

セキュリティ&セーフティ

CRE(企業不動産)とリスク管理③

土壌汚染と耐震

■地歴を調査

土壌が有害物質によって汚染されると、健康被害を引き起こす可能性がある。公害の一種として土壌汚染は以前から認識されていたが、1967年施行の公害対策基本法(環境基本法)に対して、土壌汚染対策法は03年施行と、土壌汚染リス

クの法整備は社会的認識を後追いしている面がある。このため、CREの土壌汚染リスク対応は、主体的に取り組んできた企業と、法令に義務付けられて取り組み始める企業との間で、バラつきが大きくなっている。

企業間で対応にバラつき

投資ファンドの評価活用

土壌汚染対策法では一定の条件に該当する企業に、土壌汚染調査を義務付けている。前述の背景から、CREのリスク管理として、法令により命じられる前に、自主的に土壌汚染調査を実施する

ことが望ましい。調査は同法が定める特定有害物質と呼ばれる物質「第一種VOC(揮発性有機化合物)」「第二種重金属」「第三種PCBおよび農薬」が土壌・地下水に含まれるかどうかポイントになる。

土壌汚染調査は3段階のフェーズに分けて進める。フェーズ1は土壌が汚染されている可能性を評価する段階で、地歴調査とも呼ばれる。地図や登記簿などを用いて、調査対象となる土地の過去

現在の利用履歴を調査する。フェーズ2は土壌汚染の有無を実際に確認する段階で、表層土壌調査とも呼ばれる。フェーズ1で土壌汚染の可能性が高いと評価された場合に、数百平方メートルの土地につき1カ所ずつ深さ数十センチ程度の土壌を採取して、実際に汚染されているかどうかを調査する。

フェーズ3は土壌汚染の程度や範囲を確認する段階で、ボーリング調査とも呼ばれる。フェーズ2で土壌汚染が確認された場合に、深さ5メートル

し10センチ程度の土壌・地下水を採取して、汚染の深さや地下水汚染の有無を調査し、汚染対策や浄化計画などを立てる。土壌汚染が疑われるのは、現在CREで特定有害物質を使用している企業はもちろん、自社の周辺の土地を含め、過去に特定有害物質を使用していた企業があったり、場合によっては、その土壌が特定有害物質を使用し

ていた企業の土地から運ばれたりした場合なども含まれる。このため、まずはフェーズ1の地歴調査を実施することが望ましい。

日本では地震災害に対する意識が比較的高いが、CREにおける耐震性のリスク管理は必ずしも進んでいない。耐震性のリスクの定量的な評価の

ため、PML(予想最大損失額)という指標を用いることが多い。PMLとは大きければ言うほど、475年に一度という大地震による建物の被害額が、丸ごと建て替えた費用の何%に当たるかを数値化したものである。例えばPMLが20%ならば、10億円の建物に対して2億円の損害が生じるといことになる。ただ、ここでいう「475年に一度」とは、今後50年の間に発生する確率が10%という意味であり、

■PML算出

今後475年の間に1回しか発生しない、という意味とは異なる。PMLが用いられる理由として、以下の2点が挙げられる。①同じ耐震性の建物でも、建てられた地域によって、地震被害の発生する確率や、被害の大きさ異なる。②建築基準法などの法令による耐震基準は主に、地震によって建物が倒壊・崩壊しない(死傷者が出ない)基準であり、事業継続に必要な補修費用(コスト)の多寡は分からない。

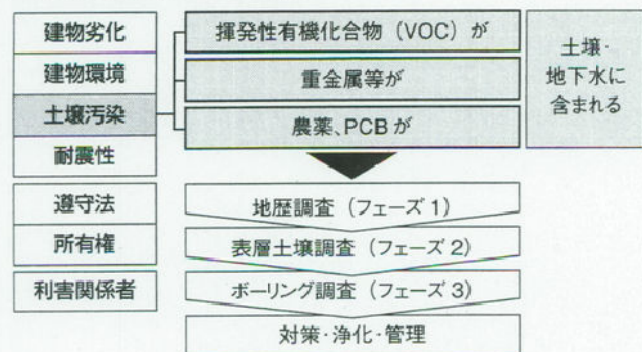
例えば、日本建築構造技術者協会によると、81年以降の建築基準法にの

った建物は、PMLが10~20%程度になることが一般的である。これは見方を変えれば、同じように法令に準拠した建物でも、実際の被害額は2倍程度異なるということである。

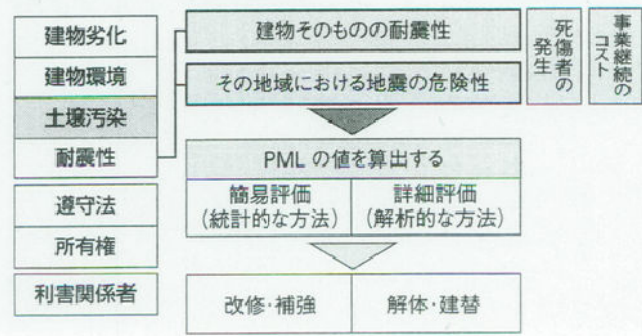
■ERを活用

さて、2回にわたり説明したCREの物的リスクは、実は投資ファンドなどが不動産投資を検討する際、対象物件を事前に精査・評価する物的リスクの内容とほぼ一致する。投資手続の際には、物的リスクの評価内容をエンジニアリング・レポート(ER)と呼ばれる資料にまとめるのが一般的で、多くの関連企業がER作成を請け負っている。そこで、自社CREの物的リスクを総合的に管理するために(売買の意図とは関係なく)ERを活用することは有効だと言える。ただし現在、各社のERの内容は統一されていないので、依頼の際には、自社が望む評価項目や手法が含まれるか、確認が必要である。

土壌汚染リスクと対応



耐震性リスクと対応



事業継続のコスト、死傷者の発生、建物そのものの耐震性、その地域における地震の危険性、PMLの値を算出する(簡易評価(統計的な方法)、詳細評価(解析的な方法))、改修・補強、解体・建替

入山 央 経営コンサルタント 中小企業診断士