

TOYO TIMES

TOYO コミュニケーション誌

March 2022

Vol. 19



2年目を迎えた中期経営計画のもと 成長軌道への早期復帰を目指す

～中期経営計画初年度の成果と中長期の成長ビジョン～



再エネ発電設備や石油化学プラントを 中心に受注獲得

■ 初めに2021年度の取り組みと
成果をご説明ください。

2021年度は、世界中が徐々に新型コロナウイルスに対応できるようになり、お客様の投資意欲も復活してきて、サステナビリティに寄与するバイオマス発電やCO₂循環・省エネルギー設備、暮らしを支える石油化学プラントなどを中心に受注を積み上げることができました。進行中のプロジェクトに関しては、新型コロナウイルスの感染拡大を主要因とする現場の労働力不足によって一部プロジェクトの進捗が遅れが生じましたが、必要人員の確保に努めるなど適切な対応策を講じ、影響を最小限に留めることができました。各プロジェクトにおけるリスクマネジメントの効果も顕在化してきています。

2021年3月末に、5年間の中期経営計画を発表し、2021年度はその1年目でした。TOYOが「低炭素・脱炭素社会」と「人々の豊かな暮らし」の実現を両立するという目標に向けて、グループ従業員一同ベクトルを揃えて各事業が動き出しています。市場変化に伴い、対応スピードを上げるためにTOYOとしてもさらにこの中計を加速していきます。

■ 当期、プロジェクト面ではどのような
成果がありましたか。

グループ従業員の総力を結集してプロジェクトの確実な遂行に注力し、多くの案件を完工に導くことができました。特に強調したいのは、近年TOYOが重点的に取り組んできたインフラ関連の取り組みが実を結びつつあることです。2013年以降、TOYOは太陽光やバイオマス、地熱などの再生可能エネルギー分野に経営資源を積極投入してきました。中でもバイオマス発電所は累計実績が10件に達しており、今後も環境調和型社会の構築に寄与していきます。

グリーン戦略とブルー戦略の 二重螺旋でサステナビリティを追求

■ 中期経営計画（2021～2025）の骨子と基本方針を
ご説明いただけますか。

TOYOは現在、『中期経営計画（2021～2025）Your Success, Our Pride.の実現に向けて』を推進しています。本中計の策定に当たっては、「新技術・事業開拓（グリーン戦略）とEPC*1強靱化（ブルー戦略）」という2つの戦略で、地球と社会、自らのサステナビリティも実現すること」を全社戦略に決めました。

中期経営計画戦略



★1 DXoT: Digital Transformation of TOYO

★2 NIS : New Independent States (ロシア及びバルト3国以外の旧ソ連の新興独立諸国)

グリーンとブルーの戦略を両輪として展開し、それぞれの取り組みで得た知見や事業機会を相互活用する「二重螺旋」により、環境調和型社会の構築と人々の豊かな暮らし、両方の実現に貢献していきます。

定量目標は、中計3年目から最終年度までの3年間平均で連結当期純利益50億円以上、ROE(自己資本比率)を最終年度に10%以上にすることです。本中計では売上規模よりも利益を優先していますが、目安となる売上高は3,000億円としました。

※1 EPC: Engineering, Procurement and Construction (設計/調達/建設)

■ 中期経営計画では「サステナビリティ」がキーワードに設定されました。

TOYOは「エンジニアリングで地球と社会のサステナビリティに貢献する」をミッションとしています。グリーンとブルーの両戦略に経営資源を集中することで、SDGs(持続可能な開発目標)の課題達成に貢献し、環境調和型社会の構築に寄与していきたいと考えています。

また今後さらなる成長を実現するためには、TOYO自身のサステナビリティを高めるための取り組みも欠かせません。多彩な人がいきいきと働く組織、インテグリティ(誠実さ)のある組織を創造していきます。2021年10月には社内にサステナビリティ委員会を設置し、11月にはTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)とUNGC(国連グローバル・コンパクト)への賛同を表明しました。今後も社会とTOYOの持続可能性を追求し、経済価値と社会価値の両立を図っていく方針です。

■ ポートフォリオの最適化も中期経営計画の重要テーマと伺いました。

TOYO自身のサステナビリティを担保するためには、市場環境や経済社会のトレンドを反映した最適な事業ポートフォリオに常に変えていくことが不可欠です。こうした観点から、本中計では非EPC*2粗利構成比と新規事業領域粗利構成比をKPI(重要業績評価指標)として掲げました。最終年度には、非EPCの粗利構成比を25%以上まで高め、新規事業も同じく25%まで高めることを目標としています。さらに2030年には、非EPC、新規事業の比率をそれぞれ50%まで拡大することで、収益を得つつカーボンニュートラル社会実現に寄与できるバランスの取れた事業構造を確立します。

※2 非EPC: EPC一括、EP一括案件以外。FEED、EPsCm、技術サービスなどが該当

環境調和型社会の実現に貢献する 燃料アンモニア、SAFとCO₂の資源化

■ グリーン戦略の取り組み方針と現時点での進捗をご説明願います。

グリーン戦略では、環境・エネルギーを重点領域に決めました。廃プラスチックの再利用や省エネ・温室効果ガス排出削減サービスなど循環型・低環境負荷の案件を手掛ける一方、新興国のQuality of Lifeの向上に役立つプロジェクトも積極的に推進し、環境との調和、経済社会の発展の双方で主導的な役割を果たしていきます。お客様やパートナー企業と案件の構想段階から最適解を共創しつつエンジニアリングビジネスの新たなかたちを創造します。

CO₂貯留技術や合成ガス技術など、TOYOが得意とする技術領域でもさらなる事業拡大を図っていきます。具体的には、カーボンニュートラル実現の切り札と目される燃料アンモニアや持続可能な航空燃料(SAF)、CO₂の資源化の取り組みをさらに加速していく計画です。特に次代の脱炭素エネルギーとして注目を集めるアンモニアについてはプラント建設実績が豊富な先駆者としての強みを活かし、引き続き優位性のあるポジションを維持していきたいと考えています。

グループオペレーションとDXoTで EPCのさらなる強靱化を実現する

■ ブルー戦略の展開方針をお聞かせください。

グループオペレーションの深化とDXoT(聖域なきデジタルイゼーション)を通じて、卓越した品質と高収益を確保し、EPCのさらなる強靱化を実現するのが喫緊の課題です。TOYOは1970年代から海外拠点のEPC遂行力強化に取り組んできました。今後は拠点中心のEPCオペレーションを拡充すると同時に、拠点間の協業も拡大し、拠点主導案件の連結粗利益を中計期間中に現在の約30%から45%へ高めていきたいと考えています。

グループオペレーションと並んでブルー戦略の成否を左右するのがDXoT(Digital Transformation of TOYO)です。2025年度には、品質関連損失コスト*3と所要の工数を各々50%削減、さらには機器資材費を10%、工事費を15%、工期を20%削減し、トータルで生産性を6倍向上させる計画です。

そしてグループオペレーションとDXoTはEPC強靱化に向けて密接に関係しています。まずDXoTの意義や

役割に対する認識を海外拠点と共有し、ソリューションを一緒に開発します。その成果を進行中のプロジェクトに順次適用しており、これによって生産効率の飛躍的な向上をグループ全体で図っていきます。

※3 品質関連損失コスト: プロジェクト遂行中の手戻りなどによりかかるコスト

■ 中計目標達成の原動力となるTOYOの強み、優位性は何でしょうか。

エンジニアリング力に尽きると思います。TOYOはこれまで60年以上にわたり、先端要素技術を組み合わせて新たな技術を社会実装するエンジニアリングサービスをグローバルに展開して成長してきました。お客様からいただく評価の根底にもTOYOのエンジニアリング力への篤い信頼があると受け止めています。この信頼に答えて今後もさらに関係性を強化すると同時に、様々なパートナー企業とも緊密に連携することによって、お客様と社会にTOYOならではの価値を提供していきたいと考えています。

Your Success, Our Pride.の具現化を目指して

■ ESGの取り組み状況を教えてください。

多様性とインテグリティのある組織を創造し、その組織体制のもとで中期経営計画を遂行することによって持続可能な社会の形成をリードしていく—それが私たちのなすべきことです。環境や社会の様々な課題を解決するビジネスを幅広く推進することで、TOYOのスローガンである**Your Success, Our Pride.**は自ずと具現化していくでしょう。

ガバナンスについては、昨年6月に改訂されたコーポレートガバナンス・コードを遵守することはもちろん、ガバナンスの運用過程を、透明性をもってステークホルダーの皆様が発信していくことが大切だと認識しています。ESGの取り組みを従来以上に強化することにより、お客様、取引先、株主、地域社会などステークホルダーの皆様から共感と信頼を寄せいただけるものと信じています。

■ 2022年度の経営方針をお聞かせください。

中計2年目となる2022年度は、リスクマネジメントを重視したEPC事業で安定的な収益を確保し、その利益をDXoTやR&Dに振り向けていく年度と位置付けています。実行中のプロジェクトをしっかりとやり遂げる一方、受注活動にも積極的に取り組む、い

わば当たり前のことを確実に実行することによって収益確保を図りたいと考えています。その上で、CO₂の貯留・資源化や次世代エネルギーなどの重点事業領域の深耕と、DXoTを基軸とした生産性向上策を加速させていく。TOYOの新たな方向性と取り組みの進展をステークホルダーの方々やマーケットにお見せする年度になるでしょう。

ステークホルダーにとって 価値ある企業グループであるために

■ 最後にステークホルダーの皆様へメッセージをお願いします。

2018年4月に社長に就任して4年が経過しました。TOYOの再建も進み、成長軌道への復帰に確かな手応えを感じているところです。

官民一体となったSDGsへの取り組み、AIやデジタル技術の進化と浸透、環境意識の高まりなど、私たちはいま歴史的な変革期に直面しています。中でもカーボンニュートラルの要請は、「エンジニアリングで地球と社会のサステナビリティに貢献する」をミッションとしているTOYOにとって、対処すべき経営課題であると同時に、またとないビジネスチャンスとなっています。

お客様の志向や市場の動きとTOYOの戦略・施策を常に同期させることに加え、カーボンニュートラル社会の実現には多くのプレイヤーの力を結集する必要があります。案件に参画するプレイヤーと最適なパートナーリングを組むことで、社会を支え変革していく新たな価値の創出に全力を傾注する決意です。ステークホルダーの皆様には引き続きご理解とご支援を賜りたく心よりお願い申し上げます。





多様なパートナーシップで新たな価値を共創

TOYOは創業以来60年にわたり市場のニーズに向き合い、商品分野と事業領域の拡大に努め、省エネルギー・環境技術も磨き続けてきました。新たな価値を生み出すにはパートナーシップが有効です。補完し合えるパートナーとのコラボレーションによってカーボンニュートラルの実現に貢献する領域でのプレゼンスを高めています。

「新技術・事業開拓」(グリーン)戦略

分野	協業による取り組み	パートナー
SAF ^{*1}	NEDO^{*2}助成事業 2021年～2022年 バイオマスガス化FT合成^{*3}によるSAF製造実証およびサプライチェーン構築 国内市場で早期にSAFを流通させるため、木質バイオマスを原料としたガスをFT合成によって商業規模で製造する技術の確立と、サプライチェーン構築に取り組んでいます。 これに先立ち2020年にはJERA、三菱パワー(現三菱重工業)、JAXAと共同で実証実験を行い、パイロットプラントで製造したSAFを2021年6月日本航空の定期便に供給しました。(NEDO委託事業)	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社JERA 三菱重工業株式会社 伊藤忠商事株式会社
	環境省委託事業 2021年9月～2025年3月(予定) 人工光合成技術を用いた電解による地域のCO₂資源化検討事業 東芝の人工光合成技術を用いたCO ₂ 電気分解技術と、FT合成技術を組み合わせてSAFを製造するCO ₂ 資源化を検討しています。地域のインフラや特徴を活かしてカーボンリサイクルを域内で実現させ、SAFサプライチェーンの商業化や地域活性化の促進に貢献します。	<ul style="list-style-type: none"> 東芝エネルギーシステムズ株式会社 株式会社東芝 出光興産株式会社 日本CCS調査株式会社 全日本空輸株式会社
燃料用低炭素アンモニア	JOGMEC委託事業 2020年10月～2021年12月 東シベリアー日本間ブルーアンモニアバリューチェーン事業化調査 創業以来85基のアンモニア設備を手掛けてきており、現在、CCU ^{*4} /CCS ^{*5} /EOR ^{*6} を組み合わせたブルーアンモニアバリューチェーンの事業化に取り組んでいます。2021年度に東シベリアでイルクーツク石油が産出する天然ガスをアンモニアに変換し、日本へ輸送するバリューチェーンのマスタープランを構築しました。	<ul style="list-style-type: none"> イルクーツク石油会社 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC) 伊藤忠商事株式会社
人工光合成による水素製造	人工光合成による水素社会の早期実現に向けた共同研究 富山大学とともに、人工光合成による水分解で水素社会の早期実現を目指しています。同大学の光触媒技術と、TOYOの水素/酸素分離技術を組み合わせ、高効率かつ安全な技術を確認します。	<ul style="list-style-type: none"> 国立大学法人富山大学
廃プラスチック油化	混合廃プラスチックの油化技術商業化 CirPlasが保有する混合廃プラスチック油化技術の信頼性・効率性の向上および商業化に向けた生産能力増強に関する検討を協働で実施しています。この技術はプラスチック廃棄物を再度プラスチック原料にリサイクルでき、タイ国内をはじめ他の国々のプラスチック廃棄物の低減にも寄与します。	<ul style="list-style-type: none"> Circular Plas Company Limited (CirPlas、タイSCGケミカルズが60%出資)
O&Mデジタルソリューション	プラント運転データのオンライン共有 インドネシア国営肥料会社プスリをはじめとして、肥料プラントオーナーと運転データ共有契約を結び、TOYOのプラント運営支援サービスDX-PLANT [®] にデータを収集・蓄積し、遠隔監視、運転最適化支援ソリューションPMOS [®] 、異常予兆検知ソリューションADVIDA [®] などを開発しています。DX-PLANT [®] をさらに横展開し、最適なプラント運営に貢献します。	<ul style="list-style-type: none"> プアク・スリウィジャヤ・パレンバン(プスリ)
	デジタルツインによる共創プラットフォーム DX-PLANT [®] 情報統合ソリューションの1つとしてCognite Data Fusion [™] *7を利用すべく、2021年6月にCogniteと再販契約を締結しました。クラウド上に仮想プラントを構築し、運転データ、保全データなど多種多様な情報を統合することで、データの利活用を促進していきます。	<ul style="list-style-type: none"> Cognite

「EPC強靱化」(ブルー)戦略

分野	協業による取り組み	パートナー
CCU/CCS	天然ガス分野におけるCCU/CCS 天然ガス精製時に発生する硫化水素、CO ₂ を安価に分離する技術を持つ米国エイトリバースと包括協定を結んでいます。分離したCO ₂ は液化されるため、CCUやCCSへの活用優位性が高い技術です。	<ul style="list-style-type: none"> エイトリバース
DX (Digital Transformation)	プラントの設計・建設に関するAI技術の活用およびAIシステムの共同開発 EPC ^{*8} 大型プロジェクトにおけるリスクマネジメントのより高い効果と確実性、そのための標準化に向け、HEROZと包括協定を結びました。AIを活用したDXoT ^{*9} で、営業段階からプロジェクト完遂に至る一貫通貫のデジタルライゼーションを実現し、生産性6倍を目指します。	<ul style="list-style-type: none"> HEROZ株式会社
バイオマス発電	日鉄エンジニアリングとの包括連携^{*10} TOYOとNSEは、お互いの企業価値向上が期待される幅広い領域で連携し、双方の強みを活かした競争力のある提案を行っています。バイオマス発電所のEPCにおいては、静岡県にて75MW級、佐賀県にて50MW級のプロジェクトを共同で受注しました。	<ul style="list-style-type: none"> 日鉄エンジニアリング株式会社(NSE)
医薬・ファインケミカル	医薬・ファインケミカル分野における業務提携 国内事業を手掛けるテックプロジェクトサービス(TPS)は、先端医薬・ファインケミカル市場において大成建設と業務提携契約を締結しました。両社の強みである技術・ノウハウ・人材等のリソースを相互に活用・補完し、その相乗効果により、お客様の幅広いニーズを的確にとらえて、高付加価値・高品質の提案とプロジェクト遂行を実現します。	<ul style="list-style-type: none"> 大成建設株式会社
医薬品製造プロセス	革新的連続生産システムiFactory[®]の開発 脱炭素、超高齢化社会において機能性化学品(医薬原体等)を持続的に供給可能な産業構造に変革するために、TPSを含む異業種14社1機関が連携して、機能性化学品を対象とした省エネ・省人型革新的連続生産システムiFactory [®] を開発しています。	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社高砂ケミカル、大成建設株式会社他11社 国立研究開発法人産業技術総合研究所

*1 SAF: Sustainable Aviation Fuel(持続可能な航空燃料。原材料の生産・収集から燃焼までの過程でCO₂排出量が少ない持続可能な供給源から製造される航空燃料)
 *2 NEDO: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
 *3 FT(Fischer-Tropsch)合成: 合成ガス(一酸化炭素と水素の混合ガス)から触媒を用いて液状炭化水素を合成する技術
 *4 CCU: Carbon dioxide Capture and Utilization (二酸化炭素回収・利用)
 *5 CCS: Carbon dioxide Capture and Storage (二酸化炭素回収・貯留)
 *6 EOR: Enhanced Oil Recovery (CO₂圧入による石油増進回収技術)
 *7 Cognite Data Fusion[™]: 業界をリードするDataOpsプラットフォーム
 *8 EPC: Engineering, Procurement and Construction (設計/調達/建設)
 *9 DXoT: Digital Transformation of TOYO
 *10 日鉄エンジニアリングとの包括連携: TOYOとNSEは、両社の競争力強化に向け2017年12月包括連携契約を結び、幅広い分野の事業で協業しています。



MISSION

エンジニアリングで地球と社会のサステナビリティに貢献する

インドにて石油精製プラントを受注



ガソリン生産設備

Toyo-Indiaは、インドのヌマリガル・リファイナリー (NRL) が同国北東部アッサム州で計画する軽油水素化精製装置 (年産355万トン) のEPC*1業務を受注しました。

NRLは同国石油・天然ガス省傘下の石油会社で、年産300万トンから900万トンへの既設製油所の大規模拡張を計画しており、その総投資額は約4,000億円規模で、北東インドにおける最大の投資案件です。

このうちToyo-Indiaが新設する軽油水素化精製装置は、インドの新排ガス規制BS VIIに準拠した軽油を製造することで環境保全に対応するものです。Toyo-Indiaは2006年に同社製油所のガソリン生産設備をEPCm*2で実施しており、今回はそれに次ぐ受注となります。

※1 EPC : Engineering, Procurement and Construction (設計/調達/建設)

※2 EPCm : Engineering, Procurement and Construction management (設計/調達/工事管理)



プライムポリマー大阪工場ポリプロピレンプラント

インドにてアンモニアプラントを受注

Toyo-Indiaは、インドのパフォーマンスケミサーブ (PCL) が同国南西のマハーラーシュトラ州ナビ・ムンバイで計画する日産1,500トンのアンモニアプラントおよび付帯設備・用役設備のEPC業務を受注しました。プラントの完成は2023年上半期を予定しています。

PCLはインドを代表する肥料および化学製品の製造会社であるディーパック・ファーティライザー・アンド・ペトロケミカルズ (DFPCL) の子会社です。DFPCLはアンモニアメーカーとして1979年に設立され、現在ではインド各地に各種製造施設を保有し、その他の事業も運営するコングロマリットです。

TOYOは85基のアンモニアプラントプロジェクトの経験を活かし、プロジェクトの完了に向けて業務を遂行してまいります。



調印式

ポリプロピレン製造設備 建設プロジェクトを受注

TOYOは、株式会社プライムポリマー (三井化学株式会社65%、出光興産株式会社35%出資) が千葉県市の原工場に計画するポリプロピレン製造設備の建設プロジェクトを受注しました。

本プロジェクトは、TOYOの豊富な化学プラントの建設実績、大規模EPC遂行力に加えて、数年間にわたりお客様の事業性検討に積極的に関与し、安全・コスト・品質・工期・環境などに関する提案が評価されたことにより受注に至りました。プラントの完成は2024年を予定しています。

タイでオレフィンプラントが順調に稼働中

TOYOは、タイSCGケミカルズと米国ダウ・ケミカルの合併会社であるマブタブット・オレフィン・カンパニーのオレフィンプラント増産プロジェクトを完了しました。

本プロジェクトは、従来のオレフィン (エチレンとプロピレン) の年産能力を170万トンから205万トンに引き上げるプロジェクトであり、TOYOは設計・調達を担当し、お客様が主要機器一部の購入と工事・試運転を実施しました。

2018年半ばに行ったFEED*業務に引き続いて開始した本プロジェクトは、Toyo-Indiaが詳細設計を、Toyo-Japanがプロジェクトマネージメントおよび調達を担当しました。2019年夏に大型機器を納入し、2020年3月以降は新型コロナウイルスの影響を受けながらも、プロジェクトはスケジュール通りに進捗し、2021年4月に性能保証運転を完了後、商業運転を開始しています。

本プロジェクトはオレフィンの増産にとどまらず、原料利用法の多様化、省エネルギー、環境対応などの改善を実現しました。

本プロジェクトの成功を糧に、TOYOは環境対応も重視する顧客ニーズに応えるサービス提供に向けて邁進していきます。

※FEED : Front End Engineering Design (基本設計)



稼働開始したオレフィンプラント

ナイジェリア肥料プロジェクト完了



TOYOはナイジェリアにて、インドラマ・エレメ肥料会社 (IEFCL) 向け肥料プラント (アンモニア・尿素) 第2期工事を完工しました。本IEFCL向けアンモニア・尿素プラントは、2016年に完了した第1期工事に続けての受注であり、前回同様単系列で尿素日産4,000トンを生産する世界最大の肥料コンプレックスです。アンモニアは米国KBRのPurifier™ライセンス、尿素はTOYOのACES21®ライセンスが適用されました。

TOYOは、設計、調達、および工事・コミッションング支援を担い、IEFCL、工事コントラクターの大宇エンジニアリングと一体となってプロジェクトを遂行しました。

2020年には新型コロナウイルスのまん延という難局もありましたが、IEFCLをはじめ、関係者が過去のプロジェクトでの教訓を徹底的に活用したことにより、原料ガス導入後13日でアンモニア生成に成功し、その後、1カ月強で尿素プラントの性能保証運転を完了するという最短記録を樹立しました。

TOYOは今後もお客様の満足度を最大化できるように、高品質のプロジェクト遂行を提供してまいります。



(写真上) 肥料プラント全景 (写真下) 生産された尿素とプロジェクトメンバー

バイオマス発電所3件を連続受注（新潟、佐賀、愛知）



バイオマス完成予想図（新潟）



バイオマス完成予想図（佐賀）

TOYOは、2021年7月、9月、10月に3件連続してバイオマス発電所建設プロジェクトを受注しました。

1件目は、新潟東港バイオマス発電合同会社が新潟県北蒲原郡聖籠町に建設を計画している50MWの発電所になります。2件目は、合同会社唐津バイオマスエナジーが佐賀県唐津市に計画する49.9MWで、TOYOと日鉄エンジニアリング株式会社による共同企業体が受注しました。3件目は、伊藤忠商事株式会社、九電みらいエナジー株式会社と東急不動産株式会社が出資する田原グリーンバイオマス合同会社が愛知県田原市に計画する50MWの発電所です。新潟・佐賀は2024年に、愛知は2025年に完成予定です。

TOYOは発電プラントを中心としたインフラ分野を中核事業の1つに位置付けており、バイオマス発電所については2018年に受注した第1号案件が完了し、9プロジェクトが進行中です。今後も再生可能エネルギーへの取り組みを拡大していきます。



バイオマス発電所とプロジェクトメンバー

バイオマス発電所第1号プロジェクトが完了

TOYOが茨城県神栖市で建設を進めていた大林神栖バイオマス発電株式会社の発電所（発電容量50MW）が、2022年2月から商業運転を開始しました。

本プロジェクトは、TOYO初のバイオマス発電プロジェクトです。オーストリア アンドリッツ製循環流動層ボイラーとドイツ シーメンス製蒸気タービン発電機を主機として組み合わせたことにより、高い発電効率を実現しています。

2020年春から本格化した新型コロナウイルスの世界的な感染拡大による影響を受け建設工事の遂行は困難を伴いましたが、主機については各メーカー指導員の海外からのリモートによる監視・指導の下で試運転を行うなど、新たな試みで対応することで、30日間の連続運転を無事に実施、完工・引き渡しとなりました。

2018年の本プロジェクト初受注以降、建設中のプロジェクトを含めTOYOが手掛けているバイオマス発電所は10件、総発電量は550MWとなります。

MV32 モジュールファブリケーションプロジェクト完了

ブラジルでオフショア事業を手掛ける関連会社のエスタレイロス・ド・ブラジル（EBR）は、三井海洋開発株式会社のMV32 FPSO*向けモジュール製造プロジェクトにおいて4モジュールの製造を完了し、2021年8月、インテグレーションヤードのある中国に向けて出荷しました。本プロジェクトは、2020年にMV31 FPSOの2モジュールを製造した案件に引き続き同社から受注したものです。

プロジェクト開始直後からブラジルでも新型コロナウイルスの影響が色濃くなってきましたが、プロジェクトを中断することなく業務を完了することができました。詳細設計を行ったToyo-Japan・Toyo-Indiaと、プロジェクト開始当初から情報を共有して効率的なヤード運営を行い、200万時間の無事故・無災害を達成し、お客様から高い評価を得ました。感染症対応などを都度行いながらスケジュール通りに完了した本プロジェクトの成功は、EBRがブラジルでFPSO関連のEPC業務を継続して獲得していく上で重要なエポックとなりました。

※FPSO：浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備



完成したモジュールとプロジェクトメンバー



インテグレーションヤードに搬送される4モジュール

新潟県でメガソーラープロジェクト完了



太陽光発電所

2021年11月、新潟県で建設していた阿賀野市山寺太陽光発電所（発電容量DC45MW）を完工し、合同会社RJエネルギー新潟阿賀野に引き渡しました。本プロジェクトは2019年3月に始まり、工事期間中は新型コロナウイルスや2021年1月の大雪など様々な逆境に直面しましたが、メガソーラープロジェクトの豊富な経験と、プロジェクト開始当初からのお客様のご協力により、これらの課題を乗り越えスケジュール通りに完工することができました。

TOYOが手掛けたメガソーラープロジェクトは10件となり、発電容量は合計で700MW超となりました。

ごみ由来エタノールを原料とするエチレン試験製造設備を受注

TOYOは、住友化学株式会社が千葉工場に計画する、ごみ由来のエタノールを原料とするエチレン試験製造設備の建設プロジェクトを受注しました。プラントの完工は2022年を予定しています。

本設備の基本設計を住友化学と協働で実施し、現在、EPC業務を一括請負で実施中であり、短期間での実証運転開始を目指します。

TOYOは、環境課題解決に取り組むお客様のプロジェクトについて早期から関わっていくことで、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。



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

●東京本社(本店)

〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目1-1
日比谷フォートタワー 16階
Tel: 03-3508-0111

海外事務所

●ジャカルタ

Wisma IKPT, 2nd Fl., JL. MT. Haryono Kav. 4-5,
Jakarta 12830, Indonesia
Tel: 62-21-835-4170
Fax: 62-21-835-4149

●モスクワ

Room No. 605, Entrance 3, World Trade
Center, Krasnopresnenskaya Nab., 12,
Moscow 123610, Russia
Tel: 7-495-258-2064/1504

関連会社

●テックプロジェクトサービス株式会社 (TPS)

〒275-0024 千葉県習志野市茜浜2丁目8-1
Tel: 047-454-1178
Fax: 047-454-1550

●Toyo Engineering Korea Limited

(ソウル)
Toyo B/D. 11, Teheran-ro 37-gil,
(Yeoksam-dong), Gangnam-gu,
Seoul, 06142, Korea
Tel: 82-2-2189-1620
Fax: 82-2-2189-1890

●Toyo Engineering Corporation (China)

(上海)
7F, New Bund Oriental Plaza I, No. 512
Haiyang West Road, Pudong New District,
Shanghai 200124, China
Tel: 86-21-6187-1270
Fax: 86-21-5888-8864/8874

●PT. Inti Karya Persada Teknik (IKPT)

(ジャカルタ)
JL. MT. Haryono Kav. 4-5, Jakarta 12830,
Indonesia
Tel: 62-21-829-2177
Fax: 62-21-828-1444
62-21-835-3091

●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: 60-3-2731-1100
Fax: 60-3-2731-1110

●Toyo Engineering India Private Limited

(ムンバイ)
"Toyo Technology Centre," 71,
Kanjur Village Road, Kanjurmarg (East),
Mumbai-400 042, India
Tel: 91-22-2573-5000
Fax: 91-22-2573-5842

●Toyo Engineering Europe, S.r.l.

(ミラノ)
10 Via Alzata, i-24030 Villa d'Adda,
Bergamo, Italy
Tel: 39-035-4390520

●Toyo Engineering Canada Ltd.

(カルガリー)
Suite 440, 840-6th Avenue, S.W.
Calgary, Alberta T2P 3E5, Canada
Tel: 1-403-266-4400
Fax: 1-403-266-5525

●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

●TS Participações e Investimentos S.A.

(サンパウロ)
Edifício Birmann 12, 1º andar,
Rua Alexandre Dumas, nº 1.711,
Chácara Santo Antônio, São Paulo,
SP 04717-911, Brazil
Tel: 55-11-5525-4834
Fax: 55-11-5525-4841