

概要

カナダの 木質ペレット

責任ある再生可能なクリーンエネルギー

カナダの林産業においては現在、従来は不用とされていた林地残材や製材工場の廃材、低級材がますます大量に木質ペレットとして加工されています。これらのペレットは世界中に販売され、クリーンなエネルギーを生み出して化石燃料を代替し、グローバルな気候変動対策の目標達成を支援しています。

気候変動対策を主導する国際連合の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)はバイオマスをサステナブルに開発し効率よく使用すれば、80-90%ものGHG低減が可能であると認めています¹

¹ Chum, H. et al. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/Chapter-2-Bioenergy-1.pdf>

数字で見るペレット

100%

ペレット材料における製材工場廃材、林地残材、低級材の割合

4%

カナダの年間伐採量のうち木質ペレットの使用量

1,566

木質ペレット業によるカナダ人雇用件数

80-90%

石炭比のGHG排気量低減率

100%

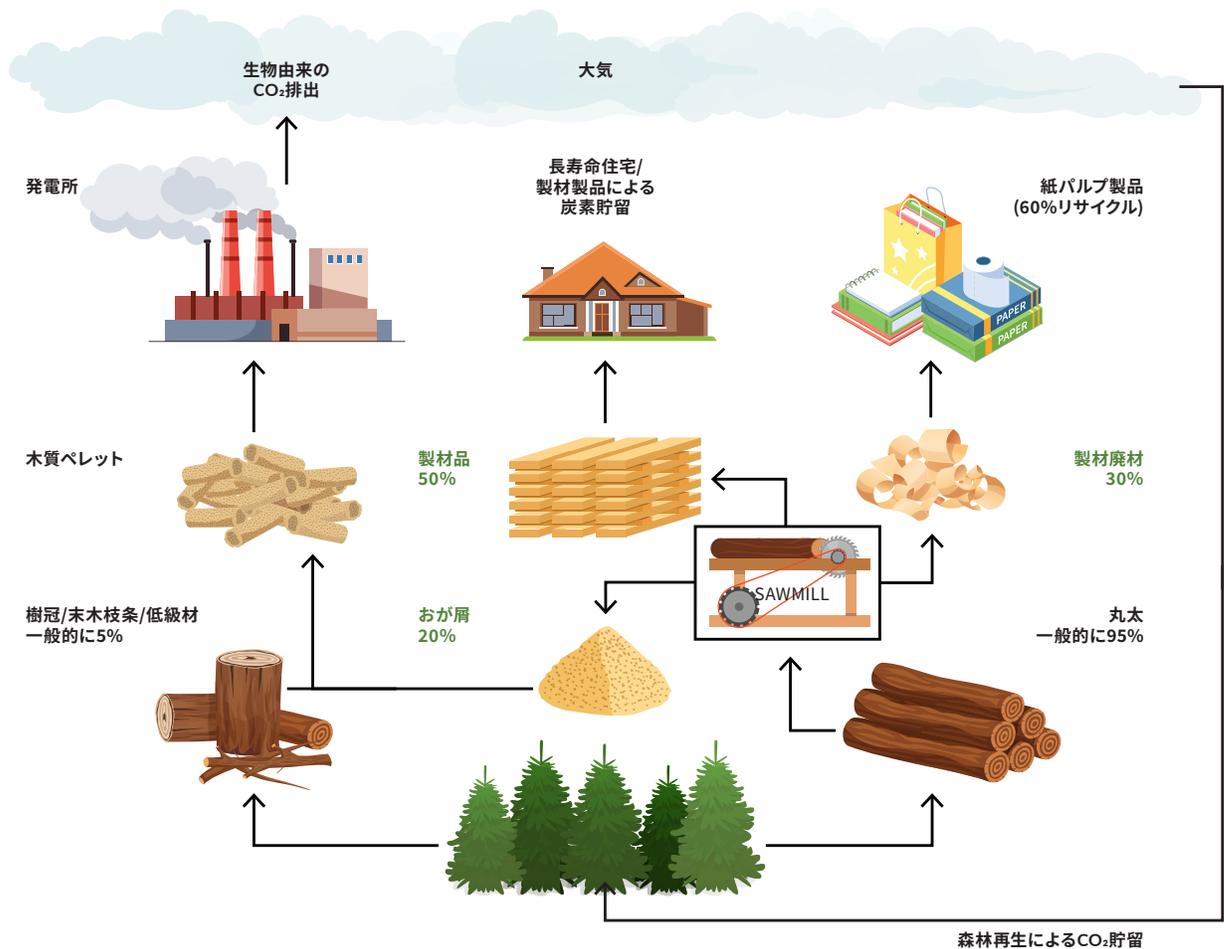
国際的に認められた制度による第三者認証取得率

CO₂: 化石燃料VSバイオマス

石炭などの化石燃料も木質ペレットなどの生物由来材料も二酸化炭素(CO₂)を排出しますが、詰まるところそのCO₂の排出源が何なのかが大気への影響を左右します。石炭は非常に効率の高い燃料であり、キログラム当たりのエネルギー量はバイオマスを上回りますが、再生は不可能です。また数百万年に渡り形成された炭素吸収源から採掘され、エネルギー源として燃焼することにより、大気中のCO₂その他、温室効果の大きいGHGの総量を増加させます。木質バイオ

マスからのエネルギーは、木々が過去150年内に大気から吸収した炭素を燃焼させて得るものですし、木の炭素の大半は長寿命の林産品の中に貯留されます。さらにカナダでは自治体のほとんどで伐採地の植林が行われ、伐採後1年以内に炭素貯留が再開しています(図1を参照)。こうした様々な理由により、木質バイオマスは再生可能なエネルギー源として、化石燃料からの転換において重要な代替資源とされているのです。

図1. 持続可能に管理されたカナダの森の炭素循環



責任ある調達

カナダの木質ペレットは100%が持続可能に管理された森林の残材から作られています。そしてその森には厳格な環境法規制や慎重な管理、包括的な第三者認証が課せられており、たくましい生命力と持続可能性のいずれにおいても世界屈指です。

カナダの木質ペレット産業はそもそも、伐採された原木のさらなる活用を主眼としていますが、カナダの商業林のうち伐採されるのは年間1%に満たず、さらに

ペレットの原料とされるのはそのうちの4%にも及びません。そしてそのすべてが、おが屑やかな屑、伐採地の残材、低級材など、製材品やパネル/面材、パルプといった従来品の業界が受け入れを拒んできた木質です。

1本1本の価値を最大限に活かす

カナダの林産業は非常に包括的であり、一体となって伐採木それぞれの価値を最大限に引き出しています。これは生産者が原木の質を評価したうえで、その丸太から作る製品を決めていることを意味します。製材工場での工程では原木から、複数の産物が生じます(図2を参照)。

主産物である製材品が占めるのは各原木の約45%で、30-35%はパルプ用チップの原料としてパルプ工場に売却され、20-25%がおが屑やかな屑でペレット生産に使われます。5-10%は樹皮であり、主に製材やバイオマスの乾燥用燃料とされますが、ペレットにも使用できます。

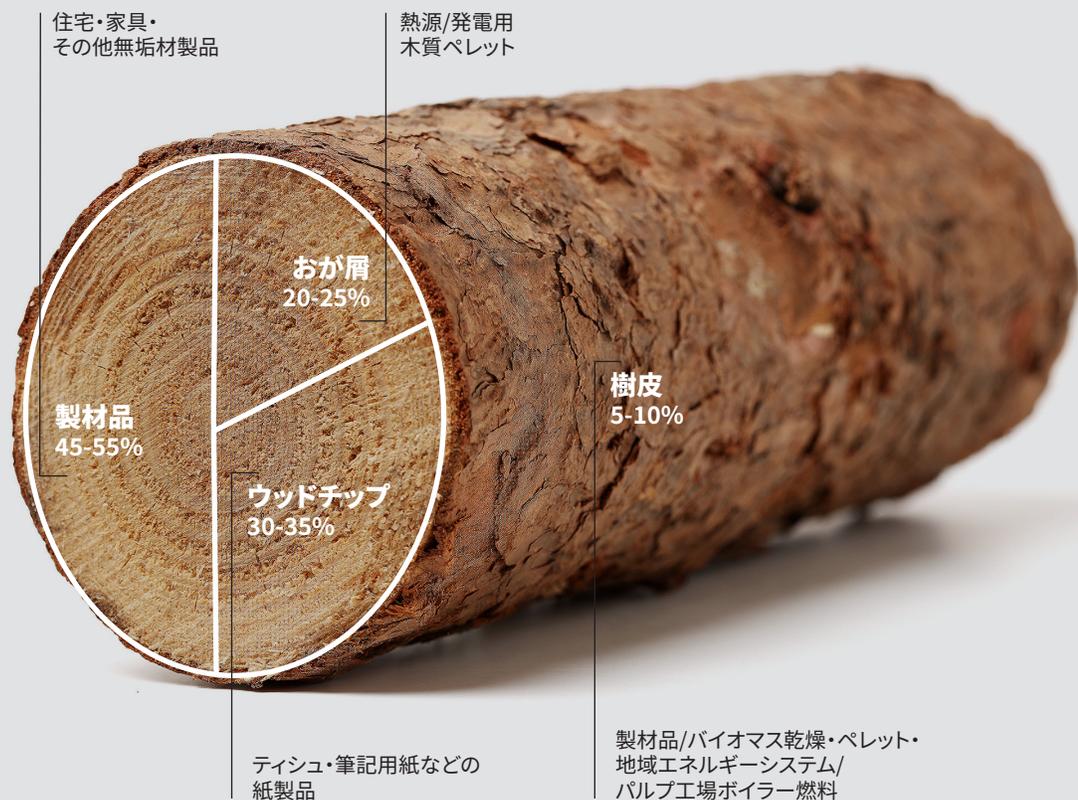
ペレット産業によって製材企業は森林をより有効に活用できるとともに、森から得られる雇用機会

や価値を最大化することにより、カナダ国民すべての利益に貢献できるようになりました。

WPACは2022年、BC州の森林から生まれ、林産業で使用される様々な原料の調査を委託しました。ペレット産業で用いられる原料に焦点をあてつつ、各原料間の関連性も調べさせました。

調査により木質ペレット原料の85%は製材工場とその関連産業からの副産物であり、残りの15%のうち11%が森林から得た低級材であることが確認されました。また低級材も、他に選択肢のない場合に限りペレット生産に使われることも証明しました。

図2. 近代的製材工場における一般的原木からの産物



第三者による保証

グローバルなお客さまはサプライチェーン全体の持続可能性を重視し、調達するバイオマスの合法性と持続可能性の確保が、自らのビジネスモデルにとって不可欠と考えています。

カナダのペレット業者は一般的に直接森林管理を行ってはいませんが、定評のあるサプライヤとのみ取引し、そのサプライヤの扱う原木の出自を把握することで、購入する材料の持続可能性を確保しています。これらの証明が森林管理協議会(FSC)やProgramme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)など国際的に認められた第三者機関からの森林管理認証であり、PEFCはカナダ規格協会(CSA)および持続可能なイニシアチブ(SFI)という2つのカナダ森林管理認証制度を認定しています。

ヨーロッパやアジアに輸出しているカナダの木質ペレット生産者はさらに、持続可能なバイオマスプログラム(SBP)による第三者認証を取得しています。SBPは2013年に設立された制度で、主に大規模発電に用いられる木質ペレットやチップなどの木質バイオマスを対象に、原料が合法的かつ持続可能な由来のものであることを認証します。SBPはSFIおよびCSAといったPEFC認定の認証制度やFSCを認めています。森林認証においてはカナダは世界をリードしており、認証面積は推定1億5800万haに上っています(図3を参照)。

図1. カナダの認証林面積 - 2000-2021 (2021年末現在)

