

## 実証対象技術の申請者に求める添付資料

実証申請者が実証機関に技術実証を希望する旨、申請する際、実証機関に提出する添付書類には以下を含めるものとする。

### 1. 高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物による水質・底質等の改善技術

#### (1) 高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物による水質の改善、底質の改善、生物生息環境の改善技術

##### ア. 使用する用材

高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物

##### イ. 溶出試験結果

今回の提案において対象用材としている高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物について、溶出試験結果を添付すること

・溶出試験条件については、以下条件をいずれも満たすものとする。

##### ○使用される高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物

水底土砂等に適用される環境庁告示14号（昭和48年2月17日制定、平成12年12月14日改定）「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施工令第5条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法」による溶出試験方法（詳細、別添参照。以下、「水底土砂溶出試験方法」）にて実施
--

分析項目 「水底土砂溶出試験方法 別表-A」（詳細、別添参照）
---------------------------------

試験試料
------

施工に適用された高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物の試料
------------------------------

##### ○使用される高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物

建設汚泥に適用される環境庁告示13号（昭和48年02月17日制定、平成12年1月14日 環境庁告示1号改定）「埋立処分を行おうとする燃え殻、汚泥、鉱さい若しくはばいじん若しくはこれらの産業廃棄物を処分するために処理したもの又は海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥」に適用される「廃棄物処理法／産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」による溶出試験方法（詳細、別添参照。以下、「建設汚泥溶出試験方法」）又はそれに準ずる方法にて実施
--

分析項目 「建設汚泥溶出試験方法 別表-B」（詳細、別添参照）
---------------------------------

試験試料
------

試験に適用された高炭素セラミックス、鉄、竹炭混合物の試料
------------------------------

ウ. 施工時及び試験中のモニタリング方法

長期安全性、安全性の確認に関するモニタリング調査を実施することとし、その方法をあらかじめ提示すること。

※各溶出試験分析項目に関する適用範囲は、根拠データ（重金属含有量試験等）の提示により適用範囲を限定することが出来る。

以上の試験実施、データの提供は申請者の負担とする。

【参考】

上記の「水底土砂溶出試験方法」は、『海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法』について（別表-A参照）

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=05000019>

また、「建設汚泥溶出試験方法」は、『廃棄物処理法／産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法』について（別表-B参照）

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=11000178>

試験方法に対応した、法的に規定された基準値の資料は別紙-C参照。

以上

## 別表-A

### 【 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法 】

公布日:昭和48年02月17日

環境庁告示14号

[改定]

昭和49年2月27日 環境庁告示23号

昭和49年9月30日 環境庁告示66号

昭和51年2月27日 環境庁告示4号

昭和55年10月29日 環境庁告示60号

昭和57年3月27日 環境庁告示45号

平成1年9月18日 環境庁告示44号

平成5年3月8日 環境庁告示22号

平成6年2月1日 環境庁告示7号

平成6年2月18日 環境庁告示15号

平成7年3月3日 環境庁告示11号

平成7年3月30日 環境庁告示22号

平成7年12月20日 環境庁告示89号

平成10年4月24日 環境庁告示17号

平成12年1月14日 環境庁告示2号

平成12年12月14日 環境庁告示78号

海洋汚染防止法施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする有害な廃棄物に係る判定基準を定める総理府令(昭和四十八年総理府令第六号)第四条の規定に基づき、環境庁長官が定める海洋汚染防止法施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる有害物質の検定方法を次のように定め、昭和四十八年三月一日から適用する。

#### 第一 検液の作成

一 水底土砂等(汚泥及び汚泥を処分するために処理したもの(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、一・二―ジクロロエタン、一・一―ジクロロエチレン、シス―一・二―ジクロロエチレン、一・一・一―トリクロロエタン、一・一・二―トリクロロエタン、一・三―ジクロロプロペン及びベンゼン(以下「揮発性物質」という。)の検定に係るものを除く。)並びに水底土砂(揮発性物質又は有機塩素化合物の検定に係るものを除く。)をいう。以下同じ。)に係る検液は、次の表に掲げる方法により試料の作成、試料液の調製及び当該水底土砂等に含まれる金属等(海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令別表第一上欄に掲げる物質をいう。以下同じ。)の溶出の操作を行って得られた懸濁液を孔径一マイクロメートルのグラスファイバーフィルターペーパー(GFP)を用いてろ過した後の溶液(ろ過が著しく困難な場合は、当該懸濁液を毎分約三千回転で二十分間遠心分離した後の上澄み液)から検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。

試料	イ 汚泥及び水底土砂にあっては、有姿のまま採取し、小石等の異物を除去したものと。 ロ 汚泥を処分するために処理したもののうち、粒径五ミリメートル以下のものにあっては有姿のまま採取したものと
----	---

	し、それ以外のものにあつては有姿のまま採取し、粉碎した後、日本工業規格Z八八〇一(一九九四)に定める網ふるい(目開きが〇・五ミリメートルのもの及び四・七五ミリメートルのもの)を用いて粒径が〇・五ミリメートル以上五ミリメートル以下となるようにしたものとする。
試料液	イ 無機性の汚泥(水溶性のものを除く。)又は無機性の水底土砂にあつては、試料に溶媒(純水に水酸化ナトリウム又は塩酸を加え、水素イオン濃度指数を七・八以上八・三以下となるようにしたもの)を加え、その混合液(単位ミリリットル)に含まれる固型分(単位グラム)の重量体積比が三パーセントとなるようにし、かつ、その混合液が五百ミリリットル以上となるようにしたものとする。 ロ イに掲げる廃棄物以外の水底土砂等にあつては、試料(単位グラム)と溶媒(純水に水酸化ナトリウム又は塩酸を加え、水素イオン濃度指数が七・八以上八・三以下となるようにしたもの)(単位ミリリットル)とを重量体積比十パーセントの割合で混合し、かつ、その混合液が五百ミリリットル以上となるようにしたものとする。
溶出	常温(おおむね摂氏二十度)常圧(おおむね一気圧)で振とう機(あらかじめ振とう回数を毎分約二百回に、振とう幅を四センチメートル以上五センチメートル以下に調整したもの)を用いて、六時間連続して振とうする。
備考	この表の試料液の項のイに規定する汚泥又は水底土砂に含まれる固型分の重量比は、次により求めるものとする。 汚泥又は水底土砂二十グラム以上百グラム以下(aグラム)を平形はかりびん(容量五十ミリリットル以上のもので、あらかじめ乾燥したもの)又は蒸発ざら(容量百ミリリットル以上のもので、あらかじめ乾燥したもの)に正確に計り取り、沸騰しないように注意して蒸発乾固し、摂氏百五度以上百十度以下で二時間乾燥した後、デンケーター中で三十分間放冷する。この結果平形はかりびん又は蒸発ざらに残留した物質の重量(bグラム)を正確に求め、これを固型分の重量とし、次の式により求める。 固型分の重量比(パーセント) = $(b/a) \times 100$

二 廃酸又は廃アルカリに係る検液は、有姿のまま採取した試料から必要な量(二百ミリリットル以上とする。)を共栓付メスシリンダ一(容量一リットルのもの)に正確に計り取り、これに純水を加えて全量を一リットルとし、この試料液を激しく振り混ぜて均質な状態とした後速やかに検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。ただし、揮発性物質の検定に係る廃酸又は廃アルカリにあつては、有姿のまま採取した試料(別表第二の(三)イ試料の取扱いに準じて取り扱う。)を検液とする。

## 第二 検定の方法

検定は、第一の検液、有機塩素化合物又は揮発性物質の検定に係る水底土砂並びに揮発性物質の検定に係る汚泥及び汚泥を処分するために処理したものに付き、次の表の各号上欄に掲げる金属等の種類ごとにそれぞれ当該各号下欄に掲げる方法により当該検液、当該水底土砂、当該汚泥又は当該汚泥を処分するために処理したものに含まれる金属等の重量(単位ミリグラム)を求めることにより行うものとする。

一 アルキル水銀化合物	昭和四十六年十二月環境庁告示第五十九号(以下「水質環境基準告示」という。)付表二及び昭和四十九年九月環境庁告示第六十四号(以下「排水基準告示」という。)付表三に掲げる方法
二 水銀又はその化合物	水質環境基準告示付表一に掲げる方法
三 カドミウム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十五に定める方法
四 鉛又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十四に定める方法

五 有機りん化合物	排水基準告示付表一に掲げる方法又は日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十一・一に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの(メチルジメトンにあっては、排水基準告示付表二に掲げる方法)
六 六価クロム化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十五・二に定める方法
七 ひ素又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十一に定める方法
八 シアン化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十八に定める方法(日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十八・一・一に定める方法を除く。)
九 PCB	水質環境基準告示付表三に掲げる方法又は日本工業規格K〇〇九三(一九九五)に定める方法
一〇 有機塩素化合物	別表第一に掲げる方法
一一 銅又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十二に定める方法
一二 亜鉛又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十三に定める方法
一三 ふつ化物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十四に定める方法
一四 トリクロロエチレン	イ 第一の二に掲げる検液にあっては日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂にあっては別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法
一五 テトラクロロエチレン	イ 第一の二に掲げる検液にあっては日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂にあっては別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法
一六 ベリリウム又はその化合物	昭和四十八年二月環境庁告示第十三号別表第七に掲げる方法
一七 クロム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十五・一に定める方法
一八 ニッケル又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十九に定める方法
一九 バナジウム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の七十に定める方法
二〇 ジクロロメタン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二一 四塩化炭素	イ 第一の二に掲げる検液にあっては日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂にあっては別表第二に掲げる方法又は日本工業

規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法	
二二 一・二―ジク クロエタン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二三 一・一―ジク クロエチレン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二四 シス―一・二 ―ジククロエチレ ン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二五 一・一―ジク トリクロエタン	イ 第一の二に掲げる検液にあつては日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂にあつては別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法
二六 一・一―ジク トリクロエタン	イ 第一の二に掲げる検液にあつては日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂にあつては別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法
二七 一・三―ジク クロプロペン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二八 チウラム	水質環境基準告示付表四に掲げる方法(前処理における試料の量は、百ミリリットルとする。)
二九 シマジソ	水質環境基準告示付表五に掲げる方法(前処理における試料の量は、百ミリリットルとする。)
三〇 チオベンカ ルブ	水質環境基準告示付表五に掲げる方法(前処理における試料の量は、百ミリリットルとする。)
三一 ベンゼン	日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・二に定める方法
三二 セレン又は その化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十七に定める方法
備考 汚泥、汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂の検定に係る第一四号、第一五号、第二〇号から第二七号まで及び第三一号の下欄に掲げる方法(別表第二に定めるものを除く。)の試験操作については、試料の取扱い、試料の作成及び検液の調製を別表第二(三)イ、ロ及びハの規定により行うものとし、試験操作に用いる水は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の二の(ハ)に定めるものとする。	

### 第三 濃度の算出

濃度の算出は、次の表の各号上欄に掲げる廃棄物の種類ごとにそれぞれ当該各号下欄に掲げる算定によるものとする。

一 有機性の汚泥又は有機性の水底土砂(含水率九十五パーセント以上のものに限るものとし、有機塩素化合物の検定に係る水底土砂を除く。)	$C_i = (A/V) \times (5/(100-P)) \times 10^3$
---	--

二 水底土砂等並びに揮発性物質の検定に係る汚泥、当該汚泥を処分するために処理したもの及び水底土砂(前号に掲げるものを除く。)	$C_1 = (A/V) \times 10^3$
三 有機塩素化合物の検定に係る水底土砂(含水率九十五パーセント以上のものに限る。)	$C_2 = (A/(V \times W)) \times (5/(100 - P)) \times 10^6$
四 前三号に掲げる廃棄物以外の廃棄物	$C_2 = (A/(V \times W)) \times 10^6$
備考	
<p>1 算式においてA、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、P、V及びWはそれぞれ次の数値を表わすものとする。</p> <p>A 検出された金属等の重量(単位ミリグラム)</p> <p>C<sub>1</sub> 金属等の濃度(試料一キログラム又は検液一リットルに溶出したミリグラム数)</p> <p>C<sub>2</sub> 金属等の濃度(試料一キログラム又は試料一リットルに含まれるミリグラム数)</p> <p>P 試料の重量(単位グラム)又は含水率(単位パーセント)</p> <p>V 検液の体積(単位ミリリットル)</p> <p>W 試料の重量(単位グラム)又は体積(単位ミリリットル)</p> <p>2 第一の表の備考の規定は、この表において試料の含水率を求める場合において準用する。この場合において、同表の備考中「この表の試料液の項のイに規定する汚泥又は水底土砂に含まれる固型分の重量比」とあるのは、「この表の第一号上欄に掲げる汚泥若しくは水底土砂又は第三号上欄に掲げる水底土砂の含水率」と、「固型分の重量比(パーセント)=(b/a)×100」とあるのは、「含水率(パーセント)=100-(b/a)×100」とする。</p>	

#### 第四 ダイオキシン類に係る検定方法

ダイオキシン類に係る燃え殻、汚泥及びばいじん並びに燃え殻、汚泥又はばいじんを処分するために処理したものの検定方法は、平成四年七月厚生省告示第百九十二号別表第一に定める方法とする。

以下、略

## 別表-B

### 【 産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法 】

公布日:昭和48年02月17日

環境庁告示13号

[改定]

昭和49年2月27日 環境庁告示22号  
昭和49年9月30日 環境庁告示65号  
昭和51年2月27日 環境庁告示2号  
昭和52年3月14日 環境庁告示4号  
昭和55年10月29日 環境庁告示59号  
昭和57年3月27日 環境庁告示44号  
平成1年9月18日 環境庁告示43号  
平成2年9月26日 環境庁告示66号  
平成4年7月3日 環境庁告示44号  
平成5年3月8日 環境庁告示21号  
平成6年2月1日 環境庁告示6号  
平成6年2月18日 環境庁告示14号  
平成7年3月3日 環境庁告示10号  
平成7年3月30日 環境庁告示21号  
平成7年12月20日 環境庁告示87号  
平成10年4月24日 環境庁告示16号  
平成12年1月14日 環境庁告示1号

#### 第一 検液の作成

一 埋立処分を行おうとする燃え殻、汚泥(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、一・二・ジクロロエタン、一・一・ジクロロエチレン、シス一・二・ジクロロエチレン、一・一・一・トリクロロエタン、一・一・二・トリクロロエタン、一・三・ジクロロプロペン及びベンゼン(以下「揮発性物質」という。))の検定に係るものを除く。)、鉱さい若しくはばいじん若しくはこれらの産業廃棄物を処分するために処理したもの(揮発性物質の検定に係るものを除く。))又は海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥(揮発性物質の検定に係るものを除く。))に係る検液は、次の表に掲げる方法により試料の作成、試料液の調製及び当該産業廃棄物に含まれる金属等(金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令別表第一の第一欄に掲げる物質をいう。以下同じ。))の溶出の操作を行って得られた試料液を孔径一マイクロメートルのグラスファイバーフィルターペーパー(GFP)を用いてろ過した後の溶液(ろ過が著しく困難な場合は、当該試料液を毎分約三千回転で二十分間遠心分離した後の上澄み液)から検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。

試料	イ 燃え殻、汚泥又はばいじんにあつては、有姿のまま採取し、小石等の異物を除去したものとする。 ロ 燃え殻、汚泥及びばいじん以外の産業廃棄物のうち、粒径五ミリメートル以下のものにあつては有姿のまま採取したものと、それ以外のものにあつては有姿のまま採取し、粉碎した後、日本工業規格Z八八〇一(一九九四)に定める網ふるい(目開きが〇・五ミリメートルのもの及び四・七五ミリメートルのもの)を用いて粒径が〇・五ミリメートル以上五ミリメートル以下となるようにしたものとする。
----	--



試料液	<p>イ 埋立処分(海面埋立処分を除く。)を行おうとする燃え殻、汚泥、鉱さい、ばいじん又は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、試料(単位グラム)と溶媒(純水に水酸化ナトリウム又は塩酸を加え、水素イオン濃度指数が五・八以上六・三以下となるようにしたもの)(単位ミリリットル)とを重量体積比十パーセントの割合で混合し、かつ、その混合液が五百ミリリットル以上となるようにしたものとする。</p> <p>ロ 海面埋立処分を行おうとする燃え殻、汚泥、鉱さい若しくはばいじんを処分するために処理したもの(燃え殻、汚泥及びばいじんであるものを除く。)又は鉱さいにあっては、試料(単位グラム)と溶媒(純水に水酸化ナトリウム又は塩酸を加え、水素イオン濃度指数が七・八以上八・三以下となるようにしたもの)(単位ミリリットル)とを重量体積比十パーセントの割合で混合し、かつ、その混合液が五百ミリリットル以上となるようにしたものとする。</p> <p>ハ 海面埋立処分を行おうとする燃え殻、汚泥、ばいじん若しくは燃え殻、鉱さい若しくはばいじんを処分するために処理したもので汚泥であるもの又は海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、試料に溶媒(純水に水酸化ナトリウム又は塩酸を加え、水素イオン濃度指数が七・八以上八・三以下となるようにしたもの)を加え、その混合液(単位ミリリットル)に含まれる固型分(単位グラム)の重量体積比が三パーセントとなるようにし、かつ、その混合液が五百ミリリットル以上となるようにしたものとする。</p>
溶出	<p>常温(おおむね摂氏二十度)常圧(おおむね一気圧)で振とう機(あらかじめ振とう回数を毎分約二百回に、振とう幅を四センチメートル以上五センチメートル以下に調整したもの)を用いて、六時間連続して振とうする。</p>
備考	<p>この表の試料液の項のハに規定する産業廃棄物に含まれる固型分の重量比は次により求めるものとする。</p> <p>当該産業廃棄物二十グラム以上百グラム以下(aグラム)を平形はかりびん(容量五十ミリリットル以上のもので、あらかじめ乾燥したもの)又は蒸発ざら(容量百ミリリットル以上のもので、あらかじめ乾燥したもの)に正確に計り取り、沸騰しないように注意して蒸発乾固し、摂氏百五度以上百十度以下で二時間乾燥した後、デンケーター中で三十分間放冷する。この結果平形はかりびん又は蒸発ざらに残留した物質の重量(bグラム)を正確に求めこれを固型分の重量とし、次の式により求める。</p> <p>固型分の重量比(パーセント)=(b/a)×100</p>

二 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥(PCB、揮発性物質、チウラム、シマジン、チオベンカルブ及び有機塩素化合物の検定に係るものを除く。)に係る検液は、有姿のまま採取した試料をビーカー(容量五百ミリリットルのもの)に採り、金属製以外のへらを用いて小塊(かい)をつぶし、均質な状態としたものを二ミリメートル目の合成繊維製ふるい(金属製枠のものを除く。)にかけ、通過したのから必要な量(二百グラム以上とする。)を正確に計り取り、共栓付メスシリンダー(容量一リットルのもの)に入れ、これに純水を加えて全量を一リットルとし、この試料液を激しく振り混ぜて均質な状態にした後、速やかに検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。ただし、六価クロムを含む汚泥に係る検液は、その試料液を孔径一マイクロメートルのグラスファイバーフィルターペーパー(GFP)を用いてろ過した後の溶液(ろ過が著しく困難な場合は、当該試料液を毎分約三千回転で二十分間遠心分離した後の上澄み液)から検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。

三 海洋投入処分を行おうとする廃酸又は廃アルカリに係る検液は、有姿のまま採取した試料から必要な量(二百ミリリットル以上とする。)を共栓付メスシリンダー(容量一リットルのもの)に正確に計り取り、これに純水を加えて全量を一リットルとし、この試料液を激しく振り混ぜて均質な状態とした後、速やかに検定に必要な量を正確に計り取って作成するものとする。ただし、揮発性物質の検定に係る廃酸又は廃アルカリにあっては、有姿のまま採取した試料(別表第二(三)イに規定する試料の取扱いに準じて取り扱う。)を検液とする。

(昭四九環庁告二二・昭五一環庁告二・昭五二環庁告四・昭五五環庁告五九・平元環庁告四三・平二環庁告六六・平四環庁告四四・平七環庁告一〇・平七環庁告八七・一部改正)

## 第二 検定の方法

検定は、第一の検液、揮発性物質の検定に係る汚泥及び汚泥を処分するために処理したものと並びに海洋投入処分を行おうとする

PCB、チウラム、シマジン、テオベンカルブ及び有機塩素化合物の検定に係る有機性の汚泥につき、次の表の各号上欄に掲げる金属等の種類ごとにそれぞれ当該各号下欄に掲げる方法により当該検液又は当該汚泥若しくは当該揮発性物質の検定に係る汚泥を処分するために処理したものに含まれる金属等の重量(単位ミリグラム)を求めることにより行うものとする。

一 アルキル水銀化合物	昭和四十六年十二月環境庁告示第五十九号(以下「水質環境基準告示」という。)付表二及び昭和四十九年九月環境庁告示第六十四号(以下「排水基準告示」という。)付表三に掲げる方法
二 水銀又はその化合物	水質環境基準告示付表一に掲げる方法
三 カドミウム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十五に定める方法
四 鉛又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十四に定める方法
五 有機燐(りん)化合物	排水基準告示付表一に掲げる方法又は日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十一・一に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの(メチルジメトンにあっては、排水基準告示付表二に掲げる方法)
六 六価クロム化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十五・二に定める方法
七 砒(ひ)素又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十一に定める方法
八 シアン化合物	規格三十八に定める方法(日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十八・一・一に定める方法を除く。)
九 PCB	水質環境基準告示付表三に掲げる方法又は日本工業規格K〇〇九三(一九九五)に定める方法(海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、同方法の試験操作のうち、ヘキササン抽出、アルカリ分解及び抽出液の濃縮を別表第一に掲げる方法により行うものとし、シリカゲルカラムクロマト管による妨害物質の除去操作を行った後の溶液は検定が可能な定量限界が得られる量(例えば二ミリリットル)まで濃縮するものとする。)
一〇 トリクロロエチレン	イ 第一の三に掲げる検液にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法 ハ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一若しくは五・四・一に定める方法 ニ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、別表第三に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法
一一 テトラクロロエチレン	イ 第一の三に掲げる検液にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法 ロ 埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法 ハ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一若しくは五・四・一に定める方法 ニ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、別表第三に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法

<p>一ニ ジクロロメタン</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二又は五・三・二に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
<p>一三 四塩化炭素</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法</p> <p>ロ 埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ニ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、別表第三に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
<p>一四 一・二—ジクロロエタン</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一又は五・三・二に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
<p>一五 一・一—ジクロロエチレン</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二又は五・三・二に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
<p>一六 シス—一・二—ジクロロエチレン</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二又は五・三・二に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
<p>一七 一・一・一—トリクロロエタン</p>	<p>イ 第一の三に掲げる検液にあっては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法</p> <p>ロ 埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあっては、別表第</p>

	<p>二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあつては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ニ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、別表第三に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
一八 一・一・二トリクロロエタン	<p>イ 第一の三に掲げる検液にあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法</p> <p>ロ 埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあつては、別表第二に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・一若しくは五・四・一に定める方法</p> <p>ニ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、別表第三に掲げる方法又は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
一九 一・三—ジクロロプロペン	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二又は五・三・一に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法</p>
二〇 チウラム	<p>水質環境基準告示付表四に掲げる方法(第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、同方法の試験操作のうち前処理における試料の量を百ミリリットルとし、海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、同方法の試験操作のうち前処理を別表第四に掲げる方法により行うものとする。)</p>
二一 シマジン	<p>水質環境基準告示付表五に掲げる方法(第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、同方法の試験操作のうち前処理における試料の量を百ミリリットルとし、海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、同方法の試験操作のうち前処理を別表第四に掲げる方法により行うものとする。)</p>
二二 チオベンカルブ	<p>水質環境基準告示付表五に掲げる方法(第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、同方法の試験操作のうち前処理における試料の量を百ミリリットルとし、海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、同方法の試験操作のうち前処理を別表第四に掲げる方法により行うものとする。)</p>
二三 ベンゼン	<p>イ 第一の三に掲げる検液並びに埋立処分を行おうとする汚泥及び汚泥を処分するために処理したものにあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・二に定める方法</p> <p>ロ 海洋投入処分を行おうとする無機性の汚泥にあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一、五・二又は五・三・二に定める方法</p> <p>ハ 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、日本工業規格K〇一二五(一九九</p>

	五)の五・一に定める方法
二四 セレン又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十七に定める方法(海洋投入処分を行おうとする汚泥にあつては、日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十七・一に定める方法を除く。)
二五 有機塩素化合物	別表第五に掲げる方法
二六 銅又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十二に定める方法(海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥にあつては、日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十二・一に定める方法を除く。)
二七 亜鉛又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十三に定める方法
二八 弗(ふつ)化物	別表第六に掲げる方法又は日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の三十四に定める方法
二九 ベリリウム又はその化合物	別表第七に掲げる方法
三〇 クロム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の六十五・一に定める方法
三一 ニッケル又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の五十九に定める方法
三二 バナジウム又はその化合物	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の七十に定める方法
三三 フェノール類	日本工業規格K〇一〇二(一九九八)の二十八・一に定める方法
備考	<p>1 汚泥及び汚泥を処分するために処理したもの(海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥を除く。)の検定に係る第一〇号から第一九号まで及び第二三号の下欄に掲げる方法(別表第二に掲げるものを除く。)の試験操作については、試料の取扱い、試料の作成及び検液の調製を別表第二(三)イ、ロ及びハの規定により行うものとし、試験操作に用いる水は日本工業規格K〇一二五(一九九五)の二の(八)に定めるものとする。</p> <p>2 海洋投入処分を行おうとする有機性の汚泥の検定に係る第一〇号から第一九号まで及び第二三号の下欄に掲げる方法(別表第三に掲げるものを除く。)の試験操作については、試料の取扱い及び試料の作成を別表第三(三)イ及びロの規定により行うものとし、当該試料を別表第八に掲げる方法により調製して得られたメタノール抽出液(十マイクロリットルから百マイクロリットルとする。)を、日本工業規格K〇一二五(一九九五)の五・一に定める方法において用いることとされている試料の量と同量の水(日本工業規格K〇一二五(一九九五)の二の(八)に定めるものをいう。以下この項において同じ。)に、マイクロシリンジを用いて加えたものを試験操作の試料に用いることとし、試験操作に用いるガスクロマトグラフ質量分析計は揮発性物質の定量限界が〇・〇五ナノグラムから〇・一ナノグラムであるものとし、検量線の作成については、試験操作において用いたメタノール抽出液と同量の検量線用標準溶液を水に加えたものを用いることとする。ガスクロマトグラフ質量分析計においてメタノールによる支障が認められる場合には、メタノールが吸着されにくいトラップ管充てん剤を用いるものとする。</p>

(昭四九環庁告二二・昭四九環庁告六五・昭五一環庁告二・昭五五環庁告五九・昭五七環庁告四四・平元環庁告四三・平二環庁告六六・平四環庁告四四・平五環庁告二一・平六環庁告六・平六環庁告一四・平七環庁告一〇・平七環庁告二一・平七環庁告八七・平一〇環庁告一六・一部改正) 第三 濃度の算出 濃度の算出は、次の表の各号上欄に掲げる廃棄物の種類ごとにそれぞれ当該各号下欄に掲げる算式によるものとする。

一 埋立処分(水面埋立処分を除く。)を行おうとする汚泥(含水率八十五パーセント以上のものに限る。)	$C_i = (A/V) \times (15 / (100 - P)) \times 10^3$
二 第一の一に規定する産業廃棄物、揮発性物質の	$C_i = (A/V) \times 10^3$

検定に係る汚泥及び当該汚泥を処分するために処理したもの(前号及び次号に掲げるものを除く。)	
三 第一の二に規定する汚泥並びに海洋投入処分を行おうとするPCB、揮発性物質、チウラム、シマジン、チオベンカルブ及び有機塩素化合物の検定に係る有機性の汚泥(含水率九十五パーセント以上のものに限る。)	$C_2 = (A / (V \times W)) \times (5 / (100 - P)) \times 10^6$
四 前三号に掲げる産業廃棄物以外の産業廃棄物	$C_2 = (A / (V \times W)) \times 10^6$
備考	
<p>1 算式においてA、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、P、V及びWはそれぞれ次の数値を表わすものとする。</p> <p>A 検出された金属等の重量(単位ミリグラム)</p> <p>C<sub>1</sub> 金属等の濃度(検液一リットルに溶出したミリグラム数)</p> <p>C<sub>2</sub> 金属等の濃度(試料一キログラム又は試料一リットルに含まれるミリグラム数)</p> <p>P 試料の含水率(単位パーセント)</p> <p>V 検液の体積(単位ミリリットル)</p> <p>W 試料の重量(単位グラム)又は体積(単位ミリリットル)</p> <p>2 検液を作成しないで試料を直接検定したものの濃度の算出に当たっては、算式中「V」とあるのは「10<sup>3</sup>」とする。</p> <p>3 第一の表の備考の規定は、この表において試料の含水率を求める場合において準用する。この場合において、同表の備考中「この表の試料液の項のハに規定する産業廃棄物に含まれる固型分の重量比」とあるのは、「この表の第一号上欄又は第三号上欄に掲げる汚泥の含水率」と、「固型分の重量比(パーセント)=(b/a)×100」とあるのは、「含水率(パーセント)=100-(b/a)×100」とする。</p>	

(昭五一環庁告二・昭五五環庁告五九・平元環庁告四三・平二環庁告六六・平四環庁告四四・平七環庁告一〇・平七環庁告八七・一部改正)

#### 第四 ダイオキシン類に係る検定方法

ダイオキシン類に係る汚泥及び燃え殻、汚泥又はばいじんを処分するために処理したものの検定方法は、平成四年七月厚生省告示第百九十二号別表第一に定める方法とする。(平一二環庁告一・追加) 以下、略

別紙-C

基準値

項目	海洋汚染防止法 水底土砂 溶出 総理府令第6号	産業廃棄物処理法 海洋投入処分 建設汚泥 溶出 総理府令第5号
1 アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと
2 総水銀	0.005 mg/l	0.0005 mg/l
3 カドミウム	0.1 mg/l	0.01 mg/l
4 鉛	0.1 mg/l	0.01 mg/l
5 有機りん	1 mg/l	検出されないこと
6 六価クロム	0.5 mg/l	0.05 mg/l
7 砒素	0.1 mg/l	0.01 mg/l
8 シアン	1 mg/l	検出されないこと
9 PCB	0.003 mg/l	検出されないこと
10 有機塩素化合物	40 mg/kg	1 mg/l
11 銅	3 mg/l	0.14 mg/l
12 亜鉛	5 mg/l	0.8 mg/l
13 トリクロロエチレン	0.3 mg/l	0.03 mg/l
14 テトラクロロエチレン	0.1 mg/l	0.01 mg/l
15 ベリリウム	2.5 mg/l	0.25 mg/l
16 クロム	2 mg/l	0.2 mg/l
17 ニッケル	1.2 mg/l	0.12 mg/l
18 バナジウム	1.5 mg/l	0.15 mg/l
19 ジクロロメタン	0.2 mg/l	0.02 mg/l
20 四塩化炭素	0.02 mg/l	0.002 mg/l
21 1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/l	0.004 mg/l
22 1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/l	0.02 mg/l
23 シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/l	0.04 mg/l
24 1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/l	1 mg/l
25 1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/l	0.006 mg/l
26 1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/l	0.002 mg/l
27 チウラム	0.06 mg/l	0.006 mg/l
28 シマジン	0.03 mg/l	0.003 mg/l
29 オキシカルブ	0.2 mg/l	0.02 mg/l
30 ベンゼン	0.1 mg/l	0.01 mg/l
31 セレン	0.1 mg/l	0.01 mg/l
32 フェノール類	—	0.2 mg/l
33 硝酸性窒素等(注1)	—	—
34 フッ素	15 mg/l	3 mg/l
35 ホウ素	—	—
36 ダイオキシン類(注2)	10 pg-TEQ/l	—
37 油分	—	15 mg/l
備考	海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に係る判定基準を定める総理府令(昭和48年2月17日)	金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令(昭和48年2月27日)[海洋投入処分に係る判定基準][建設工事に伴って生じた汚泥、非水溶性の無機性汚泥]

(注1) 正式名称は、「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」

(注2) ダイオキシン類特別措置法(平成11年法律第105号)第7条の規定に基づく環境基準(環境庁告示第68号)