

第3回豊洲市場における土壌汚染対策等に関する専門家会議
会 議 録

日時 平成28年12月10日（土）12：30～18：05

会場 築 地 市 場 講 堂

開 会

○中島フェロー それでは、定刻になりましたので、開始させていただきます。第3回豊洲市場における土壌汚染対策等に関する専門家会議を開会させていただきます。

まず、お手元の資料の確認をさせていただきますと思います。

お手元の資料ですが、議事次第の後に、資料1がございます。前回の議事概要でございます。

その後、資料2として、今回の出席者名簿がございます。

その後、資料3「専門家会議が指示した調査の結果」ということで、まず資料3-1「地下ピットの換気について」でございます。その後、資料3-2「豊洲市場における水質調査及び空気測定の結果」になります。続いて資料3-3「水銀濃度の定量下限値を下げて行った水質調査結果」、次が資料3-4「補助315号線連絡通路部の換気について」、次が資料3-5「補助315号線連絡通路部における空気測定結果」になります。その後、資料3-6、同じく「補助315号線連絡通路部における水質調査結果」でございます。

その後、資料4として「専門家会議事務局からの資料」、資料4-1「豊洲市場における地下水のpH、電気伝導率の状況について」になります。続いて資料4-2「地下水中の水銀について」になります。

続けて資料5「東京都からの資料」としまして、資料5-1「地下水管理システムの稼働状況」になります。続いて資料5-2「地下ピット内の水位について」。

その後、資料6「前回専門家会議の懸案事項」ということで、資料6-1「遮水壁の耐用年数、耐震性等」、続いて資料6-2「新旧護岸と遮水壁の設置状況について」。

資料は以上でございます。もしお手元に足りないもの等ございましたら、挙手いただければ係の者が届けさせていただきます。

続けて委員の方のご紹介に入らせていただきます。出席者名簿、資料2でございます。

まず、委員でございますが、座長の放送大学和歌山学習センター所長の平田健正先生でございます。

続いて、東北大学大学院環境科学研究科教授の駒井武先生でございます。

続いて、京都大学名誉教授、内山巖雄先生でございます。

続けて、オブザーバー、専門委員ということで、市場問題プロジェクトチーム座長の小島敏郎先生でございます。

事務局は、私、国際航業株式会社の中島が務めさせていただきます。

あと、出席で関係局として、中央卸売市場及び環境局が出席をさせていただきます。

次第のほうに戻っていただきまして、続いて次第の3番になりますが、座長挨拶でございます。
平田座長、よろしくお願いいたします。

○平田座長 こんにちは、平田でございます。本日は、年末の築地市場にとりましては最もお忙しい、また、稼ぎ時にお時間をいただきまして、とても恐縮をしております。本当にたくさんの方にご出席いただきまして、ありがとうございました。

本日は、築地市場の方々に加えまして、一般の傍聴者の方もご出席のことでございます。会議の運営につきましては先回からよくご存じだと思いますけれども、全てフルオープンということで、まず私たち専門家会議のほうで審議をして、その後傍聴者の方と一問一答の質疑をするということです。その中で出されてきました問題点等々を解決しながら専門家会議を進める。その中で多分将来に提言される内容に結果としてつながっていくんだらうと理解をしております。そのためにはかなりの内容の測定もしなければいけないということもございまして、東京都には指示することがたくさんございますので、そういった場合には私と事務局の中島さんとで東京都の方と直接会って指示をしているということをご報告をしておきたいと思っております。

それと、先回もそうでしたけれども、会議を円滑に進めるという意味で、資料1に先回の議事概要を載せてございます。フル内容につきましては、既に市場のホームページにアップされてございますけれども、本日は概要版を資料として配付をさせていただいております。特にその最後の2ページと最後の最終ページのところに下線を引いた部分があると思っておりますけれども、これが本日審議をする内容の中心になると考えてございます。例えば地下ピットの中の空気でも観測されました水銀とかベンゼンの起源を調べる。そのために1度換気をしてみてはどうかという話もございます。あるいは315号線の下の空気からも揮発性物質が観測されてございますので、これにつきましても換気をするという内容でございます。

本日の会議ですけれども、まず最初に、専門家会議が指示しました観測結果について審議をするということでございます。前半部はそれ、後半部は先回から懸案になっております内容について審議をする。そうさせていただきたいと思っております。傍聴者の方との質疑につきましては、前半、後半が終わった段階で、一括して質疑に入りたいと思っております。

それともう一つ、先回の会議で液状化の問題が出されました。実は、私たちの中に液状化を専門とする研究者がいないものですから、どうするのかということにつきましては専門家会議で検討するという事になってございましたけれども、これにつきましては、今日ご出席の小島先生が座長をお務めのPTのほうで取り上げていただくということになりましたので、ご報告をさせていただきたいと思っております。

それともう一つ、専門家会議にとりまして、とても重要なことがございました。先週から都議会のほうで特別委員会が開催されてございますけれども、その中の一部の報道としまして、これまで十分な対策を行ってきているんだと、その結果として、盛土がなくても安全であるというふうな報道があったかと思えますけれども、これは専門家会議の意義といいますか、存在にかかわるような重要な案件でございます。

つまり、専門家会議といいますのは、盛土がなくて地下に空間がある。その地下ピットの状態を評価して、どのようにすれば食の安全・安心を担保できるのか、その技術的な内容を検討するのが専門家会議の目的でございますので、実際に東京都議会でどういうふうな審議の内容であったのか、そのことにつきまして、後ほど市場長から説明をさせたいと思っております。

それからもう一つ、あと二つあるんですけれども、こういった記事が築地市場の方の目に触れたときにどういうふうな気持ちでいるのか。それにつきまして、先週金曜日の夜ですけれども、都庁のほうに、直接市場に伺って市場の方に説明をなさいと申し上げました。そういう意味で、その結果についても市場長から説明をさせたいと思っております。

三つ目ですけれども、そもそも専門家会議の位置づけを改めて明確にさせていただきたい。今ここで審議をしているわけで、その結果として提言書をお出しすることになると思うんですけれども、その取り扱い等々につきまして、改めて市場の考え方を質したいと思っておりますので、その3点につきまして市場長のほうに説明をさせたいと思っております。

このように本日、前半部分と後半部分、二つに分けて審議をし、その後一括して傍聴者の方と質疑応答をしたいと考えております。最後まで冷静に、真摯にご参加いただきますようお願い申し上げます。今日は、本当にお忙しい中ご出席いただきましてありがとうございました。

○中島フェロー それでは、村松市場長、お願いいたします。

○村松市場長 中央卸売市場長の村松でございます。

今平田座長からお話がありました都議会の関係についてお話を申し上げますが、12月2日に豊洲市場移転問題特別委員会が、また、12月7日には第4回定例会の代表質問がいろいろ各会派からございました。とりわけ2日の特別委員会では、専門家会議と市場問題プロジェクトチームの内容について質疑が交わされました。

私どもからは、土壌汚染対策法が求める措置は的確に講じていることを述べた上で、本来の盛土部分が地下ピットになっている状態の安全性、また、補助315号線の土壌汚染対策の有効性や地下水の状況等につきまして、現在専門家会議において検証していただいておりますので、その結果に対

し適切に対応していく旨の答弁をしたところでございます。また、豊洲市場の主要な施設につきましては、建築基準法に基づく安全性が確認されたものと認識しており、今後建築物の主要な構造部分の変更を行うことは想定していない、その旨の答弁もしております。

また、こうしたことにつきましては、5日から業界の代表の皆様のところにお邪魔させていただきまして、都議会の質疑のことということでご説明に伺っております。

また、本日の第3回専門家会議の内容につきましても、今後都議会の特別委員会で報告することとしております。専門家会議でご議論いただいている内容につきましても、わかりやすく丁寧に説明していくことが重要であると私どもも認識しておりまして、適切に対応してまいりたいと思っております。

また、専門家会議の位置づけのお話でございますけれども、この会議は市場の安全性を科学的に検証していただく重要な会議であると私どもは考えておりまして、都としては、その専門家会議の審議の内容やご提言を尊重していきたい、このように考えております。

私からは以上です。よろしくお願い申し上げます。

○中島フェロー それでは、議事に入りたいと思います。議事の進行は平田座長をお願いいたします。

○平田座長 先ほど申し上げましたように、前半部と後半部、二つに分けて審議をさせていただきたいと考えてございます。前半部を行いまして審議をする。後半部を行いまして審議をする。その後に傍聴者の方々と質疑を行うということ、その後にはメディアの方とも改めてまた質疑をする、そういう形になろうかと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

議事といたしまして、(1)から(5)、質疑応答まで五つございますけれども、まず最初に、空気・水質等の調査・観測結果などということになってございます。この進行につきましては中島事務担当をお願いをしたいと思います。

○中島フェロー それでは、最初のところでございます。お手元の資料の資料3から資料5までをまずご説明させていただきたいと思っております。説明のほうは、東京都及び事務局の私のほうからご説明をいたします。

まず、資料3のシリーズになります。「専門家会議が指示した調査の結果」についてということで、まず資料3-1で「地下ピットの換気について」、東京都のほうから説明をお願いいたします。

○谷内課長 新市場整備部の建設技術担当課長、谷内と申します。説明させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○安間課長 同じく新市場整備部基盤調整担当課長の安間と申します。私のほうでも一部ご説明を

させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○谷内課長 座って失礼します。

では、早速でございますが、お手元に資料3-1をご用意いただけますでしょうか。

表紙を1枚おめくりいただきまして、「豊洲市場地下ピットにおける仮設換気対応」というA3資料をまずご覧ください。前回11月12日の専門家会議で、まずは、地下ピットについて1度換気をした上で空気の測定をするようにというご指示がありましたので、その際の換気を行った内容をまとめたものでございます。

この概要でございますけれども、上から2段目、地下ピット換気考え方というところにまとめてございます。①大気とございますが、申しわけありません。空気測定までの間に、地下ピット内の空気を5回以上入れ替えなさいというご指示と、それからもう1点、5街区青果棟については指針値を超える水銀が検出されていることから、活性炭処理を行って大気に排気しなさいと、この主に大きく2点の指示内容がありまして、ここがございますとおり、5街区から7街区まで5棟について地下ピットの換気を行ったというところでございます。

それぞれ給排気ですとか循環と一番左側でございますけれども、給気ファン、排気ファン、循環ファンと、後ほど写真でご説明しますが、そういうようなファンを用いて換気したものでございまして、下から3段目のところ、換気回数とございます。これは各建物ごとにどれぐらい換気したのかというのをお示ししております、例えば5街区ですと1日当たり1.1回の換気。これは期間を長目にとっておりまして、11月17日から23日まで換気しておりますので、延べでいくと7回、多いところでは、例えば6街区の加工パッケージ棟ですと39.3回という換気の延べ回数を行っているという状況です。

もう1点、管理施設棟につきましては、これはもともと全面がコンクリートに覆われた地下部分になっておりまして、地域冷暖房ですとか高圧の電気の配線があるということもあって、もともとコンクリートに覆われていて、既設の換気設備を活用して換気を行ったというところですので、ほかの建物とは違うところを申し述べさせていただきます。

もう1枚おめくりいただきまして、どのように換気を行ったかということをもとめているものでございまして、3-1-2につきましては、5街区の青果棟の地下ピットの仮設換気計画という資料になってございます。右下に給気ファンですとか循環とか排気ファンの写真を載せておりますが、これらのファンを左上の配置図のとおり配置しまして、今度右上の模式図をご覧くださいまして、階段室から給気を行って、途中循環ファンを置きながら、マシンハッチから外に出す排気ファンということで換気を行っております。特に5街区については水銀が検出されたというところで、写真

でいくと一番右下のブルーのものがあると思いますが、これが特別に活性炭の水銀が吸着する装置を設置して換気を行ったというところでございます。

もう1枚お開きいただきますと、今度は6街区の換気の様子をご説明しているものでございます。こちらは水銀はないので、排気につきましては先ほどのような大きなものではございませんけれども、写真のうちの左下のところにあるような形で排気ファンを行っているという形でございます。

以上のような形で、7街区につきましても同じような形で換気を行いましたというご説明をさせていただきます。

雑駁ですが、説明は以上でございます。

○中島フェロー 続きまして、資料3のご説明に入らせていただきます。

資料3-2は、これまでも続けておりました水質、空気の測定結果の新たなデータの説明でございます。

まず3-2-1ページをご覧ください。空気測定・採水位置図ということで、これは前回までと同様でございますが、5街区、6街区、7街区、主要な建物で3カ所と、加工パッケージ棟、管理施設棟では各1カ所、1階及び地下ピット内の空気の測定と、あと、たまった水の採水を行っております。さらに青丸、5街区、6街区、7街区、各1カ所になりますが、そちらで屋外の空気、外気を測定してございます。さらに茶色い丸、各街区の地下ピットの中1カ所ずつになりますが、空気の臭気測定を行っております。

その結果でございますが、まず、空気測定の結果、3-2-2から3-2-4までございますが、3-2-2、3-2-3ページにつきましては、前回までのご報告分でございます。

今回新たなデータは3-2-4ページでございます。11月10日から11日と、11月24日から25日、12月1日から2日、3回の結果をお載せしてございます。この11月10日から11日というのが、先ほどご説明があった換気作業の換気前のデータになります。その後、11月24日から25日のデータは、換気が終了して5時間以上経過した後、換気終了直後のデータでございます。さらに12月1日から2日というのは、その後1週間が経過したときのデータでございます。

後ほどグラフのほうで詳しくご説明いたしますが、換気直後、11月24日から25日、12月1日から2日、いずれも地下のピットのほうでベンゼンの濃度が出ておりますが、これにつきましては、先ほど説明がありましたように、換気の際の空気の取り入れを1階部分から階段を使ったところで行っております。したがって、1階にある空気がそのまま地下に入っておりますので、ベンゼン濃度につきましては、その導入した空気の影響が出ておるといふところがあることをご理解いただければと思います。

あと水銀のほうは、1階部分はございませんので、いずれも地下のほうに出てきているということになります。基準値、指針値の関係で言いますと、水銀のほうが換気前の段階で5街区の5-1、5-2、5-3、いずれも指針値であります $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過してございました。換気直後には指針値以下になっておりましたが、また、それから1週間たちますと、指針値を5-1で超えている。5-2、5-3におきましても、換気直後よりは濃度が増えておりますので、換気が終わった後、新たに水銀が気化してきているということでもあります。おそらくたまり水からの気化であるという状況でございます。

一方、6街区のほう、水産仲卸売場棟を見ていただきますと、換気前に比べて換気直後、水銀のほうは濃度が若干低下してございます。それが換気後から1週間たった12月1日から2日になりますと、換気前と同じぐらいの濃度まで戻ってきている。5-1のほうで戻ってきているというところ、ここは若干気化がまだあるかもしれないという状況かと思えます。

加工パッケージ棟につきましては、換気前、換気終了後に少し濃度が下がって、換気終了から1週間たって少し濃度が戻ってきているという状況でございます。

それに対して7街区、水産卸売場棟になりますが、換気をしたことで濃度が下がって、さらにそれから1週間たって、また濃度がほぼ同じか、若干下がりぎみになってございます。こちらは今のところは換気をした後の濃度上昇というのは見られていないという状況でございます。

あと管理施設棟になりますが、もともと濃度が出ておったんですが、換気前の状態、あるいは換気終了後、それから1週間後、いずれも水銀は不検出となってございます。こちらは地下ピット内、たまり水がないところでございます。こちらについては換気によって水銀ガスが残っていないという状況であろうかと思えます。

この後の議論する上で確認していただきたいのは、5街区、6街区、7街区、それぞれ屋外というところがございます。ベンゼンの濃度が11月10日から11日においては 0.0008 から $0.0009\text{mg}/\text{m}^3$ という値でございました。換気終了直後、11月24日から25日においてもほぼ同じような濃度でございます。換気終了1週間後の12月1日から2日になりますと、それぞれ 0.0024 、 0.0023 、 $0.0015\text{mg}/\text{m}^3$ ということで、その前の1週間に比べて外気のもともとの濃度が上がっておるということがございます。ですから、この空気を入れたとなりますと、その空気が入ったところについても、もともとの入った空気による濃度上昇があるというところがございます。

続いて水質調査結果でございます。3-2-5ページからになります。こちら前半部分はこれまでに報告をさせていただいたデータとなっております。

今回の新たなご報告分は、3-2-7ページの11月10日というデータと、3-2-8ページ、11

月24日、12月1日というこの3回でございます。いずれも見ていただきましても、検出されているのはシアン及びヒ素ということで、シアンが0.01から0.03mg/l、ヒ素のほうは大体0.00幾つということで、いずれも地下水基準を下回っているという濃度でございます。これは従来からと傾向が特
に変わっていないということで、同じような濃度で推移をしているというところでございます。

水銀については後ほど定量下限値を下げたデータのほうでご説明をさせていただきます。

続いて3-2-9ページからが地下ピット内の空気の臭気、においの原因に関する測定結果でございます。3-2-9ページ、一番上の9月29日が当初の値でございますが、当時5街区と6街区でアンモニアが4.7ppmあるいは1.9ppmということで、基準である1ppm以下というのを超過してございました。これが徐々に低下をしてきて、今回のご報告分、3-2-10ページの11月10日から3回分でございます。5街区、青果棟の中の地下ピット内の空気、アンモニア濃度が0.52から0.68ppmということで基準を下回ってございます。他の棟についてもそれよりもさらに濃度が下がって
ございます。

一方で、右のほうでハッチがかかっておりますが、アセトアルデヒドが11月10日に基準値0.05ppmに対して0.057ppm、水産卸売場等において測定をされました。アセトアルデヒドにつきましては、いろいろな建材あるいは接着剤等、原因としてはいろいろなものが考えられます。これは東京都から確認をしていただいたところ、特に建材としては含んでいるようなものは使っていないというヒアリング結果が返ってきておりますが、接着剤その他、一時的に使用されたものに含まれた可能性
があるんだろうと推定をしております。

11月10日においては基準値を上回りましたが、11月24日、12月1日、いずれも基準を下回っている。一時的に上昇したものであって、現状においては特に問題がない状況になっているだろうというふう
に考えてございます。

このような形で臭気につきましては、今はその臭気の上での基準を上回るものは検出されていないという状況
でございます。

次の3-2-11ページ、12ページが、これは先ほどの換気を行う前まで、11月10日から11日までの1階及び地下ピット内における空気濃度の変化をお示しして
ございます。

まず3-2-11ページは各街区のベンゼンの濃度の変化でございます。それぞれの図の中の緑のラインが各街区の外気の中のベンゼン濃度になります。あと青の塗り潰した丸、三角、四角あるいはひし形、これがそれぞれの街区の中の建物の1階の空気でございます。いずれも1階の空気は外気とほぼ同じであるということから、外気がそこに入っていることによる濃度であるというふう
に考えられます。

それに対して赤の破線で示しておりますもの、こちらがそれぞれの建物の地下ピット内の空気でございます。5街区と7街区の管理施設棟以外、7-1から7-3につきましては、いずれも外気よりは低い濃度で推移をしております。7街区の管理施設棟につきましては、当初は0.0023mg/m³出ておりましたが、徐々に濃度が下がってきて、今は0.001を下回っているという状況でございます。一方、6街区におきましては、各建物内、いずれも地下ピット内の空気の中のベンゼン濃度が少しずつ上昇していております。ただ、加工パッケージ棟につきましては、11月3日から4日に比べて10日から11日は若干低下をしておるという状況でございました。

なお、ベンゼンにつきましては、大気環境基準は0.003mg/m³以下ということですので、このグラフの枠の中に入っている限りにおいては大気の基準には適合しておるという状況でございます。

続いて3-2-12ページ、こちらは同じように水銀の結果をおまとめしております。屋外及び各建物の1階につきましては、ほとんど検出されていない。7-3で一部濃度が検出されておりますが、いずれも指針値を下回っております。

それに対して地下の空気でございますが、5街区においては、これは以前報告しておりますが、9月29日から30日に指針値を上回る濃度が検出されてございました。それ以降濃度低下が続いてきておまして、11月10日から11日におきましては、指針値を若干上回る程度の濃度まで下がってきてございます。6街区につきましては、指針値を下回る濃度のレベルでほぼ横ばいに推移してございます。

7街区につきましては、当初9月29日から30日には、2カ所において指針値を若干上回っておりましたが、その後下がってきておまして、終わりごろ、11月10日から11日前後になりますと、ほぼ横ばいで推移をしている。いずれも指針値を下回っているということで、5街区において若干指針値を上回る濃度が検出されているという状況であったということでございます。

その後、3-2-13ページと、次の3-2-14ページにおきましては、今回の換気作業の換気前、あと換気終了直後、さらにその終了から1週間後の濃度の変化を同じような形でグラフにおまとめしております。5街区、6街区、7街区いずれも屋外の空気及び1階の空気の中のベンゼン濃度については、換気終了1週間後に濃度が上昇してございます。これは、特に市場用地の土壤汚染とは関係がなく、外気の影響でございます。

それに対して、赤のところ、地下ピット内の空気でございますが、5街区と7街区で若干濃度が出てございます。これもいずれも大気環境基準はこのY軸の一番上、0.003mg/m³になります。この5街区と7街区につきましては、外気を1階を通して1階から空気を入れている関係で、この1階のベンゼン濃度の影響で出ているということで、特に地下ピット内で揮発をしたものではないとい

うふうに考えております。

一方、6街区におきましてですが、地下ピット内の空気中のベンゼン濃度は換気前に比べて換気終了直後減少しているところ、及び若干上昇しているところというはございます。その後、1週間後になりまして、ほぼ横ばいあるいは低下をしているという状況でございます。こちらにつきましても、やはり1階から入ってくるベンゼンの影響が出ておる。ただ、それが出ておる中でも濃度が下がっておるといふ状況かと思っております。

続いて3-2-14ページでございます。同様に水銀濃度の結果でございます。まず5街区のほうですが、換気前の濃度に対して、換気終了直後、破線の地下ピット内の空気については濃度が下がっております。それが、その後1週間たつ間に濃度がいずれも増加をしているということですので、この間に地下ピット内の水あるいはコンクリート等も可能性もないことはありませんが、それらから気化した水銀が空気中にたまっておるといふことが確認できるかと思っております。

次の6街区につきましては、やはり換気終了直後濃度が下がりました後、こちらは若干の濃度の上昇ということでございます。5街区に比べれば、その気化してくる水銀の量というは少ないのではないかという状況かと思っております。

一方7街区のほうは、換気で濃度が下がりました後、1週間放置をしています間にさらに濃度が下がっております。この濃度の低下につきましては、後ほど水質のほうの結果をお示ししますが、水質のほうでも、実はこの間に地下ピット内の水の中の水銀が下がっております。ですので、もともと気化をするもとの濃度が下がったことによって濃度が下がってきているのではないかということが言えるのではないかと考えてございます。

続いて資料3-3でございます。今少し触れさせていただいた水銀濃度の定量下限値を下げた行った水質調査の結果でございます。

調査地点は3-3-1ページ、これも従来どおりでございます。各街区の建物の地下及び周辺の井戸、さらにそれぞれの街区の外の海面の水ということで測定をしております。

結果のほうを3-3-2ページに表でお示しをしております。5街区、6街区、7街区で見ただくと、11月3日に対して11月24日の濃度が、5街区の青果棟内あるいは7街区の水産卸売場棟内で濃度が下がっております。これについては、特に原因がこれというのはいわゆるわからないんですが、この間に換気作業で人が入ったり等しておりますので、場合によってはそういうことの影響があるのかもしれないということでございます。

さらに12月1日になりまして、5街区、6街区のほうは濃度が横ばいあるいは下がったり上がったりという傾向なんです、7街区のほうで先ほど空気のほうでも触れさせていただきましたが、

11月3日に対して11月24日の濃度というのはかなり下がってございます。さらに12月1日になりますと、より下がってきております。11月3日から見ますと、1オーダー以上濃度の桁が下がってございます。そういう状況でございます。この水の中の水銀濃度が下がったということが、おそらく地下ピット内の空気の中での水銀濃度が下がったことと関係しているのではないかと考えられるのではないかとこのところでございます。

以上が5街区、6街区、7街区の中のお話になります。この後、資料3-4以降につきましては、補助315号線ということですので、6街区と7街区の間、それらの街区とは綱矢板で仕切られたところの話でございます。

では、資料3-4の説明を東京都のほうからお願いいたします。

○安間課長 安間でございます。

資料3-4、補助315号線連絡通路部の換気についてご説明させていただきます。

3-4-1をまずご覧ください。連絡通路部の現況でございます。こちらの前回の専門家会議のときに、連絡通路がアスファルトからどれぐらい下にあいているのかというご質問がございまして、的確にお答えできませんでした。写真の下のほうに黄色で空間と書いてございます。②、③、④、こちらの通路については空間で60cm前後、55cmから63cm、それに対しまして、①、右側の通路でございます。こちらにつきましては、補助315号線、高架の道路でございますけれども、こちらが下がってきている関係がございまして、空間をとってはありますけれども、10cmというような状況でございます。こちらはそういった空間のご説明でございます。

3-4-2、1枚おめくりいただければと思います。こちらは連絡通路部の換気の作業の説明でございます。まず、1番目、左上、換気概要とございます。空気の吸引は基準値を超過した結果出た①、②、⑤で同時に行うということでございますが、右下に図面をつけてございますポンチ絵でございますが、観測用人孔というのが右端にございます。こちらの右下に空気モニタリング用採取管と赤い字で書いてございまして、上のほうにある空気モニタリング用採取管という管、こちらを使いまして、砕石の中の空気を強制的に吸います。吸って抜くことをしてございます。これが今申し上げました空気の吸引は超過した結果出た①、②、⑤で行うというところ、空気を吸うというところでございます。

マンホールに今の管が3カ所ついてございますので、それを全て同時に行ってございます。左側の真ん中に換気箇所平面図というのがございます。①、②、③、④、⑤、⑥という丸と、あとは色がついているところがございますが、これが観測用のマンホールが置いてあるところの位置でございます。

1点、前回ご説明の中で、①、②、③、④、⑤、⑥、これは全部碎石がつながっていると私のほうでご説明をさせていただきましたが、現地は実際は①と②の間、赤い点線が入ってございますけれども、こちらは縁が切れているところがございます。②、③、④、⑤、⑥の左側は碎石がつながっておりますけれども、①と②の間は碎石がつながっておりませんので、赤い点線で表示をさせていただきますいております。ですので、①は①のところの空気を抜く。②、③、④、⑤、⑥はこちらを一体として空気の入れかえ作業をしているというところになってございます。

赤くなっています①、②、⑤、こちらで先ほど申しましたように空気を抜きます。③、④、⑥のマンホールにつきましては、これは空気を入れたり抜いたりということではなくて、開放させ、要はキャップをあけたままにして自然に空気が入るような状態にするような形で空気の入れかえ作業をしたところがございます。

こちらにございますように、2. 換気量および換気時間というところがございますが、先ほどの地下ピット内でもございましたが、そこの中に入っている空気の5倍の量を入れかえようということで、舗装ですとか碎石とか、そういったところのすき間がどのぐらいかということを検討しまして、必要な換気量というのが真ん中に数字でございますが、これの5倍の分だけ空気を抜いてございます。作業としましては、①の部分につきましては76分ずっと空気を吸い続ける。それによってその中の空気の5倍分の空気が入れかわっているだろうという空気量を測定してございます。

②、③、④、⑤、⑥につきましては、それぞれの赤い②、⑤で約6時間ずっと空気を吸い続けているということで、その吸い続けた空気の量がその中の空気の量の5倍分だけ吸ったことをもって空気の量が入れかわっただろうと考えて作業をしたところがございます。ただ、実際のところ、③、④、⑥で先ほど申しました空気が流入するようにと書いてございますけれども、作業をしてみたところではあります、③、④、⑥のところでは空気が入っているというところがなかなか確認できてございませんでしたので、実際のところ、どの程度の空気が入れかわっているのかというところが問題があるかと思っておりますので、今後こちらは専門家会議のほうでご指示いただきまして、空気の入れかえについては考えていきたいと思っております。

以上でございます。

○中島フェロー それでは、続けて資料3-5でございます。空気測定になりますが、測定箇所の平面図、今換気のほうでもご説明がありました①から⑥、このマンホール、観測用入孔と言われるところの中で、左下の断面図がございますが、土の上に碎石が入って、きれいな土で挟まれた形でベントナイト混合土層というところで空気を遮蔽する層が入ってございます。その上に碎石層があって、さらにアスファルトがあるということで、ベントナイト混合土層の上の碎石層から観測孔

でサンプリングをする。こちらがマンホール内採取管というところでございます。

さらにその付近のこれは舗装よりも上、地上の1.2mのところ、こちらがマンホール上部、あとは、その上にある連絡通路内、高さ1.2mのところは連絡通路（室内）ということで、マンホールの①から⑥の採取管と上部及び各連絡通路内の4カ所で空気の測定を行ってございます。

次のページからが測定の結果でございます。今回は11月7日から8日と、27日から28日の2回の測定結果のご報告でございます。11月7日から8日が換気作業前の濃度になります。11月27日から28日、こちらは換気終了直後の値でございます。本来この後1週間後に、換気終了後1週間目というところの空気資料のサンプリングも行っておるんですが、こちらはまだ分析中ということで、次回のご報告になるかと思えます。

11月7日から8日を見ていただきまして、ベンゼンがマンホール上部、観測孔ということで、先ほどの碎石層と地上で検出されてございます。さらに施設内連絡通路でも同じように検出されてございます。マンホール上部と連絡通路、いずれも0.0007から0.0008mg/m³ということで、こちらについては外気の影響であろうと考えてございます。

観測孔の中については、1カ所、①というところで0.012mg/m³ということで、基準0.003に対してそれを超えるような濃度が検出されてございます。

また、11月7日から8日で、水銀につきましては、①、②、⑤という観測孔内、碎石層の中3カ所で指針値を上回る濃度が検出されてございます。

今度は換気終了直後、11月27日から28日を見ますと、ベンゼンはやはりいずれも出ておりまして、施設内、連絡通路で0.0013mg/m³、施設外、マンホール上部、地上部で0.0009から0.0010mg/m³ということで、これらについては外気の影響であろうと考えてございます。

観測孔の中におきましては、①において0.0079mg/m³ということで0.003を上回ってございます。そのほか、②、④、⑤、⑥におきましても濃度は検出されている。ただし、大気環境基準は下回っておるという状況でございます。

一方、水銀のほうですが、①、②、④、⑤、4カ所において指針値を上回っている。特に②におきましては、0.098μg/m³ということで、換気前、11月7日から8日の濃度から見ても濃度が上がっているという状況が確認されてございます。ただ、こちらは先ほど説明がありましたように、②から⑥については碎石層は横方向、つながっているというところでございます。

それら、まだ換気前と終了直後のデータしかございませんが、3-5-3ページにおまとめをしております。

申しわけありませんが、図の下にありますタイトル、「換気前後における補助315号線下マンホ

ール上部」となっておりますが、観測孔の間違いでございます。碎石層の中の空気濃度の変化でございます。

上のほうがベンゼンの図でございます。①で基準値を大きく上回っておりますが、換気後においては濃度が下がっておるということでございます。それ以外の②から⑥においては、換気前、換気後、それほど大きく濃度の変化はないという状況でございます。

一方、水銀のほうですが、濃度が大きく上がっているのが②ということで、指針値0.04に対しては2倍以上の濃度に上がってございます。先ほどの0.09幾つというところでございます。それ以外の5カ所出ておりますが、赤の三角が換気終了直後、指針値を若干上回るころまで出ております。あと青の丸の破線で結んだもの、④についても指針値を若干上回っているということで、これらについては濃度が下がっておる。一方、下のほう、緑のライン等がありますが、③あるいは⑥というところは、指針値を下回っている中で濃度も若干下がっているという状況であるというところでございます。

続いて資料3-6「補助315号線連絡通路部における水質調査結果」というものでございます。

次の3-6-1ページ、先ほどと同じ平面図で、左下のほうに観測用の人孔、マンホールの構図がございます。右のほうに写真がありますように、実際に今測定を行っておるんですが、マンホールの中に水がたまっているという状況でございます。大体地表面からいきまして1.1から1.3mぐらい下に、ちょうど写真にもありますような水が見えてございます。本来実際にこの中において、横から出ている観測孔の中にホースを挿入等して観測するんですが、水がたまっておって、今は上から無理やり人がのぞいてやっているというかなり危険な作業の状況でございます。したがって、本来作業するために人が入るマンホールですので、この水を抜き取って人が作業できるように防水加工したいと考えてございます。それを行うに当たってこの水を抜き取る必要がありますので、この水を処理処分できるかどうかということも含めて、まずこの水がどういうものかを調べたというところでございます。

次の3-6-2ページですが、まず、簡単に測定できる項目ということで、11月27日に水を取りまして、pH、電気伝導率、酸化還元電位を測定いたしました。pHが11.4から11.8ぐらいということで、やはりアルカリで各街区等で測られている地下水とほぼ同レベルの値でございました。電気伝導率も106から251mS/m、これも各街区の地下水とそれほど大きくは変わらない値、酸化還元電位のほうも+200前後ということで、こちらは若干空気と触れることで上がるという性質もございますが、各街区の地下水で測られている値から見ても似たようなものであろうということで、これら3項目の値からして、マンホール内には地下水が入ってきているのではないかというふうに推定をいたし

ました。

その水を排水するに当たって、有害物質の状況がどうかということで、次の3-6-3ページになりますが、12月2日に採水をして、7項目について測定をいたしました。検出されましたのが、まずシアンが①0.01mg/l、あとヒ素が全てのところで検出されておりますが0.0006から0.0054mg/l、六価クロムが①で0.062、それ以外には③から⑥で0.006から0.019mg/lということで、このハッチがかかっております六価クロムについては、地下水の基準は上回る濃度が確認されました。ただ、いずれも下水の排除基準については適合しているということで、先ほど示したpHの処理をすることにより下水には放流できるということを確認してございます。

なお、この地下水の基準と比較しますと、シアン、ヒ素については地下水の基準を下回ってございます。六価クロムについて、①でのみ基準を上回っているという状況でございます。ただ、シアン、ヒ素、六価クロムが検出されたということ、特にシアンとヒ素、こちらを考えますと、雨水が入ったとは考えにくいということで、マンホールの中に入ってきているのは地下水であろうと捉えてございます。こちらにつきましては、この後審議をしていただいて、了承を得られればすぐに水を抜き取って、マンホールの補修作業に入りたいと考えてございます。

以上が専門家会議が指示した調査の結果でございます。

それ以降、「専門家会議事務局からの資料」ということで、資料4-1でございます。この後図の説明をします前に、4-1-1ページの1番というタイトルの下の行の中で、「電気伝導率は」とあるところなのですが、「55~22,000mS/m」となっております。申しわけございません。3,200に修正をお願いしたいと思います。図のほうで内容をご説明してまいります。

こちらにつきましては、この中の地下水の状況がどういうことかということで、まず4-1-2ページの図1でございます。これは土壤汚染対策が行われる前の市場用地内の上がpH、下が電気伝導率の分布でございます。等高線で表してございます。平成19年8月6日から9月20日に測られたデータでございます。pH10を超えるようなところも一部ございますが、9以下のところはかなりあるという状況が確認できるかと思えます。あと電気伝導率、下のほうの図におきましても、一部で2,000を超えるような高い伝導率が測られておりますが、全体的には200以下のところもかなりあるような状況が対策前の状況でございました。

それに対しまして、次の4-1-3ページ以降につきましては、これまでの第1回から第8回、2年間モニタリングの毎回の地下水のpHと電気伝導率の状況をお示ししてございます。

まず4-1-3ページですが、上のpHを見ていただきますと、青く塗り潰した範囲が非常に多くなってございます。pHが非常に高くなっている。さらに例えば11を超える範囲というのはかなり広

くなっておりますのと、高い値は12を超えるようなものが出ているという状況でございます。これらについては、特に建物になっておりますところで高いということを考えますと、その対策工事あるいは一部始まっておりますような建設工事の影響が出てきておると考えられると思います。

その下の電気伝導率のほうですが、全体的に見ますと、途中等高線のほう、400あるいは1,200ということで、土壤汚染対策実施前から見れば伝導度が上がっている。こちらも工事によるコンクリートその他の影響であろうと考えられるかと思えます。

続いて回を追ってずっといきますが、例えば4-1-4の第2回、4-1-5の第3回と進んでいただきますと、pHで言いますとだんだん濃いところが増えてきているような状況が見受けられるかと思えます。このあたりは工事の進行に伴ってアルカリ性になってきておるという状況かと思えます。

それがずっと続きまして、例えば4-1-7ページと4-1-8ページを比較していただくと、上のpHのほうで言いますと、色の濃いところがちょっと減ってきて始めてございます。この辺は工事によるコンクリートが固まること等によって工事の影響が減ってきて、またpHが下がっていく、そういう傾向が出始めたのではないかと思えます。下のほうの伝導率についても同様に、工事に伴ってだんだん上がっていった後、少しずつ下がってきているところが増えてきているという状況でございます。

それが最後、第8回、今年の8月から9月の状況が4-1-10ページでございます。pHのほうはこのような分布で、5街区のほうはまだかなりpHが高くなっておりますが、7街区等はかなり下がってきて、9以下のところもそれなりにあるようになってきているという状況でございます。また、電気伝導率につきましても、色の濃いところがかなりなくなってきた。全体的に下がってきている状況が認められるかと思えます。このあたり、地下ピットの水も含みまして地下水のpHあるいは伝導率の高さというのは工事による影響であったと考えてございます。

なお、pHを考えるに当たりまして、海水のpHにつきまして、4-1-11ページになりますが、こちらは東京都環境局のほうで、海水について毎年モニタリングをされている結果を持ってきてございます。豊洲ふ頭の近くで言いますと、北側のほうが⑩晴海運河、南側のほうが⑭東雲運河で測定をされてございます。いずれもpHで言いますと7.6から8.4の間ということで、敷地内のpHの上昇については工事によるコンクリート等の影響であろうということが言えると考えてございます。

続きまして資料4-2でございます。「地下水の水銀について」ということで、これは前回、高感度に地下ピット内の水を分析しました結果をもって、地下水の中の水銀が原因、それは自然にある地下水のレベルではないかというお話になってございました。既存の文献をもとに地下水の水

銀がどのぐらいの濃度にあるかということで資料を整理いたしました。

表1のほうが文献で整理をされておる内容になりますが、雨から河川水、地下水、その他ありますけれども、地下水というのは、ちょうど真ん中ぐらいになりますが、水銀濃度として0.009～0.010 $\mu\text{g}/\ell$ ぐらいであろう。

それに対して豊洲市場で測定された値、前回報告した11月3日の測定分が下の表のような値でございます。地下ピット内の水と周辺の地下水で言いますと0.0014～0.096 $\mu\text{g}/\ell$ でありまして、表1で示しております地下水の0.009～0.010 $\mu\text{g}/\ell$ というところから見ますと、その10分の1から10倍ぐらいの範囲にあるのがこの豊洲市場における値であろうということで、これは参考のためにご説明をさせていただきました。

続いて資料5で、「東京都からの資料」ということでご説明をお願いいたします。

○安間課長 それでは、引き続きまして資料5「地下水管理システムの稼働状況」、それとあと「地下ピット内の水位について」ということでご説明させていただきます。

こちらにつきましては、前回、第1回、第2回、特に第2回の専門家会議におきまして、地下水管理システムをご報告した際に、数字、放流量ですとか水位とかをご説明させていただいております。データを提供させていただいておりますので、その後の状況ということで資料をお付けさせていただきます。

まず1枚目、5-1-1をご覧くださいければと思います。こちらは稼働状況ということで、放流量、地下水管理システムのほうで水をくみ上げまして、それを下水のほうに流して放流していますけれども、その放流している量でございます。ご覧いただくのがその放流量でございますが、後でまたご報告させていただきますが、5街区でございます。前回11月12日、第2回専門家会議のときに、地下ピット内の水位が少し下がってきているということで、専門家会議のほうから揚水を調整する必要があるというふうなご指示をいただきまして、11月14日の月曜日から、建物回りの揚水、要は、水のくみ上げを止めてございます。そうしたところで5街区につきましては、今水のくみ上げを間引いているというような状況でございます。

あと6街区でございますけれども、これも前回、11月12日、第2回専門家会議のときにも座長からもお話しさせていただいてご説明をさせていただいたところですが、ポンプのほうに何か目詰まりといえますか、ポンプがうまく吸えないような状況があるというところで、いろいろとメンテナンス、清掃とかそういったところをさせていただいております。そうしたところで、12月8日をご確認いただければと思うんですけれども、ポンプのほうにまた稼働といえますか、汲み上げる量が戻ってきているという状況でございます。水の汲み上げる量、放流量の多い少ない、大なり小なりあり

ますが、こういった形で毎日水のほうを汲んで放流しているという状況でございます。

引き続きまして5-1-2から5-1-7まででございますが、こちらは私どものホームページのほうでも毎日公表させていただいているものでございますが、地下水の水位の結果でございます。今現在の一番新しいデータとして、5-1-7でございますが、12月8日というところでございます。前回もお話がありましたように、1日単位で、今日の9時、明日の9時とか17時という見方で行きますと数字が変わっていないとか、若干数字が上がったりということはあったりとかございますが、10月3日、例えば1カ月単位もしくは2カ月単位、長い目で見ていただくと、数字のほうは少しずつ下がっているということがご確認いただけるかと思えます。

また繰り返しになりますが、先ほどもお話ししましたように、大なり小なりの水の量がございませぬけれども、毎日水を汲んで放流しているというところでございますので、地下水位のほうにつきましては最終的に長い目で見ていけば下がっていくと考えてございます。

5-1-8でございますが、こちらは放流する水、最後に水を出すときに水質の分析をすることになってございます。その公定分析ということで、きちんとした計量証明書がつくような形で分析をしておりますが、その結果でございます。こちら地下水のほうに排出するというところで下水排除基準が項目としてございます。ただ、数字として見ていただければわかりますように、かなり細かい数字まで出てございますので、実際測れる数字はもう少し細かいところまでの数字で出てございますが、下水に流せるかどうかというところで、全て満たした上で排出をしているというデータでございます。

引き続きまして、資料5-2でございますが、こちらの地下ピット内、建物地下の部分で水がたまっている水位でございます。

恐れ入りますが、5-2-2をご覧くださいと思えます。5-2-2の一番下のところに、字が小さくて大変申しわけございませんが、米印で書いてございます。「11月14日より、5街区は建物周辺の揚水井戸を中心に揚水を停止」とございます。上の表を見ていただきますと、例えば11月1日から2.64が2.63、2.62となってきたものが、11月14日をもちましてずっと2.62のままになってございます。これは、建物の回りの水を汲み上げるのを止めたということで、水位を保つようにした結果でございます。

あと6街区に加工パッケージ棟という建物がございませぬけれども、こちら水が中に入っていたんですが、水を測定していなかったんですが、11月16日より改めて測定をしております。表記がなくて申しわけございませんが、例えば5街区、あと6街区の水産仲卸棟、7街区、こちらにつきましては、砕石の上にコンクリートを10cm敷いているということで、ここにあります2.64とか2.74

から2.6を引いていただいた数字、例えば2.78ということであれば18cmが今実際にたまっている水とお考えいただければと思います。

一方加工パッケージ棟でございますが、こちらは2.8とかの数字から2.7を引いていただきまして、例えば2.85とかいうことだと15cmというふうなことになりますので、今ここに表記がなくて申しわけございませんが、実際にたまっている水の数字というのはそういった数字になるというところをご確認いただければと思います。

あと5-2-3は事務局のほうでご説明をお願いできますでしょうか。

○中島フェロー 5-2-3ですが、先ほど表でご説明がありました各街区の中の観測井の水位と各街区の地下ピット内の水位を時系列変化であらわしてございます。それぞれ2.6mぐらいのところはずっと横に少し濃い目の青い線で伸びておるのがあると思います。これがそれぞれ地下ピット内の水位でございます。線の種類がないほどデータが密になっておりまして見分けづらいんですがご了承いただければと思います。

それに対しまして、青の上から垂れ下がっているもの、こちらは降水量になります。特に11月10日のすぐ後、1日に45mmの雨がございました。それ以降も比較的この1カ月は雨が多いということで、この45mm降りましてから一番最近、12月7日までの合計降水量は147.5mmだったかと思いますが、150mm前後雨が降っているという状況でございます。それに対して、地下水位の変化、前回ご報告したところまでは、時間とともに減ってきておる状況だったんですが、今言いましたような降水量が割とまとまっていた影響もありまして、若干地下水位が上がってございます。上がってきた後、12月5日ぐらいから、最後2日間ぐらいですが、雨がなくなったところで、また再度下がり始めたというのが現状かと思えます。

あと一部、途中にぼんと1日で水位が上がっているところが、例えば6街区の11月25日のところから、青いのが急に1m弱上がったというのは何カ所かあるんですが、こちらは東京都に確認しましたところ、観測井戸のふたのところから雨水が入っているようなところがあったということで、既に雨が入らないように補修をしましたという報告を受けてございます。

地下水位のほうは下がりつつ、雨で少し戻って、また低下が始まったという状況であろうかと思えます。

以上、少し時間がかかっておりましたが、まず前半部分のご説明でございます。

○平田座長 どうもありがとうございます。少し説明ばかり続きまして、内容も豊富だったものですから、もう一度頭の中を整理する意味で、資料1の第2回豊洲市場における土壌汚染対策の議事概要をご覧になっていただけますでしょうか。その議事概要の中の一番下にページ数を打ってござ

いますが、1-10というところに、先ほど申しましたけれども、議事の内容につきましては下線部を入れて重要な部分は説明をしていると申し上げました。

今説明していただきました中で重要なのは、この議事概要の1-10というページの中ほどに、4)①と書いてございますが、ここに「各街区の建物の地下ピット部の空気及び補助315号線連絡通路部のベントナイト混合土層上の碎石層の空気について、一度換気をし」ということです。換気をした結果どうなるんだということでございます。換気に関しましては、そのボリュームの5倍程度のを換気して、停止した後5時間ぐらい置いて1度測定をしてみる。さらに1週間後に濃度を再度測定する。そういうことを繰り返してございます。その結果を見て、空気中の中に観測されましたベンゼンなり水銀なりの起源といいますか、どこから揮発したんだということを調べようという内容でございます。

まずご議論いただきたいのは、地下ピットの中のベンゼンと水銀の状況でございます。これにつきましては、資料3-2のデータもあって、最後グラフになってございますので、そのグラフをご覧になりながら、まずご議論いただきたいと思っております。

グラフにつきましては、下にページ数を打ってございますが、3-2-11ページのところに、まずベンゼンの換気前の濃度が書いてございます。それから、次の3-2-12ページに水銀の換気前の濃度、地下ピット、5街区、6街区、7街区のデータの経時変化を書いてございます。

3-2-13ページ、14ページにつきましては、ベンゼンの換気後の濃度です。3-2-13でいきますと、換気前の濃度というのがございますけれども、5街区、6街区、7街区ございまして、5時間後に測定をしたデータです。さらに1週間後、7日後に測定したデータが入ってございます。これがベンゼンです。3-2-14が、同じような時間経過でもって水銀のデータをグラフとして書いてございます。

まず、これにつきまして先生方のご意見を頂戴したいと思っております。どうでしょうか。

○駒井委員 地下ピット内です。全体的に見ますと、換気の影響がかなり大きいというデータになっているかなと思います。まずベンゼンについて見ますと、むしろ交通とか車の影響等がありますので屋外のほうが高いというケースもありますし、それから、6街区は逆にピット内のほうが少し高いという傾向もあります。いずれにしても、換気することによってかなりの低下が可能だと。少なくとも0.003という環境基準値を上回ることは全くなかったということかなと思います。

それから、水銀については、これも換気の影響がかなり大きくて、この期間、換気することによって、特に5街区の場合はほぼ直線的に下がっているような傾向がありますし、それから、6街区、7街区には、大気の指針値を上回ることはなかったということになります。

それで、一つ気になることといいますか、5街区のケースなんですけど、先ほどの資料3-1のA3の紙なんですけど、5街区の場合の換気回数が7回となっています。ですから、ほかの6街区、7街区と比べると、換気が少し少ないということがもしかしたら影響しているのかなという感じがします。これをもう少し換気回数というか、時間を増やせば、もう少し下がったのかなという感じがいたします。

それともう一つ、水銀の場合は大気と水との分配というものが考えられるということをお話しましたけど、今回のデータも、まさに空気中の濃度と水の濃度が全体的にはかなりよい関係があるということですので、いずれにしても、たまり水のほうから蒸発、気化することによって、大気中の濃度が上がっている。その証明になっているかなと思います。逆に言えば、大気中の濃度を下げていけば、地下ピットの水の中の濃度も下げられる。そういう関係かなと思っております。

ひとまず以上です。

○平田座長 ありがとうございます。5街区の換気回数が減るとというのは、これは5街区の濃度が高いものですから、指針値を超えているものですから、そのまま大気に放出できないということで、活性炭を通して吸着処理をしているんです。その絵も写真もあったと思うんですけども、そういう都合がありまして、6街区、7街区のように一気にたくさんの空気を出すということは難しいという結果が出ていると、そういう理解でよろしいでしょうか。

○駒井委員 そのとおりだと思います。それで、5回とか7回の回数で、この膨大なスペースの中を本当に換気できているかどうかということもありますので、その検証も必要だと思いますし、それから、少なくとも換気の影響というのはかなりあるということです。

○平田座長 内山先生、いかがですか。

○内山委員 今おっしゃったように、5街区は水銀を活性炭で吸着しながらということで、1度にそれほどの大きな流量での換気ができないということで、換気回数が少なくなってしまったと思うんですけど、私としては、換気が割とよくできたなという感じがしております。これだけ下がれば、やはり換気がある程度うまくいったのかなという感じです。

ただし、また換気をやめてしまって、1週間もするとまた上がってくるということは、やはり地下水中の水銀と大気中への気化での分配でまた上がってくる可能性がありますので、水がなければ、あるいは換気ができれば、そのほかの管理棟、そのような形になるのではないかなという気がいたしました。

○平田座長 それと、7街区については、地下ピットにたまっている水の濃度が下がっているということもあって、換気が終わって1週間後も濃度は上がってこないということだと思えます。こ

の結果だけではいけないんですが、将来地下ピットはどういうふうな対策をすればいいのかというふうな、少しヒントになるようなことが出ているのかなという感じがいたします。

データを整理されました中島さんはどういう感じをお持ちでしょうか。

○中島フェロー 基本的には地下ピット内の水から気化しているものの状況というのはある程度つかめてきているのかなと。完全には換気が本当にできたかというところもあるかもしれませんが、ある程度気化しているものがあるということで、その水に対してどう対応するかということと、気化したものに対してどう対応するかという二つを考えていく必要があるのかと思います。

○平田座長 そういうところ、もう一度お手数なんですけど、先回の資料1、議事概要の1-10ページをご覧くださいませでしょうか。今申し上げましたのは、地下ピットの中の換気のところでございますけれども、①の下に②とございます。②につきまして「地下ピット部については、①の換気後の空気の測定を行った後、たまり水を排水し、床面の敷均コンクリート及びコンクリート再生砕石が床面で露出した状態で、換気後の空気の測定」を再度行ってはどうかということも、先回こういう意見が出てございますので、私自身もこの結果を見まして、地下水といえますか、たまり水の中に水銀があるのであればそういう感じかなという感じがいたします。

こういうことも含めて、将来考えていけばいいのかなと思うんですが、それと同じようにベンゼンについても考えておく必要があるということだと思えます。水銀につきましては確かにそうだというんですが、ベンゼンは水銀とは少し違った挙動を示しているということでございます。

ちょっとまた飛ぶんですけれども、3-2-13ページをご覧くださいませると、換気前の濃度があつて、換気終了後5時間ぐらいのときの濃度があつて、さらに1週間後の濃度を見るといたしますと、地下にある空気については若干上がっているということがございます。もちろん、地上1階のところの空気の濃度も上がっているということは、先ほどデータに示しましたように、外気の濃度が上がっている。たまたまこのとき、0.0015とか、そういう単位まで上がっていたと思えますが、こういうものの影響であるというふうに考えてよろしいのでしょうか。

○駒井委員 時期的に交通量が増えたり、それから、今の時期で言うとストーブの使用とかがありますので、外気の中のベンゼンの濃度が上下する可能性があります。ですから、それに引っ張られて地上の濃度も変わってきていますので、むしろ屋外の濃度のほうが高い状態が続いている。それでいいと思います。

○内山委員 たまたまこの1週間後に測ったときが、ちょうど屋外が高い時期に測ってしまったので、また次回の測定したときに、外気がほぼ平常の値ぐらいになっているのか、あるいはこのまま冬になると少し上がったままになるのかわかりませんが、それを見ながら地下がどうなっていくか

というふうにもう少し見たいと思うんです。

○平田座長 それで、ベンゼンにつきましては、もともとが $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ という基準値以下になってございますので、この様子は見ていくということだと思っておりますが、先ほど申し上げましたように、水銀につきましては、まず間違いなく地下にたまっている水から揮発をしているということ、換気をすれば濃度が下がり、換気を止めれば濃度が上がるということでございますので、先ほどの資料1の1-10ページに戻るんですけれども、地下ピットの中の水を1度排除して、床面なり碎石面なりを露出させた状態で、再度同じような観測を繰り返すということも考えられると思うんですが、これについてはいかがでしょうか。

○駒井委員 一応大気濃度と水の濃度の関係がありそうだなということがわかってきましたので、1回その水を抜いた状態というか、下げた状態でモニタリングを継続して、その結果が検証されたかどうかを調べてみることはすごくいいことだと思います。

○平田座長 といいますのは、これは結構時間がかかる話でございまして、今から始めましても、なかなか水位を下げるということも、中に強制的にポンプを入れて排除をするという作業になると思います。その水を処理しながら、あるいは床面をきれいに掃除する。いわゆるブリージングのようなものがたまっていますので、そういうものを掃除しながら換気をしていくということになりますので、少し早目に対策をとったほうが時間的にもよろしいのかなという感じがいたしますが、中島さんはいかがでしょうか。

○中島フェロー 委員の先生方が言われてきたとおりの状況ですので、やはり水位を下げて、まず水銀についてはどうなるかということと、ベンゼンについて、外気の影響かどうかは、水位を下げてたとしても、おそらく外気と両方の地下ピット内の空気の様子を見ていけば、とりあえずはできるかなと思いますので、水位を下げるほうの作業に入っているのではないかと思います。

○平田座長 315号線の話も後でございまして、その後で少し地下ピットの今後の対策のようなものをデータが整いつつございますので、今すぐに対策の内容を決めるということではなくて、どういふものを今後準備をしていけばいいのか、そういったことも含めてご議論いただきたいと思っております。

続きまして、315号線の道路下のデータについてご審議をいただきたいと思っております。これにつきましては、資料3-5をご覧ください。「補助315号線連絡通路部における空気測定結果」というところで、結果といたしまして、図面として3-5-3ページのところに時系列を書いてございます。一番左端に換気前があつて、換気終了直後ということで、これは5時間ぐらいたってからということでございます。その後1週間たった後の観測もしているんですけれども、まだ本日の段階で

結果は出ていない。もう少し時間がかかるというところでございます。

上側がベンゼン、下が水銀になってございます。ベンゼンにつきましては、若干下がっているものもある。あとは下がっているのか上がっているのか、そういうふうな推移を示しているということです。水銀につきましては、かなり濃度が上がっているものがあるということ、下がっているものがあるということです。このあたりにつきまして、換気の効果とか、あるいは今後どうするんだという話につきましてもご議論いただきたいと思います。

今度は内山先生のほうからよろしいでしょうか。

○内山委員 この道路の場合は、換気と言っても、碎石の間隙にある空気を引っ張っているわけです。ですから、そう簡単に換気といっても、どこを換気しているのかと——どこを換気と言ってもおかしいんですけども、非常に換気の効果にばらつきがあると思うんです。ですから、今回の測定結果を見る限りでは、あまりうまく換気ができていなかった可能性もありますので、今回は3カ所だけで給気をして、あとは自然に蓋をあけていただけたということですので、本当に換気がうまくできていたのかどうかもう一回検証してみたいと思います。

○駒井委員 同じくデータの見方は非常に難しく、下がっているようにも見えますし、あまり変わらないようにも見えますので、しっかり換気ができているかどうかということのまずは検証ですが、あまりできていないのかなと思います。したがって、換気の方法の検討と、それから換気に要する時間がもしかしたら1週間という単位では全く無理なのかもしれませんし、1カ月単位が必要かなという感じもしています。

それからもう一つ、その次の図に出てくるんですが、観測用人孔の中に水がある状態になっています。ですから、これも実はあまりよろしくないと思ひまして、水の影響が出ている可能性もあるし、モニタリング作業上もその安全性の確保という観点からも、まず水を抜くことがすごく重要なと思いますので、しっかりと遮水をすることによって水を抜いていって、それから少し時間をかけて観測をする。そんな感じかなと思います。

○平田座長 この315号線の下につきましては、マンホールの中の水の問題と、空気の問題があるということですね。空気につきましては、確かに抜いているときには空気は流れているということです。一方では、空気はあけているんだけど、そこが流れているかどうかはなかなか明確ではないということもございまして、私ももう少し時間をかけて、これは換気の仕方も含めて検討する必要があるのかなという感じがしてございまして、中島さん、現場をよくご存じですのでどうでしょうか。

○中島フェロー 5倍量を抜いて開放したところから空気が入っていないというのは、まずなぜか

というところが、抜けているのは間違いがないというはあるんですが、どこから入っているのかというはあるんですが、場合によっては、ずっと続けて果たして換気が続くかというところ、プラス、少し空気の流れをコントロールするように、どこかから空気が入って、どこかから抜けるように、少し碎石との開放部をつくってあげて空気がうまく流れるようにするのも場合によっては考える必要があるのかなと思います。アスファルトが上にあるだけですので、例えば一部そこに上から管を立てることによって、空気の入り口をつくってあげると少し人工的な流れもつくれるかもしれませんが、そこはまず空気を引くだけでもう少しやってみて、反対側で圧力が変化して空気が引かれているかどうか、引かれているようであれば、それで続けていくということで、あとは引かれていないようであれば、いくつか少し空気の穴をつくってあげて、どこで引く、どこで入れるの組み合わせを少し変えながら換気をしてみて測っていくのがいいのかなとは思いますが。

○平田座長 それと、ここにつきましては、確かに地下といいますか、ベントナイト混合層の上にある空気にはベンゼン、それから水銀が含まれてはいるんですけども、それ以外のところ、地上部では大きな問題はないということがございましたので、上には漏れてきていないということがございますので、地下の空気の流れをよくするという工夫が必要かなと、私もそういうふうに感じております。それは少し考えさせていただくということで、それでよろしゅうございますでしょうか。

それと、このマンホールの中に水がたまっているということ、これは作業上とてもやりにくいということがございますので、これにつきましてはできるだけ早く排除するということになるかと思えます。その水質につきましては、資料3-6のところに出てございますが、問題となるのは、地下水の基準を超えているものは3-6-3ページになります。これは、六価クロムは超えてございますが、しかし、いわゆる排水基準ですね。下水道に排出するときにつきましては、pH以外は全部大丈夫であるという理解でよろしいでしょうか。pHの調整を行うということで排除はできると思うんですが、そういう理解で、内山先生、大丈夫でしょうか。

この中の水をまず排除していただいて、どこから水が入っているのかということもきちっと確認をして、中はドライにするということです。水がない状態、水密にするということをまずやらないと、次の対策といいますか、将来、モニタリングするにも支障を来すということになると思えますので、それと並行して換気の仕方も考えるということ、そういう感じでよろしゅうございますでしょうか。

では、315号線の話はそういうふうにさせていただきたいと思ってございます。

それと、地下ピットにつきましては、かなり現場での観測なり作業が進んでいる、そういうところでございます。先ほど中島さんのほうから少しヒントといいますか、濃度は測定する必要は、も

もちろんございますから、濃度は測定をするんだということ、ベンゼンについては、大気と室内の濃度の関係、これはずっと継続して観測していく必要があるんだろけれども、水銀についてどうするんだということだと思います。一つは、水銀については、換気の効果は出ているということ、地下水に由来をする地下ピットの中の水から気化していることも、まず間違いないだろうということですので、そのあたりのモニタリングの結果をもとに、換気なり地下水の湧出といいますか、そういうものをコントロールしていくということが大事だと思うんですが、そういうことを考える上で、これは全てではないと思うんですけども、例えばそういうものを考えていくときに必要な資料をそろそろ準備をしていくのがいいかなと思うんですが、駒井先生、いかがでしょうか。

○駒井委員 おっしゃるとおりだと思います。それで、換気をすることを原則として、常時になるのか一時になるのかというのは別として、換気の施設というものをしっかりこれから整備する必要があるのではないかと考えています。それに加えて、モニタリングということももしかしたら同時に必要になってくるのかなという感じで捉えております。

○平田座長 床面のそれも重要だと思うんですが。

○駒井委員 そうですね。床面については今回水とのかかわりというのがはっきりしてきたので、遮蔽といいますか、下の面を遮蔽したりクリーニングしたりする。それによって、特に水銀が気化しないような対策ということも必要かなと思います。

○平田座長 内山先生が前回の平成19年5月のときに、地下のピットはだめだよということを改めて確認をしたという感じがするんですけども、それについていかがでしょうか。

○内山委員 前回の専門家会議のときに申し上げたのは、地下を使うとすれば、いろいろメンテナンスとか換気ですとか、あるいは水漏れがないかどうか等、非常に大変なというか、いろいろな管理が増えてくるので、使わないで済むのだったら使わないほうがいいですということを申し上げたんです。ですから、今回も地下ピットでこういうことがあれば、まず換気をするということと、水が入ってこないようにするというのは最低限だろうと思います。

今回の水をまず抜いてというときに、5街区は割と砕石面が出ているところが多いですよ。そこをどうするか。コンクリート面は割と排水してきれいにできると思うんですが、砕石のところにはいろいろなものが詰まっていたり工事のときのものが残っていたりするんで、そこをきれいにできないし、乾燥も多分しにくいと思うんです。換気がほとんどないところで日も当たらないところですので。6街区、7街区はうまく水を排水した状態で測りましたということができると思うんですが、5街区はどういう状態なのか、ちょっと難しいかなというところもあります。

○平田座長 それで、床面なんかは欧米では何らかの対策をするということがスタンダードになり

つつあると、そういった中で、礫層が露出をしているというところの考え方は、中島さん、どうでしょうか。

○中島フェロー おそらく礫層がそのまま出ていけば当然気化は防げないと思いますので、礫層から揮発する前に何らかの遮蔽をどこまでやるか、プラス、上がってきたものを換気するのか、あるいはその下で上がってこないように遮蔽をするのか。おそらくそのあたりを幾つかの案を検討して、今の構造に最も合ったものを探していくということではないかと思います。

○平田座長 ということは、5街区、6街区、7街区、それぞれ……。 (「はい」の声あり) ごめんなさい。質疑応答は最後にまとめてというふうに今回はお願いをさせていただいておりますので、そのときにとりたいと思うんですが、よろしゅうございますでしょうか。 (「時間がありません」「時間がないそうです」の声あり) 時間がないといいますと……。 (「急用ができればいい」の声あり) 山崎さんですか。誰かにお伝えいただけますか。特別にというわけにも……。一括してやったほうがいいと思いますので、すみません、よろしくお願ひしたいと思います。

そういう意味では、話が途中になったんですが、それぞれの建物と地下の状況というのは違ってございますので、それに応じたものを考えてもいいと、そういう意味でしょうか。

○中島フェロー 5街区の先ほど言われた碎石が出ている状況と、6、7は既に均しコンクリートが敷かれていますので、構造的には違って考えていかざるを得ないと思います。

○平田座長 それと気になりますのは、315号線の道路の下ということになりますけれども、これは地上に関しましては問題がないということなんです、それに対して地下のところでは封じ込められているとはいうものの、換気がまだうまくできていないということですので、そのところは考えさせていただくということで、そういうところで前半部のところの議論はよろしゅうございますでしょうか。何かほかに残しているところはございますか。事務局として、どうでしょうか。

○中島フェロー 今のところ、大丈夫だと思います。

○平田座長 そうしましたら、引き続きまして、残りの部分ですね。専門家会議の次第の2ページのところに配布資料とございますけれども、2番目のところですね。今5-1、5-2まで議論が進んでございます。あと残されておりますのは「前回専門家会議の懸案事項」ということで、資料6-1と6-2について、説明と審議をさせていただきたいと思っております。

中島さん、また進行をお願いいたします。

○中島フェロー そうしましたら、資料6で、それぞれ東京都の担当の方からご説明をお願いしたいと思います。

そうしましたら、まず資料6-1をお願いいたします。

○安間課長 それでは、引き続きまして資料6-1をご説明させていただければと思います。

座って失礼いたします。

前回の宿題として、私のほうで会場の質疑の中でご説明できなかった部分として宿題を請け負ってございます。鋼管の遮水壁でございますが、こちらがどの程度もつんだ、あるいはどういうふう
にメンテナンスをしていくんだというふうなご質問があったかと思ひます。資料6-1-1をご覧
いただければと思ひます。

鋼管の遮水壁でございますけれども、書いてあるものを順番に読んでいくような形でござい
ますが、鋼管の遮水壁、板の厚さ、要するに遮水壁の鋼管の厚さというのが9mm以上ござい
ます。土の中に埋まっている鋼管というのが、では、どの程度腐食していくのかということ
でございまして、こちらの下の表にございまして「港湾の施設の技術上の基準・同解説」に
ございまして、鋼材の腐食速度というのがございまして、土の中ですと1年間で0.02mm
か0.03mmということにございまして、土の中に埋まっている鋼管の腐食速度、今お話し
しましたように、0.02mmか0.03mmでございまして、100年間でどの程度腐食する
のかということにいきますと、これに100を掛けますと大体2~3mmというところ
になります。先ほど言いましたように板の厚さは9mmでございまして、引き算をしま
すと、鋼材6~7mmが残るということになります。ですので、こういったところで耐久
性、要は腐食をしていって穴があくということは基本的にはないと考えてござい
ます。

それから、あと鋼管の遮水壁の部分に貫通部ということで、例えば下水管とかライフ
ラインとかで貫通している部分、第2回、前回の専門家会議でもご説明させて
いただきました。この部分につきましては、そういった鋼管ですとかすき間を埋
めるために防護コンクリートとかそういったものを保護してござい
ます。こういった土木構造物につきましては、基本的に100年という耐用年
数を有していると考えてございまして、こういったところでも問題ないとい
うふうにご覧いただけます。

あと耐震性ですとか継手部の遮水性でございまして、今鋼管の矢板遮水壁
でございまして、これは全て土の中に埋まっている。土の中に設置されて
ございまして、地震の際には、土が揺れるときに、鋼管の遮水壁も土
の中にございまして、基本的には一緒に動くということになります。地
震があったときに、鋼管の遮水壁に何か曲げるとかそういうふうな力
は基本的には発生しないものですから、耐震性ですとか継手部の遮
水性、これは問題ないと考えてございまして、一方で材料の試験とか
で、継手をつくった形で鋼材を無理やり曲げるような試験もしたり
してございまして、そういった材料の試験なんかで本当に曲げるよ
うなところであって、破断ということに壊れるぐらいまで曲げた
ときに、そうした継手部も遮水性を有しているというふうな試験結
果なんかもございまして

ので、そういった意味で遮水性に関しては問題がないと考えてございます。

それから、あと6-1-2でございますが、維持管理というところでございます。今ご説明させていただきましたように、耐久性とか透水性とかは基本的には大丈夫だとは思っておりますけれども、ただ、何かあった場合ということで、それはメンテナンスはどうするんだということについてもご質問をいただきました。補修の一例ということで、「廃棄物海面処分場の施工要領」というものにご紹介がございますが、例えば先ほども継手部のところで何かあった場合、そうした場合に部分的なものがあった場合には、こういった形でその部分を固化処理をする。要するに固めることで水が通らないように遮水性を確保するというような対策がございます。

また、鋼管自体が本当に何かあった場合なんかは、鋼管を抜くというのは現実的ではございませんので、そういった鋼管の手前に別の要は二重に遮るような形、間に埋めるといいますか、遮水材を中に充填をするというような形でその部分の透水性を確保するというふうな方法なんかもございます。維持管理ということでいけば、幾つか方法はございます。それに関しまして大事なことは、例えば地下水モニタリングをしていく中で、水質なんかを継続的に測定をさせていただく中で、例えば水質なんかを見た中でデータの変化とかがあったとき、そういったことを通じまして、もし何か異常があるようなことであれば、そういったところを考えさせていただくというふうにご覧でございます。

鋼管の宿題をいただいた部分の耐久性ということに関しては以上でございます。

○中島フェロー ありがとうございます。

それでは続いて資料6-2のほうで、護岸のところの話について、引き続きご説明をお願いします。

○安間課長 続きまして、資料6-2でございますけれども、「新旧護岸と遮水壁の設置状況について」という資料をご説明させていただきます。

こちらにつきましては、前回、これも専門家会議の中で、護岸のところから地下水が漏れているとございますか、出ているというようなお話がございましたので、そちらのことに對しまして、現在の状況をご説明させていただければということで図面をご用意してございます。

まず6-2-2ということで、1枚さらにおめくりいただきまして見ていただければと思うんですが、まずは市場の護岸というところでの位置図でございます。真ん中に市場の施設を描いてございます。その回りに赤い公園がございます。赤い囲みをしているところでございます。もともと東京ガスのガス工場があった場所とございますのは、この赤い破線がある内側の部分でございます。ガス工場が閉じた後で、その後でこちらの赤い破線の部分、こういったところ、6街区、上の

ほうですと50m、下の5街区、7街区ですと30m前を出して、海側のほうに埋め立てをして、新しい護岸をつくっているというところがございます。これからご説明する部分というのは、その中の事例として、6街区の水際ひろばと書いているところが上のほうにございますが、こちらの断面のほうでご説明をさせていただこうと思っております。

恐れ入りますが、1枚前に戻っていただければと思います。まず、今の現状という中で、左のほうに、真ん中のあたりに水色が広がっているのがございますが、これが今の海の部分でございます。そこからずっと右のほうに行ってくださいまして、資料の右上の端のほうに小さい赤い字、斜めで旧埋立法線と書いてあるかと思えます。この旧埋立法線と書いてある線、こちらから右側の部分がかつての東京ガスの操業していた陸地になります。右の上のほうの真ん中ぐらいのところに東京ガス操業時地盤高、+4.0とございます。こちらが東京ガスがあったところ、ガス工場があったところでございます。

ガス工場があったときには、先ほどの旧埋立法線と書いてございますが、ここに昔の護岸がございまして、旧埋立よりも左側の部分が当時は海でございました。昔の海底面というのが、真ん中よりもちょっと上のところに濃い黄色と申しますか、黄土色、茶色というんですか、黄色い破線ですとございますが、これが昔の海底面でございます。こちらはずっと海でございました。

先ほど位置図でご説明しましたように、旧埋立の線よりも左側の部分、ここは6街区ですので50m分になりますが、これは新しく埋め立てをして、真ん中よりも左側のところに同じように斜めの線で埋立法線という青い字がございます。こちらが今の護岸、海と陸の境の部分になってございます。

繰り返しますと、東京ガスがあったとき、今の市場の用地はこの旧埋立法線よりも右側でございまして、この旧埋立法線から埋立法線と書いてあるところの真ん中部分の50m分が新しく埋め立てをしているところがございます。埋立法線というところは左側が今海というところがございます。

ここの間を埋め立てるに当たりまして、まず真ん中から下のところに、図面上に四角で斜線が入っていたり縦の線がずっと入っているような部分がございます。こちら、真ん中の写真の少し上のところに凡例で地盤改良と書いてございます。海の護岸でございますので、地震があったりしたときに崩れないように、ここのところ、耐えられるようにということで地盤改良してございます。

わかりにくい表記で申しわけございませんが、まず斜めのところはSCP改良とございます。これはサンドコンパクションパイルという砂のくいを入れて、どんどん砂を入れていって、がちがちに固めていくというような工法でございます。その横にas=78.5%とありますが、これは面積の比率で、面積78.5%、要するに8割は砂にするような形で埋めてございますので、一つの中で8割が砂

になるということは、ある意味がちがちに砂で固めているというような改良をしているということ
でございます。

それからあと、その次に縦の線の部分で地盤改良でSD改良とございますが、これはサンドドレー
ンという改良工法でございます。これは砂を中に入れていきまして、その砂を入れることによっ
て中の地下水を上にも押し上げるような形で、砂を入れて地下水を抜くという工法でございます。液
状化というのは、例えば揺れたときに土と水との関係で生じますので、一つは、例えばがちがちに
固めれば土が動いたりして液状化にならない。また、水がなくなれば、それも液状化の条件として
はならないということになりますので、水を抜くというのも液状化対策の一つでありますので、こ
ちら、サンドコンパクションという上のほうのものはがちがちに固めるというもの、下のSD改良と
いうのは水を抜くという改良で、そういった形で液状化を防ぐような改良をしております。

その上のところに、真ん中のところでございますけれども、今度は裏込石（護岸用）というところ
がございますが、これは普通に石でございます。さらに真ん中よりも右上のほうでございますけれ
ども、赤い字が横に三層構造遮水壁（透水係数 1×10^{-8} ）と書いてある部分がございますか
と思っておりますが、この右のところに赤い四角で囲っているのが私どもの工事で設置しました遮水壁、
敷地をぐるりと囲っている遮水壁、護岸側は三層構造遮水壁というものを使っているというご説明
をさせていただいておりますけれども、これが旧の埋立護岸よりも5.5m外側の部分に設置をしてご
ざいます。

その三層構造遮水壁と書いてある少し上のところに黒い字で建設残土と書いてございます。埋
め立ての際に使った土でございますが、こちらは建設の発生土で、きれいな土をこちらのほうに入
れて埋め立てをしているということでございます。

ですので、繰り返しになりますけれども、東京ガスのガス工場は旧の埋立線よりも右側でござい
ます。そこは昔は護岸がありまして、RC矢板と書いてある護岸がございますが、これが不透水層よ
りも深く入っております。これは30cm以上の鉄筋コンクリートですので、水なんかを通すよう
なものではございませんので、まず、ここの東京ガスのところから海側のほうに汚染が行き来して
いるというのは基本的にはないと考えてございます。あわせて、今埋め立てているものにつつま
しては、きれいな土の建設残土ですとか、あと裏込石とかに入れてございます。

あと青い線がございます。真ん中のところに青い線が2本ございます。左のほうには綱矢板（護
岸用）という青い線がございます。（「ちょっといい、よくわからないんだよ。これで東京ガスの
後の写真、それは、あなたが今説明しているのはどの部分に当たるか、この写真と対比して説明し
てくれよ」の声あり）

○中島フェロー 後ほど質疑応答のときでお願いできますでしょうか。（「だけど、わからないから、聞いていて。わかるためにこの会議はあるんじゃないの」の声あり）

○安間課長 昔の東京ガスというのが、繰り返しになりますが、旧の埋立線よりも右側でございます。今の護岸というのが埋め立ての左側の青い線の綱矢板と書いてあるところが今の海との境でございます。この綱矢板（護岸用）と書いてございます上に片仮名でタイロットという表現がございます。これは、綱矢板の海側の護岸、これが支えるような形で右のほうにある鋼管杭を結ぶような形で、支えるような形で使っているものでございます。こういった形で、繰り返しになりますが、東京ガスの当時の地盤面から50m先に綱矢板、今の護岸があるというような状況でございます。

前回ビデオなりで地下水が出ているようなお話がございましたが、それがこの真ん中よりも左側の埋立法線と書いてある海のところに少し石のような絵を描いてございますが、この綱矢板のところから地下水が出ているんじゃないかという話がございましたかと思えますけれども、こういった綱矢板とかできちんとしている。液状化対策なんかもしている。それからあと、東京ガスのところから50m離れているということ、また、旧の東京ガスの地盤ともしっかりとした護岸で遮られているということで、汚染がこちらの水際緑地とかの埋め立てのほうに来ているというのはないと考えていますし、また、地下水、東京ガスの中とか、こちらのほうは私どものほうで土壤汚染対策工事も既にしてございますし、また、地下水が埋め立てのところから東京湾のほうに出ているということもないと考えているということでございます。

図面を一つ一つ長々とお説明して大変申しわけございませんでした。以上でございます。

○中島フェロー ありがとうございます。先ほど途中にありました質問については、後ほどお願いいたします。

引き続き資料は特にございませませんが、前回ございました帯水層の底面調査に関して、東京都環境局のほうからご説明をお願いします。

○丹野課長 環境局で土壤地下水汚染対策担当課長をしております丹野でございます。よろしくお願いたします。

座って説明させていただきます。

まず、帯水層底面での試料採取についてでございますが、繰り返しになりますが、まず、豊洲市場用地におきましては、専門家会議の提言などに基きまして、平成20年から21年にかけて、国が指定した指定調査機関、そちらが土壤汚染状況調査を実施しまして、表層から1mごとに帯水層底面直前まで試料採取を行っております。ご指摘の帯水層底面の試料採取につきましては、豊洲

市場用地で土壌汚染状況調査を実施した後の平成22年4月に改正土壌汚染対策法が施行され、新たに追加された規定でございます。

しかしながら、この土壌汚染対策法の施行規則の第15条で、試料採取が改正後の規定と同等程度に精度を保って行われている場合には、法施行前に行われた調査結果を利用できるようになっておりまして、豊洲市場用地におきましては、この土壌汚染状況調査はこの規定が適用されるというふうにしております。このため、土壌汚染対策法上必要な調査につきましては、全て実施済みであるということでございます。

前回の専門家会議でご指摘がございました点でございますが、私どもは土壌汚染状況調査結果を踏まえまして区域の指定等を行っておりますが、土壌汚染対策法に基づきこれらの規制等につきましては、都道府県知事が実際は規制等を行うということになっております。この事務につきましては、地方自治法の第2条に定義される自治事務ということございまして、東京都の判断と責任で執行するものということでございます。このことにつきましても、再度環境省のほうにも確認をいたしまして、東京都の自治事務で行うことであるということでご回答をいただいております。

ただし、法の解釈等について疑義などが生じた場合には、全国の他の自治体とも同じようなことで環境省に照会したり、他の自治体とも連携いたしまして、全国で統一的な運用が図られるように努めているというような現状でございます。

○中島フェロー そうでしたら、報告事項は以上でございます。

○平田座長 では、6-1、6-2、それとあと、底面管理の話、改めて環境局のほうから説明をいただきました。

まず、6-1の遮水壁の耐用年数等々、これは駒井先生が指摘をされた内容ですので、この内容でいかがでしょうかということでございます。

○駒井委員 安全性担保の上で一番重要なポイントですので、二、三質問したいと思います。

まず耐用年数について、数字で安全性について十分であるという指摘があったわけなんです、環境条件として、例えばアルカリであるとか酸性であるとか、それから、酸化状態か還元状態かということも結構重要だと思うんです。そういった意味で、この数字、腐食しろが最大で2から3mmであるという試算をしているんですが、例えば海水で見られるような条件とこの市場の中で見られる条件を比較してみて、安全にあるかどうかということをご聞きしたいかなと思います。

それともう一つ、維持管理に関して、2ページ目なんです、上の図で、綱矢板の回りに丸く描いてある図があるんですが、おそらく薬液注入とかグラウチングという方法なのかなと思います。これは、地上からする方法だと思うんですが、現実的に例えばパイプがある場合とかにはなかなか

難しいケースもあると思うんですが、そういったケースでも実現可能かどうかということ、二つお伺いしたいと思います。

○安間課長 まず最初の鋼管のほうでございます。鋼管の耐用のところでございますけれども、特にはおつけはしなかったんですけれども、例えば港湾の鋼構造物のマニュアルというところなんかですと、アルカリとか酸性とか、そういったものの比較がございます。酸性とかですと、pHが2とか3ですと、急に腐食が一気に進むようなグラフになってございますが、今こちらの豊洲ですと、pHが11とか12とかでございます。アルカリの場合ですと、中性とあまり変わらない。どちらかというところ、腐食が進まないようなデータとかもございまして、今pHが実際高いということもございまして、この標準的な数字でご紹介をさせていただいたというところでございます。

それからあと、海水ですとかそういった部分につきましては、今6-1-1のところにあります表で、上に海側というのと陸側というのがございまして、今陸側というところで赤く囲ってございますが、上の表の海側というのがまさに海の中に入っている場合でございまして、海の中に入っているものにつきましては、海水に浸っているようなものと、腐食の速度は10倍ございます。ですので、例えば0.1から0.2とか0.1から0.3というふうな腐食が進むというふうな数字になってございます。今私どもの鋼管の遮水壁は道路側に打ってございまして、土の中に入れていたという状況でございまして、今陸側という数字をご紹介させていただきました。

それとあと維持管理でございまして、やり方としては、例えば改良工法として上からやるという方法は当然あるんですけれども、マニュアルなんかでも、上からやる場合には、豊洲の場合ですと、当然舗装を剥がした上でとなるんですが、鋼管とかに変異を与えてしまうことがあるので、施工には注意をするようにという表記がございます。やり方として、当然いろいろあるんですけれども、実際にどういうふうにしていくのかというのは、単純にこういうやり方があるからやりますということではなくて、ちゃんと変異を与えないようにとか、影響を与えないようにとか、どういうふうにするのかというのをちゃんと確認した上で施工する必要があると思っています。ですので、ここでは、こういったやり方がとりあえずあるんだということで今ご紹介をさせていただいているところでございます。

○駒井委員 前半分についてはこれで了解いたします。

後半の施工方法なんですが、例えば今斜めの施工とか、いろいろな施工があるので、あちこちの廃棄物処分場とかでも同じようなケースがあります。ありますので、いろいろな方法を駆使すれば、多分大丈夫かなと思っています。

それで、下の図の説明はあったんでしょうか。これは、基本的にはこれのイメージの説明をもう

一回お願いします。

○安間課長 6-1-2の下のほうでございますか。これは、上は、綱矢板の場合に綱矢板の継手部をどういうふうにするか。下は、今回の豊洲でやっているような場合の鋼管の場合の継手部の場合にその継手部を固化の処理をするということで、中身としては同じ継手部の固化処理というものでございまして、今お話しいただきましたように、豊洲の場合ですと鋼管で継手部を持ってございまして、下の図のほうが適切な絵かなと思います。

○平田座長 よろしいでしょうか。技術も進歩しているから、斜めからのグラウチングも可能だよという話ですよ。よくボーリングでも斜めボーリングというのはやりますからということで、あとはよろしいですか。内山先生、よろしいでしょうか。

それと、資料6-2ですけれども、要は豊洲の敷地から海への流出はあるのかどうか、そこなんです。この前私も岩井さんからDVDをいただいて見せていただきました。その内容がこの6-2-1という図面でいきますと、一番左側にある青いところが海であって、その海の綱矢板の付近のところだと思うんです。豊洲の土地といいますのは、これは先ほどご質問があったとおり、私も理解するのは非常に難しいんですが、基本的に一番右側にある縦のライン、RC矢板のRCというのはReinforced Concreteのことですよ。鉄筋コンクリート矢板という意味ですよ。鉄筋コンクリート矢板が要は推定不透水層、有楽町層の中にまで打ち込んでいる。そういう理解ですよ。

この一番右側にある鉛直方向にあるRC矢板（旧護岸用）と書いてありますけれども、これより右側が東京ガスの工場であった、そういう理解ですよ。だから、汚染というのはこの部分にあるんだということだと思います。

それに対して、その左側にある三層構造遮水壁、これは、いわゆるソイルミキシング、この海側についてはソイルミキシングの止水壁を入れている。道路側については鋼管矢板を入れている。そういう説明はこの前あったと思うんですけれども、その三層の遮水壁ですよ。それが少し5.5mより沖側に打ち込んでいる。そういう話ですよ。さらにその沖側に今ある公園とかそういったもの、防潮護岸とか親水護岸とか、そういうものをトータルで50m沖出しをしている。そういう状態という意味ですよ。

その間につきましては、埋め立てをしている。護岸用の裏込石等々で埋め立てをしているということで、結果として一番右側にあるRC矢板より右にある旧東京ガス工場の豊洲埋立地の土なり水がこの青いところに出るのか出ないのか、結論として、そういう話ですよ。それはどうなんですか。

○安間課長 まず、50mという距離がございまして、その距離の中で出るということはないと思いますが、それ以前の問題としまして、まず、ここの埋め立てのところに綱矢板とかが深く入って

ございます。それを下をくぐって上に出るといふようなことはないと思います。また、東京ガスの操業時の汚染でございますけれども、当時もRC矢板があったこと、それとあと、今は既に豊洲のところで土壌汚染対策もしているというところがございますので、そういった中で綱矢板の外の海のところに地下水が流れ出ていって汚染が外に出るようなことというのはないのではないかと考えております。

○平田座長 現地の不透水層とかそういう現場のことにとっても造詣の深い中島さんはどういうふうにお考えでしょうか。

○中島フェロー 今東京都のほうからも説明があったんですが、もともとの海岸線が旧埋立法線になります。操業時の段階では、RC矢板があった。しかも、推定不透水層上面と書いてありますが、有楽町層までは打ち込みがなされていたということですから、基本的に汚染物質が下、あるいはこの図面で言いますと左方向に行くという可能性というのはないと考えていいのではないかと思います。ですから、基本的にはこの線よりはこの図面で言う左側、海岸側には操業由来の汚染物質が行っているとは思えないと思います。

○平田座長 駒井先生はいかがでしょう。

○駒井委員 2次元的な図面なので、なかなか解釈するのは難しいんですが、基本的には不透水層がしっかりしていて連続しているというのは確認できれば、綱矢板によって遮蔽はされているとみなしていいと思います。ですから、3次元的に見て、漏れの可能性がないかどうかということは検証する必要がありますが、この図で見る限りは、おそらく漏れはないのではないかと判断されます。

○平田座長 どうもありがとうございました。内山先生はお気づきの点はございますでしょうか。

○内山委員 新しい埋め立てというのは、今回の工事とは関係なくつくっているんですか。

○安間課長 ご紹介が遅れましたが、15年から18年度に埋め立てをさせていただきます。工事は23から26年にやっていますので、もっと言えば、前回の専門家会議のときには既に埋め立ては終わっていたという状況でございます。

○平田座長 どうもありがとうございました。

あと丹野さんのほうからも、底面管理についてのご説明がございましたけれども、これについては法的な手続の話ですので、こちらは専門家会議がどうのこうの言う話ではないだろうと思うんですが、その辺、土対法に詳しい中島さんはいかがでしょうか。

○中島フェロー もう既に国と都の見解を言われたので、私のほうが何も言う話ではないと思うんですが、法の関係はいろいろと携わっております関係で言うと、しっかりと条文には全て都道府県知事は、となっております。基本的には地方自治法に任せているというのも間違いがない範囲だと

思いますから、基本的には東京都として判断をされれば、それが正しいでしょうし、それに対して環境省のほうも今回確認をされて問題なしと言われているということであれば、特段問題はないのではないかと。おそらく規定的なところと、技術的には多分1回目のときにも平田座長を含めて言われたように、汚染物質の種類から言っても、多分法的に問題がないのであれば問題がないということだと思いますので、私は特段問題としてはないのではないかと思います。

○平田座長 駒井先生はいかがでしょう。

○駒井委員 よろしいと思います。

○平田座長 内山先生も……。

○内山委員 はい。

○平田座長 ということで、本日こちらから提示いたしました議事につきまして、(1)から(4)までこの段階で終わらせていただくということで、あと傍聴者の方との質疑応答に入りたいと思いますけれども、その前に少し、10分ぐらい休憩をいただいてよろしいでしょうか。（「今日は何時までやる予定なんですか」の声あり）皆様の質問が終わればやめます。そういうことでよろしゅうございますか。（「質問がある限りやるんですか」の声あり）そういうことです。

3時まで休憩ということでやらせていただきたいと思います。

（休 憩）

○中島フェロー それでは、再開したいと思います。

今お手元に行きましたのは、後ほどおそらく昔の海岸線等のお話があるかと思ったので、以前の専門家会議の資料から抜粋をしてお配りしております。

それでは、ご質問がある方は挙手いただいて、ご所属のある方はご所属とお名前を言ってからご質問いただければと思います。

○質問者 仲卸の山崎です。山治でございます。いつもすみません、お世話になっています。

また3回目も築地のほうで開催していただきまして、先生方の誠意がすごく伝わっております。ありがとうございます。

専門家会議ですから、いろいろな議論、検討するのはもちろんわかっているんですが、東京都の皆さん、申しわけないんですけども、何度も言うようなんですけども、もともとは閉鎖型で世界に冠たる最高の市場をつかって、HACCP対応になるような市場をつくるんだ。それで、何度も何度も言うようなんですけども、土壌問題に対してはきちんとした形で土壌改良しながら、盛土をして、その上にコンクリを敷いて、その上にアスファルトをやるから安全だと言ってきた後に、地下空間があったとかという話があったわけです。皆さんが一生懸命やっつけらっしゃるのはわか

るんですけども、議論しているうちに、何か地下ピットとか地下空間というのが理路整然と当たり前のような言葉になっていって、それを換気をすれば全て終わりのような、議論のすりかえになっているような気がするんです。

じゃなくて、我々は基本、皆さん知ってのとおり、中央市場なんです。市場なんです。生鮮の市場なんです。それを六価クロムだ、ヒ素やベンゼン、水銀を管理するために換気しなきゃいけないだとか、いろいろな部分で何かしっくり来ないんです。わかります、言っている意味。（「よくわかる」の声あり）全てが大丈夫かと思うんです。前回のときも、青果の方が、今まさに風評という怖さを感じていると言ったじゃないですか。風評じゃないじゃないですか。事実なんです。僕らからしてみたら、今度何と言うか知っていますか。いやいや、仲卸と6街区は大丈夫だよ、一番ひどいのは5街区の青果の下がすごいみたいよと。青果の下がすごいらしいよとなっちゃうんです。

でも、それでは中央市場じゃないんです。八百屋さんも一生懸命商売して、僕ら魚屋も商売して、卸の方たちが全国から安全・安心な魚を集荷して、それが中央市場、市場の役割なんです。にもかかわらず、何かこうやってやれば安全だ、安全だ、全然安全じゃないじゃないですか。（「そうだ」の声あり）何を根拠に言っているのか。僕らがこういうことを行わないところでやりたいというだけなんです。（「そのとおり」の声あり）これは本当にわかってくださいよ。僕らにさんざんばら10年以上も、あなたたち、これだけやるから安全だ、安全だと言っていたじゃないですか。

でも、実際こうやってすりかえですよ、本当に。換気、換気と、僕らは280日近く市場の中に8時間以上いるわけでしょう。閉鎖型です。これの健康被害とか、そういうことも考えたんですか。確かに健康被害は、地下のピットという場所ですか、そこだけがそれだけのあれがあって、上は大丈夫だと言っていますけど、これは一般の方はそう思わないと思います。ですから、申しわけないんですけど、もう少し生鮮の市場を扱う場所だということを念頭に入れて、僕らというよりも、この議論、本当にこれは消費者が納得しないと思う。一生懸命先生たちが議論していたって、さっきも内山先生が言っていましたけど、地下のピットが水がどうのこうの、大変なことになってしまうと、面倒なこととか、そういう表現もされていましたが、そういう面倒なことが起こるんだったら、そもそもやめたほうがいいです。（「そのとおりだよ」の声あり）

僕らはこの議論の中で、僕らの補償の話とかそういうのは後じゃないですか。全然言っていない。まずは僕らは安心・安全で、世界から、最高に安全な魚だとか野菜をつくってくれた人たちのために大事に評価をして売るといった場所が欲しいんです。それだけ、申しわけないです。東京都の職員の方、僕は毎回同じことを言っているんです。だから、地下ピットとか、そういったものは、今まで俺らに地下のピットだなんて言ったことないじゃないですか。それが当たり前のように出て

きちちゃって、ワイドショーだって、そうだ。地下ピットとか地下空間とか、僕らのところに何にも言っていないです。あなたたちは言っていないから、申しわけないんだけど、地下ピットだとか何とかというのは、そういう表現もやめてもらいたいし、もともとなかったんです。

ですから、申しわけないんですが、そういうのも含めて、つついこの問題になっちゃうと熱くなっちゃうんですけど、本当に僕らは、行くなら安全なところに行きたい、やりたい、商売したい。それだけです。本当に僕らの下には東京都民とか全部いるので、よろしく願いいたします。

それと、中島さん、申しわけないんですが、先ほどこの問題の環境省が言っている、都道府県知事が言うと言っているじゃないですか。石原さんが言ったんです。それを今になって、知らない、忘れた、覚えていない。そういう知事が世界の市場をつくろうとしていたんです。この問題をはっきりしてください。（「日本の技術は最高だと言った」の声あり）あのとき、言いましたよね。僕らに言いました。日本の技術は最高だと言った。今になって、知らないはない。年をとったとか、関係ないです。

6,000億から7,000億かけたお金のみんな血税ですよ。にもかかわらず、今言ったように、都知事が任命する、都道府県の首長がやるのであれば、そのぐらい重大なこと、環境の方がいますけど、その方たちに命令したわけだから、今になってああいう知らないとか何とかというのはやめてほしい。それは、僕は石原さんと会えるわけじゃないですから、くれぐれも言ってください。これは、絶対に言わせないです。

だって、世界の市場が潰れちゃうんです。築地がこけたら、豊洲がこけたら、日本の水産業、日本の八百屋さん、みんな潰れます。そういうつもりでやってください。築地はこけられない。こけちゃいけないんです。日本の漁師さんたち、みんな潰れちゃうから、そういうつもりでやっていますから、ですから、簡単に都知事の任命だとか、都知事がオーケーしたから、じゃ、最後まで責任を持ってくれと言いたいです。（「そうだ」の声あり）知らないはない。申しわけないです。ありがとうございました。（拍手）

○中島フェロー そうしましたら、次、一番前の方。

○質問者 青果の南雲といいます。

まず、今日お願いが専門委員会と東京都に……。

この会議をまず小池さんが我々も含めてオープンにやると言ったときにまず言ったのは、白紙でと言いました。僕は2回目ですけど、これは流れの方向としては、あくまでも豊洲開場の流れの中でどうしたらいいかという意見が、専門家、私はそういうふうに関わっちゃってしまっているんですけど、それは違うよということなのかもしれないんですけど、どうしてもそういうふうに関わって

しまう。もともと東京ガスが、これは食に向かない土地だからという1丁目1番目があって、そこをなし崩しに買い取って、築地を売却して何とかしようとしたんでしょうけど、今専門家委員の方々にとって、見識ある科学者として、半永久的にこの豊洲が無害化できるとお考えですか。

東京ガスは、コンクリートをやって、そこへ石炭のタールを全部置いたんですよ。シートも何にも敷いていないんですよ。それは、どんどん地面の下へ浸透していくわけです。それが許容量を超えるか超えないかよくわかりませんが、今後も何らかの形で、自然界にも確かに科学物質はありますけど、これは自然界のものではない。業者が残していったものです。それを豊洲はこの部分だけを除染すれば大丈夫だという無害化が100%できないんだったら、お願いですから、どうか小池さんに言って、豊洲は無理ですと、科学者の見識ある知見としてうそは言えませんが、お願いですから言ってくださいよ。（「お願いします」「そのとおり」の声あり）（拍手）

それと、東京都の方、この間処分されましたよね。あなた方はそれにじくじたる思いはないんですか。石原慎太郎さん、猪瀬さん、舛添さん、あの3人は何の処分も受けていないでしょう。あなた方の上司だった人、もしくは今退職なされて天下った方、その方たちは給料を差し引かれたり何かしているんでしょう。あなた方東京都の職員として、じくじたる思いはないの、そういうの。責任を東京都の職員に今押しつけているんだよ。私が東京都の職員だったら、黙っていない。だって、決めたのは、先ほどもヤマヒデさんが言ったように、慎太郎さんと、それこそ3人ここへ来て説明責任がありますよ。（「そうだ」の声あり）

あなた方は、要するに使われている身だから、部署の中での範囲で説明しているんだろうけど、だけど、今現在、私は第1回目のときに言って、そうしたら、3人ぐらい電車の中でおばさんに声をかけられちゃった。頑張ってくださいと。たまたまそこにいるメディアが映したからか何か知らないけど、だから、行政、お上じゃないんだから、もう役人、公務員は都民に対してサービスするのが行政の役割なんだから、それが今否定されているんだから、なおかつ責任のトカゲのしっぽ切りじゃないけど、あなた方の同僚や先輩が切られて、責任とらなきゃいけないその3人は何の責任もとらないで、知らない、わからない。そんなのは通るの。（「職員に言ったって、しょうがないよ」の声あり）いや、だけど……。

もう一つお願いがあるんです。これも今専門家委員の方が言ったんですけど、小池さんは白紙に戻すと。だけど、今聞いていると、あなた方も豊洲に行くことを前提にお話ししているようだけど、水産が今596ぐらいで青果が97ぐらいですか。だから、その間、豊洲へ行くことは前提だったから、築地はもうぼろぼろですよ、正直言って。ここで5年なり10年なり、築地で今ストップして、5年から10年、もう一度部分的にも補修したり耐震補強をなさって、その中で600近い水産の業者、

100近い青果の業者の意見を吸い上げて、ちゃんと方向性を決めて、どうするんだということをお願いしたいんです。

それが都民税を払っている都民の皆さん及び生産者の方だってそうだと思うよ。成長のパイはどんどん、どんどん縮小していつているんだから、上物だけでかいのをつくって、荷物は来ません、何がない、水産だってどんどん資源が減っている。農業だって、就労者は高齢化してどんどん減っている。その中で、じゃ、豊洲がベストの市場なのか。ここで5年なり10年なり立ち止まってよく考えて、それで部分的に補修したり補強して、ここにいらっしゃる皆さんのリサーチ、1件1件リサーチして、それでやったって遅くないでしょう。それもお願いしますよ。

それから最後に、ジャーナリスト、メディア、あなた方は非常に無責任。小池さんが知事になったら、急にこんな問題を取り上げて、今権力におもねっているよ、メディアとジャーナリストは。公正な立場で報道してくださいよ。お願いしますよ。ありがとうございました。（拍手）

○平田座長 どうもありがとうございました。最初の部分の科学者としての見識といいますか、知見というか、そういう話がございましたので、その部分に対してお答えをしたいと思います。そもそもその話はここに置いておきまして、じゃ、豊洲の環境はどうなんだということですよ。そのために対策も行った。結果として盛土はなかった。地下にピットがあった。山崎さんはもう行っちゃいましたか。（「行っちゃいました」の声あり）あまり地下ピットなり盛土なり、そういった言葉はいかななものかという話もございましたけれども、そのために今データをとっているという話です。

例えば地下水の中に水銀がありまして、気化をしてくる。そんなことは今まで誰も知らなかったというか、観測もしていなかったわけです。環境基準の値にすれば、全然問題ない値なんです。それに対して、地下の空間というああいうふうな閉じられた空間の中で水から気化をする。そうすれば、当然濃度が高くなっていくということもわかったわけです。こういったことというのは、日本の科学技術にとってはとても重要な話で、将来の建築構造を変える可能性もある。私はそう思っています。そういう意味では、科学者の良識に照らし合わせて私は何ら恥じることはないと思っています。

そのデータをもとにどうするのかという判断をするのは、これは行政の仕事であって、私たちの仕事ではないと言えると思うんです。例えば海の水にしたって、海の水を持ってきて、バケツに入れて、ふたをすれば、あの濃度はすごい濃度になるんです。でも、そうならないというのは、海の水から気化したものというのは、風が吹いて拡散をしているという話なんです。そういうことが豊洲ではわかったということで、私自身、個人的にはこういう対策ができるのであれば、すばらしい

建物になる。私自身はそう思っています。思っていますけれども、初めから移転ありきの議論であると、そういう議論でやっているわけではないです。

私たちが移転をする、しないという判断を行うのは、これは私たちにはとてもできないです。第一、これを5人ぐらいの会議で決められるはずがないと基本的に思います。とてもそれだけの権限を付与されているわけでも何でもありません。ただし、専門家として自分自身のこれまでの実績の上でそれぞれの先生が、例えば環境地質もあり、健康影響もあり、私のような水理学もあり、土壌汚染対策の専門家もいらっしゃる。こういった中で本来こういうものであれば、こういうものですねという、そういうものは出せる。判断するのは、行政の判断であるということは明確にしておかないと、私たち自身、全て東京都民からそこまで付託されているというふうな理解は全くしてございませんので、移転ありきの議論をしているというのは、それはちょっと言い過ぎではないですか。私はそう思います。

○質問者 では、今先生がおっしゃった移転ありきの議論ではないと、中立な立場の中で科学者の知見としてやっている、それは私の言い過ぎだったかもというより、わからない部分だったかもしれない。

ただ、例えば人形峠でウランがとれましたよね、昔。手掘りでとっていたのか、機械掘りでとったのかわからないけど、あそこもまだ立入禁止になっていますよね。放射性物質が出ているから。それが例えと、この東京ガスの汚染が合致するかどうかかわからないけど、あの人形峠でウランが出て廃坑になったことの後の回りの住民たちがどういう暮らし向きをしているかなんて、この方たちは取り上げていないものね。そういうことも含めて、科学は確かに我々の生活には利便性をたくさん設けてくれたけど、逆に言うと、負の部分というのも残しているということをそちら（委員）側だけじゃなく、こちら（東京都）側、議員の方々にもわかっていたきたい。

○平田座長 どうもありがとうございました。私たちは全てオープンにして、情報も共有をして、公平に冷静に議論を進めているつもりでございますので、そこはご了解いただきたい。これは私だけの意見ではなくて、先生方全員のお答え、それぞれの先生方のお考えをお聞きしたいと思います。

内山先生、健康影響の問題が出ておりますので。

○内山委員 以前の専門家会議をお受けしたときも、移転ありきということでお受けしたわけではありません。こういうところ、豊洲市場という候補地があるんだけど、確かにそこに土壌汚染がある。そのときに、どういう条件であれば、あるいはどういう対応をとれば市場を持っていても皆さんに安心していただけるだろうかという依頼を受けましたので、そのときに委員で相談して合意したのは、その土地で人が一生暮らしても安心して暮らせるような環境にできるのであれば、

そうしたらそこで市場を営んでいただいてもある程度安心していただけるのではないだろうか。そのためにはどういう対策なり対応をとればいいのか。

そのときに、都のほうに、お金の問題は考えなくていいですかと念を押しました。こういう条件であれば、この土地をある程度一生涯住んでも安心して住めるような土地の条件はこうです。そのときのお金は全然考えません。そういうときは、普通はコストベネフィットといいますか、お金をかけたものと、それから、どういう利便性があるとか、バランスを考えるとと思うんですが、そのときには、お金のことは全く考えずに、こういうものであれば市場として安心してというよりは、我々が目指したのは、そこで一生涯人が住んでも安心して子どもを育てられ住めるような土地にするにはどうしたらいいかということで、それでこういう条件であればということを検討したわけです。そこに移転するかどうかはまた都と、それから築地の市場の方で相談しますということでしたので、それでお受けした経緯があります。

それが盛土ということだったんですけれども、それで我々の仕事は終わったと思っていたんですが、今回こういうことになったので、また、お話があったときに、私が少し注文をつけたのが、そのときに、盛土と同じような条件にどうすればいいのか。今の状況は、そこまでできるのか。それを専門家会議としてもう一回提言することはできます。ただし、また、それで皆さんが安心していただけるかどうかは、8年前とはまた条件が変わっていますので、移転するかどうかは我々の権限ではなくて、あくまでも今の状況をこういうふうにすれば、前は盛土で安心していただける。そのときは一応納得というか、ご了解いただいた感じはあったんですけれども、それと同程度のものに対策をどうすればそういうことができるか、あるいはできないのかということを検討するということがあったらお受けしますということで私はお受けしました。

ですから、移転は決まっています程度できたから、何とか対策を考えてくださいと、そのためにはどうしたらいいんですかということでお受けしたわけでは決してありません。ですから、ここでまた、最終的には提言になるかどうかはわかりませんが、ある程度の委員会としての報告書を出すと思うんですが、それをもとにまた決断していただくのは都民の皆さんであり、市場であり、行政であると私たちは考えているというのが、私個人の意見ですけれども、多分共有されているのではないかと思います。

○駒井委員 私も、平田先生、内山先生と基本的に同じ立場にあると思っています。科学的な知見の集積とか、それから、データの共有とか、そこがすごく重要だと思います。ですから、先ほど来お話ししています水銀の話、実は私もわからなかった部分はたくさんあって、この中で水の話と、それから空気の話と、こういったものがわかるようになったのは最近の分析技術がものすごく進ん

できたということがあって、私もすごく勉強になったところです。

それともう一つ、ヒ素の話とか、これは自然界にヒ素も水銀もそうなのですが、普遍的にあるということは皆さん多分おわかりだと思うんですが、それが地下水中にどうあって、土壌中にどうあってということまで、多分データの共有とか知見の共有というのはなかなか難しい話だと思うんです。ですから、そういった観点でこういった我々と皆様の間で意見の共有、データの共有ということをするのがこの場だと思っています。確かにおっしゃるように難しい話をごちゃごちゃやっているなどということは、おっしゃるとおりだと思うんです。ただ、新しい考え方とか分析技術ということを皆さんと共有することによって、日本の社会全体が発展すると思っています。

それから、私がこれを引き受けたときに、盛土がないという話を聞いて、実はものすごくショックを受けました。現実です。盛土することによっても、安全プラス安心までいけると確信していました。ただ、そのことによって、結果的には地下にある汚染物が相当なくなっていることもわかってきましたし、それから、地上のリスクというものが少ないこともわかってきましたので、安心というところまでいけるかどうかという議論をあと2回3回ぐらいの間でぜひ詰めて、合意形成というところまでいければいいかなと思っています。もちろん、移転ありきの話ではなくて、我々が多分求められているのは、安全にするためにはどうしたらいいかということが多分求められていると思っていますので、そのための議論はぜひやっていきたいと思います。

○平田座長 もうお一方いらっしゃいますので、ちょっと待ってください。

○中島フェロー 私の場合は委員ではないので非常に言い方が難しいところもあるんですが、事務局という立場だけではなくて、ふだん土壌汚染対策、調査対策の現場をずっとやっております。その中で、先ほども今の状況で豊洲が安心できるのかということと言うと、ここまで調査をやっているところは通常ございません。どこまで行っても安心じゃないという方もおられるかもしれませんが、そういう意味では、ものすごく調査をやっていると思います。

考えられる対策も、前回の専門家会議も含めて、通常であれば、法でここまでと言え、それぐらいしかやらないところに対して、前回の専門家会議でも、安心とはどこで得られるかということと相当先生方が議論されて、先ほどの盛土についても、ふだん日本では評価していないことまで入れて評価をやられておりました。今回も、先ほど駒井先生も言われましたけれども、通常であればそこまで多分取り上げていないくらいまで問題を深掘りして対応策を今検討されていると思います。

先ほど来移転ありきかという話に関しては、多分今回の専門家会議そのものの設置の考え方が、移転をどうのではなくて、ここで安心できるとしたらどういうことをやればいいのかということを検討するというところで開かれておりますので、多分科学的にこういうことが必要ではないかという

ことを議論されている。別に先ほど座長も言われていたんですが、移転させるためにやっているわけではなくて、市場として使おうとしたときにどういうことをやれば安心かということ冷静に多分議論されているということでは捉えていただいているのではないかと思います。当然そういう形で委員の方々が議論される中で、事務局であり、私の知見でお役に立てるところは意見をさせていただくということで取り組まさせていただきます。

○平田座長 先生方それぞれ思いがあると思うんです。前の専門家会議を9回やりました。今回3回目ですね。その中で、私自身、他の会議と違っているところというのは、参加者の方とこれほど近くで言い合ったことなんてないと思うんです。そこがものすごく大事なんです。私はいつも申し上げているのは、共有をするということが大事だし、毎回築地の方が都に対して厳しい意見を出すということも、私も全く止めるつもりはないんです。今までそういう場がなかったということ、皆様方の意見も直接これはネットで全部流れていますから、全国というか、日本語がわかれば、世界の人が見ていると思うんです。

そういう状況の中で、皆様方の意見が全てこちらで集約できるわけではありませんけれども、実際にその意見も酌み取って課題を整理して、改めて次の会議でまたその課題に対して回答を出していく。そのための必要な調査はやっていくということなんです。こういうことを繰り返している会議というのは、私は日本ではないかなと思ってございますし、こういう議論を皆様方と一緒にできるということがとても重要であると思ってございます。

○質問者 平田先生、ありがとうございます。私は、仲卸の小峰屋の和知と申します。

村松市場長に一言、皆さんにお聞きしていただきたいと思います。小池都知事が東京都の職員と我々と、連携をこれからとっていけばなかなかいいんじゃないかという話をされています。それでいて、つい先日、読売新聞に、小池都知事が発表する前に東京都から、先ほど村松市場長が言っていましたように、会議で盛土がなされてなくても、地下ピットであの構造物で安全だということをお話しされましたし、新聞に小池都知事が発表する前に発表しています。まして、平田座長たち、皆さんのこの専門家会議の提言、結論も出ていないのに、何で勝手なことをそうやって新聞にリークするのか。

それと、今日、村松市場長があるテレビ局の司会者を連れてこの中を回ったらしいですね。そういうことを私は聞いたんですけれども、そういうことをやるということは、我々がそういうことを東京都にお願いして今まで全部はねられているんです。拒絶されています。それなのに自分がやる時は勝手なことをやっている。そのように私は今日ある人から聞いたんですけれども、それだったら、ちょっと変わっちゃうんですが、知事が例えば都民税を1人10円でも下げれば相当の金額が

減額される。その金額で市場なんかをやられたら、マスコミがすごく応援してくれるんじゃないかとか、そういう話も今日伝わってきましたけれども、よけいなことを言っちゃってすみません。

○村松市場長 今お話のありました件についてご説明申し上げますけれども、今日の会議の冒頭に平田座長からお話があって、都議会の質疑の状況を私のほうからご説明させていただきました。今和知さんのほうからご発言で出た新聞記事の内容は、都議会の質疑の内容が掲載された記事だと思いますが、我々も盛土がなくても安全とか、そういった質疑ではなくて、盛土部分が地下ピットになっている状態の安全性だとか地下水の状況だとか、そういったことは専門家会議で十分安全性を今議論していただいておりますということと、建物については建築基準法上に基づく安全性は確認されていますと、そういった質疑を行いまして、それがそういった記事になっているということだと思います。我々のほうから知事に先駆けて何かをリークするというような話は一切ありませんので、それはご理解いただければと思っています。

取材の対応は、そういったプレス等の申し込み、依頼があれば、皆様方の業務に支障がない範囲でいろいろこちらで検討させていただいて、受けるときもあるし、お断りすることもある。そういった対応の中でやっております。

○質問者 今日の日本テレビの司会者の宮根という方が……。

○中島フェロー ちょっとお待ちください。マイクがありますので……。

○質問者 それが事実かどうかお聞きしたいんです。

日本テレビの司会者をやっている宮根という方がこちらに来た。市場長が案内して、市場の中を案内したとかという話が私のほうに入ったので、そういう勝手なことをやっていたのかとお聞きしたかったんです。

○村松市場長 その件については、フジテレビのほうから取材の申し込みがございまして、差し支えないということで許可をして、ご案内したのは私ではありません。私ではなくて、築地の場長のほうで対応いたしました。

○質問者 日本環境学会の坂巻と申します。

平田先生とは、もとの専門家会議のときからいろいろお話し合いをさせていただいて、ご苦労なさっていらっしゃる様子もよくわかるんですけども、先ほどからの議論の中で、これはまずいなと思うところが二、三ありますので、それは率直に申し上げておきたいと思います。

腰を痛めておりますので座らせていただきます。

この前の旧専門家会議のときも先生は随分ご苦労なさって、技術会議に引き継ぎをなさるときに、とにかく専門家会議としては、いわゆる底面管理の問題と、それから、盛土の問題と、それを出さ

れました。私たちも、これで完璧というわけにはとてもいかなければ、考え方としては、それも有り得るかなど了解しておりました。ところが、実際にふたをあけてみますと、とにかく盛土の問題はご存じのとおり、それから、底面管理にしましても、せつかく上にきれいな土を盛っているにもかかわらず地下水がどんどん上がってきて、A.P. +5.0mを超えるものもあるという状況で、せつかくのきれいな土が再汚染される可能性が出てきた。

そういうようなことが行政側の取り上げ方として平然と行われているようなことについて、やはり専門家としては、これは断固厳しく抗議をされるべきだろうと思うんです。その上でもって新しい仕事につかれるのかどうか。それは業者の方々、一般都民の方々にわかるように、ちゃんと声明なら声明を出されて、それに基づいて納得を得てから引き受けられるのが筋だろうと思います。

それから、先ほどもお話を伺っていますと、情報の公開とか共有とか、非常に耳ざわりはいいんですけれども、それが具体化できるようになったのは、この小池さんが知事になられてから以降です。それまでの市場側の対応がどうだったか。我々が現地を見学したい、調査をしたい、あるいはボーリングコアを見せてほしいというような要求を出しても、全部これは一流の先生方に調査研究をお願いしているので、別に皆さん方のお力をかりなくて結構です、そういう言い方でもって全部はねられていました。私たちはしょうがないから、釣り舟を借りて運河から港内の排水をとったんです。そうしましたら、何も工事が始まってもないにもかかわらず、pH11、導電率が300とか400とか、そういう水が平気で排水されているという事実をそこでつかんだわけです。

先生方が今おっしゃっているように、とにかくpHが上がったのは工事のせいだとか、そういうような状況では全くありません。水質の問題一つとっても、とにかく現場に雨量計の一つ置いてない。それでもって、とにかく水位のデータが出てきたけども、その水位のデータに絡んで、それじゃ水質がどうなのか、pH、導電率はどうなのかというような状況でできていない。特にあきれ果てたのは、土曜、日曜の数値が出てきてない。今の状況だったら、計器は全部自記になっていて、データセンターでもって一元管理をすれば、土曜であろうが日曜であろうがデータはきちんととれるわけです。そういうことはないがしろにしておいて、それでいいことになっている。どこが科学的にきちんと押さえなきゃいけないところかということが全然わかってらっしゃらない。

そういうような中でもって出てきたデータでもって、それをこう解釈しましたから、あとは行政の方々に任せますと言われたところで、行政のほうとしては、それは都合のいいところをつまみ食いするよりほかにしょうがない。やっぱりそういうような具体的なデータをもとにして、研究者の側でもって、こういうようなところだからこれはだめだというような根拠が少しでもあれば、それはきちんとやっぱり言われるべきじゃないかと思います。

そういうような専門家の見解をもとにしながら、業者なり都民なり都の関係の方々がお互いにフランクに物を言っていくというようなことを今後続けていかないと、やはり今までと同じように、専門家はとにかく玉虫色の答申を出して、都の関係者はその中から都合のいいところだけつまみ食いする。そういうような不審がいつまでたっても拭えないことになりますし、それはお互いにとって非常に不幸だと思いますので、ぜひ今後の専門家会議の運営を含めて、もう一遍原点に立ち返って考え直していただきたいと思います。

まとめませんが、とりあえず。（拍手）

○平田座長 どうもご意見ありがとうございました。

東京都の行政が専門家会議といいますか、いろんな委員会のいいところをつまみ食いする。そういうふうなことが、別に東京都だけじゃなくてこれまでも多々あったのかもしれませんが、ただし、専門家会議について言わせていただきますと、これは前の会議もそうでしたし、東京都は一筆も文章は書いてございません。全て私たちが書いたものです。専門家の間でずっと意見の交換を行っている。本日のようなこういう場で、フロアといいますか、傍聴者の方との一問一答の中で出てきた問題をその都度解決しながらまとめてきたということです。それを今回は、前回もそうだったんですけれども、中島さんにおまとめいただきまして、我々、先生方も含めて内容を精査してチェックしてということで、決して都合のいいものだけを出してきたというわけではございません。

確かに盛土の問題はおっしゃるとおりで、私もとても驚いたということは事実でございます。だからといって、今何をしなければいけないのかということは、フロアの方はいつもおっしゃいますけれども、食の安全・安心のために一体何をするんだということですね。専門家会議は一体何ができるんだということをそれぞれの専門の立場から真剣に考えるということで、私たちの考えていることを築地の方を中心に傍聴者の方に説明をして、お互いに意見を交わして着地点を見出していくということが私は重要なことというふうに思っているところでございます。そういう意味で、坂巻先生のおっしゃることも十分承知の上で会議は進めている。そういうことでございますので、内容的には承っておきたいと思っております。

○質問者 堺浜の野末でございます。

端的にわかりやすく説明させていただきます。今の6街区の仲卸売場、それから青果の仲卸売場、そして荷受の売場ですね。その下は土壤汚染というのは一切ないんですか。もう建物全部建てちゃったんですね。それで土盛りをすれば安全だと。何か臭いものにふたをするよというような問題ですね、ちょっと思うんですけども、その下には絶対にベンゼン、シアン、水銀、鉛、六価クロム、ベンゼンもですね。ベンゾ (a) ピレン、それからセレン、そういうものも0.00002パーないんですね。

あるんですか。それを一番今僕らは危惧しているんです。もし地震になったときにそういうのがポンと噴き出てきたときに、シアン、ヒ素が出ましたといったらもう市場はおしまい、世界中の笑われ者なんです。それが一番怖いんですね。だから、そこに全然、私は、もうないんだと思って建物を建てたと思うんですよ。

今、環境省の方にちょっと申し上げますが、平成24年の4月に法改正で、その14条ですか、15条だ。15条がこうなったときに、もうそれで、今219カ所ありますよ、ベンゼンがね。その帯水層の下はやらなくていいんだと。ということは、もう下に土壤汚染があるということを立証しているんじゃないですか。（「そのとおり」の声あり）おかしいですよ。だから、そういうことがやっぱりある場合は何で建物建てちゃったの。法律というのはね、何でも法律、法律で、私たちが一番初めに何でこういうところで、まだ石原さんがやったときですよ。あの時代だよ。15年の土壤汚染対策法ができてすぐだ。何でこういうところに市場をつくるんですかといったら、俺たちは——東京都ですよ、土壤汚染対策、法律に基づいてやってるんだから、あんたたちにとやかく言われる筋合いはないんだと、こういうことでした。そうしたら、その附則3条にとんでもない、更地でしちゃってありますから、更地の場合は検査しなくていいという法律を東京都と環境省がつくったんですよ。国会で、私も行ってよく説明を聞いて、テラダというのがはっきり暴露しましたよ。そういうことが現実に今日まであるんです。

ですから、問題は、今言ったようにびっくりしたんですよ。15条の場合はいいんだと。法律の、今42条ぐらいあるのかな、14年に施行された土壤対策法。1条、3条とか一番肝心なところ、全部、都道府県知事が指示をするというんです。しかし、この土地は知事が買ってるんですよ。自分で買って自分で審査できるの。（「できない」の声あり）どこかの企業が、例えば中央魚類がそこを買った。例えばですよ、買ったとしますよ。そうすると、それは東京都さんが行って、これはこうしなきゃいけません、こうしなくちゃいけないと言えんですが、自分で買ってやれば何でもできるんじゃないですか。これ、東京都が買ってるのよ、石原。何でもできますよ、法律。法律なんていうのはあってないようなものですよ、あれ。（「法律なんてない」の声あり）だから、法律、法律と言わないで、現実のことをね。一般都民が、今あそこに土壤汚染が下にあるんですかということなの。それをあつたにもかかわらず建物建てちゃったんですよ。

315号線もしかりですよ。あれはすき間が10cmある。こっちは55から63ある。何であんなすき間があるのかと思うんですけども。いろいろ考えてね、ともかく先生ね、これは本当に真剣にやってもらわないとですね。もう建物建てちゃったから。私は、土盛りの4m幾つだって、あんなの、はっきり言ってね、臭い物にふたをしろということですよ。本当なの。地震になったらね、今あそこ

の周りのあれですか、あれだってね、東京都はあんな眼鏡かけている方は安全だと言ったでしょう、地震が来ても。神戸の地震見た……。線路が45度に曲がっちゃうのよ、電車の線路が。本当にひどい。あの地面が半分に分れちゃうんだから。遮水壁、あんなものは一遍に取れちゃいますよ。それ、平気で「安全です」なんて。安全という言葉が、一般都民が聞いたら、ああ大丈夫なんだなと、こう思われるんですよ。だから、あんまり軽々しく安全なんて言わないでくださいよ。

普通の家庭とか駐車場ならいいんです、まだね。いいとは言えないけど。生ものを扱うんですよ。毎日毎日それも大量に扱うんです。さっき山治さんが言ったとおりですよ。荷受も困るんです。青果も水産も困るんです。世界中が困るというよりも、世界中の笑われ者なんですよ。（「そのとおり」の声あり）あの汚染のところに市場をつくるということが最初からいけないんです。それをきれいにする。きれいになってないじゃないですか。問題はここです。先ほど青果の方がおっしゃったけど、よく考えてもっと時間を出してね。その2年やなんだかかかると言っていますが、ともかく本当に安全ということ。そして安心というのは、これは信用性ですからね。安全と安心は違いますから。それを確実に一般東京都民に、あと世界の人たちにも、本当にもう何にも毒はありませんと。そして、管理システムなんかも要らないんですよ、本当は。あるから、あれつくるんでしょう。これじゃね、担保できないですよ。安全であれば担保できます。皆さんが見て、こは絶対安全なんだと。もう担保してくださいよ。安全なんだから。

安全じゃないから担保もなかなかできない。私たちは本当にいい市場、世界中の恥にならない市場、そこへ行きたいんです。私も今築地に来て64年になります。築地を愛していますよ。本当に向こうへ行ったら、現実の今の築地だということを確信ができる。できてから向こうへ行きたい。（「できない」の声あり）そここのところ、平田先生はあれですから。

この前もちょっと言いましたが、ちょっとよけいなことだと言っているけど、この場じゃないよと誰かが言ってましたけども、今度は場長に申し上げます。専門家会議も結構です。しかし、建築の設計、その人たちの抗議をさせてください。1 m40cmの間口なんて、これ、四畳半しかないんで商売できるわけないんですから。だから、それも設計の方、誰がこういう設計をしたのか。これ、マグロ屋さんは絶対商売できないです。そここのところをお互いにどういうふうにして、衛生さんがおっしゃっている、これだけのものを入れなきゃ認可しませんと言っているんですよ。それ、入れたら足の踏み場もないんです、はっきり言って。畳の四畳半しかないんですから。ちゃぶ台据えて、人が4人座っていっぱいだよ。そこに冷蔵庫何台、それからいろんなものを、衛生はまだ4種類あるんですよ、いっぱい大きなもの。解体機も置けないですよ。解体機だって、でかいマグロを切るんじゃないんです。マグロをさくに切る小さいやつなんです。

○中島フェロー すみません。少し手短にお願いします。

○質問者 はい、わかりました。だから、そういうことも含めて場長にお願いします。以上です。よろしくお願いします。

○中島フェロー 今の回答が先にありますので。

○質問者 回答ないでしょう。

○平田座長 いや、回答じゃなくて、ご意見、ずっと言われておりますので、ご意見として承っておきましょう。

○質問者 その他のところで「地震に対して想定している震度、液状化対策をレベル2で行なっている理由」と書いてありますが、レベル2で本当に液状化対策を行っているのでしょうか。ここに、さっきの回答の中に、①、②、③、④、⑤、⑥の中に「液状化対策をレベル2で行なっている理由」とあります。それで、2012年の3月14日、これ、予算特別委員会で当時、民主党の田の上委員の質問です。「第十五回技術会議では、液状化対策をレベル1と発表しています。レベル二、レベル1とある中で、レベル1とはどの程度の地震の大きさを設定しているのでしょうか。」ということです。それに対して中西中央卸売市場長がこういうふうに答えてらっしゃいます。「レベル1の地震動は、施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動であり、詳細設計においては、最大加速度に百四十四・六ガルという数値を使用しております。また、液状化は地盤に地下水がある場合に起きる現象でございますが、豊洲新市場では、地下水位をA P二メートルに管理し、その上に液状化を生じない層を少なくとも四・五メートル確保することとしております。」これは、4.5mというのは盛土ですよ。盛土があることによって液状化を軽減するというような発言であるかと思えます。当時、最大加速度は東雲で168gal、辰巳で244galです。私、前回の専門家会議でも申し上げましたように、護岸が側方流動を起こしています。それで、私たちが見学したときには6街区の護岸でしたが、まだ使用していない道路に亀裂が走っておりました。ここに写真も持っております。それは、100mほど亀裂が走っていました。3.11のときに側方流動を起こした護岸は6街区ではないと聞いております。

あと、民主党政権が液状化を測定しに行ったときに90カ所以上、共産党は108カ所と聞いています。それで、たまたま7街区にどうして液状化が起こっていなかったといえますと、6街区に盛土を7街区に置いてあったそうです。ですから、7街区も5街区と同じような地盤構成ですので、液状化しないはずはないと思います。多分、先生たち、ご覧になってらっしゃるかどうかわかりませんが、第1回の専門家会議の添付資料がございます。そこに柱状図が載っております。江戸川層、6街区は43mのところまでの柱状図があります。それで、そのN値が浦安、舞浜、液状化を起

こしたところの柱状図と酷似しています。とてもそっくりです。N値が10までございません。支持層があるのが、出てくるのがやっと43mのところですよ。ですから、私は、東京都が不透水層、不透水層とおっしゃっていますが、本当に不透水層ってあるんだろうかというふうに思っています。

たまたま田の上議員の質問の中で、不透水層が5cmのところもあれば20cmのところもある、切れているところもあるという発言をされています。そのときに東京都の発言の中で、東京都は底面管理をするから大丈夫だという発言をしています。その底面管理ですが、何年ですか、ちょっと忘れましたが、9月8日のコアサンプルの裁判の中で、東京都が2.8%しか底面管理をやっていないと。90.2%は底面管理をやっていないということがはっきりわかりました。前回、前々回ですか、10月15日の環境局の丹野さんの発言では、環境省と協議をしながら底面管理するのをやめたと、そういう発言をされていました。ということは、深度方向の汚染は残っている。先生方が提言されました盛土は、空気暴露を防ぐためにバリアの役目をする。シアン、ベンゼン、そのほかヒ素、鉛、残っていますよね、先生。その空気暴露を封じ込める役目を果たすと、盛土は。だから大丈夫なんだという提言をされています。

あともう1点、液状化に関しても、臼田基盤整備部長の発言なんですが、やっぱりこれも2010年11月16日、民主党政権の田の上議員の質問に対してこう答えてらっしゃいます。「豊洲新市場におけます対策は、環境基準を超過する七物質につきまして、深度方向の調査を行った上で、すべて除去」、「一方、自然由来につきましては、十倍以下の砒素、鉛について、深度方向の調査を行うことなく、四・五メートルの盛り土で封じ込めの対策を行うことで、土壌汚染対策法が求める安全性は十分満たしております。 専門家会議の提言を着実に実施し、市場用地としての安全・安心を確保してまいります。」、こう発言されているんですね。それで、今回盛土がありませんでした。

ちょっとすみません。長くなるけど、よろしいでしょうか。ちょっと質問したいことがあるんですけど、今年の28年の3月に国の整備方針が発表されました、卸売市場整備方針。その前段階で農業政策審議会という審議会がございます。その審議会で、東京都が公表しました中に盛土が入っている図を見せて、審議会の方たちに見せたそうです。それは詐欺ではないか。盛土があるということで審議委員の方たちに説明をして、その審議会をやり直せと、今、農水省のほうに共産党の笠井議員が発言をしておられます。その内容のもとになりますのは、2009年に福田政権のときに、土壌の汚染の安全性が確認されない限り許認可はしない、そういうことが閣議決定しています。今回、安倍政権でも安倍首相がそのとおりですという発言をされています。ですから、私たちとしては、土壌、安心・安全が確認されない限り許認可をしないということが踏襲されているのかなということをお聞きしたいと思っております。

それに、どうしてこういうことを聞くかといいますと、私たちは1998年のときに、現在地再整備か、ほかのところに移転かという実印を押しまして機関決定をしています。57%が現在地再整備ということで機関決定をしています。ところが、2014年11月17日ですか、今前に座ってらっしゃいます伊藤理事長がなぜか突然白紙化宣言をされたんです。私たちは組合の機関決定は当然生きているものと思っていました。まさか国が閣議決定を覆して、福田政権から踏襲されているようなことを守らないということはしないんじゃないかなと思って、このことを確認していただきたいと思って発言させていただきました。よろしくお願いします。（拍手）

○中島フェロー まず、液状化に関してはプロジェクトチームのほうで話をさせていただくことになりましたので、こちらでは回答し切れないということでご理解いただければと思います。

あと、国の整備方針のほうもおそらく専門家会議では回答できないものですから、一応ご意見として伺ったということによろしいでしょうか。

あと最初のほうですか、汚染の話ですかね。

○平田座長 汚染の話の底面管理、また出てきたんですけれども、丹野さんいらっしゃいます……。改めてどういうものであるかということをご説明いただけますでしょうか。

○丹野課長 特にベンゼンについて汚染、基準超過があった区画についてということによろしいですよ。ヒ素とか鉛につきましては、帯水層底面での試料採取という規定はございませんので。

○質問者 全部、自然由来ということで、10月15日の丹野さんの発言では、有楽町層の中の汚染は全部自然由来というふうに発言されていたかと思うんですけれど、本当に果たして自然由来だけなんでしょうか。帯水層の底面調査をやっていない。それも目視でしたよね、多分、議事録を読むと。目視して確認をしたと、汚染の状況を。

○丹野課長 ヒ素と鉛の件ということですね。

○質問者 はい。それは、結局、あと操業由来は本当はないのか。結局、全部自然由来、残っているのは自然由来だけなのか。

○中島フェロー おそらく前回の専門家会議のときに、10倍以下は自然由来と判断されるという回答をしましたのと、あとは、調査結果がありました後に、確か有識者にヒアリングをされてということで、その周りでも同じような濃度が出ているということをもって有楽町層については自然由来と判断したという結論であったと思います。

補足を。

○安間課長 今のご発言ですが、底面管理というのと、ちょっと細かい話で恐縮なんですけど、帯水層の底面調査というものの話だと思うんですけれども、ベンゼンが帯水層底面の調査で、底面

管理ということで、専門家会議なり、あと第1回10月15日のときにも底面管理という言葉を使わせていただいて自然由来というお話をさせていただいていますけれども、それは不透水層の上、帯水層のところまで汚染があったときに、1mずつ汚染がないのかどうかを対策工事のときに確かめていくということで、ベンゼンですとかシアンですとか、そういったものは工事のときに全て深さ方向を調べていっております。その中でヒ素とか鉛につきましては、ずっと調べていくところの中で、今、中島フェローからお話がありましたけれども、周りを調べた中で自然由来じゃないかということで専門家の皆さんにご相談させていただいて、そういった中で自然由来というふうに判断をして深さ方向をとっていないところなんです。ですので、シアンとかベンゼンにつきましては、調べたところ、底面管理ということについては全て深さ方向をやって汚染範囲を確定させていますので、言葉として底面管理と帯水層底面調査というのが二つございますので、今の自然由来は底面管理のほうだと思っていますので、そちらのほうをご回答させていただいております。

○質問者 関連で、すみません。

○中島フェロー 先にでよろしいですか。

○質問者 すみません。水谷さんも知ってらっしゃるので、関連でお願いします。

○質問者 一般参加の水谷と申します。

今、岩井さんがおっしゃった裁判で出てきた底面管理について、9割方、そもそもやれないじゃないかというふうに、私はコアサンプルの廃棄差止訴訟の原告の一人でもありましたので、それで数えて裁判の中で報告したものです。ちなみに、コアサンプルの廃棄差止訴訟は水産仲卸さんたちを中心に206名の大原告団を組んで行いました。というのは、あまりにも東京都の帯水層の底部付近の調査がいいかげんであるということで、証拠物を捨てるなという内容の訴訟だったんです。敗訴はいたしましたけども、その中でいろいろ調べたことは私たちの今の運動の原動力になっていると思います。

そのときに出てきた帯水層の底面調査ということについてちょっと整理して申し上げますと、専門家会議のときに当時非常に議論になっていたのは、実際Yc層が存在するかどうか。10m以内にYc層が存在するかどうかということが大議論になりまして、透水係数の問題やなんかが出てきて、一定程度そのときに出た結論というのが、専門家会議の中で、全てのボーリング調査によって、これから行われるボーリング調査によって底面を確認するのである。だから、そのときにYc層があるかどうかわかるわけだから大丈夫というふうに説明を受けたわけですね。それで皆さん、納得したかどうかわかりませんが、一応そういうふうな説明を受けたということなんですね。

けども、底面プラス2mよりも上で汚染が止まっているところが何カ所あるかということを実

際数えてみましたら、約9割方が止まってしまう。ということは、自動的にいいましたら底面管理をしないところが約9割残ってしまうということで、だから、そもそも説明してきた、専門家会議が約束していたことが実際はやられないということがわかったので、裁判でそれを展開したという問題があります。底面管理については以上でよろしいでしょうか。

ほかに私も一般参加でいろいろ疑問に思っていることがありますけども、ここで今申し上げてよろしいでしょうか。（「どうぞ」の声あり）大丈夫ですか。

まず、市場長に申し上げたいんですけども、盛土の問題に関して、今、専門家会議で云々の話がありましたけども、耐震性の問題について安全が確認されたみたいな内容のことをおっしゃいましたけど、確か最後のPT会議では構造問題にまだ決着をしていないですね。特に杭の検討ですとか、それから東京都が安全性について、用途係数とか層間変形角を東京都がおまけしてあげた件ですとか、そういったことについてはまだ継続審議であるのに、今、議会でそういう宣言をしてしまったということに大変非常に怒りを覚えておりまして、びっくりしまして、これはクーデターかと思ったんですけども、このことに関してはぜひ議会の中で改めて、まだ途中であるという旨を市場長のほうから議会の中で報告してほしいということが第1点ですね。

あと、専門家会議について、専門家会議の人たちが、委員の方たちが市場の関係者の方から一身に批判を浴びるような立場になっているというのは大変気の毒なことだとは思いますが、なぜそういう状況になったかというのはちょっと考えていただきたいんですけども、専門家会議が始まった、4,100区画という大調査が始まって、これだけいろんな問題があるということがよくわかってきたということに対しては大変、私は専門家会議のやった業績だと思いますし、それでやっとなんか私たちが何が問題か、何が不足している、問題として残っているかということがわかったということに関しては、専門家会議の立場をやられてきた方は非常に重要だったと思います。

仲卸さんたちのアンケートをとると8割以上の方が、東京都のやっている調査とか対策が不十分であるという結果を出すんですね、アンケート調査で。それはなぜかというと、専門家会議が始まるまでに東京ガスが約100億円をかけて対策工事をやりました。環境確保条例に基づいて環境局の指導によってやっていますけども、たった100億円なんですね。後で見つかったのが860億円にも及ぶということを考えると、いかに少なかったかということがおわかりになるとは思いますけども、基本的に環境確保条例117条では、拡散防止をすればよいという内容の約束をしたわけですね。

先日、1998年から平成17年までの間の、平成23年の黒塗りの資料が開示になりまして、そのあたりがどういう経過だったかというのがよくわかったんですが、ですから、汚染が残るということを重々東京都は知っていたにもかかわらず、都民や市場の関係者の方に、もう汚染は終わりましたと

いうことで報告していたわけですね。議会でも虚偽答弁が続くわけなんですけども。あとは財産価格審議会にそのような、もうきれいになりましたというようなことを財産審議会にうその議案書を提出するなどして、ごまかしてきたわけですね。そのことについて、皆さん、改めて専門家会議で、何でこんなに汚染が出るのかということに怒っているわけですね。そのことについて一回も謝ったことがないですね、うそをついていたことについて。だから、このように問題がいつまでも続くというのはそこに問題があるからだと思います。

もう一つ、先ほど帯水層の底面の調査の問題について環境局の方からご報告がありましたけれども、あのおとき、前回、中澤さんが質問したのは、環境省が何と言っているんですかと。帯水層の底面調査はやらなくていいと言っているんですかと。密度の問題に関して、帯水層の底面調査をやらぬことについて、いいと言っているんですかと聞いたはずなのに、そのことについての直接の回答がなかったと。何を聞いてきたんですかということがまず第1点あります。

あと、帯水層の底面調査に関して、その説明として、指定調査機関が調査したから大丈夫なんだというふうな発言がありましたけども、実は指定調査機関に状況調査報告書の作成を依頼するときの仕様書に、東京都はその帯水層の底面よりも上で汚染があるものに関してだけ追加調査を行うことというふうに限定して、対策範囲を400区画として限定しているんですね。それが区域の指定になるというふうにはわざわざ限定していると。そもそも指定調査機関が区域を決めるのであって、東京都が指定するのはまず越権行為であるわけですね。そのような仕様書を添付したということ自体が問題で、指定調査機関はそれを了解して、こちらで数えましたら305区画に関して指定区域から、わざわざ汚染区域から外して区域指定をしたわけですね。それで石原慎太郎氏の名前で申請書が提出され、それで環境局、石原慎太郎氏の名前で区域指定がされたということですね。ですから、指定調査機関が絡んでしまうと、施主も審査者も一緒なので、何でもできてしまうという状況が起きてしまったということですね。第三者機関のチェックを受けることがなく、そういう状況をつくってしまったということに関しては非常に問題だと思うんですね。それに関しては、ぜひ指定調査機関がこの場に来ていただいて、PT会議でもいいんですけども、どういう経緯であったかということとちゃんと釈明していただきたい。というのは、日健設計さんが今回耐震問題で出てきて説明して大分状況がわかってきたわけですね。同じことを専門家会議、汚染問題に関してもやっていただきたいというふうに思っています。

すみません。もうちょっとありますけども、先ほど底面調査がちゃんとやられていないということと本当にYc層があったかどうかという問題が問題になりましたけども、当時、専門家会議に透水係数というのが提出されました。それは、東京都がまとめた透水係数なんですけども、その中の一

番危険な数値が一番安全な数値に1桁ごまかして専門家会議に提出されたんです。 1.08×10^{-6} cm/sですけども、それがそもそもとのデータなんですけど、それを 10^{-7} というふうに安全側に書きかえて提出されていたと。そのときにその報告をしたのは望月さんという参事の方なんですけども、そもそもそれを前提に、それで印象操作をされて大丈夫ということで、Yc層の上で調査を止めていいという結論を出したわけですから、そのところは、なぜそういう経緯があったかということ厳しくもう一回検証していただきたい。中島さんをお願いしたいのは、中島さんがついていられながらそのようなデータを堂々と都が発表したことについてどうお考えになるかと、誰がそういう指示をしたかということをぜひ検証していただきたいというふうに思います。

Yc層がそうやってでっち上げみたいな形でつくられたものですから、たくさん汚染が沈んでしまうことの結果を生んでいるんですね。後で工事が始まってから追加調査で2深度管理とか帯水層の底面調査をやるんですけども、そうしましたら、操業地盤面から11mから12mぐらいまで、深くまで環境基準を超える汚染が沈んでしまっている。5街区について今申し上げているんですけども、Yc層の下の砂の層、Ys層まで到達しているような深さまで環境基準を超える汚染が沈んでしまっているという実態があるわけです。そうすると、あのYc層の議論とは一体何だったかというところが問題になるわけですね。ですので、本来は土壤汚染対策法上でいえば、深度10mよりも中間にYc層があるというふうに確定しなければ、当然10mまで調査をしなければならぬというふうに土対法ではなるわけですから、あの時点で10mの調査は必要だったという結論は必要だったのではないかとこのように思います。

本当にYc層を確認したかどうかというのを、私は全柱状図を見まして、約2,000本以上になると思いますけども、こういう表をつくったんですね。Yc層の余掘りの深さの一覧表をつくったんです。余掘りって、よくわからないかもしれないんで、Yc層の上端面からどこまでYc層を確認したかという深さの問題なんですね。環境省は50cm以上が連続していることということを条件に求めているにもかかわらず、こういう表をつくったんですけど、特に6街区を中心に穴だらけなんですね。284区画、Yc層の深さ、余掘りが50cm未満であるのが284区画もありました。中には2cmというのもありました。

あともう一つ興味深いのは、絞込調査とその後の117条調査でほとんど同じところを掘っているんですけど、その差が4mぐらいまでなるとか、40cm以上を超えて差が出てきているところが80区画もありました。ということは、今までのYc層の、掘ったときのYc層が本当にYc層かどうかというのは非常に疑いがあるということですね。この284区画に関しては一応、環境省、それから農水省にも報告をしてあります。

すみません。せつくなのでもうちょっとよろしいでしょうか。

○中島フェロー 手短にお願いできますか。

○質問者 短く言っています。たくさん項目があるんです。申しわけないですけど。

それから、2年間モニタリングですけども、さっきも話が出ましたけども、そもそも東京都は操業由来の汚染は全部除去すると。2年間モニタリングで確認すると。それで操業由来のものに関しては最終的にその措置を解除するということを言っているわけですね。だんだん、でも、その後の説明が、環境局の説明は、自然由来とできないんだから操業由来も同じであるみたいなことにどんどんルールを変えていってしまう。そもそも除去すると説明したから「そうなの？」というふうにみんな一応納得した形をしているにもかかわらず、そうやってルールを変えてしまっていくってどういうことなのでしょうかとという問題。

それからもう一つ、ヒ素に関して自然由来であるみたいなことを言っていますが、5街区の左、5街区の東南部の下のところにそもそもヒ素の工場があったにもかかわらず、自然由来というふうに決めてしまいました。環境基準の10倍を超える汚染が土壌から出たので、汚染が当然操業由来の汚染だと思っていたら、含有量の基準というのを持ち出してルールを変えてしまい、それ以下だから大丈夫みたいな説明をしていましたけども、だんだんその深度方向の調査が進むにつれて含有量の調査自体をやらなくなりました。ここについては確認してください。

それから、液状化対策に関してなんですけども、先ほどもちょっと出ましたけども、そもそも座長は15mから20m、汚染が出てこないように対策が必要だというふうに、経済港湾委員会の参考人質疑のときにそうおっしゃいましたけども、結果的にはその半分ぐらいになってしまっているというところが問題だと思います。

今日出てきた護岸工事その他の問題で何点か申し上げたいんですけども、護岸工事の対策がサンドコンパクションかなんかでできていますね。側方流動で緩んでしまっているということがわかったわけですけども、あれは、サンドコンパクションやなんかというのは力がどうかという、上からの力に対してどうかみたいなことが問われるんだと思いますけど、そもそも地下水の水位の移動から考えれば、サンドコンパクションというのは、とられているということは、そこは地下水を移動しやすくしているという結果になると思うので、それ自体、護岸工事が大丈夫だからいいという結論にはならないだろうと思われるということですね。

もう2点ほど。換気がどうか。換気すれば大丈夫みたいな話がありましたけど、これで愕然とするのは永遠に換気をしなければならぬ建物になってしまったということですね。そもそも地下水位を永遠にコントロールするというのと加えて換気も永遠にやらなければならぬ建物って

一体何だろうというふうに思うわけです。

あと、建物の底面にコンクリートを打てばいいみたいな話もありましたけども、6街区、7街区は釜場もあるので、そこも露出していますというのと、碎石層が中も外もつながっていますので、そういう意味では非常にコントロールは難しいだろうというのと。それから、外周が擁壁で囲われているので機密性に欠けるわけです。だから、床だけでいいという話にはならないだろうと思いません。一応スタイロフォームというものが挟んであるんですけども、時間がたってそれが退化しないだろうかという問題がありますので、あまり機密性を高くするというのは非常に問題だろうと思えます。

もう一つ、すごく大きい話だと思うんですけども、建物の中だけ問題にされていますけども、基本的に外も同じような危険があるわけです。なぜ、外に地下水位が上がってそこから汚染が蒸散してくる、気化してくるということを問題にしないのかというところが非常に疑問に思いました。というのは、もう既に水銀も出ていますし、それから今回びっくりしたのはシアン化合物が地下水で出てきているということですね。それからベンゼンも当然出てきますけど、それらが外構部分で出てくれば、あそこに行った人たちは暴露することになるわけですね。地下水のピットのところで地下水がある程度コントロールされていたとしても、外周部分で既に4mぐらいまでいっているわけですから、毛細管現象でいけば2mぐらいは上がってくると言われますから、地表に近いところまで既に上がってきているということを考えると、それでいいのかという問題があるので、非常にそこは置いていかれてしまっている議論でないかなというふうに思います。

それから、今大した汚染が出ていないから大丈夫みたいな話があるんですけども、そもそも地下水と汚染は移動していますよね。何でそれがわかるかというのと、2年間モニタリングの推移を見れば、数値が上がったり下がったりしているわけです。一応対策したところはゼロになったはずなのに、汚染が後で出てきたということは何を意味するかといえば、矢板を取ったから、それで汚染が残っているところから流れてくる。それから、底面調査が不完全だったために底から上がってくる。その二つが考えられるわけですね。そうすると移流する。そうだとすれば、今いいからいいという結論を拙速に出すのはどうかなというふうに思います。

それから、専門家会議には、RBCA（レベッカ）法で一応気化する汚染について計算したと言われているんですけども、国連の刊行物の中には、台風など低気圧が来たときに汚染が吸い上がってきてしまうという問題も指摘されているそうなので、そのあたりの検討がされていない。全体にその辺が問題点として残るのではないかなというふうに思います。

すみません。長くなりましたけど、以上です。（拍手）

○吉野部長 市場問題PTの構造上の安全性について話が出ましたので、私のほうから説明させていただきます。確かにおっしゃるとおり、設計時の構造解析モデルについて疑問を持っている委員の方もいらっしゃいました。ただ、その委員の方も、最終的な構造上の安全性の判断は、このPTではなくて建築主事が判断するものだという発言をされております。建築主事というのは、建築基準法との整合を確認する最終的な責任者ということで、日建設計がした構造設計については既に建築主事のほうで問題ないという判断をしております。そういう面で我々は、構造上の安全性についてPTにおいても確認したというふうに、PTにおいても安全性が確認されたと認識しているということでございます。

○質問者 今の問題なんですけども、日建設計さんが4階の荷捌室の固定荷重について間違った数字を入れて計算したということに関して、改めて出し直しするのか、軽微な変更でいいのかどうかというところの段階で止まっているはずで、主事がいいと言ったという結論にはなっていないと思いますが。

○吉野部長 その手続も既に終わっておりますので、そういう認識ということで判断しております。

○質問者 PT会議に報告されないのに先にそういう公表をしてよろしいのでしょうか。PT会議で継続するという話になったと思いますけど、何か手続がおかしいんじゃないですか。

○吉野部長 いや、その話は、手続を行いますということはご報告申し上げております。

○質問者 行いますじゃいけないじゃないですか。行いました、それで主事がいいですという結論が出るまでは、いいというふうに先にそうやってぼろぼろ情報を流すというのはどういうことなんでしょう。そもそもPT会議に皆さん非常に期待していると思うんですけども、それをないがしろにする話ですよ。それを都知事はいいと言ったんでしょうか。

○吉野部長 あくまでもPTでは、構造解析モデルについてはいろんな議論があるということで、スラブの厚みの話と積載荷重についてはPT会議で整理していただいたというふうに我々は考えております。

○中島フェロー よろしいですか。ちょっとPT会議の話なものですから。

○質問者 もういいですけども、何か非常に皆さんに不十分な説明のまま進んでいるという、行政が勝手に進めているということについて非常に皆さん今疑問に思ったんじゃないかと思います。私はそう思っております。（「思いました」の声あり）

○平田座長 ちょっと大気濃度のことがございましたよね、RBCAがどうのこうのと。基本的に非常に厳しい条件で計算はしているんですね。そのときの大気環境基準になるときの地下水濃度というのは1ppmなんですね。オーダーが全然違っているということをご理解ください。0.01mg/lのべ

ンゼンですともう全然オーダーが違っておられますので、それについては、例えば低気圧が来て地下水が上がってという話でありまして全然レベルが違っているということをご理解いただきたいというふうに思います。それは全然違っています。そういう説明はしておりませんが、報告書の中にきちっと、7-11ページのところに書いてございますので、それについてはご理解いただきたいなと思ってございます。

あと、サンドコンパクションで側方流動等のことがございましたので、これは東京都のほうから説明をさせたいと思います。

○安間課長 資料6-2-1に護岸のところと液状化対策の範囲が描いてございます。護岸の下のところ。側方流動自体は、通常は液状化が生じて、それによって水圧が生じて護岸を押すと。今こちらですと液状化対策をしてございます。道路の部分がひび割れというか、亀裂があったというのは、下で当時、液状化対策をしていたところと、あと陸側のほうは、この図でもございますように、液状化対策をしていないところがございまして、その液状化対策をしているところとしていないところ、その違いで地盤が落ちているところ、そのまま頑張っているところ、そういったようなところの中で道路部分に亀裂が入っていたというふうに当時理解してございますので、護岸が側方流動を起こしているというのは、少なくとも液状化対策をしているここでは起きていないと思います。

あと、先ほどお話があった中で、ヒ素とかの自然由来の部分でございましてけれども、地下水で汚染が見つかったところにつきましては、それは10倍以下とか以上とかではなく、そこは土は操業由来だというふうに判断をして、その土は不透水層の部分まで、全て土を掘削除去してございます。あくまでも地下水が汚染していなくて、土だけが10倍以下の場合にどうかというふうなことでご相談をさせていただいた中で自然由来だというふうに判断をしたところでございます。

○中島フェロー そうしましたら、聞かれたことが多過ぎてあれなんです、透水係数のことを一つ言われたことについて、もとデータは $1.08 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$ と言われていたということで、こちらはやはり今回も絡むので、私も専門家会議あるいは技術会議のときの議事録等で確認をいたしました。 1.12×10^{-7} から $1.08 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$ ということで、平均をとると 3.83×10^{-7} ということと言われていましたので、場合によっては平均のほうを言われたのかもしれないとは思いますが。

もしオーダーが違っていた場合ということでもいいまして、不透水層の条件が $1 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ 以下ということですから、違う数字を言われたかどうかというところは別にして、値としては、そちらについては問題がないのではないかとこのように思います。

○質問者 10^{-5} の話はわかるんですが、5mで調査をした場合の話なわけですね。今回50cmで調

査をしましたと言っているわけですから、それで大丈夫かどうかといったら当然 10^{-6} で大丈夫かどうかという話になって、1.08というのはそれを超えてしまっているから問題にしているわけなんですけど。

○中島フェロー これもちよつと確認しないとあれなんですけど、専門家会議でも議論はあったと思うんですが、多分、有楽町層のこの下部層は、途中ちよつと途切れても全体としての厚さはかなりあるという報告は確か当時東京都からもあったと思います。

○質問者 専門家会議に提出された断面図を見ると、6街区、7街区に関して薄いところは1mぐらいからなんですね。だから、すぐ穴があいてしまうじゃないですか。特に6街区なんかはほとんど穴だらけの調査だったわけですからね。むしろ穴があったから調査しなかったんじゃないかというふうに疑うぐらいの話なわけですね。ですから、その辺は今いいかどうかという結論をすぐ出すのではなくて、何でこんなうそのことを専門家会議に報告したのかという手続上の問題が問題なわけですね。こういうことがいっぱいあちこちでわかるんですかということですよ。

たまたま私は住鉱コンサルタントの地質調査のデータを開示請求したので、違うということがわかったんですけども、開示請求しなかったらずっとこれが隠されてたという話ですから、そんなことがいっぱいあるんですかということなわけですよ。ですから、なぜこんなことになったかということころをきちんと報告していただきたいと申し上げたんです。（「そうだ」の声あり）

○中島フェロー 今すぐは我々もそれに対しては何も言えませんが、ご意見として伺って、また対応のほうは東京都とも確認をしていきたいと思えます。

○平田座長 何か、東京都、意見ありますか。

○安間課長 透水係数につきまして、確かに数字の間違いがあったということで、当時、専門家会議のときにも一度修正というのはさせていただいているかと思いますが、改めて、すみません、データもないので、そこは確認をさせていただきたいと思えます。

○中島フェロー そうしましたら、ほかにご質問のある方はおられますでしょうか。

○質問者 鈴友の三浦と申します。

今まで、ちよつとダブるかもわかりませんが、東京都の職員さんからいろいろ情報らしいんですが、モニタリングが始まったところから基準超えの汚染があるといううわさが広がっています。2年間のモニタリングですが、約200カ所、観測井戸のうちの6割以上が建物の下にあるのですが、まだその下から基準値以上の汚染は出てませんよね。これまで我々が何回か要望していたクロスチェックは実施されてませんでした。数値は本当に大丈夫なんでしょうか。それは本当に組合員、皆さん大変心配しております。心配なのに理由はありますが、基準値超えの汚染が出た場合の対策につ

いて第8回の技術会議記録に残っています。地下水浄化で対策し、指定解除すると都の職員が説明していますよね。そのために、地下空間でもあるという説明です。地下水浄化は結局、水道水で汚染をうめるような話ですから、汚染が出た場合、数値をごまかすと同じ意味になると思うんですよ。皆さん、いかがですか。

今皆さん言ってたように、都がこういう考えをしているとね、これまでも言っていた盛土の件もあるし、今の数値の件もあるし、我々は本当に信用して新しい市場には多分行けないと思いますよ、そういうでたらめな判断していただいていたら。そこをよよく考えてください。よろしく願いいたします。

○質問者 すみません。すぐ終わります。先ほど私が言った5街区、6街区の仲卸、青果も含めて、建物の下に有害物質があるんですかいないんですかと。そのお答えが聞いてないんです。すみません。聞かせてください。一番大事なことなんです。（「平田先生、お願いします」の声あり）

○平田座長 基本的に対策としては、操業由来の汚染物質は除去をしたということだと思います。目標はですね。ただし、埋立材由来なのか、もともとの有楽町層に入っていたのか。例えばヒ素ですよ。そういったものについては残置されている。でも、10倍以上のものはないというふうな理解でよろしいと思います。

○質問者 それは10倍以上ないということで断言できますか。例えばですね。

○平田座長 対策として、目標としてそうしているということだと思います。

○質問者 ただ目標だけですね。本当に安全じゃないということですね。

○平田座長 だから、それは地下水で今チェックをしているということだと思います。

○質問者 あそこに480倍とか1,000倍とか相当あったんですよ。40haがね。それが全然皆無ということは、私はあり得ないんじゃないかなと思うので。それが皆無なら、もうこれ、安全宣言出せませよ。そのところが一番今ね、一般の都民の方も、ともかく汚染が下に残ってるんじゃないかと。残ってるのに何で建物を建てちゃったんだ。そのとこなんですよ、問題は。だから、建物の下にないならないで、はっきり我々も言えるんです。ありません。

○平田座長 そういう意味で、対策としては当然それを目標としてやっているわけです。

○質問者 だって、もう建物建ってるじゃないですか。

○平田座長 でも、建物建ってるんだけど。

○質問者 壊しちゃうの、建物。

○平田座長 いやいやいや、だから、今、地下水でチェックをしているわけです。

○質問者 地下水だけでわかるんですか。

○平田座長 基本的には地下水のほうが、土壌は非常に不均質なところがございますので、地下水のほうが、溶けた状態であれば、より広い範囲の汚染を拾っていると、私はそう思っていますけれども。

○質問者 それは完全に安全という言葉ができるわけ。

○平田座長 完全と言われますと、それは……

○質問者 だめだ、そういうことじゃ。

○平田座長 完全というのはね、世の中、完全という、それはなかなか使えないと思いますよ。

○質問者 ただ、食べ物を扱う市場だから、本当に完全なことでないともみんな信用しないんですよ。

○平田座長 ですから、より広い範囲の汚染を拾える地下水でチェックをしているというふうにご理解いただきたいと思うんですね。

○質問者 さっき言ったように219もね、その下に、帯水層の下の水面にあるんです。それを法律やなんだかでやっちゃって、現実にあるんです。だから、そういうものがないと言い切れるのかなと思ってね。

○平田座長 ベンゼンについていいますと、基本的にはベンゼンは水よりも軽いから、例えばトリクロロエチレンとか、ああいう有機溶剤に関しては水より重いから沈んでしまいます。だから、底面上面にたまっている可能性は高いです、そういうことはあると思うんですね。ベンゼンは水より軽いですから、基本的には地下水面上に、よほど、例えばタール類なんかには溶け込んでいるというのであれば別だとは思いますが、そうでなければ地下水で調べていけば大丈夫かなと私は思います。

○質問者 大丈夫かなですね。

○平田座長 そのときに、丹野さんもいろいろ調べられていると思うんですが、その周辺に汚染がないと、地下水でですね。だから、大丈夫なんだという判断も私はあり得るのかなという感じがいたします。改めてもう一度その辺の判断理由を、丹野さん、説明いただけますかね。地下水底面管理といいますか、底面直上を測っていないというその理由ですね。

○丹野課長 まず、すみません。先ほど回りくどい言い方を私がいたしました。環境省にも土壌汚染対策法の施行規則第15条、同等程度の調査であるという規定が適用されるということはきちんと確認しております。再度確認をいたしまして、環境省もその見解でよろしいでしょうということでございます。これははっきり申し上げておきます。

さらに、先ほどからご指摘ありますとおり、指定調査機関と申しますのは、国が土壌汚染状況調査をしてもいいと。この機関であれば土壌汚染状況調査をすることができるということで指定をさ

れて、その指定を受けた事業者において、今回、豊洲市場用地においても調査をしている、行っているということでございます。その際に、帯水層の底面の試料採取についての考え方としましては、まずベンゼンの物性——先ほど平田先生のほうからもありましたとおり、ベンゼンの物性ということと、豊洲市場用地においてベンゼンが検出されている場所の分布、より深いところにベンゼンがより検出されているような傾向があるのか。そういったことを敷地全体において検討した。そういったさまざまなものを総合的に判断しまして、指定調査機関のほうで土壤汚染状況調査の結果を市場のほうに提出されたと。それを私どもが法を所管する部署として、届け出を受けて中身を審査したということでございます。

○安間課長 先ほどモニタリングのデータが大丈夫なのかというお話でございますけれども、私どもとしましては、データにつきましては計量証明書という証明書が全部ついてございます。その計量証明書がついているというのは、計量法にのっとってきちんとしたデータであるということなんですけど、その証明書が出るということは、まず地下水をきちんと適切にとっている。ちゃんと保存をしている。分析のやり方も、例えばJ I S規格とかいろいろありますが、そういったものできちんと分析しているということで初めて、いかりというか、てんびんみたいなマークの計量証明書が出てきますので、それがついているということで私どもとしてはデータに対して信頼をもちろん置けている。外に対してきちんと説明できる数字であるというふうに認識してございます。

それから、地下水の浄化でございますけれども、地下水の浄化の仕方としてももちろん幾つか対策の方法がございます。その中の一つとして、水をくみ上げて、水道水、水を入れるという方法がございます。そういった地下水の対策工法幾つかある中の一つとしてそういった揚水、復水をするという方法がございます。そういったことで対策をしているということは事実でございます。ほかのやり方として、先ほど地下水で汚染があるところを土を掘削していると申しましたが、矢板、囲いまして、地下水を処理するのではなくて土を取る。土を取るということは、そのときに水も全部、地下水も取っちゃいますので、その後できれいな土を戻すということで、その四角の中は、例えば地下水はもちろんきれいになるとか、いろんな地下水のやり方がありますが、その一つの方法としてまさにおっしゃっていただいたようなやり方もあります。それは逆にフェローのほうもご案内かと思うんですが。

○質問者 樋徳のスズキと申します。今日はありがとうございました。先生方がちゃんときちきちと教えていただいて、ありがとうございます。

でも、私は専門家じゃないのでちょっとわからないんですが、まず今日、6-1-1のページなんですけども、「「港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年7月）（社）日本港湾協会」よ

り抜粋」と書いてあるんです。平成19年、西暦で2007年なんですけど、こういう古い、2011年の3.11より以前のもを持ってくるというところからもう私は不安でいっぱいなんですけど、その辺の資料づくりというのはどういうふうになさっているのか。ちょっとすみません、専門家じゃないので、わかりません。

あともう一点、東京都の方にお伺いしたいんですが、きのう小池都知事が、自分は発想をパラダイムシフトしたいと。そして有明と今、横浜のバレーボールの攻防をしていますけど、点ではなくて面として、地域として発想して地域全体を考えるとおっしゃってました。そのときに、私ずっと聞いてたんですけども、まず辰巳、有明、豊洲、それから東雲とか青海、そういった言葉を口に出されたんですね。ですが、そこで一番致命傷なのは液状化なんですよ。そこを本当に真剣に考えていただきたいと思います。それは、東京都民として豊洲もみんな同じなんですよ。本当に心配してるんです。2011年の3月11日のとき、豊洲の液状化もひどかったんですけど、辰巳のあのプールが壊れたんです。そこを本当にちゃんと公表してください。地面が揺れてプールの水があふれ出ちゃったんです。上から物は落ちたし。同じ面で考えるんですよ。本当にそこを真剣に考えていただきたい。それは本当、切にお願いします。

これからいろんなものが、例えばオリンピックでいろんな箱をつくって維持費が大変なんです。豊洲だって同じなので、その辺の維持費を本当にどういうふうにメンテナンスとかも考えてもらっちゃうかということを引きと全部出してください。じゃなきゃ、私たちは本当に都民として払い切れないと思います。これは孫の代まで続くので、本当にその辺をよろしくお願いします。

先生、本当にありがとうございます。いつも遠いところから来ていただいて感謝しています。

○質問者 豊洲の建設費は最初の3倍になったのはなぜ。それで、使用料が5倍になったのは何でなんですか。よくある公共事業って、小さく産んで大きく育てる。今オリンピックのあれもそうだけど、最初は小さな金額で言っていて、最終的には莫大な金額になるんですよ。最初の建設費は今より3倍以下だったんですよ、東京都が言ったのは。使用料に関しては、いくら言っても東京都側は教えてくれなかった、我々。（「いまだにそうだよ」の声あり）これはビジネスに関することだから。こちらとは関係ないですからね、東京都の。これだけ成長のパイが止まった中で、今後、豊洲へ行ってやれというんだったら、どういうふうに具体的にビジネスモデルを構築すればいいの。この零細な仲卸さんたちが、資源だってどんどん枯渇していく中で、何を無理してそんな3倍にも建設費が膨らみ、使用料が5倍になったところへ行って、それを払いながら利益を上げなきゃいけないんだよ。それはね、ちょっと酷だよ。（「できないよ」の声あり）

いや、世界的に経済成長のパイが拡大している中ならいいですよ。でも、どこの国でも、ヨーロ

ッパでもアメリカでも中国でもソ連でも、いろんな意味で今、負の遺産が膨らんでるんですよ。日本だってそうでしょう。1人当たり八百何十万の借金抱えてるんでしょう。もう経済的な成長は求めても無理だよといろんな経済学者が言ってますよ。そういう中であなた方は平気で、都民のお金だから平気でそういう形で当初の予算の3倍の建設費かけてつくっちゃうわ。つくったものは問題ありきで、またお金かけてる。使用料は今使っている中央市場の5倍だって。これ、一体何なんですか。

○中島フェロー よろしいですか。ちょっと時間もありますので、ご意見として伺ってよろしいでしょうか。

○質問者 いや、ご意見じゃない。これ、答えてくれないと困るよ。

○中島フェロー ただ、おそらくそちらは今PTのほうで議論されている内容だと思いますので、本日はおそらく回答もし切れなと思いますので。

○平田座長 経営にかかわる話は以前からPTのほうでも計画途上に上がってございますので、そちらのほうで専門的な議論はされるんだろうと思います。今日、小島先生はオブザーバーですので、お答えするのはご遠慮させていただきたいと思っております。

○質問者 東京都の中央区の月島で小児科を開業しております小坂と申します。役職は中央区議会議員、無所属でやっております。第1回、第2回が出れず、とても残念な思いをした都民の一人なんですけども、それはおいといて。ですので、一生懸命、前回の議事録とか読んではいるものの、ちょっと重複するような質問になったら申しわけございません。

まず、質問の大前提として、技術会議と専門家会議で言ってきた盛土ですね。盛土に関して、これが都市計画決定においてはどのような位置づけであったのかということに関して、ちょっと東京都に都市計画決定上どうだったのかというのをまず明らかにしていただきたいと思っております。これは、科学者たちが一生懸命考えた事柄を都市計画が無視するということはないと思うので、都市計画においてもこの盛土をするというふうなことを東京都は言っていたというふうに考えてよいのか。都市計画決定の段階で盛土のことは要らないと思っていたのか。それはどちらなんですか。

○中島フェロー 東京都のほう、回答はよろしいですか。

○安間課長 実際にどういうふうに説明していたかというのは、すみません、今手元にないのであれなんですけど、都市計画ということに関しましては都市計画法の中にどういったものを出すかということがございます。その中には、名称ですとか、面積ですとか、あと位置ですとか、そういったものを都市計画決定の要件としてございます。法律、あとは施行令に書いてございます。その中には、例えば今お話がありました盛土するかどうかというのは、要件、都市計画決定をする際に要件

としてはなつてごさいません。ただ、実際にどういふふうな資料で説明したのかということについては、すみません、今手元に資料がないので、そこは後で確認をさせていただければと思います。

○質問者 科学者の皆様が一生懸命考えてきたことをどこでどうなったかというのは、もちろん、東京都のほうも二次調査報告書まで出して言われているわけですが、これに関しては科学者の考えたことをどのように無視したのか。この場所でもきちんと報告をしていただきたいと考えるところです。

その盛土に関しては、平成28年11月1日に第二次自己検証報告書というのが出されておりますけれども、もともと盛土なしにして地下ピットをつくることは新市場建設調整担当部長のポンチ絵だったわけですね。そのポンチ絵を一生懸命都市計画の中に盛り込んでいくという一方で、我々が大切にしてきた環境影響評価書のところでは、簡単な手引の13ページ、14ページでは、きちんと建物下に盛土をするというふうに書いているわけですが、環境影響評価書。そのことは第二次、今の報告書でも、そのことを環境影響評価書に書かれているのに、それをやらなかったことは重大な違法であるということをちゃんと述べられております。ということは、この盛土がないという問題は、それがないから行政が勝手に判断を任せてよいというふうな当不当の問題ではなくて、今、環境影響評価法における違法のことを我々は考えているんだと思います。なので、豊洲においては、この違法をどうするかということを生懸命この場所で考える必要があると思われまふ。それは一番最初の質問でやられた山崎康さんが言われたように、豊洲というのは信用の商売をする場所であるにもかかわらず、その地下においてはやると言つた盛土をしないような場所で信用の商売、取引をするわけですから、きちんと違法の問題に向き合つというふうな科学者としての姿勢が必要であると思われまふ。

そのことで、どのようにすれば科学者としてこの違法の問題に向き合えるかということで、一つ考えるのであれば、現在、土壤汚染対策法の11条1項の形質変更時要届出区域となっておりますけれども、それを実際に2年間のモニタリングをきちんとして、そして自然由来というふうなことを述べるのではなくて、全てのものをやはり2年間のモニタリングをきちんとして、それで自然由来と考えられるかもしれないけれども、もしかして操業時由来かもしれない10倍以下のものもきちんとなくした上で、それで形質変更時要届出区域を解除する。その解除の上でこの市場をつくるならつくるといふふうに向き合つべきだと思われまふ。

ですので、一つのこの専門家会議で考えるべきものは、形質変更時要届出区域という土壤汚染対策法上の指定をいかに解除させるかということを生懸命検討していただきたいと思われまふ。そして、そのことは、農林水産省においても、形質変更時要届出区域においては、そのような場所に生

鮮食料品を扱う卸売市場用地の場合には想定し得ないというふうなことを文書として出しているわけですから、これに関しては、この場所で形質変更時要届出区域を解除する。そのような検討をしていただきたいと私は考えます。なぜならば、今言いましたように信用の商売をする場所であるから。これに関して考え方を、科学者ならそこまで考えることができますと思いますので、ひとつそのことに関しての回答をいただきたいと思います。

二つ目の質問ですけれども、2年間のモニタリングといいますか、その場所においては、建物下において土壌汚染が残っているということが明らかになっておりますよね。大気のところのピットのところでベンゼンの濃度が、空気を清浄化したのにベンゼンの濃度が上がっているということに関しては、もしかしてやっぱり下からベンゼンが来ているということの意味しているかもしれない。（「そのとおりだよ」の声あり）それなので、そのことに関してはやはり土壌汚染が建物の下に残っているということがわかる。また、水銀においても、環境基準を上回る水銀が見つかったわけですから、それに関してはそこからもう一度2年間のモニタリングをして、この水銀をなくすということをする必要があると考えます。それなので、いかに信用を勝ち切るかということをもっと科学的に判断していかなければならないんじゃないかなと思います。

また、できることとすれば、資料の5-1-7のところで地下水位測定結果というふうなことで高さだけを出しており、これを1.8m以下にできていないというふうなことで残念な結果ですけれども、坂巻先生がおっしゃるように、これに関しても、もし汚染がないというふうに考えるのであれば、単に高さだけを出すのではなくて、これに関しては6か7物質の汚染が溶けていないかどうかというふうなことも、きちんとこれを分析するというのもしてやることのできるのではないのでしょうか。これをきちんと判断して、それら汚染が入っていないというふうな、化学物質も入っていないこともあわせて、高さだけでなく、せっかく水、サンプリングがあるわけですから、これで汚染がないことをきちんと確認していただきたいというふうに考えるんですけれども、これに関してご回答いただければと思います。

また、築地の土壌汚染のポイントというのは、盛土するというのと、地下水管理をするということと、きちんと遮壁するという、その三つですよね。それで、遮壁に関しましては、6-1-2のところ、杭を打っていくとなった場合に、その間を何かで埋めるということであるので、100年たっても2~3mmしか減らないというけれども、このすき間から315号線下の汚染は市場内に入っていくのではないかなと思われませんが、これに関してはそうでないということをお願いできればと思います。

海の部分に関しましては、誰か委員の先生が言われたように、単に二次の平面ではなく、次回に

においては上から見たような図で、海側にも漏れないということを立体的、三次元とかいうことも議論が出ましたけれども、きちんと立体的な図を、もしくは少なくとも平面図をこの会において次回出していただきたいと考えるんですけれども、そのあたりいかがでしょうか。

○平田座長 まず、形質変更時要届出区域を解除する。そのための対策をしろという話ですが、多分これは絶対に不可能だと思います。できません。有楽町層がある限り形質変更時要届出区域を解除するという事はできないと思います。これは何も豊洲だけではないと思います。東京湾岸全てそうです。埋立地あるいは底質を使った埋立地のあるところというのは全てだめだと思います。それは全部、全て土壌を入れかえる。東京の土を全て入れかえる。湾岸の土を全て入れかえるということをしないう限り、私は、形質変更時要届出区域の解除というのはいかなる手段でも不可能だと思いますね。非現実的かなと。お金、とてもじゃないけれども、5,900億どころの話ではない。2桁違ってくるんじゃないでしょうか。兆円単位の話になると思います。そのぐらいのものすごい話になるんじゃないのかなという感じがしてございます。

それから、315号線下につきましては、もともとここはガス管が入っているということですよ。東京ガスにしてみれば、本管ですので、とても横をさわるということは、多分許されなかったんだろうと思います、当時も。今もそうだと思います。そういう意味で、あそこは封じ込める以外に方法はなかったんだろうということですね。だから、封じ込められているものをいかにして外に出さないようにするかということが一番の対策だと、私はそう思っています。現在のところ地表面には出てきていないということですよ。あそこは一般環境大気濃度と変わらないということですので、いかにして今の状況を維持していくかということが一番重要な課題であるというふうに思います。それは答えですね。一つは、換気をできるかどうかを考えていくことにならざるを得ないということですね。

改めて形質変更時要届出区域について申し上げますと、少なくとも調べれば東京湾岸は全てだめです。大阪湾岸もだめです。湾岸というところは全てだめです。そういうふうなものであるとご理解いただくことも大事かなと思うんですね。この専門家会議というのは、そのデータを全てお出しをするということで、そういう意味で情報を共有することが大事であるということだと思います。小坂先生には本当に申しわけないんですが、そこはご理解いただかないと。それはとても、たとえ東京都の予算規模でもなかなかできるものではないという感じだと思います。非常に厳しい話ですね。

さらに、315号線、封じ込めているものについてどうなんだ、残置されているものがあるということは、やはりモニタリングをしながら管理をしていく以外には私はないと思います。もう一度考え

ていただきたいんですが、前の専門家会議の報告といたしますのは、管理をするということが大前提になっていたんですね。私たちは全て環境基準にしろと言っているわけではございません。小坂先生、ご存じですよ。あのとき一緒にいろいろ議論しましたから。少なくとも建物の下については環境基準にしましょうよと。ここは将来管理ができないからという話です。外については、操業由来の土壌汚染についてはきれいにしましょう。でも、地下水については、将来、排水基準といえますか、そのまま下水に流せるようなレベルには、少なくともそれは達成する。長い将来にわたって地下水については環境基準を満たしていきましょうということだったと思います。そのために、じゃ、ベンゼンがあるじゃないかという話で、気化する物質はどうするんだということで、これはもう計算する以外にないということですから計算をした。それはRBCAで計算をしたということです。RBCAで計算をして、大気というか、室内の空気ですよ。室内に入ったときに本当に大丈夫なんですかと言われることもございますので、最も厳しい条件で、例えばこの部屋ですと1時間に0.5回換気をするという条件で計算をして、そのときの濃度で計算しますと、地下水の濃度は平均しますと1.1mg/lでよろしいと。つまり、環境基準0.01の100倍あっても大丈夫ですよということだと思えます。結果はそうなんです。

ふたをあけてみる——ふたをあけるというのはおかしな表現ですけども、現実には土壌がなかった、埋め土がなかった、盛土がなかったということですね。盛土の役割は何かと申し上げますと、何度も説明して、皆さん、もう耳にたこができていられるかもしれませんが、土というのは空気が流れにくいんですね。だから、下から上がりにくいんですね。上がってくる量を抑えているというのが盛土の役割なんですね。上がってくる量が少なくて、なおかつ上がってくれば換気される。だから安全なんですよという説明を前の専門家会議では行ったんですね。今回その盛土がないということなんですね。

じゃ、これは内山先生もおっしゃいましたけれども、盛土に相当するものは一体何なんだということなんですね。地下ピット、そういう言葉を使うのはよくないとおっしゃる方もいらっしゃるんですけども、地下の空間ですよ。そこでは何が一番問題かということ、換気をしていない。例えば盛土がありましても換気しないと今と同じことになっちゃうんですね。絶対そうなるんです。サイエンスといいますか、科学上はそうなります。地下の空間の中で何が一番問題かということ、地下水から上がってくるということも問題なんだけれども、換気する、空気が入れかわる、そういう装置がないということなんですね。仮に盛土がありましても、空気が入れかわるという装置がなければ同じことになるんですね。そうなります。なるんです。だから、基本的に盛土がない状態で今の状態ができています。

そう言われますと、じゃ、移転ありきの議論なのかと。そうじゃないんですね。我々は盛土で、こうすれば安全・安心なんですよということを申し上げたんですね。それと同等のものを考えるためにはどうすればいいのかということだと思います。そのことを今考えているわけで、そのデータをとっているということだと思います。これは、先ほど少し私も申し上げましたけれども、日本でこれだけのデータをとっているところは、私はないと思います。現実に非常に大きな建物の中で水銀のデータをとっている。そういうところもないと思います。水銀は、環境基準のはるか下の値なんです。本来全く問題がないはずなんですけれども、気化をする。気化をしたその相手の空間が希釈をするものがない。だから問題なんです。何回も繰り返すようですが、海でもすごい水銀、気化しているんです。海の水で上をふたをしちゃいますと、その中の空気というのは環境基準といえますか、今の目標値は十分超えるんですね。自然状態であっても超える、そういう状態だと思います。何も豊洲の地下で特別に起こっている現象ではないということをご理解いただきたいと思います。そのためにどうすればいいかということは今我々科学者としてデータをとっていると。それもご理解いただきたいと思います。

形質変更時要届出区域ですけれども、これにつきましては、どれだけ頑張っても、いかに東京都の予算が年間12兆円あるとはいっても無理だと思います。それは豊洲だけではありません。湾岸全てそうです。という状況にあるということをご理解いただきたいと思います。なぜそれがわかったかという、あれだけの調査をしたからわかったということですね。皆さん、今、安心だ、安心だと思っているところは、データがないから安心だと思っているだけの話であって、調べれば何が出るかわからないですね、という状況だと思います。だから、形質変更時要届出区域を解除する、そういうことを目標に何かを考えるとすることは、私は座長としてはとても申し上げられない目標だと思います。

○安間課長 先ほど都市計画法だとか、あと環境影響評価法の話がございましたけれども、繰り返しになりますけれども、都市計画として定めるものの中に、例えば構造、どういったふうに土壤汚染対策するか、構造をどうするかというのは要件になってございませぬので、それをもって都市計画違反になるとか、都市計画の変更が必要だとかいうことにはならないということになります。

それからあと、環境影響評価でございませぬけれども、これに関しましては、今回、法のアセスではなくて、条例のアセスでございませぬので、法の対象外でございませぬので、法律違反とかということではなく、ただ環境影響評価の手續、もちろん、この専門家会議のご議論、提言を踏まえて対応していくというところになります。法律に違反しているとか、その部分については該当しないというふうにご覧いただけます。

あと、継手部でございますけれども、6-1-3に継手部のところの透水係数を載せてございます。非常に低い透水係数でございます。こちらにつきましては、継手はいわゆる鋼管のこういう感じで組んでいるものですから、まず組んでいるところの中では、鋼管は同じように鋼材が腐食していくかどうか。その組んでいるところの中の充填をしていなければ当然水が突き抜けていってしまうので、そこには充填材を入れている。その充填材を入れている部分の透水係数が非常に低い透水係数のものを実際に詰めているということでございますので、こちらのほうでご説明させていただいたとおり、遮水壁として、私どもとしては適切に設置をさせていただいたというふうに考えてございます。

○丹野課長 アセスの件でございますが、今アセスの条例のほうに係るということだったんですが、今後、市場のほうからは環境局に対しまして条例に基づく変更届というのが提出されますので、それをもとに審議のほうをしていくということです。これは知事のほうも記者会見でそういうロードマップを示したとおり、そういったことで対応してまいります。

○質問者 引き続きで3点、そうしたら一応反論というか、させていただきますけれども、ここに出した先ほどの絵（資料6-1-3）出していただけますか、鋼管の継手。

まず1点目が、平田先生がおっしゃったRBCA法について、とても大事な点は、その市場の敷地の下は環境基準以下に全部するというのが大事であるわけであって、それができているかどうか。野末さんの質問もありましたけれども、そこがいずれにしろ環境基準以下になっていないということが問題だと思われまます。なので、そこに関しては、建物下にはやっぱり土壤汚染がないということ、あった上で、その上の空間にピットみたいなものがあるのか。そのピットの大きさが、ショベルカーが入るぐらいの大きさが必要なかどうか知りませんが、そのピットが入るのか。それとも土で埋める、盛土があるべきなのかを判断すべきだけど、一番の大前提としての建物下に汚染がないということをやはり我々都民にきちんと確信させる必要はあろうかと思えます。形質変更時要届出区域が解除できないというのはわかりましたけれども、建物下に汚染がないということをきちんと都民に確信させるデータをここでは出すべきだと思います。

ベンゼンが換気後に増えているという。微量のベンゼンですけれども、増えているのは、もしかして下の土壤汚染が上がってきていることを示しているかもしれませんし、汚染が残っているかも、水銀が上がっているというの、汚染が残っているから水銀が上がっているかもしれない。水銀がそんな大気中で見つかるというのは尋常でないと思われまます。海水が何たらとかおっしゃっていますけれども。ただ、これに関してはきちんともう少し都民に、建物下には汚染がないということを確認させるデータをもう少しきちんと出していただきたいと思えます。

また、地下水の分析においても、単に水位、高さだけではなくて、それぞれの地点がたくさんあるんだから、そのあたり全部水をとって、そこにおいて汚染が含まれていないかとか簡単に検査できるんであるから、それに関してもきちんとして示していただきたいと思います。そのあたりの姿勢を見せていただかねばこの違法の問題は解決できないと思います。

鋼管に関しては、地中と地中の間のすき間において、ここが経年変化しないかどうかというのはきちんとして示していただきたいと思います。鋼管自体が、その接着部分が、本当に鋼管ではない接着部分が経年変化しないのかどうかというところを、鋼管じゃないです、鋼管と鋼管をとめているような接着部分に関しての経年変化をきちんとして出すべきではないかなと。それでないと315号線から汚染が市場敷地内に入ってくるんじゃないかなと思われま。

○平田座長 建物下の汚染の話ですけれども、これはもともとある有楽町層等々に関するものについては残置していると。これは仕方ありませんので、そうなっているはずで。あとは、いわゆる操業由来の汚染物質ですね。これに対して東京都はどのような対策をしたのか、改めて掘削深度とか、そういうものは出せる、つくれますよね。

○安間課長 第1回のお示ししたものをもう少しまたきちんとして。

○平田座長 もう少しきちんとやるということですので、それはできると思います。それで改めて確認をしていただくということだと思います。

それと、やはりベンゼンに関しましても、地下水にほとんどないし。1カ所を超えているところはあるんですよ、建物外で。この前の第8回で超えているものはベンゼンとヒ素だったんですが、あれは5街区の外のところだと思います。今まだ2年間モニタリングを継続している最中ではありますけれども、そのデータそのものについては間もなく出てくる。年明けに出てくるんだと思うんですね。

ただ、ご理解いただきたいのは、そのデータと形質変更時要届出区域とが直に連動している部分もありますけれども、ほとんど連動していない部分があるんですね。そういうところも改めて説明をもう一度丹野さんに後で、今日もう時間ですので、説明をさせていただきたいと思っております。

実際に水銀が出てくるということはとても問題であると。そうなんですけれども、濃度レベルはすごく低いということなんです。一般の通常環境基準の分析方法でやりますと、水銀は不検出になります。それでは、なぜ地下ピット、地下空間の中に水銀が気化しているのかを説明ができないために、分析感度をすごく上げたんですね。すっごく低いところまで測っている。だから、残置しているという話ではなくて、若干高いところもあるんですけれども、それも高いといっても環境

基準値よりも低いということをご理解いただきたいということだと思います。だから残置しているというわけではないということをご理解いただきたい。

ベンゼンについては、外から入っていますので、外気の濃度のほうが高いんですね、もともと。地下ピット、地下空間の中にある大気中といいますか、空気中濃度は低い。低いんですね、もともと。今回は、換気をするために、外の空気を入れているために濃度が上がっているというふうにご理解いただきたいと思います。下から上がってきているというわけではありません。若干上がっている部分もあるとは思いますが、すけれども。

○中島フェロー 手短かにあと追加をお願いします。

○質問者 このデータの3-2-13と3-2-14の読み方は、もう少し慎重に読んだほうが良いと思うんです。3-2-13においては、ベンゼンが換気後で、換気終了直後から換気終了1週間後でベンゼンがわずかでも上がっているということは、やはり科学的にもう少し慎重に5街区と7街区で考える必要があろうかと思えます。また、水銀の話も、3-2-14で5街区、これは前から議論になっていますけれども、感度を上げようが上げまいが、指針値よりは以上のものが見られて……

○平田座長 すみません。私が申し上げたのは地下水のほうの濃度の感度ですね。

○質問者 3-2-14の5街区のところで指針値よりも水銀のところが上がっていますよね、地下水、地下。

○平田座長 これは大気中の濃度ですので、3-2-14は。その大気の中に出てくる水銀の濃度を説明するために、水の中の分析感度をものすごく上げた、そういう意味です。

○質問者 大気の中で、これは海からの水銀かもしれないけれども。

○平田座長 いやいや、私、何もこれは海と言っているんじゃないで、環境基準よりもずっと低い濃度の水銀があっても、気化をして、そこで拡散といいますか、希釈効果がなければ濃度はこの目標値を超えてしまいますよ。そういう話をしているわけですね、ということです。それはご理解ください。水の濃度というのは環境基準よりもずっと低いということをご理解ください。そうなんです。

○質問者 大気中に見られることが、基準以上が見られるというところはやっぱり慎重になるべきだとは思っています。

○平田座長 そういう意味で、これを説明するために感度を上げた。検出限界をものすごく下げているんですね。ということをご理解いただきたいというふうに思います。

○質問者 ワンポイントだけでなく2年間見るべきかもしれないし、そのあたりは。

○平田座長 そういう意味で、ちょっと今日お話ししましたように、もう少しより現実に即したよ

うな形の水を流してみても換気をするとか、そういうことを繰り返して実験をやっていくのは重要であろうという意味でございます。

○質問者 都の方が環境影響評価法や環境評価条例のことをおっしゃってましたけれども、それが、都市計画にきちんと反映させるということは、環境影響評価法の第42条の第2項において、環境評価書に記載されているところにより当該都市計画に係る対象事業の実施による影響について配慮し、環境の保全が図られるようにするものとするというふうに法律でも決められております。東京都環境評価条例第60条においても、評価書の内容について十分配慮するように要請しなければならないというふうに許認可権者への要請があるわけであって、このパンフにおいても、都市計画の決定において環境影響評価もあわせて都市計画の決定をするというふうにきちんと都市計画審議会に環境影響評価書が送付されているのであるから、これも織り込み済みで都市計画決定がされてると思われるので、であれば、都市計画決定の違反だと私は思うところであって、そのあたりを東京都はもうちょっと真剣に考えていただきたいと思います。

以上で終わります。

○質問者 一般で参加しておりますワタライと申します。いつも先生のいろいろな科学的知見を聞かせていただくのを非常に楽しみにしている一都民でございます。

過去、豊洲の土壌の汚染処理の実験なんかも見学しているんですけども、あれだけ念入りに土壌の汚染を取り除いているにもかかわらず、その後で東京都のホームページでは、盛土をしているから大丈夫ですよという趣旨の説明になっていた。非常にすごく疑問に思っていたんですけども、平田先生の7年ぐらい前の専門家会議では、そもそもそこまで処理をするつもりはなくて、排水基準ですか、その10倍ぐらいの基準の中で盛土をして抑えていこう、管理していこうという旨を専門家会議で決めて、その後、技術者会議のほうでさらに土壌の汚染を取り除き、その上で総量が減っているわけですね。土中に残っているベンゼンやなんかの総量が減ってる中で今の設計が成り立っているものとして、非常によくできているなと思って感心してずっと見ている人間です。

我々都民として知りたいのは、そこで取引されている魚が安全かどうかということですよ。逆に、豊洲は危険だ、危険だとかいう話になるのであれば、築地のリスク評価をきちんとしてもらいたい。ここは、平田先生は科学というか、環境の専門家ですから、築地の環境のリスクですね。これと豊洲の想定される環境リスク、これを比較していただきたい。自分としては、築地、全然問題ないと思っているんですね。確かに、この間おときた都議が海水を測って、環境基準の3.7倍の鉛が出てきた。その海水は生けすに使っている。別に僕はその生けすで育った魚を食べても全然平気だと思っています。なぜなら環境基準という値そのものが、70年間人間が摂取してそれでどうなるか

という値であって、そんなもの、別に魚を食ったって何にも問題ないと思っています。豊洲に関してはさらにその下を狙って皆様頑張ってらっしゃるわけで、それは普通に評価したいなと思っています。

この辺のことって大体技術者会議で決まってることも多いので、なぜ東京都は技術者会議を再招集しないのか。最終の技術者会議では、問題があれば各先生方を再招集してまた検討しましょうということで閉じているはずなので、なぜそれを集めないのかというのは非常に疑問に思っています。

あと、非常に豊洲市場、先ほどの説明からでも、中央連絡通路の下に10cmぐらい、ちょっとすき間をあけて汚染が入ってこないようにする工夫とかいろいろしているわけですね。過去汚染が見つかった箇所を中心にいろいろ観測井戸を細かく細かくつくって、さらに砕石層の水路の下流側に揚水井戸があったりとか、非常にトリッキーなことをしながら、変態かというぐらいの細かさで執拗に調べているのも見ていればわかるわけですね。非常におもしろいと思って見ているんですけども、そういったものをもっともっと広めていただきたいというか、高校生の教材にしてもいいぐらいの内容だなと思っています。豊洲市場、全然中身がわからないわけですね。東京都として一般に対しての見学というのは考えてらっしゃるんでしょうか。私はぜひ見てみたいと思いますし、今、平田先生をはじめ、その後、技術者会議の方々、都の技術職員の方々が一生懸命設計した豊洲市場というのを一般の人間として、もしくは建築とか科学に興味ある人間として広く見せていただきたいなと思っています。そういう計画があるのかなのか教えていただきたいなと思っております。

質問、ちょっと長くなりましたけども、なぜ技術者会議が開かれないのか。何で一般開放してくれないのか。一般に見学を開放してくれないのか。その辺ありまして、あと、先生方、非常に広い苦しい質問をされてるんですが、それを評価している都民の方々もいっぱいいるということを知っていただきたいと思って質問させていただきました。失礼します。

○平田座長 ありがとうございます。私の答えられる範囲だけでお答えしたいと思います。

築地と豊洲の環境比較は、以前からも、しないということで。というのは、条件が全然違っておりますので、豊洲は10m四方、100㎡に1カ所のボーリングをして調査をしているんですね。そういう状況ですので、そういうものと比較をできる土地というのは、私は日本にはないと思います。これだけのものを調べた。先ほど中島さんもそうおっしゃいましたよね。全くそういうところと比較できる場所はないということですね。

なぜ比較しないのかという話になるんですけども、あまりにも置かれている環境が違ってございますので、それについては専門家会議では行わないというふうに考えてございます。以前のときにもそういう質問がいっぱい出たんですね。同じ答えをいたしました。ということで、それはやら

ないということだと思います。

それと、豊洲で、じゃ、何が一番問題になるのかというところで、盛土があるなしにかかわらず、一番問題になったのは、地下水は飲まないですね。飲まないから地下水を直接飲んだ健康影響というものは考えられない。地表面もずっと覆われておりますので、飛散をするものもないだろうということですね。一番残ったのは、揮発性物質が気化をして例えば生鮮食品にくっつくということ。これもどう計算しようかということで、内山先生にもいろいろご相談をして、大気中の濃度と、野菜とかお魚とかの表面についている水との分配で説明しましょうということをしたんですね。結果として、ベンゼンでいきますと地下水の基準の100倍ぐらいの濃度であってもお魚あるいは生鮮食品の表面にくっつく濃度というのは極めて低いという結果だったと思います。そういう意味では全然問題はないということだと思います。

ただし、今議論されておりますのは、その敷地の中の話と315号線という道路がある。道路の下には汚染物質が封じ込められている。それがずっと封じ込められている状態が続くのであれば問題ないんだけど、例えば地震の液状化で出たらどうするんだという話も出ましたので、これについては、ここでは専門家がないので別のところでやっていただきますということ。

もう一つは、ずっと今の状況を維持していくためにどうすればいいんだということはこの会議で考えましょうということで、今日も、もう少し空気の入れかえを考えたらどうだという話もしている、そういうところでございます。

東京都が開放するのかどうかということは、東京都のほう。

○有金部長 豊洲市場を広く皆様方に見てもらおうということのお話でございますけれども、先日プレスの皆様方には一旦見ていただきまして、豊洲市場の最新鋭の施設を見ていただいたということをやらせていただきました。今後こういった場を広く展開していきたいというふうには思っておりますので、ぜひ見たいと思います。

○質問者 ぜひ見たいと思います。

○中島フェロー そうしたら、時間ですので最後の方1名にお願いしたいんですが。（「すみません。確認だけなんでよろしいでしょうか」「私も確認だけなので」の声あり）

○中島フェロー 先に今質問した方、手短にお願いします。

○質問者 ちょっと確認なんですけども、過去の専門家会議、前回か前々回か忘れたんですけども、地下水のモニタリングのベンゼンの値が上下動している件に関して、確か地中深くから出てくるといよりも、水よりも軽いベンゼンが遊離して上層部に残って、それが地下水の上昇に伴って溶け

で濃度が上がっているのではないかというような考察をされていたのではないかと私は理解していたんですけども、ベンゼンが水に溶けて浸透圧で広まっていけば上下左右広がっていくと思うんですけども、水に溶けなかったベンゼン、もしくは何らかの理由で濃度が濃くなって水から遊離したベンゼンは、当然水より軽いわけですから、上に浮いてくる。それが土の中に残ってしまう。地下水が下がっていく中で土の中に残ってしまう。また雨が降って地下水が上がって、それが再び溶けて地下水のベンゼンの濃度を上げる。そういうふうには私は理解したんですけども、それは間違っていないでしょうか。

○平田座長 もしベンゼンという、いわゆる原液状のようなものがあるのではないかということですね。もしそれがあれば、0.01とか0.02とか、そんなレベルではございませんので、ものすごい濃度になります。とんでもない濃度になって、多分においだってすごく出ると思いますので、そういう単位があるというふうには考えてはございません。

○質問者 本当にちょっとしたものが土の。

○平田座長 要は、今、地下水をくみ上げたりやっておりますので、若干土の中の水の動きを攪乱しておりますので、そういうことはよくあるといいますか、説明はそういう意味で説明をしたんですね。上に上がって下がってという話ではございませんので、地下水を動かしているということが若干濃度変動を招いている。

○質問者 地下水が動いていないというのは存じ上げております。

○平田座長 はい、そういう意味でございます。原液状のとんでもないものがある、ということではありません。

○質問者 そんなとんでもないものというわけではなくて、水から遊離してしまった分子レベルの話のそれが土に土着して、今度水位が上がったときにそれが溶けて若干の濃度を上げる。本当に極小の話で、理論の話になるんですけども。

○平田座長 わかりました。

○質問者 そういう理解で私はしていたので、地中深くからベンゼンが湧き上がるということはないなと思ってしまして、その確認をさせていただきたいということで。

○平田座長 そういうことではなくて、地下水が動いてという話だと思います。

○質問者 先ほど回答いただいた、それに対してなんですけど、ヒ素の深度の調査が不足していますというのは、お答えのYc層の上の話ではなくて、追加調査で底面管理をしていて、どんどん下まで下げていったときに途中でなぜか止まっている。それは何でなんですかということを確認してくださいと申し上げたのと。

それから、護岸工事に関して、それで汚染水の移動が止まっているみたいな話をされてきましたが、では、なぜ、市場の工事が入る前にもう護岸ができてたわけですから、そのときに降った雨がどうして排水したんですか。あのとき排水を別にしていたわけではなくて、自然に流れ出ていたわけですね。そうしたら護岸から出ていたと考えるべきだと思います。

それから、後で工事で遮水壁をつくったんですが、Yc層から50cm差し込むというのが遮水壁の考え方ですけども、そうしたら、さっきから申し上げてますように、Yc層ってどうやって確認したんですか、穴だらけの確認でというふうに申し上げたいのですね。

それから、さっきベンゼンの移動の話をされてきましたが、以前、座長は、タールだまりが非常に残るので、それは見つけるのは不可能であるということを専門家会議もしくは経済港湾委員会の参考人のときにお話しになったと思います。タールだまりの中にはシアン化合物やベンゼンが入ってるはずで、タール自体は比重が1.1から1.2ですから当然下のほうに沈むわけなので、でしたら下のほうも確認しなければならない。それは環境省で定められたとおりだと思います。なぜそれを無視しようとするのかということが問題だと思います。

しかも、さっき追加調査で調べたら、Yc層と言われている層の下からもう既に操業地盤面から12mぐらいまでシアンもベンゼンもおりていますよということを申し上げましたが、それは豊洲に限ったことではなくて、田町で東ガスの工場があったんですけども、その土壤汚染対策法上の資料を開示請求をかけたときも、シアンとベンゼンが地表から12m、13mまではおりているわけです。だから、おりていくということを前提に考えなければならないでしょうというふうに思うのが一つ。

それから、先ほど形質変更の区域の指定の解除はできない、不可能だというふうに平田先生がおっしゃっていましたが、私も全くそのとおりだと思うんです。ただ、そこで問題なのは、都が操業由来の汚染に関しては指定解除すると言っていたんです、はっきり議会の中でも。なぜそれを無視するのかということですよね。当然、全部除去して指定解除するものだとこちらは思っていたわけだけど、そうならないというところが問題なわけですね。指定解除は、もちろん区域指定に関しては自然由来か操業由来かというふうに分けて環境局に申請しますから、分けて申請できるわけですよね。だったら、操業由来のものに対して全部解除ということをちゃんと公表して説明してくださいということですね。その辺が曖昧になっているところが問題だと思います。

もう1点、帯水層の底面調査に関して環境省がこう言っていたというふうに環境局から報告がありましたけど、環境省がみずから定めた環境省令をやらなくてよいという結論を出したということになってしまうんですが、本当に環境省はそれでいいのか。本当にそう言ったのであればこれは大

変な問題で、これは国のレベルの論戦の対象になっていくと思います。しっかりその論戦、こちらは確認していきたいと思います。

それから、もう1点なんですけども、専門家会議が再開される前に平田座長がPT会議の小島先生と一緒に記者会見なさったときに、帯水層の底面に関しては専門家会議で扱わない、PT会議でやるのであるというふうに発表されたのですけども、なぜか専門家会議の会議の席上で環境局がその弁明に回ると。それを聞く側に私たちはさせられてるというところが腑に落ちないところです。環境局がいくら説明しても、ごまかしている側が説明しても私たちは困るわけですね。本当に知りたいのは、指定調査機関がどういう指示を受けて、どういう流れであの結論になったか。汚染区域をごまかすことになったかという経緯が知りたいわけなので、これはぜひPT会議でやっていただきたい。

というのは、もう一つ重要な問題がありまして、液状化対策工事の報告書を東京都が、3.11の後に技術会議の安田先生と長谷川先生2人が2時間ぐらい現地を回って、そこで出た結論が、汚染は縦にしか移動しないという結論を出したんですね。その状況調査報告書に添付したんですが、実は添付した日付が問題で、それが確か7月ですとか8月になっていたんですね。ところが、指定調査機関が納品したのは3月末日なんですね。だとすると、後で状況調査報告書を都が偽装したことになるんですね。それについてぜひPT会議で指定調査機関を呼んで説明していただきたいというふうに思います。

以上です。

○中島フェロー これはご要望をお聞きしたということですのでよろしいですかね。多分、今おっしゃったのはこちらで今回答できる内容でもないですし、都のほうでどう対応するか。

○質問者 継続していただきたいということです。

○平田座長 ただ、私がタールだまりを見つけるのは難しいと、それは事実です。なぜかといいますと、10m四方に1本のボーリング、直径が5cmぐらいですよ。それでもって調べるというのは難しい。だから、全部はぎ取ってくださいということで、2mより上は全部入れかえるということなんです。今、先生おっしゃったのは、タールは比重が1.1あるから水より重いから下に行っている可能性があるということで、それも事実だと思います。ただし、タールといえどもそこからベンゼンは溶け出すわけですので、その中にも高濃度のものを含んでいるのであれば周辺の地下水も汚れているということだと思います。丹野さんがいつもおっしゃるのは、周辺の地下水のところを測っても、ないから大丈夫だと、そういう回答になっているんですね。

だから、タールだまりを全てというのは非常に難しい話で、事実そのとおりだと思います。先ほ

ども言いましたように、本当に地下水に汚染はないのか、土壌に汚染はないのか。絶対ということは、これは申し上げられませんと申し上げました。ただし、もしタールだまりがあつて、そこに高濃度なベンゼン、この前のような4万3,000倍のようなものがあるのであれば周辺にも汚染は広がっているはずだ。それは地下水で拾えるはずだ。そういう論理になっているんだと思います。私の説明はそういうところで。

○質問者 ですから、汚染の現物が地下に残っているわけですね。そこから溶出してくるわけですよ。でも、時間がかかるわけですから、2年間モニタリングでずっと数値を見ていくと、濃度が変遷していくわけですね。ということは、どこかから来たわけですね。というのは、そこはもう除去工事をしているわけですから。だから、矢板を抜いたから周辺もしくは底面から上がってくる。その両方しか考えられないと思いますけど。ですから、残ったものから出てくるものについて拙速な回答を出さないでほしい、これから出てくるんだからということをお願いしたい。残っていることについてはお認めになったのはそのとおりだと思います、私も。

○平田座長 そのために、モニタリングというのは、2年間というのは、一応対策がうまくいっているかどうかを確認するためのモニタリングであつて、あそこのモニタリングは2年間でやめるといふふうに協議会でも言っていないと思うんですね。それは、モニタリングは続けていく必要があると。私もそれは全く同感でございます。

ただし、今の状態を全部続けるかといいますと、それはまた考える必要があるとは思いますが、モニタリングは続けていかなきゃいけないと。それは私もそう思います。

○中島フェロー それでは、最後をお願いします。

○質問者 先ほど1-11のところ③番の「地震に対して想定している震度、液状化対策をレベル2で行なっている理由」とあるんですが、これは液状化対策をレベル2で行っているのでしょうか。私、先ほど回答をいただけなかったの。ここに書いてあるレベル2ということによろしいのでしょうか。

○中島フェロー これはすぐ回答できますか。議事概要の一番最後のページの。

○安間課長 こちら、多分、前回お話をさせて、私のほうで受け答えをさせていただいたところで、建物ということで敷地のほう、建物以外の部分ということでお答えさせていただきますと、その液状化対策はレベル1でございます。液状化対策自体はレベル1でございます。

○質問者 そうしますと、15回の技術会議で液状化対策をレベル1と発表していますが、レベル2ではなくてレベル1ということによろしいのでしょうか。

○安間課長 今お話ししたレベル1です。

○質問者 じゃ、このところは「2」というのは間違いということですね。

○中島フェロー これは修正するということでよろしいですかね。

○質問者 はい、修正していただきたいと思います。

○安間課長 議事録を確認させていただいて、また改めて。

○中島フェロー そうしましたら、これで質疑応答を閉じさせていただきたいと思います。

大分長くなりましたが、これにて議事は終了となりますので、本日これで閉会させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

閉 会