



## EU 加盟国の飲料水水質に関する技術報告書から (その25)

### －スロベニア (Slovenia)－

#### 1. 大規模給水ゾーン (Large Water Supply Zones)

##### (要約)

現在のマイクロフィッシュ (情報保存媒体の一種) は、国の所管官庁から報告された2008～2010年におけるデータを用いて、スロベニアの飲料水水質を取り扱っている。

報告されたデータは、2008～2010年の期間における大規模水道に関するものである。スロベニアにおける飲料水は、78の大規模給水ゾーンにおいて消費者に供給された。

全パラメータでみれば、スロベニアでは、最悪ケースを想定した場合に基づく、給水ゾーンの44%は、報告されたモニタリングデータがなかったか、不十分であった。

(注)「最悪ケースを想定した場合 (worst case assumption)」とは、モニタリングデータが報告されなかった場合はモニタリングが実施されなかったと想定した場合をいう。

しかし、スロベニアから追加の説明があり、それらを考慮するとモニタリングデータのない給水ゾーンの割合は実際にはもっと少ない。

飲料水水質に関しては、報告されたデータの分析によると、化学的パラメータである農薬 (デスエチルアトラジン、アトラジン及び/又はベンタゾンのサンプルの基準適合率が96%に達した一方、微生物学的パラメータについては99%のサンプルの基準適合率であった。

化学的パラメータのサンプルの不適合率は給水ゾーンの約3.8～6.4%であり、1つ又は複数の農薬のレベルが飲料水指令の限界値を超過するレベルにあることと常に関連していた。指標パラメータに関しては、サンプルの基準適合率95%未満であったのはウェルシュ菌のみであった。

化学的な基準不適合は集水域関連であると報告された一方、微生物学的水質基準及び微生物学的特性の指標に関する基準不適合の主な原因は浄水処理関連であった。

パラメータ値に適合するために短期間の時間軸内で浄水処理を改善する是正措置は浄水施設に関連する事例で示され、長期間の時間軸内で水源を変更する是正措置は集水域関連の事例で示されている。

## 1.1 全般情報 (General Information)

[2008～2010年の報告期間におけるスロベニアの全般情報]

	2008年	2009年	2010年
総人口(千人)	2,020	2,040	2,050
給水ゾーン数	77	78	78
給水人口(人)	1,383,973	1,391,156	1,391,156
給水量(百万 m <sup>3</sup> /年)	137	133	138
水源構成(水量ベース、%)	地下水 69% 地表水 31%	地下水 68% 地表水 32%	地下水 69% 地表水 31%

(参考) 飲料水水質に関する国のデータベースのリンク先

[natasa.sovic@zzv-mb.si](mailto:natasa.sovic@zzv-mb.si)

スロベニアでは、地下水は飲料水水源の3分の2を占めている。1人1日当たり飲料水消費量は260～270ℓであった。

スロベニアの飲料水は、人口の67.9～68.5%が77～78の大規模給水ゾーンで生産された。

### 1.1.1 免除 (Exemptions)

(飲料水指令第3条2.(a)及び第3条2.(b)に従って)

水が商業又は公共活動の一部として供給されるのでなければ、1日平均10m<sup>3</sup>未満を供給又は50人未満に給水する個別水道による人の消費に向けた水は、飲料水指令の要求事項から免除されている。

### 1.1.2 特例 (Derogations)

(飲料水指令第9条に基づく欧州委員会によって要求された情報)

報告期間において、スロベニアから継続的な特例の報告はなかった。

## 1.2 飲料水の質及び安全性 (Quality and safety of drinking water)

飲料水指令に掲載されている48のパラメータ(ボトル水は5)は3つの異なるグループに分類される。すなわち、人の健康に対して直接影響する微生物学的及び化学的パラメータと、浄水プロセス及び飲料水の感覚的な質に関する情報を提供する上で重要な指標パラメータである。さらに、指標パラメータの一部はそれ自体では定量的な基準を有しておらず、消費者が受け入れ可能かどうか依存する。

それ故、最初の二つのカテゴリーに当てはまるパラメータの超過は供給される飲料水の質を回復するための方策を講じるきっかけとなる一方、指標パラメータの超過は、所管官庁の義務として超過又はそれらの存在が人の健康に危険を及ぼすかどうかについて検討するきっかけとなるものである。例えば、指標パラメータのレベルの上昇は、浄水施設が適切に運転されていない、浄水施設が設計能力を超えて運転されている、または浄水施設が浄水処理の機能を果たすことができていないことを示唆することがある。

## 2. 小規模給水ゾーン (Small Water Supply Zones)

### 1. データの質に関する全般的なコメント (General comments on data quality)

報告されたデータは 2010 年に関するものである。スロベニアの小規模水道は、多く (52%超) が地表水水源を使用している。

スロベニアでは、899 の小規模水道が、43 万人の居住者 (スロベニアの総人口の 21%を占める。) に対して 1 日当たり 86,167 m<sup>3</sup>の水を供給した。

### 2. 飲料水の質及び安全性 (Quality and safety of drinking water)

(飲料水指令第 4 条, 第 5 条, 第 6 条及び第 7 条)

#### 2.1 飲料水水質 (Drinking water quality) (飲料水指令第 4 条及び第 5 条)

飲料水指令の飲料水水質の要求事項を全て遵守している小規模給水ゾーンは、下表のとおり、46.4% (417ゾーン) と低い割合であった。

小規模給水ゾーンの分類	小規模給水ゾーン数	飲料水水質の要求事項を 全て遵守しているゾーン数	遵守割合 (基準適合率)
CAT1	697	297	43%
CAT2	91	46	51%
CAT3	111	74	67%
合計	899	417	46.4%

(注) CAT1: 1 日当たり 10m<sup>3</sup> - 100m<sup>3</sup> 給水

CAT2: 1 日当たり 100m<sup>3</sup> - 400m<sup>3</sup> 給水

CAT3: 1 日当たり 400m<sup>3</sup> - 1,000m<sup>3</sup> 給水

微生物学的パラメータである大腸菌 (*E.coli*) は、小規模給水ゾーンの 31.7%の基準不適合率であった。このことは、これらの割合で人々の健康が危険にさらされている可能性がある。

化学的パラメータであるデスエチルアトラジン、スロベニアの小規模給水ゾーンの 1.6%における基準不適合の原因であった。この農薬に関する基準不適合は、農業活動を通じた汚染の可能性を示唆している。

基準不適合であった指標パラメータは、コロニー数、ウェルシュ菌、pH及び濁度であった。これらのパラメータの基準不適合の原因は、不十分な浄水処理に関係していた。

### 配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。  
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (公財)水道技術研究センター ホットニュース担当  
E-MAIL : [jwrchot@jwrc-net.or.jp](mailto:jwrchot@jwrc-net.or.jp)  
TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215  
また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

### 水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー(第58号以降)は、下記アドレスでご覧になれます。

バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h26.html>

国・地域別の水道情報 [http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/country\\_area.html](http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/country_area.html)

耐震化関連の情報 <http://suido-taishin.jp/hotnews.html>

### 水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。  
なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。