

地下水をきれいにするために

揮発性有機化合物、重金属、硝酸性窒素
及び亜硝酸性窒素による地下水汚染対策について



名水百選「塩釜の冷泉」

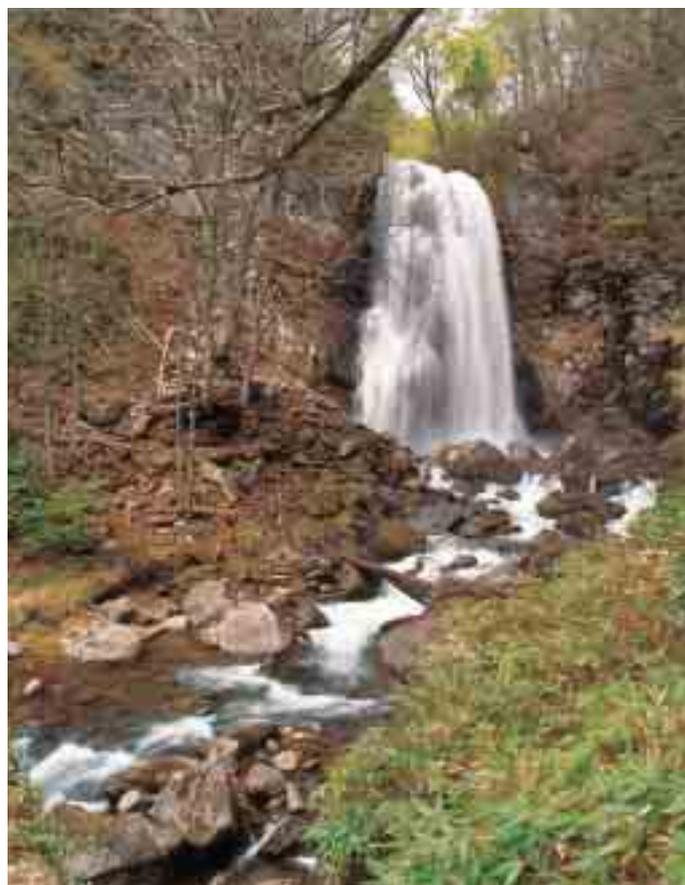
環境省 環境管理局 水環境部

はじめに

地下水は、温度の変化が小さく水質が一般に清浄であることから、飲料水、工業用水、農業用水等に幅広く用いられている貴重な水資源であり、災害時の水源としても重要な役割を果たしています。しかし、昭和50年代にトリクロロエチレン等による全国的な地下水汚染が明らかになり、大きな社会問題となりました。地下水はいったん汚染されると浄化することは容易ではなく、多額の費用を要するうえ非常に時間もかかります。地下水を保全するためには、汚染の未然防止が重要となりますが、有害物質の不適切な取り扱いなどによって地下水が汚染された場合には、その対策が求められることとなります。

環境省水環境部では、汚染された地下水を、より経済的・効率的に浄化する技術の開発・普及を図るため、これまでに数々の技術について実証試験を行ってきました。これらの一部は、平成11年度に作成した「地下水をきれいにするために」に掲載したところですが、今般、その改訂を行いました。改訂に当たっては、浄化技術を追加してより多くの技術を紹介するとともに、揮発性有機化合物に加え、重金属や硝酸・亜硝酸性窒素による地下水汚染の現状を解説するなど、内容の充実を図っています。

近年は、民間企業における技術開発が盛んに進み、このパンフレットに紹介した技術以外にもさまざまな浄化技術があります。このパンフレットを通じ、行政の担当者をはじめ、事業者等の方々に地下水汚染をよく理解していただくとともに、地下水汚染対策を進めるにあたって活用いただければ幸いです。



名水百選より「小野川湧水」

地下水をきれいにするために

一揮発性有機化合物、重金属、硝酸性窒素及び
亜硝酸性窒素による地下水汚染対策について

目 次

はじめに	
1. 地下水汚染のしくみ	1
2. 地下水汚染の状況	3
3. 地下水汚染に関する法体系	5
3.1 水質汚濁防止法による地下水保全対策のしくみ	5
3.2 地下水質の保全に関わるその他の法律	6
4. 自治体、事業者のとりくみ	7
4.1 自治体のとりくみ	7
4.2 事業者のとりくみ	9
5. 調査・対策技術	10
5.1 調査技術	11
5.2 対策技術	15
5.3 効果の確認	24
参考資料1 浄化対策に関する支援制度	25
参考資料2 汎用装置実証調査、新技術実証調査	28
参考資料3 参考文献等	64
付表1 汚染物質の主な物性、毒性、用途等	65
付表2 地下水の水質汚濁に係る環境基準	66
付表3 土壌汚染対策法対象物質と指定基準、第二溶出量基準	67
おわりに	68