

令和元年度 第2回 土壤汚染対策検討委員会 次第

日時：令和元年11月25日（月）午後2時30分から午後5時まで
場所：東京都庁第二本庁舎31階 特別会議室23

1 開 会

2 委員紹介及び委員長の選任

3 議 題

- (1) 東京都版SR推進ガイドライン（仮称）の作成について
- (2) 操業中調査・対策の推進について
- (3) その他

4 閉 会

【配布資料】

- | | |
|-----|---------------------------|
| 資料1 | 「合理的な対策の選択」を推進する目的について |
| 資料2 | 東京都版SR推進ガイドライン（仮称）の作成について |
| 資料3 | 操業中調査・対策の推進について |
| 資料4 | 土壤汚染に係る情報の公開について |

「土壤汚染対策検討委員会」委員名簿

[50 音順・敬称略]

氏名	現職
石崎 利一	東京都中小企業団体中央会
大塚 直	早稲田大学 法学部 教授
小野 恭子	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 主任研究員
勝見 武	京都大学大学院 地球環境学堂 教授
小林 剛	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 准教授
佐藤 泉	佐藤泉法律事務所
鈴木 弘明	一般社団法人 土壤環境センター 技術委員会 副委員長 (原所属：日本工営株式会社)
徳永 朋祥	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
細見 正明	東京農工大学 名誉教授

資料1

「合理的な対策の選択」を 推進する目的について

東京都環境基本計画2016

東京が目指す将来像

「世界一の環境先進都市・東京」の実現

政策展開の視点

- ◆ 最高水準の都市環境の実現
- ◆ サステナビリティ
- ◆ 連携とリーダーシップ

政策展開において留意すべき事項

- ◆ 環境政策と経済成長が両立することはもちろん、相互に良い影響をもたらすように施策を構築・展開
- ◆ 東京2020大会後においても、環境政策やその成果を継続・発展
- ◆ 持続可能な都市の実現に向け、新たな価値観やライフスタイルを創出

東京都環境基本計画2016

II-4 快適な大気環境、良好な土壌と水環境の確保

2 化学物質による環境リスクの低減

あるべき姿

化学物質等による環境リスクの低減が図られ、安心して暮らせる生活環境が確保されている。

- ・化学物質の排出が抑制され、環境リスクの低減が進んでいる。
- ・合理的な土壌汚染対策が選択され、処理が進んでいる。



目標

- ◆ 化学物質の環境への排出量を更に低減する。
- ◆ 環境面・経済面・社会面にも配慮した土壌汚染対策を推進する。

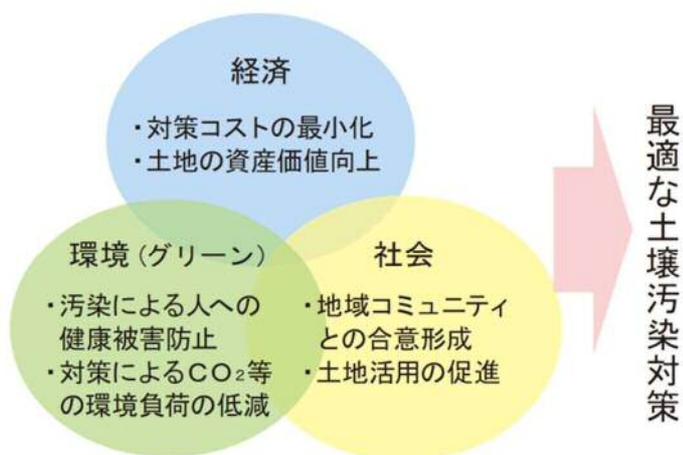
3

東京都環境基本計画2016

施策の方向性

「最適な土壌汚染対策を選択する手法の検討」

「対策実施に係る全ての過程での環境負荷の低減(環境面)とともに、コストの削減(経済面)や近隣住民等の理解促進(社会面)などの視点を踏まえ、事業者による合理的な対策の選択を促すための手法を検討していく。」



4

「あるべき姿」と「施策の方向性」との関係

「合理的な対策の選択を促すための手法を検討」することで

- 土壌汚染に対する正しい理解が広まる
- 環境・経済・社会の各側面の視点から合理的な対策を選択する考え方が普及する

上記の効果

- 過剰な対策を行わない⇒対策実施による環境、経済、社会面の負荷低減
- 中小事業者等も合理的な対策を選択⇒円滑な対策実施
- 対策費用の全体的な適正化⇒不適切事例の発生予防
- 自然由来等レベル土壌の有効活用⇒都市開発事業等への影響軽減



結果として「処理が進む」

- 健康リスクの確実な防止
- 地下水汚染の拡大の確実な防止

資料 2

東京都版 S R 推進ガイドライン (仮称) の作成について

1

本日の検討事項

- ガイドラインのコンセプト、構成について
- 土壤汚染に合理的に対応するためのフロー、考え方について

2

今年度作成を検討する「ガイドライン」について

環境面(地域特性に配慮した環境負荷低減)、経済面(低コスト)、社会面(関係者間の理解促進)に配慮した、土壌汚染への合理的な対応を推進(掘削除去偏重を是正)するためのガイドラインを作成する。

【第1回検討委員会】

- ・ (SRの言い換えについて)「最適な(土壌汚染対策)」という用語は重たい。「より合理的な」はどうか。

【SRコンソーシアムWG】

- ・ 東京都が進めたい「合理的な対策」は、SR評価の対象を限定している。本格的な「SR」との違いを明確にした方がよい。

タイトル(仮称)

「土壌汚染に合理的に対応するためのガイドライン」

※以下、本資料では「合理的対応ガイドライン(GL)」とする。

※サブタイトルについても検討したい。

3

合理的対応ガイドラインの対象者

【第1回検討委員会】

- ・ 不動産業者も対象とするべき

【ヒアリング】

- ・ 土壌汚染への対応の経験が少ないと、掘削除去以外の方法を選択するのが難しい
- ・ 対応の経験がある方にも、全量掘削除去が減っているという現状や、合理的対応の考え方を知っていただくことは重要

- ・ 開発事業者
- ・ 大規模事業主(土地所有者)
- ・ 不動産事業者

⇒都内で土壌汚染に関わる人を広く対象とする。

※中小事業者に対しては、「中小事業者のための土壌汚染対策ガイドライン」の改定で対応

※公共事業については、別途、庁内及び区市町村工事関係者用資料を編集予定

4

合理的対応ガイドラインの構成

- はじめに(「資料1」を踏まえてGLの目的を記す)
 - ① 土壤汚染があった場合の対応の現状
 - ② 土壤汚染への合理的な対応を進めるためのフロー
 - ③ 法令に基づく措置の合理的な選択
 - ④ 土地利活用の場面における合理的な対応
 - ⑤ 事例集及びケーススタディ
 - ⑥ より進んだ取組を目指す方へ
(サステナブル・レメディエーションの紹介)
- コラム
 - 不動産仲介業者の役割／土壤汚染と不動産鑑定評価
 - 操業中の工場での合理的対応
 - リスクコミュニケーション
 - 自然由来・埋立由来による基準超過土壤

- 上記の解説資料を作成(詳細編)
- 概要を「基本編」として作成(興味を持っていただくよう工夫する)

5

合理的対応ガイドラインの構成

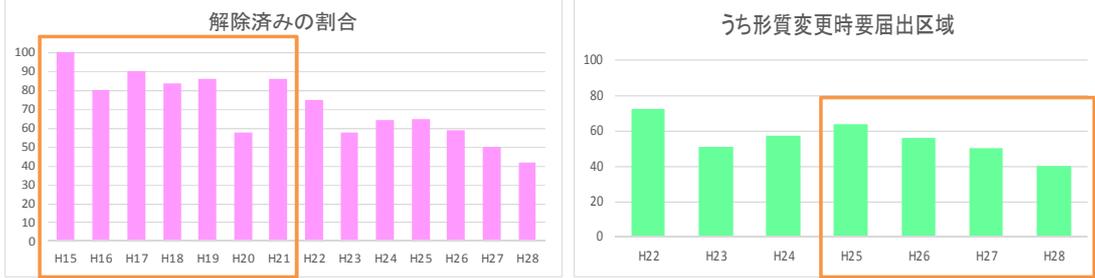
- 本編ではSRは「紹介」に留めるが、資料集にて詳細を解説する。

- 資料集
 - SRのフローと各ステップの考え方
 - 利害関係者の例
 - 環境的側面の評価指標と評価方法
 - 経済的側面の評価指標と評価方法
 - 社会的側面の評価指標と評価方法
 - 措置ごとの半定量評価の例
 - SR事例集

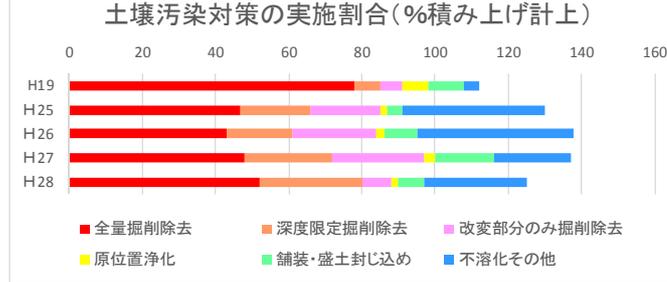
6

① 土壤汚染があった場合の対応の現状

- 「掘削除去9割」の時代から、「半分残置」に変わっていることを示すデータ
- データの目的: 必ずしも掘削除去しなくていいということを知っていただく



⑦ 土壤汚染対策の実施割合 (4条案件+3条案件+14条案件)



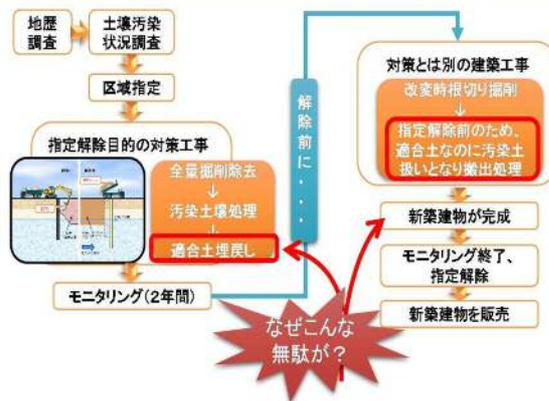
注1: 速報値を基にしたイメージ
 注2: H19年度の掘削除去(91%)の内訳が不明なため、全量掘削除去は78%(91%×86%)、深度限定掘削除去は7%、変更部分のみ掘削除去は6%と仮定して計上している。
 注3: 3条案件に限っても、全量掘削除去を実施する割合は減少している(参考資料5⑧)

解析項目、現状データの示し方はどのようにすべきか?
 (参考資料5 データ整理速報も参照)

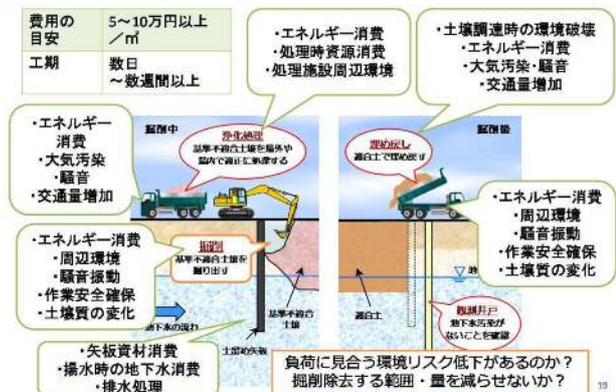
① 土壤汚染があった場合の対応の現状

- 掘削除去と埋戻しの合理的でない事例を紹介する
- 掘削除去の負荷を示す(掘削除去は「場合によってはしないほうがよい」という考え方を知っていただく)

- 合理的ではない事例(適合土で埋め戻したのに改変時に再度搬出)

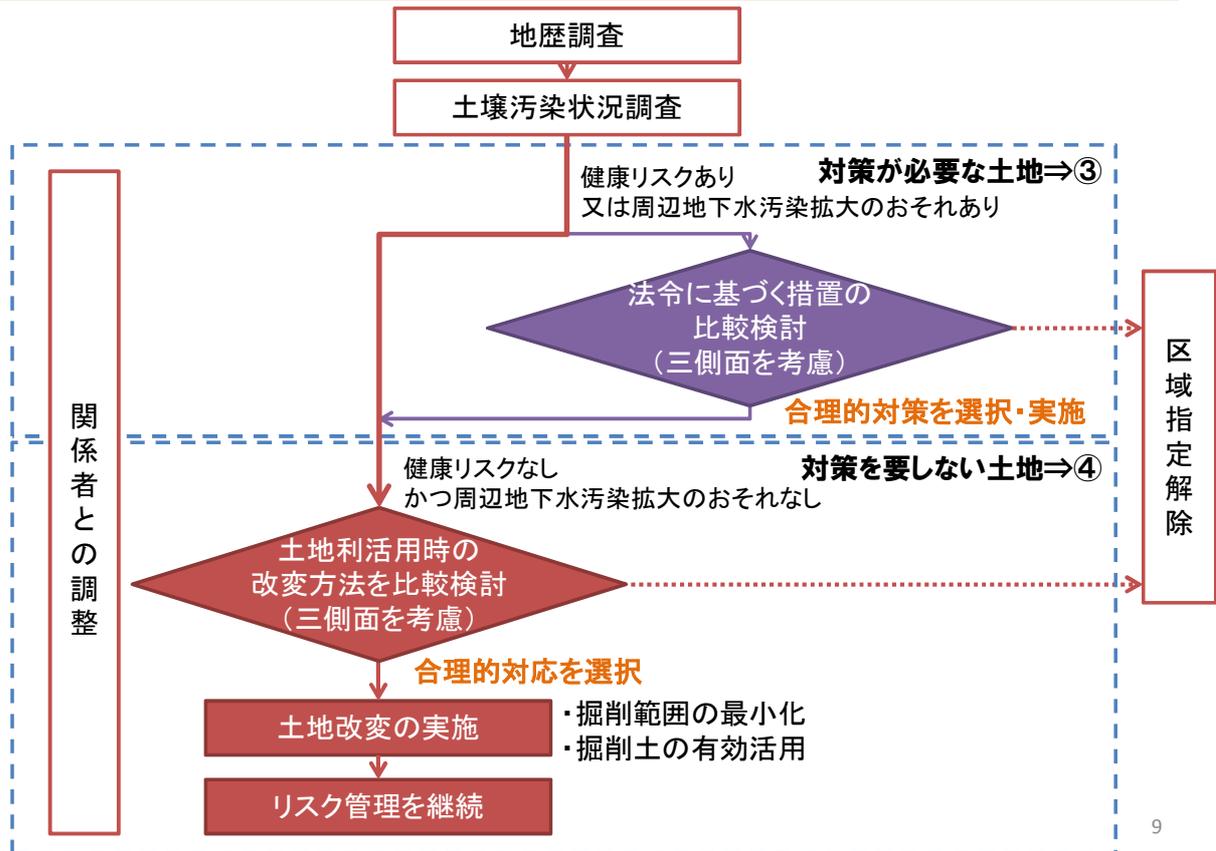


掘削除去を行うことの「負荷」の例



読者に問題意識を持っていただくための事例はどのようなものが適切か?
 (参考資料6 ヒアリング経過報告も参照)

② 土壌汚染に合理的に対応するためのフロー



③ 法令に基づく措置の合理的な選択

対策を要する土地で土壌汚染に合理的に対応するための考え方

- 法令に基づく措置を実施(大原則)
- 措置の選択にあたっては、複数の工法を環境面、経済面、社会面の観点から比較検討し選択

⇒各措置方法について、環境面、経済面、社会面の負荷の目安を示して、検討の参考としていただく。

検討の結果は、法・条例の計画書記載事項の「措置の選択理由」の記載に反映する。

③物質・基準超過状況ごとの必要な対応

物質	基準超過状況	規制(法・条例)	必要な対応
VOC	一定濃度超過	(条)地下水汚染 拡大防止	第二基準適合までの対策
	飲用井戸有	(法)要措置(条)要対策	目標濃度適合までの対策
	上記以外の 一定濃度適合	改変時の拡散防止	長期的な浄化又は 適切な管理を検討
重金属	一定濃度超過	(条)地下水汚染 拡大防止	第二基準適合までの対策
	飲用井戸有	(法)要措置(条)要対策	目標濃度適合までの対策
	上記以外の 一定濃度適合 (シアン・水銀)	改変時の拡散防止	長期的な浄化又は 適切な管理を検討
	自然由来レベル の人為由来	改変時の 拡散防止	適切な管理
	自然由来・ 埋立由来	対策不要	搬出時の拡散防止
	含有量超過	要対策	掘削除去以外の対策を検討
PCB	基準超過		

11

③法令に基づく措置の選択(基本的な考え方)

	規制(法・条例)	土壌及び地下水汚染の状況	選択すべき措置
溶出量 基準 超過	(法)要措置 (条)要対策	目標土壌溶出量超過	目標土壌溶出量濃度・目標地下水濃度適合まで浄化又は封じ込め
		目標土壌溶出量適合	原則として、地下水質の継続監視
	(条)地下水汚染 拡大防止※	対象地境界で 第二地下水基準超過	第二溶出量基準・第二地下水基準適合まで浄化又は封じ込め+対象地境界での地下水質の継続監視
		対象地境界で 第二地下水基準適合	対象地境界での地下水質の継続監視を選択可能(措置の実施を推奨)
	上記以外	(考慮不要)	対策を要しない土地→自主対策
含有量 基準 超過	(法)要措置 (条)要対策	掘削除去以外の措置を検討	
	上記以外	対策を要しない土地→自主対策	

対策手法一覧、措置ごとの詳細により複数の工法を三側面の観点から比較検討

合理的な対策を選択・実施 → モニタリング・リスク管理

対策を要しない土地

※要措置・要対策と同時に適用されることがあります(一定濃度超過で飲用井戸がある場合など)

12

③対策手法一覧

No.	ページ	対策方法	経済的側面		環境的側面
			対策費用(m ³ あたり)	工期	
1	P37	舗装	数千円以上 (m ² あたり)	数日以上	..
2	P37	盛土	数千円以上 (m ² あたり)	数日以上	..
3	P38	土壌入換え(区域内)	数千円以上	数日~数週間以上	..
4	P38	土壌入換え(区域外)	3~5万円以上	数日~数週間以上	
5	P39	原位置不溶化	3~5万円以上	数日~数週間以上	
6	P39	不溶化埋め戻し	3~5万円以上	数週間~数ヶ月以上	
7	P40	原位置封じ込め	3~5万円以上	数週間~数ヶ月以上	
8	P40	遮水工封じ込め	5~10万円以上	数週間~数ヶ月以上	
9	P41	遮断工封じ込め	10万円以上	数ヶ月~1年以上	
10	P42	土壌ガス吸引	3~5万円以上	数ヶ月~1年以上	
11	P42	地下水揚水	3~5万円以上	数ヶ月~数年以上	
12	P43	生物的分解	1~3万円以上	数ヶ月~数年以上	
13	P43	化学的分解	1~3万円以上	数日~数週間以上	
14	P44	原位置土壌洗浄	3~5万円以上	数週間~数ヶ月以上	
15	P44	掘削除去	5~10万円以上	数日~数週間以上	

.. .. 地下水質の継続監視
.. .. 立入禁止
.. .. 地下水汚染拡大の防止

- 経済的側面
⇒第二基準適合を措置完了条件とした場合についても調査中
- 環境的側面
⇒表形式で比較すべき指標について検討(次スライド議論も参考)
- 掲載するデータについては、第3回検討委員会に案を提示

③措置ごとの詳細(工法・三側面の負荷の目安)

措置の解説ページ(イメージ例)

土壌含有電導率・土壌溶出電導率のどちらにも不適合の場合でも適用

15 掘削除去

基準不適合土壌を掘削し、場外あるいは場内で適正に処理する。掘削箇所を埋め戻す場合は、浄化処理した土壌、あるいは基準に適合する別の土壌(適合土)を用いる。対策後、掘削時点で地下水汚染があった場合は2年間継続して、掘削時に地下水汚染がなかった場合は1回、地下水汚染が生じていないことを確認する。

対策を行う上での留意点

- 掘削時に基準不適合土壌が飛散しないよう、現場の状況に応じた飛散防止対策を行う。
- 基準不適合土壌を場外へ搬出する際は、シートがけ等により基準不適合土壌の飛散を防止する。また、管理票等を用いて、適切な処理を確認する。

社会面や土地利用時の影響

- 土壌の搬出入車両が多く、交通渋滞が発生する。
- 汚染土壌を積載した車両の通行により、周辺住民に不安を与える。
- 対策後の管理コストが不要(地下水汚染が無い場合)、あるいは安価(地下水汚染がある場合、モニタリング費用を要する)。
- 汚染が除去されていることから、土壌汚染による土地利用への影響は生じない。

各項目の関連分野: 環境 経済 社会

半定量評価(今後精査)

- 工期
- 費用
- 管理コスト
- 大気汚染
- エネルギー
- 資源
- 廃棄物

*地下水汚染が生じていないことは、改正法においては目録地下水濃度以下であることを示しています。また、化学分解や生物分解の場合、分解生成物の測定も必要となる場合があります。

- 措置の選択にあたり、三側面の負荷を考慮できるよう、情報を集約(参考資料7)

解説(今後精査)

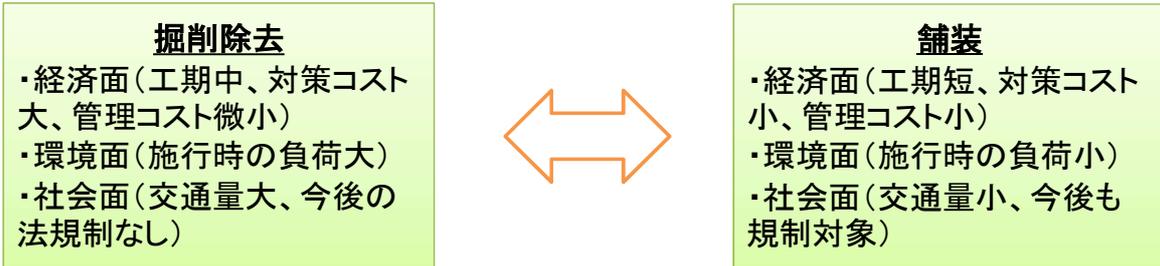
- 対策時の留意点で現場環境負荷(粉じん、騒音振動等)等に触れる
- 社会面、土地利用時の影響については、文章で留意点を示す

半定量評価(今後精査)

- 「費用」は措置自体のコスト。その後の維持管理について「管理コスト」を示した。
- 「環境」の欄(5段階評価)は、GRツールの主要項目から選定(大気汚染:CO₂排出量)

③措置の比較検討

- 措置を比較検討して選択する際の考え方を示す。



- ・ 措置後の土地利用の予定は決まっているか？
 - ・ 取引に係る利害関係者からの特段の要望があるか？
 - ・ 環境負荷の削減はどの程度可能か？
 - ・ 地域のニーズは汲み取っているか。配慮すべき事項はあるか？
- 各方面の負荷を総合的に考慮し、関係者の意見も踏まえた上で、最終的には対策実施者が判断する。

- 単純な措置工法同士の比較だけでなく、実施時期(早期対策か、土地利用と一体とするか)、効率的な組合せ(一部除去し残りは舗装、など)も検討の対象とする。
- ガイドラインに示す環境・社会面の負荷や配慮事項は一般的な内容であり、案件の事情に応じて他の事項も考慮する必要がある。(景観、施設の機能保全、管理者の能力など)

15

③措置の選択理由

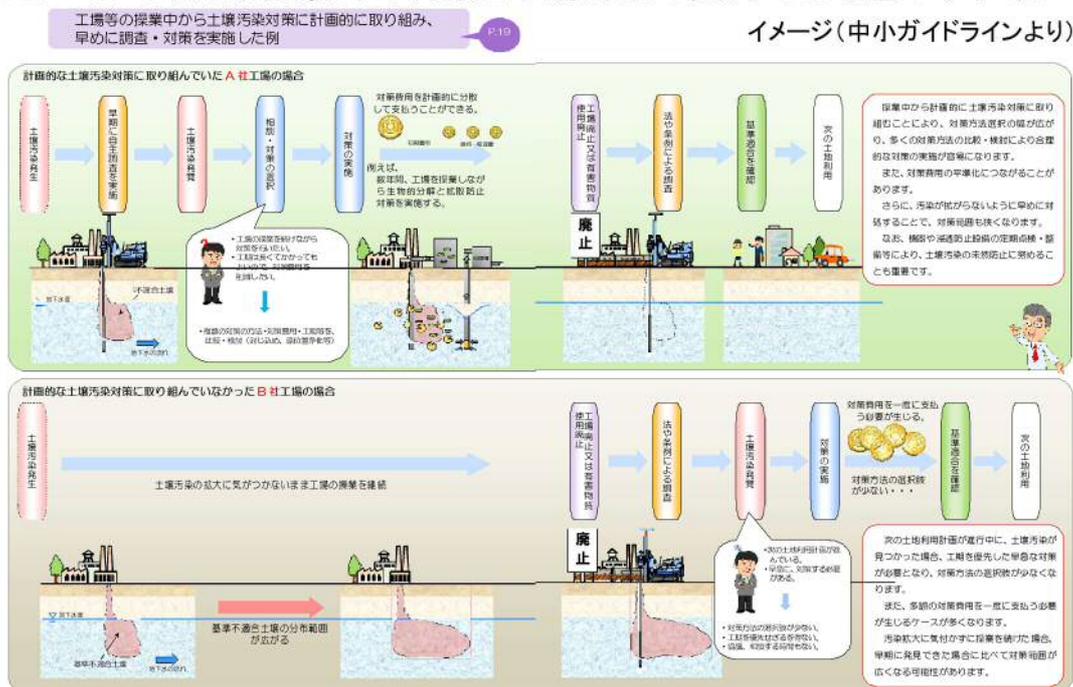
(条例施行通知別紙
「東京都土壤汚染対策指針(平成31年4月1日施行)の内容について」p.36)

検討の視点	記載例
技術面	「対象地で適用可能な工法を比較検討した結果、施工可能な措置が当該措置しかなかったため」
土地取引・土地利用	「今後の土地利用において地下構造物を構築するため、工事範囲の汚染土壤の除去が必要であるため」 「土地返還時の条件として原状復帰が求められているため。」
コスト	「複数工法を比較検討した結果、当該措置が最も費用対効果が高いと考えられたため」
工期	「この後の土地開発計画のスケジュール上、6か月以内に土壤汚染対策工事を完了させる必要があり、それを満たす工法が当該措置のみであったため」
環境負荷	「複数の工法における環境負荷を試算したところ、この工法が最も負荷が小さかったため」
関係者の合意	「土地所有者、開発者、周辺住民等の関係者で意見交換を行った結果、周辺住民の生活影響の低減が重視され、関係者間でこの措置の実施について合意が得られたため。」

↑ガイドラインを参考に、「比較検討」の視点をこのように広げることを促す。

コラム: 早めの対応の重要性 (操業中工場での対策)

- 早期対策の重要性・メリットを示す。
(GRツールで、汚染拡散時の対策と早期対策の負荷の比較を示す、等)



- 58 -

- 59 -

17

④ 土地利活用の場面における合理的な対応

対策を要しない土地において、土壤汚染に合理的に対応するための考え方

1. 土地利活用におけるマッチング・コーディネートの重要性
2. 利害関係者とともに、複数の対応を三側面の観点から比較検討し選択
3. 長期的な管理のためのポイント

⇒ 参考となる取組を事例集で多く紹介する

④ー1 土地利活用におけるマッチングの重要性

- 土地利活用で実現したいことを明確にする
 - 短期的利益の最大化
 - 迅速な不動産処分
 - 長期的な資産価値の向上
 - 地域社会との融和
 - 社会的評価の向上
 - 環境保護
 - …
- これらの目標の達成に、サイトの土壌汚染の有無がどのように影響するのかを考える



- 土地所有者と開発事業者とのマッチングの重要性
不動産仲介業者が専門性をもって取組むことを期待
※不動産評価の参考となる資料をコラムで紹介する

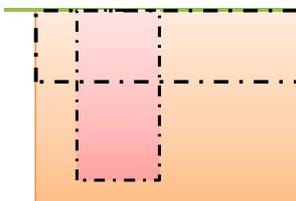
19

④ー1 土地利活用におけるコーディネート的重要性

- 対策時に先の見通しを立てることの重要性を示す。
- 対策～建築までを一貫して設計することが望ましい。

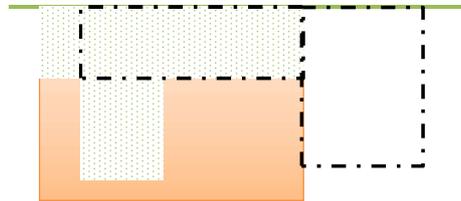
良くある不合理な対応の例

対策範囲(所有者が実施)



掘削除去後の埋戻し
⇒ 次の用途が分からないので
外部調達した基準適合土で
埋め戻す

改変範囲(開発事業者が実施)



根切り分の掘削
⇒ 埋め戻した適合土を再度搬出
その他部分の掘削
⇒ 調査で基準適合していた土を場外搬出

合理的な対応の例

- 改変で掘削しない範囲の埋戻し土については、改変で掘削する見込みの場内の基準適合土を先に掘削して利用する。
- それ以外の根切り範囲については、砕石等による一時的な埋戻しを行う。

20

④ー2 対応の比較検討・選択

- 汚染土壌の掘削除去・汚染土壌処理による負荷は三側面全てに及ぶことから、不要な掘削除去を行わないことが原則
 - ・ 掘削範囲の最小化
 - ・ 掘削土の有効活用

具体的な対応の例(参考資料7)

- ✓ 全量除去・残置(平面・深度方向)の比較検討
- ✓ 掘削された基準超過土壌の利活用の可能性(土壌入換え、飛び地間移動、区域間移動)
- ✓ 埋戻しの検討(次の施行まで埋めない、ガラ仮埋め、工事内流用、工事間流用)
- ✓ 根切り時の汚染土壌の削減(認定調査)

21

④ー2 対応の比較検討・選択

- 利害関係者と調整
 - 当該土地を今後利用する者を想定(マーケティング)して、対応を比較検討し選択
- 利害関係者はどのような人がいるのか(参考資料7)
 - ・ 開発事業者 ・ 土地所有者 ・ 施工業者
 - ・ 近隣住民 ・ 自治会、その他地元の重要な団体
 - ・ 行政(規制部署／まちづくり部署／その他)
 - 当該土地を今後利用する者とはどのような人がいるのか
 - ・ マンション購入者、テナント、施設利用者など
 - 利害関係者との調整時には、リスコミの考え方を踏まえて対応
 - ・ どのようなアプローチで接触するか
 - ・ 必要に応じて意見交換の場を設ける
 - ・ 専門家やファシリテーターの活用も検討
 - ・ 信頼関係の構築・維持が最大のポイント

22

④ー2 土地改変時の環境負荷の軽減

- 施行基準を順守して、土地改変による汚染の拡散(土壌・地下水)を防止
⇒土壌汚染に対して知識のある施工業者を選ぶ
- 条例指針に基づく周辺環境保全対策を実施
- 埋戻し土壌の調達の際は自然環境保全にも配慮
- 施行時に緑地保全にも配慮する
- 汚染土壌の運搬・処理に係る環境負荷も検討(輸送時CO2など)

⇒施行基準についてのわかりやすい資料が必要
(合理的対応GLに図や解説を載せたい)

⇒GR(Green Remediation)、BMPs(最適管理手法)の考え方も紹介

23

④ー3 長期的な管理のためのポイント

- 汚染を残置して形質変更時要届出区域となったときに、その後どのような規制がかかるのか、改変時にどのような対応を行う必要があるのかについて、あまり理解されていないのでは？
⇒形変として管理することへの不安を払しょくすることが重要。
- 措置により形変となっている土地は、舗装・盛土、封じ込めの場合の構造物の維持管理が必要
⇒図面の保管だけでなく、現場に目印(舗装面の境目や装飾タイル、掘削底面の見切り砕石やシートなど)があると良い
- 形質変更時要届出区域で必要となる手続(改変時12条、搬出時16条、搬入届の年1回提出)を解説
⇒一旦、新築建物の運用が開始されれば、土壌の掘削を伴う改変はそうそう生じない

⇒他に、どのような情報が有用と考えられるか？

24

⑤事例集及びケーススタディ

対策～土地利活用までを通じた合理的対応を紹介する

- 敷地内で基準超過土壌を集約し搬出土量を最小化
- 土地利用ニーズのマッチングにより、区域指定された土地において適正な不動産評価により土地取引(対比として、適正でない評価の事例も示す)
- 自然由来、埋立由来の搬出土の有効活用
- 操業中から簡易な土壌汚染対策を継続することで安価に対策などを掲載する予定

事例集及びケーススタディについて、どのような示し方が良いか？
(参考資料5、6、7も参照)

25

⑤合理的な対応の事例集(イメージ)

- 合理的対応を実施しなかったケースと、実施したケースを見開き2ページで比較
- さらなる合理化のポイントがあれば、解説
- 掲載予定事例案、シナリオ案を参考資料7に示す(他10事例程度作成予定)

敷地内全域について区域指定を受け、汚染土壌を全量場内で利用した事例

合理的な対応を実施しなかった場合・・・

①汚染のある範囲のみ区域指定
法第4条の届出を行うために土壌汚染調査を実施。その結果に基づいて届出を行い、汚染のあった単位格子について区域指定(形質変更時要届出区域)を受ける。

②汚染土壌を掘削除去
敷地内の全ての汚染土壌を掘削除去し、汚染土壌処理施設に搬出、購入土にて埋め戻して整地。

③指定解除前に建物を設置
指定区域内から杭打ちや根切りで発生する土壌は、みなし汚染土として汚染土壌処理施設に搬出して処理。盛土が必要な箇所には購入土にて盛土実施。

各側面の評価

環境的側面		経済的側面		社会的側面	
大気への影響	地下水への影響	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
騒音・振動	水質汚濁	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
土壌汚染	水質汚濁	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
大気への影響	地下水への影響	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量

評価の示し方は今後検討。(数値、○△×・・・)

合理的な対応を実施した場合・・・

ポイント

- 法第14条の自主申請を行い、敷地全域を形質変更時要届出区域に。
- 汚染土壌を砕砕や砕載で搬出させないようにして有効利用。

①敷地全域を区域指定
法第4条の届出で汚染のあった単位格子について区域指定(形質変更時要届出区域)を受け、残りの範囲について法第14条の自主申請を行い区域指定を受ける。

②汚染土壌を場内仮置き
汚染土壌処理は行わず、通常通り杭打ちや根切りを実施。その際発生した汚染土壌は、汚染拡散防止措置をして場内に仮置き。

③汚染土壌で盛土や埋戻し
仮置きした土壌は場内の埋戻しや盛土に活用。表面は砕砕や良質土被覆+砕載等で被覆。場外に汚染土壌を搬出せずに建築工事を完了した。盛土部分に砕載帯を設けたことで、地盤の震動向上につながった。

各側面の評価

環境的側面		経済的側面		社会的側面	
大気への影響	地下水への影響	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
騒音・振動	水質汚濁	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
土壌汚染	水質汚濁	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量
大気への影響	地下水への影響	埋立土の活用	埋立土の活用	交通量	交通量

5

⑤合理的な対応の進め方(ケーススタディ・イメージ)

立場ごとに複数例作成

【土地所有者】

土地活用で実現したいことは明確か？

工場として貸していた土地の売却
(実現したいこと：売却益の最大化)

法令に基づく対策が必要か？

- 一部で六価クロムの第二溶出量基準超過
⇒条例で措置(地下水質の継続監視)が必要
- 広い範囲・深さで自然由来レベルの砒素基準超過
- 砒素の地下水基準超過(基準値の1.1倍)

次の土地利活用は想定されているか？

- 具体的な利活用の想定はなし
- 「法令対策済み・汚染残置」の条件での売却について、不動産仲介業者に相談
- ロケーション、周辺土地利用状況などから、事務所用地又は賃貸マンションとしての利用を念頭に買手を募集

次スライドへ続く

27

⑤合理的な対応の進め方(ケーススタディ・イメージ)

選択可能な工法はどのようなものか？

- 売却前に実施する土壌汚染対策工事の範囲について、不動産仲介業者及び施工業者と検討
- 案① 全量掘削除去(比較用)
- 案② 第二溶出量基準超過の六価クロムのみ除去
- 案③ 案②に加えて、深度2mまでの範囲の砒素を除去
- 案④ 汚染全量残置で地下水質の継続監視を実施

各側面の負荷に配慮して、合理的措置を選択

対策コストは見積で、その他の負荷は定性的に評価

	環境負荷	対策コスト	交通量	販売制約
①	大	大	大	なし
②	小	小	小	次の改変時に汚染土壌搬出
③	中	中	中	基礎・配管工事など施工可能
④	小	小	極小	最短5年モニタリング

対応の比較検討の手順を具体的に示す

⇒コストと販売制約を重視し、③を選択

合理的対応による土壌汚染対策を実施

- 埋戻しに敷地内の根切り想定範囲の適合土を利用
- 汚染土壌の運搬距離の短い処理施設を利用
- 掘削時の散水に加えて粉じんモニタリングを実施
- 工事お知らせ看板により近隣からの問い合わせに対応

対策を要しない土地

残置された土壌に関するリスク管理の引継ぎ

⑥より進んだ取組を目指す方へ

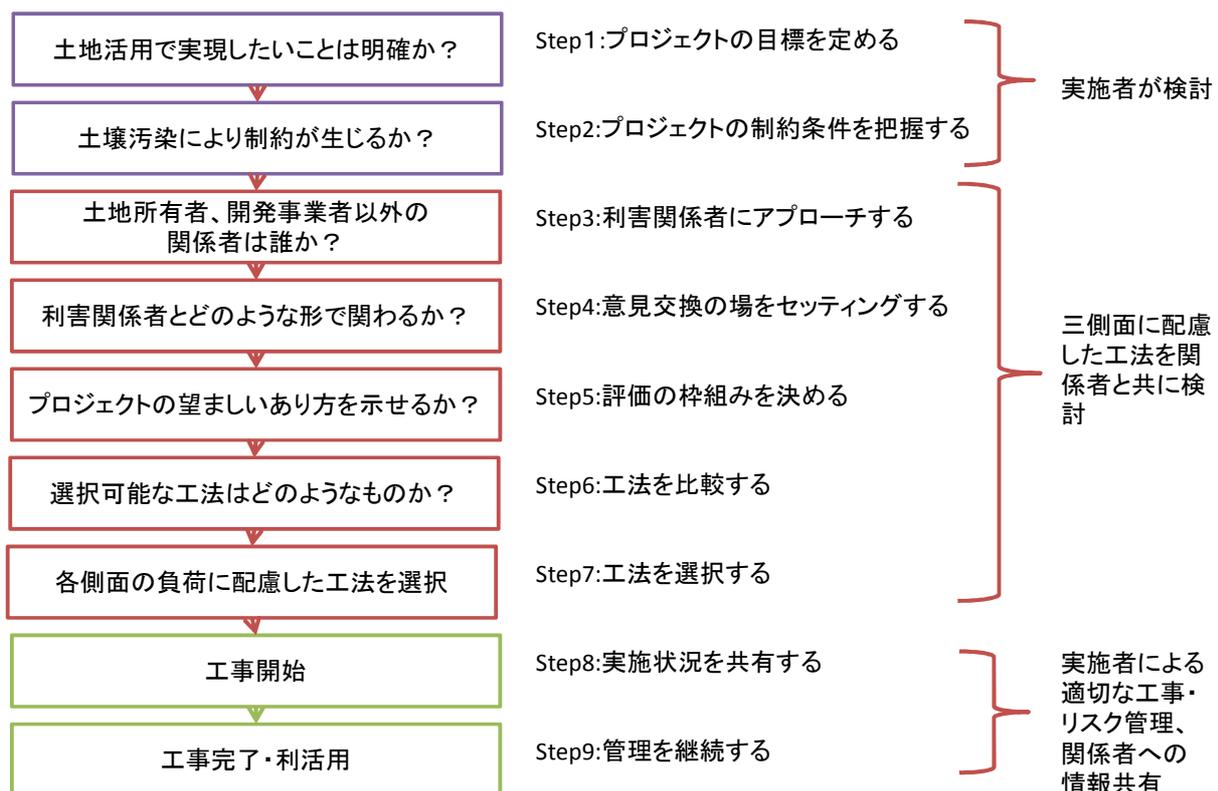
サステナブル・レメディエーションの紹介

- SRコンソーシアムが検討してきた成果(SR白書)の紹介
- SR適用を検討すべき場面(大規模工場跡地、地域全体に影響するプロジェクトなど)
- SR適用のフロー(利害関係者と共に評価指標及び評価方法を選定、複数案について三側面重みづけ評価し比較検討、関係者の納得が得られる対応を実施)
- 周辺住民等の関係者の理解を得ながら合理的な土壌汚染対策を実施した例

- SRは「困難なプロジェクトをいかにして実現するか」という場面で有効
- 「持続可能性」という観点からは、より高い意識を持って利害関係者と関わることが求められる(個人の公平性、地域経済の観点は必須)
- 三側面の「バランス」を取ることが重要(「合理的対応」では三側面を「考慮」としている)

29

⑥SRの進め方フロー(SR白書からやや具体化)



30

資料 3

操業中調査・対策の普及促進

1

操業中の調査・対策推進における課題の整理

1 操業中の調査・対策の必要性

⇒必要性について整理し、十分な普及啓発

2 操業中の調査・対策推進のための課題整理

2-① 技術的課題

⇒操業したまま調査・対策を行う有効性と個々の状況に応じた適用可能な技術の事例整理

2-② 制度的課題

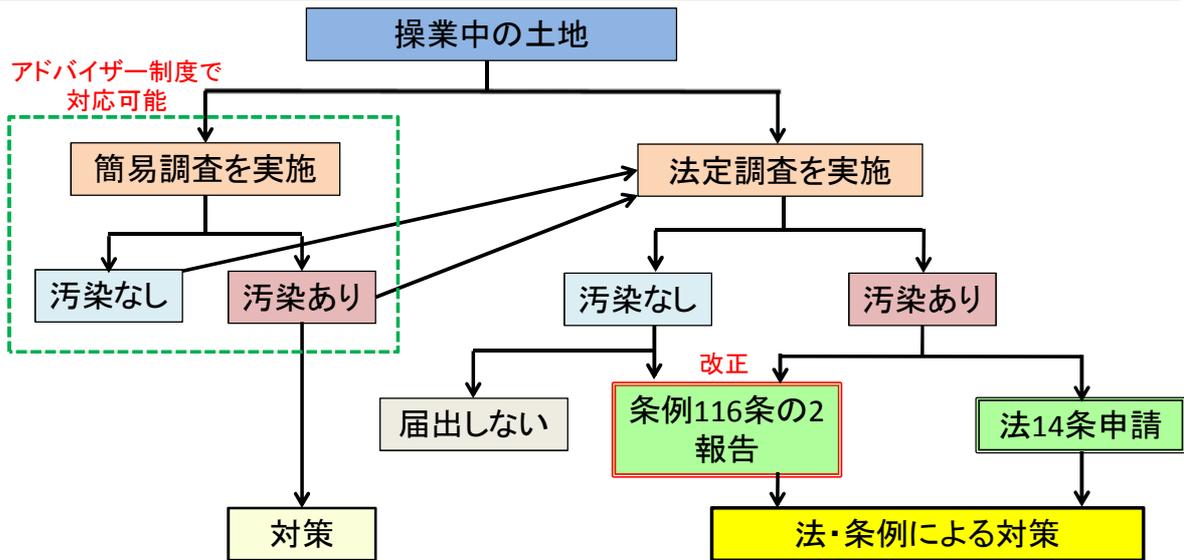
⇒自主的な調査を実施することで、新たに法的義務が発生する可能性の解決

2-③ 経済的課題

⇒法的義務がない中で、調査・対策を行うための費用負担の軽減とインセンティブの付与

2

自主的な調査・対策のスキーム



- ・簡易調査と組み合わせて実施可能な簡易な対策について技術的な検討を行う。
- ・法や条例の届出を行うことで、インセンティブを得られるようにしたい。
(法14条申請を行い、要措置区域に指定された場合、法に基づく義務、指示又は命令により行う措置については、低利率の融資対象となりうる。
条例116条の2の報告についても、何らかのインセンティブを検討)
- ・改変を伴う対策の場合、別途法や条例が適用される可能性があることに留意。

3

2-①: アドバイザーにおける簡易調査について (試料採取等概要)

	法定調査	簡易調査
【試料採取】	・ 単位区画ごとに採取	・ 汚染のおそれが高い任意の場所を採取
【試料の取扱い】 第1種特定有害物質	・ バッグ等に捕集 ・ 振とう後、恒温槽内で30～120分間静置し分析	・ ボーリング孔より直接分析 ・ 地下水中濃度は手作業による振とう後に分析
第2種特定有害物質	・ 表層の土壌試料と50cmボーリング試料を等量混合 ・ 乾燥(4時間)、ふるい2mm以下、振とう機(2時間)で試料液を調整	・ 表層のみの土壌を分析 ・ 乾燥、ふるい工程は省略し、手作業による振とうで試料液を調整

2-①:アドバイザーにおける簡易調査について(分析概要)

	法定調査	簡易調査
【分析】		
第1種特定有害物質	<ul style="list-style-type: none"> ・GC-MS ・GC-DELCD ・GC-PID 	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として検知管（必要に応じてGC-DELCD、PIDでクロスチェック）
第2種特定有害物質	<ul style="list-style-type: none"> ・ICP-MS ・ICP発光分析法 ・原子吸光法 	現場の実態（特定有害物質の種類等による）に合わせた簡易分析法 <ul style="list-style-type: none"> ・ボルタンメトリー法 ・吸光光度法

5

2-①: 操業中の調査・対策事例①

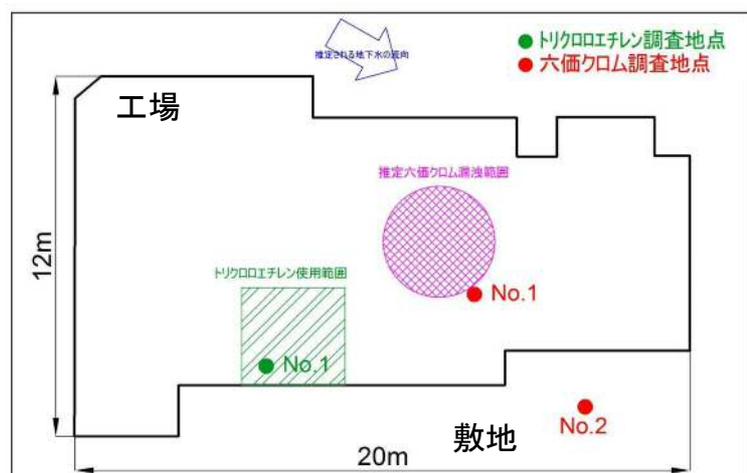
地下水揚水

【事業場概要】

- ・業種: めっき業
- ・敷地面積: 240m²
- ・使用物質: トリクロロエチレン、六価クロム

【提案対策事例】

汚染が判明した場合、揚水井戸を設置して地下水揚水で地下水を浄化する。

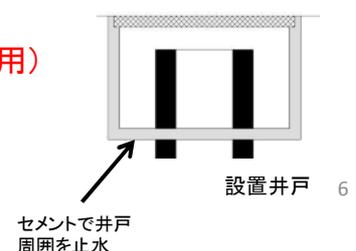


【調査結果】

No.1: 土壌・地下水とも基準不適合 ⇒ 井戸設置(地下水揚水用)

No.2: 土壌・地下水とも基準適合 ⇒ 井戸設置
(地下水モニタリング用)

操業中のため井戸は地下埋設

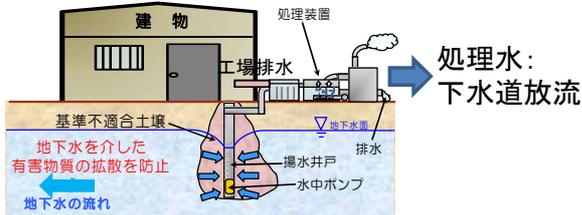


6

2-①: 操業中の調査・対策事例②

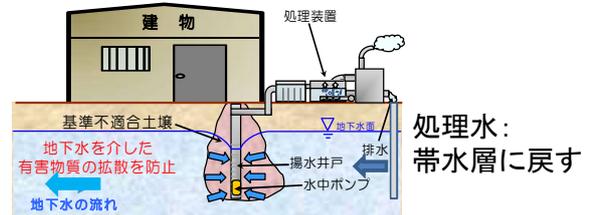
地下水揚水

工場排水の処理施設を
活用して処理し下水道放流



工場排水の処理施設を活用して
処理し、下水道放流する

原位置土壌洗浄



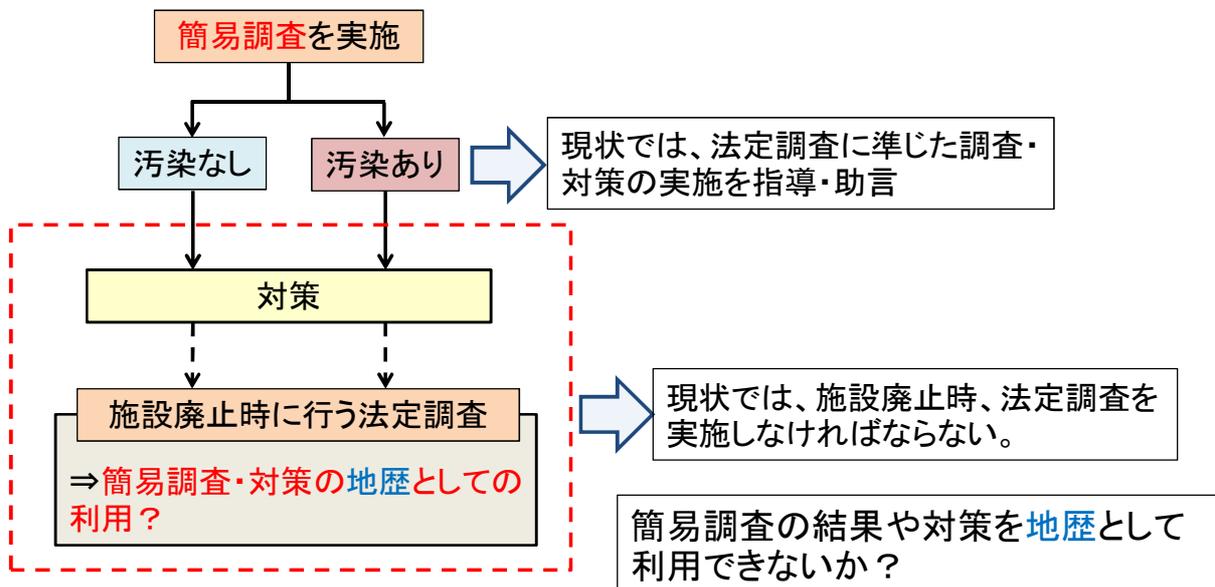
汚染地下水を基準適合まで処理後、
帯水層に戻す

操業中から、時間をかけて地下水揚水を実施し、
・汚染地下水を工場排水と混合して処理する対策
・汚染地下水の処理水のみを帯水層に戻す対策
等により、対策コストを低減することが可能か？

7

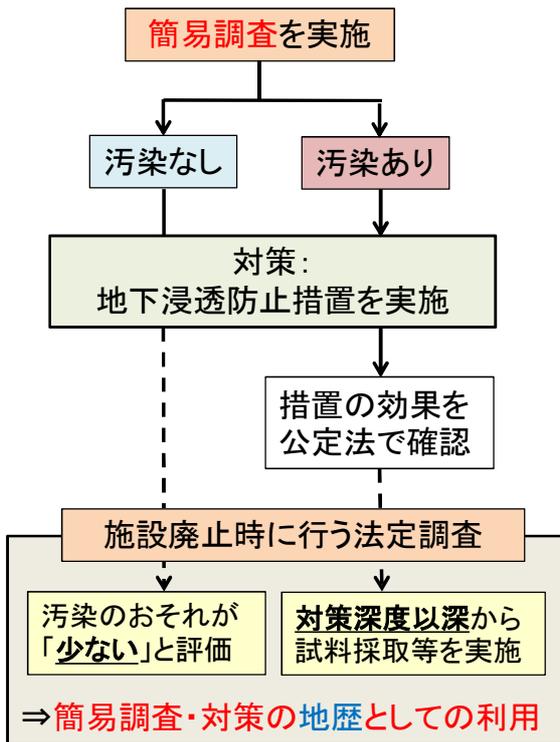
2-②: 簡易調査を実施した場合の廃止時調査の整理

操業中に簡易調査及び対策を実施することで、施設廃止時に行う調査・対策にメリットがあるようにできないか？



8

2-②: 簡易調査を実施した場合の廃止時調査の整理



簡易調査・対策後、水濁法に基づく地下浸透防止措置が取られていれば、当該箇所について

- 汚染なしの場合: 汚染のおそれが「**少ない**」とする
- 対策した場合: 措置の効果を公定法で確認していれば、**対策深度以深**から試料採取等すればよいこととするなどが考えられる。

簡易調査・対策を行った場合の汚染のおそれの評価について、技術的な検討・整理を行い、地歴として利用できないか？

9

2-②: 制度的課題: 自主調査と法的手続きの考え方

改正条例第116条の2

有害物質取扱事業者(第百十五条第一項、前条第一項又は第百十七条第二項の規定の適用を受ける者を除く。)は、土壤汚染対策指針に基づき、規則で定めるところにより、当該工場又は指定作業場の敷地内の汚染状況調査を実施したときは、その結果を知事に報告することができる。

- 指針に基づく調査を実施し、第116条の2により報告し、さらに条例の規定による措置を行えば、施設廃止時に行う調査において特例の対象となる(⇒その後に汚染のおそれが生じない状況であれば、実質的に調査が免除される)。
- このほか、指針によらない簡易調査により、重篤な汚染だけでも把握し、早期に対策するという選択肢もある。ただし、その場合は施設廃止時に改めて汚染状況調査を実施し、報告しなければならない。

10

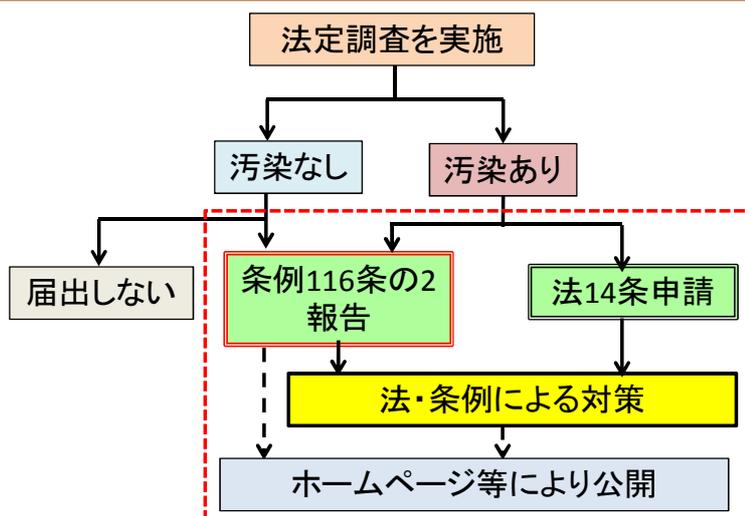
操業中に対策を実施するための適切な調査方法の整理

調査方法	簡易調査	法定調査
アドバイザー制度	実施可能	実施していない
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・重篤な汚染だけでも把握し、早期に対策できる。 (⇒簡易な対策のためには例えば原液の位置さえわかればよい場合もありうる。) ・施設廃止時に行う調査において、簡易調査の結果や対策を地歴として利用できる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・法令に基づいた調査・対策を実施することが可能。 ・条例第116条の2や法第14条申請により報告し、さらに法令の規定による措置を行えば、施設廃止時に行う調査において特例の対象となる。 (⇒その後に汚染のおそれが生じない状況であれば、実質的に調査が免除される)
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・対策が不完全な場合がありうる。 ・施設廃止時に改めて汚染状況調査を実施し、報告しなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・条例第116条の2や法第14条申請をした場合、区域指定や対策が義務となると事業者が懸念し、実施されない場合がある。

条例第116条の2の報告をしてもらうことを前提とした(法第14条申請までは求めない)、法定調査実施のインセンティブを検討できないか？

11

法・条例による対策を実施した場合のインセンティブ



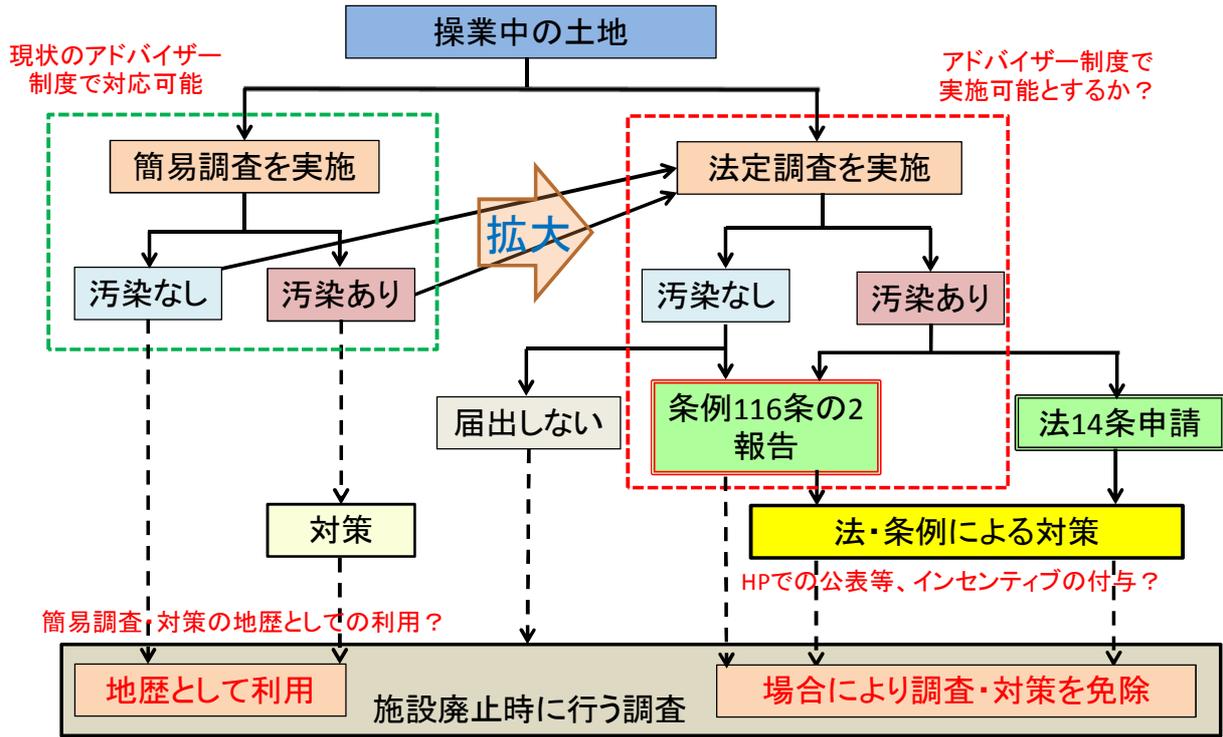
条例第116条の2や法第14条申請により報告した場合、調製される台帳により公表されることになる。
 その上で、法定調査を実施して法令による報告を行い、その結果が

- ・汚染なし
- ・汚染ありだが、対策を実施した

事業場について、積極的に自主対策を行っている優良事例としてホームページ等で紹介することにより、インセンティブを得られないか？

12

自主的な調査・対策のスキーム:アドバイザー制度の拡大



13

2-③: 経済的課題: ESG融資の事例—環境省の事業—

2019年度要求額
60百万円(新規)

ESG融資モデル利子補給事業

背景・目的

- パリ協定の2℃目標に対応していくためには、大企業だけでなく中小企業も含めた全国的なCO2削減に向けた取組が必要。
- 一方、中小企業への働きかけについては、資金の出し手である金融機関が企業行動に大きな影響力を持つことが多い。
- 金融機関の本業による企業の環境行動促進を後押しするには、**融資に着目した利子補給**での支援が有効。
- 本事業を通じて、2℃目標の達成に向けたインパクトのある環境金融の推進に向けて、金融機関から企業の環境行動を促すための課題抽出やその解決策を検討し、金融機関の環境金融への取組を有効に後押しする利子補給モデルを確立する。

事業概要

- ① **CO2削減目標設定支援モデル利子補給事業 (20百万円)**
金融機関がSBT等 (SBTやRE100その他一定の指標に基づきCO2削減目標を設定するもの) に取り組む企業への支援を宣言した上で、CO2削減に係る目標設定をしていない企業に対して目標設定を促し、目標達成に向けた追加投資を行う融資について、**年利1%を限度に利子補給**を行う。
- ② **ESG融資目標設定モデル利子補給事業 (40百万円)**
金融機関自らが設定するESG融資数値目標の達成に向けて行う融資について、**年利1%を限度に利子補給**を行う。

事業スキーム

期待される効果

2℃目標の達成に向けたインパクトのある環境金融の拡大と地球温暖化対策の推進

イメージ ① CO2削減目標設定支援モデル利子補給事業の概要

イメージ ② ESG融資目標設定モデル利子補給事業の概要

金融機関の環境金融への取組を有効に後押しする利子補給モデルの確立

2℃目標の達成に向けたインパクトのある環境金融の拡大と地球温暖化対策の推進

(環境省HPより抜粋)

14

2-③: 経済的課題: ESG融資活用の可能性

パリ協定や持続可能な開発目標(SDGs)などを背景として、環境、社会、コーポレートガバナンスの要素を考慮し、環境・社会へのインパクトをもたらす事業に対して行う融資が世界的な流れとなっている。

⇒温暖化対策(CO₂排出削減や省エネ対策等)のための設備投資についての融資に関する補助等は存在する。



- ・GR・SRを進めている土壌汚染対策について、環境負荷低減の優位性を評価して融資の対象となり得ないか？
- ・土壌汚染の操業中対策(特に長期的に実施する対策)に関する設備更新についても、低炭素型の設備を導入することで融資の対象となり得ないか？

15

2-③: 経済的課題: 都のGR評価ツールの活用

例: 早期に対策することの環境負荷低減

CO₂排出量

早期に操業中対策した場合

対策範囲長	20.0 m
対策範囲幅	7.0 m
対策範囲深さ	4.0 m

工法	代表的な項目									
	大気				エネルギー	マテリアル		廃棄物		
	CO ₂	PM ₁₀	SO _x	NO _x	原油 44.7MJ/kg	鉄	砂	廃棄物		
	排出物	排出物	排出物	排出物	資源	資源	資源	排出物		
	大気	大気	大気	大気	非再生可能 エネルギー	陸域	非再生可能 元素	陸域	非再生可能 元素	管理域内
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
2 掘削除去埋立	2.35E+04	1.64E-13	1.64E+00	8.46E+00	6.77E+03	9.13E+02	1.43E+06	1.74E+03		
6 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	8.64E+04	8.94E-13	2.78E+00	2.59E+01	7.48E+03	2.88E+04	0.00E+00	1.13E+03		
7 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	8.21E+04	7.78E-13	2.79E+00	2.51E+01	1.90E+04	2.88E+04	0.00E+00	9.79E+02		
8 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	1.01E+05	2.06E-12	3.92E+00	3.07E+01	1.11E+04	1.39E+04	0.00E+00	9.29E+02		
9 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	9.70E+04	1.94E-12	3.93E+00	2.98E+01	2.27E+04	1.39E+04	0.00E+00	7.80E+02		
19 土壌入れ換え(区域外埋立)	2.54E+03	1.70E-14	1.96E-01	8.88E-01	7.28E+02	1.01E+02	1.32E+05	1.63E+02		
21 底床工群(汚染土)埋立(コンクリート)	1.48E+04	3.25E-13	9.40E-01	5.12E+00	3.95E+03	8.23E+02	0.00E+00	2.64E+02		
22 底床工群(汚染土)埋立(コンクリート)	1.06E+04	2.09E-13	9.49E-01	4.29E+00	1.55E+04	2.65E+02	0.00E+00	1.15E+02		

CO₂排出量増加

施設廃止時(汚染拡大後)に対策した場合

対策範囲長	30.0 m
対策範囲幅	10.0 m
対策範囲深さ	7.0 m

工法	代表的な項目									
	大気				エネルギー	マテリアル		廃棄物		
	CO ₂	PM ₁₀	SO _x	NO _x	原油 44.7MJ/kg	鉄	砂	廃棄物		
	排出物	排出物	排出物	排出物	資源	資源	資源	排出物		
	大気	大気	大気	大気	非再生可能 エネルギー	陸域	非再生可能 元素	陸域	非再生可能 元素	管理域内
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
2 掘削除去埋立	1.27E+05	1.76E-12	8.59E+00	4.54E+01	3.41E+04	8.26E+03	3.78E+06	5.02E+03		
6 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	1.94E+05	1.79E-12	5.59E+00	5.72E+01	1.35E+04	7.07E+04	0.00E+00	2.61E+03		
7 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	1.85E+05	1.56E-12	5.62E+00	5.56E+01	3.70E+04	7.05E+04	0.00E+00	2.31E+03		
8 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	2.33E+05	4.49E-12	8.33E+00	6.97E+01	2.34E+04	3.37E+04	0.00E+00	2.09E+03		
9 底床置換(汚染土)埋立(コンクリート)	2.25E+05	4.25E-12	8.36E+00	6.81E+01	4.69E+04	3.36E+04	0.00E+00	1.79E+03		
19 土壌入れ換え(区域外埋立)	6.20E+04	1.18E-12	4.17E+00	2.20E+01	1.63E+04	4.26E+03	2.70E+05	6.46E+02		
21 底床工群(汚染土)埋立(コンクリート)	4.01E+04	8.59E-13	2.69E+00	1.41E+01	1.14E+04	9.69E+02	0.00E+00	5.81E+02		
22 底床工群(汚染土)埋立(コンクリート)	3.16E+04	6.23E-13	2.72E+00	1.25E+01	3.49E+04	8.62E+02	0.00E+00	2.79E+02		

- ・早期に操業中対策した場合のCO₂量 < 施設廃止時(汚染拡大後)に対策した場合のCO₂量となれば、ESG融資の対象となり得ないか？
- ・CO₂だけでなく、GRツールで評価されるような環境負荷全体を評価対象にできないか？

16

今後の事業の進め方

- ・**第一回検討委員会**: 操業中調査・対策の普及促進の方向性について確認
- ・中小ガイドラインについて、法・条例改正に基づく、調査及び措置の方法等の時点修正版の作成

第二回検討委員会: 進捗報告、成果物の方向性について確認

情報収集、成果物の方向性の検討

- ・操業中に対策を行う必要性及びメリットと効果的な事例の収集
- ・操業中対策に効果的な調査方法(簡易調査を含む)
- ・操業しながら計画的に調査・対策を行う場合の重要な視点の整理
(対策選定の流れにおいてSRの視点を盛り込む)
- ・経済的側面(措置費用の目安)についてのデータ収集と更新
- ・対策についての届出の解析や事例収集により事例と汚染状態、対策の関係について整理

中小ガイドライン(改訂版)、SRガイドラインの作成作業

第三回検討委員会: SRガイドライン進捗報告、中小ガイドライン最終版の確認

資料4 その他 (土壤汚染に係る情報の公開について)

1

法・条例の土壤汚染届出情報の公開

土壤汚染対策法に関する情報公開

- ・区域指定(解除)された際は台帳を調製(法第15条)
⇒区域指定台帳(平成15年の法施行以降)、区域指定解除台帳(平成30年度以降)として公開
- ・平成30年度以前に区域指定が解除
⇒都独自に「消除台帳」として整理、公開(内容は解除台帳と同等)

閲覧方法

- ・都庁にて閲覧(紙ベース)
- ・**土壤汚染情報公開システム**(WEB上で検索・閲覧可能。R元年5月15日より運用開始)

東京都環境確保条例に関する情報公開

- ・基準超過土壤、地下水基準超過が確認された土地等は台帳を調製し公開(条例第118条の2)(平成31年度以降)
※条例では基準超過土壤がすべて除去された場合は、面積0㎡として台帳を訂正(引き続き台帳で公開)

閲覧方法

- ・都庁(117条)及び各区市(116条)にて閲覧(紙ベース)
※法台帳と同様、WEB公開に向け検討作業中

2

【参考】法台帳情報公開システムについて

- ・本年5月15日より運用開始(右参照)
- ・これまで区域指定(解除)された土地に関する台帳の閲覧・検索が可能(約1000件)
- ・所在地、指定物質等複数の条件で検索可能(下記参照)
- ・週に1回程度情報を更新し、最新の状況を反映(一部、公開調整中の台帳有)

令和元年5月15日
東京都環境局

土壌汚染情報を WEB 上で閲覧できるようになります！ ～法に基づき要措置区域等の土壌汚染情報公開システムを構築～

都では、土壌汚染対策法に基づき、土壌汚染が判明した場合はその土地を要措置区域^{※1}又は形質変更時要届出区域^{※2}に指定し、汚染が除去された場合は区域指定を解除しています。合わせて、それぞれの区域の詳細な情報を記載した台帳^{※3}を作成しています。台帳については、紙媒体のものを所管部署にて閲覧できるようにしていますが、この度、情報公開の促進、都民サービスの向上の観点から、WEB 上でも閲覧できるよう「土壌汚染情報公開システム」を構築しました。

土地の改変、不動産売買、土壌汚染状況調査を行う際など、情報が必要な場合は、以下のURLより本システムにアクセスして積極的にご活用ください。

公開システムURL：
<https://www.dojou.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/SoilPollution/search/>

土壌汚染情報公開システム - 検索

台帳区分 要措置区域台帳 形質変更時要届出区域台帳

指定の状態 指定中 解除済台帳 一部解除 全部解除

指定区分/管理番号 指定区分: 管理番号:

期間(訂正年月日) 開始年月日: 年 月 日以降 終了年月日: 年 月 日以前

所在地(地番)

面積(m²) ㎡以上 ㎡以下

指定基準に適合しない特定有害物質

第一種 鉛 カドミウム及びその化合物 有機溶剤類

第二種 六価クロム化合物 シアン化合物 揮発性有機化合物

第三種 無機溶剤類 無機酸類 重金属類

第四種 石油系炭化水素類 芳香族炭化水素類 多環芳香族炭化水素類

第五種 1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエチレン 1,1,2-ジクロロエチレン 1,1,2,2-テトラクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-ジクロロエタン 1,1,2,2-テトラクロロエタン 2,2,4,4-テトラヒドロフラン

第六種 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-ジクロロエタン 1,1,2,2-テトラクロロエタン 2,2,4,4-テトラヒドロフラン

指定基準に適合しない特定有害物質

有害無機物質 有害有機物質 第二種有害無機物質

検索

○土壌汚染情報公開システムの特徴

- ・約 1,000 件の台帳を公開
- ・複数の条件で検索可能
- ・検索結果の並べ替え可能
- ・電子データで閲覧、取得可能

＜公開画面イメージ＞

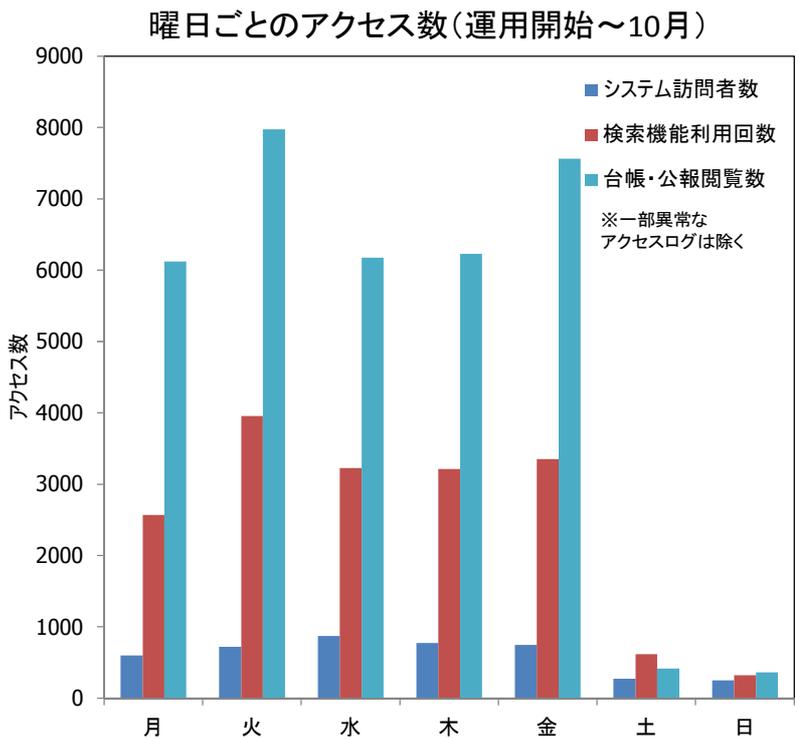
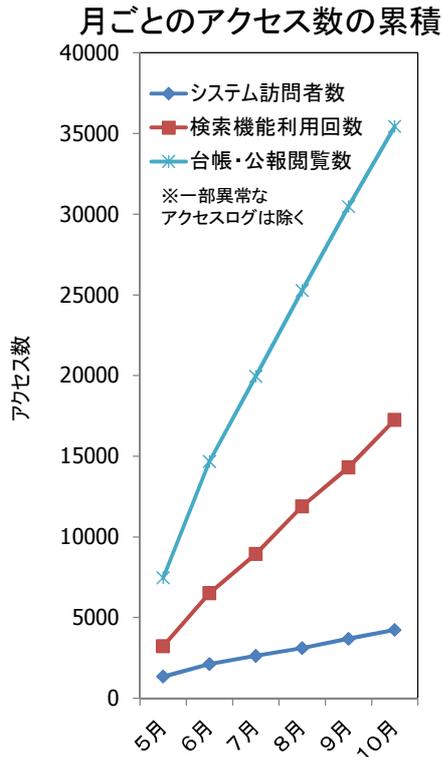
台帳区分	形質変更時要届出区域台帳
指定区分	指: 0000
管理番号	管: 0000
所在地(地番)	〇〇〇〇〇〇 〇丁目〇番
面積(m ²)	00304.24
指定基準に適合しない特定有害物質	カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、有機溶剤類、揮発性有機化合物、無機酸類、重金属類
指定基準に適合しない特定有害物質	含有無機基準、第二種有害無機基準
検索	

＜注意事項＞
公開情報は、土壌汚染対策法に基づき発行された届出を元に作成しています。開示時点の情報ではないことにご留意ください。

2015/07/08	既製(編入)
2015/07/08	訂正
2017/03/15	既製(編入)
2017/04/03	訂正
2017/02/12	一部解除
2015/07/08	既製
2017/04/12	一部解除
2017/03/15	指定

3

【参考】法台帳情報公開システムのこれまでのアクセス数



- ・システム訪問者 : 月500～1300人
- ・台帳・公報の閲覧: 月5000～7000件

・平日のアクセスが大多数

4

現状の公開規定の整理

法	条例	汚染(のおそれ)有	汚染(のおそれ)無
一定規模以上の土地の形質の変更届出書(4条1項)	土地利用の履歴等調査届出書(117条1項)	公開規定なし	公開規定なし
土壤汚染状況調査結果報告書(3条、4条2項等)	土壤汚染状況調査報告書(116条1項、116条の21項、117条2項等)	<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> 台帳を調製・訂正し 調査結果、措置状況を 公開 (届出書の抜粋が 公開) </div>	公開規定なし
指定の申請書(14条)			
汚染除去等計画書(第7条2項) 土地の形質の変更届出書(12条) 汚染土壌の区域外搬出届出書(16条)	土壤地下水汚染対策計画書(116条4項等) 汚染拡散防止計画書(117条3項等)		
措置完了報告書等(7条9項等)	土壤地下水汚染対策完了届出書(116条8項等) 汚染拡散防止措置完了届出書(117条6項等)		

- ・法と同様の範囲(青枠)について、条例でも台帳調製・公開の対象となる
- ・「汚染が確認されなかった土地」等の範囲(赤枠)
⇒求めがあれば開示請求等に対応

5

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に関するこれまでの議論 (平成30年度第4回検討委員会資料)

「最終取りまとめ」より

- ・条例のうち都が所管している第117条の適用案件においては、汚染が確認された届出は年間約200件、このうち汚染が除去されるものは年間約180件、汚染が確認されなかった届出は年間約700件程度であり、公開範囲が拡大されればそれに伴って、相応の行政負担が生じる。
- ・法と同様の範囲(=「土壤汚染ありと評価された土地(その後汚染が除去された土地も含む。)」)については、条例でも台帳調製・公開の対象とするべきである。
- ・さらに、汚染の確認されなかったことの届出に係る情報についても、将来的な公開に向けて、事務負担や公開の影響などを精査し、台帳制度の検討を進めていくべきである。
- ・パブリックコメントにおいて、「汚染が確認されなかった土地」の情報を公開することについて、賛成の意見とともに慎重な意見も寄せられており、公開の目的や必要性について、理解を得られるものとなるよう、引き続き検討を行っていく。

制度見直しによる新制度

- ・台帳の調製(対象・内容は規則で規定)
- ・操業中自主調査の規定 等

既存のツールの活用・拡張

- ・情報開示請求、情報開示サービス等

情報のニーズ、情報公開による影響、行政による情報提供の必要性、情報公開の手段等の議論が必要

6

【参考】条例の届出数の内訳(平成30年度)

条例	汚染(のおそれ)有	汚染(のおそれ)無
土地利用の履歴等調査届出書(117条1項)	238件	429件
土壤汚染状況調査報告書(116条1項、117条2項 等)	116条:116件 117条:118件	116条1項:155件 117条2項:176件
土壤地下水汚染対策計画書(116条4項 等) 汚染拡散防止計画書(117条3項 等)	116条:73件 117条:83件	
土壤地下水汚染対策完了届出書(116条8項 等) 汚染拡散防止措置完了届出書(117条6項 等)	116条:91件 117条:94件	

7

情報公開条例に基づく開示請求等の状況(東京都区部)

土壤汚染対策に関連する開示請求件数

年度	請求人数	全件数	開示請求	情報提供サービス※	その他	請求ページ数総計 (括弧内は1件あたりの最大請求ページ数)
平成28年度	22	33	33		0	10168(2310)
平成29年度	34	47	37	5	5	14837(3777)
平成30年度	36	57	17	39	1	52324(27674)

※ 平成29年度の下半期に導入
(電子媒体での提供のため、1回の提供あたりの容量制限があり、同一案件で複数回のサービス利用有)

- ・開示の決定までに届出書の検索、個人情報に係る情報の確認作業が発生(情報提供サービスも同様)
- ・環境局全体の開示請求における土壤汚染対策関連の割合は2割～3割程度を占める(平成28年度～平成30年度)

開示請求の目的(例)

- ①指定調査機関等が届出書作成のために過年度案件を参考にするため
- ②不動産会社等が土地売買の参考とするため
- ③調査研究

8

平成30年度開示請求内訳(開示決定文書数の集計)

法	汚染(のおそれ)有	汚染(のおそれ)無
一定規模以上の土地の形質の変更届出書(4条1項)	129件	
土壤汚染状況調査結果報告書(3条、4条2項等)	68件	0件
指定の申請書(14条)	233件	
土地の形質の変更届出書(12条) 汚染土壌の区域外搬出届出書(16条)	12条:216件 16条:336件	
措置完了報告書 等	127件	

条例	汚染(のおそれ)有	汚染(のおそれ)無
土地利用の履歴等調査届出書(117条1項)	42件	80件
土壤汚染状況調査報告書(117条2項)	57件	6件
汚染拡散防止計画書提出書(117条3項)	29件	
汚染拡散防止措置完了届出書(117条4項)	28件	

その他:16件

9

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に関するパブリックコメントでの意見①(賛成寄り意見)

情報公開を積極的に推進することに、賛成である。

台帳の公開方法を具体的に示すべきと考える。

土壤汚染情報に関する台帳について、「汚染が確認されなかったことの届出」も、**土地の管理と記録面から重要**と考えます。台帳に早々に含めることを希望します。また、**規制緩和と業務効率化の観点から、Webサイトでの公開が望ましい**と考えます。

土地の汚染の状況や対策、土地の改変の履歴について、法と同様の台帳を調製し、公開の対象とすること、汚染が確認されなかったことの届出についても公開の対象とすること、いずれも賛成である。**不動産売買において、調査・対策等に関する情報は、極めて重要な情報であり、買主(候補者)として、(過去の一時点のものであったとしても)その土地の状況を知るのに極めて有意義な情報である**といえる。そのため、汚染が確認されなかったことの届出についてもぜひ公開の対象としていただきたい。

汚染が確認されなかったことの届出について、将来的に台帳を調整し、公開の対象とすることに賛成である。

土地は転々売買され、または担保として提供されるため、**取引の安全の観点から、出来るだけ多くの情報を公開することが必要**である。

但し、個人情報を含むことが多いこと、データ量が多いことから、**不動産の地番(住居表示及び登記簿表示)と汚染又は汚染の除去の概略、汚染の不存在だけを一般公開とし、詳細な情報は情報公開請求によって有料とするべき**である。

また、指定調査機関等に協力を要請し、個人情報その他公開に適しない情報を予め伏字にする等の方法で提供を受けることがよいと考える。

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に関するパブリックコメントでの意見②(やや慎重～反対意見)

土地取引や活用の促進、また効率的な土壤汚染状況調査に資するものとして、台帳の調整は賛成であり、汚染の状況、汚染拡散防止措置、土地改変の履歴に加え、「汚染が確認されなかった」との調査結果(調査時点を明示)も、台帳に記録し公開すべきである。但し、個人情報保護の観点から、住所等の個人情報については、土地所有者のみが開示請求できることとする等の制度設計をすべきである。

「汚染が除去された土地」「汚染が確認されなかったことの届出」についての公開は、「情報公開の推進のため」もあるかと思いますが、まずは、上位にある環境基本条例の内容も踏まえた上で、環境の保全(第十七条)の点から検討されることが望ましいと思います。環境基本計画の策定において、情報公開のあり方については、審議はなかったように思います。

土地は個人や法人の資産であるため、土地所有者の意思がある場合を除き、汚染がない当該地の情報について、行政庁が関与することはあまり望ましいものではないと思います。環境基本条例のとおり、「環境保全」の条文の観点から、汚染がある事案について、健康リスクに関するコミュニケーションを推進されていくことが望ましいと思います。

「汚染が除去された土地」「汚染が確認されなかったことの届出」についての公開は、土地所有者の意思を反映することが望ましいと思います。公開されたくない都民もいらっしゃるかと思います。

「汚染が除去された土地」「汚染が確認されなかったことの届出」についての公開は、「都民の健康を確保する」ことから離脱した状況であると思いますので、個人資産の保護の点から、慎重な取り扱いが必要と思います。

台帳の調整、台帳の公開については、委員の意見のとおり、件数が多いようですので、適切な人員を増員、配置した上で施行して行くことが望ましいと思います。公開には、問い合わせ、説明が伴うかと思いますが、適切な都民対応の体制となることが望ましいと思います。「推進」とされる上でも、そのようなかたちが望ましいと思います。

11

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に関する検討委員会、委員ヒアリングでの意見(抜粋) ①

公開情報の活用・公開すべき理由

発言骨子

- ・開示の事務に苦勞するなら公開を積極的にする方向性もある
- ・アセスのように届出書はすべて公開するという手段もある
- ・**同じ土地で再度調査するなど、社会的に無駄をってしまうことが問題**
- ・後の土地利用の際に、過去に調査があった結果を使うことになるので、調査結果を残してほしい
- ・アセス結果のアーカイブ化の議論でもコンサルの「著作権」の話がでた。**社会的財産という視点が欠けている。**
- ・届出書は社会的財産であるという点に同意。その土地の汚染の有無について割と簡単にわかる状況になるべき。
- ・土地の売買の際に必ず調査をしなければならないことも鑑みれば、公開した方が良い。
- ・汚染土マップのようなものを作って、みんなでデータを蓄積していき、将来的にどこに何があるかということが分かるようになることを目指すということ。
- ・汚染という、単なる土地の情報だけでなく、**広く東京都の環境をどうするのかという議論に使われていくのが望ましい。**
- ・官民データ活用法でもデータの整備が求められており、一元的に情報を入手できた方が全体としてよい。
- ・公開する情報に制限を設けても、さらなる開示への要望は出るだろうから、事務的に負担のない範囲で、順次できたものから公開するのがよい。

12

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に関する検討委員会、委員ヒアリングでの意見(抜粋)②

懸念事項

発言骨子

- ・日本では土地の所有権が個人的なものとする傾向強い。「個人でやった調査だが社会的な財産である」ということに同意してもらわないと摩擦おきるおそれ。
- ・土地に関する情報は個人情報、財産という意識強いが、公有財産の側面もある。
- ・汚染が確認されなかったことを「汚染がない」と信じてしまうことの危惧や、何かしら台帳に載ることに関する資産価値への影響のようなことを心配されるケースがあるのでは。
- ・情報公開することによる負担が大きいならば電子申請化とセットで検討すべき。
- ・個人情報だけでなく、企業情報にあたる部分の公開について慎重に検討してほしい。特定の業者の利益につながるおそれ。
- ・届出一覧を公開した場合、「調査結果がない」ことの公開にもなる。悪意のある収集者に使われないようにしてほしい。
- ・中小零細・個人事業主の場合は土地に係る個人情報が出てしまうようなことについては慎重に。
- ・物質名が企業情報だとして嫌がる企業もある。

13

「汚染が確認されなかった土地」の情報公開に係る論点

①情報のニーズ	誰が利用するか。特定の者の利益のみに資することはないか。
	どのくらいの頻度で利用するか。
	予め公開することで、開示請求者・行政の負担が軽減されるか。
②行政による情報提供の必要性(公開する目的)	「情報公開の推進」の一点のみで公開すべき情報といえるか。
	環境リスクの低減に資するか。
	土壌汚染に係る調査の効率化・正確性の向上に資するか。
③情報公開による影響	公開する情報の責任は誰が負うのか。
	情報の意味が正確に理解されるか。
	著作権上の問題は生じないのか。
	個人の公開されない権利を侵害しないか。
④情報公開の手段	台帳の対象を拡大するか。
	他の既存ツールの活用が可能か(開示請求、東京オープンデータカタログ等)。

14