

# 地下水汚染の未然防止対策の推進に向けて

## ～ 水質汚濁防止法改正案 ～

環境委員会調査室 あまいけ きょうこ  
天 池 恭 子

### 1 . はじめに

地下水は、我が国では身近にある貴重な淡水資源として広く利用されており、平成 19 年度における都市用水（生活用水及び工業用水）の使用量の約 25 %を地下水に依存しているほか、地域によっては、住民の生活様式などとも密接な関わりを有している。

このような重要な淡水資源である一方で、地下水は、一般に流動が緩やかで、一旦汚染されると自然の浄化作用による水質の改善・回復が困難とされている。したがって、その水質を将来にわたって保全していくためには、汚染を未然に防止することが重要である。

地下水汚染防止対策については、平成元年に水質汚濁防止法が改正され、目的規定に地下水の水質の汚濁の防止が追加され、有害物質<sup>1</sup>の地下浸透規制、事故時の措置<sup>2</sup>及び地下水質の常時監視に関する規定が導入された。平成 8 年には、有害物質により汚染された地下水に係る浄化措置命令の規定が整備され、事故時の措置が拡大されるなど、取組が進められてきた。しかし、こうした取組にもかかわらず、近年においても、工場、事業場が原因と推定される有害物質による地下水汚染事例が毎年継続的に確認されている。

こうした状況を踏まえ、地下水汚染の効果的な未然防止を図るため、平成 23 年 3 月、水質汚濁防止法の一部を改正する法律案が参議院に提出された。

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、本改正案の概要と主な論点を紹介したい。

### 2 . 地下水汚染の現状

環境省は、平成 20 年度末までに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地下水汚染事例 1,234 件について、平成 21 年度に地方公共団体の協力を得てその汚染原因等の調査を行った。その結果、地下水汚染の原因施設等まで推定できた事例 626 件のうち、汚染原因行為等の終了時期が、地下浸透規制などが導入された平成元年以降である事例が 40 %（252 件）に上ることが明らかになった。

この 252 件について、汚染原因となった有害物質ごとの件数を見ると、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、シス - 1, 2 - ジクロロエチレン、ベンゼンなどの揮発性

---

1 カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として 26 項目が政令で定められている。  
2 有害物質の河川などへの流出事故による環境汚染の拡大を防止するため、平成元年に創設され、平成 8 年には、油の流出事故に係る事故時の措置が追加されている。さらに、平成 22 年には、対象となる事業者や物質の追加が行われている。

有機化合物（VOC）<sup>3</sup>によるものが多かった。また、252件のうち、38.9%で地下水汚染が敷地外に広がっており、周辺の井戸水の飲用中止の指導を行った事例が29.4%と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<sup>4</sup>に係るもの、33%が特定施設以外の施設（貯油施設<sup>5</sup>、洗浄設備、貯蔵設備、貯蔵場所など）に係るもの、4%が施設以外に係るもの<sup>6</sup>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等や貯蔵場所・作業場所等から有害物質の漏洩が起り、床面が地下浸透を防止できる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、生産設備本体、貯蔵設備本体からの漏洩も、まれに確認されている。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ことも確認されている。有害物質の漏洩原因では、施設・設備の劣化・破損によるものと、不適切な作業や設備の操作によるものが確認された。

### 3. 地下水汚染防止対策の現状

#### (1) 水質汚濁防止法の規制

水質汚濁防止法は、公共用水域<sup>7</sup>及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、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、並びに健康被害が生じた場合の事業者の損害賠償責任について定めることにより被害者保護を図ることを目的とする。

人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、環境基本法第16条第1項に基づき環境基準<sup>8</sup>が定められており、この環境基準を達成するため、水質汚濁防止法において、特定事業場<sup>9</sup>から公共用水域に排出される排水について、排水基準<sup>10</sup>が定められている。また、地下水についても、有害物質使用特定事業場<sup>11</sup>から

---

3 常温常圧で空気中に容易に揮発する物質の総称で、主に人工合成されたものを指す。比重は水よりも重く、粘性が低くて、難分解性であることが多いため、地層粒子の間に浸透して土壌・地下水を汚染する。一方、大気中に放出され、光化学反応によってオキシダントや浮遊粒子状物質（SPM）の発生に関与していると考えられている。主な用途は、溶剤、金属の洗浄、ドライクリーニング用の洗剤などである。

4 特定施設とは、有害物質を含み、又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがある程度の汚水又は廃液を排出する施設で、洗たく業の洗浄施設や電気めっき施設など、約100項目に分けて政令で定められている。

5 重油などの油を貯蔵する施設をいう。

6 浸透防止策がとられていない場所での作業に伴い浸透した事例や溶剤等の運搬中にこぼれて浸透した事例などがあった。

7 公共用水域とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域、公共の用に供される水域や水路（終末処理場を設置している下水道を除く。）をいう。

8 水質汚濁に係る環境基準については、公共用水域と地下水の環境基準があり、公共用水域の環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）に分けて定められている。このほか、現在、環境基本法に基づき、大気汚染、土壌汚染及び騒音に係る環境基準が設定されている。なお、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準が設定されている。

9 特定事業場とは、特定施設を設置する工場、事業場をいう。特定施設については、注4参照のこと。

10 排水基準には、一律排水基準、上乘せ排水基準、総量規制基準がある。一律排水基準は、国が定める全国一律の基準で、有害物質を含む排水に係る項目と水の汚染状態を示す項目（生活環境項目）がある。

11 有害物質を、その施設において製造し、使用し、又は処理する特定施設（有害物質特定施設）を設置する特定事業場をいう。

要件<sup>12</sup>に該当する特定地下浸透水<sup>13</sup>を浸透させることが禁止されている。

特定施設の設置者<sup>14</sup>は、施設の構造、使用の方法、汚水等の処理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ず、都道府県知事は、必要に応じ、施設の構造等に関する計画変更命令等ができる。また、都道府県知事は、排水基準に適合しない排出水の排出や要件に該当する特定地下浸透水の浸透を防止するため、改善命令等を発することができ、排水基準を遵守しているかなどを調査するため、都道府県職員に立入検査をさせることができる。

特定事業場において有害物質を含む水の地下への浸透があったことにより、人の健康に係る被害が生じ、又は生ずるおそれがあるときは、都道府県知事は、地下水の水質の浄化のための措置をとることを命ずることができる。このほか、事故時の措置として、特定事業場、指定事業場<sup>15</sup>、貯油事業場等<sup>16</sup>について、設置者による応急の措置の実施や都道府県知事への届出などが規定されている。

公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況については、都道府県知事が常時監視しなければならないとされており、都道府県知事が毎年作成する水質測定計画に従い、国及び地方公共団体によって、水質の測定が実施されている<sup>17</sup>。

こうした規制は行われているが、確認されている地下水汚染事例の多くは、意図しない状況で地下に浸透した結果によるものと推定されており、このような非意図的な地下浸透の未然防止には、十分な効果が上がっていないと考えられる。

## (2) その他の漏洩・地下浸透の防止の取組

消防法においては、可燃性や引火性を有する危険物を貯蔵する施設に対し、構造及び設備の技術上の基準（タンク室内に設置する鋼製タンク、二重殻タンク、危険物の漏れを防止する措置を講じたタンクについての設置条件、タンクの構造、タンクの外面保護、配管等に係る構造及び設備の基準を規定）施設設置時の許可、施設の点検に係る基準（定期点検、点検記録の保存）廃止の届出などを定めている。

毒物及び劇物取締法などにおいても、水質汚濁防止法に定める有害物質の取扱いについての規制を定めているが、有害物質を直接製造、使用、処理、貯蔵する施設に対する構造や点検・管理に係る基準、それらの遵守義務を法令レベルで定めているものはない。

---

12 有害物質の種類ごとに環境大臣が定める検定方法により特定地下浸透水の有害物質による汚染状態を検定した場合において、当該物質が検出されることとされている。

13 有害物質使用特定事業場から地下に浸透する水で有害物質使用特定施設に係る汚水等を含むものをいう。

14 公共用水域に水を排出する特定施設の設置者又は地下に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有害物質使用特定施設の設置者をいう。

15 指定事業場とは、指定施設（有害物質を貯蔵、使用し、又は指定物質を製造、貯蔵、使用、処理する施設）を設置する工場、事業場で、排水規制の対象外である。指定物質とは、有害物質及び油以外の物質で公共用水域に多量に排出されることにより人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質をいう。

16 貯油事業場等とは、貯油施設等（重油などの油を貯蔵し、又は油を含む水を処理する施設）を設置する工場、事業場で、排水規制の対象外である。

17 平成21年度地下水質測定結果については、地域の全体的な状況を把握するための概況調査の結果によると、全体の環境基準超過率は5.8%（前年度6.9%）で、項目別の環境基準超過率は硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3.8%（同4.4%）と最も高く、次いで砒素1.9%（同2.4%）、ふっ素0.5%（同0.7%）、鉛0.3%（同0.3%）、ほう素0.2%（同0.3%）の順であった。

こうした国の法令に基づく規制を補完するものとして、地方公共団体の条例や業界の自主的取組において、漏洩・地下浸透の防止対策が行われている。

#### ア 条例による規制

地方公共団体において、有害物質の地下浸透の未然防止のため、施設の構造や点検・管理に関する措置を定めている条例は 22 あり、その規定の多くは、平成 11 年以降に新たに設けられている。有害物質の地下浸透の禁止、施設設置時の届出義務又は許可、施設の構造に関する基準（コンクリート床面、防液堤、受皿、不浸透性被覆等）、点検・管理に関する基準（点検頻度、点検記録の保存、有害物質の管理等）などを定めている。

こうした条例の規定があることで、明確な根拠に基づいて指導を行うことができ、有害物質の地下浸透の未然防止が図られるという効果が見られたとされている。

#### イ 業界における取組

クリーニング業界では、「テトラクロロエチレン適正使用マニュアル」により、全国の関係者を指導している。ハード面では、床面をコンクリート等不浸透性材料とすることや耐溶剤性の合成樹脂で被覆すること、受皿、防液堤、側溝、溜めますなどを設置することを、ソフト面では、溶剤使用に係る保守点検管理表などを定めている。このほか、石油業界や電気めっき業界においても、同様の自主的な取組が行われている。

また、化学関係の企業では、有害物質の漏洩対策として、ハード面では、設備の密閉化、装置の床をコンクリートで覆った上での防液堤の設置、床への回収設備の設置などを行っており、ソフト面では、床及び地下埋設設備・配管の定期点検、補修並びに取扱いに関する教育などを実施している。

## 4．地下水汚染防止対策の課題

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た。これを受け、中央環境審議会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、中央環境審議会から「地下水汚染の効果的な未然防止対策の在り方について」の答申が行われた。

答申では、現行の水質汚濁防止法に基づく規制に加え、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、これらを法令に基づく制度として位置付けることが必要であるとしている。

### （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ことが必要であり、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か、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。

また、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

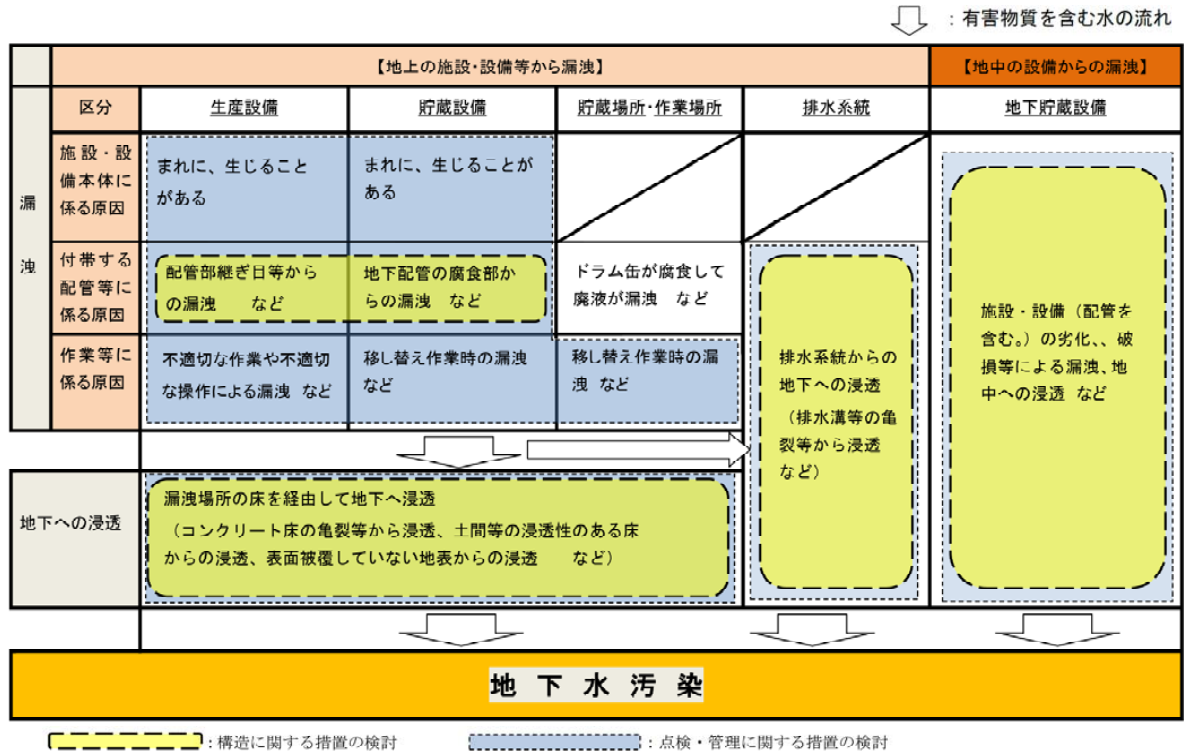
材料で被覆するなど、有害物質の地下浸透を防止できる材質及び構造とすることが必要であり、施設設置場所の周囲は、防液堤を設けるなど、流出を防止できる構造とすることが必要である。また、排水溝等は、排水が漏れないコンクリート製とするなど、有害物質の地下浸透を防止できる材質及び構造とすることが必要である。

(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、その記録を一定期間保存することが必要である。

また、有害物質を取り扱う設備に係る作業や施設・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ことが必要である。

図 地下水汚染経路と対応の概念図



(出所) 環境省資料

(3) 対象施設

上記(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（消防法の適用を受けるガソリン等油類の貯蔵施設を除く。）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、今回の措置の対象外とする。

(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

るよう設置・維持することを義務付けた上で、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。

## 5. 改正案の概要

上記答申を踏まえ、水質汚濁防止法の一部を改正する法律案が第177回国会に提出されるに至った。本改正案は、地下水汚染の未然防止のための実効ある取組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又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を除く。)<sup>18</sup> 又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。

### (2) 基準遵守義務の創設

有害物質使用特定施設の設置者(特定地下浸透水を浸透させる者を除く。)<sup>19</sup> 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遵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、適用が猶予されている。

### (3) 基準遵守の担保措置の創設

#### ア 計画変更命令等

都道府県知事は、届出があった場合において、有害物質使用特定施設(特定地下浸透水を浸透させる有害物質使用特定施設を除く。)及び有害物質貯蔵指定施設が、(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。

#### イ 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(特定地下浸透水を浸透させる者を除く。)及び有害物質貯蔵指定施設の設置者が(2)の基準を遵守してい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(特定地下浸透水を浸透させる者を除く。)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

18 公共用水域に水を排出する特定施設の設置者及び地下に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有害物質使用特定施設の設置者は、現行法においても、既に届出対象になっている。

19 特定地下浸透水を浸透させる有害物質使用特定施設の設置者が除外されているのは、平成21年度現在、こうした施設があるのは8事業場のみで、これらが原因と推定される地下水汚染は確認されていないため、立法事実がないことなどによるものである。

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入検査の対象に有害物質貯蔵指定事業場を加えるほか、基準遵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。

## 6. 改正案の主な論点

### (1) 未然防止対策の確実な実施

本改正案は、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が、多くの地下水汚染事例では、こうした対策が十分ではない現状に鑑み、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図り、円滑で確実な対策の実施を図ることが必要である。

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、既存施設においても、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積極的に行われるべきである<sup>20</sup>。

さらに、既存施設か新規施設かを問わず、定期点検において漏洩・地下浸透が見つかった場合には、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く、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いかされるよう、効果的に活用されることが望まれる。

### (2) 的確な基準の迅速な策定

本改正案では、地下水汚染の未然防止のため、構造、設備及び使用の方法に関する基準を環境省令で定めることとしている。基準の策定に当たっては、業種や事業場ごとに施設や作業の実態が異なることなども考慮しつつ、未然防止対策の実施が不十分となることがないように、的確な基準を策定することが求められる。

また、改正法の施行までに、事業者への十分な周知を図るためにも、基準は迅速に策定されることが望ましい。

### (3) 事業者支援のための措置

事業者による地下水汚染の未然防止対策の実施を支援するため、行政には、分かりやすいマニュアルの作成や説明会の実施などが求められるが、業種ごとに施設や作業の実態が異なることなどから、事業者団体にも、積極的な役割が期待される。

さらに、事業者による自主的取組が積極的に行われるよう、管理状況に応じてインセンティブを与える仕組みについても、今後、検討する必要がある。

また、目視が難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も、研究開発が促進されることが望まれる。

### (4) 水質汚濁防止法が適用されない地下水汚染への対応

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

---

20 こうした取組は、結果的には、事業者の負担軽減にもつながるものであり、答申においては、「有害物質による地下水汚染が発生した場合には、一般に事業者が負担すべき浄化対策等の事後対策に要する費用は、未然防止の措置に要する費用に比べて膨大である。予め未然防止のための措置を講じることは、事業者が負担すべき費用の軽減や安定した事業の継続につながるものである。」と指摘されている。

あることから、水質汚濁防止法の規制の対象外となっているが、こうした貯蔵場所や作業場所からの有害物質の漏洩・地下浸透の防止についても、ガイドラインの策定などにより、取組の促進を図ることが必要である。

また、消防法の適用を受けるガソリンの貯蔵施設についても、消防法において同等の措置が規定されていることから、本改正案の措置の対象外とされているが、消防担当部局などと十分連携を取り合い、こうした施設が原因となって地下水汚染が発生した場合の効果的な対応が図られることが望ましい。

さらに、本改正案では、有害物質貯蔵指定事業場が立入検査の対象に加えられているが、これ以外の指定事業場や貯油事業場等は、対象にはなっていない。これらについては、事故時の措置の応急措置命令とこれに違反した場合の罰則が規定されていることも考慮しつつ、立入検査の対象に加える必要性について、今後、議論が必要であろう。

なお、本改正案の地下水汚染の未然防止対策の実施は、有害物質使用特定施設や有害物質貯蔵指定施設を使用している間のみ義務付けられるものであるが、施設の使用を廃止した後の地下水汚染の未然防止対策についても、万全を期す必要がある。

#### (5) リスクコミュニケーションとリスク管理

地域住民の安全や安心を確保するためには、有害物質を取り扱う事業者は、その処理状況や排出状況等に関し、日頃から情報公開に努め、地域住民とのリスクコミュニケーションを推進することが求められる。地下水汚染が発生した場合にも、拡大防止、原因究明や再発防止策の実施のみでなく、速やかな情報公開が行われる必要がある。

リスク管理の観点からは、排水や地下浸透といった排出の段階でその濃度を規制するのみでなく、可能な限り、使用される有害物質の代替化や低減化を図ることで<sup>21</sup>、環境中に排出される有害物質の総量も減らしていくことが望ましい。水質汚濁防止法では、有害物質の使用自体に対する規制はないが、今後は、リスクトレードオフ<sup>22</sup>にも十分注意した上で、P R T R制度<sup>23</sup>を通じて事業者の自主的な管理の改善を一層促進することなどにより、使用される有害物質の代替化や低減化を図ることが求められよう。

#### (6) 土壌汚染対策法第3条の調査対象施設の在り方

土壌汚染対策法では、第3条で、使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地の土壌の特定有害物質<sup>24</sup>による汚染の状況について、調査が必要とされているが、これには有害物質貯蔵指定施設は規定されていない。

しかし、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、本改正案において、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

21 平成 21 年度に環境省が行った地下水汚染の実態調査結果によると、事業者が行った点検・管理面での再発防止策 51 件のうち、原因物質の使用中止（施設の廃止を含む。）や代替物質への転換が 26 件と一番多かった。22 あるリスクを削減すると、別の新たなリスクが増加することをいう。

23 特定の化学物質の環境への排出量等を把握することで事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進する制度（化学物質排出移動量届出制度）をいう。我が国では、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律において、制度化されている。

24 鉛、砒素、トリクロロエチレンその他の物質であって、それが土壌に含まれることに起因して人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるものをいう。V O C や重金属など、25 項目が政令で定められている。



となることから、今後、土壤汚染対策法第3条の調査対象に係る施設の制度上の位置付けについても、検討していく必要がある。

## 7. おわりに

本改正案は、地下水汚染の未然防止対策を着実に実施するため、追加的な制度構築を図るものであり、これによって、地下水汚染事例が減少し、地下水の良好な水質の保全が図られることが期待される。

一方で、農地で用いられる肥料、家畜の糞尿、生活排水が主な原因とされる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素<sup>25</sup>による地下水汚染事例が全国的に確認されており、平成21年度の地下水質測定結果によると、項目別の環境基準超過率は3.8%と最も高くなっている。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の発生源は多岐にわたり、その汚染は広範囲に及ぶことが多いとされており、地域の実情に合わせた総合的な対策が必要になる。

なお、水環境を取り巻く課題は、地下水汚染問題のみではない。公共用水域の水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境項目の生物化学的酸素要求量(BOD)又は化学的酸素要求量(COD)<sup>26</sup>については、平成21年度の達成率が87.6%となっており、改善傾向にはあるものの、健康項目の環境基準達成率99.1%と比べると、まだ改善の余地がある。閉鎖性水域<sup>27</sup>の環境基準達成率に至っては、湖沼50%、伊勢湾56.3%、大阪湾66.7%など、依然として低いままである。

こうした課題を解決するためにも、未規制の小規模事業場対策<sup>28</sup>、生活排水対策<sup>29</sup>、非特定汚染源対策<sup>30</sup>などを着実に進めていくことが必要である。

---

25 硝酸塩や亜硝酸塩として含まれている窒素のことで、水中では硝酸イオンや亜硝酸イオンとして存在している。窒素肥料、家畜の糞尿や生活排水が微生物により分解され生成される。無色透明、無味、無臭で、水に溶けやすく、土壌に保持されにくい。地下水や河川水に溶け出しやすい性質を持っており、湖沼などに大量に流出すると富栄養化を引き起こす。硝酸性窒素は、体内で亜硝酸性窒素として還元・吸収され、赤血球のヘモグロビンを酸化してメトヘモグロビンに変化させ、メトヘモグロビン血症(メトヘモグロビンは酸素と結合できないため血液中の酸素が少なくなる酸素欠乏症)を起こす。

26 BODとは、水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことで、河川の有機汚濁を測る代表的な指標である。CODは、水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標である。

27 湖沼・内湾・内海など、水の出入りが少ない水域のことをいう。

28 生活環境項目の排水基準は、1日の平均排水量が50m<sup>3</sup>未満の特定事業場には適用されない。

29 平成2年の水質汚濁防止法の改正により、生活排水対策に関わる行政の責務の明確化などの規定が整備されたが、全国の約2割の家庭では下水道への接続や合併処理浄化槽の設置がなされておらず、例えば、閉鎖性海域に流入する汚濁負荷の約3割は、そのような家庭からの生活雑排水によるものとされている。

30 山林や農地、道路や市街地などからの流出水といった、排出を特定しにくい汚染発生源のことをいう。