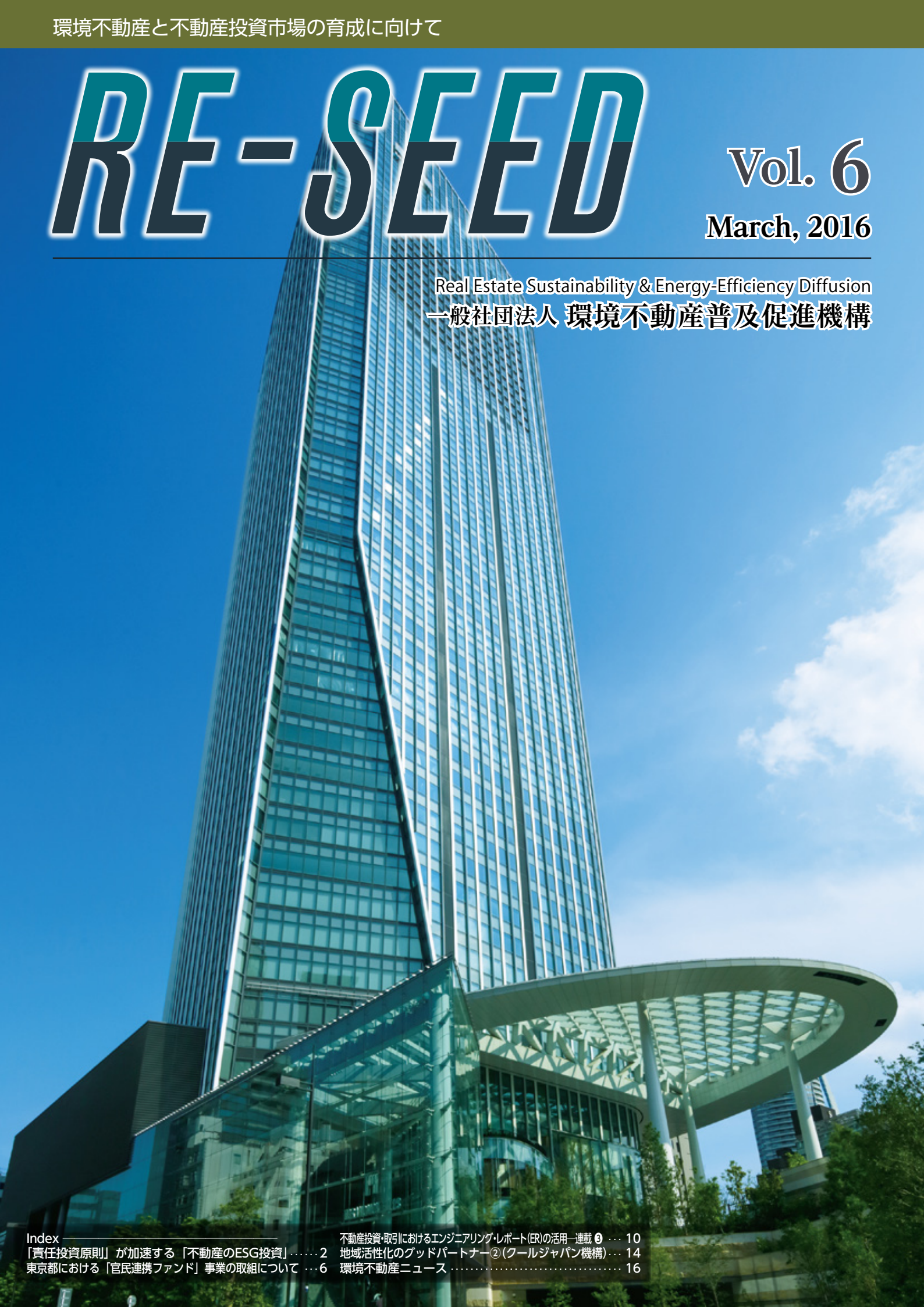
環境不動産と不動産投資市場の育成に向けて

RE-SEED

Vol. 6
March, 2016

Real Estate Sustainability & Energy-Efficiency Diffusion

一般社団法人 環境不動産普及促進機構



Index

「責任投資原則」が加速する「不動産のESG投資」……2
東京都における「官民連携ファンド」事業の取組について …6
不動産投資・取引におけるエンジニアリング・レポート(ER)の活用―連載❸ … 10
地域活性化のグッドパートナー②(クールジャパン機構)… 14
環境不動産ニュース …… 16

「責任投資原則」が加速する「不動産のESG投資」

ＣＳＲデザイン環境投資顧問株式会社　代表取締役社長
堀江　隆一

1 はじめに

昨年9月に年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）が「国連 責任投資原則」（PRI）に署名したとのニュースが報道されて以来、環境・社会・ガバナンス（ESG）に配慮するESG投資への注目が高まっている。PRIとは、機関投資家が投資判断にESG配慮を組み込むことが、受益者の長期的な利益に資するとの考え方であり、2006年に、国連で産業界を代表するグローバルコンパクトと金融界を代表する国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）によって提唱された。ノルウェー政府年金基金、米国のCalPERSなど、各国を代表する公的年金基金を始めとする約1,500の機関が同原則に署名しており、この動きにGPIFが加わったことになる（図表１）。

ESG投資の手法には、大きく分けて（１）選別（スクリーニング）、（２）関与（エンゲージメント）、（３）統合（インテグレーション）の考え方がある。これを不動産投資にあてはめると、それぞれ、（１）投資対象のビルをグリーンか否かによって選別する手法、（２）既存の非グリーンビルに積極的に関与し、グリーンに運用・改修していく手法、（３）不動産運用のプロセスにESG配慮を体系的に組み込む手法と理解することができる。本稿では、これらの手法が現在どのように活用されているか、今後どのように活用されていくことになるのかを見ていきたい。

図表１　世界の年金基金のPRI署名状況

	年金基金	国	運用資産総額（百万ドル）	PRI署名
1	年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）	日本	1,221,501	☑
2	ノルウェー政府年金基金	ノルウェー	858,469	☑
3	ABP（オランダ公務員年金）	オランダ	415,467	☑
4	National Pension Service	韓国	405,521	☑
5	Federal Retirement Thrift	米国	375,088	—
6	CalPERS（カリフォルニア州職員退職年金基金）	米国	273,066	☑
7	Canada Pension Plan	カナダ	206,173	☑
8	National Social Security	中国	205,168	—
9	Central Provident Fund	シンガポール	200,376	—
10	PFZW	オランダ	196,933	☑

（出典）Towers Watson社資料を元に弊社が加筆して作成

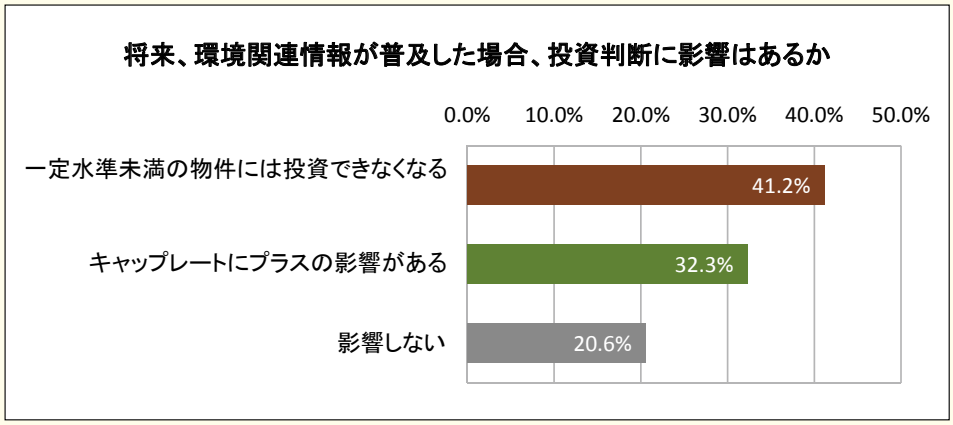
2 不動産のESG投資とは

（１）選別（スクリーニング）

スクリーニングには、さらに、グリーンビルディング認証（CASBEE, LEEDなど）を取得した物件だけを投資対象にする「ポジティブ・スクリーニング」の手法と、その反対に環境性能が低いビルを除外して投資する「ネガティブ・スクリーニング」の手法が考えられる。

ポジティブ・スクリーニングは、環境配慮を進める企業に投資する「エコ・ファンド」の不動産版と言えよう。日本の機関投資家においても、投資の説明

図表２　環境性能によるスクリーニング



（出典）東京都環境局による投資家調査（2011年３月）

責任を果たすために、物件取得のデューディリジェンスにCASBEEの評価基準を取り入れるという先進的な取組みを実践するところがあると聞く。しかしながら、グリーンビルディング認証を取得したビルのみを投資対象にすると、投資対象の間口を狭めてしまう面もあるためか、この手法はあまり広がりを見せていないようである。海外の投資家においても、既存物件の取得において、グリーンビルディング認証を必須とする例はほとんど見られない。

但し、開発業務においては、一定以上の認証取得を条件や原則とする投資家も多い。例えば、カナダ・オンタリオ州の公的年金基金の不動産部門であるOXFORDは、新規のオフィス開発においてはLEEDゴールドの取得を最低条件とし、また、米国REITの大手であるBoston Propertiesは、全ての開発においてLEEDシルバーの取得を原則としている。我が国においても、三菱地所㈱が、CASBEEとDBJ Green Buildingの認証数をCSRにおけるKPI（重要指標）の一つとして採用し、認証取得に積極的に取り組んでいることを公表している。

次に、ネガティブ・スクリーニングの考え方はどうであろうか。ESG投資は、少し前まで社会的責任投資（SRI）と呼ばれており、元々は、キリスト教会が教義に合わないタバコ、アルコール、ギャンブルなどの業種を投資先から除外することから始まったと言われている。近年では、気候変動の観点から、石炭を始めとする化石燃料に係る産業から投資を引き上げる（ダイベストメント）動きが欧米の大手機関投資家の間で広がっているのも、ネガティブ・スクリーニングの一種である。

これを不動産投資にあてはめれば、環境性能が一定未満のビルを投資対象から除外することになるが、海外においてはこのような動きが現実になりつつある。英国においては、ビルのエネルギー性能評価書（EPC）の取得が義務付けられているが、7段階評価の内、下位2段階の評価を取得したビルは、2018年以降、賃貸することが違法となる。こうした制度の下では、投資家は、賃貸することができない環境性能が低いビルを投資対象から除外するようになるであろう。英国がこのような厳しい措置をとる背景には、2050年までに温室効果ガスを80％削減することが法律（気候変動法）によって定められていることがある。

また、このような法的規制がなくても、環境性能が高いグリーンビルディングが当たり前になっている市場においては、グリーンビルディングの賃料や価値が高いという「グリーン・プレミアム」よりも、環境性能が低いビルの賃料や価値が低いという「ブラウン・ディスカウント」の効果が大きくなるであろう。日本においても、2011年の東京都による投資家調査において、将来、環境関連情報が普及した場合、3割強が「キャップレートに影響がある」、4割強が「一定水準未満の物件には投資できなくなる」と回答している（図表２）。現在は耐震性能によって不動産市場が投資適格と不適格に二極化されているが、将来的には環境性能によっても二極化されることが十分ありうるだろう。

（2） 関与（エンゲージメント）

エンゲージメントは、投資家が投資先企業の行動をESGの観点からより良い方向に変えていくために、対話などの働きかけを行うことを言う。これを不動産投資にあてはめれば、より環境パフォーマンスの優れた物件に変えていくために、投資対象物件に運用改善や改修投資を施していくことと考えらえる。

改修事例として有名なのが、米国ニューヨークのエンパイア・ステートビルである。同ビルは元々、1931年竣工の古い建物だが、数年前、2000万ドルほどをビル全体の省エネ改修に投資した。冷却装置の更新、窓ガラスの二重化、ビルシステム制御の調整などを実施し、エネルギーコストを約38%、年4.4億ドル削減している。改修の結果、環境性能の向上が図られただけでなく、優良な入居者が殺到して賃料は改修前の2倍になっており、環境と経済性の両立が図られることとなった。また、英国では、省エネ改修によるバリューアップに特化した「サステナブル不動産ファンド」の事例がある。同ファンドは、環境性能が低い物件を購入し、省エネ改修を行ってエネルギー性能評価書のランクを向上させ、物件価値が上昇した後、別の投資家等に売却するものである。このような省エネ改修ファンドは、元々グリーンではない既存ビルをグリーン化するという観点から、単にグリーンビルディングを選別して投資するというファンドに比べ、より付加価値が高いと言えよう。

日本では、(一社)環境不動産普及促進機構(Re-Seed機構）が担っている耐震・環境不動産形成促進事業が、まさに既存物件の省エネ改修等に取り組むファンドへの投資を事業内容としており、今後ますます積極的に活用されることを期待したい。また、建築物省エネ法によって、本年4月から、物件の売買・賃貸時に省エネ性能を表示する努力義務が事業者に課されることにより、「建築物省エネルギー性能表示制度（BELS)」等の普及が見込まれるため、こうした改修投資の効果がテナントなどにも見えやすくなるであろう。

また、最近日本での認知度が高まりつつある「グリーンリース」も、ビルオーナーのテナントに対するエンゲージメントの一環として理解することができる。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、その取り決め内容を実践すること」であり、この取組みにより、ビルオーナーとテナントの双方が光熱費削減等のメリットを享受するWin-Winの関係構築を目指すものである。既存ビルの環境パフォーマンスを改善するには、テナントの協力が必要不可欠であることは言うまでもない。したがって、投資家が直接または間接のビルオーナーの立場で、テナントに対してビルの運用改善や省エネ改修などに関する協力を働きかけるグリーンリースの役割は大きい。後述のGRESB調査（2015年）によれば、グローバルの約700の不動産会社・ファンドの6割はグリーンリースを導入しているという結果になっている。我が国でも、本年２月、国土交通省等により「グリーンリース・ガイド」（http://tochi.mlit.go.jp/kankyo/greenlease）が発刊され、これを契機にグリーンリースの一層の普及が望まれるところである。

図表３　グリーンリースのイメージ



（3） 統合（インテグレーション）

インテグレーションは、投資時のデューディリジェンスや投資後のモニタリングの中に、財務情報だけで

なくESG情報を体系的に組み込む手法である。不動産投資においては、グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク（GRESB）が、運用プロセスに組み込まれて幅広く活用されている。

年金基金等の機関投資家が不動産投資を行う場合、通常は、個別物件を自ら選択するというより、不動産運用機関が運用するファンドに投資するか、上場不動産会社（REITを含む）の株式に投資するかという形態になる。したがって、個別物件の環境性能を表すグリーンビルディング認証だけではなく、不動産会社やファンドの組織単位でのサステナビリティに関する指標が必要となり、投資家が音頭を取ってGRESBを創設した（2009年）。GRESBでは年次調査を行い、会社やファンドのサステナビリティに関する体制や方針、ならびに保有ポートフォリオ全体でのサステナビリティに関する取組みの実践度合いを評価している。

PRIを積極的に推進し、GRESBの創設メンバーともなったオランダのAPG（公務員年金の運用機関）では、サステナビリティ・オフィサーがファンド・マネジャーから独立した地位にあり、投資案件のESGに関するデューディリジェンスを行う。投資先の不動産会社またはファンドを選定する際、原則としてGRESBを活用したESGデューディリジェンスの結果が提出されなければ、その案件は投資委員会に掛けられない。このようにして、ESGが投資判断に体系的に組み込まれている。また、投資後の投資先企業・ファンドとのエンゲージメントにおいてもGRESBを活用し、投資先の不動産会社・ファンドのサステナビリティに係る取組みが進展するよう継続して働きかけを行っている。

他にも、世界最大の政府系ファンドであり、昨年10月に日本で不動産投資を開始することが報じられたノルウェー政府年金基金は、「我々は、パートナーとなる運用会社が不動産運用についての情報をGRESBに対して毎年提出することを求め、パートナーとの協働において、不動産の質、効率、環境パフォーマンスを徐々に改善するために、その情報をシステマティックに活用する。」とウェブサイトに明記している。

こうした投資家の行動を受け、日本の不動産会社・ファンドのサステナビリティへの取組みもここ数年で急速に進展している。例えば、日本からのGRESB調査参加者の内、既存ビル版のグリーンビルディング認証を取得している会社・ファンドは2014年には39%だったのが、2015年には70%に上った。CASBEE-不動産においては、2013年の先行認証を除くと、約半数の認証取得がJ-REITを中心としたGRESB参加者により行われた結果となっている。投資家によるESGインテグレーションが、不動産会社・ファンドの個別物件に対する環境配慮の取組みにつながっている一例と言えよう。

3 おわりに

GPIFのPRI署名以来、我が国でも責任投資が浸透してきていることは、ESG投資の残高にも顕著に表れている。NPO法人社会的責任投資フォーラム（JSIF）が最近実施した調査によれば、日本におけるESG投資の残高は26.7兆円と、これまでの1兆円未満から急増した[i]。内訳は、ESGインテグレーションが17.6兆円、エンゲージメント・議決権行使が11.7兆円とこの2つの手法が主流になっている[ii]。

不動産においても、こうしたESG投資全体の傾向と同様に、インテグレーションとエンゲージメントがますます重要になっていくと考えられる。即ち、責任投資の観点から、組織レベルにおいては、機関投資家によるGRESBなどの指標の運用プロセスへの体系的な組み込みが、個別物件レベルにおいては、省エネ改修やグリーンリース、環境認証取得などの取組みが、ますます進展していくことになろう。

[i] JSIFでは責任投資の国内での浸透を受け、ESG投資の定義を公募投資信託等に限っていたものから国際的な基準に準じたものに拡大した上、昨年11～12月に初めて機関投資家を対象としたアンケート調査を実施した。

[ii] 複数回答可のため、インテグレーションとエンゲージメントの金額合計は全体の26.7兆円を上回っている。

東京都における「官民連携ファンド」事業の取組について
～エネルギー分野から福祉分野への展開～

東京都会計管理局管理部　資金活用担当課長　三浦　知

東京都では、「新たな資金循環システム」を構築し、「東京都の施策を推進」するため、平成24年度から「官民連携ファンド」を用いた取組を進めており、これまで２本のエネルギー分野にかかるファンドを組成し、今年度は福祉分野にかかるファンド組成を進めている。東京都における官民連携ファンド事業は、現状パイロット事業としての位置づけであるが、民間の資金と知恵を活用し東京都の施策推進を図るこの手法は、今後様々な分野での活用が期待できる。本稿では、これまでの「官民連携ファンド」にかかる取組を簡単に振り返ったうえで、現在組成を進めている「官民連携福祉貢献インフラファンド」の内容を紹介する。

1　東京都における「官民連携ファンド」のこれまでの取組

(1)「官民連携ファンド」の仕組（図１）

東京都では官民連携ファンドを組成するにあたり、政策目的を提示した上でファンドの運営事業者等を公募で選定する。選定した運営事業者等が組成するファンドに対し、東京都は有限責任を担保した形で出資を行う一方、ファンドは東京都の資金を呼び水に民間投資家から資金を集め、東京都の施策に資するプロジェクトに投融資を行う。東京都の資金に民間の資金を合わせて事業を行うことから、東京都が単独で事業を行う場合に比べ大規模な事業が行えるとともに、ファンドの運営を民間事業者が行うことで、民間のアイデアも活用して事業を推進することが可能になる。

東京都を含む出資者は、プロジェクトから得られる収入を基にした配当をファンドから受け取ることで出資金を回収するが、東京都はこれを「新たな資金循環システム」と呼んでいる。東京都が配当として得た資金は、東京都の別施策の推進に活用することが可能になる。

ただし、東京都のファンドへの出資金は元本保証のない「リスクマネー」であり、その原資はいうまでもなく東京都民の税金である。有限責任による出資とはいえ、一定のリスクをとってファンドへの出資を行う以上、東京都は出資者として、ファンド運営が適切に行われているか継続的にモニタリングを行う必要がある。また、このファンドが民間のアイデアを活用して事業を推進する仕組みである以上、出資者の東京都にはファンド運営について守秘義務が課せられ、情報開示に一定の制約がかかる点については注意が必要である。

(2) これまで組成された「官民連携ファンド」

東京都では、これまでエネルギー分野にかかる２本の「官民連携ファンド」を組成している。その概要は以下のとおりである。

イ　官民連携インフラファンド（図２）

平成23年３月に発生した東日本大震災により、首都圏を中心に電力供給に対する不安が広がる中、「社会資本整備における長期的かつ安定的な資金循環シス

図１　官民連携ファンドの仕組

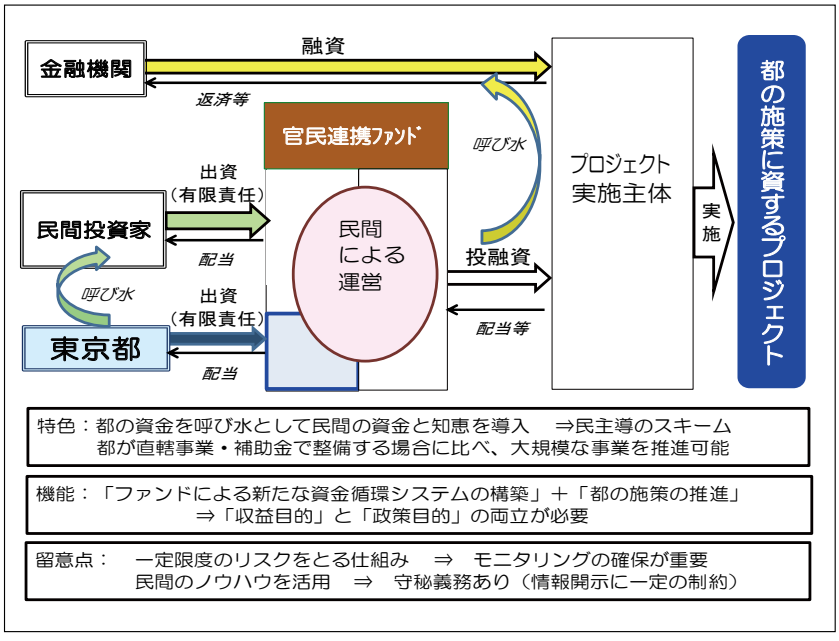
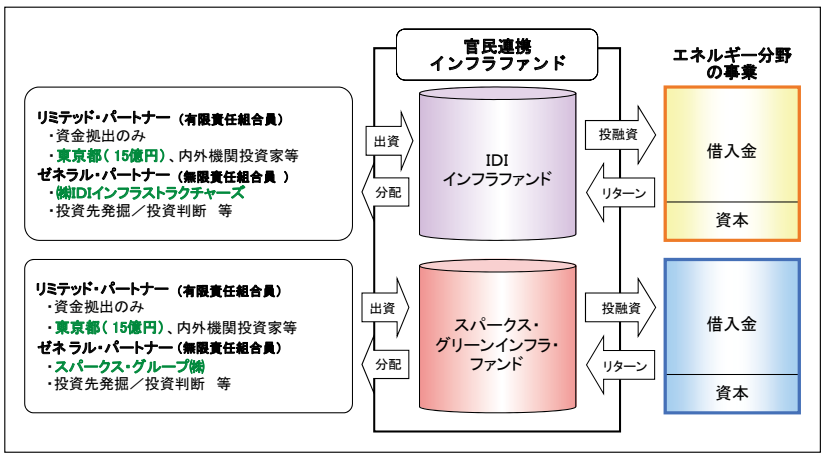


図２　官民連携インフラファンドの仕組



テムの構築」と「喫緊の課題である電力の安定供給」に資するため、平成24年度に組成した。

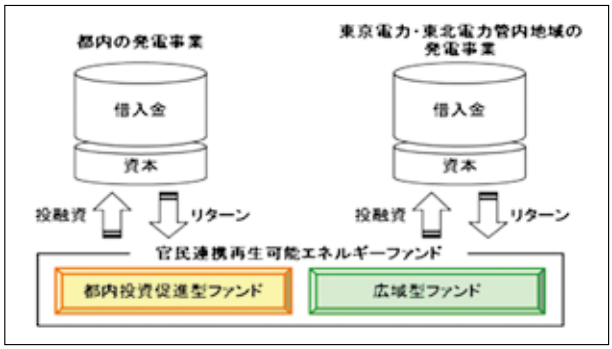
東京都は公募により、ファンドの運営事業者として「株式会社ＩＤＩインフラストラクチャーズ」及び「スパークス・アセット・マネジメント株式会社」の２者を選定し、それぞれが運営するファンドに各15億円、計30億円を出資した。民間投資家の出資金と合わせ、ファンドの規模は全体で約300億円であり、日本各地の発電所整備プロジェクト等に投融資を行っている。投融資を行ったプロジェクトの発電出力合計は約30万ｋＷに達している。

なお、ファンドの運営状況について、東京都はファンドに対する質問権、検査権を活用し、他の出資者等とともにこれを監視している。

ロ　官民連携再生可能エネルギーファンド（図３）

東京都では官民連携インフラファンドに次ぐ取組として、平成26年度に「再生可能エネルギー分野における新たな資金循環システムの構築」及び「再生可能エネルギーの広域的な普及拡大と東京都内での導入推進」を目的とした「官民連携再生可能エネルギーファンド」を組成した。

図３　官民連携再生可能エネルギーファンドの仕組



本ファンドでは、東京都内の再生可能エネルギー発電事業を投融資対象とする「都内投資促進型ファンド」と、東京電力及び東北電力管内地域の再生可能エネルギー事業を投融資対象とする「広域型ファンド」の２種類のファンドが組成され、東京都が公募により選定した運営事業者が２種類のファンドを運営する仕組みとなっている。

東京都はファンドの運営事業者として、「ＪＡＧ国際エナジー株式会社」及び「スパークス・アセット・マネジメント株式会社」の２者を選定し、それぞれの事業者が運営する「都内投資促進型ファンド」に各１億円、計２億円、「広域型ファンド」に各５億円、計10億円、合計12億円を出資した。民間投資家の出資と合わせたファンド規模は、全体で約100億円となっている。

現在各ファンドは再生可能エネルギー事業への投融資を進めており、これまで東京都、神奈川県並びに埼玉県の太陽光発電事業や青森県の風力発電事業、新潟県の木質バイオマス発電事業への投融資を行っている。

２　福祉分野におけるファンドの取組 ～「官民連携福祉貢献インフラファンド」～

(1)「『東京国際金融センター』構想に向けた取組」の発表（図４）

東京都は平成26年７月に「『東京国際金融センター』構想に向けた取組」を発表した。これは、東京2020オリンピック・パラリンピック開催決定の機を捉え、経済の血液といわれる金融の分野において、東京が国際金融センターとなることで、東京の、ひいては日本・アジアの経済を活性化していくことを目的とするものである。

この取組では、東京が国際金融センターになるために解決が必要な４つの課題と20の取組などを示しているが、その一つとして「都の施策に資する官民連携ファンドの推進」（東京都が先導役となり、再生可能エネルギーファンド等、東京都の施策に資するファンドの運営等に取り組んでいく（今後の施策検討のため、会計管理局に新組織を設置））という事項が掲げられており、検討の方向性として「資金運用の多様化に向けた手法の１つとして福祉分野などへのファンド活用について検討を進める」こととしている。

これを受けて同月、会計管理局内に「資金活用担当」（現管理部公金管理課資金活用係）が設置され、それまで環境局が所管していた「官民連携インフラファンド」や「官民連携再生可能エネルギーファンド」の事務を行う（平成26年度中は、環境局がファンドにかかる予算を会計管理局に執行委任、平成27年度より事務を会計管理局に移管）とともに、福祉分野へのファンド活用について検討を開始することとなった。現在は、担当部長以下９名体制で職務を行っている。

（2）ファンド組成に向けた取組

イ　予算成立までの動き

資金活用担当の職員は、平成26年秋以降子育て支援施設（保育所等）や高齢者向け施設（介護付有料老人ホーム等）の運営事業者等にヒアリングを行う一方、東京都庁内の関係局とも調整を進め、本ファンドを福祉事業者に出資する形のファンドではなく子育て支援施設や高齢者向け施設を含む福祉貢献型建物を整備する不動産開発型ファンドとし、ファンドへの出資金にかかる予算要求（50億円）を行った。その後東京都議会における予算審議を経て、平成27年３月に予算が成立、ファンドの組成に向けた取組が開始された。

ロ　ファンドの概要

本ファンドの組成目的は以下のとおりである。

○東京都内における子育て支援施設や高齢者向け施設を含む福祉貢献型建物の整備促進

○福祉関連分野における新たな資金循環システムの構築

○ＣＳＲ等の社会的責任投資にかかる意識の醸成

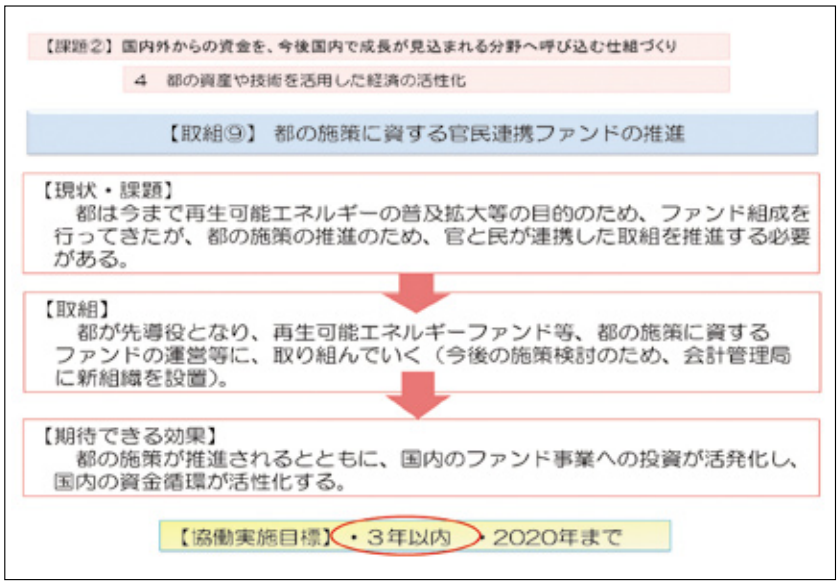
東京都は、平成27年５月にファンドマネジャーの公募を開始した。公募開始後、約30の事業者から問い合わせがあり、最終的に4者から応募があった。東京都は投資、会計、法律分野等の専門家の意見も踏まえながら審査を行い、同年10月に「ＡＩＰヘルスケアジャパン合同会社」、「スターツアセットマネジメント株式会社」並びに「スパークス・アセット・トラスト＆マネジメント株式会社」の３者をファンドマネジャーに選定した。東京都のファンドへの出資額はＡＩＰ社のファンドに25億円、他の2者のファンドに各12.5億円である。３者は平成28年２月までにそれぞれファンドを組成し、その後、各ファンドが投融資を開始する予定である。

ファンド規模については、東京都が３者に計50億円を出資するのに加え、それぞれのファンドマネジャーが民間投資家から資金を集め全体で100億円規模を目指す。金融機関からの融資を加えた総事業費は200億円を想定している。

なお、本ファンドにより整備する建物は「子育て支援施設」や「高齢者向け施設」を含む福祉貢献型建物になるが、「子育て支援施設」を必ず含むことを条件としている。ここでいう「子育て支援施設」とは、「認可保育所」、「東京都認証保育所」並びに「公的補助の対象となる学童保育施設」を指すが、これら施設の収益性は決して高くない。一方、ファンドという仕組みを用いる以上、ファンドは東京都を含む出資者に対し福祉貢献型建物のテナントが支払う賃料を基に配当を行うことが求められるが、この問題を解決するには、福祉貢献型建物について「子育て支援施設」の収益性は低くても他の施設から収益をあげることで建物全体の収益性を高める必要がある。「子育て支援施設と高齢者向け施設の複合型建物」や「オフィスビル等の中に子育て支援施設や高齢者向け施設が入居」、「医療関連施設等が入居するビル内に子育て支援施設が入居」といったパターンが考えられる。

また、本ファンドでは、福祉貢献型建物の延床面積中「子育て支援施設」が占める比率について条件を付

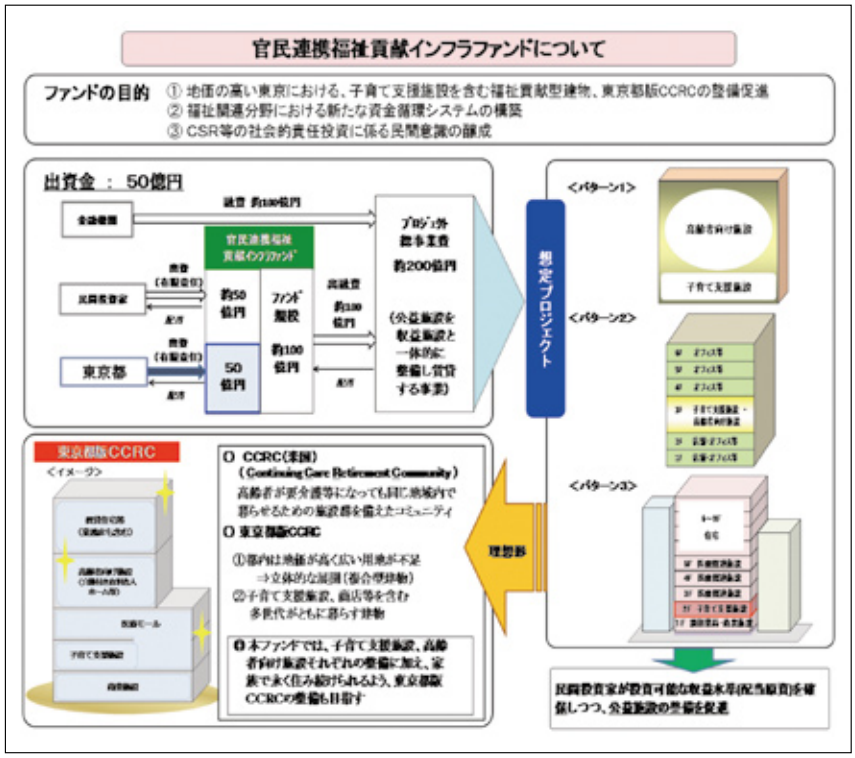
図４　「『東京国際金融センター』構想に向けた取組」（平成26年7月発表）
取組９「都の施策に資する官民連携ファンドの推進」



していない。その理由は、市区町村が求める子育て支援施設の規模は場所によって異なることから、子育て支援施設の面積に条件を加えると、子育て支援施設の整備にかかる市区町村とファンドマネジャーとの調整に悪影響を与え、結果、福祉貢献型建物の整備が進まなくなることを懸念したためである。

なお、東京都のファンドへの出資は、エネルギー分野におけるファンドのそれと同じく、有限責任を担保した形での出資になる。また、ファンド組成後におけるファンドの運営状況についても、エネルギー分野におけるファンドと同様、ファンドに対する質問権、検査権を活用し、他の出資者等とともにこれを監視していく。

図５　官民連携福祉貢献インフラファンドの仕組



(3) 東京都版ＣＣＲＣ（図５）

本ファンドでは「子育て支援施設」や「高齢者向け施設」を含む福祉貢献型建物の整備推進が目的であるが、その理想形として「東京都版ＣＣＲＣ」を掲げている。ＣＣＲＣ（Continuing Care Retirement Community）とは、米国で展開されている「継続したケア」という理念に基づき、加齢とともに移り変わる高齢者ニーズに応じて、住居、生活サービス、介護、看護、医療サービスなどを総合的に提供していく施設サービスのシステムである。大学の跡地などを活用し、中高年を対象に健康状態に応じた複数の施設が面的に展開されており、健康状態が悪化しても同じ地域内で暮らすことが可能なコミュニティが構築されている。一方、東京でこれと同様の取組を行おうとする場合、都内は地価が高く広大な用地が不足している一方で、待機児童解消が喫緊の課題となっている。そのため本ファンドでは、米国のＣＣＲＣの考え方を踏まえつつ、東京特有の事情も勘案し、家族が年齢や健康状態の変化に関わらず永く住み続けられるよう、高齢者向け施設のみならず、子育て支援施設や病院、商業施設、賃貸住宅等を1棟の建物に含んだ「東京都版ＣＣＲＣ」ともいえる建物の整備を目指している。１棟の建物に様々な施設が入り、関係者も多岐にわたる東京都版ＣＣＲＣを整備することは容易ではないが、今般選定したファンドマネジャーが、都の考えを理解し、東京都版ＣＣＲＣ、若しくはそれに近い形の福祉貢献型建物が１棟でも整備されることを期待している。

3　おわりに

ここまで、東京都が取り組んできた「官民連携ファンド」についてこれまでの経緯と今年度の取組について紹介してきた。特に、東京都が今年度組成する「官民連携福祉貢献インフラファンド」は、過去にエネルギー分野で組成したファンドと異なり、福祉分野という収益性が決して高くない分野の施設を含んだ建物の整備を目的とした不動産開発型ファンドである。従って、ファンドが組成されたのちも、東京都は一出資者として福祉貢献型建物の整備推進のため、内外の関係者と緊密な連携をとっていくことが必要と考えている。

東京都は平成26年12月に発表した「東京都長期ビジョン」において、「平成29年度末までに保育サービス利用児童数を４万人分増」、「平成37年度末までにサービス付き高齢者向け住宅等を２万８千戸整備」などの目標を掲げているが、本ファンドは、これらの目標を達成するための取組の１つである。今後、本ファンドの趣旨に賛同する関係者が多数現れ、１つでも多くの福祉貢献型建物が整備されることを願っている。

（本稿は平成28年１月31日現在の状況を基に執筆しています。）

不動産投資・取引におけるエンジニアリング・レポート(ER)の活用
連載 ❸ ―環境リスクを把握する重要性―

公益社団法人　ロングライフビル推進協会 (BELCA)
エンジニアリング・レポート作成者連絡会議　副幹事長
株式会社　イー・アール・エス　代表取締役副社長　中村 直器

エンジニアリング・レポート（以下ER）の活用・連載の３回目は、「環境リスクを把握する重要性」について解説します。環境リスクには様々な視点があり、一論考ではとても語れませんが、本稿では環境リスクが顕在化すると不動産の所有者や使用者にどのような経済的影響が生じるかを概観します。次にERで取り上げられる評価項目と、特にその中でも主要な項目であるアスベスト、PCB、フロン類、土壌汚染について説明します。そして最後に将来的に課題となる環境リスクについても言及します。

環境リスクとその影響

環境リスクとは、ヒトの健康に影響するものもあれば、広く生態系まで及ぶものもあります。

企業等が所有・使用する不動産において環境リスクが顕在化したとき、どのような「経済的なリスク」が発生するのかを最初に考えてみたいと思います。**表1**にその結果をまとめました。

直接的なリスクとして、環境リスク調査･対策費の負担、第三者に対する損害賠償責任、資産価値･担保価値の低下、売買機会の制限、商品価値の喪失（＝開発計画、キャッシュ･フローの見直しや中止）等が挙げられます。

これに加えて間接的なリスクとして、消費者による不買運動、取引先からの契約の打ち切り、投資家の評価が下がることによる株価下落等、その企業の成長性や収益性自体が阻害されるレピュテーション（風評）・リスクが生じる可能性もあります。

さらに将来の法改正や社会変化の影響等、現状では予測できない多様なリスクが存在します。

現に近年の環境リスクの訴訟事例には、損害賠償責任を、その製品や物質が未規制であった過去に遡って問われる例もあるようです。

表1　環境リスクの顕在化とその影響

直接的なリスク	①調査や対策の実費用の負担
	②損害賠償責任
	③資産価値･担保価値の低下
	④売買機会の制限
	⑤商品価値の喪失
間接的なリスク	⑥消費者による不買運動
	⑦取引先契約打ち切り
	⑧株価の下落
その他の潜在リスク	将来の法改正等によって生じるリスク等

以上のように環境リスクの影響には様々なものがありますが、このような影響が発生することを未然に防止するためにもERを通じて不動産における環境リスクを予め把握しておくことは重要と思われます。

ERにおける環境リスク評価

●評価方法

ERにおける環境リスクの評価方法は、原則として前号の建物状況調査にて解説した方法と同じで、対象不動産について提供資料調査、目視調査、ヒアリング調査により「フェーズⅠ評価」として行われます。レポートの結論は、①環境面からみた遵法性についての判断、②有害物質の有無やヒトの健康や周辺環境に与える影響の評価となります。

なお、このフェーズⅠ評価で挙がった懸念事項を解決する、あるいは汚染等の有無を明確にしなければならない場合等では、サンプリングを含むフェーズⅡ調査が実施されることがあります。

●評価項目

環境リスクのうちアスベスト、PCB、土壌汚染の評価は、企業のM&Aで行われる資産デュー・ディリジェンスの一部として既に必須項目となっています。

不動産の投資・取引においてもこれらの項目の実施は慣習となっており、自己資産の査定やリニューアル

計画の中で取り組む場合もあります。

評価項目としては前述の項目に加え建築物衛生法（建築物における衛生的環境の確保に関する法律）における調査項目を加える場合、時にはASTM（米国材料試験協会）のサイトアセスメント項目をオプション[注1]として実施する場合もあります（表2）。

表2　環境リスク評価項目（青字は次項で解説する項目）

建物環境	主な調査項目	アスベスト
		PCB
	その他の一般的な調査項目	フロン類
		大気汚染（ばい煙等排出ガス）
		危険物・特殊薬液貯蔵施設
		空気環境
		飲料水質
		空気調和設備用水質
		雑用水質
		害虫・害獣防除
		排水関係（雑排水槽、浄化槽等からの排水）
		産業廃棄物
土壌環境		土壌汚染

注1）上表のほか欧米で一般に行われる調査項目として仕上げ塗料（鉛を始めとする有害重金属及びその他塗料含有物質）、地下室の換気設備（ラドンガス等）、保全すべき湿地等（ラムサール条約で指定された湿地）が含まれることがあります。これらは外資系の企業や投資家からのリクエストに対して行うケースが多くみられます。

環境リスク主要項目とその解説

環境リスク評価項目の中でも主要な項目を対象に、最近の法規制の動向を含めて解説します。

●アスベスト

（1）アスベストとは

アスベスト（石綿・いしわた）とは、自然界に存在する鉱物繊維でアモサイト、クリソタイル、ほか合計６種類があります。アスベストは熱や摩擦に強いという特性を持つため、その含有建材は、耐火被覆等の吹付け材、保温材のほか成形板等として、建築物の多くの場所で使用されています。またアスベストは繊維が極めて細かく、吸い込んで肺に入ると長い潜伏期間を経て肺がんや中皮腫を起こす恐れがあります。このため、飛散箇所近くで働く従業員や建物解体時の作業員に健康影響を及ぼしうることに注意しなければなりません。

またアスベストはその「発じん性」によって写真1の３つに区分されています。

写真1　アスベスト含有建材の区分

レベル１ 吹付け材等の著しく発じん量の多い製品	
レベル２ 配管の保温材等の発じんしやすい製品	
レベル３ 成形板等の発じん性が比較的低い製品	

出典：「建物におけるアスベスト調査の手引き」（一般社団法人JATI協会）

（2）法規制

アスベストについては表3の規制があります。

表3　アスベストと法規制

法規制	必要とされる措置
石綿障害予防規則	・飛散状態にあり、アスベストを含む粉じんにばく露するおそれがある時は措置を講ずること ・解体時には飛散防止措置を講ずること
大気汚染防止法	解体時には飛散防止措置を講ずること
廃棄物処理法	廃棄時には飛散防止措置を取ったうえでの運搬・廃棄を行うこと
宅地建物取引業法	不動産売買等の重要事項説明時に、石綿使用の有無について調査結果が記録されているときは、その内容を説明すること

（3）ERにおける留意点

アスベストを含む建材は、あること自体が直ちに問題となるのではなく、飛散しそれを吸入することが問題となります。このためERでは一般に最も飛散のおそれが高いアスベスト吹付け材を対象とした評価が行われます。ただし2014年６月に石綿障害予防規則が改正・施行され、損傷や劣化等によりアスベストを含む粉じんが飛散し、労働者がばく露するおそれがある場合は「除去・封じ込め・囲い込み」のいずれかの措置を建物所有者に講ずべきとする範囲を、従来のレベル１からレベル２（保温材、耐火被覆材、断熱材）まで広げられたことから、スコープ（業務範囲）を設定する際には注意が必要です。

●PCB

(1) PCBとは

PCB（ポリ塩化ビフェニル）は油状の物質で熱により分解しにくく、不燃性・絶縁性が良いことからトランス(変圧器)やコンデンサ（蓄電器）の絶縁油等の様々な用途に使用されてきました。カネミ油症事件を契機にヒトや生態系への有害性が確認されたことから1972年（昭和47年）には製造販売が中止されました。しかしPCBを含有する絶縁油の取り扱いは、その後2001年にPCB特措法が施行されるまで処分制度が無いまま放置されてきました。現在はこれらのPCBが含まれた機器類の管理や処分が法律で厳しく規制されています。また2002年にはかつての再生油を使用し、絶縁油中に非意図的にPCBが混入した微量PCB汚染機器の存在も顕在化しました。

(2) 法規制

PCBを含有する機器は、使用中の場合と使用を終了した廃棄物の場合で**表4**の規制がかかります。

表４　PCBの区分と法規制

区分	法規制	必要とされる措置
PCB電気工作物	電気事業法（106条）／電気関係報告規則／電気設備に関する技術基準を定める省令	設置又は予備として有している事業用電気工作物が、PCB含有電気工作物であると判明した場合に届出が必要。また一旦取り外したPCB含有機器の再設置を禁止している。
PCB廃棄物	PCB特措法	PCBを含む廃棄物の確実・適正な処理を規定している。 ・保管状況等の毎年度の届出を義務化 ・2025年までに処分義務化[注2] ・譲渡及び売買の禁止（保管のみの委託も禁止）

注2）高濃度PCBは5,000mg/kgを超えるものが対象。0.5mg/kg～5,000mg/kgの微量PCB汚染廃電気機器類を含む低濃度PCB廃棄物は、廃棄物処理法に基づき、国により無害化処理認定を受けた廃棄物処理施設において焼却や洗浄処理により処分されます。

(3) ERにおける留意点

ERでは一般に使用・保管の双方の機器について評価を行います。PCB特措法で規定される高濃度PCB廃棄物については、対象機器の製造年・製造番号より、PCB含有の有無について概ね判別可能です。メーカーが発行する不含証明の入手や、油交換の有無の聴き取りがポイントとなります。一方、低濃度PCB廃棄物については専らフェーズⅡによる分析に基づく判定となるケースが多いといえます。

●フロン類

(1) フロン類とは

成層圏にあり、太陽からの有害な紫外線を吸収する働きのあるオゾン層を破壊する性質のある化合物です。これらは冷蔵庫・空調機の冷媒、消火剤、電子部品洗浄剤等に使用されてきました。日本では1988年のオゾン層保護法に基づき1992年から特定フロンを対象に生産規制が開始され、2001年にはフロン回収破壊法により、生産から廃棄処分までの規制が導入されています。**表5**のようにオゾン層を破壊する既存フロン類に代わり、オゾン層を破壊しないが、比較的高い温室効果を持つフロン類（HFC等）も増加しており、2015年からフロン排出抑制法としてHFCも含めたライフサイクル全体の包括的な法改正がされています。

表５　フロン類とその概要

区分	ガス種別	オゾン層破壊効果	温室効果（GWP[注3]）	主な年代と用途（廃止年限）
特定フロン	CFC（クロロフルオロカーボン）	大	極めて大（4,000～10,000）	90年代以前の古いターボ冷凍機等（1996年以降2005年迄に全廃）
特定フロン	HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）	比較的大	大（数百～2,000）	90年代以降のパッケージエアコン（ビルマル含む）の冷媒、洗浄剤、溶剤（2020年全廃予定）
代替フロン	HFC（ハイドロフルオロカーボン）	破壊しない	大（数百～4,000）	最近の冷凍冷蔵ユニット、パッケージエアコン（ビルマル含む）、断熱材の発泡剤、消火剤等

注3）GWP：地球温暖化係数のこと。CO_2を1とした場合の温暖化影響の強さを表す値をさす。

(2) 法規制と管理者の責務

フロン類使用製品の所有者は、全ての機器に対し外観検査（簡易点検）を、特定機器については、専門家による冷媒漏えい検査（定期点検）を行うことが義務付けられています。また、機器の点検・修理、冷媒充填・回収等の履歴を記録・保存する義務のほか、漏えい時の報告、廃棄処分に至るまで適切な取り扱いが規定されています。

(3) ERにおける留意点

フロン類が使用されている機器の有無を確認し、適切に管理しているかどうかが評価されます。

●**土壌汚染**

（1）土壌汚染とは

土壌汚染とは『地中にあって、人の生活環境及び生態系に影響を与える有害性物質によって汚染された土砂及び岩盤のこと』と定義できます。土壌汚染が起こる原因として一般に以下の理由が挙げられます。

①工場等において有害物質や危険物の貯蔵施設が事故や老朽化で破損し漏えい

②有害物質の不適切な取り扱いにより地下に浸透

③廃棄物の地中への投棄

土壌汚染の対象となる有害物質を表６にまとめました。

表６　土壌汚染と有害物質

種類	有害物質	主な用途等
揮発性有機化合物（第一種特定有害物質）	ベンゼン、トリクロロエチレン等計11項目	脱脂溶剤、冷媒、洗浄剤、ドライクリーニング他
重金属等（第二種特定有害物質）	鉛、カドミウム、水銀等計9項目	電池、合金、安定剤、防腐剤、半導体、顔料他
農薬等（第三種特定有害物質）	PCB、有機りん等計5項目	除草剤、殺菌剤、電気絶縁体
ダイオキシン類	ダイオキシン類	廃棄物の焼却で非意図的に生成
その他	油類、放射性物質、病原性微生物	

上表の第一種～第三種の特定有害物質が土壌汚染対策法の対象項目です。油類を含有する土壌の法規制はありませんが、「油臭・油膜」等は生活環境への実害影響があるために、不動産においては瑕疵として扱われており、環境省から対策のためのガイドラインが出されています。

（2）法規制

土壌汚染対策法は、2003年より施行されています。法では、有害物質を使用する事業所（特定施設）を廃止する時の「調査義務」と、一定規模以上の形質変更を伴う開発の「届出」や、地下水汚染が発覚した土地に対する行政の「調査命令」を規定し、土壌調査を土地所有者等にさせる内容です。汚染が判明した場合、「区域指定」の手続きを経て公表されます。これらの土地には健康影響のおそれがある「要措置区域」と、汚染は有るが、現状の土地利用を継続するうえでは健康影響の心配が無い「形質変更時要届出区域」の２つに区分されます。法に拠らず自主的な調査で汚染が判った場合でも、この枠組みで取り扱うための「申告制度」も導入されています。

（3）ERにおける留意点

過去の土地利用を出来るだけ詳細に調べることが評価においても重要です。ERではこれらの地歴を含めた「フェーズⅠ」評価としてまとめられます。

将来課題となる環境リスク

ここまでは専ら「過去の負の遺産」的な視点で不動産に潜在する環境リスク項目をみてきました。一方で将来課題となる環境リスクにはどのようなものがあるでしょうか。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第５次評価報告書では「温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムの全ての要素に長期にわたる変化をもたらし、それにより、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まる。気候変動を抑制する場合には、温室効果ガスの排出を大幅かつ持続的に削減する必要があり、排出削減と適応を合わせて実施することによって、気候変動のリスクが抑制されることとなるだろう」と述べられています。

不動産市場における将来の課題としても「低炭素化」、「省エネ」は欠かせないもののようです。2016年以降、新たに施行される建築物省エネ法においてもライフサイクルにおけるCO_2発生の７割を占めるといわれる運用期間中の温暖化ガス削減の誘導策として、既存建築物の省エネ性能の評価・表示手法の整備・改善が順次行われる予定であり、その動向が注目されます。

環境リスクの多くは現実にその事象が顕在化していない「偶発的な債務」という性質を持っており、時に軽視されることもあります。しかし、環境リスクは「家を建てて、カーテンを買わないもの」の例えのように考慮せねば最終的に困るものです。

本稿が不動産における「環境リスクを把握する重要性」を理解する助けとなれば幸甚です。

次号はERの更なる活用に向けて、ERに寄せられる最近の要望等を踏まえた解説をさせていただきます。

地域活性化のグッドパートナー ②

～ 日本の魅力をビジネス化 ～

クールジャパン機構（株式会社海外需要開拓支援機構）の地域活性化に向けた取組み

○クールジャパン戦略

クールジャパンとは、海外で「かっこいい（クール）」「魅力的」と言われる日本の文化、モノ、サービスが、海外において高い評価や支持を得ている現象を称したものです。「衣」「食」「住」やコンテンツ（アニメ、ドラマ、音楽等）をはじめ、日本の文化やライフスタイルの魅力を付加価値に変える取組みです（図1）。

今後、世界のクリエイティブ産業の市場規模は、アジア新興国を中心に拡大、2020年には約1,300兆円に達する見込みです（図2）。クールジャパン戦略は、日本の魅力を世界へ発信し、世界の成長を取り込むことで、我が国の経済成長につなげることを目的としています。

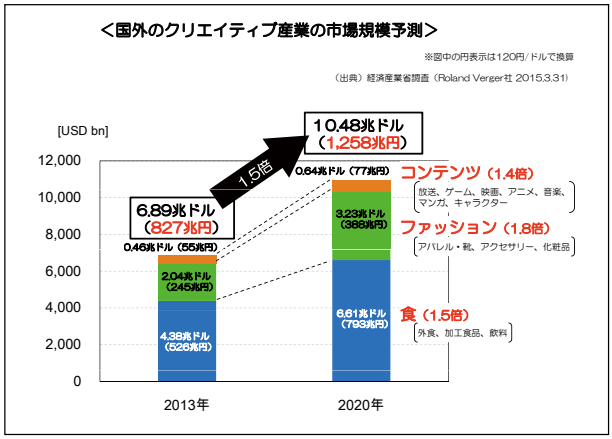
具体的には、①日本の魅力を効果的に発信して日本ブームを創出、②日本企業が海外で稼ぐためのプラットフォームを構築、③ビジット・ジャパンとの連携により訪日客の拡大を目指します。海外における日本ファンを増やすとともに、それに続く訪日客数の増加による日本国内での消費拡大という波及効果も期待しています。

図１　クールジャパン



（クールジャパン機構パンフレットより）

図２　世界のクリエイティブ産業の成長



○クールジャパン機構の設立

クールジャパン機構は、「日本の魅力（クールジャパン）」を事業化し、海外需要の獲得につなげるため、2013年11月、官民ファンドとして設立されました。

日本政府の出資の他に、民間企業23社から出資を受け、2016年1月現在で出資金合計額は407億円。「メディア・コンテンツ」、「食・サービス」、「ファッション・ライフスタイル」をはじめ、「インバウンド関連」まで様々な分野でリスクマネーの供給を行っていきます（図3）。

○クールジャパン機構の投資戦略

「民業補完」の徹底の下、民間投資の「呼び水」としてリスクマネーを供給し、海外需要獲得の基盤となる「プラットフォーム」（拠点）や「サプライチェーン」（流通網）の整備等を率先して行っています。魅力ある商品・サービスの海外展開の出口を拡充し、地域の中小・中堅企業や創造的なクリエイター・デザイナー等がその付加価値に見合うビジネスを展開する地盤を整えます。

○これまでの投資事例

2016年1月現在で、投資決定した案件は合計13件です（図4）。地域・中小企業やクリエイター等の商品・サービスの海外

図３　クールジャパン機構の事業スキーム

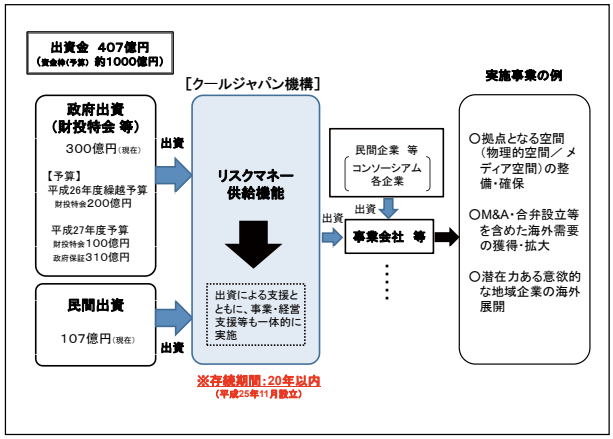


図４　投資ポートフォリオ（全13件）

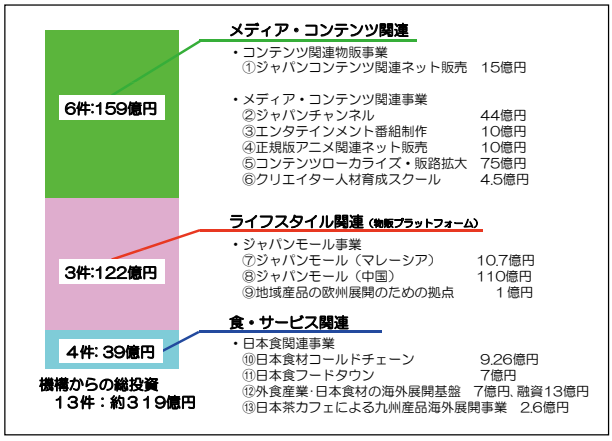


図５　地域企業の海外展開支援モデル

【類型1】 地域コンソーシアム構築モデル	～1社では難しくても、まとまって事業を成し遂げる～ ○単独では海外進出が難しい地域企業が、地域内でまとまって海外展開を目指すモデル 【投資事例】長崎発の日本茶カフェ事業（マエタク、文明堂総本店他）
【類型2】 フロントランナー支援モデル	～地域の強みを前面に出して、事業を成し遂げる～ ○オンリーワンの技術やノウハウなどの強みを持つ地域企業が、率先してリスクをとり海外需要の開拓に取り組むモデル 【投資事例】外食産業・日本食材の海外展開基盤事業（カの源HD/一風堂）
【類型3】 プラットフォーム活用モデル	～機構のプラットフォームを活用して、事業を成し遂げる～ ○クールジャパン機構が整備する販売プラットフォームを活用して海外進出するモデル 【投資事例】ジャパンチャンネル、ジャパンモール、日本食フードタウン他

展開を支援するプラットフォーム構築や、海外でのクリエイター育成事業など、メディア・コンテンツ関連6件に約159億円、伝統工芸品など地域商材の海外展開を支援する物販プラットフォーム構築など、ライフスタイル関連3件に約122億円、日本食材のためのコールドチェーン整備など、食・サービス関連4件に約39億円の投資を決定しました。

○地域活性化につなげる支援モデル

「プラットフォーム」（拠点）づくりや「サプライチェーン」（流通網）の整備とともに、「地域企業」の支援も明確な支援の軸に位置付け、国内の地域活性化につながる投資を進めています(図5)。

【類型1】1社では難しくても、まとまって事業を成し遂げる～地域コンソーシアムによる海外挑戦～

単独では海外進出が難しい地域企業が、地域内でまとまって海外展開を目指すモデル。「日本茶カフェ」事業では、米国で日本茶ビジネスの実績がある企業と長崎県企業が地域コンソーシアムを構築し、米国で日本茶カフェを多店舗展開する。現地のカフェでは、カステラなど長崎県の銘菓や茶器等を提供・販売してまいります。

【類型2】地域の強みを前面に出して、事業を成し遂げる～フロントランナーによる海外挑戦～

図６　地域商材を販売するジャパンモール事業（マレーシア）



オンリーワンの技術やノウハウなどの強みを持つ地域企業が、率先してリスクをとり海外需要の開拓に取組むモデル。力の源HDの事業では、ラーメンダイニング「博多一風堂」の欧米豪の展開を支援、店内では数多くの地域発の日本酒や焼酎等の販売を行っていきます。

【類型3】クールジャパン機構のプラットフォームを活用して、事業を成し遂げる～プラットフォーム活用による海外挑戦～

クールジャパン機構が整備する販売プラットフォームを活用して海外進出するモデル。全館クールジャパン仕様に刷新するマレーシア/クアラルンプールのジャパンモールや、日系百貨店で世界最大級の規模になる中国/寧波のジャパンモールへの地域企業の出店支援や、2020年までに世界22か国で展開を目指すジャパンチャンネルを通じて、地域企業の商品サービスをPRしていきます。

○海外における不動産投資事例

海外における不動産投資関連では、マレーシア、中国におけるジャパンモール事業など、これまで3件に投資をしています。

① マレーシア・クアラルンプールで、三越伊勢丹ホールディングスの既存店舗（約1万㎡）を全館クールジャパン仕様に刷新する事業(図6)

② 中国・寧波市において、日系百貨店世界屈指の規模（約16万㎡）で日系商材を前面に出した商業施設の新規出店事業

③ シンガポール中心部で、様々な種類の日本食レストラン（15～20店舗）を集積し、ジャパンフードタウンを展開する事業

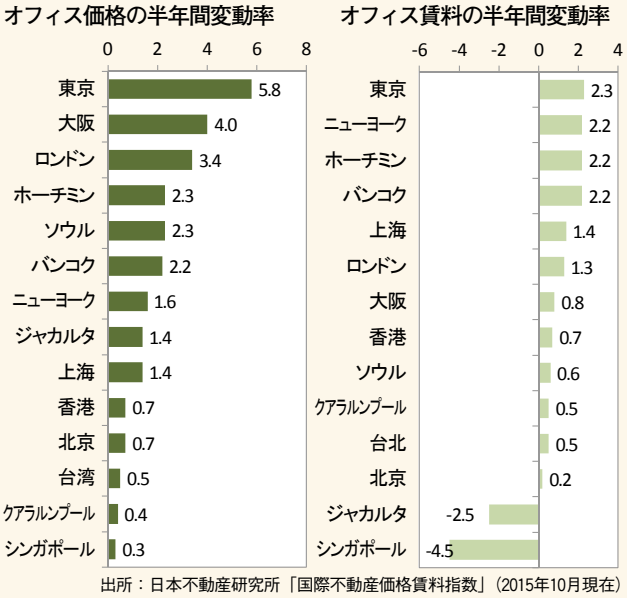
※【お問合せ先】03-6406-7500（代表電話）

詳細は、クールジャパン機構HP（http://www.cj-fund.co.jp/）をご覧ください。皆様からのご相談、お問合せをお待ちしています。

環境不動産ニュース

「世界主要都市のオフィス価格と賃料／東京が主要都市のトップに」(日本不動産研究所「国際不動産価格指数」より)

日本不動産研究所が発表した「国際不動産価格賃料指数」（2015年10月現在）によると、世界主要都市における半年間のオフィス価格および賃料の変動率ランキングで、東京が調査対象14都市の首位に立った。



出所：日本不動産研究所「国際不動産価格賃料指数」（2015年10月現在）

東京のオフィス価格（床単価）は、半年間で5.8%上昇を記録。14都市すべてでオフィス価格が上昇する中、東京が上昇率ランキングのトップに躍り出た。4.0%の上昇となった大阪も2位につけた。継続する金融緩和を背景とした旺盛な投資需要が、東京および大阪のオフィス価格上昇を後押ししたものと考えられる。

一方オフィス賃料（床単価）については、上昇する都市と下落する都市の二極化が鮮明に現れた。こうした中、半年間で2.3%の賃料上昇を記録した東京が、ここでもランキングのトップとなった。大阪は0.8%の上昇となり、ランキングの中位に位置している。

2015年後半から2016年にかけ、原油価格の一段安、新興国マーケットの変調、地政学的リスクの顕在化など、世界経済を巡る不確実性は高まっている。こうした中、東京および大阪のオフィス市況の回復ペースは他都市を先導し続けるのか、2016年4月現在の調査結果（5月下旬頃公表予定）にも注目が集まる。

国際不動産価格賃料指数の紹介

1. 定義
国際的な主要都市の不動産市場動向を調査するため、対象都市の調査物件について、日本不動産研究所の不動産鑑定士が評価した価格・賃料を指数化するもの

2. 調査概要
（1）対象都市
東京、大阪、ソウル、北京、上海、香港、台北、シンガポール、クアラルンプール、バンコク、ジャカルタ、ホーチミン、ニューヨーク、ロンドンの14都市
（2）対象用途
オフィス・マンション
（3）物件数
1都市あたり6物件（オフィス3物件、マンション3物件）
（4）調査内容
価格時点（各年4月1日、10月1日）において、対象物件の新築・新規契約を前提とした1㎡あたりの価格・賃料を評価し、指数化

3. ウェブサイト
http://www.reinet.or.jp/

［表紙の写真］虎ノ門ヒルズ

虎ノ門ヒルズは、道路上空に建築物を建てる「立体道路制度」を活用し、環状第二号線と一体開発した超高層複合タワー（地上52階建て、高さ247m）で、ホテル、オフィス、住宅、カンファレンス施設、商業施設、広場等で構成される。自然エネルギーの活用、LED照明、超高効率熱源システム等の導入によりCASBEEで「S」を取得。さらに、生物多様性にも配慮した緑豊かな約6,000㎡のオープンスペースを確保し、都心のオアシスとなっている。（JHEP認証で最高ランク「AAA」取得）

・事 業 者：東京都
・特定建築者：森ビル㈱
・所 在 地：東京都港区虎ノ門一丁目
・階　　数：地上52階、地下5階、塔屋1階
・構　　造：鉄骨造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造）
・竣　　工：2014年5月
・延床面積：244,360㎡
・設　　計：㈱日本設計
・施　　工：㈱大林組



RE-SEED Vol. 6 ● March, 2016

編集発行：一般社団法人 環境不動産普及促進機構
〒105-0001 東京都港区虎ノ門１－16－４　アーバン虎ノ門ビル2階
Tel: 03-6268-8015（代表・総務部） 03-6268-8016（企画部・調査研究部） Fax: 03-3504-8826
http://www.re-seed.or.jp/

制　作：株式会社 たいせい
〒156-0042 東京都世田谷区羽根木 １－７－11　大成出版社ビル４階
Tel: 03-3321-2111　Fax: 03-3321-2100