

# 森林・バイオマスの観点におけるCOP30の交渉

...

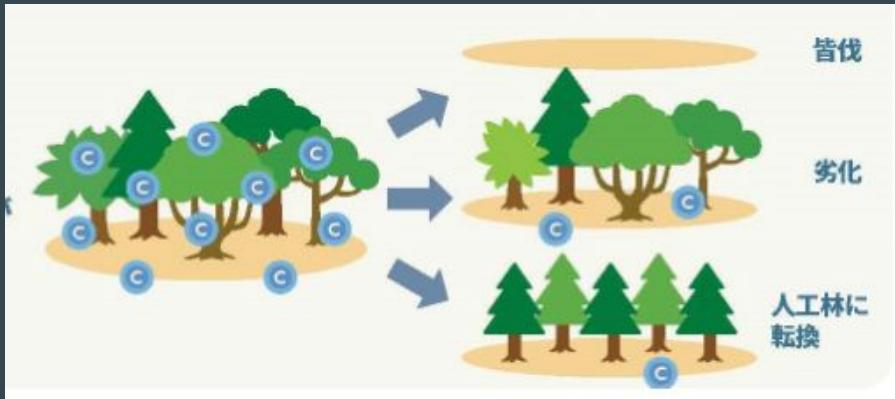
20251209  
FoE Japan バイオマスチーム 中根杏

# アウトライン

1. バイオマスの問題点
2. COPにおける  
森林・バイオマス
3. 交渉の概要
4. 気候行動アジェンダでの合  
意内容
5. まとめ



# バイオマスの問題点



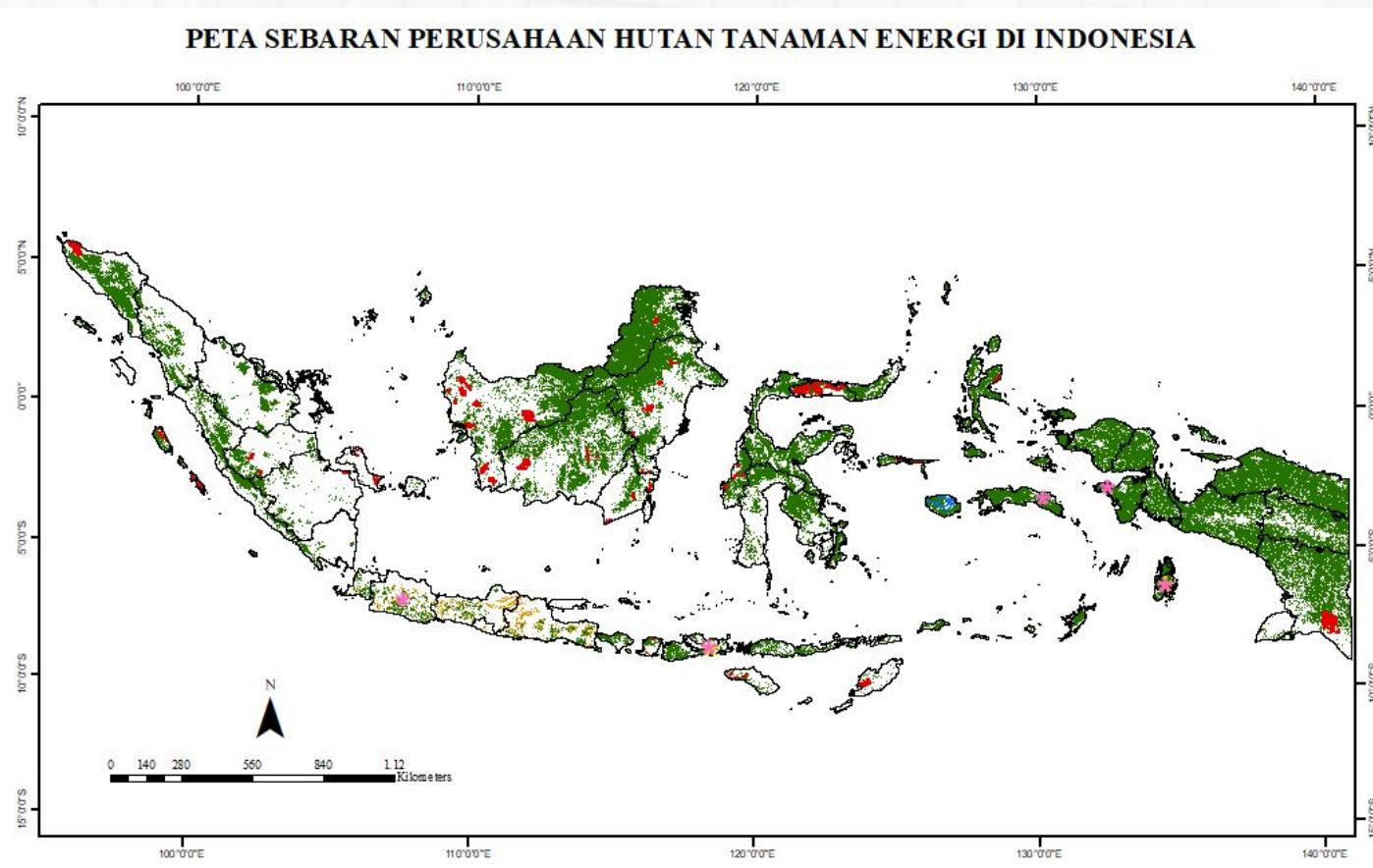
1. 天然林の減少
2. GHGの排出
3. 生産地における人権侵害

弊団体Webページ (<https://foejapan.org/issue/20220628/7848/>) より引用

# Energy Plantation SiteMap and Threatened Remaining Forest

エネルギー用造林地マップと脅威にさらされている残された森林(天然林)

- Launching pembangunan 13 konsesi HTE (2019) 13のHTE造成開始(2019)
- Tumbuh menjadi 33 konsesi HTE HTE、33に拡大
- Tumbuh menjadi 57 konsesi HTE (2025) 57に拡大(2025)
- Transformasi HPH-HTI→THE 天然林伐採(HPH)、産業用人工林 (HTI、紙・パ用)からHTEへ転換





Hutan alam tersisa di Gorontalo  
ゴロンタロに残る天然林



Hutan dibabat habis  
根こそぎ伐採された森林



Semua jenis kayu alam diangkut  
搬出される様々な樹種の天然林材



Korsel-Jepang terang  
韓国-日本へ

Kronologi - Investigasi Berbasis Bukti(時系列 - 証拠に基づく調査):  
Kontribusi Perusahaan Japan Menghabisi Hutan Indonesia

インドネシアの森林破壊における日本企業による関与



Transshipment di atas laut  
海上での積み替え



Kayu diolah menjadi pelet kayu  
木質ペレットへの加工

# GHGの排出： 木材を燃焼した際の炭素排出量は、石炭より大きい

無煙炭

瀝青炭

褐炭

IPCC 2006ガイドライン

Volume 2 (Energy)

<表の出典> Chatham House (2017)  
 “Woody Biomass for Power and Heat –  
 Impacts on the Global Climate” p.16

国立環境研究所

「日本国温室効果ガスインベント  
 リ報告書 2021年」p.3-16

Emissions (kg CO <sub>2</sub> /TJ) (1 TJ = 278 MWh)					
Source	Wood	Anthracite	Bituminous	Lignite	Natural gas
Carbon dioxide	112,000 (95,000–132,000)	98,300 (94,600–101,000)	94,600 (89,500–99,700)	101,000 (90,900–115,000)	56,100 (54,300–58,300)
Methane	30 (10–100)	1 (0.3–3)	1 (0.3–3)	1 (0.3–3)	1 (0.3–3)
Nitrous oxide	4 (1.5–15)	1.5 (0.5–5)	1.5 (0.5–5)	1.5 (0.5–5)	0.1 (0.03–0.3)

Source: Intergovernmental Panel on Climate Change (2006), *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, Vol. 2 (Energy), Table 2.2, pp. 2.16–2.17.

表 3-11 エネルギー源別炭素排出係数（単位:t-C/TJ、高位発熱量ベース）

エネルギー源	コード	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
石炭	原料炭	\$0110	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6
	コークス用原料炭	\$0111	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.5
	吹込み用原料炭	\$0112	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1
	輸入一般炭	\$0121	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3
	汎用輸入一般炭	\$0122	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3
	発電用輸入一般炭	\$0123	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3
	国産一般炭	\$0124	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	24.2	24.2
	無煙炭	\$0130	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9
(参考) バイオマス	コークス	\$0211	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	29.9	29.6
	木材利用	\$N131	30.2	30.2	30.2	30.9	30.9	30.9	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6
	廃材利用	\$N132	30.2	30.2	30.2	30.9	30.9	30.9	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6
	バイオエタノール	\$N134	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	バイオディーゼル	\$N135	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	黒液直接利用	\$N136	26.8	26.8	26.8	25.6	25.6	25.6	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9
	バイオガス	\$N137	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5

(参考) バイオマス	木材利用	\$N131	30.2	30.2	30.2	30.9	30.9	30.9	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6
	廃材利用	\$N132	30.2	30.2	30.2	30.9	30.9	30.9	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6
	バイオエタノール	\$N134	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	バイオディーゼル	\$N135	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	黒液直接利用	\$N136	26.8	26.8	26.8	25.6	25.6	25.6	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9
	バイオガス	\$N137	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5

# 人権を無視したビジネス

スマトラ、東ジャワ、カリマンタン、スラウェシ、マルク諸島にて  
HTEが地域・先住民族コミュニティから  
食糧・医薬品・文化的慣行・生計に不可欠な森林へのアクセスを奪っている

ジャンビ州	先住民族のAnak Dalamはヒジャウ・アルタ・ヌサ社(PT HAN)のバイオエネルギー事業により菜園・森林・農地を失う4,000haの森林伐採を行ったにもかかわらず、PT HANIは64.5haのみ再植林し、地域への補償や合意履行を怠る
マルク州	企業が自由で事前の情報に基づく同意(FPIC)原則を遵守せずにバイオエネルギー事業権を運営
北マルク州	先住民族O'Hongana Manyawaは事業権発行後も一切情報提供がなく、祖先の土地で行われる事業の存在を 知らなかった
ブル島	FPIC手順を無視した国営企業出資のプランテーションにより、コミュニティが森林と農地を失った。
ボルネオ島	HTE近くに住む人々はバイオマスエネルギーの恩恵を一切受けておらず、2023年半ばまで電力供給すら受けていなかった。これらの全生産量は日本の国内需要を満たすために輸出されていた。

出典: Environmental Paper Network, (2025) The Human Rights Impacts of Large-scale 'Modern' Biomass Energy.

<https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2025/05/BAN-Submission-to-UN-Special-Rapporteur-on-Human-Rights-and-Climate-Change-.docx.pdf>

# COP30への参加の目的

- バイオマスに関する国際的な動きを把握し、国内へ情報共有をするため
- 関連団体とのネットワーキング活動のため

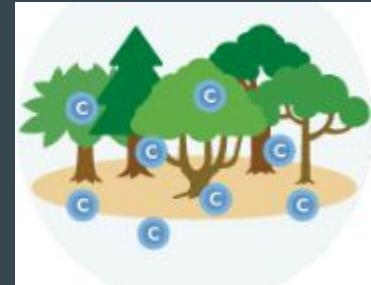


# サイドイベントの様子



# COPにおける森林・バイオマス

- 気候変動対策における森林:二酸化炭素の吸収源
- COP30:Nature COP, Forest COP  
→森林減少の歯止めをかけられるようなアプローチが期待されていたCOP



# COPにおける森林・バイオマス

バイオマスの立ち位置：

## ①化石燃料の代替案としてのバイオマス

再生可能エネルギーとしてみなされ、脱炭素社会を目指すうえでのキーである「カーボンニュートラル」を達成する方法の1つ

## ②燃料生産による森林劣化減少・生物多様性損失としてのバイオマス

カーボンニュートラルとして推進されている木材・農産物由来のバイオマス発電の燃料生産には土地が必要だが、推進するほど土地をめぐる地域住民との争いや植林への転換における森林劣化および生物多様性の損失を招く

→トレードオフの関係

# 交渉内容の概要

## Mutirão Decition (ムチラオ決定)

概要: 各国の関心が高い議題を集め、1つのパッケージとした文書  
森林については、序文に「パリ協定での1.5度目標の達成を目指し、2030年まで  
に森林の減少及び劣化を止めることに尽力することを確認したのみ

### ※森林破壊を止めるためのロードマップ

: 90か国以上の賛同があったにもかかわらず、最終的に文書には入らなかった

# 交渉内容の概要

## Mitigation Work Programme (緩和作業計画)

概要: 1.5度目標達成のために2030年までのGHG排出削減への野心と実施の推進を目的とした議題

主な争点: 緩和措置の実施を促進するためのデジタルプラットフォームの創出

→森林保全や排出量の削減方法についてのGood Practiceの共有や具体的な実施に関する議論および文書への反映はなし

# NGOの動き

・COP30における化石燃料からの移行(TAFFF)ロードマップおよびその他議題に関する決定には、いわゆる持続可能燃料または移行燃料の役割を非常に促進する内容が含まれ 有害なバイオエネルギーの拡大という危険な機会を生み出すリスクが高まっている

・締約国は、移行期燃料、あるいは定義の曖昧な持続可能なエネルギーへの言及を一切削除し、エネルギーアクセスの迅速な拡大と、真に低炭素で再生可能エネルギーへの公正な移行を確保しなければならない

草案では、交渉中に緊急の措置が求められており、以下の点が挙げられる

- Mutirão(ムティラオ)決定: パラグラフ35の選択肢2から「...化石燃料への依存を段階的に克服することを含む」という文言を削除することで、バイオ燃料やその他の有害な燃料の余地が残される

- 緩和目標と実施作業計画:

- パラグラフ13 a. (i)(d)。「気候変動緩和における持続可能な木材利用と長寿命木材製品の重要性」を削除する。

- パラグラフ13 a. (ii)(a)「森林減少及び森林劣化の要因と障壁の認識」を修正し、バイオエネルギー部門と切り離せない要因として「工業規模の木材生産」への言及を含める

- パラグラフ13 a. (iii)(c)「持続可能かつ循環型のバイオエコノミーの重要性」を削除する

## The Transition Away From Fossil Fuels cannot promote dangerous bioenergy

There is a growing risk that the COP30 decision on a Transition Away From Fossil Fuels (TAFFF) roadmap and other agenda items could include an alarming promotion of the role of so-called sustainable or transitional fuels, creating a dangerous opportunity for the expansion of harmful bioenergy. This builds upon the concerning [Belem 4X Pledge on Sustainable Fuels](#), which sets out a massive expansion of bioenergy that promotes further extractivism.

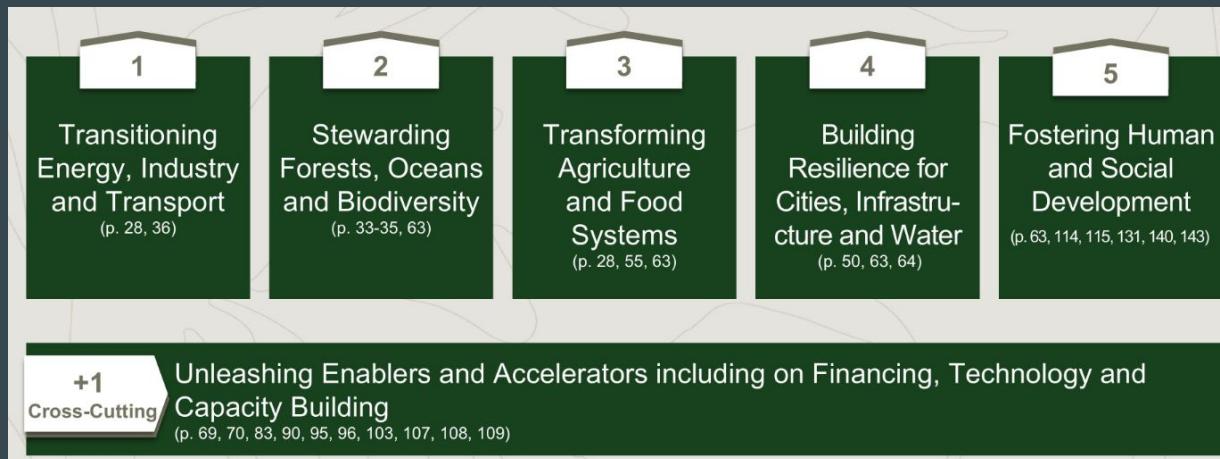
**Parties must ensure any references to transitional fuels, or undefined sustainable energy are removed – and ensure a rapid scaling up of energy access and a just transition to truly low-carbon, and renewable energy.**

Draft text examples demand urgent action during negotiations, including:

- Mutirao Decision: Para 35 Option 2 remove “...including to progressively overcome their dependency on fossil fuels” which leaves space for biofuels and other harmful fuels.
- Just Transition Work Programme: Para 12 (r) Option 1 remove “The role of transitional fuels in achieving just transitions that align with different national priorities and circumstances”.<sup>2</sup>
- Mitigation Ambition and Implementation Work Programme:
  - Para 13 a. (i)(d). remove “The importance of sustainable wood use and long-lived wood products in climate change mitigation;”<sup>3</sup>
  - Para 13 a. (ii)(a) amend “The recognition of drivers of deforestation and forest degradation drivers and barriers” to include reference to “industrial-scale timber production” as a driver, which is inextricable from the bioenergy sector.
  - Para 13 a. (iii)(c) remove “The importance of ... a sustainable and circular bioeconomy”<sup>4</sup>

# 気候行動アジェンダ(Climate Action Agenda)とは

- 排出削減の強化、気候変動への適応、持続可能な経済への移行を推進するための自主的な取り組み
- 1年間の議長国イニシアティブであり、交渉外の取り組み  
→法的拘束力はない



# 気候行動アジェンダ(Climate Action Agenda)の合意内容

- Belem 4x Pledge:  
2035年までに2024年比でバイオ燃料の使用を4倍に増やすことを宣言した文書
- Tropical Forest Forever Facility (TFFF):
  - ・熱帯林を有する国々を対象に、公的および民間による資金(1250億米ドル)を運用し、年間40億米ドルを熱帯林の保全に活用する仕組み
  - ・森林の保全・回復状態は衛星画像によりモニタリングされ、面積に応じて1ha当たり4米ドル支払う
  - ・収益の8割は熱帯林を有する政府へ、残りの2割は熱帯林にて生活を営んでいる先住民族や地域コミュニティへ分配

# NGOの動き： 政府への書簡

- Belem 4x Pledgeにおける実施の観点にて、木材原料の大規模な投入に依存している
- この依存は既に持続不可能な森林への圧力をさらに強め、排出削減が急務の重要な時期に気候変動を劇的に悪化させることにつながる
- 森林に依存する地域社会やサプライチェーン全体の製造工程で影響を受ける人々にも害がおよぶ
- Biomass Action Networkは各政府へ以下を求める(一部抜粋)：
  - 木質バイオマス由来のバイオエネルギーは誤った気候変動対策であると認識するとともに、ガス状・液体バイオ燃料の利用も含めて、国際目標および国内目標から除外する
  - 緩和策として森林保護を優先し、2030年までに透明性の実践と一貫した基準を通じて、森林破壊と森林劣化の停止・逆転を促進する



## Letter to Parties

### Serious Problems with Large-Scale Bioenergy and the Belem 4X Pledge on Sustainable Fuels

The Biomass Action Network, comprised of over 220 Non-Government Organizations in 70 countries, draws your attention to our serious concerns about massive expansions of bioenergy production and use proposed by the Belem 4X Pledge on Sustainable Fuels to expand 'sustainable' fuels use globally by at least four times by 2035 from 2024 levels, and the associated Global Renewables and Energy Efficiency Pledge of COP 28 to triple renewable energy generation capacity by 2030.

**The problem is the reliance of these pledges on substantial deployment of wood as feedstock to underpin them. This will intensify already unsustainable pressure on forests, dramatically exacerbate climate change during the critical period requiring emissions reductions, and harm communities reliant on forests and those affected by manufacturing processes throughout the supply chain.**

Therefore, the Biomass Action Network requests that Parties:

- **Reject bioenergy derived from woody biomass as a climate solution** - both for stationary energy generation and for gaseous and liquid biofuels - excluding it from international and national targets
- **Prioritize forest protection as a mitigation measure**, and promote halting and reversing deforestation and forest degradation by 2030 through robust, harmonized transparency practices and consistent standards

# NGOの動き

## Friends of the Earth International's analysis of the Tropical Forest Forever Facility

A Friends of the Earth International position paper

10/2025

- 自然の商品化/金融化によって生態学的・文化的な価値を蔑ろにしている
- 投資家が集中するグローバルノースに決定権が集中する非対称的な構造の深化が懸念される
- 政府側に支払われる8割の資金について活用先が特定されていない
- コミュニティ等への2割分の資金の付与も不十分で、不確定要素の強い支払い方法、かつ政府が資金の受領機関である限り、政府に忠実な先住民組織にのみ分配される懸念がぬぐい切れない
- 誤った気候変動対策であるREDD+や炭素市場との補完的メカニズムとして位置づけられているため、誤った気候変動対策の延命に寄与する
- FoE Internationalは以下を要求する(一部抜粋):
  - 森林保全の基本原則の実施  
:生態系の固有の価値、コミュニティ中心の森林保全
  - 先住民族や地域住民への直接的な支援  
:直接的な資金の流れ、歴史的賠償と土地の権利
  - システムの変革  
:資本主義・新植民地主義への挑戦、気候資金、多国間の政策枠組みの強化、政府の長期的なコミット

# まとめ

- COP30ではNature COPとして森林破壊に歯止めをかけられるような成果が期待されていたが、実際は本質的な議論がされずに幕を閉じてしまった
- 森林破壊を止めるためのロードマップの作成に待ったがかかったことから、バイオマス燃料の継続的な利用および推進に拍車がかかる可能性がある
- 今回のCOPでは交渉外や途上国による積極的な動きにおいて、森林にスポットライトが当たることが多かった  
→次回以降のCOPでも注視する必要性あり

ご清聴ありがとうございました。

