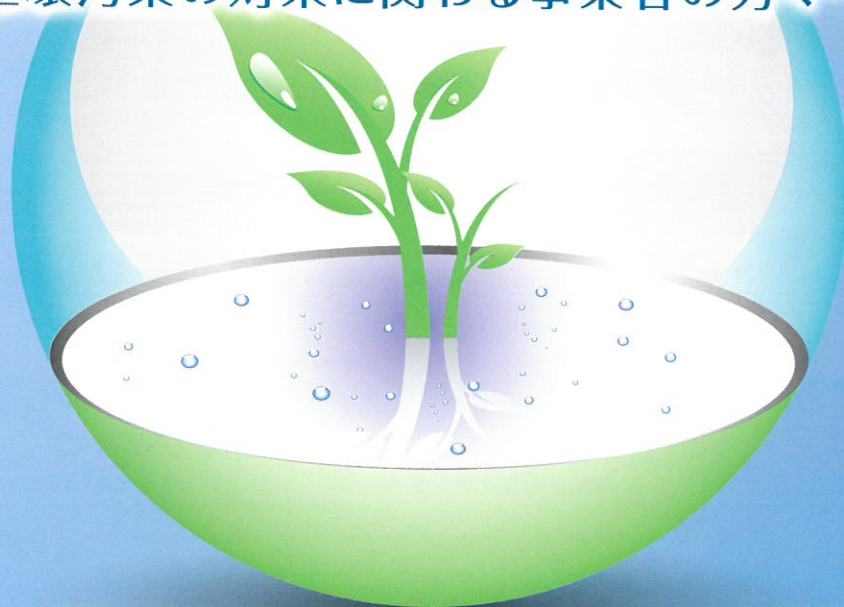


土壌汚染対策のあらまし

— 土壌汚染の対策に関わる事業者の方々へ —



はじめに

- 土壌は、環境の重要な構成要素であるとともに、人の生活の基盤として、また、物質循環の要として重要な役割を担っています。また、土壌の組成は複雑であるため、いったん有害物質により汚染されると有害物質が蓄積され、汚染が長期に及ぶなどの特徴があります。
- 近年、工場跡地等の再開発などに伴い、重金属や揮発性有機化合物などによる土壌汚染が判明する事例が増えてきており、土壌汚染による人の健康への懸念や対策確立への社会的要請が強まってきたことから、平成14年5月に「土壌汚染対策法」が成立し、平成21年4月にその一部が改正され、平成22年4月から本格施行されました。
↳ 「土壌汚染対策法の概要」(2ページ)へ
- 土壌汚染対策法が適用されない事案については、その適正な処分を図る観点から、「福島県産業廃棄物等の処理の適正化に関する条例」が制定され、平成16年4月に施行されました。
↳ 「福島県産業廃棄物等の処理の適正化に関する条例(汚染土壌の適正な処分関係)」(7ページ)へ

土壌汚染対策法の概要

ここでは、土壌汚染対策に関わる方向けに、土壌汚染対策法の概要として次のことを記載しています。

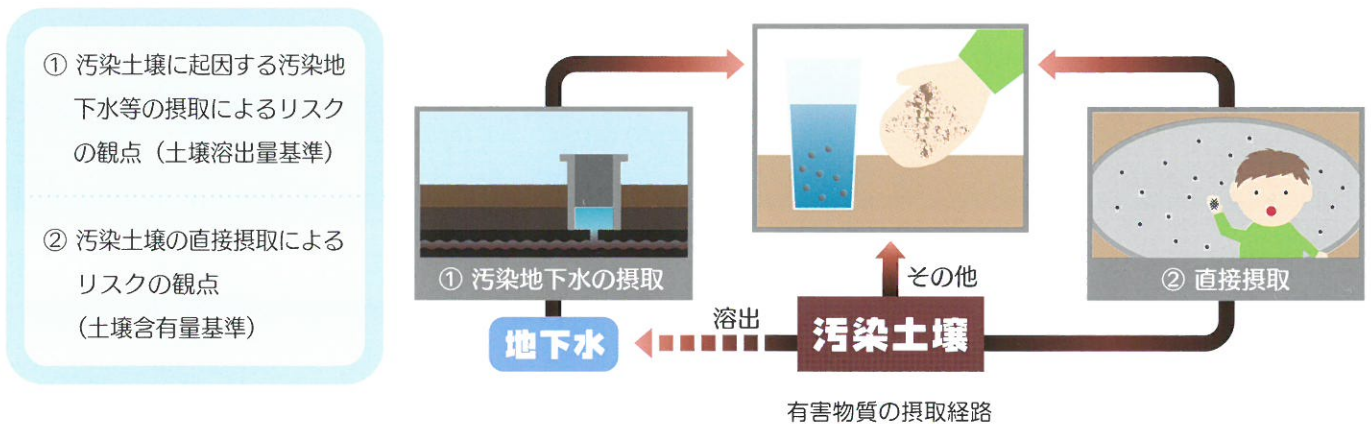
関係者が主に該当する内容

- 特定有害物質に関すること (1)
- 土壌汚染状況調査等に関すること (2・3・4)
- 調査後の主な手続きに関すること (6)
- 汚染土壌の管理に関すること (5・7・8)
- 汚染土壌の搬出等に関すること (9)
- 汚染土壌処理施設に関すること (10・11)

主な対象者	主に該当する項番号
土地の所有者、 管理者又は占有者の方	1・2・3・4・5・ 6・7・8・9
汚染土壌を運搬する方	9
汚染土壌を処理する方	9・10・11

1 対象物質と健康リスク

土壌汚染対策に係る「特定有害物質」として 25 物質が定められており、次の健康リスクの観点からそれぞれ土壌に係る指定基準（土壌溶出量基準及び土壌含有量基準）が設定されています。（法第 2 条）



特定有害物質と濃度基準

特定有害物質（法第 2 条）	指定基準（法第 6 条）		調査方法	
	土壌溶出量基準 (mg/L)	土壌含有量基準 (mg/kg)		
揮発性有機化合物 (第一種特定有害物質)	四塩化炭素	0.002 以下	土壌ガス調査 土壌溶出量調査 (土壌ガス調査で 検出された場合)	
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下		
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下		
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下		
	ジクロロメタン	0.02 以下		
	テトラクロロエチレン	0.01 以下		
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下		
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下		
	トリクロロエチレン	0.03 以下		
	ベンゼン	0.01 以下		
重金属等 (第二種特定有害物質)	カドミウム及びその化合物	0.01 以下	150 以下	土壌溶出量調査 土壌含有量調査
	六価クロム化合物	0.05 以下	250 以下	
	シアン化合物	検出されないこと	50 以下 (遊離シアンとして)	
	水銀及びその化合物 うちアルキル水銀	0.0005 以下 検出されないこと	15 以下	
	セレン及びその化合物	0.01 以下	150 以下	
	鉛及びその化合物	0.01 以下	150 以下	
	ひ素及びその化合物	0.01 以下	150 以下	
	ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	0.8 以下 1 以下	4000 以下 4000 以下	
農業等 (第三種特定有害物質)	シマジン	0.003 以下	土壌溶出量調査	
	チウラム	0.006 以下		
	チオベンカルブ	0.02 以下		
	PCB	検出されないこと		
	有機りん化合物	検出されないこと		

2 土壤汚染状況調査の契機

- 土地の所有者等は、調査の義務等が生じた場合に指定調査機関へ依頼することにより土壤汚染状況調査を実施して、期限までに調査結果を県に報告する必要があります。(法第3条～第5条)
- 土地の所有者等とは、土地の掘削等を行う権原を有する方であり、通常は、土地の所有者が該当しますが、土地の管理者又は占有者が該当する場合があります。
- 指定調査機関は、専門的知識を有するとして環境大臣から指定を受けた機関をいい、環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/water/dojo/kikan/>)に一覧が掲載されています。
- 法第3条の調査については、引き続き工場・事業場の敷地として利用される場合などには、県の確認を受ければ、一時的に調査義務が免除されることがあります。

土壤汚染状況調査

土壤汚染状況調査の契機	調査対象地の範囲	調査対象物質
有害物質を使用していた施設（水質汚濁防止法に基づく特定施設）の使用を廃止したとき（法第3条）	工場・事業場の敷地全体	工場・事業場において過去に使用等していた汚染のおそれのある特定有害物質及びその分解生成物
一定規模以上の土地の形質の変更の届出（※）の際に、土壤汚染のおそれがあると県が認めるとき（法第4条）	土地の形質の変更が行われる土地の掘削部分のうち、土壤汚染のおそれがある土地	県が指定する特定有害物質
土壤汚染により健康被害が生ずるおそれがあると県が認めるとき（法第5条）	土壤汚染のおそれがあり、かつ、人の暴露のおそれがあると県が認める区域	県が指定する特定有害物質

（※）例外となる行為を除き、掘削及び盛土の合計面積が3,000m²以上であれば、届出の対象となります。

3 土壤汚染状況調査の方法

- 調査対象地を100m²（10mメッシュ）単位で均等に区画を選定した後、地歴調査による「土壤汚染が存在するおそれ」の区分によって、試料採取地点の密度を変えて行います。



試料採取の密度

土壤汚染が存在するおそれ	試料採取の密度	土地利用の例
おそれが多い	100m ² に1地点	特定有害物質を取り扱っていた施設の敷地、排水処理施設、排水管が存在する土地、特定有害物質を含む廃棄物等を埋設した土地
おそれが少ない	900m ² に1地点（※）	特定有害物質を取り扱っていた施設の敷地ではないが、用途が独立していない土地（従業員が出入りする事務所、作業場等）
おそれがない	採取不要	特定有害物質を取り扱っていた施設の敷地から用途が全く独立している土地（山林、緩衝緑地等）

（※）第2種、第3種特定有害物質については、30m区画内にある5つの10m区画から各1地点ずつ試料を採取し、これを混合して1つの試料とします。（5地点混合法）

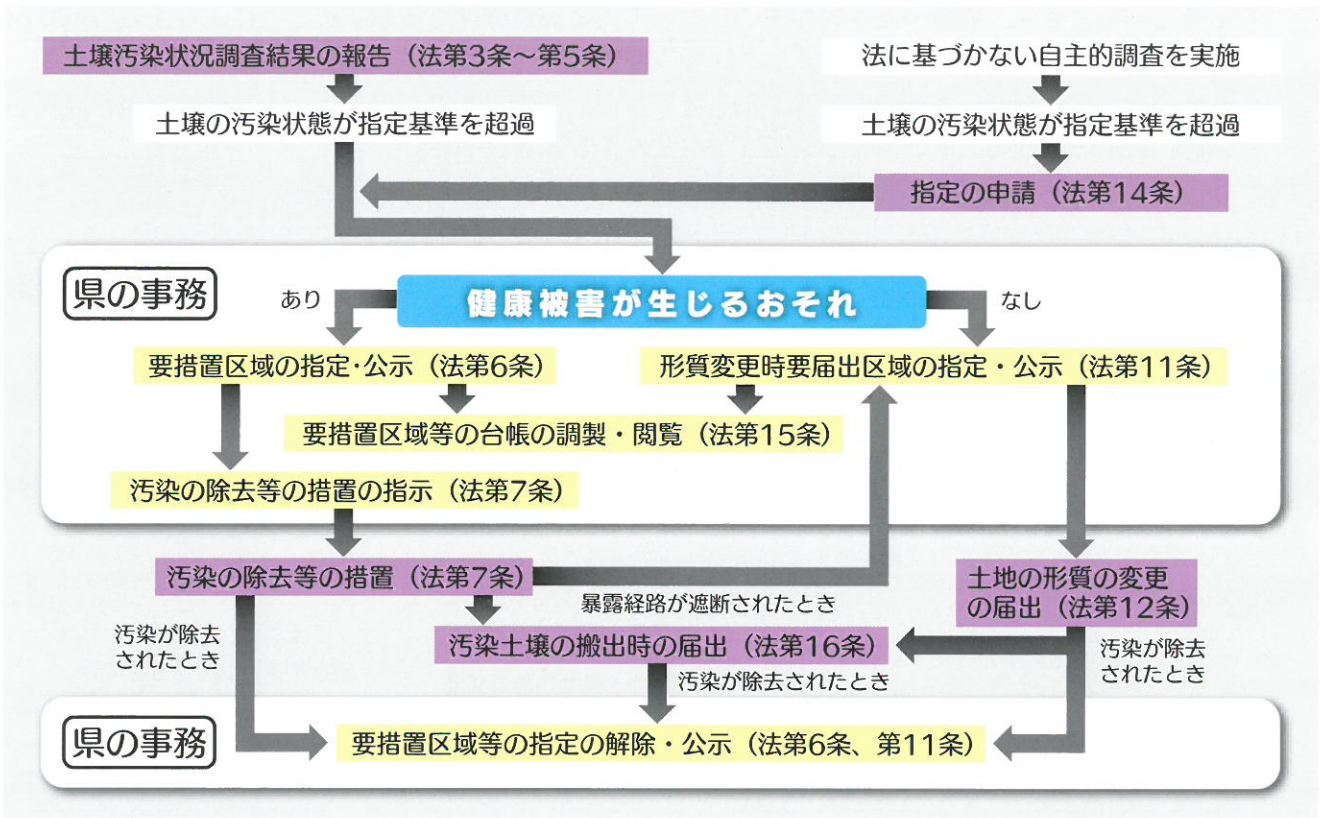
4 指定の申請

- 土壤汚染対策法に基づかない自主的調査により指定基準に適合していない土地が判明した場合には、土地の所有者等は、この土地の区域を「要措置区域」等に指定することを申請することができます。（法第14条）

5 区域の指定及び台帳

- 土壤汚染状況調査等で指定基準に適合していない土地であった場合、県は周辺で地下水の飲用がある等の健康被害のおそれの有無を判断した上で、その土地の区域を「要措置区域」又は「形質変更時要届出区域」に指定し、その旨を公示します。（法第6条、第11条）
- 県は、指定した区域の範囲、土壤汚染の状況等について台帳に記載し、閲覧に供します。（法第15条）

6 土壌汚染状況調査等から区域の指定及び解除までの主な仕組み



7 汚染の除去等の措置

- 要措置区域に指定された土地の所有者等は、県から汚染の除去等の措置の指示（指示措置）を受けることとなり、当該指示措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を指示された期限までに講じなければなりません。（法第7条）
- 当該期限までに措置を講じていないと認められる場合には、土地の所有者等は、県から措置命令を受けることになります。（法第7条）

要措置区域に指定された場合に講ずべき汚染の除去等の措置

指定基準に 不適合の別	地下水 の汚染	特定有 害物質	第二溶出量 基準（※）	指示措置	同等の措置
土壌溶出量 基準に不適合	無	第1種 第2種 第3種	—	地下水の水質の測定	不溶化、原位置封じ込め、遮水工封じ込め、 土壌汚染の除去、地下水汚染の拡大の防止
				有	第1種
	適合	遮水工封じ込め、原位置封じ込め			
	第2種	不適合	遮水工封じ込め、原位置封じ込め （※※）		遮水工封じ込め、地下水汚染の拡大の防 止、土壌汚染の除去
		適合	遮水工封じ込め、原位置封じ込め		不溶化、遮水工封じ込め、地下水汚染の 拡大の防止、土壌汚染の除去
	第3種	不適合	遮水工封じ込め	地下水汚染の拡大の防止、土壌汚染の除去	
適合		遮水工封じ込め、原位置封じ込め	遮水工封じ込め、地下水汚染の拡大の防 止、土壌汚染の除去		
土壌含有量 基準に不適合	—	第1種 第2種 第3種	—	土壌汚染の除去（砂場等）	舗装、立入禁止
				土壌入換え（盛土では支障がある土地）	舗装、立入禁止、土壌汚染の除去
				盛土（通常の土地）	舗装、立入禁止、土壌入替え、土壌汚染の除去

（※） 第二溶出量基準には溶出量基準よりも高い数値が設定されており、第二溶出量基準を超過すると土壌汚染の対策手法や搬出する汚染土壌の処分方法が限定される場合があります。

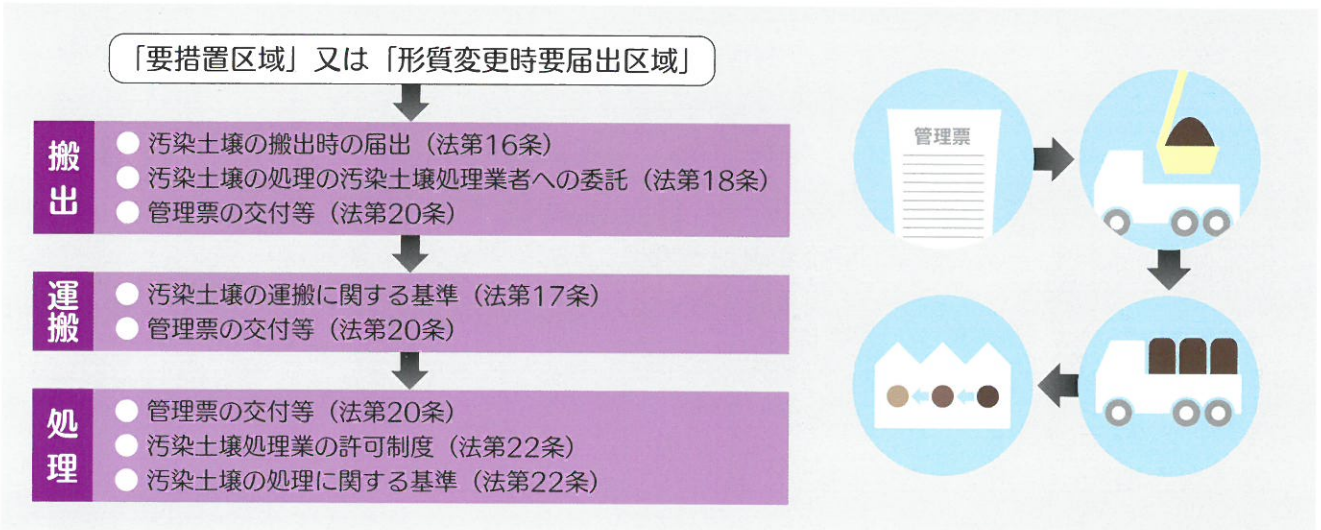
（※※） 第二溶出量基準に不適合の場合には、第二溶出量基準に適合させた上で、原位置封じ込め又は遮水工封じ込めを行うことが必要です。

8 土地の形質変更の制限

- 要措置区域では、指示措置等に関する行為を除き、土地の形質の変更はできません。(法第9条)
- 形質変更時要届出区域では、土地の形質の変更をしようとする場合は、変更に着手する日の14日前までに、県に届出をしなければなりません。(法第12条)
- 届出の内容が適切でない場合には、県から計画の変更が命じられることがあります。(法第12条)

9 汚染土壌の搬出による処理の規制の基本的な流れ

- 汚染の除去等の措置では、汚染土壌を搬出せずにその場所で対策を講じることができますが、汚染土壌を搬出する場合は、主に次の流れになります。



〈汚染土壌の搬出〉

- 汚染土壌を要措置区域等から汚染土壌処理施設に搬出しようとする場合は、搬出に着手する日の14日前までに、県に届出をしなければなりません。(法第16条)
- 届出の内容について、汚染土壌の運搬方法が適切でない場合又は汚染土壌処理業者に処理を委託しない場合には、県から計画の変更等が命じられることがあります。(法第16条)

〈汚染土壌の運搬〉

- 汚染土壌の運搬者は、運搬に関する基準に従わなければなりません。(法第17条)
- 運搬に関する基準に違反した場合には、県から措置が命じられることがあります。(法第19条)
- 運搬業に係る許可制度はありません。

〈汚染土壌の処理〉

- 汚染土壌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、県の許可を受けなければなりません。(法第22条)
- 汚染土壌処理業の許可は、5年ごとに更新を受けなければなりません。(法第22条)
- 汚染土壌処理業者は、汚染土壌の処理に関する基準に違反した場合には、県から措置が命じられることがあります。(法第24条)
- 汚染土壌処理業者は、許可の要件に適合しなくなった場合等には、県から許可が取り消されることがあります。(法第25条)
- 汚染土壌を搬出せずにその場所で浄化する事業に対しては、汚染土壌処理業の許可は不要です。

〈管理票〉

- 汚染土壌を搬出、運搬及び処理する際は、管理票を交付・送付等しなければなりません。(法第20条)
- 虚偽の管理票を交付等した場合は罰せられます。(法第21条)

10 汚染土壌処理施設

〈施設の種類〉

- 汚染土壌処理施設の種類として、次の施設が定められています。

汚染土壌処理施設の種類及び処理方法の例

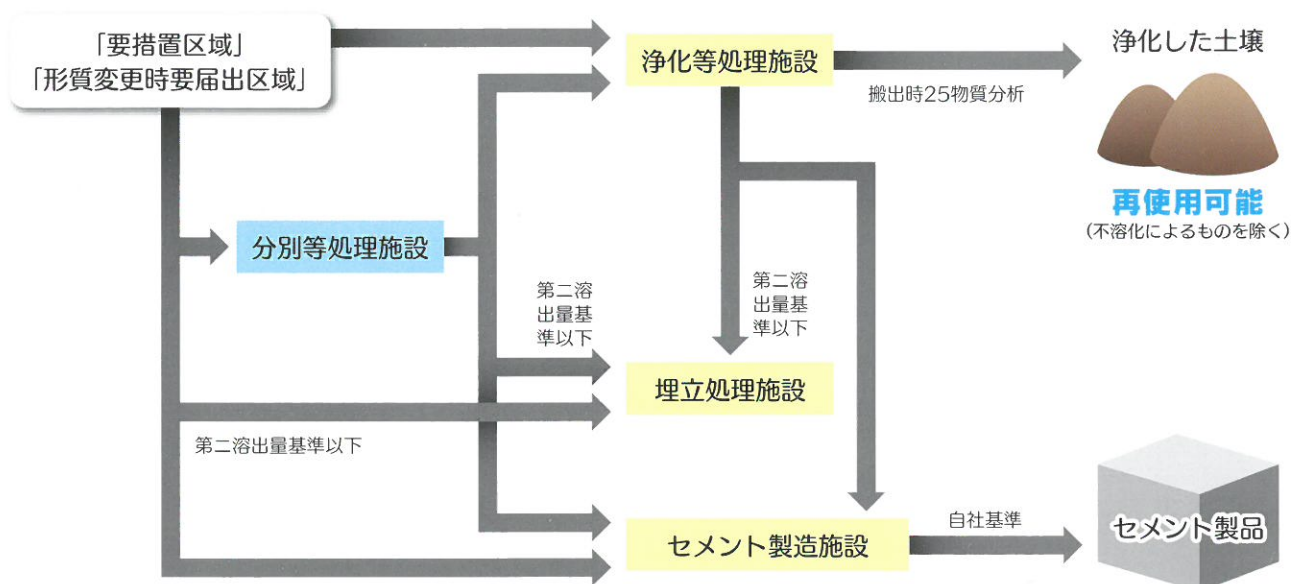
種類	処理方法の例（概要）
浄化等処理施設	汚染土壌の浄化、溶融、不溶化を行うための施設 浄化（抽出）：洗浄処理、化学脱着、熱脱着による方法 浄化（分解）：熱分解、化学処理、生物処理による方法 溶融：土壌が溶融する高い温度まで加熱して、特定有害物質を除去あるいは固溶化する方法 不溶化：薬剤等により第二種特定有害物質の溶出を低減させる方法
埋立処理施設	汚染土壌の埋立てを行うための施設 内陸埋立処理：第二溶出量基準に適合した汚染土壌を内陸に埋め立てる方法 水面埋立処理：海洋汚染防止法判定基準に適合した汚染土壌を海洋に埋め立てる方法 盛土構造物等：路盤、堤体等を利用して第二溶出量基準に適合した汚染土壌を封じ込める方法
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
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ものを分別し、又は汚染土壌の含水率を調整するための施設 異物除去：汚染土壌の運搬を容易にするなどのため、汚染土壌から異物（岩、コンクリートくず等）を除去する方法 含水率調整：汚染土壌の運搬を容易にするなどのため、天日乾燥や石灰等を混合し、汚染土壌の含水率を調整する方法

〈許可及び処理の主な基準〉

- 水質汚濁防止法に規定する排水基準に適合しない排出水の排出の禁止
- 排出水の水質の測定義務
- 大気汚染防止法に規定する排出基準に適合しない気体（カドミウム等の大気有害物質）の排出の禁止
- 大気有害物質の排出の測定義務
- 床面等の浸透防止材による築造又は被覆 など



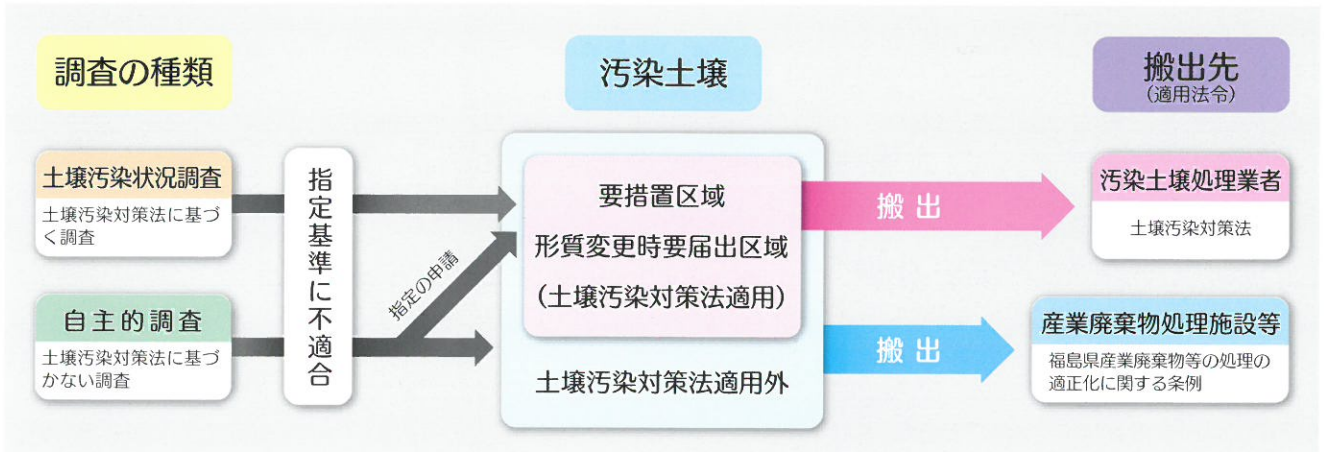
11 汚染土壌の処理の流れ



福島県産業廃棄物等の処理の適正化に関する条例の概要 (汚染土壌の適正な処分関係)

1 土壌汚染対策法との関係

- 土壌汚染対策法に基づかない自主的調査によって土壌溶出量基準及び土壌含有量基準（土壌汚染対策法の指定基準と同値）に不適合であった土壌を搬出しようとするときは、福島県産業廃棄物等の処理の適正化に関する条例が適用（土壌汚染対策法適用外）され、産業廃棄物処理施設等に搬入し、処分しなければなりません。（条例第 45 条）



2 事業者の方が必要なこと

- 汚染土壌の処分を行う場合には、処分に関する基準に従わなければなりません。（条例第 46 条）
- 汚染土壌の処分を産業廃棄物処分業者等に委託する場合には、委託に関する基準に従わなければなりません。（条例第 47 条）

3 産業廃棄物処分業者等の方が必要なこと

- 汚染土壌を処分しようとする場合は、搬入に着手する日の30日前までに、県に届出をしなければなりません。（条例第 49 条）
- 汚染土壌を処分した場合は、処分が終了した月の翌月までに処分の実績を県に報告をしなければなりません。（条例第 51 条）
- 当該年度に処分した汚染土壌の状況を翌年度の6月30日までに県に報告をしなければなりません。（条例第 53 条）

4 各種命令

- 適正に処分されていない場合など、県から改善命令、措置命令等を受けることがあります。（条例第 56 条、第 57 条）

5 適用除外

- 福島市内、郡山市内及びいわき市内から搬出される汚染土壌を同市内で処分する場合には、本条例は適用されません。（福島市内で汚染土壌が処分される場合には、本条例が適用される例外があります。）

土壌の汚染が判明したら連絡・相談を

- 土地の開発、取引等に伴う土壌の自主的調査により土壌の汚染が判明した場合には、周辺に健康被害を生じさせないために対策が必要となったり、搬出することにより条例が適用となることがありますので、その際は県に相談願います。
- 土壌の汚染が判明した土地については、土壌汚染対策法に基づく区域に指定することを申請することができます。



○ 土壌汚染対策法に関する相談窓口一覧 ○

機関名		所在地	電話（直通）	所管区域
福島県	県北地方振興局 県民環境部 環境課	〒 960-8043 福島市中町1番19号号 中町ビル6階	TEL 024-521-0522	二本松市 伊達市 本宮市 伊達郡 安達郡
	県中地方振興局 県民環境部 環境課	〒 963-8540 郡山市麓山一丁目1番1号	TEL 024-935-1503	須賀川市 田村市 岩瀬郡 石川郡 田村郡
	県南地方振興局 県民環境部 環境課	〒 961-0971 白河市字昭和町269番地	TEL 0248-23-1421	白河市 西白河郡 東白川郡
	会津地方振興局 県民環境部 環境課	〒 965-8501 会津若松市字追手町7番5号	TEL 0242-29-3912	会津若松市 喜多方市 耶麻郡 河沼郡 大沼郡
	南会津地方振興局 県民環境部 県民環境課	〒 967-0004 南会津郡南会津町田島字根 小屋甲4277番地1	TEL 0241-62-2062	南会津郡
	相双地方振興局 県民環境部 環境課	〒 975-0031 南相馬市原町区錦町一丁目 30番地	TEL 0244-26-1232	相馬市 南相馬市 双葉郡 相馬郡
福島市 環境部 環境課	〒 960-8601 福島市五老内町3番1号	TEL 024-525-3742	福島市	
郡山市 生活環境部 環境保全センター	〒 963-8024 郡山市朝日三丁目5番7号	TEL 024-923-3400	郡山市	
いわき市 生活環境部 環境監視センター	〒 971-8111 いわき市小名浜大原字六反田 22番地	TEL 0246-54-1585	いわき市	

※ 福島市、郡山市及びいわき市においては、それぞれの市が土壌汚染対策法を所管しています。



福島県生活環境部水・大気環境課

〒960-8670 福島県福島市杉妻町2番16号 電話 024(521)7258 FAX 024(521)7927
 URL: <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16035c/>
 E-mail: mizutaiki@pref.fukushima.lg.jp