

# ミネラルウォーター類の検査結果（令和4年度）

ミネラルウォーター類（水のみを原料とする清涼飲料水をいう）については、カビの発生、昆虫類の一部の混入、クロロホルムや臭素酸が基準値を超えて検出されて回収された事例などが報道されています。令和3年6月の規格基準の一部改正では六価クロムの基準値が強化され、これを受け妥当性確認を行いました。

令和4年度に相談が寄せられた異臭事例及びミネラルウォーター類の検査結果を報告します。

## 1 ミネラルウォーター類の異臭事例

令和4年度はナチュラルミネラルウォーター（国産）の異味・異臭に関する相談が2例ありました。1例目は亜鉛臭がするとの相談を受けた苦情品（生ぐさ臭を認めた）と対照品（開封済み・未開封）の3試料について揮発性有機化合物を各27項目、金属成分を各17項目などの検査を行いました。2例目は苦情品についてかび臭物質4項目、揮発性有機化合物27項目の検査を行いました。いずれも臭気成分の特定には至りませんでした。



## 2 ミネラルウォーター類の規格基準の検査結果

ミネラルウォーター類 5試料（A～E）の品名や水源の採水地などの概要を表1に示しました。試料の収去は福祉保健センターが行いました。

表1 試料の概要

（令和4年度）

試料番号	A	B	C	D	E
品名（名称）*1	炭酸入りナチュラルミネラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーター	スプリングミネラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーター
採水地 原産国名	フランス	スペイン	フランス	アメリカ合衆国	フランス
水源	天然水	天然水	天然水	天然水	天然水
原材料名	水（鉱泉）・炭酸	水（鉱泉水）	鉱泉水	水（湧水）	鉱泉水
「殺菌又は除菌*2を行っていない」表示*3の有無	表示なし	表示なし	表示あり	表示なし	表示あり
「高濃度フッ素」表示*4の有無	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし
ボトル包装	ガラス瓶	PET	PET	PET	PET
栄養成分表示（100mL当り）	表示なし	食塩相当量:0g	表示なし	ナトリウム:1.13mg 食塩相当量:0.003g	表示なし

\*1: 名称を炭酸飲料と表示している製品の中にも水道水などに二酸化炭素を圧入する方法で製造された（二酸化炭素圧力0.29MPa以上）製品があり、原材料名が水/炭酸（二酸化炭素）と表示されます（食品表示基準 別表第3、第4）。

\*2: 「殺菌又は除菌を行う」とは加熱殺菌・オゾン殺菌・紫外線殺菌・フィルター除菌の4つを指します（厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知 食安監発1128第2号 平成24年11月28日）。

\*3: 二酸化炭素圧力が摂氏20度で0.098MPa未満であって、殺菌又は除菌を行わないものにあつては殺菌又は除菌を行っていない旨を表示すること（食品表示基準 別表第19）。

\*4: フッ素濃度が0.8mg/Lを超えるミネラルウォーター類に表示する。「7歳未満の乳幼児は、このミネラルウォーターの飲用を控えてください。（フッ素濃度〇mg/L）」（厚生省生活衛生局食品保健課長通知 衛食第214号 平成6年12月26日）

### 3 ミネラルウォーター類の規格基準項目の検査結果

ミネラルウォーター類の規格基準項目の検査結果を表2に示しました。アンチモンは試料B・C・E、ヒ素は試料C・D・E、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は試料A・B・C・D・E、フッ素は試料C・D・E、有機物(全有機炭素)は試料C・Eから検出されました。規格基準値を超過した試料はありませんでした。フッ素に設定されている7歳未満の乳幼児への注意喚起に関する値(0.8mg/L)を超過した試料はありませんでした。

表2 ミネラルウォーター類の規格基準項目の検査結果

(令和4年度)

規格基準値	定量下限値	試料番号				
		A	B	C	D	E
アンチモン 0.005mg/L以下であること	0.0005	N.D.	0.00081	0.0010	N.D.	0.0014
カドミウム 0.003mg/L以下であること	0.0003	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
水銀 0.0005mg/L以下であること	0.00005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
セレン 0.01mg/L以下であること	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
銅 1mg/L以下であること	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛 0.05mg/L以下であること	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
バリウム 1mg/L以下であること	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ヒ素 0.01mg/L以下であること	0.001	N.D.	N.D.	0.0020	0.0010	0.0022
マンガン 0.4mg/L以下であること	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
六価クロム 0.02mg/L以下であること	0.002	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
塩素酸 0.6mg/L以下であること	0.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
亜硝酸性窒素 0.04mg/L以下であること	0.004	N.D.	0.0062	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 10mg/L以下であること	0.1	2.1	0.49	2.0	0.16	2.0
フッ素 2mg/L以下であること	0.08	N.D.	N.D.	0.18	0.20	0.19
ホウ素 5mg/L以下であること	0.05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
有機物(全有機炭素) 3mg/L以下であること	0.3	N.D.	N.D.	0.33	N.D.	0.33
色度 5度以下であること	0.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
濁度 2度以下であること	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

N.D.: 定量下限値未満

### 4 ミネラルウォーター類の規格基準が設定されていない項目の検査結果

規格基準が設定されていない元素などの検査結果を表3に示しました。液性を表すpHは炭酸ガスを含み発泡性のある試料AはpH5.2、発泡性のない試料はpH7.4~pH7.7でした。ナトリウムは5.0mg/L~13mg/L検出されました。

### 5 ミネラルウォーター類のボトル包装の情報提供表示など記載例

ボトル包装の情報提供表示など記載例を図に示しました。多くのミネラルウォーター類に含まれている硝酸性窒素について定量下限値未満であることを強調している製品があります。規格基準が設定されていませんが、液性については「アルカリ性・アルカリイオン」といった情報提供が表示されることがあります。また、マグネシウム、サルフェート(硫酸イオン)、シリカ(例: SiO<sub>2</sub>)、バナジウムなどの元素成分量に関する情報や軟水・硬水といった硬度に関する情報が記載されている製品もあります。ナトリウムは栄養成分表示として食塩相当量(ナトリウムの量に換算できます)が表示されます。

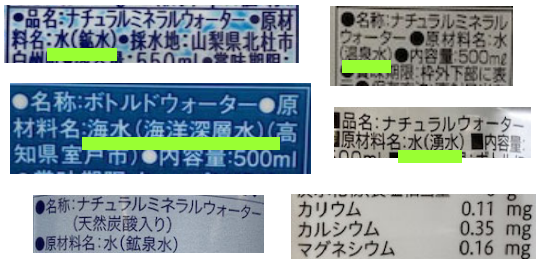
表3 ミネラルウォーター類の規格基準が設定されていない項目の検査結果

(令和4年度)

検査項目	定量下限値	試料番号				
		A	B	C	D	E
アルミニウム	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
バナジウム	0.004	N.D.	N.D.	N.D.	0.062	N.D.
鉄	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
コバルト	0.004	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ニッケル	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
亜鉛	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ストロンチウム	0.01	0.62	0.21	0.061	0.065	0.063
モリブデン	0.007	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
銀	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ケイ素	0.01	4.5	3.6	15	29	15
ウラン	0.0002	0.0016	0.0019	0.00020	N.D.	0.00021
リン	0.015	N.D.	N.D.	0.15	0.18	0.18
スズ	0.003	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
リチウム	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	0.018	N.D.
ナトリウム	2.0	9.7	5.0	13	12	13
アンモニア態窒素	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
カリウム	0.1	0.38	1.0	6.8	1.3	6.7
マグネシウム	0.1	3.8	26	9.0	5.5	8.9
カルシウム	0.1	160	59	13	6.2	13
硬度	1.0	420	260	70	38	70
塩化物イオン	0.25	20	7.6	18	1.0	17
臭化物イオン	0.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
リン酸イオン	1.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硫酸イオン	0.5	21	20	8.7	2.0	8.6
pH	----	5.2	7.7	7.5	7.4	7.5

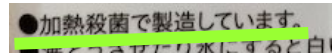
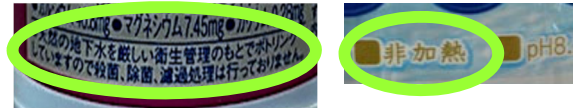
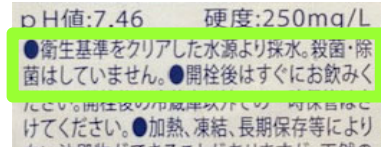
N.D.: 定量下限値未満 単位: pHを除きmg/L

品名、原材料名

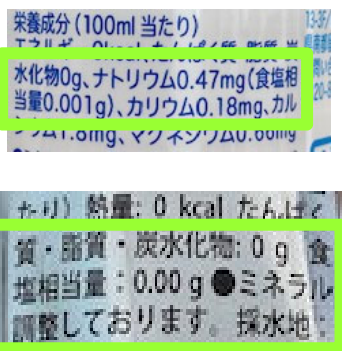


注: ミネラルウォーター類と呼ばれる水のみを原料とする容器詰めされた飲用水は、品質表示ガイドライン(平成7年2月17日 食品流通局長通達)では4種類(ボトルドウォーター、ミネラルウォーター、ナチュラルウォーター、ナチュラルミネラルウォーター)に分類されます。

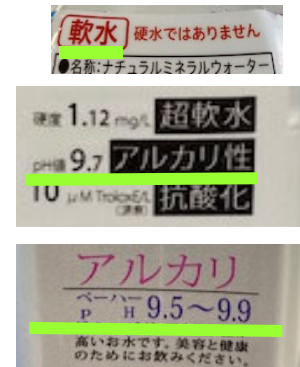
殺菌・除菌、加熱の有無



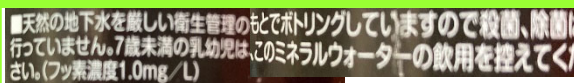
食塩相当量、ミネラル調整



液性、硬度



フッ素に関して



規格基準が設定されていない元素など

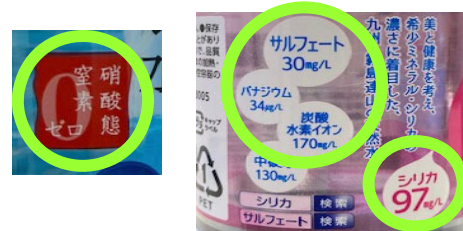


図 ボトル包装の情報提供表示など記載例(検査した試料とは関係ありません)

ミネラルウォーター類の自主回収あるいは回収が命令された報道が散見されます。異味・異臭・異物の混入などの異常が感じられた際は福祉保健センターにご相談ください。