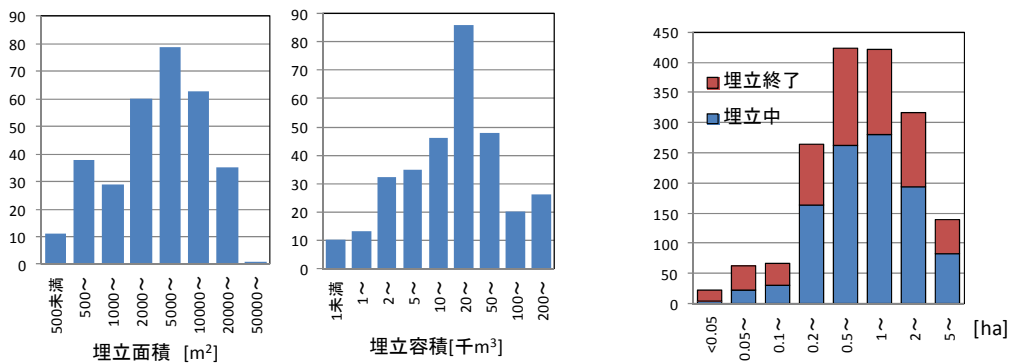


「一般廃棄物最終処分場の廃止に関するアンケート」のまとめ

毎年度環境省ホームページに掲載される一般廃棄物処理実態調査結には、調査項目に「処分場の現状」の選択肢に埋立中、埋立終了など、「施設の改廃」に廃止、休止などの記載がある。「廃止」と記載されると翌年以降にリストから削除されるので、前年度と比較して削除された処分場を抽出した。「施設の改廃」の項目は平成19年度以降であり、廃止基準が設定された平成10年から19年の間に廃止された処分場を調べることはできないが、この間に廃止されたとと思われる処分場は361施設であった。埋立面積、埋立容積の分布は下図のとおりである。右は平成29年度埋立中あるいは埋立終了処分場の埋立面積分布であるが、比較的小規模の処分場が廃止されていることがわかる。



(a)平成19年以降に廃止された処分場

(b)平成29年度埋立中・埋立終了

最近5年間に廃止された処分場がある71自治体に対して、2020年8月末、アンケートを送付した(巻末に添付)。「廃止した処分場はない」あるいは「現在埋立中」との回答が4件あり、最終的な有効回答は30件であった。以下、図表の番号は、アンケートの設問番号と同じである。

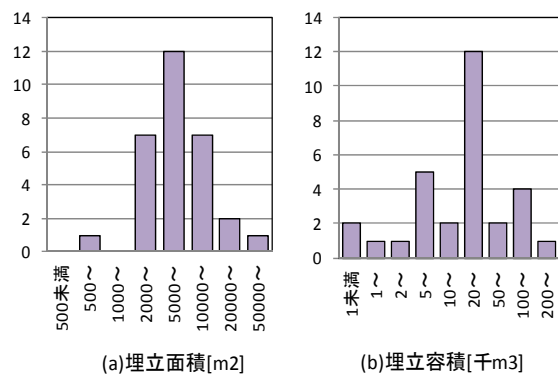
1 最終処分場の基本情報について

1-1 埋立地の概要

埋立容積は、2000~20000m³が87%である。平成19年以降廃止の処分場と較べるとやや規模が大きい。

1-2 廃止の確認の申請先

府県が24、市が6(新潟、浜松×2、呉、福山、高松)であった。(図なし)



1-1 埋立面積・埋立容積の分布

1-3 所用年数（申請から適合通知まで）

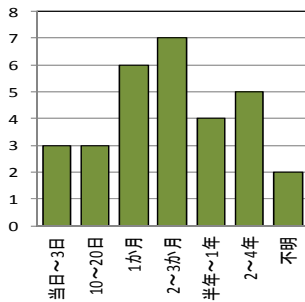
当日～3日が3件、3か月以内が3分の2（19/30）であった。

1-4 処分場の廃止に当たり地域住民への説明

あり13、なし17であった。（図なし）

1-5 1-4で「はい」と答えた処分場で反対意見または要望等

環境モニタリングを継続することの要望が多い。



1-3 所用年数の分布

1-5 反対意見または要望等

跡地の有効利用
埋立地下流域の水質監視要望
市が廃止後も責任を持って管理すること。年2回、浸透水の水質検査、春45項目・秋6項目の実施。
廃止決定後水質検査を3年間継続し異常がなければ検査縮小
不法投棄が無いよう、フェンスの補修、管理をお願いします。
放流水、ガス、温度の測定継続要望あり
放流水の水質検査を継続し、結果を報告する。
要望として、年1回の水質検査及び浸出水処理施設の管理

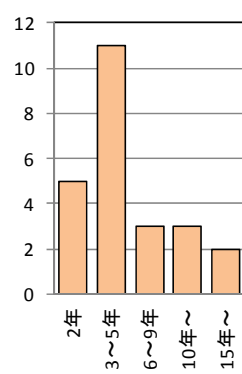
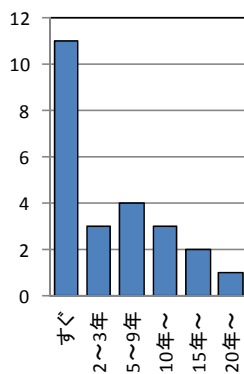
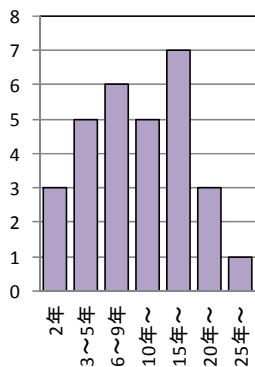
1-6 廃止に向けた準備開始

1-1で埋立期間（開始～終了）、廃止の年度は質問している。1-6の回答は「廃止の○年前、終了後すぐ」などであったので、まず廃止準備の開始年度を求めた。次に埋立終了～準備開始、準備開始～廃止の年数を求めた。(a)は終了～廃止、(b)(c)は廃止準備で分けた年数である。

(a)埋立終了～廃止の年数は、大変幅広い。

(b)終了後すぐに廃止準備が約半数（11/24）、3年以内が58%である。

(c)廃止準備開始から廃止までは5年以内が3分の2（16/24）である。



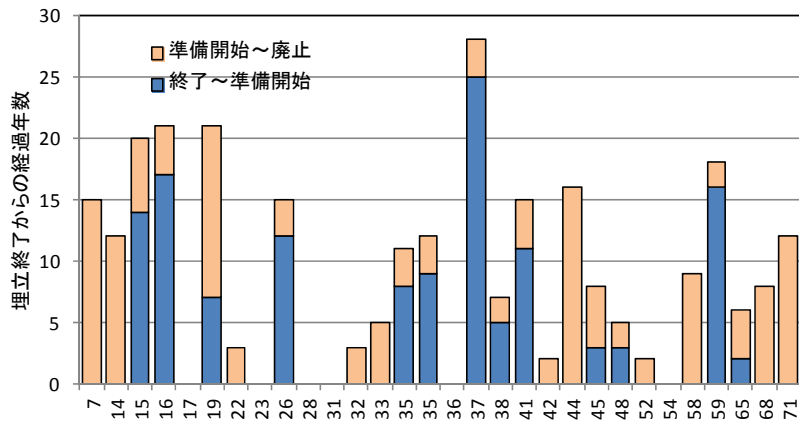
(a)埋立終了～廃止

(b)埋立終了～廃止準備開始

(c)廃止準備開始～廃止

1-6 埋立終了～廃止までの年数

(d)処分場ごとに、(b)(c)の内訳を示す。横軸は、アンケート送付時の自治体番号である。



(d) 埋立終了～廃止

2 廃止の判定 (保有水)

各質問に対して、円グラフと表で結果を表示する。単位のない数値は施設数である。

2-1 浸出水原水測定

埋立中から測定していたところが 72% (21/29) である。

2-2 浸出水の放流先

河川が 68%と最も多い。その他の内訳は、表下に記載している。

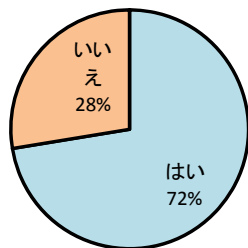
2-3 排水基準 (図なし)

BOD 60 (14 施設), 40, 30 (2 施設), 20 (5 施設), 0.5 であった。

法定基準値としているところが 14/23 であり、低い基準を設定していない。

2-1埋立中の原水測定

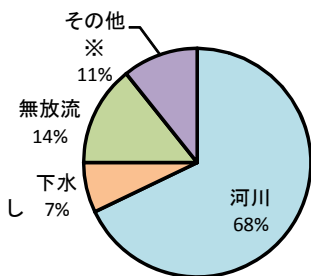
はい	21
いいえ	8



2-2浸出水放流先

河川	19
下水	2
無放流	4
その他 ※	3

※他施設、水路、水処理なし



3 廃止の判定（埋立ガス）

3-1 埋立ガスの測定

ガス抜き管またはモニタリング管が多い。

3-2 ガスの流量測定

86%で測定。半数以上は熱線風速計を使用している。

3-3 測定数

1～2箇所が多い。

3-4 具体的な判定基準の詳細

内容別にグループ分けし、色をつけた。

ガスの発生がほとんど認められない、発生量増加がない が 6 施設

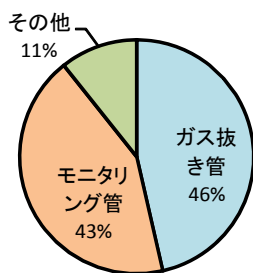
発生量+ガス組成 の基準設定が 5 施設

ガス濃度設定 7 施設

3-5 流量以外の判定について 特に記載がなかった。

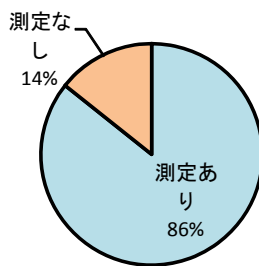
3-1ガス測定

ガス抜き管	13
モニタリング管	12
その他	3



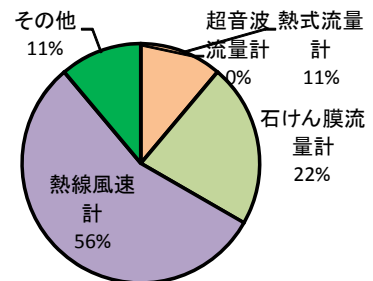
3-2流量測定

測定あり	24
測定なし	4



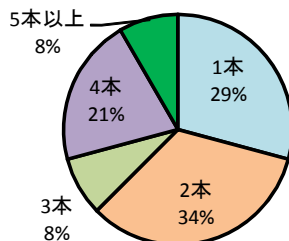
測定方法

超音波流量計	0
熱式流量計	2
石けん膜流量計	4
熱線風速計	10
その他	2



3-3ガス測定数

1本	7
2本	8
3本	2
4本	5
5本以上	2



3-1 その他

雑草の生え具合を目視により確認。
集水管
測定していない
土壌調査

3-2その他

ガス抜き管に塩化流速測定管を接続し、流速測定管内のガスを測定し、測定した流速に流速管の断面積を乗じて、ガス量とした。

3-4 具体的な判定基準

埋立地からガスの発生がほとんど認められない又は、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。(×6)
ガス発生流量:0.07m ³ /h未満,CH4 0.01vol%未満,CO2 0.04vol%未満,酸素20vol%未満,窒素80vol%未満,アンモニア
ガス発生量:0.0001-0.0002m ³ /s * 埋立区域外と同程度。CO2:10% * 東京都が示す安定化の濃度
ガス発生量:石鹼膜が動かないこと。CH4発生量:1.5%以下。全体的に判断し、増加傾向等の変動がないこと。
ガス発生量0.0005m ³ /s未満、CH4発生量の減少安定傾向、年4期(春夏秋冬)のN2 O2 CO2の構成等で判断。
最終測定結果:発生ガス量0.42未満m ³ N/h 増加の傾向は認められない。
CH4、CO2それぞれ1.5%以下(発生ガスの判定基準及び評価は濃度判定による)
CH4 0.2vol%,CO2 0.2vol%,H2S 0.2ppmで2年間変動が無いこと
CH4 1.5%以下,CO2 0.5%以下,酸素18%以上,アンモニア1ppm未満,H2S 10ppm以下
CH4 1.5%以下、ガスの流出が認められない、または発生量の増加が2年以上にわたり認められない
H2S 0.05ppm,CH4 0.1Vol%,流量0.3L/minすべて廃止基準を下回る
なし(測定はしています)可燃性ガス(CH4等)、CO2、窒素、酸素、H2S、アンモニア、ガス流量、ガス圧力)
埋立地と埋立地付近の標準点にモニタリング管を設置,ガス流量、CO2、アンモニア、H2S、CH4
経年変化把握
判定基準はなし。自主管理項目として、天気、CO2、酸素、窒素、アンモニア、硫化水素、メタン、流量(ガス発生量)、地中温度等を測定

4 廃止の判定 (埋立地内部温度)

4-1 何の温度を測定したか

ガス抜き管またはモニタリング管を使用している。

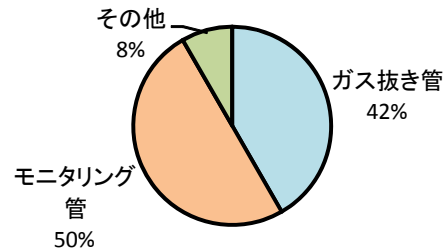
4-2 埋立地内部温度の判定基準

内部と周辺の温度差 20℃未満が 11 施設

温度差だが、やや異なる記載が 5 施設

4-1温度測定

ガス抜き管	10
モニタリング管	12
その他	2



埋立地の内部と周辺の地中の温度の差が20℃未満 (×11)
内部が周辺に対して異常な高温になっていない、深度ごとの温度差が20℃未満である
気温と観測井戸と比較して20℃以内
近辺の2年間の平均気温16.9℃に20℃をプラスして36.9℃を基準とした。
高温でないこと
周辺の地中とほぼ同等の気温であること。
埋立終了後8年が経過しており、埋立物は安定状態であり、周辺地との温度差は問題ない
埋立地外部に観測孔を設置し、内部温度と比較する。
温度の急激な変化がないこと
表層部分と深層部分の温度の状況を検証
申請後に県の指示で土中0.5mの温度測定を行なった(別添参考)
埋立地と埋立地付近の標準点にモニタリング管を設置し、各項目において大きな差がないことを確認。

5 廃止後の埋立地管理

5-1 廃止後は浸出水処理施設を全面停止 55%

5-2 廃止後に調整池や水処理施設等の撤去 27%

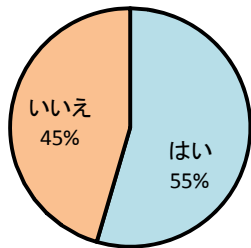
撤去の内容は※1

5-3 廃止後に水質調査やガス調査等の調査 39%

測定内容は※2。浸出水原水（放流水）、地下水が多い。

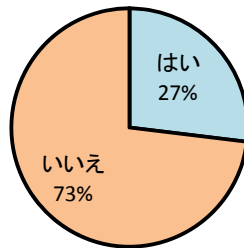
5-1水処理の停止

はい	12
いいえ	10



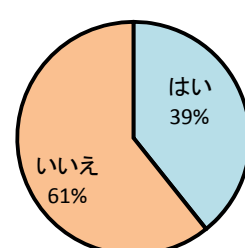
5-2水処理施設等の撤去

はい	7 ※1
いいえ	19



5-3廃止後の調査を行っている

はい	11 ※2
いいえ	17



※1

建築物等全て撤去し廃止。
浸出水処理施設内の槽清掃及び薬品の処分(令和2年10月予定)
全て撤去した
調整池、水処理施設
水処理施設を通さずに直接放流できるよう配管整備し、水処理施設で使用する機器を最小限にし、使用しない機器や水槽の清掃を行なった。
水処理施設
水処理施設等

※2

旧最終処分地排水のみを月1回調査している。
検査機関で、浸出水及び周辺地下水を年1回検査している。
検査機関で周辺の地下水を毎月調査していた。
検査機関で浸出水原水を年4回調査している。
検査機関において、保有水検査(1箇所)地下水検査(2箇所)を月1回実施している。
検査機関において放流水、周辺地下水を年1回調査している。
浸透水年2回、春45項目、秋6項目の水質検査
年1回浸出水の測定を行なっている(跡地利用決定まで、もしくは廃止後10年経過するまで測定予定)
年2回、周辺の地下水調査をしている。
放流水(原水)のみ年1回、全項目(ダイオキシン含)検査。3年間問題なければ縮小。
放流水検査毎月

6 最終処分場の跡地利用について

6-1 廃止後に跡地利用

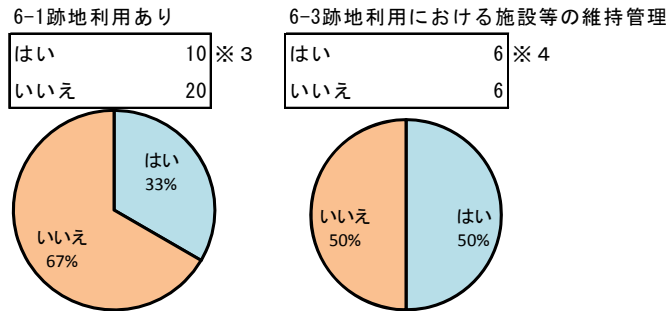
3分の1で「あり」。(利用方法は※3)

6-2 跡地の利用は、いつ、誰が、どのような方法で、どのくらい期間をかけて決定したか

6-1で「利用なし」の場合にも、回答あり。

6-3 跡地利用している場合、施設や通路の維持管理

跡地利用の範囲が不明確だが、半数が維持管理。しかし大部分は草刈り(※4)



※3

グラウンドゴルフ場
地元自治体と協議して決定する。
斜面最上部の平地について。災害時廃棄物保管場所として利用の予定。斜面の部分は山に戻す予定。
水田として利用している
太陽光発電システム
多目的グラウンド整備
地権者に返却
茶畑
駐車場、資材置き場(民間企業に貸与)
廃止前より、太陽光発電のためソーラーパネルを設置。

6-2利用の決定

埋立終了後、5年間の管理を継続するという地元との約束を経て、廃止申請はH27.6に行う一方、跡地利用は同時期に構成市町より太陽光利用の提案があり、地元同意、関係機関(議会等)の確認を得て整備工事を行い、H28.10利用を行う。
地元自治体と協議して決定する。(H最終処分場は第一期と第二期の埋立地があり、現在第二期埋立中)
詳細は不明(茶畑)
特に利用計画がなく、災害時保管場所として他に決定している空地がないため、担当課が必要と判断し内部で決めている
廃止申請後、行政が主導しグラウンドとして整備する計画をおよそ3年かけて決定した。
廃止の半年前、当時のスポーツ振興課から跡地利用の打診を受け決定し、廃止後すぐに芝生の整備及び管理棟の改修工事を行い、翌年4月からグラウンドゴルフ場として供用開始。
不明(水田利用)
平成25年から20年間の契約で民間事業者へ土地の貸し出しをしている。
令和元年、行政が内部決定したもの

(利用なし)

現在草刈等を実施し、維持管理を行なっている
現時点で跡地を利用および利用予定が無いため不明です。
自然に戻すため植林をしている。
地元町内会との協議会(年1回)を竣工から続けており、その中でどのような方法等の要望を聞き取りした。
処分場建設時に行政が地元関係者に跡地利用について協議し植樹等により現況の山林に戻すことで合意が得られた。
処分場の現状維持を前提に維持管理を実施していく
地形的に跡地利用が困難なことから、協議等を行っていない。

※4	草刈
	草刈り年2回:140万円
	施設運用のための維持管理
	浸出水処理施設の維持管理
	(跡地利用なし)
	草刈
	草刈り
	草刈(年2-3回実施)

6-4 処分場の廃止に当たり苦慮した点

6-4 苦慮した点

3年間の検査と処分場の覆工による廃棄物の露出防止策と目隠しフェンスの設置に苦慮した。
受入していたがれき類の新たな受入先、方法の調整。
埋立が終了したもののどのように廃止をするのか県内でも廃止の事例がなく、行政内での調整に時間がか
最終処分場地内に里道(赤道)が通っており、この土地がA市の所有となっているために、最終的に県から、この里道の払い下げが最終処分地廃止の条件となるとの回答があり手間取った。
図面と現状を合わせること
別添参照:地下水pHが廃止前4-5年間は正常値であったが申請半年前になり急に9.3まで上昇した。理由が分からず最終的に鉱泉が出ているためとした。(この地帯は温泉が出るところがある)
法施工前施設であり、廃止方法の基準が特にならない。排水施設や浸出水処理施設が無く判断が難しかったが、ボーリング調査を実施し保有水が無いことを確認し、地下水と近接している河川水の調査を実施した。
湧出ガスが安定しなかった。

処分場廃止における確認事項等について

貴職名：
御連絡先：
御担当者：
TEL：
FAX：
e-mail：

※廃止された一般廃棄物最終処分場について御回答願います。

1 最終処分場の基本情報について

1-1 埋立地の概要

施設名	
埋立地面積	m ²
埋立容量	m ³
埋立期間	年 月 日 ~ 年 月 日
廃止年月日	年 月 日

1-2 廃止の確認の申請先を御記入願います。

1-3 所用年数(申請から適合通知まで)を御記入願います。

1-4 処分場の廃止に当たり地域住民への説明は行いましたか。

1.はい 2.いいえ

回答

1-5 1-4で{はい}と答えた処分場で反対意見または要望等があった場合その内容を御記入願います。

1-6 廃止に向けた準備はいつから実施しましたか。

(埋立終了後すぐ、廃止の○年前など)

2 廃止の判定(保有水)

2-1 浸出水原水は埋立中から測定していましたか。

1.はい 2.いいえ

回答

2-2 浸出水の放流先について教えてください。

1.河川 2.下水 3.無放流 4.その他

回答

※その他の場合

2-3 排水基準を御記入願います。

BOD(生物化学的酸素要求量)	mg/L
SS(浮遊物質)	mg/L
COD(化学的酸素要求量)	mg/L
T-N(窒素含有量)	mg/L

※その他の排水基準があれば御記入願います。(生活環境項目)

3 廃止の判定(埋立ガス)

3-1 埋立ガスはどこで測定しましたか。

1.ガス抜き管 2.モニタリング管 3.その他

回答

※その他の場合

3-2 ガスの流量を測定しましたか。

1.はい 2.いいえ

回答

※はいの場合、ガス流量の測定方法について教えてください。

1.超音波流量計 2.熱式流量計 3.石けん膜流量計

回答

4.熱線式風速計で測定し、流量に換算 5.その他

※その他の場合

3-3 何箇所測定しましたか。

全体 本中 本

3-4 具体的な判定基準の詳細を教えてください。

(ガス発生量〇〇mL/分, メタンガス発生量〇〇mL/分, 経年的減少傾向など)

3-5 流量以外の判定について
流量測定なしの場合、どのように判定しましたか。

4 廃止の判定(埋立地内部温度)

4-1 何の温度を測定しましたか。

1.ガス抜き管内温度 2.モニタリング管内温度 3.その他

回答

※その他の場合

4-2 埋立地内部温度の判定基準を教えてください。
(平均気温に比べて ……など)

5 廃止後の埋立地管理

5-1 廃止後は浸出水処理施設を全面停止しましたか。

1.はい 2.いいえ

回答

5-2 廃止後に調整池や水処理施設等、撤去したものはありますか。

1.はい 2.いいえ

回答

※はいの場合、具体的に撤去したものを御記入願います。

5-3 廃止後に水質調査やガス調査等の調査を行っていますか。

1.はい 2.いいえ

回答

※はいの場合、調査の詳細を御記入願います。

(検査機関で放流水のみ年〇回調査しているなど)

6 最終処分場の跡地利用について

6-1 廃止後に跡地利用をしていますか。またはこれから行う予定はありますか。

1.はい 2.いいえ

回答

※はいの場合、どのような利用か御記入願います。

6-2 跡地の利用は、いつ、誰が、どのような方法で、どのくらい期間をかけて決定したか教えてください。(埋立終了時、行政が、行政内の委員会でなど。)

※跡地を利用していない場合も御記入願います。

6-3 跡地利用している場合、施設や通路の維持管理を行っていますか。

1.はい 2.いいえ

回答

※はいの場合、具体的な維持管理を御記入願います。

(草刈、立入防止措置、除雪など)

6-4 処分場の廃止に当たり苦慮した点などがあれば御記入願います。

以上で質問は終わりです。御協力ありがとうございました。

アンケートに関する問い合わせは、以下までお願いいたします。

北海道大学大学院工学研究院 廃棄物処分工学特任教授 松藤敏彦

電話 011-706-6827 Eメール matsuto@eng.hokudai.ac.jp

※メールでの回答をご希望でしたら、上記連絡先までお知らせください。