資料１－１

令和３年11月16日

静岡県環境審議会
　会長　千賀　康弘　様

静岡県環境審議会水質部会
部会長　谷　幸則

埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について（報告）

令和３年９月７日付け環生第173号による諮問に基づき、当水質部会に付託されたこのことについて、審議の結果、別添のとおり結論を得たので報告します。

埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について

1　経緯

静岡県環境審議会は、令和3年9月7日付け環生第173号号にて、静岡県知事から埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について諮問を受けた。

このことに関する検討を環境審議会から付託された当水質部会は、2回の部会を開催し、以下のとおり審議を行った。

2　部会開催経過

開　催　日	審　議　内　容
令和３年９月29日	・埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について
令和３年11月２日	・埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について ・審議会報告案について

3　審議内容

埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について、適用する物質や基準値について審議した。

4　審議結果

別添埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について（報告）のとおり

資料 1-2

別　添

埋立て等に使用される土砂等に関する環境上の基準について

（報告）

令和３年１１月

静岡県環境審議会水質部会

本県における埋立て、盛土（以下「埋立て等」という。）に使用される土砂等に関する環境上の基準については、以下のとおりとすることが適当である。

1　埋立て等に使用される土砂等の汚染状態に関する基準（以下「土砂基準」という。）について

別紙１のとおりとする。

（１）基準の考え方

土壌汚染対策法に定められた「土壌の汚染状態に関する基準」を基本とし、環境基本法の規定に基づき「土壌の汚染に係る環境基準」が定められている銅及び1,4-ジオキサン、ダイオキシン類対策特別措置法の規定に基づき「ダイオキシン類による土壌汚染に係る環境基準」が定められているダイオキシン類を加えることとする。

ア　土壌汚染対策法に定められた「土壌の汚染状態に関する基準」

土壌汚染による人の健康被害を防止するため、土壌に含まれる有害物質を地下水経由で摂取するリスクとして土壌溶出量基準、有害物質を含む土壌を直接摂取するリスクとして土壌含有量基準が定められており、この基準を適用する。

（銅及び1,4-ジオキサンは、土壌汚染対策法の特定有害物質に指定されていないことから「土壌の汚染状態に関する基準」には含まれていない。）

イ　銅

食料を生産する機能を保全する観点から田に限定して「土壌の汚染に係る環境基準」が定められていることから埋立地を田として利用する場合等を対象とし、「土壌の汚染に係る環境基準」を適用する。

ウ　1,4-ジオキサン

水に容易に溶解する物質のため、土壌中に存在した場合、降雨等で下方に浸透しやすいと考えられることから、「土壌の汚染に係る環境基準」を適用する。

エ　ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に規定される特定施設が設置されている事業場敷地の土壌はダイオキシンに汚染されている可能性があることから、「ダイオキシン類による土壌汚染に係る環境基準」を適用する。

（２）分析方法

土壌汚染対策法等に定められた方法によって分析を行う。

２　埋立て等が行われた場合における、区域内から区域外への排水基準（以下「水質基準」という。）について

別紙２のとおりとする。

（１）基準の考え方

埋立て等を実施した土地における排水の汚染は、埋立てられた土砂が由来となる。このため、区域内から区域外への排水に関する基準を定める物質は、土砂基準の項目と同一とし、基準値は、土壌汚染対策法に定める「地下水基準」のほか、1,4-ジオキサンについては環境基本法の規定に基づく「地下水の水質汚濁に係る環境基準」、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法の規定に基づく「ダイオキシン類による土壌汚染に係る環境基準」を適用する。なお、銅は、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が定められていないことから対象外とする。

（２）分析方法

土壌汚染対策法等に定められた方法によって分析を行う。

別紙1

埋立て等に使用される土砂等の汚染状態に関する基準

項　　目	基　　準	
	土砂等に水を加えた場合に溶出する物質の量	土砂等に含まれる物質の量
クロロエチレン	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること	—
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること	—
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること	—
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること	—
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること	—
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること	—
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
カドミウム及びその化合物	検液1Lにつきカドミウム0.003mg以下であること	土壌1kgにつきカドミウム45mg以下であること
六価クロム化合物	検液1Lにつき六価クロム0.05mg以下であること	土壌1kgにつき六価クロム250mg以下であること
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと	土壌1kgにつき遊離シアン50mg以下であること
水銀及びその化合物	検液1Lにつき水銀0.0005mg以下であり、かつアルキル水銀が検出されないこと	土壌1kgにつき水銀15mg以下であること
セレン及びその化合物	検液1Lにつきセレン0.01mg以下であること	土壌1kgにつきセレン150mg以下であること
鉛及びその化合物	検液1Lにつき鉛0.01mg以下であること	土壌1kgにつき鉛150mg以下であること
砒素及びその化合物	検液1Lにつき砒素0.01mg以下であること	土壌1kgにつき砒素150mg以下であること
ふっ素及びその化合物	検液1Lにつきふっ素0.8mg以下であること	土壌1kgにつきふっ素4,000mg以下であること
ほう素及びその化合物	検液1Lにつきほう素1mg以下であること	土壌1kgにつきほう素4,000mg以下であること
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること	—
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること	—
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること	—
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと	—
有機りん化合物	検液中に検出されないこと	—
銅	—	農用地において、土壌1kgにつき125mg未満であること(田に限る)
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること	—
ダイオキシン類	—	土壌1gにつき1,000pg-TEQ以下であること

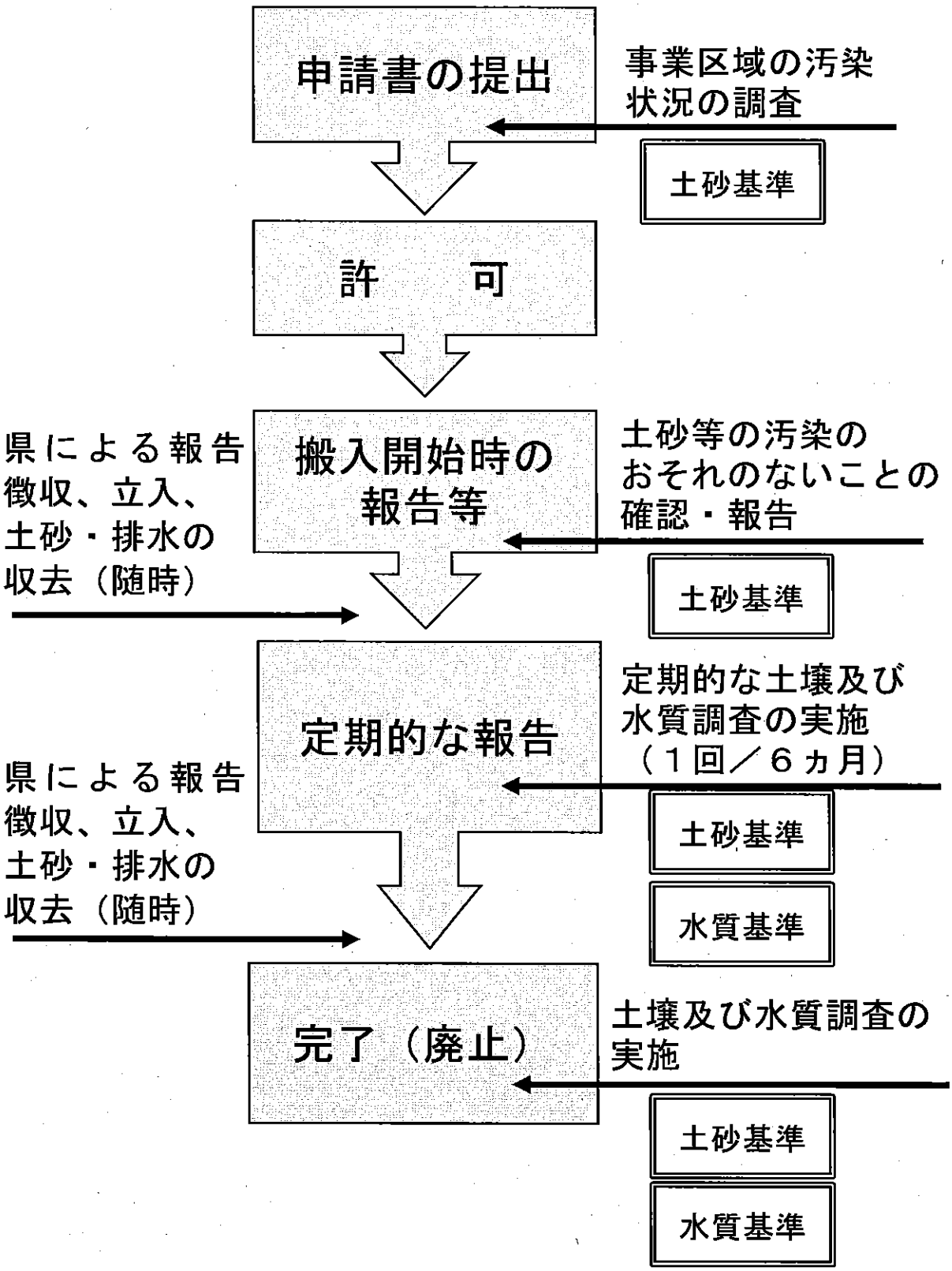
別紙２

埋立て等が行われた場合における、区域内から区域外への排水基準

項　　目	基　　準
クロロエチレン	１Lにつき0.002mg以下であること
四塩化炭素	１Lにつき0.002mg以下であること
1,2-ジクロロエタン	１Lにつき0.004mg以下であること
1,1-ジクロロエチレン	１Lにつき0.1mg以下であること
1,2-ジクロロエチレン	１Lにつき0.04mg以下であること
1,3-ジクロロプロペン	１Lにつき0.002mg以下であること
ジクロロメタン	１Lにつき0.02mg以下であること
テトラクロロエチレン	１Lにつき0.01mg以下であること
1,1,1-トリクロロエタン	１Lにつき１mg以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	１Lにつき0.006mg以下であること
トリクロロエチレン	１Lにつき0.01mg以下であること
ベンゼン	１Lにつき0.01mg以下であること
カドミウム及びその化合物	１Lにつきカドミウム0.003mg以下であること
六価クロム化合物	１Lにつき六価クロム0.05mg以下であること
シアン化合物	検液中に検出されないこと
水銀及びその化合物	１Lにつき水銀0.0005mg以下であり、かつアルキル水銀が検出されないこと
セレン及びその化合物	１Lにつきセレン0.01mg以下であること
鉛及びその化合物	１Lにつき鉛0.01mg以下であること
砒素及びその化合物	１Lにつき砒素0.01mg以下であること
ふっ素及びその化合物	１Lにつきふっ素0.8mg以下であること
ほう素及びその化合物	１Lにつきほう素１mg以下であること
シマジン	１Lにつき0.003mg以下であること
チウラム	１Lにつき0.006mg以下であること
チオベンカルブ	１Lにつき0.02mg以下であること
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと
有機りん化合物	検液中に検出されないこと
1,4-ジオキサン	１Lにつき0.05mg以下であること
ダイオキシン類	１Lにつき１pg-TEQ以下であること

資料 1-3

環境上の基準への適合状況の確認場面



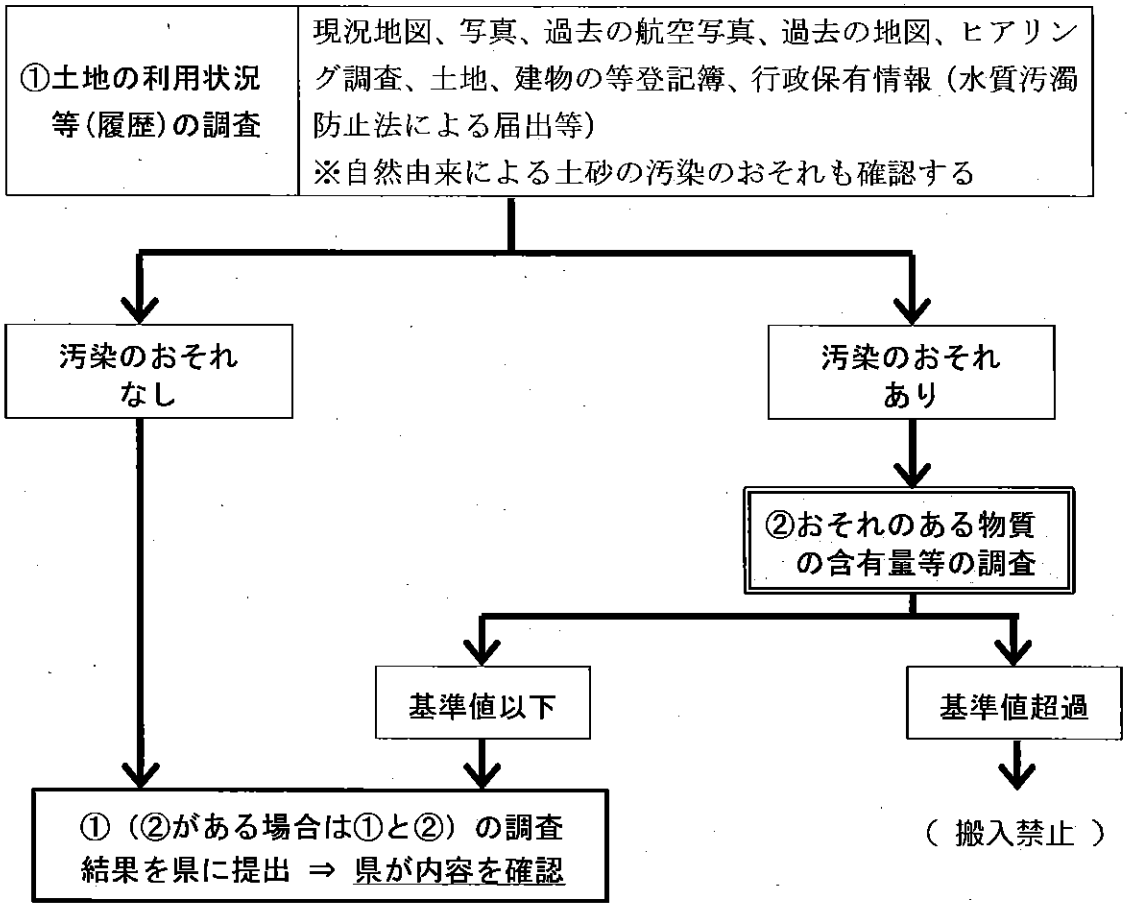
資料 1-4

土砂等の汚染状況の確認について

1　事業者が搬入しようとする土砂等の確認方法

○ 土砂等を発生させる者に土壌の汚染状況の調査を義務付け。
○ 事業者（許可を受けた者）は、土砂等を搬入する前に上記の調査結果等を県に提出。

（1）搬入土砂の土壌汚染のおそれの有無の調査フロー



※ 土壌汚染対策法に基づいて土壌汚染状況調査を実施済の場合は、その結果を提出

（2）再生土又は改良土の場合

土砂基準に適合することを証明できる書類により確認する。

再生土：産業廃棄物である汚泥（建設汚泥や浄水汚泥など）が適正に処理（脱水、混練など）され、土砂と同様の形状を有するもの。
改良土：土砂にセメントや石灰などの改良材を混合し、安定処理されたもの。

2　埋立て等を実施した土地における汚染状況の確認方法

施工前の土壌調査、施工中及び埋立て等を完了した時の土壌調査及び水質調査については、搬入時の確認をすり抜けて汚染土砂等が搬入されてしまった場合の対策、現在または、将来的な環境への影響を確認するためにも、事業者には計量証明事業者による分析結果を求めることとする。

区　　分		内　　容
分析項目		土砂基準、水質基準に定められている全項目
サンプリング方法	土砂	土壌汚染対策法の土壌汚染調査方法に準ずる
	水質	埋立て等区域外への排水の水質調査を行うために講じた場所
実　施　者		埋め立て事業の実施者
確　認　方　法		計量証明事業者による分析結果を提出させる

資料１－５

他府県における埋立て等に使用される土砂等の基準

府県名	埋立て等に使用される土砂等の基準※			
	a	b	c	d
埼玉県	●			
兵庫県	●			
三重県		●		
大阪府		●		
栃木県			●	
茨城県			●	
群馬県			●	
千葉県			●	
岐阜県			●	
徳島県			●	
愛媛県			●	
高知県				●
大分県				●
和歌山県				●
京都府				●

※ 埋立て等に使用される土砂等の基準

a ：土壌汚染対策法の土壌の汚染状態に関する基準＋ダイオキシン類による土壌の汚染にかかる環境基準

b ：土壌汚染対策法の土壌の汚染状態に関する基準

c ：土壌の汚染に係る環境基準

d ：土壌の汚染に係る環境基準（銅または 1, 4−ジオキサンを除く）

資料１－６

他府県における埋立て後調査における土砂等の基準

府県名	埋立て後の土砂等の基準※			備　　考
	a	b	c	
埼玉県	●			
兵庫県				調査無し
三重県	●			
大阪府				調査無し
栃木県		●		
茨城県		●		
群馬県		●		
千葉県		●		
岐阜県		●		
徳島県		●		
愛媛県		●		
高知県			●	ｼﾞｵｷｻﾝ除く
大分県			●	ｼﾞｵｷｻﾝ除く
和歌山県			●	銅除く
京都府			●	銅除く

※ 埋立て等に使用される土砂等の基準

a ：土壌汚染対策法の土壌の汚染状態に関する基準

b ：土壌の汚染に係る環境基準

c ：土壌の汚染に係る環境基準（銅または 1,4-ジオキサンを除く）

● 土壌の汚染状態に関する基準（指定基準）と土壌の汚染に係る環境基準

	特定有害物質（土壌汚染対策法第2条）		土壌の汚染状態に関する基準（土壌汚染対策法第６条第１項第１号） 土壌含有量基準（土壌１kg当たり） 〈直接摂取によるリスク〉	土壌溶出量基準（検液１Ｌあたり） 〈地下水等の摂取によるリスク〉	土壌の汚染に係る環境基準 （環境基本法第16条）
1	四塩化炭素	第１種特定有害物質（揮発性有機化合物）	－	０．００２ｍｇ以下	０．００２ｍｇ以下
2	クロロエチレン		－	０．００２ｍｇ以下	０．００２ｍｇ以下
3	1,2-ジクロロエタン		－	０．００４ｍｇ以下	０．００４ｍｇ以下
4	1,1-ジクロロエチレン		－	０．１ｍｇ以下	０．１ｍｇ以下
5	1,2-ジクロロエチレン		－	０．０４ｍｇ以下	０．０４ｍｇ以下
6	1,3-ジクロロプロペン		－	０．００２ｍｇ以下	０．００２ｍｇ以下
7	ジクロロメタン		－	０．０２ｍｇ以下	０．０２ｍｇ以下
8	テトラクロロエチレン		－	０．０１ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下
9	1,1,1-トリクロロエタン		－	１ｍｇ以下	１ｍｇ以下
10	1,1,2-トリクロロエタン		－	０．００６ｍｇ以下	０．００６ｍｇ以下
11	トリクロロエチレン		－	０．０１ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下
12	ベンゼン		－	０．０１ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下
13	カドミウム及びその化合物	第２種特定有害物質（重金属等）	４５ｍｇ以下	０．００３ｍｇ以下	0.003ｍｇ以下（かつ農用地において米１ｋｇにつき0.4ｍｇ以下）
14	六価クロム化合物		２５０ｍｇ以下	０．０５ｍｇ以下	０．０５ｍｇ以下
15	シアン化合物		５０ｍｇ以下（遊離シアンとして）	検液中に検出されないこと	検液中に検出されないこと
16	水銀及びその化合物		１５ｍｇ以下	０．０００５ｍｇ以下	０．０００５ｍｇ以下
	うちアルキル水銀			検液中に検出されないこと	検液中に検出されないこと
17	セレン及びその化合物		１５０ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下
18	鉛及びその化合物		１５０ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下
19	砒素及びその化合物		１５０ｍｇ以下	０．０１ｍｇ以下	0.01ｍｇ以下（かつ農用地（田に限る。）において土壌1ｋｇにつき15ｍｇ未満）
20	ふっ素及びその化合物		４０００ｍｇ以下	０．８ｍｇ以下	０．８ｍｇ以下
21	ほう素及びその化合物		４０００ｍｇ以下	１ｍｇ以下	１ｍｇ以下
22	シマジン	第３種特定有害物質（農薬等）	－	０．００３ｍｇ以下	０．００３ｍｇ以下
23	チウラム		－	０．００６ｍｇ以下	０．００６ｍｇ以下
24	チオベンカルブ		－	０．０２ｍｇ以下	０．０２ｍｇ以下
25	ＰＣＢ		－	検液中に検出されないこと	検液中に検出されないこと
26	有機りん化合物		－	検液中に検出されないこと	検液中に検出されないこと
－	銅		－	－	農用地（田に限る。）において土壌１ｋｇにつき 125ｍｇ未満
－	1,4-ジオキサン		－	－	０．０５ｍｇ以下

● ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準

土壌の汚染に係る環境基準 （ダイオキシン類対策特別措置法第７条）	1,000pg-TEQ/g 以下

資料１－８

他府県における埋立て後調査における水質基準

府県名	埋立て後の水質基準※				備　　考
	a	b	c	その他 ※１、※２	
埼玉県					調査無し
兵庫県					調査無し
三重県	●				
大阪府				排水基準	
栃木県				定め無し	
茨城県					調査無し
群馬県				定め無し	
千葉県				定め無し	
岐阜県					調査無し
徳島県		●			
愛媛県		●			
高知県			●		ｼﾞｵｷｻﾝ除く
大分県			●		ｼﾞｵｷｻﾝ除く
和歌山県			●		銅除く
京都府					調査無し

※ 埋立て等に使用される土砂等の基準

a ： 土壌汚染対策法の地下水の汚染状態に関する基準

b ： 土壌の汚染に係る環境基準

c ： 土壌の汚染に係る環境基準（銅または1,4-ジオキサンを除く）

※１　排水基準は、排水基準を定める省令に定める排水基準

※２　規則に基準が定められていない

水質に関する基準例

資料１－９

物質名	地下水の汚染状態に関する基準	地下水の水質汚濁に係る環境基準	土壌の汚染に係る環境基準
	土壌汚染対策法施行規則第７条第１項	環境基本法第16条第１項	
カドミウム	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下であり、かつ、農用地においては米1kgにつき0.4mg以下であること
全シアン	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
鉛	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	0.05mg/L以下	0.05mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下であり、かつ、農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき15mg未満であること
総水銀	総水銀が0.0005mg/L以下であり、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	0.0005mg/L以下	0.0005mg/L以下
アルキル水銀		検出されないこと	検出されないこと
セレン	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下	0.8mg/L以下	0.8mg/L以下
ほう素	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下
クロロエチレン	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下
1,2—ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0.004mg/L以下	0.004mg/L以下
1,1—ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
1,2—ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下
1,1,1—トリクロロエタン	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
1,1,2—トリクロロエタン	0.006mg/L以下	0.006mg/L以下	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下
1,3—ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下	0.002mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	10mg/L以下	—
チウラム	0.006mg/L以下	0.006mg/L以下	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
有機燐※	検出されないこと	—	検出されないこと
ＰＣＢ	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
銅	—	—	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること
1,4—ジオキサン	—	0.05mg/L以下	0.05mg/L以下

※土壌の汚染に係る環境基準に係る有機燐はパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。