

平成 31 年 1 月 1 日

エンジニアリング協会 関係者の皆様へ

一般財団法人 エンジニアリング協会

専務理事 前野 陽一

明けましておめでとうございます。

このレターが届くころには、皆様とは既に賀詞交歓会でご挨拶をしているかもしれませんが、本年もよろしくお願いします。

本年は、平成最後の年ですが、それが十二支の最後の年である亥年に当たるのも、奇妙な因縁を感じます。

亥年生まれの有名人を調べると、多士済々です。古くは、北条氏康（1515 年）や長宗我部元親（1539 年）といった戦国武将が生まれているほか、幕末に活躍した井伊直弼（1815 年）、ジョン万次郎（1827 年）、高杉晋作（1839 年）も亥年生まれです。また、画家、作家、音楽家や学者も数多く、セザンヌ（1839 年）、ムンク（1863 年）、柳田國男（1875 年）、バーナード・リーチ（1887 年）、中山晋平（1887 年）、ヘミングウェイ（1899 年）、岡本太郎（1911 年）、司馬遼太郎（1923 年）、小澤征爾（1935 年）といった方々がおられます。また、最近では、芸能人として活躍されているビートたけしさん、西田敏行さん、小田和正さんも亥年生まれです。

過去亥年に起こった出来事を調べてみると、今上天皇陛下のご成婚（1959 年）や東京ディズニーランドの開園（1983 年）など明るい話もあるのですが、富士山宝永噴火（1707 年）、関東大震災（1923 年）、伊勢湾台風（1959 年）、阪神淡路大震災（1995 年）など、自然災害も多いようです。

平穏な歳であることを祈りたいと思います。

以下、昨年 12 月の主な活動についてご報告申し上げます。

[主要な活動内容]

1 ENAA10 大ニュースの作成

昨年も作成いたしました。2018 年（平成 30 年）の当協会の活動を「ENAA10 大ニュース」としてまとめてみました。このレターに添付させていただきますので、ご笑覧いただければ幸いです。

2 講演会の開催

昨年 12 月には、1 件の特別講演会と 3 件のビジネス講演会を実施いたしました。

今月は、1 件の特別講演会、4 件のビジネス講演会及び 3 件の部会主催のミニ講演会を実施する予定です。

皆様のお越しをお待ちしております。

3 企画会議の開催

12 月 5 日（水）に企画会議を開催し、今年度の決算見通しや協会活動の状況等についてご報告しました。

4 国土交通省との意見交換会の開催

国土交通省では、来年度に向けて、現在、「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画」の改訂作業を進めておられます。

同省から、当協会に対し、エンジニアリング企業の活動や意見を知りたい、とのお話を頂戴し、12 月 3 日（月）から 14 日（金）まで、当協会会員企業 6 社（JFE エンジニアリング、東洋エンジニアリング、日揮、千代田化工建設、新日鉄住金エンジニアリング、IHI（開催順、いずれも敬称略））との間で、個別企業ごとに意見交換会を実施しました。

国土交通省側からは、由木文彦 国土交通審議官、岡西康博 国際統括官など、次官級、局長級、課長級の幹部の皆様にご出席いただき、熱心な意見交換が行われました。

5 (独) 情報処理推進機構 富田達夫 理事長と大下理事長との対談

12月20日(木)に、広報誌「Engineering」の新春企画として、(独法)情報処理推進機構 富田達夫 理事長と大下理事長との対談を実施しました。

富田理事長は、株式会社富士通研究所 代表取締役社長及び会長を歴任された情報技術のエキスパートであり、10月17日に当協会で講演をいただいた際には、その学識の深さと洒脱なお話しぶりで、お聞きになられた皆様は大変感銘を受けました。

今回、お忙しいところ是非にお願いして、大下理事長との対談をさせていただきました。

近々発行予定の広報誌「Engineering」の中でご覧いただければ幸いです。

6 (独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) ご訪問

最近、当協会では海洋開発室及び石油開発環境安全センターが中心となって、海洋資源開発に係る技術開発や環境影響評価等に関する調査研究を活発に行っています。

こうした活動を関係省庁や政府関係機関に知っていただく活動のかねてより行ってきましたが、今回は、JOGMEC様にターゲットを絞り、定光裕樹理事(12月3日)及び江波戸俊和理事(12月26日)に、当協会の活動内容のご説明に伺いました。

これが、新たな仕事の受注につながれば、と思っております。

2 0 1 9 年 1 月

(一財) エンジニアリング協会

前 野 陽 一

1 協会設立 40 周年を祝賀

当協会は、1978 年 8 月に「財団法人 エンジニアリング振興協会」として設立され、2018 年をもって設立 40 周年を迎えた。設立初年度では、賛助会員数は 84 法人に過ぎなかったが、現在は、賛助会員 231 法人及び協力会員 29 法人と 3 倍を超えるまでに至っている。

2018 年 9 月に実施した会員アンケートにおいても、当協会の中核活動である会員サービスに関し、70%を超える会員から「非常に満足」又は「満足」との回答を得ており、こうした協会活動に対する高い評価が、会員数の増加につながったものと考えている。

設立 40 周年に当たり、記念式典を 8 月 27 日に第一ホテル東京で実施した。その際、例年実施するエンジニアリング功労者賞及び奨励特別賞（いずれも理事長表彰）の表彰に加え、経済産業省の格段のご配慮により、経済産業大臣賞及び経済産業省製造産業局長賞の表彰を実施した。この式典には、公務ご多忙中にもかかわらず、世耕 弘成経済産業大臣ご自身がご臨席され、祝辞を述べられるとともに、受賞者に表彰状を授与された。過去 40 年の歴史の中で、経済産業大臣がお越しいただいたことはなく、関係者一同大変感激をした。

また、広報誌「Engineering」では、「設立 40 周年記念特集号」を作成し、協会 40 年の歴史を記載するとともに、産官学の有識者や理事長経験者のエンジニアリング産業や当協会に対する思いとともに期待を述べていただいた。

2 ビジネスに不可欠な情報の提供

エンジニアリング産業を取り巻く状況は、日々変化していると言っても過言ではなく、適時的確な情報を収集することは、企業経営にとって不可欠な要素となっている。

当協会では、一般財団化して以降、ビジネスに有用と思われるテーマに関し、週に1～2回、年間では70回を超える開催ペースで講演会を実施してきており、会員の皆様から高い評価を頂戴している。また、回数の多さだけでなく、その内容についても、エネルギー・環境問題、米国や中国など諸外国の経済社会動向、IoTやAIなどの最新の技術動向、企業におけるコンプライアンスのあり方など、多方面にわたっている。更に、講師については、中央官庁の局長クラスや企業の最高幹部を含め、普段なかなかお話を伺えない方にもご講演いただいている。

また、10月26日には「エンジニアリングシンポジウム2018」を開催したほか、首都圏以外に拠点を持つ会員に向けて、福岡（2月16日）、大阪（5月30日）及び広島（5月24日）にてエンジョイセミナーを実施した。こうした活動の副次的効果として、各地の主要経済団体（九州経済連合会、福岡商工会議所、関西経済連合会、大阪商工会議所）との連携も図れている。

海外事業を展開する会員企業にとって、社員の安全の確保は最大関心事の一つである。このため、当協会では、外務省や警察庁、公安調査庁などの関係省庁のご協力もいただきながら、企業が留意すべき安全対策に関し、講演会や危機管理訓練を実施した。

3 関係省庁との密接な交流

とかく民間企業にとって「敷居が高い」と言われている関係省庁や政府関係機関に対し、エンジニアリングビジネスの理解を促進し、必要な支援をお願いすることは、協会の重要な役割の一つである。他方、各社とも、機微に触れる話をするには、同業他社が居ない方が話し易いため、関係省庁（経済産業省、外務省、国土交通省及び環境省）と個社との間の意見交換会を実施した。

こうした意見交換会の結果は、個別企業が抱える問題の解決につながるばかりでなく、各省庁が作成する施策の内容にも反映されてきている。

4 APEC の「水インフラの質に関するガイドライン」に当協会の提言が反映

日本政府は、「質の高いインフラ」の輸出促進を政策課題としているが、具体的に何が「質の高いインフラ」であるかを示すことはなかなか難しい。

このため、当協会の国際協力委員会は、APEC において、「水インフラの質に関するガイドライン」が議論されていることに着目し、「水インフラの評価を行うに当たっては、『Initial Cost』のみならず『Life Cycle Cost』を考慮すべきである」との提言を取りまとめ、経済産業省に提出した。2018 年 11 月の APEC 貿易投資委員会において、本協会の提言の趣旨が反映された「水インフラの質に関するガイドライン」が採択された。

5 現場見学会の実施

会員企業の関係者にとって関心のある施設であっても、自社の関連施設以外の施設を見学することは難しい。ことに、1 社単独では、地方自治体や地元企業の関係者に詳細な説明を求めることは、至難の業である。他方、当協会は、会員企業のネットワークに加え、多くの地方自治体に協力会員としてご参加いただいていることから、地方自治体にご説明をお願いすることも、比較的容易である（例えば、本年 9 月に実施した「熊本地震からの復興状況」を視察する見学会では、熊本県庁の方に本庁や建設現場で様々なご説明をいただいた。）。

このため、当協会では、賛助会員企業のご要望を踏まえ、各委員会や部会ごとに毎年見学会を実施している。

2018 年は、技術部関連で 12 回、海洋開発室関連で 3 回、地下開発利用研究センター関連で 5 回、石油開発環境安全センター関連で 4 回、合計 24 回の現場見学会を実施した。見学会の規模は、参加者が数名規模から 50 名規模のものまであり、また、日程も日帰りのものも 1 泊のものもありバラバラであるが、参加者からは、いずれの見学会についてもご満足をいただけている。また、現場見学会の参加者の間で親睦が深まる、といった副次的効果も散見されている。

6 優秀な人材の獲得と育成

エンジニアリング産業にとって最も重要な経営資源は「人材」であり、当協会が毎年発行するエンジニアリング白書では過去6年間連続で「労働力・人材の確保」が経営課題の第1位となっている。こうした状況を踏まえ、当協会では優秀な人材の確保とその育成を重要課題と捉え、各種活動を実施している。

まず、優秀な人材の確保に関しては、就職活動中の大学生360名を対象とする「業界紹介セミナー」を東京と大阪で実施した。また、学年を問わず広くエンジニアリング産業の魅力を大学生に知ってもらうための「キャリア支援セミナー」を東京、京都及び福岡で実施し、合計300名を超える学生が参加した。両セミナーともに参加者満足度は「満足した」と「期待以上だった」を合わせて全体の9割を占めている。

次に、各企業の人材の育成に関しては、各社の次世代中核人材を対象に「次世代人材育成プログラム」を実施した。その内容は、経験豊富なプロジェクトマネジャーや経営者を講師とする座学やグループワークに加え、日頃なかなか見ることのできない他社の現場見学もあり、参加者から高い評価を得ている。

また、プロジェクトマネジメント（PM）セミナーについては、2018年も約600名が受講しており、幾つかの講座はキャンセル待ちになるほどの盛況であった。

更に、海外の日系企業及びその関連企業のローカルスタッフの育成を主たる目的として、海外PMセミナーをジャカルタ、クアラルンプール及びバンコクで実施した。現地の日本国大使館、ジェトロ事務所や日系企業の商工会議所を含め、当協会の活動は高く評価され、現地紙にも報道されている。

7 海洋開発事業の深化

海洋資源開発に当たって、人材の育成は不可欠である。他方、実践的な知識を持ったベテランは引退しつつあり、ここでノウハウの伝承を行わなければ、日本の海洋開発の将来は暗い。

こうした認識の下、おそらく本邦初めての試みとして、2018 年 9 月より 2019 年 3 月にかけて、海洋開発施設に係る豊富な実務経験を有する技術者を講師としてお招きし、次世代を担う技術者等を対象に「海洋石油・ガス開発施設の概要・解析、設計・建造・操業」に関するセミナーを開催している。合計 8 回開催するセミナーであり、12 月までに 4 回開催（概要、解析・設計）して、企業からそれぞれ 20 数名の参加者を得た。

また、官庁からの委託費、補助金の獲得にも注力している。まず、国土交通省からは、「海のドローン活用とそれを踏まえた社会人育成基盤整備」に関する事業を受託し、企業の若手技術者育成のあり方を検討する委員会の運営や、国内情報の整理を行っている。

更に、同じく国土交通省から、海洋資源開発関連技術高度化研究開発費補助金を受け、「造船・海運の技術を活かしたマージナルガス田の開発」をテーマとして、イ) GTW (Gas To Wire ; 海底のガス田からのガスを使い船上で発電をして、陸上に送電) 技術の現状、ロ) GTW 技術に対する国内企業の関心の動向、ハ) GTW 技術に対する海外石油開発会社の関心の動向などに関する調査を実施している。

加えて、昨年から引き続き文部科学省から「産業界からの意見集約のための北極域技術フォーラム」事業を受託して、11 月に北極海を中心とした北極域研究のため基幹・革新的技術開発に関するフォーラム（講演会）を開催した。今回は海外（韓国、ノルウェー）から講演者をお招きして、約 30 の企業、研究機関・大学から 60 名近くの参加者を得た。

このほか、自主事業として、4 テーマの自主研究会を実施している。

8 地下開発利用の促進

地下開発利用研究センター（GEC）では、地下開発利用に関する様々な調査研究を実施している。

2018 年は、NEDO や地方自治体から、地熱関係 3 件及び水素関係 1 件の事業を受託した。

まず、地熱関係では、NEDO より IoT-AI を活用して小規模地熱発電と熱利用施設の暦日利用率を向上させる研究開発を受託するとともに、富山県企業局より、立山温泉地域での地熱発電所の立地検討に関する業務を受託した。

また、水素関連では、長崎県壱岐市より、風力発電等の再生可能エネルギーによる余剰電力を使って製造した水素を活用し、産業振興と再生可能エネルギー供給比率の向上を図る事業のビジョン策定業務を受託した。

自主事業として、我が国の地熱関係企業・団体のほとんどが参加する「地熱発電・熱水活用研究会」を年間 6 回開催し、講演会と交流会を行い、毎回 90 名以上の参加者を得た。

9 石油開発の保安と環境保全

石油開発環境安全センター（SEC）では、石油開発に係る保安と環境保全に関する専門機関としての「地力」を養うことを目標に活動が続けている。

具体的には、フェーズ 3 に入ったメタンハイドレート開発事業に係る海洋生態系への影響評価を、経済産業省予算で JOGMEC から引き続き受託しているほか、2018 年度は経済産業省鉱山・火薬類監理官付から委託を受け、海洋における石油・天然ガス開発に係る保安調査を実施している。

また、新潟県新発田市において廃止された石油坑井の封鎖事業について、同市のアドバイザーとして支援・助言を行っている。

更に、従来自主事業として実施してきた海洋開発に係る諸外国の環境影響評価の実態調査については、2018 年度から（公財）日本財団の助成を受けて、調査・分析内容をより拡大して実施している。

10 エンジニアリング産業の認知度向上

エンジニアリング産業は、B to B ビジネスであるため、その社会的な役割に比べて、一般の方の認知度は必ずしも高くない。他方、今後のエンジニアリング産業の発展のためには、多くの若者に魅力を知ってもらう必要がある。

このため、2015 年から、エンジニアリング産業の魅力を、様々な角度から紹介する 5 本の動画を作成し、YouTube や Facebook で公開してきたが、2018 年は、更に、再生可能エネルギー開発や漁業・農業プラントをテーマとした 2 本の動画を作成した。また、現場見学会やシンポジウムなど様々な協会のイベントについて、Facebook にアップした。

また、本年 9 月には、学生を対象とした現場見学会を実施し、エンジニアリング企業の若手社員との交流会も併せて実施した。

1月の講演会の実施について

平成31年1月1日
エンジニアリング協会
専務理事 前野陽一

1月は、1件の特別講演会、4件のビジネス講演会、2件の部会主催のミニ講演会を実施する予定です。ミニ講演会は、開催時間が通常の講演会とは異なりますので、ご注意ください。正式のご案内は、別途お送りいたします。

1 IoT時代におけるスマートシティ開発の現状課題と問題提起（仮題）

（新産業研究部会主催 ミニ講演会）

（1月10日（木） 14時～（株）日本総合研究所 東 博暢 様）

スマートシティとして求められる生活関連サービスを提供するICT共通基盤、それを支えるネットワーク・通信インフラの設計、これらの構築に必要な町づくりにおけるプロセスイノベーション、更には、永続的发展性を支える街全体の収益モデルなどについて紹介します。

2 地域電力事業の未来像と、構築が期待されるスマート・インフラとは

（エネルギー・環境研究部会主催 ミニ講演会）

（1月11日（金）15時～（株）AnPrenergy 代表取締役 村谷 敬 様）

今後大きな課題となる地方に張り巡らせた送配電網インフラの維持について、現状と課題をお話しいたします。

3 IoT を使い倒す日本企業

(1月23日(水) 政策研究大学院大学 名誉教授 橋本 久義 様)

今回の講師の橋本様の肩書きを見て、「大学の老先生の話か」と思われたとしたら、大きな誤りです。橋本様は、長年中小企業行政に携われた方であり、おそらく、誰よりも多くの中小企業の現場を見てこられた方です（私も、中小企業庁に奉職していた際、当時中小企業庁技術課長であった橋本様から、様々ご薫陶をいただいておりますが、「とにかくほとんど現場にいて、役所にいない人だ」という印象を持っております。）。

今回のテーマは、IoT と中小企業です。橋本様は、日本ほど IoT に精通している中小企業が多数いる国はない、とおっしゃいます。

オープンイノベーションの必要性が叫ばれている今日、賛助会員企業様としても、「きらりと光る技術」を持った中小企業をどのように見つけ、連携を組むかが大きな課題となっているのではないのでしょうか。

今回の講演では、その秘訣について、お話をいただきます。

研究開発部門や企画部門の皆様へ、お越しいただければ幸いです。

4 インフラ輸出戦略と経済産業省関連予算（仮題）

(1月25日(金) 経済産業省 貿易経済協力局 総務課長 藤本 武士 様)

政府が進めるインフラシステム輸出拡大政策において、経済産業省貿易経済協力局は、民間企業の行う FS 調査や人材育成などに対し、様々な助成を実施しています。

今回の講演では、政府原案が固まった来年度予算を中心にお話しをいただきます。

海外営業部門や経理部門の皆様へ、是非お聞きいただければと思います。

5 エストニアの最新動向

～ 電子政府・スタートアップ・ビジネスの状況から法的留意点まで ～
(1月29日(火) TMI 総合法律事務所 弁護士 寺門 峻佑 様)

エストニアといっても、ご存じない方もおられるかもしれません。旧ソ連の一部でバルト三国の一つの小国です。しかし、ICT の分野では世界最先端を行っており、電子政府も日本とは比較にならないほど進んでいます。他方、その脆弱性も露呈したことがあり、2007 年には、ロシア人ハッカーから攻撃を受け、社会全体が大混乱となった事件もありました。

今回の講演では、エストニアの最新状況についてお話しをいただき、日本として見習うべき点をお教えいただきます。

情報部門の皆様を中心に、お越しをお待ちしております。

6 国土交通省の政策について

(1月30日(水) 国土交通省 技監 菊地 身智雄 様)

国土交通省技監のポストは、国土交通省の技術系事務方のトップとして、国土交通行政全般を指揮するものです。

今回は、公務大変お忙しいところ、エンジニアリング産業界へ期待することをお話いただけることとなりました。

経営幹部の皆様を含め、多くの方にお越しいただければ幸いです。

7 スタートアップを実現するオープンイノベーション

～ スタートアップと付き合うための 8 つのステップ ～

(1月31日(木) Pacific Sky Partners Managing Director 村瀬 功 様)

研究開発において、日本企業の従来のやり方（自前主義）から、オープンイノベーションに移らなければならない、ということは、多くの方がおっしゃっておられますが、実行はなかなか難しいのが現実です。

今回の講演会では、シリコンバレー在住 20 年の経験を持つ村瀬様から、オープンイノベーションのコツをお教えいただきます。

研究開発部門や企画部門の皆様に、お越しいただければ幸いです。