

2007/11/25

2016年東京オリンピック会場予定地見学ツアー
豊洲新市場移転予定地について

佐藤克春（一橋大学大学院）

I. 経緯

- 1948 埋立て開始 石炭→ガス（石油）
- 1956～1988 都市ガス工場操業（うち1976年まで石炭ガスを製造）
- 2001～現在 土壌汚染対策（東京都環境確保条例に基づく）
- 2002 土壌汚染対策法 施行
- 2006 市場を考える会 設立
- 2007 東京都が「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」を設立
- 2016 豊洲新市場開場予定

II. 検出された有害物質

鉛・ヒ素・水銀・六価クロム・シアン・ベンゼン 【資料1】

過去の調査で「シロ」とされていた場所から、追加調査によって高濃度の汚染が見つかる。（6街区のベンゼン）【資料2】

III. これまでの対策と問題点

・これまでの対策 【資料3】

- ① 現況地盤面から下2mまでの汚染土を処理し、基準以下にする。
- ② 現況地盤面から下2mよりさらに下の汚染土で処理基準の10倍を超える汚染土は処理する。
- ③ 現況地盤面から下2mよりさらに下の汚染土で処理基準の10倍以下の汚染土は放置する。
- ④ これら処理の後、現況地盤面から2.5mの盛土をし、さらにアスファルトで覆う

・問題点

- ① 調査対象の狭さ
 - 東京都環境確保条例では30mメッシュ
 - 土壌汚染対策法では10mメッシュ
 - ボーリング深度は3m（一部7m）
 - 土壌汚染対策法では深度10m
- ② 表層土の再汚染の恐れ
 - 毛細管現象などによる汚染地下水の上昇の可能性
 - ベンゼン・シアン・水銀などは、常温でもガス化し蒸発

V. 再調査・再対策 【資料4】

- ① 土壌汚染対策法の調査方法に基づき調査する。10mメッシュで4100カ所をボーリングする。深度は不透水層まで。
- ② これまで同様、対策手法（10倍基準）を適用する。

[資料 1]

出所：畑明郎[2007]築地市場の移転先・東京ガス豊洲工場跡地の問題点、『環境と公害』
Vol.37, No.1, summer, 2007.

表-1 東京ガス豊洲工場跡地の土壌・地下水汚染調査結果

[土壌溶出量]						
有害物質	環境基準[mg/l]	基準超過数/試料数	超過率(%)	最大値[mg/l]	超過倍率	
鉛	0.01	55/2156	2.6	0.093	9.3	
ヒ素	0.01	906/2313	39.2	0.49	49	
水銀	0.0005	4/2076	0.2	0.012	24	
六価クロム	0.05	2/2084	0.1	0.07	1.4	
シアン	不検出(0.1)	140/2189	6.4	49	490	
ベンゼン	0.01	66/445	14.8	15	1500	

[土壌含有量]						
有害物質	参考値[mg/kg]	基準超過数/試料数	超過率(%)	最大値[mg/kg]	超過倍率	
鉛	600(150)	16/2116	0.8	3080	5.1(20.5)	
ヒ素	50	19/2094	0.9	324	6.5	
水銀	3	12/2084	0.6	48	16	

[地下水]						
有害物質	環境基準[mg/l]	基準超過数/試料数	超過率(%)	最大値[mg/l]	超過倍率	
鉛	0.01	4/38	10.5	0.02	2	
ヒ素	0.01	7/38	18.4	0.94	94	
シアン	不検出(0.1)	26/65	40	4.9	49	
ベンゼン	0.01	16/65	24.6	1.1	110	

出所：東京ガス『土壌汚染状況調査報告書』2002年10月4日東京都提出に加筆して作成

[資料 3]

出所：畑，同上

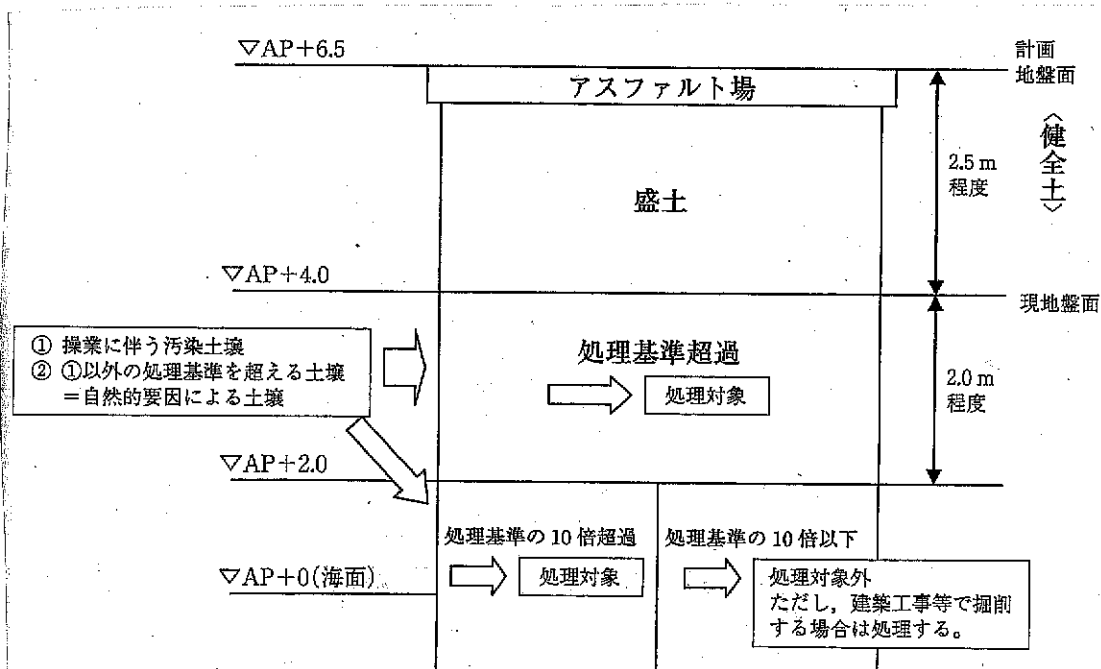


図 土壌処理を行う対象範囲

出所：『築地市場協会ニュース』第6号，
2006年12月20日より作成

(4) 調査結果

① ベンゼン

地下水のベンゼン調査結果を表 2-2 及び図 2-2 に示す。また、参考として、東京ガス株式会社による土壤汚染対策前のベンゼン調査結果を図 2-3 に示す。

調査の結果、ベンゼン濃度は0.001mg/L未満～10mg/Lであり、調査地点56箇所のうち、14箇所(25%)で環境基準(0.01mg/L以下)を超過した。

なお、本調査と東京ガス株式会社による調査結果の比較を表 2-3 に示す。

表 2-2 ベンゼン調査結果(地下水質)

街区 (箇所数)	調査 地点	ベンゼン (mg/L)	街区 (箇所数)	調査 地点	ベンゼン (mg/L)	街区 (箇所数)	調査 地点	ベンゼン (mg/L)
5 街区 (18)	I-28	0.001未満	6 街区 (21)	A-9	0.001未満	7 街区 (17)	I-14	0.001未満
	I-30	0.002		A-13	0.001未満		I-21	0.001未満
	I-35	0.001		A-19	0.001未満		I-25	0.006
	I-41	0.001未満		A-25	0.001未満		J-7	0.003
	J-37	0.003		C-11	0.0076		K-7	0.001未満
	K-35	0.008		D-6	0.010		K-9	0.001未満
	L-28	0.009		D-10	0.001未満		K-11	0.004
	L-34	0.003		D-12	0.010		K-16	0.002
	L-37	0.003		D-22	0.0014		K-23	0.001未満
	L-39	0.004		D-26	0.013		K-25	0.002
	M-31	0.001未満		E-16	0.001未満		L-6	0.006
	N-39	0.002		E-19	0.002		M-4	0.001未満
	O-34	0.001未満		E-26	0.010		M-24	0.001未満
	O-37	0.005		F-9	0.010		N-9	0.001
	O-42	0.001未満		F-11	0.003		N-14	0.001未満
P-28	0.001未満	F-14	0.001	O-19	0.001未満			
P-39	0.001未満	F-22	0.001未満	O-23	0.001未満			
Q-35	0.009	F-26	0.027					
		G-9	0.001					
		G-12	0.012					
		G-17	0.001未満					

注) ■は、環境基準(0.01mg/L)を超過した調査結果。

表 2-3 本調査と東京ガス株式会社調査結果の比較(地下水質, ベンゼン)

区分	調査結果 (最大値) (mg/L)	調査地点数	環境基準超過地点	
			調査地点数	超過割合 (%)
本調査	10	56	14	25
東京ガス株式会社調査	1.1	47	13	28

[資料 4]

東京・築地市場移転：豊洲新市場、開場遅れる見通し 有害物質検出で再調査に15億円
(毎日新聞 2007年10月25日 東京朝刊)

東京都が築地市場（中央区）の移転先として計画する豊洲新市場建設予定地（江東区）の土壌汚染問題で、都は24日、再調査のため新市場の開場時期が現計画の12年度当初から遅れるとの見通しを示した。また、再調査に15億円かかることを明らかにした。

同日開かれた都議会決算特別委員会の分科会で説明した。予定地は東京ガスの工場跡地で、都が今夏行った調査では地下水から環境基準の1000倍の有害物質ベンゼンを検出。都は予定地全域の約4000カ所を再調査する予定で、10カ月程度かかるとみられる。

【五味香織】

東京・築地市場移転：豊洲新市場、670億円かけ汚染対策 13年開業目指す
(毎日新聞 2007年11月8日 東京朝刊)

東京都中央卸売市場築地市場（中央区）の移転先となる豊洲新市場建設予定地（江東区）の土壌汚染問題で、都は約670億円かけて汚染対策を取るようになった。詳細な汚染調査のほか有害物質の分解処理などを行うため、新市場オープンは、現計画より約1年遅れの13年3月を目指す。

予定地の地下水から環境基準の1000倍の有害物質ベンゼンが検出されている。【五味香織】