

を検討するための基礎データの収集・把握としての意義も重要となっている。

なお、総合的大気汚染対策等のための基礎データとしては、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい大気の濃度レベルを示す行政目標である環境基準との適合性が判断できるものである必要があり、常時監視が不可欠である。

(2) 沿道大気汚染状況を常時監視すべき地域

人が生活し、活動する場所であって、明らかに自動車排出ガスの影響を受けており、大気汚染の程度が著しいと判断される地域については、自動車排出ガスが当該地域の住民等の健康又は生活環境に影響を及ぼしている可能性があるため、大気汚染状況を常時監視すべき地域である。

具体的な地域としては、環境基準をすでに超過している所、移動測定車等による臨時の測定データ等を勘案すると環境基準をすでに超過していると推定される所又は交通量の推移、将来の地域開発計画等を勘案すると環境基準を超過するおそれのある所等であり、概ね主要道路の住居連たん地部分が該当すると考えられる。

また、地域の範囲としては、交差点等の局所高濃度スポットだけではなく、道路後背地を含む面的な広がりをも有する地域が該当し、主要道路沿道の後背地を含む広域的な沿道大気汚染状況を監視する必要がある。

(3) 沿道大気汚染状況の把握の密度

沿道環境の地域代表性は、大気汚染濃度が道路からの距離によって減衰すること、同一の道路であっても交通量が区間によって大きく異なること等から、そもそもあまり広くないと言える。このため、正確に広域的な沿道大気汚染の状況を把握しようとするに数限りない自排局の整備が必要となる。

しかし、例えば、現在のところ環境基準を達成している地点または他の自排局の測定データからの類推、シミュレーション等の結果から環境基準を達成していると推定される地点であるが、将来、非達成となる可能性のある地点については、それらのすべての地点の汚染レベルを正確に把握する必要性はなく、その概況が推測できれば十分であると考えられる。また、逆に、すでに環境基準を大幅に超過している等汚染レベルが高い場合には、より詳細な把握が必要であると考えられる。

このため、地点ごとに常時監視の目的を考慮し、沿道大気汚染状況の把握の必要性に照らしつつ、測定局の設置を検討する必要がある。

なお、道路後背地については、大気汚染状況の把握が必要な地域ではあるが、通常、大気汚染濃度は道路直近より低いため、道路直近の地点に比べて測定局を設置する必要性の低い地域と考えられる。

(4) 大気汚染物質ごとの監視主体・体制

地方自治体においては、地域の大気環境を守るという立場から、規制物質について、地域の実状に応じたきめ細かな監視を行っている。従って、これらの規制物質については、今後とも引き続き、主として自治体において監視することが適当である。

一方、ディーゼル排気微粒子、有害大気汚染物質等については、健康影響を全国的に適切に把握する観点から、都市の人口規模、交通量等の違いに応じた平均的な沿道大気汚染の状況を全国的に把握できるようにモニタリングを行う必要があると考えられるが、現在のところ環境基準や法律による規制がないため、一部の自治体による自主的な測定を除けば、自治体におけるモニタリングはされていない現状であり、自治体の個別努力によりモニタリング体制を全国的かつ早急に

整備することは難しいと考えられる。また、測定技術についても、できるだけ多くの種類の物質を効率的に測定・分析でき、かつ精度管理が容易であるより高度な測定機器の検討も必要である。このため、これらの物質について対策の必要性等の検討を行うに当たっては、先進的に、国におけるモニタリングを行うことが必要と考えられる。

また、自治体においても、地域の実状に応じたきめ細かい測定を実施するために、ディーゼル排気微粒子、有害大気汚染物質等について調査研究等を実施することは必要なことであり、今後、ディーゼル排気微粒子、有害大気汚染物質等の規制等の諸対策が逐次導入されるであろうことを考えると、積極的な早期の取り組みが求められるところである。なお、自治体において継続的なモニタリングを行う場合には、データの有効活用の観点から、国と自治体のモニタリングシステムが相互に連携を持つことが望ましい。

第3章 自治体局における沿道監視体制のあり方及び配置の考え方

(1) 測定局整備の問題点と監視体制の検討の前提

測定地点の汚染濃度レベルをもって、当該沿道における大気汚染の状況として代表できる沿道の範囲はかなり狭いと考えられるため、広域的大気汚染の概況を把握するにはかなり多数の測定局が必要となる。

しかし、現状の測定機器を前提とする限り、用地取得の困難性、機器及び局舎の取得並びにメンテナンスに要する費用、手間を考えると大幅な測定局数の増加は望めない。

そこで、以下においては、このような前提の下での望ましい監視体制のあり方について示すこととした。

また、前章にて述べた通り、沿道大気汚染状況を常時監視すべき地域は、基本的には、環境基準をすでに超過している地域またはそのおそれのある地域であるが、それ以外の地域にあっても、地方における代表的な都市等において大気汚染の状況の把握が必要と思われる場合は、当該地域に自排局が配置されることが望ましい。

(2) 当面の配置のあり方について

① 道路・地域の類型化

沿道における大気汚染の状況については、交通量、速度等の交通条件、道路構造、沿道建物の状況、高度・地形等の地理的条件、気象条件等が類似していれば、その状況も類似していると考えられる。このため、道路・地域の類型化を行い、類似する道路・地域は類推することで、沿道大気汚染状況を効果的に把握しつつ、測定地点を選定することが可能と考えられる。

具体的には、気象条件、地理的条件等で地域を区分し、地域内の道路について、自動車交通量、走行速度、大型車混入率、道路構造、沿道建物の状況等を勘察し、道路の類型化を行い、測定局を配置することが望ましい。

なお、この場合、特定の道路・地域に偏らないよう配置することに留意する必要がある。

なお、いくつかの自治体においては、類型化の考え方によって配置を行っているので、自治体ごとの必要局数を検討する際の参考とすることが適当と考えられる。

② 地域・道路等のランク付け

限られた数の測定局により、効率的に常時監視を行うためには、汚染の程度、都市人口等によって地域・道路をランク付けし、監視の密度に差をつける方法が適当と考えられる。

具体的には、交通量の著しい交差点、当該地域の一般的な大気汚染状況であるバックランドが高い大都市市街地の主要道路周辺等の高濃度汚染地区については、人への健康影響の観点から、監視の緊急性の高い地域であり、同一類型地域に複数の測定局を配置すること、細かな類型化を行うこと等により、測定局を重点的に配置することが適当である。

(3) 当面の設置のあり方について

① 採取口の道路からの水平距離

限られた数の測定局により効率的に常時監視を行うためには、人への健康影響が懸念される高濃度地点に重点的に測定局を設置し、測定することが望ましいことを考えると、道路車道端からの採取口の距離は、できる限り小さくすることが望ましい。

また、距離減衰を考慮すると、一般に、車道端から10メートル程度以内が望ましい。なお、沿道に緑地帯等が連続して設置されている場合等にあっては、車道端ではなく緑地帯等の外端を基点とすることが適当である。

また、用地取得が困難である等の事情がある場合についても、車道端から20メートル程度以内が望ましいと考えられる。

なお、高架道路の場合には最大着地濃度がある程度離れた地点に出現する場合もあること等も踏まえ、基本的には、高濃度が出現しやすい場所に設置することに留意する必要がある。

② 採取口の地上高さ

測定項目ごとの採取口高さの問題については一般局と共通であると考えられ、当面これまでの通知等に従うこととすることが適当であると考えられる。これについては別途の検討がなされているので、自排局固有の特殊例のみに触れることとする。

高架道路等の場合にあっては、拡散の効果を考慮する等により、当該沿道の住環境（すなわち住居の存在する場所）における汚染の濃度が最も高いと判断される高さに採取口を設けることが適当であると考えられる。

なお、高架道路の場合であっても、高架道路の下部直近に滞留があれば、高方より地上の濃度が高くなるので、地上付近において測定すればよいと考えられる。

ただし、高架道路の近くに居住人口が極めて多い高層建物がある場合であって、高架道路の高さにおける濃度が地上より高い場合には、採取口の位置を高架道路の高さ近傍に設定することも考えられる。

③ 車道局及び道路から離れた測定局について

車道は環境基準の適用されない場所であるが、道路における最高濃度の場所であり、発生源における大気汚染濃度の直接把握の観点及び運転手の暴露に関わる労働衛生環境の観点から一定の測定価値がある。

また、道路から離れた地点に採取口を設定する測定局については、自動車排出ガスの影響が明らかであれば自排局として測定することは意義があるが、測定局の効率的配置の観点からは道路直近の地点に測定局を配置することが望ま

しい。しかし、道路近くに適切な用地がない場合もあるので、これらの測定局については、機会を捉え、できる限り道路近くに移設することが望ましい。

なお、道路から離れた測定局の測定データの評価については、道路からの距離で濃度が減衰するので、それを十分念頭に置いて評価をする必要がある。

(4) 自治体局における当面の重点監視項目

現在、自治体局においては、環境基準の設定されている一酸化炭素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、オキシダントと炭化水素等を測定しているが、大気汚染の状況、沿道の特殊性等から窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が重要であり、これらの物質について、当面重点的に監視する必要がある。

なお、非メタン炭化水素の測定については、従来より光化学オキシダントの要因物質として濃度の把握を実施しているところであるが、非メタン炭化水素の多くが有害大気汚染物質の先駆物質であったり、それ自体有害な場合もあるため、その測定が望まれる。

また、一酸化炭素については、自動車走行に主に起因するものであり、継続的に状況を把握することは重要であり、二酸化硫黄についても、大型車混入率の高い道路沿道を中心とした把握は重要といえる。しかし、現状における濃度の推移から問題がないと判断される等の場合は、これらの項目について適宜見直すことが出来る。

また、測定データの解析等を考慮すると、風向風速、交通量についての測定を実施することが望ましい。

(5) その他の留意事項

① 設置場所選定に当たっての移動測定車等の活用

測定局の整備に当たっては、移動測定車等を用いた一時的な実測を行うこと等により、地域の汚染状況の概況を把握し、総合的な配置計画を策定することが望ましい。また、具体的な設置位置の選定に当たっては、移動測定車、あるいは簡易測定等を用いた実測を行うこと等により、測定局近辺の汚染物質の濃度分布の概況を、道路と住居の関係、沿道建物による気流の変化、風向などの気象状況等との関係において把握しておくことが望ましい。

② 継続監視の必要性

気象条件等によって、大気汚染濃度は年により変動するものであり、地域の汚染状況を把握するためにはある程度継続して監視する必要がある。また、大気汚染の傾向を把握することが対策との関係で重要であり、特段の理由のない限り、測定局の位置を短期間のうちに変更することは望ましくない。

