

# 脱炭素に向けた建設・不動産業界の取り組み

2015年のパリ協定に基づき企業が設定する温室効果ガスの排出削減目標達成に向けては、自社で保有する不動産の施設運営（スコープ1、2）だけでなく、建設時や解体時にあたるスコープ3までが必要です。

Cross Laminated Timber

## CLTで、未来に備える。

一般社団法人日本CLT協会  
発行のパンフレットより抜粋



サプライチェーン全体の削減に向けて、例えば下記のように独自の算出ツール作成などが進んでいます

### 2022年度

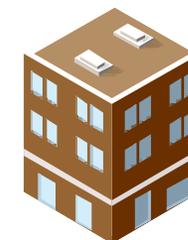
「資材積み上げ方式（仮称）」による排出量算出ツールを整備。

CO<sub>2</sub>排出量を  
正確に把握

### 2023年度

すべての施工者に対して、算出を義務化。

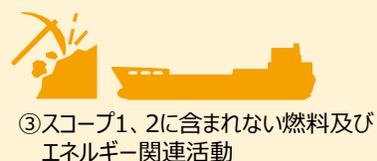
CO<sub>2</sub>排出量の  
削減を推進



## 不動産業界における サプライチェーン 排出量のイメージ

### 【上流】建設

Scope  
3



### 【自社】運用

Scope  
1



事業者自らによる温室効果ガスの直接排出

Scope  
2



他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

### 【下流】解体

Scope  
3



⑪販売した製品の使用



⑫販売した製品の廃棄



⑬リース資産

< 施設の建設から運用、解体までを合わせたサプライチェーンの排出量削減が目標 >

# 脱炭素時代の建築技術 CLTの効果とは！？

CLTは最大寸法が幅3m×長さ12mの大判パネルとして使えるのが大きな特徴です。中大規模建築物への活用では「部分使い」や「混構造」が効果的で、脱炭素化やプレハブ化による工期短縮、持続可能な地域産材の活用などを実現します。

Cross Laminated Timber

CLTで、  
未来に備える。

一般社団法人日本CLT協会  
発行のパンフレットより抜粋



## 【CLT活用の4つの例】

上層部使用  
タイプ



床のみ使用  
タイプ



仕上  
タイプ



準耐火・現し  
タイプ



上手に  
使うと...

床・壁・屋根など、いろいろ使えるCLTはこんなに効果的！

### 木質材料使用量

床のみに使用した場合 /  
外壁・間仕切りのみを使用した場合

**0.2m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

単位面積あたりの木質材料使用量がこれだけ多いのはCLTだけ。

### DBJ Green Building 認証

**木材使用で  
加点評価**

構造躯体であるかどうかに関わらず、  
木材使用量が0.01m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>以上を  
評価。

### CO<sub>2</sub>貯蔵量※

**121  
kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**

林野庁「建築物に利用した木材に係る  
炭素貯蔵量の表示に関するガイド  
ライン」に準拠した試算から。

### プロモーション

**広告宣伝  
効果大**

環境対策が問われる時代に木やその  
利用への注目・期待は高い。建物自  
体への注目や、企業ブランド向上にも  
つながる。

### 市場規模※ (国産材使用量)

**192万  
m<sup>3</sup>/年**

2019年着工のRC造4～15階建  
て・居住専用住宅のすべての床に  
CLTが使用された場合の試算から。

### 工期

(工期は同規模の鉄骨造の  
建築物と比較した場合)

**変更なし**

鉄骨のロール発注時期とほぼ同じ。

\*産地指定や特殊加工を行う場合は別途期間  
を要する場合があります。

### 工事※

**+4～5万  
円/m<sup>2</sup>**

全体工事費の13～15%程度の増  
加が見込まれる。

\*共同住宅の工事費を986～1,115千円/坪と  
して試算。工法やパネル割、耐火時間等により  
差があります。



※CLTを床のみに使用した場合

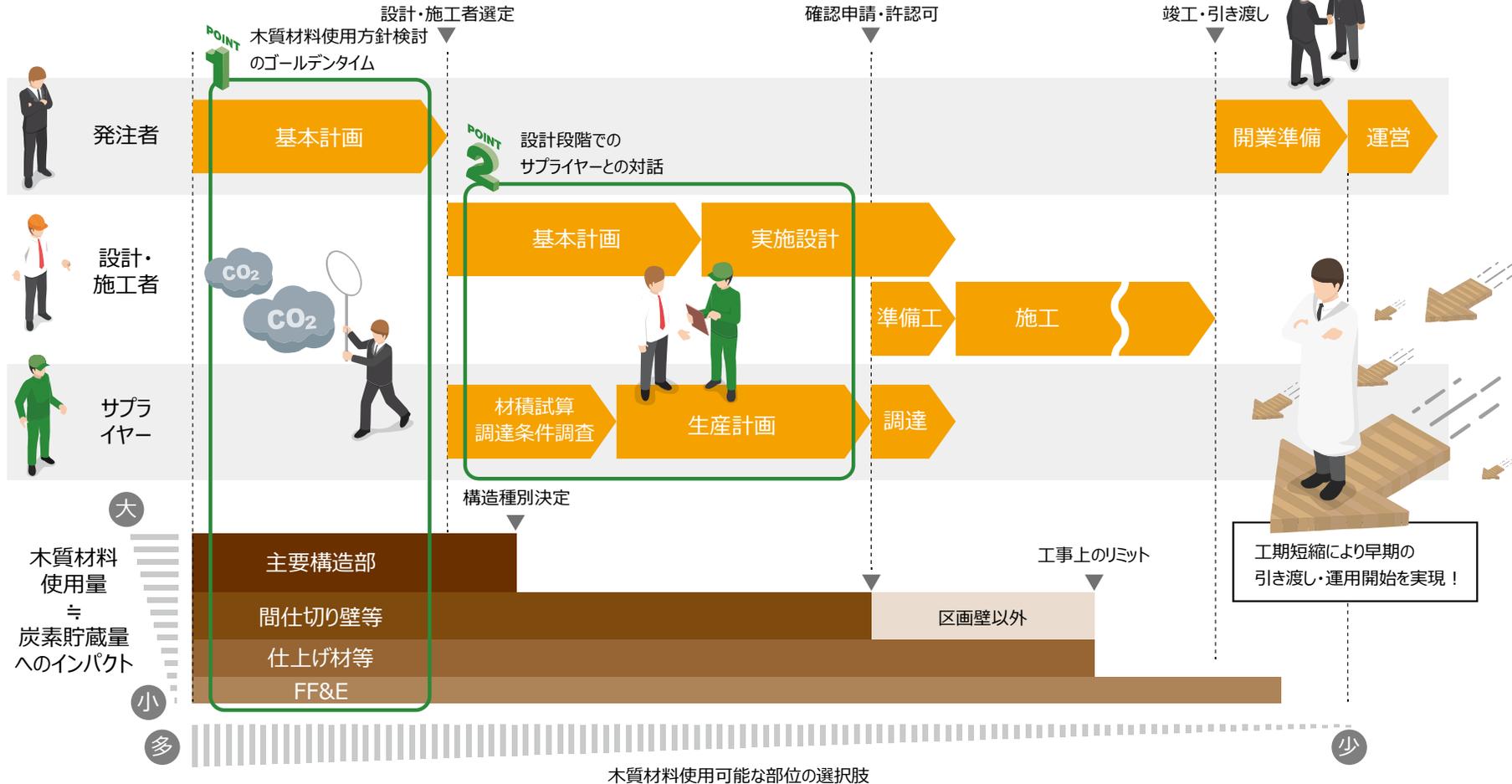
# CLT活用のポイントと事業スケジュール

木質材料の使用の方針決定の時期が早ければ早いほど、使用できる部位が多く、その使用量を増やすことができます。つまり、事業早期の木質材料の仕様検討・決断が、CO2貯蔵量へのインパクトをもたらします。

Cross Laminated Timber  
**CLTで、未来に備える。**  
一般社団法人日本CLT協会  
発行のパンフレットより抜粋



## 【CLTプロジェクトの工程】



## 大きなメリットを実現していくポイントとは？

### POINT 1 木質材料使用方針検討のゴールデンタイム

- 早期の原木発注、契約は木造工事のコストダウンにつながる
- リーシング計画※と合わせた検討が有効

### POINT 2 設計段階でのサプライヤーとの対話

- モジュールや接合部・構造計画・納まりなどの品質計画
- 安定供給のための調達条件の確認
- 施工合理化につながる生産計画

※賃貸住宅やオフィス・店舗など不動産事業におけるテナント誘致のための計画。