

不動産鑑定評価における ESG 配慮に係る
評価に関する検討業務

報 告 書

令 和 3 年 3 月

国 土 交 通 省
不 動 産 ・ 建 設 経 済 局

令和2年度 国土交通省委託調査 報告書

「不動産鑑定評価におけるESG配慮に係る評価に関する検討業務」

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

目次

調査結果（要旨）	1
はじめに	3
第1章 ESG、SDGsに関する基本事項	5
1. ESG投資、SDGsとは	5
(1) ESG投資	5
(2) SDGs（持続可能な開発目標）	5
2. ESG、SDGsに対する配慮が企業価値に及ぼす影響	5
(1) 各セクターによるESG、SDGsに対する配慮	7
(2) 企業価値に及ぼす影響	8
3. ESGに関係する世界の主な動きと基本的事項	10
(1) ESG関連年表	10
(2) 投資関係の動き、基本的事項	11
(3) 金融関係	15
(4) 不動産関係	16
(5) 保険関係	20
(6) ガバナンス関係	21
(7) 気候変動関係の国際的な動き、指針	22
4. ESG投資の動向	26
(1) 投資手法の種類	26
(2) 投資規模	28
5. 一般企業、ファンド等におけるESG、SDGs配慮の取り組みと課題	30
(1) 企業活動における最近のESG関連の動き	30
(2) 資金調達が多様化	32
(3) 各種イニシアティブへの参加	34
(4) 外部評価・認証の取得	35

(5) グリーンリース	35
(6) 企業等における課題	36
6. 企業等に影響を与える各セクターによる ESG、SDGs に対する配慮と課題	36
(1) 機関投資家等	37
(2) 金融機関	40
(3) 会計制度	41
(4) 保険事業者	46
(5) 評価、格付機関、認証機関等	47
第2章 個別不動産の価値に影響を与える ESG の細項目	49
1. 不動産価値への影響（総論）	49
2. E（Environment）関連項目が個別不動産に与える影響	51
(1) 関連項目	51
(2) 不動産価値への影響	51
3. S（Society）関連項目が個別不動産に与える影響	52
(1) 関連項目	52
(2) 不動産価値への影響	52
4. G（Governance）関連項目が個別不動産に与える影響	53
(1) 関連項目	53
(2) 不動産価値への影響	54
5. ESG 関連認証制度	55
(1) 総合環境性能評価・認証制度	55
(2) S（Society）関連の認証制度	57
(3) G（Governance）関連の認証制度	58
第3章 J-REIT および私募リートにおける ESG 配慮の実態調査	59
1. アンケート概要	59
2. アンケート結果	60
3. 外資系運用会社における取り扱いについて	74
第4章 CASBEE 不動産認証と不動産のキャップレートとの関係	75
1. パネルデータ分析の概要	75
(1) パネルデータとは	75
(2) パネルデータ分析	76
(3) パネルデータの欠測値への対応	77
(4) パネルデータ分析におけるモデルの特定化	77

(5) CASBEE 不動産認証がキャップレートに与える効果分析への適用.....	77
2. パネルデータ分析による CASBEE 不動産認証の効果.....	79
(1) 使用モデル (プールモデル、固定効果モデル、ランダム効果モデル)	79
(2) モデル推定 (プールモデル、固定効果モデル、ランダム効果モデル) の手順	80
(3) ビルグレードの効果.....	81
(4) モデルの説明変数の適合性検定 (多重共線性 (マルチコ) チェック)	81
(5) CASBEE 不動産認証効果の分析.....	82
(参考) E S Gが不動産の価値に及ぼす定量分析結果(先行研究の概要).....	85
1. 賃料に及ぼす影響	85
2. キャップレートに及ぼす影響.....	85
第5章 調査、分析の結果を踏まえた考察、課題の整理	86
1. 企業がE S G対応を進めていく上での課題.....	86
2. 不動産鑑定評価でE S Gを考慮した評価を行う場合の課題.....	87
(1) 不動産鑑定評価の基本的なプロセス	87
(2) E S Gを考慮した鑑定評価を行う上での留意点.....	88
(3) 求める価格について (考察)	93
(4) R I C Sのサステナビリティに関する評価基準.....	94
3. 第3章ファンド向けアンケート調査関連.....	96
(1) アンケート結果(要点再掲).....	96
(2) アンケート結果の不動産鑑定評価への示唆 (考察)	97
4. 第4章 定量分析関連.....	98
(1) 分析結果 (要点再掲)	98
(2) 考察.....	98
第6章 今後の方向性(まとめ)	100
1. 各章のまとめ.....	100
2. E S G配慮に対する不動産鑑定士の目指すべき方向性.....	100
3. 不動産鑑定に期待されること	101
4. おわりに.....	102
(執筆者等)	102
1. 有識者会議 (委員)	102
2. ワーキングチーム (委員) (敬称略)	102

(参考資料)	103
(第1章関連)	103
(参考資料1) UNEP-FI日本の署名参加社	103
(参考資料2) 日本のPRI署名機関一覧(2020年12月24日現在)	103
(参考資料3) 日本における責任銀行原則(PRB)の署名機関	104
(参考資料4) 日本のRE100参加法人	104
(参考資料5) 日本のTCFD署名機関一覧(2020年11月16日現在)	105
(参考資料6) グリーンリース事例	109
(参考資料7) 個別企業のESGへの取り組み例	110
(参考資料8) 国内におけるグリーンローンの主要事例	118
(第2章関連)	118
(参考資料9) 我が国に存在する外部評価・認証制度の主なもの	118
(第3章関連)	123
(参考資料10) アンケート設問・結果生データ	123
(参考資料11) J-REITの各認証取得率	144
(第4章関連)	146
(参考資料12) パネルデータとは	146
(参考資料13) モデルの選定	149
(第5章関連)	150
(参考資料14) RICSのサステナビリティに関する評価基準より(要点抜粋)	150

1*) ÝH O["H

>/>,% \$x

3Æ ° M+á û x Y ·#Ø Ç " á »& û '¼>' c >C>Q>E >Q>B>E>q _6ö M •4Ä Ö @ •3ÿ K Z A Z
8 • Q ∈ c û '¼ _ ž2(x/%2(†/œ : ž2(5 /% µ6ö _ v>C>Q>E >Q>B>E>q4Ä Ö @ l r ~
6ë K \$x _ û '¼ _ s8j † Z < Z 8 • G \ v M l [6 • \ * f < } € • • [c Q b | : ^ û
x µ6ö ž2(5 /% µ6ö'¼ b>C>Q>E >Q>B>E>q l b4Ä Ö @ Y ·#Ø o í _ l p M s8j _ X 8 Z
ö • \$x%±1' † Z # . K J >+REIT'¼ Y ·#Ø Ç " á »6ö € "... l b " á £ î ° l g >A >? >Q >@ >C >C b v
" @ p % # Ý Y ·#Ø b ÿ Ö µ É Þ î ° _] : s8j M • ? _ X 8 Z b 5 (Ò _ | ~ * f 9 K S v b
[6 •

>0>,*ü

2006 ° \4 _ | ~ ¶ / 2 l ∈ S >N P >G > & ö ž2(N N >' b p [>C > & # " C >' >Q > & k & >' >E > * ž
Â ¼ á « >' b * f < % _ @ & g l ∈ "(• 1 V \ @ 4 † [G ∈ _ v ~) † [A S ¥ • _ > 8 Z v û '¼
>A>Q & F b & k \$x 2 ö) b * f < % _ [# " C l b 4 Ä Ö † 2 ¶ K Z A S @ >C>Q>E _6ö M • v ~
) s c 2015 ° \4 § Ñ µ ° _ > 8 Z >Q>B>E>q > & â) F + ^ 6 ä \$ l b S u b 2030 " a T M á >'
[G ¥ l ∈ S b @ M X b A W ? E _ ^ ~ N s @ X 8 S >E>N>G>D & ° 5 ' g 5 ' ö # . 4 # Ý " , g / œ ;
2 Ç >' @ >N>P>G _ g • K S G \ r S ° ¼ Ä š _ _6ö M • Ä Ü @) ~) l ∈ S G \ ^] ?
} ; Ó + ↗ / † c L u û '¼ _ ž2(M • µ6ö ž2(/ % 2 (M • 5 /% µ6ö % b 7 • b 0 £
D Ø '¼ _ > 8 Z >C>Q>E 4 Ä Ö _6ö M • v ~) s @ l r W S Q b s 8 j v 6 W Z ¥ • _ > E • > C
>Q>E 6ö 4 b ž2(8 c 3Æ ° ö 3ÿ _ g Z A Z 8 •

Y ·#Ø6ö ∈ [v 2007 ° b 2 ö Y ·#Ø ž2(> & > P > N > G >' b G ¥ b Ú >E>P>C>Q> @ Global Real
Estate Sustainability Benchmar k >' >A >? >Q >@ >C >C >B >@ >H ç Ü î á Á Ý 1 • á ç 1 0 É >J >C >C
>B ^] Y ·#Ø6ö 4 b) r œ # " C 1 0 É † w E • Y ·#Ø & k x Y ·#Ø Ç " á » @ Q • K >C>Q>E >Q>B
>E>q 4 Ä Ö b • A c 9 x r W Z A Z 8 •

>1>,>C>Q>E l b 4 Ä Ö _ | ~ û o í Y ·#Ø b o í @ V @ ~ : # # ä

û o í † p % 4 0 - 2 [* f < • \ [< d >C>Q>E 4 Ä Ö b û b 0 _ Ç ¼ @ 7 ÿ r • \ (Ê b
p ° @ Q < • 2 # Ý _ X 8 Z c + ! c (ò b S u b 0 ç 2 # Ý b ± ` c £ î « Á - £ î « [6 •
(• b m , " á & > U >? >A >A >' c Q b û _ P M • ž2(@ Q < • \ 2 (5 1 * 4) ¥ « ° @ W @ • \
* f < } € • b [W @ • \ * f < } € •) r L Z û o í @ V @ • \ * f < } € •
Y ·#Ø b o í v] [[< d 2 K Á Ý _ > 8 Z # " C x ú ä ì 4 : ö ó 2 ö _ 4 Ä Ö M • ,
¼ á ° @ Q < € d 2 \$ q c v @ ~ ' 5 " á c * W K Z (Ê b (ç p % † S B M •) r p % c Q • M
• 2 # Ý b 8 [c È 4 (œ ! Ö 2 '¼ b * ö @ 0 b 3 , u • @ ö o ~ 7 2 _ X 8 Z c \ 6 2 # Ý Q • \ *
Ý ° X Q • b n % _ † * f Ö M • 2 0 [@ 6 • (• b 4 0 - < G ~ > & ÿ Ö µ É Þ î ° >' c >C>Q>E 4 Ä Ö
b Y ·#Ø _ P M • ž2(@ Q < € d † † š @ 9 x r • S u W @ •) r L Z Y ·#Ø b o í @ V @ •
>C>Q>E † 4 Ä Ö M € \ _ | ~ û o í @ V @ ~ Q b d w M • Y ·#Ø b o í @ V @ • ^ } d

投資家や金融機関等からの投資や融資も増える、という好サイクルを形成し、逆にこのサイクルから外れると、企業価値や不動産の価値が下がることもありうる。

以上は、E S Gの配慮についてのデータが適切に収集され、評価され、開示されることが必要であるが、現状は必ずしも完全には行われていないのが課題である。

4. J-REIT、私募ファンドに対するアンケート調査結果

J-REIT、私募ファンド84社に対するアンケートによって以下の結果が得られた。

○E S Gへの配慮のウエイトでは、Eが一番大きかった(52.8%)。Eの中ではエネルギー・水効率の高い建築および設備導入や再生エネルギーの使用等を重視している割合が多く、Sの中では、土地、建物の安全性、自然災害対策等の割合、Gの中では、すべての項目で重視する割合が大きかった。

○C A S B E EやD B Jグリーンビルディング認証、G R E S Bなどの認証を既にとっているファンドは多く、今後5年以内でも増加する見通しとの結果が得られた。

○キャップレートへの影響では、5%を標準にすると、現在平均7.5bp、5年後には平均13.4bp下方に影響するとの結果が得られた。また、E S Gについて全く配慮のない物件は、平均12.5bpキャップレートが上がるという結果であった。

5. C A S B E Eの取得がキャップレートに及ぼす影響に関する定量調査結果

C A S B E Eの取得がキャップレートに及ぼす影響についてパネルデータ分析を行った結果、一定の条件下での分析ではあるものの、C A S B E Eの取得は、キャップレート低下に影響しているとの結果が得られた。

6. 課題と考察

以上から、E S Gの配慮が不動産の価値に影響しうることが判明したが、現状E S G関連情報の収集、評価、開示に関して十分であるとは言えないことや、鑑定評価で扱う数値化できる情報が限られていること等の理由により、不動産鑑定評価においてE S Gの要素を反映するには、より多くの確実なデータの蓄積と分析等が必要である。

しかしながら、上記2. で見たように、E S G配慮に関する動きは急であるため、不動産鑑定士は、E S Gに関する「リテラシー」を高め、価格形成要因としてのE S G要因、最有効使用の判定、収益還元法などの評価手法の中でどのように反映しうるかについて、鑑定評価を意識して検討していく必要がある。不動産鑑定士は当面、(E)項目では、気候変動に関して、省エネ性能や再生エネルギーの使用等、(S)項目では、健康性、快適性、安全性への配慮等、(G)項目では、プロパティマネジメント、ファシリティマネジメント等に注目し、少なくとも対象不動産における不動産関連の認証評価の取得の有無については、できる限り情報を入手するよう努めることが望ましい。

はじめに

あらゆる分野でESG、SDGsが世界的に進展し、特に日本は急速に伸びている。不動産分野においても例外ではなく、開発、売買、賃貸借の取引、ファシリティマネジメント、および評価など、多くの分野で影響を受けつつある。

政府も首相が「温暖化ガス 2050 年ゼロ」を表明し、それを法に明記して温暖化対策の継続性について担保しようとしている。特に 2050 年発電量における再生エネルギー比率を 50-60%に設定し、また、炭素税や排出枠取引における政府価格設定を検討し、温暖化ガス実質ゼロに向けて後押ししている。国の施設においても来年度から再生エネルギーを 3 割採用する予定である。

さらに、再生エネルギー製品への設備投資に対する税優遇や研究開発支援に基金を提供すること、再生エネルギー企業に資金提供するための政府系ファンド設立、脱炭素に向けた研究・開発を支援する基金創設などが検討されている。

世界的に見ても、EUにおいて環境対策不足の製品輸入に対して関税の追加負担を課す動き（国境炭素税）や洋上風力発電などに投資して、温暖化ガス 2050 年実質ゼロを目指す動きがある。

そして、現在各国は 2021. 11 第 26 回国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）に向けた更なる対応を行っている。

平成 31 年 3 月に当連合会で受託した国交省調査業務では、ESG、環境性能の格付けなどの概要、ESGにおけるSに配慮した建物の性能が不動産の価値へどう影響するか等の検討を行い、また、テナント向けアンケートを実施して、ESGに配慮した不動産への入居の際、賃料アップをどの程度許容するか、という調査を行った。

今回の調査では、投資法人、一般企業等におけるESG、SDGsへの配慮が不動産の価値にどのように影響を及ぼし、鑑定評価においてそれをどう反映させるべきかについて、主に投資、会計、金融等における世界的な動きの観点から、企業価値、及びその企業の保有する不動産の価値への反映の方法について考察する。

そのために以下の検討を行った。

第 1 章 近年における投資セクター、ファイナンスセクター、格付け機関、評価機関、および一般企業のESG、SDGsに関する動きの全体像を理解するための基礎調査

第 2 章 不動産に関係するE（環境）、S（社会）、G（ガバナンス）について各項目の整理

第 3 章 前章の分類に従い、J-REIT および私募リート等の投資の担当者に対して、どの程度各項目を重視しているか、およびそれらがキャップレート（価格）にどう影響するかについてのアンケート調査。また、当該 REIT 等の投資家や融資を受けている金融機関がESG、SDGsを重視する場合の影響度を聞き、ESG配慮に関する社内規定の有無、その公表の程度について

も聞いた。

第4章 CASBEE不動産の開示項目と各不動産のキャップレートとの関係の定量調査として、開示されているJ-REIT所有（申請）CASBEE不動産（約350物件）の総合スコア及び各項目（エネルギー、水、資源利用/安全、生物多様性/敷地、屋内環境）に関するスコアと、各期に公表されている鑑定評価におけるキャップレートとの関係を調べる。総合スコアや各項目のスコアがキャップレートにどの程度影響するかを分析した（日本不動産研究所に分析を委託）。

第5章 以上の分析結果を踏まえて、不動産鑑定評価において、鑑定評価基準に従い、価格形成要因に、どのように反映するのか、基本手法においてどのように反映するかについての課題の整理を行った。

第6章 前章を踏まえ、今後の方向性について検討を行った。

本調査が、ESG、SDGsに対する世の中の理解、特に不動産関係者による理解が進み、ESG、SDGsが普及、進展するための一助になれば幸いである。

第1章 ESG、SDGsに関する基本事項

本章では、ESG投資とは何か、全体像を理解するために、世界的なESG投資の主な流れについて、その内容、用語について解説し、また、ESG投資の現状の課題を抽出する。

1. ESG投資、SDGsとは

(1) ESG投資

ESG投資とは、リスク管理を向上させ、持続可能で長期的なリターンを上げるために、投資の意思決定に環境、社会、ガバナンスの要素を組み込む投資手法をいう。2006年に、持続可能な社会の実現のためには、持続可能な金融システムの構築が必要という考え方から責任投資原則(PRI)が提唱され、その中で、E(環境)、S(社会)、G(ガバナンス)の重要性が盛り込まれた。2007年には、PRI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)が提唱された。

2008年のリーマンショックによる金融危機については企業が持続可能性を軽視した経営、投資が金融危機を招いたのではないかという反省から、国際的な大手の機関投資家(ユニバーサル・オーナー)にとって、市場全体が持続的かつ安定的に成長することが必要不可欠という、ユニバーサルオーナーシップという考え方のもと、ESG投資は長期的な投資を志向している。

不動産へのESG投資に当たっても、短期的なリスク・リターンを踏まえた投資から、ESGの内容である社会的なインパクトという、中長期的に生み出す価値を基本に判断することが求められている。

日本においても、1990年以降、海外機関投資家・国内機関投資家の株式保有比率が上昇し、その影響力は大きく、特に、2015年にGPIFがPRIに署名して以降は、急速にESG投資が伸びてきている。

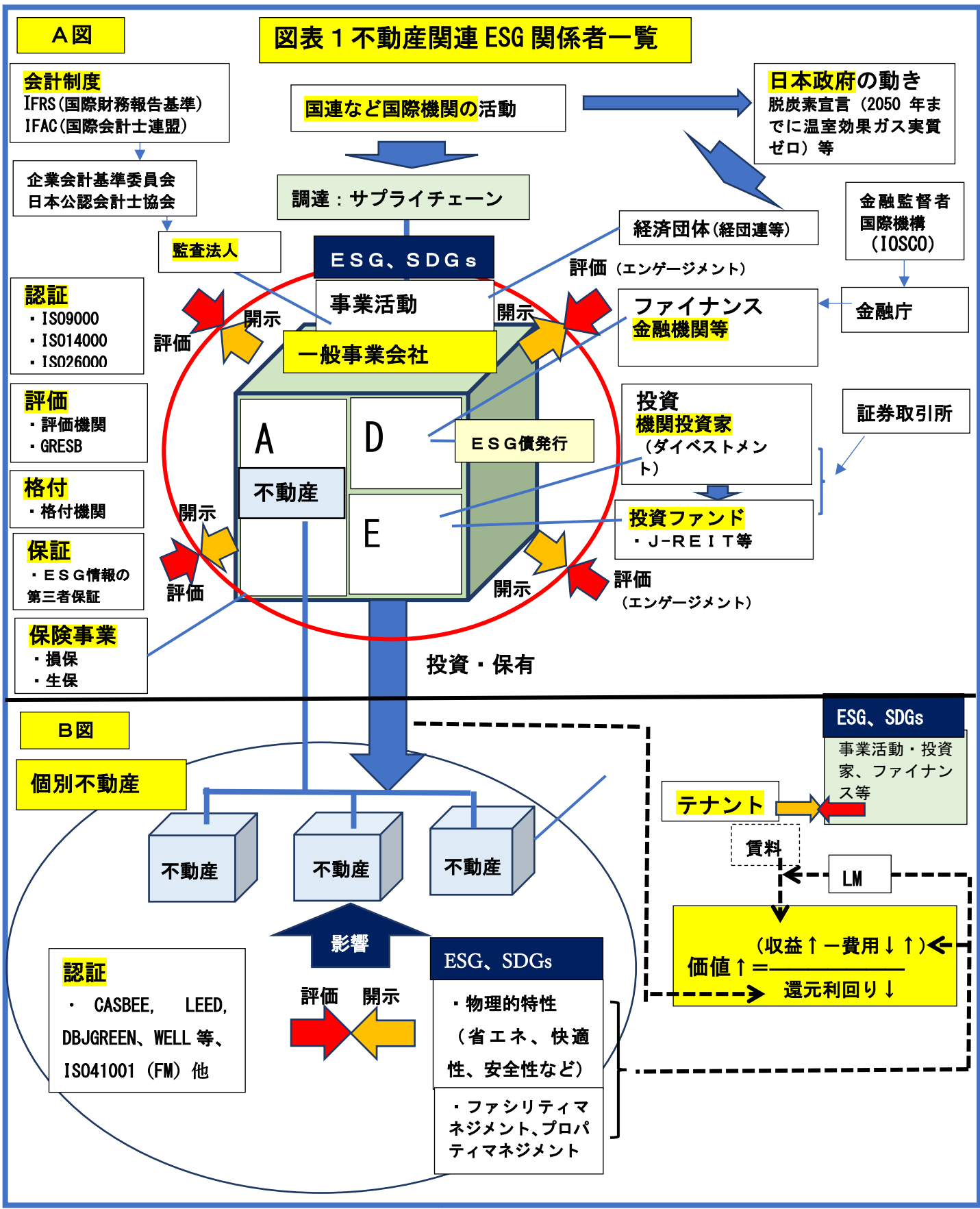
(2) SDGs(持続可能な開発目標)

SDGs(持続可能な開発目標)とは、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2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標である。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」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。

現在、SDGsは企業だけではなくあらゆる組織共通の行動規範になってきている。

2. ESG、SDGsに対する配慮が企業価値に及ぼす影響

図表 1 不動産関連 ESG 関係者一覧



(1)各セクターによるESG、SDGsに対する配慮

不動産（CRE）を保有する企業を中心に、不動産に対してESG、SDGsを配慮することが企業価値の向上につながることを、そしてそれを取り巻くプレイヤーについて概観する（上記図「不動産関連ESG関係者一覧」（図表1A図参照）。

① 一般事業会社

原材料の調達、サービスベンダーの選択など**サプライチェーンにおける配慮**も含む、本業の事業活動でのESG、SDGsを配慮する。CRE（企業不動産）に関しては、建物の建築、管理、プロパティマネジメント等において、省エネ、快適性、安全性を配慮することや、総合環境認証取得等によりESG、SDGsに配慮する（第2章参照）。

また、グリーンボンド、サステナブルボンドなどESG、SDGs向け社債を発行し、資金調達し、ESG関連投資に充てる。

企業はESG、SDGsへの貢献実績についてのデータを収集し、有価証券報告書、統合報告書等により**開示**する。但し、これらのデータ収集やその開示はまだ十分ではない。

なお、ESG関連の取組については、一般事業会社が所属する経団連など経済団体などの活動から影響を受ける。

② 機関投資家

年金、保険会社等機関投資家および投資ファンドによるESG、SDGs配慮がある。その背後には、ESG、SDGsを推進する国連の**責任投資原則（PRI）**、SDGs、TCFDなどの国際機関への参画がある（下記3参照）。また、証券取引所による上場企業へのESG、SDGsのガイドラインがある。

機関投資家は、一般事業会社または投資ファンドに対して、ESG、SDGsに関する活動の**開示**をもとめ、それを**評価**する。また、その一貫で企業の配慮に関して、**エンゲージメント**（関与）を行う。

③ 金融機関

銀行など金融機関による、ファイナンスの適否検討の際にESGについて配慮している。近年グリーンローンと呼ばれるESGに配慮したファイナンスが増加している。その背景には、日本公認会計士協会-I F A C（国際会計士連盟）、企業会計基準委員会-I F R S（国際財務報告基準）が推進していることが挙げられる。

④ 会計（監査法人）

企業のESG、SDGs活動開示に向けた監査法人の監査においても企業のESG、SDGs活動の開示がポイントとなっている。その背後には、日本公認会計士協会-I F A C（国際会計士連盟）、企業会計基準委員会-I F R S（国際財務報告基準）の配慮がある。

I F R Sでは、統一基準が検討されている。

⑤ 認証制度

企業におけるESG、SDGs関連の認証の一例としてISO9000、ISO14000、ISO26000、CASBEEなどの認証制度がある。

⑥ 評価

一般企業、金融機関、投資家の上記活動やボンド等に対する評価を行う機関等がある。一例として、SASB、GISRやEUタクソノミーがある。

⑦ 格付

企業の格付け機関も企業のESG、SDGs配慮を格付けの考慮に入れている。格付け機関としては、サステナリティクス社 (Sustainalytics)、ヴィジオ・アイリス社 (Vigeo EIRIS)、格付投資情報センター (日本) などがある。

⑧ 保証

監査法人、ISO認証機関が行うESG関連データに対する保証業務を行っている。

⑨ 保険会社

保険会社は、機関投資家としての側面の他に、地震、火災など自然災害の安全性関連で、本業として保険業務がある。ESG関連の自然災害などのリスク増大により、そのリスクのとり方についての課題を抱えている。

(2)企業価値に及ぼす影響

GPIF (年金積立金管理運用独立行政法人)は、SDGsを実践する企業への投資をESG投資と定義している。企業は、SDGsの実践について適切に開示し、それを評価機関、格付機関等が適切に評価して、機関投資家、金融機関等はその評価をもとに投資等を判断する。

上記(1)のような各セクターのESGに関する働きかけの影響も受け、企業が、SDGsを実践すれば企業価値が上がると考えられる。この流れを下記に示す。

収益還元法(インカムアプローチ)で企業価値を計算(簡易計算)すると、

$$\text{企業価値} = \frac{\text{フリーキャッシュフロー (FCF) (収益-費用)}}{\text{WACC (企業の割引率である加重平均資本コスト)}}$$

となる。

①SDGs関連のモノ、サービスを扱っている企業ではその売上げが伸び、また、一般消費者も購買時にSDGsを配慮している企業を優先して選定すれば、収益が増える。これに対し、SDGsへの配慮に費用の増減は一概に言えない。総じて分子であるFCFが増加する、と仮定する。

②SDGsを配慮する企業が、その活動を適切に**開示**し、評価機関がそれを適切な一定の基準により**評価**し、それを採用して投資する投資家や金融機関が増えれば、有利子負債コスト(借入金利)や資本コスト(株式調達コスト)は一般に下がるため、企業としての**加重平均資本コスト**

(WACC) は下がる (注)。

③これにより企業価値が上がる。

④投資家は、同じリスクで大きなリターン (インカムゲイン、キャピタルゲイン) を得ることにより、ESG投資や金融を更に推進する。

⑤企業は、SDGsを配慮しなければ、株価の維持、資金調達に支障をきたすことから、このサイクルを維持しようとする。

⑥社会全体が、「なぜESG投資をするのか」、という議論から、「なぜESG投資をしないのか」という議論になる。

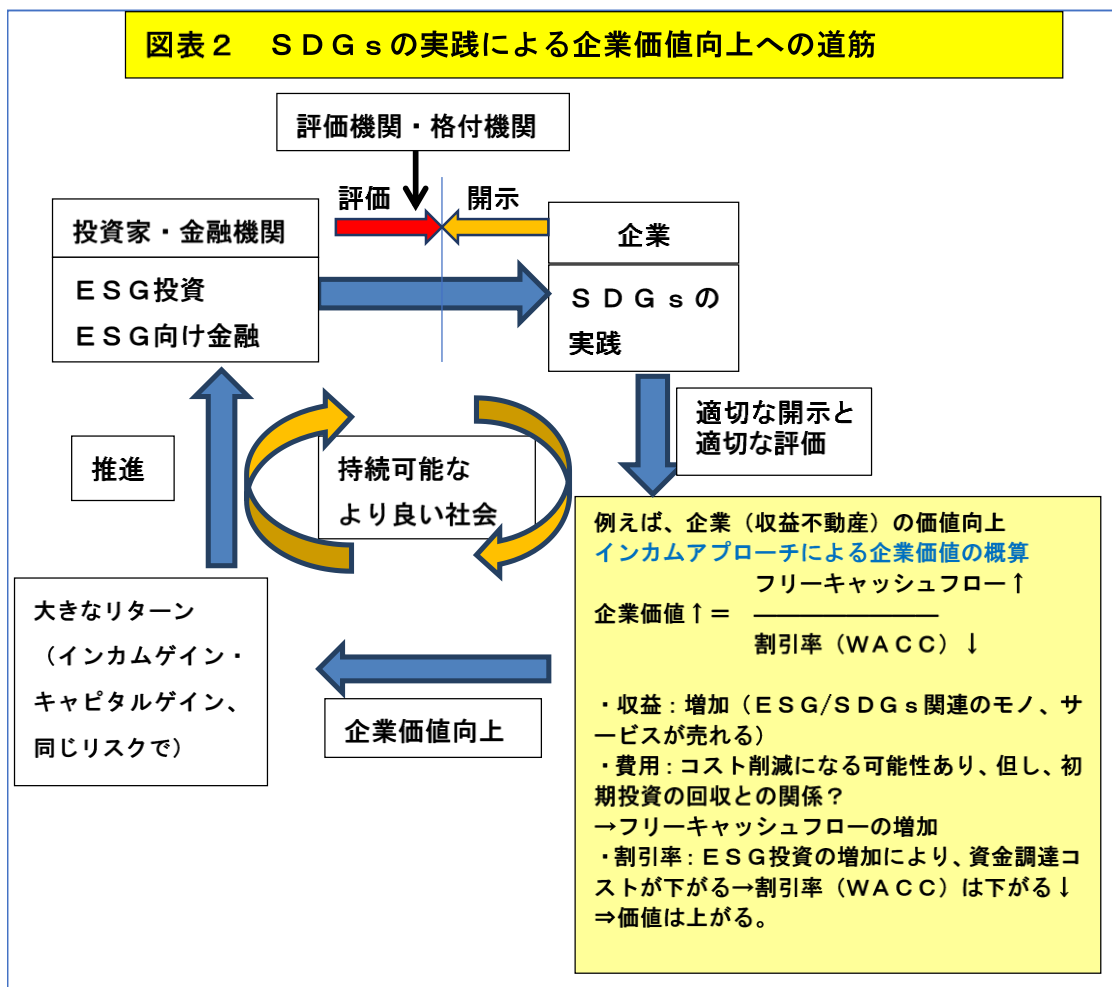
以上より、このサイクルを回していくことが、持続可能なより良い社会に向けての貢献になる。

(図2参照)

(注)WACC (加重平均資本コスト)は、以下の式で表すことができる。

$$WACC = D/(D+E) \times rD \times (1-T) + E/(D+E) \times rE$$

D : 有利子負債総額、rD : 負債コスト、T : 実効税率、E : 株主資本総額、rE : 株主資本コスト



3. ESGに関係する世界の主な動きと基本的事項

以下、ESGに関する世界の主な動きを理解するための基礎資料として、グローバルな基準や指針の動向、政府の動きについてまとめる。企業のESGの考え方に対して影響を与えうるため、不動産鑑定士も基礎知識として知っておくことが望ましいものである。

(1) ESG関連年表

(注)太字は日本にとって特に重要と考えられるもの

	投資（全般）、ファイナンス関係
1972年.6	国連人間環境会議（ストックホルム）開催
1992年.6	国連環境開発会議（地球サミット）開催。リオ宣言
1992年.5	国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP-FI）創設
1997年.12	京都議定書締結
2000年.7	国連グローバルコンパクト（1999.世界経済フォーラムでのアナン事務総長の提唱）
2006年.4	責任投資原則（PRI）発表（NYSEで詳細発表）
2007年	責任不動産投資（RPI）策定
2008年.9	（リーマンショックによる金融危機）
2009年	GRESB（Global Real Estate Sustainability Benchmark）創設
2012年.6	UNEP FI「持続可能な保険原則（PSI）」策定、公表
2014年.2	（日）日本版ステュワードシップ・コード策定
2014年	RE100（Renewable Energy 100%）設立
2015年.6	（日）日本版コーポレートガバナンス・コード策定
2015年.9	SDGs（持続可能な開発のための2030アジェンダ）国連サミットで採択
2015年.9	PRI「21世紀の受託者責任」報告書を公表
2015年.9	（日）GPIFがPRIに署名
2015年.12	パリ協定締結
2017年.1	UNEP FIが「ポジティブ・インパクト金融原則」策定
2017年.3	（日）「グリーンボンドガイドライン」策定 環境省
2017年.6	（日）GPIF受託機関投資家に向けて「ステュワードシップ活動原則」を発表
2017年.6	TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）最終報告書を公表
2017年.10	（日）GPIF投資運用原則改正、すべての資産でESGを考慮した投資を進める
2018年.3	「欧州委員会によるサステナブルファイナンスに関するアクションプラン」公表 （EU Taxonomyへ発展）
2018年.6	（日）金融審議会「ディスクロージャーワーキング・グループ報告—資本市場にお

	ける好循環の実現に向けて一」公表。
2018年.11	UNEP FI ポジティブ・インパクト不動産投資フレームワーク
2019年.3	(日)金融審議会「記述情報の開示に関する原則」、「記述情報の開示の好事例集」を公表
2019年.9	責任銀行原則 (PRB) UNEP FI が提唱
2019年.2	国連持続可能な保険原則 (PSI)「保険引き受けに関するガイドライン案」発表
2019年	国際金融公社世界金融グループ (IFC)「インパクト投資の投資原則」制定
2019年.6	EU Taxonomy (分類法) 発表
2020年.10	TCFD サミット開催
2021年.11	第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議 (COP26) 開催予定 (グラスゴー)

(以下主な事項について解説する。以下の分類は必ずしも厳密なものではなく、例えば投資、金融には両方当てはまる項目がある。)

(2) 投資関係の動き、基本的事項

① 国連環境計画・金融イニシアティブ (UNEP-FI)

・UNEP-FI は、(国連環境計画 (UNEP) とおよそ 200 以上の世界各地の銀行・保険・証券会社等と広範で緊密なパートナーシップで、1992 年の設立以来、金融機関、政策者、規制当局と協調し、経済的発展と ESG (環境・社会・ガバナンス) への配慮を統合した金融システムへの転換を進めている。金融機関のさまざまな業務において、環境及び持続可能性に配慮した望ましい業務のあり方を探索し、普及、促進することを目的としている。

・活動の 3 つの柱は、1) 銀行、運用、証券、投資銀行、保険、不動産など業種ごとの作業部会、2) 気候変動、エネルギー効率、自然資本などの作業部会、3) 政策提言がある。

・気候変動と気候に関する行動がビジネスにどう影響するかについての評価手法について
2018.4 UNEP-FI 銀行ワーキンググループは、世界の大手銀行 16 行共同で開発。

EL (Expected Loss 予想損失) = PD (Probability of Default 予想デフォルト率) × LGD (Loss Given Default 予想デフォルト損失率) × EAD (Expected at Default デフォルト時与信額) 借り手の EL 分布の変化とする。

・2019.5 UNEP-FI 投資ワーキンググループは、世界の大手アセットオーナー (年金基金、保険会社、資産運用会社) 20 社とコンサルティング会社や、データプロバイダーが共同で結成。

末尾(参考資料 1) 現在 UNEP-FI の日本の署名参加社 参照

② 責任投資原則 (PRI: Principles for Responsible Investment)

・2006 年、投資の分析や意思決定のプロセスに ESG (環境・社会・ガバナンス) の課題を組み

込むべきとする「責任投資原則（PRI）」が国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）等により提唱され、現在では世界中で3,000を超える機関がこの原則に署名している。

・責任投資（＝ESG投資）とは、ESGの要素を組み込むことにより、リスク管理を向上させ、持続可能で長期的な収益を上げる投資を迫ることであり、経済性とESGはトレードオフではないという考え方である。

・PRIは2015年9月に「21世紀の受託者責任」と題した報告書を公表、同月に年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）も署名し、資金を預ける運用機関に対して、PRIに署名してESGを考慮することを求めたことが、日本国内におけるESGファイナンスの機運の高まりに大きく影響していると考えられる。

PRIの6原則

原則1：ESGの課題を投資分析と意思決定プロセスに組み込むこと

原則2：アクティブオーナーとして、株式の所有方針と所有慣習にESGの課題を組み込むこと

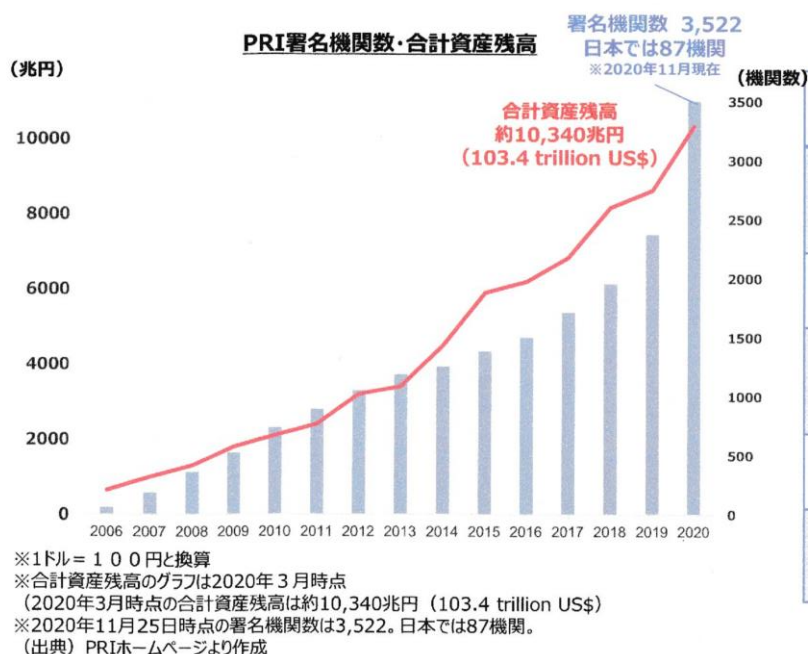
原則3：投資対象の主体にESGの課題の適切な開示を求めること

原則4：資産運用業界の中で当原則が受け入れられ実行されることを促進すること

原則5：当原則の実行する際の効果を高めるために協働すること

原則6：当原則の実行に関して活動や進捗の状況を報告すること

図表 PRI 署名機関数・合計資産残高



出典：国土交通省作成資料

(参考資料2) 日本のPRI署名機関一覧(2020年11月2日現在) 参照

③ GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)のESG投資

GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)のESG配慮の動きは、他の投資家のESGに関する取組みにも大きな影響を与えている。以下GPIFのESG投資の概要について述べる。(2019年度業務概況書、ESG活動報告より)

1) GPIFとは

GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)は、運用資産額151兆円の世界最大級の年金基金である。株式投資は、保有銘柄数5,111銘柄、総額72.7兆円で、そのうちESG指数に基づく運用資産額は5.7兆円で、100年先を見据えて制度設計されており、ユニバーサルオーナーでかつ超長期投資家として国の年金財政の一部を担っている。2020年3月末時点の運用資産別の構成割合は、国内株式22.87%、国内債券23.87%、外国株式23.90%、外国債券23.42%とほぼ4分の1ずつである。

2015年9月にPRIに署名、2017年10月には投資原則、2020年2月にはスチュワードシップ活動原則を改訂し、ESG考慮を含むスチュワードシップ活動の対象を(不動産を含む)全資産へ拡大した。2018年12月にはTCFDへの賛同を表明、2020年3月GRESB投資家メンバーに加盟、同年3月CRREMへのサポートを始めた。

2) GPIFの不動産投資

2017年12月に国内不動産への運用を開始し、2018年9月に海外不動産への運用を開始した。

不動産投資の時価総額は、3,808億円(2020年3月時点)で、国別構成比では、日本が最大で49%、アメリカ32%、オーストラリア7%、フランス4%と続く。先進国のコアファンドに投資している。不動産タイプ別構成比は、物流施設の割合が最も多く、ポートフォリオ全体の31%を占めており、オフィス26%、賃貸住宅22%、商業施設が16%と分散されたポートフォリオを構築している。不動産投資には、マルチ・マネジャー戦略と呼ばれるもので、運用受託機関が設定する当法人専用のファンド・オブ・ファンズから、複数の個別ファンドに投資する運用手法を取っている。その運用受託機関は、投資一任契約に基づき採用し、日本は、ゲートキーパー兼ファンド・オブ・ファンズマネジャーとして、三菱UFJ信託銀行株式会社、海外は、ゲートキーパーとして、アセットマネジメントOne株式会社、ファンド・オブ・ファンズマネジャーとしてCBRE Global Investment Partners Limitedを採用している。

3) GPIFのESG投資スタンス

ユニバーサルオーナーとして、運用ポートフォリオの持続的成長、ひいては資本市場全体の持続的・安定的な成長が重要と考える。2017年、ESG評価の高い銘柄に投資するESGインデックス投資を開始し、J-REITを含む不動産会社も一部投資対象となった。気候変動リスクは、全ての資産クラスや銘柄に同時に生じるものであり、分散投資を行っても完全に消すことができないリスクで、少なくとも長期的には顕在化する可能性が極めて高いリスクと考えられ、アセ

ットオーナーが主体的に取り組む課題と認識している。

グローバルにポートフォリオを持つ投資家として、統一的な評価基準である GRESB や CRREM (Carbon Risk Real Estate Monitor) を活用して不動産投資に取り組んでいる。

④ ESGに関する投資やファイナンスにおけるリスクと機会について

低炭素経済への移行に伴う変化により現状の法規制が強化され、改良技術が陳腐化する移行リスク (Transitional risk) や近年高まる風水害などの気候関連の物理的リスク (Physical risk) は、ほとんどの経済部門や産業に影響を及ぼすものであり、同時に、気候変動の緩和と適応策に重点を置く組織にとっては重要な機会を創出するものである。これらのリスク・機会は以下のように整理できる。

1) 移行リスク：

a. 政策・法規制の強化のリスク (排出規制の強化、情報開示義務の拡大等)

(EUでは2020年12月までに、すべての新築ビルを Nearly ZEB とする。NY市では、2030年までに大規模ビルでCO₂排出40%削減を義務化する法案可決(2019.4)。豪州では政府機関は省エネ規格 (N A R B E R S) が一定以上のビルにしか入居しない、等)

b. 技術リスク (既存技術の新しい低炭素技術への入れ替え、新規技術への投資失敗等)

c. 市場リスク (原材料、エネルギー価格の変動。消費行動の変化)

d. 評判リスク (テナント・顧客選好の変化、業種への非難)

また移行リスクと物理的リスクで対応できない事態で、第三者に損害を与えた場合の**損害賠償リスク**もありうる。

以上のリスクにより、「**座礁資産**」になる可能性がある。座礁資産 (Stranded Asset) とは、市場環境や社会環境が激変することにより、価値が大きく毀損する資産のことで、近年、脱炭素の世界的な動きで、石炭、石油、天然ガスなど化石燃料資産がダイベストメント(投資している金融資産を引き揚げる)リスクにさらされている。

2) 物理的リスク：

a. 急性リスク:熱帯性暴風雨、河川氾濫、土砂崩れ、沿岸洪水、山火事、極端な気温、降雨、熱波、干ばつなど。

b. 慢性リスク:気温の上昇、氷河の氷解、海面上昇、洪水パターンの変化など。

3) 機会

資源の効率性追求、新たなエネルギー源、製品・サービスの開発・改善、市場の変化や新たな市場生成の機会がある。レジリエンス (リスク対応能力、危機管理能力) 対応の市場も活発化する。不動産では、グリーンビルディング、**ZEB** (Net Zero Energy Building)、再生可能エネルギーの導入などによる市場生成が例として挙げられる。

(3)金融関係

① ポジティブ・インパクト金融原則

ポジティブ・インパクト金融原則とは、UNEP FI が 2017 年 1 月に策定した、SDG s (持続可能な開発目標) の達成に向けた金融の枠組である。これは、企業が SDG s の達成への貢献を KPI で開示し、銀行はそのプラスの影響を評価して資金提供を行うことにより、資金提供先企業によるプラスの影響 (ポジティブ・インパクト) の増大、マイナスの影響 (ネガティブ・インパクト) の低減の努力を導くものである。融資を実行する銀行は、責任ある金融機関として、指標をモニタリングすることによって、インパクトが継続していることを確認することとなる。

日本においても、三井住友信託銀行が 2019 年 3 月に世界初となるポジティブ・インパクト・ファイナンス (資金用途を特定しない事業会社向け融資タイプ) の契約を締結したことを皮切りに、複数の金融機関において実施されている。

UNEP FI では現在、ポジティブ・インパクト金融の考え方に基づくインパクト分析ツールを相次いで開発している。2020 年 3 月には投資金融先の企業を分析するためのツール「Corporate Impact Analysis Tool」が公開されたほか、不動産向けのツールは、下記 (4) UNEP FI ポジティブ・インパクト不動産投資フレームワーク 参照。

<https://www.unepfi.org/publications/positive-impact-publications/corporate-impact-tool/>

② 責任銀行原則 (PRB: Principles for Responsible Banking)

2019 年 9 月には、UNEP FI が提唱した「責任銀行原則」が発効した。ここでは資産総額規模にしておよそ 47 兆米ドルを超える世界の約 130 の機関 (発足署名機関) が、SDG s (持続可能な開発目標) および気候変動に関するパリ協定と整合性をもって戦略的に事業を行うことを表明している。

この原則に署名した銀行 (2020 年 11 月 1 日現在 193 社) は、人々と地球に対して及ぼすポジティブおよびネガティブインパクトの両方について透明性を保つことを約束し、本業において大きなインパクトを持つ分野に焦点を当て、具体的な取り組みの目標を設定し、実行に移すことが求められ、また既存の報告書に原則の取り組み状況を開示することが義務付けられている。

(日本における責任銀行原則の署名機関) (末尾参考資料)

(参考資料 3) 日本の責任銀行原則 (PRB) 署名機関参照

(4)不動産関係

① 責任不動産投資 (RPI: Responsible Property Investment)

・責任不動産投資とは、不動産投資戦略の中でESG項目を考慮することである。UNEP FI 不動産ワーキンググループでは、PRI 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)」を PRI 策定の当時より推進させた。「10か条の責任不動産投資戦略」(2007年)には、省エネだけでなく、多様なテーマが含まれている。

10か条の責任不動産投資戦略 (2007年)

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、生息地保護など)
3. 自発的認証制度 (グリーンビルディング認証、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 (未利用地開発、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、不当な影響の排除など)

出典：国交省資料より

(参考)「責任不動産投資 リーダーたちの行動 第2編」国連環境計画金融イニシアティブ不動産ワーキンググループ [WhatLeadersDoing2_Japanese.pdf \(unepfi.org\)](https://www.unepfi.org/WhatLeadersDoing2_Japanese.pdf)

② GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark)

GRESB は、不動産のESGファイナンスに関して、PRI を主導した欧州の主要年金基金のグループが中心となって2009年に創設した、不動産セクター(不動産会社・ファンド等)のESG配慮を測る年次ベンチマーク評価である。グローバルで合わせて22兆米ドル(約2,420兆円)の運用資産を持つ100以上のGRESBメンバーが、投資先の選定や対話にGRESBデータを活用し

ていることが、不動産市場にも大きな影響を与える状況にある。

2019年のGRESBリアルエステイト評価では、グローバルで1,005の参加者数のうち、日本市場からの参加者数は70、そのうちJ-REIT（日本の上場不動産投資法人）からの参加は44社で、J-REIT時価総額の91.5%に及んでいる（以上の数値は「GRESB 2019年評価結果—日本市場からの参加状況—（CSRデザイン環境投資顧問（株）」からの引用）。

GRESBは、建物の総合環境性能を得ることが加点要因となることから、日本国内でもCASBEE-不動産（後述）等、環境性能認証の取得が増加している。2020年3月には年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）もGRESBに、リアルエステイト投資家メンバーとして加盟している。

【GRESBリアルエステイト（2019年）参加者数】

（出典）CSRデザイン環境投資顧問（株）HP

※2020 GRESB Real Estateの全参加者数は2020年8月時点で、1,229社（ただし2020年の参加者の詳細は更新されていない）



出典：国土交通省作成資料

（注）2020年は全参加者1,229社、日本85社、J-REIT46社

③ UNEP FI ポジティブ・インパクト不動産投資フレームワーク

2018.11 UNEP FI 不動産ワーキンググループにより、ポジティブ・インパクト・イニシアティブは公表された。SDGsを実現するために、新しいビジネス・モデルとインパクト・ビジネス・モデルを開発し、資金を提供する必要があるという考え方を推進するイニシアティブである。

このイニシアティブでは、金融セクターに対し、金融の意思決定にインパクト分析をより徹底的かつ深く統合されるよう促すことを目指す。このイニシアティブを通じて金融機関は、経済、社会、環境へのポジティブ・インパクトを高めることができ、持続可能な開発のための資金ギャップを埋める取組みに積極的に参加することができる。

ポジティブ・インパクト・イニシアティブは、ESGインテグレーションの実践を深めようと

するものである。特に、財務的な重要性と独立して、環境面、経済面、社会面における計測可能なインパクト(ポジティブとネガティブの両方)が、その施策の事前および事後で特定・計測されるようにすることを求めるものである(ただし、この2つは重複する可能性がある)。

不動産投資家が、インパクトに基づいた投資手法を開発し、実践するのを支援するため、不動産投資サイクルのあらゆる段階における意思決定の指針となるよう、行動指針の投資家フレームワークが開発された。「4つの投資目標」は、ポジティブ・インパクトの総体的かつインパクトに基づいたアプローチに立脚し、より短期的な投資活動と長期的な理想追及のために、組織が意思決定を行うための手段を提供するものである。

ポジティブ・インパクト不動産投資フレームワークの投資目標

- ・インパクトの明確化

投資活動からのインパクトの特定と創出

- ・市場水準および サステナブルなリターン

経済的、社会的、環境的便益を創出しつつ、財務的なリターンとのトレードオフはなし

- ・インパクトの計測

ポジティブおよびネガティブな属性およびネガティブ要因の緩和、事前・事後の意図とインパクトの結びつき

- ・追加的な資金および/またはインパクトのフロー

サービスが十分に行き届いていない商品と市場に対する長期的な経済パフォーマンスに寄与するような物理的・社会的側面での支援

このフレームワークは、4つの投資目標のそれぞれについて、投資家が検討すべき主要な質問と推奨される行動を提示している。それは、投資家が自らに特有のインパクトに基づいた不動産投資アプローチの定義と開発を行うことを支援するものである。これは、「インパクトの影響範囲」を特定し、投資機会を特定し実行に移し、事前および事後のインパクトを計測し、組織のリソースと資本を再配分するプロセスを、組織が進めるためのガイダンスツールである。

[PI-Real-Estate-Investment-Framework_Japanese.pdf \(unepfi.org\)](#)

④ CRREM (Carbon Risk Real Estate Monitor)

CRREM (クレム) とは、2018年2月にEUがスポンサーとなり、同加盟国地域を対象として発足した不動産の脱炭素化のための革新的なプロジェクトである。パリ協定における2.0°C/1.5°Cと統合的な不動産の脱炭素化の2050年までの移行経路を、科学的研究に基づき、温室効果ガス排出量(CO₂、エネルギー使用量(kWh/m²))として導出する。移行経路と分析ツールは、ウェブサイト上で無料公開され計算過程、根拠も公開されている。

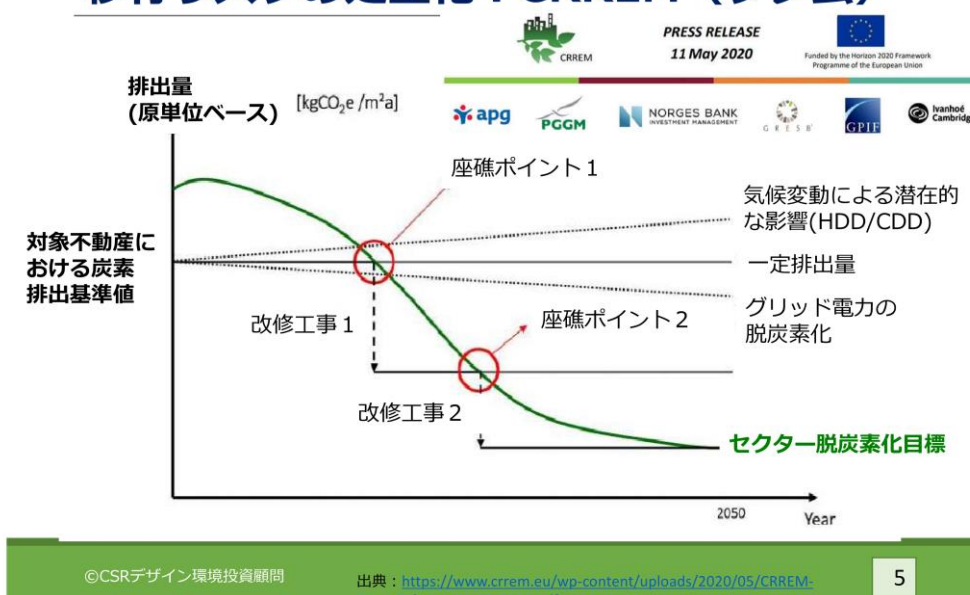
2020年5月には、グローバルに資産を保有するオランダの主要年金投資家等がスポンサーとなり、対象をグローバル地域に拡大し、EU地域外の投資家として、GPIF及び北米の年金投資家

がサポートを始めた。国別（44ヶ国）、用途別（10タイプ、オフィス、物流施設等の商業用不動産に加え賃貸住宅も追加）で、各国の2℃シナリオ実現のための2050年までの移行経路を示している。

CRREM 研究コンソーシアムは、欧州各国の炭素研究分野で長年の経験を持つ5つの有名な機関（IIÖ 不動産経済研究所(オーストリア)、アリカンテ大学(スペイン)、アルスター大学(英国)、GRESB(オランダ)、ティルブルグ大学 TIAS ビジネススクール(オランダ))で構成されている。

○CRREMにおける移行リスクの定量化

移行リスクの定量化：CRREM（クレム）



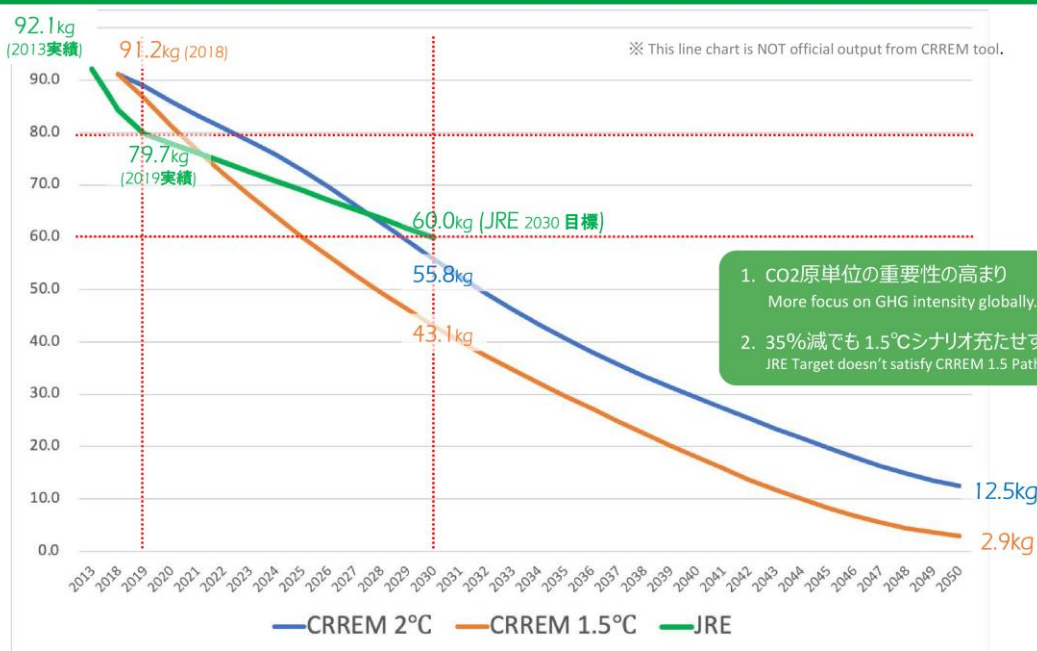
出典：CSRデザイン投資顧問（株）作成資料

(説明) 移行リスクの定量化

- ・ X軸は時系列、Y軸は排出量(原単位ベース)、実線は実際の排出量で、水平線は不動産セクターの脱炭素化目標で、2050年での目標は、パリ協定で定められた1.5℃、2.0℃低温化の目標である。
- ・ 20××年の対象不動産における炭素排出基準値とパリ協定で定められた目標値に達するためのシナリオ線の交点を座礁ポイント1とする。
- ・ ある年の目標値に対して、気候変動による潜在的な影響により、実際の排出量が上振れするケースやグリッド電力(大規模発電所から送電網を経由して送られてくる電力)の脱炭素化により下振れすることもある。
- ・ 20××年において、ある不動産が目標を達成するためには、改良工事1を行って、炭素排出基準線を下げる必要がある。

- ・時は進み 20△△年において、同じくパリ協定で定められた目標値に達するためのシナリオ線の交点である座礁ポイント2を下回るためには、対象不動産に改良工事2を行う必要がある。
- ・これを繰り返すことにより、2050年には、パリ協定で定められた目標を達成できる。
- ・下記図は、ジャパンリアルエステイト投資法人（J-REIT）のCO₂削減目標とCRREMの脱炭素経路とを対比した例である。2019年CO₂排出量実績から35%減でも、2030年の1.5℃減のシナリオを満たせない、ということを示している（但し、この図はCRREMの公式ツールを用いて作図されたものではない）。
- ・このような分析を行うことによって、移行リスクを定量化することが可能になる。

JREのCO₂削減目標 vs CRREM 脱炭素経路 (JRE's Target vs CRREM's Pathway)



Japan Real Estate Asset Management Co., Ltd. All Rights Reserved.

6

出典：ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント（株）作成資料

(5) 保険関係

① 持続可能な保険原則 (Principles of Sustainable Insurance: P S I)

UNEP-FI の保険セクターに対するイニシアティブが、2012年「持続可能な保険原則」を公表した。これは保険業務のあらゆる意思決定にESG要素を組み込むものを含む、下記の内容を趣旨としたものである。

- 原則 1. 保険事業に関連する環境・社会・ガバナンス（E S G）問題を意思決定に組み込む
- 原則 2. 顧客やビジネス・パートナーと協働して、E S G問題に対する関心を高め、リスクを管理し、解決策を生み出す
- 原則 3. 政府や規制当局、他の主要なステークホルダーと協働して、E S G問題について社会全体での幅広い行動を促す
- 原則 4. 本原則実施の進捗状況を定期的に一般に開示して、説明責任を果たし透明性を確保していることを示す

[PSI-document_Japanese.pdf \(unepfi.org\)](#)

(6)ガバナンス関係

① スチュワードシップ・コード

銀行、証券、保険会社、年金基金などの機関投資家に対して、投資先企業の中長期的な成長を促すために求められる行動規範。スチュワード steward とは執事や財産管理人という意味で、機関投資家にとって重要な投資先である上場企業との対話を通じて、その企業の経営に誤りがないように働きかけるとの意がこめられている。日本では「機関投資家の行動指針」「機関投資家の行動原則」「機関投資家の責務」などと訳される。

投資先企業への監視や対話が不十分であったことが 2008 年のリーマンショックを招いたとの反省から、2010 年にイギリスで初めて定められた。

日本ではこれを参考に、金融庁が 2014 年（平成 26 年）に**日本版スチュワードシップ・コード**（「責任ある機関投資家」の諸原則）を制定・公表した。持続的な企業価値向上に向けた機関投資家と企業との対話を求める指針であり、投資家から、目先の利益ではなく中長期的な企業価値向上のために投資して、企業に対して活発な成長戦略や新規事業の取り組みなどの新陳代謝を後押しする姿勢を示すものである。

2017.5 改訂で、E S G 要素の考慮が明記された。2019.10 から「スチュワードシップ・コードに関する有識者検討会」が発足し、2020.3 の見直し再改定でも E S G が強調された。（日本大百科全書(ニッポニカ)）

また、運用会社など 40 社が、2019 年 11 月推進団体「ジャパン・スチュワードシップ・イニシアティブ」を設立した。

② コーポレートガバナンス・コード

上場企業が守るべき企業統治の行動規範。企業家精神に富んだ経営を行い、利益を長期的成長につなげたり、従業員や株主へ還元したりするよう促すため、取締役会のあり方、役員報酬の決め方などを定めた指針である。「コード」は規則を意味するが、細則の規定集ではなく、経営の概念をうたったものである。「企業統治指針」と訳されることもある。

1992年にイギリスで初めて設けられ、ドイツ、フランスなどのヨーロッパ諸国のほかシンガポール、香港などでも策定されている。

日本では2015年（平成27年）6月から東京証券取引所（東証）と金融庁が**日本版コーポレートガバナンス・コード**を制定し、上場企業に適用した。日本版は「株主の権利・平等性の確保」「株主以外のステークホルダーとの適切な協働」「適切な情報開示と透明性の確保」「取締役会等の責務」「株主との対話」の五つの基本原則からなる。（日本大百科全書(ニッポニカ)）

③ COSO ERMフレームワーク

1990年代に金融機関や企業の不祥事があり、商法、証券取引法の改正、証券取引等監視委員会の発足、社外取締役、監査役会の導入など強化などが行われた。米国では、2001年に発覚したエンロン事件などの不正会計事件により2002年サーベンス・オクスフリー法（SOX法）制定され、日本でも2006年金融商品取引法が制定され、2008年内部統制報告制度（日本版SOX法）が始まった。2014年の日本版スチュワードシップ・コード。2015年コーポレートガバナンス・コードへとつながる。

ESGに関しては、2004年に米国で作成された、COSO ERMフレームワークが、2017.9に改訂され、ESGに関するリスクに関して、その特定、リスクアセスメントと優先順位付け、レビューと修正、伝達と報告などを規定した。

(7) 気候変動関係の国際的な動き、指針

温暖化対策については、上記(1)～(6)のような特定の業種枠に収まらない包括的な取り組みが国を超えて進められており、近年ますます注目を集めている。気候変動に関して国際的な協定や指針が定められ、日本でも政府、機関投資家、企業を問わず積極的な取り組みを始めている。

① パリ協定

2015.12 第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）で合意、2016.11発効した、2020年以降の気候問題についての協定で、1) 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする。そのため各国政府にCO₂削減義務を定め、できるだけ早く温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と森林などによる吸収量のバランスをとる。

日本を含む196か国・地域が締結。2019年12月現在の批准国・団体数はヨーロッパ連合を含めて187。アメリカはトランプ政権下脱退したが、2021年1月20日にトランプから政権を引き継いだジョー・バイデン大統領によって、同年2月19日パリ協定へ正式に復帰した。

日本は中期目標として2030年度の排出量を2013年の水準から26%削減することが定められ

た（1990年比－18%）。

2020年10月、菅首相が1.5℃目標達成のためには2030年までに45%削減が必要・エネルギーミックスでは2030年には40%強の再エネ比率が必要とし、2050年までの脱炭素化社会の実現を宣言した。

② RE100

・RE100とは、「Renewable Energy 100%」の頭文字を取った言葉で、その名の通り、企業活動に必要なエネルギーを、2050年までに100%再エネで調達することを目標に掲げる企業により構成される国際的な企業グループである。英国のNGO、The Climate Groupによって2014年に翌年のパリ協定に向けて設立された。

・ここで定義される「再生可能エネルギー」は、水力、太陽光、風力、地熱、バイオマスを指しており、原子力発電は含まれない。100%達成に向けての方法としては自社で発電設備を賄うか、電力市場から再生可能エネルギーを購入するかの方法がある。

・日本企業は50社。海外企業を含めると280社以上（2021年2月現在）。

(参考資料4)日本のRE100参加企業 参照

③ 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）

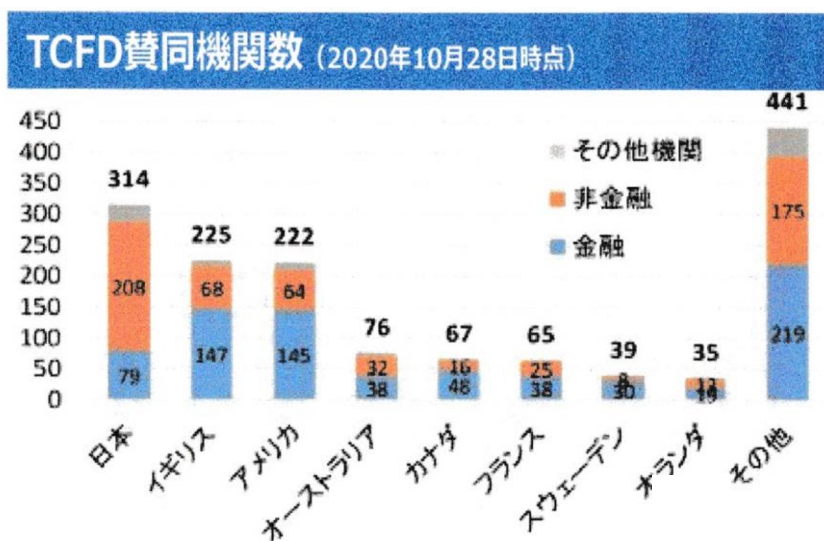
・TCFDは、G20の要請を受け、金融安定理事会（FSB）により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、マイケル・ブルームバーグ氏を委員長として設立された。TCFDは2017年6月に最終報告書を公表し、企業等に対し、気候変動関連リスク、及び機会に関する下記の項目について開示することを推奨している。

- ・ガバナンス（Governance）：どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか。
- ・戦略（Strategy）：短期・中期・長期にわたり、企業経営にどのように影響を与えるか。またそれについてどう考えたか。
- ・リスク管理（Risk Management）：気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか。
- ・指標と目標（Metrics and Targets）：リスクと機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか。

・TCFDでは、気候変動に関する財務情報開示を積極的に進めていくという趣旨に賛同する機関等を公表している。世界全体では、金融機関をはじめとする1,468の企業・機関が賛同を示し、日本では、金融庁、環境省が推進していることもあり、309の企業・機関が賛同の意を示している（2020年11月1日TCFDホームページのSupportersリスト参照）。2019.5 TCFDコンソーシアムが結成され、経産省、金融庁、環境省がオブザーバーとして参加した。2020.10.9オンラインでの国際会議「TCFDサミット2020」では、「ポストコロナ」、「ウイズコロナ」の状況下におけ

る、TCFD 提言に関する現状の課題や今後の戦略などについて多様な議論が展開された。

図表 TCFD 賛同機関数



出典：国土交通省作成資料

(参考資料5) 日本のTCFD署名機関一覧 (2020年11月16日現在) 参照

④ EU Taxonomy (分類法)

EU タクソノミーとは、2019.6 欧州委員会のサステナブルファイナンス専門家グループ (TEG) が提唱したもので、すべての経済活動を「サステナビリティに対する貢献度」で分類し、サステナブル・ファイナンス (ESG 金融) に「適格」かどうかを判別するために仕分けするシステムである。「2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする」という EU グリーン・ディールの目標達成に不可欠なものとして位置付けられている。

EU タクソノミーに掲げる 6 つの環境保護目的は、1) 気候変動の緩和、2) 気候変動への適応、3) 水資源や海洋資源のサステナブルな使用・保護、4) サーキュラーエコノミーへの移行、5) 汚染 (公害) の予防と防止、6) 生物多様性および生態系の保護・回復である。

EU タクソノミーにおいて「環境的にサステナブル」とであると分類されるための要件は、以上の「6 つの環境保護目的」のうち 1 つ以上に対して多大な貢献をするものであり、他の環境保護目的を著しく阻害せず、最低限の条項 (OECD 多国籍企業行動指針、国連ビジネスと人権に関する指導原則等) を遵守すること、科学的根拠に基づいた一定の技術スクリーニング基準に準拠することである。

EU タクソノミーが適用される企業や投資会社は、それぞれの金融商品がどの程度タクソノミーに準拠するか、あるいは準拠しないことを報告する必要があり、その他、年次報告書等でタクソノミーに準拠した活動に関連する売上高や設備投資、営業費用の開示が求められる。

(出所) 大和総研、Bloomberg、KPMG 等

⑤ 気候変動対策(炭素排出量)に注目した概念

1) 炭素生産性(炭素利益率)他

伝統的な生産性指標である資本利益率(ROA)や労働生産性に代わるものとして、炭素生産性(炭素利益率)という考え方がある。事業活動とCO₂排出量との関係を、カーボンフットプリント(下記)によって確認し、投資先企業・事業に与える影響度合いを比較することができれば長期戦略で重点的に対象とすべきポイントを洗い出すことができる。伝統的な生産性としては、労働生産性(付加価値額/労働投入量)や資本生産性(ROE)(利益/資本)があるが、気候変動対策を意識した指標の例として以下のものである。

- 炭素生産性(Carbon Productivity) =
$$\frac{\text{付加価値額}}{\text{炭素投入量(GHG排出量*)}}$$
- *GHG: greenhouse gas 温室効果ガス: 水蒸気、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンなど
- CO₂排出量の対売上高比率(Carbon to Revenue) =
$$\frac{\text{割り当てられたCO}_2\text{排出量}}{\text{年間売上高}}$$
- CO₂排出量の投資額比率(Carbon to Value Invested) =
$$\frac{\text{割り当てられたCO}_2\text{排出量}}{\text{年間投資額}}$$

等がある。

2) カーボンプライシング

温暖化ガス排出に価格を付けることで、排出削減や低炭素技術への投資を促進する政策手段を指す。炭素税と排出枠取引の2種類がある。炭素税に関しては、アメリカを中心に日本などでも温暖化対策が不十分な国からの輸入品に事実上の関税を課す「国境炭素税(国境炭素調整措置)」の検討が始まっている。

3) カーボンオフセット

人間の経済活動や生活などを通して排出された二酸化炭素などの温室効果ガスについて、削減しようと努力をしてもどうしても削減できない分の全部または一部を、植林・森林保護・クリーンエネルギー事業(排出権購入)などで、埋め合わせすることである。

4) カーボンフットプリント

Carbon Footprint of Productsの略称で、食品やその他の商品のライフサイクル(計画段階から原料・部品調達、栽培・製造・加工、運搬・配送、消費・利用、廃棄・リサイクル段階まで)のうちに排出される温暖化ガスの全量を二酸化炭素(CO₂)に換算して表示するもの。

⑥「環境価値」を取引できる制度

太陽光や風力などの自然エネルギーによる電気は、電気そのものの価値に加え、CO₂ 排出を削減するという「環境価値」を持っているとみなされている。このような再生可能エネルギーを利用したことによる企業の間で「環境価値」を取引できる制度として、日本では「グリーン電力証書」、「J-クレジット」、「非化石証書」の3種類がある。

1)「**グリーン電力証書**」は、自家消費した電力量に対して発行される。制度の主体は一般社団法人 日本品質保証機構が担っているが、環境省が価値を担保している。認定された設備の自家消費電力量に対して証券が発行される。売買はブローカーやマーケットにて行われる。

2)「**J-クレジット**」は、削減したCO₂の量に対して創出されるクレジットであり、1Ton-CO₂eあたりいくらか、という単位で取引される。制度の主体は環境省で、事業を「プロジェクト」として申請し、一定期間の実績を事務局に申請し、精査された後にクレジットとして創出される。事務局は地域ごと民間に委託されている。売買はブローカーやマーケットにて行われる。

3)「**非化石証書**」は、系統に流れている電力に対して付与される。原子力発電を含む、非化石由来の電力に付与されるもので、売買は非化石証書市場で行われる。

[太陽光発電 TIMES \(unieco.co.jp\)](http://unieco.co.jp)

4. ESG投資の動向

(1)投資手法の種類

エンゲージメントとは、投資先企業との対話、関与という意味であり、具体的には対象先の企業に対し、直接の対話や議決権行使などを通じ、経営の改善を働きかけることである。ESGはその中心的なテーマとなっている。

具体的には、機関投資家は、各自のESG方針を基に対象企業が逸脱していないか、対象企業の開示情報を確認し、多数のESG関連評価会社のスコアや評価レポート等の下調べを行う。その際にNGOやNPOとの間で環境に係る訴訟を抱えていないか、どのような批判を受けているかなど、時事ニュースも含め調査し、問題点を洗い出して対話を申し込むこととなる。実際の対話では、世界の潮流等を説明のうえ意見交換等を行い、対象企業に早期の対応及び明確なKPIの設定と情報開示を求め、それらの進展を継続的にチェックしていくこととなる。

不祥事発生の有事においては、機関投資家は議決権行使により役員選任の反対や議案への反対を行うこととなるが、ESGの観点から良識的でない行為は反社会的行為として、広く不祥事と定義している投資主体も目立っている。

GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) は、ESG投資を以下の7つに分類し、エンゲージメントについて次のとおり整理している。

①ネガティブスクリーニング (Negative/exclusionary screening)
<p>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る。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、倫理的でないとして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。</p>
②ポジティブスクリーニング (Positive/best-in-class screening)
<p>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。</p>
③規範に基づくスクリーニング (Norms-based screening)
<p>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評価する専門家もいる。</p>
④ESGインテグレーション型 (ESG integration)
<p>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。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。</p>
② サステナビリティテーマ投資型 (Sustainability-themed investing)
<p>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。</p>
⑥インパクト投資型 (Impact/community investing)
<p>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。</p>
⑦エンゲージメント・議決権行使型 (Corporate engagement and shareholder action)
<p>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。</p>

前の 6 つが投資ポートフォリオを作るための E S G 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。

(2) 投資規模

① E S G 投資の投資額 (GSIA 調査)

2014 年から 2016 年までの 2 年間で、世界全体の E S G 投資額は 25.2% 増加し、22 兆 8,900 億米ドル (2,541 兆円/ \$ = 111 円換算) となった。年平均 (CAGR) にすると 11.9% 成長したが、前回 2012 年から 2014 年までの 2 年間では 61% 増加しており、成長が鈍化している。

日本は急成長しており金額は 4,740 億米ドル (52.6 兆円/2016 年 \$ = 111 円換算) と、2014 年から約 70 倍に増えている。この背景には、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) が 2017 年 7 月、E S G 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。

Region	2014	2016	Growth over period	Compound Annual Growth Rate
Europe	\$ 10,775	\$ 12,040	11.7%	5.7%
United States	\$ 6,572	\$ 8,723	32.7%	15.2%
Canada	\$ 729	\$ 1,086	49.0%	22.0%
Australia/New Zealand	\$ 148	\$ 516	247.5%	86.4%
Asia ex Japan	\$ 45	\$ 52	15.7%	7.6%
Japan	\$ 7	\$ 474	6689.6%	724.0%
Total	\$ 18,276	\$ 22,890	25.2%	11.9%

出典：GSIA “2016 Global Sustainable Investment Review”

② E S G 投資の全投資に占める割合 (GSIA 調査)

また、総投資に対する E S G 投資の割合も次表のとおり年々拡大しており、特に趨勢に乗り遅れていた日本 (2014 年はアジアに包括、2012 年のデータでは 0.2%) において急速に普及している状況がうかがえる。

	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”

③ 第5回サステナブル投資アンケート調査（NPO 法人 日本サステナブル投資フォーラム）調査

サステナブル投資残高（全体）は、2019年において約336兆円に達し、2018年対前年比1.70倍、2019年同1.45倍で、2年間で2.46倍になっている。総運用資産額に占めるサステナブル投資の割合は、2017年35.0%、2018年41.7%、2019年55.9%と急増している。

不動産に関していえば、2019年約7兆円でサステナブル投資額（全体）の2%に過ぎないが、2018年対前年比1.74倍、2019年同1.46倍で、2年間で、2.54倍になっている。

（注）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、サステナブル投資）を普及するための国際組織。

概要

	2017年	2018年	2019年
サステナブル投資残高(百万円)	136,595,941	231,952,250	336,039,620
総運用資産残高に占める割合	35.0%	41.7%	55.9%
運用資産残高回答機関数(18年以降は+JSIF推定機関数)	32	42	43

運用手法ごとのサステナブル投資残高

(単位:百万円)

	2017年	2018年	2019年
ESGインテグレーション	42,966,133	121,511,832	177,544,149
ポジティブ・スクリーニング	6,693,443	6,425,278	11,685,122
サステナビリティ・テーマ型投資	1,384,773		
インパクト・コミュニティ投資	372,616	2,014,546	3,454,089
議決権行使	55,007,706	132,034,774	187,435,331
エンゲージメント	88,037,433	140,754,582	218,614,475
ネガティブ・スクリーニング	14,309,760	17,328,216	132,232,671
国際規範に基づくスクリーニング	23,908,999	31,604,106	25,560,889

資産クラスごとのサステナブル投資残高

(単位:百万円)

	2017年	2018年	2019年
日本株	59,523,773	137,385,115	127,883,665
外国株	31,842,726	80,482,008	81,545,344
債券	18,301,518	28,891,704	146,178,377
PE	190,443	281,901	1,732,175
不動産	2,666,410	4,637,032	6,775,910
ローン	3,504,432	10,236,320	10,455,582
その他	4,759,604	4,718,818	6,321,161

※ サステナブル投資残高合計の算出にあたっては、インベストメント・マネージャーとアセット・オーナーの投資残高の重複を極力避けた計算をしている。ただし運用手法・資産クラス別の残高については重複排除の計算が困難のため、インベストメント・マネージャーの受託額、アセット・オーナーの委託額が重複した数値となっている。また運用手法については複数回答による数値の重複があり、資産クラスには未回答の機関もある。このため運用手法ごと、資産クラスごとの合計は、サステナブル投資残高合計と一致しない。

注: 公開情報に基づき集計に加えた年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)の数値について、同法人が公表する「2018年度ESG活動報告」において、すべての運用資産をESG投資に該当すると記載している。しかし今回の集計では、自家運用の国内債券(2兆6,348億円)・短期資産(7兆6,808億円)・財投債(8,963億円)の合計34兆9,257億円については、GPIFの国内債券運用のうち83%が日本国債であることもあり、ESGインテグレーション、エンゲージメントは容易でないとJSIFでは考え、その取り組み内容がまだ公開されていないこともあり、今回は集計から除外することとした。なお、2020年に行うアンケート集計では、GPIFの今後の取り組みと開示を参考にするとともに、その結果がグローバルな集計であるGSIR2020に反映されるため、各国のSIFによる公的債務に関する取り扱いを確認して統一した基準で集計する予定である。詳細については、巻頭の「第5回サステナブル投資アンケート調査結果を受けて」を参照されたい。

出典: NPO 法人 日本サステナブル投資フォーラム

5. 一般企業、ファンド等におけるESG、SDGs配慮の取り組みと課題

(1) 企業活動における最近のESG関連の動き

J-REIT やファンド及び不動産会社等の企業(以下「企業等」という)の、サプライチェーンを含めた事業活動におけるESG、SDGs配慮の例として、資金調達が多様化、各種のイニシアティブへの参加、企業単位あるいは個別単位に対する外部認証・評価の取得、グリーンリ

ースの締結等を挙げる。個別企業のESGの取り組み例として、末尾参考資料において、ヒューリック、清水建設、丸井、トヨタ自動車を取り上げた。

① 温暖化ガス排出実質ゼロに向けた取り組み

近年温暖化ガス排出実質ゼロに向けた取り組みが企業において進められているが、この半年以降（2020年9月以降）もさまざまな企業が脱炭素、温暖化ガス排出実質ゼロに向けて表明している。例えば、基幹インフラ産業では、東京ガス、東京電力、日本製鉄など、メーカーや小売業では旭化成、オムロン、セブンホールディングスなど、多くの企業が脱炭素に向けて取り組み始めている。また、TCFDサミットにて、杉森経団連副会長の発言の中で、経団連「チャレンジゼロ」を立ち上げ、現在150社を超える企業・団体が参加。脱炭素社会に向けて研究開発、社会実装、ファイナンスに関するチャレンジを発表している。

② サプライチェーン全体での温暖化ガス削減を目指す動き

アップルは、2030年までにサプライチェーン全体で温暖化ガス実質ゼロ化を目指し、花王など日本企業も、例えば、パーム油の調達において「認証パーム油100%」の調達により、森林破壊、人権侵害(児童労働)などの解決に向けたサプライチェーン管理を目指している。

③ 不動産会社、ファンドにおけるESG配慮

不動産会社やJ-REITや私募ファンドなどの投資ファンドにおいても、三菱地所グループ、三井不動産グループ、野村不動産グループ、ヒューリックなどの企業の多くが自社保有物件、投資物件に再生エネルギーへの転換を目指している。これは、自社自身のESGへの取り組みであるとともにテナント誘致にも大きな影響を及ぼすようになってきたからである。(不動産ファンドについては、第4章アンケート調査参照)

④ ESGに配慮した社債等の発行

多くの企業がグリーンボンド等ESG関連債を発行しているが、最近のサステナビリティ債発行例としては、イオンモールやヒューリックの例がある。また大学では、東大が社会貢献債(200億円)を発行したが、購入希望額6倍を超えるほど好評であった。新規上場の際の新株発行でSDGs用途(保育施設)限定したものもある(ポピンズ)。

⑤ S(社会)関連ESG配慮(女性の社会進出)

女性役員拡充へ数値目標を掲げている上場企業がある。例えばリコーは30年までに18%を目指している。世界的な指数算出会社であるMSCI社の日本株女性活躍指数は、女性の活躍度の高い日本の企業の株式で構成される指数であるが、女性登用が進む企業は株価が順調に推移するという分析結果がある。

⑥ S(社会)関連ESG配慮(自然災害リスク)

自然災害リスクに関しては、地盤工学会などは、地震や高潮、火山噴火などの9種類の災害リスクを市町村ごとに評価する「自然災害に対する安全性指標(GNS)」も受けて公表している。

⑦ その他

ガバナンスに関連するプロパティマネジメント関係では、自然災害の多発化に伴い、BCP(事業継続計画)の重要性が企業等に深く浸透してきていることや、電力削減などのため、ビルや商業施設の設備を遠隔操作で一括管理するシステムが開発されている(三菱商事、総合警備保障(A L S O K等))。

E S Gに関するビジネスチャンス(機会)関連では、知的財産分析を行うアスタミューゼ社によると、18年のCO₂排出削減の国外出願特許で日本は約15,000件と、2位の米国の1.7倍ある。09年から10年連続の首位。水素関連の特許でも2位グループを大きく引き離しており、日本にも潜在力はある(プレスリリース)。

(2)資金調達の多様化

E S G、S D G sの取り組みに資するグリーンファイナンスの注目度が高まっている。グリーンbondやサステナビリティbond、グリーンローン等である。いずれも外部のセカンドオピニオンを取得することが通常の債権やローンとの違いである。

(注) グリーンローンについては、P40. 6. (2) ②を参照

グリーンbond、ソーシャルbond、サステナビリティbondを総称して「E S G債」という。

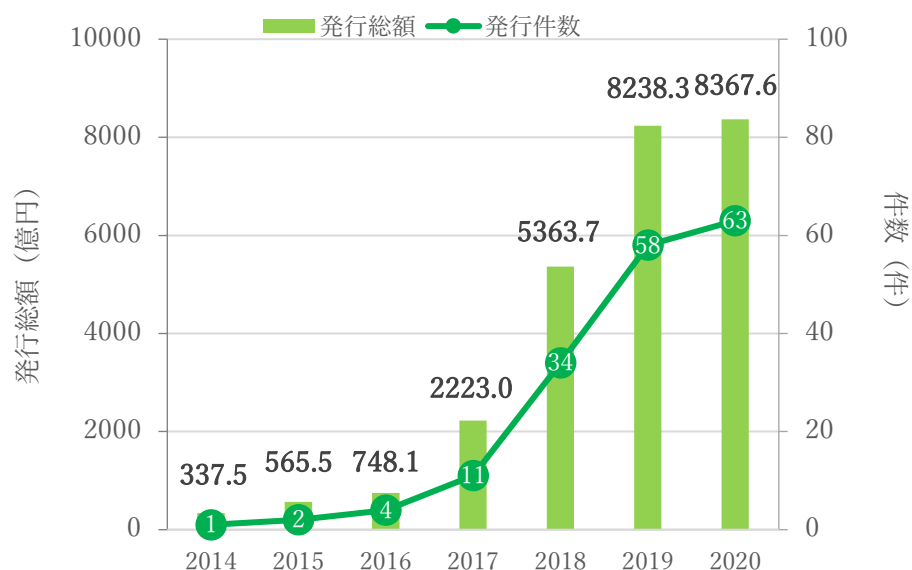
① グリーンbond

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をグリーンbondという。グリーンbondによる資金調達はE S G、S D G sの取り組みの一環をなすもので、2014年1月の「**グリーンbond原則**」(ICMA)の策定を機にその傾向は顕著となり、我が国においても発行・投資事例は飛躍的に増加している。2014.10日本政策投資銀行(DBJ)が初のグリーンbondを起債した。2019年には発行総額が8,000億円を突破。ただし海外と比較するとその規模や件数は十分ではなく、今後さらなる伸びが期待されている。グリーンbondをさらに普及させるため、また同時に**グリーンウォッシュ債券(注)**が市場に出回るのを防ぐことを目的として「**グリーンbondガイドライン**」(環境省が2017年に初版策定)が2020年に改定された。

(注) グリーンウォッシュ債券

グリーンbondなどの定義にはあいまいなものが多く、実際は環境改善効果がない、又は調達資金が適正に環境事業に充当されていないにもかかわらずグリーンbondと称する債券がある。これはグリーンウォッシング(気候変動対策に熱心なふりをする)と呼ばれ批判されている。

図表 国内企業等におけるグリーンボンド発行実績（2020年11月時点）



出典：環境省

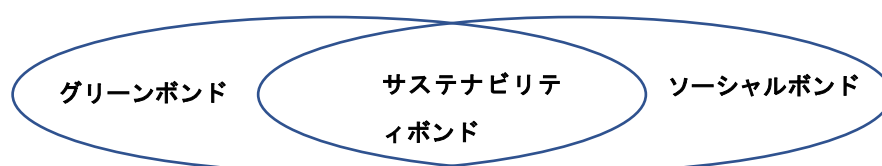
② ソーシャルボンド

ソーシャルボンドとは、社会的課題に取り組むプロジェクト（ソーシャルプロジェクト）の資金を調達するために発行される債券のことである。ICMAが定めたソーシャルボンドの定義と2017.6定められたソーシャルボンド原則に則って発行され、第三者評価機関からソーシャルボンド原則の4つの要素に適合していることが確認されたものをいう。ほかに、ASEAN資本市場フォーラム（ACMF）が2018.10 ソーシャルボンド基準を公表している。

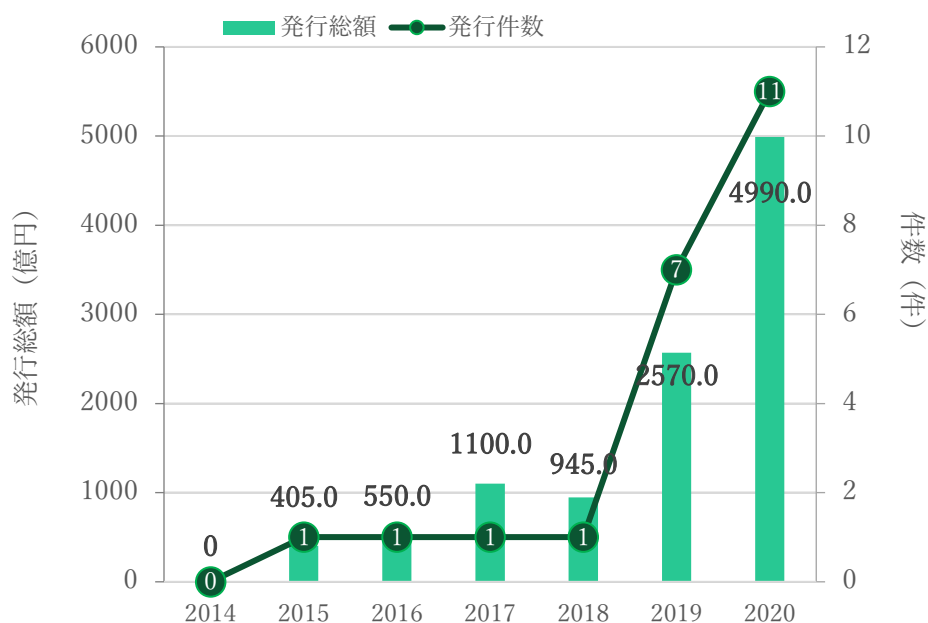
③ サステナビリティボンド

サステナビリティボンドは「サステナビリティ債」とも呼ばれ、資金用途を環境・社会の持続可能性に貢献する事業に限定した債券をいう。図表のように、グリーンボンドとソーシャルボンドの両者の特徴を併せ持つ債権といえる。2013年頃に世界で最初に起債され、当初は政府系金融機関や地方自治体などの公共機関で発行されていたが、その後、商業銀行や事業会社などの民間企業でも発行されるようになった。ICMAは2017.6 サステナビリティボンド・ガイドライン（SBG）を公表している。日本では、2015.10日本政策投資銀行（DBJ）が初のサステナビリティボンドを起債した。

図表 グリーンボンド・サステナビリティボンド・ソーシャルボンドの概念図



図表 国内企業等におけるサステナビリティボンド等の発行実績（2020年11月時点）



出典：環境省

④ 証券取引所の動き

グリーンボンド、ソーシャルボンドの発行や株式投資には、証券取引所も影響を与えている。株式会社日本取引所グループ及び株式会社東京証券取引所は、2020年3月31日に「ESG情報開示実践ハンドブック」を公表している。また、ロンドン証券取引所（JSE）も2017年ESGに向けた報告書、ナスダックも2019年ESG情報開示に係る任意のガイドラインを公表している。その他、フランクフルト、ルクセンブルク、香港などの証券取引所も同様の動きがある。

(3) 各種イニシアティブへの参加

本章で触れてきたESGに関する各種イニシアティブ等に参加する動きが金融機関以外でも加速している。中でもPRIへの署名、TCFD（気候変動開示タスクフォース）への賛同、RE100への加盟などが中心な活動と言える（第1章2.参照）。

（参考資料2）日本のPRI署名機関一覧（2020年12月24日現在）

（参考資料4）日本のRE100参加法人（2021年2月現在）

（参考資料5）日本のTCFD署名機関一覧（2020年11月16日現在）

(4)外部評価・認証の取得

企業やファンドが独自に行うESGやSDGsに関する取り組みについて、外部機関からの評価・認証を得るケースが増大している。外部機関からの評価・認証は大きく分けて個別の物件を対象にしたものと、企業・ファンドを対象にしたものの2種類がある。現在我が国では第2章図表のとおり多くの制度が存在しているが、前者はCASBEEやDBJ Green Building認証、BELS等、後者はGRESBやSMBC環境配慮評価等が普及している。外部評価・認証の取得により、各企業の取り組みを可視化して企業のイメージアップや投資の呼び水にする狙いがある。これら物件単位の認証と企業・ファンドに対する認証は相互に関連しており、すなわち、GRESBの評価を高めるためにCASBEEの認証を取得するといったインセンティブが働くような関係にある。また各企業は同業他社の動きを観察しながらその行動を決定する傾向にあり、昨今は第2章図表のとおり認証取得が右肩上がりに増加していることから、今後も遅れをとらないように各社が外部評価・認証取得を進めると推察される。(第2章参照)

(5)グリーンリース

新たな賃貸借契約の慣習として、ビルオーナーとテナントが協働して省エネ等に取り組むグリーンリースの導入事例が増加している。

グリーンリースとは、ビルオーナーとテナントが協働し、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、取り決め内容を実践することをいう。この取り組みにより、ビルオーナー・テナント双方が光熱費削減の恩恵を受け、Win-Winの関係が実現される。グリーンリースに基づいてビルの運用改善や環境性能の高い設備機器、例えばLED証明が導入されれば、ビルオーナーの維持管理コストが削減される。一方、テナントも光熱費削減等の効果を楽しむことができる。加えて、細かい調節が可能な照明や空調設備の導入による各人に適切な照度・温度設定は、執務環境を改善させ、オフィスワーカーの健康や快適性向上に寄与し、ひいてはコスト削減とともに不動産価値の向上にも資すると期待されている。

さらにグリーンリースは、改正省エネ法や東京都環境確保条例等の法令で定められたエネルギー消費量・CO₂排出量削減に寄与する。加えてグリーンリースは、環境意識が高い企業としてのイメージアップにつながると期待されるほか、ビルオーナー・テナントとの間に対話が生まれ、双方の関係性の構築・深化に役立つといわれている。

(参考資料6)グリーンリースの導入事例 参照

事例①:大和証券オフィス投資法人、事例②:ケネディクスオフィス投資法人 参照

(6)企業等における課題

① 企業活動におけるESG、SDGsデータの捕捉について

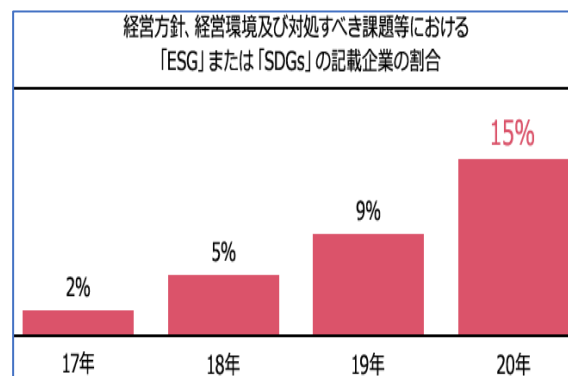
資産運用会社が現実を感じている課題として、自社ビルやオフィスビルの場合はデータが得やすいが、一棟貸しの商業施設やレジデンス等、テナントの協力を得なければデータが取れないアセットがあり、そうしたアセットでは捕捉が難しいという問題がある。

また、統一された基準がない以上、企業それぞれが採用した基準による運用となっている。

② 企業のESG、SDGsの配慮に関する開示について

ESGに関する活動を有価証券報告書や統合報告書等により開示している企業数は増加してきている。但し、2020年12月経済産業省が行った「ESG投資に関する運用機関向けアンケート調査」では、運用機関の85.4%が「企業のESG情報の開示が不十分であり、ESG評価の障害になっていると認識している」と答えている。PwCアドバイザリー合同会社が行った東証一部上場企業1,470社を対象とした2020年テキストマイニング分析調査によれば、ESGやSDGsについて有価証券報告書に記載する企業は、2017年度は2%であったものが2020年度には15%へと増加、また2020年に最もESGへの言及が多かった業種は不動産の26%であった。

・PwCアドバイザリー有価証券報告書4期分テキストマイニングによる調査（2020.9）



(参考資料7) 個別企業のESGへの取り組み例（ヒューリック、清水建設、丸井、トヨタ自動車）参照

6. 企業等に影響を与える各セクターによるESG、SDGsに対する配慮と課題

機関投資家等（機関投資家、投資ファンド、企業投資家、個人投資家等を合わせて以下「機関投資家等」と呼ぶ）、金融機関、会計制度等の分野に分けて、直近のESGへの配慮に関する最近のトピックスやそこでの課題について整理する。

(1)機関投資家等

本報告書の第3章では、J-REIT及び私募リートを対象としたアンケートによって、各投資法人の担当者に対しESGに関する配慮について意識調査を実施している。アンケート結果は後述することとし、ここでは機関投資家等が、その投資先である一般事業会社、投資ファンド等（「投資先企業等」と呼ぶ）にいかに関与しているのかについて考察する。

（注）投資ファンドは、一般企業であると同時に、他の企業の株や債券に投資する主体でもある。また、機関投資家は、ファンド・オブ・ファンズとして投資ファンドに投資する場合と直接企業や不動産に投資する場合がある。

① 最近の機関投資家等の動向

GPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）の動きは、以下の投資家の動きに大きな影響を与えていることは既に述べた通り（第1章3.（2）③参照）。

金融庁は2020年3月に機関投資家の行動指針である「スチュワードシップ・コード」を改定し、年金基金にもESGを考慮するよう改めて求めた。この指針の導入を表明する年金基金の数は改定前から既に増えつつあり、日本経済新聞が2020年1～2月に実施した企業年金基金への調査でも、約6割の基金が運用にESGの視点を取り入れようとしているとの結果が出ている。

また、国際的な動きとして、世界の機関投資家が連携して企業との対話を求める、集团的エンゲージメントの動きも盛んになってきている。個別に対応を求めるよりも効果が大きくなり、企業側にとっても個別対応や情報共有の省力化に繋がるメリットがあるとされる。日本においても第一生命や日本生命などの機関投資家は、ESGに配慮して国内外の投資先を選び、投資先に対して、例えばCO₂排出実質ゼロを求め、株・社債 対応不十分なら売却もありうる、投資先に対するエンゲージメントを強めている。

一方、機関投資家等は、ESGに配慮しない企業への投資を引き上げるダイベストメントの動きでは、機関投資家等が、化石燃料株から投資撤退する動きや、温暖化防止へ向けて投資先企業に圧力をかけてブラジルでの焼き畑や森林破壊をする企業への投資撤退を要求する動きなどがある。日本関係ではベトナムの石炭火力発電所「ブンアン2」（三菱商事、国際協力銀行の融資検討）が、投資撤退を迫られている例がある。このような流れの中、再生エネルギー銘柄へ資金が集中しつつある。

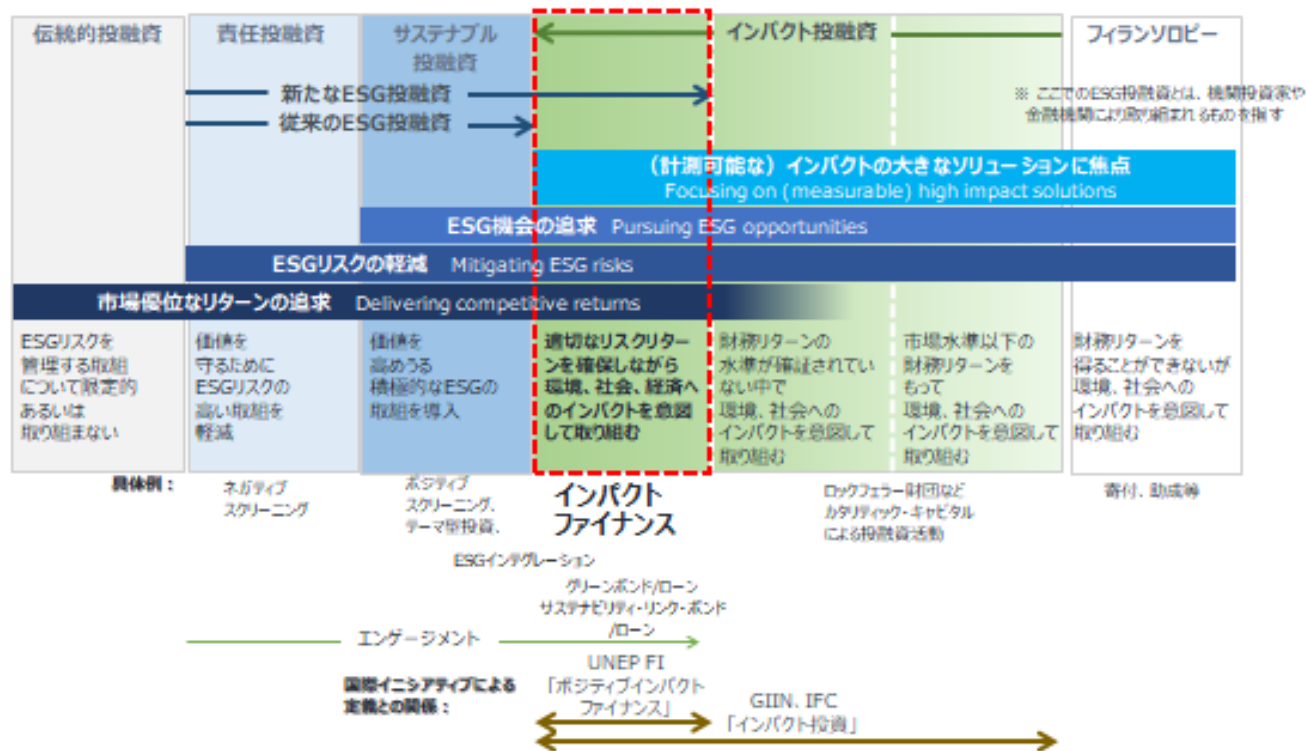
更に、機関投資家等は企業における株主総会での発言力を強めている。こうした事例としては、みずほフィナンシャルグループへの株主提案において脱炭素の行動計画を年次報告書で開示するよう定款変更を求める内容に34%の支持が集まったことが挙げられる。また、欧米でも気候変動に関して株主の発言力は増している。

なお、個人投資家もESG投資に向かっており、個人向けESG債、投信が発行され、その残高も急増している。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行がより後を押しした面もあると言われている。

② インパクト投資（社会的インパクト投資）

インパクト投資（社会的インパクト投資）とは、慈善活動と利益獲得の二つを目標とする投資手法である。経済的利益を追求すると同時に、貧困や飢餓、乳幼児死亡、男女差別、環境破壊といった主に開発途上国の社会的問題の解決を目指すところに特徴がある。従来の途上国支援は寄付や政府開発援助（ODA）が主流で、いずれも単発（短期間）で終わる場合が多く、長く援助を続けることが課題となっている。インパクト投資は社会的な問題を解決するだけでなく、株式や債券投資を通じて投資家へ利益をもたらすため、持続的な支援が可能な仕組みとされる。国際援助を評価する代表的指標に国連などが使っている「インパクト（社会的影響）評価」があり、これにちなんでインパクト投資とよばれる（日本百科全書(ニッポニカ)より）。

環境省のポジティブインパクトファイナンスタスクフォースが整理した、インパクト投資の特徴と投資分野における位置づけは以下の表のとおりである。



出典：環境省「インパクトファイナンスの基本的考え方」2020年7月
 (Bridges fund Management(2015), The Bridges Spectrum Capital, p2 を基に環境省、CSRデザイン環境投資顧問(株)作成)

③ 機関投資家等の課題

1) ESG投資の投資リターンの関係

ESGの要素を評価機関、格付機関が適切に抽出し、適切にそれが開示され、投資家等が適切に判断しているとしても、ESG投資はこれを考慮しない投資より、株式投資リターン、株価急落リスク、危機時のリスク耐性、資本コストなどのパフォーマンスが良いとは限らない。ESG要因と株式リターンとの間にはポジティブな関係を指摘する研究が多いが、必ずしもそうとは言いきれない。株式リターンに影響を与える要素としてのESG要因の抽出は極めて難しく、相関関係も見せかけの因果関係の可能性がある。ESGの取り組みがすぐれているから株式パフォーマンスが良いのか、業績が好調で株式パフォーマンスが良いからESGの取り組みがすぐれているのかの識別が難しい。

ただし、株価急落時、危機時のリスク耐性については、ESG投資は長期投資であるため、そうした危機時にもすぐに売却されることは少なく、ESGに配慮する企業は概ねリスク耐性が高いと言われている。(注)米資産運用大手ブラックロックの分析では2015～16年、および2018年の市場下落局面でもESG指数が市場全体の投資成績を上回ったという。

2) 年金基金などの受託者責任（フィデューシャリー・デューティ）とESG投資との関係

受託者責任とは一般的に、委託者に対する忠実義務・注意義務・自己執行義務・分別管理義務等を指すが、「忠実義務」は加入者や受給者の利益のためだけに忠実に職務を遂行する義務で、いかなる場合においても、受託者は年金制度の加入者や年金受給者の利益に反する行動をしてはならないというものである。ESGに配慮する投資の利回りが、それに配慮しない場合の投資利回りより低くなった場合、受託者にとっては課題となる。

現在はESG要素の組み入れは、投資規範であり、ESG要素の考慮自体が受託者責任である、という考え方、ESG投資の実施は受託者責任を果たすことに積極的に貢献するという見解も有力になっている。

(注) 例えばUNEP FI「21世紀の受託者責任（最終版）」では、「ESG要素の組み入れは、投資規範であり、財務的にも重要であること」と強調している。

「ユニバーサルオーナー」という考え方がある。GPIFのような巨額の運用資産を持ち中長期的な観点から資本市場に幅広く分散投資を行う投資家にとっては、社会全体が持続可能になることが長期の投資リターンを追求するうえで不可欠であり、社会全体が受ける恩恵を経済的リターンとして考える考え方である(UNEP FI)。GPIF元CIO水野弘道氏は「ESG要素の考慮自体が受託者責任である」と指摘している。経済的リターンを前提としつつ、ESG要素を盛り込むこと自体が受託者責任であると考えているように見受けられる。

3) 投資家から投資先企業へのエンゲージメントについての課題

金融商品取引法等における法的取り扱いにおいて、エンゲージメントによる情報の共有が内部者取引規制における重要事実該当しないか留意する必要がある。特に有事におけるエンゲージメントにおいては未公表の重要事実を対話の内容に含めないように要請すべき等、内部者取

引、取引推奨規制、重要事項の公表規制に関連した、法人関係情報を利用した売買の禁止についても明確にしておくことが重要である。投資家にとっては投資先と議論しておくべき課題である。

(2)金融機関

金融機関はどのような形でファンドや不動産会社に影響を与えているかについて述べる。

① 国内外の金融機関におけるESG、SDGs取り組みの動向

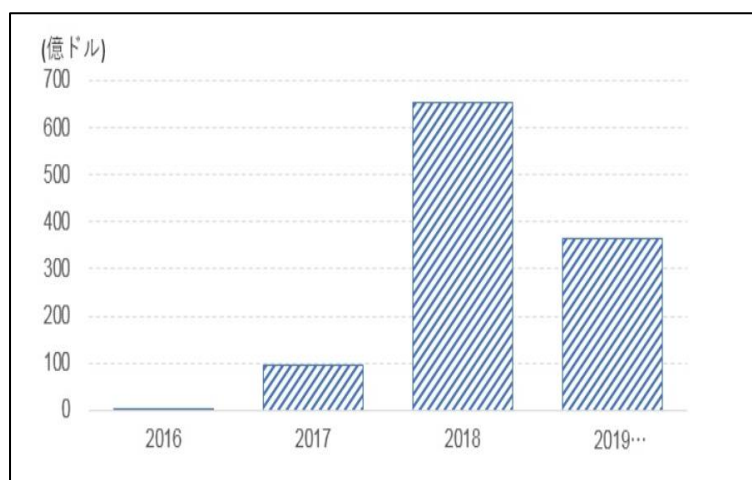
国際社会においては、PRI（責任投資原則）にもとづくESG投資・金融が、その投融資先となる企業等のSDGsの取り組みを支援する形で発展しつつある。この動向の根底にあるのは、経済・社会・環境の3つの側面での持続可能性を確保することが、リスクの機会とともに、新たな機会の創出につながるという考え方である。PRIの取り組みは、PRB（責任銀行原則）を通じて世界各国の銀行にも波及しつつあり、またGRESB（グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク）などを通じて不動産セクターにも強い影響を及ぼしている。さらにポジティブ・インパクト金融やTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）等により、具体的な金融手法や開示手法が確立されつつある。

日本においては、海外からの資金調達機会が多くその影響を受けている、上場不動産投資法人（J-REIT）や不動産ファンドが、GRESB等を用いて積極的な取り組みを進めている。またPRBに署名、あるいはTCFDに賛同した銀行は、それぞれポジティブ・インパクト金融や気候変動リスクの開示に関する取り組みを積極的に進めている。持続可能性社会に向けたリスクの顕在化や機会の創出は、今後益々重視されるものと考えられることから、日本国内の金融機関による取り組みの動向を注視する必要がある。金融機関内部では、ESG配慮のための、マニュアルや、スコアリングなどが進んでいる。

② グリーンローン

近年、急速に拡大しつつあるのが「グリーンローン」市場である。グリーンボンドが債券を対象としたものであるのに対して、グリーンローンは金融機関からの融資（ローン）を対象としたグリーンファイナンスである。資金額としては、世界で650億ドルを超える市場規模に急成長しており、グリーンファイナンスの主要な手法としてグリーンボンドに迫りつつあるといえる。グリーンローンによる資金調達のガイドラインは、ローンマーケット協会（LMA）およびアジア太平洋地域ローンマーケット協会（APLM）が2018年に策定した「グリーンローン原則」（GLP）に定められている。グリーンローンによる資金調達は、国内でも徐々に実績を増やしている。国内の金融機関が携わった事例は、2018年以降、環境性能の高い建物や船舶などを対象にしたものから始まって、それ以外の分野にも拡がりつつある。

(図表) グリーンローンによる資金調達額の推移



出典：日本総研ホームページ

(参考資料 8) 国内におけるグリーンローンの主要事例 参照

③ 金融庁・日銀等規制当局の動き

金融庁と日銀は、3メガバンクなどの大手金融機関に対し、気候変動による経営への影響を分析するストレステスト（健全性審査）を2021年度にも実施する検討に入っている。地球温暖化を背景とした自然災害の増加や、各国政府による環境規制の強化を見据えた備えを促すのが狙いであると言われる。

海外では、金融安定理事会（FSB）（日銀、金融庁も参加）、ECB（欧州中央銀行）FRB（米国連邦準備制度理事会）などにおいても、気候変動リスクのディスクロージャー（情報開示）に関する指針を公表し、対応策について検査すると表明している。

なお、金融機関の課題としては、上記、投資家としての課題（リスク、リターンの計測等）と、下記会計制度の課題（企業による開示の問題等）と同様のものがある。

(3) 会計制度

ESG等の非財務情報に関しては、マルチステークホルダー向けのGRIや、主に投資家に向けたIIRC、SASBなど既にいくつかの報告イニシアティブが存在しているが、伝統的な会計や監査の基準においては、ESGに関して明示された特段のルールは存在していない。

しかしながら、1990年代の環境報告以降、非財務情報開示が継続して拡大していることや、近年、金融業界による気候変動問題への関心の高まりやESG投資の拡大を受け、会計や監査の世界でもさまざまな動きが始まっている。

監査業界においては、既に1990年代以降、企業の非財務情報開示に対して高い関心を払ってきており、温室効果ガスの排出量をはじめとするサステナビリティ情報に対する保証業務が行われている。国際会計士連盟（IFAC）ではそうした動きを受けて、非財務情報を多く含む企業報告に対する保証業務の検討を進めているほか、国際監査基準では、既に、財務諸表が掲載される報告書における財務諸表とそれ以外の非財務情報との整合性確認がルール化されている。

そうした中、2020年秋、国際会計基準の設定団体であるIFRS（国際財務報告基準）財団が、その組織内に国際会計基準審議会（IASB）と並列する形でサステナビリティ基準審議会の設置に向けて活動を開始した。それらに関連する主な現状及び直近の動向は次のとおりである。

① 会計における基本的な考え方

1) 会計処理に関する考え方

現行の会計基準においては、環境や人権といったESG問題そのものを対象にした基準は特に存在しないため、費用・収益の計上や表示については一般的な基準に従うことになる。具体的には、事象に起因してキャッシュフローが発生することが明らかになった時点で下記例のような会計処理がなされることになる。

- ・環境汚染、人権侵害、品質問題、情報漏洩等に起因した原状復旧費用、訴訟費用または損害賠償の支払い ⇒ 発生時に費用・損失を計上
- ・過去生じたESG事象について、将来の支出が確実で、合理的に金額が見積もれる場合 ⇒ 決算時に引当金を計上（cf: 資産除去債務）
- ・将来一定の条件が整った場合に明らかな費用の発生や収益の減少があると想定される場合 ⇒ 決算書で偶発債務として注記

なお、会計士の意見としては、会計実務上収益については保守的な処理が求められるため、例えば「環境に配慮した不動産による超過収益力」といったものは特に考慮されないものの、「実際に発生した超過収益額を一般的な売上高と区分」して決算表示することは考えられるとのことである。

2) 測定評価に関する考え方

ESG事象が会計処理の対象となるのは、それがどこかのタイミングでキャッシュフローを伴う場合に限られるため、多くのESG事象は、規制や訴訟といった法的要因や突発的な事故・災害などが生じない限り会計処理されない。そのため、現在の財務報告では、多くのESG事象が報告外となり、潜在的なリスクとなっている。

そこで、会計処理される以前に、ESG事象を定量的に測定評価することによって管理し、問題の予防や改善に役立てようとする取組が始まっている。こうした情報は、企業報告上、ESG

等の非財務情報として扱われることになり、その測定評価の方法には物量評価と貨幣評価があるが、ここでいう貨幣評価は必ずしも収支を伴うとは限らず、便宜上、評価単位として貨幣を用いる場合が多い点に留意が必要である。

E S G 事象の測定評価の方法は、以下のように整理することができる。

- ・物量評価（貨幣換算が不可能もしくは著しく不正確な問題）
- ・物量評価を貨幣換算（収支の発生は明らかではないが、何らかの方法によって貨幣換算できる問題）
- ・貨幣評価（実際に収支が生じる問題）

② 会計基準の課題

以下 1) から 4) の動きに代表されるように、非財務情報開示の重要度が増し、特に開示項目の統一化が課題になっている。

1) 管轄官庁（金融庁）

金融庁においては、有価証券報告書における記述情報（非財務情報）の開示の充実を図る施策が進められている。2018 年 6 月に金融審議会から「ディスクロージャーワーキング・グループ報告—資本市場における好循環の実現に向けて—」が公表され、記述情報の充実によって、企業価値向上に向けた投資家と企業の対話を実効性あるものとしていくことが提起された。2019 年 3 月にはプリンシプルベースのガイダンスとしての「記述情報の開示に関する原則」とベストプラクティスとしての「記述情報の開示の好事例集」を公表。後者は 2019 年 12 月に更新され、ガイダンスとベストプラクティスの好循環の実現が図られている。

当該記述情報開示の事例集における E S G に係る好事例としては、『『経営方針、経営環境及び対処すべき課題等』の開示例』の中で、味の素株式会社が有価証券報告書内に「財務 KPI に限らず経営者が重視している非財務 KPI についても記載」している事例（注）がピックアップされている。

（注）具体的には E は温室効果ガスの削減や再エネ比率、S は肉野菜摂取量や共食の場への貢献回数等としており、G 項目は 1 件のみだが働きがいを実感している従業員の割合を挙げている。なお、味の素株式会社は 2020 年 3 月期の有価証券報告書においても非財務目標の内容は E S G 全て 2019 年度と同一の項目を KPI として掲げている。

2) 日本公認会計士協会の動き

業界の自主規制団体である日本公認会計士協会（JICPA）は、かねてより環境事象をいかに貨幣評価するかといういわゆる「環境会計」や、財務会計における環境事象の取り扱いに関する研究を公表している。たとえば平成 16 年には「我が国における環境会計の課題と発展方向」として、環境会計の現状を整理したうえで、環境負荷量や環境保全効果といった物量数値の測定方法

や金額換算による評価、統合化の検討や領域別評価の可能性等についての研究を行ってきたが、近年では、気候変動情報開示や統合報告等の開示制度に係る研究が多くなっている。

JICPA 企業情報開示・ガバナンス検討特別委員会は、「近年、企業におけるESG等の非財務情報の開示の重要性が高まり、自主開示のみならず、我が国における開示制度の中心にある有価証券報告書においても、コーポレートガバナンス等に関する記述情報の開示の充実を図る施策が進められている」と前書きして、課題の抽出と対応に関する提案文書を取りまとめた「企業情報開示に関する有用性と信頼性の向上に向けた論点の検討（中間報告）」を2020年9月に公表した。

当該報告は、リストアップされた課題について大きく4つの論点にグルーピングした構成となっており、第1の論点は開示書類の体系と情報構成、第2の論点は報告フレームワーク・基準、第3の論点は企業情報開示とコーポレートガバナンスの連動、第4の論点として監査・保証が取り上げられている。

同報告の論点2によると、現状の主な非財務関連開示フレームワーク及び基準等の一覧は下記図表のようなものがあり、多くの日本企業は、統合報告書の作成等に当たってこれらを参考としている。しかしながら、非財務情報に関する多くの基準等が存在している一方で報告主題等についての相互整合性が十分に確保されていない状況は、年次報告書の作成者や利用者である投資家の混乱を招くとの指摘も根強いとされている。

図表 主な非財務関連開示フレームワーク及び基準等の一覧

発行主体	フレームワーク及び基準等の名称	報告主題
IIRC (国際統合報告評議会)	国際統合報告フレームワーク	統合報告書 (企業の短・中・長期の価値創造能力)
IASB (国際会計基準審議会)	マネジメント・コメントリー 実務記述書	マネジメント・コメントリー開示
GRI (グローバル・リポーティング・ イニシアティブ)	GRI 基準 GRI 持続可能性報告ガイドライン	持続可能性報告書
SASB (サステナビリティ会計基準審議会)	サステナビリティ会計基準	SECへの提出書類に含める業種別のKPI
TCFD (気候関連財務情報開示 タスクフォース)	TCFD最終報告書 (TCFD提言)	気候関連財務情報開示
CDSB (気候開示基準審議会)	気候変動報告フレームワーク	気候変動報告

出典：企業情報開示に関する有用性と信頼性の向上に向けた論点の検討（中間報告）

上記を含む各課題について、今後、企業情報開示に関わる関係者との協議を通じて更に検討を深め、その結果を反映し、最終報告として取りまとめることが予定されている。

3) IFRS 財団による提言

世界では2018年に公表された金融安定理事会(FSB)による気候変動関連の財務情報開示に関する提言(TCFD提言)に対する金融および企業の対応が進んだことや、世界経済フォーラム(WEF)がESGを含む企業報告のKPIに関するホワイトペーパーを公表する中、2020年9月、IFRS財団が「サステナビリティ報告に関する協議文書(Consultation Paper on Sustainability Reporting)」を発表した。

この文書は、国際的な財務報告基準の設定主体であるIFRSが、大部分が非財務情報で構成されるサステナビリティ報告の基準策定に言及したものであり、企業報告の領域における大きな出来事と言える。

IFRS財団はこの文書において、現在の活動を財務報告から拡大し、財団の持つ国際基準設定の経験や基準設定プロセス等を活かして、国際的なサステナビリティ報告の基準開発に貢献し得ると考え、財団内にサステナビリティ基準審議会(SSB)を設置することを提案しているが、このことは、混沌としている非財務に関する企業情報開示に一定の方向性を与える可能性がある。

サステナビリティ基準審議会が財団内に設置された場合、ここで策定される基準は、まずは気候変動を最優先するとともに、開示に際しての重要性を財務にフォーカスするとしているが、IFRS財団は、この審議会を国際会計基準審議会(IASB)と並列させるとし、さらに保証についてサステナビリティ報告も財務諸表と同様の枠組みになることが望ましいとしていることから、今後、サステナビリティ報告の基準と伝統的な財務会計基準との関係をどのように整理していくかが注目される。

日本の財務会計は、基本的に国際基準であるIFRSと歩調を合わせることから、この動きを注視していく必要がある。

4) 情報開示、評価に関するその他の基準の開発

ESG等の非財務報告に関する既存の各団体による基準の開発や周知・推進の取り組みは絶えず進められている。

SASB(Sustainability Accounting Standards Board:米国サステナビリティ会計基準審議会)を例にとると、非財務情報の開示基準として11産業77業種に応じた項目を制定し、2018年11月に正式基準を公開した。複数の日本企業が既にCSR報告書等でSASB準拠をうたっており、SASBの開示項目等を活用しているとのことである。SASBは米証券取引委員会へ提出する年次報告書用の非財務情報開示項目規則の運用ガイダンスとして、非財務情報を財務情報とより関連付けるために開発されたものであるが、その重要性は確実に高まっている。

前記中間報告図表の一覧以外にも、企業が主体となり E S G 投資に対応するという目的を掲げた会計プロジェクト VBA (Value Balancing Alliance) が、新しい会計基準の尺度となる評価の概念として「人間の幸福への影響」を示すなど、記述情報開示の充実への取り組みは非常に活発である。

先述の JICPA 委員会中間報告では、複数の基準等が乱立しつつある状況を踏まえ、近年、基準設定主体間の連携や統一基準の策定に向け議論も急速に活発化していると述べ、その具体的な動きとして、IIRC・SASB・GRI・CDSB 等が参画する CRD が非財務情報の基準設定主体間の連携及び調整の推進を目的とする Better Alignment Project を開始していることや、世界経済フォーラムが 4 大会計事務所の協力を得て、E S G 基準の共通化を提案する報告書を世界経済フォーラム 2020 にて公表したこと等を例示している。

(参考) <https://www.ifrs.org/news-and-events/2020/09/ifrs-foundation-trustees-consult-on-global-approach-to-sustainability-reporting/>

(参考) https://jicpa.or.jp/specialized_field/ifrs/information/2020/20201002cfi.html

(参考) <https://www.weforum.org/reports/measuring-stakeholder-capitalism-towards-common-metrics-and-consistent-reporting-of-sustainable-value-creation>

(4) 保険事業者

保険会社にとって、機関投資家という側面の他、本業である保険事業においても、E S G は大きな課題、関心事である。極端な気候変動は、建物やインフラ、穀物に重大な被害をもたらすため損害保険に影響し、また、極端な高温や低温は死亡率や罹患率に悪影響する可能性があり、またコロナ禍の拡大などの感染症の拡大も人々の死傷に影響を及ぼすため、生命保険に影響する。ここ数十年の自然災害の多発は、高い信頼度で、気候変動、温暖化と因果関係があると言われており。自然災害と気候変動、温暖化との因果関係を科学的に証明することは難しい面もあるが、事実、直近の自然災害は増加しており、その関係が疑われており、保険会社にとってはこうした要因による保険の引受リスク管理が大きな問題である。また、現在は水害の発生を勘案した立地により細分化されたリスクは設定されていないが、今後はハザードマップに基づく保険料率の細分化も考慮される可能性がある。

(注) フランスの保険・金融グループで、世界各国に生命保険や損害保険、資産運用などの金融サービス事業を展開しているアクサ (AXA) の Climate Report2019 では、データプロバイダーの情報を資産クラスごとに活用し、ポートフォリオへの影響の測定を試みている。

気候変動リスクをモデル化し死亡率や罹患率など保険リスクに結び付ける試みは、利用可能

なデータの制限、時間軸の長さ、パラメータとモデルの選択など多くの不確実性のため、困難を極めるが、アクチュアリー（保険数理士）などによりその必要性が認識されている。

規制当局にとっても、消費者保護の観点から、保険会社の支払い能力に関するリスクと消費者にとっての負担可能性についてのバランスをいかに取っていくかが課題である。

第1章3.（5）持続可能な保険原則（Principles of Sustainable Insurance: P S I）参照。

(5) 評価、格付機関、認証機関等

① ESGパフォーマンスとESGスコア

ESGに関する評価については、ESG投資の結果としての財務的リターンなど投資パフォーマンスに対する評価と、投資家が投資先企業のESGに関する取り組みや効果の度合いを見極めるためのESGスコア（ESG格付け、ESGレーティングと呼ばれることもある）がある。

評価方法については、まず1）評価するESGの分野（環境、社会、ガバナンス）のうち着目する分野を定め、2）それについて点数をつけて評価し（数値だけの評価か定性的評価を含むかの違いがある）、3）さらに項目や点数にウエイトをつけて、4）総合的なスコアを算出する、というプロセスを経るのが一般的である。それぞれのプロセスで評価会社の特徴が出る。例えばBloomberg 開示スコアは、ESGパフォーマンスや定性的な評価を表すESGスコアではなく、単純な開示量に基づいた開示の度合いを示すスコアである。

評価機関には、FTSE ESG Rating、MSCI ESG Research、Bloomberg ESG 開示スコア、ISS ESG Governance Quality Score、RobecoSAM Corporate Sustainability Assessment、Thomson Reuters ESG スコア、東洋経済 CSR 評価などがある。これらの評価機関は日本企業のESGに関する取り組みに対する評価を数多く行っている。

② 信用格付けとの関係

日本における格付け機関には、格付け投資情報センター（R&I）、日本格付研究所（JCR）Moody's、S&P、などがあるが、信用格付けの高さは、ESGスコアの高さには相関関係がある。

③ 評価における課題

現状、評価の項目、内容、開示内容などの統一化の議論は進められているが、現状は統一されたものはない。また、外部評価会社の独立性、適格性の問題がある。ESG評価機関は乱立して世界で数百社あり、基準もばらついており、M&Aによる評価会社の集約化の動きがある。また、評価機関によって評価・格付けに大きな差がでる場合もある。MITのチームによると評価会社間のスコアのブレは、債券格付けに比べてはるかに大きいという。異なる評価会社による評価間に相関関係がないと指摘されることもある。OECDの報告では、スコアが高いほど、CO₂排出量が多いという皮肉な結果もあるという。

開示については、経済活動をサステナビリティに対する貢献度で分類する方法であるEUTA

クソノミーがある。経済産業省は事業会社向けに 2018. 12「気候関連財務情報開示に関するガイドダンス」を公表、また 2019. 10 には、TCFD コンソーシアムより、投資家向けに「グリーン投資ガイドダンス」が公表された。また、株式会社日本取引所グループ及び株式会社東京証券取引所は、2020 年 3 月 31 日に「ESG 情報開示実践ハンドブック」を公表している。

GISR (The Global Initiative for Sustainability Ratings) の企業に向けた「サステナビリティ評価のための原則」(2014 年) も評価の統一化の動きの一つである。

(注) GISR は、2011 年に発足した非営利団体で、メンバーとして、Bloomberg、Deustch Bank など金融セクターの企業や、UPS、Disney など専門セクターの企業が参画しており、サステナビリティ指標と世界の金融市場指標との統合を検討している。

④ 関連業務

評価に関する関連業務として、企業の ESG に関する情報の第三者保証業務がある。EY ジャパン、KPMG ジャパンなどが行う保証業務は、監査と異なり資格がいない。監査法人系が約 6 割のシェア、ISO の審査機関も 4 割ほど占める。

また、「非財務」情報に関するコンサルティングは、新たなビジネスチャンスとなっている。現在開示基準などが統一されていないこともその一因である。仏シュナイダーなど海外勢も日本企業向け脱炭素目標の策定支援を始め、PwC ジャパンは、ESG リスクの財務指標や企業収益への影響「見える化」サービスを行っている。

(第 1 章 参考文献)

(参考文献 a) 『気候変動リスクへの実務対応』後藤茂之(有限責任監査法人トーマツ)(中央経済社)2020. 3

(参考文献 b) 『サステナブルファイナンスの時代』水口剛(金融財政研究会)2019. 6

(参考文献 c) 『ESG 投資のパフォーマンス』湯山智教(金融財政研究会)2020. 10

(参考文献 d) 『日弁連 ESG ガイドダンスの解説と SDGs 時代の実務対応』ESG/SDGs 法務研究会(商事法務) 2019. 6

その他、日本経済新聞の記事、関連事項WEBサイトを参照

第2章 個別不動産の価値に影響を与えるESGの細項目

1. 不動産価値への影響(総論)

一般に、不動産の「価値 (Value)」とは、不動産鑑定士や投資家が評価し、判断して求めるものであり、「価格 (Price)」とは、取引事例「価格」や売り出し「価格」等、実際のマーケットで観察されるものである。不動産鑑定評価でいう「正常価格」は、厳密には「市場価値 (Market value) のことであるが、慣行的に「価格」という言葉が使われている。「価値」には正常価格として定義される「市場価値」の他、投資家が自らの投資採算を考慮して求める「投資価値」等さまざまな種類の「価値」があるが、日本の鑑定評価基準においては、「価格」の種類には、「正常価格」「限定価格」「特定価格」「特殊価格」の4種の定義しかなく、「投資価値」あるいは「投資価格」という範疇はない。本章で求める不動産「価値」とは、不動産鑑定評価基準での「正常価格」のことである。

(注) 英国王立チャータードサーベイヤーズ協会 (RICS) の評価基準では、「Investment Value」というジャンルがある (参考資料 14 RICS 評価参照)。

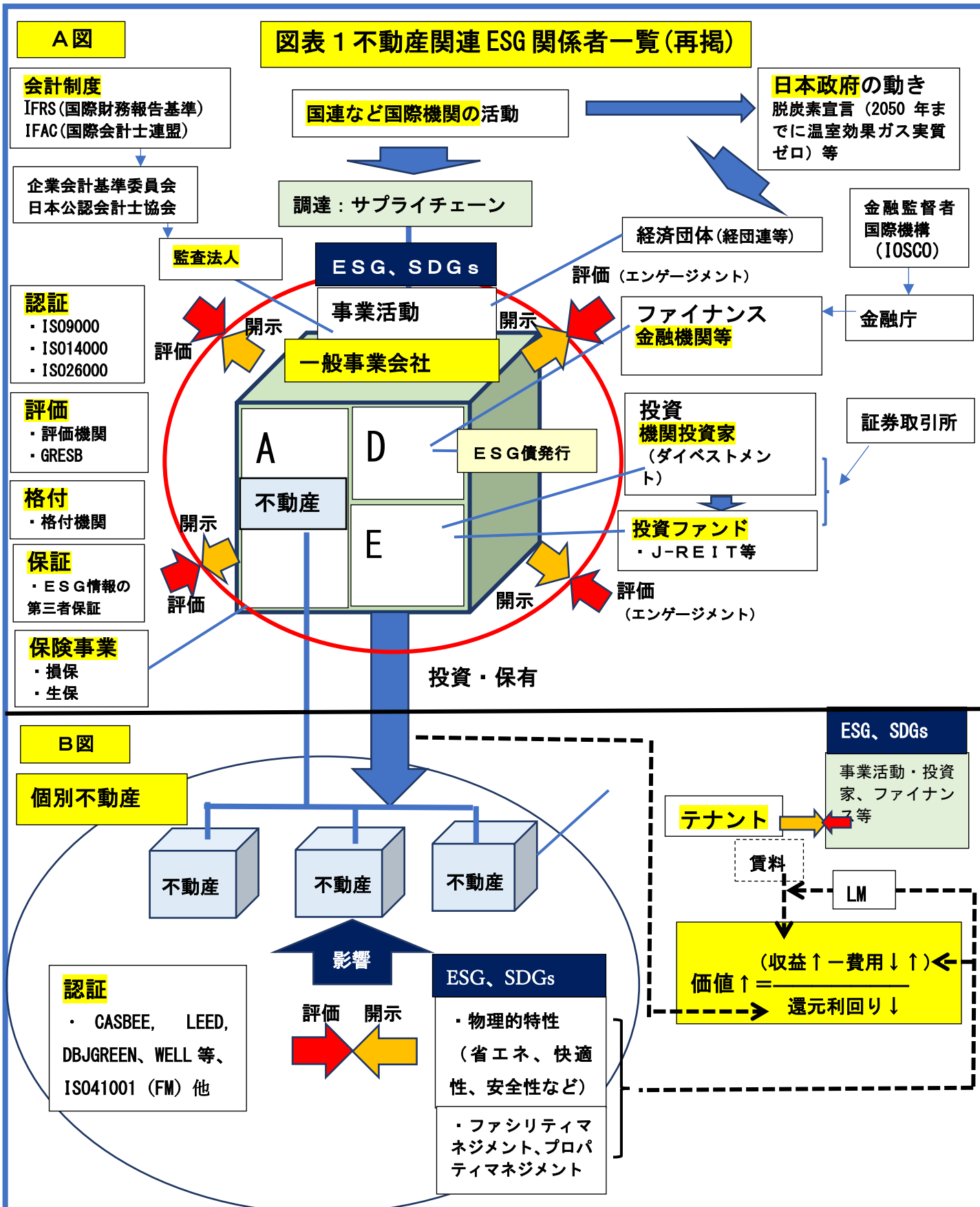
第1章で見たように、ESG、SDGs に関して適切な評価や開示が行われるならば、ESG、SDGs を配慮する企業の商品は売れる→収益増加、投資家が増える→株価上昇→企業価値上昇というサイクルに入る (図表 1 A 図)。そしてそのような企業が所有する不動産にも ESG、SDGs の観点から配慮を行うため、当該企業が保有する不動産、またはテナントとして入るビルは、ESG、SDGs が配慮され、そのような配慮のないビルに比べ、価値が上がる、と言える。

収益還元法で、不動産の価値を見ると、ビルに入居するテナント自身も ESG、SDGs への配慮が必要となり、ESG を重視するテナントが増えれば、賃料が上がり、空室率が下がり、収益が増える。費用面では、例えば、太陽光など再生可能エネルギーの使用によりランニング費用は削減できるが、そのための投資回収ができるかは不明なので全体としての投資効率は不明である。また、ESG を配慮すると投資家が増え、キャップレートが下がる。

以上から、企業からの投資家等に対する開示や評価が適切にされていれば、総じて、ESG への配慮により不動産の価値が上がる、と言える (図表 1 下記 B 図参照)。

本章は、第1章で検討した、ESG への配慮が企業価値に及ぼす影響から、不動産価値に影響するプロセスを明確にするものであり、後に続く第3章、第4章で調査、分析した内容を理解するための基礎になるものである。

図表 1 不動産関連 ESG 関係者一覧 (再掲)



収益用不動産の場合、下記全ての項目が、個別不動産の賃料上昇、空室率の低下、キャップレートの低下という影響を及ぼしうるが、これらの項目の中で、特に直接価格に影響すると考えられるものについて検討する。

2. E (Environment)関連項目が個別不動産に与える影響

(1) 関連項目

1) 省エネルギー性の向上

- ・エネルギー・水利用効率の高い建築及び設備導入
- ・エネルギー・水利用の効率的運営

2) 再生可能エネルギーの使用等

- ・オンサイト(現地での発電・使用)
- ・オフサイト(現地以外での発電・使用)

3) 資源循環

- ・廃棄物発生の予防
- ・再生資源の利用促進

4) 有害物質

- ・土壌汚染、アスベスト、PCB、VOC等

5) 生物多様性と生態系の保全と回復

- ・緑化の推進
- ・地域生態系に配慮した植種の選択

(第1章 3.(7) 気候変動関係参照)

(2) 不動産価値への影響

上記1) 省エネルギー性の向上、2) 再生可能エネルギーの使用等については、一般に不動産のランニングコストを下げる。ただし、その設備投資の減価償却費を考慮した場合に総合的にコスト減になるかどうかは、当初費用増加と耐用年数増加の兼ね合い等によりケースバイケースである。4) 有害物質関連では、土壌汚染などの対策コストは必要不可欠のものであり、コスト増の要素である。

1)、2) 項目は、近年「環境不動産」の主項目として注目されてきており、それ以外の項目に比べ、定量化しやすい項目であるため、不動産の価格への影響を考慮する際最も注目すべき項目であると考えられる。但し、2.(1) 2) オフサイト(現地以外での発電・使用)については、(第1章 3.(7) 気候変動関係) で説明した指標において、どの範囲まで再生可能エネルギー

の使用に含めて考えるかについての動きに合わせて検討する必要がある。

3. S (Society)関連項目が個別不動産に与える影響

(1)関連項目

1) 健康、快適性、安全性等ビルの性能

- ・健康性・快適性（空間・内装、音、光、熱・空気、リフレッシュ、運動）
- ・利便性（アクセス性・移動空間・コミュニケーション、情報通信）
- ・安全性（建物耐震性（PML等）有害物質（Eの範疇ともいえる）、水質、セキュリティ
コロナ対応（換気性など）

2) 災害対応

- ・水害、がけ崩れ、地盤、
（ハザードマップの取り扱い、防災における地域連携）
- ・BCP 対策（計画有無、訓練等）、レジリエンス
- ・防災備蓄

3) 地域社会・経済への寄与

- ・街づくり、地域貢献、雇用機会の創出
（SDG s 未来都市、モデル都市）
- ・スマートシティへの参画等
- ・アフォーダブル住宅
- ・Walkability（歩いて楽しい）、Livability(賑わい)

4) 超少子高齢化対応

ヘルスケア施設への投資等

(2)不動産価値への影響

1) 健康、快適性、安全性等ビルの性能は、2020 年から広まったコロナ禍の影響で以前にも増して不動産の価値に影響を与えている。特に、安全性については、建物耐震性、有害物質の管理（E項目でもある）、水質、セキュリティ、換気性能の良否が、テナント、従業員、来場者が建物を選定する際や投資対象選定の際に注目されている。

S（社会）に関する認証制度である、CASBEE-WO、WELL 認証があるが、WELL 認証では、「健康・安全性格付」を開始し、清掃と衛生に関する手続き、緊急事態への備え、健康に関するサービス、室内空気質・水質管理等を評価項目にしており、不動産鑑定士や投資家が ESG 関連評価を行う際、今後ますます重要度が増すと考えられている。

2) 災害対応、についても近年の水害、がけ崩れ、地盤沈下など自然災害が多発しており、不動産経営、不動産鑑定評価においても適切なリスクの把握が求められる。ハザードマップなど国、地方公共団体、民間調査会社の保有するデータを最大限利用してリスク判断を行う必要がある。したがって、レジリエンス（resilience：気候変動に対する対応力、生き残る力）を持つ不動産は、テナントや投資家にも特に優先して選ばれ、価値に影響すると考えられる。

不動産投資顧問会社、調査会社、不動産鑑定機関によってはじめられている D-ism プロジェクトと呼ばれる取り組みがある。当プロジェクトは、TCFD の概念に着目し、日本で発生する外水・内水氾濫、地震、高潮、土砂災害といった物理的リスクと機会としての「レジリエンス」を可視化するもので、土地だけでなく、建物のハード、ソフトに関する情報も含めスコアリングし、不動産のレジリエンス（気候変動・災害への対応力）を評価できるツールを目指している。この取り組みが定着すれば、災害対策の更なる促進、不動産ストックの強靱化、国民生活の安全・安心、そしてSDGsの達成、持続的な成長に貢献するものと考えられる。

3) 地域社会・経済への寄与もS要因と考えられる。これは「誰一人取り残されない」とするSDGsとも親和性が高い要因であるが、例えばアフォーダブル住宅への投資が挙げられる。これは住宅援助の一種ともいえる（手ごろな価格の住宅と訳されることもある）が、必ずしも福祉的な発想一辺倒ではなく、いわゆるエッセンシャルワーカーがエリア内に居住できるような環境を整えることで、公共機能の充実にも繋がる性格を帯びている。直近においても、米国の超大手企業であるGAFAGが相次いでアフォーダブル住宅に資金を投じていることが話題となっている。

また、Walkability(歩いて楽しい)、Livability(賑わい)といった地域性の観点、建物単独の不動産ではなく、駅からの導線、商業施設の連たん性等、住みやすい街づくりへの関心も強まっており、世界各地でスマートシティを構築するプロジェクトも進められている。

これらの要因は、不動産鑑定を行う際の価格形成要因としての地域要因や個別的要因において考慮しうるものである。

4. G (Governance) 関連項目が個別不動産に与える影響

(1) 関連項目

① 個別不動産への取り組みの基盤としてのガバナンス

企業、不動産所有者の個別不動産への取り組みの基盤としてのガバナンスとは、一般に、透明性確保・コンプライアンス・内部統制の確保（公正な取引、腐敗防止、反社遮断、セキュリティ等）があり、ESGに関しては、特にCSR報告書、統合報告書、有価証券報告書等による非財務情報の開示体制の確立が挙げられる。（第1章3.（6）ガバナンス関係参照）

② 個別所有物件のガバナンス

プロパティマネジメント・ファシリティマネジメント体制、を充実させることにより、無駄なコスト排除、CO₂削減にも貢献し環境要因（E）に貢献する。

1) 利益相反関係の確認

不動産のオーナーとしての機能には、所有者、投資家としてポートフォリオの最適性等を判断する側面とその不動産を実際に管理運営する不動産経営者としての側面がある。投資用不動産においては、この2つの機能が分化しており、前者の機能をアセットマネジメント（AM）、後者の機能をプロパティマネジメント（PM）と呼び、AMはPM（広義）に業務を発注し、PMはその業務の成果をAMに報告し、PMフィーを受け取る関係にある。また、PM（広義）は、清掃、設備管理、警備など日常的な管理業務を行うビルメンテナンス（BM：狭義のPM）、中長期的な改修修繕計画の策定・実施業務のコンストラクションマネジメント（CM）、テナント誘致や契約管理等のリーシングマネジメント（LM）をそれぞれ統括する立場にある。

AM－PMの関係、PM－BM、PM－CM、PM－LMそれぞれの関係は、発注－報告関係があるため、特に同一の会社がこれらの業務を受注すると牽制機能がなくなり、利益相反関係が起きることがある。例えば、PM会社とBM会社が同一グループの場合、何らかの理由でBM会社を利するために、本来より高い金額でPMがBMに業務を発注するというようなことがある。

したがって、定期的な監査など、不動産所有者、投資家等がチェックできるガバナンスの仕組みが必要である。

2) 外部データによる費用対効率性の検証体制（主にビルメンテナンス）

特にビルメンテナンスにおいて、清掃、警備、機械設備管理などの諸費用が、必要な品質に応じて効率的に出費されているかどうか、ベンチマークを用いてチェックされていない場合、大幅に経費、CO₂削減の余地があるケースがある。

3) ライフサイクルマネジメント

中長期の大規模修繕についてのコンストラクションマネジメントにおいて、適切な保全を行うことにより、ライフサイクルコストを抑え、耐用年数を伸ばすことを目指す、ライフサイクルマネジメントを適正に実施することは、環境に良い影響を及ぼす。

（※以上の項目の選定においては、国土交通省「ESG不動産投資のあり方検討委員会中間報告 我が国不動産へのESG投資の促進に向けて」（令和元年7月）等を参考とした。）

<https://www.mlit.go.jp/common/001296849.pdf>

(2)不動産価値への影響

上記（1）①「個別不動産への取り組みの基盤としてのガバナンス」については、企業として

はできて当たり前の規範である。これができなければ、企業としての信用を失い、その保有する不動産においても入居をためらうテナントが出てくるなど、不動産価値の減価の要因になりうる。

「個別所有物件のガバナンス」においては、

○利益相反関係がなくなる、あるいはそれをカバーする第三者評価などの方策により、各パートが牽制機能を持つことによって、経費の無駄使いや不正を防止する。

○外部データによる費用対効率性の検証体制によっては、効果的な出費が実現して、不動産価格の上昇に寄与する。

○さらに、予防保全によるライフサイクルマネジメントの実現により、新築、管理運営、取り壊しまでのライフサイクルコストを最小化し、かつ耐用年数を伸ばすことになるので、不動産の価値は上がる、と言える。

5. ESG関連認証制度

ESG関連認証制度は、上記2. 3. 4. 各項目についてのいわばお墨付きであり、認証を取っていること自体が、テナントあるいは投資家の信用を生み、不動産の価値を上げる要素となる。

(1) 総合環境性能評価・認証制度

	主な認証制度	主な利用国	認証種類
①	CASBEE 不動産、CASBEE-建築 等	日本	環境だけではなく総合的な内容を含む評価・認証制度
②	DBJ Green Building 認証	日本	
③	LEED	アメリカ	
④	BREEAM	イギリス (欧州)	
⑤	BOMA360	アメリカ	

(我が国に存在する外部評価・認証制度の主なもの：個別物件向け)

CASBEE
CASBEE (建築環境総合性能評価システム) は、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開発された、省エネなどの環境配慮や室内の快適性、景観への配慮などの建物の総合的な環境性能を評価する認証システムである。評価認証は IBEC が認定した第三者機関が行い、評価結果は「S ランク (素晴らしい)」「A ランク (大変良い)」「B+ランク (良い)」「B-ランク (やや劣る)」「C ランク (劣る)」という 5 段階のランキングが与えられる。 (CASBEE-不動産は「S ランク (素晴らしい)」「A ランク (大変良い)」「B+ランク (良い)」「B (必須項目を満足)」の 4 段階

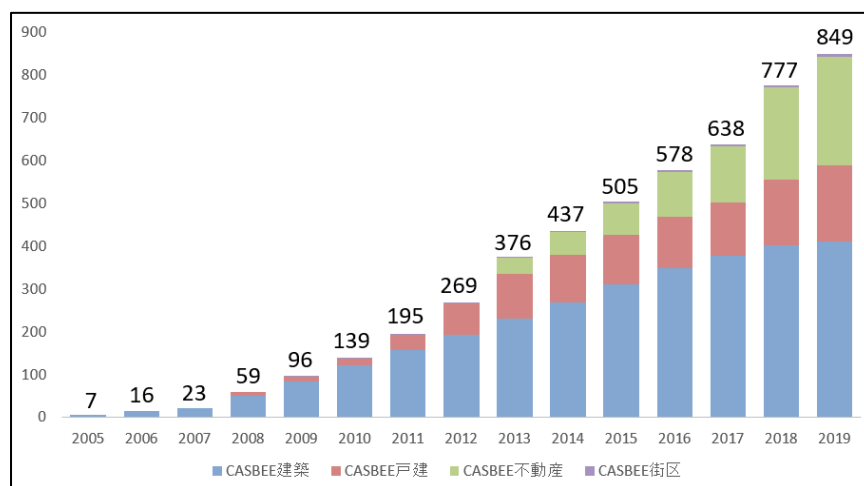
DBJ Green Building 認証

「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月に株式会社日本政策投資銀行が創設した認証制度であり、対象物件の環境性能に加えて、防災やコミュニティへの配慮等を含む様々なステークホルダーへの対応を含めた総合的な評価に基づき、社会・経済に求められる不動産を評価・認証するシステムである。

LEED

米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および、運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システムである。省エネと環境に配慮した建物・敷地利用を先導するシステムということで、Leadership in Energy and Environmental Designと名付けられ、頭文字をとり、LEED（リード）という名称で呼ばれている。世界各国で認証実績があり、世界で最も著名な認証制度のひとつ。

（図表）CASBEE の件数推移（2019年5月時点）



出典：一般財団法人建築環境・省エネルギー機構

（不動産会社・ファンド向け認証制度）

	主な認証制度	主な利用国	認証種類
①	GRESB	全世界	不動産会社・ファンドのESGに関する管理、実績の総合評価制度

GRESB

GRESB は、実物資産（不動産・インフラストラクチャー）を保有・運用する会社・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。現在、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 100 機関超に上る。不動産会社・ファンドが保有する不動産を対象とした「GRESB リアルエステイト評価」と、環境・社会・ガバナンスに関する開示情報のみで 5 段階評価を行う「GRESB 開示評価」がある。

（省エネルギー関連の認証制度）

	主な認証制度	主な利用国	認証種類
①	BELS（建築物省エネルギー性能表示）	日本	省エネルギー性能 新築・既存の別を問わず 全ての建築物対象
②	Energy Star	米国	省エネルギー、建築物 （既存ビル）、電化製品

BELS

BELS（Building-Housing Energy-efficiency Labeling System）とは建築物省エネ法に基づき創設された、建築物の省エネルギー性能を評価する公的制度。第三者機関により、国が定める建築物エネルギー消費性能基準に基づく一次エネルギー消費量が評価・検証される。その結果は、省エネ基準値に対するビルの省エネ効率を示す BEI（Building Energy Index）の値に基づき、星の数（★1つ～★5つ）により表示。

（2）S(Society) 関連の認証制度

	主な認証制度	主な利用国	認証種類
①	WELL Building Standard	米国	健康性・快適性
②	CASBEE-ウェルネスオフィス	日本	

(3) G(Governance) 関連の認証制度

	主な認証制度	主な利用国	認証種類
①	ISO9000 (品質)	全世界	個別物件に対する管理体制に対する認証
②	ISO14000 (環境リスク)	同上	同上
③	ISO41001 (注) (ファシリティマネジメント)	同上	同上

(注) 2018 年より、実績はイオンディライト (株)、近鉄ビルサービス (株) の 2 社等がある。

(環境認証制度の位置づけ)

建築物・不動産に関する環境認証・評価制度

		総合環境性能認証・評価		省エネルギー/低炭素格付・指標		「健康と快適性」認証	
		海外/グローバル	日本	海外/グローバル	日本	海外/グローバル	日本
個別不動産	新築	LEED BREEAM	CASBEE	Energy Star ENERGY STAR	BELS	WELL	fitwel CASBEE - WO
	既存		DBI Green Building 2013 OOOOOO CASBEE - 不動産		NABERS	(東京都)	
ポートフォリオ		arc		ENERGY STAR			
会社・ファンド		G R E S B					
まちづくり・都市		LEED - ND - for Cities	CASBEE - 街区 - 都市				

出典：CSR デザイン環境投資顧問 (株) 作成

(その他の認証制度)

「東京都トップレベル事業所」「東京都中小低炭素モデルビル」「JHEP 認証」「SMBC サステナブルビルディング評価融資制度」「ZEB」「SMBC 環境配慮評価」「MUFG J-REIT 向け ESG 評価 supported by JCR」「MSCI ESG 格付け」「MSCI ジャパン ESG セレクト・リーダーズ指数」「エコアクション 21 認証・登録制度」「ESG ファイナンス・アワード」「CDP」「Arc」

(参考資料 9) 我が国における外部評価・認証制度の主なもの 参照

第3章 J-REITおよび私募リートにおけるESG配慮の実態調査

前章の分類に従い、J-REIT および私募リート等が、ESG要素の各項目をどの程度重視しているか、またそれらがキャップレート（ひいては価格）にどう影響すると考えているか等を把握するためアンケート調査を行った。

さらに、投資家や融資している金融機関がESG、SDGsを重視する場合のリート判断への影響度、ESG配慮に関する投資法人規定の有無、その公表の程度についても調査を行った。

1. アンケート概要

(1) 調査事項

- ・不動産に関連するESGの各項目に関する現状認識並びに実態について

(2) 調査期間

- ・令和2年12月～令和3年1月

(3) 調査方法

J-REIT 及び私募リートの運用会社に対するWEBアンケートの実施

a. アンケート対象先

J-REIT 及び私募リートの運用会社

b. アンケート方法

WEBによるアンケート

c. アンケート発送数

98社

東京証券取引所に上場しているREIT投資法人62社、一般社団法人不動産証券化協会にデータ提供を行っている私募リート投資法人36社の運用会社に、WEBアンケート回答用のURLを記載した依頼状を発送し、アンケートを依頼した。

d. 回収結果

84社（回答率85.7%）

e. アンケート実施期間

令和2年12月16日～令和3年1月22日

f. アンケート設問事項

（参考資料10）「ESGアンケート設問・結果データ」参照

2. アンケート結果

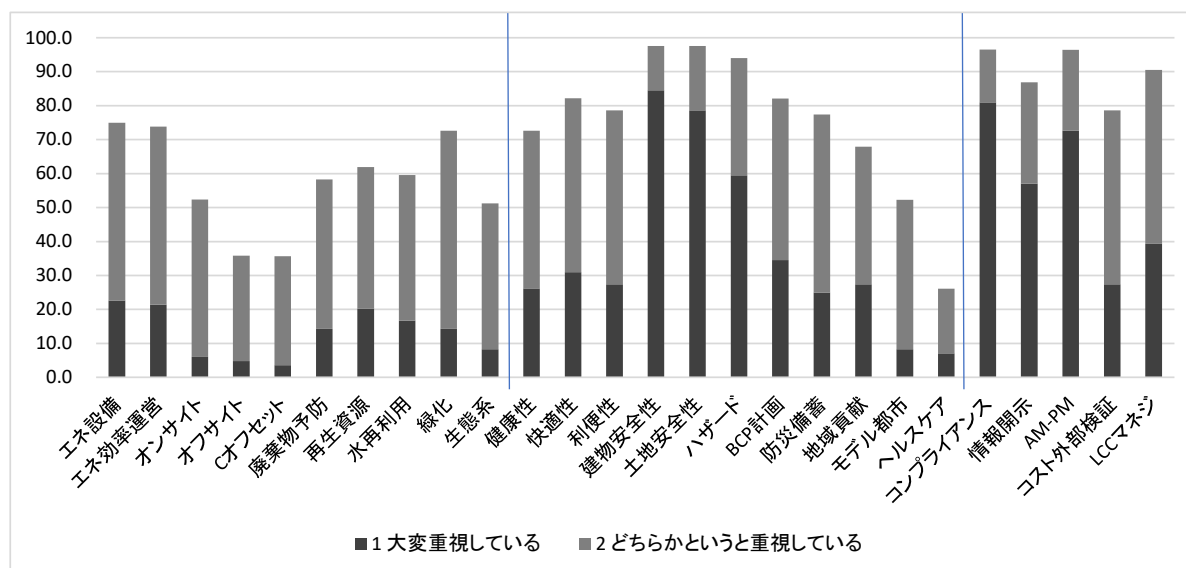
(1) 投資判断の際に重視する項目について

不動産に関連するESGの各項目を、投資判断の際にどれくらい重視しているかという問いについて、まず全体感の把握でいえばS項目の安全性に対する回答が最も多くなっている。

建物（建物耐震性、PML値[地震リスク]等）については84.5%、土地（土壌汚染、水質汚染等有害物質、地下埋設物等）については78.6%が、「大変重視している」と回答しており、運用会社の投資判断において安全性が最も重要な項目として認識されている。

また、G項目のプロパティマネジメント・ファシリティマネジメント体制、利益相反関係の排除についても7割超が「大変重視している」と回答している。

図表 ESG各項目 重視している割合



図表 投資判断の際に重視している項目について (%) (次頁)

		大変重視している	どちらかという と重視している	どちらともいえない	どちらかという と重視していない	全然重視していない	
E 項目	a.省エネルギー性の向上	1 エネルギー・水利用効率の高い建築及び設備導入	22.6	52.4	16.7	6	2.4
		2 エネルギー・水利用の効率的運営	21.4	52.4	19	4.8	2.4
	b.再生可能エネルギーの使用等	3 オンサイトでの再生可能エネルギーの使用	6	46.4	34.5	8.3	4.8
		4 上記3のオンサイトでの使用が十分でない場合に、 オフサイトでの再生可能エネルギーを生成、あるいはその発電に投資すること	4.8	31	45.2	11.9	7.1
		5 カーボンオフセットの導入	3.6	32.1	42.9	15.5	6
	c.資源循環	6 廃棄物発生予防	14.3	44	32.1	6	3.6
		7 再生資源の利用促進	20.2	41.7	26.2	7.1	4.8
		8 水の再利用	16.7	42.9	28.6	8.3	3.6
	d.生物多様性と生態系の保全と回復	9 緑化の推進	14.3	58.3	20.2	4.8	2.4
		10 地域生態系に配慮した植種の選択	8.3	42.9	35.7	9.5	3.6
S 項目	a.健康、快適性、安全性等の性能	11 健康性:内装(VOC[揮発性有機化合物]対策等)、換気性能、 リフレッシュルーム、運動施設の設置等	26.2	46.4	19	6	2.4
		12 快適性:空間、音、光、熱・空気等	31	51.2	14.3	1.2	2.4
		13 利便性:移動空間・コミュニケーション、情報通信	27.4	51.2	17.9	1.2	2.4
		14 安全性:建物(建物耐震性、PML値[地震リスク等])	84.5	13.1	1.2	0	1.2
		15 安全性:土地(土壌汚染、水質汚染等有害物質、地下埋設物等)	78.6	19	1.2	0	1.2
	b.災害対応	16 水害、がけ崩れ、地盤、 (ハザードマップの取り扱い、防災における地域連携)	59.5	34.5	3.6	1.2	1.2
		17 BCP(事業継続計画)対策:計画有無、訓練実施等	34.5	47.6	11.9	3.6	2.4
		18 防災備蓄	25	52.4	16.7	3.6	2.4
	c.地域社会・経済への寄与	19 街づくり、地域貢献、雇用機会の創出	27.4	40.5	25	4.8	2.4
		20 SDGs未来都市、モデル都市、スマートシティへの参画、貢献等	8.3	44	32.1	13.1	2.4
d.超少子高齢化対応	21 ヘルスケア施設であること	7.1	19	34.5	13.1	26.2	
G 項目	a.個別不動産への取り組みの基盤として	22 透明性・コンプライアンス・内部統制の確保 (公正な取引、腐敗防止、反社遮断、セキュリティ等) スチュワードシップコード・コーポレートガバナンスコードの遵守	81	15.5	2.4	0	1.2
		23 情報開示体制(非財務情報の開示) (CSR報告書、統合報告書、有価証券報告書等)	57.1	29.8	10.7	1.2	1.2
		24 プロパティマネジメント・ファンリティマネジメント体制、利益相反関係の排除 (所有物件に関して、AM-PMの関係、PM-(BM,CM,LM)の関係等)	72.6	23.8	2.4	0	1.2
	25 外部データによる費用効率性の検証体制(主にビルメンテナンス)、実績	27.4	51.2	19	1.2	1.2	
	26 大規模修繕費(資本的支出)におけるライフサイクルマネジメントの実施	39.3	51.2	8.3	0	1.2	

① E項目 (Q1_1~Q1_10)

a. 省エネルギー性の向上

エネルギー効率の高い建築や設備の導入については、大変重視している又はどちらかという重視しているとした回答の割合が計75.0%、効率的運営については同73.8%であり、7割強が投資判断の際に考慮要因としている結果が得られた。直接的にはイニシャルコスト・ランニングコストに影響を与えると思料されるが、アセットタイプによっては積極的に重視しない投資法人もあるものと推察する。

b. 再生可能エネルギーの使用等

再生可能エネルギーの使用について、オンサイトでの再エネ使用を大変重視する又はどちらかといえば重視すると回答した割合は52.4%と過半を超えていた。

一方で、オンサイトでの使用が十分できない場合にオフサイトでの処理を考慮するかの設問については、どちらともいえないとする回答が45.2%、カーボンオフセットの導入についてはどちらともいえないが42.9%であり、これらの不動産に物理的に付着していない項目については、現時点で各明確なスタンスを打ち出していない投資法人の割合が相対的に多くなっている。

c. 資源循環

廃棄物発生の予防、再生資源の利用促進、水の再利用等については、特筆すべき特徴は観察されなかったが、回答の傾向は類似しており、いずれの問いもどちらかと言えば重視しているとする回答の割合が40%台前半で最多であった。その中でも経費に直接影響する度合いによって若干の差が生じたのではないかと推察する。

d. 生物多様性と生態系の保全と回復

緑化の推進、地域生態系に配慮した職種の選択について、個別不動産に直接というよりも地域性に関連が深い設問であったが、大変重視している又はどちらかと言えば重視しているとした回答の合計はそれぞれ72.6%、51.2%と一定の配慮がうかがえる結果となった。

② S項目 (Q1_11~Q1_21)

a. 健康、快適性、安全性等の性能

健康性に係る項目として、内装 (VOC 対策)、換気性能、リフレッシュルーム等への配慮を訊ねた。大変重視している・どちらかと言えば重視している割合はそれぞれ26.2%と46.4%であった。一般社会における背景事情として、新型コロナウイルス感染症の影響から、換気性能に関する注目度は高まっている。また、テナント従業員の健康や働きやすさに関する指向の高まりもあり、各種ニュースや企業リリースからはテナント側の関心が数年前とは比較にならない程に高まっている様子が伺える。

空間、音、光等の快適性に係る項目については大変重視している割合が31.0%、どちらかと言えば重視が51.2%。移動空間、情報通信といった利便性に係る項目は同様に27.4%

と 51.2%。これらの要因は、一般的にはビルグレードとして認識されていると思料する。

前述のとおり、本アンケートを通じて重視している割合が最も大きい結果となったのは『安全性』の項目である。建物の安全性では「耐震性、PML 値」と例示したが、大変重視している割合が 84.5%、どちらかという重視が 13.1%、合計では 97.6%。土地の安全性としては「土壌汚染、有害物質、地下埋設物」と例示したが、大変重視している割合が 78.6%、どちらかという重視が 19.0%、合計は 97.6%。これらの要因については、物件購入時にエンジニアリングレポートの取得を義務付けている投資法人が大半であると認識される。

b. 災害対応

水害、がけ崩れ、地盤、ハザードマップの取り扱い等であるが、上記安全性と同じく重視しているとする回答が非常に多く、大変重視が 59.5%、どちらかという重視が 34.5%、計 94.0%の結果となった。

同様に BCP は計 82.1%、防災備蓄は計 77.4%であった。これらの重視率の差は、関連法令等によって課せられる義務の度合いや、アセットタイプによっては直接所有者に影響するものでない等の事情があるものと推測する。

c. 地域社会・経済への寄与

環境E項目にもあった、個別不動産よりも地域性に関する要因である。街づくり・地域貢献や、未来都市・スマートシティへの参画等について投資法人の意識を確認したい趣旨の設問である。回答の傾向としてはE項目の地域性要因と同じく、大変重視している割合は。街づくり・地域貢献については 27.4%、未来都市・スマートシティへの参画等については 8.3%と重視の意向が強いとはいえないものの、全然重視していないとする回答は 2.4%であり、一定の配慮がうかがい知れる結果となった。

d. 超少子高齢化対応

設問としてヘルスケア施設であることについてのみ質問しているため、全然重視していないとする回答も 26.2%を占め、本アンケートの中では重視していない割合が大きい結果となった。

③ G項目 (Q1_22~Q1_26)

a. 個別不動産への取り組みの基盤として

透明性・コンプライアンスについては、大変重視しているが 81.0%、どちらかといえば重視している 15.5%を合わせると 96.5%という結果、また情報開示体制（非財務情報の開示）についても、大変重視は 57.1%、どちらかと言えば重視は 29.8%、計 86.9%であり、当然ながら重視していると回答した投資法人が大半の結果となった。

b. 個別所有物件のガバナンス

利益相反関係の排除、AM-PMの関係等に配慮しているかという質問について、大変重視している割合が 72.6%、どちらかという重視が 23.8%、合計では 96.4%。外部データ

による費用効率性の検証体制については、大変重視している割合が 27.4%、どちらかという
と重視が 51.2%、合計では 78.6%。大規模修繕（資本的支出）におけるライフサイクル
マネジメントの実施については大変重視している割合が 39.3%、どちらかという
と重視が 51.2%、合計では 90.5%であった。

以上のとおり、ガバナンス項目については、いずれの要因でも重視しているとの回答が極
めて高い割合となった。

（２）関係認証の取得について

ESG 関係認証を取得しているか、保有物件中 1 物件でもあれば選択、として選択肢を設けて
訊ねた。結果は、選択された割合が高いものから順に CASBEE52.4%、GRESB51.2%、BELS46.4%、
DBJGB 認証 25.0%（ただし DBJGB 認証は選択肢に記載しておらずその他の自由回答よりピック
アップ）となっており、これらの認証は一定の浸透がうかがえる。

一方で、認証についてあてはまるもの（認証）はないとした回答も 23.8%に上り、これらの
投資法人では全ての所有不動産が認証を取得していないことを意味しており、翻って考えると
全不動産に対する認証不動産の割合はまだまだ低位であることもうかがえる。（※2020 年 9 月時
点で J-REIT 保有の不動産は約 4,300 件、CASBEE 不動産の認証公表件数は 458 件）

なお、Q3 では取得していると回答した投資法人に今後の追加取得の意向を、Q4 では取得し
ていないと回答した投資法人に新規の取得意向を、それぞれ「5 年以内」との設例で訊ねた。マ
ジョリティがどこにあるのか、各投資法人とも移行（transition）リスクを見据えて検討してい
るものと思料する。

運用リート別にみると、J-REIT では、「GRESB（不動産ファンド、会社向け）」を取得して
いるところが最も多い。

一方、私募リートでは、「CASBEE－不動産、CASBEE－建築（日本）」が多くなって
いるが、最も多いのは「あてはまるものはない」で、J-REIT に比べると ESG 関係認証の取得
にはあまり積極的ではない様子が見えうかがえる。

図表 取得しているESG関係認証(%) (複数回答)

		全体		Jリート		私募リート	
		回答数	%	回答数	%	回答数	%
		84	100.0	52	100.0	34	100.0
1	CASBEE—不動産、CASBEE—建築(日本)	44	52.4	33	63.5	11	32.4
2	LEED(米国)	2	2.4	1	1.9	1	2.9
3	BREEAM(英国、欧州)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4	BOMA360(米国)	1	1.2	1	1.9	0	0.0
5	BELS (日本)	39	46.4	33	63.5	6	17.6
6	Energy Star(米)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7	NABERS(豪)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8	WELL(米)	1	1.2	0	0.0	1	2.9
9	CASBEE—ウェルネスオフィス(日本)	7	8.3	6	11.5	1	2.9
10	GRESB(不動産ファンド、会社向け)	43	51.2	36	69.2	7	20.6
11	ISO41001(ファシリティマネジメント)	1	1.2	0	0.0	1	2.9
12	ISO14000(環境リスク)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
13	ISO9000(品質)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
14	その他	26	31.0	21	40.4	5	14.7
15	あてはまるものはない	20	23.8	4	7.7	16	47.1

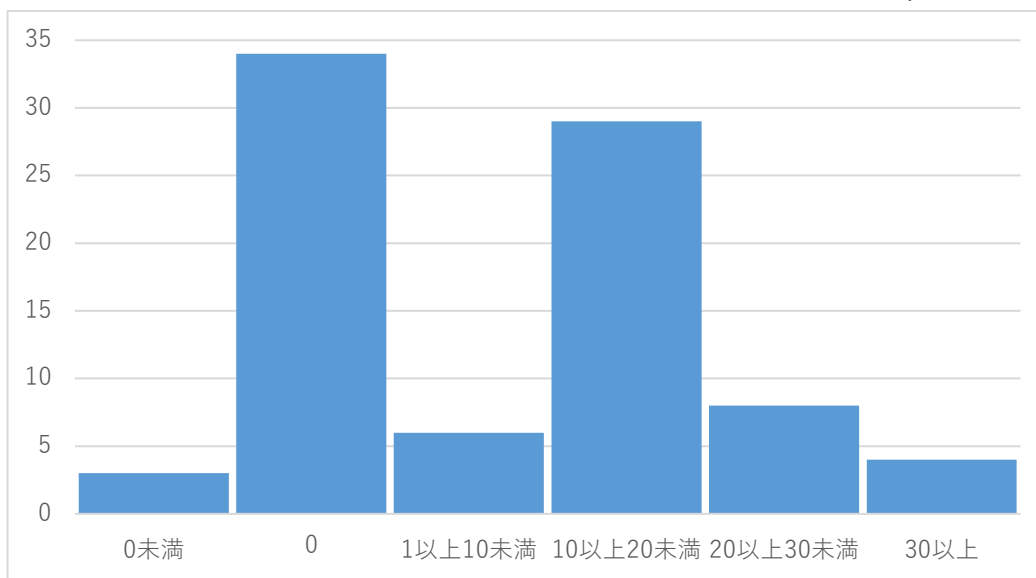
(参考資料11) J-REITの各認証取得率 参照

(3) 価格への影響等について

① キャップレートへの影響

投資採算価値評価において、E S Gの要因以外はほぼ同一の不動産と比較した場合、E S Gを配慮した不動産のキャップレートは、最高何bp(1bp=0.01%)程度下がると思うかという問いに対しては、0bpという回答が最も多く、次いで10bpとなっている。

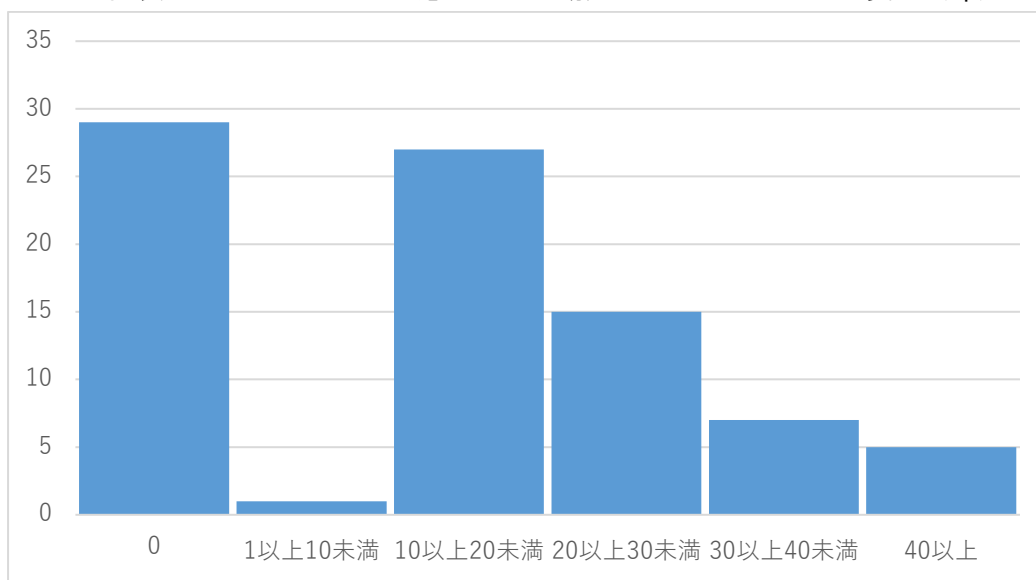
図表 ESGを配慮した不動産のキャップレートの変化 (bp)



	bp
最大値	50
最小値	-10
平均値	7.5
中央値	5
最頻値	0

また、ESGについて全く配慮がない物件（例えば、E:エネルギー消費原単位が平均の倍以上、S:換気が基準を大幅に下回るなど）について、キャップレートがどの程度上がると思うかという問いに対しては、0bpという回答が最も多く、次いで10bpとなっている。

図表 ESGについて配慮のない不動産のキャップレートの変化 (bp)



	bp
最大値	60
最小値	0
平均値	12.5
中央値	10
最頻値	0

また、上記の回答を前提に、E要因、S要因、G要因のウェイトは合計を100%とした場合にどう考えられるかという問いについては、各要因のウェイトの中央値をみると、E要因に関する値が最も高くなっており、さらに最大値においては100%という回答もみられ、E要因が重視されていることがわかる。

図表 各要因のウェイト (%)

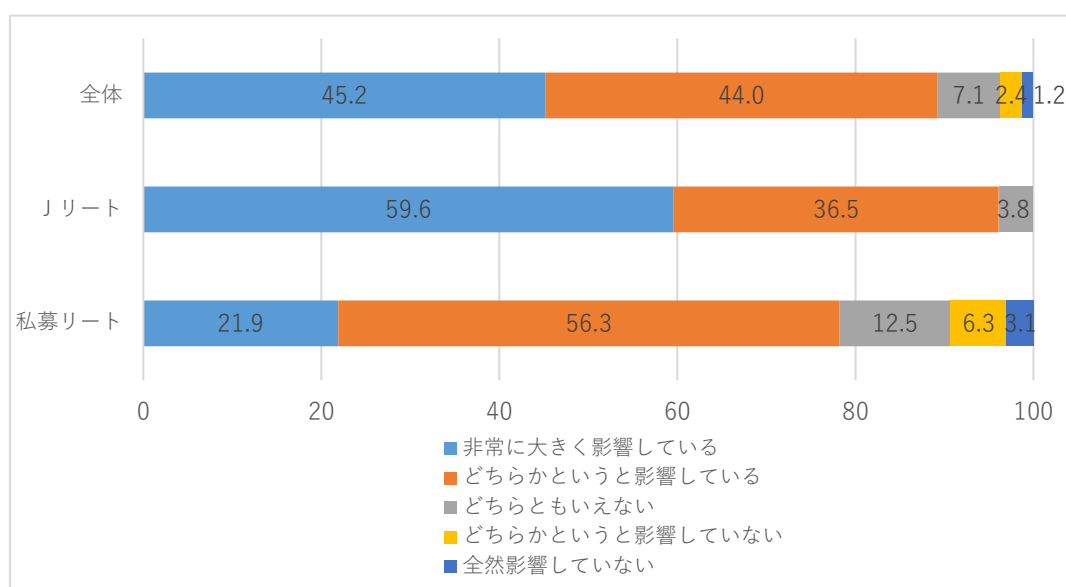
	E要因	S要因	G要因
最大値	100	70	50
最小値	15	0	0
平均値	52.8	26.0	21.2
中央値	50	30	20
最頻値	40	30	20

② 投資家や金融機関の意向の影響について

投資家や金融機関のESG重視の意向が貴社のESGに関する活動にどの程度影響しているかという問いに対しては、「非常に大きく影響している」、「どちらかというに影響している」を合計すると、概ね9割の運用会社で影響があると考えている。

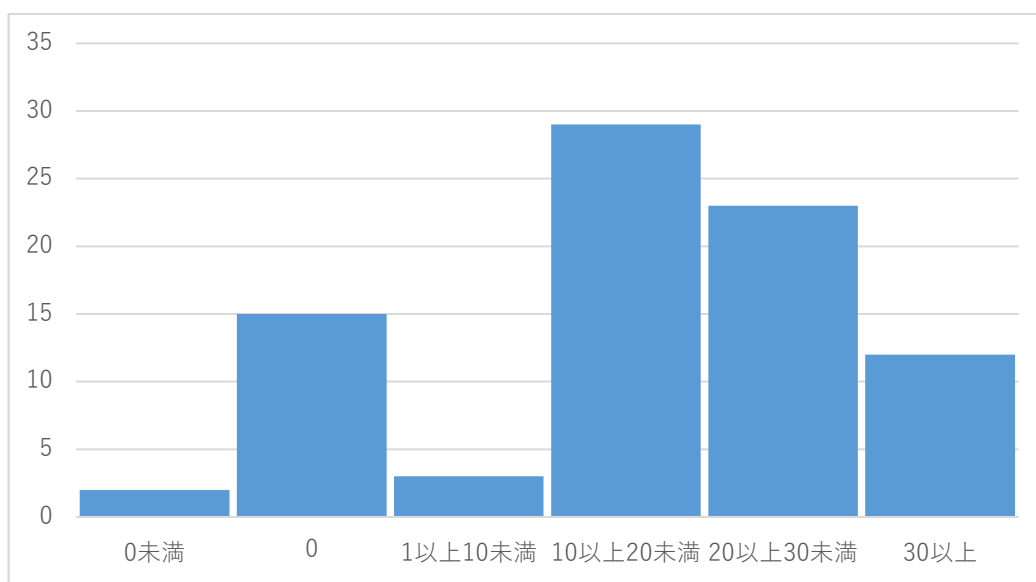
特にJ-REITの運用においては、「非常に大きく影響している」と「どちらかというに影響している」が合わせて96%以上となっており、投資家や金融機関によるESG重視の意向が大きく影響を与えていることがわかる。

図表 投資家や金融機関の意向の影響について (%) (単回答)



また、5年後に投資家や金融機関のESG重視の意向が今より強まったとき、前記で回答したESGを配慮した不動産のキャップレートについて、どのように変化（何bp下がる）するかという問いについては、10bpという回答が最も多く、次いで20bpとなっている。

図表 5年後のESGを配慮した不動産のキャップレートの変化(bp)



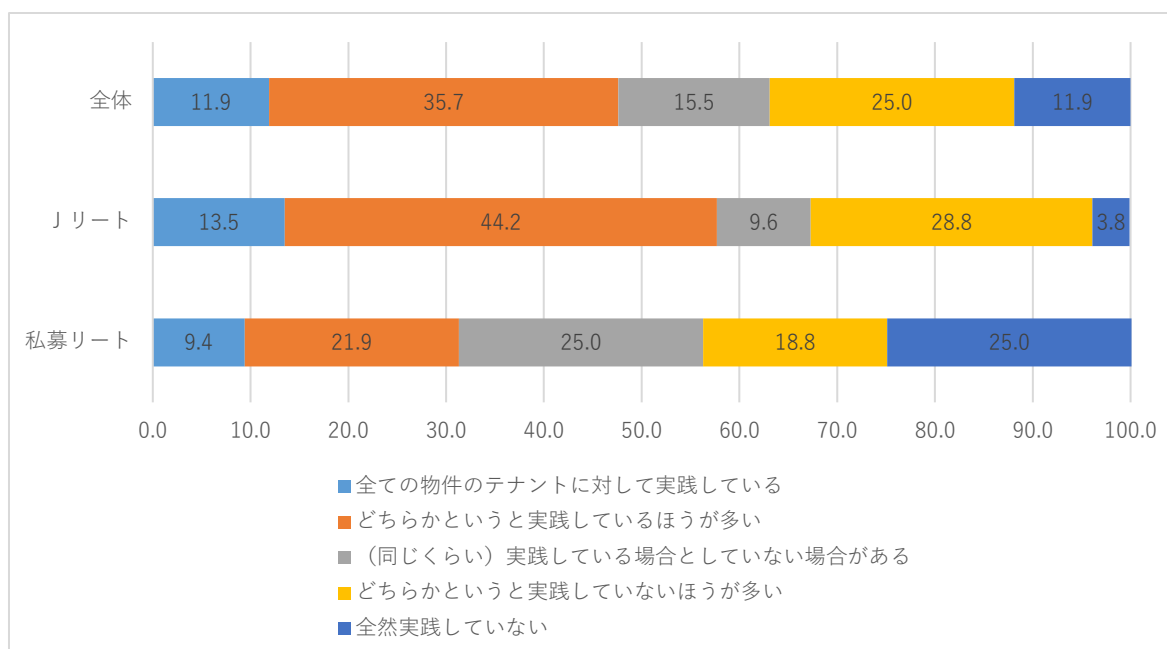
	bp
最大値	50
最小値	-30
平均値	13.4
中央値	10
最頻値	10

③ 保有物件のテナント及びプロパティマネージャーに対するエンゲージメントについて

保有物件のテナント、およびプロパティマネージャーに対するエンゲージメント（関係構築）に関し、新たなテナントの選定および保有物件に入居中のテナントに、グリーンリースなどESG重視の観点でのエンゲージメント（関係構築）を実践しているかという問いについては、全体では「どちらかという実践しているほうが多い」が35.7%と最も多く、次に多いのが「どちらかという実践していないほうが多い」の25.0%となっている。

そして運用リート別にみると、J-REITにおいては「全ての物件のテナントに対して実践している」と「どちらかという実践しているほうが多い」が合わせて57.7%となっており、半数以上でエンゲージメントが実践されている。一方、私募リートでは「全然実践していない」の値が高くなっており、運用リートによって対応に差があることがわかる。

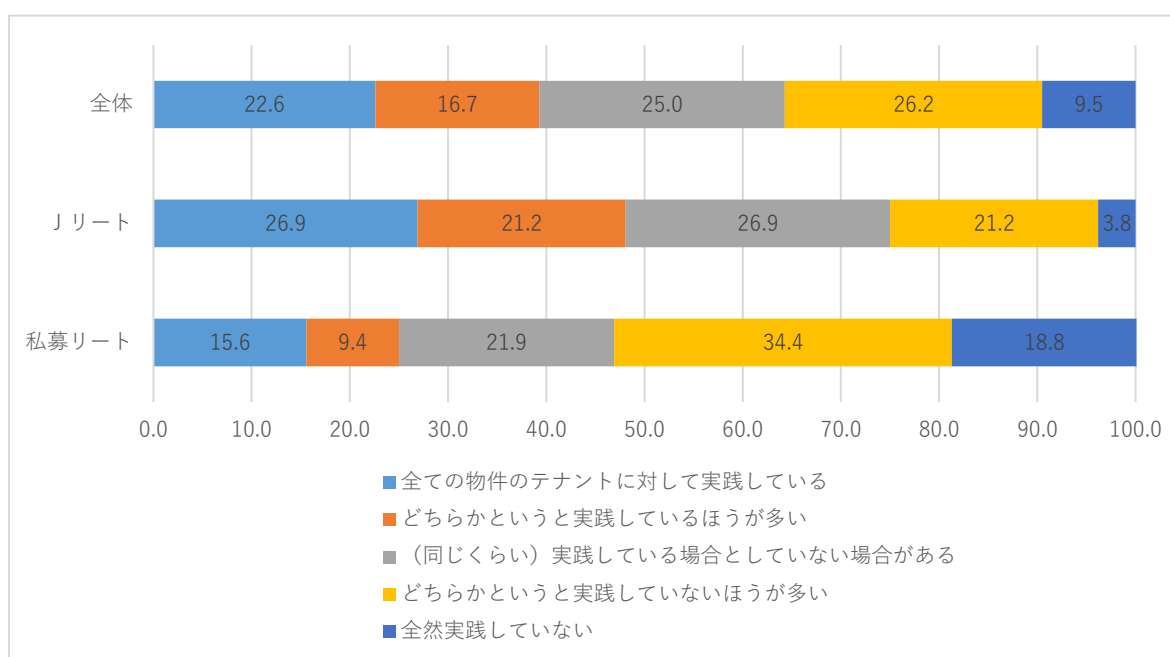
図表 保有物件に対するエンゲージメントについて（%）（単回答）



また、新たに取得する物件のプロパティマネージャーの選定、および保有物件のプロパティマネージャーへの委託に関し、サステナブル調達などESG重視の観点でのエンゲージメント（関係構築）を実践しているかについては、全体では「どちらかという与实践していないほうが多い」が26.2%で最も多く、保有物件への対応と比べるとエンゲージメントの実践がされていない。

しかし、本項目もJ-REITにおいては「全ての物件のテナントに対して実践している」と「どちらかという与实践しているほうが多い」が合わせて48.1%となっており、半数近くでエンゲージメントの実践が行われている。

図表 新規取得物件に対するエンゲージメントについて（%）（単回答）

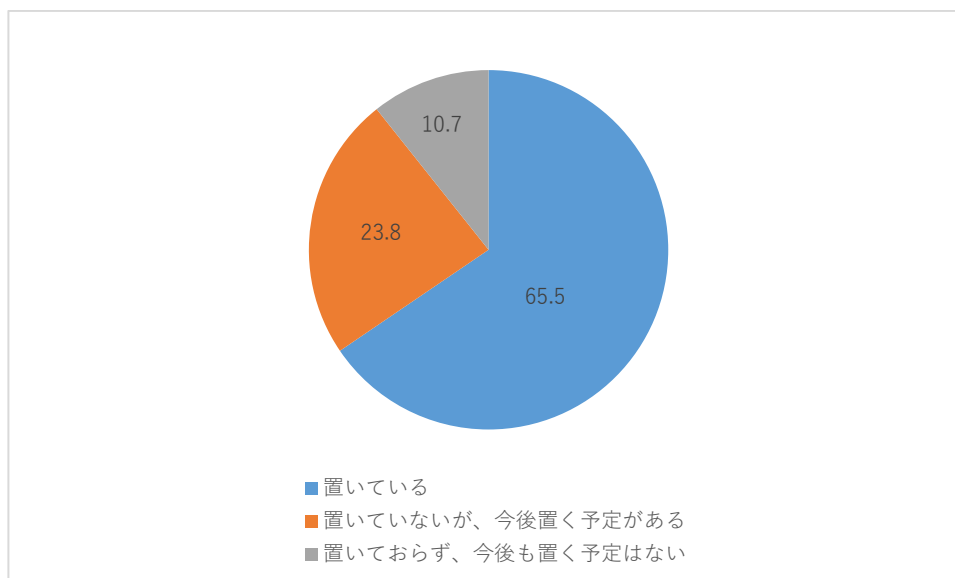


④ ESGに関する規定、社内体制、情報開示について

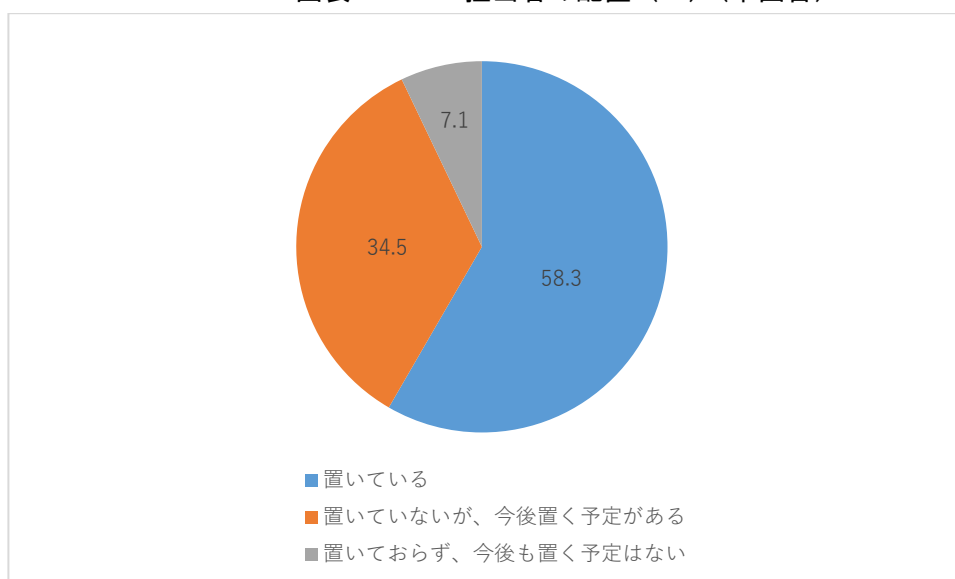
ESG配慮に関する社内規定や担当者の設置について尋ねたところ、社内規定を置いているところが65.5%、また、ESG担当者についても6割弱で配置されている。

また、ESG情報について開示を行う場面・資料に関する問いでは、決算説明時に情報開示を行っているところが多い。

図表 ESG配慮に関する社内規定の設置（%）（単回答）



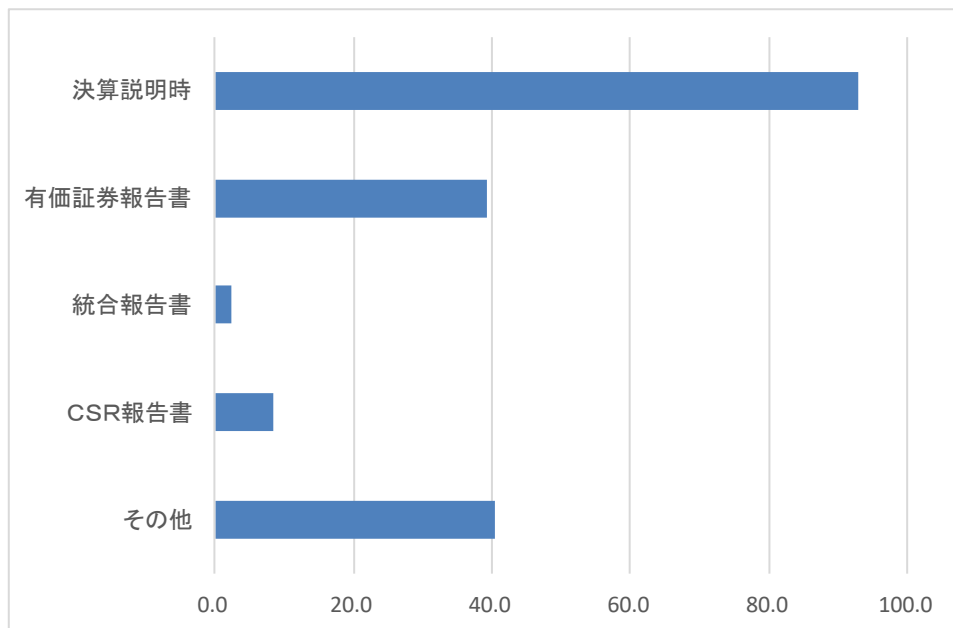
図表 ESG担当者の配置（%）（単回答）



図表 ESG担当者の人数

	専任 担当者	兼務者
平均値	0.55	3.35
最大値	7.00	15.00

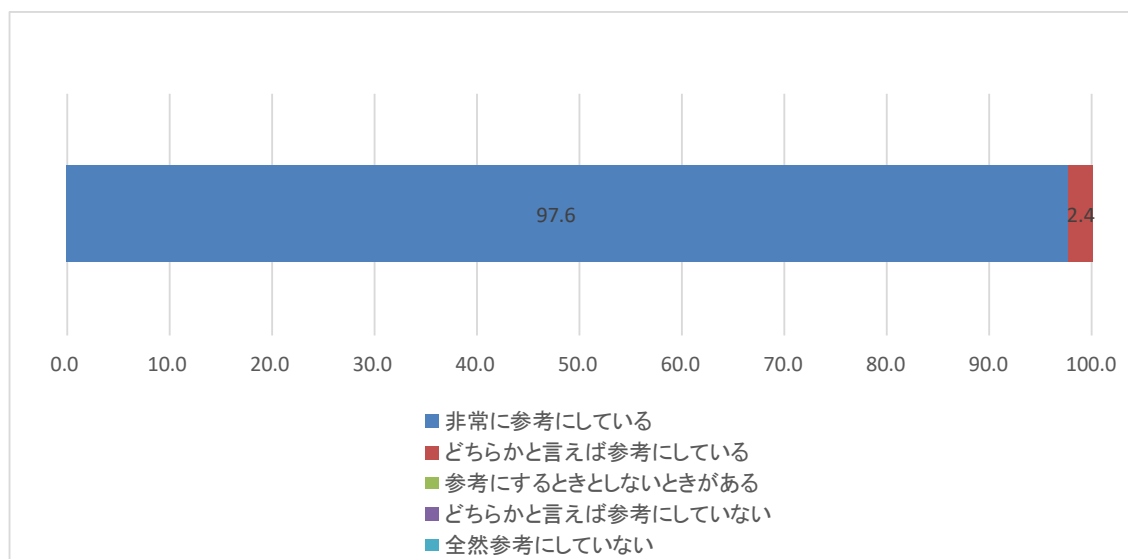
図表 ESG情報の開示を行う場面、資料について（%）（複数回答）



⑤ 不動産鑑定評価書の利用について

投資判断をする際、不動産鑑定評価書をどのように利用しているかという問いについては、「非常に参考にしている」が最も多い97.6%となっており、不動産鑑定評価書は、運用会社における投資判断時の重要な資料となっている。

図表 不動産鑑定評価書の利用について (%) (複数回答)



3. 外資系運用会社における取り扱いについて

(1) ヒアリング調査

追加的な調査として、スポンサーが外資系であるファンド（日本国内の投資部門）を対象に、前記のアンケートに準ずる内容でヒアリングを行い、どのような異同が認められるか確認した。

(2) 結果概要

数社へのヒアリングによれば、J-REIT および私募リートに実施したアンケート結果（前記アンケート）と比較して、E S G 全体的に重視度が強いファンドがある一方で、E・S項目は強くないファンドも見られた。アンケート同様、G項目全般に重視が強い傾向がうかがえた。

キャップレートについては、前記アンケート結果よりも下がる見方もあれば下がらない見方もあり（5年後も同様）、一概に結論が出せる結果ではなかったが、E要因、S要因、G要因のウエイトについては、前記アンケート結果よりもG要因が強く見られている傾向があった。

本国から投資方針、基準としてE S Gに関して配慮するように言われている事例も確認された。

第4章 CASBEE 不動産認証と不動産のキャップレートとの関係

キャップレートと認証制度における調査として、本章ではパネルデータ分析手法を用いて、CASBEE 不動産認証が不動産価格（キャップレート）に与える効果を分析する。

なお、今回対象とした CASBEE 不動産は竣工後の環境認証であるため、CASBEE 建物（計画段階で認証）より、キャップレートに与える環境認証の効果をより正確に分析できると考えられる。また同認証は、対象の評価結果においてエネルギーや水使用量等の原単位が開示されていることが大きな特徴であり、今後更なる分析への発展性も期待される。

パネルデータ分析は、分析対象の複数の個体と当該個体の時間的変動を同時にコントロールして、回帰分析を行うため、CASBEE 不動産認証前後のキャップレートへの影響について把握することが可能である。以下では、パネルデータ分析について説明した上、本業務でどのように CASBEE 不動産認証の効果を推定するかについて説明する。

1. パネルデータ分析の概要

(1) パネルデータとは

パネルデータは同一の個体（個人、国家、不動産物件など）について、複数の項目（所得、GDP、築年数など）を継続的に調べて記録したデータとされており、同一の個体の横断面データ（クロスセクションデータ）と時系列データを組み合わせたものである。パネルデータは、複数の項目間の関係を時系列に沿って分析することができる。

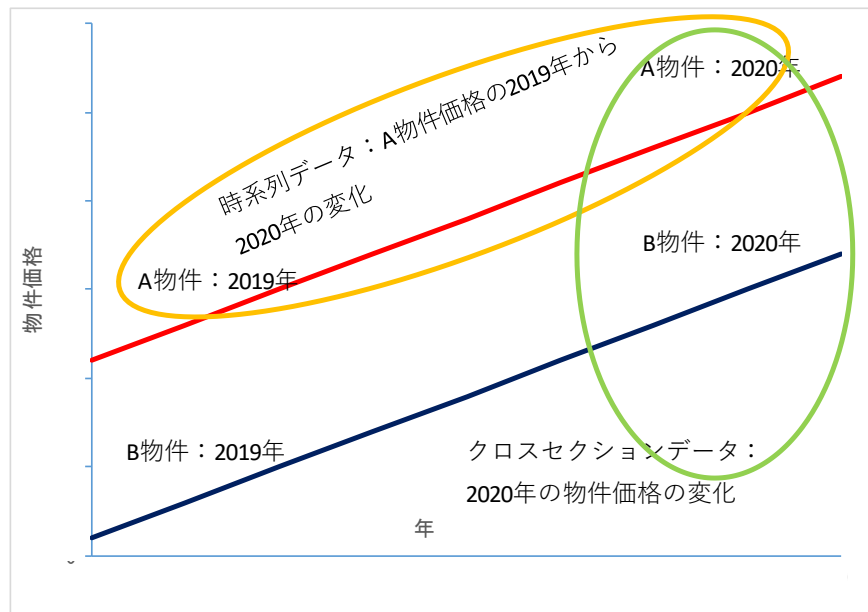
① **クロスセクションデータ**：ある時点における場所・グループ別などに記録した複数の項目を集めたデータであり、同一時点での複数項目間の分析ができる（別添 1 図表 2 参照）。

② **時系列データ**：一つの項目について時間に沿って集めたデータであり、時間に沿った変化を分析することができる（別添 1 図表 3 参照）。

③ **パネルデータ**：調査対象の個体 ($i, i=1, \dots, N$) と観測時点 ($t, t=1, \dots, T$) の組み合わせであるため、表記において、2 つの変数が付く（例： X_{it}, Y_{it} ）。

(参考資料 1 2) パネルデータとは 参照

図表 パネルデータのイメージ (AとB物件の2019年～2020年の価格変化を同時に分析)



(2) パネルデータ分析

パネルデータ分析とは、複数の対象・複数の時点に関するデータを用いた回帰分析をいう。パネルデータ分析の利点は以下のとおりに示される。

- ①データ数が限られる場合の有効な計測（「自由度」の確保）ができる。
- ②膨大なデータからの特定の効果・影響の計測ができる。
- ③複数対象に横断的な効果・影響の計測ができる。
- ④変数間の変動がより起きるため、マルチコの問題が回避される。
- ⑤ある変数が目的変数に及ぼす効果をより正確に識別できる等がある。

(参考)

パネルデータ分析の試行、経済産業研究、オンライン (www.rieti.go.jp > KAINOU_UT503)

Baltagi, B.H. (2005) *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, John Wiley & Sons Inc., New York.

(3) パネルデータの欠測値への対応

パネルデータは、調査対象の複数の個体がすべての時点において揃っている場合は、バランスドパネル (balanced panel) といい、一部の時点の漏れがある場合は、アンバランスドパネル (unbalanced panel) という。特に、パネルデータ分析においては、データの一時的な「欠測」は問題とならないため、通常の時系列分析に対する優位性を有すると言われる (例: 対象個体の出現・消滅 (起業・廃業など) やデータの取得不可 (不提出・自然災害など)、特定の年度が一時的に「欠測」の場合などによる欠測値)。

アンバランスドパネルデータ分析は、以下のとおりに対応できる。①アンバランスドパネルデータにおける欠測値を除外してバランスドパネルデータの部分のみを分析、②バランスドパネルデータと仮定して分析実施、③アンバランスドパネルデータに対して、その平均と分散の計算を、データサイズを適切に考慮して計算し、データサイズに応じたウェイト付けした加重最小二乗法 (weighted least square=WLS) を用いて推定する等の対応方法がある (一般的には③の方法が多く用いられる)。

(4) パネルデータ分析におけるモデルの特定化

一方、パネルデータ分析においては、個々の対象別の特性をどこまでモデルに反映させるかについて、考慮する必要がある (モデルの特定化)。パネルデータ分析のモデルは、大きく分けて以下の3つに区分される。採用モデルは、統計検定をとおして選定される。

- ①対象個別別の特性を無視するプールモデル (時間・対象を識別しない「誤差」)
- ②対象個別別の特性を識別する固定効果モデル
- ③対象個別別の特性は「誤差」と扱うランダム効果モデル (対象個別別の「誤差」を別途設定)

(5) CASBEE 不動産認証がキャップレートに与える効果分析への適用

本業務では、J-REIT データの物件ごとの属性と時系列データの特性を活かすために、パネルデータ分析により CASBEE 不動産認証がキャップレートに与える効果を分析する。一般的には、J-REIT データに基づいて、キャップレートを従属変数、各物件の属性 (築年・延床面積など。後記(式2)) を説明変数とし、各クロスセクションデータに時間ダミーを与えて、重回帰分析で、キャップレートの変動を分析する。ここで、CASBEE 不動産認証をダミー変数 (取得前0、取得後1) として、重回帰分析に入れることで、CASBEE 不動産認証取得がキャップレートに与える効果を推定できる。

一方、上記重回帰分析では、J-REIT データの決算時点ごとのキャップレートの変動は、把握できるが、物件ごとの特性を考慮しないため、CASBEE 不動産認証がキャップレートに与え

(式 1) $p_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 D1_{it} + u_{it}$ の効果測定については、パネルデータ分析と比較して限定的であると考えられる。そのため、本業務では、以下のパネルデータ分析の回帰分析を行うことで、J-REIT データの各物件の特性を考慮するとともに、時間経過に伴う CASBEE 不動産認証がキャップレートに与える効果について、回帰分析を行うことができる（例：重回帰分析では、CASBEE 不動産認証取得可能な物件の認証未取得時の物件価格と当該認証取得が難しい物件の価格を同じく CASBEE 不動産認証未取得として扱うが、パネルデータ分析では物件の特性を考慮するため、価格の格差等に柔軟に対応できる）。

(式 1) のパネルデータの回帰分析は、CASBEE 不動産認証効果がキャップレートに与える影響として、 β_2 の係数で示されることを表す。

p_{it} : 時点 t における J-REIT 物件 i のキャップレート、 β_0 : 定数項、 β_1 : 属性 X_{it} のパラメータ、 X_{it} : 時点 t における J-REIT 物件 i の属性値（最寄り駅までの徒歩距離、延床面積、築年数等）、 β_2 : CASBEE 不動産認証ダミー変数のパラメータ、 $D1_{it}$: CASBEE 不動産認証ダミー変数（J-REIT 各物件の CASBEE 不動産認証取得前 0、取得後 1）、 u_{it} : 誤差項

$$(式 2) \quad \text{Caprate}_{it} = \delta \text{CA}_{it} + \sum_{k=1}^K \beta_k C_{it} + \sum_{j=1}^J \gamma_j X_t + \alpha_{it} + u_{it}$$

Caprate_{it}は期末直還法キャップレート、C_{it}は、建築経過年数、最寄り駅までの徒歩距離、NOI、地上階数、延床面積、賃貸可能面積、土地面積、稼働率、土地所有形態、建物所有形態、都心5区ダミー、用途地域区分ダミー、ビルグレードなど、β_kはC_{it}の係数、X_tは、マクロ経済指標（GDP、失業率、就職者数、法人企業経常利益、鉱工業生産指数、都心5区空室率等）、γ_jは、X_tの係数、CA_{it}はCASBEE不動産認証有無、δはCASBEE不動産認証効果、α_{it}は固定効果（α_{it}=μ₀+μ_{it}Z_{it}）、u_{it}は誤差項を示す。
 なお、上記を含む多数の説明変数を考慮のうえ構造式を検討した。

2. パネルデータ分析によるCASBEE不動産認証の効果

本業務では、CASBEE不動産認証が物件価格に与える影響を、(式2)の回帰モデルを用いて推定した。使用データは、J-REIT物件のパネルデータであるため、(式2)に物件iのt時点のデータを表すitが下付きで表記されている。

(1)使用モデル(プールモデル、固定効果モデル、ランダム効果モデル)

本業務では、プールモデル、固定効果モデル、ランダム効果モデルをそれぞれ推定して、統計検証を行い、CASBEE不動産認証効果の分析モデルとして採用する。

①プールモデル(POOLED OLSモデル)：対象個別別の特性を無視(時間・対象を識別しない「誤差」)。

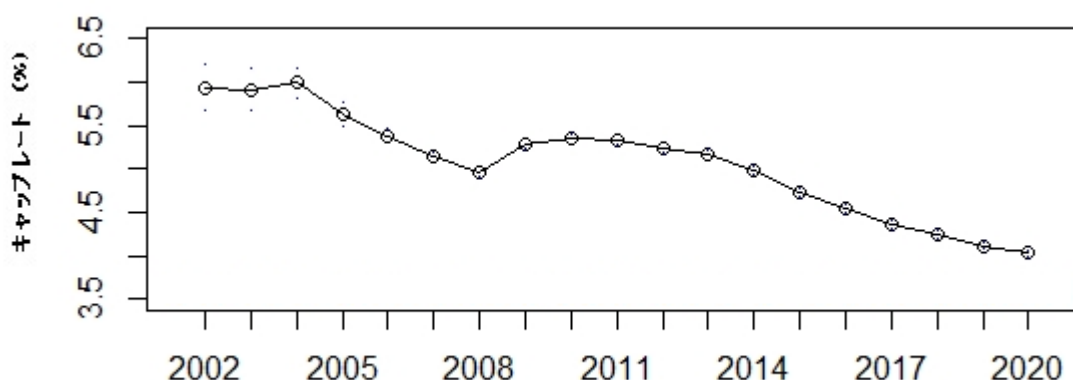
②固定効果モデル：対象個別別の特性を識別する。

③ランダム効果モデル：対象個別別の特性は「誤差」と扱う(対象個別別の「誤差」を別途設定)。なお、本業務では以下のデータ(東京不動産Jリートシステムより全件を取得)を用いて、CASBEE不動産認証効果分析を行う。

④データ状況：J-REITデータのオフィス物件数=1,023、分析対象期間：2002年～2020年(年次)、推定データ件数=10,620

下記図表は、J-REITデータにおけるオフィスキャップレートの時系列推移を示す。キャップレートは、物件別の平均で時系列で示されている。

図表 J-REIT データのオフィスデータのキャップレートの推移



(参考資料 1 2) パネルデータとは 参照

(2)モデル推定(プールモデル、固定効果モデル、ランダム効果モデル)の手順

本業務では、J-REIT フィスのパネルデータに対して、(式 2) の従属変数と説明変数に基づいて、以下の手順でパネル分析モデルを採用する。

① (式 2) を 2. - (1) - ①プールモデル、2. - (1) - ②固定効果モデル、2. - (1) - ③ランダム効果モデルでそれぞれ推定を行う。

② 2. - (1) - ①プールモデルと 2. - (1) - ②固定効果モデルを対象に妥当性検定 (LM テスト) を行って、2. - (1) - ①プールモデルか、2. - (1) - ②の固定効果モデルを採用する。

③ 2. - (1) - ②の固定効果モデルと 2. - (1) - ③のランダム効果モデルに対して、クロスセクション効果のみのモデル、時系列効果のみのモデル、クロスセクション効果と時系列効果のモデルをそれぞれ構築し、説明変数がキャップレートに与える効果の符号条件を考慮のうえ、モデルの決定係数と統計量検定を行い、パネル分析モデルとして採用する。

CASBEE 不動産認証効果を分析するモデルは、(式 2) に基づき、J-REIT フィスのパネルデータ各説明変数を用いて、前述のモデル推定の手順のとおり、プールモデル、固定効果、ランダム効果モデルをそれぞれ構築して、ハウスマンテスト等の統計検定を行って最終的に固定効果モデルが統計的に最も妥当であるとの結果を得た。

(3)ビルグレードの効果

本業務では、定量分析モデルにビルのグレードを変数として含むモデルを構築した。Aクラスビル基準は、日本不動産研究所の投資家調査におけるAクラスビルの基準を採用して、都心5区物件を対象にビルグレードを区分して分析した(他の機関のAクラスビルの基準も参考)。結果、ビルのグレード効果はモデルに有意ではなく、符号条件も理論と一致しない。すなわち、モデルから除外することが好ましい。

※Aクラスビルの基準

- ・日本不動産研究所：大手町・丸の内地区の延床面積5万㎡以上、基準階貸室面積1,500㎡以上、築年数5年未満、最寄り駅距離5分以内
- ・三幸エステート：延床面積3.3万㎡以上、基準階床面積990㎡以上、築年数15年以内、最寄り駅距離3分
- ・CBREグレードA：都心5区物件を対象にして、延床面積3.3万㎡以上、基準階面積1,650㎡以上、築11年未満のビル

(4) モデルの説明変数の適合性検定(多重共線性(マルチコ)チェック)

回帰分析モデルにおいて、複数の説明変数間で線形関係(一次従属)が認められる場合、共線性があると言う。このような共線性が複数認められる場合は多重共線性があると言う。完全な多重共線性が存在する場合、偏回帰係数を求めることができない。このような多重共線性のことを「マルチコ」と呼ぶ。そのため、回帰分析の変数選定においては、多重共線性(以下、マルチコ)を回避するために、相関性が高い変数を同時に使わないようにする。そのため用いる判断材料がVIF (Variance Inflation Factor) 統計量であり、VIF 統計量を見て、マルチコを引き起こす可能性がある説明変数を除外する。VIF 統計量は、回帰分析に用いる説明変数のうち、目的変数を除外した説明変数のうち一つの説明変数(k)を目的変数とし、その他の説明変数で回帰分析を行い、当該説明変数のVIF 統計量を $VIF_k = 1 / (1 - R^2)$ で求める。同じく他の説明変数に対しても同じ手順でVIF 統計量を求めて、変数間の相関関係を分析する。一般的にVIF 統計量は、10以下であれば、マルチコが起きる可能性が低いと判断されることが多い。そのため、各変数のVIF 統計量が10以下であることは、他の変数との線形関係が認められる可能性が低いことを表し、回帰分析モデルの説明変数の採用に適合する可能性が高いという意味を有する。VIF 統計量は変数間の相関関係を見るのが目的であるため、本業務では、プールモデルによるVIF 統計量を計算して、パネルデータの各変数間のマルチコ可能性を判断した。結果、本業務のCASBEE不動産認証効果の分析モデルは、採用する各説明変数の建築経過年数増加分、CASBEE不動産認証効果、log(実質GDP)、log(稼働率)、log(企業物

価指数 (-1)、グレードダミーの VIF 統計量が 1 に近いため、説明変数間の線形関係は殆ど認められないと判断される。すなわち、CASBEE 不動産認証効果の分析モデルの説明変数として採用できると判断した。

図表 CASBEE 不動産認証効果分析モデルの各変数の VIF 統計量

	VIF統計量
建築経過年数増加分	1.026
CASBEE不動産認証効果（認証1年後）	1.026
log(実質GDP)	1.079
log(稼働率)	1.031
log(企業物価指数 (-1))	1.008
グレードダミー (Aクラス=1、その他 (Bクラス等) =0)	1.000

(5) CASBEE 不動産認証効果の分析

①モデルの説明

後記 84p の図表は、(式 2) に基づいて、(2)の手順で CASBEE 不動産認証効果分析モデルと採用された固定効果モデルの推定結果を示す。CASBEE 不動産認証効果分析モデルの各変数は、統計的に有意（同図表の t 値、p 値参照）で、理論と合致する数値を示している。

a. 建築経過年数

建築経過年数は、毎年の増加分を変数として採用し、建築経過年数をモデルに含むために統計的に変換したが、その意味は建築経過年数がキャップレートに与える効果を表す。すなわち、建築経過年数の増加は、キャップレートに正の効果を与え、物件価格としては、低下することを表す。

b. CASBEE 不動産認証効果

CASBEE 不動産認証効果は、キャップレートに負の影響を与えて、当該認証取得物件がキャップレートを低下し、物件価格としては上昇することを表す。なお、CASBEE 不動産認証効果は、認証を受けて 1 年後からの決算で反映されることを勘案して、CASBEE 不動産認証効果（認証 1 年後）を説明変数として採用した。

c. 実質 GDP

実質 GDP は、キャップレートに負の影響を与えて、実質 GDP が増加するとキャップレートが低下し、物件価格としては上昇することを表す。実質 GDP は金額が大きいため、対数変換して説明変数として用いた。なお、モデル中の係数の大きさを

示す標準偏回帰係数※は、-1を示し、このCASBEE不動産認証効果分析モデルでは、キャップレートに与える効果が大きいことを示す。

d. 稼働率

稼働率は、キャップレートに負の影響を与えて、稼働率の上昇がキャップレートの低下につながるという理論と一致する。稼働率は、対数変換して説明変数として用いた。

e. 企業物価指数

企業物価指数は、対数変換して、説明変数として用いて、キャップレートに負の影響を与えて、企業物価指数の上昇がキャップレートの低下につながり、物件価格の上昇に影響を与えることを示す。

f. グレードダミー（ビルグレード）

グレードダミーは、ビルのグレードを特定するものであるが、統計的に有意ではなく、キャップレートに与える効果も正であり、理論と合致しない。すなわち、グレードダミーは、CASBEE不動産認証効果分析モデルにおいて、キャップレートに与える効果が統計的に有意ではないことを表し、モデルから除外することが好ましいと考えられる。

※標準偏回帰係数は、回帰分析に用いる従属変数と独立変数を平均0、標準偏差1に標準化することによって、各説明変数が目的変数に与える効果の大きさを見ることができる。

②CASBEE 不動産認証効果の分析

モデルの説明力を示す自由度調整済決定係数は、0.97である。CASBEE不動産認証の効果は、t値から有意とされるものの、キャップレートへの影響効果は2.4%※低下程度という小さい数値である。例えば、キャップレートが5.00%である場合、CASBEE不動産認証の取得によってキャップレートは、12bps低下し、4.88%となる。

※CASBEE不動産認証ダミーは、CASBEE不動産認証を有するか否かの質的変数であり、CASBEE不動産認証を有すると、 $e^{-0.024\dots}=0.9761\dots$ になり、 $0.9761-1=-0.0239*100=$ 約-2.4%キャップレートを低下すると計算される。

本章分析の結果は上記のとおりとなる。以下、類似する先行研究の結果を概観し、第5章にて調査、分析の結果を踏まえた考察、課題の整理を行う。

図表 CASBEE 不動産認証効果分析モデルの推定結果（固定効果モデル）

	係数	標準偏回帰 係数	標準誤差	t 値	p値※
建築経過年数増加分	0.005	0.000	0.000	14.575	0.000
CASBEE不動産認証効果（認証1年後）	-0.024	-0.003	0.005	-4.985	0.000
log(実質GDP)	-2.208	-1.045	0.019	-113.822	0.000
log(稼働率)	-0.026	-0.003	0.005	-5.577	0.000
log(企業物価指数 (-1))	-0.942	-0.650	0.028	-33.304	0.000
グレードダミー（Aクラス=1、その他 （Bクラス等）=0）	0.019	0.008	0.017	1.096	0.273

※p値の有意度は、低い方が有意であることを示す。0.1を超えると有意ではないことを表す。

物件ID = 875, データ件数= 5,864

Adj. 0.97

F-statistic: 0.97

※標準偏回帰係数は、標準偏回帰係数 = 偏回帰係数 × 説明変数の標準偏差 ÷ 目的変数の標準偏差により求めた。

(参考)ESGが不動産の価値に及ぼす定量分析結果(先行研究の概要)

1. 賃料に及ぼす影響

(1) CASBEE 不動産

平成 26 年度スマートウェルネスオフィス研究委員会の CASBEE と賃料の相関分析によると、「CASBEE ビル (CASBEE の認証取得あるいは地方自治体への届出を行っているビル) は非 CASBEE ビルに比べて賃料が坪当たり約 564 円 (賃料比 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 (賃料比 1.7%) 高い」「CASBEE スコア 1 点あたり、賃料が坪当たり約 79 円 (賃料比約 0.46%) 高い」との結果が報告されている。

(2) DBJ Green Building 認証

日本不動産研究所が、J-REIT 保有物件のオフィスを対象に、DBJ Green Building 認証と賃料の相関関係を調べた調査によれば、2015 年は相関がみられなかった。同様の分析を継続的に行っており、2016 年は 11.4%高い (10%有意水準)、2017 年は 11.9%高い (5%有意水準)、2018 年は 12.2%高い (1%有意水準)、2019 年は 6.9%高い (1%有意水準) 結果が報告されている。

同調査で最新の 2020 年については、本認証保有物件はそうでない物件に比べて 5.9%賃料が高い (4つ星～5つ星群について) と報告されている。

(3) 環境認証 (ザイマックス不動産総合研究所)

ザイマックス不動産総合研究所が 2013 年 1 月～2014 年 12 月の賃料サンプルが得られるビルについて分析した結果によれば、「立地、規模、築年などの影響を取り除いても、環境認証を (CASBEE・CASBEE 不動産・DBJ Green Building 認証のうち 1 つでも) 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 (95%信頼区間は+2.1%～+6.6%) が確認された」と報告されている。

(4) CASBEE-WO

SDGs-スマートウェルネスオフィス研究委員会・ウェルネスオフィスの便益検討部会によれば、CASBEE ウェルネスオフィスと賃料 (2020 年) の関係として、「CASBEE-WO スコア 1 点が 234 円/坪に相当する」との知見が得られたと報告されている。

2. キャップレートに及ぼす影響

(1) DBJ Green Building 認証

日本不動産研究所が行った J-REIT 保有物件を対象とした DBJ Green Building 認証とキャップレートの相関分析によれば、DBJGB 認証を取得しているオフィスのキャップレート (決算時公表データ) は認証のないオフィスと比べて、2019 年は 7.5bp 低い、2020 年は 11.5bp 低いという結果が報告されている。

第5章 調査、分析の結果を踏まえた考察、課題の整理

以上、第1章から第4章までによって、ESG、SDGsの要素が、不動産鑑定評価における「価格形成要因」の一部を構成していると言えること、およびそれを評価に反映させるためのいくつかの課題が判明した。本章ではそれらの課題を整理し、次章第6章で今後の鑑定評価における対応方策の方向性について検討する。

1. 企業がESG対応を進めていく上での課題

第1章では、日本企業も含めた世界でESG、SDGs重視の傾向が急速に進展している潮流があることを確認し、更にそれを進展させるためにはいくつかの課題があることを示した。

例えば、以下のようなものである。

- ・政府も2020年後半になって初めて2050年に温室効果ガスゼロ宣言をするなど、動きが急で、具体的な実施体制がまだできていないこと。
- ・ESG、SDGsへの配慮が企業や投資ファンドの経済的リターンに及ぼす影響についての研究はされているが、概ねポジティブな影響であるとの結果が多いものの、ネガティブな結果を示すものもあること。
- ・企業や投資家にとって、経済的なリターンと社会的なリターンの意味についての理解が広く共有されているとは言えないこと
- ・リスクについて、移行リスクとしての、政策、規制等の強化リスク、市場リスク、評判リスク
物理リスクとしての、自然災害リスク、気候変動のリスクなどについて十分に定量化できているとは言えないこと。
- ・何を以てカーボンニュートラルというのか、その測定の方法や基準についての議論が始まってまだ年月を経っていないために、世の中に浸透していないこと。
- ・評価機関、格付機関が数多く存在し、それぞれ独自の評価基準によって評価しているために、異なった評価機関による評価結果との比較が難しいこと。また、評価基準の統一化が国際的な機関によって図られているが、まだその途上であること。
- ・企業である不動産のオーナーが、自社のESGに関する活動は努力して把握できるがテナントの活動は把握しづらいことなど、企業におけるESG関連データの把握には困難が伴うこと。
- ・企業による、ESG配慮の活動の開示の問題についても、開示する企業は増加しているとはいえ、まだ不十分で、また現在統一された評価基準が存在しないために、その内容についても統一感に欠けること（統一化の動きはある）。

以上、企業、ファンドとして直面している問題は、個別の不動産の価値を検討する際に、不動産関係者も当然意識しておかなくてはならない課題であると考えられる。

2. 不動産鑑定評価でESGを考慮した評価を行う場合の課題

第2章では、ESG、SDGsの各要素についての個別不動産に係る配慮が、その不動産価値にどのように影響するかについて、主に収益還元法における賃料、キャップレートへの影響を通じたESG、SDGsの影響のメカニズムを考察した。

(1)不動産鑑定評価の基本的なプロセス

不動産鑑定評価の基本的なプロセスは以下の通りである。ESG、SDGs要素は、不動産鑑定評価基準の様々な部分に関連するものと考えられるが、現状の不動産鑑定評価実務において意識的に考慮されているとは言えないため、改めて分散している要因等の整理を行う。

プロセス	説明
①鑑定評価の基本的事項の確定	(鑑定評価依頼の受付の後、鑑定評価の依頼目的に応じて) a. 対象不動産の確定 (物的、権利関係、及び確定に必要な条件の確定) b. 価格時点の確定 c. 価格 (賃料) の種類の確定
②対象不動産の確認	a. 対象不動産の物的確認 (土地の所在、地番、数量等を、建物の家屋番号、建物の構造等を実地にて確認。その存否、内容、実態を、登記簿等確認資料により照合) b. 権利の態様の確認 (鑑定評価の対象となる権利の存否及びその内容を、確認資料を用いて照合)
③資料の検討及び価格形成要因の分析	(確認資料、要因資料および事例資料を収集し以下の検討、分析を行う。) a. 一般的要因の分析 (自然的要因、社会的要因、経済的要因、行政的要因) b. 地域分析 (近隣地域、類似地域、同一需給圏の分析、標準的使用の判定) c. 個別分析 (形状、面積、接道状況等を踏まえて最有効使用の判定)
④鑑定評価の手法の適用	(原則として、以下の3方式を併用する。その他、開発法等あり。) a. 原価法 (原価法、積算価格) (積算法、積算賃料) b. 比較法 (取引事例比較法、比準価格) (賃貸事例比較法、比準賃料) c. 収益法 (収益還元法[直接還元法、DCF法]、収益価格) (収益分析法、収益賃料)
⑤試算価格又は試算賃料の調整および鑑定評価額の決定	・④の各方式 (各手法) で算出された各試算価格又は試算賃料の再吟味 ・各試算価格又は試算賃料が有する説得力に係る判断 の後、鑑定評価額を決定する。都市計画区域において正常価格を求める際、公示価格を規準とする必要あり。

(2) ESGを考慮した鑑定評価を行う上での留意点

① 対象不動産の確定、確認

価格形成要因の分析の前には、対象不動産の確定と確認の手順がある。通常の確定、確認手順の中で、特にESG、SDGs配慮のための関連の建築資材、設備などが対象不動産に含まれるかどうかを意識することも重要である。

② 資料の収集

依頼者にESGデータの開示を依頼することが手始めとなる。ESGデータは広範な要因に係わることが想定され、全てのデータの入手は困難であることも予想されるが、認証などの公開データで特に重要と判断されるものは入手に努めるものとし、可能な範囲での提供を求めていくことが推奨される。

③ 価格形成要因の検討

1) 一般的要因

a. 自然的要因

気象の状態（気候変動の状況）、地球温暖化、災害リスクの増減等

b. 社会的要因

情報化の進展、生活様式の状態（安全性、快適性、利便性等）、働き方改革等（オフィスやマンション等の設備や共用部分に求められる水準に影響）

c. 経済的要因

投資環境（年金、保険会社等機関投資家、ファンド、個人）、ファイナンス環境（金融機関、社債等）、保険事業者、格付け機関、評価機関、企業会計制度、企業活動—技術革新及び産業構造の状態、省エネ建物の需要の増減など

d. 行政的要因

防災等に関する規制、不動産に関する税制（エコ減税、危険地域における住宅減税不適用など）

2) 地域要因（宅地地域）

- ・スマートシティ、SDGs未来都市、SDGsモデル都市等の指定、自治体の動き
- ・水害、がけ崩れ、活断層等、災害発生の可能性、地盤、土壌汚染等、建物の安全性を考慮した立地選好
- ・地域社会、経済への寄与（廃棄物発生の予防、再生資源の利用促進等）
- ・生物多様性や生態系の保全と回復への貢献、取り組み等
- ・省エネ産業誘致等行政上の助成
- ・土壌汚染規制の程度 等

3) 個別的要因（宅地地域）

a. 土地に関する個別的要因

- ・災害リスクへの対応状況（水害、がけ崩れ、地盤の状態）

- ・ 土壌汚染、地下埋設物、産業廃棄物

b. 建物に関する個別的要因

(i) E (Environment) 関連

- ・ 省エネルギー性能
- ・ 再生可能エネルギーの使用の状況
- ・ 外部データによる費用効率性の検証体制 等

(ii) S (Society) 関連

- ・ 健康、快適性等の状態（空間・内装、音、光、熱・空気、リフレッシュ、運動）
- ・ 耐震性、耐火性等建物の性能
- ・ 利便性の状態（移動空間・コミュニケーション、情報通信）
- ・ 有害な物質の使用の有無及びその状態
- ・ コロナ対応（換気性などの感染症対応） 等

c. 建物及びその敷地に関する個別的要因

・ 修繕計画、管理計画の良否として、ビルメンテナンス（BM）、コンストラクションマネジメント（CM）、リーシングマネジメント（LM）を内容とするプロパティマネジメント（広義）や、ファシリティマネジメント（自用の場合はワークプレイスマネジメントを含む）におけるESGの配慮が挙げられる。

・ 上記S（社会）について配慮したマネジメントとしては、BCP 対策の状況（計画有無、訓練等）がある。

・ 個別所有物件のガバナンスG（Governance）要因としては、透明性、コンプライアンス、内部統制の確保、情報開示体制（非財務情報の開示）など所有者としてのガバナンスを踏まえたうえで下記が挙げられる。

- ・ AM-PM、PM-（BM、CM、LM）等、利益相反の防止体制
- ・ 効率化のための管理体制（品質に応じた管理コストの適正化、効率化）
- ・ （認証制度）ISO41001（ファシリティマネジメント）の取得状況 等

d. その他

サステナブルに関する技術は急速に進歩してきているので、それにキャッチアップしつつ、新しい技術に伴う財政的インセンティブ（税効果など）や補助金などの動向についても、投資への行動や運営収支等に影響を与えるものであるか等検討すべきである。

4) 課題

上記ESGに関連する価格形成要因については、一般の価格形成要因と同様に、単独で不動産価格にどれほど影響しているかを認識することが難しく、それぞれの要因がお互いに関連し合っているものである。したがって、要因分析にあたっては、ESG要因間での仕分け、重み付けと、ESG要因と一見ESG要因ではないがESG要因を含む可能性があると考えられる要因（例えば「Sクラスビル」）についてどのように仕分けし重み付けしていくかは、今後の課題で

ある。

また、以上で見たように、ESGへの配慮は価格形成要因である一般的要因、地域要因、個別的要因全てにおいて関連がある。ESGに関する配慮が標準的と考えられる同一需給圏や近隣地域は現在存在するとは言えないが、そのようなマーケットが出現すれば、ESGの配慮されていないビルについては価値のマイナス要因になりうる。例えば、東京都千代田区丸の内地区一帯の高層ビル街で、CASBEE、LEED、DBJ Green Building 認証などの不動産関連認証を取っていること、CO₂排出に配慮していることが、その地区の標準的なビルの使用方法であると判断されるようになれば、そのような配慮のないビルは、マイナスの方向に評価されうることになる。商業施設、物流施設などのアセットにおいても、ESG配慮が標準的であると認められるようになれば同様のことが言える。

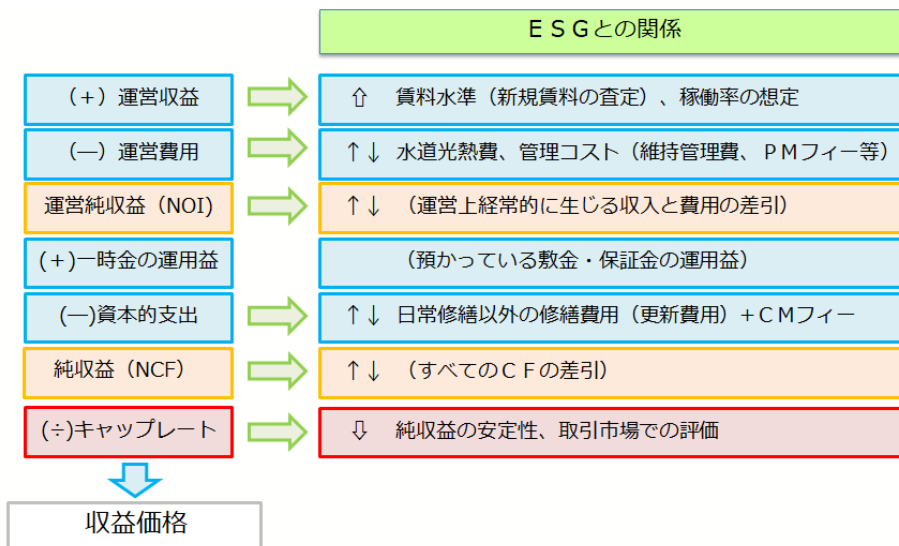
④ 最有効使用の判定

不動産鑑定評価で求める価格は、不動産鑑定評価基準（総論）では、「その不動産の効用が最高度に発揮される可能性に最も富む使用（最有効使用）を前提として把握される価格を標準として形成される。最有効使用の判定は、以上の価格形成要因の検討を経て行う。

⑤ ESG配慮を踏まえた価格、価値を求める際の手法、留意点

1) 収益還元法

〔直接還元法の構造〕



a. 運営収益

賃貸マーケットにおいて、テナントの環境への配慮、貢献意識が年々高まるとともに、利便性や安全性に加え、健康、快適性等に優れる物件の賃料は、一般に高くなることが想定される。

新規賃料及び稼働率の査定においては、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望ましい。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E S G項目の要素が反映されている面もあることに留意する。

補助金等については、特定の不動産・設備に強く紐付いたもので、C Fに実際影響するものであれば計上すべきである。

E S Gに関連する要因を理由として、将来の賃料変動を運営収益に反映させる場合には、投資家アンケートなどの動向も考察のうえ、また、予測の限界に留意すると共に、市場観察により確認された具体的な根拠に基づく必要がある。

b. 運営費用

E S Gに関連する要因を分析し、対応する適切な維持管理費用を計上するとともに、特に省エネ設備への投資等が実施された場合、適切に運営費用と資本的支出を区分し、これを算定する必要がある。E S G関連コスト（例えば認証取得・維持に要する費用等）については、対象不動産に紐づいたものか、および計上した運営収益との対応にも留意して計上すべきである。

また、投資主体や運営会社のガバナンス状況により、管理の効率性や費用の削減につながっていく可能性もあることに留意する。

c. 資本的支出

省エネを伴う建物の改修、改築などが行われた場合、その費用、耐用年数を適切に見積もり、計上する。なお、下記原価法の留意点を参照。

d. 純収益

運営収益と運営費用に基づき純収益を求めることとなるが、E S Gに関連する要因が収益面と費用面に矛盾なく反映されているか、特にE S Gに関連して投資した設備等の資本的支出（F F & Eを含む場合は当該資産の資本的支出を含む）が十分に計上されているか等を注意する必要がある。

なお、収益還元法においては、総収益の内訳を配分する必要がある場合、土地、資本、労働及び経営の各要素に配分されるべきものである（基準総論第4章）。E S G項目に優れた不動産の純収益の把握においては、ホテル、商業施設、介護施設、病院などの事業用不動産の評価の場合と同様に、E S Gの不動産への配慮が、純収益に及ぼす影響について、同種の所有者、テナント（事業者）一般に観察できるものなのか、その所有者、テナント（事業者）独自の特殊なものなのかについて考察し、後者については鑑定評価における価格形成要因としては除外し、適切に純収益を求めるべきである。

e. 利回り（還元利回り及び割引率）

還元利回り（キャップレート）については、第3章のアンケート調査からは、投資法人が投資判断の際何らかの形でESGの要素を考慮に入れている、ということが言え、また第4章の定量調査によれば、鑑定キャップレートには、鑑定士が特別には意識していないESGの要素が、マーケットでは反映されているという分析データが報告された。

実務における利回りの査定においては、地域の標準的なオフィスビルのキャップレートを四半期/半年ごとに見直しつつ、ビルの個別的要因としての、立地要因、築年、延面積、ビルのグレードなどの要素を積み上げ、これに近隣の取引事例、J-REIT の評価事例等直近のマーケットの動きを加味して決定する方法等が行われている。

したがって、キャップレートの積み上げ計算の中でもそのように表示、説明し、認証を取得しているかどうかを確認して表示する方法も検討が可能といえる。

以上から、

不動産売買取引マーケットにおいて、ESGに配慮された物件をそうでない物件と比較して、優位性が認められる場合には、鑑定評価においても利回りの低下要因となりうる。前述の通りアンケート結果では利回り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とも限らず、新築物件であることや、ビルの仕様グレード、例えばSクラスビル、という要素等の中に含まれ、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の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（上記（2）③④）課題参照）。純収益への影響とキャップレートへの影響をダブルカウントしないことにも同様に留意する。なお、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ある点に注意も要する。

ESGに関連する要因の優劣を理由として、将来の純収益の変動予測や価格の変動予測を利回りに反映させる場合には、運営収益の場合と同様に、予測の限界に留意するとともに、市場観察により確認された具体的な根拠に基づく必要がある。

2) 原価法

a. 再調達原価

留意点（例）は、以下の通り。

- ・省エネ関連機器等の設備の再調達原価算出の際には、技術の進歩により当該設備と同等の機能を持つ設備の再調達原価を求めること
- ・健康性、快適性、利便性等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の再調達原価を適切に計上すること

- ・第三者認証のためのコストを付帯費用等で考慮すること（認証更新費用は収益還元法での費用で検討等）

b. 減価修正等

留意点（例）は、以下の通り。

- ・規制強化、気候変動の影響、入居者のコスト等に関する要求事項やE S Gに関する意識の変化等による建物の陳腐化、およびそれに伴う経済的残存耐用年数の判断
- ・対象不動産に、健康性、快適性、利便性のために設置した設備（F F & E）等を含める場合には、当該設備についての減価修正を適切に行うこと
- ・使用を継続するための修繕や大規模改修する際のコストとそれに伴う効用増や、そのような改修等の際に対象不動産に明確に紐付いた補助金や減税措置がある場合は、適切に考慮する必要がある。例えば、土地・建物一体としての増減価修正等において考慮することも考えられる。

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ことが望ましい。それ以外のE S G要素は、事例について十分な内容を把握することが困難であることが多いと考えられる。以上を踏まえて、下記の点に留意する。

- ・E S G関連認証の内容（C A S B E E不動産認証物件については詳細が公表されている）
- ・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

⑥ 試算価格の調整

試算価格の調整とは、鑑定評価の複数の手法により求められた各試算価格の再吟味及び各試算価格又は試算賃料が有する説得力に係る判断を行い、鑑定評価における最終判断である鑑定評価額の決定に導く作業をいう。鑑定評価の手順の各段階について、客観的、批判的に再吟味し、その結果を踏まえた各試算価格又は各試算賃料が有する説得力の違いを適切に反映することにより調整を行う。収益還元法、原価法、取引事例比較法で考慮したE S G関連事項の価格形成要因につきその整合性を確認し、各試算価格を調整する。

(3) 求める価格について(考察)

① E S G配慮物件のリスクとリターンの関係

環境規制の強化に伴う「座礁資産」の例のように、E S G配慮を含め社会性に配慮した資産は長期的に見てリスクが低いと考えられること、また自然災害などの面からも長期的なリスクの差異は存在すると考えられることから、このような長期的なリスクの差異について、鑑定評価において織り込みうるか検討が望まれる。

ESGを配慮しないリターンの高い投資物件については、環境規制の強化などにより座礁資産になる可能性を織り込めば、収益還元法における還元利回りは大きくなるはずである。いわば、高リスク高リターン物件である。逆にESGに配慮した不動産は、そのようなリスクが少なく、高リターンになる場合もあるが、ESGの配慮のための費用が大きくなり過ぎると、低リターン型の投資物件ともなりうる。自然災害などの物理的リスクも同様で、地震、風水害などに対応できていない物件は、リスクが高く、しっかりしたBCP対策ができていない物件はリスクが低い。鑑定評価においても、そのような要因をどのように認識して評価を行い、どう判断したかの記載の検討が望まれる。

② 評価手法について

一般に需要、供給が多い市場性のある不動産以外の場合においては、利用者の効用の観点での手法である収益還元法を中心に評価することが、納得感を得られやすい。しかし、ESG、SDGs配慮に限らず公共性が強ければ強いほど、収益還元法の利用はなじまず、原価法のアプローチが中心になる。例えば、街中にある図書館、消防署、あるいは市街化調整区域にある廃棄物処理場は、人々の受ける無形の効用を考えれば、収益性でも説明できるが、通常原価法で求める積算価格が中心である。サステナブル投資、インパクト投資に近い不動産の評価においてはこのような観点も必要である。

③ 不動産鑑定評価の範疇

不動産の鑑定評価は、「経済価値を判定し、価額に表示する」ものである。ホテル、商業施設などの事業用不動産の評価と同様に、ESGの要素のうち、一般的ではなく、土地建物に帰属しない企業努力やオーナー固有の事業性等の価格として合理的・客観的に反映できない要素が存する場合は、鑑定評価と分けて考える必要がある。

(4)RICSのサステナビリティに関する評価基準

グローバルでの鑑定評価の団体であるRICS(英国王立チャータードサーベイヤーズ協会: Royal Institution of Chartered Surveyors)の基準である通称、RICS「レッドブック」2020年1月版「VPGA8 Valuation of real property interests」(以下「REDBOOK」)、および「ガイダンスノート」である“Sustainability and commercial property valuation”2013年版、(以下「GS」)に記載されている、環境関連事項である、自然環境、非自然環境(汚染や危険物質)、サステナビリティについての規定について特徴的な点を下記紹介する(末尾参考資料参照)。

(鑑定士の役割)

・鑑定士の役割は、通常比較可能な取引の考察から得られる証拠に基づいて価値評価を行うことである。また、マーケットを反映して評価することであり、それを主導することではない。

(REDBOOK2.6 c) iii)

(資料収集)

- ・サステナビリティに関連するデータが手に入るときは、将来比較対象とするために積極的に集めることを推奨する。(REDBOOK2.6 c) iv)
- ・鑑定士は、評価のデューディリジェンスの過程でできるだけ資料を集めるべきであるが、依頼者に対しては(エネルギー性能等の)データ提供を求めるべきである。もし、依頼者がデータの提供をできないとき、あるいは出そうとしないときは、それは、付加的なリスクファクターであると扱うべきである。(GS3.2)

(市場価値、公正価値の評価と投資価値の評価)

- ・市場価値や公正価値の最終評価額を求める際に、サステナビリティの要因で調整するときは、調整するに足る証拠がある場合に限られる(GS4.2.3)。キャップレートの査定においても同様である。(GS4.4.1)
- ・投資価値を求める場合は、マーケットで起こりうるすべての事象を考慮に入れなければならない。さらに、明確な証拠がない要因であっても将来影響を受けるかもしれないような要因をきっちり評価に反映させる必要がある。例えば賃料の上昇率、割引率、陳腐化の予測などは最終売却価格において反映する必要がある。そのような理由で、投資価値のほうが市場価値より早くサステナブルの要因を反映させることになる(GS4.1.3))

(報告書記載事項)

鑑定士は、報告書において以下の事柄を報告することが推奨される。

- ・対象不動産が、マーケットにおいて期待されるサステナビリティについての最新基準をどれくらい満たしているか、そしてそれが将来価格にどれくらい影響しうるかについての見識。
- ・最終的な価格意見に直接的には関係しないものも含めて、サステナビリティに関連する不動産の特徴や属性について収集した情報。
- ・サステナビリティについての価格形成要因と評価結果との関係。サステナビリティの特徴に起因する現状の効用やリスク、あるいはリスクが無いことについてのコメントを含めて記載。
- ・そのような効用やリスクが、関係する不動産に対して永続的に影響を与える可能性についての意見 (REDBOOK2.6 c) vii、GS4.25)

(参考資料14) R I C S (英国王立チャータードサーベイヤーズ協会)のサステナビリティに関する評価基準より(要点抜粋) 参照

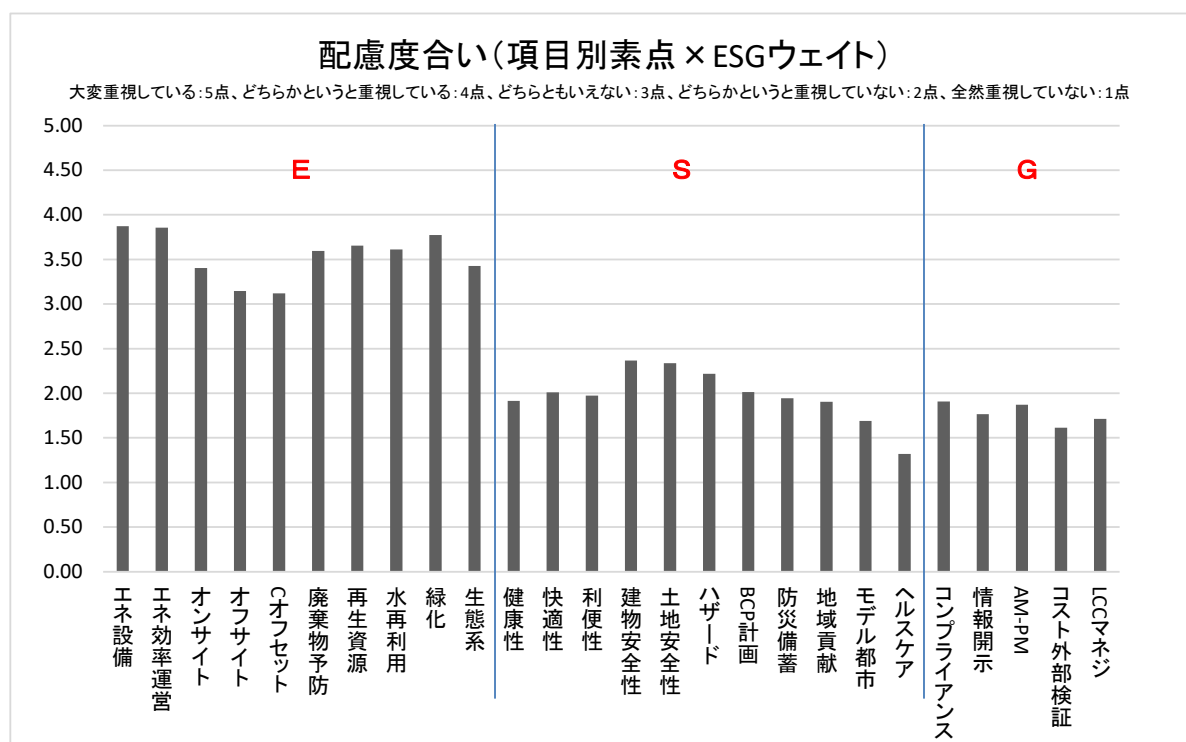
3. 第3章ファンド向けアンケート調査関連

第3章の投資ファンド向けアンケート調査では、ファンド関係者の意識としてもESG要素はすでに投資判断において重視されており、また5年後においてはさらにその傾向は強まることが分かった。E要因、S要因、G要因で重視するウエイトは、それぞれ52.8%：26.0%：21.2%と異なる。またそれぞれの項目の細項目においても、重視の度合いが異なることが分かった。そこで、以下各項目のスコアに、上記ESGのウエイトを掛けて、全項目の相対的な順位付けを行った。

(1)アンケート結果(要点再掲)

・Q1の5点満点の素点に、Q5-3-2のE要因、S要因、G要因の割合でウエイト付けしたもので、ESGの各項目の全体的な配慮度合いを見たところ以下の結果が得られた。

図表 各項目の全体的な配慮度合い



E要因、S要因、G要因のウエイト

E要因	52.8%
S要因	26.0%
G要因	21.2%

※E要因を5点満点としてESGウエイトにより補正

- ・認証に関する質問への回答結果からは、J-REIT 等のファンドは既に有力な認証を取得しており、今後も増えるものと予想される。特にCASBEE不動産、GRESB、BELSが現状および今後の取得予定も多い。
- ・キャップレートに関する質問では、ESG要因でキャップレートが平均7.45bp下がる、ESGについて配慮のない物件は平均12.5bp上がる、という結果が得られた。
- ・投資家や金融機関の意向がESG投資に影響しているか、という質問に89.2%の投資家が影響していると答えた。
- ・ESG要因のキャップレートへの影響が5年後どうなるかについては、平均13.4bp下がる、という結果だった。
- ・入居中テナントへのエンゲージメント、プロパティマネージャーに対するエンゲージメントを聞いたが、実践していると答えた割合はそれぞれ、47.6%、39.3%であった。
- ・ESGに対応する社内規定及び体制に関しては、92.8%のファンドがESG配慮の規定を置いており、89.3%のファンドがESG担当者を置いている、または今後置く予定があると答えた。また、担当者を置いていると回答したファンドの中で専任者は平均0.55人、兼任者は3.35人であった。
- ・ESGの開示は、決算説明時(92.9%)、有価証券報告書(39.3%)で行うことが多い。
- ・投資判断の際の鑑定評価書の利用に関する質問では、非常に参考にしている(97.6%)、どちらかと言えば参考にしている(2.4%)結果であり、ほぼ100%近く of ファンドが不動産鑑定評価書を重視していると言える。

(2) アンケート結果の不動産鑑定評価への示唆(考察)

- ・鑑定評価においては、マーケットの状態、参加者の動向を反映するが、今回のアンケート結果における、利回りに関する設問からは、投資法人というマーケット参加者は既にESG重視で配慮を行っており、5年後にはさらにその傾向が強まると考えていることは注目すべき点である。
- ・これは、投資法人自らの投資方針の結果であるが、アンケート回答結果にも見られるように、その理由の一つとして、投資家や金融機関の意向が大きく影響していることが背景として分かる。以上から、市場参加者(投資法人)の動向からは、投資法人案件においてはESG要因を何らかの形で鑑定評価に反映できる可能性があると言える。
- ・但し、ESGの個別項目に関する質問や、利回りに与える影響のESGウエイト付けに関する質問で見たように、現状は個別では、G項目やS項目のポイントが高いが、全体の中でのウエイトに関してはE項目のポイントが高く、これを重視していることがわかる。これは、E項目に比べ、S項目、G項目は、定量化しにくいという事情も影響しているかもしれない。鑑定評価において、E項目を最も注視しつつ、S項目、G項目についても注視していく必要がある。

- ・不動産関連認証の取得は、E S G配慮の客観的な指標となるため、今後も認証の取得は進展すると考えられる。一方で、上記1. で見たように、評価や開示の課題があるため、現状E S Gの個別項目を評価に直結させることは困難を伴う。このため、認証の有無、そのステージというフィルターを通して、E S Gの配慮を確認し、評価せざるを得ない面も存している。したがって、鑑定評価においても、認証取得の動向を重視しつつ、個別の項目（特に、CO₂削減や建物安全性の項目などアンケート調査においてスコアが高かった項目）について注視する工夫等が望まれる。
- ・不動産所有者による入居中テナントへのエンゲージメント、プロパティマネージャーに対するエンゲージメントへの意識は、浸透するには道半ばという段階とみてとれるが、他の指標と同様に、今後もエンゲージメントが進展する余地は大きいと思われる。但し、投資家から投資先企業へのエンゲージメントについての課題と同様に、テナントやプロパティマネージャーに対するエンゲージメントによって不動産所有者が得た情報が、内部者取引規制における重要事実と抵触しないように留意すべきである。（第1章6.（1）⑤参照）
- ・E S Gに関する規定、担当者の設置に関する質問では、ほぼ9割の投資法人が、E S G配慮の体制を整えているといえるが、専任者を置いている投資法人は未だ少ない。投資法人の規模にもよるが、現状で十分かどうか、投資法人自身においても投資家、金融機関においても検証が待たれるところである。
- ・E S G情報の開示の問題は、鑑定評価においてE S G項目を反映する際の重要な要素となるため、開示がさらに進むことが望まれる。
- ・鑑定評価書の利用についての質問からは、不動産鑑定評価は投資法人においては、ほぼ100%が重視しているという結果から、鑑定評価が重要な制度インフラであり、E S G配慮についても十分に組み込まなければならないことが確認された。

4. 第4章 定量分析関連

(1)分析結果(要点再掲)

第4章における定量分析では（ベースレート5%に対して）-12bpという結果が得られた。また、同様に日本不動産研究所による調査では、DBJ Green Building 認証の効果が-11.5bpという分析の報告もある。

(2)考察

この種の調査分析では、誤差やばらつきは不可避であり、分析に使用されるデータの制約からも各数値に絶対的な意味を見出すことは危険であるが、これらの結果はいずれもE S G要因は

不動産価格に対して少なくともポジティブであることを示唆している。

また、E S Gの配慮が、テナント賃料に及ぼす影響も、今まで公表されており、また CASBEE ウェルネスオフィス認証における賃料と認証スコアの関連性も新たに公表されている（第 4 章 (参考)参照)。

今回の分析では、C A S B E Eの認証の有無がキャップレートに及ぼす影響を調べたが、今後は、C A S B E Eその他の認証において、その認証の際公表されている細項目について、それぞれの項目がどの程度キャップレートや賃料に影響を与えているのかについて詳細な研究が進められるかが課題である。

第6章 今後の方向性(まとめ)

1. 各章のまとめ

第1章では、ESGの配慮の重要事項の解説及び企業価値に及ぼすプロセス、ESGに関連するグローバルな歴史的進展、および企業及び不動産ファンド、機関投資家、金融機関、評価会社、格付け会社、保険会社などESGに関係するプレーヤーの最近の動きなど、基礎的な事項を確認することにより、近年ESG配慮の動きが日本だけではなく全世界において急速に高まっていることを再認識できた。

第2章は、ESG配慮要因を分類して各細項目を説明し、ESGへの配慮が個別の不動産の価値に及ぼし得るプロセスを明確にした。

第3章では、J-REITをはじめとする投資ファンドのESGに関する現在の取り組み姿勢、及びキャップレートに対する影響度、5年後の取り組み姿勢(予想)などをアンケート形式で質問した。その結果からは、ESG項目が投資判断に影響を与えていることがうかがえた。

第4章においてはCASBEE不動産の認証結果が、キャップレートに影響を及ぼしている分析データが今回報告された。他の研究成果からも、ESGに関する認証が収益還元法のキャップレート、賃料収入に影響を与えている可能性が高いことが分かった。

第5章では、4章までの調査結果が、鑑定評価にどう影響するか、課題及びその留意点について整理した。

2. ESG配慮に対する不動産鑑定士の目指すべき方向性

ESG、SDGsをめぐる、世界は大きく、しかも急速に動いている。まず、不動産鑑定士は、ESGに関する世の中の規制や投資家、金融機関等の情勢、不動産価格に影響を与えるメカニズム等について理解し、ESGに関する「リテラシー」を高める努力をすることが求められる。第1章で述べたような情報は近年新聞記事にも頻繁に掲載されている事柄であり、その参考になる。グローバル化が進む現在、日本企業やJ-REITなどの投資法人の株主の大きなウェイトを外国人が占めているため、ESGを含めたグローバルな情勢に注目する必要がある。

現状、ESG、SDGsへの配慮が普及してきたとは言え、まだまだ進展する余地があると考えられる。したがって、不動産鑑定士は、今後も、本稿第3章で行ったような投資家への定性調査を参考にESG項目が投資判断にどう反映しているのかについての理解を進め、かつ第4章で行ったような客観的データによる定量分析を積み重ねていき、不動産マーケット、不動産投資家行動を観察し続ける必要がある。

ESGの取組が広がる中で、オフィスの一般的、標準的な仕様にESG配慮が反映され、こうした仕様を加味した評価が行われることで、ESGとして切り出しはされていないものの、鑑定評価においてESGが事実上配慮されてきている面もあると考えられる。鑑定評価におい

では、市場の動向を踏まえつつ、地域要因や個別的要因としてE S Gの要素の普及を考慮するとともに、E S Gの要素が標準的である場合には、不十分な物件にはリスクがあることを踏まえて評価を慎重に行う必要がある。こうした取り組みを進めていくことで、鑑定評価におけるE S G配慮につながっていくだろう。

認証を取得していないことが、そのビルがサステナブルではないことを必ずしも意味しないように、認証評価の有無は対象のビルがサステナブルかどうかに関する手軽な参照手段ではあるが、絶対的な判断基準ではない。しかしながら、新規の認証取得は、その時点では、取得したビルがサステナブルであり続けるだろう、ということを示している。

E S Gの細項目が不動産価値にどう影響するかを検証するのは困難であるが、省エネルギーの要素は定量化しやすいため、C A S B E E、B E L Sなどの認証取得の有無を、不動産鑑定評価における価格形成要因として分析し、価格に反映するかどうか検討することが第一歩である。そのためE S Gに関する動向を把握し、随時市場分析を行い投資家の動向を注視していきたい。

3. 不動産鑑定に期待されること

ある機関投資家は不動産鑑定評価に対する期待を以下のように述べている。

「日本の不動産投資、保有運営でE S G（特に温暖化ガス排出削減等の建物性能）概念の導入の障害になっている理由は、投資家側等からの要請がまだまだ不十分なため、不動産の運営者側はコストと時間を掛けて行わないことや、物件取得価格や投資後の基準価格算定の要素に、この概念の導入によるコスト（あるいは導入しない事によるリスク）を、「マーケット参加者が統一して、同じ基準で評価する仕組み」が無いこと、が考えられる。そのような仕組みはいくつか考えられるが、不動産鑑定評価もその一つとして貢献することができれば、日本においても排出ガス削減等が一層進捗するきっかけとなりうるものである。」

第1章で見た企業価値とE S Gの関係についても、企業価値の向上部分に対するE S Gの寄与度を切り分けて定量的に評価することはほぼ不可能であるが、E S Gの配慮に取り組むことで経営の透明性が担保され、それが社会からの信頼や共感につながり、ひいては投資家の期待値が高まることで企業価値の向上に寄与している。

不動産鑑定評価においてもE S Gの寄与度を切り分けて定量的に評価することの難しさはあるものの、ステークホルダーには分かり難い不動産の価値をE S Gという視点から読み解き、その内容を社会に伝えていくという使命が不動産鑑定には求められている。

本報告書が、不動産鑑定においてE S Gの配慮を考慮して評価することが所有者、投資家、利用者、金融機関にとってどのような意味を持つのかを提起する第一歩として、意義があるものになれば幸いである。ここを起点に「責任ある不動産投資」が実効性を持つような不動産鑑定のあり方を引き続き検討していきたい。

4. おわりに

本調査報告が、個人、および企業をはじめ全てのセクター、特に不動産関係者のE S G、S D G sに関する理解を深め、その実現に向けてお役に立てば幸いである。最後に、有識者の先生方をはじめ、情報提供をいただいた方々、3章・4章の調査分析について多大なご協力をいただいた日本不動産研究所の各位、アンケート・ヒアリングに応じていただいた方々へ感謝申し上げます。

以上

(執筆者等)

1. 有識者会議(委員)

(座長)

弁護士：牛島総合法律事務所 弁護士 田村幸太郎氏

(委員)

実務家：CSR デザイン環境投資顧問株式会社 社長 堀江隆一氏

学会：法政大学 長谷川直哉教授

投資家：年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) 山田秀人氏

公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会：

杉浦綾子 (調査研究委員長)

村木信爾 (WT座長)

2. ワーキングチーム(委員)(敬称略)

(座長)

・大和不動産鑑定(株) 村木信爾

(委員)

・三井住友信託銀行(株) 伊藤雅人

・一般財団法人日本不動産研究所 古山英治

・大和不動産鑑定(株) 佐藤史郎

・日本公認会計士協会 寺田良二

・連合会主任研究員 干場浩平

平岡潤也

(参考資料)

(第1章関連)

(参考資料1) UNEP-FI 日本の署名参加社

MS&AD インシュアランスグループホールディングス、滋賀銀行、ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント、損害保険ジャパン、大和証券グループ本社、東京海上日動火災保険、日本政策投資銀行、野村不動産投資顧問、野村ホールディングス、みずほフィナンシャルグループ、三井住友トラスト・ホールディングス、三井住友フィナンシャルグループ、三菱UFJフィナンシャル・グループ、三菱商事 UBS リアルティ（14社）

(参考資料2) 日本の PRI 署名機関一覧(2020年12月24日現在)

1. リコー：2050年、
2. 積水ハウス：2040年、
3. アスクル：2030年、
4. 大和ハウス：2040年、
5. ワタミ：2040年、
6. イオン：2050年、
7. 城南信用金庫：2050年、
8. 丸井グループ：2030年、
9. 富士通：2050年、
10. エンビプロ・ホールディングス：2050年、
11. ソニー：2040年、
12. 芙蓉総合リース：2050年、
13. コープさっぽろ：2040年、
14. 戸田建設：2050年、
15. コニカミノルタ：2050年、
16. 大東建託：2040年、
17. 野村総合研究所：2050年、
18. 東急不動産：2050年、
19. 富士フイルムホールディングス：2050年、
20. アセットマネジメントOne：2050年、
21. 第一生命保険：2050年、
22. パナソニック：2050年、
23. 旭化成ホームズ：2038年、
24. 高島屋：2050年、
25. フジクラ：2050年、
26. 東急：2050年、
27. ヒューリック：2025年
28. LIXIL：2050年、
29. 安藤ハザマ：2050年、
30. 楽天：2025年、
31. 三菱地所：2025年
32. 三井不動産：2050年、
33. 住友林業：2040年、
34. 小野薬品工業：2050年、
35. 日本ユニシス：2050年、
36. アドバンテスト：2050年、
37. 味の素：2050年、
38. 積水化学：2030年
39. アシックス：2050年、
40. J.フロント リテイリング：2050年、
41. アサヒグループホールディングス：2050年、
42. キリンホールディングス：2040年、
43. ダイヤモンドエレクトリックホールディングス：2050年、
44. セブン&アイ・ホールディングス：2050年、
45. ノーリツ：2050年、
46. 村田製作所：2050年

RE100 参加 日本企業最新リスト 全46社【2020.12.24改】・脱炭素社会への期待 | [コラム](#) | [メンバーズ](#) (members.co.jp)

(参考資料3) 日本における責任銀行原則(PRB)の署名機関

(2020年11月1日現在、*は発足署名機関)

kyushu Financial Group、Mizuho Financial Group*、Mitsubishi UFJ Financial Group*、Nomura Holdings, Inc.、Shiga Bank、Sumitomo Mitsui Financial Group*、Sumitomo Mitsui Trust Holdings/Bank*

(参考資料4) 日本の RE100 参加法人

日本企業は2021年2月5日現在50社。海外企業を含めると280社以上。
年は達成目標年

1. リコー：2050年、2. 積水ハウス：2040年、3. アスクル：2030年、4. 大和ハウス：2040年、5. ワタミ：2040年、6. イオン：2050年、7. 城南信用金庫：2050年、8. 丸井グループ：2030年、9. 富士通：2050年、10. エンビプロ・ホールディングス：2050年、11. ソニー：2040年、12. 芙蓉総合リース：2050年、13. コープさっぽろ：2040年、14. 戸田建設：2050年、15. コニカミノルタ：2050年、16. 大東建託：2040年、17. 野村総合研究所：2050年、18. 東急不動産：2050年、19. 富士フイルムホールディングス：2050年、20. アセットマネジメント One：2050年、21. 第一生命保険：2050年、22. パナソニック：2050年、23. 旭化成ホームズ：2038年、24. 高島屋：2050年、25. フジクラ：2050年、26. 東急：2050年、27. ヒューリック：2025年、28. LIXIL：2050年、29. 安藤ハザマ：2050年、30. 楽天：2025年、31. 三菱地所：2025年、32. 三井不動産：2050年、33. 住友林業：2040年、34. 小野薬品工業：2050年、35. 日本ユニシス：2050年、36. アドバンテスト：2050年、37. 味の素：2050年、38. 積水化学：2030年、39. アシックス：2050年、40. J.フロント リテイリング：2050年、41. アサヒグループホールディングス：2050年、42. キリンホールディングス：2040年、43. ダイヤモンドエレクトリックホールディングス：2050年、44. セブン&アイ・ホールディングス：2050年、45. ノーリツ：2050年、46. 村田製作所：2050年、47. いちご：2040年、48. 熊谷組：2050年、49. ニコン：2050年、50. 日清食品ホールディングス：2050年

(参考資料5) 日本のTCFD署名機関一覧(2020年11月16日現在)

非金融 (199社)					
Communication Services	株式会社エッジ・インターナショナル	株式会社NTTドコモ	ソフトバンク株式会社	日本電信電話株式会社	オフィス上々
Consumer Discretionary	住友林業株式会社	積水ハウス株式会社	株式会社丸井グループ	積水化学工業株式会社	アスクル株式会社
トヨタ自動車株式会社	J. フロントリテイリング株式会社	イオン株式会社	株式会社デンソー	ソニー株式会社	豊田合成株式会社
日産自動車株式会社	マツダ株式会社	ヤマハ発動機株式会社	株式会社アシックス	ヤマハ株式会社	株式会社ベネッセホールディングス
YKK株式会社	アイシン精機株式会社	楽天株式会社	日本碍子株式会社	スズキ株式会社	トヨタ紡織株式会社
日本特殊陶業株式会社	東急株式会社				
Consumer Staples	キリンホールディングス株式会社	花王株式会社	株式会社資生堂	TOTO株式会社	Unicharm株式会社
アサヒグループホールディングス株式会社	味の素株式会社	株式会社ユウグレナ	小林製薬株式会社	サッポロホールディングス株式会社	サントリーホールディングス株式会社
日清食品ホールディングス株式会社	不二製油グループ本社株式会社	ライオン株式会社	株式会社セブン&アイ・ホールディングス	明治ホールディングス株式会社	株式会社ファミリーマート
カルビー株式会社	株式会社ローソン	株式会社イトーキ	一般社団法人食品産業センター	株式会社ニチレイ	日本ハム株式会社
リンナイ株式会社	株式会社ファンケル	株式会社ダスキン	株式会社コーセー	株式会社J-オイルミルズ	
Energy	ENEOSホールディングス株式会社	出光興産株式会社	PJP Eye株式会社		
Health Care	第一三共株式会社	エーザイ株式会社	ペプチドリーム株式会社	小野薬品工業株式会社	中外製薬株式会社
	株式会社新日本科学				
Industrials	株式会社ジェイテクト	三菱商事株式会社	双日株式会社	三井物産株式会社	横河電機株式会社
株式会社LIXILグループ	住友商事株式会社	三菱重工業株式会社	株式会社小松製作所	日本郵政株式会社	AGC株式会社
TDK株式会社	YKK AP株式会社	伊藤忠商事株式会社	沖電気工業株式会社	株式会社IHI	株式会社荏原製作所
株式会社ダイフク	株式会社東芝	ダイキン工業株式会社	戸田建設株式会社	豊田通商株式会社	ナブテスコ株式会社
パナソニック株式会社	丸紅株式会社	三菱電機株式会社	株式会社明電舎	株式会社安川電機	株式会社フジクラ
川崎重工業株式会社	清水建設株式会社	アズビル株式会社	株式会社ジーエス・ユアサコーポレーション	千代田化工建設株式会社	鹿島建設株式会社

株式会社豊田自動織機	栗田工業株式会社	日本精工株式会社	株式会社クボタ	古河電気工業株式会社	株式会社建設技術研究所
株式会社富士通ゼネラル	株式会社大林組	富士電機株式会社	大成建設株式会社	アルプスアルパイン株式会社	ミネベアミツミ株式会社
高砂熱学工業株式会社	日立建機株式会社	東急建設株式会社			
Information Technology	国際航業株式会社	株式会社野村総合研究所	コニカミノルタ株式会社	日本電気株式会社	株式会社日立製作所
株式会社リコー	株式会社ニコン	富士フイルムホールディングス株式会社	オムロン株式会社	富士通株式会社	株式会社島津製作所
セイコーエプソン株式会社	応用地質株式会社	株式会社村田製作所	サステナブル・ラボ株式会社	ブラザー工業株式会社	京セラ株式会社
日本ユニシス株式会社	株式会社アドバンテスト	東京エレクトロン株式会社	Zホールディングス株式会社	浜松ホトニクス株式会社	イビデン株式会社
Materials	住友化学株式会社	株式会社三菱ケミカルホールディングス	三井化学株式会社	帝人グループ	DIC 株式会社
JFE ホールディングス株式会社	旭化成株式会社	株式会社エンビプロ・ホールディングス	昭和電工株式会社	信越化学工業株式会社	東京製鐵株式会社
東レ株式会社	日本製鉄株式会社	三菱ガス化学株式会社	太平洋セメント株式会社	東亜合成株式会社	日本酸素ホールディングス株式会社
高砂香料工業株式会社	東ソー株式会社	東洋紡株式会社	住友金属鉱山株式会社	三菱マテリアル株式会社	宇部興産株式会社
アイカ工業株式会社	日産化学株式会社	日本ゼオン株式会社	デンカ株式会社	JSR 株式会社	株式会社クラレ
Real Estate	大和ハウス工業株式会社	東急不動産ホールディングス株式会社	大東建託株式会社	三井不動産株式会社	三菱地所株式会社
ヒューリック株式会社	イオンモール株式会社	東京建物株式会社	野村不動産ホールディングス株式会社		
Transportation	川崎汽船株式会社	株式会社商船三井	日本郵船株式会社	ANA ホールディングス株式会社	SG ホールディングス株式会社
東日本旅客鉄道株式会社					
Utilities	株式会社チャレナジー	東京電力ホールディングス株式会社	東北電力株式会社	大阪ガス株式会社	関西電力株式会社
中部電力株式会社	電源開発株式会社	東京ガス株式会社	北陸電力株式会社	九州電力株式会社	中国電力株式会社
北海道電力株式会社	四国電力株式会社	沖縄電力株式会社	東邦ガス株式会社		

金融 (83 社)					
MS&AD インシュアランスグループホールディングス株式会社	株式会社みずほフィナンシャルグループ	株式会社三井住友フィナンシャルグループ	株式会社三菱UFJ フィナンシャル・グループ	東京海上ホールディングス株式会社	SOMPO ホールディングス株式会社
株式会社大和証券グループ本社	株式会社日本政策投資銀行	野村ホールディングス株式会社	株式会社滋賀銀行	三井住友トラスト・ホールディングス株式会社	日興アセットマネジメント株式会社
第一生命ホールディングス株式会社	株式会社日本取引所グループ	株式会社りそなホールディングス	日本生命保険相互会社	年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF)	株式会社格付投資情報センター
ニッセイアセットマネジメント株式会社	三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社	明治安田生命保険相互会社	学校法人上智学院	アセットマネジメント One 株式会社	住友生命保険相互会社
東京海上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	株式会社 T&D ホールディングス	株式会社かんぽ生命保険	株式会社ゆうちょ銀行	損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント株式会社
農林中央金庫	株式会社商工組合中央金庫	株式会社日本政策金融公庫	株式会社日本貿易保険	公益財団法人笹川平和財団	芙蓉総合リース株式会社
三菱 UFJ 信託銀行株式会社	朝日生命保険相互会社	株式会社九州フィナンシャルグループ	ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント株式会社	日立キャピタル株式会社	富国生命投資顧問株式会社
三菱商事・ユービーエス・リアルティ株式会社	リコーリース株式会社	株式会社国際協力銀行	オリックス・アセットマネジメント株式会社	株式会社海外交通・都市開発事業支援機構	日本バリュー・インベスターズ株式会社
朝日ライフ アセットマネジメント株式会社	明治安田アセットマネジメント株式会社	クールジャパン機構	三井住友 DS アセットマネジメント株式会社	一般社団法人環境不動産普及促進機構	株式会社コンコルディア・フィナンシャルグループ
株式会社千葉銀行	大樹生命保険株式会社	スパークス・グループ株式会社	株式会社新生銀行	三菱 UFJ 国際投信株式会社	株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構
MU 投資顧問株式会社	株式会社地域経済活性化支援機構	株式会社東邦銀行	京都大学イノベーションキャピタル株式会社	株式会社広島銀行	AD インベストメント・マネジメント株式会社
一般社団法人グリーンファイナンス推進機構	株式会社あおぞら銀行	株式会社八十二銀行	株式会社静岡銀行	東京大学協創プラットフォーム開発株式会社	株式会社日本格付研究所
富国生命保険相互会社	森ビル・インベストメントマネジメント株式会社	積水ハウス・アセットマネジメント株式会社	野村不動産投資顧問株式会社	株式会社群馬銀行	株式会社 T. K. J.
ニッセイ・ウェルス生命保険株式会社	株式会社ふくおかフィナンシャルグループ	オリックス株式会社	りそなアセットマネジメント株式会社	セゾン投信株式会社	

その他機関 (38 社)					
Government	金融庁	環境省	経済産業省	国立研究開発法人産業技術総合研究所	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
独立行政法人中小企業基盤整備機構	独立行政法人日本貿易振興機構	信金中央金庫	国立研究開発法人科学技術振興機構		
Other	日本公認会計士協会	一般社団法人全国銀行協会	一般社団法人投資信託協会	CSR デザイン環境投資顧問株式会社	一般社団法人日本投資顧問業協会
株式会社イースクエア	株式会社ニューラル	日本証券業協会	株式会社グリッド&ファイナンス・アドバイザーズ	大日本印刷株式会社	一般社団法人生命保険協会
一般社団法人日本経済団体連合会	PwC サステナビリティ合同会社	アマタホールディングス株式会社	一般財団法人日本海事協会	一般財団法人日本貿易会	一般社団法人環境金融研究機構
一般社団法人日本損害保険協会	株式会社グリーン・パシフィック	凸版印刷株式会社	パシフィックコンサルティング株式会社	公益社団法人日本証券アナリスト協会	サンメッセ株式会社
西村あさひ法律事務所	セコム株式会社	森・濱田松本法律事務所	一般社団法人全国地方銀行協会	株式会社アシロ	株式会社ダイセキ

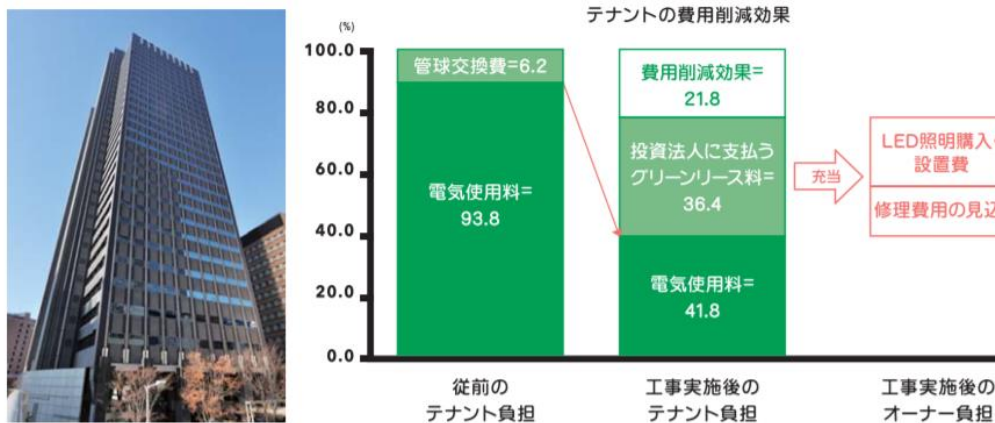
出典：経済産業省ホームページ

(参考資料6) グリーンリース事例

事例①: 大和証券オフィス投資法人、

概要: グリーンリースに基づく LED 化の改修により、テナントに光熱費削減などのメリットが生じるとともに、オーナーの投資負担の軽減、物件の価値向上に繋げた事例

[新宿マインズタワー]



テナントのメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・光熱費・メンテナンスコストの節約 ・オフィスの執務環境の改善 ・企業の社会的責任(CSR)への貢献 ・企業イメージの向上

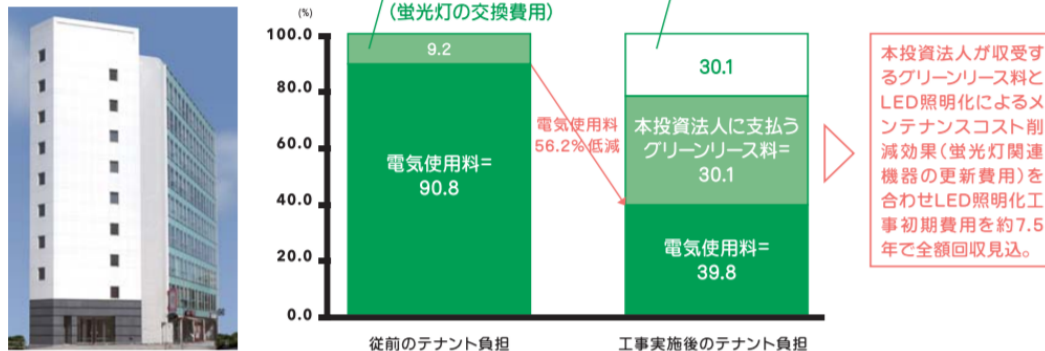
ビルオーナーのメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスコストの削減 ・省エネ投資により物件の価値向上 ・グリーンリース料の受領

出典: 国土交通省グリーンリースの取組事例

事例②: ケネディクスオフィス投資法人

概要: 専有室内照明の LED 化工事を同投資法人の費用負担で実施し、テナント負担の電気料金とメンテナンスコスト(蛍光灯の交換費用)の低減額の半分をグリーンリース料として収受した事例。

[KDX秋葉原ビル]



出典: 国土交通省グリーンリースの取組事例

(参考資料7) 個別企業のESGへの取り組み例

①ヒューリック

Eの取り組み

■エネルギー消費量、温室効果ガス排出量を対象とした目標（KPI）の設定

・エネルギー消費量

2030年未までに、ポートフォリオ全体において、2018年の実績値対比で25%のエネルギー消費原単位の削減を目標(KPI)とする

・GHG消費量

2030年未までに、ポートフォリオ全体において、2018年の実績値対比で30%のGHG排出原単位の削減を目標(KPI)とする

■グリーンビルディング認証の取得比率を対象とした目標（KPI）の設定

・ポートフォリオ全体におけるグリーンビルディング認証取得比率

50%以上(目標年:2025年末)

・東京コマmercial・プロパティにおけるグリーンビルディング認証取得比率

60%以上(目標年:2025年末)

■省エネルギー・地球温暖化防止対策の推進

■循環型経済への対応（水資源の有効活用、廃棄物削減など）

Sの取り組み

■お客様（テナント・利用者）の満足度向上

・ヒューリック虎ノ門ビルにおける「CASBEE ウェルネスオフィス評価認証」の取得

・テナント満足度調査の実施

・お客様の健康に配慮した取組みの実施

・お客様の安全に配慮した取組みの実施（安全対策の実施、AEDとエレベーターへの防災備品の設置）

・お客様の快適性に配慮した取組みの実施

（お客様の快適性に配慮した改修工事の実施、キッチンカーの誘致）

■ステークホルダーへの情報開示と対話

・人材開発（研修制度、資格取得支援、定期的なキャリア面談の実施）

・ワークライフバランス（従業員満足度調査、福利厚生、オフィス環境整備、生産性向上、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止への取組み）

・ダイバーシティ（本資産運用会社の役員及び従業員の状況）

■地域社会への貢献

- ・まちの情報と人をつなぐ施設（御茶ノ水ソラシティ）
- ・地域の活性化と利便性の向上に貢献（ヒューリック浅草橋ビル）
- ・地域清掃活動への参加

■ヒューリックグループの社会貢献活動

(1) 企業としての社会貢献

（ヒューリック学生アイデアコンペ、夏祭りの開催・御神輿の寄贈、事業所内保育所の地域開放、ヒューリック介護福祉士養成奨学金制度）

(2) 従業員の社会貢献活動の支援

（マッチングギフト制度、里山保全活動）

Gの取り組み

■コーポレートガバナンス

(1) 本投資法人のコーポレートガバナンス

- ・本投資法人の統治
- ・執行役員及び監督役員の状況・任期、選定基準
- ・管理報酬等
（役員及び会計監査人の報酬、資産運用会社の報酬）

(2) 本資産運用会社のコーポレートガバナンス

- ・本資産運用会社の常勤取締役・従業員の構成
- ・本資産運用会社の役職員の報酬体系
- ・本資産運用会社の役員報酬 ～投資口価格相対パフォーマンス連動報酬の導入～
- ・役員持投資口会・従業員持投資口会の導入

(3) 投資主の利益とヒューリックグループの利益の一体化への取り組み

- ・ヒューリックグループのセიმボート出資
- ・スポンサーとの物件共有

■コンプライアンス

(1) コンプライアンスに関する基本的な考え方

(2) コンプライアンス体制

- ・コンプライアンス委員会
- ・コンプライアンス部及びコンプライアンス・オフィサー
- ・投資運用の意思決定プロセスと利益相反取引の防止
- ・利害関係者取引における運用資産の取得、売却及び賃貸、管理に関する意思決定フローの概要

- ・利益相反取引防止に係る自主ルールの採用
- ・コンプライアンス規程及びコンプライアンス・マニュアルの制定及び実践

- ・コンプライアンス研修、啓発
- ・反社会的勢力への対応
- ・贈収賄、汚職防止への対応
- ・コンプライアンス・ホットライン

(3) 顧客本位の業務運営（顧客本位の業務運営に関する取組方針）

■ リスク管理

(1) リスク管理に関する基本的な考え方

(2) リスク管理体制

- ・リスク管理規程及びリスク管理マニュアルの制定及び実践
- ・BCP 対応
- ・役職員の安否確認
- ・情報セキュリティ

② 清水建設

E の取り組み

～持続可能な地球環境への貢献～

- ・CO2 削減の中長期目標「エコロジー・ミッション 2030-2050」の着実な推進
- ・水質汚濁防止・水資源の有効利用
- ・生物多様性の保全・指標化に向けた取り組み
- ・限りある地球資源の有効活用と廃棄物削減に向けた取り組み

S の取り組み

～すべてのステークホルダーとの「共生」～

- ・自然災害に対し、サプライチェーンと一体の BCP 対応で、顧客・社会へ“安全・安心”を提供
- ・お客様の期待を超える価値の提供による顧客満足の獲得
- ・人権尊重の徹底と「働き方改革」によるサプライチェーンを含む労働環境の整備
- ・良き企業市民として地域社会と共生し、社会課題の解決に貢献

■ 多様な働き方の実現

- ・障害者雇用の促進
- ・女性活躍推進法に基づく行動計画を策定し、公表
- ・女性活躍も含めたダイバーシティの促進に取り組む
- ・オープンイノベーションを促進する制度（2020 年 1 月～副業制度、2019 年 10 月～一部業務において副業・兼業人材の公募を実施）

■人権への取り組み

- ・国際的に宣言されている人権を最低限のものと理解し、サプライチェーンを含む、三菱地所グループの事業等から派生する全ての関係者に至るまで、その人権に配慮する。
- ・人権啓発やダイバーシティ推進の取り組み状況の報告、取り組みの改善に向けての意見交換、当該年度の活動計画や人権に関する社会状況を共有するため、「人権啓発・ダイバーシティ推進委員会」を毎年開催
- ・不動産・建設関連会社8社が参加する「建設・不動産『人権デュー・デリジェンス勉強会』」が発足。勉強会では「ビジネスと人権に関する指導原則」が企業に求める「他者の人権を侵害することを回避し、関与する人権への負の影響を防止・軽減・是正する措置を講じる」責任をはたすため、事業活動に起因する人権への影響の特定や、対処法などに関する調査・研究を行う。
- ・基幹色（管理職）研修の他、職場の人権問題でもあるハラスメントの防止に向けた集合研修を実施
- ・「新入社員合同研修会」での人権研修、セクシャル・ハラスメント防止規程説明研修、部落問題などをテーマにした研修なども実施

■サプライチェーンマネジメント

- ・客観性・経済合理性はもとより、環境保全対策や情報管理、反社会的勢力との関係遮断といった内容がもりこまれる「三菱地所グループの発注行動指針」を策定。
- ・取引先と協力してサプライチェーン全体で配慮することが必要不可欠であると考え、「三菱地所グループCSR調達ガイドライン」を制定

Gの取り組み

～コンプライアンスの徹底とリスクマネジメントの強化～

- ・社是「論語と算盤」に基づく企業倫理の浸透とコンプライアンスの徹底
- ・リスクマネジメントの徹底（投資リスク、地政学的リスク、自然災害リスク 等）
- ・公正で透明な企業活動の実践
- ・すべてのステークホルダーへの的確な情報開示と対話の促進によるガバナンスの向上

③丸井

Eの取り組み

■資源と廃棄物

リサイクル率

- ・リサイクル率は、店舗・施設で排出されるゴミの分別処理に力を入れて取組んだ結果、63%と4ポイント改善。19年度は、ファミリー溝口の施設内ゴミ集積所を大きく設備改修。計量器等の導入や、テナントスタッフのみなさまに研修を行うなど、さらに施設全体でゴミ分別をしや

すい環境をつくり、リサイクル率が大幅改善

※ファミリー溝口リサイクル率 43%→79%

■サプライチェーン(CSR 調達)

現地ミーティング実施済お取引先さま数

- ・2020年3月期、新たなお取引先さまとの現地ミーティングを11社、累計で80社実施
- ・改善アドバイス項目数は、11社全44項目。主に健康診断の受診など労働環境の整備および安心・安全な商品の供給について。法令・人権・公正な取引に抵触する改善依頼項目はなかった。

■グリーンボンド期中報告

グリーンボンド充当合計金額

- ・2018年10月発行グリーンボンドの今年度充当金額は、空調機器更新等の使用により22.2億円。残高6.8億円

■第三者検証

- ・GHG排出量/廃棄物排出量/水資源使用量など7項目のデータは外部の第三者である一般財団法人日本品質保証機構(JQA)さまより検証を受けている。

Sの取り組み

■社員

女性管理職比率

- ・2016年4月施行の「女性活躍推進法」を踏まえ、女性活躍推進に向けた行動計画を策定
- 2021年3月期までに女性管理職比率17%以上を目標に掲げ取組みを推進。2020年3月期は13%と5期連続向上

育児休職取得率

- ・男性の育児休職取得率は、3年連続で100%を達成

人材への投資額

- ・人材開発投資は戦略として継続的に強化し、次世代経営陣育成プログラムや自ら手を挙げ参加する研修等の推進

により1.6億円増加。社員一人あたりの営業利益で見た生産性も継続的に改善され、15年3月期対比で1.7倍

社員離職率

- ・定年退職者を含めない社員離職率は5.7%と前期比2.1ポイント上昇。勤務地を限定した働き方に関する

社内制度変更に伴い、退職者が発生したことが要因

■第三者検証

- ・社員離職率、休業災害発生率(LTIFR)、職業性疾病発生率(OIFR)など14項目のデータは外部の第三者である一般財団法人日本品質保証機構(JQA)より検証を受けている。

Gの取り組み
<p>■ コンプライアンス</p> <p><u>サステナビリティ委員会を新設</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年5月に、2050年に向けた長期ビジョンを実現するため、取締役会の諮問機関として、代表取締役を委員長とするサステナビリティ委員会を新設。 その下部組織には、関連するリスクの管理および委員会が指示した業務を遂行する機関として、環境・社会貢献推進分科会を設置。 <p><u>女性取締役数</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年6月の株主総会にて、経営体制の一層の強化を図るために、女性1名を含む新任取締役を2名選任 <p><u>CEO報酬</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・報酬等の総額が1億円未満であったため、今期は未開示 <p><u>内部通報窓口への通報件数</u></p> <p>47件（前期44件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社外の弁護士にも直接通報できる内部通報制度を設置し、通報者保護を前提に適切な運用がなされている <p><u>腐敗防止違反件数</u> 0件（前期同様）</p> <p><u>行動規範・倫理基準に対する違反件数</u> 0件（前期1件）</p> <p><u>法令違反件数</u> 0件（前期同様）</p> <p><u>お客さまのプライバシー侵害・苦情件数</u> 0件（前期同様）</p>

④ トヨタ自動車

Eの取り組み
<p>トヨタの地球環境に対する2050年までの長期的な取り組みを「トヨタ環境チャレンジ2050」として発表</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 新車CO₂ゼロチャレンジ ② 工場CO₂ゼロチャレンジ ③ ライフサイクルCO₂ゼロチャレンジ ④ 水環境インパクト最小化チャレンジ ⑤ 循環型社会・システム構築チャレンジ ⑥ 人と自然が共生する未来づくりへのチャレンジ
Sの取り組み
<p><u>安全への取り組み</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「三位一体の取り組み」を推進するとともに、事故に学び、商品開発に活かす「実安全の追求」が重要と考える。

- ・交通死傷者ゼロに向けた安全技術の基本的な考えとして「統合安全コンセプト」を掲げる。

お客様第一・品質第一への取り組み

創業以来、お客様の笑顔のため品質にこだわり、現地現物で改善を続ける企業風土。
各分野の一人ひとりが常に高い問題意識を持ち、自分事として捉えて日々改善に努める。

社会貢献活動

スペシャルオリンピック

スペシャルオリンピックス（SO）は知的障がいのあるアスリート達の自信と喜び、健康増進、家族や地域とかかわり、仲間との友情を分かち合う機会を継続的に提供することを使命とし、年間を通じてオリンピック競技種目に準じたさまざまなスポーツトレーニングと競技開催に取り組んでいる国際組織

人権の尊重

- ・労使関係に不可欠な基盤としての人権
トヨタでは従業員の誰もが、自分自身や会社、社会をより良くするための無限の能力を持っているという信念のもと、「人間性尊重」経営の実践
- ・責任ある鉱物調達への取り組み
紛争鉱物問題への対応・コバルト調達における対応

ビジネスパートナーとともに

サプライヤー、販売店などビジネスパートナーと一体となってCSRに取り組む。

従業員とともに

- ・従業員の健康・安全の確保
- ・人材育成（教育、キャリア開発）
- ・サイバーセキュリティ&インクルージョン
- ・女性活躍推進に関する行動警計画

豊かな社会づくり

未来のモビリティ社会と豊かなライフスタイルの実現を目指して、クルマづくりを超えた様々な取り組みを行う。

- ・外国人労働者の人権課題の解決に向けた取り組み「責任ある外国人労働者受入れプラットフォーム」に参画
- ・スポーツを通じた社会貢献「知的障がいのあるアスリートの自立を支える」

Gの取り組み

■コーポレートガバナンス

持続的な成長と長期安定的な企業価値の向上を経営の重要課題とする。その実現のためには、株主やお客様をはじめ、取引先、地域社会、従業員などの各ステークホルダーと良好な関係を築くとともに、お客様に満足していただける商品を提供し続けることが重要と考え、コーポレートガ

バランスの充実に取り組んでいる。

■ リスクマネジメント

2010年の一連のリコール問題を踏まえ、トヨタはリスクマネジメント体制の強化を図ってきた。グローバルならびに各地域・本部にリスク責任者を配置するなど、事業活動において発生するリスクを予防・軽減するための活動をグローバルで取り組んでいる。

■ 情報セキュリティの取り組み

サイバー攻撃の脅威に対し、お客様の安全・安心を確保し、個人情報などのお客様の財産を守ることを社会的責務として捉えている。

また、トヨタ自動車および子会社が一体となって取り組むことを目的として策定した「情報セキュリティ基本方針」に基づき、情報セキュリティ強化に向けてさまざまな活動に取り組む。

■ コンプライアンス

トヨタは基本理念の中で「内外の法およびその精神を遵守し、オープンでフェアな企業活動を通じて、国際社会から信頼される企業市民を目指す」としており、この理念を実践することがトヨタに期待された社会的責任を果たすことであり、コンプライアンスの確立につながるものとする。

こうした「トヨタ基本理念」を実践し、社会的責任を果たすため、トヨタで働く人々の基本的な心構えをまとめ、具体的な留意点を示したものが「トヨタ行動指針」。当該冊子は全従業員に配付。

また、「サステナビリティ会議」において、ステークホルダーからの期待やさまざまな社会課題への対応を議論しており、この中でコンプライアンスについても報告・審議している。

■ 税務への取り組み

トヨタの納税に対する考え方や税務方針を分かりやすく発信し、ステークホルダーからの理解を促進するため、2020年9月に税務ポリシーを策定し、全子会社に展開。

(参考資料8) 国内におけるグリーンローンの主要事例


資金調達主体	金融機関 (貸付機関)	借入額	借入年月	対象事業
ジャパンエクセレント投資法人	みずほ銀行	20億円	2018年8月	赤坂インターシティAIR (DBJ Green Building認証済) の取得に伴う借入金の借換
日本郵船株式会社	太陽生命保険	20億円	2018年12月	メタノールを燃料とするケミカルタンカーの建造
日本郵船株式会社	三菱UFJ銀行他9機関	90億円	2019年3月	船舶の排ガス処理装置「スクラバー」の設置
日鮮海運株式会社	三井住友銀行 他シンジケート団	28億円	2019年6月	船舶の排ガス処理装置「スクラバー」の設置
株式会社エノモト	三井住友銀行	5億円	2019年9月	水素燃料電池向け新型主要部品の製造・開発

出典：日本総研ホームページ


(第2章関連)

(参考資料9) 我が国に存在する外部評価・認証制度の主なもの

【評価・認証対象：個別物件】

評価・認証名	概要
CASBEE 	<p>CASBEE (建築環境総合性能評価システム) は、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構 (IBEC) が中心となって開発された、省エネなどの環境配慮や室内の快適性、景観への配慮などの建物の総合的な環境性能を評価する認証システムである。評価認証は IBEC が認定した第三者機関が行い、評価結果は「S ランク (素晴らしい)」「A ランク (大変良い)」「B+ランク (良い)」「B-ランク (やや劣る)」「C ランク (劣る)」という 5 段階のランキングが与えられる。</p> <p>(CASBEE-不動産は「S ランク (素晴らしい)」「A ランク (大変良い)」「B+ランク (良い)」「B (必須項目を満足)」の 4 段階</p>
DBJ Green Building 認証	<p>「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 月に株式会社日本政策投資銀行が創設した認証制度であり、対象物件の環境性能に加えて、防災やコミュニティへの配慮等を含む様々なステークホルダーへの対応を含めた</p>


 <p>DBJ Green Building</p>	<p>総合的な評価に基づき、社会・経済に求められる不動産を評価・認証するシステムである。</p>
<p>LEED</p> 	<p>米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および、運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システムである。省エネと環境に配慮した建物・敷地利用を先導するシステムということで、Leadership in Energy and Environmental Design と名付けられ、頭文字をとり、LEED（リード）という名称で呼ばれている。世界各国で認証実績があり、世界で最も著名な認証制度のひとつ。</p>
<p>BELS</p> 	<p>BELS（Building-Housing Energy-efficiency Labeling System）とは建築物省エネ法に基づき創設された、建築物の省エネルギー性能を評価する公的制度。第三者機関により、国が定める建築物エネルギー消費性能基準に基づく一次エネルギー消費量が評価・検証される。その結果は、省エネ基準値に対するビルの省エネ効率を示す BEI（Building Energy Index）の値に基づき、星の数（★1つ～★5つ）により表示。</p>
<p>東京都トップレベル事業所</p> 	<p>トップレベル事業所（優良特定地球温暖化対策事業所）」とは、「地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所（優良特定地球温暖化対策事業所）」として、「知事が定める基準」に適合すると知事が認めたとき、当該対象事業所の削減義務率を地球温暖化の対策の推進の程度に応じて軽減する仕組みである。トップレベル事業所に認定されると東京都の環境確保条例に基づく温室効果ガス排出総量削減義務が 1/2 に軽減される。</p>
<p>東京都中小低炭素モデルビル</p>	<p>東京都中小低炭素モデルビルとは、東京都が、CO2 排出量の少ない低炭素ビルが評価される不動産市場の形成を目指し、2012 年 5 月に公表した「低炭素ビルの評価指標（低炭素ビルベンチマーク）」で、A1 以上に分類されたビルをいう。</p>
<p>JHEP 認証</p> 	<p>JHEP は、1980 年代に米国内務省により開発された、ハビタット（野生生物の生息地）の観点から自然環境を定量的に評価する手法、ハビタット評価認証（HEP: Habitat Evaluation Procedure）の環境評価手法をもとに、日本生態系協会が日本において企業等の取り組みを評価できるよう改良を加えて新たに構築したものである。生物多様性の保全や回復に資する取り組みを客観的に定量評価し、ランク付けした認証を行うことで、効果的な取り組み</p>

	を普及させることを目的としている。
SMBC サステイナブルビルディング評価融資制度 	SMBC サステイナブルビルディング評価融資制度は株式会社三井住友銀行（SMBC）と CSR デザイン&ランドスケープ株式会社が作成した独自の評価基準に基づき企業が保有・建設するビルディングについて、「エネルギー」「水」「マテリアル」等の環境性能や、持続可能性確保のために必要な耐震、BCP、BCM 等の「リスク管理」への取組み、およびそれらを推進する「経営者の方針と実践」等々を評価する融資商品である。
ZEB	Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼ぶ。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。ゼロエネルギーの達成状況に応じて、ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented の4段階の ZEB シリーズが定義されている。省エネルギー性能である BELS の一環として、登録省エネ評価機関によって評価される。

Arc	<p>Arc とは、エネルギー、水、廃棄物、交通、ヒューマンイクスピアリエンスという5つのKPI（キーパフォーマンスインディケーター：最重要指標）について世界中から収集するデータベースと行動パターンとの相対比較をした上で、パフォーマンススコアと呼ばれる100点満点での評価を行う。その評点はデータ入力をするたびに更新され、それに応じて再認証を受ける際の認証ランクも変わり、ダイナミックプラークと呼ばれるリアルタイムのデジタルサイネージに表示される。」（グリーンビルディングジャパン ウェブサイト）</p> <p>DBJは、世界の約130か国で展開する「ARC」という認証制度を普及させるため、会社を立ち上げた。米アークスコールと環境関連の助言会社であるヴォンエルフと共同出資した。（2/16日経）</p> <p>実際 Arc のスコアはLEED認証110点満点中の90点分に置き換えが可能</p>
------------	--

【評価・認証対象：企業・ファンド】

評価・認証名	概要
GRESB	GRESB は、実物資産（不動産・インフラストラクチャー）を保有・運用する会社・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

	<p>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。現在、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 100 機関超に上る。不動産会社・ファンドが保有する不動産を対象とした「GRESB リアルエステイト評価」と、環境・社会・ガバナンスに関する開示情報のみで 5 段階評価を行う「GRESB 開示評価」がある。</p>
<p>SMBC 環境配慮評価</p> 	<p>SMBC 環境配慮評価型資金調達は株式会社日本総合研究所が作成した独自の環境配慮評価基準に基づき、企業の環境配慮状況を評価し、株式会社三井住友銀行が評価の結果に応じた融資・私募債の条件設定を行うもの。環境経営の進捗度を、①環境負荷把握の状況、②環境保全対策の多寡と取り組みの成果、③環境マネジメントシステム構築の状況、④環境コミュニケーションと環境ビジネスへの取り組みの多寡という 4 つの側面から総合的に計測する。</p>
<p>MUFG J-REIT 向け ESG 評価 supported by JCR</p>	<p>MUFG J-REIT 向け ESG 評価 supported by JCR は、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社が株式会社日本格付研究所（JCR）のサポートのもと、ESG に対する取り組みを評価し、「S」を最高位とする 5 段階でスコアリングを付与する J-REIT 専用の商品。</p>
<p>MSCI ESG 格付け</p>	<p>MSCI ESG 格付けは企業が環境（Environment）社会（Social）ガバナンス（Governance）リスクをどの程度管理できているかを分析し、評価するものである。MSCI ESG 格付けは、最上位ランクの AAA から最下位ランクの CCC までの 7 段階で評価され、その裏付けとなる詳細なスコアなども提供される。</p>
<p>MSCI ジャパン ESG セレクト・リーダーズ指数</p> 	<p>「MSCI ジャパン ESG セレクト・リーダーズ指数」は、ニューヨーク証券取引所に上場する MSCI 社が提供する環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）の要素に配慮した ESG 指数として、開発されたインデックス。選定銘柄は ESG 格付けが一定以上である必要がある。</p> <p>本指数は MSCI ジャパン IMI 指数のうち、時価総額上位 700 銘柄の中から ESG の取り組みに優れた企業を選別して構築されている。年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は、2017 年 7 月に本指数を含む 3 つの ESG 指数を選定し、同指数に連動したパッシブ運用を開始すると発表している。</p>

<p>エコアクション 21 認証・登録制 度</p>  <p>エコアクション21</p>	<p>「エコアクション 21 認証・登録制度」は、環境省が策定した「エコアクション 21 ガイドライン」※に基づき、環境への取り組みを適切に実施し、環境経営のための仕組みを構築、運用、維持するとともに、環境コミュニケーションを行っている事業者を、第三者機関が認証し登録する制度です。環境省が策定したガイドラインで、「環境マネジメントシステム」「環境パフォーマンス評価」「環境報告」の三要素で構成された PDCA サイクルに基づく 14 の取り組み項目（要求事項）が定められている。</p>
<p>ESGファイナ ンス・アワード</p>  <p>2020 ESG FINANCE AWARDS JAPAN BRONZE</p>	<p>ESGファイナンス・アワードは 2019 年環境省により設立された。グリーンプロジェクトに関して積極的に取り組み、環境・社会に優れたインパクトを与えた投資家・金融機関等、また環境関連の重要な機会とリスクを企業価値向上に向け経営戦略に取り込み、企業価値と環境へインパクトを生み出している企業の取り組みを評価・表彰し社会で共有することを目的としたもの。</p>
<p>CDP</p>  <p>DISCLOSURE INSIGHT ACTION</p>	<p>CDP とは、運用総額 96 兆ドルの資産を運用する世界の機関投資家のサポートの元で上場企業の温暖化対策を調査している国際 NPO であり、2016 年 11 月 4 日に発効となったパリ協定の実行性を担保する民間の取り組みとして、注目を集めているものとなります。</p> <p>CDP は 2003 年以来、世界の主要企業を対象に、温室効果ガスの排出や気候変動による事業リスク・機会などの情報開示を求める質問書を年に 1 回送付し、その回答をもとに企業の気候変動問題への対応を評価しており、評価は A, A-, B, B-, C, C-, D, D-, F の 9 段階で付与されます。</p>

(第3章関連)

(参考資料10) アンケート設問・結果生データ

地球温暖化等の気候変動のリスクに対処することを含めて、より良い社会を創る仕組みを構築するため、ESG投資、SDGsの実践があらゆる企業、組織、投資家に求められています。
ESGに関して、各項目のどのような点を重視されているか、ESGへの配慮が、配慮されていない不動産に比べどれくらい不動産価格に影響するか、また、投資家や金融機関のESG重視の意向がどの程度それに影響するか、等について貴社の現状の考え方、および5年後の姿についてのお考えをお聞かせください。

Q1

不動産に関連するESGの各項目について、貴社(ファンド)は投資判断の際にどれくらい重視されていますか?(5段階)
(それぞれひとつずつ)

	大変重視している	どちらかという 重視している	どちらともいえない	どちらかという 重視していない	全然重視していない
【E項目】a.省エネルギー性の向上					
1	エネルギー・水利用効率の高い建築及び設備導入				
2	エネルギー・水利用の効率的運営				
【E項目】b.再生可能エネルギーの使用等					
3	オンサイトでの再生可能エネルギーの使用				
4	上記3のオンサイトでの使用が十分できない場合に、オフサイトでの再生可能エネルギーを生成、あるいはその発電に投資すること				
5	カーボンオフセットの導入 (排出される温室効果ガス排出量に見合った温室効果ガスの削減活動への投資等)				
【E項目】c.資源循環					
6	廃棄物発生予防				
7	再生資源の利用促進				
8	水の再利用				
【E項目】d.生物多様性と生態系の保全と回復					
9	緑化の推進				
10	地域生態系に配慮した植種の選択				

		大変重視している	どちらかという と重視している	どちらともいえない	どちらかという と重視していない	全然重視していない
【S項目】a.健康、快適性、安全性等の性能						
11	健康性:内装(VOC[揮発性有機化合物]対策等)、換気性能、リフレッシュルーム、運動施設の設置等					
12	快適性:空間、音、光、熱・空気等					
13	利便性:移動空間・コミュニケーション、情報通信					
14	安全性:建物(建物耐震性、PML値[地震リスク]等)					
15	安全性:土地(土壌汚染、水質汚染等有害物質、地下埋設物等)					
【S項目】b.災害対応						
16	水害、がけ崩れ、地盤、(ハザードマップの取り扱い、防災における地域連携)					
17	BCP(事業継続計画)対策:計画有無、訓練実施等					
18	防災備蓄					
【S項目】c.地域社会・経済への寄与						
19	街づくり、地域貢献、雇用機会の創出					
20	SDGs未来都市、モデル都市、スマートシティへの参画、貢献等					
【S項目】d.超少子高齢化対応						
21	ヘルスケア施設であること					
		大変重視している	どちらかという と重視している	どちらともいえない	どちらかという と重視していない	全然重視していない
【G項目】a.個別不動産への取り組みの基盤として						
22	透明性・コンプライアンス・内部統制の確保 (公正な取引、腐敗防止、反社遮断、セキュリティ等) スチュワードシップコード・コーポレートガバナンスコードの遵守					
23	情報開示体制(非財務情報の開示) (CSR報告書、統合報告書、有価証券報告書等)					
【G項目】b.個別所有物件のガバナンス						
24	プロパティマネジメント・ファシリティマネジメント体制、利益相反関係の排除 (所有物件に関して、AM-PMの関係、PM-(BM,CM,LM)の関係等)					
25	外部データによる費用効率性の検証体制(主にビルメンテナンス)、実績					
26	大規模修繕費(資本的支出)におけるライフサイクルマネジメントの実施					

Q2

ESG関係認証の取得について、貴社保有の個別物件の中で下記関係認証(GRESB以外)を取得されていますか、1物件でもあれば選択してください。(いくつでも)
また、企業・ファンドとしてGRESBを取得されている場合はGRESBの欄を選択してください。

総合的な環境性能認証

- CASBEE-不動産、CASBEE-建築(日本)
- LEED(米国)
- BREEAM(英国、欧州)
- BOMA360(米国)

(E)環境 省エネルギー認証

- BELS (日本)
- Energy Star(米)
- NABERS(豪)

(S)社会

- WELL(米)
- CASBEE-ウェルネスオフィス(日本)

(G)ガバナンス

- GRESB(不動産ファンド、会社向け)
- ISO41001(ファシリティマネジメント)
- ISO14000(環境リスク)
- ISO9000(品質)

その他

あてはまるものはない

Q3

Q2で一つでも選択した方に伺います。

今後5年以内に、既に取得している認証のグレードを上げる、あるいは既に保有している認証も含めて、新たに認証を取得する意向がありますか?(いくつでも)

総合的な環境性能認証

- CASBEE-不動産、CASBEE-建築(日本)
- LEED(米国)
- BREEAM(英国、欧州)
- BOMA360(米国)

(E)環境 省エネルギー認証

- BELS (日本)
- Energy Star(米)
- NABERS(豪)

(S)社会

- WELL(米)
- CASBEE-ウェルネスオフィス(日本)

(G)ガバナンス

- GRESB(不動産ファンド、会社向け)
- ISO41001(ファシリティマネジメント)
- ISO14000(環境リスク)
- ISO9000(品質)

その他

あてはまるものはない

Q4

Q2で「あてはまるものはない」と回答した方に伺います。
今後5年以内に新たに何らかの認証を取得する意向がありますか？
取得しようとする認証を選択してください。(いくつでも)
(個別物件で1つでもあれば該当と回答してください)

総合的な環境性能認証

- CASBEE-不動産、CASBEE-建築(日本)
- LEED(米国)
- BREEAM(英国、欧州)
- BOMA360(米国)

(E)環境 省エネルギー認証

- BELS (日本)
- Energy Star(米)
- NABERS(豪)

(S)社会

- WELL(米)
- CASBEE-ウェルネスオフィス(日本)

(G)ガバナンス

- GRESB(不動産ファンド、会社向け)
- ISO41001(ファシリティマネジメント)
- ISO14000(環境リスク)
- ISO9000(品質)

- その他
- あてはまるものはない

ESGの要因の不動産価格への影響についてお尋ねします。

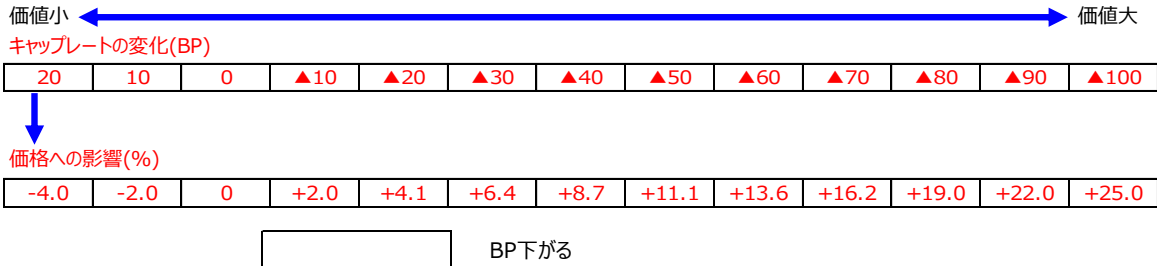
Q5_1

貴社自身の投資採算価値評価において、ESGの要因以外はほぼ同一の不動産と比較した場合、ESGを配慮した不動産のキャップレートは、最高何BP(1BP=0.01%)程度下がると思われますか。
下記(例)もご参照の上、ご回答ください。

(例)

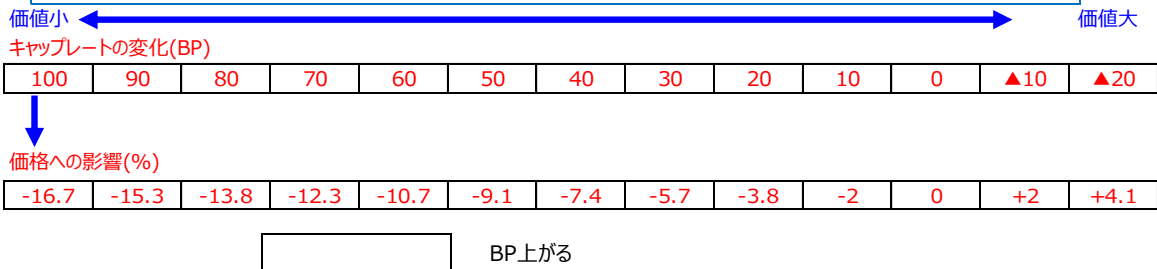
例えば、評価額10億円、キャップレートが5%の物件の場合、±10BPで価格は、9.8億円<10億円<10.2億円 と、価格で±2%程度の影響があります。

▲20BPという意見は、価格を4.1%上げ、▲100BP という意見は、価格を25%上げることになります。



Q5_2

ESGについて全く配慮がない物件(例えば、E:エネルギー消費原単位が平均の倍以上、S:換気が基準を大幅に下回るなど)について、キャップレートがどの程度上がると思われますか?



Q5_3

Q5_1、Q5_2のご回答を前提に、E要因、S要因、G要因のウエイトはどう考えられますか?
合計が100%となるようにご回答ください。

E要因	0 %
S要因	0 %
G要因	0 %
合計 ※100%になるようにご記入ください。	0 %

Q6

投資家や金融機関のESG重視の意向が貴社のESGに関する活動にどの程度影響していると思われますか？

- 全然影響していない
- どちらかというと影響していない
- どちらともいえない
- どちらかというと影響している
- 非常に大きく影響している

Q7

5年後に投資家や金融機関のESG重視の意向が今より強まったとき、Q5_1でお答えいただいたESG配慮のキャップレートへの影響はどのように変化すると思われますか？

(他の前提はQ5_1と同じとしてお答えください。)

BP下がる

Q8_1

貴社保有物件のテナント、およびプロパティマネージャーに対するエンゲージメント(関係構築)についてお尋ねします。
貴社は新たなテナントの選定および貴社保有物件に入居中のテナントに関し、グリーンリースなどESG重視の観点でのエンゲージメント(関係構築)を実践されていますか？

- 全然実践していない
- どちらかというと実践していないほうが多い
- (同じくらい)実践している場合としていない場合がある
- どちらかというと実践しているほうが多い
- 全ての物件のテナントに対して実践している

Q8_2

貴社は新たに取得される物件のプロパティマネージャーの選定、および貴社保有物件のプロパティマネージャーへの委託に関し、サステナブル調達などESG重視の観点でのエンゲージメント(関係構築)を実践されていますか？

- 全然実践していない
- どちらかというと実践していないほうが多い
- (同じくらい)実践している場合としていない場合がある
- どちらかというと実践しているほうが多い
- 全ての物件のテナントに対して実践している

Q9

社内で投資のESG配慮についての規定を置いておられますか？

- 置いている→規定の名前 ()
- 置いていないが、今後置く予定がある
- 置いておらず、今後も置く予定はない

Q10

社内でESG担当者を置いておられますか？

- 置いている
- 置いていないが、今後置く予定がある
- 置いておらず、今後も置く予定はない

Q10SQ

社内でESG担当者を何人置いておられますか？

専任担当者	<input type="text"/>	人
兼務者	<input type="text"/>	人

Q11

ESG情報について開示を行う場面、資料について、該当のものを選択してください。(いくつでも)
(該当するものすべて選択してください)

- 決算説明時
- 有価証券報告書
- 統合報告書
- CSR報告書
- その他

Q12

貴社は投資判断をする際、不動産鑑定評価書をどのように利用されていますか？

- 全然参考にしていない
- どちらかと言えば参考にしていない
- 参考にするときとしないときがある
- どちらかと言えば参考にしている
- 非常に参考にしている

Q12SQ

以上に関連し、ESGへの配慮を促進する観点から、不動産鑑定評価に関して何かご意見がございましたら、ご自由にお書きください。

Q13

貴社のESG・SDGsの取り組み全般に関して、貴社が特に重視しておられる取り組みがございましたら、ご自由にお書きください。

GROUP グループ (S A)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	回答完了者	84	100.0

Q1_1 不動産に関連するESGの各項目について、貴社(ファンド)は投資判断の際にどれくらい重視されていますか? (5段階) / エネルギー・水利用効率の高い建築及び設備導入 (S A)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	5	6.0
3	どちらともいえない	14	16.7
4	どちらかという重視している	44	52.4
5	大変重視している	19	22.6

Q1_2 不動産に関連するESGの各項目について、貴社(ファンド)は投資判断の際にどれくらい重視されていますか? (5段階) / エネルギー・水利用の効率的運営 (S A)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	4	4.8
3	どちらともいえない	16	19.0
4	どちらかという重視している	44	52.4
5	大変重視している	18	21.4

Q1_3 不動産に関連するESGの各項目について、貴社(ファンド)は投資判断の際にどれくらい重視されていますか? (5段階) / オンサイトでの再生可能エネルギーの使用 (S A)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	4	4.8
2	どちらかという重視していない	7	8.3
3	どちらともいえない	29	34.5
4	どちらかという重視している	39	46.4
5	大変重視している	5	6.0

Q1_4 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／上記3のオンサイトでの使用が十分できない場合に、**オフサイトでの再生可能エネルギーを生成、あるいはその発電に投資すること（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	6	7.1
2	どちらかという重視していない	10	11.9
3	どちらともいえない	38	45.2
4	どちらかという重視している	26	31.0
5	大変重視している	4	4.8

Q1_5 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**カーボンオフセットの導入（排出される温室効果ガス排出量に見合った温室効果ガスの削減活動への投資等）（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	5	6.0
2	どちらかという重視していない	13	15.5
3	どちらともいえない	36	42.9
4	どちらかという重視している	27	32.1
5	大変重視している	3	3.6

Q1_6 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**廃棄物発生の予防（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	3	3.6
2	どちらかという重視していない	5	6.0
3	どちらともいえない	27	32.1
4	どちらかという重視している	37	44.0
5	大変重視している	12	14.3

Q1_7 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／再生資源の利用促進（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	4	4.8
2	どちらかという重視していない	6	7.1
3	どちらともいえない	22	26.2
4	どちらかという重視している	35	41.7
5	大変重視している	17	20.2

Q1_8 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／水の再利用（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	3	3.6
2	どちらかという重視していない	7	8.3
3	どちらともいえない	24	28.6
4	どちらかという重視している	36	42.9
5	大変重視している	14	16.7

Q1_9 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／緑化の推進（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	4	4.8
3	どちらともいえない	17	20.2
4	どちらかという重視している	49	58.3
5	大変重視している	12	14.3

Q1_10 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／地域生態系に配慮した植種の選択（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	3	3.6
2	どちらかという重視していない	8	9.5
3	どちらともいえない	30	35.7
4	どちらかという重視している	36	42.9
5	大変重視している	7	8.3

Q1_11 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／健康性：内装（VOC [揮発性有機化合物] 対策等）、換気性能、リフレッシュルーム、運動施設の設置等（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	5	6.0
3	どちらともいえない	16	19.0
4	どちらかという重視している	39	46.4
5	大変重視している	22	26.2

Q1_12 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／快適性：空間、音、光、熱・空気等（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	1	1.2
3	どちらともいえない	12	14.3
4	どちらかという重視している	43	51.2
5	大変重視している	26	31.0

Q1_13 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**利便性：移動空間・コミュニケーション、情報通信（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかというと重視していない	1	1.2
3	どちらともいえない	15	17.9
4	どちらかというと重視している	43	51.2
5	大変重視している	23	27.4

Q1_14 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**安全性：建物（建物耐震性、PML値〔地震リスク〕等）（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかというと重視していない	0	0.0
3	どちらともいえない	1	1.2
4	どちらかというと重視している	11	13.1
5	大変重視している	71	84.5

Q1_15 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**安全性：土地（土壌汚染、水質汚染等有害物質、地下埋設物等）（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかというと重視していない	0	0.0
3	どちらともいえない	1	1.2
4	どちらかというと重視している	16	19.0
5	大変重視している	66	78.6

Q1_16 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／水害、がけ崩れ、地盤、（ハザードマップの取り扱い、防災における地域連携）（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	1	1.2
3	どちらともいえない	3	3.6
4	どちらかという重視している	29	34.5
5	大変重視している	50	59.5

Q1_17 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／BCP（事業継続計画）対策：計画有無、訓練実施等（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	3	3.6
3	どちらともいえない	10	11.9
4	どちらかという重視している	40	47.6
5	大変重視している	29	34.5

Q1_18 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／防災備蓄（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかという重視していない	3	3.6
3	どちらともいえない	14	16.7
4	どちらかという重視している	44	52.4
5	大変重視している	21	25.0

Q1_19 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／街づくり、地域貢献、雇用機会の創出（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかというと重視していない	4	4.8
3	どちらともいえない	21	25.0
4	どちらかというと重視している	34	40.5
5	大変重視している	23	27.4

Q1_20 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／SDGs未来都市、モデル都市、スマートシティへの参画、貢献等（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	2	2.4
2	どちらかというと重視していない	11	13.1
3	どちらともいえない	27	32.1
4	どちらかというと重視している	37	44.0
5	大変重視している	7	8.3

Q1_21 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／ヘルスケア施設であること（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	22	26.2
2	どちらかというと重視していない	11	13.1
3	どちらともいえない	29	34.5
4	どちらかというと重視している	16	19.0
5	大変重視している	6	7.1

Q1_22 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**透明性・コンプライアンス・内部統制の確保（公正な取引、腐敗防止、反社遮断、セキュリティ等）スチュワードシップコード・コーポレートガバナンスコードの遵守（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	0	0.0
3	どちらともいえない	2	2.4
4	どちらかという重視している	13	15.5
5	大変重視している	68	81.0

Q1_23 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**情報開示体制（非財務情報の開示）（CSR報告書、統合報告書、有価証券報告書等）（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	1	1.2
3	どちらともいえない	9	10.7
4	どちらかという重視している	25	29.8
5	大変重視している	48	57.1

Q1_24 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／**プロパティマネジメント・ファシリティマネジメント体制、利益相反関係の排除（所有物件に関して、AM-PMの関係、PM-（BM, CM, LM）の関係等）（SA）**

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	0	0.0
3	どちらともいえない	2	2.4
4	どちらかという重視している	20	23.8
5	大変重視している	61	72.6

Q1_25 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／外部データによる費用効率性の検証体制（主にビルメンテナンス）、実績（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	1	1.2
3	どちらともいえない	16	19.0
4	どちらかという重視している	43	51.2
5	大変重視している	23	27.4

Q1_26 不動産に関連するESGの各項目について、貴社（ファンド）は投資判断の際にどれくらい重視されていますか？（5段階）／大規模修繕費（資本的支出）におけるライフサイクルマネジメントの実施（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然重視していない	1	1.2
2	どちらかという重視していない	0	0.0
3	どちらともいえない	7	8.3
4	どちらかという重視している	43	51.2
5	大変重視している	33	39.3

Q2 ESG関係認証の取得について、貴社保有の個別物件の中で下記関係認証（GRESB以外）を取得されていますか、1物件でもあれば選択してください。また、企業・ファンドとしてGRESBを取得されている場合はGRESBの欄を選択してください。（MA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	CASBEE-不動産、CASBEE-建築（日本）	44	52.4
2	LEED（米国）	2	2.4
3	BREEAM（英国、欧州）	0	0.0
4	BOMA360（米国）	1	1.2
5	BELS（日本）	39	46.4
6	Energy Star（米）	0	0.0
7	NABERS（豪）	0	0.0
8	WELL（米）	1	1.2

9	CASBEE－ウェルネスオフィス（日本）	7	8.3
10	GRESB（不動産ファンド、会社向け）	43	51.2
11	ISO41001（ファシリティマネジメント）	1	1.2
12	ISO14000（環境リスク）	0	0.0
13	ISO9000（品質）	0	0.0
14	その他	26	31.0
15	あてはまるものはない	20	23.8

注（DBJグリーン認証はその他に分類されているので再分類）

Q3 Q2で一つでも選択した方に伺います。今後5年以内に、既に取得している認証のグレードを上げる、あるいは既に保有している認証も含めて、新たに認証を取得する意向がありますか？（MA）

		回答数	%
全体		64	100.0
1	CASBEE－不動産、CASBEE－建築（日本）	48	75.0
2	LEED（米国）	2	3.1
3	BREEAM（英国、欧州）	1	1.6
4	BOMA360（米国）	0	0.0
5	BELS（日本）	36	56.3
6	Energy Star（米）	1	1.6
7	NABERS（豪）	0	0.0
8	WELL（米）	2	3.1
9	CASBEE－ウェルネスオフィス（日本）	12	18.8
10	GRESB（不動産ファンド、会社向け）	54	84.4
11	ISO41001（ファシリティマネジメント）	2	3.1
12	ISO14000（環境リスク）	1	1.6
13	ISO9000（品質）	0	0.0
14	その他	19	29.7
15	あてはまるものはない	2	3.1

注（DBJグリーン認証はその他に分類されているので再分類）

Q4 Q2で「あてはまるものはない」と回答した方に伺います。今後5年以内に新たに何らかの認証を取得する意向がありますか？取得しようとする認証を選択してください。（MA）

		回答数	%
全体		20	100.0
1	CASBEE－不動産、CASBEE－建築（日本）	8	40.0
2	LEED（米国）	1	5.0

3	BREEAM (英国、欧州)	0	0.0
4	BOMA 360 (米国)	0	0.0
5	BELS (日本)	5	25.0
6	Energy Star (米)	0	0.0
7	NABERS (豪)	0	0.0
8	WELL (米)	0	0.0
9	CASBEE-ウェルネスオフィス (日本)	1	5.0
10	GRESB (不動産ファンド、会社向け)	8	40.0
11	ISO 41001 (ファシリティマネジメント)	0	0.0
12	ISO 14000 (環境リスク)	0	0.0
13	ISO 9000 (品質)	0	0.0
14	その他	3	15.0
15	あてはまるものはない	8	40.0

注 (DBJ グリーン認証はその他に分類されているので再分類)

Q5_1_1 貴社自身の投資採算価値評価において、ESGの要因以外はほぼ同一の不動産と比較した場合、ESGを配慮した不動産のキャップレートは、最高何BP（1BP=0.01%）程度下がると考えられますか。下記（例）もご参照の上、ご回答ください。／BP（NU）

	回答数	%
全体	84	100.0
平均値		7.45
最小値		-10.00
最大値		50.00

Q5_2_1 ESGについて全く配慮がない物件（例えば、E：エネルギー消費原単位が平均の倍以上、S：換気が基準を大幅に下回るなど）について、キャップレートがどの程度上がると思われませんか？／BP（NU）

	回答数	%
全体	84	100.0
平均値		12.45
最小値		0.00
最大値		60.00

Q5_3_1 Q5_1、Q5_2のご回答を前提に、E要因、S要因、G要因のウェイトはどう考えられますか？合計が100%となるようにご回答ください。／E要因（NU）

	回答数	%
全体	84	100.0
平均値		52.80
最小値		15.00
最大値		100.00

Q5_3_2 Q5_1、Q5_2のご回答を前提に、E要因、S要因、G要因のウェイトはどう考えられますか？合計が100%となるようにご回答ください。／S要因（NU）

	回答数	%
全体	84	100.0
平均値		26.04
最小値		0.00
最大値		70.00

Q5_3_3 Q 5__1、Q 5__2のご回答を前提に、E要因、S要因、G要因のウエイトはどう考えられますか？合計が100%となるようにご回答ください。／G要因（NU）

		回答数	%
全体		84	100.0
	平均値		21.17
	最小値		0.00
	最大値		50.00

Q6 投資家や金融機関のESG重視の意向が貴社のESGに関する活動にどの程度影響していると思われますか？（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然影響していない	1	1.2
2	どちらかというに影響していない	2	2.4
3	どちらともいえない	6	7.1
4	どちらかというに影響している	37	44.0
5	非常に大きく影響している	38	45.2

Q7_1 5年後に投資家や金融機関のESG重視の意向が今より強まったとき、Q 5__1でお答えいただいたESG配慮のキャップレートへの影響はどのように変化すると思われますか？／BP（NU）

		回答数	%
全体		84	100.0
	平均値		13.40
	最小値		-30.00
	最大値		50.00

Q8_1 貴社保有物件のテナント、およびプロパティマネージャーに対するエンゲージメント（関係構築）に関してお尋ねします。貴社は新たなテナントの選定および貴社保有物件に入居中のテナントに関し、グリーンリースなどESG重視の観点でのエンゲージメント（関係構築）を実践されていますか？（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然実践していない	10	11.9
2	どちらかという実践していないほうが多い	21	25.0
3	（同じくらい）実践している場合としていない場合がある	13	15.5

4	どちらかという実践しているほうが多い	30	35.7
5	全ての物件のテナントに対して実践している	10	11.9

Q8_2 貴社は新たに取得される物件のプロパティマネージャーの選定、および貴社保有物件の**プロパティマネージャーへの委託に関し、サステナブル調達などESG重視の観点でのエンゲージメント（関係構築）**を実践されていますか？（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然実践していない	8	9.5
2	どちらかという実践していないほうが多い	22	26.2
3	（同じくらい）実践している場合としていない場合がある	21	25.0
4	どちらかという実践しているほうが多い	14	16.7
5	全ての物件のテナントに対して実践している	19	22.6

Q9 社内で投資のESG配慮についての規定を置いておられますか？（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	置いている	49	58.3
2	置いていないが、今後置く予定がある	29	34.5
3	置いておらず、今後も置く予定はない	6	7.1

Q10 社内でESG担当者を置いておられますか？（SA）

		回答数	%
全体		84	100.0
1	置いている	55	65.5
2	置いていないが、今後置く予定がある	20	23.8
3	置いておらず、今後も置く予定はない	9	10.7

Q10SQ_1 社内でESG担当者を何人置いておられますか？／**専任担当者**（NU）

		回答数	%
全体		55	100.0
	平均値		0.55
	最小値		0.00
	最大値		7.00

Q10SQ_2 社内でE S G担当者を何人置いておられますか？／兼務者 (NU)

		回答数	%
全体		55	100.0
	平均値		3.35
	最小値		0.00
	最大値		15.00

Q11 E S G情報について開示を行う場面、資料について、該当のものを選択してください。(MA)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	決算説明時	78	92.9
2	有価証券報告書	33	39.3
3	統合報告書	2	2.4
4	C S R 報告書	7	8.3
5	その他	34	40.5

Q12 貴社は投資判断をする際、不動産鑑定評価書をどのように利用されていますか？(SA)

		回答数	%
全体		84	100.0
1	全然参考にしていない	0	0.0
2	どちらかと言えば参考にしていない	0	0.0
3	参考にするときとしないときがある	0	0.0
4	どちらかと言えば参考になっている	2	2.4
5	非常に参考になっている	82	97.6

(参考資料11) J-REIT の各認証取得率

(次頁)

リート名	認証取得物件数	CASBEE	DBJ Green Building認証	LEED	BELS	東京都トップレベル事業所	東京都中小低炭素モデルビル	JHEP認証	SMBCサステナブルビルディング評価融資制度	ZEB
日本ビルファンド投資法人	46	4.3%	93.5%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ジャパンリアルエステイト投資法人	48	2.1%	68.8%	0.0%	29.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
日本リテールファンド投資法人	39	43.6%	53.8%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
オリックス不動産投資法人	47	51.1%	17.0%	0.0%	31.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
日本プライムリアルティ投資法人	31	51.6%	45.2%	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
プレミア投資法人	24	70.8%	12.5%	0.0%	4.2%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
東急リアル・エステート投資法人	6	0.0%	83.3%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
グローバル・ワン不動産投資法人	13	23.1%	53.8%	0.0%	7.7%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%
ユナイテッド・アーバン投資法人	65	41.5%	20.0%	0.0%	38.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
森トラスト総合リート投資法人	3	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
インヴィンブル投資法人	0									
フロンティア不動産投資法人	12	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
平和不動産リート投資法人	13	38.5%	38.5%	0.0%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%
日本ロジスティクスファンド投資法人	17	17.0%	76.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%
福岡リート投資法人	15	0.0%	75.3%	0.0%	26.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ケネディクス・オフィス投資法人	52	40.4%	48.1%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%
いちごオフィスリート投資法人	13	69.2%	15.4%	0.0%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大和証券オフィス投資法人	15	66.7%	13.3%	6.7%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
阪急阪神リート投資法人	8	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
スタートアップシード投資法人	0									
大和ハウスリート投資法人	54	9.3%	50.0%	0.0%	40.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ジャパン・ホテル・リート投資法人	3	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大和証券リビング投資法人	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ジャパンエクセレント投資法人	22	4.5%	86.4%	0.0%	4.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
日本アコモデーションファンド投資法人	5	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
MCUBS MidCity投資法人	13	23.1%	23.1%	0.0%	38.5%	0.0%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%
森ヒルズリート投資法人	8	87.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
産業ファンド投資法人	31	51.6%	16.1%	0.0%	25.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.5%
アドバンス・レジデンス投資法人	24	0.0%	95.8%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ケネディクス・レジデンシャル・ネクスト投資法人	13	0.0%	92.3%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
アクティビア・プロパティーズ投資法人	37	64.9%	2.7%	0.0%	29.7%	0.0%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%
GLP投資法人	39	74.4%	0.0%	0.0%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
コンフォリア・レジデンシャル投資法人	5	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
日本プロロジスリート投資法人	46	34.8%	13.0%	0.0%	52.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
星野リゾート・リート投資法人	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Oneリート投資法人	14	85.7%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
イオンリート投資法人	28	14.3%	78.6%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%
ビューリックリート投資法人	25	28.0%	28.0%	0.0%	32.0%	0.0%	0.0%	8.0%	0.0%	4.0%
日本リート投資法人	17	5.9%	5.9%	0.0%	76.5%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%	0.0%
インベスコ・オフィス・ジェイリート投資法人	20	90.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
トーセイ・リート投資法人	6	0.0%	83.3%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
横水ハウス・リート投資法人	56	8.9%	91.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ケネディクス商業リート投資法人	16	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ヘルスケア&メディカル投資法人	0									
サムティ・レジデンシャル投資法人	5	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
野村不動産マスターファンド投資法人	118	1.7%	72.0%	0.0%	26.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
いちごホテルリート投資法人	7	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ラサールロジポート投資法人	26	57.7%	0.0%	0.0%	26.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%
スターアジア不動産投資法人	6	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
マリモ地方創生リート投資法人	0									
三井不動産ロジスティクスパーク投資法人	13	76.9%	15.4%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大江戸温泉リート投資法人	0									
投資法人みらい	6	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
森トラスト・ホテルリート投資法人	0									
三菱地所物流リート投資法人	17	41.2%	5.9%	0.0%	47.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
CREロジスティクスファンド投資法人	15	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ザイマックス・リート投資法人	8	75.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タカラレーベン不動産投資法人	5	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
伊藤忠アドバンス・ロジスティクス投資法人	11	0.0%	54.5%	0.0%	45.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
エスコンジャパンリート投資法人	4	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
サンケイリアルエステート投資法人	5	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
SOSILA物流リート投資法人	10	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

出典：各社ホームページより認証種類が確認できた件数を計上（原則として2021年2月時点） ※認証の増加傾向が顕著であり最新情報は各社の公開情報等を参照ください
※同一物件で複数の認証を取得している場合も各認証の取得数として合計（CASBEEの自治体届出物件は計上していません）

(第4章関連)

(参考資料12) パネルデータとは

1. パネルデータの構造

クロスセクションデータは、時間情報がないキャップレート、築年数、延床面積、最寄り駅までの距離などである(表2参照)。ここに、時間が加わったことが時系列データである(表3)。表3の時系列データは、物件ID100126の2007年上半期から2011年上半期までのキャップレート、築年数、延床面積、最寄り駅までの距離を示す。表2のクロスセクションデータと表3の時系列データを合わせたものが表3のパネルデータである。

図表1 Jリートにおけるオフィスビルのパネルデータ

年(上半期:01・ 下半期:02)	物件ID	キャップ・ レート(%)	築年数(年)	延床面積(m ²)	最寄り駅までの 徒歩距離(分)
200102	100110	NA	NA	NA	NA
200201	100110	NA	NA	NA	NA
200202	100110	NA	NA	NA	NA
200301	100110	NA	NA	NA	NA
200602	100110	4.9	25.6109589	6876.84	1
200701	100110	4.9	26.10684932	6876.84	1
200702	100110	4.7	26.6109589	6876.84	1
200801	100110	0	27.10958904	6876.84	1
.
200701	100126	0	25.51780822	10299.72	4
200702	100126	4.1	26.01369863	10299.72	4
200801	100126	4.1	26.51780822	10299.72	4
200802	100126	4.1	27.01643836	10299.72	4
200901	100126	4.4	27.52054795	10299.72	4
200902	100126	4.5	28.01643836	10299.72	4
201001	100126	4.5	28.52054795	10299.72	4
201002	100126	4.5	29.01643836	10299.72	4
201101	100126	0	29.52054795	10299.72	4
.
201202	100130	4.1	11.09041096	148165.61	4
201301	100130	4.1	11.59452055	148165.61	4
201302	100130	4.1	12.09041096	148165.61	4
201401	100130	4.1	12.59452055	148165.61	4
201402	100130	4.1	13.09041096	148165.61	4
.

図表 2 Jリートにおけるオフィスビルのクロスセクションデータ

物件ID	キャップ・レート (%)	築年数(年)	延床面積 (㎡)	最寄り駅までの徒歩距離 (分)
100848	2.6	37.0	8851.0	1
100859	2.6	16.7	108171.7	2
105148	2.6	6.8	112645.8	1
105224	2.6	5.8	241582.0	4
105820	2.6	18.9	82495.0	1
100848	2.7	35.5	8851.0	1
100848	2.7	36.0	8851.0	1
100848	2.7	36.5	8851.0	1
100859	2.7	15.2	108171.7	2
100859	2.7	15.7	108171.7	2
100859	2.7	16.2	108171.7	2

図表 3 Jリートにおけるオフィスビルの時系列データ

年 (上半期: 01・下半期: 02)	物件ID	キャップ・レート (%)	築年数(年)	延床面積 (㎡)	最寄り駅までの徒歩距離 (分)
200701	100126	0	25.5	10299.7	4
200702	100126	4.1	26.0	10299.7	4
200801	100126	4.1	26.5	10299.7	4
200802	100126	4.1	27.0	10299.7	4
200901	100126	4.4	27.5	10299.7	4
200902	100126	4.5	28.0	10299.7	4
201001	100126	4.5	28.5	10299.7	4
201002	100126	4.5	29.0	10299.7	4
201101	100126	0	29.5	10299.7	4

2. パネルデータ分析の特徴 (Baltagi (2001)¹、Hsiao(2002)²より)

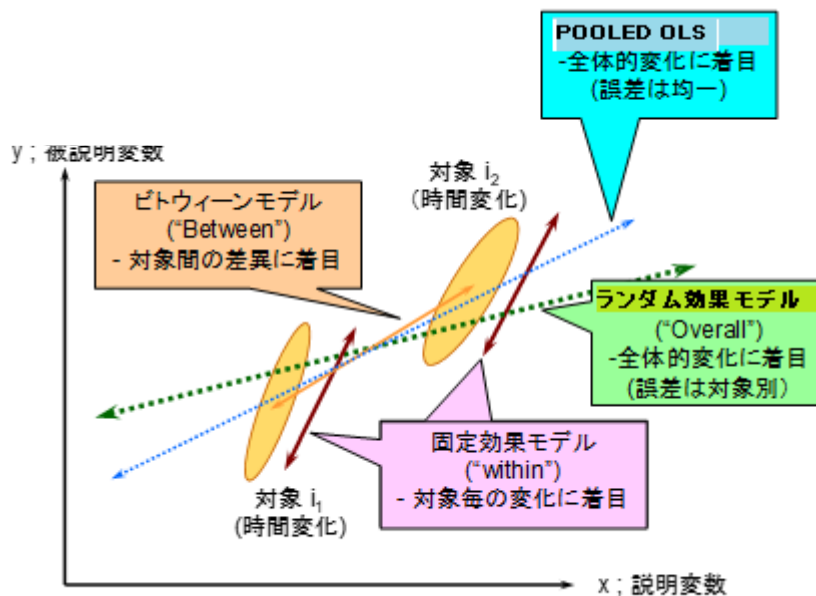
- (1) パネルデータには時系列データやクロスセクションデータだけではコントロールできない個体別の多様性が含まれており、それをコントロールすることで標本に含まれる共通の効果を知ることができる。
- (2) パネルデータは膨大なクロスセクションデータを複数年にわたって結びつけたものであり、その情報量は極めて大きい。これによって、多重共線性の問題は解消され、推計上の自由度は増し、推計の不偏性は向上する。
- (3) パネルデータを用いることによって、異時点間の最適化行動をマイクロレベルで捉えることができる。
- (4) 個票を用いた調査にはマクロの集計誤差やバイアスは含まれていない。

¹ Baltagi, B.H. (2001) *Econometric Analysis of Panel Data*, 2nd ed, New York: John Wiley & Sons.

² Hsiao, C. (2002) *Analysis of Panel Data* 2nd ed., Cambridge: Cambridge University Press.

3. パネルデータ分析モデルのイメージ（出所：パネルデータ分析の試行、経済産業研究、オンライン（www.rieti.go.jp > KAINOU_UT503））

パネルデータ分析モデルは、POOLED OLS モデル、効果モデルモデル、ランダム効果、ビトウィーンモデル等があり、図表 4 のとおりに、各個体の時間変化と各個体間の変化関係をどのように考慮するかによって該当モデルが変わる。



図表 4 パネルデータ分析モデルのイメージ

4. 時点ダミー型重回帰分析

時点ダミー型重回帰分析は、各データの決算期の時点に 1 を、決算期に該当しない時点に 0 を与えるダミー変数を、(式 3) のモデルに与えて、各決算期のキャップレートの変動を推定する重回帰分析モデルである。

$$(式 3) : p_n^t = \beta_0 \times \sum_{k=1}^K \beta_k z_{nk}^t + \sum_{t=1}^T \gamma^t D^t + \delta^t CA^t + \epsilon_n^t$$

ただし、 p_n^t : 時点 t における J リート物件 n のキャップレート、 β_0 : 定数項、 β_k : 属性 k のパラメータ、 z_{nk}^t : 時点 t における J リート物件 n の属性 k の属性値（最寄り駅までの徒歩距離、延床面積、築年数等）、 γ^t : 時点ダミー変数のパラメータ、 D^t : 時点ダミー変数（J リート各物件の決算時点は 1、その他は 0 とする）、 δ^t : CASBEE 不動産認証ダミー変数のパラメータ、 CA^t : CASBEE 不動産認証ダミー変数（J リート各物件の CASBEE 取得前 0、取得後 1）、 ϵ_n^t : 誤差項

(参考資料13) モデルの選定(POOLED OLS モデル、固定効果モデル、ランダム効果モデル)

1. POOLED OLS モデルと固定効果モデルの検定

モデルの選定は、POOLED OLS モデル、固定効果モデル、ランダム効果モデルをそれぞれ構築して、POOLED OLS モデルと固定効果モデルに対して、パネルデータに固定効果があるか否かの検定を行う。その結果、固定効果があるという統計検定の結果が得られた。POOLED OLS モデルには、固定効果がないという帰無仮説は棄却された。つまり、固定効果ありという判断ができる。

・ F 検定の結果

$F = 64.017, df1 = 874, df2 = 4983, p\text{-value} < 2.2e-16$

alternative hypothesis: unstability

※モデルの各変数：目的変数：建築経過年数増加分、説明変数：CASBEE 不動産認証効果（認証1年後）、 $\log(\text{実質 GDP})$ 、 $\log(\text{稼働率})$ 、 $\log(\text{企業物価指数}(-1))$ 、グレードダミー（Aクラス=1、その他（Bクラス等）=0）

2. 固定効果モデルとランダム効果モデルの検定

固定効果モデルとランダム効果モデルに対しては、ハウスマン検定を行い、モデルとして固定効果モデルが有意であるという統計検定の結果を得た。ランダム効果モデルが固定効果モデルと比べて有意であるとの帰無仮説は棄却された。つまり、固定効果モデルが有意であると判断される。

・ ハウスマン検定の結果

$\text{chisq} = 303.36, df = 6, p\text{-value} < 2.2e-16$

alternative hypothesis: one model is inconsistent

3. 固定効果モデルとランダム効果モデルの構造の検定

固定効果モデルとランダム効果モデルに対しては、それぞれクロスセクション効果、時系列効果の存在有無を検定して、クロスセクション効果と時系列効果が同時に含まれていることを確認した。ただし、クロスセクション効果を用いたモデルのみが理論と一致する符号条件を有するため、クロスセクション効果を含む固定効果モデルが採用された。クロスセクション効果なしという帰無仮説は棄却された。つまり、クロスセクション効果があると判断される。

・ ラグランジュ乗数法（BREUSCH & PAGAN ラグランジュテスト）

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for unbalanced panels
chisq = 16977, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

なお、時系列効果なしという帰無仮説は棄却された。つまり、時系列効果ありと判断される。

- ・ラグランジュ乗数法 (BREUSCH & PAGAN ラグランジュテスト)

Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for unbalanced panels
chisq = 2726.6, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

クロスセクション効果と時系列効果が同時にないという帰無仮説は棄却された。つまり、クロスセクション効果・時系列効果が同時にあると判断される。

- ・ラグランジュ乗数法 (BREUSCH & PAGAN ラグランジュテスト)

Lagrange Multiplier Test - two-ways effects (Breusch-Pagan) for unbalanced panels
chisq = 19703, df = 2, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

(第5章関連)

(参考資料14) RICSのサステナビリティに関する評価基準より(要点抜粋)

R I C S (英国王立チャータードサーベイヤーズ協会)の「レッドブック」2020年1月版「VPGA8 Valuation of real property interests」(以下「REDBOOK」)、および「ガイダンスノート」“Sustainability and commercial property valuation” 2013年版、(以下「GS」)の要点抜粋

① 現状認識

グローバル社会において、サステナビリティに配慮した建物とそうでない建物を区別することは、責任ある投資家やアドバイザーだけではなく、広く投資家に広がっている。気候変動、エネルギー不足、価格変動、コスト削減、CSR(企業の社会的責任)目的など入居者の要望等の影響により、建物が陳腐化するリスクについては広く認識されている。また、自社使用のビルオーナーは、サステナビリティの影響について、不動産の購入の際も含めて、全てのサプライチェーンにおいて投資判断基準としている。(GS1.4)

② サステナビリティとは

- ・ここでいうサステナビリティとは、鑑定士が不動産の価値に影響すると考える、物的要因、社会的要因、環境要因、経済的要因の広い範囲に及び、通常、デザイン、形状、接近性、規制、マネジメント及び会計上の価格形成要因だけではなく、洪水、エネルギー効率及び気候、現状及び過去の使用方法等、主な環境リスクを意味する。特に商業マーケットでは、投資家や入居者の大きな関心事として、現状の価格形成要因の補完するものになりつつある。(REDBOOK2.6 c))
- ・サステナビリティが直接的又は間接的に価格に影響を与えていくペースは、地域により大きく異なる。(REDBOOK 2.6 c))

③ 鑑定士の役割

(評価、調査における基本的姿勢)

- ・調査、評価につき専門的知識や経験が必要になることがあるが、鑑定士はその際特別の注意をもってそれを行うべきで、必要ならばその道の専門家を紹介するほうが良い。(2.6)
- ・しかし、専門外であっても、鑑定士としての知識、経験による調査で行えることは行うべき。(REDBOOK 2.6 a))
- ・調査や条件設定などにおいては、信頼できる情報に基づき、その適用の限界について慎重に述べるべきである。(2.6 a), b))

(証拠に基づいた、マーケットを反映した評価)

- ・鑑定士の役割は、通常比較可能な取引の考察から得られる証拠に基づいて価値評価を行うことである。
 - ・また、マーケットを反映して評価することであり、それを主導することではない。(REDBOOK2.6 c) iii)

(常に知識を高めること)

- ・新しい開発物件が価値に及ぼす影響を見極め、市場の変化に適切に対応するため、鑑定士は継続的に、マーケットのサステナビリティへの見方だけではなく、技術、法規制、公共政策、会計基準等について自らの知識を高めていかなければならない。(GS2.5)

④ 資料の収集

- ・サステナビリティに関連するデータが手に入るときは、将来比較対象とするために積極的に集めることを推奨。(REDBOOK2.6 c) iv)
- ・鑑定士は、評価のデューディリジェンスの過程でできるだけ資料を集めるべきであるが、依頼者に対しては(エネルギー性能等の)データ提供を求めるべきである。もし、依頼者がデータの提供をできないとき、あるいは出そうとしないときは、それは、付加的なリスクファクターであると扱うべきである。(GS3.2)
- ・集められるデータの質と量は、地域によって異なり、同様に価値に対する影響も異なる。(GS4.2.2)

⑤ サステナビリティを踏まえた評価

(検討事項)

・サステナビリティの特徴及びその意味するものが、短期的、中期的、長期的にどのように不動産価格に影響しうるかを認識しなければならない。

その課題は、以下の点にも及ぶ。

- ・環境問題には、気候変動やそれに対するレジリエンス
 - ・次第に重要視されている「ウェルネス」の概念に基づく、形状、デザイン、材質の使用
 - ・障害者によるアクセスや利用を含むアクセスの容易性、適応性
 - ・エネルギー効率、ビルのインテリジェンス（情報通信インフラ）他使用コスト
 - ・財務上の検討要因（REDBOOK2.6 c) iii)
- ・築古不動産で、最新の基準や法規制に合わないものについては、取引事例などとの比較によって評価するだけでなく、もし必要であれば専門家の手を借りて、現代の規制にマッチした建物に改修するための経済的なコストを見積もることである。(GS2.4)
- ・技術の進歩は早く、より信頼性があり、効率的で、安く手に入るようになってきたので、利用できる技術の差異を認識すべきである。但し、あるマーケットでは、不動産の利用者が、その効果が証明されていない新しい技術をむしろ避けることがあることに留意すべきである(GS3.5.2)。
- ・サステナビリティを達成するプロセスは、税控除やインセンティブを含む財務上方策など、優先される政策の影響が大きく、また政府の規制が所有者や関係セクターのコンプライアンスに与える影響も大きい。(GS3.7.2)
- ・開発や改修においても、サステナブル基準に関する政策や規制の変化が影響を受けるが、鑑定士は、そのような変化がコストや賃料、価格にどう影響するかを検討しなければならない。(GS3.8)
- ・鑑定士は、対象不動産が現状の規制を満たしていることだけではなく、短期的にポジティブあるいはネガティブに価値に影響を与えること、および情報に通じた購入者が、提示された価格に対して投資判断の際、検討するであろう、環境的、社会的要因を、評価の際考慮することが重要である。(GS4.1.2)
- ・市場価値や公正価値の最終評価額を求める際に、サステナビリティの要因で調整するときは、調整するに足る証拠がある場合に限られる。(GS4.2.3) キャップレートの査定においても同様である。(GS4.4.1)
- ・利用者あるいはテナントのサステナビリティに対する見方に影響し、賃料上昇にも反映される要因は以下のとおり。
- ・法令上あるいは自発的な認証制度（LEED, BREEM, Green Star など）
 - ・エネルギーの効率性
 - ・洪水リスク
 - ・節水、再生水利用施設
 - ・廃棄物削減施設

- ・ 入居者の健康性、快適性に関する統計
- ・ 建物の利用柔軟性
- ・ グリーンリース
- ・ 火災リスク
- ・ 建物及び土壌の汚染 (GS4. 3)

(第三者認証の利用)

- ・ 鑑定士は国際的な企業ベンチマークやパフォーマンス計測手段である CEN (欧州標準化委員会) の基準や ISO14001 等を知っておくべきである。(GS3. 1. 3)
- ・ 認証を取得していないことが、そのビルがサステナブルではないことを必ずしも意味しないように、認証評価の有無は対象のビルがサステナブルかどうかに関する手軽な参照手段ではあるが、絶対的な判断基準ではない。しかしながら、新規の認証取得は、その時点では、取得したビルがサステナブルであり続けるだろう、ということを暗に示している。(GS3. 1. 4)
- ・ 炭素排出減少についての認証があるビルは、価値が上がる可能性がある。(GS3. 7. 3)

(投資価値の評価)

- ・ 評価に付随して、コメントや戦略的アドバイスを求められる場合がよくある。そのような場合には、顧客に対してサステナビリティの評価基準やベンチマークの利用について顧客に相談してみるのが良い。例えば投資採算価値の算定の際には、たとえ、取引事例から明確な証拠が得られなくても、投資判断基準を評価に反映させなければならない。(REDBOOK2. 6 c) vi)
- ・ 投資価値を求める場合は、マーケットで起こりうるすべての事象を考慮に入れなければならない。さらに、明確な証拠がない要因であっても将来影響を受けるかもしれないような要因をきっちり評価に反映させる必要がある。例えば賃料の上昇率、割引率、陳腐化の予測などは最終売却価格において反映する必要がある。そのような理由で、投資価値のほうが市場価値より早くサステナブルの要因を反映させることになる。(GS4. 1. 3)

(キャップレートへの影響)

- ・ RICS の集めた情報によれば、サステナビリティのいくつかの要因は UK やドイツにおいて、キャップレートに影響し始めているという。(GS4. 4. 2)
- ・ コスト意識の高いテナントが典型的な借主となる二流ビルでは、エネルギー効率性が、現在のところキャップレートに影響する唯一の環境要因のようである。しかし、サステナビリティ配慮に実績のある機関投資家や不動産会社の間で取引される大規模建物は、サステナビリティに優れた建物がより高い収益率で売却されることがある。(GS4. 4. 3)
- ・ 鑑定士は、適切なキャップレートを決定するために、投資家が常にサステナビリティにどの程度関心を持っているか知らなければならない。そして依頼者の評価の目的を知り、その依頼者が

マーケットにおいてはまだ証拠はないが、サステナビリティのますます大きくなる影響力について認識していることを知っておく必要がある。(GS4.4.4)

(DCF法での留意事項)

・サステナブルなビルとそうでないビルの差を区別するために、DCF法により市場価値や公正価値を決定する方法は、まだよく開発されていない。しかしながらDCF法は主に投資価値の算定に用いられるため以下の点に留意することが求められる。

・賃料上昇率

サステナブルなビルへの入居の際の入札の際、その賃料上昇に影響を与えている。これはグリーンによる賃料の上昇(グリーンプレミアム)だけではなく、これを配慮しないことにより賃料の下落(ブラウンディスカウント)もありうる。エネルギー効率、炭素排出の減少、そしてこれらの問題が財務上の問題あるいは法規制に及んだとき、エネルギー問題は賃料上昇率の決定における最も感応性の高い要因であるようだ。

・陳腐化および価値の減価

鑑定士は、評価対象のビルが、ベストな状態以下の場合、修復可能かどうか検討しなければならない。サステナビリティに関して合理的な改築が可能な場合、そのコストを差し引き評価の要因に入れることができる。

・リスクプレミアム

投資価値への影響の可能性を測るときは、感度分析などリスクを明らかにするためのモデル化が必要になるかもしれない。割引率でリスクを修正するとき、顧客に対し明確な説明をすることが求められる。主なリスク発生源を明確に説明することも重要である。

実際のキャッシュフローに対するリスクを検討する際、その要因をダブルカウントしないことも重要である。賃料収入や確実に発生する費用に関係のないリスクのみ、割引率に反映させるべきである。

・最終還元利回り

最近のサステナビリティ関連事項の変化率やスピードを考えると、評価期間は10年程度が妥当である。鑑定士は、期間終了後のサステナビリティの影響を考慮して評価することが求められる。

・売却までの期間あるいは賃貸期間の設定

サステナビリティが劣る不動産の場合、テナントがリースの中断や終了を求める場合がある。鑑定士は、サステナビリティに関する特徴が、賃貸期間や売却する時期に関して決定的要素になるかどうか、経験上必要と思えばそれを検討するべきである。(GS4.5)

⑤ 報告書記載事項

・マーケットにおける証拠が存在する場合、あるいは、市場参加者が入札などにおいて明確に考慮していると鑑定士が判断できる場合に限って、直接的に価値に影響するサステナビリティ要因をレポートで報告するべきである。(REDBOOK2.6 c) v)

鑑定士は、報告書において以下の事柄を報告することが推奨される。

- ・対象不動産が、マーケットにおいて期待されるサステナビリティについての最新基準をどれくらい満たしているか、そしてそれが将来価格にどれくらい影響しうるかについての見識。
- ・最終的な価格意見に直接的には関係しないものも含めて、サステナビリティに関連する不動産の特徴や属性について収集した情報。
- ・サステナビリティについての価格形成要因と評価結果との関係。サステナビリティの特徴に起因する現状の効用やリスク、あるいはリスクが無いことについてのコメントを含めて記載。
- ・そのような効用やリスクが、関係する不動産に対して永続的に影響を与える可能性についての意見。(GS4.25 vii)

以上

不動産鑑定評価における ESG 配慮に係る評価に関する検討業務
報告書

令和3年3月

委託者：国土交通省 不動産・建設経済局
受託者：公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会
東京都港区虎ノ門3丁目11番15号

