

Investor Relations

現中期経営計画の総括と今後の方向性

“信頼されるエンジニアリングパートナー” としてお客様の価値創造に貢献する

In-depth

ロシア初の大型グラスルーツLNGプラント完成

Project Moving-on

3基目のFPSO実績でアップストリーム分野への展開に拍車

Topics

メキシコ水処理エンジニアリング会社を買収

Cover Design — 表紙写真：雛人形（ひなにんぎょう）

女の子の幸福や健康を祈願するとともに降りかかる災厄をはらうため、3月3日の「桃の節句」に飾る人形。平安時代（794-1185年）の絢爛豪華な衣装を着せた天皇、皇后、そして宮廷に仕える人々を表す人形が、女の子のいる家庭で飾られる。

“信頼されるエンジニアリングパートナー” としてお客様の価値創造に貢献する

～現中期経営計画の総括と今後の方向性



東洋エンジニアリング株式会社
取締役社長 山田 豊

2006年4月にスタートした現中期経営計画「顧客価値共創サービスを提供するGlobal Toyo」は2009年3月末に完了し、新たな中期経営計画の取組みが始まろうとしています。世界的な景気後退に伴うきわめて不透明な経営環境のもとで東洋エンジニアリングはどのようなシナリオを描こうとしているのか。現中期経営計画の総括と今後の方向性について山田社長にインタビューしました。

激変する経済 良質な案件確保が鍵

2009年3月期の市場環境と
東洋エンジニアリングの経営状況

Q 2009年3月期は世界的な景気後退に伴い企業の設備投資が減少していますが、東洋エンジニアリングにはどのような影響がありましたか。

米 国の金融危機に端を発する金融市場の収縮と実体経済の急速な悪化は、当社の受注活動に影響を与えています。当社が手掛けるプロジェクトの資金調達方法は、主として2種類に分類されます。一つはプロジェクト自体の採算性を見極めて融資を組成する、いわゆるプロジェクトファイナンスに基づき実行するプロジェクト。もう一つはお客様自身の自己資金やお客様の信用力に対する融資に基づき実行するプロジェクトです。前者のプロジェクトでは金融機関自体の資金調達難や、特に産油国での原油価格の下落を背景として、延期ないしは凍結が発表されています。

一方、後者の手持資金で行なうプロジェクトはスケジュールの延期は多少ありますがさほど失速していません。新エネルギー開拓や石油化学下流域の機能性樹脂など旺盛な設備投資需要があり、時期の見直しはあるものの計画自体は続行しています。お客様も材料価格の動向や人的リソースの緩和状況を見ながら的確な投資時期を探っているという状態です。

進行中のプロジェクトについては継続して遂行されており影響は全くありません。

Q 2009年3月期中間期は半期としては過去最高益を達成し、通期でも好業績が期待されますが、来期に向けての課題は何でしょうか。

I ン지니어リングビジネスの業績は、経済社会の動きと若干のタイムラグが生じます。プラントを建設する場合は、需要動向を慎重に見極め、同時に様々な技術的課題を検討していきますので、お客様はプロジェクト実行までに相当の助走期間が必要です。その後、当社が仕事を実行することになりますから、他の産業の業績は、エンジニアリング業界には遅れて反映されます。従って、現在好業績でも、この後、他の産業を追いかけかたちで受注活動に影響が出るのは必至です。その中で、これから良質の案件受注をどう確保していくかということが安定経営を長期的に実現するための鍵になると認識しています。現在は世界経済が激しく動揺しており、信用収縮によって資金調達上の制約もあり、お客様にとっては大型投資を決断しにくい環境だと思います。しかしこういう時期にこそお客様と良好な関係を構築して、プロジェクトのすばやい立ち上げのために準備しておくことが重要であると考えています。

設定したハードルをクリアし着実に前進

現中期経営計画の総括

Q 現在の中期経営計画の数値目標は1年前倒して達成されていますが、定性的な目標の達成度はどうだったのでしょうか。

先 ず「プロジェクト管理の徹底」については、リスク解析を事前に行なって想定される課題に手を打っ

ていくという意識が全社に浸透してきました。大切なのは実行しているプロジェクトを孤立させないことです。社内の各部門が個別プロジェクトを常に見守り、全面的にバックアップする風土が確立されてきました。

「Global Toyo体制の確立」に関しては、海外拠点のプロフィットセンター化が着実に進みました。拠点で働いているスタッフは皆「プロジェクトをきちんと成功させる」というToyoブランドを常に意識し、自らが手掛けているプロジェクトに対してオーナーシップを抱くようになってきました。しかしグループ全体のガバナンスの調整はまだこれからです。拠点とToyo-Japanが協働してどのようにシナジー効果を創出するか、また、どのようにしてベストミックスを図っていくかという課題がより鮮明になったというのも成果です。

「新規分野の開拓」については、2007年11月より、三井海洋開発（株）および米国のペロシス社と共同で洋上GTL設備の開発を行っており、順調に進捗しています。また懸案の社会インフラ分野への進出に関しては、ここ数年で社内の技術レベルが向上し、ビジネス獲得のためのノウハウが備わってきましたので、2010年3月期は実際の受注に結びつけたいと考えています。

Q 東洋エンジニアリングはここ数年、国内外の企業とのアライアンスやパートナーシップに注力してきましたが、その成果についてはどのようにお考えですか。

新 規ビジネスに関しては、私たちが保有している技術だけで100%カバーすることは不可能です。違った業種や異なる文化を持っている会社とパートナーシップを組むことで、新しい発想が出てきますし、互いの弱点を補完しあうことも可能になります。これは技術開発だけでなく、新しい分野の事業展開でも従来型のEPCプロジェクトにおいても同様です。

また、様々な業界の方々とコミュニケーションを取ることによって、当社の社員が良い刺激を受けているように思います。世の中の動きの中からビジネスの息吹を探ってきて早期に事業化していこうとする姿勢や、新しい価値観のも

とで新規ビジネスを創造しようという試みが社内に定着してきたことは、将来にとって意義あることだと感じています。

お客様との信頼関係をより強固に

今後の経営課題と対応策

Q ここ数年間、東洋エンジニアリングは順調に発展してきましたが、今後も持続的に成長していくために対処すべき課題は何でしょうか。

プ ロジェクトの進行管理やリスク管理については社内での徹底を図り成果も上がっていますので、当面の課題は前述したように受注ということになります。景気の後退や企業業績の悪化がいつまで続くのか、状況はまだ流動的ですが、物事が安定するまでじっと静観しているというわけにはいきません。そこで現在足踏み状態にある案件については、経済状況が安定した段階で直ちにプロジェクトが始動できるように、プロジェクト管理の検討や設計業務を行なっています。これらの案件の外部環境が整い次第、ハードウェアの調達や工事に着手できるよう周到な準備を進めているところです。

受注にはもちろん価格は無視できない要素ですが、最も重要なことは、他の会社にはない提案力や強固な信頼関係です。技術的な提案を日々行なう一方、お客様との間で長年にわたって築き上げてきた信頼関係をより強固なものにしていくことが肝要です。

Q 山田社長は就任以来、一貫してお客様との信頼関係を大切にされていますね。

そ の考えは今後も変わりませんが、一方でエンジニアリング業界における「信頼」という言葉の意味は以前とは変わってきたように感じています。従来はプラントを工期通りに完成させ、品質や安全が確保されて、順調に生産ができればよい、という結果を重視する考えがありましたが、現在はむしろプロセス（経過）の方がはるかに大切になっています。どういうプロセスを踏んで意思決定を行なったか、どのようなプロセスでお客様とともに仕事を進めていったか、そういう過程の中で初めてお客様との信頼関係が生まれてきます。

契約の形態もターンキーランプサム（一括請負）からコスト・リンバース（実費精算）に移行しつつあり、お客様と一緒に意思決定を行なうことが重要になっています。あるお客様から言われたことですが、これまでの「Work for Client」が、現在は「Work with Client」に変わってきています。そして結果もお客様とシェアすることが大切です。つまり、お客様が最終的に決定したことは私たちの責任でもあるという意識が強く求められています。

更なるステップアップのための三つの課題

新中期経営計画の骨子と将来ビジョン

Q 2009年4月より新たな中期経営計画がスタートしますが、ポイントとなる点についてご説明下さい。

新 たな中期経営計画はどうあるべきか、2007年から2008年にかけて社内の各レベルで議論を重ね、その結果を踏まえて経営陣の間で慎重に討議し、方向性が明確になってきました。ポイントになるのは、①業態変化への対応、②「Global Toyo」の更なる進化、③人材^{*}の強化の3点です。

業態変化への対応というのは、事業環境の変化に応じて私たちの仕事の進め方（=業態）も変わらなければならないということです。プロジェクトの大型化やコスト・リ



ンバースへの契約形態の移行、経済状況の急激な変化など、市場は大きな変動期にあります。当社も従来の仕事の進め方に固執することなく、もっとお客様の中に入っていくようなアプローチに方向を変えなければなりません。また社会インフラをはじめとする新たな進出分野は、ハイドロカーボン系の世界とは異なる文化を持った業界ですので、参入に当たってマインドを含めた業態の変化が不可欠だと考えています。

「Global Toyo」の更なる進化については、前述したように、Toyo-Japanと各拠点の連携や、Toyoブランドのもとでの営業展開など、いろいろと課題が見えてきました。こうした課題をクリアして名実ともにボーダレスな体制を構築することが新中期経営計画の骨子の一つになります。

人財の強化に関しては、業態の変化にしても、グローバル化にしても、それを実践するのは人ですので、新しいアプローチができる人財、新たな分野への進出に必要な境界領域の技術を持った人財、更にはグローバルに通用する「人間力」を持った人財を育成していくことが大きな課題であると認識しています。

※人財：エンジニアリング会社にとって、人は価値を生み出す財産であるとの考えで「人材」ではなく「人財」と位置づけている。

Q 新中期経営計画3年間の市場環境の見通しについてお聞かせ下さい。

世 世界経済の足腰がしっかりしてくるには、あと2年程度期間を要するのではないかと予測しています。経済が停滞しているこの時期にどれだけ自分たちが実力を蓄えるか、そしてお客様に対してどれだけ有用なご提案ができるのか、それがこれからの当社を大きく左右します。

またプロジェクトの大型化に伴って、計画の検討期間や準備期間が非常に長くなっています。今はちょうどそういう準備期間に当たっていますので、ハイドロカーボンやインフラの世界をもう一度見直すチャンスだと捉えています。世界経済の不安定さを言い訳にすることなく、自分たちの持っている力でどのようにお客様や社会に貢献できるかを考えていくことが必要です。



目指すべき方向をしっかりと見据えて

ステークホルダーの皆様へ

Q 最後になりましたが、お客様、株主、取引先、地域社会など、東洋エンジニアリングのステークホルダーの方々にメッセージをお願いします。

昨 今の景気後退報道などにより、当社の活躍の場であるグローバル市場の動向に関して不安を抱かれている方も多いと思います。しかし当社の価値観や目指すべき方向は、外部環境の変化に影響されるものではありません。「Global Toyo」体制は進化を続け、海外拠点のプレゼンスはより大きくなっていきますが、お客様のニーズを常に的確に捉え、お客様と価値観や文化を共有できるような企業を目指すという方向性はグループ全体で統一されています。

当社は全体で7,000人以上を擁する規模になり、世界のエンジニアリング業界でも有数のプレイヤーになりましたが、いたずらに規模拡大を志向するのではなく、内容の充実を図り、お客様から信頼されるエンジニアリングパートナーであり続けたいと考えています。

ステークホルダーの皆様には日頃より様々なご支援をいただき、厚く御礼を申し上げます。皆様との接点は、仕事のヒントになるだけでなく、当社の文化を高めていく大きな力となっていますので、今後もこの関係を大切にさせていただきます。引き続きご支援をお願い申し上げます。



ロシア初の大型グラスルーツLNGプラント完成

ロシア極寒の地サハリンにともるLNGの炎。天然ガス埋蔵量世界一を誇るロシアで初めてのLNGプラントがこのほど完成しました。製品LNGの出荷予定は2009年3月。日本をはじめとする東アジア各国へのエネルギー安定供給という重要な役割を担います。当社が豊富な実績を誇るロシアでの大型LNGプラント完成で、今後同国のエネルギープロジェクトにおける当社のプレゼンスの高まりが期待されます。

日本へのエネルギー供給を担う待望のプロジェクト

当社が千代田化工建設(株)と共同で進めていたサハリンLNGプラントおよび原油出荷基地(OET)建設プロジェクトが、2008年9月に無事完成を迎え、客先サハリンエナジー社(SEIC: Sakhalin Energy Investment Company Ltd.)への引渡しを完了いたしました。

本プロジェクトは、シェル(蘭)、ガスピロム(ロシア)、三井物産(株)、三

菱商事(株)の出資によるSEIC社が進めるサハリン2プロジェクトの中核施設となる年産960万トンの大型LNGプラントおよび原油出荷基地を、ロシアサハリン州の南部プリゴロドノエ地区に建設するものです。

原料となる天然ガスは同サハリン州北部のガス鉞区からパイプラインで輸送され、このLNGプラントで液化後にLNG船で消費地に運ばれます。製品LNGは日本の主要電力・ガス会社に長期契約で供給され、エネルギー供給源多様化につながる国家的な戦略

プロジェクトとして注目されています。日本の他、韓国などの東アジア諸国へのエネルギー安定供給にも大きく寄与するプロジェクトと言えます。

本プロジェクトがスタートしたのは2002年10月。基本設計の開始と長納期品発注を先行させ、2003年4月にEPC契約が発効、2007年5月には原油出荷基地およびユーティリティ設備引渡し、2008年4月LNGトレイン1と付帯設備、そして2008年9月にLNGトレイン2を完成しプラント竣工を達成しました。約6年間にわたるプロジェクト遂行は、極寒の地での工事遂行、人手不足と人件費の高騰、厳しい規制に従った自然環境への配慮など、ロシア事情に通じた当社にとっても新しい発見を経験したプロジェクトでした。

サハリンLNG / OETプロジェクト概要

- LNG製造装置：480万トン/年×2基
- LNG貯蔵タンク：100,000m³×2基
- LNG出荷設備：145,000m³のLNGタンカー用設備
- ユーティリティ・オフサイト設備
- 原油貯蔵出荷設備：99,000m³原油タンク×2基



写真提供：SEIC社



2008年1月当時の建設サイト

厳しい気象条件での建設工事 —設計条件はマイナス33℃

本プロジェクトの最大の特徴は、極寒という厳しい気象条件におけるグラスルーツプラントの設計・調達・建設・試運転助勢までをフルターンキーランプサムで遂行したことです。北緯46度の位置にある建設地の設計条件はマイナス33℃。建設現場では冬季対策として、液化設備全体をシートで覆いヒーターで保温した中で、工事が進められました。日中でも外気温はマイナス20℃近くになることがあり、吹雪で作業が中断することも珍しくありません。掘削、コンクリート工事といった土木工事は特別な養生とヒーティングなしには不可能であり、またケーブル敷設作業もテントとヒーティングに



よる被覆保護対策の下で実施されました。更にアイスナビゲーション期間と称される港湾への船舶入港制限により流水対策の施された輸送船手配などが求められました。1年間の4～5カ月はこのような寒冷地対策を強いられる環境下でも、着々と建設工事が進められました。

客先チームとのチームワーク —win-win関係の構築

客先SEIC社のプロジェクトチームと、コントラクター側のプロジェクトチームがプロジェクト開始時から一体となって共通目標に向かって協力関係を維持できたことが、この大型プロジェクト成功の大きな要因です。

客先へのレポートやコミュニケーションはプロジェクトの成功にとって不可欠であり、客先とコントラクターが共通レポートシステムを採用して情報、特に問題点の共有が徹底されました。月例会議ではプロジェクトの進捗のみならず、その時々問題点をとことん議論しました。サハリンを含む世界的な建設ブームによる人手不足や人件費の高騰など、プロジェクト期間中に発生した数々の問題に対し、ステークホルダー全体にとっての最良策を客先とコントラクターが一体となって考え、実施することで、プロジェクトの順調な進捗を实

現することができました。

客先責任者のヒラリー・マーサ氏からは「今回のLNGプロジェクトでは、私たちのプロジェクト遂行方針とその精神をコントラクター側がよく理解し、プロジェクトを遂行してくれました。感謝しています。」とのコメントをいただきました。



安全への取組み —建設事故ゼロを目指して

工事期間中の安全への取組みは本プロジェクトの大きな目標でした。極寒の地での難しい工事ではありましたが、2,000万時間を超える工事の無事故・無災害記録を達成することができました。

残念ながら事故発生ゼロという目標は達成できませんでしたが、徹底した原因調査や対策案の策定と過去の教訓事例に基づく再教育を強化して、建設工事の安全確保について全力を挙



げて取り組んできた結果でもあります。

また、交通事故を防ぐため、現地の退役警察官を起用して工事関係車両の安全運転とルール遵守を徹底する一方、地元市民と合同交通安全キャンペーンも展開しました。この対策が功を奏し、400,000km無事故走行記録も達成いたしました。

環境への数々の配慮

大自然に囲まれたサハリンでの建設となるため、建設地の規制に沿った環境保全が当初から重要課題に挙げられました。建設サイトがあるアニワ湾は5月～8月の夏の期間は鮭・鱒の産卵期に当たるため、浚渫など海底に手を加える工事が制限されます。こうした環境規制も事前に工事計画

に組み込み、万全の対策をとって工事を進めました。

環境保全面の取組みの一端をご紹介します。まず、工事開始前にサイト全域と近郊の生物・非生物・自然（植物・空気・地下水・河川・樺太鱒遡上・海洋生物・海洋植物・海底状況など）に関する環境調査を実施し、ベースライン・データを作成しました。工事期間中は、海中を含むサイト全域に設置した100カ所以上に及ぶ観測点で定期チェックを行ない、工事による環境影響をモニターし続けました。建設地をシルトフェンスや側溝で囲み、泥水が直接川や海に流れ込まないように降雨を溜池に誘導し、沈殿池で処理した後に河川に放流するようにしました。プラント敷地内を流れる小川の両側50mをプロテクション・ゾーンとして自然を保存しました。この雨水対策との相乗効果によって、秋にはサイト内を流れる小川に夥しい数の樺太鱒が産卵で遡上する世界でも類を見ない施設となりました。造成や土木工事で表土が削られた区画にはハイドロ・シーディングを行なっ

て約2カ月で緑を回復し、現場内外の景観の美化に貢献しました。

地元への経済効果で寄与

本LNGプロジェクトは、これまで着手されていなかったサハリン大陸棚のガス・原油鉱区の開発を可能にしました。そのため地元の経済発展に大きな効果を生んでいます。特にガス・原油採掘に伴う、ロイヤリティ収入、ロシア企業並びに外国企業からの地代や税金、個人からの税金など地元州政府や市町村の経済は飛躍的に活性化しています。

プロジェクトピーク時には40カ国9,000人を超える労働者が建設工事に従事しました。ホテルやレストラン、マーケット、デパートが改装・新設され、タクシーや車も増加し生活水準が向上しました。

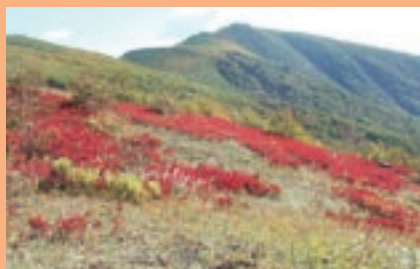
プラント工事に伴い、道路の整備・拡張・建設・舗装、橋の架け替え、病院・空港施設新設や改新、学校・養護施設の設備改新などインフラが整備されました。工事発注にあたってはロシア企業を優先的に起用し、地元ロシアの若手エンジニアを日本で教育し、また現地にトレーニングセンターを開設して技能工を育成しながらプロジェクトを遂行していきました。このようなやり方を通して、設計ノウハウ・プロジェクト管理技術・コンピューター技術等の最新手法をロシア側に移転しています。

建設サイトやキャンプ、付近の海岸等での定期的清掃活動、街や一般行楽地でのゴミ収集・撤去など環境美化活動も実施しました。お客様と一緒にソシオ・ファンドを創設して、地域住民と一緒に社会貢献活動を推進してきました。

サハリンの自然



湖底に広がるカキ（ブッセ湖）



チェーホフ山の短い夏



雪に覆われたプラント



海岸に群れるトド

Share Acquisition

メキシコ水処理エンジニアリング会社を買収

当社は2008年7月に三井物産(株)とともに、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(旧アーステック)社の株式を三井物産85%、当社15%の出資比率にて取得しました。

同社は、メキシコ北部のモンテレー市にあり、同国化学会社であるCydsa社の水処理部門を母体とし、約180名のエンジニアを擁しています(総従業員数約590名)。産業廃水処理や下水処理設備の設計・建設・操業を主に手掛けるとともに、自治体や企業向け水処理案件の開発並びに事業への出資・運営も行なっているエンジニアリング会社です。現在、メキシコ国内を中心に15のプラントを操業しています。更に水質認証機関としての機能も備えた研究室を持ち、外部に対するサービスも提供しています。

当社は、社会インフラ分野における事業開拓の一環として、世界中で重要性が高まっている水資源有効利用に関する同社の技術知見並びに事業ノウハウの活用も図り、同分野でのEPC、O&Mなどの複合型ビジネスを推進していく方針です。



アトラテック社が建設・操業しているメキシコ国営石油公社の産業廃水処理プラント

Website Redesign

ウェブサイトリニューアル ～「使いやすい」「分かりやすい」にこだわったリニューアル

お客様やステークホルダーの皆様は、目的に合った情報を分かりやすいナビゲーションでご提供することを目指し、今まで親しんでいただいたウェブサイトを刷新しました。

トップページを飾る笑顔の数々は、当社とその海外関連会社で働く従業員です。しばらくご覧いただくと別の笑顔へとバトンタッチしていきます。世界中で様々なプロジェクトに従事している当社グループメンバーのチームワークと活力をお伝えできれば幸いです。またアクセスと同時に現れるGlobal Toyo時計も新設。世界地図にプロットされているのは、当社の海外拠点がある都市です。クリックするとその都市の時刻が表示されます。

更に新しいコンテンツとして、当社の実績の一部を写真と共に掲載した「実績紹介」があります。また「課題解決・ご提案」のページでは、お客様がお持ちの課題に対して、お客様と共に考え共に創る当社のソリューションの一端をご覧いただけます。



「IR情報」のページにはIRライブラリを新設し、資料ごと、年度ごとの一覧を掲載しました。皆様とのコミュニケーションを強化していくためにお問い合わせページの充実も図っています。ぜひ新しい当社ウェブサイトをご活用下さい。

<http://www.toyo-eng.co.jp/>

New Order FPSO Topside

3基目のFPSO実績でアップストリーム分野への展開に拍車

当社は、2008年10月、三井海洋開発(株)(MODEC)傘下のシンガポール法人MODEC Offshore Production Systems (Singapore)社より、浮体式海洋石油生産・貯蔵・積出設備(Floating Production, Storage and Offloading system: FPSO)に搭載する船上処理設備の詳細設計業務を受注しました。

日量15.7万バレルの石油生産能力を持つ本FPSOは英BP Exploration (Angola) Limited向けに納入されるもので、同社が鉱区権を所有する西アフリカ・アンゴラ沖Block31鉱区北東部、Plutão, Saturno, VênusおよびMarte(“PSVM”)海洋油田開発に2011年から利用される予定です。

MODECはFPSO分野の実績で豪州、東南アジアにおいて圧倒的なシェアを誇り、最近ではブラジルや西アフリカでのシェアを拡大するなど世界トップクラスのコントラクターです。同社との協業提携によるFPSO受注は今回が3基目となり、今後も協力関係をますます強化し、当社は積極的に資源開発やFPSOといったアップストリーム分野の展開に取り組んでいきます。



当社が最初に手掛けたFPSO「スタイバローベンチャーMV16」(MODEC提供)

Project Completion Integrated Siloxane Plant

中国Dow Corning社向けシロキサンプロジェクト第一期工事が完成

当社は、2008年9月、Dow Corning(張家港)社向けのシロキサンプロジェクトの第一期工事(シランプラント)をこのほど完了しました。本プロジェクトは、急速な経済発展を遂げる中国市場での工業製品や消費財において幅広い用途を持つシリコン製品の需要に対応するためのものです。完成式典には客先米国本社からブレット・エイブル副社長兼チーフエンジニアらが出席し、当社のプロジェクト遂行に高い評価をいただきました。現在、第二期工事(シロキサンプラント)の詳細設計、調達、工事が続いており、2010年の完成を目標に進行中です。



中国Dow Corning社 シロキサンプロジェクト

客先副社長による講演会も

11月21日、エイブル副社長が当社を訪問され、「プロジェクトオーナーから見たエンジニアリング会社への期待」と題した講演が行なわれました。客先グローバル・キャピタル・エンジニアリングチームの責任者という立場から、当社山田社長をはじめ150人の参加者に示唆に富んだ考察をご提供くださいました。



エイブル副社長(左)を歓迎する当社山田社長

New Order Gasoline Desulfurization Unit

太陽石油（株）向けガソリン脱硫装置他起工式を挙行

2008年11月、太陽石油（株）向けガソリン脱硫装置並びに残油流動接触分解装置建設工事の起工式が、同社四国事業所（愛媛県今治市）で挙行されました。本プロジェクトは、同社の中核をなす四国事業所の一層の競争力強化を図るため、生産される重油をより付加価値の高いガソリン基材や石油化学製品に転化・増産するものです。今回の装置群新設に際して同社は、次の100年を見据えた操業に向けて環境保全・省エネルギーへの配慮も重視しています。当社は、プロピレン精製装置（5,400BPSD）、間接アルキレーション装置（6,000BPSD）、ガソリン脱硫装置（13,000BPSD）などを受注しました。本施設の稼働により、ガソリン基材は年産約60万キロリットル、プロピレンは約10万トンなど、高付加価値製品の増産が可能となります。

当社は、工事期間中の無事故・無災害、高品質プラントの工期内引渡しを目指して参ります。



起工式で杭打ちをする当社山田社長

Project Completion Ethylene Plant

丸善石油化学（株）向けエチレン分解炉新設等合理化改造工事を完工

当社は、2008年6月、丸善石油化学（株）千葉工場向け第三エチレン製造装置（3EP）合理化改造工事を完工しました。このプロジェクトは種々のフィージビリティスタディ、基本計画策定を経て2006年9月にスタートしました。客先のプロジェクト名称『3EP国際競争力強化対策工事』から伺えるように、オレフィン収率改善、原料多様化対応、省エネルギーを目指したもので、当社が約40年前に建設した日本初の年産30万トンクラス（当時最大級）エチレンプラントの大リニューアルとなりました。主要な工事は、新型分解炉（米国ルーマス社SRT-V）2基新設と、下流精製系の改造です。本プロジェクトの最大の特徴は、狭い装置エリア内においてプラントを稼働させながらの改造工事遂行でした。工事を配慮した設計と的確な計画および細心の注意を払った工事遂行によって、プラント操業に支障を与えることなくスケジュール通りに完工しました。新設分解炉は7月7日に火入れ式を挙行し、改造した下流の精製系を含めてプラントは順調に稼働中です。



当社は、操業中のプラント改造工事においては稼働率を落とすことなく、また十分な安全への配慮を持ってプロジェクトを遂行し、プラントオーナーの安定操業・競争力強化を支援していきます。

Toyo Canada Corporation



Toyo-Canadaのあるフォードタワー

Toyo Canada Corporation (Toyo-Canada)はカナダの西部アルバータ州最大の都市、カルガリーにあります。

アルバータ州は、西側に雄大なロッキー山脈、東側に広大な平原という、「カナダ＝大自然」のイメージそのままの場所です。都市部から少し離れると、鹿、リス、野うさぎ、コヨーテなどの野生動物に遭遇することもしばしばあります。冬期には気温がマイナス40℃～マイナス50℃に達することがありますが、比較的晴れの日が多いため、空気が澄む秋から冬にかけてはオーロラを見ることができ、観光のスポットとしても有名です。

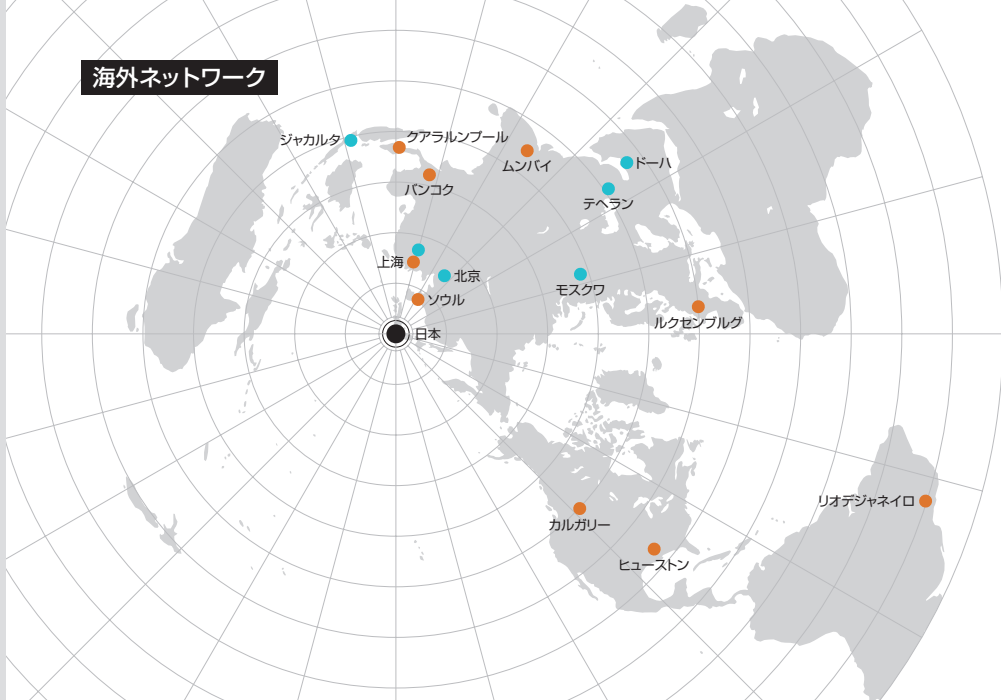
また、アルバータ州は、大平原の地下に石油資源を有しており、農業や林業だけでなく、油田や天然ガス、オイルサンドといったエネルギーに関連した産業も盛んで、世界第2位の石油資源国であるカナダの経済活動を支えているといえます。

カナダは、美しい自然環境に配慮しながらも資源開発への投資が進んでいます。東洋エンジニアリングは、厳しい気候・風土条件での実績や環境保全の知見を生かし、今後もこの地で事業拡大に注力していきます。



カナダの雄大な自然

海外ネットワーク



東洋エンジニアリング株式会社 (TEC)

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
URL: <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

海外事務所

- **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
- **上海**
17th Fl., Shanghai Zhongrong Plaza, No. 1088
Pudong South Road, Pudong New District,
Shanghai 200122, China
Tel: 86-21-5888-9935 Fax: 86-21-5888-8864/8874
- **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

海外関連会社

- **Toyo Engineering Korea Limited**
(ソウル)
Toyo Bldg. 677-17, Yeoksam-1Dong, Kangnam-ku,
Seoul, 135-915, Korea
Tel: 82-2-2189-1619 Fax: 82-2-2189-1891
- **Toyo Engineering Corporation, China**
● **Toyo Engineering Corporation (China) Procurement**
(上海)
17th Fl., Shanghai Zhongrong Plaza, No. 1088
Pudong South Road, Pudong New District,
Shanghai 200122, China
Tel: 86-21-5888-9935 Fax: 86-21-5888-8864/8874
- **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
- **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 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