

技術会議提言と工事内容について

工種 (網掛けは別紙で詳細を説明)	技術会議提言 (対策策定のために技術会議で検討した事項)	工事内容(施工概要)
盛土掘削工	<ul style="list-style-type: none"> 盛土は、ガス工場操業地盤面より下の汚染土壌の掘削処理の後、埋め戻し土として利用する。そのため、盛土を掘削し、一時仮置きする場所を確保する必要があり、対策工事の支障とならないよう、豊洲新市場予定地外のできる限り近接した場所に仮置き場を確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> 6街区と中央防波堤外側埋立地内に仮置き 噴砂については、すきとり、汚染メッシュで噴砂が見られた場所については中温加熱後洗浄、汚染メッシュ以外は仮置き後、再利用
	(その2提言) <ul style="list-style-type: none"> 全盛土、100m³毎に25物質調査(土壌汚染対策法で指定された特定有害物質)について行い、汚染が見つかった場合には、汚染土壌は処理し、きれいな土を盛ること。 	<ul style="list-style-type: none"> 盛土を仮置きした状態で、10mメッシュに1か所のボーリング調査を実施。(平成24年度) → 今回の発注には含まれず。
遮水壁設置工(鋼管矢板) (資料2別紙)施工概要 P.4	<ul style="list-style-type: none"> 道路側の遮水壁については、遮水性とともに剛性が高く自立性に富んだ構造の遮水壁とする。 新交通や道路構造に影響を与えないよう、道路側にのみ剛性の高い鋼管矢板を使用 	<ul style="list-style-type: none"> 道路側の遮水壁は、鋼管矢板(φ800)による。 鋼管矢板遮水壁は、掘削に際し、土留めとして利用 道路やゆりかもめへの影響を検討し、必要に応じて鋼管の支えの設置や地盤改良を実施
遮水壁設置工(三層構造) (資料2別紙)施工概要 P.5	<ul style="list-style-type: none"> 護岸側の遮水壁については、このような制約がないことから、遮水性、施工性、経済性に優れた構造の遮水壁とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 護岸側には、ソイルセメントと、遮水材を組み合わせた遮水壁を設置
汚染土壌対策工	<ul style="list-style-type: none"> ガス工場操業時地盤面から2m下までの土壌は、全て入れ替えることとしているが、健全土等については、都内の他地域等の埋め立て用材等として活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ガス工場操業地盤面からA.P.+2mまでの土壌は、埋め立ての受入基準に適合するものは、埋め立て利用する。 汚染のおそれのない土壌のうち、噴砂が見られたメッシュについては、当該メッシュでの汚染物質を確認
	<ul style="list-style-type: none"> 汚染土壌と汚染されていない土壌を峻別することで、処理が必要な土量を縮減する。 	<ul style="list-style-type: none"> A.P.+2m以深において、汚染土壌の上にある汚染されていない土壌、あるいは汚染土壌の間に挟まれた汚染されていない土壌は、一時仮置きした上で、A.P.+2m以深へ埋め戻し 汚染のおそれのない土壌のうち、噴砂が見られたメッシュについては、当該メッシュでの汚染物質を確認のうえ、埋め戻し
海上運搬	<ul style="list-style-type: none"> トラックが市街地を通過することによる騒音、振動、交通渋滞などを防止するため、土壌や資材の運搬については、船舶による輸送を積極的に活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 許可施設(新海面処分場)あるいは中央防波堤外側埋立地への運搬は、基本的に海上運搬

技術会議提言と工事内容について

<p>工種 (網掛けは別紙で詳細を説明)</p>	<p>技術会議提言 (対策策定のために技術会議で検討した事項)</p>	<p>工事内容(施工概要)</p>
<p>仮設土壌処理プラント (資料2別紙)施工概要 P.6～P.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> 当該域内に汚染物質処理の仮設プラントを設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削微生物処理、洗浄処理、中温加熱処理、地下水処理のいずれのプラントについても、場内に設置
	<ul style="list-style-type: none"> 汚染物質の種類、濃度、複合の有無に応じて、微生物処理、洗浄処理、加熱処理のうちから最適な手法を選択する。 <p>(その2提言)</p> <ul style="list-style-type: none"> 洗浄処理が可能なベンゼンの濃度について、最新のデータの把握に努めるものとし、必要に応じ、洗浄処理の適用範囲を拡大することで前処理土壌量の削減を図るものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染物質の種類や濃度に応じて、掘削微生物処理、洗浄処理、中温加熱処理を選択 洗浄処理が可能なベンゼン濃度は30倍とし、前処理土壌量の削減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 汚染土壌を掘削処理する前処理として、原位置で微生物処理を行うことにより、ベンゼンの濃度を下げる。合わせてシアン化合物の濃度も低下させる。 <p>(その2提言)</p> <ul style="list-style-type: none"> 掘削微生物処理は、効率的と判断されれば、複合汚染土壌の前処理等への活用を図るものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 洗浄処理の前処理として、実験結果を踏まえ、工程等を精査し、すべて掘削微生物処理とする。
<p>汚染地下水対策工 (資料2別紙)施工概要 P.8～P.9</p>	<ul style="list-style-type: none"> 汚染土壌を洗浄処理した後に残る、埋め戻しに適さない土壌については、セメント原材料として活用するなど、リサイクルに資するような搬出先を確保していく。 	<ul style="list-style-type: none"> セメント工場などの外部処分先へ搬出 セメント工場では、セメント原料化として再利用
	<ul style="list-style-type: none"> 地下水の浄化は、建物下と建物下以外を区別せず、施設建設前に環境基準以下に浄化する。 強力な揚水ポンプにより、揚水に必要な期間を短縮する。 さらに、井戸の周囲にガスを吸引する管を併設し、土中に残ったベンゼンを揮発させて吸引するという二つの技術を組み合わせた先進的な工法を用いることで、汚染地下水の早期浄化を実現する。 <p>(その2提言)</p> <ul style="list-style-type: none"> 汚染面積の小さい地点では、効率を考え、まず、揚水と復水のみ、あるいは連続揚復水により浄化を実施し、環境基準値以下への浄化が難しいと判断された場合に、ガス吸引を併用することとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水は、敷地全域を環境基準以下に浄化 汚染地下水対策は、汚染の状況や対策範囲の広さを考慮し、揚水工法とガス吸引併用揚水工法とを選択

技術会議提言と工事内容について

工種 (網掛けは別紙で詳細を説明)	技術会議提言 (対策策定のために技術会議で検討した事項)	工事内容(施工概要)
液状化対策工 (資料2別紙) 施工概要 P.10～P.11	<ul style="list-style-type: none"> 液状化対策は、土質特性を踏まえた施工性や経済性に優れた工法とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 液状化対策が必要な層厚や不透水層の位置、施工性等を踏まえ、工法を選定
	<ul style="list-style-type: none"> 砂質土層が厚い箇所については、地盤中に砂杭を打設することにより地盤を締め固め、液状化を防止する 	<ul style="list-style-type: none"> 6街区及び7街区では、サンドコンパクションパイル工法の採用を基本 施工時の不透水層への影響を考慮し、一部静的締め固め工法を採用
	<ul style="list-style-type: none"> 砂質土層が薄くて表層にある箇所については、砂杭の打設では、表層を締め固めにくいので、固化剤を用い地盤を格子状に固めて、地震時の地盤のせん断変形を抑止する工法とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 5街区及び7街区の一部は改良層が地表面近くの薄い層であるため、格子状固化工法を採用
砕石層設置工	<ul style="list-style-type: none"> 資源の有効利用の観点から、A.P.+2.0mの位置に設置する砕石層の材料については、コンクリート再生材を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 砕石層には、再生砕石を使用
埋め戻し工	<ul style="list-style-type: none"> 汚染物質を浄化し無害となった土壌、他の公共工事から発生する土砂を埋戻し土として再利用する。 	<ul style="list-style-type: none"> プラントでの処理済み土は、A.P.+2m以深へ埋め戻し。 他の公共工事から発生する土砂は、埋め戻し土として利用
地下水管理 (地下水管理用井戸設置工) (資料2別紙) 施工概要 P.12	<ul style="list-style-type: none"> 集中豪雨や台風時においても、A.P.+2.0mで地下水の管理が可能となるよう、日常的に維持する水位をA.P.+1.8mとし、地中に貯水機能を確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> A.P.+2mを超過しないように揚水井戸位置、揚水ポンプ能力を設定 なお、本工事では、井戸設置のみ。
地下水の浄化確認	<ul style="list-style-type: none"> 地下水の水質をモニタリングできる観測井戸を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水水質モニタリング用の観測井戸については、設置位置等について、工事の中で引き続き検討
その他	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全措置として、工事期間中は周辺の大気モニタリングや下水道放流のための水質監視を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価事後評価において、大気質の測定を実施 下水道放流に際し、適宜、水質チェックを実施