

Chair's
MessageSelena Wilson
Canada巻頭言 YPF 議長のメッセージ
Selena Wilson, カナダ

FIDIC バルセロナ大会がまもなく開催されます。この大会と同時に行われる FIDIC の 100 周年記念の祭典を見逃す手はないでしょう。YPFSC は FIDIC 事務局と密接に協働し、若手専門職のためのイベントを用意しています。そこでは世界各国の若手専門職が一同に会し、3 日間にわたる教育プログラムやネットワーク構築に参加します。きっと忘れがたいものになるでしょう。この号をよく読んでバルセロナ大会の詳細をチェックし、カレンダーに書き込んでおくことをおすすめします。バルセロナであなた方に会えることを楽しみにしています！200 名以上の世界中の若手専門職たちに会いにきてください。これは 100 以上の国々からの参加者の 1 割以上に相当します。

加えて FIDIC の初めての試みとなる若手専門職 "ウェビナー(ウェブセミナー)" シリーズの開始を発表できることを大変嬉しく思います。現在、世界中のコンサルティング業界の才気あふれるリーダーや専門技術者と協力し、若手専門職向けのパイロットプログラムを開発しています。ウェビナーの内容としては、YPMTP の修了者を対象に、このプログラムで学んだ技術をさらに継続して発展させることに重点を置いています。パイロットプログラムは現在開発中ですが、バルセロナ大会に先立って第 1 弾を発表したいと考えています。このプログラムに関連して、トピックへのフィードバックやアイデアを募るために調査サイトを立ち上げました。以下のサイトを是非チェックしてください。

<https://www.surveymonkey.com/s/fidicwebinarprogram>

FIDIC の戦略的目標のひとつである"地域に根ざしたトレーニング"を推し進めるため、メインの YPF の下部組織としての地域 YPF の設立を目指して YPFSC は GAMA と ASPAC の 2 つの組織とともに取り組んでいます。運営委員会のメンバーはそれぞれの組織の年次大会に参加し、彼らと FIDIC 理事会の支援を得て、この構想に着手しました。さらに今後数ヶ月のうちには EFCA YPF と協力し、ヨーロッパのローカル YPF と地域的・国際的プラットフォームの間の橋渡しを始める予定です。この戦略は FIDIC 自体の地域戦略と平行して進められるため、国際プログラムに関してはさらなる支援が期待でき、それぞれの地域に特有の課題にも対応できるようになっています。あらゆる形態でのキャパシティビルディングももちろん、この戦略のキーポイントです。

では、FIDIC ニュースレターをお楽しみください。わからないこと、聞きたいことがあれば気兼ねなく連絡してください。Facebook で私たち FIDIC をフォローするのも忘れずに。FIDIC に関する最新のお知らせがあなたを待っています。

FIDIC YPFSC 運営委員会議長
Selena Wilson





FIDIC100 周年記念 バルセロナ大会

2013年9月15日 - 18日

生活の質 - 私たちの責任

過去 100 年間に於いて、コンサルティングエンジニアは世界中で社会に対し重要な影響を与えてきました。運輸、水道設備、エネルギー、建物および重要なインフラの革新的な進歩の全てが、健康の増進と経済発展を導き、その結果、はるかによい生活の質に結びついています。

しかしながら、多くの人々は、未だに、食糧や清潔な水を求め、更には生き延びるために格闘しています。これらの問題に対し、我々はより効果的に取り組む必要があります。技術による解決策のみでは、効果的な統治や限りある財源の中でより広い議論をする上で不十分でしょう。コンサルティングエンジニアは、社会のニーズに有効な資源を一致させるために、政治的、社会的な議論や、それによる地球規模の課題の解決策への影響に対し、より深く関与していく必要があります。

過去 100 年間の技術の優秀さが、何が達成されたかを物語っています。開発の進んだ社会にとっての重要なパートナーであるコンサルティングエンジニアによって、持続可能な未来の基礎が作られました。しかし、効果的な技術は明らかに人類の土台ではあるものの、技術者の戦略的な計画立案技術は世界的に認知され、全ての人々の利益のために使われるべきものです。

FIDIC は、将来世代の持続可能な社会資本の計画及び建設に携わる意思決定者にとっての信頼されるアドバイザーとなることを約束しています。そして、FIDIC は、この目的を達成するために、同じ意識を持つ組織や企業との協働を図っていきます。

若手専門職の能力開発や所属企業での将来のリーダー候補という立場で如何に成功するかといったセッションを含んだ、若手自身により成し遂げる広範囲な若手専門職プログラムが計画されています。FIDIC Business Day では、若手セッションが開催されます。このセッションでは、YPMTP 参加者、FIDIC YPFSC および、ヨーロッパ、アフリカ、アジア地方の若手技術者が講演する予定です。

FIDIC100 周年記念大会に参加し、この世界的な計画へ、是非、参加しましょう。登録は、www.fidic2013.org より。
YP 割引および早期割引の特典があります。

その他の情報、登録は、fidic2013@fidic.org or by Fax to +41 61 686 7788 の FIDIC2013 事務局へ。

Huili Cheng
China

中国における「グリーン・エコシティ」の取り組み

資源や環境容量は有限であるため、世界で最も人口が多く、また、急速に経済成長している国のひとつである中国でも、経済発展と国家・世界レベルでの安全保障を実現する持続可能な開発の道を探っている。この挑戦で重要な役割を担うことになるのは都市であり、今では数多くの都市が「グリーン・エコシティ」の取り組みに高い関心を寄せている。「グリーン・エコシティ」は、経済発展と環境容量のバランスを取り、長期にわたって双方の恩恵を受けようとするものである。いくつかの都市が、優良事例として知られている。たとえば、無錫市の中国-スウェーデン・エコシティ、深圳市の光明ニュータウン、天津市の中国-シンガポール・エコシティ、唐山市の曹妃甸・エコシティなどである。これらの都市は、エコシティ計画の着手時や計画時に、環境に関する目標を設定し、日々達成に向けて邁進している。本稿では、2つのパイロットプロジェクトの概要を紹介する。

- 無錫市の「中国 - スウェーデン・エコシティ」

中国の無錫市にある面積 2.4km² のエコシティは、太湖の北側に位置し、広範囲の湿地に隣接している。このエコシティは、ストックホルムのハンマルビー湖の南側にあり、以前、産業地域として利用されていた土地に建設されたハンマルビー・ショースタッド市をモデルに作られた。そのプロジェクトによって、推計 20,000 人の住民がエコライフを送れると期待されている。プロジェクトは面積 150km² の太湖新都市を、生態系かつ環境の持続可能性に注目した国際的な低炭素エコシティを実証する地域として事業を実施している。

このプロジェクトは、2010 年 7 月に開始され、3 年から 5 年以内に終了する見通しである。エコシティの基本計画は、7つのカテゴリーに分かれており、持続的なエネルギー利用、持続的な廃棄物管理と水供給、エコ建築デザイン、持続的な交通や運搬といった項目が含まれている。

この地域のすべての建物は環境に優しく、エネルギー効率が高いことが求められており、また再利用可能エネルギーを全エネルギー消費量の 15%以上使用することになっている。地域住民は公共交通機関利用を推奨されており、全通学・通勤のうち少なくとも 80%以上の公共交通機関利用を目標としている。また、公共交通機関の 50%以上は再生可能エネルギーを使用予定である。このエコシティでは人々がゆっくりとした生活を送れるように、歩道と自転車用道路の数は車道よりも多くし、多くの道路は川や丘といった地理的な特徴に合わせて整備される予定である。

加えて、このプロジェクトでは、住民がゴミの再利用、特に家庭ゴミの再利用において他の地域の人々をリードすることが求められている。この計画では、ゴミ焼却場からリサイクル施設へパイプラインのネットワークを建設することになっている。蛇口から飲用に適した水が供給され、水の再利用が実践される予定である。持続可能な総合的システムこそが、持続可能な施設の建設を上回るものであり、持続可能性に対して住民に自覚してもらうこともまたエコシティの重要な役割を果たすものである。

- 深圳市の光明ニュータウン

香港に隣接する深圳市は、中国南部でここ 30 年間成長の著しい都市である。深圳市の GDP はこの 10 年間で 4 位となり、中国における最も活力のある都市のひとつとまで言われるようになってきている。急速な都市の発展により、深圳市は土地、エネルギー、水などのありとあらゆる資源不足に見舞われている。また、人口の超過は環境容量以上の資源の濫用を引き起こしていることから、持続可能な開発は深圳市の将来への最優先事項となっている。2007 年 8 月に設立された深圳市の光明ニュータウンは、深圳市の西部地区に位置しており、面積は 156.1km²、その人口は 100 万人に上る。「緑の都市、先進的な都市、調和的な都市」の構築と、生態型ハイテク工業研究・発展地区の実現という目標を掲げている光明ニュータウンでは、以下を主な環境建築物としている。

緑の道：光明では、この 5 年で 17 本の都市道路と 33 本の補助道路を整備した。これらの道路の総延長は 135km、道路密度は 9km/km² に至る。これらの道路は緑の道路という規準に基づいて設計されており、透過性のレンガ、LED 道路灯、再生可能アスファルト舗装等が備えられている。

統合パイプライン：光明ニュータウンでは、給水管、電線管、通信管等を備えた 25km に及ぶ統合パイプラインプロジェクトが実施された。

緑の建造物：現在進行中である 31 の建設プロジェクトは、国内における緑の建造物基準に採用されており、総合投資額は 145 億人民元（23 億ドル）、面積は 318 万 m² に上る。

緑地帯：光明では、160km に及ぶハイキングコースに加え、6 つの公園の建設及び再建を行ってきました。この緑地帯の範囲は 175 万 m² に拡大されている。

Sweden Tengbom 社や Shenzhen Institute of Building Research 社など、国内外の多くのコンサルティングエンジニア会社エコシティの建設に関わっている。中国は、低炭素エコシティ建設の技術において、包括的研究を活発に行う国のひとつになってきた。エコシティの建設は、都市の持続発展のための筋道である一方、リスク無しに行うことは出来ない。成熟したシステムの欠如と低炭素技術の適用に困難が伴うため、中国のエコシティはまだ開発の初期段階にある。エコシティの建設において、調和と統制による全国的な発展のため、国家機構の設置を提案する専門家達もいる一方、中国の自然特性に基づいた基準や規制設置の制定を推進する者もいる。

出展

-Xun Li, Yan Lin, 低炭素エコシティ-世界的気候変動の影響下における変形発展のための未来型都市の戦略的選択

- [Http://www.szgm.gov.cn](http://www.szgm.gov.cn)

- [Http://www.chinadailyapac.com/article/green-works](http://www.chinadailyapac.com/article/green-works)

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Sino-Singapore>

- [Http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_city](http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_city)

-IBR(Shenzhen Institute of Building Research 社)が関与したエコシティ計画の紹介



Doyin Obikanye
Nigeria

ACEN 会議 2012

ナイジェリア・コンサルティングエンジニア協会は、2012年11月6~7日にかけて、第34回定例会議を開催した。

会議のテーマ：ナイジェリアの現状「我々の現在位置」

会議の焦点：ナイジェリアの経済の様々な分野に関するエンジニアリング業界の状況

エンジニアリングおよびプロフェッショナルサービスの価値向上のため、政府内の様々なセクターの横通しの必要性がいつも求められている。課題は、地元のコンサルティング会社による石油・ガス部門へのアクセスを得る際の能力不足とされている。会議では、この課題を解決するための戦略がFIDIC会員協会によって提案・合意され、発表者の多くは、FIDIC会員協会の戦略的なポジショニングに焦点を当てた。

この会議では、ナイジェリア各地から出席していた若手専門職達が再会を果たすことができた。北部、南部と西部地域のそれぞれの代表者としての参加である。そこで、若手専門職達は、若手グループの将来に向けた活動について積極的な議論を行った。



Some Young Professionals at the YP plenary session

会議では、2人の若手専門職がプレゼンテーションを披露した。最初のプレゼンテーションは「FIDICにおける若手技術者たちのための機会」に関するもので、FIDIC YPFSC 運営委員会のメンバーである Adedoyin Obikanye が発表した。2013年のヤングプロフェッショナル・マネージメントトレーニングプログラム（YPMTP）には、いくつかの会員協会から若手専門職が参加していた。YPMTPで強調されたのは、世界中の若手専門家は類似した課題に直面しており、早い段階でそれらに向き合うほど優れた専門家になる、ということであった。FIDICで



は、若手の関心が薄れないようにするために、彼らの声が聞こえるようなプラットフォームを提供している。FIDIC の若手が利用可能ツールには次のようなものがある。若手専門職が出会いやネットワークを広げるためのツール、FIDIC 会員協会の支部参加の奨励、FIDIC 委員会と作業部会への参加、年次会議での講演(若手専門職は毎年、年次 FIDIC 大会で発表する機会を得て、FIDIC YPFSC 運営委員会の主要メンバーとなっている。なお、これはボランティア活動であり、面接後推薦されるものである。)

2 人目の発表者 Segun Adetunji は、ナイジェリア YP フォーラムの会長で、「望ましい解決策」についての発表を行った。若手と熟練の技術者の間にある専門的知識の差の認識は明らかであり、10 年間にわたる継続的な育成計画の必要性を提案した。現実的には、雇用保障等の様々な要因のもと、本業界における若手専門職が離れ去る事態が存在している。ナイジェリア協会に対し、このような専門性の持続の調整を図り、高校や大学レベルからスタートするこの業界の若手技術者の将来への投資等の提案の必要性が述べられた。さらに、彼は、若手と熟練の技術者双方によるコンサルティングエンジニアリング業界内における教育的な気づきを初期段階から引き起こすような自主的な活動の必要性を提案した。

ナイジェリアのコンサルティングエンジニアリング業界が持続可能であるために、若手専門職に対し参画機会を提供し、サポートしていくことが全ての協会会員にとって必要であることの認識が深まった。



Shahram
S. Sandiani
Iran

品質・技術による選定 (Quality Based Selection: QBS) : コンサルタント企業の選択における最良な方法の実例

「価格決定は成果品の品質以外に影響を受けてはいけない」Dr. W. Edwards Deming (1900年～1993年)

はじめに

エンジニアリングに関する設計サービスが建設費用全体に占める割合は低く、かつライフサイクル全体に占める割合は更に低い。この事は、コンサルティングエンジニアのサービスが高品質な設計を提供しているという経済的な認識を明確にしている。FIDICは会員協会の代表として、コンサルティングエンジニア業界の戦略的な目標の立案及び普及に努めている。また、その活動を通じて、顧客の求める品質、透明性、能力開発、誠実性、適正競争、プロジェクト目標、社会的影響及び持続的開発に適した企業の選定に必要な成功事例を定義するために出版活動も行なっている。選定された手法は、顧客とエンジニアを1つのチームにし、プロジェクトの詳細まで理解を深め、またプロジェクトの実現に必要なサービスに関する合意の形成に資するものである。これを通じて、競合する設計企業が、価格競争においてただ単に仕事を得るためだけに業務範囲を縮小するといった事態を避ける事ができる。

コンサルティングエンジニア選定の重要性

プロジェクトの計画及び設計がプロジェクト全体のライフサイクル・コストに与える影響は大きく、世界のインフラ及び構築環境のメンテナンス等の各種項目に関するコンサルティングエンジニア企業の責任という観点から、コンサルティングエンジニアの選定は、プロジェクトにおける顧客及び施主の最も重要な意思決定とされる。プロジェクトの成功は、能力、知識、過去の経験、管理能力及び世評といった点において最も適切な専門知識の投入にかかっている。個々のプロジェクトの実施に関して、コンサルティングエンジニアの選定における最も重要な基準は、資源の利用可能性、技術的能力、管理能力、専門家としての誠実さ、プロジェクト目標に対する理解度、現場に対する社会的、文化的、環境的な理解度及び企業統治体制である。

コンサルティングエンジニアの選定プロセス

コンサルタントに求められる資質は、信頼できるその他の分野の専門家に求められるものと同様であり、専門的知識、経験、信頼、過去の実績及びクライアントの目的に対する義務の履行等が挙げられる。コンサルタントは、プロジェクトニーズに対するコンサルタントの能力という観点から、オープンかつ透明性のあるプロセスを通じて選定される必要がある(1参照)。コンサルティング企業の選定において推奨されるプロセスは以下の通りである。

- ・ 類似案件に関する経験、及び、専門的資格、管理能力、資産有効性及び職業的健全性といった品質に基づく側面から、候補となる企業を識別
- ・ 選定段階またはショート・リスト作成段階において、国際的に認知された成功事例による、詳細な調査及びプロジェクトに対する理解度の観点から、最適な企業を選定
- ・ 最も適切に業務範囲を定義する選定企業との報酬に関する合意と、適切な契約履行(4参照)

なぜ QBS による選定なのか？

設計は問題解決と創造性を含み持つ。その一方、製造は定形化された作業と事前に計画されたプロセスからなる。そのため、低品質な設計の影響は、エンジニアリング・サービスが製品として世に出回る際に表れる。エンジニアリング・サービスが極度に費用の影響を受ける場合、潜在的な品質低下が懸念され、また別の側面として、汚職、低品質なプロジェクト運営、受託企業の管理能力の不足といった様々なリスクを抱える事になる。

QBS は最も適切な資格を持つコンサルタントの選定プロセスであり、品質及び技術的な競争力に関する企業属性に基づく事で、公平・妥当性の原則からサービスの交渉仲裁に繋がる（1 参照）。QBS はプロジェクトの施主が、高度な資格を持った専門的なエンジニアによるサービスを、公平で妥当な費用で調達し、プロジェクトのライフサイクルを品質面で捉えた際に、その費用を低減させるためのプロセスである（2、3 参照）。

なぜ QBS が望ましい手法なのか？

QBS は以下の要素を含有するプロジェクトにとって最適な手法といえる。

- ・ 関連プロジェクトの失敗に伴う致命的な影響の発生
- ・ 高度な複雑性を有する任務
- ・ 高度な乗数効果
- ・ 高度な下流影響
- ・ 独特で比較が困難な任務
- ・ 特殊技術への対応
- ・ 国家企業間でのコンサルタント選定

Practices Incorporating Price (PIPs)の適用は、QBS で得られる成果には及ばないことがある調査結果で示されている。そのような手法はあらゆる利害関係者にリスクをもたらし、衛生、社会、環境や財政面でのロスを増くようなきわどいプロジェクトの失敗に導く可能性がある。

参照

1. Quality Based Consultant Selection Guide, FIDIC, 2011 年 9 月
2. FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants, FIDIC, 2003 年初版



1.QBS Guide 2011
[AJCE コード AD-46]



2.QBS Guideline2003
[AJCE コード AD-23]

3. Selecting a Consulting Engineer-American Consulting Engineers Council (ACEC)-Maryland
<http://www.acecmd.org/index.php/selecting-an-engineering-firm>
4. Bidding Is Not the Solution, Case Studies in Bidding – American Consulting Engineers Council (ACEC)
http://www.acec.org/advocacy/committees/pdf/bidding_not_solution_full.pdf
5. Guidelines - Selection and Employment of Consultants under IBRD Loans and IDA Credits & Grants, by World Bank Borrowers, The World Bank, 2011 年 1 月

Communication
Chairperson
FIDIC YPFSC



Selena Wilson
Canada

FIDIC YPF を広げましょう！

皆さんもこの若いダイナミックなグループの一員になって、最新版のニュースレター、イベント（例えば FIDIC 会議とトレーニング機会）に関する情報を入手しませんか。

私達 FIDICYPF グループはあなたの国の YPs が何をしているか、そして、彼らとどのように関わっているかを調べています。下記のアドレスから YPF ホームページにアクセスして情報をお寄せ下さい。

登録頂いた方には、ニュースレターやインフォメーションを送付致します。あなたの情報の更新もお忘れなく。

FIDIC に関する情報はこちらから。

www.fidic.org

更に詳しい情報が必要な方や私と直接コンタクトを取りたい方は、下記のアドレスへ直接ご連絡下さい。

FIDIC.YPF@fidic.org

Selena Wilson
FIDIC YPF 運営委員会 議長
コミュニケーション担当責任者

あなたの国でも YPF を作りましょう。

FIDIC YPF と各国の YPFs の活動が気に入ったら、今度はあなたの国の番です。あなたの国の FIDIC 会員協会（MA）を通して、YPF を組織するのが最もよい方法です。しかし、そのような協会が存在しない、あるいは、あなたの国の MA が YPF を持ちたくないならば、あなた自身で YPF を始める方法を一緒に考えるために、私達に連絡を下さい。FIDIC を通して、私達はあなたの国で YPF を組織するために協力します。あなたに必要なのはエンジニアリングに対する熱意だけです！ その熱意からあなた自身であなたの YPF が何を代表するかを決めていきます。何にフォーカスをあてましょう？それは若手専門職のトレーニングでしょうか？若い世代がエンジニアリングに興味を持つようにすることでしょうか？それとも仕事仲間を集めた社交界のようなもの？または、これら全てですか？

FIDIC YPF として、私達はあなたの新しい努力を支援するためにできるだけのことをします！

連絡は：FIDIC.YPF@fidic.org



NEWSLETTER

YOUNG PROFESSIONALS FORUM
INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS

FIDIC YPF News Letter 2013 年 4 月号

下記の方々に翻訳を協力いただきました。
ご多忙の中大変ありがとうございました。

(順不同・敬称略)

矢神 卓也	(株)建設技術研究所
甲斐 慎一郎	(株)建設技術研究所
花原 英徳	(株)建設技術研究所
筈瀬 明日香	(株)建設技術研究所
高樋 直人	(株)日水コン
赤坂 和俊	(株)日水コン
安達 理央太	(株)日水コン
門司 崇宏	(株)オリエンタルコンサルタンツ
白石 英巨	(株)オリエンタルコンサルタンツ
手塚 誠	(株)長大
長谷川 正	(株)長大
澤部 純浩	(株)長大
三好 孝明	(株)長大
中島 隆志	(株)建設技研インターナショナル
原田 拓也	(株)建設技研インターナショナル
満倉 真	(株)建設技研インターナショナル
北野 知行	日本工営(株)

取りまとめ
AJCE 技術研修委員会 YP 分科会
担当 北野 知行
日本工営(株)