

廃棄法等で定められた廃止基準項目と保全協議会における分析項目について

1. はじめに

町田市最終処分場の廃止までの流れは以下のとおりとなります。本処分場を安全に廃止するためには、“最終処分場の施設・設備点検等の継続した維持管理”、“最終処分場内の廃棄物の安定化の状況を把握するための維持管理”、“処分場周辺の環境への影響の有無を判断するための維持管理”が必要となります。

この資料では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃掃法」という）等で定められた廃止の条件と町田市最終処分場周辺環境保全協議会（以下、「本協議会」という）で経過を観察している項目について整理を行いました。

2. 廃掃法等で定められた廃止条件

ここでは「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」（以下、「基準省令」という）の規定による最終処分場の廃止に係る技術上の基準を提示しています。そのうち、分析・測定が必要な項目は表中の5）～8）に該当します。

廃掃法施行規則第五条の五の二では、基準省令に示された最終処分場における廃止基準を満たすことで、最終処分場の廃止確認を申請することが出来るとされています。

表 1 最終処分場における廃止基準項目一覧表

基準の内容	一廃	産 廃		
		安定	管理	遮断
1) 廃棄物最終処分場が囲い、立て札、調整池、浸出液処理設備を除き構造基準に適合していないと認められないこと。	○	×	○	×
2) 最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。	○	○	○	○
3) 火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。	○	○	○	○
4) ねずみが生息し、はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。	○	○	○	○
5) 地下水等の水質検査の結果、次のいずれにも該当していないこと。ただし、水質の悪化が認められない場合においてはこの限りでない。 イ. 現に地下水質が基準に適合していないこと ロ. 検査結果の傾向に照らし、基準に適合しなくなるおそれがあること	○	○	○	○
6) 保有水等集排水設備により集められた保有水等の水質が、次に掲げる項目・頻度で2年以上にわたり行った水質検査の結果、排水基準等に適合していると認められること。 (1)排水基準等 6月に1回以上 (2)水素イオン濃度、BOD、COD、SS 3月に1回以上	○	×	○	×
7) 埋立地からガスの発生がほとんど認められない、またはガスの発生量の増加が2年以上にわたり認められないこと。	○	○	○	×
8) 埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温になっていないこと。	○	○	○	×
9) おおむね 50cm 以上の覆いにより開口部が閉鎖されていること。	○	○	○	×
10) 雨水が入らず、腐敗せず保有水が生じない廃棄物のみを埋め立てる処分場の覆いについては、沈下、亀裂その他の変形が認められないこと。	○	×	○	×
11) 現に生活環境保全上の支障が生じていないこと。	○	○	○	○
12) 地滑り、沈下防止工および外周仕切設備が構造基準に適合していないと認められないこと。	×	×	×	○
13) 外周仕切設備と同等の効力を有する覆いにより閉鎖されていること。	×	×	×	○
14) 埋め立てられた廃棄物または外周仕切設備について、環境庁長官および厚生大臣の定める措置が講じられていること。	×	×	×	○
15) 地滑り、沈下防止工、雨水等排出設備について、構造基準に適合していないと認められないこと。	×	○	×	×
16) 浸透水の水質が次の要件を満たすこと。 ・地下水等検査項目：基準に適合 ・BOD:20mg/l 以下	×	○	×	×

凡例：○適用、×適用無し

出展：環境省 廃棄物・リサイクル対策部ホームページより抜粋

[http://www.env.go.jp/recycle/misc/calc\\_cr\\_fds/ref01.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/misc/calc_cr_fds/ref01.pdf)

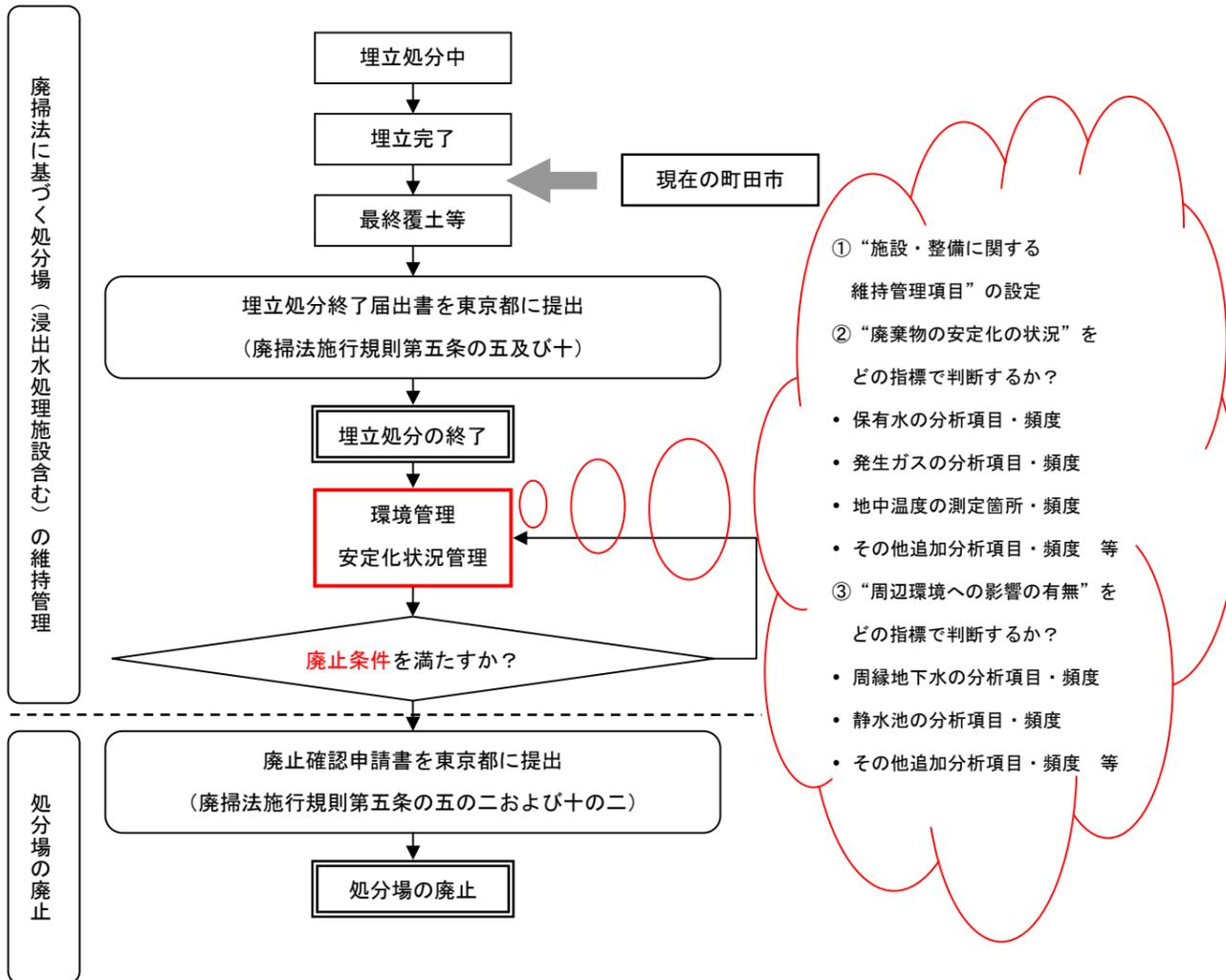


図 1 最終処分場の廃止までの流れ

### 3. 本協議会における分析項目との比較

基準省令で定められた廃止基準項目のうち、分析・測定が必要な項目と本協議会での分析対象項目との比較を行いました。

#### 3.1. 地下水等の水質検査項目

基準省令で定められている地下水等の分析項目は赤枠中の **26 項目** であり、分析頻度についても規定されています。廃掃法では、最終処分場の廃止確認申請のために、「26 項目について基準を継続的に満足すること」、「26 項目の検査結果の傾向が基準を満足しなくなるおそれがないこと」が必要であるとされています。

表 2 地下水等の水質検査項目の比較

対象	測定場所	測定項目	基準省令による基準	法定検査回数	協議会における検査回数		
地下水 (敷地内)	9箇所 (MB No.2,MB No.4*,MB No.6,MB No.7,MB No.8,MB No.9,MB No.11,MB No.12,MB No.13,下流側モニタリング井戸)	アルキル水銀	検出されないこと	1回/年	0回/年		
		総水銀	0.0005mg/L以下				
		カドミウム	0.01mg/L以下				
		鉛	0.01mg/L以下				
		六価クロム	0.05mg/L以下				
		砒素	0.01mg/L以下				
		全シアン	検出されないこと				
		ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと				
		トリクロロエチレン	0.03mg/L以下				
		テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下				
		ジクロロメタン	0.02mg/L以下				
		四塩化炭素	0.002mg/L以下				
		1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下				
		1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下				
		シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下				
		1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下				
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下				
		1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下				
		チウラム	0.006mg/L以下				
		シマジン	0.003mg/L以下				
		チオベンカルブ	0.02mg/L以下				
		ベンゼン	0.01mg/L以下				
		セレン	0.01mg/L以下				
		電気伝導率	-			1回/月	4回/年
		塩化物イオン	-			-	-
		ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下			1回/年	0回/年
		水素イオン濃度(水素指数)	-			-	4回/年
	水温	-	-	-			
	化学的酸素要求量	-	-	-			
	浮遊物質	-	-	-			
	窒素含有量	-	-	-			
	燐含有量	-	-	-			
	ナトリウムイオン	-	-	1回/年			
カリウムイオン	-	-	-				
カルシウムイオン	-	-	-				
マグネシウムイオン	-	-	-				
硫酸イオン	-	-	-				
炭酸水素イオン	-	-	-				
バイオアッセイ	-	-	-				
6箇所 (MB No.2,MB No.4,MB No.6,MB No.8,MB No.9,MB No.11)	水素イオン濃度(水素指数)※連続測	-	-	1回/月			
	電気伝導率※連続測定	-	-	-			
	水温※連続測定	-	-	-			
	水位※連続測定	-	-	-			
地下水 (敷地外)	10箇所 (周辺No.4,周辺No.5,周辺No.6,周辺No.8,周辺No.9,周辺No.10,周辺No.14,周辺No.15,周辺No.17,周辺No.18)	水素イオン濃度(水素指数)	-	-	-		
		電気伝導率	-	-	-		
		塩化物イオン	-	-	-		
		ナトリウムイオン	-	-	-		
		カリウムイオン	-	-	-		
		カルシウムイオン	-	-	-		
		マグネシウムイオン	-	-	-		
		硫酸イオン	-	-	-		
		炭酸水素イオン	-	-	-		
				-	-	1回/年	

### 3.2. 保有水等の水質検査項目

基準省令で定められている保有水（浸出水原水）等の分析項目は赤枠中の **43 項目** であり、分析頻度についても規定されています。廃掃法では、最終処分場の廃止確認申請のために、「排水基準等の項目が二年以上にわたり継続的に満足すること」が必要であるとされています。

表 3 保有水（浸出水原水）等の水質検査項目の比較

対象	測定場所	測定項目	基準省令による基準	法定検査回数	協議会における検査回数	
保有水 (浸出水原水)	3箇所 (浸出水水路マンホール,浸出ポンプ井,TB No.2)	アルキル水銀化合物	検出されないこと	1回/年	0回/年	
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005mg/L以下			
		カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.1mg/L以下			
		鉛及びその化合物	鉛 0.1mg/L以下			
		有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びエチルパラチオン、メチルチオベンゼンホスホネイト(別名EPN)に限る)	1mg/L以下			
		六価クロム化合物	六価クロム 0.05mg/L以下			
		砒素及びその化合物	砒素 0.1mg/L以下			
		シアン化合物	シアン 1mg/L以下			
		ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下			
		トリクロロエチレン	0.3mg/L以下			
		テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下			
		ジクロロメタン	0.2mg/L以下			
		四塩化炭素	0.02mg/L以下			
		1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下			
		1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/L以下			
		シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下			
		1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下			
		1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下			
		1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下			
		チウラム	0.06mg/L以下			
		シマジン	0.03mg/L以下			
		チオベンカルブ	0.2mg/L以下			
		ベンゼン	0.1mg/L以下			
		セレン及びその化合物	セレン 0.1mg/L以下			
		ほう素及びその化合物	ほう素 50mg/L以下(海域以外の公共用水域)			
			ほう素 230mg/L以下(海域)			
			ほう素 15mg/L以下(海域以外の公共用水域)			
		ふっ素及びその化合物	ふっ素 15mg/L以下(海域以外の公共用水域)			
		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	200mg/L以下(アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)			
		水素イオン濃度(水素指数)	5.8~8.6(海域以外の公共用水域) 5.0~9.0(海域)			1回/月
		生物化学的酸素要求量	60mg/L以下			-
		化学的酸素要求量	90mg/L以下			-
		浮遊物質	60mg/L以下			1回/月
		ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/L以下			1回/年
		ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/L以下			
		フェノール類含有量	5mg/L以下			
		銅含有量	3mg/L以下			
		亜鉛含有量	2mg/L以下			
		溶解性鉄含有量	10mg/L以下			
		溶解性マンガン含有量	10mg/L以下			
		クロム含有量	2mg/L以下			
		大腸菌群数	3,000個/cm3以下			
		窒素含有量	120(日間平均60)mg/L以下			
燐含有量	16(日間平均8)mg/L以下	1回/年				
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下	1回/年				
水素イオン濃度(水素指数)	-	-	4回/年			
電気伝導率	-	-	-			
塩化物イオン	-	-	-			
水温	-	-	-			
化学的酸素要求量	-	-	-			
浮遊物質	-	-	-			
窒素含有量	-	-	-			
燐含有量	-	-	-			
ナトリウムイオン	-	-	-			
カリウムイオン	-	-	-			
カルシウムイオン	-	-	-			
マグネシウムイオン	-	-	-			
硫酸イオン	-	-	-			
炭酸水素イオン	-	-	-			
1箇所 (TB No.2)	水温※連続測定	-	-	1回/月		
	水位※連続測定	-	-	-		

### 3.3. 発生ガス及び地中温度に関する検査項目

廃掃法では、最終処分場の廃止確認申請のために、埋立地からの発生ガスについては「ガスの発生がほとんど認められない」または「ガスの発生量の増加が二年以上にわたり認められない」ことが必要であるとされています。また、地中温度については「埋立地の内部が周辺の地中温度と比べて異常な高温になっていない」ことが必要であるとされています。

発生ガス及び地中温度については、最終処分場の廃止に向けて、測定項目や測定箇所、測定頻度などを具体的に定めたモニタリング計画を立案する必要があると考えられます。

表 4 発生ガス及び地中温度に関する検査項目の比較

対象	測定場所	測定項目	基準省令による基準	法定検査回数	協議会における検査回数
埋立ガス (現処分場)	2箇所 (IB No.4, TB No.2)	湿り排出ガス量	-	-	4回/年
		排出ガス温度	-	-	
		メタン	-	-	
		二酸化炭素	-	-	
		ベンゼン	-	-	1回/年
		ジクロロメタン	-	-	4回/年
		VOC	-	-	
埋立ガス (旧埋立地)	2箇所 (MB No.17, MB No.18)	湿り排出ガス量	-	-	4回/年
		排出ガス温度	-	-	
		メタン	-	-	
		二酸化炭素	-	-	
		ベンゼン	-	-	1回/年
		ジクロロメタン	-	-	4回/年
		硫化水素	-	-	
地中温度 (現処分場)	2箇所 (IB No.4, TB No.2)	地中温度	-	-	2回/年
		地中温度	-	-	4回/年

### 3.4. その他の検査項目

廃掃法では、「地下水等」、「保有水等」、「発生ガス」、「地中温度」に関する基準は定められていますが、その他の項目については特に定められた測定項目や基準等はありません。

本協議会では、調整池と調整池下流域の静水池の水質と底質についての分析を行っています。

表 5 調整池等の検査項目

対象	測定場所	測定項目	基準省令による基準	法定検査回数	協議会における検査回数			
調整池	3箇所 (No.1, No.2, No.3)	水素イオン濃度(水素指数)	-	-	1回/年			
		電気伝導率	-	-				
		塩化物イオン	-	-				
		水温	-	-				
		水素イオン濃度(水素指数)	-	-				
調整池下流域	1箇所 (下流域静水池)	電気伝導率	-	-	2回/年			
		塩化物イオン	-	-				
		水温	-	-				
		化学的酸素要求量	-	-				
		浮遊物質量	-	-				
		窒素含有量	-	-				
		燐含有量	-	-				
		ナトリウムイオン	-	-				
		カリウムイオン	-	-				
		硫酸イオン	-	-				
		調整池	3箇所 (No.1, No.2, No.3)	鉛		-	-	1回/年
		調整池下流域	1箇所 (下流域静水池)	鉛		150pg-TEQ/L以下	-	
		調整池	3箇所 (No.1, No.2, No.3)	ダイオキシン類		-	-	2回/年
調整池下流域	1箇所 (下流域静水池)	ダイオキシン類	150pg-TEQ/L以下	-				

※ 水底の底質の汚染に係る環境基準は、公共用水域の水底の底質について適用する

### (参考) 廃掃法施行規則第五条五の二

第五条の五の二 法第九条第五項の規定による一般廃棄物の最終処分場の廃止の確認を受けようとする者は、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
  - 二 設置の場所
  - 三 許可の年月日及び許可番号
  - 四 埋め立てた一般廃棄物の種類（当該一般廃棄物に石綿含有一般廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）及び数量
  - 五 埋立地の面積及び埋立ての深さ
  - 六 埋立処分の方法
  - 七 埋立処分開始年月日
  - 八 埋立処分終了年月日
  - 九 悪臭の発散の防止に関する措置の内容
  - 十 火災の発生の防止に関する措置の内容
  - 十一 ねずみの生息及び害虫の発生の防止に関する措置の内容
  - 十二 **地下水等**（最終処分基準省令第一条第二項第十号の規定により採取された地下水等をいう。第五条の十の二において同じ。）**の水質の状況**
  - 十三 **埋立地の保有水等**（最終処分基準省令第一条第三項第六号の規定により集められた保有水等をいう。第五条の十の二において同じ。）**の水質の状況**
  - 十四 **埋立地からのガスの発生の状況**
  - 十五 **埋立地の内部及び周辺の地中の温度の状況**
  - 十六 埋立地の覆い（最終処分基準省令第一条第二項第十七号の規定による覆いをいう。第五条の十の二において同じ。）の概要
- 2 前項の申請書には、次に掲げる書類及び図面を添付するものとする。
- 一 当該最終処分場の現状を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図
  - 二 当該最終処分場の周辺の地図
  - 三 最終処分基準省令第一条第三項第五号の規定による**地下水等の水質検査の結果を記載した書類**
  - 四 当該申請の直前の**二年以上にわたり行つた最終処分基準省令第一条第三項第六号の規定による保有水等の水質検査の結果を記載した書類**
- 四の二 石綿含有一般廃棄物を埋め立てた場合は、当該石綿含有一般廃棄物が埋め立てられている位置を示す図面
- 五 その他参考となる書類又は図面