

AJCE

会報

Association of Japanese Consulting Engineers

Vol.36 No.3



特集 日豪交換研修報告 2012



Winter 2013

公益社団法人
日本コンサルティング・エンジニア協会

倫理要綱

（協会の目的）

公益社団法人日本コンサルティング・エンジニア協会は、技術に立脚した公正なコンサルティング・サービスを提供する知的専門家（以下「コンサルティング・エンジニア」という。）の品位の確立・技術の向上・国際連携の促進を図り、海外コンサルティング・エンジニアとの技術交流およびその成果の普及に関する事業を行い、コンサルティング・エンジニアの技術の発展と科学技術の振興を通して広く社会に貢献することを目的とする。

（前文）

第一条 会員が、ここに掲げる目的に沿って活動するように、倫理要綱を定める。

（社会的な責任の認識）

第二条 会員は、コンサルティング・サービスの成果が広く将来にわたって大きな影響を及ぼすことに鑑み、社会的な責任を強く認識しなければならない。

（顧客利益の擁護）

第三条 会員は、顧客に対し正当にして最善の利益を図るように努めなければならない。
二 会員は、顧客の利益に役立つと考えるときは進んで他の専門家と協力するよう努めなければならない。

（公正の維持）

第四条 会員は、コンサルタントが名誉ある職業であることを自覚し、公正な立場を維持しなければならない。

（独立性の維持）

第五条 会員の職務上の助言、判断または意思決定は、いかなる場合においても第三者または他の機関の影響を受けてはならない。

（業務報酬の公正）

第六条 会員の受ける業務報酬は、公正なものでなければならず、顧客より支払われる業務報酬のみを受け取るものとする。

（専門性の保持）

第七条 会員は、自己の専門分野を明確にしなければならない。
二 会員は、自己の専門外の事項を表示し、あるいは、自己の誇大な広告をしてはならない。また、専門外の業務を引き受ける等、業務遂行につき確信を持ってない業務に携わってはならない。

（秘密の保持）

第八条 会員は、業務上知り得た顧客の秘密を他に漏らし、または盗用してはならない。

（他者の業務の尊重）

第九条 会員は、他の会員あるいは同業者の名誉を傷つけ、またはそれらの業務を妨げるようなことをしてはならない。

平成17年4月12日 第202回理事会制定
平成24年4月1日 公益社団法人移行に伴い協会名・目的変更

巻頭言

新年のご挨拶

日本工営株式会社 代表取締役社長

AJCE 会長 廣瀬典昭 01

寄稿

首都大学東京とベトナム・ハノイにある大学との共同研究・教育

首都大学東京都市環境学部 教授

梅山元彦 02

特集：日豪交換研修報告 2012

日豪交換研修 (YPEP2012) を終えて	金井恵一	03
日豪交換研修報告 2012	黒崎ひろみ	04
日豪交換研修報告 2012	林 聡一郎・鈴木悠介	07
日豪交換研修報告 2012	加藤千恵・柴田謙吾・森山 智・此島健男子	09
日豪交換研修報告 2012	福澄浩恒・松本 修	11
日豪交換研修報告 2012	小林正樹・安達理央太・岸 和宏	14
日豪交換研修報告 2012	小西秀和・仲野哲人	16

2012 日豪若手エンジニア交換研修プログラム

(Young Professionals Exchange Program : YPEP)

株式会社日水コン水道事業部東京水道部技術2課長

技術研修委員会 YP分科会長 赤坂和俊 18

シリーズ・FIDIC 会員協会の紹介 第 10 回

シンガポール協会

Association of Consulting Engineers Singapore (ACES)

広報委員会 20

シリーズ・海外だより その 12

知られざる北部ブラジルの魅力

八千代エンジニアリング株式会社 業務企画部

新地貴博 21

技術交流セミナー 2012

『鉄道・環境・上下水道及び交通分野における技術者のイニシャチブ』
の報告

田中宏技術士事務所 代表

AJCE 理事 技術交流委員会委員長 田中 宏 22

倫理委員会

会員企業 CSR インタビュー報告(株式会社日水コン)

倫理委員会 24

FIDIC State of the World 報告書

FIDIC 世界事情レポート：持続可能な社会基盤」の紹介

AJCE 国際活動委員会 CB 分科会 26

新会員の紹介	29
訃報	
松永一成氏を悼む	
	AJCE 元会長 株式会社建設技術研究所 相談役 石井弓夫 30
事務局報告	31
編集後記	32

巻頭言

新年のご挨拶

日本工営株式会社 代表取締役社長
AJCE 会長 廣瀬典昭

皆様、新年明けましておめでとうございます。
平成25年年頭にあたり新年のご挨拶を申し上げます。

この3月で東日本大震災から2年になります。復旧から復興へと各地でようやく様々な事業が動き始めているようです。被災地域の復興では、地域の活性化と防災・減災を同時に考えていかななくてはなりません。

まず、人々の生活再建のための、産業の復興と雇用の確保が不可欠です。そしてこれを持続的に可能とするには、前提としての地域防災体制の整備が求められています。これには、各地域の実情にあったハードとソフトの適切な組み合わせが必要ですが、特に人々の日常生活のなかに非日常的事象である災害に対する備えをどのように取り入れていくのかという観点が必要ではないかと思えます。

一方、関東以西の太平洋岸でこれから想定される南海、東南海地震では、沿岸平野部での、より短時間で到達すると予想される津波への備えが課題となっています。防水型の避難場所などの検討も行われているようです。東日本大震災とは違った形での災害も想定して対策を考えていかななくてはならないでしょう。

また、地震災害に加えて、集中豪雨による水災害や土砂災害も全国各地で頻発しています。逆に水不足による干ばつや砂漠化なども含めると、世界的に見れば異常気象による被害の方が影響範囲が広いのかもしれない。

人間活動の地球環境への影響が、様々な形で顕在化してきているように思えます。

昨年のFIDICの年次総会は韓国のソウルで開催されました。大会のテーマはGREENをキーワードとして、深刻化する地球環境問題を背景に、それを乗り越えるた

めのさまざまな試みに焦点を当てて議論がおこなわれました。

韓国が国を挙げて地球環境問題に取り組んでいることも改めて認識しました。結局、地球環境問題の多くは我々が(何代か前の世代を含めて)引き起こしてきたものであり、我々の責任として、次の世代にこの地球の自然や社会環境をより良いものとして引き継ぐ責任があるということです。そのために、これまで議論してきたコンサルタントエンジニアとしてすべきこと、例えば、適切なインフラ整備と維持管理、それをおこなう公正で合理的な仕組み、適切な技術の継承などを、GREENという観点を含めて総点検して、日常の活動の中で実現していかななくてはなりません。

特にこれからますます発展が予想される途上国や新興国の大都市圏では、交通渋滞や都市環境は悪化の一途をたどっています。また、災害への備えも極めて不十分です。日本の技術者は、最新で高度な技術に加えて、我が国がこれまでたどってきた経済発展の軌跡や災害体験から得た知識や経験を有しています。これらの知識や経験を生かして、これらの国々の持つ課題を解決していくことも、日本のコンサルタントエンジニアに期待されている役割であると思えます。

AJCEの今年の活動のひとつとして、国際化するビジネス環境の中で活躍できるコンサルタントエンジニアの育成に重点を置いていきたいと考えています。

また、FIDICは今年で創立100周年となり、9月にバルセロナで記念大会を開催します。大会では過去100年のコンサルタントの業績を振り返ると共にこれからの100年を展望した議論が展開されます。多数の皆様のご参加を期待しています。

寄稿

首都大学東京とベトナム・ハノイにある
大学との共同研究・教育首都大学東京都市環境学部 教授
梅山元彦

2006年、首都大学東京ではアジア大都市ネットワーク21(ANMC21)参加都市にある大学と共同研究を行うプログラムがはじまった。ANMC21とは、アジアの首都及び大都市が新技術開発、環境対策、産業振興などの共通の課題に取り組むため、共同して事業を推進し、その成果をアジア地域の繁栄と発展につなげていこうという新たな国際的ネットワークの試みである。21世紀においてアジアが更に発展し、国際社会でより重要な役割を担うためには、アジアの頭脳部分であり心臓部分である大都市が先導役となって連携し、一層緊密な関係を形成して協力することが必要であるという基本理念を持つ。私はハノイ水利大学を相手校として選び、学長のDao Xuan Hoc氏(現・農業地域開発省副大臣)に学術協定の締結を提案したところ、快諾を得た。直接の研究協力部門として2003年にオランダ政府とデルフト工科大学の援助によって新設されたばかりであった海岸工学部を紹介してもらった。ANMC21から一年間の資金提供があり「ハノイ水利大学との連携によるベトナム国土開発に伴う水域環境機構の調査」がスタートした。ハノイを中心とするベトナム北部地域の湖、貯水池、地下の水質は、乾季の河口域から河川を通して進入する海水によって脅かされている。将来、ハノイ市の経済活動は活発になり、人口の集中が予測されることから、多量の水資源が必要になることは確実である。ホン河に沿った一帯には貯水池が点在し、水の供給地帯として期待されているが、早急に塩水浸入について現況を把握する必要も要求されていた。このような背景から2007年1月にハノイ市からトンキン湾の間にある10の支流で、水利大と共同で水質観測を行った。そして、塩水浸入と水質の状況を把握し、洪水・水質シミュレーションモデルを使って、塩水浸入予測を行った。

2007年度には、ハロン湾における流動および水質に関する研究を共同で行った。水利大学には、河川からの流れと潮流を関係づけるための現地観測を行ってもらった。ハロン湾内の観測は2008年1月に、湾内6点

で、潮位、潮流速度、水温を4時間おきに測定した。ハロン湾の三次元流動解析には、海洋モデルROMSを使用し、入手可能な気象データのみを使って、トンキン湾内からネ스팅ングによってハロン湾の流速場を得た。

2008年度からは東京都アジア人材育成基金高度研究が始まり、その奨学金によって水利大学の講師が首都大学東京の博士課程に入学し、ホン河エスチュアリー塩水浸入についてさらに深い考察を行った(2012年9月博士号取得)。また、翌年にはベトナム国家大学ハノイ校海洋学科のスタッフが私の研究室の博士課程学生として入学し、ハイフォン沖の流動と砂の移動に関する研究に取り組んでいる。

2011年度は、一年間のサバティカル公的休暇制度を利用し、前半はヨーロッパで研究を行い、後半はベトナムで教育を行った。2011年10月、1ヶ月の間、ベトナム国家大学の気象・水文・海洋学部で大学院の正規授業を受け持った。現在、この大学はベトナム国家大学の理学研究科という形をとっているが、本来はハノイ自然科学大学として長い歴史をもつベトナム自然科学の最高峰にたつ大学であった。外国から、非常勤を招いて正規の授業をやってもらうのは大学の歴史始まって以来であると学長が私に話してくれた。そういう意味では、サバティカル制度がうまく生き、両大学にとって意義があったと考える。午前中、3時間の授業を毎日行い、最終試験も実施した。授業を最後まで受けた学生は、主に海洋学科の大学院生が15名程度であったが、その内、幾人かは日本への留学を希望していた。

授業のほかに、ベトナム科学技術アカデミーで開催された海洋学会議、力学研究所やハイフォンの海洋環境・資源研究所でのセミナーに参加して、ベトナムの海洋・海岸防災などについて意見を交換したが、そこでも若い研究者が近寄って来て博士号取得の可能性を尋ねられた。ベトナムは最近まで閉鎖的な国家であり、まだ人材育成のための十分な援助がなされているとはいえない。

日豪交換研修 (YPEP2012) を終えて

AJCE 技術研修委員会副委員長

株式会社建設技術研究所

執行役員経営企画部長 **金井 恵一**

「21世紀はアジア・パシフィックの時代」と言われるほど、今や世界の経済成長の牽引役となった感のあるアジア、オセアニア地域ですが、その中でも日本とオーストラリアは、共通の価値観と国益の補完性を持つパートナーとして緊密な関係を構築しており、長年に亘り様々なレベルでの交流が続いています。我々コンサルティング・エンジニアの世界でも、1996年以来、両国の若手技術者が相互に訪問して会員企業で研修を受ける「Young Professionals Exchange Program (YPEP)」が十数年に亘って続いています。この間、120名ほどの若手技術者がともに学び、交流を深め、ネットワークを築いてきました。この活動は、FIDICにおいても若手技術者育成の好事例として広く注目を集めるようになっていきます。

前年、東日本大震災の影響で YPEP2011 が中止となったため、2年ぶりの実施となった YPEP2012 は、日本がオーストラリアの研修生を招いて、10月15日から11月2日までの約3週間に亘って行われました。今回、特筆すべきはその参加者数です。オーストラリア各地の8企業から11人の研修生が参加し、AJCEの会員企業6社が受け入れました。研修生11人というのは、おそらく YPEP 史上最高ではないかと思えます。

今回も、5月から事前研修が開始され、研修生と受入企業側メンターとの e-mail による対話を通じた相互理解、日本紹介本の閲読、初歩的日本語の習得、などの課題が出され、その成果は、訪問初日のオリエンテーションミーティングで披露されました。多くの研修生が、日本語での自己紹介を相当のレベルでこなしていたことが強く印象に残りました。これも特筆すべきことかもしれません。

2日目以降は、各受入企業において、それぞれ独自に工夫されたプログラムに沿って研修が行われましたが、やはり今回は、東北の被災地への訪問を組み込まれたところが多かったようです。研修生には、間近で見る被災状況と復興に立ち向かう人々の姿が強烈な印象

を残したようで、忘れ難い経験になったのではないかと思います。

2週目の週末には、恒例の京都・奈良観光が組まれ、研修生全員と担当メンターが秋の古都めぐりを楽しみました。夜は、宿での和風宴会から2次会、さらにカラオケと存分に「日本」を堪能したようです。

最終日に行われた研修報告・討論会「Young Summit」は、受入企業側のメンター、AJCEのYP分科会委員などの参加者も加え、40人を超える大会となり、活発な討議が行われました。その熱気は、そのまま Farewell Party に持ち込まれ、新宿の高層ビル最上階での大宴会で幕を閉じました。

3週間に亘ってお世話いただいた受入企業の皆様、YP分科会の若手メンバーの方々にあらためて深く感謝申し上げます。

YPEPは、研修そのものが楽しく有意義であることは間違いありませんが、その成果を一過性のものに終わらせることなく、この機会に紡いだネットワークを維持・発展させて将来のビジネスチャンスにも繋がる財産としていくことが肝心です。YPEPの開始当初に交わされた日豪覚書の中にも、将来の共同ビジネス発掘への展開を視野に入れることが謳われています。今回、受入企業担当者として研修生と交流された皆さんは、この機会に培われた人間関係を大事に育て、今後のキャリア形成の中で役立てていただきたいと思えます。

2013年は、日本からオーストラリアへ研修生を派遣することになります。今回の11人に匹敵する多数の研修生を送り出して、YPEPをますます発展させていきたいと考えています。YPEPがこれだけ長く続いてきた最大の要因は、何といたっても研修生を受け入れ、送り出さずよう、よろしくお願ひします。

日豪交換研修報告 2012

パシフィックコンサルタンツ株式会社
国土保全事業本部 防災危機管理部
危機管理室 黒崎ひろみ

1. 研修全体プログラム

パシフィックコンサルタンツ株式会社では、Ashleight Chambersさん、Robert Hickeyさんの2名を研修生として迎え入れた。国土保全事業本部の河川部・防災危機管理部が受入部署となり平成24年10月16日～11月1日にわたり研修を行った。社内研修期間中は、受入れ部署の計5室、1実験施設がそれぞれ内容を検討し、研修を実施した。以下、各室での取り組み報告(2.1節 視察・技術研修)、各種イベント(2.2節 イベント)の様子を報告する。



10月18日(防災危機管理部 水防災室)

当室業務の主要フィールドである利根川・江戸川において、日本の水害の歴史、過去～現代の治水方策を紹介するため、首都圏外郭放水路および関宿城博物館を見学した。日本と豪州との気候(浸水被害発生の頻度)の違いを情報交換したり、治水施設の仕組みを学んだりした。

2. 社内研修内容報告

2.1 視察・技術研修

10月16日(技術発表会)

豪州研修生2名が来社し、事前研修内容を発表した。また、弊社からは社内組織やルールなどを説明した。研修生の発表内容について、豪州の洪水痕跡の標識などについて議論を行った。



10月17日(河川部 水環境室)

当室が従事する印旛沼流域水循環健全化プロジェクトの現場研修を実施した。植生帯や調整池の整備、湧水保全活動などの現場を視察するとともに、印旛沼の水質改善の取り組み内容やコンサルタントとしての役割について説明すると、研修生から積極的な質問があった。日本の給料や残業事情、労働組合の在り方などの意見交換も行った。



10月20日(防災危機管理部 危機管理室)

桐生市菱町で、国土交通省関東地方整備局渡良瀬川河川事務所と群馬県が主催する第2回防災ワークショップが「防災まちあるき」をテーマに開かれ、地域住民20名とともに地域に内在する危険な箇所を歩いて見てまわり確認した。防災ワークショップは、地域に洪水や土砂災害の危険が迫った際、身のまわりで起こりうる被害や、自主的に安全に避難するための備えや行動などを地域で考えようとしている。研修生からは、地域が一体となった防災力を高めるための取り組みや「わが家の防災マップ」づくりについて大変興味深い、との意見が挙がった。



10月23日(防災危機管理部 砂防室)

日本特有の脆弱な地質と急勾配渓流の中で実施されている箱根大涌谷の砂防事業現場での研修を実施した。ロープウェイから土砂生産および砂防施設の状況と効果が分かりやすく見学できたため、研修生はそのスケールの大きさと土砂災害の危険性を実感していた。また、オーストラリアと日本の労働時間について意見交換を行った。



10月25日(河川部 河川計画室)

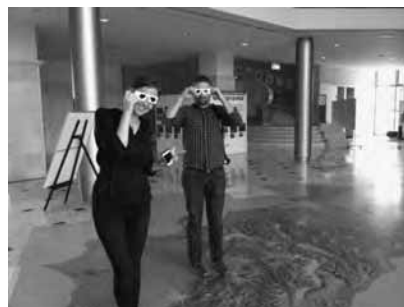
午前中に弊社社員が学会等の外部発表技術をもとにした技術発表会を開催した(国際学会(IAHR-APD2012、ICHE2012)で発表した研究内容、タイ国での業務内容の紹介)。午後は業務で実施している多摩川水系浅川を対象に、日本の河川で顕在化している河床低下について現場を見ながら業務で実施している事項について紹介した。



10月26日

(河川部 つくば技術研究センター水理実験施設) 当社の水理実験施設及びつくばの建設分野に関わる研究所

等の施設の視察を行い、施設・検討内容の紹介を行った。なお、視察を行った施設は、水理実験模型(白子川地下河川、球磨川、ブロック試験など) 環境分析室、平沢官衙遺跡(国史跡) 国土技術政策総合研究所(天竜川鷺流峡、津波実験など) 国土地理院である。



2.2 イベント

10月16日歓迎会

河川部、防災危機管理部から50名程度が参加し、豪州研修生歓迎会を開催した。防災危機管理部長から乾杯の挨拶があり、皆で歓談した。

パーティでは、各室から研修生お二人への歓迎のスピーチを、研修生2名からは日本語を含めた挨拶があった。日ごろ交流のない豪州からの研修生ということもあり、皆積極的にコミュニケーションを図った。最後に、全員で記念撮影を行い、楽しいひと時を過ごした。



10月22日バーベキューパーティ

東京都府中市を流れる多摩川沿いにて、バーベキューパーティを開催した。天気も快晴で絶好のバーベキュー日和ということもあり、河川部、防災危機管理部から30名弱が参加し、通常のバーベキューだけではなく、オーストラリアでは食べることがなかなかできない、「お好み焼き」や「焼きそば」、「芋煮」等を作った。最後には、防災ダンスを踊り、全員で記念撮影を行い楽しい一日を締めくくった。



10月24日文化研修



浅草寺 仲見世で子ども達と会話を楽しむ



日本文化 ガチャガチャ体験



台場 良い写真を狙う研修生2人

11月1日 送別会

送別会に先駆けて、社内研修報告会を実施し約 3 週間の研修報告を行った。その後の豪州研修生送別会には河川部、防災危機管理部から 30 名程度が参加した。

立食パーティ後、各室から研修生お二人への送別スピーチを行い、記念品と花束を贈った。研修生お二人からもスピーチして頂き、さらにサプライズでプレゼントをいただいた。初日の歓迎会では堅さがあった 2 名も、完全に打ち解けた雰囲気最終日の夜をすごした。



3. おわりに

弊社では初めての取組みであったが、Ashleigh さん、Robert さんという素晴らしい人に出会い、それぞれが交流を楽しむことが出来た。またいつか会える日を楽しみにしている。



社内作業中の Ashleigh さん



発表用のスライドを作成する Robert さん



バーベキューパーティ記念撮影



送別会記念撮影

日豪交換研修報告 2012

株式会社オリエンタルコンサルタンツ
低炭素・エネルギー部

林 聡一郎

株式会社オリエンタルコンサルタンツ
構造部

鈴木悠介

1.はじめに

今回、我が社はURS社からJasper Blizard(以下、ジャスパー)、Brown Consulting社からAndrew Ngo(以下、アンドリュー)の計2名の研修生を受け入れ、YPEPの研修プログラムに参加した。メンターである林、鈴木は、予てから海外事業に興味があり、YPEPという海外の若手エンジニアと交流できる貴重な機会に参加させて頂いた次第である。

来日研修までは、事前のメールやり取りを通しお互いの専門分野、趣味、思考など理解を深めた上で来日研修に臨んだ。

本項では、主に来日研修の内容について報告する。

2.研修概要

日本の最新技術に触れてもらうと共に、日豪における仕事の進め方の違い等を感じてもらうことを主な目的とし、我々の日常的な社内業務に協働で取り組む“社内研修”と現地視察の“社外研修”を行った。

また、震災からの復興が進められる東北地方の視察により、技術者としての役割を肌で感じてもらう私達メンターへのフィードバックももらった。

以下に今回行った主な研修プログラムを示す。

【ジャスパー】

(社内研修)

- ・トンネル構造物のFEM解析

(社外研修)

- ・大橋JCT現場見学(シールドトンネル)
- ・外環自動車道現場見学(開削トンネル)

【アンドリュー】

(社内研修)

- ・オーストラリアにおける都市開発成功事例収集

(社外研修)

- ・自治体計画策定協議会への参加と事前準備補助

【共通】

- ・水戸市視察(被災地視察)
- ・東北視察(被災地視察)
- ・ソーラーパネルメガプロジェクト視察

3.研修内容

【東北視察】

オーストラリアでも今年の夏に大洪水が発生し多数の死者・行方不明者がでた。アンドリュー、ジャスパーは、特に被害が大きかったクィーンズランド州から来ていることから二人にとって防災についての関心は高く、東北地方の視察は今回の研修の中でもアンドリュー、ジャスパーの二人には特に強く印象に残ったようである。

視察から帰ってきた二人と自然の脅威やこれからの建設・土木に求められる役割などについて話し合うことができたことは、私達にとっても貴重な機会となった。



写真1 東北被災地の視察

【自治体計画策定協議会への出席】

アンドリューは、開発計画や開発にかかるステークホルダーとの協議/交渉を主な業務の一つとしている。そこで、日本の自治体が策定している温暖化対策の実行計画策定協議会に出席し、オーストラリアとの違いについて報告してもらった。

日豪協議会の主な違い

項目	日本	オーストラリア
資料説明	丁寧な説明	事前送付の場合は説明なし
委員発言	発言しない 委員もいる	委員として出席した場合は 発言が求められる
会場	豪華	通常の会議室

日本国内で業務を行っているのと当たり前となっていたが、異なった視点からの意見はとても新鮮であった。

【水戸視察】

メンターの1人である鈴木が水戸駅ペDESTリアンデッキの震災復旧設計に携わったこともあり、液状化など震災の傷跡が残る水戸市の視察を行なった。

駅前には既に補修が完了しているため、現地では被災直後の写真を見せながら、補修方法や計画の概要について説明した。オーストラリアでは地震がほとんどない事もあり、2人にとって液状化による地盤沈下を視察できたことは新鮮だったようである。震災から約1年8ヶ月経た現在でも東北のみならず震災の爪痕が残されていた。



写真2 液状化による地盤沈下（水戸市）

【大橋JCT現場見学】



写真3 建設中のシールドトンネル内部

ジャスパーは、オーストラリアでの経験から日本のト

ンネル技術に強い関心を持っており、最先端のシールドトンネルの現場を体感できたことに強い感銘を受けたようである。大橋JCT建設では、世界でもトップクラスの最新技術を活用しており、研修生のみならず、我々日本人技術者にとっても大変貴重な経験となった。

4. 京都・奈良旅行

研修の第2週目週末に京都・奈良旅行に行き日本の伝統的な施設を訪れた。

ジャスパーは構造を専門とする技術者であることから、特に清水寺の舞台下の構造について興味を持っていた。観光客のほとんどが景色を楽しむ場所で、その足元を観察する姿が印象に残る。

また、三十三間堂の千手観音立像には二人とも圧倒されており、帰りには三十三間堂の写真集を購入していた。



写真4 京都旅行

5. おわりに

今回二人の研修生を受け入れたことで、日々当たり前と思っていたことが、他者から見ると強みであったり、大いに改善の余地があったりすることに気づくことができたことが有意義であった。

本研修中には、ヤングサミットや京都・奈良旅行を通じて弊社で共に仕事をしたアンドリュー、ジャスパーの他9名の研修生とも交流を深めることができた。今後は、今回築いたネットワークを活かし、新たな市場の開拓につなげて行ければと考えている。

最後に、このような貴重な機会を与えて下さったAJCEの皆様、社内外研修に協力して下さいました方々に心より感謝申し上げます。

また、ご多忙にも関わらず現場見学を快く引き受けて下さった株式会社間組 井上様、大成建設株式会社 下村様に改めて御礼申し上げます。

日豪交換研修報告 2012

株式会社建設技術研究所
東京本社 河川部

加藤千恵

株式会社建設技術研究所
東京本社 河川部

柴田謙吾

株式会社建設技術研究所
東京本社 水システム部

森山 智

株式会社建設技術研究所
東京本社 水システム部

此島健男子

1.はじめに

今回、当社はAECOM社からSamanthaさんとArup社からSeanさんの2名(以下、サマンサ、ショーン)を受け入れました。5月から9月の事前研修の間、メールのやり取りによりお互いの専門や興味のある分野について意見交換をし、日本で行われる研修内容の参考としました。

2.事前研修

サマンサには「オーストラリアの洪水被害特性と被害軽減方策」について、ショーンには「オーストラリアの気候条件・水資源利用」についてレポートを作成していただきました。

3.日本国内での研修

日本滞在中は以下に示す研修内容を実施しました。

【社内】

- ・会社説明、受け入れ部署の業務説明
- ・研修結果発表会
- ・気候変動適応策、経済評価方法の事例調査

【社外】

- ・宮城、岩手の被災地域の見学
- ・外郭放水路の見学
- ・スーパー堤防、荒川ロックゲートの見学
- ・ボートツアーによる都市と橋梁の見学

3.1 東日本大震災被災地域の見学

1週目の週末に、来日前からの本人たちの希望でもあった、東日本大震災の被災地の復旧状況を見学に行きました。仙台河川国道事務所のご厚意により、仙台湾南部海岸の工事現場



も見学させていただくことができました。

サマンサはマテリアルの技術者であることから、海岸堤防の材質や法尻の補強手法等に非常に興味を持っているようでした。

陸前高田等の被災地も訪れましたが、想像していた以上の被害状況に2人とも非常にショックを受けているようでした。オーストラリアに戻ったら同僚にここで見たことを話すと、熱心に写真を撮影していました。



3.2 ボートツアー

当社が所有する電気ボートで、日本橋川、神田川、隅田川の橋と街をみるというボートツアーに参加しました。オーストラリアと日本の橋梁の構造や材料の違いについてガイドと熱心に議論していました。江戸城の石垣が未だ残っていることや、今の東京の街の成り立ちに大きく川が関わっていること等に非常に興味を持っていました。



3.3 社内での様子

【Ms. Samantha Passmore】

初日は社内でオリエンテーションを開き、事前研修課題の「オーストラリアの洪水被害特性と被害軽減方策」

の発表と合わせて、オーストラリアのエンジニアの働き方についても発表していただきました。

2日目以降は、河川部だけでなく他部署の方々にご協力いただき、様々な分野の業務紹介を行うとともに、オーストラリアとの違いについて議論を交わしました。水資源の分野で、日本における全ダムの総貯水量が海外に比べて非常に少なく、渇水被害も多発するという事など、オーストラリアとの違いに驚いていたようです。

研修中は、多くの社員と積極的に交流を図っていました。宴会や昼食時も自分から話しかけて、日本の文化や言葉を積極的に学ぼうと考えていたようで、私たちもこれに刺激され、英語の得意・不得意に関わらず、積極的に関わっていくことができました。



最も驚いていたのは、日本人の働き方だったようです。サマンサから見ると日本人の働き方は異常で、「クレイジー」と表現されてしまいました。ちなみにオーストラリアでは午後6時には帰宅するそうで、私たちも見習わないといけないと感じました。

【Mr. Sean Keown】

事前研修課題の「オーストラリアの気候条件・水資源利用」についてショーに発表して頂き、併せてCTIからも「日本の河川の特徴」や「東日本大震災の被害」について発表し、オーストラリアと日本の気候状況や自然災害被害について意見交換を行いました。

社内では、「諸外国における気候変動適応策」について調査して頂きました。仕事への取り組み姿勢は、凄まじい集中力で取り組



み、且つ短時間で成果を上げる要領の良さに大変驚かされました。

昼食や飲み会等では、日本の文化に馴染もうと様々な日本食に挑戦していました。気遣いが良くでき、何を勧められても「おいしい!」と必ずコメントするのですが、苦手な時は飲み物をすぐに口に運ぶので得意・不得意が明確で面白かったです。



4. 京都・奈良旅行

2週目の週末は、オーストラリアの研修生11人と日本のコンサルタント職員8名で京都・奈良旅行に行きました。

金閣寺や東大寺など見学地の歴史を事前に予習をして来られてきており、知識の深さに大変関心致しました。



5. おわりに

本研修の企画、実施にあたり、社内の各部門や関係機関の多くの方々にも多大な協力を賜りました。特に、関係機関のご厚意により実現した現場見学は、研修生のみならず同行した我々にも震災からの復旧の状況を間近に触れられる、非常に有意義な機会となりました。

私にとっては海外研修生の受入担当という役割が初めての経験であり、滞りなく3週間を終えられるか非常に不安でしたが、サマンサとショーの何事にも積極的にチャレンジする姿勢に非常に助けられました。

最後に、本研修へご協力いただいた社内外のすべての方々に、この場を借りて改めてお礼申し上げます。

日豪交換研修報告 2012

株式会社 長大 仙台支社
仙台技術部 主任

福澄 浩恒

株式会社 長大 仙台支社
総合研究所 海外技術1部

松本 修

1.はじめに

弊社は、AJCE2012年の日豪交換研修プログラムのホストカンパニーとして参加し、橋梁エンジニアである、BG&E社 Mr. Garrett Bray(以下、ギャレット)を仙台支社にて、そしてAECOM社 Ms. Claire Miller(以下、クレア)をつくば市にある総合研究所にて計2名を受入れました。

研修期間は、事前研修が5月から9月の約5ヶ月、来日しての研修が10月15日から11月2日の3週間で行われました。



写真1 研修初日オリエンテーション後の歓迎会にて
(左から、福澄、ギャレットさん、クレアさん、松本)

2.事前研修

事前研修では、e-mailによりお互いの自己紹介に始まり、来日期间中のスケジュール、研修内容、宿泊先の手配等の確認・調整を行いました。また、事前研修中の課題の提示を行いました。

3.訪日研修

3.1 仙台での研修(受入担当:福澄)

スライドを使っての自己紹介

来日前に依頼した自己紹介のスライドを用いて、お互いの会社の様子、日豪の文化の違い等、日豪意見交換会を支社内全員揃って行いました。社員には覚えてた英語を、ギャレットには来日前に覚えた日本語を存分に使ってもらいました。

橋梁設計に関する意見交換

過年度業務の設計図面や現在進行中である復興業務を題材に、設計基準書や基本的な設計手法についての違い等、設計成果図面を用いて意見交換を行いました。特に落橋防止システムに関心があり熱心なディスカッションとなりました。



写真2 日本の落橋防止システムについて説明

被災地視察

2011年の東日本大震災により被災した宮城県内の国道45号流出橋梁を中心に、鉄道跡、海岸部の津波堤防の工事等の現場を視察しました(10/18 気仙沼市・南三陸町、10/19 名取市の2日間)。被害の規模の大きさに驚くばかり。趣味の写真も活かし沢山カメラに収めていました。



写真3 検討図面を見ながらディスカッション

八戸工業大学 津波研究室との交流会

弊社と共同研究(; 橋梁に対する津波対策について) を行っている八戸工業大学 長谷川教授の構造工学研究室の学生と研究成果に基づき意見交換や津波実験装置の見学等を行いました。

ホームステイ

来日中はホテル滞在であったので、1泊2日で支社長宅にてホームステイを行いました。日本食を中心とした手料理を頂きながら、日豪の習慣・文化の違いについて話しました。年齢の近い息子さんとの腕相撲もよい思い出に。

芋煮会

来日最初の週末は、東北の秋の風物詩である芋煮会を広瀬川の河川敷にて行いました。仙台風豚肉うどん付の芋煮を頂きました。ギャレットの箸の使いも研修最終日にはさまになってきました。



写真4 親睦も深まり距離も縮まった様子

3.2 つくばでの研修(受入担当 : 松本)

意見交換会

日本とオーストラリアの橋梁設計手法の違いについて2回にわたり社内にて意見交換会を行いました。

クレアさんには事前に日本とオーストラリアの設計基準について比較整理をしてもらい、交換会で発表してもらいました。発表中でもお互いの質問・疑問等を聞けるようにしたため、活発な意見交換が行われました。専門用語を聴き取るだけでも大変でした...



写真5 ディスカッション風景

東北被災地視察

仙台支社の方で被災地視察に行くということで同行しました。視察には日本工営(株)からもメンターと研修生のZisisさんが参加し、気仙沼・南三陸の橋梁や駅ホームの被災跡地を巡りました。私は残念ながら参加できなかったのですが、クレアさんにとって津波跡地はどのように映ったのでしょうか。



写真6 橋梁建設予定地を眺める(気仙沼湾)

研究所見学

研修最後の週に(独)土木研究所のご協力につくば市にある実験施設や臨床研究用部材の保管施設などを見学させて頂きました。

しばらくオフィス作業が続き、久々の現場見学だった為かクリアさんも張り切って質問していました。同行した私たちも実験施設にテンションが上がり、研究所の方に質問攻めになる場面も。



写真7 熱心に説明を受けているクリアさん



写真8 世界最大級の遠心力载荷実験装置も見学

文化交流

文化交流として、研修最初の週末に上司宅でホームステイを行いました。被災地視察の翌日だったため少し疲れているのではと思いましたが、体力には自信がある様で、その日もWiiで盛り上がったそうです。

会社での昼食は弁当を持参し数人で英会話教室さながらの昼食となりました。

また、クリアさんの希望で宿泊場所は上野駅近辺だったのですが、毎日の電車通勤はクリアさんにとって新鮮だったようです。



写真9 部内の歓迎会にて

4. おわりに

三週間ではありましたが、今回のオーストラリア研修生の受け入れはメンターだけでなく、社内の多くの方にも良い刺激になりました。

仙台支社では海外事業に携わる機会もないため、英語でのコミュニケーションは、支社全体の刺激になったようで、特に若手社員にとっては、海外事業への意識がより高まったようです。

つくばでは他の部門を交えての交流があまり出来なかった事は反省すべきところですが、社内で英会話が聞こえる環境は、国内業務の方々にも刺激になったようです。

私個人としては初めての経験ばかりで、事前に企画したスケジュールを喜んでもらえるか不安でいっぱいでしたが、初日から研修生が気さくに接してくれたおかげで三週間の研修を無事終えることが出来ました。ギャレットさん、クリアさんと一緒に貴重な時間を過ごすことができたことを心から嬉しく思います。

最後となりましたが、このような貴重な機会を与えて頂いたAJCE、CA各協会の皆様、ならびに本プログラムに御協力頂いた皆様、多忙な業務の中参加して頂いた皆様に厚く御礼申し上げます。

日豪交換研修報告 2012

株式会社日水コン
(総務部)

小林正樹

株式会社日水コン
(水道事業部東京水道部)

安達理央太

株式会社日水コン
(下水道事業部東部施設部)

岸和宏

1. はじめに(受入統括:小林)

2012年の日豪交換研修で、我が社は2名の研修生を受け入れました。前回の受け入れが2004年であり、私をはじめ担当者がすべて代替わりしたため、ほぼすべてが手探り状態でした。

本稿では、当社で企画した研修の概要と、今後の課題について報告します。

2. 研修生のプロフィール

2.1 Eleanor Chan(メンター:安達)

専門: 下水処理のプロセスエンジニア

趣味: フィールドホッケー

好きなもの: Umeshu

第一印象は「ノリが良い」魚アレルギーを持っていますが、本人はそれを悲観する様子もなく日本滞在中を楽しんでいました。

滞在中の日本語の上達は目覚ましいものがあり、進んでコミュニケーションを取ろうとする意識を強く感じました。



2.2 Greg Holland(メンター:岸)

専門: 下水処理のプロセスエンジニア

趣味: サッカー・サイクリング等

好きなもの: マンチェスター・ユナイテッド

第一印象は「箸使うのが上手!」たまに和食店に行くそうです。

英国生まれで、昨年豪州に移住し新たな挑戦を続けています。そういう面からも活力ある青年であることが伺えます。友好的な人物で、滞在中も多くの友人を



作っていました。また、日本酒は大のお気に入りでした。

3. 研修の概要と成果

3.1 事前研修(安達)

ゴールデンウィーク明けの社内キックオフミーティングから始まった日豪交換研修の受入準備ですが、まさに手探りでスタートでした。「研修生ってどんな人なの?」「事前研修って何するの?」等々わからないことだらけでしたが、数回ミーティングを重ね、研修生として過去に訪豪したことのある社員の経験談等を聞きつつ、なんとかそれらしい事前研修計画がまとまりました。内容としては「上下水道処理の歴史・現状や水に関する一般的な項目の日豪比較をしてもらおう」、「豪国の水産業でのホットピックをまとめてもらおう」といったものでした。

それなりの研修計画は立てたものの、それ以降は業務が多忙になってしまい計画通りに遂行できず、来日間際に詰め込みになってしまったのは今後の反省点です(来日初日のオリエンテーションでは研修生にも“ Riota put me too many assignments!”と冗談交じりに言われてしまいました...)

来日までのその他のコミュニケーションの点では、日本での滞在中にどんなことがしたいかを聞き出したり、時にそれぞれの趣味の話をしたりと、お互いに理解を深めることができましたと実感しています。

3.2 来日研修(安達・岸)

(1) 技術ディスカッション

専門知識を活かしたプログラムの一環として、国内の施設系技術スタッフらと共に、ディスカッションを行いました。テーマは、日・豪・英の下水処理技術について、お互いの下水処理技術やガイドラインの紹介や、各国のトピックについてディスカッションを行いました。

二人とも実際の業務での実績もあってか、脱臭技術についても、非常に興味を持っていました。対象フィー

ルドやスケール感が異なるので、直接の比較は出来ませんが、お互いの相違点が非常に興味深く、有意義な時間を作ることが出来ました。

(2)東北視察(昼の部)

他の受入企業でも実施されましたが、東日本大震災を受けてから初の研修ということもあり、東北視察をプログラムに組み込みました。

気仙沼市では、終末処理場の状況や仮設処理場等を視察しました。応急復旧用の仮設プラントや多大な被害を受けた終末処理場の様子を熱心に観ていました。

やはり被災の痕跡を目の当たりにし、我々同様、痛まじさに言葉が出ない様子もありました。

福島県県中浄化センターは、下水汚泥中の放射性成分濃度高について報道された処理場ですが、当時や現在の汚泥処理状況等について、こちらも熱心に説明を聞いていました。

正直、放射能に関して国外での理解度がどの程度か未知数でしたので、視察前に現在の状況や安全基準の説明を行いました。さすがは技術者です。数値を用いた説明に、安全性を理解した上で視察に入ることができました。



県中浄化センター視察

(3)東北視察(夜の部)

東北視察初日の夜は、東北最大の繁華街仙台国分町で東北支所のスタッフを交えた懇親会を行いました。秋田料理屋で一次会を開催したのですが、途中で「なまはげ」が出てくる粋な演出がありました。お酒も入って大変賑わい、二次会・三次会・・・と続いていったのでした。仙台の夜の街でも友好的なグレッグと大変楽しい時間を過ごせました。

(4)若手との交流・ディスカッション

事前に社内の若手技術者から集めた質問を渡しておき、研修生からの回答も交えつつ議論をする場を設けました。技術的な話がメインではなく「日豪両国でのコ

ンサルタントとしての仕事・生活の仕方」といった話の流れになりました。家庭を持って満足に家に帰れないぐらい多忙、というイメージが付きまとう(あるいは現実そのもの?)日本のコンサルタントに比べ、オーストラリアではプライベートの時間も大切にしているという印象を受けました。また、カジュアルな会話を楽しみつつ情報交換を行うモーニングティーセッションがあるなど、企業文化の違いを強く感じました。一方、当社の社員にとっては普段「英語を話す」という機会自体があまりない中で、語学への意識といった点でも良い刺激になりました。

(5)京都・奈良旅行

研修も後半に差し掛かった週末に開催された1泊2日の旅行。初日のオリエンテーション以来、研修生が一同に介する初めての機会。日本人の感覚では「京都と奈良で1泊2日は短いやろ～」といったところですが、実際に行ってみると、初めて訪れる研修生たちの反応が新鮮で、こちらも初めての旅行かのように楽しませてもらいました。

1日目の夜は恒例の「Enkai」のあと、みんなが大好きなカラオケへと移動...。狭い部屋にぎゅうぎゅう詰めになり、次から次へと熱唱。「音楽とお酒は国境を超えるなあ」などと考えたのでした。

4. おわりに(小林)

今回はエレノア、グレッグ両名のための研修でしたが、それに係わった(特に若手)社員にとっても、非常に意義深い経験となりました。語学力の必要性もさることながら、自らの考えを積極的に述べること、自らと異なる背景を持つ相手の視点に立ちその理解に務めること、自らの今後の進む道について改めて思いを巡らすこと、など普段見過ごしがちな部分を数多く気付かされました。

今後もこの研修が継続し、両国の若手技術者にとって有意義な成長の場として発展することを期待しています。



エレノア・グレッグのさよならパーティ

日豪交換研修報告 2012

日本工営株式会社
コンサルタント海外事業本部
鉄道事業部鉄道技術部

小西 秀和

日本工営株式会社
コンサルタント海外事業本部
鉄道事業部鉄道計画部

仲野 哲人

1. はじめに

弊社で受入れたのは、豪州ブリスベン市に本社をおく、URS Australia社の軌道技師 Zisis Plakas氏である。本稿で約3週間実施してきたPlakas氏への研修及び成果について報告する。



社長応接室にて表敬 海外事業本部長に表敬

2. 社内研修およびその概要

弊社で実施した研修は大きく括って以下3点に絞られる。

- 1) 日本の鉄道の歴史、概要および技術体系の紹介
- 2) 弊社実施中の鉄道事業の概要の紹介および技術ツールの紹介(弊社中央研究所視察含)
- 3) 現場視察(弊社実施中の宮城県海岸堤防復興工事現場、北陸新幹線建設現場の視察)

2.1 日本の鉄道の歴史、概要および技術体系の紹介

本研修では図書、公的文献、および2次情報等を活用し、本邦鉄道の概要を3日間の学習プログラムに組んだ。

2.2 弊社実施中の鉄道事業の概要の紹介および技術ツールの紹介

本研修では弊社が海外で実施している鉄道事業の調査・計画・設計・監理業務の概要を紹介し、各案件で要している技術ツールを紹介した。加えて、弊社中央研究

所を訪問し、各研究グループを紹介するとともに、土質試験設備、水理解析モデル、遠心分離機実験装置を紹介した。



中央研究所遠心分離機実験装置を後ろに記念撮影

2.3 現場視察

現場視察では弊社が一部受託している仙台湾南部海岸堤防復旧プロジェクトの施工監理現場および株式会社長大殿のご案内で同社が実施中の県内に点在する主要道路橋の復旧工事現場を訪れ、各インフラ施設の被災状況を視察するとともに復旧工事の進捗の確認が出来た。



仙台湾南部海岸堤防復旧工事現場の視察(左)
(株)長大殿のご案内で訪問した被災橋梁現場(右)

3. 社外研修およびその概要

社外研修として日本鉄道ACT研究所が主催し、(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構の受入れで実施された北陸新幹線の富山駅新設工事および神通橋梁工事の2現場を視察した。



北陸新幹線富山駅建設現場高架橋上にて（左）
北陸新幹線 神通川橋梁全景（右）

4. 研修成果

社内研修では本邦鉄道の概要を把握し、鉄道事業者の紹介、新線建設主体、既存鉄道改良事業までの流れについては理解を深めてもらった。

社外研修では新幹線建設主体を取り巻く自治体、JR、他交通モード事業者、道路管理者等ステークホルダーとの設計協議や概要、工事で実施されている社会環境配慮対策工の概要を知る事ができ、有意義な視察であった。

最終日には Plakas 氏より以下の内容でプレゼンテーションを実施してもらった。

- 1) オーストラリア国の鉄道の概要
- 2) URS Australia 社の紹介
- 3) これまで Plakas 氏が従事してきた鉄道事業の紹介
および活用中の技術ツールの紹介

プレゼンテーションはインターアクティブ形式で行い、質疑応答はプレゼンテーション半ばでも受入れる形で行った。弊社参加者から各種質問が出て、日本とオーストラリアで固有の進化を遂げてきた鉄道技術の違いを垣間見る事が出来た。



Plakas 氏のプレゼンテーションを聞き入る日本工営社員

研修最終日の11月2日にはヤングサミットにおいて研修成果の発表を行った。要点を分かりやすくまとめた良い発表であった。



ヤングサミット発表風景



高尾山頂で富士山を背景に記念撮影



新宿歌舞伎町のお好み焼屋にて



平安神宮にて

5. 日本伝統文化の概要紹介

10月17・18日は社員自宅に招き、標準的な日本人家庭でのホームステイを経験した。少し早い誕生日をケーキでお祝いし、翌日には高尾山山頂へケーブルカーで登った。

AJCE 主催で10月27・28日の2日間で京都・奈良視察に参加し、日本の重要な歴史的建造物で世界遺産にも登録されている文化財を訪れ、我が国固有の伝統文化に触れてもらった。

弊社における歓迎会や歓送会で日本における会社員の平均的な飲み会を経験した。会話(ヘンテコな英会話を含む)も弾む中で日本の Enkai を堪能していた。

6. おわりに

3週間という研修期間でどのようなプログラムを組もうか当初は途方に暮れていたが、終わってみればあっという間であった。本人の希望を考慮し、日本の鉄道システムの紹介や新幹線建設現場の視察など、短期間では十分な紹介が出来ないほど盛りだくさんの内容となった。

日本の鉄道システムを紹介した本を参考にして今後も勉強を続けて理解を深めてもらいたいと願っている。

仙台の被災状況を視察し、復興の様子に感銘を受けていた。

研修期間中は本人の性格の良さにも助けられ、社内でも和気あいあいと公私に渡りコミュニケーション出来たことには非常に感謝している。

今回の研修を通じて今後の海外業務において両者の間で協業出来るきっかけが出来た事は当社にとって収穫であった。今後とも交流を深めていきたいと考えている。

最後になりましたが、この研修を支えて頂きました AJCE 事務局をはじめ、サポートいただきました関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

2012 日豪若手エンジニア交換研修プログラム (Young Professionals Exchange Program : YPEP)

株式会社日水コン水道事業部東京水道部技術2課長
技術研修委員会 YP分科会長

赤坂和俊

はじめに

昨年発生した3.11東北大地震による福島原発事故を受け、1996年に始まった日豪若手エンジニア交換研修プログラム(YPEP)は、10年目を迎えてこの研修プログラムのあり方を見直す意味で一度休止した以外、初めての中止となった。震災後、1年半が経過した今、その復興は残念ながら遅々として進んでいない状況である。

このような状況の中、開催された今年の研修プログラムには、過去最多となる11名の研修生が参加し、10月15日から11月2日の3週間、実施された。

大震災の翌年であることもあり、各受入れ企業は研修プログラムに被災地への訪問を組み込んでおり、研修生全員が被災地に訪れ、その実情や悲惨さ、復興の厳しさなどを実際に目で確認し、画像と現実の違いを肌で感じ、何ものにも変え難い経験として、その映像を焼き付けたことと思う。このような受入れ企業の皆様による素晴らしい研修プログラムや多忙な中、献身的に対応頂いたメンターの皆様により、本プログラムが成り立っていることを痛感した。

さらに、交換研修は、技術的な交流・意見交換だけでなく、異なる文化・慣習に触れることによる新たな発見、視野の拡大、そして人的ネットワークの構築がその大きな目的である。ここで芽生えたネットワークの芽が、将来、技術提携やプロジェクトへの共同参画といったパートナーシップの構築など、将来開花すれば幸いである。

Young Professionals (YP) 分科会が設立されて約2年半が経過した。当初目標に掲げた多くの活動の中で、最も大きなイベントがこの日豪研修であり、震災による中止を経てようやく、初めてYP分科会が受け持ち、試行錯誤しながら携わったYP分科会メンバー全員で何とか執り行うことができたことに心から

喜びを感じ、今後もこのネットワークを広げる活動を続けることが、YP分科会の役割であることを改めて感じた。

研修生及び受入企業

	研修生氏名	所属企業	受入企業名
1	Jasper Blizzard	URS Australia Pty Ltd.	オリエンタルコンサルタンツ
2	Andrew Ngo	Brown Consulting Pty Ltd.	(東京)
3	Claire Miller	AECOM	長大(つくば、仙台)
4	Garrett Bray	BG&E Pty Ltd.	
5	Ashleigh Chambers	Beca Pty Ltd.	パシフィックコンサルタンツ(東京)
6	Robert Hickey	AURECON	
7	Sean Keown	Arup	建設技術研究所(東京、埼玉)
8	Samantha Passmore	AECOM	
9	Greg Holland	MWH Australia Pty Ltd.	日水コン(東京)
10	Eleanor Chan	AURECON	
11	Zisis Plakas	URS Australia Pty Ltd.	日本工営(東京)

全体日程

- 1月 受入れ企業募集
- 2月 研修生募集
- 5月14日 第1回説明会開催 研修開始
- 9月4日 第2回説明会開催
- 10月15日～11月2日 研修生受入れ
- 10月27日～28日 京都・奈良旅行
- 11月2日 ヤングサミット、送別会

オリエンテーション(10月15日)

研修生による日本語での自己紹介が行われた。どの研修生もかなり勉強して来ているようで、本当に素晴らしい自己紹介だった。

歓迎会(10月15日)

オリエンテーションに続き、歓迎会が行われ、廣瀬AJCE会長と廣谷FIDIC理事(AJCE元会長)から



廣瀬会長からの挨拶
(16年目を迎えて更なる発展を)



廣谷 FIDIC 理事の挨拶
(YP の FIDIC 参加を呼びかける)

それぞれ歓迎の挨拶を頂いた。

ヤングサミット(11月2日)

ヤングサミットでは、花原さんの司会により次の2つのトピックについて、4つのテーブルでディスカッションされた。

- ▶ 話題1：日本と豪州の違いについて
- ▶ 話題2：市場の拡大について

話題1では、主にワークライフバランスと2国の違いについて議論された。その中では、日本の長働時労働に関する意見として、以下に原因が考えられるとの意見があった。

- ・客先とコンサルタントとの契約関係
 - ・コンサルタント個人の責任と義務
- この是正には次が重要であるとのことであった。
- ・明確な作業の分担(アロケーション)
 - ・残業に対する企業の入念なケア

また、豪州では日常でコーヒータム(休憩時間)があることなど、オフィス環境の違いについても報告された。

話題2の「市場の拡大」では、次の項目が事業の成長性を高めるとの意見があった。

- ・相互のビジネス文化や環境の違いの理解

- ・マーケティングに関する教育の必要性
- ・日豪のCE間の協力は、国際市場で強力なチームを構築できる

日本の技術的な専門知識と豪州の英語力&プロジェクトマネジメントスキルのコラボ

- ・日豪企業間の業務提携の推進、合併と買収
- ・事業拡大ツールとしてODAの活用

日本のCEへの豪州CEからの提言

上記は、友情を深めるのと同様に、将来の事業展開のために有益である、などの報告があった。

閉会の挨拶として、山下事務局長より総括が述べられ、来年日本から豪州へ訪問する研修生への歓迎と支援をお願いすると共に、感謝が述べられ、閉会となった。



集合写真

送別会

ヤングサミットに引き続き送別会が行われ、研修プログラムの成功を皆で共有した。

さいごに

今回の日豪研修だけでなく、若手エンジニアのための活動は、AJCEの理事を始め、事務局の皆様、受入れ企業の皆様など多くの方々のご理解とご支援が何より重要であり、今後もさまざまな活動を、YP分科会のイニシアティブで行って行きたいと考えています。何とぞご支援のほどよろしくお願い致します。

最後に、ヤングサミットを仕切って頂いた花原さん(建技研) 澤部さん(長大) 笠瀬さん(建技研)の3名のおかげで非常に意義のある議論の場を提供することができました。事前のやり取りに苦勞が伺え、無事すばらしい会になったことを心よりうれしく思います。本当にありがとうございました。

シリーズ・FIDIC 会員協会の紹介 第10回

シンガポール協会

Association of Consulting Engineers Singapore (ACES)

広報委員会

今月号は、FIDIC に加入しているシンガポール協会 Association of Consulting Engineers Singapore(ACES) を紹介します。シンガポールは人口500万人ほどの小さな都市国家ですが、コンサルティング・エンジニアの活躍する場は多く、海外の大手コンサルタント会社が軒を連ね会員企業となっています。

1. 協会設立の目的

ACES は1971年に非営利団体として、コンサルティングエンジニアの発展を推進すること、エンジニアが連帯すること、エンジニアの権利、権限や利益を強化推進すること、エンジニアの総意をまとめ公共団体としての役割を果たすこと、施工業者団体など他の関連団体と共通の問題について協議することを目的として設立された。

2. 組織と活動

ACES は評議会を中心に運営されている。評議会メンバーは現会長のコー・ブーン・リャン氏をはじめ、副会長、秘書、監査役、評議員8名および前会長で構成され、いずれも選挙で選出される。ACES 内には土木委員会、電気機械設備委員会、技術促進・セミナー委員会、会員登録委員会、社会開発委員会、IT委員会、ビジネス実践委員会、広報委員会などの常設組織があり、それぞれが定められた目的に応じて活動を行っている。例えば、社会開発委員会はエンジニアの社会的地位の向上やメディアを通じた協会活動の宣伝などを目的としている。広報委員会は、年4回の広報誌を発刊することが主な役目である。

これら常設組織とは別に、政府省庁、技術士協会、シンガポールエンジニア協会、不動産業協会、建築家協会、施工業者協会などの外部団体と共にテーマ毎に外部委員会を設け代表者を派遣して定期協議を行っている。外部委員会では、公共工事計画、環境問題、APEC エンジニアの動向、設計基準の見直し、生産性向上、地盤調査の監理、試験室の許認可制度など幅広い分野での意見交換や協議が行われている。

3. 会員と会員資格

個人会員と企業会員に分かれ、それぞれに正規会員と準会員がある。会員企業は、登録技術士(PE)数1~2名の小規模なローカル会社から10名以上の大規模な政府系あるいは海外の大手企業を含む。現在の正規会員企業数は140社程度であり、日系では唯一、基礎地盤コンサルタンツ(株)現地法人が正規会員となっている。

正規会員企業は、シンガポールの技術士法(PE Act) に基づくライセンスを有することが資格要件である。個人会員は、シンガポールのPEで、かつ実際にコンサルティングを行う技術者であることが条件となっている。

4. 表彰制度

毎年、大学や工業専門学校の優秀な学生を表彰している。また、会員による革新的な設計に対する表彰も実施し、技術者のインセンティブに寄与することやコンサルティングエンジニアの役割を公共にアピールすることを目指している。

5. 若手技術者連帯組織(YPC)

ACES の内部組織として若手技術者が集う YPC が存在する。この組織の目的は、若手技術者の技術力向上や交流であり、工学系卒業生をエンジニアリング業界へ勧誘することも目的の一つとなっている。具体的な活動として、定期的な現場見学会の実施やFIDIC の若手技術者訓練プログラムへの参加、フットサル大会の開催などがある。

6. 最近の話題

コンサルティング協会の最近の話題は、政府が発表した英国基準(BS)からユーロコードへの設計基準の変更や、エコに配慮したグリーンビルディング構想の推進などである。会長メッセージはこれらの動きに言及し、協会員にとって挑戦ではあるが、ビジネスチャンスが広がるので、協力して前向きに取り組んで行こうと決意表明している。

ACES の Website <http://www.aces.org.sg/>

シリーズ・海外だより その12

知られざる北部ブラジルの魅力

八千代エンジニアリング株式会社 業務企画部

新地 貴博

ブラジルといえば、リオのカーニバルや、華麗なサッカーといった派手なイメージが一般的だと思うのですが、北部ブラジルのイメージってありますか？今回はそんな知られざる北部ブラジルの魅力について少しだけ紹介したいと思います。

1. ムケッカ

ブラジル料理と言えば、シュラスコ、フェジョアードが有名ですが、ブラジル北部地方の郷土料理のひとつに「ムケッカ」があります。シーフードと野菜を水を使わずデンド油(パーム油)とココナッツミルクで煮込んだシチューといった感じの煮込み料理です。味は濃厚な海鮮クリームスープといった感じで、一度食べると癖になる味です。



2. Y.YAMADA グループ(日本名:山田商会)

パラ州の州都ベレン市に到着して、やたら目に入るのが「Y.YAMADA(山田商会)」の文字。このヤマダグループ、北部ブラジル最大のスーパーマーケットチェーンであり、この地域に住む人で「ヤマダ」の名を知らない人はいないというほど有名な日系大企業で、パラ州内においては完全な一人勝ち状態といった状況です。現在、全32店舗の総売り上げは約586億円です。小売業としては全国でも13位、7,300人を直接雇用しており、間接雇用を入れれば2万人以上の大企業です。特筆すべきは、ヤマダブランドのクレジットカードを150万枚も発行し、地元密着のビジネスを展開していることです。



プロチーム「パイサンデウ」の公式ユニホームにも「YAMADA」の文字が...

3. レンソイス・マラニェンセス国立公園

ブラジル北東部マラニョン州の州都サンルイスの約260km東に位置する広大かつ真っ白な砂丘を含む国立公園です。雨季の間にだけ砂丘の至る所に無数のエメラルドブルー色の湖が現れるのが特徴で、仕事柄、これまで世界中の色々な風景を見てきましたが、その中でも間違いなくトップクラスの凄い風景です。ただこのレンソイス、辿り着くまでが本当に大変です。ブラジル最大の都市サンパウロから、州都サンルイスまで飛行機で約6時間、サンルイスの空港から公園の玄関口であるパヘリーリヨスまでは更に車で5時間掛かります。私が訪れたのは6月中旬だったのですが、真っ白な砂丘に、エメラルドブルー色の湖が本当に綺麗でした。



技術交流セミナー 2012

『鉄道・環境・上下水道及び交通分野における技術者の イニシャチブ』の報告

田中宏技術士事務所 代表

AJCE 理事 技術交流委員会委員長 田中 宏

日 時：2012年11月8日 14:00 - 17:00

会 場：(株)建設技術研究所 13階 会議室

司 会：花岡 浩 (有)ケープラス 取締役社長

講演者：澁谷 實 ペガサスエンジニアリング(株)会長

盛山保雄 E&M コンサルティング(有)代表取締役

山本俊六 (公財)鉄道総合技術研究所防災技

術研究部地震防災研究室長(博士)

高堂彰二 高堂技術士事務所所長



左から 花岡氏・山本氏・盛山氏・澁谷氏・高堂氏・田中氏

1. 全体の趣旨

技術交流委員会では、建設、機械、電気などの各分野のコンサルタントが技術交流活動を行っている。2012年の当委員会主催のセミナーでは、国際コンサルティング活動、環境問題、鉄道での早期地震警報、上下水道に関する技術者のイニシャチブを主題にして講演と質疑が行われた。

各講演内容の概要は次の通りである。

2. 講演の概要

(1) 澁谷実氏の講演

海外での開発コンサルタントの使命は現地の状況を十分に加味した計画を作成することで、そのためには現地に長期間滞在することが基本である。澁谷氏は、東南アジアや中近東など23カ国に駐在し、その中でも1967年から今日まで約45年間に亘りパキスタンにおい

て、4つの交通計画の策定に従事してきた。その経験を通して、かつては夢に溢れた国が内部的にまた外部の影響を受けて大きく揺れ動き、荒れに荒れた姿を見せるに至った、うねりと社会情勢が紹介された。

澁谷氏が4つのプロジェクトに従事した期間、名称、内容は次の通りである。

1967年～68年 Sheikhpura-Sargoda-Khushab Highway
20ヶ月：約200km延長の高速道路のF/S レビューなど。資金源は世銀。当時の治安状況は安定しており、カシミールを除いてどこへも自由に安全に旅行ができた。ローカルエンジニアは十分に能力があり、契約関連の知識は日本人より優れていた。

1989年～96年 Indus Highway 4ヶ月：インダス川の西岸を走る国道55号線1200Kmの改修工事F/SのReviewなど。資金源はJBIC。氏の役割は全体のマネジメント及び案件実施支援調査の統括。

2005年～06年 Pakistan Transport Plan Study 7ヶ月：パキスタン全国交通マスタープランの作成。資金源はJICA。氏の役割は全体の総括。MOC(Ministry of Communication)が各関連機関とコーディネートしたので、順調に進められた。アフガン国境、パルチスタン、更にパキスタン大地震以降に北西辺境州で治安が悪化し、技術者に動揺があったため若干業務追行に影響した。各担当が十分に能力があり、事業の遂行や折衝はスムーズに行われた。業務成果が現在どのように使われているか分からず、残念に思う。

2010年～12年 Karachi Transport Improvement Project 8ヶ月：パキスタンの最大都市カラチ(人口1800万人)の都市交通マスタープラン(目標2030年)の作成。資金源はJICA。氏の役割は統括。カラチの治安はテロ、政党間闘争等が頻繁で、業務は全て警護の中で行われた。カウンターパートとして、十分な能力のある人材の不足が切実であった。治安の悪さ、法秩序の乱れがひどく、決められたスケジュールが守られないこと

が多かった。自由な行動が制限された中でのマスタープラン作成作業であった。ストレスを感じることの多いプロジェクトであった。

日本の対パキスタンのODAのあり方についての感想：

- ・パキスタンの治安悪化と深刻な経済危機に対して、支援をする必要がある。
- ・即実施に移せるインフラプロジェクト、農業の生産性アップ、エネルギー開発プロジェクト(電力)等を無償で行うことが望ましい。
- ・大型インフラプロジェクトは条件を緩和したステップで行うことが望ましい。
- ・コンサルティングサービスは無償で行うことが望ましい。
- ・治安対策を十分に徹底させる必要がある。

(2) 盛山保雄氏の講演

2012年6月24日、絶滅危機の象徴として知られたガラバス諸島ピンタ島のゾウガメ「孤独なジョージ」が死んだ。人間の行動が自然界のバランスを変えていくことに歯止めを掛ける試みが1992年の地球サミット以来なされてきている。環境経営の視点から生物多様性の現状と課題が紹介された。

生物多様性基本法によると、生物多様性とは様々な生態系が存在すること、生物の種間と種内にも様々な差異が存在することをいう。

その生物多様性が危機にある現在、ワシントン条約、ラムサール条約、生物多様性条約等による取り組みが進められている。

環境経営は企業と社会が持続可能な発展をするために、地球環境と調和した企業経営を行うことをいう。広義の環境経営は、法規遵守、環境リスク評価とリスク回避、環境負荷低減(エネルギーやごみ排出量などの削減)、環境会計、環境業績評価等を含むPDCAが実施される。ここで環境会計とは、事業活動における環境保全のためのコストと効果を可能な限り定量的に把握して、公表することをいう。

先進国の産業界では、ISO14001による環境マネジメントを導入しているところが増えている。

(3) 山本俊六氏の講演

日本は世界有数の地震大国であり、鉄道においては様々な地震対策がとられてきている。このうち早期地震

警報に焦点を当て、その変遷と現状について報告があった。

地震波には、初期の小さなP波と暫くして伝わる大きなS波がある。

第1世代(1960年ごろから)の制御システムは、S波が規定値を超過したときに作動するもので、鉄道の沿線に20km間隔で地震計が設置された。5Hzローパス加速度の40gal超過で運転制御信号を出力し、列車を停止させるものであった。

第2世代(1982年～)の制御システムは、海岸線検知システムで、海岸線に100km間隔で設置された。5Hzローパス加速度の超過で運転制御信号を出力し列車を停止させるものであった。海岸線から鉄道沿線までの距離に応じた制御が行われた。

第3世代(1992年～)の制御システムは、コレダス/コンパクトコレダスで、P波初動時に地震諸元を推定し、運転制御を行うものであり、従来のS波による運転制御機能も有する。

第4世代(2004年～)の制御システムは、現行の早期地震警報システムで、P波による地震諸元推定の信頼性向上のため新しいアルゴリズムを導入した。P波・S波処理により運転制御するもので、他の地震計情報による運転制御も可能になった。

(4) 高堂彰二氏の講演

松平定信の寛政の改革(1787年)が行われた頃の江戸は人口約200万人の大都会であった。その頃のヨーロッパでは、汚物が窓から投げ捨てられ、コレラが大流行するなど想像を絶する不潔さだった。しかし当時の江戸は、究極のリサイクルシステムが出来上がっており、汚物は100%有効利用されていた。

都会のし尿は農村の下肥として買い取られる循環システムが成り立ち、幕末に日本を訪れたアーネスト・サトーやシュリーマンは、「日本人の清潔さ高潔さに驚いた」と言い残している。

当時の上水道は、高低差による自然流下をベースとしたもので、嵩上げ堰、川の懸樋による横断をして、石碑や木樋により隅々まで配水されていた。下水道は汚物と分離され、し尿を含まない生活排水と雨水の下水を「家前下水」、「雨落水」、「横切り下水」、「割下下水」等により川へと自然流下で排水するものであった。上水道と同様に動力を使用しなかった。

倫理委員会

会員企業CSRインタビュー報告（株式会社 日水コン）

倫理委員会

倫理委員会の活動のひとつとして、会員企業のCSR（Corporate Social Responsibility：企業の社会的責任）に関する情報を共有し、CSRの意識向上と活動促進に寄与することを目的として、会員企業のCSRに関するインタビューを実施しています。第6回のインタビューは、株式会社日水コン殿にお伺いしました。

株式会社日水コンは、8年前にコンプライアンス経営宣言を掲げ、4年前からコンプライアンス経営を包含したCSR経営宣言を掲げています。この経営宣言の大前提は「雇用の継続」です。以下に同社のCSR経営宣言の理念をご紹介します。

「高度の技術を提供し、社会公共のために奉仕する。品格を高め、和衷共同の実をあげる」

を社是に掲げ、「品格の範疇に包含される法令・規則の遵守はもとより、企業倫理および技術者倫理の遵守を経営の基盤として、日常的な企業活動を通じて社会や地域のニーズに応えられるよう努めてまいりました。（中略）当社においては、本業を通じて社会の種々の課題を解決することが企業の社会的責任であると認識し、中でも雇用の継続こそが最大の責任と考えています。コンサルタント企業では人材が特に重要であるため、良い人材を集め、育て、雇用を守り、高度な技術力を結集することが結果的に社会の課題解決、更には社会発展の一助になると考える次第です。社員一人一人が自己を確立し、コンサルタントとしての能力を発揮することにより、企業活動の向上を実現していくことを目指しています。また、社員の知識や技術力を生かした、社会貢献活動も積極的に推進します。こうした理念のもと、誠実かつ公正な企業活動を一層推進するとともに、高度なサービスを提供し、社会的責任を果たしていくことをここに宣言いたします。」

（同社HPから抜粋）

社是にある「和衷共同」は、国内・海外業務の両方を実施し、その共同の実をあげるというもので、創業当時

から海外業務にも積極的に取組まれている同社の基本姿勢です。

同社は、このCSR経営宣言に基づき「行動基本方針」を定め、全役職員がこの方針に従って行動し、社是の精神に培われた企業文化を維持しています。「行動基本方針」は、次の5つの方針から構成されています。すなわち、倫理方針、法令遵守方針、品質方針、環境方針、情報セキュリティ方針です。これらの行動基本方針に沿って、具体的な取組みを実施しています。同社は、この体系を「CSR体系図」として示しています。

CSR体系図



同社の様々な具体的な取組みから、ユニークな活動をご紹介します。

<地球環境に配慮した取組み - 打ち水大作戦への参加>

全国的な広がりを見せる「打ち水大作戦」ですが、同社も、都心部のヒートアイランド現象を少しでも抑制するとともに、打ち水という日本独特の習慣を通じて水利用について見つめなおすことを目的に、2004年度から参



2012年の打ち水の様子

加しています。今年も約30名の社員ボランティアが本社周辺で打ち水を行いました。

< 知識・技術を活かした地域社会への貢献 - 水源涵養林の手入れボランティア >

同社が所属する全国上下水道コンサルタント協会中部支部とNPO法人緑の挑戦者が合同で実施した水源涵養林の手入れ作業に、同社前社長をはじめとする社員ボランティアが参加しました。カラマツ林の下草刈り等に汗を流し、水源保護の大切さを改めて実感しました。



< 地域社会との調和 - さっぽろゆきまつりへの社員有志の参加 >

同社北海道支所の有志が、さっぽろゆきまつりに参加し、社員が一つになって展示作品を制作しました。

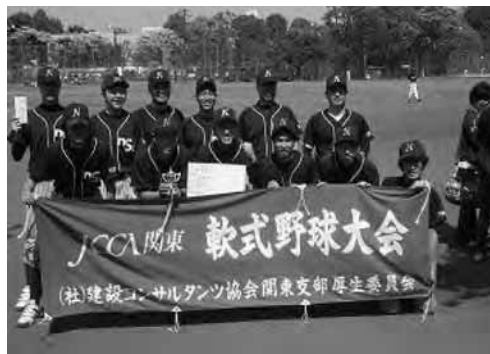


さっぽろゆきまつりの様子

< 働きやすい労働環境の提供 >

同社は、社員が心身ともに健康に働ける職場環境の整備にも力を入れていますが、その一つの表れとして、40ほどのクラブが活発な活動を行っており、会社から活動費を支援しています。例えば、2010年5月明治神宮軟式野球場で開催された第43回建設コンサルタント協会野球大会において、同社野球部が4位という好成績を収めました。また、日水コン茶道部の歴史は長く、月

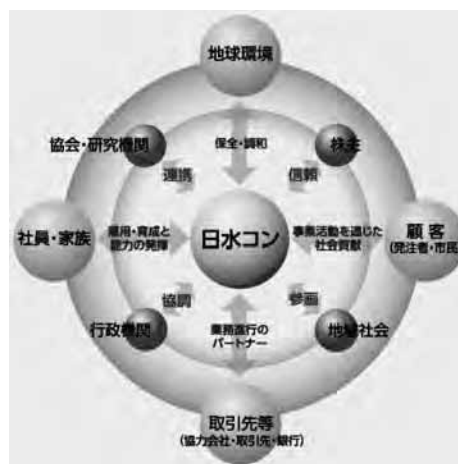
に1回程度会社の会議室で稽古に励み、外部の会場でお茶会も開催しています。



野球部が大会で好成績

さらに同社は、図のようにステークホルダーとの関係を整理し、各ステークホルダーに対する同社の責任(義務)を明らかにした上で、その取組みを行っています。このステークホルダー別の取組みは、全社的な議論を経て策定されました。例えば、ステークホルダーの一つである協会や研究機関に対しては、これらと協力して共同研究や技術開発を行い、地震による地盤液状化にともなうマンホールの浮上対策は、特許を得ました。

ステークホルダーとの関係図



< 終わりに >

倫理委員会による会員企業へのCSR活動インタビューの第6弾として、株式会社日水コンを訪問しました。「良い人材を集め、育て、雇用を守り、高度な技術力を結集することが結果的に社会の課題解決、更には社会発展の一助になる」という経営理念のもと、本業をCSRの中心に据えつつ、本業を支える労働環境の整備、また本業以外にも様々な環境や地域社会への貢献の活動が実践されている点が印象的なインタビューでした。

FIDIC State of the World 報告書

「FIDIC 世界事情レポート：持続可能な社会基盤」の紹介

AJCE 国際活動委員会 CB 分科会

1. レポートの背景と構成

FIDIC は 2009 年より世界事情レポートとして - FIDIC 社会基盤レポート 2009 - をリリースし、今日の複雑なインフラ事情の問題に意識を向けてきました。この FIDIC 世界事情レポート 2012 - 持続可能な社会基盤 - は、その一環で、持続可能な未来に向けて、いかに意思決定をしていくかを記したものです。このレポートを通じて伝えようとしているのは、コンサルティングエンジニア業界がこのような問題に取り組むリーダー的な役割を担うこと、ということである。

本書の構成は、4 章からなっている。第 1 章は、持続可能性とは何か、第 2 章は、持続可能におけるリスク、復元、機会、第 3 章は持続可能性のためのツール、第 4 章は FIDIC の役割、となっている。付録として、この中で解説されている計算手法のプログラム、およびガイドラインのリストを掲載している。



この図書全体として述べていることは、持続可能な開発を行う際に、コンサルタントが関わる業務の各段階においていかなる決定が必要であるかということ、そしてその決定がいかに重要であるかということであり、その決定を支援する方法、プログラム、

手法について基本的な概念、手順を紹介し、その過程におけるリスクを示し、できてしまった施設をいかに持続可能なものに変えていく「復元」の考え方を示すとともに、目標を達成する機会の発生は、その各段階における意思決定のやり方によることを示している。

現在の生活の質を維持し、よりよくなってきたのは、多くの新しいチャレンジや機会によるものです。このレポートの中では、社会基盤となっている主要な施設において持続的な開発とは何かを理解できるようにしている。各章の概要を次に示す。

2. 持続可能性とは何か(第 1 章)

第 1 章では、なぜ意思決定が大事なのかという問いかけの中で、持続可能な状態を保つためには、その種々の過程の中で必要な意思決定を行っていくことが重要であることを説明している。

この中では、持続的な開発をしていくための意思決定に必要なツールを含めて、持続可能な施設の在り方を示そうとしている。大事なものは、皆で参加していくこと、透明性なる決定をすることで、そのためにも、コンサルタントのエンジニアがその手法スキルをマスターして、プロジェクトの段階の早い時期にその意思決定を行い、プロジェクトが持続可能性を持ち、損害を最小にすることが求められる。意思決定は、各プロジェクトの段階に応じて定義され、それらは、1) プロジェクトの立ち上げ段階で行われるコンセプトの決定 (Conceptual Decisions)、2) 設計の初期段階や実施可能性調査段階で行われる、施設の位置決定や将来の維持管理、更新の方法などの固有の決定 (Inherent Decisions)、3) 設計が具体的にきた段階で行われる決定、たとえば事業を進めるためのより詳細な事項に関する決定 (Strategic Decisions)、4) 詳細設計や建設段階で行われる決定で、施設を具体化する際に必要となる決定 (Tactical Decisions)、5) 運転管理計画のような持続的な運用をしていくための決定 (Operational Decisions)、6) 施設の最後をどうするのか、再利用、廃棄などに関する決定 (End-of-life Decisions) である。

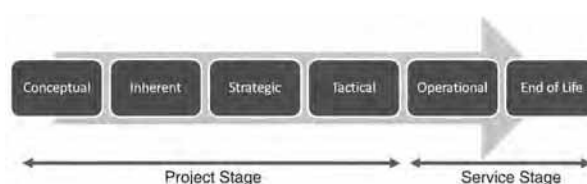


Figure 1.1 Sustainability decision-making hierarchy

3. 持続可能性 - リスク、復元とその機会(第2章)

この章で伝えようとしているのは、持続可能な施設にするために、3つの局面に焦点を当てアプローチすることで、持続性に対する壁を低くしていくことができる。その3つの局面とは持続性を揺るがすリスク、持続可能な施設への復元、そして持続可能にする機会である。リスクは、プロジェクトリスクとサービスリスクに分類される。

プロジェクトリスクは、発注者、投資家、コンサルタントやコントラクターなど、プロジェクト実施段階で発生するリスクで、スキル不足、適用技術の理解不足、多様な要求、妥協、優先度、情報不足などの要因が持続可能な設計を理解する妨げになるものである。

サービスリスクは、施設の生涯において所有者や運用者においておこるもので、経済、社会、環境の変化、自然災害、政治的不安定、資源の不足、事故の対応性の不備などが要因となって持続性に影響を与えるものである。

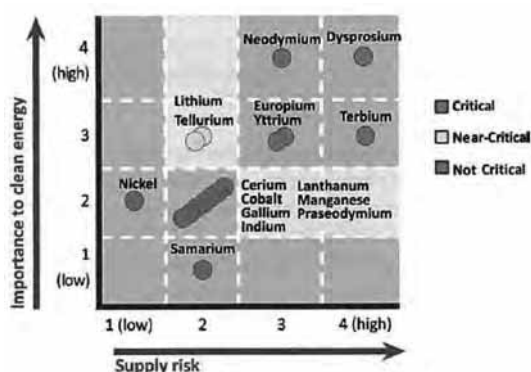


Figure2.2 Medium-term criticality of green technology raw materials

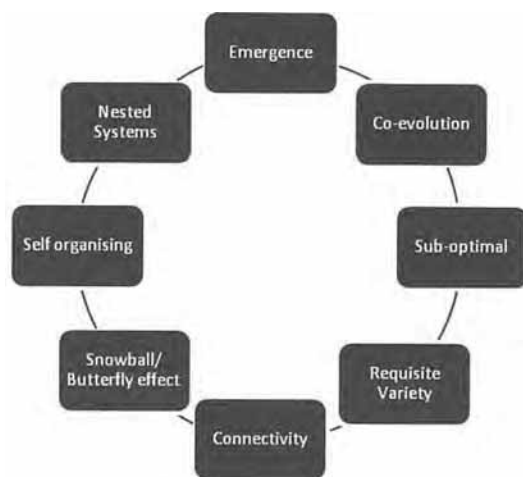


Figure2.3 Resilience characteristics of Complex Adaptive Systems

復元(Resilience)とは、すでに作られた施設がその機能を持続しながら、たとえば低炭素発生施設に変身していくことであり、単独の構成で行うのではなく、複数の機能が影響しあいながら施設の性能を持続可能なものにしていくことを意味する。

機会(Opportunity)とは、プロジェクト実施段階で、環境により技術をうまく取り込みながら、環境目標を達成していくという機会を、設計の段階でものにすること、その機会を逃さずに持続性をもたせるようにすることを意味する。

4. 持続可能にするためのツール(第3章)

FIDICは持続性のためのガイドラインやツールの重要性を認識しており、このレポートの中で、世界中にあるツールの紹介をしています。そのツールは4つに分類され、それらは、意思決定支援ツール、採点と検定ツール、計算プログラムそしてガイドラインである。



Figure3.1 Sustainability tool categories

第3章の目的は、現在市場で利用できる持続可能性ツールについて調べることであり、それらは、解答を示すわけではないが、価値ある支援を行い、リスクを軽減し、長期にわたる持続性による利便性、機会の活用を最大限にしてくれるものである。

意思決定支援ツール(Decision-Support(DS)Tools)とは、それ自体で動くというより、コンサルタント業務をサポートするものとして使用される。プロセスツールとも呼ばれる。プロジェクトの初期から最小段階まで、視覚化、評価、導入、アドバイス、実施可能性、最高のものを選択など従来のプロジェクトサイクルの道標となるものである。表には12個のツールが紹介されている。

採点と検定ツール(Rating and Certification(R&C)Tools)19個のツールを紹介しており、これらのツールは政府系、もしくは非政府系によって作成されるが、時々、

Tool	Developer	Sector
HalSTAR	Halcrow	All infrastructure
SPeAR	ARUP	All infrastructure
ASPIRE	ARUP & Engineers Against Poverty	All infrastructure
INDUS	Mott MacDonald	All infrastructure
Tandem Empreinte	Egis	All infrastructure
Sustainable Water Engineering Opportunity Tool	Mott MacDonald	Water & Wastewater Sector
SWARD Guidelines (Sustainable Water industry Asset Resource Decisions)	Richard Ashley (University of Bradford), David Blackwood (University of Abertay Dundee), David Butler (Imperial College), Paul Jowitt (Heriot-Watt University)	Water & Wastewater Sector
Safety & Sustainable Development (S&SD) Valuation Framework	AngloAmerican	Mining Sector
SPRING	University of Manchester in collaboration with City and Southampton Universities	Nuclear Energy Sector
MAESTRO – Arrival Departure Manager	Egis Avia and French Civil Aviation DSNA	Transport (Aviation) Sector
Symbio City Approach	SWECO	Urban Planning
Sustainability Matrices	Max Fordham	Buildings

Table3.1 Decision Support Investigated

Tool	Certifying body	Sector
CEEQUAL	Institution of Civil Engineers (ICE)	All Infrastructure
ENVISION	Institute of Sustainable Infrastructure (ISI) & Harvard University	All Infrastructure
IS	Australian Green Infrastructure Council (AGIC)	All Infrastructure
GreenLITES	New York State Department of Transport	Transport
Greenroads	University of Washington & CH2MHILL	Transport
STARS	Portland Bureau of Transport	Transport
INVEST	US Department of Transport Federal Highway Administration	Transport
BREEAM	Building Research Establishment (BRE)	Buildings
LEED	US Green Building Council	Buildings
CalGREEN	California Building Standards Commission	Buildings
CASBEE	Japan Sustainable Building Consortium	Buildings
Estdama	Abu Dhabi Urban Planning Council	Buildings
BERDE	Philippines Green Building Council	Buildings
GreenMark	Building and Construction Authority of Singapore	Buildings
GBI	Association of Consulting Engineers Malaysia & Malaysian Institute of Architects	Buildings
Green Star	Green Building Council of Australia	Buildings
BEAM	Hong Kong Green Building Council	Buildings
Sustainable Community Rating	Government of Victoria (Australia)	Buildings
Green Star SA Rating Tools	Green Building Council South Africa	Buildings

Table3.2 Rating and certification tools investigated

教育機関との共同で作成される。このツールは、計画や既存の開発に対して、持続性に関する基準に照らした性能に基づいて、評価、格付け、そして裁定を与えるものである。

計算プログラム(Calculators)は、単純な計算表から、複雑なシミュレーションまであり、上記2つのツールの評価段階において、要求される形式で、たとえば炭素排出量、エネルギー消費量などの定量的評価、そして定性的評価により、対象物の特徴づけを行うツールである。民間および公共側でも開発されており、単独もしくは他



Figure3.4 Process of obtaining rating and certification



Figure3.5 Summary of R&C Tool quality characteristics discussed in this section

のツールと協働で成果を出すものもある。

ガイドラインは、図書として提供され、経済、環境、社会を構成する要素、そして施設の各セクターのための制度上の持続性についての専門的なアドバイスを提供し、評価の枠組みにおいて適用する指標や目標値を提示するものである。

5 .FIDIC の役割(第 4 章)

FIDIC の役割として、次のようも述べている。FIDIC はコンサルティングエンジニアが持続可能な開発において、リーダー的役割をもっと担うべきと考えているが、クライアントへのサービス提供の義務がある一方で、公共へのサービス提供の義務もある、ことを理解している。そこで、施設のライフスパンを通してクライアントの要求を満たすことのできるプロのコンサルタントを調達することが最高の品質と価値を生み出すという考えをもっている。

FIDIC の役割として、国際的に通用するツールやガイドラインの開発をしていくことであり、それは会員のみならず、クライアントに対しても行っていく。このレポートはその活動の一環である。賢明なクライアントは、質の高いアドバイスに対し投資を惜しまないだろう。FIDIC の強力な活動の一つである教育プログラムを会員のみならず、その市場にも提供していく。サービスの高い品質が保たれば、社会が頼りにするサービスをさらに提供していくことにつながる。

新会員の紹介

会 社 名：株式会社TEC インターナショナル

AJCE 入会：2012年10月 法人正会員

会社概要：

事業開始：2012年10月1日

所在地：〒100 - 0013 東京都千代田区霞が関3 - 7 - 1 (霞が関東急ビル7F)

主な事業内容：以下の事業の調査、計画、設計、測量、工事監理、運営、維持管理並びに技術指導

- ・ 上水道、工業用水道、下水道
- ・ 河川事業、利水事業並びに排水処理
- ・ 廃棄物処理、土壌処理
- ・ 建築物・一般土木

ご挨拶

TEC インターナショナルは、株式会社東京設計事務所の100%出資の子会社として、海外事業を承継し、2012年10月1日から事業開始した、出来立ての会社です。親会社である東京設計事務所は、1959年の設立以来、半世紀以上にわたり水環境分野、特に上下水道を中心とする水インフラ構築に取り組んできました。また、海外事業においても積極的にアジア、中東、東欧、アフリカ、南米など40か国以上で、政府開発援助（ODA）を中心に業務を展開してきました。

TEC インターナショナルは、このような海外事業で多くの実績を培った強みを承継し、より途上国の実情に沿った事業展開を行うと同時に、世界的に水需要が高まるなか、水ビジネスへの積極的な参入、PPPへの取り組みなど、さらに一歩進んだサービスをめざします。

本協会には、東京設計事務所が1974年に入会し、微力ながら活動させていただいており、今後も引き続き会員の皆様と一緒に協会活動をお手伝いさせていただければ幸いです。

訃報

松永一成氏を悼む

AJCE 元会長

株式会社建設技術研究所 相談役 石井弓夫

(公社)日本コンサルティングエンジニア協会名誉会員で第7代会長の松永一成氏が亡くなりました。享年 83 才であった。ここしばらく氏とはお会いしていなかったがお元気に過ごされているものばかり思っていた。その訃報をお聞きし驚くとともに、コンサルタントの大先輩がいなくなった穴の大きさをあらためて感じている。

氏と初めてお会いしたのは 1990 年(平成 2 年)に氏が AJCE に入会された時であったように思う。それまでコンサルタントの大先輩としてお名前は伺っていたが、専門分野が違う・同じ水の分野でも氏は下水道関係、私は河川関係・・ためにお会いすることはなかったのである。それが 1991 年(平成 3 年)の FIDIC 東京大会の準備にかかわる中で知遇を得ることになったのであった。

松永氏は 1959 年(昭和 34 年)京大大学院を卒業してすぐに大阪市下水道部に入り、高度経済成長の下、変貌する大都市大阪の下水道行政の全般に携わった。なかでも水の都といわれ水害の多かった大阪市の雨水排水事業に大きな成果を挙げられた。その後、1986 年(昭和 61 年)に上下水道関係のコンサルタントである(株)日水コンに入社され、行政での経験を生かしてコンサルティング業務に励まれた。氏の努力もあいまって(株)日水コンは押しも押されぬリーディング・コンサルタントに成長し、氏は 1991 年(平成 3 年)に同社社長に就任された。行政あるいは会社経営の傍ら研究にも励まれ 1987 年(昭和 62 年)には「嫌気性消化プロセスの効率化による汚泥処理システムの最適化に関する研究」で京大から博士号を授与されている。

氏は常に広い視野で下水道やコンサルタントを見ておられた。それが氏に AJCE 活動への参加を決断させたのであろう。

1991 年(平成 3 年)に行われた FIDIC 東京大会は今も語り継がれる大成功を収めたが、氏はその成功に大いに貢献されたのであった。その後 1996 年(平成 8 年)から 1998 年(平成 10 年)まで AJCE の会長を勤められた。当時、日本の WTO 加盟などに関連してコンサルタント産業にも国際化の波がとうとう押し寄せていた。松永会長は FIDIC から Lewis 会長(当時)を招いて、国際的な常識となっているプロポーザルなど Quality Based Selection(QBS)方式についてのセミナーを開催したが、これをきっかけとして日本でのコンサルタント選定方式が大きく改善の方向へと変化したのであった。

私は氏の後を継いで 1998 年(平成 10 年)から 2002 年(平成 14 年)まで AJCE 会長を仰せつかったが、氏は常に穏やかに自分の考えを述べられたので、声高に主張を述べがちな私は大きな影響を受け、何かと氏にご意見を伺ったものである。氏は『AJCE 並びに FIDIC 運営と発展、日本のコンサルタントの国際的地位向上に極めて顕著な貢献があった』として 2003 年(平成 15 年)に AJCE 名誉会員に推挙され、引き続き AJCE の活動に大所高所からアドバイスをされていた。

今、我が国は東日本大震災からの復興に懸命である。氏がいらっしゃれば、コンサルタントの活動にきつと的確なアドバイスを頂けたのにと、氏の不在の大きさをあらためて感じている。しかし、われわれ日本のコンサルタントは必ずこの大使命を成し遂げることであろう。そしてそれが、亡くなりました大先輩にたいする最高の手向けとなるのである。

松永さん、どうぞ安らかに眠り下さい。合掌。

事務局報告

- 1 - 第248回理事会 報告

日 時：平成24年12月11日(火)
14:00 ~ 17:00

場 所：AJCE事務局

出席理事：15名 出席監事：2名

議事(抜粋)：

1. 技術研修委員会

日豪交換研修

FIDIC契約約款セミナー

2. 国際活動委員会

契約管理者育成セミナー

3. 技術交流委員会

技術交流セミナー

- 2 - 技術交流セミナー 報告

日 時：平成24年11月8日(木)
14:00 ~ 17:00

場 所：(株)建設技術研究所 13階会議室

テ - マ：鉄道・環境・上下水道及び下水道分野
における技術者のイニシャチブ

参加者：30名

- 3 - FIDIC 契約約款研修セミナー 報告

日 時：平成24年12月3日(月)~6日(木)
9:00 ~ 17:00

場 所：日本工営(株) 3階A会議室

講 師：Geoffrey Smith
FIDIC認定講師

プログラム：

FIDIC Module1 :
Practical use of FIDIC Contracts
FIDIC Module2 :
Management of Claims and the
Resolution of Disputes

参加者：32名

- 4 - 海外プロジェクトにおける国際的標準約款に関する研修セミナー ご案内

日 時：平成25年1月22日(火)
14:00 ~ 16:00

場 所：海外コンサルティング企業協会(ECFA)
会議室

共 催：AJCE 及び ECFA

プログラム：

- ・海外プロジェクトにおける国際標準約款
- ・JICA 標準約款とFIDIC 標準約款の比較
- ・コンサルタントの権限と役割
- ・請負者からのクレームとその処理
- ・海外プロジェクトにおける紛争の解決手段、他

- 5 - 海外プロジェクトの契約管理者育成セミナー ご案内

日 時：平成25年2月22日(金)
10:00 ~ 17:00

場 所：日本工営(株) 3階A会議室

プログラム：

- ・海外プロジェクトにおける契約管理の重要性
- ・FIDIC 契約約款の概要
- ・契約管理のケーススタディ

- 6 - その他行事予定

平成25年1月8日(火) 新年賀詞交歓会
松本楼(日比谷公園内)

平成25年2月12日(火) 第249回理事会

- 7 - 新刊ご案内



「State of the World Report
2012, Sustainable
Infrastructure」
持続可能なインフラ整備

FIDIC ホームページからダウンロード

<http://fidic.org/books/state-world-report-2012-sustainable-infrastructure>

- お問い合わせ先 -

各種行事・FIDIC書籍の購入についてはAJCE事務局
までお問い合わせください

(公社)日本コンサルティング・エンジニア協会事務局
事務局長：山下佳彦

〒110-0005 東京都台東区上野3-16-4

(文行堂ビル3階)

Tell : 03-3839-8471 Fax : 03-3839-8472

E-mail: info@ajce.or.jp HP: <http://www.ajce.or.jp/>

編集後記

新年号をお届け致します。

今回は、日豪交換研修2012の特集を組みました。

昨年は、日本が受け入れる側でした。オーストラリア人若手技術者を受け入れて下さった6社から、それぞれの取り組みや研修生たちの交流を報告していただきました。それぞれの創意工夫を凝らした研修内容、研修生たちと受け入れに携わった社内の方々の反応が紹介されて、非常に有意義な研修が行われたことが垣間見られます。是非、目を通して下さい。

研修を企画された皆様、直接担当された皆様、大変お疲れさまでした。

寄稿文では、首都大学東京の梅山教授より、アジア大都市ネットワーク21プログラムによるベトナムのハノイ水理大学との取り組みをご紹介いただきました。このような共同作業が行われていることは、普段なかなか耳にしないことですので、とても興味深い内容です。

日豪交換研修という特別な機会だけでなく、海外での業務で日常的に行われているローカルエンジニアとの共同作業を通じて、様々なレベルで多国間エンジニアの人脈が形成されています。これらの人脈を豊かにすることも、会長の巻頭挨拶にある、「次の世代によりよい地球の自然や社会環境を引き継ぐ」という我々コンサルタントエンジニアの責任を果たすために不可欠なことではないか、というようなことを思い巡らしています。

私は、昨春より、広報委員に加わせて頂きました。FIDIC関係の内外の活動について、会員の皆様にお伝えすべき情報・課題・話題を協議し、効率的に記事を準備していることに参画し、とても感心しています。まだまだ先輩委員の方々から勉強している段階ですが、これからも更に質の高い広報誌の編集に尽力してまいりたいと考えております。

読者の皆様からの忌憚のないご感想・ご意見・ご提案をお待ちすると共に、読者の輪を広げていって下さることを切に願っております。本年もよろしくお願い致します。

(広報委員 鮫島義明 記)

会報記事はAJCE ホームページからダウンロードできます。 <http://www.ajce.or.jp>

AJCE 会報 新年号 Vol.36 No.3

2013年1月1日発行

発行 公益社団法人 日本コンサルティング・エンジニア協会 (AJCE)
東京都台東区上野3丁目16番4号 文行堂ビル3F
TEL 03-3839-8471 FAX 03-3839-8472
URL <http://www.ajce.or.jp/> E-mail: info@ajce.or.jp

編集 広報委員会

デザイン・レイアウト 株式会社 大應
東京都千代田区内神田 1-7-5

AJCE とは (AJCE 定款 第3条 目的 より)

技術に立脚した公正なコンサルティング・サービスを提供する知的専門家(以下「コンサルティング・エンジニア」という。)の品位の確立・技術の向上・国際連携の促進を図り、海外コンサルティング・エンジニアとの技術交流およびその成果の普及に関する事業を行い、コンサルティング・エンジニアの技術の発展と科学技術の振興を通して広く社会に貢献することを目的に活動しています。

AJCE 沿革

1974 (昭和49)年 4月	日本コンサルティング・エンジニア協会 設立
10月	国際コンサルティング・エンジニア連盟 (FIDIC) 加盟
1975 (昭和50)年10月	FIDIC 加盟記念大会 開催 (東京)
1977 (昭和52)年 8月	科学技術庁 (現 文部科学省) より社団法人として承認される
1991 (平成 3)年 9月	FIDIC 東京大会 開催
2004 (平成16)年 5月	AJCE 創立30周年記念シンポジウム 開催
2012 (平成24)年 4月	公益社団法人へ移行 日本コンサルティング・エンジニア協会に名称変更

会員一覧 (2012年6月18日現在)

(法人正会員 36社)

株式会社 Ides
秋山技術士事務所
株式会社アンジェロセック
株式会社エヌジェーエス・コンサルタンツ
OYO インターナショナル株式会社
有限会社大塚エンジニアリング
大本俊彦建設プロジェクト・コンサルタント
株式会社オリエンタルコンサルタンツ
基礎地盤コンサルタンツ株式会社
有限会社クープラス
黒澤 R & D 技術事務所
株式会社建設技研インターナショナル
株式会社建設技術研究所
国際航業株式会社
創造工学研究所
田中宏技術士事務所
中央開発株式会社
株式会社長大
電気技術開発株式会社
株式会社東京設計事務所
株式会社東光コンサルタンツ
東電設計株式会社
長友機械技術士事務所
株式会社日水コン
二宮技術士事務所
日本工営株式会社
株式会社日本構造橋梁研究所
株式会社日本港湾コンサルタント
日本シビックコンサルタント株式会社
パシフィックコンサルタンツ株式会社
早房技術士事務所

有限会社樋口コンサルタント
プラント設計株式会社
ペガサスエンジニアリング株式会社
株式会社森村設計
八千代エンジニアリング株式会社

(賛助会員 6社 14名)

株式会社石垣
株式会社神鋼環境ソリューション 東京支社
清水建設株式会社
水ing株式会社
東日本高速道路株式会社 (NEXCO 東日本)
メタウォーター(株)

井口 直樹 (長島・大野・常松法律事務所)
大谷 一人 (日揮株式会社)
大場 邦久 (大成建設株式会社)
海藤 勝 (Trett Consulting)
加藤 武 (社) 海外建設協会
草柳 俊二 (高知工科大学)
小泉 淑子 (シティユーワ法律事務所)
サイモン バレット (シモンズ・アンド・シモンズ
外国法事務弁護士事務所)
斎藤 創 (西村あさひ法律事務所)
佐久間 襄
宅間 朗 (アクセンチュア(株))
竹村 陽一
丹生谷 美穂 (渥美坂井法律事務所・外国法共同事業)
藤江 五郎 (A&G OFFICE)

(個人正会員 161名)

(五十音順)



FIDIC Member Association



AJCE

<http://www.ajce.or.jp>