

# 土壌汚染と不動産取引

前政策研究官 平瀬 敏郎

## 1. はじめに

「土壌汚染」という言葉が出てくると、近隣に居住等するだけで直ちに健康被害が生ずると信じ込んで、不安を感じられるという方々が多いと思う。

しかしながら、その多くは、事実関係を知らないことによる杞憂といっても過言ではない。

実は、これについては、平成 14 年に土壌汚染対策法（環境省所管）が公布され、平成 21 年に大改正が行われ、適切な対策がとられているのである。

「土壌汚染」や「基準」という言葉は知っていても、どのような理由で、法律でどのような対策がとられているのか、また、規制や対策の判断のための「基準」やその設定根拠がどのようなものなのかについては、大半の方々が興味もなければご存じもないのが実情であろう。

情報は公開されているが、それが不動産マーケット参加者に浸透していないと、土壌汚染対策、不動産取引や不動産市場での価格形成は、そうした一般参加者の心理状態を反映して、科学的根拠や利用価値とは関係なく行われることとなる。

結果、健康状態に全く影響のないような土地でも、未利用、低利用のまま放置されるといういわゆる「ブラウンフィールド問題」なども発生し、国土利用上の問題にもなっている。

これらについては、普及啓発の問題や土壌汚染リスクについて、消費者や地域住民に科学的知見に基づいた正しい理解を広めるリスクコミュニケーションも重要である。

本稿では、なるべく平易な言葉で、(1)土壌汚染対策法の目的、(2)土壌汚染対策法による調査、(3)区域の指定、(4)土壌汚染対策法の指定基準、(5)要措置区域に求められる対策、(6)不動産市場参加者の意識、(7)普及啓発やリスクコミュニケーションの重要性について、そのさわりを紹介し、関係業界の皆様などを中心に科学的知見に基づいた情報をご紹介させていただきたい。

なお、筆者は国土交通政策研究所という研究部門に所属している（執筆当時）。本稿は、筆者個人の調査研究をとりまとめたものであり、意見や解釈にわたる部分は、行政部門の考え方と必ずしも一致しない個人的な見解と理解していただきたい。

## 2. 土壌汚染対策法による対策

## (1) 土壤汚染対策法の目的

土壤汚染対策法とは、土壤汚染の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置、その汚染による人の健康に係る被害の防止に関する措置を定めることにより、土壤汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護することを目的とする法律である。

「国民の健康の保護」ということが法目的であり、風評やなんとなく気持ちが悪いという事象に対しては法目的の外にあるということに留意する必要がある。

大きく分けて、汚染の状況の把握と健康被害防止措置の2本が柱である。

### ① 汚染状況の把握

汚染状況の把握についてであるが、土壤汚染による健康被害を防止するためには、その前提として、健康被害を生じさせるおそれがある土壤汚染の状況を的確に把握することが必要である。

ただし、汚染の可能性の低い土地も含めた全ての土地を調査することは法目的に照らして合理的でないことから、土壤汚染の可能性の高い土地について、調査を行う必要性の大きい一定の契機をとらえて土壤汚染の調査を実施することとしている。

調査は、法令で定めた物質について、一定の調査方法によることとしている。

### ② 健康被害防止措置

健康被害防止措置については、まず、汚染が把握された区域及びその周辺における防止措置として、基準値を超過した場合に、汚染の程度や健康被害のおそれの有無に応じて合理的で適切な対策が実施されるよう、環境リスクに応じて区域が分類され措置がとられている。

ここで言う「環境リスク」とは、化学物質に固有の有害性の程度と人への曝露レベルを考慮した環境を通じて人に悪影響を及ぼす可能性のことである。

## (2) 土壤汚染対策法による調査

土壤汚染対策法に基づく調査の契機は4種類ある。いずれも環境大臣又は都道府県知事が指定する指定調査機関が環境省令で定める方法により調査をしなければならないこととなっている。土壤汚染状況調査については、試料の採取地点の選定、採取方法などにより結果が大きく左右されるため、経理的基礎及び技術的能力を有し、かつ公正な調査を実施するための基準を満たした者が行わなければならないからである。指定調査機関には環境大臣が実施する試験に合格した者である技術管理者の設置が義務づけられている。

### ① 有害物質使用特定施設の使用の廃止時（土壤汚染対策法第3条）

有害物質使用特定施設とは水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設であって同条第2項第1号に規定する物質をその施設において製造し、使用し、又は処理するもので

ある。人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるとして政令で定める有害物質を汚水又は廃液を排出する政令で定める施設である。

調査の対象となる有害物質は当該有害物質使用特定施設で取り扱っていた物質である。

調査義務者は土地の所有者、管理者又は占有者（所有者等）であった当該施設設置者又は場合によってはそれ以外の土地の所有者等である。

当該施設に係る工場や事業場の敷地は汚染発生の可能性があることから、施設の使用廃止時を契機として、調査を行わせ都道府県知事に報告させることとしたものである。

これによる調査は、平成 26 年度で 1350 件にのぼっている。

② 一定規模以上の土地の形質変更の届出の際に土壤汚染のおそれがあると都道府県知事が認めるとき（土壤汚染対策法第 4 条）

3,000 平方メートル以上の土地の形質の変更が同法の届出対象となっているが、その際に都道府県知事が特定有害物質によって汚染されているおそれがあると認めて調査命令を発出する場合である。

これによる届出は平成 26 年度で 10,602 件、調査命令は 164 件となっている。

③ 土壤汚染により健康被害が生ずるおそれがあると都道府県知事が認めるとき（土壤汚染対策法第 5 条）

上記によるもののほか、都道府県知事が土壤の特定有害物質による汚染により人の健康に係る被害が生ずるものとして政令で定める基準に該当するものにつき調査命令を発出する場合である。

これは、当該汚染に係る地下水が飲用されているなど健康被害が明らかに生ずるおそれがあるなどの懸念があり、早急に対応しなければならない事態を想定したものである。

これは実例が少なく平成 26 年度で 1 件の調査命令実績となっている。

④ 自主調査

法に則った方法で自主調査を行い、土壤汚染が判明した場合に土地所有者等が都道府県知事に以下に述べる区域の指定を申請することができる（土壤汚染対策法第 14 条）。

この自主調査は、不動産業界で広く活用されており、要措置区域や形質変更時要届出区域の区域指定を受けその後浄化を行い、都道府県知事に区域指定を外してもらうことにより、行政の「浄化お墨付き」を受けた上で、不動産を流通させるという方法が広くとられている。

これによる指定申請は平成 26 年度で 309 件あり、広く活用されている。

なお、これらの調査は法所定の方法により行わなければならない、それ以外の方法は一切認められてはいないことに留意しなければならない。

### (3) 区域の指定

調査の結果を受けて、土壌の汚染状態が指定基準を超過している場合、都道府県知事により、区域の指定が行われることとなる。

区域は、「要措置区域（法第 6 条）」と「形質変更時要用届出区域（法第 11 条）」に分かれる。

#### ① 要措置区域

要措置区域とは、土壌汚染の摂取経路があり、健康被害が生ずるおそれがあるため、汚染の除去等の措置が必要な区域である。

ここでは、汚染の除去等の措置が都道府県知事によって指示され（法第 7 条）、土地の形質の変更が原則禁止される（法第 9 条）。

地下水を通して飲用井戸から特定有害物質が摂取され、また、幼児などが土壌を直接経口摂取することが懸念され、それが健康被害を生じさせるおそれがある場合などが典型例である。

摂取経路の遮断の対策がとられ、健康被害が生ずるおそれがなくなった際には、形質変更時要用届出区域に指定替えされることとなっている。

要措置区域の指定実績は、平成 26 年度で 46 件となっている。

#### ② 形質変更時要用届出区域

形質変更時要用届出区域とは、指定基準を超える汚染状態はあるものの、土壌汚染の摂取経路がなく、健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置が不要な区域であり、摂取経路の遮断が行われた区域も含む。

これについては、汚染の拡散などが生じなければよいので、土地の形質の変更時に都道府県知事に計画の届出（法第 12 条）をすれば足りることとされている。

形質変更時要用届出区域の指定実績は、平成 26 年度で 43 件である。

いずれの区域も、汚染の除去が行われた場合には、指定の解除がされることとなっている。

これらの区域は、土壌汚染状況調査の結果、汚染状態が指定基準に適合してないときに指定されるものであるが、あくまでも健康被害が生ずるおそれがあるか否かによって、汚染の除去等の措置が必要な要措置区域か、汚染の除去等の措置の必要はない形質変更時要用届出区域か指定区分が異なっていることに留意すべきである。

土壌汚染に関する問題とは、土壌汚染が存在すること自体ではなく、土壌に含まれる有害な物質が人体内に入ってしまいう摂取経路が存在していることである。この摂取経路を遮断するような対策をとれば、有害物質は人体内に入ってくることはなく、土壌汚染による健康リスクを減らすことができる。つまり、土壌汚染があったとしても、摂取経路が遮断され、

適切な健康リスクの管理を行えば、健康上何ら問題は生じないという観点に基づき制度は設計されている。

#### (4) 土壤汚染対策法の指定基準

要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定を行う際に、指定をする基準となる土壤汚染の状態について、おさらいしておきたい。

まず、規制の対象となっている物質である。これには3種類ある。

##### ① 第一種特定有害物質

まず、揮発性有機化合物である。これらは第一種特定有害物質といわれる。四塩化炭素、1, 2-ジクロロエタン、1, 1-ジクロロエチレン、シス-1, 2-ジクロロエチレン、1, 3-ジクロロプロペン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1, 1, 1-トリクロロエタン、1, 2, 2-トリクロロエタン、ベンゼン、である。

##### ② 第二種特定有害物質

次に、重金属等が挙げられる。これらは第二種特定有害物質といわれる。カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、水銀およびその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、フッ素及びその化合物、ホウ素及びその化合物、である。

##### ③ 第三種特定有害物質

第三の類型は、農薬・PCB等である。これらは第三種特定有害物質といわれる。シマジン、チオベンカルブ、チウラム、PCB、有機リン化合物、である。

第一種特定有害物質、第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質については、汚染土壤から特定有害物質が地下水に溶出し、その地下水を飲用することによる健康リスクが考えられることから、地下水等摂取リスクを考慮した「土壤溶出量基準（環境省告示第18号）」で規制が行われている。

「土壤溶出量基準」とは、土壤中の有害物質が地下水に溶出し、当該地下水等を飲用することにより、土壤に含まれる有害物質を体内に取り込むのを防止する観点から、土壤に10倍量の水を加えて十分に振り混ぜた場合に溶出してくる特定有害物質の量を種類ごとに定めた基準で、「土壤環境基準（環境基本法第16条第1項による土壤の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準）」と同じ数値である。

土壤溶出量基準については、一生涯を通じた毒性を考慮し、70年間、1日2Lの地下水を飲用することを想定し、地下水の環境基準や水道水の水質基準と同様の考え方により設定

されている。ただし、鉛のように幼児期の毒性を考慮している場合、シアンのように急性毒性に基づいて設定している場合などは例外的に厳しくなっている。

第二種特定有害物質については、砂場遊びや屋外で活動した際に土壌が手に付着し、それを接触する場合や、土壌が飛散し、それが口に入って接触する場合なども考えられることから、土壌溶出量基準に加え、さらに直接摂取リスクを考慮した「土壌含有量基準（環境省告示第19号）」で規制が行われている。

「土壌含有量基準」とは、有害物質を含む土壌を直接摂取するのを防止する観点から、地表から50cmまでの土壌に含まれる重金属等（第二種特定有害物質）の量を種類ごとに定めた基準である。ただし、ここでいう含有量については、人が土壌を直接摂取することにより体内に取り込まれる量であり、必ずしも土壌中に含まれている全ての重金属等ではなく、体内で溶け出しうるもののみを安全側にたってとらえている。

土壌含有量基準については、砂場遊びや屋外で活動をした際に土壌が手に付着し、それを摂取する場合、土壌が飛散し、それが口に入って摂取する場合を考え、一生涯70年間汚染土壌のある土地に居住した場合を想定し、一日当たりの土壌摂取量を6才以下の子どもは200mg、大人は100mg（1,000mg=1gである）と想定し設定している。これも、急性影響の観点や幼児が年1、2回程度一回10g程度の多量の摂取をしても問題のない濃度レベルになるように更に厳しく設定されている。

これらのように本法の対象は健康リスクである。もちろん70年間摂取して大丈夫と言われても何となく気持ちが悪いという方々もおられると思うが、本法は気持ちの問題ではなく、あくまでも健康リスクを考慮していることに留意していただきたい。

#### （5）要措置区域に求められる対策

要措置区域に指定された場合、原則として土地所有者等に対して、汚染の除去等の措置を講ずべきことが都道府県知事から指示される。指示された結果、地下水等の摂取によるリスクに対応するため、地下水の水質の測定、原位置封じ込め、遮水工封じ込め、地下水汚染の拡大の防止、遮断工封じ込め、不溶化といった対策がとられる。直接摂取によるリスクに対応するため、舗装、立ち入り禁止、土壌入替え、盛土といった対策がとられる。その他、掘削除去や原位置浄化などの対策もとられる。

指示はいずれも、当該汚染による人の健康に係る被害を防止するため必要な限度において行われるものであることに注意しなければならないが、指示された措置と同等以上の効果を有すると認められる措置を講じてもよいこととなっている。

平成 26 年度に指定された要措置区域における指示措置は 74 件である。その内容は、地下水等の摂取リスクに対する指示措置は

地下水の水質測定が 50 件

原位置封じ込め又は遮水工封じ込めが 13 件

直接摂取リスクに対する指示措置は

盛土が 7 件

土壌入れ替えが 1 件

土壌汚染の除去が 3 件

となっている。

しかしながら、実際に行われた実施措置は、費用がかかり、掘削、運搬や処理において環境へ負荷がかかる掘削除去が 46 件である。これは、後述するように不動産市場における市場参加者の意識を反映したものであると考えられる。

法では、国民の健康を保護することを目的とした適正な措置が定められているが、実際には大半が、費用も環境負荷も大きい掘削除去が行われているのが実態である。

形質変更時届出区域では、そのままの状態では措置を講ずべきことが指示されることはないが、土地の形質の変更を行う際に施行方法等については届出が必要で、施行方法が環境省令で定める基準に適合しない場合は施行方法について変更を命じられることがある。

形質変更時届出区域については、汚染土壌の摂取経路がなく健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置は必要ないが、平成 26 年度に汚染の除去等の措置を行った結果解除された区域は 200 件ある。累積でも措置が行った結果解除された区域の割合は、約 3 割にのぼる。

これも不動産市場における市場参加者の意識を反映したものであると考えられる。

### 3. 不動産市場における市場参加者の意識

不動産市場の市場参加者の意識がどのようなものであるか、ヒアリング調査などがあるので、いくつか紹介したい。

#### (1) 平成 23 年の国土交通省土地・水資源局ヒアリング調査

平成 23 年の国土交通省土地・水資源局の「土壌汚染地の有効利用活用方策検討調査」では、マンション、オフィス、複合商業施設など開発実績の多い業界大手及び中堅デベロッパーなどから、土壌汚染地の扱いや事例を中心にヒアリングをしている。複合商業施設の場合は運営事業者としての側面を持つ企業を含み、アパートや寮の請負事業を専門とし一括借り上げる事業者、医療・福祉・介護施設関連では、医療法人や社会福祉法人、一括借上げ運

営事業者も含まれる。また、土壤汚染問題に詳しい大手ゼネコンにもヒアリングが実施されている。

### ① 全体の傾向

全体を通じ土地の売買では、どの事業者も掘削除去など完全浄化を求めるとの回答がほとんどであった。ただし、工場や倉庫、配送センターなどの場合は必ずしも完全浄化を求めるわけではないようであった。土地賃借の場合は、マンションや戸建てなどの住宅系では基本的に浄化を求める傾向が強いが、商業施設の設置者や運営事業者の場合は、土壤汚染を残すことにあまりこだわらない傾向があった。

### ② 住宅系施設

マンションや戸建て住宅などの住宅系施設では、入居者の土壤汚染に対する意識に左右されることが多く、土地の売買、賃貸に係わらず土壤汚染を残したまま土地が取引されるケースは稀であった。

分譲マンションでは、土地取引前に土壤汚染調査（ただし、法に基づく方法による調査であるか否かは明らかでない。）が実施され、土壤汚染の存在が明らかになった場合は、土地所有者に完全掘削除去を求めることが一般的であった。土地建物を個人相手に売却するマンションデベロッパーは、瑕疵担保責任を負わないよう、土壤汚染に関しては非常に神経質である。一方で分譲マンションを扱う中堅企業には、汚染土壤の除去を原則とするものの、プロジェクトごとに裁量が任されている企業も見られた。

小規模な用地を扱う戸建て業者の場合は、土地履歴のみで土地購入を行うケースが多い。ただし、周辺に工場がある場合や土壤汚染の可能性のある地域の場合は、表層土壤等における試料採取等による調査まで行うことを社内規定に設けている企業もある。

土地賃借を前提とする賃貸マンションや賃貸アパートを運営する事業者の場合も、土壤汚染に敏感な事業者が多く、業界大手ほどその傾向が強い。請負工事と一括借上げ契約を伴う場合、指定区域の解除を前提とする社内規定を設けている企業や、土壤汚染の存在が明らかかな場合は借上げしないという企業があった。一方で、土地所有者の意向を優先し、法にかなった最低限の土壤汚染対策を実施して、借上げる企業も存在する。

### ③ 商業系施設

商業系施設では土地を購入するケースは少ないが、購入の際には掘削除去が求められる。

土地賃借し自ら建物を建設する大手商業デベロッパーは、土壤汚染地に比較的寛容な事業者がいる一方、拒否反応を示す事業者も存在する。

一般的に事業者の進出条件は、土壤汚染対策が法的に適合していることはもちろんであるが、商圏としての立地条件が良く、事業採算性が確保できることが優先されるようである。

#### ④ 業務系施設

業務系デベロッパーで、土地購入する場合は他の用途のケースと同様である。土地を購入し、賃貸オフィスとして保有する事業者は、会計基準の変更や将来的に証券化などの転売の可能性があることから、土壤汚染地は不確定要素が多くリスクが高いため扱えないという意見である。

土地賃借の場合は、テナントが確保できる需要の多い立地であれば可能性はあると考えられる。

#### ⑤ 医療系施設等

医療法人、社会福祉法人、介護施設運営事業者（病院、老人ホームなど）では、土地購入する場合はこれまでと同様 掘削除去が前提となる。

土地賃借の場合でも、医療法人や社会福祉法人が単独で進出する場合は、土壤汚染を嫌う傾向が強いようである。土壤汚染地に進出する場合は、デベロッパーやリース会社など土壤汚染に関する専門的知識を有する企業と組むケースが多いようである。

老人ホームなど一括借上げを事業内容とする介護施設運営事業者の場合も、土壤汚染を嫌う傾向が強いものの、このような運営事業者の扱う施設規模は比較的小規模であり、土地の履歴調査のみで土地所有者が建設するケースが多いとのことであった。

一般的には医療法人等の場合は、健康を扱う法人であること、内部に専門的知識を有する人材がいないことなどから、土壤汚染地への進出を嫌う傾向にある。しかし、病院等は公的施設としての要素が強いため、設立許可や公的補助が得られる場合は進出の可能性があると考えられる。

#### ⑥ 製造業者等

製造業者、運送業者など（工場、倉庫・配送センター）では、土壤汚染が存在したり、その可能性がある場合でも、土地売買は行われている。土地所有者が一定の土壤汚染調査を実施し、購入予定者に土壤汚染情報を開示し、瑕疵担保を負わないことを納得した上で土地を売却する。

工場の場合は、用途地域などの立地に制約があること、倉庫、配送センターでは、商圏と交通条件が優先されることがその理由と考えられる。また周辺に住宅などが存在しないことも要件になっている。ただし、工場や倉庫といえども、リスクを抱えるおそれの大きい重篤な土壤汚染の場合は、土地を購入することは少ない。

土地賃借の場合は、売買より条件が緩和されている。専門知識のある不動産業者が仲介する場合、賃貸契約の前に一定の土壤汚染調査を行い、土地返還の際にも再度土壤汚染調査することで、汚染原因者を特定できるよう配慮しているとのことである。

### （2）平成 28 年の不動産協会の見解

平成 28 年 5 月の中央環境審議会土壌農薬部会土壌制度小委員会では、マンション・一戸建て住宅の開発・分譲、オフィスビル・商業施設等の開発・運営・管理、住宅・不動産仲介などの不動産事業を実施する大手企業により構成された一般社団法人不動産協会が次のような意見を述べている。

不動産開発は、開発候補地を調査・把握したうえで、建築計画・事業収支を立案・検討し、開発用地として取得するか否かを決定するが、土壌汚染（の疑い）がある場合はその調査や対策（原則として用地の売主の負担で引渡までの間に行う）に時間と費用がかかるため事業スケジュールや事業収支に大きな影響がある。

宅地や戸建住宅、マンションの分譲事業にあつては、購入し居住する個人顧客の土壌汚染（対策問題）に関する嫌悪感や理解度が売れ行きなどに大きく影響するため、そもそも土壌汚染（の疑い）がある土地を候補地としない事業者もある。用地として購入する場合でも住宅購入者に安心感のあり、事業者に事後のリスクのない掘削除去が多く選択される傾向がある。

ビルや商業施設、物流施設の賃貸事業の場合は、テナントや来場者の意識が住宅居住者ほどではないことや開発事業者が所有・管理することから封じ込め等の対策がとられる場合もあるが、ビルや商業施設、物流施設を投資物件として、J-REIT や投資家に売却する場合もあり、投資家の厳しい基準により選別される可能性も考慮しなければならない。

会員企業にアンケートもっており、区域指定の風評効果については、一定程度あるという 42.9%を中心に、非常に大きい、大きい、合わせて 20.0%となっているが、その一方適切に対応した場合風評評価はほとんど無い場合もある、法に準じた適切な対処を行いエンドユーザーへ説明すれば汚染状況にもよるがほとんど風評被害を受けない、という意見も一部ある。

対策については、掘削除去を選択する傾向が、「非常に大きい」「大きい」合わせて 62.8%と高く、特にマンション開発に関して顕著である。特に、住居系の開発においては、購入者が個人であることが多く、土壌汚染を残置することについて忌避意識が強く、購入の妨げになりやすいことなどがあげられている。

掘削除去偏重の是正策としては、国や地方公共団体が一体となった普及啓発活動を必要とする回答が 82.9%を占めた。

国や地方公共団体が一体となった普及啓発活動について、健康リスクの問題は過大にとらえられ、過剰反応しがちであり、健康リスクの内容を正確に伝えることが必要、

形質変更時要届出区域は健康被害が生じるおそれがない区域であり、汚染の状況の把握等の対応をしていけば、残置していても健康被害は生じないという事をしっかり国・地方公共団体が一体となって明確に発信してほしい、掘削除去は事業者として負担が重く、土地の流動性を妨げることになるため、掘削除去偏重の意識を変える啓発活動は必要などといった意見がある一方、啓発活動が不安をあおるような内容で無駄な調査と対策が義務づけられている様な気がするという意見もある。

### (3) 土壌環境センター調べによる対策や調査の実態

実際の調査や対策件数について、平成 27 年度一般社団法人土壌環境センターが会員企業 111 社に対して行った実態調査を元に見てみよう。

調査については、総計 5,634 件で

法に基づく調査が 403 件の 7%

条例・要綱に基づく調査が 492 件の 9%

大部分を占めるのが自主調査で 4,739 件の 84%

である。

対策については、総計 1,472 件で

法に基づく対策が 216 件の 15%

条例・要綱に基づく対策が 97 件の 3%

大部分を占めるのはやはり自主対策で 1,159 件の 78%

である。

また、法契機に行われる対策でも、要措置区域の対策は 44 件の 22%に過ぎず、形質変更時要届出区域の対策が 172 件と 80%をも占める。

これらの結果は、不動産市場参加者の意識を反映したものと考えられる。

### (4) 知識により受け止めは異なる

最後に、興味深いアンケート結果を紹介したい。

#### ① 土木学会関係者

土木学会が平成 22 年度に行った土壌汚染により流動化できない土地等に関するアンケートである。対象は土木学会の種々の委員会関係者であり 120 のモニター数のうち回収率は 22%とあまり高くないが、土壌汚染に関連した業種への従事経験者が 4 分の 3 以上を占めているため、土壌汚染に関して知識を持った者がどのような意識を持っているかについて一つの参考になる。

まず、土壌汚染に対する浄化対策として、自分がその土地の利用者の場合、どの程度まで実施すれば適当と考えるかという問いに対して

健康影響と周辺環境への影響に関して重大な問題がなければ汚染が残留していてもよ  
いが 54%と過半を占め

健康影響等で問題がなければ部分的に汚染が残留していてもよいが 8%

全範囲を環境基準値以下が 27%

であった。

同様の問いを、一般的な施策として問うたところ、どの程度まで実施すれば適当と考える  
かという問いに対しては

健康影響と周辺環境への影響に関して重大な問題がなければ汚染が残留していてもよ  
いが 62%

健康影響等で問題がなければ部分的に汚染が残留していてもよいが 11%

全範囲を環境基準値以下が 19%

となっており、汚染の残留を容認する割合が増加している。

次に、自分がその土地の利用者の場合、どのような土地利用まで許容できるかという問い  
に対して

事務所までが 46%

住宅までが 27%

倉庫までが 12%

であった。

同様の問いを、一般的な施策として問うたところ

事務所までが 54%

住宅までが 19%

倉庫までが 15%

であり、住宅については自分が土地利用者の場合よりも厳しく考えている。

## ② 一般住民

平成 15 年に財団法人日本不動産研究所と明海大学大学院不動産学研究科川口研究室が共  
同で行った「土壌汚染に対する一般市民の意識調査結果」では、浦安市に居住する成人で 1  
世帯 1 名の制約を設けてアンケートを行った。有効回答数は 216 名である。

「あなたは土壌汚染があったマンションや土地が浄化された場合に、そのマンションや  
土地を購入する場合は、どのようなお考えをお持ちですか？」という質問に対し

購入することに全く問題はないは 9%に過ぎず

地区（町丁目レベル）内の他物件を検討するが 21%

地区内の物件の検討をしないが 45%

市町村内の物件の検討もしないが 19%

となっており、新規住宅取得時においては、汚染履歴のある住宅周辺・市町村に至るまでマイナスの影響が及ぶことが示された。

「過去に土壤汚染の事実があったが、現在は浄化が完了したマンションや土地についてお尋ねします。あなたはそのマンションや土地を購入することについてどう思われますか？」という質問に対しては、

何とも思わないはずか 6%に過ぎず

適正な減価があれば買うが 19%

過去に汚染の事実がある以上買わないが 65%

にも上った。

これは、本人そのものの意識というだけではなく、市場でどう取り扱われるかということ意識していることも関係していると考えられるほか、大変古いデータであり、一概には比較できないが、土木学会の調査と大変異なった意識を示すデータである。

不動産市場は大多数の一般的市場参加者を前提として動くものであるが、今後、土壤汚染について知識があるなしで意識が変わっていくと思われる。今後その移り変わりにより、市場の状況や対策方法、土地利用などが変化していく可能性がある。

#### おわりに ー普及啓発やリスクコミュニケーションの重要性ー

この稿においては、一般的な関係業界の皆様などを想定し、「土壤汚染」というものがどのようなものであり、どういう調査や対策が義務づけられており、そのための基準がどういう考え方で設定されているか、また、市場参加者がいわゆる汚染というものに対してどういった意識を持っているか、その結果、実際にはどういった対策がとられているかなどについて、概説した。

国土利用上の観点からは、健康的に影響のない合理的な対策がとられた上で、風評などにとらわれない適正な土地利用が行われることが望まれると考える。

また、汚染除去などに過剰な費用をかけることなく、土地が合理的な価格で市場に供給されることも必要であろうと思う。

これらは、汚染除去に過剰な掘削、運搬、処理費用をかけることによる環境負荷低減の観点からも重要なことである。

しかしながら、現下の不動産市場はそのようにはなっていない。市場には、「汚染」という言葉は知っていてもそれがどのようなものでどの程度のものがどの程度健康リスクがあるのか、どうすればそれが防がれるのかという知識を持ち合わせている方は少ない。

人は知らないものについては、過度に怯えたり、忌避したりする傾向がある。

マーケットを変えていくためには、市場参加者に十分な知識を持ってもらうようにすることが一番重要である。

このために、普及啓発やリスクコミュニケーションの重要性を強調して、終わりたい。

不動産協会が主張するように国や地方公共団体による普及啓発も大切であろう。ネット等で公表されているとはいえ、国や地方公共団体、公教育でも積極的に基本的なことは普及啓発をすべきであろう。

しかしながら、情報や知識というものは、垂れ流されたものを見聞きするだけで、真に理解できるものではない。自ら調べ、自ら学ぶという努力があって初めて身につくものである。ただ、残念ながら日本の教育においてはそのような努力をすることについての教育が十分とは言いがたい。これが一朝一夕にできることだとは思わない。

そこで、重要になるのが、地方自治体や事業者による地域住民に対するリスクコミュニケーションである。

これに関しては、「事業者が行う土壌汚染リスクコミュニケーションのためのガイドライン」及び、土壌汚染対策法大改正以前のものであるが「自治体職員のための土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン」が大変参考になる。

土壌汚染に関する情報を共有することで周辺住民の方々等に土壌汚染の状況を正確に理解してもらい、健康リスクに関する不安を取り除き、現状の問題や今後の対応に対する理解を深めてもらうことが重要であり、このことがリスクコミュニケーションの主な目的になるとしている。この中には、当然、土壌汚染とはどういうもので、どういう考え方で設定された基準値で規制がされているか、どういった対策により何を防ぐことができるのかなど現実的な背景を説明することも含まれる。

まずは、関係業界などからこのような努力をすべきではないか。

こういった努力が積み重ねられてゆき、正しい科学的知見が国民一般に広まってゆけば、この問題に対する対応や市場も変わっていくものと考えられる。

## ＜参考文献＞

- 中央環境審議会土壤農薬部会土壤制度小委員会（2016）「第 1 回～第 7 回、資料及び議事録」、環境省
- 田中聡（2009）「改正土壤汚染対策法の解説」、日本不動産学会誌第 23 巻第 3 号、日本不動産学会
- 環境省水・大気環境局（2016）「平成 26 年度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結果」、環境省
- 環境省水・大気環境局土壤環境課（2011）「土壤汚染対策法の自主申請活用の手引き」、環境省
- 環境省水・大気環境局土壤環境課（2012）「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 2 版）」、環境省
- 東京都環境局（2014）「中小事業者のための土壤汚染対策ガイドライン」、東京都
- 宅地・公共用地に関する土壤汚染対策研究会（2003）「土地取引における土壤汚染問題への対応のあり方に関する報告書」、宅地・公共用地に関する土壤汚染対策研究会
- 土壤汚染をめぐるブラウンフィールド対策手法検討調査検討会（2007）「土壤汚染を巡るブラウンフィールド問題の実態等について中間とりまとめ」、社団法人土壤環境センター
- 国土交通省土地・水資源局土地政策課土地市場企画室（2008）「土壤汚染地における土地の有効利用等に関する研究会中間とりまとめ」、国土交通省
- 国土交通省土地・水資源局（2011）「土壤汚染地の有効活用方策検討調査報告書」、国土交通省
- 社団法人不動産協会（2002）「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」、社団法人不動産協会
- 土木学会建設マネジメント委員会環境修復事業マネジメント研究小委員会（2011）「土壤汚染により流動化できない土地等に対する P F I 等のマネジメント手法導入の研究調査研究報告書」、土木学会
- 財団法人日本不動産研究所・明海大学大学院不動産学研究科川口研究室（2004）「土壤汚染に対する一般住民の意識調査結果その 2」、財団法人日本不動産研究所
- 社団法人日本不動産鑑定協会調査研究委員会基準検討小委員会土壤汚染対策ワーキンググループ（2002）「土壤汚染に関わる不動産鑑定評価上の運用指針 I」、社団法人日本不動産鑑定協会
- 社団法人日本不動産鑑定協会調査研究委員会基準検討小委員会土壤汚染対策ワーキンググループ（2004）「土壤汚染に関わる不動産鑑定評価上の運用指針 II」、社団法人日本不動産鑑定協会
- 公益財団法人日本環境協会（2015）「事業者が行う土壤汚染リスクコミュニケーションのためのガイドライン」、公益財団法人日本環境協会

土壤汚染リスクコミュニケーションのあり方に関する検討会（2004）「自治体職員のための  
土壤汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン（案）」、社団法人環境情報科学セ  
ンター