



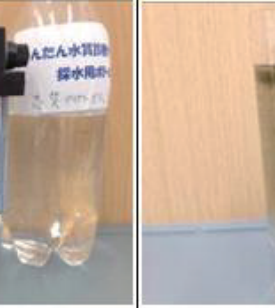
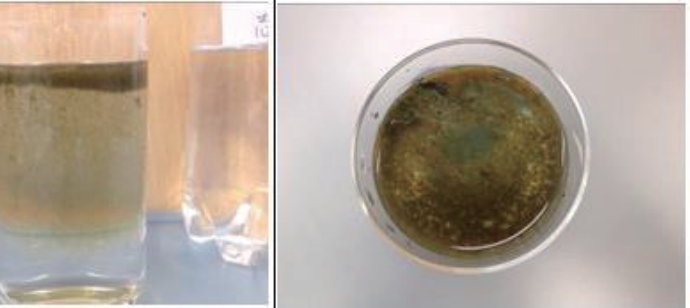
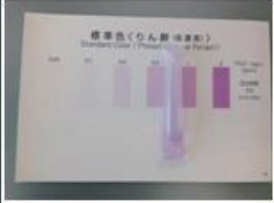




カンタン水診断の流れとご報告書

検査依頼者	〇〇〇〇 様	検査日	
採水場所	地下水	採水日	
①			
⑦			
⑧			判定 ★ 0個 

項目	検査結果	飲料水の適合基準値	備考
①TDS値	151	別紙参照	高い
②硝酸性窒素	若干の反応あり	日本：10ppm以下 カナダ：0.001ppm以下	
③亜硝酸性窒素	0.0 mg/L～	日本：1ppm以下 カナダ：0.001ppm以下	
④総硬度：炭酸カルシウム換算	120 mg/L～	日本：10～100mg/L	高い
⑤総アルカリ度	80 mg/L～	設定なし 洗濯剤・風呂用洗剤：30ppm以下	高い
⑥PH	7.2	5.6 ～ 8.6	
⑦TDS値電解法	深緑・黒・赤茶	別紙参照	フミン質・鉄さび・鉛・硫化物・マンガン・水銀など
⑧リン(農業)反応	0.5 ppm～	設定なし 日本：15種類 WHO：22種類	やや高め

コメント

フミン質(動植物の死骸など)・鉄さびなどの物質が含まれています。硝酸性窒素の若干の反応もみられました。またリン(農業)もやや高めの反応ありました。リンは嘔吐、下痢、言語障害、意識混濁などの身体に影響を及ぼします。またTDS値も高く混入物質も多いためおいしさも低下していると思います。硝酸性窒素の反応、リンの反応から特に安全面において飲料水としておすすめできません。

※当検査分析方法はチェックシート、TDSテスト法を主とするものであり科学的に確立された分析方法ですが公式の分析値としては認められません。



株式会社 AIP
石川県野々市市末松3丁目570番
いしかわ大学連携イノベーション(i-BIRD)317号室
TEL:076-259-5744 FAX:076-259-5745

カンタン水診断ご報告書の見方

① TDSメーター測定 (米国製TDS測定器使用)

水の中に含んでいる不純物の濃度を測定するものです。数値が低いほど不純物が少ないことを意味します。

TDS値の適正参考表

0.05ppm以下	ハイテク工場、実験室での精製水(超純水)
1~9ppm	高品質おいしい水、理想的ハイグレードウォーター
10~25ppm	高山の湧き水、蒸留水
25~50ppm	飲料水に適合
50~200ppm	日本の水道水
0~500ppm	水道法の範囲
500ppm以上	飲料水として適さない
1,000ppm以上	飲料水にならない、業事的に利用する
50~2,000ppm	市販されているペットボトル水、ミネラルウォーター
35,000ppm~	日本近海の海水
50,000ppm~	中近東などの海水

- 不純物濃度が上がると水に味がつき、料理や飲み物の味を悪くする。
- 米が不透明になる。電気ポットの内側が汚れる。
- 加湿器やスチームアイロンが汚れる。
- ご飯が黄ばむ、味が悪くなる
- 不健康の原因となる。新陳代謝が悪くなる。
- のどの渇きを癒しにくくなる。

②~⑥ 簡易水質検査試験紙 (簡易水質検査試験紙 アクアチェックECO使用)

1枚の試験紙に5種類の試験片が貼り付けられており、1度にpH、総アルカリ度、総硬度、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素の5項目を調べることができます。

硝酸性窒素 日本の飲料水基準: 10ppm以下	硝酸性窒素は農薬、除草剤、肥料などの養分成分や植物成分の蛋白質、又は動物のし尿が微生物により分解を受けた結果、生じる物質です。 次亜塩素酸等の殺菌剤が存在しない場合、硝酸性窒素が1.84mg/l(ppm)以上であると大腸菌や特選菌の活動源や栄養源になります。高濃度の硝酸性窒素が検出された場合には、その河川や地下水等なんらかの形で汚染されている可能性があります。そのような富栄養化した水は細菌が繁殖しやすいので飲まない方が賢明です。特に乳幼児のいるご家庭では飲料水だけでなく、その水を使って洗う洗濯機についても注意
亜硝酸性窒素 日本の飲料水基準: 1ppm以下	飲料水や井戸水、浄水器などに亜硝酸性窒素の反応が出れば細菌による汚染が発生している可能性があります。これは、たとえば大腸菌や緑膿菌等の還元細菌が硝酸性窒素を栄養源として亜硝酸性窒素に分解・還元している場合があるからです。この場合には絶対にその水を飲まさないようにしてください。硝酸性窒素を摂取することでも簡単に体内の還元菌により亜硝酸性窒素に還元し、メトヘモグロビン血症(シアノーゼ)を引き起こします。赤ちゃんの唇が青くなることからブルーベビー病とも言われています。
総硬度:炭酸カルシウム換算 日本の飲料水基準: 10~100ppm以下	カルシウム及びマグネシウム硬度の総量を測定しています。アルカリ度が高く、総硬度が50ppmを超えた場合には、配管内部にスケール(金属質)が付着しやすくなります。また、洗剤の固立ちが悪くなります。アルカリ度が低く、総硬度が高い場合には、石灰質のカルシウムが少なく、体に吸収されやすいイオン化カルシウムの濃度が高い事が分かります。この場合には、配管内部へのスケール付着もありません。
総アルカリ度 日本の飲料水基準: 設定なし	総アルカリ度は雨水が地中にしみ込んで石灰岩などの石灰質成分が溶解した石灰水がpH4.8までするのに要した硫酸(0.01mol/l:1ml)を炭酸カルシウム(CaCO ₃ :1mg)の量に換算して表したものです。地質の状況を知るよい指標となります。 総アルカリ度が80ppmを超えると飲料水としての味が低下します。
PH 日本の飲料水基準: pH5.8~pH8.8	水素イオン(Hmol/l)の方が多い場合には酸性、水素イオン(OHmol/l)の多い場合にはアルカリ性となります。pH7.0を中性といいますが、pH6.0以下の酸性の場合、石灰質などのアルカリ成分が多くなっていますので飲水の味が低下します。

⑦ TDS電気分解テスト (米国製TDS電気分解器使用)

電極に電流を流すことにより、水中に溶解されている物質を目視で判断できます。TDS電気分解テスト法は現在行われている水質検査法の中で最も簡単に水中の「溶解性蒸発残留物質」全体的に把握できる検査方法です。アメリカの国家機関である米国食品医薬品局(FDA)がTDS検査法を公式に認定しています。

TDS=Total Dissolved Solids(全溶解残留物質)の略 FDA=Food and Drug Administration(米国食品医薬品局)

電気分解後の色	溶液中のイオン物質	水道水中の混入物
赤茶色	二価鉄・三価鉄	水道配管の鉄さび・鉄バクテリア
青緑色	銅	温水器等の銅配管・鋼鉄ジョイントのさび
暗緑色	フミン質	動植物の死骸(受水槽等の温入による)汚染地下水の温入
青色	シアン	井戸水・汚染地下水の温入
黒色	鉛・硫化物・マンガン・水銀	鉛管・井戸水・汚染地下水の温入
白色	カルシウム・マグネシウム・ケイ酸 アルミニウム・スズ	硬度成分・消石灰・洗剤等に含まれる科学物質・ケイ酸系防錆剤(受水槽・水道管用)
藍色	リン酸	農業・洗剤・汚染地下水の温入・リン酸系防錆剤(受水槽・水道管用)
紅黄色	カドミウム・クロム	鉱物質及び酸化しきれない鉄分など
淡黄色	二価鉄	溶解性物質がないため酸化しきれなかった成分

主な混入物・悪影響

- 塩素(カルキ) ... ビタミン・細胞の破壊
- トリハロメタン ... 発がん性物質・塩素化合物
- 水銀 ... 農業・水疾患の原因
- ダイオキシン ... 枯葉剤・奇形・がんに影響
- PFAS/PFOA ... 洗剤・発がん性物質
- 非イオン界面活性剤 ... ドライクリーニング洗剤
- カドミウム ... イタイイタイ病の原因
- ヒ素 ... サリドマイド奇形児の発生
- アルミニウム ... 脳卒中に影響

その他

- 亜硫酸ナトリウム・クロム・バリウム・ストロンチウム・カルシウム・マグネシウム
- カリウム・鉄・銅・銀・鉛・大腸菌群
- 一般細菌類・臭化剤・ニッケル・亜鉛
- 陽イオン界面活性剤・亜硝酸塩・ケイ酸塩・ホウ酸塩

⑧ リン(農業)反応 (共立バックテスト リン酸使用)

水中に溶解されているリン(農業など)確認します。

日本の飲料水基準には有機リン農薬の基準がありません。リンの濃度が検出されている場合は有機リン農薬の最終分解物が温入していないとも限られません(環境ホルモンの可能性あり)。またリンの過剰摂取はカルシウム排泄を促進し、骨粗鬆症や筋力の低下、食欲不振、集中力の低下、抗うつ症等の原因となる他、窒素と同様に水が富栄養化する原因物質となり、細菌による腐敗が促進されます。