

<排水処理施設 測定結果>

排水処理施設からの排水のpH測定結果

下水排除基準 5を超え9未満

上段:測定日
 下段:測定値 単位[-]

7月

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	8.3	8.5	8.0	7.8	7.3
22	23	24	25	26	27	28
-	7.9	7.6	8.0	8.0	8.3	-
29	30	31				
-	7.4	7.6				

8月

			1	2	3	4
			7.5	8.1	8.4	7.7
5	6	7	8	9	10	11
-	7.5	7.4	7.4	7.2	7.2	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	7.3	7.5	7.9	7.5	7.2	7.3
26	27	28	29	30	31	
-	7.7	7.9	7.5	7.4	7.8	

9月

						1
						8.0
2	3	4	5	6	7	8
-	8.1	7.8	7.7	7.7	7.5	-
9	10	11	12	13	14	15
-	7.8	7.1	7.6	7.7	7.6	7.9
16	17	18	19	20	21	22
-	7.6	7.8	7.5	7.2	7.6	-
23	24	25	26	27	28	29
-	7.1	7.1	7.8	7.2	8.1	7.9
30						
-						

<排水処理施設 測定結果>

排水処理施設からの排水の濁度測定結果

自主管理値 83度以下 (下水排除基準 浮遊物質量600mg/L以下 相当)

上段:測定日
 下段:測定値 単位[度]

7月

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	2	2	3	2	2
22	23	24	25	26	27	28
-	2	2	5	6	4	-
29	30	31				
-	9	1				

8月

			1	2	3	4
			2	3	1	1
5	6	7	8	9	10	11
-	1	1	1	3	1	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	3	1	1	1	2	2
26	27	28	29	30	31	
-	1	1	2	7	5	

9月

						1
						5
2	3	4	5	6	7	8
-	8	2	2	4	3	-
9	10	11	12	13	14	15
-	3	3	1	4	4	2
16	17	18	19	20	21	22
-	3	3	2	2	2	-
23	24	25	26	27	28	29
-	2	2	2	2	4	5
30						
-						

〈排水処理施設 測定結果〉

排水処理施設からの排水のベンゼン・塩化物イオン濃度測定結果

下水排除基準 ベンゼン:0.1mg/L以下

姫路市下水道局基準 塩化物イオン:1000mg/L以下

単位[mg/L]

	測定週				
	7月1週目 (7/1~7)	7月2週目 (7/8~14)	7月3週目 (7/15~21)	7月4週目 (7/22~28)	7月5週目 (7/29~8/4)
ベンゼン	準備中	準備中	<0.001	<0.001	<0.001
塩化物イオン	準備中	準備中	250	250	200

	測定週				
	8月1週目 (8/5~11)	8月2週目 (8/12~18)	8月3週目 (8/19~25)	8月4週目 (8/26~9/1)	
ベンゼン	<0.001	-	<0.001	<0.001	
塩化物イオン	50	-	50	250	

	測定週				
	9月1週目 (9/2~8)	9月2週目 (9/9~15)	9月3週目 (9/16~22)	9月4週目 (9/23~29)	
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
塩化物イオン	280	100	100	300	

<排水処理施設 測定結果>

排水処理施設からの排気のベンゼン濃度測定結果

自主管理値 0. 1ppm以上を検出した時点で活性炭の交換を行う

上段:測定日
 下段:測定値 単位[ppm]

7月

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22	23	24	25	26	27	28
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
29	30	31				
-	N.D.	N.D.				

8月

			1	2	3	4
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5	6	7	8	9	10	11
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
26	27	28	29	30	31	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

9月

						1
						N.D.
2	3	4	5	6	7	8
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
9	10	11	12	13	14	15
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
16	17	18	19	20	21	22
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
23	24	25	26	27	28	29
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
30						
-						

N.D.=不検出(0. 1ppm未満)

参考資料-2

<オンサイト処理業務 測定結果>

テントからの排気のベンゼン濃度測定結果

自主管理値 0.1ppm以上を検出した時点で活性炭の交換を行う

上段:測定日
下段:測定値 単位[ppm]

7月

1	2	3	4	5	6	7
-	未着手	未着手	未着手	未着手	未着手	未着手
8	9	10	11	12	13	14
-	未着手	未着手	未着手	未着手	N.D.	N.D.
15	16	17	18	19	20	21
-	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22	23	24	25	26	27	28
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
29	30	31				
-	N.D.	N.D.				

8月

			1	2	3	4
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5	6	7	8	9	10	11
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
26	27	28	29	30	31	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

9月

						1
						N.D.
2	3	4	5	6	7	8
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
9	10	11	12	13	14	15
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
16	17	18	19	20	21	22
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
23	24	25	26	27	28	29
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
30						
-						

N.D.=不検出(0.1ppm未満)

〈オンサイト処理業務 測定結果〉

敷地境界の粉じん量測定結果

大気汚染に係る環境基準(浮遊粒子状物質)

1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下 かつ 1時間値が0.20mg/m³以下

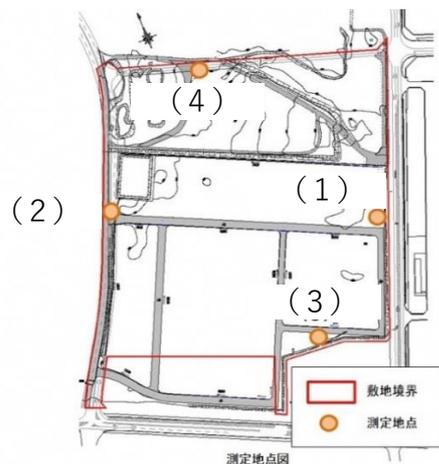
単位[mg/m³]

測定位置	測定週				
	7月1週目 (7/1~7)	7月2週目 (7/8~14)	7月3週目 (7/15~21)	7月4週目 (7/22~28)	7月5週目 (7/29~8/4)
(1) 東側	未着手	0.01	0.01	0.01	0.03
(2) 西側	未着手	0.01	0.01	0.01	0.02
(3) 南側	未着手	0.01	0.01	0.01	0.01
(4) 北側	未着手	0.01	0.01	0.03	0.04

測定位置	測定週				
	8月1週目 (8/5~11)	8月2週目 (8/12~18)	8月3週目 (8/19~25)	8月4週目 (8/26~9/1)	
(1) 東側	0.01	-	0.01	0.01	
(2) 西側	0.01	-	0.01	0.02	
(3) 南側	0.01	-	0.01	0.02	
(4) 北側	0.01	-	0.01	0.03	

測定位置	測定週				
	9月1週目 (9/2~8)	9月2週目 (9/9~15)	9月3週目 (9/16~22)	9月4週目 (9/23~29)	
(1) 東側	0.02	0.02	0.02	0.01	
(2) 西側	0.02	0.01	0.01	0.01	
(3) 南側	0.02	0.02	0.05	0.01	
(4) 北側	0.02	0.01	0.01	0.01	

※粉じん量の測定は、大気汚染に係る環境基準が定めている浮遊粒子状物質を含む
 総粉じん量の測定を実施



<オンサイト処理業務 測定結果>

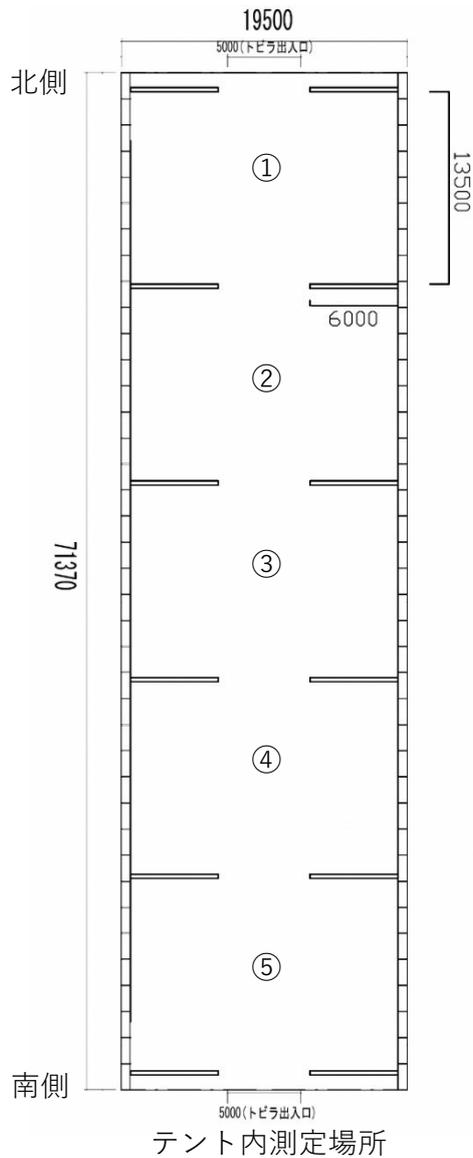
テント内空気のベンゼン濃度測定結果

作業環境評価基準 1ppm

単位[ppm]

測定場所	測定月・日		
	7月 27日	8月 28日	9月 26日
①	N.D.	N.D.	N.D.
②	N.D.	N.D.	N.D.
③	N.D.	N.D.	N.D.
④	N.D.	N.D.	N.D.
⑤	N.D.	N.D.	N.D.

N.D.=不検出(0.1ppm未満)



<オンサイト処理業務 測定結果>

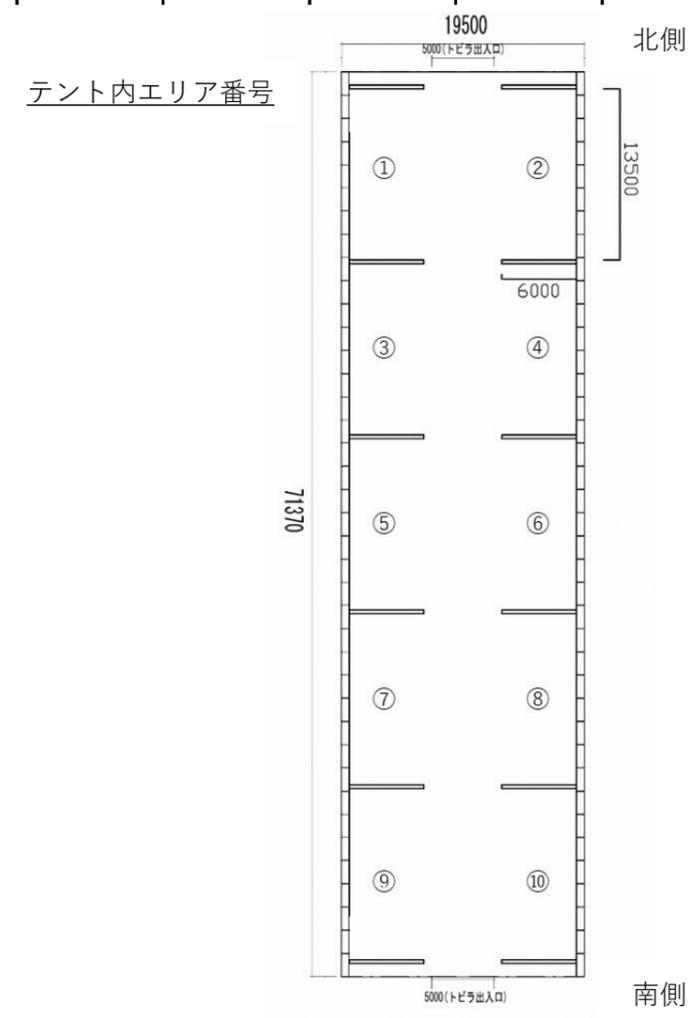
オンサイト処理土のベンゼン濃度測定結果

土壤汚染対策法に基づく溶出量基準 0.01mg/L以下

黒字=簡易法
青色=公定法

単位[mg/L]

グループ	区画	テント内 エリア番号	土量 [m3]	測定週												
				7月1週目 (7/1~7)	7月2週目 (7/8~14)	7月3週目 (7/15~21)	7月4週目 (7/22~28)	7月5週目 (7/29~8/4)	8月1週目 (8/5~11)	8月2週目 (8/12~18)	8月3週目 (8/19~25)	8月4週目 (8/26~9/1)	9月1週目 (9/2~8)	9月2週目 (9/9~15)	9月3週目 (9/16~22)	9月4週目 (9/23~29)
1	F6-5	③→⑤	50				0.001	<0.001	<0.001							H4-1に埋戻し
		④→⑥	50				<0.001	<0.001	<0.001							H4-1に埋戻し
	F11-5	⑦→⑨	50		<0.001	0.001	<0.001	<0.001	F6-5に埋戻し							
		⑧→⑩	60		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	F6-5に埋戻し							
	H9-6	②	30												<0.001	<0.001
			70													
			70													
			70													
	H10-4	③→⑤→⑦	60			0.002	0.002	<0.001								H4-2に埋戻し
		④→⑥→⑧	70			<0.001	<0.001	<0.001								H4-2に埋戻し
⑨→⑩→⑨		70			<0.001	<0.001	<0.001								H4-2に埋戻し	
2	H4-1	⑧	60												0.001	<0.001
		⑥	70												0.001	<0.001
		④	70												0.001	<0.001
	H4-2	⑨	60												0.003	<0.001
		⑤	70												<0.001	0.001
		③	70												<0.001	<0.001
H4-6																
H4-9																
3	H4-5															
	J7-5															
	J7-8															
4	J9-1															
	J9-7															
	J10-1															
	J12-8															
5	K8-7															
	L11-7															



参考資料-3

〈エアースパーキング業務 測定結果〉

活性炭処理設備からの排気のベンゼン濃度測定結果

自主管理値 0.1ppm以上を検出した時点で活性炭の交換を行う

グループ1

7月 上段:測定日
下段:測定値 単位[ppm]

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22	23	24	25	26	27	28
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
29	30	31				
-	N.D.	N.D.				

8月

			1	2	3	4
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5	6	7	8	9	10	11
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
26	27	28	29	30	31	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

9月

						1
						N.D.
2	3	4	5	6	7	8
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
9	10	11	12	13	14	15
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
16	17	18	19	20	21	22
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
23	24	25	26	27	28	29
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
30						
-						

N.D.=不検出(0.1ppm未満)

<エアースパーキング業務 測定結果>

活性炭処理設備からの排気のベンゼン濃度測定結果

自主管理値 0.1ppm以上を検出した時点で活性炭の交換を行う

グループ2

7月 上段:測定日
下段:測定値 単位[ppm]

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22	23	24	25	26	27	28
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
29	30	31				
-	N.D.	N.D.				

8月

			1	2	3	4
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5	6	7	8	9	10	11
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
26	27	28	29	30	31	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

9月

						1
						N.D.
2	3	4	5	6	7	8
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
9	10	11	12	13	14	15
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
16	17	18	19	20	21	22
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
23	24	25	26	27	28	29
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
30						
-						

N.D.=不検出(0.1ppm未満)

<エアースパーキング業務 測定結果>

活性炭処理設備からの排気のベンゼン濃度測定結果

自主管理値 0.1ppm以上を検出した時点で活性炭の交換を行う

グループ3

上段:測定日
 下段:測定値 単位[ppm]

7月

1	2	3	4	5	6	7
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
8	9	10	11	12	13	14
-	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中	準備中
15	16	17	18	19	20	21
-	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22	23	24	25	26	27	28
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
29	30	31				
-	N.D.	N.D.				

8月

			1	2	3	4
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5	6	7	8	9	10	11
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
26	27	28	29	30	31	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

9月

						1
						N.D.
2	3	4	5	6	7	8
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
9	10	11	12	13	14	15
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
16	17	18	19	20	21	22
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
23	24	25	26	27	28	29
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
30						
-						

N.D.=不検出(0.1ppm未満)

〈エアースパーキング業務 測定結果〉
ガス吸引井戸ごとのベンゼン濃度測定結果

グループ1

グループ	区画	ガス吸引井戸	ベンゼン濃度 単位 [ppm]				
			1回目 2018/7/12	2回目 2018/7/21	3回目 2018/7/27	4回目 2018/8/2	5回目 2018/8/28
1	G5-5	G5-5 G1	2.0	—	2.0	36.0	2.0
		G5-5 G2	40.0	—	10.0	20.0	7.0
		G5-5 G3	20.0	—	2.0	>100	10.0
		G5-5 G4	20.0	—	2.0	26.0	>100
	H7-5	H7-5 G1	3.0	2.0	10.0	3.0	6.0
		H7-5 G2	10.0	2.0	2.0	2.0	10.0
		H7-5 G3	>100	3.0	40.0	60.0	4.0
		H7-5 G4	2.0	2.0	>100	38.0	40.0
	H7-6	H7-6 G1	15.0	—	2.0	3.0	4.0
		H7-6 G2	3.0	—	2.0	22.0	3.0
		H7-6 G3	10.0	—	6.0	4.0	4.0
		H7-6 G4	2.0	—	2.0	4.0	4.0
	H7-9	H7-9 G1	2.0	—	2.0	6.0	4.0
		H7-9 G2	2.0	—	3.0	10.0	2.0
		H7-9 G3	4.0	—	20.0	14.0	2.0
		H7-9 G4	40.0	—	10.0	10.0	4.0
	I4-7	I4-7 G1	2.0	—	2.0	2.0	2.0
		I4-7 G2	2.0	—	2.0	24.0	1.0
		I4-7 G3	2.0	—	2.0	2.0	1.0
		I4-7 G4	2.0	—	2.0	20.0	5.0
	J7-1	J7-1 G1	25.0	—	3.0	2.0	2.0
		J7-1 G2	30.0	—	2.0	6.0	2.0
		J7-1 G3	40.0	—	4.0	2.0	3.0
		J7-1 G4	>100	—	4.0	10.0	2.0
	J7-4	J7-4 G1	30.0	—	2.0	3.0	3.0
		J7-4 G2	>100	—	4.0	4.0	1.0
		J7-4 G3	90.0	—	2.0	2.0	2.0
		J7-4 G4	>100	—	14.0	28.0	1.0
J7-7	J7-7 G1	40.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	J7-7 G2	10.0	2.0	2.0	2.0	4.0	
	J7-7 G3	20.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
	J7-7 G4	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	

※■：同一区画内の全てのガス吸引井戸でベンゼン濃度が5ppm未満となった場合に黄色の塗りつぶし

※各ガス吸引井戸における吸引ガスのベンゼン濃度はエアースパーキング稼働開始時（試運転含む）及び確認ボーリング実施地点の選定時に測定

〈エアースパーキング業務 測定結果〉
ガス吸引井戸ごとのベンゼン濃度測定結果

グループ2

グループ	区画	ガス吸引井戸	ベンゼン濃度 単位 [ppm]				
			1回目 2018/7/13	2回目 2018/7/20	3回目 2018/7/27	4回目 2018/8/1	5回目 2018/8/29
2	H9-3	H9-3 G1	3.0	—	8.0	6.0	40.0
		H9-3 G2	20.0	—	4.0	40.0	4.0
		H9-3 G3	20.0	—	12.0	24.0	4.0
		H9-3 G4	3.0	—	4.0	4.0	4.0
	H9-4	H9-4 G1	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0
		H9-4 G2	2.0	3.0	2.0	2.0	5.0
		H9-4 G3	90.0	>100	6.0	>100	5.0
		H9-4 G4	40.0	13.0	4.0	30.0	3.0
	H9-5	H9-5 G1	60.0	—	3.0	24.0	6.0
		H9-5 G2	80.0	—	3.0	50.0	4.0
		H9-5 G3	70.0	—	2.0	12.0	4.0
		H9-5 G4	20.0	—	2.0	18.0	5.0
	H9-7	H9-7 G1	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0
		H9-7 G2	3.0	2.0	4.0	26.0	4.0
		H9-7 G3	20.0	4.0	4.0	>100	3.0
		H9-7 G4	>100	6.0	12.0	20.0	4.0
	K8-9	K8-9 G1	40.0	40.0	30.0	22.0	2.0
		K8-9 G2	14.0	16.0	10.0	6.0	3.0
		K8-9 G3	20.0	20.0	8.0	10.0	2.0
		K8-9 G4	30.0	40.0	20.0	20.0	4.0
	J10-5	J10-5 G1	20.0	—	2.0	3.0	2.0
		J10-5 G2	30.0	—	5.0	4.0	2.0
		J10-5 G3	5.0	—	12.0	12.0	3.0
		J10-5 G4	10.0	—	3.0	3.0	2.0
	J10-6	J10-6 G1	30.0	3.0	2.0	2.0	2.0
		J10-6 G2	6.0	3.0	2.0	2.0	3.0
		J10-6 G3	>100	5.0	3.0	2.0	3.0
		J10-6 G4	50.0	2.0	2.0	2.0	2.0

※ ■ : 同一区画内の全てのガス吸引井戸でベンゼン濃度が5ppm未満となった場合に黄色の塗りつぶし

※各ガス吸引井戸における吸引ガスのベンゼン濃度はエアースパーキング稼働開始時（試運転含む）及び確認ボーリング実施地点の選定時に測定

〈エアースパージング業務 測定結果〉
ガス吸引井戸ごとのベンゼン濃度測定結果

グループ3

グループ	区画	ガス吸引井戸	ベンゼン濃度 単位 [ppm]				
			1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
			2018/7/11	2018/7/21	2018/7/26	2018/8/1	2018/8/30
3	J11-1	J11-1 G1	15.0	5.0	3.0	6.0	2.0
		J11-1 G2	10.0	3.0	4.0	12.0	2.0
		J11-1 G3	3.0	5.0	4.0	4.0	2.0
		J11-1 G4	64.0	4.0	2.0	12.0	4.0
	J11-5	J11-5 G1	60.0	—	20.0	20.0	2.0
		J11-5 G2	50.0	—	10.0	3.0	2.0
		J11-5 G3	0.4	—	3.0	3.0	3.0
		J11-5 G4	2.0	—	3.0	4.0	4.0
	J12-5	J12-5 G1	3.0	—	4.0	3.0	2.0
		J12-5 G2	4.0	—	3.0	2.0	2.0
		J12-5 G3	3.0	—	14.0	3.0	2.0
		J12-5 G4	>100	—	>100	>100	50.0
	J12-6	J12-6 G1	47.0	3.0	2.0	6.0	2.0
		J12-6 G2	90.0	3.0	6.0	4.0	2.0
		J12-6 G3	15.0	2.0	34.0	26.0	2.0
		J12-6 G4	2.0	2.0	10.0	3.0	2.0
	K13-2	K13-2 G1	5.0	—	2.0	2.0	2.0
		K13-2 G2	>100	—	2.0	6.0	2.0
	L10-5	L10-5 G1	2.0	—	2.0	2.0	2.0
		L10-5 G2	2.0	—	2.0	2.0	2.0
		L10-5 G3	5.0	—	2.0	2.0	1.5
		L10-5 G4	2.0	—	2.0	2.0	1.0
	L11-5	L11-5 G1	8.0	—	2.0	2.0	1.5
		L11-5 G2	6.0	—	3.0	2.0	2.0
		L11-5 G3	6.0	—	2.0	2.0	2.0
		L11-5 G4	10.0	—	2.0	2.0	2.0
	L11-8	L11-8 G1	7.0	—	2.0	2.0	2.0
		L11-8 G2	2.0	—	2.0	2.0	2.0
L11-8 G3		2.0	—	2.0	2.0	4.0	
L11-8 G4		2.0	—	20.0	2.0	2.0	

※ ■ : 同一区画内の全てのガス吸引井戸でベンゼン濃度が5ppm未満となった場合に黄色の塗りつぶし

※各ガス吸引井戸における吸引ガスのベンゼン濃度はエアースパージング稼働開始時（試運転含む）及び確認ボーリング実施地点の選定時に測定

オンサイト処理業務
 埋め戻し購入土分析結果

参考資料-5

発行番号

No.18070222N

計 量 証 明 書

発行年月日

平成30年7月3日

姫路市長 様



登録番号 第 2 6 0 2 1 号
 名称 株式会社 環境公害分析センター
 住所 栃木県宇都宮市問屋町 3172 番地 85
 電話・F a x TEL 028-601-8835 FAX 028-601-8836
 計量管理者 環境計量士 峯田 聡



濃度に係る計量結果を次のとおり証明します。

試料名	埋め戻し土壌
工事名	中央卸売市場移転予定地における土壌汚染対策業務委託
試料採取場所	兵庫県姫路市家島町 奥村組土木興業(株)西島砕石工場
試料採取年月日	平成30年6月14日
採取区分	持込検体

計量の対象	単位	基準値	定量下限値	計量の結果	計量の方法	
溶 出 量 試 験	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.01	0.001	0.001未満	JIS K0102 55.3
	シアン化合物	mg/L	不検出	0.1	不検出(0.1未満)	JIS K0102 38.1.2及び38.3
	有機りん化合物	mg/L	不検出	0.1	不検出(0.1未満)	昭和49年.環境庁告示第64号付表1
	鉛及びその化合物	mg/L	0.01	0.004	0.004未満	JIS K0102 54.3
	六価クロム化合物	mg/L	0.05	0.005	0.005未満	JIS K0102 65.2.4
	砒素及びその化合物	mg/L	0.01	0.001	0.007	JIS K0102 61.2
	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005	0.0005	0.0005未満	昭和46年.環境庁告示第59号付表1
	アルキル水銀	mg/L	不検出	0.0005	不検出(0.0005未満)	昭和46年.環境庁告示第59号付表2
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出	0.0005	不検出(0.0005未満)	昭和46年.環境庁告示第59号付表3
	ジクロロメタン	mg/L	0.02	0.002	0.002未満	JIS K0125 5.2
	四塩化炭素	mg/L	0.002	0.0002	0.0002未満	JIS K0125 5.2
	クロロエチレン	mg/L	0.002	0.0002	0.0002未満	平成9年.環境庁告示第10号付表
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	0.0004	0.0004未満	JIS K0125 5.2
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	0.002	0.002未満	JIS K0125 5.2
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	0.004	0.004未満	JIS K0125 5.2
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	0.1	0.1未満	JIS K0125 5.2
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	0.0006	0.0006未満	JIS K0125 5.2
	トリクロロエチレン	mg/L	0.03	0.003	0.003未満	JIS K0125 5.2
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	0.001	0.001未満	JIS K0125 5.2
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002	0.0002	0.0002未満	JIS K0125 5.2
	ベンゼン	mg/L	0.01	0.001	0.001未満	JIS K0125 5.2
チウラム	mg/L	0.006	0.0006	0.0006未満	昭和46年.環境庁告示第59号付表4	
シマジソ	mg/L	0.003	0.0003	0.0003未満	昭和46年.環境庁告示第59号付表5第1	
チオベンカルブ	mg/L	0.02	0.002	0.002未満	昭和46年.環境庁告示第59号付表5第1	
セレン及びその化合物	mg/L	0.01	0.001	0.001未満	JIS K0102 67.2	
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8	0.08	0.39	JIS K0102 34.4	
ほう素及びその化合物	mg/L	1	0.1	0.1未満	JIS K0102 47.3	
含 有 量 試 験	カドミウム及びその化合物	mg/kg	150	15	15未満	JIS K0102 55.3
	シアン化合物	mg/kg	50	5	5未満	JIS K0102 38.1.2及び38.3
	鉛及びその化合物	mg/kg	150	15	26	JIS K0102 54.3
	六価クロム化合物	mg/kg	250	25	25未満	JIS K0102 65.2.4
	砒素及びその化合物	mg/kg	150	15	15未満	JIS K0102 61.2
	水銀及びその化合物	mg/kg	15	1.5	1.5未満	昭和46年.環境庁告示第59号付表1
	セレン及びその化合物	mg/kg	150	15	15未満	JIS K0102 67.2
	ふっ素及びその化合物	mg/kg	4000	400	400未満	JIS K0102 34.4
ほう素及びその化合物	mg/kg	4000	400	400未満	JIS K0102 47.3	
備考	1.検液作成:環境省告示第18号及び環境省告示第19号 2.計量証明の事業の工程の一部を外部の者に行わせた場合の当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業者の所在地:なし 試料種:土壌					

管理番号:27331

中央卸売市場移転予定地におけるベンゼン対策の考え方の整理

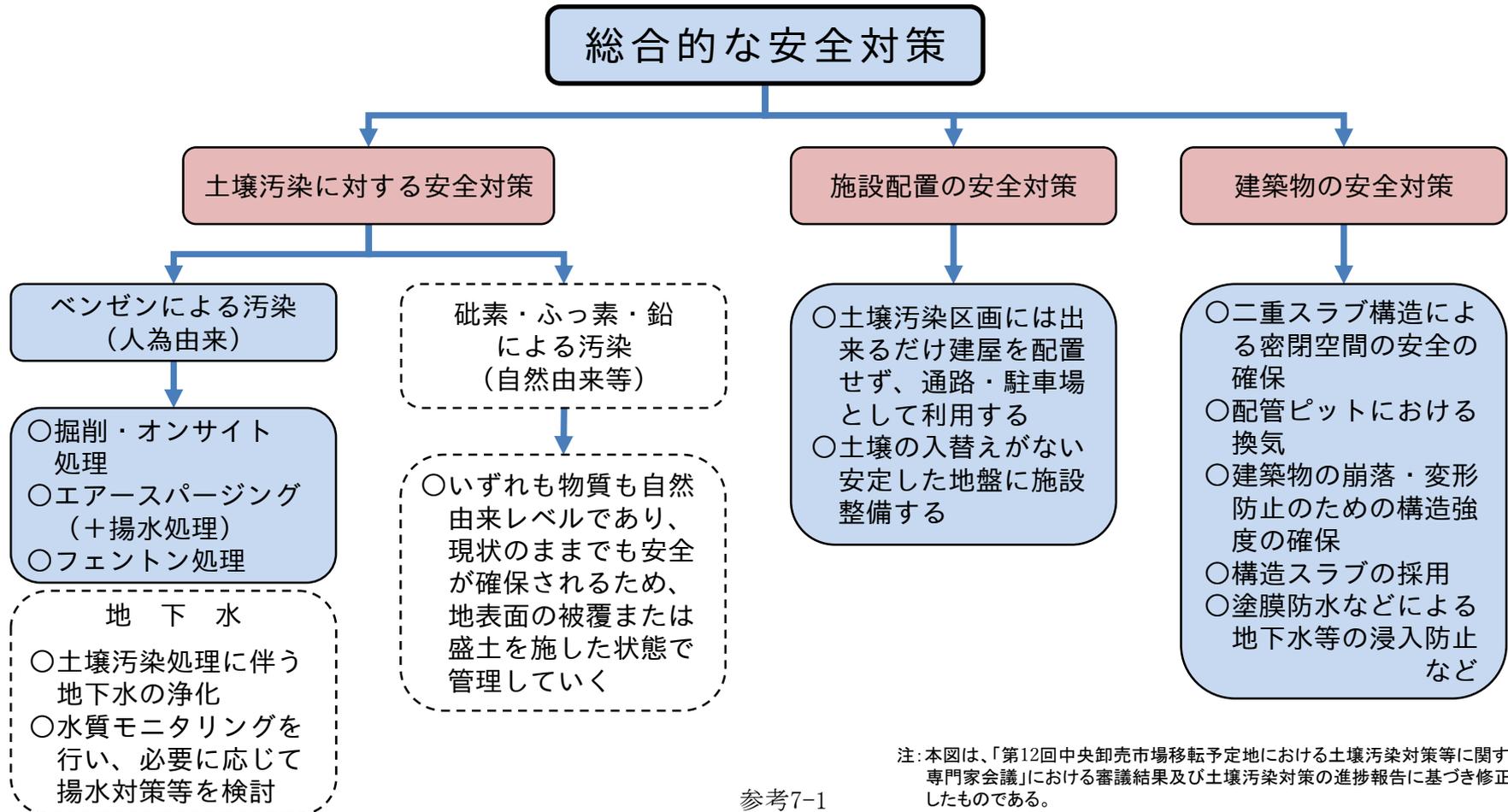
	対策方針 (第8回専門家会議)	対策	具体的な内容	留意点
土壌	盛土、埋土ともに土壌汚染の除去等を行う。	土壌汚染の浄化	比較的濃度の高い区画、および透水性の低い区画については、掘削・オンサイト処理により汚染土壌を基準値に適合させる。	汚染土や浄化処理土の移動に際し、トレーサビリティを確保する。
			比較的濃度の低い区画については、エアースパーキングにより汚染土壌を基準値に適合させる。	対策期間内に浄化できないことが予測される場合には、他工法による浄化を検討する。
			深部の土壌汚染については、フェントン処理により汚染土壌を基準値に適合させる。	鉛、砒素、ふっ素について、土壌溶出量基準値を超過することがないように、又は現状で基準値を超過している物質については溶出特性が変化しないようにする。
地下水	土壌汚染を除去した後、中長期的に浄化していくことを目指す。	地下水汚染の管理	土壌汚染対策後も水質モニタリングを継続し、必要に応じ揚水対策等の検討を行う。	新市場建屋範囲に土壌の再汚染を発生させないように管理する。
その他	土壌汚染の除去等において、揚水により土壌汚染範囲およびその周辺に存在する汚染地下水をできるだけ除去する。		掘削時には、ウェルポイントにより汚染地下水を回収し、排水処理施設でベンゼンを除去する。	掘削・オンサイト処理、エアースパーキングによる対策期間に合わせて実施する。
調査で確認された自然地盤の帯水層とは流動系の異なる帯水層上部については、エアースパーキング業務にあわせ揚水により汚染地下水を回収し、排水処理施設でベンゼンを除去する。				

安全対策の徹底（総合的な安全対策）

専門家会議から示された土壤汚染対策方針により、土壤汚染の安全は確保される見込みであるが、施設整備の安全対策をより徹底するため、複数の対策を組み合わせ「総合的な安全対策」を実施し安全・安心を確保する。

- ① 土壤汚染・・・「掘削・オンサイト処理」、「エアースパージング（+揚水処理）」、「フェントン処理」による浄化対策を行う。
- ② 施設配置・・・市場施設はできるだけ汚染区画を避け、安定した地盤に配置する。
- ③ 建築物・・・建築物の構造や機能にも安全対策を行う。
- ④ 地下水・・・地下水汚染については、土壤汚染対策により浄化が進むが、水質モニタリングを行い、必要に応じて揚水対策等を検討する。

総合的な安全対策



注：本図は、「第12回中央卸売市場移転予定地における土壤汚染対策等に関する専門家会議」における審議結果及び土壤汚染対策の進捗報告に基づき修正したものである。

参考資料-8

土壤汚染対策法に基づく特定有害物質と関係する基準値等の一覧表

	項目	土壤汚染対策法			地下水環境基準 (mg/L)	水道水質基準 (mg/L)	地下水汚染の 到達距離 (m)	自然由来特例 区域対象	
		含有量基準 (mg/kg)	溶出量基準 (mg/L)	第二溶出量基準 (mg/L)					
特定有害物質	(第1種特定有害物質) 揮発性有機化合物	四塩化炭素	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	0.002以下	概ね1,000	
		1,2-ジクロロエタン	—	0.004以下	0.04以下	0.004以下	—	概ね1,000	
		1,1-ジクロロエチレン (塩化ビニリデン)	—	0.1以下	1以下	0.1以下	—	概ね1,000 概ね1,000	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	—	0.04以下	0.4以下	0.04以下※ ¹	0.04以下※ ¹	概ね1,000	
		1,3-ジクロロプロペン (D-D)	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	—	概ね1,000	
		ジクロロメタン (塩化メチレン)	—	0.02以下	0.2以下	0.02以下	0.02以下	概ね1,000	
		テトラクロロエチレン (パークロロエチレン)	—	0.01以下	0.1以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		1,1,1-トリクロロエタン	—	1以下	3以下	1以下	—	概ね1,000	
		1,1,2-トリクロロエタン	—	0.006以下	0.06以下	0.006以下	—	概ね1,000	
		トリクロロエチレン	—	0.03以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		ベンゼン	—	0.01以下	0.1以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		クロロエチレン	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	—	概ね1,000	
		(参考) 1,4-ジオキサン	—	—	—	—	0.05以下	概ね1,000	
	(第2種特定有害物質) 重金属等	カドミウム及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.003以下	0.003以下	概ね80	○
		六価クロム化合物	250以下	0.05以下	1.5以下	0.05以下	0.05以下	概ね500	○
		シアン化合物	50以下	検出されないこと	1以下	検出されないこと	0.01以下※ ²	概ね80	
		水銀及びその化合物	15以下	0.0005以下	0.005以下	0.0005以下	0.0005以下	概ね80	○
		うちアルキル水銀		検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	—		
		セレン及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね80	○
		鉛及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね80	○
		砒素及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね250	○
		ふっ素及びその化合物	4000以下	0.8以下	24以下	0.8以下	0.8以下	概ね250	○
	ほう素及びその化合物	4000以下	1以下	30以下	1以下	1以下	概ね250	○	
	(第3種特定有害物質) 農薬等	シマジン (CAT)	—	0.003以下	0.03以下	0.003以下	—	概ね80	
		チウラム	—	0.006以下	0.06以下	0.006以下	—	概ね80	
		チオベンカルブ (ベンチオカーブ)	—	0.02以下	0.2以下	0.02以下	—	概ね80	
		PCB (ポリ塩化ビフェニル)	—	検出されないこと	0.003以下	検出されないこと	—	概ね80	
		有機りん化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルシメトン及びEPNに限る。)	—	検出されないこと	1以下	—	—	概ね80	

※¹: 1,2-ジクロロエチレン(シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス1,2-ジクロロエチレンの合計)

※²: シアン化物イオン及び塩化シアン