

ER の役割とその手法
Report No. 50-1

作 成 者	I . H , O . I
-------	---------------

はじめに

高度経済成長期以降、地価は上昇をつづけ土地はキャピタルゲインを得る有効な資産に位置づけられていた。しかし、地価バブル崩壊を契機に不動産は一転してリスクの高い資産であると認識されるようになった。

賃貸等不動産市場も同様に、ビルテナント経営では空室リスクが増大し、経済成長期には大して問題とならなかったが、昨今ではビル経営の命運を分ける重大事となっている。原因として景気後退による需要の減少、新規物件の供給過多等が挙げられるが、このような状況下においてテナント確保のため建築物の修繕、更新、改修が頻繁に行われる。その場しのぎ的に行えば費用は限りなく増大し、経営を圧迫することとなる。例えば、中規模のテナントビにおいて管理運営費用はライフサイクルコストの80%に及ぶとされ、コスト削減が強く求められるようになるのは当然の結果である。

不動産リスクの顕在化は不動産売買の局面において顕著に現れ、当該ビル等の管理状況、劣化状況、地震リスク、環境リスクなどに関して買主をより慎重にさせ、これらは売買価格交渉に直に反映することとなる。不動産の鑑定評価においても「鑑定評価基準の一部改正」により、その実務指針において、証券化対象不動産の鑑定評価を行う際は、投資家保護の観点から建物等の評価に関し、エンジニアリングレポート（ER）の活用が義務付けられている。

売り手と買い手に共通する問題は、不動産の状況についていかに正確な実態と適切な将来予測を把握するかである。不動産を取り巻く状況の変化に対応するために、当該不動産の所有者・購入者（出資者）には自己責任に基づく適切な状況判断が要請されるようになってきているが、エンジニアリングレポート（ER）はこの要請に対し、物的・工学的側面から適切に応えようとするものであり、経済的側面及び法律的側面からの調査報告書と併せて、当該課題解決策の基礎資料として重要な役割を担うものである。

1 エンジニアリングレポート（ER）業務の流れ

一般的に業務（作業）の流れは以下の通りである。

【事前打合せ→資料受領→現地調査→レポート作成→ドラフト・報告書提出】

2 事前打合せ

（1）業務委託

スコープ（業務範囲、レポートの記載内容）に応じて調査内容、報酬額が変動する。そのため業務に先立ちスコープを確定させる。

（2）依頼側の役割

ER調査及びレポート作成に際し、以下のことを願います。

- ・事前打合せ時 レポート項目選択・調査日の選択・必要資料の説明
- ・資料受領時 貸与資料の確認
- ・現地調査時 調査の同行、機械室・電気室等施錠されている部屋の解錠

3 資料受領

(1) 事前質問項目

質疑内容として、増改築等の建物経歴、保守保全体制、各種設備の保守記録の有無、定期報告書の有無、各種不具合箇所の有無

(2) 委託者から受領すべき資料（提供資料）

受託者は、現地調査に先立ち委託者等より書類・図面の提供を受け、精査を行う。建物・設備の内容を把握するため図面など必要最小限の資料を除き現地調査以前に備える必要はないが、できるだけ早期に資料の提供を受けるのが望ましい。

受領にあたって後日トラブルを避けるために受領したリスト・日付・受領者印等を記載した受領書を発行し、同時に返却すべき日時（通常は業務完了以後）の確認を行う。

一般に依頼者から受領すべき資料として、登記簿謄本、建築確認申請副本、検査済証、図面（竣公図）、工事契約書（内容明細書を含む）、構造計算書、補修・修繕・更新工事等の工事契約書、及び過去の維持・運営費用等の履歴。さらに以前に実施された建物状況調査報告書などが存在すれば、必ず所有者から提示をうける。

なお、書類提示が求められなかった場合は、その旨を報告書に記載し、かつ提示された資料のみに基づき分析・評価する旨を明示する。

4 現地調査

建物内外の建築・設備に関する機器・システムのうち、容易に観察・アクセス可能なものについて欠陥の有無などの状況を確認する。この調査はあくまで目視によるものであり、詳細な計算や建物の取り壊し・除去、通常テナントが操作することのない機器の操作、あるいは検査までを行う必要はない。具体的には、建物を巡回し、目視による遵法制の確認、修繕・更新費用の推定に必要な調査を行う。

テナントスペースの調査については、全スペースを調査対象とする必要はない。一部のサンプル調査で足りる。賃貸ビル等で空きスペースが存在しない場合、テナントスペースへの立入調査は行わない場合もある。建物が複数棟存在し、同質性の高いと判断される場合は各建物の再下階回りを調査することが望まれる。当然のことであるが、当該テナントの活動を妨げることがあってはならない。調査の際には細心の注意を払う必要がある。

以下の項目は、委託者に確認すべく努力する。

- ①延滞している維持・補修必要箇所の種類と工事の程度
- ②既知の欠陥の補修に要する費用の予測（見積単価・数量等による）
- ③補修・模様替え・反復的な取替等に要した費用の履歴
- ④計画上の予防的なメンテナンス
- ⑤システムや機器の経過年数
- ⑥現在ならびに最近のメンテナンス実施状況
- ⑦違法箇所に対する指示事項（改善命令など）
- ⑧（存在する場合には）過去のデューディリジンス報告書、耐震診断その他診断結果報告書

5 レポート作成

(1) レポートの内容

基本的にER業務内容については依頼者側の希望する項目で決定する。単なる売買取引の場合で売り手・買い手の合意によってどこまで調査するのか、しないのかが決まる。しかし、調査しなかった部分についてのリスクは、売買契約の内容にもよるが一般的には買い手が負うことになる。

(2) レポート作成の留意点

レポート提供側(依頼者)の責任と、使用上の制限の説明が記載されていること。

- ① 報告書使用にあたっての制限、責任の範囲
- ② 概略的な調査であること、全てを網羅していないこと
- ③ 提供された資料の精度によること
- ④ 修繕費用の根拠が、一般的な工法によるコストであること
- ⑤ その他提供側の免責事項について

(3) エンジニアリングレポート(ER)

ER業務に置いて主な調査項目としては、下記の4つに分類される。

1) 建物状況調査について

① 物件概要

立地条件、建築概要・設備概要などを記載、関係する行政法規や許認可の取得状況について記載する。

② 建築物診断

建築物の劣化状況により調査診断を行う。

③ 遵法制チェック

投資家や購入者にとって違法建築物(違法増改築・用途変更等)はリスクがあり、重要な記載項目である。

④ 修繕更新費用

建築物は竣工時から劣化が始まる。通常は劣化状況に応じながら「修繕」を繰り返しながら機能・美観上の維持に努めるが、それらのレベルが一定以下になった時点で使用上での不都合が生じる。機能・美観上の劣化を本来の機能・外観まで回復することを「更新」という。一方、建築物に対する要求は時代と共に変化していく。とくに設備面では技術の発達に伴い、従来の技術では難しいとされていた機能も低コストで対応可能となる。これらの新しい機能向上を行うことを「改修」という。

ERでは「修繕」と「更新」を対象とし、短期修繕更新費用と中長期修繕更新費用に分けて費用を算出する。修繕費や更新費用は竣工図や契約書があれば早くまた精度よく算出可能であるが、それに類する資料がない場合は積算しなければならず作業量が大幅に増大し、確度も劣後しがちとなる。また「改修」についての判断は、性能水準の劣る既存建築物の性能を上昇させるべきか(改修すべきか)、どのレベル(性能水準)まで上昇させるかは不動産(建物)がもたらす収益等に左右される場合が多い。そのため改修はER業務の範囲外であり、別途

対処が必要となる。

⑤ 再調達価格

対象建築物を調査時点において建設した場合の建設価格。

含まれない費用は、設計費・解体撤去費・移転費用・仮事務所家賃・営業補償・官庁指導費など。既存不適格建物でも、適法改修は見込まない。現存しない部材、システムは同種・同等品を参考とする。

2) 土壌汚染リスク評価

① 概要

土壌汚染や地下水汚染に関する法規制はさまざまなものがある。企業間や企業と個人間における市街地土地や工場跡地の土地取引に直接関連する法律としては、「環境基本法」があり、地下水汚染を規制する「水質汚濁防止法」や環境アセスメントの一環として土壌調査を求める「環境影響評価法」等がある。但し、これらの法律は土地取引に直接関係してくる可能性は、大規模開発や公的セクターとの取引を除くと低いといえる。

土壌汚染に関する商取引上のリスクは、以下の通りである。

売り手側のリスク

- ・ 有害物質取扱事業者の調査、処理対策義務（条例、法律）
- ・ 土地所有者の調査、拡散防止措置義務（条例、法律）
- ・ 売買契約時の特約付加事項
- ・ 土地の品質に係る重要情報の開示責任
- ・ 売買機会の制限
- ・ 汚染調査、処理対策費用等の負担

買い手側のリスク

- ・ 開発計画の見直しや中止
- ・ 汚染調査、拡散防止装置義務（条例）
- ・ 商品価値の低下、キャッシュフローの見直し
- ・ 顧客や近隣に対する情報開示責任
- ・ 汚染調査、処理対策費用等の負担（開発続行の場合）

仮に環境基準を超える汚染がある土地であっても、現行法上は取引することが可能である。ただし、適切に情報が開示され、買主や借主がそれを承知することが前提である。

② フェーズⅠ評価

ER業務において土壌汚染評価は、特別な場合を除きフェーズⅠ評価が用いられる。業務の流れは以下の通り。

- ・ 準備
 - イ フェーズⅠ評価のスコープ（業務範囲、報告書の記載内容）設定
 - ロ 業務契約の締結
 - ハ 不動産管理者に対するアンケート回答依頼
 - ニ 既存情報の入手・調達
- ・ 既存情報の確認
 - イ 公開されている環境関連情報

- 土壌汚染対策法指定区域に関する情報
- 廃棄物処理法の指定区域に関する情報
- 公共用水域の水質測定結果
- 土壌分析結果公表資料
- その他、省庁及び自治体がホームページで公開されている情報
- 土地利用変換に関する情報
 - 登記簿・閉鎖登記簿
 - 航空写真
 - 旧版地形図
 - 各種住宅地
- ・現地調査
 - イ 現地調査の範囲
 - ロ 現地調査の限界
 - ハ 現地調査の回数
 - ニ 現地調査の調査担当者
- ・ヒアリング調査
 - イ ヒアリング対象者
 - ロ ヒアリング調査の内容
 - ハ ヒアリング調査の実施時期と回数
 - ニ ヒアリング調査の方法
- ・報告書作成
 - イ 評価
 - ロ 評価外の事項

3) 環境リスク評価

①概要

調査対象建築物及びその敷地に関する環境要因を調査し、環境汚染の可能性を診断するものである。調査は資料、ヒアリング、現地踏査によって行い、サンプリングして分析するものではない。

サイトアセスメント（建築物の有害物質含有調査及び一般的な敷地環境調査）の調査方法として日本の環境法令、自治体の条例を考慮して民間団体である米国ASTM(American Society for Testing Materials:アメリカ材料試験協会)の調査項目を参考に決めている。

②調査方法及び調査・評価項目

事前情報として建築図面、敷地内の建築配置図、地質調査報告（地質柱状図）、登記簿の写しなどの提供を依頼者から受ける。一般的な建築物を対象とした建築物含有調査の方法はアスベスト、PCB、特定フロン・危険物等の存在に留意する。これらは図面の仕上げ材料名称、設備機器の仕様に注意する。現地踏査では仕上げ材料、耐火被覆材料の材質、設備機器の仕様を確認して有害物質が含まれている場合（あるいは懸念される場合）は使用されている部位などを記録するとともに写真を掲示する。環境リスク評価における、評価項目は以下の通り。

- ・アスベスト
- ・PCB
- ・地下室の換気設備（ラドンガス等）
- ・オゾン層破壊物質（フロンガス等）
- ・ばい煙等排出ガス
- ・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、浄化水槽からの排水）
- ・産業廃棄物
- ・その他の項目

4) 地震リスク評価

所有者・投資家等は不動産が生み出す利益を享受する権利を持つ。同時に期待するキャッシュフローから乖離する要因となる地震や風水害などの自然災害、事故・火災、環境問題に起因する賠償責任など、リスクを負うことになる。特に地震による被害危険度の高いわが国では、当該不動産の地震リスク情報は、投資判断における重要な項目であり、不動産のデューディリジェンスにおいて求められる調査項目の一つとなっている地震リスク分析には、さまざまな表示形態や記述方法があるが、投資家にとって最悪の事態が起きた場合どの程度の損失を考えておく必要があるか、という観点からの情報が重要である。そこでデューディリジェンスにおける耐震性を評価する指標として、地震時予想最大損失率いわゆる「地震PML (Probable Maximum Loss)」が用いられている。

* 地震PML = 予想される最大の損失（補修率）／再調達率価格×100（%）

例えば、再調達価格100億円とし、最大規模の地震を受けた場合の補修費が5億円かかると予想されると、その建物のPMLは（5億円／100億円）×100＝5%となる。PMLは0%で無被害、100%で全損と評価される。

(4) その他

ER報告書は提供された既存資料によって精度が大きく左右される。さらに委託者側の提出資料にも限りがあり、建令が古い建物の資料程、現況建物と大きく異なっている場合が多い。その場合、調査員の知見・経験に拠るところが大きくなる。それらを踏まえて完全な正確性も保証しないことを許容された上で作成される。

おわりに

「物的リスク」の評価項目とその内容として、ASTMが提唱するエンジニアングレポート・ガイドライン、格付会社の示すエンジニアングレポート・ガイドライン等がある。前者はグローバルスタンダードになりつつある。投資家（あるいは代行するマネジメント会社等）はこれらを参考に自らのスコープを定めて、自らの責任でER作成者を選択し、業務を委託する。

日本では「(社) 建築・設備維持保全推進協会 (BELCA)」が、ASTMを基本として2007年「エンジニアングレポート作成ガイドライン」を改訂・発行している。同年、不動産鑑定評価に関して基準の改正があり、証券化不動産の鑑定評価において「エンジニアングレポート」は必須となった。

日本のエンジニアングレポートが登場したのは1990年代の後半であり、まだ10年程度と歴史も浅いが、当時から現在に至るレポートの質的・内容的変化には著しいものがある。初期段階から、建築関係等の法律改正への対応、有害物質に対する新しい知見の登場、土壌汚染問題の発生から「土壌汚染対策法」も出されたし、ASTMガイドラインも改訂に次ぐ改定等、その都度、先行していた海外の事例と併せて日本国内の事情を考慮し、リーダー的エンジニアングレポート作成者は自らエンジニアングレポートの改訂を行ってきた。この間もレポートへの要求レベルはますます高度となり評価項目も増えた。ER作成者として選ばれるためには、常に公正中立の立場で知識の研鑽、向上に務め依頼者の要求に応えていかねばならないと考えている。

参考資料

「不動産投資・取引におけるエンジニアング・レポート作成に係るガイドライン」

(社) 建築・設備維持保全推進協会

(社) 日本ビルディング協会連合会

「不動産投資・取引におけるエンジニアング・レポート作成に係るガイドライン(2007年版)」

(社) 建築・設備維持保全推進協会

(社) 日本ビルディング協会連合会

「エンジニアング・レポート作成のガイドラインと環境評価の実際」

日本不動産カウンセラー会

「不動産取引のための土壌汚染対策マニュアル」

新日鉄開発