



DAIWA だより

2014年 第4号 発行：2014年 2月 株式会社 ダイワ

－はじめに－

(株)ダイワでは本紙の内容の充実に図り、環境・労働関連の法令、環境情報等を分かりやすく顧客のみなさまに今後もお伝えしてまいります。本年の初回は、法令等の改正（水道・廃棄物）、廃棄物処理施設の生活環境影響調査についてご紹介します。

◇「亜硝酸態窒素」に係る水質基準に関する省令等の改正について◇

厚生労働省は「水質基準に関する省令」（平成15年5月30日厚生労働省令第101号）に規定する水質基準項目に「亜硝酸態窒素」を追加します。施行は平成26年4月1日、基準値は0.04mg/L以下です。

注）水道水は、水道法第4条の規定に基づき、「水質基準に関する省令」で規定する水質基準に適合することが必要。

本物質は、近年の知見からきわめて低い濃度でも影響があることがわかってきたことから、幼児にメトヘモグロビン血症を発症させることがないように定められた硝酸態窒素との合計量とは別に、単独で評価値が定められました。

◇「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」（昭和48年環境庁告示第13号）の一部改正について◇

本件は約半年経過した事項ですが、今後、廃棄物に係る分析精度の向上、廃棄物処理の適正管理に資する内容でもあり、今回、ご紹介いたします。

計量証明事業者の分析値は、規制基準に適合又は不適合の判断の拠り所とされます。

しかし、産業廃棄物の試験を実施している分析機関において、この検定方法における記載事項の不十分さ（操作の取り扱いに自由裁量がある）、廃棄物試料のばらつきなどにより、分析値が異なってくるのが指摘されていました。また、基準値以上では産業廃棄物の不溶化処理等の対策が必要となり処理費用の増加につながるなどへの影響もあり、検定方法における精度の向上が求められていました。

これらの事を受け、本検定方法は昨年（平成25年）の6月1日に改正になり、同年5月には分析操作方法に関する「産業廃棄物の検定方法に係る分析操作マニュアル」も環境省より示されました。

<p>検定方法の目的</p>	<p>廃棄物に起因する公共用水域への有害物質の汚染を未然に管理し、最終処分場へ搬入する廃棄物からの有害物質の溶出量の規制。 産業廃棄物を最終処分する際に、陸上・海上埋立及び海上投入処分における廃棄物からの水溶性有害物質濃度に対して基準値等を設定した検定方法。</p>
<p>主な改定内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎日本工業規格(JIS)改正による所要の改正（告示で引用しているJIS等） ◎溶出溶媒のpH調整の不要 <ul style="list-style-type: none"> ・改定前には、溶出試験で用いられる溶媒(分散媒)は、pH5.8～6.3(陸水を想定)あるいはpH7.8～8.3(海水を想定)に調整された水を用いて、前者は陸上埋立、後者は海上埋立・海洋投入に使用されていました。しかし、溶出液は廃棄物自体がもつマトリックスにより影響を受けるためpH調整規定が削除。 ◎溶液が十分に混合するように、容器の容積は、溶媒の体積のおおむね2倍とする。 <ul style="list-style-type: none"> ・混合液量の容積比が大きくなると、溶出量が低値になる傾向があることから容器容積比を規定。 ◎振とう条件として、水平振とうとし、廃棄物と溶媒の混合を十分に行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・垂直振とうは水平振とうに比べて溶出濃度が低い傾向にあるため。 ◎ろ過操作として、遠心分離した後、ろ過操作を行うとし、ろ過の材質は、操作の再現性よいメンブランフィルターを用いる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ろ過操作の基本的な考え方は、「ろ液・溶出液とは着色していても透明でなければならない」ことです。この検定方法は、埋立処分場で産業廃棄物中の有害物質が雨水によって溶け出すか否かを再現することです。ろ液に濁りがあれば、産業廃棄物の一部が混入していることを示します。このため、従来のろ過材質であるグラスファイバーフィルター（GFP）では、ろ液に微粒子混入が懸念されるためなどから、ろ過材質・ろ過操作方法が規定。 ◎揮発性有機物については、ろ過操作により分析値が低値となるため同操作は行わない。

【今後の課題】 本検定方法は、海外の産業廃棄物の溶出毒性に関する試験法とは必ずしも整合していません。各国で、それぞれが試験法を規定しており、特に酸性雨などの影響も考慮した試験法などもあります。

◇ 廃棄物処理施設 生活環境影響調査の実施について ◇

㈱ダイワでは生活環境影響調査業務にも携わっており、今回は本業務の概要をご紹介します。

我が国において、平成22年4月1日現在、産業廃棄物処理施設は21,477施設（中間処理施設19,320、最終処分場2,157）あります。平成21年度において中間処理施設の新規施設数（544）及び変更許可数（130）で、最終処分場では新規施設数（14）及び変更許可数（17）です。この産業廃棄物処理施設並びに一般廃棄物処理施設の設置許可、変更許可を受けるには、今回、紹介します生活環境影響調査が必要となります。

◆ 生活環境影響調査の実施

平成9年6月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が改正され、処理施設の設置許可申請者が施設の構造・維持管理について、その計画段階で周辺地域の生活環境の保全に、適正に配慮することが規定されました。また、都道府県等が許可するに当たり、申請者の配慮が適正なものか否かを審査するため必要な調査として、設置許可を要するすべての処理施設について生活環境影響調査の手続きが盛り込まれました。

本調査は、処理施設の変更の許可を受ける場合も必要となります。

◆ 許可を要する処理施設

本調査で対象とする廃棄物処理施設は次のとおりです。

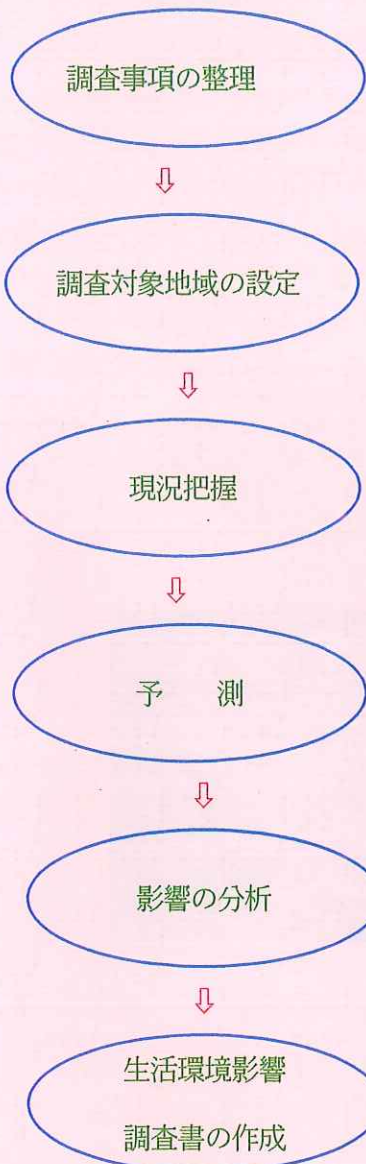
◎ 一般廃棄物処理施設

- (1)ごみ処理施設 処理能力が1日5t以上（焼却施設にあっては、1時間当たりの処理能力が200kg以上又は火格子面積が2㎡以上）
 (2)一般廃棄物の最終処分場

◎ 産業廃棄物処理施設

処理施設名	規模(いずれかに該当するもの)	処理施設名	規模(いずれかに該当するもの)
(1)汚泥の脱水施設	処理能力が10㎡/日を超えるもの	(10)有害物質(又はダイオキシン類)を含む汚泥のコンクリート固型化施設	全ての処理施設
(2)汚泥の乾燥施設 【汚泥(天日乾燥施設)】	処理能力が10㎡/日を超えるもの 【処理能力が100㎡/日超】	(11)水銀又はその化合物を含む汚泥のばい焼施設	全ての処理施設
(3)汚泥の焼却施設 (PCB処理物であるものを除く)	処理能力が5㎡/日を超えるもの 200kg/時以上、火格子面積が2㎡以上	(12)汚泥、廃酸又は廃アルカリに含まれるシアン化合物の分解施設	全ての処理施設
(4)廃油の油水分離施設 (海洋汚染防止法第3条の廃油処理施設を除く)	処理能力が10㎡/日を超えるもの	(13)廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物の焼却施設	全ての処理施設
(5)廃油の焼却施設 (廃PCB等を除く) (海洋汚染防止法第3条の廃油処理施設を除く)	処理能力が1㎡/日を超えるもの 200kg/時以上、火格子面積が2㎡以上	(14)廃PCB等又はPCB処理物の分解施設	全ての処理施設
(6)廃酸又は廃アルカリの中和施設	処理能力が50㎡/日を超えるもの	(15)PCB汚染物又はPCB処理物の洗浄施設又は分離施設	全ての処理施設
(7)廃プラスチック類の破碎施設	処理能力が5t/日を超えるもの	(16)産業廃棄物(汚泥、廃油、廃プラスチック類、廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物以外)の焼却施設	処理能力が200kg/時以上 火格子面積が2㎡以上
(8)廃プラスチック類の焼却施設 (PCB汚染物及びPCB処理物であるものを除く)	処理能力が0.1t/日を超えるもの 火格子面積が2㎡以上	(17)産業廃棄物の最終処分場 イ. 特定有害産業廃棄物 ロ. 安定型産業廃棄物 ハ. イ.、ロ. 以外の産業廃棄物	全ての処理施設
(9)木くず又はがれき類の破碎施設	処理能力が5t/日を超えるもの		

◆ 生活環境影響調査の流れ



- 調査事項は、廃棄物処理施設の稼働並びに当該施設に係る廃棄物の搬出入及び保管に伴って生じる大気質、水質、地下水、騒音、振動及び悪臭です。
注) 埼玉県：「低周波音」についても調査対象
- 各調査項目の具体的な事項は、廃棄物処理施設の種類及び規模並びに処理対象となる廃棄物の種類、性状や地域特性を勘案して選定します。
- 調査対象地域は、施設の種類及び規模並びに立地場所の自然的条件、社会的条件を踏まえて、生活環境に影響を及ぼすおそれがある地域を設定します。
- 周辺地域における現状及び予測に必要な自然的・社会的条件の現況を把握するために、原則として既存の文献・資料調査により行います。なお、不十分な場合は現地調査によりこれを補います。
- 施設が及ぼす生活環境への影響の大きさは、周辺地域の状況によってその規模は異なります。
- 生活環境影響の予測は、計画されている廃棄物処理施設の構造及び維持管理を前提として、調査指針等に示されている予測手法により行います。
- 定量的な予測が可能な項目については数理計算により、それが困難な項目については同種の既存事例からの類推等により行います。
- 生活環境影響の分析は、調査項目の現況把握、予測される変化の程度及び環境基準等の目標を考慮して行います。
- 環境基準等の目標と予測値を対比して、その整合性を検討し、生活環境への影響が実行可能な範囲内で回避され又は低減されているものであるか否かについて事業者の見解を明らかにします。
- 生活環境影響調査書を作成します。

◆ 専門的知識を有する者の意見聴取（廃棄物処理施設設置等専門委員会、審議会等）

「最終処分場」、「焼却施設」、「PCB処理施設」、「廃石綿等又は石綿含有廃棄物の溶融施設」等の設置・変更許可には、専門的な事項を審議、調査する委員会の審査を受けます。申請者及び環境調査機関等の力量が試される場所です。

◆ 調査の実施にあたってのマニュアル、指針等

- ◎ 「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」 社団法人全国都市清掃会議 昭和61年6月10日
- ◎ 「廃棄物処理施設 生活環境影響調査指針」 平成18年9月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
- ◎ 地方公共団体で策定されている「生活環境影響調査に係る指導要領」
- ◎ 「窒素酸化物総量規制マニュアル」 公害研究対策センター 等

（株）ダイワでは、「学術性」・「中立性」・「透明性」に十分配慮して生活環境影響調査に携わっております。

ちょっと一服

昨年、富士山が世界文化遺産に登録されました。

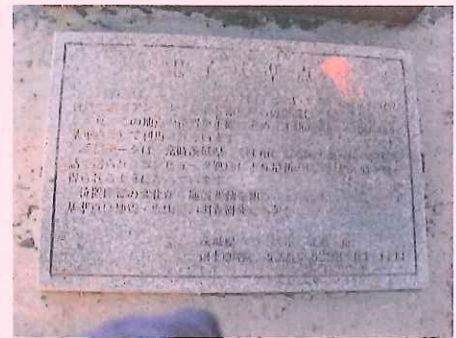
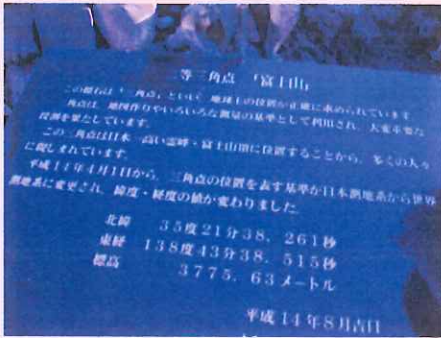
富士山登山に、これから挑戦しようと考えておいでになる方、もう何度も登られた方などいろいろだと思います。

ところで、富士山頂付近の土地所有者は、だれかご存知でしたか？ 富士山本宮浅間大社だそうです。過去には、国の所有地の時もあったそうですが、神聖な神社の境内です。

明治時代以前は、富士山は女人禁制の山だったそうですが、今は沢山の女性が登山を楽しんでおられ男女平等は必要ですよ。

国土地理院が公表している富士山の高さは3776mですが、富士山測候所跡がある剣ヶ峰の高さです。(注：剣ヶ峰の二等三角点3775.63m、二等三角点の北にある岩3776.24m)

剣ヶ峰には高さの基準となっている二等三角点や電子基準点もあります。



←二等三角点

環境問題

はじめの頁で、酸性雨と書きましたが、雨の水素イオン濃度(pH)はどの程度と考えられますか？

- ①2.5以下 ②5.0以下 ③5.6以下 ④6.9以下 ⑤8.6以下 注) pH7以下：酸性 pH7：中性 pH7以上：アルカリ性

◎汚染のない雨のpH 大気中の炭酸ガスは雨水に溶けます。雨水に溶ける炭酸ガスの量は、大気中の炭酸ガスの分圧に比例します。現在の炭酸ガス濃度：393ppm $P_{CO_2}=393 \times 10^{-6}$ 気圧 $\log P_{CO_2}=-3.41$
 $pH=1/2(pK+pk-\log P_{CO_2})$ 雨水が0℃の時 $pH=1/2(6.58+1.11+3.41)=5.6$
pK pk 雨水が10℃の時 $pH=1/2(6.47+1.27+3.41)=5.6$
0℃ 6.58 1.11 現在の炭酸ガス濃度では雨のpHは5.6であるから、pHが5.6よりも低い雨は炭酸に
10℃ 6.47 1.27 よる酸性ではなく、炭酸より強い酸を含むと考える。←日本での考え方
注) 例) アメリカpH5.0以下 正解：設問では①④⑤以外は正解

株式会社 ダイワ <DAIWA>

本社 ●住所：〒254-0082 神奈川県平塚市東豊田 369
TEL：0463 (53) 2222(代) FAX：0463 (53) 2233
千葉支店 ●住所：〒283-0062 千葉県東金市家徳 238-3
TEL：0475 (58) 5221(代) FAX：0475 (58) 5415
小田原支店 ●住所：〒256-0811 神奈川県小田原市田島 734-14
TEL：0465 (42) 2354(代) FAX：0465 (42) 1652

URL <http://www.daiwa-eco.com> e-mail info@daiwa-eco.com