

1. はじめに

1.1 会議の目的

「豊洲新市場予定地における土壌汚染対策等に関する専門家会議（以下「専門家会議」という。）」は、生鮮食料品等を扱う豊洲新市場において、食の安全・安心を確保する観点から、東京都の土壌汚染対策の妥当性等について検討し、評価・提言を行うことを目的とした。

1.2 構成メンバー

専門家会議は、中央卸売市場長が委嘱した学識経験者の専門家委員（以下「委員」という。）4名（委員名簿参照）をもって組織し、中央卸売市場長が選任した座長が専門家会議を代表して会務を主催した。

また、座長が特に必要と認めたときには、委員を招集し、ワーキンググループを開催した。

専門家会議およびワーキンググループの事務局は、中央卸売市場管理部新市場建設課が担当した。

1.3 検討事項（項目）

専門家会議では、以下の項目について検討した。

汚染土壌の追加調査の必要性

土壌汚染対策の妥当性

土壌を含めた環境管理方法

その他必要な事項

図 1.3.1 に、専門家会議における検討の流れを、本報告書における掲載箇所（章番号）とともに示す。

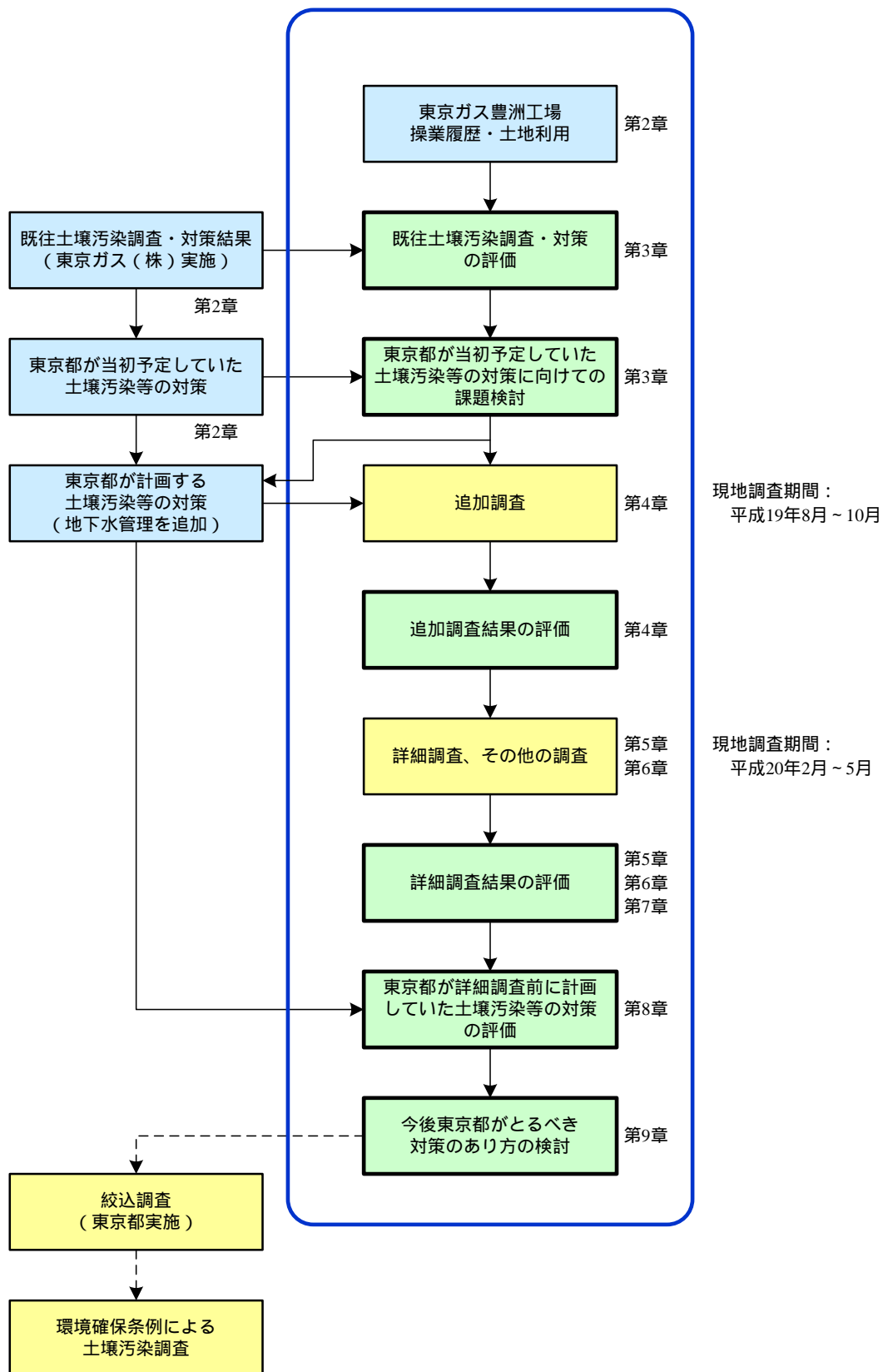


図 1.3.1 専門家会議による検討の流れ

1.4 検討の経緯

第1回（平成19年5月19日実施）	
主な検討事項	東京ガス（株）が実施した既往の土壤汚染状況調査・対策の内容
主な検討結果	東京ガス（株）が実施した土壤汚染状況調査で、一部深度方向の調査が不十分な箇所がある。 地下水の上昇や地下水を通じて拡散する可能性がある物質への対応として、地下水の管理が必要である。 揮発性物質（ベンゼン）のガス化の影響が懸念されることから、ガスの溜りやすい地下施設の配置などの検討が必要である。

第2回（平成19年6月30日実施）	
主な検討事項	第1回会議の指摘を踏まえた追加調査計画（案）
主な検討結果	追加調査は、地下水（水質、水位）および表層土壤ガス調査：52箇所、深度方向の調査が不足している箇所の補足調査（土壌）：23箇所を実施する。 さらに、油臭・油膜等の調査、土壤汚染物質・土壤水分量・土壤ガスの鉛直分布調査、オールコア試料採取を実施する必要がある。

第3回（平成19年8月25日実施）	
主な検討事項	第2回会議の指摘を踏まえた追加調査計画の修正
主な検討結果	第2回会議で指摘された追加内容の他、表層土壤ガス（ベンゼン）の高濃度検出箇所においては地下水中のベンゼン濃度を把握する。 揮発性が高く、地下水を介して移動するベンゼンについては、今後健康への影響を評価する。

第4回（平成19年10月6日実施）	
主な検討事項	追加調査の結果
主な検討結果	東京ガス（株）の土壤汚染状況調査の結果、汚染濃度が低いと想定されていた地点の地下水から環境基準の1,000倍という高濃度（10mg/L）のベンゼンが検出されたことから、より詳細な調査が必要である。 詳細調査は、石炭ガスの製造過程に伴い汚染の可能性があるベンゼン、シアン化合物、ヒ素、鉛、水銀、六価クロム、カドミウムの7物質を対象に、地下水および土壌について10mメッシュを基本として実施する。

第5回（平成19年11月5日実施）	
主な検討事項	土壌・地下水の詳細調査計画
主な検討結果	詳細調査として、地下水及び東京ガス（株）豊洲工場操業時の地盤面下の土壌を対象に10mメッシュの調査を実施する。 詳細調査の結果、土壌で処理基準を超過した地点、地下水で排水基準（地下水環境基準の10倍）を超過した地点については、対策に必要な調査により深度方向の土壤汚染の状況を把握する。 その他、調査期間中に地下水の水質及び水位の変動を把握する。

第 6 回 (平成 20 年 5 月 19 日実施)	
主な検討事項	<p>土壌・地下水の詳細調査結果 土壌中からの汚染空気の摂取による影響の評価</p>
主な検討結果	<p>10m メッシュによる 4,122 地点での詳細調査の結果、表層土壌および地下水の汚染物質はベンゼンおよびシアン化合物が中心であり、他にヒ素、鉛、水銀、六価クロム、カドミウムによる汚染が確認された。表層土壌においてベンゼンが最高で 430mg/L、シアン化合物が最高で 86mg/L 検出されたが、処理基準を超過した地点の全調査地点に占める割合はベンゼンが 0.8%、シアン化合物が 2.2%であった。</p> <p>地下水においてベンゼンが最高で 100mg/L、シアン化合物が最高で 13mg/L 検出され、環境基準を超過した地点の全調査地点に占める割合はベンゼンが 13.6%、シアン化合物が 23.4%であった。</p> <p>ベンゼンの地下水中最高濃度 100mg/L をもとに、非常に安全側の条件を想定してリスク評価モデルによる曝露量計算を行った結果、地上空气中ベンゼン濃度がベンゼンの大気環境基準を上回り、人の健康リスクも目標レベルを上回るという結果が得られたが、地下水管理において地下水中ベンゼン濃度を排水基準に適合するレベルで管理することにより土壌中からの汚染空気による人の健康への影響は防止することが可能であると考えられる。</p> <p>土壌汚染等の対策として、地下水管理が行われることを前提に今後の専門家会議で検討を進める予定である。</p>

第 7 回 (平成 20 年 5 月 31 日実施)	
主な検討事項	<p>土壌中からの汚染空気の摂取による影響の評価 土壌汚染等の対策について</p>
主な検討結果	<p>シアン化合物の地下水中最高濃度 13mg/L をもとに、非常に安全側の条件を想定してリスク評価モデルによる曝露量計算を行った結果、地上空气中のシアン化合物による人の健康リスクが目標レベルを上回るという結果が得られたが、地下水管理において地下水中シアン化合物濃度を排水基準に適合するレベルで管理することにより土壌中からの汚染空気による人の健康への影響は防止することが可能であると考えられる。</p> <p>各街区の周縁部、建物の周囲をそれぞれ止水矢板等で囲み、A.P.+2m 以浅の土壌は全て入れ換え、A.P.+2m 以深の処理基準超過が判明した土壌も全て処理基準以下に処理する。</p> <p>地下水について、建物建設地はベンゼン、シアン化合物の濃度が地下水環境基準に適合するよう地下水浄化し、建物建設地以外は揚水時に処理なしで下水に放流できる濃度レベル（排水基準に適合する濃度）で地下水管理を実施し、将来的にベンゼン、シアン化合物の濃度の低下を図る。</p>

第8回（平成20年7月13日実施）	
主な検討事項	絞込調査の分析状況について 報告書案について
主な検討結果	

第9回（平成20年7月 日実施）	
主な検討事項	報告書について
主な検討結果	