

# 日本メンテナンス工業会

Japan Association of Maintenance and Service Contractors

# 会報

通巻

第98号

Vol. 27, No. 2

2017.1

Maintenances  
for the Future

世界をメンテナンスが  
支えています

日本メンテナンス工業会は、  
メンテナンス・サービス企業の同業者団体として  
1990年に設立され、総合、機械、電気、計装など  
各分野の信頼できる企業が会員です。

## JAMSEC News

日本メンテナンス工業会 平成29年新年賀詞交歓会開催される

## 特別記事

「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2016」結果報告

掲載企業

株式会社高田工業所／JFEプラントエンジニアリング株式会社／旭化成エンジニアリング株式会社／  
関西エックス線株式会社／日鉄住金テックスエンジニアリング株式会社／株式会社明電エンジニアリング／  
千代田システムテクノロジーズ株式会社／富士電機株式会社／株式会社中部プラントサービス／  
日建リース工業株式会社

## 技術報告

技術調査中間報告

## トピックス

日本メンテナンス工業会表彰制度

発行：日本メンテナンス工業会

## 目 次

【巻頭言】			
生産性向上を考える	平澤 一範	1	
【JAMSEC News】			
日本メンテナンス工業会 平成29年新年賀詞交歓会開催される		2	
「えひめ発 地域が誇る ひとづくり」スゴ技人財育成フォーラム		7	
【特別記事】			
「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2016」結果報告		8	
電流情報量診断システムT-MCMA	株式会社高田工業所	11	
設備管理の効率化に貢献するトータルメンテナンスサービス	JFEプラントエンジニアリング株式会社	16	
メンテナンス・ルネサンス（温故知新）	旭化成エンジニアリング株式会社	21	
効率の良い検査を目指して	関西エックス線株式会社	27	
日鉄住金テックスエンジだからこそできる 工場まるごとメンテナンス	日鉄住金テックスエンジ株式会社	32	
進化する明電のメンテナンス技術	株式会社明電エンジニアリング	38	
PLDM プラント・ライフサイクル・データ・マネジメント	千代田システムテクノロジーズ株式会社	42	
高いプラント診断技術力により、メンテナンスコストの最適化に貢献	富士電機株式会社	46	
発電分野で培った豊富な経験をベースにした技術サービスと自社開発製品	株式会社中部プラントサービス	50	
進化する新世代足場 ND System（ダーウィン）	日建リース工業株式会社	55	
【見学会報告】			
SMC株式会社 筑波工場 見学・研修会	AGCエンジニアリング株式会社	古賀 一浩	58
【技術報告】			
技術調査中間報告	技術研究委員会	59	
【Coffee Break】			
東大寺 盧舎那仏に会いに行く	富士電機株式会社	岩崎 哲之	66
【調査統計】			
会員企業概要（1年調査：2015年度データ）	調査統計委員会	68	
【ものづくり・メンテナンス余話】			
メンテナンスエンジニアリングとは何？	崎本 勤	70	
【トピックス】			
日本メンテナンス工業会表彰制度	評価提案委員会	72	
【随筆】			
私の生涯スポーツ	新興プランテック株式会社	近藤 康治	74
【事務局より】			
工業会ホームページ改訂 ほか		75	
日本メンテナンス工業会 頒布資料申込書		76	
日本メンテナンス工業会 会員名簿		77	

## ■ 巻 頭 言 ■



## 生産性向上を考える

理事 平澤 一範  
旭化成エンジニアリング株式会社  
元 取締役相談役

国土交通省は平成28年度を生産性革命元年と位置づけて、さまざまな施策を打ち出している。日本は人口減少時代を迎えているが、労働者が減少しても産業の生産性を上げることで、日本の経済を活性化できるとの考えに立っている。そして生産性を高める武器としていわゆるICTやIoTの技術を活用することを謳っている。

事実、ICT、IoTの技術は昨今急激に広がりつつあり、関連するニュースが連日取上げられている。建設業ではi-Constructionの推進ということでドローンを使用する測量と施工、検査などの全プロセスにICTを活用して、大幅な工期の短縮などの成果を出している。測量データを建設機械が受けて操作することでわずか数ミリ以内の精度で掘削作業ができることをテレビで見たときには感動した。BIMやCIMでは3DCADやICT技術によりフロントローディングを重視することで、生産性を高めている。また造船業ではi-Shippingの推進として、ICTを取り入れて生産の自動化や機器の状態監視による故障なし化で設計・建造・運行のすべてのフェーズで生産性を高めるとしている。

当社も事業活動の生産性を高めることが大きな課題である。人口減少の大きな流れの中であって、人手は増えず、ベテラン技術者のリタイアが続く状況にあっては、生産性を高めることが必須である。

プラント建設事業で言えば、基本計画、基本設計を確実に固めること、すなわちフロントローディングに重点を置くことは、生産性向上に効果があることは明らかだ。工期もコストもかなり精度よく守れ、工事損失もほとんど抑えられるためだ。フロント

ローディングの充実はエンジニアリング力に左右されるが、設計に3DCADツールを取り込むことで、格段とその効果が上がる。しかし、BIMが目指しているような基本計画段階から施主、元請、下請、機器メーカーなどが協同作業するという契約は、理想ではあるがまだまだ実現にはハードルが高い。

診断事業では、振動診断や電流による異常診断、タンクの肉厚診断などでプラント設備や発電設備などの広い領域に取り組んでいる。この事業のポイントは測定したデータでどう診断するかにある。診断は理論と多くの経験に裏付けられた実績がなくしては難しいものである。一方で、この領域はまさしくICTの利用が力を発揮する場であると考えている。すでに人が近づけない設備や連続してモニタリングしたい設備などからセンサー信号を遠隔操作で測定できる商品がたくさん紹介されている。事業として一番力を入れるのは診断技術を高めることであることは間違いないが、ICT技術などを利用して生産性を高めなければ事業の広がりには考えられない。

先日、手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」による心臓手術の番組を見た。すごいのは「ダ・ヴィンチ」を操り手術をする医師であるが、このロボットがあれば日本にいながら世界中の患者の手術をすることもできる。ここまでロボット技術やICT技術は来ている。これを見て思うのは、我々は「ダ・ヴィンチ」を操れる医師にならなければならないということだ。すなわち我々はコア技術である設計力や診断力を高めることがまず一番大切であると思う。コア技術にICT技術などを応用することで生産性を大きく高めることができる時代になっている。