

新工場建設敷地境界周辺における地下水モニタリング調査のまとめについて

1) 調査の目的及び概要

東大阪都市清掃施設組合（以下「本組合」という）では、新工場建設敷地内でダイオキシン類の基準不適合土壌及び基準不適合地下水が確認されたことを受け、浄化措置を実施するまでの期間、敷地外への基準不適合地下水の流出がないかを確認するため、平成22年7月より定期的な地下水モニタリングを実施し、本組合が実施する「新工場建設に伴う土壌・地下水汚染対策検討委員会」や、ホームページ等にて、随時調査結果の公表を行ってきました。

この度、平成25年11月にダイオキシン類基準不適合土壌及び基準不適合地下水の措置が完了したことに伴い、地下水モニタリングについても平成26年1月の調査をもって終了となりましたので、この間の調査を集計し、公表いたします。

2) 調査期間

平成22年7月より平成25年11月の措置完了までの期間に12回、措置完了後の確認として平成26年1月に1回、計13回実施した。

3) 調査地点

新工場建設敷地境界周辺7ヶ所で実施した。平成25年5月に、新工場建設工事の掘削に伴い、地下水観測井の一部を移設したことにより、平成22年7月～平成25年5月では図3-1、平成25年8月～平成26年1月では図3-2の地点で採取を行った。

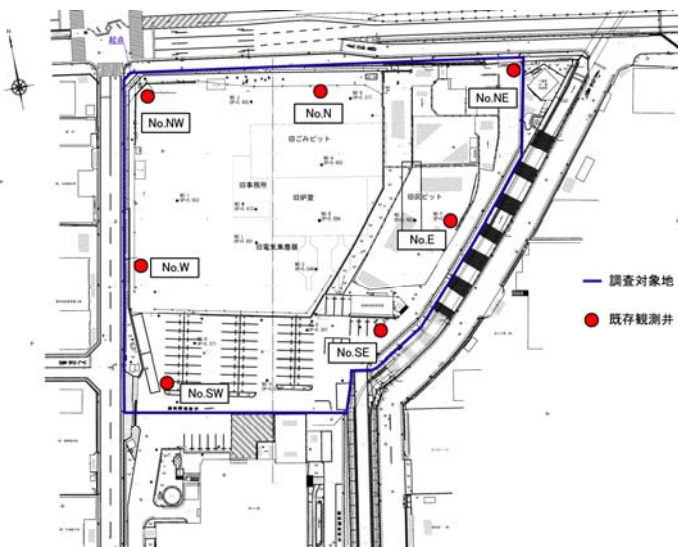


図3-1 調査地点（平成22年7月～平成25年5月）

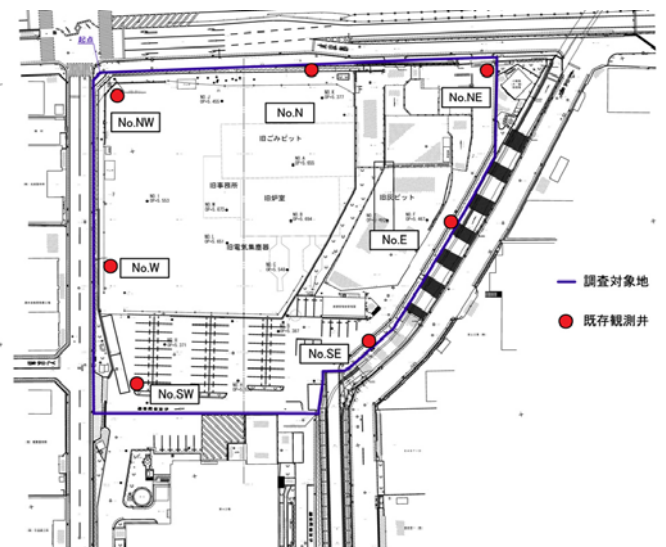


図3-2 調査地点（平成25年8月～平成26年1月）

4) 調査結果の集計

4-1) ダイオキシン類及び地下水位の調査結果

ダイオキシン類の調査結果を表 4-1-1 に、地下水位の調査結果を表 4-1-2 に示す。また、各地点における推移を図 4-1-1(1)～4-1-1(3)に示す。ダイオキシン類については、全ての期間、全ての地点において、地下水環境基準 1pg-TEQ/L を満足しており、大きな値の変動も見られなかった。地下水位については、新工場建設工事のための遮水矢板を打設した平成 25 年 8 月以降も、大きな値の変動は見られなかった。

表 4-1-1 ダイオキシン類調査結果

項目	調査時期	地点No.						
		SE	E	NE	N	NW	W	SW
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	H22.7,10 ^{※1}	0.067	0.23	0.067	0.070	0.067	0.081	0.067
	H23.11	0.057	0.058	0.043	0.043	0.039	0.043	0.043
	H23.12	0.046	0.075	0.056	0.043	0.044	0.043	0.055
	H24.1	0.055	0.069	0.043	0.044	0.053	0.043	0.043
	H24.2	0.051	0.048	0.043	0.044	0.043	0.045	0.043
	H24.5	0.051	0.079	0.051	0.058	0.050	0.051	0.052
	H24.7	0.053	0.075	0.051	0.051	0.052	0.051	0.051
	H24.10	0.050	0.052	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
	H25.1	0.049	0.052	0.050	0.052	0.051	0.050	0.050
	H25.5	0.050	0.050	0.049	0.051	0.050	0.051	0.051
	H25.8	0.059	0.052	0.052	0.053	0.057	0.052	0.052
	H25.10	0.051	0.052	0.050	0.050	0.051	0.051	0.050
	H26.1	0.060	0.062	0.065	0.052	0.053	0.051	0.052
地下水環境基準		1						

表 4-1-2 地下水位調査結果

項目	調査時期	地点No.						
		SE	E	NE	N	NW	W	SW
地下水位 (GL-m)	H22.7,10 ^{※1}	2.62	2.68	2.57	1.86	1.95	1.73	1.55
	H23.11	2.65	2.77	2.64	1.99	2.08	1.75	1.75
	H23.12	2.78	2.90	2.72	2.42	2.31	1.88	1.83
	H24.1	2.84	2.93	2.78	2.92	2.45	2.05	1.99
	H24.2	2.77	2.88	2.83	2.35	1.62	1.57	1.89
	H24.5	2.41	2.47	2.28	2.24	2.23	1.87	1.84
	H24.7	2.31	2.41	2.20	1.89	1.90	1.60	1.58
	H24.10	2.34	2.47	2.30	2.05	2.07	1.73	1.68
	H25.1	2.46	2.52	2.30	2.16	2.14	1.87	1.84
	H25.5	2.63	2.79	2.61	2.10	2.02	1.75	1.84
	H25.8	2.45	2.78	2.51	1.91	1.91	1.63	1.67
	H25.10	2.41	2.59	2.61	1.89	1.83	1.59	1.51
	H26.1	2.69	2.95	2.76	2.33	2.24	1.86	1.72

※1：地点 No.SE,NE,NW,SW は平成 22 年 7 月、地点 No.E,N,W は平成 22 年 10 月に調査を行った。

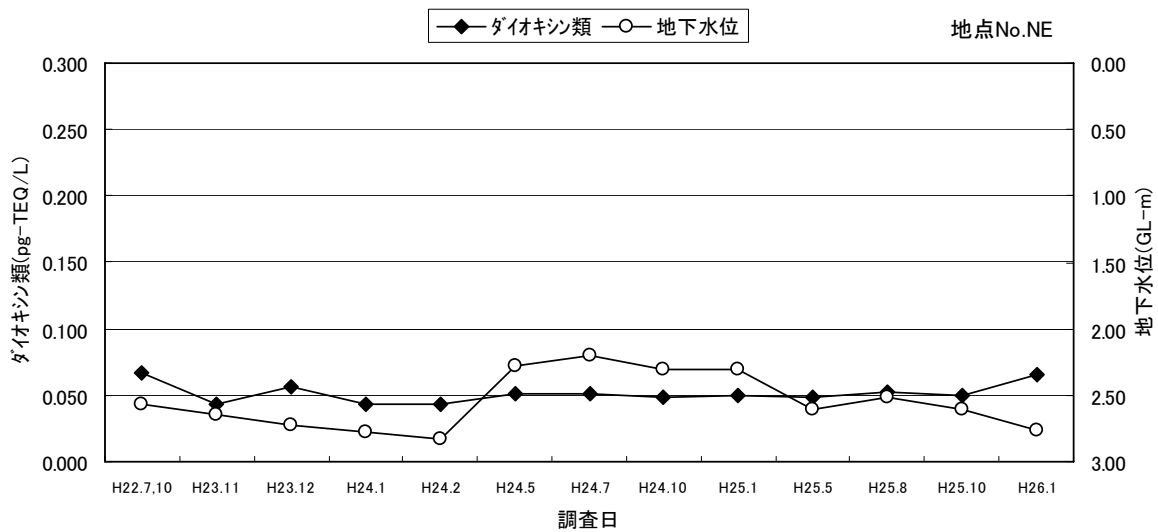
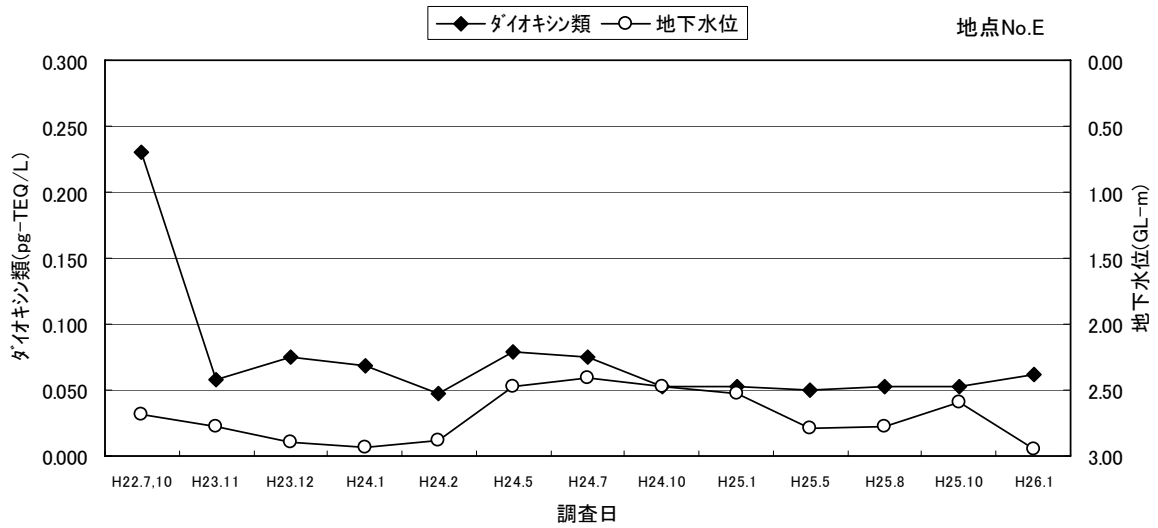
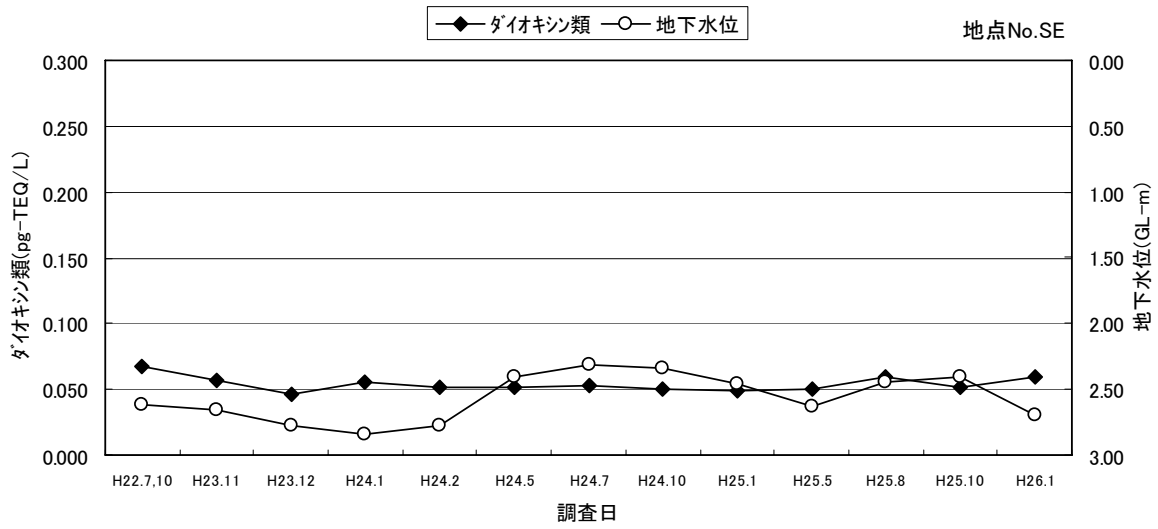


図 4-1-1(1) 各地点におけるダイオキシン類及び地下水位の推移

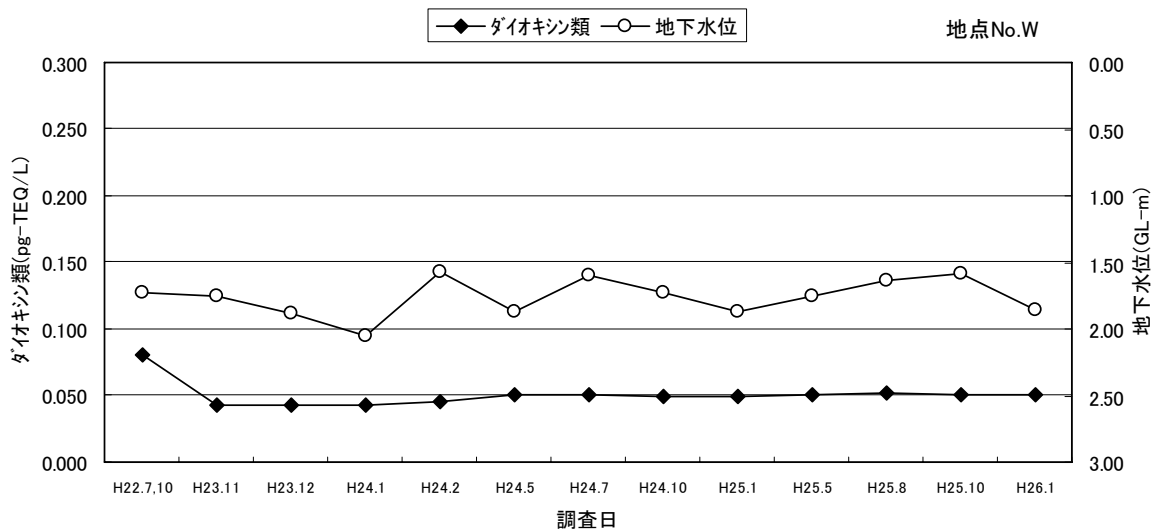
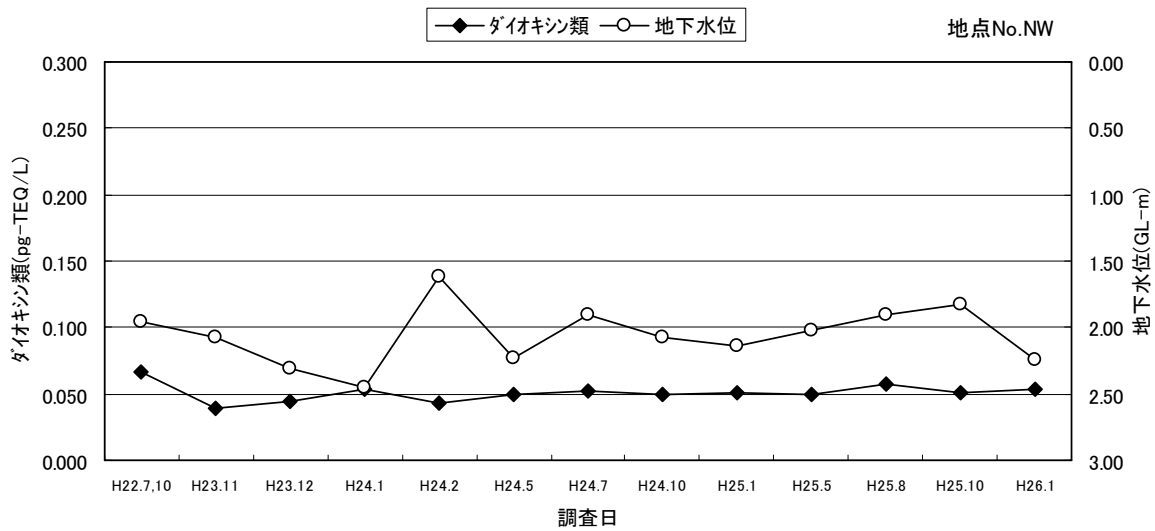
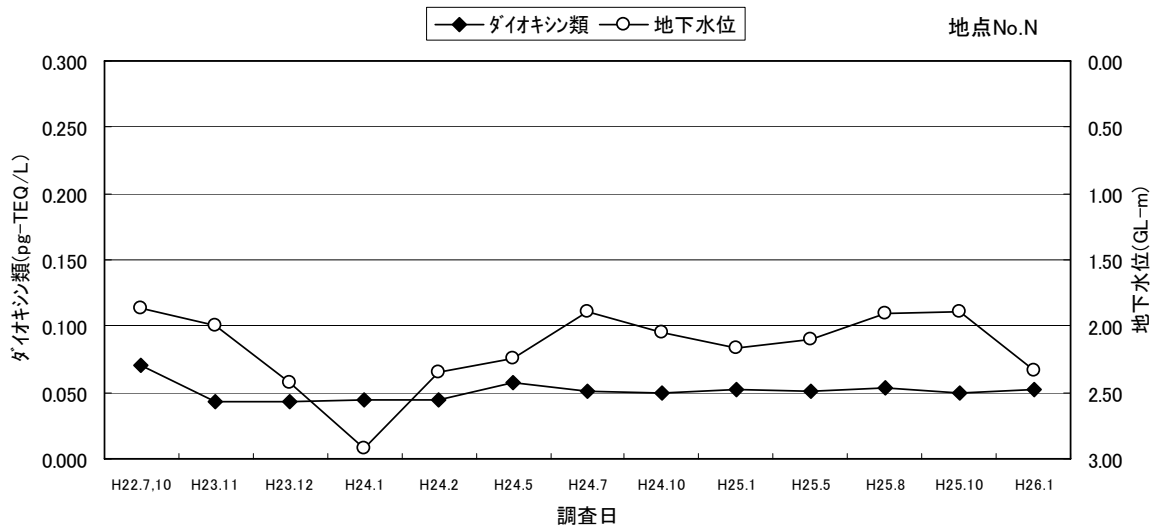


図 4-1-1 (2) 各地点におけるダイオキシン類及び地下水位の推移

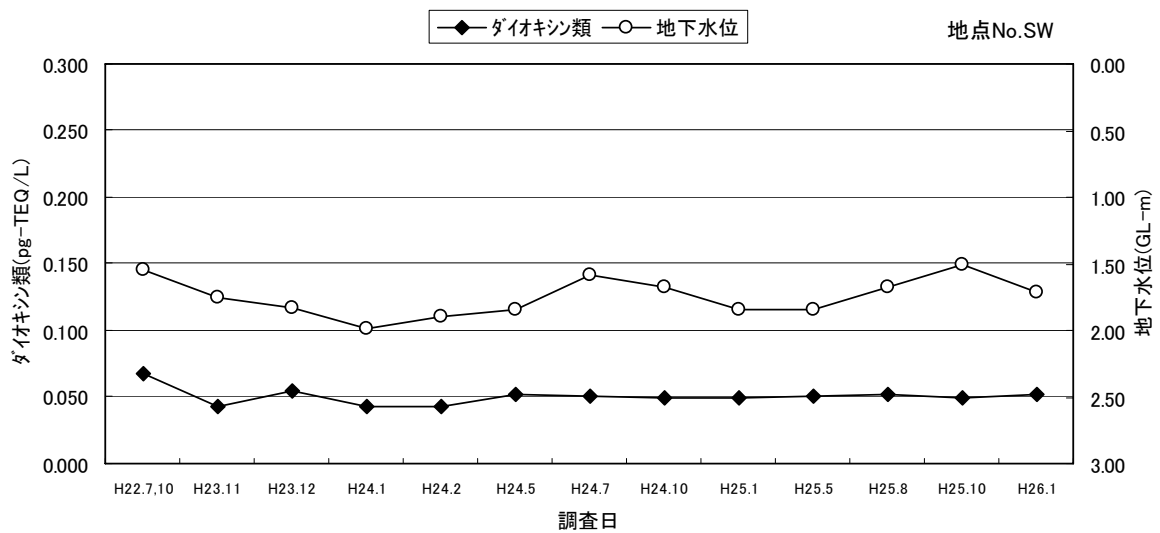


図 4-1-1 (3) 各地点におけるダイオキシン類調査結果

4-2) pH の変動

平成 22 年 7 月～平成 26 年 1 月の、各地点における pH の変動域を図 4-2-1 に示す。ダイオキシン類基準不適合地下水の pH は 11.0 と高かったが、敷地境界周辺での pH は 6.3～7.3 と中性付近であり、影響は確認されなかった。

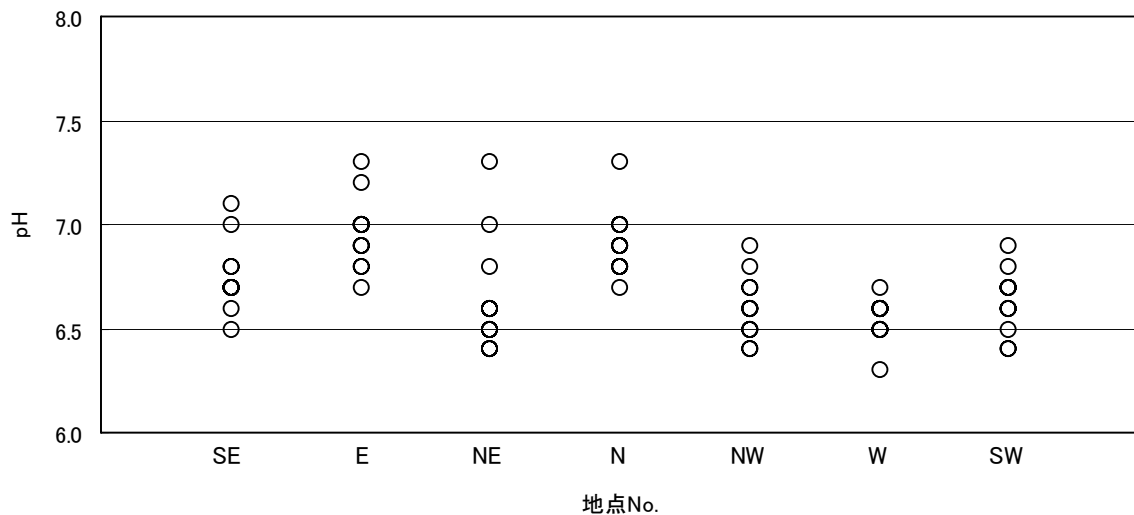


図 4-2-1 pH の変動域

5) まとめ

平成 22 年 7 月～平成 26 年 1 月の間に行った、新工場建設敷地境界周辺 7 箇所における地下水モニタリングでは、ダイオキシン類濃度は環境基準 1pg-TEQ/L を大幅に下回っており、大きな変

動も見られなかった。pHについても、中性付近で変動しており、基準不適合地下水の影響は見られなかった。このことから、新工場建設敷地内で確認されたダイオキシン類基準不適合地下水は、外部に流出することはなく、安全に浄化措置が完了しました。

また、地下水位は、遮水矢板打設以降も大きな変動は無く、水枯れなどの影響は確認されませんでした。