

7. 地下水の保全対策

(1) 監視

近年、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物による地下水の汚染が各地で報告されているほか、六価クロム等の有害物質による地下水汚染も局地的にみられるようになってきている。

水質汚濁防止法に基づき、平成元年より地下水水質の汚染状況を常時監視することになり、国および地方公共団体による調査が行われることになった。

調査の種類としては、地下水水質の全体的な把握を目的とした概況調査、有害物質等の検出地点周辺部の汚染状況の把握を目的とした汚染井戸周辺地区調査、汚染地域の動向等の継続的・定期的な把握を目的とした定期モニタリング調査などがある

主な監視項目としては次のようなものがある。

《地下水の主な水質監視項目》

カドミウム、シアン、有機りん、鉛、六価クロム、砒素、水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンなど

また、平成5年3月の水質汚濁に係る環境基準の改正に伴い、地下水水質評価基準項目に1.1-ジクロロエチレン、シス1.2-ジクロロエチレン、および1.2-ジクロロエタンが追加された。これらの物質は、地下水において近年検出されることが多いため、監視を強化し、基準を超過したものについては各都道府県や政令市に対して所要の調査・検討を行い、必要な対策を講ずるよう、環境庁が通達している。

平成9年3月には「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が23項目について定められ、平成11年2月には3項目が追加された。今後、各般にわたる地下水の水質汚濁防止対策は環境基準の達成維持を目標に推進されることになる。

(2) 水質汚染防止対策

地下水は、ひとたび汚染すれば回復が困難であるため、まず第一に汚染の未然防止が重要である。

環境省では昭和59年以降、トリクロロエチレンなど3物質を取扱う工場・事業場からの排出抑制に関する暫定指針を設定して指導を行ってきた。また、厚生労働省、経済産業省、国土交通省でも関係業界に対する指導や調査を行っている。

しかし、その後も地下水汚染が各地で確認されたことから、平成元年に水質汚濁防止法が改正され、有害物質を含む排水の地下への浸透の禁止、都道府県知事による施設の改善命令等の規定の整備、都道府県知事の地下水の水質の常時監視の義務付け等の条項が追加された。

各府県では、毎年度策定される水質測定計画に基づき、国・政令指定都市などと分担して地下水の水質調査を実施し、工場・事業場に対して地下浸透規制を行っている。また、有害物質を使用している工場・事業場には立入検査を実施し、適正な管理・使用等について指導を行っている。さらに、汚染井戸の所有者に対しては井戸水の飲用の取りやめと、上水道の使用への転換の指導を行っている。

また平成8年の水質汚濁防止法の改正により、地下水が汚染された場合、汚染原因者となる特定事業所の設置者に対し、汚染された地下水の浄化を命じることができるとされた。

この他に、有害物質等が検出された地域の住民に対し、住民集会やビラの配布により地下水汚染の状況の周知や飲用指導を行うなどの対策を講じている地域もある。

平成9年には、地下水の水質汚染に係る環境基準により人の健康を保護する上で維持することが

望ましい基準値が定められ、さらに、平成11年にはダイオキシン類による地下水を含む水質汚濁に係る基準が定められている。

大阪府高槻市の大冠浄水場では昭和56年に水道水源としている井戸水からトリクロロエチレンが検出され、その除去対策として昭和58年よりストリッピング法による処理を導入した結果、平均除去率98%と高い効果をあげている。さらに平成2年度からは、1,2-ジクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレンの低減化のために改良型エアレーション設備を設置している。

《地下水汚染対策関係法令》

「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」	(昭和58年・環境庁)
「四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針」	(平成元年・環境庁)
「ジクロロエチレン等に関する地下水質調査実施要請」	(平成元年・環境庁)
「水質汚濁に係る環境基準」の改正	(平成5年・環境庁)
「水質汚濁防止法」の一部改正	(平成8年・環境庁)
「汚染された地下水の浄化制度」	(平成8年・環境庁)
「地下水の水質汚濁に係る環境基準」	(平成9年・環境庁)
「地下水の水質汚濁に係る環境基準」の一部改正	(平成11年・環境庁)
「ダイオキシン類対策特別措置法」	(平成11年・環境庁)
「土壤汚染対策法」	(平成15年・環境省)