



EU 加盟国の飲料水水質に関する技術報告書から (その26)

— スロバキア (Slovakia) —

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、スロバキアの飲料水水質を取り扱っている。

全パラメータでみれば、最悪ケースを想定した場合に基づく、給水ゾーンの16%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、スロバキアの報告の場合、生データに多くの不一致がみられ、訂正することができなかった。このことは、更なる調査が必要であろうことを意味している。

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、微生物学的パラメータである大腸菌 (*E.coli*) サンプルの基準適合率は98%を示し、腸球菌 (*Enterococci*) はサンプルの基準適合率99%を満たした。

2010年においてモニタリングされた化学的パラメータは、サンプルの基準適合率が99%超に達した。

指標パラメータである鉄、マンガン及び大腸菌群のサンプルの基準適合率は、浄水プロセスの管理に関する情報を提供する役割が考えられると同時に、改善すべき余地がある。

水質の基準不適合の最も一般的な原因は、家庭内の配水システム関連であるが、いくつかのパラメータについては、複合的な原因が示唆されている。

したがって、是正措置も、家庭内の配水システムへの対処 (当面の時間軸における主に汚染された構成要素の洗浄、洗い流し又は消毒) がある。

1.1 全般情報 (General Information)

[2008～2010年の報告期間におけるスロバキアの全般情報]

	2008年	2009年	2010年
総人口(千人)	5,142	5,425	5,435
給水ゾーン数	94	96	95
給水人口(人)	3,827,408	3,872,067	3,900,357
給水量(百万 m ³ /年)	125	125	122
水源構成(水量ベース、%)	地下水 80.08% 地表水 19.92%	地下水 82.5% 地表水 17.5%	地下水 85.15% 地表水 14.85%

(注) 給水量：各給水ゾーンについて提出されたデータから算定

(参考) 飲料水水質に関する国のデータベースのリンク先

http://www.uvzsr.sk/docs/info/pitna/Sprava_PV_2008-2010.pdf

地下水は、スロバキアの飲料水の主要な水源である。1人1日当たり飲料水消費量は、83～86ℓであった。

飲料水は、1日当たり給水量1,000m³以上及び/又は5,000人以上（総人口の71.7～71.8%）である給水ゾーンにおいて生産された。水の消費量はかなり低く、2010年には約3.2%減少した。水の消費量が最少及び最多の給水ゾーンの間の差は約5倍であり、約34ℓ/人・日から約170ℓ/人・日までであった。

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10m³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（98/83/EC）の効力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、スロバキ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。スロバキアの小規模水道は、多く (85%) が地下水水源を使用している。

スロバキアでは、957 の小規模水道が、80 万人の居住者 (総人口の 21% を占める。) に対して 1 日当たり 58,498 m³ 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、67.9% 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	448	289	65%
CAT2	413	291	70%
CAT3	96	70	73%
合計	957	6507	67.9%

(注) CAT1: 1 日当たり 10m³ - 100m³ 給水

CAT2: 1 日当たり 100m³ - 400m³ 給水

CAT3: 1 日当たり 400m³ - 1,000m³ 給水

微生物学的パラメータである大腸菌 (*E.coli*) 及び腸球菌 (*Enterococci*) は、それぞれ小規模給水ゾーンの 12.6% 及び 11.9% 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硝酸塩は、スロバキアの小規模給水ゾーンの 1.1% において基準不適合の原因であった。小規模水道は地下水水源を多く使用しているため、これは農業活動又は下水排水を封じて汚染されていることを示している可能性がある。ヒ素は給水ゾーンの 0.9% で基準不適合であり、原水において自然に存在している。

基準不適合であった指標パラメータ、すなわち、鉄及びマンガン、大腸菌群、コロニー数及び関連する感覚的パラメータは、原水における存在、不十分な浄水プロセス並びに公共及び家庭内の配水システムの汚染の複合によって引き起こされた。

全ての3つのカテゴリーのパラメータのサンプルの基準適合率は95%超であった。

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
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

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。