

産業廃棄物最終処分場の維持管理に係る
アンケート調査報告書

平成 29 年 3 月

公益社団法人全国産業廃棄物連合会

目 次

1. はじめに	1
2. 調査目的	2
3. 最終処分場に関する法規制の変遷	2
4. アンケート調査概要	15
4.1 調査対象及び方法	15
4.2 調査結果	18
4.2.1 回答企業について	18
4.2.2 廃止済みの最終処分場の状況について	22
4.2.3 維持管理マニュアルの利用状況について	26
4.2.4 最終処分場の基礎データについて	28
4.2.5 住民合意について	34
4.2.6 施設設計について	36
4.2.7 搬入管理について	42
4.2.8 埋立作業管理について	49
4.2.9 モニタリングについて	56
4.2.10 施設点検管理について	66
4.2.11 全体管理について	70
4.2.12 その他の維持管理について	76
4.2.13 維持管理への関心について	79

参考資料

アンケート調査票

1. はじめに

公益社団法人全国産業廃棄物連合会では、産業廃棄物最終処分場の維持管理及び信頼性の向上を目的として、産業廃棄物処理業者が有している知見、情報、経験等を集約し、平成 18 年 11 月に「産業廃棄物最終処分場維持管理マニュアルー環境に安全な最終処分場の運営のためにー」を発行した。このマニュアルをテキストとして研修会を開催することにより、産業廃棄物処理業者の最終処分場維持管理技術のレベルアップへ繋げてきた。

その後、産業廃棄物最終処分場の維持管理から得られる各種知見を集約し、平成 22 年 3 月に「産業廃棄物最終処分場の環境管理」を発行した。

これらの成果もあり、産業廃棄物最終処分場の維持管理技術は飛躍的に向上し、社会に必要な施設として認識されつつある。

ところで、マニュアルは発行から 10 年以上を経過しており、その間に法規制や埋立技術など最終処分場を取り巻く環境が変化していることもあり、マニュアルの改訂等についての問合せも寄せられている。

そこで、当連合会ではマニュアルの改訂に向けて、最終処分場に関わる最新の法規制の状況を整理すると共に、現在の最終処分場の維持管理の実態を把握するため、産業廃棄物最終処分場を対象としたアンケート調査を実施し情報を収集することとした。

2. 調査目的

産業廃棄物最終処分場維持管理マニュアル（以下、「マニュアル」という。）を発行した平成 18 年 11 月以降に改正された最終処分場に関する規制内容を整理し、マニュアルに掲載している当時の各種基準値が記されている図表について、現在の規制値に修正する。

各社における最終処分場の維持管理状況等の実態をアンケート調査により把握する。なお、アンケート調査結果は、必要に応じ平成 20 年に実施した「産業廃棄物最終処分場の維持管理に係るアンケート調査」との比較も考慮する。

3. 最終処分場に関する法規制の変遷

マニュアル発行後、平成 29 年 3 月までに改正された最終処分場に対する規制内容について、共通項目及び最終処分場の類型ごとに表 3.1 に整理した。また、改正内容の詳細を、表 3.2 から 3.4 に整理した。

さらに、マニュアルに掲載されている当時の各種基準値が記されている図表について確認し、表 3.5 から 3.9 として修正した。

表 3.1 産業廃棄物最終処分場関連の法令等改正の概要（平成 29 年 3 月現在）

区分	種別	参照	改正ポイント
共通事項	維持管理基準	(2)	廃棄物処理施設における事故に関する記録の作成、保存の規定追加
	安全管理	(1)	廃棄物処理施設事故対策マニュアル作成指針の制定
	モニタリング	(3)	廃棄物処理施設の都道府県知事による定期検査制度の創設
		(5)	周縁地下水及び浸透水に係る基準改正・1,4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマ
		(6)	周縁地下水及び浸透水に係る基準改正・カドミウム関係
		(7)	周縁地下水及び浸透水に係る基準改正・トリクロロエチレン関係
		(8)	塩化ビニルモノマーのクロロエチレンへの名称変更
	情報管理	(4)	維持管理に関する情報のインターネットの利用等による公表義務化
個別事項	管理型	埋立処分基準等	(9) 廃石綿等の埋立処分基準の強化
			(11) 埋立処分基準の変更・1,4-ジオキサン若しくは1,1-ジクロロエチレンを含む産業廃棄物関係
			(14) 埋立処分基準の変更・カドミウム関係、基準強化
			(16) 埋立処分基準の変更・トリクロロエチレン関係、基準強化
		維持管理基準	(10) 寒冷地における導水管等の凍結対策等の措置について規定整備
	管理型	モニタリング	(12) 排水基準の項目追加等・1,4-ジオキサンの追加、1,1-ジクロロエチレンの基準値変更
			(13) 排水基準適用の経過措置・1,4-ジオキサン関係、当分の間暫定的基準適用
			(15) 排水基準の基準改正・カドミウム関係、基準強化
			(17) 排水基準の基準改正・トリクロロエチレン関係、基準強化
	遮断型	埋立処分基準等	(18) (20) 特別管理産業廃棄物の追加等・1,4-ジオキサンを含む特定の施設から生じるばいじん、汚泥等関係
			(19) 埋立処分基準の追加・1,4-ジオキサンを含む燃え殻又はばいじん関係
			(21) 特別管理産業廃棄物の追加等・「水銀に関する水俣条約」に伴う廃水銀関係
			(22) 埋立処分基準の変更・カドミウム関係、基準強化
			(23) 特別管理産業廃棄物の判定基準の変更・カドミウム又はその化合物を含む燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥又は処分するために処理したものの関係
			(24) 特別管理産業廃棄物の判定基準の変更・トリクロロエチレンを含む汚泥及びトリクロロエチレンを含む廃棄物を処分するために処理したものの関係

表 3.2 産業廃棄物最終処分場関連の法令等改正概要「共通」（平成 29 年 3 月現在）

区分	法令等改正内容等（平成 18 年 11 月以降）
共通事項	(1) 廃棄物処理施設事故対策マニュアル作成指針等について（平成 18 年 12 月 25 日，環廃対 061215002 号，環廃産 061215018 号） 廃棄物処理施設の設置者が個々の施設における事故発生時の対応マニュアルを作成する際の指針として、緊急連絡の方法、関係機関への報告、事故後の対応、施設従事者への教育・訓練など事故の対応に関するマニュアルを策定する際に定めるべき項目と内容及び留意点等を示したもの。 (2) 廃棄物処理施設における記録の作成（平成 23 年 1 月 28 日公布，平成 23 年 4 月 1 日施行） 廃棄物処理施設において事故が発生し、法第 21 条の 2 第 1 項に規定する応急の措置を講じたときは、その講じた措置については、記録を作成し、最終処分場にあつては、廃止までの間、保存しなければならないことを維持管理基準に明示的に規定した。（省令第 4 の 5 等関係） (3) 廃棄物処理施設の定期検査制度の創設（平成 23 年 2 月 4 日，環廃対発第 110204004 号，環廃産発第 110204001 号） 設置時に告示及び縦覧等の手続きが必要である焼却施設や最終処分場等の廃棄物処理施設について、設置の許可を受けた者は、当該施設について、定期的に都道府県知事の検査を受けなければならないこととした。（法第 8 条の 2 の 2 第 1 項及び第 15 条の 2 の 2 第 1 項，省令第 4 号の 4 の 2 等関係） (4) 廃棄物処理施設の維持管理に関する情報の公開（平成 23 年 2 月 4 日，環廃対発第 110204004 号，環廃産発第 110204001 号） 設置時に告示及び縦覧等の手続きが必要である焼却施設や最終処分場等の廃棄物処理施設の設置者又は管理者は、当該施設の維持管理に関する計画及び維持管理の状況に関する情報について、インターネットの利用その他の適切な方法により公表しなければならないこととした。（法第 8 条の 3 第 2 項、第 9 条の 3 第 6 項及び第 15 条の 2 の 3 第 2 項，省令第 4 条の 5 の 2 等関係） (5) 廃棄物最終処分場に係る周縁地下水及び安定型最終処分場に係る浸透水の基準改正（基準省令別表第 2 関係）（平成 25 年 3 月 18 日，環廃対発第 1303182 号，環廃産発第 1303181 号） 廃棄物最終処分場の周縁地下水及び安定型最終処分場の浸透水に係る基準項目に 1,4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマーを追加するとともに、1,4-ジオキサンの基準値を 0.05mg/L、塩化ビニルモノマーの基準値を 0.002mg/L とした。また、シス-1,2-ジクロロエチレンについて、トランス体を含め、基準項目を 1,2-ジクロロエチレンに変更するとともに、1,1-ジクロロエチレンの基準値を 0.02mg/L から 0.1mg/L に変更した。 (6) 廃棄物最終処分場に係る周縁地下水及び安定型最終処分場に係る浸透水の基準改正（基準省令別表第 2 関係）（平成 27 年 12 月 25 日，環廃対発第 1512253 号，環廃産発第 1512254 号） 廃棄物最終処分場の周縁地下水及び安定型最終処分場の浸透水に係るカドミウムの基準値を 0.01mg/L から 0.003mg/L に変更した。

区分	法令等改正内容等（平成 18 年 11 月以降）
	（7）廃棄物最終処分場に係る周縁地下水及び安定型最終処分場に係る浸透水の基準改正（基準省令別表第 2 関係）（平成 28 年 6 月 23 日，環廃対発第 1606232 号，環廃産発第 1606233 号） 廃棄物最終処分場の周縁地下水及び安定型最終処分場の浸透水に係るトリクロロエチレンの基準値を 0.03mg/L から 0.01mg/L に変更した。 （8）塩化ビニルモノマーの名称変更（平成 28 年 6 月 23 日，環廃対発第 1606232 号，環廃産発第 1606233 号） 地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件（平成 28 年環境省告示第 31 号）が平成 28 年 3 月 29 日に公布され、環境基準のうち塩化ビニルモノマーについては、クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）に名称変更され、平成 29 年 4 月 1 日から施行されることから、基準省令別表第 2 及び放射性物質汚染対処特措法施行規則別表第 3 の塩化ビニルモノマーについても、同様に名称変更を行った。

表 3.3 産業廃棄物最終処分場関連の法令等改正概要「管理型処分場」

(平成 29 年 3 月現在)

区分	法令等改正内容等（平成 18 年 11 月以降）
管理型処分場	(9) 廃石綿等の埋立処分基準の強化（平成 23 年 2 月 4 日，環廃対発第 110204004 号，環廃産発第 110204001 号） ・特別管理産業廃棄物の廃石綿等の埋立処分を行う場合には、あらかじめ、固型化、薬剤による安定化その他これに準ずる措置を講じた後、耐水性の材料で二重にこん包しなければならないこととした。 ・特別管理産業廃棄物の廃石綿等の埋立処分は、最終処分場（令第 7 条第 14 号に規定する産業廃棄物の最終処分場に限る。）のうち一定の場所において、かつ、当該廃石綿等が分散しないように行うこと。 ・特別管理産業廃棄物の廃石綿等の埋立処分を行う場合には、埋め立てる廃石綿等が埋立地の外に飛散し、及び流出しないように、その表面を土砂で覆う等必要な措置を講ずることとした。 (10) 寒冷地における一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の管理型最終処分場の構造基準及び維持管理基準の改正（平成 23 年 1 月 28 日公布、平成 23 年 4 月 1 日施行） 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の管理型最終処分場において導水管等の凍結による損壊のおそれのある部分には、有効な防凍のための措置を講ずることとしたほか、関連する規定を整備した。（一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の管理型最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第 1 条等関係） (11) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準の変更（令第 6 条及び第 6 条の 5 関係）（平成 25 年 3 月 18 日，環廃対発第 1303182 号，環廃産発第 1303181 号） 1,4-ジオキサンを含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.5mg/L とし、この基準以下の廃棄物は管理型最終処分場で処分できるとした。この基準に適合しない廃棄物は焼却処理等を行いこの基準以下とした上で、管理型最終処分場に埋め立てなければならないこととした。 1,1-ジクロロエチレンを含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.2mg/L から 1mg/L に変更し、この基準以下の廃棄物は管理型最終処分場で処分できるとした。この基準に適合しない廃棄物は焼却処理等を行いこの基準以下とした上で、管理型最終処分場に埋め立てなければならないこととした。 (12) 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場の放流水に係る基準の見直し（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 年総理府・厚生省令第 1 号）別表第 1 関係）（平成 25 年 3 月 18 日，環廃対発第 1303182 号，環廃産発第 1303181 号） 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場の放流水に係る基準項目に 1,4-ジオキサンを追加するとともに、その基準値を 0.5mg/L とした。また、1,1-ジクロロエチレンの基準

区分	法令等改正内容等（平成 18 年 11 月以降）
	値を 0.2mg/L から 1mg/L に変更した。 (13) 廃棄物最終処分場に係る経過措置（改正省令附則第 2 条から第 5 条まで関係）（平成 25 年 3 月 18 日，環廃対発第 1303182 号，環廃産発第 1303181 号） 既存の一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場において、浸出液処理設備の改良等による 1,4-ジオキサンへの対応が現状では技術的に困難な状況であることから、既存の一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場については、当分の間、放流水に係る 1,4-ジオキサンの基準値を 10mg/L とした。 (14) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準等（令第 6 条及び第 6 条の 5 関係）（平成 27 年 12 月 25 日，環廃対発第 1512253 号，環廃産発第 1512254 号） カドミウム又はその化合物を含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.3mg/L から 0.09mg/L に変更し、この基準以下の廃棄物は公共の水域及び地下水の汚染を防止するための措置が講じられた場所に埋め立てられることができることとした。 (15) 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場に係る放流水の基準改正（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 年総理府・厚生省令第 1 号。以下「基準省令」という。）別表第 1 関係）（平成 27 年 12 月 25 日，環廃対発第 1512253 号，環廃産発第 1512254 号） 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場の放流水に係るカドミウム及びその化合物の基準（以下「排水基準」という。）の値を 0.1mg/L から 0.03mg/L に変更した。 (16) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準等（令第 6 条及び第 6 条の 5 関係）（平成 28 年 6 月 23 日，環廃対発第 1606232 号，環廃産発第 1606233 号） トリクロロエチレンを含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.3mg/L から 0.1mg/L に変更し、この基準以下の廃棄物は公共の水域及び地下水の汚染を防止するための措置が講じられた場所に埋め立てられることができることとした。一方、この基準に適合しない廃棄物は、焼却処理等を行い、この基準以下とした上で、公共の水域及び地下水の汚染を防止するための措置が講じられた場所に埋め立てなければならないこととした。 (17) 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場に係る放流水の基準改正（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 年総理府・厚生省令第 1 号。以下「基準省令」という。）別表第 1 関係）（平成 28 年 6 月 23 日，環廃対発第 1606232 号，環廃産発第 1606233 号） 一般廃棄物最終処分場及び管理型最終処分場の放流水に係るトリクロロエチレンの基準の値を 0.3mg/L から 0.1mg/L に変更した。

表 3.4 産業廃棄物最終処分場関連の法令等改正概要「遮断型処分場」

(平成 29 年 3 月現在)

区分	法令等改正内容等 (平成 18 年 11 月以降)
遮断型処分場	(18) 特別管理産業廃棄物の追加等 (令第 2 条の 4 関係) (平成 25 年 3 月 18 日, 環廃対発第 1303182 号, 環廃産発第 1303181 号) 特定の施設を設置している事業場において生じたばいじん、汚泥、廃酸若しくは廃アルカリ又はこれらを処分するために処理したものであって、1,4-ジオキサンを環境省令で定める基準を超えて含むもの、及び廃溶剤 (1,4-ジオキサンに限る。) である廃油若しくは当該廃油を処分するために処理したものであって 1,4-ジオキサンを環境省令で定める基準を超えて含むものを新たに特別管理廃棄物に追加した。 環境省令で定める基準は、1,4-ジオキサンを含む汚泥及びばいじんにあつては溶出濃度を 0.5mg/L、1,4-ジオキサンを含む廃酸及び廃アルカリにあつては含有濃度を 5mg/L とし、これらの産業廃棄物を処分するために処理したものにあっては、当該処理物が廃酸又は廃アルカリに該当する場合は含有濃度を 5mg/L、それ以外の場合は溶出濃度を 0.5mg/L とした。 (19) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準 (令第 6 条及び第 6 条の 5 関係) (平成 25 年 3 月 18 日, 環廃対発第 1303182 号, 環廃産発第 1303181 号) 1,4-ジオキサンを含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.5mg/L とし、この基準に適合しない廃棄物のうち燃え殻又はばいじんは遮断型埋立場で埋め立てることとした。 (20) 特定の施設から排出される廃油 (廃溶剤 (1,4-ジオキサンに限る)) 及び特定の施設から排出される一定濃度以上の 1,4-ジオキサンを含むばいじん、汚泥、廃酸又は廃アルカリの処分に関する規定の整備 (省令改正, 平成 25 年 6 月 1 日施行) - 特定の施設から排出される廃油 (廃溶剤 (1,4-ジオキサンに限る)) 及び特定の施設から排出される一定濃度以上の 1,4-ジオキサンを含むばいじん、汚泥、廃酸又は廃アルカリを、特別管理産業廃棄物に追加 - 一定濃度以上の 1,4-ジオキサンを含む燃え殻及びばいじんについては、遮断型最終処分場へ埋立処分を行うものとした。 (21) 「水銀に関する水俣条約」が採択 (平成 25 年 10 月) されたことに伴い、廃水銀等を新たに特別管理廃棄物に指定するとともに、処理、保管の基準が規定された。(平成 27 年 12 月 21 日, 環廃対発第 1512211 号, 環廃産発第 1512212 号) (22) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準等 (令第 6 条及び第 6 条の 5 関係) (平成 27 年 12 月 25 日, 環廃対発第 1512253 号, 環廃産発第 1512254 号) カドミウム又はその化合物を含む産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分の場所を判定する基準を溶出濃度で 0.3mg/L から 0.09mg/L に変更し、この基準に適合しない廃棄物は公共の水域及び地下水と遮断された場所に埋め立てなければならないこととした。 (23) 特別管理産業廃棄物の判定基準の変更 (令第 2 条の 4 関係) (平成 27 年 12 月 25 日, 環廃

区分	法令等改正内容等（平成 18 年 11 月以降）
	対発第 1512253 号，環廃産発第 1512254 号） カドミウム又はその化合物を含む産業廃棄物に関する特別管理産業廃棄物の判定基準については、カドミウム又はその化合物を含む燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥及びカドミウム又はその化合物を含む廃棄物を処分するために処理したものであって廃酸又は廃アルカリ以外のものにあっては溶出濃度を 0.3mg/L から 0.09mg/L に変更し、カドミウム又はその化合物を含む廃酸及び廃アルカリ並びにカドミウム又はその化合物を含む廃棄物を処分するために処理したものであって廃酸又は廃アルカリに該当するものにあっては含有濃度を 1mg/L から 0.3mg/L に変更した。 (24) 特別管理産業廃棄物の判定基準の変更（令第 2 条の 4 関係）（平成 28 年 6 月 23 日，環廃対発第 1606232 号，環廃産発第 1606233 号） トリクロロエチレンを含む産業廃棄物に関する特別管理産業廃棄物の判定基準については、トリクロロエチレンを含む汚泥及びトリクロロエチレンを含む廃棄物を処分するために処理したものであって廃酸又は廃アルカリ以外のものにあっては、当該廃棄物に含まれるトリクロロエチレンを溶出させた場合における濃度（以下「溶出濃度」という。）を 0.3mg/L から 0.1mg/L に変更し、トリクロロエチレンを含む廃酸及び廃アルカリ並びにトリクロロエチレンを含む廃棄物を処分するために処理したものであって廃酸又は廃アルカリに該当するものにあっては、当該廃棄物に含まれるトリクロロエチレンの濃度（以下「含有濃度」という。）を 3mg/L から 1mg/L に変更した。

表 3.5 溶出試験〔測定結果の判定〕(例)〔マニュアル 様式 2-2〕

項 目	単位	埋立基準 ^{注1} (法令)	受入基準 ^{注2} (自社)	測定結果 ^{注3}	判定基準 による可 否判定	検査項目		
						燃え殻・ ばいじん	鉱さい	汚泥
カドミウム又はその化合物	mg/l	0.09				○	○	○
鉛又はその化合物	mg/l	0.3				○	○	○
シアン化合物	mg/l	1						○
有機リン化合物	mg/l	1						○
六価クロム化合物	mg/l	1.5				○	○	○
ヒ素又はその化合物	mg/l	0.3				○	○	○
水銀又はその化合物	mg/l	0.005				○	○	○
アルキル水銀化合物	mg/l	不検出				○	○	○
PCB	mg/l	0.003						○
ジクロメタン	mg/l	0.2						○
四塩化炭素	mg/l	0.02						○
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04						○
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	1.0						○
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4						○
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3						○
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06						○
トリクロロエチレン	mg/l	0.1				○	○	○
テトラクロロエチレン	mg/l	0.1				○	○	○
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.02						○
チウラム	mg/l	0.06						○
シマジン	mg/l	0.03						○
チオベンカルブ	mg/l	0.2						○
ベンゼン	mg/l	0.1						○
セレン又はその化合物	mg/l	0.3				○	○	○
1,4-ジオキサン	mg/l	0.5						○
ダイオキシン類 ^{注4}	ng-TEQ/g	3				○	○	○

注1) 国が法令で定める、埋立処分に係る判定基準

注2) 各処分場で定める、処分場への受入可否の判断基準

埋立基準をそのまま受入可否の判断基準とすることは、廃棄物の変動等にも対応が困難であり、処分場側のリスクが大きい。埋立地内において埋立基準を遵守するためには、各処分場において、受入可否の判断をするための、より厳しい基準を設定しておく必要がある。設定する上では、法令による埋立基準は確実に遵守し、関係自治体の条例基準等を確認した上で、廃棄物の変動等まで考慮に入れ、上乘せ基準を設けること。

注3) 試験対象として入手した試料の溶出試験結果

(『産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法』に従って実施)

注4) ダイオキシン類は含有量

表 3.6 管理型最終処分場における放流水の管理項目一覧（例）〔マニュアル 表 4-2〕

対象期間		埋立開始から廃止まで			
規制基準と測定頻度		基準 ^{注1}	1回/日以上	1回/月以上	1回/年以上
規制項目	アルキル水銀化合物	不検出			●
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005			●
	カドミウム及びその化合物	0.03			●
	鉛及びその化合物	0.1			●
	有機リン化合物	1			●
	六価クロム化合物	0.5			●
	ヒ素及びその化合物	0.1			●
	シアン化合物	1			●
	PCB	0.003			●
	トリクロロエチレン	0.1			●
	テトラクロロエチレン	0.1			●
	ジクロロメタン	0.2			●
	四塩化炭素	0.02			●
	1,2-ジクロロエタン	0.04			●
	1,1-ジクロロエチレン	1.0			●
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4			●
	1,1,1-トリクロロエタン	3			●
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06			●
	1,3-ジクロロプロペン	0.02			●
	チウラム	0.06			●
	シマジン	0.03			●
	チオベンカルブ	0.2			●
	ベンゼン	0.1			●
	セレン及びその化合物	0.1			●
	1,4-ジオキサン	0.5 (10) ^{注8}			●
	ホウ素及びその化合物	50			● ^{注5}
	フッ素及びその化合物	15			● ^{注5}
	7,7,7,7-テトラフルオロ化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	200			●
	pH	5.8～8.6	■	● ^{注5}	
	BOD	60	■ ^{注4}	● ^{注6}	
	COD	90	■	● ^{注6}	
	SS	60		●	
	ノルマルヘキサン抽出物（鉱油類）	5			●
	〃（動植物油脂類）	30			●
	フェノール含有量	5			●
	銅含有量	3			●
	亜鉛含有量	2			●
	溶解性鉄含有量	10			●
	溶解性マンガン含有量	10			●
	クロム含有量	2			●
	大腸菌群数	日間 3000			●
	窒素含有量	120（日間 60）		● ^{注7}	
	リン含有量	16（日間 8）			● ^{注7}
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/l ^{注2}			◆
自主項目	水量	—	■		

注1 『基準省令』の『維持管理基準』（単位：mg/l、ただし pH 及びダイオキシン類は除く）

注2 『ダイオキシン類発生防止等ガイドライン』では基準値が 10

注3 設置許可申請時等の維持管理計画、都道府県等の指導、『性能指針』等の内容は各社で反映すること

注4 BOD は 1 回/週とする

注5 基準値は海域以外の公共用水域に排出する場合の数値を記載

注6 海域及び湖沼に排出する場合は BOD は対象外、それ以外の公共用水域へ排出する場合は COD が対象外

注7 別途に環境大臣が定める湖沼、あるいは、海域及びこれらに流入する公共用水域に排出する場合のみ適用

注8 現状で技術的に困難な状況であることから、当分の間、括弧書きを暫定的に適用する

【凡例】●：『基準省令』の『維持管理基準』◆：『ダイオキシン類に関する基準省令』■：自主管理項目

表 3.7 安定型最終処分場における浸透水の管理項目一覧（例）〔マニュアル 表 4-5〕

対象期間		基準 ^{注1}	埋立開始前	埋立開始から廃止まで	
規制基準と測定頻度			1回以上	1回/月以上 ^{注2}	1回/年以上
規制項目	アルキル水銀	不検出	■		●
	総水銀	0.0005	■		●
	カドミウム	0.003	■		●
	鉛	0.01	■		●
	六価クロム	0.05	■		●
	ヒ素	0.01	■		●
	全シアン	不検出	■		●
	PCB	不検出	■		●
	トリクロロエチレン	0.01	■		●
	テトラクロロエチレン	0.01	■		●
	ジクロロメタン	0.02	■		●
	四塩化炭素	0.002	■		●
	1,2-ジクロロエタン	0.004	■		●
	1,1-ジクロロエチレン	0.1	■		●
	1,2-ジクロロエチレン	0.04	■		●
	1,1,1-トリクロロエタン	1	■		●
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	■		●
	1,3-ジクロロプロペン	0.002	■		●
	チウラム	0.006	■		●
	シマジン	0.003	■		●
	チオベンカルブ	0.02	■		●
	ベンゼン	0.01	■		●
	セレン	0.01	■		●
	1,4-ジオキサン	0.05	■		●
	クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002	■		●
BOD ^{注3}	20	■	●		
COD ^{注3}	40	■	●		
自主項目	pH	—	■	■	
	電気伝導度	—	■	■	
	塩化物イオン	—	■	■	
	窒素含有量	—	■	■	
	水位	—	■	■	
	水温	—	■	■	
	水量	—	■	■	

注1 『基準省令』の『維持管理基準』（単位：mg/l）

注2 『維持管理基準』では1回/月以上だが、埋立終了後は3回/月以上

注3 『維持管理基準』では、BOD、CODの何れかの項目でよい

『廃止基準』ではCODは除外

注4 設置許可申請時等の維持管理計画、都道府県等の指導等の内容は各社で反映すること

【凡例】

●：『基準省令』の『維持管理基準』（廃止直前の2年間は『廃止基準』を適用）

■：自主管理項目

表 3.8 管理型最終処分場における周縁地下水の管理項目一覧（例）〔マニュアル 表 4-6〕

対象期間		基準 ^{注1}	埋立開始前	埋立開始から廃止まで		
規制基準と測定頻度			1回以上	1回/月以上	4回/月以上	1回/年以上
規制項目	アルキル水銀	不検出	●			●
	総水銀	0.0005	●		■	●
	カドミウム	0.003	●		■	●
	鉛	0.01	●		■	●
	六価クロム	0.05	●		■	●
	ヒ素	0.01	●			●
	全シアン	不検出	●			●
	PCB	不検出	●			●
	トリクロロエチレン	0.01	●			●
	テトラクロロエチレン	0.01	●			●
	ジクロロメタン	0.02	●			●
	四塩化炭素	0.002	●			●
	1,2-ジクロロエタン	0.004	●			●
	1,1-ジクロロエチレン	0.1	●			●
	1,2-ジクロロエチレン	0.04	●			●
	1,1,1-トリクロロエタン	1	●			●
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	●			●
	1,3-ジクロロプロペン	0.002	●			●
	チウラム	0.006	●			●
	シマジン	0.003	●			●
	チオベンカルブ [*]	0.02	●			●
	ベンゼン	0.01	●			●
	セレン	0.01	●			●
	1,4-ジオキサン	0.05	●			●
	クロロエチレン（別名塩化ビニル 又は塩化ビニルモノマー）	0.002	●			●
	電気伝導度	—	●	● ^{注3}		
塩化物イオン	—	●	● ^{注3}			
ダイオキシン類	1pg-TEQ/l	◆			◆	
自主項目	pH	—	■		■	
	BOD	—	■		■	
	COD	—	■		■	
	水位	—	■		■	
	水温	—	■		■	

注1 『基準省令』の『維持管理基準』（単位：mg/l）

注2 設置許可申請時等の維持管理計画、都道府県等の指導等の内容は各社で反映すること

注3 埋立開始後は、電気伝導度、塩化物イオン濃度の何れかの項目でよい

【凡例】

●：『基準省令』の『維持管理基準』

◆：『ダイオキシン類に関する基準省令』

■：自主管理項目

表 3.9 安定型最終処分場における周縁地下水の管理項目一覧（例）〔マニュアル 表 4-7〕

対象期間		基準 ^{注1}	埋立開始前	埋立開始から廃止まで		
規制基準と測定頻度			1回以上	1回/月以上	4回/月以上	1回/年以上
規制項目	アルキル水銀	不検出	●			●
	総水銀	0.0005	●		■	●
	カドミウム	0.003	●		■	●
	鉛	0.01	●		■	●
	六価クロム	0.05	●		■	●
	ヒ素	0.01	●			●
	全シアン	不検出	●			●
	PCB	不検出	●			●
	トリクロロエチレン	0.03	●			●
	テトラクロロエチレン	0.01	●			●
	ジクロロメタン	0.02	●			●
	四塩化炭素	0.002	●			●
	1,2-ジクロロエタン	0.004	●			●
	1,1-ジクロロエチレン	0.1	●			●
	1,2-ジクロロエチレン	0.04	●			●
	1,1,1-トリクロロエタン	1	●			●
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	●			●
	1,3-ジクロロプロペン	0.002	●			●
	チウラム	0.006	●			●
	シマジン	0.003	●			●
	チオベンカルブ*	0.02	●			●
	ベンゼン	0.01	●			●
	セレン	0.01	●			●
	1,4-ジオキサン	0.05	●			●
	クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002	●			●
自主項目	pH	—	■		■	
	BOD	—	■		■	
	COD	—	■		■	
	水位	—	■		■	
	水温	—	■		■	

注1 『基準省令』の『維持管理基準』(処分場閉鎖から廃止までは『廃止基準』)

注2 設置許可申請時等の維持管理計画、都道府県等の指導等の内容は各社で反映すること

【凡例】

●：『基準省令』の『維持管理基準』

■：自主管理項目

4. 調査概要

4.1 調査対象及び方法

(1) 調査対象

各都道府県産業廃棄物協会に所属している企業のうち産業廃棄物最終処分場を所有している企業

(2) 実施状況

アンケート調査の実施スケジュール及び回収状況を以下に示す。なお（ ）に平成 20 年調査（前回調査）を示す。

①スケジュール	平成 29 年 2 月 17 日：調査票発送 3 月 10 日：調査票返送期限 3 月 10 日：礼状・督促状発送 3 月 17 日：調査票返送期限 3 月 22 日：督促・再発送 3 月 31 日：調査票返送期限
②回収状況	発送数：649 社（有効発送数）（前回調査：839 社） ※ 重複する企業や宛先不明、処分場を所有しない企業の件数を除外し有効発送数とした 回収数：298 社（46%）（前回調査：412 社（49%） 管理型：108 箇所（前回調査：121 箇所） 安定型：212 箇所（前回調査：296 箇所） ※ 管理型と安定型の複数箇所について回答頂いた企業があるため合計が一致しない



図 4.1 アンケート調査での質問の流れ

表 4.1 都道府県ごとの回収数

	有効発送数	回収数			回収率 企業数/有効発送数 (%)	許可件数※
		企業数	管理型	安定型		
1 北海道	110	59	49	71	54	159
2 青森県	9	6	10	4	67	12
3 岩手県	24	12	0	16	50	26
4 宮城県	6	4	2	63	67	11
5 秋田県	9	4	2	3	44	13
6 山形県	9	4	2	3	44	14
7 福島県	17	11	11	12	65	21
8 茨城県	11	5	7	3	45	15
9 栃木県	4	2	0	1	50	11
10 群馬県	11	2	2	6	18	15
11 埼玉県	—	—	0	3	—	0
12 千葉県	11	9	5	5	82	25
13 東京都	—	—	1	0	—	0
14 神奈川県	2	1	2	0	50	6
15 新潟県	10	6	6	6	60	6
16 富山県	7	5	6	7	71	18
17 石川県	5	4	5	2	80	12
18 福井県	4	2	0	2	50	8
19 山梨県	—	—	0	3	—	1
20 長野県	14	7	3	5	50	20
21 岐阜県	3	1	1	1	33	10
22 静岡県	30	14	10	17	47	43
23 愛知県	25	6	8	3	24	39
24 三重県	8	6	5	4	75	12
25 滋賀県	4	1	0	1	25	10
26 京都府	3	2	1	1	67	4
27 大阪府	3	1	0	0	33	2
28 兵庫県	11	4	8	7	36	21
29 奈良県	5	1	0	1	20	6
30 和歌山県	2	2	0	4	100	3
31 鳥取県	9	2	1	1	22	8
32 島根県	12	3	2	4	25	20
33 岡山県	10	3	3	2	30	17
34 広島県	26	11	34	14	42	43
35 山口県	43	19	8	17	44	62
36 徳島県	4	1	1	0	25	8
37 香川県	11	4	1	4	36	15
38 愛媛県	24	6	4	5	25	37
39 高知県	10	4	1	3	40	10
40 福岡県	16	6	1	5	38	32
41 佐賀県	21	12	4	17	57	48
42 長崎県	8	3	0	3	38	12
43 熊本県	13	5	2	6	38	20
44 大分県	21	11	3	11	52	31
45 宮崎県	28	12	2	15	43	39
46 鹿児島県	22	10	2	8	45	27
47 沖縄県	8	4	0	5	50	10
合計	649	298	216	314	46	985

※ 出典 産業廃棄物行政組織等調査報告書（平成 25 年度実績）（環境省、平成 28 年 4 月）

処分業（最終処分）の許可件数（平成 26 年 4 月 1 日現在）

<参考> 都道府県別の産業廃棄物最終処分場数（平成 26 年 4 月 1 日時点）

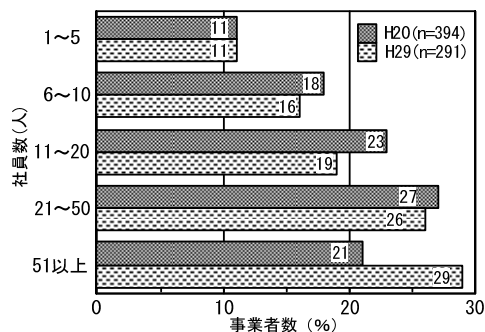
都道府県	許可件数	都道府県	許可件数	都道府県	許可件数
北海道	297	石川県	22	岡山県	38
青森県	25	福井県	11	広島県	88
岩手県	32	山梨県	4	山口県	72
宮城県	25	長野県	29	徳島県	7
秋田県	24	岐阜県	19	香川県	36
山形県	19	静岡県	183	愛媛県	39
福島県	67	愛知県	106	高知県	13
茨城県	44	三重県	33	福岡県	59
栃木県	14	滋賀県	27	佐賀県	42
群馬県	36	京都府	13	長崎県	18
埼玉県	3	大阪府	12	熊本県	34
千葉県	34	兵庫県	46	大分県	47
東京都	5	奈良県	13	宮崎県	63
神奈川県	14	和歌山県	11	鹿児島県	31
新潟県	42	鳥取県	13	沖縄県	17
富山県	31	島根県	22		
				全国	1,742

出典：産業廃棄物行政組織等調査報告書（平成 25 年度実績）（環境省、平成 28 年 4 月）

4.2 調査結果

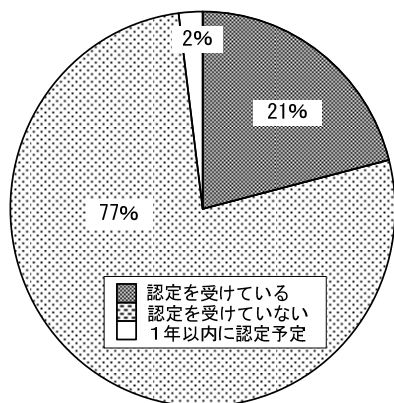
4.2.1 回答企業について

(1) 全社員数〔設問 1 (2) 1〕



- 社員数 21 名以上の事業者は、平成 20 年には約 50%であったが、平成 29 年は 65%と増加している。

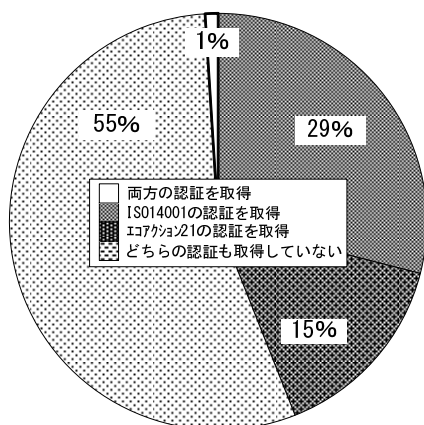
(2) 優良産廃処理業者の認定（平成 29 年）〔設問 1 (2) 2〕



優良事業者の認定(n=290)

- 全体の 23%が優良産業廃棄物処理業者の認定を受けている又は 1 年以内に認定予定である。

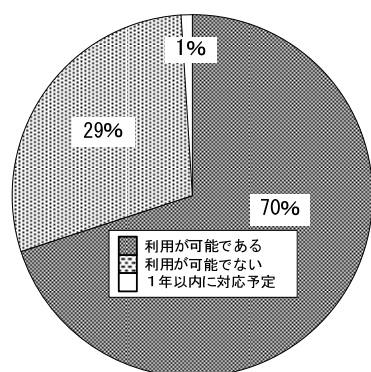
(3) ISO14001 やエコアクション 21 の認証取得（平成 29 年）〔設問 1 (2) 3) 4〕



I S O ・ エコアクションの取得 (n=293)

- 全体の 45%が ISO14001 (環境管理) 又は環境省エコアクション 21 のいずれかの認証を取得している。

(4) 電子Manifestoの利用の可否（平成 29 年）〔設問 1（2）5〕



電子Manifestoの利用 (n=293)

- 全体の 7 割が電子Manifestoの利用が可能である。

(5) 回答者が所有する最終処分場数〔設問 1（2）6〕

1) 稼働状況毎の最終処分場数

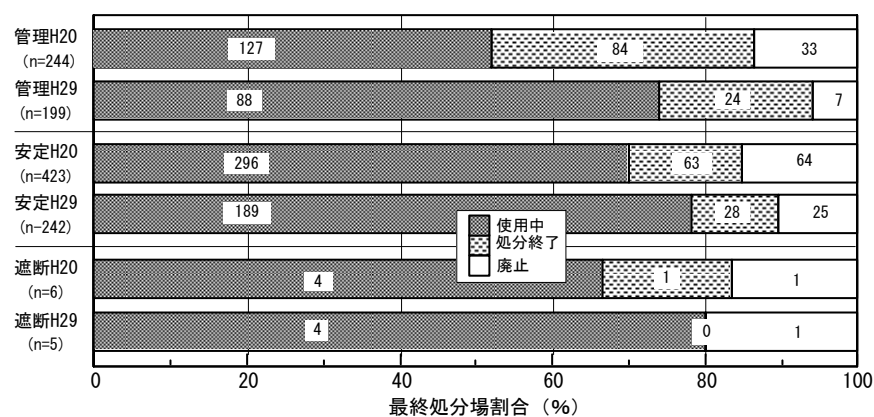
表 4.2 稼働状況毎の最終処分場数

地域	回収数	管理型処分場				安定型処分場			
		使用中	終了	廃止	小計	使用中	終了	廃止	小計
北海道	57	27	18	4	49	50	7	14	71
東北	41	21	6	0	27	27	8	6	41
関東	20	11	6	0	17	8	8	2	18
中部	52	25	19	1	45	36	3	11	50
近畿	11	4	3	2	9	9	2	3	14
中国	38	15	10	23	48	29	2	7	38
四国	15	6	1	0	7	10	1	1	12
九州	63	13	0	1	14	53	7	10	70
合計	298	122	63	31	216	222	38	54	314

なお、地域は以下の通りとした。

地 域	都 道 府 県									
北海道	北海道									
東北	青森県	岩手県	秋田県	宮城県	山形県	福島県				
関東	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県			
中部	山梨県	長野県	新潟県	富山県	石川県	福井県	静岡県	愛知県	岐阜県	三重県
近畿	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県				
中国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県					
四国	徳島県	香川県	愛媛県	高知県						
九州	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県		

2) 所有する処分場数の比較



- 現在使用中の処分場数を、平成 20 年調査と平成 29 年調査で比較すると、管理型は 127 ヶ所から 88 ヶ所、安定型は 296 ヶ所から 189 ヶ所といずれも減少しているが、回答数あたりの数はいずれも増加している。

最終処分場数（回答企業が所有する処分場数の総数）

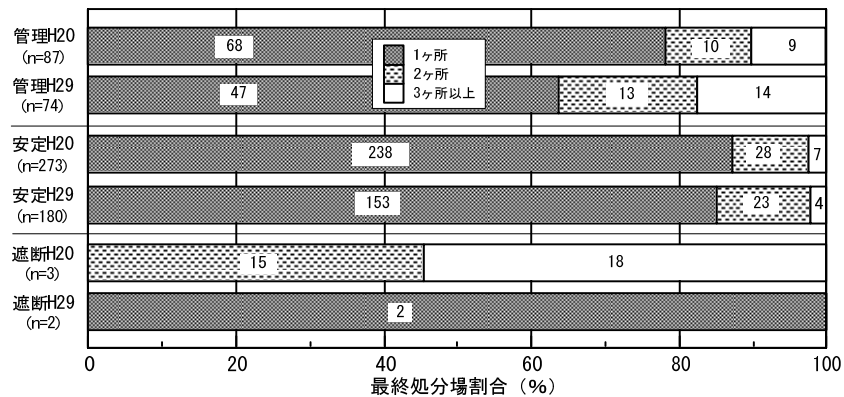
	供用中	埋立処分終了	計	廃止済み
①管理型	122	63	185	31
②安定型	222	38	260	54
③遮断型	4	0	4	1
合計	348	101	449	86

<参考> 産業廃棄物最終処分場数（処理業者分：平成 26 年 4 月 1 日時点）

	処理業者数	平成 25 年度分		
		新規施設数	終了届出件数	廃止届出件数
①管理型	439	4	8	7
②安定型	939	7	19	34
③遮断型	15	0	1	0
合計	1,393	11	28	41

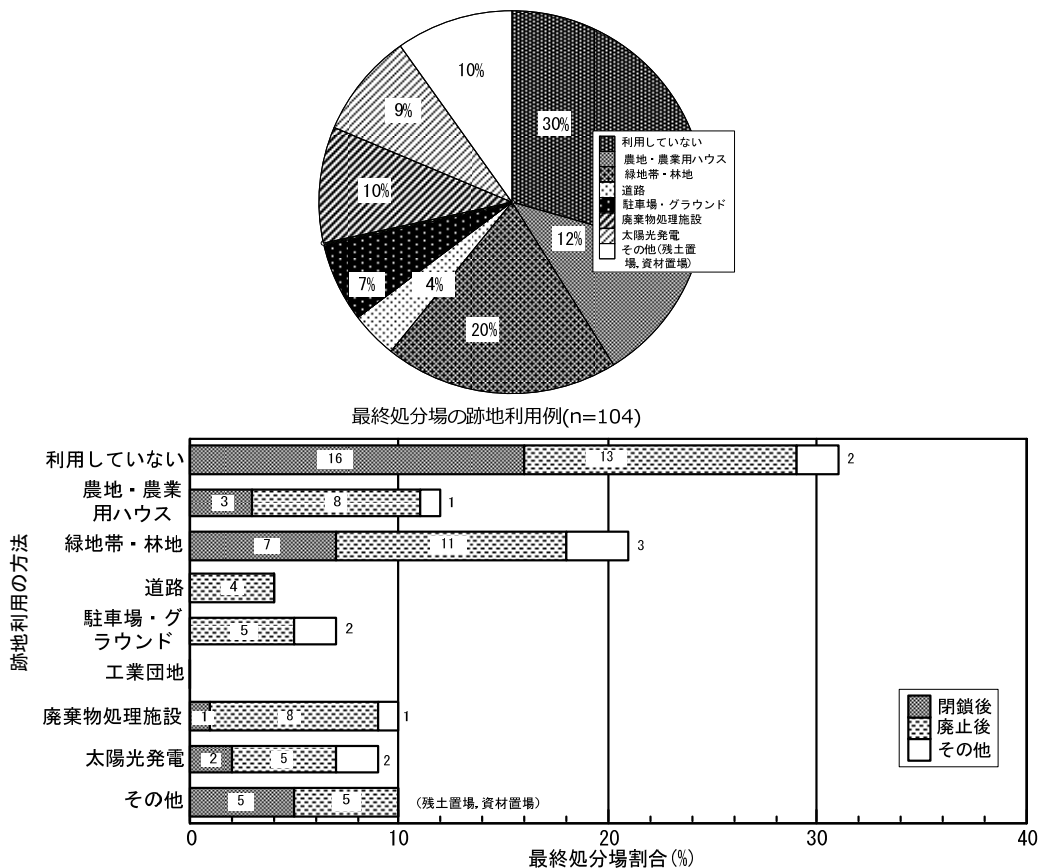
出典：産業廃棄物行政組織等調査報告書平成 25 年度実績（環境省、平成 28 年 4 月）

3) 一事業者あたりの最終処分場所有数



- 管理型については、複数の処分場を所有する事業者数が増加している。
- 安定型は、回答者の約 85%が 1ヶ所所有と回答しており、回答者の比率で見ると平成 20 年度調査と平成 29 年度調査で大きな差は認められなかった。

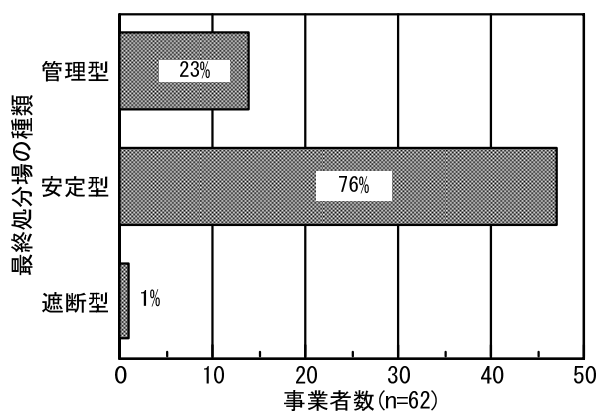
(6) 跡地利用状況〔設問 1 (2) 7〕



- 跡地利用の方法は、緑地帯・林地、工業団地、廃棄物処理施設、残土置き場、太陽光発電等であった。
- 跡地は処分場廃止後の利用が大部分を占め、閉鎖後の利用は、農地・農業ハウス、緑地帯、太陽光発電等であった。

4.2.2 廃止済みの最終処分場の状況について

(1) 所有の有無〔設問 2 (1)〕



- 事業者が所有する廃止済み処分場は管理型が 23%、安定型が 76%であった。

(2) 廃止基準への上乗せ項目〔設問 2 (2)〕

廃止基準に上乗せされている項目の有無を確認したところ、125 社から回答があり、上乗せした項目は無かった。

(3) 廃止に関する課題〔設問 2 (3)〕

廃止に関する問題点や課題について自由記入形式で質問した結果は、以下の通りであった。

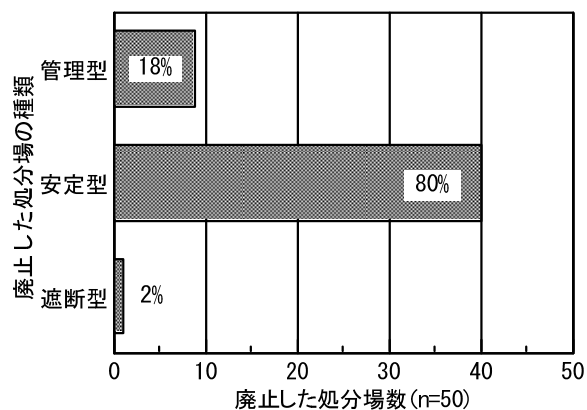
<廃止基準に対して>

- ・ 廃止基準が明確でない。
- ・ 廃止までの期間が長きに亘る。
- ・ 廃止に関する行政の判断に統一性が無い。

<廃止までの対応>

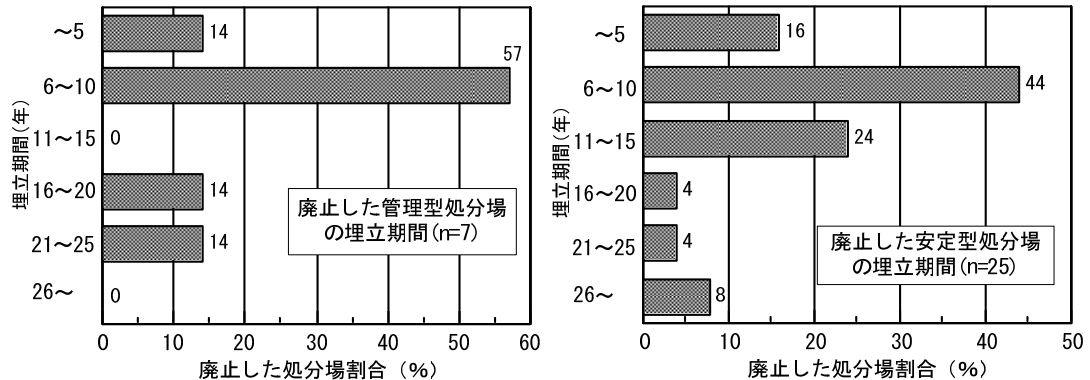
- ・ 跡地の利用方法が決まっていない。
- ・ モニタリング用の設備がない（ガス検知）

(4) 廃止した処分場の種類〔設問 2 (4)〕



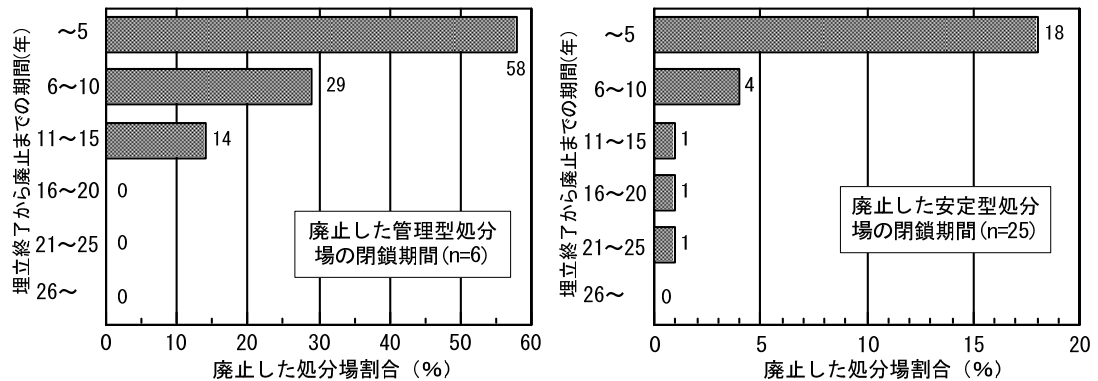
- 最近、廃止した最終処分場 50 ヶ所のうち、安定型処分場が 8 割を占めていた。

(5) 埋立期間〔設問 2 (7)〕



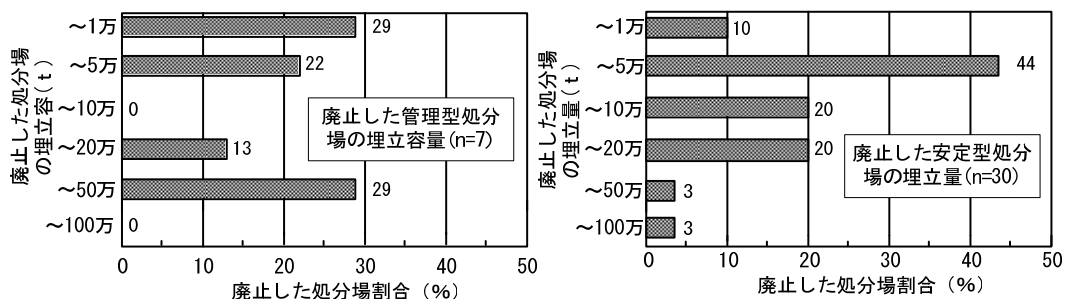
- 埋立期間は、管理型は 10 年以内と 16 年～25 年に分かれた。
- 安定型は 15 年以内が多い。

(6) 閉鎖期間〔設問 2 (8)〕



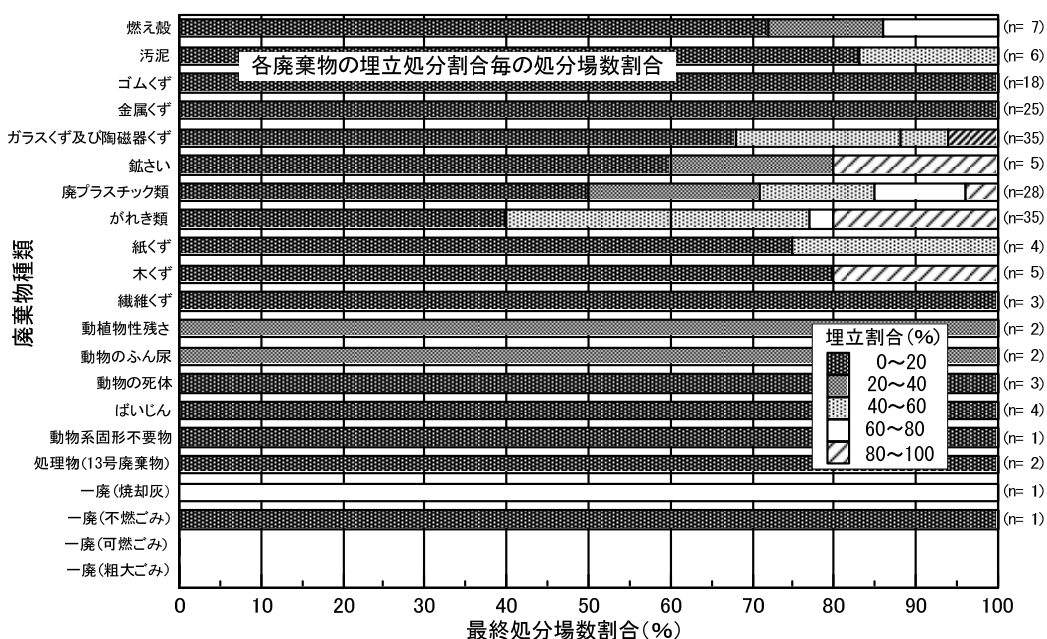
- 管理型・安定型とも埋立終了後、閉鎖してから廃止に至るまでの閉鎖期間は 5 年以内が最も多い。一方、10 年以上の期間を要した処分場もあった。

(7) 廃止処分場の埋立量〔設問 2 (9)〕



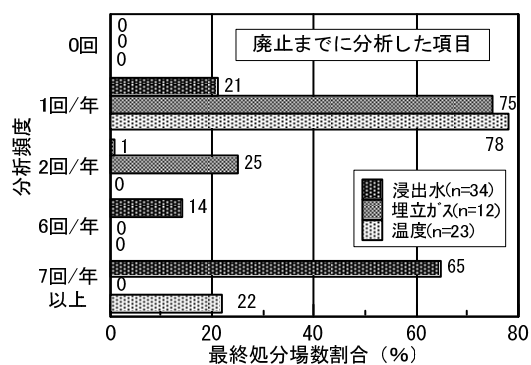
- 廃止した処分場の埋立容量は、管理型では 5 万 t 以下と 20 万 t 以上に分かれ、安定型では 5 万 t 以下が多かった。

(8) 廃止済みの処分場の埋立廃棄物〔設問 2 (10)〕



- 管理型は燃え殻・汚泥・鉱さいが主体の処分場が多く、安定型はがれき類や廃プラ主体の処分場が多かった。

(9) 廃止までの分析項目と頻度〔設問 2 (11)〕



- 廃止までの調査頻度は、浸出水は 7 回/年以上が多く、埋立ガス、温度は 1 回/年が多かった。

(10) 自治体等との協議〔設問 2 (12)〕

廃止申請から許諾までの期間

期間	回答数（割合）
1 年以内	19 社（41%）
1 年超～3 年以内	13 社（28%）
3 年超～5 年以内	10 社（22%）
5 年超	4 社（9%）

- 廃止申請から許諾までの期間は、約 4 割が 1 年以内、約 7 割が 3 年以内に許諾を得ている。一方で、3 年以上の期間を要した処分場が 3 割を占めていた。

自治体との協議回数

協議回数	回答数（割合）
1 回以内	9 社（25%）
1 回超～3 回以内	13 社（36%）
3 回超～5 回以内	10 社（28%）
5 回超	4 社（11%）

- 申請から廃止までの協議回数は 3 回以内が約 6 割であった。

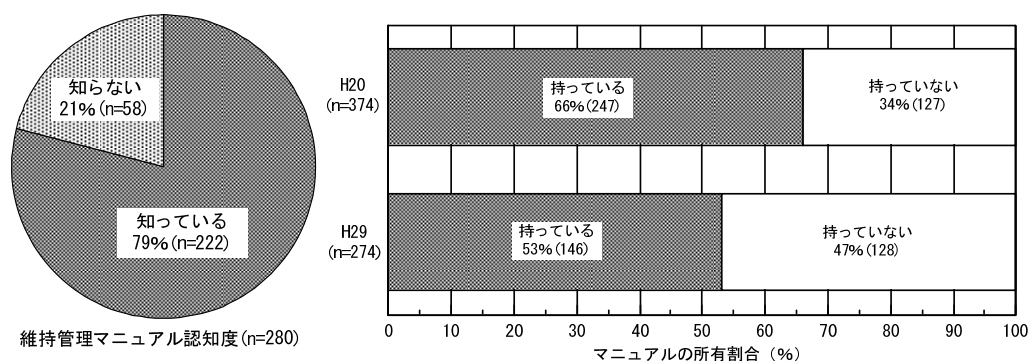
協議対象者

協議対象	回答数（割合）
許可自治体	41 社（75%）
所在地自治体	8 社（15%）
地域住民	6 社（11%）
学識者	0 社（0%）
その他	0 社（0%）

- 廃止時の協議対象者は、主に許可自治体であり、一部では地域住民とも協議が実施されている。

4.2.3 維持管理マニュアルの利用状況について

(1) マニュアルの認知度及び所有状況〔設問3 (1)～(2)〕



- 維持管理マニュアルの存在を知らない事業者が2割 (n=58) であった。
- マニュアルを所有していない事業者は、H20年調査、H29年調査とも130社弱で替わりがなかったが、所有している事業者は247社から146社と大幅に減少していた。

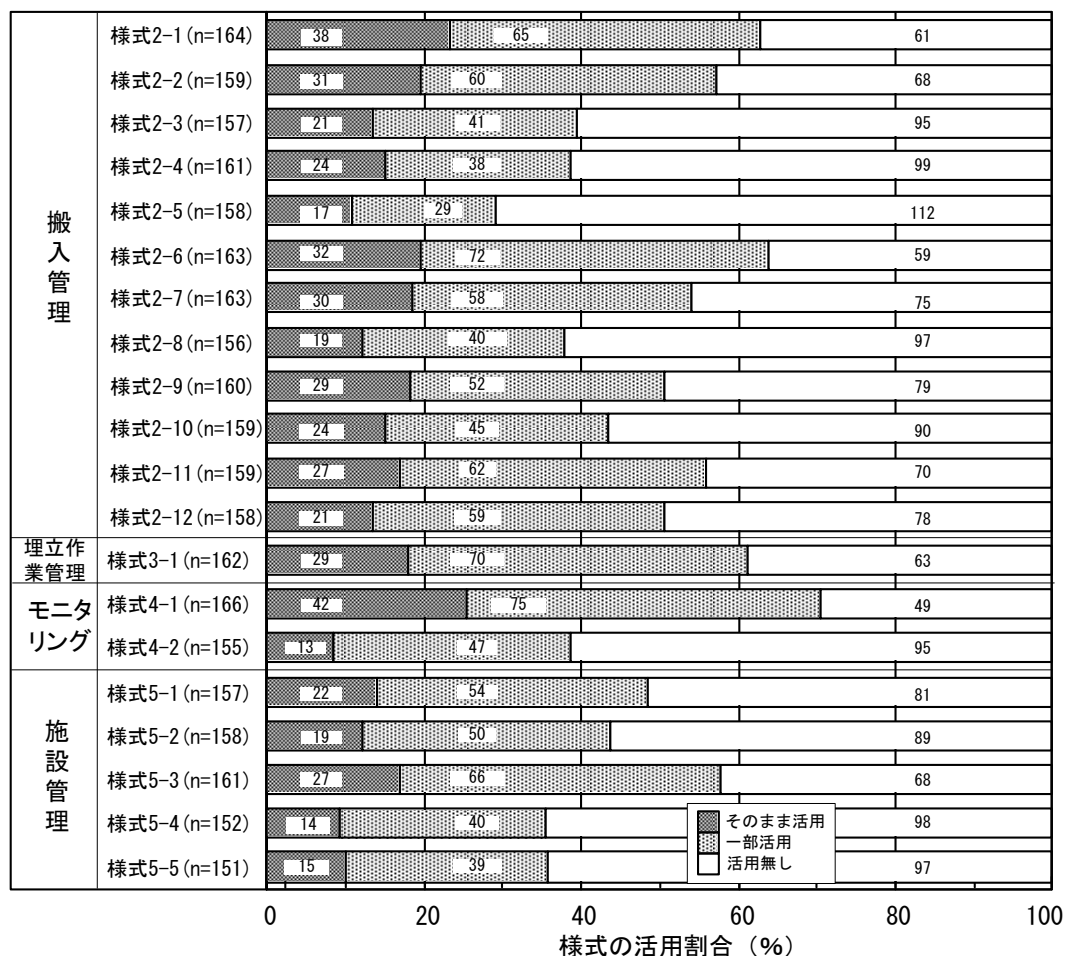
(2) マニュアルの各社手順への反映状況〔設問3 (3)〕

維持管理項目毎の反映状況

維持管理項目	回答数 n	反映 (%)	一部反映 (%)	未反映 (%)
①搬入管理	144	38	92	14
②埋立作業管理 (日常管理)	142	35	94	13
③埋立作業管理 (定期管理)	143	36	93	14
④安全管理	143	40	89	14
⑤モニタリング	144	39	86	16
⑥施設点検管理	143	37	93	13
⑦情報管理	143	31	95	17
⑧その他	33	315	14	14

- 維持管理項目のいずれかを一部でもマニュアルを参考に各カテゴリーで活用している。
- マニュアルの活用方法は「一部活用」が多く、「そのまま活用」を含めると、約9割がマニュアルを参考にしている。

(3) 維持管理記録様式の反映状況〔設問 3 (4)～(5)〕

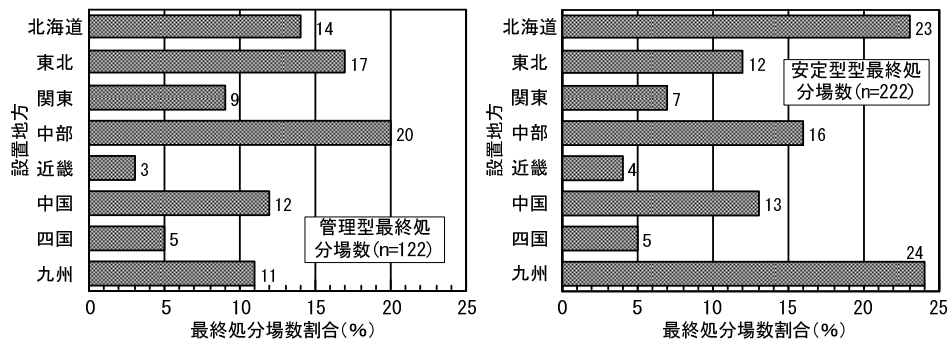


- マニュアルに掲載した様式は、「一部活用」を含めるといずれの様式も全体の 4 割～6 割程度活用されている。
- 活用率が 6 割を超えた様式は廃棄物データシート（様式 2-1）、搬入管理シート（様式 2-6）、埋立作業管理日報（様式 3-1）及び水質検査記録（様式 4-1）であった。
- 手順書以外の記録様式としては、「重機点検・メンテナンス記録」、「水処理施設の能力検査・保有水点検記録」、「放射能の線量測定記録」、「埋立層内温度測定記録」、「現場密度試験記録」、「沈下量定点記録」、「施設維持管理記録」などを各社で独自に作成し利用している。

4.2.4 最終処分場の基礎データについて

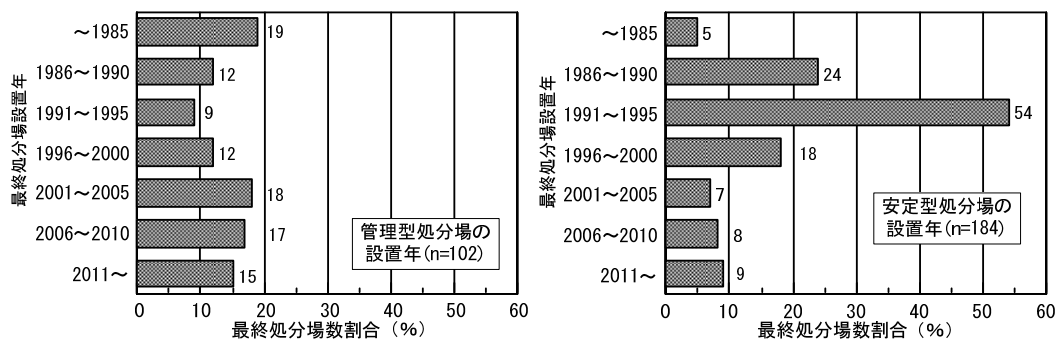
(1) 処分場の概要〔設問 4 (1)〕

1) 立地



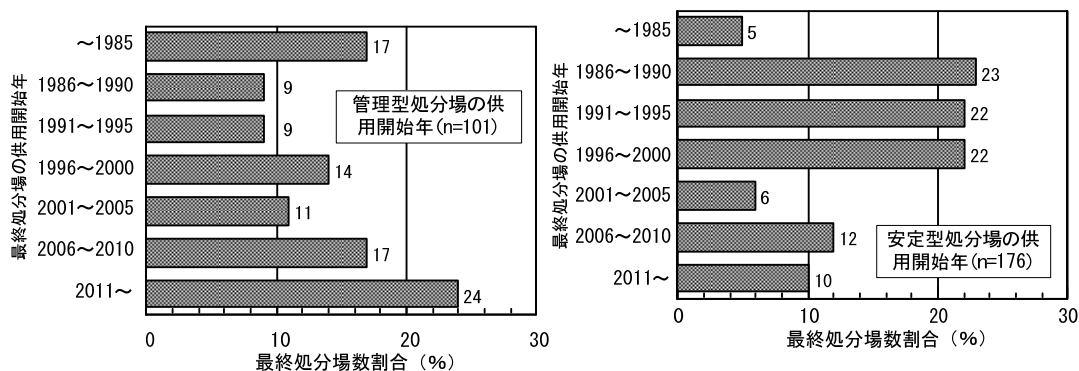
- 稼働中の施設数は 344 施設で、管理型 35%、安定型 65%であった。
- 立地場所は、管理型は中部、東北、北海道の順で多く、安定型は九州、北海道、中部の順で多かった。

2) 設置許可取得年



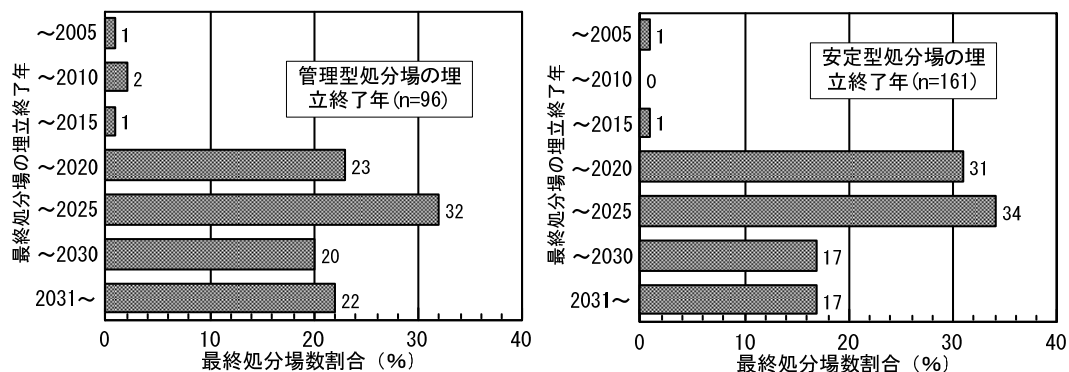
- 管理型では毎年 10 件強の新たな設置許可数で推移しているが、安定型では 1990 年代前半をピークとして 2000 年以降は 10 件未満で推移している。

3) 供用開始年



- 管理型は、若干増加傾向を示しているが、安定型では 2000 年以降に減少傾向である。

4) 埋立処分終了（予定）年

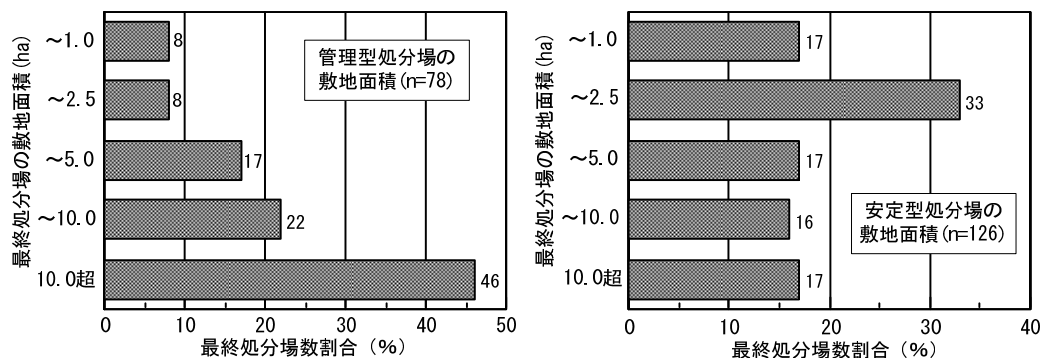


- 埋立終了予定年は、管理型は 2020 年までが 23 件、2025 年までが 32 件、2030 年以降が 42 件であった。
- 安定型は、2020 年までが 31 件、2025 年までが 34 件、2030 年以降が 34 件であった。

5) 立地

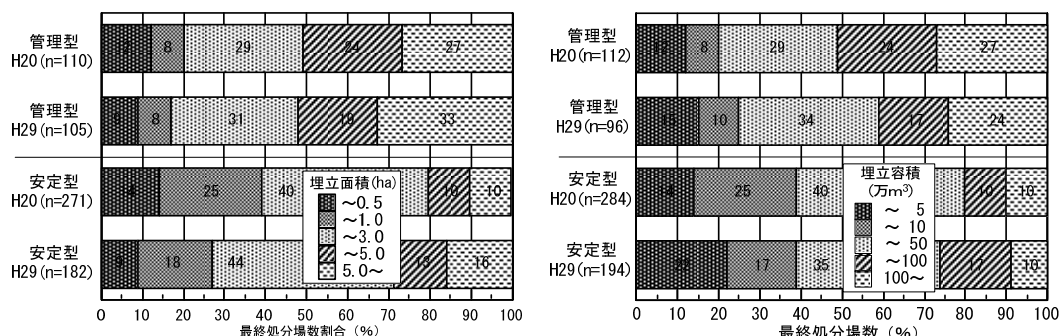
回答があった管理型 104 施設の 72%、安定型 190 施設の 80% が山間に立地している。その他の立地条件として管理型では平地 21%、海面 4%、その他 3% であり、安定型では平地 15%、その他 5% であった。

6) 敷地面積

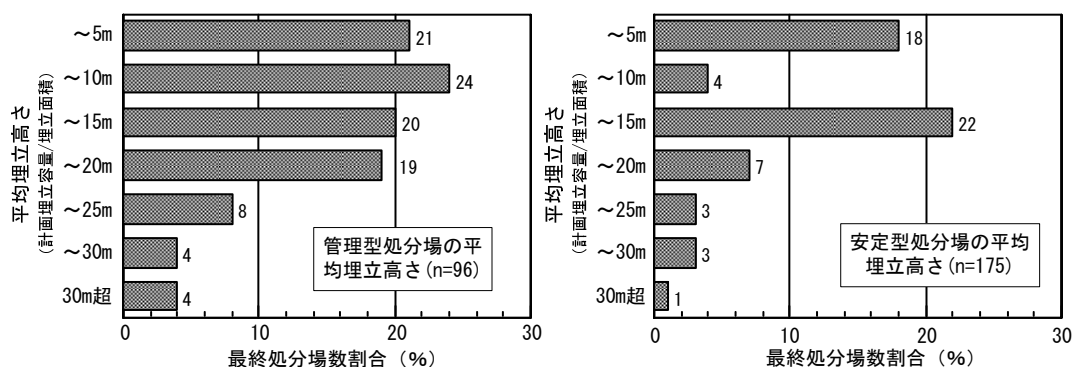


- 敷地面積は管理型が 10ha 以上、安定型が 5ha 以下が全体の 7 割を占めている。

7) 埋立面積・埋立容量（許可上の容量）

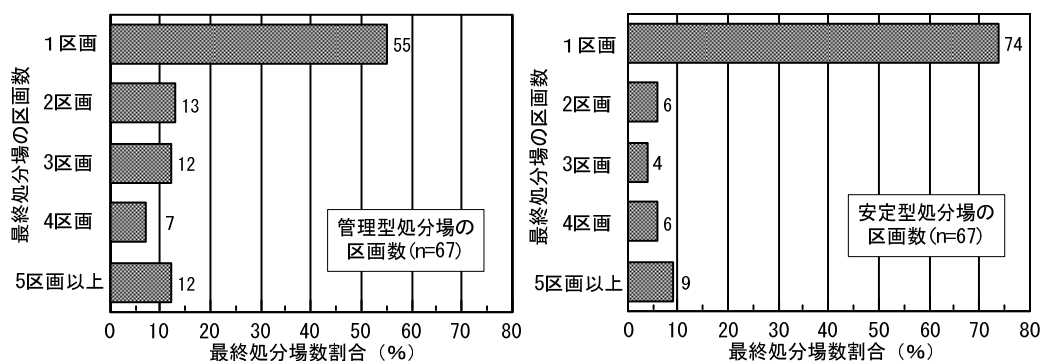


- 平成 20 年と平成 29 年の埋立面積を比較すると、管理型では規模の割合はほぼ変わらないものの 5ha 以上の施設の割合が増加している。安定型では、3ha 以上の施設の割合が増加している。
- 平成 20 年と平成 29 年の埋立容量を比較すると、管理型では埋立容量が大きい施設の割合が減少しており、安定型では埋立容量が 5 万 m³ 以下の小規模の施設及び 50 万 m³ ~ 100 万 m³ の比較的規模の大きい施設の割合増加している。



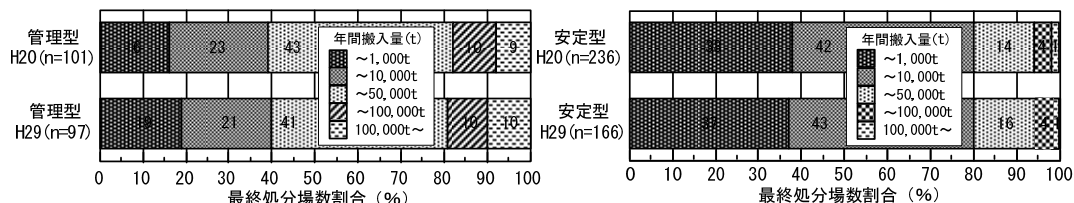
- 埋立容量と埋立面積から平均埋立高さを計算した。埋立高さが 20m 以下の施設は、管理型では 84%、安定型では 51%であった。

8) 埋立区画数



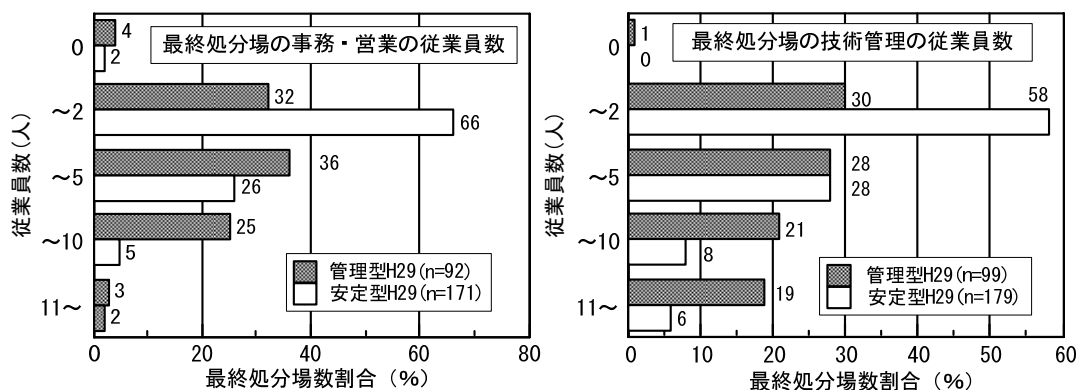
- 管理型・安定型とも 1 区画単体が多いが、2 区画以上を計画している処分場も管理型が 45%、安定型が 25%あった。

9) 廃棄物の年間搬入実績



- 年間搬入量は、管理型では5万t/年以下が全体の8割を占め、この傾向は平成20年と平成29年のいずれも同様であった。
- 安定型では1万t/年以下が全体の8割を占め、この傾向は平成20年と平成29年のいずれも同様であった。

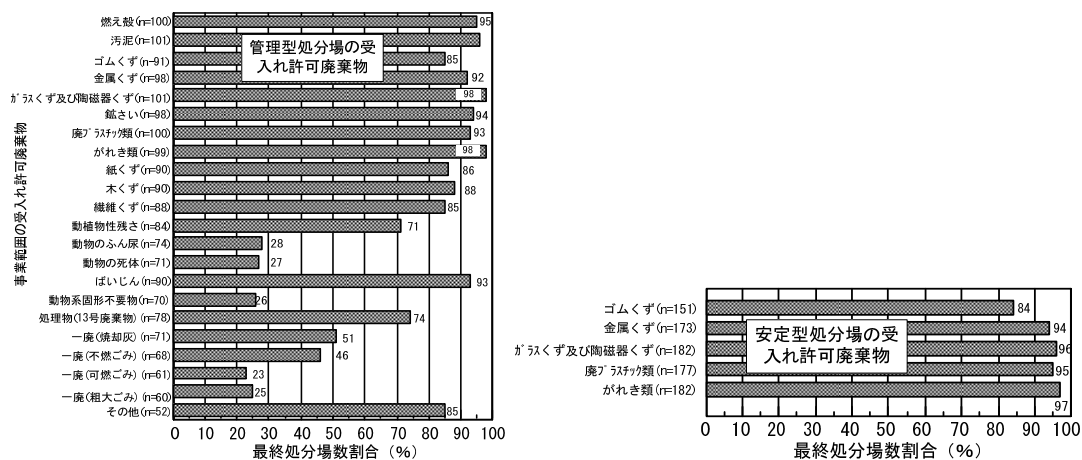
10) 処分場における従業員内訳



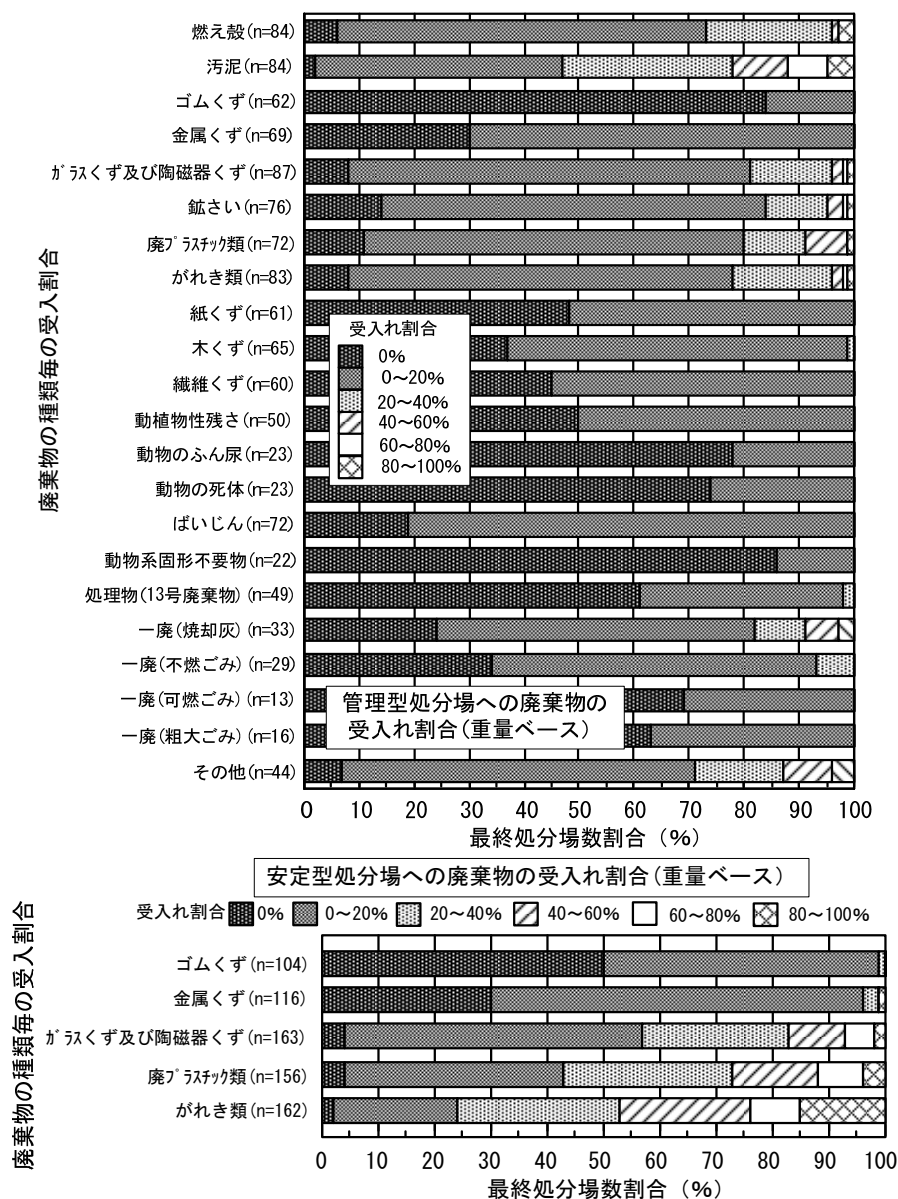
- 処分場における従業員数の内訳は、事務・営業系の従業員数が5人以下の施設は、管理型で72%、安定型で94%であった。技術系の従業員数は1~2人の施設が最も多く、管理型で30%、安定型で58%であった。5名以下の施設は、管理型で59%、安定型で86%であった。

(2) 埋立実績〔設問4(2)〕

1) 許可品目

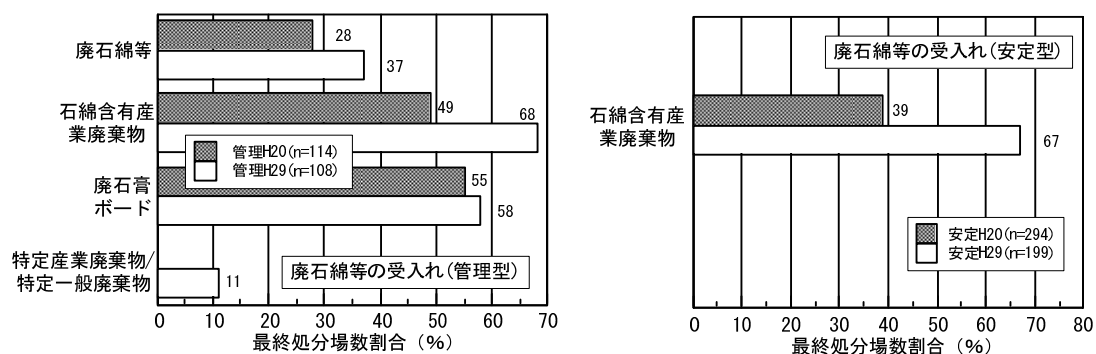


2) 埋立実績（重量ベースの割合）



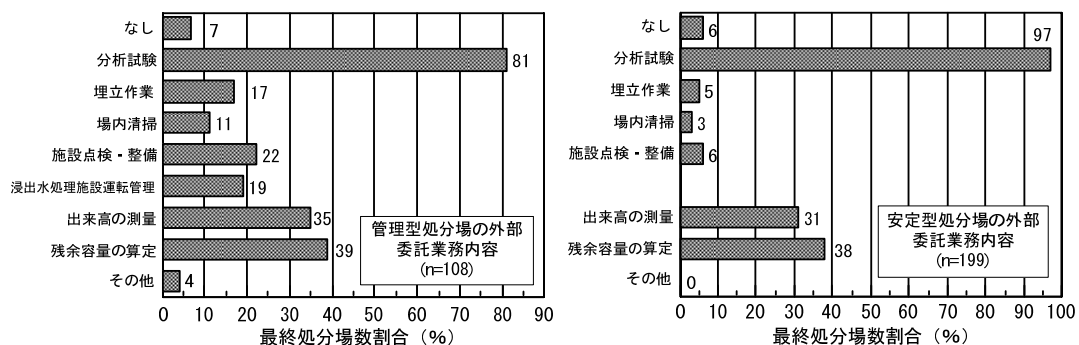
- 管理型では、受入れ廃棄物のほとんどが20%以下であるが、燃え殻を20%以上受け入れている処分場が全体の3割弱、汚泥が5割強を占めていた。また、「その他」の種類には混合廃棄物、廃石綿等、災害廃棄物（不燃ごみ、可燃ごみ）、建設廃材、ダスト類、汚染土壌の記載があった。
- 安定型では、がれき類、廃プラスチック類、ガラスくず及び陶磁器くずの受入量が多く、金属くずは少ない。また、「その他」はほとんどが石綿含有産業廃棄物であった。

(3) 廃石綿・廃石膏ボード等の受入れ状況〔設問 4 (3)〕



- 管理型では、平成 20 年調査より平成 29 年調査の方が、いずれの品目も受け入れている処分場の割合が高くなっている。

(4) 外部委託している維持管理業務〔設問 4 (4)〕



- 維持管理上の外部委託は管理型・安定型の両処分場とも、水質の分析や残余容量の計測などが主となっている。

4.2.5 住民合意について

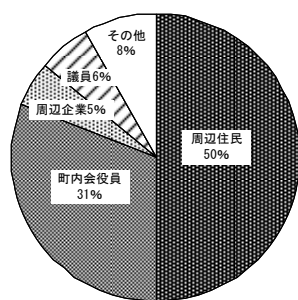
(1) 任意追加項目〔設問 5 (1)〕

処分場の建設時における生活環境影響調査に、任意で追加して予測、評価した項目は以下の通りであった。

- 造成時の泥水の流出
- 景観資源の状況・主要な眺望景観の状況
- 低周波音、水底の泥質
- 搬入路の従来のトラック速度調査

(2) 処分場建設前の地元説明会〔設問 5 (2)〕

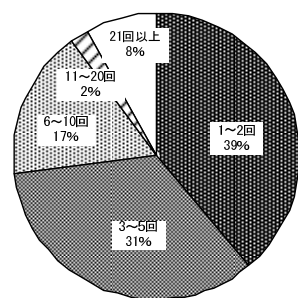
1) 説明会の対象者



地元説明会対象者 (n=307)

- 全体の 8 割が周辺住民と町内会役員等を対象として実施している。
- その他の回答は、漁業組合、河川組合、土地改良区、広域水道企業団などであった。

2) 実施回数



地元説明会実施回数 (n=173)

- 地元説明会の開催回数は 5 回以下が 7 割超であるが、10 回以上開催した事例が 10% 程度であった。

(3) 地域住民との交流〔設問 5 (3)〕

1) 見学会・視察等の受入れ状況

受入れ実績	管理型H29				安定型H29			
	受入れ状況			平均人数 /事業者	受入れ状況			平均人数 /事業者
	事業者数	有り (%)	無し (%)		事業者数	有り (%)	無し (%)	
①地域住民	104	67	33	60	173	39	61	17
②一般市民	97	32	68	145	157	9	91	15
③教育機関	93	32	68	112	155	8	92	13
④排出事業者の現地確認	102	92	8	54	177	80	20	22
⑤契約関係のない事業者等	96	54	46	16	161	20	80	10
⑥同業他社	98	58	42	—	164	29	71	—
⑦その他	65	42	58	76	122	9	91	16

- 管理型は地域住民や排出事業者の現地確認を受入れる傾向にある。
- 安定型は地域住民の受入れが 4 割、排出事業者が 8 割を受入れている。
- 1 事業者当りの平均受入れ人数から、管理型は見学者・視察者が多い傾向にある。

2) 地域住民との交流

地域行事に社員が参加している企業は、管理型が 72%、安定型が 58%であった。また、地域行事を企画・実施している企業は、管理型が 23%、安定型が 20%であった。

具体的な行事は以下の通りであった。

- ア. 祭り（港祭り、納涼祭、流水祭り、収穫祭、花見）
- イ. 寄付・公告（運動会・野球教室）
- ウ. 感謝行事（企業感謝祭、体験会（田植え・稲刈り・餅つき）、慰安旅行、忘年会）
- エ. 地域ボランティア（地域清掃（除草、除雪、ごみ回収、道路整備））
- オ. その他（消防訓練、環境フェスタ出展、施設見学会）

(4) 情報公開〔設問 5 (4) (5)〕

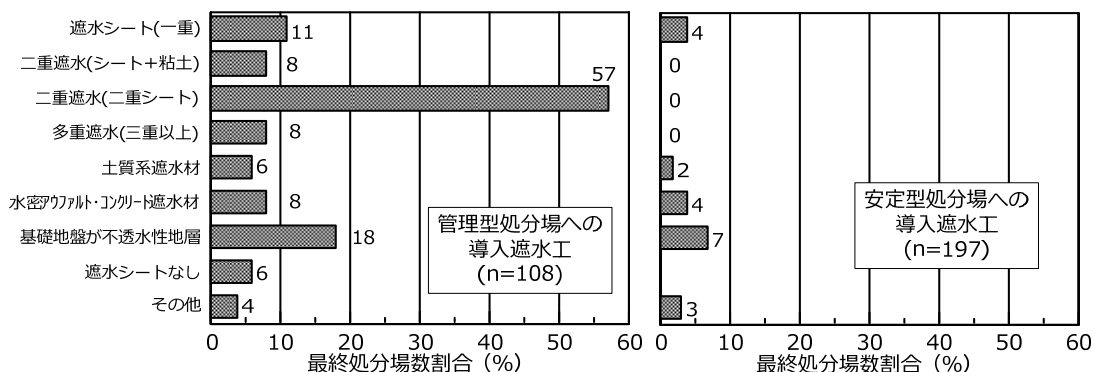
情報公開	管理型H29 (n=108)			安定型H29 (n=199)		
	情報公開状況			情報公開状況		
	事業者数	有り (%)	無し (%)	事業者数	有り (%)	無し (%)
1.会社情報	100	93	7	145	73	27
2.処分場の許可内容	99	92	8	160	80	20
3.施設概要	95	88	12	123	62	38
4.廃棄物・浸出水の処理方法	71	66	34	75	38	62
5.埋立廃棄物の実績量	85	79	21	120	60	40
6.施設点検結果	72	67	33	103	52	48
7.モニタリング結果	80	74	26	102	51	49
8.その他	4	4	96	7	4	96

(5) 今後の課題〔設問 5 (5)〕

- 行政区や関係住民との信頼関係の構築。
- 地域住民との交流が少ないため、積極的に地域住民との交流会への参加や産業廃棄物協会主催の啓発活動にも参加しているが、地域住民からの企業に対する評価・検証が難しい。
- 交流を深めてきた住民の高齢化に伴い、新しい世代との信頼関係の構築が必要。
- 交流による意思疎通は図れるが、金銭的な要望も多い。
- 地域住民を積極的に採用するほか、敷地内の除草・景観樹木の剪定作業・自社農園の運営等に地域住民の協力を求めるなど、地域関係の構築に配慮している。

4.2.6 施設設計について

(1) 遮水工の種類〔設問 6 (1)〕



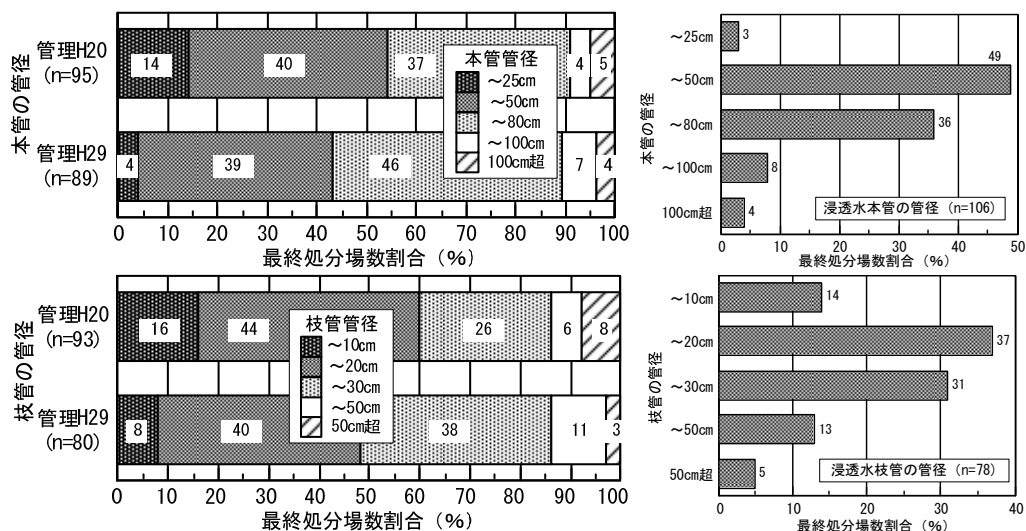
<その他の遮水工>

表皮・下地保護材三重構造、鉛直遮水工、鋼管矢板遮水工、底盤部三重遮水工、粘土

- 管理型の遮水工はシートによる二重遮水工が全体の 6 割弱を占め、多重遮水や基礎地盤が不透水性地層で遮水工を施工していない処分場もある。
- 安定型は遮水工の施工義務はないが、基礎地盤が不透水性地層や遮水シートを施工している処分場が一部ある。

(2) 浸出水集排水管 (浸透水集排水管)〔設問 6 (2)〕

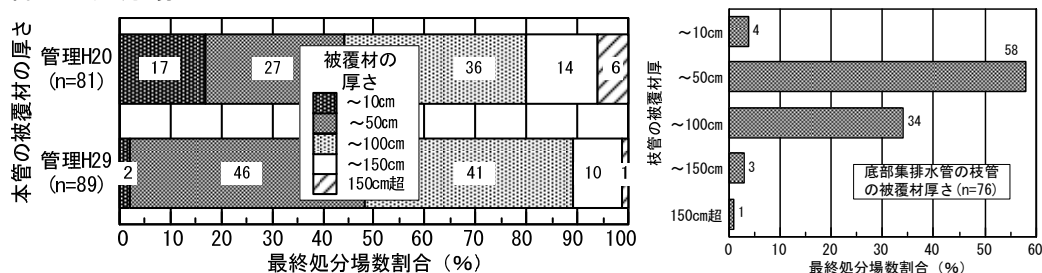
1) 集排水管の管径



- 管理型では、底部集排水管の本管の管径は 50 cm 超が 5 割を超え、平成 20 年と比較して管径が大きくなっている。枝管の管径も 20 cm 以上が 5 割を超え、平成 20 年と比較して管径が大きくなっている。

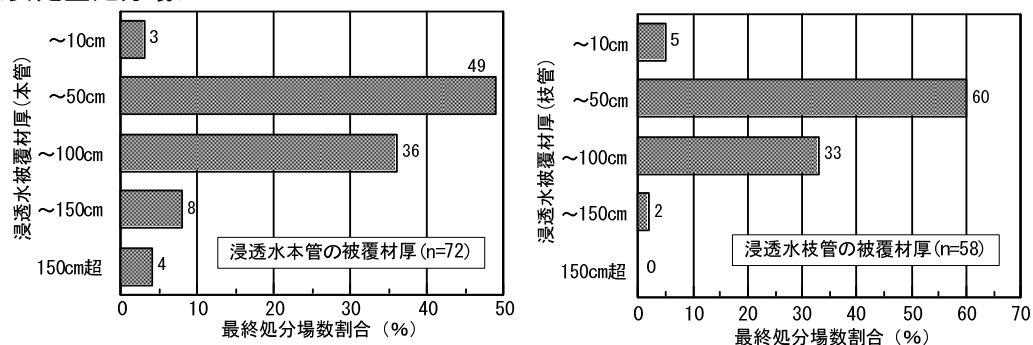
2) 集排水管の被覆材の厚さ

<管理型処分場>



- 浸出水底部集排水管本管の割栗石等の被覆材の厚さは、50 cm以上を確保している割合が全体の5割を超えており、平成20年と比較すると10 cm未満がほとんどなくなった。
- 浸出水集排水管枝管の被覆材の厚さは、10~50cmが全体の約6割、50 cm以上が4割弱であった。

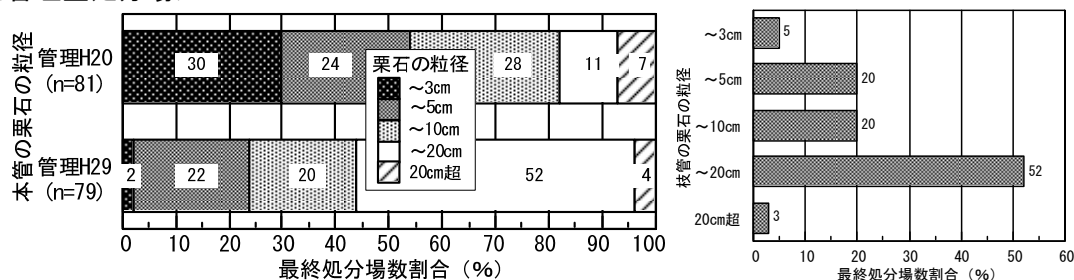
<安定型処分場>



- 安定型の浸透水集排水管の被覆材の厚さは、本管が10~50 cmが全体の約半分、50 cm~100cmが4割弱であった。枝管も本管と同じ傾向であった。

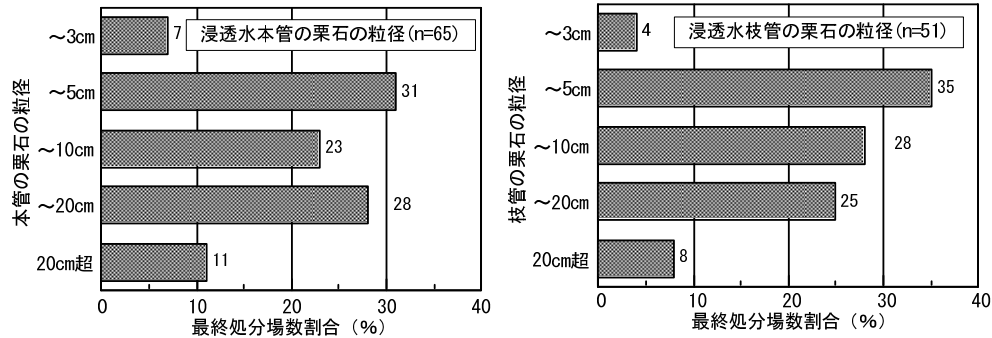
3) 被覆材の粒径

<管理型処分場>



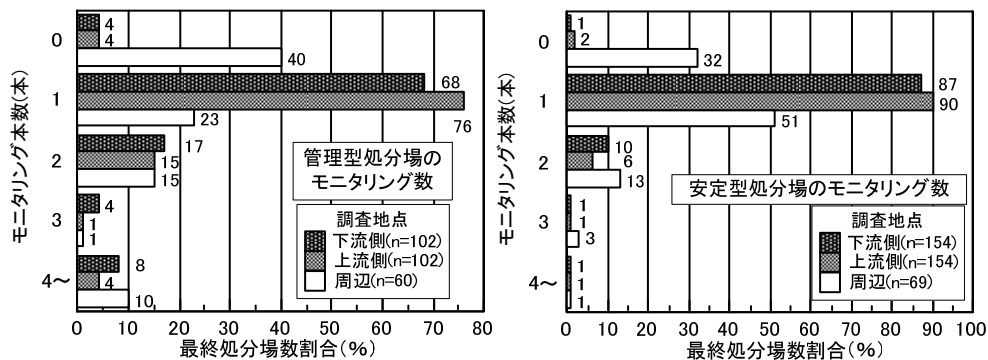
- 浸出水底部集排水管本管の被覆材に用いられている割栗石等の粒径は、平成20年は5 cm以下が5割強であったが、平成29年は2割強まで減少した。一方、10 cm以上が全体の6割弱と大幅に増えている。枝管に使用されている被覆材の粒径の大きさも本管と同じ傾向であった。

＜安定型処分場＞



- 浸透水管本管の被覆材に用いられている割栗石等は、3 cm～20cm の範囲の粒径が使用されている。枝管も本管と同じ傾向であった。

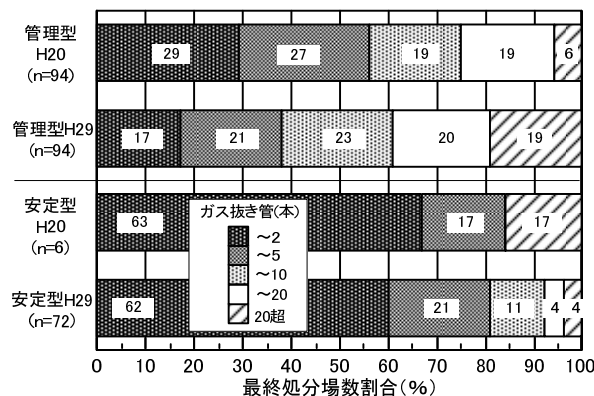
(3) 周縁地下水モニタリング井戸〔設問 6 (3)〕



- 管理型では、上流側と下流側に各 1 本設置している処分場が全体の 7 割前後を占めていたが、2 割前後の処分場が上・下流側及び周辺に各 2 本以上設置していた。
- 安定型では、多くの処分場が上・下流側に各 1 本設置していた。

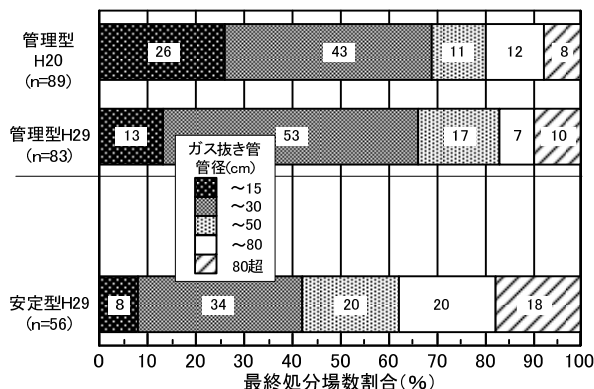
(4) 縦型ガス抜き管〔設問 6 (4)〕

1) 設置本数



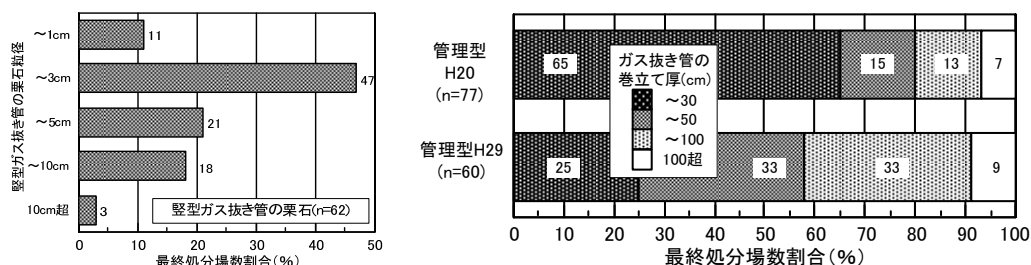
- 管理型は、平成 20 年には 5 本以下が 6 割弱を占めていたが、平成 29 年は 20 本以上と回答した割合が増加した。
- 安定型は 8 割強の処分場が 5 本以下であり、平成 29 年は 5 本以上と回答した割合が若干増加した。

2) 管径



- 管理型では、15 cm以下の管径の割合が平成 20 年から半減し、15 cm～50 cmが増加した。

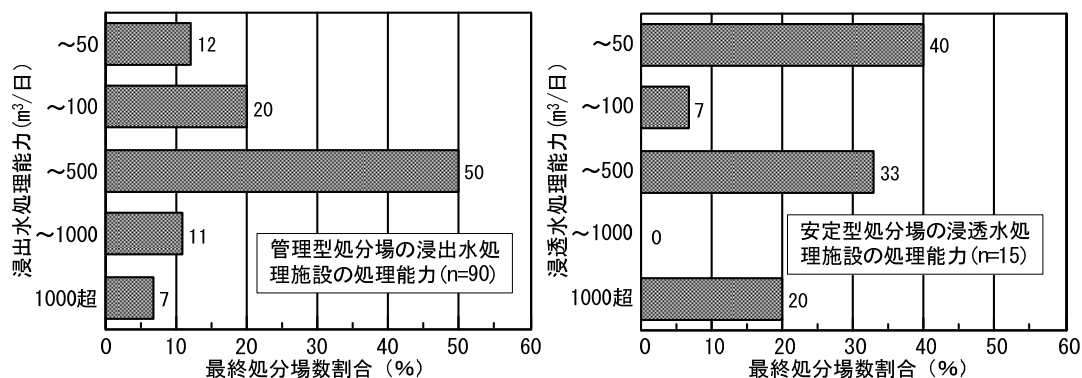
3) 堅型ガス抜き管のフィルター材（管理型のみ）



- 粒径は、3 cm以下の処分場が約 6 割であった。
- 巻き立て厚さは、平成 20 年は 30 cm以下が全体の 6 割を占めていたが、平成 29 年は 30 cm～100cm が 7 割弱を占めるなど、ガス抜き管の巻立て厚さが厚くなっている。

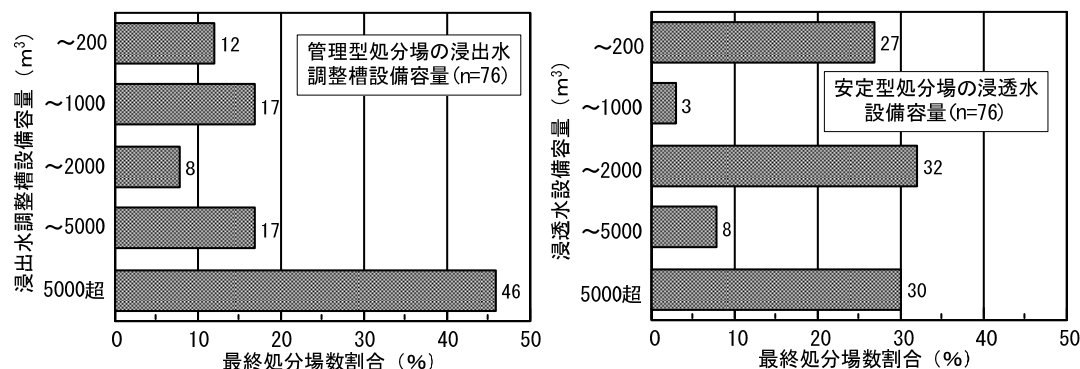
(5) 浸出水処理施設（浸透水処理施設）〔設問 6 (5)〕

1) 処理能力



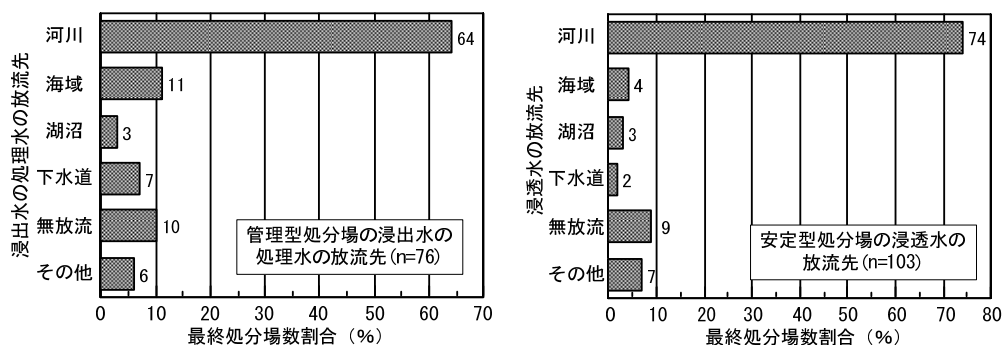
- 管理型では、浸出水処理施設の処理能力は 50～100m³/日が全体の約 2 割、100～500 m³/日が約 5 割であった。
- 安定型処分場において浸透水処理施設を設置していると回答した施設は 15 施設であった。

2) 浸出水調整設備（貯留槽又は貯留池）の容量



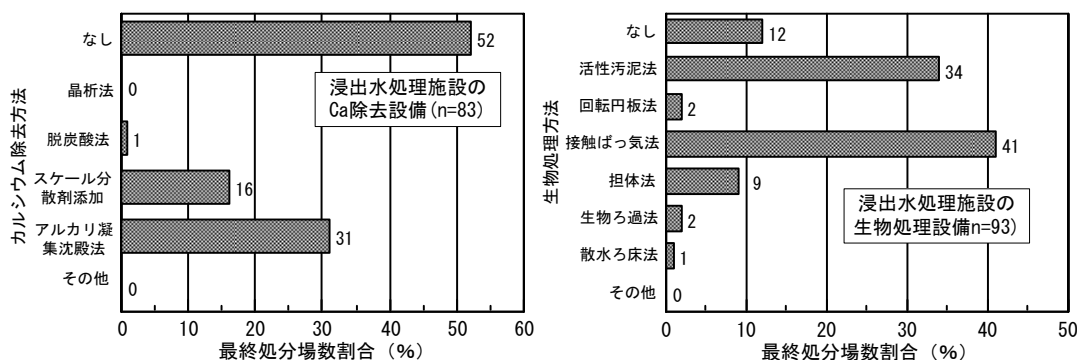
- 管理型では、浸出水貯留設備は5割弱の処分場が5,000m³を超える容量を確保している。
- 安定型では、貯留設備の規模はバラツキがあった。

3) 放流先

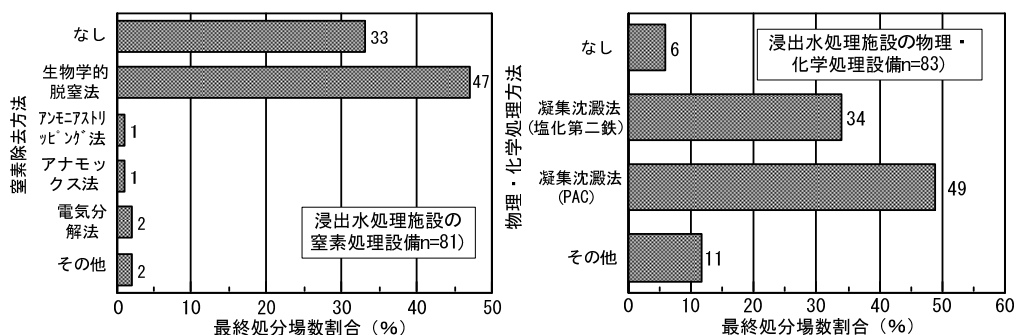


- 放流先は両者とも河川放流が全体の半数を超え、その他に、海域や下水道への放流がある反面、無放流の処分場が両者とも1割程度あった。

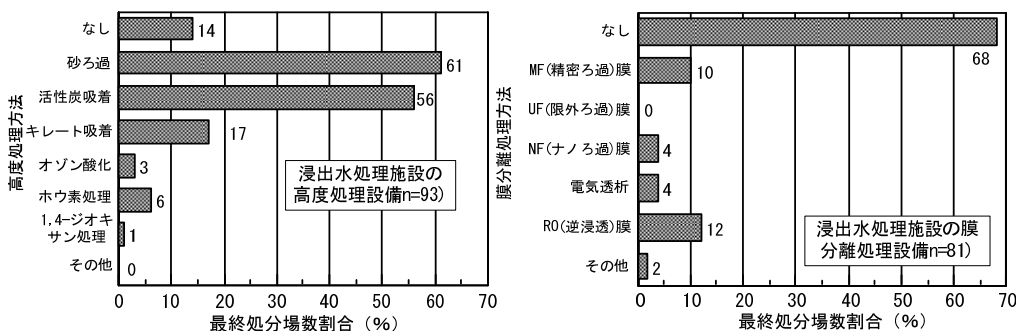
4) 浸出水処理技術（管理型）



- カルシウム対策は、半数の施設において実施していない。
- カルシウム対策を講じている施設では、アルカリ凝集沈殿法が最も多く、次いでスケール分散剤添加による対策が実施されていた。
- 生物処理は、活性汚泥法と接触曝気法が全体の3/4を占めていた。また、1割強では生物処理がなかった。



- 窒素処理は、全体の 5 割弱が生物学的脱窒法であり、その他の手法としてアンモニアストリッピング法、アナモックス法、電気分解法等が採用されている。一方で、全体の 3 割の施設で窒素処理を実施していない。
- 物理化学処理法は、塩化第二鉄や PAC を用いた凝集沈殿法が主流であり、その他の処理方法として、フェントン凝集沈殿、中和処理、次亜塩素酸ソーダによる酸化処理などがあつた。



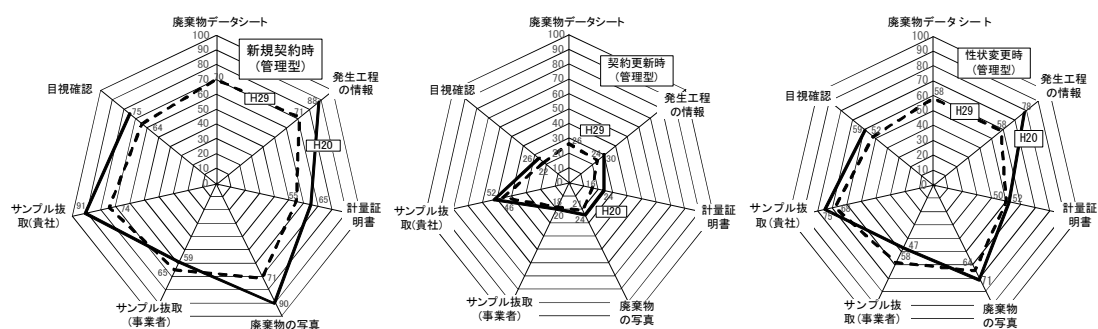
- 高度処理は、砂ろ過・活性炭処理が多い。また、キレート吸着やホウ素処理、1,4 ジオキサン処理施設を備えている施設もあつた。
- 膜分離処理として、RO(逆浸透)膜や電気透析処理が導入されている施設があつた。

5) その他の対策

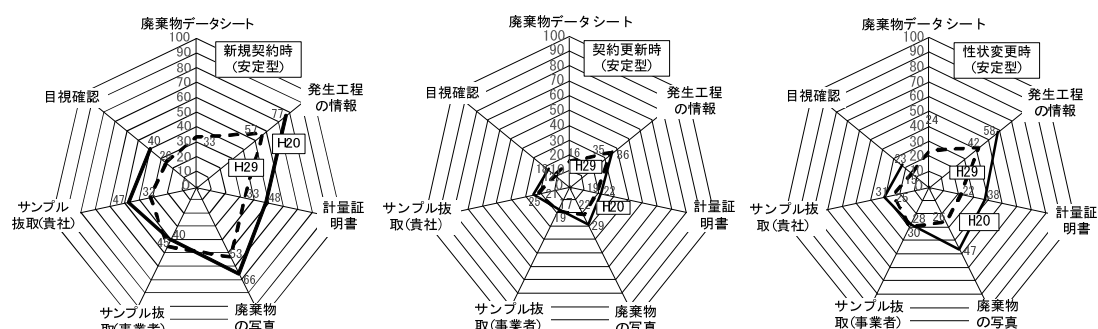
- 浸出水処理対策として、光酸化処理、水酸化セシウム吸着処理、液中膜処理、中空膜処理、硫化水素対策、ゼオライト吸着塔によるセシウム処理、紫外線殺菌処理などの導入事例もあつた。

4.2.7 搬入管理について

(1) 廃棄物情報の入手〔設問 7 (1)〕

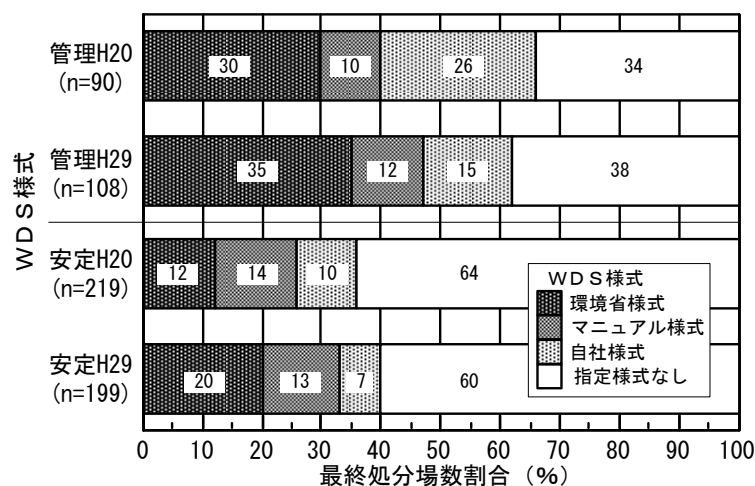


- 管理型の排出事業者から排出される廃棄物に関する情報は廃棄物データシート、目視確認、サンプル採取、写真、計量証明などであり、これらの情報は新規契約時や性状更新時に各種情報を入手している。また、契約時更新時には廃棄物の計量証明書による再確認が実施される傾向にある。
- 平成 20 年と 29 年の廃棄物情報の入手状況に大きな変化は見られなかった。



- 平成 29 年の安定型は管理型と同様に廃棄物データシート、排出事業所での目視確認、サンプル採取、写真、計量証明、発生工程等に関する情報を入手している。
- 平成 20 年は排出事業所での目視確認等を行われていなかったが、平成 29 年は実施される傾向にあった。

(2) 廃棄物データシート（WDS）の様式〔設問 7 (2)〕



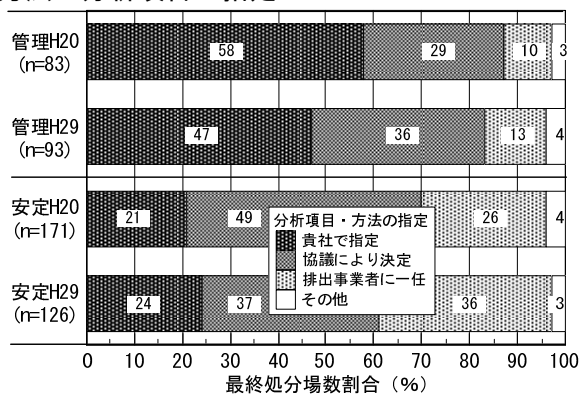
- WDS として使用している様式は、管理型では「環境省様式」と「指定様式なし」がそれぞれ 4 割弱、「マニュアル様式」が 1 割強であり、いずれの様式も平成 20 年から若干増加し、その分、自社様式が減少した。
- 安定型では、「環境省様式」のみ増加した。
- 自社様式を使用している場合の工夫点は以下の通りである。

<工夫した内容>

- ・ 特定施設の有無と施設内容の記入欄を追加
- ・ 埋立処分に必要のない項目の削除
- ・ 事前協議に必要な情報を環境省様式に追加
- ・ SDS、形状、最大寸法を追加
- ・ 安定型廃棄物についても分析が必要な廃棄物は計量証明の貼付を要請
- ・ 内容確認とサンプル提出を契約書に明記
- ・ 排出事業所においてヒアリングした内容の追記

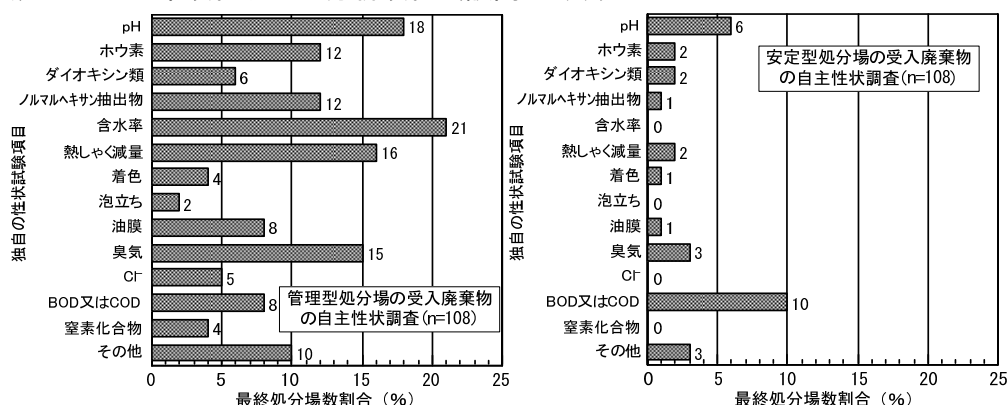
(3) 排出事業者が提出する受け入れ基準に関するデータ〔設問 7 (3)〕

分析方法・分析項目の指定



- 管理型では、「自社指定」が最も多いが、割合は平成 20 年より減少している。
- 安定型では、「協議により決定」と「排出事業者に一任」が多く、平成 20 年と比較すると「排出事業者に一任」が大きく増加している。
- その他では、「契約時に詳細を聞き取る」「自社分析」などの回答があった。
- 追加している分析項目としては、関東以北では放射能への対応が多かった。

(4) 法定の埋立基準項目以外の分析項目〔設問 7 (4)〕



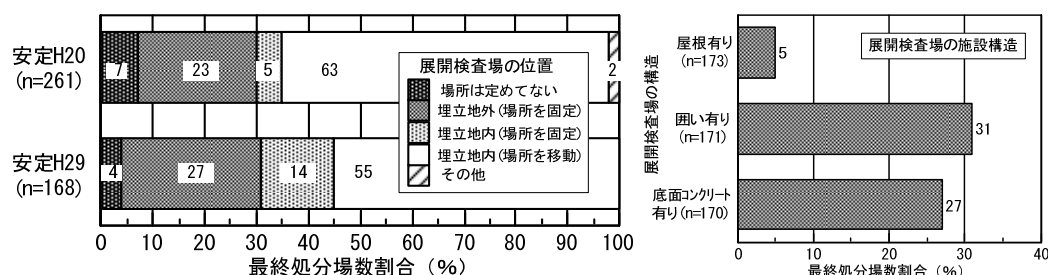
- 管理型では、主に浸出水処理の困難性に起因する項目が多いほか、含水率など埋立作業性を考慮した項目も実施されている。
- 安定型では、浸透水の悪化防止を主とした項目が多い。

(5) 契約段階で廃棄物受入の可否を判断する際の課題〔設問 7 (5)〕

① 廃棄物の性状に関する課題	袋詰めされた内容物の確認ができない 展開検査時の判定が難しい時は全員で目視確認 リスクが高いものは搬入を拒否する 高濃度の塩素イオンを含む廃棄物への対応 受入廃棄物に関する基準が変更された時の対応 受入基準への適合性を判断できない 汚泥は性状が変化するので対応が難しい 製品廃棄物の含有物等の情報が不明 搬入時点で廃棄物の種類を判断することが難しい 受入可否を判断するためにはサンプル採取・分析等が必要であり、即時判断できない
② 排出事業者の認識に関する課題	WDS を提出せず安全データシート (SDS) を提出してくる 受入廃棄物に対する安全性等への理解度に差がある 提出された溶出試験結果の信憑性に疑問がある 排出事業者が判断できない廃棄物が持込まれる
③ その他	安定型廃棄物に関する明確な基準 (溶出基準など) がない 有機物の付着の有無を判断することが難しい

(6) 搬入時検査〔設問 7 (6)〕

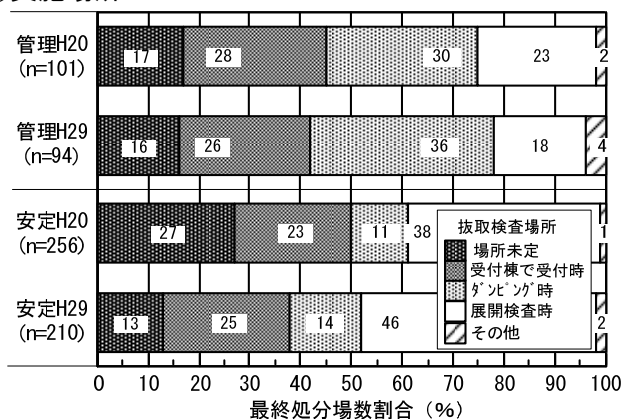
1) 展開検査 (安定型)



- 展開検査の位置は、埋立地内 (場所を固定・移動式) としている施設が約 7 割であった。平成 29 年は埋立地の内外を問わず場所を固定する施設の割合が増加した。

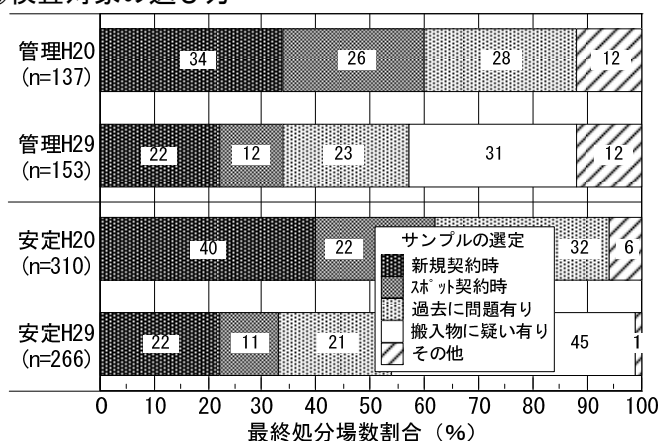
2) 抜取検査

①実施場所



- 管理型では、受付時やダンピング時が 6 割強を占めている。
- 安定型では、展開検査時が増加した。

②検査対象の選び方

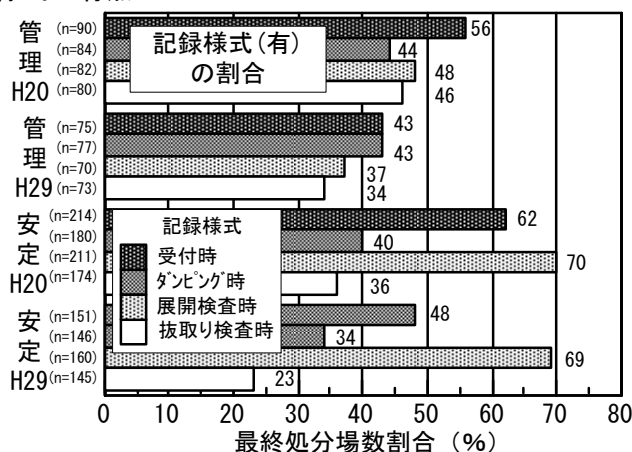


- 管理型、安定型に関わらず新規契約時のほか、過去に問題があった排出者から搬入された際に抜取検査を実施するケースが多い。
- なお、「搬入物に疑い有り」の選択肢は平成 29 年調査で新たに追加したため、比較することはできない。

- その他の回答では、1 回/200t、各企業毎日、1 回/月などの目安により抜取検査を実施、排出事業者の搬入実績を点数化しランクの低い排出事業社分を計画的に実施、搬入量が多い廃棄物や長期間搬入する廃棄物を対象として実施、等があった。

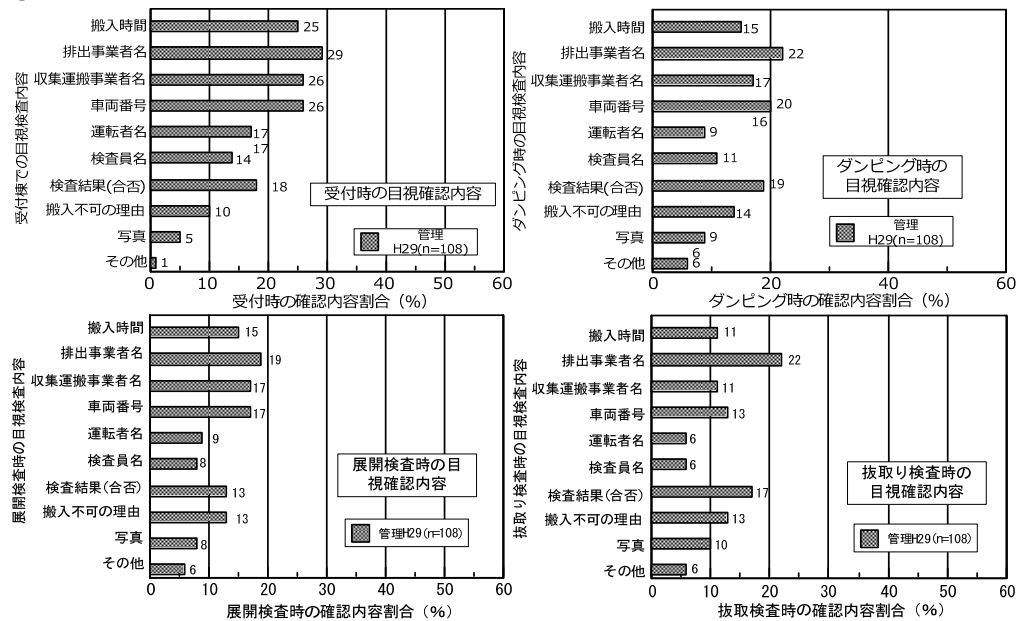
3) 記録様式

①様式の有無

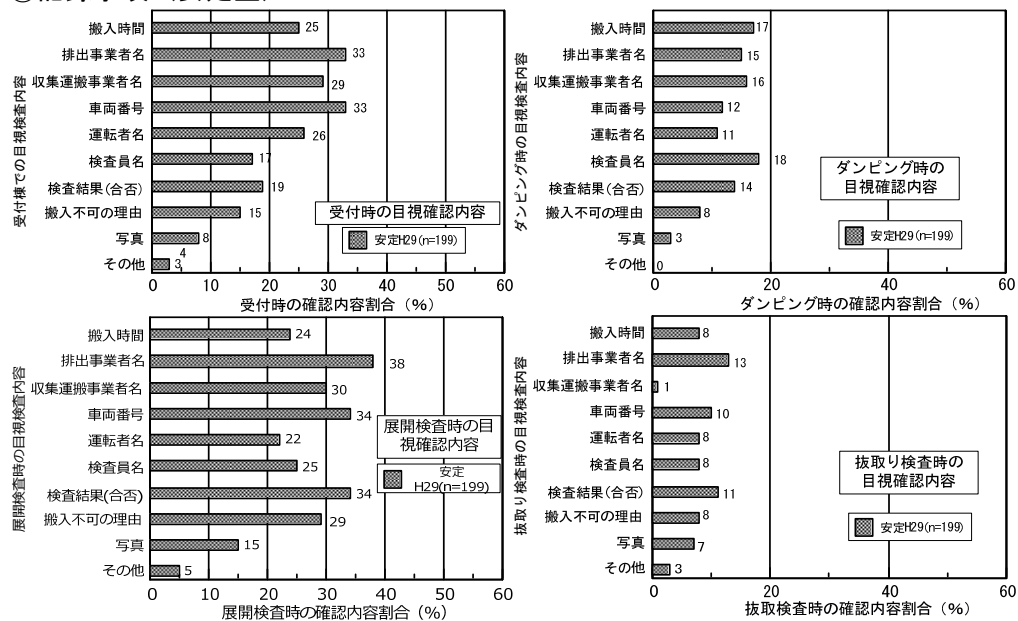


- 管理型では、搬入検査用の記録様式は受付時、ダンピング時の様式が多く、展開検査時や抜取検査時の様式も使用していた。
- 安定型では展開検査時や受付時の記録用紙の使用が多い傾向にある

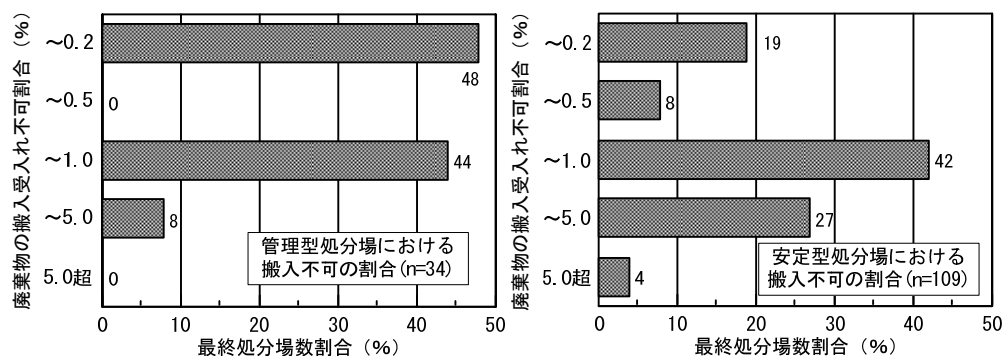
②記録事項（管理型）



②記録事項（安定型）



4) 搬入検査で受入れ不可と判断した事例の有無



- 管理型では、全搬入台数のうち受入廃棄物を不可又は一部不可と判断した割合は、0.2%以下が最も多く、次いで0.5~1%となっており、1%以下が全体の9割を占めていた。なお、1~5%との回答も1割弱の回答があった。
- 安定型では、受入不可と判断した割合が0.5~1%が4割弱で最も多く、1%以上が3割強を占めた。

5) 搬入不可の理由

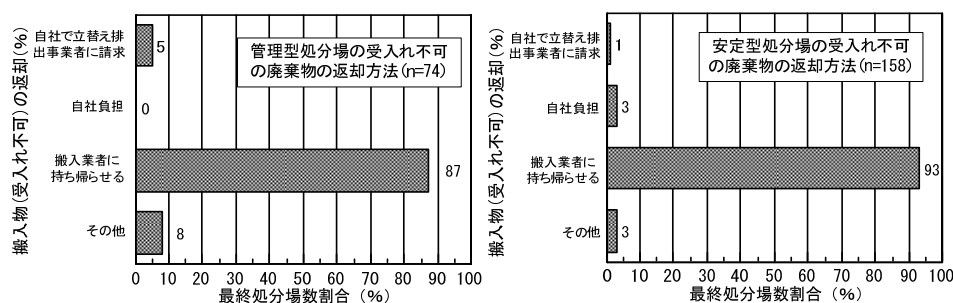
<安定型>

- ・ 安定5品目以外の混入
- ・ 灯油を含んだアスファルト塊など許可品目外の混入
- ・ 契約外の廃棄物の混入
- ・ 性状や大きさ等が基準を超過
- ・ 梱包状態が悪い
- ・ 過積載

<管理型>

- ・ 放射能濃度が高い
- ・ 抜取検査の結果、重金属濃度が基準超過
- ・ 臭気がある

6) 受入不可搬入物の返却費用



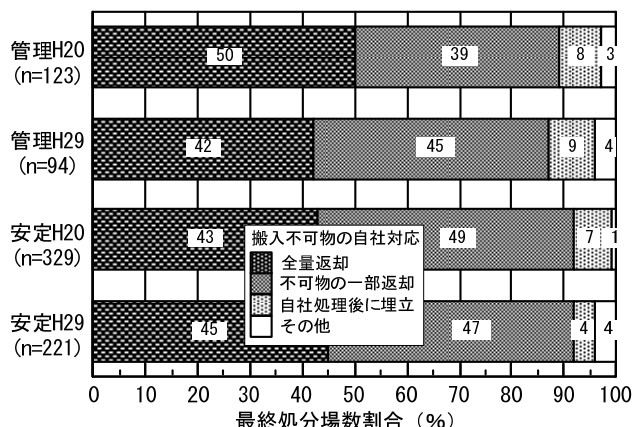
<その他>

管理型：性状確認の徹底より返却事例は無い、状況次第で対応する、分析結果判明以後の廃棄物の搬入を停止

安定型：状況次第で対応する、収集運搬費のみ排出事業者が負担、弊社による管理型処分場への委託と収集運搬委託を選択を要請

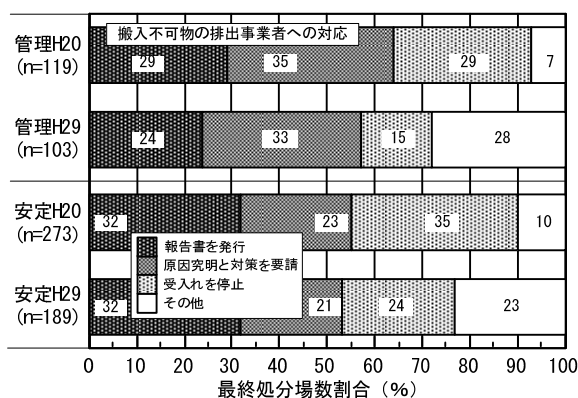
- 管理型、安定型とも、「搬入業者に持ち帰らせる」が全体の9割前後を占めている。その他は、最終処分業者が立替え後、排出事業者に請求している事例や処分業者が負担している事例があった。

7) 搬入時検査で受入不可の廃棄物を発見した際の対応



- 管理型では、受入不可の廃棄物は全量または一部返却が 9 割を占めている。平成 29 年は全量返却の割合が減少し、一部返却が増えていた。
- 安定型では、全量または一部返却が全体の 9 割を超えており、平成 20 年と 29 年間に大きな差は見られなかった。

8) 受入不可物の排出事業者への事後対応



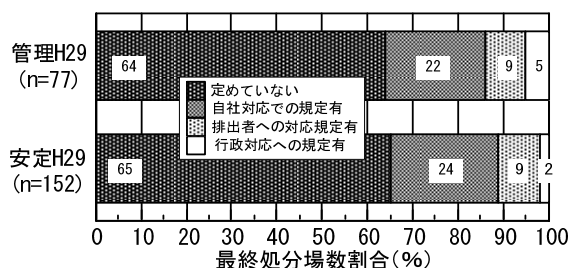
- 管理型、安定型とも受入不可の廃棄物を搬入した排出事業者に対して、「報告書を発行して注意」「原因究明と対策の提出を依頼」する事例が多い。
- 「受入停止」の割合は平成 20 年よりも減少している。

<その他>

管理型：軽微な場合は口頭で担当者・運搬担当者又は事業者へ電話等で注意、文書等で申し入れ、排出事業者へ連絡し対策・改善できるまで受入停止

安定型：口頭で説明（理解喚起）と注意、排出事業者へ直接電話で説明、現場代理人・マニフェスト交付者との面談と説明

9) 搬入時検査結果判明までの対応

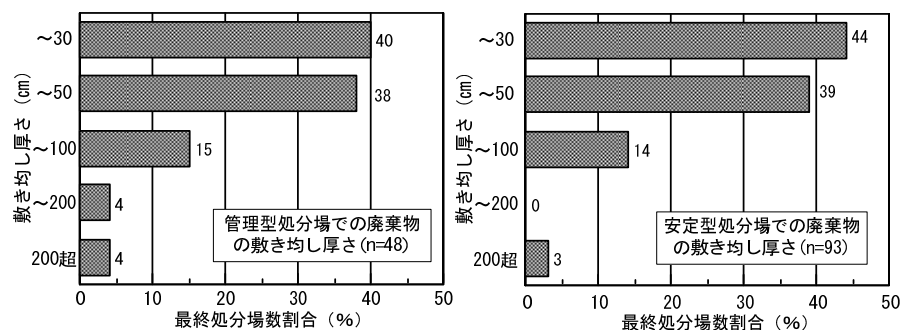


- 管理型、安定型とも埋立処分時や転圧後に異常を発見した場合の対応を規定を定めていない事例が 6 割強あった。
- 自社での対応を定めている事例が 2 割弱、排出事業者への対応を定めている事例が 1 割弱であった。

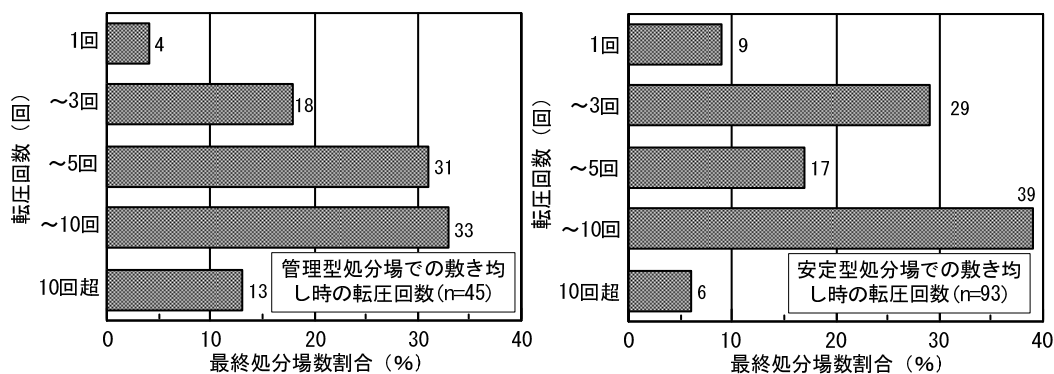
4.2.8 埋立作業管理について

(1) 埋立作業の方法〔設問 8 (1)〕

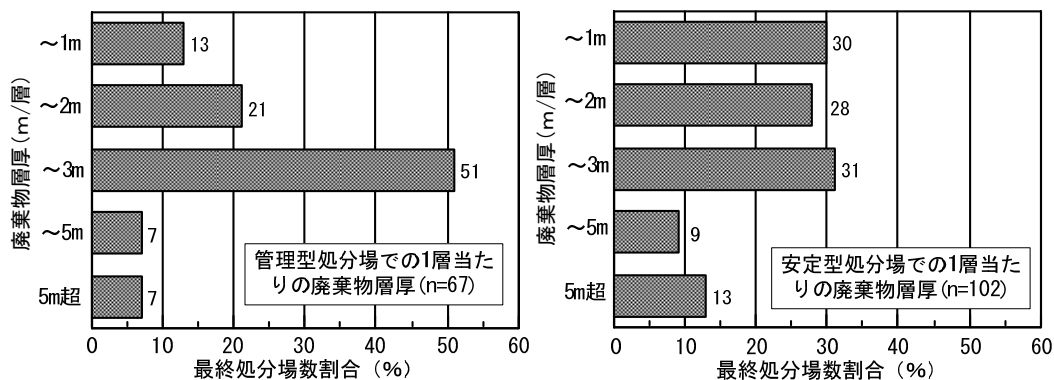
1) 敷き均し厚さ



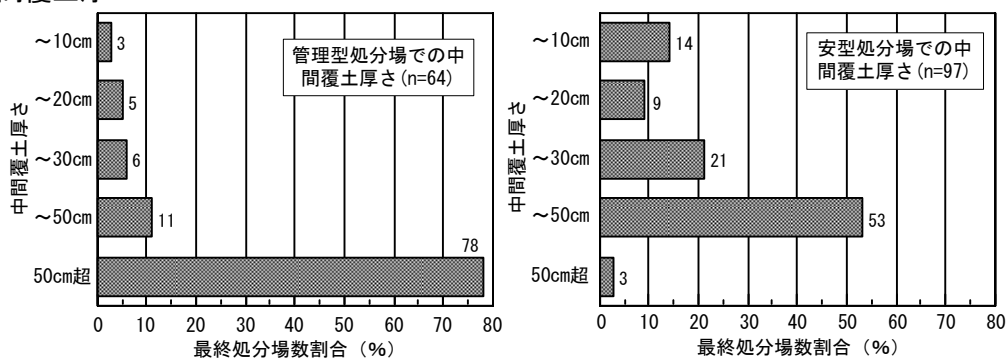
2) 転圧回数



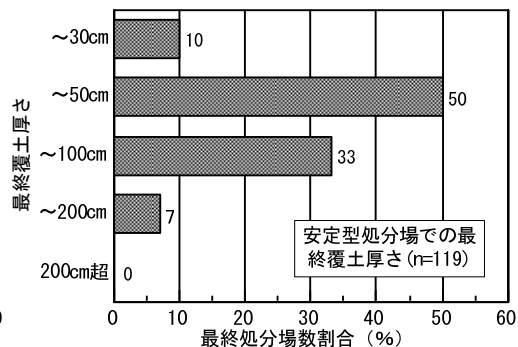
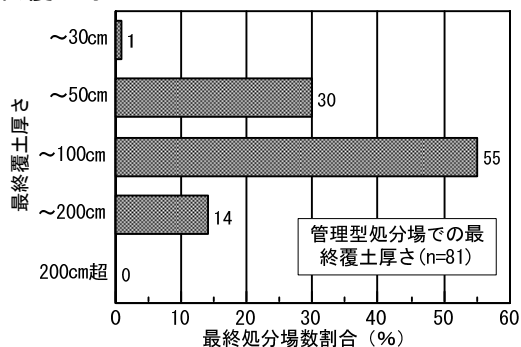
3) 1層あたりの廃棄物層厚



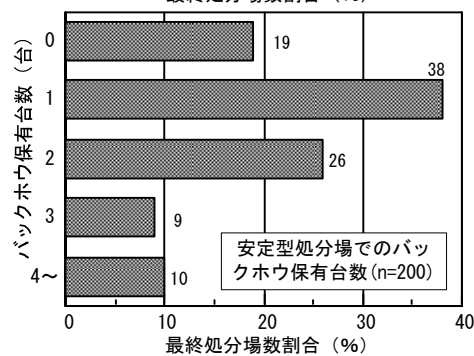
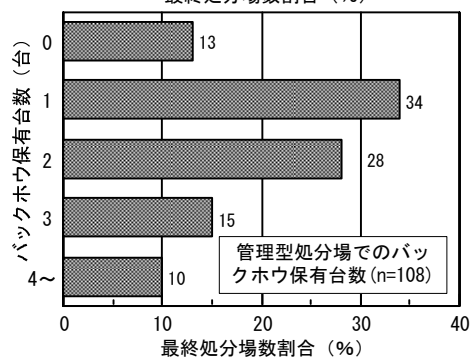
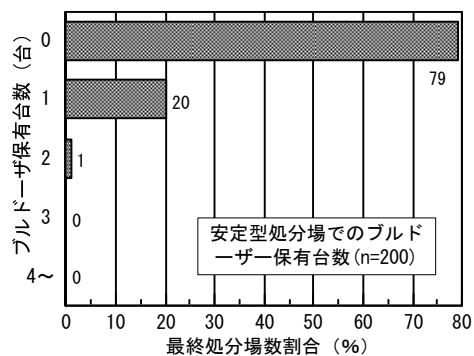
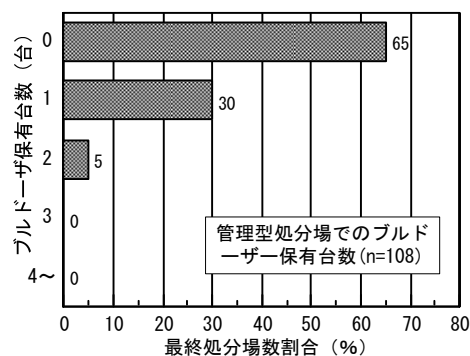
4) 中間覆土厚



5) 最終覆土厚

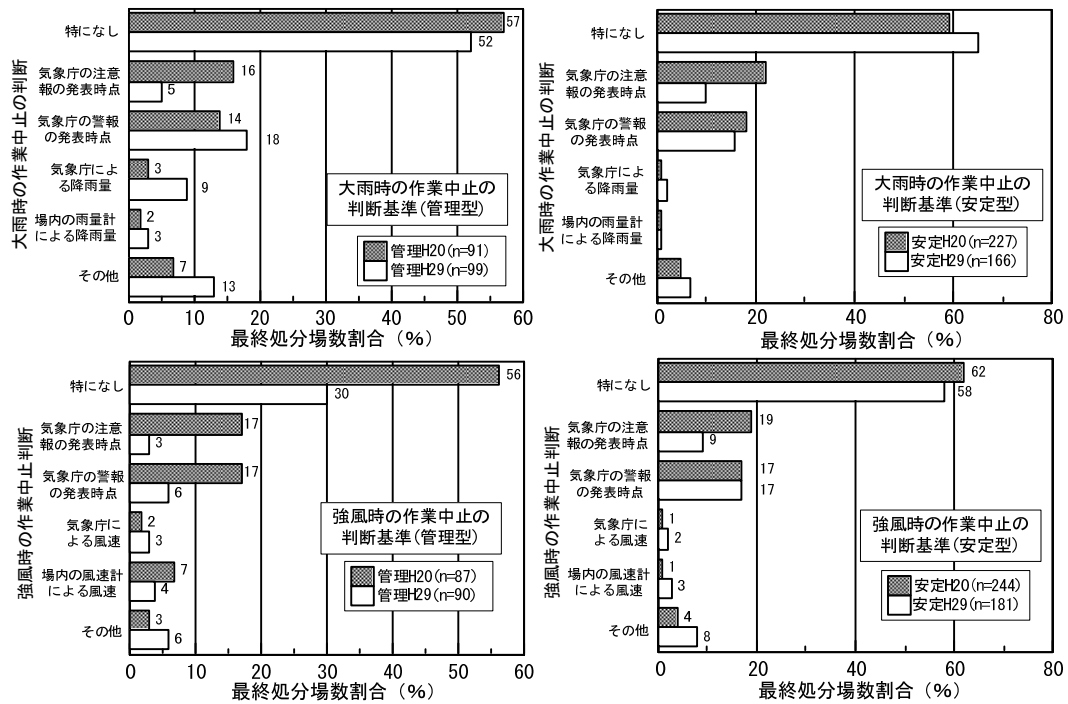


(2) 埋立機材の保有台数〔設問8(2)〕



- 埋立作業等に必要な重機の中でブルドーザーは管理型が35%、安定型が20%程度の

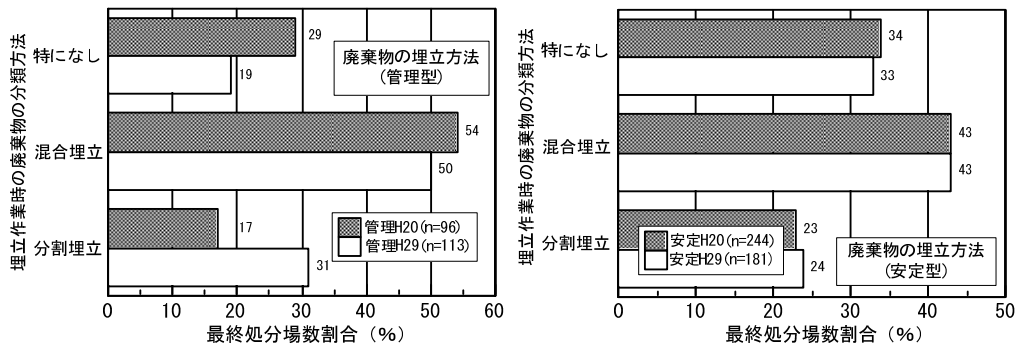
(3) 埋立作業を中止する判断基準〔設問 8 (3)〕



- 大雨時の作業中止に関する指標は、半数以上が「特になし」であったが、気象庁の情報を参考にしている施設もあった。
- 強風時の作業中止に関する指標も気象庁の情報を参考にしているが、処分場内に設置した風速計を参考にしている施設もあった。
- その他の回答は、大雨時及び大雪時の判断基準として、場内の水溜り状況、処分場の危険水域に達した時などの回答があった。強風時の判断基準としては、場内設置の旗による判断などの回答があった。

(4) 埋立作業の工夫〔設問 8 (4)〕

1) 廃棄物種類ごとの埋立方法

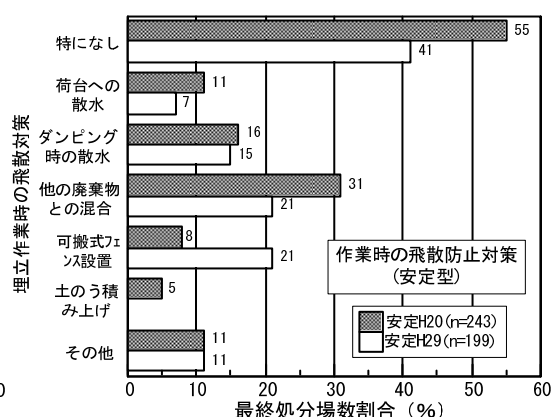
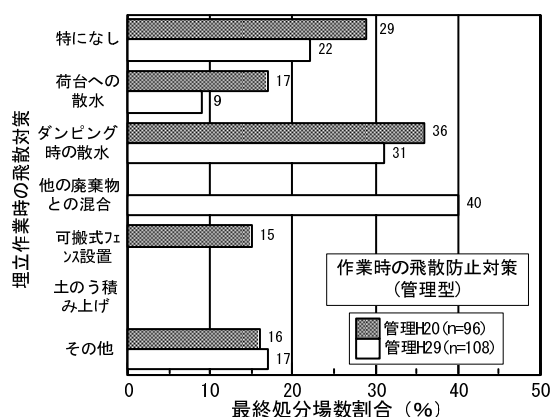


- 管理型、管理型ともに、混合埋立が最も多いが、平成 20 年と 29 年を比較すると「分割埋立」の割合が高くなっている。

2) 早期安定化、埋立廃棄物の分解促進、浸出水の良質化、発生ガス抑制等への工夫

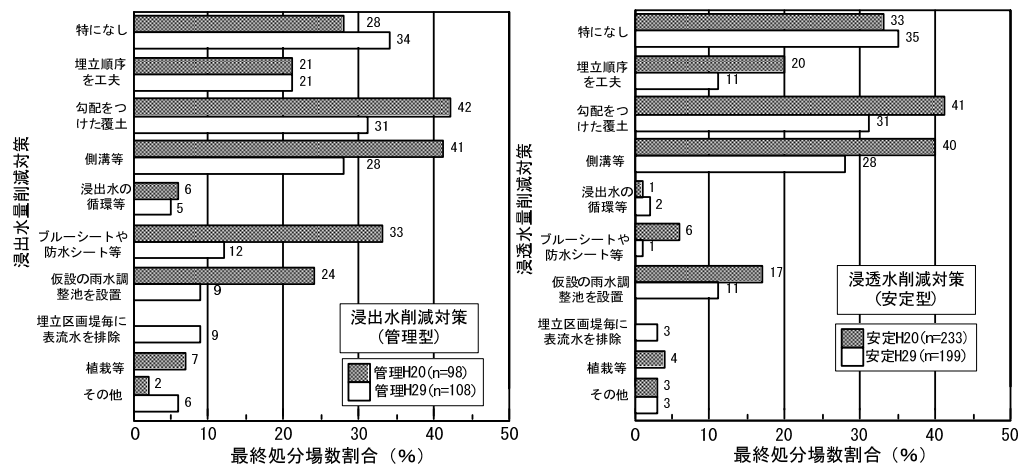
- ・ 廃棄物の種類ごとにエリアを区分して埋め立てる。
- ・ 有機汚泥の埋立をしない。
- ・ 混合埋立を実施する。
- ・ 廃棄物と覆土のサンドイッチ方式とする。
- ・ 過度な転圧をしない。
- ・ 敷き均し厚さを薄くし転圧回数を多くする。
- ・ サイコロ状に圧縮した廃プラスチック類は一旦バラして他の廃棄物と混合埋立し、埋立強度を確保する。
- ・ 廃棄物を転圧することで雨水の浸透を抑制し、近傍の縦型ガス抜き管へ導水する。
- ・ ガス抜き管近傍にガレキを埋立てることにより通気性を確保する。
- ・ 浸出水集排水管周辺には透水性の悪い廃棄物を埋立処分しない。
- ・ 埋立底面部は安定型廃棄物で埋立てる。
- ・ 廃棄物をセル状に埋立し、法面部の覆土に砕石を使用し通気性を確保している。
- ・ 廃石膏ボードは、滞水しない陸地部に他の廃棄物と分離して埋め立てる。
- ・ ピットから揚水した浸出水を集水井戸に返送することで曝気している。
- ・ 底部から積み上げた栗石の連続壁による浸出水の集水と微生物分解を促進する。

3) 埋立時の粉塵の飛散防止対策



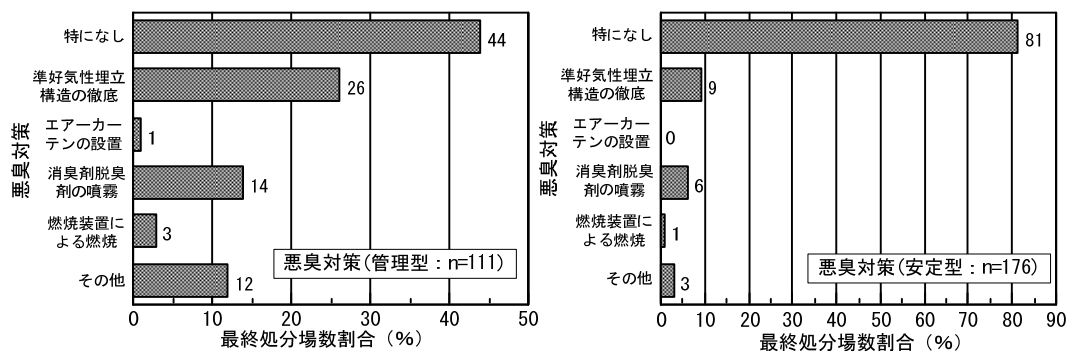
- 管理型では、飛散防止対策としてダンプ時の散水や埋立作業時に他の廃棄物と混合埋立を実施する事例が多い。安定型も管理型と同様である。
- その他の対策は以下の通りである。
 - ・ 即日覆土の実施
 - ・ 飛散性の高い粉体廃棄物は受け入れない。
 - ・ 排出事業者へ廃棄物積み込み時の散水を依頼
 - ・ 強風時の受入れ中止
 - ・ 飛散対策として周辺に樹木を植栽
 - ・ フレコンによる搬入の徹底
 - ・ 特殊噴霧器による防塵対策
 - ・ 集塵器を設置したテント式投入台から投入

4) 浸出水削減（雨水排除）対策



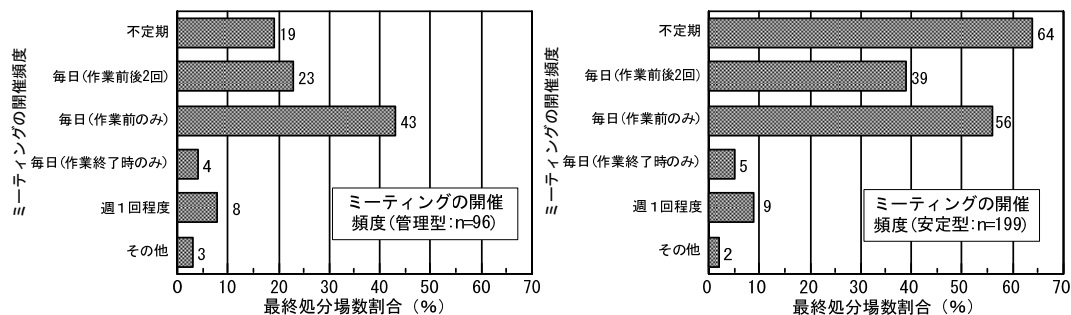
- 管理型では、覆土勾配を工夫、側溝を設置、埋立順序の工夫などを中心に、通常の埋立作業の中でコストのかからない対策がとられている。安定型も同様であった。

5) 悪臭防止対策



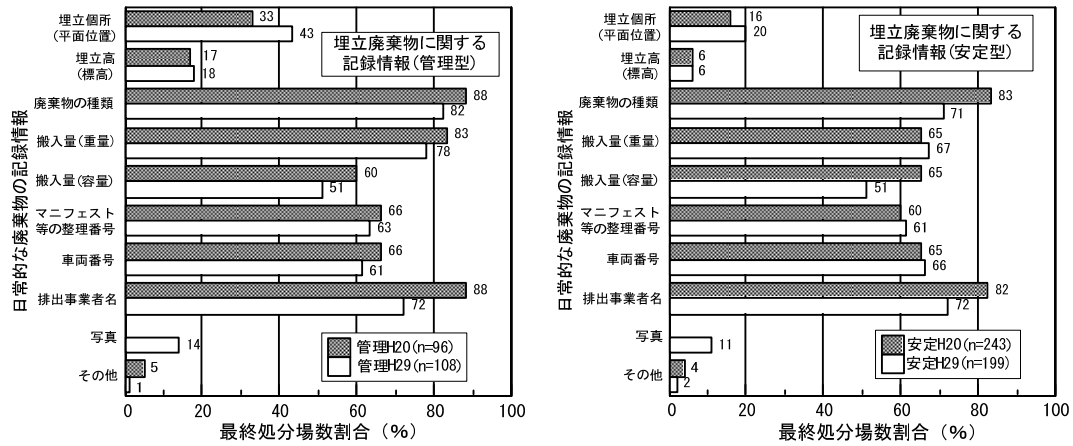
- 管理型では、悪臭対策として準好気性構造の維持、消臭剤等の使用、燃焼装置による燃焼対策が実施されている。安定型は8割の処分場が対策なしであった。

(5) 日常的な作業に関するミーティングの実施頻度〔設問 8 (5)〕



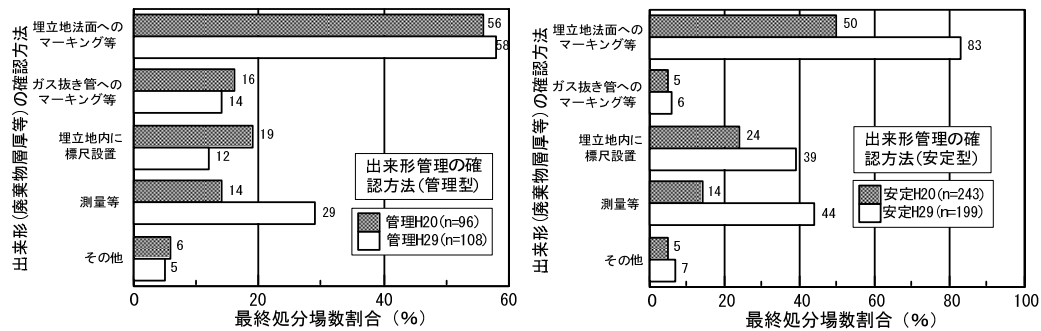
- 管理型・安定型ともミーティングを作業前後又は作業前に毎日実施している傾向にあるが、安定型では不定期的な開催のケースも多い。

(6) 日常的に記録している埋立廃棄物に関する情報〔設問 8 (6)〕



- 管理型・安定型とも、埋立位置や埋立廃棄物の写真を記録する施設が増加している。

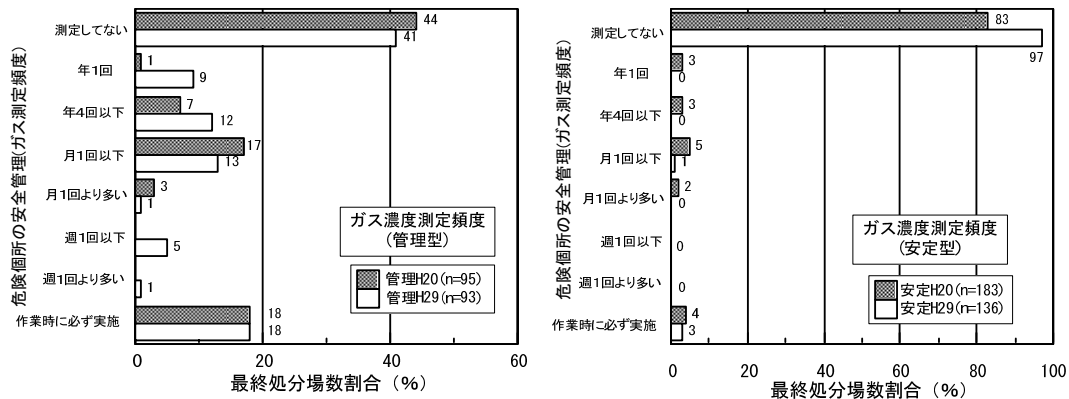
(7) 廃棄物や覆土の出来形の確認方法〔設問 8 (7)〕



- 管理型では、法面へのマーキングにより出来形を管理している施設が5割を超えている。その他の方法では、ガス抜き管へのマーキング、標尺等による確認に加えて、平成29年は測量による確認が増加している。
- 安定型では、法面へのマーキングに加え、標尺の設置や測量による確認が増加している。

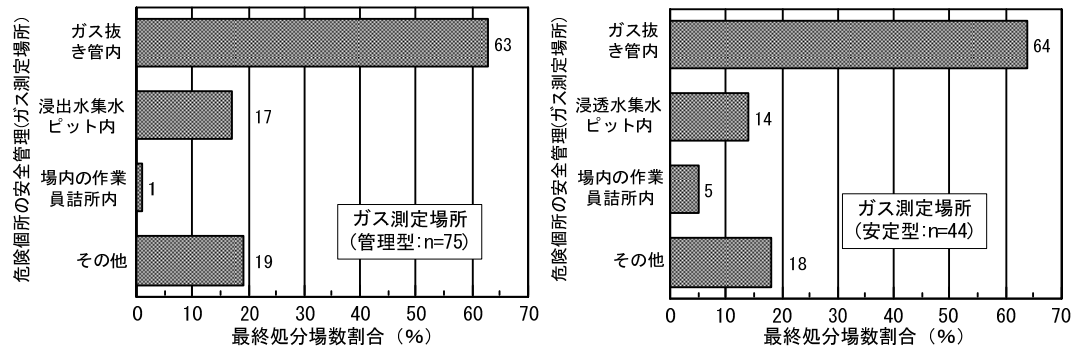
(8) 有害ガス・酸素欠乏等の危険箇所における安全管理〔設問 8 (8)〕

1) ガス濃度等測定頻度



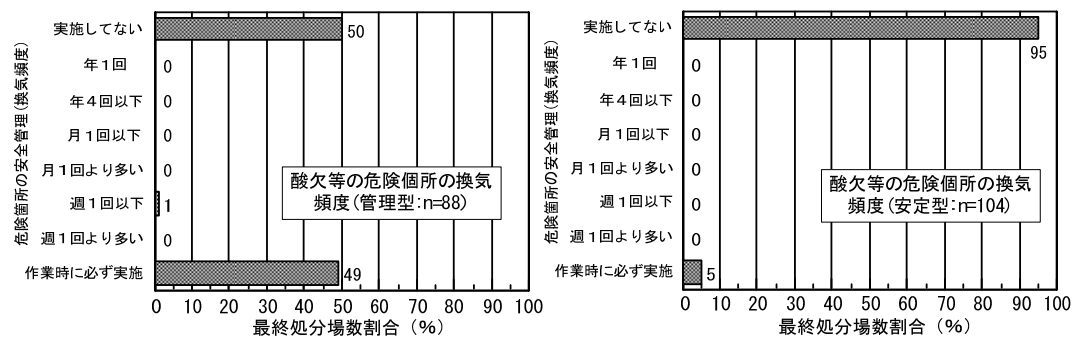
- 管理型で、6割弱の施設において作業時または定期的にガス測定を実施している。安定型では、平成29年においてガス濃度の測定をほとんど実施していない。

2) ガス濃度等測定場所



- ガス抜き管内、浸出水集水ピットでの測定が多い。
- その他の回答は、浸透水集水管、閉鎖された全ての空間、水処理施設内のピットやタンク、ガス抜き管から2mの地点、覆蓋施設内などであった。

3) 作業危険個所の換気頻度



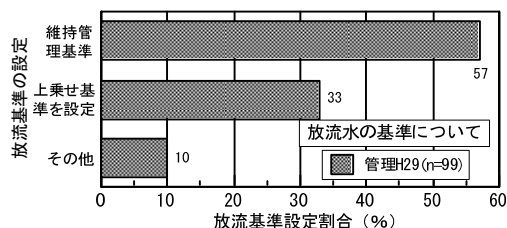
(9) 埋立作業管理の今後の課題〔設問 8 (9)〕

埋立管理	・ 廃石膏ボードの埋立方法と管理方法 ・ 騒音、振動、粉じん対策 ・ 埋立箇所(位置)の記録及び測定方法(高さ) ・ 残余容量の減少による延命化
施設管理	・ 集排水管の閉塞防止 ・ 早期安定化 ・ 浸出水の水深管理 ・ 排水勾配の確保
データ管理	・ 埋立廃棄物の詳細情報の把握
その他	・ 特定産業廃棄物の埋立による維持管理期間の長期化への懸念 ・ 有害廃棄物を含有する廃棄物の搬入管理方法（排出事業者の虚偽申請対策）

4.2.9 モニタリングについて

(1) 放流水〔設問 9 (1)〕

1) 放流基準の設定

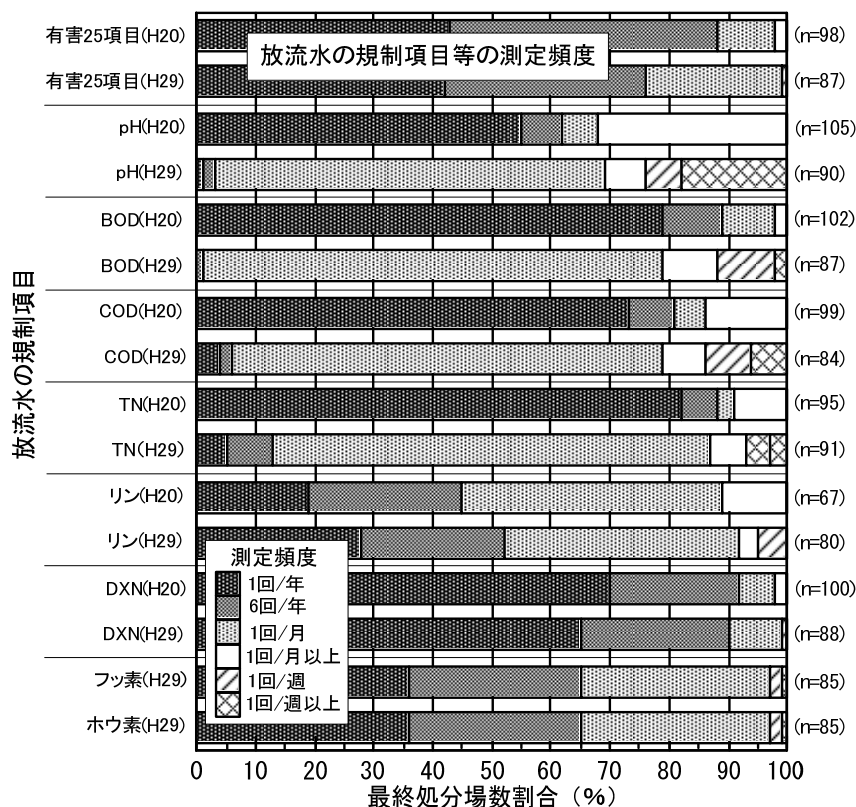


- 基準省令の維持管理基準を採用している施設が 6 割であり、維持管理計画書に記載した基準を採用している施設が 3 割であった。
- その他の回答では、下水道排水基準や指導要綱に定める基準値が採用されていた。

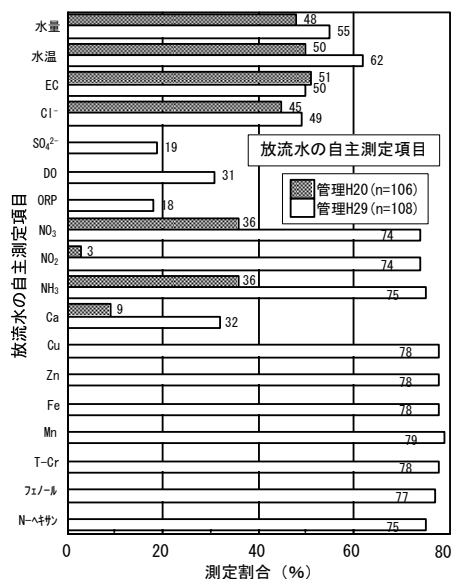
2) 放流基準に上乗せしている項目と基準値

項目	基準	理由
BOD	20～25mg/リットル	周辺に農地が多く、放流先から 1 級河川までも近いため、農業及び漁業への影響
SS	10～30mg/リットル	同上

3) 項目毎の測定頻度



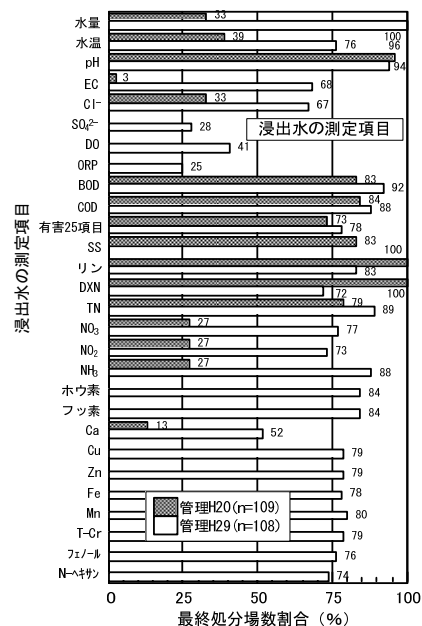
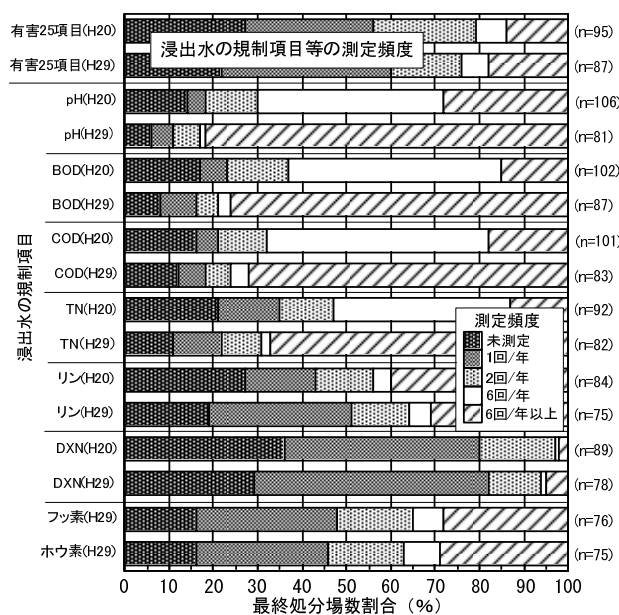
- 有害項目（25 項目）は、1 回/年の施設が 4 割強であり、残りの施設は 6 回/年以上測定している。平成 29 年は毎月測定する処分場が増加した。
- pH、BOD、COD、TN は、平成 29 年には全体の 9 割が毎月測定している。
- フッ素、ホウ素は、6 割弱の処分場が 6 回/年以上測定している。
- ダイオキシン類は、7 割弱が 1 回/年の測定であった。



- 放流水は、平成 20 年と平成 29 年を比較すると、全ての項目で測定を実施している処分場が増加している。

(2) 浸出水原水〔設問 9 (2)〕

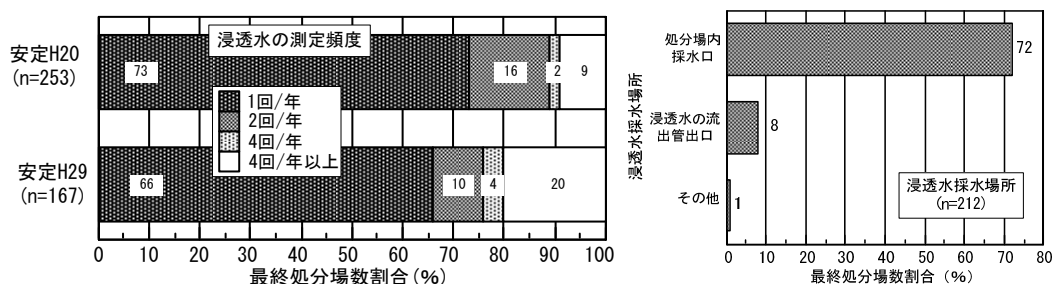
1) 項目毎の測定頻度



- pH、BOD、COD、TN 等は、8 割以上の処分場が 2 回/年以上の測定を実施し、有害 25 項目や DXN 等は、他の項目よりも若干少ない傾向である。
- 平成 29 年は平成 20 年と比較して、全ての項目で測定頻度が増加している。

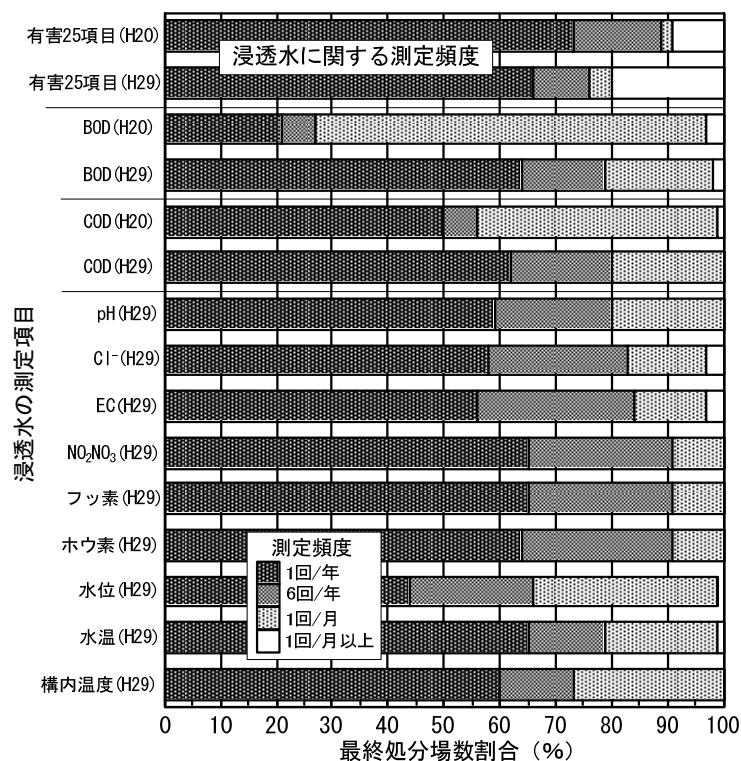
(3) 浸透水〔設問 9 (3)〕

1) 測定頻度・採水場所



- 浸透水の測定は、1回/年以下が7割弱、6回/年以下が1割前後であった。
- 浸透水の採水場所は、処分場内の採水口が大部分であった。
- その他の採取場所は、河川への合流部などであった。

2) 項目毎の測定頻度

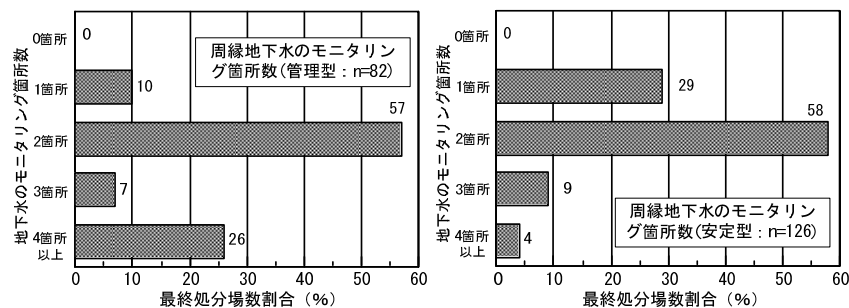


- 有害項目や自主項目等は、6割前後が1回/年であるが、水位、EC、温度のように携帯用測定器などで簡易的に測定可能な項目は頻度を上げて測定している。
- その他の項目としては、SS、透視度、放射能、ORP、アンモニア性窒素、大腸菌群数などであった。

(4) 周縁地下水のモニタリング〔設問 9 (4)〕

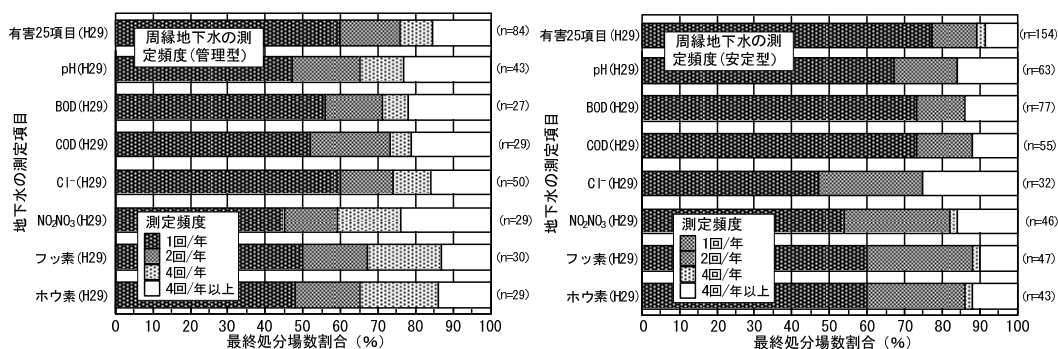
1) 規制項目の測定

① 測定頻度



- 処分場周辺のモニタリング箇所数は管理型、安定型とも2箇所以上が多くを占めているが、管理型では4箇所以上が全体の26%を占める反面、安定型では1箇所の処分場が29%あった。

② 測定項目と頻度

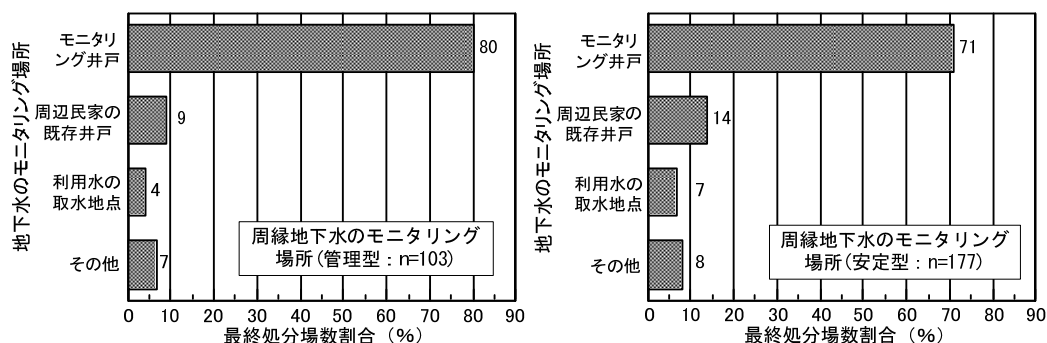


<その他の測定項目>

透視度, SS, ORP, 全窒素, Na, K, Ca, Mg, 硫酸イオン, 重炭酸イオン, Cu, Fe, Mn, Zn, 大腸菌群数, フェノール類, 放射能

- 有害 25 項目は管理型が1回/年が6割で、4割が2回/年以上の測定を実施、安定型は8割弱が1回/年の測定状況であった。
- 管理型はどの分析項目とも1回/年測定が5割で、残りが2回/年以上の測定頻度であった。安定型も管理型と同傾向にあるが、1回/年の頻度が6~7割を占めるなど、管理型の方が測定頻度が高い傾向にある。

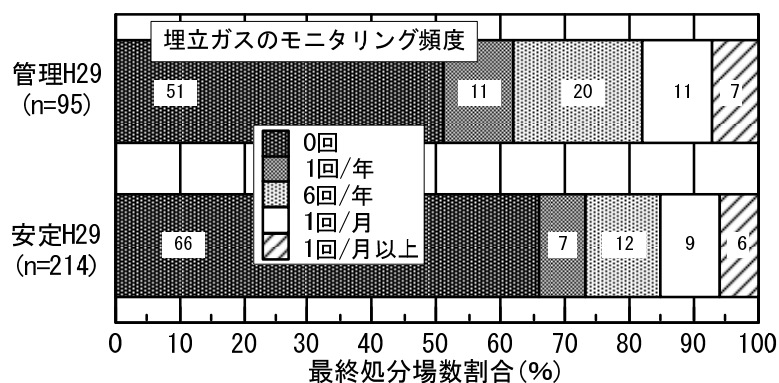
③測定地点



- 周縁地下水の測定地点は管理型・安定型ともモニタリング井戸が全体の 7 割～8 割を占めている。

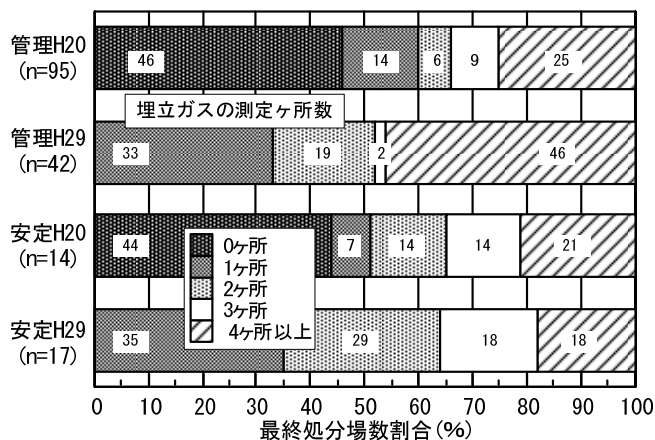
(5) 埋立ガスのモニタリング〔設問 9 (5)〕

1) 測定頻度



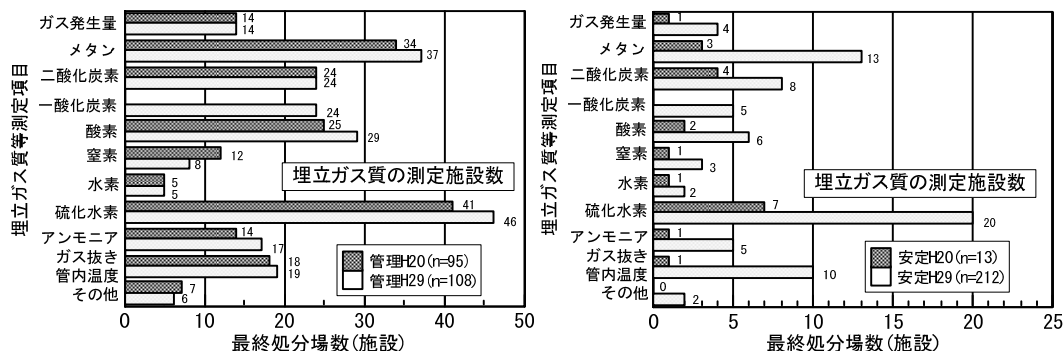
- 埋立ガスのモニタリングは管理型 5 割が 1 回/年以上の頻度で測定し、6 回/年の測定頻度が 2 割を占めていた。安定型は 6 割強が未測定であるが、1 回/月又はそれ以上測定している処分場も 15%程度あった。

2) 測定箇所数



- 埋立ガスの測定箇所は管理型・安定型とも平成 20 年はゼロ箇所（未測定）が 4 割強あったが、平成 29 年には全処分場で 1 箇所以上の地点で測定を実施していた。
- 埋立ガス測定箇所数は管理型が 5 割弱が 4 箇所以上の地点で測定、安定型も 3 割弱が 2 箇所以上で測定を実施していた。

3) 測定項目



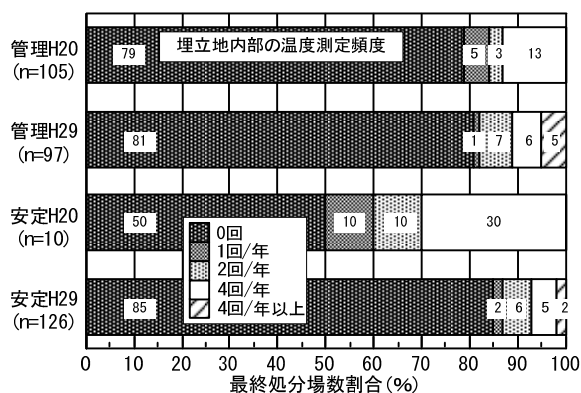
<その他の項目>

メチルメルカプタン、窒素酸化物、水分量、可燃ガス

- 管理型は可燃性ガスや人体に影響の大きい硫化水素、酸素等を測定している施設が多いが、平成 20 年と 29 年では大きな変化は見られなかった。
- 安定型は全項目において平成 29 年の方が測定を実施している施設数が多くなる傾向にあり、メタンや硫化水素及びガス抜き管内の温度等の測定を実施する処分場が多くなっている。

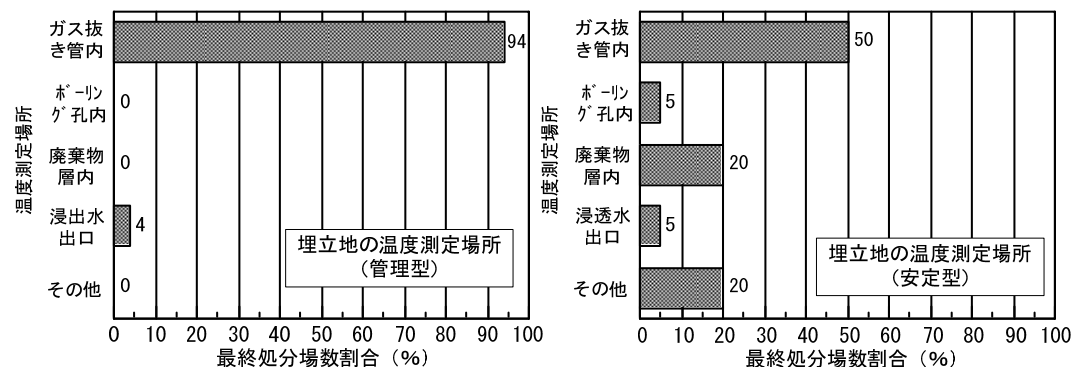
(6) 埋立地内部温度〔設問 9 (6)〕

1) 測定頻度



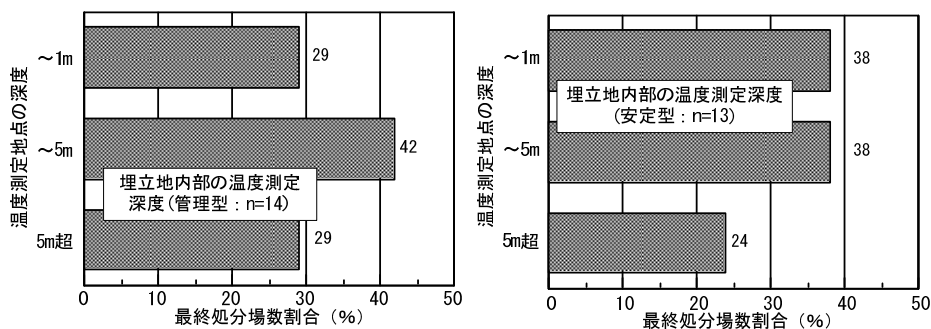
- 管理型は平成 20 年 29 年とも 2 割前後の処分場で測定しているが、それらの施設では測定回数が増加している。
- 安定型は平成 20 年よりも 29 年の方が回答数が圧倒的に多く、内部温度測定を実施する施設数は、5 施設から 19 施設に増加した。

2) 測定場所



- 埋立地の内部温度の測定は、ガス抜き管で実施している施設が多い。

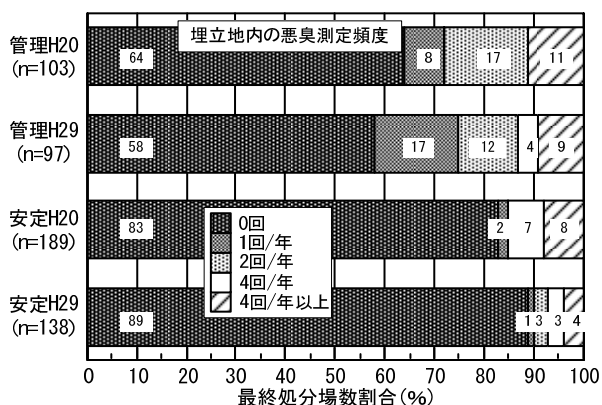
3) 測定深度



- 測定深度は、管理型、安定型とも、7割程度の施設において地表面から5mまでの深さで測定していた。

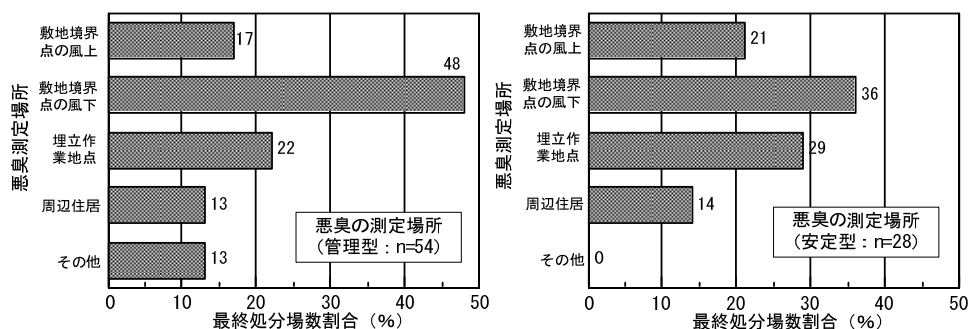
(7) 悪臭のモニタリング〔設問9(7)〕

1) 測定頻度



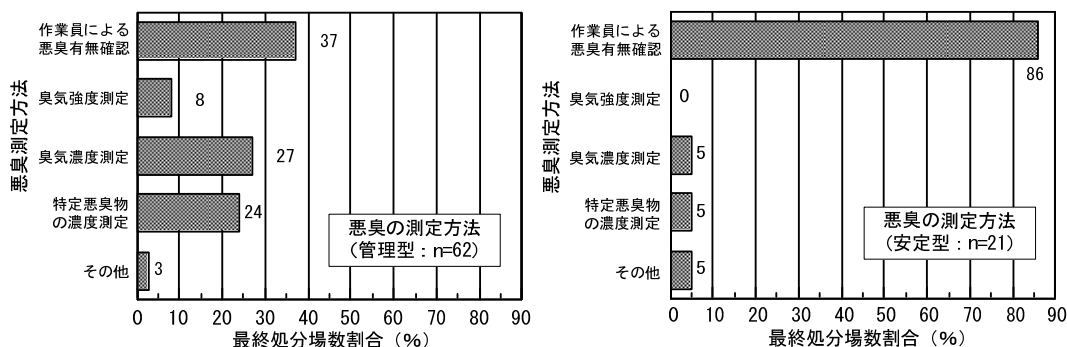
- 管理型では、1回/年以上の頻度で測定している施設が4割程度、安定型では1割程度であった。

2) 測定場所



- 管理型、安定型共に、敷地境界の風下での測定が最も多い。
- その他の回答は、事業所内、浸出水原水ピット、浸出水調整池周辺などであった。

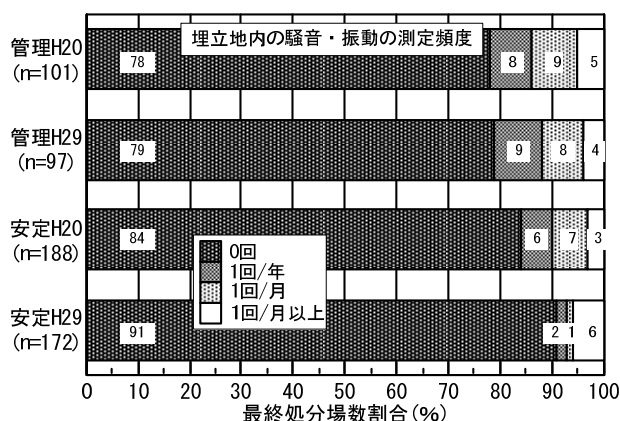
3) 測定方法



- 管理型では、作業員による臭気確認や分析機関(臭気強度・臭気濃度・特定悪臭物質)による測定法を採用している処分場が多い。
- 安定型は大半が作業員による臭気確認であった。
- その他の回答は、携帯用悪臭測定器などであった。

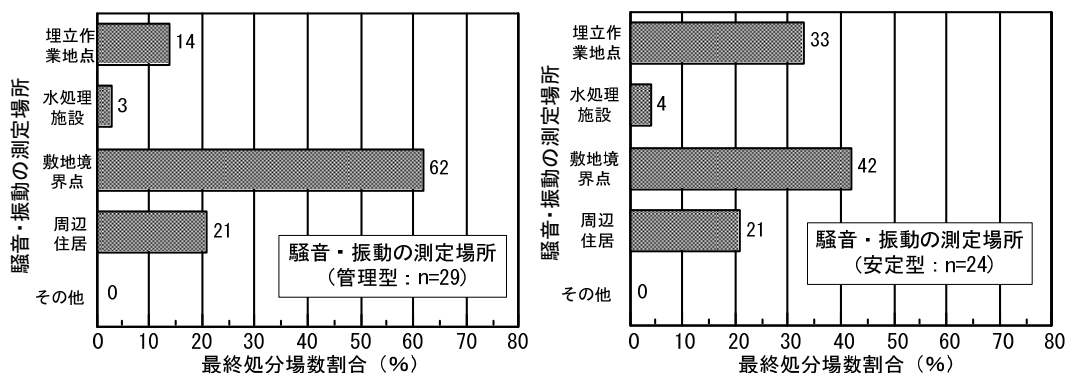
(8) 騒音・振動のモニタリング〔設問 9 (8)〕

1) 測定頻度



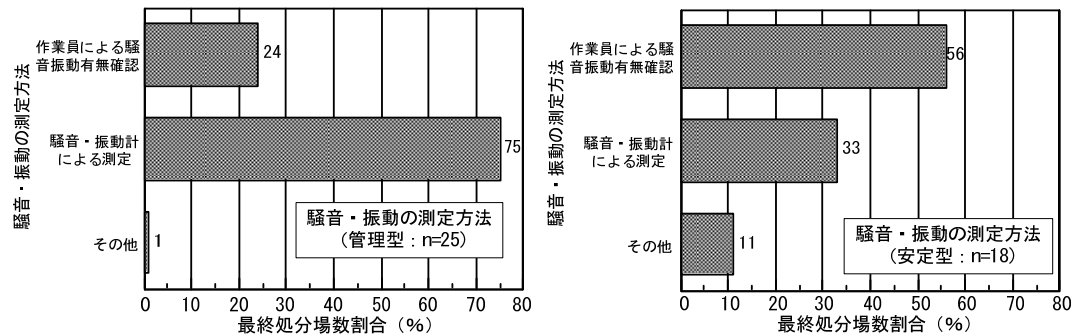
- 平成 29 年は、管理型で 2 割程度、安定型で 1 割程度の施設で測定している。

2) 測定場所



- 管理型、安定型とも敷地境界点で測定している施設が多い。

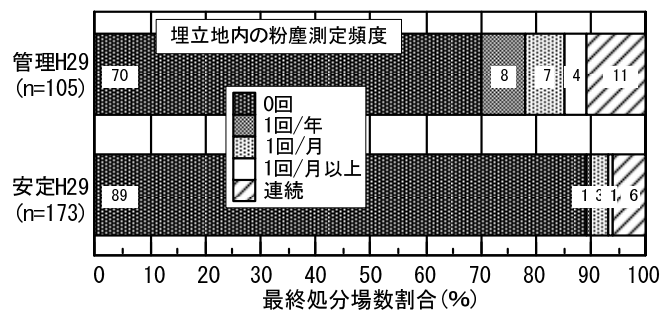
3) 測定方法



- 管理型では騒音計等による測定が最も多く、安定型では作業員による確認が最も多い。

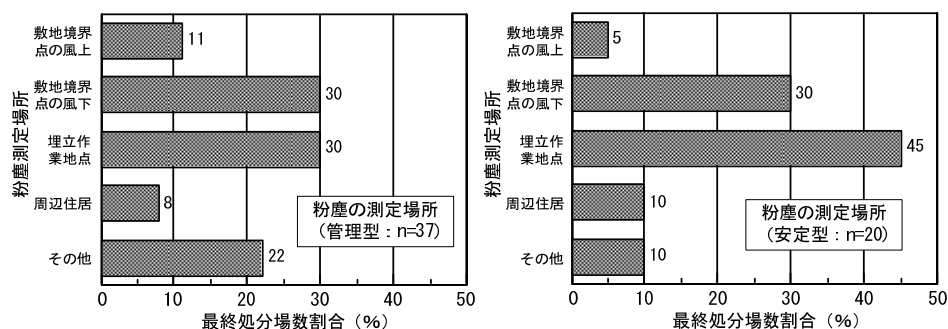
(9) 粉塵のモニタリング〔設問 9 (10)〕

1) 測定頻度



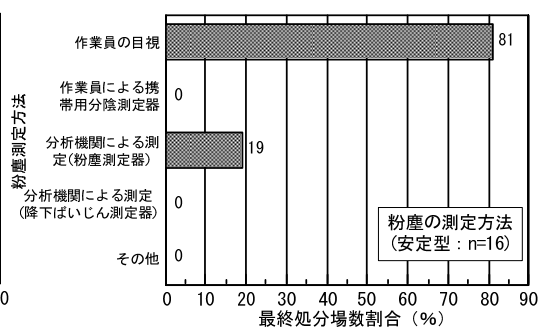
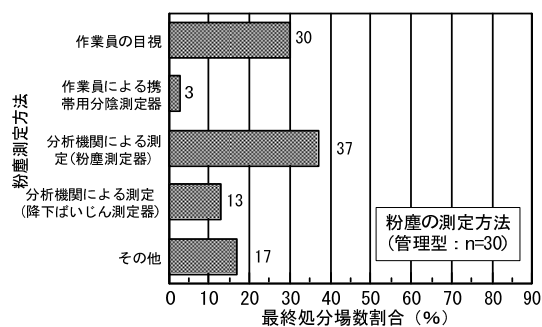
- 管理型では 3 割程度、安定型では 1 割程度の施設で測定している。

2) 測定場所



- 埋立作業地点、敷地境界点の風下で測定している施設が多い。

3) 測定方法



<その他>

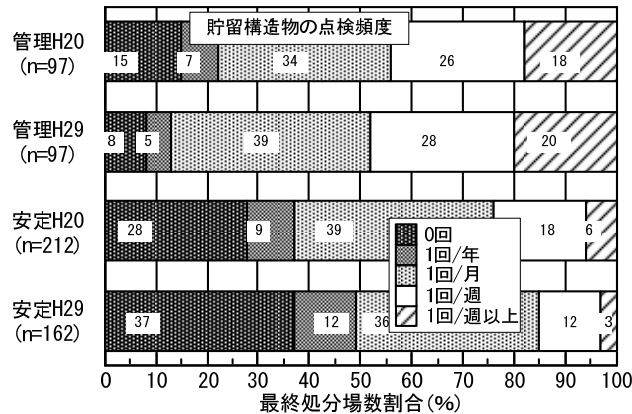
ハイボリュームサンプラー・エアーサンプラーを使用，ダストジャーを設置

- 管理型、管理型共に目視、分析機器による測定が多い。

4.2.10 施設点検管理について

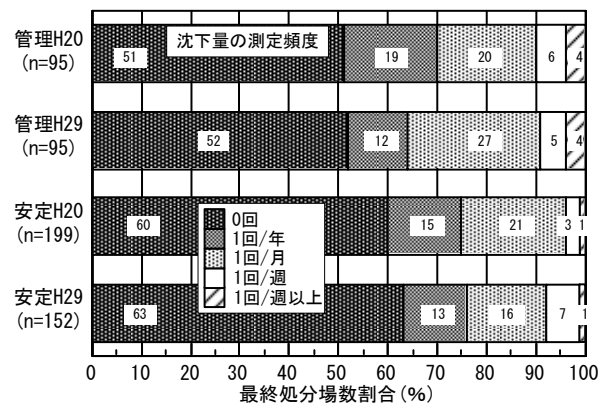
(1) 貯留構造物の点検管理〔設問 10 (1)〕

1) 点検頻度



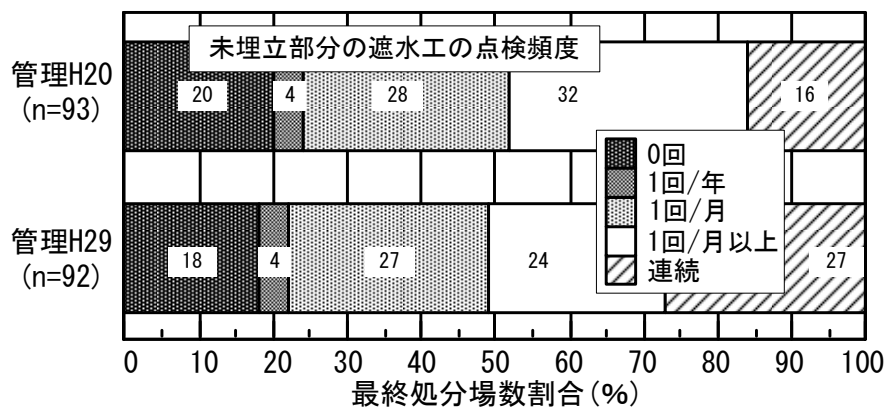
- 平成 20 年と比較して、管理型では点検頻度が増加しているが、安定型では減少している。

2) 堰堤天端等での沈下量の測定頻度



- 平成 20 年と平成 29 年で大きな差はなかった。

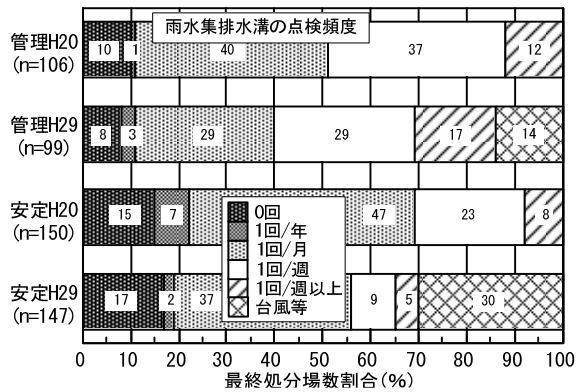
(2) 未埋立部分の遮水工の点検管理〔設問 10 (2)〕



- 未埋立で露出している部分の遮水工の点検を週 1 回実施している施設の割合が増加している。
- 検査方法は「目視点検」が多い。

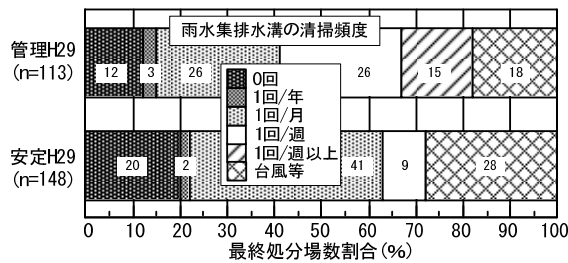
(3) 雨水集排水溝の点検管理〔設問 10 (3)〕

1) 点検頻度



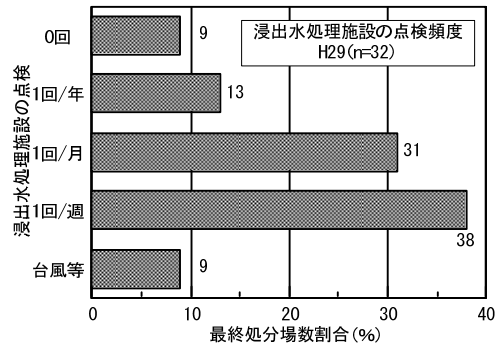
- 雨水集排水溝の点検は管理型・安定型とも数回/年に点検している状況にあり、特に、梅雨時や台風時など大雨が予想される時期に点検を実施している。

2) 清掃頻度



- 雨水集排水溝は、管理型、安定型とも平成 20 年より平成 29 年の方が点検回数が減少しているが、清掃は定期的実施されている。

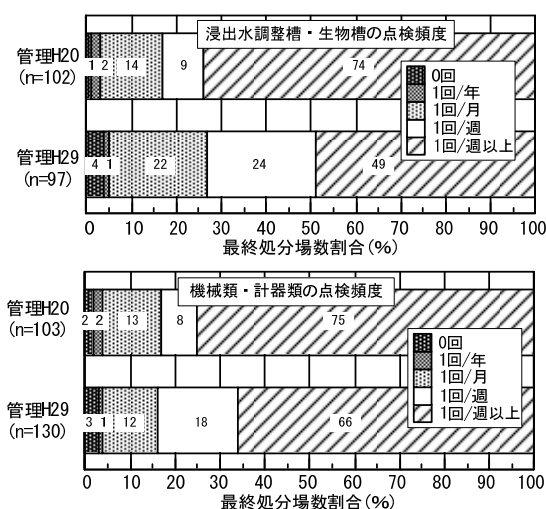
(4) 浸出水集排水施設の点検頻度〔設問 10 (4)〕



- 浸出水処理施設の点検は毎週実施している施設と毎月実施している処分場が多い傾向にある。

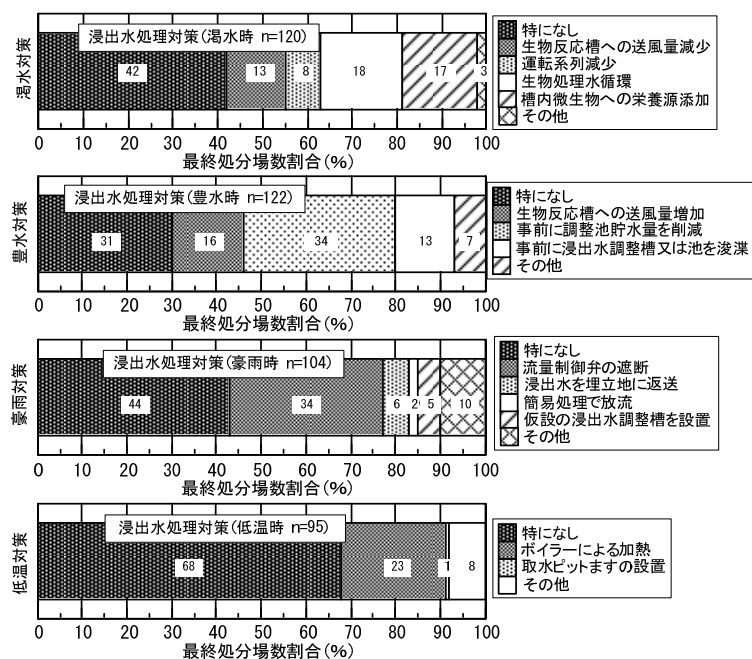
(5) 浸出水処理施設の点検頻度〔設問 10 (5)〕

1) 点検頻度



- 浸出水処理施設の主要設備と機器点検は毎週又は毎月実施されていた。

2) 運転管理上の工夫



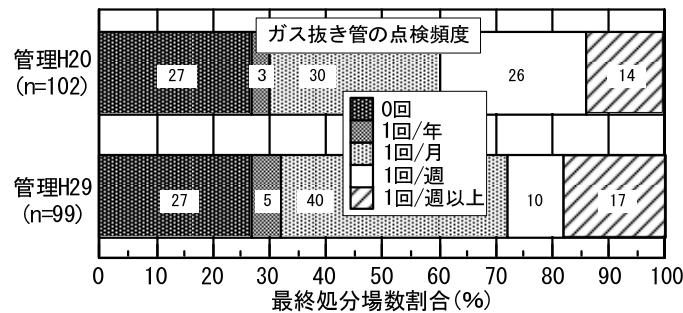
- 渇水期の工夫は、生物処理設備への栄養源添加や処理水の循環等による生物槽の運転管理に工夫している。
- 豊水期の工夫は、前もって調整池貯水量を削減したり、浚渫したりするなど浸出水調整池の貯水容量を事前に確保している施設が多い。
- 豪雨時の工夫は、対策を講じていない施設がある一方で、流量制御弁の遮断により浸出水を埋立地に内部貯留、浸出水を埋立地へ返送などの対策を講じている施設があった。
- 豪雨時におけるその他の対応としては、予備原水槽への貯留、排水ポンプの連続運転、浸出水調整槽規模を大きく設計し対応、浸出水調整槽の貯水量を最小限にして対応、などがあつた。
- 低温期の工夫はボイラーによる加温が主であつた。

3) カルシウムスケールの付着防止対策の工夫

自由記入形式での質問に対し、以下の回答があった。

- スケール分散剤の添加によりスケール析出を抑制
- 炭酸ナトリウムによるカルシウム除去設備を設置
- 原水送水パイプにスケールスクリーンを設置(スケールを細分化し成長を抑制)
- 排水管内の流速を早くする
- 排水管に磁気処理装置を設置

(6) ガス抜き管の点検頻度〔設問 10 (6)〕



- ガス抜き管は全体の7割弱が1回/月以上の点検を実施している。

(7) 点検管理の課題

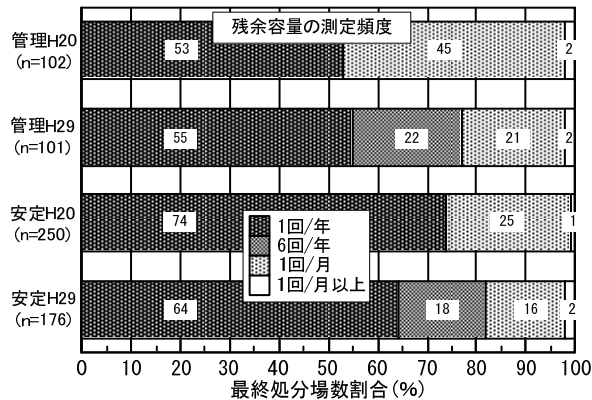
自由記入形式での質問に対し、以下の回答があった。

- 排水管内の目詰まり等の点検や清掃が困難
- 冬季間(積雪時)の処分場内の施設点検が困難

4.2.11 全体管理について

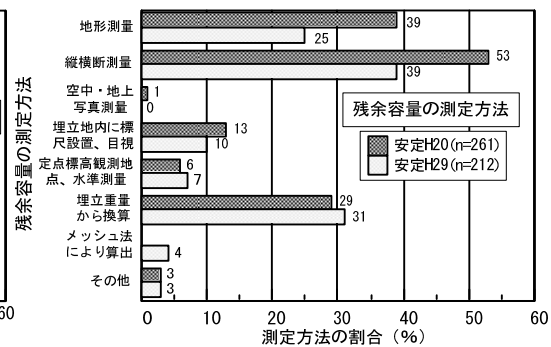
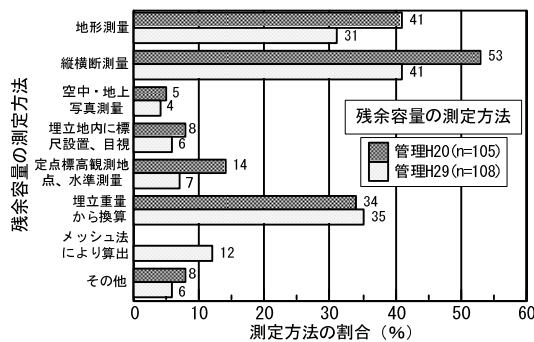
(1) 残余容量の把握〔設問 11 (1)〕

1) 把握頻度



- 管理型、安定型とも法定の年 1 回測定している施設が 5 割程度を占めている。

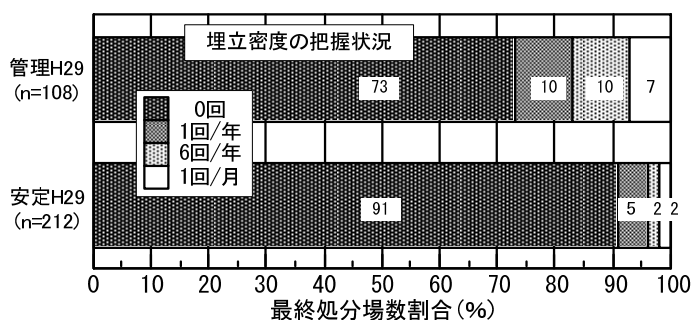
2) 測定方法



- 管理型、安定型とも、平面地形測量、縦横断測量、埋立重量から埋立容量を換算、が多い。

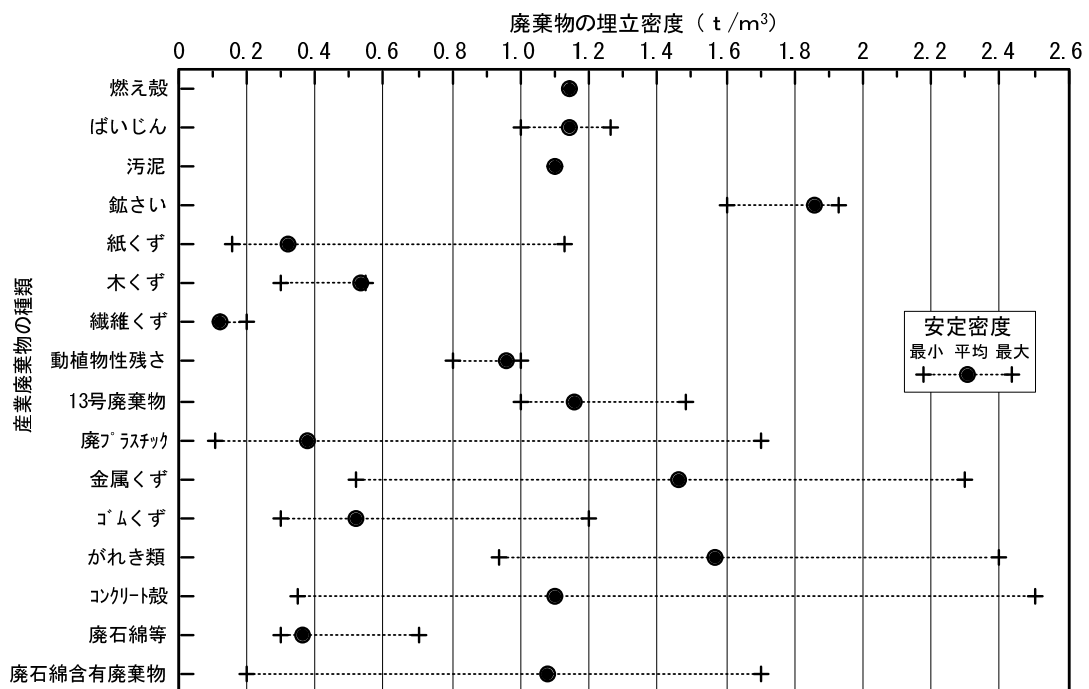
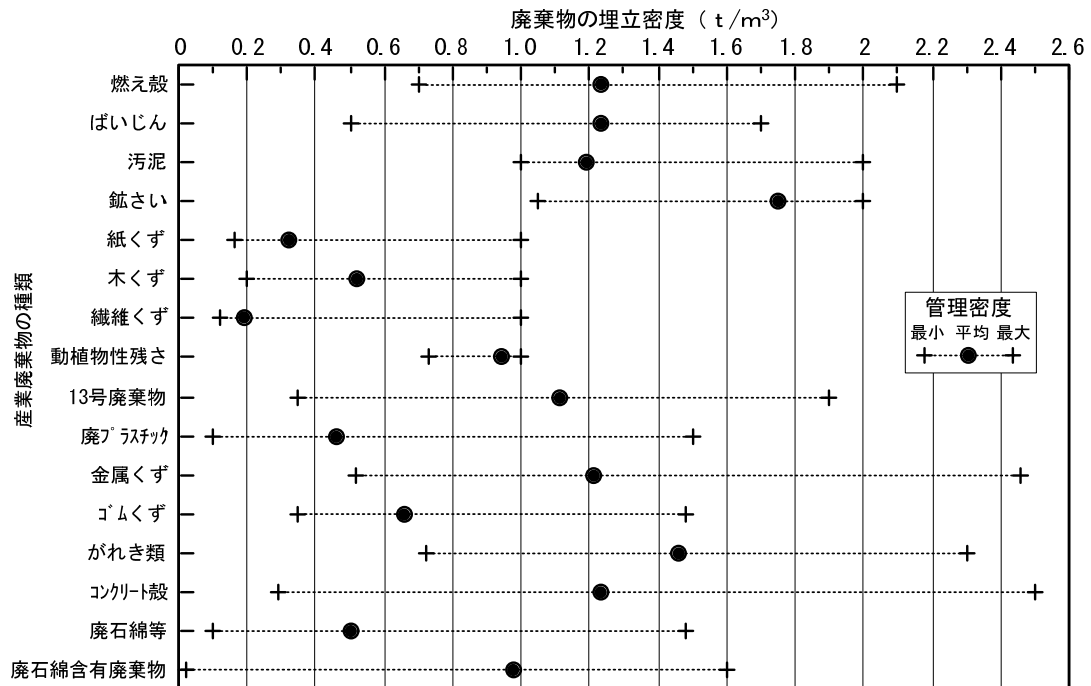
(2) 埋立密度〔設問 11 (2)〕

1) 把握頻度



- 管理型は 3 割弱の施設が把握しているが、安定型は 1 割以下であった。

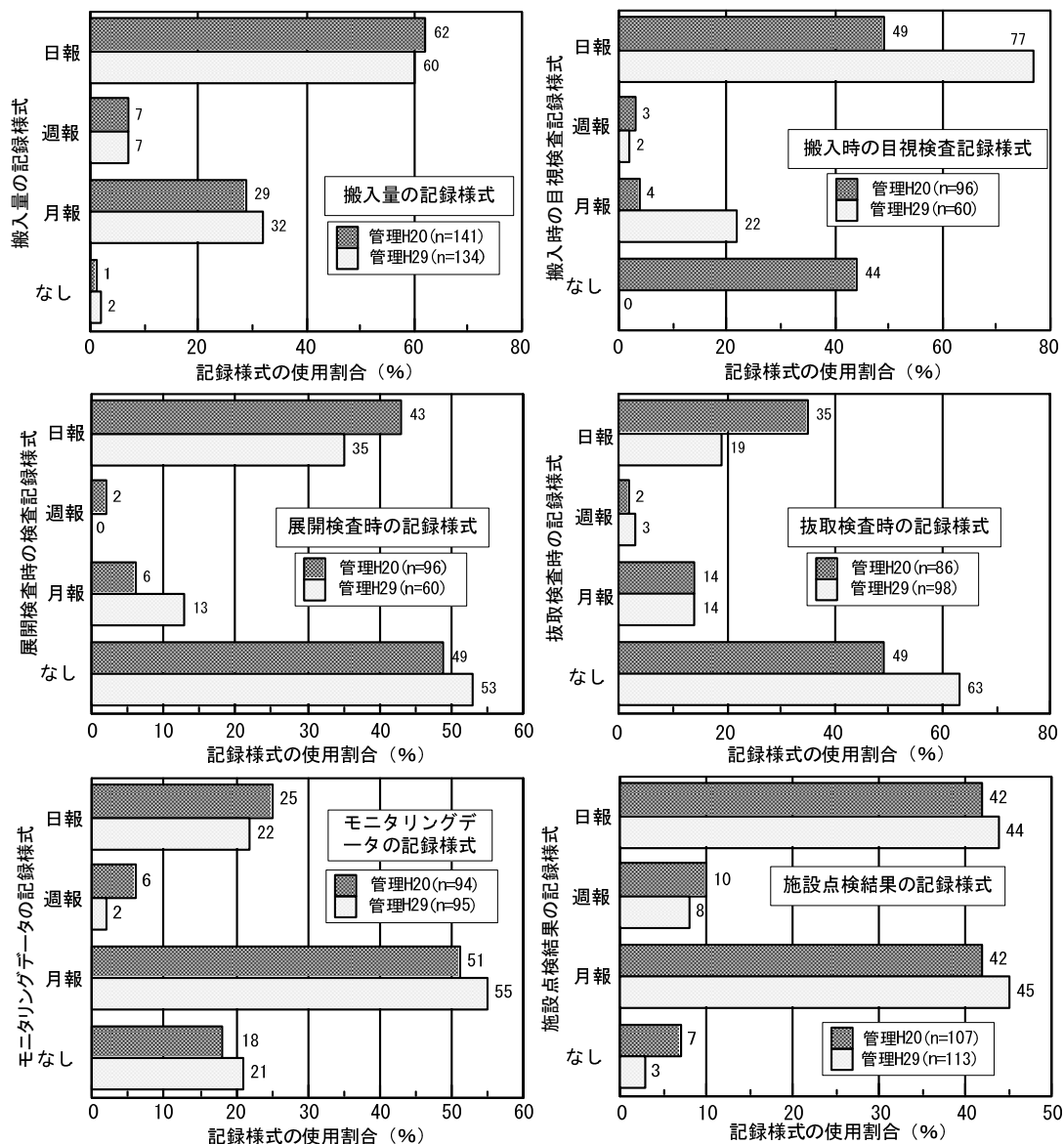
(3) 産業廃棄物の密度（単位体積重量）〔設問 11 (3)〕



(4)維持管理状況に関する情報管理〔設問 11 (4)〕

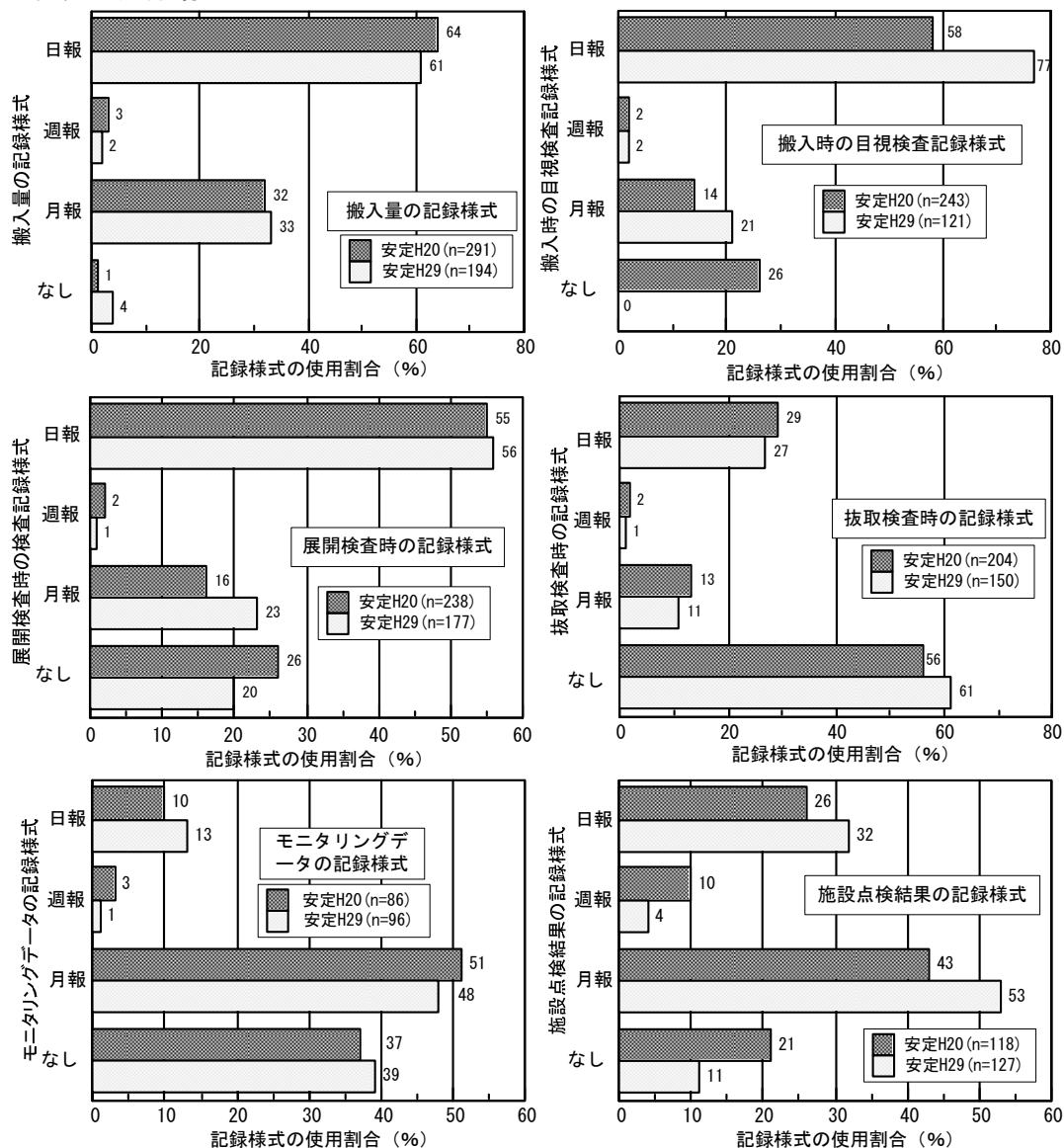
1)維持管理状況の記録様式の有無

<管理型処分場>



- 管理型処分場の受入れ・搬入が日報主体で、モニタリングや施設点検は等の記録は日報・月報での記録を主体に実施する傾向にあった。
- 産業廃棄物の採取時の検査記録様式を利用している処分場は比較的少ない。
- その他の様式としては、計量証明書、埋立管理、埋立管理日報、埋立残余容量の記録、マニフェスト管理、雨天時の記録、などであった。

＜安定型処分場＞

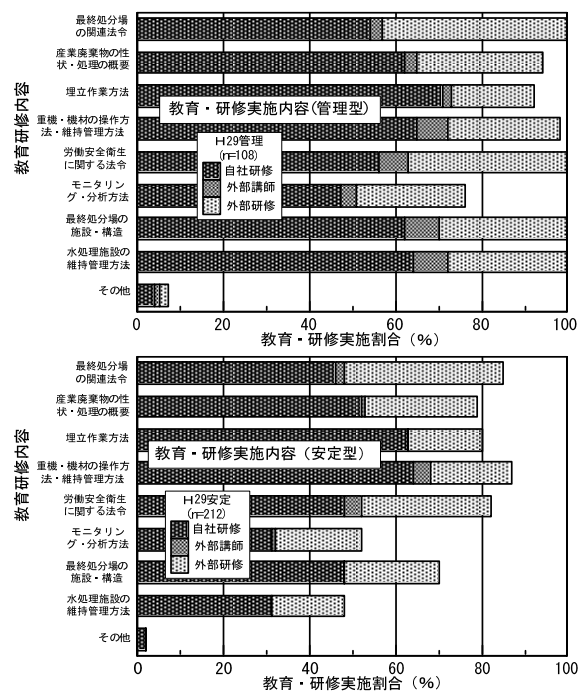


2) 維持管理状況の記録に関する課題

自由記入形式での質問に対し、以下の回答があった。

- 施設点検結果記録様式の作成
- 搬入時の目視確認と展開検査の実施状況の電子データによる記録（写真添付等）
- 覆土量（重量及び容量）の把握及び記録
- 受付時の記録
- 展開検査手順及び記録

(5) 作業員への教育〔設問 11 (5)〕

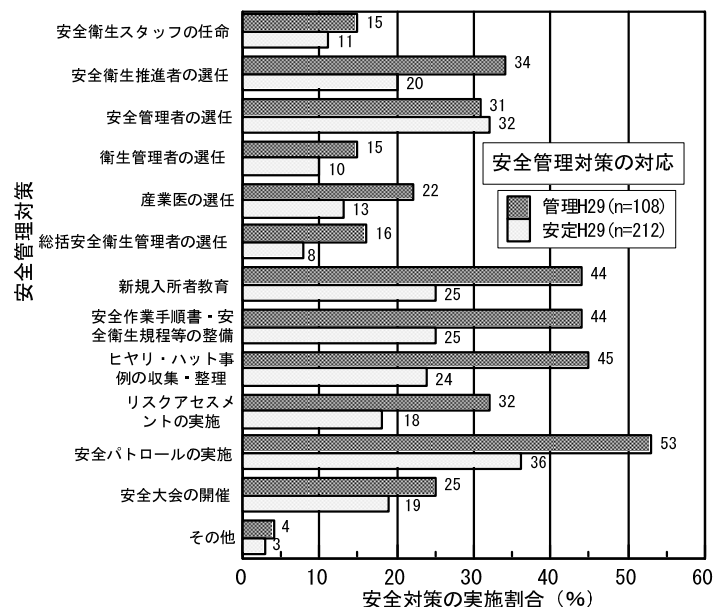


<その他の項目>

県産業廃棄物協会研修会、研究委託先での実習・技術管理者の資格取得

- 全ての項目において自社研修により教育している企業が多い。外部研修は法規制関連や安全衛生関連などの分野で利用割合が高くなっている。

(6) 安全管理対策の実施内容について



- 管理型・安定型とも安全管理者を選任し、新人教育、事故に対するリスクと予防及び安全パトロール等が実施される傾向にある。

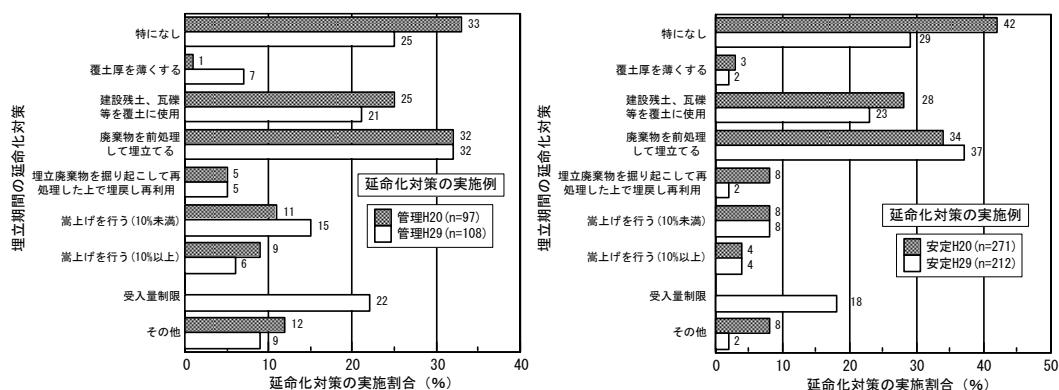
(7)災害・事故発生時を想定した訓練〔設問 11 (7)〕

自由記入形式での質問に対し、以下の回答があった。

- 防火訓練等
- 場内での交通事故の対応訓練
- シート破損時の対応、飛散発生時の対応訓練
- 水処理施設での機器異常を想定した訓練
- 職員全員に普通救命講習を受講（認定を受ける）
- 作業用車両の事故時の対応（通報・連絡体制と受信者の任務について）
- 大雨、衛生害虫、停電（機器の故障）、廃棄物漏洩
- 災害事故発生時の情報伝達方法等の再確認
- 地震、津波避難訓練

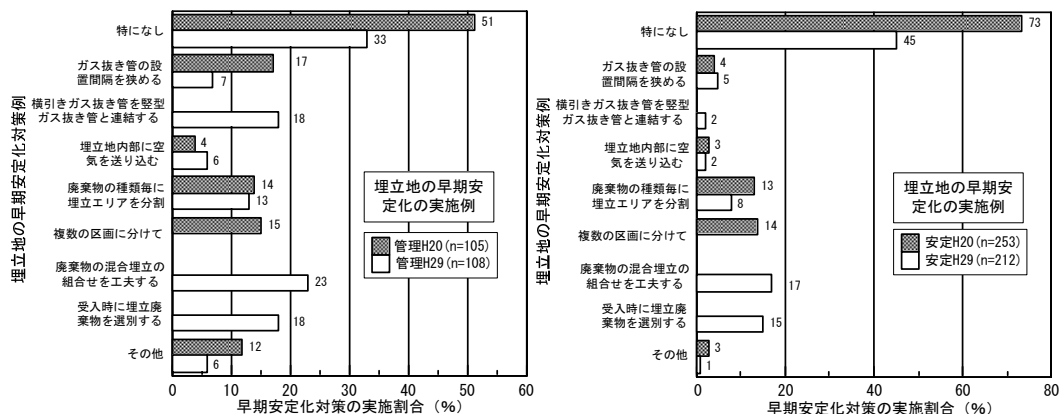
4.2.12 その他の維持管理について

(1) 延命化対策〔設問 12 (1)〕



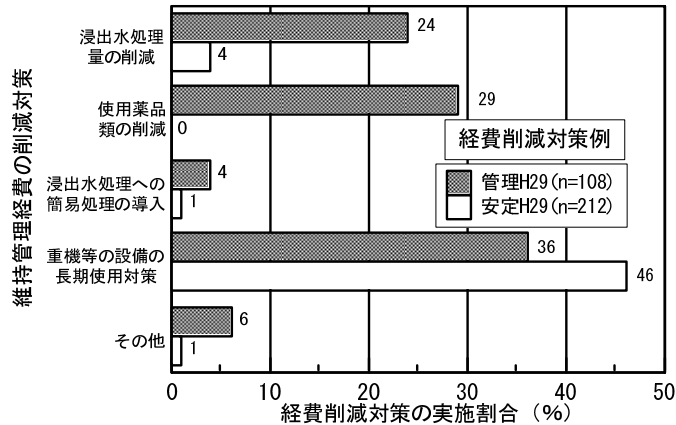
- 管理型、安定型ともに、前処理による廃棄物の減容化や搬入廃棄物を覆土材として利用している事例があった。また、廃棄物の受け入れを制限することで、延命化対策を実施している事例もあった。
- その他の回答としては、廃棄物の減容化（受入れる廃棄物を中間処理物に限定することで廃棄物量の削減、ランドフィルコンパクターでの転圧による高密度化、空隙を最小化する埋立作業の実施）、覆土量の削減などの回答があった。

(2) 早期安定化対策の実施事例〔設問 12 (2)〕



- 管理型では、埋立地内部を好氣的化する工夫（縦型ガス抜き管と横引きガス抜き管の接続、空気の取り込み）、埋立廃棄物の選別（廃棄物の混合方法、受入廃棄物選別）などの対策を実施している
- 安定型では、受け入れる廃棄物の選別、埋立廃棄物の組合せを考慮した対策が実施されている。
- その他の回答としては、処分場内への滞水防止、ブロアーによる発生ガスの換気、埋立地外周部に底部から栗石の連続壁を築くことによる好気性領域の拡大、セメント固化後の埋立、などがあった。

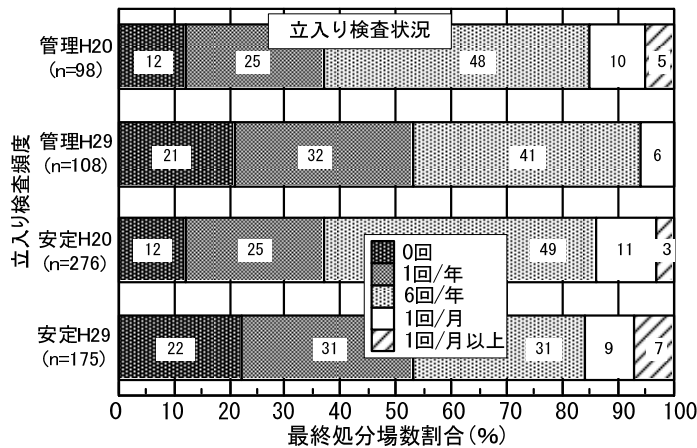
(3)維持管理費の削減対策〔設問 12 (3)〕



- 管理型、安定型とも、重機等の機材の長期稼働による経費削減が中心となっている。管理型では、浸出水量の削減や使用薬剤の削減による経費節減も実施されている。
- その他の回答としては、準好気性埋立構造の維持による良好な浸出水水質の維持、受入れ時間の調整による重機の効率的な稼働、埋立地内の工事等を自社で実施、セメント固化処理による浸出水濃度の低下、などがあった。

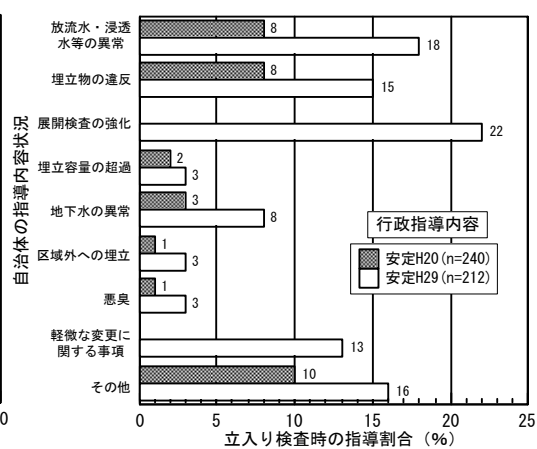
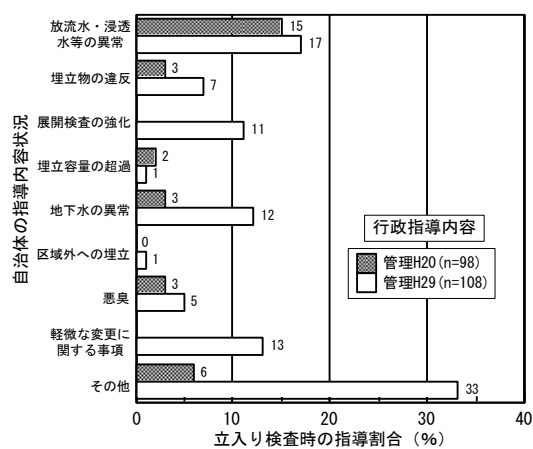
(4)自治体の指導状況〔設問 12 (4)〕

1) 立入検査の頻度(平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月実績)



- 管理型、安定型とも、年間数回の立入検査が実施されている。
- 安定型では、毎月立入検査が実施された処分場もある。

2) 指導内容



- その他の回答は、覆土厚と即日覆土に関する検査、帳票の確認、埋立廃棄物のサンプリング、ガス検査、埋立状況等の確認、マニフェストの確認、維持管理計画との対比、破碎物の大きさの確認、等であった。

4.2.13 維持管理への関心について

(1) 関心がある事例〔設問 13 (1)〕

浸出水対策	・ 浸出水濃度の将来予測 ・ 処分場への雨水浸透抑制対策とその効果 ・ 浸透水採取設備の設置方法と構造
埋立方法	・ 効率の良い埋立方法 ・ 凍結時の対応 ・ 展開検査の実施方法 ・ 廃棄物の種類毎の埋立方法や埋立作業の留意点 ・ 即日覆土や中間覆土の実施状況 ・ 従業員教育の実態 ・ 強風時の廃プラスチックの飛散防止対策 ・ カラス対策 ・ ダンピング時の粉塵飛散防止対策 ・ 抜取検査後の分析結果の埋立施工への活用方法 ・ 埋立後の急激な水質悪化など埋立作業の困難事例とその対処方法
早期安定化・延命化	・ 安定化促進状況の把握 ・ 廃石膏ボードの埋立後の影響（安定化） ・ 延命化対策事例 ・ 浸透水の削減による長期安定性への影響 ・ 保有水の削減対策 ・ 早期安定化方法（覆土施工、ガス抜き管設置、廃棄物の混合埋立）
施設管理	・ ドローン等の写真管理を用いた埋立進捗状況の把握や管理 ・ 残余容量の簡易計測方法 ・ 漏水検知で検知した場合の対処方法 ・ 検査項目の基準値を超過した時の対応 ・ ヒ素が検出された場合の対策事例 ・ 硫化水素の発生原因と対策 ・ カルシウムスケール対策 ・ 埋立地内部温度の測定方法 ・ サーモグラフを用いた観測事例 ・ ガス濃度の状況把握 ・ 各種トラブルへの対処事例 ・ 経済的に最適な準好気性埋立構造
廃止・跡地利用に関する事項	・ 埋立終了から廃止までの維持管理期間 ・ 埋立終了後の経費削減対策 ・ 廃止までに要する維持管理コスト（項目毎） ・ 跡地の資産価値を高めるための埋立方法 ・ 廃止後の跡地利用の具体事例
その他	・ 中間処理業者からの搬入される廃棄物の搬入検査方法 ・ 建設廃棄物の品目の判断方法 ・ 排出事業者に情報開示を促す方法 ・ 地域の住民とのコミュニケーション方法

(2) 評価できる維持管理上の工夫〔設問 13 (2)〕

- ・ 処分場内にガレキ等で散水ろ床を設置し、浸出水の削減を図った。
- ・ 雨水が 1 ヶ所に集中するため、その最下流部に雨水貯留池、沈砂池を 2 ヶ所設置し、汚濁水や土砂の流出を防止した。
- ・ 搬入業者に対して軽量の廃棄物は土嚢袋に入れて搬入するよう要請した。
- ・ 自社の焼却施設から発生する焼却灰や煤塵を、自社の汚泥処理施設の脱水汚泥と混合して埋め立てることで、汚泥の水分調整と飛散防止対策とした。

(3) 改善したい課題〔設問 13 (3)〕

浸出水対策	・ 雨水排除による浸出水量の削減 ・ 梅雨時期や雪解け時期の雨水対策 ・ 豪雨時に対処できる内水ポンドの構造 ・ 浸出水の汚濁負荷低減による施設の簡素化対策 ・ 水処理施設の運転管理技術の継承 ・ 効率的な維持管理の実施
埋立方法	・ 重機作業音の低減 ・ 覆土厚及び覆土削減方法の検討
早期安定化・延命化	・ 延命化の方法 ・ 廃棄物の大きさによる受け入れ制限手法による延命化
施設管理	・ ガスの有無を含めたモニタリング方法 ・ 下流域の水質検査箇所の追加 ・ 全体の埋立密度及び種類毎の単位体積重量の把握 ・ 残余容量の減少に伴う効率的な埋立計画（埋立場所・順序）の検討 ・ 受入れ品目が多様なため、個々の情報の入手が難しい ・ 季節に応じた安全管理と教育訓練の実施
廃止・跡地利用に関する事項	・ 跡地利用を見据えた維持管理
その他	・ 職員の資質向上やスキルアップに向けた取組み ・ 地域住民への情報公開の在り方 ・ 作業員の高齢化への対応 ・ 海面埋立地における海底部に堆積したヘドロ対策

＜参考資料＞

設問1 ご回答者について

ご回答者の連絡先、貴社の最終処分場の保有状況等について、以下の質問にお答えください。

本質問用紙は下記ホームページより電子データ（word ファイル）でダウンロードできます。電子データ上でご回答いただいた場合には、電子メール（〇〇〇29@zensanpairen.or.jp）に添付の上ご返信くださいますようお願い申し上げます。

○質問用紙ファイルの掲載ページ:<http://www.zensanpairen.or.jp/〇〇〇/>

※ ID 及びパスワード入力が求められるので、半角で ID を「〇〇〇」、パスワードを「〇〇〇」と入力してください。

(1) ご回答いただく方のお名前、会社名、連絡先等についてご記入ください。

1) 管理番号		2) 会 社 名	
3) 所属/役職		4) お 名 前	
5) 住 所	〒		
6) 電 話 番 号		7) F A X 番 号	
8) メールアドレス			

(2) 貴社の概要についてお答えください。

1) 全社員数

	人
--	---

2) 最終処分業許可について優良産業廃棄物処理業者の認定を受けている。

1. はい 2. いいえ 3. 1年以内に認定予定

3) 国際標準機構の ISO14001（環境管理）の認証を取得している。

1. はい 2. いいえ 3. 1年以内に取得予定

4) 環境省エコアクション 21 の認証を取得している。

1. はい 2. いいえ 3. 1年以内に取得予定

5) 電子マニフェストの利用が可能である。

1. はい 2. いいえ 3. 1年以内に対応予定

6) 貴社が所有する最終処分場数

稼働状況 類 型	供用中	埋立処分終了	廃止済み	合 計
1. 管理型	箇所	箇所	箇所	箇所
2. 安定型	箇所	箇所	箇所	箇所
3. 遮断型	箇所	箇所	箇所	箇所

7) 跡地を利用している処分場を所有されている場合、利用方法ごとに該当する処分場の状態欄に○をご記入ください。（複数選択可）

利用方法	処分場の状態		
	閉鎖後	廃止後	その他
1. 利用していない			
2. 農地・農業用ハウス			
3. 緑地帯・林地			
4. 道路			
5. 駐車場・グラウンド			
6. 工業団地			
7. 廃棄物処理施設			
8. 太陽光発電（国等の補助）	有 無	有 無	有 無
9. その他（ ）			

設問2 廃止済みの最終処分場について

廃止済みの最終処分場について、以下の質問にお答えください。

(1) 廃止済みの処分場を所有していますか。

1. いない	2. いる (管理型 箇所)
	(安定型 箇所)
	(遮断型 箇所)

(2) 廃止基準に上乘せされている項目はありますか。

1. ない 2. ある	項目名	基準

(3) 廃止に関して問題点や課題があればご記入ください。

--

以下の質問は、廃止済み処分場を複数所有されている場合、直近のもの1箇所についてお答えください。

(4) 処分場種類

(5) 埋立方法

(6) 廃止した年

(7) 供用開始から埋立処分終了までの期間

(8) 埋立処分終了から廃止までの期間

(9) 埋立量

1. 管理型	2. 安定型	3. 遮断型
1. 準好気性構造	2. 嫌気性構造	
3. その他 (		)
昭和	平成	年
		年
		年
		トン

(10) 廃止済みの処分場における許可の有無と埋立量の実績のおおよその割合（埋立量実績全体に占める重量ベースの割合）をお答えください。

種 類	許可の有無 ○を記入	おおよその割合 (重量ベース) 数値を記入	種 類	許可の有無 ※ ○を記入	おおよその割合 (重量ベース) ※ 数値を記入
①燃え殻	有 無	%	⑫動植物性残渣	有 無	%
②汚泥	有 無	%	⑬動物のふん尿	有 無	%
③ゴムくず	有 無	%	⑭動物の死体	有 無	%
④金属くず	有 無	%	⑮ばいじん	有 無	%
⑤ガラスくず及び陶磁器くず	有 無	%	⑯動物系固形不要物	有 無	%
⑥鉱さい	有 無	%	⑰処理物(13号廃棄物)	有 無	%
⑦廃プラスチック類	有 無	%	⑱一廃(焼却灰)	有 無	%
⑧がれき類	有 無	%	⑲一廃(不燃ごみ)	有 無	%
⑨紙くず	有 無	%	⑳一廃(可燃ごみ)	有 無	%
⑩木くず	有 無	%	㉑一廃(粗大ごみ)	有 無	%
⑪繊維くず	有 無	%	その他()	有 無	%

(11) 廃止までに分析した項目

1) 浸出水水質	測定頻度	年・月・週	回
2) 発生ガス量	測定場所		
	測定箇所数	箇所	
	測定頻度	年・月・週	回
3) 温度	測定場所		
	測定箇所数	箇所	
	測定頻度	年・月・週	回

(12) 廃止に向けた自治体等との協議についてお答えください。

1) 廃止の申請から許諾までの期間

年

2) 廃止確認申請の対象自治体との協議回数

回

3) 廃止に向けた協議の対象者（複数選択可）

1. 許可対象の自治体（都道府県・政令指定都市・中核市）	2. 施設を設置している市町村
3. 地域住民	4. 学識経験者
5. その他（ ）	

遮断型の最終処分場のみを所有されている方、廃止済みの最終処分場のみを所有されている方は、以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

設問3 維持管理マニュアルの利用状況について

「産業廃棄物最終処分場維持管理マニュアル（社団法人全国産業廃棄物連合会、平成 18 年 11 月）」（以下、「マニュアル」といいます。）について、以下の質問にお答えください。

(1) マニュアルを知っていますか。

1. はい 2. いいえ

(2) マニュアルを持っていますか。

1. はい 2. いいえ

（マニュアルを持っていない方は設問 4 にお進みください）

(3) (2)で「はい」とお答えの方のみご記入ください。マニュアルの内容を貴社で作成している維持管理に関する手順書（以下、「手順書」といいます。）に反映していますか。

維持管理項目	番号を○で囲んでください。		
①搬入管理	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
②埋立作業管理(日常管理)	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
③埋立作業管理(定期管理)	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
④安全管理	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
⑤モニタリング	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
⑥施設点検管理	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
⑦情報管理	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
⑧その他（ ）	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない

(4) 手順書に掲載している維持管理の記録様式

1) 下表に示す様式について、貴社の反映状況をお答えください。

様式一覧	番号を○で囲んでください。		
様式 2-1 廃棄物データシート	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-2 溶出試験[測定結果の判定]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-3 性状試験	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-4 搬入車輛登録書	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-5 搬入車輛登録写真	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-6 搬入管理シート[日報]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-7 搬入管理シート[月報]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-8 試料採取作業報告書	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-9 搬入検査日報[受付棟用]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-10 搬入検査報告書[受付棟用]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-11 展開検査日報[展開検査場用]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 2-12 展開検査報告書[展開検査場用]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 3-1 埋立作業管理日報	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 4-1 水質検査記録簿	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 4-2 埋立ガス検査記録簿	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 5-1 施設管理シート[毎日]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 5-2 施設管理シート[週間]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 5-3 施設管理シート[月間・年間・適宜]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 5-4 修復記録シート[修復前後の状況]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない
様式 5-5 修復記録シート[修復位置]	1. そのまま反映	2. 一部反映	3. 反映していない

- 2) 上記の様式一覧以外で、維持管理に利用している記録様式等があればご記入ください。

- (5) マニュアルの記載内容に対し、修正・追加等のご意見やご要望があれば答えください。

設問4 最終処分場の基礎データについて

貴社が所有する最終処分場の中で、主要な処分場1箇所を対象として、以下の質問にお答えください。

⇒ 管理型、安定型の両方を所有されている方は、各種類1箇所ずつを対象としてお答えください。
(質問用紙P.6からP.22をコピーしてご使用ください)

(1) 処分場の概要をお答えください。

1) 名 称			
2) 設置場所 (住所)			
3) 種類	1. 管理型 2. 安定型		
4) 稼働状況	1. 供用中 2. 埋立処分終了		
5) 設置許可取得年月	昭和 ・ 平成	年	月
6) 供用開始年月	昭和 ・ 平成	年	月
7) 埋立処分終了年月	昭和 ・ 平成	年	月 (未終了の場合、想定年月を記入)
8) 立地条件	1. 山間 2. 平地 3. 海面 4. その他 ()		
9) 敷地面積	m ²		
10) 埋立面積	m ² (用地面積ではなく埋立面積を記入)		
11) 埋立容量	m ³ (計画埋立容量)		
	m ³ (平成28年3月末時点の許可埋立容量)		
12) 計画している総区画数	区画		
13) 年間搬入実績	約	トン/年	(平成27年4月～平成28年3月の搬入実績を記入)
14) 処分場における従業員数	1. 事務・営業系	人	2. 技術系 人

(2) 処分場における許可の有無と埋立量の実績のおおよその割合 (埋立量実績全体に占める重量ベースの割合)をお答えください。

種 類	1) 許可の有無 ※ ○を記入	2) おおよその割合 (重量ベース) ※ 数値を記入	種 類	1) 許可の有無 ※ ○を記入	2) おおよその割合 (重量ベース) ※ 数値を記入
①燃え殻	有 無	%	⑫動植物性残渣	有 無	%
②汚泥	有 無	%	⑬動物のふん尿	有 無	%
③ゴムくず	有 無	%	⑭動物の死体	有 無	%
④金属くず	有 無	%	⑮ばいじん	有 無	%
⑤ガラスくず及び陶磁器くず	有 無	%	⑯動物系固形不要物	有 無	%
⑥鉱さい	有 無	%	⑰処理物(13号廃棄物)	有 無	%
⑦廃プラスチック類	有 無	%	⑱一廃(焼却灰)	有 無	%
⑧がれき類	有 無	%	⑲一廃(不燃ごみ)	有 無	%
⑨紙くず	有 無	%	⑳一廃(可燃ごみ)	有 無	%
⑩木くず	有 無	%	㉑一廃(粗大ごみ)	有 無	%
⑪繊維くず	有 無	%	その他()	有 無	%

(3) 処分場で受け入れている廃棄物についてお答えください。(複数選択可)

- | | | |
|----------------------|--------------|-----------|
| 1. 廃石綿等 | 2. 石綿含有産業廃棄物 | 3. 廃石膏ボード |
| 4. 特定産業廃棄物または特定一般廃棄物 | | |

(4) 処分場における維持管理作業のうち外部委託している項目をお答えください。(複数選択可)

- | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------|---------|
| 1. 外部委託していない | 2. 廃棄物・水質等の分析試験 | 3. 埋立作業 | 4. 場内清掃 |
| 5. 施設点検・整備 (区画堤等の建設を含む) | | 6. 浸出水処理施設の運転管理 | |
| 7. 出来高の測量 | 8. 残余容量の算定 | | |
| 9. その他 () | | | |

設問5 住民合意について

設問4で対象とした処分場における住民との合意形成等の取り組みについて、以下の質問にお答えください。

(1) 処分場の建設時における生活環境影響調査について、任意に予測・評価した項目をお答えください。

自由記載

(2) 処分場の建設前に開催した地元説明会についてお答えください。

1) 説明会の対象者(複数選択可)

- | | | | |
|------------|----------|---------|-------|
| 1. 周辺住民 | 2. 町内会役員 | 3. 周辺企業 | 4. 議員 |
| 5. その他 () | | | |

2) 実施回数(延べ回数)

回

(3) 地域住民等との交流について各項目の実施の有無と実績(平成27年4月～平成28年3月)をお答えください。

1) 見学会・視察等の受入れ状況(受入人数をお答えいただく場合、10人単位でご記入ください)

①地域住民	1. なし	2. ある(受入人数[10人単位]: 約 人)
②一般市民	1. なし	2. ある(受入人数[10人単位]: 約 人)
③教育機関	1. なし	2. ある(受入人数[10人単位]: 約 人)
④排出事業者の現地確認	1. なし	2. ある(契約数 約 社中、約 社が確認)
⑤契約関係のない事業者等	1. なし	2. ある(受入会社数[10社単位]: 約 社)
⑥同業他社	1. なし	2. ある
⑦その他	1. なし	2. ある(受入人数[10人単位]: 約 人)

2) 地域住民との交流について

① 地域行事への社員参加

1. ある 2. なし

② 地域行事の企画・実施

1. ある 2. なし

③ 貴社が主催した地域交流行事の具体例についてお答えください。

自由記載 例)夏祭りを主催、収穫祭

(4) 処分場に関する情報公開内容についてお答えください。

1. 会社情報 2. 処分場の許可内容 3. 施設概要 4. 廃棄物・浸出水の処理方法
5. 埋立廃棄物の実績量 6. 施設点検結果 7. モニタリング結果
8. その他 ()

(5) 地域住民等への情報公開や地域住民との交流について今後の課題があればご記入ください。

自由記載

設問6 施設設計について

設問4で対象とした処分場の施設設計概要について、以下の質問にお答えください。

⇒ 安定型の最終処分場をとりあげた方でも、以降の各施設を保有されている場合は、該当する回答欄に記入してください。保有されていない場合には「なし」を選択していただくか、「0」と記入してください。

(1) 遮水工の種類についてお答えください。(複数選択可)

1. 遮水シート(一重) 2. 二重遮水(シート+粘土) 3. 二重遮水(二重シート)
4. 多重遮水(重) 5. 土質系遮水材 6. 水密アスファルト・コンクリート遮水材
7. 基礎地盤が不透水性地層 8. 遮水シートなし
9. その他 ()

(2) 浸出水集排水管(安定型の場合には浸透水集排水管)についてお答えください。

1) 本管の直径		cm
2) 枝管の直径		cm
3) 本管のフィルター材(割栗石等)の厚さ (保護土表面からフィルター材上面までの高さ)	約	cm
4) 枝管のフィルター材(割栗石等)の厚さ (保護土表面からフィルター材上面までの高さ)	約	cm
5) 本管のフィルター材(割栗石等)の粒径	cm	～ cm
6) 枝管のフィルター材(割栗石等)の粒径	cm	～ cm
7) 集排水管なし		

(3) 周縁地下水のモニタリング井戸の本数についてお答えください。

- 1) 埋立地下流側の本数
- 2) 埋立地上流側の本数
- 3) 処分場周辺の本数（上記 1)、2)を除く）

	本
	本
	本

(4) 堅型ガス抜き管についてお答えください。

- 1) 堅型ガス抜き管の本数
- 2) 堅型ガス抜き管の管径
- 3) 堅型ガス抜き管周囲のフィルター材(割栗石等)の有無/巻き立て厚

	本
	cm
1. なし	
2. あり	粒径（約 cm）
	巻き立て厚（約 cm）

(5) 浸出水処理施設（安定型の場合には浸透水処理施設）についてお答えください。

- 1) 処理施設の有無及び処理能力

1. なし
2. あり
処理能力 m ³ /日
m ³

- 2) 浸出水調整設備（貯留槽または貯留池）の容量

- 3) 処理水の放流先

1. 河川	2. 海域	3. 湖沼	4. 下水道	5. 無放流	6. その他（ ）
-------	-------	-------	--------	--------	-----------

- 4) 採用している浸出水処理技術

①カルシウム除去	1. なし 2. 晶析法 3. 脱炭酸法 4. スケール分散剤添加 5. アルカリ凝集沈殿法（炭酸ナトリウム添加法など） 6. その他（ ）
②生物処理	1. なし 2. 活性汚泥法 3. 回転円板法 4. 接触ばっ気法 5. 担体法 6. 生物ろ過法 7. 散水ろ床法 8. その他（ ）
③窒素除去	1. なし 2. 生物学的脱窒法 3. アンモニアストリッピング法 4. アナモックス法 5. 電気分解法 6. その他（ ）
④物理化学処理	1. なし 2. 凝集沈殿法（塩化第二鉄） 3. 凝集沈殿法（PAC） 4. その他（ ）
⑤高度処理	1. なし 2. 砂ろ過 3. 活性炭吸着 4. キレート吸着 5. オゾン酸化 6. ホウ素処理 7. 1,4-ジオキサン処理 8. その他（ ）
⑥膜分離処理	1. なし 2. MF（精密ろ過）膜 3. UF（限外ろ過）膜 4. NF（ナノろ過）膜 5. 電気透析 6. RO（逆浸透）膜 7. その他（ ）
⑦その他の対策	1. 悪臭処理 2. スケール対策 3. 泡立ち対策 4. 汚泥処理 5. その他（ ）
⑧水処理汚泥の処理	1. 自社処分場で埋立 2. 委託処理 3. 再利用（具体的に ）

設問7 搬入管理について《供用中のみ回答》

設問4で対象とした処分場における廃棄物の搬入管理について、以下の質問にお答えください。

⇒ 埋立処分終了の最終処分場を対象とした方は、設問9にお進みください。

(1) 排出事業者から入手する廃棄物情報についてお答えください。

入手情報		1) 新規契約時	2) 契約更新時	3) 廃棄物性状変更時
① 廃棄物データシート		有 無	有 無	有 無
② 排出事業所における廃棄物の目視確認の有無（貴社担当者が訪問）		有 無	有 無	有 無
③ 廃棄物のサンプル（貴社で抜き取り）		有 無	有 無	有 無
④ 廃棄物のサンプル（排出事業者から提供）		有 無	有 無	有 無
⑤ 廃棄物の写真		有 無	有 無	有 無
⑥ 計量証明書（受入基準に係る項目）		有 無	有 無	有 無
⑦ 発生工程に係る情報（フロー図、文章等）		有 無	有 無	有 無
⑧ その他	（ ）	有 無	有 無	有 無
	（ ）	有 無	有 無	有 無

(2) 排出事業者から廃棄物情報を入手する際に使用している廃棄物データシート（WDS）の様式についてお答えください。

1) 最も多く使用している様式

1. 環境省様式 2. マニュアル様式
3. 自社様式 4. 指定様式なし

2) 自社様式で環境省様式やマニュアル様式から変更（追加・省略等）した内容、工夫した内容

--

(3) 排出事業者が提出する受入基準に関するデータ（上記(1)⑥計量証明書）の情報についてお答えください。

1) 分析方法・分析項目の指定の有無

1. 貴社で指定する 2. 協議により決定する 3. 排出事業者任せ
4. その他（ ）

2) 法で定められている埋立基準の項目※以外に廃棄物の種類により追加している分析項目

廃棄物の種類	項 目	受入基準値	追加している理由

※ 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和四十八年二月十七日総理府令第五号）

- (4) 排出事業者から入手した廃棄物のサンプルに対して貴社が独自に実施する性状試験（溶出試験、含有量試験等）で、法で定められた埋立基準以外に分析している項目についてお答えください。（複数選択可）

1. pH	2. ホウ素	3. ダイオキシン類	4. ノルマルヘキサン抽出物	5. 含水率
6. 熱しゃく減量	7. 着色	8. 泡立ち	9. 油膜	10. 臭気
11. Cl ⁻	12. BOD または COD	13. 窒素化合物		
14. その他（ ）				

- (5) 廃棄物の受入の可否を判断する際の課題についてお答えください。

--

- (6) 搬入時検査についてお答えください。

1) 展開検査 《安定型のみ回答》

展開検査場所	1. 場所は定めていない 2. 埋立地外の固定した場所 3. 埋立地内（固定） 4. 埋立地内（埋立の進捗状況に応じて移動） 5. その他（ ）	
構 造	屋 根	1. あり 2. なし
	囲 い	1. あり 2. なし
	底面コンクリート	1. あり 2. なし

2) 抜取検査（複数選択可）

抜取検査場所	1. 場所は定めていない 2. 受付棟での受付時 3. 埋立地内のダンピング時 4. 展開検査時 5. その他（ ）
サンプルの選び方	1. 新規契約の排出事業者 2. スポット契約の排出事業者 3. 過去の搬入物に問題があった排出事業者 4. 搬入物が怪しいと認められた時 5. その他（ ）
頻度	1 ヶ月あたりに平均すると 回程度

- 3) 貴社で作成している搬入時検査の記録様式の有無や様式に記載している情報、手順書の有無についてお答えください。

	1) 記録様式の有無	2) 様式に記載している情報 ※ 表下の 1～10 の項目を選択して○を記入	3) 手順書の有無
①受付棟での目視検査	有 無	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ()	有 無
②ダンピング時の目視検査	有 無	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ()	有 無
③展開検査	有 無	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ()	有 無
④抜取検査	有 無	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ()	有 無

2) の選択肢

1. 搬入時間 2. 排出事業者名 3. 収集運搬事業者名 4. 車両番号 5. 運転者名
6. 検査員名 7. 検査結果（合否） 8. 搬入不可の理由 9. 写真
10. その他（表中に具体的に記入）

4) 搬入時検査で受入不可（一部不可を含む）となった事例の有無

1. なし 2. あり（全搬入台数の %程度[平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月]）

5) 受入不可となった主な理由をお答えください。

自由記載

6) 受入不可の搬入物の返却費用（複数選択可）

1. 貴社が建て替えて排出事業者に請求 2. 貴社負担 3. 搬入業者に持ち帰らせる
4. その他（ ）

7) 搬入時検査で受入不可の搬入物を発見した場合の貴社での対応（複数選択可）

1. 搬入物の全量を返却
2. 受入不可物を除去して埋立（受入不可物は返却）
3. 受入不可物を除去して埋立（受入不可物は自社施設等で処理後、埋立）
4. その他（ ）

8) 受入不可の搬入物があった場合の排出事業者への対応（複数選択可）

1. 報告書を発行して注意 2. 原因究明と対策の提出を依頼 3. 今後の搬入物の受入を停止
4. その他（ ）

9) 搬入時検査結果が判明するまで時間がかかり、転圧後に異常を発見した場合の対応（複数選択可）

1. 定めていない 2. 自社での対応を定めている 3. 排出者への対応を定めている
4. 行政への対応を定めている 5. 住民への対応を定めている

設問8 埋立作業管理について《供用中のみ回答》

設問 4 で対象とした処分場における埋立作業管理について、以下の質問にお答えください。

⇒ 埋立処分終了の最終処分場を対象とした方は、設問 9 にお進みください。

(1) 埋立作業の目安を決めている場合、その内容をお答えください。

1) 敷き均し厚さ	cm	4) 一層あたりの廃棄物層厚	m
2) 転圧回数	回	5) 中間覆土厚	cm
3) 即日覆土厚	cm	6) 最終覆土厚	cm

(2) 埋立機材（廃棄物・覆土の埋立作業に用いる重機）の保有台数についてお答えください。

1) ブルドーザ	() t 車 () 台	() t 車 () 台
2) バックホウ	() m ³ 車 () 台	() m ³ 車 () 台
3) ランドフィルコンパクタ	() t 車 () 台	() t 車 () 台
4) その他 ()	() t 車 () 台	() t 車 () 台
5) その他 ()	() t 車 () 台	() t 車 () 台

(3) 埋立作業を中止する判断基準についてお答えください。

1) 大雨時の判断基準

1. 特になし 2. 気象庁の注意報の発表時点 3. 気象庁の警報の発表時点
4. 気象庁による降雨量 (mm/時以上) 5. 場内の雨量計による降雨量 (mm/時以上)
6. その他 ()

2) 強風時の判断基準

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|----------------|
| 1. 特になし | 2. 気象庁の注意報の発表時点 | 3. 気象庁の警報の発表時点 |
| 4. 気象庁による風速 (m/s 以上) | 5. 場内の風速計による風速 (m/s 以上) | |
| 6. 台風時 | 7. その他 (|) |

(4) 埋立作業の工夫についてお答えください。

1) 廃棄物種類ごとの埋立方法

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. 特になし | 2. 混合埋立 (複数種類の廃棄物を混合して埋立) |
| 3. 分割埋立 (廃棄物の種類毎にエリアを分けて埋立) | |

2) 埋立地の早期安定化や埋立廃棄物の分解促進及び、浸出水の水質の良質化、可燃ガス・有害ガスの発生抑制のための埋立方法の工夫があればご記入ください。

--

3) 埋立時の粉塵等の飛散防止対策 (複数選択可)

- | | | |
|--------------|-------------------|----------------------|
| 1. 特になし | 2. 埋立エリア外での荷台への散水 | 3. 埋立エリア内でのダンピング時の散水 |
| 4. 他の廃棄物との混合 | 5. その他 (|) |

4) 埋立地内の浸出水削減 (雨水排除) 対策 (複数選択可)

- | |
|---|
| 1. 特になし |
| 2. 下流側から埋め立てる等の埋立順序を工夫することにより浸出水量を削減する |
| 3. 勾配をつけた覆土により、表流水を自然排除する |
| 4. 浸出水の循環等により、蒸発を促進する |
| 5. 側溝等により表流水を排除する |
| 6. ブルーシートや防水シート等により、表流水を強制排除する |
| 7. 埋立地内に仮設の雨水調整池を設置することにより、雨水を一時貯留し、浸出水量を調整する |
| 8. 埋立区画堤毎に表流水を排除する |
| 9. その他 (|
|) |

5) 悪臭防止対策 (複数選択可)

- | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 1. 特になし | 2. 準好気性構造の徹底 | 3. エアカーテンの設置 | 4. 消臭剤・脱臭剤の噴霧 |
| 5. 燃焼装置等によるメタンガス等の燃焼 | | | |
| 6. その他 (| | |) |

(5) 日常的な作業に関するミーティングの実施頻度をお答えください。

- | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|
| 1. 不定期 | 2. 毎日 (作業開始前と終了後の2回) | 3. 毎日 (作業開始前のみ) |
| 4. 毎日 (作業終了後のみ) | 5. 週1回程度 | |
| 6. その他 (| |) |

(6) 埋め立てた廃棄物に関する情報として日常的に記録している内容 (複数選択可)

- | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 1. 埋立箇所 (平面位置) | 2. 埋立高 (標高) | 3. 廃棄物種類 | 4. 搬入量 (重量) |
| 5. 搬入量 (容量) | 6. マニフェスト等の整理番号 | 7. 搬入車両番号 | 8. 排出事業者名 |
| 9. 写真 | 10. その他 (| |) |

3) 規制項目等の測定頻度（測定していない場合は回数を記入する欄に「0」を記入してください。）

① 有害項目（25 項目）の測定頻度

年・月・週	回
-------	---

② 生活環境項目・自主測定項目等

	項 目	測定頻度	項 目	測定頻度	項 目	測定頻度
生活環境項目	pH	年・月・週 回	銅	年・月・週 回	ノルマルヘキサン抽出物	年・月・週 回
	COD	年・月・週 回	亜鉛	年・月・週 回	アンモニア性窒素	年・月・週 回
	BOD	年・月・週 回	溶解性鉄	年・月・週 回	亜硝酸性窒素	年・月・週 回
	全窒素	年・月・週 回	溶解性マンガン	年・月・週 回	硝酸性窒素	年・月・週 回
	リン酸	年・月・週 回	全クロム	年・月・週 回	ダイオキシン類	年・月・週 回
	ホウ素	年・月・週 回	フェノール類	年・月・週 回	大腸菌群数	年・月・週 回
	フッ素	年・月・週 回				
自主項目	水温	年・月・週 回	カルシウム	年・月・週 回	電気伝導率 (EC)	年・月・週 回
	溶 存 酸 素 (DO)	年・月・週 回	塩素イオン	年・月・週 回	酸化還元電位 (ORP)	年・月・週 回
	硫酸イオン	年・月・週 回	処理水量	年・月・週 回		年・月・週 回

(2) 浸出水原水のモニタリングについてお答えください。測定していない場合は回数を記入する欄に「0」を記入してください。 《管理型のみ回答》

1) 規制項目等の測定頻度

① 有害項目（25 項目）の測定頻度

年・月・週 回

② 生活環境項目・自主測定項目等

項 目		測定頻度	項 目	測定頻度	項 目	測定頻度
生活環境項目	pH	年・月・週 回	銅	年・月・週 回	ノルマルヘキサン抽出物	年・月・週 回
	COD	年・月・週 回	亜鉛	年・月・週 回	アンモニア性窒素	年・月・週 回
	BOD	年・月・週 回	溶解性鉄	年・月・週 回	亜硝酸性窒素	年・月・週 回
	全窒素	年・月・週 回	溶解性マンガン	年・月・週 回	硝酸性窒素	年・月・週 回
	リン酸	年・月・週 回	全クロム	年・月・週 回	ダイオキシン類	年・月・週 回
	ホウ素	年・月・週 回	フェノール類	年・月・週 回	大腸菌群数	年・月・週 回
	フッ素	年・月・週 回				
自主項目	水温	年・月・週 回	カルシウム	年・月・週 回	電気伝導率(EC)	年・月・週 回
	溶存酸素 (DO)	年・月・週 回	塩素イオン	年・月・週 回	酸化還元電位(ORP)	年・月・週 回
	硫酸イオン	年・月・週 回	処理水量	年・月・週 回		年・月・週 回

(3) 浸透水のモニタリングについてお答えください。 《安定型のみ回答》

1) 規制項目の測定（測定していない場合は回数を記入する欄に「0」を記入してください。）

① 地下水等検査項目(26 項目)

年・月・週 回

② 測定項目（複数選択可）

1. pH 2. BOD 3. COD 4. フッ素 5. ホウ素 6. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
7. 塩素イオン 8. 電気伝導率 9. 地下水位 10. 水温 11. 孔内温度
12. その他 ()

2) 採水場所

1. 処分場内に設置した採水口 (箇所) 2. 浸透水の流出管出口
3. その他 ()

(4) 周縁地下水のモニタリングについてお答えください。

注:「地下水等検査項目」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”で設定されている項目を示します。

1) 規制項目の測定（測定していない場合は回数を記入する欄に「0」を記入してください。）

- ① 地下水等検査項目(26 項目)

年・月・週 回

- ② 自主的に測定している項目（複数選択可）

1. pH 2. BOD 3. COD 4. フッ素 5. ホウ素 6. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
7. 塩素イオン 8. 電気伝導率 9. 地下水位 10. 水温 11. 孔内温度
12. その他 ()

- ### ③ 測定地点

1. モニタリング井戸（ボーリング孔）（ ） 箇所
2. 周辺民家の既存井戸（ ） 箇所
3. 利用水の取水地点（ ） 箇所
4. その他（ ） 箇所

(5) 埋立ガスのモニタリングについてお答えください。

- ### 1) 測定頻度

1. 測定していない 2. 年・月・週 回

- ## 2) 測定箇所数

1. ガス抜き管内 () 箇所 2. 埋立地の表面 () 箇所

- 3) 測定項目（複数選択可）

1. ガス発生量 2. メタン 3. 二酸化炭素 4. 一酸化炭素 5. 酸素 6. 窒素 7. 水素
8. 硫化水素 9. アンモニア 10. ガス抜き管内温度
11. その他（ ）

(6) 埋立地内部温度についてお答えください。

- ### 1) 測定頻度

1.測定していない 2. 年・月・週 回 3.連続測定

- ## 2) 測定箇所数

1. ガス抜き管内（ ）箇所
2. 埋立地内ボーリング孔（ ）箇所
3. 埋立地内の廃棄物層内（ ）箇所
4. 浸出水出口（ ）箇所
5. その他（ ）箇所

- ### 3) 測定深度

1. 廃棄物層内（地表面から m） 2. 一定の埋立深度ごと（ m 間隔）
3. その他（ ）

(7) 悪臭のモニタリングについてお答えください。

- ### 1) 測定頻度

1. 測定していない 2. 年・月・週 回

- ## 2) 測定箇所

1. 敷地境界点の風上 2. 敷地境界点の風下 3. 埋立作業地点 4. 周辺住居
5. その他（ ）

3) 測定方法

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. 作業員による悪臭の有無の確認 | 2. 臭気強度の測定（六段階臭気強度表示法） |
| 3. 臭気濃度の測定（三点比較式臭袋法） | 4. 特定悪臭物質の濃度測定 |
| 5. その他（ | |

(8) 騒音・振動のモニタリングについてお答えください。

1) 測定頻度

- | | | |
|------------|----------|---|
| 1. 測定していない | 2. 年・月・週 | 回 |
|------------|----------|---|

2) 測定箇所

- | | | | |
|-----------|----------|----------|---------|
| 1. 埋立作業地点 | 2. 水処理施設 | 3. 敷地境界点 | 4. 周辺住居 |
| 5. その他（ | | | |

3) 測定方法

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. 作業員による騒音・振動の有無の確認 | 2. 騒音・振動計による測定 |
| 3. その他（ | |

(9) 粉塵のモニタリングについてお答えください。

1) 測定頻度

- | | | | |
|------------|----------|---|---------|
| 1. 測定していない | 2. 年・月・週 | 回 | 3. 連続測定 |
|------------|----------|---|---------|

2) 測定箇所

- | | | | |
|-------------|-------------|-----------|---------|
| 1. 敷地境界点の風上 | 2. 敷地境界点の風下 | 3. 埋立作業地点 | 4. 周辺住居 |
| 5. その他（ | | | |

3) 測定方法

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. 作業員の目視 | 2. 作業員による携帯用粉塵測定器 |
| 3. 分析機関による測定（粉塵測定器） | 4. 分析機関による測定（降下ばいじん測定器） |
| 5. その他（ | |

(10) モニタリング地点、試料採取・分析方法、超過時の対応、等について、今後の課題をお答えください。

--

設問10 施設点検管理について

設問4で対象とした処分場で実施している施設点検管理の内容について、以下の質問にお答えください。

(1) 貯留構造物の点検管理についてお答えください。

1) 貯留構造物の点検頻度

- | | | |
|-------|----------|---|
| 1. なし | 2. 年・月・週 | 回 |
|-------|----------|---|

2) 堰堤天端等での沈下量の測定頻度

- | | | |
|-------|----------|---|
| 1. なし | 2. 年・月・週 | 回 |
|-------|----------|---|

(2) 遮水工（未埋立で露出している部分）の点検管理についてお答えください。

《管理型のみ回答》

1) 露出部分の遮水工の点検頻度

- | | | |
|-------|----------|---|
| 1. なし | 2. 年・月・週 | 回 |
|-------|----------|---|

2) 露出部分の遮水シート接合部の検査方法（複数選択可）

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. 目視による検査 | 2. 検査棒（マイナスドライバー等）による検査 |
| 3. 負圧検査（容器式、テープ方式等） | 4. 加圧検査 |
| 5. その他（ | |

(3) 雨水集排水溝の点検管理についてお答えください。

1) 点検頻度

1. なし 2. 年・月・週 回 3. 梅雨・台風等の時期

2) 清掃頻度

1. なし 2. 年・月・週 回 3. 梅雨・台風等の時期

(4) 浸出水集排水施設の点検頻度

《管理型のみ回答》

1. なし 2. 年・月・週 回 3. 梅雨・台風等の時期

(5) 浸出水処理施設の点検管理についてお答えください。

《管理型のみ回答》

1) 浸出水処理施設の点検頻度

①調整槽・生物処理槽・凝集沈殿槽等	1. なし 2. 年・月・週 回
②機械・計器類	1. なし 2. 年・月・週 回

2) 渇水期の運転管理上の工夫（複数選択可）

1. 特になし 2. 生物反応槽への送風量を減少 3. 運転系列数を減少 4. 生物処理水を循環
5. 槽内微生物へ栄養源を添加
6. その他（ ）

3) 豊水期の運転管理上の工夫（複数選択可）

1. 特になし 2. 生物反応槽への送風量を増加 3. 前もって調整池貯水量を削減
4. 前もって浸出水調整槽・調整池を浚渫
5. その他（ ）

4) 豪雨時の運転管理上の工夫（複数選択可）

1. 特になし 2. 流量制御弁の遮断により浸出水を埋立地に内部貯留
3. 浸出水を埋立地へ返送 4. 簡易的な処理で放流 5. 仮設の浸出水調整槽を設置
6. その他（ ）

5) 低温期の運転管理上の工夫（複数選択可）

1. 特になし 2. ボイラーによる加温 3. 取水ビットますの設置
4. その他（ ）

6) カルシウムスケールの付着防止対策としての工夫があればお答えください。

自由記載

(6) ガス抜き管の点検頻度

《管理型のみ回答》

1. なし 2. 年・月・週 回

(7) 点検管理についての課題があればお答えください。

設問11 全体管理について

設問 4 で対象とした処分場で実施している全体管理の内容について、以下の質問にお答えください。

《供用中のみ回答》

- | | |
|-------|---|
| 年・月・週 | 回 |
|-------|---|

1. 平面地形測量 2. 縦横断測量 3. 空中写真測量・地上写真測量
4. 埋立地内に標尺を設置して目視により埋立高を把握
5. 定点標高観測地点を設置して水準測量 6. 埋立重量から埋立容量を換算
7. メッシュ法により容量を算出
8. その他（ ）

(2) 埋立密度についてお答えください。

- | | | |
|------------|---------------|----------------------|
| 1. 把握していない | 2. 把握している (密度 | t / m ²) |
| 年・月・週 | 回 | |

- | | |
|-------|---|
| 年・月・週 | 回 |
|-------|---|

(3) 産業廃棄物の密度（単位体積重量）についてお答えください。

1. 把握していない 2. 把握している

- 2) 廃棄物の種類毎の単位体積重量 (t /m³) を把握している場合、ご記入ください。

1) 燃え殻	t/m ³	7) 繊維くず	t/m ³	13) がれき類	t/m ³
2) ばいじん	t/m ³	8) 動植物性残渣	t/m ³	14) ガラス・コンクリート・陶磁器くず	t/m ³
3) 汚泥	t/m ³	9) 13 号廃棄物	t/m ³	15) 廃石綿等	t/m ³
4) 鉱さい	t/m ³	10) 廃プラスチック	t/m ³	16) 石綿含有産業廃棄物	t/m ³
5) 紙くず	t/m ³	11) 金属くず	t/m ³		
6) 木くず	t/m ³	12) ゴムくず	t/m ³		

(4) 維持管理状況に関する情報管理についてお答えください。

- 1) 維持管理状況を記録する様式の有無（複数選択可）

項 目		※ ○を記入			
①搬入量データ		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
②搬入時の目視検査結果		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
③展開検査結果		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
④抜取検査結果		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
⑤モニタリングデータ		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
⑥施設点検結果		1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
⑦ そ の 他	()	1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
	()	1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし
	()	1. 日報	2. 週報	3. 月報	4. なし

2) 維持管理状況として記録する情報や使用している様式について今後の課題があればお答えください。

例) 覆土量（重量及び容量）の把握、記録が必要

(5) 作業員への処分場の維持管理に関する教育内容および教育方法について、各項目の該当する欄に○をご記入ください。（複数選択可）

項 目	教育方法		
	自社研修	外部講師の招聘	外部研修参加
1. 最終処分場の関連法令			
2. 産業廃棄物の性状・処理の概要			
3. 埋立作業方法			
4. 重機・機材の操作方法・維持管理方法			
5. 労働安全衛生に関する法令			
6. モニタリング・分析方法			
7. 最終処分場の施設・構造			
8. 水処理施設の維持管理方法			
9. その他（ ）			

(6) 処分場での安全管理対策の実施内容についてお答えください。（複数選択可）

1. 安全衛生スタッフの任命 2 安全衛生推進者の選任 3. 安全管理者の選任
 4. 衛生管理者の選任 5. 産業医の選任 6. 総括安全衛生管理者の選任
 7. 新規入所者教育 8. 安全作業手順書・安全衛生規程等の整備
 9. ヒヤリ・ハット事例の収集・整理 10. リスクアセスメントの実施
 11. 安全パトロールの実施（実施頻度： 年・月・週 回）
 12. 安全大会の開催
 13. その他（ ）

(7) 災害・事故発生時を想定した訓練の内容についてお答えください。

1) 実施頻度

1. なし 2. 年・月・週 回

2) 訓練内容

自由記載

設問12 その他の維持管理について

設問 4 で対象とした処分場におけるその他の維持管理の内容について、以下の質問にお答えください。

(1) 処分場における埋立期間の延命化対策の実施事例をお答えください。(複数選択可)

- [illegible]

(2) 処分場における早期安定化対策の実施事例をお答えください。(複数選択可)

1. 特になし
2. 通気性を向上させるためガス抜き管の設置間隔を狭める
3. 横引きガス抜き管を堅型ガス抜き管と連結する
4. 埋立地内部に空気を送り込む
5. 廃棄物の種類毎に埋立エリアを分割して埋め立てる
6. 廃棄物の混合埋立の組合せを工夫する
7. 受入時に埋立廃棄物を選別する
8. その他（ ）

(3) 維持管理費の削減対策についてお答えください。(複数選択可)

1. 浸出水処理量の削減 2. 使用薬品類の削減 3. 浸出水処理への簡易処理の導入
4. 重機等の設備の長期使用対策
5. その他（ ）

(4) 処分場に対する自治体による指導状況についてお答えください。

1) 立ち入り検査の有無（平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月）

1. なし 2. ある (1 年に 回程度)

2) 自治体による指導の内容（複数選択可）

- 1.放流水・浸透水等の異常 2.埋立物の違反 3.展開検査の強化 4.埋立容量の超過
5.地下水の異常 6.区域外への埋立 7.悪臭 8.軽微な変更に関する事項
9.その他（ ）

設問13 維持管理への関心について

維持管理への関心について、以下の質問にお答えください。

- (1) 他社が所有する最終処分場での維持管理の工夫や事例が知りたいテーマをお答えください。(下表の項目 1～35 から 5 つ選択、選択項目の具体的なテーマを自由記載)

項目 ※ 下表より選択	具体的なテーマ ※ 具体的な内容を自由記載
例) 4	抜き取り検査の結果、搬入不適であることが判明した廃棄物の取り扱いについて

- (2) 処分場での維持管理において、これまでに実施した最も評価できる工夫の内容についてお答えください。
(下表の項目 1～35 から 1 つ選択、具体的な内容を自由記載)

項目 ※ 下表より選択	工夫した内容 ※ 具体的な内容を自由記載

- (3) 処分場での維持管理において、今後改善したい課題についてお答えください。(下表の項目 1～35 から 1 つ選択、具体的な内容を自由記載)

項目 ※ 下表より選択	改善したい内容 ※ 具体的な内容を自由記載

維持管理に関するテーマ一覧表

搬入管理		モニタリング		施設点検管理	
1	廃棄物情報の入手	11	放流水	21	貯留構造物の管理
2	受付棟による検査	12	浸出水	22	遮水工の管理
3	展開検査	13	浸透水	23	浸出水処理施設の管理
4	抜き取り検査	14	周縁地下水	24	その他の施設の管理
埋立作業管理		15	埋立ガス	全体管理	
5	飛散防止対策	16	埋立地内部温度	25	埋立実績の把握・管理
6	ダンピング時の目視点検	17	騒音・振動	26	埋立位置の検討
7	埋立作業	18	悪臭	27	情報公開・情報管理
8	出来形の管理	19	安定化の進行状況の把握	28	地域住民との交流
9	場内の雨水排水対策	20	その他項目のモニタリング	29	教育研修
10	作業員の安全管理			30	埋立終了から廃止までの維持管理
				31	跡地利用
				32	延命化・安定化対策
				33	水銀廃棄物対応
				34	特定産業廃棄物対応
				35	その他

以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

労働災害防止計画推進標語
ヒヤリで済んだあの教訓 心に刻んで安全作業

公益社団法人全国産業廃棄物連合会