平成26年度地下水の水質常時監視における周辺井戸水調査結果について（その２）

平成26年度の地下水の水質常時監視（概況メッシュ調査27地点）において、新たに1地点（千種区千種二丁目）で地下水の環境基準を超えましたので、周辺井戸水調査結果についてお知らせします。

記

１　調査日

平成26年12月8日

２　調査対象

最初に汚染が発見された井戸及びその周辺約500ｍ以内の井戸　合計8本

３　調査結果

汚染物質及びその関連物質について、周辺井戸水調査を行いました。結果は、当該井戸1地点でトリクロロエチレンが環境基準を超過しました。また、当該井戸所有者及び周辺の事業場において、トリクロロエチレン等の使用状況について調査しましたが、汚染原因の推定には至っておりません。

　　単位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所　在　地 | | ①千種区千種二丁目  （当該井戸） | | ②千種区  千種二丁目 | ③千種区  千種一丁目 | 地下水の  環境基準 |
| 当該井戸からの距離 | | - | | 北東300m | 北東500m |
| 用　　　途 | | 一般飲用 | | 一般飲用 | 生活用水 |
| ストレーナーの位置 | | 115-120m | | 45-65m | 不明 |
| 調　査　日 | | 9月29日 | 12月8日 | 12月8日 | 12月8日 |
| 調査項目 | 塩化ビニルモノマー | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002以下 |
| 1,1-ジクロロエチレン | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1以下 |
| 1,2-ジクロロエチレン | <0.004 | <0.004 | 0.014 | <0.004 | 0.04以下 |
| トリクロロエチレン | **0.016**  **(1.6)** | **0.019**  **(1.9)** | <0.002 | <0.002 | 0.01以下 |
| テトラクロロエチレン | 0.0020 | 0.0021 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01以下 |

　　単位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所　在　地 | | ④千種区  千種二丁目 | ⑤千種区  千種二丁目 | ⑥千種区  千種二丁目 | ⑦昭和区  御器所町 | 地下水の  環境基準 |
| 当該井戸からの距離 | | 東500m | 東500m | 東500m | 南500m |
| 用　　　途 | | 生活用水 | 生活用水 | 生活用水 | 一般飲用 |
| ストレーナーの位置 | | 不明 | 不明 | 不明 | 161-270m |
| 調　査　日 | | 12月8日 | 12月8日 | 12月8日 | 12月8日 |
| 調査項目 | 塩化ビニルモノマー | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002以下 |
| 1,1-ジクロロエチレン | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1以下 |
| 1,2-ジクロロエチレン | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.04以下 |
| トリクロロエチレン | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.01以下 |
| テトラクロロエチレン | <0.0005 | 0.0010 | 0.0036 | <0.0005 | 0.01以下 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所　在　地 | | ⑧中区  新栄二丁目 | 地下水の  環境基準 |
| 当該井戸からの距離 | | 北400m |
| 用　　　途 | | 生活用水 |
| ストレーナーの位置 | | 不明 |
| 調　査　日 | | 12月8日 |
| 調査項目 | 塩化ビニルモノマー | <0.0002 | 0.002以下 |
| 1,1-ジクロロエチレン | <0.002 | 0.1以下 |
| 1,2-ジクロロエチレン | <0.004 | 0.04以下 |
| トリクロロエチレン | <0.002 | 0.01以下 |
| テトラクロロエチレン | <0.0005 | 0.01以下 |

※太字は環境基準を超過していることを示しています。

※（　）内は、環境基準に対する倍率です。

※①、②、⑦の井戸は、ろ過装置により浄化処理して使用されており、処理水の水質は水道水質基準に適合していました。

※トリクロロエチレンの地下水の環境基準は、平成26年11月17日付で「0.03mg/L 以下」から「0.01 mg/L 以下」に改定されました。

４　本市の対応

環境基準を超えた井戸については、井戸水を飲用しないように指導しました。（飲用に使用している水が水道水質基準に適合している場合を除く）

　環境基準を超えた井戸については、今後も定期的な監視を行います。

**＜参　考＞**

１　地下水の環境基準を超過した物質の毒性について

**・トリクロロエチレン**

急性毒性：　急性高濃度暴露では中枢神経系抑制作用が強く、以前は麻酔にも用いていた。より低濃度ではめいてい状態となる。

　　　　　　 人に対する15～25 mLの経口暴露では、嘔吐、腹痛が起こり、次いで一時的な意識不明を起こす。

慢性毒性：　50～100 ppm以上の暴露ではめまい、腹痛、関節の異常感、不安感などが増加する。職業上の暴露で血清中のトランスアミナーゼの増加が起こるという報告がある。このことは肝実質の損傷を示唆している。

発がん性：IARC（国際がん研究機関）：２Ａ（人に対して恐らく発がん性があるもの）

＊15 mLは、今回の地下水の汚染物質濃度（0.019 mg/L）では、水1,200 kLに含まれる量になります。

出典「改訂4版水道水質基準ガイドブック」

「2012年版　化学物質ファクトシート」

（下線部分は、名古屋市において挿入しました。）

２　地下水の水質常時監視について

地下水の水質常時監視は、水質汚濁防止法第16条により、愛知県知事が定めた測定計画に基づき以下の４調査を実施し、結果を公表しています。本年度調査結果は、平成26年11月13日に5地点の地下水基準超過（基準に対する倍率：1.1倍～2.3倍）について公表しています。

概況調査（定点調査) ：同一地点の経年的な地下水質を把握する調査

概況調査（ﾒｯｼｭ調査) ：毎年新たに選定した地点で市域の全体的な地下水質を把握する

　　　　　　　　　　　調査

定期モニタリング調査：過去の調査で判明した汚染を継続的に監視する調査

汚染井戸周辺地区調査：環境基準を超える汚染が新たに判明した場合に、その周辺の汚

染範囲を確認する調査

３　地下水の環境基準の一部改定について

トリクロロエチレンの地下水の環境基準が、平成26年11月17日付で「0.03mg/L以下」から「0.01 mg/L以下」に改定されました。千種区千種二丁目の井戸は、新基準値を超過していたことから、周辺井戸水調査及び汚染原因調査を実施しました。