

토양오염실태조사 및 특정토양오염관리대상시설 부지 등에서 토양오염조사의 효율성 제고를 위한 환경정책의 고찰

박용하* · 박상열** · 양재의***17)

Environmental Policy Suggestions for Increasing Efficiency of Soil Contamination Investigation Systems including Soil Contamination Fact-Finding Investigation Sites and Special Soil Contamination Management Facility Sites

Yong-Ha Park* · Sang-Yeol Park** · Jae E. Yang***

국문요약

토양오염실태조사 및 특정토양오염관리대상시설 부지 등에서 토양오염조사의 효율을 획기적으로 높일 수 있는 정책제안의 마련을 시도하였다. 우리나라 정부기관에서 토양이 오염된 부지를 찾아 내는 조사효율이 2% 정도로 매우 낮은바, 이에 대한 근본적인 요인 분석과 더불어, 토양오염조사에 관한 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 일본의 법·제도 비교 분석을 통해 다음의 네 가지 정책방향을 제안하였다. 첫째, 토양오염 의혹부지에 대한 이해당사자로 하여금 적극적으로 당해 부지의 토양오염 여부를 조사할 수 있도록 책임법규로서의 토양환경보전법의 기능을 보완하고 강화해야 한다. 둘째, 토양오염실태조사 및 토양오염관리대상시설과 관련된 토양오염조사가 적극적으로 이루어질 수 있도록 토양오염조사체계를 획기적으로 개선해야 한다. 토양오염 의혹부지에 관련된 이해당사자가 민원을 제기하고, 토양오염조사 결과에 대해 인센티브를 얻고 책임을 질 수 있는 민간 환경전문업체가 토양오염조사를 수행할 수 있는 새로운 토양오염조사체계를 고려해야 한다. 셋째, 토양오염신고 제도의 강화이다. 현행 토양오염신고 제도의 의무화를 고려할 수 있다. 나아가서는 일정 규모의 토양오염 이상에 대해서는 이로부터 영향을 받을 수 있는 주민 등이 이를 인식할 수 있도록 공시하는 것도 고려해 볼 수 있다. 넷째, 토양이 오염된 부지를 찾음으로써 인센티브를 얻을 수 있는 민간 환경전문업체가 토양환경 평가의 수행기관으로 포함되는 것이다.

* 한국환경정책·평가연구원(yhpark@kei.re.kr)

** 김&장법률사무소(sypark@kimchang.com)

*** 강원대학교 농업생명과학대학(yangjay@kangwon.ac.kr)

주제어 : 토양오염실태조사, 특정토양오염관리대상시설, 토양오염조사효율, 토양오염조사체계, 토양오염책임, 토양오염신고, 인센티브

ABSTRACT

Attempts were made to increase an efficiency of soil contamination investigation systems(SCISs) including Soil Contamination Fact-Finding Investigation Sites and Special Soil Contamination Management Facility Sites in Korea. In order to increase low efficiencies resulting from inappropriate SCISs, possible policy suggestions are driven based on the results from problem findings of Korean policy and comparisons of policies in industrialized countries including United States, United Kingdom, Germany, the Netherlands and Japan. First, functions of Soil Environment Conservation Act(SECA) on liability should be updated and reinforced to initiate a soil contamination investigation process for stakeholders including an owner(s) or a responsible party(ies) of the potentially soil contamination sites positively. Second, appropriate SCISs should be emerged for implementing the Soil Contamination Fact-Finding Investigation Sites and Special Soil Contamination Management Facility Sites properly. Stakeholders for the potentially contaminated sites should easily access and raise the soil contamination issues, and soil contamination investigation implemented by liable and profit environment (consulting) companies should be encouraged. Third, the soil contamination reporting system of SECA needs to change legally responsible. Further more, public announcement system showing soil quality of a site which exceeds a certain scale would be considerable. Fourth, liable environment (consulting) companies should legally execute Soil Environment Assessment of SECA.

Keywords : Soil Contamination Fact-Finding Investigation Sites, Special Soil Contamination Management Facility Sites, soil contamination investigation efficiency, soil contamination investigation system, liability, incentive

I. 머리글

우리나라에는 토양이 오염된 지역이 다수 존재하고 있다. 토양오염지역의 실측자료를 토대로 하여 토양이 오염된 지역을 추정한 연구에 의하면, 우리나라에서는 폐기물매립지, 유류 및 화학물질 저장시설, 광산지역, 과거 군부대주둔지역 중에서 2,402~7,256개소(72,682~73,071천m²)가 오염되어 있을 것으로 추정하고 있다(양재의 등, 1999). 이 연구결과에는 산업시설지역의 토양오염은 포함되어 있지 않다. 최근 환경부(2004)는 산업시설지역의 토양오염을 포함시키고, 기존의 연구자료 등을 토대로 하여, 우리나라에서 토양이 오염된 지역은 3,041~8,036개소(762,880~769,214천m²)이상일 것으로 추정한 바 있다. 이들 국내 토양오염에 관한 연구를 종합하여 볼 때, 다수 지역의 토양이 오염되어 있는 것을 인식할 수 있다.

우리나라에서 토양이 오염된 지역을 조사하는 기본체계는 토양측정망, 토양오염실태조사, 특정토양오염관리대상시설의 토양오염검사, 토양환경평가, 환경영향평가 등에 의한 토양오염조사이다. 토양측정망은 1987년 이후 가동되었으며, 2002년부터는 환경부가 운영하는 토양측정망과 시·도지사가 운영하는 토양오염실태조사(이하 '실태조사'로 칭함)로 구분되어 가동되고 있다. 1996년부터 가동한 특정토양오염관리대상시설(당시는 '토양오염유발시설'이라 명칭)의 토양오염검사는 토양오염도검사 및 누출검사로 구분되어 이행되고 있다. 토양환경평가는 2001년 3월부터 시행된 제도로, 환경부하가 큰 정유·석유화학 업종 등 토양오염관리대상시설의 부지를 양도·양수하거나 임대·임차하는 경우에 당사자가 당해 시설이 설치된 부지 및 그 주변지역의 토양오염 여부를 자발적으로 확인할 수 있도록 한 것이다. 환경·교통·화재 등에 관한 영향평가법 시행규칙 제4조에 의한 토양(토양오염도)의 조사는 동 법에서 정하고 있는 일정 규모의 부지를 개발하고자 하는 사업자가 시행하는 것이다.

합리적인 토양환경보전정책의 추진은 토양이 오염된 지역을 효율적으로 찾아 내는 것에서 시작된다. 이러한 토양오염조사의 중요성과 그간 제기되었던 토양측정망과 특정토양오염관리대상시설 등에서의 효율이 낮은 토양오염 조사결과에도 불구하고, 그 효율성 제고에 대한 연구와 논의는 상대적으로 부족하다.

본 연구의 목적은 국내에서 토양오염지역을 찾아 내는 수단의 효율을 구체적으로 짚어 보고, 토양오염지역의 조사에 관한 선진 외국 법·제도와 비교·분석을 통해 우리나라에서 향후 토양오염조사의 효율성을 제고할 수 있는 정책을 제안하는 데 있다. 국내에서 토양오염지역을 찾아 내는 수단 중에서는 토양오염조사 자료의 분량과 접근성을 고려하여 토양측정망과 특정토양오염관리대상시설, 대학교와 전문연구기관 등의 토양오염 조사결과를 연구대상으로 하였다. 우리의 문제점에 대한 정책대안을 찾아보기 위해 토양환경보전 정책을 활발히 전

개하고 있는 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 덴마크, 일본의 법과 제도를 분석하였다. 토양측정망과 실태조사, 특정토양오염관리대상시설 지역의 토양오염우려기준 초과율 분석은 SAS의 GLM(General Linear Model)과 ANOVA(Analysis of Variance Procedure)를 이용하였다.

II. 토양오염조사의 현황 및 결과 분석

토양측정망 및 실태조사. 1987년부터 가동하기 시작한 토양측정망은 2005년 9월 현재 환경부 장관이 설치·운영하는 토양측정망과 시·도지사가 실시하는 실태조사로 구분되어 있다. 1996년 당시 지방자치제도의 시행 결정에 따라 토양측정망은 1997년부터 환경부에서 운영하는 전국망과 시·도지사가 운영하는 지역망으로 이원화되었다. 2002년부터는 환경부가 운영하는 토양측정망과 시·도지사가 실시하는 실태조사로 그 운영목적과 업무를 일부 변화시킨 바 있다¹⁾ (토양환경보전법 제5조 참조). 현재 토양측정망의 토양조사는 지방환경관서, 실태조사는 시·도의 보건환경연구원에서 수행하고 있다.

토양측정망의 측정지점수도 변화해 왔다. 토양측정망은 1987년 전국 250개 지점을 대상으로 가동되었다. 이후 토양측정망의 총 측정지점수는 1997년 2,904개소(전국망 949개소, 지역망 1,955개소), 1999년 4,495개소(전국망 1,499개소, 지역망 2,996개소), 2002년 3,545개소(측정망 1,500개소, 실태조사 2,045개소), 2004년에는 3,683개소(측정망 1,500개소, 실태조사 2,183개소)로 변화하였다.

토양측정망 및 실태조사 결과 등에 따르면 조사대상에서 토양오염물질의 농도가 토양오염 우려기준(이하 '우려기준'으로 칭함)을 초과한 지점은 2001년까지는 매년 1% 미만이었고, 2002년 이후부터는 약간씩 상승하고 있다.²⁾ 2002년 이후부터 우려기준을 초과한 지점이 늘어난 이유는 2001년 토양환경보전법의 개정 시 토양오염물질로 신규 지정된 5개 조사항목 중 니켈, 아연, 불소의 우려기준 초과지점수가 늘었기 때문이다. 니켈, 아연, 불소의 우려기준

1) 토양측정망은 농경지, 산업지역 등 토양의 용도별로 전국을 일정 단위로 구획하여 측정지점을 설치하여 토양오염을 조사하는 것으로, 국토의 토양오염실태와 토양오염 변화추이를 파악하기 위한 기초 자료로 활용하기 위해 고정된 조사지점에서 매년 시료를 채취하고 있다. 반면에 실태조사는 시·도지사가 폐금속광산, 폐기물매립지 주변 등 토양오염이 우려되는 지역을 대상으로 토양오염 실태를 조사하는 것으로서 토양이 오염된 지역을 적극 발굴하기 위한 목적으로 매년 조사지점을 달리하고 있다 (환경부, 2004).

2) 토양오염우려기준의 초과율(%)은 토양오염우려기준보다 높은 토양시료채취지점의 수를 모든 토양시료채취지점의 수로 나눈 값을 백분율로 표시한 값이다. 토양오염물질의 토양오염우려기준은 토양오염조사가 이루어진 당해연도 토양환경보전법 제4조의2, 동 법의 시행규칙 제1조의4와 별표3에 명시하고 있는 값이다.

초과지점수는 2002년 32개소, 2003년 45개소, 2004년 31개소로, 이들 초과지점을 제외하면 2001년 이전의 우려기준의 초과율과 비슷한 상태를 유지하고 있다(환경부, 1998~2005). 전국망 또는 측정망, 지역망 또는 실태조사 간 우려기준 이상 초과한 측정지점을 찾아 내는 효율에서 연도별로 약간의 차이를 볼 수 있었으나, 전반적으로 두 조사체계 간에 유의성 있는 차이를 볼 수 없었다($P < 0.05$) <표 1>.

<표 1> 토양측정망과 토양오염실태조사 결과 토양오염우려기준 초과지점의 연도별 현황

연도	계		전국망 또는 측정망		지역망 또는 실태조사	
	개소*	초과율(%)**	개소*	초과율(%)	개소*	초과율(%)
1997	38/2,904	1.3	17/949	1.8	21/1,955	1.1
1998	18/2,993	0.6	12/998	1.2	6/1,995	0.3
1999	29/4,495	0.6	12/1,499	0.8	17/2,996	0.6
2000	21/4,494	0.5	12/1,499	0.8	9/2,995	0.3
2001	20/4,500	0.4	2/1,500	0.1	18/3,000	0.6
2002	52/3,545	1.5	28/1,500	1.9	24/2,045	1.2
2003	58/3,605	1.6	25/1,500	1.7	33/2,105	1.6
2004	61/3,683	1.7	10/1,500	0.7	51/2,183	2.3

* 토양오염우려기준 초과지점/총 측정지점

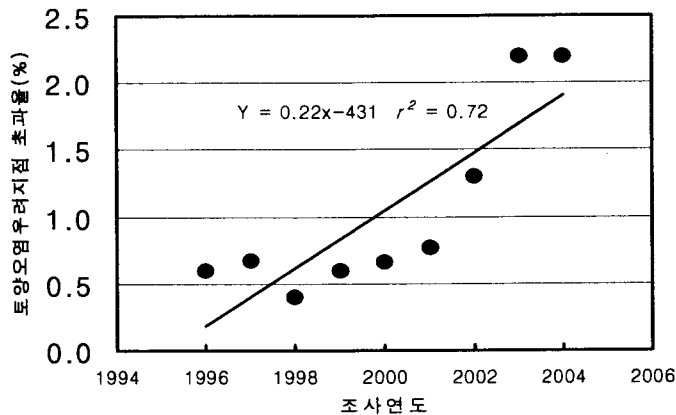
** 초과율(%) = 토양오염우려기준 초과지점 x 100 / 총 측정지점. 본문의 주석2) 참조.

특정토양오염관리대상시설. 특정토양오염관리대상시설은 토양을 현저히 오염시킬 우려가 있는 토양오염관리대상시설을 지칭한다(토양환경보전법 제2조 제4호). 이 시설의 설치자는 동 시설의 설치를 관할 시장·군수·구청장에게 의무적으로 신고하고, 대통령령이 정하는 바에 따라 ‘토양관련전문기관³⁾’으로부터 당해 시설의 부지 및 그 주변지역에 대한 토양오염 검사(이하 “토양오염검사”라 칭함)를 받아야 한다(토양환경보전법 제13조). 토양오염의 가능성이 큰 석유류(2만 이상) 및 유독물 제조 및 저장시설, 송유관 시설 등이 특정토양오염관리대상시설로 지정되어 있으며(토양환경보전법 시행규칙 제1조의3, 별표2), 2004년 12월 현재 21,956개가 있다(환경부, 2004).

3) 토양관련전문기관이란 국립환경과학원, 시·도 보건환경연구원, 지방환경관서, 국·공립연구기관, 고등교육법에 의한 대학, 특별법에 의하여 설립된 특수법인 또는 환경부 장관의 설립허가를 받은 비영리법인 등으로 2005년 9월 현재 44기관(26개 법정기관, 18개 지정기관)이 있다.

1996년부터 가동하기 시작한 특정토양오염관리대상시설의 토양오염검사는 토양오염도검사 및 누출검사로 구분하여 실시하고 있다. 특정토양오염관리대상시설의 설치시기가 10년 미만인 시설은 1년~3년 주기로 토양관련전문기관이 토양오염도검사를 실시하고 있다. 설치 후 10년이 지난 시설은 4년(간접방식) 또는 6년(비파괴검사)주기의 누출검사를 실시하고 있다(토양환경보전법 시행규칙 제12조, 별표 4, 5, 6). 1996년 이후 2004년까지 특정토양오염관리대상시설 부지의 토양오염 검사결과에 따르면, 우려기준을 초과하는 지점은 2001년까지 1% 미만이었으며, 이후 상승하여 2003년도와 2004년도에는 2%를 상회하고 있다. 특정토양오염관리대상시설의 토양오염 검사결과 우려기준을 초과하고 있는 지점수의 연간 변화를 보았을 때, 향후 특정토양오염관리대상시설의 우려기준을 초과하는 지점수는 점차 증가하여 2010년 이후에는 5%를 초과할 것으로 보인다<그림 1>.

<그림 1> 특정토양오염관리대상시설의 토양오염우려기준 초과율(%)의 연도별 추세



대학교 및 연구기관 등의 토양오염조사. 우리나라에서 토양오염을 유발할 가능성이 있는 시설 및 지역 등에 대한 학교, 연구기관 또는 자체 조사 자료가 보고된 경우는 많지 않다. 사회적인 분위기를 볼 때, 이들 시설 등에 의한 토양오염자료의 공개가 쉽지 않기 때문이다. 그럼에도 불구하고 몇 가지 조사 사례가 있다(김미정, 2003). 첫째, 토양환경보전법이 제정되기 이전인 1993년 6월~1995년 9월 기간 중에 민간 환경업체와 대학연구팀이 전국 175개 주유소의 529개의 지하저장유류탱크를 대상으로 초음파 조사를 시행한 것이다. 이 결과에 의하면 지하저장유류탱크의 36.1%가 누유됨이 조사되었다(국립환경연구원, 1997). 둘째, 1995년도 소방법에 누설검사가 도입되어, 1996년도에 312개의 탱크가 누설검사를 받았으며, 이 중에서 101개(32.4%)가 탱크 균열 등의 불량으로 나타났다. 이들 불량탱크에 대해서는 보수명령

이 내려졌다(행정자치부, 1998). 셋째, 국내 유명 정유회사의 직영주유소 지하유류저장시설의 내부정소를 수행하는 과정에서 파악된 것으로, 161개 주유소 중에서 79개소 (49%)에서 누유 또는 인근 지역의 토양오염이 확인되었다(김주영, 1999). 넷째, 농업과학기술원 농업환경변동 조사사업의 일환으로 추진한 휴폐금속광산 인근 농경지의 토양조사사업(2000년)에서는 58개 지역(600 지점)의 토양시료가 금속광산 인근 지역의 농경지에서 채취되었다. 토양오염물질의 분석결과에 따르면, 36개 지역(120 지점)에서 Cd, Cu, Pb, As 등 토양오염물질의 농도가 토양오염우려기준을 초과하고 있다. 토양오염우려기준을 초과하고 있는 면적으로는 총 288.4ha로 보고하고 있다. 이 결과는 토양시료 채취지역별로는 62%, 토양시료 채취지점으로는 25%의 토양오염조사의 효율을 보여 주고 있다.

토양오염 조사결과에의 분석. 토양오염은 특성상 어느 지역이 오염되었다는 개연성이 크더라도 그 지역의 오염 여부를 발견하기가 어렵다. 이는 토양오염이 대기, 수질오염 등과는 달리 육안으로 관찰될 수 있도록 특별히 표토(表土)에 오염물질이 누적되기 이전에는 대부분의 경우 인체의 오감으로 인지하기 어렵기 때문이다. 특히 오염물질이 표토 아래 묻혀 있는 경우에는 더욱 인지하기 어렵다. 이러한 점을 고려하더라도, <표 1, 그림 1>에서 제시된 현행 우리나라 토양측정망과 토양오염관리대상시설의 토양오염조사체계에 의해 토양이 오염된 지역을 발견할 수 있는 효율은 대단히 낮은 것이다. 이러한 조사결과는 국내 다른 토양오염 조사결과 및 외국에서 수행된 토양오염조사의 자료와 비교할 때 더욱 분명하다.

국내 대학교 및 연구기관 등의 토양오염조사 자료는 이미 수년이 지났고, 조사 방법 등도 동일하지 않으므로 이들의 조사결과를 토양측정망과 실태조사, 특정토양오염관리대상시설의 토양오염조사 효율과 직접 비교하는 것은 적절하지 않다. 또한 그 조사결과도 저장탱크에 의한 누유율 등으로, 누유로 인한 토양오염을 조사한 것이 아니다. 따라서 이들 자료들에 대한 직접적인 비교는 가능하지 않다. 그럼에도 불구하고, 이들 대학교, 연구기관 등에 의한 누유 결과 등을 통해 토양오염 조사결과를 간접적으로 유추해 볼 수는 있다. 이를 볼 때, 이들 대학교 및 연구기관 등의 토양오염 조사결과가 토양측정망과 실태조사, 특정토양오염관리대상시설의 토양오염 조사결과와는 크게 차이가 있음을 유의할 필요가 있다.

일본의 중앙 또는 지방정부 차원에서 토양이 오염된 지역의 조사가 추진된 것은 비교적 최근의 일이다. '토양오염대책법(土壤汚染對策法)'이 2002년 5월 29일 법률 제53호로 제정되었고, 2003년 12월부터 시행되었다. 동 법이 제정된 후, 2003년 초부터 2004년 8월까지 1년 반 동안 동 법 제3조와 제4조에 따라 도쿄도 내에서 조사한 토양오염 의혹부지는 24개소이다. 이 중의 46%인 11개소에서 토양오염이 발견되었고 이들 지역은 동 법 제5조에 의거하여 '지

정구역(指定區域)⁴⁾이 되었다. 지정구역의 부지는 토양오염원 제거 등의 조치명령, 부지의 형질변경 규제 대상이 된다.⁵⁾ 토양오염대책법이 제정되기 전에도 도쿄도에서는 토양오염조사를 도쿄도의 ‘도민의 건강과 안전을 확보하기 위한 환경에 관한 조례’ 제116조와 제117조에 의거하여 시행하고 있었다. 2001~2003년간 도쿄도의 토양오염조사 결과에 의하면 토양오염이 가능한 시설 또는 지역에서 토양이 오염된 부지를 찾아 내는 효율은 34.1~40.3%에 달하고 있다⁶⁾ (五勝久貴, 2003).

미국과 영국에서도 우리나라보다 상당히 높은 토양오염조사의 효율을 보여 주고 있다. 미국 환경보호청(US EPA, 2005)에 의하면, 지하저장탱크 프로그램(Underground Storage Tank Program)에 의해 규제되는 지하저장탱크(UST, Underground Storage Tank)는 2005년 현재 2백10만 개 정도이다. 이 중에서 1988년 이후 2004년까지 약 44만 7천여 개의 UST에 의한 토양오염이 발견되었으며, 그 중에서 31만 7천여 개의 UST에 의한 오염지역이 정확되었다(US EPA/OUST, 2005). 이는 미국 전체 UST의 21% 정도가 토양오염을 발생시킨 것이다. 이러한 미국의 자료는 토양오염조사에 의해 토양이 오염된 부지를 찾아 내는 효율을 나타내지는 않는다. 그러나 이를 통해 우리나라에서 지하저장탱크에 의한 토양오염이 실제보다 낮게 조사되고 있음을 유추할 수는 있다. 영국에서는 1999년 11월부터 2000년 6월까지 National Groundwater and Contaminated Land Centre, Environment Agency, 그리고 Institute of Petroleum's Soil, Waste and Groundwater Working Group이 공동으로 잉글랜드와 웨일즈에서 MTBE(Methyl Tertiary Butyl Ether) 오염을 알아보기 위해 총 777개소의 오염의혹부지를 조사하였고, 이 중에서 24%가 MTBE에 오염되었음을 보고한 바 있다 (Arthur D. Little Limited, 2001).

우리나라와 외국의 토양오염 조사방법, 토양오염물질의 기준 등이 동일하지 않다. 그리고 토양오염물질 등을 저장하고 있는 지하저장탱크에서 오염물질이 누출되었다라도, 이 지역을

4) 일본 토양오염대책법 제5조에 의거하여 토양 중 특정유해물질의 농도가 일정한 기준을 넘는 경우 도도부현 지사가 이 지역을 ‘지정구역’으로 지정하고 공시할 수 있다. 이는 우리나라 토양환경보전법 제17조의 토양보전대책지역에 상응하는 지역이라 할 수 있다. 우리나라에서는 1996년 1월 토양환경보전법 시행일 이후, 토양오염대책지역으로 지정된 사례가 없다.

5) 지정구역의 지정은 오염토양의 제거가 행해진 경우에는 제외된다. 토양오염지역에서 오염물질의 제거 이외의 조치(봉인, 성토, 포장 등)가 행해진 경우라도 토양 중에 일정한 기준을 넘는 특정유해물질이 존재하고 있는 것에 변함없이 없으므로 지정구역의 지정은 해제되지 않는다(日本 土壤汚染對策法 制5條).

6) 일본 도쿄도 조례 제116조에 근거한 공장폐지 시의 토양오염조사지역 (2001~2003년)은 560개소였고, 이 중에서 토양오염이 확인된 지역은 191개소이었다. 그리고 조례 제117조에 근거한 토양의 이용목적 변화지역 (2001~2003년)은 1,472개소였고, 이 중에서 토양오염이 우려되어 토양오염 여부를 조사한 지역은 382개소이었다. 그중에서 토양오염이 확인된 지역은 154개소이었다(五勝久貴, 2003).

모두 토양오염지역으로 간주할 수는 없다. 오염물질이 비록 지하저장탱크에서 누출되었더라도 이 물질의 토양오염기준을 초과하지 않을 수도 있기 때문이다. 이러한 다양한 이유를 포함하여, 우리나라와 외국의 토양오염 분석결과를 직접 비교·평가할 수는 없다. 그럼에도 불구하고 미국, 영국, 일본의 토양오염 조사결과를 통해 그간 우리나라에서 수행한 토양측정방법과 특정토양오염관리대상시설 토양오염조사에 의해 토양이 오염된 부지를 찾아 내는 효율은 대단히 낮았음을 간접적으로 추정할 수 있다.

III. 토양오염조사체계에 대한 고찰

토양측정방법과 특정토양오염관리대상시설 부지에서의 토양오염조사를 통하여 토양이 오염된 부지를 찾아 내는 효율이 낮았던 데에는 다양한 요인이 있을 수 있다. 예를 들면, i) 우리나라에서는 실제로 토양이 오염된 지역이 외국과 비교하여 매우 적어서 토양오염조사에 의해 나타나지 않거나, ii) 토양이 오염된 지역의 조사대상 토양오염물질의 종류가 너무 적어 적절한 토양오염물질을 조사하고 있지 못하거나, iii) 토양오염조사 및 토양오염물질의 분석방법에 문제가 있거나, 또는 iv) 토양이 오염된 지점을 찾아 내기 위한 조사체계에 문제가 있는 경우일 것이다. 이러한 요인 중에서 우리나라에서의 토양오염현황, 분석방법, 법, 제도 등을 고려할 때 ii), iii), iv)일 가능성이 크다. 특히 대학교 및 다른 연구기관에서 수행한 기존의 토양오염 조사결과 등을 고려할 때, 조사체계의 문제가 더욱 큰 것으로 보인다.

토양이 오염된 지역을 찾아 내는 가장 효율적인 방법은 가능한 한 토양의 오염자 또는 그 지역의 이해당사자가 자기의 필요에 의해 자발적으로 토양오염조사를 전문기관에 의뢰하여 적극적으로 해당지역의 토양오염 여부를 조사하도록 하는 것이다. 반면에, 토양오염조사를 의뢰하는 자가 비자발적이고 소극적인 목적을 가진 때에는 토양오염조사기관이 의뢰자로부터 독립하여 적극적으로 토양오염조사를 하도록 하는 한편, 토양오염조사기관이 전문성을 높이기 위하여 노력하도록 인센티브를 제공함으로써 효율을 높일 수 있다.

이러한 토양오염조사의 시발점은 외국의 토양환경조사에 관한 법과 제도에서 나타나고 있다 <표 2>. 선진 외국에서 토양오염조사는 대부분 민원에 의해 시작된다. 토양오염이 의혹되는 지역에 대하여 이해관계를 갖고 있는 당사자(예컨대, 그 부지의 현재 소유자, 그 부지를 매수하고자 하는 자, 또는 그 부지의 토양오염으로 인하여 직접 피해를 입는 자)가 토양오염 조사를 해당기관에 의뢰하거나 또는 전문가를 통해 토양오염을 조사하는 것이다.

반면에 우리나라에서의 토양오염조사는 해당지역의 직접적인 이해당사자가 자발적으로 그리고 오염사실의 확인을 통하여 자신의 책임을 면하거나 타인에 대한 책임을 추궁하고자

하는 적극적 목적을 갖고 토양오염조사를 하는 경우라 할 수 없다. 이보다는, 토양오염에 대한 법적 규제를 받는 피규제자(즉, 잠재적 오염원인자)가 단지 규제를 준수한다는 비자발적 이유로 토양오염조사는 받되 토양오염이 발견될 경우의 제재를 우려하여 토양오염이 확인되는 것을 원하지 않는 소극적 목적을 갖고 토양오염조사를 의뢰하는 경우가 대부분이다⁷⁾.

더욱이, 현행 토양측정망과 특정토양오염관리대상시설 부지의 토양오염조사를 수행하는 정부출연기관을 포함하는 비영리 토양관련전문기관은 의뢰자의 요구로부터 독립하여 적극적으로 토양오염조사업무를 수행할 만한 인센티브 또는 이유가 별로 없다. 이들 토양관련전문기관들은 영리를 목적으로 하는 단체들이 아니어서 토양오염조사업무는 공익적 성격을 지닌 이들 기관들의 본연의 업무에 부수하는 번거로운 업무일 뿐이므로, 이들 토양관련전문기관들로서는 제한된 인력과 시설을 적극적으로 이러한 부수적 업무에 투입할 만한 동기를 갖기 어려울 뿐 아니라, 오히려 토양오염조사를 할 경우 그 결과를 둘러싼 법적 분쟁에 연루될 수 있고 조사결과가 부정확하다는 이유로 법적 책임을 질 수도 있기 때문에 토양오염조사업무에 소극적이 될 가능성이 훨씬 높다. 2004년 12월에 마련된 오염토양신고제도에서도 토양이 오염된 지역을 찾아 낼 수 있는 효율성이 지적되고 있는 이유 중의 하나도 토양오염을 찾아 내어 책임관계를 밝혀냄으로써 인센티브를 얻을 수 있거나 또는 조사에 대한 책임을 질 수 있는 토양관련전문기관의 범주가 적절하지 않기 때문이다. 우리나라에서의 이들 제도에 의한 토양오염조사는 토양오염을 유발할 가능성이 있는 시설과 지역의 소유자, 관리자 등 토양오염의 책임이 있는 자들에 대한 강력한 경고의 메시지라는 긍정적인 측면이 있다. 그럼에도 불구하고, 우리나라에서는 이들 제도에 의한 토양오염조사의 높은 효율성을 기대하기 어려운 것이다.

〈표 2〉 주요 국가별 토양오염조사의 제기 및 토양오염조사의 주체

국가	토양오염조사주체
미국/ CERCLA ¹	- 민간, 지자체의 관계 당국, 환경보호청(EPA) 등 - 토양오염 또는 오염지역이 복원되어 있는가를 결정하는 주체는 EPA임
영국/ Environment Act of 1995 Part IIA ²	- 토양오염의 i) 오염원인자, 부지 소유자, 또는 관리자, ii) 지역 당국, iii) 환경부가 토양오염조사 의뢰 - 토양오염의 판단은 지역 당국(local authority)이 결정

7) 토양측정망 실태조사의 경우 '사고발생·민원유발 등 지역'을 오염원별 항목에 2001년부터 포함시킴으로써 민원이 제기된 지역의 토양오염조사를 포함하고 있다. 이 항목에 의한 토양측정지점의 수는 매년 동일하지 않고 83~107지점이 조사된 바 있다. 이 지역의 조사결과, 우려기준을 초과하는 지점 수는 2004년 1개 지점이다. 이 결과만을 볼 때, 사고발생·민원유발 등 지역에서 토양오염을 찾아 내는 효율은 0.3%에 해당한다. 이는 토양측정망 평균 효율보다 대단히 낮은 것이다.

<표 2> 계속

국가	토양오염조사주체
독일/ 연방토양보호법 (Bundes-Bodenschutz gesetz) ³	<ul style="list-style-type: none"> - 토양오염의 문제는 민원 또는 지방자치정부가 제기 - 지방자치정부의 관할 당국은 전문가에게 토양오염조사를 직접 의뢰
네덜란드/1994 Amended Soil Protection Act ⁴	<ul style="list-style-type: none"> - 1차 토양오염 조사주체는 토양을 오염시킨 자, 그러한 행위를 수행하게 한 자, 또는 이러한 행위를 알고 있거나, 이 지역에 대한 소유권이 있는 자 - 1차 조사 이후 해당 현장이 심하게 오염되어 있는지 여부에 관한 추가적인 토양오염조사의 주체는 지방 행정관임
일본/ 토양오염대책법 ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - 토지의 소유자 등이 토양오염조사를 제기 - 토지의 소유자 등이란 당해 토지의 소유자, 관리자 또는 점유자로 토지의 굴삭 등을 수반하는 조사를 행하는 데 필요한 권한을 가진 자임. 일반적으로 토지의 사용, 수익 및 처분권한을 갖는 토지의 소유자임 - 임대차계약에서 토지의 굴삭 등을 포함하여 사용권한을 모두 임차인이 갖는 경우에는 예외적으로 점유자가 실시주체로 되며, 또한 소유자가 파산한 경우의 破産管財人은 토지의 관리자로서 조사의 주체가 됨
우리나라/ 토양환경보전법	<ul style="list-style-type: none"> - 정부에서 대부분의 토양오염조사를 제기 - 토양측정망의 경우 지방환경관서(환경관리청과 지방환경관리청), 실태조사의 경우 시·도의 보건환경연구원에서 조사 - 특정토양오염관리대상시설의 경우 토양관련전문기관이 토양오염조사를 수행

¹ Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980(포괄적 환경대응, 보상 및 책임법, 일명 Superfund법)

² UK DETR(2000)

³ German Federal Ministry for the Environment(2002)

⁴ Walthaus(2003)

⁵ 일본 환경성(2002), 한귀현(2003)

IV. 토양오염조사 효율 제고를 위한 제언

우리나라에서 토양이 오염된 지역을 찾아 내는 토양오염조사의 효율성을 제고시키기 위한 정책적 수단은 두 방향에서 마련할 수 있을 것이다. 첫째, 토양오염조사 의뢰가 자발적이고 적극적인 목적으로 이루어지도록 하는 것이다. 둘째, 토양오염조사기관이 의뢰자로부터 독립하여 전문성을 갖고 조사를 수행할 수 있도록 법·제도적 기틀을 만드는 것이다. 정책적 수단을 보다 구체적으로 이행하기 위한 방안은 다음과 같이 제언할 수 있다.

토양환경보전법의 책임법규로의 기능 보완 및 강화. 규제법규로서의 토양환경보전법은 토양오염문제를 다룸에 있어서 한계를 갖게 된다. 첫째, 규제완화라는 시대적 요구 때문에 규제대상시설 및 규제대상물질의 종류, 규제기준, 규제방법 등을 확대하거나 강화하기 어렵다. 둘째, 규제자인 정부는 토양오염을 발견하여 이를 시정하고자 하나 스스로 토양오염을 발견할 수 있는 예산과 인력이 부족하고 피규제자인 토양오염원인자는 규제를 피하기 위하여 토양오염을 감추려 하기 마련이다. 결과적으로, 정부가 토양오염을 발견하고 시정할 수 있는 기회를 갖게 될 가능성이 매우 낮은 것이다.

이와 같은 한계는 책임법규 개념을 도입함으로써 상당부분 극복할 수 있다. 즉, 토양오염으로 인하여 법적 책임(정화책임, 손해배상책임 등)을 져야 하는 기준(토양오염우려기준, 정화기준 등) 및 책임의 주체(예컨대, 실제 오염자, 오염된 토지의 매수인 등)를 토양환경보전법에 명확히 규정하면, 이해관계자(예컨대, 토양오염으로 인하여 피해를 입은 자, 토양이 오염된 토지의 매수인 등)는 자기의 비용을 들여 자발적, 적극적으로 토양오염을 확인하고 법에 정한 책임의 주체를 찾아 책임을 추궁하고자 노력하게 된다. 그리고 잠재적 오염원인자는 장래 그와 같은 책임을 지게 될 가능성이 높기 때문에 오염을 예방할 뿐 아니라 책임을 추궁당하기 전에 자발적으로 오염을 확인하여 정화하는 노력을 하지 않으면 아니된다. 한편, 법적 책임의 기준을 강화하고 책임주체의 범위를 확대하는 것은 규제완화의 시대적 요구에 역행하는 것도 아니기 때문에 입법정책수단으로서도 유용하다고 할 것이다. 이는 토양오염의 특성과 토양이 오염된 부지를 찾아 낼 수 있는 해당부지 이해당사자들의 메커니즘, 그리고 토양오염조사에 대한 법적 책임에 관한 외국의 사례를 볼 때에도 그 타당성이 분명하다 <표 3>.

〈표 3〉 주요 국가별 토양오염조사에 대한 법적 책임 (비용 부담주체)

국가/관련법	토양오염조사에 대한 법적 책임 (비용 부담주체)
미국/ CERCLA ¹	- 토양오염부지에 대한 조사 (및 정화) 책임을 잠정적인 토양오염책임자(PRP, Potentially Responsible Party)가 부담 - PRP가 확인되지 않은 부지에 대한 환경보호청(EPA)의 조사에 대해서는 EPA에서 이를 지불
영국/ Environment Act of 1995 Part IIA ²	- 부지소유자, 거주, 점유자에게 토양오염부지의 조사책임(비용)을 부담
독일/ 연방토양보호법 (Bundes-Bodenschutz gesetz) ³	- 토양오염부지의 조사책임(비용)은 토지소유주가 부담 - 토양오염조사를 통해 토양오염의 의혹이 확인되지 못할 시, 또는 토양오염 의혹의 근거가 되는 정황에 대하여 귀책사유를 갖지 않을 시 정부에 책임 (비용을 보상)

<표 3> 계속

국가/관련법	토양오염조사에 대한 법적 책임 (비용 부담주체)
네덜란드/1994 Amended Soil Protection Act ⁴	<ul style="list-style-type: none"> - 토양을 오염시킨 자, 그러한 행위를 수행하게 한 자, 또는 이 부지에 대한 소유권이 있는 자가 책임(비용 부담) - 1975년, 1987년을 분기점으로 하여 토양오염조사 (및 정화)책임(비용)을 국가와 토양오염의 책임자가 분담. 1975년 이전에는 중앙과 지방정부가 비용의 1/3(최대50%) 부담. 1975년~1987년간 발생한 오염은 부지의 용도 및 이용특성, 과실의 정도, 사건의 시기 등에 따라 정부와 개인 책임자가 비용분담. 1987년 이후의 토양오염은 오염책임자가 모두 부담
덴마크/ Soil Contaminated Act ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - 1991년 이후 발생하고 2000. 1. 1 이후 정화명령이 취해진 토양부지의 경우, 부지소유자 또는 토양오염원인자에게 오염토양의 조사 및 정화책임(비용)을 부담 - 1974년 이후 발생 토양오염에 대해서는 토지소유자 또는 토양오염원인자가 조사 및 정화책임(비용)을 부과. 1974년 이전 토양오염은 국가에 책임이 있음
일본/ 토양오염대책법 ⁶	<ul style="list-style-type: none"> - 토양오염원인자가 명확한 경우 토양오염원인자가 부담 - 부지소유자가 조사 및 정화비용을 이미 부담한 경우, 이에 소요된 비용을 토양오염원인자에게 청구할 수 있음. 이러한 청구권은 오염원 제거 등의 조치를 강구하고 또는 오염원인자를 확인한 시기로부터 3년, 정화조치 실시로부터 20년의 소멸기간이 있음 - 토양오염에 대한 책임의 소급 적용을 배제하고 있지 않음. 이를 기본적으로 인정하고 있는 것으로 볼 수 있음 - 부지소유자의 선의·무과실 책임을 인정. 오염원인자가 확인되지 않거나 또는 존재하지 않는 경우, 부지 소유자의 부담 능력이 낮은 경우에는 국가의 보조금과 산업계 등에서 각출하여 '지정지원법인(指定支援法人)'에 설치한 기금을 이용하여 오염 부지를 정화할 수 있음
우리나라/ 토양환경보전법	<ul style="list-style-type: none"> - 토양오염원인자, 토지의 소유자 또는 이용자 등 - 국가의 책임부담에 대해서는 내용 없음

¹ Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980

² UK DETR (2000)

³ German Federal Ministry for the Environment (2002)

⁴ Walthaus (2003)

⁵ Edelgaard (1997)

⁶ 일본 환경성 (2002), 한귀현 (2003)

혹자는 우리나라의 현행 토양환경보전법에 의해서도 토양오염조사를 해당 부지에 이해관계를 갖고 있는 당사자가 시작할 수 있다고 한다. 그러나 동. 법은 i) 토양오염지역에 대하여 책임을 지게 되는 당사자의 범위가 불확실하고, ii) 토양오염에 대한 무과실책임과 과실책임 간의 구별이 불분명하며, iii) 과거에 이루어진 토양오염에 대한 소급책임의 한계가 불확실한 것 등 책임범규로서의 기능을 수행하기에는 매우 불충분하다. 구체적으로 예를 들면, 토양이 오염된 지역의 오염원인자를 찾을 수 없을 때 누가 그에 대한 책임을 져야 하는지, 그리고

오염원인자가 복수일 때 그들 간의 책임의 우선순위 및 내부 책임분담비율 등이 불분명하다. 또한 토양오염에 대한 무과실책임원칙을 표방하고, 선의이고 과실이 없는 토양오염사고에 대해서 책임을 배제하는 과실 책임의 가능성을 열어 두고 있으나 “토양오염관리대상시설을 소유·점유 또는 운영하는 자”에 대한 명확한 정의와 “선의이며, 과실이 없을 때”에 대한 정확한 기준을 규정하고 있지 않기 때문에 ‘토양오염원인자’의 범위가 불분명하다. 그리고 오염원인자 규정이 적용되는 시점이 법 시행 이후에 대해서만 적용이 되는지, 아니면 소급책임을 인정하여 법 시행 이전에 발생된 오염토양에 대해서도 적용되는지에 대한 명확한 규정이 없고, 소급책임에 대해 다양한 의견과 법리적인 해석이 제시되고 있다(박용하 등, 2004).

토양오염에 대한 법적 책임이라 함은 토양오염으로 인하여 발생할 수 있는 위해를 방지하여야 할 책임(즉, 토양오염의 확산방지조치 또는 토양이 오염된 부지의 복원조치 등을 취할 책임)과 토양오염으로 인하여 발생한 피해에 대한 책임(즉, 손해배상 또는 처벌 등 민·형사상 책임)을 의미한다. 이는 현행 토양환경보전법이 정하고 있는 것보다 넓은 법률적 개념이라 할 수 있다. 이러한 책임은 토양환경보전법, 환경정책기본법 등의 환경법뿐 아니라 민법, 형법 등 일반 법률이 정하는 바에 따라 정해질 수 있다. 그러나 토양오염이 비교적 새로운 분야이기 때문에 민법, 형법 등의 일반 법률이 이에 대하여 직접적인 규정을 두고 있지 않고 판례 또한 축적되어 있지 않다. 때문에, 현재로서는 과연 어떠한 경우에 누가 책임을 져야 하는지, 그리고 책임을 진다고 하더라도 그 내용 또는 범위가 무엇인지가 매우 불확실하다. 이처럼 토양오염에 대한 법적 책임이 불확실한 실정에서는 토양오염에 대한 국민의 관심이 자연히 낮을 수밖에 없다. 미래지향적으로 토양오염 문제에 대처하려고 하는 자가 있더라도 과연 그가 현재 어떠한 조치를 취하면 장래 발생할지도 모를 법적 책임에 적절히 대처하는 것인지에 대하여 가이드라인이 없기 때문에 토양오염조사 등에 적극적인 노력을 하지 못하게 되는 것이다. 이러한 문제점으로 인하여 현재의 법과 제도하에서는 해당 부지에 이해관계를 갖고 있는 당사자가 토양오염조사를 적극적으로 시작하기는 어려운 실정이다. 현행 토양환경보전법이 규정하고 있는 바와 같이 단지 오염된 토양의 복원에 소요되는 비용을 부담할 당사자를 지정하는 것만으로는 토양오염조사의 효율을 제고하기 어려우며, 이를 해결하기 위해서는 토양오염 조사결과에 따라 나타날 수 있는 토양오염원인자, 토양이 오염된 부지의 소유자 등에 대한 법적인 책임 (및 책임배분)의 문제 등이 법에 제시되고, 이를 이행할 수 있는 제도가 마련되어야 할 것이다.

토양오염조사체계의 획기적 개선. 토양오염조사사업 중에서 토양측정망과 실태조사, 특정토양오염관리대상시설의 토양오염검사체계를 획기적으로 개선하거나, 이들 체계의 획기

적인 개선이 용이하지 않을 경우에는 이 조사사업의 폐지도 고려할 필요가 있다. 약 2% 정도의 토양오염을 찾아 내는 효율을 유지하기 위해서 매년 정부의 예산과 인력을 투자할 필요가 있는 것인가를 되짚어 보아야 한다. 특히 ‘토양오염우려지역의 오염실태조사’를 목적으로 하고 있는 실태조사의 토양오염지역을 찾아 내는 효율이 ‘전국의 토양오염추세를 파악’을 목적으로 하고 있는 토양측정망의 효율과 다르지 않음을 볼 때, 실태조사를 현 체계로 지속적으로 운영할 필요는 없을 것이다. 또한 특정토양오염관리대상시설의 토양오염 검사결과를 볼 때에도, 현행 토양오염검사체계로는 획기적인 효율의 증가를 기대하기 어렵기 때문이다.

이러한 조사체계의 효율을 제고시킬 수 있는 핵심은 “누가 토양오염의 의혹이 있는 부지를 조사하는가?”에 있다. 이 점에 있어서는 토양측정망, 실태조사, 특정토양오염관리대상시설 지역의 토양오염을 찾아 낼 수 있는 조사기관으로 현재의 법, 제도에서처럼 정부가 토양관련 전문기관을 지정할 필요가 없다. 이는 전술한 바와 같이, 이들 기관에서 토양오염조사를 시행함에 따라 발생할 수 있는 간과할 수 없는 문제가 있기 때문이다. 토양이 오염된 지역을 찾는 것이 목적이라면, 토양이 오염된 지역을 적극적으로 찾아 냄으로써 인센티브를 얻을 수 있거나 또는 조사에 대한 책임을 질 수 있는 단체 또는 기관을 토양오염조사에 참여시킴으로써 토양오염조사의 효율성을 제고할 수 있다.

이러한 토양오염 조사기관에는 다양한 기관이 있으나, 그중에서도 민간 환경전문업체의 경우가 이에 우선 해당할 것이다. 해당부지의 토양오염을 찾아 내기 위한 토양오염조사의 의뢰자는 토양오염조사의 효율성이 높은 민간 환경전문업체에 토양오염조사를 당연히 의뢰할 것이고, 이로서 해당 민간 환경전문업체는 경제적인 인센티브를 얻을 수 있을 것이다. 반면 토양오염을 찾아 내지 못하는 민간 환경전문업체는 시장에서 쇠퇴하게 되는 것이다. 토양오염 조사결과에 대해 책임을 질 수 없는 민간 환경전문업체에게 토양오염을 찾고자 하는 의뢰인이 토양오염조사를 의뢰하지 않을 것이다. 토양오염 조사결과에 대해서 과학적으로 신뢰할 수 있으며, 그 결과에 대해 책임을 질 수 있는 민간 환경전문업체가 시장에서 살아남게 될 것이다.

이를 추진하기 위해서는 민간 환경전문업체가 토양오염을 적극적으로 조사하고 찾아 낼 수 있도록 법과 제도를 개선해야 한다. 더욱이 토양오염 의혹부지에 대하여 이해관계를 갖고 있는 당사자로 하여금 적극적으로 그 부지 토양오염 여부를 조사하도록 하기 위해서는, 토양오염에 대한 법적 책임을 지는 자 및 책임의 내용을 명시하고 일정한 요건을 충족하는 토양이 오염된 부지의 조사결과에 대해서는 법적인 효력을 인정하는 등의 인센티브 부여를 고려할 수도 있다. 정부는 이들 민간업체들이 정확하고 합리적인 절차와 방법으로 토양이 오염된 지역을 조사하는지 여부를 감시하고 확인하면 되는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해 정

부는 토양오염관련전문기관이 민간 환경전문업체 등이 생산하는 토양오염도조사결과의 정도 관리 (Quality Control 및 Quality Assessment)업무를 수행케 하는 것을 고려할 수 있다. 그리고 정부는 이들 민간 환경전문업체들에게 토양오염조사에 대한 책임이 적절히 부담되고 분배될 수 있도록 책임의 범위와 분담방법의 설정을 고려해야 할 것이다.

토양오염신고 제도의 강화. 토양오염물질을 생산·운반·저장·취급·가공 또는 처리하는 자가 그 과정에서 토양오염물질을 누출·유출한 때에는 관할 시장·군수·구청장에게 신고해야 하는 토양오염의 신고제도는 2004년 12월 31일 마련된 것이다(토양환경보전법 제11조). 그러나 오염된 토양을 신고하지 않음에 따른 처벌규정이 없다. 따라서 굳이 토양오염물질을 생산·운반·저장·취급·가공 또는 처리하는 자는 그 과정에서 토양오염물질을 누출·유출하였을 때 법에서 명시하고 있는 관할 시장·군수·구청장에게 신고함으로써 나타나는 불이익을 당하기보다는 이러한 사실을 밝히지 않으려 할 것이다. 따라서 토양오염의 신고제도는 제도 본래의 목적에도 불구하고, 그 실효성이 의문시된다. 이러한 제도를 효율적으로 시행하기 위해서는 오염토양의 신고의무를 강화하고, 나아가 어떠한 규모의 토양오염 이상에 대해서는 이로부터 영향을 받을 수 있는 주민 등이 이를 인식할 수 있도록 공시하는 제도의 도입도 고려해 볼 수 있다⁸⁾.

토양환경평가 제도의 개선. 토양오염관리대상시설 등에 의한 토양이 오염된 부지를 자발적으로 찾아 내고 정화하기 위한 토양환경평가제도는 2001년 3월 마련되고 2004년 12월에 개정된 바 있다(토양환경보전법 제10조의2). 그 내용으로는 “토양오염관리대상시설이 설치되어 있거나 설치되어 있었던 부지를 양도·양수하거나 임대·임차하는 경우에 양도인·양수인·임대인 또는 임차인은 당해 시설이 설치된 부지 및 그 주변지역(토양오염의 우려가 있다고 인정되어 환경부령이 정하는 지역을 말한다)에 대하여 토양관련전문기관으로부터 토양오염에 관한 평가(이하 ‘토양환경평가’라 한다)를 받을 수 있도록 한 것”이다. 이 제도는 선진 외국에서 시행하고 있는 토지매매 시 매매부지의 환경성 평가(Environmental Site Assessment)와 비슷한 것이다. 단지 토양환경보전법에서는 토양환경평가 대상을 토양오염관리대상시설 등으로 제한하고 있으며, 토양환경평가에 대한 결과 반영 방법을 특정하게 제시하고 있지 않다. 예를 들면, 미국 및 유럽 선진 각국 등에서는 매매부지의 환경성 평가를 시행하고⁹⁾, 그

8) 일본 토양오염대책법 제5조 참조

9) 미국에서는 모든 종류의 토지매매 시 매매부지의 환경성 평가를 매매계약서에 포함하고 있다. 선진 유럽 각국에서 이루어지는 토지매매의 종류에 관한 구체적인 범위를 법규에서 찾을 수 없기에, 이에 매매부지의 종류를 구체적으로 설정할 수 없다. 그럼에도 불구하고, 이에 대해 영국의 DETR

평가 결과를 계약서에 포함시키고 있는데, 우리나라에서는 그러하지 않다. 그리고 우리나라에서는 토양환경평가를 정부가 지정한 토양관련전문기관이 수행하고 있으나, 외국에서는 부지의 환경성 평가를 수행하는 기관을 정하고 있지 않다.

토양환경평가를 하는 목적은 토양환경보전법 제10조의2에 명시된 바와 같이 “양도인·양수인·임대인 또는 임차인이 ... 부지를 양도·양수하거나 임대·임차하는 경우에” 그 부지의 토양질을 사전에 자발적으로 파악하고, 이 부지가 오염된 경우 정화하자는 것이다. 이러한 제도는 민간(기업) 차원에서 자발적으로 이루어지도록 하자는 데 그 의의가 있는 것이다. 이러한 취지에서, 토양환경평가를 정부가 지정한 국공립기관이나 비영리기관인 토양환경관련전문기관이 수행하도록 하는 것에 대한 타당성을 짚어 볼 필요가 있다. 예를 들면, 민간(기업) 부지의 토양환경평가는 상당히 私인 내용일 수 있다. 이러한 경우, 민간(기업)은 정부가 지정한 토양환경관련전문기관에 토양환경평가를 대부분 의뢰하지 않게 된다는 것이다.¹⁰⁾ 즉 현재의 법, 제도하에서는 토양환경평가의 목적을 달성하기 어려울 수밖에 없다. 토양환경평가는 정부기관이나 정부가 지정한 비영리 토양환경관련전문기관보다는 토양이 오염된 부지를 찾음으로써 경제적 또는 법적 이득을 얻을 수 있는 영리기관인 민간(전문)업체에서 맡겨야 하는 것이다. 토양환경평가를 전적으로 민간(전문)업체에서 맡기기 어렵다면, 최소한 민간(전문)업체를 법에서 정의하고 있는 토양환경평가 기관에 포함시켜야 한다. 그리고 이들 민간(전문)업체가 정부기관이나 정부가 지정한 비영리 토양환경관련전문기관들과 합리적이고 공정하게 경쟁할 수 있는 법, 제도적인 체계를 마련해야 한다. 이러한 방법은 향후 토양환경평가를 시행하는 국내 민간 환경전문업체 및 토양환경평가를 자발적으로 수행하고자 하는 민간(기업)의 경쟁력 향상뿐 아니라, 건전한 토양에서 쾌적한 삶을 누릴 수 있는 국민의 권리를 보장하기 위한 혁신적인 정책이 될 것이다.

토양오염을 조사하는 체계의 효율성을 제고하기 위한 법, 제도 등은 선진 외국의 다양한 사례에서 제시되어 있으며, 우리나라에서도 토양조사에 관한 법과 제도의 개선으로 토양오염조사의 효율성을 현재보다 획기적으로 제고시킬 수 있을 것이다. 문제는 이러한 토양오염조사의 효율성이 높은 토양오염조사체계를 국내에 도입하여 다수의 토양이 오염된 부지를 찾아 냈을 경우, 우리나라에서 나타날 수 있는 경제·사회적, 실행 법적인 문제를 어떻게 풀

2000에서는 환경성 평가가 적용되는 구체적인 범위의 명시는 찾을 수 없으나, 문맥을 통해 모든 부지의 매개 시 적용되는 것으로 이해된다. 그리고 다른 선진 국가의 경우에 이와 유사할 것으로 보인다.

10) 박상열(2002)은 “토양환경평가 보고서가 소송자료로 사용될 가능성이 있으므로,... 정부기관과 비영리법인단체가 토양환경평가업무를 기피할 가능성이 있다. 특히, 토양환경평가의 결과가 잘못된 것으로 판명될 경우 이들 기관들이 법적인 책임을 질 우려가 있다는 것으로 인하여 토양환경평가에 적극성을 보이지 않을 것이므로, 토양환경평가의 업무는 기업정신과 전문성을 지닌 영리기관이 수행하는 것이 바람직할 것”으로 제안한 바 있다.

어 나갈 것인가에 있다. 국내 현실을 고려할 때, 토양오염조사의 효율을 제고시키기 위한 법리 강화 및 이를 시행하기 위한 제도 마련을 추진하게 되면 사회의 다양한 분야에서 반발할 가능성이 크기 때문이다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 향후 토양오염 의혹지역의 조사주체를 지원하는 재원 마련¹¹⁾과 토양오염에 대한 법적 책임의 한계, 책임의 면제 및 경감 등¹²⁾에 대한 합리적인 법과 제도가 마련되어야 할 것이다. 물론 이를 위한 충분한 법리 연구와 논의가 사전에 이루어져야 할 것이다.

토양오염에 관한 국가의 정책은 토양오염을 사전에 방지하고, 오염된 지역을 효율적으로 찾아 내어 복원함으로써 건전한 환경을 조성하는 데 있다. 정부가 토양이 오염된 부지를 효과적으로 찾아 낼 수 있는 정책 수단을 갖추고 있음으로써, 부지의 소유자 및 토양오염을 유발할 가능성이 있는 시설의 책임자 등이 사전에 토양이 오염되지 않도록 주의를 기울여 하지 않게 되는 것이고, 오염된 부지를 효과적으로 찾아 내어 이 지역을 정화함으로써 추가적인 환경오염의 확산을 막을 수 있다. 토양오염지역을 찾아 내지 못하는 토양환경보전정책이란 토양오염에 대한 막연한 의구심에서 비롯될 수 있다. 토양이 오염된 지역을 찾아 내는 효율을 높이는 것은 현재 우리나라 토양환경보전정책을 효율적으로 추진하기 위한 밑바탕인 것이다.

토양이 오염된 지역을 효율적으로 찾아 내어 국민에게 제시해야 하며, 이를 바탕으로 토양환경보전정책이 추진되어야 한다. 그간 추진되었던 토양측정망, 실태조사, 특정토양관리대상 시설 등에 대한 토양오염조사는 토양오염을 유발한 가능성이 있는 시설 및 지역 등의 책임자와 국민에게 토양오염에 대한 중요성과 경각심을 높게 하여 토양환경을 보전하는 데 일조를 해 왔다. 그러나 토양이 오염된 지역을 찾아 내는 조사체계가 지니고 있는 근본적인 문제점을 해결하지 않고는 토양환경보전정책의 발전을 기약하기 어렵다. 이에, 본 연구에서는 우리나라에서 토양오염지역을 효율적으로 찾아 내기 위한 문제점을 짚어 보고, 이에 대한 토양오염조사체계의 개선방향을 제시한 것이다.

11) 박용하·안소은(2005) 참조

12) 토양이 오염된 토지의 현재 소유자(즉, 오염이 발생한 이후의 토지취득자)에게 토양오염에 대한 법적 책임을 지우더라도, 그가 취득 당시 오염사실을 몰랐고 알 수도 없었음(선의·무과실)을 입증할 경우에 그 책임을 감면하는 제도이다. 이 경우 선의·무과실은 취득 당시 자격을 갖춘 토양오염조사기관이 일정한 절차 및 방법에 의해 수행한 토양오염조사의 결과에 의해서만 입증하도록 함으로써, 토양오염 의혹부지의 거래 시 매수인들로 하여금 적극적으로 토양오염조사를 하도록 유인할 수 있을 것이다. 이러한 유인책은 토양오염조사를 위한 사회적 비용을 증대시키는 역기능이 있음도 부인할 수 없다. 그러나 토양오염으로 인해 장래 발생할지도 모를 법적 책임을 부지의 거래 시 미리 확인시킴으로써 당사자들 간의 분쟁을 미연에 방지하고 환경 피해를 사전에 막을 수 있다. 또한 토양이 오염된 부지를 복원하기 위한 비용이 토지 거래가격에 반영되도록 함으로써 당사자들 간의 이해관계를 공평하게 해결해 주는 순기능이 크다고 할 수 있다.

본고에서 다루고 있는 토양오염조사체계는 1990년대 말 이후 지속적으로 연구되고 산·학·연구기관 등에서 논의되어 온 내용을 정리하고 재조명한 것이다. 따라서 본 연구에서는 새로운 사실들을 제시한 것이 아니고, 또한 새로운 접근방법과 이론을 보여 주고 있는 것도 아니다. 그럼에도 불구하고 본 연구가 지니고 있는 특성은 현재 우리나라에서 추진되고 있는 토양오염조사체계의 문제점을 그간의 자료를 통계 처리함으로써 과학적으로 분석하고 평가한 것이고, 이에 관한 외국의 법·제도 비교분석을 통해 현실감 있는 정책 제언으로 이어질 수 있도록 한 것이다. 이러한 연구결과는 우리나라의 토양오염조사의 효율을 획기적으로 제고시킬 수 있는 한 차원 높은 수단으로 사용할 수 있을 것이다. 그리고 책임법규로의 토양환경보전법의 기능 보완 및 강화하기 위해 본 연구에서 제안하고 있으나 심층적으로 다루고 있지 못하고 있는, '토양오염원인자'의 범위 설정, 소급책임의 범위 설정, 토양오염책임자들 간의 책임배분 방법 등에 대해서는 법리적인 검토가 향후 충분한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 국립환경연구원. 1997. 「오염토양복원기술 및 제도발전에 관한 연구 용역」 제2권 pVI 28~VI 29.
- 김미정. 2003. 「지하유류저장탱크의 관리 강화방안」 한국환경정책·평가연구원 RE-15: 43-45.
- 김주영. 1999. 「토양오염에 관한 합리적 정책·현 유류 오염에 관한 오염토양복원기술과 경제적 대체복원방안」 전주대학교 석사학위논문.
- 박상열. 2002. “국내 토양환경평가제도의 국내적용 사례 및 문제점” 「토양환경평가 제도의 정착을 위한 워크샵」 한국지하수토양환경학회. 33-39.
- 박용하·안소은. 2005. “토양오염지역의 정화비용 조달에 대한 환경정책 고찰” 「환경정책」 13(1): 113-138.
- 박용하·박상열·양재의. 2004. “토양오염지역의 책임에 관한 우리나라, 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 덴마크 법과 제도의 비교 분석 및 우리나라 정책개선방향” 「환경정책연구」 3(2): 31-58.
- 박용하. 2002. 토양오염조사의 효율성 제고는 선택의 문제. 한국환경정책·평가연구원 환경포럼 6(1): 1-8.
- 양재의, 박용하, 박상열 등. 1999. 「효율적인 토양오염조사체계 구축방안 연구」 환경부. 207-248.
- 정구복, 이상복, 이재성, 김원일, 윤순강, 고문환. 2003. “취약농경지 토양변동조사” 「농업환경변동조사사업」 농촌진흥청 농업과학기술원. 59-108.
- 한귀현. 2003. “日本の 새로운 土壤汚染對策法” 「토지공법연구」 17: 371-390.
- 환경부. 2004. 토양환경보전법중 개정법률안에 대한 신설·강화규제 심사안. 규제개혁위원회 안건 제571호 (2004.6.11).
- 환경부. 1998-2005. 토양측정망 및 실태조사결과.
- 행정자치부. 1998. 예방소방행정 통계자료.
- 五藤久貴. 2003. 東京都の 土壤汚染對策. 資源環境對策 39(14): 62-66.
- 日本 環境省. 2002. 土壤汚染對策法. <http://www.env.go.jp/water/dojo/law.htm>.
- Arthur D. Little Limited. 2001. MTBE and the Requirements for Underground Storage Tank Construction and Operation in Member State. Report to the European Commission, March 2001. Ref. ENV.D.1/ETU/2000/0089R.
- Edelgard, I. 1997. “Danish Country Report, Ministry of Environment and Energy. Danish Environment Protection Agency”. Proceedings from the 3rd CARACAS meeting. Vienna, Austria.
- German Federal Ministry for the Environment. 2002. German Federal Government Soil Protection

- Report. Federal Ministry for the Environment Press. Berlin, Germany.
- UK DETR(United Kingdom Department of Environment, Transport, and the Regions) 2000. Circular 2/2000. Environmental Protection Act 1990 : Part IIA-Contaminated Land. DETR Press. London, UK.
- US EPA(United States Environmental Protection Agency). 2005. Underground Storage Tank. <http://www.epa.gov/swrust1/overview.htm>.
- US EPA/OUST(US EPA/Office of Underground Storage Tanks). 2005. Cleaning Up Leaks from Underground Storage Tanks. EPA 510-F-05-001. US EPA Press. Washington, USA.
- Walthaus, H. H. J. 2003. Basic Principles of Soil Protection Policy in the Netherlands. VROM Press. Hague. The Netherlands.