

I 土壌の汚染に係る環境基準

(平成3年環境庁告示第46号)

改正 平成5環告19・平成6環告5・平成6環告25・平成7環告19・平成10環告21・平成13環告16・平成22環告37

平成3年8月に土壌環境の保全を図ることを目的として、土壌の汚染に係る環境基準（以下、土壌環境基準）が設定されました。現在、「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準」及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」の26項目のうち「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」を除く残りの25項目に「有機燐」及び「銅」を加えた27項目が設定されています。

なお、この環境基準に適合しない土壌については、汚染の程度や広がり、影響の態様等に応じて可及的速やかにその達成維持に努めなければならないようになっていきます。

ただし、汚染がもたら自然的要因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の土壌環境基準項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については適用しないこととなっています。

項 目	環 境 上 の 条 件	測 定 方 法
カドミウム	検液10につき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和46年6月農林省令第47号に定める方法
全シアン	検液中に検出されないこと。	規格38に定める方法（規格38.1.1に定める方法を除く。）
有機燐	検液中に検出されないこと。	昭和49年9月環境庁告示第64号付表1に掲げる方法又は規格31.1に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあつては、昭和49年9月環境庁告示第64号付表2に掲げる方法）
鉛	検液10につき0.01mg以下であること。	規格54に定める方法
六価クロム	検液10につき0.05mg以下であること。	規格65.2に定める方法
砒素	検液10につき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格61に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和50年4月総理府令第31号に定める方法
総水銀	検液10につき0.0005mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表2及び昭和49年9月環境庁告示第64号付表3に掲げる方法
P C B	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表3に掲げる方法
銅	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること。	昭和47年10月総理府令第66号に定める方法
ジクロロメタン	検液10につき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	検液10につき0.002mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	検液10につき0.004mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	検液10につき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液10につき0.04mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法

項 目	環 境 上 の 条 件	測 定 方 法
1, 1, 1-トリクロロエタン	検液 10につき 1mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1, 1, 2-トリクロロエタン	検液 10につき 0.006mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	検液 10につき 0.03mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1, 3-ジクロロプロペン	検液 10につき 0.002mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	検液 10につき 0.006mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 4 に掲げる方法
シマジン	検液 10につき 0.003mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	検液 10につき 0.02mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。	規格 67.2 又は 67.3 に定める方法
ふっ素	検液 10につき 0.8mg 以下であること。	規格 34.1 に定める方法又は昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 6 に掲げる方法
ほう素	検液 10につき 1mg 以下であること。	規格 47.1 若しくは 47.3 に定める方法又は昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 7 に掲げる方法
備 考		
<p>1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。</p> <p>2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 10につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 10につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。</p> <p>3 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。</p> <p>4 有機燐（りん）とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。</p>		

II 土壤汚染対策法

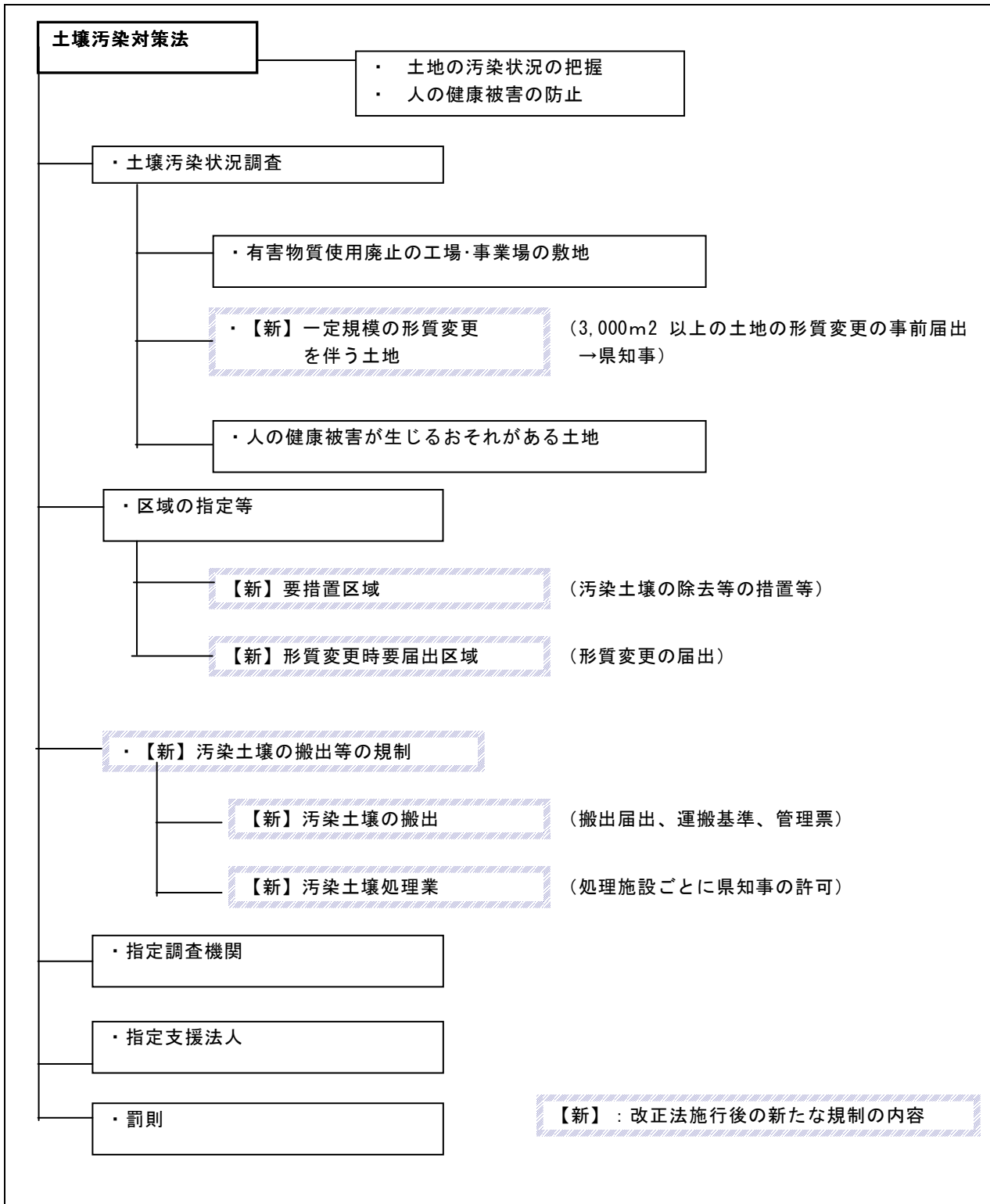
(平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号)
施行日：平成 15 年 2 月 15 日
改正法施行日：平成 22 年 4 月 1 日

1 土壤汚染対策法の概要

(1) 法の目的（法第 1 条）

土壤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に係る被害の防止に関する措置を定めること等により、土壤汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護する。

(2) 法の仕組み



【新】：改正法施行後の新たな規制の内容

◎ 土壌汚染状況調査

☆ 有害物質使用特定施設の使用の廃止時（法第3条）

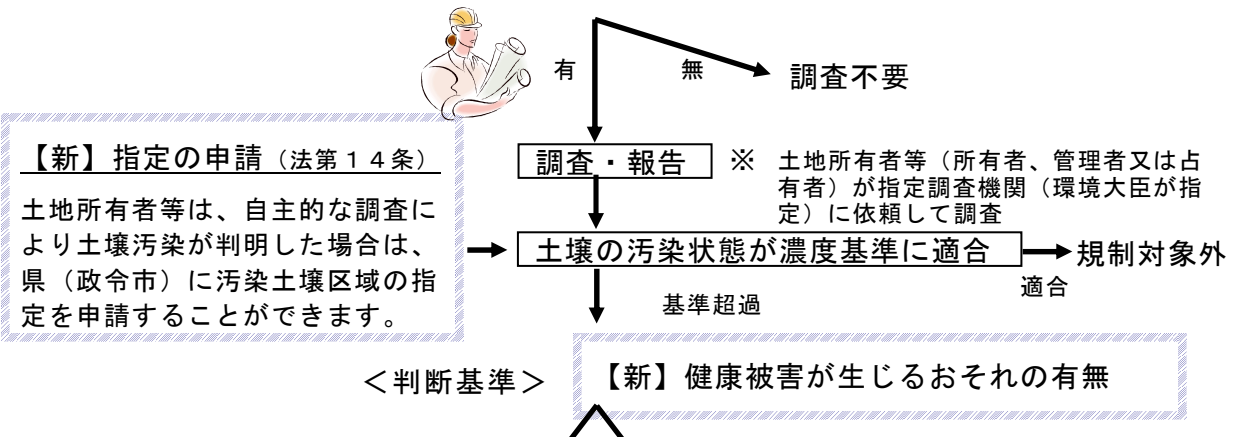
水質汚濁防止法の有害物質使用特定施設で有害物質が使用されなくなった場合、土地所有者等は土壌の調査を実施する必要があります。ただし、その利用方法からみて人の健康被害が生ずるおそれがない場合は、県（政令市注）に申請のうえ確認を受ければ、その状態が継続する限り調査の実施が猶予されます。

☆ 【新】 土壌汚染のおそれがある土地の形質の変更時（法第4条）

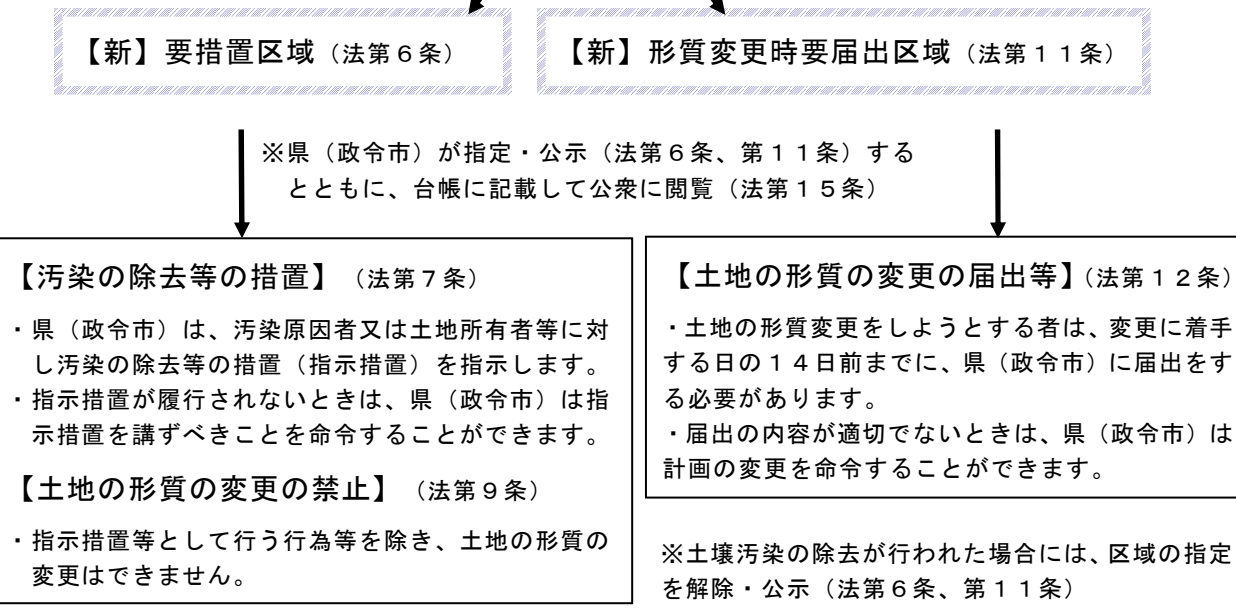
一定規模（3,000㎡）以上の土地の形質を変更しようとする者は、変更に着手する日の30日前までに、県（政令市）に届出（県の届出窓口：保健所）をする必要があります。県（政令市）は、届出された土地に土壌汚染のおそれがある場合には、土地所有者等に土壌の調査を命令することができます。



☆ 土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあると県（政令市）が認める時（法第5条）



◎ 汚染土壌区域の指定・管理



注：熊本市内においては、政令市である熊本市が土壌汚染対策法を所管しています。（法第64条）

◎【新】汚染土壌の搬出、処理等の規制（要措置区域及び形質変更時要届出区域の汚染土壌に限る。）

＜搬出時の規制＞

【汚染土壌の搬出時の届出等】（法第16条）

- ・ 汚染土壌の搬出者は、搬出に着手する日の14日前までに、県（政令市）に届出をする必要があります。
- ・ 届出の内容が適切でないときは、県（政令市）は計画の変更を命令することができます。

【汚染土壌の処理の委託】

- ・ 汚染土壌の搬出者は、汚染土壌処理業の許可を受けた業者（汚染土壌処理業者）に処理を委託する必要があります。（法第18条）
- ・ 汚染土壌処理業者に処理を委託しなかった場合、県（政令市）は必要な措置を命令することができます。（法第19条）

＜搬出・運搬・処理時＞

【管理票】

- ・ 運搬・処理の委託者及び受託者は、汚染土壌に係る管理票を交付・保存等する必要があります。（法第20条）
- ・ 虚偽の管理票の交付等はできません。（法第21条）

＜運搬時の規制＞

【運搬に関する基準】

- ・ 汚染土壌の運搬者は、汚染土壌の運搬に関する基準（運搬基準）に従い運搬する必要があります。（法第17条）
- ・ 運搬基準に違反して汚染土壌を運搬した場合、県（政令市）は必要な措置を命令することができます。（法第19条）



＜処理時の規制＞

【汚染土壌処理業】（法第22条）

- ・ 汚染土壌の処理を業として行おうとする者は、汚染土壌の処理の事業の用に供する施設（汚染土壌処理施設）ごとに、県（政令市）の許可を受ける必要があります。

～汚染土壌処理施設の種類～

- 浄化等処理施設：汚染土壌の浄化、溶融、不溶化を行うための施設
- セメント製造施設：汚染土壌を原材料として利用し、セメントを製造するための施設
- 埋立処理施設：汚染土壌の埋立てを行うための施設
- 分別等処理施設：汚染土壌から岩石、コンクリートくずその他の物を分別し、又は汚染土壌の含水率を調整するための施設

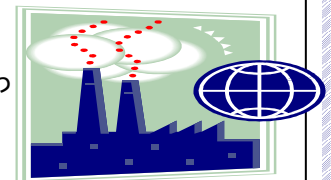
- ・ 汚染土壌処理業者は、汚染土壌の処理に関する基準（処理基準）に従い、汚染土壌を処理する必要があります。

【改善命令】（法第24条）

- ・ 汚染土壌処理業者により処理基準に適合しない汚染土壌の処理が行われたときは、県（政令市）は必要な措置を命令することができます。

【許可の取消し等】（法第25条）

- ・ 県（政令市）は、汚染土壌処理業者が許可の要件に適合しなくなったとき等において、その許可を取り消すことができます。



2 法の対象となる物質（特定有害物質）と基準

「特定有害物質が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

- ① 特定有害物質が含まれる汚染土壤を直接摂取することによるリスク（直接摂取によるリスク）
- ② 特定有害物質が含まれる汚染土壤からの特定有害物質の溶出に起因する汚染地下水等の摂取によるリスク（地下水等の摂取によるリスク）

の二種類のリスクが考慮されており、「土壤含有量基準」と「土壤溶出量基準」が次のとおり定められている。

特定有害物質（法第2条）	指定基準（法第5条）		土壤環境基準	
	土壤含有量基準	土壤溶出量基準		
四塩化炭素	第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	0.002mg/l以下	0.002mg/l以下	
1,2-ジクロロエタン		0.004mg/l以下	0.004mg/l以下	
1,1-ジクロロエチレン		0.02mg/l以下	0.02mg/l以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04mg/l以下	0.04mg/l以下	
1,3-ジクロロプロペン		0.002mg/l以下	0.002mg/l以下	
ジクロロメタン		0.02mg/l以下	0.02mg/l以下	
テトラクロロエチレン		0.01mg/l以下	0.01mg/l以下	
1,1,1-トリクロロエタン		1mg/l以下	1mg/l以下	
1,1,2-トリクロロエタン		0.006mg/l以下	0.006mg/l以下	
トリクロロエチレン		0.03mg/l以下	0.03mg/l以下	
ベンゼン		0.01mg/l以下	0.01mg/l以下	
カドミウム及びその化合物	第二種特定有害物質 (重金属等)	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	
六価クロム化合物		250mg/kg以下	0.05mg/l以下	
シアン化合物		遊離シアン 50mg/kg以下	検出されないこと	検出されないこと
水銀及びその化合物		15mg/kg以下	0.0005mg/l以下	0.0005mg/l以下
うちアルキル水銀			検出されないこと	検出されないこと
セレン及びその化合物		150mg/kg以下	0.01mg/l以下	0.01mg/l以下
鉛及びその化合物		150mg/kg以下	0.01mg/l以下	0.01mg/l以下
砒素及びその化合物		150mg/kg以下	0.01mg/l以下	0.01mg/l以下
ふっ素及びその化合物	4000mg/kg以下	0.8mg/l以下	0.8mg/l以下	
ほう素及びその化合物	4000mg/kg以下	1mg/l以下	1mg/l以下	
シマジン	第三種特定有害物質 (農薬等)	0.003mg/l以下	0.003mg/l以下	
チウラム		0.006mg/l以下	0.006mg/l以下	
チオベンカルブ		0.02mg/l以下	0.02mg/l以下	
ポリ塩化ビフェニル		検出されないこと	検出されないこと	
有機りん化合物		検出されないこと	検出されないこと	

3 土壤汚染状況調査

(1) 調査の対象となる土地

土壤汚染の状況を把握するための調査の対象となる土地は、次のような土地です。

- ① 使用が廃止された「有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場」の敷地であった土地（法第3条）

（注意）「有害物質使用特定施設」とは、水質汚濁防止法第2条第2項に定める特定施設であって、同条第2項第1項に規定する物質（特定有害物質であるものに限る。）をその施設において製造し、使用し、又は処理するものをいう。ただし、土壤汚染防止対策法第3条の規定は、この法律の施行前に使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地については適用しない。

- ② 土壤汚染のおそれがある土地の形質の変更が行われる場合（法第4条）

- ③ 土壤汚染による健康被害が生ずるおそれがあると都道府県等が認める土地（法第5条）

(2) 調査の対象となる物質と調査の方法

土壤汚染状況調査の対象となる物質は、上記①及び②の土地の調査の場合は、その特定施設において使用等をしてきた物質、上記③の土地の調査の場合は、都道府県が人の健康に係る被害が生ずるおそれのあるものとして、特定した物質が対象となります。

物質ごとに行うべき調査には、「土壤含有量調査」「土壤溶出量調査」「土壤ガス調査」があり、物質の分類によって必要な調査が定められています。

物質ごとに行うべき調査

特定有害物質(法第2条)	土壤含有量調査	土壤溶出量調査	土壤ガス調査
揮発性有機化合物 (第一種特定有害物質)	—	○ (土壤ガス調査で特定有害物質が検出された場合)	○
重 金 属 等 (第二種特定有害物質)	○	○	—
農 薬 等 (第三種特定有害物質)	—	○	—

(3) 試料採取等の調査方法

調査に伴う試料採取等を行う区画の選定は、土壤含有量調査、土壤溶出量調査及び土壤ガス量調査とも調査対象地を東西南北に10メートル間隔で引いた区画線内（100㎡）に1点の割合で均等に選定することが必要です。

法第3条調査の場合は、原則として「工場又は事業場の敷地の全ての区域」が対象となりますが、次のような場合は、調査時の試料採取地点は密度を粗くしたり、採取を行わなくてもよい場合があります。

- ① 工場又は事業場内に設置されていたグラウンド、山林、従業員居住施設等で汚染のおそれがないと認められる区域→調査は不要
- ② 工場又は事業場内に設置されていた事務所、駐車場、中庭、通路等で汚染のおそれが少ないと認められる区域→900㎡に1点
- ③ みなし汚染として取り扱うとき（但し、省略時の調査状況に応じて最もひどい汚染状況とみなされる）。

4 要措置区域等の指定及び台帳の閲覧等

(1) 要措置区域等の指定等

都道府県知事は、土壤汚染状況調査の結果、当該土地の土壤の特定有害物質による汚染状態が環境省令で定める基準に適合しないと認める場合には、当該土地の区域を汚染されている区域として指定し、台帳に記載します。

なお、台帳に記載される具体的な事項は次のとおりです。

- ① 台帳に記載されるもの

- ・ 指定された年月日
- ・ 所在地
- ・ 概況
- ・ 土壤の汚染状態
- ・ 調査を行った指定調査機関の氏名又は名称

- ・汚染の除去等の措置及び土地の形質の変更の実施状況

② 台帳に添付される図面等

- ・各試料採取地点で調査対象となった特定有害物質の含有量又は溶出量
- ・試料採取及び分析日時並びに分析方法
- ・土壤汚染状況調査において土壤、その他の試料の採取を行った地点を明示した図面
- ・汚染の除去等の措置行為の実施場所及び施行方法を明示した図面等
- ・区域の周辺の地図

(2) 台帳の閲覧

都道府県知事は、要措置区域等台帳を作成し保管しなければならないとされており、地域住民等から閲覧を求められた場合には正当な理由がなければ、これを拒むことができません。