

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場及び周辺の水質調査結果について

竹の内処分場内の浸透水や側溝からの放流水、処分場外の地下水の観測井戸、荒川の河川水の状況を定期的に調査しています。

今年度6月末に実施した、第1回目の竹の内処分場及び周辺の定点水質調査結果は以下のとおりです。

1 調査方法

- (1) 調査年月日等 平成18年 6月27日(火)
天 候 : くもり
降雨状況: 前日 0mm 前々日 0mm 前々々日 3mm
- (2) 調査対象地点 処分場内浸透水採取設備(浸透水) 処分場周辺上流側観測井(地下水)
 処分場周辺下流側観測井(地下水) 処分場東側側溝末端 (放流水)
 荒川上流(岩淵堰) (河川水) 荒川下流(荒川橋) (河川水)
- (3) 室内分析項目 【 浸透水、地下水等(上記(2) ~ の地点) 】
 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年3月14日総理府・厚生省令第1号)別表第2の上欄に掲げる地下水等検査項目(例: カドミウムなど)23項目
 水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、全有機炭素量(TOC)、ほう素及びびつ素
 塩素イオン、硫酸イオン
- 【 放流水、河川水等(上記(2) ~ の地点) 】
 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年3月14日総理府・厚生省令第1号)別表第1の上欄に掲げる項目のうち窒素含有量及び燐含有量を除く40項目
 塩素イオン、硫酸イオン

図 - 1 竹の内地区産業廃棄物最終処分場水質試料採取位置図



2 分析結果

地点別の調査結果は別紙のとおりです。

上記調査地点で調査したところ、「処分場周辺下流側観測井（地下水）」での「鉛」を除き、基準値を超えて検出される項目はみられませんでした。

この「処分場下流側観測井」の「鉛」については、確認試験の結果、

「水に溶けている状態の鉛」は検出されなかったこと

管内の有効水深が浅く、底土が斜めで露出していたこと

浮遊物質量(SS)の値が通常より高かったこと

から、試料採取時に管内の底土を巻き上げてしまったためと考えられます。

平成18年度第1回 竹の内産廃最終処分場及び周辺の水質調査結果概要

調査年月日：平成18年6月27日(火)

天 候：くもり

降雨状況：前日(6/26)0mm・前々日(6/25)0mm・前々々日(6/24)3mm

(出典：気象庁仙台管区蔵王観測所観測データによる)

最終処分場浸透水及び周辺地下水水質調査

調 査 年 月 日 採 取 時 刻 採 取 場 所 採 水 種 別	平成18年6月27日 12:30 浸透水採取設備 浸透水	平成18年6月27日 11:22 観測井1(上流) (上流)地下水	平成18年6月27日 11:45 観測井2(下流) (下流)地下水	地下水等検査 項目に係る 基準値
気温	25.6	22.9	23.7	
水温	31.8	15.3	17.3	
色相	強赤褐色	無色	淡黄褐色	
臭気	微油臭	無臭	微カビ臭	
透視度	42	50以上	8	
pH	7.7	8.0	7.7	-
生物化学的酸素要求量(BOD) mg/L	4.0	0.5未満	0.5未満	20
カドミウム mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
全シアン mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
鉛 mg/L	0.001未満	0.005	0.029	0.01以下
六価クロム mg/L	0.005未満	0.005未満	(0.001未満)	0.05以下
ひ素 mg/L	0.002	0.002	(0.001未満)	0.01以下
総水銀 mg/L	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.0005以下
アルキル水銀 mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル(PCB) mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
トリクロロエチレン mg/L	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03以下
テトラクロロエチレン mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
ジクロロメタン mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02以下
四塩化炭素 mg/L	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02以下
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1以下
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.006以下
1,3-ジクロロプロペン mg/L	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
チウラム mg/L	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.006以下
シマジン(CAT) mg/L	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003以下
チオベンカルブ mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02以下
ベンゼン mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
セレン mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
(参考)				
浮遊物質(SS) mg/L	2.7	0.5	45	
電気伝導度 mS/m	200	49	112	
酸化還元電位 mV	115	173	-10	
硫酸イオン mg/L	6.7	28	0.2未満	
塩化物イオン mg/L	410	81	3.8	
化学的酸素要求量(COD) mg/L	140	3.3	9.9	
全有機炭素量(TOC) mg/L	100	1未満	7	
ふつ素 mg/L	1.1	0.1未満	0.2	
ほう素 mg/L	7.2	0.16	0.04	

(注) ()内は浮遊物質を除いた試料(ろ液)中での並行測定値である。ろ過試料(溶存態)では検出されなかったことから、試料採取時に管内底土を巻き込んでしまったためと考えられる。

最終処分場放流水及び河川水水質調査

調 査 年 月 日 採 取 時 刻 採 取 場 所 採 水 種 別	平成18年6月27日 9:35 東側 U 字溝末端 放流水	平成18年6月27日 10:45 荒川 (岩淵堰) 河川水 (上流)	平成18年6月27日 10:05 荒川 (荒川橋) 河川水 (下流)	放流水等検査 項目に係る 基準値
気温	26.4	24.7	23.5	
水温	24.5	21.4	21.6	
色相	濃茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	
臭気	無臭	無臭	無臭	
透視度	38	50 以上	50 以上	
流量	m ³ /秒 0.002	0.54	0.81	
pH	8.1	7.3	7.3	5.8 ~ 8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/L	9.4	0.7	0.8	60 以下
浮遊物質 (SS) mg/L	4.5	6.6	7.0	60 以下
鉱物油含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	5 以下
動植物油脂類含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	30 以下
フェノール類含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	5 以下
銅含有量 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	3 以下
亜鉛含有量 mg/L	0.006	0.006	0.006	5 以下
溶解性鉄含有量 mg/L	0.83	0.43	0.55	10 以下
溶解性マンガン含有量 mg/L	0.81	0.039	0.052	10 以下
クロム含有量 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	2 以下
大腸菌群数 個 / cm ³	470	390	550	3,000 以下
カドミウム及びその化合物 mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
シアン化合物 mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	1 以下
有機リン化合物 mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
鉛及びその化合物 mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
六価クロム化合物 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.5 以下
ひ素及びその化合物 mg/L	0.001	0.001	0.001 未満	0.1 以下
総水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005 以下
アルキル水銀化合物 mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル (PCB) mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.003 未満
トリクロロエチレン mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.3 以下
テトラクロロエチレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
ジクロロメタン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
四塩化炭素 mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
チウラム mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.06 以下
シマジン (CAT) mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.03 以下
チオベンカルブ mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
ベンゼン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
セレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
ほう素及びその化合物 mg/L	1.5	0.03	0.04	10 以下
ふつ素及びその化合物 mg/L	0.4	0.1 未満	0.1 未満	8 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 mg/L	8.5	0.54	0.56	100 以下
<hr/>				
(参考)				
電気伝導度 mS/m	110	14.2	15.5	
酸化還元電位 mV	173	206	194	
硫酸イオン mg/L	30	12	12	
塩化物イオン mg/L	94	10	10	
化学的酸素要求量 (COD) mg/L	34	3.7	3.7	
全有機炭素量 (TOC) mg/L	27	2	2	

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場及び周辺の水質調査結果 (平成18年度第2回)について

平成18年10月
宮城県環境生活部
竹の内産廃処分場対策室

竹の内処分場内の浸透水や側溝からの放流水、処分場外の地下水の観測井戸、荒川の河川水の状況を定期的に調査しています。

今年度8月中旬に実施した、第2回目の竹の内処分場及び周辺の定点水質調査結果は以下のとおりです。

1 調査方法

- (1) 調査年月日等 平成18年 8月18日(金)
天 候 : 晴れのち曇り(一時雨)
降雨状況: 前日 0mm 前々日 1mm 前々々日 3mm
- (2) 調査対象地点 処分場内浸透水採取設備(浸透水) 処分場周辺上流側観測井(地下水)
 処分場周辺下流側観測井(地下水) 処分場東側側溝末端 (放流水)
 荒川上流(岩淵堰) (河川水) 荒川下流(荒川橋) (河川水)

- (3) 室内分析項目 【 浸透水、地下水等(上記(2) ~ の地点) 】
- 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年3月14日総理府・厚生省令第1号)別表第2の上欄に掲げる地下水等検査項目(例:カドミウムなど)23項目
- 水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、全有機炭素量(TOC)、ほう素及びふつ素
- 塩素イオン、硫酸イオン

- 【 放流水、河川水等(上記(2) ~ の地点) 】
- 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年3月14日総理府・厚生省令第1号)別表第1の上欄に掲げる項目のうち窒素含有量及び燐含有量を除く40項目
- 塩素イオン、硫酸イオン

図 - 1 竹の内地区産業廃棄物最終処分場水質試料採取位置図



2 分析結果

地点別の調査結果は別紙のとおりです。

上記調査地点で調査したところ、何れの地点においても、基準値を超えて検出される項目はみられませんでした。

3 その他

調査地点のうち「処分場周辺下流側観測井」については、今回の調査においても、孔内の有効水深が浅く、必要な試料量が十分に確保しにくい状況にありました。

そのため、水位の回復を待って不足項目分の試料採取を行いました。

この調査は年4回の実施を予定していますが、これから湯水期を迎えることもあり、この地点での調査継続はむずかしいと考えられるので、次回から地点を変更して実施する予定です。

平成18年度第2回 竹の内産廃最終処分場及び周辺の水質調査結果

調査年月日： 平成18年8月18日（金）

天 候： 晴れのち曇り（一時雨）

降雨状況： 前日(8/17) 0 mm・前々日(8/16) 1 mm・前々々日(8/15) 3 mm

（出典：気象庁仙台管区蔵王観測所観測データによる）

最終処分場浸透水及び周辺地下水水質調査

調 査 年 月 日 採 取 時 刻 採 取 場 所 採 水 種 別	平成18年8月18日 9:55 浸透水採取設備 浸透水	平成18年8月18日 10:22 観測井 1(上流) (上流)地下水	平成18年8月18日 12:00 観測井 2(下流) (下流)地下水	地下水等検査 項目に係る 基準値
気温	30.8	27.5	28.4	
水温	28.5	15.1	21.4	
色相	淡茶色	無色	淡茶色	
臭気	微油臭	無臭	無臭	
透視度	50 以上	50 以上	3	
pH	7.7	8.0	7.5	-
生物化学的酸素要求量(BOD) mg/L	8.3	0.5 未満	4.5	20
カドミウム mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
全シアン mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
鉛 mg/L	0.002	0.002	0.010	0.01 以下
六価クロム mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
ひ素 mg/L	0.003	0.002	0.009	0.01 以下
総水銀 mg/L	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀 mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル(PCB) mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
トリクロロエチレン mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03 以下
テトラクロロエチレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
ジクロロメタン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
四塩化炭素 mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
1,3-ジクロロプロペン mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン(CAT) mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
ベンゼン mg/L	0.002	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下

(参考)				
浮遊物質(SS) mg/L	3.8	3.4	38	
電気伝導度 mS/m	382	50	82	
酸化還元電位 mV	84	159	-50	
硫酸イオン mg/L	5.9	29	0.2 未満	
塩化物イオン mg/L	400	76	5.6	
化学的酸素要求量(COD) mg/L	150	1.2	12	
全有機炭素量(TOC) mg/L	95	1 未満	7	
ふっ素 mg/L	1.3	0.1 未満	0.2	
ほう素 mg/L	7.3	0.07	0.02	

(注) は調査時に観測井戸内の水が少なく、分析に必要な試料量が確保できなかったため、観測井の水位の回復を待って、9月15日に不足項目用試料を採取し分析を行ったものです。

最終処分場放流水及び河川水水質調査

調 査 年 月 日 採 取 時 刻 採 取 場 所 採 水 種 別	平成18年8月18日 9:30 東側 U 字溝末端 放流水	平成18年8月18日 11:20 荒川 (岩淵堰) 河川水 (上流)	平成18年8月18日 10:50 荒川 (荒川橋) 河川水 (下流)	放流水等検査 項目に係る 基準値
気温	30.2	29.3	29.3	
水温	28.1	26.7	27.0	
色相	淡茶色	淡茶色	淡茶色	
臭気	無臭	無臭	無臭	
透視度	50 以上	42	50 以上	
流量	m ³ /秒 0.002	0.54	0.31	
pH	8.2	7.4	7.5	5.8 ~ 8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/L	11	1.1	1.4	60 以下
浮遊物質 (SS) mg/L	8.0	13	7.5	60 以下
鉱物油含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	5 以下
動植物油脂類含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	30 以下
フェノール類含有量 mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	5 以下
銅含有量 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	3 以下
亜鉛含有量 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.006	5 以下
溶解性鉄含有量 mg/L	0.70	0.57	0.64	10 以下
溶解性マンガン含有量 mg/L	1.0	0.10	0.12	10 以下
クロム含有量 mg/L	0.005	0.005 未満	0.005 未満	2 以下
大腸菌群数 個 / cm ³	177	324	362	3,000 以下
カドミウム及びその化合物 mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
シアン化合物 mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	1 以下
有機リン化合物 mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
鉛及びその化合物 mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.003	0.1 以下
六価クロム化合物 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.5 以下
ヒ素及びその化合物 mg/L	0.004	0.002	0.001 未満	0.1 以下
総水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005 以下
アルキル水銀化合物 mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル (PCB) mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.003 未満
トリクロロエチレン mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.3 以下
テトラクロロエチレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
ジクロロメタン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
四塩化炭素 mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
チウラム mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.06 以下
シマジン (CAT) mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.03 以下
チオベンカルブ mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.2 以下
ベンゼン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
セレン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
ほう素及びその化合物 mg/L	3.2	0.03	0.05	10 以下
ふつ素及びその化合物 mg/L	0.8	0.1	0.1	8 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 mg/L	13	0.35	0.48	100 以下
<hr/>				
(参考)				
電気伝導度 mS/m	192	16.6	18.2	
酸化還元電位 mV	150	169	167	
硫酸イオン mg/L	31	10	11	
塩化物イオン mg/L	180	12	13	
化学的酸素要求量 (COD) mg/L	77	7.3	7.3	
全有機炭素量 (TOC) mg/L	49	3	3	