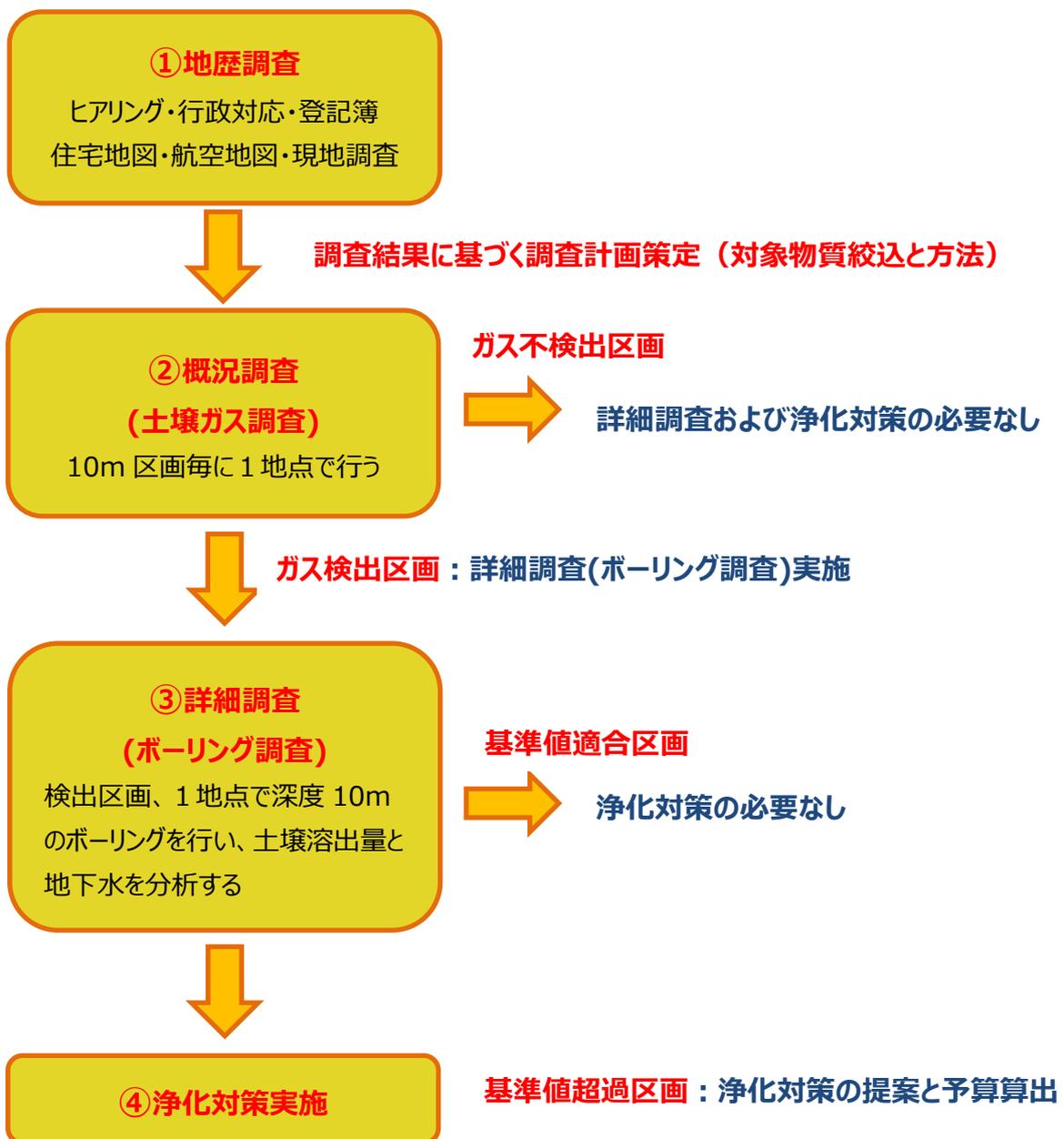


クリーニング工場廃止時に必要な土壌汚染対策

テトラクロロエチレンを使用もしくは、過去に使用したことのあるクリーニング工場を廃止する場合、行政の通知から 120 日以内に指定調査機関に依頼して土壌汚染調査をしなければなりません。調査の流れとそれに必要なコストの概算は次のようになります。

調査の流れ



クリーニング作業場汚染調査のコスト

【汚染モデルの条件設定】

- 業 種: クリーニング業
- 調査契機: 廃業に伴い、有害物質使用特定施設を廃止したことにより、調査義務が発生。
- 汚染物質: テトラクロロエチレンおよびその分解生成物(トリクロロエチレン、cis-1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン等)
- 汚染状況: 作業場の貯蔵容器より漏洩し、土間コンクリートの亀裂から地盤に浸透後、拡散したと推定。
- 現地状況: 建物は残存。

調査方法	調査面積 工場敷地全体	コスト	工期	主な実施内容
①地歴調査	20~50m ²	30~70万円	1ヶ月~2か月	<ul style="list-style-type: none"> ・行政対応 ・資料調査 ・現地調査 ・聴取調査 ・打ち合わせ、報告書作成
	50~200m ²			
②概況調査 (土壌ガス調査)	20~50m ²	30~70万円	2週間~1か月	<ul style="list-style-type: none"> ・位置測量、舗装掘削・復旧 ・表層土壌ガス採取 1地点 ・土壌ガス分析 1検体 ・打合せ、報告書作成
	50~200m ²	35~75万円		
③詳細調査 (ボーリング調査)	20~50m ² (1地点)	70~140万円	数週間~1ヶ月	<ul style="list-style-type: none"> ・位置測量、舗装掘削・復旧 ・土壌試料採取(10m) 1地点 ・土壌溶出量分析 12深度/地点×1地点=12検体 分析項目 4物質/検体 ・打合せ・報告書作成
	50~200m ² (2地点)	90~190万円		

地歴調査／概況 調査／詳細調査 合計金額	20~50m ²	130~280万円
	50~200m ²	155~335万円

※②の概況調査でガスが検出されない場合、③の詳細調査は必要ない。
この場合のコストは 20~50m²・60~140万円、50~200m²・65~145万円。

クリーニング作業場汚染浄化のコスト

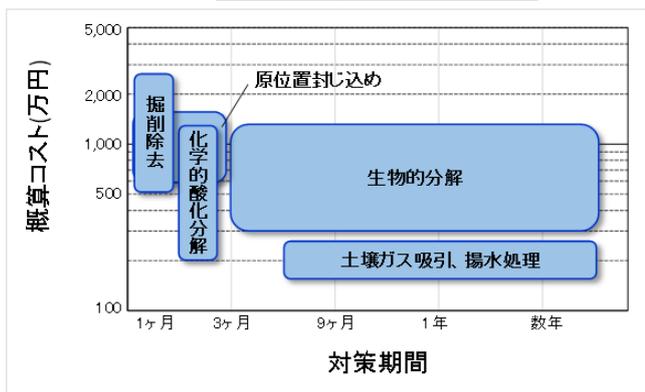
【汚染モデルの条件設定】

- 業 種: クリーニング業
- 汚染深度: 0~8m
- 汚染物質: テトラクロロエチレンおよびその分解生成物(トリクロロエチレン、cis-1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン等)
- 汚染濃度: 土壌ガス検出、土壌溶出量基準の 50 倍、地下水基準の 100 倍
- 地下水位: -2.5m
- 汚染原因: 作業場の貯蔵容器より漏洩し、土間コンクリートの亀裂から地盤に浸透後、拡散したと推定。
- 現地状況: 建物は残存。

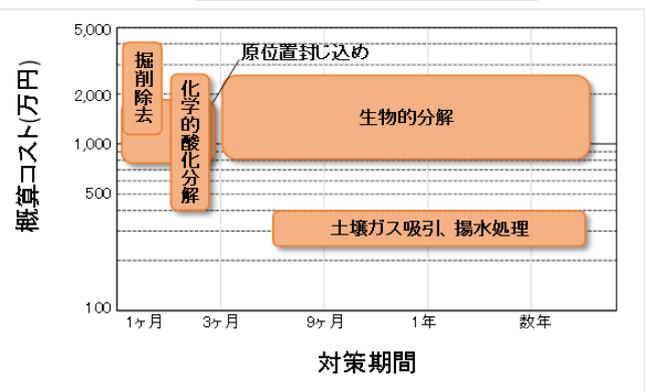
④浄化対策

対策方法	対策工法	汚染面積 (対象土量)	コスト	工期	主な適用場面
封じ込め	原位置封じ込め	20~50m ² (160~400m ³)	500~1,300 万円以上 (土留鋼矢板 1m ² あたり 3~5 万円以上)	工事: 1~3 ヶ月 地下水測定: 2 年	(営業継続) ・自己保有
		50~100m ² (400~800m ³)	750~1800 万円以上 (土留鋼矢板 1m ² あたり 3~5 万円以上)		
原位置浄化	土壌ガス吸引 (対象: 地下水位より上の土壌)	20~50m ²	150~250 万円以上 (初期費用+ランニングコスト/年)	6 ヶ月~数年	(営業継続) ・自己保有 ・汚染拡散防止
		50~100m ²	250~400 万円以上 (初期費用+ランニングコスト/年)		
	揚水処理 (対象: 地下水)	20~50m ²	150~250 万円以上 (初期費用+ランニングコスト/年)	6 ヶ月~数年	(営業継続) ・自己保有 ・汚染拡散防止
		50~100m ²	250~400 万円以上 (初期費用+ランニングコスト/年)		
	化学的酸化分解	20~50m ² (160~400m ³)	200~1,200 万円以上 (1m ³ あたり 1~3 万円以上)	2 ヶ月程度	(コスト重視) ・土地売却 ・跡地利用
		50~100m ² (400~800m ³)	400~2,400 万円以上 (1m ³ あたり 1~3 万円以上)		
生物的分解	20~50m ² (160~400m ³)	300~1,200 万円以上 (1m ³ あたり 2~3 万円以上)	3 ヶ月~数年	(コスト重視、 営業継続) ・自己保有 ・土地売却 ・跡地利用	
	50~100m ² (400~800m ³)	800~2,400 万円以上 (1m ³ あたり 2~3 万円以上)			
掘削除去	掘削除去 (建物、土間コンクリート撤去は除く)	20~50m ² (160~400m ³)	500~2,000 万円以上 (1m ³ あたり 3~5 万円以上)	数週間~1 ヶ月	(期間重視) ・土地売却 ・跡地利用
		50~100m ² (400~800m ³)	1,200~4,000 万円以上 (1m ³ あたり 3~5 万円以上)		

汚染面積 20~50m²



汚染面積 50~100m²



法律で義務付けられている事項

1. 特定施設

水質汚濁防止法および下水道法により、クリーニング工場・作業場は「洗濯業の用に供する洗浄施設」という特定施設に該当し、使用しているドライクリーニング溶剤の種類を含めて行政への届出が必要です。

2. 廃止届

クリーニング工場・作業場を廃止する時には特定施設の廃止届が必要です。

3. 土壌汚染調査

- ・廃止届提出時にテトラクロロエチレンを使用していたクリーニング工場・作業場には、行政から「土壌汚染調査をするように」という指示が出されます。
- ・指示が出された日から120日以内に指定調査機関に依頼し、土壌汚染調査をしなければなりません。
- ・ただし、1階にあるクリーニング工場・作業場を廃止しても、引き続き2階を住宅として居住を続けるなどの場合、申請を行うことにより土壌汚染調査は猶予されます。
- ・土壌汚染調査で汚染が判明した場合、汚染の浄化が必要になる可能性があります。