



TOYO ENGINEERING

# GLOBAL NETWORK

## 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

〒261-8601 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目1番地  
幕張テクニカルセンター  
Tel: 043-272-5508  
Tel: 043-274-1000

● 東京オフィス

〒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

関連会社

● テックプロジェクトサービス株式会社 (TPS)  
〒261-8602 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目1番地  
幕張テクニカルセンター  
Tel: 043-272-5508  
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

● Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd.  
【シンガポール】  
9 North Buona Vista Drive, #21-01 The Metropolis  
Tower 1, Singapore 138588  
Tel: 65-6496-4000  
Fax: 65-6496-4191

● 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

● Offshore Frontier Solutions Malaysia Sdn. Bhd.  
【クアラルンプール】  
Level 39A, Mercu Aspire, No. 3, Jalan Bangsar,  
KL Eco City 59200 Kuala Lumpur,  
W.P. Kuala Lumpur, Malaysia  
Tel: 60-3-2388-8300

● Toyo Engineering India Private Limited  
【ムンバイ】  
"Toyo Technology Center", 71, Kanjur Village Road,  
Kanjurmarg (East), Mumbai-400 042, India  
Tel: 91-22-2573-5000  
Fax: 91-22-2573-5842

● TOYO MODEC OFS India Private Limited  
【ベンガルール】  
Godrej Centre Indiranagar 7th Floor,  
PID No. 85-79-1-15, Ward No. 79,  
Municipal No. 1-15, BM Kaval, Old Madras Road,  
Bangalore, Karataka - 560038

● Toyo Engineering Europe, S.r.l  
【ミラノ】  
10 Via Alzata, i-24030 Villa d'Adda,  
Bergamo, Italy  
Tel: 39-035-4390520

海外事業所

● 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.207, Entrance7,  
World Trade Center, Krasnopresnenskaya  
Nab.,12, Moscow 123610, Russia  
Tel: 7-495-258-2064/1504

# TOYO TIMES

Vol. 23

MARCH 2026

海に浮かぶプラント、

動く未来

# EPSCO



Special feature

新技術開発 &  
ライセンス事業

NEW OFFICE

# FPSO<sup>って</sup>何?

浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備

## 海に浮かぶプラント、動く未来 FPSOとは

Floating Production, Storage and Offloadingの略で、海の上で生産井からくみ上げた油やガス、水を分離して原油や天然ガスを生産・貯蔵し、輸送船やパイプラインで積み出しを行う設備です。

### 原油分離設備

生産井からくみ上げた油やガスを分離し、陸上の製油所などで処理される原油や天然ガスを生産します。生産されたばかりの流体は、油分以外に水分やガス分などを含んだ混合物となっているため、これらの分離を行い、水分は水処理設備に、ガス分はガス処理設備へと送られます。

### ガス処理設備

分離された天然ガスは地中に返し海底油田の減圧抑制に利用されるため、そのためのコンプレッサーが搭載されています。また、このガスは二酸化炭素や硫化水素といった不純物を含んでいるため、それらを取り除く設備が搭載されることもあります。そして、ガスの一部は発電設備で発電を行うための燃料として使用されます。

### 水処理設備

原油が混ざった水から油分を除去して環境基準に適合させ、安全に処理します。また、その一部はガスと同様に地中に返し、海底油田の減圧抑制に利用されます。海水を処理して冷却水などとして利用する設備もあります。

### 居住設備

FPSOには寝室や食堂、ジム、医務室まで完備されており、通常50～200人程度の乗員を収容できる設計が多く、乗組員は数週間単位で交代勤務します。

### ヘリポート

完成後FPSOは海上に長期間滞在するため、乗員の交代ではヘリコプターが使われます。

### 発電設備

FPSOは巨大な発電設備を搭載しており、海上に必要な電力を自給します。ガスタービンやディーゼル発電機を使って、プラント設備や居住区に電力を供給します。

FPSOの船体はシロナガスクジラの約10倍!!!

FPSOは、海に浮かぶ巨大なプラント船です。OFSで扱うFPSOは大型で、その全長は300mを超えるものがほとんどです。これはシロナガスクジラ(約30メートル)のおよそ10倍の長さに相当します!もしクジラがFPSOの横を泳いだら、まるで小さな魚のように見えるかもしれません。海の上に浮かぶこの巨大な設備が、エネルギーの生産・貯蔵・積み出しを一手に担っています。

## TOYOのFPSO事業

TOYOは、2022年8月に三井海洋開発株式会社(MODEC)とともに、シンガポールに合弁会社OFS(Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd.)を設立し、船上のプラント部分(トップサイド)のみならず船体(ハル)も含めたFPSO全体の設計から機器購入、建造、据付までの一括工事(EPCI\*)を担っています。さらに、2024年5月にマレーシアにOFS Malaysiaを、同年8月にはインドにOFS Indiaを立ち上げ、FPSO事業のグローバル遂行体制を構築しています。

TOYOはEPC事業での実績を活かし、MODECと協働し競争力のあるFPSO事業を進めていきます。

\* Engineering, Procurement, Construction, Installation

## FPSOが稼働するまで

設計を始めてから約4～5年かけて建造し海上に設置します。

### 海底調査

エネルギー会社等が、海底にある油田やガス田の調査を行い、採掘の可否を確認します。新油田の発見は、今後も続くといわれており、南米、アフリカ、オーストラリア、東南アジアなどの地域に多く存在しています。

### FPSO設計・建造

採掘が可能と判断されたら、FPSOの設計・建造を開始します。船体と船上のトップサイドはそれぞれ並行して建造が進められ、最後に合体します。トップサイドは多くのモジュール(各機能が独立した部分)に分けて、所在国の異なる複数のヤード(生産拠点)で製作が進められます。

### 海底油田との接続

完成した船が出航し、現地に到着すると、海底油田とのパイプと接続されその海域に留まり、原油やガスの生産が始まります。近年では、2,000～3,000メートルに至る深海まで採掘が可能です。

### 生産・運用

FPSOで生産された原油や天然ガスは以下の用途に使われます。

#### 原油

- ガソリンや軽油などの燃料に加工され、自動車や飛行機などで使われます。
- プラスチックや化学製品の原料にもなります。

#### 天然ガス

- 発電用の燃料や家庭用のガス(調理・暖房)などに利用されます。
- 化学製品の原料としてメタノールやアンモニアなどの製造に使われます。

TOYOはこの設計・建造部分EPCIの遂行に携わっています!

# TOYOはプラントを建設 するだけではない！



## 新技術開発

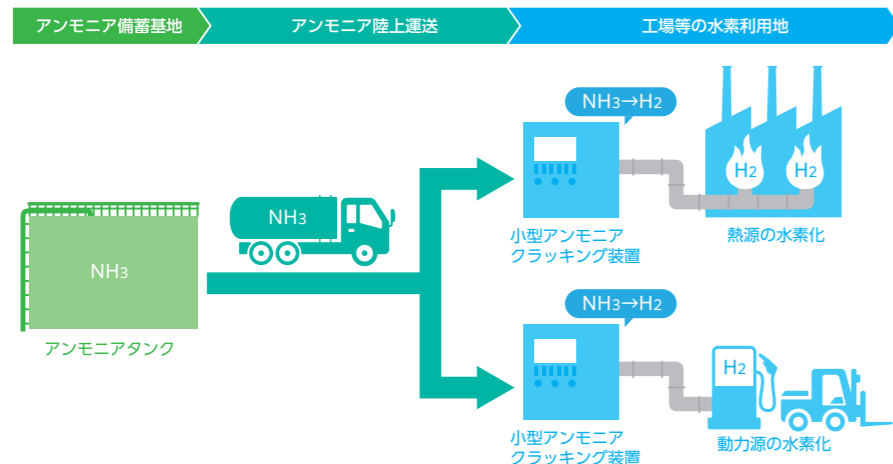
TOYOの経験を糧に次なる挑戦へ

TOYOはEPC事業で培ってきた知見・技術・経験を活かし、新技術・事業開拓に挑戦しています。

### 小型アンモニアクラッキング装置

小型アンモニアクラッキング装置は、アンモニア(NH<sub>3</sub>)を原料に水素(H<sub>2</sub>)を製造する小規模向けの水素製造装置です。

2050年のカーボンニュートラル社会実現に向け、産業分野では化石燃料から脱炭素燃料への転換が急速に求められています。大型装置の開発は進んでいますが、工場や商業施設向けの小型装置の設置は進んでいません。TOYOが他社と共同で開発中のアンモニアクラッキング装置は小型なので、工場等の敷地内で水素製造を行うことができ、CO<sub>2</sub>削減が期待できます。水素は非常に軽く、常温・常圧では気体であるため、高圧で圧縮して、極低温で液化する必要があり、輸送が非常に困難です。そこで、常温・常圧でも液体として扱いやすいアンモニアの形に変えて輸送することで、安全性、効率性、コストの面でメリットがあります。



担当者の声

幅広い分野を横断しながら、ゼロから技術を築き上げる挑戦にやりがいを感じています！

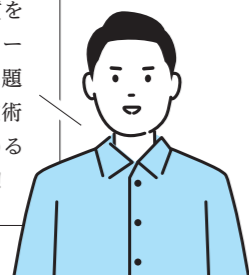


次世代技術開拓部 S・Kさん

### MRF-Z Neo™

担当者の声

従来技術の本質を守りながら、スケールダウンという課題に仲間と挑み、技術を一步先へ進めることができました！



機械エンジニアリング部 T・Kさん

MRF-Z Neo™は、燃料や化学品の原料となるメタノールを生成する際に、化学反応を起こすリアクター（反応器）としての役割を担っています。TOYOが培ってきた実績ある大型プラント向けMRF-Z™技術を基盤に、従来の高性能・信頼性を維持しつつ、小規模プラント向けに設計されたコンパクトでコスト効率の高いモデルです。バイオマスや再生可能エネルギーを原料とするグリーンメタノールの市場は拡大傾向にあります。世界的な生産量はまだまだ少なく、また原料の特性から、小規模プラントで製造されるケースが多いのが特徴です。小規模プラントに適した技術「MRF-Z Neo™」を開発することは、設備更新や新規導入のハードルを下げることに繋がります。グリーンメタノールの早期社会実装を進め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

### T-Labo!

について

TOYOは、千葉市緑区のJR土気駅近くに技術研究所を有しており、保有技術の深化や次世代技術の開発、他社との共創開発に向けた実験・パイロット設備など、さまざまな研究開発環境を整えています。既存事業分野におけるEPCの強靱化に加え、燃料アンモニア、合成燃料、SAFなどの次世代エネルギー分野や、循環型・低環境負荷分野における「新技術・事業開拓」を進める戦略のもと、多様な技術開発を推進しています。  
※ TOYO, Technology, Toke (土気)のTに、研究所を意味するLaboをつけてT-Labo!と名付けられました。



## ライセンス事業

TOYOの技術を世界へ届ける

### ライセンスビジネスとは？

ライセンスビジネスは、企業が保有する技術や知的財産（特許、ノウハウなど）について他社に使用を許諾（ライセンス）し、その対価としてライセンス料を受け取るビジネスモデルです。

### TOYOのライセンス事業

TOYOは、EPCプロジェクトで培ったプロセス設計・施工ノウハウを活かし、尿素をはじめとする数多くの技術についてライセンス供与を行ってきました。これらの取り組みが技術核の形成につながっており、再エネ変動対応や、高効率合成反応器などの独自技術を開発し、顧客に供与しています。

また、ライセンスを供与するだけでなく、その後も顧客から得られる運転データや技術的フィードバックを通じて、技術の継続的な改良・高度化を進めています。こうして磨き上げた技術は他社にはない強みとなり、将来のEPC受注拡大にもつながります。EPCで培った知見がライセンス技術開発を促進し、さらなるEPCの受注につながるという好循環を通じて、両事業のシナジーを最大化しています。

### ● 最近の尿素ライセンス供与実績

- 2026年に受注したナイジェリアでの尿素ライセンス供与プロジェクトが現在進行中です。
- 2025年に受注したカザフスタンでの尿素ライセンス供与プロジェクトが現在進行中です。
- 2024年に受注したアンゴラでの尿素ライセンス供与プロジェクトが現在進行中です。
- 2023年に受注したインドネシアでの尿素ライセンス供与プロジェクトが現在進行中です。

### ● TOYOが保有する尿素のライセンスについて

尿素は肥料の原料であり、世界の食糧生産を支える重要な化学品です。TOYOは世界の尿素技術市場における三大ライセンサーの一角であり、尿素ライセンス供与および尿素プラントの建設実績は110件以上にのぼります。

#### 尿素合成技術：ACES21™

「ACES21™」は省エネルギー型の尿素合成技術であり、尿素プラントにおける合成率を高めることでプラント建設費を低減するとともに、運転条件を最適化してオペレーションコストの削減を可能にします。

#### 尿素合成技術：ACES21-LP™

「ACES21-LP™」は「ACES21™」をさらに進化させた技術であり、合成圧力の低減によりエネルギー消費を一層削減することに成功しました。さらに、設計圧力が低くなることで合成機器の軽量化が可能となり、プラント建設費の低減にも寄与しています。

#### 大粒尿素技術

TOYOは、大粒尿素的の製造において、エネルギー使用量とプラント建設費を抑えることを目的に、噴流流動層式(Spout-Fluid Bed Type)造粒という技術を開発しました。この技術では、高圧の空気を使わずに効率よく粒をつくらせることができるため、省エネルギー化を実現しています。また、急速に冷やしながら造粒する独自の方式により、粒の大きさがそろった品質の高い大粒尿素有安定して製造できます。大粒尿素は貯蔵や輸送時に崩れにくいので、製品ロスの低減にもつながります。



### 「Urea Licensee Meeting 2025」を開催しました！

2025年11月16～19日の4日間、千葉県浦安市で、TOYO保有の尿素技術の最新動向や運転ノウハウを共有する「Urea Licensee Meeting (ULM) 2025」を開催しました！世界各国から約190名が参加し、期間中には複数の基本合意書(MOU)および協業契約(Collaboration Agreement)の締結も行われました。ULMはTOYOと尿素合成技術ACESの共同ライセンサーであるPT Pupuk Sriwidjaja Palembangが主催し、4年に1度開催されるイベントです。情報共有にとどまらず、既存顧客との関係をさらに深めることができました。



さらなる成長を目指して

# 幕張新都心へ 本社移転



## デザインコンセプトは 「BLUE PLANeT」

新オフィスのデザインコンセプトは「BLUE PLANeT」。この名称は、TOYOの事業の核である、プラント (PLANT) とエンジニアリング (engineering) の「e」を組み合わせた造語で、「エンジニアリングによってつくられる大きな“惑星”」を意味します。オフィス全体を“惑星”に見立て、TOYOのブランドカラーであるブルーと、サステナビリティを象徴するグリーンを融合した“惑星系”で彩りました。

プラント配管をモチーフにした曲線や円形のデザインは、エンジニアリング企業ならではの機能美を表現しながら、温かみのある雰囲気演出。さらに、10階の来客エリアには枯山水を模した石庭を設置し、グローバル企業としての品格と、社員が誇りを持てる職場づくりへのこだわりを細部にまで息づかせています。



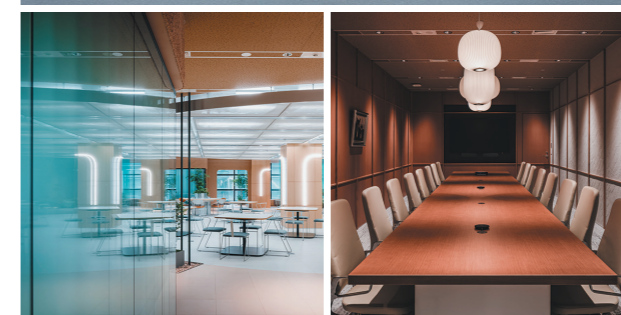
TOYOは、2024年12月、千葉県習志野市から千葉市・幕張新都心へ本社を移転しました。今回の移転は、社員の働き方を進化させ、企業としてのさらなる成長を目指す、大きな転機となる一歩です。新しいオフィスから、TOYOは未来に向けた挑戦を続けます。



## 社員とともに創る オフィス

今回の移転は、社員が主体的に関わるプロジェクトとして進められました。全社横断のタスクフォースを立ち上げ、レイアウト設計や働き方のガイドライン策定に多くの社員が参加。「自分たちのオフィスを自分たちでつくる」という意識を共有し、アイデアを出し合いながら新しい職場を形にしていきました。

社員の声を反映した空間は、単なる働く場所ではなく、自律性と創造性を引き出す場として機能します。ここから生まれるコミュニケーションとチームワークが、新しい価値を創造し、TOYOの未来を切り拓く原動力になります。



## 働く人が主役 — 自由で柔軟な働き方を実現

新オフィスでは、仕事の内容や目的に応じて働く場所を選べる「ABW (Activity Based Working)」を導入しました。集中作業に適したスペース、チームで議論できるスペース、リフレッシュできるスペースなど、多様なエリアを用意。フリーアドレスを採用し、社員がその日の業務に合わせて最適な環境を選べる仕組みを整えました。働く場所は本社に限らず、東京オフィスや技術研究所を選択することも可能に。新たな発想や創造性を引き出すため、従来の価値観にとらわれない自由で柔軟な働き方を全社で推進しています。



プラントの  
一生をデザインし、  
事業に最大の価値を

プラントライフサイクル  
(PLC) 全体に広がる事業  
を展開し、顧客の事業価値  
向上に貢献。

“請負”から  
“共創”へ

顧客や社会とともに、事業  
構想段階から価値を設計  
し、「事業参画型パートナ  
シップ」を確立。

# TOYO VISION 2040

EPCの枠を超え、  
社会価値を共創・実装する  
エンジニアリングパートナーへ

エコシステムによる  
新市場創出

技術×デジタル×現場力を  
融合し、差別化領域におけ  
るリーダー企業となり、多層  
的な収益構造を実現。

## PROJECT SOLUTIONS

### フロー型ビジネス (短期サイクル)

受注ベース・プロジェクトベースの収益

- EPC案件の完工毎に計上される売上
- FS<sup>\*1</sup>・PMC<sup>\*2</sup>等のコンサル収益

高付加価値およびストック型ビジネスモデルへの拡  
張性を見据えたEPC案件に集中。  
AI技術・DX活用を促進し、EPC事業の低リスク・  
高収益化・安定収益化を実現。

### 安定経営を支える 「フロー×ストック」の 二軸収益モデル

## PLANT LIFE CYCLE SOLUTIONS

### ストック型ビジネス (長期サイクル)

継続課金・長期契約・運用収益

- O&M<sup>\*3</sup>、DXプラットフォーム利用料、ライセン  
ス料、エネルギーマネジメントやデータ管理
- インカムゲイン<sup>\*4</sup>

「差別化技術」の知見拡充、パートナー増加を進  
め、セグメント・リーダーを狙える小規模・特定分野  
で事業投資+成果報酬型の価値を創出。リカーリン  
グ収益<sup>\*5</sup>で安定性と成長を両立。

# Global Project

進行中の主要プロジェクト一覧<sup>\*1</sup>

グローバルに事業を展開するTOYOは、  
世界各国でさまざまな種類のプラントを建設中です。



受注

韓国で無水フッ化水素の製造設備建設プロジェクトを受注



Toyo-Koreaは、BGFecospecialty (BGFesp社) から、年間5万トンの無水フッ化水素 (AHF) を製造するプラント建設プロジェクト「FISCHERプロジェクト」を受注しました。Toyo-Koreaは設計・調達・建設工を一括で担当します。AHFは半導体製造に不可欠な原料であり、世界的な半導体市場の拡大を背景に、BGFesp社にとって高付加価値材料市場での地位強化につながる重要案件です。2026

年3月現在、プロジェクトは順調に進行中です。今回の受注により、Toyo-Koreaは半導体関連原材料プラント建設でさらなる実績を築き、今後もこの分野での取り組みを強化していきます。

役務内容	設計、調達、建設工事の一括請負
完成予定	2026年

受注

ブラジル向け Gato do Mato FPSOプロジェクトを受注\*



TOYOの持分法適用会社であるOffshore Frontier Solutions Pte. Ltd. (OFS) は、三井海洋開発株式会社 (MODEC) より、Shell Brasil Petróleo Ltda 社 (シェル社) 向けブラジル沖 Gato do Matoの浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備 (FPSO) の設計から機器購入、建造、据付までの一括工事 (EPCI) 業務を受注しました。OFSは、25年間のオペレーションに対応できる新進のFPSOのEPCIを担当します。本FPSOは日量12万バレルの原油生産能力を備え、完工後はリオデジャネイロ南方沖約200km、水深約2,000mの海上に係留されます。

\*持分法適用会社 Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd. 案件 (出資比率35%)

役務内容	設計から機器購入、建造、据付までの一括工事
引き渡し予定	2029年

受注

トルクメニスタンで大型ガス化学コンプレックス改修の第1フェーズを受注



TOYOは、トルコの大手建設企業 RÖNESANS ENDÜSTRİ TESİSLERİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ (ルネサンス社) と共同で、国営 Turkmenhimiya (トルクメンヒミヤ社) より大型ガス化学コンプレックスの大規模改修業務第1フェーズを受注しました。

本案件は、2024年に締結した協力協定に基づく第一号案件であり、TOYOはガス分離・エチレン・ポリプロピレン設備、ルネサンス社は高密度ポリエチレン設備やユーティリティのプラント設備大規模改修計画・設計・一部調達を担当します。次フェーズも両社で進めることを検討中です。豊富な実績と技術力を活かし、トルクメニスタンの化学産業発展に貢献していきます。

役務内容	プラント設備大規模改修計画、設計、機器資材の一部調達
完了予定	2028年

受注

ガイアナ向け Hammerhead FPSOプロジェクトを受注\*

TOYOの持分法適用会社であるOffshore Frontier Solutions Pte.Ltd. (OFS) は、三井海洋開発株式会社 (MODEC) より、ExxonMobil Guyana社向け南米ガイアナ Stabroek 鉱区 HammerheadフィールドのFPSOの設計から機器購入、建造、据付までの一括工事 (EPCI) 業務を受注しました。

Hammerhead FPSOは、原油日産15万バレルに加え、関連するガスおよび水を処理する能力を備え、水深約1,025mの海域に係留される予定です。

\*持分法適用会社 Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd. 案件 (出資比率35%)



役務内容	設計から機器購入、建造、据付までの一括工事
引き渡し予定	2029年

受注

## インドにて、BPCL社 Kochi 製油所向け ポリプロピレン製造設備のEPC契約を受注

Toyo-India は、Bharat Petroleum Corporation Limited (BPCL 社) から Kochi 製油所における年産40万トンのポリプロピレン製造設備建設プロジェクトを受注しました。設計・調達・建設・試運転を一括して担当し、2025年12月16日に契約調印式が行われました。Toyo-India は2003年以降、石油化学・製油分野で多数の実績を重ね、BPCL社との協力関係を強化してきました。本プロジェクトはBPCL社の石油化学事業拡大の中核を担うとともに、Toyo-Indiaにとっても重要な節目となる案件です。今後もエンジニアリングソリューションの提供を通じ、インドのエネルギー分野への貢献を続けていきます。



役務内容	設計、調達、建設工事、試運転
完了予定	2027年

完工

## 和歌山御坊バイオマス発電所建設工事プロジェクト完工

TOYOが2022年に受注し、和歌山県御坊市で建設を進めていた和歌山御坊バイオマス発電合同会社向け発電所（発電容量50MW）において、2025年8月21日に商業運転を開始しました。

本プロジェクトでは、当初予定されていた商業運転開始日より約1か月程度前倒して商業運転を達成しています。TOYOがこれまでに手掛けてきた他のバイオマス発電所案件で培った知見を活用し、円滑にプロジェクトを遂行できたことにより、無事契約工期内の商業運転開始を実現しました。

TOYOは今後も再生可能エネルギー利用への取り組みを拡大し、低炭素社会の実現に貢献していきます。



完工

## ブラジル製油所プロジェクト完工



TOYOが現地子会社TSE S.A.と共同で2022年に受注し、ブラジル・サンパウロ州ヘプラン製油所<sup>\*</sup>にて建設を進めていたブラジル石油公社 (PETROBRAS: ペトロbras) 向け軽油水素化精製ユニットおよび水素回収ユニットの増設プロジェクトが2025年5月27日に完工しました。商業運転はペトロbrasの計画より3か月前倒して開始され、また、無休業災害で完工しました。ヘプラン製油所で新しいユニットが稼動を開始したことで、ペトロbrasは2022～2026年戦略計画に基づき、S-10ディーゼル油（超低硫黄軽油）の生産能力を最大63,000バレル/日 (bpd) 拡大するとともに、同製油所のエネルギー効率を改善します。さらに、S-10ディーゼル油を使用する車両からの硫黄酸化物 (SOx) 排出量の削減など、環境負荷低減への貢献が期待されています。

\*ヘプラン製油所：1972年5月に設立されたブラジル最大の製油所。処理能力は434,000bpd。製油所はブラジルのディーゼル市場の24%を供給しており、世界石油精製協会 (WRA) から「2024年最優秀製油所」に選出されている。

完工

## 唐津バイオマス発電所建設プロジェクト完工

TOYOと日鉄エンジニアリング株式会社が共同企業体として佐賀県唐津市で建設を進めていた、合同会社唐津バイオマスエナジーの発電所（発電容量49.9MW）が客先へ引き渡され、2025年9月27日に商業運転を開始しました。本プロジェクトは、TOYOとして9件目のバイオマス発電プロジェクトであり、2021年に受注し、2022年7月に建設を開始しました。木質ペレットおよびパーム椰子殻 (PKS) を燃料とする本発電所は、佐賀県唐津市佐志の緑豊かな山あいに立地しています。想定年間送電量は約3億5千万kWhで、これは一般家庭約11万世帯分の年間使用電力量に相当し、持続可能な社会の実現に貢献します。

プロジェクト遂行にあたっては、先行案件のフィードバックを効果的に活用し、当初は順調に進捗していました。しかし、コロナ禍の影響、世界的な物価高騰、異常気象、試運転時のトラブルなど、数多くの困難に直面しました。そのような中で無事に完工できたのは、関係各所の皆様のご指導・ご協力の賜物であり、ここに改めて深く感謝申し上げます。



取り組み

## TOYO 独自技術を活用した、回収CO<sub>2</sub>と電気分解による水素からのメタノール合成実証プラントにおいてファーストドロップを達成

Toyo-Indiaは、インド国営電力公社NTPCの実証プラントで、回収したCO<sub>2</sub>と水の電気分解で得た水素から合成したメタノールのファーストドロップを達成しました。本プラントはMadhya Pradesh州Vindhyachal発電所内に設置され、Toyo-Japanのg-Methanol™技術を基にToyo-Indiaが基本設計と機器調達を担当、JACKSON Ltd.がEPCを実施しました。インド国内で回収CO<sub>2</sub>と水素によるメタノール合成を10トン/日規模で達成したのは初めてで、再生可能エネルギー活用による持続可能な社会の実現に向けた重要な一歩となります。さらにToyo-Japanは、経済産業省の補助事業として、NTPCグループと共にAndhra Pradesh州Pudimadakaにおける商用スケールのe-メタノールバリューチェーン構築の事業可能性調査を進めており、今回の成果はその実現に寄与します。TOYOは技術と経験を活かし、クリーンエネルギー供給とバリューチェーン構築を通じて持続可能な社会の実現に貢献します。

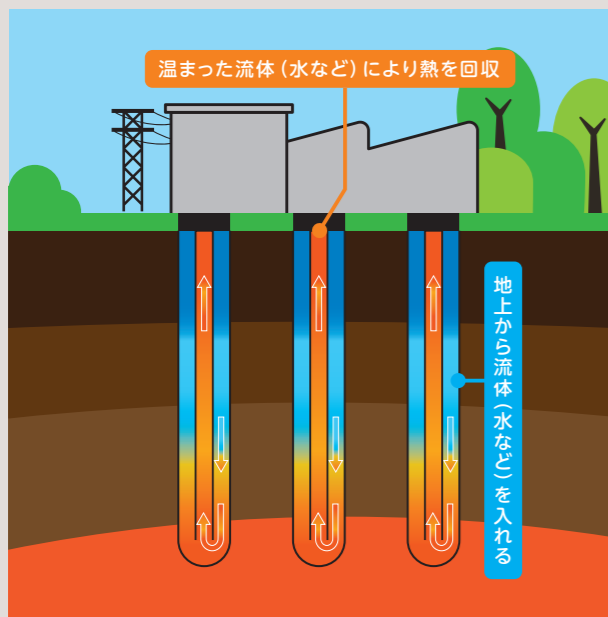


発電所内に設置されたメタノール合成実証プラント全体図

反応器・蒸留エリア

取り組み

## 米国GreenFire Energy社と次世代型地熱システムの共同展開に関する協業契約を締結



TOYOは、米国の地熱開発事業者GreenFire Energy Inc. (GFE社)と、同社の先進地熱システムである同軸二重管方式クローズドループ技術をアジア太平洋地域で共同展開する協業契約を締結しました。TOYOは設計・調達・建設およびデジタル最適化サービスを提供し、GFE社は地下モデルの作成とクローズドループ技術の提供を担います。まずは、日本とインドネシアを対象に実証試験の候補地を特定し、将来的には北米での地熱開発事業の展開を目指します。従来型地熱開発に必要な地下水や地熱貯留層が不要なクローズドループ技術は、多様なフィールド条件での適用が期待されています。TOYOは革新的な技術導入を通じて地熱資源の最大限の活用と持続可能な社会の実現に貢献します。

## Toyo-Indiaは 2026年11月に50周年を迎えます 挑戦の歴史を、未来の力に



1961年のTOYO設立後、私たちは最初の海外プロジェクトとしてインドに挑み、複数の肥料プラント案件を手掛けました。その経験で培った確かな技術と現地での信頼関係を起点に、1976年には日系企業として早い時期に現地法人Toyo-Indiaを設立しました。

30名から始まった小さな拠点は、クライアントや現地の仲間との“信頼”に支えられ、50年の歩みの中で着実にその存在感を広げてきました。

肥料プラントで培った技術と知見を基盤に、石油精製、石油化学、LNGターミナルなど事業領域を拡大し、いまでは約2,300名が活躍する総合エンジニアリング会社へと発展しています。

未知への挑戦、新たな技術への探求、文化を越えた協働。その一つひとつの積み重ねが、今日のToyo-Indiaをかたちづくりました。

半世紀の歩みは、次の挑戦へのスタートライン。

これからもインドから、持続可能な未来を創っていきます。

