

## 「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」改正の基本的な考え方

### 1. 背景

- 有害大気汚染物質のモニタリングは、「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」(平成 13 年 5 月 21 日環管大第 177 号、環管自第 75 号)に基づき、優先取組物質を対象に地方自治体が主体となって実施している。
- 現在、全国約 400 地点でモニタリングを実施しており、毎年、全国の測定結果を環境省が取りまとめ公表している。有害大気汚染物質の大気中濃度は、モニタリング開始当初と比べ、全国的に減少傾向にある。
- 一方、平成 22 年 10 月 15 日付け中央環境審議会答申「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第九次答申)」において、「PRTR データを活用した大気濃度シミュレーションの実施等により、モニタリングの効率化を検討する。」とされた。
- これを受け、平成 22 年度より、「有害大気汚染物質基礎情報等調査検討会」(座長：中杉修身元上智大学教授)において、PRTR データ等を活用したモニタリングの効率化の具体的方法について検討してきた。
- 今般、PRTR データ等を用いて排出量の多い発生源周辺を適切に監視できるよう測定地点を配置し直すことを第一の目的とし、その他、現状の有害大気汚染物質モニタリングの問題点にも対応する形で、「有害大気汚染物質モニタリング地点選定ガイドライン(案)」を作成した(ガイドライン(案)の取りまとめに当たっては、モニタリングの実施主体である地方自治体からも意見を聴取し、ガイドライン(案)に反映させた。)。
- ガイドラインの内容を踏まえ、常時監視の事務処理基準の改正を行う。
- ガイドラインは、事務処理基準の細かな解釈を示し内容を補足するものとして、併せて地方自治体に通知する。

### 2. 現状の有害大気汚染物質モニタリングの問題点

- ① 現行の事務処理基準では、都道府県単位で、物質ごとに環境濃度レベルに応じて必要な測定地点数を確保することとされているが、都道府県によっては、大気環境中の濃度が全く把握されていない物質が存在する。

② 測定地点の区分（一般環境、固定発生源周辺、沿道）と、物質ごとの排出実態について、必ずしも整合が取れていない。

（現行の事務処理基準では、物質ごとではなく測定地点ごとに一般環境、固定発生源周辺、沿道と分類されるため、「固定発生源周辺」である測定地点について、ある物質については周辺に発生源が存在するが、ある物質については存在しないといった状況があり得る。地点区分ごとに集計して平均値で評価する際に、実態を踏まえた適切な評価ができなくなる。）

③ PRTR データ等から高濃度と推定される地域において、必ずしもモニタリングが行われていない。

### 3. モニタリグ地点選定ガイドライン（案）のポイント

2. で示した問題点に対応するため、新たな測定地点区分の導入、測定対象物質、属性付与条件の明確化、高排出量発生源周辺の監視、測定地点の配置見直しの手順等を規定したガイドライン（案）を作成した。ガイドライン（案）のポイントは以下のとおり。

#### 1) 測定地点区分

物質ごとに「一般環境」「固定発生源周辺」「沿道」と分類することを可能にするため、現行の「一般環境」「固定発生源周辺」「沿道」という地点区分に代えて、「全国標準監視地点」「地域特設監視地点」という新たな区分を導入する。「一般環境」「固定発生源周辺」「沿道」の考え方は、物質ごとに測定地点に付与される「属性」として踏襲する。

←問題点②への対応

#### 2) 測定対象物質

「全国標準監視地点」においては、測定可能な全ての優先取組物質を測定することとする一方、「地域特設監視地点」においては、周辺の発生源の状況を踏まえ、必要な物質を測定すれば良いこととする。

←問題点①への対応

#### 3) 測定地点数

「全国標準監視地点」の必要数の算定は、現行の事務処理基準における「全国的視点から必要な測定地点数の算定」の考え方を踏襲することとするが、全物質を測定することから、環境濃度レベルで決まる定数を 1/2（環境濃度レベル「中」相当）として算出することとする。「地域特設監視地点」数の水準は、現行の事務処理基準における「地域的視点から必要な測定地点数の算定」の考え方を踏襲する。

←現状の測定地点数の水準確保

#### 4) 属性付与条件

「固定発生源周辺」「沿道」の属性を付与する際の物質ごとの排出量、距離の条件を明確化する。

←問題点②への対応

固定発生源周辺：(排出量) 発生源から 1km の地点で環境基準値等の 1/10 を超える可能性がある場合、(距離) 5km 以内

沿道：(排出量) 基準なし、(距離) 道路端から 20m 以内

#### 5) 高排出量発生源周辺の監視

PRTR データ及び道路交通センサデータを用いてモデル計算を行い、環境基準値等と比較して一定以上の濃度になると推計される場合には、既存測定地点の移設又は測定地点の新設により当該発生源をカバーすることとする。

←問題点③への対応

固定発生源：(排出量) 発生源から 1km の地点で環境基準値等の 1/2 を超える可能性がある場合、(距離) 原則 2km 以内、最大 5km 以内

道路：(排出量) 道路端において環境基準値等の 1/2 を超える可能性がある場合、(距離) 原則道路端から 20m 以内

#### 6) 測定地点の配置見直しの手順

既存の測定地点数の水準を確保すること、既存の測定地点を最大限活用することを大原則とし、以下の手順で配置の見直しを行う。

- ① 地域的なバランス、人口分布等を勘案し、既存測定地点のうち、「全国標準監視地点」とする測定地点を選定し、残りの既存測定地点を「地域特設監視地点」とする。
- ② 周辺の固定発生源及び幹線道路の状況を踏まえ、各測定地点に物質ごとに「属性」を付与する。
- ③ 既存測定地点で高排出量発生源周辺を監視できない場合は、既存測定地点の移設又は測定地点の新設により対応する。

※ ガイドライン（案）に基づき、環境省において各都道府県の測定地点の見直し素案を作成したところ、見直し前後で、全国の測定地点数、延べ測定物質数に大きな変化はなかった（都道府県によっては多少の増減は見られた。）。一方、測定物質別に見ると、固定発生源周辺の属性を持つ測定地点は減少し、平均濃度は上昇する傾向が見られた。

### 4. 事務処理基準改正案のポイント

#### 1) 測定対象物質

- 「全国標準監視地点」においては、原則として測定可能な全ての優先取組物質を測定す

る。

- 「地域特設監視地点」については、現行の「地域的視点から必要な測定地点」における測定項目の考え方を踏襲する。

## 2) 測定地点数

- 測定地点の区分として、「全国標準監視地点」及び「地域特設監視地点」を新設する。
- 「全国標準監視地点」の必要数の算定は、現行の事務処理基準における「全国的視点から必要な測定地点数の算定」の考え方を踏襲するが、全物質を測定することから、環境濃度レベルで決まる定数を 1/2（環境濃度レベル「中」相当）として算出する。
- 「地域特設監視地点」の必要数の算定は、現行の事務処理基準における「地域的視点から必要な測定地点数の算定」の考え方を踏襲する。

## 3) 測定地点の選定

- 現行の測定地点の区分「一般環境」「固定発生源周辺」「沿道」の考え方は、測定地点に物質ごとに付与される「属性」として踏襲する。
- 固定発生源周辺の測定地点選定に当たっては、固定発生源における有害大気汚染物質の製造、使用及び排出の状況等を勘案するが、排出の状況については、PRTR データ及びそれに準ずる情報を踏まえ把握することを基本とする。

## 4) 附則

- 本通知は、平成 26 年 4 月 1 日から適用する。ただし、本通知の適用により、測定地点数や各測定地点の測定項目数が大幅に変動する場合にあっては、平成 26 年度から 3 年を目途に測定地点や測定項目の見直しを行うことで良い。

以上

## 望ましい測定地点数の水準の算定

### I 全国的視点から必要な測定地点数

物質ごとに、以下の人口及び可住地面積基準で算定された都道府県ごとの測定地点数のうち、数の少ない方に、環境濃度レベルから決まる定数(1、1/2 又は 1/3)及び 1/3 を乗じたものを都道府県ごとの基本的な測定地点数とする。

(a)人口 75,000 人当たり 1 つの測定地点を選定する。

(b)可住地面積 25km<sup>2</sup> 当たり 1 つの測定地点を選定する。

### II 地域的視点から必要な測定地点数の算定

#### ①自然状況の勘案

山地等により他の地域と分断されている地域、谷筋又は河川・湖沼等の近傍で気流が複雑な地域、海岸部などを勘案して測定地点数を算定。

#### ②社会的状況の勘案

大気汚染発生源への対応 / 当該都道府県以外からの越境汚染による影響への対応 / 住民のニーズへの対応 / 規制や計画の履行状況を確認し、測定地点数を算定。

#### ③これまでの経緯の勘案

既存の測定地点については、これまでの状況を勘案し、必要に応じて測定地点の水準に加算し存続を図る。

## 測定地点の選定

### 一般環境

- 固定発生源又は移動発生源からの排出の直接の影響を受けにくいと考えられる地点について、地域における大気汚染の状況の継続的把握が効果的になされるよう選定。
- 経年変化が把握できるよう、原則として同一地点で継続して監視を実施。

### 固定発生源周辺

- 移動発生源からの排出の直接の影響を受けにくいと考えられる地点を選定するよう努める。
- 原則として同一地点で継続して監視を実施するものとするが、年度ごとに測定地点を変えて監視を実施することは差し支えない。

### 【測定項目】

固定発生源で製造・使用され、排出されると考えられる物質。

### 沿道

- 固定発生源からの排出の直接の影響を受けにくいと考えられる地点で、自動車からの排出が予想される優先取組物質の濃度が相対的に高くなると考えられる物質を選定するよう努める。
- 原則として同一地点で継続して監視を実施するものとする。

### 【測定項目】

自動車からの排出が予想されるアセトアルデヒド、トルエン、1, 3-ブタジエン、ベンゼン、ベンゾ [a] ピレン、ホルムアルデヒド等。

図 1 現行の事務処理基準における地点数の算定及び地点選定の枠組み

測定地点の区分	測定項目と望ましい測定地点数の水準	測定地点の属性
<p><b>I 全国標準監視地点</b></p> <p>全国的な視点から、全物質の大気環境の全般的な状況とその経年変化の把握を目的に選定される測定地点。</p>	<p><b>【測定項目】</b> 測定可能な全ての優先取組物質を測定する。</p> <p><b>【測定地点数の水準】</b> 以下の人口及び可住地面積基準で算定された測定地点数のうち、数の少ない方に 1/6 を乗じた数。 (a)人口 75,000 人当たり 1 つの測定地点を選定する。 (b)可住地面積 25km<sup>2</sup> 当たり 1 つの測定地点を選定する。</p>	<p><b>固定発生源周辺</b> 固定発生源で製造・使用され、排出されると考えられる優先取組物質について一定量以上の排出量があり、かつその固定発生源又は高排出地域の中心的な地点から、5km 以内にある測定地点。</p> <p><b>沿道</b> 道路端から 20m 以内にある測定地点。</p> <p><b>一般環境</b> 固定発生源周辺及び沿道に該当しない測定地点。</p>
<p><b>II 地域特設監視地点</b></p> <p>地域的な視点を踏まえ主に発生源（固定発生源・道路）の状況を勘案し、それらのリスクが特に懸念される場所の監視を目的として選定される測定地点。 その他、他都道府県からの移流を監視するなど、地域の事情に応じた測定も可能。</p>	<p><b>【測定項目】</b> 固定発生源周辺では、固定発生源から排出されると考えられる優先取組物質を測定。 沿道では、自動車からの排出が予想されるアセトアルデヒド、トルエン、1, 3-ブタジエン、ベンゼン、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド等を測定。</p> <p><b>【測定地点数の水準】</b> それぞれの優先取組物質について一定量以上の排出量がある高排出地域の数、沿道の幹線道路区間数、社会的状況及びこれまでの経緯を勘案して測定地点数を定める。</p>	<p><b>固定発生源周辺</b> 固定発生源で製造・使用され、排出されると考えられる優先取組物質について一定量以上の排出量があり、かつその固定発生源又は高排出地域の中心的な地点から、5km 以内にある測定地点。</p> <p><b>沿道</b> 道路端から 20m 以内にある測定地点。</p> <p><b>一般環境</b> 固定発生源周辺及び沿道に該当しない測定地点。</p>

図2 事務処理基準改正案における地点数の算定及び地点選定の枠組み

## 測定地点見直しの手順

測定地点の見直しに当たっては、既存の測定地点を最大限活用するために、まずはそれらの再定義を行い、その上で追加的に高排出地域や幹線道路区間を監視することが合理的である。

### [1]基礎情報の把握

- ・人口及び可住地面積
- ・発生源情報(PRTR 届出事業所位置、PRTR 届出排出量、その他 PRTR 届出データに準ずる情報)

### [2]既存の測定地点の再定義

#### [2]-1 全国標準監視地点の選定

- ・都道府県全体に全国標準監視地点が選定されるように既存の測定地点の再定義を行う。
- ・同一の地域内に複数の既存測定地点がある場合は、測定物質の多い測定地点を優先し全国標準監視地点とする。

#### [2]-2 地域特設監視地点の選定

全国標準監視地点以外の既存の測定地点は、地域特設監視地点とする。

#### [2]-3 属性情報の付与

固定発生源周辺、沿道である測定地点にはそれぞれ属性を付与する。それ以外の測定地点は、一般環境とする。

### [3]監視を行うことが望ましい高排出地域及び幹線道路への対応

測定地点の位置付けの再定義により、監視することが望ましい高排出地域又は幹線道路が監視できない場合は、管内の測定地点の移動又は新設により対応することとする。

### [4]測定地点の決定

これまでの測定地点の運用状況等を踏まえながら測定地点の全体の数や地域的なバランスを考慮し、最終的な測定地点を決定する。

図3 測定地点見直しの手順