

# 理想的な環境で バイオマス プロジェクト の開発を行う

タスマニア州はより持続可能で多様性の高い林業への移行を行っており、その一環として、バイオマス・バイオエネルギー産業のプロジェクト開発者や投資者向けの様々な機会が存在します。

州には森林バイオマス、食品加工、そして農業残渣を含む豊富なバイオマス資源があり、次のような開発を行うのに理想的な場所となっています。

- » バイオマスの熱への変換プロジェクト
- » ペレット生産プロジェクト
- » バイオ炭の生産
- » 液体バイオ燃料

## タスマニア州のバイオマスおよびバイオエネルギーの未来に投資する主な理由

タスマニア州にはバイオマスプロジェクトに適した資源が豊富にあります。ローテたちによる研究(2015)<sup>1</sup>では、最大330万トンのバイオマスの調達が可能で、その大部分が民間の人工林地からのものであることが示唆されています。加えて、バイオマスやエネルギーの生産に利用可能な農業廃棄物、水産養殖業廃棄物、都市廃棄物も相当量存在します。

州の森林部門は確立された環境基準の下で運営されており、環境価値を維持するため、天然林資源の収穫は広大な保護林系以外の場所で行われていません。本部門は、建築家、職人、芸術家からの評価が高い特殊木材を含む高品質の硬材製品を生産しています。



タスマニア州の林業、農業、資源食品加工業には、長年にわたって受け継がれてきたものがあります。これらの業界はバイオエネルギーの能力確立における理想的な基礎を形成することになります。

タスマニア州には質が高く多様な能力を持った熟練した労働力がおり、労使関係の実績は良好です。労働者を雇用する際の総コストがオーストラリア全土で2番目に低い州で、州のトレーニング提供者は地元の産業界と連携し、産業界のトレーニング需要を確実に満たしています。

非常に発達した道路、鉄道、港、通信、エネルギーのインフラを有しており、あらゆるバイオマスまたはバイオエネルギーの開発の場とのリンクが容易に可能です。州の主要な港からは貨物輸送サービスが頻繁に出ており、バラ積貨物のための効率的なサービスもあります。資格を満たす貨物をオーストラリアの市場に向けて輸送する輸送者には、タスマニア貨物平等化スキームにより経済支援が提供されます。

確立されたエンジニアリング部門は、施設や設備の製造・設置・メンテナンスの幅広いサービスをバイオマス・バイオエネルギー分野のプロジェクト開発予定者へ提供することができます。

タスマニア州は、その「クリーンでグリーンな(汚染されておらず環境に配慮した)」状況が世界的に認められており、一人当たりの温室効果ガスの排出量がオーストラリア全土で最も低い州です。水力や風力エネルギーなど、州の電力の90%以上がタスマニア島でクリーンで再生可能なエネルギー源から得られています。

1. ローテ A, モロニ M, ネイランド M, ウィルン/ハマー M. (2015). タスマニアにおける森林バイオマス使用の現在と将来性: ヨーロッパとの比較. バイオマス及びバイオエネルギー-80: 162-172.





## 森林業界の成長

タスマニア政府は、同州内の林業業界における将来の可能性や機会の継続に向けて業務を行っています。

利害関係者との対話も介し、木材供給や将来における天然林製品への需要の課題に取り組む戦略的森林業成長計画が立てられることとなります。

州の森林は、その環境的・社会的・経済的な価値が高く評価されています。これらの価値を守るため、天然林、人工林、絶滅の危機にさらされた非森林植物群落におけるすべての業務が厳格な森林業務システムにより規制されています。

タスマニア州の州有林はオーストラリア森林基準(AFS)を満たす持続可能な森林管理システムの下でフォレストリー・タスマニアサステナブルティンバータスマニアによって管理されており、PEFC 森林認証プログラムによって認められています。また、フォレストリー・タスマニアは森林管理協議会(FSC)の認証の取得も目指しています。

州で行われる森林収穫・加工には、ヨーロッパでバイオエネルギー生産に適用される最適管理基準で求められるものよりも高い環境基準が適用され、この環境基準はヨーロッパの多数の認証制度の要件を満たしています。

現在、TFAの履行により州の森林の50%以上が保護されており、保護林では収穫を行うことはできません。

にもかかわらず、付加価値を生む機会のために利用可能な今後の州のバイオマス収穫量の見込みは依然として世界レベルで非常に高いものです(右に示す図1を参照)。

## タスマニア州の森林バイオマスの可能性

タスマニア州には確立された商業林地があり、付加価値を生む機会への投資における確固とした実績があります。エネルギー利用が可能な森林バイオマスの約70%が私有林地から、約30%が州有林からのものです。木材加工により発生する森林バイオマスの現在の量は年間40万トン(生木量)であり、約330万トン(生木量)ものバイオマスがバイオエネルギープロジェクトに利用できる見込まれています。

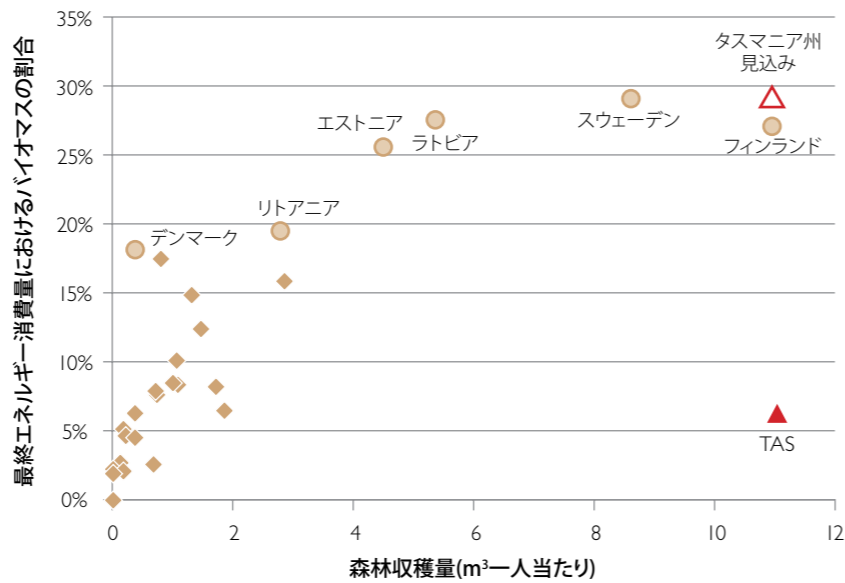
表1:タスマニア州のエネルギーのための森林バイオマスの年間供給量の見込み

	パルプグレード総量	エネルギー向けパルプグレード*	エネルギー向け残廃材	エネルギー木材総量	エネルギー換算	
	百万トン(生木量)	百万トン(生木量)	百万トン(生木量)	百万トン(生木量)	百万トン(絶乾量)	ベタジュール
天然林	1.1	0.5	0.5	1.0	0.5	9
人工林硬材	3.1	1.5	0.4	1.9	1.0	18
人工林軟材	0.7	0.0	0.1	0.1	0.1	1
木材加工			0.4	0.4	0.2	4
合計	4.8	2.0	1.3	3.3	1.8	33

\*パルプグレードの硬材の50%がエネルギー利用可能と仮定、パルプグレードの軟材は加工にのみ利用と仮定。1ベタジュールは1 000 000ギガジュール。

図1:EU27カ国(EU27)の最終エネルギー消費量におけるバイオマスエネルギーの割合

図中の赤い三角がタスマニア州の現在の状況と本研究によって見積もられた供給量の見込みを示す。データの出典は欧州バイオマス協会による2012年の年間統計報告。



## バイオマス資源調査

タスマニアにはバイオエネルギー生産に適した原料となる廃棄バイオマスが大量に存在し、これには動物、農業、園芸バイオマス、食品加工、下水処理廃棄物、植物性廃棄物、その他有機性廃棄物などがあります。

経済開発省およびプライベートフォレストタスマニアによって将来性のある原料の場所の地図が示されており、これがタスマニアにおけるデベロッパのバイオエネルギー生産の機会探索のサポートとなっています。この地図には将来性のある原料の量や場所について詳細が示されており、オーストラリア再生可能インフラストラクチャーデータベース<https://nationalmap.gov.au/renewables/>から閲覧可能となっています。この地図はオーストラリアバイオマスバイオエネルギー評価プログラムを介し、オーストラリア再生可能エネルギー局から一部資金提供されています。

## タスマニア州のバイオマス部門の現在の状況

現在、タスマニア州には森林バイオマスによる発電を行うための操業中バイオマスプラントは存在しません。現在、同州には木材ペレット製造施設が3ヶ所あります。しかしこれらの木材ペレットは主に小規模な家庭内における暖房に使用されており、研究が行われています。

発電の際に大量の木材ペレットが使用されている海外市場についても発展をしています。地元規模では、以前よりキルン乾燥にて製材された木材用に製材残留物が蒸気や熱を起こす目的にて使用されています。

さらに、タスマニアには数多くのバイオエネルギープロジェクトが存在し、現在もプロジェクトの評価が行われており、バイオエネルギー研究所が建設されている最中です。これらの研究所はバイオマス廃棄物を生み出す事業の集まりであり、バイオエネルギーの原料として隣接する産業に使用されます。

## 研究能力

州で事業を行っている国際企業および国内の研究施設とのつながりのおかげで、タスマニア州は国内外の幅広い研究・開発組織へアクセスすることができます。

タスマニア大学のARC基金森林価値センターおよび多数の林業企業では、将来における森林産物・産業のために研究、開発、革新、拡張、トレーニングを行っています。この研究内容には、植林管理システム、持続可能な林業を通じた生産性、よりクリーンな技術、そして炭素・環境サービスを含む、新しい林業経済が含まれます。





## タスマニア州への投資

インベスト・タスマニアはタスマニア州政府の投資の促進・円滑化を担当する部門で、投資者に以下のような無料のサービス・専門的助言を秘密厳守で提供します。

- » 専用プロジェクトチームおよび案件管理
- » 計画の事前監査による投資許可プロセス支援
- » 地元産業界及び政府省庁との連携
- » 事業機会、投資規制、政府支援に関する情報提供
- » 事業コスト、技能労働者、税金、研究機会などに関する洞察
- » タスマニアの地元産業の能力や強みに関する専門的アドバイス
- » 個々のビジネスに適した場所を特定するための現地視察
- » 合併候補の紹介
- » インフラ・サービス提供者との連携
- » 産業戦略に関する情報提供

## 理想的な投資環境

その規模、天然資源、環境により、タスマニア州では他の場所が切望するような事業機会やライフスタイルが実現できます。州の産業は発達した交通システム、確実で信頼できるエネルギーの選択肢、最新の電気通信、産業用地の開発によって支えられています。

タスマニア州には下記があります。

- » 5箇所の主要な深水港
- » すべての主要な港や都市、主要な資源地域の一部を結ぶ鉄道網
- » 4箇所の主要な地方空港
- » 再生可能エネルギー網と天然ガス網
- » 新しい産業用地の開発
- » 大規模な水プロジェクト

## 役立つ連絡先

### 経済開発省

GPO Box 536  
Hobart TAS 7001 Australia  
電話: +61 3 6777 2786  
Eメール: [info@stategrowth.tas.gov.au](mailto:info@stategrowth.tas.gov.au)  
ウェブ: [www.stategrowth.tas.gov.au](http://www.stategrowth.tas.gov.au)

### サステナブル・ティンバー・タスマニア

Level 1/99 Bathurst Street  
Hobart TAS 7000 Australia  
電話: +61 3 6169 2800  
Eメール: [stakeholder@sttas.com.au](mailto:stakeholder@sttas.com.au)  
ウェブ: [www.sttas.com.au](http://www.sttas.com.au)

### タスマニア大学 森林価値ARCセンター

Private Bag 55  
Hobart TAS 7001 Australia  
電話: +61 3 6226 2639  
Eメール: [m.hunt@utas.edu.au](mailto:m.hunt@utas.edu.au)  
ウェブ: [www.utas.edu.au](http://www.utas.edu.au)

### プライベート・フォレスト・タスマニア

30 Patrick Street  
Hobart TAS 7000 Australia  
電話: +61 3 6165 4073  
Eメール: [admin@pft.tas.gov.au](mailto:admin@pft.tas.gov.au)  
ウェブ: [www.utas.edu.au/arc-forest-value](http://www.utas.edu.au/arc-forest-value)

© タスマニア州2019年1月

写真提供: タスマニア政府、バイオセキュリティタスマニア、ハイドン・カタッチおよびデッセイン、シモン・デ・サリス、ロブ・バーネットおよびタスレイル

### 投資誘致局

Level 1 Cornwall Square, 12-16 St John Street, Launceston  
PO Box 1186, Launceston, TAS 7250 Australia  
電話: +61 3 6777 2786  
Eメール: [cg@cg.tas.gov.au](mailto:cg@cg.tas.gov.au)  
ウェブ: [www.cg.tas.gov.au](http://www.cg.tas.gov.au)