



飲料水中の放射性物質のモニタリング等に関する EU 指令について (その 2)

第 4 条 全般的な義務

指令 96/29/Euratom 第 6 条第 3 項に関して定められた規定に影響を及ぼすことなく、本指令に従って定められたパラメータ値に適合しない場合において、以下のことを確保するため、加盟国は人の消費を意図した水に対する適切なモニタリングプログラムを策定するために必要なあらゆる方策を講じなければならない。

- (a) 措置を必要とするような人の健康に対するリスクをもたらすかどうかについて評価されなければならない。
- (b) 必要な場合には、放射線の防護の観点からの人の健康保護のための要求事項に適合するレベルまで水質を改善するために是正措置が講じられなければならない。

第 5 条 パラメータ値及び適合判断地点

1. 加盟国は、附属書 I に従って人の消費を意図した水における放射性物質のモニタリングのために適用可能なパラメータ値を設定しなければならない。
2. 人の消費を意図した水のモニタリングが本指令附属書 II の要求事項に従って行われる場合は、適合判断地点は以下でなければならない。
 - (a) 配水ネットワークから供給される水の場合は、通常利用する蛇口から水が出てくる地点
 - (b) タンク車から供給される水の場合は、タンク車から水が出てくる地点
 - (c) 販売を意図してボトル又は容器に水を注入する場合は、ボトル又は容器に水が注入される地点
 - (d) 食品生産事業において使用される水の場合は、事業において水が使用される地点
3. 第 2 項(a)における適合判断地点の定義は、サンプリング地点の選択に影響を及ぼすものではない。サンプリング地点は、サンプリング地点と適合判断地点の間の濃度値に悪影響となる変化がなければ、給水ゾーン内または浄水場のどの地点であってもよい。

第6条 モニタリング及び分析

1. 加盟国は、放射性物質の値が第5条第1項に従って定められたパラメータ値に適合しているかどうかをチェックするため、人の消費を意図した水における放射性物質のモニタリングが附属書IIにおいて定められたモニタリング手順及び回数に従って行われていることを確保するために必要なあらゆる方策を講じなければならない。

加盟国は、得られた測定値が年間を通じて消費される水の質を代表するものであることを確保するためにモニタリングが行われることを保証しなければならない。販売を意図してボトル又は容器に水を注入するところの人の消費を意図した水に対しては、規則(EC) No 852/2004により要求されている HACCP 原則及び規則(EC) No 882/2004 において制定された公的統制規則に影響を及ぼさないものでなくてはならない。

2. ID (指標線量) のモニタリングは附属書IIIにおいて定められた要求事項に従って実施されなければならない。また、分析能力特性は附属書IIIにおいて定められた要求事項に従わなければならない。

3. 加盟国は、サンプルが分析される試験所が監督官庁によって承認された外部機関によりチェックを受ける分析精度管理を有することを確保しなければならない。

第7条 是正措置及び一般公衆への告知

1. 加盟国は、第5条第1項に従って定められたパラメータ値に適合できなかった場合は、直ちに原因を特定するために調査が行われることを保証しなければならない。

2. パラメータ値に適合できない失敗が生じた場合、加盟国は、措置を必要とするような人の健康に対するリスクをもたらすかどうかについて評価しなければならない。

3. 第2項のもとに言及されたようなリスクが存在する場合、加盟国は以下のようにしなければならない。

(a) 放射線の防護の観点からの人の健康保護のための要求事項に適合するために是正措置を講じること。そして、

(b) 関係する一般公衆は、以下が確保されること。

(i) リスク及び講じられる是正措置が告知されること。そして、

(ii) 放射性物質の観点から人の健康の保護のために必要とされるであろう追加の予防策について助言されること。

第8条 国内法制化

1. 加盟国は、遅くとも2015年11月28日までに本指令に適合するために必要な法律、規則及び行政上の規定を施行しなければならない。加盟国は、これらの規定の本文を直ちに委員会に伝達しなければならない。

加盟国がこれらの規定を採択する場合、これらの規定は、本指令への参照を含むか、又はその公表時に本指令への参照を伴わなければならない。加盟国は、どのように参照されるか決めなければならない。

2. 加盟国は、本指令の対象分野において採択される国内法の主な規定の本文を委員会に伝達しなければならない。

第9条 施行

本指令は、欧州連合の官報における発行日から20日後に施行されるものとする。

第10条 宛先

本指令は、加盟国宛である。

2013年10月22日にルクセンブルグで行われた。

理事会のために
議長 L. LINKEVIČIUSEN

附属書 I

人の消費を意図した水におけるラドン、トリチウム及び指標線量のパラメータ値

項目	パラメータ値	単位	注
ラドン	100	Bq/L	(注1)
トリチウム	100	Bq/L	(注2)
指標線量	0.1	mSv	

(注1)

- (a) 加盟国は、国又は地方の規模で水供給を損なうことなく、超過することが不適當であると判断されるとともに、それ未滿の時は保護の最適化が継続されるべきラドンのレベルを設定してもよい。加盟国によって設定されるレベルは100Bq/Lよりも高く、1,000Bq/Lよりも低くてよい。国内での法制化を容易にするため、加盟国はパラメータ値を当該レベルに合わせることを選択してもよい。
- (b) ラドンの濃度が1,000Bq/Lを超過する場合は、更なる検討をせずとも、放射線防護の見地からは是正措置は妥当なものであるとみなされる。

(注2) トリチウムのレベルの上昇は、人工放射性核種の存在を示すことがある。トリチウムの濃度がパラメータ値を超過する場合は、人工放射性核種の存在についての分析が求められなければならない。

附属書 II

放射性物質のモニタリング

1. 一般原則及びモニタリング頻度（略）

2. ラドン（略）

3. トリチウム（略）

4. 指標線量（略）

5. 浄水処理（略）

6. 最低限のサンプリング及び分析頻度

配水ネットワーク又はタンク車から供給若しくは食品製造事業において使用される場所の人の消費を意図した水の最低限のサンプリング及び分析頻度は、次の表において設定されたとおりでなければならない。

表

配水ネットワーク又はタンク車から供給若しくは食品製造事業において使用される場所の人の消費を意図した水の最低限のサンプリング及び分析頻度

給水区域内の 1日当たり配水量又は生産量 (m ³) (注1及び注2)	年当たりサンプル数 (注3及び注4)
100以下	(注5)
100超 1,000以下	1
1,000超 10,000以下	1 + (3,300 m ³ /日ごとに1)
10,000超 100,000以下	3 + (10,000 m ³ /日ごとに1)
100,000超	10 + (25,000 m ³ /日ごとに1)

(注1) 給水区域は、人の消費を意図した水が1以上の水源に由来するとともに水質が概ね均一であると考えられる地理的に定められた地域である。

(注2) 水量は、暦年の平均値として算定されたものである。加盟国は、最低頻度を決定するため、200L/日/人の水を消費するものと仮定して、水量の代わりに給水区域内人口を使用してもよい。

(注3) サンプル数は、可能な限り、時間及び場所が均等な分布となるようにすべきである。

(注4) 断続的な短期間の給水の場合、タンク車によって配水される水のモニタリング頻度は、関係加盟国によって決定されるものとする。

(注5) 頻度は関係加盟国によって決定されるものとする。加盟国は、販売を意図してボトル又は容器に充填された人の消費を意図した水に対するサンプリング頻度を定めなければならない。そうする際、加盟国は生産される水の量を斟酌してもよい。

7. 平均化（略）

指標線量のモニタリング及び分析能力特性

1. 指標線量に係る適合モニタリング

加盟国は、人の消費を意図した水の放射能の存在を示すため、様々な信頼性の高いスクリーニング方策を用いてもよい。これらの方策に、確定した放射性核種のスクリーニング、または個別の放射性核種のスクリーニング、または総α放射能又は総β放射能のスクリーニングを入れてもよい。

(a) (略)

(b) 総α放射能及び総β放射能のスクリーニング方策

加盟国は、指標線量に対応するパラメータ指標値を監視するため、総α放射能及び総β放射能のスクリーニング方策を用いてもよい。

この目的のために、総α放射能又は総β放射能のスクリーニングレベルを設定しなければならない。推奨スクリーニングレベルは、総α放射能で 0.1 Bq/L、総β放射能で 1.0 Bq/L である。

もし、総α放射能及び総β放射能が、それぞれ 0.1 Bq/L 及び 1.0 Bq/L 未満である場合、加盟国は、指標線量はパラメータ値 0.1 mSv 未満であり、特定の放射性核種が水中に存在するという他の情報源から指標線量が 0.1 mSv を超える根拠がありそうな場合を除き、放射線の調査は必要ないとみなしてもよい。

もし、総α放射能が 0.1 Bq/L、または総β放射能が 1.0 Bq/L 超える場合、個別の放射性核種の分析が必要である。

(以下略)

2. 指標線量の算定

指標線量は、年間の水摂取量（成人で 730L）に基づき、測定された放射性核種濃度及び指令 96/29/Euratom の添付資料Ⅲの表 A で定められた線量係数または加盟国の所管官庁が認めた最新の情報に基づいて算出しなければならない。次の式を満たす場合、加盟国は、指標線量はパラメータ値 0.1 mSv 未満であり、それ以上の調査は必要ないとみなしてよい。

$$\sum_{i=1}^n C_i(\text{obs})/C_i(\text{der}) \leq 1$$

ここで、

$C_i(\text{obs})$ = 放射性核種 i の測定濃度

$C_i(\text{der})$ = 放射性核種 i の導出濃度

n = 検出された放射性核種の数

人の消費を意図した水における各放射性核種の導出濃度⁽¹⁾

由来	放射性核種	導出濃度 (Bq/L)
自然	ウラン 238 ⁽²⁾	3.0
	ウラン 234 ⁽²⁾	2.8
	ラジウム 226	0.5
	ラジウム 228	0.2
	鉛 210	0.2
	ポロニウム 210	0.1
人工	炭素 14	240

	ストロンチウム 90	4.9
	プルトニウム 239/240	0.6
	アメリシウム 241	0.7
	コバルト 60	40
	セシウム 134	7.2
	セシウム 137	11
	ヨウ素 131	6.2

(1) 本表は、最も一般的な自然及び人工の放射性核種の値を示している。これらは、「理事会指令 96/29/EURATOM」附属書Ⅲの表 A で定められた線量係数を用いて、成人の年間摂取量を 730 L として 0.1 mSv の線量で算定した精密な値である。その他の放射性核種の導出濃度も同じ根拠により計算することができ、その値は加盟国の所管官庁によって認められた最近の情報に基づいて最新のものとすることができる。

(2) 本表はウランの放射線学的特性のみを考慮しており、その化学的毒性は考慮していない。

3. 能力特性及び分析方法

次のパラメータ及び放射性核種に対して用いられる分析方法は、最低限、以下に規定された検出限界で放射能濃度を測定できるものでなければならない。

項目及び放射性核種	検出限界値 (Bq/L)
トリチウム	10
ラドン	10
総 α 放射能	0.04
総 β 放射能	0.4
ウラン 238	0.02
ウラン 234	0.02
ラジウム 226	0.04
ラジウム 228	0.02
鉛 210	0.02
ポロニウム 210	0.01
炭素 14	20
ストロンチウム 90	0.4
プルトニウム 239/240	0.04
アメリシウム 241	0.06
コバルト 60	0.5
セシウム 134	0.5
セシウム 137	0.5
ヨウ素 131	0.5

(注) (略)

(文責) センター専務理事

安藤 茂

〃 調査事業部主任研究員 小澤 憲司

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-h25.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://www.jwrc-net.or.jp/taishin-corner/taishin_hotnews.html