

ミネラルウォーター類の検査結果（令和3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。本市に相談が寄せられたときに対応できるよう、ミネラルウォーター類の水質に則した検査法の標準実施作業書の整備や妥当性確認を順次進めています。

令和3年度のミネラルウォーター類の検査結果を報告します。令和3年度は陰イオン類（フッ素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、塩素酸など）の項目を追加しました。フッ素には規格基準値（2mg/L）とは別に7歳未満の乳幼児への注意喚起に関する値（0.8mg/L）が設定されており、表示の確認も行っています。



1 試料 ミネラルウォーター類 5試料（A～E）

試料の品名や水源の採水地などの概要を表1に示しました。試料の収去は区生活衛生課及び健康福祉局食品専門監視班が行いました。

表1 試料の概要

（令和3年度）

試料番号	A	B	C	D	E
品名（名称） ^{*1}	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	ナチュラルウォーター	ナチュラルウォーター
採水地 原産国名	フランス	フランス	岐阜県	鹿児島県	青森県
水源	天然水	天然水	天然水	天然水	表示なし
原材料名	鉱泉水	水（鉱泉水）	水（鉱水）	水（深井戸水）	水（湧水）
「殺菌又は除菌 ^{*2} を行っていない」 表示 ^{*3} の有無	表示あり	表示あり	表示なし 加熱殺菌	表示なし	表示なし 非加熱
「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	PET	PET	PET	PET	PET
栄養成分表示 （100mL当り）	表示なし	ナトリウム： 0.7mg 食塩相当量：0g	ナトリウム： 表示なし 食塩相当量：0g	ナトリウム： 表示なし 食塩相当量：0g	ナトリウム： 表示なし 食塩相当量：0g

*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）

2 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A・B、ヒ素は試料A・C、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は試料A・B・C・D、フッ素は試料A、有機物(全有機炭素)は試料A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3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	0.0010	0.00058	N.D.	N.D.	N.D.
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.	0.11	N.D.	N.D.	N.D.
ヒ素 0.01mg/L以下であること	0.001	0.0023	N.D.	0.0027	N.D.	N.D.
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.	N.D.	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	1.9	0.88	0.50	0.19	N.D.
フッ素 2mg/L以下であること	0.08	0.20	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
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	0.31	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
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

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保健所にご相談ください。

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

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pH6.1～pH7.6でした。ナトリウムは2mg/L未満～13mg/L検出されました。

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:SiO₂)、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があります。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。

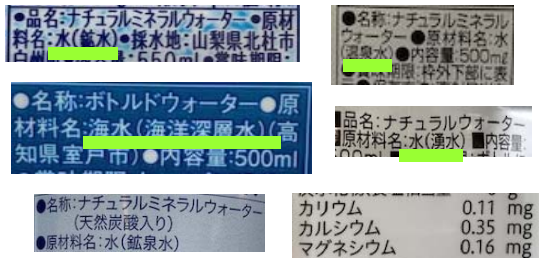
表3 ミネラルウォーター類の規格基準が設定されていない項目の検査結果

(令和3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.	N.D.	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	0.071	0.43	0.030	0.017	N.D.
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	20	8.9	7.7	7.5	0.17
ウラン	0.0002	0.00024	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.
リン	0.015	0.15	N.D.	0.14	N.D.	N.D.
スズ	0.003	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
リチウム	0.01	0.011	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ナトリウム	2.0	13	7.1	13	6.3	N.D.
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	6.6	1.0	1.2	0.70	N.D.
マグネシウム	0.1	8.9	27	1.6	1.0	N.D.
カルシウム	0.1	13	86	3.8	2.7	N.D.
硬度	1.0	68	320	16	11	N.D.
塩化物イオン	0.25	16	10	3.1	7.8	N.D.
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	8.3	13	5.0	3.8	N.D.
pH	----	7.4	7.6	7.3	6.8	6.1

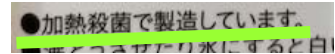
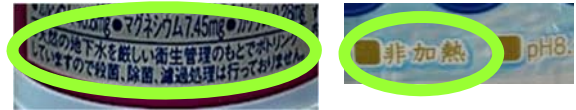
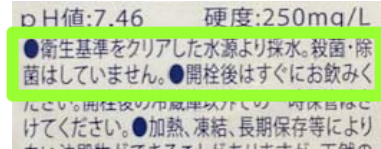
N.D.: 定量下限値未満 単位: pHを除きmg/L

品名、原材料名

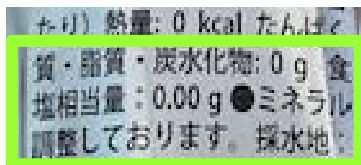
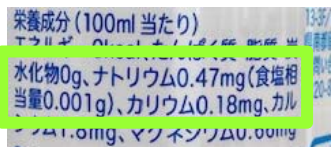


注: ミネラルウォーター類と呼ばれる水のみを原料とする容器詰めされた飲用水は、品質表示ガイドライン(平成7年2月17日 食品流通局長通達)では4種類(ボトルドウォーター、ミネラルウォーター、ナチュラルウォーター、ナチュラルミネラルウォーター)に分類されます。

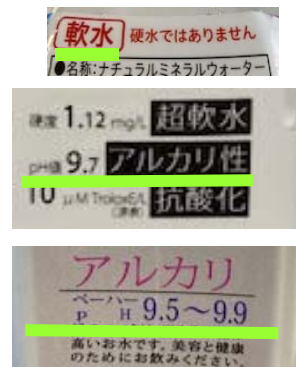
殺菌・除菌、加熱の有無



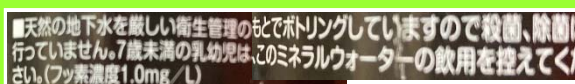
食塩相当量、ミネラル調整



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

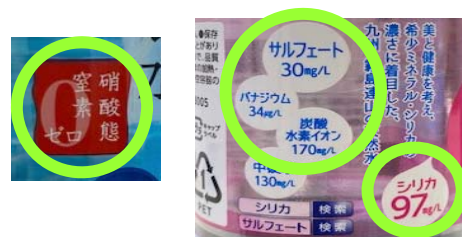


図 ボトル包装の情報提供表示など記載例(検査した試料とは関係ありません)

【 理化学検査研究課 環境化学担当 】