



愛研技術通信

掲示板：法令・告示・通知・最新記事・その他

「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」の公布について (環境省、2012.3.27)

1. 改正の趣旨

地下水汚染の効果的な未然防止を図るための「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」(平成 23 年法律第 71 号)が平成 23 年 6 月 22 日に公布されたが、改正法の施行に伴い、環境省令で定めることとされた有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設に係る構造、設備及び使用の方法に関する基準並びに定期点検の方法について規定するとともに、その他の必要な改正を行うもの。

2. 水質汚濁防止法施行規則の一部改正の概要

- (1)有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する基準について
- (2)有害物質使用特定施設等に係る定期点検の方法について
- (3)改正後の水質汚濁防止法第 5 条第 3 項第 6 号の環境省令で定める事項について
- (4)有害物質貯蔵指定施設等に関する届出等について
- (5)有害物質貯蔵指定事業場に対する地下水の水質の浄化に係る措置命令について

3. 施行日

平成 24 年 6 月 1 日

食品中の放射性物質の新たな基準値について (厚生労働省、2012.3.15)

食品中の放射性セシウムについて、現行の暫定規制値より厳しい新基準値が平成24年4月1日から施行される。その見直しの根拠は、次のような考え方に基づいている。

- (1)現在の暫定規制値に適合している食品は、健康への影響はないと一般的に評価され、安全は確保されているが、より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、現在の暫定規制値で許容している年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに基づく基準値に引き下げること。
- (2)年間1ミリシーベルトとするのは、食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されている、モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること。
- (3)特別な配慮が必要と考えられる「飲料水」、「乳児用食品」、「牛乳」は区分を設け、それ以外の食品を「一般食品」とし、全体で4区分とすること。

表 基準値の見直しの内容

放射性セシウムの暫定規制値		→	放射性セシウムの新基準値	
食品群	規制値		食品群	基準値
飲料水	200	飲料水	10	
牛乳・乳製品	200	牛乳	50	
野菜類	500	一般食品	100	
穀類				
肉・卵・魚・その他		乳児用食品	50	

(単位:ベクレル/kg)

解説：地下水汚染の効果的な未然防止を図るための「改正水質汚濁防止法」について

地下水汚染の効果的な未然防止を図るため、水質汚濁防止法の一部を改正する法律が平成 23 年 6 月 14 日に成立（6 月 22 日に公布）し、平成 24 年 6 月 1 日より施行される。

これにより、有害物質による地下水の汚染を未然に防止するため、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者に対し、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及び結果の記録・保存を義務付ける規定等が新たに設けられることになった。

本稿では、地下水汚染の現状、地下水汚染防止対策の現状とその課題を概観した上で、改正水質汚濁防止法の主な論点と概要について解説する。

1. 地下水汚染の現状

地下水あるいは土壌は、地下空間に存在するため、直接目で見ることができず、しかも水や物質の移動速度は遅いため、人知れず密かに汚染の進んでいることが多い。環境省は、平成20年度末までの全国で確認された地下水汚染事例のうち、工場、事業場が原因と推定される1,234事例についてその汚染源調査を行った。その結果、地下水汚染の原因施設等まで推定できた事例は626件に及び、そのうちの40%（252件）は、地下浸透規制が導入された平成元年以降であることが明らかになった。

その252件のうち、汚染原因となった有害物質で見ると、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物によるものが多かった。またそのうちの39%は地下水汚染が敷地外まで広がり、周辺井戸水の飲用中止の指導を行った事例が29%になるなどの影響が生じた。原因となった施設の種別では、63%が水質汚濁防止法の規制対象施設である特定施設によるもの、33%が特定施設以外の施設（貯油施設、洗浄設備、貯蔵設備、貯蔵場所等）によるもの、4%が施設以外によるものと推定されている。

汚染経路としては、地上の生産設備や貯蔵設備の本体に付帯する配管や貯蔵場所・作業場所から有害物質の漏洩が起り、床面が地下浸透を防ぐ構造になっていないために地下に浸透していることが確認されているほか、稀に生産設備本体や貯蔵設備本体からの漏洩も確認されている。また地下の貯蔵設備や地下配管から漏洩が起り、そのまま地中に浸透している事例も確認されている。有害物質の漏洩原因としては、施設・設備の劣化・破損によるもの、不適切な作業や設備の操作によるものなどが確認された。

2. 地下水汚染防止対策に係る課題

こうした状況を踏まえ、平成 22 年 8 月、環境大臣が「地下水汚染の効果的な未然防止対策の在り方」について、中央環境審議会に諮問し、これを受けて水環境部会の地下水汚染未然防止小委員会において検討が進められ、平成 23 年 2 月に答申が行われた。

答申では、現行の水質汚濁防止法に基づく規制に加えて、有害物質を取り扱う施設・設備や作業において漏洩を防止するとともに、漏洩が生じたとしても地下への浸透を防止し、地下水の汚染に至ることがないように、施設設置場所等の構造に関する措置や点検・管理に関する措置が必要であり、これらの法令に基づく制度として位置づける必要があるとしている。

主な課題をまとめると、次のとおりである。

(1) 施設設置場所等の構造に関する措置

- 有害物質を取り扱う施設の設備本体に付帯する配管等は、目視で確認できるよう床面から離して設置するか、漏洩を検知する設備を設けるなど、漏洩があった場合に漏洩を確認できる構造とする。
- 地下貯蔵設備等は、有害物質の漏洩を防止できる材質及び構造とするが、漏洩があった場合に漏洩を確認できる構造とすることが必要である。
- 有害物質を取り扱う施設設置場所の床面は、コンクリート製で表面を耐性のある材料で被覆するなど、有害物質の地下浸透を防止できる材質及び構造とすることが必要であり、施設設置場所の周囲は防液堤を設けるなど、流出を防止できる構造とする必要である。
- 排水溝等は、排水が漏れないコンクリート製とする等、有害物質の地下浸透を防止できる材質及び構造とすることが必要である。

(2) 点検・管理に関する措置

- 有害物質を取り扱う設備本体及び付帯する配管等や設置場所の床の破損状況、排水系統の設備の破損状況、有害物質の漏洩・地下浸透の状況などについて、定期的な点検及び検査を実施し、記録を一定期間保存することが必要である。

- 有害物質を取り扱う設備に関する作業や施設・設備の運転は、有害物質が地下に浸透したり、周囲に飛散したり、流出したりしないような方法で行う必要がある。

(3)対象施設

上記した(1)及び(2)の措置は、水質汚濁防止法に規定されている有害物質使用特定施設及び有害物質を貯蔵する施設について、対象とすることが必要である。なお、施設以外の有害物質の貯蔵場所や作業場所については、施設と異なりその特定が困難であることから、今回の対象外とする。

(4)その他

- 対象施設については、都道府県知事への届出義務を課すとともに、一定の基準に適合するような設置・維持することを義務づけた上で、立入検査や基準に適合していない施設に対する改善命令ができるようにすることが必要である。
- 改善命令に従わない施設に対しては、罰則を設けることにより、その実効性を担保することが必要である。
- 上記(1)の施設設置場所等の構造に関する措置の適用に関し、既存施設はその対応に一定の期間が必要であることから、猶予期間を設けた上で適用することが必要である。

3.改正の概要

今回の水質汚濁防止法の改正は、地下水汚染の未然防止のための実行ある取り組みの推進を図るものであり、主な内容は以下のとおりである。

(1)届出対象の拡大

有害物質使用特定施設の設置者（公共用水域に水を排出する者または有害物質使用特定施設に係る汚水等を含む水を浸透させる者は、現行法においても既に届出対象になっているため除外）、または有害物質貯蔵指定施設の設置者は、施設の構造、設備、使用の方法等について、都道府県知事に事前に届け出なければならない。また、有害物質使用特定施設であって排水の全量を下水道に排出するなど、水質汚濁防止法に基づく届出を行っていなかった有害物質使用特定施設の設置者にも同様の義務が課せられる。

(2)基準順守義務の創設

有害物質使用特定施設の設置者及び有害物質貯蔵指定施設の設置者は、有害物質を含む水の地下への浸透の防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準を順守しなければならない。なお、既存施設に関しては、改正法の施行日から3年間、適用が猶予される。

(3)基準な順守の担保措置の創設

● 計画変更命令等

都道府県知事は、届出があった場合、有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設が、上記(2)の基準に適合しないと認めるときは、施設の構造等に関する計画変更命令等を発することができることとする。

● 改善命令等

都道府県知事は、有害物質使用特定施設の設置者及び有害物質貯蔵指定施設の設置者が、上記(2)の基準に適合しないと認めるときは、改善命令等を発することができることとする。

(4)定期点検の義務の創設

有害物質使用特定施設の設置者及び有害物質貯蔵指定施設の設置者は、施設について定期的に点検し、その結果を記録、保存しなければならないこととする。

(5)その他

地下水の水質の浄化措置命令や立ち入り検査の対象に有害物質貯蔵指定事業場を加えるほか、基準順守に係る改善命令や定期点検義務への違反に対する罰則を設ける。

4.今後の課題

今回の改正は、地下水汚染の未然防止対策の実施を法的に担保するものである。しかし、多くの地下水汚染事例からもわかるように、これまでの対策では十分でなく、基準の周知徹底や規制の必要性に対する事業者の理解を促し、円滑で確実な対策の実施を図ることが必要であろう。一方、地下水汚染の未然防止は、事業者の責務でもあることから、既設施設においても、3年間の猶予期間に甘んじることなく、施設の基準適合を図るなど、事業者の自主的取組が重要であろう。

さらに、既設施設か新規施設かを問わず、定期点検において漏洩・地下浸透が発見された場合には、自主的に地下水の汚染状態の測定が行われることが望ましい。また、漏洩・地下浸透に至らない場合でも、施設の劣化状況などの定期点検結果やその保存記録が、その後の施設管理や作業の改善に活かされるよう効果的に活用されることが望まれる。

その上で、事業者による地下水の未然防止対策の実施を支援するため、行政にはわかりやすいマニュアルの作成が求められる。特に、目視がむずかしい地下貯蔵施設等からの有害物質の地下浸透を低コストで検知できる技術等についての研究開発が促進されることに期待したい。

最後に、土壤汚染対策法では、有害物質使用特定施設の使用の廃止を契機として、当該施設設置工場又は事業場の敷地であった土地の土壤汚染調査が必要とされているが、有害物質貯蔵指定施設の使用の廃止は調査契機としては規定されていない。しかし既に述べたように、特定施設以外の施設に係る地下水汚染も確認されており、今回の改正において、有害物質貯蔵指定施設が有害物質使用特定施設と同様の地下水汚染の未然防止対策の対象となることから、今後、土壤汚染防止対策法第3条の調査契機としての施設の制度上の位置づけに関しても、改正が検討されていくのではないだろうか。

(本文をまとめるにあたって、天池恭子(2011)：地下水汚染の未然防止対策の推進に向けて、立法と調査、No.315、81-89、環境省中央環境審議会(2111)：地下水汚染の効果的な未然防止対策の在り方(答申)、環境省水・大気環境局(2012)：改正水質汚濁防止法説明会資料などから引用しました。)

解説：海の中の生態系の特徴(第2回)

- 海は水の世界 -

田中 庸央

我々人間が生活している陸地と海との決定的な違いは、あたりまえと思われるが「海は水の世界」だということであろう。それ故、海の世界は水の物性によって大きく支配される。

表1に示すように、純水の密度は、1気圧4で 1.0gcm^{-3} で、標準的な空気の密度 1.274kgm^{-3} (1気圧4)と比べておよそ千倍重い(密度)。淡水では4で密度が最大になるが、塩分を含む海水では4以下でも水温降下とともに密度が増大する。したがって、低温高密度の水は深層へ沈降し、表層の高温低密度の水と分離して、互いに混ざりにくくなっている。重だけでなく、その上粘っこい(粘度)のである。水の粘度は1気圧0で $1.792 \times 10^{-3}\text{Pa}\cdot\text{s}$ であり、空気($1.724 \times 10^{-5}\text{Pa}\cdot\text{s}$)に比べて100倍大きいから、水は空気に比べてさらに混ざりにくい。そのため、深層へ沈降した有機物が分解して再生される栄養塩は深層水中に蓄積されやすく、表層へ回帰しにくい。植物の光合成に有効な光(可視光380~770nm)は、いったん海中に投入するときは急速に減衰するから、僅かな深さでも周囲は暗くなってしまふ。事実、光合成植物が生産できる深さは、せいぜい200m、平均的には100m程度に過ぎない。平均3800mの深さのうち、ほんの表面だけが光合成可能な生産層であり、それ以深では植物は生存できないのである。

表1 標準大気圧(0.013MPa)における水・空気の物性

	温度 ()	密度 (kg/m^3)	粘度 ($10^{-3}\text{Pa}\cdot\text{s}$)		温度 ()	密度 (kg/m^3)	粘度 ($10^{-5}\text{Pa}\cdot\text{s}$)
水	0	999.89	1.792	空気	-10	1.342	1.673
	10	999.69	1.307		0	1.293	1.724
	20	998.22	1.004		10	1.247	1.772
	30	995.67	0.801		20	1.205	1.822
	40	992.24	0.658		30	1.165	1.869
	50	988.02	0.554		40	1.128	1.915

(本文をまとめるにあたって、谷口旭監修(2008)：海洋プランクトン生態学-微小生物の海-(株)成山堂書店)から引用しました。)

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