

日本の政策の現状 木質ペレット輸入量と今後の見通し

Current Status of Japan's Policy, Pellet Imports, and Outlook

地球・人間環境フォーラム 鈴嶋克太

セミナー：岐路に立つ英国のバイオマス政策とDrax社の事業
－日本の市場・政策への警鐘

2026年3月5日



FIT輸入木質バイオマス発電の課題

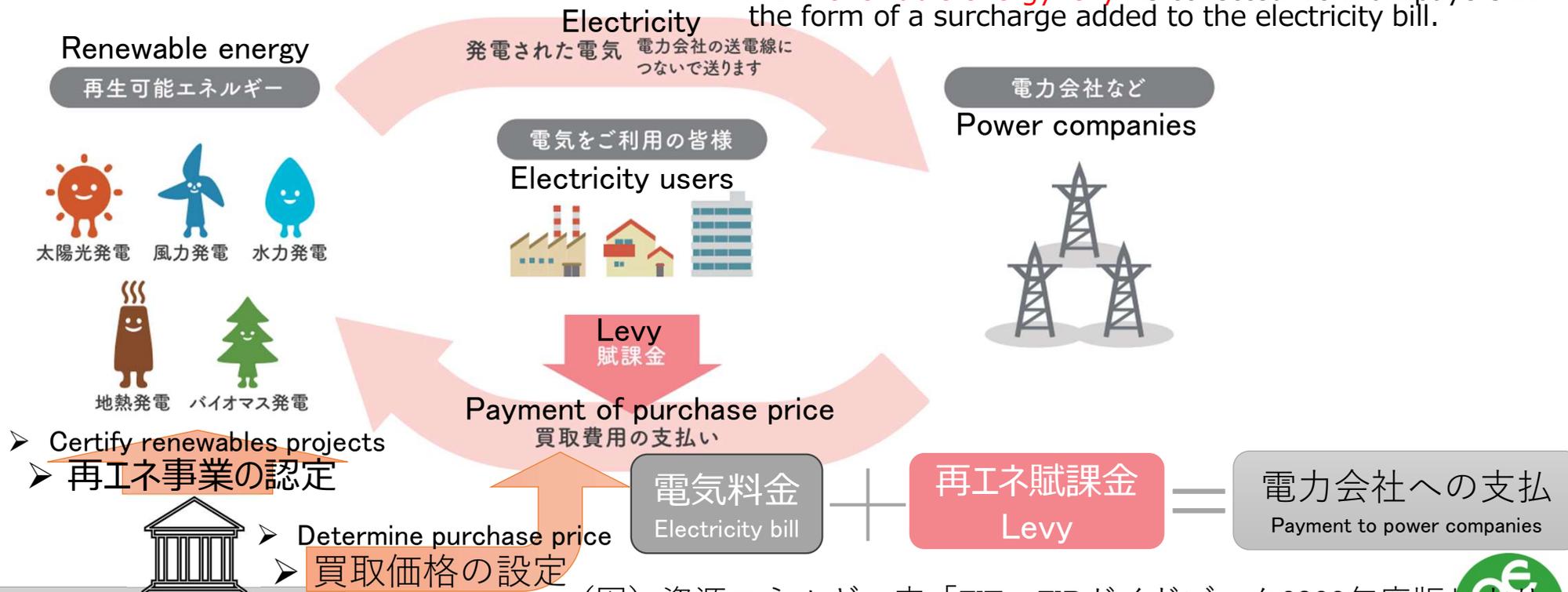
Key Issues in FIT-Supported Imported Woody Biomass



再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) で支援されるバイオマス発電 Biomass power that has been supported under Japan's Renewable Energy Feed-in Tariff (FIT)

- 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
- 再エネ賦課金を電気料金に上乗せして消費者が負担

- FIT : A system under which electric power companies purchase renewable energy at a higher price than the market price.
- "FIT renewable energy levy" is collected from bill payers in the form of a surcharge added to the electricity bill.



経済産業省資源エネルギー庁
Government (Ministry of Energy, Trade, and Industry)

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

一般財団法人地球・人間環境フォーラム

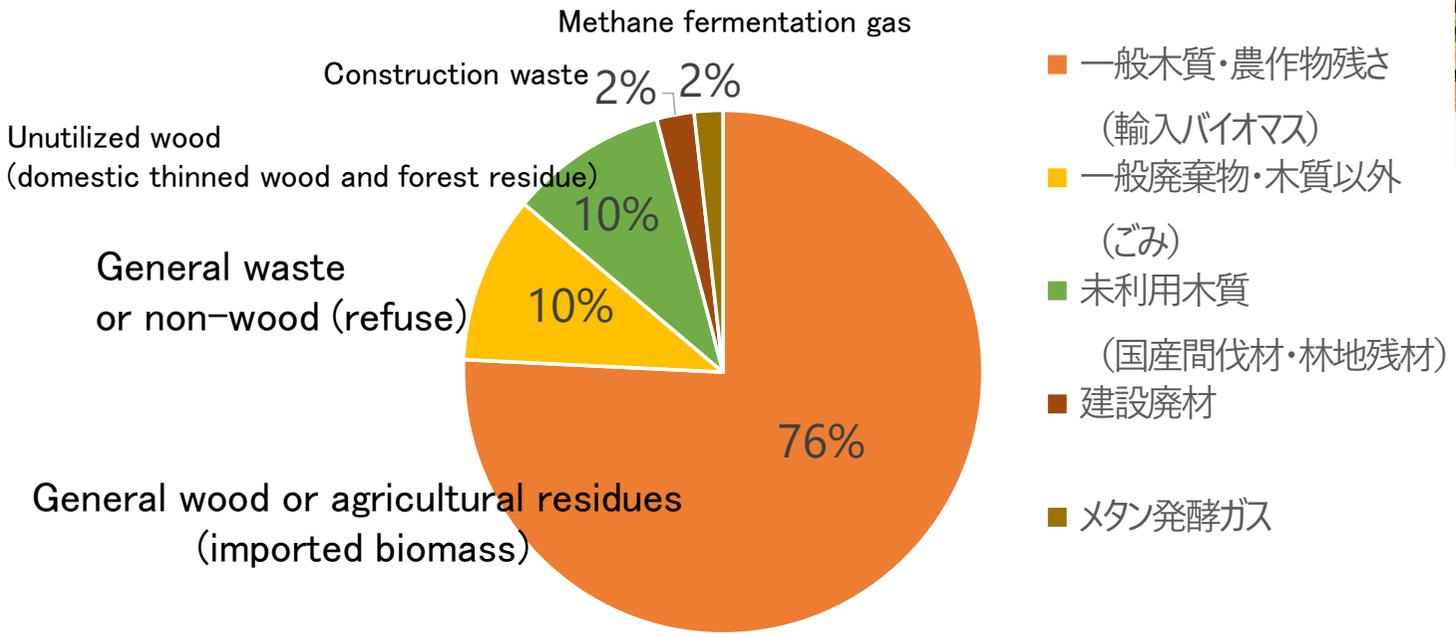


FITバイオマス発電の7割を占める輸入バイオマス

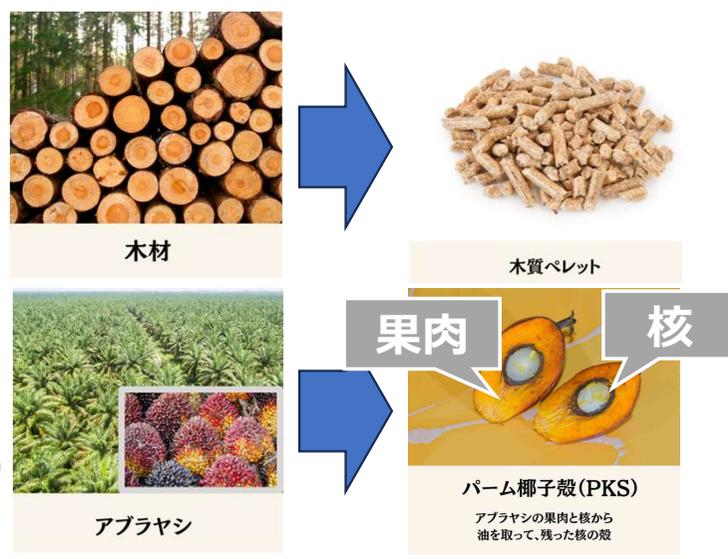
Imported biomass accounts for 70% of the total biomass power capacity certified under FIT

FIT biomass power generation installed capacity (as of June, 2025)

FITバイオマス発電導入容量（新規認定分のみ、25年6月末時点）



Wood pellets and palm kernel shells



経済産業省 <https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary> より作成

木質バイオマス発電は高コスト、補助金頼みのビジネス

Woody Biomass Power: High Cost and Subsidy-Dependent

- バイオマス発電はすべての電源の中で石油発電に次に高コスト（コストの7割が燃料費）
- 木質バイオマス発電のエネルギー効率は**20～30%、残りは熱に**
 - 熱利用(産業用の熱、給湯・暖房など)をすれば効率60%以上
- 大規模発電所では**膨大な排熱**が発生し、捨てられている
- FITの高い買取価格により初めて、事業として成立
- 輸入・大型の発電所が急増

- Second most expensive power source after oil
(Around 70% of costs are fuel costs)
- Power generation efficiency: **20-30% (The rest is heat)**
 - Efficiency can exceed 60% with heat use
- Large plants often waste excess heat
- Only viable due to high FIT purchase prices
- Rapid increase in large, import-dependent plants

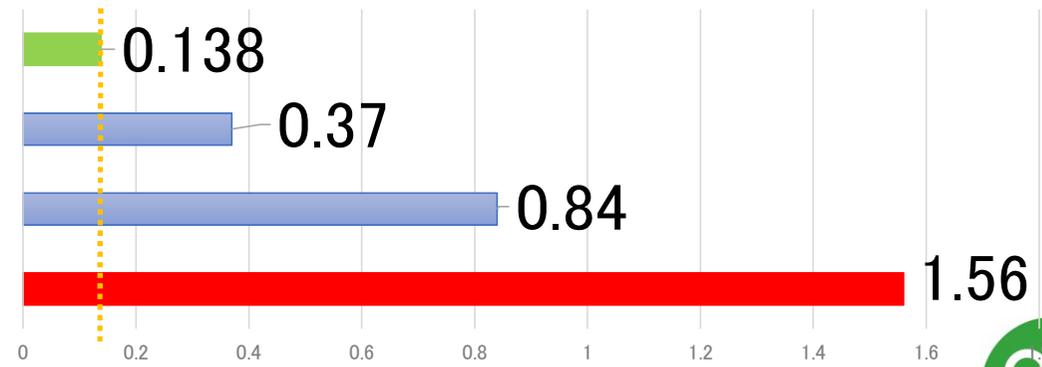
仙台市の輸入バイオマス発電所



石炭より多い木質バイオマス燃焼のCO2排出量～FIT／FIPではゼロ・カウント CO₂ Emissions Higher than Coal - Counted as Zero under FIT/FIP



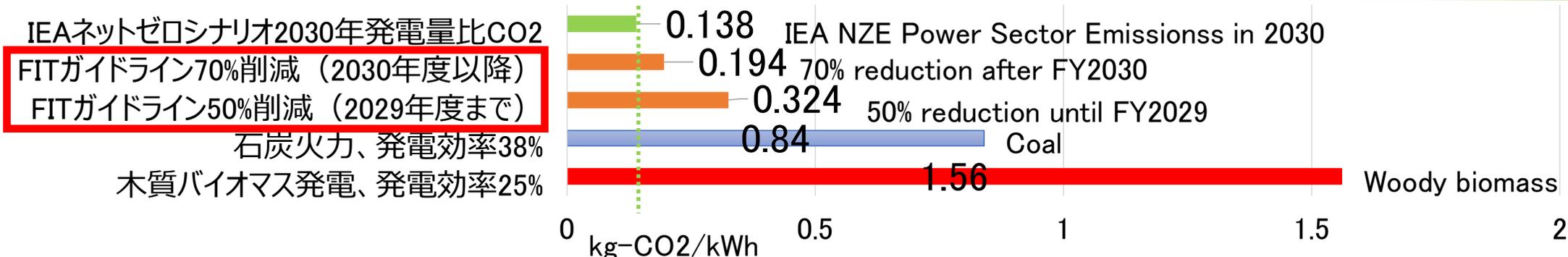
IEAネットゼロシナリオ2030年発電量比CO2
 IEA NZE Power Sector Emissionss in 2030
LNG火力コンバインドサイクル、発電効率49%
 LNG combined cycle: Efficiency of 49%
石炭火力、発電効率38%
 Coal: 38%
木質バイオマス発電、発電効率25%
 Woody biomass: 25%



CO₂ / kWh [kg-CO₂/kWh]



FITバイオマスガイドラインの温室効果ガス（GHG）排出基準 GHG Emission Standards under FIT Biomass Guidelines



【この基準値の問題点】

- ・バイオマスの燃焼によるCO₂排出量を含まない
- ・国際エネルギー機関（IEA）2050年ネットゼロシナリオと整合しない
- ・対象は22年度以降の新規認定のみ（ほぼゼロ）
- ・21年度までの既認定発電所は努力義務。

【Key problems with this standards】

- ・Do not include combustion emissions
- ・Not aligned with IEA Net Zero 2050 scenario
- ・Apply only to projects certified after FY2022
- ・Existing plants (pre-FY2021) face no binding obligation

Recommendation

- バイオマスの燃焼段階を含めた温室効果ガス（GHG）排出量を含めるべき
- 2050年ネットゼロに整合するGHG排出削減基準にすべき
- 全ての発電所に対して遵守を義務化するべき

- Include combustion-stage of GHG emissions
- Align standards with Net Zero 2050
- Make compliance mandatory for all plants



輸入バイオマス生産地の問題

カナダ（ブリティッシュコロンビア州）

原料のほぼ全てが原生林由来

（8割は製材残材、2割が森林から）

アメリカ（南東部）

ペレット工場の大気汚染等、環境基準違反が
1万件以上(1日平均4-5件)

ベトナム：外来種の短伐期・モノカルチャー。
生態系・地域社会への悪影響

インドネシア：ペレット生産による熱帯林伐採。
エネルギー植林への転換も



(Next: English slide)



Problems in Producing Countries

- **Canada (British Columbia)**
 - Almost all feedstock come from primary forests
(80% sawmill residues, 20% direct forest harvest)
- **United States (Southeast)**
 - Over 10,000 environmental violations at pellet plants, causing air pollution
- **Vietnam**
 - Short-rotation monoculture plantations of alien species
 - Negative impacts on ecosystems and communities
- **Indonesia**
 - Tropical deforestation linked to pellet production
 - Conversion to energy plantations

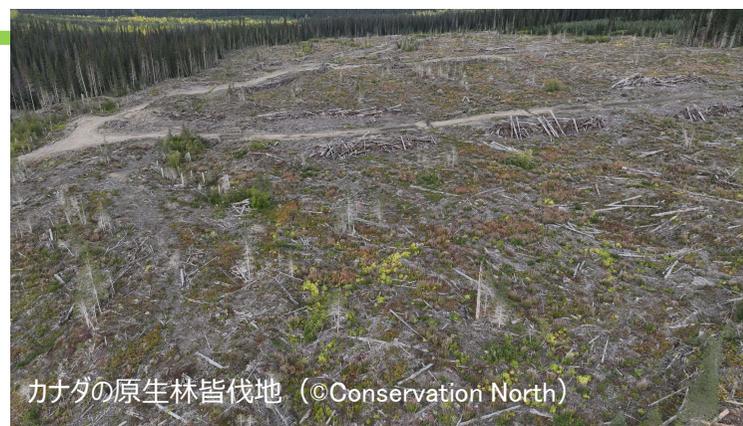


FIT/FIPガイドラインの課題

(Next: English slide)

～天然林由来、環境法違反・大気汚染に関わる燃料も利用可

- カスケード利用を求めている～丸太由来のペレットも利用可能
- FIT・FIPは持続可能性・合法性の証明を「森林認証」に依存
 - 天然林（原生林）を皆伐しても「持続可能」とする認証もある
 - 26年度改訂ガイドラインで認められる認証制度：FSC、PEFC、GGL、SBP
 - GGL/SBPは森林管理の現場の持続可能性を認証する制度ではない
 - ペレット工場の法令違反、大気汚染はこれら認証の範囲外
- 燃料の流通経路（トレーサビリティ）の確認を事業者に要求
 - しかし、「どこまでのトレーサビリティか」不明確で、情報公開が義務ではない。



- 「認証の取得」に依存せず、調達先ペレット工場の特定・開示を義務化するべき
- その上で、天然林・原生林由来、環境法違反や大気汚染と関連する燃料を除外するべき

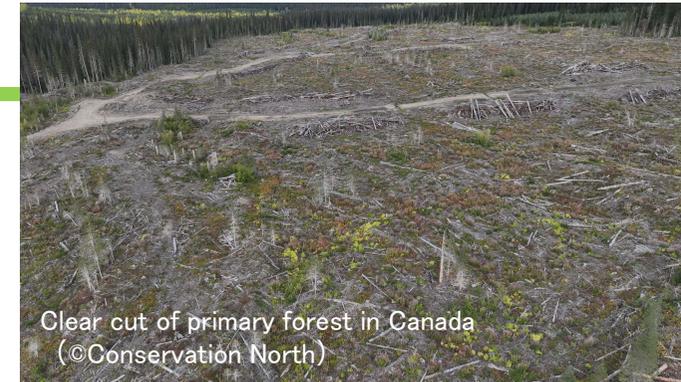
Weaknesses in FIT/FIP Sustainability Guidelines

~ Fuels from natural forests, and those associated with environmental violations and air pollution, may also be used.

- No requirement for cascade use. Pellets from roundwood are allowed.
- Reliance on forest certification schemes
 - Recognized certifications in FY2026 revision : FSC, PEFC, GGL, SBP
 - Some certifications allow clear-cutting of natural forests
 - GGL/SBP do not certify forest management practices
 - Environmental violations and air pollution at pellet mills are outside the scope of these certification schemes
- Traceability is now required, but its scope/extent is unclear
 - No mandatory public disclosure

Recommendation

- Do not solely rely on certification
- Require disclosure of pellet mills
- Exclude fuels sourced from natural/primary forests or linked with environmental violations/air pollution



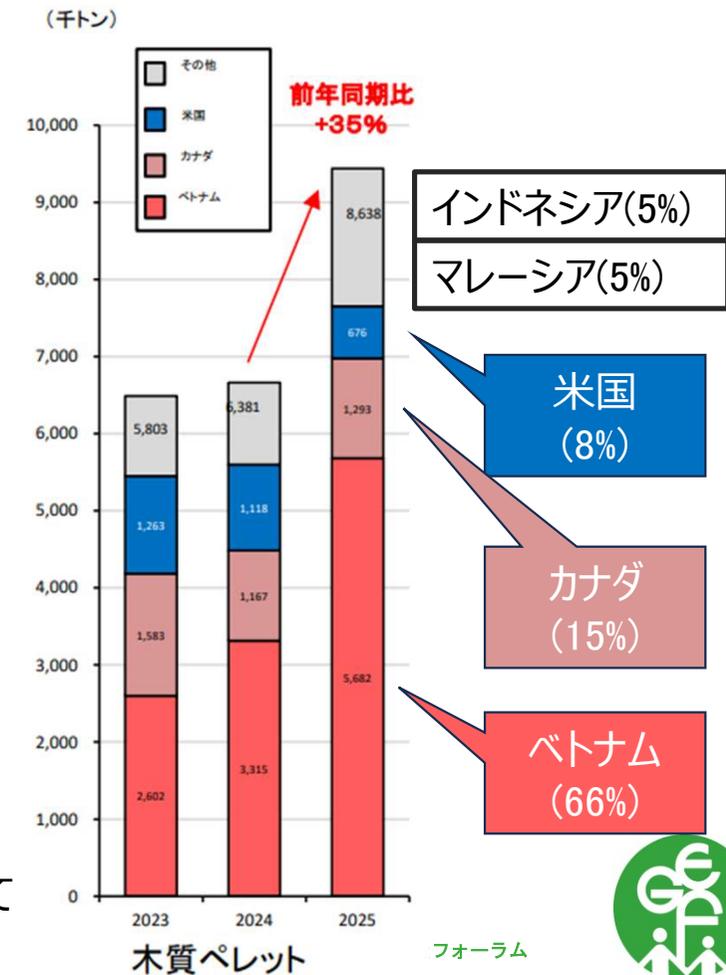
今後の日本のバイオマス燃料輸入見込み

Outlook for Japan's Biomass Fuel Imports



2026年度以降、輸入バイオマス発電はFIT／FIP対象外 ～既存の案件には影響なし、燃料輸入量はしばらく増加

- 2026年度以降は下記の区分が新規認定の対象外となる
 - 出力50kW以上のバイオマス液体燃料（パーム油など）
 - 出力10,000kW以上の一般木質・農産物残渣（輸入木質ペレット、PKS）
- 実際には、2022年度以降は新規の認定案件なし
- 既に認定済みの案件（101件）は、影響を受けない
- 大量の燃料輸入は今後も継続(2025年実績：木質ペレット863万t、パーム核殻710万t)
 - 現在建設中・これから運転開始する大型発電所により、今後しばらく増加



林野庁「木材輸入の状況について
(2025年12月実績)」

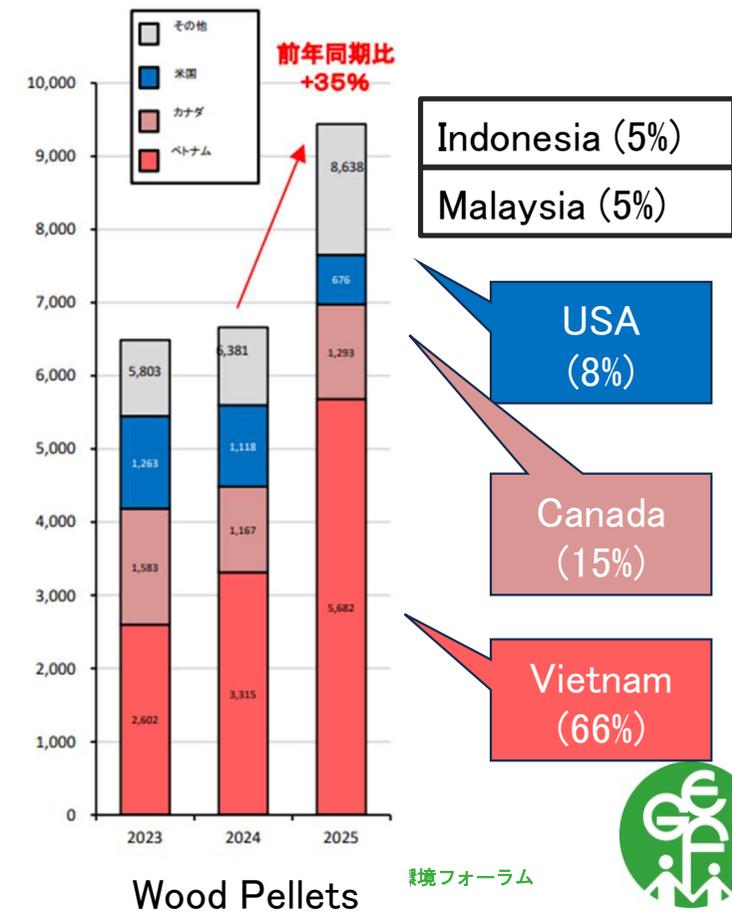
(Next: English slide)



From FY2026: Imported Biomass Excluded from New FIT/FIP — No impact on existing projects. Imports expected to increase.

- No new certification for:
 - Biomass liquid fuels such as palm oil (≥ 50 kW)
 - Imported woody biomass and PKS ($\geq 10,000$ kW)
- In reality, no new certified projects since FY2022
- Already certified projects (101 plants) unaffected
- Imports will remain high
(In 2025: 8.63 Mt pellets; 7.10 Mt PKS)
- Imports likely to increase in the near term because of some plants under construction that are yet to operate

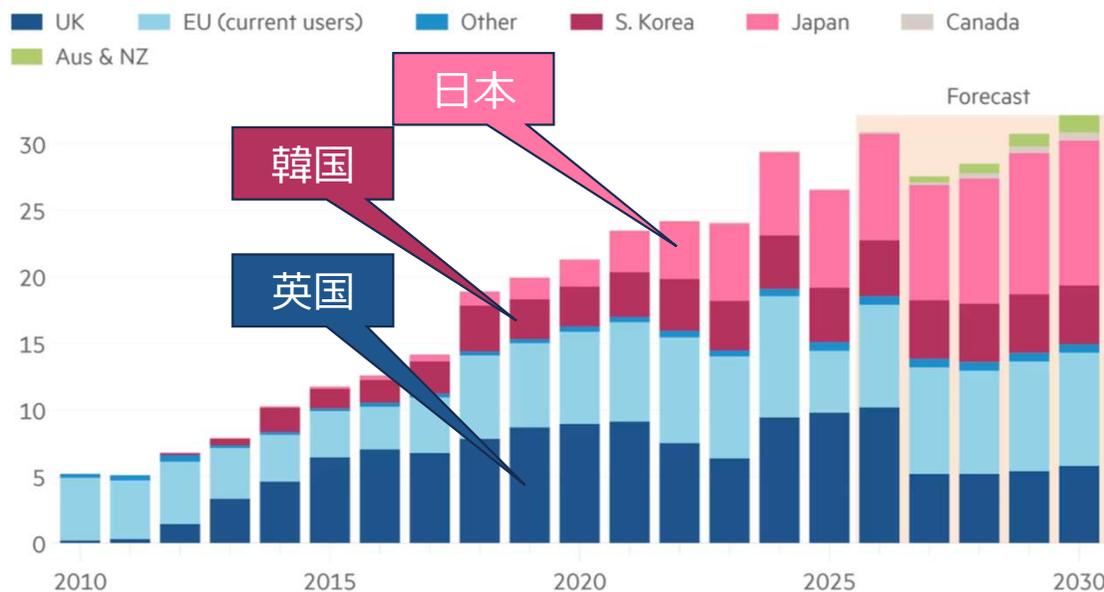
Forestry Agency “Status of Timber Import” (Dec. 2025)
(千トン)



2027年、日本が世界最大の木質ペレット消費国に

Japan set to overtake UK as biggest wood pellet consumer in 2027

Industrial demand (mn tonnes)



Source: FutureMetrics

Sources: From Financial Time's article "Drax hit as Japan pivots away from burni wood pellets for energy" <https://www.ft.com/content/aef8e2ae-0756-4a2f-856e-eafab2315295>

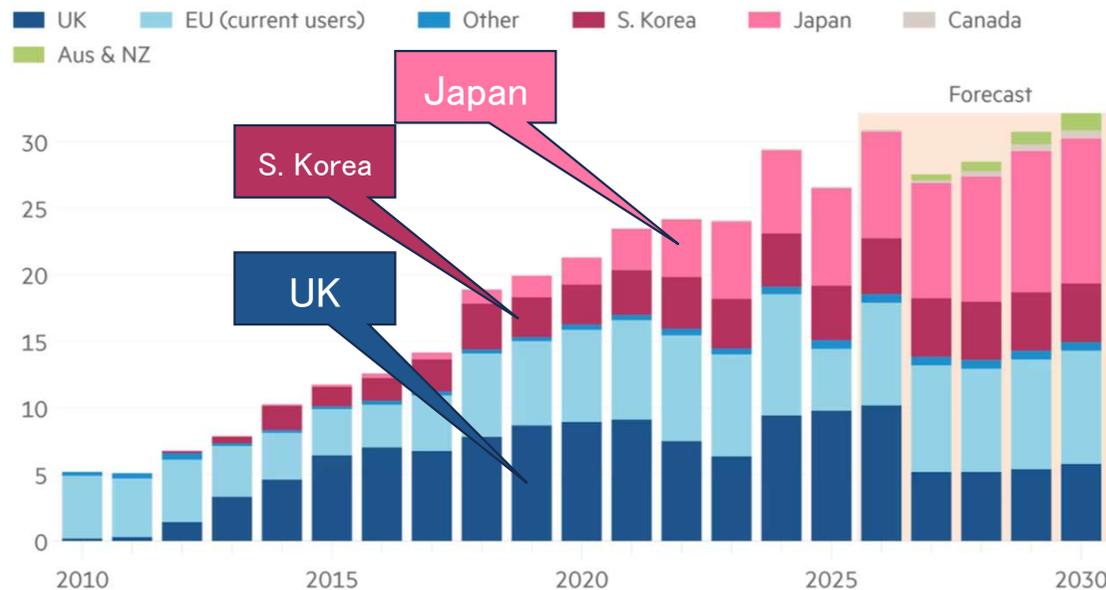
- 2027年以降、英国のバイオマス補助金は半減
 - 発電上限量が設定される
 - 「電力需要が増える」かつ「太陽光の発電量が落ちる」冬季にだけ発電
 - 英国の木質ペレット消費量（年間）は、年半分程度になる
- 韓国のペレット消費量は横ばい
 - 既存案件含め、補助金停止／削減の方針転換（2025年から）
- 英国を抜いて、日本が2027年に世界最大の木質ペレット消費国になる見通し。

(Next: English slide)

Japan to Become the Largest Pellet Consumer in 2027

Japan set to overtake UK as biggest wood pellet consumer in 2027

Industrial demand (mn tonnes)



Source: FutureMetrics

Sources: From Financial Time's article "Drax hit as Japan pivots away from burni wood pellets for energy" <https://www.ft.com/content/aef8e2ae-0756-4a2f-856e-eafab2315295>

- UK biomass subsidies reduced by half from 2027
 - Generation caps introduced
 - Plants operate mainly in winter
 - UK annual pellet consumption expected to halve
- Korea's consumption will remain flat
 - Subsidies reduced or phased out, starting 2025
- Japan projected to surpass the UK in 2027 to become the largest pellet consumer



北米のペレット工場の事業凍結・閉鎖

Project Suspension and Mill Closure in North America



北米のペレット生産事業（日本向け）～相次ぐ事業凍結・閉鎖

North American Pellet Projects Supplying Japan — Suspension and Closure

【米国・ワシントン州ロングビュー】

- 輸出向けペレット工場（45万トン／年）の新規建設計画を一時停止（2025年末発表）
- 理由：木質ペレット需要の下落傾向により、生産能力の拡張ペースを落とすため

Longview, Washington (USA)

- Construction of a 450,000 t/year export-oriented plant paused (announced late 2025)
- Reason: slowdown of capacity expansion amidst declining demand of wood pellets

UPDATE: Wood biomass project in Wash. put on hold



The Drax Group had proposed using regional wood products to help fuel overseas power plants



Columbia Insight: UPDATE: Wood biomass project in Wash. put on hold Jan 7, 2026

<https://columbiainsight.org/wood-biomass-project-in-wash-put-on-hold/>

北米のペレット生産事業（日本向け）～相次ぐ事業凍結・閉鎖

North American Pellet Projects Supplying Japan — Suspension and Closure

【カナダ・BC州ウィリアムズレイク】

●ペレット工場（24万トン／年）を2025年末で閉鎖

●理由：

➤「原料供給が大幅に減り（近隣の製材所の操業の縮小・閉鎖など）、商業的に成立しなくなった」

➤「アジア市場は一層厳しい状況に置かれている」

●「短中期的に追加生産設備への投資予定なし」と発表
Williams Lake, BC (Canada)

●Closure of 240,000 t/year plant at the end of 2025

●Reasons

➤No longer commercially viable because of reduced fiber supply due to curtailment / closure of neighboring saw mills.

●Asian markets are now more “challenged”

●No plan to invest in expansion in the short- to mid-term

drax

Drax Ceasing Operations at its
Williams Lake Plant



26 November 2025

After careful consideration, global renewable energy company Drax has made the difficult decision to cease operations at its pellet plant in Williams Lake, B.C. The curtailment and closures of neighbouring sawmills and the loss of a bid for key local supply have led to a significant reduction in fibre availability, thus making continuing operations at the plant

Drax Ceasing Operations at its Williams Lake Plant 26 November 2025
<https://www.drax.com/ca/press-release/drax-ceasing-operations-at-its-williams-lake-plant/>

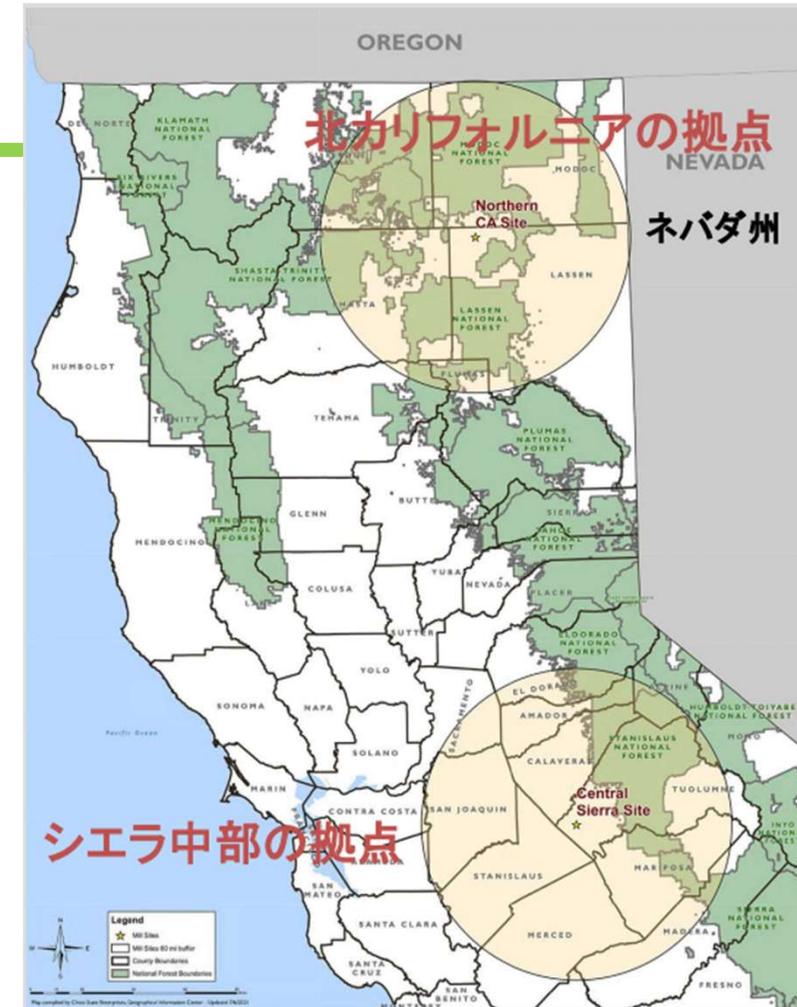
北米のペレット生産事業（日本向け） ～相次ぐ事業凍結・閉鎖

【米国・カリフォルニア州 Golden State Natural Resources】

- 2カ所のペレット工場（合計100万トン／年）が、2025年6月に事業を中止
- 日本や韓国への輸出を目的とした事業にDrax社も参画
- 理由：
住民／NGOの反対運動と市場の拡大が見込めないこと

California (Golden State Natural Resources)

- Two plants (total of 1 Mt/year) canceled in June 2025
- Drax' s participation, aiming to export to Japan and S. Korea
- Reasons: opposition from the locals and NGO and weak outlook for market growth



2つのペレット工場が予定していた調達範囲（半径約160km）（Gary Hughes氏のプレゼンより）

Sourcing areas of the two mills (Presentation by Gary Hughes)

https://www.gef.or.jp/wp-content/uploads/2025/09/Gary-Hughes_Sept-2025-Japan-Seminar_web.pdf

北米のペレット生産事業凍結・閉鎖の背景～一時的な需要の減少

Why the Suspension and Closure? — Temporary Demand Slowdown

① 英国のペレット需要が全体として半減する

→米国・カナダのペレット産業は、英国で減った分を他国の需要に求める必要

→しかし、東アジアの需要は今後大きく増えない（日本はしばらく増えるが、新規認定無し。韓国は横ばい）

② 英国のペレット需要が季節で変動するようになる

(夏季↓、冬季↑)

→大きなコスト要因（発電しない時期に、ペレットを大量保管するための設備を建設する必要がある等）

① UK's demand expected to halve

→US/Canadian producers must find alternative markets

→East Asia not to expand very much (Japan to increase some time but no new certification; S. Korea to flatten out)

② UK demand to become seasonal (Some demand in winter, little in summer)

→Major cost factor (Need to construct facilities to store large quantities of pellets during the period when not generating power)

燃料生産地が消費国の需要に依存しており、消費国側の「脱バイオマス」のシグナルが生産地のペレット産業に影響している

Producing countries depend on consuming countries' demand.
Signals of “moving away from biomass” will affect pellet producers.

参考資料／References

- 英国のペレット消費量の減少見込み、北米のペレット産業に与える影響については、業界によるレポート(FutureMetrics)を参照した。/Projections for the decline of UK pellet consumption and its impact on the North American pellet industry were referenced from the following industry reports/briefings by FutureMetrics.
 - Comments on the Demand for Pellet Fuel as a Result of the UK’ s Drax “Bridge” Policy (February 20, 2025)
 - Why the Drax and Lynemouth Power Stations in the UK may Consider Thermally Treated Wood Pellets. The UK “Bridge” policy will create unprecedented challenges in the pellet fuel supply chain. (June 17, 2025)
 - Supplying Datacenters with Carbon Neutral 24x7 “Baseload” Power to Help Solve The Mismatch between US Electricity Demand and Supply AND Provide New Markets for a US Pellet Production Sector Facing a Major Drop in Export Demand (November 10, 2025)

