

みやぎの木づくり運動

みやぎ材利用のススメ

〈みやぎ材活用事例集〉VOL.13



県産材でビルが建ちました!

【特徴】

CLT告関連告示を活用した宮城県内初の「準耐火建築物」です。内部についても、出来るだけ県産杉CLT材の良さを引き出すために、「あらかし」仕上げとなっており、外部からも県産の杉CLT材を見ることができる構造となっております。

延床面積：806.4㎡

構造：木造3階建（CLTパネル工法）

※平成29年度県産材・木のビルプロジェクト活用

宮城県

みやぎの木づくり運動

県内各地では、かつて盛んに植えられたスギなどの造林木が伐採の時期を迎えており、住宅資材や合板、製紙原料として利用されています。

一方、私たちの身近なところでも「県産材を使う」ことで、森林の手入れが進み、「水源のかん養」や「自然災害の防止」、「CO₂の吸収・地球温暖化の防止」といった機能が増進して、豊かな環境の形成につながっていきます。

このため宮城県では、市町村や関係団体、企業等と広く連携し、森林・林業・木材の情報提供や、イベント開催を通して県産材の利用を呼びかける「みやぎの木づくり運動」を展開しています。



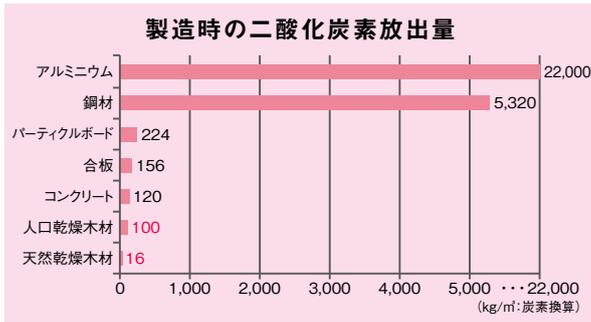
県産材を利用する意義

①地球温暖化などの環境保全に貢献できる

樹木は、光合成によって大気中の二酸化炭素を取り込み、炭素として貯蔵しています。

木材を住宅などに使用すると、森林が吸収した二酸化炭素が長期間にわたり固定され、大気中の二酸化炭素の低減に繋がります。

また、木材は鉄やコンクリートなどの資材に比べて製造や加工に要するエネルギーが少ないため、二酸化炭素の排出量を削減することができます。

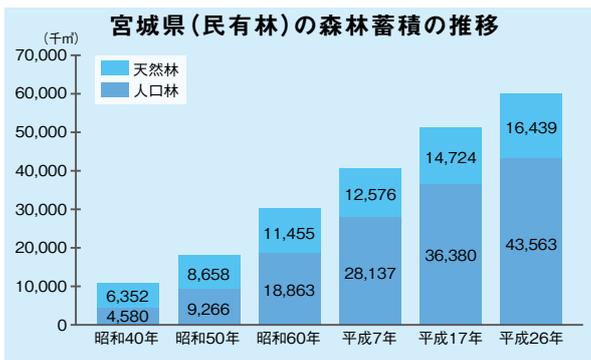


②林業振興や森林整備が促進される

宮城県内の森林蓄積は、昭和40年当時から約5倍に増加しています。また、森林は年間約140万㎡成長しています。

一方、木材として利用される量は年間約50万㎡前後にとどまっており、多くの森林資源が収穫期を迎えているにもかかわらず、十分に利用されていない状況にあります。

「植える→育てる→使う→植える」という森林整備と木材利用のサイクルを維持することにより、森林の保全・利用、水源のかん養などの公益的な機能が発揮されます。



③健康で快適な環境の空間がえられる

木材は断熱性に優れ、ぬくもりがあります。また、湿度を調節する働きがあり、乾燥のしすぎや高い湿度、結露などを抑えます。



みやぎの木づくり運動 シンボルマーク

みやぎの「M」をモチーフに、水と緑に恵まれた豊かな県土から生まれた県産材を利用した木製品をアピールする県民の姿がデザインされています。



【表紙の建物】

株式会社コスモスウェブ
栗生本社

事業者：株式会社コスモスウェブ
所在地：仙台市青葉区栗生

～身近なところから県産材を使おう～

～みやぎ木づかい表彰～ ～平成30年度 県産材利用促進功労者表彰～

宮城県では、毎年9月から11月までを「木づかい月間」と定めて、木材利用の促進に関する様々な取組を行っております。その取組のひとつとして、毎年度県産材を積極的に供給又は利用し、若しくは県産材の利用拡大に顕著な功績のあった個人や団体に対して「県産材利用促進功労者表彰」として、感謝状を贈呈しております。

平成30年度は、平成30年11月19日に、「みやぎ森と緑の県民条例」が施行されたことを記念して開催された、「宮城つながる森業（もりぎょう）交流祭」において、「特定非営利活動法人SCR」、「一般社団法人 女川町復興公営住宅建設推進協議会」、「登米市森林管理協議会」、「一般社団法人 名取市復興公営住宅建設推進協議会」、「宮城県CLT等普及推進協議会」の5団体に対して村井知事から授与いたしました。

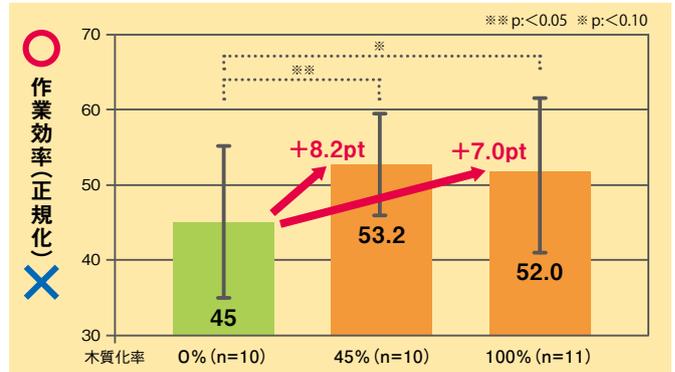
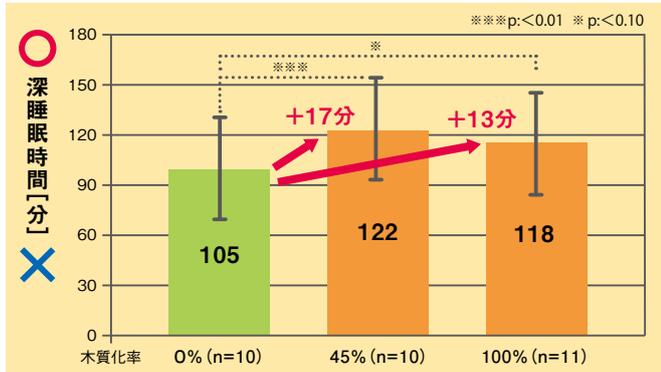
また当日会場では、「参加と交流の森林づくり」、「広げよう「木育」」、「新建材・CLTの魅力」等の8つのテーマごとにコーナーを設けて、それぞれのテーマごとの取組を行っている団体・企業によるパネルや木製品などの展示を行いました。



建物を木造・木質化すると...

寝室の内装に木を使うことで熟睡時間が増加し、睡眠翌日の作業効率もUP!

内装に木材を0%, 45%, 100%使った部屋で実際に寝てもらい、睡眠の質にどのような影響が出るのかを調査したところ、部屋の内装に木材を使うことで、熟睡時間が有意に増加しました。また、翌日に、キーボードからの入力作業をしてもらった結果、内装に木材を使った部屋で寝た方の翌日の作業効率が上昇するというデータも確認されました。



出展：慶應義塾大学理工学部 伊香賀俊治研究室の実験・実測データ

※1 時間内の総正打数を作業成績と定義。習熟曲線を導出し、習熟の影響を補正
 ※2 個人の能力差を考慮し、作業成績(正規化) = $50 + 10 \times ((\text{作業成績}) - (\text{個人の平均作業成績})) / \text{標準偏差}$ を算出

建物を木造・木質化するには?

建築基準法によると...

建物の木造・木質化に関連する主な法令として、建築基準法があります。建築基準法による制限等は下記の表に記載しておりますが、建築基準法の他にも消防法や建物の用途により他の法令による制限等もありますので、実際に建設を検討される際には建築士や施工工務店等にご相談ください。

木造建築物に関する制限等(建築基準法第21条及び第27条)

規模による制限

高さ・軒高	階数	延べ床	
		3,000㎡以下	3,000㎡以上
高さ13m以上又は軒高9m以上	4階以上	耐火構造	耐火構造
	3階建て	準耐火	
	2階建て	30分の火熱に耐える置	
	平屋		
高さ13m以下又は軒高9m以下			

用途による制限

用途等	制限の対象となる構造と用途に供する床面積					
	① 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会等	② 病院、診療所、ホテル、旅館、共同住宅、寄宿舎、下宿、児童福祉施設等	③ 百貨店、マーケット、展示場、カフェ、飲食店等	④ 学校、体育館、博物館、図書館等	⑤ 百貨店、マーケット、展示場、カフェ、飲食店等	⑥ 自動車車庫、自動車修理工場
耐火構造	当該用途に供する階	3階以上の階	3階以上の階	3階以上の階	3階以上の階	3階以上の階
	当該用途の床面積	客席の床面積200㎡以上			床面積3,000㎡以上	3階以上の床面積200㎡以上
準耐火構造(45分)		2階の床面積300㎡以上	2階以下の床面積2,000㎡以上	2階の床面積500㎡以上	床面積150㎡以上	床面積1,500㎡以上

内装木質化に関する制限等(建築基準法第35条の2)

用途等	制限の対象となる構造と用途に供する床面積							
	① 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場等	② 病院、診療所、ホテル、旅館、共同住宅、寄宿舎、下宿、児童福祉施設等	③ 百貨店、マーケット、展示場、カフェ、飲食店等	④ 地階、地下工作物内の①~③の用途	⑤ 自動車車庫、自動車修理工場	⑥ 排煙上の無窓居室(天井高が6mを超えるものを除く)	⑦ 火を使用する調理室、浴室、ボイラー室、作業室等	⑧ 大規模建築物
制限の対象となる構造と用途に供する床面積	耐火建築物	客室が400㎡以上	3階以上の部分の合計が300㎡以上	3階以上の部分の合計が1,000㎡以上	すべて	-	階数2以上の住宅の最上階以外の階にあるもの、住宅以外の建築物(主要構造部が耐火構造の場合を除く)	・階数3以上で延べ床面積500㎡以上 ・階数2以上で延べ床面積1,000㎡以上 ・階数1以上で延べ床面積3,000㎡以上
	準耐火建築物	客室が100㎡以上	2階以上の部分の合計が300㎡以上	2階以上の部分の合計が500㎡以上				
	その他	床面積の合計が200㎡以上						
(天井・壁)	用途に供する居室	難燃材料			準不燃材料			難燃材料
	通路等	準不燃材料						

※平成31年の建築基準法の改正により、一部緩和される制限があります。

宮城県産材活用で 利用できる宮城県の補助金



非住宅部門なら… みやぎCLT建築普及促進事業

- 補助対象 / (1)木造CLT建築トータルコスト低減実証事業
次のいずれかに該当する「木造建築物」
①CLTパネル工法(県産木材を活用したCLTを使用)で建設する建物
②全木材使用量のうち1/3以上にCLT等を使用する従来の工法等
 - (2)非木造CLT需要創出事業
非木造(RC造, S造等)の構造部材をCLTに置き換える建物
 - (3)CLT住宅普及促進事業
宮城県産CLT等木製品を活用した住宅プラン(木造, RC造, S造等)の構造計算及びCLT構造部材(構造材と併せて使用する場合の造作材, 内装材等を含む)の購入に掛かる経費
 - 補助率 / (1)CLT使用量(m²)×定額180,000円/m²(上限20,000,000円)
(2)CLT使用量(m²)×定額125,000円/m²(上限10,000,000円)
(3)定額1,500,000円(標準設計費+標準部材費 詳細は裏表紙のお問い合わせ先まで御連絡ください。)
 - 事業実施者 / (1)市町村及び民間事業者等 (2)及び (3)民間事業者等
 - 募集件数 / (1)2件程度 (2)1件程度 (3)10件程度
- ※要件等詳細は裏表紙のお問い合わせ先まで御連絡ください。

住宅なら… 県産材利用エコ住宅普及促進事業(新築住宅支援)

- 補助対象 / 主要構造部材に県産材を60%以上かつ優良品やぎ材を40%以上使用する新築木造住宅また東日本大震災で半壊以上罹災した住宅を再建する場合、主要構造部材に県産材を50%以上かつ8m²使用する新築木造住宅(要件は、御確認ください。)
 - 補助率 / 県産材1m²当たり28,000円, 優良品やぎ材1m²当たり8,000円(上限50万円)
 - 事業実施者 / 建築主
 - 募集件数 / 600件(先着順)
- ※要件等詳細は裏表紙のお問い合わせ先まで御連絡ください。

内外装木質化 又は 木製品の整備なら…

木の香るおもてなし普及促進事業

- 補助対象 / (1)内外装木質化支援
木材利用量の50%以上に県産材を使用した, 内装, 外装, 歩道整備等の木質化に係る経費
 - (2)木製品配備支援
木材利用量の50%以上に県産材を使用した, 木製品, 木育用品, PR製品の配備に要する経費
 - 補助率 / 補助対象経費の1/2以内(上限は, 内外装木質化は200万円, 木製品配備100万円)
 - 事業実施者 / 木質化・木製品配備等を行う民間事業者等
 - 募集件数 / 内外装木質化支援: 2件, 木製品配備支援: 2件
- ※要件等詳細は裏表紙のお問い合わせ先まで御連絡ください。

実際に木材を活用した建築物の施工例

登 米市長沼ボート場クラブハウス

- 事業者 / 登米市
- 所在地 / 登米市迫町北方
- 延べ床面積 / 939.63㎡
- 構造 / 木造ラーメン構造
- 特徴 / 登米市産スギ材とメンテナンス性の良いガルバ鋼板と対比したシンプルな構成とし、周辺の風景と調和した外装としています。



シ ネジック株式会社社屋

- 事業者 / シネジック株式会社
- 所在地 / 富谷市成田
- 延べ床面積 / 834.81㎡
- 構造 / 在来軸組工法(一部鉄骨造)
- 特徴 / 中央から端部に向けて徐々に形を変えながら倒れていく平面トラスをCLTパネルで引き寄せて繋ぐことで滑らかに覆う立体的な屋根形状となっています。



メルセデスベンツのショールーム

- 事業者 / 株式会社ジャーマン・ファクトリー
- 所在地 / 仙台市若林区卸町
- 木材使用量 / 5.32㎡
- 特徴 / 県産材を使用し、幾何学的な直線のデザインに木材特有の柔らかな温かみのある素材感を取り入れています。

※平成30年度木の香るおもてなし普及促進事業活用



道の駅 上品の郷内の「レストラン菜」

- 事業者 / 株式会社かほく・上品の郷
- 所在地 / 石巻市小船越
- 木材使用量 / 2.77㎡
- 特徴 / 施設全体が木造であり、木製品を配備することによって、統一感のある、より木の温かみを感じられる空間にしています。

※平成30年度木の香るおもてなし普及促進事業活用



学校法人 塩釜聖光幼稚園の木製テーブル

- 事業者 / 学校法人 塩釜聖光幼稚園
- 所在地 / 塩竈市泉ヶ岡
- 木材使用量 / 0.41㎡
- 特徴 / 県産の杉の特徴を活かす仕上げとなるよう着色・クリアー塗装で仕上げを行い、園児の使い勝手にも配慮しています。

※平成30年度木の香るおもてなし普及促進事業活用



「木育」活動を知っていますか

「木育」とは…

『平成18年9月に閣議決定された「森林・林業基本計画」において、「市民や児童の木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら、材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ、「木育」とも言うべき、木材利用に関する教育活動を促進する。』とされています。

宮城県においても、森林保全や林業振興を進めるため、木の良さやその活用、それによる森林保全への理解を広めることが必要であり、「木育」活動が有効であることから、普及を推進しています。

実際に行われた「木育」活動のようす



宮城県内では、「木育」活動として、自分で木を活用したり、木とふれあう場として、木工教室やワークショップ、間伐材を活用した積み木広場を開催したり、森林や木材の活用についてのおはなし会が開催されております。



お問い合わせ先

宮城県 農林水産部 林業振興課 みやぎ材流通推進班

〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町3-8-1
電話：022-211-2912 FAX：022-211-2919

ホームページ：<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/>
E-mail：rinsinf@pref.miyagi.lg.jp



この印刷物は環境に優しい
植物油インキを使用しています。

平成31年3月作成