株式会社アースアプレイザル
Earth-Appraisal Co., Ltd.

EAnetwork

No. 15　2005年９月

18日は旧暦の8月15日、中秋の名月でした。今年はお天気に恵まれた地域も多く、満月の美しい姿を楽しまれた方も多かったのでは。いよいよ秋本番、芸術にスポーツに読書に食欲にと絶好の季節を楽しみましょう。
さて、今回のコラムは今話題のアスベストと土壌汚染についてです。

☆ Environmental column ☆

公害と環境問題　　―“アスベスト”と“土壌汚染”―

最近、環境問題として“アスベスト”がマスコミなどを通して社会的に取上げられています。“アスベスト”については、以前より健康被害を生じるものとして使用が規制されており、現在のアスベストによる問題は過去に使用された、または、過去に製造されたことにより発生した問題です。この点は土壌汚染と同じです。アスベストの健康被害の例としては死亡にいたることもある「中皮腫」を発生します。現在のアスベスト問題も兵庫県尼崎市の工場周辺の住民に健康被害が顕在化したことにより社会が動き出しました。

一方、我々が取り組んでいる土壌･地下水汚染は「土壌汚染対策法」によって、人の健康被害が生じることを防止する対策が行われています。しかし、土壌･地下水汚染による健康被害の発生は現在まで極めて僅かです。土壌･地下水汚染は調査を行って初めて分かるものであり、この点がアスベスト問題と大きく違うのです。

日本の環境問題の取組みは、昭和 30 年代から 40 年代にかけて大きな社会問題となった“公害”への取組みから実質的に始まりました。当時は４大公害“水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息”に代表されるように日本全国に渡って健康被害を伴う問題が生じていました。公害は、実際に人間の健康被害が生じる高いレベルのリスクが対象であり、影響の発生が契機となって顕在化します。このように考えると、アスベストはすでに健康被害が顕在化しており、非常に高いレベルのリスクを有していることが確認されているため、“公害”であると考えられます。一方、ここ 20 年以前より問題とされている土壌汚染は、現在は影響が見られませんが将来に影響が生じる可能性がある、程度の低いレベルのリスクが対象であり、その可能性に社会が反応して顕在化します。つまり、土壌汚染問題とアスベストの問題はリスクのレベルが明らかに異なるものであり、両者を同一視して扱うべきではないと考えます。

アスベストの存在は、その施設の使用の可否を検討しなくてはならないほど不動産評価に大きな影響を与えています。土壌汚染もその存在が施設の使用を封鎖する例が増えており、不動産評価に影響を与えていますが、そのリスクのレベルは大きく異なります。従って、土壌汚染もアスベストと同様の高いレベルのリスクを有していると誤解を与えるような行動は、絶対に避けるべきです。

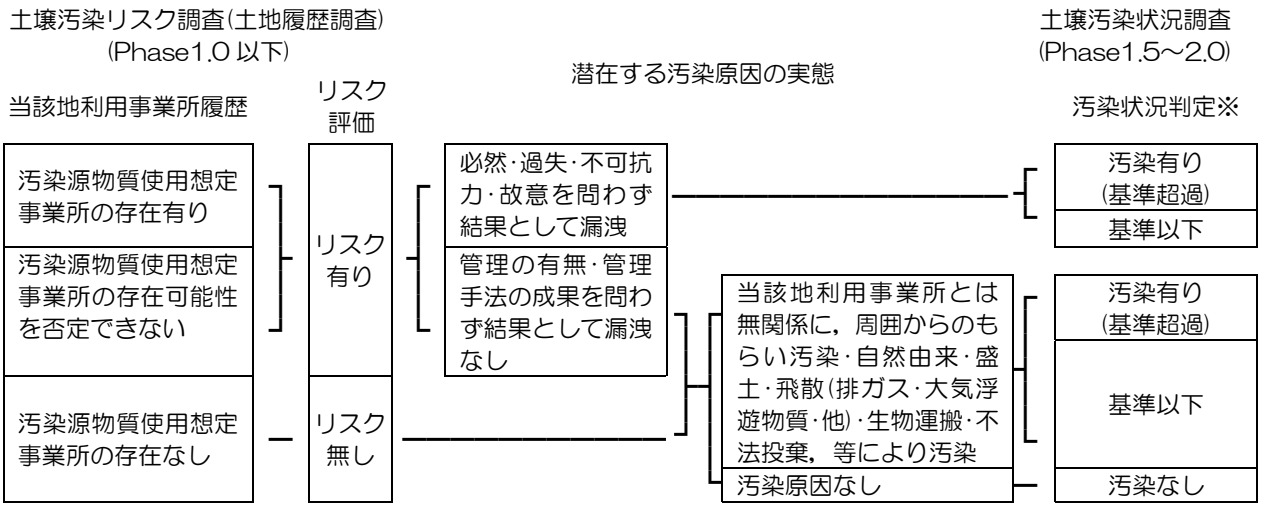
蛇足ながら私が言いたいことは、土壌汚染を社会的な不安材料になっている“アスベスト”と同様に高いレベルのリスクとして、不安を煽るようなことはしてはならない、ということです。また、アスベスト問題が頻繁に発生している状況の中で、土壌汚染への関心が薄れてしまうのではないかという危惧があります。土壌汚染は長時間をかけて問題化してきました。その解決にも長時間が掛かるものであり、現在はまだ掛けられる状況にあります。熱しやすく冷めやすい日本人にとって、土壌汚染が記憶のかなたに消え去るようなことがないことを願うしだいです。

アースアプレイザル　取締役　西田　道夫　技術士（応用理学・建設）

土壌汚染リスク調査における地図解析のポイント
（その４）土壌汚染リスク調査と土壌汚染状況調査の評価対象と物差しの違いについて

土壌汚染調査は，①土壌汚染リスク調査(土地履歴調査)と，②土壌汚染状況調査に大別されますが，これらの違いは，単に精度ということではなく，それぞれの調査における評価の対象や物差しが大きく異なっています。単純にどちらが良いというものではなく，目的に応じて使い分けられるべきものです。ここでは，この２つの土壌汚染調査手法を，それぞれ的確に利用してもらうために，表－１に，土壌汚染リスク調査と，土壌汚染状況調査における評価対象と評価結果表記の違いを対比の形で分かりやすく整理するとともに，表－２に，土壌汚染リスク調査と土壌汚染状況調査の違いを，他分野での類似事例に例えることで，それぞれの調査段階の意義の理解に役立つよう工夫しました。

表－１　リスク評価と汚染状況判定の対比



※：基準とは環境基準や土壌汚染対策法における指定基準等

表－２　土壌汚染評価区分と他分野類似評価区分の例え

土壌汚染の評価区分	評価区分	土壌汚染リスク調査(土地履歴調査) (Phase1.0 以下)	土壌汚染状況調査 (Phase1.5～2.0)
	評価表記例 (項目例)	汚染リスク(有/無) 端緒(有/無) 可能性(有/無) 否定(不可/可)	汚染(有/無) 基準(超/以下) 汚染物質(種類)
他分野類似評価の例え	入学試験 ･資格試験	模擬試験(合否予想，進路絞込み)	入学試験･資格試験(合/否)
	選挙	世論調査(当落予想，状況分析)	選挙(合/否)
	犯罪事件	警察捜査 (状況証拠による容疑者絞込み)	裁判 (物的証拠等による犯人特定，法による罪有無)
	医療	集団定期検診(健康/要診断･要注意)	精密検査(病気特定)

土壌汚染リスク調査は，潜在的な土壌汚染発生要因の内，土地利用，特に過去に汚染源物質使用が想定される事業所の存在確認が主要調査内容であり，調査の結果，そのような事業所の存在が確認できた場合と，そのような事業所の存在の可能性を否定できなかった場合を併せて『リスク有り』と評価しています。ここで，『リスク有り』と評価しても，例えば，汚染源物質がきちんと管理使用されていたり，特に管理していなくても結果として漏洩がない場合もあります。また，漏洩があったとしても，量が少なく基準以下に納まっている場合もあるのです。即ち，土壌汚染リスク調査で『リスク有り』と評価しても，土壌汚染状況調査を実施して，実際に汚染物質の分析を行うと，基準超過で『汚

染有り』，汚染物質は検出されても『基準以下』，『汚染なし』の３通りの結果に分かれる可能性がということです。

一方，土壌汚染リスク調査で『リスク無し』と評価された場合，あるいは，汚染源物質使用想定事業所が実際には存在したが漏洩形跡のない場合も含め，当該地利用事業所とは無関係に，周囲からのもらい汚染･自然由来･盛土･飛散(排ガス･大気浮遊物質･他)･生物運搬･不法投棄，等により汚染源物質が当該地内に侵入している場合も考えられます。即ち，土壌汚染リスク調査で『リスク無し』と評価しても，土壌汚染状況調査を実施して，実際に汚染物質の分析を行うと，基準超過で『汚染有り』，汚染物質は検出されても『基準以下』，『汚染無し』の３通りの結果に分かれる可能性があるのです。従って，土壌汚染リスク調査の『リスク有り』『リスク無し』と土壌汚染状況調査による『汚染有り』『汚染無し』とは，一義的には対応しない事に注意する必要があります。但し，ここで，同じ『汚染有り』でも，『リスク有り』を踏まえた場合と，『リスク無し』を踏まえた場合とでは，対策を講じる場合に法規制等の制約が異なることがあるので注意を要します。この点については別の機会に紹介しようと思います。表－２に例えとして他分野での評価手法と対比しましたが，土壌汚染リスク調査は，例えば模擬試験や世論調査，犯罪捜査，集団検診等に対比することができ，これらは何れも，絞り込みのための１ステップであって，模擬試験や世論調査で良い成績であったからといって，本試験で合格するとは限らないし，容疑者や健康診断で引っ掛かったからといって，そのまま犯人や病気が確定する訳ではないということです。

土壌汚染は，実際に汚染していても一般的には目に見えない場合が多く，かつ汚染原因も表－１に一部を示したように極めて多様で複雑であります。人的な健康被害が発生してから気がつくのでは手遅れなのです。土壌汚染リスク調査(土地履歴調査)を効果的に活用されることを期待します。

アースアプレイザル　技術顧問　中村 裕昭　技術士（建設）

今回の EAnetwork いかがでしたでしょうか。このニューズレターへの感想や土壌汚染に関するご質問など、お気軽に Fax または news@earth-app.co.jp までご連絡ください。

この EAnetwork は、過去に弊社セミナーにご参加いただいた方及び弊社へ調査のご依頼を頂いたお客様にお送りしております。以後メーリングリストでの配信希望の方は、下記にチェックの上 FAX にてご返送、または news@earth-app.co.jp までご連絡ください。

弊社の個人情報保護に関する基本方針は、弊社ホームページに掲載しております(http://www.earth-app.co.jp/privacypolicy.htm)。個人利用に関して同意いただけない場合、また、今後配信を希望されない方は、お手数ですが同様にご連絡ください。基本方針に基づき、責任を持って登録を削除させていただきます。

株式会社アースアプレイザル
編集者：藤井史枝
TEL: 03-5298-2151
FAX　03-3252-5411

会社名　　お客様名

□　次回の配信から、メーリングリストでの配信希望　e-mail:
□　次回の配信を希望しない
コメント