

COP26でカーボンニュートラルな『第四の化石燃料』となった木質バイオマス発電燃料

英国専門機関紙The House

- 欧米の金融資本によって影響を受ける木質バイオマス産業 -

NEWSCON 欧州駐在事務所

2022年1月12日

赤：重要
青：注目

COP26でカーボンニュートラルな『第四の化石燃料』となった

英国専門機関誌(The House)



COP26のプレジデント アロック・シャーマ



英国首相ボリスジョンソン



欧州委員会副委員長フランス・ティメルマンス

世界170団体、欧州100団体のNGO、シンクタンク、科学者による発電用森林バイオマス停止、補助金停止の要望。2030年までの森林破壊終了宣言採択も「発電用森林バイオマス燃料」の件は回答を避ける。



ビル・ムーマウ名誉教授(Bill Moomaw, emeritus professor at Tufts University)

タフツ大学フレッチャースクール国際環境政策センター名誉教授兼国際資源政策センター所長。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の5つの報告書の筆頭著者。科学者、気候学者、物理学者

"It's all about the **money**," "The wood pellet industry is **a monster out of control**."

「木質ペレット産業は手に**負えない怪物**。全ては**金**。」(COP25)



欧州委員会調査センター「EUのエネルギー生産における森林バイオマスの使用」2021.01.25

「バイオエネルギーの持続可能性のガバナンスは・・・**利害関係(者)**によって特徴付けられる。『**邪悪な問題**』と呼ばれる可能性がある事を強調する。」

「バイオマスに関する政策は**“科学の問題”**でなく**“政治の問題”**である」

世界3大木質バイオマス(ペレット)燃料企業の概要

英国 Drax (生産能力490万トン以上、消費800万トン以上)

- 筆頭株主はシュローダー投資。上位10社が国際的投資機関(運用資産1500兆円を超える)
- 2021年4月 カナダのPinnacle社を買収。元々Pinnacleの筆頭株主はカナダ(一部米)の投資会社ONCAP & 関係者(36%所有)
- 取締役はCEOとCFOを除き非執行取締役でエネルギーや環境関連の名誉職(出身)で2018年以降に全員刷新
- 2021年12月Pacific Bioenergyの長期契約と一部資産を取得
- 過去赤字経営、補助金とグリーン優遇税(含み益)で1株あたりの利益創出
- 安定配当と配当伸び率の維持を継続(長期契約による安定配当スキーム)

米国 E社 (生産能力620万トン)

- 米国リバーストーン投資とカーライルグループがファンドを設立し買収(2010年)
- マスターリミテッドパートナーシップ(MLP)としてNY証券取引市場に上場(注意：後術)
- 長期信用を軸としたファンドでの資金収集による投資家への配布金スキームを提供

エストニア Graanul Invest (生産能力270万トン)

- 所有は米国の投資会社アポロ・グローバルマネージメント
- 2021年夏まではエストニアの投資家Raul Kirjanen氏が所有(現在もCEO)
- Raul氏はエストニアの森林木材産業協会会長、エストニアで民間としては最大の森林面積を所有(エストニアの森林面積の4%)
- 販売の90%はDrax, RWE, Ørsted(デンマーク)、契約期間は4-5年で更新

英国 Drax Group PLC

収益データ : Hargreaves Lansdown

<https://www.hl.co.uk/shares/shares-search-results/d/drax-group-plc-ordinary-11-1629p>



NEWSOON

年度	2020年度	2019年度
売上 (£m)	4,244.70	4,467.60
税引前利益 (£m)	-234.7	-15.6
補助金 (£m) *1	832	790
クリーン税制益 (£m) *2	258	246
調整後1株利益 (p)	24.3	24.9
株価収益率(%)	15.4%	12.6%
年間配当額 (p) / 株	17.1	15.9
配当利回	4.6%	5.1%
配当伸率	7.55%	12.77%
木質ペレット使用量	737万トン	688万トン

発行株式数 : 4億1307万株 / 流通株: 3億9,921万株

株主上位10社(Institutional Shareholders)

データ: Financial Times:
31 Dec 2020 - 30 Sep 2021

名前	保有株式数	構成%	2020年度配当
Schroder Investment Management Ltd.	37,347,833	9.36%	£6,386,479
Invesco Asset Management Ltd.	23,224,394	5.82%	£3,971,371
Artemis Investment Management LLP	19,885,849	4.98%	£3,400,480
Orbis Investment Management Ltd.	19,830,550	4.97%	£3,391,024
Jupiter Asset Management Ltd.	19,806,018	4.96%	£3,386,829
The Vanguard Group, Inc.	13,043,485	3.27%	£2,230,436
Dimensional Fund Advisors LP	12,410,978	3.11%	£2,122,277
BlackRock Fund Advisors	10,154,000	2.55%	£1,736,334
Norges Bank Investment Management	9,077,000	2.28%	£1,552,167
Société Générale Gestion SA	8,873,000	2.22%	£1,517,283
上位10社配当合計			£29,694,681

政治ロビーの一部(Fossil Free Politicsより)

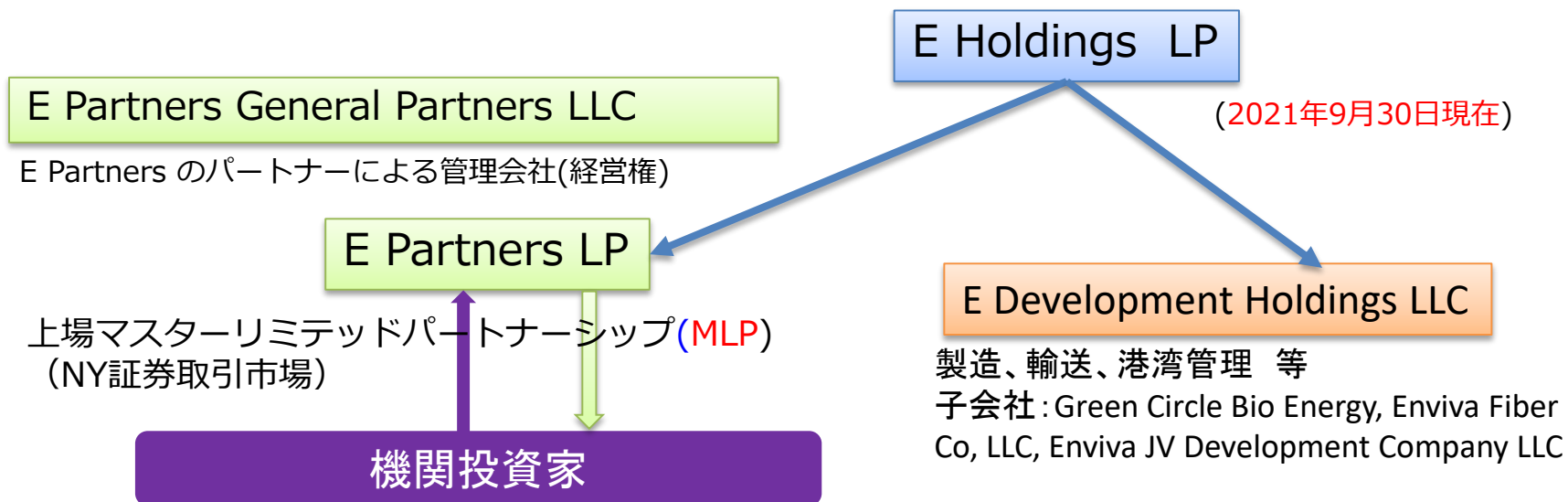
- 英国の保守党の政治家(貴族院)のグレゴリー・バーカー(元気候変動大臣)とのBack Biomass大キャンペーン実施(2014)。献金多数。
- 保守党超大物議員のナイジェル・アダムスに資金援助。国会に全党議会バイオマスグループ(2017)を結成しアダムスは議長。2015年から2019年米国木質産業ペレット協会の会議に参加。
- 季刊誌Electric Insights立ち上げ。社内に独立諮問委員会を設置し、シェフィールド大学でPhD取得。科学研究への資金提供を通じて木質バイオマスの持続可能性を科学面より影響を与える。研究論文を季刊誌に掲載。
- 議会対策: 2012年から計53回環境大臣及び国会議員との会議、2019年からは19回。Zero Carbon Humber Coalitionの創設メンバーで、2020年4-6月で計11回の会議。



マイケルドブソン
英国産業連盟 President Committee member

木質ペレットを利用した投資対象企業である。電力の固定価格買取制度と差金制度による補助金が投資家に安定した配当を長期に与える。2020年の総配当額は約£68,264,910で、年間100億円を超えている。

2010年RiverstoneとCarlyleグループが“Renewable and Alternative Energy Fund” を設立して買収した会社。2020年9月30日まではRiverstoneとCarlyleグループが共同所有(大株主)。2015年IPO：1株19-21ドルで1000万株を市場に。



MLPについて

- 総所得の90%以上を天然資源の探査・採掘・精製・運搬・備蓄等から得ている。
- 法人税が免除。
- MLPでは、事業体の納税義務が投資家(主)に転嫁される。投資家の個別の税率で課税される。
- 投資主へ現金分配。配分は、会社(MLP)の収入とはほとんど関係無い。MLPの分配可能キャッシュフローに基づいている。
- 配当とは異なり、分配は受領時に課税されない。投資コストの削減と見なされ、MLPが売却されるまで納税義務が延期される。
- 投資家のメリットは、MLPが一般に課税所得よりもはるかに高い分配可能キャッシュフローを持っている事。
- 投資家は課税額よりも高い現金支払いを受け取り、効率的な税の繰り延べ手段を生み出す。
- MLPは低リスクで長期的な投資と見なされ、ゆっくりではあるが安定した収入源を提供する。

* 米現政権によるMLP課税変更案でMLPへの直接投資に影響が出ている

E社による資金調達の一部

2020年7月20日リバーストーンは、関連会社(投資機関)を通じた“Continuation Fund”及び the “Rollover Fund”から10.85億ドルをE Partners向けに(コミットメント)として調達。新規出資と増資。

- 1800万ドルは、2020年決算までに資金提供(=可処分可能キャッシュフローの一部)

資金調達の信用：

英国(Drax)、ヨーロッパ(RWE)、およびアジア(日本)の顧客との長期のオフテイク契約。当時の契約の加重平均残存期間は13.6年。契約収益のバックログ合計は196億ドル。

出資した関連会社：

- The Goldman Sachs Vintage Funds ⇒ゴールドマンサックス(Anchor Investor)
- Mubadala Investment Company ⇒ アブダビ皇太子のUAE国営投資ファンド
- BTG Pactual ⇒ブラジルの投資銀行、裕福層向けサービス、企業貸付
- Fortress Investment Group LLC ⇒ 米国投資会社、ヘッジファンド
- Neuberger Berman ⇒ 米国投資会社、ヘッジファンド
- GCM Resources plc (旧Asia Energy and Global Coal Management) ⇒鉱山会社*

E社主要株主(2021年9月30日時点) 出典: Market Screener

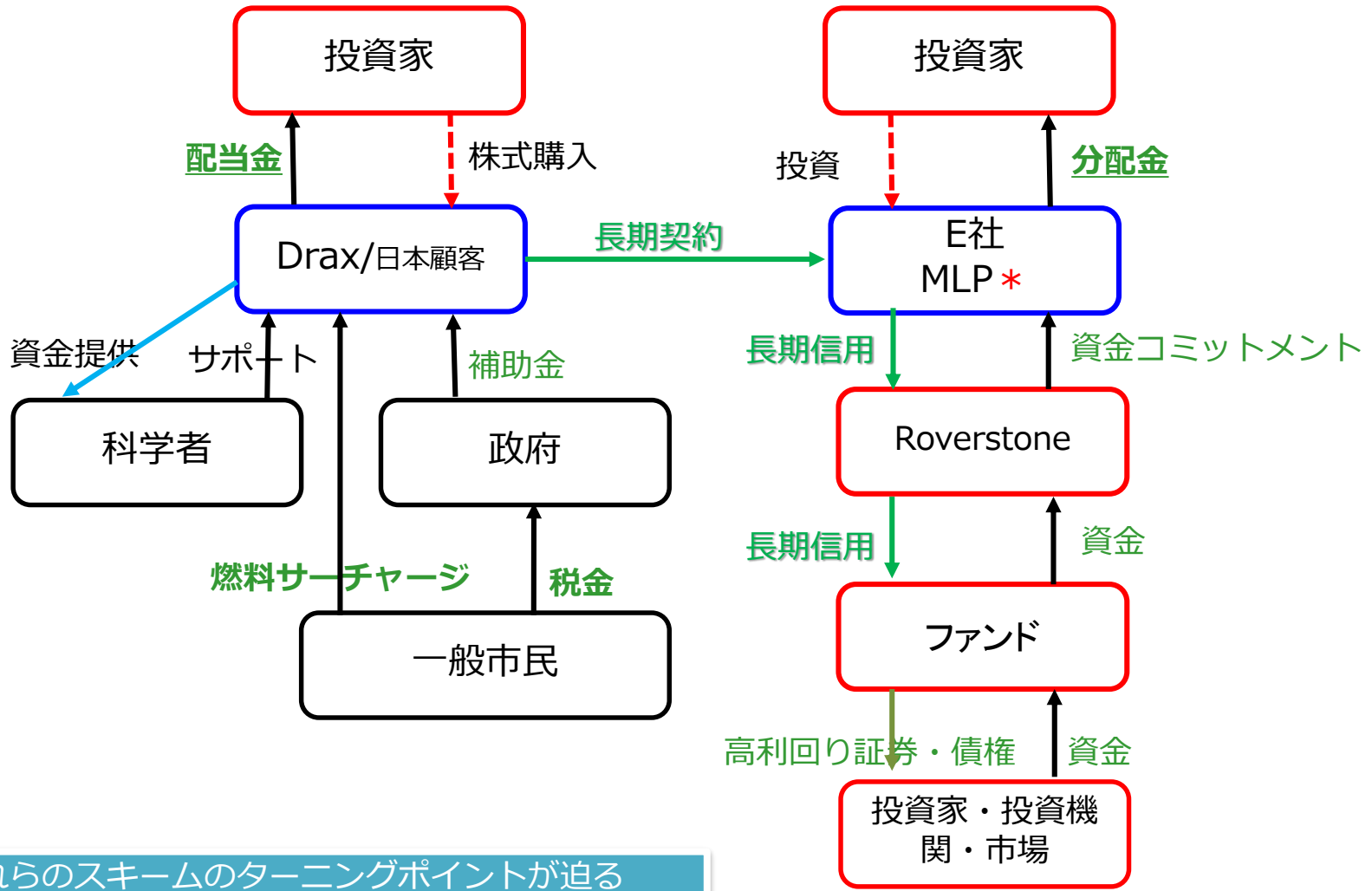
#	会社	保有数	シェア
1	Riverstone Holdings LLC	13,586,375	22.26%
2	Inclusive Capital Partners LP	5,713,987	9.36%
3	Fidelity Investments Inc.	2,966,601	4.86%
4	Kayne Anderson Capital Advisors, L.P.	1,472,902	2.41%
5	American Century Companies, Inc.	1,108,866	1.82%
6	American Century Small Cap Value Fund	910,000	1.49%

LYNN FORESTER DE ROTHSCHILD
(Evelyn Robert Adrian de Rothschild)

安定配当と長期信用を「現在のマネー」に還流するスキーム

赤字がほぼ全て国際的な大手金融・投資機関

(2021年9月30日現在)



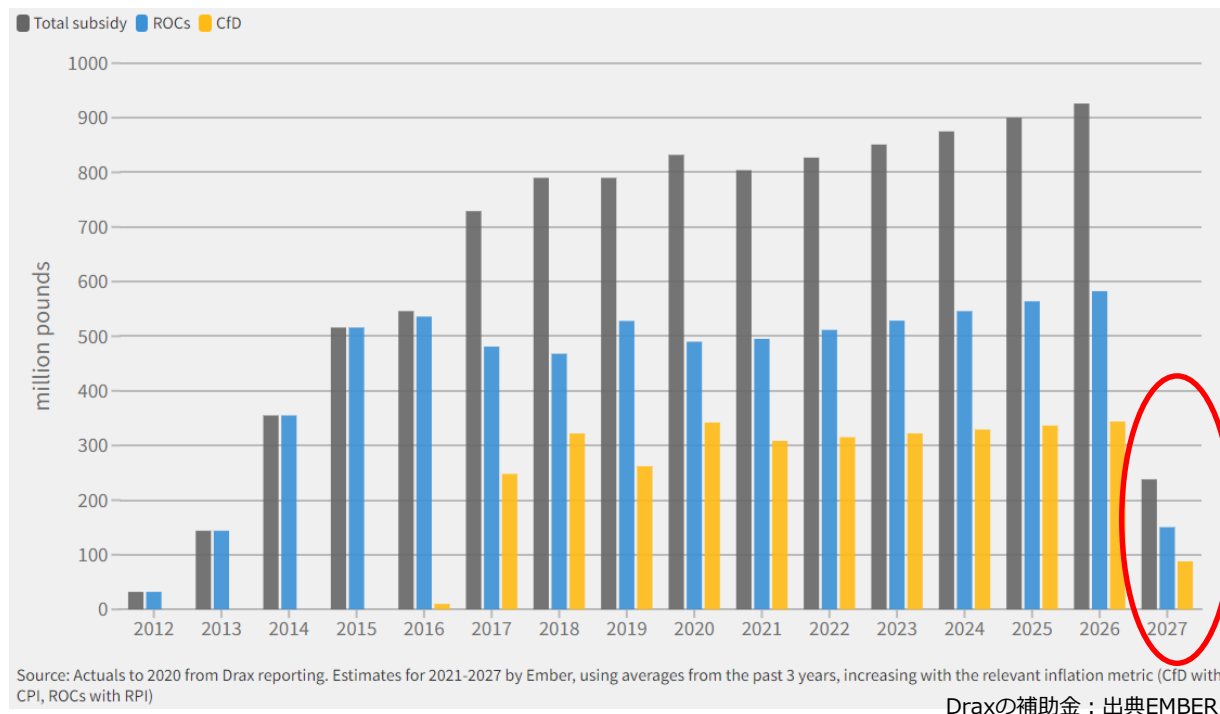
これらのスキームのターニングポイントが迫る

*重要注記：E Partnersは持ち株会社のE Holdingsと管理会社のE Partners GPを買収する事とMLPから通常のCorporationに移行する事を10月15日に発表。買収金額は約8億7000万ドル。2022年1月、E Incに変更 (*デラウェアに登記変更)。

大きく動き出した世界3大ペレット企業

英国 Drax (生産能力490万トン、消費800万トン)

- カナダのPinnacle社, Pacific Bioenergy社を買収
- ⇒ 2027年を境にした補助金の急減
- ⇒ ペレット製造コストを1/3まで下げる必要性に迫られている
- ⇒ 高まる批判と規制強化の方向性の為北米での生産に集中(持続可能性の透明性)
- ⇒ 木質ペレット販売への進出(ロンドン、日本への事業進出)
- ⇒ 持続可能性の透明性と森林管理の自社プレゼンスの強化



英国 MGT Teesside

- 2008年 MTG Teesside Ltd設立。MTG Power Ltd の子会社として、再生可能エネルギーのプロジェクトを2009年に開始。
- 2014年 英国政府より英国MTG Power Ltdに対しMTG Teesside Ltdバイオマスプロジェクトに差金決済契約(FIT-CfD)が決定。15年間(開始は2018年9月：インフレ連動)。Strike Priceは2021年12月のレートで£147.56/MWh(風力発電の3倍)。他の再生可能エネルギーに比して好条件発電所はTees Renewable Energy 工場。発電容量は299MW。木質ペレット使用量は年間100万トン。
- 2016年 英国MTG Teessideが計画・着工を発表。目標試運転期間の開始日は2018年7月31。オーストラリアの投資会社Macquarie (50%) およびデンマークの年金基金PKA (50%) が買収。
- 2018年7月、プロジェクトの遅延を発表。再生可能エネルギー義務証明書 (ROC) の発行がなれず補助金の条件(開始期限)を一旦失う。政府と交渉。
- 2020年11月 3度目の延期の後、試運転開始を2021年春とする事を発表
- 2021年2月 試運転開始
- 2021年11月 火災発生で一時停止。プロジェクトとん挫。

木質ペレットの主要サプライヤーは米国E社(ほぼ全量)

多額の補助金により利益を生む事業の為、補助金が得られずプロジェクトは膠着。補助金無しで事業存続が可能か欧米が注目する中、今の所、とん挫している。

大きく動き出した世界3大ペレット企業(続き)

米国 E社 (生産能力540万トン)

- マスターリミテッドパートナーシップ(MLP)から通常のCコーポレーションへ
 - ⇒ 米国の税制変更(可能性)に対応
 - ⇒ 会社統合による合理化
 - ⇒ 利益向上の為、製造コストダウン必須
 - ⇒ 持続可能性の透明性と森林管理の自社プレゼンスの強化

エストニア Graanul Invest (生産能力270万トン)

- 投資会社アポログローバルマネージメントによる買収(2021年)
 - ⇒ バルト3国の比較的安価な林業資源とRaul Kirjanenの強い政治力
 - ⇒ 販売の90%はDrax, RWE, Ørsted(デンマーク)、契約期間は4-5年で更新。
 - ⇒ 自社森林所有、協会とのパイプ、政治力による持続可能性の透明性強化

外部環境と交易条件の変化

1. RED IIIと森林保護の一層の規制強化
2. 輸送コストの大幅な増加による販売額への大きな影響

3大生産者の2つの方向性

1. 製造コストダウンと調達が多様性模索
2. 持続可能性の透明性の確保 = 土地所有や土地所有者との直接管理

日本は残されたブルーオーシャン市場(に見える)

(北米とバルト3国に集中する理由)

アジアでの木質ペレット投資の難しさ

- 木質ペレット年間25万トンの生産投資関連総額は30億円程度
- 耐候(耐雨)設備と国内輸送インフラが貧弱でロジスティックスに制限が多い
- 森林土地所有と管理が現地人で持続可能性の透明性に問題が多い(偽造が横行)
- 原料木材は直系10-15cmのアカシア材が多く水分量が55%以上で製造コスト増要因
- アジア⇔日本間のバラ積み船の相場がここ2年で倍増(30ドル/トン⇒60ドル/トン)も。老朽船舶の解体で絶対数が減少。新造船のコスト増もあり将来30ドル/トンは今後、期待できない状況
- 25万トン/年を輸送する場合、2週間に1度、1万トンのバラ積み船を配船する。4日で積込、通関、出港する場合、1日あたりの積込量が2500トンになり、バッファーを含め港に最低2万トン程度のストックが必要だが、政治問題もあり港へのインフラ設置は許可が取りにくい。(生産が北米に集中する理由の1つ)。雨期対策コストはネック。

- 現実問題として1トン当たり港積込渡し(FOB)で125ドル以下での販売は難しい(船運賃\$40-\$60+利益\$10ドル=CIF\$175-\$195)
- 透明性のある持続可能な証明を取得し維持する事にコストが掛かる
- 1つの可能性として、海外大手が東南アジア地場大手資本から購入して再販(FSC認証付きで購入⇒日本に再販)

今後、可能性のあるシナリオ

- この産業は、欧米では2026-2028年前後がピークで徐々に投資家の色合いが変化する可能性がある。また、森林バイオマスの規制一層強化される可能性がある。
- 欧州での新規長期高額補助金プロジェクトは難しく、投資し過ぎたロシア産、東欧産のスポット価格が下落する可能性がある。ただし、持続可能証明が問題。透明度の高い持続可能性の保証は欧米木質バイオマス企業の競争力。
- Draxの日本上陸による販路拡大。
- 北米からのロジスティック高騰でアジアローカルからの調達も？
- グリーンなエネルギーを強調する為に、より一層強める持続可能な森林管理の保証(透明性の確保、偽造への対応、ドキュメントやトレーサビリティの強化)。北米産有利な状況を作り出す。

ご視聴ありがとうございました。