

CLTの普及に向けた新ロードマップの取組状況 ～更なる利用拡大に向けて～

林野庁における新たな取組と令和4年度概算要求について



銘建工業(株)新社屋：岡山県真庭市



いわきCLT復興公営住宅：福島県いわき市

令和3年9月21日
林野庁

森林・木材分野におけるカーボンニュートラルへの貢献

- 森林はCO₂を吸収し、固定するとともに、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵可能。加えて、省エネ資材である木材や木質バイオマスのエネルギー利用等は、CO₂排出削減にも寄与。
- 2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するためには、間伐の着実な実施に加えて、「伐って、使って、植える」という資源の循環利用を進め、人工林の再造林を図るとともに、木材利用を拡大することが有効。

2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組

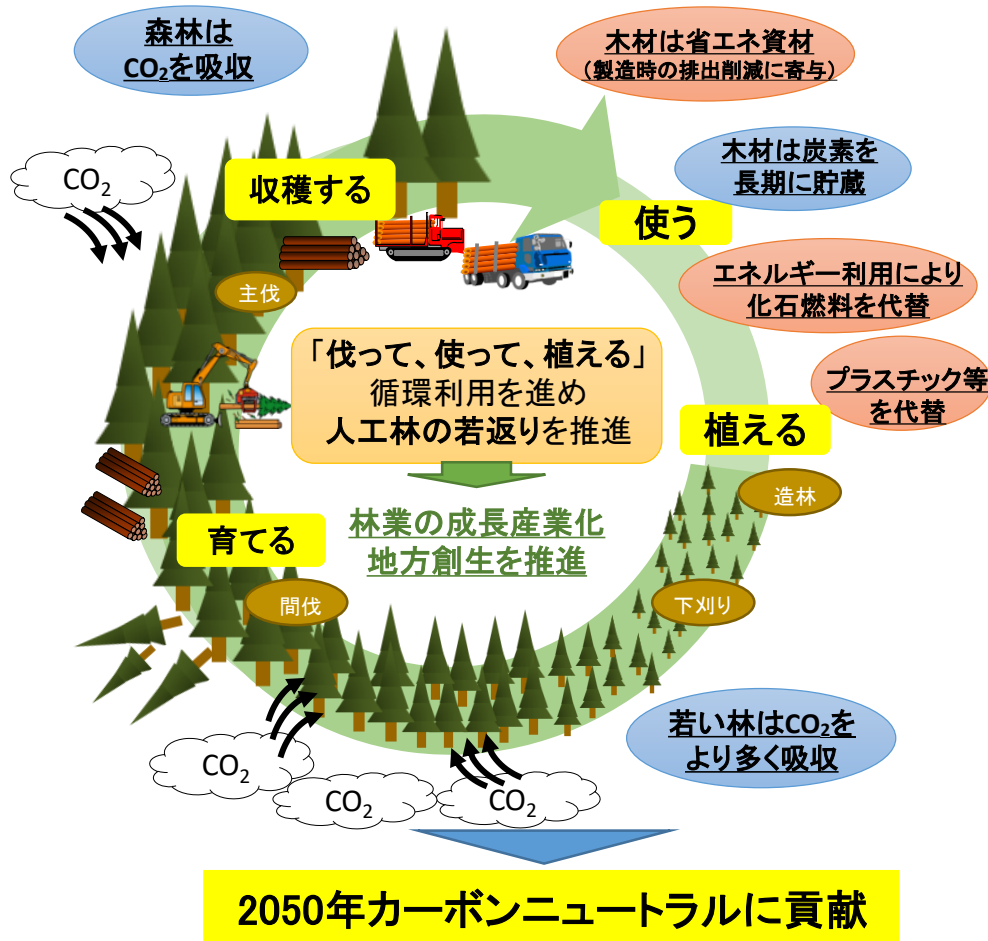
森林による吸収量の確保・強化

- 主伐後の再造林を確実に実施
- エリートツリー等の成長に優れた苗木の活用
- 造林未済地の解消
- 間伐や路網整備等の着実な実施



木材による炭素貯蔵の拡大

- 住宅等における国産材利用の促進、公共建築物や中大規模建築物等の木造化等により、国産材利用量の拡大



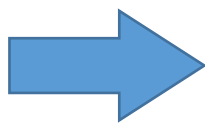
ロードマップの取組状況と令和4年度概算要求①

令和4年度予算概算要求額
建築用木材供給・利用強化対策 22億円(内数)

■ CLTの認知度が低い

取組事項：CLTに関する情報の発信・CLTを用いた建築物の評価の向上

新規：SDGs・ESG投資等への寄与の「見える化」



○ 建築物への木材利用の温暖化防止への貢献をわかりやすく示すことができるよう、公共建築物等木材利用促進法の改正法が施行される10月1日に建築物に利用した木材の炭素貯蔵量の表示ガイドラインを公表予定

[表示イメージ]



〇〇ビル（東京都〇〇区〇〇 〇〇） 未定稿

延べ床面積	国産材 利用量	国産材の 炭素貯蔵量 (CO ₂ 換算)	木材全体 利用量	木材全体の 炭素貯蔵量 (CO ₂ 換算)
1,000 m ²	400 m ³	283 t-CO ₂	400 m ³	283 t-CO ₂

この表示は、林野庁「建築物に利用した木材の炭素貯蔵量の表示ガイドライン」（令和3年10月〇日林野庁長官通知）に準拠し、この建築物に利用した木材が貯蔵している炭素（CO₂）の量を示すものです。
木材は、森林が吸収した二酸化炭素を貯蔵しており、木材を建築物等に利用していくことは、「都市等における第2もりの森林づくり」としてカーボンニュートラルへの貢献が期待されています。

【計算式】
木材の材積（m³）× 密度（t/m³）× 炭素含有率 × 44/12 = 炭素貯蔵量（CO₂換算）（t-CO₂）

【計算のイメージ】

○ 構造材（製材）	スギ	240m ³ × 0.348 t/m ³ × 0.50 × 44/12 =	153.1 t-CO ₂
○ 下地材（製材）	スギ	80m ³ × 0.348 t/m ³ × 0.50 × 44/12 =	51.0 t-CO ₂
○ 構造用合板	スギ	80m ³ × 0.542 t/m ³ × 0.493 × 44/12 =	78.4 t-CO ₂
合計 283 t-CO ₂			

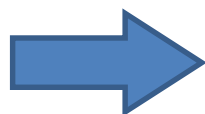
（責任者名）〇〇 〇〇 （連絡先） TEL 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

○ ESG投資等において評価される建築物への木材利用に対する評価手法の検討を開始

■コスト面の優位性が低い

取組事項：効率的な量産体制の整備

新規：CLTパネル等の寸法等規格化に向けた連携体制の構築

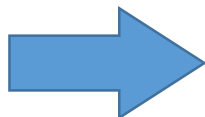


- 業界団体において寸法の規格化に向けた検討を開始
 - ・令和3～5年度：連携体制の構築（CLTパネルの規格化）
 - ・令和6～7年度：規格化されたCLTパネルの普及
- 令和4年度予算において、CLT製造事業者と設計・施工者等の連携によるモデル的な建築実証への支援を新たに要求

■CLTの活用範囲が狭い

取組事項：建築以外の分野での活用

新規：土木分野で活用可能な製品の開発推進



- 業界団体においてCLTの土木分野での利用技術開発に向けた取組を開始
 - ・令和3～5年度：土木分野で活用可能な製品の開発
 - ・令和6～7年度：土木分野での活用実証
- 令和4年度予算において、土木分野への利用等に関する技術開発への支援を新たに要求



ぬかるみ・仮設路等の敷板

CLTの土木利用のイメージ

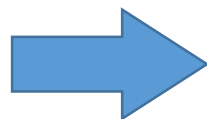
ロードマップの取組状況と令和4年度概算要求③

令和4年度予算概算要求額
建築用木材供給・利用強化対策 22億円(内数)

■ CLTの設計・施工等をしてくれる担い手が見つかりにくい

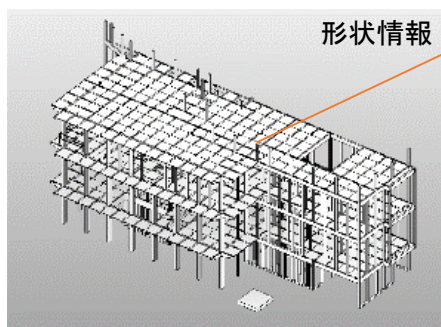
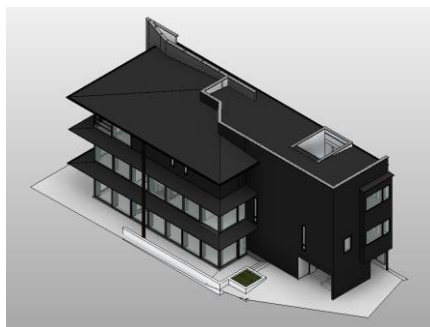
取組事項：設計等のプロセスの合理化

新規：建築物の部材製造、設計、
施工プロセスの一体的デ
ジタル化を推進



○ 令和4年度予算において、BIMを活用した木造
中大規模建築物の設計、施工手法等の標準化に
向けて必要な予算を要求

BIM (Building Information Modelingの略)
…コンピュータ上で部材の仕様等の様々な属性
情報を併せ持つ3次元の建築物のモデルを構
築するシステム



木造建築物におけるBIMモデル例

属性情報

属性項目	【集材材情報】【必須】
【BLC管理項目】【必須】	集材材設置別
企業コード	集材材種別
企業名	集材材番号
企業URL	集材材枝番号
分類コード	
製品グループ	【IFC.Pset項目】【必須】
メーカー型番	Span
型式名称	Slope
製品写真	Roll
3Dファイル形式	仕上げ
製品リリース年月日	耐火等級
製造停止年月日	内外区分
製品出荷対象	参照記号
BLC標準バージョン	状態
	LoadBearing
	断熱性能

CLTの普及に向けた新ロードマップ ～更なる利用拡大に向けて～

継続実施
新規施策

CLT活用促進に関する
関係省庁連絡会議

課題	取組事項	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	目指す姿	
CLTの活用拡大	CLTの認知度が低い	CLTに関する情報の発信・CLTを用いた建築物の評価の向上	消費者・事業者等に向けたPR活動の展開					国民にCLTの魅力やその活用の社会的意義などが広く理解される。
			大規模イベント等における活用の促進					
			SDGs・ESG投資等への寄与の「見える化」等					
		モデル的なCLT建築物等の整備の促進	モデル的・先導的建築物の建築、実証事業等の推進					
			先駆性の高い建築物・製品の顕彰制度の推進					
			公共建築物等への積極的な活用					
	コスト面の優位性が低い	まとまった需要の確保	公共建築物等への積極的な活用（再掲）					CLT製品価格が7～8万円/m ³ となり、他工法と比べコスト面でのデメリットが解消される。
		効率的な量産体制の構築	製造施設の整備（令和6年度末までに年間50万m ³ のCLT生産体制を目指す）					
			CLTパネル等の寸法等の規格化に向けた連携体制の構築	規格化されたCLTパネル等の普及				
			低コストの接合方法等の開発	低コスト接合方法等の普及				
建築コスト関連の情報提供	S造やRC造等とのコスト比較等に関する情報の提供							
需要に応じたタイムリーな供給を行っていない	安定的供給体制の構築	製造施設の整備（再掲）					全国どこでも、需要者からのリクエストに対して安定的に供給される体制が整備される。	
		製造メーカー間の連携による安定供給体制の構築	製造メーカー間の連携による安定供給を推進					
CLTの活用範囲が狭い	建築基準・材料規格の合理化	中層CLT建築物の構造計算等の合理化・普及					幅広い範囲の建築物、構造物等でCLTの活用が進む。	
		幅広い層構成の基準強度の設定等	告示の普及等					
	効率性の高い非等厚CLT等の規格の拡充				規格の普及			
建築以外の分野での活用		土木分野で活用可能な製品の開発推進			土木分野での活用の実証			
CLTの設計・施工等をしてくれる担い手がみつかりにくい	設計者等の設計技術等の向上	設計者・施工者等に向けた講習会等の推進					CLT建築物の設計等を行うことのできる設計者等が増加し、必要な設計者等を円滑に選定できる。	
		設計者への一元的サポートの推進						
	設計等のプロセスの合理化	設計・積算ツールの開発			設計・積算ツールの普及			
		建築物の部材製造、設計、施工プロセスの一体的デジタル化の推進						
担い手情報の提供	担い手に関する情報の積極的提供							
CLTの維持・管理の方法が分かりにくい	適切な維持・管理情報の提供	既存建築におけるCLT等の木質材料の維持・管理について分析・整理			CLT等の木質材料の維持・管理に関する留意点等の普及		建築主等の中で適切な維持・管理の方法が的確に理解される。	