特集1・地下水・土壤汚染の対策

地下水・土壤汚染と不動産の鑑定評価

廣 田 裕 二*

1. 地下水・土壤汚染と不動産・不動産鑑定評価のかかわり

ほんの数年前までは、考えられなかったことであったが、不動産及び不動産鑑定評価の分野における土壤汚染問題に対する関わり合いは、ここ数年、まさに劇的に変化してきた。

直接的な契機としては、外資系あるいは、外国資本が日本の不動産を購入する際、彼らが、特に米国で行ってきたDue Diligenceの一環として、土壤汚染の調査を要求するようになったことが挙げられよう。これが、直接的かつ急速に「土壤汚染」問題を日本のビジネス社会における大きなテーマとして、クローズアップさせた主たる原因といえる。買い手がこのような行為を行えば、市場において「土壤汚染」問題が顕在化する。そうなれば、自ずと不動産市場において「土壤汚染」という問題を前提にした土地の価格形成がなされるようになる。

それまでの不動産市場において、我々不動産鑑定士は、土壤汚染の技術的な専門家ではなく、依頼者側からの要請もほとんどなかったこともあり、本格的にこの問題に直面してこなかった。従って、これまでは、一部の例外を除いて、土壤汚染に関しては、鑑定評価上、「考慮外、あるいは、ないものとして」ということで、全てを解決してきたように思われる。数年前までは、これで良かったのである。しかし、社会一般の土壤汚染に対する認識が高まり、2001年10月よりスタートした東京都の「環境確保条例（特に第117条）」や「土壤汚染対策法」が来年にも施行されようとする状況下においては、市場価値を求めることを目的とする（鑑定）評価においても、「土壤汚染」を考量する必要性に迫られるようになった。

たのである。現在、具体的には、土地の売買の他、証券化、担保評価、公共用地の処分・取得、課税、会計（減損・環境・時価）目的等において、土壤汚染という事実を考量した土地の価値把握が必要と認識され始めている。また、今後も本稿で後述するように、しばらくいろいろな意味で流動的であるため、注視していく必要があろう。

以上のような動きを受けて、筆者の所属する（財）日本不動産研究所（JREI）は、「不動産に関する理論的及び実証的研究の進歩発展を促進し、その普及実践化と実務の改善合理化を図る」ことを目的としているシンクタンクであることから、数年前から、土壤汚染地の価値を必要とする様々な社会のニーズに応えるために研究を行い、一応、現段階で実務的に適用可能な評価手法を確立し、様々な依頼に応じて業務を受託している。本稿では、まず、JREIにおける土壤汚染地の価値を評価する新しい試みについての紹介を行い、その後、土壤汚染をめぐる様々な動きと、不動産・不動産鑑定評価との関わり合いについて考察することを主目的とする。

2. 土壤汚染地の価値の考え方（基礎・理論編）

2.1 はじめに

まず、はじめにお断りしておくが、土壤汚染地の鑑定評価手法については、現在、わが国にはスタンダードは存在しない。そして、本稿は、基本的に、筆者の所属する（財）日本不動産研究所で行われている土壤汚染地の評価に基づくものであるが、考え方の詳細や実務上の適用方法等についての詳細については、まさに研究途上ということもあり、筆者の個人的な考えに基づくものであることをお断りしておきたい。

また、土壤汚染をめぐる状況は、極めて可変的で

*財日本不動産研究所
Yuji HIROTA

あり、法的な面をはじめ、金融・保険・不動産業界における認識も急速に高まりを見せ、一部では、不動産取引の重要事項説明に取り入れる、マンション開発事業における対策マニュアルの作成等、新しい対応が定着しつつある。これらの状況の変化が、今後とも直接的・間接的に「土壤汚染地の（鑑定）評価」に影響を及ぼしていくことであろう。

2.2 土壤汚染・浄化とは？

どのような状態を「土壤汚染」といい、どのような行為がなされれば「浄化」されたというのか、つまり、「土壤汚染」という言葉の定義をすること自体、非常に大きなテーマと認識しているが、評価の前提として、この二つの概念を明らかにしておくことが、極めて重要である。筆者はこの分野の専門家ではないので、「土壤」及び「汚染」に関して学問的に論じることとはできない。従って、「土壤汚染には、地下水汚染も含むこと」、「汚染の物質等に関しては、対象として環境省の基準にあるものに限ることとする」とお断りするととどめておきたい。この背景には、土地の評価をする立場としては、基準値の明確でない有害物質に関しては、考慮することができないということをご理解いただきたい。「浄化」の定義に関しても、本稿では、環境省の定める物質にかかわる基準値及び対策基準を前提とする「浄化」と言うこととしたい（土壤汚染対策法の措置レベルへの対応は、今後の課題として検討中）。

2.3 土壤汚染地の評価手法

2.3.1 現状

不動産の鑑定評価とは、本来、不動産の価値に影響を与える全ての要因（街路条件、交通接近条件、環境条件、行政的条件等）を考量して価値（原則として市場価値）を決定するものであるが、不動産鑑定士は、前述のとおり、環境条件の一つである「土壤汚染」について本格的に取り扱ってこなかった。

現時点では、土壤汚染地の価値を決定する考え方として、まだ確立された「評価基準」はない。JREI以外にも、検討している動きも複数あると聞いが、詳細は不明である。従って、ここで紹介する考え方は、多分現在考えられる「わが国唯一の土壤汚染地の定量化手法」であるとはいえ、不動産鑑定士の間で広く普及されているものではない。しかしながら、前記のように、種々の目的のために、その価値を定量化することが必要とされるケースが多くなっている。そこで、日本不動産研究所（JREI）は浄化の

トップ企業の一つである栗田工業（KWI）と共同で土壤汚染地の評価手法を開発した。「不動研プロジェクト（土壤汚染地価格のシステム評価）」と一般に呼称しているその評価手法は、実際には、かなり複雑なものであるが、ここではその内容を簡単に紹介する。なお、この「不動研プロジェクト」はJREIとKWIが共同でビジネスモデル特許の申請をすませている。

なお、本「不動研プロジェクト」は、日本総合研究所を事務局とし、住友銀行、東海銀行、東京三菱銀行、日本興業銀行、日本政策投資銀行、AIU 保険、格付投資情報センターをメンバーとする「持続可能な社会に資する銀行を考える研究会」の中間報告書（2001年1月）においても、“土壤汚染リスクを定量的に把握するわが国で一般的にアクセスできる唯一の定量化ツールであり、今後各方面からの利用が見込まれている”と紹介されている。

2.3.2 3大構成要素

「不動研プロジェクト」の3大構成要素は、以下のABCである。

- A. 土壤汚染がないものとした場合の土地の価値
- B. 浄化費用
- C. Stigmaによる減価

極めて単純に説明するとすれば、「土壤汚染地」の価値は、AからBとCを控除することにより、求めることができるといえる（原価法的アプローチ）。この流れでは、各手法で汚染のない場合の価値を求めた後、浄化コスト（標準浄化方法・費用決定システム）とStigmaによる減価（Stigma決定システム）を行うわけであるが、対象となる土地が工場跡地等で規模が大きな場合、浄化の費用・期間も考慮する「開発法」と呼ぶ手法からアプローチした結果と、ここで言う「原価法的アプローチ」による結果との間に開差が生じることがある。この場合、一般的にいうならば、よりの確に、土壤汚染特有の問題を反映させた「開発法」が重視されるべきで、 $A - (B+C)$ 、という価値の導き方、つまり「原価法的アプローチ」を重視すると、場合によっては、大きく誤りを犯す可能性がある（開発法参照）。

2.3.3 原価法的アプローチ以外の手法

(1) 取引事例比較法

対象不動産と代替関係にある不動産取引市場において成立した売買価格から対象不動産が市場で取引されるとすれば、どの程度の価値になるかを査定す

図-1

る手法である。一般に他の手法に比べて依頼者等にとって最もわかりやすい手法であるといえる。しかしながら、現在のわが国においては、不動産鑑定士が評価に利用可能な（つまり、汚染の詳細までを把握可能な）土壤汚染地の取引事例データは、事実上皆無に近く、実務上の適用は当面不可能といわざるをえない。

(2) 収益還元法

「不動産から生じる純収益（果実）」を「還元利回り」で除することによって、元本価値である不動産の価値を求める手法である。経費に浄化費用、賃料に土壤汚染地であることの市場性のマイナス分を反映させる。あるいは、「還元利回り」あるいは、「割引率」に汚染地であることのリスクを織り込む。浄化スケジュールをわかりやすく反映できるという観点からは、直接還元法より、DCF法が有効かもしれない。

(3) 開発法

浄化費用・期間を支出項目と支払い時点に、また、分譲価格に汚染地である（であった）ことの減価を

各々反映させる。浄化対策が複数あるケース等において、その違いを直接的に反映させることができる手法といえる。従って、わかりやすいが、わが国において、現時点で市場において土壤汚染を反映した分譲価格データは、市場から収集できなく、実務上の適用には工夫を要する。

「通常の開発法」は、「マンション・戸建て分譲」の開発を想定し、販売総額を価格時点に割り戻した額から、建築費、造成費、付帯費用を価格時点に割り戻した額を控除して求める」であるが、「土壤汚染地における開発法」は、(1) 汚染の状況に起因する浄化及びモニタリングのために汚染のない場合の開発計画と異なるケースが多々あること、(2) 浄化期間、浄化コストを要素として組み込むこと、という2点で少なくとも汚染のないケースとは異なり、さらに、「汚染地であることによる分譲価格の減額」、「販売期間の長期化」、「割引率の調整」等を行うケースもありえる。つまり、これらの項目でStigmaを織り込んだ結論を出す考え方である。

(4) 浄化費用

浄化費用とは、国（環境省）が定める有害物質を基準値を満足するまで適正な方法で浄化するのに必要な費用である。この浄化費用は、実際のビジネスにおいては、浄化主体によって様々であるが、KWIの実績をベースに“標準的な”浄化費用の決定を可能とした。この費用を決定する仕組みを「標準浄化方法・費用査定システム」と呼称し、このシステムに関しては、KWIが単独でビジネスモデル特許申請を行っている。なお、このシステムを適用するには、いわゆるPhase2（現地での試験や化学分析をもとに、汚染物質の定量的な評価を行い、汚染経路や広がりについて明らかにする調査で、（1）汚染源の位置・汚染物質の平面的広がりを把握する概況調査と、（2）汚染の垂直分布を把握する詳細調査の2つからなる）の調査が前提として必要となっている。また、開発法のところでもコメントしたように、開発計画と浄化計画の「マッチング」が必要なため、不動産の専門家と浄化の専門家の共同作業が不可欠である。

(5) Stigma

Stigma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等から生ずる減価要因」と定義できるが、実際にはその影響の程度を求めるのは非常にむづかしい。しかしながら、むづかしいからといって市場価値の評価上、無視できるものではない。例えば、土壤汚染の事実の有無以外全く同じ2つの土地（A：一つは汚染が元々ない土地、B：もう一つは浄化が完了した土地）があった場合、もし、同額で売りにでていれば、全ての人が土壤汚染が元々ない土地（A）を選択するといえよう。従って、Stigmaによる減価（市場価値の差）は明らかに存在するといえ、米国等ではこの考え方が定着している。

基本的に、浄化の前後でStigma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Stigma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考えるのが適当である。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Stigma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。

Stigma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・費用」、「一般社会における認知度」、「地域の土地利用や対象地の最有効使用」等が考えられる。また、その具体的な減価率の査定方法に関しては、理論的には種々考えられるが、現時点ではそれに必要な市場データ（土壤汚染地の取引事例等）がほとんどない。従って、当面は、不動産鑑定士が嫌悪・忌み施設への接近性等で経験的に採用している数値や判例等を参考に、市場に成り代わってStigmaによる減価を総合的に判断する必要がある。「不動産プロジェクト」におけるStigma決定システムにおいては、浄化費用の決定システムと同様、Phase2レベルの汚染に対する十分な調査をもとに、専門家のサポートを受けつつ、Stigmaに影響する様々な要因を総合的に考量し、Stigmaによる減価を導出する。時の経過とともに、市場において、土壤汚染地売買データが蓄積されれば、それをもとに実証的な分析が可能となる。Stigmaによる減価の一般的傾向は工業地が少なく、住宅地が大きくなる傾向にあるといえる。

3. 土壤汚染地の価値を求める上での諸問題（応用・実務編）

土壤汚染地の価値に関する基本的な考え方は、前述のとおりであるが、実務上は基本的な考え方のみで対応できるケースは少なく、悩ましい問題が多い。これらの問題にふれることによって、不動産鑑定評価及び不動産取引サイドからみた土壤汚染地問題を紹介してみたい。各問題は、相互に関連しあっているので、以下の記述に重複があることをお断りしておく。

3.1 浄化責任

3.1.1 汚染の状況及び原因

土壤汚染対策法が成立するまでは、わが国では、国レベルにおいて、市街地における土壤汚染について、直接的に責任を問う法が存在しない。（鑑定）評価においては、原則として、不動産（土地）の「市場価値」を求めるため、正常な市場において取引される場合を想定する。従って、実際の浄化行為をいつ、誰が行うかは別として、評価においては、汚染による減価、すなわち「浄化コスト」と「Stigma」は計量化しなければならない。前述のように、「土壤汚染」とは、環境省基準に掲げられた有害物質が基準値を超えて存在することを言い、「浄化」とは、

原則として環境省の「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準」に定められた方法で修復することを言う。従って、簡潔に言えば、(鑑定)評価の対象地を浄化することを想定して、評価作業を行えばよいということになる。しかし、現実には単純ではない。汚染の状況によって数多くのケースが考えられるが、汚染原因が対象地内にあり、さらに、その原因者が所有者であり、対象地の境界内にとどまっているケース以外は、評価にあたって整理しなければならない点がかかり多い。

例として、ケースを掲げる。

(a) 汚染原因が隣接地にあり、地下水を通じて対象地を汚染している。

(b) 汚染原因が不明であるが、地下水を通じて対象地を汚染している。

(a) (b) いずれも、浄化コストの負担者が誰になるかは別として、汚染されていることは事実であり、それによる土地の価値の減価は否定できない。

また、評価とは別の問題になるが、当該対象地の売買時における「もらい汚染」の取り扱いをめぐる、売買当事者間で合理的な解決策が見いだせなければ、売買自体が不能になることも考えられる。

さて、(a) の場合で、隣接地の汚染原因者または所有者負担で対象地の浄化が実現するのであれば、(鑑定)評価上は、評価条件で、その点について明らかにすれば、浄化コストは考慮する必要はない。残る課題はStigmaによる減価をどのように考えるかである。

また、(b) の場合は、いわゆるバックグラウンド汚染の問題で、通常、対象地を含むかなり広い地域が地下水を通じて汚染されていると考えられる。この場合、有効な浄化方法がないケースもあるが、そもそも浄化責任者が存在しない。ケースバイケースとなろうが、浄化コスト、Stigmaによる減価査定がともに困難といえる。なお、(a) の場合で、原因者や所有者による浄化の実現が不可能な場合は、この(b) の場合と同じ問題に直面する。

また、上記の各点について、各自治体の条例・要綱等において、浄化責任者の範囲が異なる可能性にも留意しておかねばならない。

さらに、実態としては、種々の法的な面とは別に、所有者等の資力、社会的責任に対する考え方等が大きく汚染地の浄化対策をどうするか意思決定に影響していると考えられる。つまり、「法的な責任以

上に浄化対策等を実施するケース」や「その反対のケース」等、実態は様々である。従って、この問題と「汚染地の価値」をどのように求めるかという複雑な課題も実務的には重要となる。

3.1.2 使用価値

やや別の視点からの課題として、「市場価値(交換価値)と使用価値」の問題がある。すなわち、「浄化責任の有無」の観点からすると、自己原因汚染でない場合等(具体的にいえば、地下水流をとおして上流から環境基準を超過した有害物質が流入している場合、新法成立までは、当該敷地所有者には浄化責任がない。また、新法においても原因者が明らかな場合は、同様)において、そのままその土地を保有する場合、通常は、所有者に浄化義務が発生しない。汚染の状況が深刻な場合には、汚染浄化にかなりの費用が想定される、場合によっては土地の価値以上に必要となる場合もある。そのような場合、市場価値となれば話は別であるが、とりあえず保有し続けるという意味では、それなりの(暫定的な)使用価値は存在する。

具体的に例を挙げると、汚染のない土地価値が10億円として、浄化コストが12億円必要とすれば、市場価値はStigmaによる減価を考慮しなくても、マイナス2億円となってしまう。しかしながら、浄化義務がないとすれば、使用価値として、例えば、駐車場としての収益から3億円ぐらいの価値があるとみえる。

このケースは、浄化責任上の観点からの価値を考えた場合の問題で、今後、種々のケースで議論の対象となることが予想される。

3.2 浄化対象とする有害物質の範囲と浄化の程度

3.2.1 浄化対象とする有害物質の範囲

繰り返しになるが、前述のように、「土壌汚染」とは、環境省基準に掲げられた有害物質が基準値を超えて存在することを言い、「浄化」とは、原則として環境省の「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準」に定められた方法で修復することを言う。しかしながら、基準の対象とする物質以外にも有害物質は数多く存在する。また、これまでも追加があったように、基準も将来、変更される可能性がある。また、現実には、基準に定められた物質以外の物質に関しても、他の物質と同時に浄化されるケースもある。その場合、浄化コストを「基準に定められた物質」と「それ以外の物質」に分けることが、

常に合理的に行えるとは限らない。特に「油」に関してはケースとして数多くあり得るので、実務上柔軟な対応が要求される。また、自治体によっては有害物質及びその基準値に関して、独自の制度を持っているため、同じ汚染状態の土地でも所在する自治体が異なると、浄化費用等が異なり、結果として、それによる価値の差が生じる可能性がある。

3.2.2 浄化の程度

浄化の程度に関しても、現在、一部の自治体等で議論・検討されているように、将来、ドイツのように土地の利用用途により異なるような基準〔4区分（1：子供の遊び場，2：住宅地域，3：公園休暇施設，4：工業用地）ある。連邦土壤保全法8条1項〕になれば、浄化コストに大きな影響がでてくる。土地の利用用途により、その浄化レベルを変えることは一見、非常に合理的であるが、永久に用途転換がなければ良いが、将来、用途の転換（都市計画法上の用途地域の変更等）があった場合、例えば、工業系から住宅系になった場合には、大きな問題を抱え込むことになる。（鑑定）評価上も、単に浄化コストの問題にとどまらず、Stigmaの査定に関しても、非常にむづかしい。

また、平成13年8月に「土壤の含有量リスク評価検討会」から報告された「土壤の直接摂取によるリスク評価等について」にあるように、現行の考え方のベースである溶出量基準とは異なる考え方（含有量基準）をベースに汚染浄化を考えると、浄化コスト・Stigmaの両面から、求める価値に差が生じることとなる。

2002年2月15日に閣議決定された土壤汚染対策法案における「汚染の除却等の措置」^{（注1）}としては、「立入制限・覆土・舗装（直接摂取の場合）、汚染土壤の封じ込め、浄化等」が挙げられている。法律の施行後の運用を確認しなければ、確かなことは言及できないが、浄化責任者の問題とからめて、土地の価値評価をさらに複雑にする要素となることが予想できる。

3.2.3 バックグラウンド

隣接地等からの地下水を通じて汚染されているような場合で、浄化責任の問題とは別に、技術的にそ

の浄化ができない、又は、非常に莫大なコストを要して経済的に合理的でない場合がある。このようなケースにおいては、条件でバックグラウンド汚染については考慮外とすることが現実的な対応となる。但し、汚染の程度が深刻なケースにおいては、それを考慮外とした評価では、依頼目的を満足しない場合も考えられる。通常このような問題の解決には民間のみでは無理で、国や地方自治体の関与が必要となるのではないかと。

3.3 浄化方法（修復対策）

3.3.1 複数の浄化方法

浄化の専門家によれば、ある汚染を浄化するにあたって、採りうる浄化の方法は複数あることを想定しなければならないということである。筆者は、浄化方法に関しての専門家でないので、その分野の専門家の方々からすると極めて不正確な表現かもしれないが、イメージ的に表現するとすれば、（a）短期間に浄化をするがコストが多額になる方法、（b）期間は長期にわたるが、コストの総額は抑えられる方法、そして、（c）として（a）と（b）の中間的な浄化方法といった複数の浄化方法が想定できる。

浄化方法の選択は、実務的には、依頼目的による部分も現実的には大きいと想像する。その場合は、依頼目的に対応した浄化方法を用いることを条件設定した上で、評価作業を行うこととなる。しかし、理論的には、全ての合理的なケースについて、評価作業を行い、最大の価値となるケースを結論とすべきであろう。

ここでも、土壤汚染対策法の施行により、どの程度、都道府県が具体的に関与することができるのかが目される。

さらに、対策を実施をする会社により、保有する対策技術等に違いがあり、得手・不得手、対策可能・不可能の問題があることも念頭に置く必要がある。

3.3.2 浄化技術の進歩と環境省の対策指針・運用基準

最近よく新聞記事にも見受けられるように、浄化技術は日々進歩改善されている。また、繰り返しになるが、「浄化」とは、原則として環境省の「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準」に定められた方法で修復することを言うとしたら、実務的に最も適切と考える最新の浄化手法を（鑑定）評価上、採用するにあたって問題が生じないとも限

注1：第7条 措置命令

汚染の除去、汚染の拡散防止その他必要な措置（「汚染の除去等の措置」：立入制限、覆土、舗装（直接摂取の場合）、汚染土壤の封じ込め、浄化等）

らない。(鑑定)評価をする立場からは、国に浄化実務の進歩改善に対応して、新技術に基づく浄化方法が適正なものであれば、タイムラグなくその適正な浄化方法を認めていく姿勢をお願いしたい。

また、逆に現在認められている修復対策のうちの幾つかの方法が、将来、何らかの理由で認められなくなった場合、その手法により、汚染が敷地内から既に除去された場合は問題ないが、「封じ込め」のように敷地内に存在する場合については、やや複雑な問題を将来に残すことになる。

3.3.3 国や地方公共団体による浄化行為完了の「お墨付き」：調査と浄化の信頼性

これまでマスコミによって報道された土壤汚染関係のトラブルの中には、「調査・浄化の不完全さ」に起因するものが少なくないように感じられる。現在、浄化行為に関しては、国や地方公共団体による完了を認める手続き等がない。浄化を依頼した土地所有者等は、その浄化業者を信じるしかないのが実態であろう。全ての業者が能力を有し、かつ、誠実に浄化行為を遂行する保証はない。国や地方公共団体、あるいは、それに近い性格を持つ団体等が、何らかのかたちで浄化行為を検査できる仕組み(新法では、技術的基準を定めている)を期待する。これは、(鑑定)評価の実務上、追加の浄化等の可能性を考慮しなくてよいという効果の他、土地取引を円滑に行えるという大きなメリットをもたらす。この問題は、浄化行為のみならず、汚染状況の把握に関するあらゆる調査(新法では、指定調査機関)の信頼性に関しても、同様である。

米国における No Further Action Letter (NFAL) のようなものを我が国でも検討する必要があると考える^(注2)。

注2：継続措置免除確認書 (No Further Action Letter) は、州による完了確認書で、統一の様式はないが、汚染地の新たな所有者やデベロッパー、融資を行う金融機関などに対し、いったん汚染の浄化が完了し、州の関係機関によって汚染状況が基準値を下回ることが確認された場合、その後において発生するおそれがある同一事由の汚染による債務負担を免除する確認書である。対策を施していない異なる汚染源によって生じた債務負担は除外されている。

これをさらに厳格にし、州当局によって新たな所有者やデベロッパー、融資を行う金融機関などに対し、浄化された汚染を事由とする将来の訴訟を放棄することを誓約したのが訴訟放棄誓約書 (Covenant Not to Sue : CNTS) である。(ニッセイ基礎研究所資料より)

3.3.4 浄化コスト

これは、(A) (B) (C) のいずれの問題にも共通する問題点であるが、各浄化業者により浄化コストは様々で、これに関しても、(鑑定)評価をする立場からは、現時点において、どのコストが適正かという判断をする能力がない。従って、大部分のケースにおいて、浄化業者の提示した浄化コストを評価上、そのまま採用することになろう。余談であるが、米国・オーストラリアの鑑定評価関係者にヒアリングしたところ、両国とも浄化コストに関しては、基本的に浄化業者の示す数字を信じるしかないとのことであった。従って、両国より後進の我が国においては、すぐには無理かもしれないが、この点においても、(C) と同様、国や地方公共団体、あるいは、それに近い性格を持つ団体等が、何らかのかたちで浄化コストに対する考え方を提示することを期待する。

この点については、鑑定士自らの問題意識もさることながら、依頼者側の関心も高い。

3.3.5 価格時点における汚染状況の確認と浄化方法・コスト

これは、例えば、工場の「売買」で買い主も工場として引き続き使用する場合で、かつ、汚染がそれほど深刻でなく、従って、緊急に対策をする必要がなく、さらに当該対象工場敷地から敷地外に汚染が拡大するおそれがないような場合である。

契約上、将来の対策費を売り主が負担するというかたちをとることも考えられるが、買い主も工場を操業するため、新たな汚染が加わることも考慮しておく必要がある。従って、売買時点における汚染の状況を正確に把握するための調査が必要で、また、それに基づく浄化方法・コストも必要となる(このような問題を解決する手段として、最近保険も商品化されているようである)。

実際に、浄化行為をするわけでないことや、あくまでもその時点における想定であり、法律・条例・基準等の将来の状況を反映したものでないことが限界と考える。また、想定上の浄化コストを出すための費用負担の問題も悩ましい。

2001年10月にスタートした東京都の新条例は、有害物質取り扱い事業者が事業場を廃止し、又は建物を除却しようとする場合等の場面で調査を求めるため、この問題の幾つかを解消させる効果があるといえる。

3.4 Stigmaとの関係

主として、ここまで論じた法的な側面とStigmaとの関係、つまり、法的な要因がStigmaによる減価にどのように影響するのかについて、問題提起的に以下に少々ふれてみたい。“少々”と断ったのは、現段階ではあまり断定的な見解をお示しできないからである。

(A)「条例・要綱等が整備されている土壤汚染先進自治体」と「特に独自の制度、考え方を有しない自治体」におけるStigmaのとらえ方の相異点

(B) (A)の一部になるが、汚染地に関する自治体等による情報整備・公表姿勢等とStigmaとの関係

(C) Stigmaの定義と土壤汚染地の法的要因

(D) 法的要因と直接関係ないかもしれないが、「リスク回避」の観点から、保険について、将来一般化してきた場合、価値論、特にStigmaとの関係をどのように捉えるべきか？

(E) 新法での指定区域内の土地とそれ以外の土地

(F) 新法における措置命令

3.5 土壤汚染地の価値構成要素

土壤汚染地に関する価値の基本的な考え方は、前述のとおりであるが、実際の不動産取引・開発で想

定される様々な要素、つまり、価値として何をどこまで考慮すべきかという問題は、表1のとおり、やや複雑になる。これらについても、今後、取り扱いに関して、実態に応じて、検討を重ねる必要がある。

4. 不動産鑑定評価基準の改定

国土交通省、国土審議会土地政策分科会において、不動産鑑定評価基準の改定作業が進められており、その中で「経済的・法的・物理的な物件精査（Due Diligence）」についての要検討事項」が5大論点の一つに位置づけられている。すなわち、不動産の評価にあたり、土壤汚染の調査が明確に規定された。内容の詳細は、国土交通省のホームページ等で確認されたい。依頼目的と調査レベル、不動産鑑定士は土壤汚染の専門家ではないため、その専門家との関係がポイントとなろう。この改正は、不動産鑑定業界にとってかなり大きな影響を与えるものと予想されている。いずれにしても、土壤汚染対策法との関係、すなわち、有害物質使用特定施設（第3条）、法定調査（第3条、4条）、指定区域（第5条）、指定調査機関（第10条以下）等が大きな論点となる。しか

表 1

価格時点 考慮項目	浄化前	浄化中	浄化後	評価上の取り扱い	備考
調査費用	各種調査が必要	場合によっては調査が必要	浄化完了を確認する場合以外、特に必要なし	直接的な価値構成要素ではないが、金額は多額の場合がある	米国では浄化費用の一部という扱いもあるため、検討中
Stigma	価値構成要素となる	価値構成要素となる	価値構成要素となる	Stigma査定システムの活用が中心	Stigmaの定義そのものが複雑
浄化費用	直接的に、価値構成要素となる	価値評価自体が困難	間接的に、価値構成要素となる	標準浄化方法・費用査定システムの活用が中心	通常、複数の方法が考えられる。
土地利用阻害	価値構成要素となる	価値構成要素となる	価値構成要素となる	対策方法によっては浄化後も解消しない等、評価の前提条件との関連も重要	開発計画と浄化計画・モニタリングの相互関係が重要
建物取り壊し・処分費用				依頼目的に応じた評価条件に基づく取り扱いとなる	金額が大きい場合がある。浄化対策工事との関連も検討必要
モニタリング	価値構成要素となる	価値構成要素となる	価値構成要素となる	浄化の一部として考慮する	開発計画との関係に留意、Stigmaの持続期間にも影響
法的費用					今後具体的に検討
保険費用					今後具体的に検討

しながら、肝心の「土壤汚染の評価手法」については、今回の改定内容には含まれていない。ただし、本稿でいう Stigma に相当する心理的嫌悪感等による価格形成への影響を考慮すべきことが留意事項に記載されている。

なお、補足として米国の状況を少しコメントしておく、不動産の鑑定評価における分野として、土壤汚染地評価は極めて専門特化している。すなわち、10万人近くいると言われるあらゆるレベルの不動産鑑定人の中で、本格的な土壤汚染評価を行っている人は、2000年時点で100人に満たない。その後、関連各団体等で教育活動をしているが、まだ、専門特化した分野としての位置づけは変わらない。従って、わが国においても、しばらくは、限られた不動産鑑定士が土壤汚染地問題を取り扱っていくことになる。また、他の専門家の協力という観点から考えると、当面、個人業者の不動産鑑定士がこの分野に本格的に参入するのはむづかしいのではないだろうか。

5. ま と め

土壤汚染対策法が施行されていない現時点では、例えば、東京都をはじめとする各自治体が国によるこの法制化まで待つことができず、独自に種々の条例を施行している。これらの状況は、土壤汚染地を評価する立場の不動産鑑定士からすれば、統一した考え方で評価ができないという点で、作業を複雑にする大きな要素となっている。各界から土壤汚染対策法に対しては、種々、議論があるが、早期に成立することを願いたい。それにより、全国共通した評価論が展開できる第1歩的な法的環境が整う。

土壤汚染地の（鑑定）評価に先立って、整理すべ

き条件は、他の鑑定評価と比べても、複雑かつ数も多い。それは、浄化責任、浄化の範囲・程度、浄化方法等に関して、規定がなかったり、あってもいろいろな判断ができる内容になっていたりすることに由来する。法律・条例・要綱等において、明確な規定があれば、（鑑定）評価は一般的にやりやすい環境になるといえる。明確な規定がないため、鑑定評価の主体である不動産鑑定士等が、評価にあたって考慮し、依頼の目的に応じて、複雑な条件設定を行い、実務を遂行することになる。新法が施行され、しばらく経過し、本論で指摘した種々の点に関して、少しずつ明確にされていけば、鑑定士等が土壤汚染地の評価をしやすくなっていくといえる。現在の状況では、鑑定士等が条件を整理する労力もかなり負担であるが、それを（鑑定）評価の依頼者に誤解なく説明することも、容易なことではない。繰り返しになるが、今後、法的・行政的な面がいろいろな点で整備されていけば、土壤汚染地の（鑑定）評価にとっての、いわば、インフラが整うことになり、評価の内容をより明確にできる環境になるといえるよう。

主たる参考文献

- 1) 廣田裕二：米国における土壤汚染地の評価、季刊不動産研究42 (1), 20-36, 2000年日本不動産研究所
- 2) 廣田裕二：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—、季刊不動産研究44 (2), 46-64, 2002年日本不動産研究所
- 3) 廣田裕二：土壤汚染と不動産鑑定士、29-33不動産鑑定2001年3月号住宅新報社
- 4) 廣田裕二：土壤汚染地の評価における理論と実務、63-74 2001年日本不動産学会誌 (第57号)
- 5) 廣田裕二：法律・条例・要綱・基準等が土壤汚染地の（鑑定）評価に与える影響、日本土地法学会2001年京都
- 6) 柳憲一郎・中城康彦・廣田裕二：特集土壤汚染の諸問題：座談会6-27季刊用地02 (006) 2002WINTER