

平成15年度情報交換会第2回

日 時 : 2003年11月28日(金) 15:30~17:30
場 所 : 関電会館1~2号室
講 演 : 実務として土壤汚染と土地評価価格の問題を考える
足立良夫氏(株式会社さいと不動産投資顧問 代表取締役)

今日は土壤汚染について土地の値段と絡めてお話しようと思っております。
不動産関係者の私が土壤汚染の話をするのはなぜか。実は土壤汚染があると土地の値段が下がる、どの程度下がるか解らないので、5年ほど前から鑑定協会の近畿エリアで土壤汚染を10人程度のグループで研究してきました。その成果を近畿版でレポートを刊行し、土壤汚染の土地評価に関する本まで書きました。その結果、私が土壤汚染の話をするようになったのです。

土壤汚染は人間との関わりの中でいろいろなシーンがあります。土地との関わり具合で土地の値段は決まってくる。いろいろなシーンがあるから評価の仕方が一元的にはできない。それが非常に悩ましい。その悩んだ具合の一端を披露できればと思っています。

土壤汚染の定義

人体の健康に影響を与える有害物質が土の中、あるいは地下水等にいっぱい溜まっている状態を土壤汚染と言います。定められた環境基準値というものがあります。それ以上濃度が濃ければ土壤汚染です。有害物質は人体の健康に有害な物質で、おおかたそれを鼻と口から継続的に取り続けると発ガン性が高まる状態の物質濃度があることを土壤汚染と言います。特に地質屋さんに言わせると、地質汚染と地下水汚染を合わせて土壤汚染と呼んでいます。

土壤汚染の原因

土壤汚染の原因は、以下の6つのケースが考えられる。

- ①土壤汚染の存する土地自体に原因が存する、または存したケース
- ②汚染土壌の客土や有害物を含む廃棄物の堆積を原因とするケース
- ③隣接地等が土壤汚染の存する土地であり、有害物質の移動により土壤汚染されたケース
- ④汚染原因地は不明であるが、地下水等を通じて土壤汚染の存する土地となったケース
- ⑤複合汚染となるケース①と②、①と③とかの複合が原因になるケース
- ⑥その他、重金属等が自然界で環境基準値を超えて偏在するケース

土壤汚染の土地価格への影響

土壤汚染が土地価格にどう繋げられるのか、評価上、土壤汚染は土地の欠陥として捉えられるようになっていきます。土壤汚染は人体の健康に危害を及ぼすものです。土地本来の性質に人体の健康に危害を与えるものではありません。人為的な行為で汚染ができています。そのため、欠陥と考えよう、というロジックになっています。この欠陥には民法の、いわゆる契約上の形で、民法 570 条という条文があり、その中で隠れたる瑕疵つまり欠陥の意味があります。この欠陥を物理的欠陥、経済的欠陥、心理的欠陥の 3 つに分けて考えていて、全て修復出来るものだから費用を掛ければ修復できるもので、費用を掛けなければ治らない。その費用分が減価です、と理解すれば簡単だろうと思います。これが一番シンプルなロジックです。

心理的な欠陥は、修復しにくいものだと言われております。これは“スティグマ”というのが業界では一般的です。スティグマは「気持ち悪いもの」というイメージです。アメリカでは、「気持ち悪い」鳥肌が立つようなイメージをスティグマと言うそうです。

反社会的勢力の事務所が隣にあると値段が下がる、と公式に認めた判例もあります。東京地裁の判例で、どのくらい下がるのかというと 3 割下がるという判例があります。反社会的勢力などはまれな例ですが、意外とある例としては墓場です。墓場の隣は値段が下がります。これは一般的に言われています。

土壤汚染は土地価格の減価要因

土壤汚染は、修復するのに費用が掛かるのでその分価格が下がるので減価要因としていきます。もう一つ、専門的になりますが、土地の値段と土壤汚染を絡み合わせる動きにあたって、土壤汚染をその土地固有の現象である、と捉えます。例えば地下水を汚染して、こちらが汚染地で、こちらは地下水で汚染された土地があったとします。こちらの人にとってみれば土壤汚染を修復するのに費用が掛かります。そしてその費用は原因地にたしかに請求できます。求償できますが、土地の値段を考えるに当たってはここの土地で費用が掛かるからこの土地の価格から引くようになっていきます。この土地の固有の現象だから、という捉え方をします。隣の原因地の所有者に求償出来る、というのは債権関係の話になります。債権、債務関係の話になり、土地の値段とは別、という扱いになります。

各種認められている修復方法

修復方法は各種認められています。日本の土壤汚染対策法は世界でもまれな法律です。というのは、措置の仕方を一元的に捉えておりません。アメリカのスーパーファンド法は、その土地はいつも完璧にきれいにしないとダメ、という扱いになっております。ところが日本はそうではないのです。とにかく、口から入ったり、飲んだりすることを防げられれば良いのだ、という思想に基づいて土壤汚染の程度、地下水に汚染されているとか、あるいは周りの土地利用の関係、購入する人の関係などを考えて各種、雑駁に言うと 18 種類

の措置の仕方が認められています。例えば重金属で地質だけが汚染されているのであれば覆土、あるいは舗装だけしておけばもう口に入る心配はありません。

ケースごとによって減価の程度は異なる、と考えて頂いても良いです。修復費用が舗装費用と、あるいは土を除いて捨てに行く費用とでは格段の差です。両方とも減価費用で、両方とも土壤汚染を防止出来ます。ケースバイケースで減価の仕方は変わります。なぜ減価にしたかといえ、人体の健康に危害を与えるものを防止する費用を減価する扱いにしているからです。

土地価格と土壤汚染対策措置との関係

土壤汚染の存する土地の価格はいかに評価するのか。上の絵（図一1）が鑑定評価する時のイメージです。そもそもは左の方から矢印を持っていった方が良かったかもしれませんが、今土壤汚染地が左側だと思ってください。そして修復費用、完璧にきれいにする費用がこれだけ掛かります。そしてスティグマ、気持ち悪い分が乗っかっています。これらを除いて下に残った土壤汚染のある土地の値段はこういうイメージになります。土壤汚染のある土地の価格は計算上右側から考えます。土壤汚染の無いきれいな土地としての値段を出して、そこから修復費用分とスティグマ分を引いたものが土壤汚染地の値段になる、これが一番シンプルな考え方です。右側に空白部分がありますが、これがスティグマです。ところが、修復方法には色々なパターンがあります、というのが下の絵（図一2）です。スティグマ部分は除いてシンプルにしていますが、図一2の左側は完全浄化後に賃貸マンションを、住宅系のものを建てる際のイメージです。図一2の右側の絵は駐車場が最適だった場合です。周りにはたしかにマンションとか店舗とか事務所ビルがあるけど、その土地は周りに駐車場が少ないので駐車場にするのが最も価値がありそうだ、という時のイメージです。駐車場からあがる収益はやはり住宅やオフィスからあがる収益よりは小さいのが一般的です。だから、駐車場の収益からあがったものは普通のオフィスよりも小さいので、左側の図よりも全体を小さくしております。駐車場としての値段から舗装費用を除いて、土が残っているので残留スティグマとしていますが、残るだろう。それを控除したものが土壤汚染地の価格になります。

土壤汚染の物的な特性と土地価格との関連

土壤汚染の物的な特性と土地価格の関連です。土壤汚染には大きく分けて4つの物的特性があります。これを土地の値段と絡めて考えてみよう。

①局地偏在性

局地偏在性という性質があります。1万坪の工場跡地があったとします。調査すると土壤汚染が出てきた。汚染土壤の除去費用、捨ててまた埋め戻す費用が坪当たり20万円掛かるとしましょう。跡地の更地価格は、土壤汚染が無いものとしての値段は坪15万円ということなのでマイナスになるので「大変だ」と考えるでしょうが、土壤汚染には局地偏

在性という性質があります。この敷地に捨てる場合、やはり道路から見にくいところ、片隅に捨てるのです。穴も少しだけ掘って埋めて、いっぱいになったらまた隣を掘っていくパターンです。もし 1000 坪分が平面的に汚染されているとすれば、全体から見れば 10 分の 1 ですから除却費用は坪当たり 2 万円で済むので、全体の工場敷地が坪当たり 15 万円とすれば土壤汚染の除却費用を除くと 13 万円で、決してマイナスになることは無いのです。

②立体分布性

立体分布性ですが、捨てていけば段々と土の中に染み渡って立体的に汚染されていきます。時間を経るに従って、継続的に埋めて行けばどんどん下まで浸透していきます。土壤汚染の対策費用で一番問題になるのはどの辺まで深く汚染されているのかです。立体分布状況を見ないと土地の値段は出しにくくなります。汚染の速度も、地質の状態によってかなり違うと言われています。立体分布性のために土壤汚染の対策費用はかなり異なります。

③滞留性

滞留性という性質があります。土壤汚染はずっと止まっています。無くならないのです。しかし、滞留性があるばかりに、そこに例えば微生物を注入することで拡散を防ぐことも出来ます。注入の仕方が限定的な例、微生物分解や水を抜いて洗いながらやっていく、やり方もあります。そのような方法が採れるのは滞留性があるからです。

④微移動性

微移動性ですが、先ほど言った地下水まで汚染が到達していると隣近所までまき散らす可能性もありますが、地下水の流れは一定のものです。あちこちに流れることはありません。一定の方向に流れているので地下水の流れさえ把握すれば、閘雲に全部水脈を防ぐ必要も無いことが分かってきています。土壤汚染の対策は、化学と地質と土木技術者との世界です。科学技術をいかに使ってどの程度の費用が掛かるかで土地の値段が解る、と考えれば良いわけです。

土壤汚染調査と判定の区分

土壤汚染は調査しないと解りません。見ただけでは解らないのがほとんどです。例えばシアン系の物質で汚染されていればかなり土が青っぽいイメージはあります。しかし表層を剥がさないとなかなか出ない。例えばカドミウムとか水銀に汚染されていれば朱色になっています。神社の鳥居に朱が塗られていますが、最近カドミウム化合物を使っておりますが、昔は水銀の化合物だったのです。ですから、水銀を使っている工場では土壤汚染されている可能性は結構あります。私も現場に立ち会ったことがありますけど、土を剥がすともの見事にハンコの朱肉の色です。調査しなくても汚染されているのは解るくらいで、高濃度だと解るくらい色が付いている場合もあります。しかし、一般的には色で見ても解りません。臭いもほとんどしません。舐めてみても味もしないと言われております。最終的には土を採って化学分析して濃度を調べるというやり方しかありません。ガスクロ

マトグラフなどを使って濃度を調べるというやり方しか無いわけですが、穴を掘って土を採ってくるのかなりの費用が掛かります。もっと安く済む方法は無いかが調査に区分を設けている要請になっているのでしょうか（表参照）。

不動産鑑定評価の現状とスタンス

不動産鑑定評価の方には土壤汚染を調査して土地の値段を出しなさい、という鑑定評価項目が入ってしまったので鑑定士もある程度の調査をしなければいけない。その指針を昨年（2003年）12月に作りました。あまりできが良くなかったので今改訂中です。業界でとても評判が悪かったのです。解りにくかったせいもあるでしょうし、鑑定士が土壤汚染の調査しても鑑定報酬を増やしてくれない。手間が掛かるので評判が悪かったようです。鑑定評価の調査の仕方を一応規定しておきました。鑑定評価の調査としては土地の利用履歴調査、あるいは我々も現場に行くので、現場である程度の調査をやりなさい。土壤汚染の端緒や可能性すらも我々の目で見て無ければ白として、土壤汚染という要因を除外して鑑定評価してもよろしい。不動産鑑定士の「白だ」との判断は結構外れます。本当に調査するのであれば専門機関に、もうちょっと金を掛けて調査に出してください。

不動産の取引現場で

不動産の取引現場で、元汚染地の工場地の取引が出てくるのはほとんど住宅系のディベロッパーが購入者です。中小工場、あるいは相当大きな工場が閉鎖されると町中でそれを買うのはディベロッパーしかありません。住宅系のディベロッパーが買うに当たってはきれいにしないと後で商品が売れないので、どういう取引をしているのかと言うと売買価格は土壤汚染が無いとした更地価格で取引をします。ただし、売り主の負担で、引き渡すまでに売り主側で詳細な調査をします。そして、土壤汚染が発見されたらきれいにして、浄化措置を執った上で引き渡しなさい。引き渡し期限はだいたい契約日から半年くらいが土壤汚染地の取引の現状（実態）です。ディベロッパーも良い土地だと思っから買うわけで、解除条件とか停止条件などは普通付けません。更地として買って引き渡し条件を付けるやり方で、解除条件などはあまり付けません。

もうひとつは売主が自らの瑕疵担保責任を免責した上で「入札」できめるパターン。これはものすごくディベロッパーがむちゃくちゃ欲しそうな土地については売り主もなかなかしたたかで、売り主は瑕疵担保責任は負わない、という条項を付けて入札に掛けます。土壤汚染が出てきても知らない。これは都心のかなり良い住宅地といいますかマンションを建てれば最高、絶対に売れるぞ、というエリアです。例えば大阪市内で言えば上町台地にあるとか、四天王寺の夕陽が丘付近などです。

取引現場では、だいたい土壤汚染の可能性があるとところを積極的に買うのはディベロッパーしかいないと思います。

土地の取引に当たっての留意点

土地の取引に当たっての留意点は、ディベロッパーが買う時にはきれいにしてから引き渡ししてもらうの一本やりです。もう一つは調査することが義務的になっております。売り手の義務とされております。土壤汚染調査に対する需要が今後もどんどん増えていくでしょう。それとエンドユーザーも土壤汚染についてかなり気にし始めております。戸建ての住宅地を買うに当たって、「この土地は土壤汚染の調査してますか？」と聞いてくる例が段々と増えたそうです。特に戸建ての住宅地を買われる方はそういうことに関わり過敏になっているようですね。庭がありますからね。家の下はまあ良いとしても庭があるとそこで子供が遊んだりして土壤汚染が口から入ったりするのは気持ち悪い。エンドユーザーもかなり慎重になってきております。

土壤汚染地関連現場の実態

土壤汚染地関連現場の実態であります。調査の仕方はこの通りで、民間売買とか資産評価、税務関連などでは土地履歴調査は土壤汚染調査のフェーズ1と言われるもの、あるいはもうちょっと簡易なフェーズ 0.5 のような調査は常態化しているようです。民衆の売買に当たっては常識化しているようです。

調査

問題なのは公共用地買収なのです。本当にここはきれいだと思って買っても調査しないで買うわけにはいかないようになってきています。民間取引では調査するのが常識になっております。調査せずに後から解ったなんてことになればとんでもない話になってしまいます。調査するのは良いけどどこまで調査すれば良いのか。しかも調査する土地がいっぱいあるとなると大事です。それでなくても予算縮減、削減と言われているのに。というので公共用地の買収は今、手探りというか五里霧中の状態になっております。

除去等の措置

除去等の措置についてディベロッパーは掘削除去で、土を捨てて新しいきれいな土を入れるやり方をしておりますし、原位置浄化といって土をそのままにしてガスを抜いたり水で洗ったり色々やり方もありますが、あまり進んでないようです。技術的なレベルでは原位置浄化の方がどんどん進んでおります。今、環境省の HP を見ると、昨年度新しく出した新技術の評価する結果報告が出ております。全部原位置浄化の話ですし、費用もものすごく安くなってきているようです。

操業中の工場ですが、実は浄化を進めております。一番進んでいるのが、土壤汚染が不動産業界で話題になるもっと前、5年以上前から土壤汚染に着目して浄化してきたのが弱電メーカーです。関西系などは積極的にやっております。操業したままの状態でも浄化もできますし、あるいはラインの変更に当たって、その時を契機にやるなど、結構積極的にや

っておられます。

評価の現場

鑑定評価の方は運用指針を出して何とか一生懸命対応はしています。

固定資産税評価は総務省管轄です。今年は平成 15 年で固定資産税の評価替えをする年度でした。次の 18 年度に評価の価格を出すのは不動産鑑定士です。平成 15 年度の評価基準には土壌汚染の「土」の字もありません。そこをどう繰り入れるかで今、大騒ぎされています。平成 17 年 4 月には縦覧期間が開始されますので、それまでにはきちんと決めておかないと箇々個別の土壌汚染地の評価も出来ません。一地方自治体が全部決めるのですが、地方自治体に評価の割合を決める能力はまず無いと思います。これは国で決めてあげないとなかなかできないものなので、総務省の担当部署はかなり今、神経質になっております。

相続税の路線価評価。今、我々鑑定士が携わっておりますが、一応土壌汚染は無いものとしてやっております。相続に当たって汚染地を相続することになったならば税金が安くなりますので、税額の減額評価を求めることになるでしょう。これは申告課税ですので納税者の方から評価額を出すパターンにありますので、土壌汚染は鑑定士にとって稼ぎのネタになります。

減損会計が来年（平成 16 年）4 月から、新会計年度でスタートしても良いことになっておりますが、減損会計が厄介なのです。運用指針は一応出しましたが、土壌汚染のことについては皆目触れられておりません。操業中の工場で土壌汚染があったならば減価しなくても良いのではないかと、という説もありますが、人体の健康に危害を与える土壌汚染ならば従業員対策として何らかの対策を取らなければおかしいはずで、だから、対策費用部分を減価しなければいけないと思います。それは覆土なり、あるいは立ち入り禁止措置をとるなり、操業中であってもそのような措置をとるかしなければおかしいはずだと思います。

コンサルタントですが、土壌汚染について保険がかなり出ております。調査して外れた場合の保険とか、あるいは土壌汚染対策費用がこの程度しか掛からないと思っただけでそれ以上掛かる例もありますので、そのために保険なども開発されております。まだ大数の理論がうまく使えないので非常に保険料が高いようです。

ブラウン・フィールド・ビジネスへ挑戦していますが、需要が無いところにもものを買っても、きれいにしていれば何でも買ってくれるという発想ではダメです。きれいにしても工夫しても、それが無いとブラウン・フィールド・ビジネスはうまくいかないでしょう。

僕の拙い知識でも、この程度のコンサルタント、そのようなコンサルタント事業もきっとあるでしょう。皆さんの会社も活用出来て、あるいはブラウン・フィールド・ビジネス、色々と考えていけば土壌汚染も汚染地も儲けにつなげることが出来ると思います。浄化会

社にならなくても、調査会社にならなくても色々な知識を活用する、あるいは現場を踏まえていくことでコンサルティングもできるだろうと私は思います。ありがたい話だと思います。

これで僕の話は終わりにしたいと思います。ご静聴ありがとうございました。(拍手)