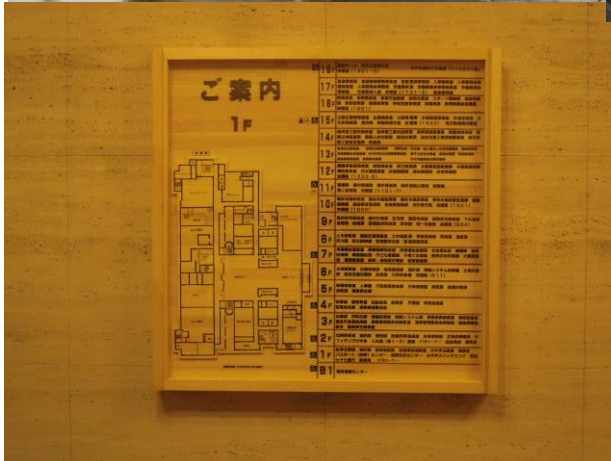


みやぎ材利用拡大行動計画



宮 城 県

平成29年3月

目 次

1. 計画の基本的事項

(1) 計画策定の趣旨	1
(2) 計画期間	3
(3) 計画の対象	3
(4) 用語の定義	3

2. 行動計画と目標

(1) 木材利用の基本的方向	5
(2) 県が整備する公共建築物における木造・木質化の推進	6
(3) 公共工事における県産材利用の推進	9
(4) 物品等の県産木製品導入の推進	12

3. 推進体制

(1) 行動計画の推進体制	13
(2) 各組織の役割	13

参考資料

(1) 本県の森林・林業・木材産業の現状	15
(2) 木材利用の意義	16
(3) 木材利用の効果	18
(4) 木材利用推進に係る取組み	18

<表紙の写真>

- ・大河原警察署青根駐在所（木造新築）
- ・土木工事における木材利用
- ・庁舎案内板の木質化
- ・宮城県グリーン製品（看ばつ君）

1. 計画の基本的事項

(1) 計画策定の趣旨

(森林が果たす重要な役割)

県土の6割を占める森林に対する県民の要請は、木材生産はもとより、水源のかん養、県土の保全といった公益的機能のほか、レクリエーションや文化・教育的利用など、ますます多様化している。近年では、地球的規模で進行する温暖化の防止に向け、二酸化炭素吸収源としての森林や林業に対する関心が国民的レベルで高まってきている。

(本県森林・林業の現状)

住宅着工数の減少や代替資材の進出等による木材需要の減退から、本県の林業生活動や木材関連産業は長期にわたって低迷を続けており、木材の利用と植栽が繰り返されるべき本来の持続的な林業経営が困難となるなど、一部では森林の荒廃等による公益的機能の低下が懸念される状況にある。

(木材の特性と利用推進の意義)

木材は、鉄やアルミなどに比べてはるかに環境負荷の少ない再生産・再利用の可能な循環型資源であるほか、その優れた断熱性や柔軟性は消費者である多くの県民に対して健康的な居住空間や潤いのある生活環境を提供する。また、その利用拡大は、本県産業の重要な地位を占める林業・木材産業の振興にとっても極めて効果大きい。さらに、木質バイオマスを原油や石炭等の化石資源の代替エネルギーとして利用することにより二酸化炭素の排出を抑制し、木の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマスの有効な利用を図ることができる。近年では、RC造に代わる新しい木質建材として注目されているCLT（直交集成板）にJAS（日本農林規格）が制定される等、建築分野でのCLTの活用が期待されている。

(優良な県産材の供給体制)

これまで営々と造成されてきた本県の森林資源は、本格的な利用の時期を迎えている。また、県産材の利用促進を図る上で課題であった安定供給体制は、流通加工関係者の結集により平成18年7月「みやぎ材利用センター」が整備されるなど、県産材利用推進に向けた環境も整いつつある。

(東日本大震災からの復興に向けて)

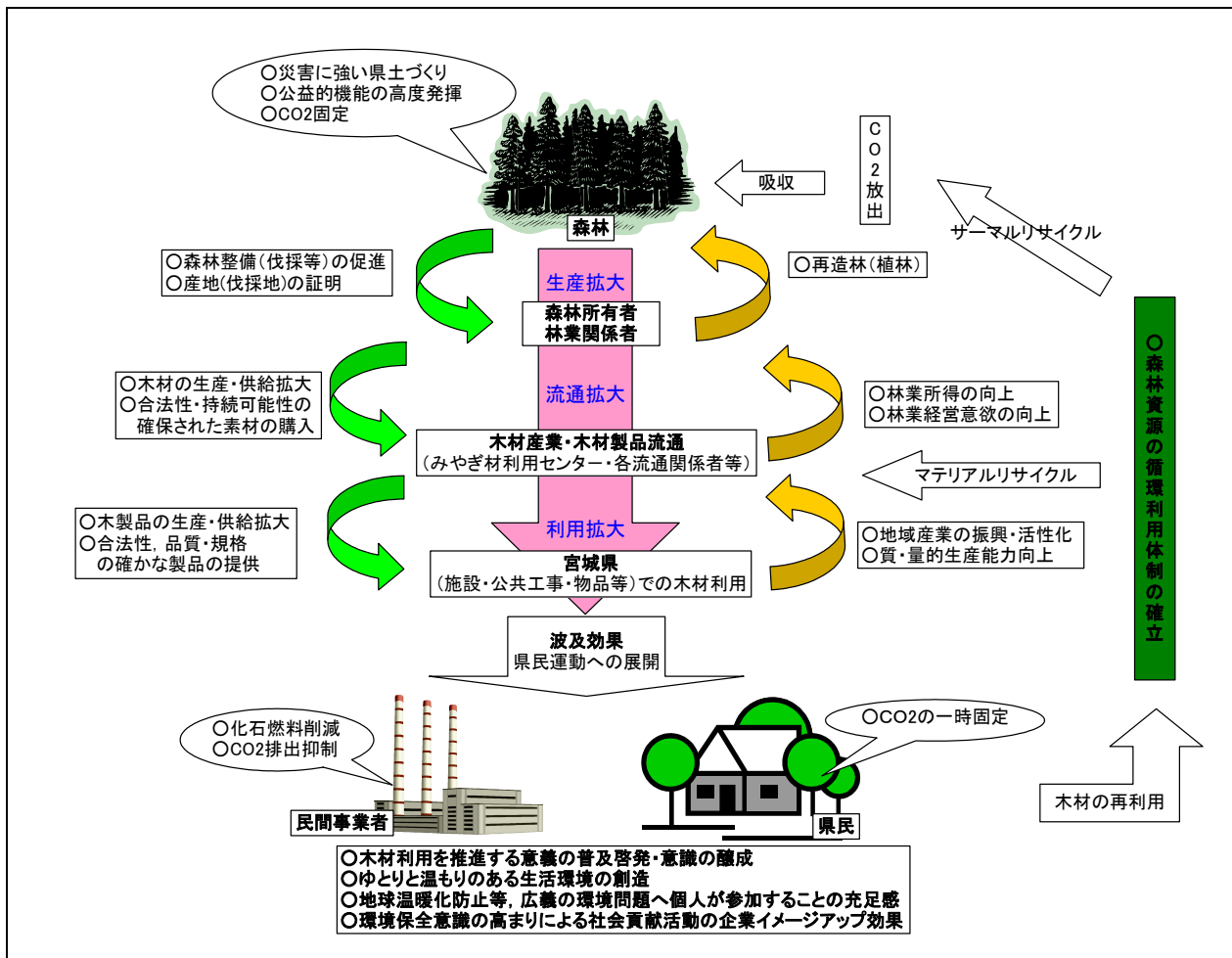
東日本大震災は、県内の建築物や産業に甚大な被害を与えたが、県民、事業者の努力により、復旧・復興の途上にある。木材を積極的に利用することで、関連産業の振興や雇用の確保など、県内の経済に与える効果は大きい。

(行動計画策定の目的)

県産材の利用拡大を図っていくためには、住宅のみならず幅広い分野において木材の利用推進を啓発していく必要がある。そのためには、多くの県民の目に触れる公共建築や公共工事、物品購入等において県が率先して県産材の利用を推進し、民間需要の先導役としての役割を果たしていくことが重要かつ効果的である。この取組を実効性あるものとするため、平成19年1月に「みやぎ材利用拡大行動計画」を策定した。計画の中で掲げた目標は、公共施設の木造・木質化や公共工事で利用が拡大したことからおおむね達成することができた。

平成22年10月には、公共建築物等木材利用促進法が施行されたのを受け、平成23年10月に県として方針を定めた。その方針の具体的な取組を進めるため、「みやぎ材利用拡大行動計画」を改定した。この計画の中で掲げた目標は、「県が整備する公共建築物の木造・木質化の施設数」については達成することが出来たが、「公共工事における県産材利用量」については東日本大震災後に減少し、目標達成には至らなかった。宮城県震災復興計画における「発展期」を迎えるに当たり、創造的復興の実現に向けて一層の木材利用の推進を図るとともに、木材利用の新規需要等木材産業を取り巻く情勢の変化を踏まえ、「みやぎ材利用拡大行動計画」を再度改定し、引き続き県産材の利用の拡大に取り組むものである。

県産材（みやぎ材）利用推進の意義



(2) 計画期間

平成29年度から平成33年度までの5年間とする。

(3) 計画の対象

県が整備する公共建築物，公共工事並びに物品の購入とする。

(4) 用語の定義

- 「県産材（みやぎ材）」とは，宮城県内の森林から生産された木材を，原則として県内の製材施設等において加工された製品をいう。
- 「間伐材」とは，森林の健全育成及び木材の利用を目的に，適正な間隔で抜き伐りを行った際に発生する木材をいう。
- 「木造化」とは，施設の構造上主要な部分（柱・梁・桁等）を木材（集成材等を含む。）主体で建築することをいう。
- 「木質化」とは，新築，既設の改修を問わず施設の内外装を木材で施工することをいう。

○「公共建築物」とは、以下のような建築物をいう。

学校，社会福祉施設（老人ホーム，保育所，福祉ホーム等），病院・診療所，運動施設（体育館，水泳場等），社会教育施設（図書館，公民館，青年の家等），公営住宅，庁舎，公務員宿舎，公共交通機関の旅客施設及び高速道路の休憩所（併設される商業施設を除く）の建築物等

○「宮城県グリーン製品」とは，グリーン購入の促進に資すると認められる環境物品等で、具体的には県内の循環資源等（間伐材など）を使用した製品が該当する。

2. 行動計画と目標

(1) 木材利用の基本的方向

県産材利用の推進は、県民に快適な生活環境を提供するばかりでなく、本県林業及び木材産業の振興に大きく寄与するとともに、県土保全や温暖化防止など諸機能の持続的な発揮につながるといった多面的かつ重要な意義を持つ。

このため、県は次のとおり行動指針を定め、公共部門において率先して県産材の利用を図り、市町村、民間事業者及び県民等への波及に努める。

行 動 指 針

- 1 県が整備する公共建築物の計画に当たっては、木造・木質化に取り組むとともに、県産材の積極的な活用に努める。東日本大震災により被害を受けた公共建築物の復旧・復興の際には、県産材をできる限り利用し、木造・木質化の推進を図る。
- 2 公共工事の計画に当たっては、コンクリートや鋼材等の資材から木材への利用を推進し、県産材を活用した工法・製品を積極的に採用する。
- 3 物品等の調達に当たっては、合法性[※]の証明された県産材製品及び間伐材製品等を優先して調達する。
- 4 各部局は県産材利用拡大の共通認識に立ち、連携して情報収集や意見交換に努めるとともに、普及啓発活動を展開し、市町村や民間事業者、県民の理解を深める。

※木材の合法性：伐採に当たり、当該国における森林に関する法令に照らし手続きが適正になされた木材



(2) 県が整備する公共建築物における木造・木質化の推進

- 1 公共建築物の整備に当たっては、関係法令、構造、設置場所、コスト等の制約を受けるものを除き、別表1「宮城県が整備する公共建築物の木造・木質化基準」に基づき、木造・木質化を推進する。
- 2 木造・木質化に当たっては、積極的に「県産材」の活用を推進し、構造耐力上主要な部分に用いる製材及び丸太の規格は、原則として、「優良みやぎ材」、日本農林規格（JAS）に適合するもの等を利用する。
- 3 県は公共建築物へ暖房器具やボイラーを設置する場合は、木質バイオマスを燃料とするものの導入に努める。
- 4 各分野の取組方針は別表2のとおりとし、計画期間内に60施設以上を目標に木造・木質化に取り組む。



学校施設の内装木質化

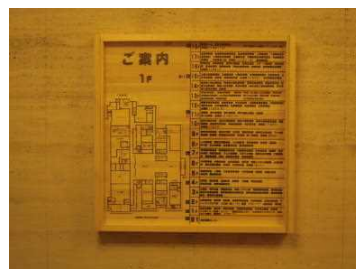


木造公共施設（森林学習施設）



宮城県グリーン製品

パッセジャータ



標示の木質化（案内・室名板）

別表 1

宮城県が整備する公共建築物の木造・木質化基準

建築物の用途	対象施設	建築物の規模（1棟当たり延べ床面積）			木質化する主要部位
		1,000m ² 以下	1,000m ² 超～3,000m ² 以下	3,000m ² 超	
庁舎（研修所等を含む）	庁舎，管理事務所，車庫等	3階建て以下のものは原則，木造とする		3階建て以下で設計上の工夫により可能な場合は，木造とする	居室（会議室等），廊下，ロビーの壁面
学校，運動施設等	各種県立学校（高等学校，大学，特別支援学校等）	2階建て以下のものは原則，木造とする	2階建て以下のものは原則，木造（2,000m ² 以上のものは準耐火建築物）とする	3階建て以下で設計上の工夫により可能な場合は，木造とする	居室（各種教室，保健室，応接室等），玄関，廊下の壁面及び床
	体育館，水泳場，スポーツ練習場	2階建て以下のものは原則，木造とする	2階建て以下のものは原則，木造（2,000m ² 以上のものは準耐火建築物）とする		床，壁面，各付帯設備（更衣室，トイレ等）の壁面
病院・診療所等	入院施設有り	2階建て以下のものは原則，木造（2階部分が300m ² 以上のものは準耐火建築物）とする			居室（病室，面会室，食堂等）の壁面，床
	入院施設無し	2階建て以下のものは原則，木造とする			
社会教育・文化施設	図書館，美術館，博物館等	2階建て以下のものは原則，木造とする	2階建て以下のものは原則，木造（2,000m ² 以上のものは準耐火建築物）とする	2階建て以下で設計上の工夫により可能な場合は，木造とする	居室（各種展示室，会議室等），廊下，ロビーの壁面
地域振興施設等	公会堂，集会所等	2階建て以下で客席が200m ² 未満のものは原則，木造とする	2階建て以下で客席が200m ² 未満のものは原則，木造（2,000m ² 以上のものは準耐火建築物）とする		居室，玄関，廊下の壁面，床
社会福祉施設等	老人ホーム，保育所，福祉ホーム等	2階建て以下で，法令の範囲内で可能なものは原則，木造とする			居室（入所者室，食堂，集会室等共用部分）の壁面，床
宿泊施設	体験交流施設，観光施設等	2階建て以下のものは原則，木造（2階部分が300m ² 以上のものは準耐火建築物）とする			居室，通路の壁面，床
住宅	県営住宅（災害公営住宅を含む），職員宿舎等	3階建て以下のものは木造（3階建てのもの及び2階建てで2階の部分面積が300m ² 以上のものは準耐火建築物）とし，建て方は，設計上の工夫により可能な場合を除き，原則として戸建て又は長屋建てとする		2階建て以下で設計上の工夫により可能な場合は，木造（2階部分が300m ² 以上のものは準耐火建築物）とする	主たる居室，玄関，廊下の壁面，床
警察施設	駐在所	原則，木造とする			主たる部位
その他施設	展示場，飲食店，観光施設（宿泊施設を伴わないものに限る）トイレ，休憩所，公共交通機関の旅客施設，高速道路の休憩所等	2階建て以下のものは原則，木造（2階部分が500m ² 以上のものは準耐火建築物）とする			多数の県民が利用する共用部分の壁面，床

県が整備する公共建築物における取組方針

取組分野	取組方針
公共建築物全般	<p>○建物の建設や改修の計画に当たって、木造・木質化のための技術指導や木材の利活用の助言を行う。(土木部営繕課)</p> <p>○木造・木質化を行う施設については、建築工事特記仕様書等において可能な部位について「県産材、宮城県グリーン製品の活用に努めること。」を明記する。</p> <p>○建築工事特記仕様書において、「コンクリート型枠用合板を使用する場合は、スギ間伐材を利用した宮城県グリーン製品の活用に努めること。」を明記する。</p>
庁舎関係施設	<p>○庁舎の改修・修繕に当たっては、床、腰壁等において県産材の活用を推進する。</p> <p><今後の計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合案内板や室名版の木質化
森林体験交流施設	<p>○新設や修繕する施設については、特記仕様書等で「県産材」の指定を行う。</p> <p><今後の計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・こもればの森森林科学館の木造改築
県立学校施設	<p>○建築条件を総合的に勘案し、可能な限り県産材による木造を推進する。</p> <p>○可能な限り腰壁及び手摺り並びに壁に県産材使用を推進する。</p> <p><今後の計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外トイレ、倉庫、部室等を木造とすることに努める。 ・後者の腰壁、手摺り等に使用することに努める。 ・体育館の壁等に使用することに努める。
警察施設	<p>○新築する駐在所等にあっては、原則木造とする。また、可能な限り県産材を活用する。</p> <p>○上記以外の新設する施設については、可能な範囲で木質化を図り、県産材を活用する。</p> <p>○木造・木質化する施設の計画に際しては、県産材の利用を検討する。</p> <p><今後の計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・木造化：駐在所等 ・木質化：各種施設

(3) 公共工事における県産材利用の推進

- 1 1 工事現場・1 木製品運動を展開する。
- 2 各分野の取組方針は別表3のとおりとし、目標については下記のとおりとする。

	現 況	第3期目標
宮城県グリーン 製品利用件数 (件/年)	1, 3 9 8 件	1, 6 0 0 件

(※ 現況は平成24年度から平成27年度までの累計利用件数)



木製治山施設



木製工事名標示板



木製階段・チップ舗装



木製標識柱

公共工事における県産材利用の推進方向

◎共通事項（県公共土木工事全般の取組）

推 進 項 目	推 進 の 方 向
1 工事現場・1 木製品運動の展開	<ul style="list-style-type: none"> ○各公共工事担当者が木材利用の理解を深めるための普及啓発活動として展開する。 ○工事の設計・施工に当たって、すべての工事現場で木製品の活用を検討する。
宮城県グリーン製品認定制度を利用した、県内産間伐材を使用した製品の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ○品質等を総合的に判断し、利用が可能な場合には優先して調達する。 ○県単独事業等における調達価格の基準については、汎用製品に比して1.2倍程度までの価格の認定製品は積極的に活用し、基準を超える場合においても主務課と協議の上、利用を促進する。（参考：平成17年10月25日付け事管第275号土木部長通知。） <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>(グリーン製品の一例)</p> <p>看バリ君 (バリケード)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>コンクリート型枠合板</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>O&Dウッドデッキ (デッキ通路)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>マルチング材, バーク舗装資材</p> </div> </div>

◎個別事項（製品，工法ごとの具体的の取組）

推 進 項 目	推 進 の 方 向	
土木構造物等（工法）	各公共土木工事計画に即した県産材活用工法（土留工等木製構造物及び丸太筋工等木材活用工法）を現場条件に合わせて積極的に推進する。	
河川護岸工	河川の現場条件に応じて，本質系護岸（板柵工，杭柵工，粗朶法枠等）を積極的に計画し，県産材活用を推進する。	
チップ舗装工	各種事業における遊歩道整備等へ県産材を活用する。	
型枠用合板	原則として，県産材複合型枠用合板を標準仕様とする。（特記仕様書へ明記する。）	
工事名標示板枠	現場条件等を勘案しながら，可能な限り枠材に県産材を活用する。	
あんきよ 暗渠排水疎水材	ほ場整備事業等において，県産材チップを活用する。	
さく 柵 （安全柵，手摺り等を含む。）	各部局・分野において計画される柵工について，可能な限り県産材を活用する。	
視線誘導標（デリネーター），丸太伏工，道路標識柱ほか道路附属施設（衝撃等に対する強度の伴わないもの。）	県道，農道，林道等道路事業の簡易な工作物において，施設の維持管理を考慮しながら県産材活用を推進する。	

(4) 物品等の県産木製品導入の推進

- 1 物品等を購入する場合には、グリーン購入促進条例（平成18年宮城県条例第22号）に基づき策定する「グリーン購入の推進に関する基本方針」及び「グリーン購入の推進に関する計画」に従い、県産間伐材製品等の利用を推進する。
- 2 県産間伐材製品の宮城県グリーン製品認定を推進するとともに、利用が可能な場合には、優先的に調達する。
- 3 木製名札の着用推進を図り、木材利用の意義について普及促進を図る。



木製名札



県産木製品



県産材合板テーブル



宮城県グリーン製品(書棚)



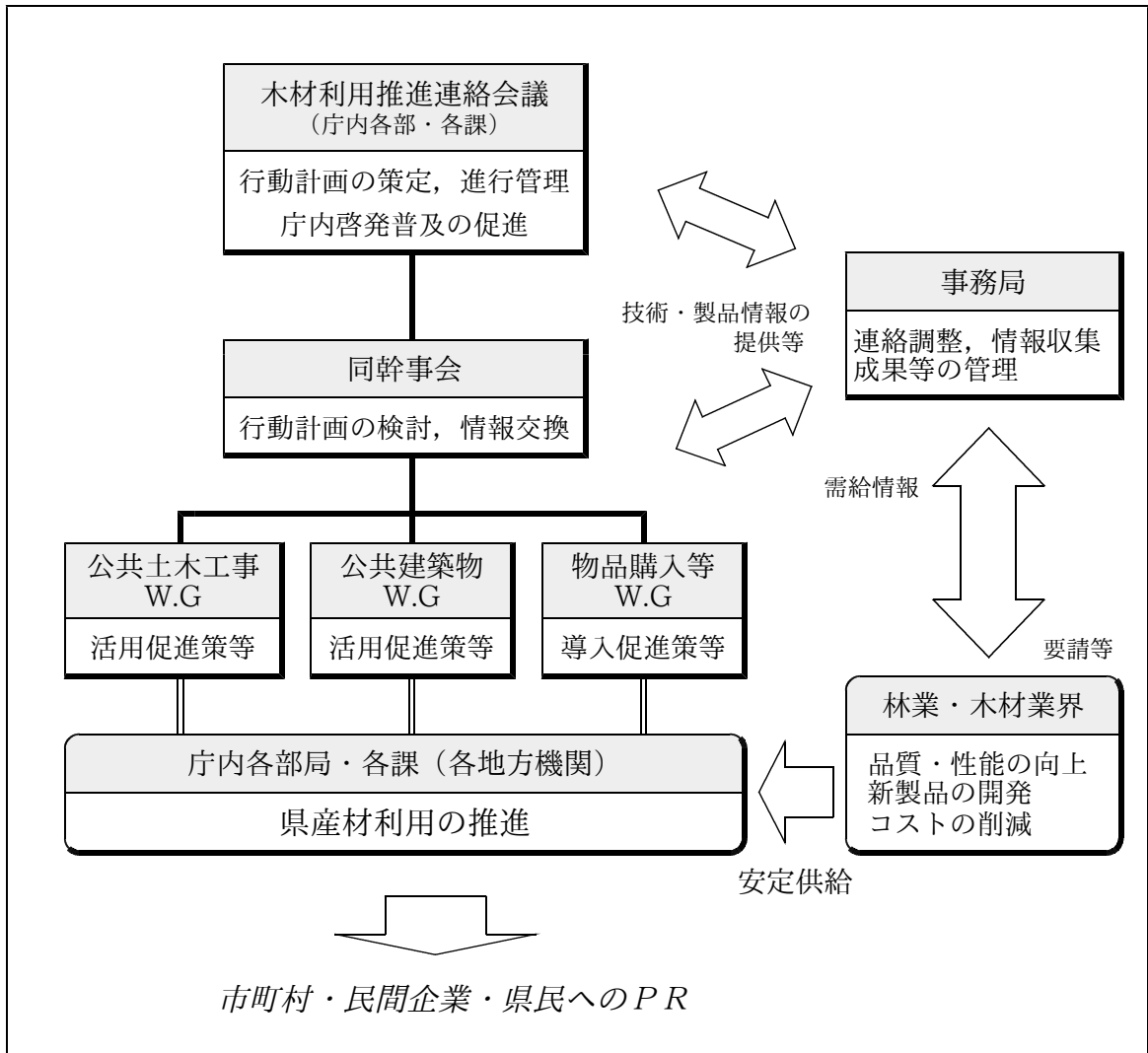
スギ集成材デスクマット



机上名札

3. 推進体制

(1) 行動計画の推進体制



2) 各組織の役割

○木材利用推進連絡会議

「県産材」の利用推進について、情報を交換しながら推進方策等について合意形成を行う全庁的な組織

- ①行動計画の策定, 進行管理
- ②県産材利用推進に向けた検討と情報の発信
- ③木材及び木材利用の普及啓発

○幹事会

具体的な数値目標を含めた行動計画の検討と円滑な運営を行う

- ①連絡会議の事前調整
- ②各ワーキンググループの意見の集約・整理

○各ワーキンググループ

公共建築物・公共土木工事・物品等購入の各分野担当者と組織。現状や課題の把握と分析，新たな利用方法の検討等を行う。

- ①工法や技術，新たな製品等についての検討や需給情報の交換。
- ②購入・契約方法等の検討

○事務局

需給情報等の整理，提供，連絡会議の連絡調整

- ①需給情報（市場動向，生産者情報・製品情報など）の収集，提供
- ②ホームページ等による行動計画実施状況や各課取組等の紹介，PR
- ③関係業界等に対する要請や提案
- ④地域における木材利用拡大に向けた取組との連携

(1) 本県の森林・林業・木材産業の現状

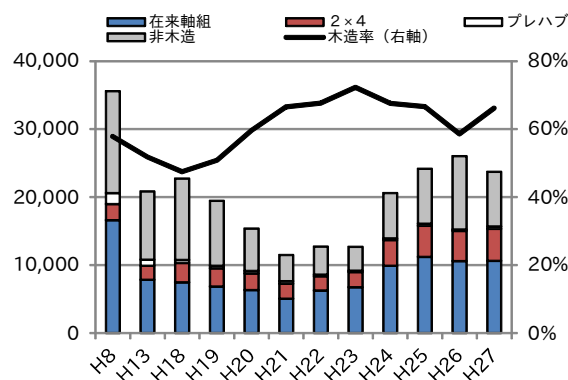
■林業・木材産業の低迷

木材需要の大宗を占める住宅着工の減少や代替素材の進出などから、県内の林業及び木材産業は長期にわたって低迷している。

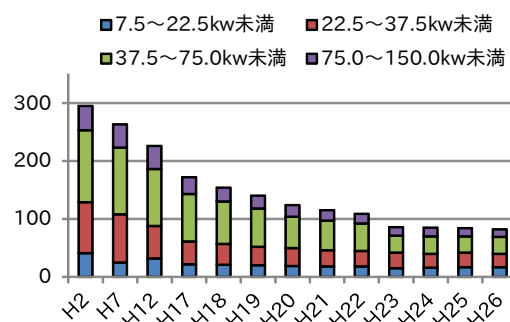
本県の木材需要はピーク時の1/3まで減退（製材用）し、素材生産から流通加工に至る県内の林業・木材関連産業は極めて厳しい経営環境にある。

また、森林の荒廃による公益機能の低下等も懸念され、県民生活にとって極めて重要な森林機能を高度に発揮させていくためには、持続的な林業生産活動を維持していくことが必要となっている。

新設住宅着工戸数の動向（単位：戸）



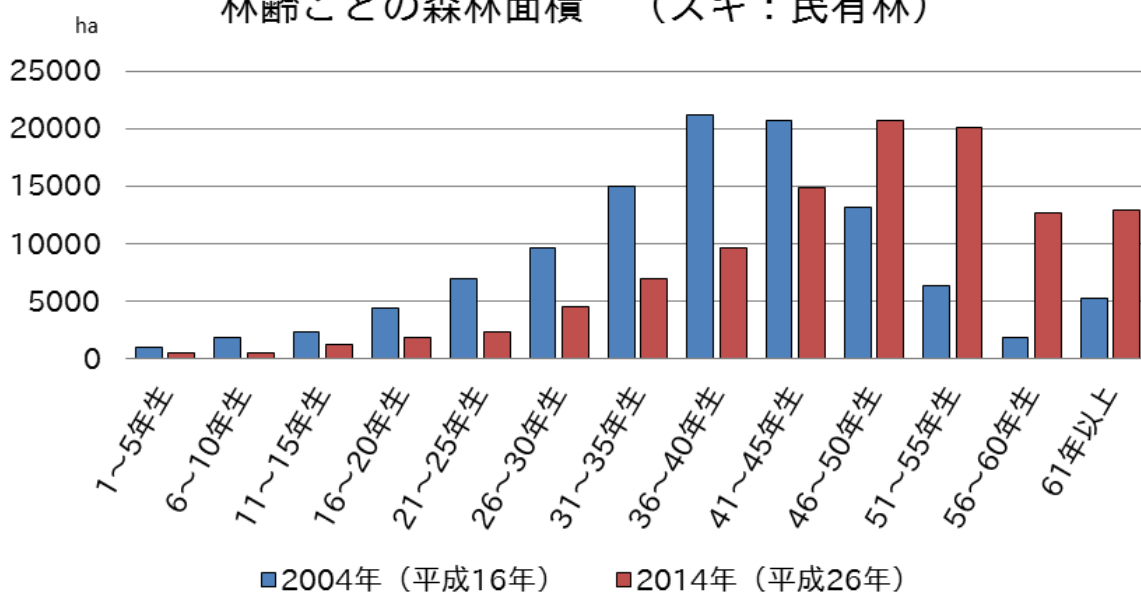
県内製材所数の推移（出力別）



■森林資源の充実

一方、本県の木材資源は着実に充実しつつあり、針葉樹人工林（民有林）については、十分利用が可能な35年生以上の森林が全体の約7割以上を占めるなど、今後本格的な利用の時期を迎える。

林齢ごとの森林面積（スギ：民有林）



(2) 木材利用の意義

県土の6割を占める森林は、木材生産のほか、水源のかん養、県土の保全、生物多様性の確保など高度で多様な公益的機能を発揮している。特に、地球的規模で進行する温暖化の防止に向け、二酸化炭素吸収源としての森林やその育成産業である林業の重要性が増しており、京都議定書や新たに策定された国の森林・林業基本計画では、森林の役割や木材利用の新たな意義が大きく位置付けられている。

■森林を育て地球環境に貢献する木材利用



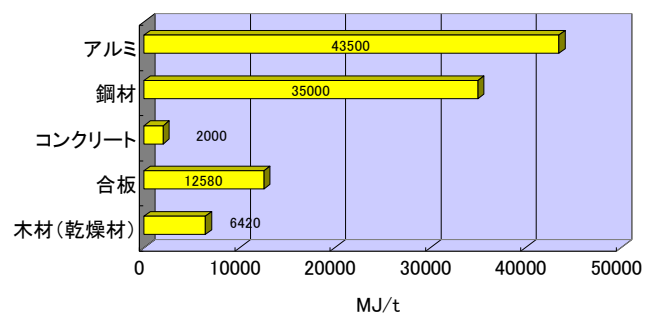
※資料：林野庁ホームページ

■木材は優れた自然・健康素材

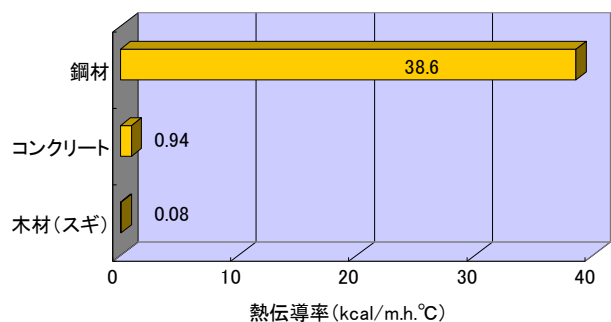
木材は、鉄やアルミ、コンクリートなどに比べて、はるかに環境負荷の少ない自然素材であり、再生産・再利用の可能な循環型資源である。

また、その優れた断熱性や柔軟性は、消費者に快適で健康的な居住空間を提供し、その利用推進は、県民の安全で潤いのある生活環境や循環型社会の形成に寄与する。

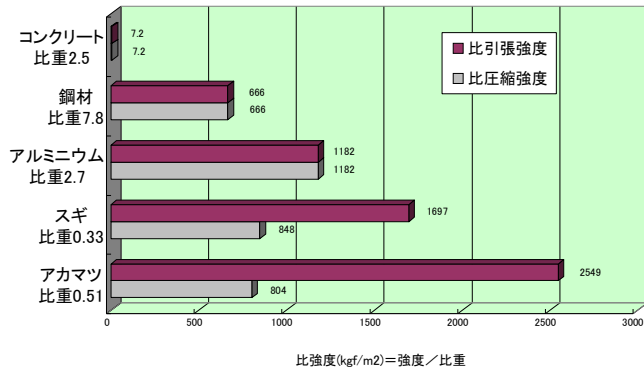
①製造時消費エネルギー比較



②素材の熱伝導率比較



③材料強度の比較



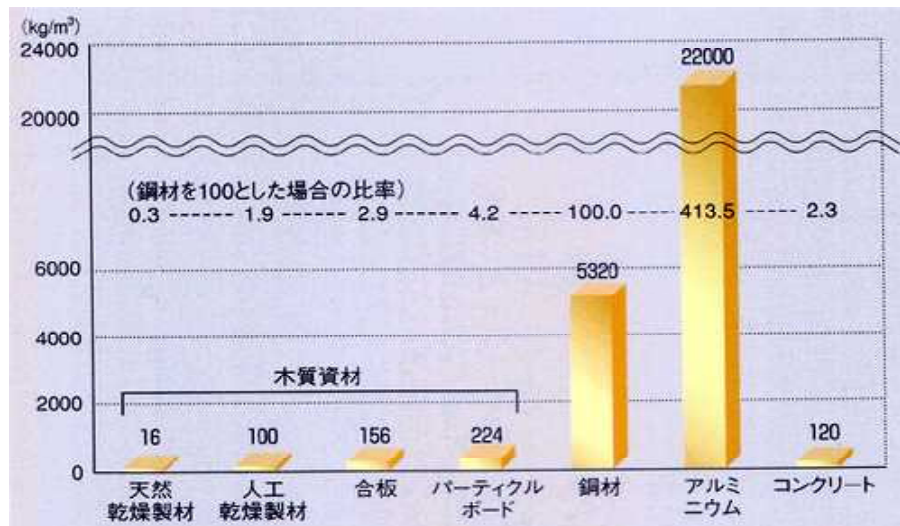
※出典

- ① 「木質系資材等地球環境影響調査報告書」
(財)日本木材総合情報センター(1994)
- ② 「木材工業ハンドブック」
- ③ 「木材利用啓発推進調査事業報告書」
(財)日本木材総合情報センター

■木材は炭素(二酸化炭素)放出量の少ないエコ素材

木材は、鉄やアルミなどに比べ、製造時の炭素放出量が極めて少ないエコ素材である。

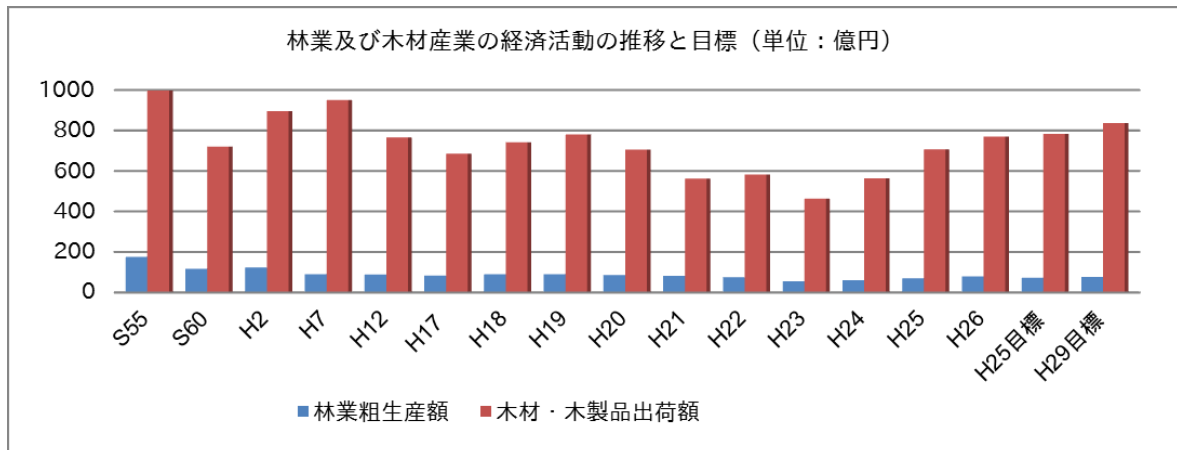
各種材料の製造時における炭素放出量



※資料：林野庁「カーボンシンクプロジェクト推進調査事業」

■林業・木材産業振興への寄与

木材利用の推進は、生産額が600億円に達する本県林業・木材産業，ひいては本県産業振興に大いに寄与する。



(3) 木材利用の効果

■間伐材利用による環境効果の試算

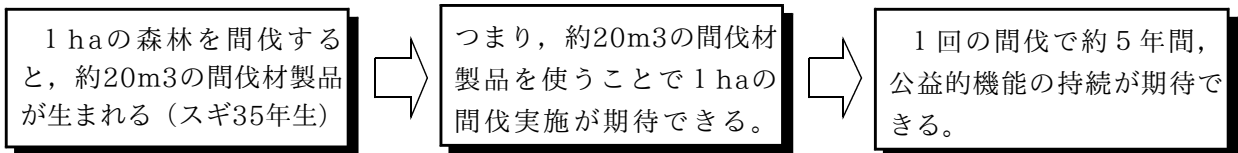
<間伐の効果>

- ①木材の成長が促進される（二酸化炭素の吸収・蓄積機能が高まる）
- ②林の中が明るくなり、植生が豊かになる（水源かん養機能が高まる）
- ③土壌が保全される（土砂流出防止機能が高まる）

<間伐の遅れた林分>



<間伐を実施した林分>



本県の森林が有する公益的機能の評価総額1兆700億円/年のうち、間伐により顕著に効果を発揮すると考えられる「水源かん養」、「土砂流出防止」及び「大気保全」機能は、計7900億円/年（ha当たり189万円/年）。これを、上記の考え方で間伐材製品に換算すると、189万円/ha・年×5年÷20m³/ha=47万3000円/m³、すなわち、

1 m³の間伐材を使うことで、47万3000円の環境効果が得られる

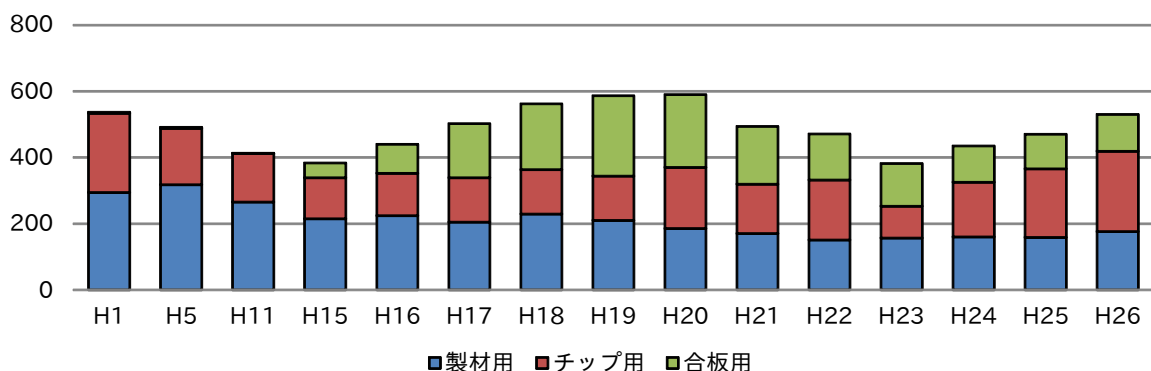
と試算できる。

(4) 木材利用推進に係る取組

■県産材の合板化利用

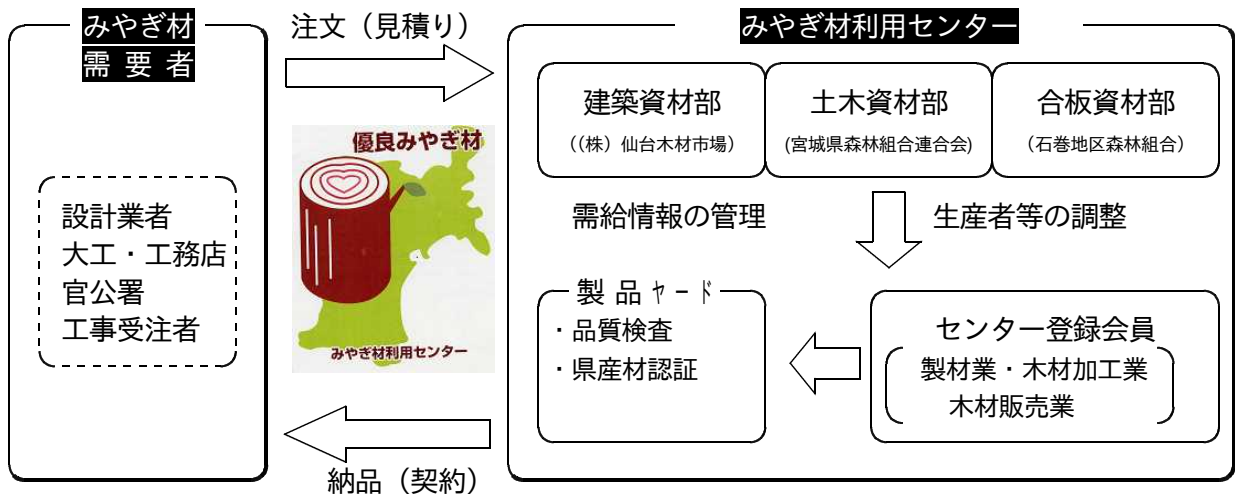
本県にある全国有数の合板企業3社及び森林組合等素材生産事業体に対して、新たに県産材（スギ）加工ラインの整備や素材安定需給体制づくりの支援を行った結果、間伐材などの需要が増大しつつある。

宮城県素材生産量の推移（単位：千m³）



■ 県産材の安定供給体制（みやぎ材利用センター）

消費者や市場の求めに応じて良質な県産材製品を安定的に供給する「みやぎ材利用センター」が、県内の木材生産、製材加工、木材販売業など約40事業体により設立。平成29年1月現在、61の事業体が加盟している。



■ 新たな木材利用加工技術の開発

（林業技術総合センター）

安心・安全な住環境を求める消費者ニーズや住宅性能の表示制度などに対応した、県産材による新たな建築材料のほか、優れた性能・デザインを持つ内装材やリフォーム資材の開発を進めている。



< 建築資材に用いた単板積層材(LVL) >

■ 県産材の価格

現在、県産材の価格は為替動向により外材等に比べてやや割高な水準にある。しかし、県産材と外材等が同水準にあった時期もあり、今後の為替動向によっては、有利な材料となり得る。

・ 県内市況（卸売価格）

（m3当たり：H29.1現在）

規 格	長(m)×厚(cm)×幅(cm)	県産材（スギ人工乾燥材）	外材（ホワイトウッド集成材）
	3.0×10.5×10.5	75,600 円	55,907 円

※資料：日刊木材新聞（東北地区標準相場）