

平成 24 年度 愛知県環境審議会大気部会 会議録

1 日時

平成 25 年 2 月 21 日（木）午後 1 時から午後 2 時 30 分まで

2 場所

愛知県三の丸庁舎 8 階 803 会議室

3 出席者

委員 4 名、専門委員 1 名、説明のために出席した職員 15 名

4 傍聴人等

0 名

5 開会

6 議事

(1) 部会長代理の指名

竹内部会長が酒巻委員を部会長代理に指名した。

(2) 大気環境の状況について（報告）

事務局より資料 1 及び資料 2 の説明があった。

〈 質疑応答 〉

(那須委員)

何点か確認したい。

1 点目は、大気汚染物質の調査結果のうち、光化学オキシダントが全測定局で基準を達成していないのは、基準値自体が厳しすぎるのか、それとも基準値は妥当だが環境が基準に追いついていないのか。

2 点目は、今問題になっている微小粒子状物質（PM_{2.5}）について、日本の場合は自動車の排気ガスが主な発生源となるのか。また、中国で騒がれているような PM_{2.5} は自動車由来なのか、工場からの排出によるものなのか。

3 点目は、PM_{2.5} の表示の仕方だが、単位が mg/m³ となっているが、環境基準の単位は μg/m³ となっているため、合わせた方がいいのではないか。

(事務局)

光化学オキシダントの環境基準は、非常に短時間的な暴露による健康被害を考慮して設定されており、基準が 1 時間値で 0.06ppm 以下ということで、他の物質のように年平均や 1 時間値の日平均といった基準と異なり、基準が時間値となっている。

光化学オキシダントは、昭和 48 年ごろから公害問題が叫ばれており、以前はかなり注意報・

警報があったが、最近は落ち着いてきている。しかし、環境基準は達成できていない。

そのため環境省では、光化学オキシダントの環境改善に向けた新たな指標も検討していると聞いている。

(那須委員)

もちろん、環境基準は低いに超したことはないが、毎年「基準を達成しませんでした」という報告ばかりでは、そもそも基準値以下になることが理論的に無いものなのか、という疑問がある。

(事務局)

光化学オキシダントについては、当初、窒素酸化物などが空気中の酸素を酸化してオゾンが発生すると考えられていたことから窒素酸化物対策に力を入れてきた。環境基準達成までには至らなかったのは、そもそも光化学オキシダントの発生機序が複雑なものであり、全部は解明されていない状況であったことが要因である。

窒素酸化物以外に揮発性有機化合物（VOC）もかなり生成に寄与するといった研究もあることから、VOCの規制強化をしたところである。

このVOC規制により、オキシダントの高濃度の発生は若干減ったが、当初予期されていたような、注意報の発令が8～9割少なくなるといった効果は得られなかった。

そこで、再度、光化学オキシダントの生成機構も含めて、どういった対策が有効であるのかが国でも検討されていることから、この動向を見つつ、総合的な大気対策を講じていこうとしている状況である。

2点目のPM_{2.5}については、日本での主な原因は、当初は自動車はかなり問題視されてきたが、本県でPM_{2.5}の成分分析を行ったところ、元素状炭素及び有機性炭素分が4分の1程度、硫酸イオン、硝酸イオン、アンモニウムイオンなどのイオン成分が3分の1から4割程度を占めており、自動車排出以外のイオン成分がかなり多いという調査結果が出ている。

また中国では、まずは自動車排ガスからの影響があるといわれており、特に自動車燃料中の硫黄分の基準が、中国では150ppmと日本の基準の15倍位となっている状況がある。

また、工場の排ガス対策が日本に比べて低水準である状況や、暖房用に石炭を使用することもPM_{2.5}発生の要因と言われている。

3点目のPM_{2.5}の単位については、資料1の8ページの上の表の微小粒子状物質の自排局の年間平均値が mg/m^3 となっているが、誤植であり $\mu\text{g}/\text{m}^3$ が正しい。

(那須委員)

では、日本と中国ではPM_{2.5}の成分は別ものであると考えてよいか。

(事務局)

まだ研究段階ではあるが、日本のPM_{2.5}については地域からの発生量以外に、近隣や海外からの移流分がかなり多いのではないかと考えられている。

一例としては、本県が豊田中央研究所とともに愛知県周辺のPM_{2.5}調査を行ったところ、名古屋市の風上と風下でPM_{2.5}の量に変化が無いという結果が分かってきた状況である。

これについては、今後、様々な研究を重ねて知見の収集に努めていこうと考えている。

(稲垣委員)

自排局などのデータを見て、自動車からの発生状況などのデータ評価をどのようにしているのか。例えば中部地方整備局からデータを提供されていると思うが。

(事務局)

中部地方整備局からデータは提供されている。昨年度は国道23号沿道測定局の一局で環境基準非達成であったが、これは測定局上に名古屋高速が通っており、信号の交差点で渋滞もあることから高いと考えている。

また、後で説明する総量削減計画のシミュレーションによると、将来は環境基準を達成する見込みが立っている。

(稲垣委員)

資料2の温室効果ガスについて、先ほどの説明にあったように2009年度の温室効果ガス減少が「経済活動の低迷」というだけで片付けてしまうと、また経済活動が復活すると多くなってしまいうというように、ただ単に増減を述べるだけの議論になってしまい意味が無い。

愛知県では二酸化炭素等の削減や省エネ対策について一生懸命に取り組まれていると思うが、例えば、産業部門で単位生産あたりの排出率が低下したとか、自動車の燃費比率が向上したとか、そういった検討はされているのか。

また、メタンとか一酸化二窒素の減少についても、農業活動等による排出量の減少という説明があったが、例えば耕作放棄地が増えてきたとか、そういった側面の検討がされているのか。

(事務局)

昨年2月に新しく温暖化防止戦略を策定した際に、産業部門に関して、生産額あたりの排出量を解析したところ、2007年までは生産額あたりの排出量は改善傾向にあったが、2008年の景気後退で生産量減少に伴って、生産額あたりの原単位が10%弱程度悪化している。

これは、工場の機械などはフル稼働の状態で最高の効率となるよう調整されているためと考えられる。

また、農業部門については、詳細な検討には至っていない。

(稲垣委員)

様々な面から検討しないと、2009年はリーマンショックで排出量が減少したが、次年以降の説明時に、また増加しましたでは意味が無いので、より詳細な検討を進めてほしい。

(事務局)

国の速報結果によると、2011年は排出量が増加しており、要因としては景気回復と夏の猛暑の2点が挙げられる。愛知県もおそらく同様の結果になると思われるので、様々な側面から増減の理由を説明できるようにしておかないといけないとは考えている。

(稲垣委員)

説明資料としては、こういう書き方しか出来ないのは分かるが、現にいろいろな対策を取られていると思うので、県民の方々に取り組んでいる対策を説明できるように、様々な側面からの検討をお願いしたい。

(山澤委員)

今回の資料は、大気汚染調査結果については平成23年度、温室効果ガスについては2009年度とあるが、報告にあがってくる時期はこのくらいになってしまうものなのか。

(事務局)

大気汚染調査結果については、平成23年度の結果を平成24年6月中旬に公表しており、大気部会がこの時期になったことから、今回の報告としている。

温室効果ガスについては、非常に大量の統計データをつかって解析をしており、入手できるのが非常に遅くなるデータもあることから、2009年のデータを公表できたのが平成24年12月である。

(稲垣委員)

事務局の補足として、大気汚染調査結果の公表時期は過去に比べて相当早くなっており、6月は前年度の3ヶ月遅れであり、妥当な時期と思われる。温室効果ガスについては、国の場合は全国一律の原単位や各業界のデータを使用して検討が出来るが、県レベルになると、それぞれの地域性を考慮しなければならず、データがなかなか揃わない実態があることを承知されたい。

(山澤委員)

大気汚染調査について、二酸化窒素の基準達成率が100%とのことだが、これは総量規制が効いているのだとか、そういった観点で検討はされているか。

また、光化学オキシダントについては、基準が達成されていない状況が続いているということだが、例えば平均値は低下しているのだとか、基準値を超えた時間数や日数の観点など、総量的にみて光化学オキシダントがどうなっているのかが分かるとよい。

(事務局)

二酸化窒素の環境基準達成については、近年、特に一般測定局では環境基準を達成している状況であり、工場等への排出ガス規制や低燃費車などの高性能な自動車の普及などが背景にあると思われる。ただし、道路沿道の一部では環境基準より高い測定局もあるので、引き続き自動車対策に取り組むたい。

また、光化学オキシダントについては、最近は概ね横ばいの状況ではないかと感じているが、一時期に比べると、屋外で運動している生徒などの光化学オキシダントが原因となる健康被害が、最近はあまりない状況なので、高濃度の部分については改善傾向にあると考えている。

環境基準を達成していない状況は事実なので、難しい部分もあるが総合的に光化学オキシダントの低減に向けた対策を講じていきたい。

(山澤委員)

質問では無いが、温室効果ガスの排出について、2011年、2012年は例えば電力関係や景気回復などからかなり悪化すると感じているので、今の段階からかなり危機感を持っていかないといけないだろう。

(酒巻委員)

大気汚染調査などについては、個々のデータを整理して解析をしていくのは中々難しい話であ

る。

また、環境汚染の基準については、決められた経緯が様々であり、大気中の実際の生成過程と乖離した状態で決められている場合もあるため、例えば光化学オキシダントも環境基準については若干ずれがあり、学会等で基準を再検討するべきではないかという話もある。

光化学オキシダント対策としては、VOCや原因物質をどのように減らすかが大切だが、移流という話もあるため、日本だけでなく、朝鮮、中国その辺の国の排出量も考えてバックグラウンド濃度を考えていく必要があるが、このバックグラウンド濃度自体が環境基準である0.06ppmとほとんど差がない状況となっているため、環境基準の達成が全国でほぼ0%と厳しい状況になっている。

この状況をなんとか打開するのは環境省の課題であると思われるので、そのために各県は地道にデータを積み上げていくことが大事と思われる。

(3) 自動車環境戦略及び総量削減計画の改定について（報告）

事務局より資料3の説明があった。

〈 質疑応答 〉

(稲垣委員)

大変野心的な内容のようなので、書いただけで終わらないように是非とも各種政策に取り組んでほしい。

第一回目の自動車環境戦略の時には、例えば低公害車の普及にあたって補助金を相当かけるなど各種施策に取り組んでいた。その当時は天然ガス車の普及が中心であったが、最近は電気自動車もまた脚光を浴びている状況であることから、電気自動車（EV）は使い分け・棲み分けをしっかりとしていく必要があるので、失敗しないような施策をきちんと打ち出してほしい。

また総量削減計画のなかでも、とりわけ温室効果ガスの12%削減というのは、国の京都議定書が6%削減であることを考えると大変野心的な数値だと思うので、後になって出来なかったということがないように、頑張ってもらいたい。

(事務局)

県としても、平成21年度から経済産業省のモデル事業となったEV・PHVタウンの事業に取り組んできたが、今回は家庭で充電が出来るようになった点が異なる。

これまでは専用充電設備がないと充電できなかったが、今は家庭で基礎充電できるということや、経済産業省が国会審議中の補正予算案で充電器に対する補助金を大幅に増額するという話もあるため、こういった政策を積極的に活用することで、環境整備を含めたEV・PHVの普及を進めていきたいと考えている。

こういった取組は環境部単独では難しい部分もあるので、関係機関と協力しながら実施していく。

(稲垣委員)

特に電気自動車を普及させるためには、町づくりと一体となった取組を進めないと事業は進まないと思うので、使い分け・棲み分けをきちんと出来る町づくりとともに施策を進めないといけない。

(事務局)

県民の方々からもそういった意見は出ており、これは温室効果ガスの方とも密接に関連する内容なので、あわせて事業を進めていきたい。

(那須委員)

第四章について、27年度、32年度に予測排出量があるが、検証はしていくのか。

(事務局)

予測排出量については、実際に年数別・車両別の走行データなどを集めて推計して算出しているものである。このようなシミュレーションは前回の総量削減計画でも同様にやっており、目標達成状況のチェックはしている。

ただ、従来目標達成の指標は「測定局での環境基準達成」であったのに対し、今回は「県内全域での大気環境基準の確保」という目標を立てているので、例えば高濃度が予想される地点において簡易測定を実施し、測定局の実測値と比較することで、その相関関係を活用して、基準の達成状況を推測出来るのではないかと考えている。

(山澤委員)

最近、ハイブリッド自動車(HV)が非常に増えているという実感があるが、これは国の施策によって動いてきたものか。また、国の施策が打ち切られると動きも止まってしまうのか。あるいは、県の方々による環境への意識や燃費面の考慮などを含めた、全体の動きとして増えているものなのか。

(事務局)

HVについては、例えばプリウスなどが相当な勢いで増えているが、これは国の補助金が出たことが増加の後押しをしたという背景がある。

ある程度、導入の初期段階では購入の後押しになるような施策が必要であり、この施策の結果、プリウスなどは発売から10年が経ち、補助金が無くても売れるようになっている。

現在は、電気自動車に関して、本県では運輸事業者や中小企業などの事業者を対象とした補助制度をもっており、また経済産業省では一般市民を対象とした補助制度をかなり手厚く実施しており、こういった施策が普及の後押しとなっているという実態もある。

電気自動車の普及が、HVのプリウスのように相当進んでくると国の補助制度も無くなると思うが、初期の段階では必要であり、実際に取り組んでいる状況である。

(酒巻委員)

中国の場合、今や自動車が年間1000万台単位で増えている状況にあるが、統計データによるとNO_x排出量はほぼ一定もしくはやや減少傾向にある。これは、以前まで環境対策がほとんど進んでいなかった中国において、環境対策の進んでいる自動車に置き換えられている現状がある。

一方、日本の場合は、すでに環境対策がかなり進んでおり、対策効果が見えづらい状況にある。しかし、エコカー減税によって低公害車が増えたことから、NO_xの排出量が低減化されているという統計データも出ているようであり、この方向でさらに対策を加速していくことで、日本の大気環境の改善に役立てることができるのではないかと考えている。

ただ、実際に効果が出るかについては、第6章にもあるようにPDCAサイクルをきちんとやっていたきたい。

(4) その他

事務局より資料4の説明があった。

〈 質疑応答 〉

(稲垣委員)

臭気指数の導入は大変有用だと思うが、後はいかにモニターを増やし、レベルを一定にしていけるかが大きな課題だろう。その点については、環境調査センターをフル活用して研修などを進めてほしい。

(事務局)

承知した。

(竹内部会長)

臭気指数導入に伴い、例えば苦情件数の推移で顕著な変化がみられるとか、臭気指数導入による実情を表すようなデータはないか。

(事務局)

臭気指数を導入した市町では、苦情が増えてきたところもある。それは、住民の意識も高まっているからとも聞いている。

悪臭苦情については、感覚的な問題であり、濃度規制、臭気指数規制ともに苦情者ごとに感じるものは異なると思うが、今までの物質濃度では対象物質がないと数値的に出てこない場合でも、臭気指数規制だと人間の感覚により、苦情者のイメージが数値的に表されるようになっているので、対策効果などは示しやすくなったのではないかと考えている。

基準を変更したことによる苦情の増減については一概には言えない部分もある。

(稲垣委員)

(臭気指数規制にすると、)指導や対策を取るのは大変ではないか。

(事務局)

様々なにおいが混ざったものも規制の対象となってくるので、より人間の感覚に合った規制となる一方、ある物質を抑えればよいというものでも無くなるため、具体的な対策をするには多方面から検討を行い、総合的な悪臭対策が必要になってくる。

そのため、どういった対策が効果、効率が良いのか検討しながら、事業者の指導を行っている状況である。

(竹内部会長)

最後に、全体についての意見は何かあるか。

(稲垣委員)

本日の議題とは関係ないが、今後はアスベスト対策が大きな課題となってくるので、是非とも環境部において、建設部などとタイアップしたアスベスト防止対策の体制づくりを早急に検討してほしい。

7 閉会