



EU加盟国の飲料水水質に関する技術報告書から (その9)

－スペイン (Spain)－

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、スペインの飲料水水質を取り扱っている。

大規模水道に関するデータの分析から、2008～2010年の期間において、スペインにおける飲料水は約928の給水ゾーンによって消費者に供給されたことが明らかになった。

全パラメータでみれば、給水ゾーン総数の29%については、モニタリングデータが提供されなかったことが明らかになった。

そして、微生物学的パラメータである大腸菌 (*E.coli*) 及び腸球菌 (Enterococci) については、給水ゾーンの90%からモニタリングデータが提出された。化学的パラメータのモニタリングデータは、給水ゾーンの80%から提出された。指標パラメータのモニタリングデータは、給水ゾーンの90%から提出された。

モニタリングが広く行われているところでは、2010年において、2つの微生物学的パラメータのサンプルの基準適合率は99%であった。化学的パラメータについても、サンプルの基準適合率が97%であった硝酸塩を除けば、サンプルの基準適合率は同レベルであった。

水質基準不適合の主な原因は、集水域に関連する問題と関係があった。

全般に、パラメータ値不適合が報告された時は是正措置を講じていることを、スペインは報告している。これらの是正措置は、集水域での集水を中止又は原因を和らげるためであった。これらの是正措置は迅速に講じられた。

1.1 全般情報 (General Information)

[2008～2010年の報告期間におけるスペインの全般情報]

	2008年	2009年	2010年
総人口(百万人)	47	47	47
給水ゾーン数	928	928	928
給水人口(百万人)	39	39	39
給水量(百万 m ³ /年)	21.953	21.953	21.953
水源構成(水量ベース、%)	地下水 29% 地表水 70% かん水 1%	地下水 29% 地表水 70% かん水 1%	地下水 29% 地表水 70% かん水 1%

(参考) 飲料水水質に関する国のデータベースのリンク先

www.mspsi.es

<http://sinac.mspsi.es>

スペインの総人口は47百万人に達しており、2007年から2百万人増加している。総人口の83%は、928の大規模給水ゾーンによって給水された。スペインにおける飲料水は、地表水から70%、地下水から29%、その他としてはかん水から1%が生産された。

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)

スペインでは、公的機関又は商業用の食品生産への給水に対しては、免除は適用されていない。

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)

スペインからは、特例の要求はなかった。

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50)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。スペインでは、全ての水道は(大規模及び小規模ともに)、それらの多く(71%)が地表水水源を使用している。

スペインでは、7,907の小規模水道があり、560万人（総人口の12%を占める。）に給水した。スペインからの報告によると、小規模給水ゾーンによる給水量について利用できる情報はなかった。

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)

小規模給水ゾーンの76.1%は、飲料水指令の飲料水水質に係る要求事項の全てに適合していた。

小規模給水ゾーンの分類	小規模給水ゾーン数	飲料水水質に係る要求事項を 全て遵守しているゾーン数	遵守割合 (基準適合率)
CAT1	5,103	4,025	79%
CAT2	1,961	1,435	73%
CAT3	843	558	66%
合計	7,907	6,018	76.1%

(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*) について、小規模給水ゾーンの不適合率はそれぞれ 3.5%及び 0.8%であることが報告された。サンプルの基準適合率は、大腸菌 (*E.coli*) については 95%超であり、腸球菌 (*Enterococci*) については 99%であった。これらのパラメータの不適合の原因について、スペインからの報告はなかった。

化学的パラメータである砒素については、地質の特性が小規模給水ゾーンにおける不適合率0.7%の原因であり、浄水処理は高濃度の砒素を除去するには不十分であることを示唆している。一方、サンプルの基準適合率は99%と高かった。亜硝酸塩に係るパラメータの不適合率(給水ゾーンの2.1%)は、貧弱な浄水処理の状態(嫌気性状態)を示唆している。

指標パラメータである大腸菌群、pH、ウェルシュ菌 (*Cl.perfringens*) は、不適合の原因となった。サンプルの基準適合率の範囲は、90~99%であった。pHの基準不適合の原因は湧水が酸性であるという特質によるが、大腸菌群については不十分な水の消毒によることが報告されている。自然の汚染物質は硫酸塩及びアルミニウムであったが、アルミニウムは不適切な浄水処理や不十分な浄水用薬品の除去によって引き起こされることもある。原因に関する詳細情報は不明である。

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-h27.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。