特集【論説】 土壤汚染対策における法改正と今後の課題

土壤汚染リスクの不動産価値への反映

——理論と実務——

Valuation of Contaminated Property considering market risk : Theory and Practice

Yuji HIROTA : Japan Real Estate Institute, Research and Study Department

Global Valuation Group Managing Director

廣田 裕二*

1. はじめに

2001年に本学会誌に「土壤汚染地の評価における「理論」と「実務」——「浄化対策費」と「ステイグマ (Stigma)」による減価の日米比較を踏まえて」という小論を掲載していただいたが、この時期は、1998年頃から始まったフェーズⅠが定着して不動産市場において、土壤汚染リスクが認知されたが、土壤汚染対策法や不動産鑑定評価基準に土壤汚染に関する内容が盛り込まれたのが2003年であるため、やっと動き出したものの、少なくとも鑑定業界では認識が乏しく、一部でその対応に向けて動き出した時期である。その意味で先進の米国での取り組み状況を軸に小論を提示させていただいたといえる。

その後約8年経過した今回は、主として不動産市場における、いろいろな失敗やトラブル、各省庁における各種の目的のための土壤汚染に対する考え方も出揃い、土壤汚染問題が一通り各界で認識され、検討され、来年改正施行される土壤汚染対策法的全貌がほぼ明らかになった段階での価値論の整理を試みたい。

2. 不動産鑑定評価における土壤汚染問題

1998年頃に、いわゆるフェーズⅠといわれる土

壤汚染の可能性判断目的の履歴調査が日本に広まりだしたのをきっかけに、不動産市場は今日のような状況になったと言っても決して過言ではないが、今日までの不動産鑑定評価関係の歩みをまとめたものが以下である。

2001年10月：都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（東京都環境確保条例）施行

2002年11月：(社)不動産協会、マンション事業における土壤汚染対策に関する留意事項

2002年12月：(社)不動産鑑定協会土壤汚染に関わる不動産鑑定評価上の運用指針Ⅰ（不動産鑑定士による調査内容等に関して）

2003年1月1日：不動産鑑定評価基準施行

2003年2月15日：土壤汚染対策法施行

2003年3月25日：大阪府生活環境の保全等に関する条例改正

2003年3月31日：公共用地取得における土壤汚染への対応に関する基本的考え方（中間報告）

2003年4月30日：埼玉県生活環境保全条例改正

2003年4月30日：公共用地取得における土壤汚染への対応に係る取り扱い指針（国土環境・調整課長通達）

2003年6月30日：宅地・公共用地に関する土壤汚染対策研究会（最終報告書）

2003年7月7日：土壤汚染に関する土地利用履歴

等調査要領（案）（事務連絡）

2003年8月：（社）日本不動産鑑定協会の会員対象全国研修会（指針Ⅰ，評価手法の概要等）

2004年3月10日：公共用地取得における土壤汚染への対応に関する基本的考え方（最終報告）

2004年10月：（社）不動産鑑定協会土壤汚染に関わる不動産鑑定評価上の運用指針Ⅱ

2004年10月～11月：（社）日本不動産鑑定協会の会員対象全国研修会（指針Ⅱ）

2007年2月：（社）日本不動産鑑定協会の実務指針パブリックコメント

2007年4月～5月：（社）日本不動産鑑定協会の会員に対する「証券化対象不動産の鑑定評価基準及び実務指針に関する研修」開催

2007年7月：国土交通省 証券化基準施行

2010年1月1日：国土交通省 価格等調査ガイドライン 施行予定

2010年4月：環境省 改正土壤汚染対策法 施行予定

振り返ると、まず、2003年1月の不動産鑑定評価基準改正施行の段階では、不動産鑑定士は、土壤汚染に関して十分な理解をしていなかったといわざるを得ない。その後、短期間に勉強をして、徐々に理解を深めていったといえる。一定の問題が出揃った段階で、それまでの実務を整理して、鑑定協会から2004年10月に運用指針Ⅱを発文した。これにより、大まかな実務対応の統一化はできたといえる。さらに、証券化においては、土壤汚染リスクを明確化しなければ鑑定評価は実現できないため、通常の鑑定評価では専門家によるフェーズⅠも稀であるのに対し、専門家によるフェーズⅠから場合によっては対策後のレポートまで完備した状況での鑑定評価依頼が普及した。

3. 価値論

3.1. 浄化措置（掘削除去）を前提とした価値論

この場合の価値の考え方は、前回の小論で整理した内容と基本的に同じで、以下のとおりである。

- (a) 土壤汚染がない状態を想定した価値
- (b) 浄化費用
- (c) スティグマ（Stigma）
- (d) 土壤汚染地の価値 = (a) - (b) - (c)

市場での行動の大半が「掘削除去」を選択してきたことは、各種調査^(注1)により明白である。従って、実務上、不動産鑑定士が最も有効使用、その前提となる措置方法を決定する上であまり判断に迷う場面がないとも言える。浄化措置を前提とした場合は、浄化費用とスティグマを線引きすることに違和感はないが、後述する「リスク管理型の措置」を前提とする場合には、土壤汚染による減価の構成要素として、措置費用とスティグマ（狭義）があり、両者をまとめて“最広義の”スティグマともいえる。

また、現実には地下水による対象地内外への汚染の流入入による問題もあるが、本論では単純化のためとりあげない。

3.2. スティグマ（Stigma）

スティグマ（狭義）は、「土壤汚染の存在（過去に存在した）に起因する心理的な嫌悪感から生ずる減価要因」と定義する。スティグマを構成する要因としては、有害物質の種類と量（汚染の度合い）、浄化方法・期間、一般社会における認知度、地域の土地利用、地下水利用状況、対象地の最も有効使用等が考えられる。新たな不動産鑑定評価基準の留意事項には、「なお、汚染の除去等の措置が行われた後でも、心理的嫌悪感等による価格形成

(注1) 環境省「土壤汚染対策法の施行状況及び土壤汚染調査・対策事例等に関する調査」、(社)土壤環境センター「土壤汚染状況調査・対策に関する実態調査結果」]

への影響を考慮しなければならない場合があることに留意する。」と言う記述があり、いわゆる浄化措置後、スティグマによる減価の存在の可能性を認めている。基本的に、浄化の前後でスティグマの大きさは、変化する。「浄化後」は、単純に言えば、過去に対象地が有害物質に汚染されていたという事実を嫌悪することに基づく減価であり、浄化直後のスティグマを最大とし、一般に時の経過とともにその減価は減滅していくものとするのが適当である。それに対して、「浄化前」は、現に有害物質が実在するので、健康に害が及ぶリスク等が少なくとも浄化後に比べて存在するため、一般にスティグマによる減価は、浄化後に比べて大であると考えるのが適当である。

浄化措置後のスティグマに関しての一般的傾向として、当初よりはかなりその程度が減少していると言ってもよい。但し、汚染物質がある以上、スティグマはゼロにはならない。実務において、更地でない場合、つまり土地及び建物の複合不動産の場合、土壤汚染が存しても、建物の経済的残存耐用年数が長期間にわたれば、結果として必要な対策費用の現価が現在価値に割り引けば非常に僅かとなることも少なく無い。鑑定評価実務では通常1%単位で減価するため、四捨五入で1%にならずに結果として減価に至らないケースは少なくないと言ってよい。

これまでも類似の情報はあったが、アメリカ不動産鑑定協会の機関誌であるアプレーザルジャーナル誌（2009年夏号）の論文(*)によると、いわゆるスティグマによる減価は永続的なものではなく一次的なものであることを各種の市場データから説明している。

なお、狭義のスティグマ、つまり、純粋な心理的嫌悪感による減価は、基本的に費用負担によって減少しない性格のものである。土壤汚染よりは

事件物件、自殺物件等に強く発生するもので、価値回復に“お祓い”等の費用は必要かもしれないが、物的には費用負担により回復するものではないといえる。

3.3. リスク管理型措置（浄化措置以外の措置）を前提とした価値論

全てが「いわゆる浄化措置」を前提とした場合、地価水準の低い地域の土壤汚染地の価値はマイナス（鑑定評価額としてはゼロ）になることも多くなる。しかし、そのような土地でも敷地外への汚染流出等がなければ、それなりの利用（例えば、舗装による駐車場利用）に基づく「使用価値」は発生している場合があるため、今後、このような場合の価値をどのように判定していくべきか、依頼目的との関連も含め検討する必要がある。また、個人の住宅の敷地となると話は別であるが、工場等の用途であれば、必ずしも浄化措置を前提としなくても市場価値が形成されるケースは十分にあるといえる。ドイツ、オランダでは、むしろ、都市計画上のゾーニングにより、それに適応した措置方法が採用されているのが実態といえる。もちろん、わが国においてそれがすぐに実現できないことも事実である。

この問題に関して、不動産鑑定士が、実務上、直面する問題のうち、重要と考えられるのが、公共用地の取得時の土地の評価である。周知のとおり、既に、公共用地の取得時においては、国土交通省による平成16年3月10日の「公共用地取得における土壤汚染への対応に関する基本的考え方（最終報告）：公共用地に関する土壤汚染対策研究会」によれば、「土壤汚染による具体的減価額は、土地の補償額は当該土地の財産価値に基づき判断すべきことを踏まえると、当該土地の属する用途的地域における通常の利用方法を可能とするため

* When Good Things Happen to Bad Properties by Thomas O. Jackson

図：価値の概念図

■ 浄化措置を前提としたケース

■ リスク管理型の措置で最有効使用が実現したケース

■ リスク管理型の措置で土地利用制約が発生するケース

に最低限必要となる、想定上の土壌汚染措置費用とすることとする。」とあり、事実上、「盛土」、「覆土」を想定したものとなっている。本稿はより一般的な価値論の整理を目的とするため、この考え方についての議論は別の機会にしたいが、この考え方では市場価値と一致しないことが多いといわざるを得ない。

土壌汚染地の価値は、「Ⅰ．土壌汚染がないものとした場合の土地の価値」から、「Ⅱ．措置費用」及び「Ⅲ．スティグマによる減価」を控除したものとなる。「いわゆる浄化措置」と「その他の措置」との差を考えると、価値論的には、以下のように整理できる。^{*}図参照

(措置費用)

浄化措置費用(C₀) > その他の措置費用(C₁)

(スティグマによる減価)

浄化措置の場合(S₀)

< その他の措置の場合(S₁)

「その他の措置」を前提とするスティグマに関し

ては、議論のあるところと考えるが、有害物質が環境基準を超えるレベルで対象地内に存在する事実を無視することはできない。従って、「その有害物質を除去するのに必要な措置費用(A)」及び「その後になお残る心理的嫌悪感等による減価(B)」の合計が、「スティグマによる減価(広義)」の上限となる。つまり、実際には、(A)の分を100%減価対象とすれば、理論的には、土壌汚染地の価値は、「いわゆる浄化措置」を前提とした場合と等しくなるため(図の α)、(A)のうち、減価対象としてどの程度とらえるかが、不動産鑑定士の判断に委ねられることとなる。補足すると、この場合のスティグマは単なる心理的な嫌悪感に加えて、環境基準を超える有害物質が存在することに対する何らかのリスクを含んでいる。

なお、ここでは、上記のように概念的に一つの考え方を示したが、必ずしもそれに縛られる必要はなく、今後の土壌汚染地の取引市場の実態等を注視しながら、最適な評価方法の確立を目指して

行くことが必要と考える。

不動産市場においては、不動産を市場価値というとらえ方をするため、措置の違いによるリスクが市場価値に影響するか否かは、極めて重要な課題となる。

一般に措置には「立ち入り禁止措置」から「掘削除去措置」までレベル差があるが、レベルの低い措置では土地の高度利用が実現できない等の制約をとまなう。一方、レベルの高い措置には、コストが相対的に増加するため、措置後に高収益が期待される、つまり、土地の価値がそれなりに高いことが高レベルの措置実施の前提条件となる場合が多い。

少し具体的に論じると、掘削除去等のいわゆる浄化措置を実施すれば、一般に利用目的に制約は生じない。すなわち、工場、倉庫、事務所ビル、商業施設はもちろんマンション、戸建住宅としての利用が可能となる。一方、封じ込めや覆土等のいわゆる浄化措置に該当しない措置を前提とすれば、例えば、少なくとも、住宅としての土地利用を前提とする土地取引は成立し難いと考えるのが妥当である。不動産の価値という観点から整理すれば、措置が高いレベルになれば、それに要する費用は高額なものとなるが、いわゆるスティグマによる減価は相対的に小さいものとなる。一方、措置レベルが低い場合には、それに要する費用は少額になるが、いわゆるスティグマによる減価は相対的に大きなものとなる。

いわゆる浄化措置以外の措置を前提とした土地取引は成立しにくい状況にあることは事実であるが、逆に全ての土地に浄化措置を要求することも現実的とは言えない。少なくとも、「土地価格」、「想定される利用用途」、「措置」の3つの相互関係から、取引当事者間で浄化措置を前提としない取引が成立するケースはありえる。但し、そのためには、そこに存するリスクをどのように正しく理解できるかがポイントとなる。

改正法の2つの区域指定、土壤汚染対策法の改正において次の2つの区域指定がルール化される。

「要措置区域」は、「特定有害物質により汚染されており、当該汚染による人の健康に係る被害を防止するため当該汚染の除去、当該汚染の拡散の防止その他の措置を講ずることが必要な区域（第6条第1項）」であり、「形質変更時要届出区域」は、「汚染による人の健康に係る被害が生じるおそれがない場合、当該土地の形質の変更をしようとするときの届出をしなければならない区域（第11条第1項）」である。

現行法の「指定区域」も含め、鑑定評価での価値の考え方について私見をまとめたい。まず、「指定区域」については、対象地全体について汚染の内容が調査報告書により判明し、しかるべき措置工事の精度の高い見積書が存在すれば鑑定評価は可能である。しかしながら、「指定区域」といっても対象地の一部のみに関するもの等、汚染状況が平面的・垂直的に定量化されていない場合には鑑定評価をすることはできない。

「要措置区域」及び「形質変更時要届出区域」の2区分で不動産の価値に差が出るという声もあるが、少なくとも価値論としてはこの2区分で整理はできない。つまり、価値を考える観点は別のところにあるためである。この2区分はやはり、いわゆる「健康リスク評価」に着目したものであり、市場価値を求める不動産鑑定評価とは異なる。「形質変更時要届出区域」は、今すぐ措置のための費用が発生しないというだけで、例えば、住宅建設が最有効使用の土地であれば、掘削除去費用分の減価をすることが多いと推測できる。一方、「要措置区域」の場合、当面の拡散防止措置がとられるとしても、価値論からすれば、所有権移転を前提とした措置、つまり、現状では大半の場合、掘削除去となると推測できる。スティグマという点では一般に汚染度が深刻と考えられる「要措置区域」が「形質変更時要届出区域」より減価分が大きい

傾向にあるといえるが、他の多くの要因を検討する必要がある、この区域区分はその一つの要因という位置づけにすぎないといえる。

4. 鑑定評価の実務的課題

土壌汚染と不動産価値の関係にかかわるトピックは多いがその主要なものに関して以下に簡単にとりまとめをしておく。

4.1. 物理的に調査不可能なケース

更地であれば、土壌汚染の調査上の物的制約はないが、建物が存すれば、通常かなり調査内容は、限定される。従って、汚染の全貌を解明した上で、取引をしたくてもできない。つまり、不明な部分を残した上での取引になる。実際の取引においては、売り手・買い手の事情を反映して未解明なリスク負担をどのようにするかを定めることになる。このような場合、単純に考えると、不動産の鑑定評価はできないということになりそうであるが、実は必ずしもそうではない。つまり、スティグマのところでも説明したが、建物の経済的残存耐用年数が長期の場合で、かつ、汚染の状況から直ちに対策等を施す必要がないケースにおいては、最大リスクの観点で汚染を推定でき、その耐用年数満了時に要する対策費用を現在価値に割引いた場合、現時点の不動産価値総額に対して大きな影響を与えないことは決して少なくない。このような判断が可能であれば、そのような判断に至る内容を明記した上で鑑定評価を実施することは可能性として十分にありえる。但し、ここで、建物があることにより限定はされるが最大リスクを可能な限り実態に近いものにするために、実行可能な調査は実施することが必要である。必要十分な調査が不能であることを理由に全く調査をしないという状況では鑑定評価書として成果を報告することは疑問といえる。

4.2. 自然的原因

自然的原因の環境基準不適合土壌に関しても、議論が続いているところであるが、掘削、搬出等に際しては、健全土と同等に扱えないことは明らかで費用負担を避けられず、その分に関しては、少なくとも価値減少を認めざるをえない。また、そのまま地中に残置させておく土壌に関しても、将来のことを考えた費用負担、そのような土壌が存在することによるスティグマに関しても考量して鑑定評価をする必要がある。人為的な原因による汚染土壌と異なり、東京湾岸部の物流関係の施設敷地においては、自然的原因による基準不適合土壌の分布等を適正な調査により、把握した上で適切に敷地内に残置させて土地利用をしているケースもある。エンドユーザーが個人となる居住用の戸建住宅やマンションでなければ、不動産市場でこのような土地利用はむしろ合理的なものとして認知されていくのではないだろうか。

4.3. 最近の裁判結果から

ここ数年、地裁・高裁のレベルではあるが、土壌汚染リスクが不動産市場で認識されていなかった過去における取引においても、何らかのかたちで、原因者・所有者の責任が問われるという判決が下されている。最高裁の判断でどうなるかわからないものもあるが、少なくともその時点では、鑑定評価で土壌汚染リスクを考量することがなかった過去の事件で、土壌汚染リスクに関して、責任を負うというのは大きな問題としてとらえられている。法改正の議論の中で過剰調査、過剰対策・措置という言葉が使われるケースがあったが、このような裁判結果からは、民間での取引の場合には特に、安全・保守的になる傾向は否めず、「過剰」といわれる方向に流れる可能性は否めないのではないかと危惧する。

4. 4. 「価格等調査ガイドライン」の影響

2010年1月より、国土交通省の「価格等調査ガイドライン」が施行される。簡単に言えば、スコープ・オブ・ワークの概念を不動産鑑定士の行う業務に正式に取り入れて鑑定評価の周辺業務を明確にしていくことになる。土壌汚染関係では、いわゆる「実現性」、「合法性」、「当事者・第三者の利益を害さない」の3要件を満たすもののみを鑑定評価の対象としてきたために、各種の条件をつけての価値の査定ができない状況にあったが、このガイドラインの施行により、鑑定士の業務の幅が広がる可能性があると考ええる。もう一つ重要な観点としては、特にフェーズⅡ以上の調査により汚染の状況をどこまで把握できているかが問題となる。すなわち、汚染の状況は価格形成要因として確認できるレベルの調査結果が必要であり、合理的推定は許されるが、不動産鑑定士が土壌汚染に関して、専門家の調査結果の延長線上の合理的推定が可能なケースは極めて稀であると言えない。このガイドラインにおけるスコープ・オブ・ワークの中で、汚染状況に関する条件設定の程度の可否についても実務をとおして議論していく必要があると考ええる。但し、理論的には各種の前提条件の下での価値は査定可能としても、全く市場において実施される可能性のないような想定の下での価値査定とういのは誤解を招くため、依頼目的やその成果品の利用者を考慮して、慎重に対応する必要がある。

5. おわりに

本論で述べたように、スピードはゆっくりかもしれないが、徐々に「掘削除去」から「リスク管理型の措置」へのシフトは進んでいくことが想定される。これまで、汚染ありきの状態を所与とするいわゆる「黒評価」はあまり依頼がなかった。証券化関連での依頼では、浄化措置後の不動産の鑑定評価が主流であった。今後は、改正法の基本

的考え方を反映して、少しずつ「浄化措置」ではない「リスク管理型の措置」を前提とする価値を求める機会が増えていくと予測する。但し、その価値評価を不動産鑑定評価としてできるか否かに関してはケース・バイ・ケースで慎重に判定していくことが肝要と考える。来年1月から施行される「価格等調査」の中で対応することも少なくないと考ええる。

蛇足であるが、鳩山首相が国連で公約したCO₂25%削減のためには、一定の状況下においては、掘削除去を禁止するような法的措置をすることも検討すべきではないかと考えるが、これは技術面のことは専門外なので見当ちがいの考え方をしているかもしれない。その道の専門家の見解を期待したい。

さらに、最近、「環境配慮型の不動産」、「グリーンビルディング」、「サステナブルな（持続可能性）不動産」という言葉をよく目にするが、対象不動産自体とその周辺を含めた環境に配慮した不動産開発、改修が重要視されている。米国でもブラウンフィールドからグリーンヘということが盛んに議論、実践されている。そこでは、リスク評価を踏まえた開発、各種情報の源となる各種の調査、開発者・購入者・レンダー・保険会社等の関係する様々なプレーヤーの理解が不可欠であり、わが国でもこのような観点での取り組みが急速に進むことを期待したい。

(参考文献等)

1. 土壌汚染と不動産評価・売買（東洋経済新報社）森島・八巻・廣田共著
2. 土地取引・管理の環境マネジメント（第一法規）加藤・諏訪・竹ヶ原・山内・廣田共著
3. 土壌汚染リスクと不動産評価の実務（プログレス）川口・和田・大岡・本間・廣田共著
4. 土地バブル経済の法学的課題 日本土地法学会「法律・条例・要綱・基準等が土壌汚染地の（鑑定）評価に与える影響」有斐閣 共著

5. 持続可能な社会に資する銀行研究会研究報告書「銀行員のための新不動産鑑定評価基準の考え方Q&A」 2005年7月
6. 環境債務の実務 藤井良広編著（廣田共著） 中央経済社

(主たる論文等)

1. 土壤汚染地の評価における「理論」と「実務」——「浄化対策費」と「スティグマ (Stigma)」による減価の日米比較を踏まえて 不動産学会 No.57 2001 vol.15 no.2
2. 米国における土壤汚染地の評価 わが国における適用を視野において 不動産研究 2000年1月 (財)日本不動産研究所
3. 土壤汚染問題と不動産鑑定評価——米国における環境と不動産鑑定人のかかわりも交えて——不動産研究 2002年4月 (財)日本不動産研究所
4. The Effect of Soil Contamination on Property Assessment in North America and Japan, Journal of Property Tax Assessment & Administration volume 1, Issue 1 2004
5. Appraisal Journal 1999.10 New Trend in the Japanese Real Estate Appraisal Industry
6. 土壤汚染と不動産鑑定士 不動産鑑定 住宅新報社 2001. 3
7. Environmental Issues——Impact on Real Estate——The Japanese Experience, 10/2002, PPC
8. ドイツ・オランダの不動産市場における土壤汚染地の実態調査 その1-3 不動産研究 第48巻3号 2006年, 第48巻4号 2006年, 第49巻1号 2007年
9. 土壤汚染に係るスティグマの定量化とその空間的分布に関する予備的研究 本間・廣田・川口・平 環境情報科学論文集17, 2003
10. 不動産市場における土壤汚染地の価値と調査方法——土壤汚染リスクをどう考える——市街地再開発 2006 NO430 社団法人 全国市街地再開発協会