

RE-SEED

Vol. 15

March, 2019

Real Estate Sustainability & Energy-Efficiency Diffusion
一般社団法人 環境不動産普及促進機構



Index

東京都の大規模事業所における建築物対策 2
2019年度の不動産市場の見通しと注目点 7

環境不動産の経済性について 12
環境不動産ニュース 16

東京都の大規模事業所における建築物対策 ～特定テナント等事業所における 2016年度評価結果と今後の対策～

東京都環境局 地球環境エネルギー部
総量削減課 課長代理（テナント対策担当）
大場 教司

0 はじめに

第8号では「東京都の大規模事業所における建築物対策～特定テナント評価・公表制度～」と題して、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例キャップ&トレード制度における特定テナント等地球温暖化対策計画書制度について紹介しました。本稿では、特定テナント等事業所における2016年度評価結果と今後の対策について紹介いたします。

1 特定テナント等事業所評価・公表制度 (2016年度実績)

東京都（以下「都」という。）は、2014年度より特定テナント等事業所（床面積5,000㎡以上使用又は年間の電気使用量が600万kWh以上のテナント事業者）に対して、「自らの事業所の省エネ対策度合いを知り、どの対策から取り組んだらよいか分かること」、「自らの事業所の省エネ対策度合いを相対的に比較す

ることによって、位置づけを把握できるとともに、他の事業所の取組を参考にすること」及び「省エネ対策を進めている事業者が社会的に評価を受けられること」を目的に、「特定テナント等事業者における地球温暖化の対策に係る取組を評価・公表する仕組み」（以下「評価・公表制度」という。）を導入しました（詳細は、第8号を参照）。

今回、2013年度から2016年度までの特定テナント等事業所における取組状況の実績をとりまとめましたので紹介いたします。

特定テナント等事業所における延べ床面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量（原単位）の推移を見てみると、2009年度を100とした際に、2016年度には69となっており、特定テナント等事業所において着実に原単位改善が進んでいます（図1参照）。

次に、評価結果を見てみると、評価・公表制度を導入した2013年度実績から比較して、2016年度実績

では省エネの取組が優れた事業所である「S・AAA」評価以上の事業所の割合が、「16.0%」から「22.6%」へと上昇しています（図2参照）。テナント点検表の取組内容を見てみると、照明器具ではテナント専有部での照明のLED化が多くの事業所で進み、照明の電気使用量が減少したことが挙げられます（表1 NO15参照）。LED化の方法は、オーナー主体、テナント主体での交換どちらもありますが、グリーンリースを活用しての交換事例も増えています。照度は、LED化に合わせて見直しを行っている傾向が見られます（表1

図1 特定テナント等事業所における延べ床面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量（原単位）推移

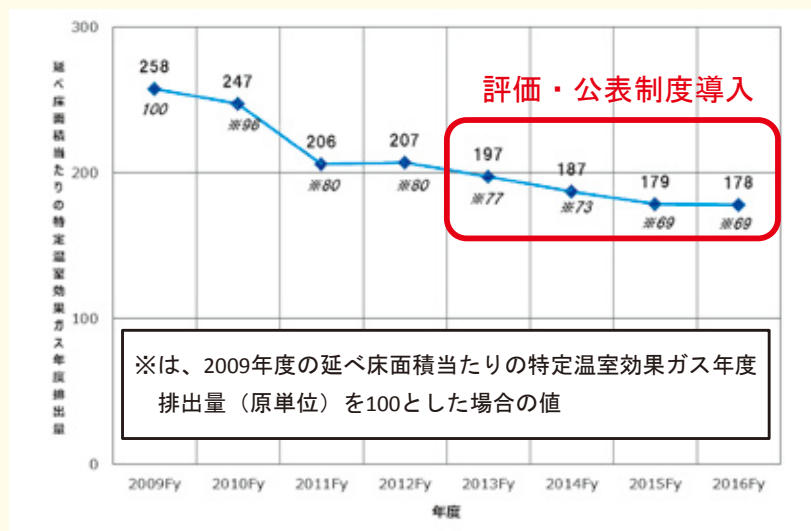
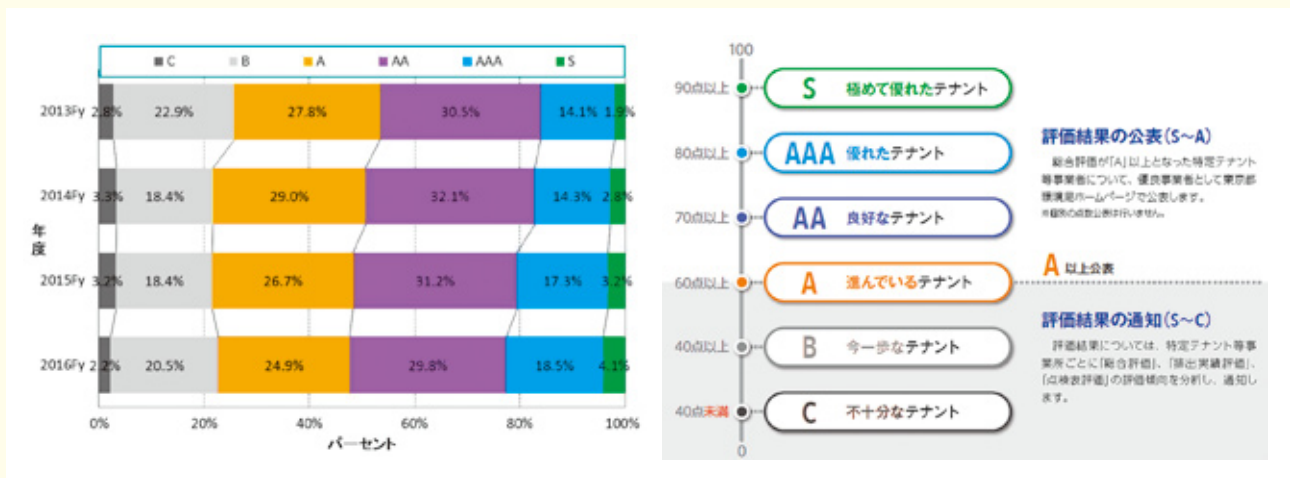


図2 評価結果（2013年度実績から2016年度実績まで）



NO13参照)。後述するフリーアドレスの増加に伴い、均一な照度ではなく、照度をエリアごとに従業員各々の業務に合わせた好みの照度を作ることで、場の選択を促す取組が進んでいることから、今後更に照度の変化が出てくると考えられます。空調対策で、主な居室の夏季の実際の室内温度は、27度（以上を含む）の割合が「59%」から「49%」へと減少し、26度の割合が「27%」から「38%」へと上昇しています（表1 NO18参照）。照度条件、執務室の温度等の執務環境を重視する傾向が表れていると言えます。

P C・印刷機器などコンセント機器についても年度が進むにつれて着実に省エネ機器が採用され、機器の台数の削減も進んできており、コンセント機器の消費電力も減少しています。特に、P Cはフリーアドレスの増加に伴いシンククライアントP Cを採用する事例が増えており、P C自体の消費電力の減少に加えてP Cの発熱減少により、空調温度への影響も出てきています（表1 NO23-27参照）。以上のように、事業者が取組を進めたことに加え、評価・公表制度を開始した結果、優良事業所として都ホームページ上に公表されることをモチベーションに上のランクを目指すとする事業者が出てきたことも要因の一つと考えられ、今後もこれらの取組を進めていくことが重要と考えています。

2 今後のテナント事業所における対策

特定テナント事業所へのヒアリング等から近年の特

定テナント等事業所の主な要望事項の変化について示します。

（1）テナント専有部への要求条件の変化

シービーアールイー株式会社のオフィス利用に関するテナント意識調査2016によると、従業員の満足度を高めるための対策トップ3が、交通利便性「89%」、室内環境の質「73%」、フレキシブルな働き方「40%」となっています。これまでのテナントビルでは執務環境の良い均質な空間を少ないエネルギーで実現することが求められていましたが、多様な人材が働きやすい仕組みを作ることで多様化するワークスタイルに対応し、より優秀な人材の確保を目指すテナントの動きが見え、健康で高い知的生産性を持った状態で執務できるオフィスが求められていることが分かります。オフィス立地や人件費により試算値は異なりますが、日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）の報告によると、概ねエネルギー費1に対して、賃料が10、人件費が100とされています。そのため、オフィス運用コストの中でエネルギー以外のNEB（Non Energy Benefit）の占める割合が大きく、人件費の対象となる生産性を向上させることが重要となります。一方、NEBだけを考慮すればよいというものではなく、継続した省エネを推進することも必要となります。2015年7月に策定された「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）」では、経済成長率1.7%/年を前提としつつ、2030年度のエネルギー需要を2013年度と比べて5,030万KL程度削減するという見

表1 事務所用途 評価項目実施割合（照明・空調・コンセント機器抜粋）

点検表 NO	評価項目	選択肢	2013 Fy	2014 Fy	2015 Fy	2016 Fy
13	照明【照度】 主な居室において、適正な照度を実現しているか	1：500lx 以下	55%	53%	54%	50%
		0：750lx 程度	41%	44%	43%	48%
		－1：1000lx 以上又は把握していない	4%	3%	2%	2%
14	照明【点灯エリアのゾーニング】 居室内の必要な場所のみ点灯スイッチを入れられるように、点灯エリアが マッピング等により明示されているか	1：明示されている	83%	85%	88%	88%
		0：明示されていない	15%	13%	9%	9%
		該当無：操作権限が管理者等、一部の者に限定されている	2%	2%	2%	2%
15	照明【高効率照明器具の導入】 ベース照明について、高効率化しているか	4：80%以上でLED化	6%	10%	13%	18%
		3：50%以上でLED化	5%	4%	5%	5%
		2：80%以上でHf化	60%	59%	57%	56%
		1：高効率化していないが、オーナーに提案	13%	14%	14%	11%
16	照明【タイムスケジュール制御の導入】 照明のタイムスケジュール制御（人感センサー制御を含む）をどの程度導入 しているか（専有部は使用床面積の50%以上、共用部は使用床面 積の80%以上の場合に導入を選択）	0：高効率化していない又は把握していない	16%	13%	10%	9%
		3：専有部及び共用部で導入	24%	27%	30%	34%
		2：専有部又は共用部で導入	41%	44%	45%	44%
		1：導入していないが、オーナーに提案	8%	7%	6%	6%
17	照明・空調共通【ブラインド類の運用】 季節状況等を踏まえ、日射遮蔽による空調負荷低減や、昼光利用による 照明負荷低減を勘案し、ブラインド類の効率的な運用を実施しているか	0：導入していない又は把握していない	27%	23%	18%	15%
		3：自動制御により、日射遮蔽と昼光利用を両立させた運用を実施	11%	16%	18%	20%
		2：手動により、日射遮蔽と昼光利用を両立させた運用を実施	68%	67%	67%	68%
		1：日射遮蔽もしくは昼光利用一方のみの運用を実施	15%	13%	11%	9%
18	空調【居室の室内温度の適正化】 主な居室において、夏季の「実際の室内温度」を何度にしているか	0：実施無し又は把握していない	5%	3%	2%	2%
		該当無：ブラインド類又は窓がない	2%	1%	2%	1%
		3：27度（以上含む）	59%	56%	52%	49%
		2：26度	27%	32%	36%	38%
19	空調【空調運転時間の適正化】 就業時間に合わせた季節ごとの空調起動時間の適正化と、居住者の快 適性やビル法に定められた規定を損なわない範囲で、室使用終了時 間前の空調停止をどの程度の割合で実施しているか	1：26度未満	12%	12%	11%	12%
		0：把握していない	2%	0%	0%	1%
		4：起動時間及び停止時間について80%以上	49%	54%	56%	56%
		3：起動時間又は停止時間について80%以上	14%	15%	15%	17%
20	空調【冬季におけるベリメータ設定温度の適正化】 インテリアとベリメータの空調が分かれており、ベリメータで暖房、インテリアで 冷房をしている場合に、冬季のベリメータ設定温度をインテリアより低くする 運用を、居室の使用面積に対して、どの程度の割合で実施しているか	2：起動時間又は停止時間について50%以上	15%	13%	10%	10%
		1：起動時間又は停止時間について50%未満	8%	7%	9%	9%
		0：把握していない	10%	6%	5%	4%
		該当無：全て24時間空調	4%	5%	5%	4%
21	空調【換気の管理（全熱交換器の活用）】 就業時間や季節状況に応じた全熱交換器の運転・停止の適正化を 実施しているか	2：80%以上	25%	27%	26%	27%
		1：50%以上	9%	9%	10%	10%
		0：50%未満又は把握していない	18%	18%	15%	16%
		該当無：インテリアと区別無し	48%	47%	49%	46%
22	コンセント機器【執務室のフリーアドレス化】 オフィス内に従業員の専用席を設けず、IP電話や携帯電話、ノートパソコン、無線LANの活用により、デスクの共用を実施しているか	1：実施	36%	37%	38%	37%
		0：実施無し又は把握していない	9%	8%	6%	5%
		該当無：テナント側に操作権限がない又は全熱交換器を設置していない	55%	55%	55%	57%
23	コンセント機器【事務機器の購入・リース】 PC、印刷機器（FAX・コピー機・プリンタ・複合機など）等の事務機器の 購入及びリースにおいて、エネルギー省エネ製品等、省エネ性能に配慮して 導入しているか	1：実施している（一部実施も含む）	37%	43%	50%	56%
		0：実施なし	30%	26%	22%	17%
		該当無：業務形態上、在席率が高い	33%	32%	28%	27%
		4：概ね100%	56%	60%	61%	64%
24	コンセント機器【PC】 離席時に、パソコンを省エネモード（スタンバイモードなど）やスリープ モードなどに設定することについて、徹底しているか	3：80%以上	19%	20%	22%	20%
		2：50%以上	10%	7%	6%	6%
		1：50%未満	6%	6%	5%	5%
		0：把握していない	9%	6%	5%	5%
25	コンセント機器【PC】 退社時にパソコンのコンセントを抜いているか （スイッチ付きテーブルタップ等による電源OFFを含む）	3：集中管理により常時徹底	39%	45%	44%	46%
		2：1に加えて、社内アンケート調査等を行い、実施状況を把握	8%	7%	8%	8%
		1：啓発活動により周知	51%	45%	44%	42%
		0：実施無し	3%	3%	3%	4%
26	コンセント機器【PC】 デスクトップからノートタイプへの変更を進めているか	3：毎日抜いている	26%	25%	26%	25%
		2：1に加えて、土日などの休日前は抜いている	6%	5%	4%	5%
		1：年末年始や夏季休暇など長期休暇前は抜いている	21%	22%	19%	19%
		0：実施無し	34%	33%	34%	33%
27	コンセント機器【印刷機器】 複合機を導入し、プリンタやFAXの集約を行っているか	該当無：業務の性質上全てのPCで対応できない	13%	16%	17%	19%
		3：概ね100%	25%	29%	31%	33%
		2：80%以上	21%	22%	22%	20%
		1：50%以上	14%	14%	12%	13%
		0：50%未満又は把握していない	16%	15%	13%	13%
		該当無：業務の性質上全てのPCで変更できない	24%	21%	21%	21%
		3：概ね100%	57%	61%	65%	68%
		2：80%以上	21%	20%	19%	17%
		1：50%以上	7%	6%	5%	5%
		0：50%未満又は把握していない	15%	13%	11%	9%

通しが示されています。都でも環境基本計画で、2000年度比で2030年度までに30%の温室効果ガス削減、38%のエネルギー消費量の削減を目標としています。そのため、今後はNEBを考慮しながら、省エネを図っていくことが求められます。

(2) 働き方の多様性、健康に配慮した執務室レイアウトの変化

NEBを考慮しながら省エネを図る方法の一つとして、働き方改革と合わせた手法で、ABW (Activity Based Working) を採用する事例が挙げられます。ABWの取組として、オフィス空間の中に働き方に応じた多様な空間を用意し、従業員が「集中」、「リラックス」、「リフレッシュ」、「コミュニケーション」など仕事の状況に応じて働く場所を選ぶワークスタイルが日本でも増えてきました。働き方改革の視点では、このスタイルを実践するためには、従来の島型レイアウトのオフィス方式ではなくフリーアドレスを採用している企業が多く、フリーアドレスを実践する際には、「完全フリーアドレス」、「グループアドレス」など様々ですが、働き方の多様性に合わせて場の選択を促す観点が重要視されています。デスクは、「スタンディングデスク」、「昇降機能付きデスク」など用途に応じた什器が取り入れられ、打合せコーナーも「集中ブース」、「ファミレス形式デスク」、「ひし形デスク」などが取り入れられ、会議の形態もスタンディングミーティングを実施し会議を効率的に開催する取組が増え、会議室のあり方も変化してきています。

こういった状況は、都内の大規模事業所内の特定テナント等事業所にも多く見られ、フリーアドレスの採用について、オフィス用途の特定テナント約640事業所で「37%」から「56%」へと上昇しており、今後も働き方の多様性に配慮しフリーア

ドレスが増加していくことが想定されます(表1 NO22参照)。また、シービーアールイー株式会社のオフィス利用に関するテナント意識調査2018でも、フリーアドレスの導入率は2015年と比較して約1.6倍に増えているという報告もあり、概ねの傾向は一致しています。今後、特定テナント等事業所における省エネを進めていくには、こういったフリーアドレスを利用した新しいワークスタイルに対応した省エネ対策の取組例を提供していくことが必要となります。

3 フリーアドレスを採用した取組例

「省エネ」と「快適性」は相反するものではなく、「快適性」を伴いながら「省エネ」を達成している事例として、本稿では平成30年度テナント省エネセミナーにて事例紹介で紹介した「フリーアドレスを採用したオフィスにおける省エネ対策」の事例を紹介します。都内の環境配慮型ビルである品川シーズンテラス内に入居し、1.5フロア約6,270㎡を賃借し、特定テナント事業所に該当している事業所である株式会社丹青社の事例です。図3に示すフロアレイアウトで、執務エリアを建物のコア側に配置しています。様々な形の机を用意することで、その日の業務にあったワークプレイスを選ぶようにし、フリーアドレスの導入でコミュニケーションの活性化を図っています(Aのスペー

図3 オフィスレイアウト (出典：H30年度テナント省エネセミナー資料[都環境局])

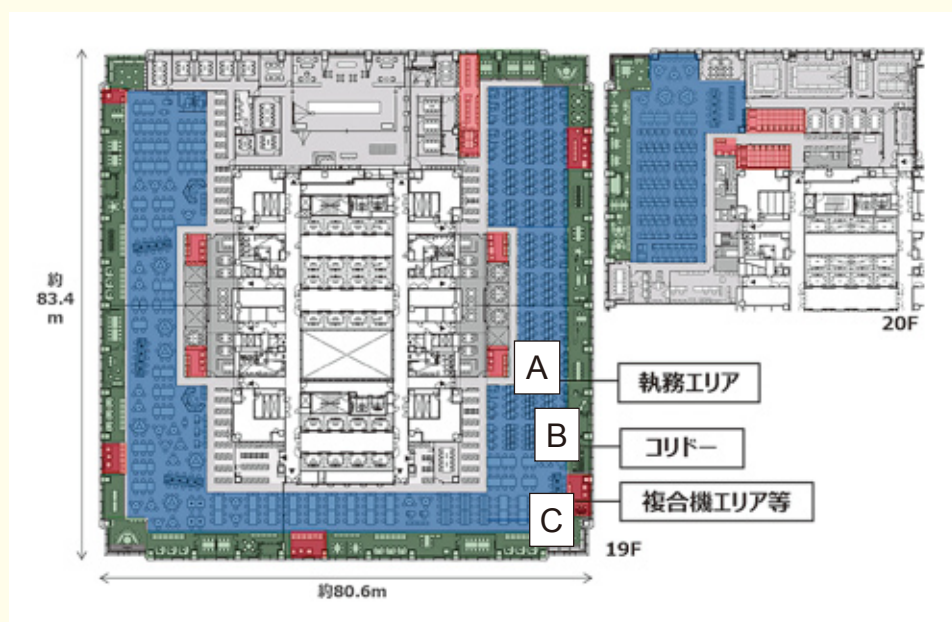


図4 電気使用量推移（出典：H30年度テナント省エネセミナー資料[都環境局]）

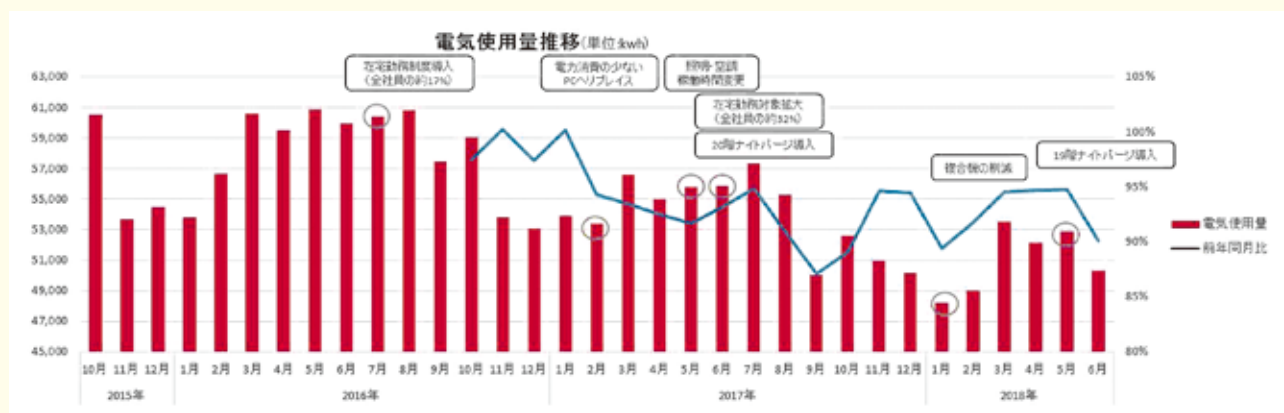
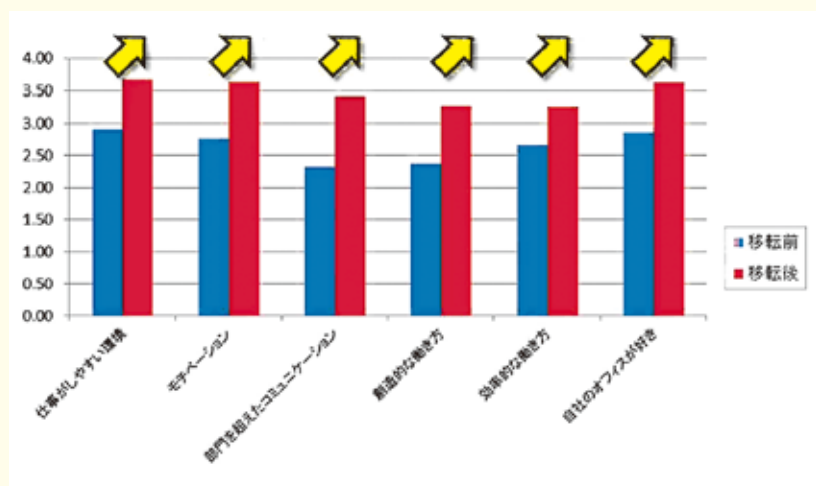


図5 従業員へのアンケート結果（出典：H30年度テナント省エネセミナー資料[都環境局]）



実績を比較すると、概ね90%となっています（図4参照）。執務環境についても満足度が上がり、本事業所において「省エネ」と「快適性」を両立できていることが分かります（図5参照）。

4 おわりに

今後のZEB建築物の普及を見据えると、テナントビルにおいても、これまで以上に「省エネ」、「再エネ」、「健康・快適性」を配慮した建築物が求められると考えられます。新たな国際的枠組みであるパリ協定の発

効による低炭素から脱炭素への流れは、顕著で、企業の脱炭素を巡る動きでは、使用するエネルギー全てを再生可能エネルギーで賄うことを目指すRE100へ加盟表明する企業が増加しています。実際に特定テナント等事業所としてオフィスビルに入居するテナントも、使用する電力を再エネ電力とすることをビルオーナーに対して要望する企業が増えてきています。

ス）。建物の外周部をコリドー（回廊）として集中ブースや打合せスペースを設置しています（Bのスペース）。そして、複合機、サンプル、模型室など各従業員の共有物を集めて配置し、よく使う文房具やゴミ箱も同じ場所に集めることでそれらの設置台数を削減しています（Cのスペース）。あわせてインフラ関係の整備（クラウド化、ワークフロー、電話の見直し）も実施しています。この執務室計画は、インテリア部分の外皮からの影響を少なくするレイアウトとなっています。

電気使用量実績を見てみると、以前入居していたビルからの移転により電気使用量を約48%削減し、さらに移転後の状態から定常的な状態となった2015年10月を基準にした入居後1年経過後の2016年10月の

都では毎年特定テナント事業所の取組内容を紹介する「テナント省エネセミナー」を開催しているため、セミナー等の開催を通じて、これらの動向及び優良事例の情報を提供していきたいと考えています。なお、誌面の関係上、一部抜粋で掲載しているため、都環境局ホームページにて詳細資料をご覧いただければ幸いです。

都では毎年特定テナント事業所の取組内容を紹介する「テナント省エネセミナー」を開催しているため、セミナー等の開催を通じて、これらの動向及び優良事例の情報を提供していきたいと考えています。なお、誌面の関係上、一部抜粋で掲載しているため、都環境局ホームページにて詳細資料をご覧いただければ幸いです。

2019年度の不動産市場の見通しと注目点

一般財団法人日本不動産研究所 研究部

不動産エコノミスト

吉野 薫

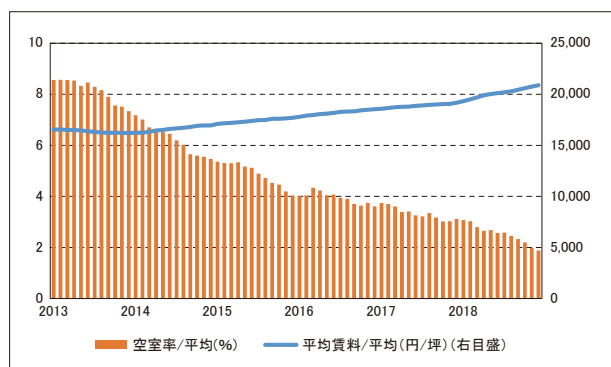
- 2018年度の不動産市場は概ね好調であり、かつ過熱を示す兆候もみられませんでした。
- これまでのところ不動産市場をとりまくマクロ経済の状況に大きな変動が確認できないことから、2019年度もこうした「適温相場」が続く可能性が高いと考えられます。
- しかしながら日本経済をめぐるダウンスайд・リスクは高まっています。今後の不動産市況を見通す上での注目点を、日本不動産研究所の不動産エコノミストが解説します。

1. 2018年度の不動産市場の振り返り

2018年度の日本の不動産市場は好調さを保ったと総括できる。まず賃貸市場においては、特にオフィス市場の賃貸需給の引き締まりが顕著であった。三鬼商事のデータによると、東京ビジネス地区におけるオフィス空室率は歴史的な低水準に至っており、賃料水準も緩やかな回復傾向が継続している（図表1）。その他の主要都市においても同様にオフィス賃貸市場が改善している。

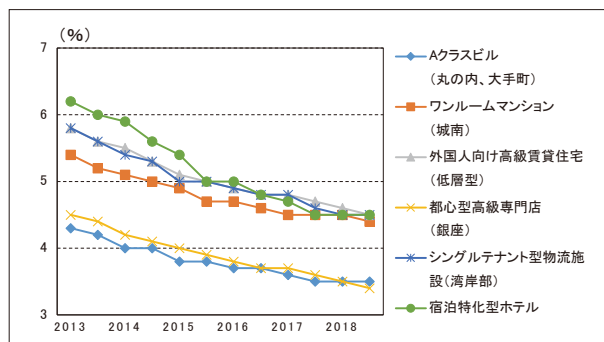
商業店舗や住宅の賃料も上昇傾向にある。日本不動産研究所、ビーエーシー・アーバンプロジェクト、ス

図表1 東京ビジネス地区におけるオフィス賃料および空室率



出所：三鬼商事

図表2 東京における主要アセットの期待利回り



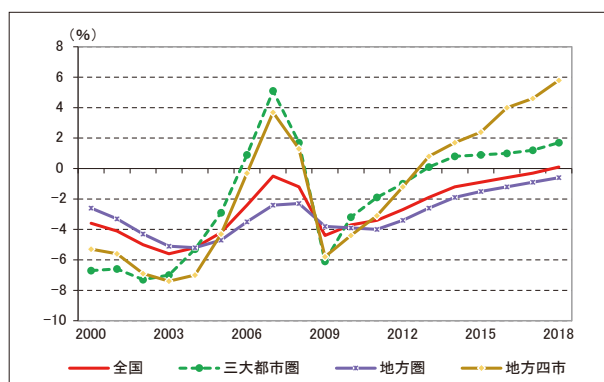
出所：日本不動産研究所「不動産投資家調査®」

タイルアクトによる「店舗賃料トレンド」によると、2018年上半期の1階賃料水準は、銀座、表参道などを含む多くの主要エリアで2017年下半年と比べて上昇した。また日本不動産研究所「全国賃料統計」では、2018年9月末時点の共同住宅賃料指数（全国）が前年と比べて微増を示した。

利回りの低下傾向も続いている。日本不動産研究所の「不動産投資家調査®」によると、幅広い地域およびアセットで利回りの低下傾向が観察された（図表2）。

この結果、資産価格の緩やかな上昇も続いている。とりわけ地価については、平成30年（2018年）都道府県地価調査において全国・全用途平均が27年ぶりにプラスになったことが大きな話題となった（図表3）。この結果は不動産価格の上昇基調が全国津々浦々

図表3 都道府県地価調査における地価変動率（全用途平均）



注：地方四市は札幌、仙台、広島、福岡の各市。
出所：国土交通省

にまで波及していることを意味する訳ではない。しかしながら、拠点性の高い地方都市における地価回復の広がりは鮮明である。たとえば地方四市（札幌、仙台、広島、福岡）においては、前回の不動産価格上昇期（都道府県地価調査では平成19年（2007年）調査）と比べて地価上昇地点の割合が高まっている（図表4）。かつては三大都市圏を中心として

地価上昇は「単峰型」に分布していたが、足下では大都市圏、地方圏それぞれに優勝劣敗が進む「多峰型」の地価上昇が生じているといえよう。

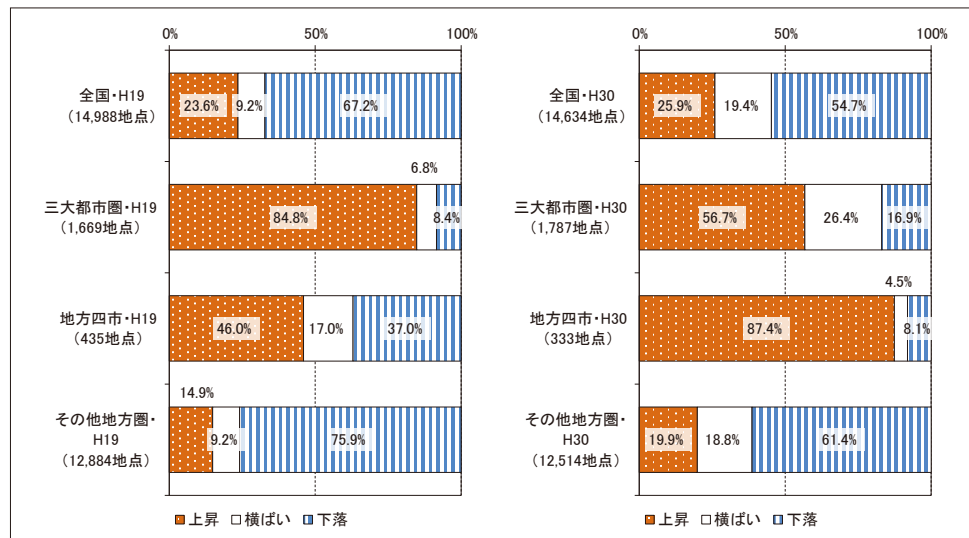
2. これまでの不動産市場をとりまく諸条件

こうした不動産市場の好調の背景には、我が国の良好なマクロ経済環境がある。これまで企業の設備投資や従業員数は底堅く推移しており、2018年も堅調さを保っている（図表5）。このように企業が業容を拡大するということは、いきおい不動産の床実需もしっかりとした足取りをたどることを類推させるものであり、これまで不動産賃貸市場が引き締まってきたことと実体経済の状況とは整合的であったといえる。

また不動産を巡るファイナンス環境が緩和的であったことも不動産市場を下支えする要因として見逃せない。日銀短観にみる不動産業の貸出態度DIおよび資金繰りDIは、それぞれ判断の分かれ目となるゼロを大幅に超過した状態が続いている。また借入金利水準についても、低下ペースこそ鈍化しているものの、過去の動向に照らせば低位に抑制された状態にあるとみられる（図表6）。

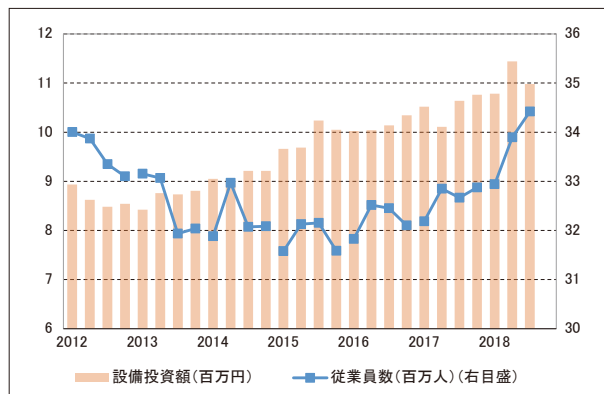
このようにマクロ経済環境が不動産市場の改善に寄与する一方、不動産市場の過熱を懸念すべき状況もみ

図表4 都道府県地価調査における圏域別地価騰落地点割合（住宅地、平成19年調査と平成30年調査）



出所：国土交通省

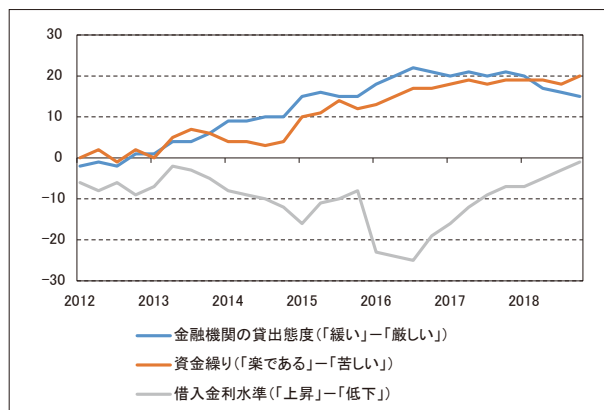
図表5 企業の設備投資額と従業員数



注：金融業・保険業を除く全規模・全産業。
設備投資額はソフトウェアを除く。

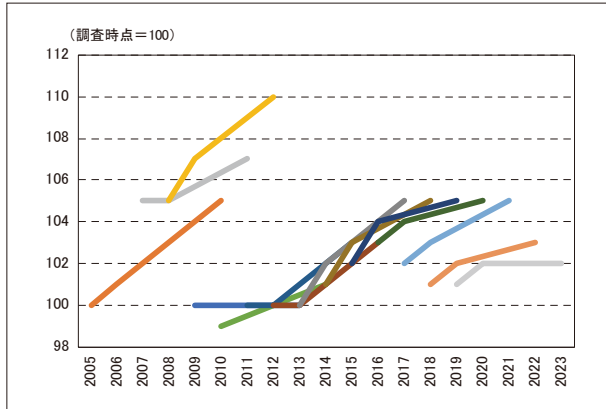
出所：財務省「法人企業統計」

図表6 貸出態度、資金繰り、借入金利水準DI（全規模・不動産業）



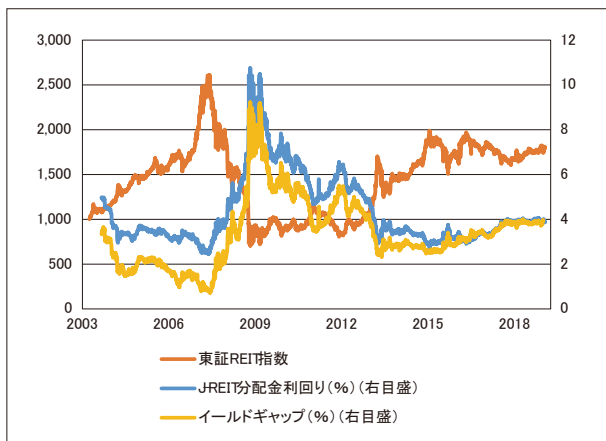
出所：日本銀行

図表7 東京（丸の内、大手町）の賃料の予測
(調査時点から1年後、2年後、5年後の水準)



出所：日本不動産研究所「不動産投資家調査®」

図表8 東証REIT指数とJ-REITの分配金利回り

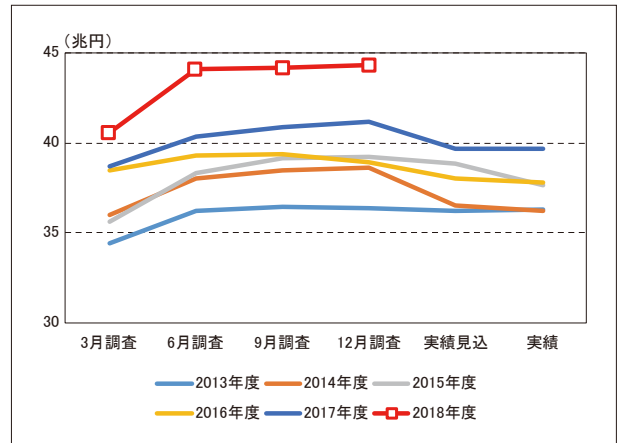


注：イールドギャップは10年国債金利との差。
出所：Boomborg

られない。たとえば「不動産投資家調査®」によると、前回の不動産価格上昇期には投資家は先行きのオフィス賃料を強気に予測していたが、足下ではそうした強気は観察されない（図表7）。現在の不動産市場において、過度な賃料上昇期待を織り込んだ投資が蔓延していないことを示している。

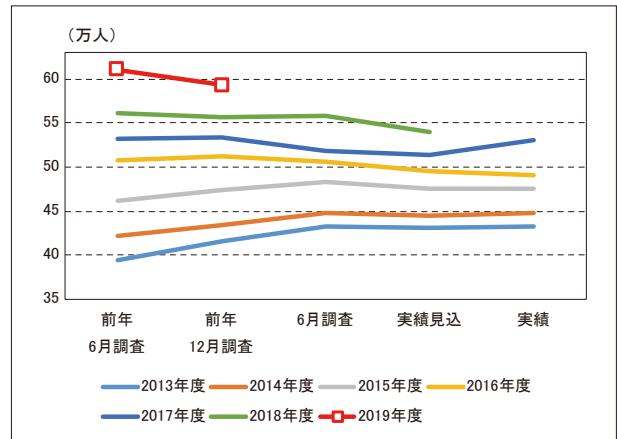
不動産市場に対する証券市場の見方も穏当さを保っている。J-REITの分配金利回りはこのところ4%弱の水準を保っており、長期金利との差でみるイールドギャップも前回の不動産価格上昇期と比べて厚みを保っている（図表8）。このことは不動産投資市場における過度な高値取引を食い止める要因として寄与している。

図表9 企業の設備投資（年度計画）の足取り



注：土地を除きソフトウェアを含む。全規模・全産業。
出所：日本銀行

図表10 企業の新卒者採用状況の足取り



注：イールドギャップは10年国債金利との差。
出所：日本銀行

3. 2019年度の不動産市場の見通し

これまでのところ、日本経済の先行きを危ぶませる指標は多くはない。日銀短観によると、2018年度の企業の設備投資計画は12月調査時点で総額44.3兆円となっている（図表9）。これは12月調査どうしの比較では2008年度以来の高水準である。また2019年度の企業の新卒者採用の見通しは2018年12月調査時点で59.3万人であった（図表10）。これも前年12月調査どうしの比較では過去最高の水準である。このように、企業は過去数箇年度と比べても極めて積極的な業容拡大マインドを維持していることがわかる。

2019年度を通じて緩和的な金融政策が維持される

こともほぼ確実である。日本銀行は2018年7月の金融政策の調整に当たり、金融緩和を「粘り強く」続けていく観点から金融政策の「持続性を強化する措置」を決定した旨を公表した。物価目標である2%の実現のために相応の時間を掛けて緩和的金融政策を繰り広げるとの意思表示であり、当面の間2%の物価目標の達成が困難であると見込まれる中、2019年度のうちに日銀が金融引き締めへ転じる可能性を意識する必要性は乏しい。

このように、これまでの不動産市場の回復を支えてきたマクロ経済に係る前提条件が大きく崩れていない以上、2019年度も引き続き不動産市場の回復基調が継続する可能性が高いと結論づけることが妥当である。

4. 懸念すべきリスク要因

しかしながら、日本経済のダウンサイド・リスクが無視できないこともまた事実である。最も懸念すべきは海外経済の動向、とりわけ中国経済の帰趨である。

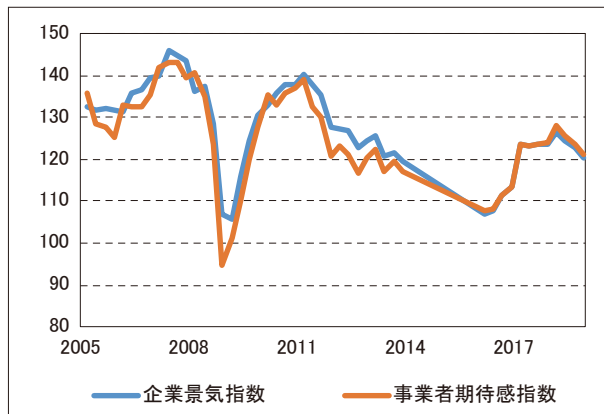
米国は2018年9月に対中輸入の4割程度に当たる2,000億ドル相当分に対する10%の関税を導入しており、今後の交渉の帰結に依っては、これを25%に引き上げる方針を示している（本稿執筆時点）。2018年の中国の対米輸出は概して好調であったが、税率引き上げ前の「駆け込み出荷」が寄与しているとの指摘もあり、実際に税率が引き上げられることとなれば輸出が大幅に鈍化する可能性が否めない。

すでに中国では先行きの景気減速を危ぶむ声が広がっている。2018年後半以降、企業や事業者のマインドは悪化しており、株価の低迷も顕著である（[図表11](#)、[図表12](#)）。

翻って我が国の実体経済を振り返ると、これまでは旺盛な外需が日本の企業活動を支えてきた。中国の輸出不振が顕在化すれば、国際的な分業ネットワークを通じて周辺諸国の生産活動にも悪影響が及び、ひいては日本の景気を下支えしてきた外需も鈍ることになりかねない。このように、2019年度の我が国の不動産市場を巡る不安材料として最も注目すべきは中国経済の行く末である。

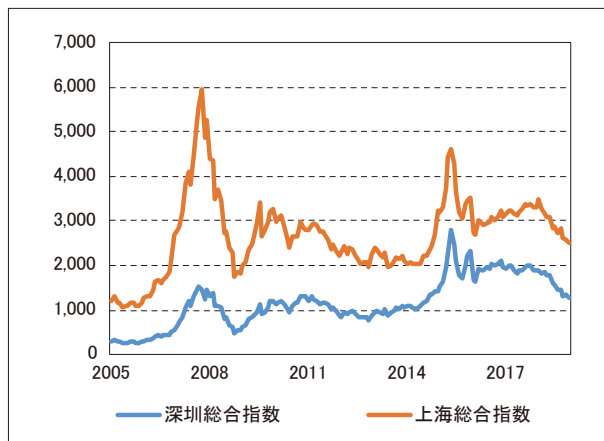
また2019年は消費税率の引き上げも予定されてい

図表11 中国の企業心理



出所：国家統計局／CEIC

図表12 中国の株式市況



出所：深圳証券交易所、上海証券交易所／CEIC

る。これまでのところ、税率引き上げに伴う負担増分と同額の還付を受けられる住宅ローン減税の期間延長をはじめ、住宅分野においては手厚い増税対策が予定されている（[図表13](#)）。このことが消費者に周知されれば住宅市場における駆け込み需要とその反動をかなり抑制できるかもしれない。

もっとも、前回の消費税率引き上げ時における住宅市場の状況を回顧すると、数量面（着工戸数等）の影響は大きかったものの、市況面（価格）での影響は特段観察されなかった。今回も上記のような手厚い増税対策は、数量面での一時的変化を抑制することには寄与することが期待されるものの、市況の不安定さを回避するという点ではそもそも意義に乏しい。

むしろ筆者は、消費税率引き上げが実体経済、特に企業活動に与える悪影響をより注視している。消費税

図表13 消費税率引き上げに伴う住宅取得支援策

	前回（2014年4月）	今回（2019年10月）
注文住宅の請負契約に関する経過措置	2013年9月30日以前の契約締結分に旧税率を適用	2019年3月31日以前の契約締結分に旧税率を適用
住宅ローン減税	控除対象借入限度額を3,000万円から5,000万円に拡充（長期優良住宅・低炭素住宅の場合）	左記の措置を継続 ＋ 控除期間を3年間延長
すまい給付金	制度を創設（給付額は最大30万円）	給付額を最大30万円から50万円まで拡充
贈与税非課税措置		非課税枠を最大1,200万円から3,000万円まで拡充（質の高い住宅の場合）

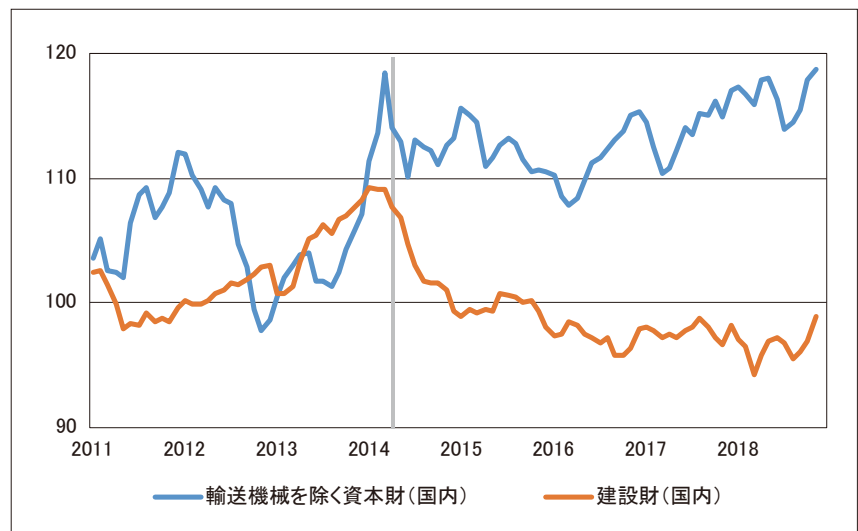
出所：国土交通省

はその前提として最終需要に課されるものであり、本来であれば企業の間需要に対する消費税の影響は相対的に軽微であるはずだ。しかし前回の消費税率引き上げを挟んで、資本財や建設財の出荷動向も大きく変動した（図表14）。今回の消費税率引き上げにおいても、これを契機として企業活動が減退し、それが長続きすることとなれば、ゆくゆくは不動産市場における床需要が縮小することにもなりかねない。

不動産市場を巡る金融環境につ

いては、3. で述べたとおり、金融政策が引き締めに転じることを想定する意義は乏しい。しかしながら、金融機関の貸出態度が硬化し、その結果不動産市場に悪影響が及ぶ可能性については考慮に値しよう。このところ企業の倒産の減少に伴って金融機関の貸倒損失が減少した結果、貸倒引当金の計上も薄くなっている。今後万が一企業の倒産を急増させるような偶発的事象が生じれば、金融機関の収益がただちに圧迫され、ひいては金融機関の貸出態度が急変する可能性が高いことを意味している。2019年度を占う上では、このような事態はテールリスク（生起する可能性は低いが、生起すると影響が甚大であると考えられるリスク）のひとつに過ぎないが、景気回復が長続きすることにより内在するリスク要因としてここに指摘しておきたい。

図表14 前回の消費税率引き上げ前後の鉱工業出荷



注：3箇月移動平均。 出所：経済産業省

5. まとめ

これまで我が国の不動産市場は、総じて好調ではあるが過熱の状態にもない、いわば「適温相場」の状況にあった。2019年度も「適温相場」が継続する可能性が高いものの、下振れリスクは相応に高まっている。最も懸念すべきことは、海外経済の減速や消費税率の引き上げが我が国の企業活動を減退させ、不動産の床の実需を縮小する、という経路である。緩和的な金融政策は今後も継続し、また不動産市場に内在するバブル的な歪みが観察されない昨今、将来の不動産市況を占う上で実体経済に対する見通しを立てることがこれまで以上に重要となっている。

環境不動産の経済性について

一般財団法人日本不動産研究所
業務部参事 ESG 支援チーム
古山 英治

1 環境不動産が必要とされる背景

2015年に制定されたパリ協定により、産業革命前からの気温上昇を2℃以内に収めることが各国の目標として認識された。様々な産業がこの課題に取り組む中、「不動産」がこの目標に貢献できることは少なくない。不動産所有者やディベロッパーは地球温暖化に悪影響をもたらす二酸化炭素の排出をおさえ、建物の省エネ化を進めることが急務である。

パリ協定の目標達成とは別の側面からも環境不動産がかつてないほど注目されつつある。不動産投資業界において「ESG投資」がメインストリームになっているからだ。

ESG投資とは、環境、社会、ガバナンスといった非財務情報に配慮して投資を行うことであり、短期的な利益ではなく長期的な利益を志向する考え方である。日本では2015年に世界最大の投資家であるGPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）が「責任投資原則（PRI）」に署名したことが大きな転機となり、ESG投資が一気に浸透することになった。また、ESG投資は2015年に制定された「持続可能な開発目標（SDGs）」を投資という手段で実践する手段としても捉えられている。

ESG投資が主流になれば、投資対象となる不動産はいわゆる環境不動産が選好されることになる。環境不動産であれば将来の流動性が増加し、不動産価値の向上に繋がることが考えられる。ひいてはこのような不動産を保有する企業価値の向上にも繋がるのである。

このように、パリ協定における目標達成の観点、ESG投資の広まりの観点から、環境不動産の必要性はますます高まっている。

2 環境不動産を「見える化」する環境性能評価

そもそも環境不動産とは何か。「地球環境にやさしいビル」「持続可能なビル」など、様々な概念があるが、ここでは第三者による環境性能評価を取得したビルと定義したい。一般的にも環境不動産と呼ぶときは同様の意味で捉えることが多いからである。

環境性能評価を少し概観してみたい。これは各国に存在しており、諸外国の制度も含めて代表的なものは図表1のとおりである。制度の目的や対象等、評価項目の内容による分類を試みた。このうち我が国では、総合的な環境性能等を評価するCASBEEやDBJ Green Building認証、省エネルギー性能を評価するBELSなどが特に普及している。海外の環境性能評価では米国発のLEEDが日本でも著名であり認証実績も豊富だ。また、企業やポートフォリオ単位で評価するグローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク（GRESB）に参加する企業も近年のESG投資の高まりを受け増加傾向である。

このような環境性能評価を取得することによって環境不動産を「見える化」することが可能であり、環境性能評価の取得者は、不動産の売買、賃貸、投融資のそれぞれのマーケットに対して、その取り組みをアピールすることができるのである。

図表1 環境性能評価一覧表

目 的		不動産・企業の価値を高めるため (ブランディング・差別化)	設計や行政の支援 (普及・底上げ)
対象等		優れた建築物への自主的な取組み	一定規模以上の 建築物への義務づけ
方 法		第三者による認証	自己評価
単 位		ポートフォリオ	個別物件
内 容	総合的な 環境性能等	GRESB	CASBEE建築認証 CASBEE不動産認証 DBJ Green Building認証 LEED BREAM NABERS など
	省エネルギー 性能	—	CASBEE-建築 自治体版CASBEE CASBEE横浜 CASBEE川崎 CASBEEかながわ など 省エネルギー基準 建築物環境計画書 など

図表：一般財団法人日本不動産研究所作成

3 環境性能評価と経済性

環境性能評価を取得するためには、新築ならまだしも、既存のビルは建物に対して相応の投資が必要となる。代表的な投資はLED照明への改修や、高効率の空調設備やBEMS（ビルエネルギー管理システム）の導入などである。災害の多い日本においては、BCP対応も一例だ。このように建物に対して一定のコストをかけた結果、環境性能評価が取得可能となる。しかし、このような投資は特に中小規模ビルの所有者にとっては、効果不詳のコストとして認識されがちであった。

では、環境性能評価を取得したビル、すなわち環境不動産は経済性も伴っているのだろうか。環境不動産は他のビルに比べて価値が高いといえるのだろうか。海外では様々な研究が既に行われているが、我が国においても、徐々にこのような研究が増えつつある。経済性には様々な視点があるが、一般的にはテナントからの評価、すなわち賃料の高さという形で現れることが多く、賃料が他の物件に比べて高いのか否かに焦点を当てた研究が多い。ここでは我が国の研究結果をいくつか紹介したい（分析プロセスなどは省略した）。

(1) スマートウェルネスオフィス研究委員会による研究

一般財団法人日本サステナブル建築協会の「スマートウェルネスオフィス研究委員会経済調査ワーキンググループ（主査：伊藤雅人）」は2014年度にCASBEEを用いた経済効果調査を実施し、CASBEEの認証や評価を受けているビル（以下「CASBEE」ビル）約200棟と、これを受けていないビルを対象に分析を行った。オフィス賃料に影響を及ぼす様々な要因の中で、CASBEEのスコア等がどの程度の影響を与えているかに関する重回帰分析において、「CASBEEビルは非CASBEEビルに比べて賃料が坪当たり約564円（サンプルの平均賃料比約3.64%）高い」ことが判明した。

(2) ザイマックス不動産総合研究所による研究

ザイマックス不動産総合研究所の研究によれば、「規模、新しさ、立地、成約時期、他の性能・設備などの影響を考慮した上でも、環境認証*を持っていることは、新規成約賃料に対して約4.4%プラスの影響を与える」ことがわかった。

*環境認証はCASBEE（77棟）、CASBEE不動産（36棟）、DBJ Green building認証（90棟）、SMBCサステナブルビルディング評価（8棟）が対象であり、どれかひとつでも取得していることを要件にしている。

(3) 一般財団法人日本不動産研究所による研究

一般財団法人日本不動産研究所の研究によれば、DBJ Green building認証とオフィス賃料には正の相関関係あることがわかった。空間自己相関を

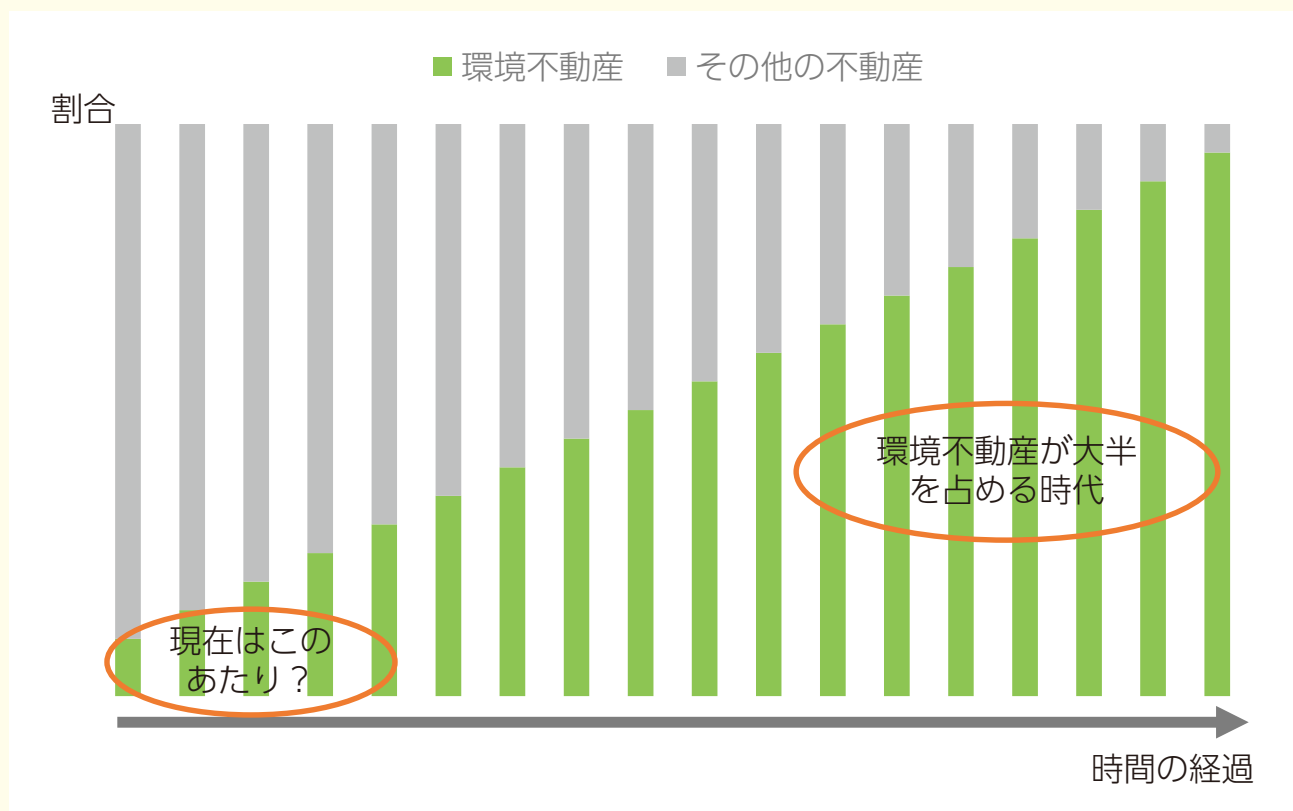
考慮した空間エラーモデルによる分析を行った結果、DBJ Green building認証がある物件はない物件に比べて賃料が12.2%高いという推定結果が得られた。

以上のとおり、環境性能評価の有無と賃料には正の相関があり、環境認証を取得しているビルは賃料が高いということが判明している。環境不動産の経済性は既に明らかになっているのである。ここで注意したいのは、環境認証を取得したから賃料が上昇したという因果関係までは分析できていないことだ。因果関係の分析は今後の研究に委ねたい。また、これらの分析はある一時点における相関関係を分析したものであり、たとえば、ある一定期間における環境不動産の賃料や入居率の安定性などが証明できれば、環境不動産の経済的な優位性を補強することができるだろう。

4 おわりに

建物への投資（たとえば省エネ改修など）は、不動産価値が上がるなどのわかりやすいメリットがほしいという声をよく聞く。前述したように不動産価値には既に反映されているといえるのだが、このことはまだ市場関係者にはあまり知られていない。様々な研究結果が浸透していくのを待ちたいが、一方で「環境不動産のプレミアムが広く知られる時期は果たして到来するのか」という疑問が湧いてくる。環境不動産はパリ協定の実現のため、あるいはESG投資の受け皿として、今後ますます増えていくことになるだろう。ある時期には環境不動産であることが当たり前になっているかもしれない（図表2）。そうすると逆に環境不動産でないものは、市場から選別されなくなる、あるいは価値が低く見られるという事象が起きるだろう。たとえ

図表2 環境不動産の割合推移



図表：筆者作成

ば、「耐震性」「アスベスト」「土壌汚染」などの要因はそれがクリアされていることが当然であり、クリアされていない物件は価値が低い。これをブラウンディスカウントと呼ぶが、これと同じような事象が環境不動産に関しても起こる可能性は十分にある。価値を高めるために投資を行うことや環境不動産のプレミアムを求めることも大事であるが、価値を毀損させない、あるいは市場から取り残されないために投資をするという考え方も重要ではないだろうか。

【参考文献】

伊藤雅人：不動産に関する『環境付加価値』の検討／（社）東京都不動産鑑定士協会10周年記念論文／2005

伊藤雅人：不動産のサステナビリティ向上とその付加価値について／ARES不動産証券化ジャーナル Vol.26／2015.7-8

中山善夫、吉田淳、大西順一郎：第4回 これからの不動産市場における環境マネジメントの重要性～環境認証の経済性分析を通じて～／ARES不動産証券化ジャーナル Vol.25／2015.6

リーマンショックから10年を経た不動産投資市場（日本不動産研究所「不動産投資家調査®」より）

リーマンブラザーズの経営破綻（2008年9月15日）に象徴される金融危機から満10年を経て、このたび日本不動産研究所は「不動産投資家調査®」の特別アンケートとして不動産投資家の市況認識を尋ねた。

図1のとおり、現在の不動産市場（市況）がリーマンショック前より過熱しているか否か、という問に対する投資家の回答は分かれた。当時より過熱しているという理由としては、不動産の利回りが当時を下回っていることを挙げる意見が大勢を占めた。また当時よ

り過熱していないという理由については、賃料水準が当時より低いことや、イールドギャップが当時より余裕があることを挙げる意見が多かった。

また、リーマンショック前と比べて現在の不動産市場における危機への耐久力やサステナビリティが高まった、とする意見も過半数を占めた（図2）。不動産投資家の間で、不動産市場の持続的な発展に対する期待感や自信が広がっているものと考えられる。

図1

現在の不動産市場（市況）は、リーマンショック前（2008年上期）と比較して過熱していると思いますか？

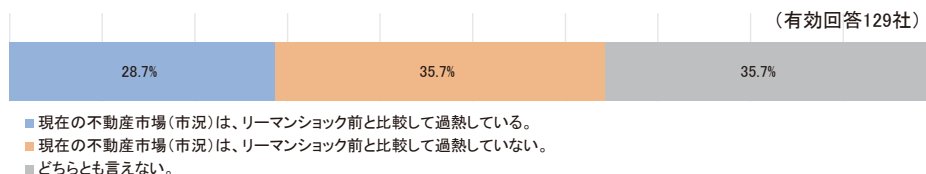


図2

現在の不動産市場について、リーマンショック前（2008年上期）と比較して、危機への耐久力やサステナビリティは高まったと思いますか？



(出所) 日本不動産研究所「不動産投資家調査®」

【表紙の写真】 ココファン柏豊四季台

当該施設は2014年5月開設のサービス付き高齢者向け住宅（定員138名）。豊四季台地域は柏市、東京大学高齢社会総合研究機構、UR都市機構の3者による都市高齢化に対応した長寿社会のまちづくりが進められており、当施設も介護・医療・住まい・地域支援・多世代交流機能を備えた各種介護施設を併設しております。2017年にはRe-Seed機構等の出資による資金により環境改修工事を実施し、水光熱を中心としたエネルギー利用の効率化を実現、地域住民へのサービスの提供のみならず環境にも配慮した施設となっております。

- ・事業主体：合同会社ココファンD2（学研投資事業有限責任組合＜Re-Seed機構・株式会社海キャピタルマネジメント＞及び日本政策投資銀行、東銀リース㈱、学研グループ等から出資を受けたSPC）
- ・所在地：千葉県柏市豊四季台一丁目3番1号（住居表示）
- ・構造：鉄筋コンクリート造地上6階建
- ・設計：株式会社硯川設計
- ・施工：株式会社熊谷組
- ・運営会社：株式会社学研ココファン



RE-SEED Vol. 15 ● March, 2019

編集発行：一般社団法人 環境不動産普及促進機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-16-4 アーバン虎ノ門ビル2階

Tel: 03-6268-8015（代表・総務部）03-6268-8016（企画部・環境不動産部） Fax: 03-3504-8826

<http://www.re-seed.or.jp/>

制作：株式会社 たいせい

〒156-0042 東京都世田谷区羽根木 1-7-11 大成出版社ビル4階

Tel: 03-3321-2111 Fax: 03-3321-2100