

中小事業者への土壌汚染対策 支援制度の概要

工場跡地等における持続可能な土壌汚染対策支援事業

東京都環境局環境改善部
化学物質対策課

目次

1. 事業の概要
2. 地下水汚染拡大防止技術の公募について
3. 地下水汚染拡大防止技術の公募について 2 回目について
4. 本日の土壌汚染処理技術フォーラムについて

1. 事業の概要

土壌汚染対策を取り巻く状況

(現状・課題)

- 土壌汚染のある土地の取引では、一般的に、その基準不適合土壌を掘削除去し、汚染のない土地にして引き渡すのが慣例
- 事業を廃止する中小事業者においても、本来行う必要のない掘削除去対策（費用が高い）を買主から求められ、土地の円滑な利用転換を阻害する要因の1つとなっている。

(都のこれまでの取組)

- 「中小事業者のためのガイドライン」や「アドバイザー制度」等により、中小事業者が取り組みやすい低コストで確実に健康リスクを回避する対策を促進
- 昨年3月に策定した「持続可能な土壌汚染対策ガイドブック」では、掘削除去の抑制等の「土壌の3R」の方針を示し、関係事業者等へ普及啓発

(現状の土壌汚染対策を転換していくことの必要性)

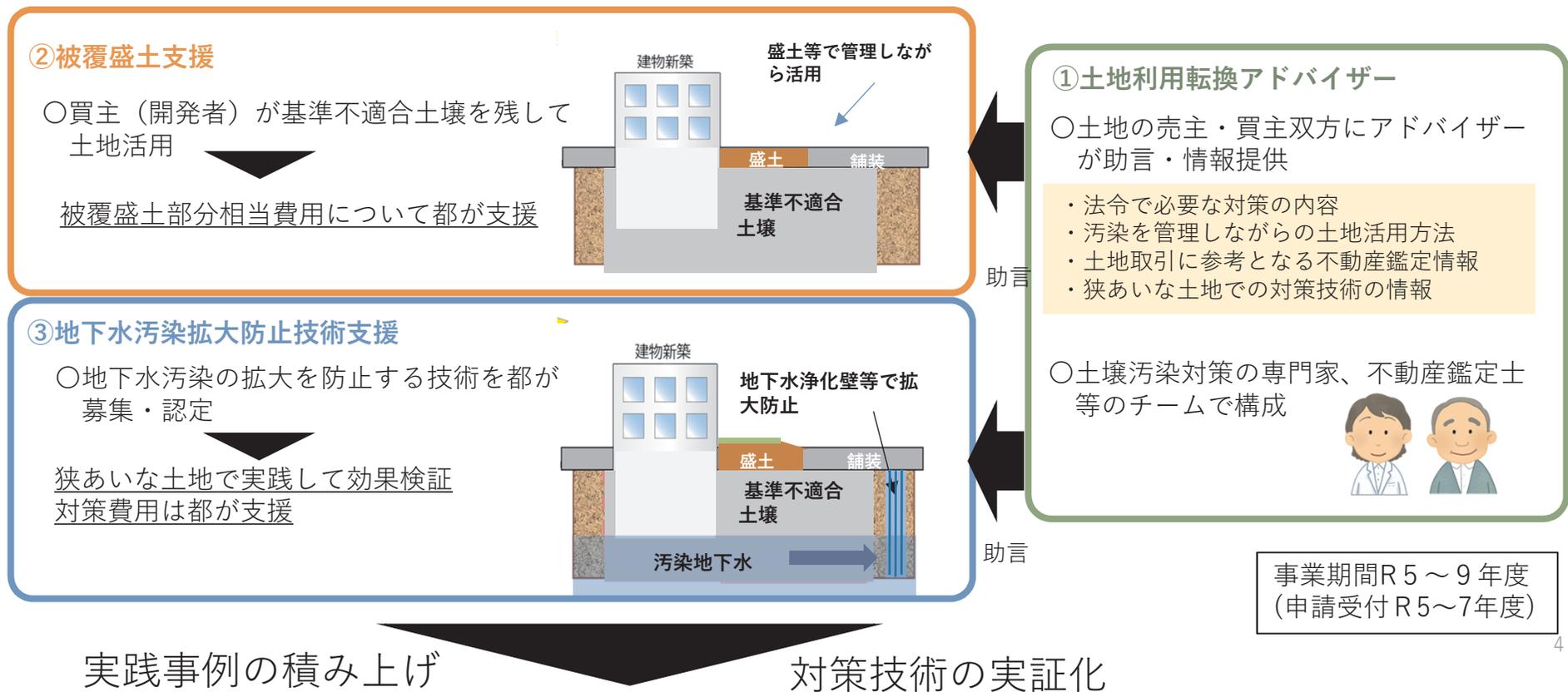
- 円滑な土地利用の転換と、土壌の3R（特に掘削除去の削減・抑制）に誘導する取組が必要となっている

1. 事業の概要

【事業概要】「中小事業者の円滑な事業転換」と「持続可能な土壌汚染対策」を促進することを目的として

土壌汚染がある工場跡地において、土壌の「3R」を実践しようとする

土地所有者等を技術・費用の双方から支援



掘削除去の抑制の機運醸成、商習慣の転換促進 ⇒ 持続可能な土壌汚染対策の普及へ

1. 事業の概要

	被覆盛土支援	地下水汚染拡大防止支援
土地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都、区市に土壤汚染状況踏査結果の報告書が提出されている ・ 900 平方メートル以下の土地 ・ 形質変更時要届出区域又は要管理区域 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都、区市に土壤汚染状況踏査結果の報告書が提出されている ・ 地下水汚染拡大防止区域相当である土地
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ①上記の土地を購入した者 ②上記の土地の返還を受けた者 <p>①又は②に該当し、基準不適合土壤を残して土地を活用する者 ⇒土地の使用者ではない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①上記事業場の土地の所有者、管理者若しくは占有者 ②法第 3 条第 1 項に規定する有害物質使用特定施設の設置者 ③条例第 114 条第 1 項に規定する有害物質取扱事業者 ④条例第 116 条第 1 項に規定する工場等廃止者 ⑤対象となる土地を購入し土地を活用する者
負担金	4,445円/m ² (最大400万円)	最大2,000万円

地下水汚染拡大防止技術評価委員会で認定された技術で施工されること

2. 地下水汚染拡大防止技術の公募について

○公募対象技術

狭あいな土地でも施工が可能であり、掘削除去によらない
土壌地下水汚染の拡大の防止技術で、東京都土壌汚染対策指
針に定める措置に対応した技術。

例) 原位置浄化、透過性地下水浄化壁、封じ込め、不溶化等

○スケジュール

公募期間	<u>令和5年7月3日から7月28日</u>
技術評価	令和5年8月～9月

○公募結果

7事業者 18技術の応募

○認定結果

5事業者 9技術を認定

公募対象技術における土地の条件

条件	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④
地形	東京低地	東京低地	武蔵野台地	武蔵野台地
敷地（対策）面積	200㎡以下	300㎡以下	200㎡以下	300㎡以下
汚染状態	VOCs（主にエチレン系）第二溶出量又は第二地下水基準超過	第二種特定有害物質第二溶出量又は第二地下水基準超過※1	VOCs（主にエチレン系）第二溶出量又は第二地下水基準超過	第二種特定有害物質第二溶出量又は第二地下水基準超過※1
汚染が存在する地層の区分	砂・シルト層（有楽町層）	砂・シルト層（有楽町層）	ローム・砂礫層	ローム・砂礫層
地下水位	GL- 1 ～ 2 m程度	GL- 1 ～ 2 m程度	GL-10m程度	GL-10m程度
最大（適用）汚染深度	10m程度	5 m程度	20m程度	15m程度
地下水流向	不定ではなく何れかの方向に流れているものとする			
区域種別（法）	形質変更時要届出区域			
区域種別（条例）	地下水汚染拡大防止区域			
対策目標	条例指針における要管理区域とする※2、3、4			
現場条件	上屋無し土間基礎のみ、建物密集地、接道4 m以下			

※1：主に六価クロム化合物を想定

※2：透過性地下水浄化壁による地下水汚染の拡大防止の場合は、2年間モニタリングで第二地下水基準適合

※3：地下水汚染の拡大防止措置は複数の技術を用いた対策も可（汚染土壌の一部を掘削除去することも許容）

※4：第二溶出量基準超過土壌に対する不溶化対策も可

2. 地下水汚染拡大防止技術の公募について

措置の種類	技術名	申請者名
原位置浄化	バイオ栄養源EDCによる塩素系VOCの原位置バイオ浄化法	エコサイクル(株)
	クロロクリン工法	(株)大林組
	BioJet工法	ケミカルグラウト(株)
	TM-BioQuick [®] を用いる生物浄化（嫌気バイオ処理）	大成建設(株)
透過性地下水浄化壁	T-SoilReme [®] -Biobarrier（地下水汚染バイオバリア技術）	大成建設(株)
原位置不溶化	バイオ栄養源EDC-Mによる六価クロム化合物の原位置バイオ不溶化法	エコサイクル(株)
原位置浄化、透過性地下水浄化壁	化学酸化剤を用いた原位置浄化と活性炭を用いた透過性地下水浄化壁のハイブリッド工法	(株)エンバイオ・エンジニアリング
原位置不溶化、透過性地下水浄化壁	バイオメタガード工法	(株)大林組
	薬剤注入による汚染拡散防止壁工法	(株)大林組

3.地下水汚染拡大防止技術第2回目について

○公募対象技術

狭あいな土地でも施工が可能であり、掘削除去によらない
土壌地下水汚染の拡大の防止技術で、東京都土壌汚染対策指
針に定める措置に対応した技術。

例) 原位置浄化、透過性地下水浄化壁、封じ込め、不溶化等

○措置目標

措置の目標については、区域解除を目的にするのではなく
「地下水汚染拡大区域」を「要管理区域相当」と目標する。

○効果検証

効果検証を行うため原位置浄化、地下水浄化壁の設置、封
じ込め、不溶化等の措置については2年間モニタリングまで
の費用を積算して申請する。

3.地下水汚染拡大防止技術第2回目について

○想定される土地の条件

- ・地形、敷地面積、汚染状態、地層の区分、地下水位、最大汚染深度等については、ケース①から⑧のとおり

○スケジュール

- ・公募開始 令和5年10月下旬
- ・技術評価 令和6年2月（予定）
- ・評価結果の通知 令和6年3月（予定）

公募対象技術における土地の条件

条件	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑦	ケース⑧
地形	東京低地	東京低地	武蔵野台地	武蔵野台地
敷地（対策）面積	200㎡以下	300㎡以下	300㎡以下	300㎡以下
汚染状態	第二種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※ ⁵	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※ ⁶	第二種特定有害物質 第二溶出量及び第二 地下水基準超過※ ⁵	第一種特定有害物質 第二溶出量又は第二 地下水基準超過※ ⁶
汚染が存在する 地層の区分	砂・シルト層 （有楽町層）	砂・シルト層 （有楽町層）	ローム・砂礫層	ローム・砂礫層
地下水位	GL- 1 ～ 2 m程度	GL- 1 ～ 2 m程度	GL- 7 ～ 8 m程度	GL- 8 ～ 9 m程度
最大（適用）汚染深度	4 m程度	4 m程度	10m程度	12m程度
地下水流向	不定ではなく何れかの方向に流れているものとする			
区域種別（法）	形質変更時要届出区域			
区域種別（条例）	地下水汚染拡大防止区域			
対策目標	条例指針における要管理区域とする※ ⁷ 、 ⁸ 、 ⁹			
現場条件	上屋無し土間基礎のみ、建物密集地、接道4 m以下（ケース⑧は都道に接している）			

※⁵：主にシアン化合物の汚染を想定

※⁶：ベンゼンの汚染を想定

※⁷：透過性地下水浄化壁による地下水汚染の拡大防止の場合は、2年間モニタリングで第二地下水基準適合

※⁸：地下水汚染の拡大防止措置は複数の技術を用いた対策も可（汚染土壌の一部を掘削除去することも許容）

※⁹：第二溶出量基準超過土壌に対する不溶化対策も可

4. 本日の土壌汚染処理技術フォーラムについて

○地下水汚染拡大の防止技術の紹介 9 技術
(各技術概要を 5 分登壇して紹介)

原位置浄化 4 技術

透過性地下水浄化壁 1 技術

原位置不溶化 1 技術

原位置浄化 + 透過性地下水浄化壁 1 技術

不溶化 + 透過性地下水浄化壁 2 技術

○ポスターセッション 5 事業者 + 東京都 (事業概要)
ポスター会場 (4 5 分間開催)