

経年的に環境基準等を超過している地域（要監視地域）等 における対策の現状について

平成 18 年 3 月の有害大気汚染物質排出抑制専門委員会（第 10 回）において、要監視地域等に抽出された地域（昨年度の要監視地域等）及び平成 17 年度の有害大気汚染物質モニタリング調査結果に基づき新たに要監視地域等に抽出された地域（今年度の要監視地域等）について、関係自治体に対しベンゼン等に係る対策の現状等について聞き取り調査を行った。その概要は以下のとおりであった。

1. 昨年度の要監視地域等

(1) 要監視地域

1) ベンゼンに係る要監視地域について

千葉・市原地域

要監視地点の条件に合致した 2 測定局は、いずれも平成 17 年度モニタリング結果において環境基準値を超過した。また、平成 16 年度モニタリング結果において環境基準値以下であった 4 測定局でも、平成 17 年度モニタリング結果において環境基準を超過した。

関係自治体では、公害防止協定に基づき事業者の排出実態や排出抑制対策の状況把握に努め、排出削減を指導してきた。また、千葉県では、大気汚染防止法に基づく VOC 削減対策に係る事業者の自主的取組について、一層の促進を図るための条例の整備を進めているところであり、VOC 全体の削減の中で、ベンゼンも更に削減されるものと考えている。

一方、事業者における排出削減対策としては、平成 17 年度における大気排出量で平成 11 年度に対して 95%まで削減される（千葉・市原地域）など成果をあげており、市原地域では濃度が低下した。また、千葉地域では、測定結果にその成果が十分に現れておらず、千葉市では他の排出源がないか測定局と測定回数を増やして原因究明に努めていく予定である。なお、千葉県で行った事業者からの聞き取りの中で、事業者からは、これまで相当な削減を行っており、環境基準値の超過は、自動車排ガスの影響が大きいのではないかと、また、東京湾でのケミカルタンカーの揚げ荷役後のタンククリーニングによるベンゼンの大気放出の影響があるのではないかと指摘もある。

堺地域

要監視地点の条件に合致した測定局は、平成 17 年度モニタリング結果において環境基準値以下であった。

平成 17 年度から堺市では環境基準値超過の原因を究明するために、発生源周辺及び一般環境において追加的なモニタリング追加調査を実施している。また、

大阪府と堺市では、事業者へのヒアリング調査を実施し排出実態や対策状況の把握に努めている。また、PRTRの排出量データをもとに事業者への排出削減についての指導を行っている。

引き続きモニタリング結果とPRTRの排出量データより事業者への排出削減についての指導を行っていく予定である。

倉敷地域

要監視地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において環境基準値を超過した。

岡山県環境への負荷低減に関する条例に基づき、ベンゼンに係る排出施設、施設からの排出量、対策内容、対策計画と実績、事業者周辺のモニタリング結果の報告を義務付けている。また、地域自主管理計画が開始されたときに発足された水島コンビナート環境安全情報交流会（通称：ESI会）において、岡山県や倉敷市の担当者も参加し、自治体と事業者によるモニタリングデータ及び削減対策について情報交換を行い対策の推進を行っている。

今後も自治体と事業者によるモニタリング及び自治体と事業者が情報交換をし、対策を進めていく予定である。

2) ニッケル化合物に係る要監視地域について

八戸地域

要監視地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において指針値以下であった。

青森県は平成15年度に事業者に対して排出抑制、飛散防止対策の協力を依頼し、毎年前年度の実施状況と当該年度の計画について定期的に報告を受けている。

ニッケル化合物の主たる発生源は、ニッケル鉱石の堆積場と推定されたことから、事業者の取組として置場の配置換え、放水散水車の配置、舗装道路の拡大、ニッケル鉱石の煅焼炉における集塵機の更新等の対策を実施、排出抑制の成果を上げてきている。

今後も青森県による測定と事業者による測定を継続して実施していくとともに、排出抑制、飛散防止対策を実施していく予定である。

安来地域

要監視地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において指針値を超過した。

島根県、安来市、事業者の3者による安来地域有害大気汚染物質対策合同検討会を平成15年から実施しており、測定結果等から自治体の支援内容や事業者の自主管理計画等の対策状況を検討・検証している。事業者の自主管理の中で、集塵機の増設による粉塵飛散対策や集塵効率の向上により集塵対策を強化

している。

今後、島根県と事業者により測定局を増やしてモニタリングを継続するとともに、自主管理計画に基づく取組等、当該地域の重点的な対策を実施していく予定である。

倉敷地域

要監視地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において指針値以下であった。

倉敷市では指針値超過の原因を究明するために、平成15年に測定局周辺の事業者への立入調査をし、排出実態や対策状況の把握を行うとともに環境測定を実施した。その結果、溶射法による金属表面処理業の事業者の影響であることが判明し、対策について指導したところ、事業者は排出抑制のためのフィルターの装着等を実施した。

今後とも倉敷市では、測定を実施していく予定である。

(2) 要調査地域

1) ベンゼンに係る要調査地域について

川崎地域

要調査地点の条件に合致した2測定局は、平成17年度モニタリング結果において環境基準値以下であった。

川崎市としては、臨海部の工業地帯からの影響が少なくないと考えており、ベンゼンを排出している事業者に排出削減対策を指導している。

引き続き、測定を実施していくとともに、事業者への指導をしていく予定である。

大牟田地域

要調査地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において環境基準値を超過した。今年度は要監視地域に相当することとなる。

平成16年より第2次自主管理計画に基づく関連機関(事業者、大牟田市、福岡県、福岡県保健環境研究所)で、3ヶ月に1回程度意見交換会を実施し、事業者による排出実態や対策状況の把握に努め、削減対策について協議を行っている。

平成18年度においては、環境基準値超過の原因を究明するために、福岡県が事業者に指導して、事業者内での排出源の見落としがないか、福岡県と事業者が共同で事業者内での測定を実施させている。

引き続き、環境基準値超過の原因を究明するために、測定を継続して実施するとともに福岡県と事業者で情報交換しながら対策を推進していく予定である。

なお、主要発生源として考えられた事業者では、平成17年6月にベンゼンを原料とする化学品の製造を一部停止した。ただし、当該化学品の製造工程内

からベンゼンが存在しなくなった時期は、平成18年6月以降とみられている。

加古川地域

要調査地点の条件に合致した測定局のうち、加古川局は平成17年度モニタリング結果において環境基準値以下であったが、別府局は環境基準値を超過していた。また、平成17年度を除く近年のモニタリングでは、平成15年度に加古川局及び別府局において環境基準の超過がみられている。

兵庫県と加古川市では高濃度の原因として、事業者からの排出、ガソリンスタンドからの排出、自動車からの排出の複合によるものと考えている。削減対策として、コークス炉のある事業者に対して、炉の密閉度を高めるように指導し、実施されている。

引き続き、測定を継続して行っていくとともに、事業者への指導を行っていく予定である。

2) ニッケル化合物に係る要調査地域について

川崎地域

要調査地点の条件に合致した測定局は、平成17年度モニタリング結果において指針値を超過した。今年度は要監視地域に相当することとなる。

川崎市では、指針値超過の原因を究明するために、臨海工業地域での環境測定を実施する。また、PRTR 排出事業者を対象にニッケルの取り扱いや出荷状況などの調査を実施する予定である。

2. 今年度の要監視地域等

(1) 要監視地域

1) ベンゼンに係る要監視地域について

千葉・市原地域

昨年度の要監視地域からの継続である。

対策については、前述のとおり。

倉敷地域

昨年度要監視地域からの継続である。

対策については、前述のとおり。

大牟田地域

昨年度要調査地域から要監視地域となった。

対策については、前述のとおり。

2) ニッケル化合物に係る要監視地域について

室蘭地域

平成16年度及び平成17年度モニタリング結果において1測定局が、指針値を超過した（平成15年度のモニタリングでは、測定回数が12回未満であったため、昨年度の要調査地域とはならなかった。）

平成17年に地元事業者と自治体（北海道、室蘭市）からなる「室蘭地域環境保全連絡会」を発足させ、ニッケル化合物やベンゼン等の汚染物質について、各事業者が3カ年の環境保全計画を立て、調査や排出抑制対策等を実施している。

ニッケル化合物については、事業者が排出施設特定のための排出量や大気中濃度等を調査し、排出量等の多い施設から優先的に集じん機の新設や強化（排煙装置の改善）を実施している。

今後も継続して各種汚染物質のモニタリングを行い、大気の状態を把握するとともに、環境保全計画に則った自主的な取組を推進していく予定である。

川崎地域

昨年度要調査地域から要監視地域となった。
対策については、前述のとおり。

安来地域

昨年度要監視地域からの継続である。
対策については、前述のとおり。

(2) 要調査地域

1) ベンゼンに係る要調査地域について

富津地域

平成17年度モニタリング結果において1測定局が、環境基準値を超過した。環境基準値超過の原因となる発生源は推定できており、関係自治体では、事業者と結んでいる公害防止協定に基づき排出抑制に向けた指導を行っている。事業者の取組として漏洩防止対策が実施されており、今後も漏洩の多い施設への対策設備の導入を検討している。

当該地域については、引き続き環境測定を実施していくとともに、関係自治体により、事業者に対し削減対策の指導を行っていく予定である。

川崎地域

昨年度要調査地点となった国設浜寺局と池上新田公園前局は、今年度は環境基準を下回っていたが、大師健康ブランチ局と池上新田公園前局において平成15年から17年にかけてベンゼン濃度が悪化傾向にあり、要調査地点に相当することとなった。

対策については、前述のとおり。

堺地域

昨年度要監視地点となった浜寺局は、今年度は環境基準を下回っていたが、中環局において平成15年から17年にかけてベンゼン濃度が悪化傾向にあり、要調査地点に相当することとなった。

対策については、前述のとおり。

坂出地域

平成17年度モニタリング結果において1測定局が、環境基準値を超過した。環境基準値超過の原因となる発生源は概ね特定できており、香川県において事業者に対して排出抑制に向けた指導を行っている。事業者の取組として漏洩防止対策が実施されているほか、敷地境界で年2回環境測定が行われている。

香川県では、引き続き環境測定を実施していくとともに、事業者に対し逐次速報値を示して削減対策の徹底について指導を続けていくことにしている。

2) 1, 2 - ジクロロエタンに係る要調査地域について

神栖地域

平成17年度モニタリング結果において1測定局が、指針値を超過した。

排出源と考えられる事業者に対し排出実態や対策状況の把握のために立入検査を実施した。

事業者は、1, 2 - ジクロロエタン排出量削減の自主計画を立て、排出ガス燃焼装置の設置や排出量の少ないインナーフロート型タンクへの改造を行い、排出量の削減に努めている。今後は、モニタリング結果を見ながら、必要に応じ茨城県と事業者で施設等の運用や削減方法を協議して、さらなる排出量の削減に努めていく予定である。

市原地域

平成17年度モニタリング結果において1測定局が、指針値を超過した。

新たに指針値が設定された物質であり、対策については今後検討していく予定である。

3) クロロホルム

和歌山地域

平成17年度モニタリング結果において1測定局が、指針値を超過した。

和歌山県及び和歌山市では、指針値超過の原因として、排出源と考えられる事業者を特定している。当該事業者は、平成17年12月初旬から工場関係プラントを停止し、クロロホルムの使用を中止している。また、工場自体を平成17年度末で操業休止としており、今後も再開の予定はないとのこと。

工場が休止されプラントの洗浄作業も実施されたため、和歌山県と和歌山市

による協議の上、事業者への指導等は特に必要ないとし、プラントの内部にクロロホルムが残留している可能性は極めて低いと考えられるが、今後ともモニタリング結果により注視していく予定である。

(参考)各要監視地域等における対策の現状等について(概要)

1-1. 昨年度の要監視地域

| (1)ベンゼン | | | |
|------------|------------|------------|---|
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 千葉・市原地域 | 超過地点:2測定局 | 超過地点:6測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・公害防止協定に基づく排出実態及び排出抑制対策の状況把握 ・VOC削減対策に係る事業者の自主的取組を推進する条例の整備をすすめており、VOC全体の削減に伴いベンゼンの排出量も更に削減されるものと考えられる ・現在把握している事業場以外の排出源の探索 ・市原地域において、平成11年度から平成17年度で、PRTR排出量の95%削減 ・事業者から、自動車排ガスの影響及び東京湾におけるケミカルタンカーのベンゼン放出影響の指摘がなされた |
| 堺地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:なし | <ul style="list-style-type: none"> ・発生源周辺及び一般環境における追加的なモニタリングの実施 ・事業者へのヒアリング ・PRTRデータに基づく排出削減指導 |
| 倉敷地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・条例に基づき、排出施設、排出量、対策計画・実績及び事業所周辺のモニタリング結果等の報告を義務づけ ・地域自主管理計画開始時に発足された交流会による、自治体と事業者の情報交換推進 |
| (2)ニッケル化合物 | | | |
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 八戸地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:なし | <ul style="list-style-type: none"> ・排出抑制及び飛散防止対策の協力依頼 ・平成15年から毎年、前年度の実施状況と当該年度の計画についての報告を受ける ・置場の配置換え、放水散水車の配置及び舗装道路の拡大及びニッケル鉱石の煅焼炉における集塵機の更新等 |
| 安来地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成15年から、自治体と事業者による検討会を実施 ・平成17年度より測定局数を増設 ・測定結果等に基づき、自治体支援、事業者の自主管理計画等の対策状況を検討 ・集塵機の増設、集塵効率の向上等 |
| 倉敷地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:なし | <ul style="list-style-type: none"> ・平成15年の測定局周辺のモニタリング及び立入調査により、溶射法による金属表面処理業者の影響と判明 ・排出抑制のためのフィルター等の装着 |

1-2. 昨年度の要調査地域

| (1)ベンゼン | | | |
|------------|------------|------------|--|
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 川崎地域 | 超過地点:2測定局 | 超過地点:なし | <ul style="list-style-type: none"> ・臨海部の工業地帯に対して、排出削減対策の指導を実施 |
| 大牟田地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年より、自治体及び事業者による意見交換会を実施 ・福岡県と事業者が共同で事業者敷地内での測定実施を指導 ・平成17年に6月にベンゼンを原料とする化学品製造の一部を停止。また、平成18年6月以降は、当該化学品の製造工程内からベンゼンは排出されていないとみられる |
| 加古川地域 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・高濃度の原因は、事業者排出、ガソリンスタンド排出及び自動車排出の複合による影響と推定 ・コークス炉を有する事業者に対し、炉の密閉度を高めるよう指導 |
| (2)ニッケル化合物 | | | |
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 川崎市 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・臨海工業地域での環境測定実施 ・PRTR排出事業者を対象にした、ニッケルの取扱い量及び出荷状況等の調査実施予定 |

2-1. 今年度の要監視地域

| (1)ベンゼン | | | |
|------------|-------------------|------------|--|
| 地域 | 超過状況 | | 主な対策内容 |
| 千葉・市原地域 | ・昨年度要監視地域から継続 | | ・対策については、前述のとおり |
| 倉敷地域 | ・昨年度要監視地域から継続 | | ・対策については、前述のとおり |
| 大牟田地域 | ・昨年度要調査地域から要監視地域へ | | ・対策については、前述のとおり |
| (2)ニッケル化合物 | | | |
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 室蘭地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成17年より、室蘭市及び事業者による環境保全連絡会を実施 ・ベンゼン及びニッケル化合物等に関する、3ヶ年の環境保全計画の作成指導 ・事業者において各施設の排出量や大気中濃度等を調査し、排出量等の多い施設から優先的に集じん機の新設や機能強化を実施 |
| 地域 | 超過状況 | | 主な対策内容 |
| 川崎地域 | ・昨年度要調査地域から要監視地域へ | | ・対策については、前述のとおり |
| 安来地域 | ・昨年度要監視地域から継続 | | ・対策については、前述のとおり |

2-2. 今年度の要調査地域

| (1)ベンゼン | | | |
|----------------|------------|------------|---|
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 富津地域 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・自治体と事業者で結んでいる公害防止協定に基づく、排出抑制対策指導の実施 ・漏洩の多い施設への対策設備の導入を検討 |
| 川崎地域 | 超過地点:2測定局 | 超過地点:なし | ・対策については、前述のとおり |
| 堺地域 | 超過地点:1測定局 | 超過地点:なし | ・対策については、前述のとおり |
| 坂出地域 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・香川県では、事業者に対してモニタリング結果の速報値を逐次示し、削減対策の徹底を指導 ・漏洩防止対策の実施及び敷地境界で年2回の自主的な環境測定 |
| (2)1,2-ジクロロエタン | | | |
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 神栖地域 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・排出実態及び対策状況把握のための立入調査の実施 ・排出量削減の自主計画を立て、排出ガス燃焼装置の設置や排出量の少ないインナーフロート型タンクへの改造を実施 |
| 市原地域 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | ・新たに指針値が設定された物質であるため、今後対策を検討予定 |
| (3)クロロホルム | | | |
| 地域 | 平成16年度超過状況 | 平成17年度超過状況 | 主な対策内容 |
| 和歌山 | 超過地点:なし | 超過地点:1測定局 | <ul style="list-style-type: none"> ・和歌山県において、高濃度原因に関する調査を実施 ・平成17年12月初旬に関係プラント停止 ・平成17年度末に工場の操業休止 |