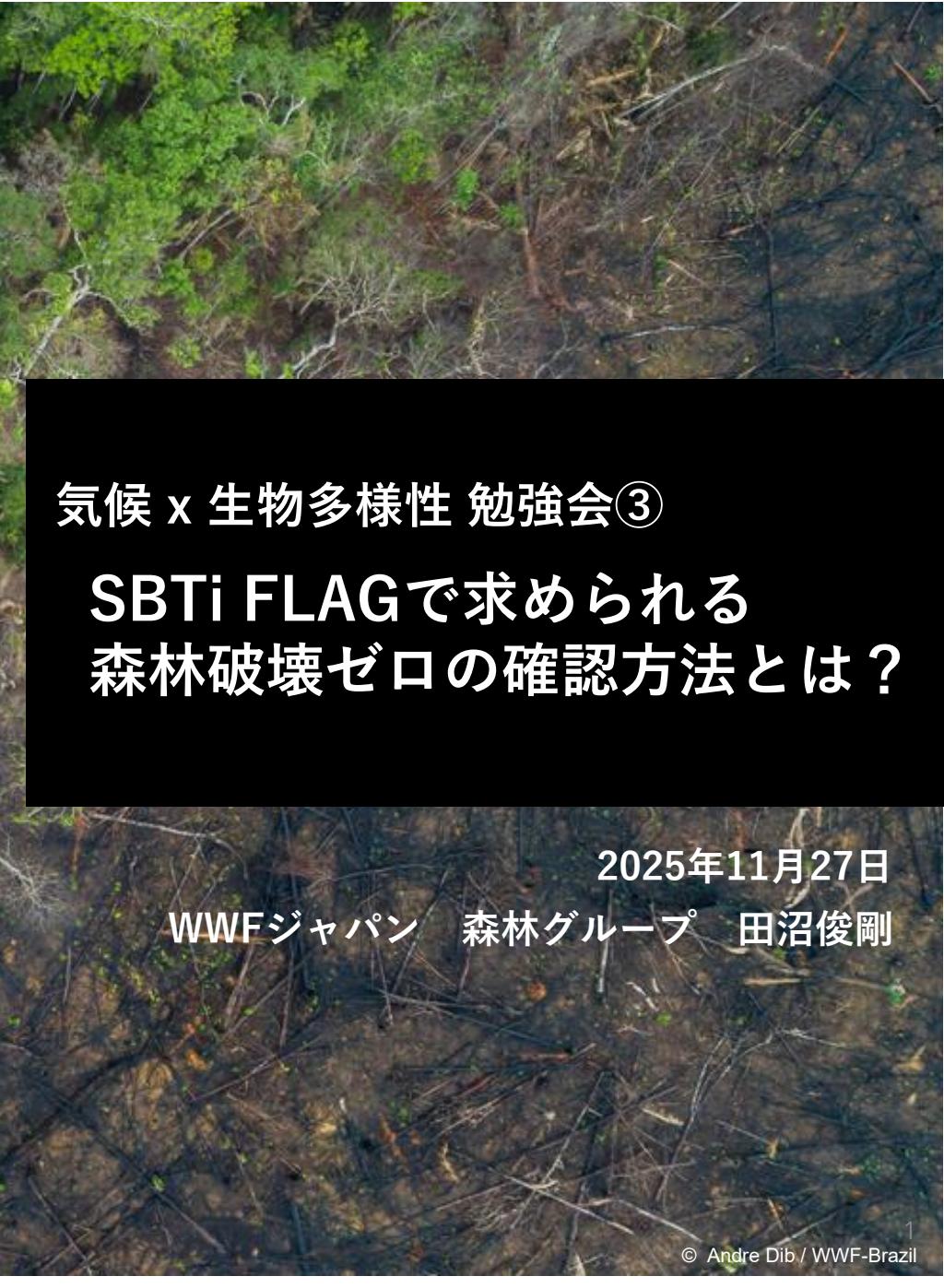




気候 × 生物多様性 勉強会③

SBTi FLAGで求められる  
森林破壊ゼロの確認方法とは？



2025年11月27日

WWFジャパン 森林グループ 田沼俊剛

# はじめに

Reuters

World ▾ Business ▾ Markets ▾ Sustainability ▾ More ▾ News ▾

**Record beef prices raise Memorial Day cookout costs**

By Tom Polansek and Heather Schlitz

May 24, 2025 2:48 AM GMT+9 · Updated May 24, 2025



Livestock remain in pens before being exported to the U.S. through the Jerônimo-Santos cattle imports to resume after lifting a temporary suspension due to the detection of the Livestock Union facility, outside Ciudad Juarez, Mexico. ... Purchase Licensing Rights

**Chocolate prices set to remain high this Halloween in the US, report says**

By Marcelo Telixeira

October 10, 2025 8:30 AM GMT+9 · Updated October 10, 2025



The price surge stems from severe supply disruptions in West Africa, where 70% of cocoa is produced

NEW YORK, Oct 9 (Reuters) - U.S. chocolate consumers will face elevated chocolate prices this coming Halloween period as cocoa costs have more than doubled since early 2024, according to a report released on Thursday by Wells Fargo's Agri-Food Institute.

While wholesale cocoa prices have eased from late 2024 peaks, manufacturers are still passing on to consumers their increased costs. Companies are also reducing seasonal product lines and implementing "shrinkflation" - reducing portion sizes while maintaining prices, the report said.

Get a daily digest of breaking business news straight to your inbox with the Reuters Business newsletter. Sign up [here](#).

Reuters

World ▾ Business ▾ Markets ▾ Sustainability ▾ More ▾ News ▾

**The end of cheap palm oil? Output stalls as biodiesel demand surges**

By Rajendra Jadhav, Bernadette Christina and Ashley Tang

March 10, 2025 8:06 AM GMT+9 · Updated March 10, 2025



Oil flows from a pipe at a palm oil factory in Seme, Ivory Coast April 13, 2022. REUTERS/Luc Gnago/File Photo

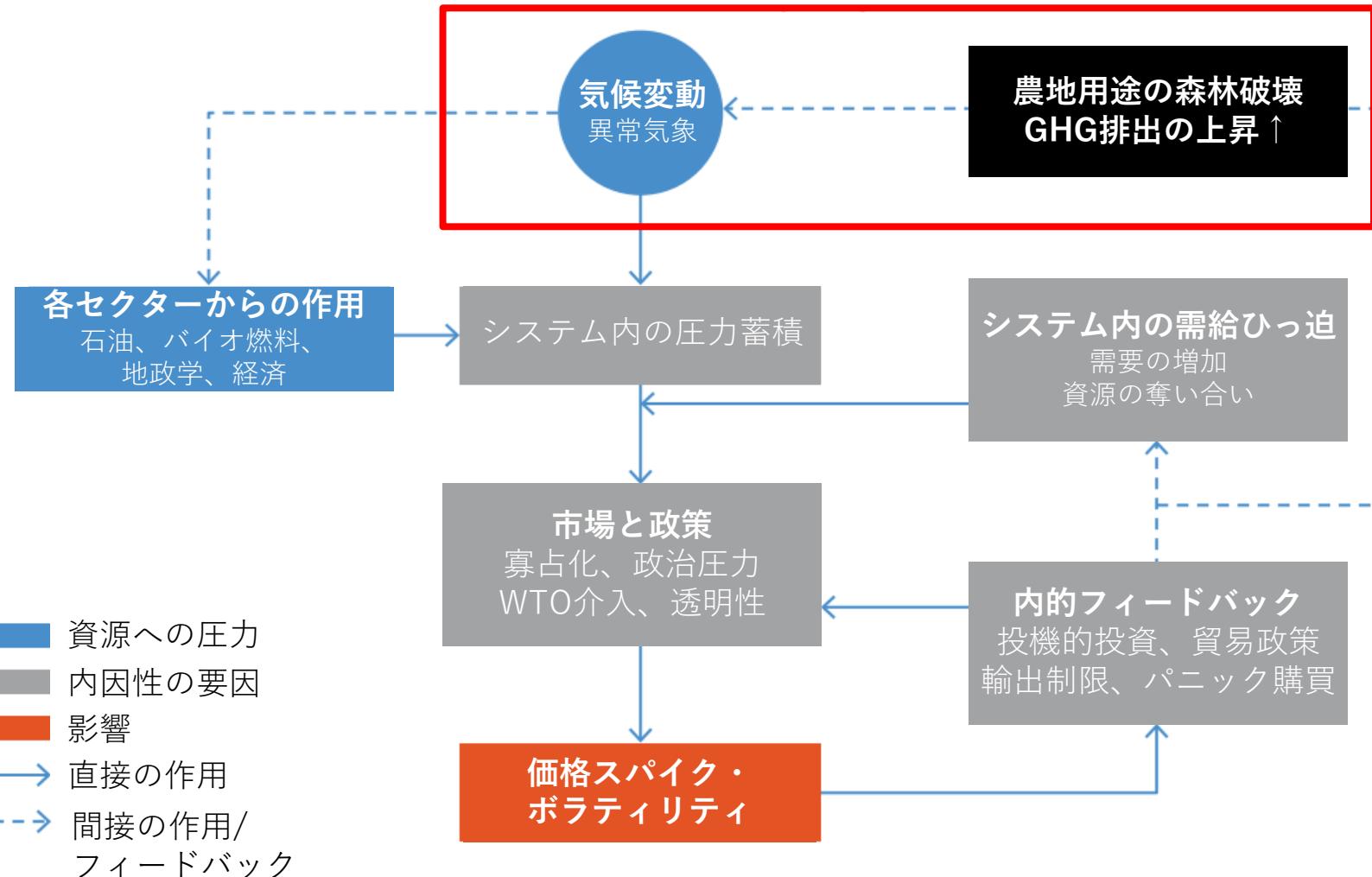
Output from palm oil factories in Indonesia and Malaysia has stalled, despite a sharp rise in biodiesel demand, which has driven up prices and pushed the cost of palm oil to its highest level in nearly two years.

- 世界的に発生している物価の高騰
- 日本では、2020年比での物価上昇率\*が8.5%である中、食品は17.8%
- 価格高騰の背景には構造的な課題が存在

# 森林破壊や気候変動が価格高騰を誘発している



## ◆IPCC報告における森林破壊・気候変動と価格高騰の因果関係



# 本日の流れ

---



1. 森林破壊の現状とSBTi FLAG
2. 森林破壊ゼロの達成に必要となる要件
3. 事例のご紹介
  - a. インドネシア
  - b. ガーナ
  - c. オーストラリア（現地大学の説明動画を投影）

An aerial photograph of a dense green forest. In the lower right quadrant, there is a large, irregularly shaped area of dark brown ground where trees have been cleared. Some small green plants and shrubs are beginning to grow in the deforested area. The surrounding forest is lush and green.

# 森林破壊の現状と SBTi FLAG

# 2030年目標に向けて待ったなしの環境問題



炭素の削減



2024年は観測史上最も暑い年  
(初めて平均気温が産業革命前  
から1.5度を突破)

2030年：  
GHG排出42%削減（2019年比）  
再エネ3倍  
エネルギー効率改善率2倍

2050年：  
カーボンニュートラル  
実現

生態系の保全



2025年：  
森林リスクコモディティを調達す  
る企業において、森林破壊ゼロの  
達成目標年（SBTi FLAG）

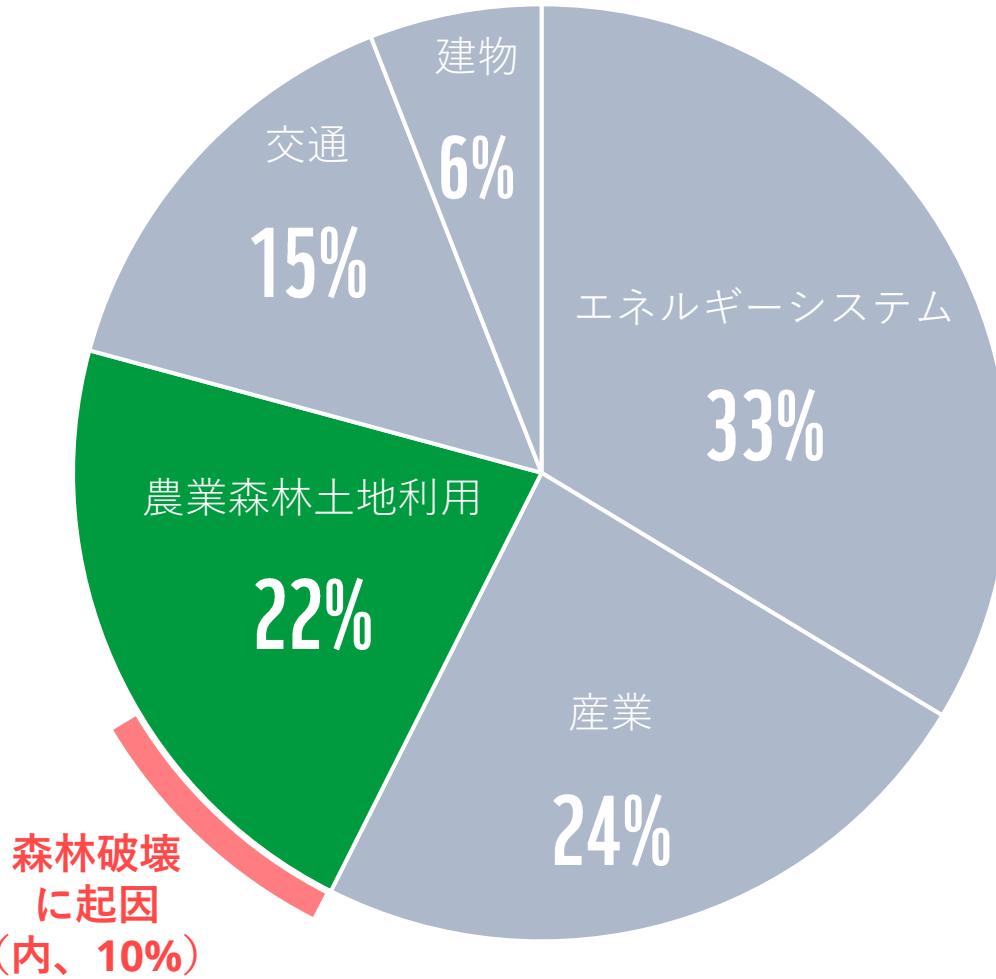
2030年：  
生物多様性枠組条約(GBF)  
生物多様性の損失を食い止め、  
反転させ、回復軌道に乗せる

2050年：  
生物多様性枠組条約(GBF)  
自然と調和して生きる世界

# 世界におけるGHG排出量の10%は森林破壊に起因する



◆世界におけるセクター別の温室効果ガス排出割合



出典：IPCC AR6

## 農業森林土地利用\*セクターのポイント

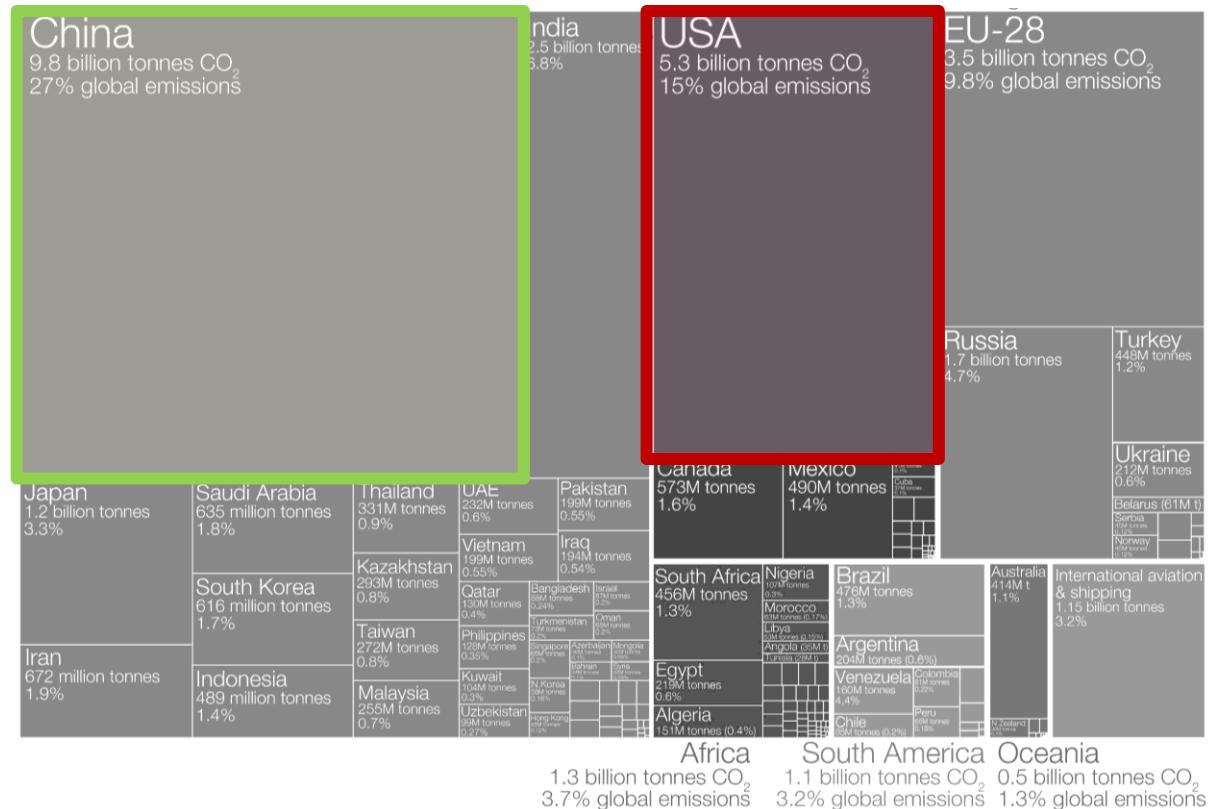
\* 英語名はAFOLU (Agriculture, Forestry, and Other Land Use)

- ☑ 農業森林土地利用セクターからのGHG排出は世界の総排出量のうち約20%を占める。特にこのセクターからの排出の45%が森林破壊によるものと言われている。
- ☑ このセクターは排出源でもあると同時に吸収源でもある。
- ☑ さらに森林は食料供給、資源供給や生物多様性保全にも重要な役割を担う。

# 森林による炭素の吸収・排出量は二大国に相当



## ◆国別のCO<sub>2</sub>排出量（年間）



Shown are national production-based emissions in 2017. Production-based emissions measure CO<sub>2</sub> produced domestically from fossil fuel combustion and cement, and do not adjust for emissions embedded in trade (i.e. consumption-based).

Figures for the 28 countries in the European Union have been grouped as the 'EU-28' since international targets and negotiations are typically set as a collaborative target between EU countries. Values may not sum to 100% due to rounding.

Data source: Global Carbon Project (GCP).

This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

補足) 森林による吸収、排出量は1 GtC=3.67 Gt CO<sub>2</sub>として換算

森林における年間の排出・吸収量は2014-2023年の10年間における平均値を使用。左図内に記載されている排出量は2017年時点

出典：Our World in Data “Who emits the most CO<sub>2</sub>? ” (2019) 、 Global Carbon Budget (2024)

森林による吸収量（年間）：

**約11.7 Gt CO<sub>2</sub>**

(⇒中国の排出量11.9Gt)

森林破壊による排出量（年間）：

**約4.0 Gt CO<sub>2</sub>**

(⇒米国の排出量4.9Gt)

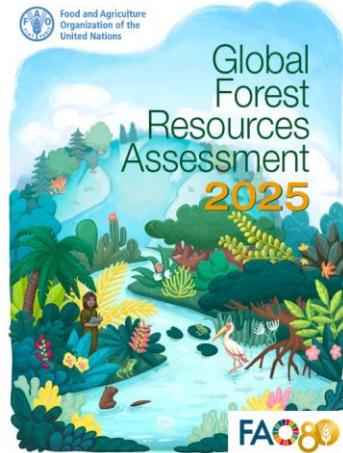
# 大規模な森林破壊が継続的に起きている

国連食料農業機関（FAO）Global Forest Resources Assessment 2025

- 世界の森林面積：約40億ヘクタール（地球の陸地の面積の約1/3）
- 世界の自然林減少：1990年以降、4億8900万haの森林が消失。

直近の10年間で年間約1090万ha（日本の4分の1）が減少  
(2015年～2025年)

- 南米、東南アジア、アフリカなどの熱帯地域で急速な自然林減少

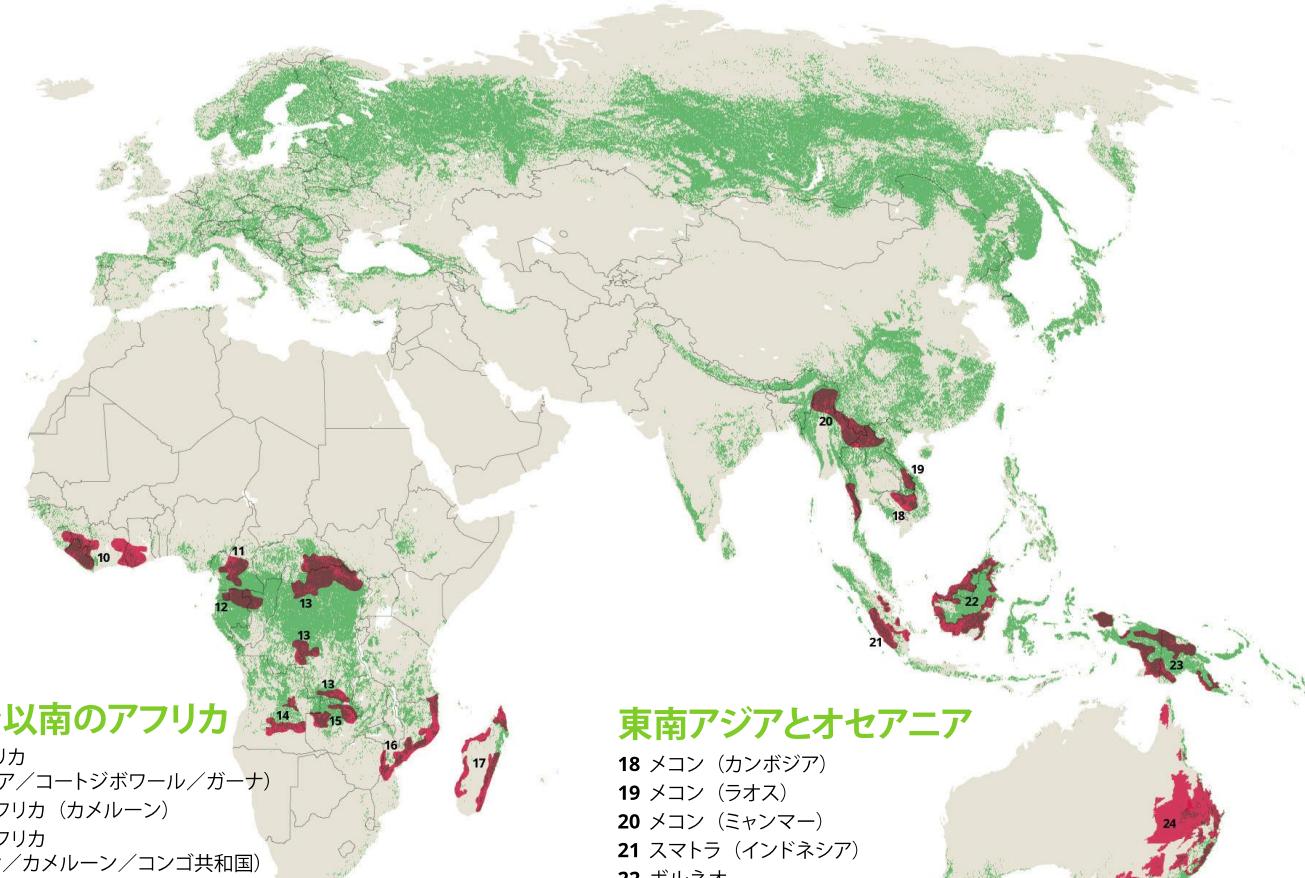
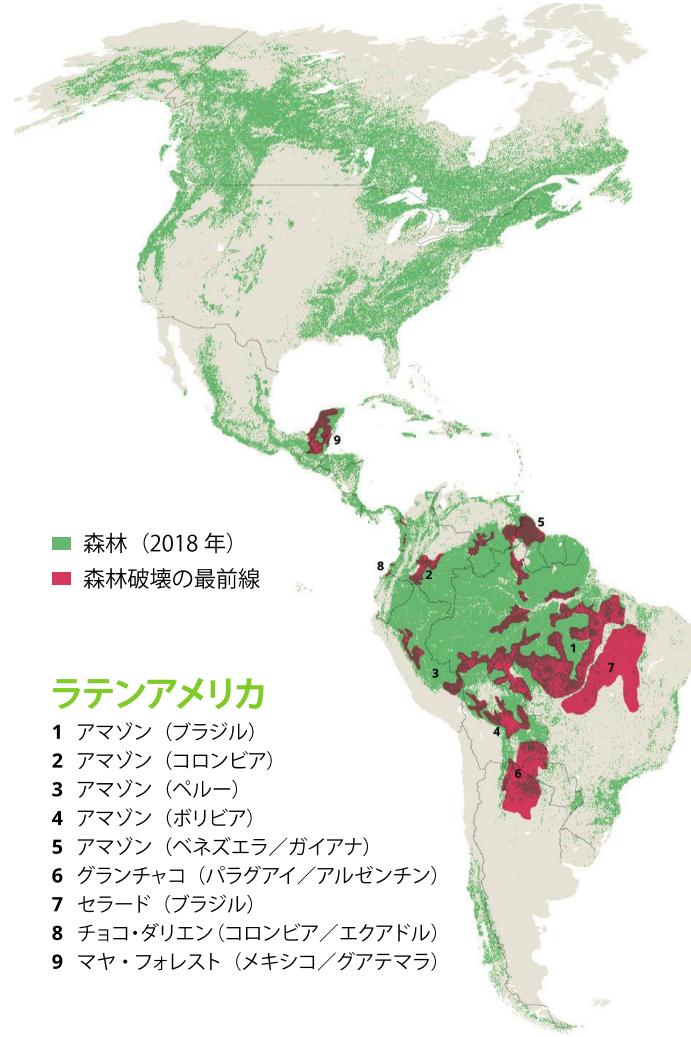


WWF報告書「森林破壊の最前線（Deforestation Fronts）2021」

- 「森林破壊の最前線」とは、森林が急速に消失、かつ今後も減少の危機にある森林。
- 対象地域は、熱帯と亜熱帯地域に限定。
- 2004年から2017年までに、世界の24ヶ所で4300万ヘクタール（日本の1.2倍に相当）の森林が消失。

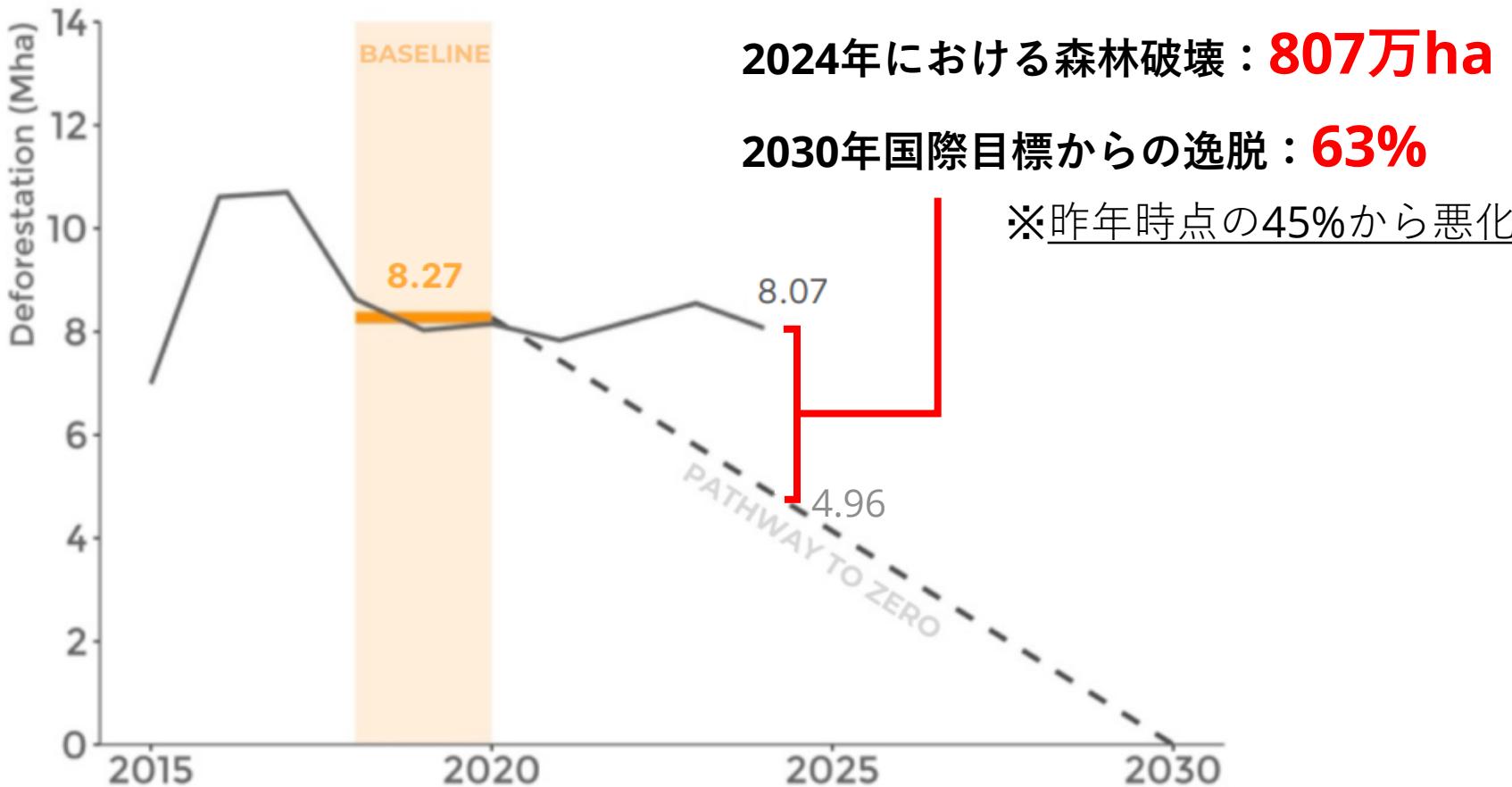


# 南半球を中心として24の地域における破壊が深刻



# 2030年に掲げる森林破壊ゼロから大幅に逸脱

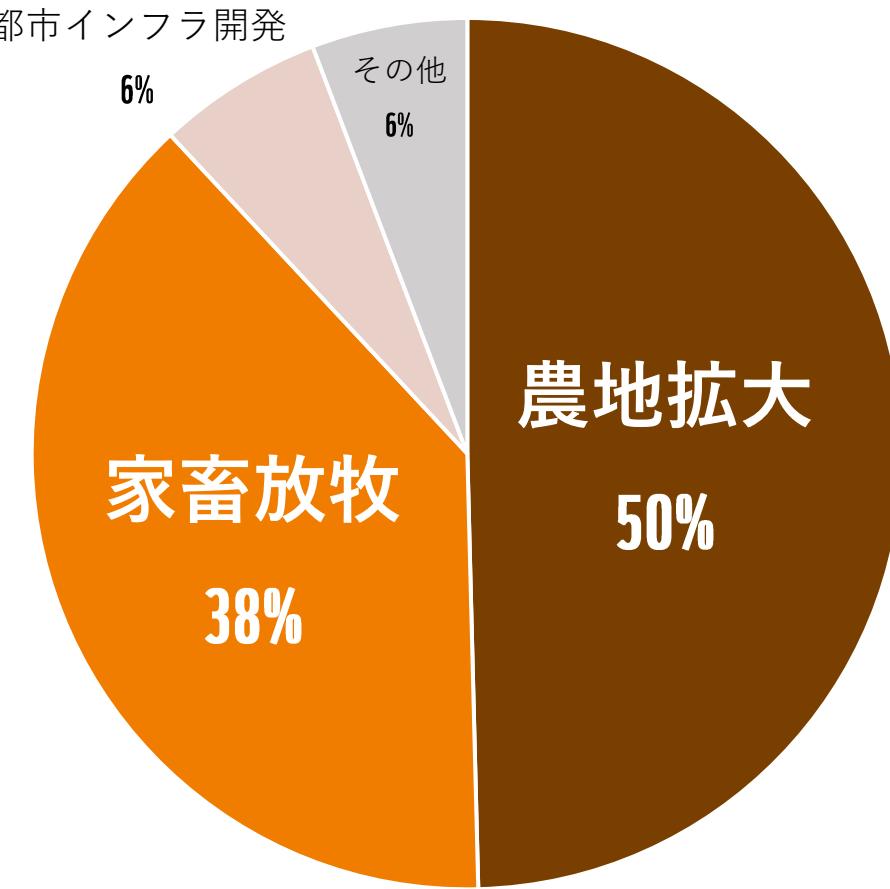
◆森林破壊の規模、および2030年までの森林破壊ゼロ経路からの逸脱



# 森林破壊の要因のうち9割は農畜産業



## ◆世界における森林破壊の要因 (2000~2018年)



- ✓ 世界の森林破壊のスピードは減少しているが、南米、南アジア、東南アジアの熱帯雨林では引き続き高い割合で森林破壊が発生している。
- ✓ 森林破壊の最大の原因是森林の農地転換、家畜の放牧地の転換であり、全体の約88%を占める。
- ✓ 地域によって森林破壊の原因是異なる。アジア・アフリカは農地転換、南米は家畜放牧が最大の原因。

# Science Based Targets Initiativeとは



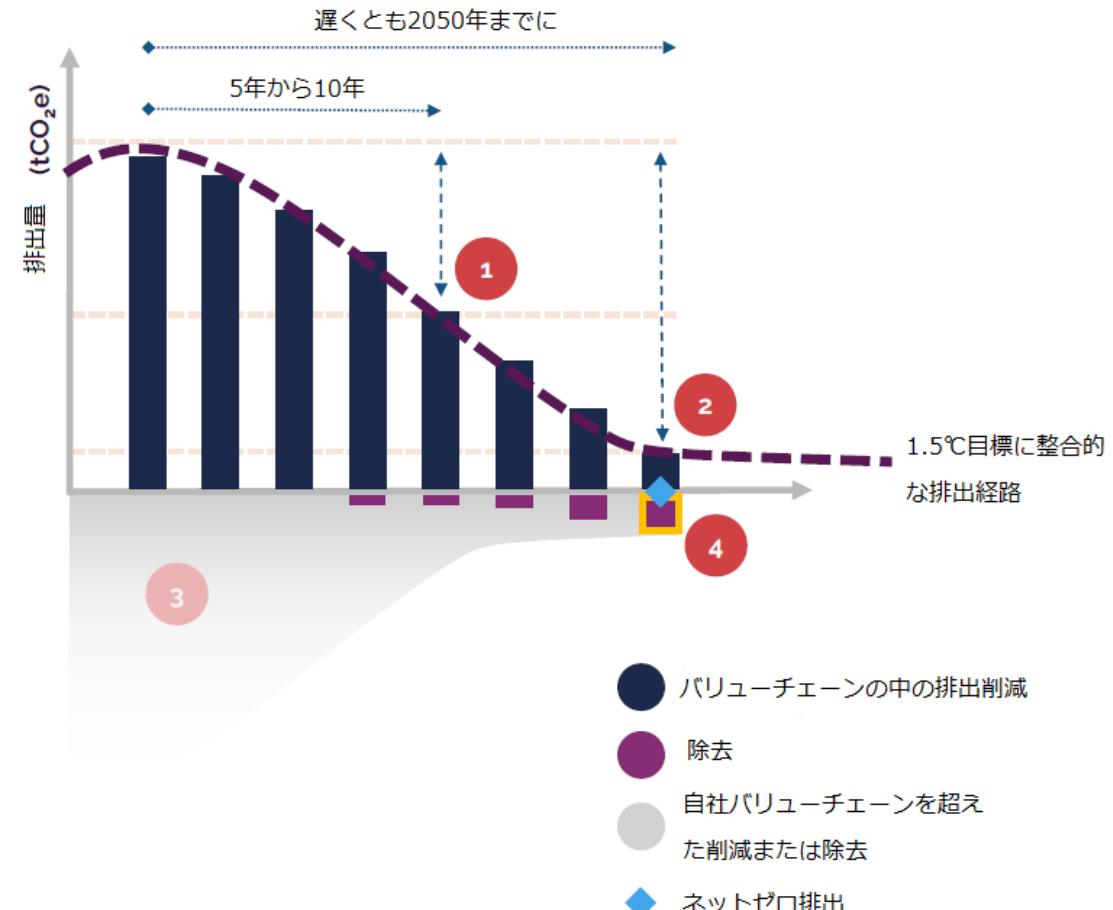
科学的知見に基づいて、1.5度目標に整合するために、企業がどれだけの量の温室効果ガスをいつまでに削減しなければいけないのかを示した国際認証スキーム。



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

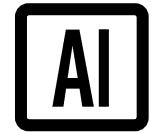
Partnership Organizations



# SBTiの14のセクター別ガイドライン



## 14のセクター別ガイドライン



アルミニウム



情報コミュニケーション技術



化学



電力



アパレル・フットウェア



陸上輸送



セメント



鉄鋼



航空輸送



海運



金融機関



建物



オイルガス



森林土地農業  
(FLAG)

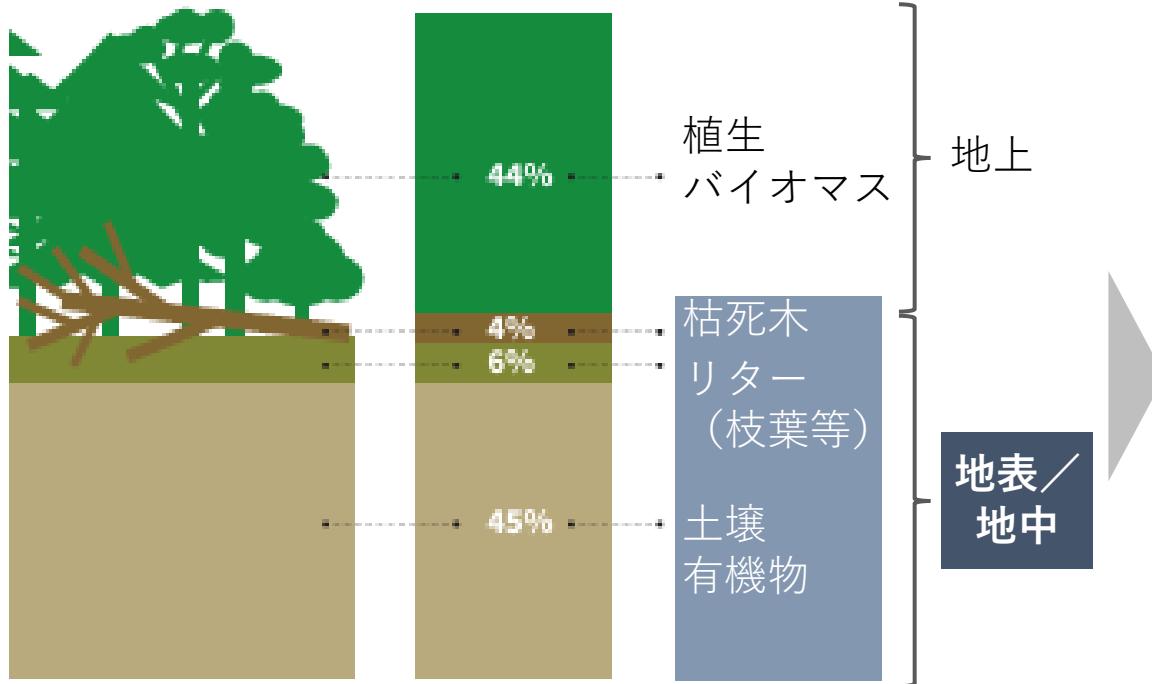
2025年12月31日までの  
森林破壊ゼロが条件

# ネットゼロ実現に20年先行して森林破壊ゼロが必達



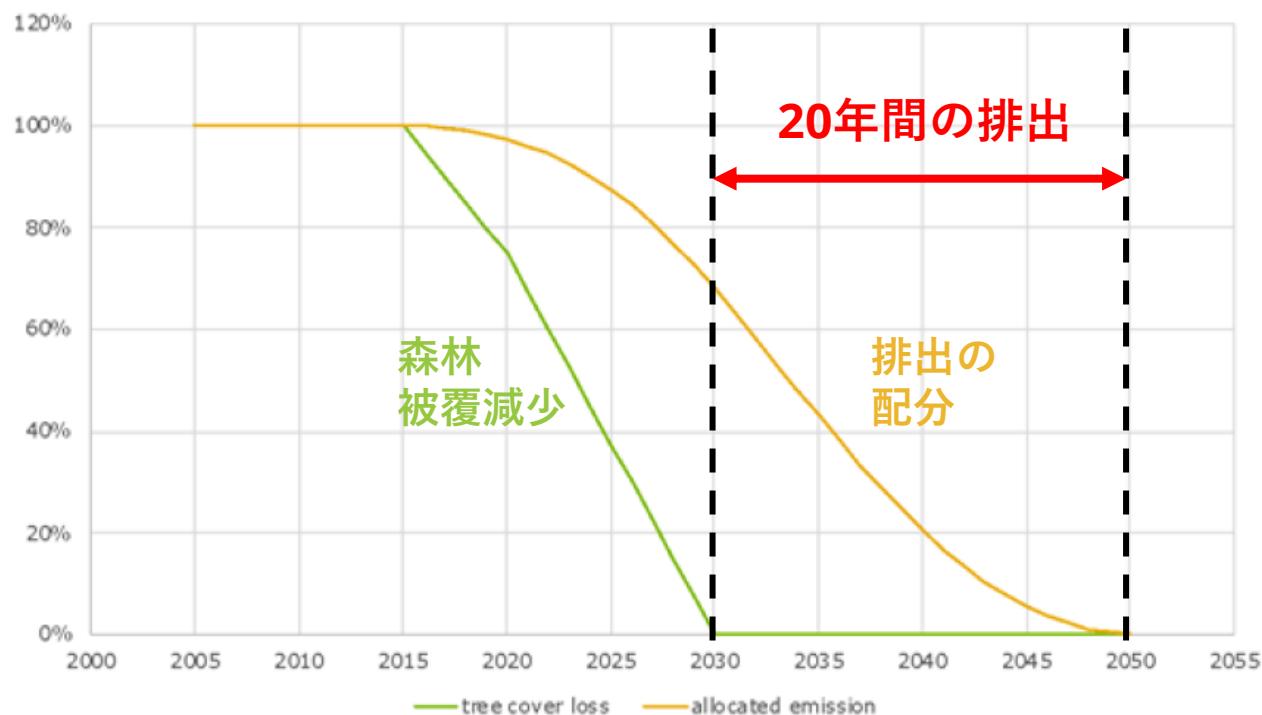
森林の炭素は約6割が地表および地中に存在

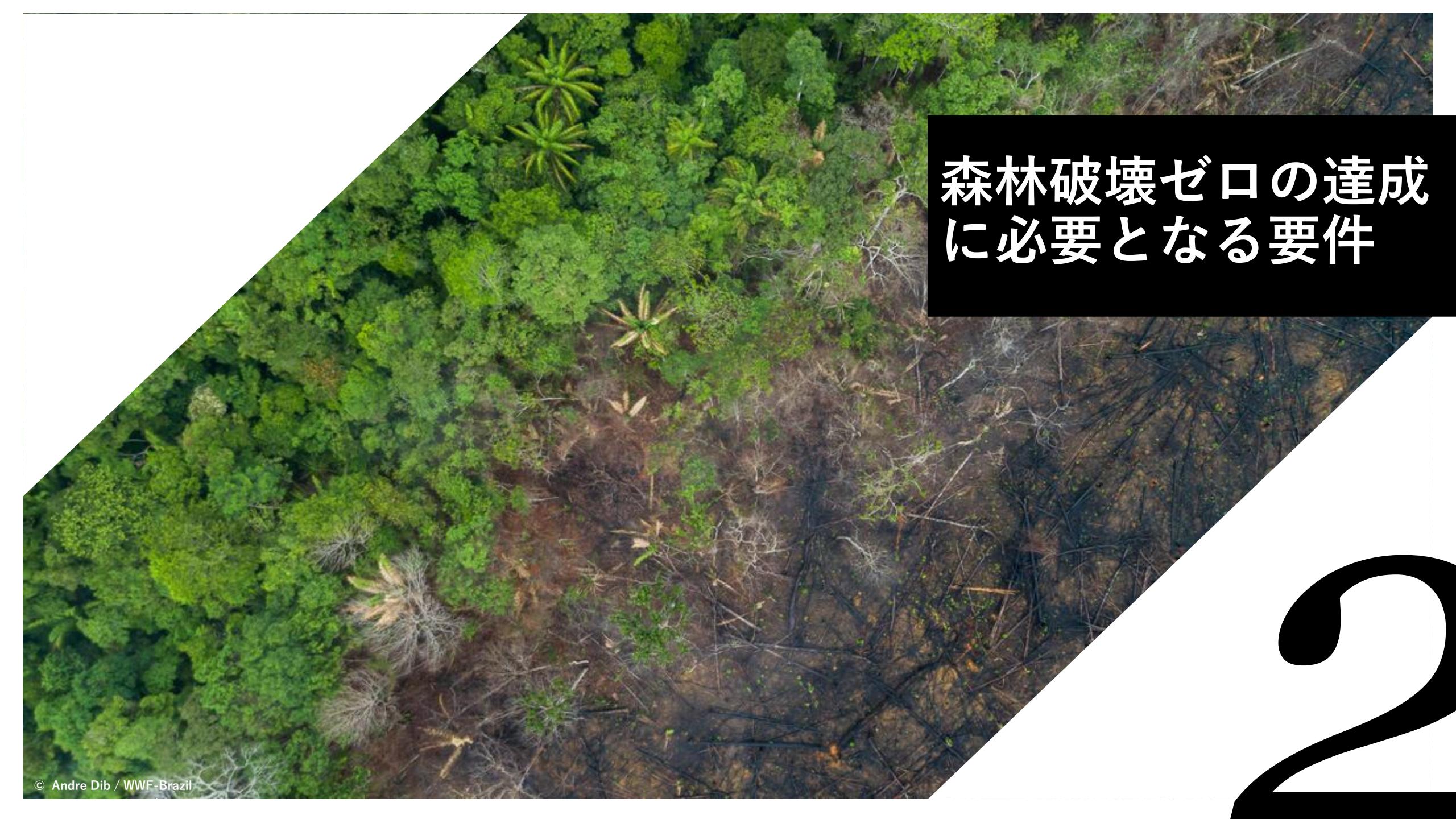
◆森林における炭素貯留の割合（2020年）



森林破壊後も地表・地中から20年間の排出が続く

◆森林破壊ゼロと排出量減少の関係性（SBTi-FLAGより）



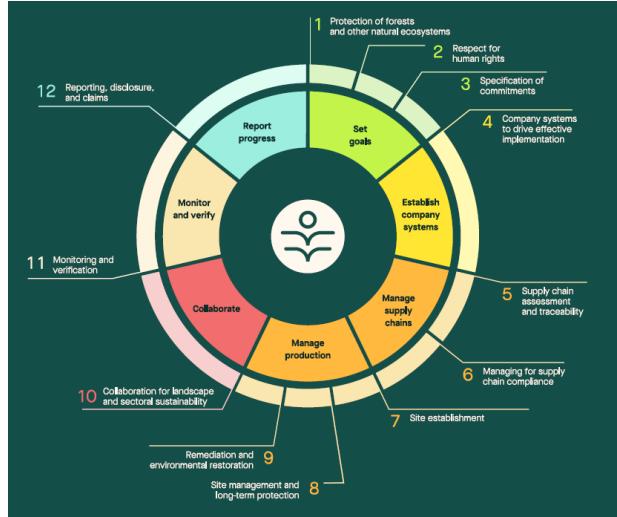
An aerial photograph of a dense green forest. In the lower right quadrant, there is a large, irregularly shaped area of dark brown ground where trees have been cleared. Some small green plants and shrubs are beginning to grow in the cleared area, indicating early stages of regeneration. The surrounding forest is a mix of green foliage and some yellowish-green palm-like trees.

森林破壊ゼロの達成  
に必要となる要件

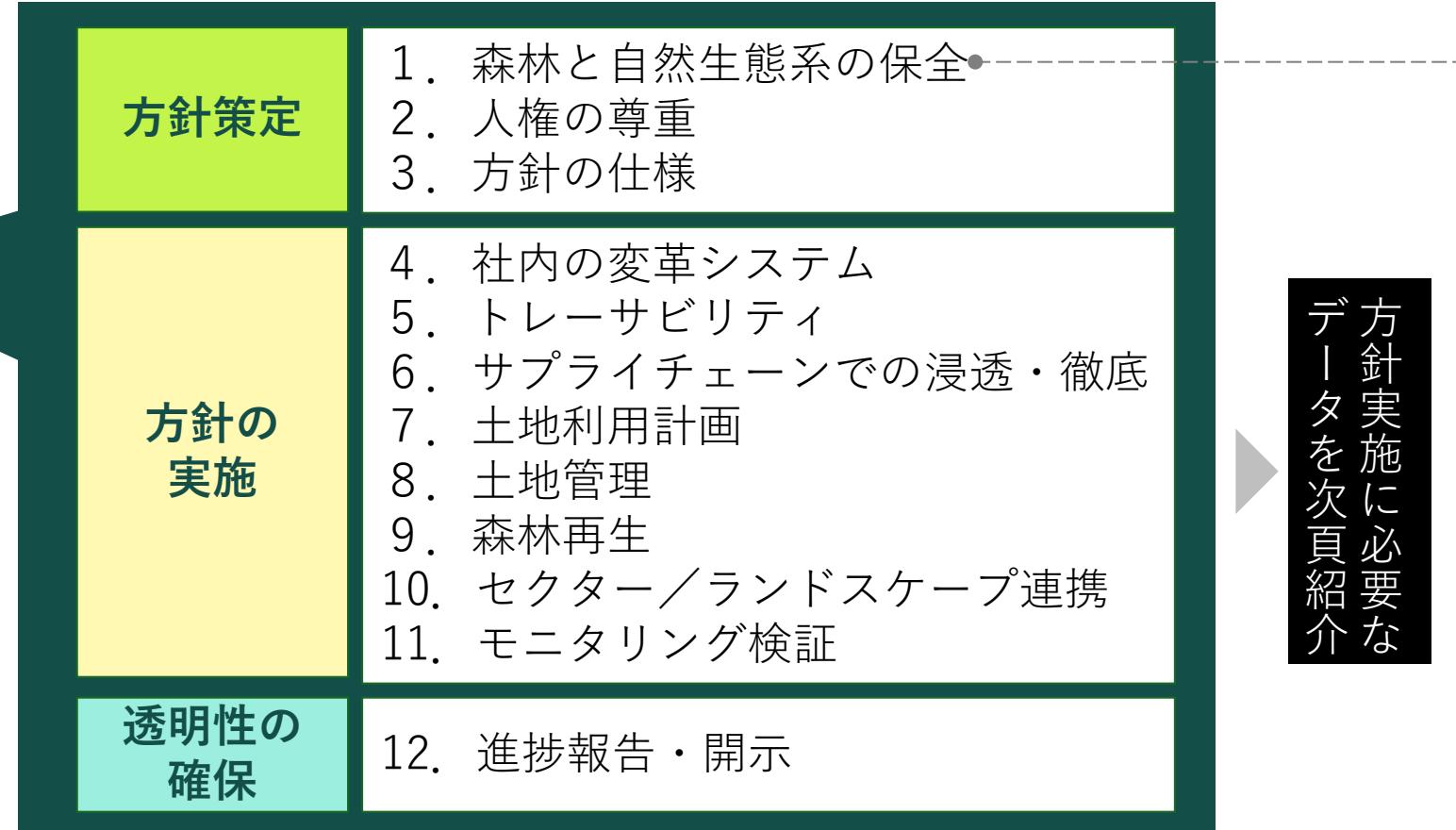
# 森林破壊ゼロに求められる要件はAFiが定めている



## ◆Accountability Framework Initiative (AFi) が定める12の基本原則



AFiとは？：  
自然生態系、人権保護のためにコモディティを横断した共通のゴール、  
共通の言語、共通の手順を作ることを  
目的とした国際的なフレームワーク



方針実施に必要な  
データを次頁紹介

保護林など国内法で守られた森林か否かに関わらず、  
天然林の転換・劣化は、森林破壊に該当することに留意

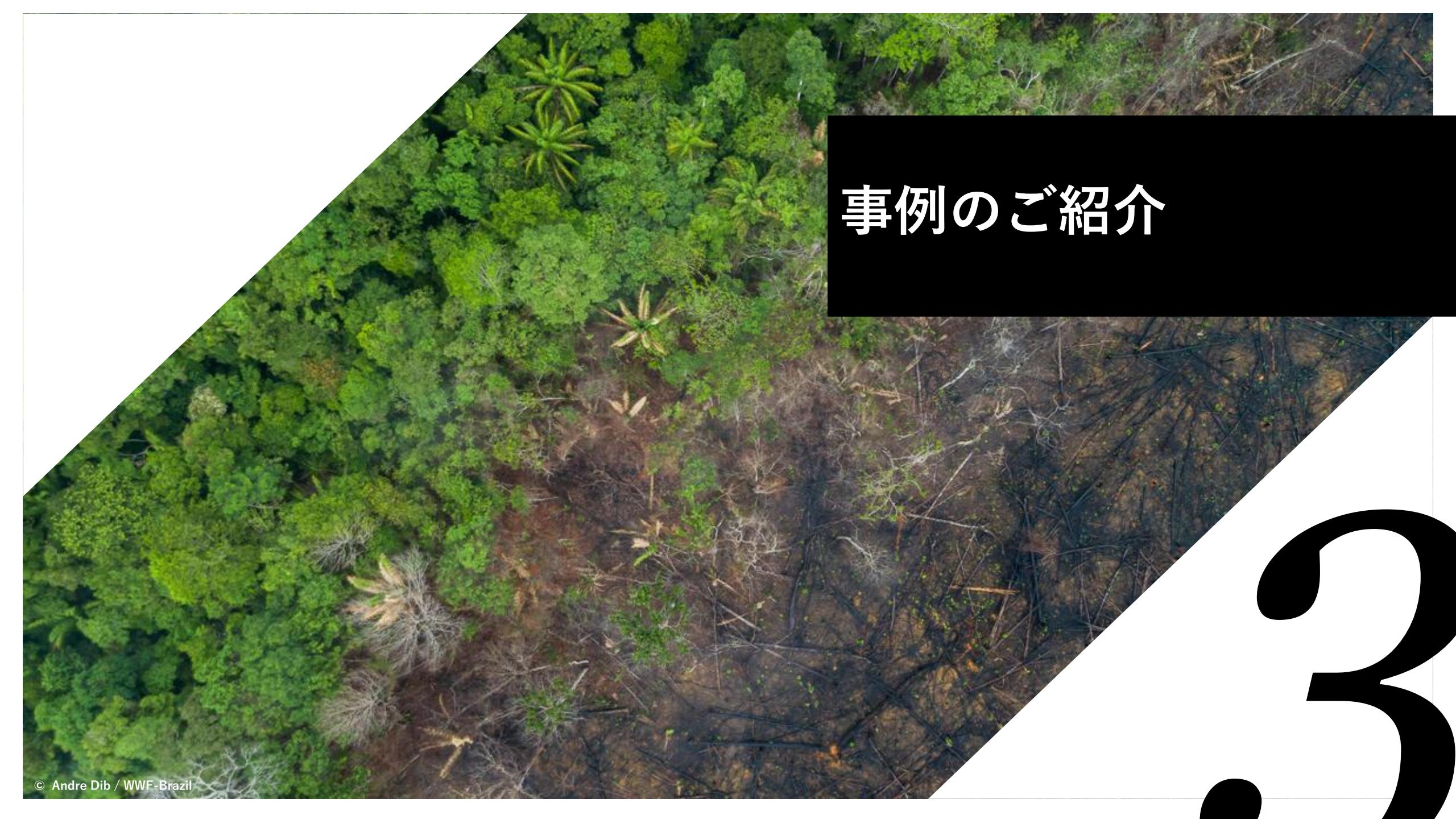
# 森林破壊ゼロの確認には生産地に関するデータが必須



◆森林破壊ゼロの確認に必要となる代表的なデータ\* (AFiより抜粋)

植生変化データ	<ul style="list-style-type: none"><li>・ベースライン（基準年）における植生地図</li><li>・ベースライン以降の森林破壊・植生変化を示す地図</li></ul>	AFi運用ガイド 「Monitoring&Verification」 P.25-26	次章説明
生産地データ	<ul style="list-style-type: none"><li>・生産農場・農園のGPS情報 および生産者情報</li></ul>	AFi運用ガイド 「Supply Chain Management」 P.14	
原材料とサプライヤーの紐づけデータ	<ul style="list-style-type: none"><li>・上流に位置するサプライヤー情報</li><li>・原材料を生産地・各サプライヤーに紐づけるための情報</li></ul>	AFi運用ガイド 「Supply Chain Management」 P.8-9	

\* 上記リストは抜粋であるため、網羅的なリストではないことに留意

An aerial photograph showing a dense green forest on the left and a large, irregularly shaped cleared area on the right. The cleared area is brown and shows signs of deforestation, with fallen trees and debris scattered across the ground. A grid pattern is visible in the lower right portion of the cleared area, likely indicating a survey or monitoring plot.

## 事例のご紹介

3

# 植生変化の確認について3つの事例をご紹介



## ◆3つの事例の特徴

インドネシア

途中段階（サプライシェッド）までトレース出来た場合に、地域レベルでのリスクを確認する事例

ガーナ

調達先の切り替えにより確認を省略している事例

オーストラリア

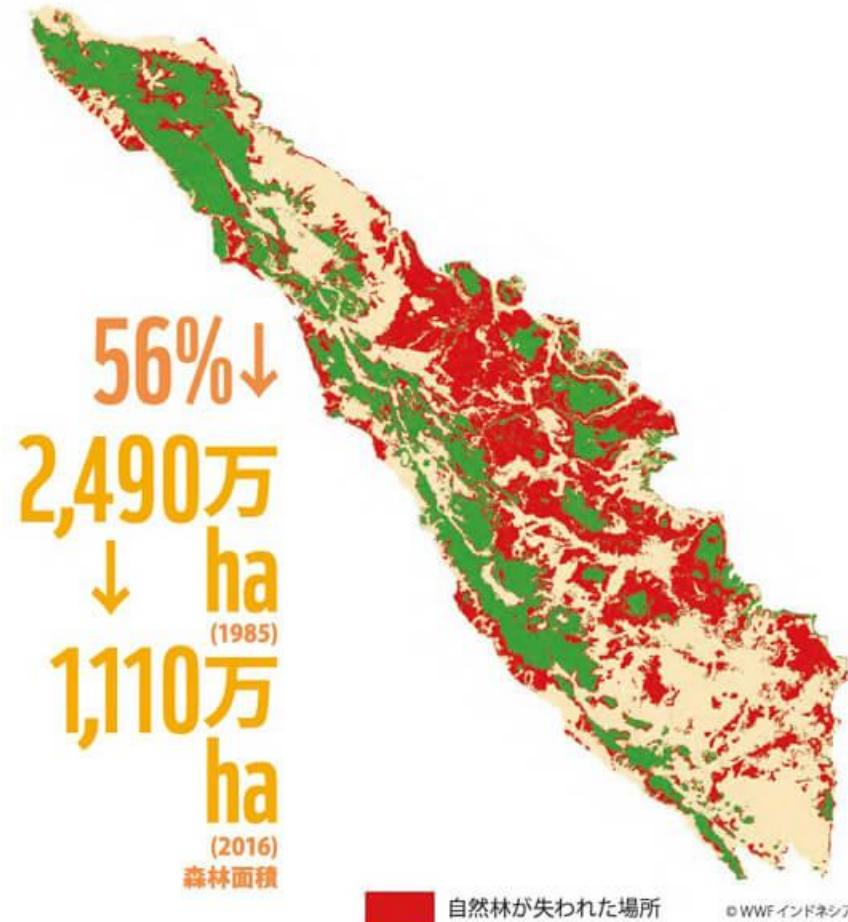
外部の情報ソースを基に確認する事例

## インドネシア

# インドネシアでは、農地開拓を原因に森林が大幅減少



## ◆インドネシア・スマトラ島における森林破壊



- スマトラ島では、森林破壊により31年間で森林面積が55%減（2016年時点）  
(1,380万ha ≈ 日本国土面積の3分の1)
- 森林破壊を引き起こす主な原因は、パーム油や紙パルプの生産
- パーム油調達企業は、NDPE方針\*の達成を目指し、農園までのトレーサビリティを確認し、農園における人権問題や森林破壊が無いことを確認することが求められる

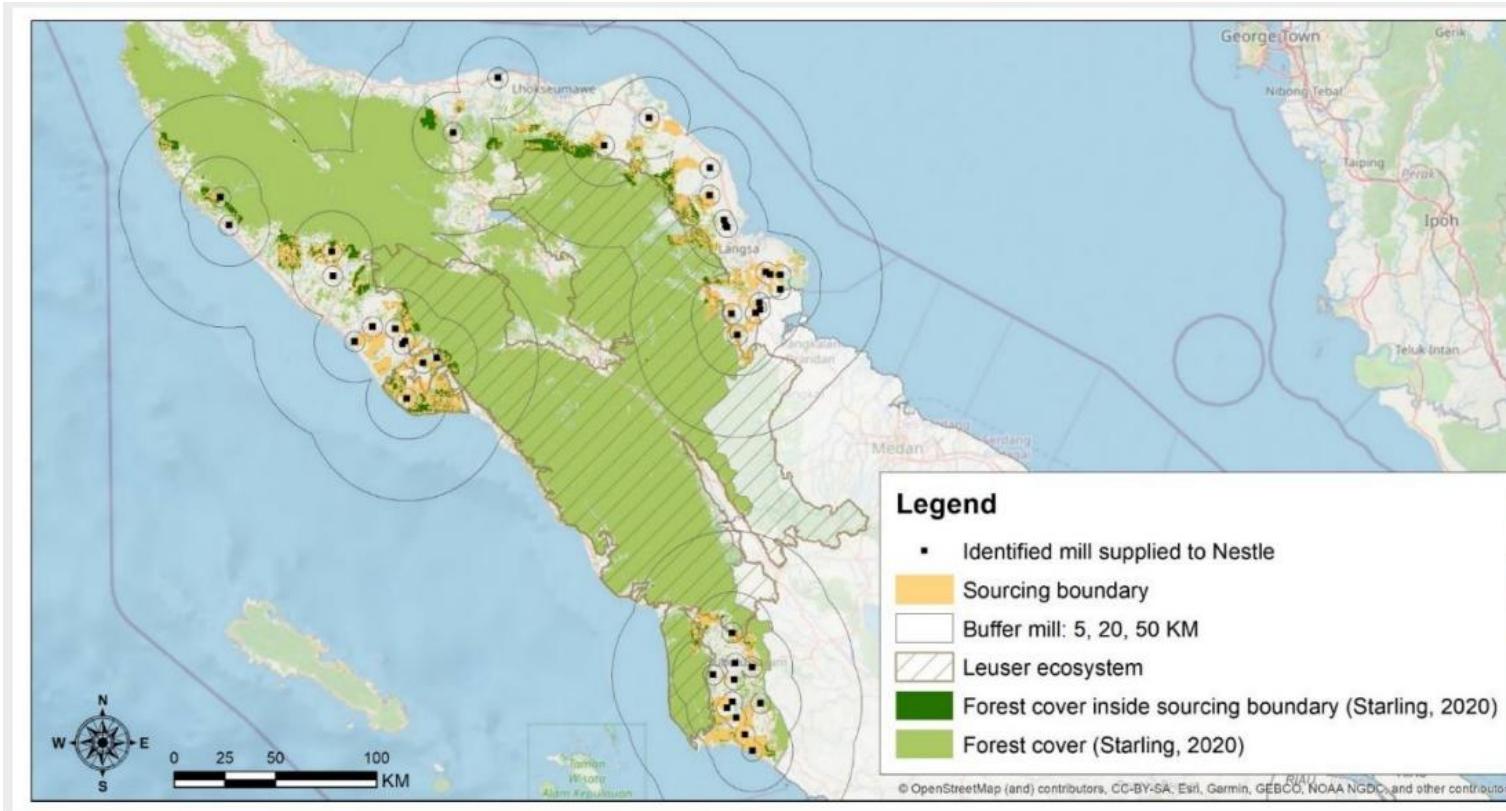


\*NDPE：「森林破壊ゼロ（No Deforestation）、泥炭地開発ゼロ（No Peat）、労働搾取ゼロ（No Exploitation）」の略称

# 事例：搾油所までトレーサビリティが取れた場合



## ◆ネスレ社における取組例



ミル（搾油所）の位置データを地図上に落とし込み調達可能性のある農園を絞り込む。

自社方針に照らし合わせ、土地利用区分や森林面積、泥炭地の地理データなどを重ね合わせることで、サプライチェーン上のリスク分析が可能となる。

### 【補足情報】

- パーム核油はミルから50km以上移動する可能性があるため、核油のリスク把握はこの方法だけでは難しい
- 日本では「森林モニタリングシステム」等と呼ばれ、数社同様の取組みが見られる。森林破壊ゼロへのステップの1つとしては、リスク把握に有効な手段と言える。特にリスクが高いと認識する地域での導入に有効

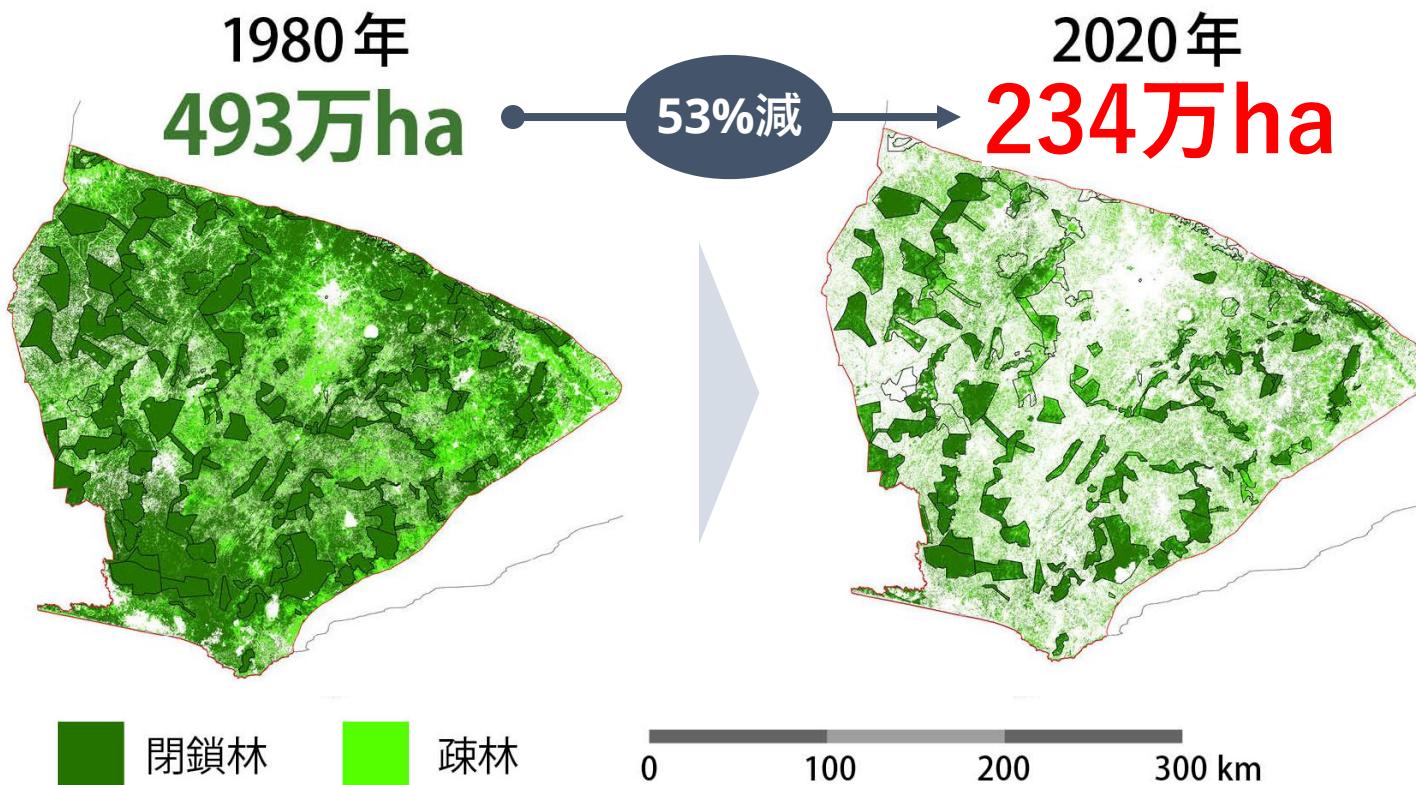
# ガーナ

---

# ガーナでは主にカカオ生産に起因し森林面積が半減



◆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



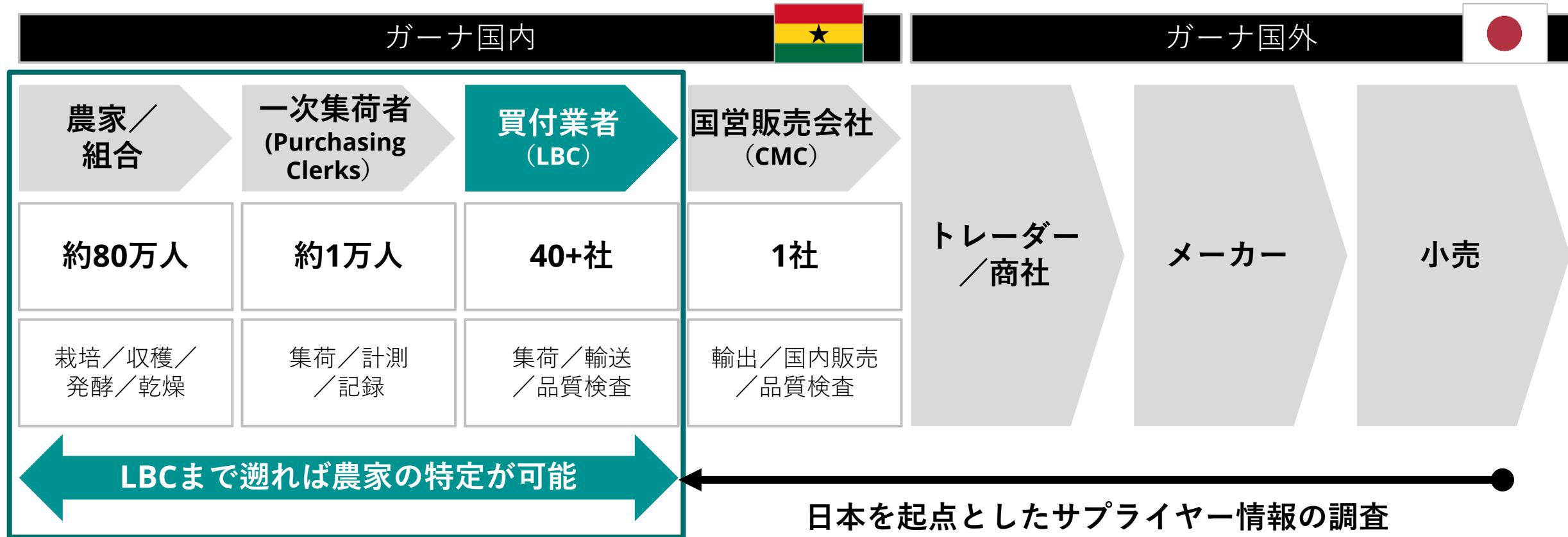
- 森林破壊により40年間で  
**森林面積が53%減**  
(259万ha ≈ 東京都の12倍)
- 森林破壊のうち、約半分  
は**カカオ農園の拡大**に起  
因 (123万ha)

\* ガーナ国内で北部のサバンナ等を除いた、カカオ栽培に適した南西部の区域

# 森林破壊の確認に必要となる農家まで特定は可能



## ◆ガーナ産カカオ豆における農家情報の特定経路



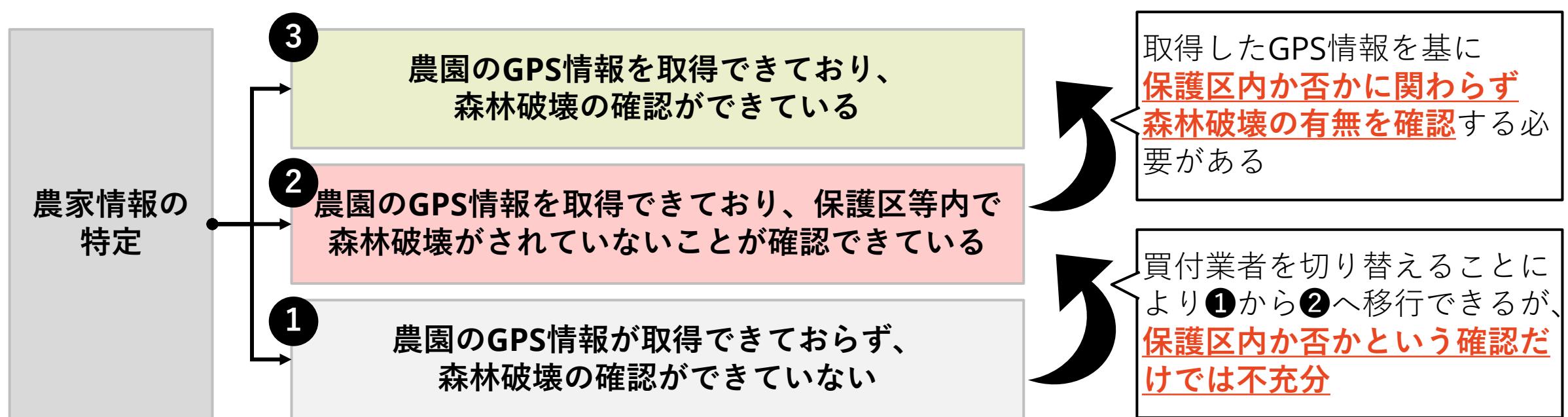
# 森林破壊ゼロの確認は、保護区の該当有無では不充分



◆農家特定から森林破壊の確認における異なる度合い

森林破壊の確認における異なる度合い

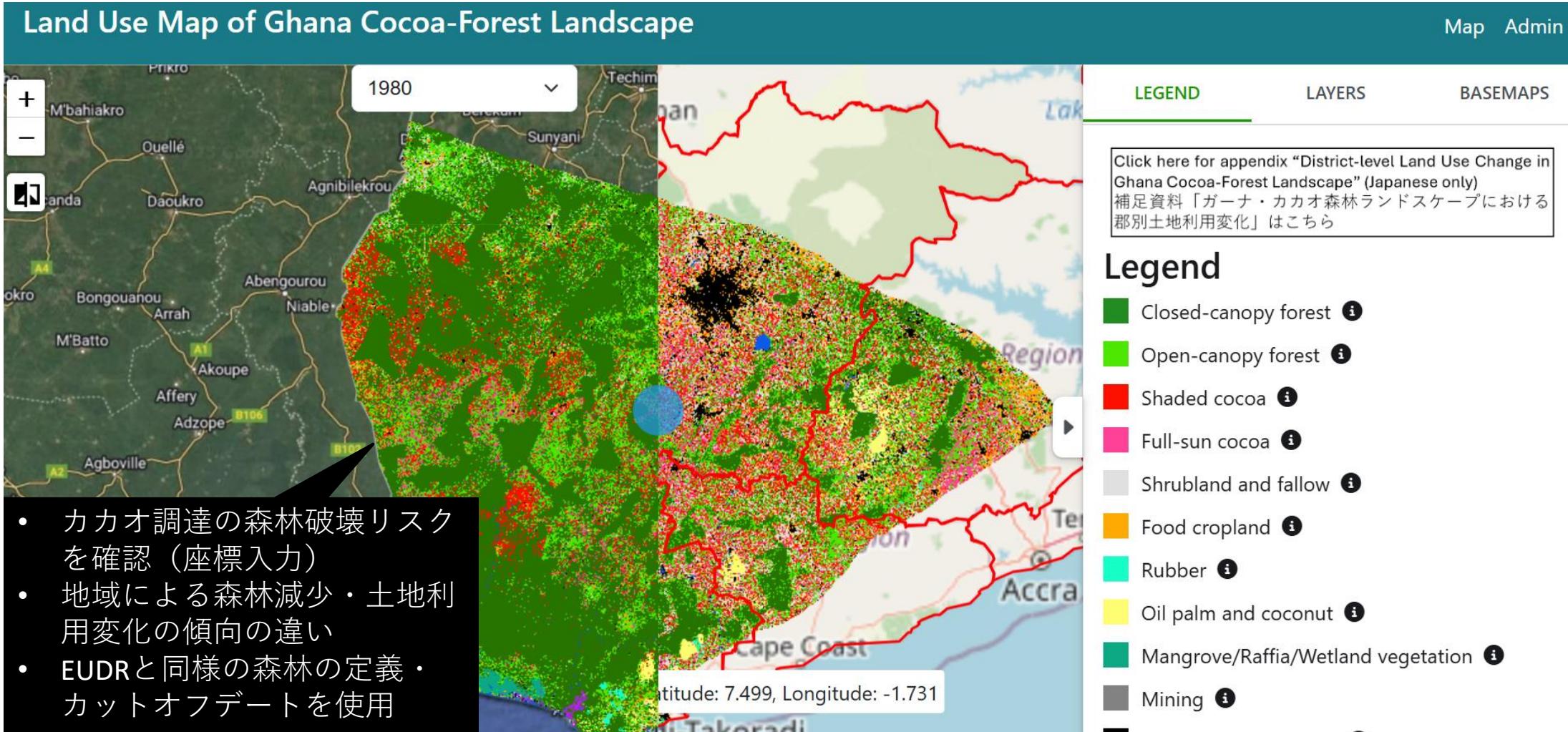
留意すべき点



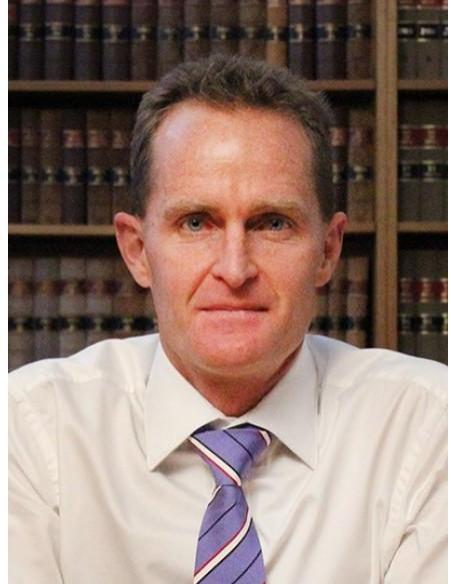
# ガーナ森林マップを使って座標に基づく確認が可能



## ◆ガーナ・カカオ森林ランドスケープ土地利用マップ



# オーストラリア



## アンドリュー・マッキントッシュ

**Andrew Macintosh**

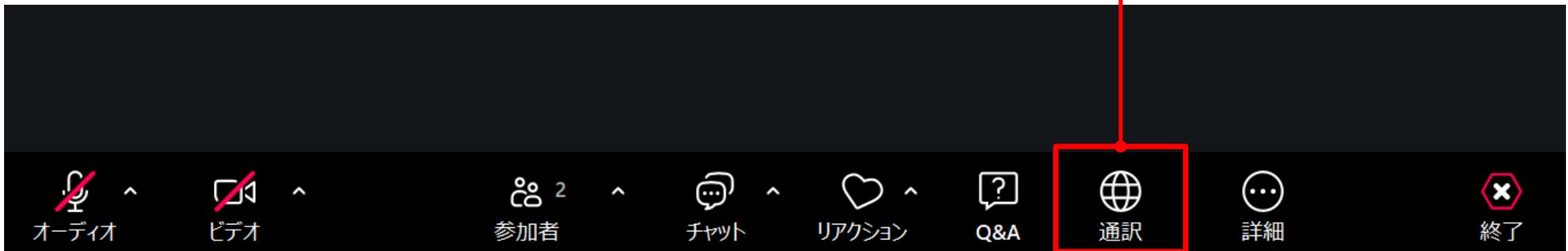
オーストラリア国立大学（**Australian National University**）

- ANUロースクールに所属する環境法・政策研究の専門家
- 法学、経済学、政治学を組み合わせ、環境政策の課題・プロセスを研究
- 主な研究分野は、気候変動の緩和・適応、豪州の環境影響評価制度。カーボンオフセット、土地利用分野の排出削減、連邦環境法に関するオーストラリア有数の専門家
- 研究は *Nature Climate Change*、*Climatic Change*、*Journal of Environmental Law* など著名な科学誌に掲載

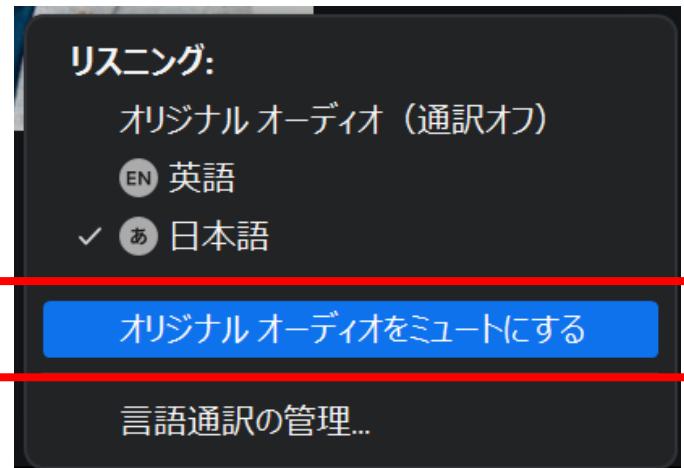
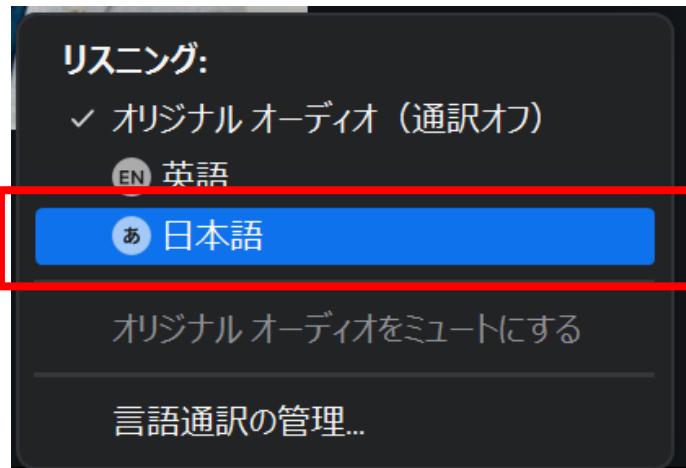
# 動画投影：通訳機能をご利用ください



①メニューより「通訳」を選択



②「日本語」を選択し、「オリジナルオーディオをミュートにする」を選択



- オーストラリアでは大規模な森林破壊が進行（年平均50万ha）し、土地利用変化がGHG排出も発生
- VMAPでは、森林面積データセットにより2020年以降の森林喪失データ（自然・人為的要因の両方）が取得可能
- 森林破壊の検証においては、森林破壊指標ツールを基に現地の更なる検証が必要

※VMAPのURL：<https://vmap.au/>

# 本日のまとめ



- ✓ 安定調達はもちろん、スコープ3の対応やネイチャーポジティブ達成に向けてはサプライチェーン上流での対策が不可欠です
- ✓ 現地の国内法の定めに関わらず、森林伐採を行うことは森林破壊に該当します
- ✓ まずは生産現場（農園など）までのトレーサビリティが第一ステップとなります
- ✓ サプライチェーン下流の企業は、サプライヤーとの連携が不可欠です
- ✓ トレーサビリティを確保した上で、地図データなど外部リソースが活用可能です

**together possible**™

本資料に関するお問い合わせはこちらまで：

WWFジャパン 森林グループ [forest@wwf.or.jp](mailto:forest@wwf.or.jp)

