



廃プラスチック ガス化ケミカルリサイクル

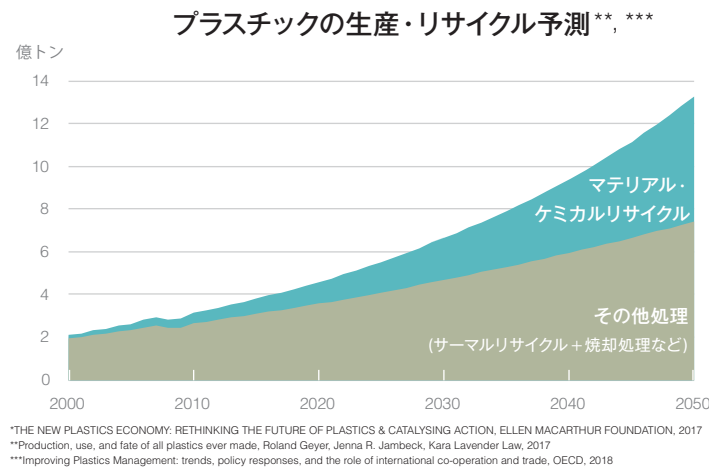
持続可能な社会の実現に向けて

プラスチックリサイクルの推進が、世界的課題になっています。

IDENTIFYING THE PROBLEM

世界のプラスチック需要とリサイクルの現状

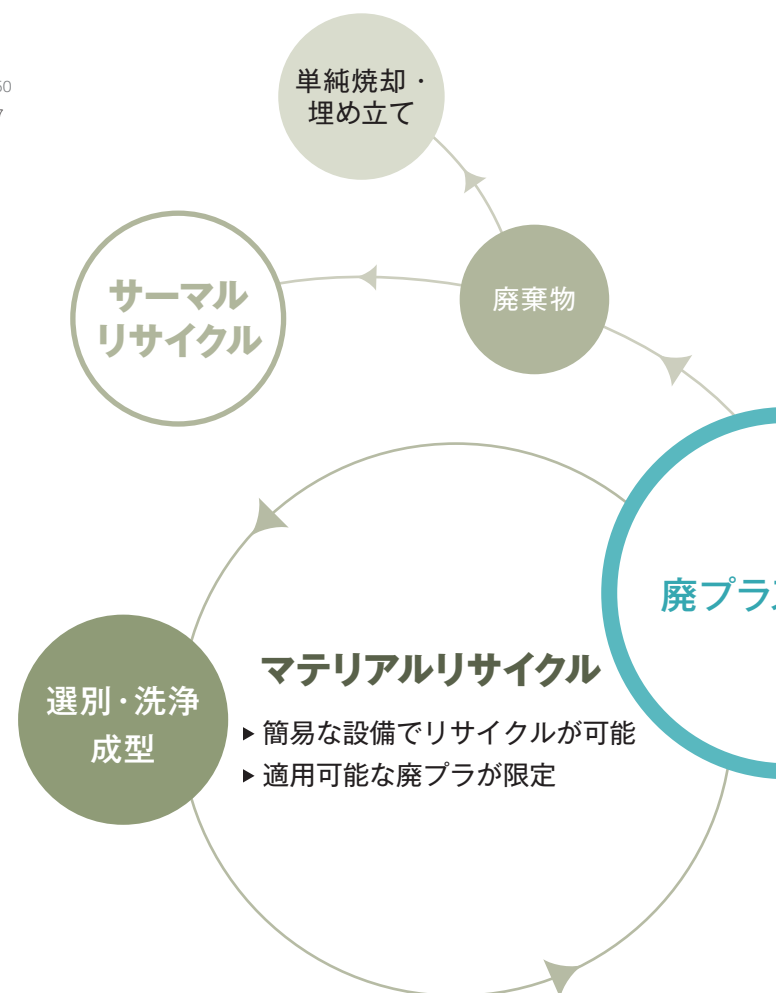
- ▶ 世界のプラスチック需要は2050年までに3倍以上(2015年比)に増えることが予測されています
- ▶ このままでは、2050年までに海洋プラスチックの量が魚の量を超える試算も*
- ▶ プラスチックのリサイクルの大幅な拡大が求められています



マテリアルリサイクルに加え、ケミカルリサイクルを推進。

日本政府の掲げる目標値*を達成するには、プラスチックリサイクル率の大幅な向上が必要です。そのために、マテリアルリサイクルを最大限利用しつつ、“混合プラ”や“不純物を含むプラスチック”など、リサイクルが困難な廃プラスチックにも適用が可能なケミカルリサイクルを推進することが求められています。

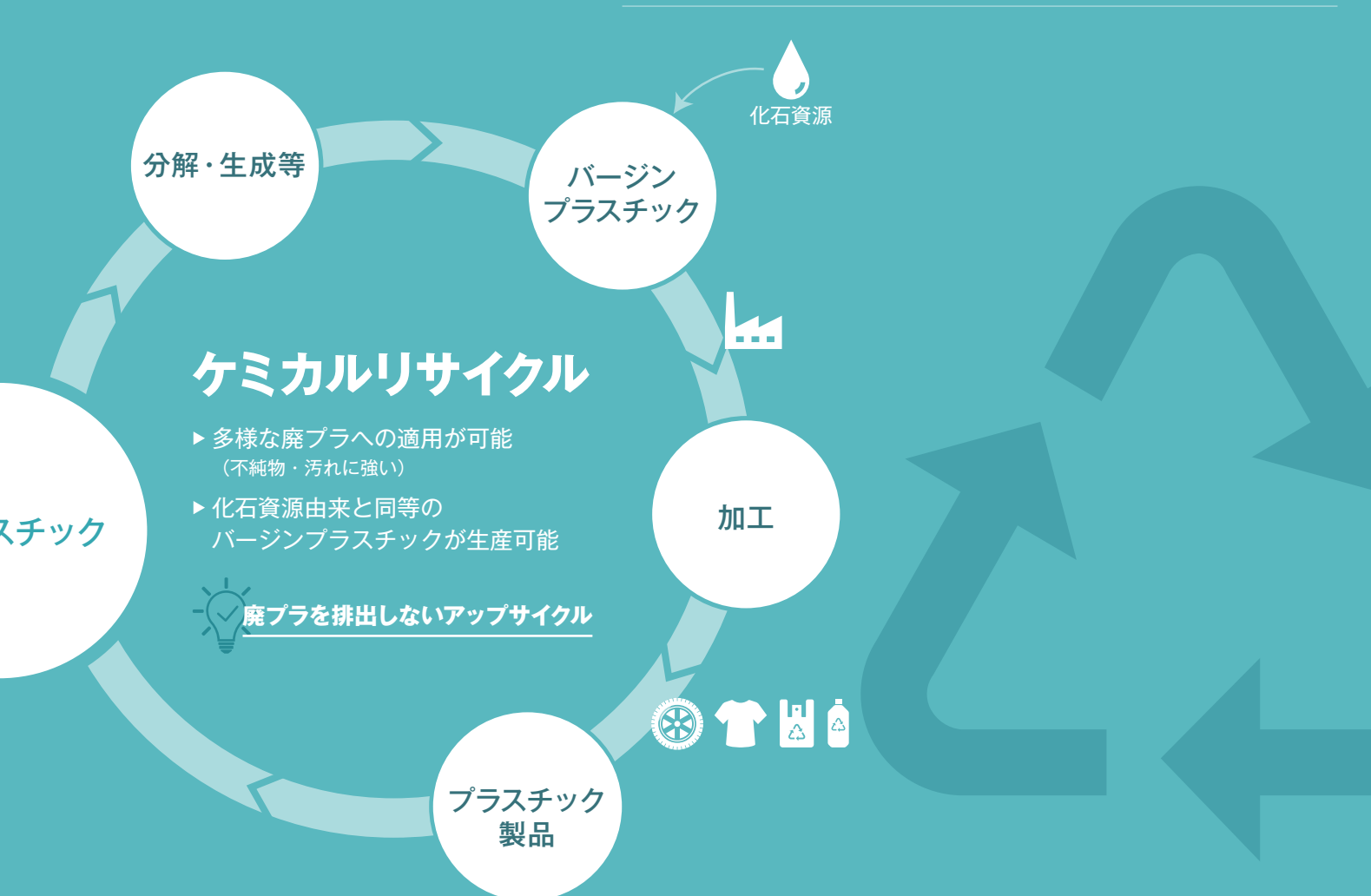
*2030年までに、プラスチック製容器包装6割のリユース又はリサイクル実現を目指す：プラスチック資源循環戦略, 2019年



VISION by JGC

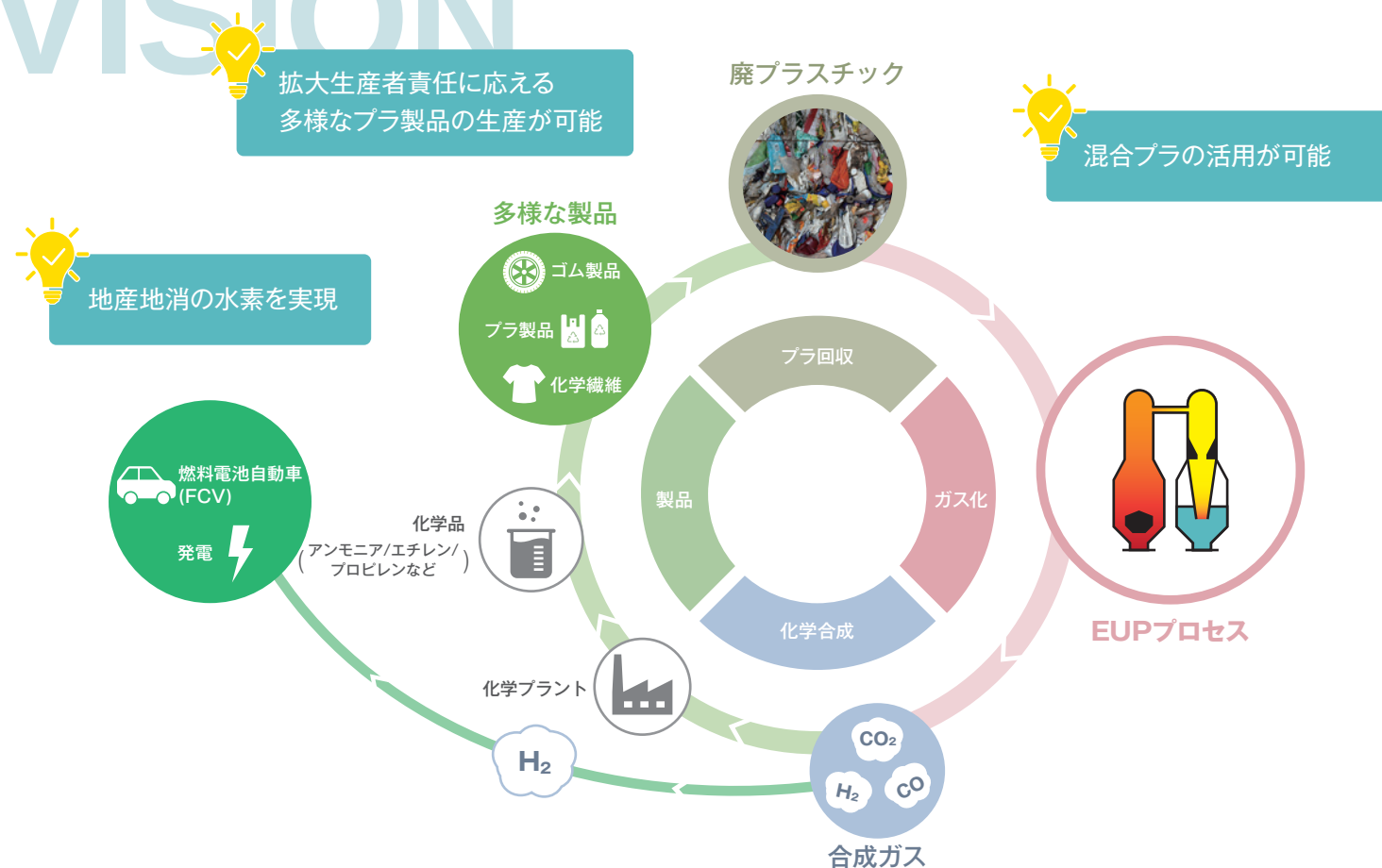
廃プラスチックがバージンプラスチックに生まれ変わる！アップサイクルの実現を提案します。

日揮グループの手掛けるケミカルリサイクル



REALIZATION of VISION

プラスチックの完全循環を実現する EUP ガス化ケミカルリサイクル



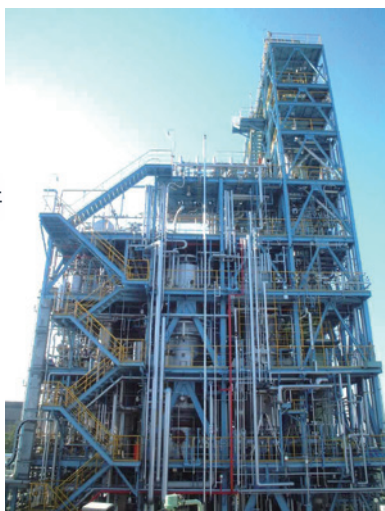
EUPは、長期商業運転実績をもつ世界でただ一つの
ガス化ケミカルリサイクルです。

株式会社イーユーピー

プラント所在地
山口県宇部市

原料処理能力
95 トン/日

稼働実績
2001年～2008年



昭和電工株式会社

プラント所在地
神奈川県川崎市

原料処理能力
195 トン/日

稼働実績
2003年～現在



EUPの
設計・運転ノウハウ

UBE
UBE INDUSTRIES, LTD.

SHOWA
DENKO

EBARA

ガス化プラントの
実績・設計ノウハウ



私たちが EUP の普及をリードするには理由があります。
ガス化プラントを知り尽くす実績

- ▶ 多様な原料のガス化プロジェクトの遂行実績
- ▶ ガス化プロセス固有の知見
- ▶ 卓越したシステム統合力が可能にする高い信頼性
- ▶ プラント全体制御や運転自動化にも対応



GTL*プラント

マレーシア

天然ガスを原料として、石油製品中間留分を製造
する世界初の実用化プラント

*GTL: Gas to Liquids



IGCC*(石炭)設備

広島県大崎上島町

日本初のCO₂分離・回収型酸素吹石炭ガス化
複合発電設備

*IGCC: Integrated Gasification Combined Cycle



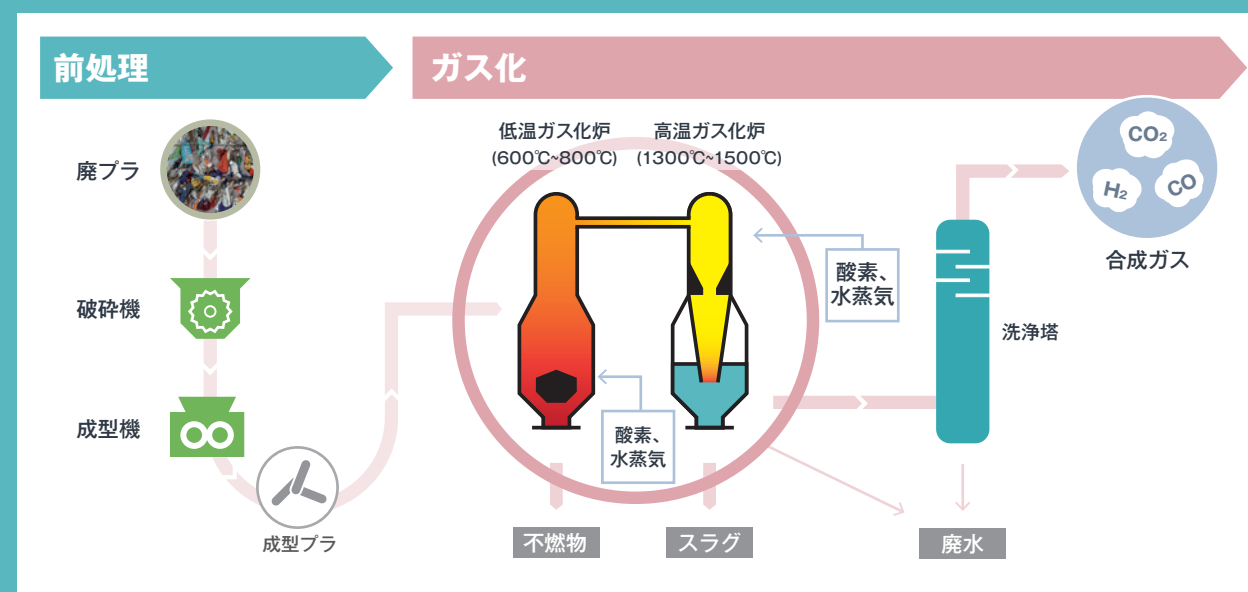
IGCC(残渣油)設備

神奈川県横浜市

日本初の商業IGCC設備

EUPの特徴

- ▶ 高圧運転(10barg)のため、化学合成で有利
- ▶ 高温の運転により、高いガス転化率を達成
- ▶ ダイオキシンを発生しない



廃プラスチックの活用で新しい価値を生む

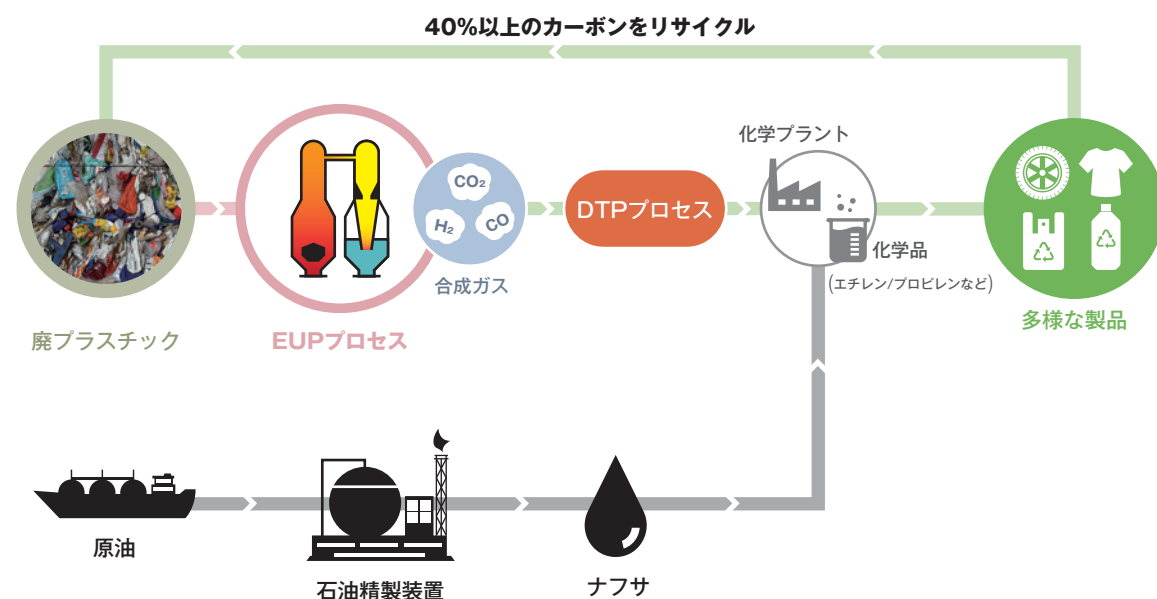
ガス化ケミカルリサイクル

実現プラン

1
case

サステナブルなプラ製品を生産する

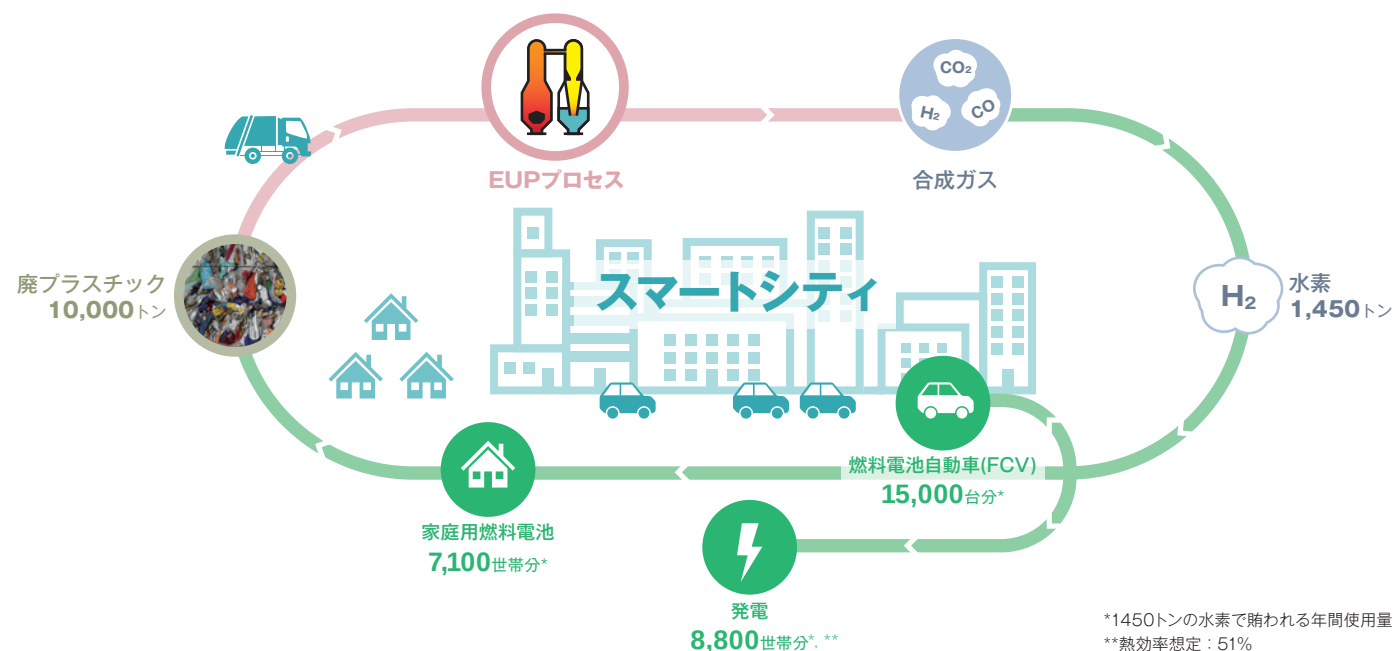
既設の化学プラントを活用し、EUPガス化ケミカルリサイクル設備を増設することが可能です。
廃プラスチックが代替原料となり、原油や石化原料の節約にもつながります。



2
case

スマートシティにおける地産地消水素を生産する

新設でEUPガス化水素製造設備を建設します。
求められる地産地消の水素源。安定した水素供給により、国内自給率アップを実現します。



*1450トンの水素で賄われる年間使用量
**熱効率想定：51%

ガス化ケミカルリサイクルプラント

実現と運用のための ソリューションを提供

For Your Business

廃プラからリサイクルプラまでの経路を
見える化し、リサイクルのトレーサビリ
ティの確立を目指します。

原料供給パートナーリングサポート

廃プラ回収業者など原料供給者とのパー
トナリングを支援します。

販売先パートナーリングサポート

最終製品の販売先（オフテイカー）との
パートナーリングを支援します。

安定した廃プラ原料の入手先（廃プラ
回収業者など）や、最終製品の販売先
（オフテイカー）とのパートナーリング支
援を含め、事業計画サポートで実現を
促進します。

事業計画サポート

プラントライフサイクル

ライセンス 設計

EUPライセンサー/コントラクターとし
てプロセス開発会社との連携や、これ
までのガス化プラントプロジェクト遂行
の実績を活かした設計を行います。

EPC* + 試運転

80か国20,000件のEPCプロジェクト遂行の実績を活かし、
最適な品質・スケジュール・コスト・リスクのコントロー
ルでプラントを実現します。

*EPC: Engineering, Procurement and Construction

O&Mサービス

昭和電工による長期商業運転の実績から得られる情報を活
かし、運転サポートや保守メンテナンスのアフターサー
ビスを提供します。

INTEGNANCE

日常診断・保全から、定期保全計画の立案・遂行に至る、
プラント総合メンテナンスの総合保全型サービスです。
AI技術も駆使し、プラントの自動化やリモートオペレー
ションを実現します。

持続可能な環境配慮型社会の実現に向けた 日揮グループの取り組み

当社グループでは、事業活動を通じて自然を守り、環境との調和を図ることを重要な課題と認識し、環境負荷が極めて少ないと言われるLNGプラントの建設、プラスチックリサイクルに関する技術開発、再生可能エネルギーの普及推進など、地球環境保全のための取り組みを実施しています。



JGC 日揮ホールディングス株式会社
サステナビリティ協創部

Add: 〒220-6001 横浜市西区みなとみらい2-3-1

Web: <https://www.jgc.com>

Tel: 045-682-8095

Mail: info_SCD@jgc.com

