



(公財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎ノ門電気ビル2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

EU加盟国の飲料水水質に関する技術報告書から (その14)

－アイルランド (Ireland)－

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

(要約)

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、アイルランドにおける飲料水は約245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。

アイルランドでは、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19%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、当局から提供された追加の説明に基づけば、モニタリングデータのない給水ゾーンの割合はもっと低い。総じて、報告されたデータによれば、アイルランドには体系だったモニタリングシステムがあり、大きな問題は確認されていないことを示唆している。

国レベルにおける微生物学的パラメータである大腸菌 (*E.coli*) 及び腸球菌 (*Enterococci*) のサンプルの基準適合率は99%超であった。2008～2010年の3年間、化学的パラメータである鉛及びトリハロメタンは、1%を超えるサンプルの基準不適合率を引き起こした。後者は、総トリハロメタンの基準値が2008年の150 μ g/lから2009～2010年に100 μ g/lに引き下げられたことによるものであった。化学的パラメータの基準不適合の原因は、多くが浄水施設又は家庭内の配水システムの関連するものであった。指標パラメータに関しては、最も多く報告された原因は集水域関連であり、続いて、浄水施設又は家庭内の配水システムの関連するものであった。

化学的パラメータについては、最も多い是正措置は消費者への告知であり、続いて、浄水処理の改善であった。指標パラメータに関しては、主な是正措置は浄水処理の改善及びその他の措置のカテゴリーに当てはまるものであった。

全般に、ほとんどの是正措置は30日未満に講じられており、短期間の時間軸として考えられるものである。

1.1 全般情報 (General Information)

[2008～2010年の報告期間におけるアイルランドの全般情報]

	2008年	2009年	2010年
総人口(千人)	3,986	4,240	4,581
給水ゾーン数	254	246	241
給水人口(人)	3,374,591	3,226,670	3,238,735
給水量(百万 m ³ /年)	612	581	580
水源構成(水量ベース、%)	地下水 8.2% 地表水 91.8%	地下水 12.3% 地表水 87.7%	地下水 11.5% 地表水 88.5%

(参考) 飲料水水質に関する国のデータベースのリンク先

<https://www.epa.ie>

ほとんどの飲料水の水源は地表水(約88%)であり、一部分が地下水(約12%)であった。

アイルランドの報告によれば、総人口は約450万人であり、そのうち320万人(70%)は約245の大規模給水ゾーンによって年間合計約580百万m³が供給された。この期間において、給水ゾーン数はやや減少し、給水人口も減少した。居住者1人1日当たり飲料水消費量は、2008～2010年を通じて、490～497ℓでほぼ一定であった。しかし、水の量は、居住者用、商業用、工業用及び農業用の消費者によって使用された合算水量とされている。

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)

並びに国のパラメータ及びパラメータ値 (飲料水指令第5条2条及び第5条3条)

アイルランドでは、規模又は水の用途のどちらにおいても、飲料水指令の要求事項から免除された飲料水はなかった。

アイルランドの水道は、飲料水指令第3条2.(a)の水の使用及び第3条2.(b)の1日当たり10m³未満又は50人未満に給水する私設水道については、飲料水指令から免除されている。

アイルランドでは、アンモニウムに対しては0.3mg/lというより厳しい国の規制値がある。ふっ素に対しては、2009年及び2010年に0.8mg/l(2008年は1.0mg/l)というより厳しい国の規制値が適用された。このふっ素の値は、水に人為的にふっ素を添加する給水ゾーンに適用される。天然のふっ素に対する飲料水指令の値は1.5mg/lである。

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)

特例は報告されず、また、要請もなかった。

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。アイルランドでは、小規模水道は地表水と地下水の混合水源を使用していた。アイルランドでは、1,920 の小規模水道が 1 日当たり 254,538 m³ を 70 万人の居住者（総人口の 15%）に給水していた。

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、77.6% と比較的高い割合であった。

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	1,351	835	62%
CAT2	363	165	45%
CAT3	206	-	-%
合計	1,920	1,490	77.6%

(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*) の不適合率は、小規模給水ゾーンのそれぞれ 4.4%及び 1.2%であった。しかし、サンプルの基準適合率は 95%超に達した。

化学的パラメータであるトリハロメタンのサンプルの基準適合率は 90%未満であった。有機物質が高いと考えられる水の消毒は消毒副生成物の形成の原因となり、小規模給水ゾーンの 4.1%がトリハロメタンのパラメータに対する基準不適合という結果に至っている。

基準不適合の原因となった指標パラメータは、特にpH（給水ゾーンの11.6%）並びに鉄（給水ゾーンの5.5%）及びマンガン（給水ゾーンの2.8%）であり、ほとんどが地下水の特質及び貧弱な浄水処理による、ものであったと思われる。しかし、サンプルの基準適合率は95超であった。また、小規模給水ゾーンのウェルシュ菌に対する基準不適合率が4.8%であることによっても、貧弱な浄水処理ということが示唆されている。アンモニウムについても、多分、貧弱な浄水処理によって基準不適合が引き起こされた。基準不適合の原因については、アイルランドからは報告がなかった。

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-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。