

資料 3

専門家会議における土壌汚染対策等の 検討経緯

専門家会議における土壌汚染対策等の検討の経緯

1. 東京都が当初予定していた土壌汚染対策等の内容

第1回専門家会議（平成19年5月19日）（資料6）

専門家会議報告書（平成20年7月）p.2-23

表1-1 土壌汚染対策の内容

区分	面積	対策内容
操業由来により 処理基準を超える土壌	約4ha	<ul style="list-style-type: none"> 現地盤面から2m（A.P.+2.0m）までの土壌を掘削し、処理基準以下に処理→東京ガス株式会社実施済み：平成19年3月完了 さらに2.5mの盛土（東京都）
自然的要因に伴い 処理基準を超える土壌	約18ha	<ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染対策法、環境確保条例の対象外だが生鮮食料品を扱う市場用地であることから、現地盤面から2m（A.P.+2.0m）までの土壌を掘削し入れ替え（東京都） さらに2.5mの盛土（東京都）
処理基準以下の土壌	約16ha	【建物建設地以外】 <ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染対策法、環境確保条例の対象外だが残置構造物撤去、地盤改良を実施することから、現地盤面から2m（A.P.+2.0m）までの土壌を掘削し入れ替え（東京都） さらに2.5mの盛土（東京都）
		【建物建設地】 <ul style="list-style-type: none"> 2.5mの盛土（東京都） 堅固なコンクリート床（厚さ25～40cm）で被覆（東京都）

※豊洲新市場予定地は、その大部分が建物建設及び道路・駐車場用地であり、厚さ25～40cmのコンクリート床ないし、厚さ30～40cmのアスファルト舗装で覆われる。

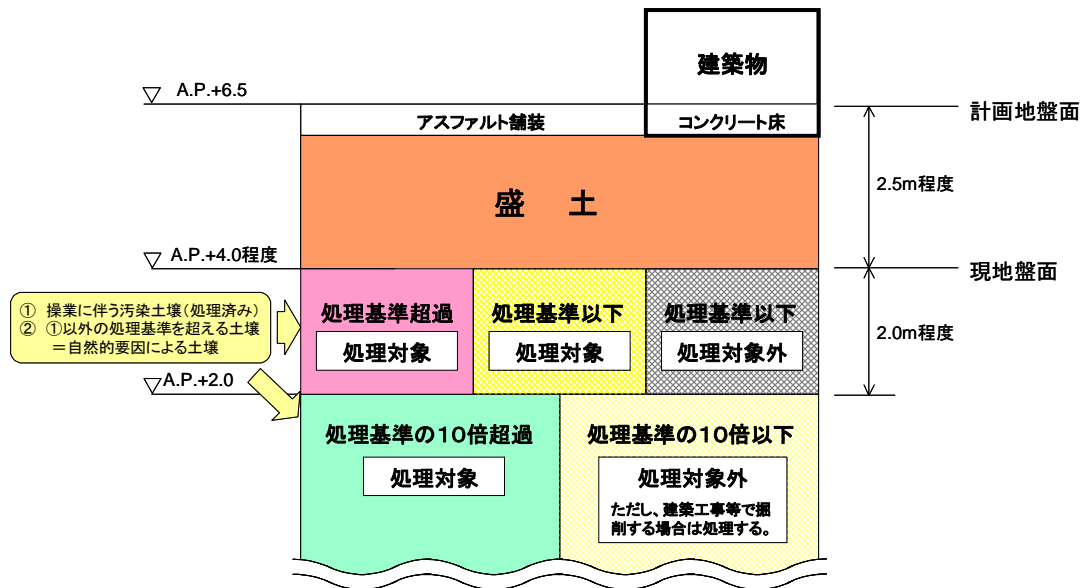


図1-1 東京都が当初予定していた土壌処理を行う対象範囲

2. 専門会議が提言した土壌汚染対策の内容

専門家会議報告書（平成20年7月）p.9-5

表2-1 専門家会議が提言した土壌汚染対策の内容

対象		対策の内容	
全体		<ul style="list-style-type: none"> ①各街区の周縁部を止水矢板でそれぞれ囲むことにより、市場予定地と外部との間での汚染物質の移動を防止。 ②各街区とも、建物の周囲を止水矢板等で囲むことにより、建物建設地とそれ以外の部分の間での汚染物質の移動を防止。 	
建物建設地	土壌	A.P.+2.0mより上部	<ul style="list-style-type: none"> ①旧地盤面（A.P.+4.0m）から2m（A.P.+2.0m）までの土壌を掘削し、入れ換え。 ②さらに上部に2.5mの盛土。
		A.P.+2.0mより下部	①操業由来により処理基準を超過した土壌を処理基準以下に処理。
	地下水	<ul style="list-style-type: none"> ①地下水中のベンゼン、シアン化合物の濃度が地下水環境基準に適合することを目指した地下水浄化を建物建設前に行う。 ②地下水管理を行い、地下水位の上昇を防止。 	
建物建設地以外	土壌	A.P.+2.0mより上部	<ul style="list-style-type: none"> ①残地構造物撤去、地盤改良を実施することから、旧地盤面（A.P.+4.0m）から2m（A.P.+2.0m）までの土壌を掘削し、入れ換え。 ②さらに上部に2.5mの盛土。
		A.P.+2.0mより下部	①操業由来により処理基準を超過した土壌を処理基準以下に処理。
	地下水	<ul style="list-style-type: none"> ①地下水管理を行い、地下水位の上昇を防止する。 ②揚水した際に処理を行うことなく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が地下水環境基準を達成することを目指す。 ③液状化対策として地盤改良工事を行う際に、合わせて地下水中のベンゼン、シアン化合物の濃度の低下を図る。 	

※新市場予定地は、その大部分が建物建設および道路・駐車場用地であり、厚さ25～40cmのコンクリート床または厚さ30～40cmのアスファルトで覆われる計画である。

表 2-2 専門家会議が提言した地下水管理の方法

番号	管理方法	内 容
①	遮水壁の設置	遮水壁を各街区外周および各街区内の建物建設部の周囲に不透水層の深さまで設置し、地下水の可動範囲を限定する。
②	砕石層の設置	地下水面より上に砕石層を設置し、毛細管現象による地下水の上昇を防止する。
③	舗装等による被覆	コンクリート床もしくはアスファルト舗装で被覆し、雨水の浸透に伴う地下水位の上昇を防止する。
④	観測井の設置	観測井の設置により地下水位・水質を継続的に監視し、雨水の浸透に伴う地下水位の上昇が確認された場合、地下水を揚水し、処理施設での処理後、公共下水道に放流する。

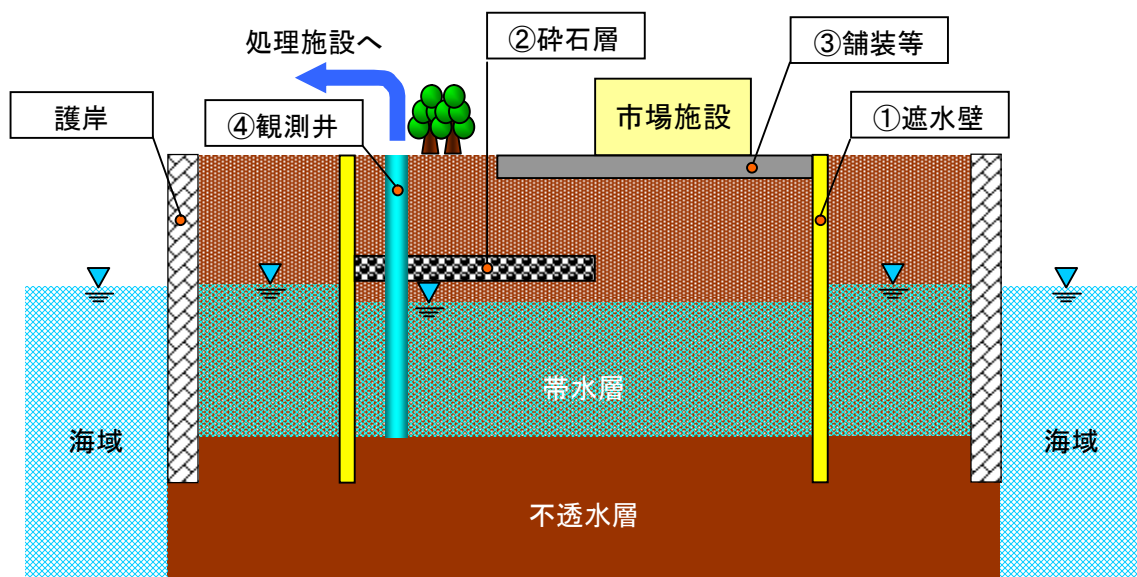


図 2-3 専門家会議が提言した地下水管理の概念図

3. 専門家会議の提言を受け、東京都環境確保条例による調査後に東京都が行う必要がある対策

専門家会議報告書（平成20年7月）p.9-11

詳細調査で地下水が地下水環境基準を10倍以下の範囲で超過していた10m区画(100m²)について、環境確保条例による調査で新たに把握された土壌汚染範囲は専門家会議が提言する考え方と同じレベルの土壌汚染対策を実施する。

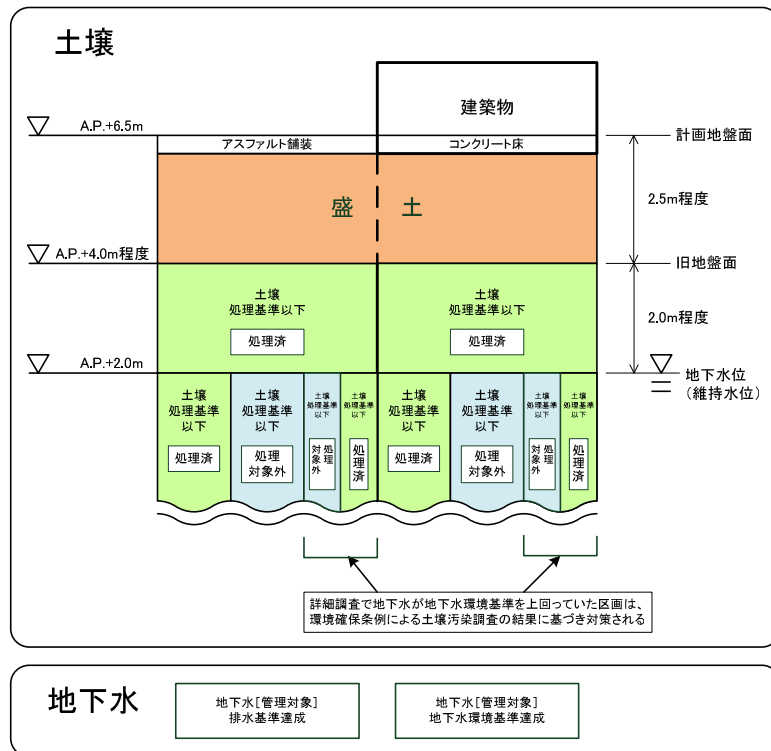


図 3-1 環境確保条例による土壌汚染状況調査の結果をもとに土壌汚染対策を実施した後の市場予定地の状況

4. 専門家会議提言による建物建設時の注意事項

専門家会議報告書（平成20年7月）p.9-12

3. の方針で土壌汚染対策等が行われ、その後に建物建設が行われる場合、建物建設地には操業由来の土壌汚染および地下水汚染は残存していないため、それらに対する注意は特に必要ない。

新市場予定地の A.P.+2m 以深の一部に自然由来で処理基準を上回る濃度の砒素および鉛を含む土壌が存在していることから、A.P.+2m 以深の土壌を掘削する場合には掘削土壌に含まれている可能性があることを考慮した取り扱いを行う必要がある。

建物建設地以外において A.P.+2m 以深の土壌掘削を伴う工事が行われることになった場合には、建物建設地と同様に自然由来で処理基準を上回る濃度の砒素および鉛を含む土壌が掘削土壌に含まれてくる可能性があることを考慮した取り扱いを行う必要がある。また、建物建設地以外で地下水の揚水を行う工事が行われることになった場合には、液状化対策として地盤改良工事を行う際に合わせて地下水中のベンゼン、シアン化合物の濃度低下が図られるため濃度は低くなっていると思われるが、地下水中に10倍以下の範囲で地下水環境基準を上回る濃度のベンゼン、シアン化合物、砒素、鉛、水銀及びカドミウムが残存している可能性があることを考慮した取り扱いを行う必要がある。

5. 専門家会議提言における管理のあり方

専門家会議報告書（平成20年7月）p.9-13

新市場予定地のリスク管理を図るために必要と考えられる日常的な管理および緊急時の管理の内容を以下に示す。

（1）日常的な管理

日常的な管理としては、地下水位の定期モニタリング、盛土・被覆の状況（表面の窪み、段差、陥没、亀裂等の存在の有無）の定期点検を行う必要がある。

地下水位が上昇した場合には、地下水位を A.P.+2m 程度に維持するとともに、地下水中の管理対象物質濃度を把握する。

（2）緊急時の管理

液状化対策として地盤改良工事が行われることが計画されており、液状化による土壌・地下水の噴出に対する未然防止が図られる。

万が一、液状化により土壌や地下水が噴出した場合には、噴出した土壌や地下水を速やかに回収し、念のため環境の状況を把握した上で適切に処理する。

（3）管理

上記（1）、（2）の管理を行いながら市場用地を活用していく場合、モニタリングや点検の結果を土地管理者や土地利用者間で共有化し、両者が意見交換を行ってその結果をこれらの管理に反映させることが望ましい。

そのための一つの方策として学識経験者も入ったかたちで管理に関する協議会を設置し、共同で適切かつ長期的なリスク管理を図る方法も有効であると考えられる。