NIKKEI BUSINESS DAILY FORUM
日経産業新聞
フォーラム2010

広　告

企画・制作
日本経済新聞社クロスメディア営業局

環境不動産ビジネスの展望

注目集める不動産の環境付加価値

環境対策が急務となる中、不動産市場においても「環境付加価値」という考え方が注目されつつある。このほど日本経済新聞社は、日経産業新聞フォーラム「環境不動産ビジネスの展望～不動産市場における環境付加価値という考え方～」（特別協賛＝森ビル、協賛＝清水建設、日本設計）を東京・六本木の六本木アカデミーヒルズ49タワーホールで開催した。環境不動産ビジネスの現状や課題について、活発な議論が交わされた。

ご挨拶

国土交通大臣政務官
小泉 俊明氏

不動産分野での二酸化炭素（CO_2）排出量は日本全体の3分の1を占め、増加基調にある。また、都市における緑や生物多様性の喪失など不動産業界に関連する環境問題はさまざまだ。日本は高い環境技術を有し、省エネ効果の高い建築など環境不動産の素晴らしい事例が増えているものの、不動産の環境価値が必ずしも適正に認識されていない。現在、不動産市場は景気悪化などで厳しい状況にあるが、だからこそ持続可能な不動産投資の活性化のための有効策について議論を深めていくことが重要だ。環境価値の高い優良な不動産ストックの形成に向けた有意義な議論を期待する。

基調講演　環境不動産を巡る現状と課題

国土交通省
土地・水資源局土地市場課長
田尻 直人氏

合理的な投資促す情報提供
関係者の情報共有は不可欠

日本の経済にとって不動産は大きな存在であり、質の高い優良なストックとして形成していくことが必要だ。海外では責任不動産投資（RPI）が進展している。だが、日本では国民の環境意識は高まっているものの、情報の欠如や経済的なパフォーマンスが障害となり、不動産投資において環境性能はあまり重視されていないのが現状だ。

環境不動産市場の形成に向けて情報整備に取り組む国土交通省では、環境不動産への経済合理的な投資を促す情報の提供を目指し、さまざまな調査を行っている。

昨年度は国内外の機関投資家を対象に調査を実施。不動産投資にかかわる一般的な情報に比べ、不動産の環境性能に関する情報の入手が難しいと考えられていることや、環境不動産へ投資を行う上で、規制、助成、税制やパフォーマンスに関する情報が重視されていることなどがわかった。

また、日本の機関投資家やデベロッパー、建設会社を対象に国連と共同実施したRPIについての調査では、コストの低減やリスクとリターンへの関心がRPIの推進力となっていることがわかった。

国土交通省は引き続きさまざまな調査を行い、同省ホームページ内の環境不動産ポータルサイトを通じて、環境不動産の促進につながる有益な情報を提供していく考えだ。

環境不動産の重要性は誰もが認識しているが、いざそれを投資につなげようとすると入居者、投資家、デベロッパー、建設会社それぞれが必要な情報を得られていないため、前に進まないようだ。関係者の情報共有が不可欠であり、それが不動産分野において環境の価値を高める大きな原動力となるはずだ。

セッション1　ヴァーティカル・ガーデンシティが生み出す環境価値

森ビル副社長
山本 和彦氏

まち全体を環境配慮型に

都市の中心部を立体的かつ集中的に活用し、超高層建物の技術を生かした居住・オフィス施設や都市機能に必要な各種施設・インフラ、緑豊かな自然環境を兼ね備えた快適な都市。当社はこうした「ヴァーティカル・ガーデンシティ＝立体緑園都市」を理想とするまちづくりとその運営を通じ、「都市と自然の共生」「都市の低炭素化」「資源循環」を推進して持続可能な社会の実現に貢献することを環境理念に掲げている。

緑化の取り組み事例としては、1986年に竣工した「アークヒルズ」の緑被率が90年の23・3％から2006年には37・5％へと増加。再開発によって都市に多くの緑を創出することができた。03年竣工の「六本木ヒルズ」では開発を通じて約2・5㌶の緑地を創生。緑化によって敷地内の表面温度は低下し、ヒートアイランド現象の緩和につなげることができた。

省エネの取り組み事例では、アークヒルズにエリア全体で効率よくエネルギーを使う地域冷暖房を導入。隣接地区内にサブプラントを設け、エネルギーの面的利用を推進するとともにさらなる省エネを図っている。六本木ヒルズには都市ガスで発電し、その排熱を地域冷暖房に有効活用する「大規模コジェネレーション＋地域冷暖房」システムを導入している。約20％の1次エネルギーを削減するとともに、CO_2や窒素酸化物（NO_x）の排出量も削減できる。

新たな取り組みとしては、「虎ノ門・六本木地区第一種市街地再開発事業」に参画し、設計段階からさまざまな環境配慮の取り組みを推進。地域の自然の再生を目指し、生物多様性の観点で緑地計画を立てている。また、環状2号周辺地域や上海、ソウルなどの海外でも、「ヴァーティカル・ガーデンシティ」のコンセプトに沿った都市づくりを進めている。

1つの建物だけでなく、まち全体を環境配慮型にすることで都市の価値を高め、不動産価値の向上につなげていきたい。

セッション2　スマートコミュニティ実現に向けた清水建設の取り組み

清水建設常務執行役員
設備・ＢＬＣ本部長
宮崎 裕雄氏

排出量半減と快適性を両立

当社は超環境配慮型地域社会「スマートコミュニティ」の実現に向けて、環境配慮型ビルの建設やマイクログリッド（小規模分散型電源）の構築に取り組んでいる。CO_2排出量削減のロードマップを作成し、2003年の当社技術研究所新本館建設で43％の削減を達成するなど、これまでさまざまな建設事業でCO_2削減を実現してきた。

今後も12年に完成予定の新本社ビルでCO_2排出量を50％削減するほか、将来的には、CO_2を排出しないビルを建設する「ゼロ・エナジー・ビルディング」や排出量をゼロ以下にする「カーボンマイナス」に積極的に取り組んでいる。

超環境配慮型建築として中央区宝町に建設中の当社新本社ビルでは、CO_2排出量半減とともにオフィスの快適性は維持し、知的生産性を上げることを基本方針に据えている。削減目標の50％のうち35％を外装、照明、空調の各システムとエネルギーマネジメントの4つの先進的開発技術で削減する。

外装システムとしては外窓に約2000平方㍍の太陽光発電パネルを設置する。また、太陽光を最大限に利用する発光ダイオード（LED）照明システムや、全面放射天井パネルによる温度制御など知的生産性を高める快適性と環境性に優れた空調システムを採用。エネルギーマネジメントには太陽光発電マイクログリッドを活用する。

自然エネルギーを有効活用するマイクログリッドは、エネルギー需要の変化に合わせて設備を最適制御し、高品質なエネルギーを効率的に供給するシステムだ。スマートグリッド（次世代送電網）の基盤となる先端技術であり、当社は開発に力を入れている。

また、当社技術研究所では屋上へのビオトープ（生物生息空間）設置や大規模な壁面緑化に取り組んでいる。周辺に点在する緑とビオトープが「緑のネットワーク」を形成し、自生する植物の種類が大幅に増えるなど生物多様性に貢献している。

セッション3　環境建築の付加価値を測る

日本設計取締役常務執行役員
環境・設備設計群長
佐藤 信孝氏

環境建築も評価手法に対応

建築物の環境性能を評価する手法は、省エネ法の基準に基づくものや「CASBEE」（建築環境総合性能評価システム）、東京都の建築物環境計画書制度評価システムなどさまざまだ。

省エネ法では「負荷の削減」「エネルギー消費の効率化」が基準化されているが、これに「エネルギー供給の低カーボン化」を加えたものが環境建築を実現するための基本対策となる。CASBEEでは敷地内に境界線を設定し、内側の環境品質・性能を分子に、外側への環境負荷を分母にした建築環境性能効率「BEE」を使って評価する。

世界的には、米国の環境性能評価システム「LEED」が広く普及している。多くの評価軸があるものの、ある程度の知識があれば比較的容易に評価ができるのが特長だ。

環境対策の採否の際に用いられる費用対便益の評価方法には、単純投資回収年数や限界削減費用が使われる。一般的には、追加の投資コストを、削減できる維持管理コストで割った単純投資回収年数によって環境対策の採否を判断することが多い。ただ最近は、環境対策を考慮してCO_2排出量を削減する際に要するコストである限界削減費用によって投資判断するケースも増えている。限界削減費用が小さい対策から実施することで経済的にCO_2削減を図れる。

環境建築の価値や付加価値を測るうえでは、初期投資コストと維持管理コストを加えた環境対策追加コストに対して、直接的な便益だけでなく、執務・居住環境の向上や普及・啓発効果といった間接的な便益も考慮するケースが増えている。

1979年の省エネ法制定以降、社会における環境配慮の度合いは年々高まり、「建築物の省エネ性能」から「総エネルギー消費の抑制」「CO_2排出量の削減」などのほか、「再生可能エネルギーの利用」へと広がりを見せている。こうした変化に応じて、環境建築の取り組みも今後大きく変わっていくものと考えられる。

パネルディスカッション　環境価値による新しい不動産市場の形成

出席者

パネリスト
森ビル　山本 和彦氏
清水建設　宮崎 裕雄氏
日本設計　佐藤 信孝氏
住友信託銀行不動産営業開発部鑑定・ＣＳＲ担当次長
環境不動産推進課長　伊藤 雅人氏

コーディネーター
三菱総合研究所主席研究員
先進ビジネス推進本部長　吉田 直樹氏

利用しやすい補助金制度を
省エネ効果の配分に課題
地域住民と企業が意識共有
モデルプロジェクト実現へ
日本企業の力を世界へ発信

吉田　まず、環境不動産の現状やビジネス化の課題について伺いたい。

伊藤　環境不動産は「環境面で持続可能な環境価値の高い不動産」と定義され、持続可能社会への適合と民間セクターでの普及に向けた価値創出が鍵になる。本来、環境不動産は高い投資価値を生み出すはずの資産だが、日本ではそうした事例がなかなか出てこない。海外では環境に配慮した投資を進めるRPIが広まっており、日本でも注目されつつある。

山本　環境不動産への関心は高まっているものの、「環境不動産だから価値が高い」と世の中で評価されるまでには至っていない。不況の影響もあって、まずは賃料が重視され、環境対応は二の次というテナントが多いのが実情だ。

宮崎　新築に関しては環境意識の高まりが感じられるが、リニューアルは受注そのものが減っている。促進のため、補助金制度を利用しやすく改善するなどの措置が必要ではないか。

佐藤　現在の省エネ法の適合率は、ストックの場合6％（1999年基準）と低い。膨大なストックに対して環境不動産の市場をどう形成していくかが今後の課題になる。

吉田　これからは環境不動産が実際に市場関係者にもたらすメリットを明確にしていくことが求められる。市場関係者がメリットを「ウインウイン」の形で共有できるしくみがなければ、市場は形成されていかないだろう。

佐藤　テナントが自らの努力で省エネを達成したときは、その経済的メリットをオーナーが何らかの形でテナントに還元することが必要ではないか。

伊藤　オーナーが環境投資を行った結果、テナントが経済的利益を受けた場合は、オーナーにも還元されるべきだ。こうしたオーナーとテナント間の省エネ効果の適正配分は重要なテーマであり、そのスキームづくりに取り組んでいる。

伊藤氏

吉田氏

山本　必ずしも環境とかかわりない部分でオフィスビルのスペック競争があるが、環境に配慮していることそが高スペックだという意識改革も大切だ。

吉田　建築物の各種環境性能評価システムを不動産価値評価に活用する上での問題点は。

伊藤　どれも優れたシステムだが、投資に活用するには複雑で比較しづらい。私が参加している国連環境計画金融イニシアティブ不動産ワーキンググループでは、各システムの共通指標の共有化や投資家が使いやすいシンプルなシステムづくりに向けて議論している。

吉田　建物単位だけでなく、地域、都市の開発、整備の観点からも環境不動産の概念はより重要性を増しているのではないか。

伊藤　最近は地域開発にどう環境配慮を取り入れるかに関心が集まっている。地方都市などから環境配慮を核にした地域活性化などの相談が増えており、環境付加価値のさらなる広がりの可能性を感じる。

佐藤　まちづくりではスマートシティーがこれからのテーマになる。まちづくりの発想自体が環境配慮を念頭においたものへと変わってきた。実現のためには、地域住民や企業がまちづくりのコンセプトを共有していくことが大切だ。

宮崎　スマートシティーの推進には、コンソーシアムの形成が不可欠になる。関係者それぞれのポジショニングを明確にし、官民一体となって取り組めば、地域の不動産価値向上や活性化につながるはずだ。

山本　環境不動産への投資を促進する上で不動産鑑定が大きな役割を担う。環境不動産に高い価値を認める仕組みづくりが必要だ。総合特区などにおいて、環境という新たな尺度で測ったモデルプロジェクトを早急に実現し、海外にも展開していきたい。

吉田　日本経済、産業の活性化、そして世界のサステナビリティー（持続可能性）の双方の観点から、環境不動産に関して地力のある日本企業が技術を結集し、ビジネスモデルをつくって世界に発信していくべきだ。その実現に向けて明確な意志、そして具体的な行動、協働が生まれることを期待したい。

特別協賛：森ビル　協賛：清水建設、日本設計（順不同）