

東京都土壤汚染対策指針

第1 目的

この指針は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号。以下「条例」という。）第113条の規定に基づき、有害物質により汚染された土壤の大気中への飛散又は土壤汚染に起因する地下水の汚染が、人の健康に支障を及ぼすことを防止するため、有害物質取扱事業者等の敷地及び土地改変者が土地の改変を行う土地（以下「対象地」という。）の土壤汚染の調査及び対策に係る方法を定めることを目的とする。

第2 土壤汚染に係る調査

1 土地利用の履歴等調査

条例第117条第1項の規定により行う調査は、次に掲げる事項ごとに、それぞれ定める方法により、実施するものとする。

(1) 有害物質の取扱事業場の設置状況その他の土地利用の履歴

土地の改変を行う土地利用の履歴を登記簿、過去の地図、航空写真その他の資料により、過去の有害物質の取扱事業場の設置状況等について把握する。

(2) 有害物質の使用、排出等の状況

(1)により把握した土地利用の履歴から、過去に有害物質の取扱事業場の設置等の事実が判明したときは、当該取扱事業場の設置者等に対する台帳類及び資料の閲覧依頼、聞き取り等により、有害物質の種類ごと（排出状況によっては、排水、排出ガス及び廃棄物の区分ごと）に次に掲げる事項について把握する。

使用目的	加工用、洗浄用、検査用等
使用形態	有害物質を使用していた設備、機器等
使用状況	有害物質の使用目的別の濃度、使用量、使用期間、作業工程等
排出状況	有害物質の濃度、排出量、排出期間、排出経路（地下への浸透を含む。以下同じ。）敷地内処分等
処理状況	有害物質の処理施設の有無、処理施設における処理方法及び処理量、処理施設の設置場所等
事故状況	有害物質に係る事故の有無、事故の発生日時、事故内容、漏えい量等
使用場所等	有害物質の使用場所、建物及び設備の配置状況、排出経路等

2 汚染状況調査

条例第115条第1項、第116条第1項及び第117条第2項の規定により行う調査（以下「汚染状況調査」という。）は、次に掲げる事項（第115条第1項に規定する調査にあつては、(3)及び(4)を除く。）ごとに、それぞれ定める方法により、実施するものとする。

(1) 有害物質の使用及び排出の状況

現在取り扱っている又は過去に取り扱っていた有害物質について、1 (2) に掲げるところにより把握する。

(2) 有害物質による土壌等の汚染状況

対象地内の汚染土壌 (帯水層に存在するものを含む。以下同じ。) の存在の状況について、次に掲げる方法により把握する。

ア 汚染状況の概況調査

対象地内の汚染土壌の存在場所を確認するための調査 (以下「汚染状況の概況調査」という。) は、次に掲げる事項について、それぞれ定める方法により実施する。

(ア) 表層土壌

(1) により把握した有害物質 (分解して生成されるおそれのあるものを含む。) による表層土壌 (盛土を行っている場合にあっては、盛土を行う前の地盤の土壌) の汚染状況について、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則 (平成 1 3 年東京都規則第 3 4 号) 別表第 1 2 に規定する汚染土壌処理基準 (以下「処理基準」という。) の項目ごとに、重金属等又は揮発性有機化合物の区分に応じ、それぞれ次に定めるところにより把握する。

	重金属等	揮発性有機化合物
有害物質	カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機 ^{りん} 化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る。)、鉛及びその化合物、六価 ^ひ クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、P C B、チウラム、シマジン、チオベンカルブ並びにセレン及びその化合物	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、1, 2 - ジクロロエタン、1, 1 - ジクロロエチレン、シス - 1, 2 - ジクロロエチレン、1, 1, 1 - トリクロロエタン、1, 1, 2 - トリクロロエタン、1, 3 - ジクロロプロペン及びベンゼン
分析内容	土壌からの溶出量 (表層土壌が流出又は飛散するおそれのある場合にはカドミウム、鉛、 ^ひ 砒素及び総水銀について、土壌中の含有量も分析する。)	土壌ガスの濃度
分析方法	公定法を用いる。	原則として、中感度手法を用いる。
調査地点	対象地の 1, 0 0 0 平方メートル程度につき 1 か所設定す	対象地内に 2 0 メートル程度の間隔でメッシュを設定し、

	る。ただし、有害物質の使用及び排出の状況により、汚染土壌の存在の可能性が高い地点については、密度を高めて設定する。	その交点とする。調査の結果、相対的に濃度が高い地点が認められた場合には、その付近に、より細かなメッシュを設定し、その交点を調査地点として調査することにより、段階的に高濃度地点を絞り込む。ただし、対象地の面積が小さい場合や汚染土壌の存在の可能性が高い地点にあっては、当初から、細かなメッシュを設定し、その交点とする。
試料採取方法	調査地点 1 か所につき中心 1 地点及び周辺 4 方位から各 1 地点（中心地点から 5 メートル以上 10 メートル以下の範囲内で設定する。）の合計 5 地点で土壌を採取し、採取した土壌を等量に混合したものを試料とする（5 地点混合方式）。ただし、対象地の面積が小さい場合又は汚染土壌の存在の可能性が高い地点の場合にあっては、採取地点別に採取した土壌を試料とする。	調査地点の表層土壌に穴をあけ、土壌ガスを吸引して採取したものを試料とする。

(イ) 地下水の水質

対象地内に既設の井戸が存在する場合は、(1)により把握した有害物質に係る水質の状況を把握する。

イ 汚染状況の詳細調査

(ア) 詳細調査を行う場合

汚染状況の概況調査の結果、次に掲げる地点が判明したとき又は過去に有害物質を地下に浸透させ、若しくは埋立処分をしたことが明らかな場所があるときは、汚染土壌の存在範囲についての調査（以下「汚染状況の詳細調査」という。）を行う。

- a 表層土壌中の有害物質の濃度が処理基準を超える地点
- b 地下水中の有害物質の濃度が地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成 9 年環境庁告示第 10 号。以下「環境基準」という。）を超える地点
- c 土壌ガスの濃度が他の地点に比べ、明らかに高濃度である地点
- d カドミウム、鉛、砒素及び総水銀の土壌中の含有量が、土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針（平成 11 年 1 月 29 日付環水企第 29 号・環水

土第 11 号環境庁水質保全局長通知) に定める含有量の参考値 (以下「含有量参考値」という。) を超えている地点

(イ) 調査方法

汚染状況の詳細調査は、ボーリングによる調査とし、次に掲げる方法により実施する。

分析内容等	1 深度別の有害物質の土壌からの溶出量 2 帯水層の有害物質に係る地下水の汚染の状況 3 深度別の地層の状況 4 地下水位の状況
調査地点	汚染土壌の存在場所又は存在の可能性が高いと判断された場所及びその周辺を対象に、最大で 2.5メートル程度のメッシュを設定し、その交点とする。調査地点は、汚染処理の区域又は汚染の拡散防止の区域の設定の必要上、5 地点以上とする。
調査深度	不透水層の位置を確認し、原則として、その上端までとする。ただし、汚染の程度や不透水層の状況により必要なときは、より深い層まで調査する。
試料採取方法	原則として、土壌の表層、表層下 0.5メートル及び表層下 1メートルの各地点並びに表層下 1メートル以上の深度について 1メートルごとの各地点の土壌を採取する。ただし、外観等からみて、汚染のおそれがある層については、採取間隔を狭めて採取する。なお、地下水の調査については、ボーリング孔内の水を採取し、ろ過したものを試料とする。

(3) 地下水等の状況

対象地内及びその周辺の地下水等の状況について、地形図、地質図、柱状図等の既存の資料及び文献の閲覧、関係者からの聞き取り等により、次に掲げる内容について把握する。

地下水の状況	帯水層の分布及び地下水位の状況
井戸の状況	井戸の分布、利用実態、ストレーナーの深度、地下水の水質等の状況

(4) 今後の土地の利用計画

土地の利用形態、建築物等の配置、土地の改変の範囲及び掘削深度について把握する。

第 3 計画の策定及び実施

1 汚染処理計画及び汚染拡散防止計画の目標

条例第 114 条第 1 項及び第 115 条第 2 項に規定する汚染処理計画書に記載する計画 (以下「汚染処理計画」という。) 及び条例第 116 条第 2 項及び第 117 条第 3 項に規定する汚染拡散防止計画書に記載する計画 (以下「汚染拡散防止計画」とい

う。)は、汚染処理の区域内又は汚染の拡散防止の区域内において、有害物質の溶出量が処理基準以下となるように対策をとること又は汚染土壌を適切に封じ込めることを目標とする。

なお、含有量参考値を超える表層土壌については、当該土壌の飛散又は流出を防ぐことについても目標とする。

2 汚染処理計画の策定及び実施

汚染処理計画は、次に掲げる事項について、それぞれ定める方法により、策定し、実施するものとする。

(1) 汚染の状況

汚染処理計画の策定に必要な汚染状況調査の結果について整理する。

(2) 汚染処理の区域

汚染状況の詳細調査の結果に基づき、次に掲げるところにより定めた範囲を、汚染の処理を行う区域として設定する。

ア 汚染が帯水層に達していない場合には、各調査地点の汚染土壌の有無に基づき、平面別及び深度別に、汚染土壌の存在する範囲を定める。

イ 汚染が帯水層に達している場合には、各調査地点間の地下水の汚染の濃度の関係から、汚染土壌の存在する範囲を定める。

(3) 汚染処理の方法

次に掲げる対策手法及びこれと同等の効果を持つ手法の中から、有害物質の性状、汚染土壌の状況等を踏まえ、最も適切な方法を選定し、実施する。

ア 浄化対策

(ア) 掘削除去法

汚染土壌について掘削により除去を行い、汚染土壌中の有害物質を分解し、又は分離する方法

(イ) 原位置抽出法

土壌ガスの吸引、地下水の揚水等により抽出した汚染土壌中の有害物質を分解し、又は分離する方法

(ウ) 原位置分解法

汚染土壌中の有害物質を、原位置で、微生物等により分解する方法

イ 封じ込め対策

(ア) 原位置封じ込め法

汚染土壌の周囲に遮水工又は覆土を施し、汚染土壌を封じ込める方法

(イ) 掘削除去後封じ込め法

汚染土壌を掘削により除去を行い、重金属等の不溶化処理を行った後、対象地内又は対象地外に設置した遮水構造物の内部に封じ込める方法

(4) 汚染処理の開始及び終了の時期

汚染処理の開始及び終了の予定時期を明らかにした計画を作成する。

(5) 汚染処理の期間中の環境保全対策

汚染処理の期間中、周辺環境に支障を及ぼすことがないように、必要に応じ、次に掲げる手法により環境保全上の対策を講じる。

- ア 発生ガス及び排出ガス対策のための発生地点の密閉化、処理施設の設置等
- イ 汚水の対象地外への排出防止のための集水施設及び処理施設の設置等
- ウ 土壌の飛散防止又は汚染処理の区域外への拡散を防止するための散水設備、防風ネット、洗車設備の設置等
- エ 汚染土壌又は水の運搬に当たっての飛散又は漏えいの防止措置等
- オ 処理・処分を第三者に委託する場合は、汚染土壌に含まれる有害物質の種類、濃度等を事前に受託者に提示するとともに、受託者等が発行する受入伝票、処理・処分完了票等により処理・処分が適切に行われたことを確認し、これらの書類を保管すること。

3 汚染拡散防止計画の策定及び実施

汚染拡散防止計画は、次に掲げる事項について、それぞれ定める方法により、策定し、実施するものとする。

(1) 汚染の状況

汚染拡散防止計画の策定に必要な汚染状況調査の結果について整理する。

(2) 汚染の拡散防止の区域

汚染状況の詳細調査の結果に基づき、次に掲げるところにより定めた範囲を、汚染の拡散の防止を講じる区域として設定する。

ア 汚染が帯水層に達していない場合には、対象地のうち土地の掘削等を行う部分において、各調査地点の汚染土壌の有無に基づき、平面別及び深度別に、汚染土壌の存在する範囲を定める。

イ 2(2)イのとおり

(3) 汚染の拡散防止の方法

汚染の拡散を防止するために必要な手法として、2(3)に掲げる封じ込め対策その他の手法及びこれと同等の効果を持つ手法の中から、有害物質の性状、汚染土壌の状況等を踏まえ、最も適切な方法を選定し、実施する。

(4) 汚染の拡散防止の開始及び終了の時期

汚染の拡散防止の開始及び終了の予定時期を明らかにした計画を作成する。

(5) 汚染の拡散防止の期間中の環境保全対策

汚染の拡散の防止の措置の期間中、周辺環境に支障を及ぼすことがないように、必要に応じ、2(5)に掲げる手法により環境保全上の対策を講じる。

4 汚染の処理又は汚染の拡散の防止の措置の完了

汚染処理計画又は汚染拡散防止計画に基づき、汚染の処理又は汚染の拡散の防止の措置を行ったときは、次に掲げる汚染の処理又は汚染の拡散の防止の措置の方法ごとに、それぞれ定める調査を行い、有害物質の土壌からの溶出量等について、当該計画の目標が達成されたことを確認するものとする。

ア 掘削除去法

掘削により除去を行った完了面の土壌の調査（掘削により除去を行った土壌を処分場等に搬出したときは、その確認の調査も行う。）

イ 原位置抽出法及び原位置分解法

汚染処理の区域内又は汚染の拡散防止の区域内の土壌及び地下水の調査

ウ 原位置封じ込め法及び掘削除去後封じ込め法

封じ込めを行う構造物の設計が計画に従った強度及び遮水性能を有することの確認の調査(必要に応じ、封じ込めを行った区域の周辺又は表層の土壌の調査も行う。)