

令和元年5月

# 研究報告

**ESG不動産投資の不動産の鑑定評価への反映**  
～オフィスビルの健康性・快適性、利便性、安全性の評価～

公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会

調査研究委員会 ESG投資研究小委員会

### ○ 実務指針

「実務指針」とは、指針の制定改廃に関する規程第3条第2号の規定に基づき、不動産鑑定士が不動産鑑定評価等業務に係る実務を行うにあたり指針とすべきものとして、かつ当該業務の適正さを確認するための指針として公益社団法人日本不動産鑑定士協会連合会（以下、「本会」という。）が公表するもので、不動産鑑定士が当該業務を行う際には準拠するものとし、準拠できない場合又は他の方法に拠る場合は、その合理的な根拠を明示しなければならないものをいう。

### ○ 業務指針

「業務指針」とは、上記規程第3条第3号の規定に基づき、不動産鑑定業者が不動産鑑定業を営むにあたり指針とすべきものとして、かつ不動産鑑定評価等業務に係る実務の適正さを確認するための指針として本会が公表するもので、不動産鑑定業者が、不動産鑑定業を営む際には、原則として準拠しなければならないものをいう。

### ○ 研究報告

「研究報告」とは、上記規程第3条第4号の規定に基づき、本会が調査研究して作成した成果物のことをいい、不動産鑑定士にあつては不動産鑑定評価等業務を行うに際して、不動産鑑定業者にあつては不動産鑑定業を営むに際して、それぞれ参考になるものとして本会が公表するものをいう。

本書は、上記の内、「**研究報告**」に該当します。

# ESG不動産投資の不動産の鑑定評価への反映

## ～オフィスビルの健康性・快適性、利便性、安全性の評価～

### 内容

はじめに.....	1
1. 国におけるこれまでの取組み.....	5
(1) 不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン.....	5
(2) 国土交通省による「健康・快適なビルを認証へ ～健康性、快適性等に関する 不動産に係る認証制度のあり方についてのとりまとめ～平成30年3月28日」...	6
2. 日本不動産鑑定士協会連合会の取組み.....	8
(1) 「環境を考えた不動産は価値が上がる（2009年6月）」の発刊.....	8
(2) オフィスビル性能等評価・表示マニュアルについて.....	8
3. 本研究報告について.....	10
<b>I. ESG投資の基礎知識.....</b>	<b>12</b>
1. ESGとは.....	12
2. ESG投資の規模.....	12
(1) 投資規模.....	12
(2) 投資総額に対する割合.....	13
3. ESG投資の種類.....	14
4. ESG投資が求められる背景.....	15
(1) SRI（社会的責任投資）の歴史.....	15
(2) 国連によるPRI（国連責任投資原則）（2006年）の提唱.....	16
(3) SDGs（持続可能な開発目標）（2015.9）.....	20
5. ESG投資が増加する要因.....	21
(1) 財務パフォーマンス向上.....	21
(2) 投資家へのアピール.....	22
(3) 投資家への分配金利回り.....	22

6. 年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）の取り組み.....	22
(1) PRI の署名機関に.....	22
(2) 「ESG 指数」の採用.....	22
(3) 投資原則改定.....	23
<b>II. 不動産鑑定評価において既に取り上げられている認証制度.....</b>	<b>24</b>
1. CASBEE（Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency：建物環境総合評価システム）.....	25
(1) 制度の概要.....	25
(2) 実施体制.....	29
(3) 運用実績.....	30
(4) 運用上の課題.....	31
(5) その他.....	31
2. LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）.....	32
(1) 制度の概要.....	32
(2) 実施体制.....	34
(3) 運用実績.....	35
(4) 運用上の課題.....	36
(5) その他.....	37
3. DBJ Green Building 認証.....	38
(1) 制度の概要.....	38
(2) 実施体制.....	40
(3) 運用実績.....	42
(4) 運用上の課題.....	42
(5) その他.....	42
<b>III. 「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」における新たな認証制度（働く人の 健康性、快適性等に関するオフィスビルの認証制度：CASBEE－ウェルネス オフィス（CASBEE－WO））.....</b>	<b>44</b>
1. 国交省による健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度のあり方.....	45
(1) 認証制度のあり方の概要.....	45
(2) 認証制度の評価要素.....	46
(3) 認証制度に係る意見.....	49

2. CASBEEーウェルネスオフィス (CASBEEーWO、客観評価ツール) .....	49
(1) 開発の背景と目的 .....	49
(2) 評価対象建物.....	49
(3) 採点基準の考え方 .....	50
(4) 評価パターンと評価シーン.....	50
(5) 認証のタイプ.....	53
(6) 有効期間とモニタリング .....	53
(7) 多様な働き方に対応したオフィスの考え方.....	53
(8) イノベーション項目の考え方.....	54
<b>IV. オフィスビル等に係るその他の認証制度.....</b>	<b>55</b>
1. WELL Building Standard.....	55
(1) 制度の概要・実施体制.....	55
(2) 評価項目.....	56
(3) 運用実績.....	59
(4) 運用上の課題.....	60
2. BREEAM .....	60
(1) 制度の概要.....	60
(2) 運用実績.....	61
3. BOMA360 .....	62
(1) 制度の概要.....	62
(2) 認証方法・管理方法.....	63
(3) 認証によるメリット.....	64
4. BELS (建築物省エネルギー性能表示制度) .....	65
5. 投資主体を評価する認証制度 (GRESB) .....	66
(1) GRESB とは.....	66
(2) GRESB 評価参加者の動向.....	67
<b>V. ESG 不動産投資市場における動向.....</b>	<b>68</b>
1. 「不動産投資家調査」における調査結果.....	68
(1) 過去2年以内の第三者認証取得状況.....	68
(2) 第三者認証の投融資判断における活用状況.....	69
(3) 不動産 ESG 投資において期待すること.....	70
(4) ESG 不動産の賃料と期待利回りについての捉え方.....	71

2. 「不動産市場に関する国内投資家調査」におけるアンケート結果	73
(1) ESG に配慮した不動産投資意向	73
(2) ESG に配慮した不動産投資を行う理由	74
3. ARES 第 17 回「機関投資家の不動産投資に関するアンケート調査（特別調査の結果）」集計結果について	74
4. 第三者認証等と経済性に関する実証的研究の紹介	76
(1) スマートウェルネスオフィス研究委員会の研究	77
(2) ザイマックス不動産総合研究所による研究	79
(3) 一般財団法人日本不動産研究所による研究	80
5. そのほかの不動産市場における ESG 投資に関連する動き	82
(1) デベロッパーの取り組み	82
(2) J-REIT における ESG への取り組み	85
<b>VI. 鑑定評価への反映（鑑定評価基準に沿った項目）</b>	<b>86</b>
1. 環境性等に係る要素の価格形成要因としての考え方	88
(1) 設計、設備等の機能性	89
(2) 維持管理の状態	90
(3) 事務所ビルにおける価格形成要因	90
(4) 建物及びその敷地に関する個別的要因について、	91
2. 鑑定評価手法や手順への反映方法	92
(1) 資料の収集及び整理	92
(2) 物的確認	93
(3) 実地調査の範囲	94
(4) 価格を求める鑑定評価の手法	95
(5) 建物及びその敷地の賃料を求める場合の留意点	97
(6) 鑑定評価報告書の内容	98
3. 不動産鑑定評価において環境性等の品質を評価するうえでの課題の整理及び対応方策の検討	98
(1) 課題の整理	98
(2) 対応方策の検討	99
<b>VII. 参考資料</b>	<b>100</b>

## はじめに

ESG とは、企業や機関投資家が持続可能な社会の形成に寄与するために配慮すべき 3 つの要素とされる環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治・ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったものであり、ESG 投資とは、環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) に配慮している企業を重視・選別して行う投資のことをいう。

国際連合が 2006 年、投資家がと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 の観点から投資するよう提唱したため、欧米の機関投資家を中心に企業の投資価値を測る新しい評価項目として関心を集めるようになった。従来の社会的責任投資 (SRI) が環境保護などに優れた企業を投資家が応援しようという発想だったのに対し、ESG 投資は環境、社会、企業統治を重視することが結局は企業の持続的成長や中長期的収益につながり、財務諸表などからはみえにくいリスクを排除できるとの発想がある。

ESG はもともと企業の株式投資や企業が発行する債券に対する投資において、その投資判断において考慮すべき要素とされているものであるため、単体としての不動産に直接関わる事項としての ESG ファクターは環境 (E) ファクターが中心となる。もちろんガバナンス (G) のファクターもあるが、現時点では一般の不動産の鑑定評価という局面では限定的なものと考えられる<sup>1</sup>。つまり、「ESG 不動産」は、あくまでも環境 (E) を中心に、社会 (S) に広がりを見せた商品としての不動産の概念であり、ESG への運用の取り組み姿勢等を示す「ESG 投資」や「ESG 不動産投資」という概念とは一定程度、区別することが必要である。

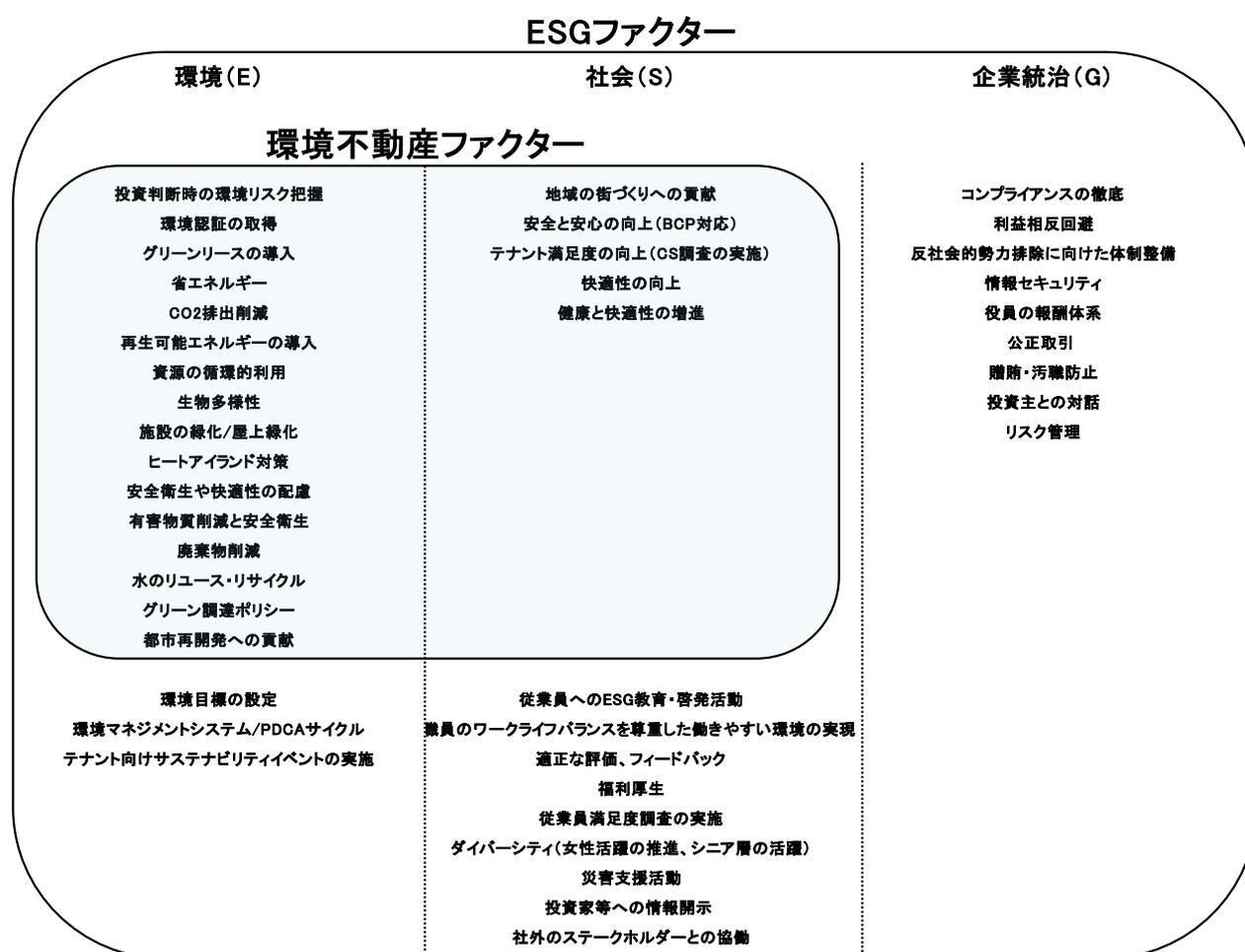
一方で、証券化対象不動産の鑑定評価においては、「資産流動化計画等により投資家に開示される運用方法を所与」として投資採算価値を表す価格を求めるとされており、不動産に紐づくガバナンス (G) ファクターとしての「修繕計画・管理計画の良否とその実施の状態」や「賃貸経営管理の良否」が価格形成に影響していることも多い。結果として、ESG 不動産の中心となるような大規模な証券化対象不動産では、既にガバナンス (G) ファクターが既に取り込まれ、評価されているとみることもできる。<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> 不動産に紐づくと考えられるガバナンス (G) のファクターは、不動産鑑定評価基準では、「総論第 3 章 不動産の価格を形成する要因」に記載のある、「修繕計画・管理計画の良否とその実施の状態」や「賃貸経営管理の良否」が考えられる。実務指針では、「賃貸経営管理の良否は賃貸不動産の価格に大きな影響を与えるものであるが、売買等を契機として現況と同様の賃貸経営管理が継続されない可能性もあるため、これを踏まえて価格を求めることに留意しなければならない。」とされている。

<sup>2</sup> 証券化対象不動産の鑑定評価においては、「資産流動化計画等により投資家に開示される運用方法を所与」として投資採算価値を表す価格を求めるとは、特定価格として表記するのは「その運用方法による使用が対象不動産の最有効使用と異なることとなる場合」であり、「その運用方法による使用が対象不動産の最有効使用と異なる場合」には、正常価格として表記することとされている。

環境不動産という概念は以前からあり、環境不動産は「環境性能（スペック）が高く、良好なマネジメントがなされている環境価値の高い不動産」と定義されていたが、2011年の東日本大震災を契機にレジリエント（強靱）な建築設計を求める声が高まり、「安全・安心」のファクターが環境不動産の要素として取り入れられた。さらに2016年の国土交通省の環境不動産普及促進検討委員会では、建物のスペックだけでなく、運用体制（グリーンリース<sup>3</sup>等）も環境性能の維持・向上に不可欠であるとして、この概念に含められた。そして、2018年3月には、国土交通省が設置した「ESG投資の普及促進に向けた勉強会」において、「働く人の健康性、快適性に優れた不動産」が議論され、環境不動産の概念はさらに広がりつつあり、今後も拡張し進化していくことも予想される。



図表 はじめにー1 ESGファクターと環境不動産ファクターとの関係

(出典：株式会社三井住友トラスト基礎研究所 菊地 暁「ESGファクターを読み解く」2018年12月11日)

<sup>3</sup> グリーンリースとは、ビルを所有するオーナーと部屋を借りるテナントが協働し、不動産の省エネなどの環境負荷の低減や執務環境の改善について契約や覚書等によって自主的に取り決め、その取り決め内容を実践することをいう。(環境不動産普及促進検討委員会「グリーンリース・ガイド」より) この取組により、ビルオーナー・テナント双方が光熱費削減等の恩恵を受けるだけでなく、省エネルギーやCO2排出量削減にもつながるとされている。

ところで、我が国の中長期的な成長のためには、経済の三要素「ヒト・モノ・カネ」のうち、「モノ」の大きな比重を占める土地・不動産分野の改革の推進が重要である。

不動産は国民生活や経済活動を支える不可欠の基盤であり、質の高い不動産ストックの形成・再生・活用は、国民生活の利便性と経済活動の生産性を高める。例えば、経済成長につながる国際ビジネスを惹きつけるためには、質の高いオフィスや住宅の供給とそれを支える多様なサービス等による都市力向上が不可欠で、インバウンド観光客の急増や国内観光の振興等に対応したホテル・旅館、E コマースの拡大等に伴う高機能の大型物流施設、超高齢社会に対応した高齢者向け住宅や介護・医療サービス拠点など、成長分野における良質な不動産の供給が求められている。

このような不動産ストックの質的・量的向上は、そこで活動する「ヒト」の労働生産性や生活の質の向上、「カネ」につながる経済の生産性向上、ひいては我が国の社会的厚生の上昇につながる事となるため、民間の資金である「カネ」や「ヒト」のノウハウを活用し、土地・不動産分野の改革をより一層進め、不動産投資市場の魅力的かつ安定的な成長を図ることが重要である。

投資市場における ESG 不動産投資の普及促進のためには、それに対する評価制度が一体となって整備されることが重要であり、平成 29 年 6 月 21 日に国土交通省が発表した「不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン」の「II. 具体的施策」のうち、「2. リート市場等の改革」では、「このような不動産に対する投資を促進する観点から、新たな認証制度や鑑定評価への反映の仕組みを構築する。」とされている。

一方、平成 14 年の不動産鑑定評価基準の改定で正常価格の定義に新たに「現実の社会経済情勢の下で」という文言が付加され、現行の不動産鑑定評価で求めるべき正常価格は、現実の社会経済情勢を所与としたうえでの市場及び市場参加者の合理性を前提とした市場で成立する価格、すなわち「あるべき価格」ではなく、「ある価格」ということが明確化された。

新しい考え方やファクターは市場で認知され、取引における価値判断に影響を与えるまでには時間を要するのが通常である。このため、ある時点ではマーケットにおいて評価されず、不動産の価格形成要因をならないことも多くある。

ただ、ESG ファクターは建物スペックと混然一体化しているため、既にマーケットにおいても反映され、織り込まれていると考えることもできる。例えば、ESG ファクターのみ取り出して個別の価格形成要因として認識されなくても、新しい大規模ビルにおいては、新築という要素の中に ESG ファクターは取り込まれ、周辺相場よりも高い賃料やキャップレート低下をもたらしていると考えられる。また、耐震基準が東日本大

震災等の経験を通じてネガティブスクリーニングとして活用され、賃料格差やキャップレート格差につながってきた歴史があるように、ESG 不動産（環境不動産）のメリットについても、人材確保の困難性等の社会的背景に伴い、より快適なオフィスを求めるというテナント側の行動により浸透してゆくことも十分考えられる。（後述の通り昨今の研究やアンケートでは賃料等の格差が認められるような結果も散見されつつある。）

このように不動産の価格形成要因は常に変化の過程にあることから、不動産の価格に関する専門家として、不動産を取り巻くマーケット動向には留意し常に観察を続けるとともに、健全な不動産市場の育成のためのインフラとしての評価制度は、常に市場と双方向で対話してゆくことが必要である。<sup>4</sup>

本研究報告では、まず ESG 不動産投資についてどのようなものか明らかにした上で、ESG 投資の普及促進に向けた勉強会で平成 30 年 3 月 28 日に取りまとめられた ESG 不動産に関連する認証制度や評価要素がどのようなものかを確認し、ESG に関する現状の不動産市場や分析結果について紹介するとともに、対象不動産の確定や確認、価格形成要因の分析、鑑定評価の各手法への反映方法等、鑑定評価への反映について言及した。

今後も一層の実証的な研究が進み、不動産ストックの質的・量的向上につながる ESG 不動産投資の普及促進の一助となれば幸いである。

<sup>4</sup> 不動産鑑定評価基準及び要説によれば次のとおりである。

<p><b>不動産鑑定評価基準 第 3 章 不動産の価格を形成する要因</b></p>
<p>不動産の価格は、多数の要因の相互作用の結果として形成されるものであるが、要因それ自体も常に変動する傾向を持っている。したがって、不動産の鑑定評価を行うに当たっては、価格形成要因を市場参加者の観点から明確に把握し、かつ、その推移及び動向並びに諸要因間の相互関係を十分に分析して、前記三者（不動産の効用及び相対的希少性並びに不動産に対する有効需要）に及ぼすその影響を判定すること必要である。</p>
<p><b>要説 P57</b></p>
<p>不動産は国民の生活と活動にとって欠くことのできない基盤となり、利用されているものであるから、価格形成要因は、国民の生活と活動の場において広範囲に見出されるものであるとともに、社会、経済の進展に応じて新しい要因が現れる等変化を伴っているものである。したがって、不動産の鑑定評価に当たって着目すべき要因としては、基準に掲げられている事項は単なる例示にすぎないものであって、これで十分というわけではなく、常に社会、経済の変化に着目して、価格形成要因を的確に把握するように留意すべきであり、そのためには、不動産鑑定士は、日常から政治、経済、社会、文化その他の各方面にわたる広範な知識と教養を体得し、活用することが要求される。</p> <p>これらの価格形成要因は、各々ばらばらに独立して存在し、作用しているものではなく、すべての要因が有機的に関連し、結合し合うことによって、不動産の価格を形成しているものであるが、不動産の価格は、その不動産の用途、規模等に応じて買い手の種類が異なり、これに対応したそれぞれの市場が形成される。このため、価格形成要因の分析に当たっては、単に面的に価格形成要因を捉えるだけではなく、特に、どのような買い手が対象不動産を購入するのかという市場参加者の視点から、価格形成要因を明確に把握し、分析することが必要であり、これらの各要因の分析と市場参加者からの区別である市場分析の両者を十分に考慮することが必要である。</p>

なお、本書は、ESG 不動産投資の不動産の鑑定評価の鑑定評価への反映に関する研究成果物であることから、不動産鑑定士のバイブルとして取り扱われている「要説 不動産鑑定評価基準と価格等調査ガイドライン（住宅新報社 2015 年改題発行）」を「要説」として表記し、当該要説のページ数を記すこととする。

## 1. 国におけるこれまでの取組み

### (1) 不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン

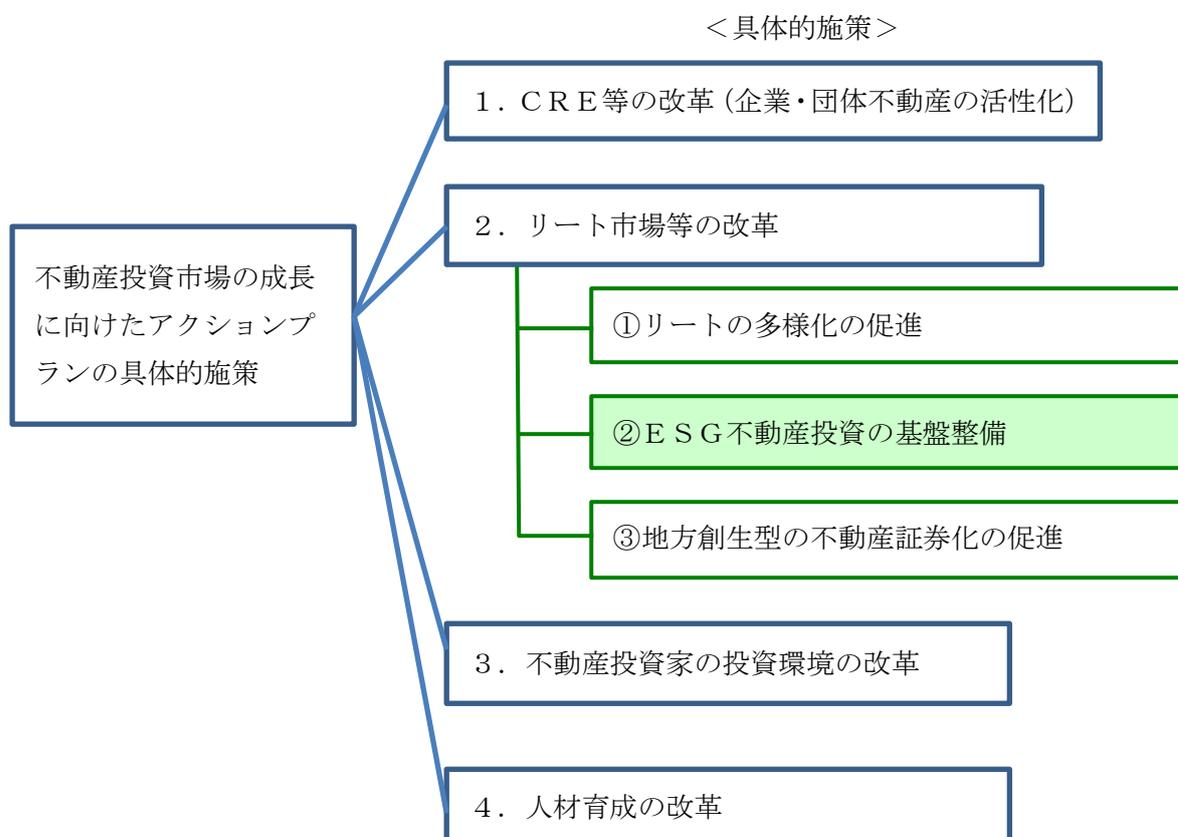
平成 29 年 6 月 21 日に国土交通省が発表した「不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン」は、不動産投資市場政策懇談会（座長 田村幸太郎 牛島総合法律事務所弁護士）及びその下に設置された各勉強会における議論を踏まえ、官民が協働する次の 4 つの具体的施策を定めており、2020 年頃までにリート等の資産総額を約 30 兆円に倍増することを目指した不動産投資市場の成長目標の実現にも当該具体的施策は寄与するものであるとしている。

当該アクションプランの「Ⅱ. 具体的施策」のうち、「2. リート市場等の改革」では、「大都市のみならず地方都市においても、既存の不動産ストックの老朽化・遊休化が進む一方、成長分野への不動産供給が不足するというミスマッチが生じており、その解消が大きな課題となっている。」と問題を提起した上で、「既存の不動産ストックの転換・再生等により、観光、物流、ヘルスケア等の成長分野の需要に応じた良質な不動産ストックを形成していくためには、民間のノウハウと資金の供給が不可欠である。」と解決策を示している。

そのうえで、「不動産投資市場は、機関投資家や個人投資家、海外投資家等の多様な資金に対して魅力的な商品と安定的な運用環境を提供する市場としての機能とあいまって、良質な不動産ストックの形成に必要な資金を調達し、不動産ストックの付加価値向上を支える重要な役割を担うものである。このような観点から、成長分野で拡大する不動産需要に対する投資を促進するためには、市場の裾野と厚みが拡大するよう、更なる機能向上を図る必要がある。」としている。

さらに「2. リート市場等の改革」においては、「②ESG 不動産投資の基盤整備」について触れ、「投資家が投資先企業に対して環境・社会・ガバナンスへの配慮を求める ESG 投資原則が世界的潮流となりつつある中で、不動産投資の分野においても、これに沿った環境性・健康性・快適性に優れた不動産の供給とこうした不動産への投資環境の整備が課題となっている。現状では、健康性・快適性に優れた不動産に対する評価方法が確立されておらず、働く人の健康性・快適性を考慮した建築物等、品質・性能や運用に優れた不動産の経済的・社会的な付加価値に着目した投資が十分には行われていない。」としたうえで、「このような不動産に対する投資を促進する観点から、新たな認証制度や鑑定評価への反映の仕組みを構築する。例えば、不動産そのものの環境負荷の低減だけでなく、働く人の健康性・快適性を考慮した空調、採光、運動を促す工夫等を評価することが考えられる。あわせて、これらがキャップレートや賃料等に与える影響を考慮し、鑑定評価に反映する。また、認証制度及び鑑定評価の活用・普及を図ることで ESG 投資を促進し、より質の高い不動産ストックの形成等

を推進する。」とされている。



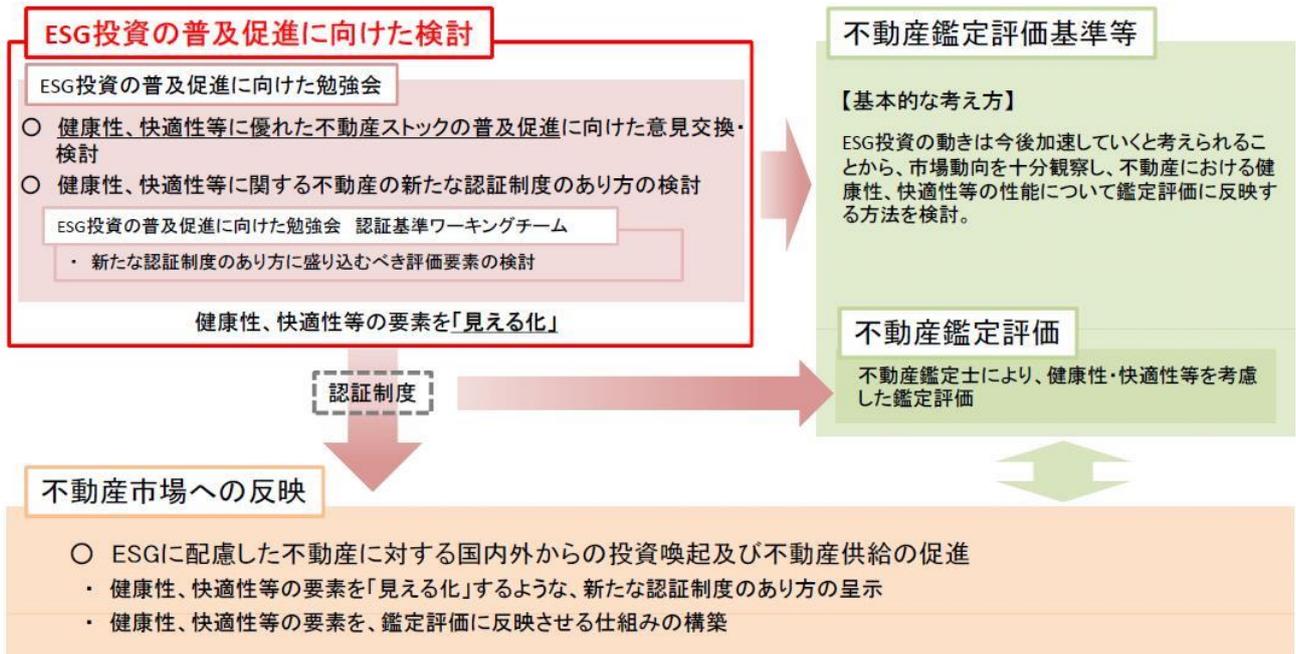
## (2) 国土交通省による「健康・快適なビルを認証へ ～健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度のあり方についてのとりまとめ～平成 30 年 3 月 28 日」

平成 29 年 6 月 21 日の「不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン」を受けて、国土交通省では、健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度の構築が重要であるとの認識のもと、「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」において検討を進め、平成 30 年 3 月 28 日、ESG 投資の普及促進に向けた認証制度のあり方について最終とりまとめを行っている。

最終とりまとめでは、「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」において、認証制度における盛り込むべき評価要素の検討が行われ、健康性、快適性等の要素を見える化した新たな認証制度が不動産市場に紹介されることが予定されている。そして、これらの「ESG 投資の普及促進に向けた検討」から不動産鑑定業界に対してもメッセージが発せられている。具体的には、「不動産鑑定評価基準に不動産における健康性、快適性等の性能や当該認証を受けた個々の不動産について鑑定評価に

反映する方法の検討」と「健康性や快適性等を考慮した鑑定評価」についてのメッセージである。

なお、不動産の鑑定評価によって求める価格は、現実の不動産市場における価格形成との双方向の対話であることから、「不動産の鑑定評価」と「不動産市場への反映」は双方向の矢印が付されていると考えられる。



図表 はじめに－ 2

(出典：ESG投資の普及促進に向けた認証制度のあり方の最終とりまとめ資料)

## 2. 日本不動産鑑定士協会連合会の取組み

### (1) 「環境を考えた不動産は価値が上がる（2009年6月）」の発刊

2009年6月に当時社団法人日本不動産鑑定協会の調査研究委員会において「環境を考えた不動産は価値が上がる（不動産の「環境付加価値」理論とその実践）」が株式会社新報者より発刊されている。

不動産が単独で、あるいは地域や町単位で環境に配慮することにより生じる経済価値の向上分を、本書においては「環境付加価値」と称し、当時、国内不動産マーケットにおいて「環境付加価値」に関する認識は低く、市場価値を判定する鑑定評価においても捉えにくい実情があったが、「価格形成要因の変化をいち早く感じ取ることができる専門家は、たとえそれがマーケットに発現されていなくとも、その効果や導入のメリットを論理的に実証し、普及促進のためのビジネスにも積極的に導入する道があるのではないか。そのような思いから、同じ志を持つ不動産鑑定士のほか、環境配慮建築に詳しい専門家やエネルギー・コンサルタントも専門委員に加わり、「環境付加価値ワーキンググループ」を組成し、調査研究を進めているところである。」と記されている。

主として、省エネ、CO<sub>2</sub>問題、生物多様性という観点において、特に「環境への無配慮が及ぼす外部不経済が単独不動産において費用化しないことが環境問題への取組みが進みにくい原因である」として、排出権取引や土壤汚染対策に関する法制度の整備等により外部不経済の市場化が重要としている。

同書は次のような構成となっている。

第1章：今なぜ、環境付加価値という考え方が重要なのかという点について、海外及び国内の現状も踏まえての説明

第2章：環境付加価値の倫理について、費用性・市場性・収益性という「価値の三面性」からの検討

第3章：日本国内で環境付加価値が生じていると思われる数少ない事例のいくつかを紹介し、同様の事例を広く普及させるにあたって課題となる事例についての検討

第4章：環境付加価値関連規制の動向とリスク分析

第5章：建物環境評価制度と環境付加価値評価の関連付け

第6章：自然再生と環境付加価値

### (2) オフィスビル性能等評価・表示マニュアルについて

平成29年3月、公益社団法人ロングライフビル推進協会（BELCA）と公益社団法人日本不動産鑑定士協会連合会（JAREA）は協働で、オフィスビルを対象に、バリューアップ改修等の企画検討や不動産鑑定評価における建物評価の精緻化に向け、オフィスビルの性能を定量化して評価する手法を『オフィスビル性能等評価・表示マ

マニュアル』として取りまとめている。(本マニュアルは、平成 29 年 3 月 3 日より施行)

その概要は、「建物性能等評価」として、建物が具備する性能等として「基本性能」、「安全性」、「環境性」、「利便性・快適性」、「維持保全」並びに「遵法性（前記評価項目に含まれないもの）」の 6 つの大項目に分類し、それぞれに設定した小項目に関して評価<sup>5</sup>し、点数化した上で、これらの小項目に係る性能等の全体に対して寄与する度合い（重み）に応じて小項目にかかる点数を合計して得られる点数でもって、当該の建物が具備する性能等の総合的な評価とし、性能等項目ごとの評価点について建物の総合的な性能に寄与する度合い（重み）を考慮して、対象建物の性能等の総合評価点とする仕組みである。

そして、本マニュアルによる建物性能等の評価について不動産鑑定評価へ活用する場合は、原価法における積算価格（再調達原価や減価修正）及び収益還元法における収益価格（還元利回り）を求める際の参考とするとしている。

ここにおいても、健康性、快適性等の性能についての一部が入っている。

---

<sup>5</sup> 性能等項目に関する評価については、資料等の書類調査、現地における目視等による調査、管理者等へのヒアリングを行って判定するものであり、項目ごとに設定した性能等評価指標と当該性能等評価指標による評価基準によって、市場における標準的なレベル（レベル B）、標準的なものよりは優れているレベル（レベル A）、又は、標準的なものよりは劣っているレベル（レベル C）の 3 段階で、それぞれにその相対的な水準を評価するものである。（性能等評価に必要な資料が提供されない場合、又は、現地調査不能で性能等評価できない場合や法令に違反しているものは、当該性能等項目については、評価点を与えない。）

### 3. 本研究報告について

本研究報告は、国土交通省主催の「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」における認証制度に対応し、「オフィスビル」を対象とし、「賃貸ビルのみならず、自社ビル」も対象とする。

オフィスビルにおける ESG の具体的な評価要素として、同認証制度に掲げられている「健康性・快適性」、「利便性」、「安全性」等を評価要素とする。

## ESG投資の普及促進に向けた認証制度のあり方について (2)

認証制度の評価要素は以下の内容が想定される。(※賃貸ビルについて、オーナーによる申請があった場合、評価対象はオーナーの資産管理部分となる。)

分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)	
基本性能	健康性・快適性	空間・内装	執務者の健康性・快適性を考慮した空間・内装が確保されていること。	高さ、広さ、内装計画、什器配置
	健康性・快適性	音	執務者の健康性・快適性を考慮した音環境が確保されていること。	遮音、吸音
		光	執務者の健康性・快適性を考慮した光環境が確保されていること。	照度、グレア対策、自然光、タスクアンビエント照明
		空気・空調	執務者の健康性・快適性を考慮した空気・空調が確保されていること。	室温、湿度、換気、空気質
		リフレッシュ	執務者のリフレッシュを可能とするための一定の措置が講じられていること。	トイレ・パウダールーム、キッチン、リフレッシュ設備、眺望、屋内・屋外緑化
		運動	執務者の運動を促進するための一定の措置が講じられていること。	シャワー、駐輪場、階段、健康に配慮した家具
利便性	利便性	移動空間・コミュニケーション	執務者にとって利便性の高い移動空間の形成や、執務者同士のコミュニケーションを促進するための一定の措置が講じられていること。	EV、廊下、打合せスペース
		情報通信	高度な情報通信を可能とするための一定の措置が講じられていること。	情報通信インフラ、OAフロア
	安全性	災害対応	災害や緊急時に備えるための一定の措置が講じられていること。	耐震性能、非常用電源
		有害物質対策	有害物質の発生を防止するための一定の措置が講じられていること。	VOC対策、アスベスト対策
		水質確保	給湯、給水の水質の安全性を確保するための一定の措置が講じられていること。	給水設備
		セキュリティ	建物のセキュリティ確保のための一定の措置が講じられていること。	入退館管理システム
運営管理	維持管理計画	維持管理計画・体制の整備について、一定の措置が講じられていること。	中長期保全計画、BCP、定期調査	
	満足度	執務者の満足度を確保するための一定の措置が講じられていること。	満足度調査、テナントリレーション	
プログラム	プログラム	執務者の健康性・快適性等を考慮したプログラムの整備に向け、一定の措置が講じられていること。	メンタルヘルス対策、運動促進プログラム、交流促進プログラム	

※健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること。(WHO憲章)

3

図表 はじめに-3

(出典：ESG 投資の普及促進に向けた認証制度のあり方の最終とりまとめ資料)

なお、運営管理やプログラムは、ソフト面としての対応とその対応を可能にするハード面の対応が一体となって価値創造すると考えられるが、ソフト面の対応については必要となる諸経費を織り込んだうえで、不動産の価値として評価しうるものであるかどうかについて検討を行うことが必要である。(例えば、ソフト面の対応をやめたことにより担保価格が不連続に毀損する等の問題に留意) <sup>6</sup>

<sup>6</sup> 不動産鑑定評価基準及び実務指針によれば次のとおりである。

不動産鑑定評価基準
<p><b>Ⅲ 建物及びその敷地に関する個別的要因</b></p> <p>前記Ⅰ及びⅡに例示したもののほか、建物及びその敷地に関する個別的要因の主なものを例示すれば、敷地内における建物、駐車場、通路、庭等の配置、建物と敷地の規模の対応関係等建物等と敷地との適応の状態、修繕計画・管理計画の良否とその実施の状態がある。</p> <p>さらに、賃貸用不動産に関する個別的要因には、<u>賃貸経営管理の良否</u>があり、その主なものを例示すれば、次のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 賃借人の状況及び賃貸借契約の内容</li> <li>2. 貸室の稼働状況</li> <li>3. 躯体・設備・内装等の資産区分及び修繕費用等の負担区分</li> </ol>
＜実務指針＞
<p>また、賃貸経営管理の良否は賃貸不動産の価格に大きな影響を与えるものであるが、売買等を契機として現況と同様の賃貸経営管理が継続されない可能性もあるため、これを踏まえて価格を求めることに留意しなければならない。</p>

## I. ESG 投資の基礎知識

### 1. ESG とは

ESG とは、持続可能な社会の形成に寄与するために配慮すべき 3 つの要素とされる環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったもので、企業活動において中長期的な成長のためには財務情報だけではなく ESG の観点が必要で、この観点が少なければ、リスクを抱え企業としての成長が期待できないというものである。投資の意思決定において、ESG も考慮に入れる手法を「ESG 投資」という。

### 2. ESG 投資の規模

#### (1) 投資規模

世界の ESG 投資額の統計を集計している国際団体の GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) が 2 年に一度発表している ESG 投資の統計報告書「Global Sustainable Investment Review (GSIR)」によると、2014 年から 2016 年までの 2 年間で、世界全体の ESG 投資額は 25.2% 増加し、2016 年から 2018 年までは 34.0% 増加しており、30 兆 6,830 億米ドル (2,764 兆円、1 米ドル=111 円換算) となった。

日本は 2014 年から 2016 年まで約 6.7 倍、2016 年から 2018 年まで約 3.1 倍 (円ベース) と急成長し、2 兆 1,800 億米ドル (196.4 兆円/2018 年、1 米ドル=111 円換算) となった。この背景には、GPIF (年金積立金管理運用独立行政法人) が 2017 年 7 月、ESG 指数に連動した日本株の運用を 1 兆円規模で始めたことがあると考えられる。

(参考) 地域別 SRI 投資の伸び (2014-2018)

FIGURE 2: GROWTH OF SUSTAINABLE INVESTING ASSETS BY REGION IN LOCAL CURRENCY 2014-2018

				Growth Per Period		Compound Annual Growth Rate (CAGR) 2014-2018
	2014	2016	2018	Growth 2014-2016	Growth 2016-2018	
Europe	€ 9,885	€ 11,045	€ 12,306	12%	11%	6%
United States	\$ 6,572	\$ 8,723	\$ 11,995	33%	38%	16%
Canada (in CAD)	\$ 1,011	\$ 1,505	\$ 2,132	49%	42%	21%
Australia/New Zealand (in AUD)	\$ 203	\$ 707	\$ 1,033	248%	46%	50%
Japan	¥ 840	¥57,056	¥231,952	6692%	307%	308%

Note: Asset values are expressed in billions. All 2018 assets in this report are as of 12/31/17, except for Japan, whose assets are as of 3/31/18.

(出典: GSIA<sup>7</sup> “2018 Global Sustainable Investment Review”)

(注) 世界の ESG 投資額の統計を集計している国際団体の GSIA (Global Sustainable Investment Alliance)。2 年に一度、ESG 投資の統計報告書「Global Sustainable Investment Review (GSIR)」を発表。最新版は 2018 年統計。GSIA は、世界各地の ESG 投資協会 6 団体が加盟。加盟団体は、米国の USSIF、欧州の Eurosif、英国の UKSIF、オランダの VBDO、カナダの RIA Canada、オーストラリアの RIAA。

(2) 投資総額に対する割合

世界の投資総額に対する ESG 投資の割合 (2016 年) は、26.3%で、ヨーロッパ 52.6%、オーストラリア/ニュージーランド 50.6%と半数を超えている。ESG が進まないといわれていたアメリカも 21.6%と 20%を超えた。

日本は、2014 年時にはアジア全体に包括されておりデータがないが、2012 年の 0.2%から、2016 年には 3.4%に増加し、2018 年には 18.3%にまで増加した。

	2014	2016	2018
Europe	58.8%	52.6%	48.8%
United States	17.9%	21.6%	25.7%
Canada	31.3%	37.8%	50.6%
Australia/New Zealand	16.6%	50.6%	63.2%
Japan		3.4%	18.3%

Note: In 2014, data for Japan was combined with the rest of Asia, so this information is not available.

(出典: GSIA “2018 Global Sustainable Investment Review”)

<sup>7</sup> GSIA は Global Sustainable Investment Alliance の頭文字をとった略称で、日本では世界持続可能投資連合、世界持続的投資連合などと訳されている。環境保護や社会問題などへの取り組みを考慮して、企業向け投資の可否を決める持続可能な投資 (SI: Sustainable Investment、サステイナブル投資) を普及するための国際組織。

### 3. ESG 投資の種類

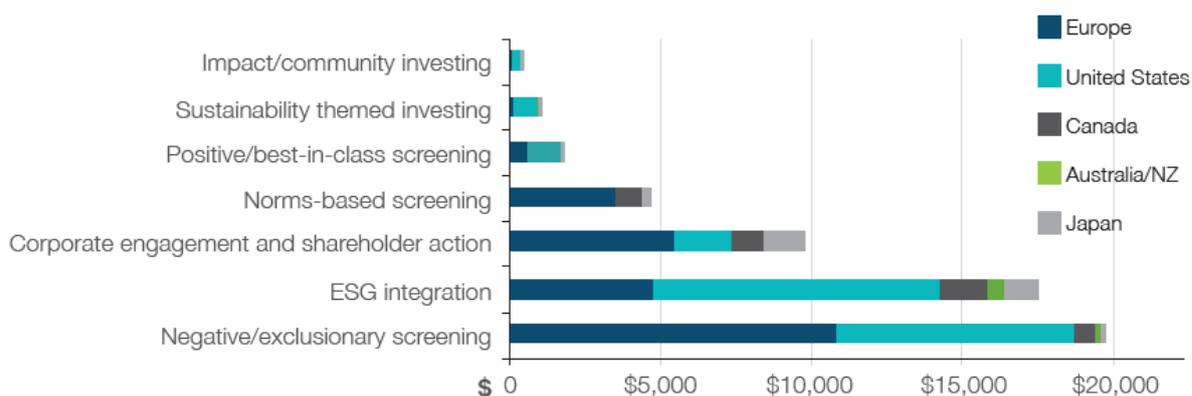
GSIA は、ESG 投資を以下の 7 つに分類している。

<b>1. ネガティブスクリーニング (Negative/exclusionary screening)</b>
1920 年代に米国のキリスト教系財団から始まった最も歴史の古い手法。今では欧州でも広く普及しています。武器、ギャンブル、たばこ、アルコール、原子力発電、ポルノなど、倫理的でないと定義される特定の業界に属する企業を投資先から除外する戦略。
<b>2. ポジティブスクリーニング (Positive/best-in-class screening)</b>
1990 年代に欧州で始まった手法。同種の業界の中で ESG 関連の評価が最も高い企業に投資する戦略。ESG 考慮の高い企業は中長期的に業績が高くなるという発想に基づく。ポジティブスクリーニングをすると、投資ユニバース (投資先企業リスト) が非常に小さくなると言われることもあり (一説では 30% から 70% 小さくなる)、下の規範に基づくスクリーニングを推奨する専門家も少なくない。
<b>3. 規範に基づくスクリーニング (Norms-based screening)</b>
2000 年代に北欧で始まった比較的新しい手法。ESG 分野での国際基準に照らし合わせ、その基準をクリアしていない企業を投資先リストから除外する手法。ポジティブスクリーニングに比べ投資ユニバースを大きくすることができるという評価する専門家もいる。
<b>4. ESG インテグレーション型 (ESG integration)</b>
最も広く普及しつつある手法。投資先選定の過程で、従来考慮してきた財務情報だけでなく非財務情報も含めて分析をする戦略。特に年金基金など長期投資性向の強い資金を運用するファンドなどが、将来の事業リスクや競争力などを図る上で積極的に非財務情報 (ESG 情報) を活用し、アルファ (市場平均よりも大きなリターン) を目指すために用いられることが多い。
<b>5. サステナビリティテーマ投資型 (Sustainability-themed investing)</b>
サステナビリティを全面に謳ったファンドへの投資。サステナビリティ関連企業やプロジェクト (特に再生可能エネルギー、持続可能な農業等) に対する投資が有名。太陽光発電事業への投資ファンド、グリーンボンドなどもこのカテゴリーに属する。
<b>6. インパクト投資型 (Impact/community investing)</b>
社会・環境に貢献する技術やサービスを提供する企業に対して行う投資。比較的小規模の非上場企業への投資が多いため、このタイプのファンドの運用はベンチャーキャピタルが行っていることも多い。最近では個人投資家からも資金提供を募ることも増えてきた。インパクト投資の中で、社会的弱者や支援の手が行き届いていないコミュニティに対するものは、コミュニティ投資と呼ばれる。
<b>7. エンゲージメント・議決権行使型 (Corporate engagement and shareholder action)</b>
株主として企業に対して ESG に関する案件に積極的に働きかける投資手法。株主総会での議決権行使、日常的な経営者へのエンゲージメント、情報開示要求などを通じて投資先企業に対して ESG への配慮を迫る。近年は、気候変動関連や役員報酬 (SAY ON PAY) に対して声を上げることが多い。このタイプの手法をとる株主は「アクティビスト」「物言う株主」とも呼ばれる。

前の 6 つが投資ポートフォリオを作るための ESG 投資の戦略で、最後の「エンゲージメント・議決権行使型」は、投資前後の投資 (候補) 先企業へのエンゲージメントや議決権行使を積極的に行う、いわゆる「アクティビスト (物言う株主)」型の戦略である。7 つの戦略は重複しても用いられることも多く、特に前 6 つと「エンゲージメント・議決権行使型」は重複することが多くある。

次の投資手法別の統計では、歴史のある「ネガティブスクリーニング」が最多で、次いで急成長している「ESG インテグレーション」。そして組み合わせで行われることので多い「エンゲージメント・議決権行使型」が3番目となっている。

FIGURE 5: SUSTAINABLE INVESTING ASSETS BY STRATEGY AND REGION 2018



Note: Asset values are expressed in billions of US dollars.

(出典：GSIA “2018 Global Sustainable Investment Review”)

#### 4. ESG 投資が求められる背景

##### (1) SRI (社会的責任投資) の歴史

SRI (Socially responsible investment : 社会的責任投資) は、企業の社会的責任 (CSR : Corporate Social Responsibility) の状況を考慮して行う投資のことで、古くは 1920 年代に米国のキリスト教会が資産運用を行う際、たばこ・アルコール・ギャンブルなど教義に反する内容の業種を投資対象から排除したのが SRI の発端とされているが、1960 年代以降 1990 年代にかけて欧米では SRI に基づく投資が行われてきた。日本では、1990 年代末にはじめて環境側面の評価を考慮した金融商品が発売された。これが、次の 2006 年の責任投資原則につながる。

## (2) 国連による PRI（国連責任投資原則）（2006 年）の提唱

「責任投資原則（PRI：Principles for Responsible Investment）」は、2006 年、コフィ・アナン国連事務総長が提唱した環境（Environmental）、社会（Social）及び企業統治（Corporate Governance）にわたる諸々の課題（ESG 問題）を、資産運用に関する様々な行動の中に組み込む考え方で、加盟する年金基金などアセットオーナーや運用会社等が投資ポートフォリオの基本課題への取り組みについて署名した一連の 6 つの投資原則である。

PRI の 6 原則は、以下の通り。

1. We will incorporate ESG issues into investment analysis and decision making processes. (私たちは投資分析と意志決定のプロセスに ESG の課題を組み込みます。)
2. We will be active owners and incorporate ESG issues into our ownership policies and practices. (私たちは活動的な所有者になり、所有方針と所有週間に ESG 問題を組入れます。)
3. We will seek appropriate disclosure on ESG issues by the entities in which we invest. (私たちは、投資対象の主体に対して ESG 課題について適切な開示を求めます。)
4. We will promote acceptance and implementation of the Principles within the investment industry. (私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるように働きかけを行います。)
5. We will work together to enhance our effectiveness in implementing the Principles. (私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために、協働します。)
6. We will each report on our activities and progress towards implementing the Principles. (私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します。)

図表 I - 1 PRI の 6 原則

(出典：「Sustainable Japan」Web Site 、  
<https://sustainablejapan.jp/2015/08/18/unpri/18140>)

国連責任投資原則（UNPRI：以下、PRI）によると、署名機関数が2018年6月22日現在2,006社になった。また国連責任投資原則（UNPRI：以下、PRI）によると、署名機関数が2018年6月22日現在2,006社になり、そのうち日本の署名機関数は62になった（2018年6月22日現在）。（図表I-2、および「日本の署名機関一覧」参照）

順位	国名	機関数
1	米国	371
2	イギリス	298
3	フランス	179
4	オーストラリア	131
5	カナダ	109
6	オランダ	100
7	スウェーデン	86
8	スイス	73
9	ドイツ	69
10	日本	62

図表 I-2 署名機関数上位10か国（2018年6月22日現在）

（出典：PRI資料より QUICK ESG 研究所にて作成）

日本の署名機関一覧

属性	機関数	署名機関名
アセットオーナー	16	キッコーマン企業年金、損害保険ジャパン日本興亜株式会社、太陽生命保険株式会社、セコム企業年金基金、東京海上日動火災保険株式会社、MS&AD HD 株式会社、年金積立金管理運用独立行政法人、上智大学、第一生命保険株式会社、富国生命保険相互会社、企業年金連合会、大同生命保険株式会社、株式会社日本政策投資銀行、日本生命保険相互会社、労働金庫連合会、株式会社かんぽ生命保険
インベストメントマネージャー	36	大和証券投資信託委託株式会社、三井住友信託銀行株式会社、三菱UFJ信託銀行株式会社、ニッセイアセットマネジメント株式会社、みずほ信託銀行株式会社、日興アセットマネジメント株式会社、株式会社りそな銀行、三井住友アセットマネジメント株式会社、野村アセットマネジメント株式会社、東京海上アセットマネジメント株式会社、損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント株式会社、T&D アセットマネジメント株式会社、大和住銀投信投資顧問株式会社、アセットマネジメント One 株式会社、東京海上キャピタル株式会社、三菱商事・ユービーエス・リアルティ株式会社、朝日ライフアセットマネジメント株式会社、HC アセットマネジメント株式会社、J-STAR 株式会社、MU 投資顧問株式会社、みさき投資株式会社、ACA 革新基金運用株式会社、富国生命投資顧問株式会社、明治安田生命アセットマネジメント株式会社、ポラリス・キャピタル・グループ株式会社、ニューホライズンキャピタル株式会社、インテグラル株式会社、アント・キャピタル・パートナーズ株式会社、DBJ アセットマネジメント株式会社、三菱UFJ 国際投信株式会社、ユニゾン・キャピタル株式会社、ダイヤモンド・リアルティ・マネジメント株式会社、野村不動産投資顧問株式会社、スパークス・グループ株式会社、ジャパン・インダストリアル・ソリューションズ株式会社、ネクストシフト株式会社
サービスプロバイダー	10	株式会社 インテグレックス、CSR デザイン環境投資顧問株式会社、株式会社 QUICK、株式会社ニューラル、株式会社エッジ・インターナショナル、サステナ株式会社、日興リサーチセンター株式会社、株式会社イースクエア、ガバナンス・フォー・オーナーズ・ジャパン株式会社、株式会社フィスコ IR

(出典：2018年6月22日現在、PRI 資料より QUICK ESG 研究所作成)  
(署名日が古い順に機関名を記載)

この責任投資原則を受けて、UNEP<sup>8</sup> FI 不動産ワーキンググループ (PWG)<sup>9</sup> では、責任投資原則を不動産投資に適用する考え方として「責任不動産投資 (RPI)」

<sup>8</sup> 国連環境計画 (United Nations Environment Programme、UNEP) は 1972 年に設立され、各国の政府と国民が将来の世代の生活の質を損なうことなく自らの生活の質を改善できるように、環境の保全に指導的役割を果たし、かつパートナーシップを奨励する。環境分野における国連の主要な機関として、地球規模の環境課題を設定し、国連システム内にあって持続可能な開発の取り組みの中で環境に関連した活動を進め、グローバルな環境保全の権威ある唱道者である。

2010-2013 年、UNEP は以下の 6 つの優先課題に焦点を合わせている。

- ・ 気候変動：国家の開発プロセスに気候変動の対応を組み込めるように、とくに開発途上国の能力を強化する。
- ・ 生態系管理：各国が保存と持続可能な利用をもたらすような方法で土地、水、生物資源を総合的に管理できるようにする。
- ・ 環境管理：国、地域、グローバルのレベルでの環境管理と連携を強化し、環境上の優先課題に対応できるようにする
- ・ 有害物質と危険廃棄物：環境と人々に対する影響を最小限にする。
- ・ 災害と紛争：環境原因および自然災害や人災が人間の福祉に与える脅威を最小限にする。
- ・ 資源効率：天然資源が環境的にやさしい方法で生産され、加工され、消費されるようにする。

<sup>9</sup> UNEP FI は、UNEP と金融セクター間のグローバルなパートナーシップである。銀行、保険会社、ファンド・マネジャーなど 170 以上の金融機関が、環境・社会の考慮事項が経済的パフォーマンスに与える影響を把握するために UNEP と協力している。UNEP FI 不動産ワーキンググループの目的は、環境的、社会的および経済的に最良の結果を達成する不動産投資・管理の実践を促進することにある。

を推進している。RPIは、不動産のライフサイクル全般においてサステナビリティを追求しようとするもので、「通常の金融上の目標に加えて、環境・社会・企業統治へ配慮するアプローチであり、最低限の法律上の要請を超えて、不動産環境的・社会的なパフォーマンスを改善するもの」と説明されている。

#### RPI 原則の 10 項目

- ① 省エネルギー（省エネルギーのための設備改良、グリーン発電およびグリーン電力購入、エネルギー効率の高い建物など）
- ② 環境保護（節水、固形廃棄物のリサイクル、生物多様性保全など）
- ③ 自発的認証制度（環境不動産認証、認証を受けた持続可能な木材による仕上げなど）
- ④ 歩行に適した都市整備（公共交通指向型都市開発、歩行に適したコミュニティ、複合用途開発など）
- ⑤ 都市再生と不動産の利用変化への柔軟性（既存の市街地再開発、柔軟に変更可能なインテリア、汚染土地の再開発など）
- ⑥ 安全衛生（敷地内の保安、自然災害の防止策、救急対応の備えなど）
- ⑦ 労働者福祉（構内託児所、広場、室内環境のクオリティー、バリアフリーデザインなど）
- ⑧ 企業市民（法規の遵守、持続可能性の開示と報告、社外取締役の任命、国連責任投資原則のような任意規約の採択、ステークホルダーとの関わりなど）
- ⑨ 社会的公正性とコミュニティ開発（低所得者向け住宅供給、コミュニティの雇用研修プログラム、公正な労働慣行など）
- ⑩ 地域市民としての活動（質の高いデザイン、近隣への影響の極小化、地域に配慮した建設プロセス、コミュニティ福祉、歴史的な場所の保護、自治体に対する不当な影響の排除など）

### (3) SDGs（持続可能な開発目標）（2015.9）

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）は、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標である。

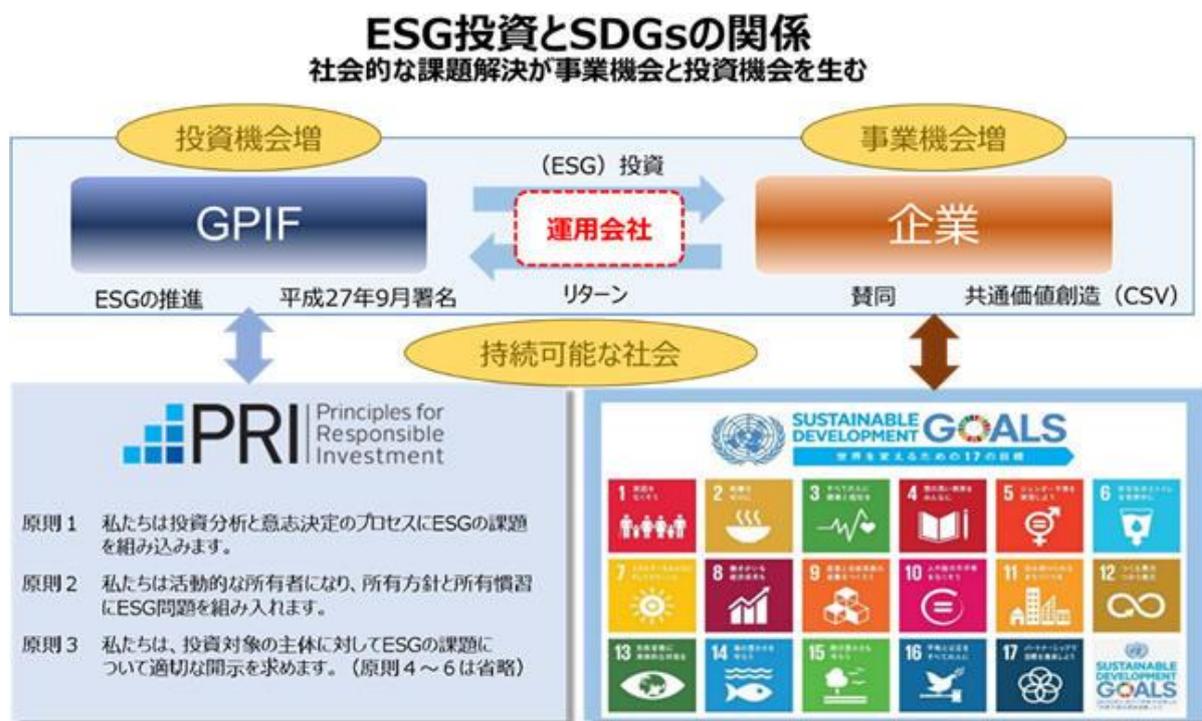
持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っている。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいる。<sup>10</sup>

持続可能な開発目標（SDGs）の詳細	
目標1（貧困）	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる。
目標2（飢餓）	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する。
目標3（保健）	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。
目標4（教育）	すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。
目標5（ジェンダー）	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う。
目標6（水・衛生）	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。
目標7（エネルギー）	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する。
目標8（経済成長と雇用）	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する。
目標9（インフラ、産業化、イノベーション）	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。
目標10（不平等）	各国内及び各国間の不平等を是正する。
目標11（持続可能な都市）	包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する。
目標12（持続可能な生産と消費）	持続可能な生産消費形態を確保する。
目標13（気候変動）	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。
目標14（海洋資源）	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。
目標15（陸上資源）	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。
目標16（平和）	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。
目標17（実施手段）	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

<sup>10</sup> 一般財団法人日本建築センターから、『建築産業にとってのSDGs（持続可能な開発目標）－導入のためのガイドライン－』が、2019年2月1日に発行されている。

(参考) GPIF による ESG 投資と SDGs の関係

ESG 投資と SDGs の関係は、SDGs が民間企業によって解決すべき課題とされているのに対して、ESG 投資は、投資家が、そのような民間企業の SDGs への取り組みを評価して投資の意思決定を行う、という関係になっている（図表 I-3 参照）。



(出所) 国連等よりGPIF作成

図表 I-3 GPIF による ESG 投資と SDGs の関係

(出典：GPIF Website <https://www.gpif.go.jp/investment/esg/>)

5. ESG 投資が増加する要因

ESG 投資が増加してきている要因は以下のとおりである。

(1) 財務パフォーマンス向上

ESG に配慮した不動産の投資市場での優位性が認められ始めているから。2015 年にケンブリッジ大学が行った調査によると、GRESB<sup>11</sup>で評価が高い REIT ほど、優れた財務パフォーマンスをあげており、ROA、ROE ともに高いという。

<sup>11</sup> GRESB は、不動産セクターの会社・ファンド単位での環境・社会・ガバナンス (ESG) 配慮を測り、投資先の選定や投資先との対話に用いるためのツールとして、欧州の年金基金を中心に 2009 年に創設されました。現在では、米国、豪州、アジアなどの機関投資家が参画している。元々は「Global Real Estate Sustainability Benchmark (グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク)」の略だったが、ここ数年は、インフラ等にも評価対象が広がったため、GRESB (グレスビー、グレスブ) と略語で総称されるようになった。GRESB は、実物資産関連の様々なアセットクラスでの投資判断に使えるツールとして拡がりを見せている。

## (2) 投資家へのアピール

保有不動産への環境配慮の取り組みが、賃料収入に好影響をもたらすことを投資家にアピールする企業も現れている。不動産の再生事業を行ういちごホールディングスは、2017年度の株主通信の中で、保有不動産に対して環境性能向上や省エネの設備改修を行ったことでテナントの満足度が向上し、賃料収入の増加が実現したこと（オフィスでは、不動産取得時に比べて賃料収入が13.8%向上、ホテルの賃料収入は28.3%向上）を報告している。例えば、LED照明や高効率空調設備を導入することでテナントは電気代が安くなるため、その代わりに賃料を上げるという提案がしやすくなる。

## (3) 投資家への分配金利回り

テナントの賃料を上げることができれば、REITの資産運用会社は投資家への分配金利回りを上げることができる。資産運用会社が保有不動産の環境性能向上を積極的に進めるのは、利回りアップという狙いがある。

## 6. 年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）の取り組み

### (1) PRIの署名機関に

日本では、2006年国連でPRIが提唱し、グローバルでは年金基金など大手機関投資家がESG投資を採用するようになったが、日本では機関投資家の多くがESG投資に消極的だった。

しかしながら、2012年12月に設置された日本経済再生本部により策定された、日本再興戦略の一連の施策の中で、ESGの概念が、企業価値を持続的に創造・向上させる要素として認識され始めた。

GPIFは、ESG投資に前向きに検討を始め、2014年2月に発表された日本版ステューワードシップ・コード（「責任ある機関投資家」の諸原則）を受け入れ、2015年9月にPRIの署名機関になった。この影響で、運用機関や他の機関投資家の間に考慮する動きが広がった。

（参考：「国内ESG投資の『過去』『現在』『未来』」野村証券クオンツ・リサーチ部山本雅子 2016.10）

### (2) 「ESG指数」の採用

2017年7月新たな取り組みとして、国内株式を対象にした「ESG指数」を採用した。GPIFは株式を直接保有せず、外部の運用会社を通じて投資しているため、GPIFから運用を受託する金融機関にESGを考慮して投資するよう求めている。

企業が公開する情報をもとにESG要素を加味して銘柄を組み入れる株価指数を3つ（ESG全般を考慮にいたした総合型2つ、社会（S）のうち女性活躍に着目した特定のテーマ型1つ）採用し、それぞれの指数に連動するパッシブ運用を始めた。

ESG 投資にはさまざまな手法があるが、今回 GPIF が採用した ESG 指数は、指数会社が ESG の観点から設けた基準に沿って評価が高かった銘柄を組み入れる「ポジティブスクリーニング」を用いている。

GPIF は指数会社に組入銘柄の採用基準を公開するよう要請しており、それが企業側の情報開示を促し、ひいては日本の株式市場全体の価値向上につながるような底上げ効果を期待している。

### (3) 投資原則改定

さらに 2017 年 10 月、GPIF は投資原則を改めた。株式にとどまらず、債券やオルタナティブ資産（インフラ、不動産等）など全ての資産で ESG の要素を入れた。これは、年金受給者のために中長期的な観点から最低限のリスクで投資収益の拡大を図ることを目的としている。不動産投資に関しては、商業施設、賃貸住宅、物流施設等の実物不動産に投資を行っている不動産ファンドを投資対象としている（投資一任形式-ファンド・オブ・ファンド形式）。

#### (参考) GPIF の投資原則 (2017.10)

- |   |
|---|
| <p>[1] 年金事業の運営の安定に資するよう、専ら被保険者の利益のため、長期的な観点から、年金財政上必要な利回りを最低限のリスクで確保することを目標とする。</p> <p>[2] 資産、地域、時間等を分散して投資することを基本とし、短期的には市場価格の変動等はあるものの、長い投資期間を活かして、より安定的に、より効率的に収益を獲得し、併せて、年金給付に必要な流動性を確保する。</p> <p>[3] 基本ポートフォリオを策定し、資産全体、各資産クラス、各運用受託機関等のそれぞれの段階でリスク管理を行うとともに、パッシブ運用とアクティブ運用を併用し、資産クラスごとにベンチマーク収益率（市場平均収益率）を確保しつつ、収益を生み出す投資機会の発掘に努める。</p> <p>[4] スチュワードシップ責任を果たすような様々な活動（ESG（環境・社会・ガバナンス）を考慮した取り組みを含む。）を通じて被保険者のために中長期的な投資収益の拡大を図る。</p> |
|---|

（出典：GPIF Website <https://www.gpif.go.jp/investment/esg/>、「平成 29 年度業務概要書」等）

## II. 不動産鑑定評価において既に取り上げられている認証制度

本項では、不動産鑑定評価において既に取り上げられている認証制度、具体的には一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構が所管している「CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency : 建物環境総合評価システム)」、米国グリーンビルディング協会 (U.S. Green Building Council) が所管している「LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)」、DBJ (Development Bank of Japan Inc. : 株式会社日本政策投資銀行) が所管している「DBJ Green Building 認証」があり、この3つについて説明を行う。(図表 II - 1 参照)

図表 II - 1 不動産鑑定評価において既に取り上げられている認証制度一覧

	CASBEE	LEED	DBJ Green Building認証
国	日本	アメリカ	日本
開発	建築環境・省エネルギー機構 (IBEC)	USGBC (U. S. Green Building Council : 米国グリーンビルディング評議会)	日本政策投資銀行
設立	2002年	1998年	2011年
認証機関	IBECが認定した認定機関	GBCI (Green Business Certification Inc. : グリーンビルディング認証協会)	日本不動産研究所
評価対象	日本国内の新築・既存建物	世界各国の新築・既存建物	日本国内の新築・既存建物
特徴	総合的な環境性能等を評価	総合的な環境性能等を評価	総合的な環境性能等を評価
評価項目	Q: 環境性能 Q1: 室内環境 Q2: サービス性能 Q3: 室外環境 (敷地内) L: 環境負荷 L1: エネルギー L2: 資源・マテリアル L3: 敷地外環境 BEE: 環境性能効率Q/L	1. 総合的プロセス 2. 立地・交通 3. 敷地選定 4. 水利用 5. エネルギー・空気環境 6. 材料・資源 7. 室内環境 8. 革新性 9. 地域別重み付け	1. Energy & Resources 2. Amenity 3. Resilience 4. Community & Diversity 5. Partnership

# 1. CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency : 建築物環境総合評価システム)

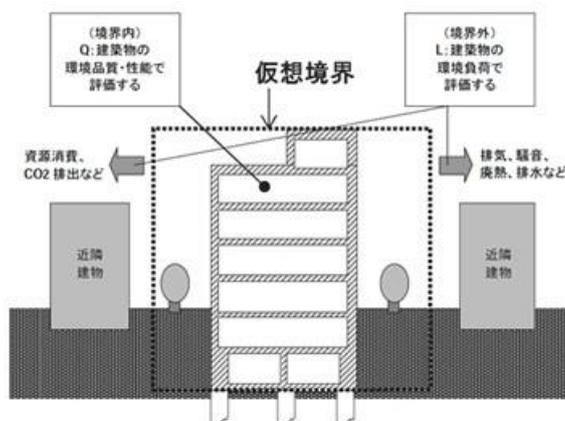
## (1) 制度の概要

CASBEE (建築環境総合性能評価システム) は、建築物を環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。

CASBEE の特徴は、建物の環境に対する様々な側面を客観的に評価するという目的から、

- ① 建築物のライフサイクルを通じた評価ができること
- ② 「建築物の環境品質(Q)」と「建築物の環境負荷(L)」の両側面から評価すること
- ③ 「環境効率」の考え方をを用いて新たに開発された評価指標「BEE (建築物の環境性能効率, Built environment Efficiency)」で評価すること

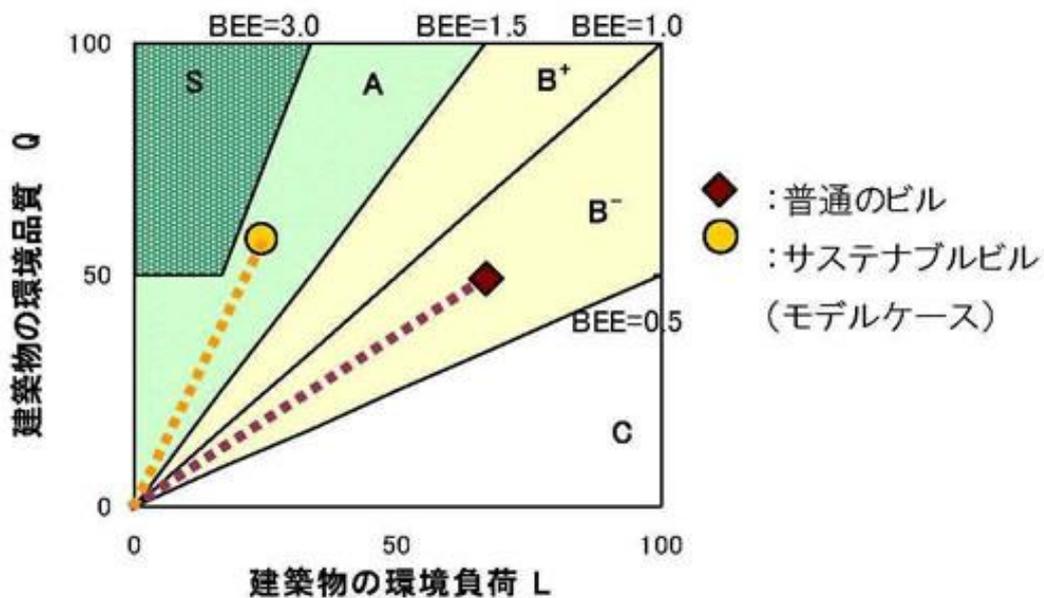
という3つの理念に基づいて開発されている。



図表 II - 2 「建築物の環境品質(Q)」と「建築物の環境負荷(L)」の評価分野の区分

$$\text{建築物の環境効率(BEE)} = \frac{\text{Q(建築物の環境品質)}}{\text{L(建築物の環境負荷)}}$$

図表 II - 3 建築物の環境性能効率(BEE)



図表 II-4 BEEに基づく環境ラベリング

評価結果はCランク（劣っている）からB<sup>-</sup>, B<sup>+</sup>, A, Sランク（大変優れている）の5段階にランキングされる。各評価項目の評価結果はスコアシート上のQ（建築物の環境品質）とLR（建築物の環境負荷低減性）の分野ごとに重み係数を掛けた得点として表される。

図表 II-5 CASBEE のランク

ランク	評価		BEE 値ほか	ランク表示
S	Excellent	素晴らしい	BEE=3.0以上、かつQ=50以上	赤★★★★★
A	Very Good	大変良い	BEE=1.5以上 3.0未満	赤★★★★
B <sup>+</sup>	Good	良い	BEE=1.0以上 1.5未満	赤★★★
B <sup>-</sup>	Fairly Poor	やや劣る	BEE=0.5以上 1.0未満	赤★★
C	Poor	劣る	BEE=0.5未満	赤★

# CASBEE®-建築(新築)

## 評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版 | 使用評価ソフト: CASBEE-8D\_NC\_2016(v1.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	〇〇ビル	階数	地上〇〇F
建設地	〇〇県〇〇市	構造	0
用途地域	商業地域、防火地域	平均居住人員	XX 人
地域区分		年間使用時間	XXX 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	
竣工年	201●年●月 0.0	評価の実施日	201●年●月●日
敷地面積	XXX m <sup>2</sup>	作成者	〇〇〇
建築面積	XXX m <sup>2</sup>	確認日	201●年●月●日
延床面積	15,000 m <sup>2</sup>	確認者	〇〇〇

2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)	2-2 ライフサイクルCO <sub>2</sub> 温暖化影響チャート	2-3 大項目の評価(レーダーチャート)
<p>BEE = 3.9</p> <p>S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★</p>	<p>標準計算</p> <p>①参照値 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+</p> <p>このグラフは、LR3中の「地球温暖化への配慮」の内容を、一般的な建物(参照値)と比べたライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量の目安で示したものです</p>	

2-4 中項目の評価(バーチャート)		
Q 環境品質 <b>Qのスコア = 3.9</b>		
<b>Q1 室内環境</b> Q1のスコア = 3.7 	<b>Q2 サービス性能</b> Q2のスコア = 3.8 	<b>Q3 室外環境(敷地内)</b> Q3のスコア = 4.4 
LR 環境負荷低減性 <b>LRのスコア = 4.2</b>		
<b>LR1 エネルギー</b> LR1のスコア = 4.6 	<b>LR2 資源・マテリアル</b> LR2のスコア = 3.8 	<b>LR3 敷地外環境</b> LR3のスコア = 4.1 

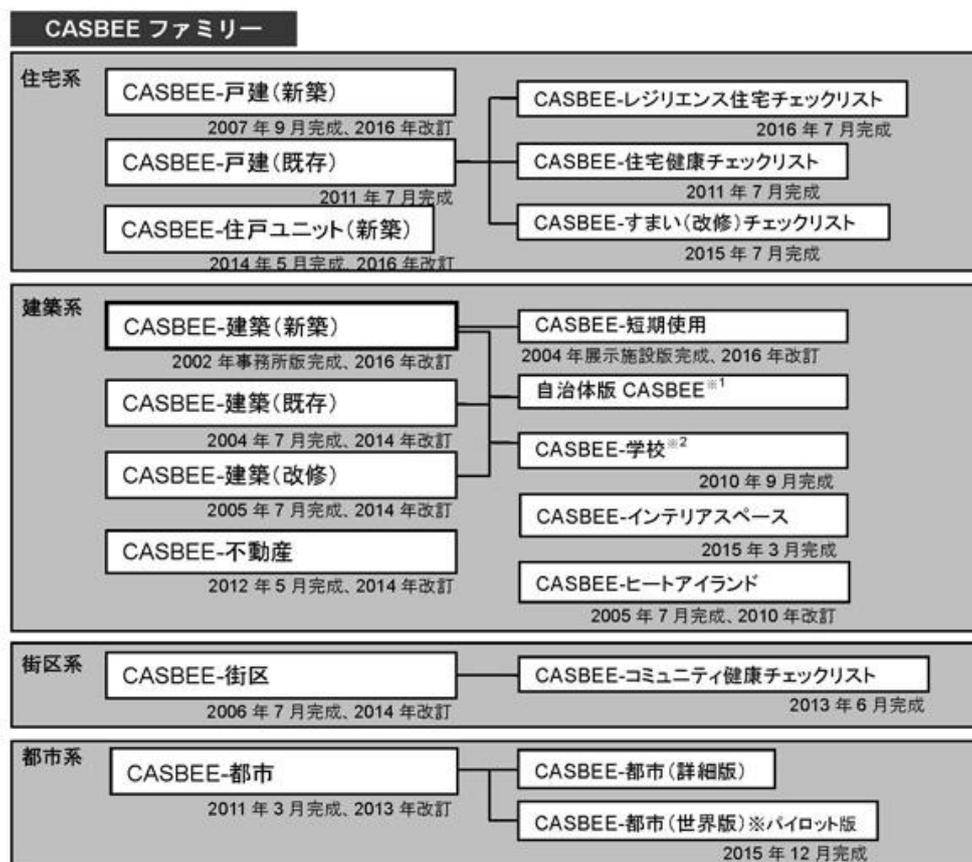
  

3 設計上の配慮事項		
総合	その他	
Q1 室内環境	Q2 サービス性能	Q3 室外環境(敷地内)
LR1 エネルギー	LR2 資源・マテリアル	LR3 敷地外環境

図表 II-6 評価結果シート (CASBEE-建築(新築)の場合)

CASBEEには評価対象のスケールに応じた建築系（住宅建築、一般建築）、都市・まちづくり系（まちづくり、都市）の評価ツールがある。また、建築系の中でも建築物のライフサイクルに対応して「企画（開発中）」「新築」「既存」「改修」の4つの評価ツールが用意されており、デザインプロセスにおける各段階で活用される。

さらに、評価対象を特に不動産の付加価値向上に関連する項目に絞り込み、評価基準を大幅に簡易化した「CASBEE－不動産」が開発され、不動産市場において活用されている。特に既存建築物については、建築所有者や、投資家、建物利用者、管理者など、新築時と異なったステークホルダーが対象となるため、CASBEE－不動産はこれらの人々が利用しやすい評価の仕組みとなっている。



図表 II - 7 CASBEE ファミリーの構成

図表 II-8 オフィスビルに関連する CASBEE ツールの概要

種類	概要	最新版
CASBEE-建築 (新築)	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計者やエンジニアが、設計期間中に評価対象建築物の BEE 値等を向上させるための自己評価チェックツール</li> <li>設計仕様と予測性能に基づき評価</li> <li>第三者評価を行えば、ラベリングツールとして活用可</li> </ul>	2016 年改訂
CASBEE-建築 (既存)	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存建築ストックを対象とする評価ツールで、竣工後 1 年以上の運用実績に基づき評価</li> <li>資産評価にも活用できるものを意図して開発</li> </ul>	2014 年改訂
CASBEE-建築 (改修)	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存ストックを対象とし、建物の運用モニタリング・コミッションや改修設計に対する提案等に活用するツール</li> </ul>	2014 年改訂
CASBEE-不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>不動産市場での普及を促進するために、マーケット関係者が、簡略的に評価が可能な不動産におけるブランディングツール</li> </ul>	2016 年改訂
CASBEE-街区	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体で環境性能向上を目指す「都市再生」を通じた取り組みや、複数建物を含む地区一帯での取り組みを評価</li> </ul>	2014 年改訂

## (2) 実施体制

CASBEE は、平成 13 年 4 月に国土交通省住宅局の支援のもと産官学共同プロジェクトとして、建築物の総合的環境評価研究委員会を設立し、以降継続的に開発とメンテナンスが行われている。

CASBEE は事業者や設計者等が自らの建築物等の環境性能を判断するために自由に使用可能だが、評価結果を公にする場合や第三者に提示する場合等においては、その正当性や透明性が重要となる。そこで CASBEE では第三者機関が評価内容を審査し的確であることを認証する「CASBEE 評価認証制度」を実施している。

CASBEE の認証を取得すると、認証書や認証マークが交付され、認証物件であることを明示するのみならず高い環境性能であることを公式な結果としてアピールすることが可能となる。



図表 II-9 CASBEE の認証書と認証マーク

### (3) 運用実績

一般社団法人 建築環境・省エネルギー機構 (IBEC) が認証事例を Web 上で公開している。

([http://www.ibec.or.jp/CASBEE/certified\\_buld/CASBEE\\_certified\\_buld\\_list.htm](http://www.ibec.or.jp/CASBEE/certified_buld/CASBEE_certified_buld_list.htm))

H30.3 時点における

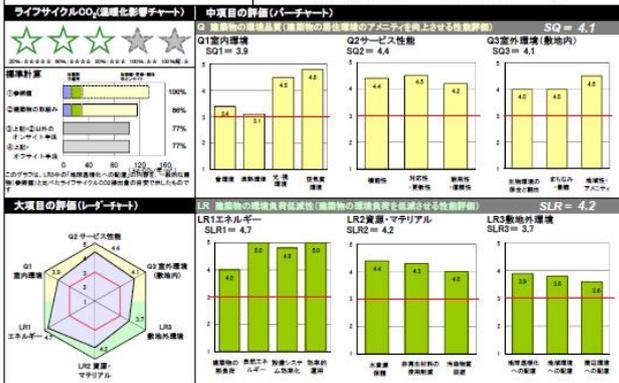
CASBEE 認証機関数 = 15 機関 (戸建又は不動産のみも含める)

認証取得件数 = 建築 380 件 / 戸建 127 件 / 不動産 146 件 / 街区 4 件

## 評価結果

### 浦安市新庁舎

建物用途	事務所	敷地面積	11,080㎡
建設地	千葉県浦安市	建築面積	3,118㎡
気候区分	6地域	延べ面積	25,631㎡
地域・地区	商業地域、防火地域	階数	地上11階、塔屋1階
竣工予定日	2016年5月	構造	RC造



## 評価結果

### ダイキン工業 テクノロジー・イノベーションセンター

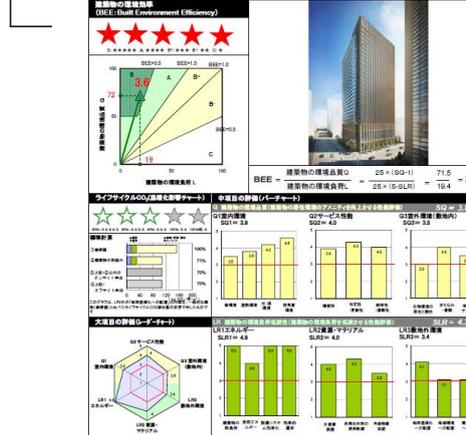
建物用途	事務所、工場	敷地面積	396,686.68㎡
建設地	大阪府摂津市	建築面積	11,839.00㎡
気候区分	6地域	延べ面積	47,911.88㎡
地域・地区	工業地域一部第二種中高層住居専用地域、準防火地域	階数	地上6階 地下1階
竣工予定日	2015年10月	構造	S造



## 評価結果

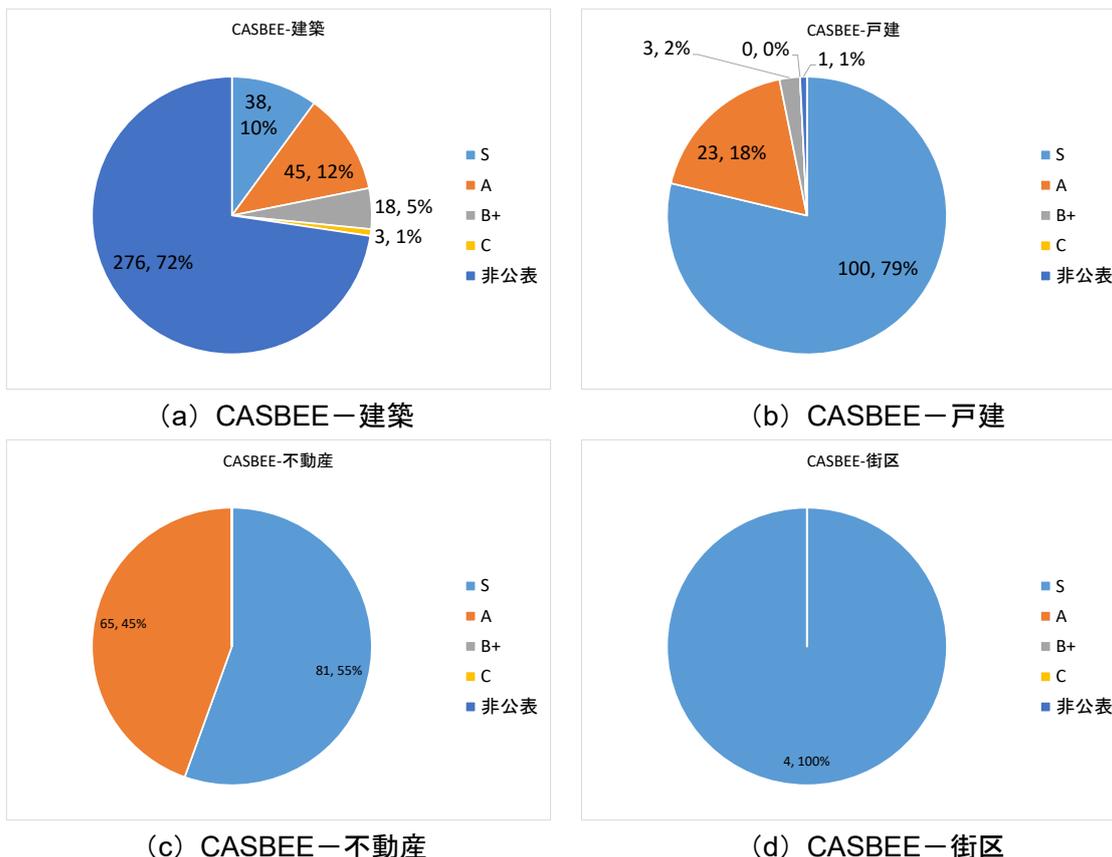
### 三井住友銀行東館

建物用途	事務所	敷地面積	5,960.07㎡
建設地	東京都千代田区丸の内一丁目9-6-8-19階	建築面積	3,382.09㎡
気候区分	商業地域	延べ面積	88,549.45㎡
地域・地区	商業地域 防火地域	階数	地上20階 地下4階
竣工予定日	2015年2月	構造	S造



図表 II-10 CASBEE-新築評価事例 (WEB 公開内容サンプル)

下記に、CASBEE－建築、CASBEE－戸建、CASBEE－不動産、CASBEE－街区の評価ランクを示す。CASBEE－建築は非公表建物も多いが、公表されている建物のうち、Aランクが最も多く、次いでSランクが多い。また、CASBEE－不動産はSランクが55%、Aランクが45%となっており、いずれの建物も高評価となっている。



図表 II－11 CASBEE ツール毎の評価ランク割合

#### (4) 運用上の課題

CASBEE は前述のとおり、建物の品質とそれを取り巻く環境への負荷に対する総合的評価指標である。また、日本における建物評価手法としては、最も普及しているツールといえる。しかしながら、近年の働き方改革等で進められる「ワーカ―の健康増進」といった概念はなく、快適性・環境負荷低減といった点に重きが置かれている。ワーカ―の健康増進に関しては、平成 31 年 3 月末公開の CASBEE－ウェルネスオフィス (CASBEE－WO) で取り扱われる。

#### (5) その他

不動産の環境性能認証を取得することが、その価格や賃料にプラスの影響をもたらすとの研究成果が、国内外で相次いで発表されている。(後記「V. ESG 不動産投

資市場における動向」参照)

賃料と CASBEE 評価値の相関性に関する分析では、

- ① CASBEE 認定ビルであることが共込賃料坪当たり約 564 円（サンプルの平均賃料比 3.64%）に相当。
- ② CASBEE1 ランクあたり共込賃料坪当たり約 264 円（平均賃料比 1.70%）に相当する可能性が示された。また、立地、規模、築年数などの影響を取り除いても環境認証を取得しているビルは取得していないビルに比べ、約 4.4%賃料が高いことも報告されている。

## 2. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

### (1) 制度の概要

LEED は非営利団体 U.S. Green Building Council (USGBC)が開発と普及活動を行い、Green Business Certification Inc. (GBCI)が第三者認証と認定資格の運用業務を行っている建物の環境性能評価システムである。

1998 年に米国で指導した LEED 認証は、2014 年初めには全国 150 ヶ国以上でプロジェクト登録が行われるまでに普及している。登録申請済みのプロジェクトの 45%は米国外のプロジェクトとなっており、地域別にみるとアジア地域において急速に普及が進んでいる。

認証システムは様々なプロジェクトタイプに対応できるよう、大きく分けて 5 つ用意されている。



図表 II-12 LEED の認証システム

また、認証システムに応じて評価カテゴリーが異なり、「BD+C（建築設計及び建設）」「ID+C（インテリア設計及び建設）」では下表に示す評価カテゴリーがある。

図表 II-13 LEED BD+C（建築設計及び建設）/ID+C（インテリア設計及び建設）  
の評価カテゴリー

サステナブル・サイト	ヒートアイランド抑制、雨水流出抑制、生物多様性 等
水資源の保全と節水	水道水使用削減（節水機器、中水、雨水利用）、敷地内処理（地下浸透、浄化） 等
エネルギーと大気	省エネ機器、再生可能エネルギー、フロン不使用 等
マテリアルと資源	ゴミの分別回収、リサイクル材・地場産材優先利用 等
室内環境	快適な室内環境（光、温熱、眺望）、外気量確保 等
革新的なデザイン	
地域特性	

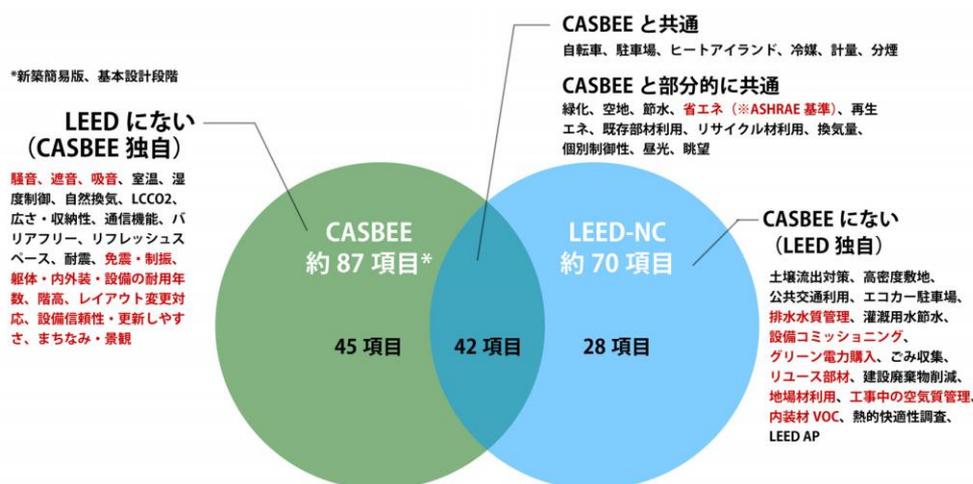
評価項目は必須項目と選択加点項目で構成され、必須項目をすべて満たしていることが最低条件となる。そのうえで、選択加点項目の獲得点数に応じて4つのレベルのうちどのレベルのLEED認証となるかが決まる。



図表 II-14 LEEDの認証レベルと必要ポイント数

前出のCASBEEとの評価プロセスの大きな違いは、CASBEEは全項目を5段階評価し、品質に分類される得点を負荷に分類される得点で割って最終結果を算出するのに対して、LEEDは得点項目を取捨選択し、単純に加算して最終結果を算出する。また、CASBEEは評価項目が計画段階の内容であるため設計完了時に申請が可能であるのに対し、LEEDは施工段階の評価項目が10%強含まれるため竣工後まで最終申請ができない。このことから、CASBEEは計画段階でバランスよく評価項目に取り組むことで高得点を狙え、一方LEEDでは計画、施工各々の段階において得

点が見込める部分に注力することで高得点が狙える。また、評価項目の共通項の模式図を下記に示す。



図表Ⅱ-15 CASBEE と LEED の共通項

## (2) 実施体制

LEED は、非営利団体 USGBC (U.S. Green Building Council) が開発し、GBCI (Green Business Certification Inc.) が運用を行っている、ビルト・エンバイロメント (建築や都市の環境) の環境性能評価システムである。

2009年にワシントン DCにある LEED Platinum 認証を取得したオフィスに入った USGBC は、現在 76 の支部と 13,000 の会員企業と組織、LEED 資格を保持している 181,000 人以上の専門家を擁している。USGBC は全国の支部や関係団体、公共政策イニシアチブ、確かな教育サービス (Greenbuild International Conference & Expo 年次報告を含む) を通して、費用効率、省エネ性に優れたグリーンビルディングを全国的に展開している。

### (3) 運用実績

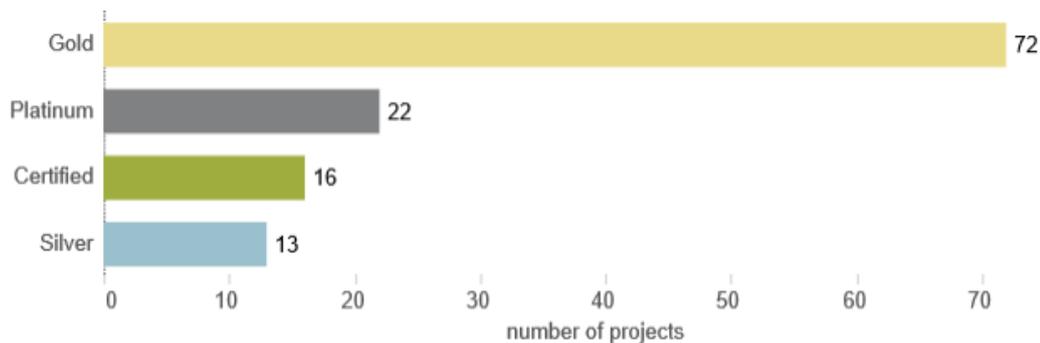
現在日本国内の評価事例は一般社団法人 グリーンビルディングジャパンが取りまとめており、USGBC 及び GBIG が公開する認証情報を Web 上で閲覧することが可能である。(https://www.usgbc.org/advocacy/country-market-brief)

認証取得件数 : 123 件

登録件数 : 114 件

(2019年5月3日現在)

#### LEED® Achievement



図表 II-16 LEED の認証状況 (日本、2019年5月3日現在)

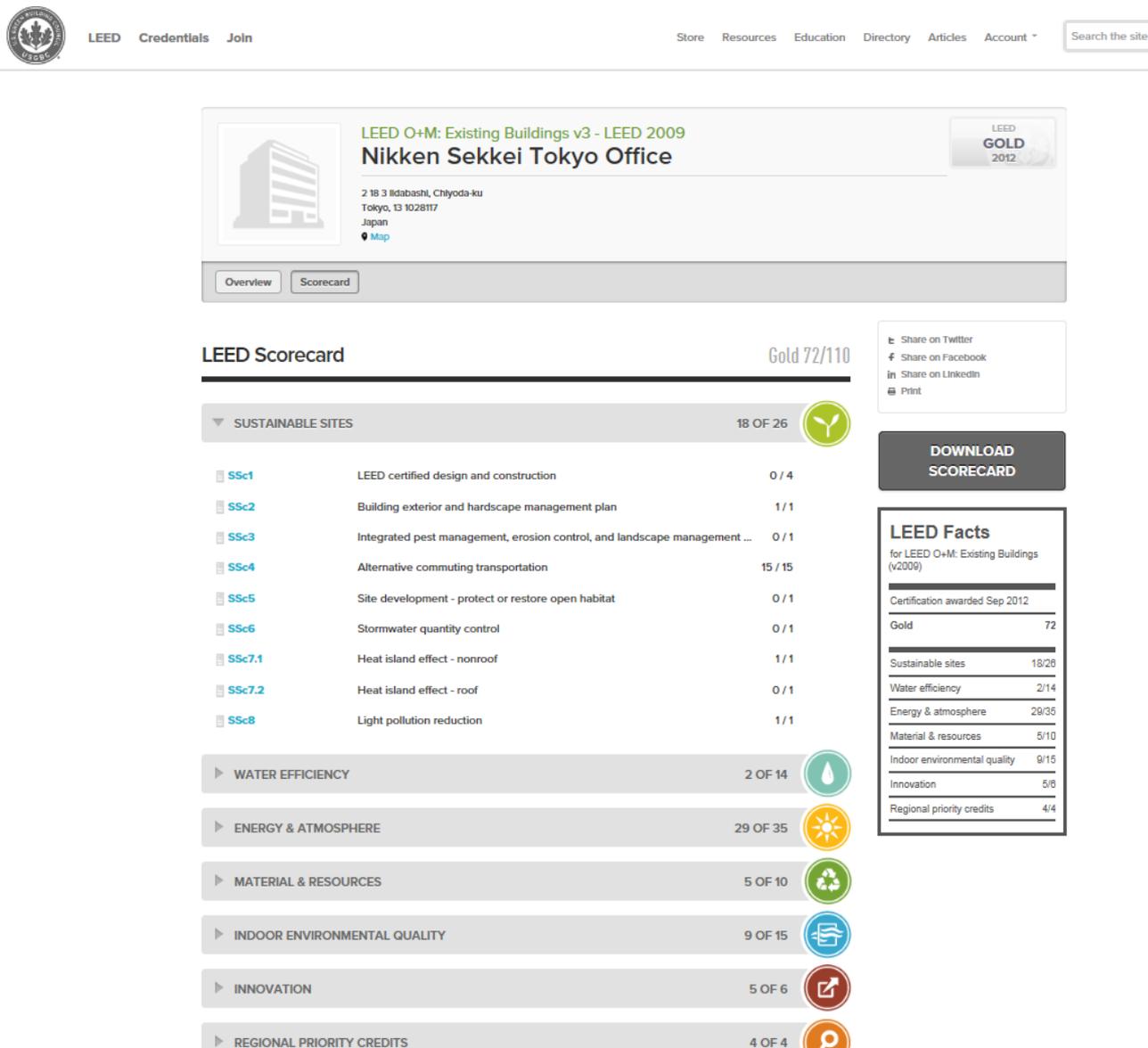
(出典: https://www.usgbc.org/advocacy/country-market-brief)

(件)					
アメリカ合衆国	58,483	トルコ	335	ポーランド	144
カナダ	3,821	ドイツ	299	台湾	132
中華人民共和国	1,343	スウェーデン	270	コロンビア	132
サウジアラビア	856	スペイン	262	韓国	127
インド	809	イタリア	211	日本	111
ブラジル	488	香港	183	その他	1,854
メキシコ	345	チリ	183		
アラブ首長国連邦	337	フィンランド	166	合計	70,891

図表 II-17 世界の認証件数 (2018年5月)

(出典: https://www.gbj.or.jp/leed/about\_leed/)

【WEB 公開内容サンプル】



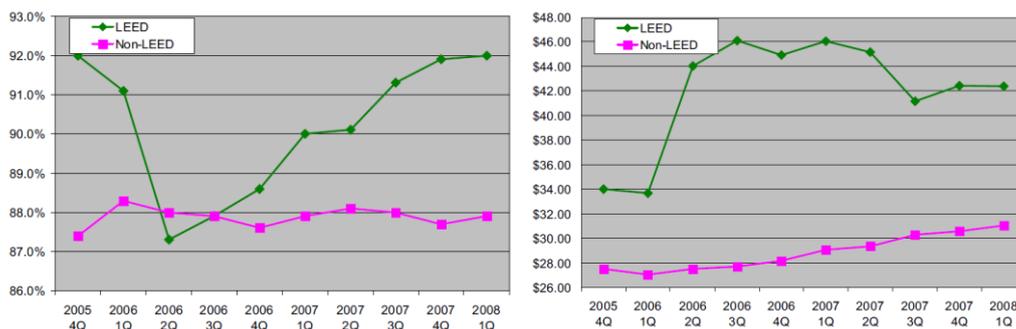
図表 II - 18 USGBC の公開データサンプル

(4) 運用上の課題

LEED では、喫煙に関する評価項目が設定されている。最新の LEED V4 では建物内全面禁煙が必須項目となっているが、建物から一定の距離を確保することにより、屋外禁煙は制限されていない。一方、日本における都市部では屋外喫煙禁止条例が施行している。近年では公共空間の屋外喫煙所の数を減らしつつ、ビルオーナーへ屋内喫煙所の設置を促す自治体もみられる。したがって、このままの状況で V4 のみが運用されると日本では新たな LEED 認証取得が難しくなってくるといえる。

## (5) その他

不動産の環境性能認証を取得することが、その価格や賃料にプラスの影響をもたらすとの研究成果が、国内外で相次いで発表されている。グリーンビルディング認証物件（＝LEED 認証物件）は一般の物件と比較して、賃料は2%高く、入居率調整後の実効賃料は約6%高いことが報告されている。また、入居率や転売価格なども上昇する傾向にある。



図表 II-19 LEED 認証物件と非認証物件の入居率（左）と賃料（右）の比較

(出典：Miller, N. et al.: Does Green Pay Off?)

### 3. DBJ Green Building 認証

#### (1) 制度の概要

DBJ Green Building 認証とは、環境・社会への配慮がなされた不動産（Green Building）を支援するために、2011年4月にDBJが創設した認証制度である。

認証対象は、2019年1月現在、オフィスビル、ロジスティクス（物流施設）、商業施設、レジデンス（共同住宅）の4用途に対応している。

①対象物件の環境性能に加えて、テナント利用者の快適性、防災・防犯等のリスクマネジメント、周辺環境・コミュニティへの配慮、ステークホルダーとの協業等を含めた総合的な評価に基づく認証であること、②不動産事業者のみならず、投資家も含めた多様なステークホルダー間での実務的なコミュニケーションに利用できる簡便なツールであることが大きな特徴である。



DBJ Green Building

図表 II-20 DBJ Green Building のロゴマーク

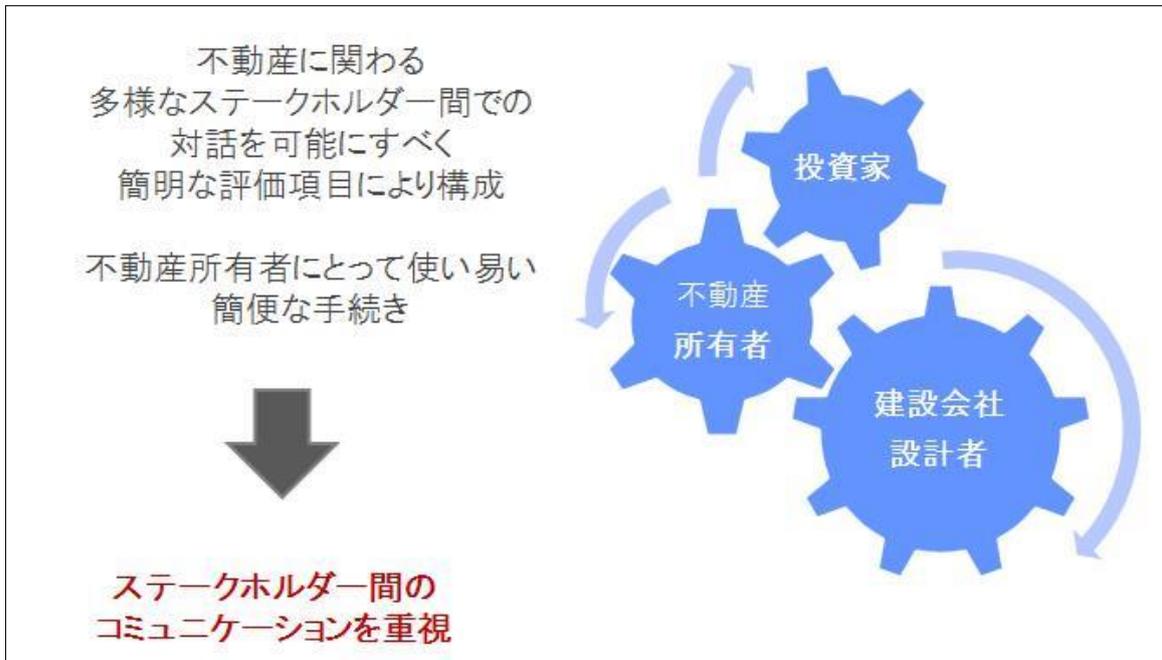
この認証制度は実務・実需に適した評価ツールを普及させることによって、「事業者」と「投資家・金融機関」の対話・協調を進めていき、将来的には、これまで評価できなかった不動産の持つ環境・社会的側面について、不動産価値への反映を目指して行われている。また同時に、中長期的には、投資家・金融機関に対して、不動産投融资への示唆・マーケットへの浸透を通じて、社会・経済に求められる不動産としての Green Building が評価される不動産金融市場の整備・育成への貢献をも目指している。

この認証制度はスコアの合計点に応じて次の5段階のランクに分かれている。

	<p>5つ星 ★★★★★</p> <p>国内トップクラスの卓越した「環境・社会への配慮」がなされた不動産</p>
	<p>4つ星 ★★★★</p> <p>極めて優れた「環境・社会への配慮」がなされた不動産</p>
	<p>3つ星 ★★★</p> <p>非常に優れた「環境・社会への配慮」がなされた不動産</p>
	<p>2つ星 ★★</p> <p>優れた「環境・社会への配慮」がなされた不動産</p>
	<p>1つ星 ★</p> <p>十分な「環境・社会への配慮」がなされた不動産</p>
<p>—</p>	<p>認証対象外</p> <p>(「優れた取り組み」を集約しながらスコアリングを設計しており、不動産市場は、「★」に届かない物件が大半を占めている。)</p>

図表 II-21 DBJ Green Building の評価ランク

また、この制度の特徴のひとつに簡明性・簡便性がある。環境・社会への配慮がなされた不動産が後押しされるためには、不動産の所有者のみならず、建物を造る建設会社や設計者、そこに資金を流す投資家など多様なステークホルダーがそれを理解し、取り組みを進める必要があると考えられているため、どのステークホルダー間でも対話ができるような、簡明な、例えば、設備や取り組みの有無などの定性的な項目によって評価項目が構成されている。また、本認証制度は、認証を受ける不動産所有者にとって使いやすい、簡便な手続きで行われる。これにより、ステークホルダー間のコミュニケーションが重視されている。

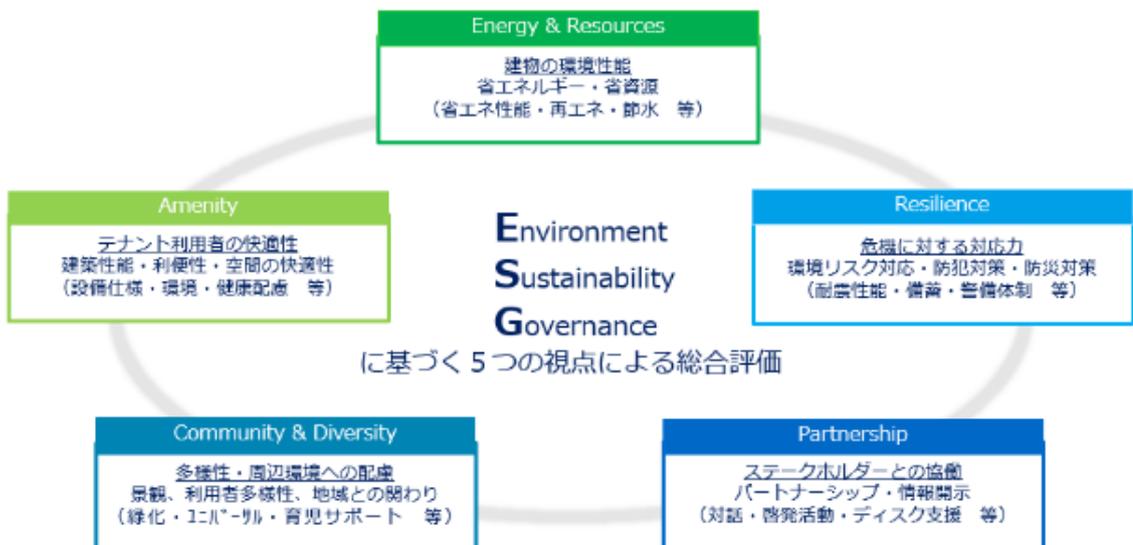


図表 II - 22 DBJ Green Building の特徴～簡便性～

(2) 実施体制

DBJ と日本不動産研究所が本認証制度を普及・促進するため、それぞれの知見を活かしながら共同運営を行っている。DBJ が制度全体の統括を行っており、日本不動産研究所が認証の実務を行っている。専用ウェブサイト (<http://igb.jp/>) もあり、認証制度のしくみや最新の認証情報、認証物件の一覧などが掲載されている。

認証にあたっては、次の 5 つの評価軸をもとに総合的な評価が行われている。



図表 II - 23 DBJ Green Building の 5 つの評価軸

具体的な評価項目は、認証を希望する事業者に対して交付されるスコアリングシートに記載されている。そして当該評価項目は時代の潮流を捉えるべく毎年更新されている。

DBJ Green Building 認証制度のスコアリングモデルは、下表のとおり全 85 問で構成されている。

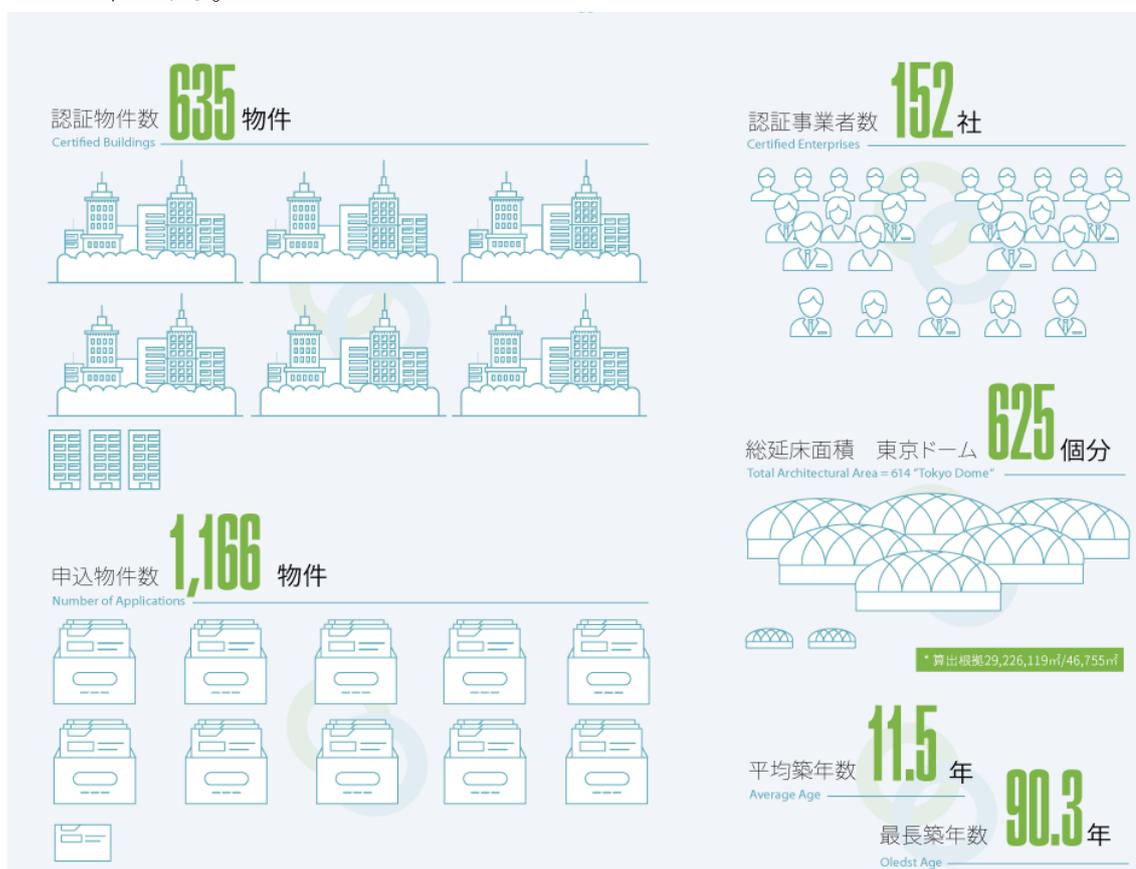
また、設問項目のほかにも優れた革新的な取り組みを加点する仕組みが導入されている（イノベーションポイント）。既存物件だけでなく竣工前の物件も認証の対象となる。竣工前の物件については、開発計画をもとにスコアリングを行うことになり、「プラン認証」と呼ばれている。

テーマ (アセットクラス共通)	設問数 (イノベーション)	配点割合
Energy & Resources	26問 (3問)	38%
Amenity	20問 (3問)	21%
Resilience	12問 (2問)	13%
Community & Diversity	16問 (3問)	16%
Partnership	11問 (1問)	11%
合計	85問	100%

図表 II-24 DBJ Green Building のスコアリングモデル

### (3) 運用実績

2018年11月までに152の事業者に対して635物件が認証されている。認証物件の総延床面積は東京ドームの625個分であり、平均築年数は11.5年、最長築年数は90.3年である。



図表 II - 25 DBJ Green Building の認証実績

### (4) 運用上の課題

従来は具体的な評価項目やスコアリングモデルが一般に公表されていなかったため、マーケットから透明性向上への要請があり、これが運用上の課題であったが、これに応える形で2019年2月に専用Webサイト (<http://igb.jp/>) にて評価項目及びスコアリングモデルが公表された。

### (5) その他

後述するように、当該認証とオフィス賃料に相関があるという分析結果がある。

## 【Ⅱ章参考文献】

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.25，2015.5-6

（一財）建築環境・省エネルギー機構：CASBEE 不動産マーケット普及版 評価方法の考え方と手引き，2013.1

Fuerst, F. and McAllister, P. (2011), Green Noise or Green Value? Measuring the Effects of Environmental Certification on Office Values. *Real estate Economics*, 39: 45-69.

Piet Eichholtz, Nils Kok, and John M. Quigley (2009) "Doing Well by Doing good? Green Office Buildings," Berkeley Program on Housing and Urban Policy Working Paper Series, W08-001.

Miller, N., Spivey, J., and Florance, A. (2008) Does Green Pay Off? Unpublished manuscript.

### Ⅲ. 「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」における新たな認証制度（働く人の健康性、快適性等に関するオフィスの認証制度：CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO））

前述のように、日本では 2001 年以降、CASBEE が普及しており、環境性能を評価するスタンダードツールとして国内外に周知されつつある。

一方、国土交通省では「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」を主催し、2018 年 3 月 28 日に「健康性、快適性等に係る不動産の新たな認証制度のあり方」を公表している ([http://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo05\\_hh\\_000149.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo05_hh_000149.html))。

また、(一社)日本サステナブル建築協会では、スマートウェルネスオフィス研究委員会において、日本でのスマートウェルネスオフィスの評価・創出に向け、建築物の社会的側面（健康性、快適性等）に関する評価ツールの物差しとなり、その性能の「見える化」と表示を促す仕組みづくりを目的に、ウェルネスオフィスの評価ツールの開発と、これを活用した認証制度に関する枠組みの検討を行っている。

本章では、国交省による「健康性、快適性等に係る不動産の新たな認証制度のあり方」と、2019 年 3 月 29 日に公開された CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO、客観評価ツール）について解説する。

# 1. 国交省による健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度のあり方

## (1) 認証制度のあり方の概要

国土交通省では、「健康・快適なビルを認証へ ～健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度のあり方」について、平成30年3月に取りまとめている。

働く人の健康性、快適性等に関するオフィスビルの認証制度では、評価対象を新築・既存のオフィスビル（自社ビル・賃貸ビル）とし、ビルオーナーによる申請を基本としている。評価のフェーズは設計段階、または運用段階とし、認証の有効期間を3～5年程度と想定している。下記に、国交省が進める ESG 投資の普及促進に向けた認証制度のあり方について紹介する。

分類・評価要素の体系			評価方法
	健康性・快適性	利便性	安全性
<b>基本性能</b>	執務者の健康性・快適性に関するハードの要素 (空間・内装、音、光、空気・空調、リフレッシュ、運動)	執務者の健康性・快適性に関連する業務の効率性・コミュニケーションに関する要素 (移動空間・コミュニケーション、情報通信)	執務者の健康性・快適性の基礎となるオフィスビルの安全性に関する要素 (災害対応、有害物質対策、水質確保、セキュリティ)
	インテリア：健康・快適な業務遂行に関連するインテリアに関する要素(内装・レイアウト、家具)		
	+ ※賃貸ビルについてオーナーによる申請があった場合、評価対象はオーナーの資産管理部分となる。		
<b>運営管理</b>	健康性・快適性、利便性、安全性に優れたオフィスビルの維持管理に関する要素 (維持管理、満足度)		
	+		
<b>プログラム</b>	執務者の健康性・快適性、利便性、安全性に関するソフトの要素(プログラム)		
	【仕様について】 基本性能について、設計図書等により確認		
	【運用について】 運営管理・プログラムについて、実施状況の確認		
	※設計段階での申請の場合は、運用計画の確認		

図表 III-1 国交省による ESG 投資の普及促進に向けた認証制度のあり方取りまとめ

## (2) 認証制度の評価要素

ESG に関する認証制度の評価項目は従来、建物評価で積極的に対象となっていなかったトイレ等の共用空間の快適性や運動を促進する仕様を評価している。また、直接的な健康要因だけではなく、利便性など知的生産性向上に資する項目も評価している。さらに、災害大国としてレジリエンスを基本性能として評価している。

また、従来の CASBEE で評価していなかった運用段階の取組みを評価する枠組みとなっており、建築・設備だけではなく、「それを適正に管理する」、「それと相互作用する運用」が重要であるという観点で作成されている。

下記に、分類ごとに、国土交通省で公表されている評価項目案、各評価要素のイメージを示す（ESG 投資の普及促進に向けた勉強会の最終とりまとめ、2018 年 3 月 28 日公表）。また、各大項目に対する具体的評価項目を示す。

### ① 基本性能

基本性能は、建物の計画時や運用時における健康性・快適性、利便性や安全性を評価する評価要素で構成されている。これまでの CASBEE 等の評価指標では考慮されていなかったワーカーの運動に関する評価項目も盛り込まれており、ワーカーのためのシャワールーム、駐輪場等の設備の有無などを評価する要素が設定されている。

分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)	
基本性能	空間・内装	執務者の健康性・快適性を考慮した空間・内装が確保されていること。	高さ、広さ、内装計画、什器配置	
	音	執務者の健康性・快適性を考慮した音環境が確保されていること。	遮音、吸音	
	光	執務者の健康性・快適性を考慮した光環境が確保されていること。	照度、グレア対策、自然光、タスクアンビエント照明	
	空気・空調	執務者の健康性・快適性を考慮した空気・空調が確保されていること。	室温、湿度、換気、空気質	
	リフレッシュ	執務者のリフレッシュを可能とするための一定の措置が講じられていること。	トイレ・パウダールーム、キッチン、リフレッシュ設備、眺望、屋内・屋外緑化	
	運動	執務者の運動を促進するための一定の措置が講じられていること。	シャワー、駐輪場、階段、健康に配慮した家具	
	利便性	移動空間・コミュニケーション	執務者にとって利便性の高い移動空間の形成や、執務者同士のコミュニケーションを促進するための一定の措置が講じられていること。	EV、廊下、打合せスペース
	情報通信	高度な情報通信を可能とするための一定の措置が講じられていること。	情報通信インフラ、OAフロア	
	災害対応	災害や緊急時に備えるための一定の措置が講じられていること。	耐震性能、非常用電源	
	安全性	有害物質対策	有害物質の発生を防止するための一定の措置が講じられていること。	VOC対策、アスベスト対策
水質確保	給湯、給水の水質の安全性を確保するための一定の措置が講じられていること。	給水設備		
セキュリティ	建物のセキュリティ確保のための一定の措置が講じられていること。	入退館管理システム		

図表 Ⅲ－2 基本性能の評価要素の内容と評価項目例

下記に、基本性能で要求される各性能のイメージ事例を示す。基本性能の内、健康性・快適性については、空間・内装、音、光、空気・空調、リフレッシュスペースの有無、運動を支援する機能の有無、利便性、安全性を評価する。

## 基本性能

### 健康性・快適性

#### 空間・内装



天井高さを確保した開放的な執務空間

#### 空間・内装



自然を取り入れた空間づくり等、コンセプトが明確化された内装

#### 音



集中して作業ができる遮音された空間

#### 光



自然光を積極的に取り入れた執務室

#### 空気・空調



放射パネルと気流型パーソナル空調を併用した快適な空間

#### リフレッシュ



自然光を取り込み清潔感のあるトイレ・パウダールーム

#### リフレッシュ



執務室内に設けられたカフェテリア

#### リフレッシュ



屋外でくつろぐことができる緑化された空間

#### リフレッシュ



執務者が休息できる家具が備わった休憩スペース

#### 運動



執務室内に設置されたアクセスしやすい階段

#### 運動



執務者の運動を促進する看板

#### 運動



健康に配慮した様々な姿勢をとることができる家具

### 利便性

#### 移動空間・コミュニケーション



廊下や階段近くで気軽に打合せできる空間

#### 情報通信



自席以外でもインターネットを自由に使える充実した通信環境

### 安全性

#### 災害対応



躯体による地震対策

#### セキュリティ



入退館管理システムによるセキュリティの確保

図表 Ⅲ-3 各指標要素のイメージ(基本性能)

## ② 運営管理

運営管理では、建物維持管理計画や執務者の満足度を評価する指標で構成されている。具体的には中長期保全計画や定期調査などの整備や、テナントリレーションに関する評価要素で構成されている。維持管理に関しては、BCPの策定と訓練、定期的な室内環境調査などの実施の有無について評価することを想定している。また、執務者の満足度を把握するための定期的な満足度調査やデジタルサイネージを利用した情報提供状況に関して評価することを想定している。

分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)
運営管理	維持管理計画	維持管理計画・体制の整備について、一定の措置が講じられていること。	中長期保全計画、BCP、定期調査
	満足度	執務者の満足度を確保するための一定の措置が講じられていること。	満足度調査、テナントリレーション

図表 III-4 運営管理の評価要素の内容と評価項目例



図表 III-5 各指標要素のイメージ(運営管理)

## ③ プログラム

プログラムは、運用時におけるメンタルヘルス対策や運動促進プログラムの有無を問う評価要素で構成されている。具体的には建物内のワーカーを対象とした地域イベントへの参加や健康増進プログラムへの参加などを評価することが想定されている。

分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)
プログラム	プログラム	執務者の健康性・快適性等を考慮したプログラムの整備に向け、一定の措置が講じられていること。	メンタルヘルス対策、運動促進プログラム、交流促進プログラム

図表 III-6 プログラムの評価要素の内容と評価項目例



図表 III-7 各指標要素のイメージ(プログラム)

### (3) 認証制度に係る意見

下記に、国土交通省を中心として調査した認証制度に関する意見の一部を示す。

認証制度について
<ul style="list-style-type: none"><li>● 新たな認証制度により、健康性、快適性等に優れた不動産が見える化され、我が国の不動産の国際競争力が強化されるとともに、大規模な新築ビルだけでなく既存や中小ビルも含め認証制度が活用され、不動産ストックの質が向上されることが重要。</li><li>● 働く人の健康性や快適性等に資するレベルをわかりやすく見える化する観点からは、認証制度の格付けに段階を設ける等の工夫も考えられる。</li><li>● 自社ビルと賃貸ビルで、評価の範囲や取り組み内容等が異なることが想定されるが、両者の違いを踏まえた制度となるよう配慮するとともに、市場において適切に認識されることが重要。</li><li>● 認証制度のあり方の検討は申請者がオーナーであることを想定しているが、オーナーとテナントの共同申請やテナントのみによる申請も可能性がある。また、テナントが申請する際に、オーナーが認証を取得済みの場合、テナントが認証を取得しやすくなる等の工夫が考えられる。</li><li>● 評価対象にはプログラムや家具等の変更が容易なものも含まれることから、有効期間内は基本的な取組内容を変更しないことを原則としつつ、取組内容を変更した場合に届出を求めことや、有効期間内に評価を受けた内容の継続状況について確認等を受けた場合にその旨を表示する等、認証結果の信頼性を確保するための工夫も考えられる。</li><li>● 設計段階で評価を受けた場合には、有効期間中に運用計画の実施状況について確認するような工夫も考えられる。</li><li>● 執務者の健康性・快適性等に係る先進的な取組を評価に反映させるような工夫も重要。</li><li>● 認証制度の普及や信頼性の確保のためには、評価の透明性や申請者の負担等を考慮し制度を構築することが重要。また、国内外のESGに係る不動産投資の動向も踏まえた評価制度となることも重要。</li></ul>

図表 Ⅲ－8 認証制度に対する意見

## 2. CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO、客観評価ツール）

### (1) 開発の背景と目的

国土交通省主催の「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」における「健康性、快適性等に関する不動産の新たな認証制度のあり方」の公表を踏まえ、JSBC（一般社団法人日本サステナブル建築協会）では、スマートウェルネスオフィス研究委員会において、日本でのスマートウェルネスオフィスの評価・創出に向け、建築物の社会的側面（健康性、快適性等）に関する評価ツールの物差しとなり、その性能の「見える化」と表示を促す仕組みづくりを目的に、ウェルネスオフィスの評価ツールの開発と、これを活用した認証制度に関する枠組みの検討を行っている。

本節では、2019年3月29日に発表されたCASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO、客観評価ツール）について解説する。

### (2) 評価対象建物

CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO、客観評価ツール）は、オフィスビルをその主たる評価対象建物用途としている。複合用途ビルの場合は、主にオフィス用途の部分を対象として評価を行う。

### (3) 採点基準の考え方

CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）の評価基準は、CASBEE－建築と同様に、全ての評価項目を5段階（レベル1～レベル5）にて採点する。各レベルの考え方を以下に示す。

- ① レベル1～5の5段階評価とし、基準値の得点はレベル3とする。
- ② 原則として、建築基準法等、最低限の必須要件を満たしている場合はレベル1、一般的な水準と判断される場合はレベル3と評価できるような採点基準とする。
- ③ 一般的な水準（レベル3）とは、評価時点の一般的な技術・社会水準に相当するレベルをいう。

### (4) 評価パターンと評価シーン

CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）は、主に建物で働く人が健康で、生産的に働くための環境性能を評価するツールである。そのため、従来のCASBEE－建築等とは異なり、働く人により近い場所にある専有部の内装や什器計画、テナントビルに入居したテナント入居組織の取り組みまで、その評価範囲としている。

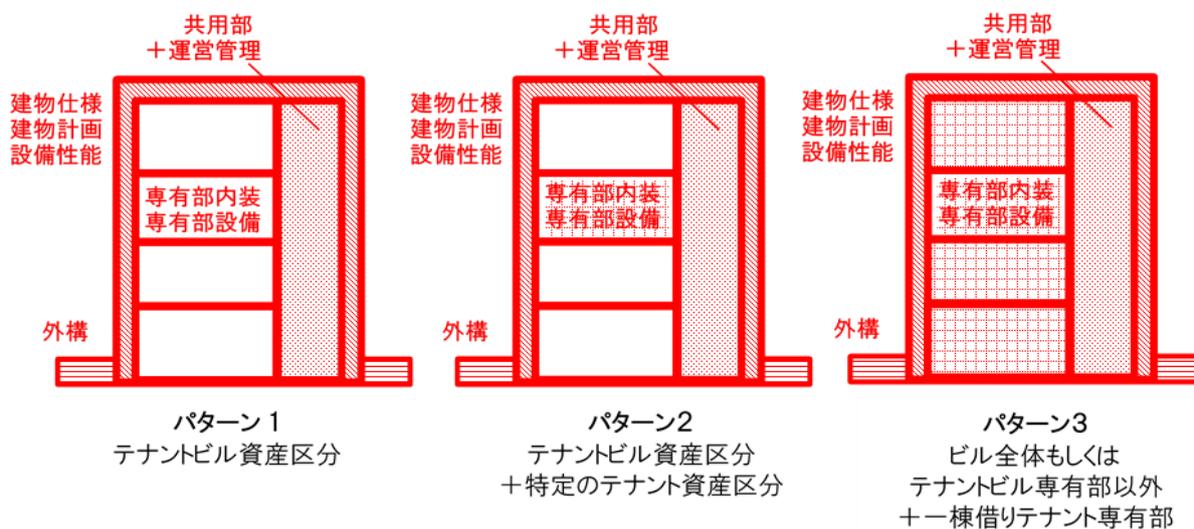
一方で、テナントビルのビル側の資産区分を超えた評価は、誰がいつ、誰に見せるために評価するのかの目的性が不透明となる。そのため、評価の各シーンとその目的に応じた評価のパターンを設定し、それに応じて評価対象の範囲を決める。評価パターンは図表Ⅲ－10の3パターンとし、各パターンの主な評価シーンは以下のように考える。

評価パターン	考えられる評価のタイミング
【パターン1】 オーナー資産区分	テナントビルのテナント募集時（新築時、運用時）、テナントビルのブランディング
【パターン2】 オーナー資産区分＋特定テナント資産区分	テナントビルへのテナント入居時（新築時、運用時）、テナント組織のブランディング
【パターン3】 ビル全体もしくはテナントビル専有部分以外＋棟借りテナント専有部分	自社ビル、本社ビル等のブランディング、テナントビルのブランディング

※パターン1は、貸ビルのオーナー資産のみを評価対象とする場合と考えられる。

パターン2は、貸ビルのオーナー資産と特定のテナント資産を評価対象とする場合と考えられる。

パターン3は、専用部資産も含めた自社ビルや一棟貸しビルにおけるテナント資産を評価対象とする場合と考えられる。



図表 Ⅲ-10 CASBEE-ウェルネスオフィスの評価パターン

パターン	評価対象							
	建物全体		共用部	外構	専用部		運営管理	プログラム
	建築計画	設備計画			A工事	B,C工事		
新築時	1	○	○	○	○	×	●	●
	2	○	○	○	○	○	●	●
	3	○	○	○	○	○	●	●
運用時	1	○	○	○	○	×	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○

※○：評価対象、●：評価対象（計画内容）、×：評価対象外

図表 Ⅲ-11 CASBEE-ウェルネスオフィス評価パターンに対する評価対象

(○：評価対象、△：対象外も可、×：対象外、●：計画で評価)

大項目	評価要素	評価項目	各評価パターンにおける評価対象				知的生産性向上に貢献する項目					
			新築段階		運用段階		作業効率	知識創造	意欲向上	人材確保		
			パターン1	パターン2,3	パターン1	パターン2,3						
基本性能	健康性・快適性	1. 空間・内装	1.1.1 空間の形状・自由さ	○	○	○	○		○	○		
			1.1 レイアウトの柔軟性	1.1.2 荷重のゆとり	○	○	○	○		○	○	
				1.1.3 設備機器の区画別運用の可変性	○	○	○	○		○	○	
				1.2 知的生産性を高めるワークプレイス	×	○	×	○	○	○	○	○
			1.3 内装計画	1.3.1 専有部の内装計画	○	○	○	○		○	○	○
				1.3.2 共用部の内装計画	○	○	○	○			○	○
		1.4 自席周辺の作業環境	1.4.1 オフィス什器の機能性・選択性	×	○	×	○	○		○		
			1.4.2 OA機器等の充実度	×	○	×	○	○		○		
		1.5 広さ	×	○	×	○	○					
		1.6 外観デザイン	○	○	○	○			○		○	
		2. 音環境	2.1 室内騒音レベル	○	○	○	○	○				
			2.2 吸音	○	○	○	○	○				
		3. 光・視環境	3.1 自然光の導入	○	○	○	○		○	○		
			3.2 グレア対策	3.2.1 開口部のグレア対策	○	○	○	○	○			
				3.2.2 照明器具のグレア対策	○	○	○	○	○			
		3.3 照度	○	○	○	○	○					
		4. 熱・空気環境	4.1 空調方式及び個別制御性	○	○	○	○	○				
			4.2 室温制御	4.2.1 室温	○	○	○	○	○			
	4.2.2 外皮性能			○	○	○	○	○				
	4.3 湿度制御		○	○	○	○	○					
	4.4 換気性能		4.4.1 換気量	○	○	○	○	○				
			4.4.2 自然換気性能	○	○	○	○	○				
	5. リフレッシュ	5.1 オフィスからの眺望	○	○	○	○		○	○			
		5.2 室内の植栽・自然とのつながり	×	○	×	○		○	○			
		5.3 室外（敷地内）の植栽・自然とのつながり	○	○	○	○		○	○	○		
		5.4 トイレの充足性・機能性	○	○	○	○			○			
		5.5 給排水設備の設置自由度	○	○	○	○		○				
		5.6 リフレッシュスペース	○	○	○	○		○	○			
		5.7 食事のための空間	○	○	○	○		○	○			
		5.8 分煙対応、禁煙対応	○	○	○	○		○		○		
	6. 運動	6.1 運動促進・支援機能	○	○	○	○	○	○				
		6.2 階段の位置・アクセス表示	○	○	○	○	○	○				
	利便性向上	1. 移動空間・コミュニケーション	1.1 動線における出会いの場の創出	○	○	○	○		○			
			1.2 EV利用の快適性	○	○	○	○			○		
			1.3 バリアフリー法への対応	○	○	○	○				○	
			1.4 打ち合わせスペース	○	○	○	○		○	○		
	2. 情報通信	2.1 高度情報通信インフラ	○	○	○	○	○	○	○	○		
	安全性確保	1. 災害対応	1.1 耐震性	1.1.1 躯体の耐震性能	○	○	○	○				
				1.1.2 免震・制震・制振	○	○	○	○				
				1.1.3 電気設備の信頼性	○	○	○	○				
		1.2 災害時エネルギー供給	○	○	○	○						
		2. 有害物質対策	2.1 化学汚染物質	○	○	○	○					
			2.2 有害物質を含まない材料の使用	○	○	○	○					
			2.3 有害物質の既存不適格対応	2.3.1 アスベスト、PCB対応	×	×	○	○				
		2.3.2 土壌汚染等対応		×	×	○	○					
		3. 水質安全性	3.1 水質安全性	○	○	○	○					
		4. セキュリティ	4.1 セキュリティ設備	○	○	○	○					
	運営管理等	Qw4 運営管理	1. 維持管理計画	1.1 維持管理に配慮した設計	○	○	○	○				
1.2 維持管理機能の確保				○	○	○	○					
1.3 維持保全計画				●	●	○	○					
1.4 維持管理の状況				1.4.1 定期調査・検査報告書	×	×	○	○				
				1.4.2 維持管理レベル	×	×	○	○				
1.5 中長期保全計画の有無		●	●	○	○							
2. 満足度調査		2.1 満足度調査の定期的実施等	●	●	○	○	○		○			
		3.1 BCP（事業継続計画）の有無	●	●	○	○						
3. 災害時対応		3.2 消防訓練の実施	●	●	○	○						
		3.3 AEDの設置	●	●	○	○						
		Qw5 プログラム	1. メンタルヘルス対策、医療サービス	●	●	○	○	○	○	○	○	
2. 社内情報共有インフラ			●	●	○	○	○	○	○	○		
3. 健康増進プログラム			●	●	○	○	○	○	○	○		

図表 Ⅲ-12 CASBEE-ウェルネスオフィスの評価項目一覧

## (5) 認証のタイプ

2018年10月23日に公開された暫定版のCASBEE－ウェルネスオフィスでは、認証は、〈認証1〉（仮称）ウェルネスオフィス認証と〈認証2〉（仮称）スマートウェルネスオフィス認証の2つのタイプで実施するとされている。

〈認証1〉（仮称）ウェルネスオフィス認証・・・CASBEE－ウェルネスオフィスのみで認証

〈認証2〉（仮称）スマートウェルネスオフィス認証・・・CASBEE－建築もしくはCASBEE－不動産の結果とCASBEE－ウェルネスオフィスの結果において、ともにB+以上となっている建物を認証

## (6) 有効期間とモニタリング

CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）の認証有効期間については、現時点では公開されていない。また、認証後の建物や運用のモニタリング方法についても公開されていない。

## (7) 多様な働き方に対応したオフィスの考え方

近年、欧米や豪州を中心に、組織の働き方の多様性を受け容れるオフィス計画が浸透しつつあり、日本にも、普及しつつある。このオフィス計画は、従来からあるフリーアドレス制などの座席の自由度のみに言及するものではない。オフィスの中に多様な空間が構成され、ワーカーが集中、コミュニケーション、リラックス、リフレッシュなどの仕事の状況に合わせて場所を選べるというものである。代表的にはABW（Activity Based Working）などがそれに当たる。ABWは仕事内容に合わせて働く場所や机などを選ぶ働き方。例えば、集中作業を静かな部屋で行い、打ち合わせをソファ等で行うなどフレキシブルに場所を選んで働くことを指す。デスクを共有して使うことを意味することもあるが、それは必須ではないとされている。

（参考：A Glossary of Workplace Terms 2012 Nicola Gillen (The Workplace Consulting Organization)。

このように計画されたオフィスでは、知的生産性の向上が見込まれるとともに、ワーカーはオフィス内のネガティブな要因も、時間や状況に応じて避けることが可能など、様々な利点が見込まれる。CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）では多様な仕事内容に応じた多様な場を選択するという考えのもとに計画されたオフィスを推奨し、評価項目の一部において採点基準に実況にあった緩和事項を設けている。例えば、Qw1「2.2吸音」では、レベル5の採点基準において、床、壁、天井の3面への吸音材の使用を求めるだけでなく、床、壁、天井の2面の吸音に加え、会話や電話が禁じられたコーナーの設置、もしくは個人ブースの設置などを評価している。

#### (8) イノベーション項目の考え方

CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）では各評価項目の枠組みの中でイノベーション技術に関する評価を扱う。考え方としては、ある特定の評価項目で採点のクライテリアとなっている基準を、代替するイノベーション技術は積極的に評価に値するものとして扱うこととしている。

具体的には、Qw1「4.1 空調方式及び個別制御性」では、採点基準の本文で「均質な温度環境」と「個別制御性の有無」を聞いており、具体的な技術項目名などは記していない。

## IV. オフィスビル等に係るその他の認証制度

### 1. WELL Building Standard

#### (1) 制度の概要・実施体制

WELL Building Standard（以下、WELL と称す）は、2014年にアメリカにおいて開発され、徐々に世界各国で普及段階にある指標である。世界中でグリーン建築と環境を意識した建築の実践が広まると同時に、人々の健康に対する意識が弱まっていることを受け、建物内における人々の健康や快適性を見直すべく開発された。建築物を利用者の健康の観点から捉え、高い健康性能を持つ建築物に認証を与える建物環境評価指標であり、企画・設計・運用の各段階に関する評価項目が設定されている。

WELL は Delos 社が開発し、International WELL Building Institute™ (IWBI™) が管理している。また、IWBI と Green Business Certification Inc. (GBCI) — LEED グリーンビルディング認証制度の認証機関 — を通じて、第三者による認定を受けることが可能である。

WELL には、プロジェクトによって、新築と既存の建築物、新築と既存の内装、テナント入居前時点を評価する Core & Shell の3種類の評価ツールがある。また、WELL は、登録、書類提出、性能検証、認証、再認証という流れで認証の取得・更新が行われる。なお、認証取得には図面等の書類及び実地での審査が必要となる。



図表 IV-1 WELL 認証取得の流れ

## (2) 評価項目

下図に示す各評価項目は、人間の身体機能に利益をもたらすことを目的として設定されている。大項目は、「空気」、「水」、「栄養」、「光」、「運動」、「快適性」、「精神」の7個あり、合計100個の中項目（Feature）、さらに詳細な205個の小項目に分類され、全項目が必須条件（Preconditions）と最適化条件（Optimizations）が定められている。必須条件および最適化条件の構成は以下のとおりである。

必須条件	建物環境におけるウェルネスのための基礎となる項目。認証を受けるためにはすべての必須条件項目を満たさなければならない。
最適化条件	技術や方策、プロトコル、計画を含み、達成する最適化条件総数に応じて Gold または Platinum レベルの認証を適用することが可能である。

また、上記の大項目とは別に、「革新性」としてプロジェクト独自の取組みも最適化条件の一環として評価している。最適化条件に関しては、Gold の取得には40%、Platinum の取得には80%を満たす必要がある。

なお、評価項目は2014年10月にWELL v1.0が発表されて以来、評価項目の要綱を明確にするために改良が続けられている。

コンプライアンス	必須項目	加点項目	コア&シェル	新築および既存の インテリア	新築および既存の 建物
認証	必須項目	加点項目			
<b>空気</b>					
01	空気質基準		必須	必須	必須
02	禁煙		必須	必須	必須
03	効率的な換気		必須	必須	必須
04	VOC 低減		必須	必須	必須
05	空気ろ過		必須	必須	必須
06	微生物とカビ制御		必須	必須	必須
07	建設段階の汚染管理		必須	必須	必須
08	健康に配慮した入口		必須	加点	必須
09	清掃手順			必須	必須
10	農業殺虫剤管理		必須		必須
11	基本的な製品の安全性		必須	必須	必須
12	湿気の管理		必須		必須
13	エアーフラッシュ			加点	加点
14	気密性管理		加点	加点	加点
15	換気量の増加		加点	加点	加点
16	湿度制御			加点	加点
17	発生源の直接的換気		加点	加点	加点
18	空気質のモニタリングとフィードバック			加点	加点
19	開閉可能な窓		加点	加点	加点
20	外気システム		加点	加点	加点
21	置換換気			加点	加点
22	害虫防除			加点	加点
23	高度な空気浄化		加点	加点	加点
24	燃焼の最小化		加点	加点	加点
25	有害物質の低減			加点	加点
26	強化された材料安全性			加点	加点
27	表面の抗菌			加点	加点
28	清掃しやすい環境			加点	加点
29	清掃用具			加点	加点
<b>水</b>					
30	基本的な水質		必須	必須	必須
31	無機汚染物質		必須	必須	必須
32	有機汚染物質		必須	必須	必須
33	農業汚染物質		必須	必須	必須
34	上水添加物		必須	必須	必須
35	定期的な水質検査			加点	加点
36	水処理		加点	加点	加点
37	飲料水摂取の促進		加点	加点	加点

図表 IV-2 WELL の評価項目 (その1)

コンプライアンス	必須項目	加点項目	コア&シェル	新築および既存の インテリア	新築および既存の 建物
認証	必須項目	加点項目			
<b>食物</b>					
38	果物と野菜			必須	必須
39	加工食品		必須	必須	必須
40	食物アレルギー		必須	必須	必須
41	手洗い			必須	必須
42	食品の汚染			必須	必須
43	人工的原材料		加点	必須	必須
44	栄養成分表示		加点	必須	必須
45	食品広告		加点	必須	必須
46	安全な調理器具			加点	加点
47	一人前の分量			加点	加点
48	特別食			加点	加点
49	責任ある食品生産			加点	加点
50	食品の保管			加点	加点
51	食品生産		加点	加点	加点
52	心豊かな食事		加点	加点	加点
<b>光</b>					
53	ビジュアル照明デザイン			必須	必須
54	サーカディアン照明デザイン			必須	必須
55	人工光のグレア制御		必須	必須	必須
56	太陽光グレア制御		加点	必須	必須
57	低グレアワークステーション設計			加点	加点
58	色の品質			加点	加点
59	表面デザイン			加点	加点
60	自動遮光と減光制御			加点	加点
61	昼光を受ける権利		加点	加点	加点
62	昼光モデリング		加点	加点	加点
63	採光窓		加点	加点	加点
<b>フィットネス</b>					
64	屋内のフィットネスとしての動線		必須	加点	必須
65	活動へのインセンティブプログラム			必須	必須
66	体系的なトレーニングの機会			加点	加点
67	外部空間の活動的なデザイン		加点	加点	加点
68	運動スペース		加点	加点	加点
69	アクティブ通勤への支援		加点	加点	加点
70	フィットネス器具		加点	加点	加点
71	アクティブな家具什器			加点	加点
<b>快適性</b>					
72	ADA アクセシブルデザイン規格		必須	必須	必須
73	エルゴノミクス: 視覚的、および身体的事項			必須	必須
74	外部騒音の侵入		必須	加点	必須
75	内部発生騒音		加点	必須	必須
76	温熱快適性		必須	必須	必須
77	嗅覚の快適性			加点	加点
78	残響時間			加点	加点
79	サウンドマスキング			加点	加点
80	吸音面			加点	加点
81	遮音			加点	加点
82	個別温度制御			加点	加点
83	輻射による温熱快適性		加点	加点	加点

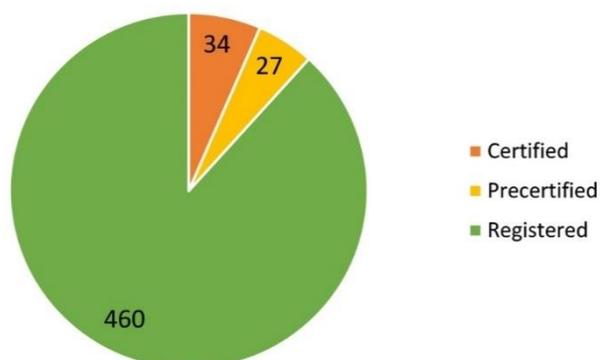
図表 IV-3 WELL の評価項目 (その2)

コンプライアンス	必須項目	加点項目	コア&シェル	新築および既存の インテリア	新築および既存の 建物
認証	必須項目	加点項目			
ここ					
84	健康とウェルネス意識		必須	必須	必須
85	インテグレイティブデザイン		必須	必須	必須
86	入居後調査			必須	必須
87	美しさとデザインⅠ		必須	必須	必須
88	バイオフィリアⅠー質について		加点	必須	必須
89	適応性に優れた空間			加点	加点
90	健康的な睡眠のポリシー			加点	加点
91	出張			加点	加点
92	建物における健康のポリシー			加点	加点
93	職場における家族サポート			加点	加点
94	自己モニタリング			加点	加点
95	ストレスと依存症への対処			加点	加点
96	利他的行為			加点	加点
97	材料の透明性		加点	加点	加点
98	組織の透明性			加点	加点
99	美しさとデザインⅡ		加点	加点	加点
100	バイオフィリアⅡー量について		加点	加点	加点
101	イノベーション項目Ⅰ		加点	加点	加点
102	イノベーション項目Ⅱ		加点	加点	加点

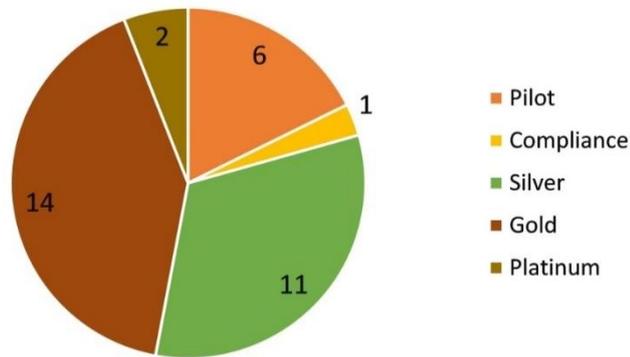
図表 IV-4 WELL の評価項目 (その3)

### (3) 運用実績

WELL を用いた日本国内での認証事例としては、大林組技術研究所（東京都清瀬市）本館テクノステーションが日本で初めてとなる「WELL Building Standard」の認証を「ゴールド」ランクにて取得している。WELL は主に欧米を中心に、下記に示すように Certified（認証）が 34 件、Precertified（認証前段階）が 27 件、Registered（登録済みで未認証）となっている。また、認証された建物のうち、Platinum が 2 件、Gold が 14 件、Silver が 11 件となっており、Pilot（WELL Pilot Standard、試験的評価）と Compliance（Precondition が未達）とを合わせて 7 件となっている。



図表 IV-5 WELL の Status (2017年8月現在)



図表 IV－6 WELL の Certification level (Certified のみ、2017 年 8 月現在)

#### (4) 運用上の課題

LEED と同様であり、喫煙に関する評価方法が日本における実態と差異が生じている。日本では屋外環境での喫煙が制限される傾向にあるが、WELL 評価では、建物から一定距離を確保することにより喫煙が可能となっている。また、WELL はアメリカで開発された評価システムのため、アメリカ国内の州法や州の基準に適合するか否かを問う項目が多く、日本国内の建物を評価する際には、日本の基準を準用することが可能かどうかを、項目ごとに確認する必要がある。

## 2. BREEAM

### (1) 制度の概要

BREEAM (The Building Research Establishment Environmental Assessment Method)は、1990 年に英国で初版が開発された、建築物の環境性能を評価する審査手法である。持続可能な設計のベストプラクティスのための基準を設け、迅速、総合的、かつ明確な手法で建築物の性能を明示している。

制度の目的は、法律より厳しい基準を掲げることにより、所有者、居住者、設計者、運営者の環境配慮の自覚を高め、最良の設計・運営・維持・管理を奨励することなどとされている。新築、既存のいずれの建築物にも適用でき、最終評価は、マネジメント、健康、快適性、エネルギー、交通、水、廃棄物、材料など、9 のカテゴリーごとにポイントを算出し、それらに重み係数を掛けた加重集計を行い、5 段階の格付（ラベリング）が与えられる。

図表 IV-7 BREEAM の環境性能評価の対象となる項目

BREEAM	
大項目	小項目
①管理	性能検証など
②健康と快適性	照明, 室内空気, 換気, 室温など
③エネルギー	CO <sub>2</sub> 排出量, エネルギー消費量の測定など
④交通	公共交通機関の活用, 自転車利用者への配慮など
⑤水	水使用量の測定, 漏水検知など
⑥材料	認証材料, 建材の再利用, 断熱性, 頑健性など
⑦廃棄物	廃棄物管理, リサイクルなど
⑧土地利用と生態系	土壌汚染, 生態系への影響など
⑨汚染	冷媒, NO <sub>x</sub> 排出量, 光害など

図表 IV-8 BREEAM の格付け

BREEAM	
とても素晴らしい(outstanding)	
素晴らしい(excellent)	
とても良い(very good)	
良い(good)	
合格(pass)	

## (2) 運用実績

BREEAM は、世界各国の様々なタイプの建築物に適用可能である。幅広い業界で導入され、今日までに 10 万件以上の建築物が認証を受け、約 50 万件が認証を受けるための登録を済ませている。認証を受けることにより、建築物の設計、建設、運用に関わる人々が、建築物の環境性能と持続可能性への取り組みを証明することが可能となる。

### 【参考文献】

建築物の環境性能評価：藤原孝行、電気設備学会誌、2014 年 6 月

### 3. BOMA360

#### (1) 制度の概要

BOMA360 は、米国において建物オーナー、テナントの要請により、ビルの性能を総合的に評価するツールとして 2009 年に作成された。BOMA360 は米国だけでなく、カナダ、日本でも採用されており、2015 年 6 月末現在、全米で 1,100 近くのビルが取得済で、全米ビル協会が今後世界標準の確立に向けて動き出している（米国以外にも、カナダ、コロンビア、日本（本郷瀬川ビルなど 6 件）のビルが取得済）。

本プログラムは、(1) ビルの運営管理 (2) 生命の安全／警備／リスクマネジメント (3) 訓練と教育 (4) エネルギー (5) 環境・サステナビリティ (6) テナントとの関係及び地域社会への関与の 6 つのカテゴリーについてポイント制で認定を受ける構成となっており、ビルを全方位から評価できる制度となっている。ビルのオーナーや PM 会社が日常業務で取り組んでいるビル経営の成果を客観的に評価できる仕組みとなっている。



図表 IV-9 BOMA360 取得ビル（本郷瀬川ビル）

図表 IV-10 BOMA360 の評価項目とポイント

評価分野（要求項目）	最大ポイント	必要ポイント
① 運営管理マニュアルの配備、エネルギー評価など（基本4項目）		必須
① 建物の運営管理及び維持管理（5項目）	15	12
② ライフセーフティ、セキュリティ、リスクマネジメント（9項目）	21	16
③ 運営管理、維持管理分野の実務教育、訓練（7項目）	17	10
④ 省エネルギー（5項目）	19	12
⑤ 環境、サステナビリティ（7項目）	20	12
⑥ テナントリレーション、コミュニティとの関わり（3項目）	10	6

## (2) 認証方法・管理方法

BOMA360 では、被評価者から認証フィーを徴収している。認証費用は、建物規模によって異なり、750-1,500 米ドル程度であり、複数件同時の場合はコストが減免される場合もある。ただし、BOMA のメンバーでない場合は割高となる。年間を通していつでも登録申請が可能で、四半期に一度のペースで認証され、3 年ごとに更新契約が必要となる。

図表 IV-11 BOMA360 の認証フィー

	日本ビルディング協会連合会会員	非会員
100,000sf 以下 (9,290㎡以下)	\$900	\$1,140
100,000-299,999sf (9,291~27,870㎡)	\$1,140	\$1,500
300,000-599,999sf (27,871~55,741㎡)	\$1,500	\$1,920
600,000sf 以上 (55,742㎡以上)	\$1,800	\$2,280

(2016年5月時点の料金。今後BOMAにより改定される場合もあります。)

### (3) 認証によるメリット

BOMA360 認証は、BOMA360 で評価されたこと事態がベストプラクティスであるという認識が業界に周知されるメリットがある。また、BOMA360 で評価したので、その建物が正しいプロセスで評価されているということが一般に認識されるという利点がある。

BOMA360 に認証されることにより、認定の記念額を建物に飾ることができ、また、サインやバナーを掲示することができる。さらに、BOMA プレスリリースが達成したことが公表され、BOMA Web サイトにある BOMA360 リストにリストイングされる。



図表 IV-12 BOMA360 の記念額とサイン・バナー



図表 IV-13 BOMA による公表・BOMA360 リスト

### CONGRATULATIONS BOMA 360 DESIGNEES

Please help us in congratulating the following properties that have earned the BOMA 360 Performance Program designation between July 2012 and June 2013.

<b>Regions Center</b> Birmingham, AL OWNER: Regions Financial Corp. MANAGER: Cassidy Turley	<b>Constellation Place</b> Los Angeles, CA OWNER: Constellation Place, LLC MANAGER: Constellation Place, LLC	<b>1200 K Street, NW</b> Washington, DC OWNER: Brookfield Office Properties MANAGER: Brookfield Office Properties	<b>The Homer Building</b> Washington, DC OWNER: 601 Thirteenth Street Associates, LP MANAGER: Akridge
<b>Chandler Forum</b> Chandler, AZ OWNER: Piedmont Office Realty Trust MANAGER: Piedmont Office Management	<b>Hazard Center Office Towers</b> San Diego, CA OWNER: 750 Hazard, LLC MANAGER: PM Realty Group, LP	<b>1701 L Street</b> Washington, DC OWNER: Tower Companies MANAGER: Tower Companies	<b>The Millennium Building</b> Washington, DC OWNER: Tower Companies MANAGER: Tower Companies
<b>Desert Canyon 300</b> Phoenix, AZ OWNER: Piedmont Office Realty Trust MANAGER: Piedmont Office Management	<b>Kilroy Centre Del Mar, Building 1</b> San Diego, CA OWNER: Kilroy Realty Corporation MANAGER: Kilroy Realty Corporation	<b>1800 Massachusetts Avenue (SEU)</b> Washington, DC OWNER: 1800 Massachusetts Avenue Corporation MANAGER: Akridge	<b>The Mills Building</b> Washington, DC OWNER: The Mills Building Associates, LLC MANAGER: Akridge
<b>River Corporate Center</b> Tempe, AZ OWNER: Piedmont Office Realty Trust MANAGER: Piedmont Office Management	<b>Kilroy Centre Del Mar, Building 3</b> San Diego, CA OWNER: Kilroy Realty Corporation MANAGER: Kilroy Realty Corporation	<b>1828 L Street</b> Washington, DC OWNER: Tower Companies MANAGER: Tower Companies	<b>400 TownPark</b> Lake Mary, FL OWNER: Piedmont Office Realty Trust MANAGER: Piedmont Office Management
<b>100 First</b> San Francisco, CA OWNER: Kilroy Realty LP MANAGER: Kilroy Realty Corporation	<b>Kilroy Centre Del Mar, Building 2</b> San Diego, CA OWNER: Kilroy Realty Corporation MANAGER: Kilroy Realty Corporation	<b>1899 Pennsylvania Avenue NW</b> Washington, DC OWNER: 1899 Penn Owner LP MANAGER: Paramount Group, Inc.	<b>Esperante'</b> West Palm Beach, FL OWNER: CBRE Global Investors, LLC MANAGER: CBRE, Inc.
		<b>420 Eve Street, NW, LP</b> Atlanta, GA	<b>One Park Square</b> Miami, FL

#### 4. BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）

平成 25 年 10 月に「非住宅建築物に係る省エネルギー性能の表示のための評価ガイドライン（2013）」が国土交通省において制定され、当該ガイドラインに基づき第三者機関が非住宅建築物の省エネルギー性能の評価及び表示を適確に実施することを目的とした建築物省エネルギー性能表示制度（Building-Housing Energy-efficiency Labeling System : BELS）が開始された。

平成 27 年 7 月、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律が公布され、同法第 7 条において、住宅事業建築主その他の建築物の販売又は賃貸を行う事業者は、その販売又は賃貸を行う建築物について、エネルギー消費性能の表示をするよう努めなければならないことが位置づけられた。これに伴い国土交通省では、建築物のエネルギー消費性能の見える化を通じて、性能の優れた建築物が市場で適切に評価され、選ばれるような環境整備等を図れるよう「建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針」を告示として制定した。

BELS においては、ガイドラインに基づく第三者認証マークの一つとして住宅を適用範囲に含む等の改正を行い新たにスタートし、現在は、新築・既存の別を問わず、BELS 実施機関が全ての建築物を対象とした省エネルギー性能等に関する評価・表示を 5 段階の星マークで行う制度となった。

図表 IV-14 星による 5 段階のマークとその BEI 値の水準（抜粋）

	住宅	非住宅 用途 1 (事務所等、学校等、工場等)	非住宅 用途 2 (ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等)
☆☆☆☆☆	0.8	0.6	0.7
☆☆☆☆	0.85	0.7	0.75
☆☆☆ (誘導基準)	0.9	0.8	0.8
☆☆ (省エネ基準)	1.0	1.0	1.0
☆ (既存の省エネ基準)	1.1	1.1	1.1

(注) BEI＝設計一次エネルギー消費量／基準一次エネルギー消費量

※分母分子ともその他一次エネルギー消費量を除く

(引用：一般社団法人住宅性能評価・表示協会 Website  
<https://www.hyoukakyokai.or.jp/bels/pdf/bels.pdf>)

## 5. 投資主体を評価する認証制度（GRESB）

### (1) GRESB とは

GRESB（Global Real Estate Sustainability Benchmark）は、不動産会社・ファンドの環境・社会・ガバナンス（ESG）配慮を測る年次のベンチマーク評価及びそれを運営する組織の名称であり、責任投資原則（PRI）を主導した欧州の主要年金基金グループを中心に 2009 年に創設された。投資先の選定や投資先との対話に GRESB データを活用する投資家メンバーは 75 社以上（運用資産額 18 兆米ドル（約 1,980 兆円、1 米ドル＝110 円で換算）、不動産以外の資産も含む）に上り、我が国からも株式会社日本政策投資銀行（DBJ）等が参加している。また、一般社団法人不動産証券化協会（ARES）、一般財団法人日本不動産研究所（JREI）、一般社団法人日本サステナブル建築協会（JSBC）の 3 団体が「サポーター」として日本国内での普及に協力するとともに、J-REIT 運用会社を中心に複数が「不動産会社・運用機関メンバー」として加盟し活動、CSR デザイン環境投資顧問株式会社は GRESB のパートナー唯一の日本企業として活動している。

各評価は、毎年 1 回、4 月～7 月にオンライン調査の形式で参加者が回答し、9 月に結果が発表される。その回答内容および評価結果は、「投資家メンバー」のみに開示され、レポートツール、ESG パフォーマンスのモニタリングツールとして活用されている。

## (2) GRESB 評価参加者の動向

GRESB リアルエステイト評価参加者は今年も増加傾向にあり、2018 年グローバルでは、日本市場で 63 社となった。その内、J-REIT では 38 社となり、参加率は J-REIT 市場の 89% (時価総額ベース、2018 年 9 月 6 日時点) に達した。その他、国内生命保険会社より初めての参加があり、私募リートからの参加数も昨年より増加、さらには GRESB インフラストラクチャー評価へも国内インフラ・ファンドが初参加するなど、評価参加者層の拡がりが見られる。<sup>12</sup>

<sup>12</sup> 日本市場からの 2018 年 GRESB 参加者は次の通りである。(2018.9.12 現在)

**リアルエステイト評価 参加者数:57、上場:41[うち、J-REIT : 38]** アクティビア・プロパティーズ投資法人、アドバンス・レジデンス投資法人、イオンモール株式会社、イオンリート投資法人、コンフォリア・レジデンシャル投資法人\*、大和ハウスリート投資法人、大和証券オフィス投資法人、フロンティア不動産投資法人、福岡リート投資法人\*、GLP 投資法人、平和不動産リート投資法人、ヒューリック株式会社、ヒューリックリート投資法人、いちごオフィスリート投資法人、産業ファンド投資法人、ジャパンエクセレント投資法人、ジャパン・ホテル・リート投資法人\*、日本ロジスティクスファンド投資法人、日本プライムリアルティ投資法人、ジャパンリアルエステイト投資法人、日本賃貸住宅投資法人\*、日本リテールファンド投資法人、ケネディクス・オフィス投資法人、ケネディクス・レジデンシャル・ネクスト投資法人、ケネディクス商業リート投資法人、ラサールロジポート投資法人、MCUBS MidCity 投資法人、森ヒルズリート投資法人、森トラスト総合リート投資法人、日本アコモデーションファンド投資法人、日本ビルファンド投資法人、日本プロロジスリート投資法人、日本リート投資法人、野村不動産マスターファンド投資法人、One リート投資法人\*、オリックス不動産投資法人、プレミアム投資法人、積水ハウス・リート投資法人、東京建物株式会社、東急リアル・エステート投資法人、ユナイテッド・アーバン投資法人

**非上場 : 16 (14 社)**

CBRE グローバルインベスターズ、第一生命保険株式会社、DBJ アセットマネジメント株式会社、ダイヤモンド・リアルティ・マネジメント株式会社、イーシャンレッドウッド (ESR) シンガポール、ガウ・キャピタル・パートナーズ、日本 GLP 株式会社、グッドマングループ、株式会社イデラ キャピタルマネジメント、三菱 UFJ 信託銀行株式会社\*、野村不動産投資顧問株式会社、東急不動産リート・マネジメント株式会社\*、東急不動産キャピタル・マネジメント株式会社\*、トーセイ・アセット・アドバイザーズ株式会社\*

注) 複数ファンドで回答した会社があるため参加者数と社数が異なる

\* 初参加 (非上場では運用会社自体が初参加の場合)

(一般社団法人グリーンビルディングジャパン Website、CSR デザイン環境投資顧問株式会社 Website 「GRESB 2018 年評価結果 - 日本市場からの参加状況-」(2018.9.12 発表資料) CSR デザイン環境投資顧問株式会社 代表取締役社長 堀江隆一氏 より引用)

## V. ESG 不動産投資市場における動向

不動産鑑定評価は、不動産市場の実態把握が肝要であるが、不動産市場において、市場参加者は不動産 ESG 投資にどのように取り組んでいるのか、ESG 不動産を投融資等の場面でどのように評価・差別化しているのか、あるいは先行する研究において ESG 不動産の経済性・優位性を既に実証しているのか、これらを明らかにすることで現時点の不動産市場の実態を把握することとする。

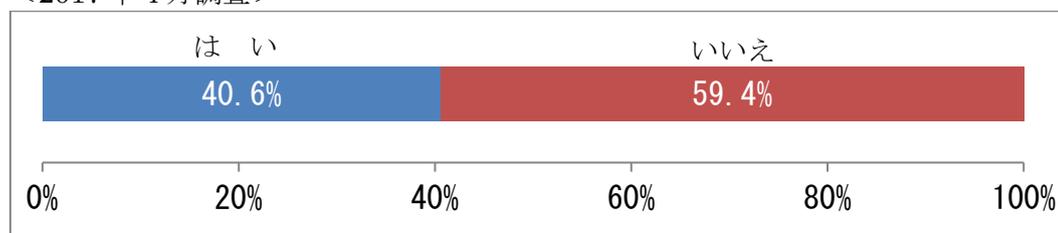
### 1. 「不動産投資家調査」における調査結果

一般財団法人日本不動産研究所が行った不動産投資家調査の特別アンケート「不動産 ESG 投資について」（2016 年 4 月、2017 年 4 月、2018 年 4 月に実施）において、不動産投資家の不動産 ESG 投資における関わり、賃料や期待利回りについての捉え方等についてアンケートを行っているため、直近 2 回分についてその一部を抜粋して紹介したい。

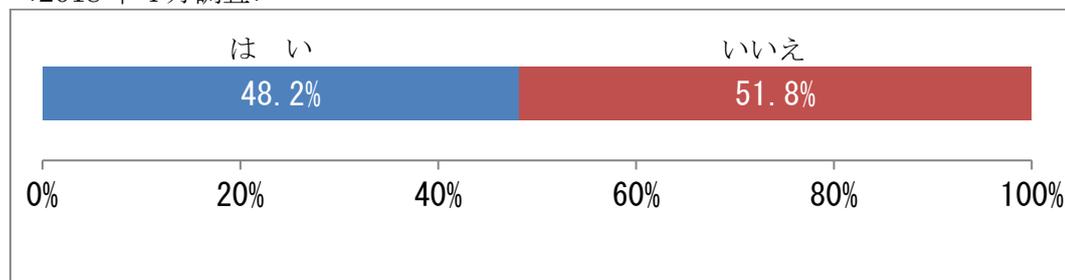
#### (1) 過去 2 年以内の第三者認証取得状況

CASBEE や LEED、DBJ Green Building 認証等の第三者認証取得の有無は下表のであるが、過半までは至らないものの、取得割合は 40.6%から 48.2%に増加しており、不動産 ESG 投資の実践は着実に進んでいる。

<2017 年 4 月調査>



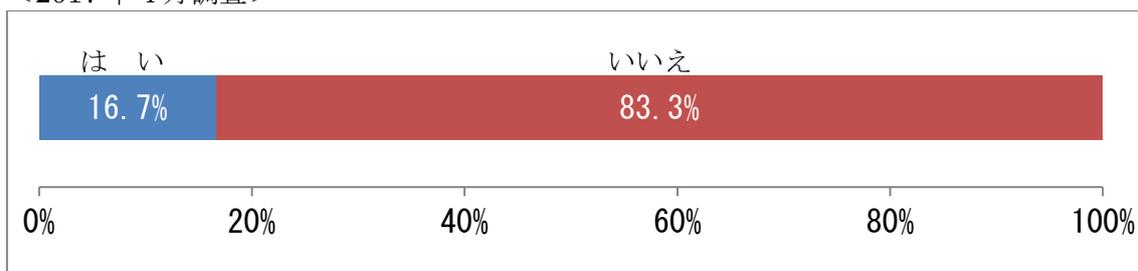
<2018 年 4 月調査>



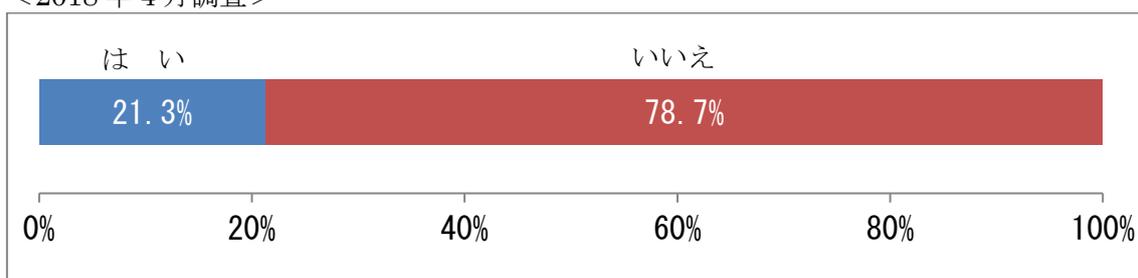
## (2) 第三者認証の投融資判断における活用状況

第三者認証の投融資判断における活用の有無は下表のとおりで、直近時点で活用している割合は 21.3%と、現時点では活用実績は多いとは言えない。しかし、一定数の投資家は既に投融資判断において活用していること、そしてその活用実績が増加傾向にあることは注目すべきである。

### <2017年4月調査>

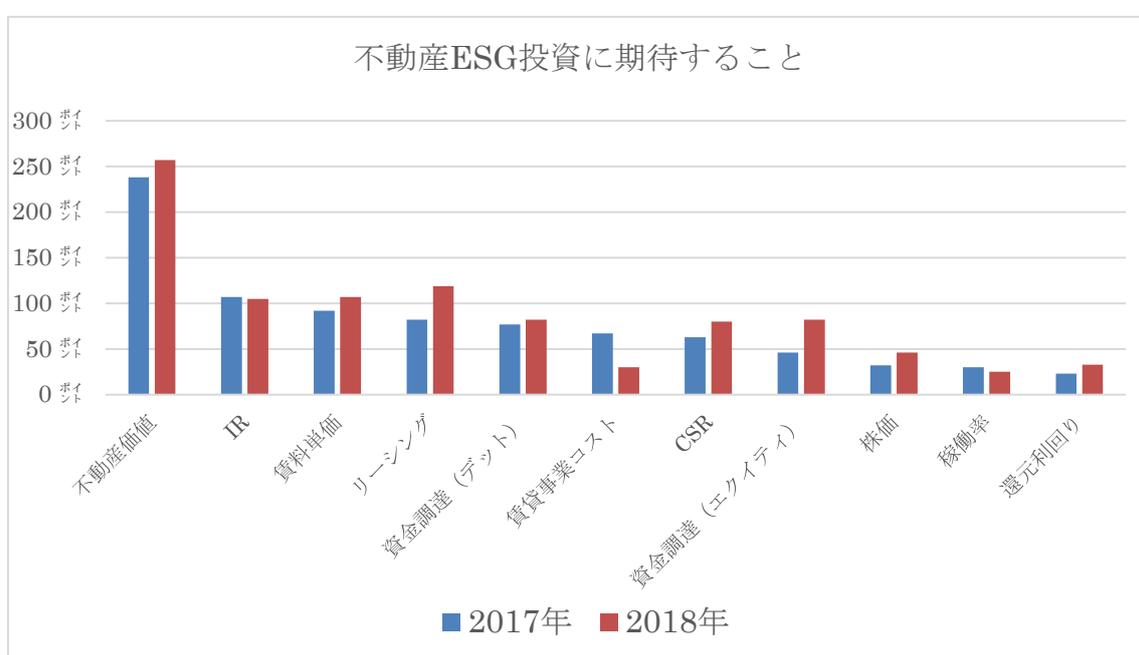


### <2018年4月調査>



### (3) 不動産 ESG 投資において期待すること

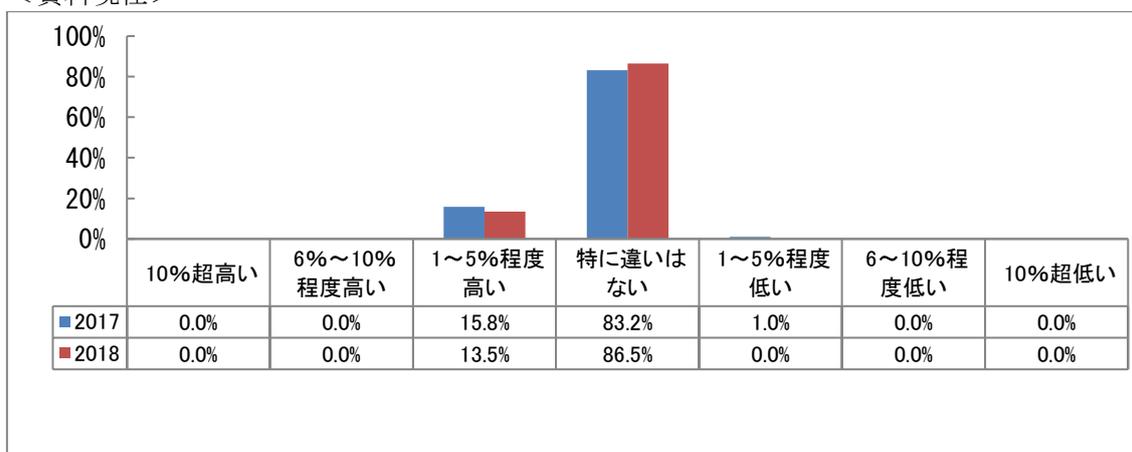
従来、ESG 投資という概念がまだ一般的ではなかった頃、省エネなどのビルの環境性能を高めるための投資は「コストがかかる」という認識が強かった。現在、不動産投資家は不動産 ESG 投資の実践により何を期待しているのだろうか。アンケートによれば、「不動産価値」向上に対する期待が圧倒的に多い。コストをかけるのと同時に不動産価値向上も同時に実現することを期待しているのが判明した。他には IR への影響やリーシングへの影響を期待している意見が多い。投資の呼び水としての効果や、テナントへの訴求をすることで収益向上に直結することを期待しているのである。



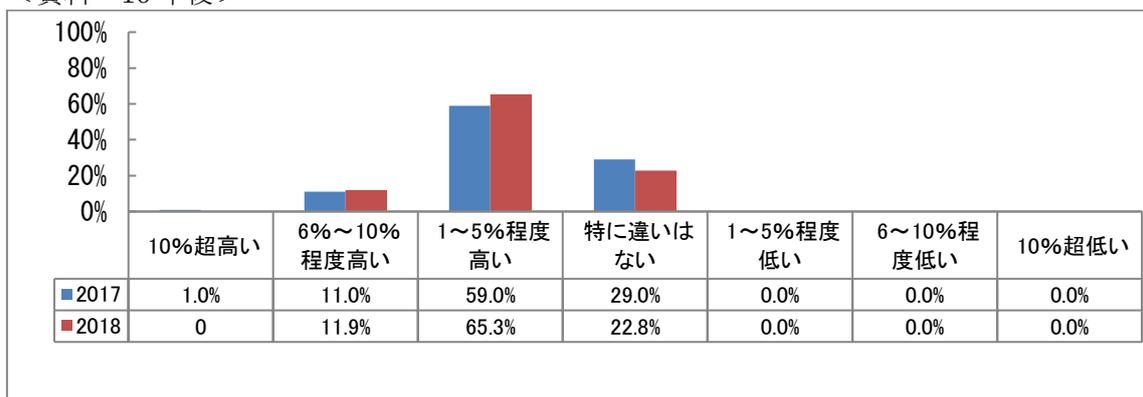
#### (4) ESG 不動産の賃料と期待利回りについての捉え方

ESG 不動産とそうでない不動産について現状どのような違いがあるのか、あるいはあってもよいと考えるのかを聞いた内容である。賃料と期待利回りについて、現在と 10 年後に分けて聞いている。賃料については下表のとおり、現在は「特に違いは無い」という回答が 8 割を超えており、大部分の投資家が優位性を感じていないことがわかった。一方で、10 年後については 7 割程度の回答者が賃料は高くなる方向で回答しており、現状よりも将来に優位性を感じていることが判明した。

##### <賃料現在>

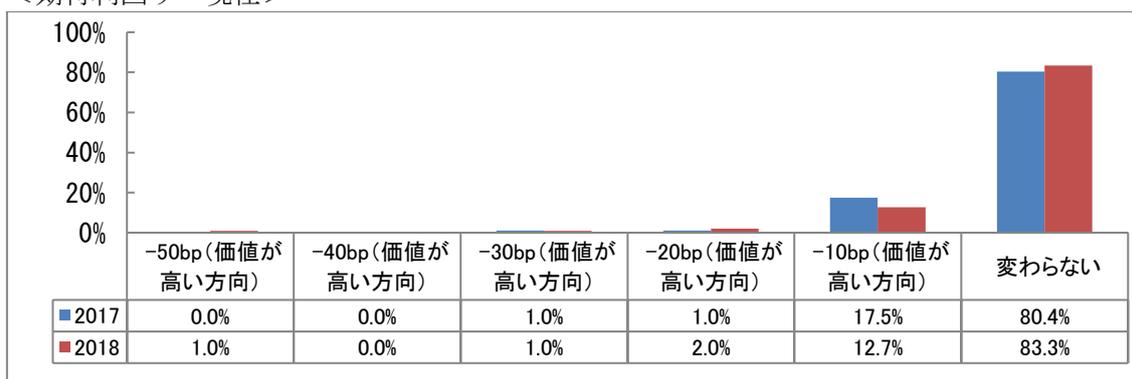


##### <賃料・10年後>

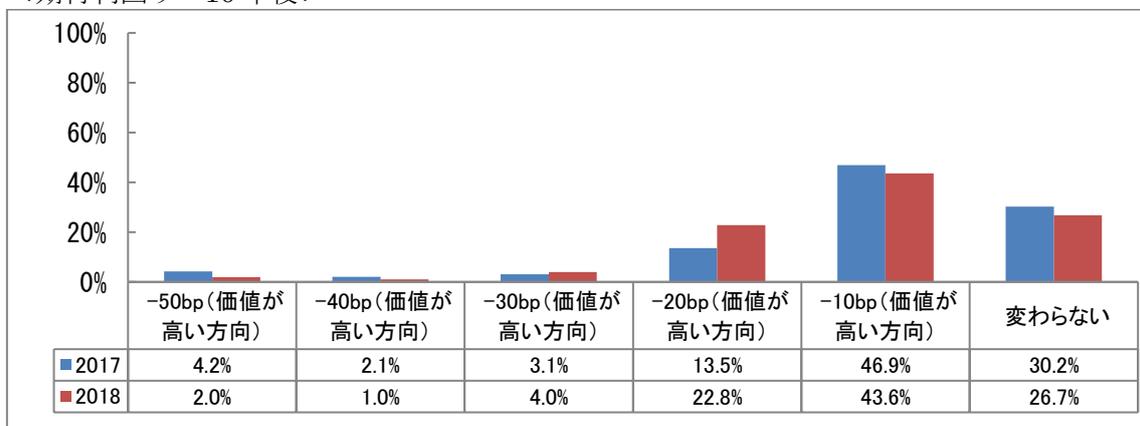


また、期待利回りについては下表のとおりである。こちらも賃料とほぼ同様の回答が得られた。つまり現在は 8 割以上の回答者が優位性を感じていないものの、逆に 10 年後は 7 割程度の回答者が利回りは低くなる、つまり不動産の価値が上昇する方向で回答していることがわかった。以上から不動産価値を構成する主要な要素である賃料や期待利回りは、いずれも現在は優位性を感じてないが、将来はいずれも不動産価値が高くなる方向に捉えていることがわかった。

<期待利回り・現在>



<期待利回り・10年後>



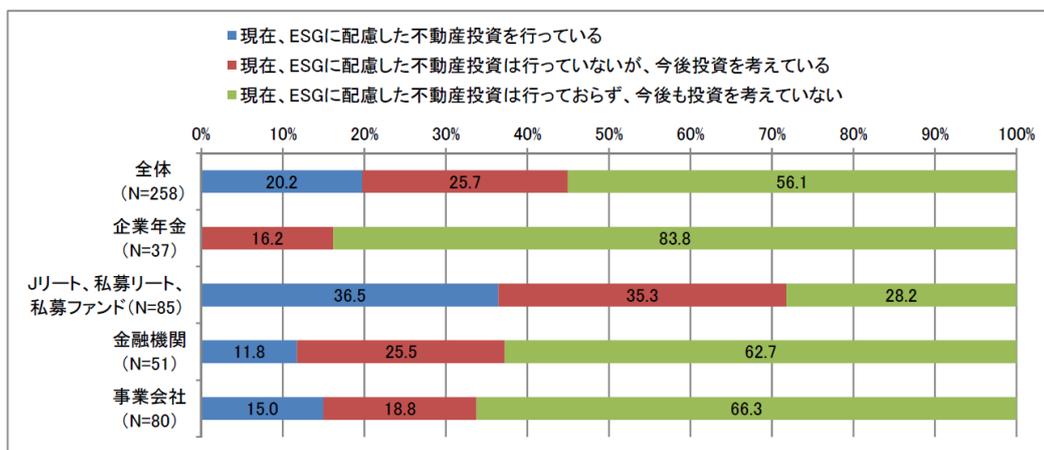
## 2. 「不動産市場に関する国内投資家調査」におけるアンケート結果

国土交通省が行った「平成 29 年度不動産市場に関する国内投資家調査」において、ESG に配慮した不動産への投資動向がテーマとして取り上げられており、投資家の意識の把握に役立つので紹介する。

### (1) ESG に配慮した不動産投資意向

回答者全体では、ESG に配慮した不動産投資を行っている、あるいは今後投資を考えていると回答した割合は半数に満たないものの、属性別にみると、Jリートや私募リート、私募ファンドなどの他人資金を活用した投資を行う投資家は、7割以上が積極的な回答であり、ESG への配慮は属性毎に温度差があることがわかる。

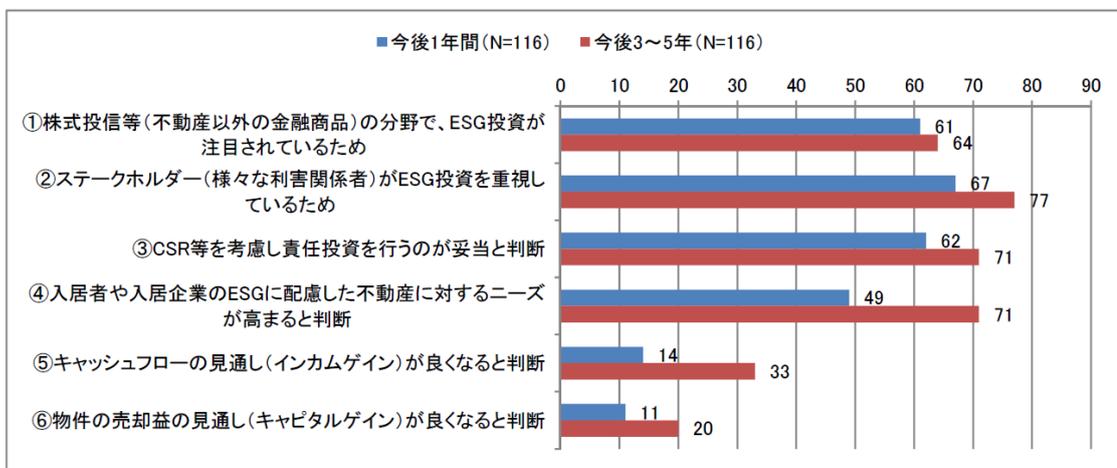
(図表) ESG に配慮した不動産投資意向



## (2) ESG に配慮した不動産投資を行う理由

今後 1 年間及び今後 3～5 年とも、「ステークホルダー（様々な利害関係者）が ESG 投資を重視しているため」という回答が最も多く、J-REIT や私募ファンドなど、利害関係者がより多く存在する投資形態で ESG に配慮した不動産投資を行っていることがここでも窺える。また今後 3～5 年で「入居者や入居企業の ESG に配慮した不動産ニーズが高まる」との回答も多く、テナント側のニーズの高まりに期待する意見が多いのも特筆すべきである。

(図表) ESG に配慮した不動産投資を行う理由

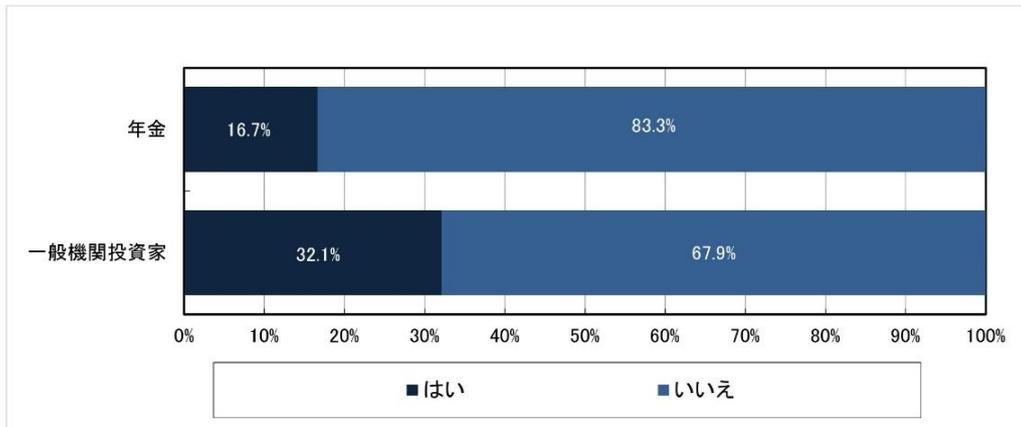


## 3. ARES 第 17 回「機関投資家の不動産投資に関するアンケート調査(特別調査の結果)」 集計結果について

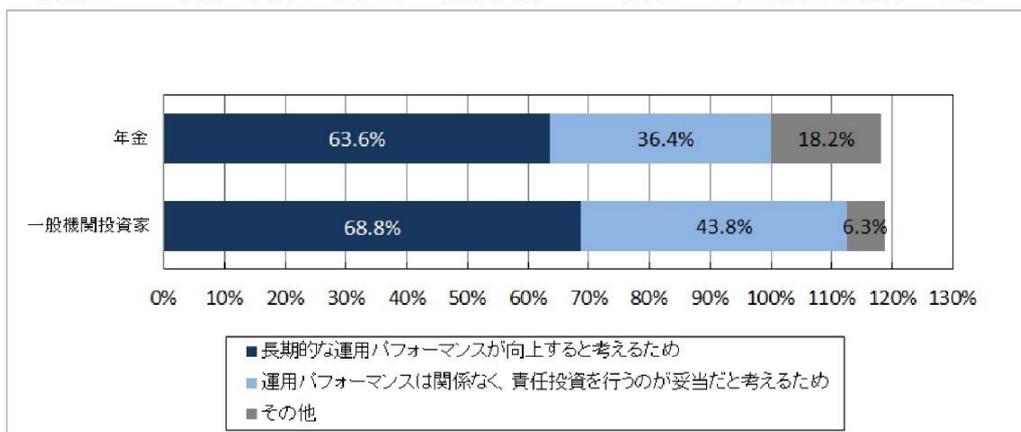
不動産の ESG 投資について、興味の有無を聞いたところ、興味があると回答した割合は、年金では 16.7%、一般機関投資家では 32.1%にとどまり、興味がないと回答した割合は 83.3%、一般機関投資家では 67.9%であった。

興味がない理由としては、「ESG 投資の認知が広がっておらず、説明責任を果たせないため」が最も多く（年金：56.9%、一般機関投資家：45.5%）、「長期的な運用パフォーマンスが向上しない又は悪化すると考えるため」（年金：21.6%、一般機関投資家：0.3%）が続いた。興味がある理由としては、年金と一般機関投資家の双方において、「中期的な運用パフォーマンスが向上すると考えるため」が最も多く（年金：63.6%、一般機関投資家：68.8%）、「運用パフォーマンスは関係なく、責任投資を行うのが妥当だと考えるため」（年金：36.4%、一般機関投資家 43.8%）が続いた。

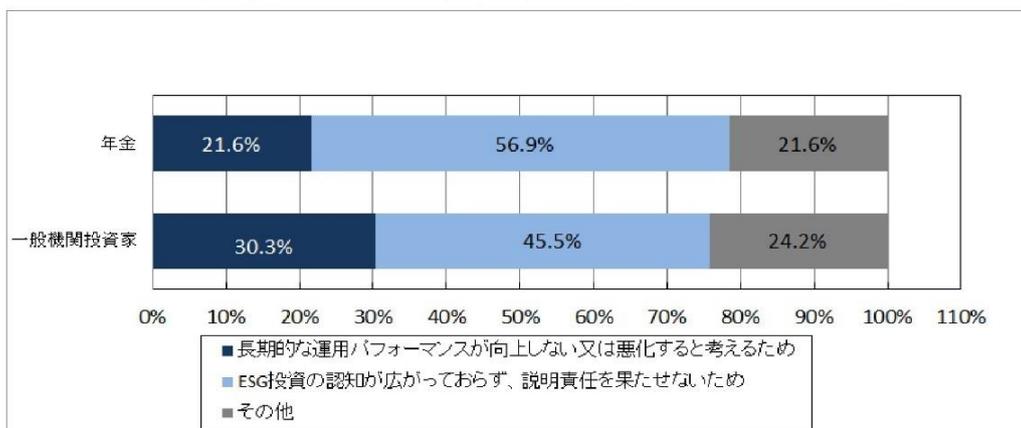
<不動産の ESG 投資への興味>



<不動産の ESG 投資に興味がある理由（複数回答のため合計が 100%を越える場合がある）>



<不動産の ESG 投資に興味がない理由（複数回答のため合計が 100%を越える場合がある）>



#### 4. 第三者認証等と経済性に関する実証的研究の紹介

前述した不動産投資家調査のアンケートでは賃料や期待利回りに代表される「経済性」について現状では優位性を感じていないという認識が大半であった。しかし、賃料については下表のとおり第三者認証等の経済性を示す実証的研究が既に複数行われている。投資家の認識とはやや乖離している結果になるが、いずれも第三者認証等との正の相関を示す分析結果が既に出されている。つまり第三者認証等を取得した物件の賃料の優位性が既に実証されているのである。

研究主体	概要	分析結果
スマートウェルネスオフィス研究委員会	CASBEE 取得したオフィスビルと賃料との相関分析	CASBEE ビルは非 CASBEE ビルに比べて賃料が坪当たり約 <b>564 円</b> (サンプルの平均賃料比約 <b>3.64%</b> ) 高い等。
ザイマックス不動産総合研究所	環境認証 (、CASBEE、CASBEE 不動産、DBJ Green Building 認証、SMBC サステイナブルビルディング評価のどれかひとつでも取得しているビル) を取得したオフィスビルと賃料との相関分析	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 <b>4.4%プラスの影響</b> を与える
日本不動産研究所	DBJ Green Building 認証を取得したオフィスビルと賃料との相関分析	DBJ Green Building 認証が有る物件はそうでない物件に比べて <b>12.2%高い (1%有意水準)</b> 。

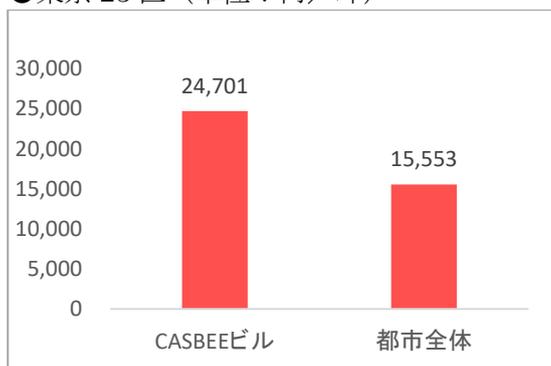
一方で、期待利回りや還元利回りについては今後の実証的な研究が待たれるところである。ただし、近年、グリーンボンドを発行し当該資金で環境不動産を購入する事案が増加しており、わずかではあるが有利な条件で資金調達を行っている例もある。このことは、仮にエクイティ投資家の配当を一定とするならば、より高い不動産価格で購入しても採算が合うことを示しており、不動産価値向上に繋がる事象である。今後も資金調達の多様化、あるいはその経済的條件の優位性が不動産価値に与える影響を注視していく必要があるだろう。

以下、賃料に関する実証的な研究結果を紹介したい。

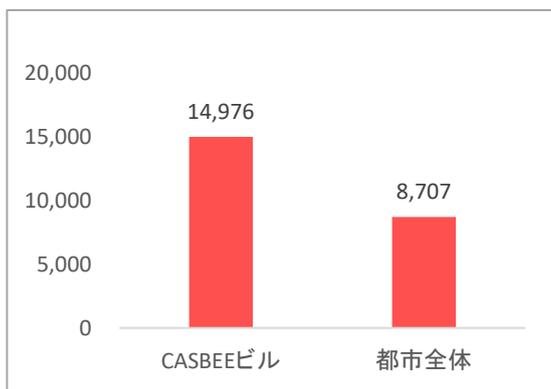
## (1) スマートウェルネスオフィス研究委員会の研究

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。その結果として、「CASBEEビルの平均賃料は都市全体の平均賃料より高い」、賃料CASBEEスコアの関係についての単回帰分析において、「CASBEEスコアが高いほど賃料が高い」、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**」、「**CASBEEランク1ランクあたり、賃料が坪当たり約264円（平均賃料比約1.7%高い）**」等の分析がなされている。

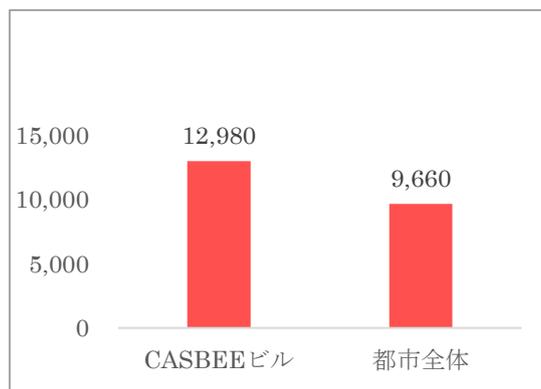
### ●東京23区（単位：円／坪）



### ●大阪市（単位：円／坪）



### ●名古屋市（単位：円／坪）



< CASBEE ビルの賃料相関分析（重回帰分析） >

成約賃料モデル式

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_7 + b_7x_7$$

y: 目的変数⇒成約賃料、a: 切片、b: 係数

x: 説明変数

x1: 延床面積（対数）、x2: 最寄駅徒歩分数、x3: 築年数（対数）

x4: Aクラスフラグ、x5: 都市空室率、x6: ゾーン別平均賃料

x7: CASBEEに関する説明変数（CASBEEフラグ、CASBEEスコア等）

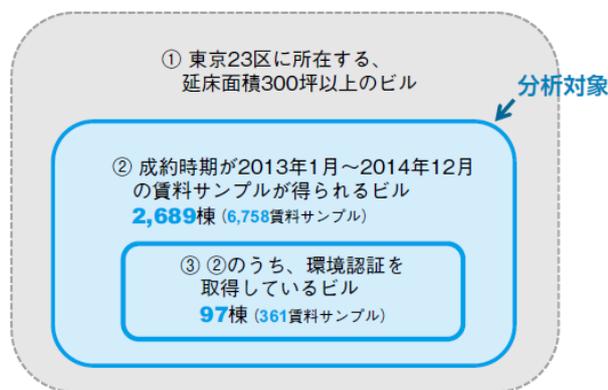
CASBEE 評価値等	サンプル数	t 値	係数	平均 賃料比	備考
CASBEE フラグ	517	1.358	564.1597	+3.64%	CASBEE- 不動産を除く 非 CASBEE ビルを含む
CASBEE ランク	517	2.033	263.525	+ 1.70%	CASBEE- 不動産を除く 非 CASBEE ビルを含む
CASBEE スコア	183	1.894	78.97396	+ 0.46%	CASBEE- 不動産を含む 非 CASBEE ビルを除く
サービス 性能 (Q2) スコア	183	2.563	1702.667	+9.9%	CASBEE- 不動産を含む 非 CASBEE ビルを除く
知的生産性評価	180	3.037	319.3176	+1.86%	CASBEE- 不動産を含む 非 CASBEE ビルを除く

## (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は、「環境マネジメントの経済性」と題して環境認証の有無が新規成約賃料に影響を与えるかについて、ヘドニックアプローチを使って分析を行った。ここでいう環境認証が有るビルとは、CASBEE、CASBEE-不動産、DBJ Green Building 認証、SMBC サステイナブルビルディング評価のどれかひとつでも取得しているビルと定義し、当該ビルが新規成約賃料に対してどのような影響があるかを分析している。結論としては、「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。またこの結果は統計的にも有意であることも判明している。(95%信頼区間：+2.1~+6.7%)

### <使用データ>

- ・ オフィスビルの新規成約賃料データ（ザイマックス独自の東京23区における延床面積300坪以上のオフィスビル約5,300棟、約33,000件の成約事例のうち、東京23区における2013年1月から2014年12月までの成約事例を対象とし、2,689棟、6,758件の成約事例をサンプルとして抽出
- ・ 環境認証はCASBEE（77棟）、CASBEE不動産（36棟）、DBJ Green Building 認証（90棟）、SMBCサステイナブルビルディング評価（8棟）が対象



### <回帰モデル>

$$\begin{aligned} \log(\text{成約賃料}) = & \alpha_0 + \beta_1 \log(\text{延床面積}) + \beta_2(\text{地上階数}) + \beta_3 \log(\text{基準階面積}) \\ & + \beta_4(\text{徒歩分数}) + \beta_5(\text{築年数}) + \beta_6(\text{OAフロアダミー}) \\ & + \beta_7(\text{個別空調ダミー}) + \beta_8(\text{機械警備ダミー}) \\ & + \beta_9(\text{リニューアルダミー}) + \gamma(\text{環境認証ダミー}) \\ & + \sum_j \delta_j(\text{エリアダミー})_j + \sum_k \theta_k(\text{成約時期ダミー})_k + \mu \end{aligned}$$

出所 ザイマックス不動産総合研究所

### (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は、DBJ Green Building 認証（以下「GB 認証」という）とオフィス賃料の相関について分析した。東京・神奈川・千葉・埼玉県に所在する J-REIT が保有するオフィスビルを分析対象として、認証の有無とオフィス賃料の相関について、ヘドニックアプローチ（空間エラーモデルを採用）を用いて分析を行った。使用したデータと回帰モデルは下表のとおりであり、結論として「GB 認証が有る物件は無い物件に対して賃料が 12.2%高い」ことが判明した。

#### <使用データ>

- ・データ時点 : 2018 年 6 月時点で入手可能な直近決算期
- ・対象用途 : オフィス
- ・対象エリア : 東京・神奈川・千葉・埼玉
- ・サンプル数 : 629（うち GB 認証済物件 89 件）

#### <回帰モデル>

$$\begin{cases} y_i = \sum_{k=1}^K \gamma_k x_{ik} + \varepsilon_i \\ \varepsilon_i = \lambda \sum_{j=1}^I \omega_{ij} \varepsilon_j + \mu_i \end{cases}$$

$i$  : J-REIT の賃貸オフィスビル

$y_i$  : 賃貸可能面積あたりの賃料単価を対数変換した値

$x_{ik}$  : 属性(土地に帰属、建物に帰属、環境に帰属)

$I$  : 総賃貸オフィスビル件数

$K$  : 各賃貸オフィスビルの属性数

$\varepsilon_i$  : 攪乱項

$\rho$  : 被説明変数の空間自己相関の係数

$\lambda$  : 除外変数の空間自己相関の係数

なお、日本不動産研究所は当該分析を過去4回にわたって行っており、2015年当初は、データ数が少なかったためか、相関がみられなかったのに対して、2016年以降は回を重ねる毎に分析の精度が上昇している。また、2016年から2017年の2回は賃貸可能面積が小さい物件について相関がみられたのに対して、2018年の分析では、全サンプルについてもほぼ同様に相関がみられていることも興味深い。

2015年	相関が見られない。
2016年	賃貸可能面積 7,500 m <sup>2</sup> 以下のグループについて、GB 認証有物件はそうでない物件に比べて 11.4%高い (10%有意水準) ことが判明
2017年	賃貸可能面積 7,500 m <sup>2</sup> 以下のグループについて、GB 認証有物件はそうでない物件に比べて 11.9%高い (5%有意水準) ことが判明
2018年	<u>全サンプルについて、GB 認証有物件はそうでない物件に比べて 12.2%高い (1%有意水準) ことが判明</u>

(出典:「不動産におけるサステナビリティと ESG 投資-GRESB 評価結果発表と ESG の今後の潮流」セミナー資料、一部加工)

## 5. そのほかの不動産市場における ESG 投資に関連する動き

### (1) デベロッパーの取り組み

以下、三菱地所、三井不動産、東急不動産、東京建物など不動産大手各社においても ESG に対する関心は高く、国連の動きなどに賛同、参加し、各社基本方針、長期ビジョンを定め、環境 (E)、社会 (S)、ガバナンス (G) について、表明している (各社 Website より)。

#### ① 基本方針、長期ビジョン

三菱地所	ESG や SDGs は、企業がサステナブルな組織であり続けるための大きなファクターの一つ、とし、これに則りながら、事業を通じた ESG への配慮や公明正大な情報開示を行う。
三井不動産	「共生・共存」「多様な価値観の連繋」「持続可能な社会の実現」の理念のもと、社会・経済の発展と地球環境の保全に貢献する。
東急不動産	ESG (環境・社会・ガバナンス) を重要な経営課題と位置づけ、ESG 経営を推進する。
東京建物	「グループ環境方針」にて、緑あふれる潤いのある街・暮らしの創造、地域をリードする温暖化防止、地球にやさしい省資源活動、環境意識の高い社員づくり、を推進する。

#### ② 環境 (E)

三菱地所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業活動において、エネルギー、水、原材料を効率利用するとともに、温室効果ガスの排出を削減。</li> <li>・ 電気や水の利用、交通・物流などを効率化するスマートコミュニティづくりに取り組む。</li> <li>・ ビルや住宅における再生可能エネルギー利用を拡大する</li> <li>・ 環境・社会に配慮していると評価されるビルや住宅を積極的に提供する。</li> <li>・ KPI としては、エネルギー使用量、CO<sub>2</sub> 排出量、廃棄物排出量、水道使用量、CASBEE (新築設計) / DBJ Green Building 認証、地域冷暖房供給ビル棟数、延べ床面積、太陽光パネル発電出力、屋上・壁面緑化面積等を挙げている。</li> </ul>
三井不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「グループ環境方針」のもと「環境負荷の低減」「安全・安心、快適性の向上および持続可能性の確保」「様々な主体との多様な連携・協力」の3分野を一体的に推進。</li> <li>・ 環境方針では、以下を定める。</li> <li>・ 環境効率性の向上と環境負荷の低減、省エネルギー・省資源と廃棄物</li> </ul>

	<p>削減、汚染の防止に努め、地球温暖化対策と循環型社会の形成をめざす。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低炭素に加え、水環境・生物多様性の保全、分散・自立型エネルギーの導入などを幅広く、統合的に推進。</li> <li>・「環境との共生」に積極的に取り組み、持続的発展が可能なまちづくりと、実効性の高い環境施策を展開。</li> <li>・スマートシティなど環境配慮型まちづくりを国内外で展開</li> <li>・環境関連の法規制の遵守はもとより、必要に応じ独自の基準を定める。</li> <li>・グループ全従業員に環境方針の周知徹底と環境意識の向上を図る。</li> <li>・環境への取り組み状況などの、情報開示、広報活動などを通じて広く社会とコミュニケーションを図る。</li> </ul>
東急不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水使用量、廃棄物排出量、CASBEE、DBJなどの環境認証取得、建物緑化(屋上・壁面など)、緑をつなぐプロジェクト(森林保全面積)、CO2排出量について定める</li> </ul>
東京建物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビル事業でのエネルギー使用量が大きくこれを削減する。環境実行計画を策定し、省エネルギー活動に努める。新築ビル開発においては、環境省エネ技術を積極的に採用し、既存ビルでも、運用面で省エネを推進し、計画的に省エネ機器への更新を図る。</li> <li>・住宅事業では、環境対策を体系化した「Brillia 環境配慮型すまいガイドライン」を策定。住宅開発において環境負荷の抑制に努めている。</li> </ul>

### ③ 社会 (S)

三井不動産	<p>街づくりを通じて安心・安全、地域社会、文化、教育、人権等の課題解決に積極的に取り組むとともに、グループ各社・各部門での取り組みにおいて共通の基軸となる「社会貢献活動方針」を策定し、「地球環境」「地域社会」「文化・教育」「国際交流」の4つの分野を中心に活動を推進。</p>
東急不動産	<p>KPIとして以下を定める。</p> <p>(働き方改革) 労働時間(平均残業時間・法定外)、ストレスチェック受診率、女性採用比率、女性管理職比率、障がい者雇用率、健康診断受診率</p> <p>(ソーシャルニーズ) 災害時滞在スペース確保、バリアフリー法、認定建築物、マンション防災備蓄品設置、介護士等専門資格保有者</p>

#### ④ ガバナンス (G)

三菱地所	なお、三菱地所は、2018年6月 グリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券である三菱地所グリーンボンドを発行した <sup>13</sup> 。
三井不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ステークホルダーからの信頼確保に向け、経営の健全性・透明性・効率性を高めるという視点に立ち、最適なコーポレート・ガバナンスの整備・構築を目指す。</li> <li>・「内部統制に関する基本方針」を策定し運用し、さらに「三井不動産グループコンプライアンス方針」を定めるなど、当社グループの役職員の業務の適正の確保に関する社則、体制を整備している。</li> </ul>
東急不動産	<p>KPIとして以下を定める。</p> <p>(コーポレート・ガバナンス) 独立社外取締役人数(比率)、取締役会への出席率、女性取締役、コンプライアンス行動基準遵守、コンプライアンス・ヘルプライン窓口、認知率</p>

<sup>13</sup> グリーンボンドとは企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券で、調達資金の用途がグリーンプロジェクトに限定され、調達資金が確実に追跡管理され、発行後レポーティングが要求される。グリーンボンドの主な発行主体は、自らが実施するグリーンプロジェクトの原資を調達する一般事業者(専らグリーンプロジェクトのみを行うSPCを含む。)、グリーンプロジェクトに対する投資・融資の原資を調達する金融機関、グリーンプロジェクトに係る原資を調達する地方自治体である。主なグリーンボンドへの投資家は、ESG投資を行うことを表明している年金基金、保険会社などの機関投資家、ESG投資の運用を受託する運用機関、資金の用途に関心を持って投資をしたと考える個人投資家である。(環境省 WEBSITE)

## (2) J-REIT における ESG への取組み

J-REIT においても ESG への取組みに関して、Web での開示や各種認証を獲得している。

リートの 59 銘柄のうち

- ・直近決算、説明会資料で ESG への取組みを記載している 44 銘柄（74.6%）、
- ・ホームページで ESG への取組みを記載しているのは、37 銘柄（62.7%）、
- ・GRESB リアルエステイト評価（2017 年）では、計 33 銘柄が、（Green Star、Green Star 2、Green Star 3、Green Star 4、Green Star 5 のいずれか）の認証取得している（55.9%）。
- ・DBJ Green Building 認証物件を保有しているのは、42 銘柄（71.2%）
- ・CASBEE 不動産評価認証取得物件を保有しているのは、24 銘柄（40.7%）
- ・BELS 評価の取得物件を保有しているのは、21 銘柄（35.6%）

（注：2018 年 6 月末時点出所：会社資料、SMBC 日興証券より算出）

なお、日本リートファンド投資法人が、2018 年 5 月 グリーンボンドを発行した。

[http://www.jrf-reit.com/overview/sustain\\_gre.html](http://www.jrf-reit.com/overview/sustain_gre.html)

## VI. 鑑定評価への反映（鑑定評価基準に沿った項目）

平成 29 年 6 月 21 日の「不動産投資市場の成長に向けたアクションプラン」を受けて、国土交通省では、健康性、快適性等に関する不動産に係る認証制度の構築が重要であるとの認識のもと、「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」において検討を進め、平成 30 年 3 月 28 日、ESG 投資の普及促進に向けた認証制度のあり方について最終とりまとめを行っている。

この最終とりまとめでは、「ESG 投資の普及促進に向けた勉強会」において、認証制度における盛り込むべき評価要素の検討が行われ、健康性、快適性等の要素を見える化した新たな認証制度が不動産市場に紹介されることが予定されている。（本研究報告の発行時点では既に新たな認証制度である「CASBEE－ウェルネスオフィス」が公表されている。）

そして、これらの「ESG 投資の普及促進に向けた検討」から不動産鑑定業界に対してメッセージが次の通り発せられている。

### 不動産鑑定評価への反映について

- 市場動向を踏まえつつ、不動産における健康性、快適性等の性能を的確に不動産鑑定評価に反映させるため、不動産鑑定士向けの留意点等を整備することが必要。
- 不動産鑑定士協会連合会における取り組みとしては、「オフィスビルの性能等評価・表示マニュアル」等を踏まえつつ、調査・研究を行い、「研究報告」としてとりまとめることが考えられる。
- 不動産鑑定評価に的確に反映させるためには、市場関係者への調査等、環境負荷の低減に加え健康性、快適性等に関する市場動向を把握することが重要。

本研究報告は「不動産鑑定士協会連合会における取り組み」であり、上記メッセージに対応する研究報告といえ、このうち本項は、「市場動向を踏まえつつ、不動産における健康性、快適性等の性能を的確に不動産鑑定評価に反映させるため、不動産鑑定士向けの留意点等を整備することが必要」に対応する箇所をいえる。

しかしながら、新しい価格形成要因は市場参加者においても十分認識されず、初期段階では価格形成要因に及ぼす影響が小さく、市場観察して把握できる程度の価格形成余蘊に至らないケースも考えられる。

平成 14 年の不動産鑑定評価基準の改定で正常価格の定義に新たに「現実の社会経済情勢の下で」という文言が付加され、現行の不動産鑑定評価で求めるべき正常価格は、現実の社会経済情勢を所与としたうえでの市場及び市場参加者の合理性を前提とした市場で成立する価格、すなわち「あるべき価格」ではなく、「ある価格」ということが明確化された。このため必ずしも、マーケットにおいて評価されない要因については不動産の価格形成要因をならないことも多くある。

しかしながら、このような価格形成要因とその作用の程度は常に変化の過程にあるため、不動産の価格に関する専門家として、不動産を取り巻くマーケット動向には留意し常に観察を続けるとともに、健全な不動産市場の育成のためのインフラとして、常に市場と双方向で対話してゆくことが必要である。(これは最終とりまとめ資料における3つ目の項目でも言及されている。)

本項では次の手順にしたがって、分析を行う。

1. 環境性等に係る要素の価格形成要因としての考え方
2. 鑑定評価手法や手順への反映方法
3. 不動産鑑定評価において環境性等の品質を評価するうえでの課題の整理及び対応方策の検討

なお、各項の中では、「不動産の鑑定評価基準に関する実務指針」(以下「実務指針」)において既に記載されている事項と併せて、環境性等に係る内容を追記することとする。実務指針で記載されている内容は\*\*\*\*\*の枠内で表示している。

# 1. 環境性等に係る要素の価格形成要因としての考え方

昨今の働き方改革の中で、働く人の健康性や快適性を考慮した空調、採光、運動を促す工夫を評価する評価指標として CASBEE-ウェルネスオフィス (CASBEE-WO) が開発されたことをうけ鑑定評価の価格形成要因との対比を行う。

CASBEE-ウェルネスオフィスの評価項目			不動産鑑定における価格形成要因との関連性	
大項目	評価要素	評価項目		
健康性・快適性 Qw1	1. 空間・内装	1.1 レイアウトの柔軟性	1.1.1 空間の形状・自由さ	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
			1.1.2 荷重のゆとり	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
			1.1.3 設備機器の区画別運用の可変性	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		1.2 知的生産性を高めるワークスペース	1.3.1 専有部の内装計画	留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル)
			1.3.2 共用部の内装計画	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		1.3 内装計画	1.4.1 オフィス仕様の機能性・選択性	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
			1.4.2 OA機器等の充実度	留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル)
		1.4 自席周辺の作業環境	留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル)	
			留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル)	
		1.5 広さ	基) II 建物に関する個別的要因-4 施工の質と量	
			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
		1.6 外観デザイン	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
		2. 音環境	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
		3. 光・視環境	3.1 自然光の導入	3.2.1 開口部のグレア対策
	3.2.2 照明器具のグレア対策			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
	3.2 グレア対策		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
	4. 熱・空気環境	4.1 空調方式及び個別制御性		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		4.2 室温制御	4.2.1 室温	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
			4.2.2 外皮性能	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		4.3 湿度制御	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
	4.4 換気性能		4.4.1 換気量	基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		4.4.2 自然換気性能		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
	5. リフレッシュ	5.1 オフィスからの眺望		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.2 室内の植栽・自然とのつながり		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.3 室外(敷地内)の植栽・自然とのつながり		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.4 トイレの充足性・機能性		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.5 給排水設備の設置自由度		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.6 リフレッシュスペース		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.7 食事のための空間		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		5.8 分煙対応、禁煙対応		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
	6. 運動	6.1 運動促進・支援機能		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
		6.2 階段の位置・アクセス表示		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
	利便性向上 Qw2	1. 移動区間・コミュニケーション	1.1 動線における出会いの場の創出	
1.2 EV利用の快適性			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
1.3 パリアフリー法への対応			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
1.4 打ち合わせスペース			基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性	
安全性確保 Qw3	1. 災害対応	1.1 耐震性	1.1.1 躯体の耐震性能	基) II 建物に関する個別的要因-5 耐震性、耐火性等建物の性能
			1.1.2 免震・制震・制振	基) II 建物に関する個別的要因-5 耐震性、耐火性等建物の性能
			1.1.3 電気設備の信頼性	基) II 建物に関する個別的要因-5 耐震性、耐火性等建物の性能
	2. 有害物質対策	1.2 災害時エネルギー供給		基) II 建物に関する個別的要因-5 耐震性、耐火性等建物の性能
		2.1 化学汚染物質		基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
		2.2 有害物質を含まない材料の使用		基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
	3. 水質安全性	2.3 有害物質の既存不適格対応		基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
		3.1 水質安全性	2.3.1 アスベスト、PCB対応	基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
			2.3.2 土壌汚染等対応	基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
	4. セキュリティ	3.1 水質安全性		基) II 建物に関する個別的要因-7 有害な物質の使用の有無及びその状態
		4.1 セキュリティ設備		基) II 建物に関する個別的要因-3 設計、設備等の機能性
	運営管理等 Qw4	1. 維持管理計画	1.1 維持管理に配慮した設計	
1.2 維持管理機能の確保			基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否	
1.3 維持保全計画			基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否	
1.4 維持管理の状況			1.4.1 定期調査・検査報告書	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
			1.4.2 維持管理レベル	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
2. 満足度調査		1.5 中長期保全計画の有無		基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
		2.1 満足度調査の定期的実施等		基) III 建物及びその敷地の個別的要因 1.賃借人の状況
		3.1 BCP(事業継続計画)の有無		基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
3. 災害時対応		3.2 消防訓練の実施		基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
		3.3 AEDの設置		基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否
Qw5 プログラム	1. メンタルヘルス対策、医療サービス		原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はIIIの賃貸経営管理の良否	
	2. 社内情報共有インフラ		原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はIIIの賃貸経営管理の良否	
	3. 健康増進プログラム		原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はIIIの賃貸経営管理の良否	

図表 VI-1 CASBEE-ウェルネスオフィスと鑑定評価の価格形成要因との関係

図表 VI-1 で示す通りオフィスビルの健康性、快適性等の性能に係る鑑定評価の価格形成要因としては (1) 設計、設備等の機能性、(2) 維持管理の状態、(3) 事務所ビルにおける価格形成要因、(4) 建物及びその敷地に関する個別的要因に関係すると考えられるので、それぞれについて実務指針との関係性を整理して説明する。

なお、運営管理やプログラムは、ソフト面としての対応とその対応を可能にするハード面の対応が一体となって価値創造すると考えられるが、ソフト面の対応については必要となる諸経費を織り込んだうえで、不動産の価値として評価しうるものであるかどうかについて検討を行うことが必要である。(例えば、ソフト面の対応をやめたことにより担保価格が不連続に毀損する等の問題に留意)<sup>14</sup>

### (1) 設計、設備等の機能性

設計、設備等の機能性については、業務系の建物を中心として、各階の床面積、天井高、床荷重等の躯体に関わるもののほか、情報通信対応設備の状況、空調設備の状況、エレベーターの状況、電気容量、自家発電設備・警備用設備の有無があり、これらについては建物利用における汎用性等にも影響を与える。

東日本大震災以降、防災対策、省エネルギー対策に関する設備の状況についても着目されている。防災対策としては、エレベーターの耐震性能向上や自動診断修復旧システムのほか、非常用電源や自家発電設備の有無とその稼働持続時間、非常用井戸の設置、帰宅困難者のための飲料水、食料、毛布等の備蓄の状況等がある。

省エネルギー対策の設備としては、LED 照明、自然採光システム、空調不可や自然換気・自然採光システム等の設備が挙げられる。また、省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> 等の環境性能を示す指標や格付けとして CASBEE、LEED、DBJ Green Building 認証等がある。

また、昨今の働き方改革の中で、働く人の健康性や快適性を考慮した空調、採光、運動を促す工夫を評価する各種指標として CASBEE-ウェルネスオフィスが開発さ

<sup>14</sup> 不動産鑑定評価基準及び実務指針によれば次のとおりである。

不動産鑑定評価基準
<p><b>Ⅲ 建物及びその敷地に関する個別的要因</b></p> <p>前記Ⅰ及びⅡに例示したもののほか、建物及びその敷地に関する個別的要因の主なものを例示すれば、敷地内における建物、駐車場、通路、庭等の配置、建物と敷地の規模の対応関係等建物等と敷地との適応の状態、修繕計画・管理計画の良否とその実施の状態がある。</p> <p>さらに、賃貸用不動産に関する個別的要因には、<u>賃貸経営管理の良否</u>があり、その主なものを例示すれば、次のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 賃借人の状況及び賃貸借契約の内容</li> <li>2. 貸室の稼働状況</li> <li>3. 躯体・設備・内装等の資産区分及び修繕費用等の負担区分</li> </ol>
＜実務指針＞
<p>また、賃貸経営管理の良否は賃貸不動産の価格に大きな影響を与えるものであるが、売買等を契機として現況と同様の賃貸経営管理が継続されない可能性もあるため、これを踏まえて価格を求めることに留意しなければならない。</p>

れた。CASBEE-ウェルネスオフィスは、「ESG 不動産投資の基礎基盤＜最終とりまとめ＞」（国土交通省）の項目に従い、オフィスワーカーが知的生産性向上を健康な状態で実現するための取り組み項目を、基本性能、運営管理等に大別し、それぞれについて評価項目ごとの採点基準を設けている（詳細はVII. 参考資料の通り）。

設計、設備等の機能性は、原価法において建物の再調達原価を求める際の工事費の算定時に必要とされる項目であるとともに、取引事例比較法及び賃貸事例比較法において建物の品等格差による修正率や収益還元法において還元利回りや割引率を求める際に勘案すべき項目となる。

## (2) 維持管理の状態

維持管理の状態の良否は、建物の減価の度合い及び将来見込まれる修繕費用の多寡に影響を与えるものであり、対象不動産の価格形成に大きな影響を及ぼす可能性がある。

健康性や快適性に配慮した音の遮音吸音設備や光に関する照度、グレア対策<sup>15</sup>、自然光、タスクアビエント照明<sup>16</sup>などの使用の有無、空調や換気システム、リフレッシュ空間の維持管理状態などに関する設備の修繕費用などに留意する。

## (3) 事務所ビルにおける価格形成要因

事務所ビルについては、執務スペースの快適性、業務効率性につながる専用部分の基本的性能、すなわち基準階の床面積、天井高、床荷重、情報通信対応設備、空調設備及び電気設備等のほか、執務スペース以外の共用施設（リフレッシュコーナー、喫煙スペース、トイレ、パウダールーム等）の状態にも留意することが必要である。また、大規模な構想事務所ビルの場合には就労人口が多くなるため、エレベーターの台数及び配置、並びに建物内の店舗棟の区画及び面積、配置等にも留意する必要がある。

また、東日本大震災以降、地震、火災等で被害を受けても重要な業務が中断しないようなBCP対策が大型事務所ビルに備え付けられ、これらへのテナントニーズも高まっている。

なお、健康性や快適性に関しては従業員の作業効率を高めるためのリフレッシュ空間や屋内・屋外緑化、トイレパウダールームの設備の状況、キッチンの清潔感やグ

<sup>15</sup> 照明や外光がディスプレイに反射することからくるまぶしさを防ぐための対策のこと。ディスプレイの配置を工夫する、照明器具にルーバ（照明器具用のカバー）を取り付けて間接光を利用するなどの方法がある。

<sup>16</sup> 室内照明において、人や書類など、照らすべき対象物（タスク）を照らす照明と、天井や壁、床などの周辺（アンビエント）を照らす照明の両方を組み合わせること、あるいはそのものを意味する語。従来の照明では部屋全体が明るく照らされている場合が多く、部屋全体での消費電力が比較的大きかった。これに対して、タスク・アンビエント照明は、アンビエント照明で部屋全体の最低限の明るさを確保し、作業に必要な場所のみタスク照明を用いることにより、節電につながると言われている。

レードなどに留意が必要である。運動面ではシャワー室の設置や階段、健康に配慮したアクティブな家具、スタンディングデスクなどのオフィスワーカーの設備の充実度も留意する。

#### (4) 建物及びその敷地に関する個別的要因について、

##### ① 修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態

大規模修繕に係る修繕計画の有無及び修繕履歴の内容、管理規制の有無、管理委託先、管理サービスの内容等に留意する必要がある。

修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状況は、原価法における減価修正や収益還元法における将来の総費用に影響を及ぼす。したがって大規模修繕に係る修繕計画の有無及び修繕履歴の内容、管理規制の有無、管理委託先、管理サービスの内容等に特に留意する必要がある。

また、賃貸経営管理の良否は賃貸不動産の価格に大きな影響を与えるものであるが、売買等を契機として現況と同様の賃貸経営管理が継続されない可能性もあるため、これを踏まえて価格を求めることに留意しなければならない。

ビル執務者に対する定期的な執務環境の満足度調査やテナント同士の交流促進など、テナントリレーションにより定着率に影響する。しかし不動産売買等において管理委託先が変更となる場合には同様な管理が継続されない可能性があるため留意が必要である。

躯体・設備・内装等の資産区分及び修繕費用等の負担区分は、市場における賃料水準との乖離や更新費用、修繕費用に影響を及ぼすとともに、賃借人による解約権を留保している賃貸借契約において契約の継続性に影響を与える場合がある。

##### ② 賃借人の状況及び賃貸借契約の内容

賃料の滞納の有無及びその他契約内容の履行状況、賃借人の属性、総賃貸可能床面積に占める主たる賃借人の賃貸面積の割合及び賃貸借契約の形態等に特に留意する必要がある。

テナント資産として設置した内装や什器、屋内外の緑化、健康に配慮した家具、打ち合わせスペース、リフレッシュ空間の設置など、テナント負担の資本投下が大きいかほどテナントの定着率が高くなる。<sup>17</sup>

<sup>17</sup> 「要説 不動産鑑定評価基準と価格等調査ガイドライン（住宅新報社）」によれば次のとおりである。

##### P57

躯体・設備・内装等の資産区分及び修繕費用等の負担区分は、市場における賃料水準との乖離や更新費用、修繕費用に影響を及ぼすとともに、賃借人による解約権を留保している賃貸借契約において契約の継続性に影響を与える場合がある。したがって、これらの資産区分及び修繕費用等の負担区分を明確に区分し、対象不動産の範囲を明確にするとともに、これらが対象不動産の価格形成に与える影響について分析する必要がある。

## 2. 鑑定評価手法や手順への反映方法

### (1) 資料の収集及び整理

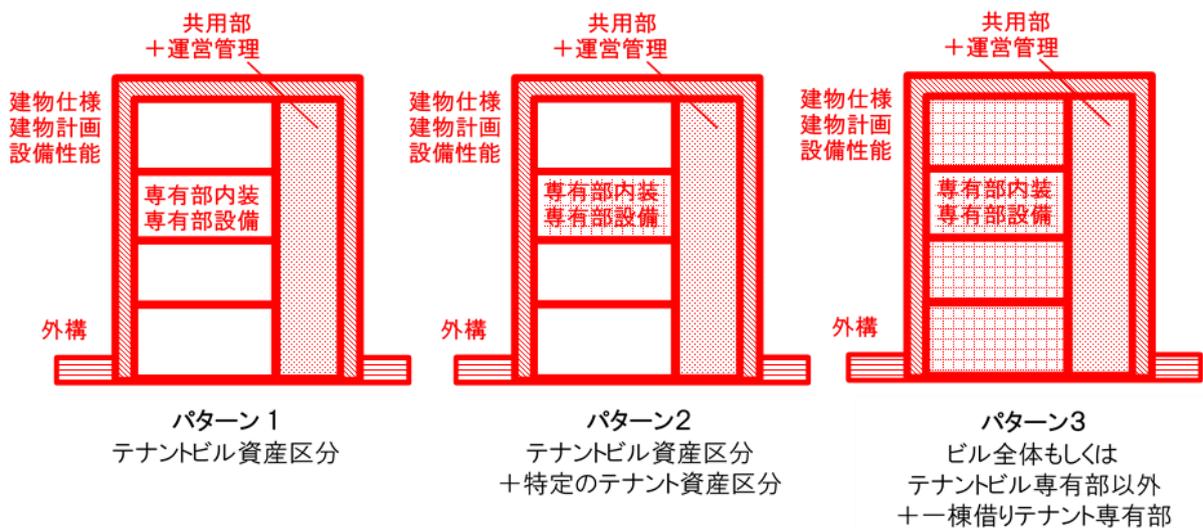
ESG 不動産投資に係る各種認証等が価格形成及び賃料形成に影響を及ぼすことも考えられるため、これら各種認証等に関する資料を収集及び整理する必要がある。

また健康性、快適性を認証する「CASBEE-ウェルネスオフィス (CASBEE - WO) 認証制度」は、評価対象項目が不動産鑑定評価の対象不動産と一致していない場合があり、また鑑定評価で対象外となるテナント資産等も認証制度では評価されて最終結果となっていることも考えられるため、認証制度の単なる結果のみならず、できる限り依頼者等を通じて評価内容に関する資料を入手し、評価内容と鑑定評価の評価対象との関連について精査することが必要である。

(図表) CASBEE-ウェルネスオフィス認証制度が想定する評価シーン

評価パターン	考えられる評価のタイミング
【パターン1】 オーナー資産区分	テナントビルのテナント募集時（新築時、運用時）、テナントビルのブランディング
【パターン2】 オーナー資産区分+特定テナント資産区分	テナントビルへのテナント入居時（新築時、運用時）、テナント組織のブランディング
【パターン3】 自社ビルもしくはテナントビル専有部分以外+一棟借りテナント専有部	自社ビル、本社ビル等のブランディング、テナントビルのブランディング

- ※パターン1は、貸ビルのオーナー資産のみを評価対象とする場合と考えられる。  
パターン2は、貸ビルのオーナー資産と特定のテナント資産を評価対象とする場合と考えられる。  
パターン3は、専用部資産も含めた自社ビルや一棟貸しビルにおけるテナント資産を評価対象とする場合と考えられる。



図表 IV-2 CASBEE-ウェルネスオフィスの評価パターン

パターン	評価対象								
	建物全体		共用部	外構	専有部		運営管理	プログラム	
	建築計画	設備計画			A 工事	B,C 工事			
新築時	1	○	○	○	○	○	×	●	△
	2	○	○	○	○	○	○	●	●
	3	○	○	○	○	○	○	●	●
運用時	1	○	○	○	○	○	×	○	△
	2	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○

※○：評価対象、●：評価対象（計画内容）、△：評価対象外（評価してもよい）、×：評価対象外

図表IV-3 CASBEE-ウェルネスオフィスの評価パターンに対する評価対象

## (2) 物的確認

建物の再調達原価は躯体、仕上げ、設備により構成され、それぞれの比率や耐用年数が異なる。躯体はオーナー資産であるが、仕上げと設備についてはオーナー資産とテナント資産との資産区分を明確化する必要がある。<sup>18</sup>

<sup>18</sup> 「要説 不動産鑑定評価基準と価格等調査ガイドライン（住宅新報社）」によれば次のとおりである。

### P175

特に、賃貸に供されている不動産の場合は、設備、仕上げが賃借人に帰属し、対象不動産の範囲外となっていたり、事業の用に供されている不動産では、通常建物に必要不可欠とされる設備以外に当該建物の使用目的により特殊な設備が付加されている場合があるので、その場合には、対象不動産の確定において評価の対象範囲を明確にしておくことが必要である。

また、家具・什器・備品等の FF&E は動産であるために現時点では、通常、不動産の鑑定評価の対象から外れると位置づけられるが、不動産と一体となって効用を発揮している場合には、当該 FF&E の存在が不動産自体の収益獲得に貢献しているとも考えられるため、当該 FF&E の存在を所与として不動産の鑑定評価をするのが通常と考えられる。<sup>19</sup>

また、価格等調査においては、当該 FF&E 自体を含めて価格調査を行うことができる。

### (3) 実地調査の範囲

実地調査においては、建物内部の確認を行う必要があることから、建物の内覧を行うことが原則として必要である。ただし、建物の入居者等専有状況等によっては、建物内部への立ち入り調査ができない場合があるので、対象不動産の内覧が可能な範囲を依頼者に確認し、内覧できない部分についてどのように客観的に推定するか、そのための資料等について検討する必要がある。

依頼者の理解を得つつ依頼者や依頼者の指示を受けた対象不動産の管理者等の立会いの下、建築物の内覧の実施も含めた実地調査を行い、価格形成要因に大きな影響を与える要因について実際に確認する必要がある。

所有者または賃借人の希望により賃貸中の部分について実地調査が行えない場合は、当該部分を推定できる、他の建物内の部分の実地調査や、竣工図面や賃貸借契約書等の確認、管理者や賃借人からのヒアリング等により推定することとなる。

実地調査を行った範囲及び実地調査によって確認した内容として、対象不動産の面積、構造、内外装と権利関係については、健康性、快適性のために設置した資産の範囲と当該資産がテナント資産かオーナー資産かの財産区分を記載する。

また、実地調査の際には、対象不動産の管理者等へのヒアリング等と合わせ、対象不動産の使用者及び使用状況、賃貸借契約書の対象範囲と実際の賃貸部分の相違の有無、敷地境界標と越境の有無、修繕履歴・増改築の有無、土壌汚染や建物のアスベスト使用、PCB 保管の有無等にも注意を払う必要がある。

<sup>19</sup> 不動産の鑑定評価では FF&E は評価対象に含めない。このため、オーナー側資産としてオーナー側の負担において当該 FF&E を設置する場合でも、原価法の再調達原価項目から外され、収益還元法では、当該 FF&E の更新積立金 (FF&E リザーブ) の年平均額等を NOI から控除することで対象不動産の鑑定評価を行うのが通常と考えられる。(当該資産がテナントにとって十分な効用を発揮している場合には、テナントから収受する賃料が高くなるなど、当該 FF&E の存在を前提として対象不動産の効用が発揮されていると考えることができる。)

一方で、既設置 FF&E について価格等調査の対象に含める場合には、原価法において再調達原価に含め減価修正を考慮するとともに、収益還元法、特に DCF 法において既設置 FF&E の使用期限到来までは、当該 FF&E 更新積立金 (年平均額) を支出計上しないことや実際の更新時期に支出額を計上する等の方法により、既設置の FF&E について価格等調査の対象に含めることも考えられる。(なお、既設置 FF&E を含んだ不動産について不動産の鑑定評価として可能かどうかについては、備品金額等の僅少であることも踏まえ議論があり、ここでは深堀しないこととする。)

健康性、快適性のために廊下や階段近くの共用スペースに気軽に打ち合わせができる空間としてスペースを設置している場合には、当該部分が賃貸借の範囲に含まれるか、その設置者がオーナーか借借人かを区別する。

#### (4) 価格を求める鑑定評価の手法

オフィスビルに係る環境性等に係る価格形成要因の分析を踏まえ、複合不動産の価格を求めるにあたっては、原価法において建物の再調達原価を求める際の工事費の算定時に必要とされる項目であるとともに、取引事例比較法において建物の品等格差による修正率や収益還元法において還元利回りや割引率を求める際に勘案すべき項目となる。それぞれの項目について留意すべき点を列挙すると次の通りである。

##### ① 原価法

###### a. 再調達原価

- ・ 第三者認証のためのコストを加算
- ・ 健康性・快適性のために設置した設備・備品等が対象不動産に含まれると取り扱った場合の当該 **FF&E** の再調達原価

###### b. 減価修正

- ・ 認証取得物件とそうでない物件での減価修正の違い（経済的残存耐用年数の判断の差異）
- ・ 減価額、経済的残存耐用年数
- ・ 健康性・快適性のために設置した設備等が対象不動産に含まれると取り扱った場合の当該 **FF&E** についての減価修正

##### ② 収益還元法

###### a. 純収益の把握

純収益の把握については、貸家及びその敷地の場合と、自用の建物及びその敷地があるが、いずれの類型でも第三者認証取得に伴う新規賃料の優位性を検討することが必要である。（但し、貸家及びその敷地においては、既に入居のテナントの実際実質賃料に特殊設備等の要素が反映されている可能性もあることに留意する。）

- (a) 健康性・快適性のために設置した設備等の入れ替えに伴う **FF&E** 更新準備金、運営管理プログラム等の運営コスト等については中身を確認して、評価対象不動産との整合性を考慮し、計上することが必要である。
- (b) 貸家及びその敷地においても、解約が見込まれる場合や定期借家契約終了時の新規賃料の設定を考慮する場合には、上記の資料を参考に、新テナントとオーナーとの資産区分等に留意した新規賃料に留意する必要がある。また賃料改定を想定する場合にも、妥当な新規賃料との対比で改定が考慮されると

考えられるため、同様である。

- (c) 第三者認証がある場合の新規賃料設定(自用の建物及びその敷地での新規賃料や貸家及びその敷地のテナント退去後の新規賃料)は、次の実証的研究の資料を参考とすることができる。

- ・ 一般社団法人日本サステナブル建築協会スマート「ウェルネスオフィス研究委員会」による経済効果調査
- ・ ザイマックス不動産総合研究所による「環境マネジメントの経済性」
- ・ 一般財団法人日本不動産研究所による J-REIT オフィス賃料研究

b. 還元利回り

- ・ 認証取得物件の還元利回りの優位性

後述の通り昨今の研究やアンケートでは賃料等の格差が認められるような結果も散見されつつあるため、市場観察が必要である。一方で ESG ファクターは建物スペックと混然一体化しているため、認証取得それ自体を以て変化するものではなく、新築物件であること等の中にも含まれ、既にマーケットにおいても反映され、織り込まれている可能性もあるので、価格形成要因の影響考慮についてダブルカウントにならないように留意が必要である。

- ・ 環境性等の認証制度導入段階では市場周知が十分でなく、またトラックレコードも明らかでないことから、必ずしも優位性が表れにくいとも考えられるが、一方でグリーンボンド等、資金調達環境等においてメリットが生ずる場合、徐々にマーケットのキャップレートに当該資金調達による優位性の影響が出てくる可能性も考えられるため、市場観察に努めることが必要である。

### ③ 取引事例比較法

比較する事例建物における認証取得状況や認証内容を把握し、対象建物との比較を行う必要があるが、十分な内容把握ができない場合もあるため、事例についても継続的な観察が必要である。そのうえで、次の点に留意が必要である。

- ・ 第三者認証取得物件と認証がない物件の市場での価格差
- ・ 建物に品等など価格形成要因の比較

なお、鑑定評価手法の適用に当たっては「オフィスビルの性能等評価・表示マニュアル<sup>20</sup>」を活用した格差修正も有効である。

### (5) 建物及びその敷地の賃料を求める場合の留意点

建物及びその敷地の正常賃料を求める場合の鑑定評価に当たっては、建物及びその敷地の経済価値（基礎価格）及び期待利回りに着目して求める積算法、賃貸市場における類似の新規の賃貸借等の事例に着目して求める賃貸事例比較法の適用が可能である。

オフィスビルに係る環境性等に係る価格形成要因の分析を踏まえ、複合不動産の賃料を求める場合と同様に、以下の点に留意する。

#### ① 積算賃料

店舗用ビルの場合と同様、賃貸人は躯体及び一部の建物設備を施工するのみで賃貸し（スケルトン貸し）、内装、外装及び建物設備の一部は賃借人が施工することがあるので、基礎価格の判定にあたっては留意すべきである。

期待利回りは比準利回りを考慮して求めることが多いが、一般に比準利回りは対象不動産の範囲や認証の内容について詳細な把握が困難な場合も多いことから、事例についての内容把握に努めるとともに、多数の事例を収集する等、できるだけ制度を確保できるように日常から事例資料の収集に努めるべきである。また、当該活動を通じて、第三者認証の有無等による利回りの差異を観察する必要がある。

必要諸経費等では、健康性・快適性のために設置した設備・備品等の入れ替えに

<sup>20</sup> 平成 29 年 3 月、公益社団法人ロングライフビル推進協会（BELCA）と公益社団法人日本不動産鑑定士協会連合会（JAREA）は協働で、オフィスビルを対象に、バリューアップ改修等の企画検討や不動産鑑定評価における建物評価の精緻化に向け、オフィスビルの性能を定量化して評価する手法を『オフィスビル性能等評価・表示マニュアル』として取りまとめられたものである。（本マニュアルは、平成 29 年 3 月 3 日より施行）

その概要は、「建物性能等評価」として、建物が具備する性能等として「基本性能」、「安全性」、「環境性」、「利便性・快適性」、「維持保全」並びに「遵法性（前記評価項目に含まれないもの）」の 6 つの大項目に分類し、それぞれに設定した小項目に関して評価し、点数化した上で、これらの小項目に係る性能等の全体に対して寄与する度合い（重み）に応じて小項目にかかる点数を合計して得られる点数をもって、当該の建物が具備する性能等の総合的な評価とし、性能等項目ごとの評価点について建物の総合的な性能に寄与する度合い（重み）を考慮して、対象建物の性能等の総合評価点とする仕組みである。そして、本マニュアルによる建物性能等の評価について不動産鑑定評価へ活用する場合は、原価法における積算価格（再調達原価や減価修正）及び収益還元法における収益価格（還元利回り）を求める際の参考とするとしている。

伴う FF&E リザーブコスト、管理運営プログラム等の運営コスト等について把握し計上することが有用である。

なお、積算法の必要諸経費等として減価償却費を計上しつつ、償却前純収益に対応する還元利回りから求めた期待利回りを賃料評価における期待利回りとして用いると、償却前純収益に対応する期待利回りであることから、減価償却費の二重計上となり、積算賃料は減価償却費分高くなってしまおうという問題が生ずることに留意する必要がある。

## ② 賃貸事例比較法において建物の品等格差による修正率

事務所ビルの新規賃料を求める場合には、賃貸人は躯体及び一部の建物設備を施工するのみで賃貸し（スケルトン貸し）、内装、外装及び建物設備の一部は賃借人が施工することがある。

健康性や快適性に関しては、内外装、什器配置、屋内外緑化、健康に配慮した家具、打ち合わせスペースの設置など、テナント資産とオーナー資産との別を明確化し、積算賃料を求めるときの基礎価格の判定及び比準賃料を求めるときの事例の選択に当たっては、これらに留意すべきである。

## (6) 鑑定評価報告書の内容

鑑定評価報告書は、鑑定評価書を通じて依頼者のみならず第三者に対しても影響を及ぼすものである。その作成に当たっては、誤解の生ずる余地を与えないよう留意するとともに、特に鑑定評価額の決定の理由については、依頼者のみならず第三者に対して十分に説明し得るものとするように努めなければならない。

健康性や快適性に関する価格形成要因を把握し、どのように価格に反映されているかについて、鑑定評価書の作成に当たっては、誤解の生ずる余地を与えないように留意する必要がある。

## 3. 不動産鑑定評価において環境性等の品質を評価するうえでの課題の整理及び対応方策の検討

### (1) 課題の整理

オフィスビルの健康性、快適性、利便性、安全性（ESG ファクター）は新しい価格形成要因と考えられ、このような新しい価格形成要因は市場で認知され、取引における価値判断に影響を与えるまでには時間を要するのが通常である。このため、ある時点ではマーケットにおいて評価されず、不動産の価格形成要因をならないことも多くある。

一方で、例えば、ESG ファクターのみ取り出して個別の価格形成要因として認識されなくても、新しい大規模ビルにおいては、新築という要素の中に ESG ファクタ

一は取り込まれ、周辺相場よりも高い賃料やキャップレート低下をもたらしている  
と考えることもできる。

現行の不動産鑑定評価で求めるべき正常価格は、「あるべき価格」ではなく、「ある  
価格」であるため、現実の市場にて評価がなされていない価格形成要因を取り込むこと  
は困難であるが、一方で鑑定評価において考慮されなければ、市場取引関係者におい  
ても ESG ファクターの認知度向上や評価が進まないことも事実であり、新しい価格  
形成要因が作用する初期段階のジレンマであるといえる。

## (2) 対応方策の検討

一方で、耐震基準が東日本大震災等をきっかけとして、ネガティブスクリーニング  
として活用され、賃料格差やキャップレート格差につながってきたように、ESG 不  
動産（環境不動産）のメリットについても、例えば、人材確保の困難性等の社会的背  
景や働き方改革に伴い、より快適なオフィスを求めるといったテナント側の行動によ  
り浸透してゆくことも十分考えられる。

不動産鑑定評価制度を担う主体としては、このような先進的な価格形成要因を適  
切に評価するためにも、常に世の中の不動産市場に関する価格形成要因について観  
察を怠らず、当該認証制度等に関する認識を高め、現象面として現れる賃料上昇やキ  
ャップレートの低下等の市場兆候の把握を鋭敏に捉えることが重要であり、先進的  
な価格形成要因を捉えるうえでの対応方策と考える。

そのためには、次のような不断の市場観察が必要である。

- ① 環境性等の品質を評価する各認証制度における開示とその内容把握
- ② 認証制度や健康性、快適性に配慮したビルについての賃料格差等に関する市場  
価格等への影響の程度等に関する調査研究分析結果
- ③ 認証の有無による取引事例（特にキャップレート等）の時系列観測。例えば定  
量的な観測方法として、J-REIT の鑑定キャップレートを時系列観測等。
- ④ 取引参加者における関心度に関する観察

いずれにしても不動産の価格形成要因は常に変化の過程にあることから、不動産  
の価格に関する専門家として、不動産を取り巻くマーケット動向には留意し常に観  
察を続けるとともに、健全な不動産市場の育成のためのインフラとしての評価制度  
は、常に市場と双方向で対話してゆくことが必要である。

以 上

## VII. 参考資料

- 「CASBEE－ウェルネスオフィス（CASBEE－WO）」の評価項目、「ESG 不動産投資の基礎基盤＜最終とりまとめ＞」の評価要素、「オフィスビル性能等評価・表示マニュアル」、不動産鑑定における価格形成要因の相互関連性  
(本文 p.90 における参考資料)

CASBEE-ウェルネスオフィスの評価項目				「ESG不動産投資の基礎基盤<最終とりまとめ>」(国土交通省)の評価要素との関係	オフィスビル性能等評価・表示マニュアル(日本不動産鑑定士協会連合会/ロングライフビル推進協会)との関係	テナント資産	不動産鑑定における価格形成要因との関連性			
大項目	評価要素	評価項目								
基本性能	健康性・快適性 Q・w・1	1. 空間・内装	1.1 レイアウトの柔軟性	1.1.1 空間の形状・自由さ	空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装 空間・内装	該当なし	※	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル) 基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性 留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル) 留意事項) 建物の用途毎に特に留意すべき個別的要因(事務所ビル) 基) II 建物に関する個別的要因-4.施工の質と量		
				1.1.2 荷重のゆとり						
				1.1.3 設備機器の区画別運用の可変性						
			1.2 知的生産性を高めるワークスペース							
			1.3 内装計画	1.3.1 専有部の内装計画						
				1.3.2 共用部の内装計画						
			1.4 自席周辺の作業環境	1.4.1 オフィス什器の機能性・選択性						
		1.4.2 OA機器等の充実度								
		1.5 広さ								
		1.6 外観デザイン			例示にない					
		2. 音環境	2.1 室内騒音レベル			音	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
			2.2 吸音			音	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
		3. 光・視環境	3.1 自然光の導入			光	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
			3.2 グレア対策	3.2.1 開口部のグレア対策		光	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
				3.2.2 照明器具のグレア対策		光	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
			3.3 照度			光	該当なし	27) 利便性	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
		4. 熱・空気環境	4.1 空調方式及び個別制御性			空気・空調	24) 利便性		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
			4.2 室温制御	4.2.1 室温		空気・空調	32) 利便性		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
				4.2.2 外皮性能		空気・空調	20) 環境性		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性	
	4.3 湿度制御			空気・空調	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
	4.4 換気性能		4.4.1 換気量		空気・空調	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		4.4.2 自然換気性能		空気・空調	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
	5. リフレッシュ	5.1 オフィスからの眺望			リフレッシュ	10) 基本性能	※	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.2 室内の植栽・自然とのつながり			リフレッシュ	該当なし	※	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.3 室外(敷地内)の植栽・自然とのつながり			リフレッシュ	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.4 トイレの充足性・機能性			リフレッシュ	28) 利便性	該当なし	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.5 給排水設備の設置自由度			リフレッシュ	例示にない		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.6 リフレッシュスペース			リフレッシュ	28) 利便性	該当なし	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		5.7 食事のための空間			リフレッシュ	例示にない		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
5.8 分煙対応、禁煙対応			リフレッシュ	例示にない	25) 利便性	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性				
6. 運動	6.1 運動促進・支援機能			運動	該当なし	※	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
	6.2 階段の位置・アクセス表示			運動	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
利便性・方向性 Q・w・2 上	1. 移動区間・コミュニケーション	1.1 動線における出会いの場の創出		移動空間・コミュニケーション	該当なし		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
		1.2 EV利用の快適性		移動空間・コミュニケーション	29) 利便性		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
		1.3 バリアフリー法への対応		移動空間・コミュニケーション	30) 利便性	例示にない		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
		1.4 打ち合わせスペース		移動空間・コミュニケーション	該当なし	※		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性		
	2. 情報通信	2.1 高度情報通信インフラ		情報通信	31) 利便性		基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
安全性・確保 Q・w・3 保	1. 災害対応	1.1 耐震性	1.1.1 躯体の耐震性能	災害対応	例示にない	11) 安全性 12) 安全性 12) 安全性 15) 安全性	基) II 建物に関する個別的要因-5.耐震性、耐火性等建物の性能 基) II 建物に関する個別的要因-5.耐震性、耐火性等建物の性能 基) II 建物に関する個別的要因-5.耐震性、耐火性等建物の性能 基) II 建物に関する個別的要因-5.耐震性、耐火性等建物の性能			
			1.1.2 免震・制震・制振	災害対応						
			1.1.3 電気設備の信頼性	災害対応						
	1.2 災害時エネルギー供給			災害対応						
	2. 有害物質対策	2.1 化学汚染物質			有害物質対応	例示にない	該当なし	基) II 建物に関する個別的要因-7.有害物質の使用の有無及びその状態		
		2.2 有害物質を含まない材料の使用			有害物質対応		該当なし	基) II 建物に関する個別的要因-7.有害物質の使用の有無及びその状態		
		2.3 有害物質の既存不適格対応	2.3.1 アスベスト、PCB対応		有害物質対応	例示にない	16) 安全性	基) II 建物に関する個別的要因-7.有害物質の使用の有無及びその状態		
	2.3.2 土壌汚染等対応		有害物質対応	18) 安全性	基) II 建物に関する個別的要因-7.有害物質の使用の有無及びその状態					
3. 水質安全性	3.1 水質安全性			水質確保		該当なし	基) II 建物に関する個別的要因-7.有害物質の使用の有無及びその状態			
4. セキュリティ	4.1 セキュリティ設備			セキュリティ		19) 安全性	基) II 建物に関する個別的要因-3.設計、設備等の機能性			
運営管理等	Q・w・4 運営管理	1. 維持管理計画	1.1 維持管理に配慮した設計		維持管理	該当なし	36) 維持保全 38) 40) 違法性	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否 1.賃借人の状況		
			1.2 維持管理機能の確保		維持管理	該当なし				
			1.3 維持保全計画		維持管理					
			1.4 維持管理の状況	1.4.1 定期調査・検査報告書		維持管理				
				1.4.2 維持管理レベル		維持管理				
	1.5 中長期保全計画の有無		維持管理	該当なし						
	2. 満足度調査	2.1 満足度調査の定期的実施等		満足度	該当なし					
	3. 災害時対応	3.1 BCP(事業継続計画)の有無			維持管理	例示にない	該当なし	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否		
		3.2 消防訓練の実施			維持管理	例示にない	該当なし	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否		
		3.3 AEDの設置			維持管理	例示にない	該当なし	基) III 建物及びその敷地の個別的要因の賃貸経営管理の良否		
	Qw5 プログラム	1. メンタルヘルス対策、医療サービス			プログラム		該当なし	原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はⅢの賃貸経営管理の良否		
		2. 社内情報共有インフラ			プログラム		該当なし	原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はⅢの賃貸経営管理の良否		
		3. 健康増進プログラム			プログラム		該当なし	原則として鑑定評価に含まれないが、承継される場合はⅢの賃貸経営管理の良否		

上記※は賃貸経営用不動産における建物及びその敷地に関する個別的要因として資産区分整理する。

調査研究委員会 ESG 投資研究小委員会

役 職	氏 名	勤 務 先 名
小委員長	阿部 隆志	東京建物（株）
委員 (調査研究副委員長)	杉浦 綾子	(株) フロネシス
委員	村木 信爾	大和不動産鑑定（株）
専門委員	久保隆太郎	ものづくり大学
	古山 英治	一般財団法人日本不動産研究所
	原田 毅	(株) ティーマックス
	福井 勝也	日本土地建物（株）
調査研究委員長	鴫澤 省一	日本土地建物（株）

本書の無断複写・転載は、著作権法の例外を除き、著作権侵害となります。