



愛研技術通信

掲示板・法令・告示・通知・最新記事・その他

平成 21 年度大気汚染状況について(有害大気汚染物質モニタリング調査結果)

(環境省、平成 23 年 3 月 14 日)

大気汚染防止法に基づき、地方公共団体では、全国各地で計 280～436 地点において有害大気汚染物質の大気環境モニタリングを実施しているが、今般、平成 21 年度の調査結果について、環境省の調査結果と併せて取りまとめた。調査は 21 物質を対象としている。

1. 環境基準が設定されている物質 (4 物質)

環境基準が設定されている 4 物質(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)のうち、ベンゼンが 1 地点で環境基準(年平均値: $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)を超過したが、その他の 3 物質はすべての地点で環境基準を満たしていた。

2. 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るため指針値が設定されている物質 (8 物質)

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ブタジエンの 8 物質のうち、1,2-ジクロロエタンが 3 地点(指針値 $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)、ニッケル化合物が 1 地点($25\text{ngNi}/\text{m}^3$ 以下)、ヒ素及びその化合物が 4 地点(指針値 $6\text{ngAs}/\text{m}^3$ 以下)で指針値を超過したが、その他の 5 物質は全ての地点で指針値を満たしていた。

3. 環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質 (9 物質)

21 物質のうち 9 物質については、環境基準や指針値が設定されていないが、継続的に測定が行われている地点の濃度推移を経年的に見ると、クロム及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒドについては低下傾向、アセトアルデヒド、酸化エチレン、マンガン及びその化合物については緩やかな低下傾向であった。

4. 今後の対応

環境省においては、今後とも、PRTR データ及び有害大気汚染物質モニタリング結果等により、排出量や大気環境濃度等を継続的に検証・評価し、地方公共団体及び関係団体等との連携のもと、有害大気汚染物質対策を推進していくこととしている。

土壌汚染対策法施行規則の一部を改正する省令案の概要【追加】

(環境省、平成23年3月17日)

1. 趣旨

昨年 4 月 1 日に全面施行された改正土壌汚染対策法は、3000平方メートル以上の宅地開発などを行う者に、都道府県へ事前届け出を義務づけている。また、その土地に汚染のおそれがある時は、知事は土地所有者に土壌汚染状況調査の実施を命じることができる。

今般、法の施行状況を鑑み、同法の円滑施行の観点から、公有水面埋立法(大正 10 年法律第 57 号)に基づき埋め立てられた埋立地における土壌汚染状況調査の方法に係る規定の整備を行うもの。

2. 改正の概要

(1) 公有水面埋立法に基づき埋め立てられた埋立地における調査方法について【新規追加】

調査実施者は、地歴調査によって把握した情報により、調査対象地が公有水面埋立法による埋立て又は干拓の事業により造成された土地であり、かつ、専ら埋立て用材料により汚染されているおそれがあると認められるときは、以下の方法により、試料採取等を行わなければならない。

調査実施者は、調査対象地を土壌汚染が存在するおそれが少ない土地として分類する。(水平方向の調査密度: $30\text{m} \times 30\text{m}$)

試料採取等対象物質が第 1 種特定有害物質である場合は、 30m 格子内にある一部対象区画のうちいずれか 1 の区画の中心において、埋立て用材料の深さの範囲について地表から深さ 5cm までの土壌(以下「表層の土壌」という。)及び深さ 1m から 10m までの 1m ごとの土壌(地表から深さ 10m までにある土壌に限る。)を採取したものに含まれる試料採取等対象物質の量の測定を行う。

試料採取等対象物質が第 2 種特定有害物質又は第 3 種特定有害物質である場合は、次に掲げる区分に応じ、単位区画の中心において埋立て用材料の深さの範囲について表層の土壌、 5cm から 50cm までの土壌及び深さ 1m から 10m までの 1m ごとの土壌(地表から深さ 10m までにある土壌に限る。)を採取し表層、 5cm から 50cm までの土壌及び深さ 1m ごとの土壌をそれぞれ同じ重量混合し、混合された土壌に含まれる試料採取等対象物質の量の測定を行う。

(1) 30m 格子内にある一部対象区画の数が 6 以上である場合は、当該 30m 格子内にある一部対象区画のうちいずれか 5 区画

(2) 30m 格子内にある一部対象区画の数が 5 以下である場合は、当該 30m 格子内にあるすべての一部対象区画

作業環境測定基準の一部を改正する告示等の施行等について

(厚生労働省、平成23年3月30日)

労働安全衛生法施行令等の一部を改正する政令(平成23年政令第4号、平成23年1月14日公布)により、4月1日をもって、労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)別表第3の特定化学物質の第2類物質に「酸化プロピレン」及び「1,1-ジメチルヒドラジン」を加えることとされている。また、労働安全衛生規則等の一部を改正する省令(平成23年厚生労働省令第5号、平成23年1月14日公布)により、4月1日をもって、特定化学物質障害予防規則(昭和47年労働省令第39号)第38条の17に定める作業に応じた健康障害防止措置を講じなければならない物質に「1,4-ジクロロ-2-ブテン」を加えることとされている。

作業環境測定基準の一部改正(平成23年厚生労働省告示第91号)、作業環境評価基準の一部を改正する件(平成23年厚生労働省告示第92号)、特定化学物質障害予防規則の規定に基づく厚生労働大臣が定める性能の一部を改正する件(平成23年厚生労働省告示第93号)及び特定化学物質障害予防規則第8条第1項の厚生労働大臣が定める要件の一部を改正する件(平成23年厚生労働省告示第94号)がいずれも平成23年3月30日に公示され、4月1日から適用される。

労働安全衛生法施行令等の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則等の一部を改正する省令	
平成23年厚生労働省告示第91号	作業環境測定基準(昭和51年労働省告示第46号)の一部改正により、酸化プロピレン(固体捕集方法、ガスクロマトグラフ分析方法)及び1,1-ジメチルヒドラジン(固体捕集方法、高速液体クロマトグラフ分析方法)の追加と測定方法を定めたこと。
平成23年厚生労働省告示第92号	作業環境評価基準(昭和63年労働省告示第79号)の一部改正により、酸化プロピレン(2ppm)及び1,1-ジメチルヒドラジン(0.01ppm)の管理濃度を定めたこと。
平成23年厚生労働省告示第93号	略
平成23年厚生労働省告示第94号	「1,4-ジクロロ-2-ブテン」の追加

「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」(告示)の一部改正について

(環境省平成23年3月31日)

化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲の一部を改正する告示(平成23年環境省告示第23号)、窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲の一部を改正する告示(平成23年環境省告示第24号)、りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲の一部を改正する告示(平成23年環境省告示第25号)が平成23年3月31日施行された。

本告示は、水質汚濁防止法第4条の5第1項及び第2項に基づき、関係都道府県知事が総量規制基準を定めるに当たって、水質汚濁防止法施行規則第1条の5第3項、第1条の6第3項及び第1条の7第3項に基づき、環境大臣が化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量のそれぞれについて、総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲を定めたもの。

告示の概要 - 第6次水質総量削減に係る告示との相違点：東京湾・伊勢湾・大阪湾について(瀬戸内海は略)

[1]時期区分

- ・時期区分は第6次と同様とした。

[2]業種等の区分

- ・業種等の区分(215区分)は第6次と同様とした。

なお、窒素及びりんについては、窒素含有量及びりん含有量の暫定排水基準の見直しを踏まえ、畜産農業に「総面積が50m²以上の豚房施設を有するもの」という備考を設けた。

- ・業種等の区分の名称については、日本標準産業分類の改定を踏まえて変更した。

平成22年度マネジメントレビュー報告

(平成23年度全社品質目標)

成果品を生み出す全工程が、合理的に行われるように、あらゆるレベルで見直しを進め、顧客満足をさらに向上させる

(行動指針)

「一人しかできない仕事」「特定の人に集中しがちな仕事」から脱却した『社内横断的成長』、「世代を越えたチームワーク」(技術伝承)による『時間横断的成長』、その上で、ビジネスチャンスを拡大するための「総合力の深化」、すなわち『機能横断的成長』を目指すことを行動指針とする。

平成 22 年度に発生した苦情・不適合業務並びに実施された是正・予防処置のまとめ

小野寺茂美
(ISO 事務局)

0. はじめに(この文書について)

本文書は、品質システムの規定に従って実施されるマネジメントレビューにおいて、統括管理者が経営者に対して品質システムの現状を報告するに際して、標記件について、ISO事務局に対してとりまとめの指示があったことに基づき作成されたものである。この文書における解析及び評価は、平成 22 年 4 月 1 日から平成 23 年 3 月 11 日現在までの約 1 年間(以下、調査対象期間という)に全社で作成された「苦情・不適合報告書」「是正処置計画書」「予防処置計画書」を、ISO事務局が全数調査することによって実施したものである。

1. 苦情について

調査対象期間内に寄せられた苦情は 6 件確認され、その全てが本社に寄せられたものであった。全体の件数は 20 年度(24 件) 21 年度(11 件)から減少したものの、その中で「仕様の間違い(採取方法)」については測定方法を事前に示しているのにその手順を逸脱して測定を行い、依頼者様から指摘を受けたことは、測定機関として信頼性を損なうもので、今後は二度と起こしてはならない事例である。

2. 不適合について

調査対象期間内に特定された不適合は、38 件確認され、20 年度(80 件)及び 21 年度(49 件)と比較すると明らかに減少した。このうち、「機器の破損等」については今年度もその半数を占めている。また、「システム上の手順抜け(営業引継書の不回覧)」については、途中経過報告までは処置に対する周知がされているが、その後の最終報告に至る経過については回覧されない場合が散見される。何のための「営業引継書」なのか、今一度確認する必要がある。

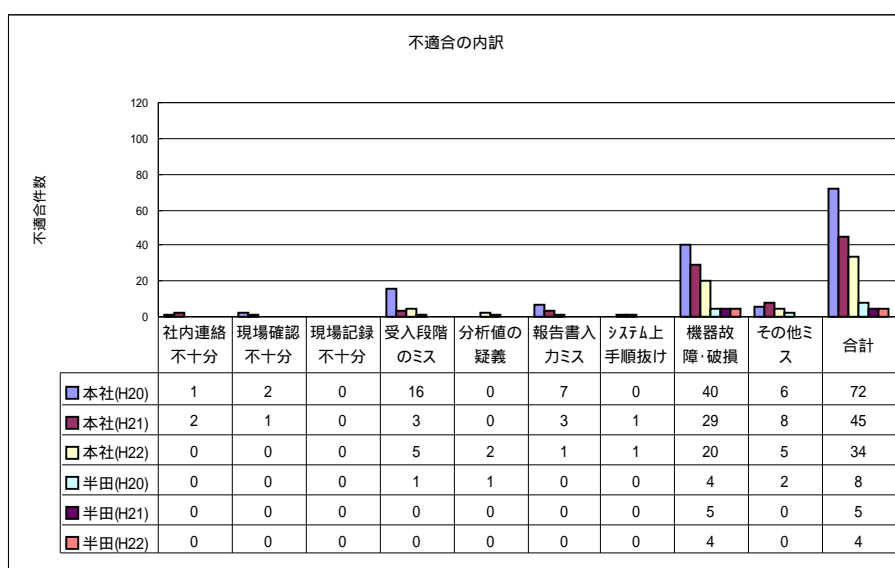
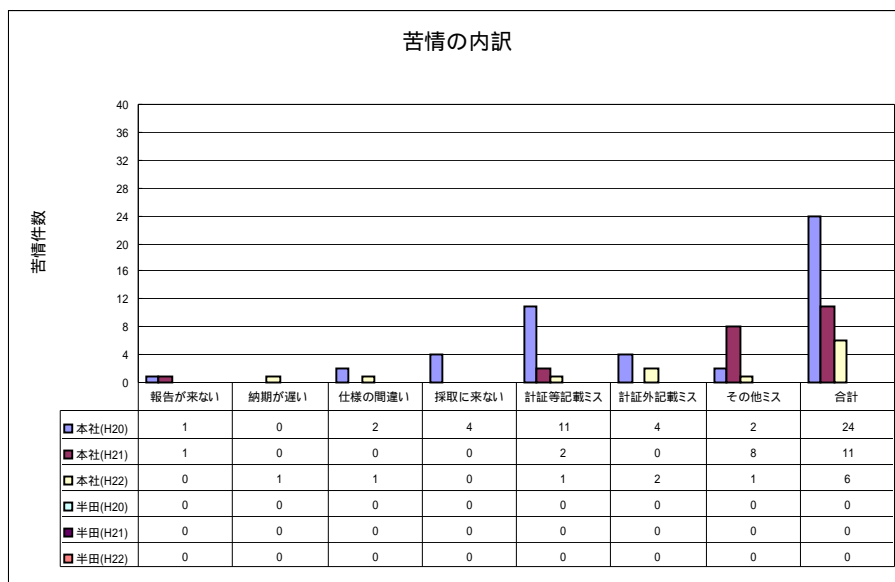


図 平成 20 年度から 22 年度までに発生した苦情及び不適合の比較

3. 是正処置及び予防処置について

3-1. 是正処置

調査対象期間内に実施された是正処置は4件あり、その全てが本社で実施されたものであった。

是正処置は審査対応及び技能試験を除けば2件しか実施（是正処置計画書による）されていない。

実施された是正処置の内容をしてみると真因追求が浅く、案件に対する安易な処置で終了している状況にあり、「真因追求」するまでに至っていない。取組の意義を再確認することが望まれる。

課題	対策
測定方法不適切	手順書の整備。
納期遅れ	実施手順の変更。
技能試験	機器の調整を行う。
技能試験	消耗品の交換頻度を改めた。

3-2. 予防処置

調査対象期間内にその必要性が検討された予防処置は17件あり、1件を除き外部審査及び内部監査によるものであった。昨年度までは自主的に取り組まれていただけに、この実施（予防処置計画書による）状況は改善活動の停滞につながりかねない。

4. まとめ

苦情や不適合は発生件数だけ見ると減少はしているが、それぞれの不適合・苦情報告書を確認すると、本来そこに潜む原因追及がされていない状況にある。会社としての信頼を疑われないように全社的に原因追及していく姿勢が望まれる。

予防処置についても効率化が強く求められる状況下でも信頼性を向上させることを志向して、手順の弱い部分の改善や合理化など潜在的課題にもっと取り組むことに期待したい。

（なお、本概要については、平成23年4月2日（土）に開催した全体会議で報告した。）

ひとことコラム

脅威の吸水力をもつスイセンジノリ

スイセンジノリは、九州の阿蘇山系の伏流水のみで育ち、食用に供することのできる淡水産藍藻類である。江戸時代には、細川藩や秋月藩が幕府へ献上しており、藩の財政を支えていたと言われる。

明治5年（1872年）、オランダの学者であるスリンガー氏により、「聖なる」を意味する学名の"*sacrum*"がこの藍藻の生息環境の素晴らしさに驚嘆して命名したものとされている。

水を良く吸水するなじみの材料の一つにスポンジがある。スポンジは、内部に細かな孔が無数に開いた多孔質の柔らかい物質でできており、水にひたすと孔内の空気と置換される形で水を吸収し、また外部からの力で容易に放出するという特性をもっている。こうした製品は、もともと生物のカイメン（海綿）を加工して製造していた。しかし現在は、もっぱらポリウレタン等の合成樹脂を発泡成形して作られており、「スポンジ」といえば合成スポンジを指して用いることが多い。こうしたスポンジは、どんなに性能が良くてもスポンジ自体の重さの10倍ぐらいまでの水しか吸収できないがふつうである。

ところが、北陸先端科学技術大学大学院マテリアルサイエンス研究科金子研究室は、極めて大量の寒天状物質を細胞外マトリックスとして分泌するスイセンジノリに注目

して、この寒天状物質から天然高分子化合物の抽出物を取り出すことに成功した。この抽出物を分析した結果、物質の多くは、硫酸基とカルボン酸基、アミノ基を有する両性電解質の多糖類であることがわかり、スイセンジノリの学名の由来から“サクラン”と命名された。またその平均分子量は、サクラン1個の分子は、砂糖に似た分子10万個が鎖のようにつながった大きな分子で、これまでに発見されているどんな物質の分子よりも大きい高分子化合物であることも確認されたという。

サクランが水を大量に吸収するという性質は、既に現在、保湿剤としてふつうに使われているヒアルロン酸（1gで約1200gの水を吸収できる）の5倍もの水を吸収することができる。このため、保湿力を高めた化粧品などへの応用が期待されている。

サクランには、この他にも面白い性質があることがわかってきた。それは、ある特定の金属だけを吸着するという性質である。このため、世界的にレアメタル需給が逼迫する中、これを例えばメッキ排水などに含まれるホウ素、クロム、ニッケルなどの排水中レアメタルを効果的に処理し、分離・回収・リサイクルする有望な技術として役立つのではないかと考えられ、集中的に研究開発が行われているという。今後の更なる研究の発展に期待したい。

（T.T記、2011.4.12）

（本文をまとめるにあたり、北陸先端科学技術大学大学院マテリアルサイエンス研究科金子研究室HP及びグリーンサイエンス・マテリアル（株）HPなどを参考にしました。）

株式会社 愛 研

(<http://www.ai-ken.co.jp>)



本社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749