

(訂正後)

# 「グループ経営方針2023」

**IHI**

2023年5月9日

**株式会社 IHI**

代表取締役社長 井手 博

# 目次

「プロジェクトChange」振り返り

「グループ経営方針2023」

「プロジェクトChange」の総括

持続的な高成長を実現する事業の**変革**

**成長事業**：航空エンジン・ロケット分野

**育成事業**：クリーンエネルギー分野

**中核事業**：LCBの深化と進化を軸とした成長戦略

事業構造改革の徹底

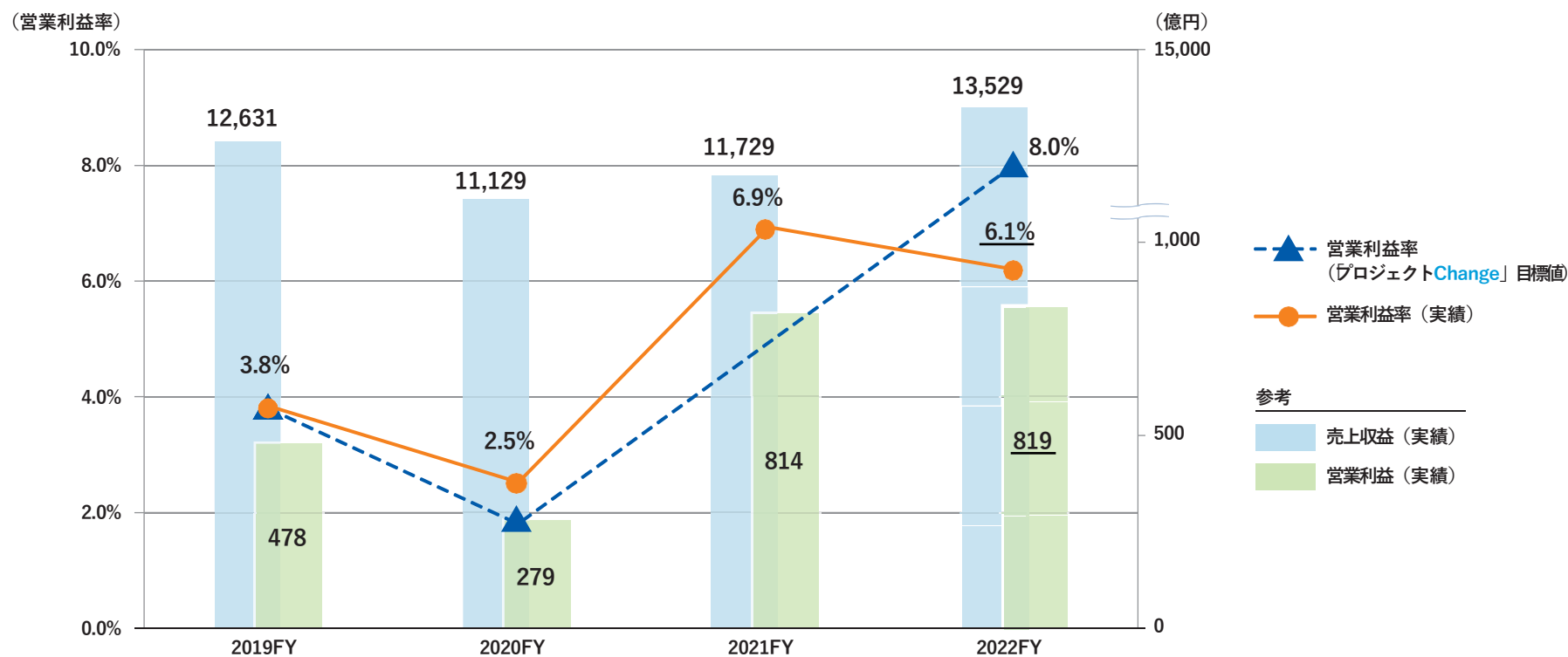
**変革**を実現する企業体質

資源配分と経営目標

# 「プロジェクトChange」振り返り

# 「プロジェクトChange」の成果

- コロナショックを受けて、環境変化に即した事業変革への準備期間として、成長軌道への回帰に取り組んできた。
- 製品・サービス事業からライフサイクルでの価値提供へのビジネスモデル転換、コスト構造強化により、過去最高水準の営業利益を実現。

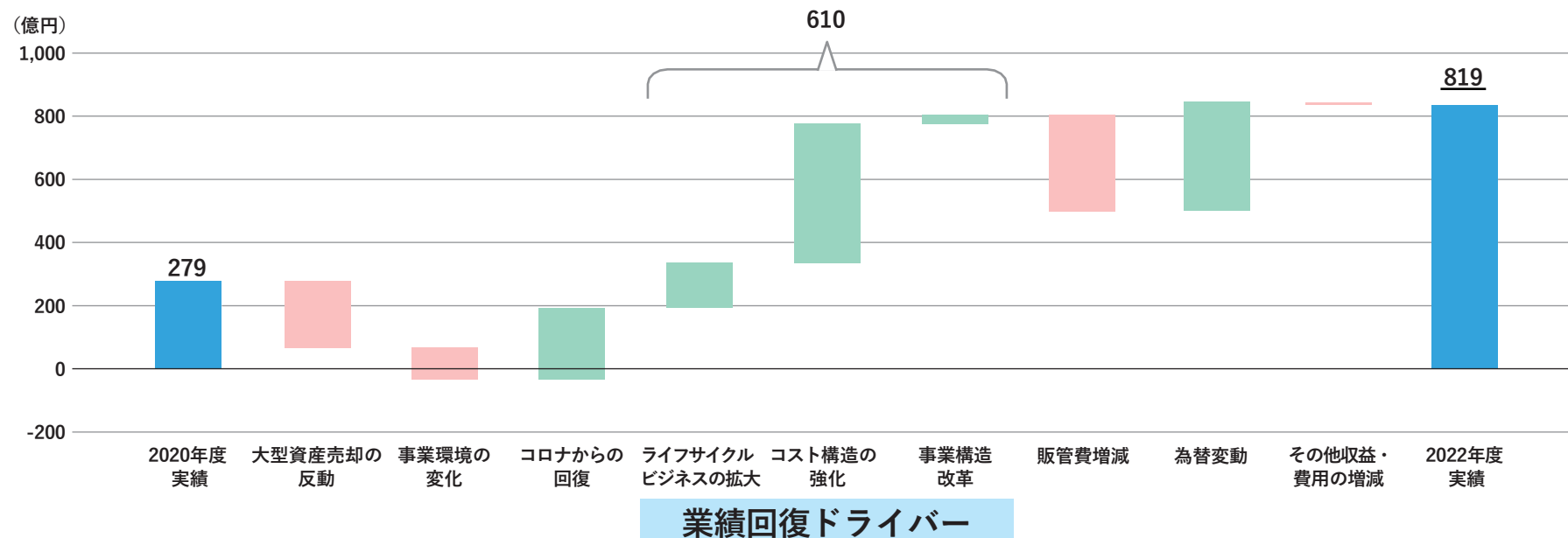


ROIC	4.1%	2.2%	6.4%	<u>6.3%</u>
売上平均レート (米ドル)	109.19円	106.40円	112.68円	134.32円

税引後ROIC=  
 (営業利益+受取利息・配当金)税引後/  
 (親会社の所有者に帰属する持分+  
 有利子負債)

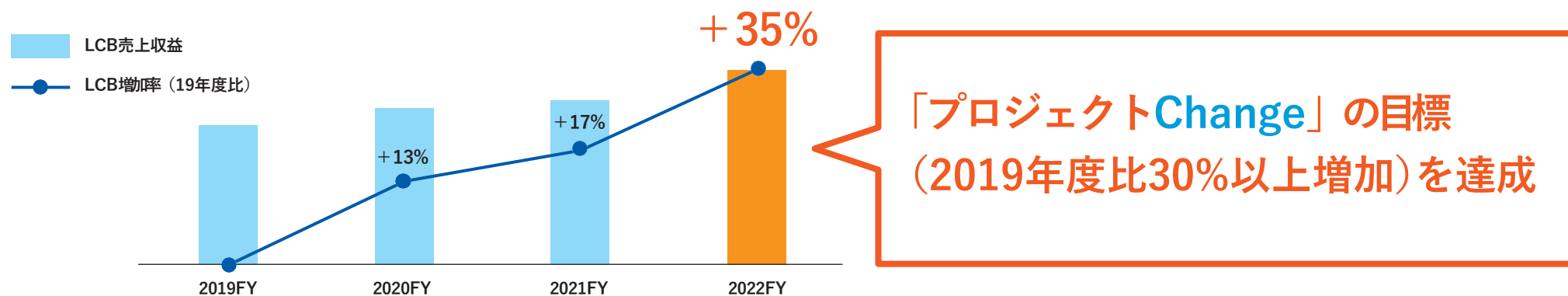
# 「プロジェクトChange」の成果

## 営業利益の前期比増減要因（2020年度～2022年度）



## ライフサイクルビジネス（LCB）売上収益の推移

(※) 航空・宇宙・防衛事業領域を除く





## カーボンソリューション

世界初、液体アンモニア100%燃焼による  
ガスタービンで、CO<sub>2</sub>フリー発電を達成

- 2,000kW級ガスタービンで液体アンモニアのみを燃料とするCO<sub>2</sub>フリー発電を実現
- 燃焼時に発生する温室効果ガスを99%以上削減することに成功
- 運用性向上、長時間耐久性評価に取り組み、2025年の実用化を目指す



## カーボンソリューション

IHI & GE、アンモニア専焼大型ガスタービン開発に  
関する覚書を締結

- 100%アンモニア専焼技術の開発で協力することに合意し、覚書を締結
- 既設のGE製大型ガスタービン発電設備へのアンモニア燃料転換改造
- 新設大型アンモニアガスタービンの需要にも対応



カーボンソリューション

ライフサイクルビジネス

## 碧南火力発電所アンモニア混焼実証事業

- 燃料アンモニアの大規模な混焼技術の確立に向けた実証事業が大きく進展
- 必要な設備の調整, およびこれまでの実証実験は順調に進捗
- これにより, 燃料アンモニアの大規模混焼 (熱量比20%) の開始時期を約1年前倒し, 2023年度開始



カーボンソリューション

## 米国ニュースケール社に出資, 小型モジュール原子炉 (SMR) 事業に参画

- 国際協力銀行, 日揮HDと共同出資
- ニュースケール社のSMR技術は他に先駆け, 米国初の設計認証の審査を完了
- IHIの原子力発電所向け主要機器の設計・製作等のノウハウを, 当事業に活かしていく。





## カーボンソリューション

### 東邦ガス知多LNG共同基地向けに、CO<sub>2</sub>とH<sub>2</sub>を原料とするメタネーション標準機を初受注

- シンガポール科学技術研究所（A\*STAR）傘下の研究機関と触媒を共同研究・開発
- 製造する合成メタン（e-methane）は、都市ガスなどの燃料として利用可能
- 大規模な社会実装を見据えた実証試験を2023年度から2026年度まで実施予定

## IHIが提案するSAFの構想



## カーボンソリューション

## 航空宇宙

### SAF合成技術開発においてCO<sub>2</sub>からの炭化水素生成で世界トップレベル収率を確認

- シンガポール科学技術研究所（A\*STAR）傘下の研究機関と触媒を共同研究・開発
- SAFを合成する新触媒を開発し、その触媒反応試験において液体炭化水素収率26%を達成
- AI技術を活用し触媒組成、反応条件などの試験条件を効率的に探索・調整



# 「プロジェクトChange」の取り組み

IHI



## 航空宇宙

### 世界的な航空宇宙・防衛メーカーと人工衛星の協業に関する覚書を締結

- 軌道上物体の探知・識別で世界をリードするノースロップ・グラマン社と連携開始
- 宇宙状況監視等に求められる小型・高機動性を有する衛星の日本への提供を目指す
- ノースロップ・グラマン社の既存の衛星主構造と、IHIの宇宙状況監視サービスを活用



出典：防衛省（画像イメージ）

## 航空宇宙

### 次期戦闘機の国際共同開発への参画

- 次期戦闘機開発事業のエンジンは日英伊による共同開発となることが決定
- 政府、関連企業と緊密に連携し、協業の中で主導的な役割を果たす
- 将来的に、グローバルに活躍できる人材や高度な技術を持つ技術者の育成、輩出に貢献

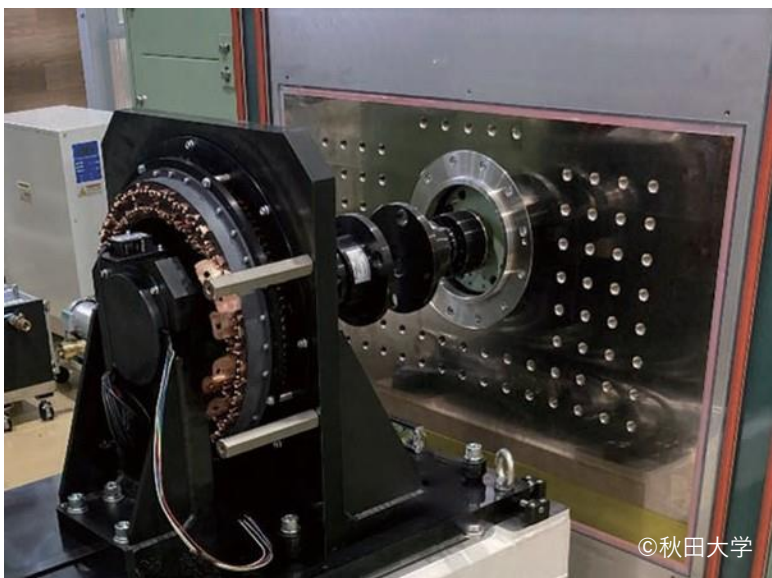


航空宇宙

ライフサイクルビジネス

## 新たな民間航空エンジンの拠点となる 鶴ヶ島工場が稼働開始

- ライフサイクルビジネスを中心とする民間航空エンジン事業の拡充のための新工場を稼働
- 民間航空エンジン整備専用の盤石な品質管理体制のもとIoT, AIなどの新技術を導入
- 世界最高水準の航空安全品質と効率的なメンテナンスサービスを目指す。



航空宇宙

カーボンソリューション

## 航空機推進系大出力電動モータ試作機の 開発に成功

- 秋田県内地域企業等と出力250kWの航空機推進系大出力電動モータの試作機の開発に成功
- 1MW以上まで増強し、中型旅客機の電動ハイブリッド推進システムとしての搭載を想定
- 2030年代の実用化を目指すとともに、航空機システム全体の電動化・最適化にも取り組む。



## カーボンソリューション

### 商用車用燃料電池システム（AVL社製）に IHI製電動ターボチャージャ搭載決定

- AVL社は世界最大手の自動車パワートレインエンジニアリング会社
- 2023年、AVLが開発するデモトラック搭載予定のHyTruckシステムに搭載予定
- IHI製電動ターボチャージャは、小型化・省電力化を実現し、燃料電池システムの小型化・高効率化に貢献



## カーボンソリューション

## 保全・防災・減災

### 熱帯泥炭地コンサルティング会社の設立

- 住友林業とIHIは合弁会社「株式会社NeXT FOREST」を設立
- 熱帯泥炭地を適切に管理するコンサルティングサービスを開始
- 住友林業の蓄積したデータとIHIの持つ気象情報モニタリング技術を組み合わせた観測システムを導入

# 「グループ経営方針2023」



## ●「プロジェクトChange」の施策と成果

- ・ 事業変革の準備・移行期間
- ・ 航空エンジンと双壁をなす新たな事業の柱を創出

### ▶ 成長軌道への回帰

- ・ 製品・サービス事業からライフサイクルでの価値提供（LCB）へのビジネスモデル 転換



過去最高水準の  
営業キャッシュフロー  
(2021年度),  
営業利益(2022年度)

- ・ コスト構造強化

### ▶ 成長事業の創出

- ・ 新たなビジネスモデルとしてアンモニアバリューチェーン事業への取り組みを本格化

事業変革の準備は整いつつある

## ● 環境認識

不安定さが  
常態化する  
社会環境



企業体質を  
一段と強化する  
必要性

## ● 本経営方針の位置づけ

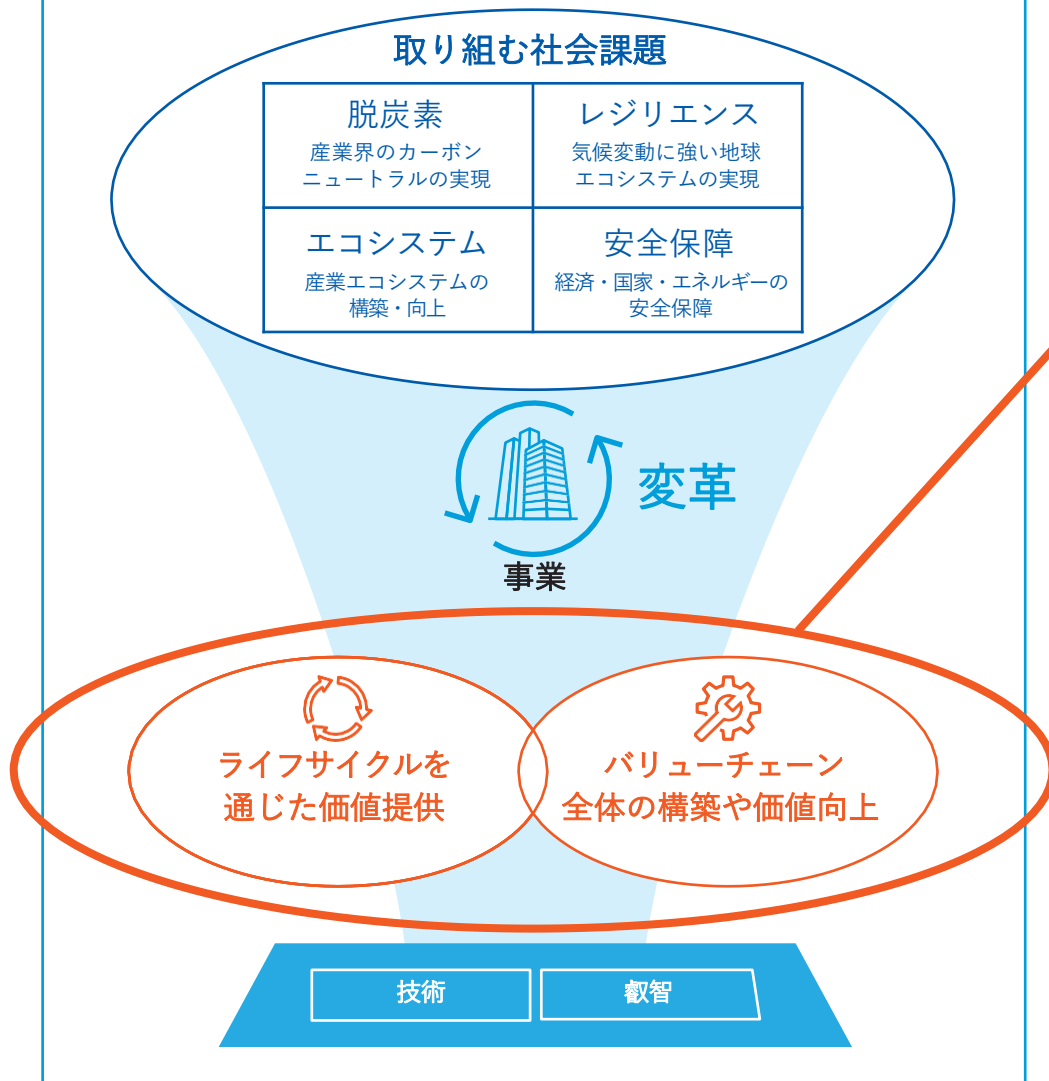


持続的な高成長を実現する  
事業変革をより本格化



破壊的環境変化へ対応可能な  
企業体質への変革を加速

## ●グループの経営戦略



## ●「グループ経営方針2023」の要点

- 成長領域への**大胆な経営資源のシフト**を通じ、持続的な高成長企業へと飛躍



- 変革を実現しうる企業体質



- 民間航空エンジン，防衛分野の強化・拡大に加え，事業変革を断行し，**当社の成長をけん引**
- ライフサイクルやバリューチェーン視点での**新たな事業領域の創出**にも取り組む

ライフサイクル・  
バリューチェーン視点で事業を拡大

## 次世代航空機に向けた取り組み

- ・ 軽量化技術
- ・ 電動化技術
- ・ SAF/合成燃料

環境にやさしく経済的にも成り立つ，航空機のカーボンニュートラルを実現

### 既存事業の強化

事業環境：コロナ不況を脱し成長回帰  
防衛分野の需要拡大

### 航空エンジン事業の強化

- ・ ガスタービンの高性能化
- ・ 次期戦闘機用エンジンの開発
- ・ 次世代エンジンへの独自技術の適用
- ・ 新整備拠点の構築
- ・ 素形材事業の拡大



デジタルを活用したドラスティックな  
生産改革による収益性・資産効率の大幅な改善

### ロケット事業の強化

- ・ 防需拡大に対応した増産体制の実現
- ・ 固体ロケットの競争力強化
- ・ 打上げサービス事業確立



### 宇宙・地上・ 海中データ利活用の 取り組み

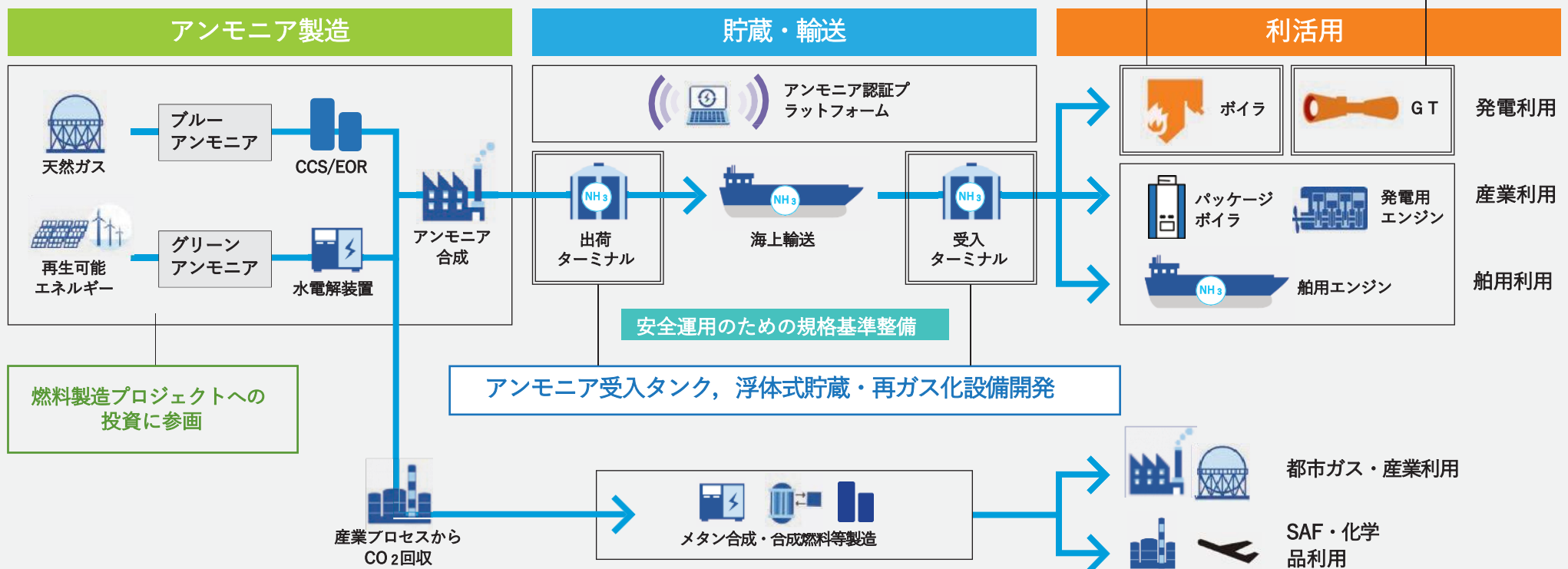
- ・ 監視・防衛システム
- ・ 船舶監視・森林管理等，  
衛星活用を行うパートナーと連携

# 育成事業：クリーンエネルギー分野

- ・ 将来的に航空エンジン・ロケットと双璧をなす事業に育成する
- ・ 世界をリードするアンモニア燃焼技術を活用したGT等発電機器や、トップクラスの実績を誇る貯蔵・受入基地などを起点としたバリューチェーン全体の構築・価値向上に取り組む
- ・ 燃料製造プロジェクト投資も視野に入れるとともに、当社のエンジニアリング能力を活用し新たなビジネスモデルを構築

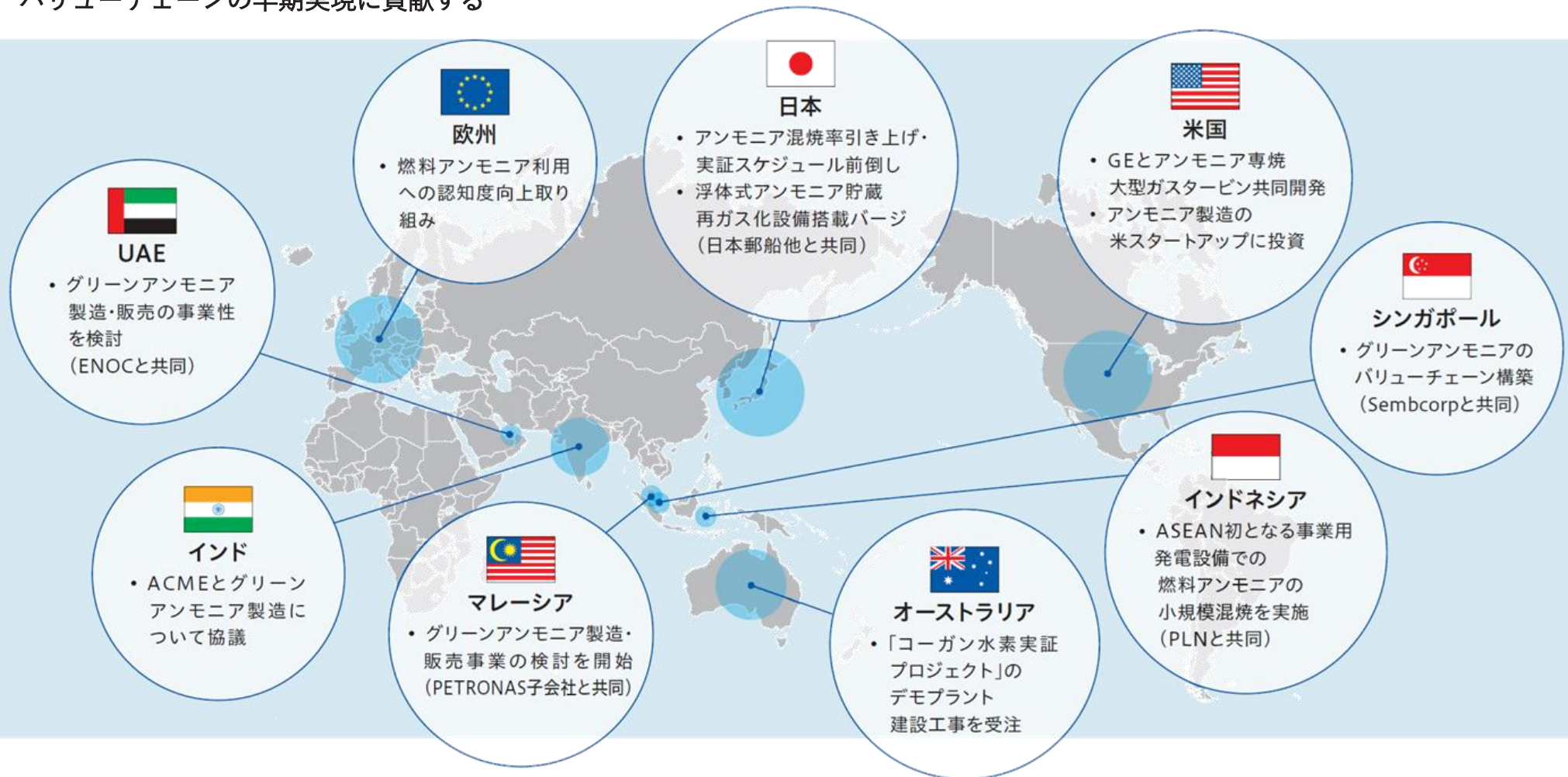
世界各地の火力における混焼の実証  
混焼率を20%⇒60%に上げる実証

アンモニア専焼GTの開発に成功。  
本技術の大型GTへの適用をGEと共同で開発



エネルギー価格上昇を背景に、燃料アンモニア利用への関心は世界各地域で加速度的に拡大している

- 日本・米国・欧州・アジアのパートナーと燃料アンモニア活用のネットワークづくりを加速する
- アンモニア取扱い知見を有する欧米企業、再エネ生産地企業と燃料アンモニア製造、輸送・貯蔵網整備の協議を進め、バリューチェーンの早期実現に貢献する



# 中核事業 LCB<sub>(ライフサイクルビジネス)</sub>の深化と進化を軸とした成長戦略

IHI

「機器・システム売り＋メンテナンス」から、お客さまバリューチェーンへの拡張/価値向上  
＜カーボンニュートラル／省人化／レジリエンス強化＞への取り組みにスパイラルアップ

## LCBの深化

対象バリューチェーン拡大／お客さま社会・環境価値向上に向けて競合他社のお客さまへの参入

お客さま周辺機器・システムへの拡大

上流  
(素材・エネルギー)

### 「プロジェクトChange」での取り組み

予防保全

常時モニタリング

保守点検

モニタリング・  
オペレーション最適化

機器・  
システムメンテナンス

フィードバック

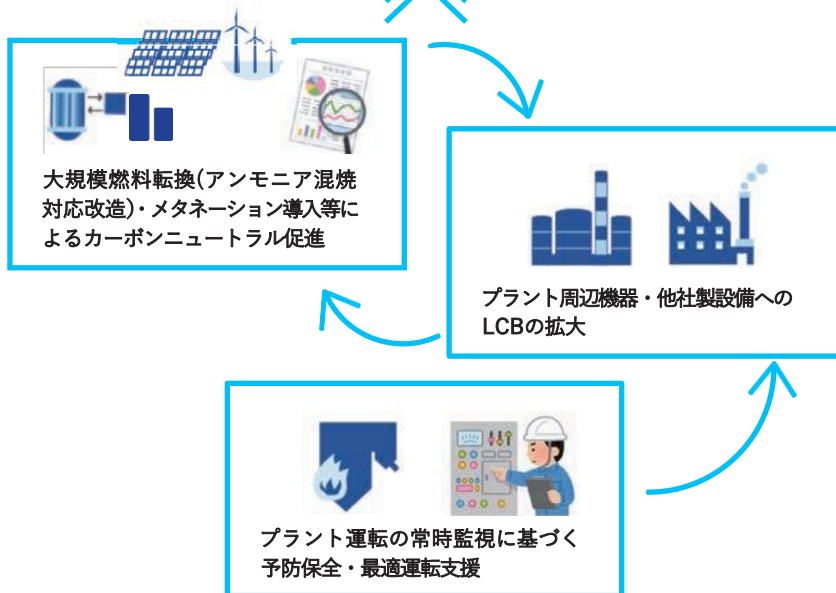
LCBの進化

エンド  
ユーザー

お客さまバリューチェーン

プラント全体のオペレーション最適化と  
クリーンエネルギーによるLCB深化と進化

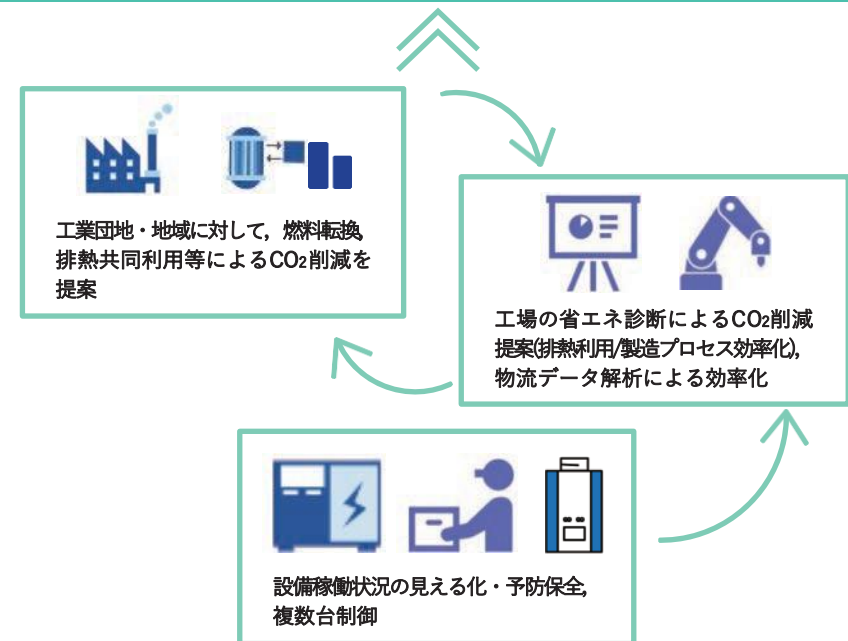
**発電部門**のお客さまにおける効率的な運用と  
カーボンニュートラル対応を促進



データ分析にもとづくオペレーション最適化を  
プラント全体で実現し、クリーンエネルギーを活用することで、  
お客さまバリューチェーンのカーボンニュートラルに貢献する

工場・工業団地のCO<sub>2</sub>削減、  
自動化・省人化によるLCB深化と進化

地域や業種に応じた最適化提案を行ない、  
**産業部門**の複数需要家の価値を向上



設備稼働データの見える化から、エネルギー有効利用と  
自動化・省人化を図り、工業団地・地域に対して燃料転換・排熱共同利用等を  
提供することで、カーボンニュートラルと人手不足解消を実現する



- LCBの深化と進化による成長戦略，ならびに構造改革による **キャッシュ創出力強化に重点**を置き，成長・育成事業へ投下する **経営資源も捻出**していく

破壊的な環境変化に  
対応するための  
事業体質の強化



業務プロセス改革やデジタル基盤の高度化による，業務効率化と固定費・変動費の削減

CCCの改善と営業キャッシュフローの創出

リスクマネジメントの強化

事業ポートフォリオの  
最適化



効率的な事業運営に向けての事業再編，見直し



## ESGを軸に置いた経営

気候変動への緩和と適応

多様な人財の活躍,  
人権の尊重

ステークホルダーからの  
信頼の獲得

事業・企業体質の変革を成し  
遂げる **変革人財** の育成と獲得  
＜人への投資による成長戦略＞



### 目指す姿

持続的かつアジャイルに自己変革する能力と  
企業文化を実現する



①グローバルレベルの専門性,  
マネジメント力獲得と  
企業文化としての定着化

- ・ 全従業員にリスキリングの機会を提供



②エンゲージメントと  
ウェルビーイング向上に向けた  
施策の展開

- ・ 自律的キャリア形成を支援

事業変革に不可欠となる  
**デジタル基盤の高度化**



### 目指す姿

お客さま価値向上と事業価値の最大化を図る



①グローバルレベルの競争力を  
有する新たなビジネスモデル  
構築のためのデジタル基盤



②ドラスティックな  
生産・業務プロセス改革の  
ためのデジタル基盤

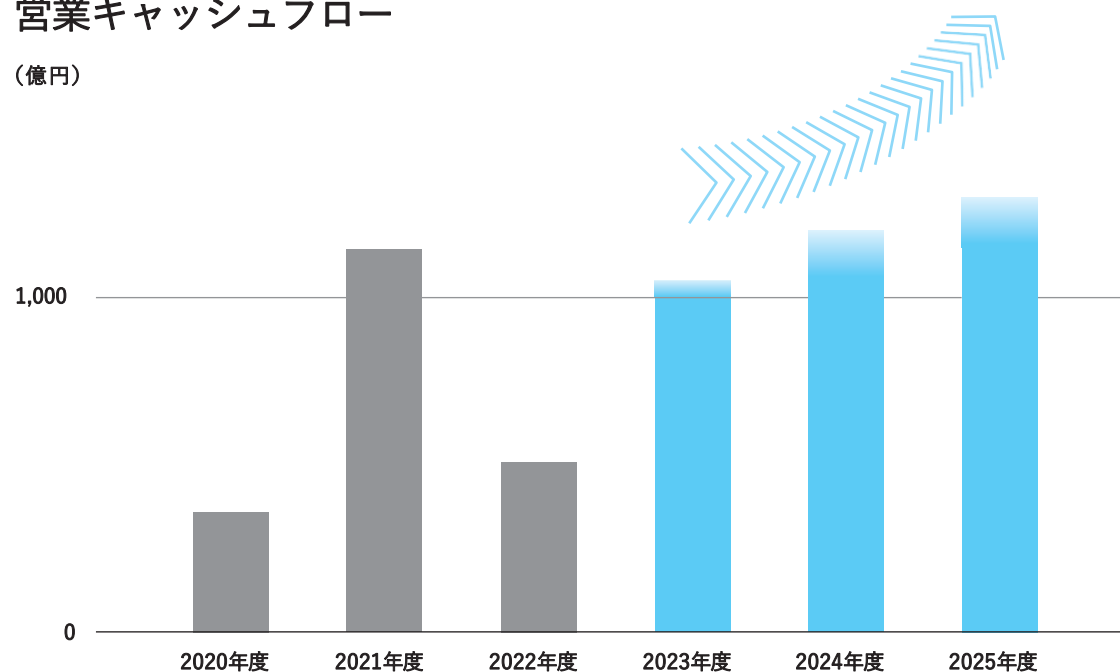
## 資源配分

継続的に営業キャッシュフロー  
1,000億円以上の創出を図る

総投資枠5,000億円の  
約半額を成長・育成事業に投資

## 営業キャッシュフロー

(億円)



## 経営目標

	2025年度
営業利益率	7.5%
ROIC 税引後	8%以上
CCC	100日
(参考)売上収益	17,000億円

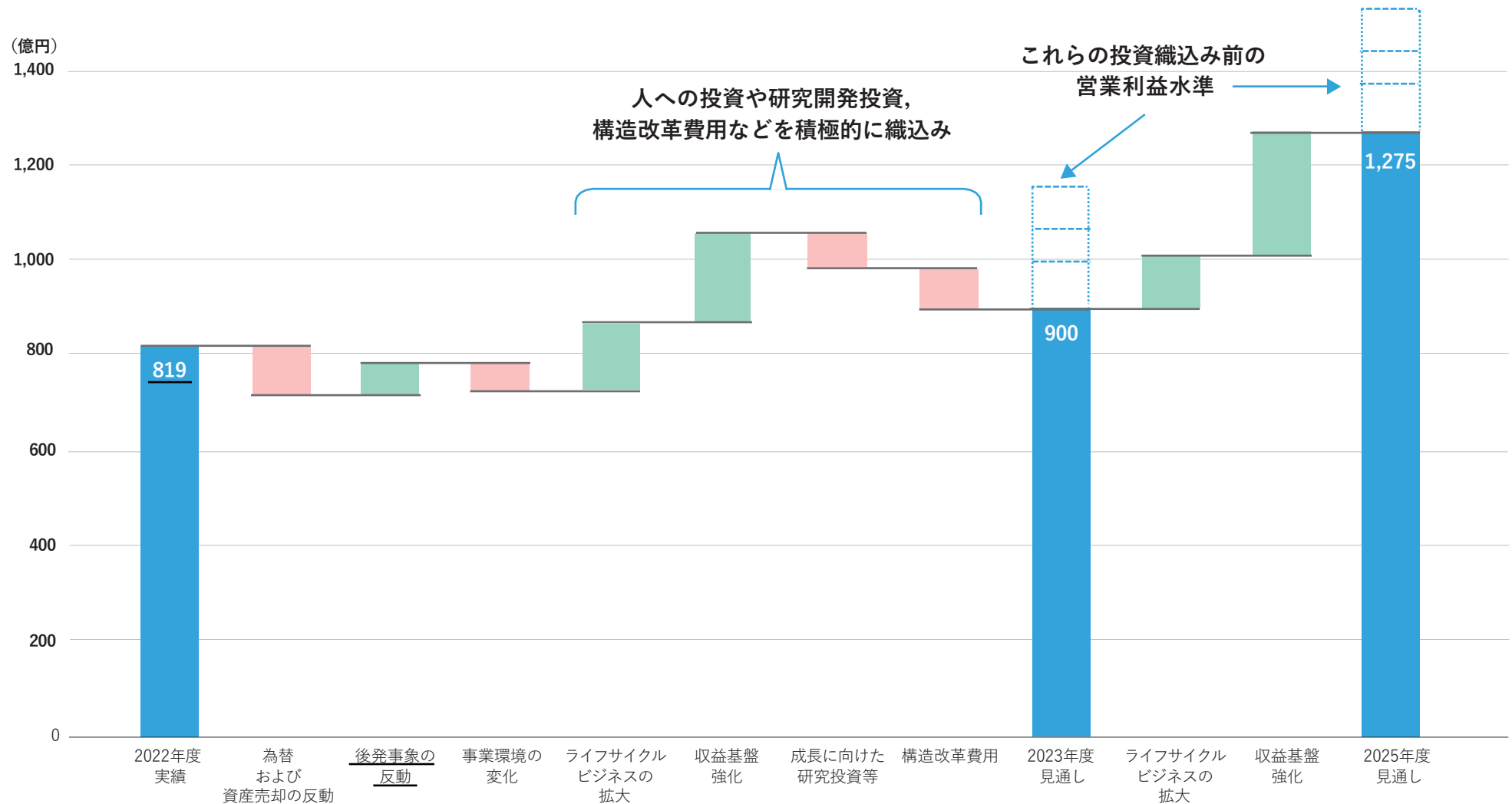
## 株主還元

安定配当を基本方針として

連結配当性向 **30%** を目指す

税引後ROIC= (営業利益+受取利息・配当金)税引後 / (親会社の所有者に帰属する持分+有利子負債)  
CCC(キャッシュ・コンバージョン・サイクル)= 運転資本÷売上収益×365日

## 2022年度～2025年度 営業利益増減要因



# 資源配分と経営目標

## 事業領域別の営業利益率見通し

(億円)

	営業利益／営業利益率			売上収益		
	2022年度 (実績)	2023年度 (見通し)	2025年度 (目標)	2022年度 (実績)	2023年度 (見通し)	2025年度 (見通し)
資源・エネルギー・環境	262 7.1%	260 6.8%	310 7.2%	3,713	3,800	4,300
社会基盤	170 9.9%	130 6.8%	180 8.6%	1,710	1,900	2,100
産業システム・汎用機械	180 4.1%	240 5.2%	400 7.5%	4,365	4,600	5,300
航空・宇宙・防衛	361 9.9%	510 11.9%	600 11.5%	3,641	4,300	5,200
その他	13	30	30	542	500	500
調整額	-168	-270	-245	-444	-600	-400
合計	819 6.1%	900 6.2%	1,275 7.5%	13,529	14,500	17,000

為替レート | 134.32円/\$ | 130.00円/\$ | 130.00円/\$ | 134.32円/\$ | 130.00円/\$ | 130.00円/\$ |

**IHI**

**Realize your dreams**