




**TOYO**  
ENGINEERING

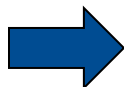
# 2023年3月期 第2四半期決算 経営方針

2022年11月10日  
東洋エンジニアリング株式会社  
取締役社長 永松 治夫


- 
1. 上期業績総括
  2. 主要プロジェクト状況
  3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況
  4. 上期トピックス
  5. 今後の取り組み
  6. APPENDIX

## 上期業績総括

- 上期売上高は964億円と進捗度46%
- 日本のバイオマス案件、インド案件などが売上をけん引
- 営業利益(30億円)は一過性の要因で進捗度150%、通期では予想水準(20億円)に収れん見込み
- 受注高は持分法適用会社分を含め 1,224億円で進捗度41%



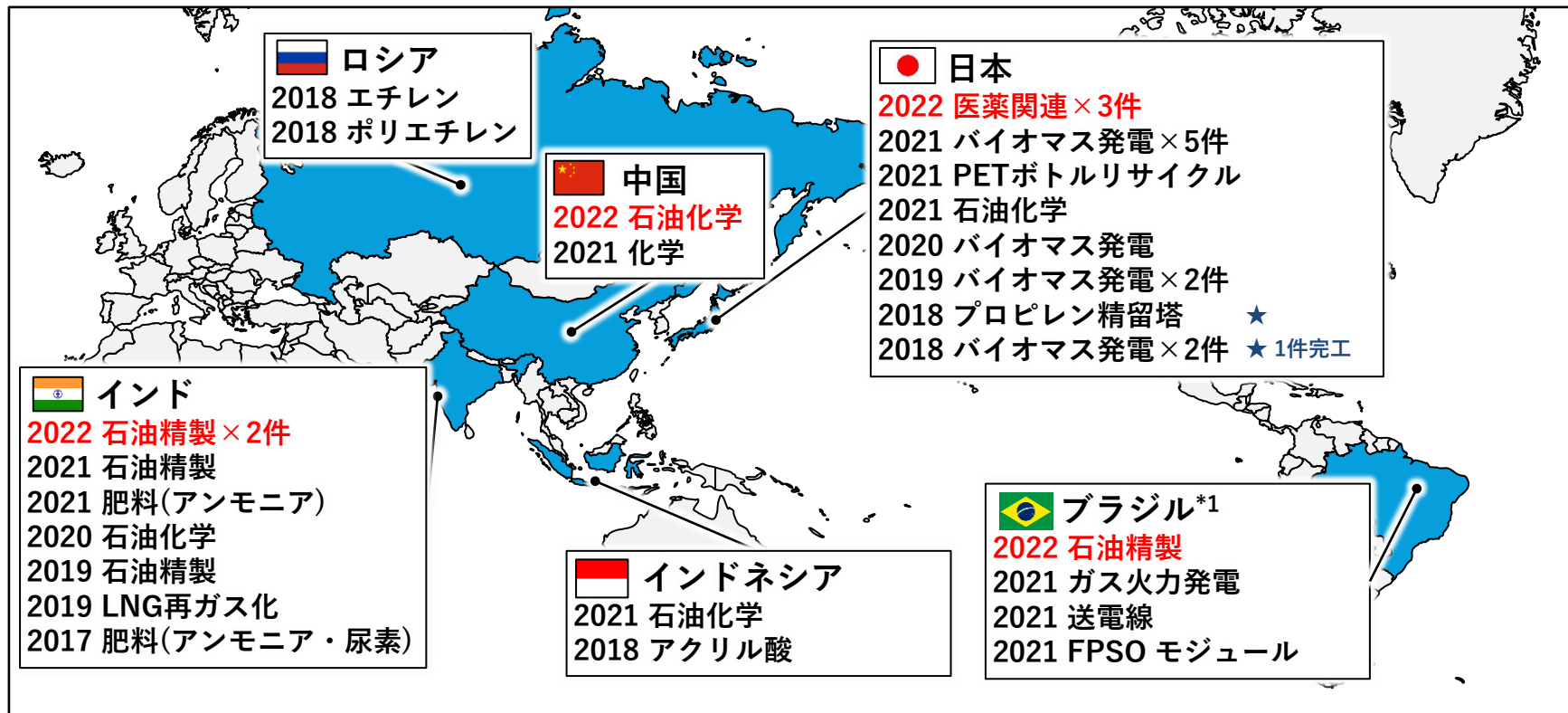
世界経済の減速、各国のインフレ、ロシア・ウクライナ情勢などの懸念はあるが、通期利益・受注見通しに変更なし

- 
1. 上期業績総括
  - 2. 主要プロジェクト状況**
  3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況
  4. 上期トピックス
  5. 今後の取り組み
  6. APPENDIX

# 主要プロジェクト一覧

日本及び重点地域のインド、中国、ブラジルで新規受注

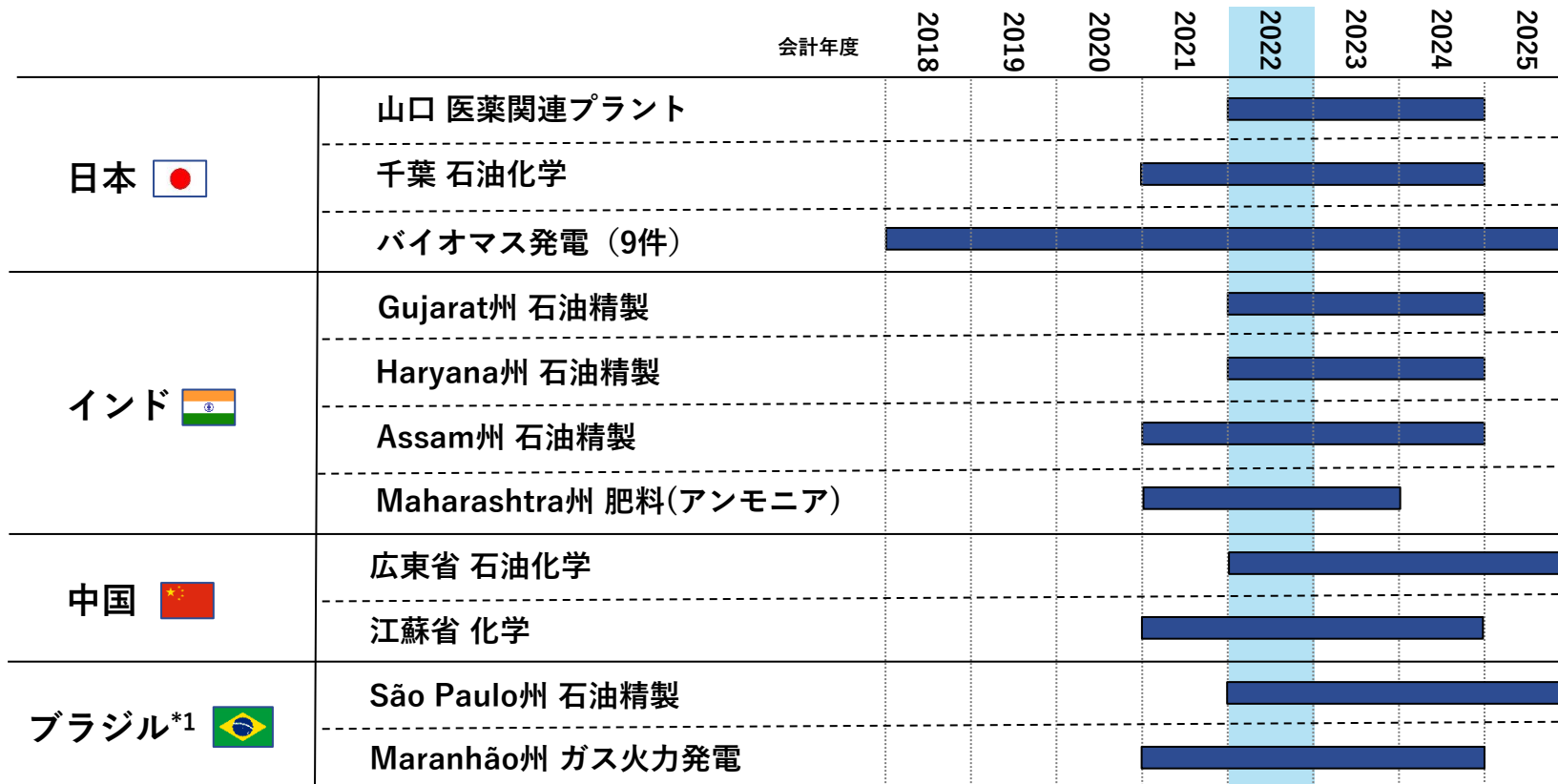
★完工






# 主要プロジェクト進捗状況

今後も各国の案件がバランスよく進む予定



\*1 持分法適用会社案件

- 
1. 上期業績総括
  2. 主要プロジェクト状況
  - 3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況**
  4. 上期トピックス
  5. 今後の取り組み
  6. APPENDIX

## 「新技術・事業開拓」戦略 進捗

- **カーボンニュートラル、循環型・低環境負荷分野**
  - ✓ 燃料アンモニアに関し、事業可能性調査（FS）、概念設計（Pre-FEED）、バリューチェーン構築のための顧客への提案活動等を実施
  - ✓ SAF、g-Methanol<sup>®</sup>、PETボトルリサイクルプラント、廃プラスチックの油化、エチレン分解炉の燃料脱炭素化等の取り組み推進中
  
- **Quality of Life分野**
  - ✓ 高機能化学品、医薬関連プラントを受注



# 「EPC強靱化」戦略 進捗

## ● 重点地域での受注と拠点中心の実行

インド : 石油精製

中国 : 石油化学

ブラジル : 石油精製

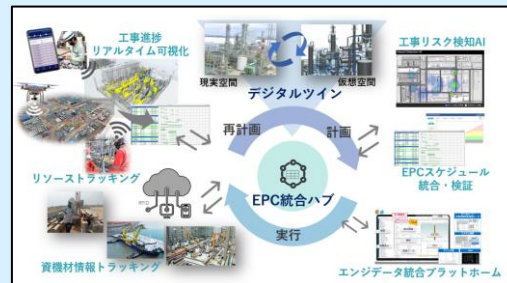


ブラジル既設製油所(PETROBRASホームページより)

## ● DXoT\*1でEPC生産性を2025年までに6倍

✓ 全体進捗27%、今年度より効果刈取り開始

✓ EPC統合デジタルツイン構築を推進中

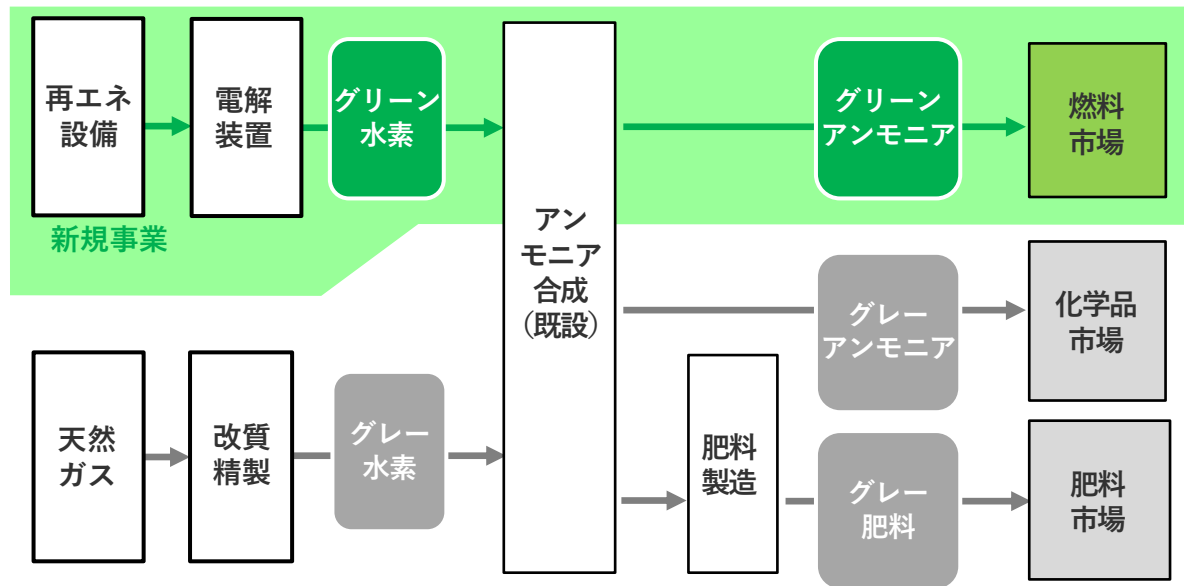




1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況
- 4. 上期トピックス**
5. 今後の取り組み
6. APPENDIX

# インドネシアにおけるグリーンアンモニア生産の事業化調査開始

既存設備の生産能力の活用、複数プラントのグリーン価値の集約により、初期投資と運転コストを最小化



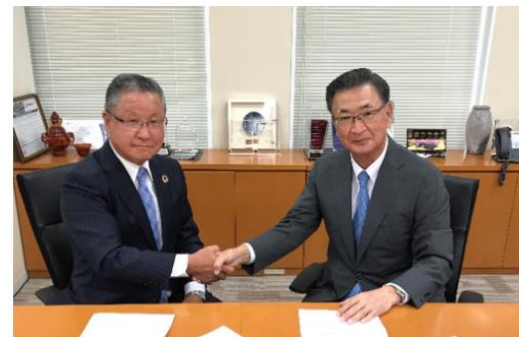
MOU調印時

- ・ 経済産業省より「令和4年度質の高いエネルギーインフラの海外展開に向けた事業実施可能性調査事業」の対象案件として採択を受け、調査を開始
- ・ 肥料公社 プブック・インドネシア (Pupuk Indonesia Holding Company, PIHC社)、アチェ州 プブック・イスカンダル・ムダ社 (Pupuk Iskandar Muda, PIM社) と協力

# 三井海洋開発(株)(MODEC)とFPSO EPCIの合併会社設立

## 概要

- Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd. (OFS)の設立と運営に関する合併契約を締結
- TOYO出資比率35% (10月に払い込み完了)



合併契約締結時

## ねらい

- 難度の高いFPSO\*1の大規模EPCI\*2プロジェクト遂行に向けて協業形態を深化
- 環境対応、低炭素・循環型社会実現に寄与する新規技術・商品開発にシナジーを見込む



\*1 Floating Production, Storage and Offloading system : 浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備

\*2 Engineering, Procurement, Construction and Installation : 設計から機器購入、建造、据付までの一括工事

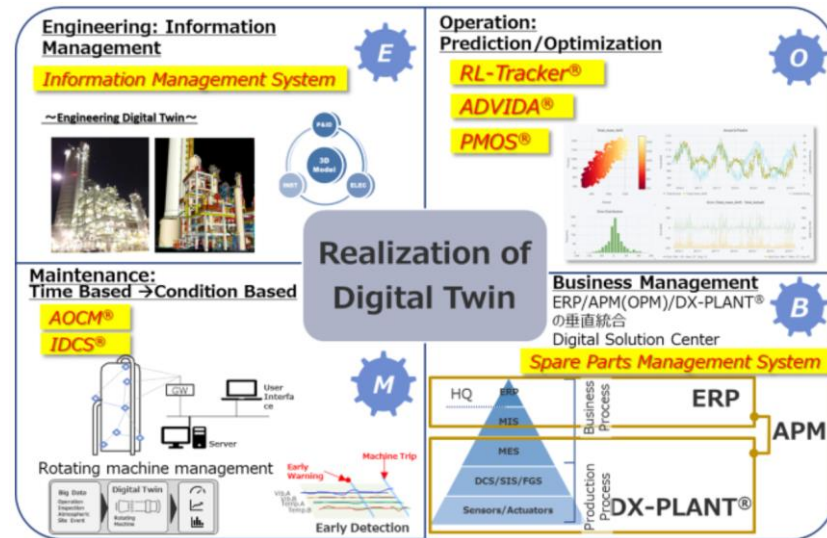
# 丸善石油化学(株)のエチレンプラント向けDX-PLANTサービス契約締結

## 本件のソリューション概要

<p>分解ガス圧縮機 運転最適化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 性能モニタリングによる適切なオペレーションにより生産量の増大と運転費用を削減</li> <li>● 異常予兆検知・原因分析</li> </ul>
<p>RL-Tracker®</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分解炉運転計画の最適化支援</li> </ul>
<p>運転データ可視化 ダッシュボード</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プラントの運転データをクラウド上に集約・可視化し、プラント内外から様々なデバイスでアクセスできる環境を構築</li> </ul>

- 従来の尿素プラントに加えて、エチレンプラント向けに初適用

## DX-PLANT® ソリューション全体像



- プラント操業効率化を図るためにクラウド上に実装されるDXサービス基盤



# インドにて石油精製プラントを連続受注

Indian Oil Corporation Limited (IOCL)向けパニパット、グジャラート製油所

## 概要

- 減圧軽油水素化精製装置と減圧蒸留装置を新設
- IOCL向けには他の製油所のコンプレックス新設案件のコンサルティングサービスも実施中



## 特徴

- Bharat Stage-VI適合の製油所拡張プロジェクト
- 精製される燃料油を低硫黄化



# ブラジル関連会社と協同で軽油水素化精製装置・水素回収装置を受注 ブラジル石油公社（PETROBRAS）向けヘプラン製油所

## 概要

- 軽油水素化精製装置と水素回収装置を増・新設

## 特徴

- S-10ディーゼル油(超低硫黄軽油)の生産量を63,000 bpd増強
- 製油所で精製されるディーゼル油を全量低硫黄化
- TOYOは1965年からPETROBRAS向け案件を実施しており、本件が32件目



既設製油所全体像（PETROBRASホームページより）

# DXoT進捗状況

## EPC統合デジタルツインを構築し、生産性向上を推進中

2022年9月時点

### 品質関連損失コスト 10%削減

新FKMSによるトラブル再発防止検証実施

ナレッジマネジメントシステム

教訓の実行徹底とモニタリング

社内コラボレーションツールによる  
経験知の形式化、蓄積と活用

### エンジニアリング業務のデジタルシフト

### 所要工数 13%削減

基本&詳細設計自動化

設計QC自動化

部門間インターフェース  
デジタルシームレス化

エンジニアリングデータマネジメント

クラウドベーススケジュールマネジメント

Gantt Chart

Time Management

### 資機材コスト 1%削減

ベンダー能力評価手法を  
グローバルで統一

新規ベンダー採用促進

ベンダー進捗・先行指標モニタリング  
納期・品質管理強化

### 配管工事生産性10%改善

AWP部分適用実施

工事進捗管理  
デジタル化

工事費2%削減

配管溶接効率  
TOYO実績 (FY2020)

10% 生産性改善

従来型	AWP適用
26	28.3

※ D6/溶接工/日

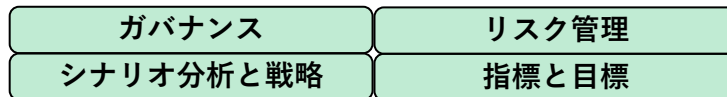
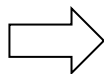
- 今年度12月より、EPC統合デジタルツインを構成する34システムが運用開始（今年度末までに39システム導入）
- デジタルツイン（仮想空間）でのシミュレーションにより、リスクの検知・事前対応へ

# サステナビリティへの取り組み

## 気候変動への対応を端緒に、サステナビリティへの取り組みを推進

### 1. 気候変動への対応

- TCFD提言に基づく開示  
(詳細はWeb参照)



- GHG排出量削減に向けて、2050年と2030年の指標と目標を設定

#### Scope 1 & 2

- 2050年に排出量ネットゼロの達成
- 2030年に2021年比で排出量30%の削減  
(従業員あたりのGHG排出原単位ベース)

#### Scope 3

ステークホルダーとの協調、  
技術・製品・ソリューションの提供により  
排出量削減に貢献していきます

### 2. サステナビリティ基本方針の策定

#### サステナビリティ基本方針

TOYOは、“Engineering for Sustainable Growth of the Global Community (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)”というミッション(使命)のもと、企業価値の持続的向上と地球社会のサステナビリティに貢献していきます。  
これは多種多様な課題に対し、地球と社会の持続的成長に不可欠であるエネルギー・素材等の供給と環境保全の調和を重視した解決策を提供することがエンジニアリング会社の役割であり、その役割を果たす決意を示したものです。  
TOYOは、「環境調和型社会を目指す」、「人々の暮らしを豊かにする」、「多彩な人がいきいきと働く」、「インテグリティのある組織をつくる」の4つのマテリアリティ(重要経営課題)を指針に、環境E、社会S、ガバナンスGの課題解決、サステナビリティに取り組んでいきます。

### 3. 国内外のイニシアティブへの参加

UNGC\*1の掲げる10原則に賛同・署名

GXリーグ基本構想に賛同し議論に参画

人的資本経営コンソーシアムに参加

\*1 United Nations Global Compact (国連グローバル・コンパクト)

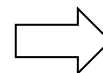
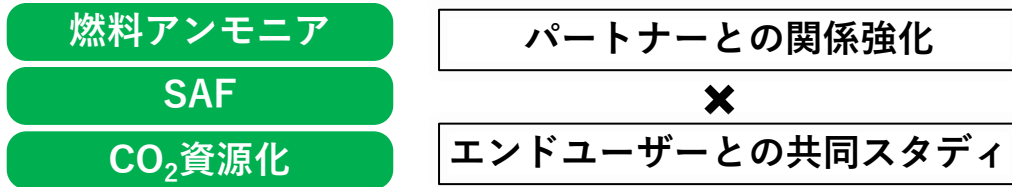


1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況
4. 上期トピックス
5. **今後の取り組み**
6. APPENDIX



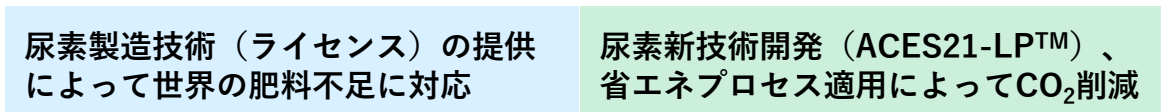
# 下期重点施策

## 1. カーボンニュートラル分野の推進

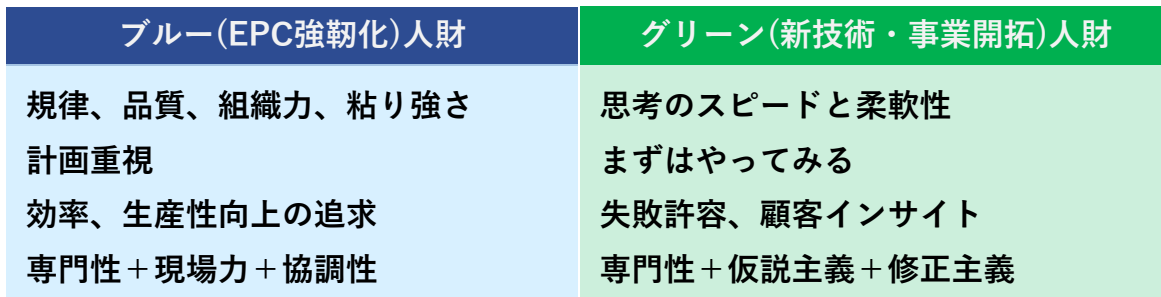


需要創出/社会実装  
プロジェクト実現に  
向けた取り組みを推進

## 2. 肥料（尿素）分野の推進



## 3. 人財の拡充



即戦力採用

×

人財開発

# 事業環境と下期受注見通し (1/2)

2023年3月期受注目標：3,000億円\*1 (上期実績：1,224億円\*2)

	事業環境	下期主要分野
新規事業領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンニュートラルに向け、水素、燃料アンモニア、メタネーション、SAF等のエネルギーバリューチェーン構築に向けた検討が国内外で加速</li> <li>CO<sub>2</sub>資源化は、国内外からグリーンメタノールの引き合いあり</li> <li>バイオ医薬品、中分子医薬品など先進医薬品分野の需要は引き続き堅調</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素/アンモニア（ブルー・グリーン）バリューチェーン構築</li> <li>CO<sub>2</sub>資源化/CCS</li> <li>先進医薬品、高機能化学品</li> <li>顧客総合支援サービス HERO*3、DX-PLANT®</li> </ul>

## 事業環境と下期受注見通し (2/2)

	事業環境	下期主要分野
既存事業領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界景気後退による需要の伸び鈍化のリスクはあるものの、人口増加に伴う、肥料、化学品、エネルギー、電力分野の需要は継続</li> <li>トランジションエネルギーやエネルギー安全保障としての石油/ガス/FPSO案件の需要継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油化学/化学 日本、インド、中国、韓国、東南アジア</li> <li>肥料 アフリカ</li> <li>石油/ガス/FPSO インド、中南米</li> <li>発電（地熱/ガス火力） インドネシア、ブラジル</li> </ul>



1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 中期経営計画(2021～2025)進捗状況
4. 上期トピックス
5. 今後の取り組み
6. **APPENDIX**
  - 上期業績
  - KGIとKPI

## 上期業績

修正通期見込に対して当期利益は80%の進捗、受注高は半分弱の実績

単位：億円	上期実績(A)	期首通期見込	修正通期見込(B)	進捗率(A/B)
売上高	964	2,100	2,100	46%
売上総利益	133	215	230	58%
売上総利益率	13.8%	10.2%	11.0%	—
販管費	102	195	210	49%
営業利益	30	20	20	150%
営業外損益	△5	5	5	△100%
経常利益	25	25	25	100%
親会社株主帰属当期純利益	12	15	15	80%
受注高	1,014	2,500	2,500	41%
持分法を含む受注高	1,224	3,000	3,000	41%

2023年3月期の前提為替レート：145円/USドル



# KGIとKPI

## KGI(Key Goal Indicator)

目標	2022年度 上期実績
連結当期純利益 ● 23～25年度平均 <u>50億円以上</u> ● 2030年度 ⇒ <u>100億円</u>	<b>12億円</b> (通期15億円見込)
連結売上高 ● 売上規模より利益を重視 ● 売上高の目安は <u>3,000億円</u>	<b>964億円</b> (通期2,100億円見込)
ROE ● 2025年度 ⇒ <u>10%以上</u> ● 以降 <u>安定的に10%以上</u>	— (通期3.3%見込)
配当 ● 中計期間内での <u>復配</u> を目指す	—

## KPI(Key Performance Indicator)

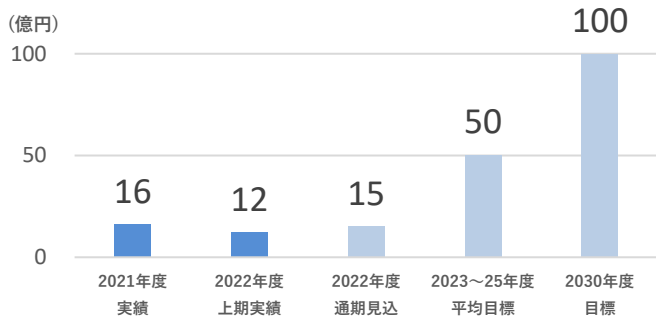
目標	2022年度 上期実績
非EPC*1粗利 構成比 ● 2025年度： <u>25%以上</u> ● 2030年度： <u>50%</u>	<b>38%</b>
新規事業領域 粗利構成比 ● 2025年度： <u>25%以上</u> ● 2030年度： <u>50%</u>	<b>25%</b>
主要拠点 粗利構成比 ● 2025年度： <u>45%以上</u> *2 ● 2030年度： <u>50%</u>	<b>59%</b>
従業員満足度 ● 前年度より向上	昨年度3.63(5が最高) 来年度に実施予定
従業員数 ● Toyo-J：新技術・事業開拓人財 を110名から倍増 ● 拠点各社：需要に応じて 増減	現状約130名 グループ総数 約6,000名

\*1 非EPC = EPC/EP Lump-Sum案件以外

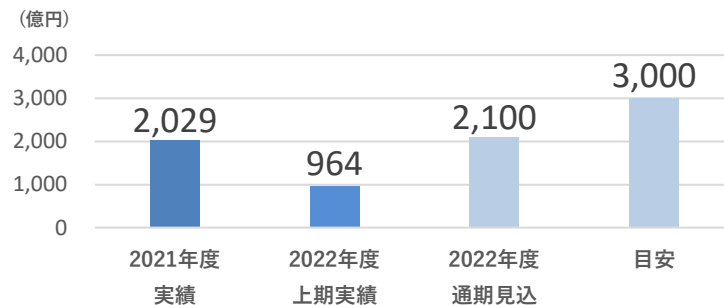
\*2 TSPI(ブラジル) は持分法適用会社のため含まない

# KGI

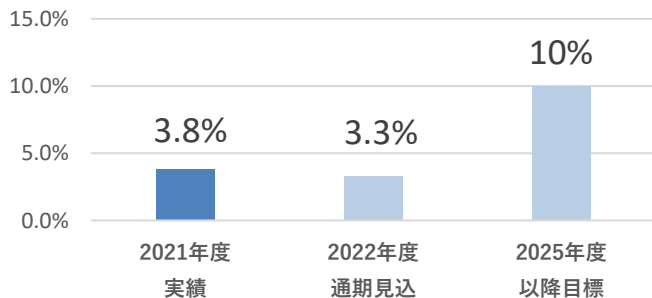
## 連結当期純利益



## 連結売上高



## ROE

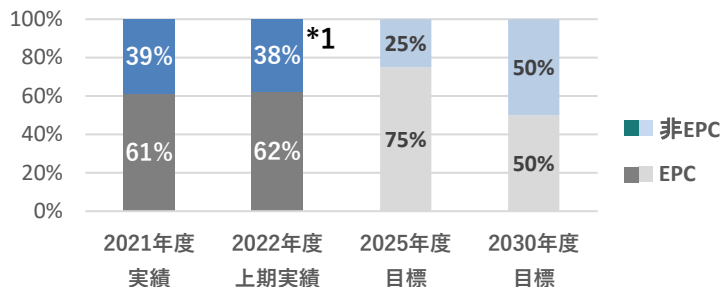


- **連結当期純利益**  
好採算PJの上期計上により通期見込の約80%を達成
- **連結売上高**  
インド案件等の進捗が進み、下期にかけて上向く見込み
- **ROE**  
2025年度目標に向け利益レベルを向上させていく

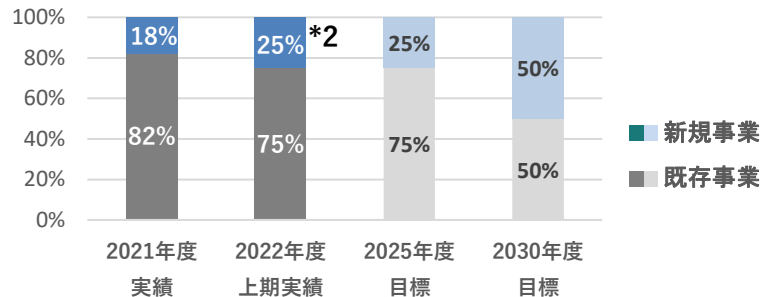
# KPI

## 非EPC粗利構成比

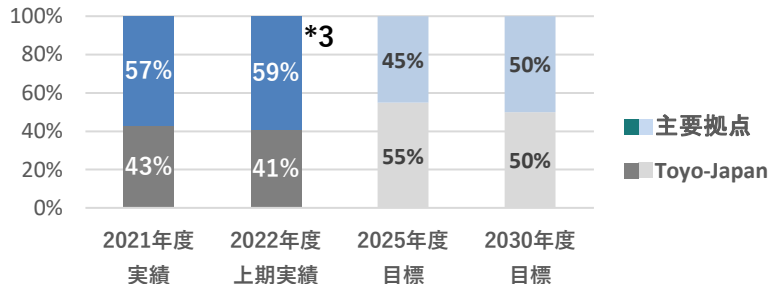
非EPC=EPC/EP Lump-Sum案件以外



## 新規事業粗利構成比



## 主要拠点粗利構成比



- \*1：主な非EPC案件：
  - 石油化学FEED（中国）
  - 石油精製PMC（インド）
- \*2：主な新規事業案件：
  - 高機能化学品（韓国・中国）
  - メタンハイドレート（アラスカ）
  - 省エネGHG削減サービス（国内外）
- \*3：主な拠点案件：
  -  Toyo-India（石油精製、化学/肥料）
  -  TPS（保全、医薬）
  -  Toyo-China（化学、石油化学）
  -  Toyo-Korea（半導体関連）



# 東洋エンジニアリング株式会社

URL <https://www.toyo-eng.com>

【お問い合わせ】

〒275-0024 千葉県習志野市茜浜 2-8-1

広報・IR部長 白石 義文

電話 047-454-1681

E-mail [ir@toyo-eng.com](mailto:ir@toyo-eng.com)

本資料に記載されている見通しや業績予想などのうち、歴史的事実でないものは現在入手可能な情報から得た当社の経営陣の判断にもとづき作成しております。実際の業績は、当社の事業領域を取り巻く国内および海外の経済・金融情勢等、様々な重要な要素により、これら業績見通しとは異なる結果となりうる事をご承知おきください。