

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や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。Rothe¹の研究では、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。南部(ヒューオン地域)および北東部



(ドーセット地域)の地域団体は、特に、地域社会に恩恵をもたらすことのできる木質残材の機会の商業化を目的として設立されたものです。

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あり、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なエネルギー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。





林業の発展

タスマニア州政府は、林業部門における今後のチャンスや機会をタスマニア州が引き続き利用できるようにするために力を尽くしています。

利害関係者との協議により、戦略的な林業発展計画が策定され、天然林製品のための木材供給および天然林製品への今後の需要の両方に関する課題への取り組みが行われます。

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、州の森林の50%以上が保護されており、これらの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と見積もられています。

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

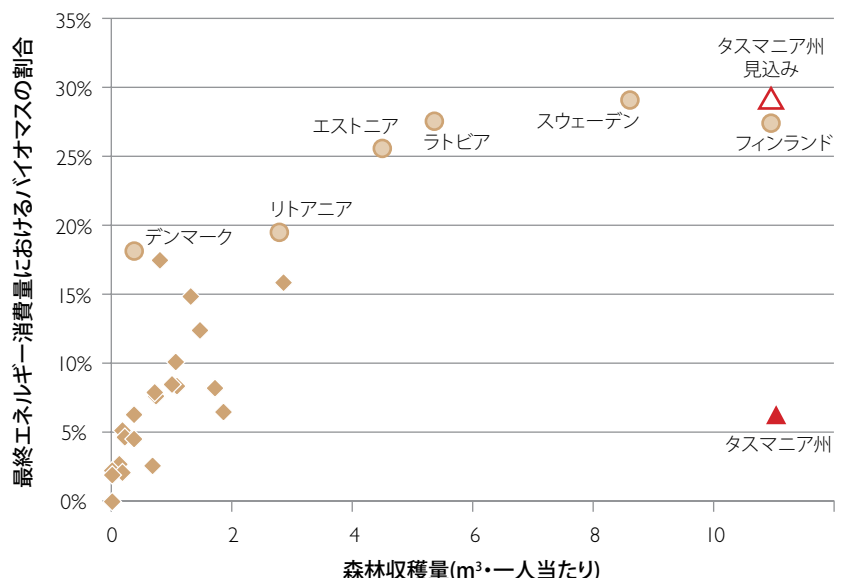
	パルプグレード総量 百万トン (生木量)	エネルギー向けパルプグレード* 百万トン (生木量)	エネルギー向け残廃材 百万トン (生木量)	エネルギー木材総量 百万トン (生木量)	エネルギー木材総量 百万トン (絶乾量)	エネルギー換算 ペタジュール
天然林	1.1	0.5	0.5	1.0	0.5	9
人工林硬材	3.1	1.5	0.4	1.9	1.0	18
人工林軟材	0.7	0.0	0.1	0.1	0.1	1
木材加工			0.4	0.4	0.2	4
合計	4.8	2.0	1.3	3.3	1.8	33

*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ペタジュールは1 000 000ギガジュール。

Rothe, A. 2013年

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Rotheの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。



Rothe, A. 2013年



バイオマス資源調査

タスマニア州にはバイオマスやバイオエネルギーの開発に適した幅広い有機性廃棄物があり、これには動物・農業・園芸業からのバイオマス、下水処理廃棄物、植物性廃棄物、そのほかの有機性廃棄物が含まれます。

州のバイオマス資源を利用した事業機会を探りたいと望む開発者を支援するため、州のバイオマス資源の調査が行われています。ダルヴァートン廃棄物管理局によって行われた州の有機性廃棄物の徹底的な調査により、バイオマス資源の出所、保有量、年間生産量、今後の推定生産量などを示した報告書がまとめられています。

タスマニア州の企業であるEsk Mapping Pty Ltdにより現在完成段階にあるプロジェクトにより、バイオエネルギー利用の可能性のあるあらゆるバイオマス材料の場所、量、詳細、所有権が特定できます。

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のバイオマスプラントはありません。州では木材ペレットが家庭用の暖房に小規模に利用されていますが、現在、それらの木材ペレットはクイーンズランド州やニュージーランドから輸入されています。しかしながら、地元市場への供給を行うため、州南部の製材所から出る木質残廃材を利用する小規模なペレットのプラントの稼働が開始されているところです。通常、製材所から出る木質残廃材は挽材を窯乾燥する際の蒸気や熱の供給のために利用されます。

加えて、州は現在、評価段階にある多数のバイオエネルギープロジェクトを有しています。2件の進行中のプロジェクトでは、電気や熱を生み出すためのメタンガスを生成するのに食品加工施設からの廃液や廃棄物の嫌気性消化が利用されています。

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。

未来林業国立センター(NCFFI)はその本部をタスマニア州に有しており、今後の森林産物・産業のための研究、開発、革新、拡張、トレーニングを行っています。その研究内容は人工林管理システムや生産性から持続可能な森林管理、より環境に配慮した技術、炭素・環境関連サービスを含む新しい森林経済まで多岐にわたります。





写真: Rob Burnett



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、確実に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

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

役立つ連絡先

インベスト・タスマニア

GPO Box 536
Hobart TAS 7001 Australia
電話: +61 3 6777 2786
Eメール: invest@investtasmania.com.au
ウェブサイト: www.investtasmania.com.au

ドーセット・リニューアブル・インダストリーズ

PO Box 284
Scottsdale TAS 7260 Australia
電話: +61 3 419 354 760
Eメール: david.hamilton@dorsetrenewable.com.au
ウェブサイト: www.dorsetrenewable.com.au

フォレストリー・タスマニア

79 Melville Street
Hobart TAS 7000 Australia
電話: +61 3 6235 8333
Eメール: forestry.tasmania@forestrytas.com.au
ウェブサイト: www.forestrytas.com.au

ヒューオンバレー・ダイバーシファイド・インダストリーズ

PO Box 58
Geeveston TAS 7116 Australia
電話: +61 3 6297 1341
Eメール: dillon.0@bigpond.com

未来林業国立センター

Private Bag 55
Hobart TAS 7001 Australia
電話: +61 3 6226 2639
Eメール: M.Hunt@utas.edu.au
ウェブサイト: 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
ウェブサイト: www.pft.tas.gov.au

出典

1. Rothe, A. (2013) エネルギー向け森林バイオマス: タスマニア州における現在の利用状況と今後の利用可能性およびヨーロッパの実績との比較。在外研究プロジェクトについてのレポート。ヴァイエンシュテファン応用科学大学、フライジング、ドイツ

© タスマニア州 2014年2月 2014年10月 改訂

写真提供: フォレストリー・タスマニア、タスマニア鉄道(TasRail)、タスマニア大学、Rob Burnett、Nick Osborne

州発展省

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
ウェブサイト: www.cg.tas.gov.au