

2.公募対象技術における土地の条件

条件	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④
地形	東京低地	東京低地	武蔵野台地	武蔵野台地
敷地（対策）面積	200㎡以下	300㎡以下	200㎡以下	300㎡以下
汚染状態	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二地下水基準超過※1	第二種特定有害物質 第二溶出量又は第二地下水基準超過※2	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二地下水基準超過※1	第二種特定有害物質 第二溶出量又は第二地下水基準超過※2
汚染が存在する地層の区分	砂・シルト層 （有楽町層）	砂・シルト層 （有楽町層）	ローム・砂礫層	ローム・砂礫層
地下水位	GL- 1 ～ 2 m程度	GL- 2 ～ 3 m程度	GL-10m程度	GL-10m程度
最大（適用）汚染深度	10m程度	5 m程度	20m程度	15m程度
地下水流向	不定ではなく何れかの方向に流れているものとする			
区域種別（法）	形質変更時要届出区域			
区域種別（条例）	地下水汚染拡大防止区域			
対策目標	条例指針における要管理区域相当とする※3、4、5			
現場条件	上屋無し土間基礎のみ、建物密集地、接道 4 m 以下			

※1：主にテトラクロロエチレン及び分解生成物質を想定

※2：主に六価クロム化合物を想定

※3：透過性地下水浄化壁による地下水汚染の拡大防止の場合は、2年間モニタリングで第二地下水基準適合

※4：地下水汚染の拡大防止措置は複数の技術を用いた対策も可（汚染土壌の一部を掘削除去することも許容）

※5：第二溶出量基準超過土壌に対する不溶化対策も可

2.公募対象技術における土地の条件

条件	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑦	ケース⑧
地形	東京低地	東京低地	武蔵野台地	武蔵野台地
敷地（対策）面積	200㎡以下	300㎡以下	300㎡以下	300㎡以下
汚染状態	第二種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※6	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※7	第二種特定有害物質 第二溶出量及び第二 地下水基準超過※6	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※7
汚染が存在する 地層の区分	砂・シルト層 （有楽町層）	砂・シルト層 （有楽町層）	ローム・砂礫層	ローム・砂礫層
地下水位	GL- 2 ～ 3 m程度	GL- 3 ～ 4 m程度	GL- 7 ～ 8 m程度	GL- 8 ～ 9 m程度
最大（適用）汚染深度	4 m程度	6 m程度	10m程度	12m程度
地下水流向	不定ではなく何れかの方向に流れているものとする			
区域種別（法）	形質変更時要届出区域			
区域種別（条例）	地下水汚染拡大防止区域			
対策目標	条例指針における要管理区域相当とする※8、9、10			
現場条件	上屋無し土間基礎のみ、建物密集地、接道4 m以下（ケース⑧は都道に接している）			

※6 ：主にシアン化合物の汚染を想定

※7 ：ベンゼンの汚染を想定

※8 ：透過性地下水浄化壁による地下水汚染の拡大防止の場合は、2年間モニタリングで第二地下水基準適合

※9 ：地下水汚染の拡大防止措置は複数の技術を用いた対策も可（汚染土壌の一部を掘削除去することも許容）

※10 ：第二溶出量基準超過土壌に対する不溶化対策も可

ケース①

VOCsによる汚染が粘性土層にまで到達している事例

(具体例)

・地下水位：GL-1~2m付近

・代表地点兼対象地境界とし、敷地外への高濃度地下水汚染の拡散防止を想定

・想定敷地面積は、200㎡だが、主に洗濯業のような間口より奥行が広い長方形狭あい地での技術適用を想定

(第一種代表地点の想定汚染状況)

深度	テトラクロロエチレン (mg/L)	クロロエチレン (mg/L)	土質区分
表層	0.06	0.0005	砂質土
GL-0.5m	0.09	0.0001	
GL- 1 m	0.05	ND	
GL- 2 m	0.011	0.003	シルト質砂
GL- 3 m	ND	0.006	
GL- 4 m	ND	0.009	
GL- 5 m	0.0005	0.09	
GL- 6 m	ND	0.07	シルト
GL- 7 m	ND	0.04	
GL- 8 m	ND	0.007	
GL- 9 m	ND	0.004	
GL-10m	ND	ND	
GL-11m	ND	ND	
地下水	0.16	0.01	

ケース②

重金属による汚染が高濃度であり、かつ、間口が狭い事例

(具体例)

・地下水位：GL-1~2m付近

・旗竿地のように間口が狭く、周辺建物が近接している条件において、比較的深い重金属汚染に対する技術適用を想定

(第二種代表地点の想定汚染状況)

深度	六価クロム (mg/L)	カドミウム (mg/kg)	土質区分
表層	100	250	砂質土
GL-0.5m			
GL- 1 m			
GL- 2 m	18	ND	
GL- 3 m	3.0	ND	砂質シルト
GL- 4 m	0.73		
GL- 5 m	0.12		
GL- 6 m	ND		
GL- 7 m	ND		
地下水	800	—	

対象地境界地下水	濃度 (mg/L)
六価クロム	ND

対象地（土地形状）

ケース①

住宅地

住宅地

事業場敷地
200㎡

住宅地

区道（4m）

ケース②

住宅地

住宅地

事業場敷地
300㎡

住宅地

住宅地

私道
3m

住宅地

区道（4m）

6

ケース③	ケース④	対象地（土地形状）																																																																																																																															
VOCsによる汚染が深く対策が困難な事例	重金属による汚染が高濃度であり、かつ、対策深度が深く困難な事例	ケース③																																																																																																																															
（具体例） ・地下水位：GL-10m付近 ・対象地境界は代表地点とは別に設定されているものとし、敷地外への高濃度地下水汚染の拡散防止を想定 ・想定敷地面積は、200㎡だが、主に洗濯業のような間口より奥行が広い長方形狭あい地での技術適用を想定	（具体例） ・地下水位はGL-10m付近 ・周辺建物が近接している条件において深い重金属汚染に対する技術適用を想定	区道（4 m） 住宅地事業場敷地200㎡住宅地 区道（4 m）																																																																																																																															
（第一種代表地点の想定汚染状況） <table><tr><th>深度</th><th>テトラクロロエチレン (mg/L)</th><th>土質区分</th><th>深度</th><th>テトラクロロエチレン (mg/L)</th><th>土質区分</th></tr><tr><td>表層</td><td>0.15</td><td rowspan="3">砂質土</td><td>GL-11m</td><td>0.34</td><td rowspan="5">粘土質砂礫</td></tr><tr><td>GL-0.5m</td><td>0.14</td><td>GL-12m</td><td>0.14</td></tr><tr><td>GL-1 m</td><td>0.012</td><td>GL-13m</td><td>0.02</td></tr><tr><td>GL-2 m</td><td>0.007</td><td rowspan="3">ローム</td><td>GL-14m</td><td>0.005</td></tr><tr><td>GL-3 m</td><td>0.06</td><td>GL-15m</td><td>0.03</td></tr><tr><td>GL-4 m</td><td>0.04</td><td>GL-16m</td><td>0.04</td></tr><tr><td>GL-5 m</td><td>0.06</td><td rowspan="2">凝灰質粘土</td><td>GL-17m</td><td>0.04</td><td>細砂</td></tr><tr><td>GL-6 m</td><td>0.14</td><td>GL-18m</td><td>0.14</td><td>礫質細砂</td></tr><tr><td>GL-7 m</td><td>0.19</td><td rowspan="4">ローム</td><td>GL-19m</td><td>0.19</td><td rowspan="3">粘土</td></tr><tr><td>GL-8 m</td><td>0.4</td><td>GL-20m</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-9 m</td><td>0.38</td><td>GL-21m</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-10m</td><td>0.38</td><td>地下水</td><td>1.1</td><td>—</td></tr></table> 対象地境界地下水濃度 (mg/L) テトラクロロエチレン0.4	深度	テトラクロロエチレン (mg/L)	土質区分	深度	テトラクロロエチレン (mg/L)	土質区分	表層	0.15	砂質土	GL-11m	0.34	粘土質砂礫	GL-0.5m	0.14	GL-12m	0.14	GL-1 m	0.012	GL-13m	0.02	GL-2 m	0.007	ローム	GL-14m	0.005	GL-3 m	0.06	GL-15m	0.03	GL-4 m	0.04	GL-16m	0.04	GL-5 m	0.06	凝灰質粘土	GL-17m	0.04	細砂	GL-6 m	0.14	GL-18m	0.14	礫質細砂	GL-7 m	0.19	ローム	GL-19m	0.19	粘土	GL-8 m	0.4	GL-20m	ND	GL-9 m	0.38	GL-21m	ND	GL-10m	0.38	地下水	1.1	—	（第二種代表地点の想定汚染状況） <table><tr><th>深度</th><th>六価クロム (mg/L)</th><th>六価クロム (mg/kg)</th><th>土質区分</th></tr><tr><td>表層</td><td>700</td><td>7700</td><td rowspan="2">砂質土</td></tr><tr><td>GL-1 m</td><td>850</td><td>10000</td></tr><tr><td>GL-2 m</td><td>1100</td><td>14000</td><td rowspan="7">ローム</td></tr><tr><td>GL-3 m</td><td>800</td><td>8300</td></tr><tr><td>GL-4 m</td><td>1500</td><td>2000</td></tr><tr><td>GL-5 m</td><td>1300</td><td>1700</td></tr><tr><td>GL-6 m</td><td>800</td><td>8800</td></tr><tr><td>GL-7 m</td><td>350</td><td>4000</td></tr><tr><td>GL-8 m</td><td>500</td><td>6200</td></tr><tr><td>GL-9 m</td><td>510</td><td>5400</td><td>シルト</td></tr><tr><td>GL-10m</td><td>220</td><td>2600</td><td rowspan="4">砂礫</td></tr><tr><td>GL-11m</td><td>45</td><td>530</td></tr><tr><td>GL-12m</td><td>0.04</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-13m</td><td>0.09</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-14m</td><td>0.07</td><td>ND</td><td rowspan="3">粘土混じり砂礫</td></tr><tr><td>GL-15m</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-16m</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>地下水</td><td>63</td><td>—</td><td></td></tr></table> 対象地境界地下水濃度 (mg/L) 六価クロム化合物10	深度	六価クロム (mg/L)	六価クロム (mg/kg)	土質区分	表層	700	7700	砂質土	GL-1 m	850	10000	GL-2 m	1100	14000	ローム	GL-3 m	800	8300	GL-4 m	1500	2000	GL-5 m	1300	1700	GL-6 m	800	8800	GL-7 m	350	4000	GL-8 m	500	6200	GL-9 m	510	5400	シルト	GL-10m	220	2600	砂礫	GL-11m	45	530	GL-12m	0.04	ND	GL-13m	0.09	ND	GL-14m	0.07	ND	粘土混じり砂礫	GL-15m	ND	ND	GL-16m	ND	ND	地下水	63	—		ケース④
深度	テトラクロロエチレン (mg/L)	土質区分	深度	テトラクロロエチレン (mg/L)	土質区分																																																																																																																												
表層	0.15	砂質土	GL-11m	0.34	粘土質砂礫																																																																																																																												
GL-0.5m	0.14		GL-12m	0.14																																																																																																																													
GL-1 m	0.012		GL-13m	0.02																																																																																																																													
GL-2 m	0.007	ローム	GL-14m	0.005																																																																																																																													
GL-3 m	0.06		GL-15m	0.03																																																																																																																													
GL-4 m	0.04		GL-16m	0.04																																																																																																																													
GL-5 m	0.06	凝灰質粘土	GL-17m	0.04	細砂																																																																																																																												
GL-6 m	0.14		GL-18m	0.14	礫質細砂																																																																																																																												
GL-7 m	0.19	ローム	GL-19m	0.19	粘土																																																																																																																												
GL-8 m	0.4		GL-20m	ND																																																																																																																													
GL-9 m	0.38		GL-21m	ND																																																																																																																													
GL-10m	0.38		地下水	1.1	—																																																																																																																												
深度	六価クロム (mg/L)	六価クロム (mg/kg)	土質区分																																																																																																																														
表層	700	7700	砂質土																																																																																																																														
GL-1 m	850	10000																																																																																																																															
GL-2 m	1100	14000	ローム																																																																																																																														
GL-3 m	800	8300																																																																																																																															
GL-4 m	1500	2000																																																																																																																															
GL-5 m	1300	1700																																																																																																																															
GL-6 m	800	8800																																																																																																																															
GL-7 m	350	4000																																																																																																																															
GL-8 m	500	6200																																																																																																																															
GL-9 m	510	5400	シルト																																																																																																																														
GL-10m	220	2600	砂礫																																																																																																																														
GL-11m	45	530																																																																																																																															
GL-12m	0.04	ND																																																																																																																															
GL-13m	0.09	ND																																																																																																																															
GL-14m	0.07	ND	粘土混じり砂礫																																																																																																																														
GL-15m	ND	ND																																																																																																																															
GL-16m	ND	ND																																																																																																																															
地下水	63	—																																																																																																																															
		住宅地 住宅地事業場敷地300㎡住宅地 区道（4 m）																																																																																																																															

7

ケース⑤	ケース⑥	対象地（土地形状）																																																																						
シアン化合物による汚染が粘性土層にまで到達している事例	給油施設跡地の汚染が粘性土層にまで到達している事例	ケース⑤																																																																						
（具体例） ・地下水位GL- 2 ～ 3 m付近 ・代表地点兼対象地境界とし、敷地外への高濃度地下水汚染の拡散防止を想定 ・想定敷地面積は、200㎡だが、周囲を住宅地に囲まれ施工方法が困難事例	（具体例） ・地下水位GL- 3 ～ 4 m付近 ・代表地点兼対象地境界とし、敷地外への高濃度地下水汚染の拡散防止を想定	住宅地 住宅地 事業場敷地 200㎡ 住宅地 区道（4 m）																																																																						
（第二種代表地点の想定汚染状況）	（第一種代表地点の想定汚染状況）	ケース⑥																																																																						
<table><tr><th>深度</th><th>シアン化合物 (mg/L)</th><th>シアン化合物 (mg/kg)</th><th>土質区分</th></tr><tr><td>表層</td><td>79</td><td>5000</td><td rowspan="3">砂質土</td></tr><tr><td>GL- 1 m</td><td>50</td><td>3500</td></tr><tr><td>GL- 2 m</td><td>62</td><td>100</td></tr><tr><td>GL- 3 m</td><td>28</td><td>10</td><td rowspan="4">砂混じりシルト</td></tr><tr><td>GL- 4 m</td><td>9</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL- 5 m</td><td>0.8</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL- 6 m</td><td>ND</td><td></td></tr><tr><td>GL- 7 m</td><td>ND</td><td></td><td></td></tr><tr><td>地下水</td><td>30</td><td></td><td></td></tr></table>	深度	シアン化合物 (mg/L)	シアン化合物 (mg/kg)	土質区分	表層	79	5000	砂質土	GL- 1 m	50	3500	GL- 2 m	62	100	GL- 3 m	28	10	砂混じりシルト	GL- 4 m	9	ND	GL- 5 m	0.8	ND	GL- 6 m	ND		GL- 7 m	ND			地下水	30			<table><tr><th>深度</th><th>ベンゼン (mg/L)</th><th>土質区分</th></tr><tr><td>表層</td><td>5.2</td><td rowspan="5">砂質土</td></tr><tr><td>GL-0.5m</td><td>3.5</td></tr><tr><td>GL- 1 m</td><td>3.3</td></tr><tr><td>GL- 2 m</td><td>1.2</td></tr><tr><td>GL- 3 m</td><td>0.95</td></tr><tr><td>GL- 4 m</td><td>0.92</td><td rowspan="2">砂混じりシルト</td></tr><tr><td>GL- 5 m</td><td>1.2</td></tr><tr><td>GL- 6 m</td><td>0.011</td><td rowspan="2">シルト混じり細砂</td></tr><tr><td>GL- 7 m</td><td>0.008</td></tr><tr><td>GL- 8 m</td><td>ND</td><td rowspan="2">シルト</td></tr><tr><td>GL- 9 m</td><td>ND</td></tr><tr><td>GL-10m</td><td>ND</td><td></td></tr><tr><td>地下水</td><td>2.1</td><td></td></tr></table>	深度	ベンゼン (mg/L)	土質区分	表層	5.2	砂質土	GL-0.5m	3.5	GL- 1 m	3.3	GL- 2 m	1.2	GL- 3 m	0.95	GL- 4 m	0.92	砂混じりシルト	GL- 5 m	1.2	GL- 6 m	0.011	シルト混じり細砂	GL- 7 m	0.008	GL- 8 m	ND	シルト	GL- 9 m	ND	GL-10m	ND		地下水	2.1		商業施設 住宅地 住宅地 住宅地 事業場敷地 300㎡ 商業施設 区道（4 m）
深度	シアン化合物 (mg/L)	シアン化合物 (mg/kg)	土質区分																																																																					
表層	79	5000	砂質土																																																																					
GL- 1 m	50	3500																																																																						
GL- 2 m	62	100																																																																						
GL- 3 m	28	10	砂混じりシルト																																																																					
GL- 4 m	9	ND																																																																						
GL- 5 m	0.8	ND																																																																						
GL- 6 m	ND																																																																							
GL- 7 m	ND																																																																							
地下水	30																																																																							
深度	ベンゼン (mg/L)	土質区分																																																																						
表層	5.2	砂質土																																																																						
GL-0.5m	3.5																																																																							
GL- 1 m	3.3																																																																							
GL- 2 m	1.2																																																																							
GL- 3 m	0.95																																																																							
GL- 4 m	0.92	砂混じりシルト																																																																						
GL- 5 m	1.2																																																																							
GL- 6 m	0.011	シルト混じり細砂																																																																						
GL- 7 m	0.008																																																																							
GL- 8 m	ND	シルト																																																																						
GL- 9 m	ND																																																																							
GL-10m	ND																																																																							
地下水	2.1																																																																							

8

ケース⑦

シアン化合物による汚染が深くまで到達している事例

(具体例)

・地下水位：GL-7m～8m付近

・代表地点兼対象地境界とし、旗竿地のように間口が狭く、周辺建物が近接している条件において、第二種特定有害物質（シアン化合物）による汚染を想定

(第二種代表地点の想定汚染状況)

深度	シアン化合物 (mg/L)	シアン化合物 (mg/kg)	土質区分
表層	15.2	40	砂質土
GL- 1 m	13.5	32	ローム
GL- 2 m	7.2	16	
GL- 3 m	5.9	2	
GL- 4 m	7.4	0.8	
GL- 5 m	6.2	0.1	
GL- 6 m	4.3	ND	
GL- 7 m	15.0	ND	
GL- 8 m	2.2		砂混じり粘土
GL- 9 m	1.5		
GL-10m	0.12		粘土混じり礫
GL-11m	ND		
GL-12m	ND		
地下水	3.4		

ケース⑧

給油施設跡地の汚染が深くまで到達している事例

(具体例)

・地下水位：GL-8m～9m付近

・交通量の多い都道に面していて機材の搬入は容易であるが、想定敷地面積は300㎡であり対策地が困難な事例。

(第一種代表地点の想定汚染状況)

深度	ベンゼン (mg/L)	土質区分	深度	ベンゼン (mg/L)	土質区分
表層	0.5	砂質土	GL-13m	0.008	砂礫
GL-0.5m	0.4		GL-14m	ND	
GL- 1 m	0.12	GL-15m	ND		
GL- 2 m	0.07	ローム	地下水	2.2	
GL- 3 m	0.06				
GL- 4 m	0.04				
GL- 5 m	0.06				
GL- 6 m	0.15				
GL- 7 m	3.1				
GL- 8 m	4.7		凝灰質粘土		
GL- 9 m	2.2				
GL-10m	0.9				
GL-11m	0.032				
GL-12m	0.012				

対象地（土地形状）

ケース⑦

ケース⑧

9