

I. 平成27年度 (2015FY) 運営概況

今年度は、昨年に引き続く新日鐵住金関連会社の企業統合および世界産業遺産登録展等、著しい環境変化の中にありながら、会員各社の絶大なるご支援により、ほぼ、円滑に運営することが出来ました。

さらに、企業生産設備のみならず公共施設のメンテナンス滞留の高まりとともに、本研究会の二本柱「予知保全研究部会および保全技術セミナー」による技術力向上を目指し、順調に運営することができました。

又、大変お忙しい中、本研究会の講師をお勤めいただきました先生方、会場をご提供いただいた「八幡東生涯学習センター」の皆様、心から厚く御礼を申し上げ、以下に運営概況をご報告いたします。

1. 予知保全研究部会

年度初めに受講者を募集し、研究部会を年6回シリーズで開催しました。

指導講師は、本研究会大ベテランの「豊田利夫様、安西敏雄様」による講義と、受講者の実務体験発表により、参加者全員が技術交流を行う場としています。

平成27年度受講者 10社/16名 (下記丸数字は人数を示す)

コメント

株式会社 高田工業所	①	日鉄住金物流八幡株式会社	①
山九 株式会社	②	安川設備メンテナンス株式会社	②
株式会社 新菱	②	岡野バルブ製造株式会社	②
新日鉄住金化学株式会社	②	株式会社 安川電機	①
日鉄住金TEXENG株式会社	②	計測検査株式会社	①

年度初めは14名でスタート。途中参加の申込者2名が加わり、計16名にて開講。

事例発表者の上司(ゲスト)参加も有り活性化。

【実施概況】

	開催日	講師講義テーマ	上段: 安西敏雄講師	体験事例発表 (発表者および事例)
			下段: 豊田利夫講師	
第1回	4月24日	最近の材料品質とその課題 振動解析による回転機械の診断技術		(今年度の事例発表全体調整)
第2回	6月19日	破壊および腐食トラブル対応技術 転がり軸受の診断技術		発表者 猪熊 康弘 様(高田工業所) 事例 定修工事補修事例
第3回	8月22日	損傷劣化の評価と補修溶接 すべり軸受の診断技術		発表者 小宮 知 様(山九) 事例 ロールグラインダーメンテ事業紹介
第4回	10月22日	疲労破壊事例の破面解析と余寿命予測		発表者 姜 忠男 様(計測検査) 事例 機器・設備の損傷解析事例
		歯車、ベルト駆動系の診断技術		発表者 渡邊 勝典 様(新菱) 事例 ハグフィルターパルスエアー配管補修
第5回	12月17日	ASCC事例解析とその対策		発表者 波多野 文哉様(新日鉄住金化学) 事例 ベントガスラインの腐食トラブル調査
		振動解析による電動機駆動系診断技術		発表者 中尾 孝史様(日鉄住金TEXENG) 事例 エレスmartを利用したトラブル対策
第6回	2月18日	γ -系ステンレス鋼SCCの対策		発表者 緒方 裕太 様(岡野バルブ製造)
		流体機器の診断技術の紹介		事例 A-USC開発に伴う高温用弁開発

【運営概況】

- (1) 今年度の受講者は16名。出席率は90%を超えた。(従来80%レベル)
- (2) 受講者による体験事例発表は7件。ソフトセキュリティの厳しい中、ご協力有り難うございました。
- (3) 研究部会の見学を希望された受講者の上司には、ゲストにてご参加いただいたことも今後の活性化に繋がるものと期待しています。今後とも、オープン型の運営を継続したい。

2. KMEセミナー

本セミナーは、設備保全に必要なとされる要素技術について、それぞれの分野の有識者による理論と地元企業の実践体験者による語りで構成し、他に類の無い「本研究会ならではのユニーク講座」として運営してきた。

8講座、総員11名の豪華な講師陣。地元大学の現役教授、地元企業の経験豊富な有識者等ハイレベルの講義は、将来を支える第一級のエンジニアを生み出すことと期待している。

セミナー名	講師名	開催日	受講者	実施状況
疲労・強度	佐賀大学 名誉教授 西田 新一 様	5月21日, 22日 5月28日, 29日	16名 /14社	理論と実践の専門知識豊富な第一人者。 診断事例多数紹介あり。
腐食・防食	日鉄住金環境株式会社 腐食防食室長 堀江 亮平 様	6月16日	13名/ 11社	腐食防食技術士の現役実践指導者 (実践的なカラーテキストが大好評)
	材料環境研究所 代表 長野 博夫 様	6月17日		環境材料学の解説。環境保全に関わる ベテラン腐食防食工学の専門技術士
溶接技術	九工大 名誉教授 加藤 光昭 様	7月23日	18名 /9社	加藤先生の溶接基礎理論・最近の溶接規格・ 疲労破壊と溶接性理論
	(株)高田工業所 理事 安西 敏雄 様	7月24日		安西先生の実体験によるトラブル対策と教訓 (欠陥と破壊、規格化の動向)
トライボロジー (潤滑技術)	早稲田大学 名誉教授 松本 將 様	8月11日 8月12日	10名 /6社	装置設計、メンテナンス、トラブルシューティングに 必要な潤滑理論。
制御技術	株式会社 安川電機 猪又健太郎 様 山川 孝之 様	9月8日 9月9日	13名 /11社	モータ制御:原理と応用講義(初日午後3Hr) インバータ制御の技術講義および体験学習
設備診断技術 (電気設備編)	日本診断工学研究所 代表 豊田 利夫 様	10月14日 10月15日	19名 /15社	最新の設備診断技術、予知保全技術の基本。 高砂、宇部等遠隔地からご参加。
実践的 油圧技術	KITA講師 城戸 嗣郎 様	11月13日 11月14日	38名 /14社	油圧技術基礎、ポンプ構造、油圧回路、作動 原理などの実践講義。問題集による回答& 講義による実践知識向上効果大。
基本と実践 設備診断技術 (機械設備編)	工学博士 前川 健二 様	H28/1月20日 1月21日	15名 /10社	最新の設備診断技術、予知保全技術 (CBM)の基本他 (動画によるビジュアル講義好評)
			Σ 141名	(対前年度-14)

【総括】今年度の特徴は、

- ① 会場をKIGSから生涯学習センターに戻し、募集人員制限下での運営となった。
(→KIGS会場は世界産業遺産のパネル展を年間通じて開催したため利用困難となる)
- ② 講師は、可能な限り地元講師に依頼し、理論と実践のコラボレーションとして魅力アップを図った。
講師による体験実践論(トラブル対応方法など)は、受講者からの関心が高く質問も多し。
- ③ 制御技術セミナーは、安川電機様のご協力により、講義0.5日・演習1日とし、魅力アップを図った。
(安川電機様の新社屋および研修センターを利用させていただき、講義・施設とも大好評)
- ④ 新規会員会社の多数のご参加により、受講者のリフレッシュも目立った。

アンケートでは「よく理解出来た、今後の業務に役立つ内容、講師の体験談は迫力があり、参考になった」等多くの御意見・感想をいただいた。(別紙:アンケート集約表参照)

本セミナーは、今後とも「理論と実践のコラボを基本の講座」とし、更なる魅力アップを図りたい。

3. 総会・講演会

本会の運営に関する決議機関である総会は、講演会と連動し、北九州産業技術保存継承センター(KIGS)にて開催した。

総会出席者:45名(内決議者33名)にて下記事項を決議した。

- ①平成26年度事業報告および平成27年度の事業計画および事業予算(案)の審議
- ②本研究会幹事および監査役の選任(案)等 平成27年度運営の審議を経てすべて決議された。

講演会は、前年に引き続きKIGS殿との共催により、下記テーマ2件をご講演いただきました。

演題Ⅰ 「北九州における設備診断技術の歴史と発展」

講演者: 日本診断工学研究所 代表 豊田 利夫 様

事例紹介者: 計測検査株式会社 樋口 睦男 様

岡野バルブ製造株式会社 永岩慶一郎 様

要旨 明治34年(1901年)九州八幡の地に生まれた北九州市の基幹産業。モノづくり技術の進化・発展とともに、設備保全技術のニーズが高まり設備診断技術が誕生した。
設備に存在するストレス変数、内部劣化・異常の状態変数、設備性能状態変数をもって、設備寿命を予測する北九州発の技術を紹介する。

演題Ⅱ 「インフラの長寿命化技術の提案と

西日本工業大学における新領域の実務者養成」

講演者: 西日本工業大学 学長 西尾 一政 様

- 要旨 ◆首都高速高架橋の金属疲労・亀裂劣化の数々。
道路照明器具・鋼床板の疲労破壊等の社会現象化
◆金属材料の高強度・高靱性の必要性(結晶粒の微細化)
レーザー照射法調査研究
◆工学部 設備保全工学系 創設 (H28年度)紹介 等

4. KME会員会社の動向

今年度は、新日鐵系企業統合等による会社数減少は特になく、下記5社から新規入会申込有り。

【新規退会申請】 特になし

- 【新規入会申請】①新日鉄住金高炉セメント株式会社(平成27年8月13日申請受付)
②永田エンジニアリング株式会社(平成28年2月26日申請受付)
③北九州環境プラントサービス株式会社(平成28年3月28日申請受付)
④メタウォーター株式会社(平成28年4月1日申請受付)
⑤昭栄化学工業株式会社(平成28年4月1日申請受付)

5. 本研究会の活動拡大について

非会員会社への新規加入促進に活用すべく「KME活動紹介パンフレット」を作成し、新規加入会員会社拡大のツールとして活用した。

尚、予知保全研究部会およびセミナー受講者のアンケートのポイントを集約しました。

- ◇ 講義テーマ、テキスト、運営面など特にご意見無し、
- ◇ 講義内容のレベルが高く、特に専門用語は噛み砕いて欲しい等の要望あり。
- ◇ 理論よりも講師の体験事例による実践論にウエートを掛けて欲しい。

6. 活動予算対実績

地元大手企業の会社統合等の影響もあり、収支的には、かなり苦戦を余儀なくされたが、活動の魅力アップ並びに運営の効率化などに努め、何とか運営することが出来た。

現状の損益見通しは次の通り。(一次集計)

単位:KY

費目区分	予算計画	実績	差異	摘要
① 年会費	800,000	744,000	-56,000	
② 予知保全研究部会	600,000	376,000	-224,000	受講者減(対計画-9名)
③ 技術セミナー受講料	3,420,000	3,510,165	90,165	受講者増
④ その他	30,000	529	-29,471	
収入計	4,850,000	4,630,694	-219,306	
① 総会・幹事会	245,500	31,401	214,099	講演会KIGS共催による減免効果
② 予知保全研究部会	440,000	399,779	40,221	
③ 技術セミナー運営費	1,878,000	1,706,872	171,128	テキスト印刷費減
④ 管理費その他諸経費	2,176,500	2,114,972	61,528	
支出計	4,740,000	4,253,024	486,976	
収支差	110,000	377,670	267,670	

7. 今後の運営課題

会員各社のメンテナンス技術は、世界に誇れる先進技術であり、各社の海外事業拡大に発展させるため、官民連携を強化しつつ、新たな展開を目指してまいりたい。

- (1) 会員各社の若手メンテナンスエンジニアの育成強化 (スペシャリスト育成)
- (2) 国内外へのメンテナンスサポートに繋がる支援・協力・連携の強化
- (3) セミナー企画・運営の魅力アップ (実践・体験論へのシフト他)
- (4) 予知保全研究部会の活性化 (交流・懇談会の企画など柔軟な運営)
- (5) 幹事会・総会運営の効率化 (総会のKIGS共催継続他)

8. 会員異動

(1) 新規入会会社のご紹介(加入申し込み会社)

①	会社名	日鉄住金高炉セメント株式会社	代表者	代表取締役社長 江頭 秀起 様
	事業概要	セメント・スラグ・生石灰製品製造・販売	連絡者	生産設備部長 芦刈 計幸 様
②	会社名	永田エンジニアリング株式会社	代表者	代表取締役社長 麦田 耕介 様
	事業概要	機械装置の設計製作 (環境・選炭・産業)	連絡者	経営管理GL 吉原 昭彦 様
③	会社名	北九州環境プラントサービス株式会社	代表者	技術総括部長 熊谷 良一 様
	事業概要	環境廃棄物処理事業	連絡者	保全課長 安永 信博 様
④	会社名	メタウォーター株式会社	代表者	代表 大戸 時喜雄 様
	事業概要	水・環境分野の総合エンジニアリング	連絡者	R&Dセンター 永岩慶一郎 様
⑤	会社名	昭栄化学工業株式会社 鳥栖事業所	代表者	施設部部長 吉田 良 様
	事業概要	電子材料の製造・販売および輸出入	連絡者	保全担当課長 荒牧 哲也 様