

論 点 整 理

塩化ビニルモノマー及び 1,2-ジクロロエチレン関係

(1) 対策の基本的なあり方について

地下水の環境基準の設定を踏まえ、その達成・維持のための方策として、水質汚濁防止法の有害物質として地下浸透規制を導入すべきか。

(塩化ビニルモノマー)

公共用水域については、平成 16 年から平成 18 年にかけて 1 箇所(同一地点)、平成 19 年度に 1 箇所指針値を超過する検出がされているものの、同箇所継続的な超過は見られないこと等から環境基準は設定せず、引き続き要監視項目として検出状況の把握に努めることとされた。(「水質汚濁に係る健康の保護に関する環境基準等の見直しについて(第 2 次答申)」(平成 21 年 9 月の中央環境審議会答申(以下「第 2 次答申」という。)))

このことから、公共用水域への排出に関し排水規制は導入しないこととするが、指針値の 10%超過するものが毎年(1 から 10 箇所)あることから、公共用水域の検出状況の把握に際して、工場・事業場からの排水の影響について知見の収集に努めることとしたいとする。

地下水については、平成 16 年から平成 19 年の調査では、指針値を超過する検出が毎年ある(17 から 58 箇所)こと、指針値超過のほとんどが、地下における嫌気性条件下でのトリクロロエチレン等の分解で生成したためと考えられること等から環境基準項目とすべきとされ(第 2 次答申)、現在、地下水については環境基準が設定されている。

超過原因のほとんどが、地下におけるトリクロロエチレン等の分解で生成されたためと考えられることや、前駆物質であるトリクロロエチレン等が有害物質として既に地下浸透規制の対象となっている現状を踏まえると、塩化ビニルモノマーを有害物質に指定し、他の有害物質と同様に地下浸透規制をすべきかが課題となる。

一方、地下水は、いったん汚染されるとその回復が困難であり、汚染の未然防止を図ることが重要であることから、水質汚濁防止法では、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場合の事前の届出、届出に対する計画変更命令、有害物質を含む汚水等の地下への浸透禁止、汚染された地下水の浄化命令等を定めているところ。塩化ビニルモノマーは、化学工業やプラスチック製品製造業においてポリ塩化ビニル等の合成樹脂の製造等に使用され、環境中に排出されている。このような状況を踏まえ、環境基準の達成・維持するための方策として、他の有害物質と同様に、地下浸透規制を行すべきか、引き

~~続き、検討することとしたい~~行う方針とする。

(1,2-ジクロロエチレン)

公共用水域については、平成 10 年度以降、シス及びトランス両異性体とも環境基準値等を超過するものはなく、シス体は環境基準値の 10%を超過する検出が数箇所毎年見られる一方で、トランス体は指針値の 10%の値の超過も見られていないこと等から、今後とも、シス体については環境基準項目とし、トランス体については、要監視項目とする必要があるとされた（第 2 次答申）。

このことから、1,2-ジクロロエチレン（シス体及びトランス体）の公共用水域への排出に関しては、排水規制を導入しないことと~~したい~~とする。

地下水については、シス体は過去 5 年間毎年超過がみられ、トランス体は過去 5 年間で平成 16 年度及び平成 17 年度にそれぞれ 1 箇所の超過がみられたほか、両異性体の和が 0.04mg/l を超える箇所が過去 5 年間で 3 箇所あったこと、1,2-ジクロロエチレンは地下における嫌気性条件下でのトリクロロエチレン等の分解で生成した可能性があること等から、1,2-ジクロロエチレン（シス体及びトランス体の和）を地下水の環境基準項目とすべきとされ（第 2 次答申）、現在、地下水については、環境基準が設定されている。

1,2-ジクロロエチレンは地下における嫌気性条件下でのトリクロロエチレン等の分解で生成した可能性があることや、前駆物質であるトリクロロエチレン等が有害物質として既に地下浸透規制の対象となっている現状を踏まえると、1,2-ジクロロエチレンを有害物質に指定し、他の有害物質と同様に地下浸透規制をすべきかが課題となる。

一方、地下水は、いったん汚染されるとその回復が困難であり、汚染の未然防止を図ることが重要であることから、水質汚濁防止法では、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場合の事前の届出、届出に対する計画変更命令、有害物質を含む汚水等の地下への浸透禁止、汚染された地下水の浄化命令等を定めているところ。1,2-ジクロロエチレンは、シス体及びトランス体ともに 1,1-ジクロロエチレンあるいは塩化ビニルモノマー製造時の副生成物としての生成、若しくは他の分解物としての生成があり、環境中に排出されている。このような状況を踏まえ、環境基準の達成・維持するための方策として、他の有害物質と同様に、~~地下浸透規制を行うべきか、引き続き、検討すること~~としたい行う方針とする。

(2) 地下浸透規制について

1. 新たな環境基準の達成・維持を図る上で、適切な地下浸透規制のレベルはどうあるべきか。

地下水は、いったん汚染されるとその回復が困難なため、汚染の未然防止を図ることが重要。このため、有害物質を含む汚水等の地下への浸透を禁止する等の措置を講じており、有害物質を含むものとしての要件については、有害物質が一定の検定方法により検出されることとしているところ。同様の考え方から、塩化ビニルモノマー及び 1,2-ジクロロエチレンについても特定施設の設置の届出に対する計画変更命令等、特定地下浸透水の浸透の制限及び改善命令等に係る特定地下浸透水が当該物質を含むものとしての要件については、当該物質が一定の検定方法により検出されることとする。

2. 浄化基準については、環境基準と同じ値とすることによいか。

地下水の環境基準（人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準）が設定されている既存の有害物質に係る浄化基準については、環境基準と同じ値に設定されている。これと同様に、塩化ビニルモノマー及び 1,2-ジクロロエチレンに係る浄化基準についても、環境基準と同じ値とすることとしたいとする。

(3) 検定方法について

(2) 1. に係る検定方法はどうあるべきか。

地下水の環境基準が設定されている既存の有害物質に係る検定方法については、環境基準と同じ方法が設定されている。これと同様に、塩化ビニルモノマーの検定方法については、「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成 9 年 3 月 13 日環境庁告示第 10 号）付表に掲げる方法、1,2-ジクロロエチレンについては、シス体にあつては日本工業規格（以下「規格」という。）K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法、トランス体にあつては規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法とする。

(9) 地下水・土壌汚染の未然防止対策

1) 概要

事例

- 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。
- 地下浸透規制の対象とされていない、有機溶剤等の貯蔵施設からの漏洩による地下水汚染の事例等も報告。

現状

対策

- 意図的、非意図的にかかわらず有害物質を含む特定地下浸透水(※)の地下浸透禁止
(※特定地下浸透水:有害物質を製造、使用又は処理する特定施設(有害物質使用特定施設)に係る汚水等を含む水)
◆有害物質使用特定事業場数:14272事業場(平成20年度末現在)
- 特定地下浸透水を意図的に地下に浸透させる者に対し、事前の届出義務(特定地下浸透水の浸透の方法等)、水質測定義務。 ◆届出事業場数:9事業場(平成20年度末現在)

実態調査結果

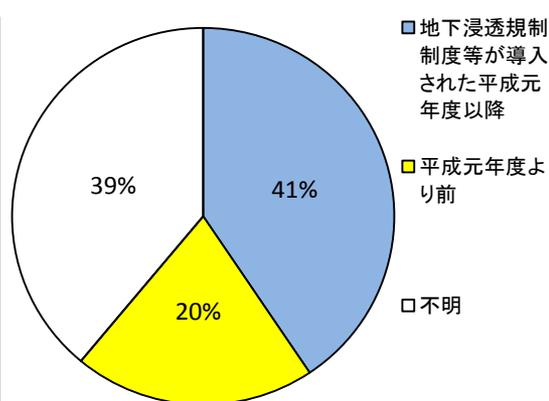


図1 汚染原因行為等(汚染水の地下浸透)の終了時期

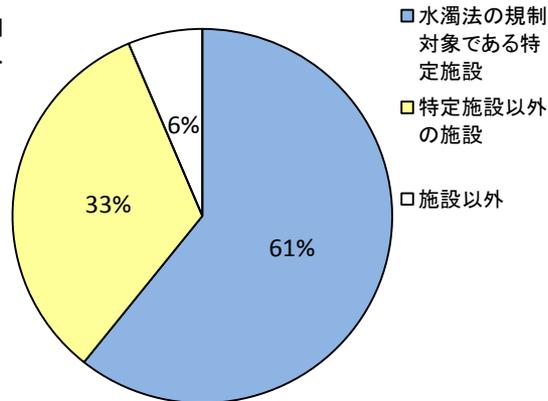


図2 原因施設等の種別

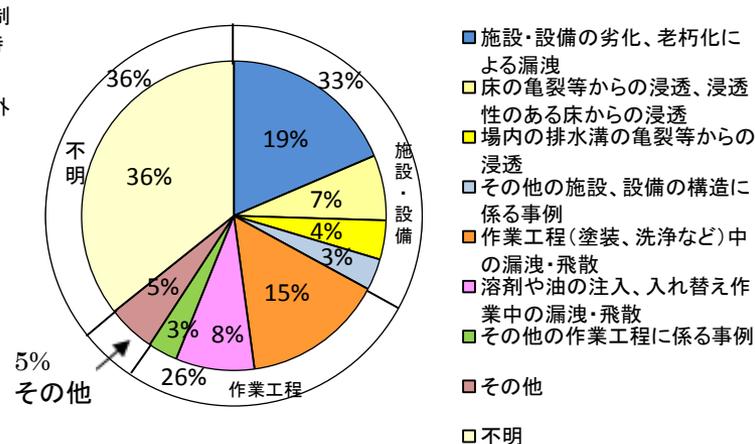


図3 汚染原因行為等(汚染水の地下浸透)の内容 (環境省調べ)

◎上記届出事業場(9事業場)が原因と推定される地下水汚染は確認されていない。

今後の取組

- 実態調査結果等を踏まえ、効果的な未然防止対策のあり方を検討。また、新たな対策に対応するための技術的な手法等を示した調査・対策指針を作成する。
- 自然由来の有害物質が地下水から検出される事例の検出状況や対応等の実態を把握し、対応を調査・対策指針へ明確化。

H22.8.3 今後の水環境保全に関する検討会(第7回)資料

2) 取組内容

○ 効果的な未然防止対策

- ・工場・事業場が原因と推定される地下水汚染事例1,234事例(平成20年度末現在)について実態調査を実施。(平成21年11月から平成22年3月)
- ・この結果等を踏まえ、今後、効果的な未然防止対策の在り方を検討する。また、新たな対策に対応するための技術的な手法等を示した調査・対策指針を作成する。

○ 自然由来の有害物質への対応の明確化

- ・新たに作成する調査・対策指針において、自然由来の有害物質が地下水から検出される事例への対応を明確化する。

(3) 目標と手順

取組内容	目標	手順			
		汚染実態の調査	効果的な未然防止対策のあり方を検討	検討結果を踏まえた未然防止対策の策定	未然防止対策の実施
効果的な未然防止対策	未然防止対策の検討、実施				
自然由来の有害物質への対応の明確化	新たな調査・対策指針において、対応を明確化			検討事例の実態の把握と対応の検討	新たな調査・対策指針に対応を明確化 調査・対策指針の運用