

森と木とすまい ツアー & セミナー

in 桐生 (顔が見える木材での家づくり)

ご参考メモ



平成23年11月19日

社団法人 全国木材組合連合会

このツアー & セミナーの概要

顔が見える木材での家づくりを展開する「ぐんま・森林(もり)ネットワーク」の方々の案内で、群馬県桐生市梅田4丁目の藤生材木店の製材工場で木材生産者から木材加工についてのセミナー、工場見学
群馬県桐生市梅田5丁目の民有林(専業林家)に入り、森の案内人から、林業経営の現状、熊や猪などの被害との戦い、若い木を育てる上で欠かせない間伐や伐採現場の見学など
このツアー・セミナーにより、森と木を楽しんでいただき、木により親しみやすく、ゆたかさを感じていただくことができます。



専業林家の森林の現場
住 所：群馬県桐生市梅田町5-553
TEL 0277-32-0074



藤生材木店(ウッド工房) 製材工場
住 所：〒376-0601 群馬県桐生市梅田町4-33
TEL 0277-32-1415

「ぐんま・森林(もり)と住まいのネットワーク」(顔が見える木材での家づくり)

地域の木材を活用することで山を活性化し、環境を守り、住まい手にも良い家づくりを考えたいと林業者、設計士、大工、行政関係者が集まり設立した団体です。山を守り、持続可能な循環型社会を構築するために、家づくりを通じて健全な山と住まいのあり方を見つめ直し、住まい手とつくり手、そして川上と川下とをお互いに結び、森林と住まいのあるべき姿を創造し、その価値を共有することを目的とします。

私たちは、地域の木材を活用し、木を育てる人、木を活かして家を作る人、木の家に住む人が、「互いに顔が見える関係での家づくり」といったコンセプトで活動しています。一人でも多くの方々に、私たちの活動の理念を理解して頂き、そして「顔が見える関係」を築いていきたいと考えています。



藤生材木店(ウッド工房)製材工場

代表者 藤生 利道
所在地 群馬県桐生市梅田町4-33
tel 0277-32-1415



ぐんま・森林と住まいのネットワーク拠点



4

国際森林年のロゴマーク

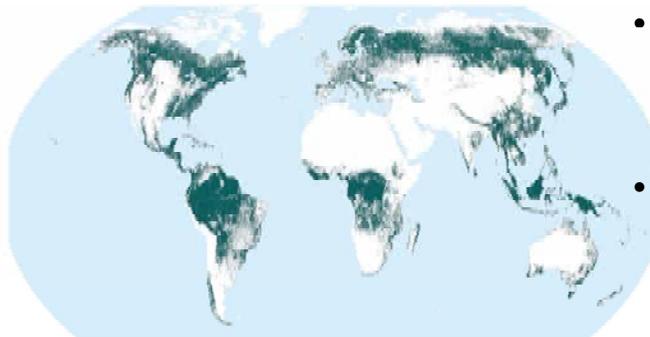


- 2006年の国連総会において、「森林に対する世の市の加と理」を目的として2011年を国際森林年とすることを決定。
- ロゴマークは「Forests for People(人々のための森林)」というテーマを伝えるもの。
- 世界の森林の持続可能な経営、保全等における人間の中心的役割を称える。
- 人々の居住環境や食料・水等の供給、生物多様性保全、気候変動緩和といった森林の多面的機能が人類の生存に欠かせないものであることを訴えるデザイン。



5

世界の森林を巡る状況



■ Forest (> 10 percent tree cover)
 Other land
 Water

資料：FAO世界森林資源評価2010

- 森林は世界の土地面積の約3割を占める。(1700年代には約5割との推定)
- 世界の森林は1兆トン以上の炭素を貯蔵し、世界の二酸化炭素排出量の約2割は森林減少に由来。

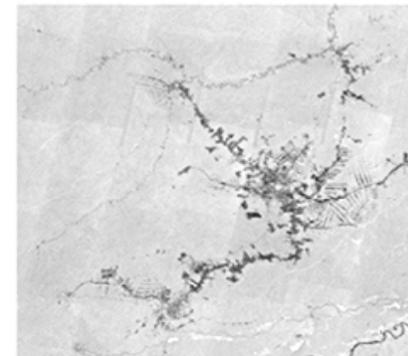
6

ブラジル・ Rondônia地方の森林伐採(例)

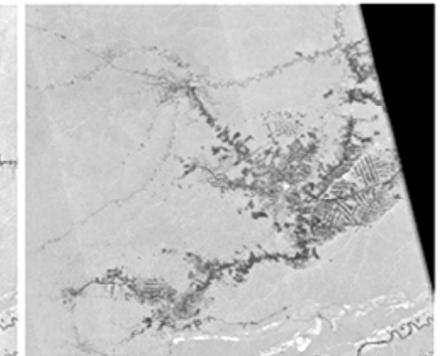


1995年

2006年



JERS (Sep-Dec, 1995, pixel spacing = 100m)



PALSAR (2006, pixel spacing = 50m)

Mode : FBS41.5(deg)
 Polarization : HH
 Map projection : Mercator

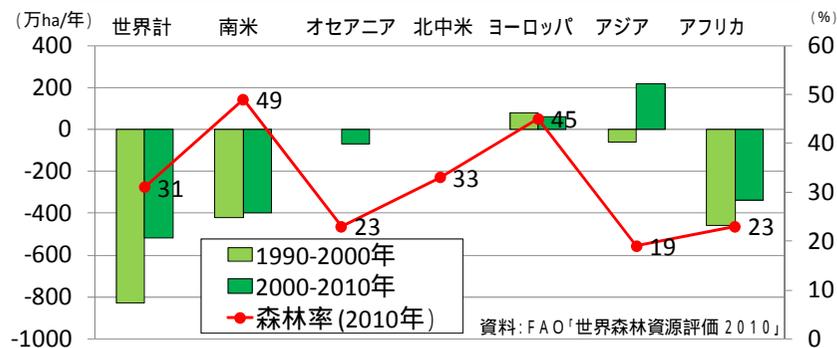


7

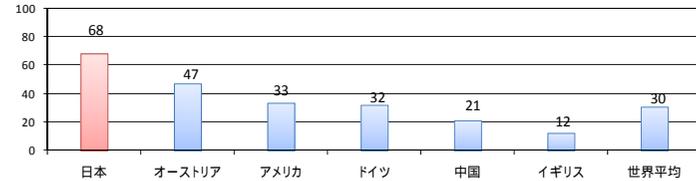
世界の森林面積変化と森林率(地域別)



1990年～2010年間の世界の森林減少は、我が国の国土の約4倍



主要国の森林率



日本の森林資源の状況



- ・ 国土面積 3780万ha
- ・ 森林面積 2510万ha
- ・ 人工林面積 1040万ha
- ・ 天然林面積 1340万ha



出典: 太田武彦 東大名誉教授; 第6回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議配付資料(2010年)

江戸末期の京都近郊の絵図(1808年刊行)



写真22-1 瀬戸町安戸 昔、山は荒れていた。 写真22-2 左に同じ 大正6年(1917)の状況
「はげ山」あるいは赤穂地(とくしゃち)といった。 愛知県の荒廃状況



写真23-1 旭村今、宇裏山 緑の万博会場も 写真23-2 左に同じ (愛知県、2000)
明治40年(1907)、施行前 明治41年(1908)、施行後1年

出典: 太田武彦 東大名誉教授; 第6回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議配付資料(2010年)



滋賀県野洲市(大正元年)



滋賀県野洲市(平成21年)



岡山県玉野市(昭和20年代)

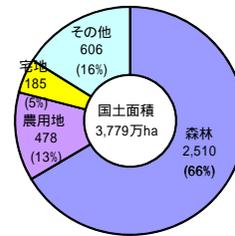


岡山県玉野市王子が岳(平成22年)

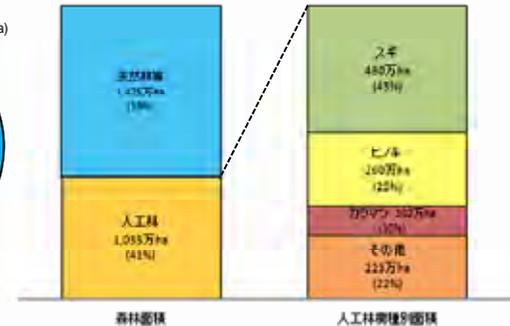
森林の現状

我が国は、国土の約7割に当たる2千5百万haが森林です。
我が国の森林の約4割が人為的に造林等を行った人工林です。
樹種別に見ると、スギが43%と最も多く、次いでヒノキが25%となっています。

国土面積と森林面積の割合



人工林樹種別面積



資料：国土交通省「平成19年版土地の動向に関する年次報告」、林野庁業務資料
注1：国土面積は平成17年10月1日現在、森林面積は、平成19年3月31日現在である。
注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：「林野庁業務資料」(平成19年3月31日現在)

森林づくりの方向性

森林の有する多面的機能を発揮させていくため、高齢級の森林が増加していく状況のなか、京都議定書の森林目標達成などに向けた間伐の着実な実施と、国民ニーズを踏まえた広葉樹林化、長伐期化等の多様な森林づくりを推進しています。

間伐の重要性

間伐が適切に実施された森林

国土保全、水源かん養等の多様な機能が持続的かつ十全に発揮され、安全・安心の確保にも寄与

京都議定書上の森林吸収源として算入が可能

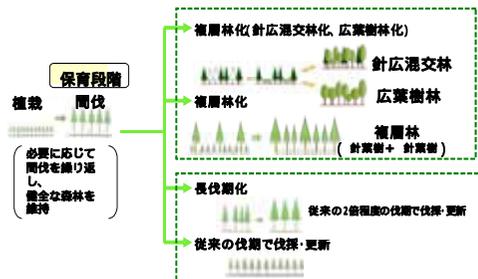


間伐未実施で放置された森林

間伐が遅れ過密化した森林では、様々な公益的機能が低下するばかりか、
・直径に対する樹高の比率が過大(もやし状)で、
・林床が暗く下層植生が消失など、風倒木の発生等災害につながる危険性大
京都議定書上の森林吸収源として算入ができない



多様な森林づくりの方法



間伐などの森林整備、森林の更新が重要

木材の積極的な利用が必要

「間伐」で森を元気にしよう！

「間伐」は、成長の過程で過密となった立木の一部を抜き伐りする作業で、成長促進と林業収入に寄与。

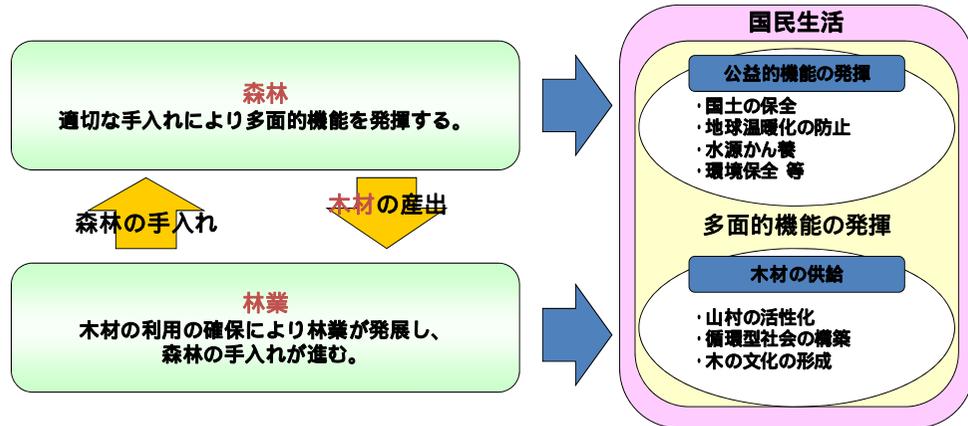
公益的機能の面では、

風雪害や病虫害に強い健全な森林を作り
地表の浸食や流失を抑制し、
多様な動植物の生育・生息を可能とする。



森林・林業の役割と木材利用の意義

森林は、国土の保全、地球温暖化の防止、水源かん養などの多面的機能の発揮を通じて私たちの生活に恩恵をもたらす「緑の社会資本」です。
 また、木材やきのこなどの林産物を産出する**林業**は、森林の持続的な利用を経営の前提としており、森林の多面的機能の発揮に重要な役割があります。
 さらに、**木材**は再生可能な資源で、炭素の貯蔵庫としての役割を果たすなど環境に優しい素材です。その利用の確保により林業の発展が図られ、森林の手入れが進みます。



森林・林業の役割と木材利用の意義



森林と木材利用のサイクル



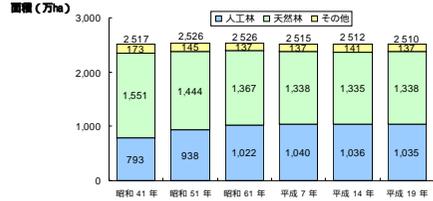
森林の育成作業(人工林)の年間スケジュールの概要

- | | | |
|-------------------|--|--|
| 4月～5月
苗木の植え付け | | 苗木の根が活発に活動を開始する時期。30～45cmほどの小さな苗木を1本1本手作業で植えていきます。植えつける穴の中の落ち葉やゴミはきれいに取り除き、根と土の間に隙間ができないよう気をつけて、根の回りには土をたっぷり入れ、上からしっかり踏みつけて固定します。雪の多い地方では、秋植えといって10月から11月に苗木を植えます。 |
| 6月～8月
下刈り・つる切り | | 苗木は雑草より生長が遅いため、梅雨から夏にかけての時期に雑草に隠れたり、葛などのつるに巻きつかれて生育が妨げられ、場合によっては枯れることも。山仕事で一番きついともいわれますが、植林してから8年間ほどは、雑草やつるを草刈機や鎌で刈り取ってやります。 |
| 9月～10月
除伐・枝打ち | | 除伐は、苗木の生育を邪魔する灌木等を切り取る作業です。これを怠ると活力ある森林を育てることはできません。枝打ちの目的は節のない高級な材木を作ることにあります。8年生前後から始め、まずは地面から手の届く範囲の枝を落とします。次の段階としては梯子を使い、さらに上の枝を払います。 |
| 11月～1月
間伐 | | 植林して10年以上経過すると苗木が生長して混み合い、日照が十分得られなくなります。曲ってしまった木や他の木の生長を妨げている木を間引くことで十分な日照を確保し、健康で価値のある木を育てるのが間伐の目的です。 |
| 2月～3月
地寄せ | | 立木を伐採した跡地を整理して、新たな苗木を植えられる状態にすることで、2月から3月にかけて行われます。 |
| 通年(周年)
主伐 | | 植林後、およそ40年以上たって木材として利用できる大きさになった立木を収穫する作業です。これまでは樹木の水分が少なく、品質の高い製品ができるよう、乾燥した冬に伐採されていました。伐採・乾燥技術の発達により、通年で作業を行っています。 |

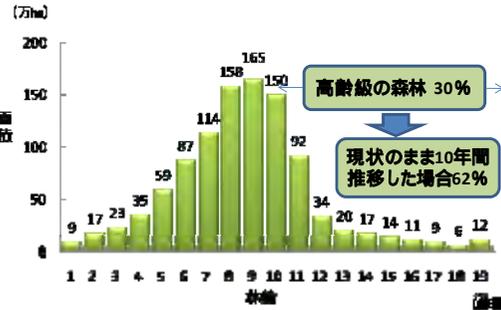
森林資源と木材需要の関係

スギ、ヒノキを中心とする人工林資源が充実し、現在、利用可能な高齢級(概ね50年以上の林齢)の森林の占める割合は30%。現状のまま10年間推移すれば62%に倍増します。

我が国の森林資源の推移



人工林の齢級別面積(平成19年3月31日現在)



資料: 林野庁調査資料
注: 1) 齢級は、齢級を5年ごとに区分したもので、1齢級は1-5年生、2齢級は6-10年生、以下同様である。



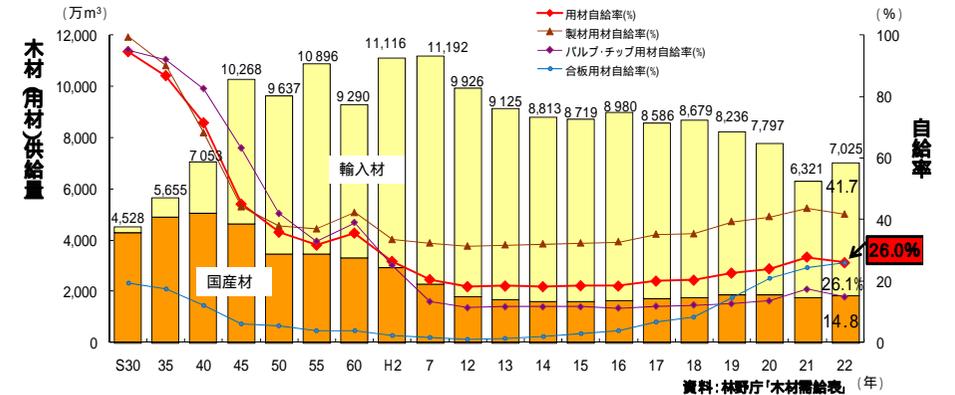
資料: 林野庁調査資料
注: 1) 19年の3月31日現在の数値である。
2) その他は国立木場(伐採場等、未立木地)、竹林である。
3) 四捨五入の誤差で、歳数と面積の計は必ずしも一致しない。

木材供給量と木材自給率の状況

木材供給量と自給率の推移

我が国の木材需要量は、平成元年以降、1億1千万m³の水準で推移していたが、平成14年以降は9千万m³を下回る状況。平成22年は70百万m³となり、前年に比べ11.1%増加。
供給内訳を見ると、国産材は約18百万m³で、前年に比べ3.7%増加。一方、輸入材は約52百万m³(対前年比6百万m³増)で、国産材の増加量(64万m³)を上回る増加となったことから、平成22年の木材自給率(丸太換算)は26.0%となり、前年比に比べ1.8ポイント減少。

木材(用材)の供給量の推移

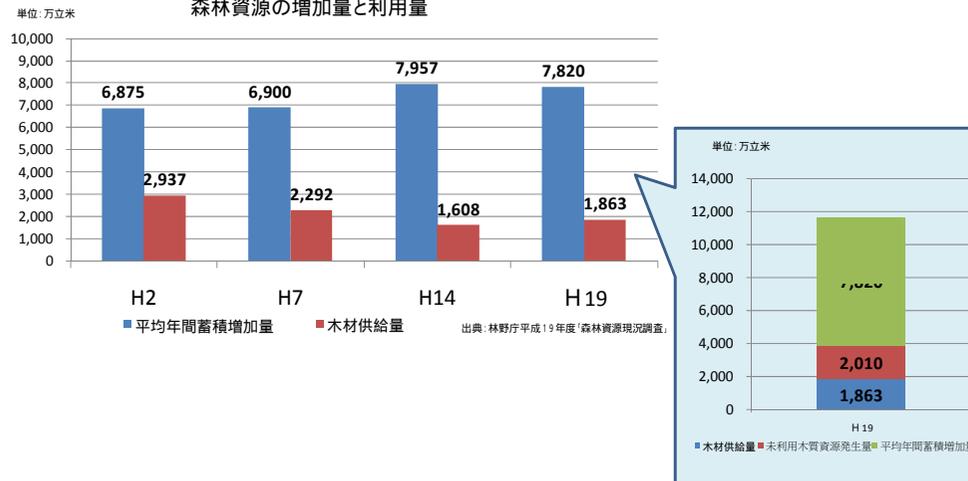


資料: 林野庁「木材需給概況」

森林資源と木材需要の関係

森林資源の蓄積増加量に対し、約1/4しか木材を利用しておらず、年々、森林資源量は増加し続けています。

森林資源の増加量と利用量



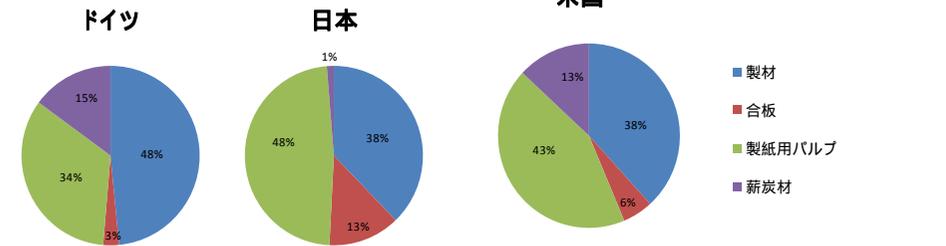
出典: 林野庁平成19年度「森林資源現況調査」

日本は木を使っているか。主要国の木材消費(2008年)

主要国の中で日本の木材消費量は少ない。

	製材 (千m³)	合板 (千m³)	製紙用パルプ (千m³)	薪炭材 (千m³)	合計 (千m³)	人口 (千人)	一人当たりの木材消費量 (m³)
日本	29,840	10,269	37,856	1,005	78,970	127,953	0.62
米国	148,961	20,921	168,356	50,570	388,808	302,841	1.28
ドイツ	32,207	1,875	22,420	9,907	66,408	82,640	0.80
中国	63,672	48,620	99,553	1,974,138	2,185,983	1,328,474	1.65
オーストラリア	8,578	637	5,059	7,920	22,195	20,530	1.08
カナダ	30,531	5,665	37,407	3,027	76,631	32,576	2.35
フランス	20,041	1,035	11,775	29,563	62,415	61,329	1.02
ニュージーランド	4,080	579	2,597	48	7,304	4,139	1.76
英国	13,424	2,316	4,897	1,020	21,657	60,512	0.36

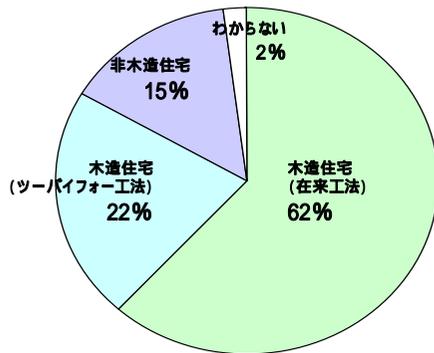
資料: FAO、木材需給概況



住宅分野における国産材利用の意向

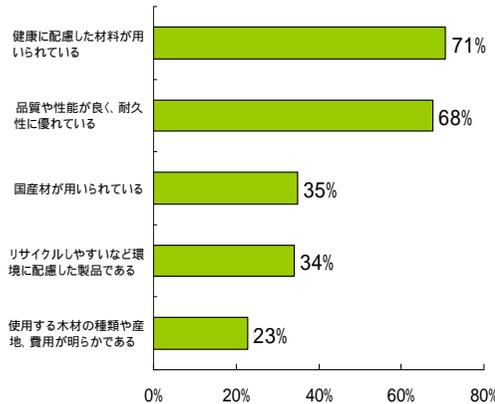
平成19年世論調査によると、84%が木造住宅を選びたいという結果になっています。木材を利用した住宅を選ぶときに、重視する点については、35%が「国産材が用いられている」と答えられています。

どのような住宅を選びたいか



資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」H19

木材を利用した住宅を選ぶときに、重視する点



資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」H19
注) 上位5項目

長寿命な我が国の住宅

古民家など自然素材や木組みの技術を活用した伝統的構法の住宅は、地域の気候・風土や文化に根ざし、環境に優しいなどの特長を有し、全国的に現存しています。約200年以上前に建てられた住宅が国指定の文化財だけでも約380件あります。



「日本の木のいえ情報ナビ」の概要



TOPページ

<http://www.nihon-kinoie.jp>

日本の木のいえ 検索



ターゲット

家づくりに興味のある方、国産材や「木の家」について少しでも興味にある方

サイトの概要

コンテンツ 木(国産材)の家を知る

Point 国産材についての様々な疑問を解決する情報コンテンツ、既存の情報をベースに見やすさを考慮しページをわかりやすく構成

コンテンツ 木(国産材)の家を見る

Point 国産材住宅の魅力リアリティーを持って伝えるため木の家に住んでいるご家族取材した記事を文章・写真・映像で展開。(コンテンツ制作各分野の専門家によって作成されたオリジナル取材)

コンテンツ 木の家を実現する

Point 「木の家を建てよう!」と思った時から家の完成までを10のステップに分けて紹介。また、それぞれのステップで役立つ情報へのリンクでページ内の関連コンテンツへ誘導。

コンテンツ 大工・工務店・建築士事務所を調べる

Point 国産材での家づくりを進める大工、工務店、建築士事務所の情報を様々な条件で検索することができ、建てたい方のニーズにあった相談先を選択。

コンテンツ お得な助成制度や金融商品調べる

Point 地域材を使うと優遇される、地方公共団体の助成制度や、地方銀行等の金融商品を紹介。

キャラクターによるコミュニケーション

様々な場面でキャラクターを活用し、親しみやすいサイト演出し、情報へスムーズに案内。

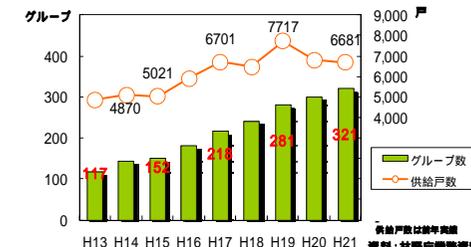
顔の見える木材での家づくり

森林所有者、製材工場、工務店など川上と川下の関係者が一体となり、地域材を活用して、消費者の納得する家づくりに取り組む「顔の見える木材での家づくり」を推進しています。

関係者連携のイメージ



供給戸数及びグループ数の推移



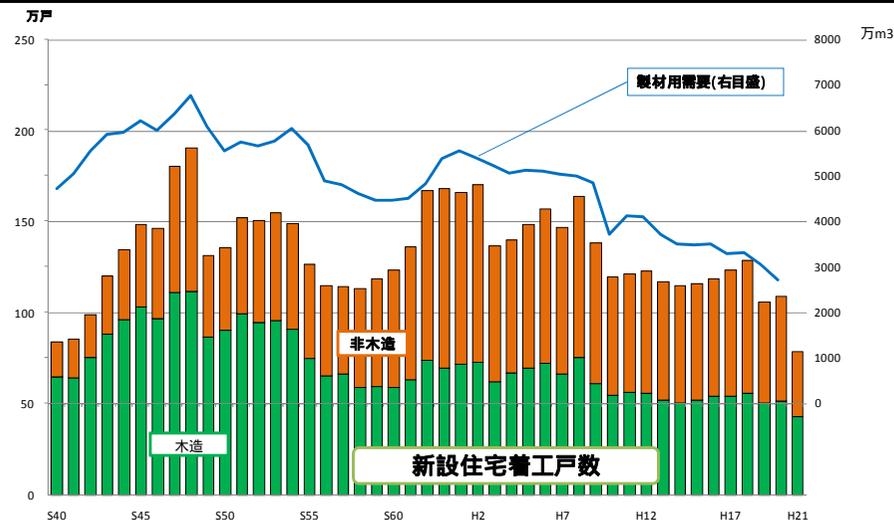
供給戸数は前年実績
資料：林野庁職務資料

森林組合、製材工場、工務店、建具小売業、建築材料卸売業などからなる八溝杉の家づくり協同組合(栃木県那須烏山市)では、地元で生産された良質なスギ材を天然乾燥し、こだわりのある施工により、応じた質の良い和風木造建築を平成20年には11戸供給している。



住宅建設に依存する木材利用 (用材需要量と新設住宅着工戸数の推移)

製材用材の需要は新設住宅着工戸数の動向に大きく影響されている。
 → 製材用材の大半は建築用途向けで、平成以降の新設住宅着工戸数の減少に伴い、製材用材の木材需要量も減少傾向
 新設住宅着工戸に占める木造住宅の割合は約5割



公共建築物の木材利用の推進について

公共建築物等の木造化率は、床面積ベースで7.5%と低位。
 第174回国会(常会)において、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立国、地方公共団体が率先して木材を活用していくことにより、多数の市民に木材の良さを理解してもらうことを期待。

公共建築物等の木造化の現状

		H17年度	H12年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
公共建築物等	棟数	23.5	22.8	24.7	24.6	26.6	25.9
	床面積	5.1	5.3	6.9	6.7	7.2	7.5
全ての建築物の合計	棟数	66.7	68.2	69.7	69.7	71.1	71.2
	床面積	36.7	36.1	34.1	34.1	35.8	36.1

資料：国土交通省「建築統計年報」をもとに作成
 注：1) 毎年値において新しい年度に改定された数値に基く本標準である。
 2) 公共建築物とは、国又は地方公共団体の整備する建築物及びそれに準ずる公共性の高い建築物(民間が整備する学校、社会福祉施設など)として整理。

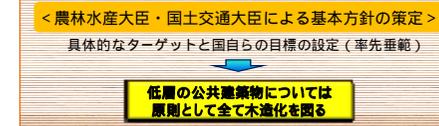
公共建築物等での木材利用事例



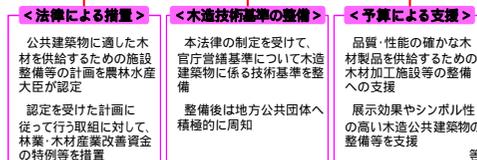
宮代町役場(埼玉県)

美禰・来福台農舎住宅(山口県)

公共建築物等における木材利用の促進スキーム



木材利用促進のための支援措置の整備



具体的・効果的に木材利用の拡大を促進

- ・公共建築物における木材利用拡大(直接的効果)
- ・一般建築物における木材利用の促進(波及効果)

- 併せて、公共建築物以外における木材利用も促進
- ・住宅、公共施設に係る工作物における木材利用
 - ・木質バイオマスの製品・エネルギー利用

林業・木材産業の活性化と森林の適正な整備・保全の推進、木材自給率の向上

公共建築物の木造化の現状(事例)

展示効果やシンボル性が高い学校や交流施設等の公共建築物等を地域材により整備する事例が増えています。

特に公共建築物の中でも、整備量が多く、木造利用へのニーズが高い学校や社会福祉施設での木造利用の拡大が望まれています。

一方、木製ガードレールや木製遮音壁を開発し、信頼性を高めるための耐久設計・処理法の開発と定期点検や劣化度評価法等の新たな用途における木材利用拡大のための技術開発を実施しています。今後は、低コスト化等により普及促進を進めていきます。



高知駅(高知県)



茂木中学校(栃木県)



木材会館(東京都)



特別養護老人ホーム ウェルプラザ洋寿荘(高知県)

建築物への新たな木材利用の取組事例

社会福祉施設での木造の事例

特別養護老人ホーム ウェルプラザ洋寿荘(高知県)



概要(高知県安芸郡芸西村西分297番地)

- 建築概要
 - ・建築面積 3,934㎡
 - ・延床面積 5,587㎡
 - ・構造 木造2階建(高知県産材1,327㎡)
 - ・事業費 約10億円(単価:約18万円/㎡)
 - ・定員 個室88室
- 特徴
 - ・社会福祉法人土佐香美福祉会が、高知県等の補助を受け建設
 - ・全国初の木造2階建、準耐火建築物による老人ホーム 構造改革特別区域計画により実現

学校関連施設(校舎)での木造の事例

木造校舎 茂木町立茂木中学校(栃木県)



- 概要(栃木県芳賀郡茂木町茂木72)
- 1 建築概要
 - ・延床面積 4,669㎡
 - ・構造 木造2階建(茂木町町有林材1,580m³)
(一部鉄筋コンクリート造・鉄骨造)
 - ・事業費 約11.6億円(単価:約24.9万円/㎡)
 - ・居室数 51部屋
 - 2 特徴
 - ・地元茂木町町有林のスギ・ヒノキ間伐材を使用(伐採面積3.6ha、伐採材積1,580m³)
 - ・栃木県林業センターと宇都宮大学が協力し、木材の強度試験や乾燥率調査を実施、JAS同等の品質を確保
 - ・採用している井桁工法については、東京大学において実大構造強度試験を実施

32

庁舎での内装・外構の木質化等の事例

真庭市役所新庁舎(岡山県真庭市久世)



新庁舎の外観で、手前が地元産ヒノキの大置根と柱からなる玄関前の回廊で来庁者を温かく迎える。



真庭市は、バイオマスタウンとしての取り組みも進んでおり、木質ペレットボイラと木質チップボイラを冷暖房用のエネルギー源として導入し、木質バイオマスの積極的な利用を図る。

市役所のカウンター(税務課、市民課等の窓口)にもふんだんに地元産ヒノキを使い明るく優しい雰囲気を出している。



市議会の議場では、机や椅子に地元産のヒノキを用いている他、照明器具にもヒノキを銘木状に使うなど、見せ方に工夫

- 概要(岡山県真庭市久世)
- 1 建築概要
 - ・敷地面積 18,750㎡
 - ・延床面積 本庁舎7,353㎡エネルギー棟605㎡
 - ・構造 本庁舎 R/C造一部S造4階
エネルギー棟 R/C造2階
(チップボイラ、ペレットボイラ各1基)
 - ・地域材利用 岡山県産材ヒノキ(回廊58㎡、家具、内装等は、調査中)
 - 2 特徴
 - ・R/C造ではあるものの、内装や外構部に地元産の木材を目に見える形で使用、また、庁舎の冷暖房のエネルギー源として、木質ペレットボイラと木質チップボイラを導入、更にLED照明、太陽光発電などを導入したとことんエコにこだわった庁舎。(平成23年4月から本格的に業務開始)

33

公営住宅での木造の事例

美祢・来福台県営住宅(山口県)



- 概要(山口県美祢市)
- 1 建築概要
 - ・建築面積 3,575㎡
 - ・延床面積 6,318㎡
 - ・構造 木造2階建・3階建(山口県産材スギ858m³ヒノキ76m³)
 - ・事業費 約18億円(単価:約28.5万円/㎡)
 - ・住戸数 72戸
 - 2 特徴
 - ・「長期耐用型木造公営住宅」として、高性能耐力壁(20倍)や格子状耐力壁(10倍)を採用
 - ・接合部に認定工法を用い、コンクリート床を支え遮音性能・耐火性能を向上
 - ・構造材に杉集成材を使うほか、外装材としても杉材を用い、全木材の約6割に県産材が使われている

34

民間事業施設での木材活用の事例

木材会館 - 東京木材問屋協同組合(東京都) -



檜のホール(木造)
屋根を支える大梁は、ヒノキの12cm角を組み上げた2.5mスパンの木造架構



- 概要(江東区新木場1-18-8)
- 1 建築概要
 - ・建築面積 1,011㎡(地上7階 地下1階)
 - ・延床面積 1,011㎡
 - ・構造 鉄骨鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造、一部木造)
 - ・その他 内装、外装等に約1,000㎡の木材を使用
 - 2 特徴
 - ・耐火性能の高い鉄骨鉄筋コンクリートを構造躯体とすること等により、外壁への木材の使用を実現
 - ・火災時の炎と煙が木の構造体に燃え移らないことを検証し、木材を構造材として使用(檜のホール)
 - ・天井の高さを通常より高く確保すること等により、安全性を検証し、建物全体において内装への無垢材の使用を実現

35

民間の店舗での木造の事例

ローソン(熊本県南阿蘇村 南阿蘇白水店)



外観からも木造とわかり観光客の目を引く店舗

店内も木構造がよく見え、スギをふんだんに使っていることがうかがえる。

概要(熊本県阿蘇郡南阿蘇村)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 228㎡
 - ・延床面積 //
 - ・構造 木造平屋
 - ・使用木材 46㎡の全て熊本産スギ材(小国杉)で、梁や柱、内・外壁に使用。
 - ・木材供給:小国ウッディ協同組合
- 2 特徴
 - ・全国展開しているコンビニエンスストア、地元産の木材を使った店舗は和歌山、新潟に次ぎ全国3箇所目。
 - ・阿蘇くじゅう国立公園内の立地条件から、地元産の小国杉をふんだんに使用し、外観や看板まで茶色を基調にしている。



様々な木材利用の事例

文具、おもちゃ、日用品ほか



木育

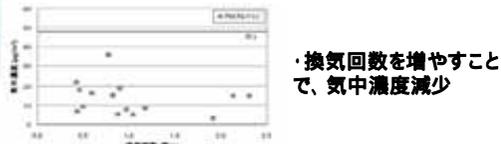
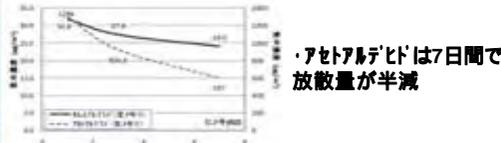
木質空間の室内空気環境

木材から放散される化学物質と生活環境の室内化学物質

木材の特徴は、「石油化学系の化学物質は放散せず、人を快適にする効果のある天然系の化学物質は放散する」といえる。

項目	化学物質	物質	放散量	健康影響	対策	評価
建築材	ホルムアルデヒド	—	—	—	—	◎
	クロロホルム	—	—	—	—	◎
	多環芳香族炭化水素	—	—	—	—	◎
	その他	—	—	—	—	◎
家具	ホルムアルデヒド	↑	○	○	◎	◎
	クロロホルム	↑	○	○	◎	◎
	多環芳香族炭化水素	↑	○	○	◎	◎
	その他	↑	○	○	◎	◎
その他	ホルムアルデヒド	↑	○	○	◎	◎
その他	ホルムアルデヒド	↑	○	○	◎	◎
その他	ホルムアルデヒド	↑	○	○	◎	◎
その他	ホルムアルデヒド	↑	○	○	◎	◎

・木材からは食品等にも含まれているアセトアルデヒド等の化学物質を放散。
・実際に居住している木造住宅調査(16軒)においては、厚労省の指針値を超える化学物質は認められなかった。

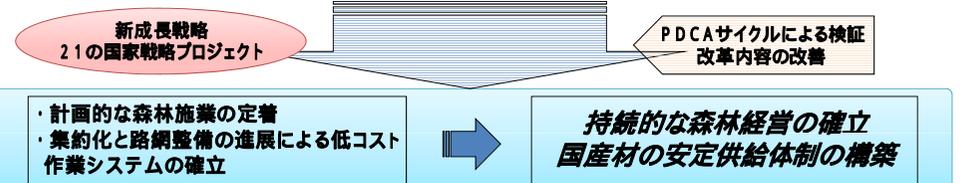


出典:平成22年度林野庁補助事業 地域材利用加速化支援事業のうち室内化学物質の健康への影響検証から

森林・林業基本政策検討委員会の最終とりまとめの骨子(平成22年11月)

改革の方向

1. 森林計画制度の見直し
2. 適切な森林施策が確実に行われる仕組みの整備
3. 低コスト化に向けた路網整備等の加速化
4. 担い手となる林業事業者の育成
5. 国産材の需要拡大と効率的な加工・流通体制の確立
6. フォレスター等の人材の育成



10年後の木材自給率50%以上

森林の多面的機能の発揮、雇用創出、山村地域の活性化、低炭素社会構築への寄与

東日本大震災からの復興に向けて



未曾有の被害

壊滅した市街地
全半壊21万8千戸
一部損壊を含めると65万戸
が被災（7月4日現在）
（復旧・復興に必要な木材
667万㎡（推定））

合板工場などの被災
被災した工場の合板生産量は
全国の3割

海岸林の流失
海岸線の延長230kmの
2/3（推定）が被災
（林野関係被害16県で1,285億円
（8月15日現在））

対応すべき課題

復興に伴い
増大する
木材需要
への対応

職を失った
被災者の
就労・雇用
確保

逼迫する
電力需給

莫大な
がれきの
処理

方向性

東北地方の豊かな森林資源を活用した復興・再生
→ 雇用創出効果10万人（年間）
東北地方の森林資源は全国の2割、丸太の生産量は全国の1/4（430万㎡）

木をつかった街づくり

地域の木材を活用した木造の復興住宅や公共
建築物の建設



木材の安定供給

搬出圃場の推進
路網整備、施業集約化、機械化の加速化
拠点工場の整備（合板、製材、集成材、チップ）
被災した合板工場など大型木材加工施設の
再建、整備



木質バイオマスの活用

木質系がれきを発電等で有効利用
数年後、がれき処理が終了後、木質バイオ
マス熱電併給施設等として継続



海岸防災林の復旧・再生

海岸林の復旧・再生に当たって、がれきを無
害化した再生骨材の活用を検討



応急仮設住宅への地域材の利用

岩手・宮城・福島
の3県をはじめ、地震
の揺れや津波で、海
岸近くの多くの住宅
が被災。



被災者向けに応急
仮設住宅を建設。

その中には、地域
の工務店などが、地
元の木材を使って建
てたものもあり、地
元の雇用が増えるな
ど、復興支援として
も役立っている。

地元の「気仙スギ」を用いた
木造仮設住宅
（岩手県陸前高田市、住田町）



ログハウスタイプの仮設住宅
（福島県二本松市）



高齢者等に配慮した
木造仮設住宅
（岩手県田野畑村）



柱や梁などの構造材のほか、
畳や床などの内装にも木材を利用



木造仮設住宅の骨組み

バリアフリー化するため、
玄関前にスロープを設置

木づかい運動について



国産材利用の意義を広め、需要拡大につなげていくため、
平成17年度から国民運動として「木づかい運動」を展開
・ポスター等による広報活動や環境イベントへの参加、感謝状の贈呈等
・木材利用に関する教育活動「木育」の推進

277の企業・団体の参加を得て、木づかい運動に関する
ロゴマークを国産材製品やパンフ等に添付することを通じて
国産材の利用をPR。
（平成23年8月現在の企業・団体数）



平成22年度木づかい運動ポスター



旧ロゴマーク
「サンキューグリーン
スタイルマーク」



新ロゴマーク
「木づかいサイクルマーク」



木育キャラバン



国産材製品



国産材を使用した紙製飲料容器（カートン）
と紙製品

樹と木と木のいえ か×か

日本の国土面積の約三分の二は森林におおわれています。森林には、樹木があり、その恵みを利用した様々な木材製品と木造住宅があります。

しかし、それらはあまりにも日常的な風景であり、材料であり、製品であるため、その裏に隠れている樹と木の不思議さや精緻さに、気がついていない人が多いのではないのでしょうか。

木造建築産業界の業界人、大工、建築士であっても、このあたりの事情は変わらないと思われます。

1. 群馬県の木？ クロマツ 花は レンゲツツジ

2. ホントなの？ 樹と木に関する常識

樹の年輪幅は南側が広い
樹液の流れる音は聞こえるの？
正倉院の宝物が長持ちした理由は壁の通風
大仏殿は世界最大の木造建築

3. 樹と木に関する最大のカセネタ

「木を伐って使うことは、環境破壊だ」
空気中の二酸化炭素の増加が問題なら
二酸化炭素を減らせばいい
光合成を利用するのがベスト
木材の原料は何
樹を植えなければならない理由は
木を伐らなければならない理由は
木材を上手に利用するには
なぜ国産材なのか

