

カナダの持続可能な森林経営

かけがえのない

森の恵みを日本の未来へ



Canada Wood  
カナダウッド



Moraine Lake in Banff National Park, Alberta, Canada

目次

カナダの森林産業	2
法規制、認証、トレーサビリティ	6
気候変動、二酸化炭素排出量	10
生物多様性	14
持続可能性	18

# かけがえのない森の恵みを次世代に受け継ぐ。 カナダ林産業の使命です。

## カナダの森林資源

カナダの雄大な森林資源は、代々受け継がれてきたカナダの財産であり、地球の宝物です。自然の美しさに溢れ、多様な動植物が共存し、人々の魂に語りかけ、レジャーの場を提供し、素晴らしい木製品を産出します。カナダは国土の約半分が森林です。その総面積は約4億200万haで日本の国土の11倍に値し、世界の森林面積の約10%、寒帯林の30%<sup>(1)</sup>を占めています。国内森林の91%は天然林で、カナダの森には180種類もの豊かな樹木が茂っています。中でもカナダ西部のカナディアン・ロッキーを挟んで位置する、ブリティッシュ・コロンビア州とアルバータ州には、日本最北端の宗谷岬より高緯度の北緯49度から北緯60度という地域にもかかわらず、冬季降水型の気象環境から春夏期には樹木の成長に適した日照時間と豊富な雪解け水に恵まれ、ロジポールパインやブラックスプルスなど世界有数の亜寒帯針葉樹林帯が分布しています。一方、太平洋側沿岸部は西岸を北上する暖流の影響を受け、冬季の気候が比較的温暖となるため、カナダツガやウェスタンレッドシダーなどの温帯針葉樹林が豊かに生育しています。

カナダ森林は近年、減少の危機に直面しているマウンテンカリブやハイログマなどの種も含む約9万3000種もの動植物や微生物の生息地であり、生物多様性にも富んでいます。

カナダ政府は、1992年にすでに国際連合の生物多様性条約に署名批准し、以来、生物多様性を最優先事項として生態系の監視と保護活動に取り組んでいます。

## 持続可能な森林管理

カナダは広大な森林の恵みに感謝し、森を大切にしながら持続可能な管理を行なっています。カナダの森林地は94%が公有林で、政府が国民に代わって管理しています<sup>(1)</sup>。

森林を維持しながら開発、管理する「保続生産体制」という基本理念に沿って、20～25年先を見越した森林管理計画を策定し、「環境面」、「経済面」、「社会面」における森林の価値バランスを維持しているのです。

生態系の維持には植林が不可欠です。カナダでは伐採後の植林が法的に義務付けられており、毎年約6億本の苗木が植林されています。

また、カナダ国内での年間伐採面積は、伐採可能な森林(1億4400万ha)の内、1%未満(約90万ha)に抑えられています。

さらに、カナダの森林は、日本でも広く普及しているPEFC森林認証制度(Program for the Endorsement of Forest Certification URL: <http://www.pefc.org/>)の傘下にあるCSA(カナダ規格協会)やSFI(持続可能な森林イニシアティブ)、また、FSC(森林管理協

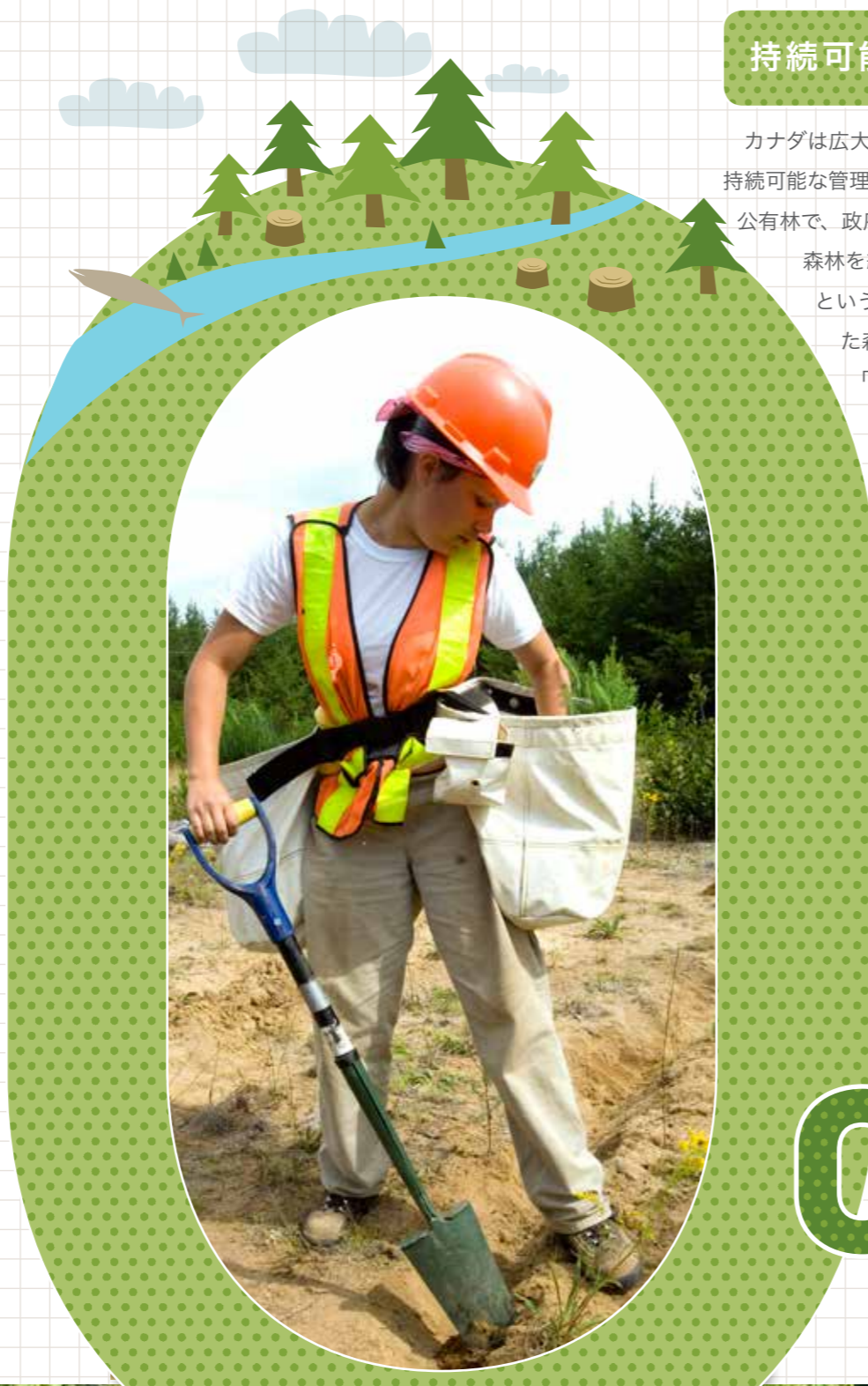


議会)といった信頼性の高い第三者機関による森林認証を受けています。カナダの認証済みの森林面積は1億610万ha(2014年)に及び、森林認証面積は世界トップレベルです。

つまり、カナダから日本に供給される木材は合法的に伐採され、森林認証や徹底した生産履歴(トレーサビリティ)、すなわち管理の連鎖(COC)制度によって合法的認証材として保証されているのです。

これらの厳しい森林管理により、伐採によるカナダの森林の減少率は過去25年(2014年)ほぼゼロに近いといえます<sup>(1)</sup>。しかも、カナダは世界最大の林産品輸出国であり、1世紀以上にわたって林産品界の世界的リーダーであり続けてきたことを考えると、まさに類い稀なことなのです。

また、気候変動が森林に及ぼす影響を抑制するためにカナダの林産業界は、持続可能な森林管理を通じて森林生態系を守り、健全な森林生態系を育成することで森林がもたらす環境、経済、社会、文化的な恩恵が将来の世代にも受け継がれるよう懸命な取り組みを行っています。



# 0%

カナダ森林の減少率は、  
過去25年  
ほぼゼロに近いといえます。

(1) 出典：カナダ天然資源省2014

## 日本に輸出されるカナダ木材の 二酸化炭素排出量を大幅低減

カナダの森林は、二酸化炭素の一大貯蔵庫です。カナダの先進的な森林政策により、大気中に含まれる二酸化炭素を集めて森林に蓄積することで、カナダの伐採地から日本の皆様に届けられるまで、カナダ木材のカーボンフットプリント<sup>(1)</sup>は大幅に低減されます。

例えば世界的調査機関、アシーナ・インスティテュートの調査によれば、カナダの伐採地から日本まで輸送されるカナダ産針葉樹材 (SPF) のカーボンフットプリントは、排出される二酸化炭素より、蓄積される二酸化炭素の方が、523kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub> 換算) 多かったとの結果が出ています。こうした点からもカナダの林産品の使用は、二酸化炭素削減において適切だといえます。

また、伐採された1本の丸太の93%を利用することで、無駄を徹底的に削減しています。つまり、木材は建築資材として、製材屑は紙に、廃材は製材工場のエネルギー源やバイオマスエネルギーとしてフル活用しています。

カナダの製紙業も、従来燃やすか埋め立て処分しかなかった製材屑 (木質副産物) をパルプ原料として用い、紙パルプ産業のエネルギー需要の60%が木材チップや製材残留物 (バイオマス) などの再生可能エネルギーで賄われており、温室効果ガスの排出量削減に大きく貢献しています。これらの努力が奏功し、カナダ林産業界から排出される温室効果ガスの排出量は1990年当時に比べ、57%も削減されています<sup>(2)</sup>。

## 日本はかけがえのない パートナー



今も昔も、そして将来も  
カナダは林産品の安定供給を維持します。

カナダと日本との木材取引の歴史は明治時代にまで遡り、本格的な木材取引においては、80年以上に及ぶ良好な取引関係を維持しています。関東大震災 (1923年) では多くの家屋が破壊されましたが、カナダから大量の木材が緊急輸入され、東京の復興に大きく貢献しました。また1924年には、5000万fbmものペイマツとウェスタンレッドシダー

がカナダから大量輸入され、以来、今日まで林産品の安定供給が続いています。

また、1970年代初めには画期的な2x4 (ツーバイフォー) 工法 (枠組壁工法) がカナダから導入され、今では、2x4工法は全国で幅広く採用されています。

現在、日本にとってカナダは輸入木材の最大の供給国であり、カナダにとって日本は重要な貿易相手国です。環境面で優れたカナダの林産品は、日本全国の一般木造住宅、商業施設、老人向け養護施設、神社などで幅広く使用されており、カナダ木材の持つ天然の美しさ、温もり、優れた断熱性、高い耐久性と強度に及んでは、日本のユーザーからも高い評価を得ています。

厳格な法規制の下、信頼のおける第三者からの森林認証を受け、徹底した森林管理下で生産されたカナダ林産品こそ、森林資源を守りながら日本の皆様に着実に林産品をお届けできるという点において、最も有効な選択肢となるはずで

(1) カーボンフットプリントについては、当資料の10ページを参照下さい。  
(2) 出典：FPAC 2010

## カナダの森林と林産業、その特徴

- ▶ 世界の森林面積の約1割を占める
- ▶ カナダの原生林の残存率は世界最高の91%
- ▶ 世界の認証林の約40%がカナダに存在 (2014年)
- ▶ 森林減少率は過去25年ほぼゼロ (2014年)
- ▶ カナダから日本に供給される木材は極めて合法的
- ▶ 日本向けカナダ産木材のカーボンフットプリントを大幅削減
- ▶ 日本の一般木造住宅、商業施設、老人向け養護施設、神社で幅広く使用



伐採された1本の丸太の  
93%を利用することで、  
無駄を徹底的に削減。



### 木の有効利用



# 世界屈指の厳格な法規制と森林認証制度で森の恵みを守る。

## カナダウッドなら安心

カナダには世界の総森林面積の約10%を有する4億200万haを超える壮大な森林が存在します。その内、1億4400万ha<sup>(1)</sup>の森林が伐採可能で森林管理活動の対象となります。カナダでは法律により森林の年間伐採量が設定されており、1億4400万haのうち、伐採できるのは年間90万haでカナダ森林全体の1%未満です。つまり、森の恵みのほんの一部を伐採しているに過ぎません。また、全ての伐採地には森林再生が義務付けられており、植林や天然森林再生を支援しています。カナダではこの法的義務により毎年約6億本の苗木が植林されています。こうした取り組みにより、カナダ原生林の残存率は世界最高の91%<sup>(2)</sup>を示しており、伐採による森林減少率は過去20年以上にわたってほぼゼロといえます。

その中でも約6000万haの森林を管理するブリティッシュ・コロンビア州では、1995年に厳格な森林法(Forest Practices Code of British Columbia Act)が制定されました。この法律は、将来に向けて森林機能を維持管理し、木材の供給能力を確保しつつ、現在の需要に応えることを目的に定められました。当法律には包括的な保護基準と詳細な施業計画、そして森林利用と森林資源の管理基準が定められて

おり、森林警察が常時パトロールにあたっています。違反者には最高100万カナダドルの罰金が課せられ、伐採の権利も取り消されます。

この法律によりブリティッシュ・コロンビア州は、1000万ha以上の森林を保護地域として指定し、施業対象から除外しています。保護地域の森林面積は、日本の国土の25%以上、本州の約半分の広さに相当します。このような保護政策で、現在のブリティッシュ・コロンビア州には100年前よりも多くの木々が存在しています。

また、この森林法は、野生動物に必要な生息地の保護についても配慮がなされ、保護地域、特別管理地域、施業対象地域を設定する際には、「グリズリー」で知られるハイイログマやマダラフクロウなど、近年、減少の危機に直面している動物の保護規定も盛り込まれています。北米には、約2万5000頭のハイイログマが生息するといわれており、そのうち約50%の1万3000頭が、現在ブリティッシュ・コロンビア州に生息しています。

近年ブリティッシュ・コロンビア州では、河川と魚の生息環境の保護強化に向けて、魚類保護法(Fish Protection Act)、河川法(Water Act)、漁業長期計画(British Columbia Fisheries Strategies)などの法律を制定しています。また、大切な漁業資源を維持するために、保護対象エリアを海岸地区と海洋資源にまで広げようとしています。

ブリティッシュ・コロンビア州は一例ですが、カナダの森林は、世界で最も先進的で厳格な法規制によって保護され、徹底した森林管理がなされ世界をリードしています。また、国際機関と協力して違法伐採や通商問題の解決策にも積極的に取り組んでいます。

## カナダは森林認証の世界的リーダー

カナダの厳格な法規制による森林管理とカナダ産林産品の合法性を裏付けているのが、第三者による森林認証と生産履歴(トレーサビリティ)です。

森林認証とは、「環境」、「社会」、「経済」の3つの側面から、適正に管理された森林に対して、すなわち「持続可能」な森林であることが認められた森林地域に与えられる認証です。

森林認証には、PEFC森林認証制度(Program for the Endorsement of Forest Certification)傘下にあるCSA(カナダ規格協会)やSFI(持続可能な森林イニシアティブ)、そしてFSC(森林管理協議会)の3種類があり、そのいずれもが伐採地で森林再生が行われていること、法が遵守され無断または違法伐採が行われていないことを保証しています。

(1) 出典：カナダ天然資源省 2010

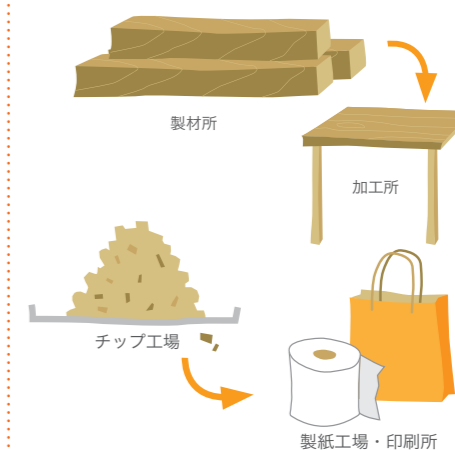
(2) 出典：FPAC 2010

## 認証林が消費者の手に渡るまで

### 1. 森林認証



### 2. COC認証



### 3. 小売店



### 4. 消費者

消費者はロゴマークと認証番号をもとに各製品の原産元を特定することができます。

カナダの原生林の残存率は世界最高の91%を示しています。

91%

広大な森林を持続可能な方法で伐採し、速やかに再生するという確立した事業サイクル。  
 厳しい森林法規と、世界トップを誇る第三者森林認証の普及率がこれを支えています。

これらの森林認証はいずれも国際的に認知され、日本の  
 商社、パルプ・製紙、木工製品、建材・住宅、印刷・製本  
 業界の大手企業が PEFC (CSA、SFI)、FSC の 3 認証のい  
 ずれかを取得しています。また、3つの森林認証は、日本  
 政府の違法伐採対策として定められた「グリーン購入法」も  
 順守しています。

PEFC (CSA、SFI) と FSC の森林認証を受けたカナダの  
 森林面積は、10年前の約 1700 万 ha から、2014 年時点

では約 1.6 億 ha に増加しています。これは、日本の国土の  
 4 倍<sup>(1)</sup> に値し (図 1 参照)、その普及率は世界のトップレベ  
 ルです (2014 年)。

カナダとその他の国々の PEFC (CSA、SFI) と FSC 認証  
 の取得数を比較したのが下記のグラフ (図 2 参照) です。カナ  
 ダは代表的な認証制度の 2 つだけをとって見ても、かなりの  
 シェアを占めていることが分かります。これはカナダの責任あ  
 る森林管理に対する強いコミットメントの表れであり、日本の  
 皆様にも安心してご購入いただくことが出来ます。

### 認証林の量

認証林面積を他国と  
 比較した場合、  
 カナダが他国を圧倒的に  
 上回っています。(2010 年)

認証林を使うことは、森、地球の生態系を守りな  
 がら、将来も住宅向け木材の安定供給が持続でき  
 ることを意味します。



認証木材は、「伐採」、「加工」、「流通」過程を経て、建築木材、  
 家具、チップ、製紙になります。これらの過程で、伐採後  
 に木材が違法木材と混合することなく、どの木材工場で加  
 工され、どの流通業者によって市場に供給されたかを一貫  
 して記録管理出来る状態にある木材のことを COC (Chain  
 of Custody : 管理の連鎖) 認証木材といいます。カナダの  
 COC 認証材は、日本の林野庁が 2006 年 2 月に定めた木材・  
 木製品の合法性、持続可能性に関するガイドラインにも則  
 しています。

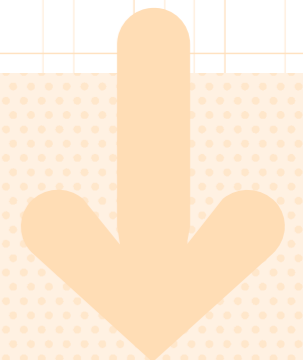
カナダは環境面に配慮しながら、将来も安定した木材供  
 給をお約束します。広大な森林を持続可能な方法で伐採し、  
 速やかに再生するという確立した事業サイクル。厳しい森  
 林法規と、世界トップを誇る第三者森林認証の普及率がこ  
 れを支えています。

(1) 出典 : www.certificationcanada.org 2014

### 森林認証 - PEFC (CSA、SFI)、FSCの 取得条件の概要

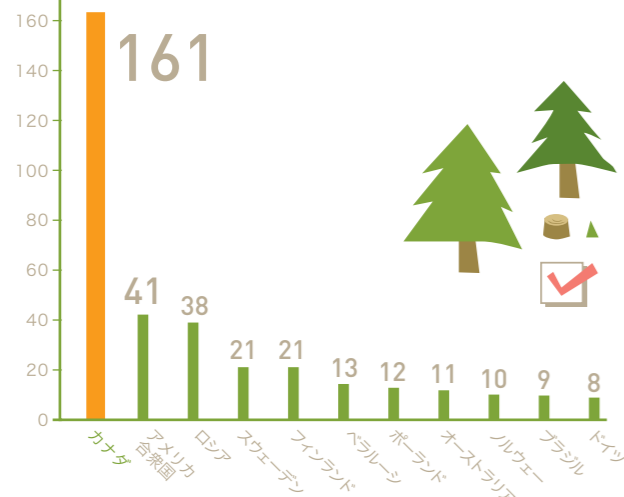
#### 生物多様性の保護

- 自然な森林環境
- 森林の年月
- 野生の生息環境
- 種の多様性
- 土と水の資源の維持
- 河川の水辺づくり
- 伐採の量が持続可能な範囲であること
- 苗木を植樹
- 合法で許可の取れた木材の使用
- 森林破壊からの保護
- 先住民の権利を保護
- 情報公開

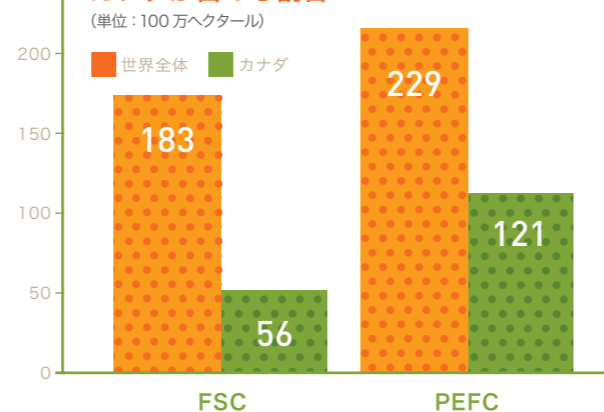


16億  
 ヘクタール

各国と比較したカナダの認証林面積 (図 1)  
 (単位: 100 万ヘクタール)



世界の FSC 及び PEFC 認証林の (図 2)  
 カナダが占める割合  
 (単位: 100 万ヘクタール)



(1) 出典 : www.certificationcanada.org 2014

# 気候変動 & カーボンフットプリント (二酸化炭素排出量)

世界の総森林面積の10%を有すカナダは、気候変動を軽減する上で重要な役割を担っています。

## カナダの広大な森林は炭素の一大貯蔵庫

森林は二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) を吸収し、蓄積してくれるため気候変動の軽減に大きく貢献します。気候変動が紛れもない事実となった現在、優れた管理下にある森林が環境にも経済的にも非常に大きな恩恵をもたらし、気候変動を軽減するために重要な役割を担っていることに疑いの余地はありません。健全な森林は炭素を自然に循環させ、森が林産品に姿を変えても、炭素は数十年、あるいはそれ以上にわたって固定されます。この点から世界の森林面積の約1割を占めるカナダの広大な森林は、炭素の一大貯蔵庫といえるのです。



## 持続可能な森林管理で気候変動に立ち向かう

気候変動が森林におよぼす打撃を抑制するために、カナダの森林産業は、革新的な森林再生施策により森林の炭素固定量を増やすと共に気候変動に合う森林のモデリングと将来の不確実な状況に耐える強い森林育成を目指し、森林樹木の多様化推進にも注力しています。森林保護の中でも特に際立っているのが徹底した森林再生事業活動です。カナダでは、公有地の伐採後は速やかに森林再生を行うことが法によって義務付けられており、年間6億本もの苗木が植林されています。世界有数の林業国となって100年以上経った今も、森林減少率がほぼゼロである大きな理由がここにあります。

またカナダでは、気候変動に取り組む運動が様々な団体によって全国的に行われています。例えばブリティッシュ・コロンビア州では、「Forests for Tomorrow (明日のための森林)」プログラムの下で、森林火災などの自然災害による甚大な被害を被ったまま、まだ伐採されていない主要地域に若い林相を再び蘇えらせようとしています。

カナダは木材の使用促進運動にも積極的に取り組んでいます。木は生長するときに二酸化炭素を吸収してこれを固定し、

木造建築物は建築中も建築後も、エネルギー消費量が相対的に少なく、化石燃料への依存が軽減できる上、形や用途を変えて繰り返し利用することが可能です。気候変動の軽減に向けて、木材こそが最善の選択といえる理由がここにあります。ブリティッシュ・コロンビア州、ケベック州、ニューブランズウィック州では州政府が率先して公共建築における木材の使用を促進する政策を打ち出しています。

気候変動の低減やエネルギーの削減、資源の無駄をなくするためには木が最も効果的です。コンクリートや鉄はその製造過程で二酸化炭素を排出しますが、木材は二酸化炭素を固定します。特にライフサイクル全体を通じた排出量を考えるとき、木材は極めて効率的なのです。例えば、最近行われたライフサイクル評価でも、温室効果ガスの排出量が鉄骨造住宅で26%、コンクリート造住宅では31%も木造住宅を上回ると報告されています<sup>(1)</sup>。

こうした点から、木材は最も持続性があり、環境にも優しく、建築に適した天然素材だといえるのです。

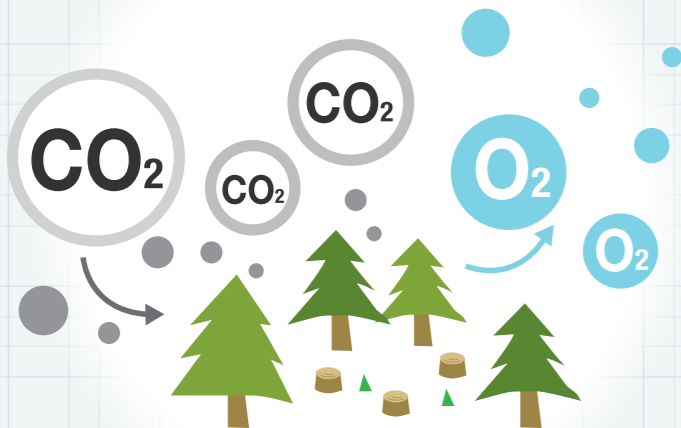
紙パルプ産業においては、化石燃料からバイオマスなどの再生可能エネルギー源への移行、新エネルギー供給システムで

あるコジェネレーションのさらなる活用がエネルギー効率の高い技術の採用を可能にします。廃棄されるはずの木材を、紙やパルプ生産用に利用するエネルギーに変えることによって炭素排出量が削減されます。林産廃棄物の埋め立て処分の回避などを通じて、直接および間接的に炭素排出量を削減しています。バリューチェーンにおいて木材の二酸化炭素の貯留量を増やし、紙や木製品の回収と再利用を拡大させることで最終廃棄処分から発生する炭素排出量を最小限に抑えるための努力を続けています。

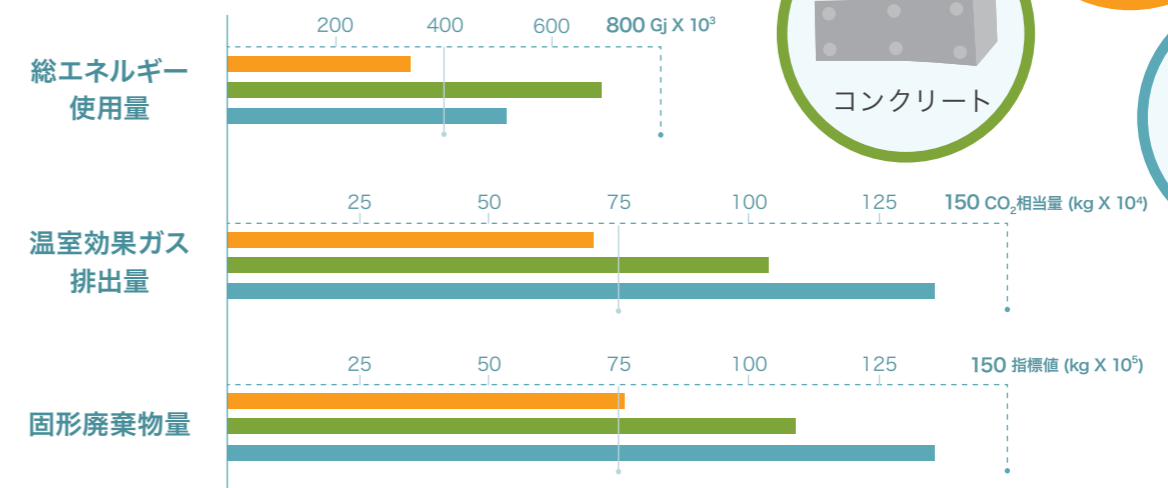
(1) 出典：FPAC 2010

## カーボンフットプリントとは?

カーボンフットプリントとは、製品の原材料調達から廃棄・リサイクルに至るライフサイクル全体において排出される温室効果ガスをCO<sub>2</sub>量に換算し、わかりやすく表示するものです。



## 建築方式別ライフ・サイクル・アセスメント比較



出典：「建築物システムの環境への影響の比較」カナダ木材審議会

## 日本に輸出されるカナダ木材の 二酸化炭素排出量を 大幅低減



カナダの先進的な森林政策により、大気中に含まれる二酸化炭素を集めて森林に蓄積することで、カナダの伐採地から日本に届けられるカナダ木材のカーボンフットプリントは大幅に低減されます。

例えば、世界的に認知されているアシーナ・インスティテュートの調査によれば原木伐採と森林管理、製材、トラックによるバンクーバー港までの輸送、東京港までのコンテナ船輸送という一連の流れの中で、日本に輸送されるカナダ産針葉樹材は、排出量の3.8倍の炭素を固定化しているとの調査結果が出ています。

これをCO<sub>2</sub>換算で見ると、日本に輸送されるカナダ産針葉樹材は、1m<sup>3</sup>あたりで合計719 kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)の炭素を固定していることになります。一方、伐採地から製材工場出荷までの炭素排出量と工場と東京港の間の輸送における炭素排出量は合計196 kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)となっており、炭素固定量から生産および輸送に関する炭素排出総量を差し引くと、最終的に日本向けカナダ産針葉樹材は正味523kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)のカーボンポジティブとなります。その内、輸送による排出量は、バンクーバー港から東京港までが65 kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)で、木材に固定された量の10%にも及びません。

また、カナダ産木材を使用して35坪の一般住宅を建造した場合、約20m<sup>3</sup>の木材使用量となるので、19.52m<sup>3</sup> × 523kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算) = 約10トンの炭素を固定していることが分かっています<sup>(1)</sup>。これらの調査結果からも、カナダの林産品(SPF)の使用は、二酸化炭素削減の点において適切だといえるのです。

カナダ産木材を使用して標準的な  
35坪の一般住宅を建てた場合、  
約10トンの炭素を固定していること  
が分かっています。

# 10t.

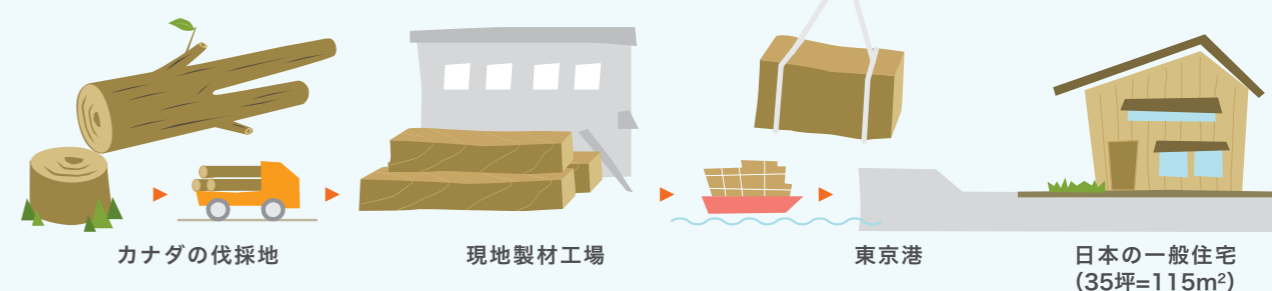
自然が育み、建築で活かす。  
環境に優しいカナダ産木材は、  
気候変動の軽減に向けた優れた  
選択肢です

カナダの林産品業界は過去20年間、二酸化炭素排出量を大幅に低減しており、1990年レベルより6%削減させるという京都議定書目標値の10倍に当たる削減量を実現しています。また、紙パルプ分野においても1990年の水準に比べて、カーボンフットプリントを60%削減しています(2010年)。



(1) 出典：アシーナ・インスティテュート/カナダウッド2010

### 日本に届くカナダ木材のカーボンフットプリント



炭素固定量=719 kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)

炭素排出量=196 kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)

カーボンポジティブ=523kg/m<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>換算)

19.52m<sup>3</sup>

×

523kg/m<sup>3</sup>

=

約10t.

日本の一般住宅 (35坪=115m<sup>2</sup>) で  
使用される木材

1m<sup>3</sup>あたりの炭素固定量  
(CO<sub>2</sub>換算)

日本の平均的住宅における  
総炭素固定量

出典：アシーナ・インスティテュート/カナダウッド2010



# カナダの森林は森の生き物たちにとっても、大切なすみかです。

## カナダは生物多様性を最優先事項と捉え、長年保護活動を行っています

自然環境の悪化に伴い、世界では生物多様性(次頁参照)の減少が深刻化しています。絶滅の危機に瀕した動植物種を保護し、動植物の多様性を維持し、生態系の機能を保持するための措置が緊急に求められています。

森林には、かけがえのない数多くの動植物が生息しており、これらの動植物の種を守り、ライフサイクルを維持する上で「森林」の役割は重要です。世界の総森林面積の約10%を有するカナダでは、カナダ政府が、1992年に国際連合の生物多様性条約に署名批准し、以来、生物多様性を国家森林戦略上の最優先事項と捉え、生態系の監視と保護活動を行っています。

## カナダの森林には、約9万3000種の動植物が生息

カナダの森林は、寒帯に位置する北部では主にマツやトウヒなどの針葉樹、南オンタリオ地域を含む南部ではカバノキ、モミノキ、ヤナギなどの落葉樹を中心に、日本国土の約11倍に相当する広大な森林に約180種の樹木が茂っています。

生物多様性保全の積極的な活動が及びにくく、樹種の数も限られがちな人工更新林に対して、カナダの森林は「天然林」です。この天然林は国内に生息する約14万種の動植物および微生物のうち、3分の2の生息地でもあります。そのため、カナダの森林は、生態系に対する深い理解に基づいて、溪流などの水流とその周囲での伐採の取り締まりや植樹による森林再生など、様々な規制と活動のもと生物多様性の保全に取り組んでいます。

## グレート・ベア・レインフォレスト

グレート・ベア・レインフォレスト (Great Bear Rainforest) は、世界最大級の温帯雨林です。その地名は、この森林に生息するクロクマやハイイログマの名に因んで、「偉大なクマのすむ雨林」と名付けられました。またそれ以外にも多様な野生動物が生息し、狼やピューマ、世界のサーモンの約20%のすみかでもあります。その広さは6万4000km<sup>2</sup>に達し、これは日本の本州の3分の1の広さに匹敵します。しかも、ブリティッシュ・コロンビア州の沿岸に沿って400kmに及び、その中には米国の有名なイエローストーン国立公園の2倍の広さを誇る国立公園が含まれています。グレート・ベア・レインフォレスト保護の重要性を訴え、カナダ州政府とカナダ先住民「ファーストネーション」、林産業界、環境保護団体の協力により、グレート・ベア・レインフォレスト協定が実現したのです。



## なぜ生物多様性が大切なのか

私たち人類も多様性に満ちた大自然の一部です。私たちの一存で、この大自然を守ることも出来れば、破壊することも出来るのです。

地球上のあらゆる生物を包括する生物多様性の保全は、生態系そのものの機能を保持する上で不可欠です。

生物多様性のおかげで、人間は健康や豊かさ、食糧や燃料、生きていく上で不可欠な諸条件を享受出来るのです。

しかし、人間の行為により地球上の生物多様性は年々失われつつあります。

取り返しのつかない生物多様性の喪失は、人間生活の衰退に繋がり、人類の存続を脅かすことにもなり得ます。

今からでもこれを阻止することは可能です。

2010年は国際生物多様性年でした。いまこそ人類が成した業績を生物多様性の保全と、直面する諸問題の対策に向けて役立てるときなのです。

参考文献：国連環境計画(UNEP)および生物多様性に関する条約(Convention on Biological Diversity)資料より翻訳抜粋

わたしたちの環境責任は、  
地球温暖化対策だけではありません。



## 厳格な森林管理で 森の生物を守る

カナダは、森林の生物多様性保全を目的に過去 20 年間 (2010 年) にわたって、様々な規制を定めてきました。これを代表するのが、2010 年 5 月にカナダの主要森林会社 21 社と、9 つの主要環境団体により締結された、「カナダ寒帯林協定」 (Canadian Boreal Forest Agreement) です。この協定により、ブリティッシュ・コロンビア州からニューファンドランド・ラブラドール州まで広がる 7200 万 ha もの森林が丁寧に管理されています。

カナダでは森林伐採後の植林は、伐採前と似た環境を再現することが法的に定められ、多様な生態系をそれぞれの場所で保持できるよう、その場所に最も適した樹木だけを植え、森林の多様性維持に配慮しています。例えばブリティッシュ・コロンビア州の広大な森林は 6000 万 ha にも及びますが、そのうち毎年伐採されているのは 20 万 ha で、0.3% に過ぎません。

また、厳しい法規制の順守は、カナダの林産業が採用する 3 つの森林認証、PEFC 傘下の CSA と SFI、FSC 制度によって支えられています。

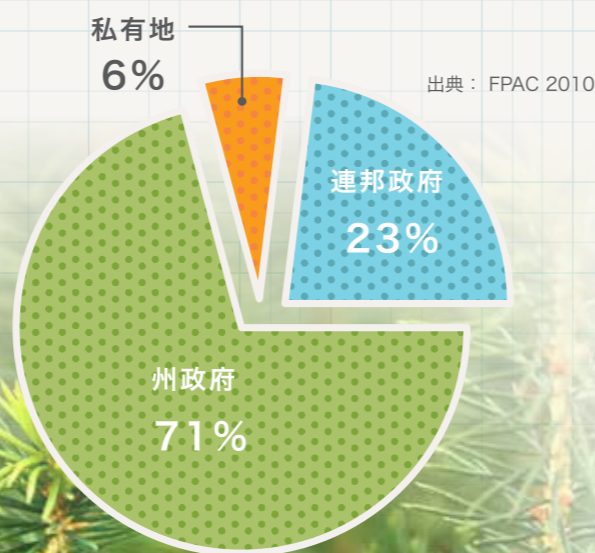
多様に富むカナダの森林から産出される多種多様なカナダ林産品は、日本の家屋や寺院などの建築物、または家具などの用途にあわせて、色味、風合い、硬さなど、長年にわたる日本の林産品ニーズに応えています。

**カナダ寒帯林協定は、  
7200 万ヘクタールもの森林を  
保護しています。**

## カナダ寒帯林協定

Canadian Boreal Forest Agreement

世界に残る数少ない自然のままの森林である、ブリティッシュ・コロンビア州にある 1 万年もの歴史のあるグレート・ベア・レインフォレスト (Great Bear Rainforest) の保護がきっかけとなり、カナダ寒帯林協定は 2010 年 5 月に締結されました。カナダの主要森林会社 21 社と、9 つの主要環境団体によって結ばれたこの重要な協定により、ブリティッシュ・コロンビア州からニューファンドランド・ラブラドール州まで広がる 7200 万 ha もの森林 (カナダ国土の 58%、カナダ森林の 77% に匹敵) が管理されています。当協定に含まれる規定は、2 つの別のセクターから成り立っているため、どちらかの利害に偏ることなく、バランスのとれた形で、森林の経済的側面や安定した環境に依存する地元コミュニティのために、森林が保全され、生物多様性が守られ続けているのです。



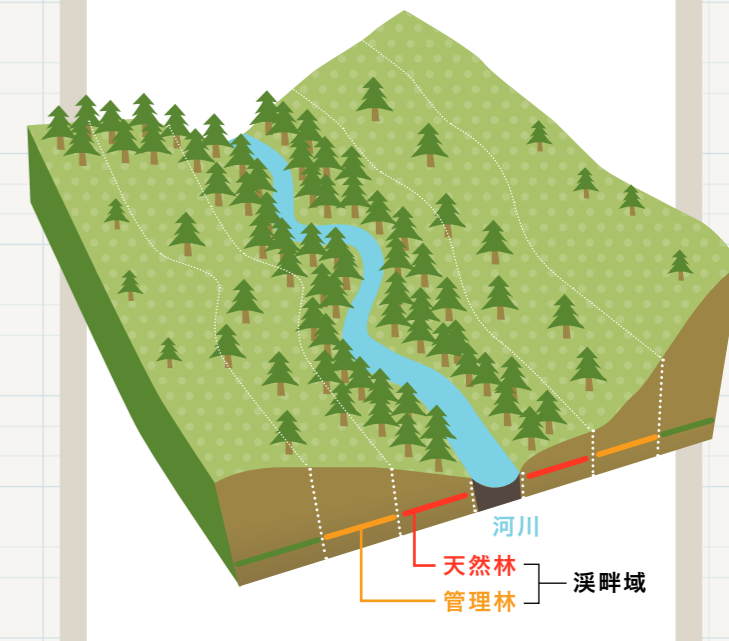
## 溪流などの水流とその周囲

生物多様性を維持するのに重要なのは、植物、動物の生息域である溪流などの水流とその周囲、すなわち河川、小川、湖、池の水辺を守ることです。また水辺は、河川による土壌侵食を食い止め、河川の沈泥を低減します。好環境の水辺は更なる動植物を呼び寄せるのです。

カナダでは、大切な水辺が守られるよう、森林の過剰伐採や道路建設などを厳しく管理しています。

溪流などの水流とその周囲の保護は健全な生態系を維持する上で不可欠です。カナダでは、水辺地帯を保護するため、水辺の近くの森林の伐採や道路建設を制限する法規制が制定されています。例えば、水辺から 100m の領域は伐採が禁じられており、ブリティッシュ・コロンビア州では水辺林を伐採する際には、QEP (Qualified Environmental Professional) という認証を受けた環境専門員による水辺地帯の監査が義務付けられています。

## 水辺地帯の森林保護



## 紅鮭のケーススタディ

太平洋にすむ紅鮭は、放卵するために 1600km ほど泳いで河川を上り、カナダ内陸の生まれ故郷に戻ります。そこには 24°C 以下の理想的な水温が保たれているのです。

しかし、水辺林の伐採の影響で、貴重な森の影が失われ河川の水温が上がることとなります。水温が上がることで紅鮭は、更なる適所を求めて泳ぎ続けて体力を消耗し、または病気にかかり命を落としかねません。水辺の森を守るとは、紅鮭の命を守ることに直結するのです。

## カナダの努力によって 守られ続ける森林環境

厳格な森林管理により、カナダの森林では過去 20 年以上もの間、森林消滅率はほぼゼロに等しく、ブリティッシュ・コロンビア州では 100 年前よりも森林面積が増加しています。さらに、動植物の生息分布が少ない亜寒帯・寒帯に位置する

カナダ森林ですが、地球上の生物圏に生息する動植物のうち、鳥、シカ、クマなどの脊椎動物では 4.4%、エビ、カニ、二枚貝、ウニなどの無脊椎動物では 4.0% がカナダ森林に生息することが確認されています。

カナダの公共部門と民間企業間の協力とたゆまぬ努力によって、カナダの森林とそこに生息する生物は現在そして未来に向けて守られ続けるのです。

**7200 万  
ヘクタール**

地球上の陸地の約3割を森林が覆っています。しかし、過去10年以上もの間、世界中で毎年、日本列島の約3分の1個分もの森林が消滅しているといわれています。

### カナダの持続可能な森林経営

#### 森を守り、森を活かす

私たちは、森から様々な恵みを受けて暮らしています。木々は二酸化炭素を吸収し、酸素を供給、水をきれいにろ過し、流量を一定に保ち、土壌侵食を防ぐなど、日々の暮らしを維持する上で、重要な役割を果たしています。また、私たちは森の木材を上手に利用して、家や家具、文具や紙など、数々の木産品に囲まれて暮らしています。

一方、森の土壌は、たくさんの微生物や昆虫など様々な動植物の生命を育み、人々は、昔から森で狩猟や採集を行ってきました。

森林の消滅とは、すなわち「森の恵み」を失うことにつながります。

カナダでは森の恵みに感謝し、これを大切に守りながら、経済、社会、環境への有益性に配慮した持続可能な森林経営を実現しています。

### 世界屈指の厳格な法規制とこれを支える森林認証制度

カナダでは、森林全体の94%が公有林です<sup>(1)</sup>。カナダの公有林では、伐採後速やかに同等量以上を植林し、森林再生に努めることが法律で義務付けられています。カナダの森林全体(約4億200万ha)のうち、約1億4400万haの伐採可能な森林があります。カナダの年間森林伐採面積は、この伐採可能な森林のうちのわずか1%未満に過ぎません。

また、カナダの厳格な法規制による森林管理は、第三者による森林認証に裏付けられています。カナダでは、PEFC森林認証制度(Program for the Endorsement of Forest Certification)傘下にあるCSA(カナダ規格協会)やSFI(持続可能な森林イニシアティブ)、そしてFSC(森林管理協議会)の3種類の森林認証の取得を推奨しており、認証林の面積は年々増加しています。森林認証は、「環境」、「社会」、「経済」の3つの側面から、適正に管理された森林に対して、すなわち「持続可能」な森林であることが認められた森林地域に与えられる認証です。いずれも長期的に持続可能な伐採が行われている点などの林業要件を満たさなくては取得できません。日本に輸出されるカナダの林産品の大部分

はこれらの認証を受けており、持続可能性や気候変動へも十分に配慮した適切な森林管理を行っていることを証明しています。

### カナダの森林面積

(単位:100万ha)



出典:カナダウッド 2010

### 確立された森林管理システム

#### 科学的データをもとに森林状態を監視

カナダの森林では、科学的データに基づいて変化と傾向を分析し、それをもとに持続可能な森林管理計画を策定し、遂行しています。カナダの持続可能な森林管理では、Criteria & Indication(基準&指標)によるマネジメントシステムを採用しています。これは、それぞれの基準(Criteria)に沿った森林経営がなされているかについて、森林の質、量の指標(Indication)を監視するものです。同じ指標を長期的に記録、監視することで、森林の質および量的傾向を正確に捉えることができ、これに合わせて随時対策を計画し、迅速に取り組むことができます。

カナダは長年の英知を費やして確立した森林管理システムをもとに持続可能な森林経営に努めています。カナダと日本は林産品取引において80年以上に及ぶ良好な交易関係を維持しています。こうした取り組みにより、これからも、そして次世代に向けて安定した林産品の供給が保証できるのです。

(1) 出典:FPAC 2010

カナダの森林全体のうち、年間伐採面積はわずか1%未満です。



### カナダの持続可能な森林管理におけるミッション

- ・ 永続的に森を守り、森を育てる
- ・ 多くの生物がすみ豊かな森を保持する
- ・ 経済林をつくる際には、生物多様性についても十分配慮する
- ・ 調査結果をもとに計画を立案し、これを着実に遂行する
- ・ 適切な森林管理が行われているかを定期的に監督、審査する



Canada Wood  
カナダウッド

### Canada Wood

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-27  
巴町アネックス2号館9階  
Tel: 03-5401-0531 Fax: 03-5401-0538

[www.canadawood.jp](http://www.canadawood.jp)

カナダウッド傘下の木材関連団体については、  
下記をご参照下さい。



### FII

BC州森林及び林産業の保護育成を目的とした組織  
[www.bcfii.ca](http://www.bcfii.ca)



### APA

木材資源の最大有効利用を可能にしたエンジニアード・  
ウッド (OSB) の普及促進活動。

[www.osbpanel.org](http://www.osbpanel.org)



### COFI

カナダのSPFディメンションランバー、  
ツーバイフォー工法及びトラスの普及促進活動。

[www.cofi.or.jp](http://www.cofi.or.jp)



### BC Wood

カナダ・BC州の木材・木質建材を日本の建築業界に  
紹介している非営利団体です。

[www.bcwood.jp](http://www.bcwood.jp)



### FPAC

カナダウッドの紙パルプ製品について。

[www.feel-good.ca](http://www.feel-good.ca)



### Canada Tsuga

カナダツガ針葉樹製材品について。

[www.canadatsuga.org](http://www.canadatsuga.org)



### QWEB

ケベック州の針葉樹および広葉樹製材品について。

[www.quebecwoodexport.com](http://www.quebecwoodexport.com)

このパンフレットに収録されている情報の一切には、正確を期すために細心の注意が払われていますが、カナダウッドおよびその役員、被用者、代理人は、本パンフレット中のいかなる誤謬、欠陥あるいはこれに基づく設計ないし仕事上の不都合に対して、いかなる責任も負うものではありません。  
写真提供：FPAC、FII（裏表紙及び15ページの写真は除く）



Canada Wood  
カナダウッド