



## EU加盟国の飲料水水質に関する技術報告書から (その27)

### — 英国 (United Kingdom) —

#### 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、英国の飲料水水質を取り扱っている。

データの分析から、該当する期間において、英国における飲料水は約1,626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、最悪ケースを想定した場合に基づく、給水ゾーンの40%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、国の所管官庁から追加の説明があり、それに基づく、報告されたデータは総じて英国が体系だったモニタリングシステムを有しており、大きな問題は確認できなかったことを示していると結論づけている。

モニタリングが広く行われているところでは、報告された期間において、英国の全給水ゾーンの全パラメータについて、飲料水のサンプルは基準に適合していた。

英国において確認された基準不適合の例（トリハロメタン）の主な原因は集水域関連であり、いくつかの原因（微生物学的パラメータ）は家庭内の配水システム及び公共配水ネットワークに関連するものであった。

化学的及び指標パラメータと同様に微生物学的パラメータに関して、2010年に頻繁に報告された是正措置は、欠陥のある構成要素の交換、切断又は修復であり、続いて原因の解消又は軽減であった。

是正措置の多くは、30日以内（短期間の時間軸）に講じられた。これは、微生物学的、化学的及び指標パラメータに対して最も多く適用された。いくつかのケースでは、是正措置は中期的時間軸（30日超、1年未満）で講じられた。硝酸塩、硝酸塩/亜硝酸塩、硫酸塩、大腸菌の一部、ウェルシュ菌、鉄及び濁度に関しては、是正措置は長期的な時間軸（1年超）で講じられた。

## 1.1 全般情報 (General Information)

[2008～2010年の報告期間における英国の全般情報]

	2008年	2009年	2010年
総人口(千人)	63,500	63,930	64,620
給水ゾーン数	1,609	1,613	1,626
給水人口(人)	61,069,165	60,820,165	60,825,695
給水量(百万 m <sup>3</sup> /年)	10,484.05	10,078.48	9,455.09
水源構成 (水量ベース、%)	地下水 22.76% 地表水 72.13% その他の水源 5.11%	地下水 19% 地表水 47% その他の水源 34%	地下水 19.36% 地表水 47.83% その他の水源 32.81%

(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.dwi.gov.uk](http://www.dwi.gov.uk)

英国では、飲料水の水源の多く(約47%)は地表水であるが、残りは「その他の水源(約34%)」と地下水(約20%)である。

英国の総人口は約63百万人であった。それらのうちの61百万人(96.7%)は、約1,626の大規模給水ゾーンによって年間約9,455百万m<sup>3</sup>が供給された。給水ゾーン数及び給水人口は、2008～2010年において横ばいであった。

英国における1人1日当たり飲料水消費量は、2008年の470ℓから2010年の426ℓへと減少した。

### 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)

英国では、給水人口50人未満又は1日当たり10m<sup>3</sup>未満の小規模水道は、飲料水指令に従って免除されている。

### 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)

英国からは、特例の報告又は要求はない。

## 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。英国では、小規模水道はタイプによって分類され、公共水道及び私設水道があり、両方とも様々な量の地表水及び地下水を供給している。

英国には、4,691 の小規模給水ゾーン（公共水道は 435、私設水道は 4,256）があり、総人口の 2% を占める 126 万人（公共水道から 62 万人、私設水道から 64 万人）に対して、1 日当たり 574,406 m<sup>3</sup>（公共水道が 371,181 m<sup>3</sup>、私設水道が 203,225 m<sup>3</sup>）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、51.7% であった。これを私設水道（4,256のうち2,037）及び公共水道（435のうち388）で見ると、要求事項を全て遵守している給水ゾーンは、それぞれ、47.9%及び89.2%であった。これらの2つのタイプの差は、私設水道と比べ、公共水道が全般的に良好な水質であることを裏付けている。英国はこの差を認識し、小規模な私設水道の水質を改善するために講じられる手段を確実なものとする法令が施行されている。

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	4,249	2,072	49%
CAT2	225	154	68%
CAT3	217	194	89%
合計	4,691	2,420	51.7%

(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*) 及び腸球菌 (*Enterococci*) の不適合率は、小規模給水ゾーンの 10.5%及び 4.3%であった。大腸菌については、私設水道（4,256のうち 491）及び公共水道（491のうち 2）で見ると、不適合であった給水ゾーンの割合は、それぞれ 11.5%及び 0.5%であった。腸球菌については、私設水道（4,256のうち 198）及び公共水道（491のうち 5）で見ると、不適合であった給水ゾーンの割合は、それぞれ 4.3%及び 1.1%であった。

基準不適合の原因となった金属の銅及び鉛は、浄水処理の非効率性の結果によるものであり、想像された管路の状態によるものではなかった。また、硝酸塩については、浄水処理が基準不適合の主な原因であると報告された。

指標パラメータである大腸菌群、コロニー数及びウェルシュ菌は、水源の汚染及び不十分な浄水処理によって、基準不適合となった。

鉄、マンガン及び関連する濁度は、水源に存在する天然の汚染物質と不十分な浄水処理によるものであった。

指標パラメータである鉄のサンプルの基準適合率が90%未満であったのを除き、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90%超であった。

(文責) センター専務理事

安藤 茂

---

#### 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。