

東海市における地下水汚染について（続報）

1 調査結果の概要

県は、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物並びにほう素及びその化合物による地下水汚染の範囲を確認するため、地下水基準超過が確認された発端井戸周辺に存在する井戸 1 本の地下水質を調査しました。

調査を行った井戸で環境基準に適合しており、周辺への地下水汚染の拡大は認められませんでした。

また、発端井戸から半径約 500m の範囲内にある周辺事業場の調査を行ったところ、当該物質の取扱履歴がある事業場は確認されませんでした。

これらのことから、汚染原因の特定には至りませんでした。

周辺井戸の地下水の水質調査結果

調査地点	調査結果（mg/L）			用途
	砒素及び その化合物	ふっ素及び その化合物	ほう素及び その化合物	
東海市荒尾町	< 0.005	0.12	< 0.02	生活用 （散水）
環境基準 （mg/L）	0.01 以下	0.8 以下	1 以下	

2 周辺の井戸所有者に対する情報提供

県は、関係行政機関と連携して周辺の井戸所有者へ汚染の状況等の情報提供を実施しました。

3 今後の対応

事業者は、地下水モニタリングを実施し、地下水の状況を把握した上で、措置を検討する予定です。

県は事業者に対し、地下水汚染対策を適切に実施するように指導していきます。

参考

○ 基準を超過した特定有害物質について

・砒素及びその化合物

急性の中毒症状としては、めまい、頭痛、四肢の脱力、全身疼痛、麻痺、呼吸困難、角化や色素沈着などの皮膚への影響、下痢を伴う胃腸障害、腎障害、末梢神経障害が報告されており、砒素化合物の致死量は体重 1 kg あたり砒素として 1.5～500mg と考えられています。

慢性の中毒症状としては、砒素に汚染された井戸水を飲んだことによって、皮膚の角質化や色素沈着、末梢性神経症、皮膚がん、末梢循環器不全などが報告されています。

・ふっ素及びその化合物

ふっ素を継続的に飲み水によって体内に取り込むと、0.9～1.2mg/Lの濃度で12～46%の人に軽度の斑状歯^{はんじょうし}が発生することが報告されており、最近のいくつかの研究では、1.4mg/L 以上で、骨へのふっ素沈着の発生率や骨折リスクが増加するとされています。

なお、厚生労働省では、過剰摂取による健康被害の防止の観点から、栄養補助食品として用いるふっ素の上限摂取量を 1 日 4 mg 以下としています。

(参考：環境省水・大気環境局「土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン」)

・ほう素及びその化合物

急性毒性としては、悪心、嘔吐、下痢、腹痛等の症状を起こします。ホウ酸の中毒量は成人で 1～3 g、経口致死量は成人で 15～20 g、幼児で 5～6 g、乳児で 2～3 g と言われています。また、慢性毒性としては、ホウ酸水でうがいを続けたときなどに起きる食欲不振・無力症等のほか、ホウ酸を添加した食品の摂取による消化管障害の報告があります。

(参考：改訂 4 版 水道水質基準ガイドブック 日本環境管理学会編)