

林野庁 令和3年度CLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業

ESG投資等における建築物への木材利用の 評価に関する検討

<概要版>



一般社団法人サステナブル経営推進機構



ESG投資と木材利用：本事業の検討内容



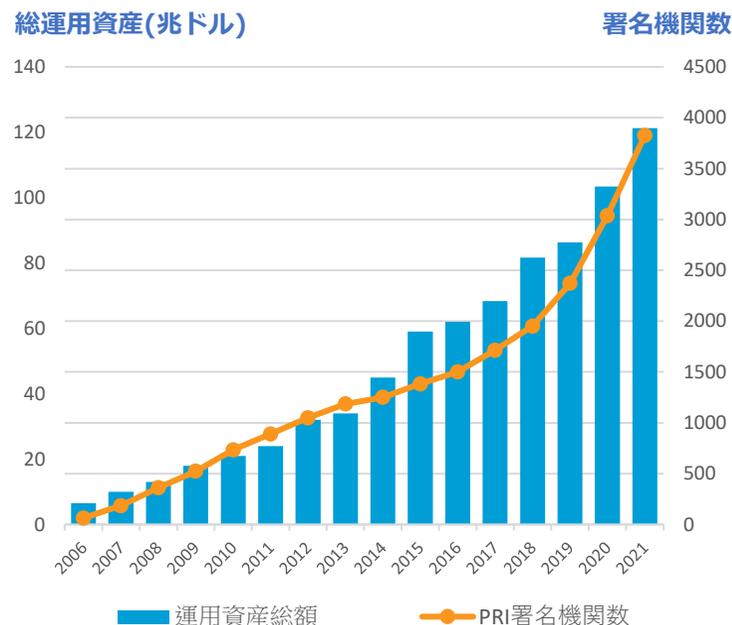
- ESG投資とは、従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）要素も考慮した投資のこと。
- 本事業では、ESG投資等における建築物への木材利用に係る評価のあり方、評価項目・指標を検討。

2006年、国連は投資家取るべき行動として責任投資原則（PRI：Principles for Responsible Investment）を打ち出し、ESGの観点から投資を行うよう提唱。年金基金などの大きな資産を超長期で運用する投資家を中心に、企業経営の持続可能性を評価するという概念が普及したことで、気候変動等を念頭に置いた長期的なリスクマネジメントや、企業の新たな収益創出の機会といった**企業の投資価値を測る新しい評価軸**として広がった。

PRI署名機関は年々増加し、2021年の資産運用残高は約121兆ドル、署名機関数は約3800にのぼる。GSIAによると2020年の**世界の投資資産総額に占めるESG投資資産の割合は既に35.9%、日本国内においては24.3%に及ぶ。** ※1

建築分野における木材利用の促進は、脱炭素社会の実現、地域経済活性化、住環境の向上等、ESGに資する要素を多く有するものとして期待が高まっている。このため、本事業では、**木材利用の効果が建築分野のESG投資等において有効に評価されるよう、建築物における木材利用に係る評価項目や指標、評価の仕組みのあり方等について、検討を実施した。**

PRI署名機関数及び資産運用残高の推移※2



【本事業（今年度）の検討内容】

1. 木材利用のESG評価の現状の把握

- 1-1. 企業のESG関連情報開示の枠組み
- 1-2. 建築物の認証制度
- 1-3. 有識者ヒアリング

2. 評価のあり方、評価項目・指標の検討

- 2-1. 望ましい評価のあり方
- 2-2. 建築物の木材利用に係る重点評価項目・指標

3. (このうち今年度の重点検討項目として) CO₂の管理(算定・削減・炭素貯蔵)に関する検討

- 3-1. 建築物に係るCO₂の管理の意義と木材利用の位置付け
- 3-2. 評価手法
- 3-3. 関係者の現状認識
- 3-4. 建築物への木材利用に係るCO₂の管理の課題と対応策

とりまとめ



1-1.企業によるESG関連の主な情報開示の枠組み



- ESG投資需要の高まりにより、ESG関連の情報開示に係る国際的な枠組みや基準が複数開発されているが、近年、整理・統合が進みつつあり、動向を注視する必要がある。
- これらの枠組み等において、持続可能な資源利用を評価する項目は見受けられるが、木材利用そのものを評価する仕組みは限られる。

名称	開示情報	概要	木材利用との関連性
GRESB	ESG (建築のみ)	2009年欧州の年金基金APG、PGGMを中心に創設。不動産分野の企業・ファンド単位でのESG配慮を測るツールとして開発。	材料の項目で <u>第三者認証木材の使用</u> 、健康と幸福の項目で <u>バイオフィリックデザイン</u> 等の項目がある。
TCFD	E (気候変動)	2017年金融安定理事会 (FSB) のタスクフォースにおいて検討・策定。気候変動関連の財務諸表を主要な年次報告書等で開示するよう提言。	気候関連の機会と潜在的な財務影響として、回復力の確保 (資源の代替/多様化) に関連した製品・サービスを通じた収入増大が挙げられている。
ISSB	ESG	2021年、IFRS財団がサステナビリティ開示基準の包括的、国際的標準を開発することを目的に設立。2022年にVRF、CDP、CDSBを統合予定。企業のサステナビリティ情報開示のための基本的な方法、内容、考え方を示す全般的な基準と、気候関連の物理的リスク、移行リスク、機会の開示を求める気候関連基準の2種類のプロトタイプを公開。2022年公開草案を意見公募の上、最終版公開予定。	気候関連基準では、重大なリスクと機会への対応の例として <u>認証木材使用の取組が挙げられているほか、建築製品分野においては木材サプライチェーン管理として購入木材総量と、森林認証材、その他の認証材、一般木材などの内訳 (割合) の開示を挙げている。</u>
TNFD	E	2020年国連開発計画 (UNDP)、世界自然保護基金 (WWF)、国連環境開発金融イニシアチブ (UNEP FI)、英環境NGO、Global Canopyの4機関により発足。自然関連の財務情報開示を提言。枠組は2023年9月公開予定。	<u>生きている自然、空気・土壌・水、鉱物等の自然減少による企業リスクと機会の管理、資産分配の決定に組み込むことを求めている。</u>

※具体的に木材に言及するものに下線



1-1.企業によるESG関連の主な情報開示の枠組み（続き）



名称	開示情報	概要	木材利用との関連性
IIRC フレーム ワーク	財務 ESG	2013年英国の会計士団体である国際統合報告評議会（IIRC）の主導により公開。企業の財務情報と財務情報を総合的に報告する報告書という新しい報告形態を創出。	「組織に対する価値創造と他者に対する価値創造」として社会・自然資本の価値創造が取り上げられている。
SASB スタン ダード	ESG	2011年設立のサステナビリティ会計基準審議会（SASB）により6年をかけて議論、2018年公開。業種毎に企業の財務パフォーマンスに影響を与える可能性が高いサステナビリティ課題を特定し77の産業別に具体的な開示項目・指標を設定。	木材サプライチェーン管理として購入木材総量と、森林認証材、その他の認証材、一般木材などの内訳（割合）の開示を挙げている。
GRIスタ ンダード	ESG	2016年環境NGOシリーズ主導により公開。経済、環境、社会に与えるインパクトを報告し、持続可能な発展への貢献を説明するための情報開示を要求。	原材料の項目で、木材を含む「再生可能原材料」の量を報告する。
CDP	E (気候 変動)	2000年発足。CDSB（Climate Disclosure Standards Board）メンバーであるCDPによる運営。企業に対して気候変動への戦略や具体的な温室効果ガスの排出量に関する公表を要求。	気候変動・フォレスト・水の質問書があり、フォレストでは木材等の森林に関連する製品の生産・調達・使用に伐採リスクに係る取組が問われる。
SBT	E (気候 変動)	2014年、CDP、国連グローバルコンパクト（UNGC）、世界資源研究所（WRI）、世界自然保護基金（WWF）の共同で発足。パリ協定が求める水準と整合した、科学的根拠に基づく温室効果ガス排出削減目標の設定を要求。	バイオエネルギー及び原料の炭素の排出・吸収を評価対象に含む。関連性があれば土地利用変化の排出量を含めることとされている。

※具体的に木材に言及するものに下線



1-2.ESG投資等で評価され得る建築物の主な認証制度



- 日本国内において、投資評価に使われている主な建築物の認証制度は以下のとおり。
- 持続可能な資源、地域材の使用として木材利用を評価するものもある。

評価区分	名称	運用機関	主な内容	木材利用との関係性
エネルギー性能	BELS	(一社)住宅性能評価・表示協会	建築物で消費されるエネルギー性能評価システム ZEB・ZEH※1の認証区分にも利用	制度内での記載はなし 環境省ZEB補助金制度にてCLT（直交集成板）利用に対する優遇枠あり
総合的環境性能	CASBEE-建築（新築）	(一財)建築環境・省エネルギー機構	建物及びその周辺の環境について、負荷と環境品質の2つの観点から評価されるシステム	資源項目において持続可能な森林資源を5段階で評価 ライフサイクル評価の項目では、木材を含む建材の固有の数値によるライフサイクルCO ₂ （LCCO ₂ ）評価ができる。 SDGs 評価項目としてLCCO ₂ 削減の取組実施、持続可能な森林産出の木材使用、地域性のある素材の使用、サプライチェーンを意識した資材調達が挙げられている。
	LEED	USGBC・(米国)	建築や都市の環境に関する環境性能評価システム	材料と資源の項目において認証材の評価区分あり 建築物のライフサイクルアセスメントの実施を要求 基準となる建物からの削減率によって加点あり
環境・快適性評価	DBJ Green Building 認証	日本政策投資銀行	環境・社会への配慮がなされた不動産、所有・運営事業者を対象とした評価システム	以下の5項目が加点評価される (1)単位面積当たりの木材利用量が一定の値以上 (2)木質材料の活用による断熱性向上への寄与 (3)木造建物の長寿命化に向けた維持保全の取組実施 (4)地域産材等の活用 (5)木質材料特有の取組を含む長期修繕計画の策定
	CASBEE ウェルネスオフィス	(一財)建築環境・省エネルギー機構	CASBEEの建物の環境品質の評価に健康増進性についての評価を拡大したシステム	地域性のある素材の内外装への使用、バイオフィリックデザイン、内装材のホルムアルデヒド等の有害物質の利用について評価される

※注：ZEB（Net Zero Energy Building）、ZEH（Net Zero Energy House）：快適な室内環境を実現しながら、省エネルギーや再生可能エネルギーの導入により、建物で消費するエネルギーをゼロにすることを目指した建物・住宅

※注：バイオフィリックデザイン：木材や植物など、自然を感じるものを設置することで、人の幸福度や生産性などの向上が期待されるデザイン



1-3.建築物への木材利用の評価に関する有識者の意見



ESG投資等における建築物への木材利用の評価のあり方等について、投資家・金融事業者、不動産事業者、建築事業者、林業・木材関連事業者、学識経験者の視点から有識者の意見を聴取。

①建築物における木材利用の評価の仕組みのあり方

- ESG投資において評価する側（投資家・金融事業者、不動産事業者）、評価される側（林業・木材事業者、建築事業者、不動産事業者）ともに、建築物の木材利用はESGに資するであろうという期待をしているものの、その指標、評価手法が定まっておらず、整備が必要という共通認識を持っている。なお、不動産事業者は、評価対象が建築物の場合は評価する側、企業の場合は評価される側の立場になるという二つの側面を有する。
- 木材を建築物に利用することによるCO₂排出削減への貢献や、長期間の炭素貯蔵といった脱炭素社会の実現に寄与する情報の提供は、木材利用の新たな価値を提供する可能性があり、投資家・不動産事業者からは期待する意見が寄せられた。
- 評価する側となる投資家・金融事業者、不動産事業者から「ESG情報開示については、現在国内外で議論されている最中で状況がめまぐるしく動いている。このため本事業での評価項目等の検討にあたっては、そのような動きを注視しながら国際的な情報開示の枠組み等の中で使えるようなものを検討していくべき。」との意見があった。

②評価項目及び指標の内容

- 投資家・不動産事業者・建築事業者は、様々なESG関連の取組の中でも、特に気候変動への対応、すなわちCO₂排出削減・炭素貯蔵に資する取組の重要性が一段と高まっている。それに対し、林業・木材関連事業者は、森林のCO₂吸収効果については認識しているものの、それが企業活動に直結する森林資源の持続可能な管理・利用にどう貢献するのか実感を得にくいと感じており、両者間で優先順位付けの意識がやや異なることが浮き彫りとなった。
- 学識経験者からは「木材利用の価値は多面的であり、その中で何を重視するかを考えていく必要もある。LCAには多様な環境影響を単一指標化する「統合化」という手法があり、建築物の総合評価にも活用できるのではないか」との意見もあった。
- 内外装の木質部材の活用によって快適性が向上すれば、賃料や入居率の上昇といった形で建築物の価値へと反映される可能性はあり、投資家、不動産事業者、建築事業者それぞれから期待する意見が挙げられた。一方、その効果の確認には、市場を通じた実績の積み上げが必要である。



1-3.建築物への木材利用の評価に関する有識者の意見(続き)



③評価の仕組みの運用に向けた課題

- 建築物の木材利用の訴求点として、材料そのものの特性、建築物運用中の活用、建築物解体後の活用の3点に集約される。それぞれの点において他の資材と比べた木材の優位性を表せることが望ましい。
- 投資家・金融事業者、不動産事業者においては、CO₂の管理（算定・削減・貯蔵）に関心があり、情報開示に向けた機運は高まっているが、ESGが賃料や価格に影響があるかを判断できる有効な指標化や、評価手法の確立には至っていない。建築事業者においては、社会ニーズを踏まえてCO₂の管理の蓄積を進めているが、一方で林業・木材関連事業者においては、CO₂管理への関心はそこまで広がっていない。
- CO₂の算定・削減・貯蔵などの一連の管理は、サプライチェーン全体を通じて行う必要があるが、川下の需要者側のCO₂を重要視する認識が、川上・川中の供給側においては十分には共有されていないと考えられる。
- 実際の評価の仕組みの運用にあたっては、信頼性とわかりやすさのバランスを見ていくことが必要。評価に必要な精度を見極め、簡易な手続きとスピーディな算出・判定ができる仕組みとなることが望まれる。

④その他（ESG投資に対する考え方について）

- 投資家・金融事業者の中には、ESG領域を「非財務情報」として捉えて投資に活かす投資家もおり、グローバルな枠組みも存在する。一方、活かされずに投資活動のPRに留まる場合も珍しくない。
- 各関係者ともに、木材資源を使うことでESG投資に結びつくという一定の理解は得ている。一方で合法性や資源の持続性などコンプライアンスの観点も留意が必要と考えている。建築事業者からは、ESG対応が後手に回るとサプライチェーンから排除され、事業機会を逸する恐れがあるとの意見もあった。



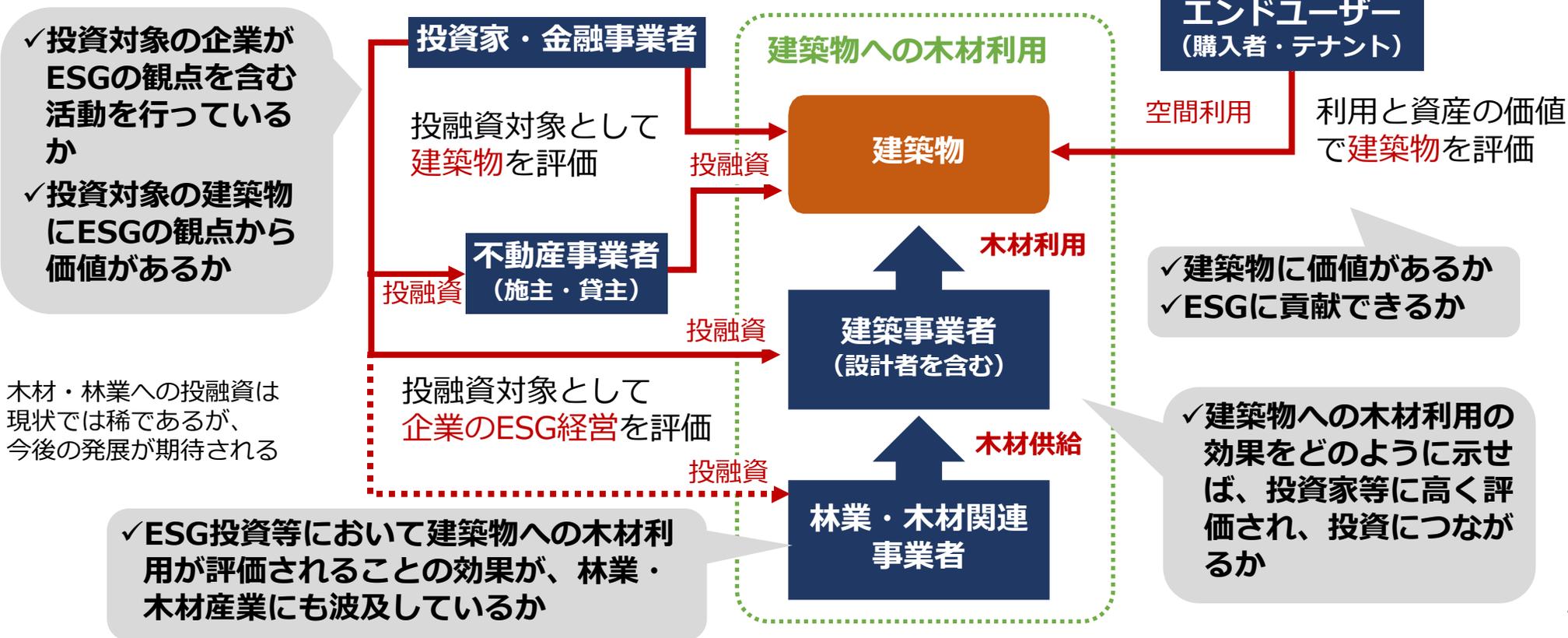
2-1.望ましい評価のあり方



建築物への木材利用について、ESG投資等につながるという期待はあるが、それを評価する指標や手法が定まっていない。

評価にあたっては、評価する側（投資家、金融事業者、不動産事業者）、評価される側（建築事業者、林業・木材関連事業者）ともに、わかりやすく、信頼でき、かつ簡易でスピーディな手法・指標を求めている。

評価の対象と関係者の視点





2-2.建築物への木材利用に係る重点評価項目及び指標の内容

- 関係者ヒアリング等により、特に重点的に検討を行うべきとする項目を抽出。中でも①CO₂の管理（算定・削減・貯蔵）に関しては注目度も高く、喫緊の課題として検討すべき項目として挙げられた。

評価項目	考えられる指標	評価手法 (定量的・定性的)	課題	ESG 区分
①CO ₂ の管理 (算定・削減・貯蔵)	建築における木材利用によるCO ₂ 排出量	・ライフサイクルアセスメント(LCA) (定量的/定性的)	・算定者の手間・知識 ・ESG評価機関等に受け入れられる算定方法と、算定結果の表示方法が不明確 ・基準値・閾値を使う場合その設定方法 ・製品毎の排出原単位の整備	E
	炭素貯蔵量	・建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量表示ガイドライン(林野庁) (定量的)	・建築物全体のLCAでの取扱い方法 ・建築物全体への貢献度が不明確	E
②資源の 持続可能性	責任ある調達 (適切な管理がされた森林からの木材調達)	・森林認証(定性的) ・合法伐採木材(定性的) ・再造林の実施(定性的)	・認証/調達コスト ・簡易な申請手続き ・木材のデューデリジェンス	E・G
	森林資源活用による地域貢献	・木材安定取引協定(定性的) ・建築物木材利用促進協定(改正木材利用促進法に基づく) (定性的)	・協定内容の類型提示	E・S・G
	再生可能資源利用	・再生可能/不可能資源使用量の表示(定量的)	・ESG評価機関等に受け入れられる算定方法と、算定結果の表示方法が不明確。 ・基準値・閾値を使う場合その設定方法	E・G
③木の魅力 (見た目や香り・質感による効果)	安全性(健康増進・障害発生率低減等)・生産性向上	・安全・生産性/居住快適性向上に資する内装木材利用手引き(定性的)	・事例データの積み上げ・立証 ・評価手法の開発	S
	居住快適性向上(疲労感の緩和やリラックス効果)			S

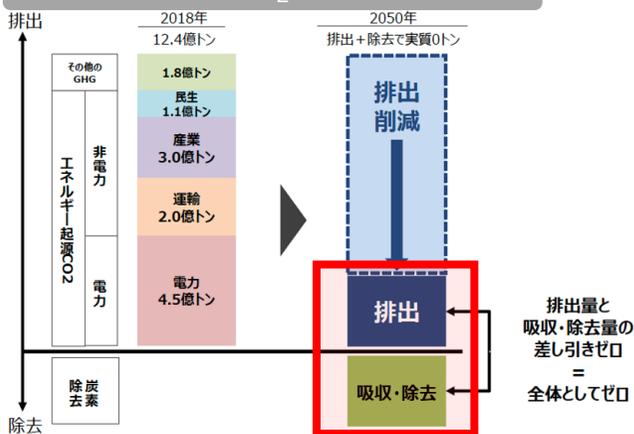


3-1.建築物に係るCO₂管理の意義と木材利用の位置付け



- 2050年のカーボンニュートラル達成はCO₂削減だけでなく、吸収・除去の取組が必要不可欠。
- 森林による吸収および建築物への木材利用による炭素貯蔵は重要な取組であり、これらを定量的に示した評価が望まれる。
- 建築物のCO₂評価は、運用段階だけでなく建築時、廃棄時も含めたLCCO₂の観点が重要であり、低炭素建材の使用や、木材による炭素貯蔵などは効果的な手段として活用が期待される。
⇒建築物及び木材のLCCO₂が適切に評価できるための算定体制の構築が必要。

日本の2050年CO₂排出量目標 ※1



2015年にパリ協定が採択され、地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、世界の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力をすることが目標として定められた。日本は2050年に脱炭素社会の実現を宣言。

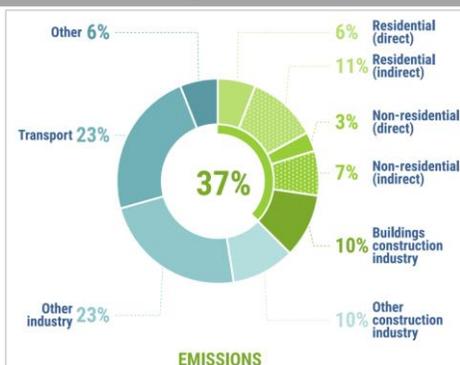
世界のCO₂排出量のうち建築に係る排出量は全体の約37%と大きな影響を占める。建築分野のカーボンニュートラル化のためには、ライフサイクルで以下の3つの戦略などの推進が求められる。

- ①エネルギー需要の削減：使用者の行動変容、エネルギー効率の向上
- ②電源の脱炭素化：再生可能エネルギー、ゼロカーボン空調の使用
- ③建築材料への炭素貯蔵：設計の最適化、低炭素建材の使用、

循環利用による将来排出の回避

運用時の排出の削減が進む中、建設・改修・廃棄時の排出も対象に含めたLCCO₂の把握、削減の重要性が増している。

世界のCO₂排出量内訳 ※2



※1 出典：資源エネルギー庁HP ※2 出典：UNEP 2021 GLOBAL STATUS REPORT FOR BUILDINGS AND CONSTRUCTION



3-2.建築物に係るCO₂排出削減・炭素貯蔵に関する評価手法



- CO₂評価のための算定ツール、原単位等の整備が進んでいるが、実施経験者はまだ少なく、専門知識のない事業者が取り組むのは難しいのが現状。できるだけ簡易に、算定者による差異が出ない算定の実施が重要。

建築物のライフサイクルアセスメント

◆算定ツールの整備状況

①建築のLCAツール（日本建築学会）

建築実務者が普段使う単位を考慮した原単位等、建設業に特化したツール。原単位は2005年版産業連関表を基本としている。

②IDEA Ver.2.2 用 建物のLCA評価ツール（県立広島大学）

原単位データベースにIDEAを使用したExcel版ツール。データ数、物質数はMiLCAと同様。建築用の単位換算機能を備え、エコリーフ環境ラベル、EN15804対応の分類表示が可能。

③MiLCA（サステナブル経営推進機構）

LCA実施のためのソフトウェア。データベースはIDEA（現行はVer2.2）を使用。多様な業種に対応し、網羅的な算定が可能。

◆CO₂原単位の整備状況

積み上げ法、産業連関法の二種類がある。積み上げ法は物量ベースで算定可能で、データの信頼性が高い。産業連関法は簡便に全製品を網羅でき、金額ベースでの算定が可能。個々の建築物の実態を評価するには、積み上げ法のデータを使うことが望ましい。

①IDEA（産業総合研究所）

積み上げ法による日本で最も使用されるデータベース。約4000のデータセットを保有。

②3EID（国立環境研究所）

産業連関法によるデータベース。最新版は2015年版を基にしており、390項目を有する。

③建物のLCAツール（AIJ-LCA）搭載原単位データベース（日本建築学会）

2005年産業連関表を基にして作られたデータベース。約400項目を有する。現在、2015年産業連関表をベースとし、建材について詳細化した内容への更新が検討されている。

④EPD（製品環境宣言）、カーボンフットプリント（CFP）宣言

個別製品算定結果の第三者認証による情報開示。日本ではエコリーフ環境ラベルがある。

炭素貯蔵量

◆建築物への炭素貯蔵量

2021年10月、林野庁より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公開。建築物における算定方法と表示に関するルールが示された。

〇〇ビル（東京都〇〇区〇〇 〇〇）に利用した木材に係る炭素貯蔵量（CO₂換算）

延べ床面積	炭素貯蔵量 利用量	炭素貯蔵量 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	4.0 m ³	2.73 t-CO ₂	4.0 m ³	2.73 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1日付け3林政第85号林野庁長官通知）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換算）の量を示すものです。木材は、森林が吸収した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 × 0.331t/m ³ × 0.50 × 44/12 =	145.6 t-CO ₂
○ 下地材（製材）	スギ	80m ³ × 0.331t/m ³ × 0.50 × 44/12 =	48.5 t-CO ₂
○ 構造用合板	スギ	80m ³ × 0.542t/m ³ × 0.493 × 44/12 =	78.4 t-CO ₂
			合計 2.73 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

◆木材製品の炭素貯蔵量

製品分野ごとの算定ルールに基づき第三者検証を受けて環境情報開示を行う環境ラベルプログラム「エコリーフ環境ラベル」では「木材・木質材料」分野では追加表示のための算定、表示方法の規定が定められている。



3-3.建築物の木材利用に係るCO₂の管理に関する関係者の認識

- 建築物における木材利用の評価において、森林資源の持続可能性を前提とした、CO₂排出量の算定・削減、炭素貯蔵の推進が重要という認識が、需要側（投資家・金融事業者、不動産事業者、建築事業者）では広まっている。
- 一方、供給側（林業・木材関連事業者）にはその認識が十分に共有されておらず、供給側がこれを自らの機会・リスクとして捉えて具体的な取組を実施するまでに至っていない。
⇒相互の認識をすり合わせ、具体的な取組につなげることが必要

【関係者のCO₂の管理に関する認識と必要な取組】

立場	CO ₂ の管理の認識	当該事業者が必要な取組
林業事業者	認識は限られている（森林吸収源に関する認識は広まっているが、建築物への木材利用の貢献の実感がない。）	再造林、認証取得等、持続可能な森林経営 木材のCO ₂ 削減・貯蔵効果という新たな価値への気づき
木材加工事業者	認識は限られている（森林吸収源に関する認識は広まっているが、建築物への木材利用の貢献の実感がない。）	製品生産に係るCO ₂ 排出量の算定と削減の取組、ト レーサビリティの確保
建築事業者	認識は広まっており、建築物の運用段階での削減を中心に取組み	材料ごとの環境性能、建物のLCCO ₂ の把握 削減・吸収手法の積極採用
不動産事業者	認識は広まっており、建築事業者に対し、Scope3の排出情報開示を求める動きがある	社会・入居者・ESG評価機関が求める環境性能を有する建築物を志向、低LCCO ₂ 建築物の取扱増強
投資家	重要課題の一つとして認識しているが、評価軸が定まっていない	排出削減・吸収につながる取組みを行う建築物・関連事業者を評価



3-4.建築物の木材利用に係るCO₂の管理の課題



- 建築物への木材利用のESG評価に係る関係者（投資家・金融事業者、不動産事業者、建築事業者、木材事業者）による座談会を開催し、CO₂評価の現状や関係者の認識を踏まえて、CO₂の管理に係る課題について意見交換を実施。

川下需要者（金融・不動産・建築事業者）より情報提供

【投資家・金融事業者】これからの建築物の評価にはライフサイクルでの環境負荷把握が重要。木材は低CO₂建築材料として注目されている。海外では木材利用を含めた建物は顧客満足度が高いという事例が出ており、木材利用は投資家にとっても魅力的な建物として期待されている。

【不動産関連事業者】木造建築の適切な評価手法はまだ検討中。鑑定評価は期待感だけでは成立しない。投資家や不動産事業者がESGを先取りして市場を作っていく取組が必要。実際の木材利用した物件による効果の事例を積み上げることで、評価ができるようになってゆくだらう。

【建設事業者】先進的な取引先からCO₂情報開示を求められているが、建設時のCO₂把握はまだ情報不足。木材の場合デューデリジェンスも重要。将来的には、木材加工事業者へ合法伐採木材の証明とともに製造時CO₂情報の提示を依頼することも考えられる。



供給側（木材加工事業者）を交えたCO₂管理に関する意見交換

- 海外では地域材が選ばれている。国産材、地域材の使用は国際的にも評価されるだろう。
- 環境配慮不動産は「選ばれる」不動産だということが賃料や入居率等から徐々に見えてきた。利回りや賃料予想ができるまでには至っておらず、今は移行期間だろう。
- これから建築事業者間でCO₂削減の競争が始まり、建材事業者はCO₂情報開示が求められるだろう。CO₂削減は、設備やサプライチェーンの見直しを含めて取り組む必要があり、対応できる人材が不足している。上流と下流が一緒に整備していく必要がある。
- 合法伐採木材や認証材、CO₂の算定等の事業者努力がまだ差別化を実感できていない。需要側には選んでもらえる環境づくり、供給側は望まれるものが供給できる体制づくりが必要。
- 持続可能な森林由来の木材であることを示すため、今後は合法伐採木材・認証木材の使用はESGの最低条件になるだろう。これから日本は大規模な皆伐再造林が行われる。透明性のある取引の関係を作り、合法伐採木材・認証木材の供給量増加を図るべき。
- 化石燃料からバイオマス燃料への転換は、環境とコストの双方を考えたシフトチェンジでもある。経営者は生き残りのために、経営資源をどこに投入していくかの判断をすべき。

課題に対し今後取り組むべき事項

- ◆ 関係者の連携による建築物・木材のCO₂排出・削減情報流通の整備
- ◆ CO₂、合法性等の情報開示をした製品が選ばれる環境と、ニーズに対応した木材の供給体制づくり
- ◆ ESGを先取りした取組の実施による優良事例の蓄積
- ◆ 総合的な企業経営戦略に基づく経営資源投入の検討、取組実施