

(財)エンジニアリング振興協会 地下開発利用研究センター

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-4-6

TEL 03-3502-3671(代) / FAX 03-3502-3265

ホームページアドレス ; <http://www.ena.or.jp/GEC/>E-mail アドレス ; gec-adm@ena.or.jp

第 220 号 / 2008. 1

Index

■ 年頭所感

□ 日本自転車振興会補助事業

■ 平成 19 年度 第 2 回委員会報告

□ バイオマス起源 DME を含むエネルギー貯蔵・供給システムの開発

□ 気体水和物による水素貯蔵システムの検討

□ 大深度地下を活用した首都圏物流トンネル・新輸送システムの可能性調査

■ 研究企画 WG 現地調査報告

■ CCS ワークショップ Tokyo 2007 報告

■ 会員の皆様へのお知らせ

□ 第 303 回サロン・ド・エナ講演会のご案内

■ 年頭所感 ■

地域経済産業審議官 勝野龍平

新年明けましておめでとうございます。平成 20 年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

今日の我が国の最も重要な課題の一つは、地域間格差の是正であります。日本全体のマクロ経済は、最近やや先行き不透明感が出てきたものの、基調としては引き続き緩やかな改善傾向にあります。他方、地域を見てみると、地域ごとに大きなばらつきがあります。地域にとって最も重要なことは働く場所の確保ですが、その機会の多寡をはかる尺度の有効求人倍率は、一次産業、建設、鉱業の従業者比率が高い地域ほど低くなっており、地域間格差は、その地域の経済力の差に一因があると考えられます。

このような状況下、即効性ある地域経済活性化策は、雇用と所得を生み出す「外部資源」の最大活用、すなわち、企業立地の加速です。経済産業省では、昨年 4 月 27 日「企業立地促進法」を制定し、地域による主体的かつ計画的な企業立地への取組を支援し、地域経済の自立的発展基盤の強化を図っております。本法律では、それぞれの地域の強みと特性を踏まえた「企業立地マニフェスト」とも言える基本計画を各地域が策定し、企業立地支援のための取組を宣言します。各地域で、この半年間で既に 54 もの基本計画が策定され、およそ 5,600 件の企業立地と 170,000 人以上の雇用の創出をめざした活動が始まっています。本年は、各地域の基本計画がいよいよ本格的実行段階に移りますので、所期の目標が達成されるよう、最大限の支援をして参ります。

地域活性化に向けた新たな取組として昨年 11 月 30 日に農林水産省と共同で農商工連携促進による地域経済活性化について、施策パッケージを取りまとめました。

我が国の地域経済にとって、農林水産業は地域を支える基盤産業です。

この農林水産業の活性化こそ、地域経済の活性化にとって非常に重要であります。農林水産業が地域の力強い基盤産業であり続けるよう、地域製品の販売促進、新商品開発、輸出促進などの支援を行って参ります。また、農商工連携を促進するため、支援対象業種への食品加工業等の追加により、立地促進税制を大幅に拡充するとともに、総務省とも連携を強化し、企業立地に取り組む市町村への支援を強化します。このための法的な枠組み整備として、「中小農商工連携法(仮称)」の制定と「企業立地促進法」の改正に取り組みます。地域経済活性化のためには、地域の有する諸資源、すなわち「内部資源」の最大活用が極めて重要です。農商工連携もこのような観点から推進する施策です。また、多少の時間がかかっても地域に良質な雇用と所得をもたらす地域独自の新規産業、新規事業の創出が不可欠です。特に、地方財政が厳しさを増すなか、自立的、持続的発展



基盤を作るためには、地域に根ざし、地域を支える高付加価値型の成長産業を自ら生み出すことが求められます。幸い各地域にはさまざまな特色ある地域資源がありますし、大学等豊富な研究資源も存在します。こうした地域の「内部資源」を最大限活用し、地域発のイノベーションを加速し、新事業や新産業を生み出すことは十分可能でしょう。各地域には、その十分な潜在力があると考えます。昨年 11 月末には、福田総理から総合科学技術会議に対し、科学技術による地域活性化について具体的な戦略作りの指示がありました。私共も、これまで、産業クラスター政策を中心として各種の地域技術開発政策を展開しているところですが、こうした施策の再評価とともに、新たな地域イノベーション政策について、新年早々検討を開始する所存です。

地域の「内部資源」として、最近注目されているものが産業遺産です。世界遺産となった石見銀山遺跡、暫定リストに登録されている富岡製糸場と絹産業遺産群がその代表的なものですが、この他にも、近代工業国家形成の過程で重要な役割を果たした貴重な産業遺産が、国内随所に存在しています。しかし、これらが持つ文化的、歴史的価値は、個々の遺産単体ではなかなか伝わり難いので、産業史、地域

史の観点から相関連するものを近代化産業遺産群として 33 のストーリーに取りまとめ、発表したところです。今後、これらの貴重な近代化産業遺産群を如何に活用し、地域活性化に役立てるかが課題でありますので、本年は、関係する自治体等の皆様と知恵出しを行っていきたいと思います。

現在各地で、コミュニティビジネス、ソーシャルビジネスといわれる新しい社会の担い手が現れつつあります。官でもなく営利目的の民でもない新たな主体が、福祉、育児、環境、地域おこし等あらゆる分野の社会的課題を、ビジネスの手法を用いつつ解決しようというものです。そして、ホームレスの社会復帰、病児児童の保育、耕作放棄地の復元等現に様々な分野で具体的成果をあげつつあります。小さな政府への流れ、団塊の世代の大量退職、社会への参画形態の世代を超えた多様化等の時代環境の変化を踏まえれば、極めて注目される新しい社会の担い手です。こうした新しい政策客体に、如何に政策的な対応を行うべきか、これも本年の私共の課題です。

最後となりましたが、本年も皆様の一層のご活躍とご多幸を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

□日本自転車振興会補助事業

■平成 19 年度第 2 回委員会 報告■

□バイオマス起源 DME を含むエネルギー貯蔵・供給システムの開発

平成 19 年 12 月 3 日(月)、第 2 回委員会(委員長：中川 加明一郎氏 (財)電力中央研究所 地球工学研究所 上席研究員)が当協会の会議室で開催されました。本調査研究の目的は、多用途で環境にも優しく次世代燃料としての期待が大きいバイオマス起源 DME などを含むエネルギー貯蔵・供給システムの構築を検討し、その実現に向けた技術的課題や、事業性・環境性能の検討を行い、将来の需要に備えようとするものです。本年度の事業では、以下の内容について調査検討が進められています。

- ① 原料となるバイオマスの種類、発生量に応じて、効率の良い DME 製造プロセスの調査・検討を行

う。

- ② バイオマスなどのエネルギー供給源の賦存量調査、および、エネルギーの需給動向調査(電力、燃料など)を行い、システム導入の候補地選定を行う。また、選定された候補地について、これらを考慮したエネルギー貯蔵・供給システムの全体構成を検討する。

委員会では、基幹エネルギーネットワークから離れた離島における、代替燃料としての DME の可能性および、原料として期待できるバイオマスの賦存量などについての資料が作業部会より報告された後、討議に入り各委員からの貴重なご意見を頂きました。

□気体水和物による水素貯蔵システムの検討

平成 19 年 12 月 5 日(水)、第 2 回委員会(委員長：森 康彦氏 慶応大学 理工学部機械工学科教授)が当協会の会議室で開催されました。

本調査研究の目的は、近未来の水素エネルギー社会の到来に先立ち、水素貯蔵技術についての現状の技術を整理・調査した上で、「気体水和物利用による

水素貯蔵システム」の概念検討を行い、その実現可能性を検証して水素エネルギーの安定供給に寄与することです。そのために、以下の内容について調査検討が進められています。

- ① 現在、実験室レベルで検証されている気体水和物利用による水素貯蔵技術を調査し、プラント設計

に必要な水素水和物の生成条件、貯蔵条件等を想定する。

- ② 想定された水素水和物の生成条件、貯蔵条件等をもとに、水素水和物生成プラントおよび貯蔵システムの概念検討

□大深度地下を活用した首都圏物流トンネル・新輸送システムの可能性調査

平成 19 年 11 月 28 日(水)第 2 回委員会(委員長:高橋 洋二、日本大学総合科学研究所教授)が当協会の会議室で開催されました。

本調査研究は、大深度地下利用として実現可能性の高い「東京港大井コンテナ埠頭～圏央道八王子 IC」間の大深度地下物流トンネル及び新輸送システムの可能性を追求するものです。

検討項目は、地下物流輸送のニーズ、輸送システム、環境影響、事業化手法、助成・規制などで、本年度の活動内容は以下のとおりです。

①インランドデポ(内陸部のコンテナ集配ターミナル)や防災拠点等を考慮したルート案の検討

東京都の総合物流ビジョンを上位計画とする大井ふ頭～八王子西 IC 間と立坑の位置、立坑のインランドデポとしての機能、立川防災拠点との接続の他、代替ルートを検討

委員会では、水素水和物による水素貯蔵技術の現状とプラント設計に必要な水素水和物の生成・貯蔵条件の想定が作業部会より報告され、各委員からのご意見をいただき活発な討議がありました。

②コンテナ輸送方式や荷役時間短縮等の検討

コンテナを岸壁クレーンの荷揚げからインランドデポでトラックに載せるまでの輸送シミュレーションにおける技術的課題の抽出と解決策、物流コスト及び輸送時間の比較など

③国内・海外文献の収集

オランダの空港の地下生花輸送システム、イギリスの地下郵便集配システムなどの文献収集及び ACUUS(都市地下空間活用連合)国際会議での論文発表と情報収集など

委員会では、物流用途としてのトンネルだけではなく、機能付加による用途の多面化、複合機能の盛り込み方など、より魅力的なコンセプトづくりのための委員からのご意見をいただき前向きな検討となる議論が交わされました。

■研究企画 WG 現地調査報告■

研究企画ワーキンググループ(亀村勝美リーダー:大成建設㈱)では、平成 19 年 11 月 22 日(木)に地下利用事例調査の一環として、建設中の首都高速中央環状新宿線 SJ 工区(1・2)SJ13 工区大橋シールドトンネル工事を見学しました。

大橋シールドトンネルは、大橋ジャンクションの大橋立坑から新宿方面の松見坂立坑に至る 431.7m の地下トンネル部分で、完成時には上下 2 層のトンネルになります。現在は内回り(上段)トンネルのシールド機による掘削が完了しています。シールド機は、外径 12.940m の泥水式で、重量は、約 2,000t です。見学时、シールド機は往路の掘削を終え、大橋立坑でシールド機を上段から下段に下降させる作業を終えたところであり、下段から発進する前の U ターン待ちの状態でした。

2,000t クラスのシールド機の下降(ジャッキダウン)は、世界初の試みとのこと。「ジャッキダウ

ン」を終えたシールド機は、復路を大橋立坑より松見坂立坑まで外回り(下段)トンネルを掘り進むことになります。大橋シールドトンネルを含む首都高速中央環状新宿線は、平成 21 年の開業を目指して作業が進められています。

見学に際して、ご案内いただいた清水建設・鴻池・東亜特定建設工事共同企業体の馬場 治弥所長を始め関係者の皆様へ、この紙面をお借りして御礼申し上げます。



着床したシールド機

■CCS ワークショップ Tokyo 2007 報告■

CCS ワークショップ Tokyo 2007 が、平成 19 年 11 月 19 日(月)ホテルグランドパレス 2F「ダイヤモンドルーム」にて盛大に開催されました。これは、(財)地球環境産業技術研究機構(以下 RITE)が主催し(財)エンジニアリング振興協会の共催で実施されたものです。

RITE 専務理事 樋口 正治氏の開会挨拶に始まり、経済産業省 大臣官房審議官(地球問題担当) 伊藤 元氏より来賓の挨拶がありました。

その後、海外招聘者講演として Per Christer Lund 氏の「ノルウェーの CCS 産業プロジェクトについて」と題した講演を皮切りとして 350 人以上に及ぶ熱心な聴衆を集めて開始されました。続いて、Jhon Gale 氏(General Manager, IEA-GHG)による「欧州の CCS 技術の現況について」の講演がありました。

午後には、Chang-Keun Yi 氏による「韓国における CCS 研究開発の現況について」のお話の後、「豪州の CCS 実証、商業プロジェクトと R&D について」と題した講演を Jhon Wright 氏がお話され、韓国とオーストラリアも、地球温暖化防止に真摯に取り組んでいる姿勢が、良く理解出来ました。



Jhon Wright 氏講演

引き続き、「CCS 実用化に向けた課題」をテーマにパネルディスカッションに入りました。パネルディスカッションは、(独)産業技術総合研究所のエネルギー技術研究部門 主幹研究員 赤井 誠氏がコーディネーターを務められ、海外からお招きした講演者の方々と RITE 研究参事 大隅 多加志氏、主席研究員 村井 重夫氏を加えて、CCS の実用化に対していろいろな討論が交わされました。興味深い話題が随所にあり、活発な質疑も出て大変有意義な内容でした。

最後に、RITE 研究所 副所長 木村 邦夫氏が閉会挨拶され終了となりましたが、閉会后、意見交換会で活発な意見交換をした後、散会となりました。

■会員の皆様へお知らせ■

□第 303 回サロン・ド・エナ開催のご案内

日 時 : 平成 20 年 1 月 16 日(水)17:30~20:00 (於: 当協会 6 階 CDE 会議室)

テ マ : 急変するミャンマー経済・工業事情

ー 豊富なガス埋蔵量をめぐる各国の資源確保戦略及び開発協力 ー

講 師 : 工藤 年博 殿 JETRO/アジア経済研究所 地域研究センター チーム長

講演要旨: 本年 8 月の、ガソリン・米・食用油等の基本生活物資の突然の値上通告、これを起因とする 9 月の僧侶・市民に対する軍事政権による流血事件の惹起は、欧米を始めとする国連安保理の更なる声明と制裁強化への流れ等、国際社会の軍政包囲網の強化が定着しつつある。一方、東南アジアでインドネシア、マレーシアに告ぐ第 3 位の天然ガス資源保有国であるため、このガスをめぐる資源確保という視点から各国の思惑のなかでの軍事政権の動向という側面もある。中国は、2006 年公表されているだけでも 2 億ドルの優遇借款を供与したり、中国向け石油・ガスパイプラインの建設を進めたりと、西側による制裁の動きと一線を画し、実質同政権を支えている。～中略～

本講演では、上記の通りのミャンマー国における経済・工業事情のみならず、かかる天然資源や工業開発をめぐって日本や日本企業の係わり方に関する現状そして将来展望などを最新のデータに基づき講演して頂く。(講演終了後、立食パーティーを行います。)

申込要領: FAX で事務局へお申し込み下さい。申込多数の場合は先着順で締め切らせていただきます。

地下開発利用研究センター 事務局 中村(TEL:03-3502-3671/FAX:03-3502-3265)