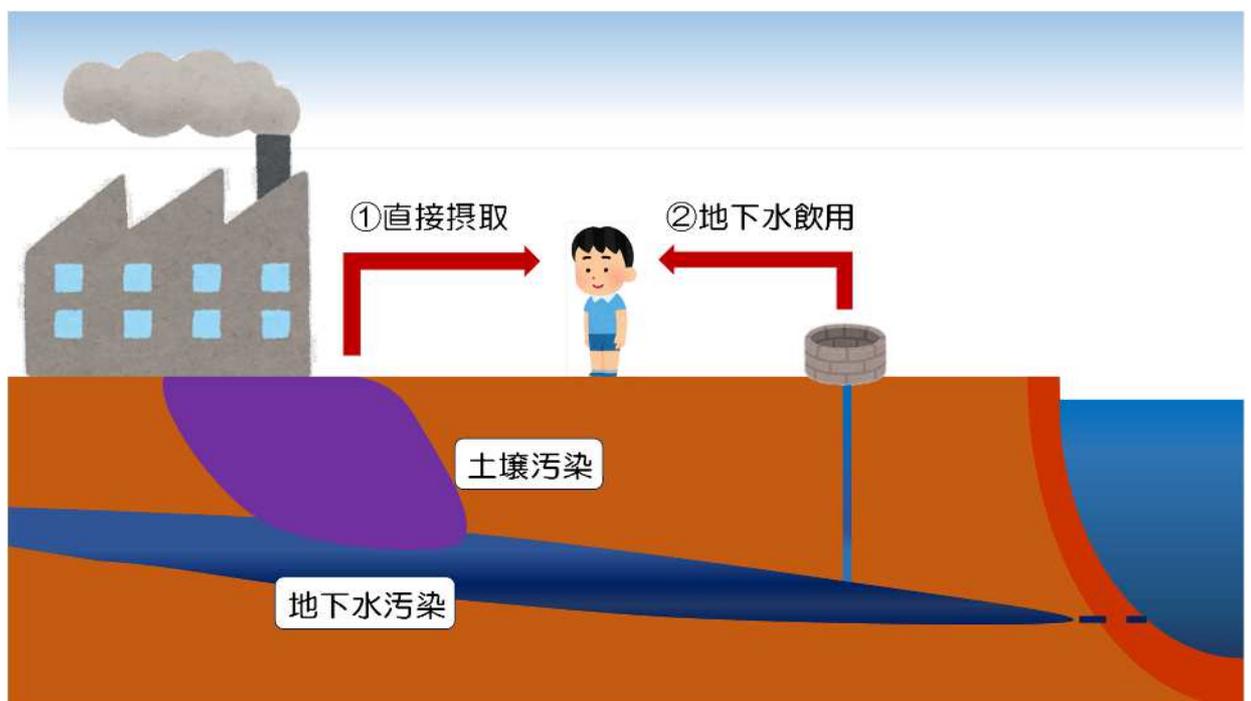


第4章 土壤汚染対策

第1節 概要

土壤汚染は、工場や事業所が事業活動をしていく中で、原材料や薬品などに含まれる有害な物質を地下に染み込ませてしまうことで起こります。また、汚染の原因となる物質は海水などにも含まれており、自然に存在する有害物質により土壤汚染となってしまうこともあります。

土壤汚染は、ほこりになって舞い上がった土壌や手についた土壌が口などから体内に入ることによって生じる直接摂取による健康リスクと、土壌中の有害物質が地下水に溶け出して汚染された地下水を飲むことによる地下水飲用による健康リスクがあります。



土壤汚染の仕組み

第2節 歴史

1 国等における歴史

我が国の土壌汚染の歴史は古く、明治10年頃には、足尾銅山鉱毒問題により渡良瀬川流域の農用地において大規模な作物被害が発生し、大きな社会問題となりました。さらに、昭和30年代後半から40年代後半にかけて発生した神通川流域におけるカドミウムによる土壌汚染と同様な農用地における汚染が全国各地で続出し、農用地の土壌汚染問題が社会的関心を集めました。

このような状況を受けて、昭和45(1970)年の第64回臨時国会において、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」を制定するとともに、「公害対策基本法」の一部を改正し、典型7公害の1つとして新たに「土壌の汚染」が追加されました。しかし、当時は農用地の土壌汚染対策が急務であったことや土壌の汚染に係る知見が十分でなかったことから、環境基準の設定には至りませんでした。

その後、近年における生活水準の向上、産業活動の活発化等に伴い、新たな化学物質による環境汚染の懸念や廃棄物の処理問題に関連した土壌汚染に関心が高まっていました。また、市街地の再開発等に伴い、過去に蓄積した有害物質を含む土壌の存在が明らかになる事例が増加していました。

このような状況に対応するため、平成3(1991)年8月に「土壌の汚染に係る環境基準」が告示されました。土壌環境基準については、平成6(1994)年2月に一部を改正し、対象物質の追加及び基準値の見直し等を行いました。また、調査及び対策については、環境庁は平成6(1994)年11月に重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針及び有機塩素系化合物等に係る土壌・地下水汚染調査・対策暫定指針(以下「平成6年指針」という。)を都道府県・政令市に通知しました。また、平成11(1999)年1月には、平成6年指針を全面的に改正し、「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」(以下「平成11年指針」という。)を通知しました。

しかし、法制度がないことから、土壌汚染対策の確立への社会的要請が強まり、平成14(2002)年1月に中央環境審議会から、「今後の土壌環境保全対策の在り方について」答申がなされ、これを踏まえ、「土壌汚染対策法案」を取りまとめ、平成14(2002)年2月15日に閣議決定、通常国会で審議された後、5月22日に土対法が制定、29日に公布されました。また、土壌汚染対策法施行令(平成14年政令第336号)が平成14(2002)年11月13日に、土壌汚染対策法施行規則(平成14年環境省令第29号)が平成14(2002)年12月26日に公布され、平成15(2003)年2月15日から土対法が施行されました。

その後、土対法の施行後に生じた課題を解決するために、平成21(2009)年に同法が一部改正され、平成22(2010)年4月1日に施行されました。主な変更点としては、一定規模以上の土地の形質の変更をする場合には届出が必要になったこと(第4条)、汚染が確認された場合に規制区域の指定の申請が可能になったこと(第14条)、及び汚染土壌処理施設の許可制度が新規で追加されたこと

(第22条)です。また、同法改正前は、法に基づき調査を実施し汚染が確認された区域を指定区域としていましたが、法改正後は要措置区域及び形質変更時要届出区域と区分され、講ずべき措置の内容が明確化されました。

また、平成21(2009)年の改正法の施行により生じた課題を解決するために、平成29(2017)年に同法が一部改正され、第一段階が平成30(2018)年4月1日に施行、第二段階が平成31(2019)年4月1日

に施行されました。主な変更点としては、第3条第1項ただし書の確認を受けた土地及び現に有害物質使用特定施設が設置されている工場又は事業場の敷地については、一定規模以上の土地の形質変更の要件が厳しくなったこと（第3条、第4条）です。

汚染土壌の処理については、平成15年3月5日付け環境省告示第20号において、土対法の指定区域から搬出された汚染土壌の処分方法の一つとして、都道府県知事（政令市長）が認定した施設において浄化を行うことが定められました。市では認定に係る手続及び審査基準等を明確化するために「川崎市汚染土壌浄化施設認定等に関する要綱」を平成17(2005)年4月1日から施行し、平成17(2005)年度に1件を認定しました。その後、平成22(2010)年4月1日の法改正により、汚染土壌処理施設の許可制度が施行されました。これに伴い、「川崎市汚染土壌浄化施設認定等に関する要綱」を廃止し、土対法に基づく汚染土壌処理の指導等が行われるようになりました。

2 本市における歴史

土壌汚染対策を着実に推進するため、平成5(1993)年2月に川崎市公害対策審議会に「川崎市における土壌汚染対策のあり方について」を諮問し、この答申を踏まえ、事業者及び土地所有者の責務を定めた「川崎市土壌汚染対策指導要綱」（以下「土対指導要綱」という。）を平成5(1993)年7月1日に制定しました。その後、国の平成6(1994)年2月の土壌環境基準の一部改正、平成6(1994)年11月の平成6年指針の策定、平成11(1999)年1月の平成11年指針の策定を受けて、平成7(1995)年5月1日と平成11(1999)年10月1日に一部改正を行いました。

平成11(1999)年度の公防条例改正では、土対指導要綱の規定を取り入れ、平成12(2000)年12月、公防条例の施行と同時に土対指導要綱を廃止し、以後の土壌汚染対策は条例に基づいて実施することとなりました。また、平成15(2003)年2月に「土壌汚染対策法」（以下「土対法」という。）が施行されたことに伴い、旧公防条例で行ってきた調査方法及び対象物質等が異なることから、同法との整合性を図るため、公防条例の一部を改正し、平成16(2004)年10月1日から施行しました。その後、土壌汚染への市民の関心の高まりや、土地取引に係る土壌汚染についての開示請求等の行政ニーズがあることから、平成16(2004)年6月に、土壌汚染状況についての公表制度を公防条例に規定しました。

さらに、平成22(2010)年4月1日に土対法が一部改正されたことに伴い、土対法と公防条例の対象地が重複する土地が生じる等の課題が発生しました。また、土壌汚染対策の充実を図るために平成22(2010)年6月に川崎市環境審議会に「今後の土壌汚染対策のあり方について」諮問し、平成22(2010)年11月に同審議会から答申を得ました。この答申を踏まえ、条例の一部を改正し、土対法の適用を受けた場合については条例の適用を除外する規定を平成23(2011)年3月24日から、土対法の形質変更時要届出区域に指定された区域に対して地下水の監視や汚染土壌飛散防止対策などの管理を課す規定を平成23(2011)年10月1日からそれぞれ施行しました。また、令和2(2020)年4月1日には上記の管理規定の内容を一部見直し、地下水モニタリングの頻度を緩和しました。

第3節 本市における基準

土対法では、特定有害物質として26項目が、公防条例では土対法の特定有害物質にダイオキシン類を加えた27項目が特定有害物質等として定められています。

特定有害物質等及び基準値一覧

		<直接摂取によるリスク> 土壤含有量基準	<地下水等の摂取によるリスク> 土壤溶出量基準		
特定有害物質等（公防条例）	揮発性有機化合物 （第1種特定有害物質）	四塩化炭素	—	検液1Lにつき0.002mg以下	
		1,2-ジクロロエタン	—	検液1Lにつき0.004mg以下	
		1,1-ジクロロエチレン	—	検液1Lにつき0.1mg以下	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	—	検液1Lにつき0.04mg以下	
		1,3-ジクロロプロパン	—	検液1Lにつき0.002mg以下	
		ジクロロメタン	—	検液1Lにつき0.02mg以下	
		テトラクロロエチレン	—	検液1Lにつき0.01mg以下	
		1,1,1-トリクロロエタン	—	検液1Lにつき1mg以下	
		1,1,2-トリクロロエタン	—	検液1Lにつき0.006mg以下	
		トリクロロエチレン	—	検液1Lにつき0.01mg以下	
		ベンゼン	—	検液1Lにつき0.01mg以下	
	重金属等 （第2種特定有害物質）	カドミウム及びその化合物	土壤1kgにつき45mg以下	検液1Lにつき0.003mg以下	
		六価クロム化合物	土壤1kgにつき250mg以下	検液1Lにつき0.05mg以下	
		シアン化合物	土壤1kgにつき遊離シアン50mg以下	検液中に検出されないこと	
		水銀及びその化合物	うちアルキル水銀	土壤1kgにつき15mg以下	検液1Lにつき0.0005mg以下
					検液中に検出されないこと
		セレン及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下	
		鉛及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下	
		砒素及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下	
		ふっ素及びその化合物	土壤1kgにつき4000mg以下	検液1Lにつき0.8mg以下	
	ほう素及びその化合物	土壤1kgにつき4000mg以下	検液1Lにつき1mg以下		
	農薬等 （第3種特定有害物質）	シマジン	—	検液1Lにつき0.003mg以下	
		チウラム	—	検液1Lにつき0.006mg以下	
		チオベンカルブ	—	検液1Lにつき0.02mg以下	
		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	
		ダイオキシン類	土壤1gにつき1000pg-TEQ以下	—	

第4節 対策

土壌汚染対策としては、土対法及び公防条例に基づき、形質変更時等の適正な土壌調査、土壌汚染判明時の処理対策及び適正管理の指導・助言を行っています。

1 土対法による対策

土対法に基づき、一定規模以上の形質変更時や水濁法に規定する有害物質使用特定施設の廃止時などに適正に土壌調査が行われるよう指導等を行い、土壌汚染状況調査を行った結果、基準に適合しないことが明らかになった際には、その結果を公表しています。

公表は、公示を行うとともに、台帳を作成し、窓口及びホームページにおいて閲覧に供しています。なお、汚染の除去等の措置が完了すると当該指定は解除します。

2 公防条例による対策

公防条例に基づき、土壌の敷地外搬出時や事業所の廃止時などに適正に土壌調査が行われるよう指導等を行い、土壌汚染状況調査を行った結果、基準に適合しないことが明らかになった際には、その結果を公表しています。

公表は、台帳を作成し、窓口及びホームページにおいて閲覧に供しています。なお、汚染の除去等の措置が完了すると台帳等から削除します。