



国土の約半分が森林である
カナダ。Norbordは、そんな
森の国で自然の恵みを活かし
ながら、より賢く、災害に強く、
安心できる建築を実現する
OSB製品を製造しています。



世界最大の林産品輸出国であるカナダでは森林の94%を公有林と定め、厳しい基準と法規を設けることで、何年も先を見越した持続可能な森林管理を行っています。そんな森の国でNorbordは自然の恵みを活かしながら、より賢く、災害に強く、安心できる建築を実現するOSB製品を製造しています。

カナダで創業した世界最大のOSBメーカー
年間売上が1800億円にのぼる世界最大のOSBメーカーであるNorbord。環境保護にも早くから取り組んでおり、OSBの生産には合法かつ持続可能な木材を使用しています。1994年に日本向けの輸出を開始して以来、総販売量は既に300万㎡を突破。世界で初めて日本向けに3尺幅のOSB生産ラインを設置したことでも知られ、日本国内でのOSB需要を大きく拡大させました。

24時間稼働の工場から日本全国にお届け
カナダ産OSBの日本への輸出は、過去10年間で平均19万5千㎡に及びます。カナダ西部にある2カ所の工場は、日本市場にOSBを供給するのに理想的なロケーション。航路が短く、ヨーロッパより短期間で製品をお届けできます。日本農林規格（JAS）認定工場も複数あり、24時間稼働の生産体制を確立しています。

環境にやさしく高品質低コストの製品
NorbordのOSBは、屋根、壁、床に使用でき、幅広い厚さ、幅、長さを取りそろえているため、戸建住宅や集合住宅、学校、福祉施設、店舗など、さまざまな建築に効率よく組み込むことが可能です。品質が一定で釘が打ちやすく、耐震性と耐熱性に優れ、コストパフォーマンスも抜群。亜寒帯の北海道から亜熱帯の沖縄まであらゆる気候に対応し、国内外で理想的な製品として定着しています。

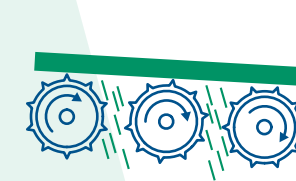
賢く安全な建築を実現するための取り組み
Norbordでは、さまざまな研究開発に取り組んでいます。その一例として、耐震性強化に向けた調査をカナダと日本の両国で行っており、阪神淡路大震災の1.5倍の加震にも耐えられる強度が実証されています。また、NorbordのOSBは住む人の安全に配慮し、シックハウスの原因となるVOC（揮発性有機化合物）を添加せずに製造しています。

「個々の注文にきめ細かく対応してくれ、日本市場や顧客を大事にしていることが伝わってきます。価格はもちろん、過去25年に実証された供給力や品質も安心できる理由のひとつです」
— 大手ハウスメーカー

カナダの森から日本へ

Norbordは、年間売上が1800億円にのぼる世界最大のOSBメーカーとして知られ、カナダ、米国、欧州にある15カ所の工場で、年間約800万m³のOSBを生産しています。日本では25年以上にわたる販売実績を持ち、OSBは北海道から沖縄まで、全国でさまざまな建築に活用されてきました。日本への輸出販売はインターレックス・フォレスト・プロダクツ・ジャパン・リミテッドが行っています。

Norbordの祖国カナダは、国土の約半分が森林。古来より人びとが森の恵みを活かしながら生活しており、環境保護にもいち早く取り組んできました。森林の94%を公有林と定め、厳しい基準に従って、何年も先を見越した森林管理を遂行。世界最大の林産品輸出国でありながら、伐採による森林の減少はほぼ皆無です。Norbordでもこうした文化を受け継ぎ、環境にやさしい持続可能な生産体制を確立しています。樹皮やチップまで原木のすべてを活用しており、日本向け製品を生産する工場すべてがPEFC森林認証プログラムから認証を取得済みです。



1 丸太の皮剥き



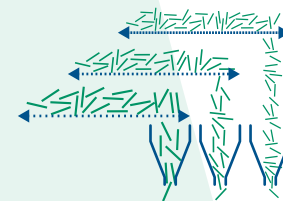
2 ストランドに切削



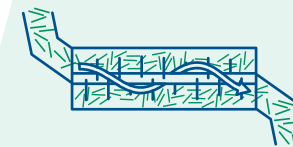
3 乾燥



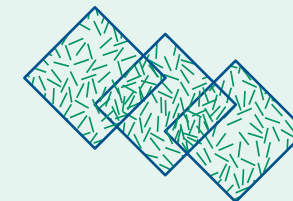
4 細かい木片を除去



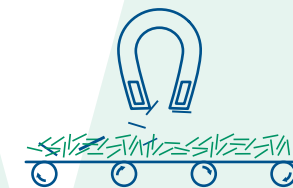
5 ストランドを選別



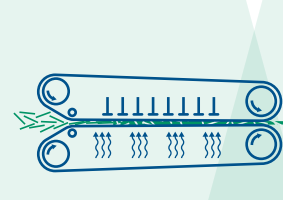
6 ワックスと接着剤を塗布



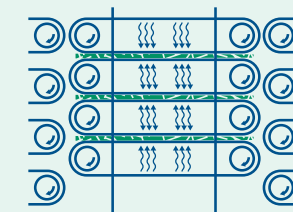
7 マットを形成



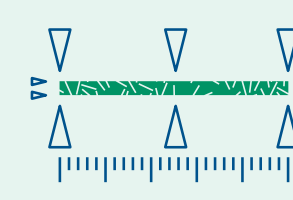
8 金属片を除去



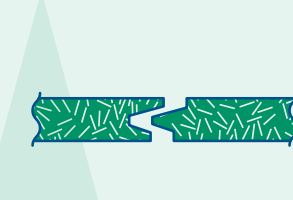
9a 連続プレス



9b 多段プレス



10 品質確認



11 カットと加工

OSBとは

OSBとは「Oriented Strand Board（配向性ストランドボード）」の略称で、「構造用パネルの日本農林規格（昭和62年3月27日農林水産省告示第360号）」に示す規格に適合するものを指します。削片状に薄く削った木片（Strand）を一定方向に配列（Oriented）して4層に積み重ね、接着剤で高温圧縮した木質ボード（Board）であることから「OSB」。廃材ではなく厳選した原木を原材料とするエンジニアードウッドであり、優れた強度が魅力の建材として知られています。建築構造を支える構造材としてさまざまな用途に活用されており、北米では1980年代初頭には構造用面材の1%に過ぎなかった生産量は、現在では75%に急増し、70%以上の建築に採用されるほど普及しています。

OSBは日本国内では製造されていないため、すべて輸入品となり、カナダ産OSBの占める割合は全体の60～70%ほどです。カナダ産OSBは大規模な製造ラインで製造されているため、大盤から長尺サイズが効率的に切断できます。

「15年ほど前から住宅の性能を左右する壁の面材にOSBを採用しています。壁に一度に張れる長尺サイズでコスト競争力に優れているのが魅力。カナダ産OSBは収縮も少なく、コストも安く済むので助かっています」
— 建設会社



環境にやさしいNorbordのOSB

環境に寄り添う

使用されるのは、アスペンなど生長が早く再生利用が可能な原木が中心。製造には樹皮やチップまで原木のすべてが活用されています。壁に一枚で張れる長尺サイズは歩留まりが高く、パネル化などの際に無駄が出にくいという利点もあり、環境にやさしい製品として知られています。

低コストで高パフォーマンス

価格が安定しており、コスト面で優位というだけでなく、短い設置時間で高い構造強度を実現可能。大型建築に最適な長尺サイズを含め、木造軸組工法と枠組壁工法のどちらにも効率よく組み込むことができます。また、内装材として用いることで、内装仕上げの手間とコスト削減にも貢献します。

一貫した製造品質

フシがなく接着不良が少ない一貫した品質。原木から切り出された良質の木片が積み重なった構造で、パネル内部に至るまで同じ強度が保たれているため、端部でも釘を確実に受け止めます。厚さも一定で、釘打ち機の空気圧が高すぎて釘の頭がパネルにめり込んでしまうといった問題を低減。JASのF☆☆☆☆マークを取得しているため、建築基準法による面積制限も受けません。

見た目も美しく

木の温かみを伝える美観が好まれ、現代建築の内装にも活用されています。見た目が均一で、内装材以外の用途でもその高品質な外観は高く評価されています。塗装仕上げがいらず、頑丈で汚れも目立たないため、メンテナンスがほとんど必要ないのも魅力です。



あらゆる建築ニーズに

さまざまな建築ニーズに応えられる汎用性の高さも特長のひとつ。屋根、壁、床に使用でき、幅広い厚さ、幅、長さを取りそろえているため、戸建て住宅や集合住宅はもちろん、学校、福祉施設、店舗、低層ホテルなどの非住宅建築にも広く取り入れられます。

気候を問わず活躍

高温多湿の熱帯地域から豪雪の亜寒帯地域まで、さまざまな気候下でグローバルに活用されています。激しい温度差、高湿度に耐えることができ、日本でも北海道と沖縄を含む全国で、建築に欠かせない製品として定着しています。

自然災害に強い建築を実現

優れた面内せん断力と釘保持力を発揮し、ひねりやゆがみに強いNorbordのOSB。建築基準法（建設省告示1100号および1541号）にもとづき、木造軸組工法では2.5倍と3.7倍、枠組壁工法では3.0倍と3.7倍の壁倍率基準に対応しており、釘のピッチを変えるだけで壁倍率を上げることができます。

幅広いニーズに応える

壁、屋根、床などの多様な用途、そして木造軸組工法と枠組壁工法の両方で効率的に活用していただけるよう、さまざまな厚さ、幅、長さの製品をご用意しています。

木造軸組工法用OSB一覧

枠組壁工法用OSB一覧

用途	JAS等級	標準厚さ (mm)	標準幅 (mm)	標準長さ (mm)	最大スパン (mm)	釘の種類/釘間隔 (mm)
耐力壁 ⁽¹⁾	4	9.0	910	1820 2440 2730 3050	455	N50 (CN50) 150mm
屋根下地	3	12.0	910	1820	455	
床下地	1	24.0 28.0	910	1820	910	CN65 150mm
耐力壁 ⁽¹⁾	4	9.0	910	1820 2440 2730 3050	455	CN50 外周部 100mm 中間部 200mm
屋根下地 ⁽²⁾	3	11.0 12.0	910	1820	455	CN50 周辺部 150mm 中間部 300mm
床下地	2	15.0	910	1820	455	CN65 周辺部 150mm 中間部 200mm
	1	24.0 28.0	910	1820	910	

1. 横張りも可能です。詳細はAPAエンジニアード・ウッド協会にお問い合わせください。
2. 本実加工品もあります。

試験体	X (3体平均)	Y (3体平均)	
直	透湿抵抗 Zp(m ² /s/Pa/ng)	0.0121	0.0146
	サイズ (mm)	198.3 x 199.9	200.1 x 200.1
	厚さ (mm)	11.3	12.5
基	熱伝導率 λ (W/(m/K))	0.106	0.102



安全に取り扱っていただくために

- NorbordのOSBは、VOC（揮発性有機化合物）を添加せずに製造されています。JASのF☆☆☆☆マークを取得しており、建築基準法による面積制限を受けません。
- 吸い込んだ湿気は乾燥時にパネル外に放出されるため、カットした後のエッジ処理も特に必要ありません。
- 輸送時または保管時の天候から保護するため、エッジシールを塗布しています。
- 屋外に保管する際は、風通しのいい場所で平らにし、水分に長時間さらされないようブルーシートなどで覆ってください。
- 長期にわたって保管する場合は、反りを防ぐためにダンネージの位置をそろえ、必要に応じ追加して積み重ねてください。
- 製品の損傷を防ぐため、パネルが角から落下しないようご注意ください。

「国産針葉樹合板の供給がタイトになっても、カナダ産のOSBは供給が安定しています。極度の面材不足に陥った東日本大震災の時も、カナダ産OSBに切り替えていたことで潤沢に在庫があり、支障が出ませんでした」
— 大手問屋



潤沢な供給力でいつも安心

Norbordがカナダ西部で操業する2カ所のJAS認定工場は、年間180万㎡の生産能力があります。国際市場へスムーズに製品を供給できる場所にあり、港から日本まで約14日間という短期間で配送可能。24時間稼働の大量生産体制を確立しており、コンスタントな輸送によって、急な需要にもお応えしています。

NorbordのOSBはアスペンなど豊富な原木の木片で製造されており、他産業の需要による価格の乱高下もありません。建材を国産メーカーだけに限定することで生じるリスクも回避でき、季節や業界の情勢によって国産合板の供給量が減少しても、着工が遅れる心配が不要に。コストの高騰、為替の変動、予測不能な災害などに備えるといった理由からも、NorbordのOSBは注目を浴びています。





建築の価値を高める取り組み

「カナダ産OSBは品質が上がっていて、雨に強くなっています。もともと表面からは水が入りにくかったのですが、最近では木口からも入りにくくなりました。品質も安定していて、バラつきが少ないです」
— 大手問屋

Norbordでは、住む人と使う人、両方の安心に向けた研究開発に取り組んでいます。日本の建築においてとくに重要な機能である耐震性の強化に向けては、カナダウッドおよびAPAエンジニアード・ウッド協会とともに大規模な調査をカナダと日本で行っており、JAS以上の厳しい条件で検査試験を重ねた結果、阪神淡路大震災の1.5倍の加震にも耐えられる強度が実証されています。また、接着剤の改良も進めており、耐水性の高い低ホルムアルデヒドの接着剤を使用し、シックハウスの原因となるVOC（揮発性有機化合物）も添加せずに製造しています。

このほかにもOSB普及に向けた取り組みのひとつとして、設計事務所をはじめとする日本国内のエキスパートと共同で、施工指導書や施工例の開発を行っています。これにより、現場作業を効率的に進められるだけでなく、大臣認定仕様の高倍率耐力壁も容易に利用できます。

すべての工法と用途に

建築業界では、コストカットや環境問題への意識がこれまでにないほど高まっています。建築費の削減や工期短縮、環境保護、RC造や鉄骨造に比べ木の温もりを感じさせるといった理由から木造建築が注目され、大型建造物を木造化する動きも世界的に広がっています。コストパフォーマンスが高いとして定評の高いNorbordのOSBですが、既存のさまざまな工法に組み込める汎用性も特長。時間が経つほど魅力を増す飽きのこないデザインを実現できるため、内装材としてのポテンシャルも注目されています。





桝組壁工法に最適

骨組みに面材を緊結したものをパネル化し、それらを壁、床、屋根に用いて一体化する桝組壁工法では、床や壁などの6面体構造で建築の強度が決まるため、面材の剛性が重要になります。面内せん断性能と釘保持力に優れたNorbordのOSBは、構造強度を高め、地震や台風、雪などの自然災害から建築をまもります。

「桝組壁工法は壁で支える構造なので、六面体が強くなければなりません。災害などで建物に力がかかった際、ひねりに強いOSBであれば、ゆがみが少なく揺れに強い構造になります」
— 建設会社

「桝組壁工法で活用されているOSBを見て、木造軸組工法にも取り入れられるのではないかと採用に至った経緯があります。ジョイントなく張れて、現場での納まりも良好です」
— 建材販売会社

木造軸組工法でも活躍

NorbordのOSBは、伝統的な木造軸組工法でも高いパフォーマンスを発揮します。筋交いの替わりに用いることで、建築の強度を高められるだけでなく、断熱施工がより正確になり気密性も向上。夏の熱気や冬の冷気の侵入を防ぎ、コスト効率に優れた快適な居住環境を実現します。



Norbord – Corporate Office
1 Toronto Street, Suite 600
Toronto, Ontario Canada
M5C 2W4
Tel +1-416-365-0705
Fax +1-416-365-3292

Norbord – Regional Office
Suite 3194, 1055 Dunsmuir Street
Vancouver, BC Canada
V7X 1L3
Tel +1-604-661-3200
Fax +1-604-661-3201

インターレックス・フォレスト・
プロダクツ・ジャパン・リミテッド
〒102-0083
東京都千代田区麹町
5丁目4番地 セタニビル8F
Tel 03-6261-1320
Fax 03-3237-4880
info@interexjp.com
www.interexjp.com