

平成13年度地下水質測定結果について

1. はじめに

平成元年度以来、都道府県知事は、水質汚濁防止法第15条に基づき、地下水の水質の汚濁の状況を常時監視することとされており、都道府県ごとに毎年測定計画を作成し、これに従って国及び地方公共団体は地下水の水質の測定を行っている。

本報告は、平成13年度に実施された地下水の水質の測定結果（環境基準項目）を取りまとめたものである。

2. 調査内容

(1) 調査区分

概況調査

地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する地下水の水質調査

汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する地下水の水質調査

定期モニタリング調査

汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染の継続的監視等、経年的なモニタリングとして定期的に実施する地下水の水質調査

(2) 調査対象物質

地下水の水質汚濁に係る環境基準（以下、「環境基準」という。）について（平成9年3月環境庁告示第10号）の別表の項目の欄に掲げる26項目（平成14年4月1日現在）

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素

3. 調査対象自治体数及び調査対象井戸数

平成13年度においては、概況調査については1,681自治体（市区町村）で、汚染井戸周辺地区調査については241自治体で、定期モニタリング調査については1,001自治体でそれぞれ調査が行われ、調査自治体総数は2,113自治体であった（表1）。

また、調査を実施した井戸数でみると、概況調査4,722本、汚染井戸周辺地区調査2,657本、定期モニタリング調査4,928本となっており、総数では、12,121本の調査が行われた（表2）。

4. 測定結果の概要

(1) 概況調査

概況調査について、物質ごとの検出状況及び環境基準（参考資料2 - 2 参照）の超過状況を示したものが、表3である。

揮発性有機化合物に係る物質としては、トリクロロエチレンについては、4,371本中11本（超過率（以下省略）0.3%）、テトラクロロエチレンについては、4,374本中10本（0.2%）、シス-1,2-ジクロロエチレンについては、3,673本中5本（0.1%）、ジクロロメタンについては、3,548本中1本（0.02%）の井戸で超過していた。

重金属等に係る物質としては、砒素については、3,422本中44本（1.3%）、ふっ素については、3,558本中25本（0.7%）、ほう素については、3,408本中14本（0.4%）、鉛については、3,362本中13本（0.4%）、総水銀については、2,907本中3本（0.1%）の井戸で超過していた。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、4,017本中231本（5.8%）の井戸で超過していた。

なお、その他の物質については、超過はみられなかった。

(2) 汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査について、物質ごとの検出状況及び環境基準の超過状況を示したものが、表4である。

揮発性有機化合物に係る物質としては、テトラクロロエチレンについては、620本中39本（6.3%）、シス-1,2-ジクロロエチレンについては、563本中16本（2.8%）、トリクロロエチレンについては、586本中14本（2.4%）、四塩化炭素については、313本中2本（0.6%）、ベンゼンについては、266本中1本（0.4%）、1,2-ジクロロエタンについては、345本中1本（0.3%）、1,1,2-トリクロロエタンについては、307本中1本（0.3%）、1,1-ジクロロエチレンについては、535本中1本（0.2%）の井戸で超過していた。

重金属等に係る物質としては、砒素については、284本中108本（38.0%）、ほう素については、141本中20本（14.2%）、総水銀については、270本中34本（12.6%）、ふっ素については285本中31本（10.9%）、六価クロムについては、38本中2本（5.3%）、鉛については、110本中4本（3.6%）の井戸で超過していた。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、1,343本中535本（39.8%）の井戸で超過していた。

地下水の汚染はある程度広がりを持っている場合があることから、汚染井戸の周辺の調査を行った場合は、概況調査に比べて超過率は高くなっている。

(3) 定期モニタリング調査

定期モニタリング調査について、物質ごとの検出状況及び環境基準の超過状況を示したものが、表5である。

揮発性有機化合物に係る物質としては、テトラクロロエチレンについては、3,072本中624本（20.3%）、トリクロロエチレンについては、3,070本中301本（9.8%）、シス-1,2-ジクロロエチレンについては、2,172本中151本（7.0%）、ベンゼンについては、496本中11本（2.2%）、1,1-ジクロロエチレンについては、1,964本中41本（2.1%）、四塩化炭素については、1,341本中22本（1.6%）、1,2-ジクロロエタンについては、1,055本中12本（1.1%）、1,1,2-トリクロロエタンについては、1,052本中4本（0.4%）、1,1,1-トリクロロエタンについては、2,586本中3本（0.1%）の井戸で超過していた。

重金属等に係る物質としては、砒素については、626本中246本（39.3%）、ふっ素については、839本中53本（6.3%）、総水銀については、300本中18本（6.0%）、六価ク

ロムについては、264本中11本（4.2%）、鉛については、275本中6本（2.2%）、ほう素については738本中9本（1.2%）の井戸で超過していた。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、1,113本中272本（24.4%）の井戸で超過していた。

定期モニタリング調査については、過去に発見された汚染の継続的な監視等を目的として行われていることから、超過率は他の調査に比べて高くなっている。