

4. 土壌汚染対策事例

4.1 措置の指示内容

要措置区域において、措置の指示内容をみると、表 34 から表 36 のとおりである。

措置の指示内容をみると、直接摂取によるリスクに対する指示措置は「盛土」、地下水の摂取によるリスクに対する指示措置は「地下水の水質測定」が多かった。

指示措置と実施措置の関係をみると、直接摂取によるリスクでは、盛土の指示に対して行われた措置は、「舗装」、「盛土」、「掘削除去」であった。地下水の摂取等によるリスクでは、地下水の水質測定の指示に対して行われた措置は、「掘削除去」が最も多かった。

表 34 措置の指示内容

(件数:複数回答有)

指示措置		措置の 指示件数	VOC (第一種) 不適合	重金属等 (第二種) 不適合	農薬等 (第三種) 不適合	複合汚染	
			H22	H22	H22	H22	H22
直接 摂取 による リスク	盛土	2	0	2	0	0	
	土壌 入換え	区域外土壌入換え	0	0	0	0	0
		区域内土壌入換え	0	0	0	0	0
	土壌汚染の 除去	掘削除去	1	0	1	0	0
		原位置浄化による除去	0	0	0	0	0
	合計		3	0	3	0	0
地下 水の 摂取 等に よる リスク	地下水の水質測定	30	5	23	0	2	
	原位置封じ込め	14	7	3	0	4	
	遮水工封じ込め	10	6	2	0	2	
	遮断工封じ込め	0	0	0	0	0	
	合計		54	18	28	0	8

注1) 1つの区域において、複数の措置の指示が行われることがあるため、措置の指示件数と要措置区域指定件数とは一致しない。

注2) 【指示措置】は法第7条第3項で指示された措置である。

表 35 直接摂取によるリスクに係る指示措置と実施措置の件数

(件数:複数回答有)

指示措置	実施措置	舗装 (コンクリート、 アスファルト 等)	立入禁止	土壌入換え		盛土	土壌汚染の除去	
				区域外 土壌入換え	区域内 土壌入換え		掘削除去	原位置 浄化による除 去
				盛土	1			
土壌 入換え	区域外土壌入換え	0	0	0	0	0	0	0
	区域内土壌入換え	0	0	0	0	0	0	0
土壌汚染の 除去	掘削除去	0	1	0	0	0	0	0
	原位置浄化による除去	0	0	0	0	0	0	0

注1) 1つの区域において、複数の措置の指示が行われることがあるため、措置の指示件数と要措置区域指定件数とは一致しない。

注2) 【指示措置】は法第7条第3項で指示された措置、【実施措置】は実際に行った措置である。

表 36 地下水の摂取等によるリスクに係る指示措置と実施措置の件数

(件数:複数回答有)

指示措置	実施措置				土壌汚染の除去			不溶化	
	地下水の水質測定	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	掘削除去	原位置浄化による除去	遮断工封じ込め	不溶化	
								原位置不溶化	不溶化埋め戻し
地下水の水質測定	9	0	0	0	18	0	0	1	0
原位置封じ込め	2	1	1	1	3	2	0	1	1
遮水工封じ込め	2	1	1	1	3	1	0	1	1
遮断工封じ込め	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) 1つの区域において、複数の措置の指示が行われることがあるため、措置の指示件数と要措置区域指定件数とは一致しない。
 注2) 【指示措置】は法第7条第3項で指示された措置、【実施措置】は実際に行った措置である。

4.2 対策の実施内容

要措置区域等において、指定に係る特定有害物質の種別別に、対策の実施内容をみると、表 37 のとおりである。

要措置区域等で行われた対策の実施内容は、「掘削除去」、「地下水の水質測定」、「立入禁止」の順に多かった。また、対策の対象となった特定有害物質は「重金属等」が最も多かった。

表 37 対策の実施内容

(件数:複数回答有)

実施対策		対策が実施された区域等		対策実施件数	VOC (第一種) 不適合	重金属等 (第二種) 不適合	農薬等 (第三種) 不適合	複合汚染						
		要措置区域 対策実施件数	形質変更時要 届出区域 対策実施件数											
		H22	H22					H22	累計	H22	累計	H22	累計	
直接 リスク による	舗装(コンクリート、アスファルト等)	1	8	9	(34)	0	(0)	9	(33)	0	(0)	0	(1)	
	立入禁止	1	11	12	(24)	0	(0)	8	(20)	0	(0)	4	(4)	
	土壌 入換え	区域外土壌入換え	0	1	1	(3)	0	(0)	1	(3)	0	(0)	0	(0)
		区域内土壌入換え	0	0	0	(2)	0	(0)	0	(2)	0	(0)	0	(0)
	盛土	1	3	4	(9)	0	(0)	3	(7)	0	(0)	1	(2)	
地下水 の摂取 等による	地下水の水質測定	10	16	26	(45)	3	(7)	20	(32)	0	(0)	3	(6)	
	原位置封じ込め	1	1	2	(5)	1	(1)	0	(3)	0	(0)	1	(1)	
	遮水工封じ込め	1	0	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(1)	
	地下水汚染の拡大の防止	1	1	2	-	1	-	0	-	0	-	1	-	
	遮断工封じ込め	0	0	0	(1)	0	(0)	0	(1)	0	(0)	0	(0)	
	不溶化	原位置不溶化	1	0	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(1)
		不溶化埋め戻し	1	0	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(1)
土壌汚染の 除去	掘削除去	23	110	133	(391)	13	(57)	110	(309)	0	(0)	10	(25)	
	原位置浄化	2	8	10	(45)	6	(31)	3	(7)	0	(0)	1	(7)	
	その他	1	2	3	(5)	1	(1)	2	(4)	0	(0)	0	(0)	
回答事例数		32	132	164	(498)	18	(93)	131	(371)	0	(0)	15	(34)	

注1) ()内の数字は、法施行日(平成15年2月15日)以降、平成22年度末までの累計件数である。
 注2) 1つの区域において、複数の対策が行われることがある。
 注3) 【実施対策】は実際に行った対策である。

4.3 認定調査の実施状況

認定調査を実施した件数とその理由、また、適合した土量は表 38 に示すとおりである。平成 22 年度で実施された認定調査は5件であった。また、基準に適合した土量は合計で 1,704 m³であった。

表 38 自治体別の認定調査の実施状況(平成 22 年度)

自治体名	件数	理由	土量(m3)
東京都	2件	不明	299
新潟県	1件	形質変更時要届出区域内の汚染されていない土壌を健全土として搬出するため	70
宮崎県	1件	区域内ではあるが、汚染が確認された深度とは深度が異なるため	610
熊本市	1件	再調査のため	725
合計	5件		1,704

4.4 汚染土壌の搬出及び処理の状況

要措置区域等において、掘削除去の措置を実施した際の、汚染土壌の搬出先と処理された特定有害物質をみると、表 39 に示すとおりである。

搬出先は「浄化等処理施設」、「分別等処理施設」、「セメント製造施設」の順に多かった。処理された特定有害物質は「鉛及びその化合物」、「ふっ素及びその化合物」、「六価クロム化合物」の順に多かった。

表 39 汚染土壌の搬出先と処理された特定有害物質(平成 22 年度)

(件数:複数回答有)

	搬出件数	VOC(第一種)										重金属等(第二種)							農薬等(第三種)								
		四塩化炭素	一・二ジクロロエタン	一・一ジクロロエチレン	シス一・二ジクロロエチレン	一・三ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	一・一・一トリクロロエタン	一・一・二トリクロロエタン	トリクロロエチレン	ベンゼン	カドミウム及びその化合物	六価クロム化合物	シアン化合物	水銀及びその化合物	アルキル水銀	セレン及びその化合物	鉛及びその化合物	砒素及びその化合物	ふっ素及びその化合物	ほう素及びその化合物	シマジン	チオベンカルブ	チウラム	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	有機りん化合物
浄化等処理施設	82	0	0	2	6	0	1	7	1	0	7	2	2	18	10	7	1	0	39	17	23	9	0	1	0	0	0
セメント製造施設	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	1	13	0	9	4	0	0	0	0	0
埋立処理施設	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	5	0	0	8	5	2	0	0	0	0	0	0
分別等処理施設	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	2	2	0	0	12	5	11	1	0	1	0	0	0

注1) 各不適合項目には重複があるため、掘削除去件数とは一致しない。
 注2) 1件の掘削除去事例において、複数の処理施設に搬出する場合がある。

4.5 対策実施後の区域の指定の状況

対策実施後の区域の指定の状況をみると、表 40 に示すとおりである。「掘削除去による形質変更時
要届出区域の指定の解除」が最も多かった。

表 40 対策実施後の区域の指定の状況

区域指定の状況		変更なし	要措置区域の指定が解除された	部分的に要措置区域の指定が解除された	形質変更時要届出区域の指定が解除された	部分的に形質変更時要届出区域の指定が解除された	審査あるいは手続中	
実施対策	舗装(コンクリート、アスファルト等)	6	0	0	0	1 注1)	2	
	立入禁止	12	0	0	0	0	0	
	土壌入換え	区域外土壌入換え	1	0	0	0	0	0
		区域内土壌入換え	0	0	0	0	0	0
	盛土	2	0	0	0	1 注1)	1	
地下水の損取等による	地下水の水質測定	15	1 注1)	0	6 注1)	0	4 注1)	
	原位置封じ込め	1	0	0	1 注1)	0	0	
	遮水工封じ込め	1	0	0	0	0	0	
	地下水汚染の拡大の防止	1	0	0	1 注1)	0	0	
	遮断工封じ込め	不溶化	1	0	0	0	0	0
		不溶化埋め戻し	1	0	0	0	0	0
土壌汚染の除去	掘削除去	23	9	1	68	9	23	
	原位置浄化	5	0	0	4	1	0	
その他		2	1	0	0	0	0	

注1) 掘削除去または原位置浄化も併用されている。