

K-RELEASE

企業局情報通信

K-RELEASE VOL.183

静岡県企業局

● 電話 054-221-2153

● F A X 054-251-5381

発行 令和元年8月26日

令和元年度 企業局水道技術研修を実施しました

企業局では、個々の職員の専門分野・技術力に応じた研修を体系化した企業局技術職員研修計画に基づき、様々な研修を行っています。

7月はこの一環として、本年度、企業局へ新たに配属された職員を対象に、水道技術の基礎知識の習得を目的とした「**水道技術研修**」を開催しました。

良質な工業用水・水道水の安全供給を維持するために、企業局の経営・技術の中核を担う人材を、長期的視野に立って育成するとともに、技術の継承を行っていく必要があります。

研修では、水道施設等の基礎知識の講義や、浄水場の見学からスタートし、弁の操作で発生する水流の変動実験、弁類の操作実習、漏水の復旧実習、配管の接合実習などを行いました。

受講者は、企業局のベテラン職員の実体験を交えたアドバイスを受けながら、漏水の修繕などに取り組むことによって、現場で直面する困難な作業を体験することができました。

今後も、このような研修を通して、知見・ノウハウ・技術力の向上のみならず、職員相互のコミュニケーションや他の自治体との協力体制の強化を図ってまいります。

漏水補修金具を用いた漏水修繕実習



水道管接合実習



水道管は地下に埋設されているため、現場で研修できる施設がなかなかありません。

静岡県企業局東部事務所は、地上に研修用の配管を設置している、全国でも数少ない施設です。

CNF製品開発最前線 ポリプラスチックス株式会社

東駿河湾工業用水ユーザーの**ポリプラスチックス株式会社**様は**CNF(セルローズナノファイバー)**を使った複合材料開発を研究しています。

今回、ポリプラスチックス(株)のテクニカルソリューションセンター(富士市宮島973)を訪問し、研究開発に従事されている高橋亮太様から詳しいお話を伺いました。



—ポリプラスチックスがどんな会社か教えてください—

当社は、日本初のエンジニアリングプラスチック(エンプラ)専業メーカーとして創業した会社です。

エンプラとは、機械的強度、耐熱性、耐薬品性などに優れた高機能な合成樹脂のことで、自動車、家電製品、電子デバイスから航空機や最新型ロボット、身近な食品や医療品のパッケージまで、現代生活のあらゆるシーンで使われています。それらの工業製品・部品などを製造するメーカーに、材料としてエンプラのペレットを製造・販売しています。

富士工場は日本初のPOM(ポリアセタール)の製造プラントとして1968年に完成し、昨年50周年を迎えました。今では6種(POM、PBT、PPS、LCP、GF-PET、COC)のエンプラ、スーパーエンプラを扱っていますが、そのうちPOMの「ジュラコン®」とLCP(液晶ポリマー)の「ラペロス®」は世界シェア第1位です。(2019年版 株式会社富士経済レポート 2017(確定値)、2018、2019(予測値))

6種のエンプラのそれぞれには、市場にて求められる機能を発現させるため、複合する強化材や安定剤(ガラスファイバーや無機フィラー、微量添加剤等)の処方最適化させたグレードを揃えています。これらの多種多様な材料の中から、お客様が求める部品性能を満たす材料を提案しています。また、材料提案に留まらず、加工条件(温度や圧力)、製品設計の最適化なども提案し、エンプラのソリューションプロバイダーとして事業を展開しております。

当社は、アジアを中心にアメリカ・ヨーロッパにも製造拠点・研究拠点を有し、世界的に展開するグローバル企業です。富士工場はそのマザー工場であり、同じ敷地内にあるテクニカルソリューションセンターと研究開発センターは技術サポート及び研究開発の中心となっています。

—CNFに着目したきっかけは？—

以前にも当社のエンプラにCNFを混ぜた新たな複合材料の研究開発を行っていましたが、一旦、中断した経緯があります。

その後、私がCNFに興味を持ち、情報収集を始めたのが平成28年です。セルローズ系複合材料研究開発のテーマのひとつとして、平成29年から研究開発を再開しました。

具体的には、当社で扱っているエンプラに、CNFを含む、様々なセルローズ繊維をいろいろな組み合わせで混ぜ、新機能が発現するか調査・研究しています。

当社で製造・販売しているエンプラを材料にして、摩擦摩耗が重要となる精密歯車などの移動部品が作られています。以前から、セルローズ充填エンプラが、例えば対金属部品との摩耗低減に効くことが分かっていました。こういった事例をヒントに、単なる強度向上以外の特性発現をCNFに期待しています。例えば、POMは耐溶剤性が高く、その一方で接着剤では接着しにくい、塗装が密着しづらく剥がれやすいという特性があり、接着や塗装のためには、特殊な塗装技術や表面加工が必要です。セルローズ繊維を混ぜることにより、ある種の接着剤や塗料との相性が向上することが判ってきました。このセルローズ繊維をCNFにすることによって、さらなる機能性向上や新たな特性付与ができることを期待しています。

—最後にひとことお願いします—

CNFは、天然素材であるセルローズを使い、素材としても新しいため、おそらく、これを使った製品を既存の製造プロセスにて、多量ロットで製造した際の品質安定性については未知の領域です。新しい機能が発現し、普通の製造ラインで効率良くCNFを使った製品を作れることを可能にする、或いは、セルローズ含む天然由来の素材を活かすことを念頭とした新たなプロセス開発を進めることで、CNFが広く使用できる材料になっていくと思います。引き続き、CNF実用化の可能性を見極めるべく、これからも検討していきます。

ジュラコン®, ラペロス®は、ポリプラスチックス株式会社が日本その他の国で保有している登録商標です。



セルローズを混ぜたPOM板への塗装例。色鮮やかな塗装が簡単に！

令和元年度第1回

静岡県企業局経営評価委員会 を開催しました

去る7月25日に「令和元年度第1回静岡県企業局経営評価委員会」を開催しました。

会議では、平成30年度企業局決算概要や、管路更新事業におけるコスト削減事例、地域振興整備事業の状況、第4期中期経営計画の進捗状況等を報告しました。



「富士山麓フロンティアパーク 小山」視察の様子

会議に合わせて、午前中には、「富士山麓フロンティアパーク小山」の現地視察を行いました。

委員による、工事完成後の現地視察は今回が初めてでした。

現地では、企業局職員から、現在の分譲状況や地域全体の構想、今後の取組等について説明を行いました。



会議の様子

会議では、委員から、土地売却収益の見込みについて、や、工業団地における企業誘致の方法、それに伴う経済効果についての御質問をいただきました。

また、改正水道法への対応や工業用水道の利用状況の評価についてなど、様々な御意見をいただきました。

今回いただいた御意見を活かし、

より一層の健全経営に努めてまいります。

お知らせ

「ふじのくにCNF総合展示会」の開催日時が決定しました！

令和元年11月19日(火) 10:00~17:00 [会場] ふじさんめっせ 大展示場

開催概要は、ふじのくにCNFフォーラムのホームページをご覧ください。

[HP] <https://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-520/cnf/index.html>

※ 詳細は、後日、vol.185(10月25日発行)にてお知らせします。

ふじのくにCNFフォーラム

水道事業の業務状況(令和元年7月25日現在)

7月の使用水量は、前年度同期比で駿豆水道は93.0%、榛南水道は92.6%、遠州水道は95.5%と減少し、全体では94.9%となっています。(単位：千m³、%)

水道名	基本水量(日量)		基本水量 a		使用水量 b		使用率 b/a
			7月分	累計	7月分	累計	累計
駿豆	当該年度	100	3,000	12,200	906	3,705	30.4
	前年度同期	100	3,000	12,200	975	3,880	31.8
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	93.0	95.5	
榛南	当該年度	27	810	3,294	450	1,856	56.3
	前年度同期	27	810	3,294	486	1,918	58.2
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	92.6	96.8	
遠州	当該年度	292	8,763	35,636	4,719	19,636	55.1
	前年度同期	292	8,763	35,636	4,942	19,713	55.3
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	95.5	99.6	
合計	当該年度	419	12,573	51,130	6,075	25,197	49.3
	前年度同期	419	12,573	51,130	6,403	25,511	49.9
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	94.9	98.8	

工業用水道事業の業務状況(令和元年7月25日現在)

7月の使用水量は、前年度同期比で、東駿河湾工水は101.4%、湖西工水は102.7%と増加しましたが、柿田川工水は99.2%、富士川工水は80.9%、静清工水は86.5%、中遠工水は86.5%、西遠工水は87.7%と減少し、全体では96.5%となっています。(単位：千m³、%)

工水名	基本水量(日量)		基本水量 a		使用水量 b		使用率 b/a
			7月分	累計	7月分	累計	累計
柿田川	当該年度	100	3,000	12,200	2,904	11,751	96.3
	前年度同期	100	3,000	12,200	2,926	11,825	96.9
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	99.2	99.4	
富士川	当該年度	105	3,147	12,797	1,183	6,508	50.9
	前年度同期	104	3,127	12,717	1,461	8,654	68.0
	前年度同期比	100.6	100.6	100.6	80.9	75.2	
東駿河湾	当該年度	370	11,094	45,106	7,790	30,380	67.4
	前年度同期	372	11,140	45,725	7,684	31,803	69.6
	前年度同期比	99.6	99.6	98.6	101.4	95.5	
静清	当該年度	52	1,569	6,284	1,092	4,345	69.1
	前年度同期	52	1,569	6,286	1,262	4,738	75.4
	前年度同期比	100.0	100.0	100.0	86.5	91.7	
中遠	当該年度	42	1,271	5,178	465	1,875	36.2
	前年度同期	43	1,289	5,250	538	2,076	39.5
	前年度同期比	98.7	98.7	98.6	86.5	90.3	
西遠	当該年度	35	1,064	4,260	631	2,344	55.0
	前年度同期	41	1,230	4,966	720	2,840	57.2
	前年度同期比	86.6	86.6	85.8	87.7	82.5	
湖西	当該年度	17	496	2,020	332	1,278	63.3
	前年度同期	17	510	2,040	324	1,198	58.7
	前年度同期比	97.2	97.2	99.0	102.7	106.7	
合計	当該年度	721	21,641	87,845	14,397	58,481	66.6
	前年度同期	729	21,865	89,184	14,915	63,134	70.8
	前年度同期比	99.0	99.0	98.5	96.5	92.6	