

第 1 回大気環境目標値部会での質問と回答

1. 大気汚染常時監視結果等について

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
1	二酸化窒素について、濃度の季節変動はありますか。	基本的に大気汚染物質は、冬場になると逆転層が起きやすく空気が拡散しにくくなるので、濃度が高くなる傾向にあります。逆に、夏場は拡散しやすくなるので濃度は低くなる傾向にあります。 また、二酸化窒素は、自動車排出ガスの影響を受けるため、交通量の多い時期に高くなる傾向にあります。
2	経年的に濃度が改善されている大気汚染物質と、そうでない物質がありますが、その理由を説明してください。	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、自動車排出ガスに対する規制により改善しています。 一方、光化学オキシダントは、二酸化窒素と揮発性有機化合物が、紫外線を受けて二次的に生成される物質で、発生機構が複雑であり、濃度が改善されていません。従って、効果的な対策の検討が国の方で行われているところです。
3	白水小学校は一般局ですが、窒素酸化物が他の一般局と比べて高濃度です。付近に幹線道路があり、その影響が考えられますがいかがでしょうか。	名古屋市内は道路がない所はありませんので、白水小学校も幹線道路からの影響を受けているものと考えます。また、白水小学校は付近に工場があり、工場の排気ガスの影響もを受けているものと考えられます。
4	SO ₂ 濃度は低くなっていますが、ぜん息患者が増えていることを踏まえたと、SO ₂ についても環境目標値を設定した方が良いのではないのでしょうか。	新たに環境目標値を設けるかどうかについては、NO ₂ ・SPM シミュレーションの結果等を見ながら、どのような対策をすればどれだけ削減できるか等を確認した上で検討していただければ良いかと考えています。

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
5	PM2.5 というのは粒径 2.5 μm 以下の粒子ですが、このうち 1.0 μm 以下の粒子の割合が大きいと考えられています。もし可能でしたら、PM1.0 について測定の自主開発等を行っていたきたい。	1.0 μm 以下の粒子については、現状、測定技術が確立されていないので、今後研究等をしっかりやっていくことになると思います。具体的な測定方法等が示されましたら、測定していくことも考えられます。
6	PM2.5 の測定は 2 週間で 4 回で測定しているのでしょうか。	成分分析の調査に関しましては、その通りで、2 週間で 4 季節で測定しています。また、この調査とは別で、自動測定機による 24 時間 365 日の連続測定も行っています。
7	PM2.5 について、気象条件の影響は、年平均値にも現れてくるものなのでしょうか。	PM2.5 というのは、例えば風が弱く湿度が高くなると二次生成が進みやすくなり、濃度が高くなる傾向があります。こういった気象条件の日数が多くなると必然的に年平均値や 98 パーセンタイル値が高くなり、環境基準を超過しやすくなります。 また、成分についても、例えば調査期間中に越境汚染があると、硫酸イオンの濃度が高くなるので、気象条件の影響を受けるものと考えられます。
8	光化学オキシダントの結果を見ると、環境基準が昔から非達成となっていますが、その理由について説明してください。	光化学オキシダントは、窒素酸化物と揮発性有機化合物(VOC)が化学反応して生成される二次生成物質ですが、これら原因物質の排出量や濃度が減少しているにも関わらず、光化学オキシダントの濃度は減少していない現状にあります。 窒素酸化物と VOC は、両方同じバランスで減少させる必要があると考えられており、片方だけを下げると、光化学オキシダントが逆に増加してしまう場合があります。近年の状況を見ると、窒素酸化物が減少していて光化学オキシダント濃度が増加しているので、VOC の排出量が、光化学オキシダントが減少するほど、減少していないのではないかと考えられています。この原因として、VOC の排出量が把握しているよりも、2~3 倍程度未把握のものがあるのではないかと考えられています。

2. 平成 27 年度窒素酸化物・粒子状物質排出量調査結果（速報値）について

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
9	粒子状物質の粒径はどれくらいなのでしょう。	おおよそ 20 か 30 μm 以下の粒子になります。

3. 平成 28 年度大気環境改善策の検討調査（NOx・SPM シミュレーション）について

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
10	SPM のシミュレーションについて、二次生成粒子の推計には他都市の係数をそのまま用いるのでしょうか。SPM は今後の PM2.5 シミュレーションにも関係するので、十分な議論が必要です。	前回、SPM の二次生成粒子を予測したときに、係数方式で予測をしてみました。このとき、予測値の再現性を確認するため、実測値との相関を見ましたが、硝酸イオンだけは相関係数が 0.5 くらいあったので、この係数をそのまま使いました。一方、硫酸イオンと塩化物イオンについては、全く相関関係がなかったので、実測値をそのままスライドさせており、数年後も同じ量があると仮定して予測しています。 従って、今のモデルのやり方では、それが限界であると考えており、今回も前回と同じ方法で推計しようと考えています。 <事務局の補足> 今回の SPM シミュレーションにおける二次生成粒子の推計方法ですが、平成 26 年度及び 27 年度に採取した 1 年間分の検体を分析し、その実測値を推計値とする予定です。
11	資料 4 の航空機について、将来予測の主な指標が示されていませんが、どうやって予測したのでしょうか。	将来的な計画が出ているものについては、そのまま計画に出ている数値で予測しますが、例えば航空機のように、将来的に需要がどれだけ伸びるかわからないものについては現状の数字を予測値としています。

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
12	資料5(5)のモデルの精度管理の所で、計算式と実測値との整合性を見るとありますが、どの程度まで再現するつもりでしょうか。また、平成17年の答申において、参考資料4の資料3のとおり、日平均値の98%値の予測値を出していますが、どのように計算したのでしょうか。さらに、今回はどの程度まで実測値に合えば良しとしたのでしょうか。	参考資料4の資料3については、愛知県が予測を行った結果なので詳しいことはわかりませんが、以前、名古屋市が行った方法を申し上げますと、98%値は年平均値から予測したもので、実際の年平均値と98%値の関係式から出した値を、98%値の予測値としています。 再現されているかどうかというのは、実測値と予測値の一致具合がAランク、Bランク、Cランクと分類されていて、環境省の予測マニュアルに定義があります。今回は一番厳しいAランクに入るようにします。

4. その他

	質問、意見の概要	部会での事務局の回答
13	環境目標値を見直す上で基本方針みたいなものはあるのでしょうか。 二酸化窒素については、国の環境基準のゾーンの下限値を環境目標値としていますが、今後、シミュレーションや議論の結果、環境基準の値より上乗せした基準を新たに設定したり、規制をかけたりといった可能性はありますか。	前回の環境目標値の設定の考え方では、環境目標値の値については、人の健康に関する点で考えれば、全国一律であるべきとされています。 今回の見直しにおいても、議論していく中で決めていくことになりますので、上乗せした基準の設定も可能と考えますが、科学的根拠が必要になります。規制の対象についても、議論の対象になるものと考えています。