



生活衛生ニュース

July 2019
Vol. 6 / No.7 (通巻67号)

発行：(株) 静環検査センター

静岡県藤枝市高柳2310番地 tel.054-634-1000 fax.054-634-1010

日本の大気汚染状況について ～有害大気汚染物質(PM2.5を除く)～

1 はじめに

わが国では、大気環境を保全するため、昭和43年に「大気汚染防止法」が制定されました。この法律は、大気汚染に関して、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することなどを目的としています。法第22条では大気汚染状況の常時監視することが定められており、全国の大気汚染情報は、都道府県等が設置する大気汚染常時監視測定局で測定した1時間値(速報値)を、24時間インターネットにて提供しています。

2 常時監視測定局の種類

測定局は、主として一般環境大気測定局(以下、一般局)と自動車排出ガス測定局(以下、自排局)の2種類に分類されます。一般局は、環境大気の大気汚染状況を常時監視(24時間測定)する測定局で、自排局は、自動車排出ガスによる環境大気の大気汚染状況を常時監視する測定局です。

3 常時監視測定局の測定項目及び状況

一般局及び自排局において、以下に示す①～⑥の測定項目があり、その地方の状況に応じて、測定項目が選定されます(表、図)。

①光化学オキシダント

光化学スモッグの原因となる酸化性物質です。窒素酸化物及び炭化水素類(揮発性有機化合物)を主体とする一次汚染物質が、太陽光線を受けて光化学反応を起こすことによって

発生する二次汚染物質と考えられています。平成29年度の光化学オキシダントの環境基準達成局は、一般局、自排局(以下、両局)とも0%であり、依然として極めて低い水準で推移しています。また、年平均値については、近年、両局ともに緩やかな上昇傾向がみられます(図①)。

②非メタン炭化水素

光化学反応性の低いメタンを除く炭化水素の総称です。光化学反応を起こしやすく、光化学オキシダントの原因物質と考えられています。非メタン炭化水素には環境基準値はありませんが、近年、年平均値について良好な状況が続いています。

③窒素酸化物

平成29年度の長期的評価による環境基準達成局は、一般局で100%、自排局で99.7%であり、一般局では平成18年以降全ての有効測定局で環境基準を達成していますが、自排局では近年達成率はほぼ横ばいで、高い水準で推移しています。なお、環境基準非達成局は、東京都における自排局(1局)でした。

また、年平均値については、近年、両局ともに緩やかな低下傾向がみられます(図③)。

④SPM(浮遊粒子状物質)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が10μm以下のものをいいます。平成29年度の長期的評価による環境基準達成局は、一般局で99.8%、自排局で100%であり、近年、達成率は両

局ともにほぼ横ばいで、高い水準で推移しています。なお、環境基準非達成局は、いずれも環境基準を超える日が2日以上連続したことにより非達成となった測定局であり、宮崎県及び鹿児島県における一般局(各1局)でした。

また、年平均値については、近年、両局ともに緩やかな低下傾向がみられます。

⑤二氧化硫黄

平成29年度の長期的評価による環境基準達成局は、一般局で99.8%、自排局で100%と良好な状況が続いています。なお、環境基準非達成局は、鹿児島県における一般局(2局)でした。いずれの測定局も桜島の南側近傍に位置しており、気象庁の観測による火山活動に伴って大気環境中の二氧化硫黄濃度が上昇する傾向がみられたことから、火山ガスの影響を受けたと考えられます。

また、年平均値は、昭和40、50年代に比べ著しく低下し、近年は両局ともに横ばい傾向にあります。

⑥一酸化炭素

長期的評価では、昭和58年度以降全ての測定局において環境基準を達成しており、良好な状況が続いています。

また、年平均値は、昭和40、50年代に比べ著しく低下し、近年は両局ともに横ばい傾向にあります。

4 まとめ

大気汚染状況の常時監視では、光化学オキシダントを除く項目については濃度の低下傾向がみられ、近年では良好な状態が続いています。光化学オキシダントについては発生のメカニズム、高度別の状況の調査、評価の方法など課題が残されています。

弊社でも環境大気調査を実施しております。ご要望がありましたら日本全国対応いたします。

(文責：塚田 竜行)

(参考文献)

- 1) 環境省HP：「平成29年度大気汚染の状況(有害大気汚染物質等を除く)」
- 2) 静環検査センター HP 生活衛生ニュース；PM2.5について Vol.5(4)(2018)、大気中の有害汚染物質とその現状 Vol.6(1)(2019)

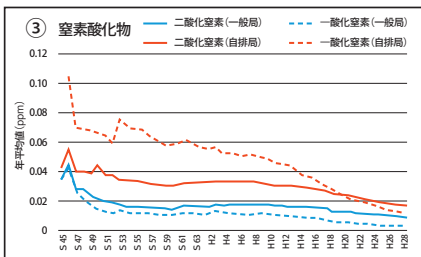
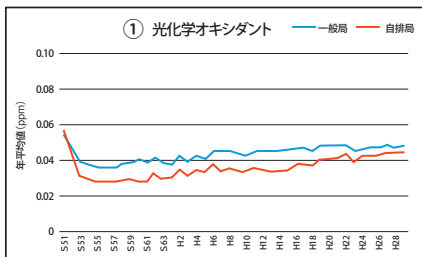


図 大気環境濃度の推移(昭和45年～平成28年)

表 昭和45年頃から平成28年まで約50年間の環境基準達成状況一覧

測定項目	①光化学オキシダント	②非メタン炭化水素	③窒素酸化物	④SPM(浮遊粒子状物質)	⑤二氧化硫黄	⑥一酸化炭素
環境基準達成状況	0%と極めて低い	良好な状況	達成率良好	達成率良好	達成率良好	達成率良好
環境濃度の傾向	増加傾向	低下傾向	低下傾向	低下傾向	低下傾向	低下傾向

土壌汚染対策法

～この度の改正による改善点の背景とポイント～

1. はじめに

土壌汚染対策法は、土壌汚染状況の把握や、汚染された土壌への対策を図ることにより、国民の健康を保護することを目的として2002年(平成14年)に制定されました。翌2003年の施行後、土地売買時や再開発時に法対象外の土壌汚染調査が広く行われるようになり、多くの土壌汚染が発見されたにもかかわらず、その事実を行政が把握できていなかったこと、また、汚染土壌の偏った掘削除去や不適当な処理など、様々な課題が明らかとなり、2009年に1回目の法改正がありました。

その後、土壌汚染に関する適切なリスク管理を推進するため、法律の見直しの検討が行われ、2017年に2回目の法改正があり、2018年に第1段階、また、2019年に第2段階の施行がそれぞれ行われています(図)。

今回は、その改正の背景と改善された点について説明いたします。

2. 改正の背景とその課題

(1) 土壌の汚染状況の把握が不十分

有害物質使用特定施設の廃止時に土壌汚染調査(法第3条)の義務が発生しますが、工場が操業を続けている等の理由により調査が猶予されている土地においては、3000㎡未満の土地の形質変更は届出対象外のため、汚染状況の把握が不十分であり、地下水汚染の発生や汚染土壌の拡散が懸念されています。

(2) 汚染の除去等の措置のリスク管理が不十分

土壌汚染状況調査の結果、汚染の除去等が必要な土地において、土地所有者等が講ずべき汚染の除去等の措置を、実施前に適切に計画されているか、また、適切に措置されているかを確認する機会がなく、不十分な措置や誤った施工方法により汚染の拡散が懸念されています。

(3) リスクに応じた規制の合理化が必要

臨海部の専ら埋立材等に由来する汚染のある工業専用地域において、健康被害のおそれはないと考えられるケースでも、土地の形質変更を行う場合には、その都度、届出や調査が必要です。

また、自然由来の基準不適合土壌であっても、

区域外に搬出する場合には、人為的由来の汚染土壌と同様に事前届出、汚染土壌処理施設での処理が義務付けられ、土地利用に制限が設けられています。

3. 第1段階の改正ポイント(2018年施行)^{1),2)}

(1) 土地の形質変更届・調査手続きの迅速化

一定規模以上の土地の形質変更を計画した場合、改正により土地の形質の変更届に併せて調査結果の報告が可能となりました。これにより都道府県知事等(以下、知事等と略す)による汚染のおそれの判断の迅速化や正確な判断が可能となり、計画的な施工が出来るようになります。

(2) 有害物質使用特定施設設置者による土壌汚染状況調査に係る協力規定

有害物質使用特定施設設置者は、使用廃止時等の調査(法第3条)を適切に実施するため、土壌汚染状況調査を行う指定調査機関に対し、当該施設において製造し、使用し、又は処理していた特定有害物質の種類、使用等されていた位置、水質汚濁防止法に基づく定期点検等において異常等が確認された場合の記録等の情報提供に努めることとなります。

4. 第2段階の改正ポイント(2019年施行)^{1),2)}

(1) 土壌汚染状況調査の実施対象となる土地の拡大

土壌汚染状況調査が猶予されている土地において、土地の形質変更(軽易な場合を除く)を行う場合、予め知事等に届出し、人の健康に係る被害のおそれがある場合は、知事等は土壌汚染状況調査及び報告を命じることとなります。なお、変更時の届出に必要な面積要件が3000㎡から900㎡に規制強化されました(表)。

表 土地の形質変更時の届出内容と規模

届出内容	規模面積(㎡)
有害物質使用特定施設が設置されている工場又は事業場の敷地	900以上
調査義務が一時的免除されている使用が廃止された有害物質使用特定施設を有する工場又は事業場の敷地	900以上
有害物質使用特定施設が存在せず、区域指定も受けていない土地	3,000以上

(2) 汚染の除去等の措置内容に関する計画提出命令の創設など

有害物質使用特定施設設置者は、使用廃止時等の調査(法第3条)を適切に実施するため、土壌汚染状況調査を行う指定調査機関に対し、当該施設において製造し、使用し、又は処理していた特定有害物質の種類、使用等されていた位置、水質汚濁防止法に基づく定期点検等において異常等が確認された場合の記録等の情報提供に努めることとなります。

(3) 指定区域内のリスクに応じた規制の合理化

臨海部の工業専用地域における健康被害のおそれのない土地の形質変更は、知事等の確認を受けた場合には、工事ごとの事前届出に代えて事後届出(1年ごと)が可能となります。

また、自然由来等による基準不適合の土壌を搬出する場合、処理施設での処理に限らず同一の地層の自然由来等の汚染土壌がある他の区域への移動も可能となります。

まとめ

法改正を重ね、土壌汚染対策法のしくみが、より現実に沿った内容へと改善されてきています。今後も課題を解決しながら、土壌汚染を除去して環境を保全し、土地の有効利用を促す法律へと進化していくと思われま。

弊社は、法に基づく指定調査機関として、土地所有者が法に則り適正に土壌環境保全活動のできるよう、スムーズに調査計画・実施を行ってまいります。

(文責：山田 正紀)

(参考文献)

- 1) 「土壌汚染対策法のしくみ」；環境省・(公財)日本環境協会
- 2) 「改正土壌汚染対策法の概要と留意点」及び「改正土壌汚染対策法について」；環境省水・大気環境局
- 3) 静環検査センター HP 生活衛生ニュース；土壌汚染対策法について Vol.4 (2) (2017)

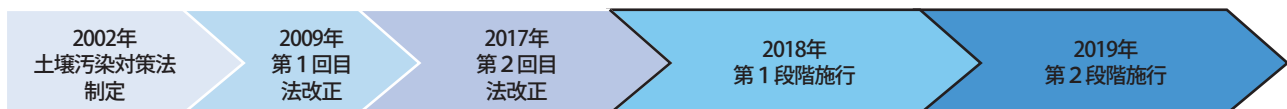


図 土壌汚染対策法の歩み¹⁾

お問い合わせ

TEL 054-634-1000 FAX 054-634-1010
http://www.seikankensa.co.jp

最新の分析機器と高精度な技術で暮らしの安心、安全をサポートする

株式会社 静環検査センター

静岡県藤枝市高柳2310番地