



# COMPANY INTRODUCTION

株式会社IHI 企業紹介

2022年度 東京大学 工学部・工学系研究科  
「化生系親和会OBと 現役学生との懇談会」

# IHI



# 重工業とは

---



(提供: JAXA)

ロケット発射場

トンネル



飛行機エンジン



ロケット



シールド掘進機(トンネル)



クレーン



橋

駐車場



自動倉庫“ラックパック”



パーキング



ターボチャージャー

工事現場

世界中の人々の生活を支える役割を担っている



一般消費者



サービス財の提供

商社

金融・  
保険

運輸・  
物流

IT・  
通信

小売

電力・  
ガス

など

非製造業

BtoC (一般消費者)

自動車

飲食品

家電

生活品

BtoB (原材料)

素材

化学

鉄鋼

IHI

製造業

## 見込生産型(消費財 B to C) / 期間: 数週間～数年



今あるものを売る

在庫管理

## 個別受注生産型(重工業) / 期間: 数年～数十年



現存しないものをお客さまとともにつくる

**1. 社会や産業の発展を支える**

**2. 活躍の舞台は、全世界**

**3. 一人ではできないことをチームプレーで成し遂げる**



# 会社紹介

---

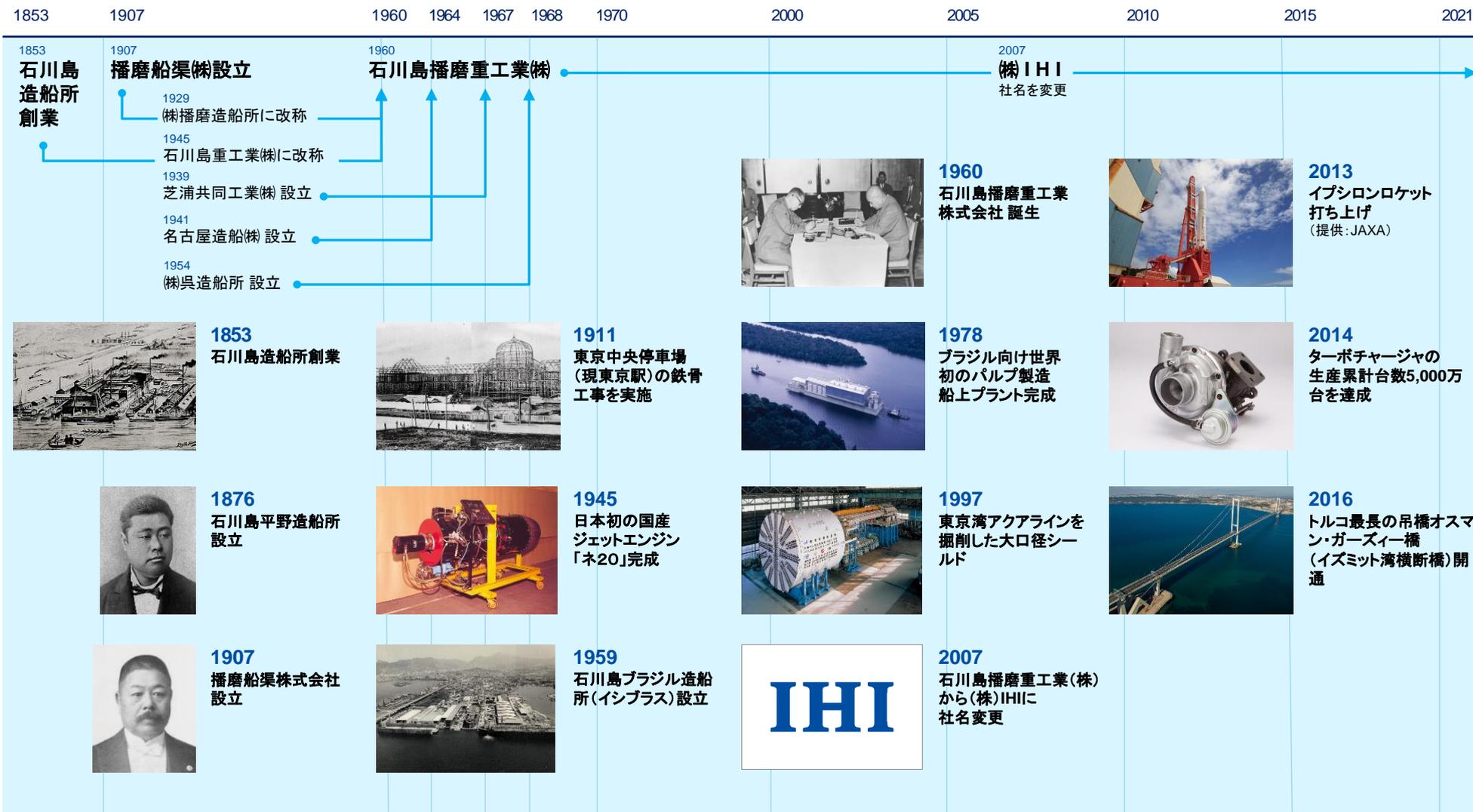
## 経営理念

**技術**をもって社会の発展に貢献する  
**人材**こそが最大かつ唯一の財産である

## 目指す姿（一部抜粋）

21世紀の環境，エネルギー，産業・社会基盤  
における諸問題を解決し，  
地球と人類に豊かさと安全・安心を提供する

# IHIの歴史



## 資源・エネルギー・環境事業

地球にやさしいエネルギーを、創り出す



## 社会基盤・海洋事業

社会を支えるインフラを、築き上げる



## 産業システム・汎用機械事業

世界の産業インフラの進化を、推し進める



## 航空・宇宙・防衛事業

大空と宇宙の可能性を、切り拓く



電力需要の増加に対応し、低炭素・脱炭素社会の実現を目指す

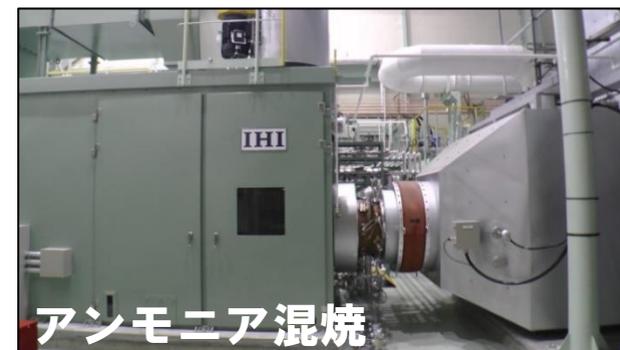


火力発電プラント（ボイラ）



ガスタービン（LM6000）

※IHIは航空機転用型ガスタービンのPackagerです



アンモニア混焼

## ポイント

日本を代表するボイラメーカー、高効率ガスタービンの開発  
アンモニア混焼など技術開発・再生エネルギーの開発促進

世界中の社会インフラの整備に貢献し、安全・安心な暮らしを提供する



橋梁（オスマン・ガズィー橋）



シールド掘進機



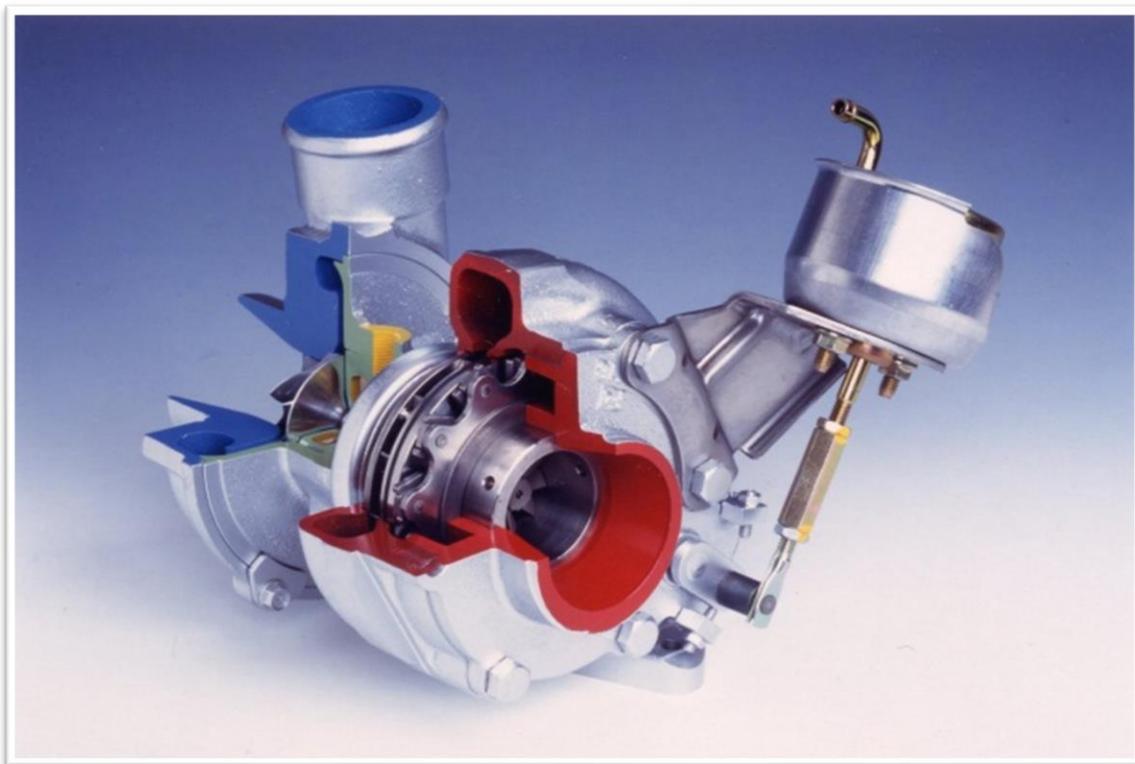
水門

## ポイント

世界トップクラス※の吊橋（オスマン・ガズィー橋）単独受注  
国内新設工事や老朽化が進む国内インフラのリニューアル推進

※自社調べ

「Manufacturing」「Mobility」「Logistics」の分野で社会課題の解決を目指す



ターボチャージャー



クライミングクレーン



物流システム

## ポイント

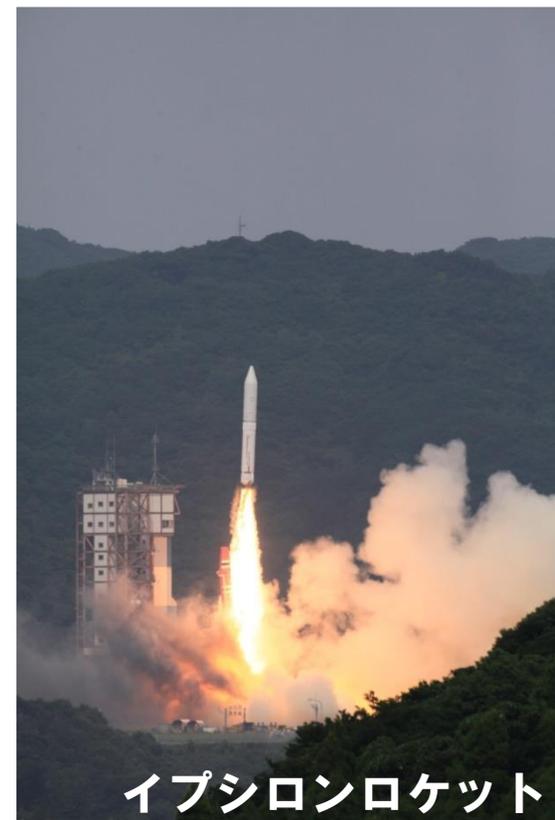
ターボチャージャー世界トップメーカーの1つ※、事業のグローバル化 AI・IoT技術を活用した無人化・省人化に対応、人手不足の解消に貢献

※自社調べ

安全快適で環境にやさしい空の交通，宇宙利用の拡大・発展に貢献する



ジェットエンジン



イプシロンロケット

(提供：JAXA)

## ポイント

日本のジェットエンジン生産のリーディングカンパニー  
イプシロンロケット5号機の打ち上げ成功（2021年11月）

# 世界を舞台としたソリューション



## イタリア

イタリア国鉄向け  
3次元レーザレーダ



## トルコ

圧縮機の合併会社設立



## アメリカ

LNG設備

## ベトナム

ニャツタン橋



## モロッコ

超々臨界圧石炭火力  
発電ボイラ



## アメリカ

「GEnX」プログラム



(提供: GE)

## モザンビーク

ガス焼き複合火力発電所



## タイ

冷蔵冷凍物流センター



## インド

ムンバイ湾横断道路



## オーストラリア

大型ガスタービン発電設備



A stylized blue globe with a white horizontal line across the center. The globe is rendered in shades of blue, with darker tones for the continents and lighter tones for the oceans. The white line is positioned horizontally across the middle of the globe.

# 研究開発

## 技術基盤センター

### 技術基盤の進化

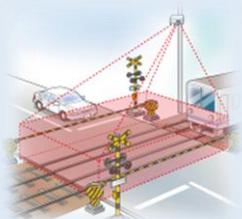
「システム開発技術」



ロボット制御



3次元レーザーレーダー

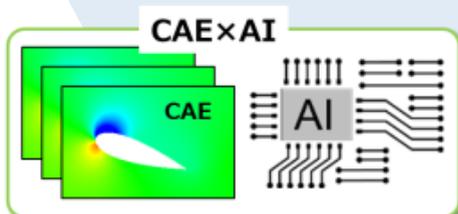


「ものづくりを支える基盤技術」

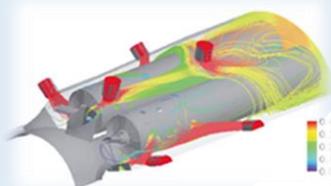


溶接・接合技術

「原理実証・基本設計支援のための基盤技術」



AI・機械学習



熱流体解析技術

## IHIグループの製品・サービスの 基盤技術開発

- 物理・化学
- ターボ・機械要素
- エネルギー変換
- 接合
- 材料・構造
- 生産プロセス
- システムエンジニアリング
- 制御・センシング
- 数理工学

## お客さまへの提供価値向上を目指した主客一体の技術開発



(2018年12月～) (Silicon Valley (米))

スタートアップとのコラボレーションを行う拠点

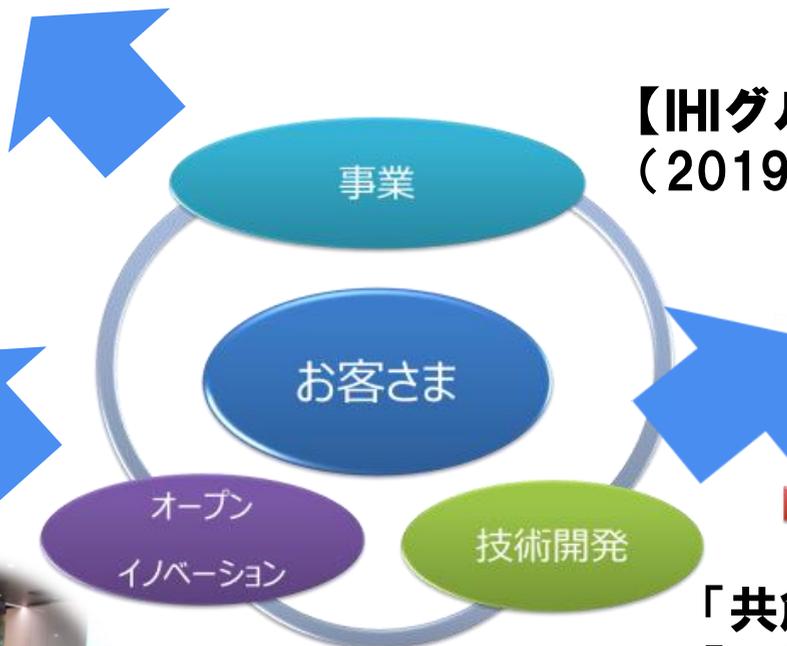


(2014年10月～)

ワークショップ



オープンイノベーションの拠点として開設。お客さまの課題を聴き、技術マッチング及び共想に取り組む



【IHIグループ横浜ラボ “i-Base”】  
(2019年5月～)



「共創エリア」・「ガレージ」・  
「広場」・「プロジェクト」  
エリアを有し、お客さまとの共創  
を加速する、課題解決に取り組む

## 製品・サービスの高度化

IoT / ICT技術を駆使し、製品やサービスの付加価値を高める。

## ものづくりの高度化

ものづくりプロセスを最適化して生産性を高め、競争力向上を推進する。

IHIグループ

## 情報通信インフラ・業務システム

業務の基盤となるネットワークや業務システムを整備・活用推進する。

## 情報セキュリティ

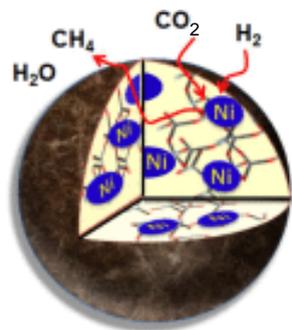
仕組みやルールを整備し、IHIグループの情報資産を守る。



# 研究開発（化学・生命系）

---

## ■メタネーション技術

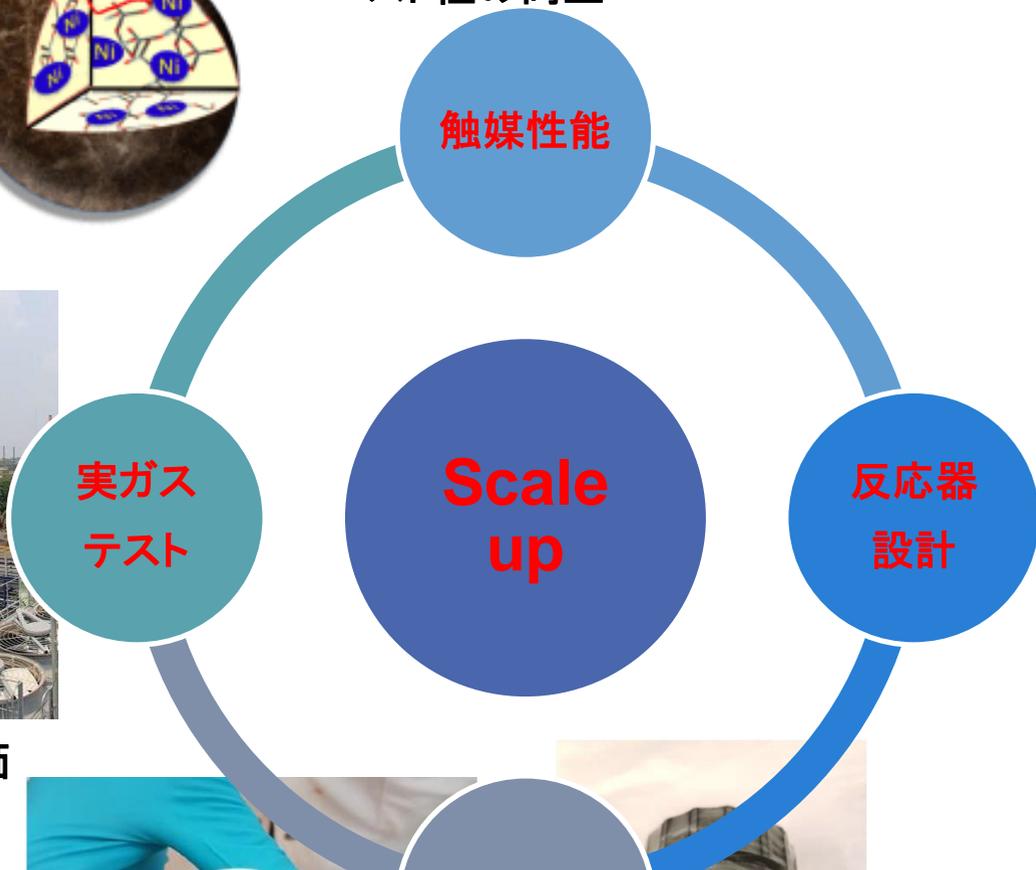


コアシェル型触媒による触媒活性とロバスト性の両立



ガス化ガスによる性能評価 (TIGAR)

スケールアップの容易な合成法



熱回収が容易なリアクター構造

## ■CO<sub>2</sub>の有効利用技術

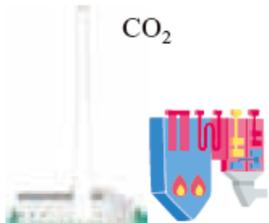
CO<sub>2</sub>を水素化することで、メタンや化成品の原料となる炭化水素を合成することが可能



再エネ電気



水電解



CO<sub>2</sub>

排ガス源

H<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

化学吸収

IHI

*a* Institute of Chemical and Engineering Sciences  
ICES

共同研究

メタン

低級オレフィン



天然ガス・  
都市ガスインフラ  
(既設インフラ利用)



化学プラント



樹脂  
プラスチック

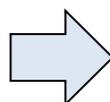
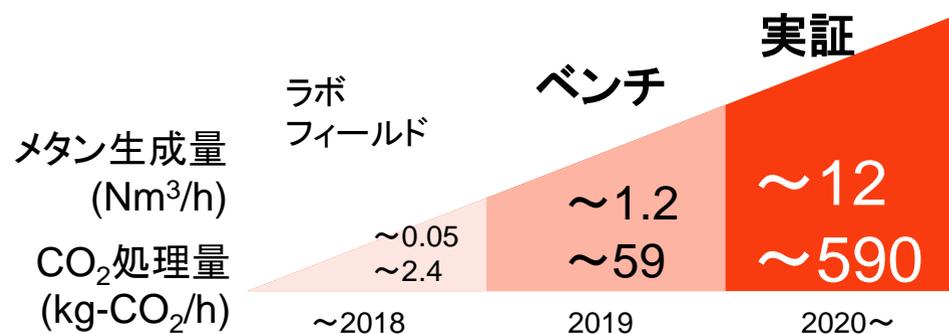
2019FYより、メタン生成量 $1.2\text{Nm}^3/\text{h}$ スケールでのベンチ試験、  
2020FYより、メタン生成量 $12\text{Nm}^3/\text{h}$ スケールでの実証試験を実施。



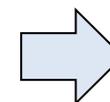
メタネーション独自触媒



ラボ試験装置  
 $\sim 0.05\text{Nm}^3\text{-CH}_4/\text{h}$   
(IHI横浜事業所)



$1.2\text{Nm}^3\text{-CH}_4/\text{h}$ 反応装置  
(IHI横浜事業所)



実証反応装置  
 $12\text{Nm}^3/\text{h}$  (SIGC)

ガス供給(後ろ側)

制御盤

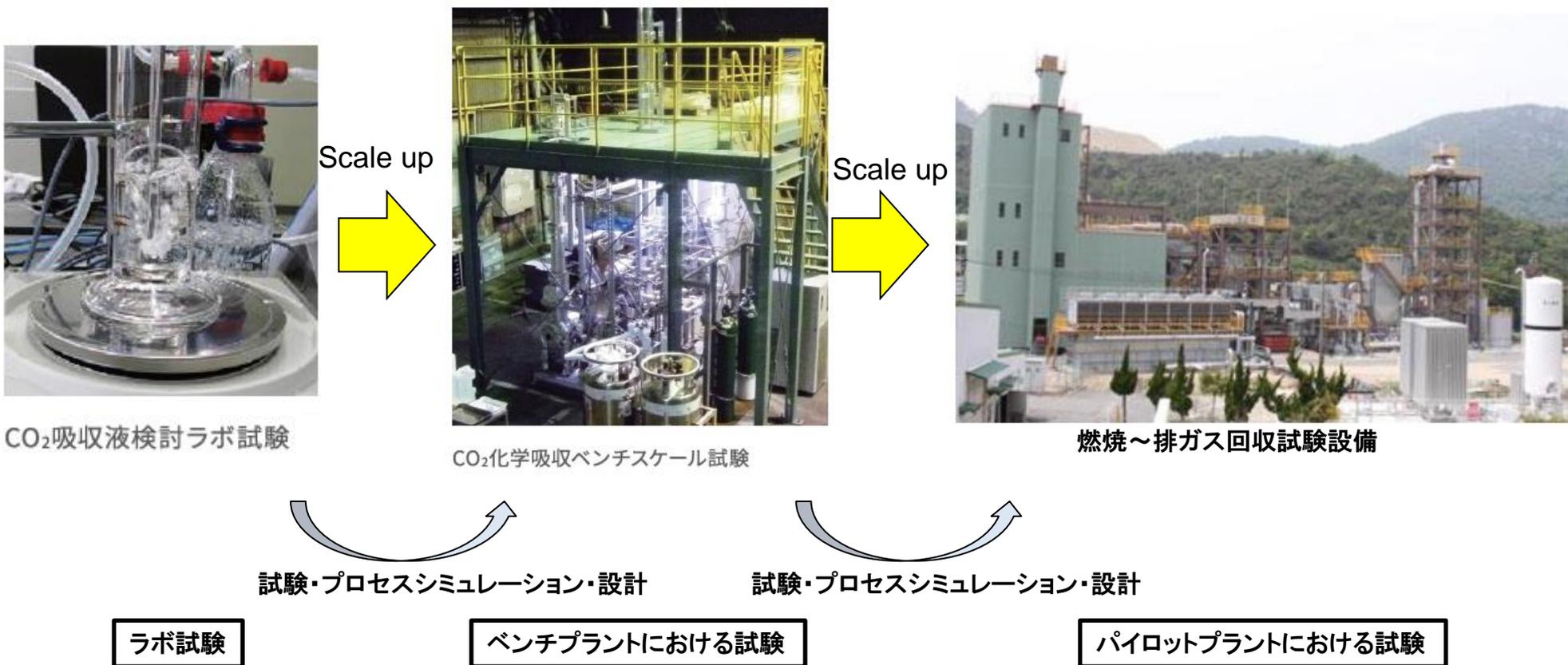
反応器  
(1段目)

反応器  
(2段目)

熱媒循環  
ユニット

再エネ水素を100%利用したメタネーション装置は、国内でも最大級。

## CO<sub>2</sub>の化学吸収 (ラボ試験から商用機へのスケールアップ)



## iPS細胞自動培養装置の開発

iPS細胞を使った再生医療の実現が期待されています。一方、現在多くのiPS細胞培養は手作業で、ミスやコンタミネーションが起こりやすく、また作業が煩雑で大量に培養できません。IHI独自の浮遊培養リアクターを用いた大量培養技術と自動化技術で、ヒトiPS細胞の高効率な自動培養を実現します。



iPS細胞自動培養装置



浮遊培養リアクターが形成するプラグフロー

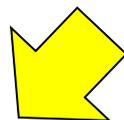
## 微細藻類からのジェット燃料生産技術の開発



ラボ試験～ベンチプラントにおける試験



Scale up



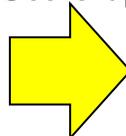
屋外の培養池(1,500m<sup>2</sup>)全体



株式会社IHI プレスリリース 2015年5月21日より

国内パイロット設備による培養試験

Scale up



タイにおけるパイロットスケール試験設備

株式会社IHI プレスリリース 2018年12月 3日より

海外パイロット設備

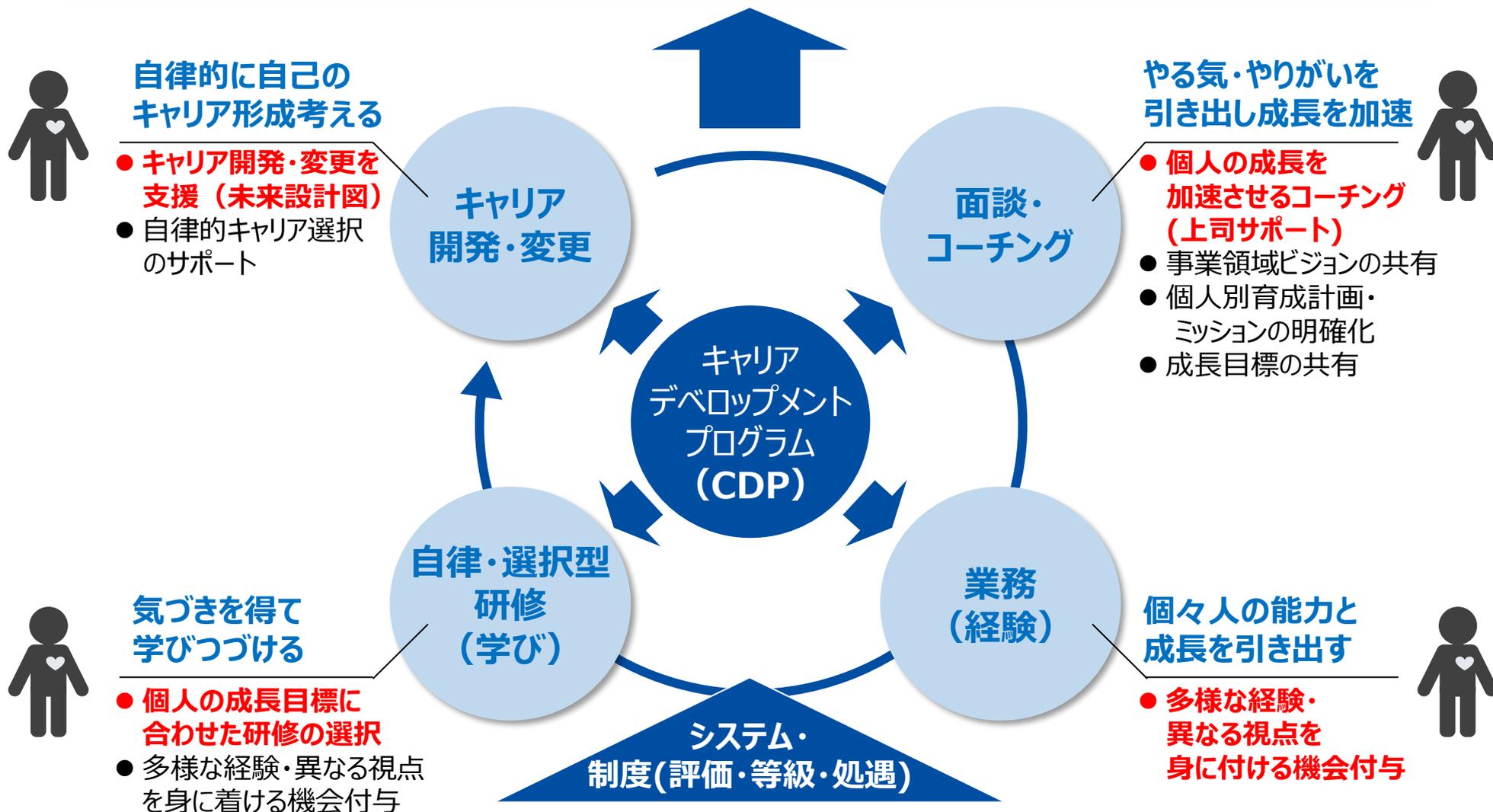
ラボレベルの研究開発～スケールアップ設備での試験を通じ、技術を以ってより良い社会を創るための技術開発を行っております。活躍の場は世界に渡ります。



# IHIでのキャリア・生活

---

## 多様な人材の能力発揮と活躍



## • 選択型研修

キャリアプランの実現に向け、社員一人ひとりの成長に合わせた300講座以上の多様な研修プログラム(テクニカルスキル・ビジネススキル・コミュニケーションスキル等)を用意しており、多数の社員が活用しています。

### 選択型研修 (IHI-University)

- テクニカルスキル
- ビジネススキル
- コミュニケーション
- スキル
- リベラルアーツ

(約300講座)

### プロフェッショナル研修

- 設計／品質／調達  
プロフェッショナル
- 生産マネジメント
- データアナリスト
- デザインストラテジスト

経営人材育成研修

社外派遣(留学・MBA等)

職位別研修  
(新規入社者・新任マネージャー)

グローバル人材育成研修  
(赴任前研修など)

ダイバーシティ・両立支援研修

キャリア形成支援研修(キャリアステージ別)

柔軟な勤務制度の  
利用

在宅勤務制度  
フレックスタイム制度



場所にこだわらない  
働き方

サテライトオフィスの活用



副業制度

セカンドジョブ制度(兼業制度)  
社内副業制度



# 今後のイベント紹介

# 自社イベント開催予定

事技区分	月日	曜日	時間	内容
技術系	1月19日	木	15:00~17:30	理系女性向け キャリアアップセミナー
技術系	1月26日	木	電気系 15:00~16:10 化学系 16:30~17:40	学科系統別セミナー
技術系	2月1日	水	電気系 15:00~16:10 化学系 16:30~17:40	
技術系	2月22日	水	① 10:00~12:00 ② 13:10~15:10 ③ 15:30~17:30	i-Seminar座談会
	3月9日	木	① 10:00~12:00 ② 13:10~15:10 ③ 15:30~17:30	
技術系	3月8日	水	15:00~16:00	パネルディスカッション
事務系	2月24日	金	14:00~16:00	i-Seminar座談会
	3月14日	火	10:00~12:00	
事務系	3月14日	火	① 13:30~14:30 ② 15:00~16:00 ③ 16:30~17:30	職種別選考向け パネルディスカッション

**申込方法はマイページよりご案内しております。  
右のQRコードより登録をお願いいたします。**



ご聴講ありがとうございました！

# IHI

## Realize your dreams

Corporate message

