



はじめよう！ウッド・チェンジ

豊かでサステナブルなまちづくりを進めよう！

木材利用をめぐる法改正から現状、県内の事例までをご紹介します。

ウッド・チェンジとは、建築物を木造化・木質化する、身の回りのものを木に変える、木を暮らしに取り入れるなど、木の利用を通じて持続可能な社会へチェンジする行動を指します。

脱炭素社会の実現へ、木材活用と森林整備につなげる法改正

令和3年10月1日に「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行されました。

この法律は平成22年施行の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」を改正したもので、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出をゼロにする2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、木材の積極的な利用を促し、森林の適正な整備や木材自給率の向上を後押しするものです。

主な改正内容

- 法律の題名・目的の見直し
題名を改め、目的に「脱炭素社会の実現に資する」旨を明示する改正を行うとともに、木材利用の促進に関する基本理念を新設。
- 公共建築物から建築物一般への拡大
基本方針等の対象を公共建築物から建築物一般に拡大。また、国又は地方公共団体と事業者等が建築物木材利用促進協定を締結できるという仕組みを設け、国又は地方公共団体は協定締結事業者等に対して必要な支援を行う。
- 木材利用促進本部の設置
政府における推進体制として、農林水産省に、木材利用促進本部を設置し、基本方針の策定等を行う。
- 「木材利用促進の日」・「木材利用促進月間」制定
10月8日を「木材利用促進の日」、10月を「木材利用促進月間」として法定化し、国等は普及啓発の取組を行う。

建築物全般を対象に木造・木質化を目指す

公共建築物等木材利用促進法の制定から10年が経過し、この間、耐震性能や耐火性能等の技術革新や、建築基準の合理化により、木材利用の可能性が大きく拡大しました。公共建築物の床面積ベースの木造率は、法制定時の8.3%から令和元年度には13.8%に上昇しています。(図1)

しかし、中高層建築物や低層非住宅建築物の木造率は低位であることから、より一層の木材利用の促進を図るため、今回の改正法において、木材利用を促進する対象がこれまでの公共建築物から民間建築物も含む建築物一般に拡大されました。

(図1) 公共建築物の木造率の推移

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
建物全体	43.2%	41.6%	41.0%	41.8%	40.3%	41.8%	42.3%	41.9%	42.7%	43.9%
うち公共建築物	8.3%	8.4%	9.0%	8.9%	10.4%	11.7%	11.7%	13.4%	13.1%	13.8%
うち低層の公共建築物	17.9%	21.3%	21.5%	21.0%	23.2%	26.0%	26.4%	27.2%	26.5%	28.5%

※令和元年度の公共建築物の木造率について「国土交通省建築着工統計調査（令和元年度）」のデータを元に林野庁が試算

なぜ今、木材の活用が推進されているのか

●地球温暖化に対する取り組み
ここ数十年、人間の生活や自然の生態系にさまざまな影響を与えている地球温暖化は、大気中に存在する二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの濃度が上昇することが原因だと考えられています。地球温暖化を防ぐためには、大気中への二酸化炭素放出を減らし、大気中から二酸化炭素を取り除く取り組みが必要です。

森林の木々は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し成長します。木材は炭素を貯蔵する機能を有しており、伐採された木材として使用されている間も炭素は貯蔵されたままです。この炭素の貯蔵効果に加え、エネルギー集約的資材の代替、化石燃料の代替の面でも木材の活用は地球温暖化防止への貢献が期待されているのです。

●利用期を迎えた人工林
日本は国土面積の約3分の2を森林が占める世界でも有数の森林国。森林面積の約4割は人が木を植えて育てた人工林です。現在、戦後造林された多くの人工林が本格的な利用期を迎えています。しかし、人工林の資源量は年々増加してきていますが、木材は十分に使われていないのが現状です。



木材を使うことは、「伐って、使って、植えて、育てる」という人工林のサイクルの一部。成長した木を伐って使うと共に、植えて森を育てることを進めていくことで、未来へつながる森林の持続的なサイクルが保たれるのです。このサイクルは社会全体で関心が高まるSDGs(持続可能な開発目標)の達成にもつながっていきます。

JAS構造材で非住宅・中大規模木造建築に「安心」と「信頼」を

木材利用促進の対象が公共建築物から建築物一般に拡大されたことで、普及が期待されているのがJAS構造材です。

近年、このJAS構造材を非住宅分野の建築物に使用するケースが増えています。

木材は生物資源であるため、産地や気候等によって同一樹種、同一寸法であっても品質に差異が生じてしまいます。

JAS製品はJAS規格により定められた厳格な審査をクリアしており、実際の工程においても農林水産省に登録された民間の登録認証機関が認証した製材工場・販売事業者のみが製造しているため、一定以上の品質・性能が担保されています。

●使用するメリット

①構造計算が可能
JAS構造材(構造用製材、2×4構造用製材、CLTなどの)のJAS規格では、構造用製材の樹種・等級ごとにヤング係数を制定。また国土交通省告示では「木材の基準強度」が定められており、建築物の構造計算に利用が可能。

②正確な含水率コントロール
JAS規格では品目別に含水率基準を設け、表示されている含水率以下の品質を保持している。

③寸法精度が明確
JAS規格では、製品に表示されている寸法と実際の寸法との差の明記が定められており、寸法精度が明確。

④燃え代設計への対応
JAS構造材は、準耐火構造における燃え代設計への対応が可能。

⑤高い信頼性
樹種・寸法・製品区分、等級等の仕様を指定することで、入手場所に問わず同等の品質・規格をそなえた製品の入手が可能。

●沖縄県の中大規模木造建築
JAS構造材の普及により、今後、構造計算の必要な中大規模建築物の木造化が推進されると考えられています。

中大規模木造建築の事例が少ない県内においては、この機により多くの設計者・施工者として発注者が、中大規模木造への関心を高め、具体的な取り組みへと踏み出すことが期待されています。

2019年に開業した『みやこ下地島空港ターミナル』では、国産のスギを利用したCLT(直交集成材)を大規模に用い、空港ターミナルとしては全国で初めて屋根の構造材にCLTが採用されました。

先進的な木材利用技術を通じてサステナブルなまちづくりが沖縄でも、はじまっています。

JAS構造材 CLT使用の施工事例

※第33回沖縄トータルリビングショー「木造住宅フェア」紹介写真



◆「子どもの森保育園」施設概要◆
竣工：2017年12月 階数：地下1階地上1階
建築面積：742.27㎡ 床延面積：942.26㎡
CLT利用部分：屋根 CLT使用量：178㎡
CLTサイズ：厚さ150mm(5層5プライ)
構造：鉄筋コンクリート造、屋根木造
所在地：沖縄県国頭郡恩納村字真栄田富里原
特徴：RC片持壁の上部に現仕仕上げのCLTパネルで切妻屋根を形成。屋根工工期短縮を実現



◆「みやこ下地島空港ターミナル」施設概要◆
開業日：2019年3月30日
所在地：沖縄県宮古島市伊良部字佐和田1727
敷地面積：32,586㎡ 延床面積：12,027㎡
規模・構造：RC造一部鉄骨造及び木造(CLT)
地下1階地上2階
(旅客エリアは地上1階のみ)
本施設全体でのCLT使用量：約1,530㎡



写真 / Nacasa & Partners

JAS 構造材の詳細はホームページで
JAS 構造材 🔍 検索
<https://www.jas-kouzouzai.jp>

木材関連業者・
県内建築関係者の皆様へ
セミナーのご案内

JAS構造材利用促進普及啓発セミナー

期日 **令和4年1月14日(金)**
時間 午後2時30分～4時30分(受付)午後2時
場所 沖縄産業支援センター(中ホール) 那覇市小禄在
問い合わせ (一社)沖縄県木材協会 〒900-0023 那覇市楚辺1-12-15
事務局 TEL:098-855-0020 FAX:098-855-0022

テーマ1 「JAS構造材の利用促進について」
木造建築を取り巻く世の中の状況とJAS構造材利用について
【講師】株式会社木構造デザイン/代表取締役社長 福田 浩史

テーマ2 「中大規模木造建築の建築設計」
木造構造設計のポイントとSE構法による木造建築設計事例紹介
【講師】株式会社エヌ・シー・エヌ 特建事業部部長/大口 仁

事業名：「令和3年度JAS構造材利用拡大事業」(一社)全国木材組合連合会 実施：(一社)沖縄県木材協会