



愛研技術通信

掲示板: 法令・告示・通知・最新記事・その他

労働者の健康障害防止で指針改正へ - 新たに 8 物質を追加 -

(厚生労働省、2011 年 5 月 20 日)

1. 規制の背景

労働安全衛生法は、化学物質によるがんその他の重度の健康障害を防止するため、厚生労働大臣が定める化学物質を製造、取り扱う事業者が守るべき措置について、厚労相が指針を策定して公表することとしている。

今般、労働安全衛生法第二十八条第三項の規定に基づき厚生労働大臣が定める化学物質の一部を改正する件及び労働安全衛生法第二十八条第三項の規定に基づき厚生労働大臣が定める化学物質による健康障害を防止するための指針について、厚生労働省は対象として新たに 8 物質を追加するとともに、追加物質に関する指針を策定、公表することとした。

同省では、意見募集を経て、すでにある 18 物質^(備考)に関する指針と統合した形で、合計 26 物質に関する指針を 6 月中に公表予定。

(備考: (1)アントラセン, (2)2・3 - エポキシ - 1 - プロパノール, (3)キノリン及びその塩, (4)クロロホルム, (5)酢酸ビニル, (6)四塩化炭素, (7)1・4 - ジオキサン, (8)1・2 - ジクロロエタン (別名 二塩化エチレン), (9)1・4 - ジクロロ - 2 - ニトロベンゼン, (10)ジクロロメタン, (11)N・N - ジメチルホルムアミド, (12)テトラクロロエチレン (別名 パークロロエチレン), (13)1・1・1 - トリクロロエタン, (14)パラ - ジクロロベンゼン, (15)パラ - ニトロクロロベンゼン, (16)ヒドラジン及びその塩並びにヒドラジン-水和物, (17)ピフェニル, (18)2 - ブテナール

2. 改正の概要

(1)厚生労働大臣が定める化学物質として、次に掲げる 8 物質を追加する。

- ア 塩化アリル
- イ オルト - フェニレンジアミン及びその塩
- ウ 1 - クロロ - 2 - ニトロベンゼン
- エ 2, 4 - ジクロロ - 1 - ニトロベンゼン
- オ 1, 2 - ジクロロプロパン
- カ ノルマル - ブチル - 2, 3 - エポキシプロピルエーテル
- キ パラ - ニトロアニソール
- ク 1 - プロモ - 3 - クロロプロパン

(2)これまでに安衛法第28条第3項の規定に基づき厚生労働大臣が定めている18物質、及び今回の追加8物質の計26物質について、製造し又は取り扱う事業者が当該化学物質による労働者の健康障害を防止するための指針について、前述の18物質に係る指針と統合させた形で公表する。

なお、指針においては、

- ア 労働者の対象物質へのばく露を低減するための措置
- イ 作業環境測定の実施及びそれを踏まえた措置
- ウ 労働衛生教育を行うべき事項
- エ 対象物質の製造等に従事する労働者の把握 (記録作成及び保存)
- オ 危険有害性の表示及び譲渡提供時の文書交付、

について定めるとしている。

3 告示日及び公表日

平成23年6月下旬 (予定)

平成22年度全国水生生物調査の結果 (概要)

(環境省・国土交通省、2011年6月6日)

水生生物を指標として河川の水質を総合的に評価するため、また環境問題への関心を高めるため、環境省と国土交通省では、毎年、一般市民等の参加を得て全国水生生物調査を実施している。

平成22年度は、全国水生生物調査に約 7 万 1 千人の参加を得て行われ、夏休み期間を中心に、多くの学校 (小中学校等: 約 46,000 人) や市民団体等 (市民団体・子供会・観察会等: 約 22,000 人) の参加を得て行われた。

全国の調査地点 3,000 地点のうち、全体の 57% の地点でサワガニやカワゲラ等の指標生物の生息が確認され、「きれいな水」と判定された。

平成23年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書の概要

(環境省、2011年6月7日)

今年度の白書は、「地球との共生に向けた確かな知恵・規範・行動」を主題とし、持続可能で豊かな社会の実現に向けた国内外の取組の現状等について詳述している。主な内容として、昨年10月に愛知県名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が開催されたことを踏まえ、生物多様性の保全と持続可能な利用に焦点を当て、生物多様性の損失状況と私たちの暮らしとの関係などについて解説している。また、循環型社会、低炭素社会づくりの実現に向けた取組に関して、グリーン成長の動きなどの世界の潮流を紹介するとともに、世界の優れた技術力を持った我が国の静脈産業などについて、技術やシステムの国際的な展開に重点をおいた記述がなされている。

解説:第7次水質総量規制:新たな環境基準項目の追加導入か?

水質総量規制は、人口、産業等が集中し、汚濁が著しい広域的な閉鎖性水域の水質保全を目的として、排水基準(濃度規制)だけでは環境基準の達成確保が困難である場合、当該水域の集水域で発生する汚濁負荷量の総量を一定量以下に削減することで、当該水域に流入する汚濁物質を抑制しようとする制度であり、昭和53(1978)年に「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」(昭和48年法律第110号)の改正により、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海を指定水域として導入された。

この制度では、削減目標量及び削減の方途について、環境大臣が総量削減基本方針を示し、これに基づき、関係都府県知事が、総量削減計画を策定している。汚濁負荷量の削減に必要な対策として、生活排水対策として下水道、合併処理浄化槽等の整備、工場排水対策として排水量が $50\text{m}^3/\text{日}$ 以上の工場・事業場を対象に許容される汚濁負荷量(排水濃度×排水量)による排出規制、小規模事業場、畜産・農業等の対策として汚濁負荷の削減指導、さらにその他の削減対策として干潟の保全・再生、底質改善を推進するとした(図1)。

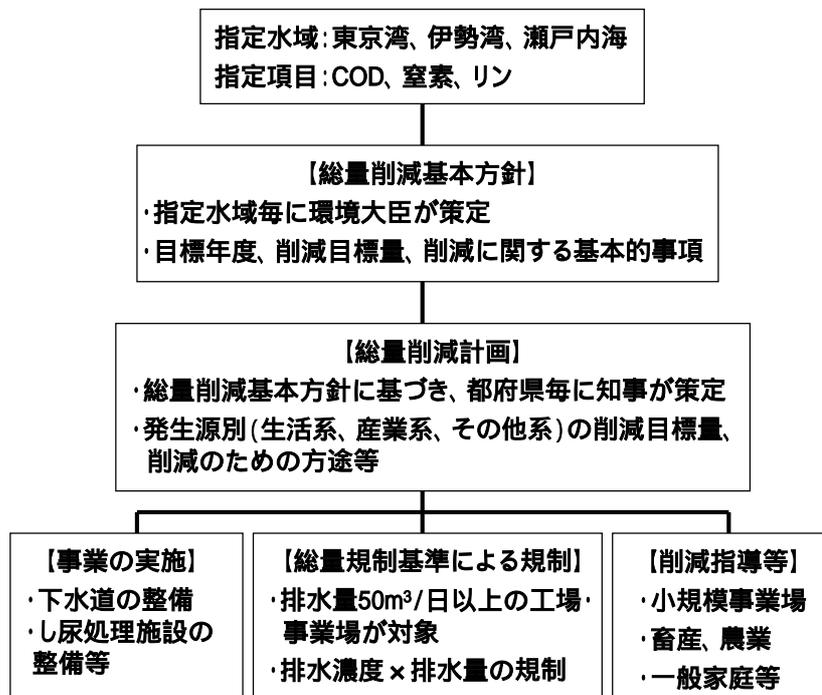


図1 水質総量規制の体系

1. 経緯

1979年の第1次から4次にわたり、化学的酸素要求量(COD)を対象項目として実施された。その結果、第1次総量規制の開始以降の30年間で伊勢湾流域からのCODの発生負荷量は、当初の45%まで大幅に削減されたと見積もられている(図2)。しかし、汚濁負荷量は着実に削減されたものの、環境基準達成率は必ずしも満足のいくものではなかった。そのため、第5次(目標年度:平成16年度)からはCODに加えて、新たに窒素、リンも対象項目に追加されたが、赤潮や貧酸素化の発生は相変わらず続いている。

伊勢・三河湾では、CODから見た有機汚濁はここ30年間ほとんど改善されていない。陸域からの汚濁負荷が減少しても、海域の水質改善が進まないのは一体何故だろうか?その最大の原因は、海域の富栄養化がほとんど解消されていないためと考えられる。

富栄養化を物質循環の機構面から考えると、主として基礎生産者である植物プランクトンの増殖機構に異常が起こると考えて良い。すなわち、富栄養化により大量に発生した赤潮生物は、やがて死んで沈降し、いわゆるヘドロ(有機物を多く含む浮泥)となって海底に堆積する。夏季に成層構造^(注1)が発達すると、バクテリアがヘドロ中の有機物を活発に分

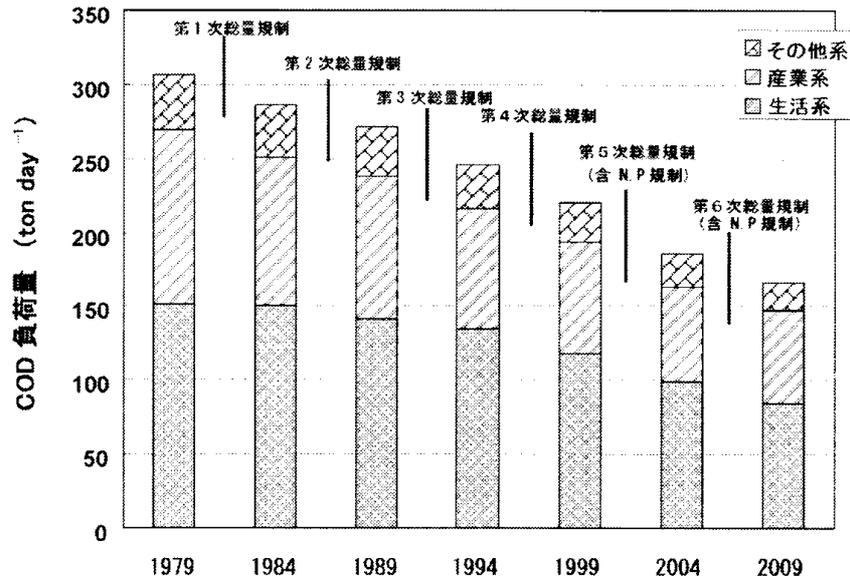


図2 東海三県から伊勢湾・三河湾へ流入するCOD汚濁負荷量の推移

解し、その過程で水中の溶存酸素が大量に消費され、底層水の貧酸素化^(注2)を招き、底質から溶出した窒素やリンが躍層下部に蓄積される。このような負のスパイラルが、伊勢・三河湾のCOD改善を拒んでいる最大の理由といえる。

(注1) 成層構造 (stratified structure)

水界(海・湖・川)の一部で、上下の水の密度が変化して混じり合わなくなっている現象のこと。水温や水に含まれる塩分など化学物質濃度の違いによって、上下層の密度の違いが生じる。水温の場合は、表層に温かい表水層があり、その下に深さとともに温度が変化する水温躍層、その下に低温で温度変化が少ない深水層が続く。表水層内の水は、昼夜の温度変化による対流で混合する場合があるが、水温躍層の水とは混合しない。成層構造ができると、それぞれの層にいる生物も互いに行き来なくなる場合が多い(図3)。

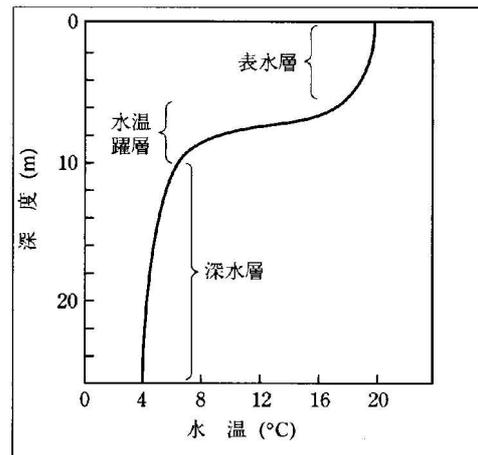


図3 夏季における水温で見える成層構造

(注2) 貧酸素化 (oxygen depletion)

水域において、水温や塩分による密度成層が形成されると、表水層から躍層下部への酸素供給がなくなり、その上深水層内部及び堆積物での酸素消費によって溶存酸素の現象が起きる。この現象を貧酸素化という。貧酸素の定義は明確ではないが、好気的な生物が影響を受ける溶存酸素濃度と考えられており、概ね溶存酸素の飽和度が50~30%以下に低下した状態をさす。

(注3) 内部生産 (inner production)

湖沼や内湾など、閉鎖性の強い水域では、外部(陸域)から負荷される栄養塩によって水域内で植物プランクトン生産が増加し、有機物が閉鎖性水域内部でつくられ、これが水域の有機物汚染を助長する原因となっている。水域の外部で生産された有機物による負荷(外部負荷)に対して、内部負荷の原因となる水域内部での植物プランクトン生産が内部生産である。

(注4) 透明度 (Secchi disk transparency,単に transparency)

1865年、ローマ法王庁の海軍士官だったSecchi神父により考案された海の濁りの測定法。湖沼にも広く利用されている。簡便であるが、多様な情報が得られる調査項目である。白色円板(透明度板あるいはセッキ板と呼ばれる)を水中に沈めていき、その識別できなくなる深さをメートル単位で測り透明度とする。ふつう直径25~30cmの円板が使われているが、サイズの違いは測定値にほとんど影響ない。なお、伊勢・三河湾では透明度の測定データは過去60年間の蓄積がある(図4)。

2. 第7次報告案

環境省は、2014年を目標年度とする第7次水質総量規制のあり方について中央環境審議会に諮問を行い、同審議会の水環境部会総量削減委員会がこのほど報告案をまとめた。

報告案によると、指定水域におけるCOD、窒素、リンに関する環境基準の達成を目指すだけでなく、赤潮や貧酸素水塊の発生への対策も講じる必要があると指摘している。伊勢三河湾・東京湾などの対象水域では環境基準の達成率が低いこ

とに加えて、大規模な貧酸素水塊の発生が海底にすむ底生生物の生息に悪影響を与えているからと考えられる。また、

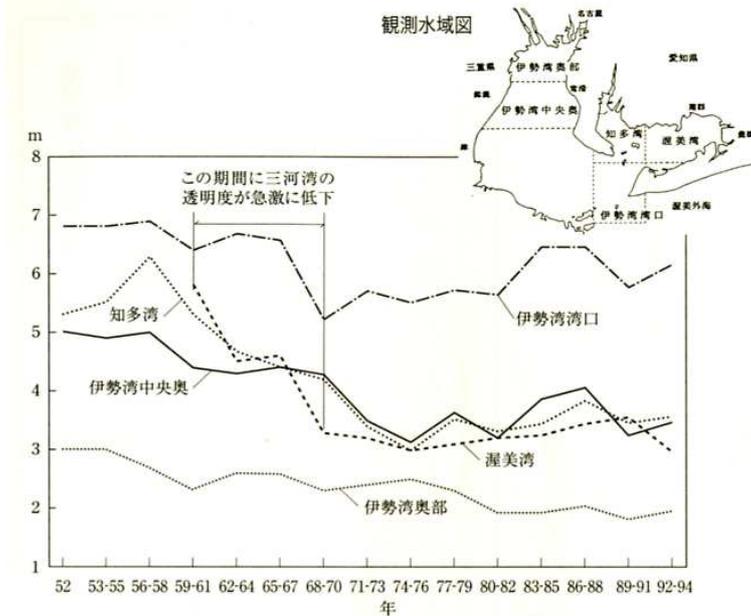


図4 伊勢湾・三河湾における透明度の経年変化 (宇野木ら, 1974 を愛知県環境部が補足改変)

陸域から汚濁物質が流れ込んだり、植物プランクトンにより内部生産^(注3)された有機物が底質から溶け出したりして、干潟などの水質浄化能力を低下させることが問題となっている。この対策として、干潟・藻場の保全と再生や、底質環境の改善、生活排水処理施設の整備による汚濁負荷の削減などを進めるべきであるとしている。

一方、今後の課題として、底生生物をはじめとする水生生物の生息に影響を与える底層 DO (溶存酸素) や、水草の生育に関係のある透明度^(注4)などの指標を、閉鎖性海域における環境基準項目に追加することを提案しており、数年先には、環境基準項目に追加される公算が大きいと思われる。

【編集後記】

大震災から早くも3ヶ月が過ぎ去りました。しかし復旧・復興は遅々として進んでおりません。目立つのは、パフォーマンスにしか映らない政治的ショー(?) が連日のように報道されています。

そんな中、ドイツ連立政府与党は、2011年5月29日、国内の原子力発電所17基を順次停止し、2022年までに、全て廃止する計画に合意しました。福島原発事故を受け止め、化石燃料依存度を高めずに、原発廃止を早める方向に転換した動きです。つまり基本的には、自然エネルギーへの投資を増やすことによって、原子力と気候変動リスクに立ち向かう戦略と言っていいでしょう。ドイツはもともと90年代初めまで、自然エネルギー産業はほとんど存在しないに等しく、しかも他の多くの国に比べて、自然エネルギー資源の賦存量は豊かではなかった国でした。それから10年もたたないうちに、自然エネルギー国としてリーダー的地位を占めるようになりました。2000年にはドイツの電力中、自然エネルギーの占める割合は6.3%強、2010年には17%となり、2020年までには35%、2040年には65%にしようとしています(ワールドウォッチジャパン、2011.6)。

ドイツの経験から「明確に方向性を打ち出して、効果的な政策を施行すれば、急速な変化が可能であること」がわかります。それに対して日本はどうでしょうか。菅・民主党政府は、福島原発事故を契機とし、エネルギー基本計画をはじめ、既存のエネルギー政策の根本的な見直しを行うことを表明しました。しかしその政策的フレームには、環境規制の強化、環境税導入、環境に配慮した技術革新の促進が提唱され、これらの政策実現のために、政府・企業・国民の間の合意形成が重視されなければなりません。確かに個別には、様々な政策的フレームが提唱されていますが、それらがどのようにして有機的に結びつき「環」につながっているのか、政府としての凛とした方向性が見えないのです。

事故から汲み取るべき教訓は、技術的課題のみならず、電力供給システム全般、エネルギー安全保障や気候変動政策にも深く関わり、エネルギー・環境・資源政策を統合的に考えることが必要であることは自明です。しかしこの三者はトリレンマの関係でもあります。単なるパフォーマンスにしか映らない政治的ショー(?) としての表明ではなく、果たして「21世紀型のエネルギー・電力供給システム」への移行ができるかどうか注視していきたいと思えます。

(2011.6.13, T.T)

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