

# 株式会社 水処理技術開発センター

## Center News

No. 9号 2017年 2月 4日 発行者 殿界 和夫

### 謹んで新春のお祝いを 申し上げます。

当社代表取締役の殿界は 58 歳で早め退職をし、平成 19 年 10 月 16 日に会社を設立。今年で会社設立 10 周年を迎える 10 月には、ささやかな祝いの催しを計画させていただきます。

平成 29 年 1 月 10 日、新春の京都、北野天満宮の庭園改造工事が竣工しました。天満宮の神主さん、樋口造園(株)の樋口隆三社長も見守るなかで、ホテルの幼虫 800 匹と、カワニナ 500 匹を放流しました。

庭園の改造計画時に、当社の「ホテル環境部長」の山下義和さんがホテルを世帯交代させるホテル育成事業を当社に提案し、今回竣工したものです。

このホテル育成事業は、(株)水処理技術開発センターの事業として取り組んでいます。



写真一〇



写真一〇



写真③

平成 29 年 1 月には、某酒造会社の醸造用丸井戸(直径 1,000mm、深さ 5m)を竣工させ、鉄 0.03mg/L 以下、マンガン 0.005mg/L 以下、Ca・Mg 硬度 87mg/L の良質の井水が出ました。(写真□)

写真□ 醸造用丸井戸



写真⑤

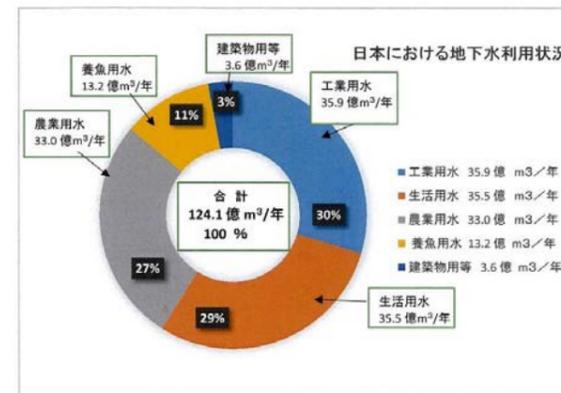


某金属鉱山(閉山)から、溶解性マンガン 2.7mg/L を含む廃水中の、Mn の除去生物ろ過実証実験をして欲しいとの依頼を受け、1 月 24 日から実証実験機を稼働させました。(写真一⑤) 3 月末まで実験をします。

生物担体としては、ポリプロピレン製、自然鉱石製担体、セラミック製の三種の生物担体を用いて生物接触酸化法式のろ過実験をする計画です。

平成 29 年 1 月 24 日(火)には、三重県の某清涼飲料水工場にて、深度-93m の深井戸が掘りあげました。径 150mm で揚水量 19.8m<sup>3</sup>/h の揚水しても水位は-3m しか下がらない、水が良く湧く深井戸が竣工する見通しが立ちました。鉄、マンガンの少ない良質の地下水が湧出しました。

平成 29 年 2 月 4 日、長岡京の地下水を考える会の総会兼講演会が開かれ、「地下水を生かすまちづくり」というテーマにて講演しました。



降水量の豊富な日本では、地下に滞水層(砂礫層)さへあれば、豊富に地下水を蓄えることができ、都市用水(水道水)のみならず、工業用水、農業用、養殖用、商業用、地下水熱利用など幅広い用途に使える、水資源になります。

また、地下水が良く湧出する地域では、「地下水を生かすまちづくり」テーマにして、新たな町づくりに取り組むことが必要だと講演。側溝を造り・公園の池に梅花藻や淡水魚(例:もろこ)繁殖・育成ができます。

写真⑥

梅花藻



写真⑦  
梅花藻

亀岡市では NPO 法人「障害・高齢者就労支援センター」が休耕田を活用し、モロコの養殖を開始。春に稚魚を放ち、秋に出荷しています。

写真⑧ もろこの稚魚の放流

モロコは現在、最盛期の 1/10 程度しか捕れず、急激に市場価格が上がり、高級食材となりました。

滋賀県、埼玉県、広島県、岐阜県などでは、ホンモロコの養殖に努めているようです。



写真⑨ 長岡京市の八条ヶ池の周囲の植物



### 工場廃水中の BOD、SS 除去の改善 当社の生物ろ過技術をお勧め!

処理廃水量 300m<sup>3</sup>/d ろ過機 φ2,600×4,500h

フロア付酸化槽-生物ろ過装置-逆洗装置付

見積り価格 2,252 万円

(株)水処理技術開発センター製、生物担体使用

狭い地域に集中的に強い豪雨が降り被害続出  
**浄水場への豪雨被害が広がる**

表-1. 洪水による代表的な水道施設被害

発生年	気象現象	発生地	被害内容
1947.9	カスリーン台風	東京都	浄水場冠水、ポンプ場停止
1967.7	S42年7月豪雨	神戸市	導水、送水、配水管被害
1982.7	長崎大水害	長崎市	貯水池土石流、浄水場冠水、送配水管破損、停電取水停止
2005.9	台風14号	宮崎市	浄水場冠水、送配水管破損、停電取水停止
2009.7	中国九州北部豪雨	山口市	浄水場冠水、送配水管破損
2009.8	台風9号に伴う大雨	佐用町	浄水場・ポンプ場冠水、水管橋流失
2010.7	梅雨前線による大雨	山陽小野田市	浄水場冠水、送水管破断
2011.9	紀伊半島豪雨	那智勝浦町	取水場水没・流出、導水管破断
		新宮市	取水ポンプへ土石流
		日高川町	浄水場・取水井ポンプ場水没

近年の豪雨被害による水道事業者の久井と対応調査  
 土木学会論文集 F6 Vol68. No.2 2012.  
 高西春二, 中野晋・宇野宏司, 仁志裕太

最新の気象庁情報を活用した防災対策  
**雨量監視システム**  
 緊急地震速報・津波警報  
 省エネ・省コスト濁度計  
 ご提案  
 平成29年2月  
 株式会社水処理技術開発センター  
 緊急地震速報販売センター株式会社

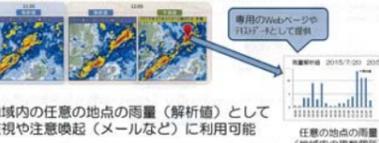
- 現状の防災対策においてお困りではありませんか？  
 <現状の問題点>
- ★雨量観測地点が少ない、または地域に偏りがあり、浸水等の被害予測が立てにくい
  - ★観測データの入手が面倒で利用しにくい
  - ★観測データと予測を一緒に確認できないだろうか？
  - ★防災上の警戒値（しきい値）を超えた場合、注意喚起できないだろうか？
  - ★地震・津波の備えの充実
  - ★水の汚れの監視と警報通知
- <気象庁ナウキャスト・緊急地震速報・濁度計をご提案>  
 ☆最新の気象庁情報をパソコンと携帯電話へ通知。  
 ☆緊急地震速報・津波警報は館内放送・パトライトなどに連動

気象庁防災対策雨量監視システム「高解像度降水ナウキャスト」

●最新の気象庁情報を活用する  
 高解像度降水ナウキャスト情報で雨量状況を把握する

- ・5分毎に更新
- ・250mメッシュの細かさ
- ・60分先まで予測（35分～60分は1kmメッシュ）

⇒地域内の任意の地点の雨量（解析値）として監視や注意喚起（メールなど）に利用可能



省エネ・省コスト濁度システム

NEW 従来機から高濃度まで対応できる濁度計 **DMT-240** シリーズ  
 DMT-242 DMT-243 DMT-244

●特徴

- 液体が静かで、メンテナンスも簡単
- 検出部一体型で使いやすい
- 校正が簡単で、現場での校正作業もスムーズ
- 長寿命LED光源を採用・測定部径 50mm 汎用測定方式
- 測定範囲 0~1300 TU (20~20000)
- 寸法 0.301m から
- 電源 AC100V 50/60Hz

項目	DMT-242	DMT-243	DMT-244
測定範囲	0~1300	0~1300	0~1300
測定精度	±1%	±1%	±1%
寸法	φ100×130	φ100×130	φ100×130
重量	約1.5kg	約1.5kg	約1.5kg
電源	AC100V	AC100V	AC100V
出力	RS-485	RS-485	RS-485
付属品	取付金具	取付金具	取付金具

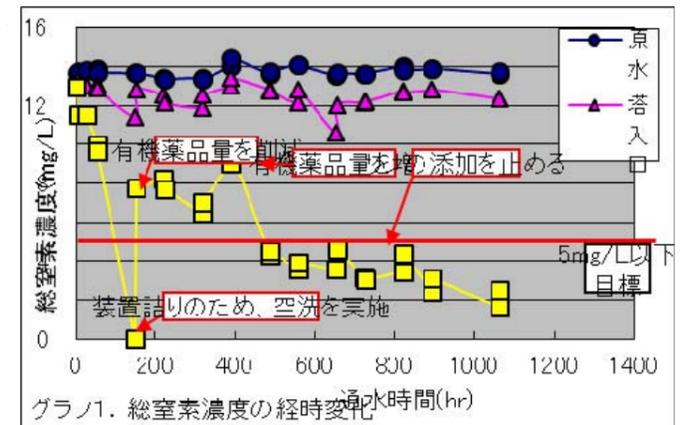
**天ヶ瀬ダム 緊迫の放流**  
 台風18号 大雨で宇治川氾濫危機

非常用ゲート開門 毎秒千ト  
 緊急放水も必要  
 天ヶ瀬ダムは、宇治川に建設されたダムで、宇治川を宇治市まで導く重要な役割を担っている。台風18号の影響で、宇治川が氾濫の危険にさらされた。緊急放水も必要と判断され、非常用ゲートが開門された。毎秒千トの水が放出されている。また、緊急放水も必要と判断され、非常用ゲートが開門された。毎秒千トの水が放出されている。

自主避難の住民も 防災訓練生きる  
 25. 9.30 原都 山城版



地下水中の硝酸イオンの生物脱窒実験（某市浄水場）



試験水 40L にて、研究室におけるカラム実験であれば、15万円にて実証実験を、お引き受けします。  
 硝酸イオン除去の実験方法は(1)生物脱窒実験、のほか、(2)炭吸着法、(3)活性炭吸・脱着法、(4)イオン吸着法など、四方法が行えます。水処理の目的によって、四方法のなかで、お好みの方法にて現場での実証実験、研究室のカラム実験をすることが可能です。実験を希望される水道事業者の方、地下水利用工場の方、工場廃水での硝酸イオン除去希望者の方からのご連絡をお待ちしております。

株式会社 水処理技術開発センター  
 代表取締役 殿界 和夫  
 〒532-0011  
 大阪市淀川区西中島5-1-8 日研ビル509号  
 TEL 06-6838-8181  
 FAX 06-6838-8801  
 Mail address : tonokai@mizushori.jp  
 URL : <http://www.mizushori.jp/>

硝酸イオン除去 生物脱窒実験を引受けます。  
 15 mg/L を 1mg/L に低減化する目標設定  
 水道水質基準 10mg/L 以下にします。

硝酸イオンは地下水汚染の中で汚染現場が多い成分です。汚染成分のなかで除去し難い成分として知られています。  
 汚染原因としては、薬物野菜や茶畑で散布されるアンモニア性窒素が地中に入ると、硝化反応する硝化菌による、アンモニアが硝酸に変化することにより発生する肥料原因があります。  
 また、養豚、養鶏による糞尿汚染、アンモニア汚染が原因となり、硝化菌によって硝酸に変わるため、地下水汚染が地中・地下水中に広がります。  
 硝酸イオン除去の現場実験を望まれる浄水場、食品工場さまには 30万円にて実験お引き受けします。