

令和4年度土壤汚染対策検討委員会

令和5年3月30日

【田中課長】 それでは、定刻となりましたので、これより令和4年度土壤汚染対策検討委員会を開催させていただきます。委員の皆様、年度末のお忙しい中、御出席いただき、ありがとうございます。本日の進行を務めさせていただきます環境改善部土壤地下水汚染対策担当課長の田中でございます。よろしくお願いいたします。

まず、本日の会議ですけれども、設置要綱に基づき公開で行い、資料、議事録につきましても、委員会後に必要な修正を行った上で、環境局のホームページで公開いたします。

なお、本日の委員会の公開は、新型コロナウイルスの感染症拡大防止の観点から、傍聴につきましてはウェブ上のみとさせていただきます。正面のモニターの上部に設置されておりますカメラによって配信等をさせていただきます。

続いて、資料の確認でございます。次第でございます配付資料の一覧を御覧いただければと思います。なお、委員の方々には紙での配付も行っておりますが、ペーパーレス化の観点もございまして、参考資料については紙での配付はしてございませんので、ウェブのほうを見ていただければと思います。

まず、委員会の次第、あと、委員名簿のほうがございます。次に、本資料として、資料1-1、環境基本計画における施策の方向性と現在の取組み、資料1-2、工場跡地における土壤汚染対策の支援策、資料2、都内の地形・地質及び地下水の現況調査について、資料3、土壤汚染に係る情報の公開についてとなります。このほか、参考資料1、2、補足資料1から3、座席表等がございます。傍聴の方々には、資料1から3及び参考資料につきましても、今朝の時点でホームページのほうに掲載しております。また、参考資料も含め、適宜資料のほうはスクリーンに映しますので、そちらを御覧ください。以上、過不足等ございましたら事務局までお知らせいただければと思います。

早速ですが、対面での委員会に関しまして、しばらく期間も空いたということもございまして、委員の御紹介を改めてさせていただきます。私のほうからお名前をお呼びいたしますので、一言いただければと。

大塚委員長でございます。

【大塚委員長】 早稲田大学の法学部の教授の大塚と申します。この会議の座長を務めさ

せていただいております。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

【田中課長】 では、あいうえお順で、石崎委員でございます。

【石崎委員】 石崎でございます。3年ぶりかと思われませんが、またよろしくお願いいたします。

【田中課長】 小野委員でございます。

【小野委員】 産業技術総合研究所安全科学研究部門の小野恭子と申します。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

【田中課長】 小林委員でございます。

【小林委員】 横浜国立大学環境情報研究院の小林と申します。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 肴倉委員でございます。

【肴倉委員】 国立環境研究所の肴倉と申します。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 佐藤委員でございます。

【佐藤委員】 弁護士の佐藤でございます。本日は出席させていただきまして、ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 鈴木委員でございます。

【鈴木委員】 土壌環境センターの鈴木です。よろしくお願いします。

【田中課長】 勝見委員でございます。

【勝見委員長代理】 京都大学の勝見です。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 あと、徳永委員でございますが、本日、御都合により御欠席ということでございます。ただ、徳永委員から事前に御意見等いただいておりますので、議事の中で必要に応じて事務局より代読させていただければと思っております。

次に、事務局について御紹介させていただきます。

環境改善部長の鈴木でございます。

【鈴木部長】 鈴木です。どうぞよろしくお願いいたします。

【田中課長】 環境改善技術担当部長の宗野でございます。

【宗野部長】 宗野です。よろしくお願いします。

【田中課長】 計画課長の長谷川でございます。

【長谷川課長】 長谷川です。よろしくお願いします。

【田中課長】 多摩環境事務所環境改善課長の名取でございます。

【名取課長】 名取です。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 土壌地下水汚染対策総括担当の須藤でございます。

【須藤課長代理】 須藤でございます。よろしくお願いいたします。

【田中課長】 以上となります。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、ここで、会議に先立ちまして、環境改善技術担当部長の宗野から御挨拶をさせていただきます。

【宗野部長】 今、御紹介いただきました技術担当部長の宗野でございます。本日は、年度末、残すところ今日明日という本当に忙しい中、皆様、御出席いただきまして、本当にありがとうございます。開会に先立ちまして、一言御挨拶申し上げたいと思います。

コロナの関係もありまして、こうして皆様、対面でお集まりいただくのは、調べてもらったところ、令和元年の11月の委員会以来ということございまして、もう今、令和5年ですから、かなり時間が、かなりの間、対面でというのはやっていなかったんだということでございます。

そういう中でも、年に数回、委員会のほうは議論を継続いたしまして、持続可能な土壌ガイドブックなど、非常に大きな成果は、資料作成なども進めさせていただいたところがございます。

今回からは、東京都で、土壌の関係については予算に上限があって、なかなか予算の面では新しいものが出せないでいたんですけれども、御存じの委員もいらっしゃるかもしれませんが、中小事業者の支援ということで、工場跡地における土壌汚染対策支援というものについて、予算が来年度、一応獲得できまして、その中身についてちょっと複雑な面もあるものですから、委員の皆様のいろいろな御意見を踏まえて、より実効性がある支援ができたかなというふうに考えていますので、その辺の議論についても今日はしていただけたらなと思っています。

また、都内において自然由来の土壌汚染というものについて、東京都では、事業者を含めて、いろいろ困ったというか、なかなか大変な面もあるものですから、それについての整理した資料もございますので、そこについても活発な御議論をお願いできたらと思っています。

あと、引き続きになりますけれども、土壌汚染の複雑な手続について、オープンデータ化に向けた取組というものも、都庁の全体のデジタル化のプロジェクトというもののの中の一つとして取り組んでいるところございまして、そこについても御報告させていただきます。

すので、御議論いただけたらと思います。

時間が限られておりますけれども、たくさん資料を用意しております、ちょっと時間が足りるかどうか心配ですけれども、今日も、せっかくの対面ですので、活発な御議論をお願いしたいと思います。今日はどうぞよろしく願いいたします。

【田中課長】 それでは、これより大塚委員長に進行をお願いいたします。どうぞよろしくお願いいたします。

【大塚委員長】 それでは、これより進行を務めます。

私も一言だけ申し上げますが、コロナ禍のためになかなかお目にかかれず、対面というのが3年ちょっとたっているということが分かって、もうそんなにたったのかという感じがしているところでございます。やはりリアルでお目にかかったほうが、会合としては円滑に運営ができるような気がいたしますので、これが続いていくことを期待していますが、またどうなるか分からないかもしれませんが、引き続きどうぞよろしく願いいたします。

本日も持続可能な土壌汚染対策の推進、それから、先ほど宗野部長からおっしゃっていた地下水の状況の問題とか、土壌関係の情報のデジタル化の問題とかを扱うわけでございますけれども、東京都の環境行政は、日本の環境行政の中でも全体のリーダーシップを発揮していただいているということだと思っております、引き続きどうぞ進めていっていただけると大変ありがたいと思っております。

では、議題の1のほうに移りたいと思います。議題の1でございます。持続可能な土壌汚染対策の推進につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

【田中課長】 それでは、資料1-1ということで、環境基本計画における施策の方向性と現在の取組みということで、この委員会での議論の全体像というところも含めて、御説明させていただきます。

まず、昨年度、この委員会の中でもいろいろ御議論いただいたことも踏まえまして、2022年9月に東京都環境基本計画の改定版を発行したところでございます。

この環境基本計画の中では、土壌汚染のところに関しましては、2050年のあるべき姿といたしまして、赤枠で囲っておりますが、持続可能な土壌汚染対策が選択されるとともに、土壌・地下水中の有害物質等の情報を社会全体で共有・管理していくということで、土壌汚染を残置して、しっかりそこで管理していくという対策を進めるという中で、しっかりその情報についても共有して管理ということで掲げさせていただいております。

2030年の当面の目標としまして、右側のほうにございますが、法・条例の対象となる

土壌汚染対策は、土壌の3Rが考慮され、土壌等の届出情報が社会全体で共有ということで、30年の当面の目標としましては、法・条例で我々に届出があったものについては、窓口等でのやり取りですとか、そういうことも踏まえて土壌の3Rを進めるということと、その届出情報を今進めているオープンデータ化のほうで共有していくということでございます。

それに対する施策の方向性ということで、下のほうに赤枠で囲っていますが、少し具体的にということ、次のページを見ていただければと思いますが、こちらのほうに左側の上に図がございますけれども、1番で規制制度、2番としまして自主的取組の推進、3番として情報共有と。これを3つの大きな柱といたしまして、この3つがベストミックスな形で相互に関わりながら、施策を進めていくということでございます。

右の青枠のほうで少し細かく書いておりますが、環境規制に係る制度改善ということで、必要な制度の改善を進めるとともに、着実な運用等も行っていく。②として、自主的取組の促進ということで、特に事業者の皆様が自主的に持続可能な土壌汚染対策を選択できるようにするために、技術支援とか啓発等をしていくということ。特に中小事業者の方々に対する取組の後押しということを、自主的な取組としております。3番として、情報共有・管理ということで、自然由来等土壌や地下水の状況、そういうものの実態を把握して、それを共有していくですとか、オープンデータ化による土地の利活用の確実な管理、そういうことを挙げております。

現在、これらについて具体的な取組について、下段のほうに示しております。まず、①の制度改善、制度の着実な運用というところでは、法律上乘せというか、横出しの形で、条例独自に地下水調査というものを規定してございまして、その対策の着実な運用ということのために、条例及び法における地下水調査の解説というものを作成しております。これについては、本日、議題の2のほう、あと、参考資料のほうに解説資料の今現在できているものを付けております。

2番目で、地下水汚染拡大防止技術確立のための実証事業ということで、先ほど部長の宗野のほうからもございましたが、来年度から新規の事業ということで、条例独自に地下水汚染拡大防止区域というもので設定してございますけれども、なかなか対策技術が難しいという点もありますので、その技術確立のための実証事業というものを実施する。こちら、議題1で詳しく御説明いたします。

あと、自然由来等土壌の有効活用が進むようにするためということで、こちらも制度改善等を進めていくことが必要だと考えてございまして、これは議題2の内容を将来的に、この辺の

基礎情報も踏まえながら制度改善を進めていくということで考えております。

2番目の自主的取組の促進ということでは、持続可能な土壤汚染対策ガイドブック、こちらを昨年3月に策定いたしましたけれども、こちらのほう、事例等を追加し、拡充して、改訂していくということを考えておりました、そのために、議題1、議題2の内容、この辺のところを踏まえて、将来、そういった中で優良な事例が出てきて、それを追加していくということを考えております。

2点目、アドバイザーによる操業中からの調査・対策支援ということで、操業中の中小事業者の方々には、アドバイザーが無料で調査を実施するという支援も実施しておりますが、こちら、特に今日の議題ではございませんが、こういうものも自主的にやっております。

3点目として、中小事業者の工場跡地の確実な管理のための支援ということで、こちらも来年度の新規の支援策ということで、後ほど議題1で詳しく御説明させていただきます。

3番目、情報共有・管理というところですが、こちら、都内の自然由来等土壤や地下水の実態把握ということで、調査を進めている点について議題の2のほうで詳しく御説明いたします。

最後に、届出書類のデジタル化及び届出情報のオープンデータ化ということで、これは議題の3のほうで今日は御議論いただきます。

それでは、引き続き資料1-2のほうで、工場跡地における土壤汚染対策の支援について、説明者を代わらせていただきます。

【近松主任】 工場跡地における土壤汚染対策の支援について、近松が説明させていただきます。よろしくをお願いします。

まずは、土壤汚染対策を取り巻く状況についてですけれども、現状、土壤汚染のある土地の取引では、一般的に、その基準不適合土壤を掘削除去して、汚染のない土地にして引き渡すのが慣例で、事業を廃止する中小事業者においても、本来行う必要のない掘削除去対策を買主から求められておりました、土地の円滑な利用の転換を阻害する要因の一つとなっております。

都のこれまでの取組として、中小事業者のためのガイドラインやアドバイザー制度等により、中小事業者が取り組みやすい低コストで確実に健康リスクを回避する対策を促進しております。

また、昨年3月に策定した持続可能な土壤汚染対策ガイドブックでは、掘削除去の抑制等の土壤の3Rの方針を示して、関係事業者等へ普及啓発しています。今後は、円滑な土地利

用の転換と土壌の3Rに誘導する取組が必要となっております。

次に、土壌の3Rガイドブックについてです。こちらにも御存じだと思いますが、土壌汚染対策法は、健康被害防止を前提としており、土壌汚染対策として一般的に行われている掘削除去は、基準不適合土壌の運搬・処理に大量のエネルギーを消費するだけでなく、高額な費用を要しており、土地の利活用を阻害しています。こうした現状を踏まえて、環境面、経済面、社会面に配慮した持続可能な土壌汚染対策への転換のための土壌の3Rガイドブックを作成しております。

土壌の3RのそれぞれのRについてですが、1つ目はReduce、土壌の場外搬出入の量の削減で、2つ目はReuseで、土壌の資源活用、3つ目がRemediationで、原位置浄化、現場内浄化等を表しております。

次に、土壌汚染対策の現状と課題です。こちらは、土壌についての課題になります。形質変更時要届出区域では、法令上、基準不適合土壌掘削除去は不要ですが、土地取引の商習慣から、基準不適合土壌が掘削除去されております。その基準不適合土壌は、汚染土壌の処理施設へ運ばれ、その代わりに山砂等で埋め戻されています。このことは、環境への負荷が大きだけでなく、中小事業者にとって大きな負担となっております。

こちらは、地下水についての課題になります。条例では独自に、周辺に飲用井戸がなく健康リスクがなくても、高濃度の地下水汚染がある場合、対策の必要な地下水汚染拡大防止区域とすることを規定しています。地下水汚染拡大防止区域では、コスト面や技術面で有効な対策がされないまま、土地が塩漬けとなるおそれがあります。円滑な土地利用転換のためには、低コストで効果的な取組が必要となります。

次のスライドに移ります。これらの課題の解決のための支援策の概要について、説明させていただきます。まず、基準不適合土壌のある工場跡地で新たに土地活用を行う者に関して、環境に配慮した土壌汚染対策を支援し、それにより持続可能な対策の普及を促進していくことを目的としております。支援対象は、中小事業者の工場跡地で新たに土地活用を行う者です。支援としまして、先ほどの課題2つに対して支援は2種類ありまして、1つ目は、基準不適合土壌の被覆範囲の盛土への支援です。こちらは、基準不適合土壌を残した状態で管理する場合に、盛土等に係る費用を支援します。2つ目は、地下水汚染の拡大を防止する対策への支援です。こちらは、地下水浄化壁等の地下水汚染の拡大を防止するための対策に係る費用を支援します。

事業期間としましては5年程度で、商習慣の転換と対策技術確立に向けて、事例の積み上

げをしていきます。

次、こちら、事業スキーム（案）としましては、事業の廃止の段階で、売主に対して土地利用転換アドバイザーによる最低限の法対策、買主マッチング等の助言を行いまして、買主のほうに対しましても、土地利用転換アドバイザーによる買主の土地利用計画に応じた助言を行って、取引される土地に対して、不動産鑑定士による評価額を付して、コーディネートしていくという流れになっております。

実施体制に関するスキームとしましては、基準不適合土壤のある土地の売買に当たり、土地利用転換アドバイザー、不動産鑑定士、東京都等が助言をして、基準不適合土壤を残置して土地活用する買主の情報を持つ不動産仲介業者とともにコーディネートしていく流れになっております。こちらのような図です。

最後、支援申請と検証のスキームの案についてです。基準不適合土壤の被覆範囲の盛土への支援スキーム、こちらは、まずは申請をしまして、こちらは土地利用転換アドバイザーの派遣がされていることが条件で、申請者は土地の買主であることが必要です。その後、審査の段階で要綱の内容に沿っているかどうかを確認し、事業の決定がされ、都と買主が協定を締結します。その後、事業者による対策が実施され、土地利用転換アドバイザーにより技術及び取引に関する効果検証がされます。その検証結果を土壤汚染対策検討委員会へ報告し、ガイドブックへの反映内容の検討を行います。その検証結果を公表し、ガイドブック等へ反映を行います。こちらのような流れを考えております。

次に、地下水汚染拡大防止技術の認定スキーム、こちらは地下水汚染技術の公募の前、技術の認定スキームの説明となります。こちらは、まず、技術の公募を行います。この技術に対して、土壤汚染対策委員会で、経済的で効果的かつ汎用性があるかなどに関する意見をもらいまして、その意見を学識経験者及び都職員で構成される技術選定委員会に付して、認定技術メニューを決定します。

こちらが地下水汚染拡大防止技術の公募スキーム（案）です。まずは、実証事業の公募を行います。その後、実証事業についてですけれども、土地利用転換アドバイザーが派遣されていることが条件で、先ほどの認定スキームで認定された地下水汚染拡大防止技術について、こちらを何にするか決定していることが必要です。この事業を、先ほどと同じなんですけれども、学識経験者及び都職員で構成された事業選定委員会で、土地の利便性とか汚染状況、保全対象などの客観的な評価基準より決定がされて、それをもって、都と事業者が協定を締結します。その後、事業者による対策が実施されて、土地利用転換アドバイザーによる

技術及び取引に関する効果検証がされ、その検証結果を土壌汚染対策委員会へ報告し、ガイドブック等への反映を行います。その検証結果を公表し、ガイドブック等へ反映を行います。最後の流れについては、盛土の流れと同じになっております。

以上が、工場跡地における土壌汚染対策の支援説明になります。

【大塚委員長】 御説明ありがとうございました。

そうしましたら、幾つかに分けて御質問、御意見をいただきたいと思っております。

まず、資料の1-1につきまして、今後、環境基本計画に基づき、環境規制、自主的取組の促進、情報共有・管理の3つの柱で取り組んでいくという報告がございました。これにつきまして、御質問等はございますでしょうか。

札を立てていただけるとありがたいですけれども、いかがでしょうか。札を立ててとか言うのも、本当に3年ぶりなので。

【田中課長】 報告事項なので、もしも御質問なければ。

【大塚委員長】 よろしいですか。特に問題ないですね。

では、資料1-1につきましては、よろしいかと思えます。

次に、では、資料1-2につきまして、持続可能な土壌汚染対策の誘導に向けて、中小事業者の工場跡地で新たに土地活用を行う者に対して、専門家による助言とコーディネーターの下、被覆盛土や地下水汚染の拡大防止策への支援を行うという御説明がございました。これにつきまして、御意見等ございますでしょうか。

どうぞお願いします。

【石崎委員】 石崎です。一応、事前説明のときも申し上げたんですが、事業者にとっては、この制度は非常に有効で、喜ばしい制度で、以前からお願いしているとおおり、個人の資産には税金は入れませんよと言われていた中で、よくこういう制度を考えついていたなというふうには思っております。

ですけれども、やはりこのコーディネーターも含めて、アドバイザー制度の中に、なるべくといいますか、必ず公明正大というか、中立性といいますか、透明性といいますか、その辺を必ず厳重に注意していただいて、あと、売主、買主の個人情報も含めて、事前に情報が漏えいしないようにですとか、その辺のところをちょっとどうお考えかなというところはお聞きしたいんですが、よろしいでしょうか。

【大塚委員長】 いかがでしょうか。お答えいただいているいいですか。

【田中課長】 御意見ありがとうございます。こちらの事業を進めていくに当たって、民

民の土地の取引等もございますので、今おっしゃっていただいた、公平にやっていくということが非常に重要かと考えておまして、そのための肝となるのがアドバイザーだと思っております。

その点について、例えば委託で、専門の技術者にアドバイザーをやっていただきますけれども、まず、一つ考えていますのは、きちんと公平性をどう担保するかということについて、委託の計画書の中に公平性の担保をこのようにしてやりますということをしっかり記載していただくということ、あと、また、我々、委託管理の中で、その辺、しっかり公平性が担保されているかということも確認していきたいと思っております。

さらに、今後、スキームを具体化していく中で、先ほど事業選定のスキーム等も示しておりますが、そういった選定要綱等の中でも、その辺、公正にしっかりできるようにということを、今後も引き続きその点、検討を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

【石崎委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 よろしいですか。どうもありがとうございました。

では、鈴木委員、どうぞ。

【鈴木委員】 鈴木です。今、ちょうど見せていただいた図があると思いますが、これ、非常に分かりやすい図で、多分、今回のお話を全部示していると思うんですが、ちょっと技術的な側面からのことで確認をさせていただきたいんですが、この中で、土地利用転換時アドバイザーという部分がございます。多分、ここが技術の方だと思うんですが、その前に幾つか出てくるアドバイザー、要するに、アドバイザー制度で使っているアドバイザーと違うのか、同じなのか。ちょっとよく分かりにくいので、そこら辺の位置づけについて、一度教えてください。

【大塚委員長】 お願いします。

【田中課長】 今現在行っている技術アドバイザーとのこちらの違いというところですね。

【鈴木委員】 はい。そうです。

【田中課長】 今行っている技術アドバイザーに関しましては、もう10年以上続けているものでございますが、基本的に操業中と廃止時というように分かれて、法令制度の概要ですとか、調査の方法、また、どのように対策を選んでいくか、そういうところを技術的などところで支援していくということでございますが、なかなかそういったアドバイザー制度を

やっていく中でも、土地取引というところ、ここが結構、アドバイザー制度の中でも一つの課題だったと感じておまして、まさにその部分を特化した形で、土地の利用転換を行っていくときに、今までのものは、売主と書いている事業者のほうにだけ基本的にはアドバイスをしていくということでしたけれども、今回、利用転換時アドバイザーというのは、土地が利用転換されるときに、買主のほうにも土壌の3Rなりのアドバイスもしっかりした上で、なおかつ、両者をしっかりコーディネートしていくというところで、さらに今までのアドバイザー制度を発展させた形で、こういったところで設けていくところがございます。

【鈴木委員】 ということは、全く別な組織として新たにつくられるという理解でよろしいんですか。

【田中課長】 全く別の委託、全く別の発注で考えております。

【鈴木委員】 分かりました。ありがとうございます。

【大塚委員長】 では、佐藤委員、お願いします。

【佐藤委員】 御説明ありがとうございました。このアドバイザーというのがコーディネートすることなんですけれども、契約的には、最初に売主と契約をして、それから買主と契約をするのか。つまり、誰から委託されているのかということがちょっと分かりにくいのと、それから、マッチングするという場合に、普通、不動産の仲介というのは、仲介業者の許可が要るんですけれども、仲介業者の立場とは異なって、どちらかの代理人みたいになるのかという、その立ち位置、公平性というんですか。というのがちょっとよく分からないということと、それから、コーディネートという言葉は、具体的にどちらの立場というか、どういうことが具体的なコーディネートなのかということと、それから、もう一つ、ここに都と買主間で協定を締結するって書いてあるんですけれども、これは民法上の契約みたいなものなんじゃないかな。どういう協定をイメージされていて、どういう効果があるかということがちょっと分からないなど。その協定をつくるときに、アドバイザーという者が協定に加わるようなイメージなのか。ちょっとその辺も教えてください。

【大塚委員長】 お願いします。

【田中課長】 今のスライドのほうにございます事業スキーム（案）というもので見ていただければと思います。先ほどの1ページ前のページになります。8ページになりますね。こちらのほうで、基本的に事業者の方が事業を廃止しまして、土壌の調査をやって、基準不適合の土壌があった場合というところからましますけれども、次にその方がどこかにその土地を売るという時、その時点からこの事業が始まるというところで、ここに①とい

うことで、事業転換アドバイザーは、まず、事業を廃止した中小事業者の方のところにアドバイザーとして入ります。それに関して、都のほうに、今のアドバイザー制度もそうなんですけど、事業を廃止した中小事業者さんから、まず申込みをしていただきます。そして、この図にあります①のところで、土地利用転換時アドバイザーによる最低限の法定対策とか、あと、買主マッチング等の助言という形で、事業を廃止した段階で、法定対策としてはこういうものが必要ですと。あと、次の買主をどのように探していくか、その辺のところについて、例えば、土壌汚染に詳しい不動産事業者さんとかを紹介するなど、まだ今後のスキームで詰めていきます。先ほどの公平性の担保の部分もございしますが、そういったマッチングの仕方等を助言していくということです。

そういう中で、次に買主が見つかったというところで、②のほうに移りまして、ここで買主のほうに対しては、今度新しい土地利用計画というのがあると思うんですけど、その土地利用計画に応じて、なるべく土壌の3Rなんかも考慮して、搬出する土の量なんかも少なくというところでアドバイスをしていくということで、このときに買主のほうとも何か申込み、こちらから通知なりを行ってというところで何かしら取り交わしをするということはあるかと思えますけれども、買主にもアドバイスをやっていくということです。

その中で、買主と売主の間で土地利用転換を行うときに不動産鑑定士にも入ってもらって、通常、土壌汚染がなかった場合の土地の価格ですとか、そこから土地の減価の情報ですとか、そういう情報提供を行って、買主と売主の間でのつなぎ役をするというふうなことで考えております。これがアドバイザーとしてのやることということで、契約関係とか、そういうものは特にございませんで、申込みをしていただいて、アドバイザーを派遣する。派遣の通知を送るといったことございします。

協定の締結というふうに書いてございますのは、都と買主の方の間で、この工事がしっかり終わった後に、支援金をお支払いしますということについて協定は結ぶということで、これは東京都と、この支援金をお支払いする買主の間で協定を結ぶ。その協定というのは、きちんと対策、被覆盛土が行われた後には支払いをしますということに関する協定でございます。工事は1年か2年かかると思うんですけども、工事が終わったら、協定に基づき支払いをします。そういったスキームになっております。

まだ詳細は詰めていく部分はございしますが、今のところこういったことで考えております。

【佐藤委員】 ちょっと追加でよろしいでしょうか。

【大塚委員長】 どうぞ。

【佐藤委員】 そうしますと、このアドバイザー、売主にとっても買主にとっても、無償、お金を負担しないということですね。

【田中課長】 アドバイザーの派遣に関しては無償で派遣でございます。

【佐藤委員】 不動産鑑定の方は当然、不動産鑑定士にはお支払いしなきゃいけないと思うんですけど、これは。

【田中課長】 不動産鑑定士も、アドバイザーの業務の中で鑑定を行うということで、この実証事業の一環として無償で行うということです。

【佐藤委員】 不動産鑑定も無償ということなんですね。

【田中課長】 はい。

【佐藤委員】 分かりました。

【大塚委員長】 今、田中課長、最後におっしゃった、支払いをするというのは、対策の費用を支払うという意味ですよ、きっと。

【田中課長】 その前のページ、7ページのほうにございます、土壤汚染を残置した場合に、その後に被覆の盛土をする、その被覆盛土をした盛土相当経費を今回支援するということで、その経費のお支払いという形になります。あと、地下水のほうであれば、地下水防止技術に関する経費ということです。

【大塚委員長】 分かりました。

【佐藤委員】 ちょっと追加で。

【大塚委員長】 どうぞ、佐藤委員。

【佐藤委員】 不動産鑑定士は、人によって物すごく値段が違うんですよ。実際問題とするとですね。売主にとっても買主にとっても、キャッシュの問題になるので、公平な不動産鑑定士と果たして本当に言えるのかどうかがちょっと心配になります。

【田中課長】 その辺の御意見を参考にさせていただきながら、不動産鑑定基準というのにのっかって、しっかりやれるようにというところで、そこもちょっと今後の検討とさせていただきます。

【大塚委員長】 ありがとうございます。アドバイザーは、だから、あんまり契約ということにはなっていないんだということでございます。

これ、東京都のほうからアドバイザーには支払われているんですよ。

【田中課長】 これは東京都とアドバイザーが委託契約を結んで、それに基づいて支払い

ます。

【大塚委員長】 この売買のところに着目したというところが、今回の特色だそうですので、さっき鈴木委員が聞いてくださったところですけど、ここに特色があるということでございます。それで、アドバイザーを派遣しつつ、盛土等の支援をするというところに眼目があるということだというふうに伺いました。

いかがでしょうか。

小野委員、お願いします。

【小野委員】 ありがとうございます。アドバイザーって、さっきの女の方の、アドバイザーの立ち位置については理解したんですけども、この方は、これから都のほうで育成と申しますか、人材育成するという段取りになっているのでしょうか。そして、どんな方がアドバイザーになることを想定されていて、基本、どんなバックグラウンドを持っているかで育成の難しさとか時間も変わると思うんですけども、その辺のイメージについて教えていただければと思います。

【大塚委員長】 お願いします。

【田中課長】 来年度の委託の中では、このアドバイザー、確かにこれは初めてやる取組ですので、こういった土地利用転換時アドバイザーの専門家が既にいるということではありませんので、まさに育成が必要ということで、来年度の委託の中では、まず、このアドバイザーのマニュアル、それを作成するというところから始めます。その中にはQ&Aも入れたり、どういうふうにこのコーディネートをやっていくのかとか、そういったマニュアルもつくるといことは委託の中にそれも入れておまして、我々もいろいろまたヒアリングなんかも行いながら、まず、そういったマニュアルをしっかりとつくって、そして、アドバイザーになっていただく方々にまず教育をしていくというところからかとも思っております。

そういう中で、やはり来年幾つか事業も、アドバイスもしていきますが、そういった実際の個別の事案でやりながら、マニュアルもどんどんリバイスして、来年度はまずここをしっかりと、実証事業ということもありますが、しっかりこの事業をアドバイザーのレベルを上げていくということも含めて、来年度取り組んでいければと思っております。

【小野委員】 ありがとうございます。このスキームを流すために非常に重要なキーパーソンであるというふうに認識しておりますし、その方のアドバイス次第で、このように基準不適合土壌が残置された状態が売れるか売れないかみたいな部分がすごく大きく決まってくるかなと思ったので、その辺がかなり重要なんだろうなというふうに認識しておりますし

たので、今後の活動に期待したいと思います。

【田中課長】 ありがとうございます。

あと、ちなみにこの技術者のバックグラウンドといたしましては、今、土壤汚染の技術管理者の資格を持っている、当然、土壤汚染の専門家であるということと、そういう中で割と今の土壤汚染の専門家の方々、皆さん、こういう不動産の取引なんかでもかなり取り組んでおられる方がいて、そういった形で皆さんやられているということは聞いておりまして、そういった素養のある方にやっていただければと思っております。

【大塚委員長】 よろしいでしょうか。

では、勝見委員、お願いします。

【勝見委員長代理】 ありがとうございます。今のいろいろな質疑を聞いて、少し理解が深まったところもありますけれども、アドバイザーの方は素養をお持ちの方ということでもありますけれども、方向性についても、やはり都のほうで考えている方向性をちゃんと賛同というか、理解していただく必要があるのかなと思います。やはり御専門の方でも、違った方向性を持たれている方はいらっしゃるわけではないと思いますので、そうすると、何か思想・信条を排除するみたいで、気持ち悪さも残るので、その辺りのアドバイザーさんへの都としての行政機関としての中立性というんですか、何かそういうものも実は必要なのかな、どうなのかなというのは、ちょっと私、今しゃべりながら整理がつかなくなっているところです。

それから、いろいろこれからだということなんですけれども、いろいろなパターンの売主・買主さんの組合せとか、あるいは汚染の状況とか、土地の広さとか、いろいろな状況があると思うんですけれども、支援を受けやすいものが多分出てきてしまって、これがまだ始まっていない段階でそんなことを言っても仕方ないと思うんですけれども、支援を受けやすいものばかりに支援してしまっていて、本当に東京都さんがこういうのを支援したいんだというところに支援が結果的にできなくなってしまうということにはならないように、少しそういう大きな方向性も見守っていただくようにしていただけるといいんじゃないかなと思っております。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

どうぞお願いします。

【田中課長】 ありがとうございます。まず、大前提といたしまして、先ほどこの議論で、こちらにつきましては、盛土に対する支援につきましても、地下水に関する支援につきまし

でも、実証事業という形でまず行っていくということで、確かに初めて行っていく取組ですので、そういったアドバイザーが行っていく取組についても、まずしっかり検証して、その検証結果もこちらの委員会の中でお示ししながら行っていくということで進めるということでございます。

そういう中で、アドバイザーについては、当然、1人だけではなくて、ある程度、アドバイザーのグループというふうな、委託した会社の中でアドバイザーを何人か選定してもらって、先ほど申しましたとおり、その中で、我々都の職員も、これ、新たな取組ですので、しっかり議論をしながら進めていくと。

そういう中で、方向性といましては、まさに昨年つくった持続可能な土壌汚染対策ガイドブックというもの、委員の皆さんに御議論いただいて作成したところですけども、まさにこのガイドブックを実現する、この環境・経済・社会に配慮した持続可能な土壌汚染対策、これを実現していくためのアドバイスだと思っておりますので、まず基本となるベースとしては、まずこのガイドブックというものをしっかりみんなで共有しながら、これを実現していくためにいかにアドバイスをしていくかということで、それでアドバイスをした結果もしっかり検証していくといったことで進められればと思っております。

【大塚委員長】 よろしいですか。

【勝見委員長代理】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 私が今頃、全体的な話を聞いてしまって恐縮ですが、売買のところに着目した理由はちょっと説明しておいていただいたほうがいいかなと思うんですけど、取引を促進することを考えているとか、いろいろな理由があると思うんですけど、ちょっと御説明いただいてもいいですか。

【田中課長】 資料の2ページのほうを御覧いただいて、現状と課題というところで、まず、我々、持続可能なガイドブックというのを出示して、土壌の3Rを進めていきたいというふうに考えていたところ、なかなかそこが進まない原因として、今、現状と課題として、一般的に土地取引で基本的に掘削除去をして、全て汚染のない土地にしなければならないということがございまして、我々、持続可能なガイドブックで啓発活動のようなものを行っても、なかなか結局、このところで掘削除去が行われるということがございましたので、土地の取引のところもある程度少し入り込むといえますか、そこで課題なんかも認識をさらにしていくということを実証事業としてやればということでございます。

【大塚委員長】 分かりました。簡単に言うと、あまり掘削除去とかには行かずに、盛土

に行っていただきたいという趣旨で、しかし、それに関しては都もアドバイザーをつけて支援するよという感じですかね。

【田中課長】 そのような趣旨で考えております。

【大塚委員長】 ということですね。掘削除去は、東京都に限らず、パーセンテージが非常に多いので、7割ぐらいだと言われていると思いますが、大きな問題でございますので、それに対して対処してくださっているということでございます。

どうぞ。小林委員、お願いします。

【小林委員】 全体的には、この制度、非常に期待しております、中小企業のために有効に動かしていただければいいなと思っております。

実際にこういう事業をした後で、形変区域として汚染が残置されて土地が活用されるということになるんですけれど、その後については、5年後というか、対策をした後、中小企業の方が、やはり管理しながら土地を適切に使っているかというような、そういうチェックも必要ではないかなという気もいたします。

やはり中小の企業の方の場合、そこが一番ちゃんと管理できているのという、周辺の方も不安に思うところかと思っておりますので、そこについても従来のアドバイザーの方なり行政なりが支援をして、適切に管理できているよというような、そういうチェックの体制もぜひお考えいただきたいなというふうに思いました。

【大塚委員長】 どうぞお願いします。

【田中課長】 今後、制度をしっかりともう少し深めて、構築していく中で、そういった今後の管理とチェックにつきましても、しっかり検討していきたいと思っております。ありがとうございます。

【大塚委員長】 今の点は、ただ、売買がなされてしまうので、買主のほうに行ってしまうんですよね。じゃないんですか。

【田中課長】 中小事業者さんが買主になる場合もあれば、そこが例えばアパートみたいなものになるということもあると思いますが、そこもどのようにそれをチェックしていくかということもあります。今後、検討させていただきます。

【大塚委員長】 ということだったと思います。

【田中課長】 基本的には、形質変更時要届出区域ということで、法令上しっかり区域指定されている場所ですので、そこは先ほどオープンデータ化ということも含めて、この事業、実証事業としてどうチェックしていくかということも考えていきたいと思っております。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

どうぞ、勝見委員。

【勝見委員長代理】 まだ制度が具体化されていない段階で聞くことではないのかもしれないんですけども、掘削除去しないというのは、全く掘削除去しないケースを考えておられますか。部分的に物すごく高濃度のところがあって、そこは掘削除去するけれども、それ以外は残すという。それがその現場では合理的だというような可能性もあるのかしらと思いました。

【大塚委員長】 そういうケースもあるみたいなんですよ。どうぞお願いします。

【田中課長】 一応、東京都の制度といたしましては、今スライドにあります6ページのところで、飲用井戸等がある場合には、健康リスクあり、要措置区域、要対策区域になります。ある程度濃度が高い、第二溶出量基準を超えているような濃度の高いものは、黄色信号の地下水汚染拡大防止区域というものになります。条例の制度としてですね。それで、基本的に濃度が低いものが、青色の形質変更時要届出区域、要管理区域ということになるんですけども、盛土の管理というところに関しては、まず、基本的にはこの青色の自然由来レベルといいますか、のところについても今掘削除去が結構行われているというところで、まずはその辺りをターゲットに、この青色の、要は濃度が低いところについても掘削除去が行われているというところをまず改善するというところで、盛土の支援というのは、そこをターゲットにはしているところでございます。

それに対して、黄色の地下水汚染拡大防止区域については、別途地下水に対する支援も用意しておりまして、高濃度の汚染はどのように合理的に対応していくか、そういった対策技術の確立のほうで別途考えておりまして、今、先生おっしゃっていただいたとおり、高濃度の部分は地下水汚染の拡大の防止の技術ですとか、原位置浄化ですとか、そういうほうである程度対応して、自然由来レベルといいますか、それくらいの濃度のものについてが基本的に残置していくということの組合せがうまくできればと思っております。

【勝見委員長代理】 ありがとうございます。大体分かったんですけど、私がお聞きしたかったのは、黄色と青が一つの現場で混じっていて、それを全部除去しない場合でしかこの支援は受けられないのか、それとも、黄色の部分は黄色の部分で対応して、残りのスペースは青で対応しているということは受けられるのかといったところ、具体的なことはいろいろあると思いますので、また御検討いただければと思います。

【田中課長】 ありがとうございます。まさにそういった意味では、黄色の部分について

は除去して、青色の部分は残すという形であれば、それは支援の対象にできるのではないかと考えておまして、今後またそこを詰めていきたいと思っております。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

では、肴倉委員、どうぞ。

【肴倉委員】 ありがとうございます。最後のほうで聞く質問じゃないかもしれないんですけども、理解が深まりまして、知りたいと思ったのが、この事業スキームの対象となるような案件の件数ですね。年間どれぐらいあって、それをどのぐらいの規模感のものを対象としているのかとか、あと、このスキームによって、何%、何割ぐらいを掘削除去じゃない方向に持っていければみたいな、そんなイメージがあれば教えていただきたいなと思えました。

【大塚委員長】 難しいと思いますけど、どうぞ。

【田中課長】 こちらのスキームで、今、8ページのほうで、そもそも中小事業者さんが、事業を廃止された方々が対象になるということで、大体年間、廃止される方々、50件から100件とか、全体の規模としてはそれぐらいになります。その中で本当にこういったところで困っているという方、また、事業転換する方ということなので、正直、数十件か、十数件かとか、それぐらいの規模感かと思えます。

あと、地下水に関して、先ほどの黄色信号の地下水汚染拡大防止区域になるのも、年間数件、10件ないぐらいではないかと思っておりますので、その中で特に支援が必要な方々という、それぐらいの規模感かと思っております。

【肴倉委員】 ありがとうございます。よく分かりました。

【大塚委員長】 石崎委員、どうぞ。そろそろ次の議題に行きたいと思っておりますけど、どうぞ。

【石崎委員】 一番最初にちょっと意見を述べさせていただきまして、先生方の御意見を伺っていて、実際の事業者としましては、やはり汚染物質汚染物質と一概に言いますが、事業者によって、有害物質が例えば有機溶剤から、重金属から、あらゆる種類に及ぶわけですね。クリーニング屋さんですとか、ガソリンスタンドですとか、めっき事業者ですとか、営んでいる事業者によってまず種類が違いますので、一概に盛土だといっても、例えば、有機溶剤の場合は、なかなか盛土でというわけにはいかないと思うんですね。やっぱり地下に滞留しているわけですし、有機溶剤ではなくて、例えば重金属なんかですと、土についているので、それほど拡大しないのではないのかなというところもありますし、これが1点と、

それから、2点目は、私、実際、事業者等といろいろお話を伺っていて、まず、基本的に一番最初にやっていただいている土壌汚染アドバイザー、これもあまり浸透してなくて、説明すると、そんな制度があるのという答えが非常に多くて、これをいかに東京都として広く皆さんに利用していただけるようにPRしていくのかということがある上にこれを乗せるというのは、これを果たしてどこまで浸透させられるのかという。PR事業といたしますか、その部分もありますし、それから、買うほうの方は、なるべくやはり解除されているほうがいいわけで、一番最初に始まった土対法自体が非常に厳しい法律だったので、汚染している土地であると、持ち主以外入ることは駄目だと。駐車場すらできない。アパートなんでもってのほかだというような法律が、土地の有効利用ということでどんどんどんどん緩和されてきて、今、結局、盛土でもいいですよとか、その当時、十数年前といたしますか、20年近く前から比べると、かなり緩くなったという言い方が適切かどうかは分からないんですが、その辺のところのバランスというところを取るようにしましたけど、まだまだやはり一番最初の印象が非常に強烈だったものですから、これがいまだに亡霊のように生き残っていて、皆さんほとんどそう思っているんですよ。そうでなければいけないと皆さん思っているんですね。

その辺を、東京都としても、そうじゃないんだというところをちゃんとPRしていただかないと、我々事業者としても、なかなか達していかないという現実がありますので、その辺のところを東京都として、PRも含め、風評被害的な状態になってしまっているの、その辺も含めてどうお考えなのかなという。

【大塚委員長】 事業の非常な重要な点を指摘していただいていると思いますけど、いかがでしょうか。

【田中課長】 ありがとうございます。先ほど勝見委員からもございましたけれども、確かに物質ごとにいろいろ現場が違うと思いますので、そういったものを踏まえてしっかりアドバイスも行って、こういった支援も行っていきたいと思います。

あと、PR等に関しましては、これまでのアドバイザー制度につきましても、不動産関係の業界団体の方々、めっき組合の方々、それは当然として、かなりの数のパンフレット等も配らせていただいたり、いろいろな講演会でガイドブックを御紹介したり、いろいろPR活動は進めてきていますけれども、今後ともそれをさらに強化して、あと、さらにインパクトのある支援策と思うので、そういったインパクトも生かして、きちんとPRをさらに進めていきたいと思います。そして、持続可能な土壌汚染対策ガイドブックの趣旨をもう少し世の

中にもしっかり知っていただくという形で、今後とも進めていければと思いますので、よろしくお願いたします。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

では、欠席の徳永委員のコメントの代読を事務局からお願いします。

【田中課長】 徳永委員のほうから、先ほどもこの中でも議論も出ておりますが、いろいろアドバイザーが、例えば工法を助言するとか、そういった際に何らか公平性をしっかり担保するよというところ、今後制度化していくときにはその工夫が必要ではないかというところ、あと2点目としては、例えば、盛土の支援でも、地下水のほうもそうなんですけれども、ある程度時間軸で考えれば、支援したときはいいけれども、そこからかなり年数を経ていったとき、次に例えば土地を売るということですか、あと、地下水汚染拡大防止壁であれば、ある程度期限のある技術だということもあるんで、その辺のところも含めて、今後しっかり検証していく必要があるんじゃないかといった御意見をいただいております。

それに対して、今後、事業をやる中で、検証の中でしっかり取り組んでまいりたいと思っております。

【大塚委員長】 それは、一回売った後、また売るということですかね。

【田中課長】 そうです。今回の場合、基本的に建物とかが建っているんで、そうすぐに転売というふうなことはないということを確認の上で、事業の開始とは思っておりますけれども。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

それについて何かコメントはよろしいですかね。

【田中課長】 少し難しい御指摘でもあったんですけども、実際、今後の長期的なことに関しては、事業を進める中で効果検証ということもしていきますけど、そういった個別の現場の中で実際どういうことになっていて、そこで実証事業をやってみて、効果がどうだったと。そういった検証の中で、今後もさらにどうしていくかというところでも検討していきたいというふうに思います。

【大塚委員長】 ありがとうございました。

では、次の議題に移りたいと思います。よろしいでしょうか。本件につきましては、この議論を踏まえて、ぜひ都においては進めていただければと思います。

続きまして、議題2、都内の地形・地質及び地下水の現況調査についてに移ります。事務

局から説明をお願いいたします。

【須藤課長代理】 土壤地下水汚染対策総括担当の須藤と申します。資料2に基づきまして、都内の地形・地質及び地下水の現況調査について御報告をさせていただきます。必要に応じまして、参考資料1と2についても御覧いただければと思います。よろしく願いいたします。

本日は、4章立てで御報告をさせていただきたいと思っております。

まず、これまでの経緯・背景でございます。4ページ目を御覧ください。まず、遡ること平成31年4月に、改正土対法及び改正条例が施行されまして、法については、自然由来等土壤についての扱いについて、区域間移動等、規制の緩和が行われたことと、条例については、地下水調査方法について大きく見直しを行っているところでございます。

その後、施行を続けていく中で、運用上の課題が多く見えてきているところでございまして、まず1つ目としては、なかなか自然由来等土壤の有効活用が進んでいないというところと、先ほどの中小事業者の土地等の絡みではあるんですけれども、特に狭隘地における地下水調査であったりとか、措置の段階における困難事例等が発現してきているところでございます。

それに対しまして、課題解決のための方向性ということで、令和3年度の第1回の土壤汚染対策検討委員会におきまして、いわゆる地下水マニュアルを作成していくことと、既存の調査報告書等から地質や地下水状況を整理していくということで、現在作業を進めているというところでございます。

その間に、令和4年の3月、ちょうど1年前でございますけれども、SRガイドブックのほうを発行いたしまして、その中で土壤の3Rであったりとか、自然由来等土壤の有効活用について記載をして、啓発活動を行っているところでございます。

続いて、5ページに行きまして、昨年の9月に環境基本計画のほうを発表させていただきました。その中で土壤の3Rということで、特に②のReuseの部分で、自然由来等土壤の有効活用について記載をさせていただいているとともに、持続可能な土壤汚染対策の促進ということで、必要な制度改善等について行っていくことを明記してございます。

また、昨年度来の委員会での各委員からの御意見についていろいろ賜りまして、今年度については、参考資料1に示しております地下水マニュアルについて作成をしまして、まだ運用の部分については全然書き込めていないところでございますけれども、まずは調査と措置について、条例の要は立てつけを体系的に網羅したものとして、今回、参考資料で提示さ

せていただいているところでございます。

また、今年度については、2方向から調査等を行っております。まずは現場調査として、ボーリング調査のほうを行っております。また、統計解析を実施するために、調査報告書の中からいろいろデータを抽出して、検証を行っているというような状況でございます。

本日については、この①と②について経過報告をさせていただくというところでございます。

また、こちらもおさらいになりますけれども、改めて東京都が抱える課題について、地形区分ごとに明示をしているものでございます。東京都の届出については、ほとんどが台地と低地と埋立地に集中してございます。台地につきましては、地下水が大体深度13メートル付近にあるということで、土壌調査が10メートルまでというところもございまして、なかなか地下水調査のところでギャップがあるというところがございます。

また、特に台地の東側に多いんですけれども、途中で粘土をかむような地層が存在しまして、そういったところには宙水というものが存在する場合がございます。その際の地下水調査については、通常の地下水調査とは異なった考え方が必要ではないかということで、課題として挙げているところでございます。

また、低地については、沖積層が広く分布しているというところで、特に有楽町層について、この実態把握というのがなかなか進んでいないところと、それが調査等にフィードバックされていないというところがございます。

また、地下水については、非常に浅い部分に存在しているというところで、この地下水について、土壌汚染対策法ないし環境確保条例、特に条例の趣旨に鑑みた際に、合理的な地下水調査等の検討が必要ではないかというところで、課題として挙げているところでございます。

また、埋立地については、自然由来等土壌、埋立由来もございましてけれども、埋立由来の下には有楽町層が分布しているというところと、海水影響による汚染であったりとか、東京の場合は、かなり古い年代から埋立てが行われているというところで、大正に施行されました公有水面埋立法施行以前の埋立地についても別の取扱いができないかというところで課題に挙げているところでございます。

続いて、土壌地下水汚染状況の実態調査ということで、現場調査について経過を御報告させていただきます。8ページ目を御覧ください。今回、ボーリング調査を1か所実施してございます。東京の浅い部分の不圧地下水については、大局的に西から東へ、そして北から南、

東京湾に流れているというところがございますけれども、今回は、昔存在した古東京川と言われる流路がある、一番沖積層の厚さが厚い部分でボーリング調査を実施しているというところがございます。

9 ページ目に断面図をお示ししているところがございますけれども、今回、調査ターゲットとしては、沖積の有楽町層、七号地層、そして、その底にあります足立砂礫層という礫層をターゲットに、約60メートルのオールコアボーリングというものを実施して、いろいろ調査等を行いました。

調査仕様でございます。まず、土壌分析については、公定法により1メートルごとに分析を行うということで試料採取を行っております。現在については、前処理中でございます。年度明けてから分析を順次行っていく予定です。分析については、本日同席しております環境科学研究所のほうで実施をして、調査物質としては、鉛、砒素、ふっ素というふうに考えております。

また、自然由来の溶出挙動の実態を評価することが目的でありますので、公定法以外の試験についても計画をしているところがございます。

また、非常に浅い地下水については濁りがひどいというところもございますので、濁度の影響というのがあるかどうかというところも検証していきたいというところで、ろ紙の孔径等も少し変えながらやっっていこうというふうに思っています。

また、自然由来等土壌を有効活用するというところで、一つ我々としては不溶化というところを考えておまして、この辺の試験についても計画をしているところがございますけれども、なるべく通常土木工事等で行われている地盤改良材プラスアルファ程度で、何とかうまく有効活用できないかというところを目指して、検証を行っているというところがございます。

続いて、地下水測定でございます。地下水測定については、ボーリング調査を行っているときに、おおよそ5メートルピッチごとに現場透水試験というものを行っておりまして、その際に、地下水を採取して、その中に含まれている特定有害物質の濃度であったりとか、電気伝導率とかを測定しているというところがございます。

また、先ほど御紹介した、底部にある足立砂礫層の部分で、スクリーンを設けた形で井戸を設置しておりまして、今後、定期的に地下水を採取して、この辺、トレンドに変化が見られるかどうかというところも確認していく予定でございます。

続いて、現場透水試験でございます。先ほど御説明しましたとおり、5メートルピッチで

全12回行っております。ターゲットとしては、砂層、礫層だけではなく、有楽町層の支配的であるシルト層というところについても、透水試験を行っているというところがございます。この結果を基に今後もやっていくところがございますけれども、ある程度透水係数というのをお示しすることで、対策等に生かしていただければというところで考えております。

また、最後、水位であったりとか、電気伝導率というものも併せて測っております、これについては主に海水の影響というものを調べることを目的に行っているものでございます。こちらについても、今後、経時変化を見ながら、海水の影響の有無というところを確認していきたいというふうに思っております。

今年度については、比較的オーソドックスな調査等を行っているところがございますけれども、先生方、今日御意見賜れると思っておりますけれども、いろいろな、次年度については、違った検証というところもやっていきたいというふうに考えているというところがございます。

続いて、既往の届出データ分析状況についてということで、こちらについても毎年御報告しているところがございますけれども、改めて更新分についてお話しさせていただければと思います。

まず、今、分析ないし調査を行っている項目について羅列しているものでございます。13ページについては、自然由来等に関わる調査・分析ということで、地形や地域によって、土壤溶出量であったりとか、地下水濃度に差が見られるかとか、あとは深度方向に対して何かしらの相関があるのかどうかといったところ、あとは、土質によって検出の件数が違うのかどうかとか、そういったところを把握しているというところがございます。

続いて、台地のほうでございまして、宙水・凝灰質粘土に関する調査・分析ということでございまして、まず、そもそも凝灰質粘土というのがどの範囲に分布しているかというところを、我々が持っていますボーリング柱状図であったりとか、東京都建設局の東京地盤GISのほうから分布範囲を特定して、マップ等に整理を行うということを今やっています。

また、凝灰質粘土が存在している場合に、特にVOCだと思っておりますけれども、汚染深度とか地下水汚染の有無というところに何かしらインパクトを与えているのかどうかというところも、少し統計的なところから見ていきたいと思っております。そこについてある程度傾向が見られるようであれば、単純なボーリングデータだけではなくて、周辺の地下利用も踏ま

えて検証を行っていききたいというふうに考えております。

ここからは、参考資料2にいろいろデータ関係をつけているところがございますけれども、そこから何個か抜粋して、本編に載せさせていただいているところがございます。まず、地形区分ごとの土壌溶出量分布というところがございます。砒素、ふっ素、鉛について、主に有楽町層が分布している荒川低地や埋立地周辺について検証を行っているというところがございます。土壌汚染対策ガイドラインのアペンディクスに記載がありますとおり、自然由来の一つの目安として、土壌溶出量基準値の10倍以下というところがございますので、まず、溶出量基準値の10倍というところを一つ判断基準として見えています。また、これまでの委員会の中で、ふっ素と鉛については3倍以下というところで御助言いただいているので、3倍以下というところも見えているというところがございます。

結果的に、砒素については、ほとんどが10倍以下に入っていると。むしろ10倍超えというところがかかなり特異な状況というふうになっていると。ふっ素や鉛についても、3倍というところで、ほとんど90%以上がこの中に入ってきているというところが、今、統計書類の中から見えているというところがございます。

なお、東京都の調査においては、自然由来であったりとか、水面埋立て土砂由来調査というのはほとんどなくて、ほとんどが人為由来調査という調査の中で進めている中で、このようなデータが見えているというようなところがございます。

続いて、深度ごとの土壌溶出量分布ということで、こちらは荒川低地の砒素をターゲットに表したものでございます。左の図と右の図については、プロット数については同じでございまして、横軸だけを、左が線形目盛り、右が対数目盛りということで比較をしているものでございます。

先ほど申し上げましたとおり、東京都における調査はほとんどが人為由来調査という中なので、仮に人為由来による汚染ということであれば、特に重金属の場合は、深度方向に対して減衰傾向が見られるというところがございますけれども、右図で見ていただくとお分かりのとおり、確かに深度方向に対して少し減衰しているような傾向が見えるんですが、5メートル以深からは、逆に減衰傾向がなくなって、濃度が上がってくるような傾向が見取れます。

今回の資料では比較はできていないんですが、大体5メートルくらいから、荒川低地については有楽町層のシルト層が支配的になってくるというところがありまして、ある程度地質等の相関はあるのではないかというふうにデータからは読んでいるというところござ

います。

続いて、土質別の濃度分布を表しています。縦軸が溶出量で、横軸が、右下にあります土質区分の数字を表してございます。特に砒素について見ていただきたいところでございます。砒素については、1、2、3については、数字が大きくなればなるほど、シルトの含有率が大きくなっているというところがございますけれども、濃度の中央値という観点で見ていただくと、やはりシルトの含有分が増えてくると、濃度の中央値が上がってきているというふうなのが、データから見て取れているというところがございます。

逆に、シルト層について見ていきますと、やはり同じ傾向が出ていまして、1、2、3というところで見ていきますと、数字が大きくなればなるほど、シルトの含有率が下がってきているという中で、濃度についてもやはり下がってきているというところがありますので、ある程度有楽町層のシルト分が砒素の溶出量に影響を与えているのではないかというふうに、データからは今考えているというところがございます。

続いて、調査区画数に対する基準超過区画数の傾向ということで、これ、ちょっと今までのデータとは別な切り口でございますけれども、令和3年度と令和4年度ですかね、の土壤汚染調査結果報告書の中から、人為由来の調査のみ集計して、砒素、ふっ素、鉛の全調査区画数に対しての基準超過区画数というものを表したものになります。

全体で見ていただきますと、やはり砒素とふっ素については、台地と比較しますと、低地、埋立地の割合のほうが高くなっていると。鉛についても、低地、埋立地のほうが割合が大きくなっていますが、砒素、ふっ素ほどではないというところがございます。鉛の含有については、これも同じような傾向が見えているんですが、満遍なく出ているというような印象があるというところがございます。

ふっ素に対して少しブレークダウンをしてみたのがこちらの表でございますけれども、特に左下の地域区分別超過率と右上の埋立地区分別超過率を御参照いただきたいんですが、やはり海側に近づくほど、ふっ素の超過率というのが、データ上は上がってきているという傾向が見られています。

まだこれ、2年分のデータですので、特異値がある可能性は否定できないんですが、恐らく調査の件数を増やしても、この傾向はむしろ明確になってくるのではないかなというふうに踏んでいるというところがございます。

台地についてはほとんど、調査に対して、基準超過区画というのはないというような状況でございます。

最後は、今後の予定でございます。現在、左側の既存データの調査、分析や実態調査の実施というところを行っているところでございます。次年度以降、ある程度この辺から見えてくるものがございますので、これを踏まえて、合理的な調査・対策案のほうを作成して、委員会の中で御議論をいただきたいと思っております。

その議論の結果を、今日おつけしました地下水マニュアルのほうに随時記載して、これを現場で使っていただきたいというふうに考えております。現場で使っていただくと、また見えてきていないような課題等も見えてくると思いますので、まずは適用した実績については、SRガイドブックに記載をしていくと。出てきた課題については、また調査とか分析とかを行っていくとともに、そこから見えてきたものについては、必要に応じて国のほうへ提案して、土壤汚染対策法の制度改善のほうにも寄与できたらなというふうに思っております。

資料2の説明については、以上でございます。

【大塚委員長】 どうもありがとうございます。

特に2つの点についてお伺いしたいと思いますが、まず、都内の自然由来等土壌や周辺地下水の実態調査として、低地部の有楽町層等が分布するエリアで今年度ボーリング調査を実施したという説明がございました。これにつきまして御意見などはございますでしょうか。特に今後の調査について行ったほうがよい事項など、積極的に御意見をいただければありがたいと思います。

【勝見委員長代理】 よろしいですか。

【大塚委員長】 どうぞ、勝見委員。

【勝見委員長代理】 前半の部分も後半の部分も、しっかりデータを取っていただいているということで、ありがとうございます。うまくやっているとしたいと思います。

ちょっと教えていただきたいのは、今回、有楽町層は透水係数についても把握するというところで、汚染が起きたときの動向、どうなるかというところを見ていきたいというのが一つあるのかなと思うんですけども、東京都さんにお聞きするのがいいのか、鈴木さん、誰かほかの方にお聞きするのがいいか、有楽町層の連続性、透水性の問題を検討されるんだったら、やはり点での透水係数だけではなくて、連続性も大事な情報になってくるのかなと思いますので、その辺り何かうまく、今回の調査だけで分かるとは思えないんですけども、建設局さんでされているいろいろな仕事の情報とか、そういうものを生かせば、またいろいろ分かることが出てくるのかなと思うんですけども。

【大塚委員長】 お願いします。

【須藤課長代理】 勝見委員、ありがとうございます。おっしゃるとおりでございます、砂とシルトがある程度、川が昔流れていたところもあって、いろいろかんだりかまなかったりというところもあるんですが、ある一定の深度になると、シルトがかなり支配的になるので、そこが一定の底というふうに判断してもいいかなというところもございます。

また、先ほど言ったとおり、砂がかんで、シルトがかんでという状況については、東京都建設局のほうで、東京地盤GISの中で、ボーリング柱状図からそういった推定断面図のほうも描けますし、あと、建設局のほうでもある程度横断図というのも描いていますので、そこから辺り取り入れながら、この辺りというところはしっかり決めていきたいなというふうに思っております。

【勝見委員長代理】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。どうぞ、肴倉委員、お願いします。

【肴倉委員】 ありがとうございます。前半のほうの調査のお話なんですけれども、こちら、ちょっと大きい目的として何をするというのを見失わないようにしないと、私もそうなんですけど、どうも興味のほうに傾いてしまうので、何を押さえたいかというところをちょっと教えていただきたいのと、それと、私が今、土壌あるいは地下水を調査する、そういう情報に接するときにはいつも思うのが、日本の土壌汚染の判断は、溶出試験、今書かれています環告46号に基づいてやられるわけなんですけども、それと実際の地下水の汚染というのがどれぐらいリンクしているかということを中心に調べる必要があるかなと思っています。

そういう意味では、今回、ボーリングコアを採取して保管されているというところで、どのような保存方法をされているかと。風乾してしまったものと、あとは、風乾してしまうと酸化分解するということで、ちょっと実際の地下にある状態とは変わってしまうというところで注意が必要ですので、有姿で保管というところを、これからどういう試験を行っていくかというのが非常に大事かなと思っておりますので、その大きい2つについてちょっとお答えいただければと思います。

【大塚委員長】 よろしくお願いします。

【須藤課長代理】 肴倉委員、ありがとうございます。まず、一つとしては、しっかり東京都のバックグラウンド、自然由来がどうなっているかというところを押さえたいというところと、途中でもお話ししましたが、ほとんどが人為由来ということで調査をされてい

て、汚染が見つかって、掘削除去もされていると。それを持続可能な土壌汚染対策の観点からは、やはりそこをやめていきたいと。全体的にバックグラウンドが見えてきて、かつ、人為由来で調査をしたんだけど、こういった別途試験なり評価をすれば、ある程度自然由来といった評価ができるというようなことがお示しできれば、そういった有効活用であったりとか、汚染を残置した形での持続可能な土壌汚染対策が進むかなというところでやっているというところでございます。

2つ目の有姿保管の部分でございますけれども、今回はしっかり現地の状態で保管するのは、そこまではあんまり考えていなくて、今は通常の土壌汚染状況調査でやるようなプロセスの中でやってきたときに、どういう値であったりとか、試験結果が出るかというところをまず見定めたいなというふうに思っています。

そこからやはり今度はこうやってみたらどうだろうとかというところが出てきますので、それは次年度以降、なるべく酸化しないような状態で保管をして試験をやるとか、そういうところにつなげていきたいというふうに考えているところでございます。

以上です。

【肴倉委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 どうぞ、田中課長。

【田中課長】 今、肴倉委員のほうからいただいた前半の部分で、補足ということで、一つ目的といたしましては、今、委員おっしゃったとおり、有楽町層が分布している地域で、実際、地下水の帯水層のところはどうなっているのかというのをまず把握したいというのがございまして、有楽町層の下にある帯水層の部分、その部分にストレーナーを設置して、その水質の分析もしております。

これは一つ、リスクコミュニケーションみたいなものにもつながっていくんじゃないかと思っております、その辺の結果、要は、有楽町層のすぐ直下の帯水層でも、地下水の汚染状況はどうかということ、そういったことを把握するという目的もございます。

あと、先ほどあったとおり、自然由来の土地について、有効活用を進めていくためにということで、今後、不溶化とかの研究も進めていって、有効活用に向けたデータを取っていただければと考えております。

【大塚委員長】 よろしいですか。

【肴倉委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 よろしいですか。

どうぞ。鈴木委員、お願いします。

【鈴木委員】 鈴木です。最初にですけれども、先ほど勝見先生が御質問された内容ですけれども、東京都で有楽町層と言っているのは、いわゆる縄文海進堆積物と呼んでいるもので、広く海が上昇したときのものです。大阪でいう梅田粘土、Ma 1 3、それから、多分、名古屋で南陽層と呼んだと思いますが、広く分布する粘土層を対象にしていると考えていいと思います。

私のほうでちょっと確認というか、コメントだけ1つしておきたいのは、今、地下水がどういうふうに変わっていくか。砒素の影響を今回見るということになると思いますが、すごく重要だと思います。

一番重要なことは、掘った直後の水質がそのまま保たれるわけではないということをやっぱり十分注意していただいて、時系列で変化していく。特に井戸を掘ってしまうと、やはりどうしても井戸の中に酸素が取り込まれて、その影響を地下まで持って行ってしまいうこともあり得るし、東京都の場合は、これ、現地でもお話ししましたけれども、やはり過去にかなりの過剰揚水を行っていますので、一回かなり水位が低下している。それが今戻っている段階ですので、その水位が低下したときの履歴を受けている可能性もあるということで、過去の地下水の変動を含めて、あと、経時的なモニタリングをしていただきたいと。そういうふうに思います。よろしくをお願いします。

【大塚委員長】 どうぞ。

【須藤課長代理】 ありがとうございます。鈴木先生おっしゃるところでございます。地下水測定についても、今、井戸を設けておりますので、その時系列、そこの変化についてはしっかり追っていきたいと思います。

また、過去の都の揚水履歴とか、そういうところもちろんありますので、その辺は地下水の変化というのは、別の部署等でも押さえていたりとかしますので、その辺もしっかり見定めていきたいなと思います。ありがとうございます。

【大塚委員長】 では、小林委員、どうぞ。

【小林委員】 肴倉委員とか鈴木委員のおっしゃったように、関連するんですけど、これから地下水のモニタリングとかもされるということなので、pHと電気伝導度だけじゃなくて、酸化還元電位もぜひ測っておいただいたほうがいいかなと。

あと、pHとか酸化還元電位で砒素とか形態も変化しますので、その化学形態も、ぜひどういう形態で存在しているのかというのも、特に地下水のほうはずっと今後モニタリング

されるんでしょから、見ていただくといいのかなと思っております。

以上です。

【大塚委員長】 よろしいですか。

【須藤課長代理】 ありがとうございます。参考にさせていただきます。

【大塚委員長】 貴重なお話、ありがとうございます。

佐藤委員、どうぞ。

【佐藤委員】 ありがとうございます。いろいろな調査結果が今後どういう、今後の対策の在り方、あるいは法改正に影響するかということは大変興味深いですが、土壌汚染対策法の目的が当初からいろいろと変遷もあると思うんですね。土地による健康被害の防止というのが一番最初にあったわけですが、その後、汚染土壌の移動の禁止というのが非常に強くなって、それから、地下水の保全、地下水、飲用井戸というんですか。将来飲むかもしれない地下水の保全というというものに拡大してきているというんですか。拡大しているというか、様々な要素が入っていて、どの要素でどういう対策が必要かということが混然と分からないままに、今の調査基準と、それから、要届出、要措置区域という制度があって、自然由来については規制緩和をしたような、埋立地については規制緩和したような、それから、都道府県の調査という、特例という、規制緩和したような要素が入っているわけですが、あまり緩和したところはきいてきていないというのが私の感覚なんですね。

そうしますと、こういう調査結果が土壌汚染対策のどの目的にどういうふういきいてくるかということも、関連づけた考え方をしないと、調査結果が生きてこないんじゃないかと思えます。

例えば、自然由来土壌をもっと掘削除去を抑制するのか、あるいは、どうしても土地を開発するときには、掘削除去は必要なわけですね。だから、掘削除去を禁止するというのは、土地利用ができないということになりますから、そうすると、掘削土壌の自然由来同等区域の有効活用の方法として、もう少し大胆な有効活用、例えば、将来の地震対策とか、それから浸水対策とか、大洪水対策とか、そういうところに思い切って使っていく。公共交通で使っていくとか、その使い方についても、やっぱりこういう調査結果が、この地域であれば、思い切って埋立地で広く使ったらいいじゃない、このぐらいの濃度ならとか、そういう問題もあると思うんですね。

ということで、今非常に分かりにくくなっている土壌汚染対策法をどういうふうに、必要な対策であり、なおかつ、合理性があるというものに変えていくかというのは、すごく難し

い言い方だと思うんですけども、こういう調査結果がそういう提言につながるような道筋をぜひ御検討いただきたいなというふうに思います。

【大塚委員長】 どうでしょうか。2009年の土壤汚染対策法の改正の後、佐藤さんと一緒に書いていったんだけど、自然由来を入れるという話に、通知が環境省のほうから出て、規制強化を通知でやってしまったということになって、後からいろいろな問題が発生したんですけど、その後、省令とかで、規制緩和のように見えますが、それは自然由来を入れたから規制緩和のように見えているだけで、何を対象にするかということを決めていったということで、東京都においても自然由来が入ってきちゃったので、どうしたらいいかということで、多分、その後はどこまで対応したらいいかということをやっとやっつけているという感じなので、あんまり行ったり来たりしているわけでは多分ないと思うんですけど、2009年改正の後、ばっと広がったものを少しずつ整理してきているという状況で、あんまり今、佐藤さんのお話をそのまま聞いちゃうと、あまりにも行政がむちゃくちゃやっけているように聞こえるので、ちょっとここまで言われると、私も国と関係しているので、あまりそのままだはお伺いできませんが、そういうことがちょっとあって、とにかく自然由来を2009年に広げたので、その後、しかし、自然由来はあちこちにあるし、有楽町層とか関東ローム層の話とかもあると思いますけど、それを全部対処しているわけにいかないの、どうするかということ国をのほうも気にしているし、都のほうも実際上の問題としてかなり気にしてきていただいて、今まだその途上にあるということだと思います。

しかし、いろいろな観点をおっしゃっていただきましたので、どうぞそれを参考にしながら都のほうも考えていただければと思いますけど、何かコメントがあれば、どうぞ。

【田中課長】 今おっしゃっていただいた観点、ありがとうございます。ちょっと今回、まだある程度中間報告ということで、かなり技術的な内容になっておりますけれども、これをどのように使えて、制度の中ではどう考えるのかとか、今後もう少しそういった取りまとめの仕方もしていきたいとは思っています。

幾つか例を言いますと、先ほど有楽町層の下の地層、下の帯水層で地下水汚染があるかないかというところで、そこで地下水汚染がないということになれば、自然由来の地層がそこにある限りは、そんなに悪さをしていないということはある程度言えると思いますので、それであれば、そこを全部掘削除去する必要はないでしょうとか、例えば、そこで建物を建てる時とかにも、自然由来の地層は当然全部掘削除去する必要とかないですよとか、そういうリスクコミュニケーションのところにもそういうデータを使っていきたいと思います。

あとは、建物を建てるとなると、自然由来の地層を掘削して搬出しなければならなくなります。そのときに、今は、汚染土壌処理施設に持っていくということもありますが、そこを有効活用できないかということで、一つの解決策としては不溶化。今、土壌汚染対策法の制度上はそのまま同じ自然由来特例区域間で移動していいということになっているわけですが、なかなかそこはやはり今度受入れ側のほうでの、いろいろ例えば地域住民の方々とかの御心配とかもあつたりとか、それでなかなか今そういった、先ほど緩和策と言われたものが進まない可能性もありまして、そこで一つ不溶化ということで、そこで安心してしっかり持って行って材料として使えるとか、そういった全体像も見据えながら、今、調査を進めているんですけども、その辺、今の御意見も踏まえて、もう少し今後整理も進めていきたいと思えます。ありがとうございます。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

続けていただければいいんですけど、2つ目の問題として、前回委員会での意見を踏まえて、既往の届出データの統計解析により、地下水の状況等を整理したという説明があつたけれども、今後さらなる整理が必要な事項とか、地下水の調査、対策への反映事項など、御意見ございませんでしょうかということのを伺うことになってはいますけれども、これは既に始まっていますけれども、では、引き続き御意見ございましたらお願いします。

では、石崎委員、お願いします。

【石崎委員】 いろいろ今拝聴してはいます、我々事業者としましても、改正水濁法以降、地下浸透の部分も非常に注意を払うようになりまして、防止策等々を払うようにしています。

そういう中で、今、東京都のほうで調査している中で、ボーリングしたりとかしているときに、有害物質の物性、例えば、固体と言っているのか、例えば重金属であれば、鉛、金属として存在しているのか、それともイオン化して、水に溶けて存在しているのかとか、VOC等々であれば、当然気化しているわけではないので、気化していれば当然蒸発してしまうので、地下水と混ざっているのかとか、かなりの濃度で単独で存在しているのかとか、その辺のところまでは調査はされているのでしょうか。特に重金属の、どういうイオン化しているとか、金属として残っているとか、今後もし金属として残っているのであれば、これが宙水等々、地下水等々含めて、先ほどpHも測ったほうがというお話もあつたんですが、当然、pHが低ければ溶解しますし、その辺のところもどうお考えなのかなど。

先日の中国のEVのバス、あれが結局、六価クロム云々ということで、大分ニュース等々

でも出ましたけれども、あれも六価のクロメート、自工会では自主規制しているので、日本国内では使っていないのに、中国では当然自主規制、今なっていないので、それで騒ぎになったと。最終的には、あれも結局、皮膜として残っているうちは何も有害物質ではないわけで、あれが溶け出したときに六価クロムとして存在してしまうと、人体に影響があると。

だから、その辺のところも含めて、東京都のほうでどういうふうに調査をし、ただある、ないだけではなくて、今後の見込みも含めて、何か展望的なものをお考えでいらっしゃるのか、ちょっとお聞きしたいんですけど。

あと、鈴木先生にも、その辺のところ、全体的にどうなんだろうなど。地下水のpH等々も含めて、日本はあまり酸性雨ではないと。ヨーロッパに比べれば、酸性度は低いと言われてはいますが、その辺も含めて、鈴木先生、私見がございましたら、ちょっと御意見を伺いたいと思うんですが。

【大塚委員長】 では、まず事務局から、その後、鈴木委員からお願いしたいと思います。

【須藤課長代理】 まだ現状の段階では、特に物性とかについては、加味というか、まだ全然検討はしていないんですか、コロイドとか、その辺の関係がどういうふうに溶出形態に関わりがあるのかというところは今後見ていこうかなというふうに思っているというところですか。

あと、何条、要は3条なのか4条なのかとか、そういう届出契機によっても、濃度にある程度ばらつきがあるのかとか、あと、特異値があったりとか、ある程度濃いボリュームがあったときに、そこは何が要因なのかというところは、ある程度データが集まってくると、そういうところが見えてくると思いますので、そこは今いただいた御意見も踏まえながら深掘りはしていきたいというふうには思っています。

以上です。

【大塚委員長】 では、鈴木委員、お願いします。

【鈴木委員】 鈴木です。地下水汚染の多分事例というお話の御質問だと思うんですが、当然、第一種のVOCはもう人為が原因ですから、ちょっと除いておいて、特に今回もこの整理というのは、多分自然由来を対象とするということで考えられていますので、自然由来の話だと思いますが、まず、環境省さんが毎年出している年次の報告があると思います。地下水汚染のほうですね。あれを見ていただくと、重金属等に関する汚染の原因が分かったものの80%以上が多分自然由来というふうに判断されていると思います。ですから、当然、人為の汚染で起きた周辺にはありますが、広い範囲で見ると、砒素がその中のほとんどを示

していますけれども、地下水汚染はやはり自然由来で起きているというふうに考えていいんだらうと思います。

ですから、それをどのように考えるか。また、先ほど田中課長がおっしゃられたように、それが形質の変更とか何かでどのぐらい実際の飲用がきいている帯水層に影響があるのかということをもとめていくということはすごく重要な考え方だと私は思います。

十分なお答えになっているかどうか分かりませんが。

【石崎委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 有益なやり取り、ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

今の石崎委員の質問、私が後の2つ目のほうで伺いたかった点はまさに聞いていただいたということだと思いますが、よろしいでしょうか。

鈴木委員。

【鈴木委員】 ちょっと話は変わりますが、16ページ以降でデータをいろいろ解析されていて、16ページは、深さごとに濃度がどう変化していくかというのをきれいに整理されて、非常に興味ある絵になってきたと思います。

先ほどちょっと御説明の中であつたと思いますが、砒素ですけれども、5メートル付近で濃度が減って、また上がっていくと。やはり地質の問題があると思いますので、これは御存じの方は御存じの、有楽町層の上部層の砂層と下部層の違いだと思いますので、そこら辺を今後、また少しデータを入れていただくといいのかと思いました。

それから、17ページ18ページで整理されている、これ、非常に面白いとは思っているんですが、例えば、17ページの砒素の1、2、3、これは砂、シルト混じり砂、シルト質砂ですが、だんだん細かいものが増えていくようになっていて、やっぱりどうしても汚染の原因である砒素とかは特にそうですが、細粒分のほうに多くつくということでのイメージだと思うんですが、4番、それから埋土のほうの9番、礫混じり砂、もともと溶出量試験の原則として、2ミリ以上ははじかれてしまいますので、礫はきいていないんですね。そういうこともありますので、これ、括弧をしておくとか、それから、少しずつしておいて、やはり粒度ごとの変化のところだけでこれを見られるようにしたほうが、多分、いろいろなイメージが湧いてくると思うので、何かそんな整理をされたほうがいいのかなと思いました。

これはコメントです。以上です。

【大塚委員長】 よろしいですか。

【須藤課長代理】 ありがとうございます。ごもっともな御意見だと思いますので、そのようにさせていただきます。

【大塚委員長】 どうもありがとうございました。

では、ちょっと時間の関係で次に行きます。

徳永委員のコメントだけお願いします。

【田中課長】 徳永委員から、マニュアルの本体のほうで、海水の影響の判断というところで、電気伝導率ということを示させていただいているんですけども、一般的に地下水の臭化物イオン、また、塩化物イオン、そういったもので見ていく方法もあるということで、今後そういったことも少し検討していければと思っております。

あと、先ほど台地部のほうであった凝灰質粘土の分布状況というものについては、過年度、消防研究所さんのほうとか、いろいろなそういう既往のデータでかなり資料があるということもお聞きしまして、その辺についても、既往の資料の整理とか、さらに進めていきたいというふうに思っております。

以上です。

【大塚委員長】 ありがとうございました。

では、本件につきましても、今の議論を踏まえて引き続き進めていくということでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

続きまして、議題の3、土壤汚染に係る情報公開に移ります。事務局から説明をお願いいたします。

【井上主事】 土壤汚染に係る情報公開につきまして、事務局の井上から説明させていただきます。

これまでの経緯ですが、平成31年4月に改正条例が施行されて以降、汚染が確認された土壤につきまして、台帳を調製し、その情報を公開しているところでございます。

一方、引き続き検討が必要な事項といたしまして、汚染が確認されなかった土地等の公開について、本委員会で継続の御審議をいただいている次第です。

近年のトピックスといたしましては、令和3年度より、土壤汚染対策に係る届出情報のデジタル化プロジェクトを開始し、オープンデータ化の取組も本プロジェクトの一環と位置づけております。また、本年度に発行した環境基本計画にて、2030年の目標として、届出情報が社会全体で共有されていることを挙げております。

こちらは、土壌汚染対策に係る届出情報のデジタル化プロジェクトの概要説明図です。本プロジェクトは、全庁で実施している「シン・トセイ 都政の構造改革QOSアップグレード戦略」における環境局のリーディングプロジェクトに位置づけられており、土壌汚染対策に係る届出書類のデジタル化を進めるとともに、オンライン申請を可能とすることで、事業者の負担を軽減すること、そこから得られた調査データのデジタルデータを用い、迅速にオープンデータ化を行うことで、民間等での土壌汚染対策情報の活用を促進し、円滑な土地利用や合理性に配慮した土壌汚染対策を推進することを目的としております。

前回委員会での御意見と検討結果です。1点目ですが、オープンデータに土質や地質の情報を付与したほうがよいとの御意見をいただいております。この点につきましては、現在、オープンデータと地盤データ等の関連情報の連携に向け、関係部局との協議を進めております。

2点目ですが、調査猶予地の公表については、慎重な取扱いが必要との御意見をいただいております。この点につきましては、環境確保条例第116条ただし書及び土壌汚染対策法第3条ただし書中の土地についての公表は一旦見送りとさせていただき、次回法改正に向けての国への要望事項とさせていただいております。

3点目ですが、オープンデータ化自体は進めるべきだか、メリット・デメリット両面を考慮した検討が必要との御意見をいただいております。この点につきまして、オープンデータ化の必要性の整理として、環境確保条例の趣旨・目的に合致しているかどうか、公共の利益に資するかどうかの2点から整理を行っております。

また、データ公表時には、データの意味について誤解を与えないよう、調査報告時点の法令に基づく基準適合データについては、基準値以下と記載する等の配慮を行うこととしております。

今回委員会の議題です。オープンデータ化を実施するに当たり、条例等の改正の必要性について整理をいたしました。都庁のデジタル施策を担っておりますデジタルサービス局との協議の結果、オープンデータについては情報公開の一つの手段であることから、個別の条例で公開手法を限定していない限り、既存の情報公開の枠組みで対応可能との御意見をいただいております。

土壌汚染対策に係る情報公開の規定といたしましては、環境確保条例第118条の2に、台帳の調製及びその公開の規定がございます。この条文において、情報公開の手法は特に限定していないため、現行の条例に基づきオープンデータ化は可能と考えております。

一方、台帳の調製の対象となる土地について、条例施行規則第58条において規定しておりますが、現在、オープンデータ化を検討しております汚染が確認されなかった土地等については、その規定がございません。よって、汚染のおそれがなかった土地や汚染が確認されなかった土地等についてオープンデータ化を実施するためには、この条例施行規則第58条の改正を行い、それらの土地についても、条例第118条の2に規定する台帳として位置づける必要がございます。

こちらが、現在検討しております新たな条例調製の対象です。1つ目は、従前の汚染が確認された土地に加え、汚染状況調査の結果、汚染が確認されなかった土地を加えようとするものです。

2つ目は、汚染状況調査の前段で実施される条例第117条第1項に基づく土地利用の履歴等調査、いわゆる地歴調査を実施した土地において、汚染のおそれの有無を公表しようというものです。

3つ目は、地歴調査時に汚染のおそれがないとされたが、実際の土壌搬出時の調査において自然由来等土壌が見つかった場合に提出される届出に対応した台帳を規定するものです。

先ほどの御説明と重複する内容でございますが、条例第116条ただし書中の土地については、相当する土壌汚染対策法第3条ただし書中の土地についての公開規定が定められていないこと、調査が猶予され、汚染の有無が確定していない段階での公表による風評被害の懸念等から、条例における規則改正及びオープンデータ化の対象から一旦見送りとさせていただきます、法3条ただし書中の土地に関する公表は、次回法改正に向け、国への要望事項とさせていただきます。

また、規則改正の理由の整理でございます。規則改正の理由につきましては、公共の利益に資するか、環境確保条例の趣旨・目的に合致しているかの2点で整理を行っております。公共の利益の観点ですが、東京都情報公開条例に、開示請求の頻度が高い等の理由があれば、積極的に公表する努力義務が生じるとの規定があり、実際に土壌汚染対策関連の開示請求や情報提供サービスの御利用は、環境局全体の2割程度を占めております。開示請求や情報提供サービスにおいては、ある土地に係る調査結果全てなど、汚染の有無に関わらずその請求をいただいております。

また、円滑な土地の利活用や土地の管理、トレーサビリティの確保の観点からも、個人情報保護等を十分に考慮した上で、社会全体で土壌汚染に関する情報を共有することは必要と考えております。

環境確保条例の趣旨・目的の観点からですが、令和2年に環境省から発出された土壤汚染対策法に基づく届出等の義務についてという注意喚起文に端を発し、法及び条例の未届事案が全国的に確認されております。未届の主な事由といたしましては、法や条例に対する認識不足、届出が既に出ているものと誤認していたなどが挙げられ、汚染が確認された土地だけではなく、汚染が確認されなかった土地も含め、届出情報を社会全体で共有することで、未届出を未然に防止し、ひいては未届での形質変更行為等による汚染拡散を防止することにつながると考えており、このことは人の健康被害の防止という環境確保条例の趣旨・目的に合致すると考えております。

規則改正・情報公開における留意点の整理です。規則改正による台帳調製、オープンデータ公開の範囲拡大につきましては、遡及適用が難しいことから、改正前に提出された届出の情報公開につきましては、別途仕組みを検討する必要があります。

また、汚染が確認されなかった土地や汚染のおそれがない土地について情報公開する際には、その意味を誤解されないよう、データ公表時に注意事項を記載する必要があります。

調査データの公表に当たりましては、数値のひとり歩きを防止するため、調査報告時点の法令に基づく基準適合データについては、基準値以下と表現することとしております。

最後に、区市が所管する条例第116条に基づく汚染状況調査も対象となることから、公表の仕方については、区市との十分な調整が必要と考えております。

こちらが、現在検討しておりますオープンデータの提供形式です。オープンデータは、現在、全庁で利用しておりますオープンデータカタログサイトにて、一般的なファイル形式であるCSVファイルでの公開を予定しております。調査データの公開フォーマット（案）については、スライドでお示ししているような届出の文書番号、対象地の位置情報、分析結果ごとの調査データを表形式で記載することを検討しております。

また、委員の皆様には、仮の数値を入力したサンプルを参考資料としてお配りしておりますので、併せて御参照ください。

オープンデータと地盤データ等関連情報の連携については、現在、東京都建設局が所管しております東京の地盤（GIS版）との情報連携に向け、その連携方法や課題解決に向けた協議を進めております。

オープンデータ化の全体スケジュールでございます。冒頭でも御説明させていただいたとおり、本オープンデータ化は、土壤汚染対策に係る届出情報のデジタル化プロジェクトの一環として実施しております。土壤汚染対策に係る届出情報のデジタル化プロジェクトに

において、届出からオープンデータ化まで一貫した新システムを検討しており、令和7年度中稼働に向け、要件定義・設計・開発を実施中です。

新システム稼働後は、システム上での随時のオープンデータ化を予定しておりますが、それまでの間に提出された届出につきましては、個別のオープンデータ化作業を実施し、定期的な公開を予定しております。

最後になりますが、土壌のデジタル化プロジェクトにおいて、今年度公開した成果物を御紹介させていただければ幸いです。将来的には、ウェブフォームを活用した届出の電子提出を可能とすることを予定しておりますが、その前段階として、届出に必要な書類についてエクセル形式の様式を作成し、環境局ホームページにて公開しております。

また、届出者の利便性の向上の観点から、土壌汚染対策に係るよくある質問へ自動的に回答するチャットボットを環境局のホームページに導入いたしました。

私からの説明は以上です。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

では、今御説明がございました土壌汚染に係る情報の公開について、全体を通じて何かございますでしょうか。

欠席の徳永委員のコメントをちょっとお願いできますか。

【田中課長】 デジタル化を進めていくということは非常に良いことであるけれども、どういったものをデジタル化していくかということ、そのデータの質、それをしっかり担保した、そういった仕組みをしっかりとつくっていくことが重要だと。どうしても届出者さんからデジタルでもらって、それをオープンデータ化するわけですけども、そこでのしっかり品質の管理とか、そういったこともしっかりとできるようなシステムにしていく。そういったことが重要だということで御意見をいただいております。しっかり今後そこはシステム化を進めていく上で取り組んでいきたいと思っております。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

では、石崎委員、お願いします。

【石崎委員】 先ほど御説明あったところで、汚染土壌でないところに関しては規定はないというようなお話があったんですが、一般の人が見ると、白でなければ黒だろうというふうに大体思いますよね。要するに、公開しました、何もそこはありませんよ、じゃ、公開されていないところは黒なのかという、そのところをやはりどういうふうに整理をして公開していくのか。グレーなのか、本当に黒なのか、どのくらいのレベルの汚染があって、ど

ういうふうになっているのかというところをちゃんと整理した上で公開していただけるのかどうか。その辺のところの整理整頓をどういうふうにお考えなのかと思うんですけど。それでないと、やはり白じゃなければ黒だろうというふうに、その土地の所有者が変に風評被害に遭わないかなという心配があるんですけど、その辺はいかがお考えですか。

【大塚委員長】 8ページの風評被害とちょっと逆の風評被害のこともお考えになっているような感じですけど、どうでしょうか。

【田中課長】 基本的に、うちに届出があったものについて届出の情報を公開しているということで、公開していないところについては、黒ということではなくて、うちに届出がないということだということで、そこはしっかり説明書きで、オープンデータカタログサイトの最初の説明書きのところに記載したり、あと、リスクコミュニケーションの重要性も、小林委員から前回の委員会でいただいていたりますので、しっかりその辺で説明をしていけるように、情報公開と併せてそういった説明もしっかりしていきたいと思います。

【大塚委員長】 よろしいですか、石崎委員。

【石崎委員】 はい。結構です。

【大塚委員長】 では、小林委員、どうぞ。

【小林委員】 今、前回の委員会でという話があったんですけど、ちょっと繰り返になるんですけど、情報公開とリスクコミュニケーション、セットだと思いますので、ぜひそこは慎重にというか、そちらのほうもぜひ今後頑張っていたきたいなと思っているのと、あと、最後のチャットボットのところ、非常に面白いなと思ったんですけど、こういうツールも使って、市民の不安に応えるような形で、Q&Aというか、リスクコミュニケーションを進めていただけると、非常に面白い取組だなというふうに思いました。

以上です。

【大塚委員長】 ありがとうございます。

鈴木委員、どうぞお願いします。

【鈴木委員】 鈴木です。8ページをお願いします。今回、新たな台帳の調製対象の考え方、それから、それを公開に持っていかどうかというところの整理で、非常にここ、分かりやすくなって、理解できるようになりました。

①番と③番は、全ての調査の流れが終わっている結果として出るんですね。ところが、②番は、これ、117条の中で地歴調査の報告という段階がありますから、これ、当然出てくるわけですが、地歴調査の報告で終わる、おそれなしという場合と、それから、当然、状況

調査に移行する場合と、2つのケースがこれだけ出てきます。ですから、もしこれを公開される場合は、どちらのケースに行っているのかというのが分からないと、専門家は多分分かると思うんですが、そこを分かるような形で公開されるということが②番については重要だと思いますので、そこについて十分留意いただければと思います。

以上です。

【大塚委員長】 よろしいでしょうか。

【田中課長】 しっかり留意して取り組んでまいります。

【大塚委員長】 どうもありがとうございます。

佐藤委員、お願いします。

【佐藤委員】 ありがとうございます。今回の情報公開の手法と内容について、私はこれでいいのではないかなと思います。

それで、幾つかのポイントで、次回法改正に向けて国に要望していくというコメントがあるんですけども、この要望の内容は、改めてこの委員会で諮ることはないけど、報告事項みたいになるのでしょうか。教えてください。

【大塚委員長】 いかがでしょうか。

【田中課長】 先ほど国に要望していくという点について、調査が猶予されている土地というところがございますが、そこについて検討をお願いしたいというようなかたちの要望というのは今のところ考えておりますが、どのようにしたらいいかということについては、今後ちょっと御相談をさせていただきながら、もう少し深めて、提案もしていければと思います。

【佐藤委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 どうもありがとうございます。

では、小野委員、お願いします。

【小野委員】 単純な質問で恐縮なんですけれども、8ページで新たな台帳調製対象の③番というのは、これまでなかったスキームなので、台帳を新たに規定するという理解でよいんですよねということと、あと、補足資料3には、土壌汚染というか、この濃度、自然由来であるというような種別みたいなものというのは、私が見えていないだけなのかもしれないんですけども、そういう自然由来かどうかも含めた情報が台帳に入ることなんでしょうかという質問です。

【田中課長】 ありがとうございます。こちらについては、基本的に、大規模改変があっ

た場合に地歴調査を出してもらうんですけども、その地歴調査で汚染のおそれがないというふうに評価されたものについてはそこで終わりなんですけど、そこで工場等もなく、地歴調査で汚染のおそれがないというふうなことだったんですけども、その後工事をやっている段階で基準不適合が見つかったということで、うちのほうに報告が来るということがございまして、そこは地歴で既に工場等の履歴はないので、基本的には自然由来としか考えられないところではあるんですけど、さらには自然由来の判定なり可能な範囲でやっていただいて、地層があるところで確認されているとか、局在性がないとか、そういったこと自然由来のある程度判定については指定調査機関にやっていただいた上で、その自然由来については、どこに搬出したかということのトレーサビリティをしっかりと確保するという観点で台帳を調製するというふうな運用を開始しておりまして、その部分についてしっかりと規定もしていくといったこととさせていただきます。

【小野委員】 ありがとうございます。

【大塚委員長】 よろしいですか。

ほかにはよろしいでしょうか。

この8ページのさっきの風評被害のところの話ですけど、これは調査猶予地だから風評被害という説明なんですよ。

【田中課長】 調査が猶予されている土地だというふうなところで、風評被害といいますか、もしかしたら汚染があるかもしれないとか、そういったことを公開することで、風評被害につながる可能性があるかなということと入っております。

【大塚委員長】 調査猶予地だから、まだ情報開示行為をすべきではないという考え方が多分入っているんですよ、きっと。風評被害云々の話じゃなくても。

【田中課長】 そこは正直、かなり難しいところだと思っております、正直言って、事務局のほうでもまだ調査を猶予されているところを公表すべきなのかどうなのか。例えば、調査猶予地で、未届で掘削がされてしまうとか、そういったリスクを防止するのであれば、公開としていたほうが良いというふうには考えてはいるんですけども、かといって、汚染があるかないかまだ分からない、調査していない段階で公開されて、汚染があたかもあるかのような形で評価されてしまうのもよろしくないだろうと。その辺で非常に悩んでいるところでございます。

【大塚委員長】 分かりました。という趣旨でした。ありがとうございました。

ほかにはよろしいでしょうか。

ちょっと最後が慌ただしくなってしまう、かつ、ちょっと5時半を過ぎてしまって申し訳ありませんでしたけど、よろしいでしょうか。全体を通じて委員の皆様から何かございますでしょうか。

ありがとうございました。では、本件については、この議論を踏まえて引き続き進めていくということにさせていただきたいと思います。

これで本日の議題は全て終了しました。委員の皆様、どうもありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しします。

【田中課長】　こちら、議題がかなり多くて、少し時間をオーバーしまして、大変申し訳ございません。

本日も本当に有意義な御議論をいただきまして、どうもありがとうございました。今日いただきました御意見を踏まえまして、今後様々、制度設計とか施策のほうを進めてまいりたいと思いますので、引き続きどうぞよろしく願いいたします。

最後に、事務連絡でございますけれども、本日の議事録につきましては、作成次第、委員の皆様にもメールで送付させていただきます。御確認をいただきますようお願いいたします。

来年度の委員会の進め方、スケジュールにつきましては、新年度になりましてから調整をして、また委員の皆様にも御連絡をさせていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。

これにて本日の検討委員会につきましては、閉会とさせていただきます。長時間の御審議、どうもありがとうございました。

— 了 —