

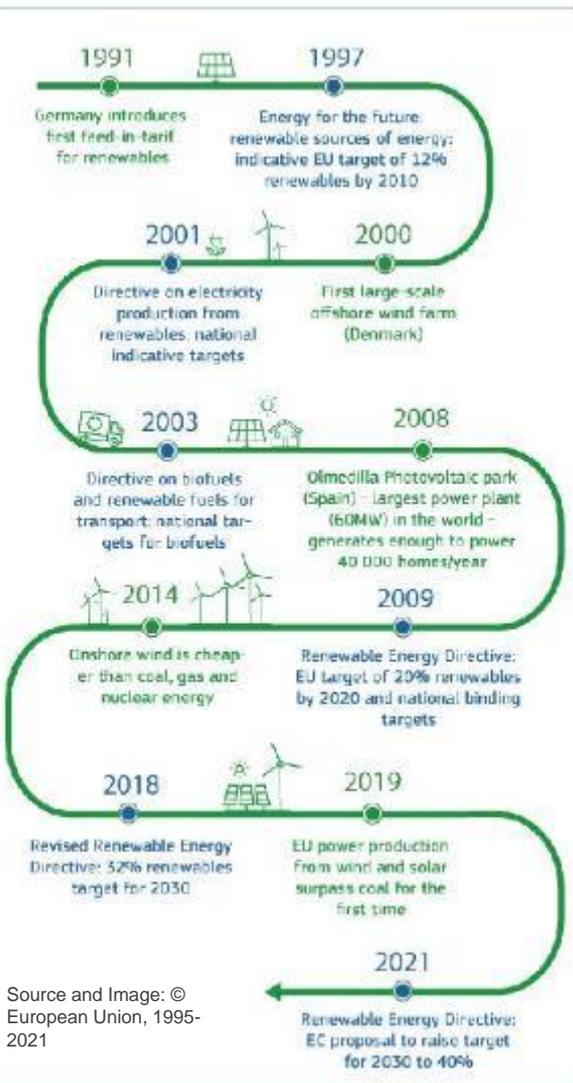


エネルギーのために木を燃やすことに区切りをつける 木質バイオマスとEUの再生可能エネルギー指令—2022年アップデート

FOE Japan Webinar, November 4th, 2022

Luke Chamberlain, EU Policy Director, Partnership for Policy Integrity

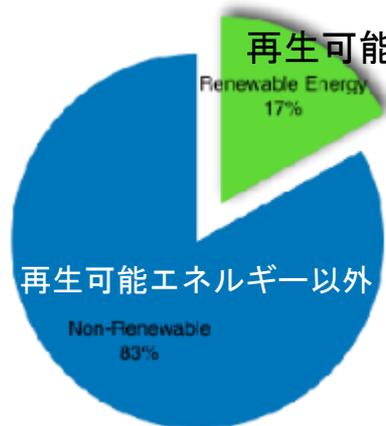
EU 再生可能エネルギー指令 (RED)



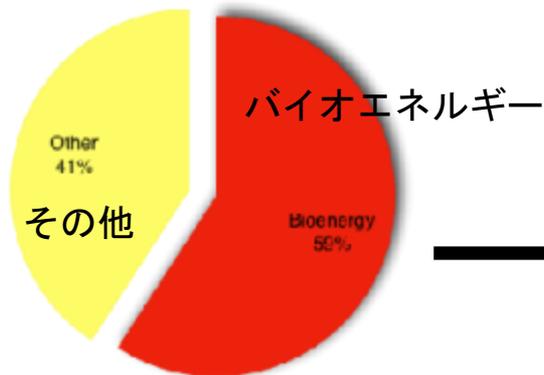
Source and Image: © European Union, 1995-2021

- 再生可能エネルギーを促進し、エネルギー生産による排出量を削減するためのEUの重要な法令
- ただちに排出を削減する必要性と特定のタイプの木材を燃やすことによる炭素回収期間を考慮すると、エネルギーのために木材を燃やすことを「再エネ」に含めることに関しては長い論争の歴史
- これにもかかわらず、REDでは木質バイオマスを燃やすことを「ゼロエミッション」としている
- 政策により、エネルギー用途のために木を燃やすことが増加→森林伐採が助長される
- **2020年**、欧州委員会は、木質バイオマスの取り扱いも含め、REDの見直しを開始
- **2020-2022年**、NGOは、木質バイオマスをREDの対象としては認めず、補助金もつけるべきではないと求める

EUの「再生可能」エネルギーのうち、木質バイオマスの占める割合は？



EUの総エネルギー消費



再生可能エネルギーの構成



バイオエネルギーの構成

Question: これは良いことでしょうか？

EUの"Natura 2000"における 森林の状況

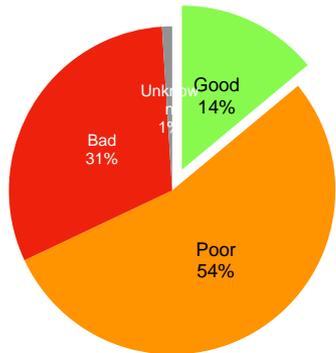
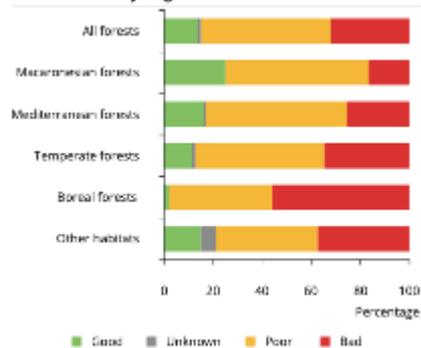


Figure 6.13 Conservation status of forests by region



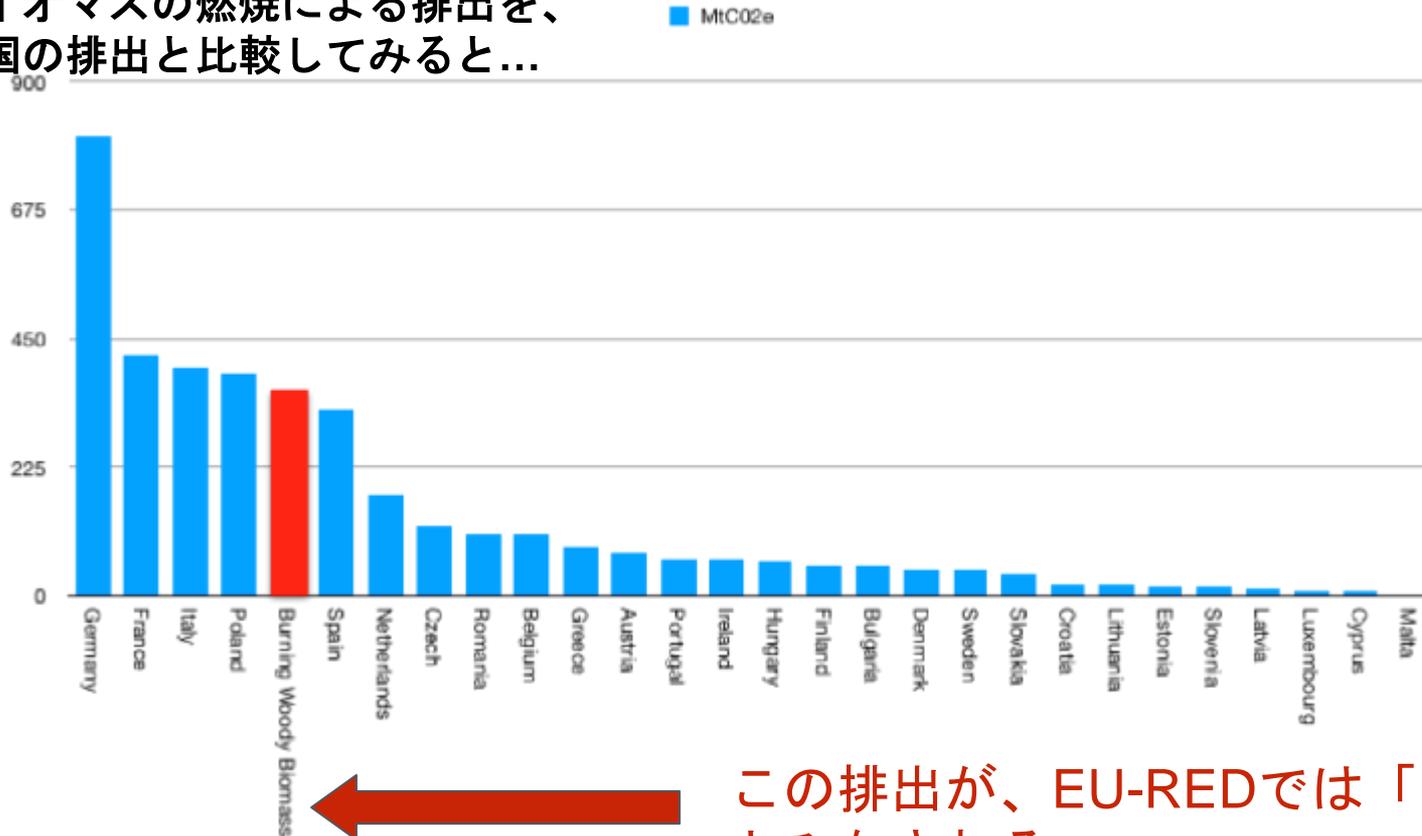
Source: Article 17 Member States' reports and EU assessments.



Answer: Not if we care about forests and the climate!

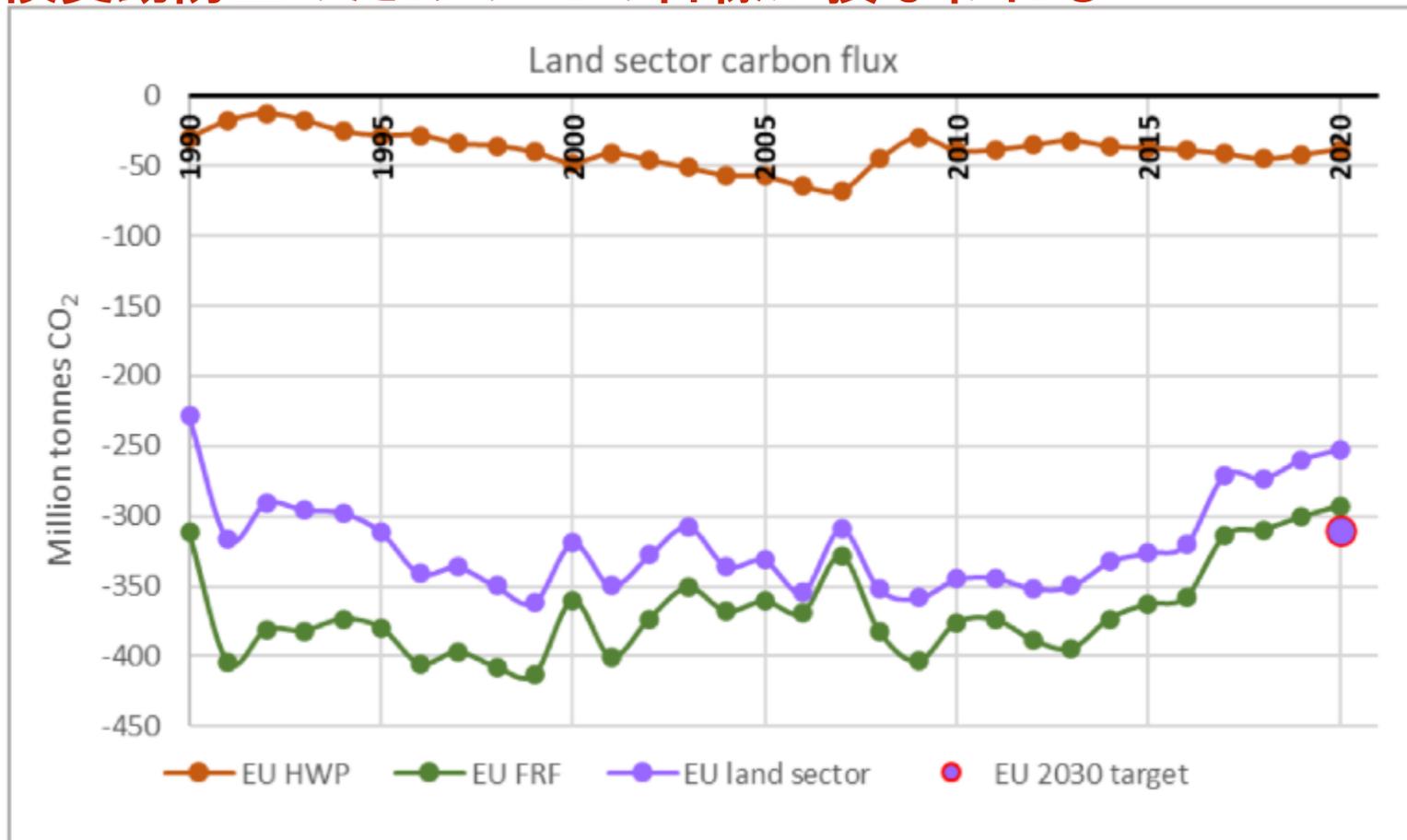
なぜこれが重要か？

木質バイオマスの燃焼による排出を、EU諸国の排出と比較してみると...

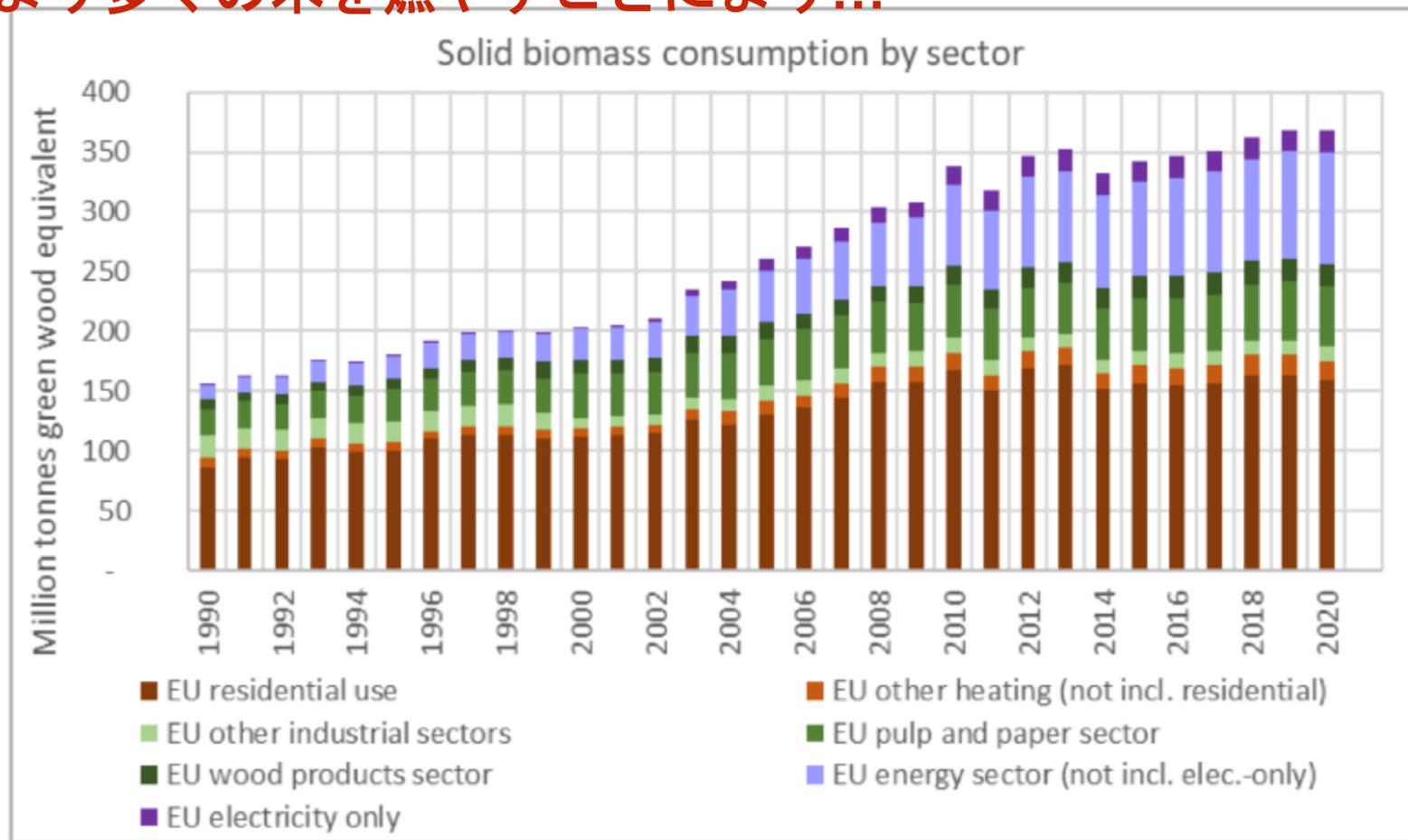


この排出が、EU-REDでは「ゼロ」とみなされる

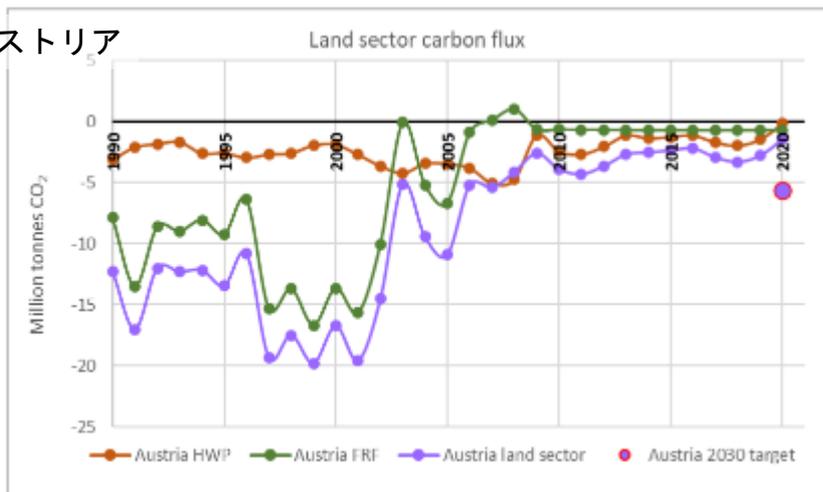
気候変動防止のためのEUの目標が損なわれる...



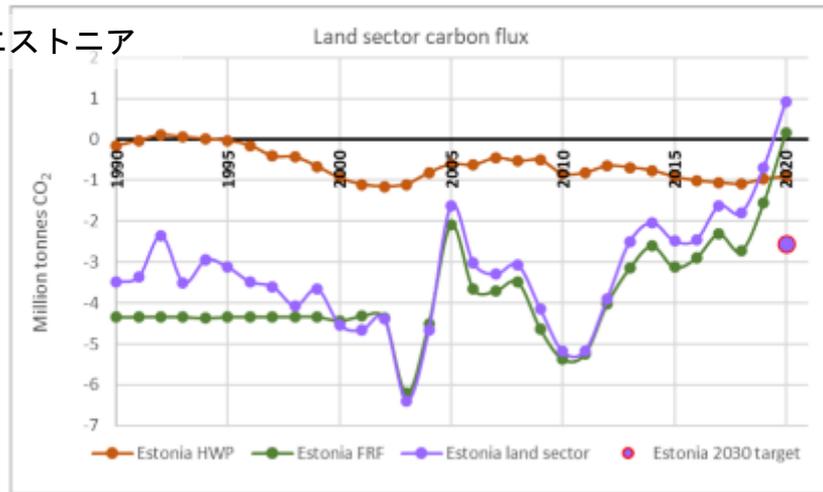
より多くの木を燃やすことにより...



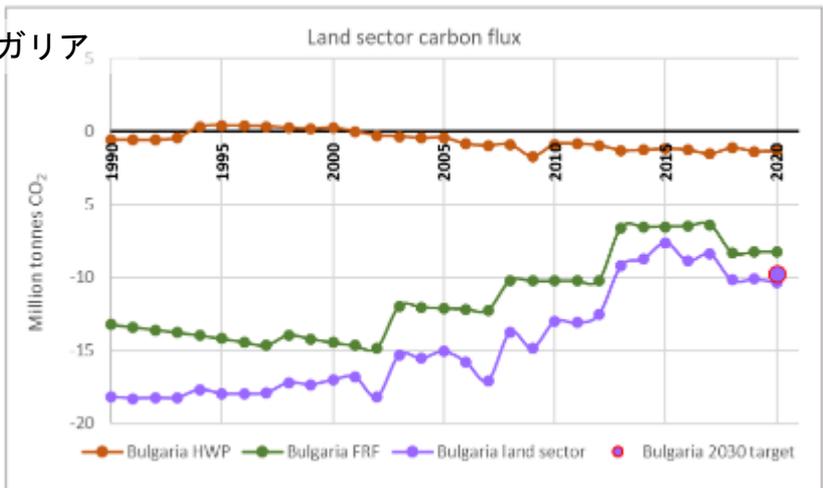
オーストリア



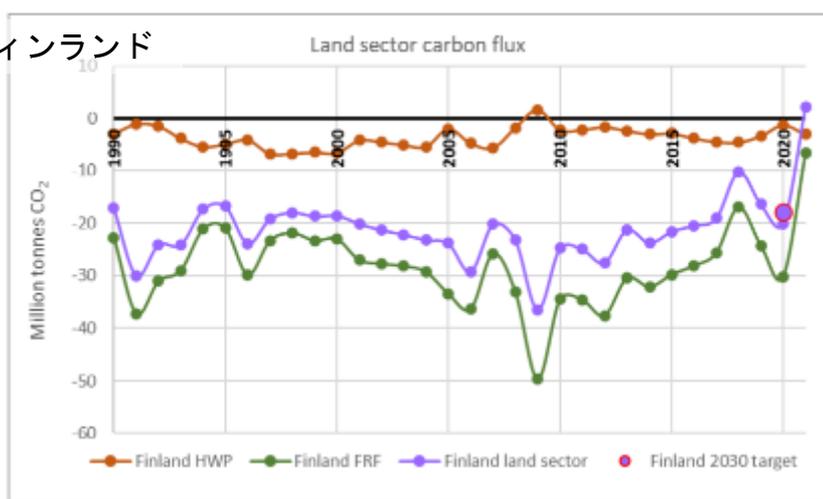
エストニア

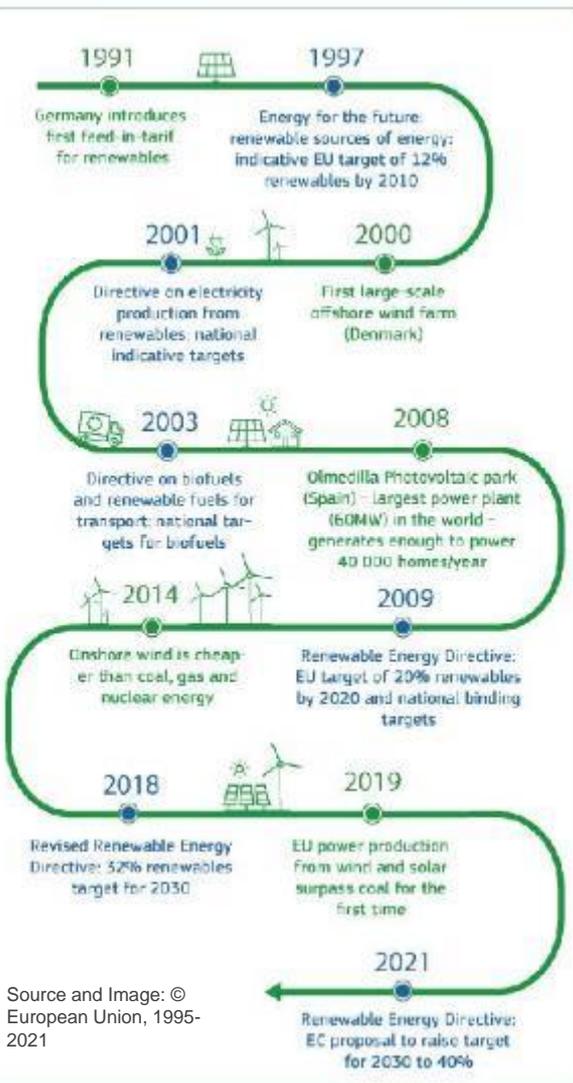


ブルガリア



フィンランド





Source and Image: © European Union, 1995-2021

木を燃やすことは、REDにより促進されている

- 1990年以来、EUにおけるエネルギーのためのバイオマス燃焼は倍増している。この増加のほとんどがバイオマスを推進するREDが発効した2001年以降に生じている
- 過去10年間の成長は「とてつもないものだった」と、米・大手ペレット製造会社エンビバ社のトーマス・メス氏は述べている。EUの2009年の動きは「確かに触媒の一つであった」(Financial Times(2021年7月))
- CM Biomass (世界最大のペレット製造業者の一つ): 「CM Biomass Partnersは、持続可能なグリーンエネルギーソリューションとEU RED 2020目標に対する欧州連合の需要増加に対応するため、2009年に設立された」。



“HEY, YOU REALLY CALL THIS WOOD WASTE?!”

“DON’T WORRY, AFTER THE WOOD CHIPPER IT WILL BE WASTE!”

© Copyright 2022 · Illustrations & Copy/Text English by Jost Striat & Karl Wagner

「きみは本当にこの木材を『廃棄物』と呼ぶのか？」
「心配するな。破砕機にかければ、廃棄物になるさ」



FUTURE ON FIRE
HOW THE EU BURNS TREES IN THE NAME OF
RENEWABLE ENERGY

ドイツ



オーストリア



オーストリア



エストニア



ドイツ



フランス





フランス



スロバキア



リトアニア



クロアチア



ポルトガル



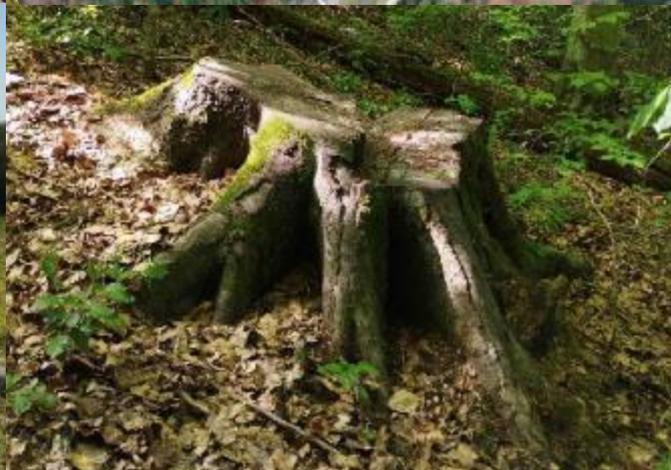
United States



ブリティッシュコロン
ビア、カナダ



そして森林がその代償を払っている



木々をエネルギー生産に燃やすことに対する議論が高まる

Eco-Business
New Opinion Polls: Voters EU Sees Privatization, Energy Jobs, and Green Tech as Key
Home - Policy Focus
Activists pledge to take EU to court to fight its forest biomass policies
International NGOs charge that the European Union is eroding its current climate and forestry policies, and demand that national authorities establish a moratorium on new permits for forest biomass.

EURACTIV
Direct EU presidency seeks rollout of deal with EU on European digital identity
Home - Opinion - Energy & Environment - Energy - Biomass - Why forest biomass must not be counted as renewable energy
Why forest biomass must not be counted as 'renewable' energy
BILLYMERE: An agreement in 2010 allowed the EU to count the biomass from EU forests as renewable energy.
By Ed de Waard and Stefan C. 17 Aug 2021

BirdLife International
ABOUT HOW WE WORK NEWS BIRDS OUR SCIENCE
5 MAY 2022
RePowerEU: 40 NGOs demand EU to end support for bioenergy made from agricultural crops and forest biomass
Biomass from agricultural crops and forest biomass is not a sustainable energy source.

MONGABAY
NEWS & OPINION FOR NATURAL RESOURCES
BIOENERGY CLIMATE CHANGE ENVIRONMENT FORESTRY SOLUTIONS ENERGY CONSERVATION
Mongabay Online - Biomass
Burning forests to make energy: EU and world wrestle with biomass science
By Annie Gonzalez on 30 August 2021

ZEITUNG ONLINE
Politik Gesellschaft Wirtschaft Kultur + Wissen Gesundheit Digital Computer + Smart Arbeit Sport ZEITUNG
Suche
Haben wir aktuell keinen Zugriff auf den Artikel. [Digital-Maximum](#)
30.08.2021 10:00:00
Klimaneutrale Energie? Von wegen

Forbes
BIOENERGY
Why Biomass May Not Be The Clean Energy Panacea We Expected
Biomass may be a clean energy source, but it's not as simple as it seems.
By Matt Stiller on 11 Aug 2021

WWF
ABOUT US - WHAT WE DO - CAMPAIGNS - LATEST - CONTACT US
Most forest biomass harms climate, biodiversity, or both - EU Commission
Thousands of citizens are telling the EU to #stopfakerenewables.
The European Commission's proposal to expand biomass as a renewable energy source is a step in the wrong direction. It will harm the climate, biodiversity, and the livelihoods of forest-dependent communities.

The Guardian
Support the Guardian
Climate | Environment | Energy
Home - Opinion - Climate - Biomass - Biomass is promoted as a carbon neutral fuel. But is burning wood a step in the wrong direction?
By Hristio Boytchev
The search for alternatives to gas has increased the pressure on Europe's forests. A report shows that for pellets, whole logs are burned - subsidised by the EU.

Forbes
ENVIRONMENT
How marginalized communities in the South are paying the price for 'green energy' in Europe
By Matt Stiller on 11 Aug 2021

木々をエネルギー生産に燃やすことに対する議論が高まる

Italy

Slovakia

Poland

Bulgaria

Netherlands

Germany

木々をエネルギー生産に燃やすことに対する議論が高まる

EURACTIV website screenshot. The main article is titled "EU Parliament groups rally behind plans to end biomass subsidies". The image shows a yellow forklift carrying a large stack of logs. The text of the article is partially visible, mentioning "EU Parliament groups rally behind plans to end biomass subsidies".

Brussels

ZEITUNG ONLINE website screenshot. The main article is titled "Mehr Holz wird verheizt: Das schadet Gesundheit und Umwelt". The image shows a pile of logs. The text of the article is partially visible, mentioning "Mehr Holz wird verheizt: Das schadet Gesundheit und Umwelt".

Germany

The Guardian website screenshot. The main article is titled "EU limits subsidies for burning trees under renewable energy directive". The image shows a large stack of logs. The text of the article is partially visible, mentioning "EU limits subsidies for burning trees under renewable energy directive".

International

news.ORF.at website screenshot. The main article is titled "Biomasse: EU-Parlament für engere Definition". The image shows a large stack of logs. The text of the article is partially visible, mentioning "Biomasse: EU-Parlament für engere Definition".

Austria

Website screenshot. The main article is titled "EU blijft ontbossen en bomen verbranden voor 'hernieuwbare' energie". The image shows a green harvester in a forest. The text of the article is partially visible, mentioning "EU blijft ontbossen en bomen verbranden voor 'hernieuwbare' energie".

Belgium/NL

The New York Times website screenshot. The main article is titled "European Union Signals a Move Away from Wood Energy". The image shows a forest with a path. The text of the article is partially visible, mentioning "European Union Signals a Move Away from Wood Energy".

International



130以上のNGOと、35万人以上の人々が森林由来のバイオマスをエネルギー生産に利用すべきではないという声明に連名





Was Österreichs Gaslieferant
jetzt noch alles liefert.

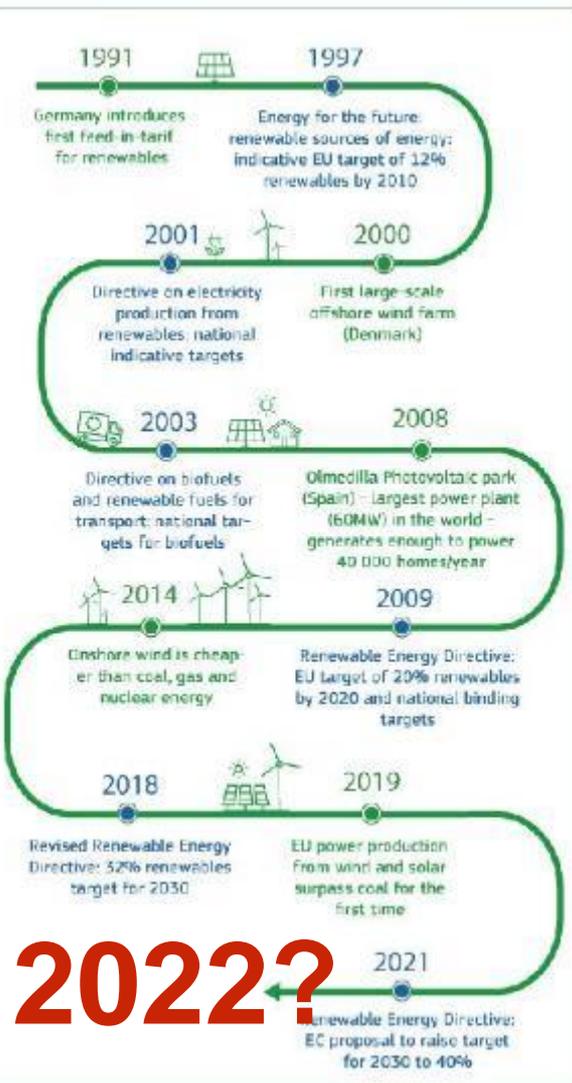


Energie aus Holz liefert eine
nachhaltige Energieversorgung
ohne Abhängigkeit.

ウクライナの悲劇が火に油を 注ぐ

- ウクライナの戦争により、エネルギーがEU政治の中心に
- バイオマス産業は、より多くの木材を燃やす方へ事態を利用
- ロシアからEUへの化石燃料輸入の約10%を代替するには、木材燃焼を約60%増加させる必要がある
- すでに伐採により森林生態系は脅威にさらされているが、さらに大量の伐採を行うことになる

Image source: Social media post from
Austrian Biomass Verband



RED改定で何が議論されたか？

- **気候、健康、生物多様性** - 木を燃やすことがこの3つに与える影響および関連するコスト
- **「どのように燃やすか vs. 何を燃やすか」** - 初めて、「どのように」燃やされるか (持続可能性の基準) から、「何が」燃やされるか (「一次木質バイオマス」(森林から直接採取される木材)に関する議論) に発展した。木を燃やすことは、「どのように」燃やすにしても、単位エネルギー出力あたりの排出は化石燃料よりも大きいため、これは重要な進展。
- **助成金および目標** - 何が支援され、REDの目標にカウントされるべきなのか、されるべきではないのか
- **木材利用のカスケード原則** - 燃やすことは最後であるべき、他の利用を優先させるべき
- **代替案** - 木質バイオマスではないのならば？

NGOによる 共同の インフォグ ラフ

議員および 政策決定者 向け

EU MUST STOP INCENTIVISING BURNING TREES FOR ENERGY

Climate scientists say to have any hope of fighting climate change, we must dramatically increase the amount of CO2 taken up and stored in forests. So why is the EU burning forests for fuel?

The EU pays billions in subsidies for burning trees in power plants under the Renewable Energy Directive (RED) and calls it renewable, like solar and wind.

But burning wood for energy is dirty and destructive and harms our climate and our forests.

MEPs should end € billions in renewable energy subsidies for burning forest biomass.

BIOMASS ENERGY IS EXPENSIVE!¹

Wasting at least

€40 BN 

of public money

BURNING FOREST
BIOMASS PRODUCES
MORE CO2
THAN BURNING
FOSSIL FUELS²



**BURNING FOREST
BIOMASS INCREASES
CO2 EMISSIONS**

**ENERGY FROM FOREST BIOMASS
IS NOT RENEWABLE**

CO2 from burning forest biomass for energy is released quickly and trees re-grow too slowly to meet climate goals³

BURNING FORESTS DOESN'T IMPROVE EU ENERGY SECURITY

Incentives to burn forest biomass under the RED have

INCREASED LOGGING 

across Europe leading to more degradation of forests and nature.⁴

To replace

10%

of Russian fossil fuel imports

would require burning

60%

more EU wood⁵

EU CITIZENS WANT TO PROTECT FORESTS AND THEIR HEALTH:



of citizens interviewed agreed we should protect nature⁶



of EU particle pollution is from burning wood and other biomass⁷

WHAT IS PRIMARY WOODY BIOMASS?



Primary woody biomass ("forest" biomass), is unprocessed wood, from trees that have just been cut.



About half of the harvested wood burned in the EU comes directly from forests, contributing to forest destruction⁸

The Industry Committee's report on the RED proposes to stop subsidies and incentives for using most primary woody biomass. 

LET'S SAVE OUR FORESTS FOR OUR FUTURE



STOP paying billions to burn our forests for energy. 



STOP calling this "renewable"

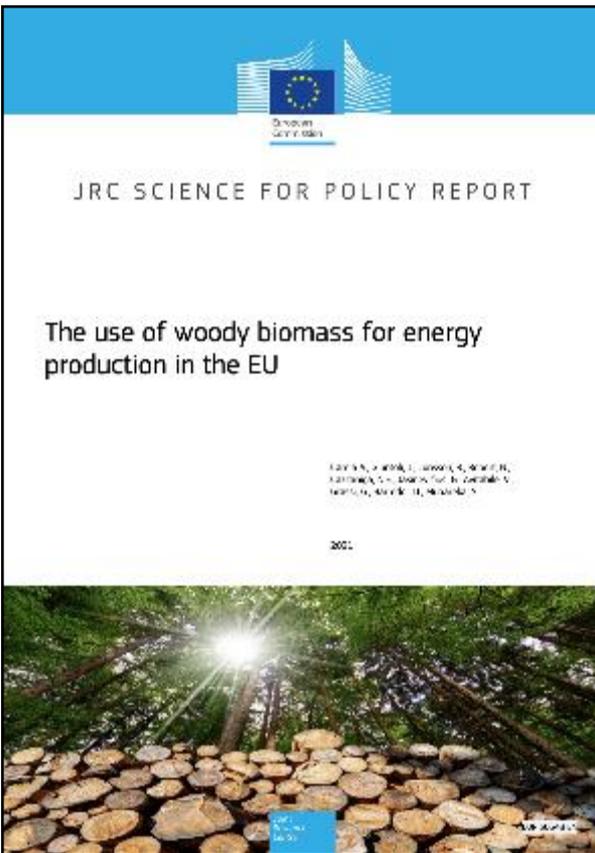


STOP incentives for burning primary woody biomass



The EU can achieve its net zero targets without subsidising this dirty energy

**WE NEED TO GROW MORE FORESTS, NOT BURN THEM FOR ENERGY.
MEPS MUST TAKE FOREST BIOMASS OUT OF THE
RENEWABLE ENERGY DIRECTIVE.**



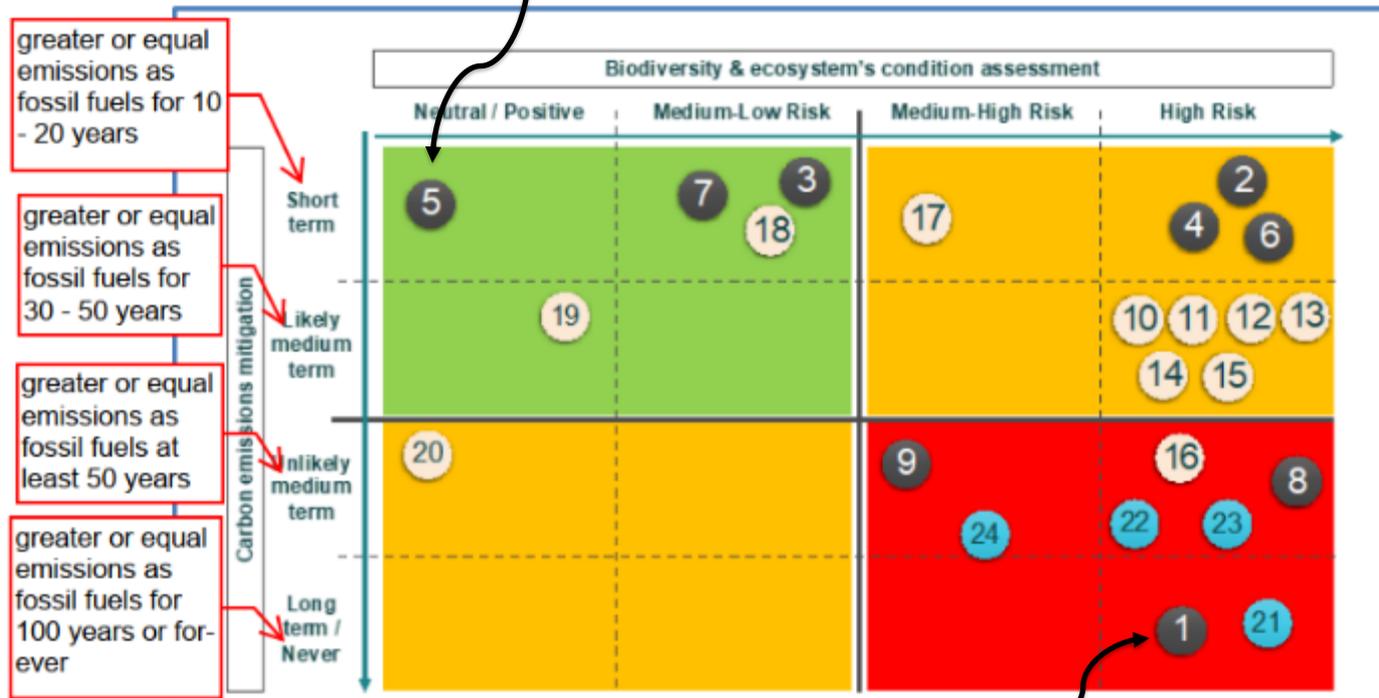
2021 共同リサーチセンターによるレポート

- 森林由来のバイオマスを使う24のシナリオのうち、1シナリオのみが化石燃料と比較して、生物多様性を損なうことなく短期間で温室効果ガス排出削減を達成(その場合でも20年が経過するまでは、達成できず)
- 木を燃やすことによる温室効果ガスの年間排出量は350-380 MtCO₂e
- EUでは年間約1億2,000万トンの木材が、「出所不明」であり、エネルギー目的で燃やされている可能性がある。注意事項
- この最後の点は、エネルギーに使用される木材の多くが合法的に調達されているかどうかという深刻な問題を提起する。

しかし、バイオマス産業はこの報告書を森林由来のバイオマスを燃やすためのゴーサインとして歓迎した。

森林由来バイオマスの大多数が、森林と気候分野で「高リスク」とみなされる

Only one scenario of 24 (limited removal of fine woody debris) shows low biodiversity and carbon impacts



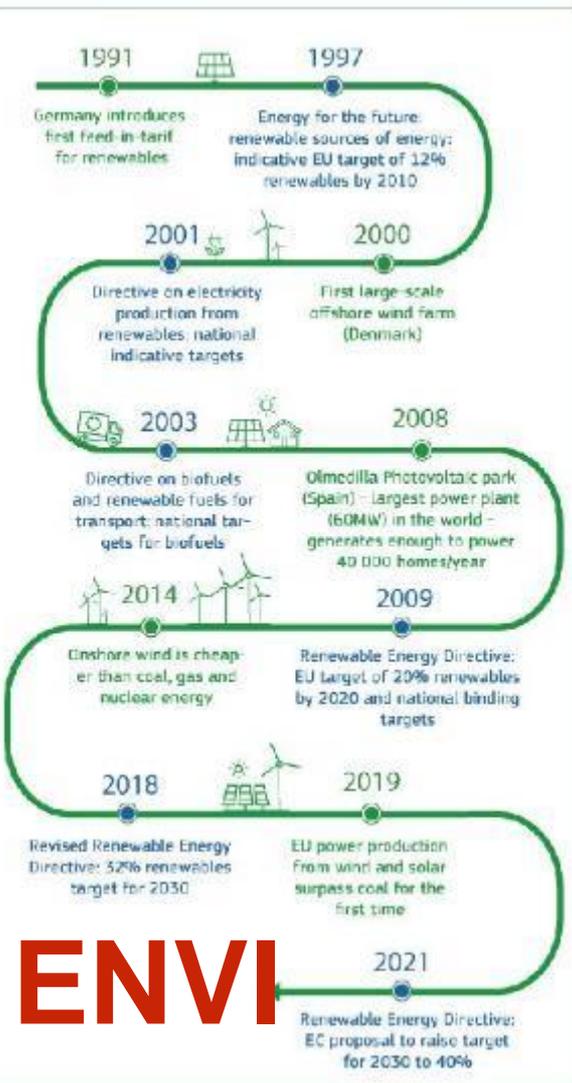
Coarse woody debris = “forestry residues”:
HIGH RISK for ecosystems and climate

微細な木のくず一気候への影響は最大20年



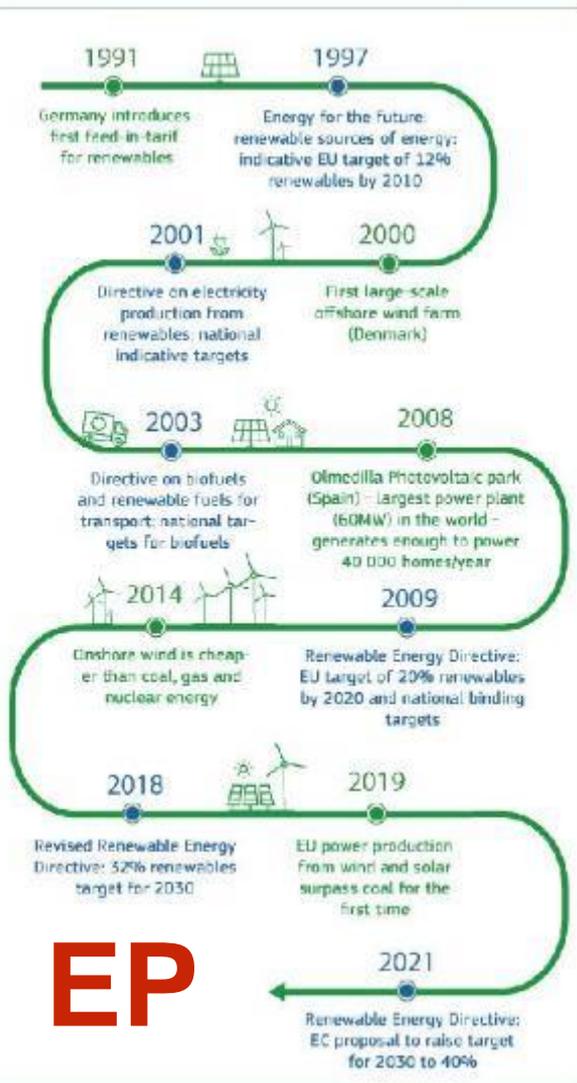
粗い木片-気候と生物多様性にとって、lose-lose





2022年5月の欧州議会環境委員会での投票

- 委員会はEU議会の強力な機関であり、その役割は専門家の助言、協議、強固な審議と討論に基づいて立法上の立場を準備することである
- 環境委員会(ENVI)はEU議会の委員会の中でも最大
- 初めて一次木質バイオマス(Primary Woody Biomass : 森林から直接採取された木材)をREDで定義した。単に「どのように」(例: 持続可能性基準)ではなく、「何が」燃やされているかが問われた。
- いくつかの抜け穴はあるものの、REDの対象から一次木質バイオマスを除くことが決定された
- 一次木質バイオマスの燃焼を、助成金の対象から除くことが決定された
- 木材利用のカスケード原則—燃焼を最後に—が盛り込まれた



欧州議会による投票, 2022年9月

- **一次木質バイオマス** - 定義は維持されたが、大きな抜け穴を設けた (病虫害や自然災害で影響を受けた森林の伐採からの木材、火災防止のための伐採からの木材は例外)
 - **補助金** - 一次木質バイオマスの利用を補助金対象から除外 (しかし上記の例外も認める)
 - **目標** - 上限を設け、それを段階的に引き下げること。しかし、2030年の気候目標には合致しない曖昧なタイムラインであり、絶対値ではなく割合で表された
 - **木材利用のカスケード原則** 維持された。しかし実施に関する要求事項は弱められた。
 - **その他の除外** - 生物多様性の高い地域 (オールド・グローズ) および炭素貯留の高い土地 (湿地)
- はじめて、欧州議会は、木質バイオマスを燃やすことの問題を認識した

EIAによる、東ヨーロッパのバイオマスに関する2022年の調査

- ・ EIAによる東欧での**新たな調査**で、ルーマニア、ブルガリア、ポーランド、スロバキアの4カ国における保護区で伐採された丸太がバイオマスおよびペレットとして焼却されたことが明らかに。
- ・ これは、エネルギーのために丸太を燃やすことは持続不可能であり、気候に悪影響を及ぼし、生物多様性に悪影響を及ぼすというEU共同研究センター（JRC）の調査結果を裏付けるものである。
- ・ 東ヨーロッパでは違法伐採が横行
- ・ 調査により、木材供給源に関する広範な業界の虚偽表示が明らかになった



スロバキア

- ・ スロバキア東部の保護価値の高い森林のバイオマス工場に焦点を当てた調査
- ・ ある工場 - TEHO, Bardejov - は、2020年600万ユーロを助成金として受け取った
- ・ TEHOは、製材端材などの林産業廃棄物を燃やすとしていたが、Natura2000の保護区域から伐採された太い丸太を燃やしていたことが判明
- ・ 最近、欧州司法裁判所はスロバキアがNatura 2000サイトで要求されている合法的な義務を果たしていないと判断した



ポーランド

- ・ ポーランドは、森林から伐採された木材の搬出先を公表せず
- ・ ポーランド南東部のNatura 2000保護区の森林での調査が行われた。ここは最後の手つかずの原生林が残っている（ルトヴィスカ森林地区）
- ・ ポーランド最大のバイオマス利用企業であるPolianecバイオマスプラントは、これらの手つかずの森林から木材を調達する会社から燃料を買っている。
- ・ Polianecは、2021年、木材を燃やすことにより6800万ユーロの助成金を受け取った



ブルガリア

- ・ Natura 2000の森林で調査続行中
- ・ 最初の焦点はブルガリア西部-原生林に分類されたNatura 2000サイトが伐採され、木材がペレット工場に直接輸送された
- ・ ペレットストーブの設置に直接補助金を出すブルガリア政府と木材輸送に直接補助金を受ける企業
- ・ 適切なNatura 2000環境評価が行われたかどうか不明
- ・ WWFの最近の報告によると、ブルガリアでの伐採の3分の1は違法である
- ・ ブルガリアのペレット市場と不正投票の関連性に関する最近の報告



ルーマニア

- ・ Natura 2000サイト、国立公園および自然公園での伐採からペレット製造業者への直接のステムウッド（「丸太」）の輸送の証拠が示された
- ・ ルーマニアは保護区での商業伐採を許可しているが、環境影響評価が必要
- ・ ルーマニアは、EU法で義務付けられている環境アセスメントを適切に実施していないとして、2020年以降、EU委員会から違反を訴えられている。
- ・ EIAのパートナーはルーマニア森林警備局に正式な法的申し立てを行った。ペレット会社は違法木材伐採により罰金を科された。

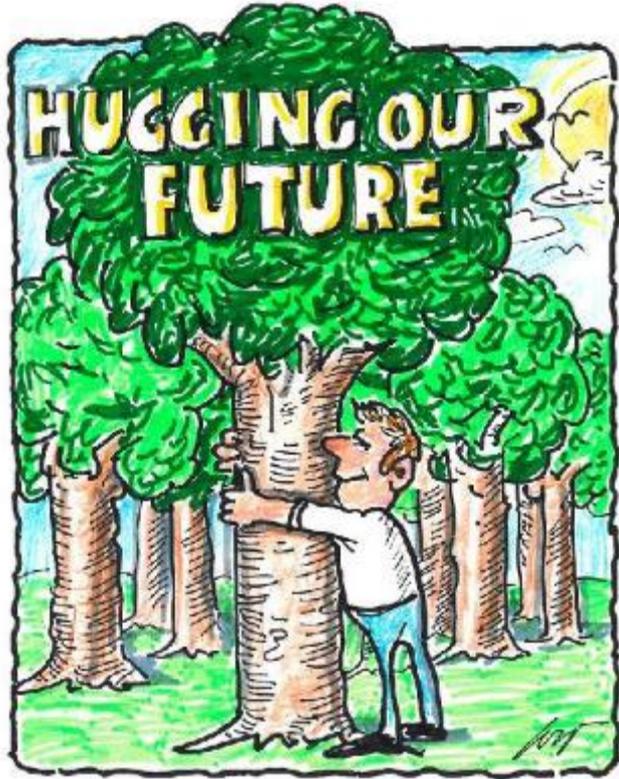


Europe Is Sacrificing Its Ancient Forests for Energy

Governments bet billions on burning timber for green power. The Times went deep into one of the continent's oldest woodlands to track the hidden cost.

By Sarah Hurtes and Weiyi Cai
Photographs by Andreea Campeanu September 7, 2022





木材の燃焼に反対する産業側の発言

- Stora Enso: 「私たちは大きな圧力にさらされています。バイオマスがエネルギー使用に使われたり、補助金が送られたりするのを見ると、私は本当に胸が張り裂けます。なぜなら、それはすべてのカスケード原則を壊すからです。」
- European Panel Association: 「議会の決議がバイオマスのカスケード原則とバイオエネルギー政策の整合性の必要性を明確に認識し、強調していることを称賛する」
- Polish Wood Manufacturers: 「産業でのさらなる加工のための原料として使用できる木質繊維をエネルギー目的で使用することは無駄であると考えています。それだけに、そのような原材料を助成してはならない理由がある」
- Portuguese Furniture Industry: 「…木材は燃やすと再利用できず、社会の脱炭素化にも貢献できない」

展望

- 12月に最終的なREDの（欧州議会、欧州委員会、欧州理事会による）三者交渉が行われる
- 2022年のEU議会の投票は、木質バイオマスの燃焼を新たな課題から解決すべき深刻な問題に変えた
- EUレベルでエネルギー用の木質バイオマスを燃やすことに初めて歯止めがかけられた
- 他の産業は、エネルギー生産のために木を燃やすことに対する継続的な支援によって、資源の利用可能性と市場の歪みをより心配するようになっている
- NGOによるさらなる調査は、エネルギー用の木質バイオマスの調達やサプライチェーンの企業に厳しい監視をもたらすだろう。
- NGOは、気候変動に関するコミットメントに沿って、あらゆる形態の燃焼を、RED目標に含めないことを求め続けている。木材燃焼により排出された炭素を回収するのに要する時間は、気候目標を達成すべき時間を上回る
- REDの議論の変化からのシグナルは、木材を燃焼する事業への金融投資リスクを増大させる

真の再生可能エネルギーの未来はどちら？



Woody biomass

or



**True low emissions
technologies**



© Copyright 2022 · Illustrations & Copy/Text English by Jost Strnat & Karl Wagner