

第4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29年1月14日（土）12：33～17：05

会場 築 地 市 場 講 堂

開 会

○中島フェロー 少し遅れてしまいました、申しわけございません。

それでは、第4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催させていただきます。

まず、出席者のご紹介でございます。

○平田座長 座長の平田でございます。よろしくお願いいたします。

○内山委員 内山です。

○駒井委員 駒井でございます。

○小島専門委員 オブザーバーの小島でございます。

○中島フェロー 事務局の中島でございます。

それでは、最初にお手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。

まず議事次第に続きまして、資料1で前回の専門家会議の議事概要（案）でございます。

続いて資料2、今回の専門家会議の出席者名簿でございます。

資料3「これまでの評価状況のまとめ」。

次が資料4で「東京都からの資料」になりますが、まず資料4-1「地下水管理システムの稼働状況」。

続いて資料5「専門家会議が指示した調査の結果」、資料5-1「豊洲市場における地下ピットの排水について」でございます。続いて資料5-2「豊洲市場における水質調査及び空気測定の結果」、資料5-3「水銀濃度の定量下限値を下げて行った水質調査結果」、資料5-4「補助315号線連絡通路部の換気・観測用マンホール内の排水について」、資料5-5「補助315号線連絡通路部における空気測定結果」。

続いて資料6のシリーズですが、「前回専門家会議の懸案事項」ということで、資料6-1「汚染土壌の対策深度の状況」、続いて資料6-2で「新旧護岸と遮水壁の設置状況について」ということとなります。

議事次第の一番下のほうに書いてございますが、地下水モニタリングの結果につきましては、地下水モニタリングの結果をご説明させていただく際に配付をさせていただきます。

資料は以上となります。もし足りないものがありましたら、挙手をいただければ係の者がお届けさせていただきます。

それでは、座長のご挨拶をお願いいたします。

○平田座長 改めまして、座長の平田でございます。本日は、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す。

第4回の専門家会議も、これまで同様にネット配信をはじめとしてフルオープンで会議を開催させていただきたいと考えてございます。

先回、第3回の会議録につきましては、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、その概要版を資料としておつけさせていただいております。この最後のほうに、先回と同じなんですけれども、下線を引いて、本日ご審議いただく内容をまとめてございます。こういった内容よりもっとホットな内容といたしまして、昨年度に行いました第9回のモニタリング結果が出てまいります。これも審議をいただきたいと思っておりますが、その前に、会議の次第を見ていただきますと、これまで第3回会議を行ってございますので、この3回の会議のまとめとして評価をいただきまして、その上でモニタリング結果の審議をいただくということにさせていただきたいと思っております。これが前半部でございまして、その後で前半部の質疑応答を傍聴者の方と行っていきたいと考えてございます。

後半部につきましては、専門家会議が指示をした観測等々についての審議ということになってございます。その後に、また改めて傍聴者の方との質疑応答ということに入らせていただきたいと思っております。

最後にはメディアの方との質疑応答ということになろうかと思えます。

それと、本日もう一つお願いがございまして、といたしますのは、12月の専門家会議に出席をされた傍聴者の方から申し出がございました。豊洲にお住まいの方ということなんです、お子さんが学校で、豊洲は汚い、便所で生活しているのかというふうないじめに遭っているということがございましたので、これにつきましては私も少し配慮が足りなかったのかなと思っているところでございますので、豊洲という広い地域ではなくて、今審議していますのは豊洲市場の土壌や地下水の汚染の問題でございまして、豊洲市場という言葉を使っていきたいと思っております。これは専門家会議の私たちメンバーもそうですけれども、傍聴者の方あるいはメディアの方にもお願いをしておきたいと思っております。

私から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、これから議事に入りたいと思えます。議事の進行につきましては、平田座長にお願いしたいと思います。

○平田座長 それでは、審議に入らせていただきたいと思っております。

お手元の次第を見ていただきますと、議事(1)から(3)まで、これまでの評価状況のまとめ、(2)

が地下水管理システムの稼働状況について、(3)で地下水モニタリングの結果についてということになってございまして、このときにデータをお出ししたいと思っております。この三つを前半部といたしまして審議をし、その後に傍聴者の方と一問一答の質疑に入りたいと思っております。

それでは、まず、これまでの評価状況につきまして、事務局のほうから説明をお願いいたします。
○中島フェロー それでは、資料3をごらんください。パワーポイントの形の上下で要点をお書きしております。これについてご説明させていただきます。

「これまでの評価状況のまとめ」になりますが、まず1ページの上段をごらんください。「地下ピットがある状態の評価」ということで3ページにわたってお書きしております。

まず、「現在の状況(1)」ということですが、土壤汚染対策等の実施によりまして、豊洲市場用地内、5から7街区で把握された操業由来の土壤汚染については除去済みでございます。

2番目ですが、A.P. + 2m以深について、自然由来、これは埋め立て由来も含んでおりますが、このヒ素、鉛による土壤汚染、これらは残置しております。

3番目ですが、地下水について、土壤汚染対策等の実施により地下水基準に適合する状態にされた後、これは第1回から第8回の結果までになりますが、地下水モニタリングにおいて調査対象井戸201本中、2カ所でベンゼンが、1カ所でヒ素が、それぞれ一時的に2倍以下の範囲で地下水基準を上回る濃度となっております。

4番目ですが、市場用地内、5から7街区の外側には遮水壁が設置されておりまして、帯水層がその外側とは遮断されております。

次のページ、下側で「現在の状況(2)」でございまして、地下ピットがある状態、建物のほうになりますが、建物1階部分及び地下ピット内の空気中でベンゼンが検出されましたけれども、大気環境基準に適合する濃度で推移をしております。建物1階部分の空気中のベンゼン濃度につきまして、屋外の大気の影響により検出されていると考えられます。

これは「よる」になっておりますのを「より」に修正をいただきたいと思っております。

その下の四角になりますが、地下ピット部の空気において、有害大気汚染物質の指針値を上回る濃度の水銀が検出されております。これにつきましては、地下ピット内に浸入してたまった地下水に含まれる低濃度の水銀が気化したことが原因であると推察されております。地下ピット内の換気によりまして、地下ピット内の空気の水銀濃度が低下することが確認されております。建物1階部分につきましては、空気中の水銀濃度は指針値に適合しておる状態でございます。

次のページ、「現在の状況(3)」でございまして、地下水管理システムが稼働しておりまして、地下水位を管理水位、A.P. +1.8mまで低下させている途中でございます。後ほど最新のデータも

報告がありますが、地下水管理システムにより揚水をして、pHについて処理をした放流水、こちらの水質を調べておりますが、下水の排除基準に適合する状態でございます。

また、地下ピット部にたまった水、これも地下水が浸入しているものになりますが、これを排水しております。こちらの排水についてもpH処理をして放流しておりますが、その水質は下水排除基準に適合しているということを確認してございます。

これらの状況を受けて、「地下ピットがある状態におけるリスク」について評価をしてございます。

まず、地下水経路のリスクにおきましては、豊洲市場におきまして、地下水の飲用、その他の利用は予定されておりませんので、問題は生じないということでございます。

続いて汚染土壌の直接摂取、これは摂食と皮膚接触ということで、土を誤って食べて口から入っていく、土粒子が飛散して入るものも含んでおります。あとは皮膚が土壌と接触をしてそこから吸収する。こういったリスクについてになりますが、遮水壁で囲まれた市場用地内につきましては、操業由来の土壌汚染は全て処理をされている。A.P. + 2 m以深にのみ自然由来の汚染土壌が存在しておるという状況でございます。

建物部分につきましては、地下ピット部の床面が敷均コンクリートまたは厚さ50cmの再生コンクリート碎石層ということになっておりまして、建物以外の部分については厚さ50cm以上の盛土がなされているということで、汚染土壌の直接摂取というのは、通常表面から50cmの土壌を対象に評価をしておりますが、これを考えると汚染土壌の直接摂取の可能性はないということで、直接摂取によるリスクについては問題は生じないという判断をしてございます。

次のページで、室内の空気経路のリスクになりますが、地下ピット内にたまった水、地下水にわずかに含まれる水銀が気化をして、換気のない地下ピット内の空気中に滞留するということが確認をされてございます。

ただし、建物1階部分の空気では水銀が検出されていないということで、「地下ピット内の空気が建物1階部分に侵入している可能性はないと」——ここは「考えられない」となっておりますが、考えられるため、現在においては問題は生じていないと考えられるということで修正をお願いいたします。

現状では問題がないんですが、将来につきまして、建物1階部分の床面等にひび割れが生じる、あるいは地下ピット内の空気が建物1階部分に浸入するという状態が発生する可能性を考慮いたしますと、地下ピット内に滞留した水銀を含む空気が建物1階部分に浸入、または地下ピット内の空気中の水銀が建物1階部分の空気中に拡散してくるという可能性が考えられるということでございます。

ます。この場合、地下ピット内の空気中の水銀濃度が現在測定されているレベル以下で維持されれば問題が生ずることはないと考えられるということで、特に赤のところに対して、前回の専門家会議におきましても対処が必要であろうというところの議論がなされてございました。

一応前回までの専門家会議の結果を受けての「これまでの評価状況のまとめ」は以上のような形になります。

○平田座長 ありがとうございます。基本的には地上の部分と地下の部分は分けて考える必要があるだろうということだと思います。地上につきましては、今は有害物質は上がってきていないということですね。建物の中も大丈夫であると。ただし、地下ピットと申しますか、地下空間につきましては、地下水が上がってきているということと、若干揮発をした水銀等々があったということです。これにつきましては何らかの対策が必要であろうという結論であったかと思しますので、地上部分と地下部分というものは明確に切り離れた感じで議論をしたほうがいだろうというのが前回までの結論だと思いますけれども、先生方、いかがでしょうか。特にご意見ございませんか。

では、そういう形で3回までの議論が進んできたということでございます。

もう一つ続きまして、「地下管理システムの稼働状況について」というところで説明をお願いしたいと思います。これは東京都のほうからですか。

○安間課長 東京都中央卸売市場基盤調整担当課長の安間と申します。よろしくお願いたします。

資料4-1「地下水管理システムの稼働状況」でございます。こちらにつきましては、この後の地下水モニタリングの結果のところでも関係してくる部分がございますので、先にご説明をさせていただきます。

まず、資料4-1-1をごらんいただければと思います。地下水管理システム稼働状況ということで、地下水管理システムがいつから稼働しているかというところでございます。

まず5街区でございますけれども、一番上のところでございますように、8月8日から稼働をしております。あと6街区、7街区でございますけれども、始めたのは、2段目でございます。9月12日に始めてございます。後でまた地下水モニタリングの結果のところでもございませけれども、前回第8回は、8月の末から9月の頭にかけて採水してございますので、5街区につきましては地下水管理システムが動いていた状況、6街区、7街区は動いていなかった。今回第9回につきましては、11月から12月にかけて採水をしてございますので、5街区、6街区、7街区、いずれも地下水管理システムが動いているというような状況でございます。

続きまして、資料4-1-2からは、地下水位でございます。4-1-9が最新のデータというところでございますけれども、こちらにつきましては、4-1-8に12月13日がございませが、こ

の12月13日からは地下ピットの中にあつたたまり水の強制排水を始めてございます。その強制排水と、あと地下水管理システムで水をくみ上げている。これは一緒に行っている状況で、地下水位が今現在どのぐらいかというところでございます。4-1-9でございますけれども、1月12日の時点で、一番低いところだとNo.7-6が2.1m、高いところだとNo.6-2が3.9mというところでございます。

こちらの地下水位につきましては、今10cm単位ではございますけれども、専門会議の座長からの指示等もございまして、1cm単位で公表できるようになりましたので、来週1月16日の計測から1cm単位の計測という形で公表をしていければと思っているところでございます。

あと4-1-10でございます。こちらは、先ほどこれまでのまとめの中でもございましたが、地下水管理システムで放流をしている水、下水に排水している水でございますが、週に1度水質の分析をしております。下水の排除基準をいずれも満たしているというところでございます。こちらのpH、一番下のところがございますのがアルカリの水なものですから、そちらを中和のみをして排水しているという状況でございます。

それから、資料が少し飛んで申しわけないんですけども、資料5-1-3に飛んでいただければと思います。こちらは、先ほどこれまでのまとめの中でもございましたが、こちらの地下ピットを強制排水している際の排水の水質の分析の結果でございます。5-1-4というところに具体的に数字がございます。こちらは公定分析をしております、12月13日、20日、27日ということで、こちらもいずれも下水排除基準を満たしているというような状況でございます。

資料4「地下水管理システムの稼働状況」につきましては説明は以上でございます。

○中島フェロー 今の資料の4-1-11ページ、12ページを簡単にご紹介したいと思います。

地下ピット内の水位及び地下水位の変化でございます。4-1-11ページのほうは、測定したデータを折れ線でプロットしてございます。次のページのほうは、変化の傾向を見るために、その間、計測していない日を直線で結んでおります。こちらを見たほうが全体的な傾向がわかるかと思えます。その中で、実線で結ばれているものは地下水位、各街区の中に点々という形で2.6m前後あるいは2.7m前後のところにそれぞれの地下ピットの水位がつながってございます。それぞれ右側で切れておりますけれども、この最後のデータの日まで水がたまっておりまして、次の日には地下ピット内、床面が露出して水がなくなっているという状況でございます。これ以降、出てきた床面に対する清掃作業に入っております。このあたりの状況につきましては、後ほど東京都のほうからご説明をさせていただきます。

まずは、ここまでになります。

○平田座長 どうもありがとうございます。地下水のほうですけれども、地下ピットの中の水も強制排水を今やっております。床面を出している。床面をきれいに洗った上で換気をして、実際に豊洲市場が稼働するとなれば、その形に近い形での実験を行うということで、今ずっと水位を下げている、そういうところでございます。かなり下がっているところにつきましては、A.P. 2 m近くまで下がってきている。そういうところも出ているというところでございますし、そのときに排水をしている水につきましては、pHは高いんですけれども、pHを処理すれば、それ以外のものにつきましては十分濃度が低い。下水の基準はもちろんですけれども、地下水の基準も満たしているような、そういう状況にあるということだと思います。

何かご質問等はございますでしょうか。なかなか地下水は下がらなかったということなんですが、冬は雨が少ないということで、若干雨が降りますと上がるんですけれども、今は順調に水位が下がっている、そういう状況だと思います。ご質問なりご指摘等ございますでしょうか。

では、(1)と(2)の評価、説明を終わらせていただきまして、(3)の地下水モニタリングの結果について入りたいと思っております。これにつきましては、資料をお配りいただけますか。

(資料配付)

○中島フェロー 今資料をお配りさせていただいておりますが、お手元に届きましたら、クリップどめになっております資料の内容がそろっているかを確認いただきたいと思います。

表紙のほうに「地下水モニタリングの結果」と書きまして資料①、②、③、④とお書きしてございます。それぞれお手元に配られた中に、それらがホチキスどめをして入っておると思います。ご確認いただければと思います。もしこちらも足りないようであれば、挙手をいただければ……。あとの方はよろしいでしょうか。

よろしければ、また進行を座長のほうにお願いしたいと思います。

○平田座長 よろしいでしょうか。皆さん、お手元に資料は届きましたでしょうか。

では、資料の説明に入らせていただきたいと思います。都のほうから。

○安間課長 それでは、私のほうから「地下水モニタリングの結果」ということでご説明をさせていただきます。

まず、「地下水モニタリングの結果」という表紙のところでございますけれども、これからご説明させていただく今回のデータでございます。こちらの第8回までのデータと比べて、急激に数値が変動している箇所が多々ございまして、専門家会議の座長を含め、データを確認したほうがよいというところもございまして、試料の採水方法などについて現在確認をしているところでございます。そのため、今回第9回のデータにつきましては、暫定値ということで公表させていただいてい

るところでございます。

まず、資料①「地下水モニタリング結果」でございます。①-1は図面でございます、こちらの201本の井戸で採水しているというものでございます。

資料①-3まで飛んでいただければと思います。ここからベンゼンですとかシアンですとか、物質ごとに、今回暫定値ということではございますけれども、第1回から第9回までの数値を一覧で並べてございます。

各回の最大値ということで黒く網かけをしております。第9回の結果、暫定値のところをごらんいただきますと、一番右でございます。真ん中上のところに0.79という非常に高い数字がございます。ベンゼンにつきましては基準値は0.01でございますので、0.01を超える0.011、それ以上につきましては基準値を超えているということで、例えば表の一番上にございますI 29-4というところに0.027という数字がございますが、こういったものも基準超えというところになります。

こちらにつきましては、並べ方がこちらと同じでなくて見づらくて大変申しわけございませんが、表紙のお配りしている資料のタイトルにはないんですけれども、A3の縦の表で資料の一番最後におつけしてございます。「第9回地下水モニタリング調査結果」という資料の一番後ろにA3縦の表をつけさせていただいております。こちらが今回第9回暫定値でございますけれども、こちらのそれぞれのベンゼンですとかシアンですとか、あとは調査地点をローマ字順に並べたもので値がどういったものになっているかというものを並べかえたものでございます。こちらにつきましては、またご確認いただければと思います。

A4の表にお戻りいただきまして、資料①-5でございますけれども、こちらにつきましては、シアン、基準としては検出されないこと、不検出でございます、1回から8回までは全て不検出、検出されていませんが、第9回、今回暫定の中では数字が入っているところが何か所かございます。検出されないことが基準でございますので、数字が入っている部分につきましては全て基準を超えているといったところになります。

最大値というところで網かけが三つございます。1.2mg/lという数字、こちらが基準値を超過しているという最大値でございます。

それから、①-7、こちらはヒ素でございます、基準値が0.01に対しまして、今回第9回、暫定ではございますけれども、0.038というのが上から五つ目に数字がございます。これが最大値になってございます。

①-8、こちらは水銀でございます、①-9、鉛でございます。水銀、鉛、こちらにつきましては、いずれも今回不検出という形になってございます。

今ご説明しましたベンゼンですとかシアンですとかヒ素でございますけれども、こちらの数字になってございますが、次に、資料②でA3横のカラーの図面をおつけしてございます。「地下水モニタリング結果の概要」というものでございます。今見ていただきました数字ではございますけれども、こちらをもう少し模式図的に、どういったところで採水したのかというところで落としてい

るものでございます。資料②-1でございますが、「2年間モニタリング観測井設置箇所」ということで、先ほどご確認いただきました201カ所を改めて建物の位置ですとか地下ピット部のところにある井戸はどこかということでおつけしてございます。

ただ、申しわけございませんが、これは地下ピット部のところの丸印なんです、一部確認が間に合っていないで間違っているところがございますので、改めてこちらのほうにつきましては確認し修正をさせていただいて、ホームページのほうで資料公表をさせていただければと思っております。

②-2、②-3、②-4、こちらが地下水モニタリング結果、ベンゼンが第1回から第9回までどういった濃度かということと並べているものでございます。青いほうから赤いほう、赤が基準超過でございます。青いほうから赤に向かって濃度が高くなっているというところで、②-4を見ていただければと思います。②-4のところ、真ん中にごございますのが第8回、一番下にごございますのは、今回暫定公表させていただきます第9回でございます。第8回ときには赤いものが2カ所基準を超えていたというところがございます。今回、第9回でございますけれども、一番下のところでございます。暫定の第9回、こちらのほうで赤いものが幾つか落ちているかと思っております。

それからあと、ちょっと見づらいんですけど、赤にさらにバツテンをつけて少し濃い赤になっている部分がございます。こちらは基準の10倍、0.1mg/lをさらに超えているような濃度の部分に印をつけてございます。赤の点を数えていただきますと、例えばベンゼンにつきまして、5街区では18カ所赤い点がございます。それからあと、6街区では15本、7街区では2本赤い点がございます。そのうち10倍、先ほど言いましたバツテンがついているさらに10倍を超えているようなものが5街区は1本、6街区は5本でございます。これは、この図面の中でご確認いただければと思

います。それから、②-5、6、7、こちらはシアンになってございます。シアンにつきましては、先ほど表でご説明しましたように、第8回までは全て検出されない、不検出ということで基準をクリアしているというところがございますので全て青でございますけれども、②-7の一番下の第9回というところを見ていただきますと、今回の暫定公表の数字の中で赤いところが幾つか出ています。

5街区では三つ赤いのがあろうかと思えます。それから、あと6街区でございませうけれども、赤が24本ございませう。そのうち0.1を超えているものが、先ほど表の中で6街区で1.2というのが三つあるとご説明しましたけれども、こちらに三つあろうかと思えます。あと7街区でございませうが、こちらは赤いのは12点ございませう。

次、②-8、9、10、3枚でございませうが、こちらはヒ素でございませう。同じように第1回から並べてございませうが、②-10ページでございませう。真ん中でございませうのが第8回でございませうして、このときには赤い基準を超過していたのが5街区で1点ございませうました。第9回でございませうけれども、今回の部分につきましては、5街区で赤い点が二つ、それからあと6街区では七つ、7街区では11あることをご確認いただければと思えます。ただ、ヒ素につきましては、10倍を超えている赤にバツをつけているような、こういったところは数字としてはございませうせん。先ほどもありましたように0.038というのが一番最大値でございませうるので、10倍を超えているものはないというところ
でございませう。

あと②-11以降は鉛ですとか水銀といったところ
でございませうが、こちらはいずれも先ほどご説明
しましたように基準超えがないというところ
でございませうるので、そのところは、また後で
ご確認
いただければと思えます。

全体として、基準を超過している井戸は201本のうち72、先ほどのA3の縦の表を再度数えていただくとわかると思うんですが、201本のうち72本で基準超過を確認したというところ
でございませう。

私のほうからは説明は以上でございませう。

○中島フェロー 引き続き資料③のご説明に入りたいと思えます。

今は基準を超過した井戸及びその分布でございませうました。それぞれの地点において濃度がどのように変化をしているかということで、これは第1回
のときにも、第8回までの結果で、基準の2分の1の濃度を超過したものについてグラフをお示しいたしました。今回も第1回から第9回
のうち、いずれか1回でも基準の2分の1の濃度、ベンゼンとヒ素についてつくっております。いずれも基準が0.01mg/l以下
ということでございませうるので、0.05mg/lを超えているものがある地点について、その変化をお示しして
おります。X軸、横軸が第1回から第9回に向けて右側に流れてございませう。Y軸、縦の軸については濃度の軸
ということで、途中基準値のところについては赤で横線で示してございませう。

まず、③-1、5街区のベンゼンのうちの前半部分でございませう。ずっと見ていただきますと、基準を大きく
超えているものという意味では、右側の列の上から2番目、K28-6というのがござい

います（訂正：K28-6は0.096mg/lで、0.79mg/l検出されたのはK37-4）。これが先ほど来ご報告がありますように0.79mg/lベンゼンが検出されてございますが、第8回までについては基準値の赤のラインに比べましてもほとんど出ていないという状況から急に濃度が上昇してございます。

それ以外、ほかの地点も見ていただきますと、ほとんどが9回の段階で急激に濃度が上がっている。一部左側の上から2番目、J35-6ですとか、一番下の右から2番目、L31-1のように、第8回でも少し濃度が出ておって、それがさらに上がっているものもございますが、8回まですごく低い濃度で来たものが急激に上がっているものが多いという状況でございます。

次の③-2ページ、図2(2)、こちらも5街区のベンゼンの残りのものになります。やはり濃度が、最後、第9回で急激に上がっているというものが多く状況でございます。

続いて6街区のベンゼンにつきまして、③-3ページになります。見ていただきますとわかりますように、基準の2分の1を超えた井戸については、多くの井戸が第8回までは非常になだらかに基準の下で変化をしておったんですが、第9回で急激に上がっておるという状況でございます。

次の③-4ページ、図2(4)でございます。こちらは7街区になります。7街区についても第9回で濃度が上がっておるんですが、7街区につきましては、基準値に対して、見ていただければわかりますように、それほど大きく超えているというものはない。L25-1で2倍出ているところと、これが大きいということで、これは後ほどヒ素のところでもご説明いたしますが、地下水まで浄化をして、第8回までこのような濃度で来て、第9回で急激に上がるというのは、通常我々土壤、地下水汚染の関係をやっておりましても、少し理由という意味ではわかりづらいという状況でございます。このあたりは後ほど審議をしていただければということで考えております。

続いてシアンにつきましては、グラフをつくるまでもなく、基準が検出されないこととございますので、第8回までは全て不検出でございました。第9回のみ濃度が検出されているということで、ただ、0.1mg/lを超えたというものについては、若干それよりも低いところにあった場合でも超えて上がっておりますので、シアンについては第9回でどれだけというのは、濃度の上がり方のみで判断できるというところでございます。

③-5ページ、図3(1)からになりますが、ヒ素で、まずこのページが5街区でございます。左上のM31-2、こちらもやはり第9回で急激に濃度が上がってございます。上の右から2番目、O28-4、これは前回基準を超えた井戸でございます。こちらは逆に第9回で濃度が下がって基準に適合するようになってございます。

続いてヒ素の6街区が③-6ページ、図3(2)でございます。基準値を超えているもの、あるいは超えていないもの、いずれを見ましても、やはり第9回で急に濃度が上昇しておるという状況が

認められるかと思えます。

続いて7街区、こちらも2ページにわたっておりますが、まず③-7ページ、ヒ素の7街区、その1ということでお示ししてございます。ヒ素、こちらは2分の1を超えるものは7街区は非常に多いんですが、基準の赤のラインと見ていただきますとわかりますように、基準を超えているものというのは非常に少なくなっております。ただ、やはり第9回で濃度が少し上昇する傾向が認められてございます。

7街区の残り、後半部分、③-8ページ、図3(4)でございます。先ほどの一つ前のページとそれほど大きく傾向は変わらないような形で、濃度が上昇しているものについては、やはり第9回で少し大きく上がっているものが多いかという状況でございます。

これらが一つ一つの地点で見たときの濃度の変化の傾向になりますが、次の③-9ページ以降については、それら全体の状況を見るということで、各街区についてその濃度、左側のほうにY軸で書いておりますが、それぞれの濃度にある井戸が何本という状況がどう推移をしてくているかということで、第1回から第9回までを書いてございます。

まずベンゼンにつきましては、最高値がかなり高い濃度が出ているということで、Y軸のほうを見ていただきますと、一番下がND、不検出、その後0.001から0.005、次が0.005から0.010ということで、二つずつ桁が上がっていくようなイメージ、その半分で5までで区切っているということでござらんいただければと思います。

第7回までにつきましては、これは第1回の専門家会議にもご説明をさせていただいたんですが、0.010以下の範囲でバーがある。全ての井戸がその範囲にございまして、ずっと来て、だんだん下のほうにある濃度の低いところの井戸が増えてきておりました。第8回で若干0.010を超える井戸が2本出てきたというのが以前の報告事項でございますが、それに対して第9回については、かなり濃度が高いところが増えてきておるという状況をあらわしてございます。

次の③-10ページ、図4(2)、こちらはベンゼンの6街区でございます。軸は同じになっておりますが、第1回から第8回まで、下のほう、不検出あるいは0.001から0.005というところを中心に濃度が分布しておりましたが、第9回についてはかなり上のほうの濃度が出てきておるという状況でございます。

続いて7街区が次の③-11ページ、図4(3)でございます。こちらについても同じようにだんだん濃度が低いほうが増えてきて、特に第8回については15本全て不検出となつてございました。それに対して第9回ですが、濃度が上のほうということで、特に0.010を超えるものとして2本出てきているという状況でございます。

以上がベンゼンの結果で、ヒ素について、その後③-12ページ以降におまとめしてございます。

まず③-12ページ、図5(1)、5街区のヒ素でございます。これも前回、第8回で基準を超えるものが1カ所出てきている以外については、相当下の二つの範囲でずっと推移をしてきてございました。それに対して今回不検出がなくなって、上のほうの濃度域で出てきてございます。0.010を超えるものになりますので、上の2本が基準を超えているという状況でございます。

続いてヒ素の6街区、③-13ページ、図5(2)でございます。これも同じように下から二つの範囲、0.005を下回る範囲でずっと来てございました。それに対して第9回でそれより上の濃度域が増えてございます。0.010を超えるということで、上の三つのところ、3本プラス4本、こちらが基準を超えているという状況でございます。

続いて③-14ページで、図5(3)になります。7街区のヒ素でございます。これもずっと濃度が下がってきて、第7回、第8回については0.005mg/l以下のところにのみ分布をしておりましたが、第9回になりますと、かなり上のほうに行っておりまして、0.010を超えるものについては、上の1本と次の10本、11本が超えているという状況でございます。それぞれの井戸での濃度の変化及び全体としての濃度の分布状況については以上でございます。

続いて、これは汚染物質ではございませんが、資料④で、これは前回第8回までの地下水のpHと電気伝導率の分布の変化をお示しいたしました。それに対して第9回を追加してございます。

最初のほうは、前回もご紹介しましたが、1枚おめくりいただいた④-1ページ、こちらは先回の専門家会議のときの第4回でお示した平成19年当時のpH及び電気伝導率の分布でございます。一部pHが高いところがある。

その後、④-2ページから、第1回から、上段がpH、下段が電気伝導率ということで濃度の分布を示してございます。いずれも青く濃い色で塗り潰したほうが高いということで、第8回までについては前回の専門家会議にて報告させていただきました。

今回第9回の結果が④-10ページでございます。上段、(1)pHのほうですが、pHが10を超えるような範囲が非常に多くなっておりまして、少し青が濃くなっているような、11よりも超えるところ、さらに色が濃くなっているところ、特に5街区等が全体的に、これは以前からもそうですが、アルカリ性を示しているところが多くなってございます。

下の電気伝導率につきましても、200mS/mを超えるという範囲がございます。直近で言いますと、その前のページ、④-9ページが第8回の結果になってございます。少し分布のほうに変化があるということで、上段のpHで言いますと、5街区のほうは第8回よりも少しpHが下がっている。7街区については逆にpHが少し上がっているような状況かと思えます。

下段の電気伝導率につきましては、5街区のほうで少し値が大きくなっているという状況かと思えます。6街区につきましては、電気伝導率が高いところが少し出てきているということで、電気伝導率につきましては、採水した井戸の地下水の試料の中に含まれる濁り等によっても影響いたしますので、その影響を受けている可能性もございますけれども、水質的にはこのような形で推移している。大まかな傾向としては、それほど大きな変化はないのではないかと捉えてございます。

最後の1ページ、これは前回お示しいたしましたもので、近くの海水のpHということで、豊洲市場用地の一番近いところということで、上に図がありますが、11番、晴海運河のところと、14番の東雲運河、この2カ所の値を整理しておりますが、27年度、28年度、いずれもpHで言うと海水は7.6から8.1ということで、市場の中のアルカリというのは海水とは違う値を示しておる。従来から言っておりますコンクリートを原因とするものではないかというところでございます。

以上でございます。

○平田座長 どうもありがとうございます。これは、2年間モニタリングで、2年間という意味では最終回というデータになるわけでございます。個々のものというよりも、むしろ全体の棒グラフ、ヒストグラムを見ていただくとよくわかるんですけども、8回目と9回目で大きく変わっているということです。特に6街区、7街区というのは、以前まではとても濃度が低いということです。これは、資料③-10ページに、ベンゼン、6街区とございますけれども、そういう感じです。第8回を見てもみますと、NDが22検体あるということ、それから、③-11になりますと、これは7街区ですけれども、全て第8回であればNDになっている、そういうデータなんですけど、今回はぐっと上のほうにシフトしている。濃度の高いほうにシフトしているということです。

これについて、私も、このデータが上がってきましたのは1月10日でございますので、火曜日にこれを見せていただいて、なぜだろうというふうな感じでございます。先生方につきまして、現在で考えられるような原因といたしますか、要因といたしますか、その辺のご審議をいただきたいと思っております。あまりにも今までの傾向と違っているということです。個々のデータ、その経時変化を見ても、第9回のもので急激に上がっているという状況だと思います。それにつきまして、先ほど東京都のほうからもありましたけれども、なぜこうなったのかということで、今採水から前処理、分析等々について、担当業者のほうに確認中である。そういう意味で暫定値という形で扱わせていただきたいという報告がございました。

いかがでしょうか。

○駒井委員 今座長のほうから説明がありましたように、ベンゼンとそれからシアンについて、各30点を超えるような地点で基準超えということで、これはデータを最初に見たときに、非常に驚き

といいますか、こんな短時間で急速に変化する例、私は地下水をあちこちで調べていますが、例えば石炭の乾留施設とか、油槽所の跡、それからガソリンスタンド、こういったところでもなかなか見られないような現象が急速に起こったということかなと思います。

要因を考えてみますと、一番考えられるのは、地下水管理システムが動き始めたのが8月以降ということですので、恐らく地下水の動きというのが一番大きな要因だったかなとは考えております。一番大きいのは、地下水位の変化だけではなくて、土壌の中の水圧の変化が大きく影響していますので、地下水流、それから地下水の状態がかなり変わっているのではないかと思います。動きだけではなくて、例えば地下水の濁りとか濁質とか、こういったものもこれからかなり慎重に調べていく必要があるかと思います。地下水の中の粒子が懸濁している状態で測定しなかったかどうかとか、そういった細かい調査が必要かなと思います。

それから、観測井がここ半年の間に、場合によっては詰まりとか、泥がたまっていったりとか、こういった観測井の影響ももしかしたら見られるのではないかというふうにも思っております。

ということで、今注目しているのは、その地下水の動きと、それから地下水の状態、それから観測井の状態ということデータを確定をする上で集中的にこれからやっていく必要があるのではないかと思います。再確認という意味でも、そういった調査が必要かなと思っております。

以上です。

○平田座長 ありがとうございます。内山先生はどうでしょうか。

○内山委員 私も測定のほうに関しては素人なので、座長とか駒井先生のご意見の通りだろうと思いますけれども、1回でこれだけ急激に変化しているというのはやはり奇異に感じますので、これからもう少し要因を議論しながら、何回か測定を重ねていくということが重要ではないかと考えて、1回だけでなかなか判断できない問題かなというふうには考えております。

○平田座長 私から東京都のほうに確認したいんですが、資料4-1「地下水管理システムの稼働状況」がございまして。その4-1-10というところに、公定分析の結果速報が出ているんですが、この2年間モニタリング、第9回の採水をしたのは、ここでいくといつぐらいに相当するんですか。

○安間課長 採水したのは11月21日から12月6日まででございますので、その間ということになりますと、真ん中のところにあります11月24日の採水、それと11月30日の採水、この二つが採水期間中に当たるかと思います。

○平田座長 採水している場所が違っているということもあるんですけども、この放流システム、地下水の水位を低下させるためにくみ上げている水にはベンゼンが圧倒的に低いわけですね。基準値の100分の1とか1000分の1とか、そういう値ですよ。いろいろな水をくみ上げているというこ

ともあるんですけども、非常に低いということです。もちろん、シアンは不検出になっているところで、これと見ても、どういう評価をしていいのかというのは戸惑うところだとは思いますが、中島さんはいかがですか。

○中島フェロー まず、駒井委員の言われたこととも重なる場所もあると思いますけれども、この間に何が起きたかということで考えるとあり得るのは、地下水管理システム以外は恐らく変化がないのかなと思います。ただ、地下水管理システムで見ましても、先ほど水位よりも水圧というお話もありましたが、4-1-11ページあるいは12ページを見ていただければと思うんですが、第9回のモニタリングで地下水を採取した11月か12月ごろというのは、下がってきた水位がもう一回戻ってきている時期であって、その水位が大きく下がった影響という意味では、あまり出づらい時期ではないかと捉えております。

あと地下水質の変化といいますと、私の場合、実務で調査対策をやっていますので、割とこういうモニタリングデータをみずからとっているケースもあるんですが、正直言いまして、初めての経験であるデータでございます。特に地下水をここまで1回きれいにして、基準に適合しておいて、その後、なぜ2年たって急に上がるのかという意味では、私にはちょっとこのデータは理解できていない。

よく土壌汚染対策のみやりますと、若干土壌がなくなって地下水の濃度が変化をしながら、下がっていく過程で、下がった後少しリバウンドするというのはあるんですが、対策が終わって基準に適合された後すぐ上がっているのではなくて、これだけ時間がたって上がっているというときには、東京都のほうからも少しサンプリング、その他を確認されるということでしたが、このデータについては慎重に扱ったほうがいいのか。再度この結果がどう動くか、あるいはこれをとったときにやり方等に問題がないか、これは少し慎重に扱うべき数値かなということで暫定値として扱われていることは妥当ではないかと思えます。

あと暫定値として慎重にというところで少し気づきましたのは、暫定値と言われたこちらの表をごらんいただいて、1枚目も2枚目もそうなんですが、ちょうど薄い色が……。 (「何番ですか」の声あり) 丸数字はなく最後に配られたこちらのモニタリング結果の表のほうになります。ベンゼン、シアン、ヒ素と横並びでデータが入っているものでございますが、この色がついているところが基準超過となっておりますが、例えば1枚目で言いますと、下のほうに行くとO42-7というのは、ベンゼンとシアン、両方が今回基準を超えております。

あと次のページ、2枚目のほうに行きましても、途中薄く、例えばB11-5ですとか、B9-2、あとはD10-5もそうなんですが、ベンゼンとシアンとヒ素、2物質なり基準を超えているという

ことで考えると、全ての物質の濃度が上がる原因というのは、ひょっとすると一つである可能性も、何かの要因があつて全部濃度が上がっているんじゃないかという可能性も検討してみる必要があるのではないかと。

よくありますのは、採水をしたときに地下水が濁りで土の粒が入ったことで、その粒にあるものが地下水の濃度を上げてしまうというケースは我々も経験しております。だけど、そのときに土壌は多分基準に適合しているのではないですかと皆さんお思いになると思うんですけども、土壌から溶け出す量と、それだけを含んでいるものが水に入ったときに、実際には基準に適合しているところの土でも濃度が出ることは例えば鉛なんかですと我々もよく経験するんですが、ひょっとすると、そういう影響があり得るのかなと。

ただ、それにしてもいくつかは濃度が高過ぎるかなと思うところもあるんですが、いくつかについては、そのあたりの影響があるのかなのか。今の段階はそういう可能性もあるというだけですが、少し検証していかないと、あまりにもショッキングな状況、本当にこれが全てをあらわしているのかというところを確認していく必要があるかなと思っております。

○平田座長 ありがとうございます。確かにそのとおりで、このデータを見てすぐにどうだということは私も非常に難しいのかなという感じがしてございます。一つは、地下水が動いたからということもあるんでしょうけれども、今中島さんが言われたように、ベンゼン、シアンを超過状況を見てもみますと、やはりベンゼンが高いところはシアンも高いということもございまして、何らかの採水とかそういうところで粒子が入ったのか入らないのか、そういったものの検証はしていく必要があるのかなという感じがしてございます。

いずれにいたしましても、この状況が今後とも継続するのかどうかというこの推移は調べていく必要があるということは先生方は一致していると考えてよろしいかなと思うんです。実は、この地下水モニタリングというのは、2年間で9回目ということです。1年に4回、3カ月に1回やっているんですけども、これではあまりにも時間がかかり過ぎることですので、もう少し細かく、全ての地点を追跡するということは時間もかかりますので、重要な地点について、もう少し早く、短く観測をしていっていいかなと思うんですが、その点は、駒井先生はどうでしょうか。

○駒井委員 今おっしゃられたように、3カ月単位とか半年単位となると、経時変化というものをなかなか見られないということですので、できるだけ1カ月とか、場合によっては1カ月以内とか、そういった単位での精密なモニタリングと、それから分析ですか、それがこれから必要になってくるんだろうと思っています。

それから、モニタリングの項目についても、分析項目については同じなんですけど、例えば採取の

方法とか、サンプリングの機械の問題とか、そういったところもこれからクロスチェックとかダブルチェックとか、そういった手法も必要かなと思っております。

○平田座長 今クロスチェックという言葉が出て、以前からもこの会議の中でも指摘はされてきたんですけども、私も、やはりこういう状態に至った段階ではクロスチェックが必要かなというところで、一つは、専門家会議の中でいろいろな観測をしていただいておりますので、水銀の感度を上げた分析とか、そういった専門業者が1社と、あと公的な機関として、こちらから指名して申しわけないんですけども、東京都の環境科学研究所、もしよろしければそこにも少しご無理をお願いしてということと、あとはもう1社ぐらい民間企業の方をお願いしてはどうかという感じはするんですけども、内山先生、東京都の丹野さんにもお聞きしたいんですが、いかがでしょうか。

○内山委員 私も賛成です。特に私は大気に関与しているんですけども、年4回のモニタリングで年平均値を出すというのは、ある程度安定している場合には年4回でもいいということです。でも、12回やるのが本来は適切ですということです。この間隔をもっと狭めて、今特に変動しているわけですから、1カ月に1回なり、間隔を狭めるということと、それから、今可能性としては、採水の方法と申しますか、その方法の違いというものもあったので、その辺は統一して、あるいは専門家会議の座長なり駒井先生に立ち会っていただいて、今の妥当な方法で採取して、それをクロスチェックするというのは非常にいい案だと思います。

○平田座長 勝手に指名して申しわけありませんが……。

○丹野課長 東京都環境局の丹野でございます。

環境公社の環境科学研究所という機関が私どもの外部機関でございますので、そちらのほうでも対応するように速やかにこれから手配いたしますので、こちらのクロスチェックのさらにチェックということで、そういう機能としてやらせていただければと思います。

○平田座長 それと、駒井先生からも、中島さんからも指摘があったんですけども、採水の方法ですよね。この辺のところも専門家会議が関与したほうがいだろうと内山先生もご指摘があったんですけども、できれば専門家会議の立ち会いのもとで採水等々をする。あるいはそのひな型をつくる。これも決まっているんですけども、それに従ったやり方を確認していきたいと思うんですが、これは駒井先生のほうが詳しいですが、立ち会い等々につきましては、いかがですか。

○駒井委員 おっしゃるとおりだと思います。採水と一言言っても、結構いろいろな操作が入ってきますので、一つの業者が決めたものでなくて、国の決めたものをベースとして、クロスチェックと申しますか、複数の利害関係者の人が入って立ち会って採水をします。それから前処理、それから分析という操作、一連の公的な操作をしっかりと確認していく。それが必要かなと思います。

○平田座長　そういうところで、これをどう評価するんだということで、私たち専門家会議も戸惑っているということが事実でございます。そういう意味で、少し時間をいただくということ、誠に勝手な言い方ではあるんですけども、火曜日にデータをもらって、今これを評価しろと言われても、私もこういう経験はまず今までないんです。普通は、若干変動しながら下がっていく。これも当然あることなんですけれども、豊洲の地下水につきましては、土壌だけではなくて、地下水の処理もしているんです。そういうところで、なぜこういうふうに急激に濃度が上がるのかということ、それについて検証をしていく必要があるということだろうと思います。そういう意味で専門家会議が直接地下水の採取、前処理、分析、それに全て東京都の環境研も含めまして関与して、なぜこういう事態を招いたのかという原因究明に入りたいと思っております。

それと、内山先生からも駒井先生からもご指摘がありましたように、3カ月に1回の調査ではあまりにも時間がかかり過ぎるということですので、可及的速やかに濃度の高いところ、あるいは低いところ、代表的な地点を選んで、再度採取、分析に入りたいと、そういうことでよろしゅうございますか。その後に、改めて201カ所の調査に入る。決めた段階で入る。そういうふうな方向性でよろしゅうございますか。何かご意見はございますでしょうか。中島さんもよろしいでしょうか。少しお時間をいただきたいというところでございます。

あまり明確な結論というのはなかなか出せないんですけども、これらの結果を踏まえて、改めてこの専門家会議にお諮りをして、今後どうするんだという対応策を明確にしていきたいと思っております。

あとご意見はございますでしょうか。よろしいですか。ここで1度私たちの審議は終わらせていただいて、今日ご出席されている傍聴者の方との質疑応答に入ることになりますけれども、よろしゅうございますか。

それでは、質疑応答に入りたいと思っております。あとは中島さんのほうにお渡ししてよろしいでしょうか。

○中島フェロー　それでは、傍聴者の方からのご質問をお受けしたいと思います。挙手をお願いします。

○質問者　何かきのうの夜ですか、予告のような知事からの情報漏れと申しますか、今日はかなり悪いデータが出るよだという予告の話があって、それをけさのNHKで追いかけて、それから新聞各紙がそれらを先行報道されているわけですが、これは本当に遺憾なことだと思うんです。これは平田座長が前回からおっしゃっているように、この扱いは気をつけろということ東京都にあれだけ指示されているのに、なぜこういうことが事前に漏れるのか。そして、その扱い方を非常に気

をつけていただかなきゃ困るんですけども、こういうことで先行報道されたということ、私は大変驚いておりますし、また、がっかりしておるというのが一つの段階でございます。

それからもう一つは、今先生方自身も大変驚いておられる。座長がお知りになったのが1週間前だということですが、これについて、私もこうやって伺って、これは全くどうしてこうなっちゃったんだろうかということがわからないんです。ですから、いろいろな要素が考えられると思うんですけども、検体のほうの変化は、さっき駒井先生がおっしゃったように、地下水の管理システムが稼働したということの変化だけだとおっしゃるんですが、今までの1回目から7回目までと、8回目、9回目がどこが違ったんだ、何が違うんだということを私は知りたいんです。

特にこれは東京都の方に伺っても、ちゃんとやっていますという返事しかないんでしょから、これは平田座長に伺いたいんですけども、例えば今まで7回の検査が、惰性でやっていたとか、あるいは真剣味が足りなかったとか、そういうことがあったのか。あるいはたまたま8回、9回のものが、こうして移転が延期になったということの後で、それを受けて発表になったことが原因しているのか。そういうことで数字の扱い方が変わったのか。私はその辺の疑問を非常に持つんです。

それで、例えば前回までは、では、いいや、これは大丈夫だろうということで安易な形で取り扱いがされていたのか。それから、今ほかの機関にダブルチェックの意味もあって検査していただくということを座長から指示がありましたけれども、そういうことをなぜ今までやっていなかったんだと。1カ所だけ、あるいは東京都の職員だけのやり方を、ただそれを信用してここまで来ていて、そして、9回目でこんなデータが出て慌てて今やるということは、これは何かおかしいのではないかというふうに私は思うんです。

どっちがどうだったかということは、別に今の段階では評価できませんけれども、今になってこういう事態になって、改めて大変驚いているし、早くきっちりした実態をきちっとつかんでいただきたい。そして、それに対する対策、どうすればいいのか、何でこうなったんだということを本来包み隠さず、これは特に東京都に言ったって、東京都は適当にやるに決まっているというか、私はそうしか思えないんですけども、ですから、これは座長、3人の先生にはっきりお願いしたいんですが、先生方がきちんとした学者の立場で冷静に見ていただいて、きちんと正確に資料を出していただきたいし、正確な判断をお願いしたいということをお願いします。

○平田座長 どうもありがとうございます。そういう意味で、モニタリングに関しましては、専門家会議と、もう一つ協議会というのがございますので、本来そこなんですけれども、でも、ここでかけますと知事さんがおっしゃっていますので、専門家会議が強く関与してこれからやっていくということだと思えます。そういう意味では、地下水の採取の方法から前処理、分析等々、一連のも

のを全部専門家会議の管理のもとで行うということです。それはぜひやらせていただきたいと思います。

ただし、過去のことで、では、8回までのデータはどうだったんだということを今振り返りましても、改めて東京都のほうにはチェックはさせます。私もそのチェックの内容を見ますけれども、そこから上がってくる答えというのは明確なものは多分難しいと思います。（「ないと思います」の声あり）おっしゃるとおりです。そういう意味で、山崎さんは笑っておられるんですけども、多分同じことを言われると思うんですけども、私も非常につらいんです。ぜひこちらのほうで改めてその推移を調べていくということ、これしか今は言えないです。

これだけ急激に上がるというのは、ああいう影響もあるんじゃないか、こういう影響もあるんじゃないかと言えますけれども、実態はどうなんだということは我々が直接現場で確認しないと、私たちが軽々には申せないというのが実態だと思います。そういう意味では、専門家会議が関与してデータを出したいということは思っていますし、それともう一つ、対策も、どういうふうな対策をしたのかということも改めて精査をすること。今日も出てくるんですけども、もっと細かいボーリング資料まで含めた精査をしていくということだと思います。

何回も私は申し上げるんですけども、少し時間をいただきたいということです。それはぜひお願いをしたいと思います。

○質問者 築地の仲卸の山治の山崎です。ご苦労さまです。

毎度毎度同じことなんですけれども、伊藤会長のお言葉をおかりすると、本当に東京都さん、申しわけないんですけども、本当に信用できないです。1回目から7回目まで不検出で、8、9、こうやって出て、本当にそこに何があったんだといったら、素人の僕らからしてみたら、では、改ざんがあったのかとか、本当にいろいろな部分で先生方にまでうそをついた数字を出していたのかとか、いろいろ疑われても仕方がないじゃないですか。本来であれば、11月7日に僕らは行っていたわけです。行っちゃった後にこの数字が出ないで本当によかったと思います。そう思いませんか、青果の方たちも。泉さん、そう思いませんか。そう思いますよね。（「そうだ」「答えてください」の声あり）

今までのいろいろな話の中で、クロスチェック、今やりますと言ったじゃないですか。僕らはずっと言っていたって、東京都はクロスチェックはしませんと言われていたんです。本当なんです。今までのあなたのたちの対応は。それで、ベンゼンが38カ所、シアンが39カ所、今数えました。ヒ素が19カ所、基準値よりオーバーしている。普通なら行きませんよ。安全宣言も、小池都知事は出したくたって出せないです。これは都民も消費者も日本の国民も、みんな納得しないと思います。

本当に。これは先生方に言っているんじゃないんですけど。

ですから、あその豊洲市場の前の土地というのは、東京ガスのガス精製跡地だったという日本最大の土壤汚染地だったということをもう一回認識した上で、きちんとした上で考えていただきたいと思います。僕らは、何度も言うようなんですけども、これは実験場ですよ。僕らは市場をつくってほしいんです。市場をつくってほしいんです。これでは実験場です。申しわけないですけど。それを認識した上で、申しわけないんですけども、しっかりとやっていただきたいと思います。本当に今回の専門者会議、平田先生には感謝しています。本当に公平にやってくれているなど、本当に感じていますので、今後もよろしく願いいたします。

私から以上です。（拍手）

○質問者 堺浜の野末でございます。

これは誰が見ても、①-5を見たら誰でもわかります。全部不検出で、9回だけがぼんと出た。今までいかにでたらめだということが誰でも、小学生の2年生だってわかります。そういうことも含めて、先ほど駒井先生がこの話を聞いていまして、いいことを言ってくれたなど。ということは、平田座長も主として、民間の方の専門の人も入れて、10回11回とか、検査をぜひやっていただきたい。そうしないと、はっきり言って、我々も信用できないです。

今日もおいでになっていると思うんですが、結構有名な方がおられます。また、この当地に関して、いろいろな今まで10何年間勉強している先生もおられるんです。そういう人も含めて、ぜひひとつ駒井先生のおっしゃるとおりやっていただきたいと思います。どうですか、先生、座長さん。平田座長さん、どうですか。今の駒井さんのお話の中で。

○平田座長 クロスチェックは東京都の環境研もやっていただきますので、一つは、専門家会議の中にある業者ですよ。あと一つは、これは入札になりますので、そういう形での調査にならざるを得ないというふうに思うんです。そういうところで三つの機関のデータを並べてみるということになろうかと思います。

○質問者 入札でもいいんですが、小池さんの市民ファーストと同時に、我々のほうもぜひこういう人をどうですかという推薦も本当はやるべきじゃないかなと思います。そして初めて安心ができるんです。民間の方が調査をして、これなら何とか行けるんじゃないかとか、そういう話が出れば、我々も安心したい。今の山崎さんが言ったとおり、このような状態では、東京都さんを信用できませんし、含めてお願いいたします。駒井先生、ひとつよろしく願いします。

○平田座長 ご意見として伺っておきます。

○質問者 仲卸の岩井と申します。

今私が持っているのは、平成14年の9月26日に、水谷さんという建築家の方が開示請求を出した資料です。それで、この観測井の周りに基準値超えがたくさんございます。先生方は不思議とおっしゃいましたが、民主党政権時代に田の上議員が、やはり観測井で、前回基準値超えしていたときに次回に基準値以下だったという例がございました。それで、そのときに、地下水は移動しているのではないかという質問をしました。

私も同じように組合の説明会で東京都の方に、地下水は移動しているからこういう結果になったんじゃないんでしょうかという質問をしました。そのときに東京都の方が答えたのは、環境基準以下になったからいいと。私はそんなことを聞いたんじゃないんです。地下水が移動している、だから、こういう結果になったんじゃないんですかということをお聞きしたんです。それで、ほかの箇所からも、基準値を超えたところがありました。それは、ほかの井戸で、やはりそういうことがありました。この開示請求の資料を見ますと、もはや単なる汚染地域ではなくて、高濃度汚染地域だと思います。先生にこれを後でお渡ししたいと思いますが、観測井の周りに環境基準を超えているところが多々あります。ですから、今回も私は、やはり地下水は移動しているのではないかというふうに思っています。

以上です。

○平田座長 また、後でデータをいただいて……。

○質問者 前回の後になりますが、前回レベル2とした理由ということについて、レベル1、2という3回目の資料がございました。

○平田座長 それは、後半部分で議論していただけますでしょうか。

○質問者 ですから、それを次回、すみません、次のときにお聞きしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○質問者 仲卸の株式会社山和の渡辺と申します。

モニタリングの変更議案を出されるということで、わかりやすく言えば、年間に4回だったもの、それを月に1回という形にされるということでした。検査をタイトにされるというのはわかるんですけども、2年間かけてきて、1回目から7回目までが終わって、8、9と変化が見られた。そうすると、それを仮に12で割ったとして、2年間で24ですよ。仮に24回やったときに、ちゃんと24をやった2年間の経過を見るのか。それとも、単純に12回という間隔で1年で終わらせてしまうのか。モニタリングのスケジュールの変更というのはどういう考え方ですか。

○平田座長 今緊急的に行おうと思っっているのは、なぜこういう事態を招いたのかという、そのことを調べるのが一つ目的にございます。2年間モニタリングといいますが、対策はうまくい

っているのかどうかということ地下水でチェックしましょうということでございますので、では、2年間ずっと不検出といいますか、基準値以下につきましては、これから先、それほど調べていく必要もないだろうという感じはいたしますけれども、この豊洲市場の地でモニタリングが終わることができるのかといいますと、これは無理だと思います。これについては、モニタリングについてはずっとやっていくということ。ただし、地点は考えなきゃいけないと思うんです。地点を選んでモニタリングをやっていくということは、前の専門家会議のときの議論でもありますし、その後の技術会議でもモニタリングは続けていくということだと思います。だから、やめるということは当然考えていないんです。

今の間隔を狭めてやろうという考え方の一番の目的は、この状況がなぜこうなっているんだということ調べたい。これは伊藤会長も、山崎さんもおっしゃっている、まさにそのとおりだと思うんです。我々もこのままでは理解できない。理解できないので、専門家会議が研究者としてちゃんと理解できるような調査をしたいということなんです。それとモニタリングをやっていくということです。

○質問者 確かに8回目と9回目のタイムラグを考えて、その間に3回4回やれば、もっと細かい原因がわかったかもしれないということが前提ということですね。

○平田座長 そういうことです。これから先を見ていきたいということ。それから、モニタリングを終えるというのは、例えば汚染が検出されますよね。基準値以上になったと。そうしますと、その地点が環境基準を満たしてから改めて2年間と、そういう考え方なんです。だから、ここでモニタリングをやめていくということは非常に難しい。

○質問者 そうしますと、素人的な考え方かもしれませんが、2年間かけて出たもの、2年間で、今回8回目9回目に出てしまった。そうしますと、また変な話、ゼロに戻って、また2年間という考え方になるわけですか。

○平田座長 そういうことです。

○質問者 そうしますと、少なくともこの2年間という結果が出ない限りは、安全宣言的なものは出せないという……。それとはまた別ですか。

○平田座長 私が最初に申し上げましたのは、地上部分と地下の部分は別に分けて考えたほうがいいんじゃないか。今地上に関しましては出ていないんです。出ているというのか、一般環境大気と変わらない。むしろ豊洲のほうが東京都内の平均値よりもきれいなんです。これは今までデータをお出ししていますので、その部分と地下の部分というのは切り離して考えたほうがいいだろうと私は思っています。

○質問者 何度もすみません。それは私たちも十二分に、ここに参加させていただいている以上わかっているんですが、あくまでもメディアを通して、また、豊洲市場で基準値を超えるという報道がされますと、どうしてもそれが地下だけで、実際に空間上は問題がないという補足説明がつきませんし、その一番大切な部分は絶対に流れないというか、受け入れてもらえていないのが現状なんです。そうしますと、あくまでも地下も含めて出ない状態にならない限りは、結局メディアの方たちにも責任があるのかもしれませんが、私たちとしては振り回されるだけだと思うんです。ですから、先生も、もっとも地下空間と地上空間との線引きは大切だと思うんですが、実際にその部分というのは、一般の方たちが受ける印象は一緒だということをご理解いただければと思います。

○平田座長 そういう意味で、地面の上につきましては、これは安全な話です。地下については、これは安心な話だと思うんです。安心のところをどうすれば、まず築地の方々が納得していただけるのかということじゃないかと思うんです。そのためには、皆さんが納得するよりも、まず最初、私たちがちゃんと理解できるデータでなければ、これを見て評価してくださいと言っても、私は今はできないという感じだと思います。ただし、上と下は分けて考えたほうが、サイエンスといえますか、それでもいいのではないかと。

○質問者 メディアの方たちにも、ぜひ上と下で分けて考え方を伝えていただきたいと思います。

○質問者 私は東京都内で食の安全のNP0をやっている、私も山崎という者でございます。

昨年の12月に、私どもは食の安全の専門家が集まりまして、この豊洲の件に関しまして緊急パネル討論会をやりました。都民の食の安全が一番大事でございますので、食の安全は何に依存するか。この地下の環境ではなくて、そうではなくて、食品衛生上のリスクがどちらが高いかということが食の安全に非常に依存しております。ですから、専門家の先生方に今日お聞きしたいのは、今回ちょっと超過したものが出てきたということなんですが、この地下水の環境基準をオーバーしたということが都民の食の安全にどのぐらい影響するものなのかという部分を今日はメディアの方もたくさんおられますので、その部分を率直なご意見をお聞きしたいと思います。

○平田座長 そういう意味で、後ほど内山先生からリスクの話は説明していただきたいと思うんですが、一番最初に、資料3のこれまでの評価の状況というところだと思うんです。先ほど申し上げました地上と地下の話というのは、まさにそこと関係をしてございます。人への健康影響ということ、例えば食の安全も同じなんですが、それを言いますと、一つは、地下水を使っているのかどうかということ。汚れているんですけれども、使っているのか。使っていませんということ。それから、では、土壌粒子が飛散をしてお魚にくっつくとか、あるいは人が暴露されるとか、そういう状況になるのかといえますと、地表面は十分被覆をされているということで大丈夫だということ

だと思っんです。

そういった中でも、前の専門家会議のときでも問題になりましたのは、では、土壤に触れても大丈夫だと。地下水は使わないから大丈夫だと。でも、揮発性物質は気化してくるじゃないかということだと思っんです。では、どの程度のものが気化してくるのかということをお前のときは計算したんです。そういったしますと、地下水、ベンゼンでいきますと、1 ppmですよ。環境基準の100倍ぐらいの濃度であっても十分に環境基準は満たせるということ。お魚あるいは野菜の表面についている水にくっつくベンゼンの濃度というのは、それよりもさらに100分の1ぐらい小さいということで、まず安全に間違いないということをお結論として申し上げたんです。

そういう意味では、食の安全という意味で言いますと、この汚染であっても、私はそんなに大きな問題があるというふうには考えてございません。ただし、それは安全であって、築地の方等々の安心にまでつながるのかということだと思っんです。科学的に安全だということと、安心というのは、やはりこれは科学的な問題がございますので非常に難しいということだと思っます。その安心のところを地下水でチェックをしようということだと思っます。

○質問者 ありがとうございます。その部分を言っただいて、食の安全に関してどの程度のリスクかということをお今豊洲の環境基準とかそこら辺の地下の問題とか、そこにばかり話がお集中してしまっっているので、食の安全に関して、築地と豊洲でどうかということをおちゃんとそこをリスク評価を比較していただかないと間違えてしまうと思っんです。私の感覚だと、豊洲の地下水の中を魚が泳ぎでもしない限りは、食の安全に影響は全くないというのが私のイメージです。

○平田座長 すみません。豊洲ではなくて、豊洲市場ということでお……。

○質問者 すみません。豊洲市場の地下水を魚が泳いでいるとかいうようなことが起これば、過去に起こった公害問題とか、そういうような食の安全の問題が起こる可能性というのは確かに否定できないですけども、現時点で明らかに築地のほうが食品衛生上のリスクはやはり高いんではないかというのが食の安全の専門家がお皆さん述べていることだと思っますので、地下の環境基準の安心問題に関しては、安全とは違っということをおはっきり専門家の先生方に言っただきたいと思っます。

○平田座長 そういう意味で、計算上はそうであっった。今回は計算ではなくて、観測をしているわけですので、観測値でもって見ても、地表面から上、あるいは建物の1階以上については大丈夫ですということをお何回もお申し上げているんだと思っます。その辺のところ、もう一度内山先生からリスクのことで少しお願っします。

○内山委員 今座長がおっしゃるように、この豊洲市場の候補地を評価するときに、安全・安心も

両方考えましょう、特に生鮮品を扱うということから安全・安心ということで、その条件として、この前も申し上げましたけれども、人が一生涯安心してそこで暮らせるような環境にしましょうということで、今現在の盛土も含めた処置をすれば大丈夫でしょうということで始まっていると思うんです。

ですから、当然ここで、本日のこれまでの評価で、地下水は飲水しない、それから土壌も直接接触とか飛散をしない状況になっているということで、地上部分はそれほど問題ないんですが、特に東京あるいは関東の問題として、大地震が将来近いうちに起こるかもしれないということで、先ほども質問がありました液状化がおこって地下水が吹き上げてこないとか、あるいはガス状の物質が吹き上げてこないというところまでも考えて評価をしたということです。そのときの議論として出てきたのが、地下空間を使うといろいろひび割れがしたり、そこから地下水やガス状物質が室内に入ってくることもあるので、管理が大変なので地下はつくりないようにしましょうということで前回のご提言したわけです。

今回盛り土ではなく地下空間ができてしまったということで、改めて再評価をしましょうということで来ているので、現在の状況では、前回の評価までは、地下空間があることによって特に地上のリスクが増えているわけではない。こういう対策をとれば地上の空間は大丈夫かなというところまでいっていたと思います。しかし、今回地下水の数値が予想外に高かったということで、これはやはり安全・安心につながらないだろう。これをここで判断できる問題ではないということで、座長がおっしゃいましたように、もう少しここに関しては詳しく、なぜこういうことが起こったかということを確認してから判断しましょう。それから、これがこういう状態が続くのか、一時的な問題でまたもとに戻るのか、それによって最終的な判断はしたいというのが専門家会議の方針だろうと思います。

○質問者 NPO法人水・環境ネットのモリと申します。

私は、今日の報告を大変不満に思っています。というのは、原因がわからないままに数値が増えたということで、どんどんこの土地が悪くなっているような印象を与えて、ますます不安をあおっているような感じに聞こえます。私は、もう汚染の発生源はないわけですから、増えるわけがない。だから、たまたま今回増えたかもしれませんが、それはやがておさまる話だと思います。全体としては、私は先生方のおっしゃるような問題ない土地になっていると思います。特に平田座長がおっしゃるように、地上については全く大丈夫なわけですから、引っ越しても問題ないと思います。ただ、地下については、多少……。

もう一つ確認の意味でお聞きしたいんですけれども、今の環境基準というのは、確か直接飲んで

も大丈夫なような数字だと思っていましたけれども、そうですね。だから、なぜそれが地下水をモニタリングすることが引越しに差し支えるのか、それを聞きたいんです。

○平田座長 今地下の問題と地上の問題とは分けてということは、多分築地の方、山崎さんなんかもご了解済みなんです。それをわかっていたいただいているんですが、地下に汚染があることによって、いわゆる築地ブランドといいますか、これからつくろうとしていく豊洲ブランドに影響があるのではないかということをご心配されておりますので、それがサイエンスで安全だということと、人間の心の問題として安心であるというところの非常に大きな線引きがあると思うんです。

そういうところで、確かに割り切ってしまうと、地下水は飲まない。汚染土壌がもし仮にあったとしても触れることはないという状態で、土壌汚染対策法上は何の問題はないということなんです。土地利用についても制限は、若干工事をやる時に制限はありますけれども、問題はないんですけれども、それではなかなか一般の消費者が納得をしてくれない面があるのではないかと。そのために地下のところは安心のためにどうすればいいかということをご今まで延々とやってきているわけですので、いろいろな議論をしていただくのは私は結構だと思うんですけれども、そういう感じだと思います。

でも、今日、ああいうふうな意見が出たということもでございますので、山崎さん、どうですか。
○質問者 反論の会になってしまうので、そういう意見もあるということで私ども市場の人間としては受け止めなきゃいけないとは思っていますが、お二方に申しわけないんですが、あなた方はここで商売をやっているわけでもないですし、築地が汚いとか、豊洲がきれいだとかと言う資格はないと思います。申しわけないんですが。（「そのとおりだよ」の声あり）（拍手）

ですから、あなた方が手を挙げる自体もおかしいと思いますし、僕が言いたいのは、我々が市場人としてやっていく中で、先ほど先生が言われたように、これから大地震が起きたりとか、いろいろな部分で地下水が吹き上がったり、下から土が吹き上がっているときに、拡散された汚染の撒かれている土が吹き上がってしまったときに、では、その豊洲市場は安心なの、安全なのと言ったときに、消費者、東京都民がどう受け止めるかということが大事であって、僕はそういった部分では、安心があって、今築地で1,000円で売れているものが、1,000円の価値のある魚が、1,000円で豊洲でも流通しなかったら意味がないことですし、1,000円で売れている野菜もそうですよね。同じような価値で流通しなかったら、やはり日本の水産業、農業もおかしくなってしまうから、そういった部分で言っているのであって、申しわけないんですけれども、本当にこういう議論の場ではなかったら、どなりつけちゃっています。ですから、この議論はそういうところまで配慮していただかないと、都民は納得しないと思いますし、よろしく願いいたします。（拍手）

○平田座長 拍手はやめていただけますでしょうか。

そういう意味で、両方の意見を公平にという意味で、そういう意味です。何も山崎さんの応援演説とか、反対意見を言ってくださいと言ったわけでは全然ありませんので、それはご了解いただけますでしょうか。いろいろな方がいらっしゃるということで、これがコミュニケーションといえますか、リスクの話だと思うんです。いろいろな意見を出していただいて、その中で考えていくということだと思います。

○質問者 元環境学会の会長の畑です。

平田座長とは、10年以上前から大阪のOAPの土壌汚染事件でこういう専門家会議があって、平田さんが座長で、私はそのマンションの住民の推薦で1人だけ委員に入って一緒にやりました。東京のこの専門家会議は私は外されたんですけども、先ほどの山崎さんがOAPの事件を知って、僕のところに頼みにきたんです。この問題に取り組んでほしいことで。それ以来、前の専門家会議のときからずっと私はやっております。

今回の専門家会議、1回目2回目は出られなかったんですけど、インターネットで見たりとか、前回用事があったので出られなかったのが今回初めてなんですけれども、いくつか質問があるんです。

元大阪市立大学の畑と申します。

それで、まず1点は、もともと前の専門家会議が土壌汚染対策の柱として、2本柱を提案したわけです。一つが盛土です。もう一つが地下水位を2 m以下、平常時は1.8m以下に保つという、この二つが基本的な対策なんです。今回この二つとも破られているんです。できていないんです。それに対する専門家会議の評価をまずやるべきです。建物の下に盛土はない。周りの地下水は今くみ上げているから下がってきていますけれども、まだまだ2 m以下にはならないです。いつになるかもわからないという状況ですので、あと議論を聞いていると、まず前の専門家会議の対策の評価をちゃんとすべきです。こういう結果になった批判、東京都に対して批判をまずすべきです。それから、現状こうなっていますので、現状追随型に、その場しのぎで今対応をやっている感じがするということです。

それと、全体の議論を聞いていて、ここは汚染地なんです。ところが、pHが11の理由はセメントだとか、クロムもセメントだとか、アンモニアもセメントだとか、セメントは生コンの状態では水酸化カルシウムでアルカリ性ですけれども、pHは10以上になりますけれども、だんだん空気中の炭酸ガスは炭酸カルシウムになるんです。そうしたらpHは8ぐらい、弱アルカリ性になるんです。僕は、イタイイタイ病の神岡鉱山のことを45年以上やっていますけれども、あそこは石灰岩の鉱石なんです。坑内から出てくる水はpH8なんです。石灰石とコンクリートは基本的に構造は一緒なんで

す。だから、大量の地下水がいつまでもpH11はおかしいと思うんです。

実際に僕は2007年に、5街区と7街区のアンダーパスのところで、5街区ののり面から、側溝から湧き出ている地下水を調べたことがあるんです。坂巻さんも一緒に。そうすると、pHは11前後あったんです。六価クロムも鉛も出ました。ところが、東京都は、その水を平気で海に排出していたんです。何も処理せずに。それをただしたら、東京都は何と言ったか。ここはまだ工場の事業場ではないから排水基準は適用されないんだと、あきれましたけれども、そういうこともあったんです。

そういうことで、ここは完全にきれいになったようなことは前提に会議がされているんです。僕は土壤汚染を40年以上やっていますけれども、1回汚染された跡地は絶対に100%きれいにならないです。だから、やはり汚染は残っているということを考えて、先ほどのpHにしても、ベンゼン、シアン、ヒ素、水銀、鉛、六価クロムについても、自然汚染とか、ほかの原因を追求するのではなくて、汚染土壤、汚染地下水から来ている可能性がある、そういう前提で議論をしてほしい。それが2点目です。

それと、地下水の水位が、これはもともと専門家会議とか技術会議のときにも議論されていたよね。かなり粘土質の土なので、多分井戸のストレーナが目詰まりして水が上がってこない。実際に聞くと、ポンプ自身も時々取りかえるぐらいのものすごく泥が上がってきているらしいです。そういうことで、本来1日600 t上げられる水は300 tしか上げられなかったとか、最近150 tぐらいしか上がっていないとか、そういう地下水のくみ上げに失敗しているんです。もともとそういうおそれはあったんです。

だから、僕は前の専門家会議のときにこういう傍聴席で、絶対にこんなのは2 m以下にできませんと言ったんです。当時一番高いところは、5街区は地下水位が5 mありました。今回も当初4 mぐらいありましたよね。それは、確かにくみ上げて、こういう図で少しずつ下がってきているんですけど、今地下ピットの水をくみ上げていますから、恐らくさらに下がってきている。井戸の底の水をくみ上げているみたいなものですから、下がっていくと思うんですけれども、それが2 m以下になるかの保証はないんです。

そういう意味で、専門家会議が始まってから地下水の揚水を始めたんです。当初東京都の説明では、市場を開場してから地下水をくみ上げていく。それでは遅いんです。既に工事中に盛土していますから、盛土自身が、先ほどモニタリングが出ましたが、汚染地下水を使っているんです。恐らく再汚染されているんです。だから、そういうことを前提に、土壤の調査もやり直さないとかんと私は思っています。

それと最後、クロスチェックの問題ですけれども、これは大阪のOAPでもやりましたよね。いわゆる住民推薦の僕とか、あと分析会社も調査会社も、住民推薦の分析会社と、あそこは三菱金属だったんですけれども、三菱の指定する同和鉱業のコンサルとか、2社でクロスチェックをやったんです。それから、ぼくはずっとイタイタイ病のことを45年以上やっていますけれども、イタイタイの場合、三井金属の水の分析は全部クロスチェックをやっているんです。僕らは富山の分析会社を頼んで、住民指定の科学者が調査機関を指定して、富山の三井金属が全く関係ない分析会社に鉱山の排水から神通川の水を現在毎日やっています。それで水質チェックをやっている。それで安全性が保障できるんです。だから、東京都の環境研究所、これは都の行政機関だから、そういうところではなくて、先ほど仲卸の業者とか一般市民が推薦する分析会社とか、専門家に対してクロスチェックをやってほしいなと思っています。

以上です。

○平田座長 まずは盛土の問題ですけれども、確かにとても大きな問題で、実際に立ちどまって考えましょうというのが盛土から始まったということは十分私たちも認識をさせていただきます。ただし、今その問題ではなくて、現に建物ができてしまった後で、どうすれば盛土相当のものになるんだということを考えるのがこの専門家会議のミッションであると考えてございますので、そこはご了解いただきたいと思います。

pH等々の問題につきましては、これは後で中島さんに少し補足的に説明いただけますでしょうか。

実際にデータを入れて説明をさせていただきますし、pHは最初は高いんですけれども、今はずっと下がりがつあると思うんです。カルシウムも土壌の中に入っていくということでpHも下がりがつあるということで、いつまでもpHは11、12の値になっているわけではないということだと思います。

それと地下水のくみ上げですけれども、確かに粘性土といいますか、盛土の中に使った土壌あるいはその締め固め等々によって水の通りが悪くなっている。多分そういうことも影響もあるんだろうと思います。あるんだと思いますけれども、今は下がりがつあるということです。急激に下げる能力を今のシステムに求めましても、もともとそういう能力はないということは東京都のほうも説明をございまして、A.P. 2m付近に維持をする。それは可能であるということで今くみ上げつつございます。

土壌の調査につきましては、一応今土壌の調査は終わっているということと、それから、そのときのばらつきの程度を地下水の汚染の程度で見たいこうということで、そういう意味で最終的な地下水の汚染の2年間モニタリングの結果が今回のようなものになったということで、それを理解するにはどうするんだということだと思います。私も今この段階で地下水がどうなっているんだとい

うことを明確に説明することはできないんです。そういう意味で専門家会議の中で責任をもってクロスチェックもしてデータをお出ししていきたいということだと思います。

確かにOAPのとき、私が座長で、畑先生にもメンバーになっていただいて、クロスチェックを行ったんですけども、あのときも非常に大きなばらつきがあったということは覚えていらっしゃると思うんですが、非常に大きなばらつきがたくさん出てくる。そういう意味で、環境省のほうでもばらつきが出るというのは2割から3割ぐらいだということです。既知の値に対して、そのぐらいの値のばらつきはあるんだということで、クロスチェックをやった会社も非常に大きなばらつきがあったというふうに私は認識してございますので、いくつかのデータを突き合わせることによって、データの信頼性は確保できると思っております。

確かに今回の濃度でもって、それが上に上がってくるのであれば、再汚染と、そういうことも可能性はないとは言いきれませんが、なぜこういう濃度になっているのかということをもっと私たち専門家会議が納得できるデータを出していきたいと思っております。

あと、pHのことを少し説明……。

○中島フェロー pHのほう、今畑先生がご指摘されたように、我々も当初本当にpHが12というのは、コンクリートを含めてなるのか、あるいは長期もつのかというところで議論はいたしました。その辺は文献も調べたり等々しておるんですが、分布等から見て、建物の周りでpH12が出ている。もともと我々も海水起源であるかということも一つは考えには入れてやっておりました。pH12は基本的にはあり得る。コンクリートからはあるというのを確認しております。

さらにそれが、では、長期、ブリージングが出て時間がたつと安定して行って、やがて下がるだろうと、これは概念としてはわかるんですが、実際に地下ピットに入りますと、ふわふわ浮いているものがございます。ブリージングして、まだ全てがそこに戻っていないだろうところから、現地の状況も鑑みて、それが原因だろう。全て現地を確認したことも含めて考察をして、そのように判断をしてございます。

○質問者 そうしたら、地下水位が1.8mにいつなるんですか。展望はあるんですか。

○平田座長 多分一つは、これからの2月の終わりから3月の菜種梅雨を超えてみないと判断は難しいかなという感じはいたします。降った雨の8%が地下に入ることと、それから、おっしゃるとおり、石灰がつくんです。水をくみ上げて酸化をすると、いろいろないわゆる石灰的なものがついてくるということがございますので、それについては東京都も結構苦慮している。そういうところがございます。平均的に見ますと、1日に3mmから4mmぐらい下がっているという状況だろうと思います。今は雨が少ないのでそうなんですけれども、2月の終わりから3月の菜種梅雨ぐら

いを一つの目安で判断をしなきゃいけないと思っております。

○質問者 あとOAPのクロスチェックですけれども、1割ぐらいでしたよ。あのときは、確か差はそんなになかったです。

○平田座長 でも、結構変動がありましたよね。

○質問者 平均すると1割ぐらいしか変わらない。

○平田座長 でも、平均すると言うんだけれども、どの業者も皆ある範囲に入っていましたね。

○質問者 もちろん、だから、同じ値は出るはずはないんですから、クロスチェックしても。その差は少しは出ると思うんです。

○平田座長 そういう意味で、三つのデータを比べて見ていただくというふうを考えざるを得ないなと思っています。

○質問者 あくまでも東京都の環境研は信用できないです。

○平田座長 信用できるかどうかというのはちょっとここへ置いていただきまして、そういう議論ももちろんあることはあるんでしょうけれども、我々としては公平に見ていきたいと思っております。

○質問者 仲卸の小峰屋の和知と申します。今日は本当にいろいろとありがとうございました。

実は、私もきのうの夜、この数値の件で、小池都知事がテレビに出て発言されていたときに、私は本当にびっくりした。数値は出ていないんですけれども、やはり私は思っていたとおりだなと。専門家会議の先生方は一生懸命やっているけれども、何かずれている。もちろん、それは平田先生はさっき言われましたサイエンスはもちろんそれは一番大事なんです。人間の感情なんかよりも、それはもちろん大事なんです。だけれども、化学物質がこのように例えば①-5の2というところのC9-2のところでシアンが0.8出ているわけです。これは検出されてはいけない。

正確にはジシアンと言うんですけれども、このシアンが結局はシアン化合物として、例えばカリウムだとかナトリウムだとか水素だとかと結合すると、そういったシアン化合物になるんですが、例えばオウムが1号室のあそこで霞が関でまいたシアン化水素、こういうのもシアンがもとになっているわけです。こういうのが出ちゃいけないの出ているというのは、要するに東京ガスに先生方が何でもう一度、あなた方が作業していたときにどういう物質を使っていたのか、どこでどういう石炭を乾留する作業の工程なり内容をもっと徹底的に東京ガスに聞かないのか。

だから、要するに先生方、前にも私は質問したときに、水銀なんかも自然由来だと。確かに自然由来で微量はありますよ。だけれども、地下水で実際に我々は飲み水として地下水をくみ上げて売っていますよ。では、駒井先生がよく言っていました。地下水にそういった水銀が入っていたら売

れませんよ。私は実際に取水して売っているメーカーのもとに電話して聞きました。ちゃんと検査していると。水銀なんか到底入っていないと。それなのに、豊洲は地下水は水銀なんか自然由来だと。そうじゃないと私はよく言っている。だから、このようにちゃんと出ちゃうんです。

要するに、あそこの豊洲のところ、化学物質が土壌にまだうんと含まれているんです。だから、それを取らない限りは地下水をいくら調べたって、永遠に出てきますよ。だから、畑先生が言われているように、あそこは汚染地なんです。だから、我々市場として、あそこに移る、そういった場所ではないんです。市場としては向かない土地なので、あそこは到底無理です。いくらやったって。だから、そこを認識して調査していただきたいと思います。

○平田座長 ありがとうございます。私たちは、何度も申し上げておりますけれども、移転ありきの議論をしているわけではないということ、山崎さんは笑っていらっしゃいます。それは信じていたかざるを得ないと思っています。いわゆる安全という面から見れば、地上に関しましては、今は何か問題があるかといいますと、ないんだと。だったら、では、豊洲市場に行ってビジネスをしていいのかと言われたときに、一般の方はどう思うんだということですよ。その安心・安全、安心を担保するためには、やはり地下水の問題はきちっとこういうふうになっているからこうなんだ、だから、こうすればいいんだと、そういうふうな手法を示す必要があると思うんです。今は、この状況では示されない。だから、もう少し時間をいただきたいというのがお願いなんです。

いいか悪いかという議論をこの会議ではやりませんので、あくまでもデータを整えるということですので、その判断は別のところでしていただくということだと思います。ただ、今の状態で何か次のアクションを起こせるのかといいますと、非常に驚いているといいますか、今度は自分たち自身で観測をして、納得できるデータがとれないとだめだと、そういう状況だと思います。

土壌の処理は一応A.P. 2 mの上には存在していないということ、これは東京都がそう言っていますので、我々がそうだろうと。あとはA.P. 2 mの下につきましては、ボーリングで汚染のあるところは取っているということなんです。では、なぜ取った後で、地下水も処理をしているんです。その後でなぜこういうものが出てくるんだというところは、いわゆるデータとして解析は今できる状況にはないということです。直ちにどうだというのは、ちょっと難しい。少し丹念な調査をさせていただきたい。そのためには時間がほしいということだと思います。

駒井先生、どうでしょうか。

○駒井委員 私は決してうそは言っておりませんので、一般の河川とか、それから海水、飲料水もそうなんです、極めて微量な水銀はほとんど入っています。なぜ飲料水メーカーが入っていないかといいますと、飲料水基準があつて、これは $0.5 \mu\text{g}/\text{l}$ なんです。メーカーは0.05未満の数字は全

て0というふうに出します。これは国が認めている方法ですので、飲料水基準の10分の1未満は基本的に0になります。我々が議論しているのは、0.001です。ですから、飲料水基準のさらに2桁低い数字です。数字として出すと、例えば検出されることとなりますが、これは法律上は不検出となりますので、法律上は0ということになります。ですから、決してうそは申し上げてごさいません。

○中島フェロー 後半もありますので、もしよろしければ、ここで一旦切らせていただいて、また最後に質疑応答がごさいますので、そちらで残りの報告を聞いてからまたお願いしたいと思います。

それでは、10分ぐらい休憩させていただければと思いますので、この時計で50分になりましたら再開さ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、休憩を終えまして再開したいと思います。

それでは、引き続き議事の進行のほうを平田座長、お願いいたします。

○平田座長 それでは、後半の部分に入らせていただきたいと思います。この次第からいきますと、(4)の専門家会議が指示した調査の結果についてというところでごさいます。順番に説明をし、まとめて審議をいただきたいと思いますのでごさいます。

それでは、説明のほうからお願いいたします。

○中島フェロー それでは、資料5のシリーズをもとに、東京都及び事務局から報告させていただきます。

まず、資料5-1の説明を東京のほうでお願いいたします。

○谷内課長 新市場整備部、谷内と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、お手元に資料5「専門家会議が指示した調査の結果」をお持ちください。

1枚表紙をおめくりいただきまして、「地下ピットの排水について」という資料でごさいます。これは、前回の専門家会議のご指示のもと、12月13日から地下ピット内の強制排水を行っております。途中年末年始は休止期間がございましたが、現在も5、6、7とも排水を行っているというところでごさいます。

実施建物は、こちらにごさいますとおり、青果棟、水産仲卸売場棟、加工パッケージ棟、水産卸売場棟の4棟で行っております。

地下ピットの中の水位と、それから排水量について、3番に表でまとめてごさいます。排水を行う時点では、こちらにごさいますとおり、青果棟では約2cm、水産仲卸売場棟、それから、水産卸売場棟については20cm、加工パッケージ棟では17cmというところでごさいましたけれども、1月5

日の時点で、全ての建物で水位が均しコンクリートよりも下になった。後ほど2枚目についてございますけれども、青果棟については排水してすぐ均しコンクリートよりも水位が下になった。最後、水産卸売場棟のほうが1月5日の時点で均しコン下になったということでこの表にまとめております。排水量については、こちらにまとめてあるとおりでございます。

排水処理の流れということで、少し写真と図をご用意してございますけれども、地下ピットから水中ポンプで水をくみ上げて、まず原水槽という水槽に入れます。そこから下水排除基準のうちpHのみ基準を外れていたのので、それを処理するためにpH処理装置にその水を入れて、pHを処理した上で放流槽に水を移して、その後最終貯留槽から放流するというような流れで処理をしております。現在は排水も行いつつ均しコンクリートの上についての清掃を行っているというところでございます。

2枚目、少しごらんいただきますと、こちらに毎日の水位とそれから排水量が出てございます。12月13日から始めておりまして、例えば右側の水位の5街区、青果棟のところをいくと、14日には0というところで、均しコンクリートの上には水がなくなっているのが、12月14日には0。これで行きますと、6街区は最後の1月4日の15mmというところから、それ以降0になっております。そういうような形で水位の経過と、それから排水量がわかるような資料になってございます。

それから、排水した水質については、先ほどの前段でご説明したとおりですので、こちらについては省かせていただきます。

説明は以上でございます。

○平田座長 ありがとうございます。ここの部分は、1)から4)まで全部終わった段階で審議をさせていただきたいと思っております。

続きまして、2)の地下ピット等の水質調査及び空気測定の結果についてというところでご説明をお願いいたします。

○中島フェロー それでは、お手元の資料5-2をごらんください。

まず、5-2-1ページ、これは前回までと同じでございます。試料採水位置ということで、各街区の建物の中でそれぞれ地下及び建物1階で空気を測定してございます。また、水がたまっているところについては水を分析している。さらに屋外で空気を測定している。あと地下ピットの空気については臭気、においの原因についても測定してございます。それ以降、空気測定結果が続いております。

一番はかり始めからデータが出ておりますけれども、今回新たにご報告いたしますデータは5-2-5ページになります。12月21日から22日の結果でございます。前回、前のページにありますところで、11月10日から11日が換気前、24日から25日が換気終了直後、12月1日から2日が換気終了

1週間後ということでご報告させていただきました。その後少し間をあけて、12月21日から22日のデータとなっております。

まず、ベンゼンのほうですが、地下ピット内におきましては、6-3、7-1及び管理施設棟で検出されてございますが、ベンゼンの大気環境基準 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ に対しまして、いずれもそれを下回っているという状況でございます。建物1階については、大気環境基準を下回りはしておりますが、濃度としては出てございます。これは、屋外の濃度と比較していただきますと、それとほぼ同じ、あるいは若干低いような値になってございます。

なお、青果棟、加工パッケージ棟でございますが、先ほど説明があった地下水の排水作業をやっておりまして、作業安全上の安全確保の都合から、作業中については測定を休止しております。

引き続き地下ピット内のたまった水の水質のほうになります。今回ご報告いたしますところにつきましては、5-2-10ページになります。前回まで5-2-9ページのところまでをご報告いたしました。

5-2-10ページの12月21日のデータになりますが、検出されておりますのはベンゼン、シアン、ヒ素、鉛ということで、ベンゼン、ヒ素、鉛につきましては、水産仲卸売場棟、水産卸売場棟、いずれも基準に適合してございます。シアンにつきましては、これも不検出ということになっておりますが、地下水の基準のほうは 0.1 が定量下限値になっておりますので、それよりも一つ下の桁で出ております。したがって、通常分析法でいきますと基準には適合しているということで捉えていただければと思います。

次のページからが地下ピットの空気の臭気、においの質に関するデータでございます。5-2-12ページが本日もご報告させていただくデータになります。前回11月24日まで報告しまして、12月1日及び21日のデータが本日のデータになろうかと思っております。当初基準を超えて検出されておりましたアンモニアについては、基準を下回った値で推移をしてございます。あと11月10日に水産卸売場棟においてアセトアルデヒドが基準 0.05 を上回ってございましたが、前回報告した中で11月24日には基準以下、不検出となっているというところでしたが、12月1日、21日におきましても基準を下回ってございます。11月10日については一時的に何らかの原因で濃度が基準を超えたものというふうに判断をしてございます。したがって、臭気という意味では、現在は問題がない状態であろうと判断できるかと思っております。

次の5-2-13ページ、14ページのほうは、地下ピット内及び1階、屋外の空気中の濃度の変化をあらわしてございます。

5-2-13ページのほうはベンゼンになりますが、上から5街区、6街区、7街区ということで、

まず青の丸、三角、四角、ひし形でやっておりますのがそれぞれの街区の中での建物の1階部分になります。それぞれの凡例で、あと赤の破線で結んでいるもの、こちらが地下のピット内の空気になります。さらに緑でやっておりますのは、各街区の屋外のデータでございます。

いずれも建物1階のほうですが、屋外の緑のラインとほぼ同じような変化をしております。屋外のほうが12月に入りますと少し濃度が上昇みでございまして、1階についてもほぼそれに対応した変化をしておるといってございまして。あと地下につきましては、5街区のほうはかなり低い値になります。いずれもグラフの一番上のところがベンゼンの大気環境基準になりますが、それより下で全て推移しております。

6街区については、換気前に少し濃度が上がっておりましたが、換気直後から換気の後、さらに1週間がたちましたところで濃度が低下、12月1日から2日に対してしていたところがございます。さらに12月21日から22日、この間に12月13日から排水を開始して、排水開始とともに作業員用の換気をしてございます。これも空気を入れかえてございます。それによって濃度はぐんと下がっているという状況でございます。

7街区につきましては、7-1、7-2、7-3については非常に低い濃度で推移をしております。管理施設棟においては、当初基準値を下回る範囲で少し高目に濃度が出てございました。換気をした直後については濃度が低かったんですが、その後上がっております。これは、外気あるいは1階の空気と同じですので、1階部分から空気を取り入れて換気をしておるといふところの影響が出ているものと考えてございます。

次の5-2-14ページ、こちらは地下ピット内、屋外、屋内の1階部分の水銀になります。当初基準を大きく上回っておりました5街区の5-1、5-2、5-3の地下でございましてけれども、時間とともに下がってきて、換気を11月21日から23日に行っておりますが、換気直後に指針値を下回って、それから1週間たって少し濃度が上がっている。こちらは前回まで報告したとおりでございます。5街区については、現在排水作業の都合から、12月21日から22日については測定を行ってございません。

6街区のほうでございまして、指針値を下回る濃度で横ばい、あるいはやや低下という形で来てございます。排水を12月13日に行っておりますが、その換気の効果でも少し地下については濃度が下がっておるかと思っております。

その下の7街区につきましては、当初は指針値を若干上回るものがございましたが、その後下がってきて、当初換気を11月18日から23日の段階で、換気直後濃度が下がっております。その後1週間後にも濃度が下がっているというのは前回ご報告したとおりでございますが、さらに排水及び作

業用の換気を開始した後、12月21日から22日についても若干濃度が下がる、あるいは横ばいという形で推移をしてございます。

この7街区の地下空気の低下については、この後ご説明させていただく地下ピットの水の水銀濃度が下がっているところの影響もあるのではないかとこのところでございます。

続いて資料5-3になります。水銀濃度の定量下限値を下げて行った水銀の分析結果になります。

測定地点は次の5-3-1ページになりますが、これは先ほどの地下ピットの水と同じ地点でございます。

5-3-2ページが結果でございます。前回まで、12月1日のところまでを報告してございました。今回12月21日のデータが新たに報告するデータになりますが、6街区、水産仲卸売場棟については、12月1日の濃度から見ますと、6-1はほぼ同じ値ですが、6-2、6-3については濃度が下がってございます。全体的には少し下がりぎみかと。

周囲、6-井戸、これは近くの外の井戸ですが、こちらは濃度が若干上がっておりますので、地下水とは違って、濃度が地下ピット内については下がっているところだと思います。

あと7街区につきましては、前回ご報告しましたとおり、11月3日に対して11月24日に濃度がかなり下がって、さらに12月1日にかけても濃度が下がってきたところでございます。その後12月21日の値につきましては、12月1日とほぼ同じような濃度レベルである。下がった状態が維持されているという状況かと思えます。

地下ピットの関係の調査結果については以上になります。

○平田座長 ありがとうございます。

続きまして、3)の補助315号線連絡通路部の換気・観測用マンホール内の排水についてというところで説明をお願いいたします。東京都のほうですね。

○安間課長 中央卸売市場の安間でございます。

資料5-4、315号線の換気、あと排水、それとあと、資料5-5、連絡通路部における空気測定結果をあわせてご説明をさせていただければと思います。

まず、資料5-4でございます。表紙を1枚おめくりいただきまして、5-4-1ページ、カラーのA3をお出しいただければと思います。

前回の専門家会議のときに、換気をしてということで、その換気の結果をご報告させていただいた際に、左側の真ん中のところに換気箇所平面図ということで、赤い丸、青い丸がございます。赤い丸のところを吸いまして、青い丸のところは管をあけていて、そこから空気が入るようにして、中で空気が、例えば③から②のほうとか、⑥から⑤のほうにと空気が流れるようにというこ

とで換気を試してみたところ、青いところの③、④、⑥では空気が入っているようなことが確認できないということで、そういった換気のやり方とかを含めてもう一度検討ということがございました。

まず1点目といたしましては、右の上にございます差圧確認写真というのがございます。前回の専門家会議のときに、③、④、⑥のところに風量計を置いていたんですけども、風が確認できなかったというお話をしたところ、こういった計測機械で確認をしてみたらどうだというお話がございました。実際に確認をしたところ、圧力ということで空気が本当に微量ですけども、流れていることが確認できたというところがございます。こちらに-0.3という数字がございますが、実際に空気は、②とか⑤で吸わないで何もしないときにはかったときには当然0ということも確認をしておりますので、微量ですけども、空気はちゃんと流れているということが確認できてございます。

そうした中で、2番目の換気のところにございますように、専門家会議の指示で、時間が短かったのではないかとこのところ、7日間連続、1週間連続で換気を実施してみたらどうだということでご指示をいただきまして、今1週間連続換気を始めているところがございます。

それとあともう一つ、右側の写真の真ん中のところに「排水完了写真」とございます。マンホールの中に水がたまっておりまして、そちらにつきましては、12月21、22日の2日間で排水をしております。こちらにつきましては、引き続き今度は水が入らないように原因を特定して補修の工事に入っているというところで、今は原因の究明をしているような状況でございます。

資料5-5でございます。例えば連続換気をしたりという結果でございます。

資料5-5-3をおめぐりいただければと思います。前回の専門家会議のときには、5-5-3の一番上にございます12月5日から12月6日、これは換気直後……。

○平田座長 ちょっと待ってください。今4)に行っちゃっていますので、この審議の3)から4)に行っちゃってしておりますので、すみません。今説明しておりますのは、4)の補助315号線連絡通路部における空気測定結果ということに自動的に入っているということですね。では、続けてお願いします。

○安間課長 空気測定結果ということで、5-5-3でございます。12月5日から6日、換気直後のところがございますが、今回データとしておつけしているのが、さらに三つおつけしてございます。まず、12月12日から12月13日でございます。これは、前回換気をした後、1週間たった後の測定結果でございます。水銀が基準を超えていたものが指針値以下になっている。ベンゼンにつきましては、基準を超過はしているんですけども、数字が若干下がっているというところがございます。

す。

その次、12月26日から27日というのがございます。これが先ほど申しましたように1週間ずっと連続して空気を換気し続けてみたらということで、1週間連続換気をした直後にはかったものが12月26日から27日というデータでございます。ベンゼンにつきましては、引き続き下がっております。また、水銀につきましては1度数字が上がっているような部分がございます。

さらに5-5-4ページでございます。次のページでございますが、こちらは年末年始を挟んだということがございまして、特に換気とかはしておりませんで、先ほどの12月の末から1週間何もしない状態で据え置いていた結果、またはかった1月5日、6日ということで測定をしてございます。こちらでは今ベンゼンにシアン、水銀、いずれにしましても基準を下回って、指針値なりを全て下回っているというところがございます。

現在の状況でございますけれども、この測定の後、1週間換気をして、また測定をして、また1週間換気をして、測定をするということを繰り返す作業をしているところがございます。そちらについてはまだデータが出ておりませんので、また次の専門家会議のときにおつけさせていただければと思っております。

以上でございます。

○中島フェロー 続いて5-5-5ページ、5-5-6ページになりますが、今ご説明がありました地下のところ、上部の碎石層の中の空気の濃度の変化を示しております。5-5-5ページ、上段が全ての地点、①から⑥でございます。そのうち①の濃度が非常に高く、他の5カ所については、ちょっと濃度の変化がわかりませんので、そこを拡大したのが下の図になります。

まず①につきましては、当初大気環境基準 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ に対して 0.01 以上出ておりましたが、換気によって一旦下がっております。その後換気を終了した後も濃度が下がってきておまして、さらに12月19日から26日に換気をした段階、こちらも濃度の低下が続いております。その後終了直後、12月26日から27日に対して、1月5日から6日まで、この間についても濃度が少し下がっているということで、この後、先ほどご説明がありました連続換気に入っているという状況でございます。

その間、②から⑥のほうは下のグラフになりますが、こちらはかなり低い濃度で横ばい、あるいは換気によって例えば⑤についてはちょっと濃度が上がって維持されて、次の換気では下がっている。こちらはかなり低い濃度で安定をしておるという状況かと思えます。

次の5-5-6ページ、こちらは地下ピット内の空気の水銀の濃度になります。こちらについては、②の濃度が非常に高くなっておまして、そちらを除いたものが下のグラフという形になってございます。先ほども説明がありました①のみ少し碎石層が途切れていて、②から⑥はつながって

いるというところでございます。

まず、1番目立っておりますこの②、赤の三角の実線になりますが、11月27から28日で換気をしました後、急激に濃度が上がってございます。換気を止めた後濃度が下がっていく。次に12月16から26日の換気におきまして、前回ほどではありませんが、換気をした後濃度が上がる。換気を止めると下がっていくということで、これについては換気を行ったときに横から高濃度のものを少し引っ張っているんだらうというふうに捉えてございます。

それ以外の地点は、下のグラフのほうを見ていただければと思いますが、当初指針値を上回っております⑤につきましては、濃度が換気あるいは換気した後を含めて下がってくるような傾向が全体的に続いておるかと思えます。

あと④については、11月27から28日にかけて少し濃度が上がっておりますが、その後下がってきている。他の地点については全体的に濃度がやや低下するという状況になってございます。最新の1月5日から6日については、いずれの地点についても指針値を下回っている。この後連続換気に入っている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。

では、この(4)私たち専門家会議が指示をした調査の結果について、審議に入りたいと思えます。

まず、地下ピットの排水ということですが、これは報告ということなんですが、順調に下がっていて、今現在は三つの街区ともに床面が露出をしているというふうに考えてよろしいんですか。

○谷内課長 そうでございます。

○平田座長 それと、私もこれまでの専門家会議でも申し上げてきたんですが、地下水の低下をさせるのに時間がかかる。そういうことで床面を露出した段階で1度換気をして濃度を測定してはどうかということをご提案し、了解をいただいているんですけども、ちょっと事情が変わってまいりまして、観測井の調査を優先させるという事態になってございますので、そういう意味では、この段階で1度換気をしてというよりも、むしろそれであれば連続的に地下水をくみ上げて、本来目標としていたA.P. 2mまで下げるというふうな、そういうことも考えられると思うんですが、あくまでも床面というのは、下げるのに時間がかかるから床面を出してということだったと思うんです。そのあたりは少し変更したほうがいいのかという気がするんですが、駒井先生はどうでしょうか。

○駒井委員 現状でも換気の効果というのはかなり出ていますし、それから、排水した後に関しても基準値未満ということですので、一定の効果があることは認められる。そういう段階まで来ていますので、地下水の調査を優先させるということに関してはそれでよろしいかなと思えます。

○平田座長 内山先生、いかがでしょうか。

○内山委員 それで結構だと思います。

○平田座長 中島さんもそれで……。本来はA.P. 2 mまで下げてからやるのが筋なんですけれども、時間がかかるから、途中経過として床面を出してということだと思います。

それともう一つは、床面をきれいに清掃する時間がまたできたということですので、丹念に洗っていただいて、次の観測に備えていただきたいと思います。

続きまして、2)の地下ピット等の水質調査結果ということで、これはいかがでしょうか。

○駒井委員 細かい質問というか、確認なんですけど、5-2-13の一番下の図で、青は大気環境を反映しているのこのとおりだと思うんですが、一つだけ管理棟の地下で大気環境とほとんど同じみたいなトレンドがあるところは、これは地上と通じているんですか。

○中島フェロー こちらについては、以前東京都のほうから説明がありました地下の配管等の通路とつながっているところの部分とつながっております。その大分離れたところでは換気を常にやられておりますので、外気が導入されたものが入っているということだと思います。

○内山委員 確認なんですけど、管理棟の地下は換気装置があったのではないですか。

○谷内課長 そうです。管理施設棟はちゃんと機械で、両方、吸気も排気も機械で換気できる施設が入っております。

○駒井委員 一般環境と同じということですか。

○内山委員 多分ガスだから、そのまま入ってきているのではないかと。ですから、全く外気とほぼ同じでいいのではないかと思います。

○平田座長 外気で入れているということですね。

○谷内課長 吸気も排気も、そうです。それから、先ほどの管理施設棟は、地下の洞道についてもつながっていて、先ほど中島フェローからお話があったとおり、遠いところで自然吸気もしているというところで自然の外気が入る場合のケースと、それから、換気の際に入る場合と、両方考えられると思います。

○平田座長 あと5-2-14のところに水銀の結果がございます。これは以前からいろいろご質問の多いところで、水銀の濃度を説明するために、地下ピットにたまっている水の成分を調べるといことです。一般の地下水の環境基準に照らし合わせたような分析ですと、水銀は不検出ということですので、感度をすごく上げて、濃度を下げて、検出限界を下げて調べている、そういう状況でございます。そうしますと、換気をすれば濃度が下がる。5街区なんかは典型的な事例です。止めれば上がってくるということで、換気をすれば、ある一定の効果が得られるということだと思います。今は基本的には排水をして清掃している、ということですので、換気を続けている。作業の

ための換気は続けている、そういう状況ですね。

○谷内課長 そのとおりでございます。

○平田座長 これはいかがでしょうか。

○内山委員 表の書き方としての一つの提案なんです、今この会議では大分原因追求等で検出限界を下げているということがありますので、水銀とか、先ほどはシアンですけれども、不検出は不検出と書いていただいて、その下に括弧して実数を書くというふうにしていただければと思います。そうしないと、この表だけを誰かが見て、水銀が検出されているじゃないか、シアンが検出されているじゃないかという誤解を生みますので、基準上は不検出、だけど、原因を追求するために感度を10分の1に下げればこのぐらいの値が出ていますという書き方をさせていただくと誤解がないのではないかと。一つの提案でございます。

○平田座長 わかりました。東京都、それでよろしいですか。確かにそのとおりですね。誤解を招かないためにも、感度をどんどん上げていけば、大抵のものは出てきますので、そういうことで誤解を招かないように、一般の分析ですと不検出である。あくまでも機構解明のための感度を上げたときに数値が出てくる、そういうことで。

○安間課長 そうした場合に、今水銀は別のシートにしていますので、その辺もまとめ方をご相談させていただきたい。

○平田座長 誤解のないようにしていただければと思っております。

続きまして、3)の補助315号線です。そのところはいかがでしょう。

この前、空気が抜けている、抜けていないという議論があったんですけども、減圧はされているということで、抜けているというふうに考えてよろしいんですね。

○安間課長 おっしゃるとおり、こちらにございますように、当初0.2から0.3ぐらいだったのが、今例えば1.0とか、いずれにしても、圧力空気、減圧は確認してございます。

○平田座長 それと、ちょっと理解が難しいところがあって、中島フェローのほうがばばっと説明されたんですが、換気をすれば濃度が上がって、換気を止めれば濃度が下がるという、その5-5-6、そこをもう一度丁寧に説明いただけますでしょうか。

○中島フェロー 通常ですと、その場所にたまっている空気の濃度が高いのであれば、そこだけ高いのであればそれを引っ張れば周りからきれいな空気が出てくるので濃度が下がるだろう。ただ、その場所ではなくて近くに濃度が高いものがあると、ふだんですと、その空気をとろうとするところの空気はそれほど高くないんですが、そこで吸気をすると、濃度が高いところは横に動いてきて、それが出てくる。それによって濃度が上がるんだらうということで、ちょうど空気を

吸っているポイントではなくて、少しずれたところに何らかの濃度の高まりがあれば、空気を吸ったときだけそれが近寄ってくるという可能性はあるんだろうということで、原因がどれというのはわからないんですが、この濃度の変化から見ると、換気をすることで少し濃度が高いものを近くから多分引っ張っているんだろう。また換気をやめると、もともとの何も空気が流れない状態になったときには、高いものがなくなったところが、また何らかの形で濃度が少し上がって、次に換気をする、またそれが来るの繰り返しではないかというふうに捉えた。ただ、原因がまだつかめておりませんので、そこは今後まだ状況を確認していくということだろうと思います。

○平田座長 それで、この換気の仕方として、地下空間の場合については、換気をして、止めて、測ってということを繰り返したんですけども、ここの場合は濃度がもともとなかなか下がらなかったということで、連続換気ということをお願いしようと言ったんですが、まだ専門家会議できちっとした議論はされておられませんので、ずっと換気をして測定をして、また換気をして測定をして、どこまで下がるかということを確認したいと私どもは考えておるんですが、それはいかがでしょうか。

○駒井委員 それでよろしいかなと思います。

それと、水がなければ、もしかしたら、ぐっと下がるかもしれません。ですから、水がない状態でも1回測ってみて、ぐっと下がるようでしたら、それでよろしいかなとも思います。

○平田座長 それと、ちょっと気になっていましたのは、マンホールの中の水なんです。その濃度はこの前報告いただいたんですが、今排水をして、現在どうなっているのか、今後の予定はどう考えているんだということをもう一度説明いただけますか。

○安間課長 資料5-4-1のところでございますけれども、12月21、22日で排水をしてございます。その後、今日は2週間か3週間ぐらいたったのところなんですけれども、水が少し、10cmぐらい入ってきているという状況と聞いています。それが、では、実際のところどこから入ってきているのかというところまでまだ特定ができておりませんので、例えばどこかの目地なのか、下からなのか、例えば管がありますので、その管から漏れているのかとか、その辺は特定できておりませんので、まずその特定をする。その特定をした上で補修の工事に入るところで、特定に至っていないものですから、いつ補修に入るかというのは明確ではないんですけれども、特定され次第補修のほうに入って、ちゃんと水が入らないようにしたいと思っております。

○平田座長 いかがでしょうか。ここのものを全部通して、四つ項目がございまして、全体を通してご審議、ご意見等ございましたらお願いをしたいと思います。

基本的には315号線、濃度が下がりつつございますので、初めはなかなか空気抜けないのかなと

思っていたんですが、そうではないということで、もし抜けないのであれば地表面から入れるかなということもあったんですけども、この辺はどうでしょうか。このまま続けてもよろしいでしょうかね。強制的に入れる必要はないような気がするんですが、中島さん、どうでしょうか。

○中島フェロー 空気が抜けているということであれば問題がない。ただ、換気をしたときに濃度が上がって下がっているというところはちょっと気になっておりますので、そこは経緯を見ながら確認が要るかなと思います。

○平田座長 わかりました。まず一番知りたいのは、換気をして濃度が下がるかということ、どこまで下がるんだということ。これ、地下の話ですので、いわゆる地下空間のようなああいう空気が流れやすいところだったら別なんですけれども、これは砂れきの中を流れてくるということですので、どこまで下がるかということをし少し長目に観測をしていただいて、止めて濃度がどうなるんだということですね。それを確認していただきたいということだと思います。

ほかに何かご注意することはございますか。駒井先生は、ないですね。じゃ、特にないということですので、そういうことで。

何回も繰り返すようですけども、地下空間の中につきましては排水は続けるということで。メディアの方には、これは、床面が出た段階で換気をして観測すると申し上げたんですけども、本来の目的であるA.P. + 2 mまでを目標にして排水をする。その後に換気をする。そういうことですので、ご了解いただきたいというふうに思っております。

続きまして、(5) 前回専門家会議の懸案事項ということで、幾つかご質問が出てございましたので、それに対して東京都からの回答がございますので説明をお願いします。

○安間課長 資料6でございます。今回、資料6-1と資料6-2という二つおつけしてございます。

まず、資料6-1が汚染土壌の対策深度の状況でございます。こちら、前回の議事概要の1-11ページにもございますけれども、汚染物質に対して東京都はどのような対策を実施したのか、改めて掘削深度などについて整理、説明をするというところでございます。今回、深さのところをもう少しきちんと数字をとということでご用意させていただきました。

資料6-1-1ですけども、こちらは第1回の専門家会議のときにおつけした資料ではございますけれども、深さが3 mでまとめていて色がついているものなので、もう少しきちんと数字を入れてということで、6-1-2から6-1-4まで、10mのメッシュでそれぞれの区画がどこまで掘っているのかということを示してございます。これはA.P. + 2 mからの深度になりますので、地上から何mということではなくて、A.P. + 2 mの砕石の下部分になりますけれども、

そこから例えば1 mぐらいとか5 mとか10mとか、そういったところまで深く掘っているというところでございます。これが5街区、6街区、7街区とそれぞれおつけしてございます。数字が小さくて申しわけございません。

ここで赤い四角で囲っているところにつきましては、深さ方向2深度確認ということで、1 mずつ調べていって、2地点続けて汚染がないことを確認するまで調べていったときに、不透水層の中まで入っている場合に、そこを対策して、要するに土を掘っているところでございます。そこは不透水層を掘ってしまっているものですから、土をなくしてしまっているものですから、そのかわりに同等の機能を持つベントナイト混合土層のような透水係数の低い土で埋め戻して、要するに復旧をしているところが赤く四角で囲んでいるところでございます。

6-1-5ページでございますが、その深いところまで掘っているところ、例えば浅いところを対策の例ということで、例えばベンゼンの場合ですとかヒ素の場合、自然由来として判断した場合ということでおつけしてございます。ただ、こちらにつきましては、前半の部分でも座長のほうからも、対策としてどういったことをしたのか精査するというご指示をいただいているところでございます。ですので、こちらにつきましてはまた改めて精査をした図ということでつけさせていただきます。

ここに付けている図でございますけれども、左側、5街区・K30-9というところでございますが、これはずっと黒い丸が、1 mずつ調べていって、真ん中に破線がございまして、左側のところに破線がございまして、A.P. - 2 mちょっと上のところですが、このところに黒い丸、不透水層の上端というふうに書いてございます。ここを一つ調べまして、またさらに黒い丸が続いていって、最後一番下に白い丸が2個並んでいる。これが汚染が確認されないことが2地点、1 mずつで二つ確認されるまで調べるといふところの白い丸が二つ並んでいるところまで調べて、黒いところについては土を掘削除去ということで、現地から土を掘って処理をしているということでございます。

あと、ベンゼンですとかヒ素も同じように白い丸、真ん中の図でございますけれども、あと一番右側は、黒い丸が二つ続いて、あとは青い線が点々となつてございます。こちらにつきましては、ヒ素につきまして自然由来と判断をされたということで、深さ方向はどこまで汚染があるか、汚染といいますが、基準をどこまで超えるかということは調べてはおりませんで、自然由来ということで、ここについては調査も特にしておらず、そのまま自然由来の汚染ということで残しているということが一番右側の図でございまして、こちらは例としてお示ししてございますけれども、先ほど申しましたように、どういったことをしたのか、調査したのかを精査するということでしたので、また専門家会議、座長にご相談なりご指示を仰ぎながらまた資料のほうは加工させていただければと

思っております。

引き続きまして資料6-2、もう一つのほうでございますが、新旧護岸と遮水壁の設置状況についてということでございます。こちらも前回、図面をつけさせていただきましたが、駒井先生からも立体的にわかりにくいところ、また、傍聴されていらっしゃる方からもどこなのかわからないというお話もいただきました。6-2-2、表紙から2枚おめくりいただければと思います。カラーの航空写真をおつけしてございます。

まず、上が昭和54年ということで、昔の東京ガスがあったときの航空写真でございます。赤い線で囲ってございますが、この赤い線が東京ガスがあったときの護岸、この赤い線から外側が海でございます。その下、現状の航空写真としておつけしてございますが、同じように赤い線が描いてございますが、それよりも外側、海のほうに、ネイビーの紺色の線が入ってございます。その部分が、この54年のときからその後、平成15年から18年の間に埋め立てをして、新しい護岸、新護岸として整備をしているところでございます。上の絵で見ますと、海の中に紺の線が入っているのを見ていただけるかと思えます。

さらに、次の6-2-3ページをご確認いただきますと、今お話ししましたように、①の旧護岸という赤い線の外側に紺色で新護岸というものがあまして、紺色の線と赤い線の間に緑地ですとか広場、いわゆるここは公園としての整備をしているところでございます。

申しわけございません。ちょっと前に戻っていただいて、6-2-1ページにお戻りいただいてよろしいでしょうか。申しわけございません。これが前回つけさせていただいた断面図でございます。一番上のところに今ご説明申し上げました赤い線で、まず旧護岸というのが右側のほうにございます。青い矢印で、そこから右側が東京ガスの豊洲工場の敷地だった。あと、真ん中から左のほうに紺色の線で「新護岸」と上の②で書いてございます。この赤い旧護岸①から紺の②新護岸、この間が新しく護岸として15年から18年に埋め立てをして、水際緑地で公園として今使おうとしているところでございます。前回もご説明しましたように、この旧護岸のところに旧護岸用のRC矢板というのがあまして、新しく東京ガスの跡、埋め立てをして、建設残土とか、そういった土で埋めておりますので、この旧護岸と新護岸の間は東京ガスの汚染とかそういったところとは切り離されている、きれいな土地である。汚染のおそれのない土地であるというふうなことでご説明をさせていただいた図面でございます。

以上でございます。

○平田座長 ありがとうございます。

実際に土壌汚染というのはどこまで対処したんだということの宿題と、もう一つは旧東京ガスの

敷地から海へ汚染物質が流出しているかどうかということの確認の図面をわかりやすくつくってくださうこととごさいました。資料6-1と6-2を通しましてご質問等あるいは確認をしていただきたいとさいます。

駒井先生、いかがでさいうか。三次元的とさいいますか、二次元的とさいいますか、わかりやすい図面をつくるようにとさいうことだったんですが。

○駒井委員 この6-2-1で全体像としてはかなりわかりやすくなつたかとさいいます。これで十分かなとさいいます。

前回、多分、資料の中にあつたとさいうんですが、ここでいう鋼矢板と鋼管杭とRC矢板、三つの遮蔽材がありますよね。その構造については前回の資料にありましたが、何か見たような気もするんですが。

○安間課長 いえ、構造自体は前回の資料にはつけてごさいません。

○駒井委員 つけてないですか。もしよろしければ、次回か会議の中で、構造とさいいますか、遮水のメカニズムとか耐久性とかについての資料があつたらわかりやすうかなとさいいます。

○安間課長 わかりました。鋼矢板とか鋼管杭とかにつきましては新しい施工なのであれなんですけど、RC矢板とか旧護岸のところにつきまして、ちょっとまた確認をさせていただければとさいいます。

○平田座長 一部出ていたような気がしますが、腐食がどうのこうのとさいいう。もう一度改めて資料の整理をお願いしたいとさいっています。

○内山委員 確認させていただきたいんですが、6-2-2と6-2-3、これは南北が逆転しているのてちょっとわかりにくいんですが。6-2-2で左側の青線ですと、東京ガス豊洲工場跡地がくぼんでいますが、その外側の赤い破線のところは護岸がなかったんですか。旧護岸は、破線になっていますが。

○安間課長 絵を描く都合で破線にしているだけで、旧護岸はありました。

○内山委員 わかりました。そうすると、54年当時の写真で赤より外に出ている分とさいいうのはどういう状況、護岸の外にあつたとさいいうことなんですか。航空写真のほうですね、54年撮影の。

○安間課長 青い線と赤い破線の間は、東京ガスじゃなくて、別の会社です。

○内山委員 いやいや、54年撮影の写真で、赤い破線の外側にまだ何か建造物がありますよね。上の写真です。上半分の図で。

○安間課長 すみません。確認をさせていただきたいとさいいます。申しわけごさいません。

○内山委員 それと、できればみんな同じ北が上になるような図にさせていただくと。1ページめく

ると全く上下左右が逆転しているの、見にくいので、よろしくお願いします。

○平田座長 よろしいですか、今の内山先生のご質問に対して。じゃ、改めてつくり直して。確かに左下が北というのは見にくいです。感覚的に理解しにくいと思います。

ほかはよろしいでしょうか。中島さん、よろしいですか。

じゃ、(4)の専門家会議が指示した観測、測定と、それから(5)、これまでの専門家会議で出されました質問、宿題についての審議を終わらせていただきたいと思ってございます。

あと、中島さんに移りますので。

○中島フェロー それでは、傍聴者の方からの質問にお答えしたいと思います。

○質問者 野末でございます。今までの会議は、何だか知らないけど、ピット、ピットの中でもう水が多いだの少ないだの。そればかりじゃないんですね。私が一番危惧しているのは、今日まで東京都が本当にやらなきゃいけなかったこと。それは、3.11のときに私はあそこへ行きましたよ、朝、その次の日に。液状化が100や10ぐらいあったんです。行ったときに、まだ暗いうちですよ。もう青いシートがかぶっちゃって。あのときは、僕は、土壤汚染の検査の一番いい機会だと思ったんです。それは、東京都がそこで検査を恐らくやってると思うんですが、やってたらデータを見たいんです。そのデータをね。恐らくやらないというわけじゃないと思うんですよ。あんないいチャンスはないです。108ぐらいあったですよ、全部調べたら。たしか100ぐらいだと思ったですね。

今一番危惧しているのは、それとですね、あそこの40haの土ですね。東京都は全部2m、地盤面から2m全部取りかえますと言ったんですよ、新しい土に。本当に取りかえたのか。それも明白じゃないんですね、まだいまだに。安間さんにちょっとお聞きしたいんですが、全部、本当に40haの土の下まで2mというのはどのぐらいあるかわかります……。何tぐらいありますか。いや、時間かかるならいいですよ。おたくもやっぱり土壤のある程度プロですから、そのぐらいのことは常識としてわかると思うんですが。見なきゃわかんないですか。いいです、じゃ。どのぐらいあると思います……。何tあると思いますか。

○安間課長 2mから4mの間の40haの土が……。

○質問者 40ha。

○安間課長 約70万 m^3 です。

○質問者 だから、トンにして。そうですね。

○安間課長 トンというか、1m \times 1mの体積でやっておりますので70万 m^3 に、量としては。

○質問者 私は今トンを聞いているんです。何tぐらい。

○安間課長 トンですと、これは土の体積重量、土というのは例えば1 m^3 当たり1.8tとかになる

んですけど、ただ、ここの土がそういう標準なのかどうかなのかというのはあるので、単純に計算をしてということになるんですが。

○質問者 30cmで12万tあるんですよ。あそこ80万tあるんですよ、40haというのは。あの土を80万tですよ。10t車に10tずつ積むと——7m40cmあるんですよ、あの10t車というのは。大阪まであるんですよ、東京から。その土をね、全部取りかえると。一遍確かに取りかえたんだ、一つはね。そうしたら、それは新宿のほうから持ってきて、調べたらベンゾ（a）ピレンが出ちゃったんです。それを聞いたら、その土地じゃないというんです。それは新宿から持ってきた土地じゃないというんですよ。それは地下水から噴き上げたというの、ベンゾ（a）ピレン。それで初めて、ベンゾ（a）ピレンというのがそこで初めて出たんです。今まで出てなかったんです。それはそこから出たんですよ。新宿のどこか、ガス工場、何かから。（「百人町」の声あり）百人町か。東京都はそういうことをおっしゃったんです。

そこでですね、本当にあの土をきれいに取りかえて、どこかから持ってきたか知らないんですが、その土をどういうところから持ってきて、全部きれいに、本当にきれいな土地、それを本当にそこに入れかえたのか、入れたのか。それがまだ本当にね、明白にですね、わかってない。

それから、「サンデー毎日」にも池上君が書いたやつがあるんですが、あのひどいですね、何にも検査をしないで、土壤汚染の土をトラックに積んで、羽田の飛行場の手前の3号地というの、そこへ全部埋めたというんですよ。きれいにしないでね。そういう悪質なこともやってるんです、実際。それはちゃんと「サンデー毎日」に出ましたね。

ですから、いろんな面で私は、まだあそこの土地、あの取りかえた土地は知りませんが、恐らく土壤の10mメッシュでやって、そこがたまたまなかったところはそのままだと思うんですよ。そこにはまだ必ず汚染があるはずですよ。それがまた液状化になったときに、噴き上げたときに「はい、シアン、ヒ素が出ました」といったらもう市場はおしまいですよ、風評被害で。それが今私は一番怖いんです。これは誰が責任ですか。

そういう明白なですね、今二つ言いました。液状化のときに、もしそれが、ちゃんとしたあれがありましたらぜひ開示していただきたい。それから、本当にその土をどこから持ってきて、40万tですよ。どこから持ってきて、そこへ埋めてやったのか。それを聞きたい。恐らく私は、10mメッシュでたまたまなかったところはそのままだと思うんですよ。そこにはまだ汚染がうようよしていると思うんです。それを全然やらないですよ、例えばやった場合に、あの建物建てちゃったら、これは詐欺ですよ、これ。大変な大きな問題です。これは恐らく平田座長も知らないと思いますよ、これは。それが私は今一番危惧している。なった場合に困る。本当にあそこは液状化の場所なんで

す。108なんです。そのときは、築地は発泡スチロールの箱が一つも落ちなかったんです。これは事実です、あの地震で。

それで、何度も言いたいんですが、はっきり言って、そこのピットでも何でも永久的に水をくみ上げて調べるなんていう、そういう場所は市場の場所じゃないですよ。（「そうですね、本当ね」の声あり）笑われますよ。市民じゃなくて、世界中に笑われますよ。私たちは本当にきれいな魚を都民の方が安心して食べていただける。そういう気持ちが一体となって初めて向こうへ行けるんです。本当にまだクローズの面が多過ぎる。ピット、ピットだけじゃないんですよ。本当に、ね。そういうこともやっぱり全部きれいなことです。いろんな面で先生の検査をしてもらって、本当に安全だと。私たちのきれいな魚をここで売れるんだということでない、本当に怖くて怖くてね。私も今日でちょうど80ですよ。あと10年生きるかわからないけども、下の人たちがみんなこれから働くんです。「あんたたち、一体今まで何してたんだ」と言われたくもないしね。本当にですね。だから、平田先生も、本当に私は責任あると思うんですよ。ここでもう安全だぐらいのことを言ったら、小池さん、知りませんから、そこで、はいと出したら、もうそれで終わりですからね。（「言わないよ」の声あり）そんなことは恐らく座長さんは言うわけないと思うんですが、ひとつそういうことも含めてですね。本当にきれいな魚を売りたいんです。それがもう真実なんです。

ですから、今言ったことの3.11の問題、それからあそこの本当に土をやったのか。2m、80万tあるんだよ、トンで。そんな土がね、2年、3年じゃできないよ、きれいに。取りかえられないよ。その土は一体どこから持ってきたのか。それも全然回答がないんですよ。持ってきたというのは、何回も言うようだけど、それは新宿から、あそこから持ってきた。じゃ、調べてくださいで調べた。ベンゾ(a)ピレンですよ。初めての(a)ピレン。そういうのもあるんですね。

まだまだ言いたいこといっぱいありますよ。あるけど、あれですからやめますけども、本当にこれも調べてですね。本当に安全だということになって、そして私たちはそこへ行きたいですね。それには、こういう土壌の汚染、ひどいところですから。もう瑕疵なんですから、必ずそれには担保入れてください、行った場合は。これは土壌の問題ね。

それから、場長さんに申し上げます。日建建設(注：発言のまま)の方と一遍お会いしたい。あの1店舗の店舗はマグロ屋さんは商売できません。四畳半しかないんですから。本当なんですよ。それも含めてね、ひとつ言ってください。それはもう全然これが違うから。四畳半ちょっとしかないんだから。調べたんですよ。含めてね、お願いします。

○平田座長 基本的に3.11、液状化のときに噴き上げた土砂の分析結果はあるのかということと、A.P. + 2m以上の土壌をどうしたんだということでお答えいただけますか。

○安間課長 3.11のときに噴砂した砂、上にある土は調べていますけど、それが今どこに公表しているかというのは、すみません、今手元にないので確認をさせてください。実際調べていて、3.11のときに出てきた土が汚染がどうだったかというのは、そのときに何枚かの報告書にまとめていたと思いますので、それは、すみません、確認をさせてください。すみません、今すぐに……

○質問者 今までそれ全部、隠蔽したんですか。

○安間課長 いえ、ホームページに公表していますので、それも一度確認をさせてください。

あと、40haの土の入れかえですけれども、持ち出すときには、それは全て持ち出しをして、例えば新海面処分場とか埋め立てということで搬出をしています。搬出するときに、ダンプだけじゃなくて、例えば実際に船を、あそこ、設けて、船で運んだりしていたので、ダンプでずうっとつないでというんじゃないで、船で運んでましたので、そういった土を全て外に運び出しています。それは受け入れているほうでも、それだけの土をちゃんと受け入れて埋め立てているというもの、受け入れ票といいますかね、そういったものもちゃんとあると理解しています。

あと、埋め戻す土でございますけれども、もともとガス工場がA.P.の4mというところであったんですけれども、それよりも上の土、ガス工場の跡に盛った土に対して、10m×10m×1m、10mメッシュの1mの100m³ごとに1回、25物質というもので土の調査をして、汚染が確認されなかったもの、要は汚染のおそれがない土というものを埋め戻しをしています。それはA.P.の4m、ガス工場があったところよりも上の土でございます。ガス工場よりも下の土は、専門家会議の提言でも、入れかえる土は全て外へ出すということですので、そこは全て外に出しています。そこは外に全部出しています。

○質問者 上は関係ないんだよ。

○安間課長 その上の土を25物質はかった上で、汚染のおそれのないものを戻している。また、ほかの他工事の発生土というものも戻しています。

新宿区の百人町というお話があったんですけど、それを入れているかどうかというのは、すみません、今ここにデータがないのでわからないんですが、以前、百人町というお話は豊洲のこの区画整理の中であったかと記憶していますが、それは、もともとそういった土があそこに入っていたというお話はあったかと思います。ただ、それは工事をする前にあった土ですので、それは工事の中で4mよりも上の土の部分、それは100m³、25物質ちゃんと調べた上で使っているという状況でございます。

○質問者 それじゃ、何でさ、何でその地下室から噴き上げてきたと言ったの。あれが私には解せないんです。ベンゾ（a）ピレンが地下から噴き上げてきたんだとおっしゃいましたよ。

○安間課長 すみません。そこはちょっと確認、すみません。

○質問者 これ、本当なんだよ。

○安間課長 私自身がちょっと、そこの発言というところについては、すみません、確認をさせていただきます。

○質問者 今日はいろいろ詳しい話をありがとうございます。

ただ、今日のお話を聞いて、あるいはその前の状況を聞いて私もびっくりしました。このような何もわからないという答弁、説明しかできない状況で聞いてしまったということ自体が非常に皆さんの不安を拡大してしまったんじゃないかなと思います。東京都は、そこをちゃんと考えて、こうこうするんだよ、あるいは、こういう対策を考えてるんだよということをちゃんと用意して今日開くべきではなかったかと思います。

今さっきご質問された方のように、私も東京ガス跡地にそもそもこんなもの——こんなものじゃない、市場を持ってきたということ自体について、失礼いたしました、本当に困ったと思います。私は、土壤汚染対策法ができる前に、アメリカのスーパーファンド法というのがありまして、有害物質埋立地についてどういう対策をとるかということを決めた法律で、非常に大事な法律だったんですけど、そこでは汚染者負担原則というのが明確にされていて、東京ガスがどれだけのことを汚染者負担してちゃんとやったのかということが本当は問われるべきではないかなと思います。

今ちょっと話が前後しますが、きのうの会見で小池知事さんが、政治の問題でなくて科学の問題として考えていこうということをおっしゃったというふうに聞いております。そうした場合に、食の安全・安心ということを私は第一に考えてと、それもおっしゃったんですが、そうすると、食の安全については、今お話があったように、いろんな意味から多分問題は少ないだろうということです。

安心についてなんですが、安心について言えば言うほど皆さんは不安になるというのが今の状況だと思います。例えばですが、これは内山先生が一番よくご存じですが、環境基準というのはどういうふうに決められているかということをもみな十分理解しないままその何倍という議論をされていますけれども、環境基準というのは、そもそも年間平均値で70年間暴露したときに、それでも、例えばベンゼンの場合は発がんが10万分の1以下のリスク上昇という形で決められています。そういったことなしに単に数字がひとり歩きして、何倍、何倍ということを生懸命皆さん議論されているというのが非常な皆さんの風評被害というものを拡大しているんじゃないかと思います。

私はこの後に福島県の支援の会議にも出ますけれども、福島県で今も風評被害で大変困っておられる方がおられます。今回も都民の方、また市場関係者の方も風評被害で本当に翻弄されているの

ではないかと思えます。そうした場合に、特にトップの方は、食の安全という、安心というときに、どういうふうにすれば皆さんがわかっていただけるのか。今言ったのは、基準の説明をちゃんとしてみんなにわかっていただいて、それで今の状況はどうなのかということの説明する。それは都の責任だと思えますが、そういったこともまずやる。それから、今こんな状況だけど、あとどういうふうな対策を考えているんだ。それは皆さんに納得できるものかどうか。こういったことをきちんと示していくというのが、単に現状解析だけじゃなくて、そういったこともお示しするというのが本当はここに要求されていることではないのかなと思いました。

ちょっとほかにも言いたいことはありますけれども、この会議が本当にこの状況で開かれたというのは、私は、風評被害という観点から見て大変残念だと思います。もう少しきちんと準備して開けば、都民の方やメディアの方もまともな情報提供ができるのではないかなと思えますので、今後ぜひその辺をよく考えて進めていっていただきたい、こういうふうに思います。

○平田座長 ご意見、ありがとうございます。ただし、今日、2年間モニタリングの結果を審議するということは以前から、先回のときにも言ってございましたし、結果として、想定外という言葉はよくないんですけれども、思いのほか高濃度が出たということでございます。それはご理解いただきたいというふうに思っております。

それから、環境基準はどうかということは今まで何度も何度も説明申し上げてきていますし、前の報告書もそうなんです。専門家会議の目指したのは、全て環境基準にしましょうということは何も言っておりません。将来、管理ができないものについては環境基準、管理ができるところについてはその10倍ぐらいでもいいだろうという結論で専門家会議は閉じているんです。そういう意味では、環境問題というのは管理がまず第一であるということですね。でも、それをいかに説明してもとてもむなしいですね。それは安心にはつながらないからなんです。科学で説明をするというのは、これは安全のことしか言えないですね。

築地の方々も安全に関しては大丈夫だというふうに、僕は理解していただいていると思えますよ。何度も何度も説明していますから。（「していない」の声あり）いやいや、人の安全ですよ。地上に関しては別に何も出ていないじゃないですか、今は。そういう話ですよ。（「していない」「していない」の声あり）ですよ。それもだめなんですか。（「先生、コンクリートは劣化するんじゃないですか」の声あり）しますよね。（「噴き出すことによって、封じ込めると、盛土は封じ込めると、私たちはそういう説明を受けて移転を」の声あり）だから、盛土相当のものを考えましょうということで、本来は今日その議論をするはずだったんですよ。（「だって、盛土自身がないんですもの。どうして東京都を信じられるんですか」の声あり）だから、盛土のかわりになるものをとい

う、今ある現在の建物をどうすれば（「もう無理ですよ」の声あり）安心・安全になるのかということを考えてというのがこの専門家会議のミッションなんです。ミッションというか、目的なんです。（「無理なんだよ」の声あり）無理だというんじゃないで、それを考えるために今までやってきてるんじゃないですか。（「先生、それ、重要事項説明義務違反ですよ。大体、盛土がなかったということ自体が重要事項説明義務違反なんです、東京都の」の声あり）それはちょっと横に置いておきましょう。（「そうじゃないですか」の声あり）それをやると延々になっちゃいます。畑先生からも先ほど質問があったんですが、それじゃなくて、今ある建物をどうするんだということの説明、皆さんの食の安全・安心のためにはどうするかということを考えてということで出発したのがこの専門家会議なんです。そこをやはり理解をしていただかないといけない。

今日のお話の中では、やはり地上と地下のものについては分けて考えたほうがいいですよということですよ。地上に関しては大きな問題はないんじゃないかと。地下については、今起こっていることが今この中では説明がつかないと。だから、もう少し時間を下さいということで、皆さんが、いかに言っても東京都のやることは信用できないということをおっしゃるので、じゃ、それにかわって専門家会議がきちっと管理をして調査もしますということをおっしゃっているわけですよ。

○質問者 さっきの野末さんの質問をちょっと補足しますが、液状化の噴砂が110カ所ぐらいあったんですよ、この3.11で豊洲ですが。その分析を僕らは要求したんです、東京都に。一切出ませんよ、データは。あるんなら後で出してください、ホームページでも。調査はしていないという結論で、僕らは、だから再調査すべきだと言ったんですよ。噴砂だけでなく、土が動いているので、多分、三次元的に。ところが、東京都は多分、垂直にしか動いてないんですよ。横には行ってないんですよ。上に噴砂が出てきたからね。そんなはずないですよ。縦にも横にも地震は揺れてるんです。横揺れ、縦揺れあるから。

だから、土壌の対策やる前にもう一回10mメッシュの再調査すべきと僕らは要求したんです、東京都には。一切耳をかさないですよ。それで結局、震災前の液状化する前の調査結果に基づいて対策をやっているんです、メッシュ単位で。だから、ミスキャストになっている可能性があるんです、汚染対策は。一つ、それですね。

もう1点は、さっきの2mの土の除去ですけど、専門家会議では、2m全部、きれいな土も汚い土も全部のけると。80万㎡ね。2m×40万㎡ですよ、40haで、簡単に80万㎡ですよ。それはどけるという話だった。ところが、それは技術会議の段階で骨抜きにされたんですよ。あの汚い土は現地にプラントをつくって処理したんですよ。再生土としてもう一回入れているんですよ。だから2m

ね、全ての土を撤去したわけじゃないんですよ。だから、もう一回再生土を入れているということですね。そこをちょっと、東京都の人は全然わかってないみたいなんで、確認しておきたいことと。

それと、地下ピットの問題ですけど、あれ、土の量にすると4.5m×12万㎡ですよ、建物、建坪は。どれぐらいの土になるかとしますと50万㎡なんですよ。その50万㎡の土が浮いてくるんですよ。その50万㎡の土はどこへ行ったかという、建物以外の28ha、28万㎡の新規盛土2.5m、これ全部で70万㎡要るんですよ。70万㎡のうち50万㎡全部ね、地下ピットつくったことによって、それを動かすだけで新規盛土、2.5mの盛土ができています。だから、外からは10万か20万ぐらいしか入れてないんですよ。もちろん外から入れた土も建設残土、ほとんど公共事業の残土ですけどね。これも決して。さっき100㎡何とか、何かもうちょっと大量に言ってたけど、もっと少なかった。ダンプなんか200台に1台ぐらいしかチェックしてませんよ、入れた土は。

そういうことで事実誤認があるので、東京都の担当者、ちゃんと訂正してください。2mの盛土全部どけたわけではないんですよ。それ、平田さんもご存じでしょう。技術会議の報告書ではっきりあったんです、そう。あの技術会議で骨抜きにされた点は、新たな再生土、現地処理プラントでしたやつをもう一回戻すということと。

もう一つは、平田座長が専門家会議で言ったんですよ。とても40ha、地下水全部を環境基準以下にするのは無理だと、専門家会議では。せめて建物の下だけは、RBCA法でね、シミュレーションやっただけでしょう。せめて建物の下だけは地下水環境基準以下にしましょうと。建物の外は10倍ですよ。排水基準。環境基準の10倍以下にしかできないということで、建物の周囲に遮水壁を設けることになったんですよ、専門家会議では。ところが、技術会議で、それね、必要ないと遮水壁を取ったんですよ。だから、今、建物の下でよけい問題が起こってるんですよ。それをご存じですね。そういう技術会議が骨抜きにした。それで結局1,000億円以上かかると言われたやつが600億弱やったかな。ほぼ半減したんですよ、コストは。

今回、地下ピット、僕はね、これは工期短縮とそのコストダウン、土の50万㎡浮いてくる。それが僕は本当の理由だと思っています。僕の理解では。

○平田座長 その土量の差し引きの話につきましては確認させていただけますか。今直ちに、また間違っただけで修正するという事は……。

○質問者 全部のけてませんよ。（「わかってないということ自体が問題だよ」の声あり）現地処理プラントつくってあります。

○平田座長 私たちの理解は、A.P. + 2mよりも上の土壌は全部除去しているという理解なんですよ。その辺、きちっと答えられますか、今。今だめであれば、確認してからのほうが僕はいいと

思いますけど。

○安間課長 1点、技術会議の報告書でも、A.P. + 2～4の2m部分というのは入れかえると。そこは専門家会議と変わってません。処理をした土を入れていることは事実ですけども、それは2mよりも下の汚染土を掘削して、処理をして、その処理した土をA.P. + 2mよりも下のところに埋め戻しで使っているというのは、それは処理した土を入れているというのは事実です。ただ、2mから4mの間の土というのは全て、プラントではなく、全て搬出していますので、戻しているということはないというふうに数字としてもしてございます。

あと、噴砂のところでございますけれども、外に噴砂して噴き出した、地上に出てきた土というか、砂、それは調べているはずですけども、それよりも下、その土の部分というのを確かに当時調べてという話があったと思うんですけど、そこは工事の中で縦方向ということで実際に調べていったということです。また、そのところは今、口でどうのこうのということではなくて、資料をちゃんとご用意してご説明させていただきたいと思います。

○質問者 「ネイチャー」の記者が東京都のやってることに対して記事を書いているんですね。これが2010年4月26日発表。これ、私がちょっと翻訳したんですけど、今のところで書いてあるんですけど、平田座長が出てくるんですけども、その表面のところに汚れているから、外からの土と入れかえなければならぬと平田座長は言われてると。東京都は、この実験は6月まで継続する計画であると告げている。3月10日に東京都は熱処理と洗浄による二つの方法で実験のレベルを安全なレベルまで進めて、有害な化学物質の濃度を縮小させた中間報告を発表しているんですよ。要するに、結局はその土をそのまま向こうへ、今あなたが言ったように、持ってってないんだ。

○平田座長 今「ネイチャー」でしたっけ。私も直接電話を受けました。電話取材を受けたんですね、私自身が。「ネイチャー」の一番の質問の根本は、また築地の方を刺激するわけじゃないんですけど、なぜそこまでするんだと。ちょっとサイエンスとしては考えられないということを書いたんですよ。私はそのときに、安心・安全であって、これは日本のやり方だということで、要は、ボーリングで理解できないところがあるのであれば全部入れかえなければいけない、そういうふうな趣旨のことを言ったんだと思います。だから、2mよりも上は全部入れかえますよという、もとの東京都の案でもあったんですけどね。その説明はしたということです。「ネイチャー」の方はとても日本のやり方に対して不思議がっていたことは事実ですね。私は英語じゃなくて日本語でやったんですが、とても日本語の堪能な方だったと思います。それは間違いありません。

2mよりも上の土の量があまりにも膨大であると。実際にどうしたのということは、今疑義といいますか、質問されてございますので、今ここで簡単に片をつけるという話じゃなくて、改めて精

査をするということ。それから、噴砂の分析値があるかないかという話をさせていただきますので、あるんではあるということできちっと出すということ。ないんではないということで、僕ははっきりさせたほうがいいと思いますので、それはよろしいですか。

畑先生、それでよろしいですか。

○質問者 見たことがない。

○平田座長 見たことないとおっしゃってますので。ちょっとお待ちください。それでよろしいですか、畑先生。じゃ、納得されてますので、調べるということ。

○質問者 何度もすみません。いろんな意見、聞かせていただきまして、専門的な話も聞いたんですけど、市場長、申しわけないです。我々仲卸、市場人みんなですけど、いろんな議論もわかるんですけど、我々が望んでるのは、こういったことも踏まえて、首長であります東京都知事の安全宣言、安心宣言を待ってるんです。実際ここまで議論をされて、これだけ数字が出てる中で出せますか。そこなんです。

やっぱり今もYahoo!ニュースをちょっと見てたら、皆さん後で帰りしなで見てもらいたいですけど、ベンゼン79倍で、シアンは出てはいけないものが数十カ所に検出されてると、もう出てるんですよ。これ、見てる方は消費者ですよ。上が安全、下が安心じゃないとか。そういうことは、ここの責任もとってもらいたいですよ、仮に行くんであれば。ぜひ肝に銘じていただきたいんですよ。本当に大変なことなんで、上が安全、下があれというのは十分わかるんですけど、それは安全という部分で数字ですよ。でも、先ほど言うように、安心というのをもう一回とことん突き詰めてもらいたいなと思います。

僕らは、その安心がない限り移転はできないと思ってますし、しちゃいけないと思ってるんです。ですから、それも含めて、あなた方がやってることは、首長である都知事に対して、ここまでやったから絶対に未来永劫にわたって豊洲は安全です、安心ですというのを言わなきゃいけない責務があるということをもう一回腹くくってやってください。（「そのとおりだよ」の声あり）その辺で寝てた人もいましたけど、ずっと。それは言いたくないんですけど。本当にそのぐらいのつもりで僕はお願いたいで、市場長、本当にですね、市場人の責任者として安心と安全宣言。いや、都知事、これじゃ出せませんか、これなら出せるとか、はっきり腹くくって言ってくださいよ。今の都知事ならしっかり聞いてくれると思いますよ。それを信じてますんで、よろしく願いたします。

何度も言うようですけど、僕らにこんな専門のこと言われてもわかんないですから。本当にYahoo!ニュース今見てください。1面に出ちゃってますよ。（「もうだめだよ」の声あり）だから、

そういうことでよろしく願いいたします。安心を売りたい。売ってください。よろしく願いします。

○質問者 仲買の関戸と申します。今回出た数字がどれぐらいの、どんな意味を持っているのかという重みですね、教えていただきたいのと、また、その数字が、次回の検査にも同じような水準の数字が出たときには、そこでまだ豊洲市場は危険であるとか、いや、まだ大丈夫とか、どのような判断されるのでしょうか。

○平田座長 私たちが何回も申し上げていますのは、安全については言えますよね、観測値からもって。今申し上げてるのは、地面から上と地面から下では切り離して議論をしたほうがいいんじゃないかということはこのデータは示していると思うんですよ。地面から上については、今、下から出ているものは、一般環境大気と濃度があまり変わらないので、これは築地であれ、豊洲であれ、あまり変わらないと、私はそう思っております。

ただし、地下に関しては、皆さんがおっしゃっているのは、先ほどのYahoo!ニュースでベンゼンが79倍出ると。これは日本の多くの方に読まれているので、これで安心が担保できるんですかという話になりますと、これはまた専門家会議の範疇を超えてしまっているような内容であるんじゃないかと。山崎さんがおっしゃっているのは、これは政治の問題だよ、そういう話ですよ。だから、安心というのは、私たちもできる限り説明はしていきますけれども、科学として、サイエンスとして説明できる範囲というのは限られてくる。安全しか言えない。安全に関して、地上に関しては大丈夫だよ。今の観測値であれば大丈夫だよということは、私は申し上げられると思います。でも、地下に関しては現実にあると。でも、これは本当にこの状態がこれからも継続していくのか。あるいは若干の水の採取の仕方とか、処理の仕方とか。分析はそれほど大きく変わらないでしょうけれども、その辺のところ少し検討したほうがいいのかな、そういう意見も出てございますので、それについては専門家会議のほうで責任を持って改めて調査をさせていただきたいということでございます。

○質問者 あと、先ほどから聞いていて、専門家会議というのは提出された数字に対してちょっと脇が甘いんじゃないかという気がするんですね。それは、別のことに例えると、飲酒運転を取り締まっている警察官がべろべろに酔っばらっているドライバーに対して、自分で風船を膨らませて、自分で数値を確認して、自分でこの書類に数値を書き込めというような景色が僕の頭に浮かぶわけですね。先ほども東京都の女性の方からクロスのことと言われたときに、東京都の組織の別のところで調査させて、同時に数値を出させるというようなこともおっしゃってましたけども、公の事業なんですから、もうちょっと公明公平公正な視点というものを持つべきではないかなというふうに

思います。

あとは、換気、換気、給気というのは先ほどから話がありましたけども、例えば3.11の福島原発の事故でも、冷却装置一つが壊れたことによってあんな重要な事故になったわけじゃないですか。公の設備であるんですから、欠陥のあるものを換気とか、何か後から二次的な手当てによって部分的に修正するような考え方というのはちょっと危険ではないかなというふうに思うんですけども、その辺のところを平田座長も専門家会議の立場として最終的に判断するとき、そういう東京都の考え方ですね。換気をすることによって何とか、悪く言えば繕うような考え方も含めて、座長のお立場で判断していただきたいなと思います。

○平田座長 ありがとうございます。ご指摘として承っておきたいと思います。

ただし、私たちは何も隠そうなんて思っていることは全くありませんし、もし隠そうとするんだったら今日発表してませんから、このデータはですね。そういう意味では、その辺のところはご理解いただきたい。このデータを私に今何とかしろと言われても、ちょっと無理ですよ。理解できない。自分たちでコントロールした中で観測してみたいということですね。だから、今回は、今日も朝、話したんですけども、水の取り方等々につきましても誰かが必ずついてやるということ。私もできれば現場に行ってみたい。いつかわかりませんが、そこまでやらないとこちらは納得できませんからね。自分自身が納得できないですね。それはやります。

○質問者 公正な立場の方が一応見守る中でやってほしいという。

○平田座長 そういう意味では、そのことも最初は一応のルールを決めるまでにばたばたしますもので、そこはちょっと頼りないなと思われても困りますので、きちっとルールが決まった段階ではそうさせていただきたい。実際見てですね、こうして取るんだということは。ということだと思えます。よろしいでしょうか。そういうことは隠すつもりは全くありませんので。

ただ、分析のことで、私、非常につらいのは、信用できる、できないという話になりますと、私たちは出てきたデータはそのまま受け取ると。信頼して受け取ると。それはそうさせていただかないと話が前に進まないと思います。

○質問者 だから、そこら辺がちょっと脇が甘いんじゃないかなという印象を受けるんです。

○平田座長 脇が甘いというのは、ごまかしているということですか、相手が。

○質問者 まあ、そう、脇が甘いと……。

○平田座長 いや、それは専門家会議を信頼していただく以外に方法はないかなと思っています。よろしいでしょうか。ご意見としては伺っておきます。

○質問者 モリでございます。ちょっと勇気ある発言なんですけども、誰からも出てこないのでは話

してみようと思いますけども。前回、第3回で先生方が、盛土がないのにびっくりしたというようなお話をされてましたけども、それは不思議に思いました。というのは、盛土がなくなってるのは、少なくとも平成23年ごろにもうなくなってるわけです。私は長年建築をやってましたけども、あれぐらいの建物を建てれば、当然基礎として3mぐらいのものは要と思います。したがって、あれを建てようと思えば、もう盛土をどかさないと建たないわけですね。今になって盛土がないというのは、ちょっと私はおかしいんじゃないかという気がしてなりません。これはどうでしょうか。そういう発言があつて、小池さんもそれを受けて、盛土がない、地下に空洞がある、危険だというようなことで、一気にその発言で豊洲は危険だという風評が広がったように思いますけども、これは大変残念な話だと思いました。

ちょっと設計者とか建設の担当者に聞けばわかったことじゃないかなと思ってるんですけども、どうしてそれを、途中で当然わかってるわけです。それをどうして公表されなかったかわかりませんけども。今本当は議論しなきゃいけないのは、盛土は当然なくなるわけですから、盛土にかわつた今の地下空間と、1階の床に恐らく20cmぐらいのコンクリートがありますけども、盛土をしたのと現在の構造、どっちが安全かというのを議論するべきであつて、今さら盛土がないといたつて盛土はできないんですから、その議論はむなしのような気がしております。現在の構造、もうできちゃったんですから、それと盛土が、私は今のほうがはるかに安全と思つてますけども、その議論は全くされないのが理解できないんですけど、よろしくをお願いします。

○平田座長 盛土の効果とは何だということですよ。土というのは、また細かい話で、言うことがわからないと言われるのは非常につらいんですが、空気を通しにくいんですよ。通しにくいから上がってくる量も少ないということ。さらにその上で換気ができているということですので、盛土で安全だよ。そういう話なんですね。今、地下空間になってますのは、直接上に行っちゃうからという話。直接ね、例えばコンクリートにひび割れなんかが入りますと、地下空間の中から直接上に有害物質が上がっていく可能性があるからということだと思ふんですね。要は換気の話なんですね。換気があるかないかの話がとても重要な話なんですね。だから、今の地下空間の中でも換気があればどこまで抑えられるかというのは議論できると思ふし、そのための換気の実験もやっているわけですね。盛土というのは、有害物質が上がってくる速度を抑えているということですので、それに相当するものも地下の中で考えることもできるという話なんですね。

どちらが安全・安心というのか、そういうことを言い出しますと、もともとの議論がゆがめられてしまいますので、基本的にはそういうことだと思ふます。だから、地下空間であつて、盛土相当のものにするためにはどうしたらいいかということを考えるのが本来はこの専門家会議の最大の目

標なんですね。

ただし、そこへ行くまでの間にいろいろな問題が起こっているの、今はそこに入っていけない。そういう話です。そういうことなんですね。どちらが安全・安心というか、それをやりますと、ちょっとまた話がはずんでまいりますので、あくまでも今、盛土がなかった。そういう意味で、どうするんだという話になっているんだと思います。

○質問者 すみません。私が言っているのは、盛土はできなかつたんじゃないかと。どっちがいいというよりも、建物をつくる以上はできないんじゃないかということをお願いしているんです。

○平田座長 いや、盛土の上にはつくろうと思えばつくれた。

○質問者 それはできますけども、そのかわり周りをまた3mぐらい盛らないとできませんね。

○平田座長 そういうことは考えられるでしょうね。そういうことも含めてということだと思えますよ。その議論がなくなって今に至っているということ。

○質問者 それは建設の前の話ですね、設計の前の話。

○平田座長 そういうことですね。そういう話だと思うんですが。

○質問者 そういうことですか。わかりました。

○平田座長 今のままで盛土というのは、そういう議論じゃないと思います。

○質問者 今のあそこに土を詰めろという意味じゃないんですか。

○平田座長 違います。それは、今のあそこに土を詰めろというのはとてもできる話ではないと思うんですね。ちょっとすみません。細かいことを言うとまた専門的でわからないということをおっしゃるので、基本的に盛土相当のものをするためにはどうしたらいいかということをお考えというのがこの専門家会議の大きな目標であるとお理解いただきたいとします。（「市場関係者ももう今さらできないことはわかっているの、そういう質問はやめていただいたほうがいいと思います。答える必要もないです。僕らも理解できています」の声あり）これ、議事録に残りますので、できればマイクを通して言っていただければ。（「じゃ、マイクを下さい」の声あり）

○質問者 今さら、建物が建った以上、盛土ができないことはもうみんな理解してるんです。ですから、その質問は全く無駄です。時間を取らないでください。（「技術者会議じゃねえんだから」の声あり）

○中島フェロー すみません。そうしましたら、今手を上げられているお二方で切らせていただきたいと思えます。

○質問者 ありがとうございます。まず、委員の皆様と東京都の方々、土曜日にこういう場を設けて議論をオープンにさせていただいたことを感謝いたします。

申し遅れました。私、ヤマモトと申しまして、一般で傍聴を申し込んだ者で、特に卸とか何とか団体とか、そういう所属がある者ではない。ただの一都民とっていいんでしょうか、そういう者です。

今回の第9回の地下水のモニタリングの結果で、シアンとかヒ素とか、そういったもろもろの物質が予想し得ない数値が出たということで戸惑っているということも踏まえての上で、あと、お配りいただいた資料の③番になるのかな。この再確認にもなってしまうんですけども、豊洲市場の地下水が扱う食品に直接接触すること。コンクリートにしみ込んだり、そういったものが出てくることはない。あるいは、そういった地下水に含まれている物質が蒸発して食品に例えばついたとしても、それを食べ続けたとしても健康上は何も問題ないという認識でよろしいでしょうか。

○平田座長 今、下から上がってくるもので、それが生鮮食料品等々にくっついてという話ですよ。それにつきましては、地上については一般の環境大気と変わらないということですので、下から今は出ているという状況ではないというふうにご理解いただければ、全く普通のところのものと変わらないということだと思います。

○質問者 つまり、100%言い切ることはできないでしょうから、限りなくゼロに近い。化学物質がそういった食品に付着する可能性、あるいは蒸留したものがくっついたとしても、それは食べ続けても問題はない。ほぼ、99.999%くらい問題はないということでもよろしいでしょうか。

○内山委員 本来は地下水位を2m、今A.P. +1.8mのところを管理するというのが大前提になっていますので、地下水を直接、またそれから豊洲市場は隔壁で区切られていますので、その外に出ることはないし、それから豊洲市場の中にある地下水を飲む、飲水することは考えられていないので、まず飲水は100%ないと言ってよろしいです。

今我々がというか、市場の皆さんも心配していらっしゃるの、万が一震災が起こって液状化が——液状化対策もされていると思うんですが、それにもかかわらず液状化が起こって地下水が噴き上げてきたときにどうか。その中にベンゼンなりシアンが入っていたときにどうなるかということだと思いますね。

大気中に出てくれば、そこで拡散しますので、それはまず大気環境基準を超えることはないという試算ができています。もう一つは建物の中にこの水が噴き上げてきたとき、噴き上げることはないと思うんですが、コンクリート等がひび割れてしまって、そこに、水の中に含まれていたベンゼンが部屋の中に入ってきた、建物の中に入ってきたとき、どうだろう。それがさらに、空気中のものは拡散してしまうんですが、それが生鮮食品なりの水分の中にまた溶け込んで、それを食べる場合というのが一つルートとして、可能性として考えられるので、それも試算した。前回の提言のと

きに試算して、この程度だったら大丈夫ですねということが今の方法で大丈夫ですということを言っているんですね。

ですから、今日出てきた、9回目に出てきたものと少しオーバーするところがあるんですか、試算よりは。大丈夫なんですか。

○平田座長 いえ、大丈夫なんです。値としては大丈夫だと思います。

○内山委員 それでも大丈夫なんですけれども、それは科学的に大丈夫だと。試算して、そういうふうには大丈夫だったんですけれども、やはり市場の方が安心していただけないと。リスクコミュニケーションというのは、まず扱っている方が外から何か言われたときに、「私たちもそう思ってるんだよ」というのでは全然コミュニケーションにならないわけですね。当事者がよく理解して大丈夫だと思って言ってくださらないと、周りの方から何を言われてもコミュニケーションは無理でしょうということで、できるだけ市場の方たちにも安心していただけるようなことまでを考えているというのが私の立場なんです。

そのご心配はまずないと。99%じゃなくて、ほぼ100%ないと思って大丈夫だと思います。

○質問者 ありがとうございます。消費者といいますか、魚とか肉とか野菜とか、そういうものを買ってきて、洗って、切って、焼いたり煮たりして、そういうものを、私、共働きで料理することもありますから、そういう人間として（「福島のものを買えませんよ、まだ」の声あり）率直な感想としては、ニュースでよく……

○質問者 お話し中、すみません。僕たちがそれを一番懸念してるんです。あなた方一般の方が言わなくても、僕たちは一番それが心配してるんです。改めて言わなくて結構です。やめてください。時間の無駄です。僕ら2時、1時から働いています、朝の。あなたが心配されてること、それを僕たちが心配してるんです。あなたたちの代表として。わかってください。

○質問者 申しわけありません。すみません。あと1分で終わるので。

○質問者 じゃ、1分待ちます。

○質問者 ニュースで地下水、地下水というふうによく言われていて、率直に今感じたところだと、何で、台所で料理しているときに、ベランダとかに降った雨水の汚れを気にしているんじゃないかなというふうに感じてまして、多分ごく少ない意見とは思いますが、ちょっと今のほぼ100%安全ですという言葉は私は信じる。安心できるという人間なのでございます。以上です。

（「勉強して参加しましょう」の声あり）

○平田座長 ありがとうございます。基本的には安全と安心の面がとてもビジネスされている方と一般の方との受けとめ方が違っているということもございますので、もう少し慎重にこちらを判断

させていただきたいなと思っっているところです。どうも、ご意見はありがとうございます。

○質問者 一般傍聴の水谷と申します。2点だけちょっと。

東京都にまず確認したいことというか、発言していただきたいということがあります。そもそもなんですけども、操業由来の汚染は深さも限定せずに全部取るというのが約束だったわけですよね。議会でもそういうふうに説明して突破してきたわけですよね。それについてどう答えるのかということ。当然今さらできないということはないでしょうねという確認をしたいということです。

それはどういうことかといいますと、2年間モニタリングというのは、土壌汚染対策法上は汚染の除去の完了の確認、措置の完了の確認なわけですね。汚染が環境基準を超えて出たということは、汚染が残置されているという証拠なわけです。土対法もそう定めているわけだから、今の段階で、これほど大量に出た段階で、操業由来の汚染が大量にあるということがわかったので、改めてこれを除去するというふうに宣言してほしいです、東京都には。

それをどういうふうにするか。具体的に言えば、これは土壌環境センターに問い合わせ確認したんですけど、出た場合どうするんですかと言ったら、もう一度ボーリング調査をして、どこに汚染が残置されているかという確認をした上で、それについて除去工事をする。そこから2年間モニタリングがさらにスタートするという話ですね。それをちゃんとやってくださいということなんです。それをやるという約束でスタートしたんだから、今さらやれないと。もしやれないのであれば、やれない約束をそもそも何でやったんだということですね。それは確認したいところです。ぜひこの質問については市場長にも答えていただきたいということです。

もう一つ、皆さんが懸念されているように、不信感を持っていらっしゃるように、1回から7回目、8回目を含みますけれども、それが一体どういう調査だったのか。あれは不正があったんではないかというふうにみんな疑うと思います。土対法上の2年間モニタリングですから、当然、指定調査機関が責任を持って調査して提出したはずですよね。そうしたら、指定調査機関が責任を持ってこれについては回答すべきですね。これを調査したのはどこなんでしょうか。各街区のゼネコンが指定調査機関の名前を出していますから、それで調査を提出したかどうかということですね。これほど大きな内容の変化があるということは、多分、環境省から見れば立入検査の状況ではないかと思ひます。認可取り消しになるかもしれないぐらいの状況だと思ひます。それと同じぐらいの調査をまず東京都は指定調査機関に対してやるべきだと思ひます。

もう一つ、私は懸念していますのは、第8回の技術会議の中で、もし仮に汚染が出た場合どうするかということ。技術会議の中で都が説明しているのは、それは地下水浄化で対応すると言っているわけですね。地下水浄化で対応するということは、水で薄めて、環境基準をいかにしてそれで基

準をクリアしようとしている。これはとりもなおさずデータをごまかすということですが、1から7回目までこれを行ったんじゃないかという疑いが起きるわけです。そもそも技術会議がそういうふうに説明してきたわけですから。そういう意味では、徹底して、どういうことが1から7まで、8も含むんですけど、行われてきたかというのをきちんと検証していただきたい。

その2点お願いしたいと思います。

○平田座長 私から答えられるところは、まず、今回のデータですよ。私たち、なかなか理解できない部分があるということで、改めて専門家会議のほうで調査するということですね。これにつきましては、先ほどから何回も申し上げているとおりです。2年間モニタリングですと1年間に4回ぐらいですので、3カ月に1回ぐらいの調査ですけれども、その間隔をもう少し短くして、先ほど1カ月ぐらいで。あまり細かくしましても分析のことが追いつかないということもございますので、そういう範囲の中で専門家会議の私たちが納得できるようなデータをとっていくということは申し上げておきたいと思っております。

あと、東京都のほうにも説明はさせますけれども、これまでにどういうふうな調査をしてきたのかということも東京都には指示をして改めて精査をさせたいと。ただ単に地下水の調査だけでなく、対策もですね。もう少しボーリングのことなんかも含めて、細かなデータを出させたいというふうには思っております。それには、何回も私、申し上げているとおり、少し時間を下さいということで、私たちもこのデータを見たのが今週の火曜日ですので、10日ですかね、11日ですかね。そのぐらいですので、いましばらく時間を頂戴して精査をしたいというふうに思っておりますし、東京都にもその説明はさせたいと思っておりますので。

あと、市場長にも少し答えさせたいと思っておりますけれども、実際にどうするんだということも含めて、もう少しお時間をいただいて、専門家会議という形ではなくて、私たちの委員だけでも集まって会議もして説明ができるような、そういう資料はおつくりしたいと思っております。あと、市場長に、少し答えられるところは答えてください。無理に答えるんじゃないくて、そのときには次回までということでも私はよろしいと思っておりますけれども。

○村松市場長 土壌汚染対策の関係でございます。これまで豊洲市場用地につきましては、先ほど来からも議論がありましたけれども、汚染の有無にかかわらず、ガス工場の地盤面、跡地の地盤面から2m下までは掘削除去をしております。また、その下についても、一番法で求められる細かいメッシュである10mメッシュ調査によって把握したところについては、操業に由来する基準を超える汚染物質を含む土壌についても取ったというところがございます。さらに地下水についても、揚水、復水を繰り返して実施しまして、地下水の基準以下にまで改善してきました。こうした土壌汚

染対策の有効性の確認ということもあって、モニタリング調査を継続して行ってきたところは皆様方もご存じのとおりだと思うんですが、今回、第9回目の調査で、8回目までと違って急激に数値が上昇するところがあったりとか、そういった箇所も出てきたということもありまして、今後、専門家会議の指示のもとに再調査のほうを実施していくこととなると思います。

そうしたところで、まずその調査をやってみて、それをきちんとこの会議で評価していただいて、その後それでどうやっていくんだというような対策のほうの検討が始まると思っております。

○中島フェロー そうしましたら、これで本日のまず質疑応答は閉じさせていただきます。（「前回のをお聞きしたいんですけど、地震のレベル2とした理由について」の声あり）今の液状化の件につきましてはPTのほうで回答させていただくということで、前回でも（「でも、前回の、ちゃんと載ってるんですよ、レベル2にした理由について。それがもう皆さん当然とレベル2ということになっているんですけど、その辺が確認したいんですけど、私。レベル2というのは何galを設定したのか。ここの辺をお聞きしたいんですけど」の声あり）これはすぐ回答できますか。

（「宿題になっていたはずなんですけれど」「次回」の声あり）次回で。その数字だけは次回で、あと全体的なことはPTのほうで液状化については取り扱わせていただきますので。（「質問できなきゃだめだよ」の声あり）

○安間課長 1点、前回、議事録でレベル2と書いてあったところについて、レベル1だったということで、議事録のほう、レベル1というふうに修正をさせていただいております。（「すみません。ですから、その修正だけでは私は納得できないと言ってるんです。なぜ、レベル2が何galなのか。あなた、そういうふうにかかれたんでしょう。だから、書いたにはそれなりの理由があるわけじゃないですか。単なる修正では私は納得できませんと言ってるんです。じゃ、捏造したんですか」の声あり）

○中島フェロー 議事概要の間違いのことをおっしゃっていますか。それともそれ以外（「違いますよ。前回書かれたんですよ。レベル2とした理由についてと。もう私、5時でぎりぎりだったんです。皆さん帰られちゃって、その文書そのまま皆さん持って帰られていたんです。ですから、レベル2とした理由について、次回、じゃ、お答えくださいというふうに私は申し上げました」の声あり）ちょっとお待ちください。前回……（「第3回」の声あり）どのあたりの資料に出ていたかというのはおわかりになりますか。（「回答のところでした。一番最後の回答。今日、私もちょっと持ってこなかったんですけど」の声あり）都のほうから回答させていただきます。

○安間課長 前回のレベル2ということでご質問いただいたときに、まず液状化対策に関しましてPTということで事務局のほうからお話をいただいた中で、最後、議事録にもございますけれども、

議事概要のほうに「レベル2で行なっている理由」という言葉がございまして、これについてレベル2なのかレベル1なのか、それだけでも最後お答えくださいというお話がございまして、私のほうで、これはレベル1なので、ここについては議事概要のほうというか、こちらレベル1ということで修正をさせていただきますというふうに前回お答えをさせていただいているかと思えます。議事録を今確認させていただきました。

○質問者 その後、私、YouTube見たんですけど、あなた、建物のところはレベル2としているって発言されてるんですよ。建物のところ、私はね、レベル2が果たして何galで設定しているのか、東京都が。それで側方流動を起こしてますよね。側方流動を起こしたところは何galだったのか。もう時間ありませんからって言われたものですからそこで質問を切ったんですが、果たして東京都がね、もうレベル2って皆さん持ち帰っているわけですよ。そのレベル2とした理由についてと書いてあるんですから、根拠があるわけですよ、レベル2とした理由についてという。液状化対策のこともご回答いただいてないんですよ。平田先生の提言どおりには液状化対策も行われていないと。だから、私、前回申し上げましたように、あそこはもし地震があったときの緊急場所、緊急食料基地という位置づけになってるわけですよ。レベル1でしたら液状化して、緊急基地としての食料を都民の皆さんに供給できない場所になるんですよ。それでよろしいんですか、レベル1という回答で。ですから、調べてくださいって、私、申し上げたと思うんですけど。

○平田座長 改めてお答えできますか。

○谷内課長 建物のほうのレベル1とかレベル2とかいう仕分けではなくてですね、建物のほうについては大地震時でも液状化の可能性がないレベルではなく……。

○質問者 じゃ、何galに設定してあるんですか。中西市場長が2008年かな、ちょっと忘れちゃったけど、民主党の田の上議員の回答に対して、豊洲市場はレベル1、144.6galで設定してあります。その上に盛土があるから液状化が軽減されるような発言もされてらっしゃるんですよ。その盛土がない。

○谷内課長 建物のほうの行っている地盤改良の設計方針というものがございまして、建物のほうでは、大地震時までをターゲットとしていると。

○質問者 ですから、大地震時というのが何galですか。

○谷内課長 それで大地震時としては、終局限界時350galでは液状化の可能性を許容するけれども、地表変位は5cm以下。

○質問者 350galですか。

○谷内課長 はい、終局限界時。

○質問者 350galに耐えられるんですか。

○谷内課長 それでは、液状化の可能性を許容するけれども、地表変位は5 cm以下、液状化指数PLは5以下。これは液状化発生の可能性が低いものとするというような設計の考え方でやっているというようなご説明になります。

○質問者 すみません。じゃ、レベル1とレベル2のgal数ってどれだけ違うんでしょうか。

○谷内課長 そのレベル1とかレベル2とかいう扱いでやっていたところではなくて、もう1個説明がございますけれども、土対工事で実施した液状化対策についてはレベル1相当であることから、大地震時に液状化の可能性について……。ごめんなさい。ちゃんと整理しないと、これじゃお答えできないですね。建物のほうは先ほどのとおりです。申しわけありません。私のお答えできるのはそこまでで、先ほどの……

○中島フェロー 申しわけありません。次回までに宿題にさせていただいてよろしいですか。多分今やりとりをしても進まないの、申しわけないですが。

○質問者 だって、前回宿題ということだったんですよ、これだって。その前にも私、発言してるんですよ。平田先生が、地盤面から20mは液状化対策をなささいという提言をしてらっしゃるんですよ、港湾委員会で。その提言は守られていませんよねということから始まったんですよ。それは第2回のときに、私も資料を持っていなかったの、ここで詳しいことは申し上げられませんというふうに発言したはずですよ。今日4回目ですよ。中西市場長自体がガルで設定しましたという、議会で発言をしてらっしゃるんですよ。だから、私としては納得がいきませんが。ここで何のために第2回から発言をしているのかということになりますよね。

○安間課長 すみません。議事録のほうで、前回の何galとかということでご発言いただいて、側方流動というお話もいただいたんですが、その後、フェローのほうから、PT、プロジェクトチームのほうでということでご回答させていただいて、レベル2という表現について、そこについてはレベル1ということでご議事概要のほうは修正をさせていただくということでご回答させていただいておまして、今日そういったことで、液状化対策とか、そういったところについては今資料を、すみません、持ち合わせておりませんので、そこについてはまた事務局のほうにご相談させていただければと思います。

○中島フェロー 申しわけありませんが、今これ以上議論しても進まないの。

○質問者 何か納得がいきませんが、何のための、じゃ、会議をやってるんでしょうかという気がしますが。何のために、あの方たち、あそこに座ってらっしゃるんですか。

○中島フェロー 今お聞きになったように、PTのほうに申し送りをしたというふうに思っていたと

ころと、回答があると思われたところ、ちょっとそこは行き違いになっているようですので、今回の確実に次回今のところは回答させていただくということでお願いいたします。（「中島さん、すみませんが、30秒下さい。最後の結論。締めくりたいと思うんですよ。締めくり、30秒下さいよ」の声あり）じゃ、30秒でお願いいたします。

○質問者 いろいろ議論も伯仲してますけども、30秒の中で今日の結論。小池都知事は、今日の専門家会議の内容によってこれからの進路を考えるということですね。今日のこの結果は、1から7、8まで全然無検出だった。しかし、これだけのものが9回でてきたと。これはどうしてもとんでもないと。継続するというので、私は今日の会議はいいと思うんですね。それはぜひ小池都知事にも、こういうことですよと。とんでもないことが出てきたので、また先ほどいろんな問題、液化化の問題も含めてですね、全てこれから徹底的にやらなければ、これは皆さんの安全・安心にならないと。安心というのは信頼性ですからね。そういうことも含めてですね、ぜひ今日の会議はこういうことであつたと。

つまり、失敗に終わったということで、はっきり言っちゃってそうだと思うんですけど、そんな感じを私は持っていますよ。ですから、これは東京都に対してね、失敗に終わったと。そういうことも含めてですね、恐らく小池都知事も一番心配してると思うんです、今日の会議はね。これだけの皆さんが本当に心配してる。今後このことについて、どんどんまた次回も進めていくということで私は締めくりたいと思ってます。自分なりに。

○平田座長 ありがとうございます。

最後ということで私も一言だけしゃべらせていただきたいと思います。今日のデータというのは、本当に私たちも、想定外ということはあまりよくないんですけども、とても驚いているということでございます。そういう意味で、調査につきましても、専門家会議が直接関与して進めていきたいというふうに思っております。そういう意味で、会議につきましても、月1回の開催というふうにお約束をしていたんですけども、この事態でもう一度調査そのものにつきましても見直す必要があるということでございますので、2月の会議については1回お休みをいただいて、3月に、それまでにこちらでできることは必ずやるということで、2月は1回お休みさせていただきたいというふうに思っておりますので、これについてはご了解いただきたいというふうに思っております。

最後ですけれども、どうもありがとうございます、最後まで。

○中島フェロー それでは、これで本日の専門家会議を閉会させていただきます。

閉 会