

第6回（再開）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6月11日（日）12：30～17：54

会場 築 地 市 場 講 堂

再 開

○中島フェロー それでは、ただいまより5月18日に途中で休会となりました第6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再開させていただきます。

初めに、事務局より、会議の傍聴に際しての注意事項を確認させていただきたいというふうに思っています。（「聞こえません」の声あり）初めに、事務局より会議の傍聴に際しての注意事項を確認させていただきたいと思えます。

昨年9月16日に施行されました本専門家会議の設置要綱におきまして、第7の3ということで、「一般傍聴人が議場の秩序を乱し、又は騒ぎ立てる等会議を妨害するときは、座長又は事務局は、これを制止し、その命令に従わないときは議場の外に退去させることができる。」と定めてございます。本日の専門家会議再開のご案内におきましても、委員による審議の後、傍聴者と委員による質疑応答を行うので、審議中の発言は控えていただくこと及び座長または事務局の指示に従っていただき、円滑な議事の進行へのご協力をいただくということをお願いしてございます。また、万が一指示に従っていただけない場合には、議場が混乱するなど審議に影響があると座長が判断したときに、先ほどの設置要綱第7に明記しておりますように退場していただく可能性があるということをお知らせいたしました。

本日の会議におきましては専門家による審議の場でございます。傍聴者の皆様にはそれを傍聴いただいているという点につきましてご理解いただきたいということをお願いいたします。委員による審議が終了しました後、傍聴者の皆様との質疑応答をしっかりと行いますので、よろしく願いいたします。

今、注意事項を話させていただきましたが、私どももここで説明させていただいたような事態が生ずることがないことを望んでございますので、よろしく願いいたします。

最初に、村松市場長よりご挨拶がございました。

○村松市場長 専門家会議の議論に入る前に一言申し上げます。（都職員一同起立）

都議会の付帯決議でございます市場用地の無害化につきまして、現在達成できておりません。このことに対しまして、知事が都議会の本会議においておわびを申し上げたところでございます。私からも都民の皆様、また事業者の皆様へ改めてこの場でおわびを申し上げます。（都職員一同礼）

一方で、専門家会議には、盛土がなく地下ピットがある状態において必要な対策を検討していただいております。専門家会議には、無害化あるいは環境基準以下にすることそのものをお願いしているわけではございません。このことについては、都あるいは都議会といった行政の課題と認識しております。こうしたことから、本日はぜひ専門家会議の議論を最後まで聞いていただきたく、よ

ろしくお願い申し上げます。

以上でございます。

○中島フェロー それでは、議事のほうに入らせていただきたいと思います。

議事の進行は平田座長、お願いいたします。（「中島さん、中島さん、すみません。議事に入る前に1点いいですか」「指名していない人に言わせちゃだめですよ」「いいですか、平田さん」の声あり）

○平田座長 これから議事に入りたいと思います。

本日は、5月18日の会議が中止になりましたので、その再開というところで会議を始めたいと考えてございます。先回は、この会議録でいきますと(3)の3)まで終了してございますので、（「平田さん、平田さん」「静かにしてください。我々、傍聴しているんだ。静かにしてください。座りなさい」「座れよ」「審議続行」「座りなさい。いいかげんにしなさい」「傍聴席で騒がないでくださいよ」「あなただよ、騒いでいるのは」「いや、まずね」「退去させてもいいですよ」の声あり）発言は控えてください。（「発言しないほうがいいですか。わかりました」の声あり）それでは、5月18日の会議が休会になってございますので、再開をしたいと思っております。

今日お持ちの専門家会議の議事次第によりますと、先回は(3)の3)まで終わってございます。本日は(3)の4)から始まるわけでございますけれども、4)、5)、6)につきましては、(4)今後の対応策の方針についてを説明の中で行いたいと思っております。

では、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 お手元の資料7-1をごらんください。今後の対応策の方針についてということで、地下ピットがある状態におけるリスク管理上必要な対応策について書いてございます。この中身、主な部分は、第5回の専門家会議におきまして説明をしております内容になってございます。ですので、1枚1枚丁寧にやるところ及び少し結論のところを飛んだ形でのご説明をさせていただきます。

説明のほうですが、下のページ番号及びスライド番号を用いてご説明させていただきます。7-1-1ページ、スライド番号2番から、地下ピットがある状態の評価となっております。ここは前回もご説明した内容を再確認のため説明させていただきます。

まず、現在の状況(1)ということで、土壌汚染対策等の実施により、豊洲市場用地内5～7街区で把握された操業由来の土壌汚染は除去済みでございます。

続いて、A.P. + 2m以深について、自然由来、これは埋立材由来も含んでおりますが、その土壌汚染——ヒ素、鉛が対象ですけれども、これは残置されてございます。

地下水について、土壌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、第1回から第7回の地下水モニタリングでは、調査対象観測井戸201カ所全てが地下水基準に適合していた。ただ、こちらは、その後、一部再採水で3カ所ほど疑念があるという扱いを前回したところでございます。第8回モニタリングにおいて3カ所で、第9回地下水モニタリングにおいて72カ所でベンゼン、シアンまたはヒ素の地下水基準超過が確認されてございます。最高値は括弧に書いておるとおりでございます。地下水管理システムの稼働に伴い地下水流動に変化が生じたことによる影響である可能性が高いと考えられるということで、こちらの内容は、前回、第6回の休会前に説明をさせていただきました。

続いて、市場用地内5～7街区の外側には遮水壁が設置されておりまして、各街区の内側と外側で帯水層が遮断されてございます。

次の7-1-2ページのスライド番号3番でございます。引き続き現在の状況になりますが、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ておりますが、大気環境基準に適合する濃度で推移をしてございます。建物1階部分の空気のベンゼン濃度、途中少し上昇したりもしておりますが、こちらは屋外大気の変動と対応しているということで、屋外大気の影響により検出されていると考えられてございます。

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。地下ピット内に侵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ました。地下ピットの中の換気により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ございます。今たまった水がということがございましたが、後ほどまたご説明させていただきますが、その後も濃度自身は少し出るようなケースもございます。建物1階部分の空気につきましては、水銀濃度は指針値に適合してございます。

次のスライド番号4番でございますが、地下水管理システムが稼働し、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。そのシステムで揚水してpH処理した放流水については下水排除基準に適合してございます。

地下ピット部にたまった水（地下水）については排水をいたしました。地下ピット内から排水してpH処理した放流水は下水排除基準に適合してございます。

この状態におけるリスクについて、次の7-1-3ページ、スライド番号5番からご説明をしてございます。地下ピットがある状態におけるリスクで、まず地下水経路のリスクについては、地下水の飲用、その他の利用が予定されてございませんので、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、これは土を誤って食べてしまう、あるいは皮膚に土壌が接触する

ことによるリスクですが、市場用地内、遮水壁で囲まれた内側で把握された操業由来の土壌汚染は全て処理されてございます。A.P. +2.0m以深にのみ自然由来の汚染土壌が存在する形になってございます。

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砕石層となっておりまして、建物以外の部分は厚さ50cm以上盛土されている。これは砕石ではございますが、手が届くところを防御する。直接食べる可能性がないという意味での50cmですので、盛土されてございます。したがって、汚染土壌の直接摂取の可能性はなく、問題は生じない。

この地下水経由、直接摂取が土壌汚染対策法で対象となっているリスクになりますが、いずれも問題は生じないということになってございます。

続いて、6番から室内空気経由のリスクについて書いてございます。こちらは法律では対象となっておりますが、科学的な安全ということで、先回の専門家会議よりこちらに対しても評価をしてございます。

まず現在についてということで、地下ピット内に溜まった水（地下水）にわずかに含まれる水銀が気化をし、換気のない地下ピット内の空気中に滞留することが確認されてございます。ただし、建物1階部分の空気では水銀は検出されていない。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現状においてはないと考えられますので、現状においては問題は生じていないと考えてございます。

将来について、これは次のスライドまでかかっておりますが、将来、建物1階部分の床面等にひび割れが生じたりして、地下ピット内の空気が建物1階部分に侵入する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ひび割れた部分等から建物1階部分に侵入する。あるいは、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可能性が考えられます。この場合には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を生ずることがない状況でございます。

次のスライド番号7番になりますが、将来についての(2)でございます。ベンゼン、シアンにつきましても今の水銀と同様の状況でございます。そのあたりのことを書いてございます。

その後、飛んでいただきまして、7-1-5ページをごらんください。スライド番号9番になります。これが現在の状況におけるリスク、水銀を例に少しポンチ絵で示したものでございます。現在、地下水から気化した水銀ガスの地下ピット内への侵入が発生する。下に土があつて、砕石層があつて、その上に赤い矢印で入ってくる可能性があるということでございます。

これ以降のページで図の間違いがございまして、砕石層の下、「きれいな土」とあつて「操業由

来の汚染がない土」となってございますが、碎石層の下全て、A.P. + 2 mより下は「操業由来の汚染がない土」ということで、「きれいな土」と誤解を招く表現が残っておりますが、これはないよう修正をしていただければと思います。これは図もホームページに出ておりますが、後日修正したものを掲示させていただきたいと思います。

この地下空間内に入ってきたガスで濃度が高くなっていくことがございますが、今は1階の床面のコンクリートはしっかりしてございますので、問題がない。リスクは生じないという説明をしてございます。

下のスライド10番になります。こちらは将来想定されるリスクということで、地下空間にたまったものが1階の床面にコンクリートの割れ目等が生じたときに侵入して拡散してくる可能性があるという状況でございます。ですので、将来される想定されるリスクに対してどう対応するかというところが問題になってまいります。

これを当初予定されていた盛土があった場合と盛土がなかった場合を比較して、その影響を確認しておりますのがスライドの11番になります。左側が盛土がある状態でございます。地下水から水銀等のガスが揮発するところはございますが、盛土中の間隙、土の粒と粒の間のすき間の空気の中を伝わってくる。また、粒子の回りにある水の中でゆっくりと拡散するというので、かなり抑えられた形で上のほうに拡散、移動してまいります。それが1階の床面のコンクリートの割れ目等から1階部分に少し入ってくる。侵入量は非常にわずかである。これが当初盛土がある状態で想定していた状態でございます。

それに対して右側が現在の状態ですが、その盛土がないということで、地下水から揮発してきたものが地下空間のところに少しずつ入ってまいります。この空気が換気されていないということで汚染物質がどんどんたまって蓄積をしていく。その状態で1階の床面コンクリートに割れ目等が発生した際には、そちらから1階部分に入っていくというリスクを考えてございます。この場合の侵入量は、盛土が抑えてくれた機能がありませんで、空間の中にたまって、それが入ってまいりますので、その入ってくる量が盛土があるときに比べて多い。これが現在の状況でございます。

それに対して、12番で、リスク管理上の対応策についてということで考えられ得る対応策を整理してございます。赤のところを読み上げます。こちらが豊洲市場において候補となり得ると考えておるものでございます。対策としては、地下水から気化した水銀等のガスが地下ピット内に侵入してくるのを防止する。こちらは床面对策、できるだけ入ってくるものを少なくする対策でございます。その下、地下ピットの空気中水銀等濃度の上昇防止策ということで、これは入ってきたとしても濃度が高まらないように換気に対応していくという分でございます。

もう一つ、管理のところで地下ピット内の空気中水銀等濃度のモニタリングということで、先ほどの床面対策で極力入ってくるのを抑えておりますが、こちらで基準あるいは指針値を超えないように管理していく。超えた場合には換気に対応する。このあたりの組み合わせを専門家会議としては考えてございます。

次の13番でございます。これは、第5回において、こちらにあるような課題にどう対応するかという形で書いておったものでございます。それに対して、それぞれそこに書いてありますように、ガス侵入に対しては遮蔽をする。受動的な換気による水銀等ガスの侵入防止というところでは、換気、床面にシート、コンクリート等を敷く。床面の能動的な減圧、換気……。すみません。これは選択肢ですね。この中で選択をいろいろ検討していったところでございます。申しわけございません。説明を省略する部分を読み上げてございました。

7-1-10ページに少し飛んでいただきたいんですが、19番でございます。これがこの後、説明をして、具体的な対応策を検討した内容でございます。左側の青果棟、床面に碎石層が割と露出している。右側が6街区の水産仲卸売場棟、加工パッケージ棟、7街区の水産卸売場棟で、これは敷均コンクリートがかなり敷かれていて、その壁面とのすき間のあたりに碎石が露出しているということでございます。いずれもその下の床面のほうに緑で書いておりますが、そこで遮蔽機能を持つシート、あるいはできるだけ入ってくるものを低減するコンクリート等でガスの侵入を遮蔽していくこと、及び、入ってきたとすれば、そこでありますように換気をする。こういった二つの方法を組み合わせたものをベースに考えてございます。

スライドの21番、7-1-11ページに飛んでいただきたいんですが、そのリスク管理上の対応策を考える上での検討事項で、これは、先ほど間違えたところで、この必要性等について前回は課題として挙げてございました。

まず、地下ピット内の防水性確保ということで、地下水が下から上がってくるのを侵入防止することが必要である。

二つ目が、床面から地下水がもし上がってきたときに耐圧性を確保することを考える必要があるかどうか。これは耐圧性が必要だということ。あと、地震時については、液状化対策のほうで対応されているということで、地下ピット床面には過剰地下水圧はかからないと考えております。

地下ピット床面にガス侵入遮蔽材等を敷設する場合の建物基礎、側壁、床面との間からガスが入ってくるのではないかと。これに対する防止方法については、床面と同等の遮蔽性能の確保が必要であるとと考えてございます。

地下ピット内を通じて換気する場合の空気導入及び排気の方法と換気速度ですが、これまで換気

をやりながら濃度をはかったりして試験をやってまいりました。その換気中の空気測定結果をもとに設定する。

こういった検討事項に対してこのような内容で東京都に検討を指示いたしたところでございます。

その下、スライドの22番ですが、豊洲市場において行うべき対応策として、枠の中、薄い黄色で塗り潰してある部分でございますが、建物1階の空気中に侵入してくる水銀等ガスの量を低減する。これは本来、盛土があれば果たされるはずだった機能ということで考えてございます。地下ピット床面の水銀等ガス侵入防止策と地下ピット内の機械換気を組み合わせるということで、そのやり方として方法1、2と二つの考え方を示してございます。

まず、方法1は、地下ピットに水銀等が入ってくるのをできるだけ防ぐ。侵入の遮蔽を主としておりまして、入ってきていないことをモニタリングで管理していく。ただ、万が一水銀等のガスの侵入が確認されたときには、地下ピット内の機械換気を行うことで、その濃度が上がらないように対応するというので、換気機能も予備機能として設置はしておくという考え方になります。この考え方では、床面には地下水圧対策のコンクリート及びガス遮蔽材等を敷設することで対応を考えてございます。

もう一つが方法2でございますが、まずはできるだけ水銀等のガスが地下ピットに入る量をここでできるだけ減らす。ただし、入ってくるのを前提に、地下ピット内の機械換気を行って濃度が上がらないように防止するというのでございます。やはり床面には同じようにできるだけガスの侵入を抑えるものを敷きますが、こちらは換気が主である。換気で賄わなければいけない量をできるだけ減らすということで、こちらは換気は常に動くような考え方でございます。

この二つの考え方について、現在の豊洲市場の建物構造等を考慮して現実にとり得る形を東京都で考えるようにと指示をして、後ほどご説明いたしますが、その途中途中には、機能的な部分は平田座長及び事務局でチェックをしながら進めてまいりました。

以上が地下ピット等に対する対応策でありまして、それも含めて、「豊洲市場における対応策の方針（案）」ということで次の資料7-2-1ページからおまとめしてございます。

まず、スライドの2番です。市場用地について、地下ピット内での水銀等ガス濃度上昇防止策ということで、今説明してきた内容になります。地下ピット内への水銀等ガスの侵入の防止または抑制と地下ピット内の換気を組み合わせた対策を行うことによりまして、将来、建物1階部分の床（コンクリート）にひび割れ等が生じたとしても1階で空気中の水銀等ガス濃度が上昇することがないようにする。

続いて、補助315号線連絡通路部の水銀等ガス濃度の上昇防止策でございます。こちらは、結論

のところを言いましてから前のほうに戻って、現状を少しご説明させていただきたいと思います。

観測用人孔（マンホール）の外側には空気の水銀等が上がってこないようにベントナイト混合土層が設けられておりますが、それとマンホールの中の部分から水銀等ガスがどうも侵入しているのではないかと疑われております。この侵入防止を図った上で、その上部の碎石層、ベントナイト混合土層の上の碎石層の中に水銀等のガス濃度が上昇してこないように対応する。上昇していなければそのままですし、もし上がってくるようであれば、換気等を行って上がらないようにしてはどうかという提案でございます。

こちらのところは少し資料をお戻りいただきまして、資料6-4をごらんください。6-4については前回も最後にご説明をしております。簡単に言いますと、前回まで、マンホールの中に水が入ってきたということで、その侵入経路を把握したということをご説明してございました。6-4-1ページの左上の文章があります3番で、マンホールについている採取管から水が入ってくる。あるいは、そのまわりから入ってくる。あとは底板の部分、底を接合しているのですが、そこから水が侵入してくるということで、それについては補修を行いました。その補修の状況が次の6-4-2ページになります。いずれも注入材を入れてコーティングして水が通らないようにしたということでございます。

さらに、資料6-5は、これまでも続けておりました空気測定の結果でございます。はかつていった位置等は6-5-1ページでございます。その中の赤丸、黄色丸で、315の①から⑥でございます。それぞれベンゼン、シアン、水銀等をはかつてございました。

その測定結果は次のページからまとめておりますが、見ていただいてわかりやすいのが6-5-8ページからのグラフになります。6-5-8ページをごらんください。これが上部碎石層……（「ちょっと速過ぎて、ページめくれません」の声あり）申しわけございません。6-5-8ページ、よろしいでしょうか。これは、ベントナイト混合土層ということで、ガスの水銀等が上がってこないようにしている、その上になります。その上のところについているマンホールからの観測孔の濃度になります。上のほうが①も含めて全て入れてございます。この①の濃度が高いので、それを除いて②から⑥の濃度の変化を拡大したのが下の図になります。当初、①のところで黄色いライン、大気環境基準 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ という値があるのに対して超えるような濃度が出ておりましたが、徐々に下がってきております。換気をしている時期はそこに「換気」と赤で示しておりますが、1月に入りました後についてはいずれも基準を下回っている。連続換気をしながら測定を続けてまいりました。4月5日で連続換気を終わって、その後2回、直後と1週間後をはかつておりますが、それほど濃度が上がっていない状況でございます。

続いて、6-5-9ページをごらんください。こちらが同様に上部砕石層の中の水銀になります。当初、②、赤のラインになりますが、こちらで指針値 $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えるような濃度が出てございました。換気をしていくといずれも濃度が下がっていっておりましたが、換気を4月5日にやめました後、6日と7日、この間24時間はかかっておりますが、①でかなり高い値が出てございます。この間は換気をしていないんですが、1週間後にはまた大分下がってきております。この①及び4月13~14日において赤の三角、あと指針値とほぼ同じような値に出ております④、この3カ所については原因をはかるべきであろうということで、次の資料6-6にあります調査を追加で行いました。

6-6-1ページをごらんください。先ほどの上部砕石層というところですが、左上に断面図、細かなところが出てございます。左側に観測孔とあるのはマンホールになっておりますが、その右側、横にあるんですが、ベントナイト混合土層という、かなり粘土に近い細かな土のところになりますが、ガスを通しづらい。その下に砕石層がございまして。ベントナイト混合土層があつて、その上にきれいな土を置いた後、砕石が入っておるんですが、下のほうが単粒度ということで粒がそろっているものですので、すき間が非常に多い層でございまして。その上に「再生粒度調整砕石 (RM-40)」とありますが、これは大きいものが40mmで、それより細かいものも詰まっているということで、その下の単粒度の層から見ればすき間が少ない。空気が通りにくくなっております。当初4月21日にこの上のほう、舗装のすぐ下の調整砕石の層の中のガスを、下の平面図にあります場所全てにおいて測定いたしました。これは通常の土壌ガス調査と同様な形で、管を入れて上がってきたガスをサンプリングして分析してございます。上のほうに表を書いておりますが、4月21日を見ていただくと、ほとんど濃度が出なくて、出ても一番高いのが④-4の $0.015 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。この濃度で今マンホールで観測されている濃度が出ることは考えづらいということで、下の先ほどの単粒度砕石という層の中を5月9日に調査いたしました。

そういたしますと、例えば表の一番左側、観測用人孔④を見ていただきますと、マンホールのガスを調べるところで $0.032 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。④-7といたしますのが、下の平面図を見ていただきますと、観測用人孔のすぐ脇になりますが、こちらで $0.042 \mu\text{g}/\text{m}^3$ とほかの地点に比べて非常に高い濃度が出ておりますので、やはりマンホール周りでガスが上に上がってきているのではないかと。これが先ほど言いましたように、ベントナイト混合土層とマンホールのコンクリートの間を空気が通りやすい道ができていないかと評価をしてございます。

同様に、上の表の真ん中になりますが、観測用人孔の②を見ますと、マンホールで0.062という値に対して、②-7で0.035で、あと⑤、⑥でもそれなりに濃度が出ている。⑥よりも⑦が高くなっているところはありますが、どうもマンホールが怪しいのではないかとこの考察をしてござい

す。一番右側の①につきましても、マンホール、観測用人孔では0.035に対して、①-5、そのすぐ横になりますが、0.015と一番高い濃度が出ている。これを考えますと、マンホールの外側で上に上がってきたものがどうも単粒度砕石という層の中で広がっているのではないかということから、マンホールの外側を水銀等が上がってくるのに対しては対策をすべきであろうと判断をいたしております。

ここで資料をお戻りいただいて、またご説明をさせていただきたいと思います。その資料が先ほどのところに戻っていただきまして7-2-1ページ、先ほどご説明した内容は、今言いましたような測定結果に基づいてこういう上昇防止策をとるべきであるという判断をしているところでございます。

続いて、7-2-2ページに行ってください。スライドの3番でございます。地下水管理システムの機能強化ということで、これまで地下水管理システムを稼働して水位を下げておりました。これに対して機能強化を図り、早期に目標管理水位であるA.P. +1.8mまで地下水位を低下、下げるとともに、もしその後、雨が降って水位が上昇したときに対する揚水性能、排水機能も強化すべきであると判断をしております。この地下水管理システムで、水位が上がりましたときにはその地下水をくみ上げて処理をしております。これにより残っている汚染地下水を徐々に回収して、汚染物質を回収していく形になりますので、地下水汚染を徐々に浄化していくことを考えております。

地下水でベンゼン、シアン濃度が高く検出されている観測井戸付近につきましては、揚水井戸あるいは、その一面にA.P. +2.0mより上には砕石がずっと敷いてあるんですが、その下に格子状に砕石を少し、砕石が入った川のようなイメージかと思いますが、そこを通じて水を集めやすくしております。そういったところを使ってできるだけ多く地下水を集めて回収を図っていく。これはもともと水を集めやすくする機能があるんですが、それをさらに使っていくことを考えてございます。これら地下水管理システムの稼働に伴う市場用地内の地下水質の変化をモニタリングにより管理する。こういうことを行っていくべきである。

ここまでが専門家会議のほうで考えております対応の案でございます。

これを受けて、次の資料8-1からにつきましては具体的な検討になりますが、先ほど申しましたように、市場用地の中の建物ですとか、ほかの施設配置等々を考慮して具体的な対策の方法の概念を東京都で検討したということでございます。その検討に当たりましては、先ほど申しましたように、平田座長と事務局である私のほうで途中途中その内容をチェックして、それをもとに最終的なものが出てきてございます。その設計した内容をもとに費用と工期も東京都から提出しているところでございます。こちらの内容については東京都からご説明をしたいと思っております。

○安間課長 基盤調整担当課長の安間と申します。

私のほうから資料8-1から8-4まで説明をさせていただきます。

資料8-1、地下ピットにおける水銀等ガス侵入防止対策案でございます。先ほど事務局からもお話がございましたように、専門家会議からお示しいただいた方向性に対して、具体的に工期、費用を検討するようということで、座長、事務局とも相談しながら作成をしております。

まず、対策の考え方でございますが、先ほど資料でございました7-1-11ページで方法1とあったものが検討案1でございます。揮発性ガスを遮蔽するシートを主体として、換気は必要に応じて行う。それから、先ほど7-1-11ページで方法2とありましたものが検討案2、右側でございます。換気を行いまして、あと床にコンクリート、これは水銀が上がってくる、侵入を低減する、抑制するものを敷設するものでございます。検討案1、2とも空気測定を一定期間ごとに行いまして、ガス濃度を確認しながら管理していくことを考えてございます。都のほうで試算いたしました工事期間、費用は資料に書いてあるとおりでございます。

一番下に留意すべき事項とございます。

まず、検討案1でございますけれども、遮蔽シートということでガス等の侵入を大幅に低減する、遮蔽する性能をうたった製品が必要になっておりますが、国内実績がない。アメリカとかで実績があるところでございまして、ガスを遮蔽する性能を確認することが必要になるものですから、契約期間が案2に比べまして長く必要になっているところでございます。

それから、検討案2の留意すべき事項でございますが、コンクリートで水銀ガス等の侵入を低減する、抑制するというので、コンクリートはひび割れが生じますけれども、なるべくひび割れしないように抑制する観点で、コンクリートにつきましてはセメント量を調整する、あるいは水を少なくするといった調合に配慮する。目地の設置をする。チェックや補修をしっかりとしていくものでございます。

なお、検討案1でもコンクリートが赤い遮蔽シートの上に乗ってございますが、こちらはシートが破れないように保護する目的で敷くコンクリートでございまして、案2で考えてございます、しっかりとしたひび割れを抑制するコンクリートとは違うもの、別のものでございます。

続きまして、資料8-2でございますが、地下水管理システムの機能強化でございます。前回の専門家会議で座長なりからも地下水管理システムの機能強化が必要ではないかというお話がございまして、東京都において検討し、また費用、工期を算定してございます。基本的な考え方としては①から④にあります。①、「項目」というところがあります。まず、井戸のメンテナンスをしっかりと。強化をしていって、目詰まりなんかを解消して機能を回復させること。あと、②か

ら④にございますけれども、観測井戸の揚水井戸化ですとか、吸引管を打ち込むことで揚水ポイントを増やす。揚水機能を強化することで水位低下を凶ろうということでございます。都で試算しました工期や費用は、一番下の概算費用というところに書いてあるとおりでございます。

続きまして、資料8-3をごらんいただけますでしょうか。今後のモニタリング計画案でございます。豊洲市場用地では、リスク管理の一環といたしましてモニタリング調査を実施しております。26年11月から行ってきましたモニタリング調査でございますが、第9回をもって2年間という一つの区切りが終わったということで、もちろん結果については環境局にも提出していくところでございます。

今後というところございまして、資料8-3-1ページでございますが、現在、専門家会議でご指示いただいております29カ所のモニタリング調査、濃度モニタリング、ここでは黄色で描いてございます。こちらの29カ所に加えまして、専門家会議とも相談させていただきまして、全体的な井戸の配置バランスを考慮しまして、紫色の17地点を追加いたしました合計46地点で当面モニタリング調査を行っていければと考えているところでございます。測定の頻度につきましては、この資料の図の右に書いてございますように、濃度確認モニタリングは月に1回、毎月。それから、紫色の全体確認モニタリングは3カ月に1回と考えてございます。こちらにつきましてモニタリング調査をしていながら、その後、協議会への引き継ぎ、あとは、もともと予定していました将来的なモニタリングということでの地下水管理システムを利用したモニタリングに移行していくことに関しましては、また専門家会議なり協議会なりとご相談をさせていただきながらと考えているところでございます。

8-3-2ページ以降は、この濃度確認モニタリングですとか全体確認モニタリングがこれまでの第9回モニタリングの結果でどういう場所になるのか落としたものでございます。基準を超過しているところ以外にも、全体的な確認をするということで、バランスをとって配置をしていることがご確認いただけるかと思えます。

最後に、資料8-4でございます。事務局からも先ほどお話がありました315号線のガスへの対応方法で、8-4-1ページをごらんいただければと思います。真ん中の絵でネズミ色、グレーで描いてあるものが人孔（マンホール）でございますが、この人孔（マンホール）の両側に赤い丸が描いてございます。「対策箇所」と書いてございますが、先ほど事務局からもお話がございましたように、ベントナイト混合土層がございますが、マンホールとこの関係性ですき間が生じている可能性があるのではないかということで、赤い丸のところに充填材などを入れましてすき間を埋めていこうと今考えているところでございます。

資料の説明は以上でございます。

○平田座長 どうもありがとうございました。

前回から残っている部分から説明をさせていただきました。まず、専門家会議が指示をした内容というところで、先生方に、これで十分かどうか、抜けがないかどうかの確認をお願いしたいと思っています。

特に今回の専門家会議といいますのは、地下ピットがある、盛土がないということで、盛土の機能を地下空間に持たせる。そのときには床面をどういうふうに対策をするんだというところで二つの考え方がある。一つは、極力、地下からのガス成分を遮断するという考え方で、モニタリングをして、もし揮発性物質が観測されれば換気をするという案。もう一つは、コンクリート等になりますと若干の気化する物質は入ってくるということですので、常時換気をして、それとコンクリートを組み合わせた二つの効果でもって盛土相当のものを考えよう。あるいはプラスアルファの効果を持たせようという考え方であろうかと思えます。これにつきましてご議論いただきたいと思っています。

駒井先生、どうでしょうか。

○駒井委員 3回目から4回目で議論しました水銀とベンゼンの移動性の話ですね、まず。特に水銀については、主に水、地下水を経由して上がってくる可能性がある。さらに、ピット内に地下水があった場合には、それが気化して基準値を超えるようなケースがあるということがわかってきたわけです。それから、ベンゼンについては、恐らく土壌間隙水の中であって、特に微細なマイクロポアと言われているところから溶出をしてくる。その結果として、水を経由して、地下水中あるいはガスとしてのベンゼン濃度が高くなってくる。最終的には、表層になると恐らく透過性の低いような部分については透過してしまうので、地下ピットの中でも高濃度になる可能性がある。多分その二つのメカニズムでよろしいかなと思うんですね。

移動性のメカニズムを考えたとき、やはり重要となるのは換気が一つあります。実験でもやっていますように、基本的に換気をすれば、水銀、ベンゼンについてはかなり下げられる結果になっております。もう一つは遮蔽ですね。先ほどのベントナイト層のような話があるんですが、ベントナイト層だけではなくて、例えばシートとかコンクリートのようなもので遮蔽をすれば軽減できる可能性が高い。このメカニズムと遮蔽効果二つを組み合わせると、提案したような二つの案が出てくるのではないかと私も思います。

問題となるのはこれからですが、費用対効果とか使い回しとか、そういったことがあると思いますので、ひとまず二つの案ということでよろしいんじゃないかと思えます。

○平田座長 内山先生、どうでしょうか。

○内山委員 今の駒井先生がおっしゃったとおりだと思うんですが、一つは、換気をする場合に、これから建築面でのいろいろ具体的な形で、どれが一番最適かということになるかと思いますが、排気管を床から地上に出して、換気するのか、地下の部分で外に出して上に上げるかとか、細かいところはあろうかと思いますが、換気と遮蔽を組み合わせるということで基本的にはこれの考え方でよろしいかと思います。

○平田座長 特にアメリカとかヨーロッパ、欧米では揮発性物質の上の建物というのは床面対策をすることが普通に行われているようではすけれども、その辺のところ、中島さん、いかがでしょうか。

○中島フェロー 前回もご説明しているんですが、海外のほうは汚染土壌がある土地を使うというのもやられておまして、そのときには、揮発性物質のときには上にガスが上がってこないように加工して使っている。実際にはスーパーマーケット、その他。最近、幾つか調べますとコンビニエンスストア等でもかなりやられておるということで、具体的にそういった対応策が相当一般化しております。あと、そのためにもいろいろ技術基準のようなものもガイドライン等が出ておりますので、そういったものを参考にやっていけば問題がないのではないかと考えております。

○平田座長 どうもありがとうございました。おおむね地下ピットに関しましては2種類でいいだろうという結論でございます。

続きまして、補助315号線なんですが、資料6-6ですか、この結果を見ていきますと、どうも汚染物質は、下にページ数を打っていますけれども、資料6-6-1ページの左上にある図面で見ますと、単粒度砕石が一つのガスの通り道という感じ、そういう理解でよろしいのでしょうか。これは、中島さん、いろいろ現場で苦勞されたと思うんですけれども、どうですか。

○中島フェロー 当初、砕石層は全部同じ濃度であるのかなということで、なかなか下のところまで掘るのが大変なので、上の層でまず調べることで行いました。やると、予想外に濃度が出なかったということで、下の単粒度層、単粒度の粗いものがあるというのもようやく我々自身も把握したところかもしれないんですが、そうすると、そこをガスが割と通過している。そこで濃度が出たことでマンホールだろうということと、その上の粒度調整砕石、かなりすき間の間隙は細かいと思うんですが、ここまでは逆に上がっていないとも言えるのかなということで、基本的には、地上に対しては非常に問題がないということも言えつつも、ベントナイト混合土層があるところに入ってくるものまでは何らかの対応が要るだろうということで、マンホールの外側を対策すべきと考えております。

○平田座長 基本的に上の再生粒度砕石層にはないわけではないんですけども、濃度は低いという

ことですね。④-4が0.015という値である。実際にはその下にある単粒度のいわゆる空隙の大きいところを導管といいますか、そこを流れている可能性がある。しかもいわゆるマンホールですか、人孔と、それから周辺の土壌等々とのなじみがよくない可能性が高いという結論でございますが、内山先生、どうでしょうか、ご専門とは外れるかもしれませんが。駒井先生、いかがですか。

○駒井委員 例えば④-2とか、それから②-2あたりは0.01ぐらいなんです。0.01というと、普通、大気のバックグラウンド値とほとんど同じですので、これは通常の値でいいと思います。

問題は、ベントナイト層の下が若干高めになっていますので、これについて何らかの対策が必要なんです。ひとまず観測孔とピットの中で換気等を行えば指針値を超えるようなことは多分ないだろうと思います。

○平田座長 実際は単粒度碎石のところでは換気ができるような対策を行っておくという理解でよろしいでしょうか。

○駒井委員 はい。

○平田座長 ということで、今回4月に濃度が上がったものですから、5月にかけてこちらのほうで調査をさせていただいた。その結果、こういう結果になったというところでございます。

続きまして、最も重要といいますか、この豊洲問題の発端になりました地下ピットの対策になります。こちらは資料8-1が全体の説明図になります。ご覧のように、検討案1と2、これは専門家会議が提案いたしました、指示した内容に沿って、検討案1、検討案2ということになってございます。シートを使うもの、シートは主に地下からのガスの侵入を防ぐということ。検討案2のほうは、地下ピット内の換気を主にするという二つの案でございます。この二つで盛土がある効果に相当させるような対策を行おうというところでございます。

シートというのは具体的にどういうものをイメージすればよろしいのでしょうか。これは中島さんがいいですか、それとも都がいいですか。

○中島フェロー このシート自身は、一番多く使われておりますのは高密度ポリエチレンになります。海外で一番基本によくされているのは高密度ポリエチレン、非常に密度が高くてガスを通しづらい。厚さ1.5mmぐらいが基本になっているようなんですが、それにジオテキスタイルといいまして、少し編み目をゆったりして破けにくくしている。厚さをやっていますのは、どうしても床面等多少でこぼこしたり、それで破いたりというのが起きづらいということです。ですから、ある程度の厚さ以上であって空気の通しやすさがあまりない、通しにくいというのを確保しているということで、海外ではガスの問題がありますので、それ用に製品が実際に使われてございます。国内は、今まで水という意味ではいろいろシート開発されているんですが、ニーズがあまりないので、今あ

る製品の遮蔽性を確認しながらというところ、国内製品を使うとすればそういう操作が要りますし、海外で実績あるものが使えれば、それでいけるだろう。

あとは、シートといいますと、それは破けるんじゃないか等々ご心配があると思います。これは当然いろいろなところ、海外もやっていますので聞いているんですが、非常に破けにくい構造はしているものの、どうしてもということが万が一あったときには、下でガスを例えば少し出してみても、上ではかって、どこから漏れているかわかれば補修する。その辺の操作をメンテナンスのところできちんと入れていただいております。基本的には大丈夫なんですけど、万が一も当然考えている。

コンクリートのところは、我々もコンクリートは割れるという、もともと案にしていますので、これはかなり東京都のほうにも確認をしながら検討してもらいました。調合の配合を変えるですとか、途中、右の図の灰色で②と書かれているところあたりがあるんですが、目地等を工夫すれば、もし割れるとすればそこに割れ目が集中してくるですとか、このあたりはコンクリートの建築のところでの割れ目防止の技術をできるだけ入れている。ただ、どうしても我々もコンクリートは完全なんですかというところがありますので、換気を主にしていて、コンクリートでできるだけ塞ぐ。

シートのほうは、シートをやれば恐らく通常の状態であれば漏れてこないだろう。ただ、とはいえ、先ほど言いましたように何か起きたときというのがありますので、それは濃度をはかりながら出てきていないことを管理する。もし出てきたとすれば、それは濃度が上がらないように換気をするということで、当然一つ一つの機能ではあるんですが、さらに万が一のことも考えて少し換気等で対応するというところで安全側に考えているということでございます。

○平田座長 駒井先生、いかがでしょうか。

○駒井委員 検討案1のほうは、今説明がありましたように主に遮蔽性ですので、可撓性がありますので、それほど漏れいリスクはないような印象を持ちました。

それから、検討案2のほうはコンクリートの遮蔽性ですが、完璧ではないという状況にあつては、やはり換気を必ず常設するという考え方ですね。これでよろしいかなと思います。

ポイントは、もちろんコスト、それからメンテナンス費用、それから工期、この三つあたりがポイントになるのではないかとはいえます。

いずれの案でも目標達成という観点では十分かなと思います。

○平田座長 ありがとうございます。

床面の状況が5街区と6街区、7街区は全然違いますよね。5街区は、要は碎石が露出している面積が非常に多いと思うんですが、そこはどうされるんですか。

○谷内課長 5街区につきましては、今おっしゃられたとおりでございますので、例えば検討案1、

検討案2とも、例えば検討案1の「①床：遮蔽シート」というところをごらんいただきますと、下の碎石層の上に「均しコンクリート（既設）」と表示した、そこは白くコンクリート、これは既に敷いてある均しコンクリートで、その上からグレーで、その上からコンクリートを敷いて、あいているところを一回埋めて、その後シートを敷設しまして、なおかつシートが破れないように防護するためにコンクリートを再度全面に敷くというのが検討案1です。

検討案2は、シートは敷かないので、あいている、碎石層が見えているところも含めて、均しコンの上からはかると15cm、碎石層からはかると25cmのコンクリートを全面的に敷くという考えで整理しております。

○平田座長 それでは、恐らく壁とこのシートとの目地のなじみですよ。こういうものは技術的には確立されているものなんですか。これ、非常に気になるんですが。

○中島フェロー コンクリートのほうは後ほど東京都から答えていただきたいと思うんですが、やはり海外も地下で同じようにやりますので、配管が途中で出てきたり、いろいろ構造物のすき間というところは逆に工夫しているようでして、シートをうまく回してすき間が発生しないですとか、そこにスプレー式で同じような材質のものを吹きつける形で防いでいる。そこら辺あたりは国内であまり我々やっていなかったかもしれないんですが、そこが今ずっと経験をしてきているようなところだと思います。

コンクリートのほうはお願いします。

○平田座長 これまで私たちは、コンクリートはひび割れが入るんだと。地下の空間、ピットの中に地下から気化してきた有害のガス成分が、いわゆる建物1階のコンクリートのひび割れから地上に上がっていく可能性があるということを今まで何度も何度も指摘してきたんですけども、床面は同じことになると思うんですね。それに対する対応というのは、ここでは簡単に、例えば目地をつくるとか、調合というのはセメントの割合を変えるとか、そういう意味なんですか。

○谷内課長 はい、そうでございます。検討案2のご説明、これは専門家会議から方向性を示していただいて、具体的なところはどんな配慮をすべきかということ整理したところでございます。コンクリートはひび割れを生じるというものですけれども、なるべく生じないことを目指して、今いただいたような、セメント量をなるべく多くして、水を少なくするというのが基本的な考え方です。なおかつ、そうすると、しっかり施工性を確保できるかということところは、施工性をよくするような、流動性をよくするものも加えてやっていく。これは日本建築学会で鉄筋コンクリート造のひび割れ対策の指針も出されておりますので、こういうものももとに極力ひび割れを抑制する。

ただし、ひび割れは生じる。今、目地のお話がありましたけれども、検討案1のほうは特段目地

は用意していない。これは、シートが破れないようにするためにただコンクリートを敷いてある。検討案2のほうは、6m間隔程度で目地を入れます。そうすると、そこに微細なひび割れを集中させた上で、ひび割れが集中したところに気体を透過しにくいブチルゴム系の材料でシールするような対策で、目地のところは対策する。

あるいは、先ほどの壁との取り付けのところも、検討案1のほうはシートで回すことで塞げるということでございますけれども、コンクリートのほうは別の、そこにもシールをする形でなるべく通さないような措置はする。ただし、通すことは想定されますので、それは換気をメインにした案になっているというものでございます。

もう1点、ひび割れが生じた場合も含めてどういうふうにチェックするかというところでございますけれども、コンクリートをまず最初に打設して6カ月ぐらいが乾燥収縮が一番大きいところでございますので、まずは6カ月ぐらいのところできっちり、ひび割れがあったところについては補修する。なおかつ、1年後もチェックした上で補修する。その後はほぼ落ちついてきますので、3年に1回程度のチェックなど、そんなチェック体制も行っていくような形で対応を考えております。

(「今発言した人のポスト名と名前を教えてください」の声あり)失礼しました。中央卸売市場の建設技術担当課長、谷内と申します。

○平田座長 それでは、この目地はコンクリートを打つときに入れるんですね。目地を入れますよね。ブチルゴムか何かで入れるんですが、これはコンクリートを打つのと同時に入れる。

○谷内課長 そうでございます。

○平田座長 そういうことですよ。

それで、お金もそうなんですけれども、工事期間が結構二つで違っている。そういうところが議論になるのかなと思うんですが、このシートの場合22カ月というのは、面積が広いということもあるんですが、ほかにはどういうふうな要件があるんですか。

○谷内課長 留意すべき事項にもございますが、先ほど中島さんからもお話しいただきましたけれども、遮蔽性能あるいは耐久性などを一定程度確認する。まず発注の契約までに通常のものよりは長目な契約期間が必要、確認するための期間が必要ということで長目になっている。

もう1点は、検討案1のほうは段階が3段階ございまして、まずは均しコンクリートと碎石の段差をなくすためにコンクリートを打設し、その後シートを敷設します。その後、再度、全面にコンクリートを敷く。

一方で、検討案2のほうは、碎石が見えているところも含めて上端にコンクリートを一遍に打設することができますので、換気の工事との調整は必要になりますけれども、この程度の契約と工期

の中でおさまるかなという整理をしております。

○平田座長 何度もしつこくて申しわけないです。要は、遮蔽シートは今の状態の上には敷くことはできないということですね。一度シートを敷けるような状況にする必要があるという意味ですね。

○谷内課長 はい。そのあたりは事務局からご紹介いただいたメーカーさんの話をお聞きした中で、現場も見てもらいましたけれども、碎石とシートの取り合いからすると、コンクリートを一度敷いた上でシートを敷設したほうがいいだろう。なおかつ、むき出しではなくて、防護するためにもう一層コンクリートを敷いたほうがいいんじゃないかというお話をいただいたので、このような対策の内容になっております。

○平田座長 ありがとうございます。

ほかに何かご注意すること、内山先生、いかがでしょうか。

○内山委員 検討案2のほうで、図には、目地が入るような図になっていますけれども、検討案1のほうでもコンクリートはありますが、それにはつくらないということでしょうか。

○谷内課長 検討案1のほうは特段、ひび割れというよりは、シートを破らないことを目的にしておりますので、目地を入れても、やはり工期もかかりますので、そこは入れない形でまとめているところです。

○平田座長 駒井先生、どうでしょうか。改めて今のこの検討案1あるいは検討案2で専門家会議が指示をした要件を満たしているかどうかということなんですが、いかがでしょうか。

○駒井委員 今、技術的なことは説明があったとおりにかなと思います。あとはやはりメンテナンスですよね。メンテナンスでどちらが容易かというところですね。恐らく案2の場合は、一回打設してしまうとほとんどその後のメンテはひび割れぐらいですか。ただ、換気の電気代がものすごい数字になっておりますので、メンテナンス費用については若干案2のほうは厳しいかなというところがありますね。ただ、メンテナンスのやり方次第では案2もあるかなという感じで、何とも言えない状況です。

○平田座長 検討案1でも2でも、専門家会議、私たちが指示をした内容は満たしているというふうに考えてよろしゅうございますか。

ありがとうございます。

次は、8-2に移りたいと思います。地下水管理システムの機能強化方法で、これもとても重要なところでございます。もともと三つの街区がありまして、それぞれで200トンずつ水処理ができる。合計600トン水処理ができるというところですが、現在、地下水の揚水システムでくみ上がっている水の量が60トンぐらいということで、その60トンに比べましてそれぞれの街区、5街区、6

街区、7街区の地下にはいわゆる釜場排水的な、碎石の露出しているところがございますので、そこにA.P. + 2 mまで掘り下げて水中ポンプを入れている。そういう理解でよろしいですね。現在はですね。そこからの地下水もくみ上げている。それが150トンぐらいというふうにこの前も説明がありましたけれども、トータルで600トンの容量があるのを今は200トンぐらいしか使えていないというところでございます。

その原因といたしまして、やはり地下水をくみ上げるときの井戸のパイプ、スクリーンにいろんな物がたまってしまったりとか、あるいはポンプの中にもたまる。そういったものもございまして、どうすれば600トンに近づけることができるのか。とても重要な議論なんですね。そういう意味で、今回は①から④まで四つの対案が示されてございます。

私から聞くのもなんですが、基本的に地下水がくみ上がるかどうかかなんですね。これについてはいかがですか。例えば透水係数がどうのとか、あるいは格子状の碎石層も入れているわけですよね。今回この図面には入っていますよね。2枚目にその配置図も入っているんですけども、そういったものを使って、これまでより大量の地下水をくみ上げられるかどうかですね。その見積もりについて、ここは量を書いてございませぬので、それについての検討をされているのかどうか、まずお聞きしたいと思います。

○今宮課長 技術調整担当課長の今宮と申します。よろしくお願いたします。

今、座長からお話のございました今回の地下水管理システムの増強策として四つほどご提案させていただいてございます。先ほど座長からお話のありました2枚目の平面図で、緑の建物下に格子状のものがございまして、これが格子状碎石というものでございまして、建物下の水などの水みちをつくっているものでございます。これにつきまして、私どもも現地のほう、実際の透水係数をはからせていただきました。その結果ですけれども、 10^{-3} オーダーで砂と同等程度のものであるということで通水機能は確保されているものと考えております。

それと、今回これらの対策によりまして私どもとしての見込みという形でございましてけれども、現在の付着物が生じていることによって、揚水井戸の部分のメンテナンスを強化することで、3街区合わせまして100～160トンぐらいいきたいと考えております。これは当然ながら今まで地下水が高かったものが低くなってございますので、その減少なども考慮して算出してございます。

そのほか、現在、地下ピットの中の強制排水を行っておりますけれども、これをさらに格子状碎石の部分まで下げる形で水を取りやすくすることで、3街区合わせて日量約280～330トンぐらい水をとることができるかと考えてございます。

そのほか、観測井戸ということで水位をはかっているだけの井戸が今ございますので、これらに

つきましても揚水するポンプを設置して、井戸自体を揚水井戸として活用しようということで、これで20～50トン弱ぐらい揚水できるのではないかと試算してございます。

○平田座長 多分聞いている方は、観測井戸なんて揚水井戸に使えるのかという疑問があると思うんですよね。我々のイメージとしての観測井戸というのは直径が5cmぐらいの井戸をイメージするんです。豊洲市場の観測井戸というのはどういう構造で、本当に揚水できるのかどうか。そういったことをとても気にされると思うんですよね。それはどうですか、構造上は。

○今宮課長 観測井戸でございますけれども、径が300mmでございます。揚水井戸はその倍ぐらいの500mmあるんですけども、その部分に300の径がございますので、ポンプを設置することは可能となって、当初の設計からこれは考えておりました。

それと、実際にポンプも付着物等があることとか、土等が入ったりすることもあるものですから、濁水ポンプ系のもので、さらさらの水ではなくて、ある程度の土の粒子とかそういうものも含めた部分も揚げられるようなポンプにかえることで揚水は可能というふうになります。

○平田座長 ご専門で、駒井先生、いかがでしょうか。見積もりとして結構な量揚がるということなんですが。

○駒井委員 設計としては、500mmの井戸、300mmの井戸ということなのでそれなりの揚水量はあると思うんですよね。ただ、問題は、この地域は非常に透水性が低くて、しかも粘土、シルトが多いということですので、しっかりとした設計をする上では地下の構造を把握しなくちゃいけないと思います。そういった意味では、東京都さんだけではなくて、地下の構造に詳しい専門機関のようなところにぜひご相談されることをお勧めしたいと思います。こういった人工地層の揚水は非常に難しいと言われておりますので、前提条件としての地下水管理システムが機能しなければ、先ほどの換気とか地下ピットの対策というものも全く意味がないものになってしまいます。まずこの機能をしっかりすることが大前提になりますので、間違いなくこれができるようにぜひしっかりと設計をお願いしたいと思います。

○平田座長 今、専門家のアドバイスも要るだろうということですが、その件についてはいかがですか。

○今宮課長 豊洲市場におきましては、土壌汚染対策工事と地下水管理に関する協議会という組織体がございます。そこで専門とされる西垣先生のご指導等も仰ぎまして、いろいろ私どもも今回試算をしているところでございます。引き続き先生のほうからご指導いただきながら適切に対処していきたいと思っております。

○平田座長 揚水井戸で100トンから160トン、あと釜場排水で280～330トンという話なんですが、

これは一応計算はされたわけですね。

○今宮課長 はい。現在の透水係数ですとか実測をもって試算を私どものほうでさせていただきました。その結果でございます。

○平田座長 ちょっと私たちが気にしていましたのは、格子状碎石層の透水係数が落ちているのではないかということをととても気にはしていたんですが、今の話ですと、 10^{-3} オーダーは確保されている。それは間違いないということですね。

○今宮課長 そのとおりでございます。

○平田座長 それから、これは中島さんにお聞きしたいんですが、吸引工法でウェルポイントと入っているんです。6街区、7街区のあいているところに打ち込むという話じゃないかなと思うんですが、これは聞かれている方は今日初めての説明になると思いますので、どういうものか説明いただけますか。

○中島フェロー こちらは、下に穴があいたパイプをどっと打ち込んでいきます。圧力で打ち込んでいきまして、井戸の間隔は非常に密です。数m間隔ですね。これをあるところに集中的に打って空気を引っ張ると水が上がってくる。それを集めて、もし汚れていれば当然処理をして流される。ですので、よくビルの工事なんかのときに、非常に高いところに水位があったときに水位を下げないと工事ができないときには、大きな井戸でやる場合もありますし、ウェルポイントといって、たくさん管を打ち込んでくみ上げて、吸引をして下げる。そういった方法で、建設工事等では非常に一般的な工法になります。

○平田座長 もう一つ、釜場排水の、現在、碎石層が露出している地下ピットですよ。そのときに、今掘り下げているのはA.P. + 2 mですよ。床面がA.P. + 2.6 m、そこから50cm下げてA.P. + 2 mまで下げている。地下水をくんでいるわけですね。それが今回はA.P. いくつまで。

○今宮課長 1.5まで。

○平田座長 今回1.5まで下げるということも含めて、駒井先生のご意見を伺いたいと思います。いかがでしょうか。下げればいい、水位が稼げるということになると思うんですが。

○駒井委員 今のご指摘でよろしいかなと思います。やっぱり安全側の対策ですよ。どうしても安全側に設定せざるを得ませんので、今の数字の設定でよろしいかなと思います。

それと、私、この地下水管理で一番重要な部分は、比較的定常的な部分だけじゃなくてメンテナンスですね。メンテナンスの部分ですので、例えば今苦勞されているようなスケール対策ですね。ポンプにかすがついているような、これについては基本中の基本だと思いますね。

それから、代替のポンプがないということに対してもあまりよろしくないの、常に代替のポン

プを準備しておくこと。

それから、非常電源ですね。緊急時になったときに非常電源を必ず確保しておくこと。

この三つについては、メンテナンスというか、普通、地下水をやっている人では当然考えるべきなんです、そこはぜひお願いしたいと思います。

○平田座長 ありがとうございます。

内山先生、いかがでしょうか。

○内山委員 今お話がありましたように、特に地下ピット内の水位というのは非常に大事だと思いますので、特に今おっしゃったような排水用ポンプの非常用電源ですね。その辺もぜひ常時メンテナンスのときといいますか、それは考えておいていただきたいと思います。

○平田座長 私からも一つ、このA3の1枚目、ポンチ絵のあるところで「貯留設備の増強」と入っているんですが、これはどういう意味ですか。

○今宮課長 現在それぞれ揚水井戸で揚げました地下水は、それぞれ配管を通じまして各街区の処理施設に回されてございます。その能力は1日で1基当たり200トンでございますけれども、その能力が1日当たりということで、それぞれ時間単位で分析等が行われる中での時間等がございます。揚水を増やすことによって水が一時的に上がったとか、そのような部分が生じた場合についての一時的なシステムとしての貯留量を確保するために、許容量を確保するために滞留させるような施設というふうに考えてございます。

○平田座長 基本的に1日ならしてそれぞれの街区で200トンの水処理ができるということで、一時的にそれを上回るような揚水があったときにはためておく、そういう理解でよろしいですね。

ほかに、中島さん、注意しなきゃいけない点はございますか。

○中島フェロー 先ほど駒井先生、内山先生がお二人とも言われた非常用電源のところは、止まっている間、どれぐらいで復旧できるかも含めて考えていただくところが重要かと思います。

○平田座長 具体的に今回は①から④まで四つの強化案をお示ししたということで、足し算をいたしますと日量455トンから585トンまでの範囲で揚水が可能である。これは明確に約束をすることになりますので、ぜひとも500トン前後の水をくみ上げるように。地下水をくみ上げますと、豊洲市場に限らず、必ずスケールの問題が出てまいりますので、常にメンテナンスしていくことが大事だと思うんですけれども、そのことは十分にご注意いただきたいと思っていますところでは。

全体としてこれでよろしゅうございますか。

続きまして、8-3の今後のモニタリング計画についてご審議いただきたいと思います。2年間モニタリングで濃度の高いところが出たというところで、専門家会議自身は29本の井戸を選び、今

現在、月1回のモニタリングを行っているところでございます。あと、それだけじゃなくて、全体的なバランスですね。井戸の配置を考えて17本を追加して、トータルで46本、46カ所でモニタリングをしていくということですね。追加をした17本につきましては3カ月に1度のモニタリングになりますから、46カ所のデータが出てくるのは3カ月に1度ということで、それ以外の29カ所につきましては1カ月に1度の観測を現在続けているところでございます。

これにつきましてご意見をいただきたいと思います。内山先生、いかがでしょうか。

○内山委員 前回からもお約束したように、1回でも基準を超えたところは少なくとも2年間、そこを起点としてまたモニタリングを始めると座長もおっしゃっていましたので、それプラスの対象点という形で46本、少なくとも2年間。基準を満たしてからですね。そういうような形で続けていくのは非常に重要だろうと思います。

○平田座長 全体を見ていくということですが、駒井先生、いかがでしょうか。

○駒井委員 はい、いいです。

○平田座長 それでは、重要なことをさらっと書いているんですが、8-3-1ページを横にしておいていただきまして、5街区、6街区、7街区の図面がございます。その右上のところに測定頻度として濃度確認モニタリングは月1回、これは29本ということですね。全体確認モニタリングは46カ所、3カ月に1回ということになってございます。その下にアスタリスクをつけたところで、ちょっと読みますと「当面の目標地下水位」、これは言葉の使い方なんですけれども、実際の管理水位はA.P. +1.8mということになってございます。専門家会議では「当面の目標地下水位」という言葉を使っていますが、そのA.P. + 2 mの達成及び濃度傾向が一定になるというか、落ちついてくる状況が確認されるまで、専門家会議がこの46本の井戸の所管は行方。そういう理解でよろしいんですね。

その後、先ほど事務局から説明がありましたけれども、もともとモニタリングは協議会の所掌する測定項目でございますので、その後は協議会にお渡しをして、協議会で継続して観測をしていくというふうな理解でよろしいんですね。

もう一度改めて、ここは大事なところですので、東京都のほうで説明をしてください。

○安間課長 8-3-1ページでございますけれども、濃度確認モニタリング月1回ということで、これは毎月、今回の資料では4月の調査結果をおつけしている部分がございますが、29カ所でございます。それから、全体の確認ということで、バランスをとった形で17カ所、紫色が3カ月に1回。これは今ここの専門家会議の中でご検討、ご議論いただいている部分でございますので、米印がついていますが、今、地下水位が高いような状況がございます。もともと専門家会議の提言でも、地

下水位を管理し、上がったときには地下水質をモニタリングするというふうなことがございました。まずは当面の目標地下水位ということでA.P. + 2 m。日常管理水位は20cm下の1.8mになりますが、まず2 mよりも下に下げるということで、ここへの達成。

それから、比較的濃度が高い傾向が、今後推移を見守るということでのモニタリングですので、この傾向がどういうふうになるのか確認をしていただくということで、専門家会議のほうで引き続きお願いしていく部分になります。

その後、達成をしたらというところで協議会のほうに引き継ぎを考えているところでございます。また将来的には地下水管理システムを利用したモニタリングに移行していきたい。また、そのモニタリング月に1回もしくは3カ月に1回といったところ、それから協議会に引き継いだ後、このモニタリングをどこまで測定していくのかといった期間、そういったところはまた専門家会議もしくは協議会とご相談させていただくということで、まず今の段階では月1回の濃度確認、それから3カ月に1回の全体確認をさせていただきたいと思っているところでございます。

○平田座長 ということは、当面の間は専門家会議と協議会との間でお互いに意思疎通を図りながら観測をしていくという理解でよろしいですね。

中島さん、どうでしょうか。全体的な配置とかパターン。汚染のパターンを押さえていく上でこれでいいのかどうかということだと思います。

○中島フェロー このパターンについては、専門家会議と東京都が相談をするということで、素案の作成は私もお手伝いしております。29カ所については引き続き行うという以外においては、費用がかかったり等々もありますので、できるだけ全体のバランスを見つつ多くの物質がはかれる井戸という形で選んでおります。ですので、先ほど46本ということでお話がありましたが、8-3-1 ページの色が塗ってあるところ、左側を見ていただきますと、ベンゼン、シアン、ヒ素、それぞれ何本かというのが書かれてございます。29本のほうでいうと、例えばベンゼンはもともと24本、月1回を予定しておりますが、それにプラスして9本、3カ月に1回はかっていく。シアンのほうは23本にプラス8本、ヒ素が7本に対して11本プラスするというところで、できるだけ全体的なところについて、これまで測定されている項目をベースに計画をするということで検討させていただきました。

○平田座長 ありがとうございます。

駒井先生、いかがでしょうか、モニタリングにつきまして。

○駒井委員 今、中島さんから説明がありましたように、今までのモニタリングに加えて空白地帯で17ポイントが加わってしまして、測定項目についてもできるだけたくさんある項目ということで

選定されたと思いますので、これでよろしいかなと思います。

○平田座長 どうもありがとうございました。

続きまして、8-4、補助315号線連絡通路部の水銀等ガスの対応方法というところで、これは東京都のほうで説明をお願いいたします……。ごめんなさい。説明は終わりましたね。これについての議論をお願いしたいと思います。補助315号線のところでございます。先ほど申し上げました「単粒度碎石4号」と書いているところで汚染が検出されているところでございます。これにつきましては、駒井先生、ご意見は。

○駒井委員 先ほどの件と大体同じですね。ですから、基本的にはピット内での対策で十分かなと思います。特に大きな濃度上昇があまり見られておりませんので、基本的には観測をしっかりすることで対策を進めていくことでよろしいかなと思います。

○平田座長 ありがとうございます。

内山先生、いかがでしょうか。

実際にこれもかなり密な観測ですよ。単粒度碎石のところの観測なんかも計画をいたしました。中島さん、いかがでしょうか、対策として。

○中島フェロー やはりベントナイト混合土層そのものを通ってくる可能性は低いというのは、これまで委員の先生方とも意見をしてきたところで、今回、平面的に調べてマンホールの外だと思えば、それを塞いで、濃度の確認というのは当然ありますけれども、恐らくそれで大丈夫でしょうし、今よりは濃度が下がるといいますので、基本的に問題がなければ、そこの管理をしていけばいいと思います。もし上がってくるようであれば、少し空気を入れかえることでいいんだと思います。

○平田座長 ここで一番安心なのは、やはり地上は大丈夫だということ。観測値としてですね。そこは担保されているということですので、適宜モニタリングをして濃度上昇が見られるのであれば換気をするという対応をとらせていただくということで、対応方法のところもそのままよろしいということで、よろしゅうございますか。

本日、主に対策のところを検討させていただきましたけれども、(4)、(5)等々を通しましてご質問等がございましたらお願いをいたします。よろしゅうございますか。

そうしましたら、昨年10月から5月、6月と2回ございましたけれども、トータルとして6回、あるいは7回かもしれないけれども、6回ですね。地下ピットが存在をする。盛土がない状態でのリスク管理上必要な対策はどうあるべきかということを検討してまいりました。本日、専門家会議が提示した、提言した対策方法について東京都からも具体的な案が出てきたということで、それについても審議をいただきました。これについて最終的なまとめとして、画像に出ますでしょうか。

お出しできますか。

(「豊洲市場における対応策について(案)」の画像映写)

○平田座長 案でございます。(「これは資料はついているんですか」の声あり) いや、これは案の状態ですので、資料は後で、もっと大きくしてください。もっと大きくなりますか。(「見えません」の声あり)

○中島フェロー 見えない場合は、今読み上げてまいりますので。ゆっくり読み上げますので。

○平田座長 読み上げますので、よろしいでしょうか。

○中島フェロー 後ほど固まったものは、少しこれに修正が今入るかもしれませんが、修正したものをまたコピーして配布するように指示をいたします。

○平田座長 平成29年6月11日、専門家会議としての豊洲市場における対応策について(案)というところがございます。

1. 豊洲市場における対応策の提言

(1) 市場用地についての対応策

1) 地下ピット内での水銀等ガス濃度上昇防止策

① 地下ピット内への水銀等ガスの侵入の防止又は抑制と地下ピット内の換気を組み合わせた対策を行うことにより、将来建物1階部分の床(コンクリート)にひび割れ等が生じたとしても1階で空気中の水銀ガス濃度が上昇することがないようにする必要がある。

② 検討案1及び検討案2(資料8-1)は、いずれも上記①のための対策方法として妥当であると判断する。

内容として、「必要がある」という部分と「判断する」という二つの文章が出てまいります。「必要がある」というところは専門家会議が提示をした内容であり、「判断する」というところは東京都の対策案を専門家会議として判断をした、そういう意味でございます。そういうふうにご了解いただきたいと思っております。

もう少し上に上げていただいて。

2) 補助315号線連絡通路部の水銀等ガス濃度上昇防止策

① 観測用人孔外側のベントナイト混合土層との境界部分からの水銀等ガスの侵入防止を図り、上部砕石層内の水銀等ガス濃度が上昇しないように対応する必要がある。また、上部砕石層内の水銀等ガス濃度が上昇するようであれば換気等を行うべきである。

というのが専門家会議の提言でございます。それに対しまして、

② 水銀等ガス対応方法(資料8-4)は、上記①の水銀等ガス侵入防止のための方法として妥

当であると判断する。

専門家会議がそう判断をしたという意味でございます。

(2)地下水管理システムの機能強化。

- ① 地下水管理システムの機能強化を図り、早期に目標管理水位（A.P. +1.8m）まで地下水位を低下させるとともに、地下水位上昇時の揚水機能を強化する必要がある。
- ② 地下水管理システムによる地下水位上昇時の揚水処理により、汚染地下水を徐々に回収し、地下水汚染を徐々に浄化していくべきである。
- ③ 地下水管理システムの稼働に伴う市場用地内での地下水質の変化をモニタリングにより管理していくべきである。

この①から③は専門家会議の提言というふうにご理解ください。

- ④ 地下水管理システムの機能強化方法（資料8-2）は、上記①及び②のための対策方法として妥当であると判断する。

専門家会議がそう判断をしたというところでございます。

- ⑤ 今後の地下水位モニタリング案（資料8-3）は、上記③のための方法として妥当であると判断をする。

という以上の案でございます。

先生方のご意見をいただきたいと思います。内山先生、いかがでしょうか。

○内山委員 今まで議論してきたことをまとめていただいていると思うんですが、座長は言葉でおっしゃいましたけれども、べきであるという専門家会議の判断と、それから東京都の提案なり考えていることを判断したというものがわかるように、実際にまとめるときにはお願いできればと思います。内容に関しては特にございませぬ。

○平田座長 駒井先生、どうでしょうか。

○駒井委員 私も内容については特に異存はございませぬ。

先ほども申し上げましたように、地下水管理システム、この機能強化は何よりも先に重要ですので、この(2)の部分が極めて重要であるということで、提言としては強化する必要がある。これではよろしいかなと思います。

○平田座長 一緒にまとめてきたわけですが、事務局の中島さん、いかがですか。意見を伺うのはちょっと大変なんです、すみませぬ。

○中島フェロー 素案をまとめているところで意見をお伺いされるとちょっと難しいんですが、先生方のご意見を今お聞きしていたところで、これで問題ないかというふうに思います。

○平田座長　そういう意味で、専門家会議の提言した内容と、東京都がいわゆる実際に設計をするといえますか、その内容につきましては明確にわかるようにしてホームページ等々には上げていきたいと思っております。

以上で、かなり長期になりましたけれども、専門家会議が本日で終了するという事になるかと思っております。

これにつきまして、最終のもので、(6)のところに関しましては今後の予定とございますけれども、これについて私のほうから少し説明を申し上げたいと思っております。

本日の審議をもちまして、専門家会議は検討は終了ということになります。今後は、本日得られました結論を事務的にまとめて東京都のほうに提出をするということで、内容は全く変わりません。そういう状況であろうと思っております。

さらに、本日取りまとめた対策(案)につきましては、今後、東京都が具体的に設計を進めるということになりますので、その内容につきましては適宜、専門家会議はチェックをしていくということになるかと思っております。

また、専門家会議として本日で一応の区切りということになるんですけども、まだモニタリングは継続をさせていただきますので、こういったモニタリングを評価あるいは都が実施する対策を適宜確認していく必要があるということがございますので、この会議そのものは存続させたいと思っております。

今現在動いているものといえますのはまさに地下水のモニタリングでございますけれども、これにつきましては、これまでと同様に専門家会議の管理のもとに実施をし、専門家会議が評価をするとともに公表していく。そういう形でもってモニタリングの結果は公表していきたいと思っております。

というところで、今後の予定そのものは以上でございます。

これで本日の審議は終わりということになりますが、よろしゅうございますか。

○中島フェロー　そうしましたら、今確定しました書面を、「案」を取りましてコピーをしております。そのコピーがそろいましたら皆様にお配りをして質疑に入るということで、15分休憩に入らせていただきたいと思います。この時計で、ちょっと半端なためですので、30分になりましたら質疑応答に入らせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

(休憩)

(再開)

○中島フェロー　よろしいでしょうか。

先ほどこちらでまとめましたものを、「案」というのを取りましてお配りしてございます。あと、2カ所誤植がありましたところを手書きで、①の中、「水銀」の後の「等」というところと、(2)の⑤、「地下水位」の「位」を消してございます。こちらを今配り終えましたので、質疑応答に入らせていただきます。

質疑応答におきましては、挙手いただいて、当てました方についてはお名前とご所属をまず最初に言っていただいて、それから質問に入っていただきたいと思います。

それでは、ただいまから質疑応答を開始させていただきます。

○質問者 山治の山崎です。

まずもって、平田先生、この質疑応答、終わった後に「案」を取るなりなんなりしてくれませんか。この紙。まとめちゃってからこの質疑応答はおかしいですよ。（「そうだ」の声あり）これだって、今日の夕方のニュース、あしたのニュース全部、これ、「案」取れましたでいくじゃないですか。こういうことをやるんだったら、この築地でやらないでよかったじゃないですか。（「そうだ、そうだ」「そのとおり」の声あり）平田先生、最初から築地の人たちに理解を求めるためにここでやると言ったんじゃないですか。（「求めてない、ちっとも」の声あり）東京都の皆さん、最初から、これ、できてたんじゃないかよ。自分だって冷静にしゃべろうと思って来てんの、悪いけど。これ、おかしいよ、悪いけど。「案」消せばいいと思ってんじゃないですか。

内山先生、駒井先生、言ってくださいよ、悪いけど。本当に大丈夫なのか、これで。地下水を1日500トンまで持ち上げるだとかさ。自分だっていろんな立場ある中で、こうやって大きい声出してるんですよ。あり得ないって、このやり方。誰か文部科学省みたいな人で手挙げて、それ、間違ってると言う人いないのか、この中で。（「そうだ」「そうだ」の声あり、拍手）絶対間違ってるって、このやり方は。やってること一緒じゃねえかよ。最初からシアンガスだ、ベンゼンだ、こんなのないところに行きたいと言ってるんですよ、僕らは。（拍手）

平田先生、悪いけど、平田先生しかいねえんだから、頼みますよ。質疑応答終わってから、「案」取るなら取ってくださいよ。こんなので僕らの日常保てるわけないじゃん。僕ら魚売って、野菜売って、みんな売ってるんですよ。おかしいですよ、このやり方。

中島さん、中島さん、あんたの進め方もおかしいよ。ありきじゃねえかよ、全部。こんなの、悪いけど、おかしいって。これ、返しますよ。本当に申しわけないけど、先生。（山崎氏、紙を委員席に置く。「いいぞ、いいぞ」の声あり、拍手）やり過ぎかもしれないけど、おかしいって、絶対にこんなの。（「やり方がおかしいからやめましょう」の声あり）絶対、都民、納得しない、こんなやり方。（「手順を間違ってますよ」の声あり）まず聞いてくださいよ、僕ら、本当に現場。だ

ったら、これできないんだったら、この築地でやる必要なかったじゃん。平田先生、一生懸命ここでやってたんでしょ。（「最初から寄り添う気なんてなかったんだ」の声あり）結果ありきでこうやってやるんだったら、こんな日曜日だってやる必要ない、申しわけないけど。

駒井先生、言ってくださいよ、本当に。本当に大丈夫なんですか、未来に向かって。おかしいって、悪いけど。俺ら、だって、安全なところでやりたいって言うだけじゃねえかよ。自分だって立場あるのにこんな言葉使って、本当、嫌ですよ。でも、あんまりにも本当におかしい。もう一回差し戻してくださいよ、本当に、この「案」というのを。これ、絶対に誰も納得しないですよ、悪いけど。（「ばかにするのもいいかげんにしろ」「そのとおりだよ」の声あり）

内山先生、言ってください、下向いてねえで。申しわけないけど。俺ら絶対が必要なんですよ、絶対安全が。だって、悪いけど、日常保たれないですよ、こんなじゃ。僕らは反対論者がどうの、何が何でも反対、反対で言ってんじゃないんですよ。今日の持ってき方はおかしいですよ。これ、誰かに頼まれてるんですか。（「誰だ」の声あり）都議選があるからですか。違うじゃないですか。僕ら、都議選終わろうが何しようが、ずうっと商売やらなきゃいけねえんだから。その先には消費者がいるの。それだけ間違いないでくださいよ、本当に悪いけど。絶対におかしいですよ、本当に。（拍手）

平田先生、持っていき方、おかしい。ごめん。本当、申しわけないけど、頼むよ。もう一回まとめる前にやってくれ、この質疑応答。

報道の人たちも絶対間違わないでください、この報道の仕方。（「お願いします」の声あり）お願いします、本当に。（「案つけたやつをもう一回配ったらいいじゃないですか」「案のまま」の声あり）

○平田座長 専門家会議そのものは、データに基づいて、実際にいわゆる科学的な安全というものを検討してきたわけですよ。専門家会議で審議をして結論を出す。それはこのとおりいくかどうか分かりません。これはこれから戦略本部に上がるわけですから、私たちが全部決めるわけではありません。戦略本部で検討をされるということになると思うんですけども、でも、この専門家会議の審議といいますのは私たちが行う。その内容について終わった後で皆様方と質疑応答するというスタイルだと思うんですよ。そういう意味で本日もそういうスタイルをとらせていただいたということでございますので、それはご了解いただきたいと思いますし、この「案」の取れたものを差し戻すということは、私は行いません。このままで戦略本部に書類を上げていきたいということだと思えます。

○質問者 平田先生、そこを取り下げる、取り下げないんじゃないかと、要するに納得してないじゃ

ないですか、皆さん。だって、おかしいですよ。（「理解を求めると言ったんでしょ」の声あり）だって、そのために築地でやったんじゃないですか。（「運営の仕方が間違っている」の声あり）ねえ、中島さん、中島さんだって仕切りなんだからさ。おかしいって、この持っていき方。

○質問者 仲卸の組合のカノウです。

今、山治の山崎さんが言ったとおりですよ。ちょっと全くね、初めにどんな会議でもですね、皆さんと一緒に意見を述べて寄り添うという話が全く今になってないですよ。まず初めに、僕も全く今、座長のやり方は、皆さんにこれで書面を渡して、これで専門家会議終了だと、それから意見交換。これはおかしいですよ。やはりその前にまずそこで意見を聞いて、皆さんの声を求めて、みんながこれが最後だ。この前、流れた経過があったじゃないですか。これが何にもね、無になってますよ。ですから、全く私も同感で、こういうやり方に対して手順の仕方がおかしい、全く。

みんな日曜日出てきて、いいですよ。日曜日、市場の営業はないとしても、でも、こういう貴重な時間をですね、みんな費やして来てるのに、なってないよ、やり方が本当に。僕は築地6丁目で生まれ育って、ずっと築地を愛してる人間だと思ってます。それなのに今日は、ちょっと関係ないけど、築地の祭りですよ。祭りがあって、去年がね、それでもうこの波除の祭りが無いというような話になったけど、小池知事が立ち止まってくれて本当によかったよ。全くあなたたちのやり方は納得がいけない。みんな仲卸のかかなりの、8割方かもしれないし、それじゃなくても大多数の方の考えは築地でみんなやりたいんだよ。（「そうだ」の声あり、拍手）だけど、いたし方なく11月の7日に移転というのが決まったけど、皆さん、腹にもう本当にね。実際に行かざるを得ないという状況になったときに、知事は本当によくやったよ。だから、それであなたたちの今までの隠蔽だとか、いろんな会議の中で、僕もこの問題で約20年ぐらいやっていますよ。皆さんと一緒にね、デモも参加したし、いろんなところで意見も言わせてもらった。けども、みんな今でこそまだ納得してないんだよ。そういうことを踏まえてね、もっと真剣にやってくださいよ。お願いします。（拍手）

○質問者 東卸の理事をやっております大政本店の小槻と申します。

この間のときもちょっとお伺いしたんですけれども、まず我々が東京都との最初の移転するときの約束、それは、まず土地に関しては環境基準以下にする、地下水に関しても環境基準以下にする。この点については、平田先生、前回のときは、これは環境基準以下にならないというふうなお話だったと思うんですけれども、ここのところをもう一度確認させていただきたいんですけれども、それはもう環境基準以下にはならないということではよろしいのでしょうか。

○平田座長 市場全域を環境基準、土壌も地下水も完全に環境基準にするということは難しい。た

だし、それに近づけるということ。

○質問者 我々がですね、東京都さんとお約束したのは、豊洲に関しては、土地は環境基準以下にしますよ、地下水は環境基準以下にしますよということで移転ということに同意させていただいたので、これはこの間もお話ししたとおり、その条件が変わってしまっただけでは、もう一回業界調整のやり直しということをやっていたらいいかと、我々の意見というのが今度通らなくなりますよね。最初のお約束が違うわけですから、そこはまず平田先生のほうから東京都のほうにお話しいただきまして、ここは十分皆さんの納得のいくようなご回答を得る、ないしはお話をさせていただくということをお話しさせていただきたいということなんです。

あともう一つ、地下空間の部分に関しまして、あの工法ですと8カ月と22カ月、両方、今お示しいただきましたけれども、これに関しては最終的には誰がどこの時点で判断するのでしょうかね。どちらの工法をとるかということとは。

○平田座長 まず、東京都と皆様方との話し合いということの場なんですけれども、これは私は専門家会議の場以外だと思っておりますので、それは東京都と皆様が話をされることだろうと思っております。よろしいでしょうか。

○質問者 その件に関しては、平田先生が前の盛土のときでも、あの時点では環境基準以下にすることでお話しいただいて、我々もその件に関しては、盛土をすることによって環境基準以下になるんだというような面持ちで、移転に関しては、結局、豊洲の土壌は安全なんだということを前提に、豊洲に移転するということを渋々決断したという経緯がございますので、その部分は同じ平田先生が今度はあの案に関して、見過ごされて、実際にこういうふうな形の地下ピットをつくった形の中でどういふような形がいいのか。これは今ご審議なされたわけですから、その辺についてはぜひ平田先生のほうからそういうふうなお話を東京都さんのほうにはお伝えいただかないと、これ、平田先生もご自分の最初の案が無視されてこういう形になってらっしゃるのでね。そこはそこでぜひ責任を持った立場としてお話しさせていただきたいんですけれども、これはお願いですので、よろしくお願ひします。

○平田座長 まず、最初、専門家会議が提言しましたのは、いわゆる操業由来の7物質ですよね、それについては土壌も基準以下にするということですよ。建物下につきましては、地下水まできれいにするんだけれども、いろいろな対策を行って環境基準にならなかった場合には地下水管理システムを使って浄化するというのもこの前も言っているんですね。

○質問者 お言葉ですが、我々素人の聞いているほうが、これは岡田場長が都議会のご質問に関してお答えいただいたのが今のお話ですよ。土地に関しては環境基準以下、地下水に関しても環境基

準以下にするというような形で付帯決議もついて、こういう場でいろいろお話も聞いているし、そういう形になっていますので、ぜひそのところは再度平田先生のほうから、何分我々素人なのでね、そのところまでわからない部分がありますので、ぜひそのところは平田先生のほうからご進言願いたいと。これは非常に大きな問題で、我々にとっては、皆さん、だまされたというような思いが強いから今みたいなお話になっていると思うのでね。そこは丁寧にやっていただきたいと思えますので、ぜひ。

○平田座長 今回の会議の中でも、環境基準そのものを達成するのはとても難しい、全域をですね。でも、少しずつ近づけていくということは言っているわけですね。そういうふうにご理解いただきたいということと。それはいいんですね。それはいいんですけど。

○質問者 それは十分理解していますけれども、結局、前提が変わっちゃってるので、そのところをもう一回業界調整していただかないとですね。皆さん、ここにいらっしゃる方でも不平不満おっしゃっている方いらっしゃいますので、そこはもう一度ですね、再度立ち戻っていただかないと、そこから詰めていただかないとですね。これはやっぱり順序立ててやっていかないと、皆さん納得して豊洲に移転するということは不可能だと思いますので、ぜひその辺のところもご留意いただいでですね、ご進言をお願いしたいんですけど。それはその話で。

すみません。2番目の話なんですけれども。

○平田座長 東京都のスタンスそのものだと思うんですね。市場長から答えさせます。

○村松市場長 今、業界の調整あるいは事業者の皆さんとの調整という話もあり、また無害化というんですか、当時の岡田市場長の議会答弁のお話も出ました。いずれにしましても、今日の専門家会議のご提言あるいは対策につきましては、今後、東京都で設置しております市場のあり方戦略本部、こちらのほうで集約をして、都としての総合的な判断につなげていく、そういう段階でございます。

業界団体の皆様方とのお話し合いは、これまでも新市場建設協議会等の場所でいろいろお話し合いをさせていただきました。そうした皆様方と話し合う場を通じて、新市場建設協議会等を通じてお話をしたり、あるいは情報の共有化を図る。これは従来どおりそういう立場には変わっておりません。

○質問者 市場長、よろしいですか。戦略会議にかける前にですね、これだけ不平不満が出ているわけですから、まずは我々業界と市場のほうでいろいろ話をするというのが道筋としては順序じゃないでしょうかね。我々の業界の意見が、さも何か早く豊洲に移転したいみたいな形で一部の方が言っているということで報道されたりなんかしているわけですね。でも、こういうようなお

話を聞くとですね、この前からやはり豊洲の土壤汚染、きちっと管理できないような土壤汚染地に我々は行きたくないという仲卸の意見というのが大体8割、9割を占めているわけですよ。そちらでの業界調整をしないで、戦略会議でこういうふうな形に決まりましたからというふうな話は、今回はですね、これは我々は、どちらかという豊洲に移転する前にだまされたというふうに皆さん思ってもらっちゃるわけですから、そこはそこですね、きちっとした真摯な態度で我々に接していただきたいというふうに切に願いますので、よろしく願いいたします。

それから、あと2番目の8カ月、22カ月、これ、地下空間の部分の工事というのは誰がどういうふうな形で決められるのか。そこら辺のところはどういうふうなことになっていらっしゃるんでしょうかね。

○村松市場長 具体的な先ほど出た案の1、案の2、これは先ほどの専門家会議の議論で、両案とも効果というか、そういう点では専門家会議が指示をした事項を満たしているだろう。そういう会議の結論を今日いただきましたので、この件につきましても市場のあり方戦略本部に上げて、そちらのほうで議論をして、最終的には都の執行機関のほうでどちらの案にするかということを行政的に決める、そういうプロセスになろうかと思います。

○質問者 それでは、8カ月、22カ月、どちらで決まるにしても、8カ月間は我々はまだ移転できないということですね。仮に地下空間の工事のほうが業界のほうで納得したとしても、最低8カ月はまだ移転できない、そういう認識でよろしいんでしょうかね。

○村松市場長 移転時期とか、そういったことについてはそもそも、今日は専門家会議の議論ですから、例えば豊洲市場への移転をするのかとか、あるいは築地市場の再整備なのか、そういった根本的な問題でも今日のところに何か決定しているわけではございません。ですので、8カ月案をとった場合は移転日はどうなるとか、22カ月案をとったらどうなるとか、そういったことは今日の段階では何もお話しすることができないと思います。

○質問者 じゃ、質問の仕方を変えます。地下空間の汚染状況が軽減できるような処置をとるまでは、移転するのかもしれないのか。要するに、地下空間の部分がですね、今の専門家会議さんのいろいろなお話の中でこの工法でまず安全になるだろうというような工法でつくって終わるまでは、つくり終わるまでは、これは移転できないのかどうなのか。その辺のところをちょっとお話しいただけますでしょうか。

○村松市場長 先ほども申し上げましたとおり、まだ根本的な方針というのが総合的な判断が出ていけませんので、それも含めて現段階でこちらからお答えすることはございません。（「追加工事前に移転する可能性があるということ……」の声あり）

○質問者 今おっしゃったとおりなんですけれども、まだ完了していないうちに我々がそこに行つて何かになった場合のいろんな問題やなんかあるので聞いているので、仮に移転というような形で決まったというふうな話になったときにですね。その部分がどうなのかということが非常に重要な問題ではないのかなと。

それからあと、地下空間の部分もですね、仮にそういうような工法できちっとシールドなどもできて、きれいになりましたと。でも、その結果というのは誰がどこで示していただけるのか。その辺についても、ちょっと今のお話ですとよくわからないので、そこら辺についてもご回答いただけるようでしたらご回答いただきたいんですけれども。要するに、地下空間が安全だという基準は誰がどこでつくって、どういう結果が出た場合に地下空間が安全だというような認識でいらっしゃるのか。（「市場長も知らないの」の声あり）

○谷内課長 建設技術担当課長、谷内と申します。（「課長あたりでわかるの」の声あり）いや、どのように確認するかという方法のところとしまして……

○質問者 いや、方法も基準もです。要するに、地下空間が安全だという基準がどういう基準で安全なのかというのは全然僕らはわからないので、科学者じゃないですから、そののところをはっきりしてもらわないと、こういう結果が出れば地下空間は安全で、あなた方、移転しなさいね。そこが出なかったら我々不安で行けないじゃないですか。（「課長じゃ答えられないんじゃないですか」の声あり）

○平田座長 基本的には、指針値もしくは環境基準値以下であるということが最低限の条件だと思うんですね。（「安全検証しなきゃいけないじゃない」の声あり）

○質問者 それは専門家会議のほうで出していただけるということなんですか。（「それ、できないと言ったじゃない、あなたが」「安全検証ができないでしょう」の声あり）

○平田座長 いや、地下空間の話なんですよ。ちょっと話がいろいろ込み入っているんですが……（「いやいや、込み合っていないよ」の声あり）

○質問者 それについては、指針は先生のほうからここへ出されてですね。

○平田座長 いや、それは国で決まっているわけですね。水銀の場合は指針値があると。ベンゼンに対しては環境基準があるということで、実際モニタリングをしていくわけですから、そのモニタリングの結果を発表していくということになると思いますね。

○質問者 そうすると、そのモニタリングの結果が基準値以下じゃないと移転するにしてもできない、そういうような認識でよろしいわけですね。

○平田座長 基本的にそれは、私たち、地上は大丈夫だよということを、今までずっとはかってき

ていますので、地上のほうは大丈夫ですよ。建物1階とか。（「何で、大丈夫なのよ」「大丈夫じゃないよ」の声あり）どうしてですか。（「地上、大丈夫じゃなかったでしょう」「それが大丈夫じゃないことでみんなが心配している」の声あり）だから、地上の1階部分とか、いわゆる大気の部分というのは一般の濃度と変わらないわけです。（「万全じゃない」「学者らしく答えろよ」「リスクがあるって言ってるじゃない」「大丈夫って、何をもって大丈夫と」の声あり）観測値でしょう。（「100倍も危険で出たでしょう、地上。10倍は安全、100倍は危険で出たでしょう、ベンゼン。日水コンの調査で。うそつくんじゃないよ」の声あり）地上は一般環境大気と同じ値ですよ。発言のときはお名前等を言っていただけますかね。私、誰と話しているかわからないですよ。（「そんなの言わないよ」の声あり）

○質問者 平田先生、私が聞きたいのは……（「退場させるなら、させろ」の声あり）まず地下空間もですね、基準があって……（「冗談じゃないよ」の声あり）

○平田座長 ちょっと待ってください。あまり人をばかにするような、そういうふうなことはやめたほうが、私、よろしいと思うんですよ。（「そっちがばかにしてるんじゃない。そっちがばかにしてるんだよ」「それだけのレベル」の声あり）

○質問者 私の質問に答えていただきたいんですけども。

○平田座長 まず観測はしていくわけですよ。

○質問者 今の方法で、2種類の方法どちらかで地下の部分に関してはガスが上がらないようにしましたと。最終的にその結果を観測してからじゃないと、そこが安全だとか安心だとは言えないわけじゃないですか。

○平田座長 そうですね。

○質問者 結局、それをシールドなりなんなりしてやった後に地下空間が、まず害がないんだと。要するに安全なんだ、安心なんだという部分ですか。その部分が確定するのというのは、まず基準値が一つ正確に出されるということと、それからあと、日本の場合ですと春夏秋冬、いろいろな気候変動がございますので、最低でも1年はモニタリングしないと、いろいろな変動のもとに、地下もそうですし、あれですから。モニタリングの場合2年でしたから本来だったら2年だと思うんですけども、その間、やっぱり地下環境をきちっとモニタリングしていただかないと、我々としては安心だとは言えないんじゃないのかなというふうに思ってしまうんですよ。ですから、その辺のところをどういうふうにご認識なのかということなんですけれども。

○平田座長 全体として今一番大事なのは地上で皆さんが生活をするところ、あるいは商いをするところが一番大事ですよ、まず。そこについては、ずっと今まで観測していますけれども、水銀

にしてもベンゼンにいたしましても一般環境、いわゆるこういうところと何ら変わらないということでは言っているわけで、そういう意味では使えるわけですね。地下に関してはどうだといいますと、換気をしている、換気をやめる、そういった中で濃度を今観測をしていて、そのデータをもとに一体どういうふうな対策をするかということなんですけれども、それは皆様方の判断も非常にきくと思うんですね。

だから、地上は安全だから——これ、あまり言うのと、移転ありきかというんですが、移転のほうはどうするかということはこれから先検討されるということだと思んですが、地上は安全だということですので、それは別に使う分には今でも私は大丈夫だと思んですよ。だから、安全だと言っているわけ。地下の部分をどういうふうに皆様方が認識されるかということも大事なことだと思います。

○質問者 ですね。ですから、先ほどのお話をさせていただいているんですけれども、前提条件が変わっちゃってるわけなので、これについては東京都さんのほうは本当、真摯に受け止めていただいて、我々業界の皆さんといろいろきちっと話をさせていただいて、そういう部分を詰めていただいてからいろんなことを決めていただかないと、もしくは小池都知事に上げていただかないとですね、我々の意見が全然通らないというふうな話になってしまうじゃないですか。そこだけはね、やはり手順として本当に真摯にやっていただきたいんですね。ぜひそのところをお願いして、質問を終わりにします。（拍手）

○質問者 株式会社山和の渡辺と申します。

地下ピットの案ですね。先ほどから言われているように、案1と案2で、どちらも空気測定が年間で500万から6,000万かかるということも、その数値が10倍以上になることも不思議でしょうがないですし、仮に1回シートをやるためにコンクリートを盛る。そういう形の中で、その作業ができるならば、なぜもっと違う形、あるいは1と2のよさを合併した案はないものなんですか。

○平田座長 例えば具体的にはどういうイメージをされていますか。

○質問者 僕のイメージですと、あくまでも1案はシートをして、シートを敷くために1回コンクリートを敷いて、シートの高さを合わせる努力をする。それからシートを敷く。でも、結果的には、そちらのほうがかかるとは思いますが、実は2案でコンクリートで抑えたほうが良いという説明をされていましたよね。

○平田座長 どちらでも良いというんじゃないかと、どちらも専門家会議の提言は満たしているということだと思んです。

○質問者 先ほどから大政の社長が言われていたけれども、結果的にこういう工事を行うことと

というのは同時進行で様子を見ていくということですよ。そういう考え方ですよ。そうすると、このやり方というのは日本では例がないと言われていましたけども、海外では多々行われていると。その海外というのは具体的に、その説明を聞いていますと、僕が小学校時代に「クラスのみんなが持っています」と言って、親に「言ってごらん」と言われると名前が挙げられなかった。現実ってそんな感覚なんですね。ですから、海外という一くくりでなく、どんな規模のものを建てた施設がどのような場所で、環境はどんな形なのか、その現実的な国ですね。都市ですね。それから環境状態ですね。ですから、日本の今の豊洲よりも非常に低いレベルの土壤汚染の土地に対してこういう形でやってできていたことを、海外でもやっています、安全ですという一くくりは理解ができないんですよ。その辺ももう一度説明してもらえますか。

○中島フェロー 今言われたレベルまでは把握はしてございません。（「何だ」の声あり）いや、国としてはアメリカです。例はいろいろございます。（「たくさんあると言ったじゃないか」の声あり）面積等は、これは東京都のほうで今持たれていますか、事例のほうを。（「自分が言ってるんだから、あなたが調べてたんでしょ」「たくさんあるって言ったじゃないですか」の声あり）いえ、今は手持ちがございませんので、リストはございます。リストはあるんですが、今持っていないので。（「頭に入っているでしょう」の声あり）

○質問者 要するに、一番心配なのは、日本では例のないことを今されようとしているわけですよ。それは僕たちにとって、ありがたいのか、生涯の安心のきっかけになるのか。でも、現実的に日本の例のないこと、ましてや日本のメーカーですとそのパーツもあまり、どのぐらいのクオリティーかわからない。海外のものを輸入すれば、その実績があるもの。ただ、その実績といっても実際に行われている土地の土壤汚染状態が豊洲よりも軽いものだとします。そこで使われていて安心だから豊洲でも安心というのはまかり通らないと思うんですよ。

今現状で、確かに専門家会議に対していろいろな結論を望むことが間違っていることはみんな理解できています。ただ、最初に山治さんの社長が言われたとおり、筋が通っていないことに怒っているわけじゃないですか。そもそもが筋が通らないことの繰り返しだから信頼性がない。心配でしようがないイコール安心ができない。そうやって物事はつながってるわけですよ。その中であまりにも、たった一つの説明でも、海外という一くくりをされてしまいますと全くその意見に信頼性がなくなるんです。ですから、そういう一つ一つも含めて。

じゃ、実際に海外から輸入した場合、コストも全然変わりますよね。広さも違う。今何㎡の土地の建物に対してこういう形でやってうまくいっている。じゃ、豊洲市場の場合はその汚染は3倍だ、10倍だ、100倍だ、1万倍だ。そういう具体的な数字の中でこれをやっていくという意見があって

初めてスタートラインに立てて、なおかつ本当に東京都がそこまでやるのか。今までもやれなかった東京都がどの力を持ってやって、それをうそをつかずにやり通せるのか。そこに信頼関係がないんですよ、僕たちは。（「やるやる詐欺だ」の声あり）だから、全く全てが納得できない。

その上に、全てが、その土地一つに対しても説明がない中で安全宣言的なもの。先生たちは、この専門家議会が決めることではないと言われていました。でも、小池都知事は、専門家議会の提案を参考にしますと言っているんです。そうすると、今回出た提案はもう安全宣言と一緒に扱いはなるんですよ。おかしいじゃないですか。お願いします。お答えください。

○中島フェロー 事例については、今言われたレベルでは整理はしてございません。それについてはまた東京都のほうで、当然この案をとるということになれば今言われたようなことは検討していくという形だろうと思います。

○質問者 すみません、何度も長くて。そうすると、何のためにこの議会が6回、正確に言うと7回ですね、行われたわけですか。そこが一番不思議です。何のために僕たちはこうやって、先生たちもそうです。また逆に東京都の方たちも、数で誠意を見せたいのか。正直言って、2列目以降、3列目以降、3列目、4列目、無駄ですよ。（「そうだ、そうだ」の声あり、拍手）日当いくらか知りませんが。都からバイト代いくらか知りませんが、はっきり言って、1列目の方以外必要ないじゃないですか。何のためにいるんですか、3列目、4列目、特に。それもお伝えください。（「お答えください」「威圧するため」「日当を言ってみろ」「検討しないで示したというのは無責任だよ」「あんたたち稚拙過ぎるんだよ」の声あり）

○谷内課長 事例のほうでございますけれども、まず2015年1月から2016年12月までの2年間で、北米において250以上のプロジェクトで取り組んで使っていますというのは業者の方からお聞きしています。ただし、規模は住宅のものもあったり、あるいは飲食店。（「住宅と違う」「飲食店だ」「調べてないじゃない」「食と関係ない」「規模が違うじゃん」の声あり）食を扱うという意味でスターバックスですとか飲食店のところも使っているというようなのがこの製品の売りですというふうに説明を受けております。（「市場はあったの、市場は」「市場はあるの。市場なんかないでしょう」「業者って誰」の声あり）これは私どものほうで、国内に実績がないものですから、専門家会議のほうで紹介いただいたところにヒアリングをしたところでございます。（「伝聞でしょう」「伝聞情報だということです」の声あり）

○質問者 マイク返しちゃったんですけども、そうしますと、住宅もしくは一般的なフードコートの商業施設がベースということですよ。そうしますと、市場のような規模で、また汚染状況、状態も資料の中に載っていますか、そのヒアリングした企業からの資料に。一番大切なのは、面積

的な広さもそうですけども、空間、土壌のレベルですよ。それが一番大切だと思うんですよ。そこをちゃんと確認したヒアリングをしないと、その資料は資料ではなくて、ただ聞いた話になるんです。（「そうだ、そうだ」の声あり）わかりますか。それは誰々君が言ってるよというのと同じレベルなんです。東京都って、そのぐらいのことしか調べられないんですか。僕だって、何かお客様の問い合わせがあったとき徹底して調べますよ。（「都民の税金を無駄遣いするな」の声あり）追い風だかなんだかよくわからないんですけども、本当にちゃんとしたものを調べて、日本では実績がないけども、海外でこういう形でできていると。だから、皆さん安心してくださいと。そういう一つ一つを積み重ねて僕たちは失った信頼関係を取り戻せるんです。その辺の資料はお持ちですか。すみません。3列目、4列目の方、もしかしたら資料をお持ちの方がいるんじゃないですか。（「いいぞ、いいぞ、答えろ、答えろ」の声あり）

○中島フェロー 性能、今の事例ではないんですが、この遮蔽性のシート自身は、アメリカの方法でガスがどれだけ通るかという試験法がございまして、それでやっているのは、数百ppmのガスがあるときに、シートがあって、ガス濃度によって拡散がきます。これによる拡散係数という値があるんですが、ガス透過係数という、これが単位があれなので説明の仕方が難しいんですが、 m^2/s （平方メートル・パー・セック）という毎秒何平方メートルという値になるんですが、それが 10^{-10} 以下です。

○質問者 そのシートは先生たちはごらんになって、実際にそれを確認したことはあるんですか。

○中島フェロー 現地ではございませんけれども、シートのサンプル等は私もアメリカへ行ったりしたとき見ております。

○質問者 サンプルというのはどのぐらいの面積のものですか。

○中島フェロー シート自身は、ただの営業でサンプルしているものですから。ただ、やったものの写真等と、あと、こういうところという……

○質問者 そうすると、その裏取りはしていないということですね、そのシートの。そのシートの耐久性は、ここにあった約10年でしたっけ。メンテナンスをすると書いてありましたよね。そういう形のシートなんでしょうけども。

要は、僕たちにとってお願いしたいのは、本当に最初から言っているように、安心できる情報がほしいんですよ。それが満たされないと本当にまた本末転倒で、最初に戻っちゃう。その繰り返しをやめようということで、前回は流会ではなく中断したわけじゃないですか。その中断の間の今日までの間にもっともっと何で調べて納得する努力をしてくれないんですか。だから、先生たちに求めて、東京都がだらしがない。先生たちはこの資料を見たって。先生たちが出した提案を東京都が精

査するのがシステムとして当然でしょう。それをシステムとして精査していないのに安全宣言的な提言されていて、それが今日マスコミに流れると思うとうんざりです。

○谷内課長 今のお話ですが、都としてというところでございますが、資料8-1のA3判がありますが、その下の留意すべき事項に今お話しいただいたとおりの、国内実績がない。しかし、これを選ぶからには遮蔽性能ですとか耐久性を確認する。そのために、普通の入札ではなくて、その性能を確認するために必要な契約には長めの期間を、この22カ月には含まれておりますので、そこは都としても、国内に事例はないにしても、ご指導いただきながら、専門家も入れてこの点をチェックするというのがこの検討案1の条件になってくるというふうに……。 (「答弁はね、全くずれてるよ」の声あり)

○質問者 まだ決まっていないもので、それがあるとして問うて締結されたわけじゃないですか、宣言されているわけじゃないですか。それは理が通らないと思います。(「そう。答弁はずれてるよ」の声あり) だって、こういう質問があって、それはまだまだこれからやらなきゃいけないことなんですね、ということですよ。そのメーカーと打ち合わせしながら、入札ではなくて、どのぐらいのものでどうなのかをどんどん詰めていく。その結果がこうなります。これでやれると思います。で、初めて案として締結されるんじゃないですか。(「案として出せないですよ。今のが説明できれば案として出せますけど、この部分、僕ら納得できないじゃないですか。誰か知っている人いないんじゃないですか」の声あり)

お願いします。もう何回も言います。これ、最後の質問にさせてください。最後に配られた、返された方もいますけども、案のままでいてくれないとおかしいですよ。だって、僕たちの意見、今質問したって、これからやりますと答えているじゃないですか。それが何で「案」が削除されるんですか。決定されるんですか。先生たちのレベルはその程度なんですか。(「そうだ」「そうだ」「説明できてないじゃないですか、ここ。誰かしてくださいよ」「大体専門家じゃないんだよ」「答弁は不能でしょう。根拠がね、一番もとから崩されたんですよ、これは」「豊洲反対だ、移転は中止」の声あり)

○平田座長 だから、中島さんが先ほど申しあげましたように、シートについての性能実績はあるんですよ。もう一度それを言うていただけますか。(「あるかどうかを説明しなくちゃだめじゃないですか」の声あり) いや、先ほど説明したじゃないですか。(「実績じゃない。試験結果ですよ」の声あり) 試験結果ですよ。(「実績と試験結果は違うじゃないですか」「そうだ、試験と実績は違うぞ」「科学者なんだから言葉を厳密に使ってくださいよ」「科学者じゃないよ」「アバウト過ぎるぞ」の声あり)

○中島フェロー これは前回もそうですが、アメリカで出ているガイドライン等を基本に、その中で書かれているものでご説明しております。（「だから、見聞でしょう。実際に調査してないんですよ。あんたたちが調査して自信持たなきゃだめですよ」の声あり）そこはこの概念が今日出ております。これに対して当然、先ほど東京都も説明しておりますけれども、どういう設計をするかというのはまたきちっと検討すると。ですから、逆にそれが現実性がないという結果ではないと思います。（「提案しているんじゃない、そんな」「両方出している」「理屈としておかしいよ。提案しているんでしょう」「アメリカの根拠の資料を出すべきだよ」「提案してるんだから、提案そのものが」「提案がまだわからないじゃない、それじゃ」「どうしましょうか、情報提供ですというんだったら話わかるけど、そうじゃなくて、提案でしょう。具体的な提案として出していて、これでいくかどうかというのを判断したんでしょう」の声あり）

○平田座長 だから、専門家会議が提言をした床面対策、換気のを組み合わせて考えていくと。案1、案2が出てきたと。これはこれでいいだろうというのが専門家会議の判断なんですよ。それに対して（「それは……」の声あり）いや、待ってください。それに対して今後どうするんだと。私、最後のまとめのところで申し上げましたけれども、東京都が実際に設計をしていく、あるいは対策をしていく、そういうことについては専門家会議が逐次確認をしていくと申し上げたじゃないですか。その中で決まっていくことだと思うんですよ。ということでご理解いただけますか。（「いや、だめだね」の声あり）どうしてだめなんですか。そんなこと言いましたら、何もかもできないですよ。コンクリートだってひび割れ入るという話……（「できないんだよ」「もう信用ないんだから無理」「押しつけちゃだめだよ」「東京都の提案、ずさんですよ。ずさんな中身で結論出してはいけませんよ」「シートが日本じゃ経験がないというのであれば、実際にその案を出すのであれば、現地へ行って調査をし、いろんな文献も読み、自信を持って提案しなきゃいけない。ところが、今、現地調査もしてないし、現物も調査もしてないし、そういうところで提案しているわけだから、科学者のとるべき態度じゃないと思いますよ」「ただ聞いたことがあるというだけでしょ」「それをやった後もう一回開きませんか、この会議を」「専門家じゃないよ」「私たちモルモットじゃないんだから」の声あり）

○質問者 水谷と申します。一級建築士です。ちょっと建築の話が出ていたので、若干それに関することで意見を述べたいと思います。

まず、この地下ピットの提案で、とてもだめだなと思ったのがあるんですね。それは、換気と、それから床の対策をセットでやりますと。どちらも中途半端なんです。何でだめかという、今までの調査結果を見ると、地下空間の調査結果を見ると、例えば6-3-9というところの地下ピッ

トの状態を、地下ピットの中の空気のグラフを見ると、換気をすると濃度が上がるというパターンなんですね。大体こういうパターンです。たまに下がるのがあるんですが、ということは、どう考えても換気をすれば減圧になりますよね。減圧になれば、地下の中の土壤汚染が吸い出し効果で上がってくる。これは一般的に気圧が下がれば地下のガスが上がってくるというのは言えることですので、これと同じ現象がここで起こっているというふうに言えると思うんですね。なので、換気をすれば大丈夫というのはまずはだめなわけですね。これは315号線下の換気のところのデータでも同じデータが出ています。換気をすると濃度が上がるということです。

この検討をずっとしていらっしゃったところの検討過程も見ましたが、地下空間にガスが入らないようにする対策として加圧するという対策も一旦検討されたはずですよ。全く逆の対策なんですね。加圧すれば、当然、地下空間のガスが上がってこない。ただし、同時に1階の床のひびなどから1階に汚染ガスが上がってきってしまうという矛盾を抱えてしまって、これは採用されなかったということなんですね。だとすると、減圧すればガスが上がってくるんだしたら、まず換気をやってはだめでしょう。そのかわり、もし対策をするとするのであれば、しっかりしたコンクリートの箱状のものを地下に設置をしなければならない。ですから、気密性の高いものにしなければならないということです。今の床の対策というのは、A案もB案もなんですけども、碎石層の上に土間コンが乗っかっているだけなんですね。水圧によって上下に移動するわけですよ。大きい面積で移動するわけですから、当然割れたり、それから端部にすき間ができたりするわけですね。そうすると気密性が下がるわけですね。

もう1点言えば、外周部なんですが、これ、詳細図を見てわかったんですが、外周部は壁ではないんです。土留めの擁壁なんです。皆さん、よく崖なんかで擁壁があるのをごらんになりますよね。あれが基礎に立てかけてあるだけなんです。土圧で止まっているだけです。揺れればすき間ができる。そういう状況なわけですよ。だから、今でも気密性がないから、地下水だって入ってくるし、地下水が入ってくれば当然ガスも入ってくるわけですね。そういうようなところで床だけ張ってしようがないわけですね。

もう1点言えば、そういう非常に軟弱な、皆さん、庭先に打っている土間コンのようなものを考えていただければいいです、駐車場なんか。あの程度のものが床に張ってあると考えると、普通の1階レベルだったらまだいいんですが、地下ですと、まずは地下水が高いから常に水圧がかかっている。それから土圧もかかる。通常、地下4.5mぐらいのところに床を張るときは、底盤というんですけど、30cmから40cmぐらいのしっかりしたコンクリートを張ります。それだって、壁だって25cmから30cmの壁をつくれますよね。しっかりした箱状のものを基礎と固定して動かないよう

にして、まずは気密性を高くしないと、地下空間は非常にガスも地下水も入ってきてしまうわけで何の意味もない。換気したら最悪です。そういう状態です。

それから、防水シートなんですけど、防水シートがコンクリートとコンクリートの間に挟まっていますから、もしコンクリートがガタガタして亀裂が入れば当然シートにも穴があきますよね。それから、床が動けば端部のシートの止めが緩くなりますから、当然そこから空気が漏れる。換気をすれば最悪。

そういうことなので、この計画って、とてもだめなんだなというふうにまずあります。だから、本当にやる気があるんだったら、構造的にしっかりした床と壁を基礎に固定するような対策をしていただきたいなというふうに、多分それが最良なんだろうと思うんです。それでいくらかかるか知らないですよ。でも、今回かなり杭が軟弱で、計算がぎりぎりだということもありますので、多分それをやると杭もたないということになると思うので、もともと不可能な計画かもしれないというふうに思います。（拍手、「これが専門家」の声あり）

もう1点なんですけども、何かさらっとおっしゃっていましたが、2年間モニタリングをやめると言っていましたね。これ、びっくりなんですよね。これ、指定解除を目指さないということですよ。皆さん、私たち、約束されてましたよね。全部きれいにするから、きれいになれば少なくとも操業由来のものは指定解除できると。そういうことを議会の中でも何回か、数回答弁されていましたが、それを全く無視して、2年間モニタリングをやめますと。市場をやめるんだっらばいいんだけど、市場を目指しながら2年間モニタリングを目指さないってどういうことかということですよ。というのは、指定解除せずに盛土などだけで対策をして……（「何の指定解除」の声あり）土壤汚染対策法の形質変更時要届出区域の指定解除、正確に言うとそのことなんです。（「まだされてないんだ」「それがずっと残っちゃうんだ」の声あり）残るんです。（「汚染された地域だ」「汚れたままの市場なんだ」の声あり）今201井戸中72カ所が汚染されているというのが最終的なデータだと思いますけども、一つの井戸に対して複数の区画数の指定が解除できなくなるので、恐らく4カ所から5カ所ぐらい掛ければいいのですよね。そうすると、300区画以上は多分指定解除できない状態になるわけですね。

そういう状態でぬけぬけと申請ができるのかということですよ。農水省は認めないと思いますけど。そういうことを早々と決定してしまっているのだから。指定解除せずに盛土だけというのはだめですよ。そもそも2011年の3月25日かなんかの農水省の審議会の資料の中にちゃんとそれが残っているわけですよ。農水省の意向は、それは確認してありますし。ですから、そういう方向を早々と認めてしまったんだなという、それで果たしていいのだろうかという疑問が私には起こ

ります。(拍手)

○平田座長 結構たくさんのご質問がありましたので抜けるかもしれませんが、そのときはまたご指摘いただければと思います。

地下ピットで換気をすれば減圧されて下から上がってくる可能性がある。確かにその可能性はあるかもしれませんが、でも、実際に大気、外から空気を入れているんですね。この資料でいきますと、6-3の資料の一番最後のところにVOC連続計のベンゼン濃度速報値というのがあります。都内のデータですね。これを見ていただきますと、やはり4月18、19日には濃度が上がっている。これは大田でしたかね。あと丹野さんに若干補足をいただきますけれども、基本的には換気をするによって外気を入れている。その外気濃度にベンゼンが含まれている、例えばですね。それが、6-3-8のところそうだと思います。ただし、6街区は若干濃度が上がっているんですが、それ以外のところはほぼ外気の濃度に対応しているということで、外気を入れているから濃度が上がっているという可能性が高いだろう。私たちはそういうふうに考えてございます。

構造のことはまた谷内さんに説明をしていただきますけれども、そういうところが一つですね。

それから、農水の判断につきましても、これはまた東京都のほうから最新の情報もあると思うんですね。6月に入ってから農水大臣が委員会で表明をしているということもございますので、そのことにつきましても基本的に東京都のほうから説明をいただこうと思ってございます。

まず、地下ピットを堅牢なものにするというふうな指摘がございましたけれども、谷内さんのほうから説明いただけますか。

○谷内課長 今、座長のほうから換気をして濃度が上がるという点についてはご説明いただいたという前提でお話しさせていただきますけれども、今回の対策案でございますが、今ある地下ピットの状況を踏まえた上で、盛土にかわる、またはプラスアルファの機能を持たせる観点ということで、検討案1、2ができていうふうに認識しておりまして、検討案1のほうは主としてガスの遮蔽シートを敷設することで侵入を大幅に低減させて、地下ピットの空気モニタリングをしながら必要に応じて換気を行う対策というふうになっております。

先ほどの資料にもございますとおり、壁の端部のところについては少したわみも持たせながら、動いてもシートが切れないような対策を考えるというような内容になっております。

それから、検討案2のほうは、まずは換気を行う。換気によってガスの濃度上昇を防止するのが基本的な考え方にありまして、あわせて、今、5街区は半分程度砕石が見えておる。それから、6、7街区は一部砕石が見えている状況でございますので、まずはコンクリートでなるべく亀裂が入らないような対策をとりながら、コンクリートを敷くことでガスの侵入を今よりも低減させるという

ことで、実測値でも換気をすれば下がっているというところにプラスアルファ対策を行っていくような考え方になろうかと思います。

また、水が上がってきた場合どうするんだというお話がありましたけれども、地下ピット内の地下水の侵入防止策については、地下水対策でご説明がありましたけれども、地下ピット内に揚水井戸を設置して対策を行うことで、基本的に地下ピット内に地下水が侵入しないということで考えております。ただし、仮に上がってきたときに、水圧でどれぐらいの耐性があるのか、この案で大丈夫なのかという検証は、専門家会議からの話もあって、ご説明したところでございますけれども、この水圧の耐性の確保の検討に当たっては、水位が上がったときにコンクリートが浮き上がらなければ破れないだろう、それから動かないだろうという前提で、その前提の水位は、一番これまで地下ピット内で水位がたまった昨年12月の強制排水の直前の水位をもとに、水の水圧と、それからコンクリートの重量を比較して、案1、案2ともコンクリートの比重を掛けた重量のほうが水圧を上回るということで、耐性は確保できているというような検証を行っているところでございます。

それから、地下ピットの壁、擁壁でしょう、堅固じゃないということもお話しいただいたところでございますけれども、この側面の壁は日本建築学会の建築基礎構造設計指針に基づいて、通常時、それから地震時の土の圧力に対して安全が確保されるように構造計算はしております。

それから、地下ピットの壁、側壁はL字形の鉄筋コンクリート構造でございます、壁と、それから床の版で構成されています。ですので、みずからの重さと、それから床の版上の盛土の重さによって土の圧力を支え、安定を図っているような形で構造計算は行っているというような形でございます。

○質問者 まず最初に、平田先生がおっしゃった件なんですけども、このグラフを見ると、換気をすると外気も一緒に上がるんですね。どっちかという、外気のほうが上がるんですね。だから、外気が上がったから内部のピットの濃度が上がっているわけじゃないですね。同時に上がっている。むしろ外気のほうがよく換気と影響して上がっているという点と。

それからもう1点、床の件でお話しいただきましたけど、まず外周の擁壁に関してなんですが、確かにL字なんですが、L字が外を向いていて、土の重みで倒れないのだったらまだしも、逆に向いている場合もあるんですね。何だ、一体これほど。ちょっと揺れたら倒れるんじゃないかというようなこともあって、一体そういったことがきちんと構造というか、計算されてやられたものではないと、かなりそういう状況で、しかも構造体ではないですね、そもそも。ですので、揺れれば動くのですよ。地震で揺れれば動くし、すき間もあるし、気密性もそもそも低いわけですね。というのは、躯体と連結していないからですね。

もう一つ言えば、地下水の水位の管理ができるんだから床が上がってこないということですけども、ざっと計算しますと、例えば1日降雨量が135mmであるとする、外構部分19haの浸透率8%として、1日2,000m³降るんです、雨が。そうすると、今皆さんが検討されたのは500m³しかないじゃないですか。全然足りないですね。4日間かけてやっと水が引くみたいなことなので、ですから、その間水位が上がってしまうわけですね。そうしたら、地下の床を水圧で持ち上げるということは十分考えられますし、135mm程度が連続して降るということだって当然あるわけなので、そのところをちゃんと計算していないなというのと。

もう一つ、今度はせっかくですから地下水管理システムについて申し上げますと、500m³ぐらい何とかできますよというふうにおっしゃっていますけど、そもそも現在の揚水井戸、目詰まりがしちゃって60m³しか揚げてないんですよ。それを改善して100~160ぐらいにしますということなんですが、1年間程度で目詰まりしてしまうような内容のものを当てにしてずっと何年間もやるということですよ。ほかのところも全部ポンプを頼っているんですよ、500m³のほとんどが。そうすると全部が目詰まりの可能性が出てくるわけですね。砕石層の中だって土の粒子の出入りは自由なわけだから、目詰まりだってあるわけですよ。そう考えると、一旦20億から25億かけてポンプを改修したり増設したりしたとしても、1年経つと3分の1ぐらいの能力しかなくなる。そうすると、年間10億ぐらいずつどんどんかけていってポンプをやりかえていかないとこのシステムは成立しない。

いっときすごい雨が降ると、そもそも管理水位の上に水が来てしまう。何日も滞留してしまうという状況ができてしまう。だから、これは、地下水管理システムは絵に描いた餅だし、ものすごくお金のかかるシステムになると思います。こんなことを市場会計からどんどん出して使っていいものだろうかともそもそも考えます。(拍手)

○中島フェロー 質問をたくさんいただいたので順番にしていきたいと思います。

まず最初の地下の空気の話ですが、ご指摘を受けましたのは6-3-8ページのベンゼン濃度の、1階で上がるのが先で、それで地下が上がっているのか。地下が上がったから1階が上がったのかというところだと思いますが、ちょうどこの濃度が上がっていますとき、12月21日から22日及び、一番右側ですが、4月18から19日というところに対して、東京都内の一般環境大気のベンゼン濃度が6-3-17ページにございます。はかっているのが3カ所ということで、江東区大島、板橋区氷川町、あと大田区ということで3カ所ございます。ここの変化が下にグラフでございますが、12月21日から22日及び4月18から19日ということで、東京都内全体でベンゼン濃度が上がっているということから考えると、地下で上がったから大気が上がっているのではなくて、全体的に大気が上がっ

て、その大気を換気で1階に導入しているのです、1階あるいは地下等々、外気の影響で上がっているという判断は、こちらのデータからしてございます。

○質問者 6-3-9ページを見てください。次のページを見てください。どう考えても、換気とセットで外気の室内空気が上がっていますよね。これ、外気が一定で、そこのを引っ張ったというわけじゃないじゃないですか。きれいに連動していますよね、換気と。室内ピットの濃度も外気の濃度もきれいに連動しています。換気をすると濃度が高くなるという連動性があるというのは、これを見れば一目瞭然じゃないですか。

○中島フェロー 当然、外気が1階に入って、その1階の空気を換気に回していますので。ということから同じ空気を回しているのです、外気が上がればその空気が入っているというふうに判断をしておるんですが。

○質問者 どっちが先なの。外気が濃いから濃度が上がったわけじゃないですよ。じゃ、地下ピットの濃度が何で上がる、その外気を入れるからということですか。

○中島フェロー はい、そうですね。

○平田座長 それとね、もう一つ、水谷先生、資料6-3-17のところに、パターンが出ていますよね、9月29日から12月22日までと、3月14日から4月26日までというふうにパターンがあるんですが、例えば資料6-3-9のベンゼン、一番上の濃度の上がったり下がったりしているパターンは、そっくりじゃないですか。資料6-3-17の下に書いています3地点の平均の値ですよ。9月30日から10月7日に向けて下がると。少し上がる。また下がる。12月1日、2日あるいは12月21日から22日にまた上がるというそのパターンは、いわゆる豊洲市場以外の3地点の平均値とパターンが非常によく似ているということだと思っただけですね。そういう意味で、外気濃度を換気しないと、中に空気を入れないと出せないものですから、外気の空気を1階のほうから入れているということだと思っただけですね。その1階のほうは、一般の環境大気のほうから入ってくるということで、一般環境大気と地下のピットの中の空気の濃度のパターンが非常に酷似していると、そういう話だと思います。

○質問者 では、仮に外気を入れないで、減圧して換気だけやった場合、どうなると思いますか。

○中島フェロー そこは、恐らく先ほど言われた空気の圧力の勾配ですから、どうしても圧は上のほうに抜けますので、おっしゃったように濃度は高まると思います。

○質問者 ですから、減圧の効果が地下から上がるということは認めていらっしゃるわけですよね。

○中島フェロー そうですね、はい。

○質問者 だから、完全に外気の影響か地下からの影響かというのはわからないじゃないですか、

これだと。

○中島フェロー 両方が考えられますが、基本的に外気のほうの変化を見ると、外気の影響がほとんどだろうという見立てです。

○質問者 それもあるかもしれないけれども、減圧効果というのは必ずありますよね、どう考えても。というのは、換気をすれば、どこかやっぱり減圧になるところがありますよね。気流が流れば必ず気圧というか空気が上がってきますので、それを考えれば、物理的に減圧効果ということについては慎重にしなければいけないのではないですかと。だから、換気をすればいいというものではないですよというふうに申し上げているわけです。

○中島フェロー それはおっしゃるとおりで、その部分は、逆にコンクリートあるいは遮蔽シートで、地下から来る部分の透過性を減らしているというところがございます。多分、碎石が出たままであると、今おっしゃったような懸念というのは多少考えられ得ると思うんですが。

○質問者 私が何でこれをこんなに心配かといいますと、実は、碎石層の上端面に、地下水が環境基準の1倍の場合の地下空間の中の汚染濃度を計算した方がいるんです。その場合、ベンゼンが環境基準の1倍の場合は、空気は757倍、水銀が1倍の場合、5,925倍になるんです。ですから、ちょっとした汚染が碎石層の直下にあれば、そういう状態になると。それで、実際皆さん100倍があるということを確認されましたよね、9回目のモニタリングで。地下水は汚染とともに移動するわけですから、当然汲み上げれば上に上がってくるし、それから、重力差で移動するわけですよ。そうすると、地下直下に、ピットのところとか碎石層のところに、1倍のものないし100倍のもの、ないし専門家会議でベンゼン1万倍という地下水が出ていますから、それがいつ出てくるかわからないわけですよ。そうなる、そういう危険なものなのに、ざっくりした対策でいいのかというのが大変心配だということで申し上げているわけです。（拍手）

○平田座長 ご注意いただいたということで、ただ、まだ、あと幾つか質問がございますので。あとは、指定解除がなされていないという、そういう懸念もあったと思うんですが、これは丹野課長のほうにお答えいただきたいと思うんですが、基本的に、ごめんなさい、ここの豊洲市場の問題といえますのは、自然由来のものもございまして、指定解除そのものを、形質変更時要届出区域の指定解除をするということは極めて困難であると。これは前に、何回か私も申し上げていると思うんですね。そういうことは、要は人への健康影響を引き起こすリスクはないという状況のもとで、形質変更時要届出区域というふうに指定はされているということですよ。だから、ここは指定解除そのものを行っていくということは、指定の変更はあり得るかもしれない。例えば、管理区域、いわゆる形質変更時要届出区域の中の管理区域から自然由来特例区域に変わるという、そういう部

分はあるかもしれませんが、形質変更時要届出区域そのものを解除するという事は、極めて困難であるというのは私が考えていることでございます。これはちょっと、丹野課長、補足いただけますか。

○丹野課長 環境局で土壌地下汚染対策担当課長をしております丹野でございます。

今、平田先生がおっしゃったとおり、豊洲市場用地につきましては、敷地全面4,122区画全て、形質変更時要届出区域の中の自然由来特例区域というものに指定してございますので、その指定につきましては、自然由来の汚染につきましては、そのまま残置ということございまして、仮に、調査により判明いたしました操業由来の汚染を全て除去したということございまして、指定を解除することは法の規定上できません。（「操業由来が残っているわけですね」の声あり）ただ、一般管理区域から自然由来特例区域への指定が、指定替えだけでございますので、指定の解除ということはできません。（「指定替えはできるんですか」の声あり）はい、できます。（「いつですか」の声あり）それは、モニタリングで（「やらないじゃん、もう、地下水モニタリング」「それは別にやるということですか」の声あり）区画ごとになります。10mメッシュで4,122区画ごとでそれぞれ（「それは、専門家会議で今回提案されたものとは別に、東京都で指定替えをすることを目的として、地下水モニタリングは継続するという理解でいいですか。さっきのまとめだと、地下水のシステムのためにやるとあったんで、ちょっとそこの……」の声あり）

○中島フェロー ここは市場のほうから回答したほうがいい。

○安間課長 基盤調整担当課長、安間でございます。

まず、地下水モニタリングでございますけれども、第9回、1月に採水をして、第9回2年間を経たということで、まず一区切りということで、今後、環境局のほうに届け出をしまいたします。その際には、2年間、汚染のおそれがないことを確認したところにつきましては、例えば、台帳の修正を行っていくところは行っていきます。

ただ、今もお話ございましたように、形質変更時要届出区域ということ自体に関しましては、解除はできない、その中には二つございまして、まず一つは、自然由来特例区域という区域もございまして、あともう一つ、専門家会議のもとで調査をした中で、埋め立ての部分にある自然由来の部分、そちらについては、自然由来特例区域といった名前ではないんですけれども、自然由来ということで、これは一般管理区域というままで、ここは区域そのものも変わらないということでございます。

それから、あとは、すみません、今私のほうでご説明させていただくこととあわせて、先ほど形質変更時要届出区域ということでの市場の開場ということに関してでございますけれども、平成

29年6月7日でございます。衆議院の農水委員会でございますけれども、このときに、豊洲市場の移転に関して、認可の障害になるのかどうかという質問がございました。そのときに、大臣のほうから、現在の区域指定を前提とすれば、その点において、市場法の認可の障害になるとは考えていないというふうにお答えをいただいているところでございます。

以上でございます。（「ちゃんと答えていないじゃん、地下水モニタリングは今後も続けるのかということ」の声あり）すみません、地下水モニタリングでございますけれども、まず、201ということではなく、濃度の高かったところを中心とした29カ所、それから、あと全体の確認をする17地点、合わせて46地点のモニタリング、こちらは専門家会議のもとで当面の間、続けてまいります。モニタリング調査、地下水ということに関しましては、繰り返しになりますけれども、29カ所は毎月調査をして、専門家会議のもと、濃度の推移を確認していくという調査をしてまいります。

○質問者 土壌汚染対策法上の地下水モニタリングではないということですか。

○安間課長 すみません、もともと地下水モニタリングにつきましては、当初、地下水管理システムを活用した上で、地下水質をモニタリングするという中で、その地下水管理システムができるまでの間として、そうした区域の指定、そういったものの確認といったことも含めた中で、2年間モニタリングというのはリスク管理の一環ということで私ども行ってまいりました。それが、第9回のモニタリング調査結果の確定を受けたということで、こちらはまず一区切りという形になります。

今後というところで、やはり濃度が高い部分がございます。こちらについて推移を確認するというところで、これは繰り返しになりますが、2年間モニタリングの201ではなくて、濃度の高いところを中心とした29カ所、それから全体の中で17カ所、合わせて46カ所で地下水質を監視して、推移を見守っていくということをするということでございます。繰り返しますけれども、2年間の201ということは、まず一区切りとするということでございます。（「指定変更を目指さないということですね」と呼ぶ者あり）

○質問者 すみません、一般傍聴のシマと申します。ベンゼンとシアン化合物は、自然由来じゃないでしょう。自然由来の、それが100倍のベンゼン、それからシアンの場合は不検出ですけども、第2溶出基準だと1を超えているのが出ているわけでしょう。だから、自然由来の形質変更時要届出区域ではなくて、やはりこれは操業由来、一般管理区域でしょう。今、何か一般管理区域ではないみたいな言い方をしたけれども、残っているわけでしょう。それは、まずはっきり確認させていただきたいと思います。その後ちょっとあります。

○安間課長 一般管理区域ということで、操業由来という、ベンゼンとかが検出されているところはそういった区域になってございます。あと、ヒ素とか鉛とかでも、埋め立ての部分にある自然由

来という部分もその一般管理区域という区域になってございますので、ベンゼンとかシアン、それからあとはヒ素、鉛、そういったところで一般管理区域というものが指定されております。

○質問者 平田座長が、自然由来は残ると言っているけれども、自然由来の形質変更時要届出区域ではないでしょう。今ある状態が、現状が。そうですね。

○平田座長 操業由来の汚染ですので、一般管理区域に指定はされていますよね。

○質問者 そうですね。だから、自然由来で残らざるを得ないではなくて、今のある現状は、操業由来が残っているということでしょう。

それからもう一つ、ちょっと丹野さんに聞きたいんですけども、それから中島フェローも言っておられたんですけども、前回の会議で、碎石も盛土と同じだというふうに言っておりましたけれども、その根拠は何ですか。

○中島フェロー これは、先ほど説明の中でも申したのですが、直接摂取というところのリスクに対する措置になります。盛土というのは50cmを確保する。基本的に手が届いて、手についた土壌を食べることによる健康影響になります。直接摂取というのはそういうリスクなんです。それに対してですので、土と50cmで、アスファルト等であれば人の手が入ることがないので、逆にそれぞれ薄くなっていると、これが法的な概念になります。これはまた行政的な判断を追加でやっていただければと思うんです。

○丹野課長 すみません、環境局の丹野でございます。今、根拠ということでおっしゃっていますので、根拠でございますが、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン」に記載がございます。414ページでございます。1、盛土材料というところに記載がございます。盛土材料としては各種の材料が利用されると。材料には、碎石や山砂、山土等の製品として販売されているものということで、ここで碎石ということが明記されております。

○質問者 私も同じものを見えています。それで、これは直接摂取のための盛土ですね。その後の文章に、「盛土は基準不適合土壌を覆い、容易に飛散等をさせないことが条件である」と書いてあるんですよね。飛散等って何ですか、丹野さん。

○丹野課長 今回は、鉛で含有量基準を超えている区画が数カ所ございましたので、そこに対する対策ということでございます。実際、措置を行った内容につきましては、市場のほうからは届け出は……

○質問者 飛散等というのは何ですか、この部材の飛散等は何ですか。

○丹野課長 実際に、基準を超過した汚染土壌の飛散ということですよ。

○質問者 違うんです。環境省の用語解説を見てくださいよ。飛散等というのは、飛散及び揮散及

び流出なんですよ。揮散しているじゃないですか、この碎石層は。揮散させてはいけないんですよ、汚染地下水が流出しているじゃないですか。そうでしょう、入ってきているでしょう。そういう部材を使ってはいけないと書いてあるんですよ。だから、これは直接摂取における盛土ではないんですよ。だから、中島フェローが言われた、直接摂取はここでとどめられているというのは、法律上はとどめられていないんです、欠陥なんですよ。瑕疵があるんですよ、法律上は。書いてあるでしょう、飛散等って。飛散等の用語解説ぐらい知っているでしょう、あなた。揮散しているでしょう、流出しているでしょう、汚染土。つまり、工事した結果、私は結果的に、形質変更時要届出区域から要措置区域になったというふうに言われてもおかしくない、だから、法律的欠陥があるんですよ、これ、法令上の。だから、（「立ち入り禁止」の声あり）そう、立ち入り禁止区域ですよ、それこそ。それは、申し訳ないけれども、別に専門家会議が悪いわけでもない。東京都が悪いんですよ。盛土するとして盛土しなかったからなんですよ。（「そうだ」と呼ぶ者あり）盛土しない結果、碎石層をむき出しにしておいて、それから敷コンも同じなんです、これ部材で同じなんだから。汚染の地下水が出る、汚染の揮発が出てくる、だから、そういう状態をつくっているんじゃないですか。それを認めた上で対策を打たなければいけないのに、これは直接摂取に影響はありませんというふうに言っているのでは、ちょっと事実認識が余りにも法令からだって外れているんじゃないですか。（拍手）（「これ、答えられなかったら中止じゃないですか、もう」の声あり）

○中島フェロー 文書ありますか、ガイドライン。（「これじゃ進められない。もう一回開いてくださいよ。不十分ですよ」の声あり）ちょっとガイドラインを見せていただけますか。

○谷内課長 建設技術担当課長、谷内と申します。地下ピットは、一般の人は立ち入り禁止区域にはなっています。（「いや、その上はどうなっているんだよ。ばか言ってんじゃないよ」の声あり）それは、この目的ではなくて、でも、一応そうなっておりますというのはご説明させていただきます。

○中島フェロー 今のご質問があったガイドラインのところでございます。文書を確認いたしました。これは、汚染土壌ではなくて盛土材料のほうの、「基準不適合土壌を覆い、容易に飛散等をさせない」というのは、基本的には盛土材のことだと思います。ただ、どちらにも、確かにおっしゃるように、読めるような形には、文章はなっております。

○質問者 盛土材は、既に「基準不適合土壌で覆い」と書いてあるんだから、それでも入っているんですよ。それで、容易に飛散等をさせない。それは、別にここだけじゃないんですよ。その直接摂取のときに、コンクリート10cm以上というところに、ちゃんと飛散等の防止というふうになっているんですよ。

○中島フェロー わかりました。

○質問者 それはだから、封じられてないんですよ。（「しっかりしてよ」「東京都の課長がわかってないんだ」と呼ぶ者あり）

○中島フェロー あとは、一つ、土壌含有量基準ですが、一般の人が入る環境が対象になっております。地下ピットなんです。（「そういう問題ではない」と呼ぶ者あり）地下ピットはふだん人が入らないというところまで、ここは行政的判断をどうされているかというところなんです。（「いやいや、それはもう論点が違うよ」「やり直しでしょう、これ」「何を言ってもだめだよ」と呼ぶ者あり）

○平田座長 実際に、鉛の含有量を超えていたのは、場所的にはどこなんですか。要は、ここは直接摂取で含有量を超えているところということが対象になるんですよ。

○質問者 いや、それはだから、揮散、流出という場合は、含有量だけの問題ではない。溶出も同じでしょう。（「そうですよ」「みんな勉強不足なんだな」と呼ぶ者あり）だから、ここは法令上の……。

○中島フェロー 土壌溶出量基準超過対策に盛土はございません。あくまで含有量基準を超過した土壌に対する対策になります。溶出量基準は対象とはなっておりません。

○質問者 揮散ですよ、揮散。

○中島フェロー ですから、そもそも盛土という行為が……。まず先に、溶出量基準超過という、盛土という行為については違います。今言われた、じゃあ、盛土をやったときのという話と、だから、溶出量基準不適合とは違うというところだけ、今、申し上げたところでございます。

○質問者 だから、ここで揮散等というのは、用語解説は、「特定有害物質の飛散、揮散及び流出」なんですよ。別に含有基準も何も決めていないんですよ。これは、環境省の用語解説に書いてあるんですよ、そういうふうに。（「小島さん、わかりますか。今の」「誰も答えられない」の声あり）

○質問者 ちょっとよろしいですか、関連で。私も、盛土がないのに、どうして届出が出て、完了できたのかなということで、心配になって開示請求をしました。そうしましたら、碎石層を盛土として申請してありました、確かに。ということで、そうやって工事完了報告書を提出して、計画書も提出し、完了報告書も提出し、それで、解除できる場所は、そうやって解除していつているわけです。これはとても適法な状況にないということですよ。というのは、碎石層の中を地下水とともに土の粒子が出たり入ったり自由にやっているわけですよ。それを、流出しないというのは、とても無理な話ではないかと思えます。（「今のちゃんと答えないとだめでしょう。答えられない

んだったら、今日の会議の結論は撤回してもらわないと」「そのとおりだ、撤回しましょう」「豊洲には移れないということでもいいんですか」の声あり)

○中島フェロー 丹野さん、先ほどの地下の話の見解のほうをやってください。

○丹野課長 鉛の含有量で超えている部分というのは、建物下で約20区画ございます。全て建物下でございます。先ほど中島フェローのほうからもお話がありましたとおり、含有量基準超えの対策としての盛土ということと、あと、含有量基準超えの対策として立ち入り禁止措置というものが土壤汚染対策法の施行規則にございますので、その二つを満たしているという判断でございます。

今、水谷さんからお話がありました解除というのは、一切、そういう事務手続はしておりませんので、解除というのは一体どういう……

○質問者 完了報告書を出しているのです、そうしたら、もし2年間モニタリングが済んでいる場所があったら、当然それで自動的に解除になっているんじゃないですかということです。

○丹野課長 解除というか、台帳の修正ということですかね。

○質問者 完了報告書が提出されているという意味です。

○丹野課長 ということで、一応対策をとられて……。 (「今の答弁でいいんですか」「よくわかんないんですけど」の声あり)

○中島フェロー そもそも盛土措置が求められるのは、今、丹野課長が言ったように、鉛が基準を超過したところであると。そこに対しては、鉛ですので、盛土をすれば揮発はございません。法的にはそこだけが対象になっているというご説明でした。(「そこができていないんじゃないかという質問だったんですよ」の声あり)今言いましたように、鉛ですので、先ほど言われたのは、多分、法の枠の外のところの話になってまいります。(「意味がわからない」「じゃ、また環境局と環境省が違うということですか」の声あり)含有量基準不適合土壌に対して盛土をやるときには、その対象物質が基準を超えている物質になりますので、今説明があったのは鉛であると。そうすると、鉛が飛散するということは基本的に気にしなくていいものですから、それは、上に50cm土があれば問題がないというのが、先ほどの文章でも、もし物質が違っていれば違うという概念ですね。ですから、先ほどの話は、法の規制以外のところでの話になると思います。そこはよろしいでしょうか。盛土という行為自身が含有量基準不適合に対する行為ですので、そこに対してこの文章であれば、対象物質が鉛であれば問題がないと。

○質問者 今言われたのは、直接摂取のおそれということで、現実には、実際には、地下水の中に、先ほど水谷さんが言ったように、含有していろんな汚染物質が来ているわけでしょう。揮発して来るわけでしょう。だから、皆さん方も、検討して、将来的リスクとして、その揮発に対する対策も

打っているわけでしょう。健康被害が生じるおそれがあるという状態が起り得るということでしょう、揮発対策をするということは。

○中島フェロー ですから、揮発対策は、地下水に対しての話は今やっております。ただ、土壤汚染対策法の規定でいうと、含有量基準の鉛に対する対策ですから、今言われたのは、法の外でのお話ということをお返ししているんです。

○質問者 それじゃあ、ベンゼンだとかシアンの盛土には対応していないということでしょう、これ。そういう理解でいいんですね。盛土ではないんだと。ベンゼンや……

○中島フェロー 法律的に、その物質に対する措置ではないです。

○質問者 ベンゼンやシアンが出ているところに盛土されていると。盛土と同じ効果があるというのは間違っているんですね。そういうことですよ。

○中島フェロー 揮発ですよ。先ほど言われた……

○質問者 そうそう。盛土と同じ効果が、碎石とか、敷きコンがするという事は、それは違うんだということですね。

○中島フェロー それは、今の専門家会議の提言自身も、上が密閉されて、しかも換気していませんので、下から来れば、たまりますという、先ほどお話ししたとおり、おっしゃることは認めております。ですから、そこは多分、言っていることに何もすれ違いはないと思います。それに対して対策を。

○質問者 だから、盛土で大丈夫だと言っているから、それはおかしいんじゃないかと言っているわけです。

○中島フェロー それは、ですから、直接摂取だからです。対象としているものが違ったからということでご理解いただければいいと思います。

○質問者 環境学会の畑ですけど、さっき水谷さんが大分言われた、今の碎石層の話ですけど、もともと碎石層50cmというのは、何のためにつくられたんですか。これは、だから、地下水が毛細管現象で盛土まで上がるのを防ぐために、通常は5cmぐらいしかないですよ。だけど、ここは50cmとったんですよ。そのための碎石層なんです。もともと盛土としてつくられたものではないということですね。それを確認しておきたいんです、まず。それがいつの間にか、50cmあるから、盛土に東京都は勝手にしたようですけど、それはおかしい。

○中島フェロー 目的自身は、おっしゃいますように、毛管上昇防止等で碎石をというところから来ております。

○質問者 そうでしょう。本当はだから、地下ピットの上にも盛土があったんですよ。あるはずだ

ったのに、碎石層の上に土がなかっただけの話で。だからといって、碎石層50cmあるから、50cmの盛土で土対法の盛土になりますというのは、これはへ理屈になると思います。

○中島フェロー 碎石層がちょうど50cmありましたので、鉛に対しては、これでカバーできていると。目的が違いますけれども、効果として満たしていたという理解です。

○質問者 いや、それは、目的外利用です。

それと、本論に戻りますけど、碎石とも絡むんですけど、5月29日に水谷さんも含めて、僕と公開質問状を出させてもらったわけですけど、一、二週間以内に文書で回答されていませんので、もう一回、ちょっと簡単に質問を確認して答えてほしいんですけど。

まず、地下空間のベンゼン濃度のレベッカ法による予測ですね。1月14日の第4回専門家会議で平田座長は、10年前の専門家会議——僕も傍聴していましたが、要するに、地下水は環境基準の100倍あっても、空気は環境基準以下になりますと、だから大丈夫ですと、そういうふうなことを言っているんですよ。4回の議事録に。こんなことは、実際には盛土がないんですから、盛土を前提とした予測ですので、要するに、でたらめなことを言っているのです、それはやっぱり取り消してほしい。逆に、この発言は、今回の専門家会議にはそぐわないということで、訂正してほしいですね。

それと、今回、公開質問状を出したのは、岡山大学の農業研究所副所長の各務さんという人が計算してくれたんですけど、このレベッカ法の計算で、地下水のベンゼン濃度とか水銀濃度から、地下空気のベンゼンとか水銀を予測してもらったんですけど、ものすごい濃縮されるんですよ。それはご存じだと思うんですけど。

それと、日水コンが2015年に地下ピットが公表されていない、ばれていないときに、東京都が日水コンに委託してやって、そのときには、地下水が環境基準の10倍なら、環境基準をクリアしますという、そういう報告書を出しているんですね。このときにも、ちょっとおかしいんですが、先ほどの碎石層を盛土扱いしているんですよ。実際には、碎石層というのは、ガスとか地下水はツーツーですし、それから、実際に地下水位はA.P. + 2mで計算しているんですよ。ところが、実際には当時、全部2.5m、地下ピットに水がたまっている状態ですから、碎石層も水に満たされているという状態ですので、全然結果は違ってくるんですよ。これでもう全然、環境基準はアウトになっちゃうんですよ、あの日水コンの予測でも。それと何か地下に、これは風速とあるんですけど、地下は風がないはずなのに、風速があるんですよ、地上と同じように。そういういろんなパラメーターの設定ミスがあって、そういう間違っただけの結果を出しているし、たまたまベンゼンの濃度があまり上がらないのは、地下水のベンゼンもまだ低いし、深いところにやっぱりベンゼンの汚染が残ってい

て、それが上まで、地下ピットまで来ていないだけの話であって、例えば水銀については、今回計算されましたけど、非常に、環境基準の100分の1ぐらいでも、地下空気の基準を超えるという、そういう結果が出ていますよね。

だから、やっぱり地下空間というのは、非常にこういう有害物質を揮発させて濃縮するというか、気液平衡のヘンリー定数がありますよね。ああいうもので、地下空間は空気が動かないので、すぐ充満してしまうということを再度やっぱり確認してほしいことと、それから、やっぱり地下水位の問題ですけど、各務さんが予測してくれたら、ほとんど雨量と連動するんですよ、地下水がですね。たまたま10月から始めて3月まで下がったのは、雨が少なかった、乾季だったからですね。これから梅雨とかになって雨が増えてくると、実際には4月、3月にA.P.+2.5まで下がったんですけど、その後は4月にもう3mに戻って、これから梅雨になると、もっと上がってきて、この人の計算では、10月ぐらいにまた3.5mのレベルに上がるということで、だから、地下水は全然下がらないんですよ。

この理由として、僕は目詰まりだと思っていたんですけど、どうもやっぱり、豊洲の土壌は水田の泥、透水係数が 10^{-4} レベルで、要するに、井戸まで水が来ないんですよ。だから、58本井戸があっても、1日たった60トンしか揚がっていないという実情があるんです。だから、前に平田座長は専門家会議で、3月ぐらいには2mになるだろうという甘い予測をされていたんですけど、実際には、2.5mにしかならなかったし、また4月以降、5月でも今、3mです、平均。地下水位はA.P.+3mになっちゃっているということで、この地下水位の対策も、多分、いくら井戸を増やしてもだめなんですよ。逆に、ちょっと、僕らは底設暗渠と言っているんですけど、地下に暗渠をめぐらせる。これは、田んぼの排水で、農業で使われるらしいんですけど。ただ、今回はちょっと、格子状の砕石層がありますよね。それは暗渠と一緒に、そこから水を抜くとか。だから、井戸を増やすよりも、底設暗渠によって、暗渠もめぐらせて水を抜かないと、地下水位を下げられない。ということは、莫大な経費がかかるということですから。

換気についても、換気すれば、その空気は地上に行きますから、敷地内がやっぱり100%処理できませんからね、水銀とかベンゼンも。少しは残りますから、やっぱり汚染空気が敷地内に充満すると。それがまた地上の建物に入ってくるということも考えられますので、安易に換気すればいいという話にはならないと思いますので。

要は、だから、地下水管理システムの対策とか、今回の何か遮蔽するとかですね、地下ピットの床にコンクリート、遮蔽シートを敷くとか、そういうレベルの話では対策にならないと思いますので、やはりこの際、豊洲には汚染土壌、汚染地下水が、特に深いところに大量に残っているという

ことで、もう豊洲は諦めて築地再整備をすべきではないかと思います。（拍手）

以上です。答えられることがあったら教えてください。

○平田座長 私、1月の発言のところで、最初に申し上げましたのは、平成19年から20年のときの最初の専門家会議のときに、大気環境基準値になる平均的な地下水の濃度はというと、1.1mg/lであるということですよね。それはだから、100倍、細かく言えば110倍なんですけれども、100倍ぐらゐのベンゼンがあっても大丈夫ですよということを申し上げたんです。それは前のときの話。

今現在は、別に地下ピットの中がどうのこうのということ以前に、盛土がないという状態で専門家会議が始まったと。第1回のときに、私、挨拶の中で申し上げたと思うんですが、建物も既にできています。地下には空間があると。こういう状態の中で計算するよりも、むしろもっと重要なことは、観測できるんだから観測しましょうと。地下ピットの中の空気の濃度もはかる。大気の濃度もはかる。建物1階の濃度もはかる。こういった濃度ははかることによって、より確実に信頼性のある対策ができるということを最初に私、申し上げたと思うんです。

以前の1.1mg/lでもいいというのは、前の専門家会議のときの結論を申し上げて、今現在は、観測値から地上も、それから建物の1階も環境基準は満たしていると。そういう意味で申し上げたんです。そういうふうにご理解いただきたいというふうに思っております。

あと、たくさん質問がありましたので、日水コンの計算とか地下水位の計算とか、そういったことについては中島フェローのほうからお答えいただきたいと思っております。

○中島フェロー 日水コンの報告書、畑先生が言われたのと同じ感想を、我々も最初に見ましたとき、思いました。最初に見ましたのが、もうこの専門家会議が開かれ始めて、「えっ」という感じで見ましたのが11月の最後の日です。見たときに、先ほどご指摘いただいたのとはほぼ同じ内容、見た瞬間に、やはりこちらも疑問に思いました。地下で空気が出て……。ただ、ある仮定を置いてやられたということでしたので、その仮定条件がそもそも現実に、今の状態ではありませんでしたので、特にそれを気にせずに、今、平田座長が言われたように、我々は、もう建物等が建っているのです、それをベースに検討していこうということで、それ以降……。ご指摘をされているところというのは、ほぼ我々もそういう感想を持っております。

あと、地下水位のほうにつきましても、多変量解析までやられて、すごくご苦労されたと思いますが、あと、雨にほとんど対応しているということだったんですが、やはりどうしても多変量解析ですので、いろいろ係数をやると、実際には揚水量がいろいろ変わったりしている部分は、考慮はやはりし切れていないかなというところではございますが、基本的に我々も水位が下がってこないで、今、機能強化を言っているというところではございます。

あと、じゃあ、汲めるのかということについて、こちらは、東京都のほうからお願いできますか。

○今宮課長 技術調整担当課長の今宮でございます。おっしゃるとおり、現在、揚水井戸からの揚水量が低下している状況がございます。その原因でございますけれども、付着物の影響で、井戸やポンプに目詰まりが生じております。それが大きな原因だというふうに私どもは考えております。今後ですけれども、地下水管理システムの機能強化を実施することで、揚水量は確実に増える見込みというふうに考えております。これまでも、地下水管理システム、10月から本格稼働しまして、水位は確実に下がっていたところがございます。昨今、ちょっと低下しているというところがございます。そういうことで、揚水量が増えることで、降雨があったとしても地下水位は確実に低下して、管理水位を達成できるというふうに考えてございます。対策につきましては、先ほどご説明したとおりでございます。（「その前に謝れよ。ずっと指摘されてたじゃないか、これ」の声あり）

○質問者 今の件で、ストレーナーとかポンプが目詰まりする、それが原因だと言われましたけど、その場合、中からしか掃除できないんですよ、パイプの。井戸のパイプの外側にフィルターが入っていますよね。そのフィルター自身が多分目詰まりしていますから、それはもう、フィルターを全部取りかえなければだめなんですよ。ということは、井戸を掘り直さなければだめなんですよ。そんな簡単に。中から歯ブラシで掃除するような感じしかできないんですよ。外の目詰まりは、井戸をやりかえないと多分できないので、かなり費用がかかりますから、補修といっても、そんな簡単なものじゃないですよ。

○今宮課長 現在、地下水管理システムの、先ほどおっしゃったとおり、メンテナンスの強化として付着物のほうのブラッシングとか、あと、実際、中のほうから、孔内のほうから、高圧水でそれぞれ外側のほうに向けて除去をして、目詰まりの対策を講じているところがございます。

それともう一つ、先ほどおっしゃられたとおり、建物下につきましては格子状砕石、その部分を、透水係数も含めて実測しましたところ、砂と同等程度の透水能力があるということでございますので、着実に強化の対策を実施していきたいというふうに考えております。

○質問者 土壌の透水係数は、あまりデータはないんですけど、 10^{-4} ぐらいで、これは水田の土と同じぐらいらしいですよ。だから、水をなかなか通さないですよ。だから、水はけが悪いんですよ。だから井戸にも水は集まってこないという。岡山の農業研究所の先生の話では、井戸の数mぐらいの範囲しか水は集められない。だから、あそこは場所によって地下水位も全然違うでしょう。高いところ、低いところ、いまだにフラットになっていないんですよ。ということは、水が井戸に集まらないです。だから、何本掘ってもだめですよ。

○今宮課長 確かに、井戸というか、地下水位の高いところ、先ほどの資料8の後ろのほう、格子状碎石のところでは、水位のコンターがございます。これら水位の高いところにつきましては、私ども、今回の対策工法の中では、ウェルポイント工法ということで、パイプを挿入しまして、ストローのように真空状態で水を吸うというような対策を講じて水位を下げるように努力してまいります。

○質問者 東中労の中澤です。今の地下水の話なんですけども、これは、当初から、この工事をやる前から、地下水位は下がらないだろうという強い、あちこちから指摘を受けていて、それを振り切ってやっているわけですよ。その責任は誰かあったんですか。その責任が曖昧なまま、次にまた井戸を強化するって、冗談じゃないですよ。どうなっているんですか、これ。

○今宮課長 地下水位につきましては、昨年10月から管理システムのほうが稼働してまして、水位は、まだ目標には達しておりませんが、着実に水位のほうは低下しているものと考えております。

○質問者 いやいや、専門家会議から、増強しなきゃだめじゃないかと提言を受けているじゃないか。失敗ですよ、これ。失敗だと認めてください。

○今宮課長 地下水位につきましても、先ほど申しましたとおり、水位は低下してございます。ただ、付着物等の目詰まりが生じている事実がございますので、それらについて適切にメンテナンスを講じまして、揚水量を回復するようにしてまいります。

○質問者 いやいや、今ある井戸で、A.P. +1.8mを実現できると言っていたじゃないか。できないまま、今、専門家の方から、増強しなきゃ、これはできませんよと言われていたわけじゃないか。おかしいじゃないですか、誰が責任をとるんですか。

○中島フェロー ご指摘をいただいたということで、次の質問へ行ってよろしいですか。

○質問者 いやいや、冗談じゃないですよ。冗談じゃないですよ。何を言っているんですか。前回、大丈夫だと言っていた内容ができなかったわけ。その責任と原因がきちんと究明されないで、次にまたお金をかけるんですか。冗談じゃないですよ。だめです。だめ。（「そこを分析しましょうよ」「税金なんだから」「税金じゃない、私たちが払うんだよ」「市場会計です」「市場会計なんだから、ふざけんじゃないよ」の声あり）

○今宮課長 格子状碎石の透水係数等を実測しているわけですが、現在、実際の井戸の目詰まりとかポンプの目詰まりが、先ほど申しましたとおり、付着物の影響で透水係数が低くなっている可能性がございます。これにつきましては、協議会の先生などにもちよっとご相談をさせていただいたところ、埋め立て地ということによります地下水の海水成分が含まれている影響で、海水成

分に由来するマグネシウムとか、それと、コンクリートに含まれてございますカルシウムなどの可能性が高いのではないかというようなコメントもいただいているところでございます。

○質問者 いや、だから、そういう指摘は当初からあったわけですよ。畑先生だって、何回も言っていたじゃないですか。これは難しいですよと。そうしたら、大丈夫だと見えを切ったのは東京都ですよ。その責任、ねえ、（「専門家会議でいいんだよ」の声あり）私、平田先生にやさしいんだっていうの。いや、平田先生には、こういう発言の場をつくっているということで、本当に高く評価しております。東京都にきちんと説明してほしいと思います。これはおかしいですよ。あれもこれも、前回やれると言ってできなかったんですよ。さらにまた対策するって、それができるという信用はないじゃないですか。また失敗しますよ、これは。だったら、もう盛土でいいですよ。みんなスコップを担いで盛土しに行ってください。いいですよ、盛土で。盛土のほうがよっぽどいいやね。

○今宮課長 詰まりとかが生じているところなんですけれども、現在、私どもが調べさせていただいたところでは、影響範囲は限られた範囲ということもございまして。そこら辺、ちょっと我々も、今後の碎石層の透水係数の結果も含めまして、ピット内の揚水ポンプの設置といったことの増強策を検証しているところでございまして。現在はそういう状況でございまして。

○質問者 ごめんね。あなたが悪いんじゃない、昔の先輩の責任なんですけれども、第2回の会議のときに私、平田先生にお願いしたんですけれども、前回、第9回までやった、まだ石原さんのころの専門家会議で一定の提言が出された。その内容については置くとして、最大の間違ひは、その内容でよろしいですかということ現場の関係者にフィードバックしていないんですよ。さっき、同じく合意形成の問題でありましたけども、今、市場長は、新市場建設協議会などでということで、業界単位のことをおっしゃっていたんですけれども、これは、業界の考え方と現場の事業者の考え方がかなり違っているというのが、現実として明らかだと思うんですね。既に女将さんの会が取った移転中止を求める7割、これは名前も事業所も書いた7割の請願署名も上がっているというようなこともあるわけです。ですから、第2回のときにお願いしましたけれども、全ての事業者に、こういう内容で専門家会議として提言しましたけれども、これで皆さん、納得していただけますかと。そうしたら、私たちは、納得できないということで否決しますんで、それで中止にすればいいんです。何も平田さんが中止にする責任を負う必要はないんです。専門家の立場から、これは最低限やってもらった内容ということ平田さんは提言されて、その内容について現場の関係者が、こんなだったら盛土のほうがよっぽどいい、冗談じゃないということで否決すれば、それでいいわけですから、それを全事業者に、これでよろしいですかということを確実にやってほしいというふうにお

願いますけれども、やってもらえますでしょうか。第2回の専門家会議で、平田さんは、必ずやらせますというふうにおっしゃっていたんですけども。

○平田座長 東京都の判断になると思うんですね。東京都と皆さんとの関係になりますので。それは、確かに個々の意見を吸い取るということは重要な話ではあると思うんですが、それについては東京都はどう考えているのか、そこが大事だと思うんですね。

○村松市場長 先ほども申しあげましたけれども、こうした例えば専門家会議の内容だとか、移転に当たってのいろいろな調整ごと、こうしたことというのは、新市場建設協議会というきちんとした場がありますから、その場で、こちらで説明する、意見交換をする、あるいは情報共有をさせていただくと。そうしたこれまでの手続をきちんと守っていきたくて、そう考えています。

○質問者 この問題については、当初、1996年から1998年ごろについては、東京都は6団体の合意と言っていたんですね。これは当然のことなんです。6団体それぞれ、例えば買出し人がいやだというものを、ほかの5団体でいいんだということにはできない。これは多数決はなじめなくて、6団体合意ということで、その中で東卸、仲卸の組合に関しては否決、それから買出し人の組合についても移転については否決という経緯があるんですね。仲卸の組合については、全組合員投票をやっているんですよ、そのとき。そこでねじれっばなしで来ちゃっているから、こういうことになるんですよ。ここでまた、新市場建設協議会でやればいいんだということでは、だめだと思うんですよ。だから、いつまでたってもこれはもめますよ。だって、移転となれば、駐車場を借りるのから何から、それこそすごい許認可の数になるわけでしょう。やればできるんだから、東京都の責任で6団体のね、まあ、買出し人については非常に難しいとは思いますが、少なくとも築地市場の中に事務所を持っている団体に関しては全て、それから、労働組合が入っていないのはちょっと不満なんですけども、ちゃんと東京都の責任で聞いて、その内容を新市場建設協議会に報告すれば、それでいいんじゃないですか。（拍手）

○村松市場長 何度も申しあげてございますとおり、新市場建設協議会という決められたきちんとした場がありますから、そういうところで議論をしていくということになります。（「ないから言ってるんでしょう」「それを信用できないんだよ、現場って大事なんだよ」「こっち側の声を通る場所がないんですよ」の声あり）

○質問者 平田先生、これね、ちゃんとやらせてくださいよ。現場の意見、どうやって聞かないか、一生懸命策をめぐらせてきて、それでこうなっているんですから。これは何回やっても、ちゃんと関係者にフィードバックされなかったら意味ないですよ、せっかく提言がでて。

○平田座長 ただ、それは専門家会議としての私はやはり難しい問題があると思うんですね。その

専門家会議の外の話には僕はならざるを得ないと思うんですね。そこまで専門家会議は入っていけないということは、中澤さんのほうにもご了解いただきたいと思います。

○質問者 では、市場長に責任を持って、ちゃんとした合意形成を図ると。単に新市場建設協議会で、極端な話ですよ、それをやっているとは言いませんけど、例えば6団体の長に1億円ずつ渡せば、6億円でそういう対策できるようなね、少ない人数になるとおかしくなっちゃうんですよ。だから、みんなに聞いてください、これ。いつまでも、永久に続きますよ、このもめごとは。ちゃんとした合意形成をとらないからこうなっているんです。国からも言われているわけでしょう、農水省からも。指導を受けていまよね。幅広い合意形成と言われていませんか、国のほうから。（「市場長、もう一回同じことを答えてもいいから、答えてくださいよ」の声あり）

○村松市場長 いろいろ、何度言われても同じ、繰り返しの答弁で恐縮なんですけれども、業界の団体の皆さん、あるいは皆さんの声、そういったことは新市場建設協議会で業界団体の皆さんとの話し合いを通じて進めることになっておりますので、そういったルールを守っていきたいということです。

○質問者 いや、そのルールについては十分存じ上げております。しかし、であるにもかかわらず、こうやって現場とねじれてしまっているわけだから、それについては国のほうも心配して、だから農林水産省は、単なる合意形成ではなくて、幅広い合意形成を東京都に対して求めていると、こういう答弁になるわけじゃないですか。その答弁を引き出した方がね、きょう、久方ぶりにおいでになっていますけれども。幅広いですよ。

○中島フェロー すみません。ちょっと次の方に行ってよろしいですか。

○質問者 堺浜の野末です。平田先生、どうもいつも大変ですよ。ご苦労さんです。

私、魚屋です。もう65年ほどやっていますけども、魚屋です。魚屋なんていうのは科学のことはわかりません。しかし、今日は大分、先生方もお見えになって、いろいろ勉強さしていただきました。あつ、ひどいなということが身に沁みてわかるんですが、言葉というのは非常に、たった二文字でも違うし、平田先生が言った10文字ね、これ、わかると思うんですが、「市場の上は安全です」とおっしゃったんですよ。市場の上ね、これ10文字です。これを聞いて都議会の自民党さんなんかは、安全じゃねえかと。そこしかわかっていないんですよ。この言葉、今日の案のことでみんなどんな妥当と書いてあるの、下にね。そうすると、前のこと全然関係ないんですよ。妥当って書いてあれば、ああ、いいんだなど。こういう解釈が我々です。

私は素人ですから、本当の、自分で思っていることをちょっと申し上げますが、単純なことです。この土壌の、あそこポンプで汲み上げてね、永久的に調べる。そういう場所に何で水産の市場を置

くんですか。（「そうだ」の声あり）これは、魚屋でも一般都民の人でも、何もわからない、この土壤汚染のことがわからなくても、何でああいうところに行かなければならないんですかと。きれいにするとかしないとかって、それ以前の問題なんですよ。そのときはもう、4万3,000倍出たときはもうやめなきゃいけなかったですよ。それをまだこんなことでやって、どんどんどんどん。

この食という字は、「人を良くする」と書きますよね。良くなっていない。これは、本当に食の問題ですから、党派なんか要らないんですよ。金額的な問題じゃないんですよ。皆さんも、平田さんだってみんな同じマグロを食べて、市場の人たちも食べるんですよ。だから、本当に全員がですね。それを自民党さんは、ネズミがいるとか、こういうばかなことを言って、築地のブランドを汚すようなことをおっしゃって、本当にこれは日本の損害ですよ。

さあ、そこで、核心的なことに触れます。先生が、一応、市場の上は安全だということ。本当に安全なのか。この土地は7万坪あります。32ha、向こうは40haあります。12万坪あります。100mぐらいだったら、全部いろんな杭をして、安全だって言えるかもしれない。築地の約倍ぐらいあった土地に、全体に、ほんとにそれで埋めた。それ、例があるんですよ。新宿から持ってきた土が、あそこへ一遍、少量ですけど埋めました。そのときに、それ一遍、調べてくれと。で、調べていただいた。この土地はもう全部検査してあるよと。調べたら、ベンゾ[a]ピレンが出たんです。それじゃ、全然調べていないんじゃないかと言ったら、これは地下水から吹き上げてきたと。もう欺瞞と隠蔽だらけですよ。これは19年間ね。

先ほど彼が、中澤君がちょっと。補足しますけども、平成10年の11月26、27、28日に、我々、場長から言われて意向調査しろと。それで、一団体たりとも行かなかったら、絶対に行きません。しかし、行くとなったらもう帰ってこられませんかとおっしゃった。そのときに、その前の7月、3カ月前に土壤汚染が出て、東京ガスは東京都の土木課に申請しているんですよ。それ、住民監査で一応いただいています。その土壤汚染があるということは一切言わないで、意向調査させたんです。こういう実例があるんです。だから、いかにしても、仲卸という、我々が、都民のためのそういうちゃんとした評価をしてやっている人間に、そういう隠し事をして、これはもう犯罪ですよ。

そこで、今度は、彼女と内山さんともう1人、3人、ちょっと聞きますけど、ちょっと長くなって申しわけありません。あの土壤の地盤面から2m、全部新しい土に取りかえりと言ったんです。だから、我々もいいなど。地下水もきれいにする。あの2mの土壤というのは、80万トンありますよ。わかりますね、安間さんね。80万トン。ダンプカーに10トンずつで大阪まであるんですからね。そして、その上に今度は2m50の土盛りをすると。その土盛りにベンゾ[a]ピレンが出たわけなんで、信用できないんです。

そこで、平田先生に聞きます。あの40ヘクタールの土盛りを、どこから持ってきて、どのように検査をして、安全だとおっしゃったのか。それから、今の地盤面から下の2 m、これは10mメッシュで野球のボールぐらいの球をほうって、そこになかった土は、もうそこで私はそのままだと思うんです。あったものについては、全部そのガス抜きをして、あそこにはテントを張ってありましたから。それであとは、もう面倒くさいから、羽田の沖の3号地に、何も検査しないで捨ててしまったと。これ、はっきりわかっていますね。ですから、そういうことも含めて、過去のことも含めて。過去はもっとありますよね、東京都が調べて全然なかったところをもう一回調べろと行って、僕らがデモをして3回目のときに、石原さんが、じゃ、専門家会議をやればいいじゃないかと。それで、平田先生にやっていただいた。そこに、何もなかったところにベンゼンが1,000倍出ているんです。

ですから、私が今、一番危惧しているのは、4万3,000倍だとかありますね、今、315号線の土地に。僕ら、その次の日に見に行ったんですから。液状化のときにね。そのときに、そこはたまたま30mメッシュではかったときに、30mというのは大体テニスコートぐらいですよ。そこに野球のボールを1個真ん中に入れて、そこになかったら、その土地は全部ないというわけですね。たまたまそこに当たったところが、4万3,000倍出ちゃった。そこから3 mか5 m掘ったら、その場所はないということです。そういうことも含めて、何で地上は安全なんですかということなんです。どうしてもそれは、私は納得できないんですよ。それで、その土はどこから持ってきて、どのように検査をして、あれは120万トンなんだけれども、2 m50というのは。しかし、そこにピットがあるから、ピットも全部セメントを入れたら、あの中に約12万トン入りますよね、セメントだけでも。だから、そこから12万トン引くと、100万トンちょっとあるんですよ。その大きな、広大なところに、何で安全だって、あっさり10文字を言っちゃったから、都議会で、安全じゃねえか、早く行けばいいんだ、どんどん金を使って無駄だと。私はお金じゃないと。食なんです。日本中が全部食べるんです。それがだめになったら、例えば事故があつたら、世界中から荷物が来なくなる。こっちのほうが大きいんですよ。今、築地のブランドというのは大したものですから。このブランドもなくしちゃう。そして、わざわざああいう毒の場所で、永久的に検査をする。そんな場所に水産の、魚の市場ができますか。以上です。（拍手）

○平田座長 私が、先回もそうなんですけれども、いわゆる地下の部分ですよ。土壌とか地下水の部分につきましては、これは管理ができますよ。管理が一番の基本だということで専門家会議は出来上がっているんですね。基本的にはそうなんです。ただし、地下水についてはできるだけ建物の下はきれいにしましょうと、そういうことがございました。そのときも一番問題になりましたのは、皆様方が一番気にされましたのは、揮発性物質なんですよ。ベンゼン、シアン等々。その揮発

性物質をどうするんだということで、先ほど出ていますようなレベッカのモデルで計算、当時は何もなかったですからね。今回は、モデルというよりも、むしろもう建物もできてしまっていると。全部、いわゆる豊洲市場としての形は出来上がっていますので、観測値でもって調べたほうがより確実で、安心・安全であるということだと思えますね。だから、地下ピットについても地上についても、あるいは建物の1階についても観測をしているということなんですね。

その観測値はといいますと、地上に関していえば、東京都の他の地域と何ら遜色はないという意味なんですね。そういう意味で安全であるということをお願いしたんです。ただ、地下については、地下水は汚れているから対策しなきゃいけませんよ、揮発性の物質については気化している可能性があるから、建物の下のピットについては十分な対策が必要です。特にあそこは換気能力がないものですから、たまるということですね。ものすごく何千倍にもなる、あるいは何万倍にもなるといいますのは、あれは単に、いわゆる水の中に有害物質が入っていて、揮発性で、それが上の空気に気化をしていくと。いつかは平衡状態になるんですけども、その平衡状態になるのがすごい高い濃度になるということに、これは当然そうなるんですね。そういう意味で、レベッカの計算でも、先ほど畑先生のとくに、我々はあの計算、ちょっとおかしいねということをお願いしたんです。だから、相手にしなかったということでございます。あくまでも、測定をした結果として大丈夫ですよということで、安全だということをお願いしたんです。そういうことでございます。

○質問者 平田先生の答弁、今聞いていますと、シアンは揮発するということを言われました。シアンは揮発しません。要するに、ベンゼンや水銀は蒸気として気化しますが、シアン化合物はしません。それは訂正しておきます。

○平田座長 pHが低いと、遊離シアンはシアン化水素になって揮発をすると、そういう意味でございます。

○質問者 実際には、シアンはもう、何というんですか……。

○平田座長 あそこにはほとんど遊離シアンはございませんので、pHが下がってもほとんど揮発はしてこない。ただし、あそこシアンとベンゼンというのは非常に皆さん方が心配されたということなんです。そういう意味です。

○質問者 それと、こここのところずっとベンゼンが取り沙汰されていまして、ベンゼンの数値が相当高いということで、前回、平田座長もベンゼンはタール分に含まれているんだということを言われました。確かにそのとおりで、要するにコールタールの中に留分として含まれているんですけども、今、野末さんからベンゾ[a]ピレンの話が出ました。これは大変発癌性の強い芳香族炭化水素です。このベンゾ[a]ピレンを簡単に皆さんに、どういう化学物質なのか、ちょっと説明してい

ただけますか。

○平田座長 多環芳香族炭化水素という、専門的にはそういう話で、ベンゼン環がたくさんくっついているんです。ベンゾ[a]ピレンといいますのは、ベンゼン環が五つくっついている物質ということになります。水には非常に溶けにくいということ、それから揮発もしにくいんです。全くしなやかという、そうではない。あとは発癌性があるということで、有害物質としては非常に重要な物質であると。ただし、我が国においては、多環芳香族炭化水素については基準値がないということで、前の専門家会議のときにもどう扱おうかということをととても悩んだところがございます。でも、まあ、やりましょうということで分析はいたしました。

○質問者 では、ピレンというのはどういう意味なんですか。

○平田座長 私、化学はそれほど専門ではないんですが。

○質問者 これはベンゼン環が四つ縮合した形なんです。それがピレンです。ですから、要するにベンゾ[a]ピレンというのは、どういう意味なんですかということ具体的に……。今、五つと言われましたが、確かに、ベンゼン環が五つなっています。これは、要するにベンゼン環が四つつながって縮合しているピレンに、そのピレンのa結合にベンゼン環一つが結合して、そして結合した芳香族炭化水素だということを平田座長のほうから詳しく説明を受けようと思ったんですけども、やはり私自身は、この会議が何回やっても無駄だという気持ちでいます。それは、平田座長も、自分は科学者として専門家なんだということを言われていますから、私が期待していたのは、いかに土壌の中に、化学物質がうんと含まれているわけです、いまだに。それが水に溶け出しているということなんですから、土壌にある化学物質を分解させる対策は、このようにすれば土の化学物質が分解できるよと、そうすれば安全だからと。そういう対策を私は座長に期待していたんですよ。けれども、今までずっと聞いていると、ただ管理するだけだと。前回は、基準値以下にもできない、無害化もできない。今度はセメントだけ敷いて、そしてシートを敷けばいいんだと。こんなんだつたら専門家としてやる対策じゃないですよ。何のために我々は長いこと会議、期待してきたんですよ。

○平田座長 やはりここで一番私たちが気を使って、前の専門家会議でも一番問題になったのは、揮発性のある物質をどうするんだということだと思うんです。ベンゼンにしてもそうだし、シアンは、遊離シアンはほとんどないので、pHがここは高いですから、シアンは気化してこないということ。結局、最終的に残ってくるのはベンゼンであると。それから、水銀も若干、今度出ましたが、水銀とベンゼンを今回は非常に注意しながら分析をしてきたということなんです。その気化した物質を地下から、いわゆる盛土がない状態でどのようにすれば管理できるのかということを検討した

わけです。盛土がないということが、この会議の始まりですので、盛土相当の機能を地下の空間に持たせるということを検討してきたわけです。そのことはご理解いただきたいと思うんですが、その盛土相当の機能としてどうするんだといったときに、床面の対策をする、それから換気もするんだと。どちらを中心に行うんだということで、対策の技術が違ってくるといふ説明を今日は行ったわけです。そういう意味で、揮発性物質についてはとても気を使って言ってきたということは、ご理解いただきたいと思います。

○質問者 まだ相当の量の化学物質があるので、これはいくらやっても無駄だと思うんですよ。

○平田座長 それは、ご意見として伺っておきます。

○質問者 弁護士の大城です。今日、冒頭で設置要綱をお配りいただきましたけれども、これは平田座長のお手元にもありますか。

○平田座長 はい、大丈夫です。

○質問者 第1が目的なんです。生鮮食料品等を扱う豊洲市場において、食の安全・安心を確保する観点から、改めて土壌汚染対策について専門家による検討を行う専門家会議を設置するとあって、これは東京都の設置要綱ですから、食の安全・安心の確保というのは、東京都としてはどういう意味ですかというのは、冒頭、市場長以下陳謝されましたけれど、都議会で無害化の約束をしている状況なわけです。現にその約束が生きているから、知事も市場長以下皆さんも謝罪をしているわけです。その前提で普通に会議を進めていけば、専門家会議の対策というのは、いや、モニタリングをしたら無害化できていない現状だけれど、こういう対策をしたら無害化できますというふうに期待をするのが、一般の人々の感覚だと思うんです。前回の専門家会議の前に情報漏えいがあった、あたかもこの追加対策をやれば無害化が実現できるんだというような誤った報道がありましたけれど、もう一度確認しますが、今日出された追加対策を行っても豊洲市場が開場する前に無害化することはないという、そういう理解でよろしいか。これが、まず第1点です。

無害化する案ではないだろうというふうに、私は先ほどの説明を聞いて理解をしていたので、そういう前提で少し追加対策の各論をお伺いしますが、そもそもコンクリートのひび割れがあることを心配して追加対策を考えられていると思うんですね。つまり、地上は安全、地下は管理が必要、でも盛土がなかった。盛土のかわりにこの追加対策をやればいいですよということで、操業由来の汚染を除去したり、地下水を環境基準以下にすることは、少なくとも直接の目的にはしていない。しかも、開場前にはそういうことはできないということだと思うんですけれど、その豊洲市場の建物1階部分、床のコンクリートがひび割れるとありますけれども、今ひび割れていたら欠陥住宅ですよ。手抜き工事になってしまう。専門家会議の皆さんの想定では、ひび割れがいつ起きると思

って追加対策を考えられているのか。これは、例えば費用にも大きく影響してきます。30年間大丈夫だとしたら、別に30年後にやればいいわけです。それまでのランニングコストが丸々無駄になってしまう。コンクリートのひび割れというのをどういうふうに認識していて、いつごろからそういう危険があるというふうにお考えなのかということは、ちょっと前提として教えていただきたいというふうに思っています。

それとあと、先ほどの議論の中で、追加対策を行ってから豊洲市場を開場するのか。私は、当然そういう認識で議論を聞いておりました。でも、市場長のお言葉だと、開場した後に追加対策をやる可能性もゼロではないのではないかと思ったんです。それはかなり不意打ちで、少なくとも専門家会議の議論の中で、豊洲市場が開場した後に追加対策工事を行うという話は出ていなかったと思います。しかも、もし、これは考えたくもないですし、あり得ないことだと思いますけれども、豊洲市場を開場した後に追加対策工事をやるのであれば、その工法とか、実際に市場で使っているときの安全性の検討というのは別途必要なはずですけど、これは専門家会議の中では一切議論をしていないというふうに思います。これは平田座長に確認したいんですけど、ここまでの議論というのは、この追加対策は、豊洲市場が開場する前に行うという前提で今まで議論をしてきたということでもいいかどうか。そこはちょっと、専門家会議として対策をどういうふうに位置づけているのかというのを、ぜひ教えていただきたいと思います。

最後なんですけれども、地下水のモニタリングの話、さっきちょっと中途半端になってしまいましたが、専門家会議の先ほどのまとめのペーパーの中でいくと、3のところですか、地下水管理システムの機能強化について検証するためのモニタリングは、先ほど説明した、数を減らした箇所ですよということだと思います。

一方で、都の方が話をわざとごちゃごちゃにしていたと思うんですけども、今、無害化の約束というのは、少なくとも現時点で生きているわけです。具体的にいくと、操業由来の土壌汚染は全て除去する。地下水の汚染は環境基準以下にする。これは、今までのモニタリングをやめてどうやって検証するつもりなんですか。無害化の約束を変えますと。（「いや、もう変えたんだよ。謝罪した時点でもう、やりませんって言っているんだよ」の声あり）それはやりませんという意味の謝罪なんですかね。そこは明確にさせていただけると。少なくとも都知事は、現状についてできていないことを謝罪したんですね。でも、今日はそうではなくて、無害化の約束はもう果たしませんというふうにしか聞こえませんよ。そういうことではないのか、それとも、もうさっきの陳謝で、できませんでした、ごめんなさい、これからはもうモニタリングもやりませんと。だって、どうやって操業由来の汚染が除去されたことを確認するんですか。モニタリングを継続しないで、地下水がど

うして環境基準以下になったと言えるんですか。場所を変えてやったら、それは汚染出なくなりますよ。出ない場所で確認すればいいんだから。今までの場所で継続することに意味があるんです。それは、無害化の約束を変更していないんだったら、少なくともこの時点でモニタリングをやめま
すというふうに東京都は言えないのではないのでしょうか。

専門家会議としては、無害化の約束については、今回範疇外だというふうにやりとりをして、陳謝もあって、追加対策は無害化とは別に、地下ピットについて何かやりますという話だと思いますので、少なくとも、この専門家会議で、形質変更時要届出区域の指定の変更を行わなくていいとか、あるいはそういう意見を言って、2年間モニタリングを継続しなくていいということ、専門家会議として何らオーソライズをしていない、正当化していないというふうに、私は議論を聞いて思っていますけれども、これは平田座長にも確認をしたいんですが、今回、地下水モニタリングについて最終的に取りまとめたものと、形質変更時要届出区域の問題は別だというふうに理解をしていますが、それはそれでいいですかというところです。

東京都は逆に、じゃあ、モニタリングを継続しない理由がどこにあるんですか。先ほど市場長が謝罪をしたものが、もう無害化の約束は果たせませんと。違うものをこれから提案をしていきますという意味まで、都知事が議会で言ったのを恐らく超えていると思いますけれども、超えているのであれば、それはちょっと明確に教えていただきたい。以上です。

○村松市場長 まず、私ども冒頭でおわびを申し上げました。それは無害化の付帯決議、このことについて、現在達成できないことについておわびを申し上げまして、それは、知事が先日の第2回都議会定例会においておわび申し上げたことと同じでございます。

また、開場と無害化の話がございましたけれども、そもそも豊洲市場への移転をするのかしないのか、そういうような大きな方向性について、戦略本部を通じて今いろいろ集約をしている段階でございます。それらの集約を通じて、その後、都としての総合的な判断をしていくことになっております。ですので、今日の段階で、開場時期がいつになるとか、工事との関係でどうなるのかというのは、申し上げることはできないということは、先ほど来もご答弁させていただいたところでございます。

なお、開場時期ですね、例えば11月7日の開場時期を決めたときも、それは業界団体の皆様と
いろいろ議論させていただいて、その事業に支障のないようにというようなこともあり、いろいろな議論があったと思いますけれども、そういった話し合いをして、その中から決めてきた話で、仮に豊洲市場へ移転ということになれば、何月何日に移転日が決まるというような話になれば、その前段階で業界団体の皆様とはいろいろディスカッションとか、意見交換をしながらということに

なろうかと思えます。

○質問者 端的に、今、無害化の原則は、都としては生きているという理解なのか、もうそれは無理なんだという理解なのか、どっちですか。（「どっちかしかないんだよ、答えは」の声あり）

○村松市場長 まず、今現在、無害化できていないということについては認識をしています。ただ、無害化、いわゆる環境基準以下ということなんですけれども、現段階で環境基準を目指すということ、これはこれまでの立場と変わることはありません。

○質問者 開場前に無害化の状態にするというふうに都議会では言っているわけですよ。そのことを、いつ、誰が、どこで変更したのか、いや、あるいは変更していないのかということを知りたいです。現時点では変更してなくて、今後そういうことを言うかもしれないということであればいいですけど、現時点で、あたかもその約束がなくなったかのような言い方をしていませんか、今。そこだけはっきりしてくださいよ。行政なんで、ちゃんと継続性はあるわけですよ。もともと無害化の約束をしたときには、今よりもっとひどいんですよ。ベンゼン4万3,000倍とかあって、これから対策をするという段階で、開場前に無害化しますと約束をしているわけですよ。約束というのは、未来のことをきちっと責任を持って言うから約束なんですよ。今できていないということは、それはわかっていますよ。そこを謝罪してもらったのは、何もしないよりは、今日はすごく意味があったので、冒頭、私はそのことを言おうかなと思ったんですけども、今、ちょっと意味がわかりにくくなってきたので、もう一回確認ですけど、無害化の約束というのは、現時点では、東京都としては生きているという認識でよろしいですか。

○村松市場長 現時点では、付帯決議にある無害化、環境基準以下ということですけども、そのことについては、東京都としては変えてございません。今後、今日ご議論をしていただいた専門家会議のご提言だとか、あるいは市場問題プロジェクトチームでの提言だとか、こういったものについて戦略本部で集約をして、その後、総合的な判断につなげていくこととしています。

○質問者 ありがとうございます。変わっていないということがよくわかりましたので。その上で、専門家会議というのは、設置要綱を見ると、無害化の約束を前提として検討したけれど、結局、追加対策案は無害化を目指すものにはなっていないと思うんですが、そこをもう一回、平田座長に確認していいですか。

○平田座長 これは、小池知事もおっしゃっていましたよね。無害化という言葉、私、前にも申し上げましたけれども、ちょっとこれは、研究者としてはこの言葉を使わないように……。

○質問者 だから、それは環境基準という意味です。

○平田座長 環境基準以下ということ、そういう意味でよろしいですね。環境基準以下にするとい

う約束を、私たち、議会に対して行ったわけではないということ、これは明確になっていると思うんですね。今回の専門家会議がなぜ始まったのかということ、これも盛土がないところから始まっている。さらに、2年間モニタリングは、もともと専門家会議の所掌範囲外だったんだけど、ここで行うということになりまして、それで、濃度が上がったということで、それに対する対応も行ってきたというところなんです。

ですから、地下に空間があって、盛土がなくて、その状態でどのようにすればリスク管理上必要な対策になるのかと。それを検討するのが専門家会議であるということは、これは明確にご理解いただきたいというふうに思っています。

それから、私自身、この前のときも、畑先生はよく私の言葉を引用されるんですが、あの全域を環境基準にするのはとても難しいということは、先生方も同じ意見だったと思います。そういう意味で、少しメリ張りをつけた対策にしているということだと思います。

今回も、東京都の場合、地下水も土壌も、見つけた汚染については全部除去している。これは、対策としてはそうなっているんだけど、現実にも、地下水の汚染が残っていると。それをどうするんだということで、地下水の管理システムを強化すると。今ある施設と、それからそれ以外にも、例えば打ち込み井戸を使って地下水を抜くとか、そういうようなことで地下水の水位の管理をしながら、汚染物質を除去していくということだと思います。徐々に濃度は下がっていくと。いつまで下がるんだということは、ちょっと私は約束は申し上げられない。（「100倍で下がっているんですか。上がっているじゃないですか」の声あり）ちょっと、話は聞いていただいてからにしてくださいませんか。（「出ましようか、外に」の声あり）いやいや、出ていただかなくてもよろしいんですが。（「だって下がっていないだもん」の声あり）ちょっと、今、大城先生とも話をしておりますので。

○質問者 端的に言うと、追加対策を実施してうまくいったとしても、開場前に……

○平田座長 ちょっと待ってください。その開場というのは私たちが決めることではないし……

○質問者 わかりました。じゃ、開場という言葉は除きましょう。追加対策を実施をして、その対策が終わった段階でも、豊洲市場に……

○平田座長 地下水の汲み上げというのは、ここは完全に締め切られた地域ですので、いつ地下水の揚水が終わるということはないんです。豊洲市場がある限り、地下水は汲み上げ続けなければいけないという意味です。そういう意味で……

○質問者 その管理が永遠に続くというのは理解しているんですけど、シートを敷くのか、何にするか。2案ありますけれども、その追加対策をまずやりますよね。そこをやって、換気の場合

に必要なもので、では、どの時点になったら、そもそも一定の対策ができたというのか。多分、今のだと、全部まとめていくと、それは最後まで終わらないですよというのはそうかもしれないですけども、そのシートを敷くとか、換気のための設備をつくるというようなのが終わった段階で、管理の前にまず対策しなければいけないわけですよ。その段階で、環境基準以下になるんですかという、そういうものを目指したものではないという理解でいいですね。

○平田座長 二つ対策があるんですね。地下に対策を行いますと。地下ピットに盛土相当の効果を持たせるというのは、これは地下から揮発性物質が上がってこない、また、上がってきたとしても、地上に上げないという、そういう対策でありますから、地下にあるベンゼンの濃度が下がるわけはありません。変わらないんです。ただ、地下のピットについては、当然のことながら、環境基準は満たしていることになると思います、うまくいけばですね。今だって濃度はそんなに高くないので、下に、床面にシートを張る、あるいはコンクリートの処置をする、必要であれば換気もする、そういうことをすることによって、地下の空間は大丈夫だと思います。でも、その地下の空間が大丈夫だということと、地下水の濃度が下がっていくということとは、全然別の話ですので、地下水の濃度が下がるということは、これは除去をしなければいけない。分解をしないのであれば除去する必要がある。だから、除去をするのに地下水の管理システムを使いましょうということ。これについては、徐々に濃度は下がっていく。どのぐらいになれば環境基準を満たすんだということとは、私にはなかなか申し上げられない。非常に時間がかかるということは、事実だと思います。

○質問者 前回、遠い将来というふうにおっしゃっていましたよね。

○平田座長 そうですね。遠い将来。遠いというのは……

○質問者 時間の軸で考えると、大体どのぐらいかかるんですか。

○平田座長 いや、ちょっと何とも申し上げられないですね。ちょっと、どのぐらいというのはわからないと思います。そういう話です。

だから、移転の時期と地下水の濃度というのは、ここでは、私からは申し上げられない。ただ、地下水の環境基準に近づいていくには、非常に時間がかかると。非常にかかるという表現をするのか、遠い将来というのか、その表現の違いはありましようけれども、時間をかけてきれいにしていくということだと思います。

○質問者 まだモニタリングのことに答えていただいていないと思いますが。

○平田座長 モニタリングについては、2年間モニタリングはどういうふうが続けるかというのは、これは市場のほうの問題ですので、市場から、安間さんのほうからお答えいただきます。

○質問者 専門家会議としては、そこの位置づけを何か提言をしたわけではないという理解でいい

ですか。

○平田座長 しておりません。

○安間課長 地下水モニタリングでございますけれども、201カ所、2年間やっておりました。1月のときに第9回が終わりましたと。その第9回の際に、表の中で汚染が出ていたというのが、全部で72本だかございます。まずは、一つの区切りということで、届け出をするということをしませぬ。モニタリングをしないということではなくて、例えば汚染が出ている部分、1倍、1.何倍から、今も会場からお話がありましたように100倍というものまでございます。濃いところもございませぬ。まず、その濃度の推移ということで、地下水管理システムの影響によるところも多々あるだろうということで、今回、専門家会議のまとめということで、稼働に伴う水質の変化をモニタリングにより管理するというので、まずモニタリングのほうをしていくと。このモニタリングって、何でやりますかという、先ほど言いました201カ所のうち、まず29カ所は5倍を中心として濃いところを中心としてやる。それからあとは、それ以外に全体の中で、まず高いところがどうなるかというところを見ていく必要があるということで、モニタリングをしないのではなくて、全体の配置を専門家会議と相談させていただいて、敷地全体の地下水質がどうかということを確認するということのモニタリングを、まずは続けるということでございます。

○質問者 端的に伺いますけれど、操業由来の土壌汚染を除去する、あるいは地下水を環境基準以下にするためには、モニタリングが必要だと思ふんですけど、今の段階で、もうそれは目指さないということを実務レベルでは決定しているということなんですか。それは形質変更時要届出区域の指定替えをすることも含めて、解除できる場合と、自然由来なので解除できないものとあると思ふんですけども、もともと操業由来の汚染については、形質変更時要届出区域については、解除あるいは指定替えをするということをやっていたのを、いつ、誰が、その方針を変えたんですか。それは、もっと言ってしまえば、無害化の約束を、もう既に破るつもりで実務は動いているということになってしまいますよ、今のお話が決定事項であれば。市場長の言っていることと全く矛盾している。誰が、いつ決めたんですか。

○安間課長 まず、指定ということ、届け出ということについては、繰り返しになりますけれども、1月の結果をもって、まずは一度出します。

それから、あとは区域指定のことというよりも、まず、事実として汚染が出ている、濃度が出ているということがございますので、ここの確認を、要するに推移がどうなるのかを見ていくということが、まず重要だということのお話がございましたので、そのモニタリングを当面していくと。それが46カ所で、201カ所のモニタリングの井戸の中から選んでいるということで、今、現時点で、

まず届け出をするということが事実ということ、それからあと、区域の解除云々とか、指定替えとかということではなくて、濃度が出ているということが当然事実としてございますので、その推移をまず見るということで、専門家会議のほうにも相談しまして、その46カ所でまず推移を見ていくということをやっているということでございます。出さないとかではなくて、届け出は出します。それから後、46カ所でまず推移を見ていくという、そのところをご理解いただければと思います。

○中島フェロー 基本的に、専門家会議の提言に対して検討を指示しましたので、今言われているところは東京都の気持ちで、今、モニタリングのプログラムをつくっていないというところをご理解いただければと思います。

○質問者 事実関係だけ伺いますけれど、1月までの調査で、操業由来の汚染が、2年間モニタリングで除去が確認できていない地点というのは何カ所あって、そのうち、今モニタリングを継続するものとしらないものを選んでいくということですが、操業由来の汚染が残っているものの中で、モニタリングを継続しない箇所というのは、何カ所ありますか。それはもう事実関係だと思います。

○中島フェロー ちょっと時間をいただいてよろしいですか。確認が要ると思いますので。

○質問者 じゃ、その前に、1階の床のコンクリートのひびが、いつ入るという想定で追加対策を。つまり、永遠にひびが入らなければ、地上は安全という前提に立てますから。

○平田座長 おっしゃるとおりです。ただ、環境問題というのは、おそれがあるということに対して行うんです。コンクリートにひびが入るなんていうのは、これはとんでもない話なわけです、我々からすれば。だから、いつ入るとか、5年先に入る、10年先に入る、そういうことではなくて、入ると大変なことになりますね、だから対策はしておきましょうと、そういう意味でございます。だから、環境問題の場合、大抵そうだと思いますよ。何かがあって、中島さんとよく話はするんですが、土壌汚染があって、人への健康影響が出たのかというような話になりますと、多分、我が国では出ていないんじゃないかと思います。最近ですよ。昔はたくさんありますよ。でも、今はそうですね。そういう意味で、将来そういうことが起こるといけないから、前もって対策をしておきましょうというのが環境問題だと、私たちは理解をしております。だから、5年先か10年先か、あるいは60年間何も起こらないのかと、そういうようなことを議論しているわけではないということは、ご理解いただきたいというふうに思います。

○質問者 考え方はわかりました。

あともう1点、先ほど質問してお答えいただけていないのが、追加対策を行う工事について、開会前か後かということについて、少なくとも専門家会議の議論の中では、豊洲市場を開場した後に

工事をしましようということは、議論では想定していないと思いましたがけれども、そこはそういうことでよろしいですか。

○平田座長 そのことは全く触れておりませんので。これは大事な話で、もし豊洲市場に移転をするという話になるのであれば、東京都の市場サイドと築地市場の方との話し合いだと、私はそういうふうに認識しています。専門家会議は、例えば地上は今もう安全だからという話ですよ。でも、それで移転が決まって、すぐ移転かというようなことは、それは東京都と築地市場の方々の話し合いになるのではないのでしょうか。あるいは、もっと上のほうで決まるかもしれませんが、専門家会議がどうのこうのという話ではないということだと思います。

○質問者 質問がちょっとうまく伝わってないかもしれないですけど、開場するかどうかは、東京都で総合的に決めるという前提で、もう一回質問しますけれど、つまり市場が稼働している状況の中で工事をすると、そうじゃないのは全く意味が違うわけです。追加対策というのは、少なくとも、多分聞いていた方皆さん、もし豊洲に行く場合でも、追加対策工事が終わって行くという前提だろうと思っていたら、市場長のお話だと、何かそこも対策しなくてもいいんだと。平田座長は、地上は安全だというふうに言っているの、とりあえず、移転してから追加対策をやればいいんだというふうにも解釈できるんじゃないですかと思ったんですが、開場した後に工事をするんだったら、もっときちっと専門家として議論をしていただかないと、同じ追加対策を出ただけで、後でやってもいいですよ、先にやってもいいですよというものではないと思うんです。少なくとも、先にやるという前提で今まで議論をしていたんじゃないのでしょうか。それは、各委員のお二人の先生のご意見も聞きたい。

○平田座長 対策をした後に、もし移転をすると決まったときに、じゃ、対策を全部終わった後でやるのか、あるいは移転をしながら対策をしていくのかと、そういう質問ですよ。それについては、専門家会議としては、どうしろというようなことは申し上げていないんです。全くしていません。その判断というのは、もっともっと大きな行政上の判断が要るのではないかと。あるいは、築地の方々と東京都の話し合いといいますか、了解事項になるのではないのかなと、私は個人的には思っておりますが、それ以上のことは、私からは申し上げられないということです。

○質問者 専門的な観点から、開場後に追加対策をすることの是非、問題点というものを検討しましたかと聞いているんです。

○平田座長 それはやっておりません。

○質問者 それはやっていないんですね。

○質問者 東卸理事長の早山です。ちょっと話をもとに戻したいと思うんです。この話はずっと尽

きないと思いますし、ここで問題なのは、一番最初に発言した、山治の山崎君ですね、要は、私が前回、審議が非常に困難な状況の中で休会をお願いして、させていただきました。その意味というのは、必ず、科学者の見地で、この土壌汚染問題をずっと取り組んでいらっしゃる先生たちの、最終的なお話をきっちり聞くと。まずは真摯に聞いて、それに対して質疑をすることを前提にこの前お願いしたわけです。

今日の中身が一体どうだったかという、質疑の前に、この提案が終案として出されたというところに私は大きな問題があると思うんです。ですから、この部分をどうするかを、まず大前提にお話ししていただかないと、結果的には、ここで何時間話しても、これはもうこれで終会であるならば、ただのガス抜きになってしまうんですね。そこが一番僕は問題だと思いますので、ここは、私はもう一度この提案を案という形でもとに戻して、今日、かなり密度の濃いいろいろな質疑がされたと思います。市場の人も、最初のときは随分我慢して、静かに聞いていたと、僕は思います。途中からはちょっとまた荒れてきましたけれども、前回に比べれば大分、それでも冷静には対応したと思いますので、ぜひ、この質疑の内容をもう一度先生方のほうでしっかりと受け止めた上で、この案というものをもう少し行政とも話し合った上で固めていただきたいなど。ある意味では、うがった見方をすれば、都議会選挙の前の時間軸というものがあるのかもしれませんが、私たちには極めて一生の問題です。やっぱり市場と心しなければならぬ私たちですから、ぜひこのところは酌み取って、科学者の見地もあると思いますけれども、ぜひもう一度再考していただければありがたいと思いますので、ぜひよろしく願いいたします。（拍手）

○平田座長 それに関しまして、私たち、何回も申し上げているんですけども、盛土がない状態でこの会議が始まって、その地下ピットにどのような機能を持たせれば盛土相当のものになるかということのをこれまで議論してきたわけです。その過程の中で2年間モニタリングの地下水の汚染が出てきたということでございます。それも含めまして、私たち専門家会議は議論をしてきたつもりでございますし、その一応の結論を本日得たということで、案もとらせていただいたということで、これについてはそのとおりにさせていただきたいと、いきますということでございます。あとは戦略本部に上がると思いますけれども、最終的には、そちらのほうでご議論されるのだろうというふうに理解をしております。（「市場の意見を抹殺するんですか」の声あり）

○質問者 案というのは、出した後に、やはりそれなりの質疑というものがちゃんとされた上で、それを多少の時間をかけて、確実な提言としていくのが、私はそれなりの順序立ったやり方だと思います。確かに、先生たちの今まで重ねてきた議論、そして取り組みというのは、私たちは認めています。ただ、最終段階で、このような形で、質疑の前に案が提言とされてしまうということに対

しては、私たちはどうもそれを受け入れることはできないという、それだけ、みんな、市場に関してはものすごく真剣に考えているということなんですね。だから、そのところをもう少し考えていただきたい。

○質問者 川内といいます。今の理事長のお話と同趣旨になるわけですが、なぜ案にしてもう一度議論をしなければならないのかということをお願いしますが、まず、水銀等ガス濃度というふうに、このまとめの紙に書いてありますが、「等」に何が入りますか。

○平田座長 これは、ベンゼンですね、基本的には。揮発性物質ということです。

○質問者 シアンは。

○平田座長 シアンは、先ほどここは出ないと。シアンを入れてもよろしいんですけども、pHが高いので、シアンはここでは入れていないということなんです、ただ……

○質問者 いや、この「等」にはベンゼンとシアンが入るはずですよ。

○中島フェロー 「等」には二つ入っております。

○質問者 当たり前でしょう、そんなこと。だから、平田座長、平田座長の言葉に対しての信頼性が、会の運営に対しては信頼があるかもしれないけれども、こんなに長くやっていただいていると思いますが、「等」がベンゼンとシアンであるということが、この紙には書いていないですね。

さらに、設置要綱には、先ほどの方からのご指摘もありましたが、「食の安全・安心を確保する観点から」という言葉がありますけれども、先生方は、食の安心・安全の専門家ではないです。土壤汚染対策や、あるいは都市工学、環境工学のご専門家ではいらっしゃるかもしれないが、食の安心・安全の専門家はこっち側にいるんです。あるいは、商売の専門家はこっち側にいるんです。したがって、シアンガスというのは、アウシュヴィッツの収容所で使用されたガスですよ、シアンガス。ごくごく微量だから大丈夫です、安心してくださいと、誰がそんなところで商売することを、「はい、はい」と言って聞くのかと。わかりましたと理解するのかということになると、誰も理解しないし、お客様もそのことを知ったら、「何だ、そんなところ」ということになるのではないかなというふうに思います。

先ほど市場長は、無害化について、これからまたいろいろ考えますみたいなことをご発言された。今までは無害化すると言っていたわけですから。今日のこの専門家会議の取りまとめ案を受けて、いや、だって専門家会議が豊洲市場全体での環境基準以下にすることなんかできませんわと、あきらめているんだから、それは無害化はもうできませんよと言い出すに決まっているんですよ。したがって、この対応策についてをもう一度、案にして、一番最後に、自分たちは土壤汚染対策の

専門家ではあるが、食の安心・安全の専門家ではないので、この対策は食の安心・安全を担保するものではないという一文を明示してもらいたい。（拍手）（「そうだ」の声あり）それが科学者としての良心をこの取りまとめの中にあらわすことになる。そうでなければ、科学者としての良心あるいは科学者の誠実さに欠けるというふうに、私は言わざるを得ないというふうに思いますよ。

（拍手）

○平田座長 議論の最後のところで、私、申し上げましたけれども、今後、報告書をまとめると申し上げました。その中に、本日のこういう意見があったということは、申し添えるというふうにしたと思います。

○質問者 意見じゃないです。専門家としての誠実さをこの取りまとめの中にあらわさないと、専門家として、科学者としての良心に恥じるでしょうということを言っているんです。食の安心・安全の専門家ではないんですから。

○平田座長 だから、私たち、確かにこの要綱の中にも「食の安全・安心」という言葉が入ってございます。安心といいますのは、これはいわゆる科学的な基準に基づくものであるということですよ。専門家会議でいう安心といいますのは、安全であるということを言い続ける、データを出し続けるということが一つ。

それからもう一つは、例えば法律でいえば土壌汚染対策法なんですけれども、その法に定められた以上の対策を行うということですよ。土壌ガスあるいは揮発性物質についても、本来は、全然、土対法の中では考慮されてはいないんですけども、ここではきちっと考えておりますということをもって、私たちは安心ということを行っているわけです。だから、そういう意味で、ここの対策の中には安全・安心という、いわゆる専門家会議としての対策は入っていると私は考えてございます。

それで、最終的に……

○質問者 いや、だから、考えているというのは、科学者が言う言葉じゃないんですよ。科学者というのは、事実を述べる立場であって、検証されたことを述べなきゃいけないんですよ。

○平田座長 だから、検証した事実に基づいて、ここで対案を出しているわけです。

○質問者 だから、食の安心・安全を担保するものではないということを書いてくださいと言っているんです。専門家じゃないんでしょう。まず、聞きます。平田座長は、食の安心・安全の専門家ですか。

○平田座長 いいえ、違います。

○質問者 だったら、食の安心・安全を担保するものではありませんということを書いて、その上で出し直すというのが筋です。（拍手）

○平田座長 ここていただいた意見については、私は報告書の中には入れたいとは思いますが、この内容そのものの中に入れるつもりはございません。（「何でそんなに頑張らなくちゃいけないの。みんながね、やめてくれと言っているのに。何で1人でそんなに頑張るの」「そのとおりですよ」「資格もないのに提言するなよ」「そうだよ。保障できないんでしょう」の声あり）

○質問者 私たちは、本当に仕事をして、命がかかっているんですよ、この市場のあれに。それで、地上が安心で、地下が安心じゃないって、そんなことで私たちが行って、本当に、もう何年後に来るかもしれない直下型地震とか、そういうものに絶対大丈夫だと言って言えますか、平田さん。そういうことをちゃんと言っていたかしないと、私たちはとても心配で行けません。子どもたちを、ここで働いている若者や子どもたちをそんな不安な場所には行かせたくありません。お願いします。（拍手）

○内山委員 私は、都市環境工学に勤めておりましたけれども、もともとは医師でございます。それで、環境汚染、あるいは化学物質の健康影響に対するものが専門です。逆に言うと、食の安全・安心の専門家というのは、食品中に含まれている化学物質に対してどういう判断をするかというのが、食の安全・安心の専門家の立場だと思います。

私は逆に、環境中にある化学物質がどのような経路をもって食べ物の中に入ったり、水の中に入ったり、土壌の中に入ってくるということが中心になりますので、それで、今回の問題は、環境中土壌の中にある化学物質、それから、それが出てきた地下水、水の中のもの、それから、それが1回大気に出て、それが生鮮食品にまた付着するかもしれないという……

○質問者 土壌汚染対策法は、化学物質が食品に付着する経路を考慮していませんので、土壌汚染対策法上の安心・安全とは全然別ですから、食の安心・安全は。

○内山委員 そうですね。ですから、それまでも前回の専門家会議のときには考えたんです。ですから、1回、気中に出たベンゼンやシアンが再び水に、生鮮食品の水分が回りについていますから、それに溶け込んだときにどのぐらいになるかというところまで考えて、本来の土壌汚染対策のほうでは、全くそこまでは考えていないと思います。

ですから、逆に食品の専門家が入っていらっやらないとおっしゃいましたけれども、今度、逆に、食の専門家の方は、食品中にどのぐらいあるかということがわからなければ、その安全性を評価することはできない。そこを取りもつのが、多分、私どもの役目だろうと。土壌汚染対策には、飲水は、水を直接飲むということと、それから汚染された土壌が手指について、それがまた口の中に入る。あるいは、皮膚からの吸収、それは考えておりますけれども、食品を介してというのは、あまり考えていない。ですから、そこまでも私どもは考えてきたつもりでおりますので。

○質問者 それはわかるんです。考えてきたおつもりであられるというのはわかった上で、しかし、食の安心・安全の専門家ではないわけですから、先生はお医者であるから、人間の健康の専門家ではあるかもしれない。だから、そこをきちんと取りまとめの中に書いておかないと、科学者の提言が、都庁の悪い役人たちに使われちゃいますよということですよ。（拍手）専門家が安全と言ったと言われるんですよ。だから、土壤汚染対策法上の安全という面においては、環境基準以下にすることはなかなか難しいということがちゃんとここに書いてあるし、その上で最後に、食の安心・安全という観点で設けられている専門家会議なんですから、それを絶対に担保することは、我々にはできないということをきちんと書いておかないと、科学者として発言を利用されちゃうんですよ。

（「地上が安全だから安全だって、一人歩きしちゃう」の声あり）

○内山委員 だから、今おっしゃったのは、一旦、地上に出てきたものが付着するということですよ。その点をご了解いただいていますか。

○質問者 飲料水の10分の1以下の濃度だったらいいわけでしょう。そんなシアンがついたマグロを誰が買うんですか、誰が売るんですか。それが築地ブランドってものじゃないんですか。だから、全然わかっていないんですよ。専門ばかって言われるのは、だからなんですよ。

○中島フェロー もともと、前回のときもなんですけど、水道水よりも低い濃度であると。水道水の基準を守ったものよりも低い濃度であるというところは、前回、昔の専門家会議の報告書でもまとめております。

○内山委員 この前も、以前もお話したかもしれないんですけども、シアンというものが、別に自然界というか、食べ物の中に全くないというわけではございません。外から付着するもののほうが圧倒的に少ないです、逆に言いますと。シアンというものは、食品中にも含まれております。それは、少し勉強していただければわかると思います。（「10分の1だったら安全だって、正確に表現しないとだめでしょう。そんなにマグロを誰が買うんですか」「どういう食品に、じゃ、シアンが含まれているんですか」の声あり）

○質問者 さっき無害化の約束は生きているって言ったんですよ。でも、食の安全・安心について、東京都で、じゃ、それを担保できるって言えるんですか。無害化実現できない案なのに。（「築地ブランドの意味がわかってない」の声あり）

今の提案は、僕はすごく建設的で、最後、一文入れる修正を、今、皆さんいるんだから、開いたらいいんじゃないですか。どのみち、さっきの「等」に物質も加えなきゃいけないわけですよ、ベンゼンもシアンも。それと、最後に、現状、食品の安全・安心について東京都の見解は、無害化を実現すると言っているんだけど、今はできないんだから、それを担保するものでないと書くこと

に何の問題があるんですか。それは、ここの意見を聞いて、そういう修正を今この場でしていただいても、手続的には何の問題もないじゃないですか。

○中島フェロー 水銀等については、もともと前回も説明はその3物質でやっております。そこは多分、おっしゃるとおり、括弧の中をきちんと明記すると。これはさせていただきます。「そういうことじゃないよ」の声あり) いや、今おっしゃった最初のに対してはですね。

○質問者 明記してくれるんですね。

○中島フェロー この最初のところの水銀等の中には、ベンゼン、シアン、水銀と、それは一番最初に言われたことに対してはですね。

○質問者 それは、だってどういう手続で修正するんですか。

○中島フェロー いや、今、修正をとということでしたから、それを今ここで修正をするということですよ。(「もう一回、会議を開き直さないとだめだよ」の声あり)

○質問者 今ここで修正できるんだったら、食の安全・安心について、無害化が実現できないんだから、そのことをちゃんと書いてくださいと言っているんです。だって、手続的にはできるんですよ、今認めたように。

○中島フェロー 今の水銀等というのは、中身の説明になりますよね。

○質問者 食の安全・安心についても中身の問題ですよ。環境基準以下にできないんでしょう、この案で。それを明確にしてくださいと言っているだけです。別に中身の変更をしろとは言っていないです。内容について明確にしてくださいと。それが、専門家会議の科学者として、良心に従ってそういうことをやってくださいと言っているだけです。手続的には、皆さんいるんだから、修正はいくらでもできるでしょう。(「文章をつくり直せばいいんだよ」の声あり)

○質問者 それは、今この場でやってくださいよ。だって、無害化できないんでしょう。東京都が食の安全・安心と言ったときの定義は、無害化の実現ですよ、開場までに。それを担保するものでないんだったら、それを明確に書かないと設置要綱と矛盾しますよ。そのことをやってくださいと言っているわけです。別に、無害化できないんだたらできないというふうに、ある案なんだから、それをちゃんと書いていただきたいというだけです。(「東京都の整備方針でしょう、それが。もともとの。いつ曲げたんだ」の声あり)

○質問者 そういうのも含めて、今、こういう意見もあるので、もう一度、案というところで、先ほど理事長も言いましたけど、差し戻しというか、していただくのが一番だと思うんですけど。

(拍手) 何々を明記しろとやってやっちゃうと、こういう議論になってしまうので、もちろん、その中には私も言いたいことがたくさんありますよ。だって、まだ誰も、先生方も見たことがない、

シートを張って、それも日本最大の汚染地、本当に東京ドーム10個分を覆うようなものを張って、それで本当にできるのかと。それとあと、莫大な税金がかかるということも含めて、これね、誰も納得しないんですよ。本当にね、さっき駒井先生、言ったじゃないですか、費用が気になると言っただんですけど、本当にそこもやっぱりきちんと話さないと、やれやれ、やれやれで、じゃ、ざる水のようにお金を使っていいのかって、そうじゃないじゃないですか。だから、とりあえずもう一度案にするべきですよ。そうしたら、もうそれでいいんじゃないですか。そうしたら、また明日だっていいじゃないですか。明後日だっていいですよ。だから、とりあえず、やっぱりもう一回、案にするべきですよ。よろしくお願いします。

○中島フェロー 別室で協議させていただいてよろしいですか。（「よし」「もう一回開きましょう」の声あり）いえ、今、我々が別室で、また戻ってまいりますので、ちょっと休憩を入れさせてください。（「時間はどれぐらいですか」の声あり）15分いただけますでしょうか。また中間なので、55分をお願いできますでしょうか。

（休 憩）

（再 開）

○平田座長 よろしいでしょうか。お待たせいたしました。ただいま委員で審議をいたしました。お手元にお配りしております「豊洲市場における対応策について」、これは専門家会議で審議をした結論でございます、変更はございません。

これで本日の質疑は終わりたいと思います。

○中島フェロー これにて閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

閉 会