

CANADA  TSUGA
E120 & E120-F330

カナダツガ E120・E120-F330

住宅の性能を高める高性能木材

強度特性や品質に優れた木材で
地震や台風に強い住宅づくりを

木材は同じではありません

樹種によって特性が異なります
性能を生かした正しい選択を

JAS材と同等

カナダツガ E120 とその上位等級 E120-F330 は、日本の木造建築向け製材規格の JPS1 によって格付けされています。カナダの工場では 1本1本丁寧に品質を確認し、安定した規格の木材に仕上げています。E120 と E120-F330 はともに日本の国土交通大臣から基準強度の指定を受けており、JAS材と同等に扱うことができます。住宅の品質や耐震性能に大きく関わる曲げ強さと釘保持力に優れており、地震や台風に強い住宅づくりが可能になります。



最先端の森林施業

地球の宝物ともいえる森林を大切に守り続けるため、カナダでは最先端の森林施業を行っています。カナダの森林認証の取得面積は世界一の広さを誇ります。カナダは法律によって伐採後の森林再生が義務付けられており、世界有数の林業国でありながら森林減少率はほぼゼロです。特にカナダツガの故郷・ブリティッシュコロンビア州では、本来の生態系を崩さないように自然の多様性を維持しながら、良質な木材を安定供給し続ける保続生産体制を確立しています。

カナダツガの2大特徴

カナダツガは、曲げに強い

カナダツガは、曲がりにくさを示す曲げヤング係数が $12,000\text{N/mm}^2$ と高く、たわみにくい木材です。強度に優れた部材として躯体の剛性を高め、地震や台風に強い住宅を実現します。長期にわたって大きな荷重を受けてもたわみにくく、経年による建物の変形が抑えられるので、住宅の保障期間の長期化に対応するにはうってつけの木材です。また、他樹種に比べてスパンを飛ばしたり、部材の断面寸法を1ランク小さくできるケースが多くなり、設計の自由度も向上します。

釘保持力が高い

現代の家づくりでは、耐震金物や耐力面材などさまざまな部材を大量の釘やビスで固定します。樹種によって釘保持力が異なるため、釘がよく利いてゆるまない木材を選ぶことが重要です。カナダの大自然でじっくりと生長したカナダツガは比重が高く、釘保持力の高さが自慢。金物や面材をしっかりと留めつけ、建物の耐震性能を最大限に引き出すことができます。



具体的な効果は裏面で →→

カナダツガで地震や台風に強い家造りを

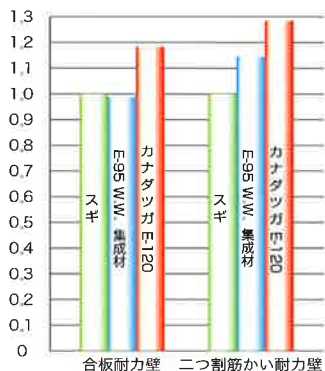
壁を強化する

耐力壁は地震や台風に抵抗するための大切な要素です。耐力壁を構成する部材の樹種の違いが、性能に影響を及ぼすことはご存知でしょうか。強度特性に優れ、釘保持力が高いカナダツガを使用すると、耐力壁の性能が向上することが性能比較試験によって証明されています。同一プランでも、カナダツガを使うことで地震や台風に対してより安心できる住宅となります。

関係する部材 柱・桁・土台・間柱・筋かい

- パンフレット「カナダツガ E120-F330」
- 「技術ハンドブック」3.2.5 耐力壁 (P.34)

軸組を構成する樹種による耐力壁の耐力比（スギを1とする）



スギを1として比較すると、カナダツガ E120 を軸組に採用した耐力壁は、構造用合板を使った場合で 18%、筋かいの場合では 28%も強度がアップしています。曲げ剛性や釘保持力の差が、耐力壁の強度となって表れています。

土台にはカナダツガ

土台も耐力壁の性能に影響を及ぼす部材のひとつです。曲げヤング係数が高いカナダツガを使用すれば、耐力壁の剛性低下の防止に効果があります。カナダツガの土台は累積実績ナンバーワン。保存処理に優れた木材なので、安心して採用できます。

- 「技術ハンドブック」3.2.2 土台 (P.24)
- カナダツガ土台のリーフレットもご参照ください

床を強化する

床水平構面の強さは耐震性能にも影響を及ぼします。カナダツガの部材を床組みに使えば、床の剛性が高まり、より強固な住宅になります。曲げに強いたわみにくいカナダツガの根太は、床組みの強化と同時に、床鳴りや床浮きの防止としても効果的です。

関係する部材 根太・大引

- 「技術ハンドブック」3.2.6 床・屋根水平構面 (P.50)
- 「技術ハンドブック」3.2.8 根太、たるき (P.64)
- 「技術ハンドブック」3.2.8 大引、母屋・棟木 (P.66)

屋根を強化する

カナダツガを小屋組みの部材に使えば、強風による吹き上げや豪雪への対策として有効です。部材がたわみにくいことと、たるき止め（あおり止め）金物をしっかり留めつけられるためです。たるきを受ける母屋・桁は、カナダツガの曲げ強さが充分に発揮される部位です。大きな荷重を受けても部材がたわみにくく、長期にわたって構造を安定させます。

関係する部材 母屋・桁・たるき

- 「技術ハンドブック」3.2.8 根太、たるき (P.64)
- 「技術ハンドブック」3.2.8 大引、母屋・棟木 (P.66)



阪神・淡路大震災を超える強い揺れに耐えました

すべての部材にカナダツガを使用した実物大三階建て住宅モデルの振動台実験が、茨城県つくば市の（独）土木研究所にある大型三次元振動台で2008年に実施されました。実験初日に阪神・淡路大震災で観測された地震波そのものを、2日目には同地震波を1.5倍と2倍に増幅した加振を行い、いずれの揺れにも耐えることができました。



技術ハンドブック＝「カナダツガ製材を用いた木造軸組工法建築物の構造性能－Vol.2（2014年版）」

CANADA TSUGA
E120 & E120-F330

カナダツガ・パートナー協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-27 TEL：03-5401-0536 FAX：03-5401-0538
巴町アネックス2号館9階 http://www.canadatsuga.or.jp

Canada Wood
Produits de bois canadien

Coast Forest
PRODUCTS ASSOCIATION

Teal-Jones Group

WFP Western Forest Products Inc.

INTERFOR

Teal-Jones Group