

エンジニアリングシンポジウム2009

未来を拓くエンジニアリングの力 ～ 経済危機の先を見据えて ～

開催日 2009年11月19日(木)・20日(金)

会場 日本都市センター会館

主催：財団法人エンジニアリング振興協会

後援：経済産業省

協賛：(独)日本貿易振興機構／(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構／日本機械輸出組合／(社)海外建設協会／
(社)海外コンサルティング企業協会／(社)化学工学会／(財)機械振興協会／(社)日本機械工業連合会／
(社)日本産業機械工業会／(社)日本能率協会／(社)日本プラント協会／(社)日本プラントメンテナンス協会／
(NPO)日本プロジェクトマネジメント協会

プログラム

【11月19日(木) 9:30開場】

日本都市センター会館	
時間	3F ホール
10:00	開会挨拶 (財)エンジニアリング振興協会理事長 山田 豊 (東洋エンジニアリング(株) 代表取締役社長) 特別講演 「低炭素社会の実像と実現の方向性」 安井 至 (独)製品評価技術基盤機構理事長、国連大学名誉副学長・東京大学名誉教授 人類が直面しているもっとも大きな課題が、限界が見え始めた地球上で、いかにして持続可能な社会を形成するか、である。そのためのサブ課題として、現時点でもっとも緊急を要すると考えられている課題が低炭素化である。この過程を具体的に考慮すると、今後、恐らくいくつかのステージを経由するものと思われる。いくつかの例を挙げながら、産業構造を含めて、どのような遷移があり得るのか考察したい。
11:40	昼 休 み
13:10	招待講演 「新しい高速鉄道の世紀(仮題)」 葛西 敬之 東海旅客鉄道(株)(JR東海) 代表取締役会長 21世紀が希望と成長の世紀になるためには、既存の財やサービスを消費するだけでなく、何か新しい技術を生み出さなくてはならない。その新しい技術がライフスタイルを革新し、経済成長に繋がっていくという好循環を生む。現在最新・最良の車両である東海道新幹線N700系や、超電導磁気浮上式鉄道は、21世紀を希望と成長の世紀にするための技術の一つであると考えられる。1825年に鉄道が初めて発明され、19世紀の繁栄の原動力になった。その2世紀後の2025年に超電導リニアが実用化されることは、21世紀の新たな成長とライフスタイルを象徴するエポックといえる。
14:30	コーヒーブレイク
15:00	対 談 「経済危機を乗り越えて～日本の進むべき道～」 北畑 隆生 日本生命保険相互会社特別顧問(前経済産業事務次官) 北 康利 作家 日本が高度経済成長を遂げ、今日の世界経済をリードする経済大国の高みに押し上げたのは、この国の風土に培われた伝統的な日本人の「モノづくり」精神に支えられた製造業の活力にあるといわれる。そして今、一家言を持っておられるお二人に、岐路に立つ日本の現状を踏まえ、日本の持つ国際競争力の源泉、今後活力ある日本を築いていくために必要なこと、そしてわがエンジニアリング産業に期待すべき役割などについて、誤解を恐れぬ大胆な語り口で対談していただく。
17:00	

午前の部			
時間	A会場(パラダイムシフトの先にあるものは?)	B会場(活力・持続力のある社会の構築)	C会場(夢のある地球の未来へつなごう)
9:45	A-1 低炭素社会への移行の可能性とその方策 松橋 隆治 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 環境システム学専攻 教授 日本は2008年に「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定し、省エネルギーの推進と新エネルギー導入の大幅拡大などを通して、低炭素社会を実現することを目指している。一方、ポスト京都の国際交渉では、日本、EU、米国などの2020年までの温室効果ガス削減目標が出揃い、2009年末にデンマークで開催されるCOP15 において合意形成を目指している。本講演では、こうした日本と世界の動向を踏まえ、今後の低炭素社会実現の可能性とその実現策について述べる。特に新エネルギー、核燃料などの非化石エネルギーの拡大可能性、エネルギー需要面からの新技術導入可能性と導入施策について分析結果を紹介し、今後の見通しを示す。	B-1 次の扉を開こう 新世代電気自動車「i-MiEV」(アイ・ミーブ)の誕生 和田 憲一郎 三菱自動車工業(株) 開発本部 MiEV技術部 担当部長 内燃機関の自動車が開発され、ほぼ100年が経過しました。その間、地球温暖化、石油枯渇への恐れが次第に高まる中、クルマの環境対応技術として、再び電気自動車への期待が高まってきています。過去には、電池重量が重く加速性が悪い、充電に時間がかかるなどの課題を抱えておりましたが、三菱自動車ではこれらの課題を解決し、かつ大人4人が乗れる室内空間、優れた加速性、日常ユースで十分な航続距離など、二律背反する項目を解決した新世代電気自動車i-MiEV(アイ・ミーブ)を開発いたしました。これまでの開発概要とともに、新世代電気自動車i-MiEV(アイ・ミーブ)の出現により、どのようなライフスタイルがもたらされるのかご紹介いたします。	C-1 サイエンスとしての農業 太陽光野菜工場の未来 佐野 泰三 カゴメ(株) 常務執行役員 コンシューマー事業本部 生鮮事業担当 今年で創業110年、トマト栽培とともに歩んできた会社です。農と食に貢献したいと願い、10年前から大規模な「複合環境制御型トマト養液栽培施設」を各地に設置しています。これは、理論的で精密なサイエンスとしての農業(野菜工場)への取組みといえます。 変化の激しい日本の気候であっても、空間と根域の制御ノウハウを蓄積することで、光・温湿度・CO ₂ ・水分・栄養素などを日夜適正に保つことは可能です。しかし農業は、「光合成」や目に見えない病害生物が相手であり、それら生命現象の解明には多くの未知なる領域があります。また環境やエネルギー視点から、今後は大規模集約化された「施設園芸スーパー特区」の実現を期待しています。
11:05	休 憩		
11:20	A-2 内外経済の展望～進行する構造転換と新たな世界経済～ 藤井 英彦 (株)日本総合研究所 調査部長／チーフエコノミスト 一昨年のサブプライムショック以降、世界経済は厳しい景気後退に陥った。わが国を含め、事態好転の明確な兆しはみえず、先進各国経済では依然として悪化が続いている。根因を金融パブルに帰す見方も有力であるが、そもそも従来の景気循環と現下の情勢は何が異なるのか。次いで、今後の内外経済の行方と成長分野はどうか。さらに新たな世界経済が到来するなか、わが国が中期的に成長力を堅持し、再び力強く再生するために必要不可欠な取り組みは何か。現状を整理したうえで、今後を展望する。	B-2 「持続性を備えたまちづくり」へのチャレンジ～東京・丸の内から青森・南郷区まで～ 小川 典文 (株)三菱総合研究所 地域経営研究本部都市経営コンサルティンググループ グループリーダー、主席研究員 地球温暖化、高齢社会の到来を背景に、近年の都市・地域経営では「持続性」をキーワードとした様々な取り組みが展開されている。 丸の内では、連鎖型再開発を通じて競争力を維持しつつ地区の「環境ビジョン」に沿ってハード、ソフト両面の施策を推進している。富山市では、財政負担軽減、中心市街地再生、環境負荷抑制等の視点から、コンパクトな都市づくりを進めている。八戸市南郷区では、改装した廃校で、有機作物による味噌・豆腐等の加工販売やそば打ち・料理講習等の体験プログラムを提供し現金収入獲得と雇用創出に取り組んでいる。 MRIが過去に関わった、大都市中心部、地方都市、過疎地集落の「持続性を備えたまちづくり」を紹介、地域間連携、官民の役割分担のあり方などについて、展望する。	C-2 ナノカーボンで拓く 環境・資源・エネルギーの世界 遠藤 守信 信州大学工学部教授 信州大学カーボン科学研究所 所長 従来物質では達成できない卓越した、革新的機能を有する「ナノカーボン」はナノテクを先導する材料として大きな期待を集めている。その中でもその代表的物質であるカーボンナノチューブ(CNT)の生成法として大量生産と構造制御が簡便な触媒CVD法が広く使われるようになり、各種CNTの産業化に加速度がついてきている。また、国内外において安全性評価も進んでおり、責任ある製造と使用法の開拓や新規な応用の開発が世界的に積極的に展開されている。ナノカーボンは、今後、生成技術が一層改善され、かつ純度や均質性が向上するに従って、環境、資源、エネルギー分野を中心に世界規模での21世紀イノベーションに貢献する。ここでは現在進みつつあるナノカーボンイノベーションについて、環境、エネルギー、資源を中心にその現状と展望について紹介したい。
12:40			

午後の部			
時間	A会場(パラダイムシフトの先にあるものは?)	B会場(活力・持続力のある社会の構築)	C会場(夢のある地球の未来へつなごう)
13:50	A-3 東京ガスが目指す 低炭素社会のエネルギーシステム 穴水 孝 東京ガス(株) 総合企画部エネルギー・技術 グループマネージャー 世界的な温暖化問題の意識の高まり、エネルギー安全保障に対する意識の高まりなどから、我が国においてもエネルギー・環境政策を取り巻く情勢は急速に変化している。このようなエネルギー新潮流のなかで、再生可能エネルギーを積極的に取り入れ、ICTを活用してエネルギーの供給と需要の最適化を図り、大幅な省エネ・省CO ₂ を実現する「スマートエネルギーネットワーク」構想など、低炭素社会の実現に向けた東京ガスの将来ビジョンをご紹介します。	B-3 国宝・唐招提寺金堂 平成大修理を終えて想う事 松井 正和 奈良県文化財保存事務所 當麻奥院出張所主査 人生とは、一握りの希望を諦める事なく持ち続ける事です。人の繋がりがまた然りです。11年を要した唐招提寺金堂平成大修理は、無事故で完成し何よりと安堵しております。主な作業は『解体調査』と『組立作業』。特に解体は、ときめく作業になりました。明治に行われた大修理から百年が経ち、全てが未知との遭遇の連続でした。その後、組立が開始されると金堂は一日でも長く存在し続けるための闘いの日々。私は、本プロジェクトに携わる多くの宮大工や大工補助の作業員全員が一致協力し、無事に大修理を完成させることを使命にし、最後までつとめさせて戴きました。この平成の大修理に参加された多くの方々に感謝を申し上げます。 合掌	C-3 羽田空港D滑走路建設事業等の現況 松永 康男 国土交通省 関東地方整備局 港湾空港企画官 東京空港整備事務所 D滑走路プロジェクト推進室総室長 現在の羽田空港は、旺盛な航空需要に対し、国内航空ネットワークの基幹空港として、その空港処理能力が既に限界に達している。このため、国土交通省では、空港処理能力を大幅に増加させることを目的として、新たに4本目の新滑走路(D滑走路)及び国際線ターミナル等を整備する「羽田空港再拡張事業」を推進しており、これにより、羽田空港の年間発着能力を事業実施前の約29.6万回から約40.7万回に増加させることが可能となる。D滑走路建設事業に関しては、平成19年3月末に現場着工して以来、24時間365日体制で工事を進め、平成22年10月末の新滑走路供用に向け急ピッチで工事を進めている。
15:10	休 憩		
15:30	A-4 スマートグリッドの発展と 新しい社会～日米欧の動き 小笠原 潤一 (財)日本エネルギー経済研究所 グリーンエネルギー認証センター グループマネージャー スマートグリッドは、米国オバマ政権発足以降、グリーンニューディール政策の柱の一つとして取り上げられ、世界的に注目が集まっている。本報告ではスマートグリッドを巡る日米欧の動きを紹介した後、産業・社会へ与える影響を考察する。 米国では省エネルギー及び再生可能エネルギー、日本・欧州では再生可能エネルギーへの対応として取り組まれており、目指している方向が異なるが、共通する要素も多く、どういった分野での技術の革新に繋がるか注目されるところである。また小口需要家に展開する際の課題の指摘も行う。	B-4 明日の人材開発への大学の挑戦 ヨコハマ方式大学院教育 小泉 淳一 横浜国立大学大学院工学研究院 教授 研究院長補佐 PEDマネジメント部部长 2004年の年末に米国競争力評議会から出された、次世代イノベーターたるべき自然科学・工学を学ぶ学生への「初等教育から高等教育に至る全てで、問題解決型の学習を通した創造的思考法とイノベーション能力の触発機会」「研究と実用化の間を橋渡し出来るよう、学生にイノベーションについて学習する機会」の提供を提言した「パルミサーノ(Palmisano, S.J.)レポート」は、今まさに、その本来の価値を示しているといえる。2005年以来、イノベーションとマネジメントを通奏低音として、今日まで挑戦してきた新しい大学院教育、人材育成について紹介するとともに、さらに明日への挑戦の方向性を指摘したい。	C-4【産学人材交流センター企画】 我が国のクリーンコール政策の新たな展開 國友 宏俊 経済産業省資源エネルギー庁 資源・燃料部 石炭課長 石炭に関する地球環境問題やアジアにおける需要拡大等に対応し、クリーンな石炭利用に係る我が国の政策等について、総合資源エネルギー調査会鉱業分科会に設けたクリーンコール部会において、本年6月報告書を取りまとめた。 報告書においては、世界的に需要が拡大する石炭のクリーン利用に関する技術開発を強力に推進すること(Cool Gen計画)や、我が国の優れた石炭利用技術を海外に普及し、地球温暖化問題に貢献(Clean Coal for the Earth計画)すること等が盛り込まれており、気候変動問題に対して、我が国の石炭利用が果たすべき役割について解説する。
16:50			

※講師等の都合によりプログラムが変更されることがありますので予めご了承ください。

★交流会:11月20日(金) 17:10~19:00 於)ホテル ルポール麹町2階「ロイヤルクリスタル」

講演終了後に参加者相互の交流と懇親の場を設けております。

お飲み物・軽食等もご用意しておりますので、参加者によるシンポジウムでの問題提起を巡る情報や意見交換、ネットワークづくりなどに活用いただければ幸いです。講師の方々もご都合の許す限り参加される予定です。

お申し込み方法

当協会のWEBサイト(ホームページ)からお申し込みください。<http://www.ena.or.jp> WEBサイトの受付登録画面は個人受付専用となっております。企業・団体の皆様が複数一括の申し込みをされる場合は、お手数ではございますがWEBサイトから「複数申し込み用紙」をダウンロードし、e-mail(sympo-ad@ena.or.jp)にてシンポジウム事務局までお申し込みください。「参加証」は、参加費入金確認後にお送りいたします。

お願い!

本シンポジウムを社内外のお知り合いにご紹介をいただきたくお願い申し上げます。
その際は、本WEBサイトをご案内いただけると幸いです。

学生の皆様へ

エンジニアリングの魅力をご理解いただく事業の一環としてシンポジウム2日目(11月20日)にご招待(無料)いたします。
希望者は事前に上記WEBサイトからお申し込みをお願いいたします。

お申し込み〆切

2009年11月6日(金)(〆切後のお申し込みは、事務局までご連絡ください)

参加費(シンポジウム&交流会 消費税込み)

15,750円

一旦、お振込みいただきました参加費の払い戻しは出来かねますので予めご了承願います。

万一、参加お申し込みの方のご参加が出来なくなった場合は他の方のご参加が可能です。

お支払い方法

11月11日(水)までに次の銀行口座にお振込みください。

口座名 (財)エンジニアリング振興協会 / みずほ銀行 本店 (普)1824021

*恐れ入りますが振込み手数料はご負担をお願いいたします。

*経理処理上、上記銀行としておりますが、他行をご希望する場合は、予め事務局までご連絡ください。

お申し込み・お問い合わせ先

(財)エンジニアリング振興協会シンポジウム事務局 吉野/中里/阿部

〒105-0003 東京都港区西新橋1-4-6

TEL (03)3502-4441 FAX (03)3502-5500 e-mail: sympo-ad@ena.or.jp

本シンポジウムは、各種資格の証明に役立ちます

- ①日本プロジェクトマネジメント協会のCPU支給対象です。PMS資格の維持申請時に同協会に申告してください。1時間当たり1CPUポイントを取得できます。
- ②米国PMI®のPDU支給対象です。PMP®資格の取得、維持のために証明書を発行します。2日間で12PDUポイントを取得できます。

会場のご案内

日本都市センター会館

住所: 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

TEL: 03-3265-8211

FAX: 03-3262-1705

ホテル ルポール麹町(交流会場)

住所: 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-3

TEL: 03-3265-5365

FAX: 03-3265-6458

交通のご案内:

地下鉄有楽町線 麹町駅より徒歩4分

有楽町線 永田町駅より徒歩4分

半蔵門線 永田町駅より徒歩4分

南北線 永田町駅より徒歩3分

丸ノ内線 赤坂見附駅より徒歩8分

銀座線 赤坂見附駅より徒歩8分

