RE-SEED

Vol. 4
July, 2015

Real Estate Sustainability & Energy-Efficiency Diffusion

一般社団法人 環境不動産普及促進機構



Index

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案
～建築物部門の省エネ対策の抜本的強化と自発的な省エネを促す誘導措置～ … 2
不動産の環境性能評価―連載 ❹ … 8
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 ❶ … 12
環境不動産ニュース … 16

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案

～建築物部門の省エネ対策の抜本的強化と自発的な省エネを促す誘導措置～

国土交通省　住宅局　住宅生産課　建築環境企画室
課長補佐　藤井 裕士

1 背景・必要性

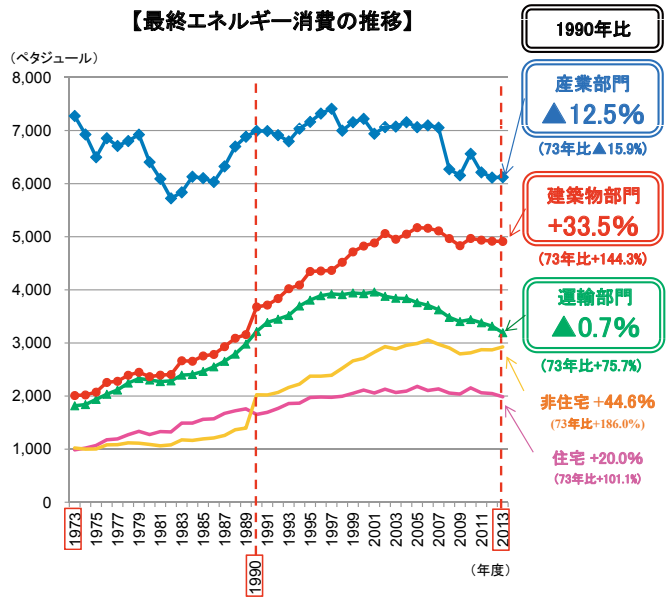
わが国はエネルギー源の中心となっている化石燃料に乏しく、その大宗を海外からの輸入に頼る根本的脆弱性を抱えており、国民生活と産業活動の血脈となるエネルギーの安定的確保は常に大きな課題であり続けている。（日本の一次エネルギー自給率は2012年で6.3%でありＯＥＣＤ34カ国中33位。）

特に東日本大震災以降、電力の供給力が低下する中で、エネルギーの需給構造の早期安定化が不可欠となっており、エネルギーの安定的供給構造の確立とともに徹底した省エネルギー社会の実現、再生可能エネルギーの導入加速化、燃料電池・蓄電池技術などによる分散型エネルギーシステムの普及拡大などを推進することが強く求められている。

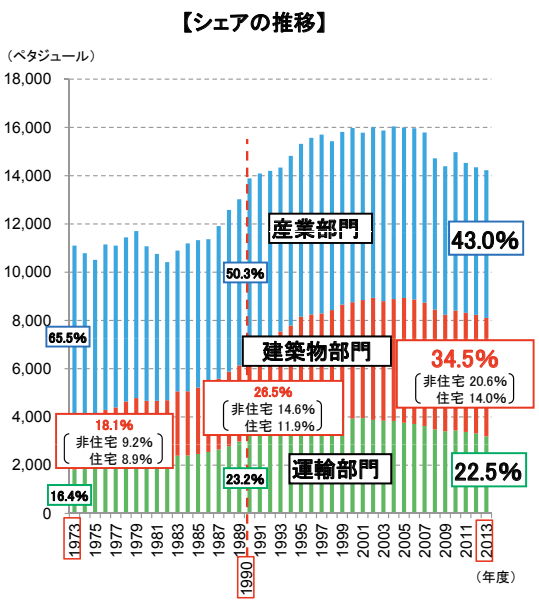
一般に民生部門（業務・家庭部門）として分類される建築物で消費されるエネルギー量は、わが国の最終エネルギー消費の約３分の１を占め、他分野に比べ過去からの増加が顕著であることから、当該分野における省エネルギー化を図ることが、省エネルギー社会の確立、ひいては安定的なエネルギー需給構造を構築していくうえでの喫緊の課題となっている（図1）。

図１　建築物部門（住宅・非住宅）におけるエネルギー消費

●他部門（産業・運輸）が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し（90年比で約34%増、73年比で約2.4倍）、現在では全エネルギー消費量の1／3を占めている。
⇒建築物部門の省エネルギー対策の抜本的強化が必要不可欠。



出典:平成25年度エネルギー需給実績（速報）（資源エネルギー庁）



出典:平成25年度エネルギー需給実績（速報）（資源エネルギー庁）

住宅・建築物における省エネルギー対策の底上げを図るためには、住宅・建築物の整備に際して省エネ性能の確保を求めることが特に有効であることから、2014年４月に閣議決定された新たなエネルギー基本計画においては、「規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準の適合を義務化する」こととされた。なお、ＩＥＡ（国際エネルギー機関）によれば、イギリス、イタリア、韓国などＯＥＣＤ加盟国34カ国中28カ国で既に建築許可などの際に省エネ基準適合義務を措置しており、措置していないのは日本、エストニア、スロベニア、アイスランド、チリ、イスラエルの６カ国となっている。

こうした状況から、昨年10月に社会資本整備審議会に対して、「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」諮問がなされ、同審議会建築分科会及び同分科会建築環境部会における審議とパブリックコメントを経て、本年１月に社会資本整備審議会第一次答申がとりまとめられた※１。当該答申等を踏まえて政府として検討した結果、本年３月24日に「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案」（建築物省エネ法案）が閣議決定された※２。

※１　社会資本整備審議会「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（第一次答申）」：国土交通省HP（http://www.mlit.go.jp/report/press/house04_hh_000571.html）参照。
※２　建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案：国土交通省HP（http://www.mlit.go.jp/policy/file000003.html）参照。

2 法案の概要

本法案においては、建築物の規模等に応じた規制的措置に加え、建築主等の自発的な省エネ性能の向上を促す誘導措置を一体的に講ずることで、わが国における建築物全体のエネルギー消費性能を向上させていくこととしている。本法案において、エネルギー消費性能（省エネ性能）が対象とするのは、建築物に設ける空気調和設備等である（政令：現行省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号））の政令と同様に、空気調和設備、換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機を予定）。本法案に基づく各措置の概要は以下のとおりであるが、「(1) 規制的措置」は法律の公布の日から２年以内の施行、「(2) 誘導措置」は法律の公布の日から１年以内の施行となっている。

(1) 規制的措置

① 基準適合義務・適合性判定制度

特定建築物（一定規模（政令：2,000m^{2}を予定）以上の非住宅建築物）は、単体でのエネルギー消費量が大きいことなどから、新築時等の建築物エネルギー消費性能基準（省エネ基準）への適合義務を課すこととし、基準への適合を担保するため、所管行政庁または登録建築物エネルギー消費性能判定機関による適合性判定制度を創設し、基準に適合しなければ建築確認がおりないこと（着工禁止）とする。なお、住宅と非住宅の複合建築物については、非住宅部分のみ適合義務が課され、適合性判定が必要となる。

具体的に対象となる建築行為は、

・特定建築物の新築
・特定建築物の一定規模以上の非住宅部分の増改築（政令：300㎡を予定）
・増築後に特定建築物となる一定規模以上の非住宅部分の増築（政令：300㎡を予定）

である。

なお、適合義務等の施行（公布後２年以内施行）の際現に存する建築物に対して行う非住宅部分の増改築のうち、「当該増改築部分の床面積」の「増改築後の特定建築物の非住宅部分の延べ面積」に対する割合

●建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案

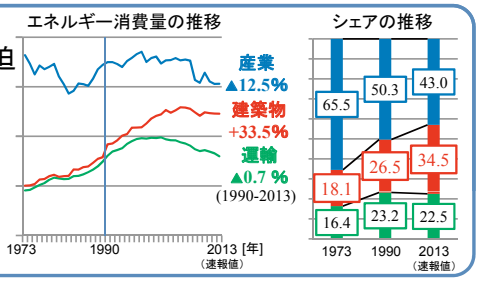
社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

背景・必要性

○我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。

○他部門（産業・運輸）が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1／3を占めている。

⇒建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



法案の概要

● 基本方針の策定（国土交通大臣）、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

規制措置

特定建築物

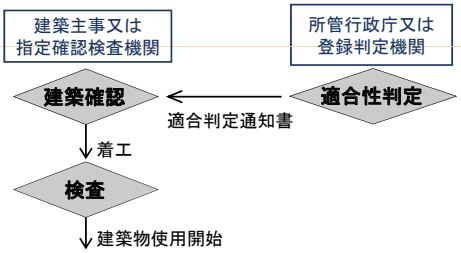
一定規模以上の非住宅建築物（政令：2000㎡）

省エネ基準適合義務・適合性判定

① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準（省エネ基準）への**適合義務**

② 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関（創設）の**判定を受ける義務**

③ 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。



その他の建築物

一定規模以上の建築物（政令：300㎡）
※特定建築物を除く

届出

一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**

＜省エネ基準に適合しない場合＞
必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

住宅事業建築主＊が新築する一戸建て住宅

＊住宅の建築を業として行う建築主

住宅トップランナー制度

住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基準（住宅トップランナー基準）を定め、省エネ性能の向上を誘導

＜住宅トップランナー基準に適合しない場合＞
一定数（政令：年間150戸）以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

誘導措置

エネルギー消費性能の表示

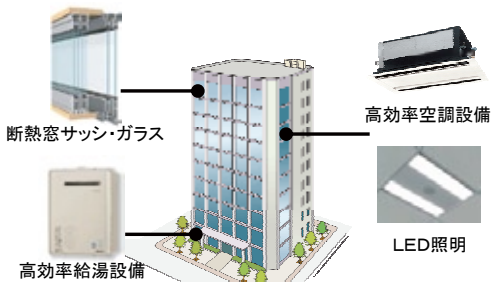
建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例＊**を受けることができる。

＊省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入

［省エネ性能向上のための措置例］



● その他所要の措置（新技術の評価のための大臣認定制度の創設　等）

が政令で定める一定の範囲内であるものについては、基準適合義務・適合性判定の適用対象外とし、届出制度の対象となる。

基準への適合性の審査にあたっては、省エネ計算の過程のチェックなどを行う必要がある。そのため、省エネ計算に関する専門的な知見を有する所管行政庁または登録建築物エネルギー消費性能判定機関が設計図書及び省エネ計算内容等のチェックを通じた省エネ基準に適合するかどうかの適合性判定をあらかじめ行い、その結果を受けて建築主事等が最終的な判断を行う制度を創設することにより、適確かつ迅速な審査の実施を図ろうとするものである。

専門的な知見を有する適合性判定員を一定数以上有すること、建築物関連事業者に支配されていないことなどの公正性要件等の登録基準に合致する機関は、申請により国土交通大臣の登録を受けることにより、登録建築物エネルギー消費性能判定機関となる。

なお、基準適合義務・適合性判定の対象となるのは、規制的措置の施行日以後に建築確認の申請がされたもの（施行日前に現行省エネ法に基づく届出がなされたものを除く）としている。

② 届出制度

特定建築物を除く一定規模（政令：300m^{2}を予定）以上の建築物の新築、増改築については、現行省エネ法と同様に、省エネ性能を確保するための届出規制を講じることとする。

具体的には、省エネ性能を確保するため、建築主に対し、工事着手の21日前までに、所管行政庁に対する計画の届出を義務づけ、所管行政庁は、届出のあった計画が省エネ基準に適合せず、建築物の省エネ性能の確保のため必要があると認めるときは、計画変更その他の措置を行うべきことの指示ができることとし、正当な理由がなくて当該指示に係る措置をとらなかったときは、その指示に係る措置命令ができることとする。

なお、現行省エネ法では、「判断の基準となるべき事項に照らして著しく不十分であると認めるとき」に所管行政庁は指示を行うことができるとしていたが、本法案では「基準に適合せず必要があると認めるとき」に指示を行うことができることとしている。また、中規模建築物（政令：300～2,000m^{2}を予定）については、省エネ法では所管行政庁による「勧告」であったものを、本法案では、「指示・命令等」に引き上げることとしており、こうした措置により特定建築物以外の建築物の適合率の向上を図ることとしている。

一方で、現行省エネ法では必要となる「大規模建築物に係る修繕・模様替えや設備の設置・改修に係る届出」や届出事項に関する維持保全状況に関する報告を３年に一度行う「定期報告制度」については、事務手続きの合理化等の観点から廃止することとしている。

③ 特殊の構造または設備を用いる建築物の大臣認定制度

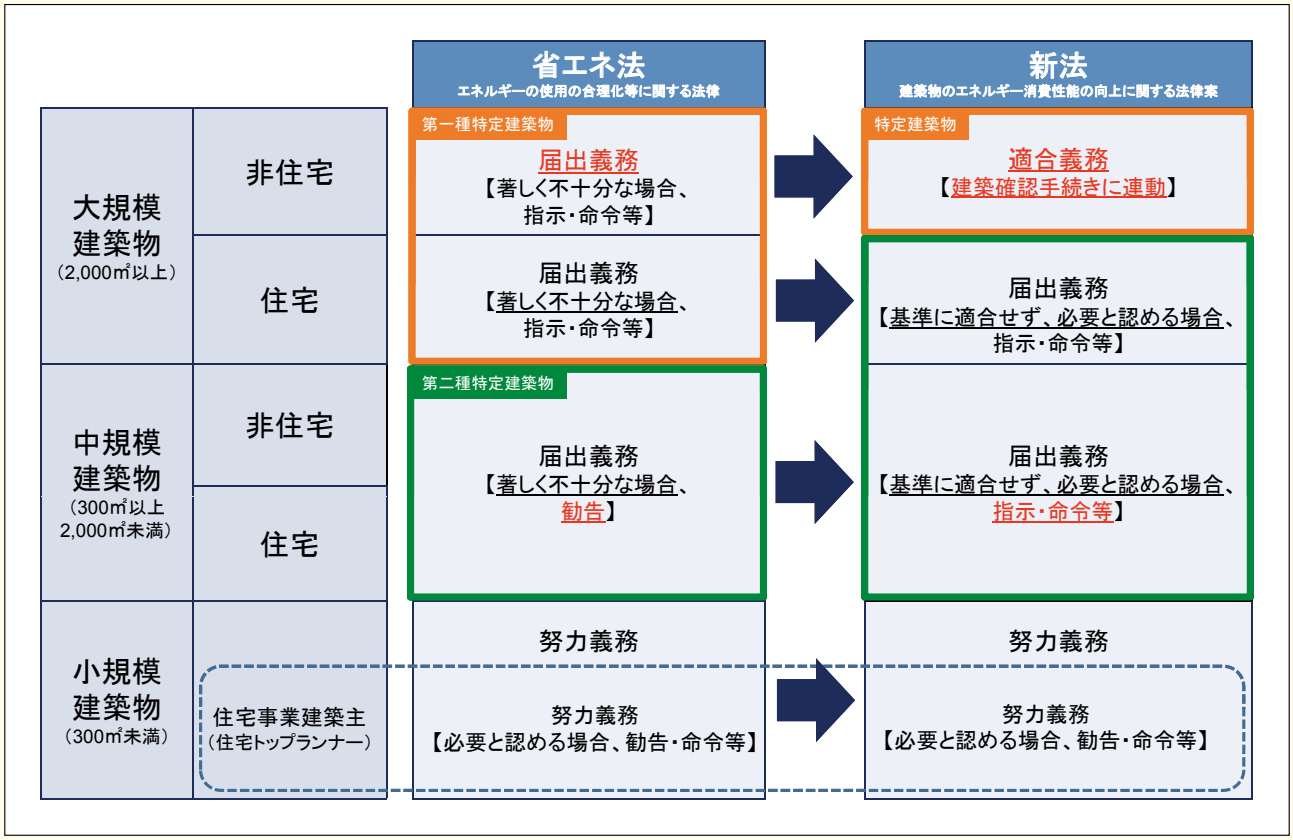
国土交通大臣は、建築主の申請により、特殊の構造または設備を用いて建築が行われる建築物が省エネ基準に適合する建築物と、同等以上のエネルギー消費性能を有するものである旨の認定をすることができる制度を創設する。適合性判定が必要な建築物等について、大臣認定を受けた場合には、適合判定通知書の交付を受けたものとみなすなどの特例が適用される。

④ 住宅トップランナー制度

省エネ法と同様に、小規模建築物については、建築主個人ではなく、戸建建売住宅を新築する住宅事業建築主を規制の対象とすることとする。

具体的には、最も優れた住宅事業建築主が採用している性能に相当する省エネ性能（住宅トップランナー基準）を設定し、一定数（政令：150戸を予定）以上供給する住宅事業建築主に対しては、当該基準に照らして、必要に応じ、国土交通大臣が勧告、公表および

図２　省エネ法と新法の比較概要（新築に係る措置）



命令を行うことができることとする。

なお、規制的措置のうち、届出制度（②）住宅トップランナー制度（④）については、省エネ法から本法案に移行するものである（同法の措置と本法案における措置との比較は図2を参照）。

（2）誘導措置

① 容積率特例

建築主等の自発的な省エネ性能の向上を促進していくためには、省エネ基準を超える「誘導基準」に適合するものに一定の優遇を付与する等の誘導措置を講じることが効果的であると考えられる。しかしながら、より高い省エネ性能を達成するためには、通常より大型の設備（コージェネレーション設備など）の設置などが必要となるため、これらの設備のための床面積を確保することの困難性が障壁となるケースも多い。このため、「誘導基準」に適合する等の認定を受けた建築物について、容積率の特例を適用するものである。認定対象となる建築行為は、非住宅又は住宅の新築、増改築、修繕・模様替え、空気調和設備等の設置・改修であり、規模の制約はない。

具体的には、認定を受けた建築物の床面積のうち、省エネ性能の向上を図るために必要な設備等を設置することにより、通常の建築物の床面積を超えることとなる床面積については、容積率の算定の基礎となる床面積に算入しないこととする。

なお、誘導基準に適合する旨の認定を受けた建築物については、(1) ①の適合性判定が必要なものは適合判定通知書の交付を受けたものとみなし、(1) ②の届出が必用なものは届出をしたものとみなす特例を適用する。

② 表示制度

省エネ性能の高い建築物の価値が市場で適切に評価され、選別が行われることになれば、建築物の所有者の性能向上のインセンティブが働き、省エネ化が促進されると考えられる。一方で、現状では、消費者がその性能について正確な情報を知ることが難しい状況にある。本法案では、建築物の省エネ性能を消費者が簡便かつ正確に把握できるよう、建築物の所有者が当該建築物が省エネ基準に適合することについて、行政庁の認定を受けた場合にその旨を広告などで表示することができる仕組みを創設した（紛らわしい表示は禁止される)。また、建築物の販売または賃貸を行う事業者は、その販売または賃貸を行う建築物について、省エネ性能を表示するよう努めなければならないとする努力義務も別途規定されている。いずれも、非住宅及び住宅を対象にした措置であり、建築物の規模の制約は無い。

本法案に基づく信頼性の高い表示制度の創設及び建築物の販売・賃貸事業者による省エネ性能の表示努力義務規定により、市場での選別を通じた、建築物の省エネ性能の向上が図られることが期待される。

(3) その他

本法案においては、上記のほか、国土交通大臣による建築物の省エネ性能向上に関する基本方針の策定、国及び地方公共団体の責務、建築主及び建築物の所有者等の省エネ性能の向上の努力義務、建築主等に対する所管行政庁の指導助言、罰則等について、定められている。また、省エネ法については、第５章の「建築物に係る措置」として、エネルギーの使い方を含むエネルギーの使用の合理化及び電気の需要の平準化に関する努力義務の規定のみが残ることとなる。(前述のとおり、届出制度や住宅トップランナー制度は、建築物省エネ法案に移行し、定期報告制度・登録建築物調査機関等は廃止されることとなる。)

また、基準適合義務・適合性判定、届出制度、表示制度で適用される省エネ基準（建築物エネルギー消費性能基準)、住宅トップランナー基準及び容積率特例で適用される誘導基準については、それぞれ経済産業省令・国土交通省令で定められることとなる。

3 おわりに

本法案は、2020年までの段階的適合義務化の第一歩となる法案である。まずは、法案の円滑な施行に向けて、申請側と審査側に対して適合性判定の手続きや基準等の周知を図る必要がある。また、大規模非住宅以外の建築物については、届出制度の的確な運用、表示制度の普及など本法案で講じられる各種措置に加え、税制優遇、補助金、融資等の支援策や設計・施工技術講習会等を一体的に講じることにより、適合率の向上を図ってまいりたい。

既存建築物についても、より省エネ性能の高い建築物が市場で適切に評価される環境の整備や各種支援策を講じること等により、わが国全体の建築物の省エネ性能の向上を図り、環境性能に優れた建築物のストック形成を図ることが重要である。

さらには、性能向上とあわせて、「見える化」や各種エネルギーマネージメントの普及・定着など、エネルギーの使い方の工夫をあわせて進めることにより、建築物全体のエネルギー消費量の削減に取り組んでいく必要がある。

不動産の環境性能評価　連載 ❹
―世界の環境性能評価と国内不動産―

一般財団法人日本不動産研究所
資産ソリューション部　環境室　主席専門役　**内田 輝明**

これまで3回にわたって日本国内の環境性能評価をご紹介しました。

今回は、日本国内でも普及しつつあるLEEDなどの世界の環境性能評価について、国際的イニシアティブ（先駆的な取組み）など普及の背景になっている取組みや、日本国内の環境性能評価との関係、国内不動産での普及状況などをご紹介します。

世界の環境性能評価

まず、世界各国の環境性能評価を眺めてみましょう。世界各国では、**図表1**のとおり、建築物の環境性能評価ツールの開発が進んでいます。

世界ではじめに開発された建築物の環境性能評価ツールは、1990年に英国建築研究所（BRE）が開発したBREEAM（ブリーム／Building Research Establishment Environmental Assessment Method）です。

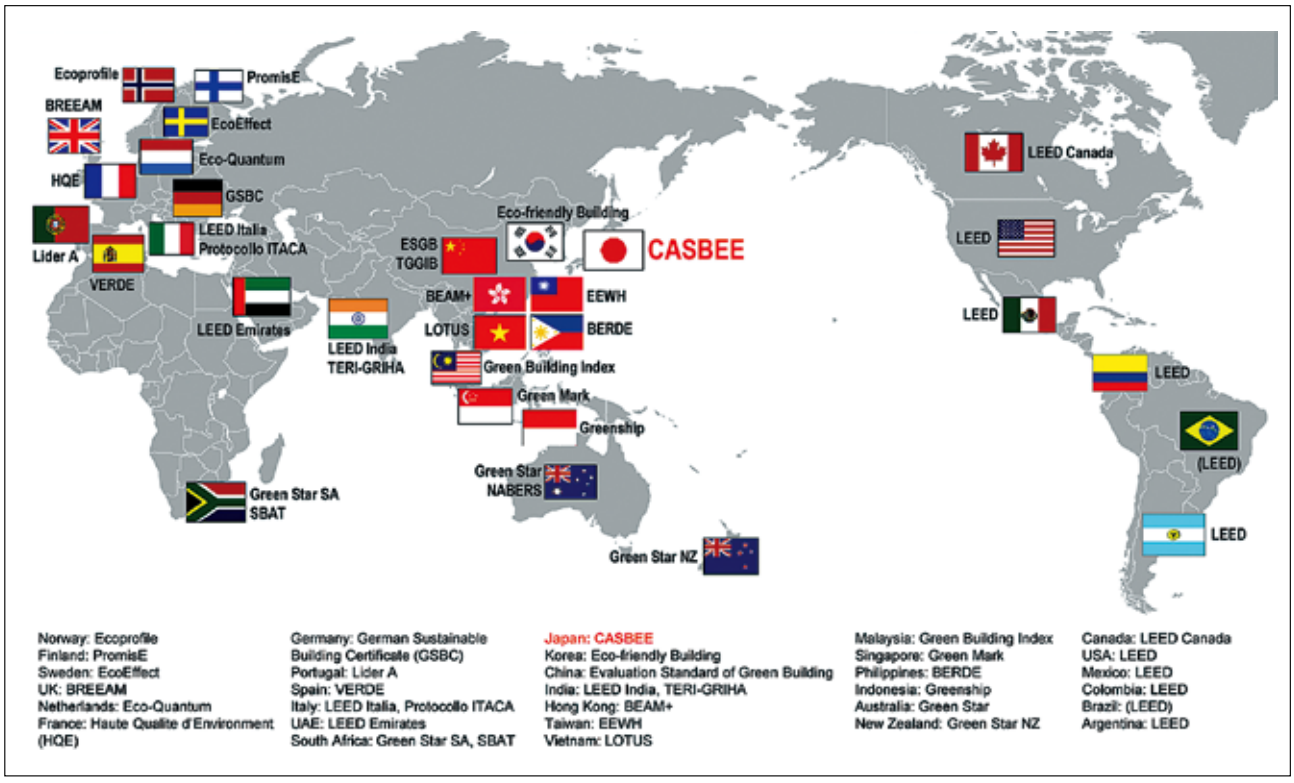
BREEAMウェブサイト（http://www.breeam.org/）によると、1990年以来、約42万5千件の建築物が認証されています。認証レベルは、Outstanding（すばらしい）、Excellent（優れた）、Very Good、Good、Pass（合格）の5段階があります。

BREEAMの評価項目は、マネジメント、健康と快適性、エネルギー、交通、水、材料、廃棄物、土地利用とエコロジー、汚染に分類されています。

米国を中心に普及しているLEED（リード／Leadership in Energy and Environment Design ）は、1996年に米国グリーンビルディング評議会（USGBC）が開発した建築物の環境性能評価ツールで、性能の高いグリーンビルディングを設計、施工、運用、維持管理する目的で作られました。

LEEDウェブサイト（http://www.usgbc.org/

図表1　世界の環境性能評価システム（2012年9月現在）



（建築環境・省エネルギー機構「CASBEE-不動産／評価方法の考え方と手引」より）

leed/）によると、これまでに約2万6千件の建築物が認証されています。認証レベルは、プラチナ、ゴールド、シルバー、サーティファイド（標準認証）の4段階があります。

LEEDの評価項目は、持続可能な敷地、節水、エネルギーと大気、材料と資源、室内環境品質、革新性、地域的優先事項に分類されています（新築版）。

アジア太平洋地域の環境性能評価をみると、日本のCASBEE（キャスビー）のほか、オーストラリアのGreen Star（グリーンスター）、シンガポールのGreen Mark（グリーンマーク）などがあります。

世界各国の環境性能評価は、各国の気候や技術、法規制などに応じて設定されていますが、実は互いに無関係ではありません。

例えば、東京で投資対象としてあるいは入居先として不動産を探す海外の投資家や外資系企業から、日本国内で普及しているCASBEEのAランクは世界的に使われているLEEDのどのランクにあたるのかというように、互いの比較（読み替え）を求められる場合があります。

国際的イニシアティブ（先駆的な取組み）

世界各国で環境性能評価が普及し、それぞれの比較が求められるようになった背景のひとつとして、不動産の環境配慮に関する国際的イニシアティブ（先駆的な取組み）があります。

国連には、地球環境問題に取り組む中核機関として1972年に国連環境計画（UNEP／ユネップ）が設置されています。

UNEPの傘下では、温室効果ガスの排出量削減や金融原則に関連して、不動産の環境配慮に関係する取組みが行われています。

（UNEP SBCIの取組み）

国連環境計画 持続可能建築と気候変動イニシアティブ（UNEP SBCI）では、建物の運営におけるエネルギー効率改善の正確な計測を通じて、温室効果ガスの排出量削減を支援することを目的として、

①エネルギー／温室効果ガス
②水
③資源／廃棄物
④生物多様性
⑤屋内環境
⑥経済

の6つの分野に関する世界共通指標（CCM／Common Carbon Metric）が検討されています。

（UNEP FIの取組み）

国連環境計画には、200機関を超える世界の金融機関（銀行・保険・証券会社）とのパートナーシップである、金融イニシアティブ（UNEP FI）があります。

UNEP FIに2006年に発足した不動産ワーキンググループ（PWG）では、責任不動産投資（RPI／Responsible Property Investing）を広める活動が行われています。

責任不動産投資は、環境・社会・企業統治（それぞれの頭文字を取ってESGといいます）に配慮した投資決定を求めるという責任投資原則（PRI／Principles for Responsible Investment）を不動産投資に当てはめたものです。

つまり、責任不動産投資とは、環境や社会へ配慮して不動産ポートフォリオの構築（運用不動産の組み合わせ）を行い、経済的利益の実現も目指すというものです。

不動産ワーキンググループは、世界各国で建築物の環境性能評価ツールの開発が進むなかで、不動産の環境性能評価システムが不動産投資家にとってもっと使いやすいものになるよう、シンプルで、比較可能で、読み替え可能なシステムを構築するよう、世界各国の環境性能評価システム作成当事者に向けて提言しています。

国際的イニシアティブと日本国内の取組み

日本国内では、国際的イニシアティブを意識した環境性能評価ツールが、すでに生まれています。それが、連載②でご紹介した、CASBEE-不動産（旧CASBEE不動産マーケット普及版）です。

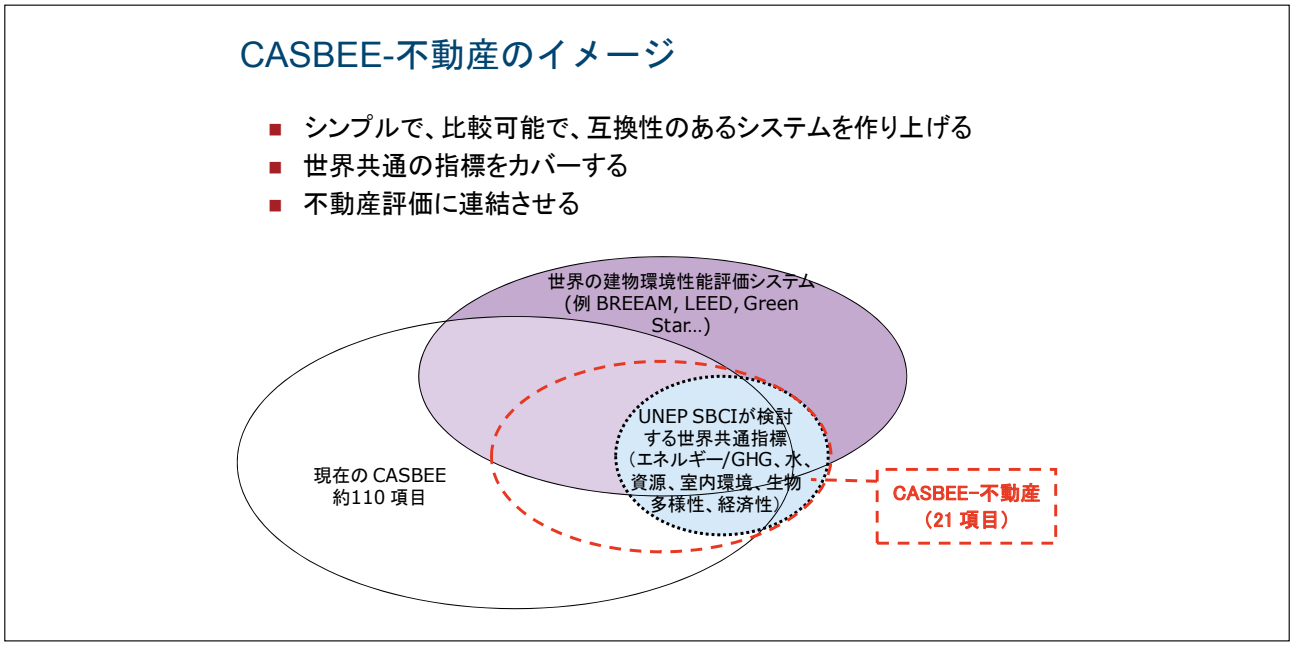
CASBEE-不動産は、CASBEEにおける建物の環境評価の結果を不動産評価の際に活用することを目的に開発されたもので、不動産マーケットでの普及を促進するために、不動産マーケット関係者が短い期間で簡略的に評価することができる「不動産におけるブラン

ディングツール」として開発されたものです。そのため、シンプルで、比較可能で、互換性のあるものである必要があり、UNEP SBCI等で検討されている世界共通の指標をカバーする形でシステムが作られました（図表2）。

CASBEE-不動産の評価項目は、BREEAMやLEEDをはじめとする世界の環境性能評価の項目を意識して設定されているほか、評価項目が必須項目と加点項目の2種類から構成されていて、必須項目のすべてを満たし、加点項目で一定の点数を得た建築物が認証される仕組みになっています。

各項目の重み付けについても、CASBEE-不動産と世界の主要な環境性能評価との間で整合が図られています（図表3）。

図表2　国際的イニシアティブを意識したCASBEE-不動産の仕組み



（建築環境・省エネルギー機構「CASBEE-不動産／評価方法の考え方と手引」より

図表3　世界の主要な環境性能評価ツールの評価項目と重み付け

	CASBEE-建築（新築）（日本）	CASBEE-不動産（日本）	LEED-NC 2009（米国）	BREEAM（英国）	Green Star（オーストラリア）	Green Mark（シンガポール）
合　計	100点	100点	110点	110点	145点	190点
持続可能な敷地	25点	20点	26点	28点	38点	18点
節　水	2.25点	10点	10点	6点	12点	17点
エネルギー・温室効果ガス	25点	35点	35点	19点	29点	116点
資源利用・安全	27.75点	20点	14点	20点	22点	10点
室内環境品質	20点	15点	15点	15点	27点	8点
マネジメント	0点	0点	0点	12点	12点	7点
革新性	0点	0点	6点	10点	5点	17点
地域性	0点	0点	4点	0点	0点	0点

（建築環境・省エネルギー機構「CASBEE-不動産／評価方法の考え方と手引」を参考に作成）

図表4　LEED v4の評価システム

評価システム群	評価システム（対象用途）
建築設計・施工（BD+C）	新築全般、テナントビルのオーナー工事、学校、店舗、宿泊施設、データセンター、倉庫・物流センター、医療施設、住宅、中層住宅
内装設計・施工（ID+C）	事務所内装、店舗、宿泊施設
建物の運用管理（BO+M）	既存全般、学校、店舗、宿泊施設、データセンター、倉庫・物流センター、医療施設
街区開発（ND）	街区開発計画、街区開発

図表5　LEED認証のランク

ランク	点数
プラチナ	80点以上
ゴールド	60点以上
シルバー	50点以上
サーティファイド	40点以上

世界の環境性能評価の国内不動産への普及

CASBEE-不動産のように国際的イニシアティブを意識した環境性能評価ツールが日本国内で生まれる一方で、LEEDを中心とした世界の環境性能評価ツールの国内不動産への普及が進んでいます。

LEEDは、グローバル企業が入居先の選定基準などとして採用していることなどから、日本を含めた世界各国で広まっています。

2013年にリリースされた最新版であるLEED v4では、4つの評価システム群の中に用途ごとの評価システムがあり、さまざまな用途へ適用することが可能となっています（**図表4**）。

LEEDの認証ランクは4段階に分かれていて（**図表5**）、CASBEE-不動産と同様に、必須項目のすべてを満たした上で、加点項目の110点満点中40点以上を得た不動産が認証されます。

LEEDの申請手続きは、申請者がインターネット上のシステムにプロジェクトを登録したうえで、評価項目の申請や根拠資料の提出を行い、すべての根拠資料がそろった段階で第三者機関のグリーンビルディング認証協会（GBCI）による認証の審査を受ける仕組みになっていて、世界各国からオンライン申請することができます。

LEEDの普及状況（登録数、認証数、認証種別、認証レベル、建物のタイプなど）の国別のサマリーは、次のサイトで公開されています。

http://www.usgbc.org/advocacy/country-market-brief

ここで日本のサマリーをみると、国内の認証件数は62件（プラチナ8件、ゴールド36件、シルバー7件、標準認証11件）あり、現在の登録件数は139件あるそうです。登録プロジェクトを用途別にみると、オフィスが66件、店舗が23件などとなっています。

LEEDの登録や認証を受けたプロジェクトはインターネット（http://www.usgbc.org/projects/）で公開されており、評価項目別のスコア（点数）を含めてた個別物件に関する情報が掲載されていて、国内不動産へのLEEDの普及状況ばかりでなく、世界各国への普及状況がよくわかります。

LEEDは各国の事情に合わせた普及がひとつの課題になっていますが、日本では2013年に一般社団法人グリーンビルディングジャパン（GBJ）が設立されており、日本の事情に合わせたLEEDの普及などが図られています。

GBJは、LEEDの運営母体であるUSGBCと連携して活動する、現時点で日本での唯一の団体であり、LEED International Roundtable に日本を代表して参加しています。

なお、今回ご紹介した内容のうち、世界の環境性能評価や国際的イニシアティブと日本国内の取組みについては、建築環境・省エネルギー機構（IBEC）が年数回実施する「CASBEE不動産評価員養成講習」で体系的に知識を得ることができます。

講習会の開催時期などについては、IBECのウェブサイトなどをご参照ください。

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 ① ―エンジニアリング・レポート(ER)総論―

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 幹事長
株式会社 シミズ・ビルライフケア ビルマネージメント事業部門デューデリジェンス部 部長
中島 光夫

この度、「エンジニアリング・レポート作成に係るガイドライン（以下、ERガイドライン）」を発行する公益社団法人ロングライフビル推進協会（以下、BELCA）を通じ、エンジニアリング・レポート（以下、ER）について幅広い解説を行う機会をいただきまして、ありがとうございます。ERの基本事項をより多くの業種の方々にご理解いただき、ERの活用の場を広め、さらには不動産流通市場の円滑化、活性化、建物のロングライフ化がより一層推進されることが出来ればと考えております。

始めにERをご存知ない方のために、ERがどのようなものかを簡単に解説します。例えばご自身がマンション購入等の高価な買物をする場合、通常であればその商品に問題がないか色々と確認し、買った後も本当に価値のある物か必ず考えると思います。ERはそのような場合に行う検討確認･評価行為であり､商品（不動産）の価値に係る物理的リスクを明確にする目的で作成される報告書と言えます。

今回の連載では、今号を含め４号に亘ってERの基本事項を紹介させていただきます。

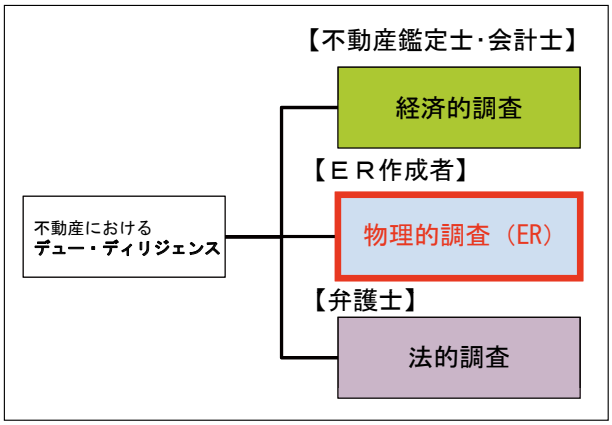
第４号：総論
第５号：建物状況の把握の重要性
第６号：環境リスクの把握の重要性
第７号：ERの更なる活用に向けて

ERの基礎知識

●ERの位置付け

不動産取引においてデュー・ディリジェンス（以下、DD）とは、買い手の立場、売り手の立場、融資者の立場等から、対象不動産を適正に評価するための行為を言います。調査は対象不動産に関する、法律、経営、建築、環境等に及び、通常、①法的調査、②経済的調査、③物理的（技術的）調査に区分されます（図1）。このうちの③物理的調査、つまり物理的状況、物理的性能を技術的に評価する調査報告書がERです。投資不動産の価格を構成する第一の要因は収益性です。不動産の収益性は立地条件や経済的環境ばかりでなく、

図１　DDにおける3つの調査と調査者



管理運営の能力や、更にはその基本となる対象不動産の物理的性能（不動産としての敷地や建物の性能）によるところも大きく、ERが重要な意味を持つことになります。不動産の状況を目視により調査を行い、各種の項目（ERの調査項目）に基づき行われる技術的調査は、その重要性と不動産鑑定評価（証券化対象不動産等）に活用されることの必要性により需要が高まって来ました。

●ERの役割

ERは、①技術的見地から、②第三者の立場で、③対象不動産の性能を評価し、④収益性に影響を及ぼす様々なリスクを明らかにし、出来うるものは⑤リスクを定量化するという役割を持っています。リスクにつきましては、対象不動産の収益性に影響を及ぼすものとして、物理的な品質や性能の低下に伴う費用の発生、地震等の自然災害による損失の発生、更には環境リスクの存在や遵法性（建築基準関係規定）等これらを調査し、問題を指摘し、リスクを定量化し、説明することが、ERの目的となります。

●ERの構成

ERは以下の調査報告書によって構成されています。

（1）建物状況調査報告書
（2）建物環境リスク評価報告書
（3）土壌汚染リスク評価報告書
（4）地震リスク評価報告書

ERの業務範囲は（1）～（4）全てをまとめた報告

書として作成する場合と、各々単独の場合、あるいは複数の組合せとなる場合があります。何れも委託者（銀行（レンダー）、不動産所有者、不動産購入者等）と協議の上決定されることになります。内容は多岐に亘りますので、委託者あるいは利用者は、ERを正しく理解し、その利用目的に応じた適正な活用が望まれます。

（1）～（3）の詳しい説明は次号以降となりますが、（4）地震リスク評価報告書については、広報誌「RE-SEED」の第１号から第３号の連載「エンジニアリング・レポートの地震リスク評価」に詳説されていますので、ご参照ください。

ERの基礎知識を「エンジニアリング・レポート作成に係るガイドライン」（以下ERガイドライン）に沿って簡単に紹介いたします。

（1）建物状況調査

建物の利用・劣化状況等を書類調査と現地調査により確認し、緊急に処置の必要な修繕項目と通常の修繕・更新項目及びその概算費用の予測等を行うことを目的とする建物状況調査です。この中には、建物状況調査として建築、設備の調査、遵法性の調査、修繕更新費用及び再調達価格の算出が含まれます。

（2）建物環境リスク評価

建物環境リスク評価（フェーズⅠ）は、目視調査、提供資料調査、ヒアリング調査を行い評価するものです。特に「吹付けアスベスト」及び「ＰＣＢ」に注目して調査を行います。

（3）土壌汚染リスク評価

土壌汚染リスク評価（フェーズⅠ）では、各種住宅地図、地形図、航空写真等の資料、現地調査及びヒアリング調査に基づき土壌汚染を引き起こす可能性のある事実を把握し、その重要度を評価します。

（4）地震リスク評価

対象不動産の地震による経済的損失を予測する地震リスク評価です。その評価範囲は、大地震により発生する不動産の直接損失を対象としています。

●ERの読み方

今後ERを読まれる上でのお願い事項、留意事項としまして、重要と思われる点をご紹介します。

・**業務範囲**：委託者との協議により範囲が決められます。一般の建物調査・診断（改修工事等を前提とした時間を掛けて実施する調査で試運転や検査機器等を用いた精緻な診断等）と、ER作成で行う調査（短期間の調査で目視レベルでの簡易的調査等）とは、調査レベルに大きな差異があります。

・**前提条件**：作成業務の前提条件には次のようなものがあります。①調査目的に応じた必要な資料の提供を受けること、②現地調査は目視による調査であること、③新築時の機能、性能を回復・維持すること、④具体的に工事を行うことを前提としたものではないこと

特に①の資料の過不足によりERの品質（精度、正確性）は大きく左右されることになります。必要な資料提供が信頼性の高いER作成の基本となっています。

・**調査時点と有効期間**：ERは原則的に「調査時点」における評価としています。有効期間につきましては、調査時点以後の「変化」について言及出来ないため委託者及び利用者の自己責任としています。

・**説明責任**：ERは前述の前提条件を基にした技術的専門家としての見解であり、委託者が自己責任において判断し、使用するものです。ただし、ER作成者は、委託者に対して説明責任があります。正確な記述を心掛けていますが、委託者がERを利用した結果により生じる責任、事実の正確性を保証するものではありません。また、委託者がERを利用した結果により生じる損害等の費用をER作成者が補償するものでもありません。

・**ERの扱い**：ERは対象不動産を適正に評価する物理的調査報告書、リスク評価報告書です。品質保証書ではありません。

●ERの費用及び作成期間について

皆様に関心のあるERの費用につきましては、建物の規模、用途、築年数等の諸条件やER作成会社それぞれの作成方法の違いがあり一概には述べられません。

作成期間についても同様ですが、現地調査から２～４週間でドラフト版（報告書の原稿）を提示するのが一般的となっています。

●ERの問い合わせ先について

ERの作成には、前述のように技術的に高い専門性

が必要となります。ER作成費用を安価に抑えるとの傾向もあるかも知れませんが、不動産の物理リスクの洗い出しを目的とするレポートの持つ重要性からは、何と言っても調査者に資質と信頼性が求められます。ERの委託に際しては、後述のBELCAのER作成者連絡会議に積極的に参加しているBELCAの正会員会社にお問い合わせいただければ、安心できる品質のERが取得できるものと思われます。

ERガイドライン

ERを作成する上で指針となるガイドラインについて触れさせていただきます。

ERガイドラインの中では以下の様に記されております。「社団法人建築・設備維持保全推進協会（現公益社団法人ロングライフビル推進協会）と社団法人日本ビルヂング協会連合会（現一般社団法人日本ビルヂング協会連合会）とは、DDの重要な一部をなすERに着目し、すでにこの業務に携わっている技術者の英知を結集して、2001年６月に『不動産投資・取引におけるエンジニアリング・レポート作成に係るガイドライン』を作成し、世に公表した。」。以降、このERガイドラインは、ER作成の考え方をまとめた技術者の指針となっており、より信頼性の高いERが作成されることを目指して、内容を充実させながら2007年と2011年に改訂を行っております（図2）。

BELCAにおけるER活動の経緯

●ER作成者連絡会議

2007年のERガイドラインの改訂を機に、「ERの品質確保・向上とER作成者の質と作成技術向上を目指し、BELCA内に「ER作成者連絡会議」（以下、連絡会議）が設置されました。

連絡会議には、当時、ER作成技術の向上やERに係る情報の共有化の必要性を認識していたBELCA正会員であるER作成者が設立に合意し、設計、建設、設備、メンテナンス、診断、コンサル、評価等の業界の30社が参加してスタートしました。その目的は、「ERを作成するBELCA正会員間の連絡及びBELCA内外の関係者との連携を継続して行うことにより、ER作成者の技術及び向上並びにERの重要性の啓発に努め、もって適切なERの普及を推進すること」です。適切なERの普及を図るため、以下の活動を展開しています。

１）ER作成に係る情報交流及び調査研究
２）ER作成に係る技術者の育成
３）ERに係る関係団体等との連携
４）ERの重要性に関する普及啓発活動
５）その他、目的達成に必要な活動

現在は40社が参加し、各委員会、各分科会において継続的に会議を開催し、成果を上げております。特に普及活動及び技術者の育成について、今後の展開が期待されています。

●連絡会議の組織の内容

連絡会議には、図3のとおり、全体会議、幹事会、倫理委員会、技術委員会、普及委員会があります。技術委員会の中に分科会（建物状況調査分科会、建物環境・土壌汚染リスク評価分科会、地震リスク評価分科会）が設置されそれぞれの活動が展開されています。

活動内容を簡単にご説明致します。

１）全体会議

年１度７月に開催し、活動報告の承認、活動計画の報告、ER作成技術及びERの品質の向上に資する研修としての講演会等を行っています。講演会には外部からの有識者を招聘しており、これまで一般社団法人不動産証券化協会、国土交通省、金融庁、㈱東京証券取引所、公益社団法人日本不動産鑑定士協会連合会、学識経験者等のERに関係する分野の専門家からご講演をいただいています。講演テーマも、ERの周辺環境であるJ-REIT、不動産証券化、監督指針、不動産鑑定評価等を対象としており、連絡会議のメンバー会社

図２　ERガイドライン（2011年版）の構成

■ER ガイドラインの構成
第　1　章：総則
第　2　章：ER 総論
第　3　章：建物状況調査
第　4　章：遵法性調査
第　5　章：修繕更新費用
第　6　章：再調達価格の算定
第　7　章：建物環境リスク評価
第　8　章：土壌汚染リスク評価
第　9　章：地震リスク評価
第　10　章：レポーティング

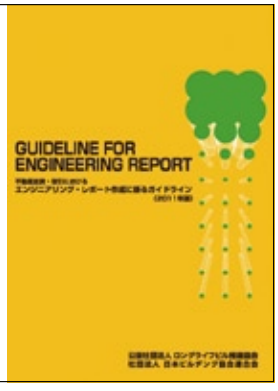
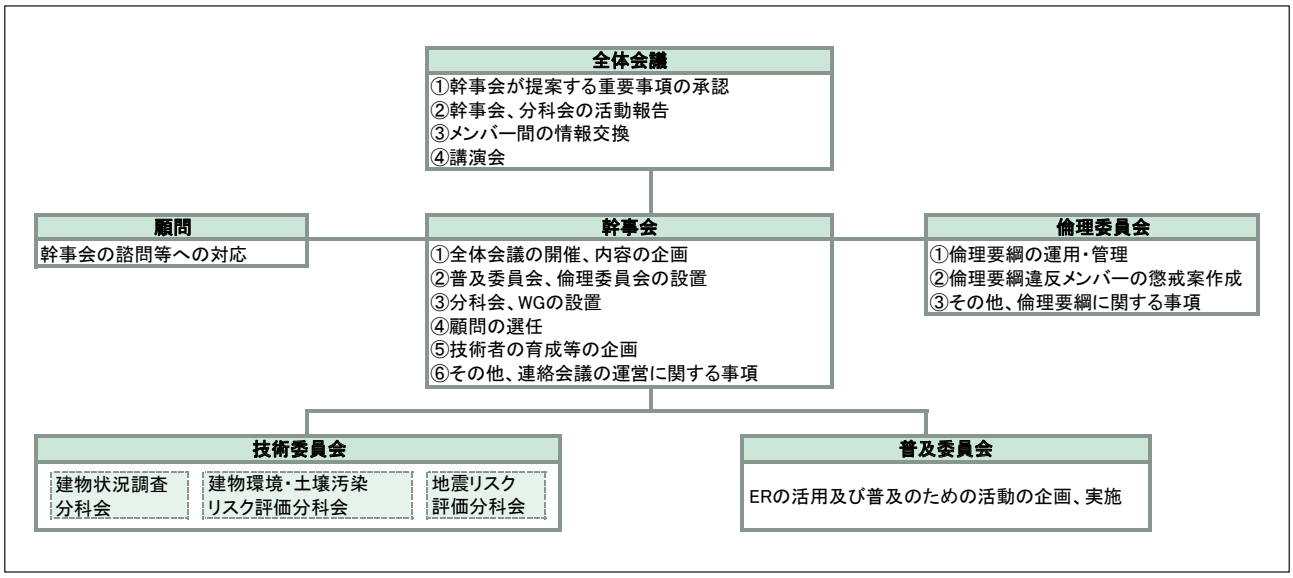


図３　ER作成者連絡会議の組織



の知識研鑽に非常に有意義なものとなっています。

２）幹事会

全体会議の内容の企画、連絡会議の活動計画の作成を行うとともに、連絡会議の活動及び運営に関する事項等の審議を行っています。2010年及び2012年には、社団法人日本不動産鑑定協会から新人不動産鑑定士を対象とした、資格取得後研修教材の作成についてBELCAに講師派遣の依頼があり、幹事会のメンバーが対応しました。

また、2010年にはBELCAのASTM（注１）加入に伴い幹事会内に「ASTM対応WG」を設置し、ASTMの情報発信、情報交流を推進することとしました。

３）倫理委員会

ER作成者は、専門職業家として担うべき社会的役割を深く受け止め、その遂行のために技術的向上に努めるとともに、自らの行動を厳しく律する必要もあることから、2010年倫理委員会が設置されました。

４）技術委員会

ERの品質確保のための技術的事項に関する調査、研究、情報収集を行っています。現在、ERガイドラインに沿った３つの分科会が設置されています。建物状況調査、建物環境・土壌汚染リスク評価、地震リスク評価の専門分野毎にER作成者の研修のための情報収集、情報発信等を行っています。テーマが共通する場合には適宜合同分科会として実施する場合もあります。ER作成者連絡会議にとって根幹的な活動の場となっているものです。

５）普及委員会

2012年に設置されERの活用・普及のための活動方策の企画･実施を行っています。2015年３月には「不動産のリスクとERの活用」をテーマにセミナーを開催しました。政策研究大学院大学、㈱ザイマックス不動産総合研究所、㈱竹中工務店からの専門家のご講演により、128名の参加をいただき盛況に開催することができました。

今回はERの総論として、ERの基礎知識、ERガイドライン及び連絡会議の活動を紹介させていただきました。続く第５号では「建物状況の把握の重要性」と題し、建物状況調査の詳細について解説させていただきます。

（注１）
American Society for Testing and Materials（米国材料試験協会）の略称で1902年に発足した米国における工業材料及びその試験方法に関する標準化機関。

環境不動産ニュース

Re-Seedセミナー開催のご案内

大都市圏の地価がプラスに転じ不動産投資が活発化しています。次はこの流れを全国に広げ、地域の不動産投資を着実に増やしていく番です。Re-Seedセミナーシリーズ B では、これから不動産投資をする上で知っておきたい最新の制度改革や潮流を取り上げます。

皆様のご参加をお待ちしております。

シリーズB「不動産市場をとりまく潮流とその変化」（全3回）（平成27年７月募集開始予定）

■ 参加費　３万円（3回分）（消費税を含む）　※3回を1単位として聴講を受付けいたします。

■ 定　員　24名

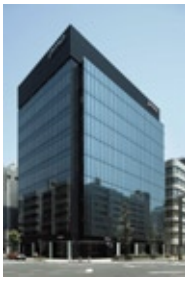
B-1	債権法の抜本改正　～不動産取引及び投資への影響～
日時	平成27年9月4日（金）　15：00～17：00
講師	山下・渡辺法律事務所　弁護士　渡辺　晋氏
講座概要	今回の民法の改正は、債権法の改正を中心とする大改正で、不動産投資を含む不動産取引に広く影響が及ぶことが予想されることから、実務に影響がある重要な点を中心に具体的事例を使いながら改正点を解説します。
B-2	インフラ投資の未来予想図　～諸外国の事例と我が国における市場の拡大～
日時	平成27年9月18日（金）　15：00～17：00
講師	三井住友トラスト基礎研究所　投資調査第一部上席主任研究員　福島 隆則氏
講座概要	道路、上下水道などのインフラの老朽化が社会問題化しており、その解決策として民間のノウハウと資金を活用するインフラファンドが期待されています。 本セミナーでは、投資対象としてのインフラの特徴とリスク、東証のインフラファンド上場市場を概説します。
B-3	不動産証券化市場の行方とビジネスチャンス　～最新の市場動向やアベノミクスによる金融緩和や地方創生の動きを踏まえて～
日時	平成27年9月28日（月）　15：00～17：00
講師	宮城大学　教授　田邉 信之氏
講座概要	本セミナーでは、近年活発化する不動産投資・証券化市場の最新の動きを踏まえ、今後の市場の方向性やビジネスチャンス、事業展開上の留意事項などについて、またアベノミクスによる金融緩和や地方再生が不動産投資・証券化市場に及ぼす影響についても解説します。

詳しいことは、Re-Seed機構ホームページでご確認ください。

［表紙の写真］ PMO八重洲通

PMO（プレミアム・ミッドサイズ・オフィス）は、野村不動産がシリーズ展開するハイグレードオフィスです。PMOのコンセプトは、大規模ビルと同等の「快適性」や「安全性」を中規模ビルで実現するというもので、お客様の声をヒントに誕生しました。シリーズ11棟目となる「PMO八重洲通」は、ダブルスキンのカーテンウォールの採用するなど、熱負荷に配慮した設計により高い環境性能を持ち、CASBEE：Aランクを取得しています。

・事 業 主 体：野村不動産㈱
・所　在　地：東京都中央区八丁堀1-6-1
・竣　　工：2013年5月
・延 床 面 積：7,157.18m²（2,165.04坪）
・基準階面積：625.41m²（189.18坪）
・構　　造：鉄骨造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）
・規　　模：地上9階、地下1階
・基準階天井高：2,800mm
・床　荷　重：500kg/m²（一部1,000kg/m²）



RE-SEED　Vol. 4 ● July, 2015

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