



TOYO
ENGINEERING

2024年3月期 第2四半期決算 経営方針

2023年11月9日
東洋エンジニアリング株式会社
取締役社長 細井 栄治



1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 上期の主なトピックス
4. 今後の取り組み
5. APPENDIX

上期業績総括

- 前年同期比で増収増益、当期利益は進捗度77%の23億円
- 日本のバイオマス・石油化学、インド案件等が売上をけん引
- 複数の海外プロジェクトの採算改善が寄与
- 営業外でOFS社のFPSO案件が寄与、一方ブラジル持分法適用会社の一部案件の採算悪化^{*1}により約1億円の持分法損失
- 受注高（持分法含む）は3,611億円で期首の目標を達成

上記状況を踏まえて、通期見込を修正

*1 Module Fabrication案件で顧客の図面/材料の提供遅れに伴い、手待ち/工期遅延による採算悪化。顧客と追加クレーム交渉中。ModuleのLoad Out(出荷)は2023年末と2024年上期の予定。

上期業績

前年同期比で増収増益、当期利益は進捗度77%の23億円。通期見込を修正

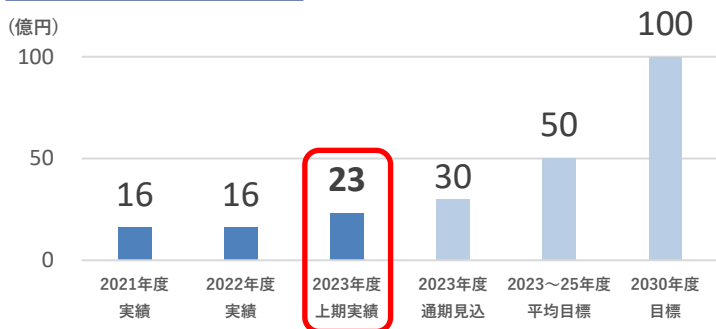
単位：億円	(A) 上期実績	(B) 期首通期見込	(C) 修正通期見込	(C)-(B) 通期見込差異	(A/C) 進捗率
売上高	1,170	2,400	2,500	100	47%
売上総利益	132	240	260	20	51%
売上総利益率	11.3%	10.0%	10.4%	0.4pt	—
販管費	100	210	210	0	48%
営業利益	32	30	50	20	64%
営業外損益	8	15	0	△15	—
経常利益	40	45	50	5	80%
親会社株主帰属当期純利益	23	30	30	0	77%
受注高	703	1,200	1,200	0	59%
持分法を含む受注高	3,611	3,200	4,100	900	88%

2024年3月期の前提為替レート：140円/USドル

配当：無配予定

KGI

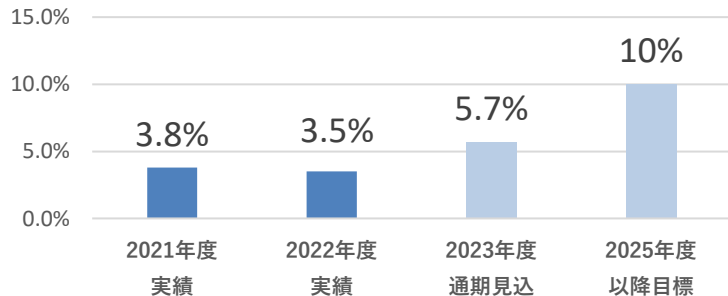
連結当期純利益



連結売上高



ROE



- **連結当期純利益**
好採算プロジェクトの上期計上により通期見込の77%を達成
- **連結売上高**
主にインド・中国案件の進捗が進み、下期にかけて上向く見込み
- **ROE**
増益により2025年度目標に向けて改善していく

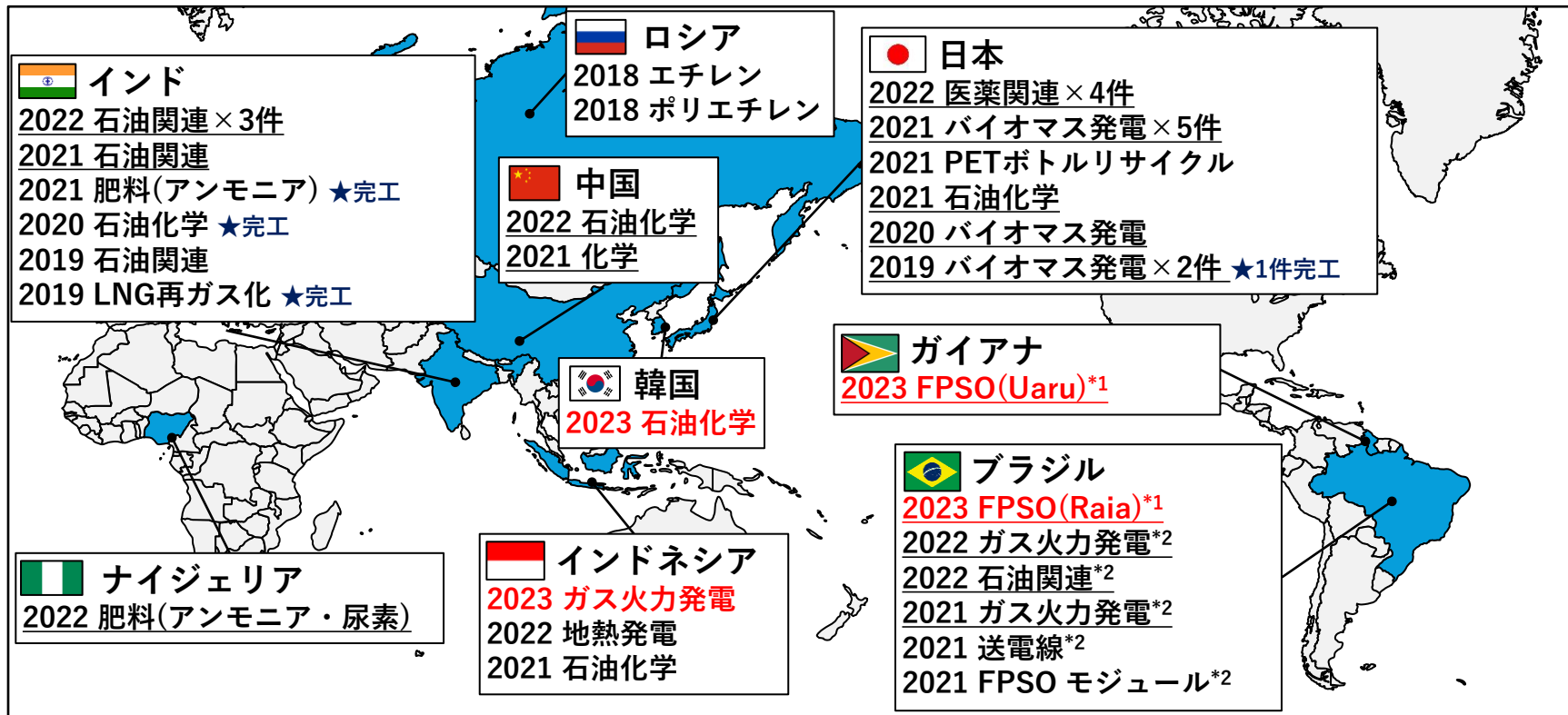


1. 上期業績総括
- 2. 主要プロジェクト状況**
3. 上期の主なトピックス
4. 今後の取り組み
5. APPENDIX

主要プロジェクト一覧

大型のFPSO（持分法案件）を2件受注。様々な国、商品のプロジェクトを遂行中

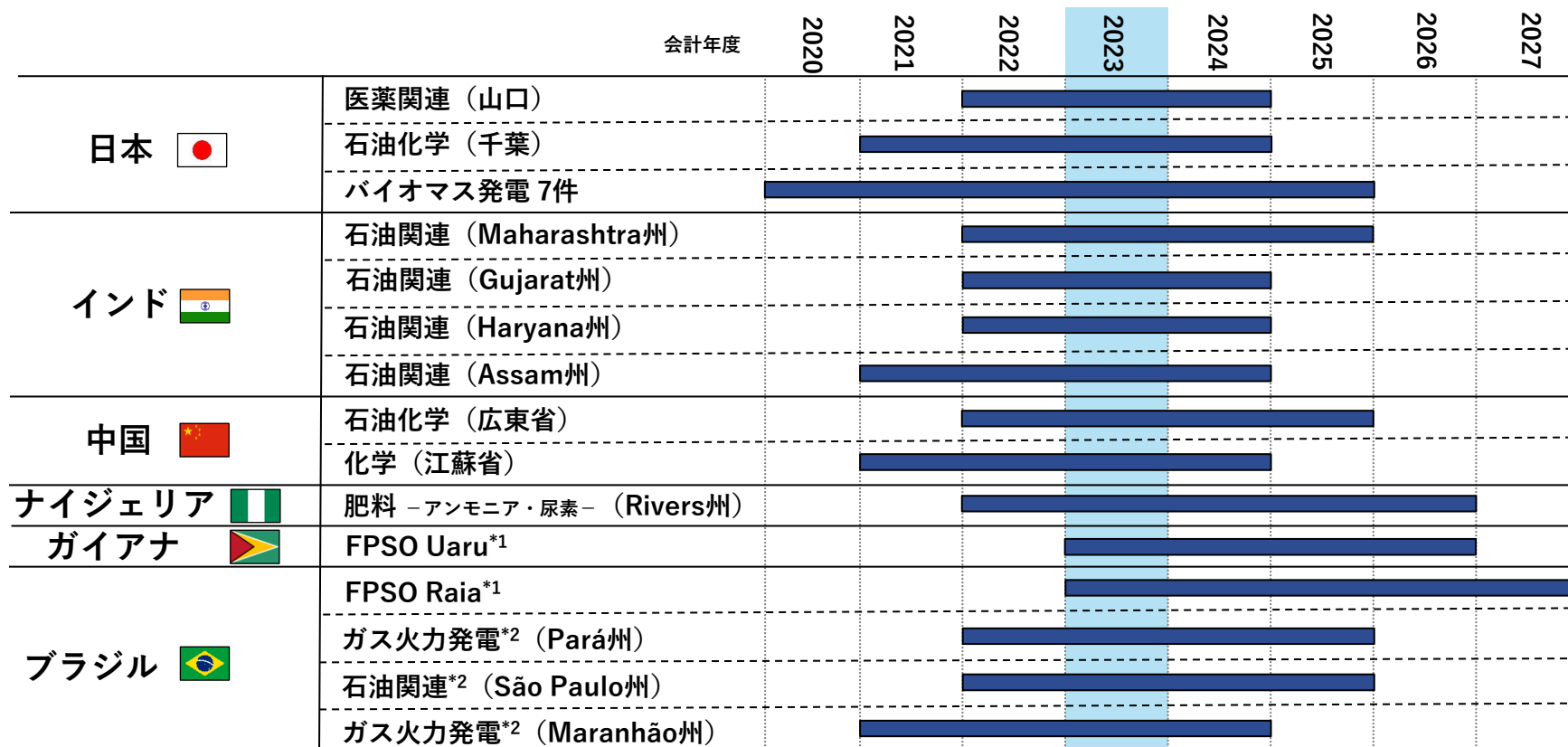
2023年9月末現在、数字：受注年度、**赤字**：2023年度受注案件、下線付は次ページ掲載案件、★：2023年度完工



*1 持分法適用会社Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd.案件(出資比率35%) *2 持分法適用会社案件(出資比率50%)

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み、2024～2027年にかけて順次完工予定



*1 持分法適用会社Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd.案件(出資比率35%) *2 持分法適用会社案件(出資比率50%)

主要プロジェクト進捗状況（国内）

バイオマス8件（うち1件は上期に完工済）

山口：医薬関連 2022受注
E：終盤、P：最盛期、C：序盤



千葉：石油化学 2021受注
E/P：終盤、C：最盛期

①愛知(蒲郡)：2019受注
上期完工済

②静岡：2019受注
今期中完工予定

③千葉：2020受注
今期中完工予定

⑥愛知(田原)：2021受注
E：終盤
P/C：最盛期



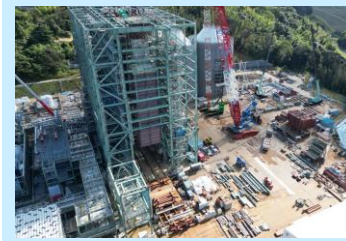
④新潟：2020受注
E/P：終盤、C：最盛期



⑦北海道：2021受注
E：完了
P：終盤、C：最盛期



⑤佐賀：2021受注
E/P：終盤、C：最盛期



⑧和歌山：2021受注
E：終盤
P：最盛期、C：序盤



主要プロジェクト進捗状況 (海外)

インド

石油関連 (Gujarat州) 2022受注
E: 終盤、P: 最盛期、C: 序盤



石油関連 (Haryana州) 2022受注
E: 終盤、P: 最盛期、C: 序盤



石油関連 (Assam州) 2021受注
E: 完了、P/C: 最盛期



中国

石油化学*1 (広東省) 2022受注

①EPsCm*2業務

E: 終盤、P: 最盛期、C: 序盤

②PMS*3業務

E: 終盤、P: 最盛期、C: 序盤

③プロジェクト全体管理サービス
受託業務は順調に進行中

化学 (江蘇省) 2021受注
E: ほぼ完了、P: 最盛期、C: 土工工事ピーク



主要プロジェクト進捗状況（持分法適用会社）

OFS社

FPSO Uaru (ガイアナ) 2023受注
E/P：最盛期、C：今後本格化



FPSO Raia (ブラジル) 2023受注
E/P：序盤、C：今後本格化



ブラジル

ガス火力発電 (Pará州) 2022受注
E：終盤、**P：最盛期**、C：序盤



石油関連 (São Paulo州) 2022受注
E：終盤、**P：最盛期**、C：序盤



ガス火力発電 (Maranhão州) 2021受注
E/P：完了、**C：最盛期**





1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
- 3. 上期の主なトピックス**
4. 今後の取り組み
5. APPENDIX

低コスト・省エネルギーなアンモニア合成の商業化に向けた覚書締結

アンモニア①

特徴

- 革新的な鉄-ヒドリド触媒を使用することにより低温・低圧で優れた性能を発揮
- アンモニア合成時の省エネルギー化、CO₂削減
- 鉄系触媒のため、経済性が高く安定供給可能

各社の役割

東洋エンジニアリング

開発プロジェクト統括
エンジニアリング検証、事業化検討

東京工業大学

触媒研究・開発

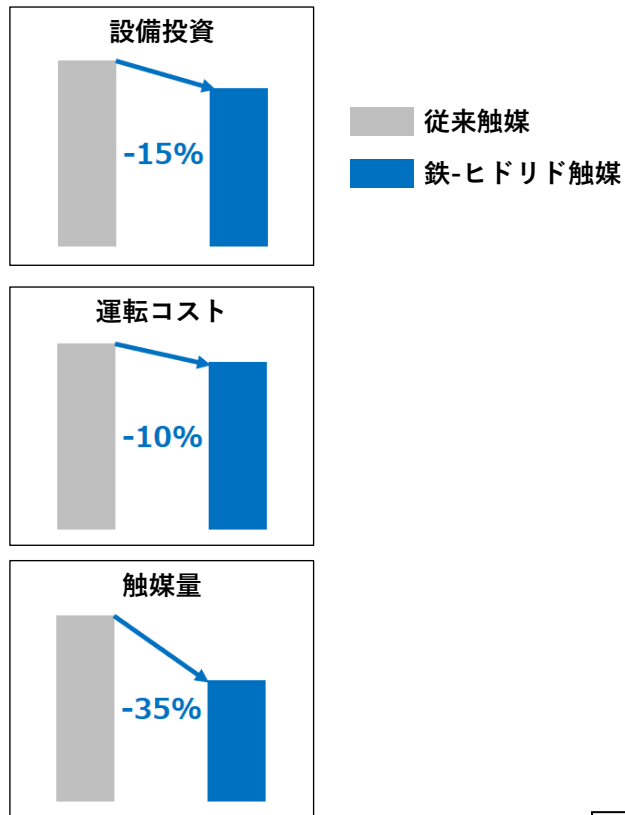
Ammon Fields

知財管理

エフ・シー・シー

触媒開発・製造

従来触媒との比較



アンモニア分解による水素製造技術に関する覚書をKBR社と締結

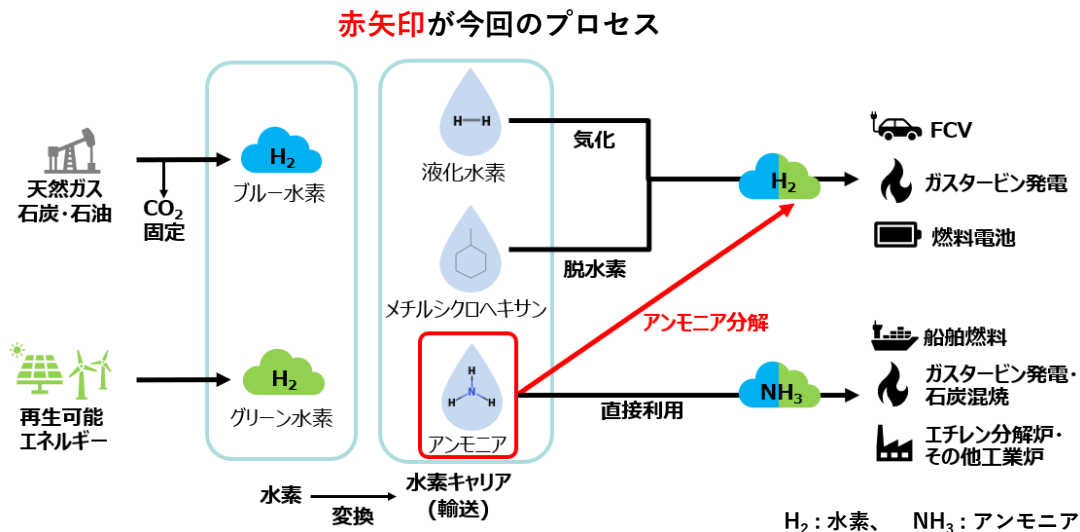
アンモニア②

水素キャリアとしてのアンモニアの利点

- 運搬や貯蔵が容易
- 他の運搬方法に比べてコスト的に優位性が見込まれている
- 火力発電、船舶燃料などアンモニアの直接利用も可能
- ニーズに応じて、水素を取り出し水素発電や燃料電池自動車（FCV）等へ適用することも可能

各社の役割

TOYO	H2ACT SM 商業機の 詳細設計とEPC
KBR	ライセンサーとして H2ACT SM の最適設計実施
TOYO KBR	社会実装に向けた 顧客開拓

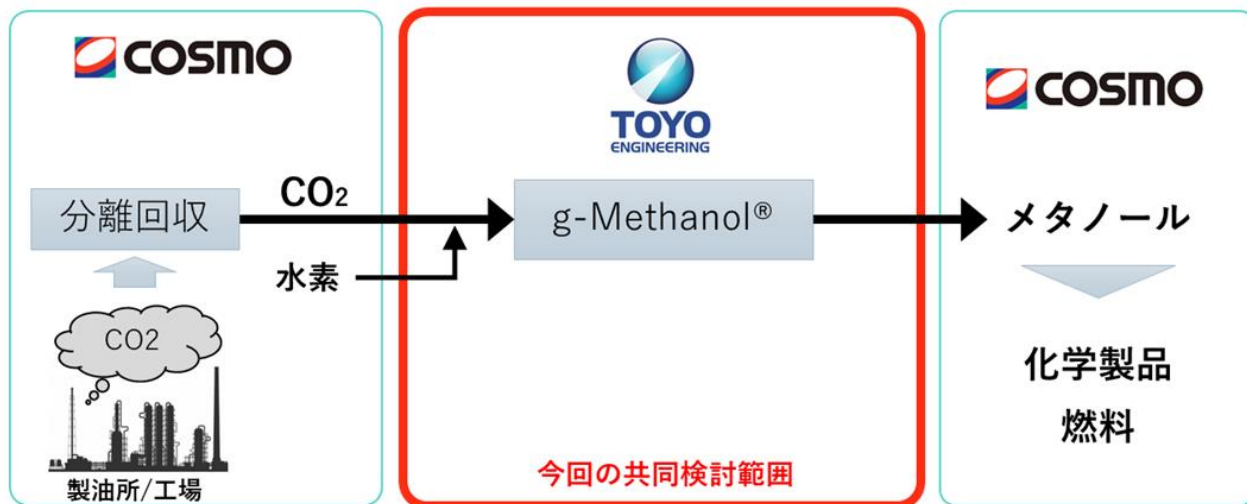


CO₂からの直接メタノール合成に向けた 共同検討に関する覚書をコスモエネルギー株式会社と締結

g-Methanol[®]

ポイント/狙い

- コスモエネルギーグループの製油所等から発生するCO₂由来のサステナブル製品の生産が目標
- CO₂から直接メタノールを合成できるTOYOのライセンス技術（g-Methanol[®]）を使用
- CO₂から変換されたメタノールは重要な基礎原料として化学製品や燃料（船舶用燃料、e-fuel）などに展開可能



インドネシアにおける地熱の包括利用の共同研究に関する覚書を締結

地熱発電

GDE社*1との共同研究内容

- 地熱クローズドループ技術*2
- 地熱熱水に含まれるリチウム等の有価鉱物回収
- 地熱発電を利用したグリーン水素製造
- その他、地熱包括利用

意義

- 噴気量が減少している既存フィールドの追加開発
- 既発見未開発フィールドの新規開発
- 地熱発電はベースロード*3となる再生可能エネルギーの1つ



調印式

*1 PT Geo Dipa Energi. インドネシアの国営地熱開発会社。

*2 地上と地下をつなぐループを設置し、内部に流体を循環させ地下に存在する熱資源を活用する発電方式。

従来の地熱発電方式よりも、岩質や水理地質構造への依存度が低い発電方式であり、適用可能地域の選択肢が大幅に拡大することや、配管内へのスケール付着による流量低下、腐食といった従来型地熱発電の課題発生可能性が低くなる利点のある技術。

*3 継続的な稼働が可能で発電単価が安く、安定した供給が見込める電源。

タイで省エネルギー・脱炭素コンサルティングサービス (HERO) を受注

HERO/*SUPERHIDIC*[®]

概要

- PTTGC社^{*1}のパラキシレン/フェノール製造プラントの2件のエネルギー効率化と温暖化ガス(GHG)削減の検討業務
- 実現可能性調査(FS)、設備改造に係る基本設計図書の提供

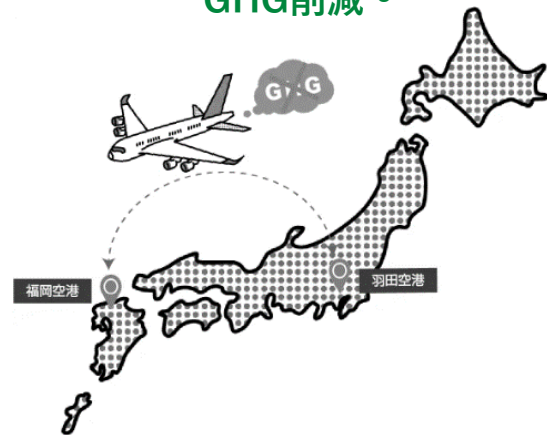
パラキシレンプラントFSの結果

- 蒸気使用量：約20%削減
- GHG排出削減量：約5.5万トン/年^{*2}

HERO/*SUPERHIDIC*[®] ^{*4}累計データ ^{*5}

- 受注件数：HERO/7件、*SUPERHIDIC*[®]/2件
- 累計のGHG排出削減量：約10.5万トン^{*2}

羽田-福岡約3,200往復相当分のGHG削減^{*3}



^{*1} PTT Global Chemical Public Company Limited.

^{*2} HERO/*SUPERHIDIC*[®]により基本設計図書を納入した案件。

^{*3} 国内線 (羽田-福岡) 1機あたりの航空機往復分の温室効果ガス排出量を180 kg/1人当たり排出量×乗客数95人/機 = 17.1 トン/機として算出。

^{*4} 50%を超える省エネルギー性能を可能にする蒸留システム。

^{*5} 今回の受注分を含む。



1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 上期の主なトピックス
- 4. 今後の取り組み**
5. APPENDIX

中期経営計画の目標達成に向けた取組状況

順調に優良案件の受注を積み重ねると共に、CN*1案件/非EPC案件への事業ポートフォリオ転換に向けて取組推進中

複数大型FPSO案件
受注・遂行

- ・第1四半期にガイアナ沖、ブラジル沖の2件を受注
- ・総勢約400名（TOYOメンバー約40名含む）がOFS社で業務遂行中

高利益率/低リスク優良案件
選択的受注

- ・尿素ライセンス契約を複数受注
- ・石油化学設計業務を受注

EPCグループ拠点国
中規模優良案件の受注

- ・インドネシアのガス火力発電を受注
- ・韓国の石油化学を受注

非EPC（ソフト型顧客支援サービス）案件
安定的な利益確保

- ・中国のBASF社案件のフェーズ2を今後想定
- ・省エネ/GHG削減サービスHEROの受注

カーボンニュートラル案件
（燃料アンモニア/SAF/高機能化学品等）
Pre-FEED/FEED ⇒ EPCへ

- ・世界各国のFS, Pre-FEEDを実施中
- ・来年度以降のEPC受注に向けて今期FEEDまで進む案件に取り組み中

外部人財の積極的採用
提供価値向上と機能強化

- ・2023年年度：キャリア採用22名実施（2023年10月現在）
- ・事業本部制を廃する組織改正により、人財を機動的に配置

今後の事業環境見通し—新規事業領域 ①

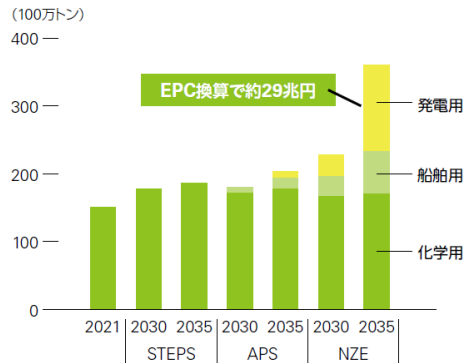
水素/アンモニア

日本の導入目標	2030年	2040年	2050年
水素	300万トン	1,200万トン	2,000万トン
アンモニア	300万トン	—	3,000万トン

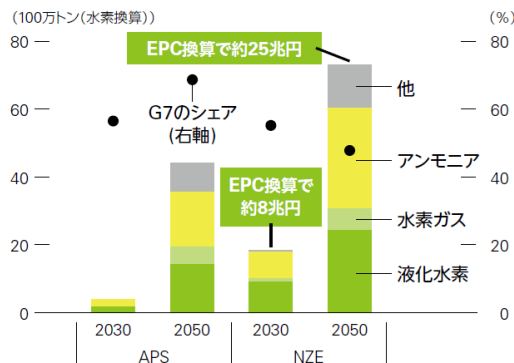
- 2023年9月の水素閣僚会議*での2030年水素需要量目標 1億5,000万トン
- 日本政府は最長20年間、アンモニア/水素事業者への値差支援制度を検討
- 製造設備/受入基地の事業化に向けた検討が国内外で加速。2023年度中にFEEDに移行の想定

* 23の国・地域・国際機関が参加

アンモニアの用途別需要見通し(グローバル)



水素のキャリア別需要見通し(G7メンバー国向け)



注) 各シナリオの名称は以下の通り
 The Stated Policies Scenario (STEPS) 既存政策シナリオ
 The Announced Pledges Scenario (APS) 公約シナリオ
 Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE) ネットゼロ排出シナリオ
 出典: IEA「Towards hydrogen definitions based on their emissions intensity」

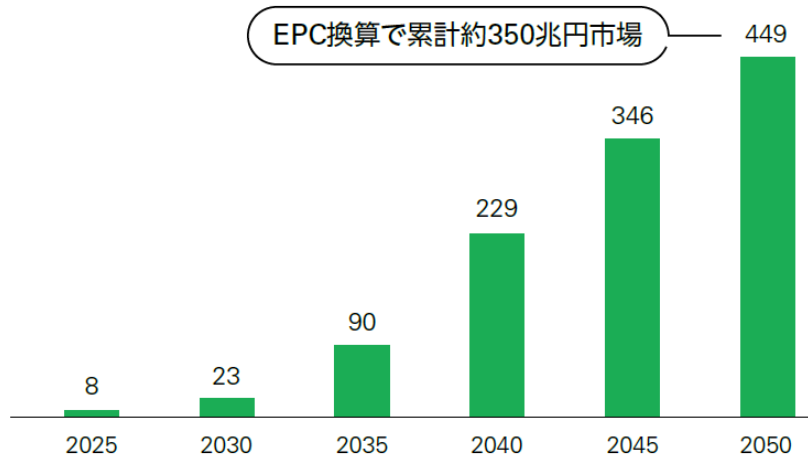
今後の事業環境見通し—新規事業領域 ②

合成燃料 (e-fuel/SAF)、g-Methanol®

- 事業化に向けた検討が国内外で加速しており引き合い増
- 2024年度以降からFEEDに移行、EPC需要増加の見込み

2050年NetゼロのためのSAF需要予想

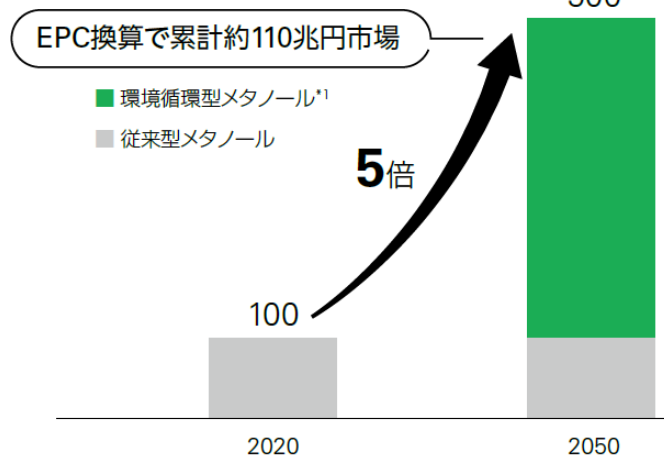
(単位:10億リットル)



出典：IATA Fly Net Zero2050

2050年メタノール生産量予想

(単位:百万トン)



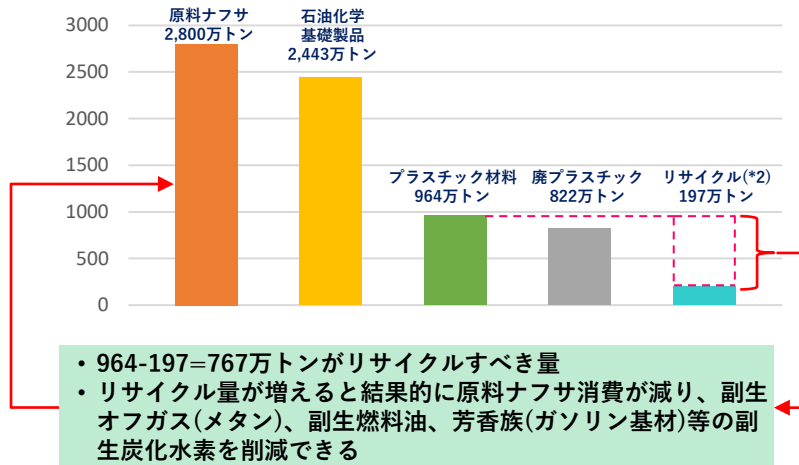
*1 バイオマスメタノールおよびe-メタノール
出典：IRENA Renewable Methanol Report Fig:47よりTOYOにて作成

今後の事業環境見通し—新規事業領域 ③

廃プラ油化、バイオポリマー

- 国内では化学会社/石油会社で検討が進んでおり、商業プラント建設に取り組む事例も出てきている
- 欧米では商業プラントが稼働し、更なる計画や廃プラ分解油のオフテイク契約*1も活発化

日本のプラスチックのリサイクル



TOYOの取組例：廃プラ油化技術の共同開発



廃プラ油化実証プラント
 ・タイ・ラヨン県
 ・処理量：4,000 トン/年
 ・2021年1月完成 運転開始

TOYOの強み/役割

- 石油化学プラントの設計/建設で培った技術力と経験
- 上流/下流工程のシステム構築、全体最適化

共同開発目標

- 既設実証プラントの性能向上
- 商業規模へのスケールアップ
- エチレンプラント/ポリマープラントとの最適化により、廃プラ由来プラスチックの生産能力増強

将来展開

- SCGケミカルズ社の他の工場への展開および外販

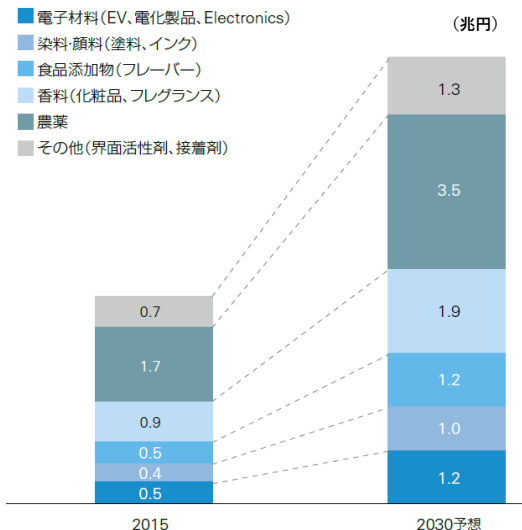
*1 供給者と購入者間で製品を長期に販売・購入することを定めた契約 *2 マテリアルリサイクル及びケミカルリサイクル

今後の事業環境見通し—新規事業領域 ④

高機能化学品

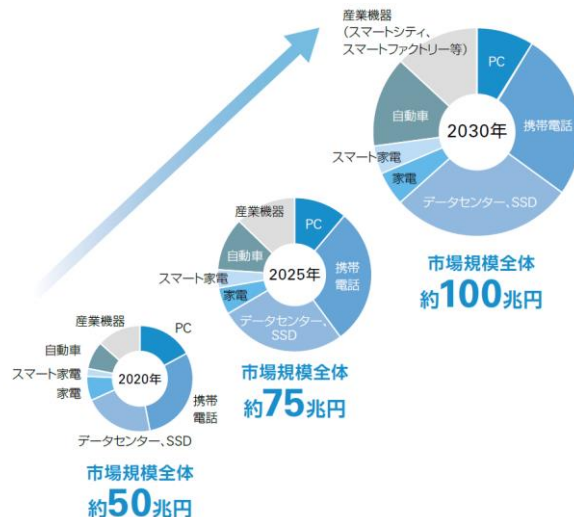
- 顧客が従来の汎用石油化学品からのポートフォリオ改革を進めている
- 中国経済停滞の影響があり今年度は投資意欲が低調だが、2024年度以降に設備投資が活発になる見通し

機能性化学品（有機合成品）の世界市場規模



出典：各種資料を基にNEDO技術戦略線センター作成（2018）

IoT用半導体市場規模



出典：経済産業省「半導体・デジタル産業戦略（令和3年6月公表）の実施状況」

今後の事業環境見通し—新規事業領域 ⑤

海洋資源開発(メタンハイドレート、レアアース等)

- ・海洋基本計画が閣議決定
- ・TOYOは、将来の日本における海洋資源開発のため、技術開発推進案件に積極的に取り組む

TOYOが実施する海洋資源開発関連サービス

メタンハイドレート・アラスカ陸上産出試験
(長期安定生産を実現するための生産技術の確立)

メタンハイドレート・日本EEZ*1海洋産出試験
(商業化を見据えた生産システムの開発等)

レアアース生産技術、製錬技術の確立

コバルトリッチクラスト生産技術の確立

TOYO関与

資源	メタンハイドレート	石油・天然ガス			
特徴	低温高压の条件下で、メタン分子が水分子に取り込まれた氷状の物質	生物起源の有機物が厚く積もった海底の堆積岩中に賦存			
存在水域等	 <p>砂層型 (主に太平洋側) 水深 500m以深の海底下数百mの砂質層内</p> <p>表層型 (主に日本海側) 水深 500m以深の海底面及び比較的浅い深度の泥層内</p>	 <p>水深数百m~2,000m程度の海底下数千m</p>	 <p>三次元物理探査船「資源」</p>		
資源	海底熱水鉱床	コバルトリッチクラスト	マンガン団塊	レアアース泥	
特徴	海底から湧出する熱水に含まれる金属成分が沈殿してきたもの	海山斜面から山頂部の岩盤を皮殻状に覆う、厚さ数cm~10数cmの鉄・マンガン酸化物	直径2~15cmの楕円体の鉄・マンガン酸化物で、海底面上に分布	海底下に粘土状の堆積物として広く分布	
含有金属	銅、鉛、亜鉛等 (金、銀も含む)	コバルト、ニッケル、銅、白金、マンガン等	銅、ニッケル、コバルト、マンガン等	レアアース (重希土を含む)	
存在水域等	沖縄、伊豆・小笠原 (EEZ) 700m~2,000m	南鳥島等 (EEZ・公海) 800m~2,400m	太平洋 (公海) 4,000m~6,000m	南鳥島海域 (EEZ) 5,000m~6,000m	
					

*1 Exclusive Economic Zone(排他的経済水域)

今後の事業環境見通し—新規事業領域 ⑥

先進医薬品

- 日本政府による補助金政策（ワクチン生産体制強化のためのデュアルユース^{*1}補助事業等）により、国内での大型設備投資が引き続き活況
- 抗体医薬品を始めとするバイオ医薬品、中分子医薬品の国内での設備投資拡大は継続

^{*1}平時はバイオ医薬品を製造し、感染症パンデミック発生時にはワクチン製造へ切替えられる設備

各モダリティの市場動向比較（グローバル）

モダリティ		市場規模 ^{*1} (2020)	成長率 (2020-30)	市場規模 ^{*1} (2030)
中分子医薬	核酸医薬	4,500億円	高 (17%)	2.1兆円
	ペプチド医薬	3.2兆円	中 (8% ^{*2})	4.7兆円 (2025)
高分子医薬 (バイオ医薬)	抗体医薬品	16兆円	中 (8% ^{*2})	23兆円 (2025)
	タンパク質医薬	6.4兆円	低 (4%)	10兆円
低分子医薬	低分子医薬品	48兆円 (2016年)	低 (微増)	55兆円程度

^{*1} いずれも予測値 ^{*2} 20-25年の成長率を記載

アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社「医薬品関連の産業化に向けた課題及び課題解決に必要な取り組みに関する調査最終報告書（2021年3月29日）」を一部改変

今後の事業環境見通し－既存事業領域

①	<h2>FPSO</h2> <ul style="list-style-type: none"> ・南米、アフリカなどでFPSOの投資計画が今後も継続して投資判断される見通し
②	<h2>石油/ガス</h2> <ul style="list-style-type: none"> ・増加するエネルギー需要に応えるため引き続きトランジションエネルギーとして一定の新規投資が継続
③	<h2>石油化学/化学</h2> <ul style="list-style-type: none"> ・原料高と中国景気回復の遅れにより投資判断が先送り ・高付加価値/高機能石化製品を中心に2024年度以降に回復の見通し
④	<h2>肥料（尿素）</h2> <ul style="list-style-type: none"> ・世界的な食糧安全保障の一環として、人口増加及びCOVID-19期間の肥料プラント建設停滞を補うため堅調な需要増の見通し
⑤	<h2>発電（地熱/ガス火力）</h2> <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシア地熱発電は現状の2.4GWから2030年5.5GWになる見通し。Closed loop system適用への関心が増加 ・ガス火力は東南アジアやブラジルでの新規建設需要有

2024年3月期受注実績と目標案件 修正受注目標：4,100億円*1（上期実績3,611億円*2）

上期実績を踏まえて目標を上方修正。下期は石油化学、肥料案件を中心に積み上げ

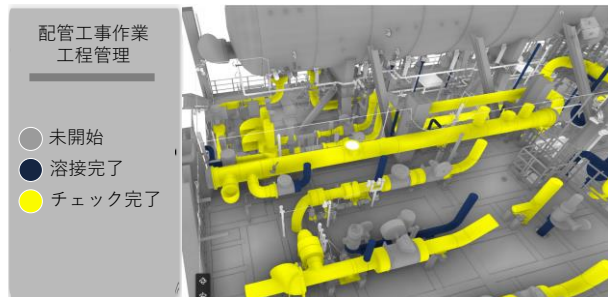
		役務範囲 <small>○: 2Qまでに受注済 ✓: 今後の期待案件</small>					
	主要案件	地域	L	FS	FEED	E	EPC
新規事業領域	水素/燃料アンモニア	米州、インド、中東、日本		○✓	✓		✓
	合成燃料（e-fuel/SAF）、g-Methanol®	日本、インド、米州、豪州		○✓	✓		
	廃プラ油化、バイオポリマー	日本、東南アジア		○✓	✓		
	高機能化学品	日本、韓国、中国			○✓		✓
	海洋資源開発 （メタンハイドレート、レアアース等）	日本、米州		○✓	○✓	○✓	
	先進医薬品	日本					✓
	プラント省エネ・GHG削減サービス	日本、東南アジア				○✓	
既存事業領域	FPSO	米州					○
	石油/ガス	米州、インド					○✓
	石油化学/化学	インド、韓国、東南アジア、米州			✓	○✓	○✓
	肥料（尿素）	東南アジア	○✓			○✓	
	発電（地熱/ガス火力）	東南アジア					○✓

*1 持分法適用会社2,900億円含む *2 持分法適用会社2,907億円含む

L:ライセンス FS:事業化調査 FEED:基本設計 E:設計 EPC:設計、調達、建設

04 コンストラクションデジタルツイン

工事の段取り・現場状況をリアルタイムで把握



01 ゼロトラスト*1実装

フルクラウドでの
データセントリックプロジェクト遂行実現

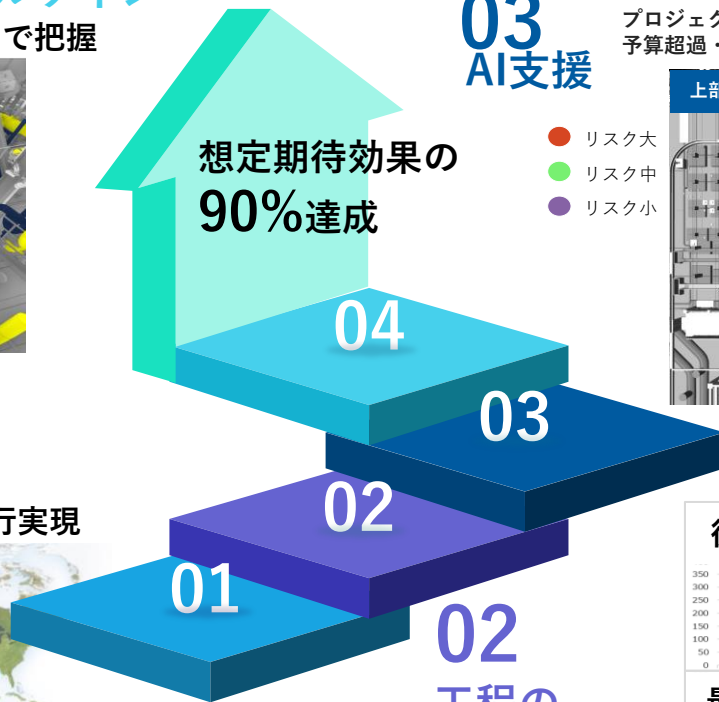
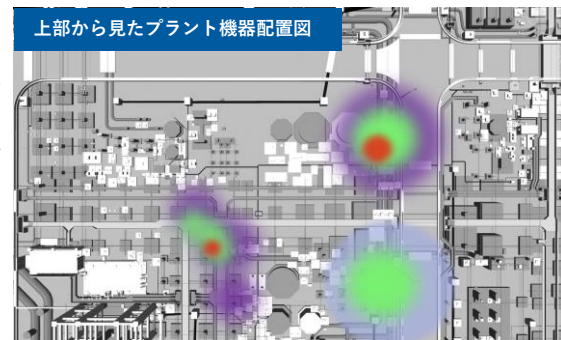


*1 全てのユーザー、デバイス、接続元のロケーションなどを信頼できない前提で実施するセキュリティ対策

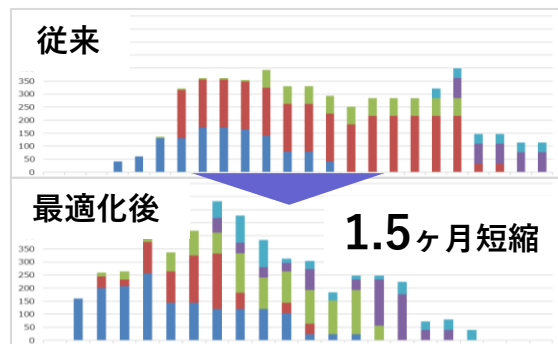
03 AI支援

プロジェクト実行リスクの予見・排除

プロジェクト遂行における工期遅延等のリスクの事前検知を実現
予算超過・工期遅延発生の未然防止を実現



02 工程の
最適化実現

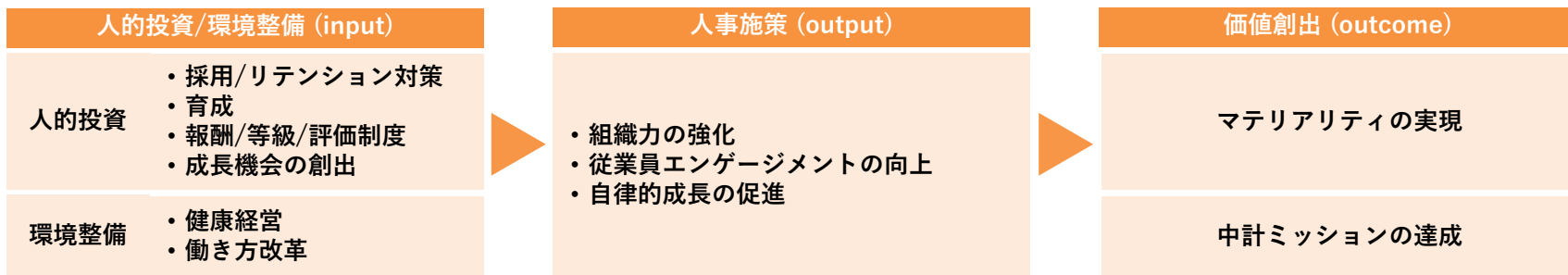


参考動画はこちらから

AWP手法による全体工期短縮計画の実装

人的資本経営への取り組み

人的資本に関する基本的な考え方



人財開発委員会の設置

人事部管掌の委員会を設置し、全社的かつ中長期的視点に基づき人事諸施策の検討・実施を進めて人財価値の向上を実現する

目的
① 能力やスキルなどをはじめとする従業員の人財価値の向上策 ② エンゲージメント向上策 ③ 組織力強化や活性化のための施策および関連する人事戦略
メンバー
委員長：経営管理本部長 アドバイザー：経営管理本部管掌役員 各部門代表：全9部門 事務局：人事部

2023年度テーマ
① 人財ポートフォリオの策定 ② 報酬制度見直し ③ 育成体系/プログラムの策定 ④ 働き方とワークライフバランス ⑤ キャリア開発 ⑥ エンゲージメント調査 ⑦ タレントレビューと次年度異動計画 ⑧ 評価制度見直し



1. 上期業績総括
2. 主要プロジェクト状況
3. 上期の主なトピックス
4. 今後の取り組み
5. **APPENDIX**
 - KGIとKPI
 - 上期その他トピックス

KGIとKPI

KGI(Key Goal Indicator)

目標	2023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>	23億円 (通期30億円見込)
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>	1,170億円 (通期2,500億円見込)
ROE ● 2025年度 ⇒ <u>10%以上</u> ● 以降 <u>安定的に10%以上</u>	— (通期5.7%見込)
配当 ● 中計期間内での <u>復配</u> を目指す	—

KPI(Key Performance Indicator)

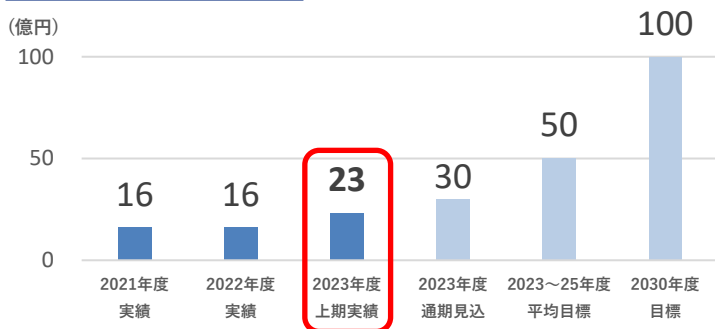
目標	2023年度 上期実績
非EPC*1粗利 構成比 ● 2025年度： <u>25%以上</u> ● 2030年度： <u>50%</u>	42%
新規事業領域 粗利構成比 ● 2025年度： <u>25%以上</u> ● 2030年度： <u>50%</u>	7%
主要拠点 粗利構成比 ● 2025年度： <u>45%以上</u> *2 ● 2030年度： <u>50%</u>	53%
従業員満足度 ● 前年度より向上	2021年度3.63(5が最高) 2023年度下期実施予定
従業員数 ● Toyo-J：新技術・事業開拓人財 を110名から倍増 ● 拠点各社：需要に応じて 増減	現状約130名 グループ総数 約7,300名

*1 非EPC=EPC/EP Lump-Sum案件以外

*2 TSPI(ブラジル)、OFS(シンガポール)は持分法適用会社のため含まない

KGI (再掲)

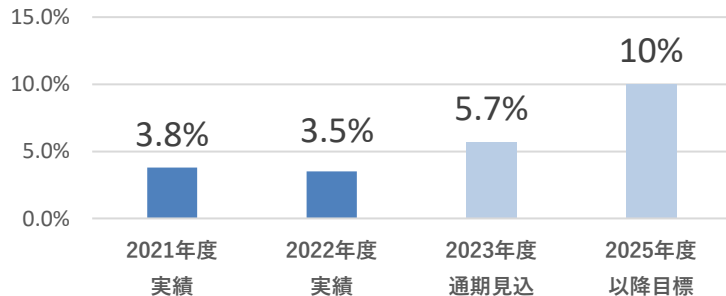
連結当期純利益



連結売上高



ROE

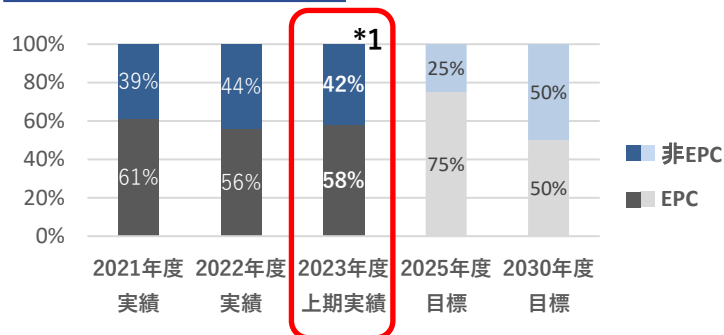


- **連結当期純利益**
好採算プロジェクトの上期計上により通期見込の77%を達成
- **連結売上高**
主にインド・中国案件の進捗が進み、下期にかけて上向き見込み
- **ROE**
増益により2025年度目標に向けて改善していく

KPI

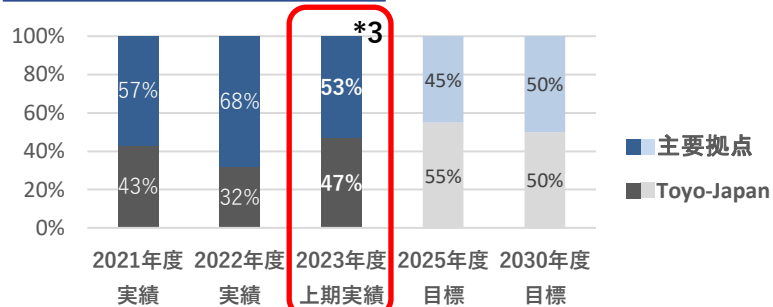
非EPC粗利構成比、主要拠点粗利構成比は既に2025年度目標を超過

非EPC粗利構成比

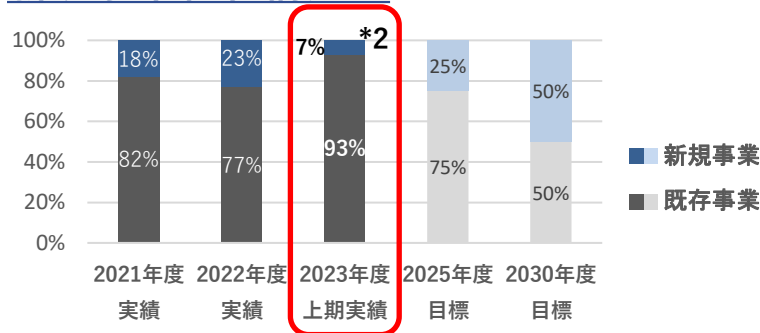


非EPC = EPC/EP Lump-Sum案件以外

主要拠点粗利構成比



新規事業粗利構成比



*1：主な非EPC案件：石油化学EPsCm、PMS（中国）
石油関連PMC（インド）

*2：主な新規事業案件：高機能化学品（日本・中国）
海洋資源開発（アラスカ）
省エネ・GHG削減サービス

*3：主な拠点案件：
 Toyo-India（石油関連、肥料）
 Toyo-China（化学、石油化学）
 Toyo-Korea（石油化学）
 TPS（医薬、化学）

エネルギーサービス事業を通じて環境負荷低減に貢献

オンサイト太陽光発電

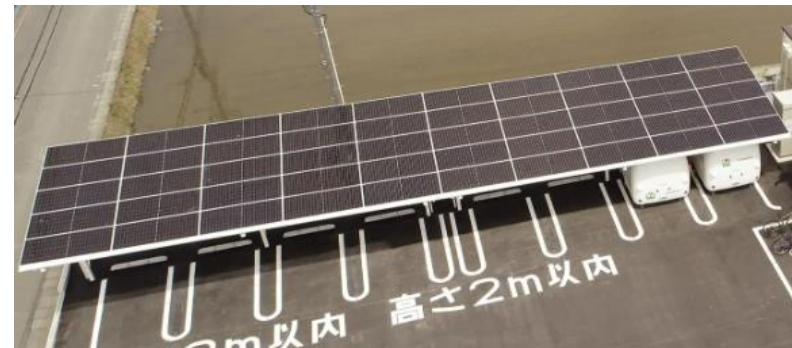
◆ 大規模農園向けPPA

- ・オンサイトPPAへの切り替えにより10～15%の電気代削減が可能
- ・メガソーラー適地が少なくなっている中、高い農業分野のポテンシャル
- ・今後、太陽光発電+スマート農業のビジネスモデルも検討



◆ ソーラーカーポート

- ・株式会社セブン-イレブン・ジャパンの環境負荷低減実証実験店舗向けに納入
- ・斜め杭基礎工法を開発し、工期半減・低コストを実現
- ・今後、ロードサイド駐車場併設店舗会社に対して月額定額（サブスク）のエネルギーサービス契約の形態で展開予定



セブン-イレブン・ジャパン提供

インドで潤滑油製造プラントを受注

概要

- ExxonMobil Lubricants Private Limited (EMLPL)によるインド初の新設案件
- 年間生産量159,000KLの潤滑油製造プラント

特徴

- 自動車・産業用潤滑油の増加に対応するため、高性能なモビルブランドの潤滑油を製造
- AWP*1をフル適用する案件。EPCデータの統合によるプロジェクト全体最適を実現することにより、生産性の向上に取組中



契約調印式

*1 工事計画管理を主導するプロセスであり、プラント建設の全工程を通じてパッケージ管理し、工事遂行を考慮したプロジェクト実行手法

三井海洋開発(株)との合弁会社(OFS*1)によるFPSOのEPCI*2受注

コンバインドサイクル発電機搭載により、ガスタービン発電機と比較してCO₂排出減

◆ ガイアナ向け Uaru

係留地	ガイアナ沖合約200km
原油生産量	日量25万バレル
ガス生産量	日量540百万立方フィート
貯油能力	200万bpd



◆ ブラジル向け Raia

係留地	ブラジル沖合約200km
原油生産量	日量12.5万バレル
ガス生産量	日量565百万立方フィート
貯油能力	200万bpd



*1 Offshore Frontier Solutions Pte. Ltd.

*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

インドネシアで排ガスを利用する火力発電所追加設備を受注

概要

- ・既存のシンプルサイクルガス火力発電からの排ガスを利用するコンバインドサイクル発電プラント
- ・39MWの能力増強により総発電量109MWへ

特徴

- ・排ガス利用により、ガス燃料と生産コストを削減
- ・バタム島ビンタン地域におけるCO₂排出削減に寄与
- ・2060年までにゼロエミッション達成を目標とするインドネシア政府が掲げるCO₂削減計画を推進する取り組みの一環



PT Energi Listrik Batam社との契約調印式



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

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。