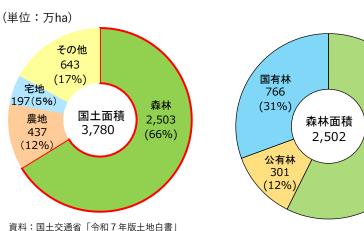
我が国の森林は、国土面積の約3分の2を占めており、そのうち4割は人工林。

(57%)

人工林の6割超が50年生を超え、利用期を迎えている状況。

国土面積と森林面積の内訳



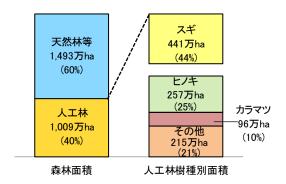
(国土面積は令和2年の数値)

注:林野庁「森林資源の現況」とは森林 面積の調査手法及び時点が異なる

私有林 1,436

資料:林野庁「森林資源の現況」(令和4年3月31日現在) 注:計の不一致は四捨五入によるもの

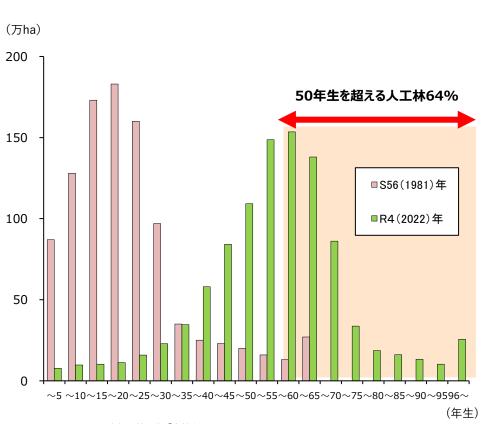
人工林の樹種別面積



資料: 林野庁「森林資源の現況」(令和4年3月31日現在)

注:計の不一致は四捨五入によるもの

人工林の林齢別面積

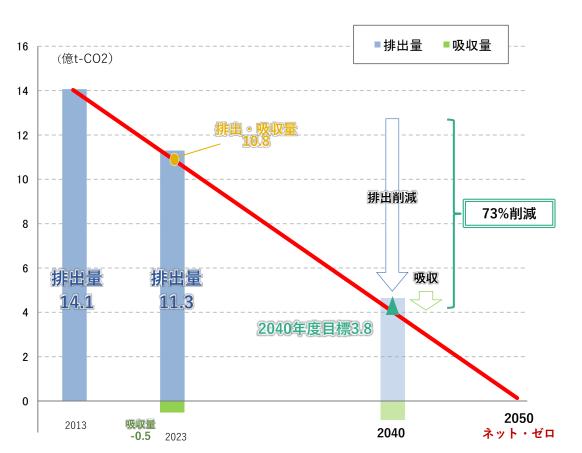


資料: 林野庁「森林資源の現況」

注:1981年は61年生以上をまとめて集計

○ 地球温暖化対策計画(令和7年2月18日閣議決定)において、2050年ネット・ゼロの実現に向け、 2040年度の削減目標73%(2013年度比)を掲げ、そのうち森林吸収源対策を通じた森林吸収量に より2040年度に7,200万t-CO2(同比5.1%)を確保する目標を設定。

■ 温室効果ガス排出削減・吸収の実績と目標

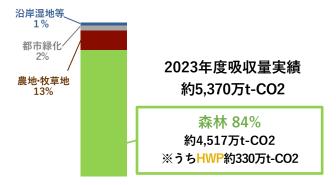


2040年度目標

- ▶ 2013年度比 **73%削減**
- ▶ うち森林吸収量:

7.200万t-CO2[※](同比5.1%)

※2040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画第3章第2節3 (1)に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込 まれる数値。



- ※ HWP:伐採木材製品(Harvested Wood Products)
- ※ 国立環境研究所: 2023年度の温室効果ガス排出・吸収量
- ※四捨五入表記の関係で、各要素の累計と合計値は必ずしも一致しない。

- 山村地域は、森林の多面的機能の発揮に重要な地域である一方、低い平均所得や雇用の減少等の影響により都市部に先行して人口減少や高齢化が進行しており、山村地域の維持そのものが難しくなっている状況。
- 山村地域の維持・活性化に向けて、山村地域に地域の賑わいや新たな雇用の創出、関係人口の拡大を図るため、森林の空間や機能を活用する新たな産業を「森業」と位置付けて推進。

■「森業」の主な取組

① 森林サービス産業

健康、観光、教育など様々な 分野で、森林空間を利用して、 魅力的な体験プログラムを提 供するもの。

② 企業の森林づくり活動

地域住民やNPO等との協働 や、社有林の活用等の取組を 通じ、植林等の森林づくりに 関わる活動。

③ 森林由来Jークレジット制度

クレジットをオフセット需要者 等との間で取引することにより、国内での削減・吸収活動 への資金循環を促すことで環境と経済の両立を目指すも の。







■ 地方みらい共創戦略

令和6年12月に<u>農林水産省に「地方みらい共創研究会」(座長:滝波副大臣)</u>を設置し、 令和7年5月に<u>「地方みらい共創戦略」を策定・公表</u>。戦略において、<u>「森業」を位置付け</u>。

- 森林地域は、心に癒しの効果をもたらし、アクティビティ等の場として利用され、 「おいしく豊かで楽しい森林地域」として皆が目指す「目的地(ディスティネーション)」となりうる。その魅力を最大限活用した「森業の推進」ー山の地方創生ーには認知度向上や地方の受入環境の充実等が課題。
- 総合的支援のための<u>相談窓口の設置</u>、体験プログラムの実践、健康経営に及ぼす 効果のエビデンス普及、森林由来Jークレジット普及にむけた関係者の連携等に取り組む。

■ 「森業」の推進に向けた課題・今後の取組等

「森業」の認知度向上

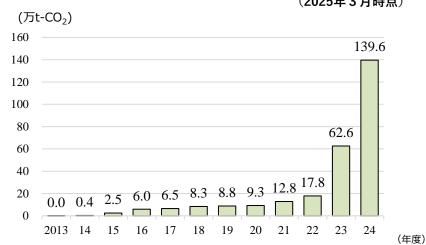
- ・民間トップランナーによる推進会議、「森業」シンポジウムの開催
- ・森林での体験活動が健康等に及ぼす効果のエビデンスを関係団体と普及

「森業」に取り組む地域の受入環境の充実や人材確保

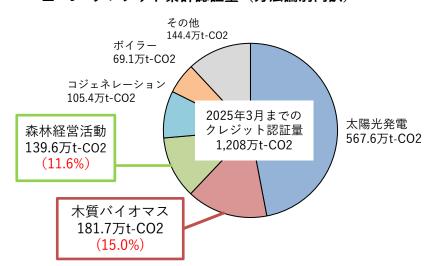
- ・総合的支援のための相談窓口の設置
- ・企業等のニーズに合った森林体験プログラムの実践
- ・企業の森林づくり活動を担う民間団体の人材育成
- ・森林由来Jークレジットの<u>創出者と需要者向けの普及活動</u>

- 2013年度から、国が温室効果ガスの排出削減吸収量をクレジットとして認証するJークレジット制度がスタート。
- 2025年3月末までの累計認証量1,208万t-CO2のうち、森林由来Jークレジットは約140万t-CO2 (12%)、木質バイオマスを活用した排出削減に由来するJークレジットは約182万t-CO2(15%)。

■ 森林由来 J ークレジット認証量の推移 (累計) (2025年3月時点)



■ Jークレジット累計認証量(方法論別内訳)



■ 東京証券取引所カーボン・クレジット市場の売買動向 (2025年 6月30日累計)

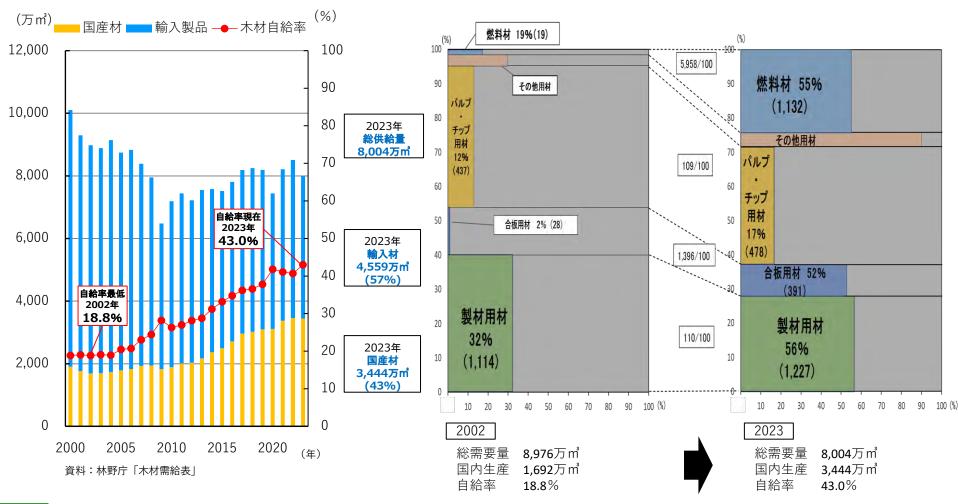
(2025年 6 月30日累			
分類	平均単価 (円/t-CO2)	取引量 (t-CO2)	
省エネルギー	2,206	275,958	
再生可能エネルギー	4,270	567,705	
森林	森林 5,598		
農業 (中干し期間の延長)	3,558	60	
農業(バイオ炭)	0	0	
その他 (その他農業・ 廃棄物など)	2,846	920	
合計	3,645	861,099	

- ※農業分野の方法論に基づくクレジットの取引ではない(JPX聞き取り)。
- ※カーボン・クレジット市場日報(https://www.jpx.co.jp/equities/carboncredit/daily/index.html)を参考に独自に算定。
- ※平均単価は加重平均で算出。
- ※高値と安値が異なる場合は、全量が高値と安値の平均値の価格で取引されたと見なして集計。
- ※「再エネ」の分類は、日報の(電力)(熱)(混合)(電力:木質バイオマス)を合計して 算出。

133

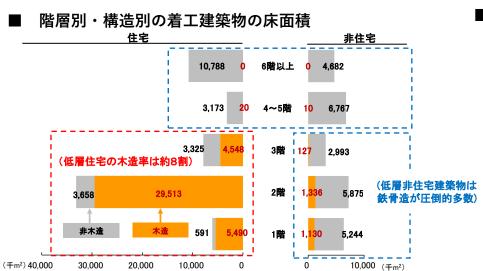
- 木材自給率は、合板等の建築用木材や燃料材に係る国産材の利用拡大により、2002年 の18.8%を底に上昇傾向で推移し、2023年は43.0%。
- 〇 木材自給率は底を示した2002年の18.8%から、2023年は43.0%となっているが、内訳を 見ると燃料材、合板用材、製材用材の順の上昇寄与度となっている。

木材自給率の推移 木材自給率回復の内訳



※縦軸は総需要量に占める用途別需要量、横軸は供給量に占める国内生産量(用途別)。 ※「その他用材」には、しいたけ原木を含む。

- 建築用木材の主たる用途は住宅であるが、木造住宅の国産材使用率は約5割。国産材使用率の向上 に向け、輸入材への依存が大きい横架材等について国産材部材の強度向上に係る技術開発を推進。
- 一方、中長期的には人口の減少・高齢化に伴い、新設住宅着工戸数が減少する見込み。木造率が低 い非住宅・中高層分野での国産材の利用拡大が重要。

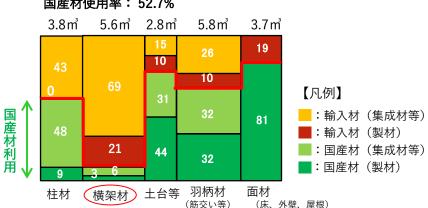


資料:国土交通省「建築着工統計調査2024年」より林野庁作成。 注:「住宅」とは居住専用住宅、居住専用準住宅、居住産業併用建築物の合計であり、「非住宅」とはこれら以外をまとめたものとした。

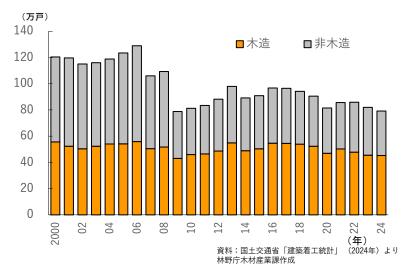
木造住宅の部材別木材使用率

一戸当たりの平均木材使用量: 21.7㎡





新設住宅着工戸数の推移



国産材使用割合の低い部材における国産材の活用



スギ大径材を活用した 横架材の製造技術の開発 製材・乾燥過程の工夫により曲がり反り の少ない横架材(平角)を製造する

技術の開発を推進



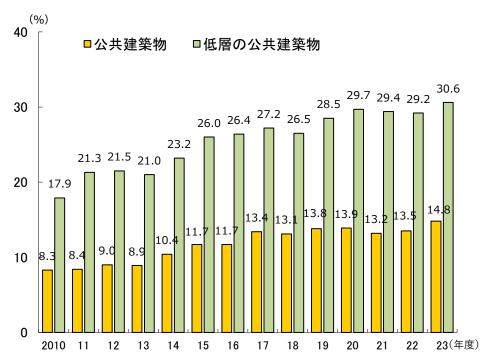
異樹種LVLの性能試験

高強度な樹種(カラマツ等)と低強度 な樹種(スギ)を組み合わせた、 ハイブリッドLVL梁の開発を推進

- 非住宅分野での国産材の利用拡大を後押しするため、2010年に公共建築物等木材利用促進法を制定。さらに、2021年には同法を改正し、法の対象を公共建築物から建築物一般に拡大(通称:「都市の木造化推進法」)。
- 〇「都市の木造化推進法」では、事業者が国・地方公共団体との間で建築物における木材利用 を促進する協定を締結する制度を創設。

■ 公共建築物

○ 公共建築物の木造率の推移



資料:国土交通省「建築着工統計調査(令和5年度)」のデータを基に林野庁が試算

- 注1:「木造」とは建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根又は階段)に木材を使用 したものをいう。建築物の全部又はその部分が2種以上の構造からなるときは、床面積の合計のうち、 最も大きい部分を占める構造によって分類
- 注2:「公共建築物」とは、国及び地方公共団体が建築する全ての建築物並びに民間事業者が建築する教育が 設、医療・福祉施設等の建築物
- 注3:木造率は、当該年度に着工された木造の建築物の床面積(㎡)÷当該年度に着工された建築物の床面積 (㎡)×100により算出

■ 民間建築物

国と事業者等との協定実績:26件(2025年7月末時点)					
① (公社)日本建築士会連合会	⑭(一社)日本ウッドデザイン協会				
(国)	(農・経・国・環)				
② (一社)全国木材組合連合会	⑮ 日本生命保険相互会社				
(農)	(農・環)				
③ 全国建設労働組合総連合	⑯ (株)シロ				
(農・国)	(農)				
④ 野村不動産HD㈱×ウイング㈱	⑪ 大成建設グループ				
(農)	(農・環)				
⑤ ㈱アクト	18 中国木材㈱				
(農)	(農・経)				
⑥ (一社)JBN・全国工務店協会	⑲ ㈱安藤・間				
(農・国)	(農)				
⑦ (一社)日本木造耐火建築協会	御 ㈱オートバックスセブン				
(農・国)	(農)				
⑧ ㈱竹中工務店	② ㈱セブン-イレブン・ジャパン				
(農)	(農)				
⑨ 大林組グループ	② ㈱Sanu				
(農・経・環)	(農・環)				
⑩ 日本マクドナルド㈱ (農)	③ ㈱前田建設工業 (農・経・環)				
⑪ ナイスグループ	御 ㈱大和ハウス工業				
(農)	(農)				
② ㈱良品計画×㈱MUJIHOUSE	② ㈱鹿島建設×㈱かたばみ				
(農)	(農)				
③ 日本木材防腐工業組合	(一社)日本建築士事務所協会連合会				
(農)	(農・国)				

※農:農林水産省、国:国土交通省、経:経済産業省、環:環境省 地方公共団体と事業者等との協定:170件(2025年6月末時点)

〇 非住宅分野での木材利用を拡大するため、JAS構造材の普及や耐火部材等に係る技術開発を推進。

■ JAS構造材

- JAS構造材のメリット
 - ・JASで規定された寸法、材質、強度性能等の 基準をクリアしており、一定の品質が保証
 - ・無等級材よりも高い強度が与えられている

	<u>スギの</u> 基準強度(N/mm ²)				
	圧縮Fc	引っ張り <i>Ft</i>	曲げ <i>Fb</i>		
機械等級区分 構造用製材(E70)	23.4	17.4	29.4		
無等級材※	17.7	13.5	22.2		

※ 日本農林規格に定められていない木材 (平成12年建設省告示1452号)

○ JAS格付率

区分	格付率
製材全体	11%

資料:農林水産省「木材統計調査(R4)」、農林水産省業務資料

- JAS構造材の普及に向けた取組
 - ・JAS構造材のサプライチェーンの構築に向けた 中小工務店と製材工場のマッチングを支援
 - ・JAS構造材を柱や梁桁等に活用する場合、 その木材調達費を支援

■ 耐火部材

○ 耐火基準に合った耐火部材の開発 ○

○ 大規模建築物への燃えしろ設計法の拡大

柱・梁の耐火時間 最上階か 柱・梁の耐火時間 (建築基準法施 ら数えた (建築基準法施行 行令改正後 令改正前) 階数 (2023年施行)) 5~9階 2時間 1.5時間 15~19階 2.5時間 3時間



・柱・梁の耐火時間が変更となったこと により、これに見合った部材の開発 (建築基準法改正前)

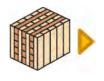
・木材を不燃材料で覆う必要



(建築基準法改正後(2024年施行))

・<u>不燃材料での被覆に代えて、大断面の</u> 木造部材の使用・防火区画の強化

> 燃えしろ設計法 (大断面集成材の使用)





中心部まで燃えず、強度を確保

○ 木造の中高層・非住宅建築物



中高層建築物 (木造の地上11階建て研修所)



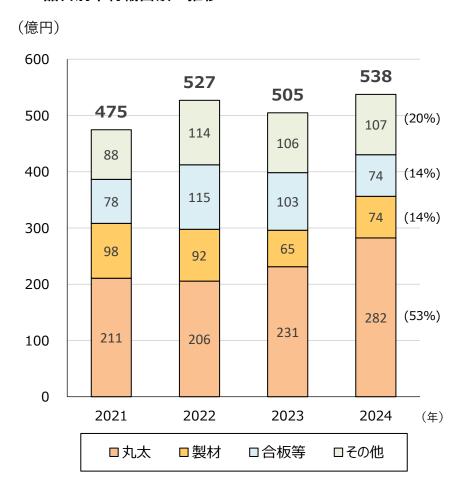
木造非住宅建築物 (JAS構造材を活用した商業ビル)



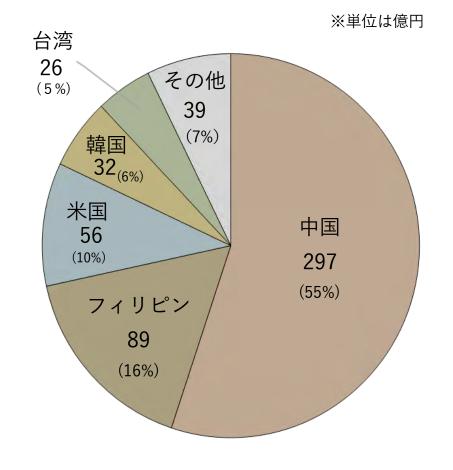
製材による大規模トラン

- 木材の輸出額は2024年で538億円。品目別では、丸太が53%、製材が14%、合板等が14%。
- 輸出国別では、中国が55%、フィリピンが16%、米国が10%。
- 中国向けは丸太、フィリピン向けは合板等、米国向けは製材が主流。

■ 品目別木材輸出額の推移



■ 2024年の木材輸出額(538億円)の国・地域別内訳



資料:財務省「貿易統計」(HSコード第44類を集計)

資料:財務省「貿易統計」(HSコード第44類を集計)

注1:製材には改良木材を、合板等にはLVLやパーティクルボード等を含む。

その他は、木材及びその他製品並びに木炭。 2:四捨五入により、合計が合致しない場合がある。

- 木材利用以外でも、燃料材や木質系新素材として活用することが重要。
- 燃料材の利用量は、2012年のFIT制度の導入以降、急速に増加。
- 改質リグニンやセルロースナノファイバーなどの付加価値の高い木質系新素材の技術 開発を推進。

燃料材(国内生産)の利用量の推移



■ FIT・FIP新規認定を受けた 木質バイオマス発電施設と調達・基準価格

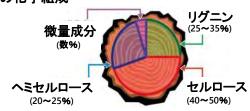
主な燃料	未利用木材		一般木質・	11.11. 7.5 11.44	=1
	2,000kW未満	2,000kW以上	農作物残さ	リサイクル材	計
計画認定済	258件 (262件)	67件 (71件)	179件 (190件)	13件 (38件)	517件 (561件)
うち稼働中	98件 (102件)	53件 (57件)	104件 (115件)	8件 (33件)	263件 (307件)
買取価格	40円/kWh	32円/kWh	24円/kWh※	13円/kWh	-

資料:固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト(資源エネルギー庁)等を参考に作成。 2024年9月末時点。 注:()内は、RPSからFIT・FIPへの移行認定分を含めた数値。

※: 2018年4月以降に認定を受けた場合は入札対応(1万kW以上)。

木質系新素材の技術開発

▶ 木材の化学組成



改質リグニン

- 日本固有樹種であるスギのチップに、ポリエチレングリコールを混ぜて 加熱し、リグニンを改質・抽出した物質
- 耐熱性、加工性が高く、様々な材料と複合化させることで、化石資源由 来プラスチック材料の代替が可能

期待される用途例

既存製品より熱 を帯びた際の寸 法安定性が良く 低コストで製造

鉄道用ブレーキシュー 既存製品と同等の

ーキ性能に加 え、生分解性によ る環境負荷低減か 写真: 産業技術総合研究所 期待



写真: 上田ブレーキ株式会社

セルロースナノファイバー (CNF)

- ・セルロースを化学的・機械的に処理してナノサイズ(100万分の1 mm) まで解きほぐした繊維状物質
- 軽量ながら高強度で、用途に応じた粘度の制御が可能などの性質により、 幅広い分野へ用途が拡大

期待される用途例

木材保護塗料

CNF含有の塗料によ り、紫外線の透過を 抑制し、木材の変色 や劣化を防止



テニスシューズ

靴底ミッドソール の補強材にCNF を使用し、強度・ 耐久性が向上



写真: (株) アシックス