

土壌汚染問題に関わるリスク顕在化事例とその考察

西武建設(株) ○三村 卓*¹(株)日建設計ビル 角南安紀*²松下環境空調エンジニアリング(株) 松川一宏*³国際航業(株) 下池季樹*⁴

By Taku MIMURA, Yasunori SUNAMI, Kazuhiro MATSUKAWA, Toshiki SHIMOIKE

近年の土壌汚染が発覚する背景としては、資産の見直し・売却に伴う不動産の流動化に加え、企業の社会的責任(CSR)などの自主的な取り組み、さらには土壌汚染対策法(2003年施行)や各種条例によって土壌調査が実施されるようになってきたことがあげられる。また、その結果を受けて汚染拡散防止措置をとっている。技術面ならびに法務面における整備の充実がされた結果であるが、技術に100%はなく、見落としや措置不足が生じることにより、問題が顕在化する事例も報道されている。

こうしたことを踏まえ本論では、3つの事例について報道等により公表された資料を基に経緯を整理するとともに、どこにどのようなポイントが潜んでいるかを考察した。その結果、一部でリスクマネジメントの欠如が指摘できた。今後は、環境修復事業に携わるものとしての教訓として、水平展開するとともに、より安全・安心な事業を目指して取り組んでゆきたい。

【キーワード】土壌汚染、リスク顕在化事例、リスクマネジメント

1. はじめに

土壌汚染問題が日常的にマスコミに取り上げられるようになってきて久しい。これは、主に工場主である企業等が自らの調査により土壌汚染を把握した後に、公表している件数が増加しているためである。

一方、土壌汚染の公表後にどのような措置をしたのか、最終的にどうなったのか、という視点での取り上げられるケースはごく限られているように感じる。土壌汚染に対峙するにあたっては、技術的な事項はもちろんのこと、法務的な面からのアプローチもありうる。

本論文では、特に、措置後の経過にスポットを当てて、リスクマネジメントの点から検証をすることを試みる。筆者らは、研究対象として上記事案に注目している環境修復事業マネジメント小委員会(土木学会建設マネジメント委員会)のメンバーである。

なお固有名詞の記述は趣旨と異なるため、伏せることとした。また、新聞記事ならびに資料の情報不足による見解の相違が生じている可能性があることについては、ご容赦願いたい。

2. リスク顕在化事例と考察

(1) 汚染事実の説明をせずマンション分譲した例

先年、あるマンション分譲に伴い土壌汚染が問題となって、社会的に大きく取り上げられた。本節では、調査段階から現在までの経緯をたどり、「もしこの時こういう対応をしていればどうなっていたか」について、リスクマネジメントの観点から考察を行った。

a) 経緯

本事例は、工場跡地(面積約5ha)に建設されたオフィスビル、ホテル、高層マンション等から成る大規模複合施設である。建設前に土壌汚染対策が行われたが、マンション販売開始直前に地下水汚染が判明、事業者はこれを公表せずに販売に踏み切った。

*1 技術設計部環境エンジニアリング室 04-2926-3414

*2 地盤設計部 03-5226-3070

*3 東京支店土壌環境事業グループ 03-3472-2570

*4 地盤環境エンジニアリング事業部 06-6487-1125

表-1 ケーススタディによる比較検討

年月	項目	ケース① 実際		ケース② 販売時に公表		ケース③ 公表+対策		ケース④ 完全浄化	
		損失額	対応等	損失額	対応等	損失額	対応等	損失額	対応等
1992～94	土壌汚染対策	-30億円	封じ込め地(約20万 ³)	-30億円		-30億円		-300億円	50万 ³ ×6万円/万 ³
	マンション建設	-250億円		-250億円		-250億円		-250億円	
1997	地下水汚染確認		公表せず		公表		公表		—
1997～	マンション販売	330億円	完売と仮定	250億円	25%値引で完売と仮定	330億円	完売と仮定	330億円	同額で完売と仮定
2002	汚染公表・住民説明			-45億円	追加対策	-45億円	追加対策		
2004	社会的影響(損失)	-20億円		-2億円	①の1/10と仮定				
2005	和解	-75億円	補償金						
		-45億円	追加対策						
	損失額-売り上げ建設費 補償金等	-90億円		-77億円		5億円		-220億円	

—は推定値・仮定値

b) リスクマネジメントの観点からの検討

本事例では、マンション販売直前に地下水汚染が発覚しこれを公表せずに販売に踏み切ったことが、その後の問題を大きくしたと考えられる。これに対し、この時点で汚染を公表していればどうなっていたかを検討することは、リスクマネジメントの面からも重要である。ここでは、3つのケーススタディについて、金額を基準とした比較検討を行った。

- ・ケース①：実際
- ・ケース②：販売時に汚染を公表
- ・ケース③：販売時に公表するとともに、リスクコミュニケーションを行い、その時点での必要な追加の土壌汚染対策を実施
- ・ケース④：建設時に完全浄化

c) 考察

検討結果を表-1に示す。この中で、社会的損失額等、仮定が含まれているが、公表する方が総合的に見て損害が少ない傾向が認められる。特に、ケース③(公表するとともにリスクコミュニケーションを行う場合)は、追加対策費が必要となるものの、社会的損害を避けられ、結果的に最も有利となっている。

一方、完全浄化を行うケース④については、その後の損失はないものの初期投資額が大きく、金額で見ると限りは必ずしも有利とはいえない結果となった。

環境修復事業におけるリスクマネジメントはさまざまな要因が関係するため、単純に比較することは困難である。しかし、検討結果でみたように、汚染事実を隠すよりも、公表した方がその後の損失は少ない傾向にあることが認められた。特に、住民等関係者にリスクコミュニケーションを行う場合にはこの傾向は大きいといえる。

(2) 浄化措置後に汚染が再判明した例

都内の化学工場跡地にて、土地を購入したマンション分譲会社が実施した土壌調査によりひ素(環境基準値の600倍)が検出された。ただし、この土地は売却以前に東京都環境確保条例(以下、都条例)に基づいて土壌調査を実施し、土壌浄化措置がとられていた。そのため、土地取引を実質的に媒介した不動産会社は、工場跡地の売主である工場主や土壌汚染の調査会社、浄化を担当した業者などを相手取って訴訟をおこした²⁾。

a) 経緯

経緯は表-2に示すとおりである。

表-2 汚染再判明事例の経緯

時 期	出 来 事
2002年ごろ	工場(面積約3,200m ²)の操業停止 K社工場廃止届の提出(工場→役所) 土壌汚染状況調査を実施 表土から基準値を超える総水銀、鉛、ひ素が検出 「汚染処理が必要」と通知、追加調査の実施を要請(役所→工場) 工場跡地の売却を決定 深度調査を実施 一部の地点で深度5mまでのひ素(溶出量)汚染が確認 5m以深の調査を命令(役所→工場)
2003年12月	汚染土壌の追加調査
	建設会社Aが工場建物の基礎解体工事と土壌汚染対策工事を受注し土壌浄化、汚染拡散防止対策の実施(約2ヶ月半)
2004年5月	「汚染拡散防止措置完了届書」、「土壌汚染処理完了報告書」を提出、受領(工場→役所) 環境確保条例116条に基づく手続きを完了
8月	工場が中堅不動産業者に売却(戸建住宅分譲事業目的)
9月	不動産業者Bがマンション分譲会社Cに転売
秋	環境確保条例117条に基づく手続き、措置完了の届出を了承 → 行政上の手続き完了 マンション建設前に再度土壌分析を実施 → 土壌溶出量基準の約180倍のひ素が検出
2005年9月	2億円余り(汚染除去に必要な費用額相当分)の損害賠償請求訴訟をおこす 汚染土壌の全量搬出
2006年4月	汚染処理対策を手がけた浄化会社に対して損害賠償を求める訴訟をおこす

b) リスクマネジメントの観点からのポイント

①工場主、調査会社、浄化業者の位置付け

関係者の相関図は図-1に示すとおりである。

②都条例に基づく措置と民間取引とのギャップ

都条例の施行（2001年10月）直後に操業を停止したことにより、工場廃止届の提出に併せて土壤汚染状況調査・対策が必要となった。行政手続き上の調査・対策ならびに浄化確認方法が民間契約上に有効と判断するか、また相違点（ギャップ）がある。また、契約要求事項は拡大する傾向にある（図-2参照）。

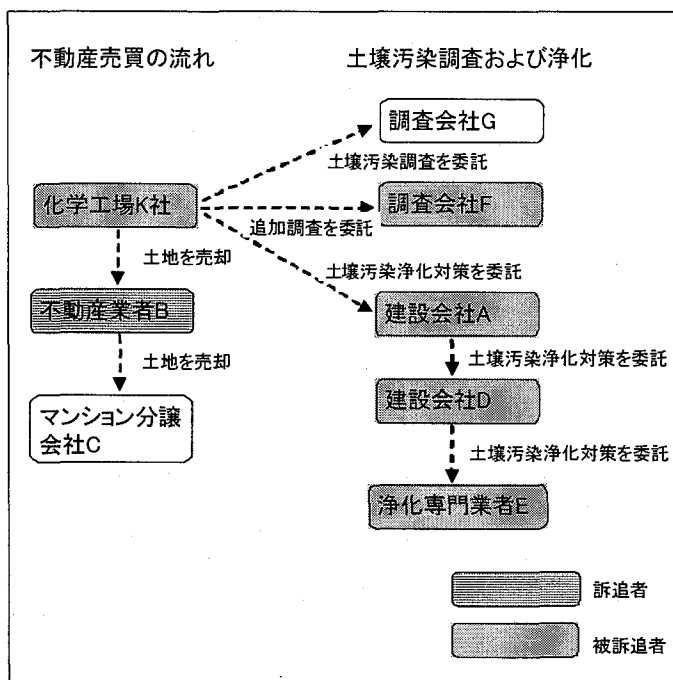


図-1 関係者の相関図²⁾

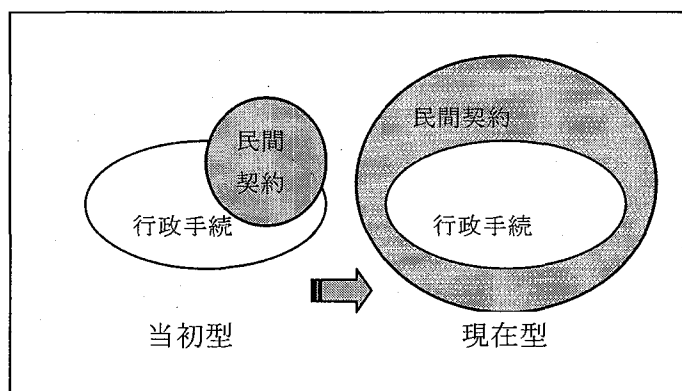


図-2 行政手続と民間契約の相違

c) 考察

本件は、浄化措置に不備があったものとして訴訟へと発展してしまっており、この件における責任の所在等に関しては司法の判断に委ね、その推移を見守りたい。ここでは、司法判断とは別に考察したい。

まず、選択した浄化技術が適切であったかという議論がある。さらに調査会社が指定した浄化区域を施工していたかが問題としてあげられる。その上で浄化がなされていなかったのであれば、浄化会社に瑕疵があったものと判断されよう。一方、調査時に都条例に基づく調査によっても汚染を見逃したのならば、意図的でないことから、調査会社に責任はないと思われる。また浄化確認方法を確定して工場主の理解の下、浄化確認をしているのならば、浄化会社に責任を押し付けるのも無理があると思われる。

業務の流れとしては、汚染原因者である工場主が発注者の位置付けとなるので、調査会社ならびに浄化会社が示した汚染状況ならびに措置報告を示して、売買契約をすることが必要となるが、そのようなことがなされていたのかは資料不記載のため、判断できない。

不動産取引に影響を与える土壤汚染問題は、今後とも注視してゆく必要がある。なお、民間案件に対する行政のいわゆるお墨付きは、あくまで第三者としての立場で発生するものであって、完全保証をするという位置付けにあるというわけではないことを認識すべきである。

(3) リサイクル埋め戻し材による土壤汚染問題

平成14年7月に東海地方の工事現場で放射能が検出されたことを皮切りに、各地で不法投棄まがいの上場化学メーカーA社のリサイクル製品である埋め戻し材（以下、埋め戻し材F）の利用現場が発見された。放射能のみならず、環境基準値を超過する六価クロムなども検出されている。

この件に関する行政の対応は一貫せず、特に平成15年にリサイクル製品として認定したX県は、当初住民団体との話し合いに応じないなど誠意ある対応とはいえない態度を取った。また、A社側の対応も埋め戻し材Fの撤去方針で他県を優先するなど、製造責任を認めた企業の態度ではない。問題の根本原因は、大きく分けて2つと考える。

① コンプライアンス（法令遵守）の欠如

A社には、酸化チタン製造工程で発生する副産物である廃硫酸をそのまま公共水域に排出するという事件を起こして摘発された過去がある。塗料などに利用される酸化チタンの需要が増大する中、周辺への公害拡散を省みず強行した愚行であったと推量される。

A社側の説明によると、埋め戻し材F自身が同じ

く酸化チタン製造工程における副産物の「リサイクル製品」ということになっている。今回の事件には、過去の事件に対する反省はなかったのであろうか？

② 廃棄物処理に関連する法体系の不備

廃棄物の処理と清掃に関する法律（以下、廃掃法）の条文では、大量生産に伴い産業廃棄物が大量に発生するという前提のもとで法体系が成り立っている。また、産業廃棄物の定義をばいじんなど数項目に限定しているなど、現状に合わない面も有している。例えば、企業活動に伴って排出されるオフィスの紙ごみなどは、一般廃棄物という扱いになり、地方自治体の責任で回収されるなどといった矛盾点も指摘されている³⁾。

埋め戻し材 F は、廃掃法で規定された産業廃棄物の中では「鉱さい」に該当すると考えられる。産業廃棄物と捉えれば、放射能や六価クロムの溶出の可能性が大きいため、管理型処分場への搬入が前提となる。ところが、これに「リサイクル」の名目を与えると、法的には「商品」として自由に流通することになるのである。

廃棄物の処理方法として「リサイクル」の考え方が取り入れられたのは、ごく最近のことであり、廃掃法もその変化に対応し切れていない。今回の埋め戻し材 F をめぐる事件は、このような法体系の「スキ」を突かれたという面も決して否定できない。

3. まとめ

本編では、土壌汚染問題によりリスクが顕在化した事例を整理するとともに、リスクマネジメントの観点から考察した。事例の(1)については重要事項説明義務の点から、(2)については措置後の瑕疵として汚染が判明した。また(3)は、(1)、(2)と異なる位置付けとなるが、同様に土壌汚染の問題が絡んでいる事例である。

土地の売買を伴うケースにおいては、事後に民事的に問題となることがあり、法律等に基づく行政手続よりも民間契約に制限される範囲が拡大している傾向が認められる。そうしたことを踏まえて技術面ならびに法務面での環境整備を進めてゆくこと必要である。

【参考文献】

- 1) 角南・下池・三村ほか：環境修復事業におけるリスクマネジメント事例の研究第 23 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集，pp227～230，2005.10
- 2) 週刊東洋経済 pp86～89，2006.5.20
- 3) 高杉晋吾：産業廃棄物，岩波新書，1991.

On the consideration of the risk clarifying case in soil contamination problem

By Taku MIMURA, Yasunori SUNAMI, Kazuhiro MATSUKAWA, Toshiki SHIMOIKE

As the background where soil contamination in recent year is detected, additionally the flowing of the real estate which accompanies the reconsideration, the sale of the property, the soil exploration became implemented by the independent match of CSR, and moreover soil contamination countermeasures law(2003,enforced). As result of these take contamination proliferation measures. Service's fullness on the technology field and in the aspect of judicial affairs an accomplished result. It is not 100% in the technology and the over looking and the measure lack occur and for the problem to clarify too is reported.

It was published by the report and so on under 3cases in the main subject of being based in such a thing. In those data it ordered a process to the origin and it considered what point lurked where. As result the lack of risk management could be pointed out in the part. In the future as the lesson as the person who is engaged in a contaminated sites restoration, it spreads out levelly and it aims at the safer and relieved the contaminated sites restoration and it wants to grapple.