

TOYO TIMES

TOYO COMMUNICATIONS

August 2010

Vol. 2



スピード対応で お客様の期待に応える

～多様化するお客様のニーズにTOYOが提供するバリュー～

BRICsに代表される新興国の経済成長が続き、世界の多くの企業が新たな成長に向かって歩み始める中で、TOYOはビジネス機会を着実に捉えるため、よりお客様本位の営業体制を構築するとともに、新技術・新商品の開発に取り組んでいます。今回は、多様化を続けるお客様のニーズに対しTOYOはどう応えようとしているのか、椎木取締役常務執行役員・海外営業統括本部長にインタビューしました。

椎木 秀樹
取締役常務執行役員・
海外営業統括本部長

プロジェクト初期段階から参画し お客様のニーズに即応

Q 今年度、「お客様本位の営業」を方針の一つとして掲げられていますが、その背景についてご説明ください。

昨今、経済動向や政治情勢などのビジネス環境が激しく変化し、それを受けてお客様の投資戦略も多様化しています。マーケットの変化を前提として柔軟性を重視されたり、選択と集中によりコア事業に特化されたり、あるいは、事業の多角化によって安定収益の確保を目指すお客様もいらっしゃいます。従って、これまで以上にお客様に近いポジションで、考えていらっしゃることを早い段階で捉え、それに即応した提案を行うことが重要になってきました。マーケットやお客様の变化に速やかに対応できるスピード感、それが今、我々エンジニアリング会社にも求められています。

Q お客様の多様なニーズに対応するためには、何がポイントになるのでしょうか。

多様化・高度化するニーズにお応えしていくためには、経験や知識、情報力に加えて、新しい課題にチャレンジし実現していく実行力が必要です。今後、お客様の国のリソースを使うことが求められる傾向にありますし、複数コントラクターによるプロジェクト遂行やHSE(健康、安全、環境)等に対するお客様のご要望もより高まり、プロジェクトを取り巻く課題が複雑化していきます。当社はいち早くグローバルネットワークを構築して、世界各地でプロジェクトを成功させてきました。現在、ドイツ、米国、ブラジルなどの化学メジャー、石油メジャーの有力顧客から継続的にプロジェクトを受注していますが、一度仕事を請け負ったお客様から続いて仕事をいただいていることは、我々のプロジェクト遂行力だけでなく、高度化する課題への対応力がお客様から評価をいただいている証左だと自負しています。

Q お客様がTOYOを起用することで得られるバリュー(価値)とはどのようなものなのでしょうか。

最大のバリューは、契約締結からプロジェクトの遂行まで、あらゆる側面でオーダーメイドのサービスを受けられることではないでしょうか。たとえば契約

形態を考えると、当社はターンキーランプサム(一括請負)、コストリバーズ(実費精算)、両者の混合型と、さまざまな選択肢をご用意できますので、お客様は資金計画やご自身のプロジェクト履行体制に応じた最善の形態を選ぶことができます。また、プロジェクトの工期上のクリティカルポイントを抽出しプロジェクト期間短縮化の提案をすることもできますし、アライアンスパートナーとして、お客様のエンジニアリング部門的な機能を提供することから始めるケースもあります。

当社はプロジェクトに初期段階から参画させていただき、お客様と緊密な関係を保持していきたいと考えています。そのため「距離感の近い営業活動」を展開し、お客様のニーズを迅速かつ的確に準備段階からプロジェクトに反映させることで、お客様にとってベストな投資計画を実現するお手伝いをさせていただければと思います。

Global Toyo 拠点主導でお客様に密着

Q お客様本位の営業を推進するにあたっては、海外拠点の独自の活動も重要になってくるのではないのでしょうか。

これまで海外営業は主にToyo-Japanが主導権を握って進めてきましたが、お客様に密着した営業を行うためには、世界各国・各地域のビジネス環境やマーケット動向を熟知している現地拠点が主体性を持って行動し、Toyo-Japanの海外営業統括本部がそれをサポートするという形に変えていくことになります。そのため、当社は中期経営計画(2010年3月期~2012年3月期)の基本方針の一つとして「Global Toyoの進化」を掲げており、EPCを遂行するToyo-India、Toyo-China、Toyo-Korea、Toyo-Malaysiaを始めとする各拠点の営業リソース強化を進めています。

Q 国際的な競合環境の中でTOYOはどのように差別化を図っていくのでしょうか。

競合に打ち勝つためには価格競争力が重要な要素です。しかし、ただ廉価を追求するということではなく、お客様のニーズやリソースに最も適合する投資計画策定をお手伝いし、お客様の戦略に沿ったプロ



プロジェクトを適正な価格でご提供することが、最終的にご満足をいただけることになると考えています。プロジェクトに関わるお客様のニーズや社会的要請に感覚を研ぎ澄まし、お客様の期待に応える提案を創り上げていくことが必要です。

技術開発についての詳細は後述しますが、最先端の技術・商品の研究開発には十分なリソースを投入しています。一方、プロジェクトの遂行に関しては、最後まできちんと完成させることを信条としています。海外案件は政治情勢や経済状況の影響を強く受けますが、困難を克服し仕事を完結させることで、お客様の信頼を獲得することができます。その信頼の積み重ねが新たな受注につながっていきます。

インフラ営業本部と米州営業本部を新設

Q 2010年4月に組織改編を実施されたと聞いています。改編の内容と目的についてお聞かせください。

プラント営業本部と並ぶ商品担当組織として新たにインフラ営業本部を設けました。今後、受注の拡大が見込まれる社会インフラ領域を専門に担当する組織を独立させました。また成長が期待できる米州については、インフラ、ハイドロカーボンを問わず地域として取り組むことを目的として米州営業本部を新設し、米州営業本部長はブラジルに駐在します。今回の組織改編によって、お客様のニーズによりきめ細かく対応できるようになったと考えています。

Q 新たな組織としてインフラ営業本部を設けられたとのことですが、現在の社会インフラ分野の取り組み状況をご説明ください。

当社のコアビジネスはハイドロカーボン関連ですが、水、発電、交通といった社会インフラ事業を次のコアに育てるべく、営業活動を展開しています。

まず水の分野では、2008年に三井物産（株）と共同でメキシコの水処理エンジニアリング会社であるアトラテック社を買収しました。今後は、同社が保有している排水再利用に関わる知見やノウハウを活用し、日本やインドなどで水関連ビジネスを拡大していきます。発電については、当社が強みを発揮できる石炭火力発電やコンバインドサイクル発電に的を絞りながら案件獲得を目指しています。交通については、3年前に三井物産と共同で東洋トランスポートエンジニアリング（株）を設立し、鉄道関連のプロジェクトへの取り組みを進めてきたことから、市場に参入するための技術基盤を確立することができました。

Q お客様のニーズに対応できる人財の育成・活用も重要な課題です。

ICT(情報通信技術)の普及で、世界中のリソースが瞬時に使えるようになり、人財の国籍ではなくパフォーマンスに対価が支払われる時代になりました。コストリバース型プロジェクトではコントラクターが自身の業務プロセス(過程)を透明性を持ってお客様や関係者に説明しプロジェクトを遂行することが求められます。個人個人のパフォーマンスをお客様に示す場面が多いという点で、従来のランプサム型プロジェクトと異なります。高い専門性に加え、お客様やパートナーを含めたプロジェクトチームの中でイニシアティブを取れるプロフェッショナルエンジニアの育成が求められています。

Q 営業の人財強化についてはどうお考えですか？

営業力の強化も人財なしには実現しません。特に留意しているのは、日々の営業活動と、中期・長期の視点でマーケットの動向を読み解いていく活動を両立できる人財を育てることです。グローバルな視点でマーケットを見てローカルに行動する。マクロに見

でミクロに動く。これからのエンジニアリングビジネスには、そうした複眼的な能力が求められています。

新商品開発と独自技術の強化

Q 中小型GTL*や中規模LNGの開発状況と将来市場についてご説明ください。

中小型GTLについては、米国のペロシス社、三井海洋開発(株)と共同で進めてきた基礎的な技術開発がほぼ終了し、ブラジルのペトロプラス社の協力を得て実証実験を行う段階に入りました。2011年の初頭に実証プラントの設置が完了する予定です。実証実験の結果を受けて本格的な営業活動に入る予定であり、多くの引き合いがあるものと期待しています。

一方、LNG(液化天然ガス)に関しては、年間最大処理量50~300万トン規模の案件獲得に向け営業活動を本格化しています。世界には大型LNGプラントと同じ工法では採算が合わない中小のガス田が多数存在します。それらガス田の開発に最適な方法の一つとして、中規模LNGプラントの経済性を強く訴求していく考えです。

*GTL:天然ガスからディーゼルやナフサなどの液体燃料を製造するプロセス

Q TOYOは独自技術を開発・保有していますが、その目的は何でしょうか?

TOYOはプラントを建設するだけでなく、お客様が最適な事業化を図れるよう、トータルなソリューションをご提供することを使命としています。たとえばガス田開発向けのプラントをつくる場合、そこで生まれた製品をどのように処理して付加価値を上げていくかも重要な課題となります。エネルギーバリューチェーンあるいはガスバリューチェーンという形で付加価値の向上を図るためには、どうしてもある程度の要素技術をグループ内に蓄積しておくことが必要なのです。

当社ではこうした考えに基づき、長年にわたって最先端かつ独創的な技術開発を行ってきました。自社プロセスの尿素合成技術(ACES21[®])をはじめ、DME(ジメチルエーテル)、メタノール合成に取り組んでいる他、少ないエネルギーでガスを分離・回収するコアフラックス、地球環境に影響を及ぼす酸性ガスの除去など、開発領域は広範囲に及び、いずれも当社の重要な経営資源となっています。

「信頼できるベストパートナー」として

Q 最後に「TOYO TIMES」の読者の皆様にメッセージをお願いします。

TOYOは業界に先駆けて海外拠点のローカリゼーションを推進し、Global Toyo体制の確立に努めてきました。またCS(顧客満足)の最大化を目標に、営業体制の整備とプロジェクトマネジメントの高度化を進めてきました。こうした継続的な取り組みが、お客様からの高い評価と強固な信頼関係に結実しています。

今までお付き合いのなかったお客様には、ぜひ一度、仕事をさせていただく機会を賜り、「信頼できるベストパートナー」として、お客様の価値創造に貢献するTOYOの仕事ぶりをご覧いただきたいと思っております。



Hideki Shiinoki

椎木 秀樹

取締役常務執行役員・海外営業統括本部長

Profile

1973年、三井物産(株)に入社。一貫してプラント部門に所属し、特にアジア地域のプラント営業経験が長い。2005年から3年間関連会社の代表取締役を務め、2009年5月東洋エンジニアリング(株)に入社、常務執行役員に就任し、2010年4月より現職。営業と経営全般にわたる知見をベースに「攻め」と「守り」のバランスを取って、市場から求められるエンジニアリング会社のあるべき姿を実現したい、と語る。

コストリバーサ型プロジェクトが相次いで完成

～お客様のニーズに応じて多様化するプロジェクトマネジメント～

この春、シンガポールと中国で相次ぎ2件のプロジェクトが完成しました。これらはTOYOが近年重点的に取り組んできた大型コストリバーサ型プロジェクトの先駆けとなるプロジェクトです。コストリバーサとは、プラント建設に必要なエンジニアリング、資機材調達、工事施工に必要な実費をお客様が直接支出する契約形態であり、プロジェクト遂行に必要な費用決定にはすべてお客様の承認が必要になります。費用の支出がコントラクターの判断に任されるEPCランプサムと比べて、スケジュールおよびコスト超過になりやすく、より高度なプロジェクトマネジメント力が要求されるといえます。「プロジェクトの大型化」や「早期事業化」などお客様のニーズに応じて、プロジェクト遂行方式も多様化が進んでいます。

シンガポールシェル社向けエチレンプラント

客先シェルイースタンペトロリアム社がシンガポール・ブコム島に建設していたエチレンプラントの竣工式典が、去る2010年5月4日、リー首相などシンガポール政府首脳、シェル本社フォーサー社長／CEOの出席のもと、盛大に行われました。

このプロジェクトは、操業中の製油所隣接地に、エチレン80万トン、プロピレン45万トン、ベンゼン23万トン（いずれも年産）のプラントを建設し、製油所からの重質油を原料とし、付加価値の高い石油化学製品を生産するものです。

詳細設計およびマネジメントは、TOYOがCB&Iルーマス社と共同で担当しました。シェル社との契約はコストリバーサ型です。

当社は2005年6月に基本設計、2006年7月にEPCm契約を受注しました。

お客様と「Win-Win」の関係を築く

今回のプロジェクトはジョイントベンチャーによるインテグレートドオーガニゼーションでの遂行であり、基本設計はオランダ、詳細設計はチェコ、シンガポール、インドと世界各地で同時進行となり、高度なエンジニアリングマネジメントが要求されました。加えて、プロジェクト期間中の資機材不足やワーカー確保の問題、建設サイトが島であることから、資材置き場や宿泊施設のためのサイトロケーション上の制約がある中で、完成スケジュールを維持できたことは特筆に価するといえます。さらに3,980万時間という無事故・無災害の記録を達成し、2010年2月完工、同年3月に生産を開始しました。これらは、高度なプロジェクトマネジメント実行能力に加え、お客様とコントラクター側がお互いの信頼により「Win-Win」の関係を構築できたことが大きな要因です。

プロジェクトの総投資額20億ドルという大型案件を、コストリバーサ型で、コスト超過やスケジュールの遅れなく完成したことに大きな意味があります。

Saudi Arabia

サウジアラビア

●2002 >>> 石油分野の開発

Venezuela

ベネズエラ

●2007 >>> 製油所近代化



Cost
Reimbursable
Contract





コストリネバス型プロジェクトの展開

China

中国

- 2005 >>> シリコン
- 2009 >>> 石油化学

India

インド

- 2010 >>> 減圧残渣油熱分解

Singapore

シンガポール

- 2006 >>> エチレン
- 2007 >>> ブタジエン



ダウコーニング社向け シラン-シロキサン製造プラント

シンガポールエチレンプロジェクトに続き、中国江蘇省張家港市では、米国ダウコーニング社向けシラン-シロキサン製造プラントが2010年5月に完成しました。現在は、お客様の運転チームにより、エリアごとに試運転が順調に進められています。

本プロジェクトは、中国江蘇省張家港市にてシリコン製品の基礎原料であるシロキサン製造プラントを新設するプロジェクトです。隣接する敷地でダウコーニング社が独ワッカー社と共同で建設したシリコン樹脂・オイル、半導体などダウンストリームプラントに製品を供給します。TOYOとアーカーソリューションズ社 (AS-China) のジョイントベンチャーがコストリネバス型契約でプロジェクトマネジメントを担当しました。

日本、韓国、中国のGlobal Toyo体制で遂行

プロジェクトの実行にあたって、TOYOは日本、韓国、中国によるGlobal Toyo体制で臨むという、国際的なプロジェクト運営となりました。Toyo-Japanが中心となって“プロジェクトディレクトレイト”と呼ばれるプロジェクトの最高意思決定チームを編成し、プロジェクト全体統合、各種手順書、エンジニアリング用データベース、仕様書、ツール等の基盤整備と調達などの共通業務を行いました。一方、Toyo-KoreaはFEED (Front End Engineering Design) に重要な詳細設計情報を織り込んで“Extended” FEEDを行い、これを受けた中国での詳細設計および工事マネジメントは、Toyo-ChinaおよびAS-Chinaがエリアを分割して遂行しました。各社の地域特性や得意とする分野を有効に活かしたグローバル実行体制により、コスト/品質/スケジュールのバランス最適化が図られ、お客様と一体となった実行体制がプロジェクト成功の原動力となりました。

コストリネバス型契約は、ランプサム型に比べてお客様のプラント仕様に対する指示・意見を反映させやすいという特徴があります。そのためにはお客様のご意向・計画に対し、的確にアドバイスできる経験と技術的専門性が要求されます。加えて経済性について判断できる材料も提供する役割を担います。つまり、マネージャー以下、プロジェクトメンバーはお客様に説明し、納得いただくための技量と知見が必要になります。お客様の多様化するニーズに対応し、シンガポールと中国で大型のコストリネバス型プロジェクトを完成させたことで、当社のプロジェクトマネジメント力はより一層の幅を持ったといえます。TOYOは現在、中国でBASF社向けに同様のコストリネバス型契約にてプロジェクトを遂行中です。

Ethylene Plant

インド最大の エチレンプラントプロジェクトを完了

2010年5月インド国営石油会社のインディアンオイル社 (IOCL) 向け年産80万トンエチレンプラントを完工しました。本プラントは首都ニューデリーの北120kmに位置する同社のパニパット製油所に隣接し、川下プラントも含めたお客様の総投資額は3,000億円規模となる一大コンプレックスを構成します。製油所で生産されるナフサを原料とし、製品は全て国内で消費されます。この案件はインド大手エンジニアリング会社ラーセン&タープロ社 (L&T) とのコンソーシアムによる一括請負契約で進行し、TOYOがこれまでに建設した38基目のグラスルーツエチレンプラントの中で最新のものとなりました。

本プロジェクトはToyo-Indiaを中心に、設計、調達、工事を実施しました。プロジェクト開始後の2006年後半から2008年前半にかけて世界的な物価高騰と機器メーカーの高いワークロードが続く中、インド国内と海外の最適調達に

よって資材調達を乗り切りました。また工事が最盛期を迎えた2007年は、インド国内の建設ラッシュにより人員が不足しがちでしたが、多くの現地工事会社から起用して建設工事を進めました。Toyo-Indiaとしてこれまでにない規模の大型プロジェクトになりますが、進捗状況や問題点をリアルタイムにToyo-Japanと共有し、綿密な連携と迅速な対応でプロジェクトを無事完工しました。TOYOとL&Tは、無事故・無災害での完工を達成し、3,960万時間の連続無休業災害記録を更新しました。

経済発展著しいインドにおいて、TOYOはToyo-Indiaを核に、これからも経済成長に伴い計画されているプラント建設やインフラ整備を通して、同国の発展に寄与していきます。



完成したエチレンプラント

Mid-Scale LNG

豪州向け M-LNGプラント事業化調査を開始

TOYOは(株)日立製作所と共同で、豪州のイースタンスターガス社 (ESG) が進めるニューサウスウェールズ州ニューキャッスルの炭層メタン (CBM)*1 開発プロジェクトの事業化調査を行うこととなり、2010年5月、3社による合意書の調印が行われました。

現在オーストラリアでは、豊富なCBMを開発するプロジェクトが進行しています。ESGはニューサウスウェールズ州最大のCBM鉱区を保有しており、これを原料とするLNGを2014年以降に輸出することを計画しています。日本向けなどを含めたLNG輸出货量は、当初年間100万トンからスタートし、将来的には年間400万トン以上となる予定です。

事業化調査には、米国のチャート社のLNG液化技術を利用した当社のMid-Scale LNG(M-LNG)が適用されます。M-LNGは一系統の混合冷媒方式によるシンプルでコンパクトなプラント構成となり、またモジュール工法を採用することにより、①建設費用を低減、②工期を短縮、③漸次拡張可能など、従来の大型LNGプラントと異なる中小規模ガス田に適したLNGプラントを実現します。さらに冷凍コンプレッサーを電動にすることによ



事業化調査の調印式

り、スタートアップ/シャットダウン時間を短縮でき、運転も容易という特長を加えています。

アジア・太平洋地域にはストランデッドガス田*2が数多く存在することから、潜在的なM-LNGプラントの需要があると見込まれます。将来的にはFloating LNGも視野に入れて、事業拡大を目指していきます。

*1 炭層メタン：石炭の生成過程で生じ、地下の石炭層（またはその近傍の地層）中に貯留されたメタン。英語ではcoalbed methane、CBMと略される

*2 ストランデッドガス田：経済的、地理的な理由から事業化が進んでいない中小規模のガス田のこと

Gas Development

サウジアラビア油田・ガス田設備計画 作成プロジェクトの契約を締結



KJO設備概念図

2010年6月TOYOは、サウジアラビアとクウェート国境に位置するカフジ地区鉱区を対象とした「油田・ガス田設備計画作成」に関して、カフジジョイントオペレーションズ (KJO) との契約を締結しました。KJOはサウジアラビア国営石油会社とクウェート国営石油会社のジョイントベンチャーにて運営される企業体です。

本契約は、KJOの保有する鉱区内の海上および陸上における油・ガス生産設備に対して、長期的な視点から設備の計画を実施するものであり、油田・ガス田開発の根幹を成す業務を担うこととなります。このような幅広い内容と長期にわたる役務の遂行には、油田・ガス田への知見と開発に関する提案力が要求されるものであり、日本からは当社が唯一、応札参加資格を得ました。

TOYOは既に、2002年10月本契約の前身であるゼネラルエンジニアリングサービス契約をKJOと締結しており、お客様の要請により二度の期間延長を経て、2009年10月に成功裏に業務を終えました。7年にわたる業務の成果と蓄積してきた知見に加え、この間に培ったお客様との信頼関係が今回の受注につながりました。

これまでの業務は主として、既存設備の運転効率を上昇させるための改造計画が中心でした。一方、今回の5年にわたる契約では、新規技術の導入や新規油田・ガス田の開発といった、同鉱区の設備の将来像を描いていくための業務が中心となる見通しです。

Licensing Technology

キューバ向けに 尿素技術供給契約を調印

TOYOは2010年5月、キューバ政府とベネズエラ国営石油化学会社 (Pequiven) との合併企業である石油化学・肥料会社キューベンペック社から、キューバ中央部南岸、シエンフエゴス州に建設する日産2,200トンの大粒尿素製造工場の技術供給契約を結びました。当社の保有プロセスである尿素合成技術「ACES21®」と大粒造粒技術について、ライセンス提供と基本設計図書を作成します。プラントは2014年スタートアップを予定しています。

キューバはサトウキビを代表とする農業国ですが、これまで肥料を輸入品によって賄っていました。このプロジェクトは、キューバ政府の方針に沿って、最新鋭の省コスト、省エネルギー技術に基づく高品質な大粒尿素肥料を生産して国内需要に応えるものです。

今回の商談では、尿素の世界3大製造技術を各々保有する3ライセンサーが招聘され技術評価が行われました。そのうち当社のACES21®と大粒造粒技術が、お客様から最も高い評価を受け受注に至りました。肥料プラントに関する当社の技術は、建設費とユーティリティ消費量の双方を抑える利点があり、全世界で100基以上の実績を誇ります。今回の受注で、最新鋭合成技術であるACES21®は6プラント、大粒尿素が20プラント採用されたこととなります。

このプロジェクトは、TOYOにとって、キューバにおける初めてのプロジェクトとなり、これを機にキューバと日本両国の友好関係を維持発展させる一翼を担ってまいります。



調印式 (2010年5月)

On-Purpose Propylene Plant

プロピレン転換装置の建設を完了



記念セレモニー後のプラント説明会

出光興産(株)、三井化学(株)および住友化学(株)3社のプロピレン転換実証装置(プロピレン生産能力は年間15万トン)の建設工事が無事故・無災害で期限内に完工しました。この装置は2010年1月から実証運転が成功し、6月2日に記念セレモニーが開催されました。

本転換実証装置は、2006年4月から上記の3社により、石油精製高度機能融合技術開発事業(RINGⅢ)の研究開発の一環として、研究開発が進められてきたもので、当社は、設備の設計、資機材調達および工事を担当しました。

製油所の流動接触分解装置(FCC)と石油化学工場から発生する副生C4留分と呼ばれる副生成物はこれまで未利用でしたが、この転換装置は、副生C4留分とエチレンを原料として、プロピレンを高効率で生産することを目的としています。

今後、中東や中国の最新大型石油・石油化学プラントとの国際競争に対処していくために、企業間の連携強化、千葉地区コンビナート内でのさらなる高度化により競争力アップが望まれる中、当社は本転換実証装置の建設を完遂しました。このようなコンビナート全体の国際競争力の強化に今後も貢献していきます。

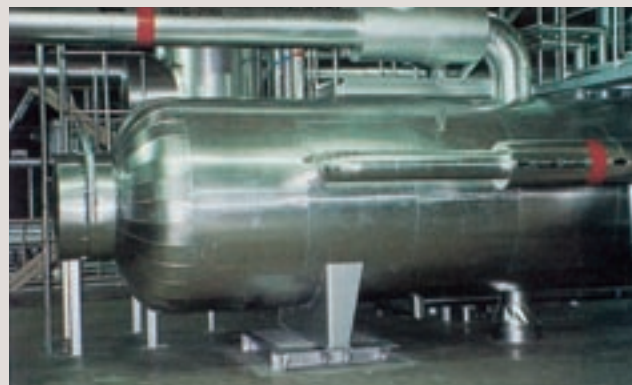
Nuclear Power Plant Boiler

原子力発電所用電気ボイラーを東京電力(株)から受注

このほど、青森県の東京電力(株)東通原子力発電所^{ひがしどかり}向け補助ボイラーとして当社の電気ボイラー(20MW×2缶)が採用されました。同発電所は同社にとって福島県、新潟県に続く原子力発電所であり、現在1,385MWのABWR(改良沸騰水型原子炉)発電プラント2ユニットの建設が計画され、そのための準備が進められています。電気ボイラーはその発電プラントにクリーンな蒸気を供給するためのものです。

当社の電気ボイラーは1989年、東京電力新潟県柏崎刈羽原子力発電所2号機用に納入して以降、その技術的優位性から、国内で既に10機の原子力発電ユニットに採用され、補助蒸気を供給し続けています。中でも2007年の新潟県中越沖地震で被害のあった柏崎刈羽原子力発電所では、被災直後の原子炉の安全停止にも寄与しました。今回の採用は、これら20年以上にわたる経済性、保守性、運転性、耐久性が実証され高評価をいただいたことによります。

電気ボイラーは、化石燃料炊きボイラーに比べて環境性能において格段に優れています。中でも当社のチューブ式電気ボイラーは、電極式の電気ボイラーとも異なり、設備の高耐久性・極低故障発生率・クリーンな蒸気供給・保守時の安全性、運転コストの低減を実現しています。当社は、今後日本国内で計画されている新設原子力発電所のみならず、稼働中の原子力発電所で使用されている補助ボイラーの更新計画に合わせて、国内全原子力発電所での採用、さらに海外への展開を目指しています。



10MW電気ボイラー-蒸気ドラム▲
10MW電気ボイラー-蒸気発生器▶



Large-Scale Logistics Center

**(株) あらた向け大型物流センターの
設計・監理業務を受注**

当社はこのほど、日用雑貨品卸大手の(株)あらたから、大型物流センターの設計・監理業務を受注しました。同社からの受注は、神奈川物流センターに引き続き2件目となり、前回案件での高いご評価をいただいたことが今回の受注へとつながりました。

本計画は、北海道石狩市の石狩新港工業流通団地内にある1万坪の敷地に、3階建ての大型物流センターを建設するもので、このセンターは、ドラッグストア大手のツルハドラッグからの受託専用センター機能と、あらたの汎用センター機能を併せ持ちます。物流設備としては、パレット立体自動倉庫、方面別仕分けソータなど、最新鋭機器を導入し、徹底した効率化、高速化を図ります。センター竣工は2011年6月、本格稼働は同年8月を予定しています。

国内の日用雑貨品卸業界では、あらたと他2社が国内のメジャー卸会社として、中小の卸や他業界の卸と併ししながら規模拡大を図っており、今後もその傾向は続くことが予想されます。合併後に、より効率の高い物流オペレーションを実現するには、重複拠点の統廃合と顧客サービスレベルを勘案した拠点最適化が必須となり、加えてセンター業務の自動化、簡素化などを組み合わせてマクロ、ミクロ両面からの生産性向上改革が不可欠となります。当社は多業種にわたるお客様のロジスティクス改革の経験を活かし、業務コンサルテーション、物流設計から物流システム構築、センター建設まで、さまざまなフェーズでお客様の物流改革をお手伝いします。



新物流センターのイメージ図

International Exhibition

インターフェックスジャパンに出展

2010年6月30日から3日間、東京ビッグサイトで開催された『第23回インターフェックスジャパン』に出展しました。この展示会は、医薬品・化粧品・洗剤を製造・研究開発するための機器・システム・技術が一堂に会するアジア最大の国際専門展です。毎年5万人を超える来場者があり、当社も多くのお客様をブースにお迎えすることができました。

「次世代への挑戦 東洋エンジニアリング」をコンセプトとして掲げて当社サービスを紹介しました。多品種生産を実現する「マルチ工場」、高薬理医薬品製造のための「封じ込めエンジニアリング」、「バイオ医薬エンジニアリング」、工場を取り巻くリスクを包括的にマネージする「トータルリスクマネジメント」、ユーザーGMP要求仕様書に基づいた効率的な「バリデーション支援」、環境負荷低減に向けた「環境エンジニアリング」、についてセミナーを行いました。またITソリューションとして、グローバルMES/LES「e千里眼®」、生産スケジューラ「孔明7®」、生産販売統合システム「MCFrame/Pharma」(株)インテックと共



ブースセミナーの様子

同出展)をデモンストレーションしました。昨今のグローバル化の進展により、生産拠点を海外へ展開する際の建設プロジェクトを総合的に支援する「海外進出支援サービス」も来場者の関心を集めました。

この展示会で多くのお客様から課題やニーズを直接うかがう機会をいただき、ありがとうございました。これを活かして当社は、次世代に向けたサービスの開発や、お客様の次の課題を見据えたサービス・ソリューションを提供してまいります。



日中国交正常化が実現した1972年にエチレンプラントを受注したのを皮切りに、Toyoグループはこれまで中国国内において150件を超えるプロジェクト実績を積み上げてきました。2004年、上海に設立したToyo-Chinaは、EPC拠点としての実力を着実に伸ばし、現在では設計、調達、工事管理等各分野にわたり、およそ400名の優秀な人材を有しています。設計、調達、工事全てのライセンスを持つ中国に根ざしたエンジニアリングコンラクターとして、世界の工場であり巨大なマーケットでもある中国へ進出する世界中の企業向けに、投資案件の効率的な実現に寄与しています。2009年にはGDP成長率9.1%を達成し、2010年第1四半期も11.9%と高い成長率を保ち、いち早く世界経済の危機から脱出して高度成長を続ける中国。Toyo-Chinaは、価格競争力のある中国製機器の中国国内外への提供と共に、中国全土を舞台に、お客様の身近で最も信頼される一流のエンジニアリングパートナーになることを目指して、日々サービスを提供しています。

最近の主要プロジェクト

● 泰興	泰興CP Kelco特殊化学品有限公司	CMCプラント	2009年 1月完了
常熟	アルケマ ダイキン先端フッ素化学(常熟)有限公司	R125プラント	2009年12月完了
張家港	ダウコーニング(張家港)社	シロキサンプラント	2010年 5月完了
南京	BASF-YPC社	石油化学プラント	進行中
上海・金山	菱優工程塑料(上海)有限公司	ポリカーボネートプラント	進行中
大連	大連住化金港化工有限公司	農業化学品プラント	進行中
● 張家港	尤尼維訊(張家港)化学有限公司	ポリエチレン触媒プラント	進行中
広東・佛山	佛山三井化学ポリウレタン有限公司	レジンプレミックスプラント	進行中
● 上海・奉賢	上海藤倉化成塗料有限公司	塗料プラント	進行中

●はToyo-Chinaが単独で実施のプロジェクト

東洋エンジニアリング株式会社

本社・総合エンジニアリングセンター 〒275-0024 千葉県習志野市茜浜2丁目8-1 Tel: 047-451-1111 Fax: 047-454-1800 <http://www.toyo-eng.co.jp/>

東京本社(本店) 〒100-6511 東京都千代田区丸の内1丁目5-1新丸の内ビルディング11F Tel: 03-6268-6611 Fax: 03-3214-6011

OFFICES

- 北京
E. 7th Fl., Bldg. D, Fuhua Mansion, Chaoyangmen
North Avenue No. 8, Beijing 100027, China
Tel: 86-10-6554-4515 Fax: 86-10-6554-3212
- ジャカルタ
Midplaza, 8th Fl., Jl. Jendral Sudirman Kav. 10-11,
Jakarta 10220, Indonesia
Tel: 62-21-570-6217/5154 Fax: 62-21-570-6215
- ドーハ
Bldg. No.9, 802 Al Abbas Street,
P.O. Box 24131 Doha, Qatar
Tel: 974-437-8860 Fax: 974-437-8861
- テヘラン
Unit No. 3, 4th Fl., No. 2, Saba Ave.,
Africa Ave., Tehran, Iran
Tel: 98-21-2204-3808/3869 Fax: 98-21-2204-3776
- モスクワ
Room No. 605, World Trade Center,
Krasnopresnenskaya Nab., 12,
Moscow 123610, Russia
Tel: 7-495-258-2064/1504 Fax: 7-495-258-2065

GLOBAL TOYO COMPANIES

- Toyo Engineering Korea Limited
(ソウル)
Toyo Bldg., 677-17, Yeoksam-1 Dong, Kangnam-ku,
Seoul 135-915, Korea
Tel: 82-2-2189-1619 Fax: 82-2-2189-1891
- Toyo Engineering Corporation, China
(上海)
18th Fl., Shanghai Zhongrong Plaza, No. 1088
Pudong South Road, Pudong New District,
Shanghai 200122, China
Tel: 86-21-6187-1270 Fax: 86-21-5888-8864/8874
- Toyo Engineering & Construction Sdn. Bhd.
(クアラルンプール)
Suite 25.4, 25th Fl., Menara Haw Par,
Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: 603-2731-1100 Fax: 603-2731-1110
- Toyo Engineering India Limited
(ムンバイ)
"Toyo House," L.B.S. Marg, Kanjurmarg (West),
Mumbai-400 078, India
Tel: 91-22-2573-7000 Fax: 91-22-2573-7520/7521
- Toyo Engineering Europe, S.A.
(ルクセンブルグ)
25, Route d' Esch, L-1470, Luxembourg
Tel: 352-497511 Fax: 352-487555
- Toyo Canada Corporation
(カルガリー)
#640 Ford Tower, 633, 6th Avenue SW, Calgary,
Alberta T2P 2Y5, Canada
Tel: 1-403-237-8117 Fax: 1-403-237-8385
- Toyo U.S.A., Inc.
(ヒューストン)
15415 Katy Freeway, Suite 600, Houston,
TX 77094, U.S.A.
Tel: 1-281-579-8900 Fax: 1-281-599-9337
- Toyo Ingeniería de Venezuela, C.A.
(カラカス)
Edif. Cavendes, Piso 10, Av. Francisco de Miranda
c/1ra Av., Urb. Los Palos Grandes, Caracas 1062,
Venezuela
Tel: 58-212-286-8696 Fax: 58-212-285-1354
- Toyo do Brasil-Consultoria E
Construcoes Industriais Ltda.
(リオデジャネイロ)
Praia de Botafogo, 228-Sala 801C-Ala B, Botafogo,
22250-906 Rio de Janeiro-RJ, Brazil
Tel: 55-21-2551-1829 Fax: 55-21-2551-2048

GROUP COMPANY

- Toyo-Thai Corporation
Public Company Limited
(バンコク)
28th Fl., Sermit Tower, 159/41-44 Sukhumvit 21,
Asoke Road, North Klongtoey, Wattana, Bangkok
10110, Thailand
Tel: 66-2-260-8505 Fax: 66-2-260-8525/8526