

資料 1

1, 4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマーに係る
土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の見直し等の検討の背景

1. 土壤汚染対策法の概要

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及びその汚染による人の健康被害を防止することを目的に、平成 14 年に土壤汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号。以下「法」という。）が制定され、さらに平成 22 年に改正されている。

（1）汚染状態に関する基準について

法に基づく特定有害物質は、土壤に含まれることに起因して人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるものとして、法施行令（平成14年政令第306号。以下「令」という。）で揮発性有機化合物や重金属等の25物質が指定されている。これらの特定有害物質の汚染状態に関する基準として、①土壤に含まれる有害物質を地下水経由で摂取するリスクの観点からの土壤汚染に係るものとして特定有害物質の検液への溶出量による基準（以下「土壤溶出量基準」という。）が、②有害物質を含む土壤を直接摂取するリスクの観点からの土壤汚染に係るものとして特定有害物質の含有量による基準（以下「土壤含有量基準」という。）が、法施行規則（平成14年環境省令第29号。以下「規則」という。）に定められている。

このうち土壤溶出量基準は、第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）、第二種特定有害物質（重金属等）、第三種特定有害物質（農薬等）の25物質すべてについて設定されており、土壤含有量基準については、人が直接摂取する可能性のある表層土壤中に高濃度の状態で長期間蓄積し得ると考えられる、重金属等の第二種特定有害物質の9物質について設定されている。

また、各種特定有害物質について、土壤汚染に起因した地下水の水質汚濁に係る基準（以下「地下水基準」という。）や汚染の除去等の措置を選択する際に使用する指標として、「第二溶出量基準」が規則に定められている。

（2）調査契機

法では、土壤汚染の状況を的確に把握するため、有害物質の製造、使用又は処理する施設であって、使用が廃止されたものに係る工場又は事業場の敷地であった土地の所有者等は、その土地の土壤汚染の状況について、環境大臣が指定する者に調査させて、その結果を都道府県知事又は政令市の長（以下「都道府県知事」という。）に報告すべきものとしている。また、都道府県知事は、一定規模（3,000 m²）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

あると認めるとき、又は、土壤汚染により人の健康に係る被害が生ずるおそれがある土地があると認めるときは、その土地の土壤汚染の状況について、その土地の所有者等に対し、環境大臣が指定する者に調査させて、その結果を報告すべきことを命ずることができることとしている。

また、土地の所有者等が土地の土壤の特定有害物質による汚染の状況について自主的に調査した結果、その汚染状態が、汚染状態に関する基準に適合しないと認められるときは、当該土地の区域について要措置区域等に指定することを申請することができることとされている。

(3) 土壤汚染状況調査

土壤汚染状況調査では、第一種特定有害物質に関する試料採取等は、まず表層部分において土壤中の気体（以下「土壤ガス」という。）を採取し、土壤ガス中の第一種特定有害物質の量を測定する「土壤ガス調査」を実施する（規則第 6 条第 1 項第 1 号）。

土壤ガスが検出された地点があるときは、土壤汚染が存在するおそれが最も多いと認められる地点においてボーリング調査を行い、地表から深さ 10m までの土壤を採取し、土壤ガスが検出された特定有害物質について土壤溶出量を測定する（規則第 8 条）。

また、第二種特定有害物質については、まず汚染のおそれが生じた場所の位置から 50cm までの土壤試料を採取し、土壤溶出量及び土壤含有量を測定する。

第三種特定有害物質については、第二種特定有害物質と同様の方法で試料を採取し、土壤溶出量を測定する。

(4) 区域の指定等

土壤汚染状況調査の結果、汚染状態に関する基準に適合しないと判断され、かつ、健康被害が生ずるおそれに関する基準に該当する土地であると都道府県知事が認める場合、当該土地の区域は、当該土壤汚染による人の健康に係る被害を防止するために汚染の除去等の措置を講ずることが必要な区域（以下「要措置区域」という。）として指定されるとともに、汚染の除去等の措置（指示措置）を講じなければならないこととなっている。また、汚染状態に関する基準に適合しないと判断され、健康被害が生ずるおそれに関する基準に該当しない土地の区域は、特定有害物質により汚染されており、土地の形質の変更をしようとするときに届出をしなければならない区域（以下「形質変更時要届出区域」という。）に指定される。

(5) 搬出・処理等

要措置区域又は形質変更時要届出区域（以下「要措置区域等」という。）内の土壤を当該要措置区域等外へ搬出し移動させることは汚染の拡散をもたらす

可能性があることから、搬出をしようとする者はその着手の14日前までの搬出の事前届出や汚染土壤の運搬基準及び処理業の許可を有する処理施設への処理委託義務を遵守しなければならないこととなっている。

汚染土壤を要措置区域等外へ搬出する者が運搬又は処理を委託する場合には、汚染土壤の引渡しと同時に汚染土壤の特定有害物質による汚染状態や体積、運搬又は処理を受託した者の氏名又は名称等を記載した管理票を交付しなければならないこととなっている。（ただし、法の対象から外すための調査（認定調査）を行い、要措置区域等外へ搬出する汚染土壤の汚染状態が全ての特定有害物質の土壤溶出量基準及び土壤含有量基準に適合すると都道府県知事に認められた場合はこの限りではない）。

なお、汚染土壤の処理施設としては、浄化等処理施設、セメント製造施設、埋立処理施設及び分別等処理施設の 4 種類の施設が規定（汚染土壤処理業に関する省令（平成21年環境省令第10号）第1条）されている。

2. 本検討の背景

平成 21 年 11 月 30 日に、1,4-ジオキサン、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレンの 4 項目について、平成 23 年 10 月 27 日にカドミウムについて、公共用水域の水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準（以下「水質環境基準」という。）及び地下水の水質汚濁に係る環境基準（以下「地下水環境基準」という。）の項目の追加及び基準値の変更が行われた。また、平成 23 年 4 月 1 日にはトリクロロエチレンに係る水道水質基準の基準値の変更が行われた（平成 26 年 11 月 17 日に、トリクロロエチレンについて、水質環境基準及び地下水環境基準についても基準値の変更が行われている）。

平成 25 年 10 月 7 日、環境大臣から中央環境審議会に対して、これら 6 物質に係る「土壤の汚染に係る環境基準及び土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の見直し等について」（諮問第 362 号）諮問がなされ、土壤環境基準小委員会、土壤制度専門委員会の審議体制が整備された。

同年 12 月 26 日に開催された土壤環境基準小委員会において、1,1-ジクロロエチレンの土壤環境基準の見直しについて審議が行われ、第 1 次答申がとりまとめられ、これに基づき平成 26 年 3 月 20 日に土壤環境基準が見直された。また、平成 26 年 3 月には、土壤制度専門委員会において、1,1-ジクロロエチレンに関し、土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の見直しその他法の運用に関し必要な事項についてとりまとめられ、同年 8 月に施行規則が改正された。

さらに、平成 26 年 9 月 4 日に開催された土壤環境基準小委員会（第 2 回）において、1,4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマーの土壤環境基準の見直しについて審議が行われ、

- ・ 1,4-ジオキサンについては、平成 21 年 11 月 30 日環境省告示による水質環境基準項目および地下水環境基準項目とされたこと、既に測定方法があること
- ・ 塩化ビニルモノマーについても、平成 21 年 11 月 30 日環境省告示により地下水環境基準項目とされ、既に測定方法があることから、土壌環境基準項目（溶出基準）に追加することとし、基準値（環境上の条件）を表 1、2 のとおりとすることが適当であるとして第 2 次答申（案）がとりまとめられた（なお、第 2 次答申（案）については、平成 26 年 9 月 16 日から 10 月 20 日までの間、パブリックコメントの手続きが実施された）。

表 1

項目	環境上の条件
1,4-ジオキサン	検液 1 L につき 0.05mg 以下であること。

表 2

項目	環境上の条件
塩化ビニルモノマー	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。

以上を踏まえ、1,4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマーに係る法に基づく特定有害物質に追加その他土壌汚染対策の制度運用等について、検討を行う必要がある。

〔参考〕 土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の土壤溶出量基準及び土壤含有量基準

	特定有害物質の種類	<地下水の摂取などによるリスク> 土壤溶出量基準	<直接摂取によるリスク> 土壤含有量基準
第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること	/
	1, 2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること	
	1, 1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること	
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること	
	1, 3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること	
	ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること	
	テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること	
	1, 1, 1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること	
	1, 1, 2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること	
	トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること	
	ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること	
第二種特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	検液 1L につきカドミウム 0.01mg 以下であること	土壤 1kg につきカドミウム 150mg 以下であること
	六価クロム化合物	検液 1L につき六価クロム 0.05mg 以下であること	土壤 1kg につき六価クロム 250mg 以下であること
	シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと	土壤 1kg につき遊離シアン 50mg 以下であること
	水銀及びその化合物	検液 1L につき水銀 0.0005mg 以下であり、かつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと	土壤 1kg につき水銀 15mg 以下であること
	セレン及びその化合物	検液 1L につきセレン 0.01mg 以下であること	土壤 1kg につきセレン 150mg 以下であること
	鉛及びその化合物	検液 1L につき鉛 0.01mg 以下であること	土壤 1kg につき鉛 150mg 以下であること
	砒素及びその化合物	検液 1L につき砒素 0.01mg 以下であること	土壤 1kg につき砒素 150mg 以下であること
	ふっ素及びその化合物	検液 1L につきふっ素 0.8mg 以下であること	土壤 1kg につきふっ素 4000mg 以下であること
ほう素及びその化合物	検液 1L につきほう素 1mg 以下であること	土壤 1kg につきほう素 4000mg 以下であること	
第三種特定有害物質 (農薬等)	シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること	/
	チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること	
	チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること	
	PCB	検液中に検出されないこと	
	有機りん化合物	検液中に検出されないこと	