

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

報告書  
(案)

平成 20 年 7 月

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

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  
委員名簿

: 印は座長

氏名	所属
ひらた たてまさ 平田 健正	和歌山大学システム工学部 教授（学部長）
もりさわ しんすけ 森澤 眞輔	京都大学大学院工学研究科 教授
こまい たけし 駒井 武	独立行政法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門 副研究部門長
うちやま いわお 内山 巖雄	京都大学大学院工学研究科 教授

（平成 20 年 7 月 13 日現在）

# 目 次

	ページ
1 . はじめに .....	1-1
1 . 1  会議の目的 .....	1-1
1 . 2  構成メンバー .....	1-1
1 . 3  検討事項（項目） .....	1-1
1 . 4  検討の経緯 .....	1-3
2 . 検討の背景 .....	2-1
2 . 1  豊洲新市場予定地の概要 .....	2-1
2 . 1 . 1  豊洲新市場建設計画の概要 .....	2-1
2 . 1 . 2  土地利用履歴 .....	2-4
2 . 1 . 3  地質状況 .....	2-6
2 . 2  既往調査結果（東京ガス（株）実施） .....	2-9
2 . 2 . 1  調査の概要 .....	2-9
2 . 2 . 2  概況調査（表層土壌ガス調査） .....	2-9
2 . 2 . 3  詳細調査（ボーリングによる溶出量および含有量調査） .....	2-9
2 . 2 . 4  地下水調査 .....	2-11
2 . 3  既往土壌汚染対策（東京ガス（株）実施） .....	2-14
2 . 3 . 1  既往土壌汚染対策の概要 .....	2-14
2 . 3 . 2  詳細調査による範囲確定 .....	2-14
2 . 3 . 3  掘削除去完了の確認 .....	2-14
2 . 3 . 4  汚染土壌の処理 .....	2-21
2 . 3 . 5  土壌汚染対策実施後の処理基準超過土壌分布状況 .....	2-21
2 . 3 . 6  PCB およびダイオキシン類の状況 .....	2-21
2 . 4  東京都が当初予定していた土壌汚染等の対策 .....	2-23
2 . 4 . 1  当初予定していた土壌汚染対策の内容 .....	2-23
2 . 4 . 2  対策実施後の土壌の状況 .....	2-24
2 . 4 . 3  環境確保条例が求める土壌汚染対策との比較 .....	2-24
2 . 4 . 4  地震対策 .....	2-24
2 . 4 . 5  高潮対策 .....	2-24
3 . 既往土壌汚染調査・対策の評価および今後の対策に向けての課題 .....	3-1
3 . 1  既往土壌汚染調査・対策の評価 .....	3-1
3 . 1 . 1  既往土壌汚染調査結果の評価 .....	3-1

3.1.2	既往土壌汚染対策の評価	3-2
3.2	東京都が行う土壌汚染等の対策に向けての課題	3-4
3.2.1	対策全般について	3-4
3.2.2	地下水の管理について	3-4
3.2.3	揮発性有機化合物（ベンゼン）に対する対応について	3-5
3.2.4	地震による液状化の懸念に対して	3-6
4.	追加調査	4-1
4.1	追加調査の目的	4-1
4.2	追加調査の実施内容	4-1
4.3	ボーリングの実施状況	4-2
4.4	地下水質調査	4-7
4.5	地下水位調査	4-12
4.6	土壌汚染物質調査（補足調査）	4-14
4.7	表層土壌ガス（ベンゼン）調査	4-16
4.8	土壌ガス（ベンゼン）の鉛直分布調査	4-18
4.9	地下水追加調査	4-19
4.10	土壌汚染物質の鉛直分布調査	4-26
4.11	土壌水分の鉛直分布調査	4-28
4.12	油汚染状況調査	4-34
4.13	D-12（6街区）等のモニタリング調査	4-40
4.14	高濃度汚染確認地点（D-12、G-12）周辺の土地利用履歴について	4-45
4.15	追加調査結果のまとめ	4-51
4.15.1	地下水の現況	4-51
4.15.2	土壌汚染の状況	4-52
4.15.3	ベンゼンの土壌ガス濃度	4-52
4.15.4	土壌汚染物質および土壌水分の鉛直分布	4-53
4.15.5	現状の油汚染の状況	4-53
5.	詳細調査	5-1
5.1	詳細調査の目的	5-1
5.2	詳細調査の実施内容	5-1
5.3	精度管理	5-5
5.4	詳細調査の結果	5-10
5.4.1	不透水層の位置	5-10
5.4.2	表層土壌および地下水の汚染状況	5-10

5.5	詳細調査結果の評価	5-37
5.6	G10-4 周辺調査結果	5-40
6.	その他の調査	6-1
6.1	地下水位調査	6-1
6.2	地下水質の高濃度確認地点におけるモニタリング	6-6
6.3	大気中のベンゼン測定	6-9
6.4	地表水の水質調査	6-11
6.5	道路用地内の試掘に伴う調査	6-13
6.6	試掘箇所周辺調査	6-15
6.7	油汚染状況調査（TPH 等）	6-17
6.8	高濃度汚染およびタール混じり土壌確認地点の土地利用履歴について	6-21
7.	土壌中からの汚染空気の曝露による影響の評価	7-1
7.1	リスク評価モデルを用いた曝露量計算による評価	7-1
7.1.1	検討目的	7-1
7.1.2	検討の流れ	7-1
7.1.3	検討の内容	7-2
7.1.4	検討結果	7-10
7.2	シアン化合物の揮発に係る室内試験による評価	7-14
7.2.1	検討目的	7-14
7.2.2	検討内容	7-14
7.2.3	検討結果	7-17
8.	東京都が詳細調査実施前に計画していた対策の評価	8-1
8.1	汚染土壌の直接曝露による影響についての評価	8-1
8.2	汚染地下水等の曝露による影響についての評価	8-1
8.3	汚染空気の曝露による影響についての評価	8-2
9.	今後東京都がとるべき対策のあり方	9-1
9.1	対策に必要な要件	9-1
9.2	対策のための要件を満たすために必要な調査（絞込調査）	9-1
9.3	対策の基本方針	9-3
9.4	対策の考え方	9-5
9.4.1	実施すべき土壌汚染対策の内容	9-5
9.4.2	対策実施後の土壌の状況	9-7

9.5	対策実施後の状況の評価	9-8
9.5.1	汚染土壌の直接曝露による影響についての評価	9-8
9.5.2	汚染地下水等の曝露による影響についての評価	9-8
9.5.3	汚染空気の曝露による影響についての評価	9-8
9.6	東京都の土壌汚染対策について	9-10
9.6.1	東京都環境確保条例による土壌汚染状況調査	9-10
9.6.2	東京都の土壌汚染対策	9-10
9.7	建物建設時の注意事項	9-11
9.8	管理のあり方	9-12
10.	おわりに	10-1