 JWRC 水道ホットニュース	(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 2 F TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215 E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp URL http://www.jwrc-net.or.jp
---	---

ニュージーランドの水道法改正案について (その 2)

5. 大腸菌及びクリプトスポリジウムに関する水道水質基準適合状況

以下は、社会開発省(The Ministry of Social Development)が毎年発表している「the social report」の「2006 年版 (The Social Report 2006)」に掲載されている「physical environment (大気及び水道水質)」から、水道水質に関する部分を抜粋したものである。

1. 内容

大腸菌 (*E. coli*) 及びクリプトスポリジウムに係る「2000 年ニュージーランド水道水基準」に適合している水道水の状況を総人口に占める割合 ((基準適合人口 / 総人口) × 100) でみたもの

2. 現状及び傾向

ニュージーランドの人々の多くは、微生物学的基準に適合した水道水が供給されている。しかし、多くの小規模な集落 (smaller communities) では、微生物学的基準に適合していない水道水が供給されている。

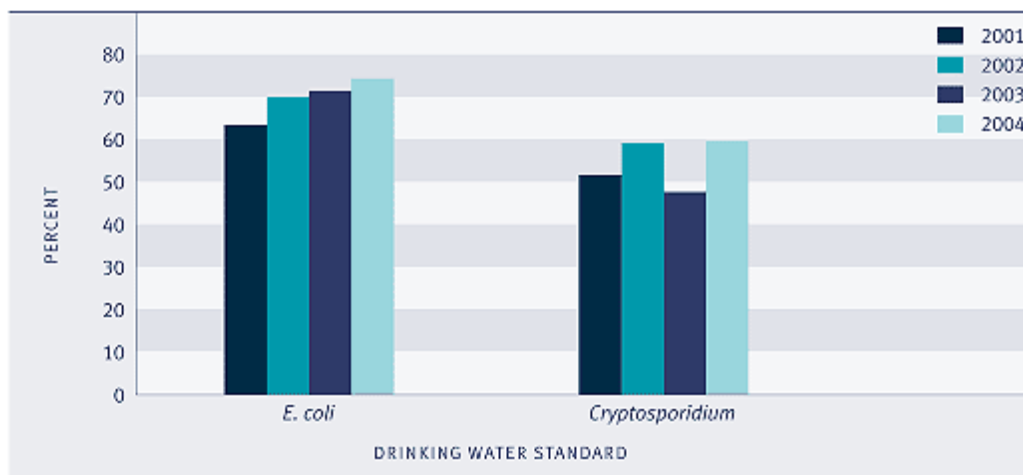
(大腸菌)

給水栓で採水した水道水について、大腸菌に係る 2000 年水道水基準に適合している総人口に対する割合は、2001 年が 63%、2002 年が 70%、2003 年が 72%、2004 年が 74%と改善されている。

(クリプトスポリジウム)

クリプトスポリジウムに係る 2000 年水道水基準への適合状況は、給水栓ではなく、浄水場で測定したものである。クリプトスポリジウムに係る適合状況は、2001 年が 52%、2002 年が 59%、2003 年が 48%、2004 年が 60%と、変動している。

[図] 2000 年水道水基準に適合している水道水の総人口に占める割合 (2001 ~ 2004 年)



Source: Water Information New Zealand Database, May 2006

(出典) <http://www.socialreport.msd.govt.nz/physical-environment/drinking-water-quality.html>

[参考 5] ニュージーランド 2000 年水道水基準

ニュージーランド 2000 年水道水基準は 130 ページにわたるもので、ここでは紹介しきれないため、関心のある方は、以下のホームページを参照されたい。

[http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/49ba80c00757b8804c256673001d47d0/70727db605b9f56a4c25696400802887/\\$FILE/drinking%20water.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/49ba80c00757b8804c256673001d47d0/70727db605b9f56a4c25696400802887/$FILE/drinking%20water.pdf)

なお、大腸菌及び原虫類に関する基準設定の理論的根拠 (Rationale) - 抜粋 - は、以下のとおりである。

大腸菌

配水管網において遊離残留塩素を 0.2mg/L 以上に維持すると、細菌や大腸菌はほとんど検出されないことから、遊離残留塩素を大腸菌監視の代替指標 (全てではないが) として差し支えない。

3.1.1 E. coli

If more than 0.2mg/L free available chlorine (FAC) is maintained in the drinkingwater supply reticulation, coliform bacteria and *E. coli* are rarely, if ever, found. For this reason it is permissible to substitute monitoring of FAC for some (but not all) of the *E. coli* monitoring.

原虫類 (ジアルジア及びクリプトスポリジウム)

1995 年水道水基準の濁度 0.5NTU (ニュージーランドの多くの水道では、濁度 0.1NTU という基準を維持できないと考えられたため) という基準は、2005 年 1 月 1 日から濁度 0.1NTU 以下となる予定である。濁度の上昇は、しばしば、ろ過能力の低下による原虫類の侵入の合図となるので、濁度の突然の上昇を回避するためにも、適合基準が必要である。

3.1.2 Protozoa: Giardia and Cryptosporidium

The value of 0.5 NTU used in the DWSNZ 1995 (because the value of 0.1 NTU was not then thought to be attainable by many New Zealand drinking-water supplies) has been retained, but only until 1 January 2005. As from that date, the value of 0.1 NTU will be the standard. Avoidance of sudden increases in turbidity are also required by the compliance criteria as such increases often signal a fall in filter efficiency which enables protozoa to breach the filtration barrier.

[参考 6] ニュージーランド 2005 年水道水基準

2005 年 8 月 25 日、「2005 年水道水基準」が公表され、2005 年 12 月 31 日から適用されている。

<http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/by+unid/12F2D77FFADC900A4CC256FAF0007E8A0?Open>

(ニュージーランド 2005 年水道水基準からの抜粋 - 微生物関係 -)

2.3 Standards

Table 2.1: Maximum acceptable values (MAV) for microbial determinands

Micro-organism	MAV ¹
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) ²	Less than 1 in 100 mL of sample
viruses	No value has been set due to lack of reliable evidence
total pathogenic protozoa	Less than 1 (oo)cyst per 100 L of sample

Notes

1 These are maximum acceptable values (MAVs) for regulatory purposes. They do not represent a dose/response relationship that can be used as the basis for determining acceptable concentrations of pathogens in drinking-water.

2 Indicator organism.

3. 地域差

ニュージーランドでは、人口の約 40%が水道水源を地下水に依存しており、人口の約 60%が表流水に依存している。上流域の水質は概ね良好であるが、下流域では農業や集約的な土地利用（例えば、牧畜）によって水質悪化が生じている。また、地下水の水質についても、問題が生じている。

大腸菌及びクリプトスポリジウムに係る 2000 年水道水基準に適合している水道水が供給されている人口は、地域によってかなりの差がある。

「Marlborough」地域では、大腸菌に係る水道水基準に適合した水道水が供給されていたのは地域の総人口のわずか 4%であった。「West Coast」及び「Tasman」地域でも、総人口の 35%及び 43%と低い適合状況であった。適合率が最も高かったのは「Nelson」地域で、次に「Auckland」及び「Wellington」地域であった。

2004 年に「Marlborough」地域で、クリプトスポリジウムに係る水道水基準に適合した水道水が供給されていた人口は「0%」であった。「Northland」及び「West Coast」地域ではわずか 1%で、適合率が最も高かったのは、「Nelson」地域の 95%、次に「Auckland」地域の 87%、「Wellington」地域の 75%であった。

4. 国際比較

総じて、ニュージーランドの水道水質は先進国に匹敵するものである。しかし、「人口 10 万人当たり 85 件」というニュージーランドの「ジアルジア感染症の発生」は、西欧諸国の報告と比べて高いと考えられる。

6. 第二読会における議論の概要

第二読会は、2007 年 9 月 13 日(木)に行われ、その議事録はインターネット上で公開されている。なお、外務省 HP によると、ニュージーランドの議会等の状況は以下のとおりとなっている。

[参考 6] ニュージーランドの議会・政府・内政

1. 議会 一院制

(121 名、任期 3 年、労働党 50、国民党 48、NZ ファースト党 7、ACT 党 2、緑の党 6、統一未来党 3、革新党 1、マオリ党 4)

2. 政府 労働党・革新党連立政権

- (1) 首相 [ヘレン・クラーク](#) (労働党) (1999 年 12 月就任、2002 年 8 月及び 2005 年 10 月再任)
- (2) 外務大臣 [ウィンストン・ピーターズ](#) (NZ ファースト党) (2005 年 10 月就任)
- (3) 貿易大臣・国防大臣 [フィル・ゴフ](#) (労働党) (2005 年 10 月就任)

3. 内政

2005 年 9 月の総選挙で、50 議席を得た労働党が NZ ファースト党等の協力を得て第 3 次クラーク政権を成立させた。

(出典) 外務省 HP <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nz/data.html>

以下は、議事録から議論の概要を抜粋したものである。

なお、以下の文章中、斜体の部分は、訳者が加えた部分である。

[保健大臣(代理)]

(法案提出の理由等を述べた後、次のように発言している。)

法案の提出以降、水道水質について新たな数字がある。2007 年 1 月に公表された水道水質に関する年次報告によると、依然として 50 万人を超えるニュージーランド人が基準に適合していない水道水

の供給を受けていることが示されている。また、2007年4月、OECDはニュージーランドに対して、最低限の基準を導入するよう求めている。

(参考) *OECD urges New Zealand to improve water and waste management*

The OECD recommends introducing baseline regulations on water quality, and economic approaches to water allocation among users, to avoid problems in the future.

http://www.oecd.org/document/39/0,3343,en_33873108_33873658_38359591_1_1_1_1,00.html

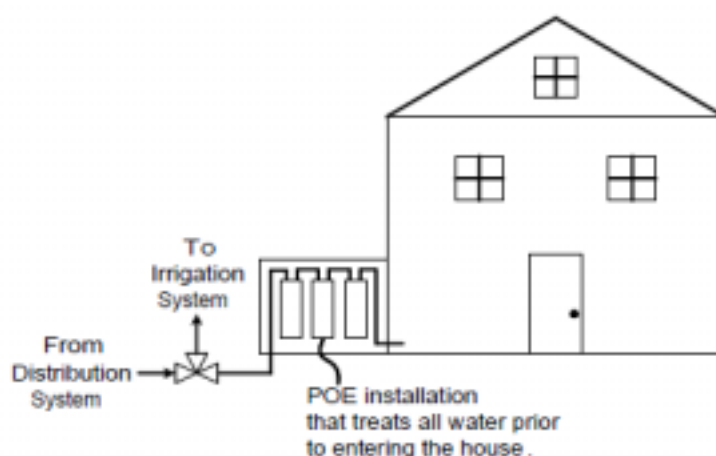
法案の提出以降、保健特別委員会での審議を通じて勧告された主な修正点は、次のとおりである。

第一に、ニュージーランド水道水基準への適合について水道事業者が行うべき義務についての調整である。この点については、当初の法案でも、水道事業者は基準を遵守しなければならないとはしておらず、基準を遵守するために「実施可能な全ての手段 (all practicable steps)」を講じなければならないとしているのである。

第二に、水道事業者に対する法的義務の適用日についての調整である。当初の法案では、小規模水道事業に対する法的義務の適用を2012年まで猶予することとしていたが、保健特別委員会は、更に1~2年延ばすよう勧告している。

第三に、「農村水道(rural agricultural drinking-water supplies)」という新たなカテゴリーである。例えば、「農村水道」において、浄水処理が必要となる場合、各家庭の入り口に浄水装置を設置する「point-of-entry」という方法を用いることができることとしている。

(参考)「point-of-entry (POE)」の代表的な例



(出典) 米国EPA資料: 「Point-of-Use or Point-of-Entry Treatment Options for Small Drinking Water Systems」

http://www.epa.gov/safewater/smallsys/pdfs/guide_smallsystems_pou-poe_june6-2006.pdf

(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWR C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 (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。