



## 清涼飲料水の規格基準 「ミネラルウォーター類の規格基準改正」

### はじめに

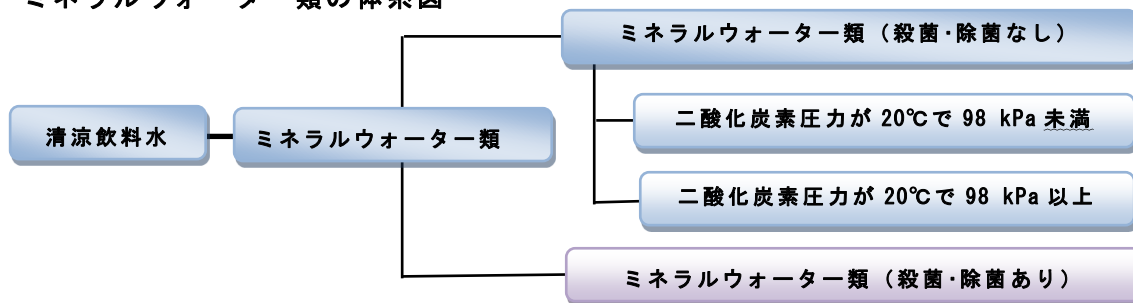
食品衛生法における清涼飲料水は、平成 26 年厚生労働省告示第 482 号<sup>1)</sup>による改正により、ミネラルウォーター類とミネラルウォーター類以外の清涼飲料水に分類され、成分規格（一般規格、個別規格）と製造基準（一般基準、個別基準）が規定されました。改正時の規格内容は JFRL ニュース Vol.5 No.9（2015 年 6 月号）<sup>2)</sup>に掲載しました。

ミネラルウォーター類は水のみを原料とする清涼飲料水です。原水は主に地下水または水道水ですが、殺菌又は除菌の工程の有無により、成分規格（個別規格）に「殺菌又は除菌を行うもの（殺菌・除菌あり）」と「殺菌又は除菌をおこなわないもの（殺菌・除菌なし）」に分類され、さらに（殺菌・除菌なし）は容器包装内の二酸化炭素圧力が 20℃で 30kPa 未満の場合、腸球菌と緑膿菌の規格が設定されました。

ミネラルウォーター類の成分規格（個別規格）は平成 26 年の改正後、平成 30 年<sup>3)</sup>、令和 3 年<sup>4)</sup>及び令和 5 年<sup>5)</sup>に一部改正があり、検査項目の基準値の改正や検査項目の追加又は削除が行われました。

今回は、食品衛生法におけるミネラルウォーター類の規格基準（成分規格、製造基準）及び平成 26 年厚生労働省告示第 482 号による改正後に改正された成分規格の検査項目を中心に紹介します。

### ミネラルウォーター類の体系図



### ミネラルウォーター類の殺菌・除菌の条件<sup>6)</sup>

ミネラルウォーター類の殺菌又は除菌の工程は最低限の条件が決められています。

- |   |   |
|---|---|
| ア | 加熱殺菌：中心部の温度を 85℃，30 分間若しくはこれと同等以上<br>(食品衛生研究 Vol. 32, No. 4 参照) |
| イ | フィルター除菌：フィルター孔径 0.45 μm 以下                                      |
| ウ | オゾン殺菌：CT 値（溶存オゾン (mg/L) × 処理時間 (min)）が 1.6 以上                   |
| エ | 紫外線殺菌：90%以上の透過率，254 nm の波長で 26,000 μW・sec/cm <sup>2</sup> 以上    |

## ミネラルウォーター類の成分規格（個別規格）

## (1) 一般規格

	検査項目	規格
1	混濁	混濁したものであってはならない
2	沈殿又は固形物の異物	沈殿又は固形の異物のあるものであってはならない
3	ｽｽﾞ（金属製容器包装入り）	150.0ppmを超えるものであってはならない
4	大腸菌群	陰性でなければならない

## (2) 個別規格

	検査項目	除菌・殺菌なし	除菌・殺菌あり
1	アンチモン	0.005 mg/L 以下	0.005 mg/L 以下
2	カドミウム	0.003 mg/L 以下	0.003 mg/L 以下
3	水銀	0.0005 mg/L 以下	0.0005 mg/L 以下
4	セレン	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
5	銅	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下
6	鉛	0.01 mg/L 以下(※)	0.01 mg/L 以下(※)
7	バリウム	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下
8	ヒ素	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
9	マンガン	0.4 mg/L 以下	0.4 mg/L 以下
10	六価クロム	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
11	亜塩素酸	-	0.6 mg/L 以下
12	塩素酸	-	0.6 mg/L 以下
13	クロロ酢酸	-	0.02 mg/L 以下
14	クロロホルム	-	0.06 mg/L 以下
15	残留塩素	-	3 mg/L 以下
16	ｼﾝ(ｼﾝｲﾁ及び塩化ｼﾝ)	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
17	四塩化炭素	-	0.002 mg/L 以下
18	1,4-ジオキサン	-	0.04 mg/L 以下
19	ジクロロアセトニトリル	-	0.01 mg/L 以下
20	1,2-ジクロロエタン	-	0.004 mg/L 以下
21	ジクロロ酢酸	-	0.03 mg/L 以下
22	ジクロロメタン	-	0.02 mg/L 以下
23	ｼｽ-1,2-ジクロロエチレン及び ﾄﾗﾝｽ-1,2-ジクロロエチレン	-	ｼｽ体及びﾄﾗﾝｽ体の和として 0.04 mg/L 以下
24	ジブromoklorometan	-	0.1 mg/L 以下
25	臭素酸	-	0.01 mg/L 以下
26	亜硝酸性窒素	0.04 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下
27	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	10 mg/L 以下
28	総トリハロメタン	-	0.1 mg/L 以下
29	テトラクロロエチレン	-	0.01 mg/L 以下
30	トリクロロエチレン	-	0.004 mg/L 以下
31	トリクロロ酢酸	-	0.03 mg/L 以下
32	トルエン	-	0.4 mg/L 以下
33	ﾌﾀﾙ酸ジ(2-エチﾙへｷｼﾙ)	-	0.07 mg/L 以下
34	ﾌｯ素	2 mg/L 以下	2 mg/L 以下
35	ﾌﾞﾛﾓｼﾞｸﾞﾛﾛｴﾀﾝ	-	0.03 mg/L 以下
36	ﾌﾞﾛﾓホルム	-	0.09 mg/L 以下
37	ベンゼン	-	0.01 mg/L 以下
38	ハウ素	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下
39	ホルムアルデヒド	-	0.08 mg/L 以下
40	有機物（全有機炭素）	-	3 mg/L 以下
41	味	-	異常でない
42	臭気	-	異常でない
43	色度	-	5度以下
44	濁度	-	2度以下

(※) 告示の日から起算して6月を経過する日以前に製造・輸入された清涼飲料水を加工・使用・調理・保存・販売をする場合に限り、なお従前の例(0.05mg/L以下)によることができる。

## (2) 個別規格 容器内の二酸化炭素圧力が20℃で98kPa未満である場合

	検査項目	除菌・殺菌なし	除菌・殺菌あり
1	腸球菌	陰性	-
2	緑膿菌	陰性	-

**清涼飲料水の製造基準（一般基準）、ミネラルウォーター類の製造基準（個別基準）****(1) 清涼飲料水の製造基準（一般基準）**

製造に使用する器具及び容器包装は、適当な方法で洗浄し、かつ、殺菌したものでなければならない。ただし、未使用の容器包装であって、かつ、殺菌され、又は殺菌効果を有する製造方法で製造され、使用するまでに汚染される恐れのないように取り扱われたものにあつては、この限りでない。

**(2) ミネラルウォーター類の製造基準（個別基準） 除菌・殺菌無の製造基準**

（容器包装内の二酸化炭素圧力が 20℃で 98kPa 以上のものを除く）

- a 原水は、自然に、又は掘削によって地下の帯水層から直接得られる鉱水のみとし、泉源及び採水地点の環境保全を含め、その衛生確保に十分に配慮しなければならない。
- b 原水は、その構成成分、湧出量及び温度が安定したものでなければならない。
- c 原水は、人為的な環境汚染物質を含むものであってはならない。ただし、別途成分規格が設定されている場合にあつては、この限りでない。
- d 原水は、病原微生物に汚染されたもの又は当該原水が病原微生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものであってはならない。
- e 原水は、芽胞形成亜硫酸還元嫌気性菌、腸球菌、緑膿菌及び大腸菌群が陰性であり、かつ、1mL 当たりの細菌数が 5 以下でなければならない。
- f 原水は、泉源から直接採水したものを自動的に容器包装に充填した後、密栓又は密封しなければならない。
- g 原水には、沈殿、ろ過、曝気又は二酸化炭素の注入若しくは脱気以外の操作を施してはならない。
- h 採水から容器包装詰めまでを行う施設及び設備は、原水を汚染するおそれのないよう清潔かつ衛生的に保持されたものでなければならない。
- i 採水から容器包装詰めまでの作業は、清潔かつ衛生的に行わなければならない。
- j 容器包装詰め直後の製品は 1mL 当たりの細菌数が 20 以下でなければならない。
- k e 及び j に係る記録は、6 月間保存しなければならない。

**(3) ミネラルウォーター類の製造基準（個別基準）の製造基準**

検査項目	除菌・殺菌無		除菌・殺菌あり
	（二酸化炭素圧力が 20℃で 98 k Pa 未満のもの）	（二酸化炭素圧力が 20℃で 98 k Pa 以上のもの）	
芽胞形成亜硫酸還元嫌気性菌	陰性	-	-
腸球菌	陰性	-	-
緑膿菌	陰性	-	-
大腸菌群	陰性	陰性	陰性
細菌数（生菌数）	原水 5 以下/mL 容器包装詰め直後 20 以下/mL	100 以下/mL	100 以下/mL

**平成 26 年厚生労働省告示第 482 号（平成 26 年 12 月 22 日）による改正後に改正されたミネラルウォーター類の成分規格（個別規格）**

**平成 30 厚生労働省告示第 269 号（平成 30 年 7 月 13 日）<sup>3)</sup>**

「殺菌又は除菌を行わないもの」及び「殺菌又は除菌を行うもの」の亜鉛が削除、アンチモン及び亜硝酸性窒素が追加、ヒ素、マンガン及びホウ素の基準値が改正されました。

検査項目	改正後	改正前
亜鉛	基準値なし	5 mg/L 以下
アンチモン	0.005 mg/L 以下	基準値なし
ヒ素	0.01 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
マンガン	0.4 mg/L 以下	2 mg/L
亜硝酸性窒素	0.04 mg/L 以下	基準値なし
ホウ素	5 mg/L 以下	ホウ酸として 30 mg/L 以下

#### 令和 3 年厚生労働省告示第 263 号（令和 3 年 6 月 29 日）<sup>4)</sup>

「殺菌又は除菌を行わないもの」及び「殺菌又は除菌を行うもの」の六価クロムの基準値が 0.02mg/L 以下へ改正、「殺菌又は除菌を行うもの」に消毒副生成物のクロロ酢酸類（クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸）及び可塑剤のフタル酸ジ（2-エチルヘキシル）の 4 物質が追加されました。

検査項目	改正後	改正前
六価クロム	0.02 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下であること
クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	基準値なし
ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	基準値なし
トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	基準値なし
フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.07 mg/L 以下	基準値なし

#### 令和 5 年厚生労働省告示第 291 号（令和 5 年 10 月 18 日）<sup>5)</sup>

「殺菌又は除菌を行わないもの」及び「殺菌又は除菌を行うもの」の鉛の基準値が 0.01mg/L 以下へ改正されました。

なお、告示の日から起算して 6 月を経過する日以前に製造・輸入された清涼飲料水を加工・使用・調理・保存・販売する場合に限り、従前の例によることができることとする経過措置を設ける。とされました。

検査項目	改正後	改正前
鉛	0.01 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下

#### おわりに

弊財団では、清涼飲料水の規格基準をはじめ、水道法の水質試験につきましても最新情報の収集に努めております。詳細は HP に掲載しております。お気軽にお問合せください。

JFRL ホームページ(水質検査)：<https://www.jfrl.or.jp/service/water>

#### 参考資料

- 1) 食品，添加物等の規格基準の一部を改正する件(平成 26 年厚生労働省告示第 482 号)
- 2) JFRL ニュース 2015 年 6 月 (Vol.5 No.9) 「清涼飲料水及び粉末清涼飲料の規格基準の改正について」
- 3) 食品，添加物等の規格基準の一部を改正する件(平成 30 年厚生労働省告示第 269 号)
- 4) 食品，添加物等の規格基準の一部を改正する件(令和 3 年厚生労働省告示第 263 号)
- 5) 食品，添加物等の規格基準の一部を改正する件(令和 5 年厚生労働省告示第 291 号)
- 6) ミネラルウォーター類の殺菌方法について (平成 24 年 11 月 28 日食安監発 1228 第 2 号)