

# 汚染土壌処理業の許可審査等に 関する技術的留意事項

令和2年12月改訂

環境省 水・大気環境局 土壌環境課

### 本技術的留意事項の位置づけ

平成 22 年 4 月 1 日より、汚染土壌の処理を行う場合には、汚染土壌処理施設として業の許可が必要となりました。

汚染土壌処理施設に係る基準は、当該施設について、汚染土壌の処理に伴う事業場外への汚染の拡散を防止することを含め、施設の構造が取り扱う汚染土壌の量及び汚染状態に応じた適正な処理が可能であることを確保することを目的としています。

そこで上記の目的に資するため、汚染土壌処理施設に係る基準の審査等において、自治体担当者が、当該施設が基準に適合しているかどうかを判断する際に留意すべき技術的な事項を取りまとめました。

さらに、今般特定有害物質としてクロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）を追加したことや、土壌汚染対策法の改正等に伴い、各施設での処理の適否を中心に本稿の改訂を行いました。

なお、本技術的留意事項は平成 31 年 3 月現在で当課が把握した技術を基に作成していますので、今後の技術開発の進展によっては、処理に関する実証データの提示等により個別に許可を与えることを妨げるものではありません。

また、汚染土壌の適正な処理の確保のために必要な事項については、「汚染土壌の処理業に関するガイドライン（改訂第 4 版）」も参考にしてください。

令和 2 年 12 月

環境省 水・大気環境局 土壌環境課

## 目 次

1. 共通事項	1
1.1 汚染土壌処理施設の種類	1
1.2 処理方法に応じた汚染土壌処理施設	1
1.2.1 処理方法	1
1.2.2 処理が可能なことを証明する実験の方法及び結果等の確認	2
1.3 構造耐力上の安全性	5
1.4 腐食防止措置	5
1.5 飛散等・地下浸透・悪臭発散を防止する構造	6
1.5.1 飛散等及び悪臭の発散を防止する構造	6
1.5.2 地下浸透を防止する構造	8
1.5.3 流出を防止する措置	9
1.6 地下水汚染を防止する構造	13
1.7 著しい騒音及び振動の発生防止	14
1.8 排出水処理設備等（公共用水域）	14
1.9 排出水処理設備等（下水道）	16
1.10 地下水モニタリング設備	18
1.11 大気有害物質処理設備等	19
2. 施設の種類・処理方法に応じた留意事項	22
2.1 浄化等処理施設（浄化（抽出－洗浄処理））	22
2.1.1 処理フロー	23
2.1.2 処理することができる特定有害物質の種類	25
2.1.3 排水対策	25
2.1.4 排ガス対策	25
2.1.5 維持管理	26
2.2 浄化等処理施設（浄化（抽出－化学脱着））	27
2.2.1 処理フロー	28
2.2.2 処理することができる特定有害物質の種類	29
2.2.3 排水対策	29
2.2.4 排ガス対策	29
2.2.5 維持管理	29
2.3 浄化等処理施設（浄化（抽出－熱脱着））	31
2.3.1 処理フロー	32
2.3.2 処理することができる特定有害物質の種類	33
2.3.3 排水対策	33
2.3.4 排ガス対策	33
2.3.5 維持管理	34
2.4 浄化等処理施設（浄化（抽出－磁力選別））	35
2.4.1 処理フロー	36
2.4.2 処理することができる特定有害物質の種類	39

2.4.3 排水対策 .....	39
2.4.4 排ガス対策 .....	40
2.4.5 維持管理 .....	40
2.5 浄化等処理施設（浄化（分解－熱分解）） .....	42
2.5.1 処理フロー .....	42
2.5.2 処理することができる特定有害物質の種類 .....	43
2.5.3 排水対策 .....	44
2.5.4 排ガス対策 .....	44
2.5.5 維持管理 .....	44
2.6 浄化等処理施設（浄化（分解－化学処理）） .....	47
2.6.1 処理フロー .....	48
2.6.2 処理することができる特定有害物質の種類（鉄粉による還元反応） .....	49
2.6.3 排水対策 .....	49
2.6.4 排ガス対策 .....	49
2.6.5 維持管理 .....	49
2.7 浄化等処理施設（浄化（分解－生物処理）） .....	51
2.7.1 処理フロー .....	52
2.7.2 処理することができる特定有害物質の種類 .....	53
2.7.3 排水対策 .....	53
2.7.4 排ガス対策 .....	53
2.7.5 維持管理 .....	53
2.8 浄化等処理施設（溶融） .....	55
2.8.1 処理フロー .....	55
2.8.2 処理することができる特定有害物質の種類 .....	56
2.8.3 排水対策 .....	56
2.8.4 排ガス対策 .....	56
2.8.5 維持管理 .....	57
2.9 浄化等処理施設（不溶化） .....	59
2.9.1 処理フロー .....	59
2.9.2 処理することができる特定有害物質の種類 .....	60
2.9.3 排水対策 .....	62
2.9.4 排ガス対策 .....	62
2.9.5 維持管理 .....	62
2.10 セメント製造施設 .....	63
2.10.1 処理フロー .....	63
2.10.2 処理することができる特定有害物質の種類 .....	64
2.10.3 排水対策 .....	64
2.10.4 排ガス対策 .....	64
2.10.5 維持管理 .....	64
2.11 埋立処理施設（内陸埋立処理施設） .....	66

2.11.1	処理フロー	66
2.11.2	処理することができる特定有害物質の種類	67
2.11.3	流出・地下浸透の防止対策	67
2.11.4	排水対策	69
2.11.5	排ガス対策	69
2.11.6	維持管理	69
2.12	埋立処理施設（水面埋立処理施設）	72
2.12.1	処理フロー	72
2.12.2	処理することができる特定有害物質の種類	73
2.12.3	流出・地下浸透の防止対策	73
2.12.4	排水対策	75
2.12.5	排ガス対策	75
2.12.6	維持管理	75
2.13	埋立処理施設（盛土構造物等）	76
2.13.1	処理フロー	76
2.13.2	処理することができる特定有害物質の種類	77
2.13.3	排水対策	77
2.13.4	排ガス対策	77
2.13.5	維持管理	77
2.14	分別等処理施設（異物除去）	78
2.14.1	処理フロー	78
2.14.2	処理することができる特定有害物質の種類	79
2.14.3	排水対策	79
2.14.4	排ガス対策	79
2.14.5	維持管理	79
2.15	分別等処理施設（含水率調整）	81
2.15.1	処理フロー	81
2.15.2	処理することができる特定有害物質の種類	82
2.15.3	排水対策	82
2.15.4	排ガス対策	82
2.15.5	維持管理	82
2.16	自然由来等土地利用施設（自然由来等土壌構造物利用施設）	84
2.16.1	処理フロー	84
2.16.2	処理することができる特定有害物質の種類	85
2.16.3	流出・地下水汚染の防止対策	85
2.16.4	排ガス対策	86
2.16.5	維持管理	86
2.17	自然由来等土地利用施設（自然由来等土壌海面埋立施設）	87
2.17.1	処理フロー	87
2.17.2	処理することができる特定有害物質の種類	88

2.17.3 流出の防止措置 .....	88
2.17.4 排水対策 .....	88
2.17.5 排ガス対策 .....	88
2.17.6 維持管理 .....	88

## 用語の定義

本ガイドブックで使用している用語の定義を示す。

用語	説明
法	土壤汚染対策法(平成 14 年法律第 53 号)
令	土壤汚染対策法施行令(平成 14 年政令第 336 号)
規則	土壤汚染対策法施行規則(平成 14 年環境省令第 29 号)
処理業省令	汚染土壤処理業に関する省令(平成 21 年環境省令第 10 号)
処理業通知	汚染土壤処理業の許可及び汚染土壤の処理に関する基準について(平成 31 年 3 月 1 日付け環水大土発第 1903018 号)
告示第 24 号	地下浸透防止措置(環境省告示第 24 号 平成 22 年 3 月 29 日)
告示第 25 号	大気有害物質の測定方法(環境省告示第 25 号 平成 22 年 3 月 29 日)
告示第 8 号	浄化等処理施設において浄化又は溶融が行われた汚染土壤の特定有害物質による汚染状態の調査方法を定める件(環境省告示第 8 号 平成 31 年 1 月)
処理業ガイドライン	汚染土壤の処理業に関するガイドライン 改訂第 4 版(平成 31 年 3 月)
土壤溶出量基準	土壤に水を加えた場合に溶出する特定有害物質の量に関する基準(規則第 31 条第 1 項)
土壤含有量基準	土壤に含まれる特定有害物質の量に関する基準(規則第 31 条第 2 項)
要措置区域	法第 6 条第 1 項の指定に係る区域
形質変更時要届出区域	法第 11 条第 1 項の指定に係る区域
要措置区域等	要措置区域又は形質変更時要届出区域
自然由来等形質変更時要届出区域	形質変更時要届出区域のうち、土壤汚染状況調査の結果、当該土地の土壤の特定有害物質による汚染が専ら自然由来又は専ら当該土地の造成に係る水面埋立てに用いられた土砂に由来するものとして施行規則第 65 条の 4 に定める要件に該当する土地の区域
汚染土壤	要措置区域等内の土地の土壤(指定調査機関が環境省令で定める方法により調査した結果、特定有害物質による汚染状態が法第 6 条第 1 項第 1 号の環境省令で定める基準に適合する都道府県知事が認めたものを除く。)
自然由来等土壤	自然由来等形質変更時要届出区域内の汚染土壤(自然由来等形質変更時要届出区域から搬出された自然由来等土壤についても、その移動の履歴が継承された場合を含む)
汚染土壤処理施設	汚染土壤の処理の事業の用に供する施設
再処理汚染土壤処理施設	汚染土壤処理施設において処理した汚染土壤であって土壤溶出量基準又は土壤含有量基準に適合しない汚染状態にあるものを当該汚染土壤処理施設以外の汚染土壤処理施設において処理する場合に当該処理を行う汚染土壤処理施設
埋立地	汚染土壤を埋立処理する場所
浄化確認調査	告示第 8 号に定められた調査
浄化等済土壤	浄化等処理施設において浄化又は溶融が行われた汚染土壤であって、浄化確認調査による調査の結果、特定有害物質による汚染状態が土壤溶出量基準及び土壤含有量基準に適合しているもの
許可申請書	処理業省令様式第 1 に定める汚染土壤処理業許可申請書
処理方法	汚染土壤の処理の方法
特定有害物質等	特定有害物質又は特定有害物質を含む固体若しくは液体
飛散等	特定有害物質等の飛散、揮散及び流出
揮発性特定有害物質	第一種特定有害物質、水銀及び PCB
地下浸透防止措置	処理業省令第 4 条第 1 号ルの環境大臣が定める汚水が地下に浸透することを防止するための措置
汚水	汚染土壤の保管又は処理に伴って生じた汚水
排水	汚染土壤処理施設に係る事業場から排出される水
地下水モニタリング設備	汚染土壤処理施設の周縁の地下水の水質を測定するための設備
大気有害物質	処理業省令第 4 条第 1 号ヲ(1)～(6)に掲げる物質、令第 1 条第 13 号に掲げる物質及びダイオキシン類

用語	説明
大気有害物質処理設備	大気有害物質の量が許容限度を超えないようにするために必要な処理設備
大気有害物質測定設備	大気有害物質の量を測定するための設備
排水基準	排水基準を定める省令(昭和46年総理府令第35号)第2条の環境大臣が定める方法により測定した場合における測定値が同令別表第一の上欄に掲げる有害物質の種類及び別表第二の上欄に掲げる項目ごとにそれぞれの表下欄に掲げる許容限度(水質汚濁防止法第3条第3項の規定により排水基準が定められた場合においては、当該排水基準で定める許容限度を含む)並びにダイオキシン類対策特別措置法施行規則(平成11年総理府令第67号)第2条第1項第2号に規定する方法により測定した場合における測定値が同令別表第二の下欄に掲げる許容限度(ダイオキシン類対策特別措置法第8条第3項の規定により排出基準が定められた場合においては、当該排出基準で定める許容限度を含む。)
排除基準	下水道法施行令第(昭和34年政令第147号)第9条の4第1項各号に掲げる物質についてそれぞれ当該各号に定める基準(下水道法(昭和33年法律第79号)第12条の2第3項の規定により同令第9条の5第1項各号に掲げる項目に関して水質の基準が定められている場合においては、当該水質の基準を含む。)
廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年12月25日法律第137号)
判定基準省令	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令(昭和46年政令第201号)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金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和48年総理府令第6号)
水底土砂判定基準	判定基準省令第1条第2項及び第3項に規定する基準
排水処理設備	汚水を排水基準及び排除基準を超えないようにするために必要な処理設備