

ミネラルウォーター類の検査結果(令和2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、これまでの原水基準と成分規格の双方による規制から、後者のみによる規制に変更され規制内容の見直しが平成26年12月に行われました。その際に水道法水質基準が参考にされました。その後、平成30年7月規格基準が一部改正され、これまで基準値が設定されていなかったアンチモンと亜硝酸性窒素に新たに基準値が設定されました。また、ヒ素、マンガン、ホウ素の3項目の基準値が低くなり、亜鉛は基準値がなくなりました。

令和2年度はミネラルウォーター類の規格基準が変更、あるいは新たに設定された項目を中心に検査を行ったので結果を報告します。



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。令和2年度は天然炭酸が含まれている試料もしくは炭酸(二酸化炭素)が圧入され発泡性を有する試料を対象に行いました。試料の収去は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

試料番号	A	B	C	D	E
品名 (名称)	炭酸入りナチュラルミネラルウォーター	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 (天然炭酸入り)	炭酸飲料*1	炭酸入りナチュラルミネラルウォーター
採水地 原産国名	山梨県	三重県	ドイツ	国産	佐賀県
水源	天然水	天然水・銘水	天然の炭酸水	表示なし	ミネラルウォーター
原材料名	ナチュラルミネラルウォーター/ 炭酸	水(鉱水)/炭酸	水(鉱泉水)	水/炭酸	水(鉱水)/炭酸
「殺菌又は除菌*2を行っていない」 表示*3の有無	表示無し	表示無し 非加熱	表示無し	表示無し	表示無し
ボトル包装	PET	PET	PET	PET	PET
栄養成分表示	100mL当り ナトリウム: 0.4~1.0mg 食塩相当量: 0.001~0.003g	100mL当り ナトリウム: 表示なし 食塩相当量: 0~0.04g	500mL当り ナトリウム:61mg 食塩相当量: 0.15g	100mL当り ナトリウム: 表示なし 食塩相当量: 0g	100mL当り 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(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98kPa(=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)。

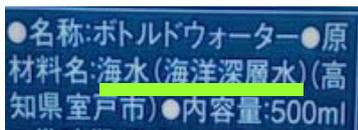
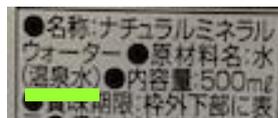
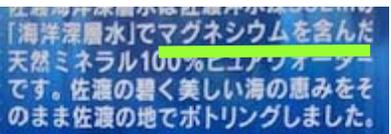
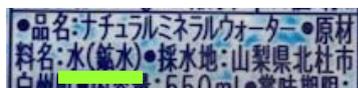
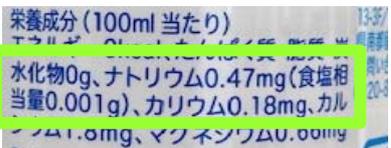
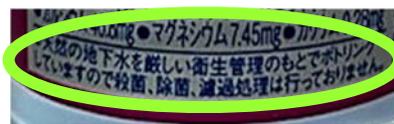
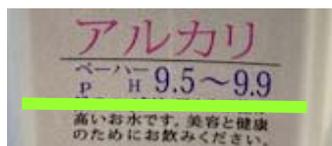
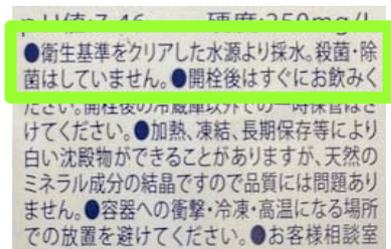
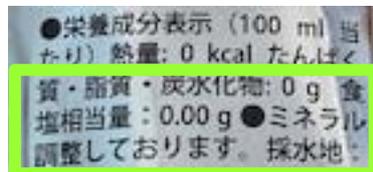
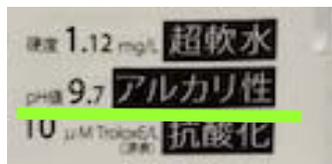
2 ミネラルウォーター類の規格基準項目の検査結果

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。ホウ素は試料C、マンガンは試料C、ヒ素は試料E、アンチモンは試料A・C・Eから検出されました。基準値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

規格基準値	定量下限値	試料番号				
		A	B	C	D	E
ホウ素 5mg/L以下であること	0.05	N.D.	N.D.	0.11	N.D.	N.D.
六価クロム 0.05mg/L以下であること	0.002	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
マンガン 0.4mg/L以下であること	0.005	N.D.	N.D.	0.0069	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.
ヒ素 0.01mg/L以下であること	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.0042
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.
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.
アンチモン 0.005mg/L以下であること	0.0005	0.00075	N.D.	0.0015	N.D.	0.00072
鉛 0.05mg/L以下であること	0.001	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.
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.
色度 5度以下であること	0.5	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.	N.D.	N.D.	N.D.

N.D.: 定量下限値未満 単位: mg/L



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。

図 ボトル包装の表示など記載例(検査した試料とは関係ありません)

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pH4.4～pH6.1であり酸性でした。発泡性を有するミネラルウォーター類は炭酸(二酸化炭素)を含有するため酸性を示します。ナトリウムは6.3mg/L～120mg/L検出されました。

液性については「アルカリ性・アルカリイオン」といった情報提供されることがあります。ナトリウムには規格基準が設定されていませんが、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。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が記載されている製品があります。

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

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.	0.068	0.0046
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.	0.0086	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	0.029	0.045	1.9	0.016	0.043
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	14	25	18	15	13
ウラン	0.0002	N.D.	N.D.	0.00068	N.D.	N.D.
リン	0.015	0.051	0.022	0.018	0.13	0.036
スズ	0.003	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
リチウム	0.01	N.D.	N.D.	0.20	N.D.	0.011
ナトリウム	2.0	8.4	11	120	6.3	11
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	2.3	1.0	16	0.75	1.1
マグネシウム	0.1	2.3	1.6	100	2.2	3.0
カルシウム	0.1	11	5.0	350	7.1	12
硬度	1.0	36	19	1300	27	42
pH	----	4.4	4.5	6.1	4.5	4.6

N.D.: 定量下限値未満 単位: pHを除きmg/L

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。

【 理化学検査研究課 環境化学担当 】