

第16回豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議
会 議 録

日時 平成25年12月24日（火）14：00～15：31

会場 東京都庁第一本庁舎42階特別会議室B

開 会

○北島課長 それでは、大変長らくお待たせいたしました。定刻になりましたので、ただいまから第16回豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議を開会いたします。

委員の皆様、関係者の皆様には大変お忙しいところをご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

私は、当会議の事務局の司会を担当させていただきます東京都中央卸売市場新市場整備部管理課長の北島でございます。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、まず初めに、塚本中央卸売市場長よりご挨拶させていただきます。

○塚本市場長 中央卸売市場長の塚本でございます。

本日は委員の皆様方には年末の大変お忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

技術会議の委員の皆様方におかれましては、平成20年から22年にかけて、公募した技術や工法の評価なども含め、豊洲新市場用地における総合的な土壌汚染対策を取りまとめていただきました。また、現地で実証実験を行い、その対策の有効性についてご確認いただくとともに、新たな提言なども頂戴したところでございます。都は、これらに基づきまして対策工事の設計を行い、委員の皆様方からいただいた提言に沿ったものであるかについてもご確認いただきました。

以上の手続を踏んだ上で、土壌汚染対策工事に着手し、これまで鋭意取り組んでまいりましたが、今回、一定の範囲でガス工場操業に由来する汚染土壌及び汚染地下水の対策が完了いたしました。本日は、これまでに実施した対策内容をご説明させていただくとともに、一定の範囲について対策が完了したことをご確認いただきたく存じます。

本日の会議におきましては、対策完了のご確認をいただけましたら、確認いただいた範囲で施設の建設工事に速やかに着手し、新市場整備を着実に進めてまいりたいと思っております。どうぞよろしくお願いたします。

○北島課長 次に、本日の技術会議の委員をご紹介します。

当会議座長で首都大学東京学長の原島委員でございます。

○原島座長 原島でございます。

○北島課長 中央大学大学院理工学研究科客員教授の矢木委員でございます。

○矢木委員 矢木でございます。

○北島課長 共立女子学園非常勤講師の長谷川委員でございます。

○長谷川委員 長谷川です。よろしくお願いたします。

- 北島課長 東京電機大学理工学部教授の安田委員でございます。
- 安田委員 安田でございます。よろしくお願いいたします。
- 北島課長 産業技術大学院大学産業技術研究科長・教授の川田委員でございます。
- 川田委員 川田でございます。よろしくお願いいたします。
- 北島課長 なお、国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント研究官の小橋委員、東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻教授の根本委員につきましては、所用のため、本日は欠席とのご連絡をいただいております。
- 北島課長 続きまして、お手元の資料の確認をさせていただきます。
- まず、レジュメの1枚目が本会議の次第となっております。
- 次に、資料1として、「第16回豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議 説明資料」。
- 資料1の別紙として、A3横の「第16回豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議 データ集」。
- 資料2としまして、「技術会議の今後の予定について」となります。
- 以上が本日の資料となりますが、よろしいでしょうか。
- なお、委員席には各街区の汚染状況の写真や計量証明書などを用意させていただいております。
- また、本日は各街区工事の請負者も同席をさせていただいております。
- それでは、本日の議事に先立ちまして、座長の原島先生よりご挨拶をいただきたいと思っております。
- 原島先生、よろしくお願いいたします。
- 原島座長 座長の原島でございます。座ったままで失礼します。
- 前回の技術会議は、平成23年10月でございましたので、それから2年余り経過いたしまして、本日の開催となりました。その間、土壌汚染対策工事については、都から毎月進捗状況の報告は受けております。
- また、私は、昨年、今年と2回ほど工事の進捗に応じて現場の視察もいたしました。現場では、我々の提言に基づく土壌汚染対策工事を工事安全管理・施工管理を徹底しながら丁寧かつ着実に進めていると実感いたしました。
- そこで、今回、各街区における土壌及び地下水の汚染対策等について、その内容を確認するということにいたしました。
- 本日はよろしくお願いいたします。
- 北島課長 座長、ありがとうございました。

座長のご挨拶が終わりましたので、映像、写真の撮影につきましてはここまでとさせていただきますと思います。撮影機材をお持ちの方はご退室いただきますようお願い申し上げます。

機材の退室まで今しばらくお待ちください。

(カメラ退室)

○北島課長 それでは、これより議事に入りますので、原島座長、よろしく願いいたします。

○原島座長 議事次第に沿って進めていきたいと思えます。

議題の1番目、土壤汚染対策工事における汚染土壌・汚染地下水対策等の完了について。事務局、説明をお願いします。ぜひ傍聴に来ておられる皆様方にもよくわかるような丁寧な説明をお願いいたします。

それでは、お願いします。

時間、どのくらいかかりますか。30分くらいかかりますか。

○古澤課長 そうですね。

○原島座長 じゃあ、30分ぐらいの予定でございます。

○古澤課長 基盤整備担当課長の古澤でございます。

恐れ入りますけども、着席の上、説明させていただきます。

私からの説明はおおむね30分程度要しますので、よろしく願いいたします。

最初に、A3の説明資料の表紙を1ページおめくり願います。目次になります。大きく3章構成で整理しております。I章では、改めて対策工事の概要ですとか、本日ご確認していただく内容、また工事中に行った調査結果について報告いたします。II章では、汚染土壌・汚染地下水の対策について、工事写真やデータなどから確認いただければと存じます。III章では、遮水壁の設置や7街区におけます液状化対策など、その他の対策についても完了していることをご確認いただければと存じます。説明の途中でデータ集のほうもご覧いただきますので、よろしく願います。

それでは、1ページでございます。対策のイメージ図を載せております。対策概要としましては、まず、各街区の周縁部に遮水壁を設置し、地下水の流出入を防止します。続いて、ガス工場操業時の地盤面からA.P. + 2mまでは全てきれいな土と入れ替えると。続いて、さらに、A.P. + 2mの下につきましては、土壌も地下水も環境基準を超える操業由来の汚染物質は全て除去・浄化いたします。その他、液状化対策を行います。また、毛細管現象により地下水の上昇を防止するために、砕石層を設置いたします。また、計画地盤高まではきれいな土を盛り、緑地部を除く敷地はアスファルトやコンクリートで覆うこととなります。対策完了後も地下水の管理を行いまして、地下水位を一定に保っていきます。

2 ページになります。対策工事の流れを示しております。まず1番の盛土の掘削です。工事着手前に、5街区及び7街区には、区画整理事業として、ガス工場操業時の地盤の上に盛土がされておりました。その厚さ約2.5mの盛土を掘削しまして、6街区及び中央防波堤へ輸送して仮置きをしております。2番の遮水壁の設置、これについては3街区とも完了しております。3及び4が土壌の掘削でございます。まずは工場の操業時の地盤面から深さ2mまでの土壌を全て掘削いたします。なお、ベンゼンなどの揮発性物質を含む汚染土壌の場合は、テントを設置して、その中で掘削をしております。埋め立てに使える土壌につきましては、船で新海面処分場などへ搬出をしております。汚染土壌につきましては、6街区にある仮設土壌処理プラントで処理をしております。4のA.P. + 2m以深の対策におきましては、汚染が確認されている箇所を鋼矢板で囲いまして掘削をしております。3の掘削と同様に、揮発性物質を含む汚染土壌の場合はテントを設置して掘削をしております。5番が地下水の浄化でございます。地下水の汚染が確認されている箇所につきましては、地下水を浄化するというところでございます。6番は、処理済み土などによりまして、A.P. + 2mまでを埋め戻しております。7が液状化対策。最後が計画地盤高までの盛土と井戸の設置になります。

3 ページでございます。本日の技術会議で確認していただく内容についてでございます。まず、土壌汚染対策についてのこれまでの経過でございますが、まずは専門家会議より4,122地点の詳細調査、1,475地点の土壌ボーリング調査などを行いまして、食の安全・安心を確保する観点から都がとるべき土壌汚染対策を平成20年の7月に提言いただいたということでございます。続いて、専門家会議の提言を踏まえ、新技術や新工法を公募し、この技術会議におきまして、実効性や経済性にすぐれた対策を平成21年2月に取りまとめていただいたところでございます。その後、平成22年に適用実験を行い、技術会議が定めた技術・工法の実用性を確認しております。23年の8月30日に土壌汚染対策工事を契約し、現在、対策工事を進めているところでございます。本日は、汚染土壌対策や汚染地下水対策など、確認していただく対策内容のほか、工事中に行った調査ですとか、工事中の環境保全対策、対策後の確認調査の結果についてもあわせてご報告させていただきます。

4 ページでございます。確認していただく対策内容や範囲についてでございます。右上の表をご覧くださいと存じます。街区周縁に緑の太線で示しているのが遮水壁の設置でございます。これについては全街区にて完了しております。汚染土壌対策・汚染地下水対策につきましては、凡例にある「確認範囲」として、薄い青で塗り潰しの表示をしておりますが、5、7街区については敷地全体で、6街区については敷地西側の一部で完了または実施をしております。その他、埋め戻し、砕石層の設置、液状化対策につきましては7街区で完了しておりますので、あわせて確認いただければと存じます。

1 ページおめくり願います。ここからが工事中に行った調査結果についてのご報告でございます。複数の調査を工事中に行っております。対策範囲を確定するための調査として5つ、市場用地の安全性を確認するための調査として3つ、合計8つの調査を行っております。

5 ページになります。まず、対策範囲を確定するための調査でございます。①番の底面管理調査につきましては、不透水層付近まで操業由来の汚染物質が達している地点におきまして、深さ方向で2深度続けて汚染がないことを確認するための調査でございます。②番の帯水層底面調査につきましては、ベンゼンについて、地表から深さ10m以内に帯水層の底面が存在する場合、その底面の土壌について行う調査でございます。③番の汚染状態にあるものとみなされている区域の調査につきましては、過去に東京ガスが行った調査において、A.P. + 2 m以下の深度で汚染が確認され、汚染状態にあるものとみなされている区画について、汚染の有無を確認する調査でございます。

6 ページの④盛土上方調査、これにつきましては、ガス工場操業時の地盤面から50cm上方の盛土について汚染状況を調査した結果、市場用地内で環境基準超過を確認した26地点について、上方への土壌汚染調査を実施し、汚染範囲を確定する調査でございます。最後に、⑤旧管理用道路の調査につきましては、6街区の旧ガス工場用地に隣接する旧護岸の管理用通路部につきまして、新市場用地となることから、安全・安心に万全を期すため、専門家会議で定めた調査と同様に行った調査でございます。

以上5つの調査によりまして対策範囲を確定することができましたので、操業由来の汚染土壌につきましては確実に掘削除去いたします。

続きまして、7 ページが市場用地の安全性を確認するための調査でございます。⑥の空間放射線量測定、これにつきましては、各街区をおおむね100mメッシュで分割し、メッシュごとに5地点の地表面5 cmと地上1 mの空間放射線量を測定するものでございます。⑦の噴砂に伴う土壌の安全確認調査につきましては、東日本大震災に伴いまして噴砂が生じた区画について、既存調査の結果、土壌汚染が検出されている箇所において、念のため上方の汚染がないことが確認されている土壌について安全性を確認するものでございます。⑧の搬出先の「受入基準」に基づく化学性状試験につきましては、ガス工場操業時の地盤面からA.P. + 2 mまでの土壌を搬出するに当たりまして、搬出先である新海面処分場及び中央防波堤外側埋立地の受入基準に基づき実施するものでございます。これらの調査によりまして確認した汚染土壌につきましては、適切に処理をいたします。

調査箇所や調査状況につきましては、お手元のデータ集の1 ページから11ページにお示ししております。

1 ページの赤で塗り潰している区画がございます。これについては、底面管理調査におきまして

2 深度確認が未了の地点ということで、自然由来の汚染であるヒ素と鉛について、不透水層内で確認した箇所ということでございます。

2 ページの赤で塗り潰している区画、これにつきましては、帯水層底面調査におきましてベンゼンの基準超過地点ということでございますが、底面管理調査によりまして2 深度確認を完了しております。

3 ページの赤の塗り潰しの区画につきましては、汚染状態にあるものとみなされている区域の調査におきまして操業由来の汚染を確認した地点ということでございますが、こちらも底面管理調査などで2 深度確認しております。

以下、残りの調査箇所ですとか、結果、調査状況写真を載せております。これらの調査結果につきましては、土壌汚染対策工事のホームページのほうで全て公表しております。

恐縮ですが、それでは説明資料に戻りまして、7 ページの次になります。説明資料になります。ここから、汚染土壌対策・汚染地下水対策、埋め戻し・盛土につきましてご確認していただければと存じます。最後に、対策後の確認調査を行いましたので、その結果についてもご報告させていただきます。

8 ページになります。図は、盛土部、ガス工場操業時地盤部、それからA.P. + 2 m以深のそれぞれの汚染土壌対策の概要を示しております。

9 ページになります。掘削深度別、街区別に今回ご確認をしていただく範囲におけます深度ごとの土量や汚染土壌の量を整理しております。まず、ガス工場操業時の地盤面より上のこの盛土部につきましては、6 街区及び中央防波堤などに仮置きをして、安全性を確認しながら対策後の盛土などに利用しております。盛土部の土量につきましては、5 街区ですと31.2万 m^3 、6 街区は1.3万 m^3 、7 街区は33.9万 m^3 、これを6 街区ないし中央防波堤等に仮置きをしております。汚染土壌につきましては3 街区合わせて1.5万 m^3 ということでありまして、これはプラントや外部許可施設にて適切に処理を行っております。続きまして、A.P. + 4 ~ 2 mの間のガス工場操業地盤部の土壌につきましては、全て搬出し、きれいな土と入れ替えております。形質変更時要届出区域内の土壌につきましては新海面処分場へ搬出と。要届出区域外の土壌につきましては中央防波堤外側埋立地へ搬出してあります。その量についてはこの表に記載のとおりでございます。全体で45.6万 m^3 でございます。3 街区合わせて4.3万 m^3 の汚染土壌、これにつきましては適切に処理を行っております。続いて、A.P. + 2 m以深の汚染土壌、3 街区合わせまして21.3万 m^3 、これにつきましては確実に掘削除去しております。

10 ページになります。今回完了の確認をしていただく範囲におけますA.P. + 2 m以深の対策箇所

を赤で塗り潰してあります。対策を完了した箇所でございますが、5街区で285カ所、6街区で59カ所、7街区で234カ所でございます。

11ページになります。今度は対策箇所における対策深度を示しております。凡例として、掘削深さはA.P. + 2 mからの深さを3 m別で区切って色分けをしております。また、一部の区画では不透水層を掘削しておりますので、流動化処理土、またはベントナイト混合土で復旧をしております。

12ページでございます。既定の対策範囲を確実に掘削除去したことを現地で確認をしております。その確認方法についてご説明いたします。A.P. + 2 mからの対策範囲が深さ4.5mの区画の場合です。対策面積は100m²、対策土量は450m³ということになります。左下のこの図にあるように、テープ（a）とテープ（b）、これで縦横それぞれ10mを掘削底面部で測定しております。その際の写真が右上の5枚の写真でございます。一方、掘削深度はテープ（c）で測定をしております。四方を鋼矢板で囲っておりますので、その鋼矢板の上端と掘削床付け面の延長を測定しております。このケースですと、鋼矢板の上端の高さであるA.P. + 2.93m、これと掘削面との間が5.43mあることを測定しています。このことによりまして、A.P. + 2 mから4.5m掘削したことを確認しております。その状況が右下の3枚の写真でございます。

恐れ入りますが、データ集の18ページです。こちらに各街區別の測定の状況写真を示しております。

説明資料のほうに戻っていただきまして、13ページになります。説明資料の13ページになります。掘削した汚染土壌を処理する話となります。技術会議からの提言に基づきまして、洗浄処理、掘削微生物処理、中温加熱処理のプラントを6街区に設置し、処理を行っております。

14ページになります。処理方法としては、処理対象土の汚染物質の種類や濃度に応じまして、3種類の処理技術を組み合わせて処理を行っております。外部に搬出している分も含めて処理別に処理土量を示しております。この11月末時点におけます処理土量を整理しております。掘削微生物処理は1万m³、洗浄処理ですと19.3万m³でございます。仮設土壌処理プラントでの処理土量の計は29.8万m³ということになっております。その他といたしまして、A.P. + 2～4 mの間の土壌、これにつきましても49.5万m³、これを外部搬出しております。合計で79.3万m³について処理を完了しております。

15ページになります。今度は汚染地下水の対策になります。対策内容としては、揚水復水による対策と掘削除去による対策の2つの方法がございます。揚水復水による対策ですが、対策箇所を鋼矢板で囲いまして、揚水井戸と復水井戸を設置後に、ポンプにて汚染地下水をくみ上げながら清浄な水を地中に戻すということでございます。各街区で実施した工法は左下の表に記載のとおりでござ

ございます。揚水した汚染地下水につきましては、右下の図にありますように、緑表示の地下水処理プラントで処理を行って、下水道に放流をしております。右上の掘削除去による対策、これにつきましては、不透水層まで土壌を掘削する際に、あわせて汚染地下水をくみ上げて、浄化完了とするということでございます。

16ページになります。今回確認をいただく範囲における対策位置を示しております。2種類の対策方法別に分けて表示しております。5街区が461カ所、6街区が107カ所、7街区は406カ所について完了しているということでございます。

17ページでございます。対策完了の確認の流れについてです。揚水復水の場合、左のフロー図で説明いたします。①は、対策箇所を囲む鋼矢板の設置、機器の設置ということになります。②で揚水復水の運転が始まるということです。③の途中で対象汚染物質の簡易分析を行っております。基準値以下となっていることを2、3回確認できましたら、④の公定分析ということになります。右の掘削除去による方法ですが、不透水層上端まで汚染土壌対策として掘削除去を行いまして、掘削床付け面に地下水がないことを最後に確認をしております。これをもって浄化完了ということにしております。

恐縮ですが、データ集の27ページ以降が汚染地下水対策の結果になります。例えば27ページの表の見方でございますが、例として、最初に出てくるのがN41-9ですとか、O41-3、この区画は隣り合わせの区画ということで、あわせて対策を行っております。こうしたあわせて対策を行った区画につきましては太枠で囲っております。N41-9を見ていただくと、対象物質であるベンゼンの調査時の濃度が環境基準の5.5倍となっております。O41-3のほうですと、ベンゼンが68倍、シアン化合物が7倍ということございました。この区画につきましては、6月6日に採水をいたしまして、公定分析を行っております。環境基準以下を確認しているということでございます。この区画の浄化方法としますと、ウェルポイント工法を採用して行っております。これら全ての公定分析による計量証明書についてはホームページのほうで公表しております。

以下32ページまでが5街区、33～35ページまでが6街区、36～41ページまでが7街区と、揚水復水による対策結果一覧ということでございます。

42ページ以降、これにつきましては掘削除去による対策の結果一覧ということでございます。対策区画別に対象物質の濃度と掘削完了日を示しております。

45ページにありますように、完了確認におきまして、掘削面に地下水がないことを確認しております。

恐縮ですが、また説明資料に戻っていただいて、18ページになります。A.P. + 2 m以深にプラン

トで処理した土などで埋め戻しを行っております。また、計画地盤高まで既存の盛土、他工事の発生土、新規購入土を使いまして盛土を行っております。また、7街区におきましては、埋め戻しにつきましては完了しておりますので、完了の確認をお願いできればと存じます。

19ページです。埋め戻しや盛土に使用します土の安全性確認の基準をお示ししております。①の処理済み土、これにつきましては、3つの処理方法別に測定する物質が異なるわけですが、100m³単位で対象汚染物質の測定を行いまして、環境基準以下であることを確認して埋め戻しに使っているということでございます。②番の既存の盛土につきましては、技術会議からの提言に基づきまして、100m³ごとに1回、土壤汚染対策法で定めている特定有害物質として25物質を測定しております。③の他工事の発生土につきましては、区画整理事業者である都市整備局が別途受入基準を策定しております、その基準をクリアした土を活用しております。④の新規購入土につきましては、地歴調査結果に応じまして、900m³ごと、また5,000m³ごとに25物質を測定しております。また、②番、③番、④番、これらの土壤につきましては、使用前に放射能の安全性のほうも確認しております。

20ページになります。7街区におけます埋め戻し・盛土の範囲、土の種類、土量、これを示しております。このうち、砕石層の設置と埋め戻しにつきましては既に完了しております。合計として43.2万m³を埋め戻し・盛土に使っております。なお、掘削した不透水層部につきましては、流動化処理土0.2万m³で修復をしているということでございます。

データ集の49ページ以降をご覧ください。49ページ以降でございます。49ページですが、これは、埋め戻し・盛土に使用した処理済み土につきまして安全性確認調査を行っておりますが、安全性を確認したその検体数を月別、処理別に示しております。

次のページ以降に、その安全性を証明する計量証明書、これの抜粋を処理別に載せております。

例えば52ページをお開き願って、こちらの計量証明書ですと、これは洗浄処理で7物質が環境基準以下になっていると、これを証明しております。

55ページ、これにつきましては、既存盛土を対象に行いました安全性確認調査の結果ということで、次のページに計量証明書の抜粋、これを載せております。

57～58ページに行きますと、他工事の発生土、これの計量証明書と。それから、土質試験結果一覧表、放射線量の調査結果の、これも抜粋を載せております。

59ページに、埋め戻し・盛土の施工状況写真を載せております。

また恐縮ですが、説明資料に戻っていただきまして、21ページになります。こちらは、今回対策の効果を確認するために、汚染対策完了箇所の代表的な地点におきまして、大気、地下水、土壤の

調査を行っておりますので報告させていただきます。大気調査につきましては、揮発性物質であるベンゼン、シアン化合物、水銀を確認物質としまして、既存調査結果で濃度が高かった地点などで実施しております。地下水、それから土壌の調査につきましては、ベンゼン、シアン化合物及び選定した地点で基準超過を確認した物質を確認物質といたしまして、濃度が高かった地点などで実施しております。

22ページ以降に調査結果を載せております。5街区ですと、液状化対策などが施工中ということで、調査ができなかった地点があります。調査ができなかった地点を除きまして、大気ですと12地点、地下水が17地点、土壌については23地点で調査を行っております。また、6街区では大気が5地点、地下水が8地点、土壌が8地点、これで調査を行いまして、全て基準以下ということで対策の効果を確認しております。7街区なんですけど、これは敷地全域において、大気ですと25地点、地下水21地点、土壌で20地点で実施しております。全て基準以下ということでございましたから、対策が完了したということを確認しております。

それでは、24ページの次になります。Ⅲ章のその他の対策に入ります。遮水壁の設置は全街区とも完了しております。液状化対策及び砕石層の設置につきましては7街区にて完了しておりますので確認をお願いできればと思います。また、完了確認とは別に、工事中の環境保全対策についてもご報告させていただきます。

25ページになります。遮水壁は街区周縁に設置しておりますが、道路側のこの赤のラインに設置した鋼管矢板遮水壁、これについては設置が完了しております。施工実績の表を左下につけております。直径800mmの鋼管を各街区とも1,000本近く連続して打設をしております。継手部にはモルタルを充填しておりますが、このモルタルで作成した供試体で透水試験を行っております。各街区とも十分な遮水性を確保しているということでございます。

26ページになります。こちらは護岸側に設置しました三層構造遮水壁についてでございます。施工実績としますと下の表のとおりでございます。こちら、ソイルセメント及びモルタルを充填した継手部ともに透水係数を実測した結果、十分な遮水性を有していることを確認しております。

27ページになります。こちらは7街区で行った液状化対策についてです。技術会議の提言を踏まえまして、液状化対策が必要な厚さが厚い場合、その場合には砂杭締固め工法を敷地西側の一部を除いて完了しております。施工実績としまして、砂杭の本数で1万4,610本でございます。敷地西側のこの一部では、液状化対策に必要な厚さが2mと薄いものですから、格子状固化工法にて完了しております。

続いて、28ページになります。7街区におけます砕石層の設置になります。A.P. + 2 mの上50cm

は、毛細管現象防止のため、砕石層を設置しています。材料は、コンクリート再生材、RC-40というものを使用しております。砕石層の厚さを50cm以上確保するために、砕石層の上端がA.P. +2.5 m以上あることを確認しております。

29ページになります。ここからは完了確認をしていただく報告ということとは別に、工事中に大気や水質のモニタリングも行っておりますので、ご紹介させていただければと存じます。まず、大気のモニタリングですが、(A)の土壌掘削テントの排ガス装置から排出されるベンゼンなどのガスにつきましては、検知管で濃度を判定しております。(B)の仮設土壌処理プラントから排出されるガスにつきましても、検知管などで濃度を測定しております。中温加熱処理プラントのこの煙突から排出されるガスにつきましても、窒素酸化物、硫黄酸化物、ベンゼン濃度を判定しております。(C)の地下水処理プラントから排出されるガスについても、ベンゼン濃度を判定しております。水質モニタリングとしましては、(C)の地下水処理プラントや(D)の沈砂槽からの排水について、毎月測定をしております。

30ページにそのモニタリングの結果を示しております。大気と水質のこのモニタリングにつきましては、全て基準を満たしているところでございます。11月末まででは全て基準を満たしております。

最後に、説明資料の31ページになります。工事中の環境保全対策についてご紹介させていただきます。①の写真ですが、現場の保全を図るために、市場用地の外側に仮囲いを設置しまして、対策工事を進めております。②の写真です。出入りするダンプトラックにつきましては、出口にタイヤ洗浄機を設置しまして、場外を汚さないように配慮しております。③の揮発性物質を含む汚染土壌を掘削する場合には、テント内で作業を行いまして、大気に拡散しないよう配慮しております。④につきましては、低騒音、排ガス対策型の建設機械の使用に努めているところです。⑤の工事車両の安全対策といたしましては、対策工事で出入りするダンプトラックには、前面に本工事の関係車両であることをわかるステッカーを掲げまして、安全走行に努めております。また、ゲートには交通誘導員を配置しまして、歩行者等々の安全管理、これを徹底しております。⑥の写真ですが、土壌や資材、この運搬に当たりましては、船による海上運搬を積極的に行っております。運搬車両の削減に努めているということでございます。

以上、長くなりましたが、説明は以上でございます。完了また実施の確認のほどよろしく願いいたします。

○原島座長 それでは、ただいま事務局から説明がございました土壌汚染対策工事における汚染土壌・汚染地下水対策等の完了について、本日ご出席の委員の方から質問、あるいはご意見をいただ

きたいと思います。ご自由に発言ください。長谷川委員、どうぞ。

○長谷川委員 5ページ目の底面管理調査とか帯水層底面調査の関連ですけれども、以前調査されたとき、2カ所ばかりですか、不透水層がはっきりしない部分があったと思います。それについては、対策工事の際、掘削して底面を確認するという話でしたけれども、その状況はいかがだったでしょうか。

○古澤課長 事務局でございます。

特異な地点として不透水層が確認できなかった箇所として2カ所あったと、こういうことでございました。ここの箇所につきましては、対策工事の中で状況を確認すると、こういうことになってございました。

土壌の深さ方向の調査を実施したのが1,475地点でございます。そのうち、この不透水層を確認できなかった2地点というのは、5街区のN40-9、それからQ36-6、この2地点でございます。そのほかの地点は全て不透水層を確認しております。

この不透水層が確認できなかった2地点については、以前に10mメッシュの区画を5mメッシュに4分割いたしまして、計8地点で追加で調査をしております。その結果、8地点全てで不透水層を確認できております。

今回、対策工事におきまして土壌を掘削していくという中で、技術者が目視や直接手に触れると、こういうことで、追加調査で、その確認した深さでもって、不透水層である粘性土層、これを確認しているということでございます。

以上です。

○長谷川委員 以前確認できなかったという話との関連でお聞きしたいのですが、今回見たときの状況というのはどんな状況だったのでしょうか。

○古澤課長 この2地点では、掘削時に、我々のほうで掘削するときに、メッシュの中で山留材とか、それから杭、こういったものの障害物、こういったものが確認できております。

これらのことから、過去のガス工場の操業時などにおきまして何らかの理由で部分的に掘削した可能性があるのではないかと考えますが、原因はちょっと特定できないと考えております。

もちろん不透水層を確認した後は、透水係数の低いベントナイト混合土を使いまして不透水層は人工的に修復を行っております。

以上でございます。

○原島座長 よろしゅうございますか。どうもありがとうございました。

ほかに何かご意見ございますでしょうか。ご意見でも、ご質問でも。どうぞ、安田委員。

○安田委員 27ページの液状化対策に関してなんですが、こういった改良長、改良ピッチ、本数で改良されると当初に設計されて、液状化しないようにといったことでこういった施工をされていると思うんですが、施工した後に実際に対策効果が出ているかといったような検討というのはどういうふうにされているんでしょうか。

○原島座長 どうぞ、事務局から。

○古澤課長 事務局でございます。

7街区におきまして砂杭の締固め工法を行っております。対策後のこの効果確認ということで、我々のほうで、砂杭の約1,000本につき1カ所、こういう割合でチェックボーリングを行っております。地盤の締まりぐあいを判定するためのN値ですとか、それから、土壌を採取して、室内試験によりまして、粒度ですね、こういったものの土質の定数、こういうものを求めています。チェックボーリングのこの結果を用いまして、改めまして液状化判定解析も行っております。

施工前には、液状化するですとか、液状化する可能性が大きいと、こういう判定がされていた土層がありますが、そこについては、施工後は液状化しないですとか、液状化しない可能性が大きいと、こういう判定がされるということを我々のほうで確認をしております。

○安田委員 こういった砂杭を打つと杭の真ん中のほうと杭と杭の間で締まりぐあいが違ったりするんですが、そのチェックボーリングされたというのは、砂杭を打った間でやられているということよろしいでしょうか。

○古澤課長 今回、チェックボーリングについては、今時点ですと7本ほどやっております。最終的には17本ほどやっていくということで、砂杭を打ち込んだ真ん中でやっているということでございます。

○安田委員 ですから、一番緩いところで、本来締め固めが一番しにくいところでチェックしていると、そういう解釈でよろしいですか。——わかりました。そういうのが普通やっている方法でございます。

○原島座長 よろしゅうございますか。ほかに。どうぞ、矢木先生。

○矢木委員 14ページですけれども、掘削微生物処理というのが1万m³ほどやられていますが、従来の微生物処理というのは、普通は畑の泥みたいなところを処理してうまくいっているんですが、今回の場合はかなり地下水も混じったような泥を掘り上げてやられておりうまくできるのかと心配していたんですがその辺のところの状況はどうだったのでしょうか。何か工夫されたのかを教えてください。

○古澤課長 事務局でございます。

ベンゼンを含む汚染土壌を対象とするのが掘削微生物処理と、こういうことでございまして、25年の3月までに受け入れた土壌の量が約1万m³と、これにつきまして処理を行っております。

処理期間としますと、気温ですとか、汚染濃度、こういったことによって違いがあるんですが、おおよそでございますが、早いもので1週間程度で、また長くても1カ月程度で処理が完了できているということでございます。

データ集の20ページに掘削微生物処理の全体の写真を載せております。全体概要のある写真のとおり、土を畝状に盛っていきます。1つの畝が300m³ということです。

処理完了というのは、この1つの畝について100m³毎に3カ所で調査すると、測定するというので、3カ所全てで基準値以下ということになっていることをもって処理完了と、このような取り扱いをしております。

ちょっと工夫したことはないかというお話でございましたが、この畝をつくる際に、やっぱり含水比が高い土壌もありまして、盛るとすぐ崩れてきてしまうと、そういったこともありました。そうしたことに備えまして、中性系の自立促進剤と、そういったものも添加するというので、土の自立性ですね、それから通気性も同時に確保したと。こういうことによって適切に何とか処理することができたということでございます。

○矢木委員 今度は地下水に関するものですが、データ集のほうで先ほど27ページで、実施前と後で濃度の変化を2つほどご紹介されましたが、今回の浄化技術を幅広く使えたらいいなということからお伺いしますがベンゼンの汚染の浄化は、どのくらいの濃度までは可能だったんでしょうか。

○古澤課長 例えばでよろしいでしょうか。

○矢木委員 オーダー的にどれくらいだというのを。

○古澤課長 28ページに載っているんですが、5街区のN40-6という区画ですと、ベンゼン濃度が2.5mg/Lですから250倍。こういった箇所では揚水復水による対策を行いまして、環境基準以下に処理できているという実績でございます。

その他、6街区のD8-6と、この区画でいきますと、330倍、こういった濃度で確実に浄化できているということでございます。

○矢木委員 それからもう1点ですが、浄化技術の揚水復水ですが、それぞれの技術を採用されてどういう点がよかったか、あるいは大変だったかというのを教えていただきたい。

○古澤課長 データ集の23ページ以降に、今回汚染地下水対策で採用しました各工法の概要、これを載せております。

今回の我々のほうで行いました対策工法としますと、主に真空ドレーン工法ですとかウェルポイント工法ですとか、それから注水バイオスパーキング工法と、こういったものを採用しております、いずれの工法も施工に当たりまして技術会議の先生方にアドバイスをいただきながらここまで進めさせていただいたと、こういうことでございます。

この工法の採用に当たりましては、設計時に検討したのがこの釜場工法ですとかディープウェル工法と、こういった基本的な工法に加えまして、各街区の施工条件、土質条件に適した工法として、請負者のほうとも協議をしまして、それから請負者の独自技術、こういうものも加えまして、現場の条件などから十分な効果が見込めるというものを採用しております。

工夫した点、苦勞した点ということですが、試行の地下水汚染の浄化の際、中にはちょっと時間がかかるものも、区画もありましたので、この浄化の効率化というものを図るために、酸化剤ですとか、それから浄化補助剤、こういったことを使用したという実績がございます。

どの工法におきましてもしっかり確実に浄化ができていくということでありますので、極めてこの採用した工法は有効であったと、このように考えております。

以上でございます。

○矢木委員 あともう1つよろしいですか。6街区の進捗状況について伺いたい。

○古澤課長 事務局でございます。

6街区の進捗状況でございます。

6街区は、敷地の西側から順に汚染対策を進めております。本日、この敷地西側の一部のところにおきまして、汚染土壌・汚染地下水の対策につきまして報告したということでございました。

11月末時点ですと、敷地の西側からこのガス工場操業地盤面以深の掘削ですとか、それから汚染土壌・汚染地下水対策を今進めております。さらに、仮設の土壌処理プラントというものを敷地の東の端のほうに移設をしております。プラントの跡地におけますガス工場操業地盤面以下の掘削ですとか、全街区の汚染処理、これを実施しているということでございます。

今後、工事の進捗状況を踏まえて、6街区につきましては年度内の技術会議においてもまた報告を予定してございます。

以上です。

○原島座長 よろしゅうございますか。ほかにございますでしょうか。どうぞ、長谷川委員。

○長谷川委員 この結果を見ていると、よく処理できていると思うのですが、例えば14ページ目にありますけれども、14ページ目に「汚染土壌等の処理土量」というのがあって、洗浄施設が一番使われているわけです。その他の中に「外部許可施設（汚染土壌）」とありますけれども、これは

いわゆる洗浄処理で重金属等が濃縮された微細な粒子、75 μ m以下ですか、この部分を外部搬出処理したと、こういう考え方でよろしいのでしょうか。

○古澤課長 これは処理土量と処理別の一覧でございます。プラントで処理したのが小計として29.8万 m^3 と、こういうボリュームでございます。その他のところに出ている小計49.5万 m^3 、これにつきましては、A.P. + 4 m \sim 2 mまでの土壌を全て入れかえると、こういう対策ですので、36万 m^3 + 9.6万 m^3 の分はA.P. + 4 m \sim 2 mまでの土壌ということで外部搬出して、新海面処分場等へ搬出していると、こういうことございまして、その下の3.9万 m^3 につきましては、一部洗浄処理プラントで処理に適さない汚染土壌、細粒分を多く含む土壌と、こういった土壌につきましては、これについては外部許可施設のほうに搬出をして適切に処理していると、こういう見方でございます。

○長谷川委員 例えば洗浄処理で19万3,000 m^3 処理すると、細粒分というのは基準を満たさないおそれがあるので、もともと汚染の無い粗粒分と細粒分に分けますので、外部許可施設に出しているのは、基本的には細粒分だと理解していたのですけども、そうじゃなかったわけですか。処理に適さないものがあつたということなのですか。

○古澤課長 今、長谷川委員のほうからお話のあつた粒の細かい細粒土壌ですね、高細粒土壌、こういったものについてプラントの処理をすることなく外部に搬出すると、こういうことございませぬ。先生の言われているとおりでございます。

○長谷川委員 プラント処理する話ではなくて、私が気にしているのは、基本的に場内で処理するというお話だったので、場内で処理したものだと、洗浄処理の場合には、汚染が濃い部分と汚染がない部分に分けて、汚染がある微細な粒子分、それを場外搬出したのかなと思つたのですけれど、そういう話ではないのですね。

○加藤部長 私のほうから説明させていただきますけど、ここにありますのは、あくまで掘削した土壌についての処理という1対1対応になっています。ちょっとトン換算という細かい数字はあるんですけども。

したがいまして、今、長谷川委員からお話がありました洗浄処理した後、最終的には本当に微細なものに一番濃いところが固まってきます。それは残渣と呼んでいますが、掘削土壌の処理というよりは、洗浄処理の中で別途の処理土壌という形でカウントしていますので、ここに入れますと、掘削した部分と処理した部分と違いますので、そういった意味で分けさせていただいていまして、ここで言う外部搬出というのは、掘削した土壌なんですけども、あまりにも細かい粒子がいっぱい含んでいる、細粒分率80%を目安にしています。それにつきましては、洗浄処理で洗っていくんで

すが、ほとんど全部が残渣になってしまう。

ということになりますと、洗浄しても、それが全部そのまま残渣で外部処理するということになりますと、環境的にもエネルギー的にも非効率になりますので、これらは一定の範囲については洗浄にかけないでそのまま外部搬出ということで、その他の内訳で示しています。ですから、処理した後の残渣は別扱いということでございます。

○長谷川委員 よくわかりました。基本的には3つの処理法に適さないような、例えば微細な粘土ばかりであるような土壌は、処理コストがかかるので、最初から外部搬出した、それが一番下の数字ということによろしいわけですね。

それからもう1点ですけども、14ページ目に処理土壌量が書いてありましたけれども、それと、何ページか忘れましたか、別の表にこの数字とは違う数字がありましたが、この違いの理由は何でしょうか。

○加藤部長 9ページですね。

○長谷川委員 9ページですか。比較してみると随分値が違いますけれど、この理由は何なのでしょう。

○古澤課長 9ページのほうは、対策範囲の中の土量ということでございます。14ページのほうは、実際にプラントに搬入したりするときの土量であります。それをトンで、重量でもって管理をしております。その重量を土の比重である1.8で割り戻しております。それで体積、ボリュームを出していると、こういうことでございます。その違いでございます。

○長谷川委員 換算は分かりましたが、土壌は基本的には同じものと思っていたのです。

○加藤部長 もうちょっと補足させていただきますと、14ページの欄外の注1にございます。

先ほど申し上げましたように、今回確認いただいているのは、例えば6街区の西側で、あの線で確認いただいたところですが、実際にはプラントがあった下も掘っていますので、仮設処理プラントの方にはそれらのものも既に運ばれていますので、そうすると、台貫で通った重量で換算してまいりますので、9ページは今回の対策で確認いただいたエリアを掘った土量だけを算出していますが、現実にはほかの部分も仮設土壌処理プラントに入っています。

そこは分けられませんので、今回の14ページのほうは実際にプラントで処理した部分を、しかも、重量を体積換算しているところがございます。先生、多分足し算をされるとなかなか合わないなというところは、そういったところがございます。よろしく願いいたします。

○長谷川委員 9ページ目は現場で掘った土壌量で、14ページ目は実際に処理した土壌量、このため同一でないということ、それに加え処理土壌は重量を体積に換算したのだから違いが生じた

いう話ですね。わかりました。ありがとうございます。

○原島座長 どうぞ。

○矢木委員 今のところの14ページですが、掘削微生物処理と、それから洗浄処理を合わせた処理法がありますが、これは掘削微生物処理でうまくいかなかったから洗浄処理を加えたということになりますでしょうか。

○古澤課長 14ページにおけます掘削微生物処理+洗浄処理と、この意味合いでございますが、掘削微生物処理は、先生の提言をいただきまして、ベンゼンですね、ベンゼンを含む汚染土壌を対象土ということでございます。それに加えて、重金属等ですね、これも含むような汚染土壌、これにつきましては——高濃度なベンゼンを含む、そういう重金属を含むような土壌、こういった対象土につきましては、まず掘削微生物処理をして、ベンゼンを分解して、その後に洗浄処理を行って重金属についてもきれいにすると、こういうことで行っております。

○矢木委員 その場合には、重金属なんかがあっても掘削微生物処理でベンゼンは浄化できたというふうに考えてよろしいでしょうか。

○古澤課長 そのとおりでございます。

○原島座長 ありがとうございます。

今のことでちょっと私も聞きたいんですが、微生物処理、最初これをやるというときに、この手の工事の中ではかなり新しいということである議論したわけですけど、それで、先ほど経過の事実をご報告いただいた。やってみて技術的にかなり価値があったかどうかという話と、それからもう1つ、これをやるに当たって工事全体のコストダウンが行われるということが議論されたと思うんですけど、その効果は実際にあったかどうかという、ちょっとこう、きちっとした話でなくて結構ですけど、今の感じでもって伺いたいんですけど。

○古澤課長 掘削微生物処理におきましては、先ほどもちょっと触れましたけども、処理期間的には早いもので1週間ぐらいから、それから長くても1カ月程度ということで、当初もうちょっとかかるかなというようなことも考えておりましたが、おおむねそのような期間で確実に浄化できたなと、こう思っております。

コスト的にも、他の工法と比べてもコスト低減に資すると、そういうことも言えるかと思えます。

○加藤部長 ちょっと補足させていただきますと、先ほども掘削微生物の写真を見ていただきましたように、300m³の山を1週間から1カ月置かなくてはいけないということになりますと、期間的にはやはりかなり広い用地と時間は必要なのかなと。掘ってしまえば、それは、例えば洗浄処理のできるものについては、洗浄してしまえば1日あたりですぐ浄化できますので、そうすると費用

ではかなり貢献はしているかなとは思いますが、時間的なものも諸々考えたときに、やはり今回技術会議の提言でいただいたように、操業由来で7つの物質、ベンゼンや何かが入っているものと、油も混じっているものもありますので、こういった掘削微生物と洗浄処理、中温加熱といった提言を組み合わせるとするのが一番合理的だと思います。

工事に当たっても委員さん方にご相談してご助言いただきながら、先ほどの高細粒分みたいなものはどうするかとか、ご助言いただきながら進めてきましたので、単に掘削微生物だけで、本当にベンゼンしかないという土壤汚染対策であれば、あと用地とか、諸々、時間とかを考えてやれば非常に経済性がすぐれたものになるんでしょうけど、今回、技術会議で提言いただいたように、総合的な判断に基づいて対策工法を組み合わせるとするのが、今回、特に豊洲の場合ですと、そういった複合の汚染の土壤でございますので、一番有効だったんじゃないかというふうに考えてございます。

○原島座長 どうもありがとうございました。

微生物処理は期間がはっきりしないとか、しかし、この工事期間のほうは限定されているということで大分議論があって、最終的にはそれをうまく組み合わせられてきちっとおさめたというところは大変素晴らしいと思うんですが、多分、今後の経験として、残る経験として大変素晴らしいと思いますが、矢木先生、ご提案になられた方として、これをどう評価されますか。

○矢木委員 1万m³ということはかなりの量であると、私も見せていただきました。

それで、場所があり、期間が許されるなら、非常に有効な技術であると思います。しかしすぐにやりたいということになると、短期間では無理です。ただ、今回のように掘削微生物処理が重金属などが入っていてもできたということは非常に貴重な経験です。バイオスパーキングで飲料水と同等の非常に厳しい基準をクリアできるか心配でしたが今日のデータを見ますと、クリアされているというので、私も非常によかったなと思います。土を掘ってしっかり調べておられるので、このようなデータを見せていただきまして、今回バイオの技術が随分活用できたのではないかとというのが印象です。

○原島座長 どうもありがとうございました。

後ほどまたご自由にご意見いただきますが、本日欠席されている委員からのご意見が出ておりますので、ご紹介させていただきます。ちょっと事務局のほうからお願いします。

○古澤課長 それでは、小橋委員、それから根本委員からコメントをいただいておりますので、ご紹介させていただきます。

まず、小橋委員からでございます。

施工中の現場を2回視察しましたが、汚染土壌の掘削や仮設土壌処理プラントでの処理など、適

切に汚染対策が進められていることを確認しました。

また、不透水層の復旧に使用するベントナイト混合土や格子状固化工法の施工管理の考え方など、施工中に相談を受けましたが、私からのアドバイスに基づき適切に施工が行われていることを確認しました。

その際、土壌汚染対策工事に伴う遮水壁の変形や開場後も含めた雨水排水などについて、特に留意をするよう助言をいたしました。

引き続き施工管理を適切に行うとともに、安全管理に万全を期していただきたい。

以上でございます。

続いて、根本委員からでございます。

工事着手後さまざまな課題やリスクが発生したと思いますが、適切に技術会議委員に相談や確認を求めたとのことであり、今回の汚染処理完了に至るまでには技術会議の意向が十分に取り込まれていると考えています。今後もこうしたプロセスをとっていただき、対策工事完了に向けて万全を期してもらいたい。

また、施設建設工事の入札が不調になったと聞いていますが、土壌汚染対策工事の進捗とどのように関係するのかについては、技術会議において共有すべきことだと思います。

以上でございます。

○原島座長 どうもありがとうございました。

根本委員からのコメントに関して、施設建設工事の入札不調というのは、技術的な問題じゃないんですけど、これと土壌汚染対策工事の進捗との関係、工事自体には非常に関係ありますので、ちょっと現状と対策、ご説明いただけますでしょうか。

○古澤課長 施設建設工事でございますが、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟、水産卸売場棟、管理施設棟、これらにつきまして、9月30日に入札公告をしております。11月18日に開札を行いまして、7街区の管理施設棟は契約締結に至っておりますが、他の3棟は残念ながら不調となったということでございます。

ここで、今日開催のこの技術会議におきまして、管理施設棟が建設される7街区を対象としまして、ガス工場の操業に由来する汚染土壌及び汚染地下水の対策完了についてご確認をいただいた上で、施設建設の杭工事等に着手して、着実に整備を進めていきたいと考えております。

一方で、入札不調になったこの3棟ですね、残りの3棟につきましては、できる限り早期に契約手続を進めていくということで考えております。

今後は、工事の進捗状況を踏まえまして、5街区及び6街区を対象としまして、操業に由来する

汚染対策につきまして、年度内に技術会議をまた開催させていただいて、確認をしていただきたいと考えてございます。

以上でございます。

○原島座長 ありがとうございます。

入札不調というのが全国的に起きているとは新聞等で聞いておりますけど、これによって全体の工事のコストがふえる可能性というのはある、それはもう予想されているわけでございますか。

○塚本市場長 入札不調の原因につきましては、いろいろ調査をいたしまして、やはり建築費の高騰ということで、私どもの予定価格と合わないというところでございますので、その対策を今後どうするかというので今検討中でございますけれども、何らかの対応をした上で再度発注をしていきたいということで今やっているところでございます。

○原島座長 ありがとうございます。

そのほか、ご出席の委員でまだご意見、コメント等ございましたらどうぞ。どうぞ、川田委員。

○川田委員 15ページですが、これで地下水がきれいになったということで、完了は確認いたしました。本日の会議では特に、質問はございません。コメントになるのですが、今後、地下水の管理がされる場合に、今回の工法、いろいろ試されております。それがいろいろ今後の役に立つようなことがあるかと思うんですね。特に実際に操業されていると、時間をかけてきれいにするというのではなくて、速さというのでしょうか、急いできれいにするという時間的な効率が重要になるような対策というのが今後出てくる可能性があります。このご経験が生きるのかなというように考えておりますが、そういう理解でよろしいでしょうか。

(古澤課長 首肯)

○原島座長 よろしゅうございますか。どうもありがとうございます。

ほかに何かご意見ございますでしょうか。

ございませんようでしたら、次の「技術会議の今後の予定について」について、この議題につきまして、事務局より説明をお願いします。

○古澤課長 それでは、資料の2、A4縦でございます。ご説明させていただきます。

技術会議の今後の予定といたしまして、2点、委員の皆様にご継続してお願いしたいと考えております。

1点目ですが、「工事中の技術会議の関わりについて」でございます。引き続き工事中は各委員に進捗状況を報告の上、施工状況に応じ、相談し、適宜アドバイス等をいただければと存じます。

2点目は、「工事終了時の技術会議の関わりについて」でございます。対策工事の進捗状況に応

じまして技術会議を開催し、その内容を確認していただければと存じます。

具体的には、第17回技術会議を今年度中に、第18回技術会議は来年度に開催することを考えております。

第17回技術会議におきましては、5街区、6街区における汚染対策、7街区における対策工事の完了の確認をお願いしたいと考えております。

第18回技術会議におきましては、5街区及び6街区におけます対策工事の完了の確認をお願いしたいと考えてございます。

簡単ですが、説明は以上でございます。

○原島座長 ありがとうございます。

ただいまの事務局からの説明ですと、技術会議は今後あと2回開くということによろしゅうございますでしょうか。中身については、何か補足はありますか、それぞれの会議で。

○古澤課長 繰り返しになりますけど、5街区及び6街区の汚染対策等の完了確認については年度内に、それから、5街区と6街区の対策工事の完了確認については、工事完了後、資料を整理させていただいて、来年度にお願いしたいと、このように考えております。ですので、少なくともあと2回を予定しているということでございます。

○原島座長 どうもありがとうございました。

本日説明していただきました全体を通して、何か委員の方でご意見、あるいはサジェスションございますでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

特にないようでしたら、最後に私のほうから。

本日の技術会議といたしましては、対策の実施内容等の説明を受け、7街区の敷地全体において提言に基づいた汚染対策が完了していることを確認いたしました。また、5街区の敷地全域及び6街区の西側地区の一部において提言に基づいた汚染対策を実施していることを確認いたしました。引き続き請負者においては確実な施工を、また都にあつては、しっかりした工事監督をお願いしたいというふうに思います。

また、各委員におかれましては、今後も東京都より相談があらうかと思っておりますので、引き続き相談に乗ってくださいますようよろしくお願い申し上げます。

あと事務局で何かありますですか。

○北島課長 座長、どうもありがとうございました。

都といたしましても、請負者とともに引き続き対策工事を着実に実施してまいりたいと思います。今後とも、土壌汚染対策工事が終わるまで、どうか技術会議の先生方の引き続きのご指導、ご鞭撻

のほどよろしく願いいたします。

原島座長、本当にどうもありがとうございました。

それでは、最後に、塚本中央卸売市場長からご挨拶を申し上げます。

○塚本市場長 本日は、お忙しい中、原島座長をはじめ委員の皆様方には熱心にご議論していただきまして、ありがとうございました。

本日の会議におきまして、7街区全体について建築工事の大前提となる汚染土壌及び汚染地下水の対策が確実に完了したことを確認していただきました。これらの箇所におきましては、冒頭申し上げましたように、今後、施設の建設工事に着手してまいりたいと考えております。

また、5街区全体と6街区の一部につきまして、提言に基づいた対策を実施したことを確認していただきました。本来であれば、対策工事、全街区について全て完了した時点で一発でご確認していただけるといいことはいいんですが、工事の進捗状況、あるいは建築のほうの施設の建設工事に早目に入りたいということもございまして、こういうふうに逐次確認をしていただいて、確認していただいたところから建築工事に入っていくというような形をとらせていただいておりますので、引き続きあと2回ほどご確認をお願いできればと思います。

今後、私も、土壌汚染対策工事につきましては全力を挙げて工事を進めてまいりますので、ぜひご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます、私のご挨拶とさせていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

○北島課長 それでは、これもちまして、第16回豊洲新市場予定地の土壌汚染対策工事に関する技術会議を終了いたします。

本日の会議資料につきましては、明日以降、ホームページに掲載する予定でございます。

なお、これから会場を移しまして、15時50分ごろから報道関係者を対象とした記者会見を行います。その際には、記者の皆様方、お配りした本会議の資料をお持ちくださいますようお願い申し上げます。

本日はどうもありがとうございました。

閉 会