

# 輸入木質ペレットの真実 - カナダのペレット生産と森林への影響

## 本日のプログラム

①「FIT輸入バイオマスにおける持続可能性・合法性の課題」

鈴嶋 克太（地球・人間環境フォーラム）

②「カナダ・ブリティッシュコロンビア州の森林生態系とペレット生産の影響（仮）」

ミシェル・コノリー（Conservation North）

③「カナダの森林政策と木質ペレット生産の現状（仮）」

ベン・パーフィット（Canadian Center for Policy Alternatives/資源政策アナリスト）

④質疑応答

講演資料のPDFは、右記QRコードからもご覧いただけます。



# FIT輸入バイオマスにおける 持続可能性・合法性の課題

---

11月28日（火）【カナダNGO来日セミナー】

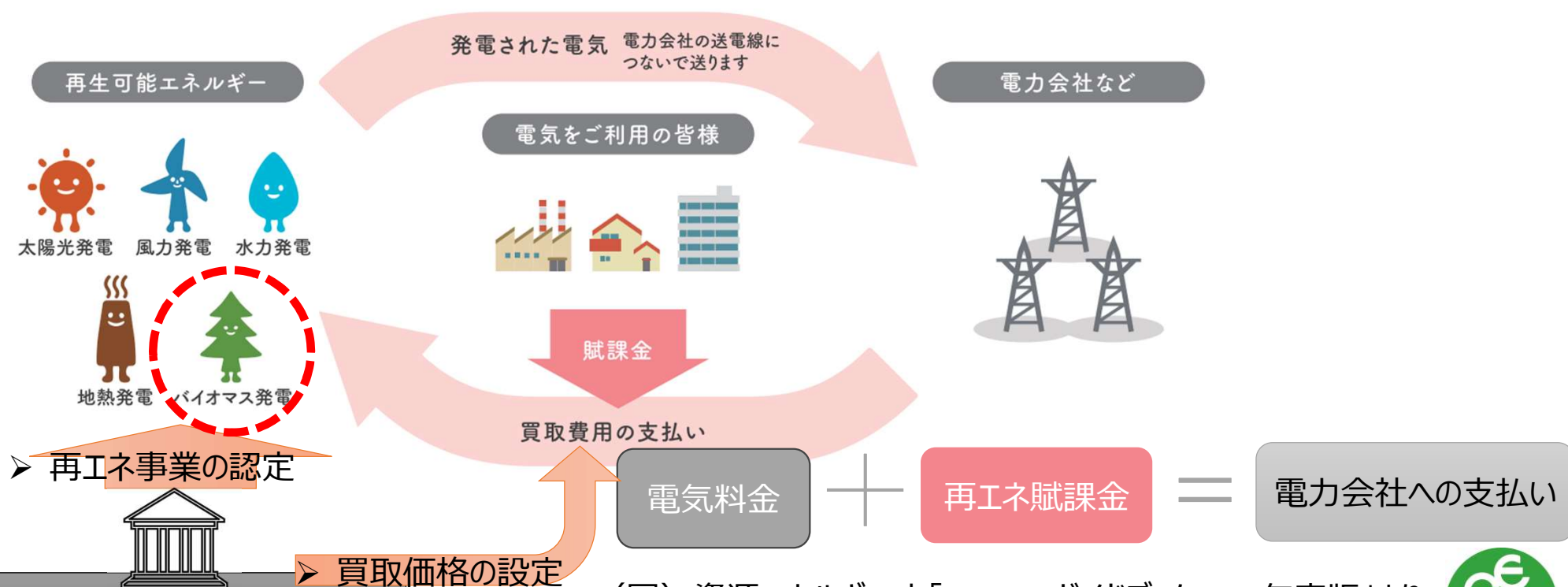
輸入木質ペレットの真実－カナダのペレット生産と森林への影響

鈴嶋克太（地球・人間環境フォーラム）

# 再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT） で支援されているバイオマス発電

➤ FIT制度：再エネを市場価格より高く電力会社が購入する制度。

「FIT再エネ賦課金」が、電気料金に上乗せする形で消費者から徴収される。



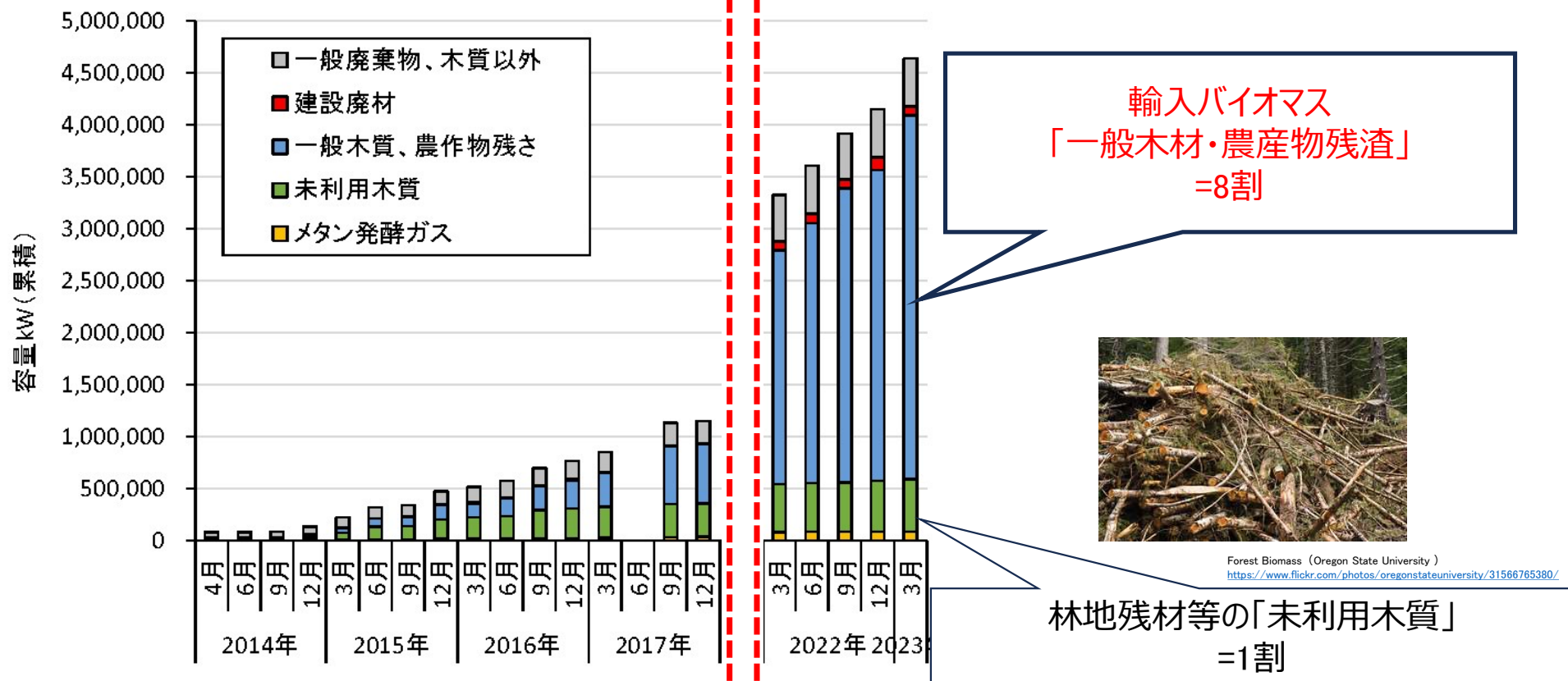
政府（経済産業省資源エネルギー庁）

（図）資源エネルギー庁「FIT・FIPガイドブック2022年度版」より。  
発表者加筆



# 再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）で バイオマス発電の8割を占める輸入バイオマス

## FIT制度・バイオマス発電所 新規導入容量（kW）の推移



(図) 日本木質バイオマスエネルギー協会より



# 輸入燃料に頼る大型バイオマス発電所

- 輸入バイオマスのほとんどは以下の2つ
  - 海外からの木材（木質ペレット）
  - 東南アジアからのパーム椰子殻（PKS）
- 大型発電所が多い
  - 1か所平均3万9,000kW
  - 国産材のみで賄う場合、5,000～10,000kWが限界。
  - 大規模発電所は、輸入燃料に頼らないといけない。



木材



アブラヤシ



木質ペレット



パーム椰子殻 (PKS)

アブラヤシの果肉と核から油を取って、残った核の殻



# FITバイオマスで急増する輸入燃料

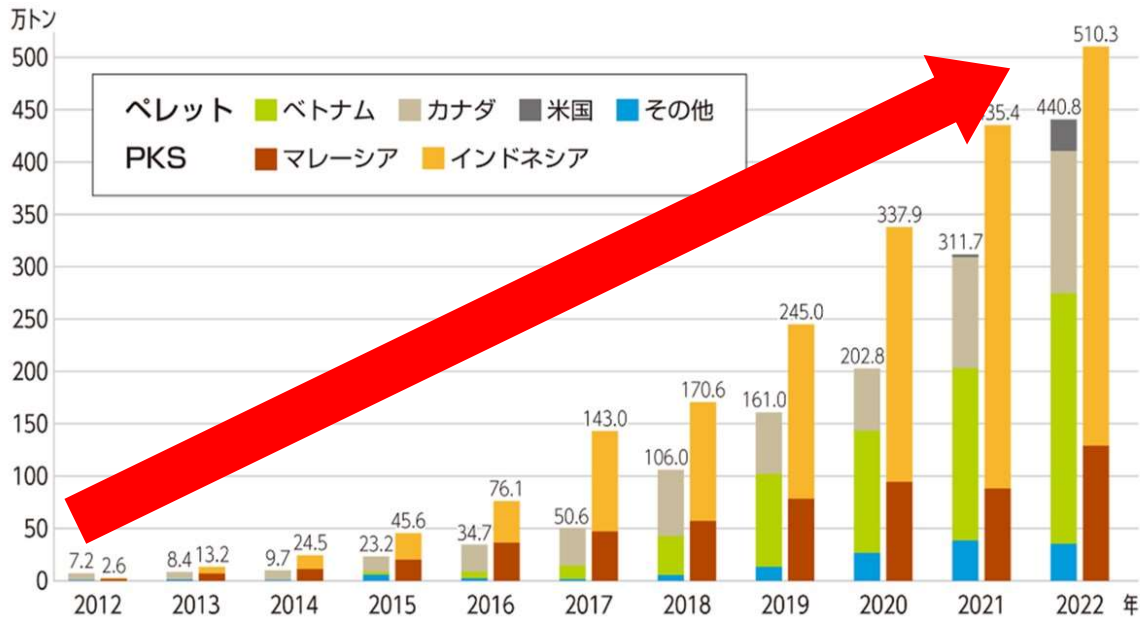


図4：PKSおよび木質ペレット輸入量の推移

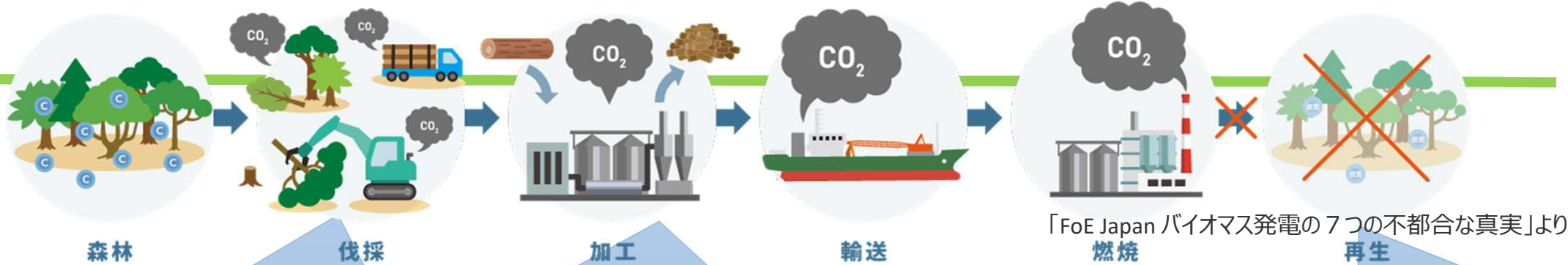
出典：On-site Report No.548ほかよりNPO法人バイオマス産業社会ネットワーク作成

バイオマス白書2023より

- ペレット輸入：61倍に増加
- バイオマス発電は非効率
- FITによってビジネスとして成立
  - 発電のみ：効率20～30%と低い
  - ※熱利用をすれば効率60%以上
- FITの高い買取価格により、輸入・大型の発電所が急増した。



# バイオマス発電は「カーボンニュートラル」ではない



(上) 米・フロリダ州  
(下) ブリティッシュコロンビア州 (©FoE)



米・フロリダ州



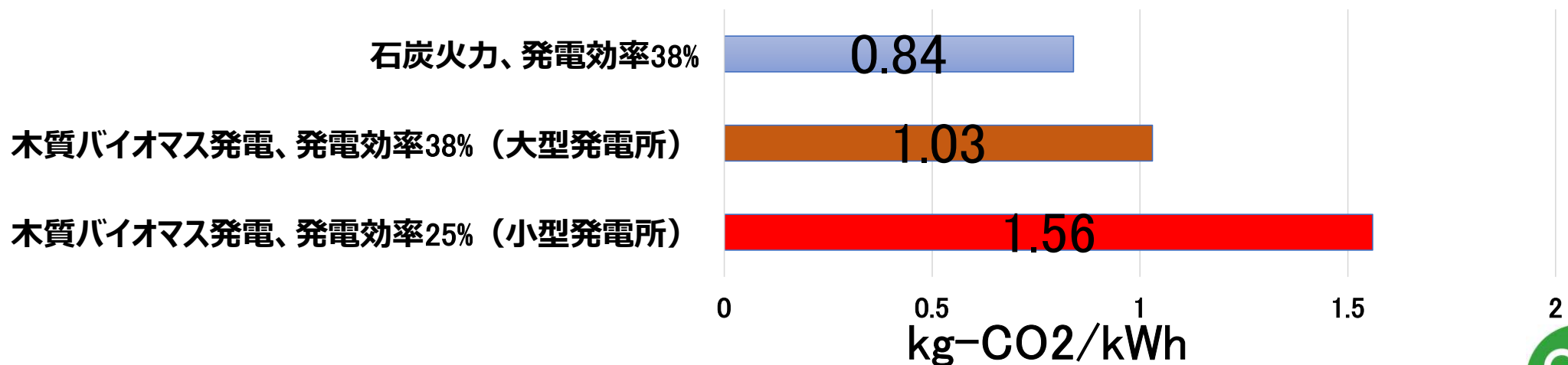
カナダブリティッシュコロンビア州  
ペレット工場空撮 (©Stand.earth)



カナダブリティッシュコロンビア州  
の伐採地

# バイオマス発電は、FITの目的に合致しない

- FITの目的：環境負荷の低減、産業振興、競争力強化、地域活性化
- バイオマス発電の稼働は、コストの7割が燃料代
- 「FITによる買取期間20年が過ぎれば事業を終了する予定」が多い
- 木質バイオマスの燃焼によるCO2排出量は石炭よりも多い

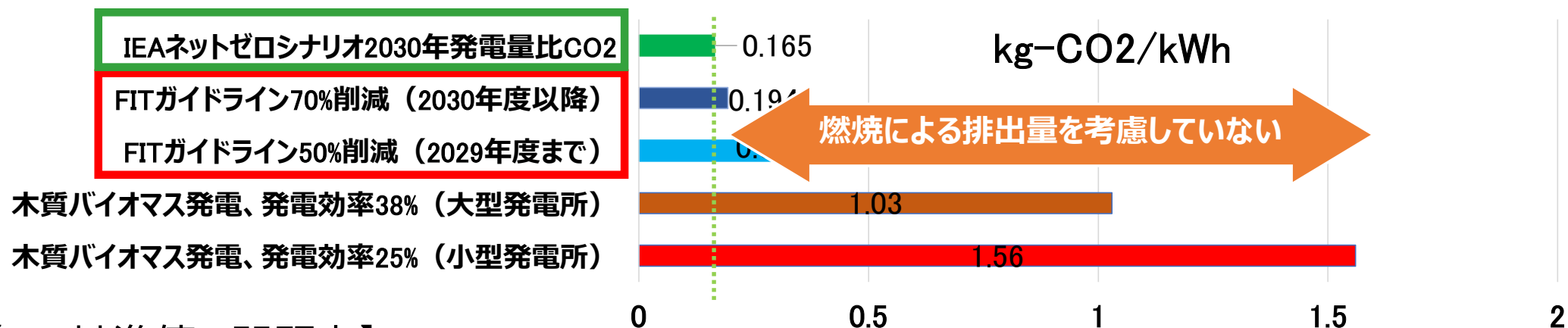


(上図) 産業技術総合研究所・歌川氏の試算



# FITバイオマス事業計画策定ガイドラインの問題 ～燃焼のCO2排出量をゼロカウント

- FITバイオマス・ガイドライン（2022年改訂）のGHG排出基準
  - 2030年に化石燃料比50%減、2030年以降同70%減を求める基準（赤枠）



## 【この基準値の問題点】

- ・国際エネルギー機関（IEA）の、国際的な地球温暖化目標シナリオ（緑）に届かない。
- ・燃焼によるCO2排出量を含まない。
- ・21年度までの既認定発電所（780件）は努力義務で、情報公開のみ。

石炭火力より多くのCO2を出しながら、再エネとしてFITの支援を受け続ける



# FITの温室効果ガス（GHG）排出基準は、企業が対象となる国際的な炭素会計ルールと乖離

- FITガイドラインの排出基準では燃焼によって発生したCO<sub>2</sub>をゼロ
- 一方、**企業の国際的な炭素会計ルール（SBTI、GHGプロトコル等）**では**バイオマス燃焼によるCO<sub>2</sub>の算定・報告を求められている。**

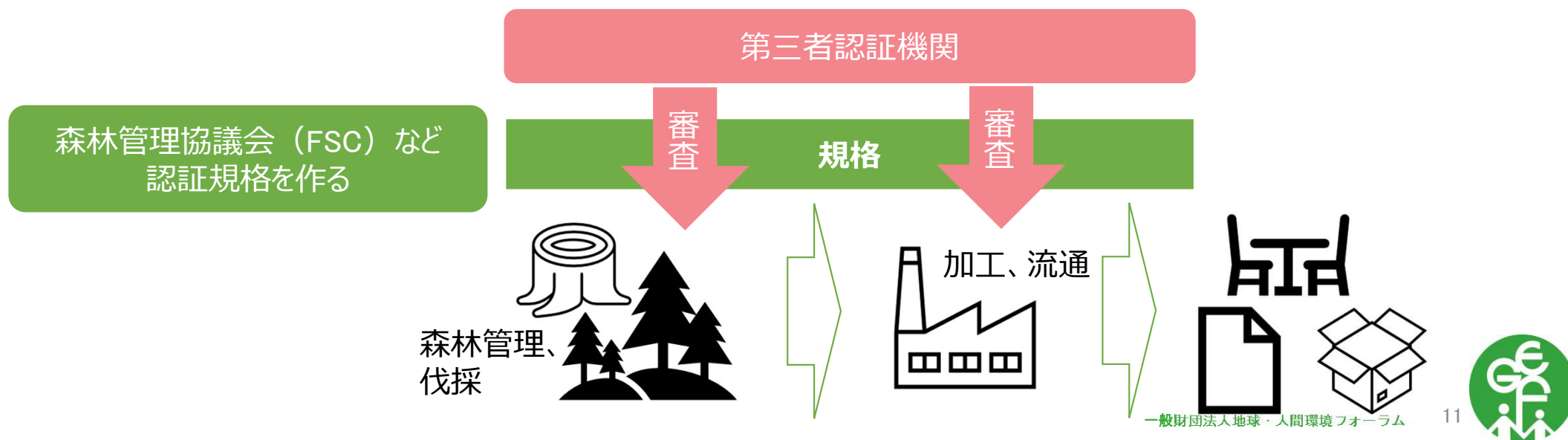


# FIT制度における輸入木質バイオマス発電の 持続可能性・合法性確認

➤FIT輸入木質バイオマス・ガイドラインでは、

**第三者認証による燃料の持続可能性（合法性）の確認**を求めてきた。

- 「固定価格買取制度においては、**法に則って伐採された木材のみ**を燃料として認める」
- 「**持続可能性(合法性)が証明された木材・木材製品**を用いていることを証明することが必要」
- 「持続可能性(合法性)の証明には、**森林認証制度や CoC認証制度等における認証**が必要」
  - 詳細は林野庁のガイドライン（2006年）



# 持続可能性・合法性が担保されない FIT輸入木質バイオマス

- 林野庁「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」  
（2006年）が例示している証明方法
  - （1） 森林認証制度及びCoC認証制度を活用した証明方法  
（= 第三者認証）
  - （2） 森林・林業・木材産業関係団体の認定を得て事業者が行う証明方法  
（= 業界団体による認定）
  - （3） 個別企業等の独自の取組による証明方法  
（= 個別企業の取り組み）
- 独立した厳しい第三者機関による確認が可能なのは（1）のみ
- しかし、実際には、（2）によるFIT認定取得も。





# 「認証」にも良し悪しがある

- ▶カナダの天然林を切っても「持続可能」と認められる認証もある。
  - ▶カナダ規格協会（CSA）、持続可能な林業イニシアチブ（SFI）など
- ▶これらに対して「グリーンウォッシュ」（見せかけの環境配慮）との苦情申し立てもある



ブリティッシュコロンビア州のペレット工場



ブリティッシュコロンビア州の皆伐地  
(FoE Japan)

一般財団法人地球・人間環境フォーラム





# 社会的な問題もある

- アメリカ南東部（カナダでも）で、ペレット工場の大気汚染規制違反・健康被害。
  - 微小粒子状物質（PM2.5）、揮発性有機化合物、発がん性のある有害大気汚染物質



**DIRTY DECEPTION:**  
How the Wood Biomass Industry Skirts the Clean Air Act



**“汚れた欺瞞～どのようにして、木質バイオマス産業が、規制を回避しているか”**

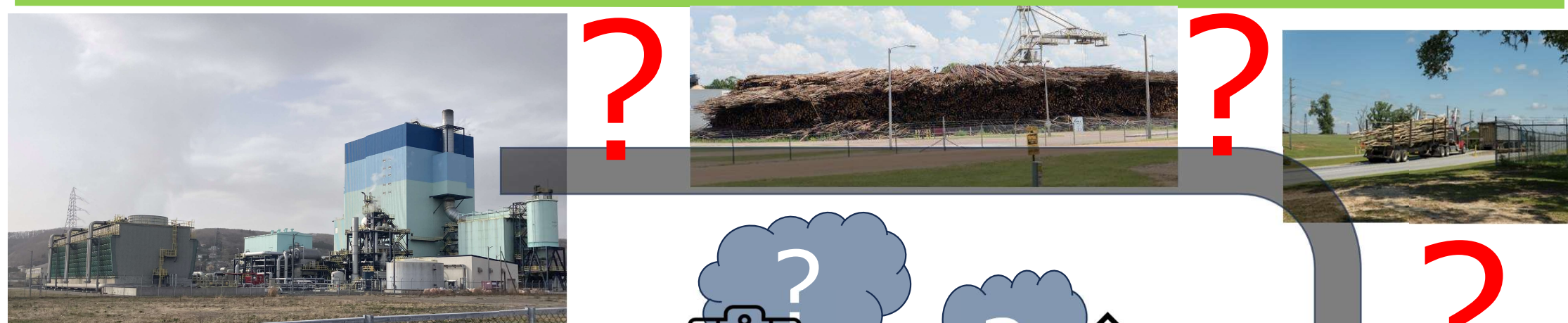
**EIP** ENVIRONMENTAL INTEGRITY PROJECT

April 26, 2018

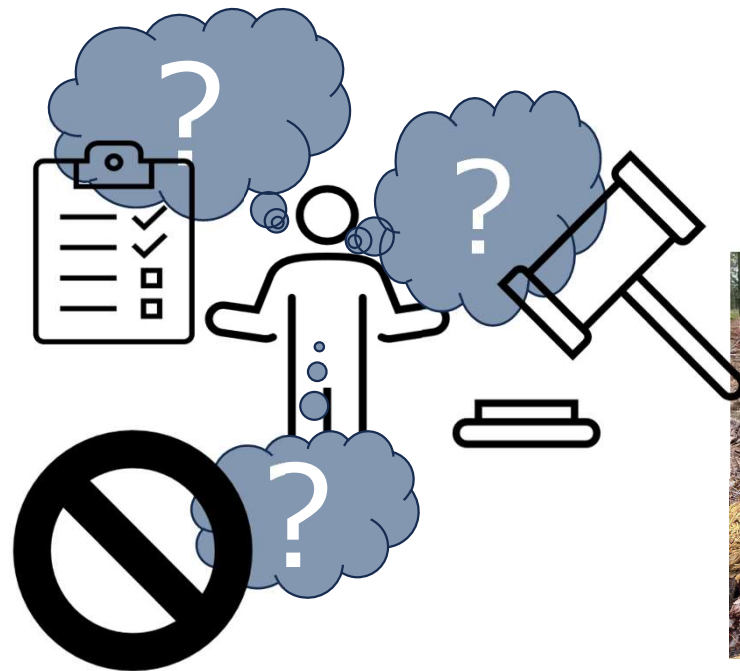
- (左) 米国南東部・黒人コミュニティに隣接するペレット工場
- (真ん中) 米NGO Dogwood Allianceによる、現地のペレット製造企業に反対する署名活動
- (右) 米国南東部のペレット工場の大気汚染規制違反を伝えるレポート（EIP）



# FITガイドラインで確認できない生産地の問題



- FITではトレーサビリティが求められていない。
- 「認証」でもトレーサビリティは確保できない。
  - つまり、問題がある燃料をさかのぼれない。
- 違法行為の疑いに対する対処や罰則などの明確な決まりが無い。



# まとめ～FITガイドラインの課題

---

- どのような認証がFIT木質バイオマスにふさわしいかの議論が不十分。
- トレーサビリティが無く、生産地の環境社会問題を確認できない。
  - 違法な行為、天然林・原生林の伐採、貴重な生態系の破壊など

**FITでは輸入木質バイオマスの持続可能性・合法性が確保されない**



# まとめ～輸入木質バイオマスの課題

- 燃烧も含めたCO2排出量がパリ協定1.5℃目標と整合しない。
  - ※ 地産地消バイオマスで熱電併給を行うもののみ、1.5℃目標に整合しうる。
- FITの目的に合わず、賦課金で支える理由がない。
  - FITの目的：環境負荷の低減、産業振興、競争力強化、地域活性化

たとえ持続可能・合法であっても、温暖化対策として大きな疑問





ご清聴ありがとうございました。

---

