

# K-RELEASE

## 企業局情報通信

### K-RELEASE VOL.185

静岡県企業局

● 電話 054-221-2153

● F A X 054-251-5381

発行 令和元年 10月 25日

## 遠州水道の水源

# 太田川ダム探索ウォーキングを開催します！！

遠州水道の水源である太田川ダム周辺を、探索しながらウォーキングを楽しめるイベントを開催します。太田川ダム管理 10 周年記念イベントと同時開催の会場では様々なイベントが開催されます。

ウォーキング後には、特別にダム内部の見学もできます。なかなか見ることのできないダムの中を見学できる貴重なチャンスです。皆様、ぜひ御参加ください！

※ウォーキング参加者には、企業局オリジナル缶バッジをプレゼントいたします！

日 時 **令和元年 11 月 23 日 (土、祝)**

第 1 部 11:00～12:15頃

第 2 部 13:30～14:45頃 ※雨天、荒天などで中止になる場合があります。

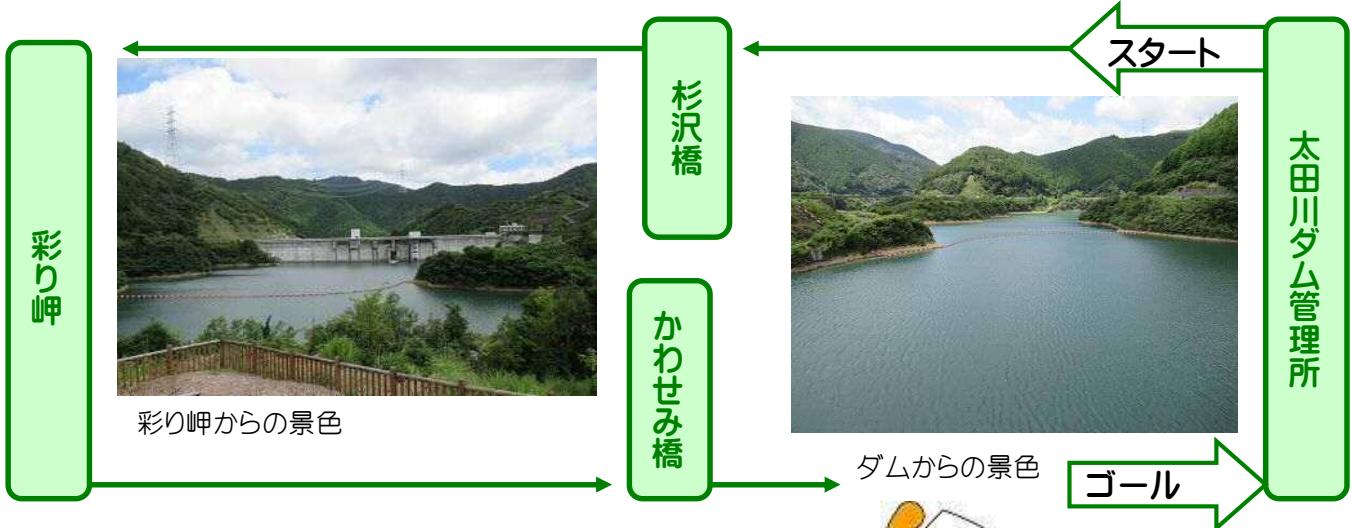
定 員 **各部 50 名程度 当日受付・先着順** 定員になり次第、締め切らせていただきます。

参加費 無料

参加条件 どなたでも(小学生以下は保護者同伴の上、御参加ください。)

コース概要 **約 2.5km (かわせみ湖を中心)**

申込方法 当日、受付でお申込みください。 ※先着順となっておりますので、御了承ください。



<ウォーキングイベントお問合せ先>

静岡県企業局 経営課 総務班

電話番号:054-221-2154 FAX 番号:054-251-5381

Eメール:kigyou\_keiei@pref.shizuoka.lg.jp



<太田川ダム管理 10 周年記念イベントのお問合せ先>

太田川ダム管理 10 周年記念イベント実行委員会事務局 (静岡県袋井土木事務所)

電話番号:0538-42-3211 FAX 番号:0538-43-0919

Eメール:fukudo-kasen@pref.shizuoka.lg.jp

# CNF製品開発最前線 株式会社東レリサーチセンター

柿田川工業用水ユーザーの東レ(株)様のグループ企業である、(株)東レリサーチセンター様は分析企業としてCNF(セルロースナノファイバー)研究に取り組んでいます。

今回、(株)東レリサーチセンターの滋賀研究部門(滋賀県大津市園山 3-3-7)を訪問し、高井部長、竹本様、平野様から詳しいお話を伺いました。

## —東レリサーチセンターはどんな会社か教えてください—

東レの研究開発部門から 1978 年に独立し、分析の力で製品開発をサポートする会社です。半導体、機器、材料、環境、医薬・バイオなど幅広い分野を対象とした分析の受託や、分析受託から更に踏み込み課題解決までをサポートするソリューション事業、化学技術全般にわたるテーマを対象とした調査受託などを行っています。創業から一貫して、皆様のお役に立ち、信頼を得ることを第一目標として「高い技術を提供させていただくこと」「機密保持を厳守すること」をモットーに努力を続けて参りました。東レのグループ企業ですが、外部の企業・大学・官公庁などからの受託が8割を占めていることが、日本トップレベルの高い技術力と信頼性の証だと思っています。

ただ依頼された条件で分析するだけではなく、本当にお客様が求めるモノをディスカッションすることで、伺った内容からより適した分析方法と正しい分析条件を提案する。40 年以上研究開発のための分析に携わってきたノウハウと高い技術力があるからこそ、他社ではできない高度な分析が可能な会社です。

## —CNFに着目したきっかけは？—

平成27年頃から、新しく、環境に良い材料ということで、担当が取組を始めました。将来性もあり、当社の技術力が研究開発に貢献できるのではないかとということで、会社の研究テーマとなったのが平成28年です。

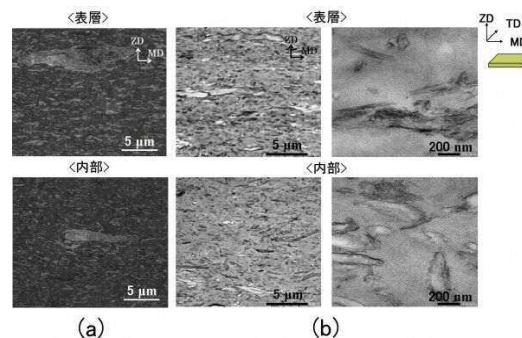
東レといえばCFRP(炭素繊維強化プラスチック)です。今では様々な用途に使われていますが、一般的な素材となるまでには長い年月がかかっています。この研究開発にも当社の技術が貢献しました。CNF複合材料の研究開発にあたって、炭素繊維とCNF(セルロースナノファイバー)ではその性質が異なるため、全く同じようにはいきませんが、CFRP開発のノウハウ、技術力が活かせると思いました。

## —どんなところに苦労しましたか？—

CFRPもそうでしたが、複合材料の開発には、どんな特性が出たのか物性を測定する、どんな状態なのかを観察することが不可欠です。しかし、高価な最新機器を買えば誰でも測定、観察できるというものではありません。

CNFは水を吸いやすいため、水分量が物性に影響してしまいます。そこで、水分の影響を把握し、試料作成や測定の条件を一定にすることで、定量的な評価が可能となりました。

また、電子線の密度差によりナノレベルのものを観察する電子顕微鏡は、CNFとプラスチックの組成、構造が似ているため、そのままでは上手に観察できません。そこで、電子染色という前処理方法を工夫することで観察できるようになりました。

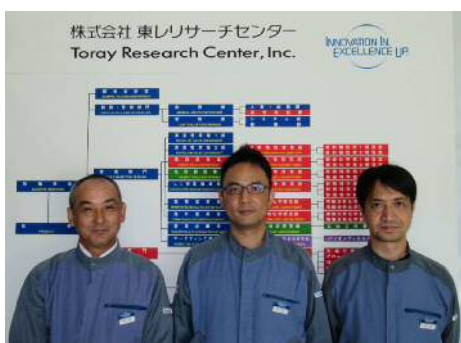


PP/CNF 20wt%の(a)SEM像、(b)TEM像

開発のステージごとに必要な分析があります。新素材であるがゆえの困難がありますが、これまでのノウハウや技術の活用、あるいは文献等からの情報収集により新素材CNFの分析を可能にしています。

## —最後にひとことお願いします—

CNFは樹脂に混ぜ色々なところに使われることで、これからの日本の産業の中で重要視されていくと考えています。今はまだ課題がありますが、日本には優れた加工技術と研究開発の素地があります。当社はそんなお客様の研究開発を高度な分析・解析・調査の力でサポートできればと思っています。



(左から)高井部長、竹本様、平野様

# 安全でおいしい水をお届けしています！

## ●●● 水質管理センターより ●●●

西部事務所水質管理センターは平成 19 年に設立され、遠州水道と中遠工業用水道の水質をより良くするための様々な仕事をしています。主な業務を御紹介します。

### 薬品注入管理

浄水に必要な凝集剤や消毒剤の注入量の設定や注入設備の管理をします。

原水水質の変化に合わせてジャーテストを行い、凝集剤の最適注入量を決めます

凝集剤の注入機・配管は閉塞のリスクが高いため定期的に点検・清掃します

### 水質の監視

原水から浄水過程の重要監視点、さらに送水末端まで水質を監視しています。

原水の安全性の監視のためメダカや金魚も活躍しています

各監視点から水が送られてきて検査します

24 時間監視中

### 水質計器の管理

浄水場や送水末端の配水池などに設置した水質計器の保守点検を行います。

量水器室の中に水量メーターと水質計器があります

### 水質検査

水道水・工業用水の毎日検査や水道水質基準項目等の検査に加え、浄水処理が適切かどうか確認するための試験をします。

濁色度・pH を効率的に検査

揮発性物質はガスクロマトグラフ質量分析計で調べます

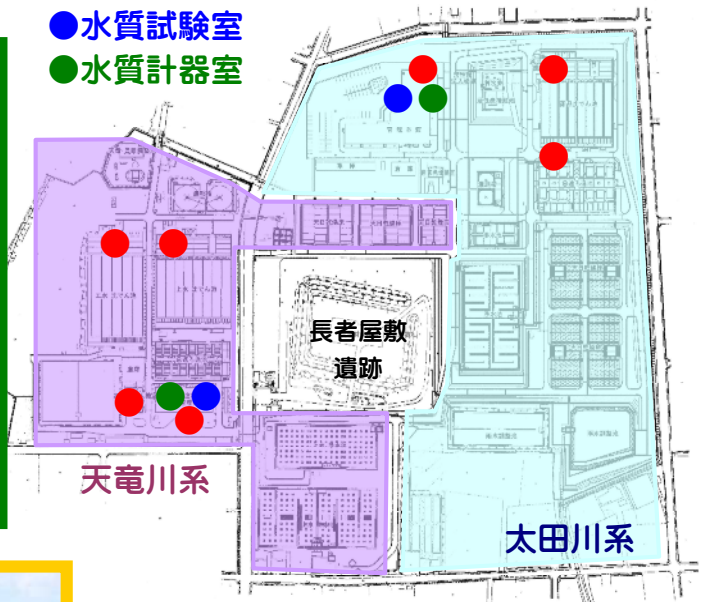
加温して臭気を調べます

イオンクロマト分析で漏水元の判別も行っています

### ●薬品注入機室

### ●水質試験室

### ●水質計器室



寺谷浄水場（磐田市寺谷 2258）

水質管理センターでは“安全でおいしい水道水”と“安定した水質の工業用水”のために日夜業務に取り組んでいます。

## 水道事業の業務状況(令和元年9月25日現在)

9月の使用水量は、前年度同期で駿豆水道は96.9%、榛南水道は99.0%、遠州水道は99.6%と減少し、全体では99.2%となっています。(単位：千m<sup>3</sup>、%)

水道名	基本水量(日量)		基本水量 a		使用水量 b		使用率 b/a
			9月分	累計	9月分	累計	累計
駿豆	当該年度	100	3,100	18,400	956	5,679	30.9
	前年度同期	100	3,100	18,400	986	5,895	32.0
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	96.9	96.3	
榛南	当該年度	27	837	4,968	475	2,817	56.7
	前年度同期	27	837	4,968	480	2,894	58.3
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	99.0	97.3	
遠州	当該年度	292	9,055	53,746	4,954	29,641	55.1
	前年度同期	292	9,055	53,746	4,974	29,738	55.3
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	99.6	99.7	
合計	当該年度	419	12,992	77,114	6,385	38,137	49.5
	前年度同期	419	12,992	77,114	6,440	38,527	50.0
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	99.2	99.0	

## 工業用水道事業の業務状況(令和元年9月25日現在)

9月の使用水量は、前年度同期比で、柿田川工水は100.7%、西遠工水は103.8%、湖西工水は108.1%と増加しましたが、富士川工水は52.8%、東駿河湾工水は94.3%、静清工水は99.8%、中遠工水は96.7%と減少し、全体では91.2%となっています。(単位：千m<sup>3</sup>、%)

工水名	基本水量(日量)		基本水量 a		使用水量 b		使用率 b/a
			9月分	累計	9月分	累計	累計
柿田川	当該年度	100	3,100	18,400	3,021	17,798	96.7
	前年度同期	100	3,100	18,400	3,002	17,840	97.0
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	100.7	99.8	
富士川	当該年度	105	3,252	19,300	1,130	8,542	44.3
	前年度同期	104	3,231	19,180	2,141	12,553	65.4
	前年度同期比	100.6	100.6	100.6	52.8	68.0	
東駿河湾	当該年度	369	11,399	67,935	8,240	45,481	66.9
	前年度同期	372	11,512	68,747	8,742	48,636	70.7
	前年度同期比	99.3	99.0	98.8	94.3	93.5	
静清	当該年度	52	1,573	9,430	1,224	6,709	71.1
	前年度同期	52	1,574	9,433	1,226	7,146	75.8
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	99.8	93.9	
中遠	当該年度	42	1,314	7,806	514	2,853	36.5
	前年度同期	43	1,317	7,899	532	3,138	39.7
	前年度同期比	98.7	99.8	98.8	96.7	90.9	
西遠	当該年度	35	1,087	6,423	702	3,696	57.5
	前年度同期	41	1,242	7,449	677	4,148	55.7
	前年度同期比	86.6	87.6	86.2	103.8	89.1	
湖西	当該年度	17	496	3,012	362	1,977	65.7
	前年度同期	17	510	3,061	335	1,862	60.8
	前年度同期比	97.2	97.2	98.4	108.1	106.2	
合計	当該年度	720	22,222	132,306	15,194	87,056	65.8
	前年度同期	729	22,486	134,170	16,655	95,324	71.0
	前年度同期比	98.8	98.8	98.6	91.2	91.3	