

# 水道水の放射性物質について

## 《みなさまからの質問にお答えします》



水道局には、放射性物質による水道水への影響などについて、現在も多くの方から質問が寄せられています。

今回は、その中から特に質問の多いものについてお答えします。

### 質問1 水道水の放射性物質の検査はどのように行っているの？

水道水の放射性物質の検査は、水道局水質管理センターで行っています。

水質管理センターでは、採水した浄水場の水道水を2台のゲルマニウム半導体検出器で検査していますが、厚生労働省の放射性物質モニタリング方針や新たに定められた管理目標値に従って、放射性セシウム134と137のそれぞれの検出下限値が1ベクレル/kg以下となるような測定をしています。

なお、検査結果と一緒に測定している放射性ヨウ素と併せて水道局のホームページ等で公表しています。

※ 平浄水場・上野原浄水場・泉浄水場・山玉浄水場・法田第2ポンプ場・川前浄水場・入遠野浄水場・旅人浄水場の8浄水場については週4回、上遠野浄水場・鷹ノ巣浄水場・根岸浄水場の3浄水場については週1回の検査となっています。

### 質問2 検査しているのは水道水だけなの？

水道水の原水となる河川水や、浄水処理の過程で発生する泥、それを濃縮乾燥した発生土についても検査し、河川の状況や浄水場の処理過程でどのように除去されるのかなどについて調査を行っています。

### 質問3 水道水を飲んでも本当に大丈夫なの？

平成24年4月1日から飲料水を含む食品中の放射性物質の基準値が引き下げられたため水道水においても、放射性セシウム134及び137の合計を10ベクレル/kg以下とする新たな管理目標値が定められました。

現在、水道水の放射性物質の検査は、検出下限値が1ベクレル/kg以下になるように測定を行っています。その結果が「不検出（ND）」となっていますので、1歳未満の乳児を含め全ての方に飲んでいただいても問題ありません。

### 質問4 放射性セシウムの管理目標値が10ベクレル/kgとなっている理由はなにか？

WHO（世界保健機関）飲料水水質ガイドラインでは、飲料水による内部被ばくの個別線量基準を年間0.1mSvとしており、これに基づき飲料水中の放射性セシウム（セシウム134と137の合計）の基準値を10ベクレル/kgとしています。

水道水は飲用以外の被ばく線量は極めて小さいことから、国は飲料水の新基準と同じ値を水道水の管理目標値としました。

### 質問5 「不検出（ND）」ってどういう意味なの？

「不検出」とは、測定した水道水中の放射性物質の濃度が検査機器で測定できる最低の濃度を下回っていることをいいます。

### 質問6 「不検出（ND）」って「0」ってことなの？

水道局では水道水について、相当長い測定時間をかけ、検出下限値を通常の1ベクレル/kgから0.1ベクレル/kg以下まで下げて検査を行いました。

その結果が「不検出（ND）」だったことから、数値として表すことは困難ですが水道水に含まれる放射性セシウムは、限りなく「0」に近い値であると考えられます。

## 質問7 川魚から放射性セシウムが検出されているけど、河川水には含まれていないの？

通常時の検査では検出されませんが、強い降雨時に土砂等の流入により河川が濁った場合は、その濁質分に放射性セシウムが吸着しているため河川水から微量の放射性セシウムが検出されます。

福島県の検査でも、夏井川等の河川底質の泥や砂からは放射性セシウムが検出されています。

※ 平成24年9月末に、台風17号の降雨で濁った河川水を測定した結果、平浄水場の水源である夏井川で1 kg当たり4ベクレル、上野原浄水場の水源である好間川で0.31ベクレル、泉浄水場の水源である鮫川で0.54ベクレル、山玉浄水場の水源である四時川で0.13ベクレルの放射性セシウムが検出されました。

## 質問8 浄水処理の過程で放射性セシウム等の放射性物質は除去できるの？

放射性セシウムは、原水である河川水の濁質分に吸着していますので、この濁質分を取り除くことによって、放射性セシウムを除去することができます。

浄水処理の過程で、まず凝集沈殿池において凝集剤の注入により放射性セシウムを含む微粒子の濁質を粒子の塊に成長させ、その重さで沈ませることによりほとんどが除去されます。さらに、残りの濁質分は次のろ過池において捕捉され除去されます。

このようにして除去されるため、浄水処理の過程で発生する浄水発生土から、放射性セシウムが検出されることになるのです。

## 質問9 浄水処理の過程で発生した浄水発生土の放射性物質はどんな状況なの？

原発事故発生直後の浄水発生土からは、1 kg当たり最大で6,000ベクレルを超える放射性セシウムが検出されました。

しかし、平成25年1月の測定では、最大でも上野原浄水場の浄水発生土で760ベクレルとなっており、以前よりも大幅に減少しています。

## 質問10 放射性ストロンチウムの検査は実施しているの？

平成23年11月、民間の検査機関に依頼して浄水場の水道水の検査を行いました。その結果は市内全ての浄水場で「不検出（ND）」でした。

（検出下限値は0.2ベクレル/kg以下）

## 質問11 放射性セシウム以外の放射性物質の検査は行わないの？

通常は、放射性セシウム134及び137と放射性ヨウ素について検査を行っています。

厚生労働省の見解では、放射性ストロンチウムは放射性セシウムと比較して濃度が低い状態にあり、放射性セシウムを測定することで安全性は確認できること、また、放射性ウラン及び放射性プルトニウムについては、福島第一原子力発電所の周辺地域で微量濃度が検出されたのみであり、放出量が極めて少なく水道水への影響を考慮する必要性は低いとしていることから検査対象にはしていません。

放射性物質の測定結果やQ & Aは、水道局のホームページに掲載しています。

⇒ <http://www.city.iwaki.fukushima.jp/suido/index.html>

お問い合わせ先 水道局浄水課 ☎22-9319