

第14回豊洲市場における地下水等管理に関する協議会

日 時 令和7年2月17日（月）13：00～13：52

会 場 豊洲市場 管理施設棟1階 講堂

開 会

○清田統括課長代理 皆様、大変お待たせいたしました。予定されている委員の方、あと1名見えておりませんが、定刻となりましたので、これより「第14回豊洲市場における地下水等管理に関する協議会」を開会いたします。

私は、本日の司会を務めます中央卸売市場事業部施設課の清田と申します。よろしくお願いいたします。なお、進行は着座にて失礼いたします。

協議会の議事に先立ちまして、事務局から何点かご案内を申し上げます。

まずは、ウェブ参加されている報道機関の方に申し上げます。事前に音声の確認がとれていない場合がございますが、もし不具合等ございましたらチャット等でご連絡を頂ければと思います。また、会議中のマイク・カメラやチャット機能等は、ご使用になれないようにお願いいたします。音声等について不具合がございましたら、チャットもしくは事前にご連絡しております連絡先までご連絡をお願いいたします。

なお、本日机上に配付しております資料につきましては、会議終了後に中央卸売市場のホームページに掲載をいたします。

次に、会場の皆様にご案内となります。本協議会の進行方法についてでございます。まず事務局から報告事項を全て説明差し上げた後に、全体を通して意見交換の時間を設けてございます。ご発言いただく際は、挙手をお願いしたいと存じます。座長よりお名前をお呼びいたしますので、スタッフがマイクをお持ちいたします。着席のままで結構でございますので、大変失礼ですが、ご所属とお名前をおっしゃってからご発言を頂けるよう、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

会議につきましては、本協議会の設置要綱によりまして公開、報道機関への公開ということで進めさせていただきます。

議事を記録するに当たりまして、前方、皆様から見ていただきまして右側に速記者が同席しておりますことをあらかじめお断りいたします。議事録につきましては、後日、中央卸売市場のホームページに、ご発言があった方のお名前とご発言について掲載をさせていただきたいと思っております。発言内容の確認等が必要となりますので、掲載までには少々お時間を頂戴することになるかと思っております。また、本会議の記録と議事録作成のために、写真撮影及び録音をさせていただいております。これらの点につきまして、あらかじめご了承のほどよろしくお願いいたします。

以上、会議の円滑な運営に何とぞご協力をお願い申し上げます。

続きまして、資料の確認でございます。お手元でございます黒いクリップでとめた資料をご覧ください

ただければと思います。一緒にご確認をお願いいたします。まず一番上に置いてありますのが協議会の次第でございます。おめくりいただきますと資料1「空気・地下水質調査結果について」という表紙がございまして、さらにおめくりいただきますと、下段の中央にページ番号がございまして、ページ番号は1-1から1-4でございまして。続きまして、資料2「地下水位の状況について」という表紙がございまして、おめくりいただきますとページ2-1から2-5までございまして。続きまして、資料3「工事の実施状況について」という表紙がございまして、おめくりいただきますとページ3-1でございまして。続いて、参考資料1と書いた表紙がございまして。参考資料については、ページ数を申し上げますと、参考1-1から参考1-11までございまして。さらにおめくりいただきますと、参考2-1から参考2-3までございまして。クリップでとまっている資料の一番最後のページが参考3-1でございまして。また、クリップでとめられていない資料につきまして、本協議会の設置要綱と委員名簿について配付をしております。

以上、資料に不足等ございましたら、係の者がお持ちいたしますので、挙手をお願いできればと存じます。よろしいでしょうか。

それでは、前置きが長くなりましたが、ここからはお手元のクリップどめの資料の一番上にございます次第に従いまして進めさせていただきます。

次第の2、東京都挨拶でございます。協議会の開催に当たりまして、東京都中央卸売市場事業部長の大谷よりご挨拶を申し上げます。

○大谷委員 東京都中央卸売市場事業部長、大谷と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

協議会の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日は大変ご多忙の中、「第14回豊洲市場における地下水等管理に関する協議会」にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

また、委員の皆様には日頃より豊洲市場の運営に多大なるお力添えを賜っておりますことを、この場をお借りしまして厚く御礼を申し上げます。

豊洲市場は、開場から6年が経過し、7年目を迎えております。この間、安全・安心な市場として運営していくために、空気や地下水位の調査を継続して行い、その結果をホームページで公表するなど、正確な情報発信に努めてまいりました。

本日の会議では、空気・地下水質の調査結果やこれまでの東京都の取組などをご報告差し上げるとともに、皆様と忌憚のない意見交換をさせていただきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○清田統括課長代理 それでは、次第の3、委員紹介でございます。お手元の委員名簿、先ほどご

案内しました資料の委員名簿をご参照いただきながらご紹介をさせていただきます。私から順番にご紹介いたしますので、お名前を呼ばれました方は、恐れ入りますが、着席のままで結構ですので一礼をお願いできればと思います。

では、ご紹介いたします。

西垣誠座長でございます。

丸茂克美委員でございます。

小野恭子委員でございます。

伊藤裕康委員でございます。

吉田猛委員でございます。

早山豊委員は、本日所用につき欠席でございます。代理として新谷聖様にご出席でございます。

山崎康弘委員でございます。

中川雅雄委員は、本日所用につき欠席でございます。代理として菊池俊之様にご出席でございます。

渡邊一夫委員は、本日所用につき欠席でございます。代理として臺貴晃様にご出席でございます。

浅野哲哉委員でございます。

森竜哉委員は、本日所用につき欠席でございます。

近藤義春委員でございます。

大野精次委員でございます。

藤井玉喜委員でございます。

高須光代委員でございます。

馬締和久委員は、本日ご出席の予定と伺っておりますが、まだ到着されてございません。

続きまして江東区の委員でございます。

炭谷元章委員でございます。

池田良計委員でございます。

続きまして東京都でございます。

先ほどご挨拶しました大谷俊也委員でございます。

中井宏委員でございます。

新保幸裕委員でございます。

以上でございます。ご協力ありがとうございました。

続きまして、次第の4、座長挨拶に移ります。西垣座長、よろしくお願いいたします。

○西垣座長 座長を申しついています西垣でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、皆さんお忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。第14回の協議会の開催に当たりまして、ご挨拶を申し上げます。

新型コロナ感染が5類に移行しまして1年以上経過しました。豊洲市場も開場7年目になります。この間、本会議を書面開催したことや委員が交代したこともありましたが、改めまして本会議の目的を皆さんと振り返りたいと思っております。

豊洲市場においては、先ほども東京都挨拶にございましたが、地下水管理システムを運用し、空気や地下水の水質の測定を行っております。その結果から、モニタリングを継続して、ここを確実に管理することが必要であるというふうに考えております。

この状況から、かつては「豊洲市場における土壌汚染対策等に関する専門家会議」というのがございまして、空気や地下水質のモニタリング結果を確認していましたが、平成30年11月から本会議「豊洲市場における地下水等管理に関する協議会」において、モニタリング結果の報告等、情報共有やご意見を交換する場としてきたということがございます。

このように、本会議では豊洲市場を安全な市場として運営するために、東京都が実施する地下水等の管理状況を、そのことを皆さん関係者間で共有して、情報や意見交換を行う場として、非常に重要な役割を担っていることを認識しております。

本日は、東京都から、空気・地下水質の調査結果はもとより、地下水位の状況や地下水管理システムに関する工事の実施状況についての報告を受けた後、お互いの意見を深めるために皆様と意見を交換させていただければと願っております。

どうぞよろしくお願いいたします。

○清田統括課長代理 西垣座長、ありがとうございました。

それでは、お手元の次第5、議事に移ります。議事につきましては、これより先、西垣座長に進行をお願いしたいと存じます。西垣座長、よろしくお願いいたします。

○西垣座長 それでは、議事に入ります。

まず、次第がございますが、5の議事の（1）報告事項につきまして、アからウまで順番に東京都から報告をお願いいたします。その後、（2）意見交換において、各委員より意見や質問があれば発言をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、（1）報告事項、ア、空気・地下水質調査結果につきまして、東京都から報告をお願いいたします。

○長尾課長 東京都中央卸売市場事業部環境改善担当課長の長尾幸久と申します。本日はどうぞよ

ろしくお願いいたします。

私からは、報告事項についてご説明させていただきます。着座にて失礼いたします。

お手元の資料1をご用意ください。

資料1、空気・地下水質調査結果についてでございます。

1-1ページをお開きください。前方のスクリーンの右上に記載しておりますページ番号は、お手元の資料のページ番号を示しておりますので、併せてご確認いただければと思います。

1-1、こちらの資料は空気調査を実施している箇所でございます。赤色の丸印、緑色の四角印、紫色の三角印で記している箇所で、空気を測定してございます。凡例にもございますが、赤色の丸印が各街区の建物1階と6・7街区の連絡通路、合わせて5か所で測定してございます。緑色の四角印は屋外の測定場所で4か所ございます。紫色の三角印は地下ピット内の測定箇所で、各街区で3か所ずつ、加えて、加工パッケージ棟1か所の合わせて10か所でございます。以上19か所で毎月空気を測定してございます。

次に、1-2ページをお開きください。地下水質の調査箇所図でございます。赤色の丸印と緑色の四角印で記している箇所で物質の濃度を測定してございます。赤色の丸印は濃度確認モニタリングで、調査物質の濃度が高い箇所を中心に選定したもので、29か所ございます。また、緑色の四角印は全体確認モニタリングで、街区全体のバランスを考慮して選定したもので、17か所ございます。濃度確認モニタリングと全体確認モニタリングを合わせて46か所で、3か月ごとに地下水質を測定してございます。

なお、6街区の1か所、C26-7につきましては万葉倶楽部による豊洲千客万来建設工事に伴い、令和3年8月より令和6年2月まで測定を休止しておりましたが、令和6年5月から測定を再開いたしました。

続きまして、1-3ページをお開きください。前回の協議会でご報告した以降、令和5年12月から令和6年11月までに実施した空気調査・地下水質調査の結果をまとめてございます。

1 空気調査結果でございます。毎月測定している空気に関して、5、6、7街区におけるベンゼン、シアン、水銀の測定結果を表に記載してございます。表の記載でございますが、一番左側の欄にそれぞれの物質名を記載し、その右側に単位を記載しております。その右に基準値等と記してございますが、こちらは国などが定めた大気環境基準値等でございます。ベンゼンの0.003（1年平均値）ですが、これは1年間の平均値が1m³当たり0.003mg以下と定められた空気の汚染に係る環境基準でございます。シアンと水銀は環境基準が定められていないため、シアンについては米国環境保護庁の慢性的な吸引に関する参照濃度、水銀については環境省が示す有害大気汚染物質に係

る指針値でございます。

測定結果は、建物1階、屋外、地下ピット、それぞれで分けてございまして、ベンゼンと水銀については12か月間の平均を示しております。値に幅があるものは、複数の箇所でも測定し、それぞれの値が異なっていたことから、範囲で記載しているものでございます。例えば（2）6街区の一番右、地下ピットにおけるベンゼンの濃度は4か所で測定してございまして、測定値はそれぞれ0.0007、0.0008、0.0008、0.0007であったことから、最小と最大をとって「0.0007～0.0008」のように値に幅のある記載としてございます。不検出と記載してございますものは、いわゆる定量下限値と申しまして、定められた分析方法において測ることのできる値以下であったことを示しております。例えば5街区のシアンや水銀における不検出は、1年間を通して定量下限値以下であったというものでございます。個々の数値は後ほどご確認いただければと存じますが、結論といたしましては、ベンゼン、シアン、水銀のいずれも基準値等を下回り、シアン、水銀は12か月間検出されておりません。建物1階、屋外、地下ピット、いずれの空気も大気環境基準等に適合している状況が維持されてございまして、専門家の先生方にもご確認を頂いております。

ここで、参考資料3をご覧ください。こちらは1月31日にホームページで公表した最新の空気調査結果でございます。測定値の上の表は建物1階及び屋外での測定結果、下の表が地下ピットでの測定結果となっております。ベンゼンについては1行目の今回測定値で12月に測定した結果を示しており、その下の行に赤字で1年平均値を示しておりますが、いずれの値も環境基準値を下回っており、シアン、水銀についても不検出となっております。

先ほどの資料の1～3ページにお戻りください。

次に、2地下水質調査でございます。こちらは3か月ごとに測定しておりますベンゼン、シアン、ヒ素の測定結果を5、6、7街区ごとに表にまとめてございます。数値の見方ですが、例えば（1）5街区、ベンゼンの濃度確認モニタリングの欄は、「不検出～0.98」と記載しておりますが、これは該当する箇所において、令和6年2月、5月、8月及び11月に測定した結果の最小値と最大値を示しております。なお、5街区の濃度確認モニタリングのヒ素の欄が、「－（ハイフン）」と記載してございますが、こちらは濃度確認モニタリングで調査している箇所がないということでございます。地下水の基準値は、地下水の水質汚濁に係る環境基準でございまして、ベンゼンは1ℓ当たり0.01mg以下、シアンは検出されないこと、ヒ素は1ℓ当たり0.01mg以下となっております。

測定結果ですが、ベンゼンについては、不検出から最大で1ℓ当たり0.98mgとなっております。シアンについては、不検出から最大で1ℓ当たり1.1mg、ヒ素については、1ℓ当たり0.001mgから最大で0.065mgとなっております。

ここで、参考資料2の参考2－1ページをご覧ください。こちらは、地下水管理システム稼働後の、地下水質の変動をグラフで表したものでございます。縦軸がベンゼンの濃度、横軸は測定月でございまして、地下水管理システムの稼働を開始した平成28年11月以降、直近までとしております。参考2－2、参考2－3ページには、同様にシアン、ヒ素の濃度推移を示しております。各物質とも、箇所により上昇傾向を示した地点や、低下傾向を示した地点もございますが、直近の1年間につきましては、全体的に見れば大きく汚染状況が変化した傾向は確認できないとの見解を、専門家の先生方から頂いております。

先ほどの資料の1－3ページにお戻りください。

最後に、3評価でございます。これまでご説明させていただきました空気と地下水質の測定結果につきまして、専門家の評価といたしまして3点ございます。

1点目は、「豊洲市場の地下水は、箇所により濃度が異なっている一方、空気中のベンゼン濃度は、建物1階、屋外、地下ピット内で同程度であり、地下水の濃度変動は、空気測定結果に影響を与えていないものと考えられる。」という評価、

2点目は、「豊洲市場の空気中ベンゼン濃度と、都から示された同一日時の一般環境大気中濃度との比較結果を確認した結果、開場直後である平成30年11月以降、おおむね同じ動向を示しているということが認められた。」という評価、

3点目は、「豊洲市場の空気は、継続して大気環境基準等に適合しており、科学的な視点から安全は確保された状態にあると考えられる。」という評価を頂いております。

1－4ページをご覧ください。こちらは、これまでの空気調査結果で得られたベンゼンの濃度と、都内区部の濃度を比較しまして、グラフとしてまとめたものでございます。水色の棒グラフが都内区部の一般環境大気におけるベンゼン濃度でございまして、具体的には東京都環境局が江東区と大田区で測定したものの平均値でございます。また、白抜きの棒グラフは豊洲市場の結果でございます。縦軸がベンゼンの濃度でございまして、棒グラフが長いほど空気中のベンゼン濃度が高いというものでございます。横軸は測定した月でございまして、豊洲市場が開場した平成30年、西暦では2018年10月頃から、直近までとしております。なお、2023年4月以降の値は暫定値でございます。また、一般環境大気の測定値に欠測があった月は省略しております。

このグラフをご覧くださいますと、一般環境大気と豊洲市場それぞれの棒グラフがおおむね同じような変化をしていることが分かります。このことから、豊洲市場の空気は、一般環境大気の影響を受けているものと考えられます。こうした結果を踏まえ、先ほどのような専門家の先生方の評価を頂いたところでございます。

資料 1 の説明は以上です。

○西垣座長 ありがとうございます。

それでは、地下水位の状況、その次の工事の状況後に皆さんからご意見を賜りたいと思っておりますので、地下水位の状況についてのご説明をお願いいたします。

○長尾課長 それでは、続きまして、地下水位の状況でございます。資料 2 をお手元にご用意ください。

2－1 ページをお開きください。水位観測井戸の配置図でございます。豊洲市場におきましては、各街区11か所、合計33か所で地下水位を観測する井戸を設けまして、基本的に水曜日の休市日に水位を測定してございます。その結果は即日夕方、ホームページへ掲載しております。

2－2、2－3 ページをお開きください。地下水位の測定結果でございます。前回の協議会で報告した以降、令和 6 年 1 月から12月測定分までの結果を表にまとめてございます。

2－4 ページをお開きください。豊洲市場全街区の平均地下水位をグラフ化してございます。前回の協議会でご報告した令和 5 年12月までの結果に加えまして、それ以降の結果をグラフに追加してございます。折れ線グラフが地下水位のトレンドでございまして、左側の縦軸が地下水位のスケールを示してございます。また、下側から伸びております棒グラフが、1 週間当たりの降雨量でございまして、縦軸の右側にスケールを示してございます。横軸が年月を示してございます。令和 6 年 8 月末から 9 月の初めにかけての 1 週間で、総雨量110mmを記録する降雨がございまして、その影響で一時的に地下水位が高くなりました。地下水管理システムを適切に稼働することで、徐々に水位は低下しまして、直近の結果は降雨時においても維持すべき水位であるA.P. +2.0m以下となっております。

2－5 ページをお開きください。こちらは各街区の平均地下水位でございます。赤色の線が 5 街区、緑色の線が 6 街区、紫色の線が 7 街区でございます。植栽帯の面積が大きい 6、7 街区では降雨の影響によって地下水位が高くなりやすい状況にございます。いずれも降雨によって一時的に地下水位が高くなることもございますが、地下水管理システムを稼働することにより、水位は着実に低下いたします。また、この後、ご説明させていただきますが、降雨時の水位の上昇抑制対策にも取り組んでおり、適切な地下水位の管理に努めてまいります。

資料 2 の説明は以上です。

○西垣座長 ありがとうございます。

続きまして、工事の実施状況についてのご説明をお願いいたします。

○長尾課長 続きまして、工事の実施状況でございます。資料 3 をご用意ください。

3－1 ページでございます。豊洲市場の地下水管理に関する2つの工事について、ご説明させていただきます。

まず、上段左側の排水管敷設工事についてご説明いたします。

工事の目的と背景でございます。これまで地下水管理システムの運用を通じて、降雨により植栽帯など一部区域で、一時的に地下水位が高くなりやすい箇所がございます。より効率的な地下水管理を行うため、その対策として地下水位上昇抑制対策を実施しております。具体的には、有孔管と申しまして、地中にある水が集水しやすい管、イメージとしては乾かしたヘチマのような構造、ヘチマのたわしのような構造を持った硬い管を地中に埋設することで、地下に浸透した雨水を集水し、地下水位の上昇を抑制するものでございます。

工事の実施状況でございます。下段の平面図をご覧ください。令和3年度に6街区の一部、平面図の左端最上部の青丸の箇所で開催したことに続きまして、令和4年度は7街区の西側、平面図では左端の中央からやや下、青丸と赤丸が重なっておりますが、こちらの植栽帯で開催いたしました。令和6年度は、6街区の西側及び7街区の西側の赤丸において、現在整備を進めているところでございまして、3月に工事完了の予定でございます。

排水管敷設工事の説明は以上でございます。

続いて、右上の貯留槽改良工事についてご説明いたします。

目的と背景でございます。貯留槽は追加対策工事で整備した施設でございまして、建物下の揚水施設からくみ上げた水を、一時的に貯留することで、大雨時など排水処理施設への送水量を調整する役割を担っております。降雨状況等の影響によりまして、開場後、出水期における揚水量は年々増加傾向にございます。これまでの運用の中で、建物外周部と建物下の揚水量のピークが重なりますと、現行の貯留槽の容量では流入量の調整に苦慮することが分かってまいりました。そこで、大雨時における運用の効率化と安定化を図るため、各街区の貯留槽の増設を行ったものでございます。

工事の実施状況でございますが、5、7街区につきましては令和4年12月に着手いたしまして、令和5年8月に完了しております。また、6街区につきましては令和5年7月に着手し、令和6年2月に完了しております。

資料3の説明は以上です。

○西垣座長 ありがとうございます。

以上、東京都より3点の報告がございました。(1)の報告事項について、以上でよろしいでしょうか。

○長尾課長 以上でございます。

○西垣座長 ありがとうございます。

それでは、(2)の意見交換に移りたいと思っております。各委員、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いします。どなたかいらっしゃいますでしょうか、ご質問等。よろしゅうございますか。

○伊藤委員 先生方に伺いたいんですが、今ずっとご説明を聞きましたけども、空気についてはおおむね一般並みで、ほぼ安全と見てよろしいと。私どもはそれを当てにしていって日々この中で暮らしているわけですが、ただ、どうもよく分からないのが地下水でございまして、先ほどからは雨が降ったときの調整で工事をしているということでございまして、それがさらに激しくなってきたので、さらにその調整の工事をやっているんだと、こういうお話でございしますね。ただ、地下水というのは、要するに囲いにして、外側の海水と一切交流がない、ここだけ孤立している、孤立しているということでございしますけれども、しかも3か月に1回ずつ、いろんなデータを取っていただいているんですが、その中には基準値を超えているところもある。ただ、私ども見ていますと、場所によってほぼ固定しているんじゃないかと。高く出るところはどうも高く出るというような感じがするんですが、さてこれが、どういうふうに見たらよろしいのか。また、これから先、将来、このままでいいんだろうかと。ずっと何十年も我々の後の世代に行くまで、ずっと同じような観測をして、そして同じだよと、空気は大丈夫だよということで、それでよろしいんでしょうか。どうもそこがよく分からない。前回もご質問したんですけども、我々はどう考えて、どう暮らしていっていいんだろうかと。確かにご説明のとおり、大した変化はないし、地下水の水位もこうやって加減される、しかし外の水とは、はっきり断っちゃって、そしてこれだけが孤立している、そういう状態でずっと測って行って、それだったら、中身が変わらないんだって測っていても同じじゃないのかなと。それを将来どういうことが、例えば何かの変化がこれから先あるんだろうか。そこがさっぱり分からない。僕たちはどうやって暮らしていっていいんだろうか。何を頼りにしていっていいんだろうか。空気は確かに安全です。それはずっとこの7年間安定していますよね。だから、これが頼りなんですけども、だけど、地下水というやつがさっぱり分からない。そこを、先生方も大変迷惑な質問かもしれませんが、専門家のお立場から何か我々に掲示していただけるようなことがあれば伺いたいと思います。

○西垣座長 ありがとうございます。先ほどの2-4とか2-5のところの豊洲市場の地下水についてのご質問で、まず今までよりも異常気象で雨の量が、一時的に降る雨の、線状降水帯みたいな雨の量が増えているということとはご理解していただけるんじゃないかなと。それに対して、先ほど伊藤委員からもありましたように、ぐるりを全部仕切っていますので海水が入るわけじゃない。上

から降ってくる雨の量が増えてくるから、どうしても水位が一時的にどんと上がっていくと。私はそのときに、もしプレート型であれ直下型であれ、地震が来たときに液状化が起きるんじゃないだろうか。建物のところとか今仕切っているところはきちっと土を入れ替えていますから、よく言う砂みたいな地盤ではないので液状化は起きにくいだろうけど、一応基準では、基準値よりオーバーしているときに地震が来ると、地下水がオーバーしているときに地震が来ると液状化みたいなことが起きる可能性があるから、今それよりも、どんなに雨が降ったとしても水位がそこまで上がらないように管理していこうと。これはたちごっこになるかもしれません。雨の量がこれからまだまだ太平洋の海水の温度が高くなってきている、そういうふうな形で、今までは100年確率で1回だとか、1000年確率で1回の雨が降ったときによって河川の堤防とか管理してきたんですけども、今は、この間降った雨が今までの最高の雨だという雨がどんどん増えているから、私たちもこれからもそれに対応して、降ってきた雨が中に入ってきた分だけは何とか地下でそれを排水してやらなきゃならないという、オランダみたいな感じですね、でないと水位が上がってきて、上がってきているところに地震が来たら困るじゃないかということを我々専門家として東京都さんに意見を言わせていただいております。ですから、今もどんどん予算のある限り排水をしていただいておりますので、今日も午前中、現場をずっとまた見させてもらったんですけど、非常に効率よくはなっていますけども、まだ2-4とか2-5で基準よりも少し上の水位に雨が降ったときはなってくるということ、まだ自分たちの改善が足りないんじゃないかなというふうな反省をしております。よろしいでしょうか。

○伊藤委員 こっちも素人ですので、さっぱり分からなくて。

○西垣座長 能登のところでもやっぱり、3・11のときの幕張のところも地下水を下げた液状化を防ごうと。熊本も液状化が起きてしまったところをぐるり仕切って地下水を下げようというふうなことをされておられますので、豊洲で地上の空気は我々吸うから、それはもうきれいになっていると。もし最悪、そういう地震が来たときに下から水が噴き上がってくるようなことがあったときにどうなんだということ、建物に対してどういう影響をするかということを我々考えてみると、やっぱり地下水をもう少し下げたほうがいいなというふうな判断をしております。よろしいでしょうか。

○伊藤委員 何ともご質問のしようもないんですけど。

○西垣座長 本来ならばある一定の、オランダが風車を回して常に水をポンプアップして海に流して、自分たち低いところとは同じことじゃないんですけど、僕らにとっては、関東では地震があったことがありますから、これからはいつ来るか分からないから、それに対して対策しておこうとい

うふうな形で考えていますので、よろしくお願いいたします。

ほか、どなたか質問ございますでしょうか。都はいろんなデータを皆さんに公開しておりますので、ここでいろんなことは大丈夫だということですけど、さっき伊藤委員からご質問されたことだけは少しまだ気になることがありますねという、確率としては非常に、そんなことが同時に起きることはあまりないんですけど。よろしゅうございますか。

○中井委員 私、環境改善担当部長の中井と申しまして、地下水管理の技術の責任者でございます。今、液状化のお話がありましたけれども、豊洲市場は、A.P. +2.0mから上の部分については、道路工事でよく30cmごとに締め固めをしておりますけれども、かなり丁寧というか、強固に締め固めをして施工しておりますので、盛土の上の部分というのは液状化のリスクは非常に低いというふうに思っています。あと、A.P. +2.0mから下に関しましては液状化対策の工事をやっております。ですので、今の段階では豊洲市場に関しまして今水位が上がっているところがありますけれども、水位が多少上がったとしても液状化に対する危険性は低いというふうに見ています。

ただ、今先生おっしゃったのは、どんな地震が起こるか分からないという主旨だと思います。ですが、もともと水位を下げようとしているのは液状化のために下げようとしているわけではなくて、碎石層がA.P. +2.0mの付近にございまして、この碎石層を、毛管現象と言って、万が一濃い汚染物質が地下にあったときに上に上がってくるのを防ごうということを狙って水位をなるべく下げようというふうにしています。今、先生からご意見いただいたお話も含めて、ちょっとお話をさせていただくと、水位というのは、豊洲の空気の調査の結果が安定しておりますけれども、やはり水位が高くなってくると空気中の調査の結果に影響を与える可能性も出てきますので、これはとにかく下げなきゃいけないということで私どもいろんな工夫をして、有孔管とか入れて水位を下げています。ですので、豊洲市場の総合的な安全を確保するために水位を下げるということで努力をしているところでございます。その辺のところをご理解いただければなというふうに思っておりますので、ぜひともよろしくお願いいたします。

○西垣座長 ありがとうございます。ほかにご意見、よろしいでしょうか。

それでは、私のほうで総括をさせていただきます。

今回、東京都で豊洲市場の地下水管理の状況等や工事の進捗についての報告がございました。これに関してご意見を頂きましてありがとうございます。先ほどのご説明のように、この場所での地震時、それからそれ自身の地下水位が上がってくると毛管上昇でどんどん上まで水が出てくるということを避けようということで地下水位を低くしているということをご理解いただけたと思います。

豊洲市場において安全・安心を確保していくために、我々極めて科学的な評価を含めた客観的な情報を皆さんに、あるいはまた地元の自治体の方々に十分共有させていただいてきております。関係者とか都民の方々の理解を深めていくことが非常に重要だと考えております。そのために冒頭でも申しましたとおり、モニタリングを定量的に行い、豊洲市場の状況確認を続けていくことが今のところ何より私大切だと思っております。これは日本の中で、その部分がいろんなところで遅れていると言ったら怒られるんですけども、自分のいるところの见えない地面の中がどんなふうに変わってきているかということをモニタリングして、豊洲というのは日本だけではなく、世界の食の安全を管理しているところだという誇りのもとで、それはぜひ続けてもらいたいというふうに私は常々考えております。

今回、空気中のベンゼン濃度に関しましては、継続して大気環境基準に適合しているということを確認しました。客観的なデータである都内部のいろんなところでの大気の状態からも、前回と同じように調べてみると豊洲は安全であると。

また、地下水管理に関しまして、ゲリラ豪雨等に対して現地で顕在化している地下水管理システムを既にいろいろなところでやっておられる運用上の新たな課題に対して、今後に対応していくことを確認しました。

引き続き東京都におかれましては、本日報告された取組を積み重ねて、この協議会の場合だけではなく、関係者の方々とコミュニケーションを図っていくことによって、豊洲市場の安全・安心のさらなる醸成に向け、不断の取組を進めていっていただきたいと思っております。

以上、私の総括となりますが、これで事務局に進行をお返しします。よろしくお願いいたします。
○清田統括課長代理 皆さん、ありがとうございました。

以上をもちまして、予定しておりました議事については全て終了いたしました。委員の皆様におかれましては、本日ご多忙中のところ、ご出席を賜りまして誠にありがとうございました。お帰りの際は後列にコートをおかけになった方、おられるかと思います。お忘れないようお願いいたします。また、資料が予備で必要な方おられましたら、若干余裕がございますので、関係者、東京都の職員のほうにお申し付けいただければと思います。

以上をもちまして「第14回豊洲市場における地下水等管理に関する協議会」を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

閉 会