

## 4. 土壌汚染対策事例

### 4.1 指示措置の内容

平成 25 年度に指定された要措置区域における指示措置の内容を表 4-1 に示す。地下水等の摂取によるリスクに対する指示措置は「地下水の水質の測定」が、直接摂取によるリスクに対する指示措置は「盛土」及び「土壌入換え」が最も多かった。

指示措置と実施措置の関係を表 4-2 及び表 4-3 に示す。地下水等の摂取によるリスクにおいて、指示措置が地下水の水質の測定の場合は、掘削除去を行う事例が最も多く、指示措置が原位置封じ込め又は遮水工封じ込めの場合は、原位置浄化を行う事例が最も多かった。また、直接摂取によるリスクにおいて、指示措置が盛土の場合は、立入禁止措置を行う事例が最も多く、指示措置が土壌入換えの場合は、土壌入換えを行う事例が最も多かった。

表 4-1 指示措置の内容

(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	
	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計
地下水等の摂取によるリスク	地下水の水質の測定	52 (184)	11 (29)	40 (133)	0 (0)	1 (22)				
	原位置封じ込め又は遮水工封じ込め	15 (51)	9 (28)	3 (7)	0 (0)	3 (16)				
	遮断工封じ込め	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	合計	67 (235)	20 (57)	43 (140)	0 (0)	4 (38)				
直接摂取によるリスク	盛土	2 (10)	-	2 (9)	-	0 (1)				
	土壌入換え	2 (2)	-	2 (2)	-	0 (0)				
	土壌汚染の除去	0 (0)	-	0 (0)	-	0 (0)				
	合計	4 (12)	-	4 (11)	-	0 (1)				

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等があるため、措置の指示件数と要措置区域指定件数は一致しない。  
 注2) 指示措置は規則別表第5に定める「講ずべき汚染の除去等の措置」である。  
 注3) ( ) 内の数字は、平成 22 年度からの累計件数である。

表 4-2 地下水等の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		地下水の水質の測定		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		土壌汚染の除去				遮断工封じ込め		不溶化			
	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	掘削除去	原位置浄化による除去	H25	累計	H25	累計	原位置不溶化	不溶化埋戻し		
地下水の水質の測定	52	(184)	15	(52)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	38	(131)	4	(10)	0	(0)	0	(1)	1	(2)
原位置封じ込め又は遮水工封じ込め	15	(51)	1	(7)	0	(2)	0	(2)	4	(7)	6	(26)	8	(23)	0	(0)	0	(1)	0	(1)
遮断工封じ込め	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)

注1) 1つの区域において、複数の措置が指示されることに加え、複数の措置が実施されるため、措置の指示件数及び実施件数は要措置区域指定件数とは一致しない。  
 注2) 指示措置は規則別表第5に定める「講ずべき汚染の除去等の措置」、実施措置は「環境省令で定める汚染の除去等の措置」である。  
 注3) ( ) 内の数字は、平成 22 年度からの累計件数である。

表 4-3 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		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	
	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計
盛土	2	( 10)	1	( 5)	2	( 4)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 1)	1	( 4)	0	( 0)
土壌入換え	2	( 2)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	2	( 2)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)
土壌汚染の除去	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)

注 1) 1つの区域において、複数の措置が指示されることに加え、複数の措置が実施されるため、措置の指示件数及び実施件数は要措置区域指定件数とは一致しない。

注 2) 指示措置は規則別表第 5 に定める「講ずべき汚染の除去等の措置」、実施措置は「環境省令で定める汚染の除去等の措置」である。

注 3) ( ) 内の数字は、平成 22 年度からの累計件数である。

## 4.2 対策の実施内容

平成 25 年度末までに指定された要措置区域等において、指定に係る特定有害物質の種類別に対策の実施内容を表 4-4 に示す。要措置区域等で行われた対策の実施内容は、「掘削除去」、「原位置不溶化」、「原位置浄化」の順に多かった。

表 4-4 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	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		対策実施件数		VOC (第一種) 不適合		重金属等 (第二種) 不適合		農業等 (第三種) 不適合		複合汚染		
		H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	H25	累計	
地下水等の リスク による	地下水の水質の測定	2	( 9)	14	( 44)	16	( 53)	0	( 1)	13	( 45)	0	( 0)	3	( 7)	
	原位置封じ込め	4	( 12)	15	( 37)	19	( 49)	1	( 2)	16	( 40)	0	( 0)	2	( 7)	
	遮水工封じ込め	1	( 1)	10	( 16)	11	( 17)	0	( 0)	11	( 17)	0	( 0)	0	( 0)	
	地下水汚染の拡大の防止	3	( 3)	5	( 6)	8	( 9)	0	( 0)	8	( 9)	0	( 0)	0	( 0)	
	遮断工封じ込め	0	( 1)	6	( 21)	6	( 22)	0	( 0)	4	( 16)	0	( 0)	2	( 6)	
	不溶化	原位置不溶化	23	( 75)	28	( 115)	51	( 190)	4	( 20)	42	( 143)	0	( 0)	5	( 27)
不溶化埋め戻し		1	( 4)	0	( 5)	1	( 9)	0	( 1)	0	( 2)	0	( 0)	1	( 6)	
直接 摂取 による	舗装	0	( 3)	1	( 1)	1	( 4)	0	( 1)	0	( 0)	0	( 0)	1	( 3)	
	立入禁止	2	( 6)	4	( 10)	6	( 16)	2	( 7)	2	( 2)	0	( 0)	2	( 7)	
	土壌入換え	区域外土壌入換え	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)
		区域内土壌入換え	1	( 3)	2	( 3)	3	( 6)	0	( 0)	2	( 3)	0	( 0)	1	( 3)
	盛土	1	( 4)	2	( 8)	3	( 12)	0	( 0)	2	( 6)	0	( 0)	1	( 6)	
土壌汚染の除去	掘削除去	67	( 237)	292	( 861)	359	( 1,098)	21	( 70)	301	( 893)	0	( 0)	37	( 135)	
	原位置浄化	21	( 47)	7	( 39)	28	( 86)	15	( 45)	2	( 10)	0	( 1)	11	( 30)	
その他		0	( 1)	10	( 40)	10	( 41)	1	( 2)	8	( 35)	0	( 0)	1	( 4)	
回答事例数		90	( 298)	330	( 1,023)	420	( 1,321)	38	( 124)	343	( 1,042)	0	( 1)	39	( 154)	

注 1) 1つの区域において、複数の対策が行われることがあるため、回答事例数は要措置区域等指定件数とは一致しない。

注 2) ( ) 内の数字は、平成 22 年度からの累計件数である。

### 4.3 基準適合認定申請の実施状況

平成 25 年度における法第 16 条第 1 項に基づく都道府県知事等による認定を受けるための申請件数及び基準に適合した土量を表 4-5 に示す。都道府県知事等により認定を受けたのは 29 件であり、基準に適合した土量は合計で 242,569 m<sup>3</sup>であった。

表 4-5 自治体別の基準適合認定申請件数及び基準適合土量

自治体名	認定申請件数	基準適合土量 (m <sup>3</sup> )
埼玉県	1	1,600
千葉県	1	20,100
東京都	18	188,807
新潟県	1	513
大阪府	1	700
島根県	1	13,501
熊本県	1	340
仙台市	1	1,935
市川市	1	150
大阪市	1	11,346
下関市	1	1,621
高松市	1	1,956
合計	29	242,569

### 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表 4-6 に示す。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」、「砒素及びその化合物」の順に多かった。

表 4-6 汚染土壌の搬出先と処理された特定有害物質

搬出先	搬出件数	VOC (第一種)										重金属等 (第二種)										農業等 (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	ペンゼン	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	テウラム	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	有機りん化合物	
浄化等処理施設	H25 累計	183 (520)	0 (1)	0 (1)	3 (12)	16 (40)	0 (0)	0 (2)	17 (47)	0 (3)	1 (1)	17 (48)	2 (15)	2 (7)	37 (115)	16 (46)	27 (59)	0 (1)	4 (19)	108 (305)	50 (141)	66 (188)	16 (52)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
セメント製造施設	H25 累計	44 (292)	0 (1)	0 (0)	1 (6)	1 (11)	0 (0)	0 (1)	1 (28)	0 (1)	0 (0)	2 (23)	0 (9)	0 (4)	7 (49)	0 (14)	3 (25)	0 (9)	0 (188)	30 (81)	15 (124)	20 (29)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	
埋立処理施設	H25 累計	34 (119)	0 (2)	0 (1)	0 (4)	3 (1)	0 (1)	0 (8)	3 (1)	0 (2)	1 (6)	4 (2)	0 (2)	0 (15)	3 (4)	1 (29)	0 (0)	1 (5)	18 (61)	10 (42)	12 (44)	2 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	
分別等処理施設	H25 累計	110 (246)	0 (0)	3 (5)	7 (10)	0 (0)	0 (0)	6 (10)	1 (1)	1 (1)	13 (22)	1 (3)	5 (7)	17 (48)	6 (12)	10 (26)	0 (0)	3 (11)	74 (156)	28 (64)	45 (105)	8 (20)	1 (1)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
合計	H25 累計	371 (1177)	0 (4)	0 (2)	6 (24)	27 (65)	0 (1)	0 (4)	27 (93)	1 (6)	3 (4)	36 (99)	3 (29)	7 (20)	64 (227)	23 (76)	53 (139)	0 (1)	8 (44)	230 (710)	103 (328)	143 (461)	27 (109)	1 (1)	0 (2)	0 (0)	0 (1)	0 (1)

注 1) 1 件の搬出事例について、複数の基準不適合物質が含まれる。  
 注 2) 1 件の搬出事例について、複数の処理施設に搬出する場合がある。  
 注 3) ( ) 内の数字は、平成 22 年度からの累計件数である。