

令和2年度中小企業等産業公害防止対策調査事業

(事業者等における土壌汚染対策に係る適切なリスクコミュニケーションのあり方等調査)

業務報告書

令和3年3月

株式会社 環境管理センター

目 次

	頁
1. 事業の目的	1
2. 事業の内容	2
2.1 事例等調査・検討会の開催	2
(1) 事例等調査	4
(2) 検討会の概要	21
2.2 説明会の企画・運営	28
(1) 説明会の概要	28
(2) 実施業務等	28
3. 打ち合わせ	38
4. まとめ	39
4.1 土壌汚染対策について事業者等が必要とする情報や課題の整理	39
4.2 説明会の企画・運営	40
(1) 課題整理と改善点	41
(2) 今後取り上げるべきテーマ	42
4.3 土壌汚染対策に関する事業者に必要なサポートとは	42
(1) 中小事業者への土壌汚染対策法の周知	42
(2) 土壌汚染対策手法の周知	43
(3) 事例収集、普及啓発	43
(4) 中小企業の土壌汚染対策相談窓口	43
(5) 土壌汚染対策の金銭的負担の軽減	44

添付資料1 自治体へのヒアリング票

添付資料2 自治体ヒアリング結果

添付資料3 満足度アンケート票

添付資料4 満足度アンケート結果

1. 事業の目的

我が国の土壤汚染対策については、平成 15 年に施行された土壤汚染対策法のもと、土壤汚染の調査、汚染が発覚した場合における区域の指定等及び汚染土壤の搬出等に関する規制が行われている。本法は、平成 21 年に続き、平成 29 年と定期見直しによる法改正が行われ現行法となっている。

本法においては土壤汚染が判明した場合、封じ込め等のリスク管理型の措置が基本となるが、実際には比較的高コストの掘削除去が行われるケースが多く、土地の利用形態によっては過剰な対策となっており、土地の有効利用を行う上で障壁となっているほか、汚染土壤を域外へ搬出することにより汚染を拡散してしまうリスクがある。掘削除去が選ばれる理由として、盛土等のリスク管理型の措置については、汚染土壤が残存し続けることとなるため、近隣住民が嫌悪感を示すケースや土地売買においては買い手側が不確定要素として嫌悪することが一因としてあげられ、リスク管理型の措置を行う場合、周辺地域の住民等ステークホルダーに対するリスクコミュニケーションがより重要となる。

平成 29 年の土壤汚染対策法改正（以下、「法改正」という）においても、リスクに応じた規制の合理化が行われており、リスク管理型の措置の導入が進むことが期待される一方で、規制制度自体が複雑なものとなっており、規制を受ける事業者及び土地所有者（以下「事業者等」という。）において、制度を正しく理解した上での活用が難しい状況にある。

本事業は、事業者等が適切かつ円滑な土壤汚染対策を進めるうえで、必要とする情報について整理、検討をするための検討会を開催するほか、事業者等を対象とする説明会を開催することにより、事業者等が土壤汚染対策法における規制及びリスクコミュニケーション手法等を含む土壤汚染措置について正しく理解し、リスクに応じた適切な土壤汚染対策及び土地の有効利用につなげることを目的として実施した。

2. 事業の内容

事業者等が適切かつ円滑な土壌汚染対策を進めるうえで、必要とする情報について整理、検討をするための検討会を開催した。また、事業者等を対象とする説明会を企画し、運営した。

2.1 事例等調査・検討会の開催

土壌汚染対策・リスク管理の専門家（リスクコミュニケーションに係る有識者を含む）、事業者及び地方自治体からの6名の委員により構成した検討会を2回開催した。検討委員を表2.1-1に示す。開催に当たり、検討会の日程調整、委員委嘱手続き、開催通知の発出、議事録作成等の庶務を実施した。第1回検討会では、1名がオンライン参加となった。第2回検討会については、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発出に伴い、全員リモート参加とするWEB会議とした。なお、Web会議システムは、Cisco Webex meetingを用いた。

表 2.1-1 検討委員

(敬称略、五十音順)

氏名	ご所属
在原 潤	千葉県 環境生活部水質保全課 副課長
黒瀬 淳美	東京都環境局 環境改善部 化学物質対策課 統括課長代理 (土壌地下水汚染対策総括担当)
巢山 廣美	特定非営利活動法人環境経営学会 理事・事務局長 元石油連盟環境部会 土壌ワーキンググループ主査
○竹田 宜人	北海道大学大学院工学研究院環境循環システム部門資源循環工学分野環境地質学研究室 客員教授
中島 誠	国際航業株式会社 防災環境事業部 (地盤環境研究)
廣田 善夫	一般財団法人 日本不動産研究所 資産ソリューション部

○：座長

第2回検討会においては、臨時委員として事業者団体3者を招聘し、事業者の取組や課題等についての発表を依頼した。臨時委員を表2.1-2に示す。

表 2.1-2 臨時委員

(敬称略、五十音順)

氏 名	ご 所 属
佐藤 哲哉	全国中小企業団体中央会 専務理事
丸山 俊秀	一般社団法人日本化学工業協会 環境安全委員会環境部会 部会長 株式会社ダイセル レスポンシブル・ケア室
柳井 智	一般社団法人日本印刷産業連合会 環境安全部

(1) 事例等調査

土壌汚染に係るリスクコミュニケーション、管理型措置を進めるうえでの課題に関する議題を検討する第1回検討会に向けて、事例等調査を行った。事例等調査は、①資料調査、②検討委員（自治体委員以外）、③自治体委員へのヒアリングにより行った。

①資料調査

リスクコミュニケーションの事例として、主に化学工業関連工場等で実施されているレスポンシブルケアの実例について、一般社団法人日本化学工業協会から情報を収集・整理し、第1回検討会において説明した。

【レスポンシブルケア】

土壌汚染に限定したリスクコミュニケーションはまだ少ないが、化学物質管理のリスクコミュニケーションは2000年頃から始まって一定度定着している。そのノウハウは他分野にも取り入れることができる。

リスクコミュニケーションは、問題が発生していない平時から行うことが重要であり、化学工業で行われているレスポンシブルケアのような活動が他の業界にも広がれば、土壌汚染のリスクコミュニケーションも円滑に進むと思われる。

➤ レスポンシブルケアとは

化学品を取り扱う企業が、化学品の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るすべての過程において、環境・健康・安全を確保し、その成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う自主活動

出典：一般社団法人日本化学工業協会 HP
https://www.nikkakyo.org/responsible_care/436

➤ 実施内容

「地域説明会・対話集会」、「日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）地域説明会への参加」、「工場見学会」など

⇒（1社での開催が難しくても工業団地や地域毎の開催等も可能ではないか？）

➤ 実施頻度

1年に1回実施している事業所が半数。これに2年に1回と1年に2回を加えると全体の8割を占める。

⇒平時はそれほど頻繁でなくてもよい。

独立行政法人製品評価技術基盤機構 資料より
<https://www.nite.go.jp/index.html>

例として1200人規模の化学工業会社（岐阜工場の従業員数は120名）を紹介した。

<平成28年度に実施した代表的なリスクコミュニケーション活動事例>

名称	大垣市南部地域環境対策連絡協議会
実施日時	平成28年11月5日 10:00~11:00
目的	弊社と近隣地域との相互理解を深めるため
場所	事業所内
実施主体	事業所
規模・参加者構成	近隣住民（自治会、町内会など） 14人 自治体職員 2人 自社（当該事業所と他事業所の合計） 3人 総数 19人
実施内容	会社・事業所紹介 30分 事業所の環境活動報告 20分 質疑応答・意見交換会 10分 合計 60分
環境活動報告内容	<ul style="list-style-type: none"> ・化学物質の排出量 ・化学物質の管理に関する法律の遵守状況（大防法、消防法、毒劇法など） ・臭気 ・排水処理 ・工場における今後の設備計画（将来像）
参加者からの質疑	<ul style="list-style-type: none"> ・化学物質の排出量 ・化学物質の管理に関する法律の遵守状況（大防法、消防法、毒劇法など） ・風向きにより臭気を感じる ・排水処理後の放流水について ・詳細なスケジュールを説明してほしい

特徴的な取組	地元自治会、大垣市及び企業との環境保全協定に基づく取り組み
開催案内の方法	・自治会長への連絡
プレゼン資料の作成方法	・発表当日専用に集計・加工
当日参加者に準備したもの	<ul style="list-style-type: none"> ・会社概要・環境報告書 ・飲み物 ・お土産
リスクコミュニケーション活動の公表状況	公表予定
リスクコミュニケーション活動を継続する理由・効果	相互理解を深めることによる信頼関係

<事業者情報>

会社情報	http://www.futamura.co.jp/ 
環境報告書等の情報	http://www.futamura.co.jp/environment.html 
所在地	岐阜県大垣市
立地	住宅隣接地
主たる業種	製造業
主たる製品	ゼロファンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム
法人番号	8180001032174

出典：独立行政法人製品評価技術基盤機構 HP

https://www.nite.go.jp/chem/management/risk/jirei/28fy_rc/28_21_01.html

また、参考資料として東京都の豊洲市場、姫路市の市場におけるリスクコミュニケーション事例をとりまとめ、検討会で配布した。

【豊洲市場の事例】

出典：東京都中央卸売市場 HP

https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/toyosu/siryou/senmon_siryou/

<リスクコミュニケーション開始時の状況>

築地市場の老朽化等により、平成 13 年に豊洲への移転が決定した。当該土地は埋立地であり、東京ガス（株）が 32 年間都市ガスの製造・供給のために利用していた。

東京ガス（株）の調査（H10～14）によると、

土壌溶出量試験：ベンゼン、ヒ素、鉛、水銀、六価クロム、シアン化合物について処理基準を超過している箇所があった。

土壌含有量試験：ヒ素、鉛、水銀の 3 項目について含有量参考値を超過している箇所があった。

地下水：ヒ素、鉛、シアン化合物、ベンゼンの 4 項目について環境基準を超過している箇所があった。

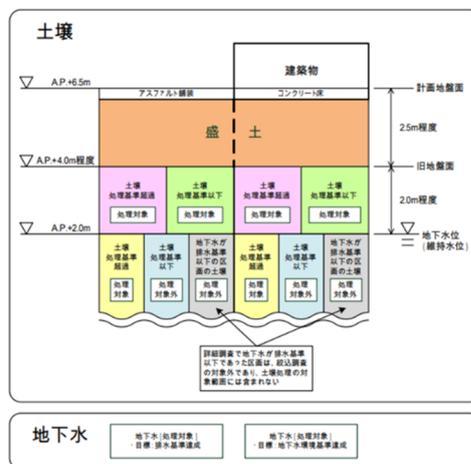
東京ガス（株）はこの調査結果に基づき土壌汚染対策を行っていた。

※東京ガス（株）の土壌調査当時は、環境確保条例に基づく「東京都土壌汚染対策指針」（平成 13 年 9 月、東京都告示第 1182 号）及び「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」（平成 11 年 1 月、環境庁）に定める含有量参考値が公表された前後であり、土壌汚染対策法（平成 15 年 2 月 15 日施行）はまだ施行されていない。

<専門家会議最終回での対策の概要>

不足の調査を実施し、土壌処理基準超過土壌を処理し、2.5mの盛土を行う。ただし、地下水位以深は、地下水が排水基準以下の区画の土壌は処理対象外とするリスク管理型措置を行う。地下水は、当面排水基準達成を目標とするが、将来的には環境基準達成を目標とする。

これにより、現在も地下水等のモニタリングが行われている。



※A.P.+2m 以深について、自然由来の処理基準超過土壌は対策の対象外とする。

出典：第 9 回委員会資料「9. 今後東京都がとるべき対策のあり方」土壌処理を行う対策範囲

- 豊洲市場における土壌汚染対策等に関する専門家会議
 - ・ 目的：生鮮食料品等を扱う豊洲新市場について、食の安全・安心を確保する観点から東京都の土壌汚染対策の妥当性等に関する検討、評価・提言
 - ・ 構成員：学識経験者
 - ・ 平成19年5月～平成20年7月の1年3ヵ月間に9回開催。会議は公開。資料、会議録画、議事録を東京都HP上で公開
 - ・ 平成20年7月には「豊洲新市場予定地における土壌汚染対策等に関する専門家会議報告書（案）」の意見募集を実施。264通の意見に対して専門家会議の回答を公表

- 豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議
 - ・ 目的：専門家会議の土壌汚染対策に関する報告を踏まえ、土壌汚染対策計画をとりまとめ、技術工法などの評価・検証を行う。
 - ・ 平成20年8月～平成26年11月に18回開催。会議は非公開。個別技術に関する内容、積算に関する情報以外の資料、議事録は東京都HP上で公開。

- 豊洲市場における地下水等管理に関する協議会（旧「土壌汚染対策工事と地下水管理に関する協議会」）
 - ・ 目的：(1) 地下水等の管理状況、(2) 空気及び地下水質等、環境調査の結果、(3) その他、情報共有・意見交換が必要な事項 に関する意見交換
 - ・ 構成員：市場業界、学識経験者、都民、地元区、都
 - ・ 平成24年7月～令和元年11月に9回開催。会議は公開。資料、議事録等を東京都HP上で公開

【姫路市中央卸売市場の例】

出典：姫路市HP

<https://www.city.himeji.lg.jp/sangyo/0000006727.html>

<リスクコミュニケーション開始時の状況>

当該土地は、出光興産（株）の所有地である。2008（平成20）年に油浄化土壌（付近のオンサイトバイオ処理）が持ち込まれ、その後敷均しが行われた。出光興産（株）の調査結果（H27）によると、ベンゼン、砒素による土壌の汚染が確認されている。

<専門委員会で決定された追加の調査>

盛土（油浄化土壌）、埋土（水面埋立柱）、地下水について

土壌汚染対策法に定める特定有害物質全項目調査

油分（油膜・油臭・TPH）を調査

観測井戸を設置し、自記水位計を設置

<移転計画>

平成 28 年度 新市場の基本設計及び都市計画決定手続等

平成 29 年度 新市場の実施設計

平成 30～令和 2 年度 新市場の建設工事

令和 3 年度 新市場の開場

<専門委員会で決定された対策の概要>

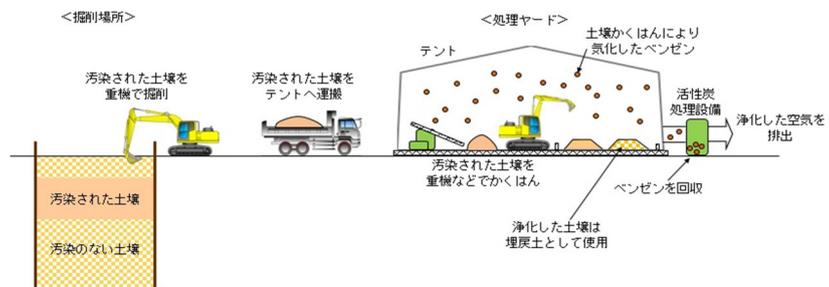
土壌：掘削除去オンサイト浄化、エアースパージング、フェントン

ベンゼンについては、盛土、埋土（元々干拓地であった場所の深度の 10m の自然地層に存在するベンゼンを除く）とともに土壌汚染の除去等を行う。ベンゼンによる汚染のなくなった土壌は、鉛、砒素、ふっ素による土壌汚染が残っている場合、区域指定を受けた土地の中で利用等する、又は、これらの重金属等の処理が可能な汚染土壌処理施設に処理を委託する。盛土、埋土における油臭については、人の立ち入る施設の安全管理を行う上で必要な対策を講ずる必要がある。一方、人の立ち入りが無い施設、あるいは施設の建設がない場所（駐車場や通路等）については、地表付近での油臭の発生を防止するための措置をとる。

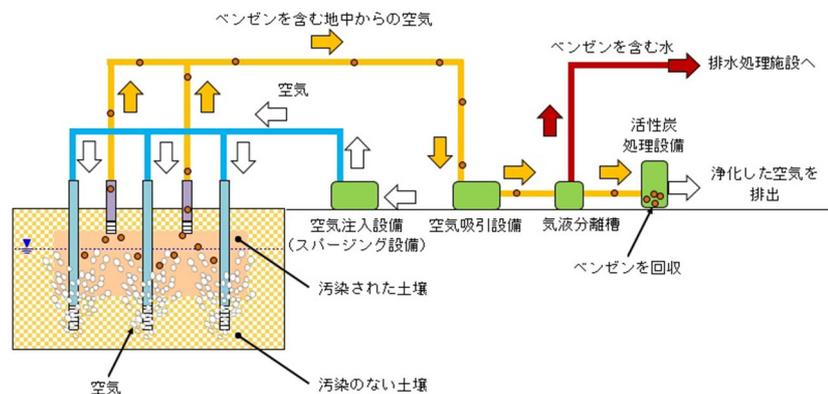
地下水：揚水

ベンゼンによる地下水汚染に対しては、ベンゼンによる土壌汚染を除去した後に、揚水処理等の対策を実施して中長期的に浄化していく。

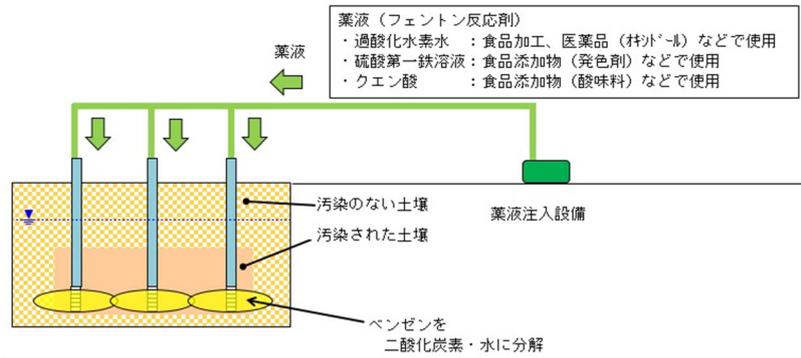
掘削除去オンサイト浄化



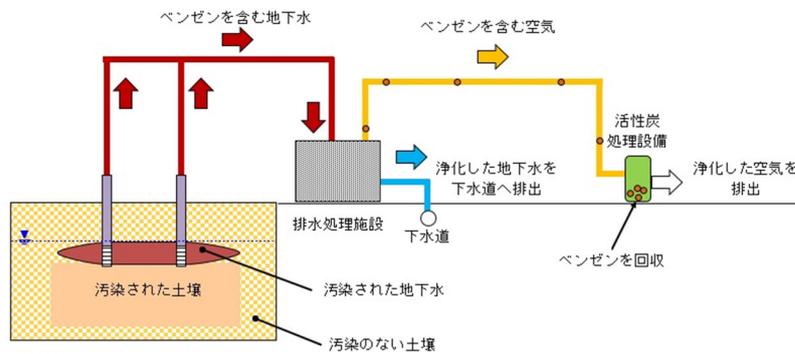
エアースパージング



フェントン



揚水



出典：第9回 姫路市中央卸売市場移転予定地における土壤汚染対策等に関する専門家会議 資料1

<中央卸売市場移転予定地における土壤汚染対策等に関する専門家会議>

目的：姫路市中央卸売市場移転予定地の土壤汚染等に対する安全性を確保するための
検討、意見・評価・助言

構成員：学識経験者

平成28年2月～令和2年7月の3年半に19回開催。会議は原則公開。資料、議事録を姫路市HP上で公開

平成28年6月に現地説明会を開催

さらに、平成 29 年の法改正において導入された新制度である臨海部特例区域に関する情報を収集した。臨海部特例区域とは、地下水の飲用及び土壌の直接摂取による健康リスクが低いと考えられる臨海部の工業専用区域等について、あらかじめ施行管理方針の確認の申請を行うことで、土地の形質の変更を 1 年ごとの事後届出とすることができる特例区域である。

指定を実施した三重県へのヒアリングを実施し、内容は第 1 回検討会資料として配布した。

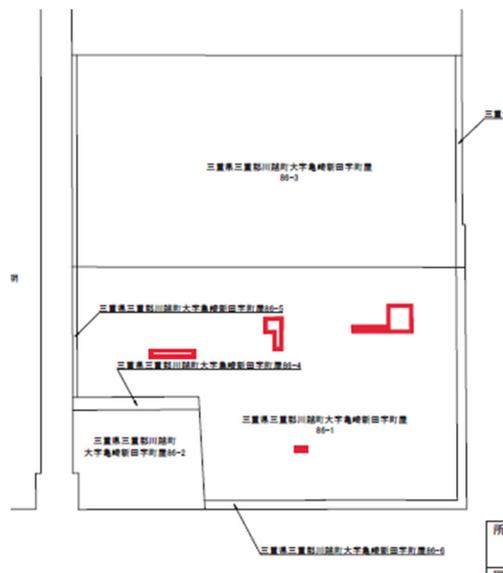
【臨海部特例区域（三重県火力発電所敷地）の事例】

<事例の指定状況>

指定に係る特定有害物質：砒素、ふっ素

指定面積：4,330 m²

地歴調査のみ、土壌採取は省略して法第 14 条(指定の申請)により臨海部特例区域に指定された。



出典：三重県 HP 内 三重県内の土壌汚染の状況 形質変更時要届出区域 指定-10 号
<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000879870.pdf>

<三重県が把握している事業者の状況（県担当部署ヒアリング結果概要）>

▶ 事業者が臨海部特例区域の指定を申請した理由

申請部署と工事部署との連携が必ずしも密に行われず、届出に際して工事が止まり困ることがあるため。埋立地管理区域（形質変更時要届出区域の一種）ではなく、臨海部特例区域の指定を受けておけば、法第 12 条「形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更の届出」の提出やその後 14 日間を待たず、自由なタイミングで工事ができるためメリットを感じる。

▶ 事業者が、敷地全域など広域での指定を申請しなかった理由

工事の予定がない土地までは指定されたくないため、現在工事計画のある全域について指定の申請した（3 回分程度）。

②検討委員（自治体委員以外）へのヒアリング

土壌汚染に係るリスクコミュニケーションの事例収集等を目的に、自治体以外の検討委員へのヒアリングを実施した。

ヒアリングの概要を表 2.1-3 に示す。

表 2.1-3 ヒアリング概要

委員	日時	ヒアリング方法
竹田委員	令和2年11月4日 13:30～14:20	Web会議
廣田委員	令和2年11月5日 10:00～11:30	対面（場所：（一財）日本不動産協会）
巢山委員	令和2年11月6日 10:15～11:25	Web会議
中島委員	令和2年11月9日 15:00～16:00	対面（場所：国際航業(株) 本社）

ヒアリング内容は整理して、第1回検討会において説明した。
内容は以下に示すとおりである。

【リスクコミュニケーションについて】

➤ 定常時からのコミュニケーションの重要性

化学物質管理の分野でのコミュニケーションは、何もないうち（定常時）が大事。定常的に稼働しているときのリスクを周辺に伝えることにより事業が継続でき、新たな案件が出てきた時も話しやすくなる。自治体が企業のリスクコミュニケーションを支援し、継続的に実施している地域もある。突発的に案件が発生した時にスタートしても物事は進まない。

近隣住民の評判がよくないガソリンスタンドの社長がいた。そこで汚染が見つかり、近隣から説明を求められ、石油元売り会社の社員が相談を受けて対応した。社長が病気で説明会に参加しなくなると、普段の社長への不満がたくさん出てきた。土壌汚染が問題なのではなかった。普段のコミュニケーションが取れていないと、何かが起きたときうまくいかない。

➤ 自治体の関与

化管法第四条で、指定化学物質等取扱事業者は、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならないと定められており、その事務を所管する自治体（都道府県や政令市）はリスクコミュニケーションを推進する事業を行っている（埼玉県・宮城県・岡山県など）。そのため、説明会等への支援を希望すれば自治体の支援（参加、同席等）が

得られる。埼玉県・宮城県・岡山県などは、継続した支援を行っている。化学物質と土壌汚染対策は、自治体では同じところが所管していることが多いので、お願いできる部分もあるのではないかと。

➤ 石油関連施設のリスクコミュニケーションの状況

施設によってリスクコミュニケーションの対象は異なる。施設別のリスクコミュニケーションの対象を表 2.1-4 に示す。

表 2.1-4 施設別のリスクコミュニケーションの対象

施設	リスクコミュニケーションの対象
給油所 (ガソリンスタンド)	1000 平米ぐらい、周辺は住宅が多い⇒リスクコミュニケーションの対象はお客様
油槽所	数万平米、海岸近傍が多い、周辺も油槽所⇒リスクコミュニケーションの対象は同業者
製油所	数十万～数百万平米、コンビナート、海に接している⇒リスクコミュニケーション対象は大きな企業

化学物質を使用する工場であれば、土壌汚染がありそうな物質について、調査の前から自治体や周辺工場、地域の集まりで話を出しておく。ガソリンスタンドの場合は、「調査をする」ではなく、「工事をする、一部タンクを変える」ということで、「ご迷惑をおかけします」と周りの人に話をする、その時土壌汚染があるかもしれない、土壌汚染があった場合にはこういう対策をします、と話すことが大切。それがリスクコミュニケーションである。汚染が発覚してからでは遅い。とはいえ、ガソリンスタンドで土壌汚染が発覚した場合、自治体と話をし、周辺のキーパーソンを教えてもらい、チラシを渡して回れば済むことも多く、大きな事件として取り上げられることは少ない。

石油精製を実施している事業場の多くは地域、自治体等と公害防止協定を締結している。調査・工事をするときには、協定を結んでいる相手に報告しなくてはならないため、調査前にコミュニケーションの機会がある。

➤ リスクコミュニケーション以前の問題（事前相談で売買をあきらめた事例）

後継者不在のため廃業し、土地を売りたいというガソリンスタンドがあった。廃業することは決まっているので土壌汚染の確認をすることになり、調査前に石油元売り会社に相談があった。地歴を調べると、漏えい事故があり、対策費用は売却価格より高くなることがわかった。こうした場合は、売却を断念し、事業休止にした方がよい。事業は行わないため汚染拡散のリスクは少ない。そういう判断を下さなければならない時もある。不動産が資産でなく負債であった事例である。事前に何を相談しなければならないかマニュアル

等で示し、中小企業はそれを見て進めるということを周知することが重要である。

【土壌汚染に関するリスクコミュニケーションの事例や工夫等】

➤ 土壌汚染発覚からスタートした事例（工場閉鎖に伴う事例）

土壌汚染確認から浄化工事計画までに5回の住民説明会を実施した。

◇住民説明会出席者

説明者：事業者（会社方針、操業履歴、経過、対外関係等）

調査コンサル会社（調査結果、汚染による影響、応急対策等）

建設会社A（解体工事）（第3回、第4回）

建設会社B（土壌浄化工事）（第5回）

第三者：事業者の産業医（地元の病院の副院長）

◇開催案内配布先：半径500m圏内で個別に配布（10,500部）

◇住民説明会参加者：近隣住民約50～90名/回×5回（のべ約300名）

➤ リスクコミュニケーションにおいて理解を深めてもらうために実施した工夫

◇勉強会の実施

周辺住民に好評であった。住民の信頼を得られたことで土壌浄化工事及びその後の解体工事も円滑に進めることができた。

◇ボーリングコアの確認

埋設廃棄物を含む地層の状況について、ボーリングコアを有識者委員会会場に持ち込み、廃棄物や地質のイメージを持った上で有識者委員会を傍聴してもらった。住民の理解が促進された。

◇ボーリングの見学

有識者委員会にて一般向け現地説明会を開催し、委員と共にボーリング調査状況やボーリングコアを目視で確認、委員や調査担当者とディスカッションを実施した。帯水層や土質状況の共通認識を持つことができた。

➤ 参考事例（豊洲市場、姫路市場等の自治体主導の大規模案件）から事業者（中小工場・事業場）が参考にできること

◇事業の是非と土壌汚染のリスクコミュニケーションを一緒にしない

事業の是非と土壌汚染のリスクコミュニケーションを一緒にすると失敗する。工場移転の際などは注意が必要。

◇全情報の公開

隠すこと、隠していると思われることが一番よくない。豊洲では、速報日程なども公表しており、高濃度の結果が出てそのまま公表した。原因を追究してから発表したくなるが、時間を置くと「隠した」と言われる。

豊洲のリスクコミュニケーションは、専門家会議と協議会は全て公開で行った。技術会議は、対策方法の価格等の話も出るので非公開で行ったところ、評判が悪かった。

姫路のリスクコミュニケーションでは、対策仕様書作成も含めて全て公開で行った。「汚染土壌が一部残る」ことについても最初からオープンにしていた。そのような姿勢であったので信頼を得られ、スムーズに事が運び、今は地下水汚染が少し残っている程度である。

◇日ごろの備え

敷地を地域の夏祭りに開放したりして、地域とコミュニケーションをとっている企業はリスクコミュニケーションもうまくいきやすい。反対に評判が悪いと「昔から対応が悪かった」などと言われてうまくいかない。

日ごろから土壌汚染のリスクを考えておくべきである。

【リスクコミュニケーションの費用感】

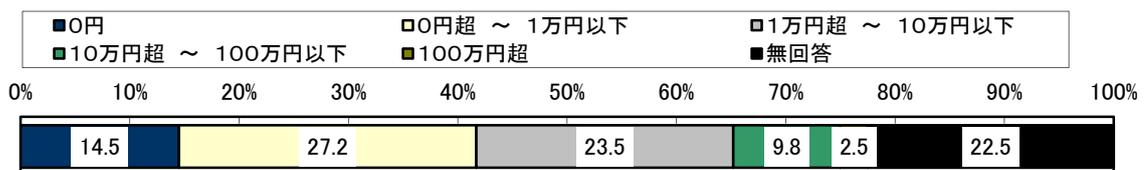
地域対話 1 回あたりの当日費用（会場費、お茶代）は表 2.1-5 に示すとおり、1 万円以下で実施しているケースが 27.2%と最も多い。

一方で、土壌汚染判明後の住民説明会について、資料や Q&A 作成などを含めると人件費は 100～200 万程度かかる可能性がある。自社内で準備できれば実費は当日の会場費だけで済むが、専門家等に頼むならある程度の費用は必要である。

表 2.1-5 地域対話 1 回あたりの当日費用（会場費、お茶代）

	0 円	0 円超 ～1 万円 以下	1 万円超 ～10 万 円以下	10 万円超 ～100 万 円以下	100 万円 超	無回答	サンプル 数
サンプル数	59	111	96	40	10	92	408
割合 (%)	14.5	27.2	23.5	9.8	2.5	22.5	100.0

出典：平成 22 年独立行政法人製品評価技術基盤機構調査結果



【汚染土地の不動産鑑定等について】

土壤汚染は価格形成要因の1つとされているが、具体的な算定方法は決まっていない。現時点ではマニュアル整備などの機運もなく、各鑑定士が工夫して実施している。

➤ 土壤汚染地の不動産鑑定

土壤汚染地の不動産鑑定の方法には主に以下の2つの方法がある。

i) 現状を鑑定する（土壤汚染も織り込んで評価）

例えば形質変更時要届出区域であれば、法第12条の手続きに係る費用や時間のロス、手間等を差し引く。

その土地をどう利用すれば最も価値が高くなるか（最高需要、最有効利用）を考えて設計する。工場利用がいいのか、マンションがいいのか、建物込みの場合は取り壊したほうがいいか、そのまま使う方がいいのか等。それによって、将来的にかかる手続き費用や、発生土量等を割り出して、その金額を割り戻す。

そのため、地歴で汚染のおそれを指摘されているが調査をしていないといった、「汚染があるかどうかわからない」ケースは鑑定しにくい。調査済みで汚染の有無がはっきりしている土地の方が扱いやすい。

ii) 条件を付けて鑑定する（「土壤汚染を考慮しない場合」などの条件を書く）

土壤汚染を考慮しない鑑定をして、専門機関などに土壤調査費用や対策費用を見積もってもらい、その分の引き算をするといった使われ方をする場合。銀行などが担保価値を判断する場合は、「汚染地は一律〇%を減ずる」等としているようである（銀行によって異なる）。

➤ 市場感等

土壤汚染地の売買は、利用用途、土地のポテンシャル、市場（景気）に影響を受ける。

物流センターのような用途では、土壤汚染はそれほど気にされないが、住宅、特に戸建て住宅は忌避される傾向がある。

土地の価値が高ければ、土壤汚染があっても取引され、価値の高い土地は一時土壤汚染で価格が下がっても、しばらくすると元に戻る事例もある。

土壤汚染には訴訟のリスクが付きまとうため、汚染の有無が明確になっていないと取引は難しい。

土壤汚染対策法が施行されてすぐの時期よりは市場もこなれてきて、価値の高い土地であれば用途によって取引されるケースも増えた。区域指定＝売買できないとまでは言えない。ただし、要措置区域になると管理主体の問題があり、土地取引も鑑定自体も難しい。

➤ 土壤汚染地の相続税、固定資産税について

相続税、固定資産税に関して、土壤汚染が判明している土地については、土地利用の制限による減価率や使用収益制限・心理的要因による減価等取り扱いの決まりはある。しかし、具体的にだれがどう算定するかは決まっておらず、土壤汚染の有無が相続税、固定資

産税に影響を与えることは少ないと思われる。

➤ 管理型措置を実施中の土地の扱い

リスク管理の義務が付いた土地（例えば封じ込め等した土地）を購入するケースは少なく、所有権者の変更は困難であると思われる。

リスク管理を継続している土地を鑑定するとすれば、担保や会計に関する目的であろうが、土壤汚染を考慮外として鑑定することが多い。

③自治体検討委員へのヒアリング

自治体検討委員に平成 29 年法改正後の新制度法運用の窓口業務での状況について、メールでヒアリングを実施した。ヒアリング票は添付資料 1、ヒアリング結果は添付資料 2 に示すとおりである。

ヒアリングを実施した千葉県と東京都における土壤汚染対策の状況は表 2.1-6 に示すとおりである。

表 2.1-6 千葉県と東京都における土壤汚染対策の状況

自治体	状 況
千葉県	土壤汚染対策法を中心に土壤汚染対策を実施
東京都	土壤汚染対策法制定前から独自の条例により土壤汚染対策を実施 <土壤汚染対策法との調査契機の違い> <ul style="list-style-type: none">・ 土壤汚染対策法（法第 3 条）が水質汚濁防止法の特定施設のうち特定有害物質を使用する施設を対象としているのに対して、都条例ではより幅広い業種を対象としている。・ 土壤汚染対策法（法第 4 条）が形質変更面積（3,000 m²以上/900 m²以上）を対象としているのに対して、都条例は敷地面積（3,000 m²以上）を対象としている。

ヒアリング内容は、整理して、第 2 回検討会において説明した。

内容は以下に示すとおりである。

Q1 以下の新制度の活用状況をお聞かせください。

900 m²以上の土地の形質の変更（法3条第1項のただし書きの土地、法4条第1項の現に有害物質使用特定施設が設置されている（されていた）土地）の届出について、平成29年法改正時の検討において「届出数が倍になる」といわれていましたが、想定より多いと感じますか？少ないと感じますか？

千葉県	東京都
<p>✓ 想定より少ない</p> <p>令和元年度は、県内の事業者に対して複数回にわたり法改正について説明会を行ったが、そもそも土壤汚染対策法自体が浸透していないと感じている。</p>	<p>✓ 想定通り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都内には、特に区部には900 m²以上の事業場の数が少ないため、当規定に係る届出数の倍増までは想定していなかった。 ・ 都では、独自に定める条例により、既に概ね（敷地面積3000 m²以上）については補足していた。

法4条第2項（法4条第1項届出の際に土壤汚染状況調査結果を添付）の運用について

千葉県	東京都
<p>✓ 添付されることもある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 制度が浸透しているとは言えない。 ・ 法改正前は、汚染のおそれがある場合、自主調査を促し、基準不適合区画を法第14条申請、基準適合区画を法第4条第1項届出として運用していた。 ・ 法改正後は、これまで法第14条申請であったものが法第4条第2項に変わっただけの運用であり、自治体の事務として大きな違いは無い。 	<p>✓ 多くのケースで添付される</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 改正法の4条2項が整備される以前から、法4条1項と14条を組み合わせる報告を促していたため、事業者や指定調査機関の理解と協力を求めやすかった。 ・ 条文中の「法4条1項と併せて提出」の併せての解釈について、どの程度の期間を想定しているかが、自治体の運用によって異なっているのではないか。

深さ限定調査の利用について

千葉県	東京都
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用されることもある ・ 事例はこれまで1件（制度が浸透しているとは言えない） ・ 調査費用が削減できたため、（事業者は）好意的であった。 ・ 情報量がかなり多く、取りまとめが困難。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ほとんど利用されない又ははない ・ 深さ限定と深度方向調査の省略を混同しているケースが見られた。これについては、指定調査機関の理解が進んでいないことが要因と思われる。 ・ 都条例で、4条の対象となる案件については地歴調査結果の提出が必要となっており、地歴調査の結果、改変深度内に汚染のおそれ等がなければ、条例上「汚染のおそれなし」で処理している（結果として、4条3項の調査命令は行っていない）

Q2 以下の新制度の適用事例や相談はありますか？

目標土壌溶出量、目標地下水濃度として計算ツールを用いて計算した値（基準値より高い値）を採用して土壌汚染対策を行う案件

千葉県	東京都
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 実施例も相談もない ・ 制度が浸透しているとは言えない。 ・ 埋立地において、地形情報で動水勾配を求めるのは、実態と合っていない。地形の傾斜では判断できないケースの場合、観測井の設置による地下水位調査を行うことは、土地所有者等の義務としてはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ほとんど利用されない又ははない ・ 実施例は少ない（数件） ・ 実際の飲用井戸までの最短距離を指定調査機関が把握できないため、敷地境界で井戸を設定している場合が多い。この場合、距離が近い場合、基準値と比べて目標濃度は変わらない。 ・ 実施期間が不透明な部分があり、管理費用を明確に計算できない。 ・ 指定調査機関が施主に対し、制度の内容を伝えきれていない可能性がある。また、濃度設定後のもらい汚染等による濃度上昇等があった場合に、指定調査機関等は施主への責任が持てない。

地下水の水質の測定の完了

千葉県	東京都
<p>✓ 実施例も相談もない</p>	<p>✓ 完了事例はないが、相談はある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、完了事例はないが、相談事例は複数あり、今後当該措置による完了が徐々に報告されるものと思われる。 ・ 形質変更要届出区域を解除できると思っている事業者もいることから、引き続き丁寧な説明は必要

臨海部特例区域の指定

千葉県	東京都
<p>✓ 指定例も相談もない</p> <p>本制度は、1年に一度の事後届出制度であり、土地の形質変更に係る制限の緩和ではない。</p> <p>法第12条の届出を1年で10回以上、同じような形質変更の内容で届出するような事業者であれば、メリットはあると思料される。</p> <p>ただし、土地の形質変更に係る法上の制限については、「事前に自治体に相談したい」と事業者からは聞いている。</p> <p>事後で届出をした際に、法律違反と指摘される方がリスクと考える事業者は、本制度は活用しないと見られる。</p>	<p>✓ 指定例も相談もない</p> <p>要件に合う土地（本制度が想定しているような業態）は都内にはほとんどない。</p>

Q3 法改正以降、リスク管理型措置の選択は増えていますか。

千葉県	東京都
<p>✓ 減っている</p> <p>計算ツールの導入により、要措置区域への指定が減少したため。</p> <p>（法改正後、要措置区域への指定は0件である）</p>	<p>✓ やや増えている</p> <p>東京都では、環境・経済・社会面に配慮した土壌汚染対策を推進しており、事業者指導や事業者・業界団体向けの講演会等で不必要な全量除去等過剰な対策を避け、合理的な対策の実施を促している。</p>

Q4 リスク管理型措置を選択するのは主にどのような事業者（どのような状況）ですか。

千葉県	東京都
<p>・ 第一種特定有害物質（VOC）は大規模汚染が生じやすく、汚染を除去できないため、リスク管理型措置が選ばれる</p> <p>「リスク管理型措置」が「掘削除去以外の措置」であるとした場合、千葉県で実施されているリスク管理型措置は、以下の2種類である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 原位置浄化（土壌ガス吸引及び地下水揚水対策） ➤ 揚水施設による地下水汚染の拡大の防止 <p>当該措置を選択した理由は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌汚染の範囲が広く、掘削除去ができない。 ・ 帯水層の底面が深すぎる。 ・ 汚染の規模（濃度、土量、地下水汚染）が大きすぎる。 <p>事業者は、事業の継続が難しくなった場合、土地を売却し、資金に充てようとする。</p> <p>しかし、土壌汚染状況調査義務が発生し、基準不適合土壌や地下水汚染が確認され、土壌汚染の除去ができない場合などは、売却が難しくなる。</p> <p>このような場合には、事業場としてはやむを得ず継続しながら、なるべく費用を掛けずに措置を実施しようとした場合に、リスク管理型措置が選択されているのではないかと考えられる。</p>	<p>・ 企業規模、事業者の継続性と土地利用の継続性、今後の土地利用にはあまり関係がない。</p> <p>・ 汚染物質は第二種特定有害物質（重金属等）が多い。</p> <p>・ 未だ、土壌汚染に対する嫌悪感から、土地の売買や賃貸借に関連する場合には、除去型の措置が選択される傾向がある。</p> <p>都においては、「中小事業者のための土壌汚染対策ガイドライン」の改訂等を通じ、土地を利活用しながら対策を実施する事例や跡地利用を考慮した対策の実施事例を掲載し、SRを意識した土壌汚染対策の普及啓発に取り組んでいる。</p> <p>事業者はもとより、不動産業者など土地の取引に携わる関係者、周辺住民への、土壌汚染対策に係る正しい知識を周知していく必要があると考える。</p>

(2) 検討会の概要

①第1回検討会 開催概要

■日時：令和2年11月18日15:00～17:00

■場所：TKP 新橋カンファレンスセンター カンファレンスルーム 14B

■出席者（敬称略）：

（委員）：在原 潤 黒瀬 淳美 巢山 廣美(Web) ○竹田 宜人
中島 誠 廣田 善夫 （○＝座長）

（経済産業省）：産業技術環境局 環境管理推進室

上條室長、影沼澤室長補佐、柏木係長

（事務局）：国立研究開発法人産業技術総合研究所 保高

一般社団法人産業環境管理協会 加々美

株式会社環境管理センター 小西、椎木

■議事

(1) 事業者（中小工場・事業場）がリスク管理型措置を進めるうえでの課題について

(2) リスクコミュニケーションの事例について

(3) 第2回検討会 ヒアリング候補について

■検討結果の概要

「2.1(1)①資料調査」「2.1(2)②検討委員（自治体委員以外）ヒアリング結果」を基に以下の2点を意識しつつ検討を行った。

- ✓ 事業者がリスク管理型措置を選択しない（できない）理由は何だろうか？
- ✓ 事業者が適切かつ円滑な土壌汚染対策を進めるうえで、必要とする情報は何か？

「なぜリスク管理型措置が選ばれないのか」について、以下の事務局資料を提示し、他にどのようなことが考えられるか、検討委員に意見を伺った。検討委員意見は以下のとおりである。

【「なぜリスク管理型措置が選ばれないのか」事務局資料】

- 計画している工事をできるだけ何の制約もなく進めたい
- 敷地が形質変更時要届出区域に指定された場合、自分たちの事業にどのような影響があるか具体的にイメージできない
- ・ 設備修繕等の工事工程はどうなるのか、土壌調査や手続きにどの程度時間や費用がかかるのか
- ・ 会計処理や相続、担保としての資産価値の変化によりどのような影響があるのか
- ・ 敷地の売却が困難にならないか、低価格にならないか

- 近隣住民に理解が得られない（理解を得るのに手間がかかる）
- 汚染土壌が敷地内に存在していることに心理的抵抗がある
- 敷地を制約なく自由に使いたい

【「なぜリスク管理型措置が選ばれないのか」委員の意見】

- ✓ **掘削除去が最良の対策であるという意識がある**
 - ・ リスク管理型を選ぶことより完全な対策（除去）をとることが高級なことという認識があるからではないか。リスク管理型は本来やるべきことよりは抑えているという認識が社会にありすぎるのではないか。そして、リスク管理型措置をとった後にどのようなになるのかわからないことが怖いと思う。汚染を残すことによって何が生じるのか読み切れていない怖さが残っているのではないかと思う。
- ✓ **リスク管理型措置を知らない、対策会社が自信を持ってリスク管理型の提案していない**
 - ・ リスク管理型措置を知らないということが、選ばれない一番の理由かと思う。東京都では、中小事業者を対象に土壌汚染対策アドバイザー派遣制度を設けている。以前は、事業場の廃止時の相談が多かったが、最近は操業中の方からの問合せも増えている。汚染があるかもしれないけど、どうしたらよいかという相談をしている方もいる。操業中からの対策を考える方が増えてきたのかと思う。また、事業者だけでなく不動産関係者や周辺住民が、そこから外に運び出すことの方が、リスクが大きいということを知らせることをしていかないといけないと改めて思った。
 - ・ 指定調査機関の実力に差がある。事業者がすべてを理解するのは難しい。指定調査機関や対策を行う会社が自信を持ってリスク管理型の提案していないことが選ばれない要因なのかと思う。
- ✓ **リスク管理型措置をとった後にどのようなになるのかわからない（不安）**
 - ・ 簡単にいうと安心できないから。掘削除去されて汚染がなくなると何となく安心できる。形質変更時要届出区域は汚染が残ったままでも、理論上摂取しなければ大丈夫というのが分かったとしても、周りに説明して安心してもらえるか、自分が安心できるか、そこが一番難しい。
- ✓ **管理することに対する保証がない**
 - ・ 管理することに対する保証がない。例えば封じ込めが漏れたりしたとき、誰が保証するのか。自分が原因でないのに、たまたま土地を買った人が対応するというのも、保証がないから進まないのではないかと思う。

②第2回検討会開催概要

■日時：令和3年1月28日 10:00～12:00

■場所：Web開催

■出席者（敬称略）：

（委員）：在原 潤 黒瀬 淳美 巢山 廣美 ○竹田 宜人

中島 誠 廣田 善夫 (○=座長)
 (臨時委員)：佐藤 哲哉 丸山 俊秀 柳井 智
 (経済産業省)：産業技術環境局 環境管理推進室
 上條室長、影沼澤室長補佐、柏木係長
 (事務局)：一般社団法人産業環境管理協会 加々美
 株式会社環境管理センター 小西、椎木

■議事

- (1) 本検討会の位置づけについて
- (2) 法改正後の届出傾向等について
- (3) 土壌汚染対策法における事業運営上の課題等について

■臨時委員発表概要

「議事(3) 土壌汚染対策法における事業運営上の課題等について」では、臨時委員からの事業者からの意見発表を基に検討を行った。発表の概要を表 2.1-7 に示す。

表 2.1-7 臨時委員からの発表の概要

臨時委員	発表の概要
全国中小企業団体中央会 専務理事 佐藤 哲哉	ガソリンスタンド、クリーニング、鍍金業界へ土壌汚染に関するヒアリング調査を実施し、その結果を発表
一般社団法人日本化学工業協会 環境安全委員会環境部会 部会長 株式会社ダイセル レスポンシブル・ケア室 丸山 俊秀	事業者における改正土対法の運用上の問題点と低炭素社会に向けた課題を発表
一般社団法人日本印刷産業連合会 環境安全部 柳井 智	印刷業における土壌汚染対策法における事業運営上の課題、土壌汚染対策法改正の影響・効果等を発表

臨時委員からの指摘を以下に示す。

全国中小企業団体中央会からは、土壌汚染事例が多いガソリンスタンド、クリーニング、鍍金業界へのヒアリングに基づき、リスク管理型を含む土壌汚染対策の制度改革に向けて以下の指摘があった。

- ✓ 土壌汚染情報の公表やリスクコミュニケーション時における風評被害防止策を講じること。
- ✓ 事業者に対する多様な負担軽減のアドバイスを行うこと。東京都が実施している「土壌汚染対策アドバイザー制度」を全国で制度化するなど、事業者が対策を講じやすい環境整備を図ることが肝要である。
- ✓ 土壌汚染対策(調査・手続・除去等)の負担と規制については、今後とも必要最低限とすること。各業界ともに操業中の汚染対策を講じており、これ以上の規制の強化を行うことは反対である。

- ✓ 上乗せ規制となった土壤汚染対策法制定以前から操業していた中小企業・小規模事業者が土壤汚染対策を講じる場合には、当該汚染を生じさせる行為をした者であっても「土壤汚染対策基金制度」による助成等の各種支援措置が受けられるようにすることが望ましい。

一般社団法人日本化学工業協会からは、以下の指摘があった。

- ✓ 計量証明機関系の指定調査機関は、汚染状況調査・詳細調査が本業であるから、地歴調査は営業管理費と考えて、実務工数に合わない見積価格で請負う傾向があり、十分な地歴調査が実施されず、過剰な調査につながっている事例が多い。
- ✓ 重金属の化合物の中には当該重金属が溶出しにくい化合物もあるが、その見解・解釈が法令、基準、指定調査機関、自治体担当者で異なることがある。特定有害物質の定義は化審法、食品安全法等の他法令との整合が必要である。
- ✓ 臨海部特例区域の活用に課題がある。水素エネルギー産業の推進においては、臨海部に多数のガス化設備を建設することになると思われるが、臨海部の土地を通常の形質変更時要届出区域として取り扱うと、多額の土壤汚染対策費用がかかる。現在の臨海部特例区域の仕組み、地方自治体の窓口担当者の制度の理解、運用状況では、カーボンニュートラルの推進は困難である。

一般社団法人日本印刷産業連合会からは、以下の指摘（要望）があった。

- ✓ 現状では事業者は飲用井戸の存在を事前に把握することができず、調査結果を行政に報告してから、はじめて措置命令の有無が把握できる状況である。このため計画的な土地の活用ができない。個人情報開示の制約があるにせよ、事業者が近隣の井戸の有無を行政に確認を求めた際、速やかな開示をお願いしたい。
- ✓ 土壤汚染調査の結果、使用履歴の無い物質や、過去の使用状況から人的な問題に起因する汚染の可能性が低いケースで基準値超過が確認されることがある。原因は自然由来の可能性が高いと考えられるが、行政に相談しても判断が下されないことが多い。このため自然由来の汚染の判断基準の明確化、または自然由来の汚染マップの策定などを検討してほしい。
- ✓ 土壤汚染リスクに関する地域住民向けのリスクコミュニケーションの場へ、行政や専門家等の第三者が立会う体制が望ましい。
- ✓ 適切な処置を行ったのにも関わらず、土壤汚染に関する風評被害（当該地及び周辺地域の資産価値の低下等）の防止について、安全であることの公的な保証制度の創設や、行政のバックアップを望む。
- ✓ 企業内の要員によるリスクコミュニケーションに関する専門家の養成について、セミナー・勉強会等の開催による人材育成をお願いしたい。
- ✓ 中小の事業者に対して、対策を講じる上での個別の指導・アドバイスや、補助金・助成金等の支援策の創設を望む。

■ 検討結果の概要

「2.1(1)③自治体委員への結果」及び臨時委員の発表を基に「土壌汚染対策に関する事業者の課題と必要なサポートとは」という観点で検討を行った。

以下の事務局資料を提示し、他にどのようなことが考えられるか、検討委員に意見を伺った。検討委員及び臨時委員の意見は以下のとおりであった。

【「土壌汚染対策に関する事業者の課題と必要なサポートとは」事務局資料】

- 法や条例で土壌汚染調査の義務があることを知らない事業者もいる
- 土壌汚染対策法自体を含め、内容が関係者（事業者、自治体、調査・対策会社）に十分浸透していない
- 土壌汚染対策法が分かりにくい
 - 普及啓発が必要
- 中小企業で環境担当がいない場合、どこに相談したらよいかわからない
 - 東京都環境局が実施している「土壌汚染対策アドバイザー・総合相談窓口」のような制度が全国にもあるとよい
- 小規模事業者にとって土壌汚染対策を実施することは資金面からも難しいのが現状
 - 資金サポートがあるとよい
- 事業者には飲用井戸の位置が分からないため、土地利用の計画を立てにくい
- リスク管理型措置やリスクコミュニケーション自体浸透していない（事業者、自治体、調査・対策会社、一般市民）
- 掘削除去しなければならぬという認識を改善していく必要性
- 周辺住民等からの風評被害の懸念からリスク管理型を選択しにくい印象がある
 - 汚染土壌を外に運び出すことの方がリスクが大きい、低濃度汚染地はそのまま利用することのメリットを周知する必要がある
 - 指定工事機関、紹介制度等、相談しやすい体制があると事業者もリスクコミュニケーションのプロフェッショナルがどこにいるのかわかりやすくなる（リスク管理型の措置ができる会社の見える化）
 - リスクコミュニケーションの場へ行政や専門家等の第三者が立会う体制があるとよい
 - 風評被害防止への保証制度の創設や、行政のバックアップがあるとよい

【「土壌汚染対策に関する事業者の課題と必要なサポートとは」委員の意見】

- ✓ **中小企業の相談窓口の必要性**
 - ・ 東京都は（土壌汚染対策アドバイザー派遣制度等）よくやられていると思う。相談窓口が必要なのだと考える。
 - ・ 中小企業向けのコンサルティングについては、土壌汚染対策法だけでなく、不動産、金融、いわゆるビジネスを含めたところのコンサルができる人間でないといけない。（検討会後の補足：事業者（特に経営者）にとって土壌汚染は主たる課題である収益等からみると3～4層下のリスクになるので興味を持たれない。経営課題の収

益等からビジネスと土壌汚染の関係を説明して土壌汚染対応の重要性と、何をすれば効率的かを説く必要がある。そういう仕組みを作る必要があると考える。)

- ・ 大企業と中小企業は分けて考えるべきである。大企業は土壌汚染対策法をきちんと理解して実施すべきだが、中小企業はもっとシンプルでよい。事業者に伝えたいこととしては、まず、どういうときに調査が必要か、汚染があったときにどうなるのか、どういうやり方があるのかを理解していただくことが必要である。細かいところは相談先があれば、相談を受けたところが助言すればよいと割り切った方がよいのではないかと。最初から複雑だと専門の方を置ける企業は少ないため難しい。また、リスク管理型措置というものを具体的にイメージできる方が少ない。汚染が存在しても悪さをしないというのをわかっていただいて、そこで掘削除去のような別の措置をしなければならないときはどんなときかというのを理解してもらう必要があると考える。指定調査機関や自治体の窓口ができるとういが、余裕がないので、別途窓口があるべきかもしれない。通常の指定調査機関でなく、巢山委員が発言されたとおり、幅広い別の対応を考えたいほうがよいのではないかと。

✓ 資金面の援助

- ・ 中小企業にとって、土壌汚染対策は金銭的に非常に厳しい。経済的支援が非常に大切である。
- ・ どうしても資金的な負担がかかるので、例えば補償制度や基金制度などの支援措置を拡充していただきたい。また、対策を講じなければならぬと予想した場合に、積立をしていくときの助成金や税制措置といった支援措置も併せて検討してほしい。

✓ 事例収集と普及啓発

- ・ 今の土壌汚染対策法の内容が十分に浸透していないので啓発をと言われているが、ガイドラインは（法改正前の改訂第2版でも）800ページ近くあるので、その倍の1600ページ程度の具体的なQ&A、事例集を厚くしていただいたほうが分かりやすくなる。それによって普及啓発を進めるといふ方向がよいと考える。
- ・ 中小企業の認識としては、よくわからない、対策に費用がかかる、徹底しなければ周辺住民の理解が得られないという思いがある。業界、業種ごとに取り組みの事例を作り、それを広げていただいて、必ずしも多額の費用は必要なかったとかリスクコミュニケーションをすれば掘削除去でなくてもうまくいくという事例があれば対策が浸透していくのではないかと考える。
- ・ リスク管理型措置は、誰が最後まで面倒見るのかという、最終的な管理をすべき人間とそれに係る費用を何らかの形で保証しない限り進まないのではないかと気がしている。中小企業の方は特に、土地を売却して別の事業を展開すると考えたとき、管理が未来永劫続くことになる受け入れるのは難しい。周辺の地域住民も、ずっと管理し続けてくれるんですねという観点からの風評はあると思うので、管理型措置に対して何らかの保証制度を創設していくというのが有効な手段になるのではないかと。

- ・ 事務局まとめや委員のお話を業界内に周知したときに、おそらく大手は納得したり意見も出てくるだろうが、中小企業に伝えて反応があるかわからない。おそらく、自らのこととして捉えていないだろうと考える。もっと分かりやすく伝えることが必要である。いろいろな事例について、対応が悪いとこんな大変なことになった、うまくリスクコミュニケーションをとるとスムーズといった事例があるとよい。
- ・ 自治体は人事異動が激しいため、年度はじめなどご迷惑がかからないようこころがけている。事業者だけでなく一般住民に向けても土壌汚染対策というものがどういうものなのか広く普及していかなければならないと思っている。中小事業者に限らず、事業を止めてから何かするというのは大変だと思うので、操業中からできる対策もあるので、そこをアピールしていく必要がある。東京都では、届出者の負担軽減を図るためにも、手引きを作ったりしているので、参考にさせていただき、何かあればご意見いただければと思う。

✓ 調査技術管理者・自治体担当職員のスキルアップ

- ・ 調査技術管理者の技量を今後どう上げていくか。土壌汚染調査技術管理者試験の当初に合格されたベテランの技術者は組織中で職位が高くなり、現場に出られていない。現状の地歴調査はここ数年に試験に合格した技術管理者、特に計量証明機関の技術管理者が中心になっている。難関の試験を通過している方々であるが、ベテランの方に比べると科学に関する知識、造詣があまり広く感じられない。深さを求めているが、広さを求めているところに対して不足を感じる。地歴調査等を依頼した事業者は、指定調査機関とのコミュニケーションが大変な負担になっている。大規模事業者でもそういう状態なので、中小企業であればなおさらである。これを誰かがサポートしてあげないといけない。個人的には、技術士事務所としてクライアントから廃止ガソリンスタンド跡地の相談を受けているが、そういうところで専門エンジニアを活用されるのも手段の1つであると考えます。
- ・ 中核市・特例市等においては、自治体担当者が通知・ガイドラインを十分理解していない懸念がある。

✓ 大企業における問題（臨海部特例区域）

- ・ 化学物質の専門性や臨海部の工業地帯の話というのは、中小企業の問題と分けて考える必要がある。個別に扱っている化学物質の情報を全国的に展開しようとしても無理である。2015年の法改正の時に経団連の代表として環境省に話をしたが、臨海部の工業地帯やコンビナートのようなところは、企業と自治体の間で土壌汚染の対応を進めていくという仕組みを作ったほうが良いと考えている。リスクコミュニケーションを含めて扱っていく。臨海部特例区域は、自治体ごと、施設ごとの状態が分かるように法の対応自体を自治体と企業の間で地域の住民のことも考えて進めていく管理型の対策をとるというのをやっていくべきだと考える。2015年にも意見したが違う仕組みができてしまった。経済産業省はもっと意見してほしい。

2.2 説明会の企画・運営

(1) 説明会の概要

リスクコミュニケーションなどリスク管理型の措置を進めるうえで重要となる事項をテーマとした、事業者等を対象とする説明会を企画し運営した。

東京都及び大阪府で説明会を開催し、その録画をインターネット配信する予定であったが、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発出により、東京会場において受講者なしで収録した動画をインターネット上で配信するのみとなった。なお、北海道大学大学院の竹田氏は、東京会場への来場ができなかったため、ご自身で動画を撮影していただき、東京会場で撮影した動画と合わせて編集した。概要は表 2.2-1 のとおりである。

表 2.2-1 説明会開催概要

開催日程	令和3年2月22日～令和3年3月31日
説明会の開催	Web開催（動画及び資料の公開）
主な対象者	水質汚濁防止法の特定事業者及びその他土壌汚染のおそれのある事業者、土地所有者
カリキュラム	【動画前半】（約75分） はじめに（事務局） 講演1 土壌汚染のリスクとは（リスクの考え方と備え） 保高 徹生 氏 【動画後半】（約108分） 講演2 リスクコミュニケーションの基礎と実践 竹田 宜人 氏 講演3 土壌汚染のリスク管理型措置と不動産評価について 廣田 善夫 氏 土壌汚染対策に係る低利子融資制度の紹介（経済産業省）

(2) 実施業務等

本業務は、株式会社環境管理センターが実施し、説明会の企画・運營業務の一部を一般社団法人産業環境管理協会環境管理部門人材育成・出版センターに委託して行った。説明会開催に必要な業務及び役割分担は表 2.2-2 のとおりである。

表 2.2-2 説明会開催に関する役割分担

項目	小項目	ECC	JEMAI
説明会の企画・運営 カリキュラムの作成	①スケジュール案の作成	○	-
	②講師の委嘱等	○	-
説明会の企画・運営 説明会の開催	③収録会場の予約及び備品の借り上げ	○	-
	④開催案内チラシ及びホームページの作成及び広報	○	○
	⑤説明会開催資料等の準備	-	○
	⑥説明会の収録、編集	○	○
	⑦参加者満足度調査（アンケート形式）の実施、集計、分析、視聴者数の集計	-	○
業務報告書の作成		○	-

略称) ECC：(株) 環境管理センター、JEMAI：(一社) 産業環境管理協会

①スケジュール案の作成

環境管理推進室、国立研究開発法人産業総合研究所の協力を仰ぎ、カリキュラムの作成、登壇者の選定を行った。第1回検討会終了後に、検討の内容を反映できるよう、講師と講演内容に関する調整を行った。また、事務局において説明会の目的、背景、カリキュラムの紹介等を取りまとめ、「はじめに」として説明することとした。

講演内容と講師を表 2.2-3 に示す。

表 2.2-3 講演内容と講師

講演	講師	時間
講演 1 土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と備 え)	国立研究開発法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門 地圏化学研究グループ 研究グループ長 保高 徹生 氏	約 60 分
講演 2 リスクコミュニケーションの基礎と実践	北海道大学大学院工学研究院環境循環システム部門 資源循環工学分野 環境地質学研究室 客員教授 竹田 宜人 氏	約 60 分
講演 3 土壌汚染のリスク管理 型措置と不動産評価に ついて	一般財団法人 日本不動産研究所 資産ソリューション部 次長 廣田 善夫 氏	約 45 分

説明会の開催については、12月にチラシ・ホームページを完成させ、ダイレクトメール等の広報活動を開始した（「④開催案内チラシ及びホームページの作成及び広報」参照）。

1月中旬から申し込みを受け付ける予定であったが、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発出により、収録した動画のインターネット配信のみとなった（「⑥説明会の収録、編集」参照）。

②講師の委嘱等

作成したカリキュラムに基づき、講演者に対して講師委嘱等を行ったほか、講演にかかる謝金や旅費・日当の支弁を行った。謝金等の支払い方法については、講師ごとに事前に連絡を行い必要な調整を行った。

③収録会場の予約及び備品の借り上げ

収録会場は、説明会用に予約していた東京会場とした。会場は開催地の主要な駅から徒歩 10 分程度の圏内とし、各会場の予約及び必要な備品の借り上げを行った。会場においては、照明、音響、マイク、パソコン、プロジェクター、カメラ等、収録(説明会)に必要な備品を用意した。会場予約の状況は表 2.2-4 に示すとおりである。

表 2.2-4 会場の予約

	予約 (開催予定日)	主要な駅	徒歩時間	会場	備考
東京会場	令和3年 2月12日	大手町駅 東京駅	1分 10分	TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター ホール 22G	収録会場として使用
大阪会場	令和3年 2月17日	新大阪駅	2分	TKP ガーデンシティ PREMIUM 大阪駅前 トワイライト	キャンセル

④開催案内チラシ及びホームページの作成及び広報

【開催案内チラシの作成】

説明会会場、日程等が全て確定したのち、説明会広報用のチラシを作成した。
なお、会場での開催が中止されたのち、内容を変更したチラシを再度作成した。

表面

裏面

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

参加無料 | 対面セミナー実施後 **WEB配信**

事業者等のための **土壌汚染リスクへの備え**

土壌汚染対策セミナー

対象者: 事業者・土地所有者

水質汚濁防止法の特定事業者及びその他土壌汚染のおそれのある事業者、土地所有者
※ 事業者・土地所有者向けのセミナーですが、どなたでもご受講いただけます。

土壌汚染対策法では施設の廃止や増改築等を土壌調査の契機として定め、汚染が見つかった場合には土地の所有者等に適切な土壌汚染対策や管理を求めています。事業者においては、定期的な監視が必要となる排水や大気等と同様に、土壌汚染についても常日頃からそのリスクを認識し、事業活動を行うことが重要です。本セミナーでは、土壌汚染リスクの考え方に加え、汚染が見つかった場合の備えとしてリスクコミュニケーションの方法や汚染土壌の不動態評価等について紹介します。

東京 令和3年 2月12日(金)	講演1 土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と備え)	新型コロナウイルスへの対策について 本セミナーは、従来よりも定員を制限する等の新型コロナウイルス感染症拡大防止策を講じた上で、対面形式(異席でのWEB配信形式)での実施を予定しております。なお、感染予防の観点や社会情勢を踏まえて実施形式が変更になる場合もございますので、あらかじめご了承ください。
大阪 令和3年 2月17日(水)	講演2 リスクコミュニケーションの基礎と実践	
	講演3 土壌汚染のリスク管理型措置と不動態評価について	

一般社団法人 産業環境管理協会 | 本社(〒100-8305 東京都千代田区千代田1-9-1)にて実施します。事業実施者: 株式会社環境管理センター

プログラム [2会場共通] 開催時間 / 13:30~17:00(受付13:00~)

※ 講演内容は変更になる場合がございます。

講演1 土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と備え)	保高 徹生 国立環境研究所 人間環境総合研究所 地質環境調査研究部門 地質学研究室グループ 研究グループ長
講演2 リスクコミュニケーションの基礎と実践	竹田 寛人 北海道大学 大学院工学研究科 環境健康システム部門 資源環境工学分野環境健康工学研究室 客員教授
講演3 土壌汚染のリスク管理型措置と不動態評価について	廣田 善夫 一般社団法人 日本不動産研究所 資産ソリューション部 次長

※ セミナー実施後、セミナー映像及び資料をWEBにて公開する予定です。詳しくは下記専用URLをご確認ください。

日程・会場

東京会場 令和3年2月12日(金) ※ 会場: TDC有明大会場(有明コロシアム)ホール2B2 〒130-8581 東京都江東区有明4-2-2 ※ 会場: B06 ※ 乗車/アクセス: JR東横線の有明駅 徒歩10分 東京メトロ有明線C1出口直結	大阪会場 令和3年2月17日(水) ※ 会場: TDC有明大会場(PREMIUM大阪駅前)トワイライト 大阪府北区東船場9-2-1 4F/5F ※ 会場: B06 ※ 乗車/アクセス: JR大塚線中央口 徒歩5分 JR北船場駅南口 徒歩5分
--	---

※ 駐車場はございません。公共交通機関をご利用ください。 ※ 登壇には下記URLよりご登録ください。 ※ 都合により日程や内容、会場が一部変更になる場合がございます。 ※ 個人情報等の取扱いについて(一社)産業環境管理協会での個人情報の取扱いについては当協会のホームページ(https://www.e-jemai.jp/privacy/index.html)をご覧ください。ご記入いただいた個人情報は、本セミナーの開催及び当協会の各種活動等に利用させていただきます。

申込方法 専用URLよりお申込みください。
http://www.e-jemai.jp/seminar/dojou_r2.html

セミナー事務局 (問い合わせ先) | 一般社団法人 産業環境管理協会 人材育成・出版センター
 〒101-0044 東京都千代田区東船場2-2-1 (三井住友銀行有明ビル7階)
 TEL: 03-5209-7703 Mail: kankaku@jemai.jp | 事業実施者: 株式会社環境管理センター

図 2.2-1(1) 開催案内チラシ(当初)

表面

裏面

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

WEB配信 | WEBセミナー **視聴無料**

対面セミナーは中止しました。

事業者等のための **土壌汚染リスクへの備え**

土壌汚染対策セミナー

対象者: 事業者・土地所有者

水質汚濁防止法の特定事業者及びその他土壌汚染のおそれのある事業者、土地所有者
※ 事業者・土地所有者向けのセミナーですが、どなたでもご受講いただけます。

土壌汚染対策法では施設の廃止や増改築等を土壌調査の契機として定め、汚染が見つかった場合には土地の所有者等に適切な土壌汚染対策や管理を求めています。事業者においては、定期的な監視が必要となる排水や大気等と同様に、土壌汚染についても常日頃からそのリスクを認識し、事業活動を行うことが重要です。本セミナーでは、土壌汚染リスクの考え方に加え、汚染が見つかった場合の備えとしてリスクコミュニケーションの方法や汚染土壌の不動態評価等について紹介します。

中止 東京 令和3年 2月12日(金)	講演1 土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と備え)	新型コロナウイルスへの対策について 本セミナーは、従来よりも定員を制限する等の新型コロナウイルス感染症拡大防止策を講じた上で、対面形式(異席でのWEB配信形式)での実施を予定しております。なお、感染予防の観点や社会情勢を踏まえて実施形式が変更になる場合もございますので、あらかじめご了承ください。
中止 大阪 令和3年 2月17日(水)	講演2 リスクコミュニケーションの基礎と実践	
	講演3 土壌汚染のリスク管理型措置と不動態評価について	

一般社団法人 産業環境管理協会 | 本社(〒100-8305 東京都千代田区千代田1-9-1)にて実施します。事業実施者: 株式会社環境管理センター

プログラム

※ 講演内容は変更になる場合がございます。

講演1 土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と備え)	保高 徹生 国立環境研究所 人間環境総合研究所 地質環境調査研究部門 地質学研究室グループ 研究グループ長
講演2 リスクコミュニケーションの基礎と実践	竹田 寛人 北海道大学 大学院工学研究科 環境健康システム部門 資源環境工学分野環境健康工学研究室 客員教授
講演3 土壌汚染のリスク管理型措置と不動態評価について	廣田 善夫 一般社団法人 日本不動産研究所 資産ソリューション部 次長

※ セミナー実施後、セミナー映像及び資料をWEBにて公開する予定です。詳しくは下記専用URLをご確認ください。

日程・会場

中止 東京会場 令和3年2月12日(金) ※ 会場: TDC有明大会場(有明コロシアム)ホール2B2 〒130-8581 東京都江東区有明4-2-2 ※ 会場: B06 ※ 乗車/アクセス: JR東横線の有明駅 徒歩10分 東京メトロ有明線C1出口直結	中止 大阪会場 令和3年2月17日(水) ※ 会場: TDC有明大会場(PREMIUM大阪駅前)トワイライト 大阪府北区東船場9-2-1 4F/5F ※ 会場: B06 ※ 乗車/アクセス: JR大塚線中央口 徒歩5分 JR北船場駅南口 徒歩5分
---	--

※ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、東京会場及び大阪会場の開催を中止し、セミナー映像のWEB配信のみを行うこととなりました。2021年2月下旬~3月上旬まで開催予定。詳しくは下記専用URLをご覧ください。

専用URL
http://www.e-jemai.jp/seminar/dojou_r2.html

セミナー事務局 (問い合わせ先) | 一般社団法人 産業環境管理協会 人材育成・出版センター
 〒101-0044 東京都千代田区東船場2-2-1 (三井住友銀行有明ビル7階)
 TEL: 03-5209-7703 Mail: kankaku@jemai.jp | 事業実施者: 株式会社環境管理センター

図 2.2-1(2) 開催案内チラシ(会場での開催中決定後)

【ホームページの作成】

説明会開催案内のページを（一社）産業環境管理協会ホームページ内に作成して令和2年12月24日に公開した。1月中旬から説明会の申し込み受付を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発出のため、受付は実施しなかった。

動画及び満足度アンケートは、当該ページ上にリンクを張る形式で2月19日に公開した。

説明会開催案内 URL : http://www.e-jemai.jp/seminar/dojou_r2.html

令和2年度「土壌汚染対策セミナー」 (主催：経済産業省)

土壌汚染対策セミナー

対象者：事業者・土地所有者

2021年2月下旬～3月末

時期	会場	時間
前夜 (07:59)	はじめに (株式会社環境管理センター)	0:00-00:01 01:40-01:55
演説1	土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と偏見)	01:45-01:55 1:14-1:58
	土壌汚染のリスクとは (リスクの考え方と偏見)	01:45-01:55 1:14-1:58
演説2	リスクコミュニケーションの基礎と実践	0:00-00:01 0:54-1:20
	リスクコミュニケーションの基礎と実践	0:00-00:01 0:54-1:20
後夜 (07:09:59)	土壌汚染のリスク管理実践と不動産評価について	0:54-1:20 1:40-40
	土壌汚染のリスク管理実践と不動産評価について	0:54-1:20 1:40-40
公開防止対策 (土壌汚染対策) に関する趣意書のご案内 (経済産業省)		1:40-40 1:40-1:13

セミナー事務局 (お問合せ先)

一般社団法人産業環境管理協会 人材育成・出版センター
TEL : 03-5209-7703 (直通) FAX : 03-5209-7717
e-mail : kemshu[at]jemai.or.jp ※@記号を削除してください

図 2.2-2 ホームページ

【広報】

令和3年1月14日(木)～18日(月)に土壌汚染対策法の対象施設(有害物質使用特定施設)を含む公害防止管理者法の特定工場等に向けて、開催案内チラシをダイレクトメールで発送した。また、(一社)産業環境管理協会のホームページ内に作成した説明会開催案内のページを令和2年12月24日に公開したうえで、(一社)産業環境管理協会の協会全体のトップページには新着情報、バナー広告として案内を表示した。

(一社)産業環境管理協会及び(株)環境管理センターの発行しているメールマガジンで、令和2年12月から令和3年3月にかけて、広報を行った。さらに、(一社)産業環境管理協会では月刊誌『環境管理』1月号及び3月号に広告を掲載したほか、顧客への郵送物へのチラシを封入、セミナー等でのチラシ配布等の広報活動を展開した。自治体、全日本不動産協会、業界団体には、動画を公開した令和3年2月に、団体内での周知を依頼し

た。(株)環境管理センターではホームページトップのトピックスとフェイスブックの企業ページで令和3年2月24日に動画公開を通知した。また、顧客への営業活動中に説明会の広報活動も行った。また、顧客への営業活動中に説明会の広報活動も行った。

広報に関するスケジュール及び対象等は表2.2-5に示すとおりである。

表2.2-5 広報に関するスケジュール及び対象等

媒体	実施者	対象	時期
ダイレクトメール	JEMAI	公害防止管理者法の特定工場 (14,404件)	令和3年1月14日～ 1月18日
		過去申込事業者(5,222件)	令和3年1月14日～ 1月18日
HP	JEMAI	申込希望者、検索者	令和2年12月24日
	ECC	顧客、検索者 (ECCフェイスブック企業ページに掲載)	令和3年2月24日
		顧客、検索者 (ECC HP トップページ トピックスに掲載)	令和3年2月24日
メールマガジン	JEMAI	会員、過去公害防止管理者セミナー受講者 など(約10,000件)	令和2年12月25日、 令和3年1月21日、 3月4日
	ECC	工場、建設業、不動産業者を含む顧客 (「環境情報が必要」としてご登録の方)(約 3000件)	令和2年12月25日 令和3年1月10日、 25日、2月10日、25 日、3月10日、25日
『環境管理』誌への掲載	JEMAI	1月号、3月号	令和3年1月10日、 3月10日
広告協力依頼	JEMAI	ダイレクトメールを送付した特定工場や事業者に加え、自治体(157件)、日本不動産協会等の業界団体(13件※)に団体内での周知を依頼	令和3年2月22日
その他	JEMAI	お客様への郵送物にチラシを封入 当協会開催セミナー等でチラシを配布	随時
	ECC	セミナー対象に含まれる顧客への営業活動中に宣伝	随時

略称) ECC : (株)環境管理センター、JEMAI : (一社)産業環境管理協会

※公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会、公益社団法人 全日本不動産協会、全国クリーニング生活衛生同業組合連合会、全国鍍金工業組合連合会、一般社団法人 日本化学工業協会、一般社団法人 日本鉄鋼連盟、一般社団法人 セメント協会、石油連盟、電気事業連合会、日本製紙連合会、全国中小企業団体中央会、特定非営利活動法人 環境経営学会、一般社団法人 日本印刷産業連合会

⑤説明会開催資料等の準備

講師へ講演資料の作成を依頼した。また、「はじめに」は(株)環境管理センターが、「土壌汚染対策に係る低利子融資制度の紹介について」は経済産業省がそれぞれ資料を作成した。

さらに、参加者満足度アンケート(添付資料3参照)をWeb上に作成し、アンケート回答後にこれらの資料をダウンロードできるようにした。

⑥説明会の収録、編集

説明会会場として借り上げた東京会場において、収録を行った。収録後、竹田氏撮影分と合わせて編集し、前半、後半2本の動画を作成した。

収録スケジュールを表2.2-6に、東京会場での収録状況を図2.2-3に示す。

表 2.2-6 収録スケジュール

場 所	スケジュール
東京会場 (TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター ホール 22G)	2月12日(金) 12:00～ 収録準備開始 13:00～ 収録:保高氏(動画約60分) 14:20～ 収録:事務局(動画約15分)、 14:40～ 収録:経済産業省 融資制度紹介(動画約5分) 15:00～ 収録:廣田氏(動画約45分)
北海道	2月14日(日) 竹田氏 ご自身で撮影(動画約60分)



図 2.2-3 収録状況(東京会場)



図 2.2-4 （一社）産業環境管理協会ホームページ内に設置された編集後の動画へのリンク

⑦参加者満足度アンケートの実施、集計、分析、視聴者数の集計

説明会の内容について Web 上でアンケート調査を行った。アンケートの項目は環境管理推進室と相談の上決定した。説明会視聴数及びアンケート回収数は表 2.2-7 に、参加者満足度アンケート票は添付資料 3、アンケート結果は添付資料 4 に示すとおりである。

表 2.2-7 説明会視聴数及びアンケート回収数

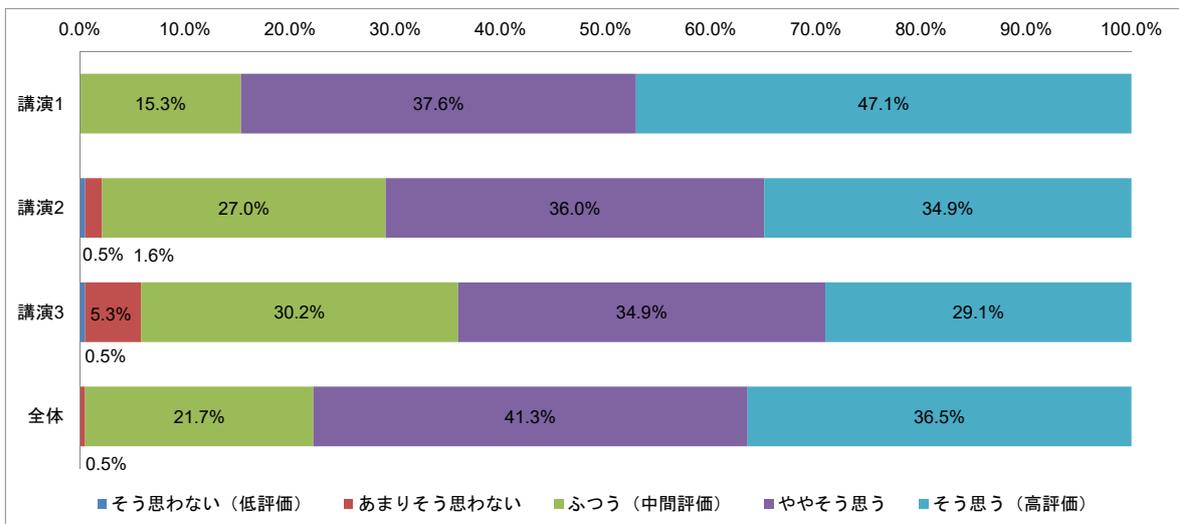
前半視聴回数	869 回
後半視聴回数	499 回
アンケート回収数	189 件

注) 2月19日～3月17日までの集計値

アンケートの結果をみると、視聴のきっかけについては、産業環境管理協会のメールマガジンを見たとの回答が 28%と最も多く、次いで経済産業省広報・HP・Twitter (17%)、環境省広報・HP (15%)、環境管理センターのメールマガジン (11%) であり、メールマガジンや HP 等の Web 媒体から説明会があることを知った視聴者が約 7 割を占めた。一方で、雑誌「環境管理」やダイレクトメールといった紙媒体の広告により説明会を知った視聴者は 6%であった。

日頃の環境情報の入手先としては、環境省からと回答した視聴者が最も多く、次いで経済産業省、業界団体、地方自治体であった。

説明会の内容が今後の業務に役立つものだったかとの問いは、説明会全体と講演別に分けて回答することになっており、説明会全体としては全会場で「ややそう思う」「そう思う」と答えた視聴者の割合は 77.8%であった。また、講演ごとの割合は、【講演 1：土壤汚染のリスクとは】では 84.7%、【講演 2：リスクコミュニケーションの基礎と実践】では 70.9%、【講演 3：土壤汚染のリスク管理型措置と不動産評価について】では 64.0%であった (図 2.2-5 参照)。



【演題】

講演 1：土壤汚染のリスクとは

講演 2：リスクコミュニケーションの基礎と実践

講演 3：土壤汚染のリスク管理型措置と不動産評価について

図 2.2-5 満足度アンケート集計結果

自由記述の「よかったと思ったこと」「印象的だったこと」では、Web 開催（動画公開）に関しては「聞きなおしができる」「都合の良い時に視聴できる」「出張しなくてもよい」といった好意的な意見が多かった。講義内容については、「リスクコミュニケーションの重要性が理解できた」「土壤汚染対策法の改正内容について再認識できた」「汚染土を残したままの対策が分かった」「より事業者目線であり実践的」「情報が整理できている」等の意見があった。

一方、「不満に思ったこと」「改善が必要だと思ったこと」では、Web 開催（動画公開）の方法に関しては「事前に資料をダウンロードできるようにしてもらいたい」という意見が多かった。また、「資料の字が小さい、資料の解像度が低いものがある」「やや音声が悪い部分があった」「質問ができない」との意見があった。内容に関しては、「具体的事例が聞きたい」「もっと最新の情報も含めてほしい」等、もっと知りたいという要望が多く、「特にない」「良かった」といった記述もあった。

3. 打ち合わせ

経済産業省において、表のとおり経済産業省担当官と打ち合わせを行った。

表 3-1 打ち合わせ

年月日	内 容
令和2年9月4日	仕様、今後のスケジュールの確認 ・ 検討会の議題について ・ 検討委員及び座長について ・ 臨時委員について ・ 説明会の講師、カリキュラムについて ・ 説明会におけるコロナ対策について ・ 今後の予定について
令和元年10月13日	検討会、説明会の内容、スケジュールの確認 ・ 検討会の日程について ・ 自治体委員へのヒアリング内容について ・ 検討会資料のまとめ方と議事の進行について ・ 臨時委員について ・ 説明会の日程について ・ 今後の予定について

4. まとめ

本事業では、検討会の開催等を通じて、事業者等が適切かつ円滑な土壌汚染対策を進めるうえで、必要とする情報や課題について整理を行い（4.1）、整理した情報を基に事業者等を対象とする説明会を開催した（4.2）。また、検討会における委員の提言等をもとに、土壌汚染対策に関する事業者に必要なサポートについて取りまとめた（4.3）。

4.1 土壌汚染対策について事業者等が必要とする情報や課題の整理

本事業では、事務局において土壌汚染対策について事業者等が必要とする情報や課題等について、下記の4点（①～④）を抽出し、調査及び検討会での議論を行った。

①事業者（中小工場・事業場）がリスク管理型措置を進めるうえでの課題について

土壌汚染が判明した場合、土壌汚染対策法においては必ずしも土壌汚染の除去を求めているにもかかわらず、実際には掘削除去が実施されることが多い。また、条例や自主的な調査等に基づく対策においてもほぼ同様の傾向がある。

そこで、リスク管理型の措置が進まない理由を掘り下げ、事業者がリスク管理型措置を進めるうえでの課題について検討を行った。

検討の結果、課題は事業者の規模により異なることが明らかになった。

大規模、中規模の事業場では、操業中に土壌汚染調査を実施し、土壌汚染が判明するケースがある。操業中は継続して汚染土壌を管理することが可能であり、土地売買時に比べてリスク管理型措置を選択しやすいが、掘削除去以外の措置があることを知らない事業者もいるため、まずはリスク管理型措置を知ってもらう事が課題となる。リスク管理型措置についてある程度知識がある事業者に関しては、リスク管理型措置を実施した場合の不安を軽減できような情報提供（リスクコミュニケーションの考え方や手法、管理の手間、不動産価格への影響等）や、各種対策を比較検討しやすい仕組みづくりが課題になる。

一方で、小規模事業場においては、操業中に土壌調査を実施することは少ない。廃業時に初めて土壌調査の義務があることを知る事業者もいて、調査の結果土壌汚染が判明すると、対策資金の調達や土地売買が困難になり、困窮する。こうした事業者には、土壌汚染対策法を知ってもらい、土壌汚染を経営リスクの1つとして認識してもらうことが課題である。

②リスクコミュニケーションの事例について

平成29年の法改正により、有害物質使用特定施設の土壌の形質の変更に関する面積要件が強化されたことに伴い、操業中に土壌汚染が判明する機会が増えると考えられる。土壌汚染対策としてリスク管理型措置を選択し、汚染土壌を敷地内で管理しながら操業を継続するために、周辺住民とのリスクコミュニケーションを実施する事業者が増える可能性がある。そこで、説明会における普及啓発の参考とするために、リスクコミュニケーションの事例を収集した。

当初、土壌汚染が発覚してからのコミュニケーションに関する内容を想定してヒアリングを開始したが、ヒアリングを進めるにつれ、土壌汚染が発覚してからコミュニケーションを始めるのでは遅く、普段から地域と良好な関係を築いておくことが重要であることが明らかになった。また、検討会においても、クライシスコミュニケーション（土壌汚染が起こってからコミュニケーション）ではなく、レスポンシブルケアのように、普段から継続的に対話を実施することが重要であるとの意見が大勢であった。

③法改正後の影響（届出傾向等）について

平成 29 年の法改正においては、リスクに応じた規制の合理化が行われており、リスク管理型の措置を選択する事業者が増えることが期待されている。法施行後 1 年が経過したことから、届出傾向の変化の有無等を調査することにより事業者等の法改正の影響等の把握を目的として、自治体委員へのヒアリングを実施した。

その結果、「深さの限定を行った調査」等の新制度の活用状況については、東京都で「地下水の水質の測定の完了」に関する相談が複数あることを除き、活用や相談はほとんどなかった。また、千葉県では規模要件の強化があったにもかかわらず、届出は想定より少なく、土壌汚染対策法自体が浸透していない印象を持っていた。

リスク管理型措置については、東京都では従来から様々な推進策をとっていることもありやや増えており、千葉県では地下水汚染が到達しうる範囲が狭くなったことから、要措置区域の指定自体が減っている状況である。

④土壌汚染対策法における事業運営上の課題等について

上記 3 点に加え、土壌汚染対策全般に関する事業者の課題等について意見を聞くことを目的として、検討会に事業者団体から 3 名の臨時委員を招聘した。

土壌汚染対策に関する課題（土壌汚染対策の近況、困っていること、改善してほしいこと等）についての発表では、風評被害への不安、資金援助の必要性、井戸情報が非開示であるため事業者には要措置区域指定の可能性の判断がつかない、指定調査機関のレベルに差がある、自治体により法の解釈や運用が異なるといった幅広い内容に関する現状報告や指摘があった。

臨時委員の発表に加え、第 1 回の検討内容、法改正後の届出状況等を踏まえ、土壌汚染対策に関する事業者の課題と必要なサポートについて検討を行った。

挙げられた課題に対して、経済産業省が中小事業者への支援として実施できる可能性があると思われるものは、土壌汚染対策について相談しやすい環境の整備、資金面の援助、事例収集・普及啓発であると考えられる。

4.2 説明会の企画・運営

本事業では、当初東京都及び大阪府で説明会を開催し、その録画をインターネット配信する予定であった。しかしながら、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発出により、東京会場において受講者なしで収録した動画をインターネット上で配信するのみとなっ

た。

視聴回数は、約1か月間（令和3年2月19日～3月17日）で前半が869回、後半が499回であり、予定していた会場定員140人を大きく上回り、前半については昨年度に経済産業省が開催した土壌汚染対策の説明会（実地開催のみ）の参加者数（6会場合計750人）も上回っていた。後半についても、動画は3月31日まで公開予定であることから、最終的には全国の会場で開催した昨年度と同程度視聴される可能性がある。

以下に、今年度の説明会開催を受けての課題整理や今後取り上げるべきテーマについて、記載する。

(1) 課題整理と改善点

① 広報について

満足度アンケートによると、今回の説明会視聴者は、事業者（工場・事業所を操業している者）が42%、次いで自治体（20%）、指定調査機関（14%）であった。本説明会で想定している対象者（事業者、土地の所有者、管理者、不動産業者、開発事業者・建設業者）の視聴者は5割強であった。今回の満足度アンケートは、出口でほぼ参加者全員から回収する従来の説明会とは異なるため直接比較はできないが、昨年度の約8割と比較すると対象者の比率は低下していた。

今回はメルマガやHP等を見て説明会を知った視聴者が多かった。会場開催であった昨年度は、ダイレクトメールを見た参加者が多かったことを考慮すると、Web開催の場合はURLをクリックしてすぐに視聴できたり、お気に入り登録できたりするWeb媒体での広告との親和性が高い可能性がある。また、ダイレクトメールは動画公開前に送付したのに対して、メールマガジンは動画公開中にも複数回発行していることも影響していると考えられる。

今後Web開催を実施する場合は、対象者へのWeb媒体を通じた広報活動や動画公開中の広告強化が有効であると考えられる。

② Webでの説明会開催について

満足度アンケートでは、出張しなくて済む、好きな時間に視聴できる等、Web開催に対して好意的な意見が多かった。また、繰り返し視聴したり、知っている部分は倍速再生したりするなど自分のペースで視聴した様子がうかがわれ、説明が速すぎて理解できないといった不満は少なかった。目的にもよるが、今回のような一定期間動画を公開する手法によるWebでの説明会開催は会場開催の代替としてだけでなく、有効な普及啓発の一手法であると考えられる。一方で、資料の文字の大きさや画面上での資料画質、音質など、動画配信ならではの指摘もあり、今後改善する必要がある。

③ 満足度アンケートの実施について

満足度アンケートはGoogleフォームを利用し、Web上で実施した。回答すると資料ダウンロードページへ進むことができる設計とした。課題としては、視聴前に資料をダウンロ

ードすることができないことが挙げられる。動画配信の場合、視聴後にアンケートへの回答を促す仕組み作りが課題である。

(2) 今後取り上げるべきテーマ

① 中小事業者向けの土壌汚染対策の説明

検討会において、自治体委員を中心に、中小事業者の中には土壌汚染対策法自体を知らない人もいたとの意見が挙げられた。土壌汚染対策法の存在、調査・対策方法以前に自身が関わる事業場が法の対象になるのか、対象となる場合はいつ何をしなければならないのか、といった基本的事項を周知する必要がある。

また、検討会では、説明会において土壌汚染リスクを経営リスクの1つとして認識してもらえるようなアプローチが望ましいとの意見もあった。

② 事例紹介

➤ 土壌汚染対策事例

検討委員、臨時委員からは、掘削除去以外の措置事例や、リスクコミュニケーションの事例等があると具体的にイメージしやすく、自分事として認識できるのではないかと意見があった。引き続き、具体的な事例収集と発信を続けることが望ましい。

➤ 平成29年法改正により導入された施策の事例

平成29年の法改正により導入された「地下水の水質の測定の措置の完了条件」を満たして要措置区域解除を目指す事例等は事業者にとって有益な情報であると考えられる。これらの措置の完了には最短でも5年間かかるため、措置完了事例が収集され、発表されるのはさらに先になる。自治体の協力を得て、措置完了を目指している事例の紹介ができれば、汚染サイトを持つ事業者が措置を選ぶ際に参考になると考えられる。

その他の施策についても、土壌汚染対策法の施行状況を見ながら事例を収集し、事業者の土壌汚染対策の選択肢を増やすため、積極的に紹介することが望ましい。

4.3 土壌汚染対策に関する事業者に必要なサポートとは

以下に各論点に対し、今後、中小事業者等への支援策を考えるうえでの参考として、事業者に必要なサポートについてとりまとめた。

(1) 中小事業者への土壌汚染対策法の周知

検討会において、自治体委員を中心に、中小事業者の中には土壌汚染対策法自体を知らない人もいたとの意見が挙げられた。こうした状況に鑑みて、千葉県では、水質汚濁防止法の特定施設設置届出書を提出する事業者に対して、廃止時に土壌調査義務があることを周知する活動を実施している。

このような取り組みが他自治体にも広がるような周知活動や、過去に特定施設を設置した事業者にも周知する仕組みづくりができれば、法対象となる事業者の自覚がない状況が改善されると思われる。

また、本業務においては、公害防止管理者セミナー受講者に説明会のチラシを送付している。公害防止管理者を置く事業場は、有害物質を使用している可能性が高く、土壤汚染に関する説明会の周知先として適当である。さらに、公害防止管理者を置く必要のない中小事業者への広報として、業界団体に団体内での周知も依頼している。今回は、経済産業省の新しい試みとしてTwitterによる動画公開のお知らせを実施した。満足度アンケートでは、メールマガジンや環境省・経産省 HP 等の Web 媒体から説明会を視聴した人が多いことから、Web 開催の説明会は Web 媒体での広告との親和性が高いと推測される。また、満足度アンケートにおいて、ISO 審査員が「有害物を扱う水質汚濁防止法特定施設の廃止時の調査義務の認識を持っていなかったため、今後の審査でもその観点を持って行いたい」と記載しており、中小企業と関わる機会のある立場の機関・人に情報を発信することも有効であると思われる。今後も、周知方法の工夫をしながら、土壤汚染リスクのある中小事業者への普及啓発を継続する必要がある。

(2) 土壤汚染対策手法の周知

検討会において、土壤汚染対策について掘削除去以外の選択肢を知らないことが、掘削除去偏重の一因であるとの意見が挙げられた。事業者の情報不足に加え、指定調査機関・対策会社の提案不足も指摘された。東京都では、「中小事業者のための土壤汚染対策ガイドライン（改訂版）」を作成し、様々な対策方法を紹介している。一方、1つの指定調査機関・対策会社が全ての措置を網羅的に実施できるわけではないので、土壤汚染対策の実施段階においては具体的な比較をしやすくなる仕組みがあることが望ましい。一例として、リスク管理型措置を実施する会社の公開や、紹介制度の構築をしてはどうかとの意見があった。

(3) 事例収集、普及啓発

環境省、経済産業省、地方自治体等では管理型措置を推進しており、東京都からは、掘削除去は減少傾向にあるとの意見もあった。しかしながら、汚染土壌への心理的抵抗は未だに存在し、検討委員ヒアリングによると、汚染土地の用途として住宅は忌避される傾向がある。また、検討委員からは、事業者だけでなく一般住民に向けても土壤汚染対策というものがどういうものなのか広く普及する必要があるとの意見もあった。心理的抵抗、リスク管理型措置を選択する際の手間（管理、リスクコミュニケーション、将来の不確実性への不安も含む）を軽減するような事例収集、普及啓発を引き続き実施することが望ましい。

(4) 中小企業の土壤汚染対策相談窓口

東京都は土壤汚染対策アドバイザー派遣制度*を通じて中小企業の土壤汚染対策の相談を受けている。臨時委員の発表においても、同制度は好評であった。検討会では、中小企業においては、まず土壤汚染対策法の調査契機等の基本的内容を知ってもらうことが重要であり、実際の細かい内容は相談先が都度助言するのが現実的との意見があった。また、ビジネス全体を含めてアドバイスできる仕組みがあった方が良いとの意見もあった。

土壌汚染対策アドバイザー派遣制度のような取り組みが他自治体にも広がるような周知活動や、指定調査機関や自治体届出受付窓口とは別に、中小企業の土壌汚染対策に関する相談を受け付ける仕組みづくりを検討することが望ましい。

※横浜市にも同制度がある。

(5) 土壌汚染対策の金銭的負担の軽減

平成 30 年度から株式会社日本政策金融公庫環境・エネルギー対策資金に土壌汚染対策関連の項目が新設された。これにより、土壌汚染対策法に規定する特定有害物質による土壌汚染の調査、当該汚染の拡散の防止、除去、その他必要な措置を行うために必要な運転資金を低金利で借り入れることができるようになった。検討会では、中小企業の土壌汚染対策費用の負担軽減を求める意見が挙がっていることから、低金利融資制度の広報活動を引き続き実施する必要がある。

また、臨時委員からは、補償制度や基金制度などの支援措置、対策費用のための積立に対する助成金、税制措置による支援を望む意見があった。

添 付 資 料

1. 自治体へのヒアリング票

<ヒアリング票>

Q1 以下の新制度の活用状況をお聞かせください。

- 900㎡以上の土地の形質の改変（法3条第1項のただし書きの土地、法4条第1項の現に有害物質使用特定施設が設置されている（されていた）土地）の届出について

法改正時の検討において、「届出数が倍になる」といわれていましたが、想定より多いと感じますか？少ないと感じますか？

- 想定より多い 想定通り 想定より少ない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

- 法4条第2項（法4条第1項届出の際に土壤汚染状況調査結果を添付）の運用について

- 多くのケースで添付される 添付されることもある ほとんど添付されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

- 深さ限定調査の利用について

- 多くのケースで利用される 利用されることもある ほとんど利用されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

Q2 以下の新制度の適用事例や相談はありますか？

- 目標土壌溶出量、目標地下水濃度として計算ツールを用いて計算した値（基準値より低い値）を採用して土壤汚染対策を行う案件

- 実施例がある 実施例はないが、相談はある 実施例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

➤ 地下水の水質の測定の完了

完了した事例がある 完了事例はないが、相談はある 完了事例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じる事があればご記入ください。

➤ 臨海部特例区域の指定

指定例がある 指定例はないが、相談はある 指定例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じる事があればご記入ください。

Q3 法改正以降、リスク管理型措置の選択は増えていますか。

増えている やや増えている 変化はない やや減っている 減っている

その理由と考えられる事項をご記入ください。

Q4 リスク管理型措置を選択するのは主にどのような事業者（どのような状況）ですか。

【企業規模】

大手企業が多い 中小企業が多い 規模にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【汚染物質種類】（複数回答可）

第一種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合

第二種特定有害物質 含有量基準不適合の場合

第二種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合

第三種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合

汚染物質種類にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【事業者の継続性と土地利用の継続性】（複数回答可）

- 同じ事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合（工場の改築など）
- 同じ事業者(所有者)が別の用途で使う場合（工場から店舗への変更など）
- 別の事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合（事業場を居抜きで転売する場合など）
- 別の事業者(所有者)が別の用途で使う場合（病院を買い取った者がホテル経営をするなど）
- 道路新設・拡幅、再開発などの広域開発
- 事業者の継続性と土地利用の継続性にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【今後の土地利用】（複数回答可）

- 工場・事業場 店舗 住宅 用途未定
- 今後の土地利用にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

上記以外の観点（特定の業種、地域...など）で、何か傾向があるようでしたらご記入ください。

ありがとうございました。

2. 自治体ヒアリング結果

法改正後の届出傾向について

法改正後の届出傾向に関する内容は、第2回の議題とさせていただきます。
自治体検討委員からのヒアリング結果、臨海部特例区域の事例を資料として以下に添付します。

<ヒアリング票（千葉県）>

Q1 以下の新制度の活用状況をお聞かせください。

- 900 m²以上の土地の形質の改変（法3条第1項のただし書きの土地、法4条第1項の現に有害物質使用特定施設が設置されている（されていた）土地）の届出について

法改正時の検討において、「届出数が倍になる」といわれていましたが、想定より多いと感じますか？少ないと感じますか？

想定より多い 想定通り 想定より少ない

※令和元年度実績：法第3条第7項 900m² 6件

法第4条第1項 900m² 2件

法第4条第1項 3,000m² 247件

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

●浸透状況

令和元年度は、県内の事業者に対して複数回にわたり法改正について説明会を行ったが、そもそも土壤汚染対策法自体が浸透していないと感じている。

また、不動産業や測量業からは、毎日10件以上の問い合わせがあるが、土壤汚染対策法をほとんど理解していないことが非常に多い。特に、「形質変更」の定義が他法令（都市計画法や森林法など）と異なることについて、理解されていない。

水質汚濁防止法の有害物質使用特定施設の設置者以外の者が土地所有者である場合、その土地所有者を事業者が把握していないケースがあり、自治体からの周知や説明は困難である。

有害物質を使用している特定事業場の土地所有者が設置者と異なる場合における土地所有者情報の届出等の法整備が必要と考える。

●事業者の対応の様子

法改正前の説明会では「なるべく早めに相談いただきたい」と説明をしてきた。県から説明を受けた事業者からは、頻繁に事前相談をいただいている。

●制度の問題点

調査義務の一時免除を受けている土地と受けていない土地は、有害物質使用特定施設の廃止をしたか、していないかの違いだけなので、汚染状態の違いは無い。しかし、制度上の

違いが多くあり、事業者への説明に苦慮している。

特に苦慮しているのは、以下3点である。

①調査命令の発出に時間がかかる

調査命令の発出には、法第3条第4条共に、一定の時間がかかる。

法第3条： 調査義務の一時免除を受けている土地については、必ず調査命令を発出する。

自治体としては、調査命令発出にあたり、場所や物質の特定は不要であるため、判断要素は無く、手続きは比較的平易であるが、弁明の機会付与の手続きの上で調査命令を発出するため、時間がかかる。

法第4条： 必ず調査命令を発出するのではなく、土壤汚染対策法施行規則第26条第1項～第5項への該当性を判断する。

千葉県では、施行通知に基づき、「有害物質使用特定施設や配管等の場所」及び「特定有害物質」を限定して調査命令を発出している。この判断のために調査命令発出までに時間を要する。

②自主調査の実施の可否

法第3条第8項に基づく調査は命令後でなければならないが、法第4条第2項は事前でもよいということが事業者理解されづらい。

法第3条： 事業者は、弁明の機会付与手続き及び命令発出手続きが完了するまで、試料採取等を行うことはできない。

事前にこの手続き期間を把握していた事業者であれば、余裕をもって手続きに臨めるが、直前で知り得た事業者からは、なるべく早く命令を発出するよう、厳しい要望を受けるケースがある。

調査により基準不適合土壤が確認された場合は、区域指定まで更なる時間を要するなど、事業計画に大きく影響するため、事業者は、計画立案段階で（調査命令を待たずに）試料採取等を行いたいという希望がある。

法第4条： 事業者は、調査命令を待たずに法第4条第2項に基づき、調査結果を報告することができるため、任意のタイミングで試料採取等を行うことが可能である。

③試料採取等の結果の有効期限

法第4条第2項で報告する自主調査結果の有効期限が規定されていない。

法第3条： 試料採取等は、調査命令後に行わなければならない。

ただし、試料採取後に未利用地として汚染のおそれがないと判断できる土地の管理ができていれば、自主調査の結果を活用することができる。

法第4条： 自主調査として、事前に試料採取等を行い、法第4条第2項で報告することができるが、現に特定有害物質を使用しているため、試料採取等後も事業場として利用する土地であれば、汚染のおそれが上乗せされてしまう。
しかし、調査の有効期限については規定が無く、判断に苦慮している。

また、千葉県として、本制度に対して懸念している点は以下のとおり。

法第3条第8項に基づく調査を実施した後、新たに土地の形質の変更を行う際には、改めて法第3条第7項の届出を行い、法第3条第8項に基づく調査が必要となる。

汚染のおそれが上乗せされることは理解できるが、一度調査を実施した区画について、再度調査を実施することの事業者負担をいくばくか軽減できないものか。

- 法4条第2項（法4条第1項届出の際に土壤汚染状況調査結果を添付）の運用について
多くのケースで添付される 添付されることもある ほとんど添付されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

●浸透状況

浸透しているとは言えないと考える。

●事業者の対応の様子

法改正前は、汚染のおそれがある場合、自主調査を促し、基準不適合区画を法第14条申請、基準適合区画を法第4条第1項届出として運用していた。

法改正後は、これまで法第14条申請であったものが法第4条第2項に変わっただけの運用であり、自治体の事務として大きな違いは無い。

ただし、報告者・届出者の事務の負担軽減にはつながっている。

●制度の問題点

試料採取等の範囲について、以下の違いが発生してしまう。

法第4条第2項の自主調査：地歴調査の汚染のおそれ区分に基づき、形質変更範囲すべての範囲について試料採取等を行うことになる。

⇒「汚染のおそれの少ない」土地についても調査が実施される。

法第4条第3項の調査命令：特定有害物質の使用等が行われている範囲についてのみ、試料採取等を行うことを命じる。

⇒「汚染のおそれが少ない土地」については調査が実施されない。

- 深さ限定調査の利用について
多くのケースで利用される 利用されることもある ほとんど利用されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

<p>●浸透状況 浸透しているとは言えないと考える。</p> <p>●事業者の対応の様子 事例はこれまで1件と少ない。調査内容が複雑であり、報告方法には苦慮していた。しかし、調査費用は削減できたため、好意的であった。</p> <p>●制度の問題点 自治体担当者が理解できるような図表がなかなか完成しなかった。 図表には、単位区画ごとの形質変更深度、形質変更深度プラス1m、試料採取等深度などを示す必要があるが、情報量がかなり多く、取りまとめが困難であった。</p>

Q2 以下の新制度の適用事例や相談はありますか？

- 目標土壌溶出量、目標地下水濃度として計算ツールを用いて計算した値（基準値より低い値）を採用して土壌汚染対策を行う案件
 実施例がある 実施例はないが、相談はある 実施例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

<p>●浸透状況 浸透しているとは言えないと考える。</p> <p>●事業者の対応の様子 事例はこれまで無い。</p> <p>●制度の問題点 埋立地において、地形情報で動水勾配を求めるのは、実態と合っていない。地形の傾斜では判断できないケースの場合、観測井の設置による地下水位調査を行うことは、土地所有者等の義務としてはどうか。</p>

- 地下水の水質の測定の完了
 完了した事例がある 完了事例はないが、相談はある 完了事例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

<p>●浸透状況 分からない。</p> <p>●事業者の対応の様子 事例はこれまで無い。</p> <p>●制度の問題点</p>
--

特に無し。

➤ 臨海部特例区域の指定

指定例がある 指定例はないが、相談はある 指定例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

●浸透状況

浸透しているとは言えないと考える。

●事業者の対応の様子

事例はこれまで無い。

●制度の問題点

本制度は、1年に一度の事後届出制度であり、土地の形質変更に係る制限の緩和ではない。法第12条の届出を1年で10回以上、同じような形質変更の内容で届出するような事業者であれば、メリットはあると思料される。

ただし、土地の形質変更に係る法上の制限については、「事前に自治体に相談したい」と事業者からは聞いている。

事後で届出をした際に、法律違反と指摘される方がリスクと考える事業者は、本制度は活用しないと見られる。

Q3 法改正以降、リスク管理型措置の選択は増えていますか。

増えている やや増えている 変化はない やや減っている 減っている

その理由と考えられる事項をご記入ください。

計算ツールの導入により、要措置区域への指定が減少したため。

(法改正後、要措置区域への指定は0件である)

Q4 リスク管理型措置を選択するのは主にどのような事業者（どのような状況）ですか。

【企業規模】

大手企業が多い 中小企業が多い 規模にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

「リスク管理型措置」が「掘削除去以外の措置」であるとした場合、千葉県で実施されているリスク管理型措置は、以下の2種類である。

●原位置浄化（土壌ガス吸引及び地下水揚水対策）

●揚水施設による地下水汚染の拡大の防止

当該措置を選択した理由は以下のとおり。

●土壌汚染の範囲が広く、掘削除去ができない。

●帯水層の底面が深すぎる。

●汚染の規模（濃度、土量、地下水汚染）が大きすぎる。

なお、これまで要措置区域に指定された土地において、法で規定する条件（層厚5mの

シルト粘土層)の難透水層が確認されたことは無く、「原位置封じ込め」の措置は現実的ではないことから、上記措置が選択されたと考えられる。

【汚染物質種類】(複数回答可)

- 第一種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合
 第二種特定有害物質 含有量基準不適合の場合
 第二種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合
 第三種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合
 汚染物質種類にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

第一種特定有害物質は、水より重く、動粘性係数が大きいことから、特定有害物質が拡散・深層化しやすいため、深度10m以深にまで拡散していることがある。その場合、措置として土壤汚染の除去(基準不適合土壤の掘削による除去)は選択できないため、リスク管理型の措置を選択するものと考えられる。

なお、第二種特定有害物質は、移動性が第一種特定有害物質に比べれば低く、埋立地を除けば基準不適合土壤の深度が限定的である。このことから、土壤汚染の除去(基準不適合土壤の掘削による除去)を選択した方が、リスク管理型の措置よりも安価となり、指定も解除され、土地の価値としても通常価値に戻るため、メリットとなる可能性が高い。

【事業者の継続性と土地利用の継続性】(複数回答可)

- 同じ事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合(工場の改築など)
 同じ事業者(所有者)が別の用途で使う場合(工場から店舗への変更など)
 別の事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合(事業場を居抜きで転売する場合など)
 別の事業者(所有者)が別の用途で使う場合(病院を買い取った者がホテル経営をするなど)
 道路新設・拡幅、再開発などの広域開発
 事業者の継続性と土地利用の継続性にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

事業者は、基本的に措置を完了したいと考えている。

しかし、汚染の規模が大きすぎることや、地下水汚染が存在することにより、措置が完了できない事例において、リスク管理型措置が選択される傾向がある。

【今後の土地利用】(複数回答可)

- 工場・事業場 店舗 住宅 用途未定
 今後の土地利用にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

事業者は、事業の継続が難しくなった場合、土地を売却し、資金に充てようとする。

しかし、土壤汚染状況調査義務が発生し、基準不適合土壤や地下水汚染が確認され、土壤汚染の除去ができない場合などは、売却が難しくなる。

このような場合には、事業場としてはやむを得ず継続しながら、なるべく費用を掛けずに

措置を実施しようとした場合に、リスク管理型措置が選択されているのではないかと考えられる。

上記以外の観点（特定の業種、地域...など）で、何か傾向があるようでしたらご記入ください。

難透水層が10mより深い場所の場合、第一種特定有害物質のような、水より重く動粘性係数が大きい物質は、汚染が10m以深にまで達していることがある。

法に基づき調査を10mまでしか実施せずに、10m以深の地下水汚染の対策を行う場合、汚染機構を詳細に把握しないまま措置を行うと、効果的な対策とならない場合がある。

千葉県としては、このような場合、（義務ではないが）土壤汚染対策法施行規則第10条に基づく特例調査（深度10mにとらわれず、地下水汚染が確認された帯水層の底面までの深さについて土壤溶出量調査を行う）を提案するようにしている。

ありがとうございました。

<ヒアリング票（東京都）>

Q1 以下の新制度の活用状況をお聞かせください。

- 900 m²以上の土地の形質の改変（法3条第1項のただし書きの土地、法4条第1項の現に有害物質使用特定施設が設置されている（されていた）土地）の届出について

法改正時の検討において、「届出数が倍になる」といわれていましたが、想定より多いと感じますか？少ないと感じますか？

想定より多い 想定通り 想定より少ない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

都内には、特に区部には 900 m²以上の事業場の数が少ないため、当規定に係る届出数の倍増までは想定していなかった。

なお、都では、独自に定める条例により、既に概ね（敷地面積 3000 m²以上）については補足していた。

- 法4条第2項（法4条第1項届出の際に土壤汚染状況調査結果を添付）の運用について
 - 多くのケースで添付される 添付されることもある ほとんど添付されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

都では、改正法の4条2項が整備される以前から、法4条1項と14条を組み合わせでの報告を促していたため、事業者や指定調査機関の理解と協力を求めやすかった。

しかし、条文中の「法4条1項と併せて提出」の併せての解釈について、どの程度の期間を想定しているかが、自治体の運用によって異なっているのではないかと。

- 深さ限定調査の利用について
 - 多くのケースで利用される 利用されることもある ほとんど利用されない又ははない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じるものがあればご記入ください。

深度限定と深度方向調査の省略を混同しているケースが見られた。これについては、指定調査機関の理解が進んでいないことが要因と思われる。

なお、都では独自に定める条例で、4条の対象となる案件については地歴調査結果の提出が必要となっており、地歴調査の結果、改変深度内に汚染のおそれ等がなければ、条例上「汚染のおそれなし」で処理している（結果として、4条3項の調査命令は行っていない）。

Q2 以下の新制度の適用事例や相談はありますか？

- 目標土壌溶出量、目標地下水濃度として計算ツールを用いて計算した値（基準値より低い値）を採用して土壌汚染対策を行う案件

実施例がある 実施例はないが、相談はある 実施例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じる事があればご記入ください。

実施例は数件ある。
【実績が少ない理由】

- ・実際の飲用井戸までの最短距離を指定調査機関が把握できないため、敷地境界で井戸を設定している場合が多い。この場合、距離が近いため、基準値と比べて目標濃度は変わらない。
- ・実施期間が不透明な部分があり、管理費用を明確に計算できない。
- ・指定調査機関が施主に対し、制度の内容を伝えきれていない可能性がある。また、濃度設定後のもらい汚染等による濃度上昇等があった場合に、指定調査機関等は施主への責任が持てない。

- 地下水の水質の測定の完了

完了した事例がある 完了事例はないが、相談はある 完了事例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じる事があればご記入ください。

法改正前では地下水の水質測定では措置を完了要件が設けられていなかったが、改正により当該措置でも要措置区域の指定を形質変更時要届出区域に変更できることとなったため、事業者の措置に係る負担を軽減できると考えられる。現在、完了事例はないが、相談事例は複数あり、今後当該措置による完了が徐々に報告されるものと思われる。
 （形質変更要届出区域を解除できている事業者もいることから、引き続き丁寧な説明は必要）
 雨水の浸透により流動性が高い物質については、「検討が必要」と通知に記載があるが、事例を示してあるとアドバイスしやすいと思う。

- 臨海部特例区域の指定

指定例がある 指定例はないが、相談はある 指定例も相談もない

事業者への本制度の浸透や、事業者の対応の様子、制度の問題点等について感じる事があればご記入ください。

要件に合う土地（本制度が想定しているような業態）は都内にはほとんどない

Q3 法改正以降、リスク管理型措置の選択は増えていますか。

増えている やや増えている 変化はない やや減っている 減っている

その理由と考えられる事項をご記入ください。

東京都では、環境・経済・社会面に配慮した土壌汚染対策を推進しており、事業者指導や事業者・業界団体向けの講演会等で不必要な全量除去等過剰な対策を避け、合理的な対策の実施を促している。

Q4 リスク管理型措置を選択するのは主にどのような事業者（どのような状況）ですか。

【企業規模】

大手企業が 中小企業が多い 規模にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【汚染物質種類】（複数回答可）

第一種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合

第二種特定有害物質 含有量基準不適合の場合

第二種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合（自然由来の場合）

第三種特定有害物質 溶出量基準不適合の場合

汚染物質種類にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【事業者の継続性と土地利用の継続性】（複数回答可）

同じ事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合（工場の改築など）

同じ事業者(所有者)が別の用途で使う場合（工場から店舗への変更など）

別の事業者(所有者)が同じ用途で使い続ける場合（事業場を居抜きで転売する場合など）

別の事業者(所有者)が別の用途で使う場合（病院を買い取った者がホテル経営をするなど）

道路新設・拡幅、再開発などの広域開発

事業者の継続性と土地利用の継続性にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

【今後の土地利用】（複数回答可）

工場・事業場 店舗 住宅 用途未定

今後の土地利用にはあまり関係がない

その他お気づきの点がありましたらご記入ください。

上記以外の観点（特定の業種、地域...など）で、何か傾向があるようでしたらご記入ください。

上記以外の傾向は特にはない。

未だ、土壤汚染に対する嫌悪感から、土地の売買や賃貸借に関連する場合には、除去型の措置が選択される傾向がある。都においては、「中小事業者のための土壤汚染対策ガイドライン」の改訂等を通じ、土地を利活用しながら対策を実施する事例や跡地利用を考慮した対策の実施事例を掲載し、SRを意識した土壤汚染対策の普及啓発に取り組んでいる。

事業者はもとより、不動産業者など土地の取引に携わる関係者、周辺住民への、土壤汚染対策に係る正しい知識を周知していく必要があると考える。

ありがとうございました。

臨海部特例区域（三重県火力発電所敷地）の事例

<臨海部特例区域とは>

地下水の飲用及び土壌の直接摂取による健康リスクが低いと考えられる臨海部の工業専用区域等について、あらかじめ施行管理方針の確認の申請を行うことで、土地の形質の変更を1年ごとの事後届出とすることができる特例区域である。

<事例の指定状況（下図参照）>

指定に係る特定有害物質：砒素、ふっ素

指定面積：4,330 m²

地歴調査のみ、土壌採取は省略して法第14条(指定の申請)により臨海部特例区域に指定された。

<三重県が把握している事業者の状況（県担当部署ヒアリング結果概要）>

●事業者が臨海部特例区域の指定を申請した理由

申請部署と工事部署との連携が必ずしも密に行われず、届出に際して工事が止まり困ることがあるため。埋立地管理区域（形質変更時要届出区域の一種）ではなく、臨海部特例区域の指定を受けておけば、法第12条「形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更の届出」の提出やその後14日間を待たず、自由なタイミングで工事ができるためメリットを感じる。

●事業者が、敷地全域など広域での指定を申請しなかった理由

工事の予定がない土地までは指定されたくないため、現在工事計画のある全域について指定の申請した（3回分位）。



✓ 工事計画のある区域のみ
臨海部特例区域の指定
の申請を行うという方法
は、一般的な制度の利用
として普及するだろうか？

出典：三重県HP

3. 満足度アンケート票

令和2年度「土壌汚染対策セミナー」 満足度アンケート

このたびはセミナー映像をご視聴くださりまして誠にありがとうございました。

今後のセミナー運営のため、アンケートへのご協力よろしくお願いたします。

ご回答後、末尾の「送信」ボタンをクリックしてください。

「送信」ボタンをクリックすると、講演資料PDFデータの公開ページが表示されます。

***必須**

あなたのご所属をお答えください。（任意）

例：〇〇株式会社△△部門

回答を入力

あなたの職責をお答えください。*

- 役員級
- 部長級
- 課長級
- 係長級
- 一般職員級
- その他:



あなたが該当するお立場をお答えください。*

- 事業者（工場・事業場を操業している者）
- 土地の所有者、管理者、不動産業者
- 開発事業者・建設業者
- 指定調査機関
- 自治体
- その他:

あなたは本セミナーをどのように知りましたか？*

地方自治体、業界団体等から情報を得た場合は「その他」にご記入ください。

- 経済産業省広報・HP・Twitter
- 環境省広報・HP
- メールマガジン（環境管理センター）
- メールマガジン（産業環境管理協会）
- ダイレクトメール（郵便物）
- 雑誌「環境管理」（広告）
- その他:



あなたは日頃どこから環境関連情報を入手していますか？ *

※複数回答可

- 経済産業省
- 環境省
- 地方自治体
- 業界団体
- 民間コンサル
- その他:

ご視聴したセミナーについて伺います。

【前半動画】

- 講演1：土壌汚染のリスクとは（保高氏）

【後半動画】

- 講演2：リスクコミュニケーションの基礎と実践（竹田氏）
- 講演3：土壌汚染のリスク管理型措置と不動産評価について（廣田氏）

本セミナーの内容は、あなたの今後の業務に役立つものでしたか？ *

	そう思わない (低評価)	あまりそう 思わない	ふつう (中 間評価)	ややそう思 う	そう思う (高評価)
講演1	<input type="radio"/>				
講演2	<input type="radio"/>				
講演3	<input type="radio"/>				
全体	<input type="radio"/>				



本セミナーについて「よかったと思ったこと」「印象的だったこと」は何ですか？（任意）

回答を入力

本セミナーについて「不満に思ったこと」「改善が必要だと思ったこと」は何ですか？（任意）

回答を入力

送信

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



4. 満足度アンケート結果

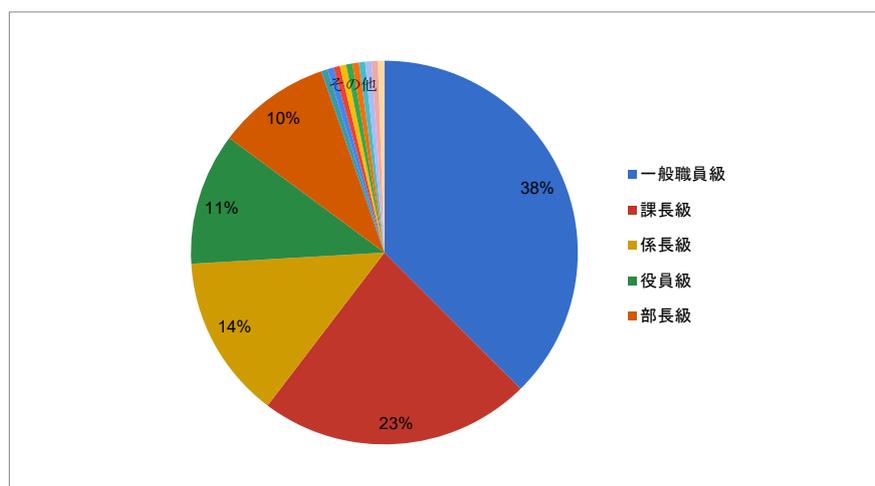
令和2年度「土壌汚染対策セミナー」(WEB配信) 満足度アンケート集計結果

アンケート受付期間:2021年2月19日(金)~3月17日(水)

アンケート回収数:189件

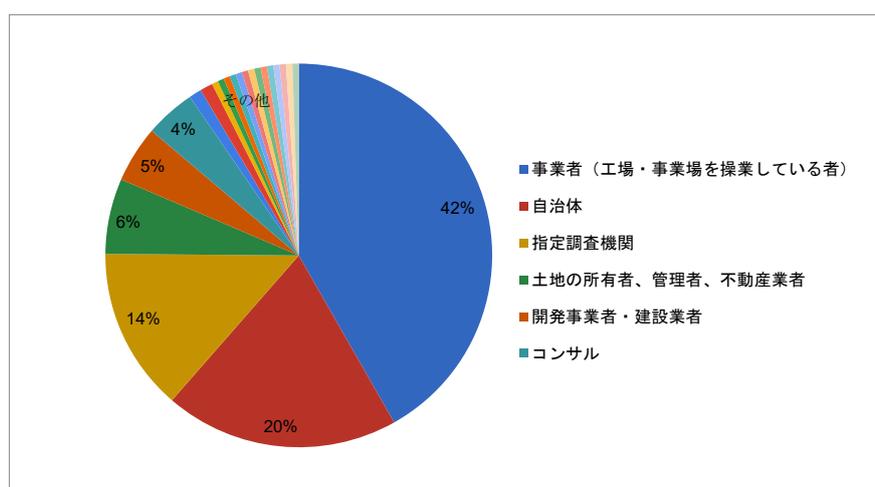
●問1 あなたのご所属をお答えください。(8頁の別紙1参照)

●問2 あなたの職責をお答えください。



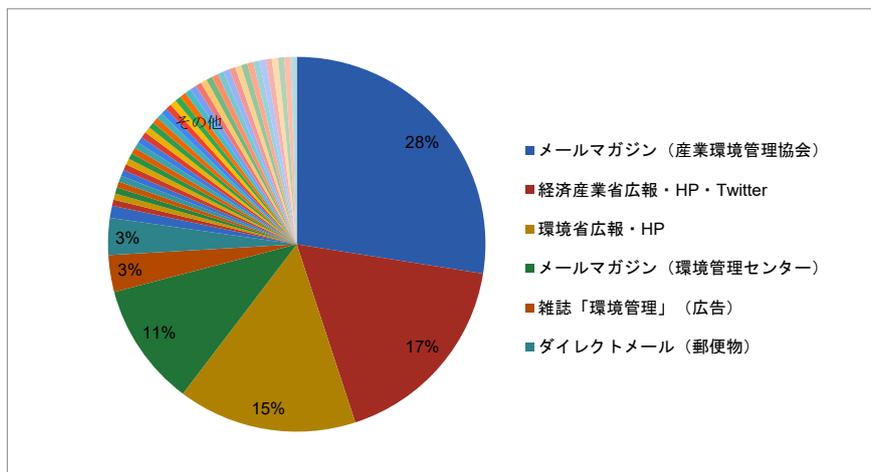
その他:ISO14001 主任審査員、嘱託、主任、嘱託社員、技術顧問(嘱託)、なし、無職(土壌汚染調査技術管理者)、個人事業主、契約社員

●問3 あなたが該当するお立場をお答えください。



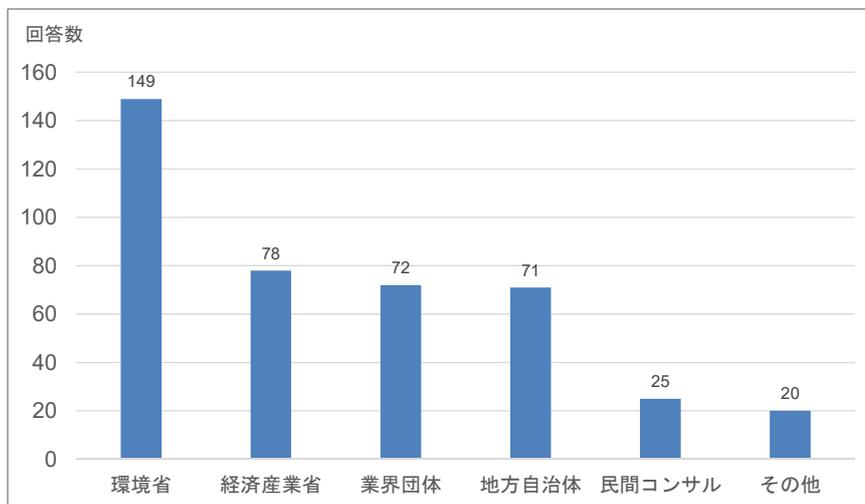
その他:工場の従業員、安全環境管理、団体職員、一般人、元自治体、ISO14001 認証機関、ISO14001 担当、会社員、環境担当、土地売却案件等の一次承認・確認部門、本社で環境保全を担当、環境リスク支援、不動産鑑定業者、環境経営指導、ISO14001 審査員、環境計量証明機関(濃度)

●問4 あなたは本セミナーをどのように知りましたか？



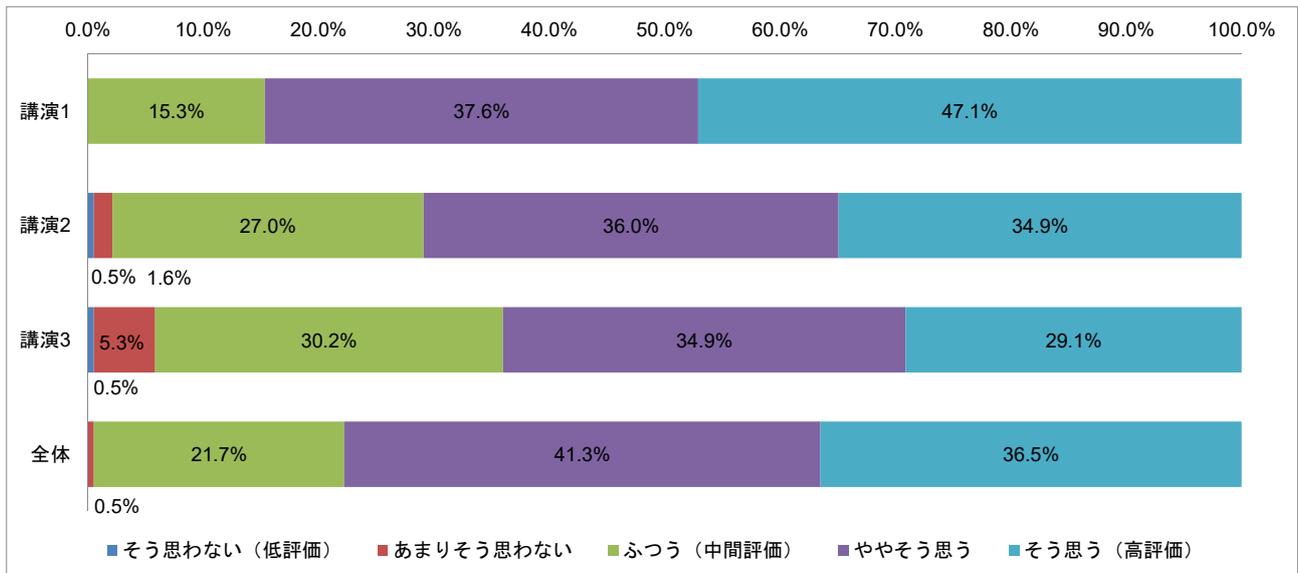
その他: 静岡県環境保全協会、同僚からの情報、市の環境局の紹介、札幌市環境局よりの紹介、ひょうご環境保全連絡会のメール、社内EHS部門からの紹介、セミナーチラシ、広島市環境局にあったセミナーのパンフ、「ひょうご環境保全連絡会」からの案内、産業環境管理協会HP、茨城県環境管理協会より、自治体、化成協、職場での回覧チラシ、化成品工業協会、兵庫環境保全連絡会からの案内、会員となっている(一社)日本化学工業協会から紹介、広島市紹介、セミナーの案内チラシ、WEB検索、環境担当者からの受講案内メール、産業環境管理協会からの周知依頼文、業界団体、事務局からの案内、業界団体(日本製紙連合会)、自治体内の情報共有、人づて、上司からのすすめ、静岡県環境保全協会メールマガジン、ネット検索で、担当部署からの紹介、熊本県環境生活部環境局 環境保全課 水質保全班、全国鍍金工業組合連合会HP、知人から、HP、知人からの紹介、当該HP、県の外郭団体からの情報、奈良県水環境係、県より連絡あり、(一社)産業環境管理協会の通知、県通知

●問5 あなたは日頃どこから環境関連情報を入手していますか？(複数回答:415件)



その他: 環境管理、NITE、環境管理センター、社内情報、環境新聞系、人づて、担当部署より、取引先、社内、社内環境ISO14001活動、解体業者、不動産業者、建設業者等、環境ビジネスオンライン、会社の環境関連部門、化成品工業協会、JEMAI、環境関連情報配信サービス、JEMAIメルマガ

●問6 本セミナーの内容は、あなたの今後の業務に役立つものでしたか？



【演題】

講演 1: 土壌汚染のリスクとは(保高)

講演 2: リスクコミュニケーションの基礎と実践(竹田)

講演 3: 土壌汚染のリスク管理型措置と不動産評価について(廣田)

●問7 本セミナーについて「よかったと思ったこと」「印象的だったこと」は何ですか？（自由記述）

- ・ 動画公開ということで、聞き逃した部分について、戻って視聴することができる。
- ・ 最近の土壤汚染対策情報の入手
- ・ 静岡在住ですが、本来なら出張して聴講すべき内容なのに、費用・移動時間等が大きく節約できたので大変ありがたかった。コロナ禍を過ぎたとしてもこのようなオンラインセミナーによる情報提供があればうれしいです。
- ・ 自治体が使っているとされる「地下水汚染の到達距離計算ツール等」は知らなかったが、概念的に解りやすい説明で今後試しに使ってみたいと思います。
- ・ 様々な対応策の紹介
- ・ 環境省系と異なり、より事業者目線であり実践的と感じます。実務で非常に役に立ちます。
- ・ いろんな参考資料の紹介があってよかった。
- ・ 切削駆除以外の土壤汚染対策についてを行政サイドが後押ししていることが理解できました。
- ・ 自然由来土壤汚染地の不動産評価の実例紹介があった事が良かった。WEB 配信のため、自宅でのテレワークの合間に、分割して視聴できたのが良かった。
- ・ リスクコミュニケーションの重要性
- ・ わかりやすく、土壤汚染の考え方全体を把握することができた。
- ・ リスクについてや、汚染土壌を残したままの活用事例など、汚染を除去する以外の考え方、方法について学ぶことができ勉強になりました。
- ・ リスクの考え方。
- ・ リスク評価とリスク管理の考え方を再認識できた。
- ・ 利害関係者とのリスクコミュニケーションの実施頻度について、今後再検討する必要があると認識した。
- ・ 東京都の情報を知れてよかった。
- ・ 具体的な事例紹介がいくつかあったこと(管理型措置)
- ・ 動画配信であったことで、全体として再生速度を上げて聴講したり、興味がある部分を繰り返して聞いたりメリハリをつけることができた。
- ・ 土壤汚染リスクとリスコミ、不動産評価との関係について基礎的な部分から改めて確認できた。
- ・ リスク管理型が多くなっていること
- ・ 普段意識していない「リスクコミュニケーション」の概念、必要性を認識できた。
- ・ リスク、リスクコミュニケーションに関する学術的な内容を分かりやすく学べたこと。
- ・ リスクコミュニケーションの考え方が大変勉強になりました。掲載された媒体が YouTube で一時停止することができ、視聴しやすく良かったです。
- ・ 環境省の土壤汚染計算ツールの使い方についての解説がよかった
- ・ 汚染リスクと対処方法について分かり易い
- ・ 土壤汚染対策工事や参考情報を多々聴けて良かったです。
- ・ 操業中から土壤汚染について備えておくことの大切さが強調されていること。
- ・ 具体例にあった、汚染が見つかった際、速やかに周辺住民の血液検査等実施した対応。
- ・ Web 開催で、いつでも視聴できる点
- ・ 直面している業務とつながった。
- ・ 今後はリスクコミュニケーションが重要になると思いました。
- ・ ビデオなので、もう一度聞きたいシーンを繰り返すことが出来る。
- ・ オンラインでの開催であり、出張が不要であること。
- ・ 土壤汚染法について学ぶことができた

- ・ 土壌汚染対策の概要について知ることができた。
- ・ ウェブセミナーはありがたいです。
- ・ 具体性がありました
- ・ 地下水汚染が到達し得る距離の計算ツールの紹介があったこと
- ・ 冒頭の土対法の改正概要の説明があり良かった。
- ・ 毎年受講していますが、今回のリモートもとても分かりやすいものでした。
- ・ 改正法の中の緩和策について説明が多く理解しやすかった。
- ・ 今回の法令改正事項が分かった
- ・ リスクに対する考え方を改めて整理することができた。
- ・ 土壌汚染対策法について再認識できた
- ・ 情報がすっきりとまとめられていた。
- ・ 情報が整理できている。
- ・ 具体的な例を挙げていただいて、対策の心がけをイメージできた。
- ・ 法改正の要点と、相変わらず掘削除去の割合が高いこと、一方でいわば「共存」していくリスクコミュニケーションという考え方がよく理解できました。コミュニケーションでは、伝え方といったテクニカルなことだけでなく、理論理屈ではない感情論にも発展しがちな点はその点は注意していきたいと思えます。
- ・ 汚染土を残したままの対策が分かったこと
- ・ 土対法の改正について以前にセミナーを受講したが、今回のセミナーを受講して理解不足の点について理解度が増した。
- ・ 不動産評価については、土壌汚染との関連が良くわかった。
- ・ 土壌汚染対策として除去以外にも多くの選択肢があることがわかった。
- ・ 動画配信にしたことで、会場への移動時間等の削減ができた。
- ・ 講演1の内容がわかりやすかった。2倍速で視聴可能であった。
- ・ いろいろな情報源の在り処を知ることができた
- ・ 動画配信により、聞き直すことができるため、理解しやすくなった。
- ・ 水や大気に比べ、調べてみないとわからないところが、より高いリスクが潜んでいる可能性が高いと感じた。
- ・ リスクコミュニケーションの基礎及び実践についてよく理解できました。
- ・ 土壌流出の想定
- ・ 土地売却時の対処法やリスクコミュニケーション、不動産鑑定の指標について知ることができた。
- ・ 万一土壌汚染が発生した場合の対処の参考になった。
- ・ 講演1は解りやすく有意義だった。
- ・ WEB 配信のため、何回も聞きかえすことができる。公開期間が長いため、前半、後半を都合の良いときに視聴できた。
- ・ リスクコミュニケーションを行いながら対策を決めていくことが重要であること。
- ・ 土壌汚染に対するリスク管理の考え方とその対応について事例紹介もあり、分かりやすかった。
- ・ 現在検討中案件の解決手法についてのヒントとなった
- ・ 内容、動画の編集が適切でわかりやすかった。
- ・ 内容的には：有害物を扱う水質汚濁防止法特定施設の廃止時の調査義務の認識を持っていなかったため、今後の審査でもその観点をもって行いたいと感じた。
- ・ 運用の面では：オンラインなので、休日など自分の自由時間を使用できる利便性がよい。

- ・リスクと規制の関連性の説明、リスクコミュニケーションへの向き合い方
- ・WEB公開であるため、遠方でも視聴できる。
- ・リスクに基づく管理
- ・法令解説に留まらず土壌汚染対策の実態を踏まえた情報を得られた。
- ・リスクコミュニケーションの重要性を理解した。土地売却では風評リスクを考慮しつつ、管理ができて
いるという行政お墨付きである形質変更時要届け出区域の指定などを有効に活用したい。費用の高い土
壌の入れ替え以外の汚染除去方法に関して理解を深めることができた。参考資料も今後活用したい。
- ・ESGという観点から土壌汚染対策の説明があり、非常に解りやすかった。
- ・対策について経済性や風評被害なども考慮されて法改正されていること。
- ・土壌汚染対策法の改正内容について再認識出来た事。
- ・オンラインなので手軽に受講できた

●問8 本セミナーについて「不満に思ったこと」「改善が必要だと思ったこと」は何ですか？（自由記述）

- ・事前に資料をダウンロードできるようにしてもらいたい。
- ・講師の方も仰っていましたがTVセミナー講演1で、考える時間の30秒とかの無音時間はあまり意味がないのでは、また現地にいる関係者の方に質問するやり取りもこの形式では必要なかったと思います。
- ・講習時間がもっと長くてもいいです。
- ・リスコミに関して、昨今の市民の捉え方がどんな状況かなどの具体事例が聞きたかった。
- ・これまでほかのセミナー等でも聞いていた内容が多く、もっと最新の情報なども含めていただけたらなおよかったと思う。
- ・不満な点はありません。毎年、継続的にセミナーの開催をお願いします。
- ・特に講演2・3の内容は専門的説明が多かった。講演1では、実際の汚染対策事例内容の紹介が欲しかった。
- ・部分的に解像度が低いスライド（PPT内の図）がありました。
- ・資料映像のピンボケが目立った。聴講時点では手元に資料がなく困った。
- ・資料の文字が小さく、見にくかった。
- ・字が小さい
- ・不満に思ったことは特にありません。コロナ禍でいろいろ試行錯誤されていると存じますが、非常にわかりやすいセミナーで勉強になりました。
- ・リスクコミュニケーションについては、もっと具体的な事例での説明の方が良い。
- ・不満等はありません。
- ・アンケート受付後に講演資料のダウンロードができるということだが、講師の説明内容をメモしたり、留意すべきと思った箇所を書き込みたいので、ダウンロードは事前に行いたい。
- ・質問ができないこと
- ・2講座目 文字多すぎ、言葉が難しい、
- ・特にありませんが、講演資料を先に入手できるとよりよかったですと思います。
- ・大変有用で不満はありません。一般的に土壤汚染に関心を持つ人が少ないような気がして、その点に不満があります。
- ・不満ではないが、企業の財務状況を考慮すると、融資制度の案内は不要なため、あまり役に立つ内容とはならなかった。
- ・今回に限っては特に質問事項は無いので問題ないが、内容に質問事項があった場合のメール送付先などの紹介があった方がよいかと感じた。
- ・土壤汚染に対する不安が大きい関係者とのリスクコミュニケーションの具体例を詳しく聞きたい。
- ・特にありません。第一講演（ケース3）だったと思いますが、汚染土壌による埋め戻しの話があったと思います。土地利用時（掘削）に埋設廃棄物が見つかった場合、埋め戻しは不法投棄にあたり実施不可と考えますが、汚染土壌の場合は埋め戻し措置も問題にならないでしょうか。
- ・竹田氏の講演がやや音声が悪く聞きにくかった。不満ではなく、改善いただければよりよかったですと考えます。
- ・特にない。大変わかりやすく良いセミナーでした。

別紙1

●問1 あなたのご所属をお答えください。(任意回答)

岡山県	富士通株式会社 環境経営推進部
(株)リコーサステナビリティ推進本部	株式会社クレハ 環境・安全部
柳河精機株式会社 狭山工場	日本フィルコン株式会社 管理本部 情報システム部
セイコーインスツル(株)環境経営推進部	株式会社東京久栄
大日精化工業(株) 施設・設備本部	リコーエレメックス株式会社
パナソニック(株)森田工場	滋賀県
NEC ファシリティーズ	JQA(一財日本品質保証機構)
昭和電工株式会社彦根事業所	株式会社クリアライズ
ヒロ・エンジニアリング技術士事務所	株式会社フロンティアエネルギー新潟
所沢市環境対策課	神奈川県環境農政局環境部大気水質課
田村ボーリング株式会社 技術部 調査課	イビデン株式会社 環境安全衛生部
株式会社トクヤマ 鹿島工場	株式会社サイエンス
市役所	勝田不動産鑑定所
前田建設工業株式会社建築事業本部建築部	不動産鑑定士
石塚硝子株式会社	玉名市役所 環境整備課
札幌市環境対策課	YKK AP株式会社 東北製造所
中川ヒューム管工業株式会社	市役所
株式会社環境管理センター営業本部	西芝電機株式会社 生産調達部生産企画担当
宮城県石巻保健所	愛知県尾張県民事務所
宮古市市民生活部環境生活課	田村ボーリング株式会社技術部調査課
藤沢市役所環境保全課	昭和電工 HD 山形株式会社総務部
北菱産業埠頭株式会社総務部	日本フィルコン株式会社 環境施設管理部
エコステージ協会	科研製薬(株)
スズキ株式会社 相良工場	日本冶金工業株式会社
滋賀県琵琶湖環境部	(一社)ぎふクリーン農業研究センター事業部門
化学工業 環境管理部門	株式会社 環境地質研究所
東京都環境局	旭化成エンジニアリング(株) 品質安全部
コニカミノルタビジネスアソシエイツ(株)総務ファシリティ統括部	函館市環境部
光和精鉱株式会社 環境安全部	環境安全推進部
立華株式会社 分析部門	中外テクノス株式会社
三ツ星ベルト株式会社	マルヤス工業株式会社環境グループ
いであ株式会社名古屋支店環境技術・生態部	日本軽金属株式会社苫小牧製造所管理室(法務&不動産&経理関係担当)
基礎地盤コンサルタンツ(株)	製造業の施設担当者
清水建設株式会社	田岡化学工業株式会社播磨工場
山形県庄内総合支庁環境課	AGC 株式会社北九州事業所 環境安全保安室
沼津市役所推進課	株式会社クレアテラ 調査計画部
スズキ(株) 相良工場	株式会社クレハ環境・安全部
尾張県民事務所 廃棄物対策課	武田薬品工業株式会社光工場エンジニアリング部
レンゴー株式会社 環境・安全衛生部	東和環境科学株式会社 ソリューション部
日本フィルコン株式会社 環境・施設管理部	個人事業主(ISO 請負審査員)
中部電力株式会社 総務・広報・地域共生本部 環境グループ	矢作建設工業株式会社 土木施工本部
広島県環境保全課	王子ホールディングス株式会社 環境経営部
新潟市環境部循環社会推進課	日本冶金工業株式会社環境部門
富士フイルム株式会社大宮事業所	アルプスアルパイン株式会社
npo 法人環境リスクマネジメント研究会	応用地質(株)
npo 日本環境管理監査人協会	大平洋金属(株)品質・環境管理部
直富商事株式会社技術研究室	株式会社 MC エバテック分析事業部
ルネサスエレクトロニクス株 環境推進部	札幌市役所環境局
東海カーボン株式会社 環境安全管理部	東邦地水株式会社
カネダ株式会社 総務部 総務グループ	個人
	化学工業の環境管理部門