

マスティンバー

サステナブル建築の基準向上



ブリティッシュ・コロンビアは**マスティンバー建築**の市場を 拡大しています。

世界中の政府が鋼鉄とコンクリートのカーボンインパクトを最小限に抑えながら、拡大する人口に住居を提供するという課題に直面している今日、マスティンバーが主要なソリューションとして注目を集めています。マスティンバーは、手ごろな値段でのサステナブルな家屋の可能性を提供し、州の産業をサポートするとともに森林経済にメリットをもたらします。国際連合食糧農業機関は、2050年までに木材製品の需要が49%増加し、効率的な木材の利用の必要性が高まると予測しています。加工木材のグローバルリーダーであるブリティッシュ・コロンビア (B.C.) は、革新的な建築技法を開拓し、北米に影響を与え、欧州に専門知識を輸出しました。今日、いくつかのB.C.企業が欧州で事業を展開しています。

カナダのブリティッシュ・コロンビアは、マスティンバーの研究、設計とエンジニアリング、製造、そしてサポートサービスにおける北米のリーダーです。同州では、最高18階建てのマスティンバー建築が許可されていて、その範囲はレストランからケア施設まで多岐にわたります。また、同州のマスティンバー製造能力は北米の15%を占めています。B.C.のセクターの成長には、130以上の建築事務所、40の工務店、そして115の建築会社が含まれます。

過去4年間、同州は、学校と学生寮を含む40棟のマスティンバービルに資金を提供しました。2024年1月現在、B.C.では、370棟のマスティンバービルが竣工され、50棟のビルが建築中です。これは、北米の他の地域における1人あたりの密度の20倍です。2035年までにB.C.はカナダ西部の90%および米国西部の15%のマスティンバーを供給すると予測されています。





カナダのマスティンバーロードマップは、カナダと米国の両方における市場成長の予測とともに、市場を2030年までに12億ドル、2035年までに24億ドルまで成長させるという野心的な計画を示しています。

業界の概要

熟練の労働力

ブリティッシュ・コロンビアには、世界最高のマスティンバー建築会社と工務店のいくつかが拠点を構え、その多くが画期的なマスティンバープロジェクトを率いています。さらに、B.C.の設計会社と建築会社は、マスティンバーのイノベーションを促進し、デベロッパーは改正された建築基準に基づいて新しい市場を開拓しています。既存の製造会社は拡張を続け、マスティンバーのエコシステムは成長と強化を続けています。この成長を支援するために、B.C.は、全州にわたって教育とトレーニングの機会を拡張しています。実践的なトレーニングを提供するB.C.企業と同様に、ノーザン・ブリティッシュ・コロンビア大学(UNBC)、ブリティッシュコロンビア大学、セルカーク大学などの主要な教育機関がイノベーションとスキル開発を促進しています。州のMass Timber Action Planは、拡大する需要を満たし、製造を拡大して熟練の労働力を育てることによってセクターにおけるB.C.のリーダーシップを維持することを目的としています。

資源効率

B.C.には、関連業界の強力な基盤を形成する多様で広大な森林エコシステムがあります。製材を始めとする州の堅牢な一次製造セクターは、マスティンバー製造に必要な寸法木材と特殊木材を提供します。林業と第一次製造業界の長期的な未来を守るために、B.C.は、森林資源の付加価値処理の拡張にコミットしています。B.C.はマスティンバーのグローバルリーダーですが、現在、州の森林伐採の割合はごくわずかで、2035年までの成長計画で予定されている消費量は総伐採量のわずか2%です。この計画は、再生可能支援のごく一部だけを使用しながら、B.C.がマスティンバー建築から最大のメリットを取得することを保証し、少ない量で多くの価値を作成する目標が具現化されています。





ファースト・ネーションとの新しい機会

木材と木材製品の供給は、森林と生物多様性を保護するサステイナブルプラクティスを支援しながら、建設のニーズに起因して拡大するグローバル需要を適切に満たしています。認定森林管理に関する世界最大の単一の領域を有する主要なサプライヤーとして、B.C.は、先住民族であるファースト・ネーションが数世代にわたって州の森林を世話してきて以来、ファースト・ネーションとの新しいパートナーシップを介してこれらの課題に対処しています。新しいプログラムとパートナーシップを介して、ファースト・ネーションの家屋のニーズにリンクした多くのコミュニティが付加価値サプライチェーンに参加し、森林の長期的な健全性を確保するのに一役買っています。

先住民族の権利に関する国際連合宣言に加えて、ESG (環境、 社会、ガバナンス) リーダーシップを介した投資家の拡大する 積極性を反映して、州は、マスティンバーセクターにおけるパート ナーおよびリーダーとしてのファースト・ネーションと協力するこ とにコミットしています。Office of Mass Timber Implementation は、付加価値セクターへの参入支援で利用可能なプログラム と資金に関する情報セッションをファースト・ネーションとその パートナーに提供しています。この取り組みは、パートナーとし てのファースト・ネーションとの新しい森林経済への転換に向 けた広範な戦略の一環です。これには、付加価値アクセラレー ターを介した一次製造業者とのコラボレーションが含まれま す。さらに、B.C.は、革新的な森林製品の支援、地域雇用の創出、 そして国内および国際市場向けのB.C.の木材製品の多様化を 行って森林からの価値を拡大することを目的として、実現性の ある木材オプションを拡張するためにツガやハンノキなどの硬 材といった代替品種の模索も行っています。

現場のマスティンバー建築

B.C.は、学校や学生寮など、公共資金を利用した建築プロジェクトでマスティンバーの使用を義務付けています。B.C.は、オンタリオ州とケベック州と協力して、建築基準を安全に更新するために基準開発プロセスの加速も推進しています。このリーダーシップは、B.C.全体にわたるマスティンバーの新しい市場機会を開き、国内基準を設定しています。デベロッパーは、迅速な建築承認のメリットを活用して、家屋を短期間で提供しています。

高品質の革新的ソリューション

北米の他の地区よりも多くの企業を有するB.C.は、マスティンバー製造のリーダーとして、パネル材、CLT対応の接着合板、マスティンバー製造を行っています。B.C.では、近い将来の大幅な製造拡大に向けて良い状況にあります。2011年の北米へのCLT製造の導入以来、B.C.は、主要なイノベーターとして北米大陸最大のマスティンバー製造を率い、高度な垂直統合型の複数種の施設を擁してきました。現在、州内の10の企業が、CLT、接着合板、北米初の完全木材の木ダボ接着積層材、壁・床システムのような革新的なパネルソリューション、そして量的なモジュール設計を始めとする多様な製品を製造しています。



労働力開発プログラム

- British Columbia Institute of Technology (BCIT) www.bcit.ca
 - Introductory Studies in Mass Timber Construction (マイクロ資格)
 - Construction of Mass Timber Structures
 (準認定)
 - Whole-Building Life Cycle Assessment Professional (マイクロ資格)
- ブリティッシュ・コロンビア大学 (UBC) www.ubc.ca
 - Tall Wood Structures (オンラインマイクロ資格)
 - Fire Safety for Timber Buildings (オンラインマイクロ資格)
 - Hybrid Timber Construction (オンラインマイクロ資格)
 - Engineered Bamboo for Sustainable Construction (オンラインマイクロ資格)
- ノーザン・ブリティッシュ・コロンビア大学 (UNBC) www.unbc.ca
 - Mass Timber Development (マイクロ資格)
- セルカーク大学 www.selkirk.ca
 - Mass Timber Fabrication, Design & CNC (マイクロ資格)
- Canadian Wood Council www.cwc.ca
 - woodSMART (www.woodsmart.ca) は、 高度な木材ビルの設計、製造、および組み立てに 関する最新の知識とスキルセットを提供します。



太平洋の海路に近いカナダ西部に位置する ブリティッシュ・コロンビアは、マスティンバー製品を 国際市場に届ける理想的な位置にあります。

業界パートナー

団体:

Architectural Institute of BC	公共の利益のためにブリティッシュ・コロンビアにおける設計業を規制する団体。
BC Wood	B.C.の付加価値木材製品業界を代表する非営利事業者団体。
Canadian Wood Council	国内の団体連合を介してカナダの木製品業界を代表する団体。
BC Council of Forest Industries	州内の木材、パルプと紙、および製材業者の大多数を代表する団体。
Independent Wood Processors Association	ブリティッシュ・コロンビアの伐採材の使用を最大化する高価値木材製造業者を 代表する団体。
Engineers and Geoscientists British Columbia	40,000以上の規制に関する学術的、経験的、および職業的プラクティス標準を設定 および維持することによって公共の利益を保護する団体。
Forestry Innovation Investment (FII)	森林製品市場開発におけるB.C.の主要な機関として、FIIは、B.C.の森林製品の市場の 多様性を支援し、州の経済の主要な貢献要因としての森林セクターの位置付けを 確保しています。
Interior Lumber Manufacturers' Association	相互に協力して可能な限り最高の木材製品と資源管理を提供するB.C.南部内陸部の 独立系工場および家族所有工場を代表する団体。



2023年、B.C.政府はStrongerBC Planの一環として、 セクター内で新しいスキルを習得する機会を人々に提供する **Mass Timber Training Hub**を作成するために**330万ドル**を ブリティッシュ・コロンビア工科大学に提供しました。







研究センター:

The Centre for Advanced Wood Processing	ブリティッシュ・コロンビア大学 (UBC) のキャンパスに位置するカナダの教育センターは、 木材製品製造業界向けのトレーニングと技術支援を提供します。
The Wood Innovation Research Lab	プリンス・ジョージのダウンタウンに位置するノーザン・ブリティッシュ・コロンビア大学(UNBC)の最先端の木材科学およびエンジニアリング研究施設。
FPInnovations	グローバルな競争力の強化を目的としてカナダの森林セクターおよび関連業界の成長を 加速するソリューションの作成に特化した非営利の民間研究開発組織。

その他:

Office of Mass Timber	B.C.は、政府全体でマスティンバー関連のイニシアチブを推進および調整することを目的に
Implementation	Office of Mass Timber Implementation (OMTI) を設立しました。
Naturally:wood	持続可能な管理下にある森林からの環境的責任のある品質森林製品のグローバルサプライヤーとしてB.C.をPRすることを目的として <u>Forestry Innovation Investment</u> によって開発された包括的な情報リソース。



2023年7月以降、B.C. Manufacturing Jobs Fundは、 5つのマスティンバー固有のプロジェクトに**3,220万ドルをコミット**して **2億1,700万ドルの総資本投資**を及ぼし、**219**の森林セクターの 仕事を生み出して、**548**以上の仕事を維持しました。

政府の積極的サポート

マスティンバーの建設と研究への投資を介して、B.C.は、グローバルステージにおけるリーダーシップと専門知識を示すと同時に、マスティンバーの拡大する需要に対応するために必要な経験とスキルを業界に提供しています。

Mass Timber Demonstration Program (MTDP)

新興または新規のマスティンバー、またはマスティンバーハイブリッド建築システムおよび建設プロセスを示すビルの設計と建設の増分コストに対する資金を提供します。2020年以降、州は、19のビルと8つのリサーチプロジェクトに1,050万ドル以上の資金を提供してきました。

Forestry Innovation Investment

市場でのプレゼンスを介して国際市場でのB.C.の森林および付加価値木材製品 (マスティンバーを含む) セクターへの支援に加えて、MTDPと基金プログラム (Wood FirstプログラムやMarket Initiativesプログラムなど) を提供します。

- Wood First programは、B.C.での高度な木材の使用と 革新的な木材建築技術にフォーカスし、建設、内装デザイン、 および日々の生活の木材製品のショーケースとの州の地位 を確立しています。
- Market Initiativesプログラムは、B.C.の森林製品の輸出市場と新規市場セグメントの開発を推進します。

BC Manufacturing Jobs Fund (BC製造業雇用基金)

2023年中期以降、営利団体の高価値産業および製造プロジェクトの計画と実施を支援しています。これには、マスティンバーを始めとする付加価値木材セクターでの44のプロジェクトにコミットされた6,360万ドルが含まれます。





ブリティッシュ・ コロンビア州の 魅力ある優位性



- 高品質の革新的ソリューション
- 熟練した労働力
- 業界の資金と支援
- 研究開発の機会
- 異種業界間のパートナーシップ



B.C.の注目すべき業界プレーヤーによる建築:

- Aspect Structural Engineers
- Equilibrium Consulting Inc.
- Fast + Epp
- FraserWood Industries
- Kalesnikoff Lumber
- Kinsol Timber Systems
- Mercer Mass Timber
- Seagate Mass Timber
- Spearhead
- StructureCraft

British Columbia, Naturally.

