

FORE

Future
of
Real Estate



特集 GX 超克する都市と経済

脱炭素への取り組みが世界的に進む中、都市と経済は、大きな転換点に立っている。

フィンランド ヘルシンキ

この変化は、都市に何をもたらすのか。

自然資本が経済に組み込まれ、建築や都市開発のあり方も問い直されている。

GXは環境負荷の低減だけでなく、都市の新たな魅力と競争力を生み出す契機となり得る。

自然資本、金融、建築、都市再生——変わりゆく都市の価値創造、その最前線を追う。

- 巻頭インタビュー.....GXが生み出す都市の新たな魅力と競争力
- アドバンスレビュー自然資本ファイナンスと不動産業
- 2050年まちづくりのフューチャーデザイン.....グリーンプレミアムへの共感を醸成する
- ブックレビュー.....第16回不動産協会賞の3作品を決定
- デベロップメント最前線木造ハイブリッドで進める脱炭素
- 不動産協会の活動記録.....持続可能な建設業及び不動産業の実現に向けた協議を開始しました
令和8年度事業計画

Prologue

脱炭素への取り組みが世界的に進む中、
都市と経済は、大きな転換点に立っている。
この変化は、都市に何をもたらすのか。
自然資本が経済に組み込まれ、
建築や都市開発のあり方も問い直されている。
GXは環境負荷の低減だけでなく、
都市の新たな魅力と競争力を生み出す
契機となり得る。
自然資本、金融、建築、都市再生——
変わりゆく都市の価値創造、その最前線を追う。



特集 GX 超克する都市と経済

Contents

- 巻頭インタビュー ❶ GXが生み出す都市の新たな魅力と競争力
野城智也・東京都市大学 学長
- アドバンスレビュー ❷ 自然資本ファイナンスと不動産業
甘利朋矢・みずほ総合研究所 サステナビリティコンサルティング部 部長
中村彩乃・みずほ総合研究所 サステナビリティコンサルティング部 シニアコンサルタント
- 2050年まちづくりのフューチャーデザイン ❸ グリーンプレミアムへの共感を醸成する
鶴崎敬大・住環境計画研究所 代表取締役所長
平山翔・住環境計画研究所 主席研究員
- ブックレビュー ❹ 第16回不動産協会賞の3作品を決定
- デベロップメント最前線 ❺ 木造ハイブリッドで進める脱炭素
MFIP海老名&forestにみる木造活用の可能性 三井不動産
木を活かした構造と意匠で、上質な住空間と高い環境性能を実現
「プライド参宮橋」 野村不動産
- 不動産協会の活動記録 ❻ 持続可能な建設業及び不動産業の実現に向けた協議を開始しました
令和8年度事業計画



野城智也氏

東京都市大学 学長

野城智也（やしろ・ともなり）

東京都生まれ。1985年東京大学大学院工学系研究科建築学科専攻博士課程修了（工学博士）。1985年建設省建築研究所研究員、1990年同主任研究員。1991年武蔵工業大学建築学科助教授。1998年東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻助教授。1999年東京大学生産技術研究所助教授。2001年東京大学生産技術研究所教授。2007年同副所長。2009年同所長。2013年東京大学副学長（2016年まで）。2018年東京大学 価値創造デザイン人材育成研究機構 機構長。2019年 早稲田大学非常勤講師。2023年高知工科大学教授。2023年東京都市大学総合研究所特任教授。2024年東京都市大学学長就任。主な著作物：「サ・ビ・ス・プロバイダ：都市再生の新産業論」（彰国社、2003年）、「イノベーション・マネジメント：プロセス・組織の構造化から考える」（東京大学出版会、2016年）など多数。

GXが生み出す 都市の新たな魅力と競争力

地政学的リスクの顕在化により、世界経済においてエネルギーのひっ迫が進行している。気候変動の抑制と気候の激甚化への適応に世界が邁進する中で、

我が国でもこれを脱炭素に向けた好機と捉え最適なエネルギーミックスを目指しつつ、持続可能な経済成長を実現していくことが求められよう。

エネルギー制約に直面する中でそのGXそして都市と経済のありようについて、建築・環境・エネルギー・都市のプロセス・マネジメントについて研究を深めてきた

東京都市大学の野城智也学長に聞いた。

ステークホルダーの
関心の高まり
カーボン・メトリック

近年、従前では考えられなかった異常な気象現象を私たちは体験しつつあります。人類が過去千年単位で経験してきた気象パターンとは異なる変動が起こり得ることが前世紀に予測されました。残念ながら、現実にはほぼその予測通りに進んでいます。英国のBREEM、米国のLEED、日本のCASBEEなど環境性能評価手法が策定されてきた背景には、気候変動抑制の観点から投資対象を選別するという必要性もあったと考えられます。ただ、これらの評価手法を用いて、全ての不動産の環境格付けをすることは、その評価にかかるマンパワーや費用を考えると必ずしも現実的ではありません。

そこで、あらゆる建築を対象に適用できるモノサシとして国連環境計画（UNEP）などが提案したのが、カーボン・メトリック（carbon metric）です。ここで、カーボン・メトリックとは、「建築の使用により排出もしくは吸収される年間温室効果ガス総量」であり、二酸化炭素ガス量に換算して表示されます（ISO16745-1）。個々の建築のカーボン・メトリックは、年間のエネルギー種別ごとの使用量に、その種別の排出係数（エネルギー使用単位量あたりの温室効果ガス排出量）を掛け合わせ、それらを合計して集計します。排

出係数は、公的機関等で公表されていますので、電気・ガスなどの請求書などに記された使用量データさえ集めれば、計算できます。カーボン・メトリックはあらゆる建築を対象にできる、という理由がここにあります。

カーボン・メトリックの 使われ方

あらゆる建築を対象にできるという特徴から、カーボン・メトリックは、世界全体、国単位、地域単位、企業単位、プロジェクト・事業単位で、建築の使用によって排出される温室効果ガスを集計するための基礎データとすることが出来ます。言い換えれば、カーボン・メトリックが普及すれば、国、地域、企業、事業・プロジェクト単位での温室効果ガス量の変化を追ったり、比較できるようにになります。加えて、カーボン・メトリックは、次のような使い方ができます。

a. 政策規制のためのモノサシ (baselining) 例えば、国や自治体は、その建築の単位面積あたり、あるいは居住・使用する一人あたりのカーボン・メトリック (carbon intensity) をモノサシとして、地域用途別に許容上限量 (排出枠) を、定めることができます。なお、この排出枠は未来永劫固定させず、政策的に、時間の経過とともに厳くしていくこともあり得ます。

b. 排出権取引のためのモノサシ



カーボン・メトリックが普及すれば、
国、地域、企業、事業・プロジェクト単位での
温室効果ガス量の変化を追ったり、比較できるようになります。

(monetizing) 例えば、上記の排出枠よりもカーボン・メトリックが小さい建築の所有者などは、排出枠とカーボン・メトリックの差である、許容ゆとり分を、カーボン・クレジットとして、排出枠を超えてしまっている建築の所有者などに対して販売するといったように、排出権取引をすることが出来ます。

日本でも、2026年度からGX法に基づき、政府が一定の基準の下、制度対象となる排出事業者者に温室効果ガスの排出枠を割り当て、それらの排出事業者は、排出枠の過不足に応じて、事業者間で排出枠を取引する日本版排出権取引制度が始まっています。2030年度に向けて毎年度、取引のための排

出枠価格も見直される設計となっているとのことです。それゆえ、これからは、「建築の使用エネルギー量を削減する」ことは、単に、今後のエネルギー調達の不安定さから上昇が見込まれる光熱費を削減するという便益を生むだけでなく、将来の

カーボン・クレジット購入コストの回避、さらには、許容ゆとり分の売却、及びカーボン・メトリックの比較優位性表示 (benchmarking) により、事業・プロジェクト価値、企業価値を向上させていくことにもなり得ます。

ライフサイクル全体での 温室効果ガス排出

前記のカーボン・メトリックは、建築の運用段階における温室効果ガス排出量を評価範囲としています。ただ、1995年に田中隆司さんが武蔵工業大学 (当時) に提出した修士論文に掲載された試算によれば、136m²の木造

枠組壁構法の戸建て住宅の建設から解体までのライフサイクル全体で排出される温室効果ガス総量は二酸化炭素換算で住宅寿命が15年で10 kg-C/m²・年、寿命60年で8・4 kg-C/m²・年程度となります。これらのうち、原料の調達、原料の建材工場への輸送、建材工場における製造、建材工場から現場までの輸送、施工という、最近使われ始めた用語で言えばアップフロント・プロセスからの排出量は、寿命が15年で3 kg-C/m²・年、寿命60年で0・75 kg-C/m²・年と試算されています。近年に出されたレポート (例えば、WBSD, Net-zero buildings - Where do we stand? 2021) を見ても、アップフロント・プロセス全体で、ライフサイクル全体での温室効果ガス排出総量 (LCCO₂) の4分の1強を占めることが示されています。無視できない割合であることから、建築の建設から運用、解体までの全プロセスでの温室効果ガス排出を抑制していくことについても、不動産投資にかかわる関係者の関心が近年高まり、TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures : 気候関連財務情報開示タスクフォース) やISSB (International Sustainability Standards Board : 国際サステナビリティ基準審議会) で議論が行われてきました。

こうした国際動向も踏まえ、日本の金融庁も一定規模以上の企業は有価証券報告書におけるサステナビリティ情

報開示のなかで、スコープ3、すなわち、自社の事業に関連する他社の温室効果ガス量も開示することを義務づけようとしています。こうした動きも受け、国土交通省では、検討会を発足させ、2028年度からは、一定規模以上の建築を対象に、LCCO2の算定と届け出や、算定結果等必要な事項について建築士が建築主に説明する義務を課す制度の開始を準備していると報道されています。

LCCO2のなかで無視できない割合を占めるアップフロント・プロセスでの温室効果ガス排出を減じるには、次の2つの方策が考えられます。

1つは木材を使うこと。もう1つはコンクリート、鉄骨の躯体を長期間にわたって使い続けることです。

建設時に 木材を使うこと

鋼材やセメント・コンクリートなどは、その製造過程で、大量の温室効果ガスを排出します。一方、木は、光合成により、大気中の二酸化炭素を吸収し、葉・枝・幹を構成していきます。いわば、木材は、その成長とともに大気中の炭素を吸収して固定化していることとなります。周知のように、近年、木材を用いた大規模構造物が建設されている1つの理由は、こうした二酸化炭素ガスの固定効果への期待があります。ただし、留意点があります。

1つは、持続可能な経営がなされた森林から採取された木材でないと、地球全体としては、炭素固定量よりも、二酸化炭素ガス排出量を上回ってしまうおそれがあるということです。それだけに、何処の森林で調達された木材であるのか、トレーサビリティが確保されていることは、非常に重要です。また、建築の解体除却で用いられている木材が焼却されることが短年月のうちに繰り返されることも固定効果を台なしにしてしまいますので、木材を用いた建築の使用年数は、少なくとも植林された木々が育ちあがるまでにかかる年数よりも長くしないとけません。

もう1つは、輸送プロセスでの温室効果ガスの排出量です。いま、日本では、以前では考えられなかった木造の

高層建築や大規模構造物が建設されるようになっていますが、現状ではこうした建築・構造物に使用する木質部材を加工・製造できる工場は限られていて、全国津々浦々にあるわけではありません。結果として、森林材など木質原料の工場への輸送距離、及び工場から建設場所までの輸送距離が長距離になってしまい、それらが自動車輸送されるとすれば、せっかくの木材使用にかかわる炭素固定効果という観点から見て、無視できない量の温室効果ガスが輸送プロセスから発生してしまうおそれがあります。鉄道、船などの代替手段をとる方策に加え、全国各地に、大型木質部材が加工・製造できる工場が立地していくように、さらなる需要喚起を含め、あの手の策を講じてい

く必要があると考えられます。

非木造躯体を 使い続けること

鋼材やセメント・コンクリートなどは、その製造過程で、大量の温室効果ガスを排出しますが、長期間使い続けていくことができれば、建替えによって新たに温室効果ガスを排出することを避けられます。いわば、1年当たりの温室効果ガス排出量を低減させていくことができます。

建築・不動産にかかわる要求条件は常に変わっていますが、だからといって、躯体を取り壊す必要はなく、設備や内装を更新することで新しい需要に対応していく可能性は大いにあります。

日本ではSI建築、海外ではOpen Building

と呼ばれる建築の構成の仕方、造り方は大いに参考になります。これは、建築を躯体や設備縦管などの基盤部分(スケルトン／base building)と、各室の設備・内装部分(インフィニ／Int)を区分して計画し、使いこなししていくという方法です。スケルトンを長期間にわたって保全していく一方で、刻々変わる建築へのニ



LCCO2のなかで無視できない割合を占める
アップフロント・プロセスでの

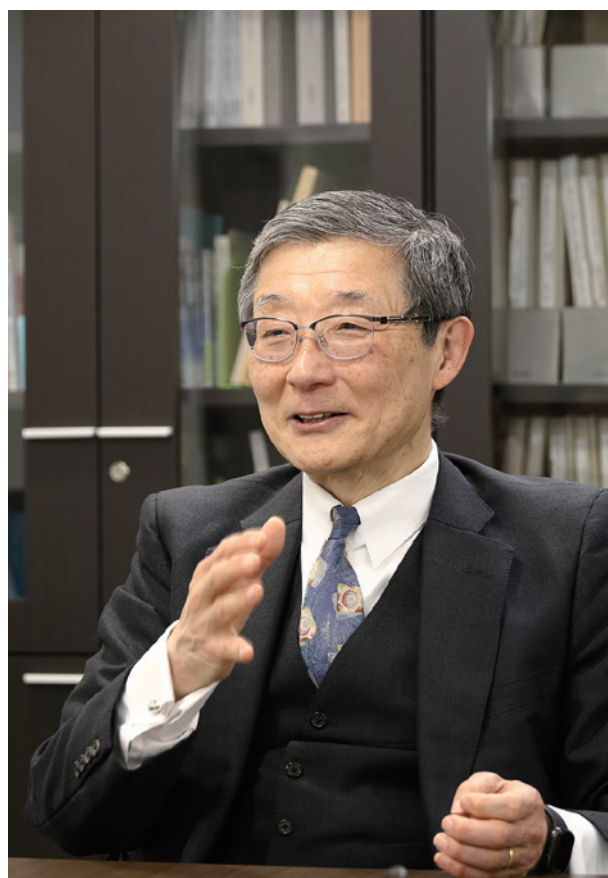
温室効果ガス排出を減じるには、1つは木材を使うこと。

もう1つはコンクリート、鉄骨の躯体を
長期間にわたって使い続けることです。

ズに対してインフィルを更新しながら対応していくことにすれば、新たに非木造の躯体を建設することによる温室効果ガスの発生をなくすることができます。なお、インフィルの改修入れ替えだけでは、新築に比べて事業規模が小さくなり、産業縮小を招くことを心配される方も少なからずおられると推察します。詳しい説明は割愛しますが、建築というモノを売るという業態から、空間の使用価値に対して報酬を得るという、サービス・プロバイダー型の業態に移行することができれば、高い付加価値生産性のある産業、しかも、個々の需要は散在しているが、コンビニのように総体規模は成長していく産業を育成しているかと私は考えています。

我田引水にならないこと

一般通念としては、カーボン・メトリックがゼロの建築、Zero Emission Building、すなわちZEBということになると思われます。ここで、注意をしなければならぬのは、評価の範囲を都合良く設定すれば、いかなる建築もZEBであると主張できることです。それゆえ、境界(System Boundary)定義が重要です。例えば、購入したカーボン・クレジットも含めて評価範囲に入れている、という評価境界設定にすれば、建築が排出した温室効果ガス量以上に、カーボン・クレジットを購入す



不動産業は、建築というモノを売るという業態から、空間の使用価値に対して報酬を得るとい、サービス・プロバイダー型の業態に移行することができれば、高い付加価値生産性のある産業になると考えています。

追加費用や面倒事が増える話だという印象をお持ちになる方がいらっしゃるかもしれません。そういう方々に、DXを進めることによって、むしろ新たな機会を生むということを申し上げたいと思います。

その1がIoTを活用した省エネ活動です。「建築の使用エネルギー量を削減する」というと、我慢、苦痛を伴う省エネルギー活動を想像される方も少なからず、いらっ

しゃると思います。

実は、いま建築に搭載されている設備機器の多くはソフトウェアで制御されIoT化されています。あるいは最近の流行の言葉でいえばフィジカルAI^{*}の対象となりつつあります。そうすると、建築に設置された種々のセンサーのデータをもとに、人がいない所を消灯するようなことや、低負荷稼働で動いている(自動車であればローギアで動いている)空調機を高負荷稼働させる(トップギア走行させる)ような制御を、AIを用いて自動的に行うことなどで、快適性・居住性を確保しつつ省エネすることが可能になっています。

さて、以上のようなお話を聴いても、

DXが生むGXの可能性

じ方法と係数を用いて収集されたデータを同じ方法で計算されることになり言ひ換えれば、我田引水の評価・主張による混乱を防ぐためには、カーボン・メトリックやLCCO₂の評価範囲が揃うように約束ごとを作っておく、すなわち標準化しておかねばなりません。カーボン・メトリックの概念を提案した、UNEP-SBCIがCCM(Common Carbon Metric 共通のカーボン・メトリック)という概念を提唱したのも、そのような理由によります。すなわち、CCMは、建築の使用によって発生する温室効果ガスの計測、報告に係わる国際規模での比較可能性、整合性を確保するために、国際規格(ISO 16745-1)によって定められたものです。この規格に基づけば、その同

も、エネルギー使用量にかかわるデジタルデータが収集でき、かつ、それらを集計して報告したり、第三者の監査に供することを容易にしている、すなわちMRVの原則を遵守しやすくなっていることにも留意すべきでしょう。

その2が能動的な需要調整による再生可能エネルギー導入推進です。建築設備がIoT化してきていることは、建築敷地内に再生可能エネルギーを設置するための有利な条件を生みつつあります。カーボン・メトリックは、エネルギー種別ごとの使用量に、エネルギー種別ごとの排出係数を掛け合わせて計算しますが、太陽光発電や、風力発電などの再生可能エネルギーの排出係数は基本的にはゼロです。従って、再生可能エネルギーを建築で用いていくことは、その建築のカーボン・メトリックを低減させていくことになります。

ただ、現実には、再生可能エネルギーの導入は期待ほどには進んでいません。再生可能エネルギーの導入のためには、現行の固定価格買取制度(FIT)に加えて、さらなる動機づけが必要だと思われる。それが、電力使用の能動的調整です。太陽光発電量や風力発電量は、天候条件で変動し、電力の需要が高まる時間帯と、多くの発電量が得られる時間帯が一致するわけではありません。こうした、量がふらつく電力が、売電などにより電力系統に流れ込んでくることは、その系統の安定を脅かす要因になり得ます。現状ではバッテリーの調

達価格は、決して安価ではありません。こうした時間帯のズレによるふらつきを、バッテリーなどの蓄電機器だけで調整することは難しいです。そこで、太陽光発電量や風力発電量が高まる時間にはむしろ積極的にIoTを介して、お湯や水を作ることも含め自家消費を増やすことで、系統に流れ込んでいく余剰電力量を抑制しようという試みがなされようとしています。これが、能動的な需要調整です。

すなわち、再生可能エネルギーの導入は工夫すれば、カーボン・メトリックの削減、購入電力の抑制、排出枠超過による課徴金などの支払い抑制を図れ

るだけでなく、排出権取引市場におけるカーボン・クレジットの販売、及び能動的な需要調整による電力系統安定の貨幣価値化により、「一粒で二度も三度も美味しい」経済的利得を得られる可能性を秘めています。

その3がBIM-EPD連携によるLCCO2算定の効率化です。いま、建築の設計ではBIM(Building Information Modeling)の普及が急速に進み、どのような建材をどのくらいの量使ったかを積算することは、従前の紙図面の設計図から手仕事で数量を拾い出すことに比べれば効率化されました。しかし、特定メーカーの個々の建材が製造に至

るまでに単位量あたりどのくらいの量の温室効果ガスが排出されたかというデータの開示は日本国内ではあまり進んでいません。建材メーカーなどが国際規格に則りEPD(Environmental Product Declaration)を作成・公開するようになれば、その建材の単位量あたり温室効果ガス排出量データは入手しやすくなり、BIM-EPDのデータ連携により、人手をかけなくてもLCCO2が算定できるようになります。また、LCCO2の計算内容をMRVの原則に基づき監査もしやすくなります。海外の建材メーカーに比べ、国内メーカーはEPDの作成・公開に腰がやや重いと聞かれますので、LCCO2の算定の必要性が高まっている不動産関係企業が継続して要望の声を上げていくことが重要だと考えています。

気候変動対応は 価値創造の機会に

地球規模での気候変動対応を、費用増加の側面からだけで捉えず、むしろ変動抑制に向けた取組みをプレゼンテーションすることによって新たな価値創造する機会であると認識すべきです。知識集約社会のなかで、以上述べてきたようなDXとGXを融合した創意工夫を重ねていけば、企業の競争力向上に結びついていくはず。ぜひ、ともに歩んで参りましょう。

いま建築に搭載されている設備機器の多くは
組みこまれたソフトウェアで制御されています。

IoT化、フィジカルAIの対象となりつつあります。

照明や空調の制御をAIを用いて統合的に行うことなどで、
快適性・居住性を確保することが可能になっています。

自然資本ファイナンスと不動産業

東証プライム市場におけるサステナビリティ開示の導入など、グローバル企業における自然資本への関心が高まってきた。自然資本を毀損することは、企業を存立させている生態系サービスだけでなく、人類の存続の危機に繋がる可能性があるため、その涵養が重要視されている。この自然資本の涵養に、金融、ファイナンスの活用が始まっている。自然資本の涵養に必要な「時間」をファイナンスによって橋渡しをするイメージだ。自然資本へのファイナンスに詳しい、みずほ総合研究所（みずほ銀行内のシンクタンク）の甘利朋矢サステナビリティコンサルティング部部長と中村彩乃シニアコンサルタントに聞いた。



甘利朋矢（あまり・ともや）

みずほ総合研究所* サステナビリティコンサルティング部 部長
1997年入社。主に国や地方自治体向けの地球温暖化対策や省エネルギー政策、再エネルギー導入政策等に関するコンサルティング業務や省エネ・水素燃料電池技術関連調査、民間企業向けエネルギー長期ビジョン・GHG大幅削減シナリオ策定業務等に従事。



中村彩乃（なかむら・あやの）

みずほ総合研究所 サステナビリティコンサルティング部
持続型社会チーム シニアコンサルタント
2021年に入社。サステナブルファイナンスの商品開発や動向に携わる他、や農業資源を含む農業・食品分野に関する海外政策調査に従事。

* みずほ総合研究所はみずほ銀行内の組織です

社会経済の基盤 自然資本 気候変動より複雑な目標設定

自然資本は、社会や経済の基盤となる自然のストックを指す。森林、土壌、水、大気、河川、海、湿地、生物多様性、景観、気候の安定性などだ。森林は水を蓄え、土壌を守り、二酸化炭素を吸収する。湿地は洪水を緩和し、水を浄化する。都市の緑は気温上昇を抑え、歩行環境や健康性を高める。生物多様性は、農業、漁業、観光、景観、地域文化を支える。自然資本は、経済活動の外部にある「自然」ではなく、企業活動と人間社会を支える資本そのものだ。

自然を資本として捉える考え方は、古典経済学における「土地」にまで遡れる。ただし、土地を生物多様性や生態系サービスを含む自然資本として捉え直し、金融実務の中で扱うようになったのは、ESG投資の浸透以降である。金融の世界では、2006年に当時のコフィ・アナン国連事務総長の呼びかけで発足した責任投資原則（PRI）が大きな契機となった。投融资プロセスに環境、社会、ガバナンスから成るESG要素を組み込むことを求めるPRIには、年金基金などグローバル機関投資家が多数署名し、ESG投資の概念が広く認知された。さらに2012年の国連環境

計画・金融イニシアティブにおける「自然資本宣言」は、自然を金融の意思決定（投融资判断、融資先との対話、リスク管理態勢、情報開示など）に組み込む流れを強めた。2022年の昆明・モントリオール生物多様性枠組における「30by30」も、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として保全する目標を掲げ、生態系の回復を意味するネイチャーポジティブへの関心を高めた。実務面では、2023年のTNFD最終提言が、自然への依存・影響・リスク・機会を企業が把握し、開示する枠組みとして開始したことも大きい。もっとも、ESG領域では、温室効果ガス排出量という比較的簡明な指標を設定することができた気候変動対応が先行した。これに対し生物多様性を含む自然資本は、水、土壌、森林、生態系、土地利用など指標が多岐にわたり、企業や政府への目標設定が複雑になる。そのため政策・金融実務では温室効果ガス削減が先行し、自然資本への対応は熟慮を要してきた。

不動産と自然資本の 距離の近さと影響度

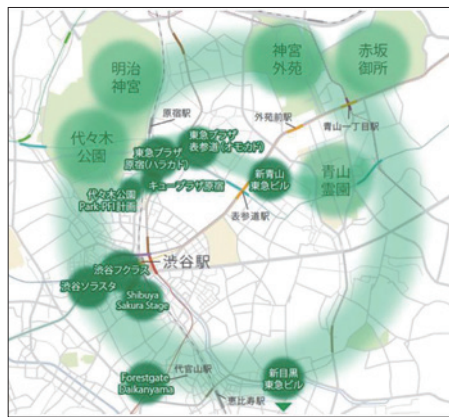
パリ協定の目標達成を見据えたTCFDは、2023年に気候関連財務開示の国際会計標準に組み込まれた。一方、TNFDはまだ国際会計基準には採用されていない。それでも既に多くのグローバル企業がTNFDアダプターとして、自然関連財務情報の開示を進めている。TNFDの検討に携わったネスレに加え、アダプターにはバンク・オブ・アメリカ、ソニー、イケアなどが並び、2025年11月時点で733組織、

時価総額9・416兆ドル規模に広がっている。TNFDは、自然資本の依存・影響・リスク・機会の開示と管理を通じて、企業の自然資本の保全・回復・持続可能な利用を促す枠組みだ。従って、TNFDに沿って開示を行う企業は、自然資本の涵養・維持に向けて、自社の組織や資源配分を再考していく。中でも不動産業は、自然資本との距離が近い。不動産開発は、開発地の土壌や生態系を改変し、セメントや鉄などの鉱産資源、木材などの森林資源を利用する。つまり、自然への依存・影響、自然関連リスクが大きい。一方で、不動産開発は、事業を通じてネイチャーポジティブを実現し得る。都市開発に伴う緑地整備、木材や環境認証建材の活用、グリーンビルの開発に加え、連担的な都市再生では、緑地や水景を組み合わせた生物多様性の拠点を回廊で相互に連結するエコロジカルネットワークの整備も可能となる。これらの取り組みにファイナンスが求められるのは、自然資本の涵養には長い時間軸が必要だからだ。建物の省エネルギー性能であれば、設備更新や断熱性能の向上によって比較的短期にエネルギー消費量や温室効果ガス排出量の削減効果を確認しやすい。一方、自然資本は、樹木の成長、緑地による暑熱緩和、生物多様性の拠点形成、水循環や土壌環境の改善までに長い時間を要する。自然資本の価値は、適切な維持管理を通じて、長期的に便益を増加させ得るものだ。便益の実現までの時間軸の長さは、不動産事業にとってはコストかつリスクとなる。不動産開発は、土地取得、企画、設計、施工、販売、運用という明確な工程を持ち、資金

* TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース：Task Force on Climate-related Financial Disclosures であり、気候関連財務情報開示の枠組みを指す

* TNFD：自然関連財務情報開示タスクフォース：Taskforce on Nature-related Financial Disclosures であり、自然関連財務情報開示の枠組みを指す

東急不動産が推進する広域渋谷圏のエコロジカル・ネットワーク



出典 東急不動産ホームページより

調達でも投資回収期間や物件保有期間が意識される。ところが、自然資本の涵養による効果は、その期間内に十分可視化されるとは限らない。都市緑地がヒートアイランド現象を緩和し、歩行環境を改善し、居住者やワーカーのウェルビーイングに寄与し、地域ブランドを高めるとしても、その効果を短期の賃料や売却価格に直ちに反映させることは容易ではない。そこで自然資本ファイナンスは、開発行為という現在の投資から、将来の自然資本の回復・涵養までを橋渡しする機能を担い得る。

なお、金融機関は本来、リスク評価を融資判断や事業運営の基礎とする。融資判断では、企業や事業が生むキャッシュフロー、返済能力、担保価値、事業リスク、環境リスクを点検し、デフォルト確率やデフォルト時損失を見積もる。自然資本に関する取り組みは、まずは開発規制、水害、土壌汚染、生物多様性、資材調達、地域合意などに関わる環境リスクとして把握される。一方、生物多様性や水循環、緑地の質を高める取

り組みは、企業や物件の差別化、レピュテーション向上、将来的な規制対応力を示す定性的な特徴として評価される側面が強い。自然資本ファイナンスは、こうした定性的価値を、KPI、認証、モニタリング、対話を通じて金融評価に接続しようとする試みである。

都市再生を自然資本の再構成に 自然資本ファイナンスへの期待

従来の不動産向けサステナブルファイナンスは、エネルギー効率、温室効果ガス削減、環境認証を中心に発展してきた。しかし、不動産が関わる環境価値は脱炭素だけでは捉えきれない。都市の暑熱、水害、緑地不足、生物多様性の喪失、建材調達に伴う自然資本への影響、住環境の快適性は、いずれも不動産価値と深く関係する。みずほ銀行が不動産向けに実行した自然資本インパクトファイナンスは、こうした不動産の新しい価値を金融の言語に翻訳する試みといえる。自然資本そのものを直ちに貨幣価値へ換算するのではなく、企業が自然への依存・影響・リスク・機会をどのようにに把握し、それを事業戦略や物件開発、維持管理に組み込んでいるかを評価する。言い換えれば、自然資本に関する対応力を資金調達の評価軸に接続する取り組みである。

不動産業との親和性は高い。新築開発では、計画段階から緑地や生態系への配慮を組み込むことができる。敷地内の緑地配置、雨水の浸透・貯留、風の通り道、屋上緑化、壁面緑化、在来種を用いた植栽、生物の移動経路、周辺緑地との連結

などを、開発初期から設計に織り込める。既存ストックでも改修や運用改善は可能だが、新築開発は自然資本を組み込む自由度が高い。エコロジカルネットワークなど、ランドスケープレベルの取り組みも、新築プロジェクトの方が実現しやすい。自然資本ファイナンスは、単体物件の緑化にとどまらず、街区、地区、都市全体の自然資本を再構成する都市再生を誘導する金融手法になり得る。

一方で、実務上の課題もある。第一に、自然資本に関する共通理解が途上である。実務者、評価者、金融機関、投資家の間で、何をもちいて良い取り組みとみなすのか、共通理解は十分ではない。第二に、評価指標が発展途上にある。都市部では緑地率が用いられることが多いが、緑地率だけでは生物多様性や水循環の質を捉え切れない。第三に、便益の評価範囲がある。自然資本への取り組みには、初期投資だけでなく維持管理費が必要となる。さらに、生態系や水循環の改善効果は地域全体に広がるため、物件単体の資金調達に起因する直接貢献の効果の範囲が見えにくい場合がある。第四に、効果検証の時間軸と金融商品の期間が合いにくい。樹木の成長、生物相の回復、地域の快適性向上は、年単位、時には十年単位で評価する必要がある。

これから不動産業と自然資本ファイナンスを互恵的に成長させるには、評価指標の高度化が欠かせない。単なる緑地率から都市の生物多様性、水循環、暑熱緩和、レジリエンス、ウェルビーイングを含む複合的な評価へ移行する必要がある。国土交通

省のTSUNAG認定制度、SEGES、JHEP、CASBEE「いきものプラス」のような生物多様性に関連した指標は、その流れの一部といえる。

同時に、自然資本の便益を住民やテナントの価値に接続していく必要がある。涼しい街路、歩きやすい動線、滞在したくなる広場、水辺や緑のある働く環境、災害時のレジリエンス、子育てや高齢者の生活環境への寄与など、自然資本が人の行動や選好にどのように影響するかを示すことが重要になる。さらに、自然資本は敷地境界で完結しない。水は流域で動き、生物は緑地や水辺を移動し、暑熱環境は街区全体の形状や被覆によって決まる。単体建物の認証取得だけでなく、公共空間、道路、河川、公園、民有地の緑を繋ぎ、地域全体の自然資本を高める設計が求められる。

一般的には、企業の自然資本への対応はまだ先鋭的な取り組みとして評価されている。しかし今後は省エネルギー性能や耐震性能と同じように、普遍化していくはずだ。かつて不動産価値は、立地、容積率、交通便利性、建物スペック、賃料、稼働率を指標としてきた。これからは緑地の質、水循環、暑熱緩和、生物多様性、歩行快適性などが加わる。不動産業は、自然資本を毀損し得ると同時に、自然資本を涵養し得る産業でもある。金融は不動産業のネイチャーポジティブを誘引し得る。自然資本ファイナンスの意義は、自然資本を都市と不動産の価値形成の基盤として捉え直し、自然資本の価値が結実するまでの時間を、資金と評価によって支えることにある。(談)

グリーンプレミアムへの 共感を醸成する

住環境計画研究所 代表取締役所長 鶴崎 敬大 氏
住環境計画研究所 主席研究員 平山 翔 氏

GXを推進するうえで、国内エネルギー消費量の約3割を占める住宅や建築物の環境性能の向上は避けて通れない。一方で、高断熱化や再生可能エネルギー設備の導入などにはコスト負担が伴う。環境性能の高い住宅や建築物のさらなる普及に向け、いわゆる「グリーンプレミアム」への共感をどのように醸成していくのか。行動科学やナッジを活用した行動変容研究に詳しい住環境計画研究所代表取締役所長の鶴崎敬大氏と同主席研究員の平山翔氏に聞いた。



鶴崎敬大(つるさき・たかひろ)
1973年東京都生まれ、1997年慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 修士課程を修了、同年、株式会社住環境計画研究所に入社。以後、住宅・建築物に関わるエネルギー需要の調査・分析、省エネルギー技術・太陽エネルギー利用技術の評価、政府・自治体に対するコンサルティング業務等に従事。2013年取締役研究所長、2026年代表取締役所長(現職)。2017年～産業構造審議会地球環境小委員会委員、2020年～総合資源エネルギー調査会省エネルギー小委員会委員、2017年東京工業大学(現:東京科学大学)大学院 理工学研究科 建築学専攻 博士課程を修了。博士(工学)。共著書に「脱炭素化入門シリーズ 都市の脱炭素化」(大河出版、2021)など



平山 翔(ひらやま・しょう)
1981年徳島県生まれ、東京理科大学大学院 理工学研究科 建築学専攻 博士(工学)。2006年に株式会社住環境計画研究所に入社、2026年より主席研究員。住宅・建築物のエネルギー需要調査や省エネルギー対策、海外の省エネルギー政策等を中心に調査研究業務に従事。専門分野は行動科学を応用した環境配慮行動促進

環境性能を過小評価する 心理的メカニズム

住宅購入時に重視する要素は、立地以外にも、物件価格や間取り、日当たりといった居住条件に加え、耐震性能や防犯性能、環境性能、デザインなど多岐にわたる。これらの中には消費者に伝わりづらい「目に見えにくい価値」も含まれる。このうち、耐震性能と防犯性能は、リスクや不安に直結しやすく、人は利益よりも損失を2倍程度大きく感じる「損失回避性」の傾向を持つため一定程度の訴求力を持つ。一方、躯体の断熱性能などの環境性能は、社会全体への影響という側面が強いため自分事として捉えづらく、訴求力が弱い。また、環境性能を重視して住宅を選択する人もまだ多くないため、「環境性能の高い住宅を選ぶべきだ」という社会的規範も形成されにくい。このため、環境性能の高い住宅を選択

すれば日々の光熱費は抑えられるが、購入時に数百万円程度の価格差が生じる場合、将来的に回収可能と言われても、住宅価格も上昇する中で、より安価な選択をしてしまいう傾向にある。

こうした心理は、行動科学では顕著性の低さ(実際に生活するまで高い環境性能がもたらす快適性という価値を想像しづらい)や現在バイアス(遠い未来の光熱費の削減は、現在の負担に比べて評価されにくい)として整理できる。

行動変容を促すナッジの役割

環境負荷を価格に内在化する仕組みとして、炭素税や排出量取引は理論的には有効である。本来は、環境コストを排出者が負担することで、環境負荷の大きな製品ほど価格が高くなり、その結果として、消費者の安価な製品の選択が自然と環境負荷の低減につながる構造が望ましい。しかし現実

さらに、各国で炭素価格や制度設計が異なるため国際競争の不均衡が生じており、国際的なルールの整備はなお途上にある。

こうした価格メカニズムの限界を踏まえれば、規制やインセンティブと組み合わせ、人々の選択行動に直接働きかけるナッジの意義は大きい。ナッジは、規制のように強制するのではなく、その選択が自然と選ばれるよう、行動を望ましい方向へ促す仕掛けである。ただし、車や住宅の購入といった大きな意思決定を左右するには限界があり、ナッジだけで環境配慮行動を経済的合理性と同等の水準まで導くのは難しい。それでも、追加コストが多少かかって環境配慮行動を選びたいという心理に働きかけ、自然な選択を後押しする手段として一定の役割を果たし得る。行動変容に着目したアプローチは、これまで十分に手掛けられてこなかった分野であり、規制やインセンティブと組み合わせながら着実に推

進していく必要がある。住宅分野においては、環境性能が住宅価格や資産価値に十分に反映されないという課題があり、こうした過小評価を解消するには、環境性能の価値の可視化が必要である。その方策の一つとしてBELS^{*}をはじめとするラベリング制度が整備されている。ラベリングは、住宅性能の比較可能性を高めることで選択行動を後押しするナッジとしての役割を果たす。もともと、その効果を発揮するには、制度的枠組みを整備し、適切な比較・選択が可能となる市場環境を整えることが重要となる。

欧州では、環境性能の高い住宅と従来型住宅が同じ競争条件で評価されるイコールフティングの考え方のもと、規制や制度設計を通じて基準そのものを引き上げることで、高性能仕様を社会全体の標準へと引き上げてきた。日本でも同様の転換は始まっており、実際、省エネ基準の厳格化が進んでいる。もともと、規制はあくまで最低基準を定めるものであり、より高い性能を求める層に対しては、補助金などのインセンティブや、ラベリングによる価値の可視化を通じて選択への後押しが求められる。

環境性能を伝えるナッジの設計

行動科学の政策応用で知られる、英国で設立されたB I T (Behavioural Insights Team) が提唱する「E A S T (Easy・Attractive・Social・Timely)」はナッジ設計の指針となるフレームワークである。Easy(簡単に)はデフォルト設定の活用などを通じて望ましい選択を取りやすくする考え方である。省エネ仕様を標準採用することで、市場の標準(デファクトスタンダード)を変えていく方法がその一例にあたる。実際、100%再生可能エネルギーによるグリーン電力メニューをデフォルト

に設定し、望まない場合は別プランを選択可能としたところ、7〜8割がグリーン電力を選択した事例もある。

Attractive (印象的) は価値や利益を目立たせ、消費者が意識しやすくする考え方である。住宅の場合、「初期コストはかかるが数年で元が取れる」という経済性に加えて、断熱性能や室内環境は健康にも関係しているため、健康寿命を医療費削減などの経済価値に換算して示すことも有効である。さらに、地域や年齢・世帯構成などの情報をパーソナライズし、具体的な便益を示すことで自分事として理解しやすくなる。

また、寒い時期の体験宿泊等を通じて環境性能の高い住宅と一般的な住宅の差を認識しやすくすることも有効と考えられる。

Soft (社会的) は他者の行動や評価が意思決定に影響を与えるという考え方である。過去に各家庭の電力使用量を近隣平均と比較して示すホームエネルギーレポートを活用し、エネルギー消費を約2%削減した事例がある。興味深いのは、平均より消費量の多い家庭は削減効果が見られたものの、平均的または平均より消費量の少ない家庭では変化が小さく、一方で、「まだ余裕がある」と認識した結果、消費量が増えたケースがあったことだ。さらに、環境に対する意識が高いコミュニティに属し、周囲の人々が環境配慮型の暮らしを実践し、環境性能の高い住宅について当たり前のように語られる風土が形成されれば、それが一種の社会規範として定着していく可能性も考えられる。日本においてはまだそこまでは至っていないが、20年ほど前、アメリカのカリフォルニア州ではセレブたちがこぞって環境配慮車であるプリウスを選択し、その普及を後押しした例もある。もっとも、住宅の場合は単に「自慢したい」という理由だけで選ばれるわけではない。住宅は自動車などに比べると外部からの可

視的なシグナル効果が弱く、社会的な影響だけでは関心の喚起にとどまり行動変容にはつながりにくい。最終的には体験宿泊や実際の居住者の声を通じて、性能への「納得感」を形成するプロセスが重要になる。

Tindy (タイムリー) は、人々が意思決定しやすい適切なタイミングで情報を伝えるという考え方である。壁・床・天井など躯体に関わる断熱改修は完成後に行うことが極めて難しく、給湯システムなども一度設備構成を決めると後から変更しにくいいため、新築時に可能な限り高い水準を確保しておくことが合理的である。もちろん、環境性能の向上は新築・既存を問わず重要であり、既存ストックについては、海外でもその対策が議論の中心となっているように、技術的・コスト的な制約が大きい分、政策的支援が不可欠である。同時に、新築についても省エネ基準の厳格化に加え、より高い性能水準を誘導するための補助金等の多様な支援策を継続・強化していくことが求められる。

グリーンプレミアム形成に向けた市場連携

住宅購入者を対象に満足度調査を行う不動産会社が増えており、ZEH導入マンションでは満足度が高いという結果が出始めている。しかし、環境性能の向上が、住宅価格や資産価値へ十分に反映される、いわゆるグリーンプレミアムの形成にまでは至っていないとの指摘もある。

一方で、市場環境の変化や制度強化が進むなかで、住宅購入者や市場関係者の間では、「環境性能の低い住宅は将来的に不利になるのではないか」というリスク認識が広がっている。近年の物件の多くで環境性能への配慮が進んでいることが認知されれば、環境性能を備えていない住宅は将来的な資産価値の低下や高額なりフォーム費

用負担につながるのではないかとという見方が強まる可能性がある。こうした認識の変化を後押しするうえで、実際の光熱費や居住者の声など、環境性能の効果を具体的に示す情報が重要となる。将来のエネルギーコストの見通しを提示できれば「環境性能の高い住宅の方がライフサイクルコストの観点で合理的だ」という理解につながりやすい。住宅設備の販売現場では、暖房設備は冬場に販売が伸びやすく、エネルギー価格の動向によって選択される設備も変わるという。多様な情報を蓄積し、人々の関心が高まる局面で適切に提示することは、行動変容を促す上で有効と考えられる。

もっとも、グリーンプレミアムを価格形成に反映させるためには、デベロッパー、金融機関、性能評価機関の連携が不可欠である。デベロッパーはラベル情報に加え、設計一次エネルギー消費量・断熱・環境性能に係る設備仕様などの情報を第三者証明や引き渡し記録と整合する形で蓄積し、再販時にも購入者や仲介事業者、金融機関などの市場関係者が追跡可能な状態にする必要がある。性能評価機関には、こうした環境性能の情報を客観的かつ比較可能な形で認証・可視化することで、不動産鑑定士や仲介事業者が査定・鑑定の際に参照・活用できるような仕組みづくりが求められる。

また、類似物件との性能差を説明できるような、取引事例とあわせて情報を蓄積・更新していくことも重要である。金融機関側はこれらの情報を融資審査や担保評価に組み込み、どのように金融価値へ反映させるのかを明確に示していく必要がある。その際、評価機関がデベロッパーと金融機関の橋渡し役として、環境性能の情報を市場価値へ接続する役割も求められる。欧州では住宅の売買や賃貸時にラベリング表示が義務化されており、性能が低いと選ばれにくい。日本でも2025年4月に建築物の省エネ

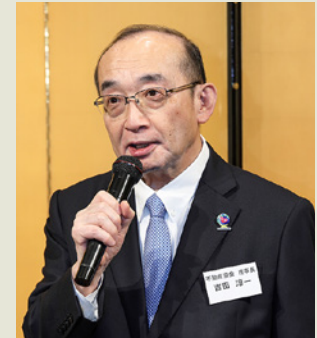
基準適合が原則義務化されるなど制度整備が段階的に進んでいるが、実効性はこれから高まっていくと考えられる。

こうした制度整備の進捗は各国で異なり、その差が環境投資の経済合理性の捉え方にも影響を与えている。欧米では、オフィスの環境性能が企業の評価や採用力にも影響を及ぼし始めている。日本では、オフィス部門の光熱費比率が相対的に小さく、単純な省エネ効果だけでは環境関連投資への訴求は進みにくい。そのためコスト削減よりも、企業評価や採用力、レピュテーションにつながるという観点から説明した方が経営層には受け入れられやすい可能性がある。就職先企業の環境配慮を重視する学生が増えているという調査結果を示すことができれば、説得材料の一つとなり得る。環境配慮が社会的評価やブランド価値の向上につながるという期待は、グリーンプレミアム形成を後押しする可能性もある。

住宅も同様に、光熱費削減効果だけでは訴求力が限定的な場合も多い。環境性能の高い住宅の資産価値だけでなく、環境に配慮したライフスタイルや社会的評価という価値にもつながり得る点を示していくことも重要である。また、環境性能の高い住宅は、空調に過度に依存しなくても快適に過ごせる時間が長く、単なる光熱費削減以上の生活の質の向上にもつながる。しかし、快適性は目に見えにくく、実際に体験しなければ伝わりづらい側面がある。こうした価値を適切に可視化し、ナッジを活用しながら高性能住宅への理解や選択につなげていくことが重要となる。(談)

*BELS (ベルス / Building-Housing Energy-efficiency Labeling System): 建築物の省エネルギー性能を第三者機関が評価表示する制度。

「第16回 不動産協会賞」 3 作品を決定



祝辞を述べる吉田淳一理事長



受賞作品発表および
選考経過報告を行う青山座長

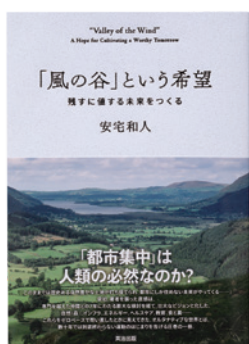
2009年度より始まった『不動産協会賞』は、不動産協会の社会貢献活動の一環として、日本経済や国民生活に関する著作物の中から、世の中の多くの方々に読んでいただくことにより、当協会が直面する幅広い課題についてご理解をいただくのに資する著作物を表彰している。著作物のジャンルは、「都市再生・まちづくり」「エリアマネジメント」「豊かな住生活の実現」「防災・レジリエンス」「脱炭素」「少子高齢化」「働き方改革」「地方創生」「DX」など、幅広い分野の著作物を対象とする。令和8年2月の最終選考委員会（座長・青山侑明治大学名誉教授）において、第16回「不動産協会賞」として、安宅和人氏（慶應義塾大学環境情報学部教授）の『風の谷』という希望…残すに値する未来をつくる（著・英治出版）、後藤太一（リージョンワークス合同会社代表社員）＋リージョンワークスの「経営戦略としての都市再生…チームによるエリアマネジメントの実践と手法」（著・学芸出版社）、田中輝美氏（島根県立大学地域政策学部准教授）の「関係人口の時代…『観光以上、定住未満』で地域とつながる」（著・中央公論新社）の3作品を決定した。

「不動産協会賞」選考委員（敬称略、役職は選考時）

青山 侑	（座長）	明治大学名誉教授
田中 里沙		先端教育機構事業構想大学院大学学長
増田 寛也		野村総合研究所顧問
三橋 博巳		日本不動産学会顧問
川島 崇裕		東急不動産ホールディングスグループ企画政策室統括部長
崎山 隆央		三井不動産執行役員企画調査部長
野村 正史		不動産協会副理事長専務理事

「風の谷」という希望 残すに値する未来をつくる

著者 安宅和人
出版社 英治出版



【内容】「このままでは歴史ある自然豊かな土地が打ち捨てられ、都市にしか住めない未来がやってくる……」突如、著者を襲った直感。専門を越えた仲間との7年にわたる膨大な検討を経て、壮大なビジョンと化し

た。自然豊かな疎な空間を、都市に頼らずとも人が住み続けられるもう一つの未来として提案する「風の谷」の構想は、今後の都市と地域の関係性を根底から捉え直す契機となる作品。

安宅和人氏の話



本書は、都市集中型社会へのオルタナティブを問い直すべく、7年半にわたり多様な分野の仲間たちと手弁当で取り組んできた

検討の結晶です。エコノミクス、自然と人間の共生、インフラ、エネルギー、食と農、空間設計など、「生きる」を支える領域を横断し、疎空間を豊かな場として再設計できないかという問いに正面から向き合いました。この受賞を全国の実践者の皆さんと喜び、残すに値する未来づくりの議論がさらに広がることを願っています。

経営戦略としての都市再生

チームによるエリアマネジメントの実践と手法

著者 後藤太一
出版 学芸出版社

【内容】まちづくりの成果が見えないのは、経営という視点がなく、各取り組みの成果がまち全体に波及しないからだ。福岡、神山、渋谷、福井で都市の経営を30年実践してきた実務のプロが、戦略・組織・事業づくりを体系化し、まちづくりを

構造改革する武器を獲得できるための知見を示す内容は、まちづくりの現場で役立つヒントが詰まった、実践者のための指南書となる一冊。



後藤太一氏の話



本書が提案するのは、まちづくりの構造改革「エリアマネジメントのアップデート」です。福岡、渋谷、神山、福井など30年

の泥臭い現場で紡ぎ出した実践の知恵を、都市計画と産業政策を繋ぐ視点から、バラバラな活動を「場」で統合する方法論として体系化しました。奮闘する実践者には創意工夫への武器と勇気を、不動産事業者には地域貢献からエリア価値を最大化する「攻めのビジネス戦略」への進化を、それぞれ示唆できれば幸いです。

関係人口の時代

「観光以上、定住未満」で地域とつながる

著者 田中輝美
出版社 中央公論新社

【内容】人口が急減するなか、自治体間で人を奪い合うゼロサムゲームでは明るい未来を描けない。こうした状況下で注目を集めているのが特定

の地域に継続的に関心を持ち、関与するよそ者である。「観光以上、定住未満」の関わり方をする「関係人口」によって、都市にも地域にもプラスになる関係を築くための方策を豊富な事例から解き明かす本作は、これからの地域づくりにおける必読書となる作品。



田中輝美氏の話



私は人口減少が進む島根県で生まれ育ち、地元紙の記者として働いてきました。希望が見出しにくく、もがいて悩んでいた頃、東京在住

の島根出身者の「自分もふるさとに貢献したい」という想いに、「地域の外にも仲間がいる！」と励まされました。関係人口は「外にいる仲間」です。地域に思いを巡らす人々に伝わることを願います。また、私は地元・浜田市美又^{また}エリアの築89年の旧農協を仲間と取得。地域のシンボルかつ個人的にも祖母との思い出が宿る、大切な建物です。リノベーションを行い、現在、イベント・宿泊施設ができる「美又共存同業ハウス」として運営中です。空き家に灯りがとまり、地域内外の人々が集う場です。小さな営みですが、雰囲気が見るく前向きになり、集ってくる人々の笑顔を見るたびに、不動産が持つ可能性を感じています。

デベロップメント 最前線

木造ハイブリッドで進める脱炭素

GXが進むなか、不動産開発においても木材活用は新たな段階を迎えている。環境性能の向上だけでなく、空間価値の創出や企業・居住者ニーズへの対応など、木材に期待される役割は広がりつつある。一方で、木造化にはコストや技術面の課題も残る。求められているのは、環境性と事業性を両立する現実的な解である。「MFIP海老名 & forest」と「プラウド参宮橋」の事例から、木造ハイブリッドによる木材活用の可能性を探る。

MFIP海老名 & forest にみる 木造活用の可能性

三井不動産インダストリアルパーク(MFIP)海老名 & forest

MFIPが描く新たな拠点像

三井不動産が推進する木造建築ブランド「& forest」のもと、神奈川県海老名市に新たな複合業務施設「三井不動産インダストリアルパーク(MFIP)海老名 & forest」が6月30日に竣工予定だ。三井不動産ロジスティクス本部ロジスティクス事業部事業グループ永樂拓磨氏は、「全社的な脱炭素化の取り組みの中で、ロジスティクス本部として初めて一部木造構造を採用した先進的なプロジェクト」と語る。グループ全体のGX(グリーントランスフォーメーション)戦略のもと木材活用を進めるなか、テナント側でも、ZEB認証やCASBEE認証、DBJグリーンビルディング認証といった環境認証を取得した物件への入居を条件とする動きが広がっており、全社的な脱炭素への取り組みとテナントの

ニーズの双方が一致した開発だ。

MFIPは、物流施設ブランドである三井不動産ロジスティクスパーク(MFLP)とは異なり、「物流用途に限定されない、オフィス、データセンター、研究施設、ラボ等の産業活性化に寄与する複合用途施設」と位置付けられている。MFIP海老名 & forestは、データセンターや大田区の産業支援センター、梓設計の本社オフィス等が入居するMFIP羽田に次ぐ複合用途のMFIPとして開発が進められた。MFLPが物流施設として投資法人(リート)への組み入れも意識した標準的な設計になっているのに対し、MFIPはより多様な用途に対応することから、テナント誘致から収益設計まで難易度が高い。そのため同社は、木質化による環境性能や快適性、木の温もりを感じられる空間体験といった付加価値を重視し、こうした付加価値を施設の差別化要素と位置付け、前面に打ち出した。

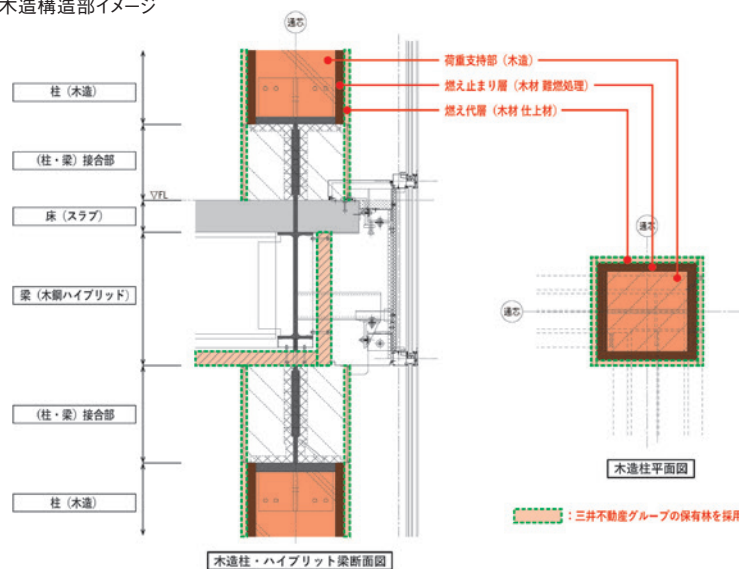
敷地はもともと市街化調整区域だったが、海老名市役所の移転などを機に市街化区域への編入と用途地域の指定を経て、同社が取得した。計画地は海老名市役所周辺地区計画内の一角に位置し、他街区では住宅開発なども進んでいる。一方、本計画地は敷地面積が約

1万9800㎡と大きく、駅から徒歩10分強を要する立地や奥行きのある敷地形状なども踏まえ、住宅よりも広い床面積を活用できる物流用途を含む複合業務施設として開発する判断に至った。建物は延床面積約4万㎡の地上4階建てで、地区計画では倉庫用途の面積を延床面積の2分の1未満に抑える必要があることから、3・4階にはオフィス用途やラボ用途に対応するマルチユース区画を整備する計画で、2025年4月に着工した。周辺には住宅や生活利便施設が整い、目の前には新しい海老名市役所が立地するなど、研究人材にとって働きやすい都市的な環境が形成されており、ラボの移転先として評価されやすい条件が揃っている。

竣工前だが、すでに全てのテナントが決定している。総合設備エンジニアリング会社の新日本空調は、長野県茅野市の研究所を移転させる形で入居する。入居するフロアでは、通常の倉庫では5・5mとされる階高を7・5mに引き上げること、大型研究機器の搬入やコンテナ型の実験室の設置にも対応できるよう計画しており、専用の室外機置場や荷物用エレベーターも配備している。また、企業向けにIT機器のレンタル事業を展開する横河レンタ



MFIP海老名&forest全景パース図



リースは、国内最大級となるPCテナニカルセンターを新たに開設し、PCの回収やデータ削除、キッティング作業を行う拠点として入居する。

テナント各社がそれぞれ異なる形で「物流でも純粋なオフィスでもない」空間を活用する姿は、MFIIPというブランドが目指す複合用途施設のあり方を示している。自社でラボを単独保有するのではなく、都市型の複合施設に賃貸拠点として構える動きが広がっている。こうした企業ニーズは都市型拠点への志向に加え、オフィスやラボ、研究施設などの機能を柔軟に組み合わせ利用できる点にも期待が寄せられている。三井不動産は本施設をその受

け皿として位置付け、今後都市型賃貸ラボ事業に注力していく方針だ。

木造ハイブリッドへの挑戦

木材活用の面では、構造物に木を使用している点が最大の特徴の一つである。もともと、物流施設では耐荷重性能など機能面の制約も大きく、コスト管理との両立が最大の課題となる。本物件では、共用部のみに適用を限定することで、専有部分の機能性を維持しながら建築コストとのバランスを図り、一部木造構造の導入を実現した。具体的には、1階から4階までの各フロアに設けた共用部（スパン10・8m×13m、階高6・6m）において、木造柱と、鉄骨梁を集成材で被覆した木鋼ハイブリッド梁（2時間耐火）を組み合わせ、この構造を採用する。鉄骨梁の周囲に石こうボードと木材を取り付けた耐火被覆部材を用いることで、木をそのまま見せる「あらわし」の意匠性と脱炭素への貢献を両立させている。鉄骨と木を組み合わせた構造は木の伸縮への対応など技術的な難題が多く、設計・施工を手がけた日鉄エンジニアリングにとっても前例が少ない中、国内の先行事例である福島県の木造施設の視察を重ねて設計を詰めた。共用部のうち木造とした一部のCO2削減効果は、鉄骨造で建築した場合と比較して約40%に達するとされる。この数値は、躯体建築時における削減量、木材利用に伴う固定量、そして伐採後に植林した木の成長により将来見込まれる吸収量を

合算したものだ。

構造面だけでなく、木質感あふれる空間体験の創出にもこだわった。1階エントランスには、かつて「田んぼ」だった土地の記憶を紡いだ稲穂のアーートを設置。欄間職人が伝統技術を活かして造形し、人と自然の調和を表現する。3階ラウンジには三井不動産グループ保有林の木材を内装・仕上げ材として使用し、その木が生育する北海道美瑛町の森林で採取した音源を「KooNe」のハイレゾ空間音響システムで再現するなど、視覚・聴覚で木を感じられる空間を演出する。

使用する木材は、三井不動産グループが北海道の31市町村（71カ所）に保有する総面積約5000haの森林から切り出したトドマツ材なども含まれる。三井不動産グループ会社の港エステート株式会社管理するこの保有林はSGEC森林管理認証を取得している。また、加工を担った福島県の藤寿産業を含むサプライチェーン全体でSGEC/PEFCCoC認証を取得。川上から川下まで認証をつないだことで、三井不動産単独としては初となるSGECプロジェクトCoC認証の取得につながった。

もともと、MFIIP海老名&forestの開発は、地区計画上の制約、駅徒歩圏にありながら住宅用途としては一定の距離がある立地、グループ保有林の木材活用という三つの条件が重なった、やや特殊性の高い案件である。しかし共用部への木造採用という前例を築い

たことで、コスト感覚や施工ノウハウが蓄積された。三井不動産はこうした物流施設での取り組みを通じて木材活用の可能性を広げ、グループ全体の脱炭素戦略を加速させる足がかりにしようとしている。

こうした動きは、単なる木造活用の取り組みにとどまらない。MFIIP海老名&forestは、脱炭素化の加速やサプライチェーンの国内再編、物流と研究開発拠点の一体化ニーズの高まりなど複数の社会変化に同時に応えようとするプロジェクトでもある。物流機能や研究開発機能に脱炭素への取り組みを合わせた複合開発として、今後の産業施設開発のあり方を示す先行事例となりそうだ。



木造共用部内観イメージ

- *1 用途や建築物の配置・規模等を総合的に定めた区域であり、当該地区では倉庫用途は延床面積の2分の1未満に制限されるほか、高さや壁面後退、緑化率等についても詳細な基準が設けられている。
- *2 KooNe（クーネ）株式会社JVCケンウッドの登録商標
- *3 SGEC（エスジェック/Sustainable Green Ecosystem Council）が運営する日本の森林認証制度。持続可能な森林経営が行われていることを第三者が評価・認証するもの。PEFCCoCは欧州発祥の国際認証制度
- *4 CoC（シー・オー・シー/Chain of Custody）認証。加工・流通段階における認証材の管理・追跡を証明する認証。違法伐採材との混入防止や、持続可能な森林資源利用の担保を目的としている。
- *5 認証森林から生産された木材が加工・流通・建設に至るまで適切に管理されていることをプロジェクト単位で担保する仕組み。各段階でCoC認証を連鎖取得することでトレーサビリティを確保する。

木を活かした構造と意匠で、

上質な住空間と高い環境性能を実現

「プラウド参宮橋」

野村不動産

過去最大量の 国産木材を使用

小田急線参宮橋駅から徒歩3分、高台の住宅地に野村不動産の分譲マンション「プラウド参宮橋」（2024年竣工・全19戸）は位置している。特徴的な三角



プラウド参宮橋全景

屋根のシルエットから、「猫耳のマンション」と呼ぶ小学生もいるとのことだ。この象徴的な三角屋根にはCLT・鉄骨ハイブリッド構造を採用するとともに、内外装の各所には無垢のヒノキ材を仕上げとして使用し、外観からも木の存在感を感じられる設計となっている。「参宮橋駅が国産木材を活用した駅舎に改築されていること、また代々木公園や参宮橋公園といった豊かな緑に囲まれた周辺環境との親和性が、木を積極的に取り入れた建築を目指す出発点となりました」（レジデンシャル事業本部事業推進一部推進一課松田幸恵氏）。

野村不動産における木造ハイブリッドマンションの先駆けは、2020年竣工の「プラウド神田駿河台」だ。内装材だけでなく構造材にも国産木材を活用した日本初の事例として注目を集めた。プラウド参宮橋ではその取り組みをさらに発展させ、木材を積極的に活かしつつ、CLTを構造材として活用し、鉄骨・RCとのハイブリッド構造を採用することで、過去最大量の国産木材を使用した。その取り組みは高く評価され、2025年にはグッドデザイン賞と

ウッドデザイン賞をW受賞している。

国産木材の 定量的基準の設定

野村不動産は2023年4月に設計基準を見直し、国産木材の使用量について、面積および材積（ m^3 ）という二つの定量基準を導入した。これは、野村不動産グループが進める木材活用方針を具体化する取り組みの一つである。レジデンシャル事業本部商品戦略部商品戦略課小林翔氏は「改訂以降の新築分譲マンションは原則として基準を満たす設計となっている」という。一つは面積基準で、エントランスホールやラウンジ、住戸へ入る前の風除室などの共有部の合計床面積に対し一定割合以上を国産木材の「あらわし」として使用するというもの。もう一つは材積基準で、面積基準と連動した基準を設けている。物件ごとに規模が異なるため、絶対量ではなく面積に対する比率が定められている。同社のように定量的な基準を設けて国産木材の活用を推進する事業者はまだ数少なく、設定している材積（ m^3 ）基準も高いため、チャレンジングな取り組みだ。

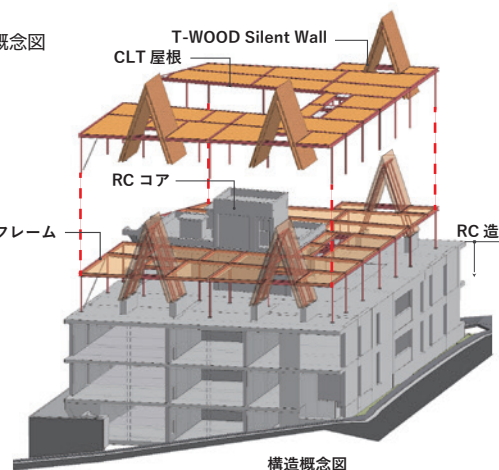
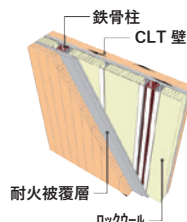
構造の使い分けによる 木材利用と居住性能の両立

国産木材の活用は、CO2排出量の削減に加え、意匠性の向上、居住者の心理的な快適性向上にも寄与すると考え、利用者の目に触れやすいあらわしでの使用に重点を置いた。一方で、高級感の演

CLT・鉄骨ハイブリッド構造概念図

T-WOOD Silent Wall

鉄骨とCLT、耐火被覆層、遮音材等を組み合わせ耐火遮音性能と意匠性を兼ね備えた複合壁1時間耐火の大臣認定を取得



構造概念図

出には難しさが伴う。木材は空間に温かみや親しみやすさを与える反面、比較的にカジュアルな印象になりやすい。プラウド参宮橋ではこうした点を踏まえ、最上階（4階）および屋上部分にCLT・鉄骨ハイブリッド構造を採用した。これにより、木造建築らしさを過度に前面に出すことなくバランス良くまとめることができた。この構造は外観上の特徴である三角屋根として表現されており、最上階住戸に自然光を取り込むトップライトとして機能するとともに、最上階外周における変形を抑制する構造的要素としての役割も果たしている。また、木材はコンクリートに比べて蓄熱しにくい特性を持ったため、室内の快

適性向上にもつながっており、上下の住戸間の床・天井部分にはRC造を採用することで遮音性能を確保し、木材利用と居住性能の両立を実現した。

ハイブリッド構造に用いたCLTには国産木材を使用しており、岡山県内の製造工場で加工したうえで現場へ搬入し組み立てた。屋上スラブは遮音性能に影響しない部分であり、かつ建物範囲が広いので軽量化の効果が大きく、CLTの活用箇所として適していた。同物件では合計129㎡のCLTを使用しており、面積の広い屋上スラブへの活用が使用量の大部分を占める。ただ、防水層の仕様および納まりの確保が技術的な課題であった。施工者、設計者とともに綿密に協議を重ね、実物大のモックアップ（試作品）を製作して納まりの検証を行いながら施工を進めた。また、CLTを構造材として活用しているため、後から穴をあけると構造耐力に影響する。そのため、コンセントや照明の位置などは設計段階で確定させ、あらかじめ構造計算に基づいた加工を施すことで対応した。

CLT・鉄骨ハイブリッド構造の採用による恩恵は、4階および屋上部分だけにとどまらない。RC造と比べ大幅に軽量化が図られたことで、3階以下では柱型や梁型を構造壁厚・スラブ厚に収めたTWF構造^{*2}の採用が可能となり、全住戸においてすっきりとした室内空間を実現している。柱や梁の出っ張りがないため、窓などの開口部を大きく確保でき、開放感のある外観の形成にもつながった。

木材活用への徹底的なこだわり

内装へのこだわりも同物件の特徴だ。フローリングや建具に至るまで突板^{*3}を採用している。分譲当時は建具まで木質仕上げを用いる物件は珍しく、「やりすぎでは」という声も社内にあったという。それでも木を活かすというテーマに沿って、内装全体にコストをかける判断をした。購入者に木を感じてもらえる空間づくりを目指したためだ。

木材は経年により色味の変化が生じるほか、湿度変化によって接合部に微細な動きが生じることがある。これを風合いとして受け止める声がある一方、好ましくないと捉える見方もあるため、内覧会などでは自然素材の特性について丁寧に説明を行った。本物件は早期に完売し、購入者からの評価も高いという。コスト面ではRC造に比べ増すものの、周辺環境との親和性を重視したコンセプト設計により、価格設定にも一



フローリングや建具には突板を採用しCLTを活かした仕上げ（パース図）

定程度反映できた。上層階の軽量化による下層部の構造合理化もコスト面の一部を吸収し、事業性を確保できたという。一方、国内のCLT製造工場は限られており、供給が集中する構造のもとではコスト低減には限界がある。木造建築に対応できるゼネコンや施工人材の裾野もまだ限定的だ。しかし、関連の各事業者が意欲を持って連携すれば木造の実現可能性は高まるとし、継続的な普及に向けては補助金などの政策的支援が後押しになると松田氏は語る。

今後の方針として、共用部・共用棟への木材活用を標準としつつ、周辺環境や商品コンセプトとの親和性が高く、木造ハイブリッド構造の採用が可能な物件については構造材活用にも取り組んでいく考えだ。すでに次の計画も動き出している。

国産木材の活用を見据えて、奥多摩町に森を保有

ブラウド参宮橋等の木材活用は、野村不動産グループが2030年までのマテリアリティに掲げる「脱炭素」・「生物多様性」に寄与する取組みの一つに位置づけられる。住宅事業では2020年以降、「ブラウド」シリーズにおいて分譲マンションの共用棟や共用部内装への国産木材活用を進めている。大規模マンションを中心に敷地内に木造の共用棟を設ける取り組みも進めており、「ブラウド川崎矢向」や「ブラウドシティ国立」など十数件のプロジェクトで採用

されている。国産木材活用の促進に向けた取り組みの一つが、東京都奥多摩町で推進する「森を、つなぐ」東京プロジェクトだ。野村不動産グループは2022年9月、約130haの森林（通称・つなぐ森）について30年間の地上権設定契約を締結し、森林の保全から木材利用までを見据えた取り組みを開始した。同プロジェクトは脱炭素だけでなく、生物多様性の保全も視野に入れた取り組みであり、森林の適切な管理・循環を通じて森林サイクルを再構築し、希少生物の生息環境の保全も目指している。「つなぐ森」から伐採した針葉樹未利用材は、野村不動産グループ本社の共用部・内装材等やオリジナル家具などに活用している。

野村不動産にとって木材活用は環境配慮のためだけではない。木が持つ香りや手触り、温かみを生かした空間づくりを通じて、居住者の快適性向上と物件のブランド価値向上を同時に実現しようとしている。



- *1 Cross Laminated Timber（直交集成板）：板材を繊維方向が直交するように何層も貼り合わせた大判の木質パネル。
- *2 TWFS構造（Thick Wall and Floor Structure）：室内に柱・梁が出てこないため、自由度が高く開放的な空間を実現できる構造
- *3（つぎいた）木材を薄くスライスした化粧材

持続可能な建設業及び 不動産業の実現に向けた協議を 開始しました



金子国土交通大臣への面会（左から不動産協会吉田理事長、金子国土交通大臣、日本建設業連合会宮本会長（写真当時。現相談役））

昨今、労務費の上昇や資材価格の高騰も相まって建設工事費は増高の一途を辿り、市街地再開発事業など都市の再生に資する事業や防災力の向上に資する開発事業の実施が極めて困難な状況にあります。こうした状況が改善されなければ、都市の国際競争力強化や良好な住環境の整備などに著し

い支障が生じるとともに、ひいては我が国経済全体の低迷を招く恐れがあります。

このような認識のもと、不動産協会は、4月9日に一般社団法人日本建設業連合会とともに金子国土交通大臣に面会し、建設工事の施工を取り巻く状況や課題を適切に共有するために、建設業界と不動産業界との間で円滑な意思疎通を図るための協議体の設置につい

て説明するとともに、今後の取組に対する制度面・政策面からの支援を申し入れました。

その後、本協議体を「持続可能な建設業及び不動産業の実現に向けた協議会」として立ち上げ、6月1日に第一回協議会を開催し、国土交通省からの情報提供も踏まえながら、本協議会への期待や生産性向上への取り組みなどについて意見交換を行いました。

今後は、概ね1年後を目途に、両団体で連携して優先して取り組むべき課題を整理するために、本協議会の下に設置される幹事会において具体的な検討を進めていく予定です。



第一回協議会で期待を述べる吉田理事長

令和8年度事業計画

不動産協会は、3月12日に開催した理事会において「令和8年度の事業計画」を決定しました。
(事業計画の全文は協会HP「www.fdk.or.jp/f_outline/pdf/keikaku_2026.pdf」でご覧いただくことができます。)

I. 政策活動

1. 2050年カーボンニュートラル達成に向けた、建物の排出削減と経済成長の両立とサプライチェーンでのGX推進加速による社会的要請対応
 - (1) 省エネへの取組深化・課題解決
 - (2) 再エネ普及への課題解決・評価拡大
 - (3) 建築物のLCCO2算定促進・削減へ向けた取組み
 - (4) 中高層建築物における木材利用普及促進
 - (5) ステークホルダーへの共感醸成や、規制・支援への対応促進
2. 成熟社会における人々の「共感」を呼ぶ国際競争力強化に資する持続可能なまちづくり
 - (1) 都市の質・価値を高め、固有の魅力と普遍的魅力を向上させる新たなまちづくり
 - (2) 「育てる・活かす」地域の価値向上と多様性を尊重し可変性を許容するまちづくり
3. 安心・安全に誰もが暮らせる住まいの確保と既存ストックの有効活用、住宅・建築物における持続可能な社会の構築
 - (1) 住まい・くらしの安全確保、良好な市街地環境の整備
 - (2) 既存ストックの有効活用、適正に評価され循環するシステムの構築
 - (3) 誰もが安心して暮らせる多様な住まいの確保
 - (4) 住宅・建築物における持続可能な社会の構築
4. 税制改正関連
 - (1) 令和9年度税制改正要望
 - (2) 不動産税制の基本的な課題に関する検討

5. 不動産業の事業環境整備等

- (1) 不動産業の国際化への対応
- (2) 物流が抱える課題への対応
- (3) 会計基準の国際化への対応
- (4) コンプライアンスに関する取組み
- (5) 分譲マンションの投機的短期転売対策の的確な実施

II. 調査研究活動

- (1) 都市再生事業の効果等に関する調査研究
- (2) 税制改正に関する調査研究
- (3) GX推進に資する調査研究
- (4) 不動産市場の動向に関する調査研究

III. 事業委員会活動

- ① 政策情報等会員の事業に資する情報の迅速な提供
- ② 各事業の市場動向等に関するセミナー等の実施
- ③ プロジェクトの見学会の実施
- ④ 事業環境の整備に必要な取組み

IV. 広報活動

V. 会員活動

VI. 社会貢献活動

VII. 月例会・研修事業

VIII. 地域支部活動

IX. 他団体との連携

X. 国際交流活動



一般社団法人 不動産協会
2026年6月<通巻139号>

発行人 | 一般社団法人 不動産協会
〒100-6017 東京都千代田区霞が関3-2-5
霞が関ビル17階
Tel.03-3581-9421
<https://www.fdk.or.jp>

編集人 | 不動産協会広報委員会
企画・編集協力 | 株式会社不動産経済研究所
レイアウト・デザイン | 株式会社タクトデザイン事務所
印刷 | 三美印刷株式会社

FORE139号に関するアンケートのお願い

平素より、FOREをご愛読いただき誠にありがとうございます。
今後の誌面づくりの参考とさせていただくため、皆さまのご意見、ご感想をお聞かせいただけますと幸いです。
右記アンケートへのご協力の程、宜しくお願い申し上げます。





麻布台ヒルズの建物の一角に豊かな生態系の緑地がある。

生物種、土壌や日照、湿度のデータ分析から

選定した約80種の在来野草やハーブ、野菜、果樹含む樹々が植わる。

無耕起、無施肥、無農薬に加え、多様な植物を人為的に混生・密生させて
土壌微生物などの相互作用を促し、自然よりも豊かな生物多様性を涵養する。

都市再生をきっかけにした豊かな生態系だ。

カタバミの花がヤマトシジミを呼んでいる。