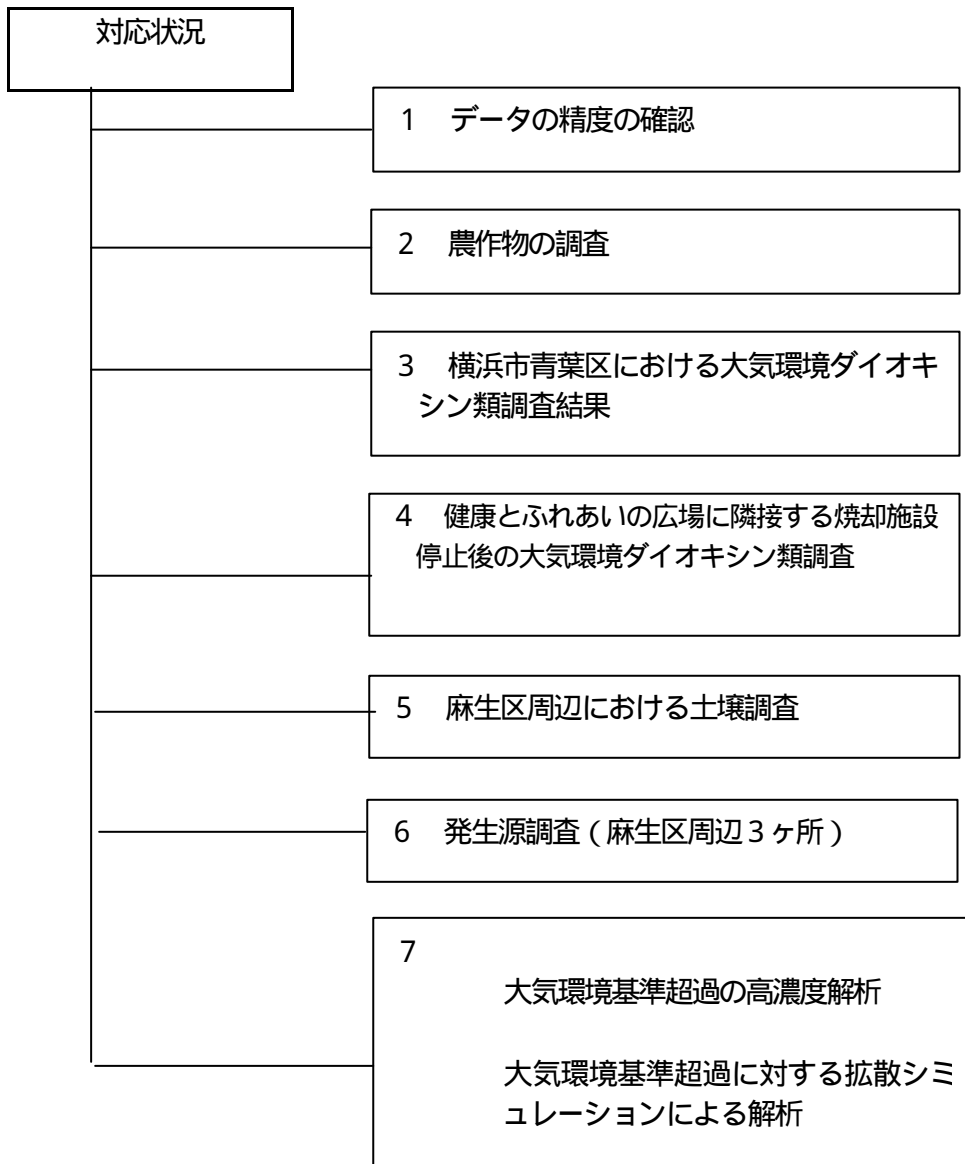


2 大気環境基準超過の原因究明について

平成13年度の大気環境ダイオキシン類調査において麻生区の2地点（麻生小学校，健康とふれあいの広場南側近傍）で環境基準を超過したことから，緊急詳細調査を平成14年4月18日～19日（24時間サンプリング）にかけて実施しました。麻生小学校は環境基準を満足したが，健康とふれあいの広場南側近傍において再度環境基準を超過しました。

これらの状況から，麻生区における大気ダイオキシン類の影響を調査するために，下記に示したとおり，農作物への影響調査，麻生区周辺における土壌調査，横浜市の青葉区における大気環境ダイオキシン類調査（横浜市が調査を実施。）及び拡散シミュレーションによる高濃度解析などを行ったものです。



まとめ（大気環境基準超過原因究明について）

麻生区における大気環境ダイオキシン類環境基準超過については、農作物の調査、横浜市青葉区における大気環境ダイオキシン類調査、麻生区周辺における土壌調査、発生源調査、拡散シミュレーションによる解析などいろいろな視点から高濃度原因の究明を行いました。

（環境基準超過とその原因究明結果）

麻生区における大気環境ダイオキシン類の高濃度については、次の2つの汚染パターンがあったと考えられます。

局所的な高濃度パターン

麻生区内での広範囲にわたる高濃度パターン

のパターンについては、健康とふれあいの広場南側近傍が高濃度になったケースであり、健康とふれあいの広場南側近傍に隣接する大伸建設（株）の廃棄物焼却施設は、煙突高が低く、この廃棄物焼却施設からの排出状況を考慮して拡散計算を行うと、この施設からのダイオキシン類が、健康とふれあいの広場南側近傍における環境基準超過の原因になったと考えられます。

のパターンについては、平成14年1月15日から16日と平成14年7月2日から3日にみられたケースです。

この時の気象条件などについては、いずれも風が弱く、大気が拡散しにくい状態でありました。他の大気汚染物質との関係では、浮遊粒子状物質濃度（SPM）が高濃度となっていました。特に、平成14年7月の調査結果において麻生区におけるダイオキシン類の同族体分布をみると八塩化ジベンゾーパラジオキシン（OCDD）が特異的に高濃度を記録しました。この現象は従来見られなかったことから汚染の広がり状況を検証するため大気汚染の一般環境大気測定局の麻生、多摩、中原測定局におけるSPMのろ紙についてダイオキシン類の定性分析を行いました。その結果、ダイオキシン類の同族体分布におけるOCDDの高濃度は麻生区のダイオキシン類調査結果と同様の結果であったことと、麻生区の調査と同時期に行われた東京都のダイオキシン類調査結果もOCDDが高い傾向が見られました。

したがって、ダイオキシン類の同族体分布のなかで川崎市、東京都にかけて広い範囲でOCDDが高い傾向があったことから平成14年7月の高濃度は広域的な汚染があったと考えられます。

（拡散シミュレーション結果と発生源解析結果）

拡散シミュレーションによる解析については、麻生区王禅寺地区を中心に主に半径10km以内の発生源条件を使用して年平均拡散シミュレーションを行いました。この結果から、平成14年1月、7月などの麻生区全体のダイオキシン類高濃度に寄与する発生源は麻生区及びこの周辺には存在しないと考えられます。しかし、麻生区には市の王禅寺処理センターがあることから、この施設からの影響を検証する必要があると判断し、この施設からの影響も解析したものです。この施設からの排出口でのダイオキシン類濃度と煙突高などの諸条件を使用して風下への影響について拡散シミュレーション手法を用いて解析を実施したところ、

この施設からのダイオキシン類濃度の影響は広範囲に及ぶが、最大濃度で 0.076 pg-TEQ/m^3 であり、麻生区においてダイオキシン類濃度を高濃度にする原因ではないと考えられます。

(横浜市の調査結果)

横浜市が麻生区に隣接する横浜市内での影響を健康とふれあいの広場南側近傍に隣接する地点で大気環境ダイオキシン類濃度の調査を実施したところ、平成14年5月、8月と11月での3回の調査結果においては、いずれも環境基準を達成しておりダイオキシン類の高濃度は見られていない状況です。

(土壌と農作物の調査結果)

大気環境ダイオキシン類濃度が高濃度になったことから土壌や農作物の野菜への影響も検証したのですが、麻生区内での土壌中のダイオキシン類調査結果は環境基準を達成しており、農作物の野菜中のダイオキシン類調査結果はこれまでの国の調査結果の範囲内でありました。したがって、土壌及び農作物の野菜に影響がなかったと判断しています。

大気環境ダイオキシン類濃度について

大気環境ダイオキシン類濃度についてですが、平成13年度と14年度において麻生区においてダイオキシン類が環境基準を超えて高濃度になりましたが、健康とふれあいの広場南側に隣接する大伸建設(株)の廃棄物焼却炉が廃止された後の平成14年8月以降については、調査した16地点の全てでダイオキシン類濃度は環境基準の 0.6 pg-TEQ/m^3 を達成している状況です。

さらに、平成12年12月から法・条例によるダイオキシン類の排出規制がより一層強化され、今後は、発生源からの排出量は減少傾向になると考えているところである。

したがって、環境濃度解析結果、ダイオキシン類の同族体分布調査結果、風の流跡線解析結果、麻生区及び麻生区周辺を含めた発生源データを使用した拡散シミュレーション計算結果などからは、今後は、麻生区全体でダイオキシン類濃度が特に顕著に高濃度になる状況は起こりにくいと結論づけるものです。

なお、ダイオキシン類濃度に関する大気環境濃度の環境基準は、ダイオキシン類による健康影響を未然に防止するために維持されることが望ましい水準として示されたものであって、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるよう、一生涯という長期にわたる暴露を想定しています。したがって、大気環境濃度が一時的に高濃度である場合であっても、ただちにそれが健康に影響を及ぼすとはいえないものです。

参 考 資 料

参考資料として、表2-1に「麻生区におけるダイオキシン類全大気環境濃度測定結果」と図2-1に拡散シミュレーションによる「大伸建設株の寄与濃度を除いた平成13年度ダイオキシン類濃度の年平均値の拡散計算結果」を掲載しています。

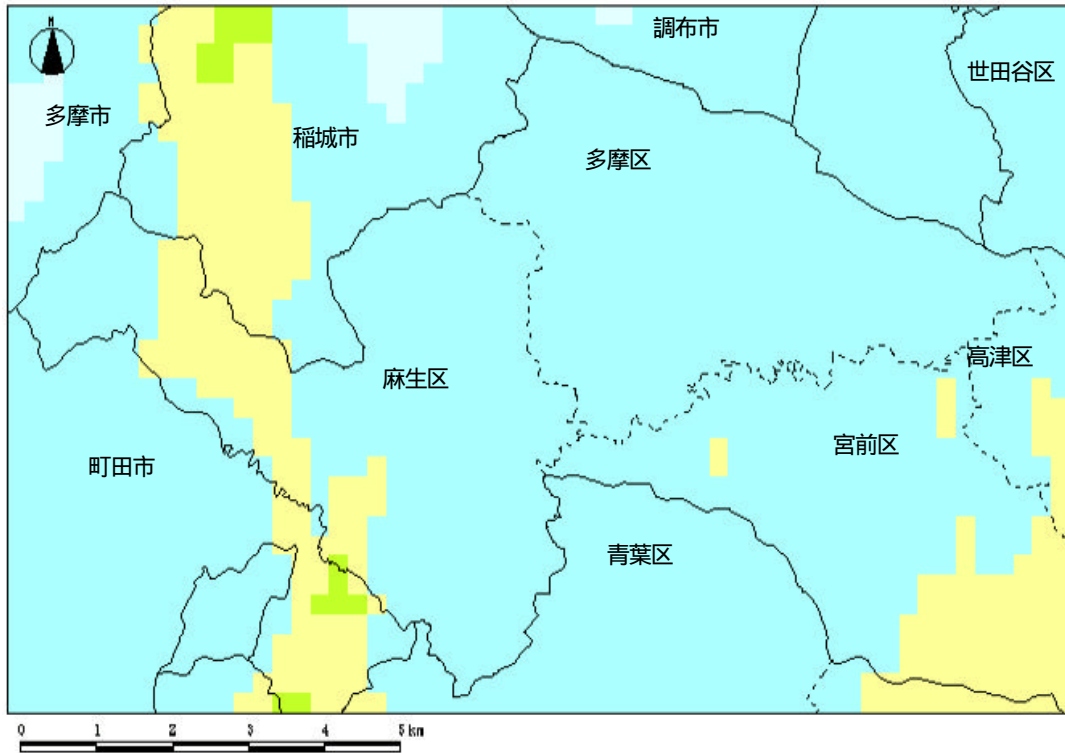
表2-1 麻生区におけるダイオキシン類全大気環境濃度測定結果

単位：pg-TEQ/m³

No	測定地点	平成12年度 (年平均値)	平成13年度 (年平均値)	平成14年度				
				4月18 ~19日	7月2 ~3日	8月6 ~7日	10月22 ~29日	15年1月 21~28日
1	稗原小学校	0.25	0.38			0.093	0.082	0.057
2	菅生中学校	0.16	0.40			0.10	0.090	0.059
3	長沢小学校	0.17	0.47			0.13	0.086	0.087
4	西生田中学校	0.24	0.41			0.099	0.075	0.056
5	麻生小学校	0.18	0.68	0.059	0.58	0.087	0.080	0.053
6	金程小学校			0.054	0.61	0.070	0.078	0.046
7	麻生区総合庁舎			0.052	0.61	0.084	0.089	0.051
8	麻生中学校			0.077	0.56	0.14	0.089	0.065
9	麻生スポ-ツセン タ-			0.063	0.53	0.084	0.082	0.056
10	白山小学校	0.18	0.44			0.086	0.073	0.039
11	虹ヶ丘小学校	0.32	0.42	0.23	0.59	0.091	0.079	0.066
12	東柿生小学校	0.19	0.40			0.089	0.10	0.056
13	王禅寺ふるさと公 園	0.19	0.54	0.37	0.57	0.081	0.069	0.070
14	日吉公園近傍	0.15	0.40	0.17	1.5	0.12	0.082	0.074
15	健康とふれあいの 広場南側近傍	0.48	1.1	2.9	0.64	0.53	0.076	0.048
16	王禅寺処理センタ -内空缶貯留	0.16	0.23	0.24	0.58	0.070	0.069	0.049

(大伸建設株の寄与濃度を除く全発生源の寄与濃度分布)

単位：pg-TEQ/m³



(大伸建設株の寄与濃度を除く市内発生源の寄与濃度分布(下図))



図 2-1 大伸建設株の寄与を除いた平成13年度ダイオキシン類濃度の年平均値の拡散計算結果