

Yokogawa IR Day 2022

～多様化するエネルギーの生産・供給・利用・廃棄・リサイクルのバリューチェーン全体にわたり安全かつ最適な運用をサポートすることで、レジリエントかつサステナブルな社会の実現に貢献します～

執行役員
エネルギー&サステナビリティ事業本部長
兼 営業統括本部長

中岡 興志

2022年12月9日

証券コード：6841
横河電機株式会社

自己紹介

執行役員

エネルギー&サステナビリティ事業本部長 兼 営業統括本部長

中岡 興志 (なかおか こうじ)



1990年6月	当社入社
2005年6月	Yokogawa Engineering Asia Pte. Ltd. メジャープロジェクト営業部長
2008年1月	Yokogawa United Kingdom Limited チーフプレゼンタティブ
2010年11月	営業統括本部 市場開拓部長
2015年4月	グローバル営業本部 マリンアップストリーム部長
2017年4月	執行役員 グローバル営業&業種マーケティング本部長
2021年4月	執行役員 営業統括本部長 兼 エネルギー&サステナビリティ事業本部長 (現在に至る)

目次

1. 事業概要

ビジョン・事業セグメント

事業領域

今年度受注状況と事業目標

環境認識

2. 事業戦略

全体方針

4つの重点施策の振り返り

水素ビジネスでのトピックス

1. エネルギー & サステナビリティ事業の概要



エネルギー&サステナビリティ事業（2021 – 2030）

私たちの技術が作り出すクリーンなエネルギーで
世界中の人々の豊かな暮らしを実現します

我々は長年にわたり産業分野における計測・制御・情報分野の技術を確立してきました。
その信頼をベースに共創を進め、地球環境にやさしいエネルギーづくりに取り組んでいきます。

事業ミッション

多様化するエネルギーの生産・供給・
利用・廃棄・リサイクルの
バリューチェーン全体にわたり安全かつ
最適な運用をサポートする
ことで、レジリエントかつサステナブルな
社会の実現に貢献

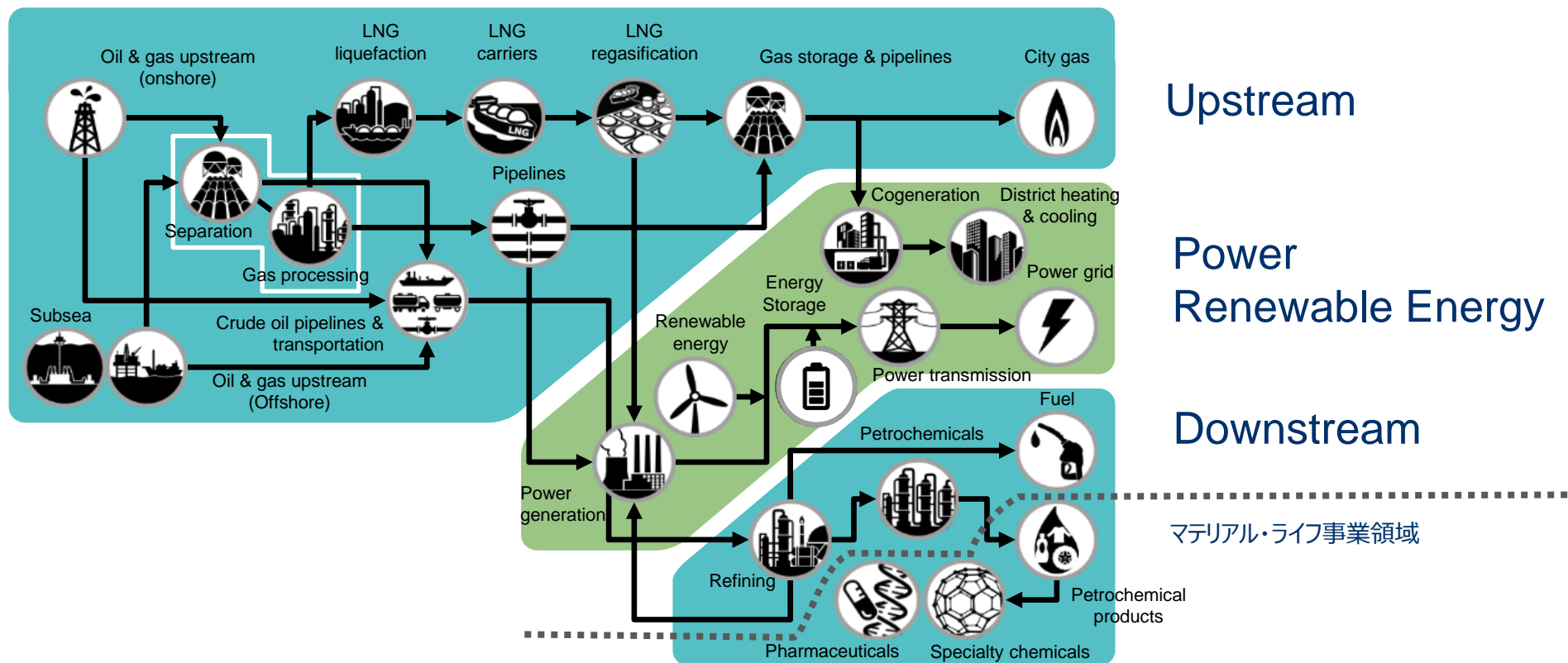
エネルギー&サステナビリティ

オイル&ガス
(石油、石油化学、LNG)

新エネルギー
(再生可能エネルギー、ストレージ、マイクログリッド)

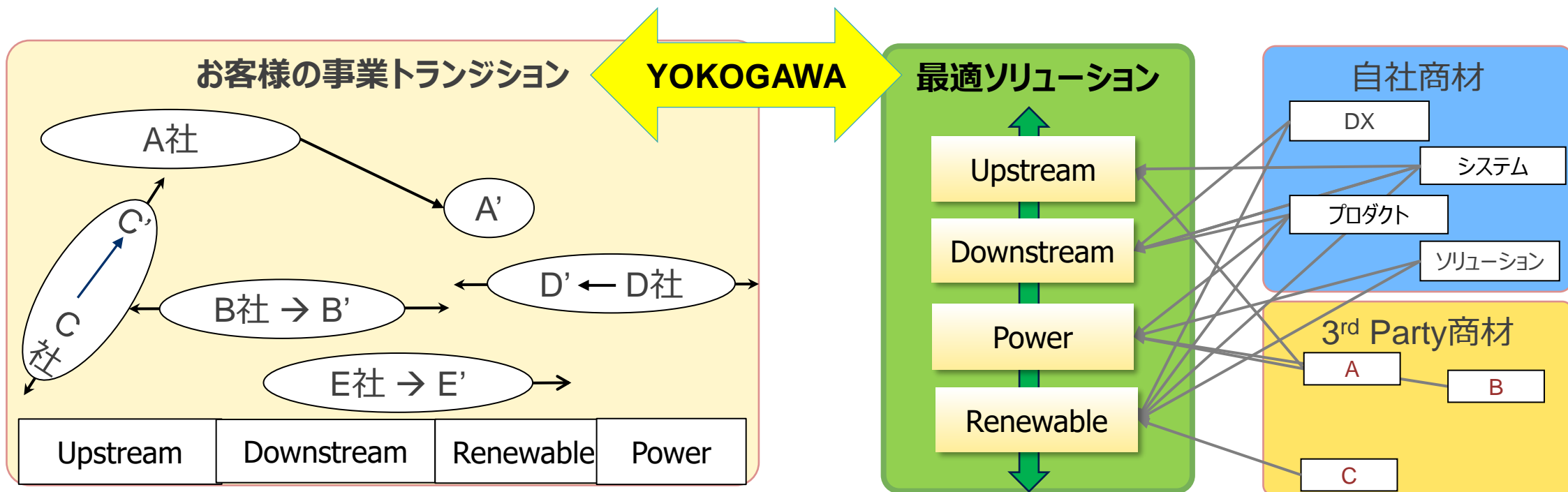
付加価値サービス

石油・ガスの「採掘」から「都市ガス」の配送、電力・再生可能エネルギーの発電と送配電網の最適制御まで、エネルギーサプライチェーン全体を事業領域としています



業種特性に応じたバリューの創出

変化するお客様や業種のニーズと動向を捉え、自社商材の活用あるいは3rdPartyとの連携・M&Aにより、最適なソリューションを実現する



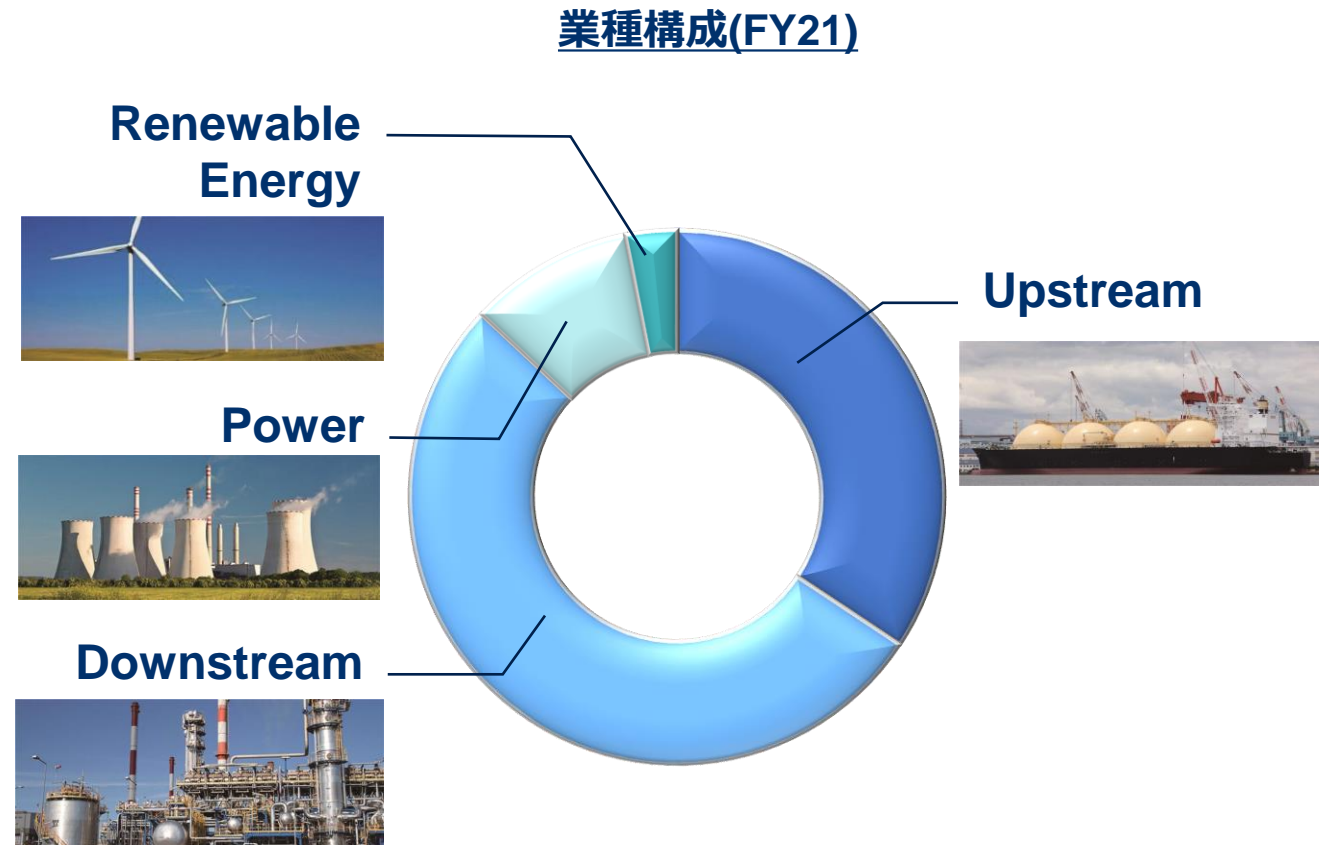
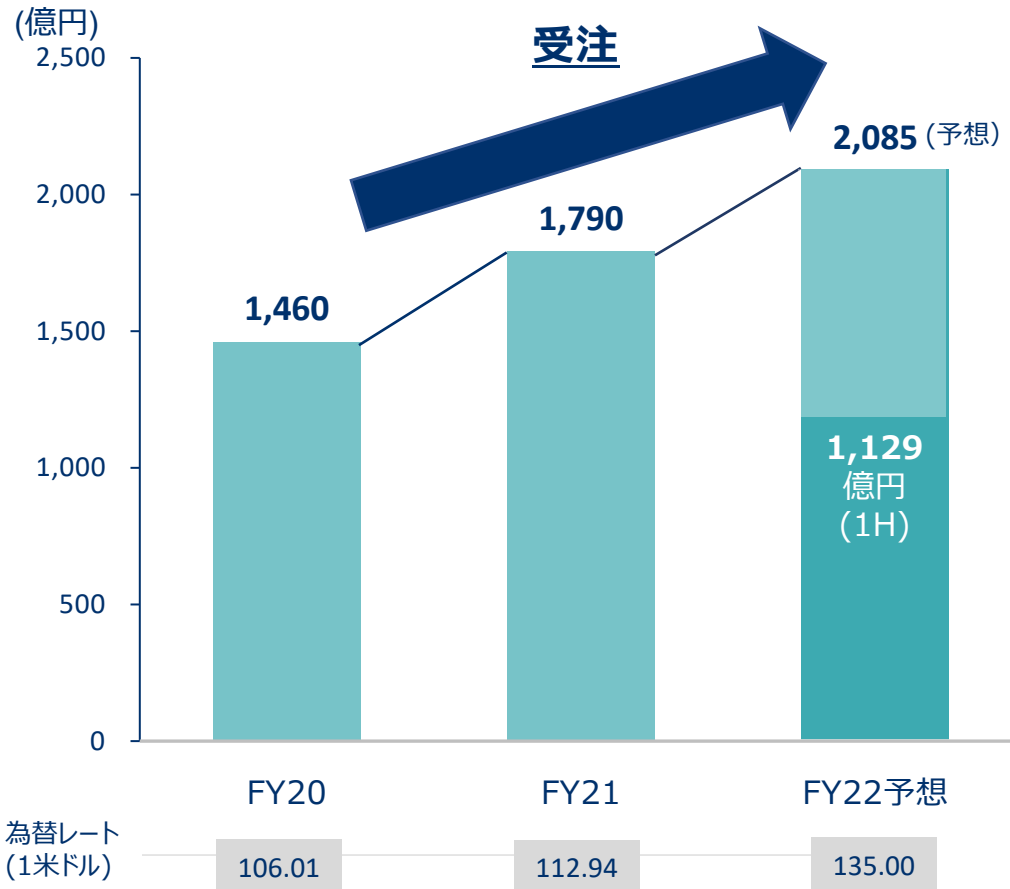
お客様の潜在的な課題やニーズの探り出し

業種それぞれの事情・要求に沿ったソリューションの提供

自社、3rd party製品を問わないベストフィットなソリューション・サービスの組み合わせ

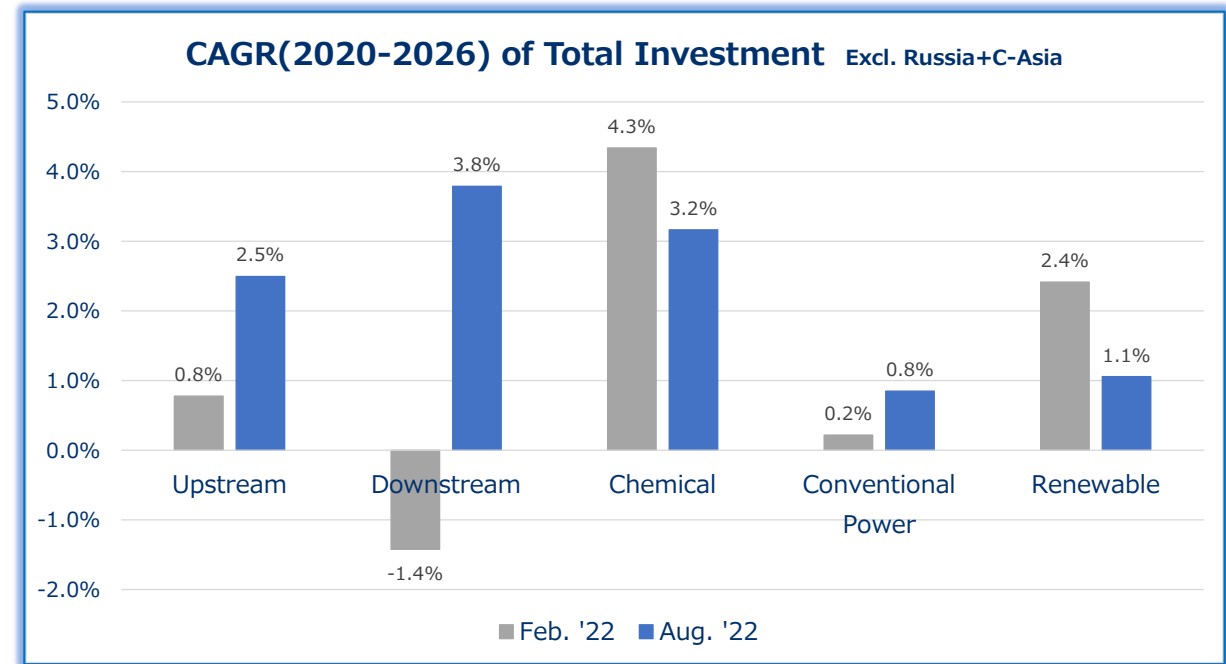
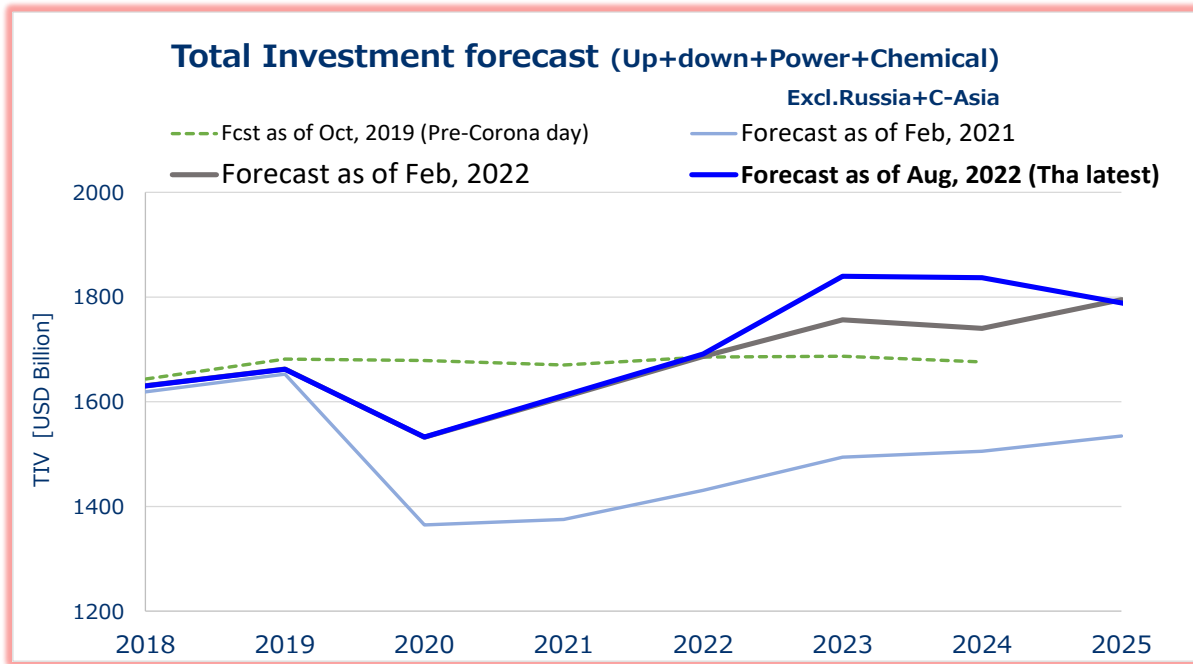
エネルギー&サステナビリティ事業目標（受注高）

お客様との「共創」を通じて、多様化するエネルギー需要に、
バリューチェーン全体の最適運用を通じて貢献する



Upstream及びDownstreamなどの当事業部担当主力業種は、投資額見通しが大きく好転

(2022年2月見通し vs2022年8月見通し)



Source: Industrial Info Resources forecast '22 August

2. 事業戦略

エネルギー&サステナビリティ事業：4つの重点施策

①お客様との「共創」

- 強みである長期的信頼関係をベースに、「共創」を通じて、サステイナブルな産業社会の実現に貢献
- PoCを通じてのIA2IA/Smart Manufacturingの拡大



②定常的収入ビジネスモデルの拡大

- グローバルでの豊富なインストールベースへの付加価値サービスの提案
- 他社設備及びYokogawaソリューションを包括して設備保全を行うマネージドサービス



③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

- 再生エネルギー事業に最重点
- エネルギートランジションに向けた、Yokogawaのソリューション及びお客様のカバレッジ拡大



④地域・顧客戦略

- 海外拠点のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開
- SoS(System of System) の構築 -- 既存IAシステムの自社他社を問わない統合オペレーションの実現
- エリア毎の注力業種



エネルギー&サステナビリティ事業：4つの重点施策

①お客様との「共創」

- 強みである長期的信頼関係をベースに、「共創」を通じて、サステイナブルな産業社会の実現に貢献
- PoCを通じてのIA2IA/Smart Manufacturingの拡大



②定常的収入ビジネスモデルの拡大

- グローバルでの豊富なインストールベースへの付加価値サービスの提案
- 他社設備及びYOKOGAWAソリューションを包括して設備保全を行うマネージドサービス



③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

- 再生エネルギー事業に最重点
- エネルギートランジションに向けた、YOKOGAWAのソリューション及びお客様のカバレッジ拡大



④地域・顧客戦略

- 海外拠点のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開
- SoS(System of System) の構築 -- 既存IAシステムの自社他社を問わない統合オペレーションの実現
- エリア毎の注力業種



① <共創>を通じた IA2IA/Smart Manufacturing構想の具現化

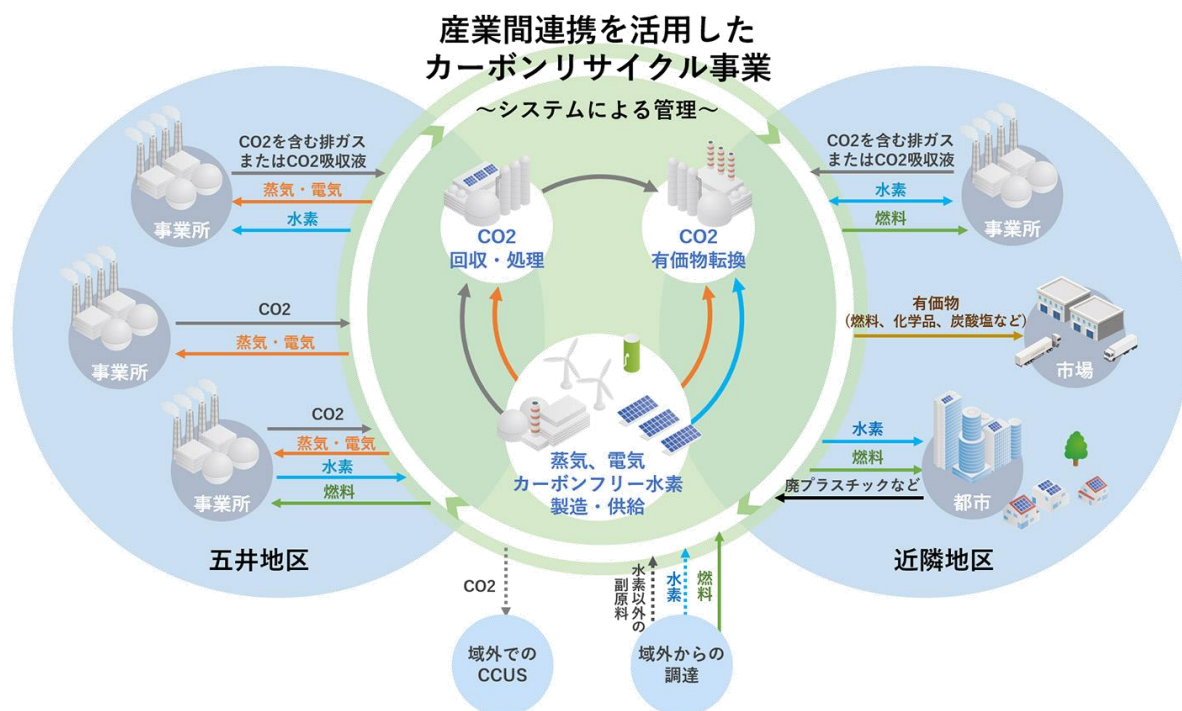


①お客様との「共創」

カーボンニュートラルなコンビナートの実現に向けた産業間連携調査を実施中

⇔ コンビナートから排出されるCO2の有効利用による脱炭素実現を目指す

産業間連携を活用したカーボンリサイクル事業のイメージ



千葉県 五井・蘇我地区のコンビナートにおけるカーボンニュートラルの実現に向けて、同地区の異業種の複数の事業所の協力を得て産業間連携調査を開始。

複数の事業所のエネルギーバランスや排出CO2の回収・再利用について現状調査を実施。

産業間を超えたカーボンリサイクル事業の実現可能性を調査するもので、2050年のコンビナート全体でのCO2排出量ゼロを目指す。

本調査は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から当社が受託。

① 2050年のカーボンニュートラルな五井・蘇我コンビナートイメージ



①お客様との「共創」

産業間連携によるCO2排出削減オペレーション

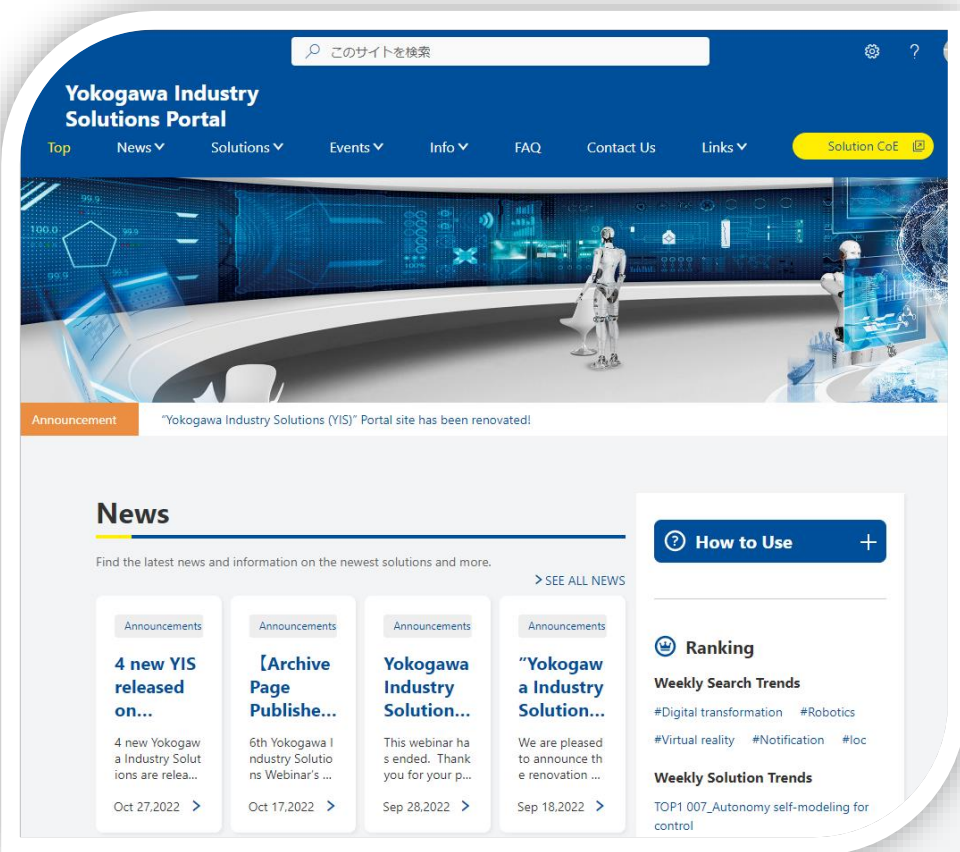


① IA2IA/Smart Manufacturing事業のさらなる展開

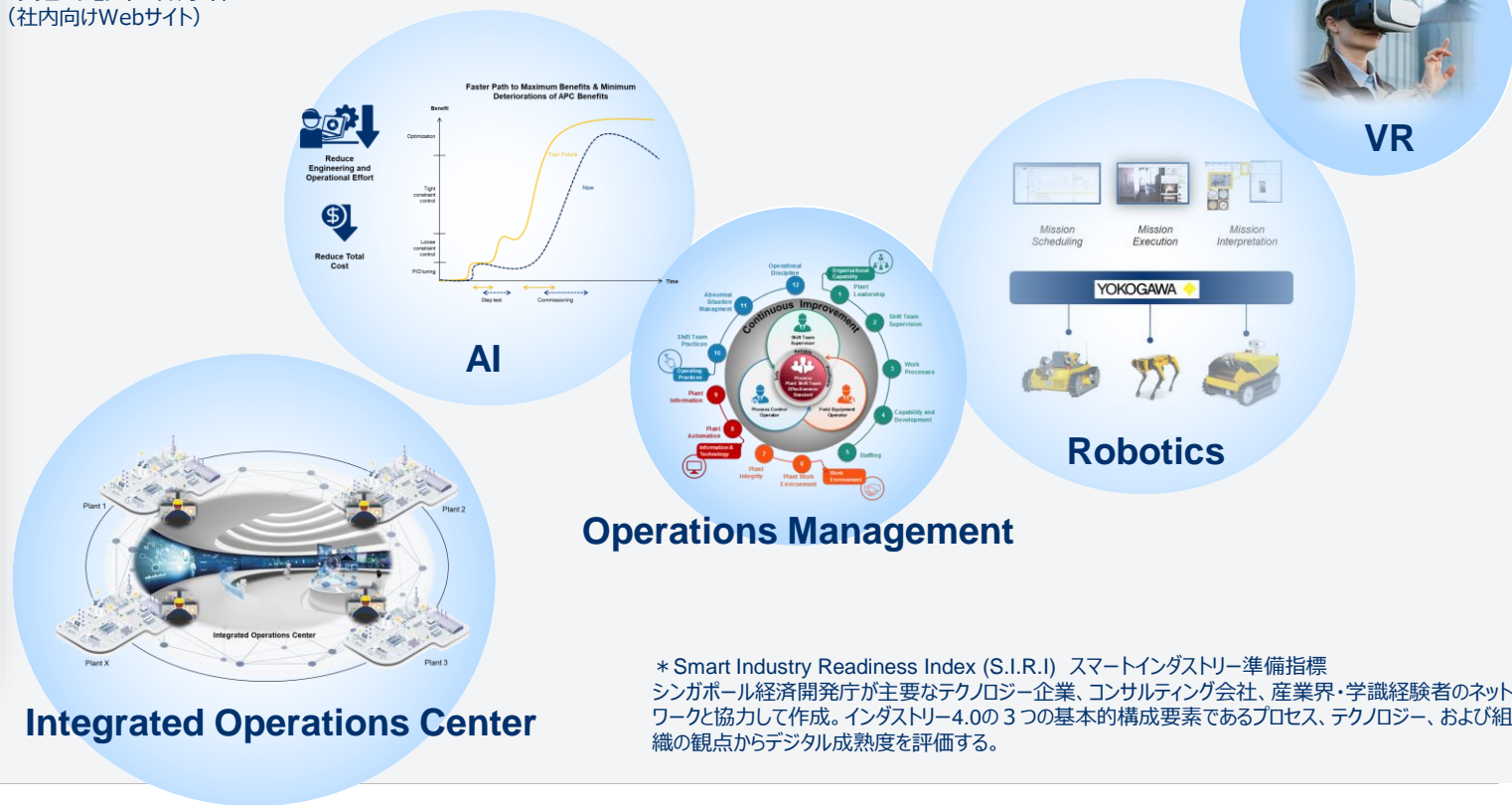


①お客様との「共創」

お客様のIA2IA / Smart Manufacturingを実現する 最先端の技術とドメインナレッジを活用した豊富なソリューション群を整備 公認S.I.R.I.*コンサルタントを中心とした専門部隊が取り組みをリード



◀ソリューションポータルサイト
(社内向けWebサイト)



FY22 1H実績は100件、下記は事例の抜粋。
ロボットやAIを用いたプラント全体のコスト最適化、データ統合の案件が多い。
課題発見と優先順位付けを協働で行うため、最終提案までの期間は長い傾向。

Region	Industry	Key solutions
Asia	Oil & Gas	Regional first Open Process Automation (OPA) test bed
Asia	Renewable	Manufacturing Execution System (MES) for hydropower plant
Asia	Oil & Gas	Regional first digital oil field with online simulation and automated workflows
Asia	Chemicals	Readiness Index (SIRI) consulting
Asia	Renewable Energy	Asset health for solar panel cleaning
Asia	Food	Manufacturing Execution System (MES) and smart factory study
Middle East	Oil & Gas	First process simulator as plant wide digital twin
Middle East	Oil & Gas	Robotics solution PoC for field operation effectiveness
Middle East	Oil & Gas	First plant wide real time optimizer
Middle East	Petrochemicals	First multi-purpose lifecycle simulator
Europe	Electronics	IIoT sensors and cloud-based data platform
North America	Renewable	Cloud-based data platform for hydrogen
South America	Oil & Gas	Consulting of profit improvement program
South America	Steel	Energy multi-period optimizer for utility assets planning and scheduling
⋮	⋮	⋮



広域に点在する油井を統合管理し、安定操業と省人化を実現



エネルギー&サステナビリティ事業：4つの重点施策

①お客様との「共創」

- 強みである長期的信頼関係をベースに、「共創」を通じて、持続可能な産業社会の実現に貢献
- PoCを通じてのIA2IA/Smart Manufacturingの拡大



②定常的収入ビジネスモデルの拡大

- グローバルでの豊富なインストールベースへの付加価値サービスの提案
- 他社設備及びYOKOGAWAソリューションを包括して設備保全を行うマネージドサービス



③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

- 再生エネルギー事業に最重点
- エネルギートランジションに向けた、YOKOGAWAのソリューション及びお客様のカバレッジ拡大



④地域・顧客戦略

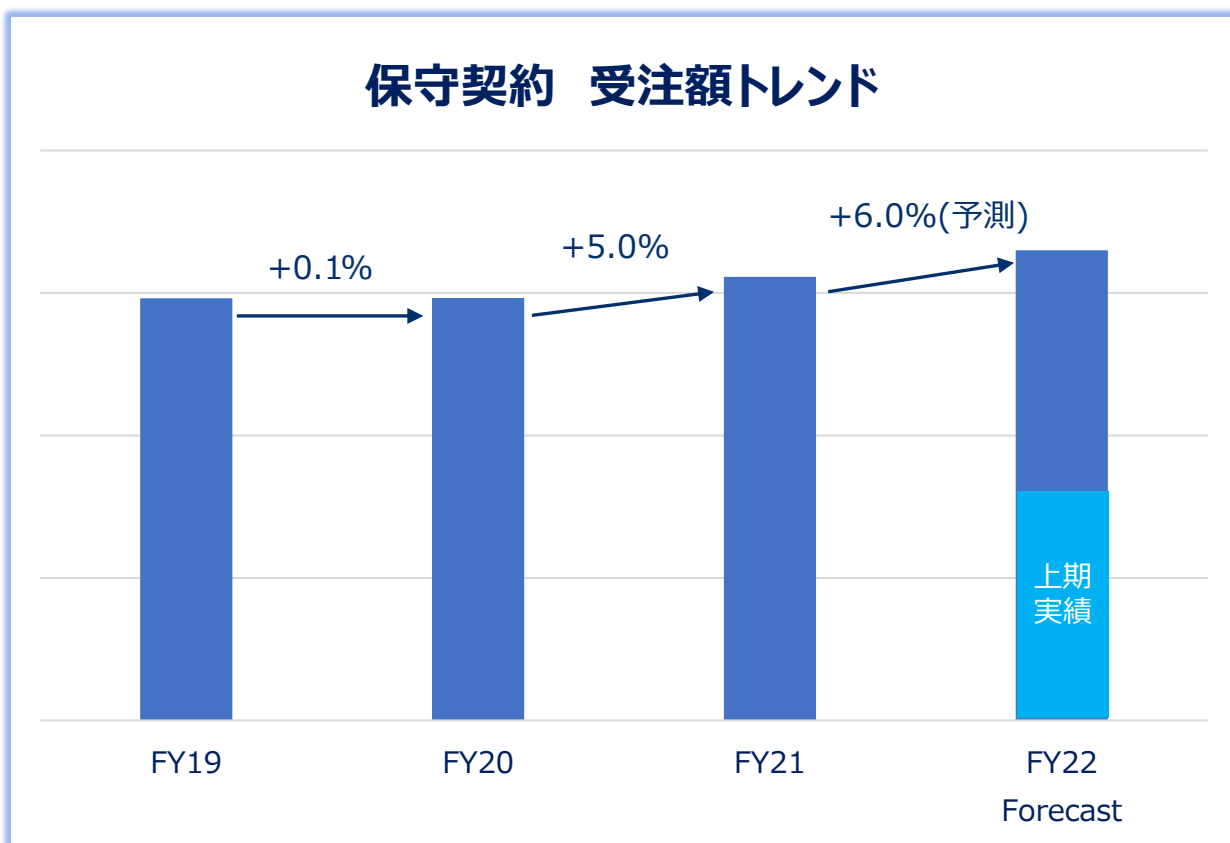
- 海外拠点のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開
- SoS(System of System) の構築 -- 既存IAシステムの自社他社を問わない統合オペレーションの実現
- エリア毎の注力業種



② 定常的収入ビジネスモデルの拡大

目標: 既存インストールベースの強みを活かし、LCA* プラント数増 (FY20実績 5,254プラント⇒FY23目標6,000プラント)
付加価値提案強化により 保守サービスビジネスのCAGR 5%超を継続

予測: FY22上半期LCA契約数は、上期で既に対前年比二桁増。年度でも6%以上は確実



FY22重点アクション

- ✓ LCAコンテンツの付加価値向上
 ≡ 新メニューの開発磨き込み
 - Managed Serviceの推進
 - Cyber-securityの充実
 - DXによる当社内でのデータ見える化促進
- ✓ 市況回復を捉えての、複数年契約の提案と締結

*LCA : Life Cycle Agreement

② Managed Service-お客様に代わってプラント保守情報の管理



② 定常的収入ビジネスモデルの拡大

お客様のプラント保守情報を集約し、リモートを活用して統合監視・データ解析し、予防・予知保全を行うことでプラントアセットの稼働率向上を実現します

クラウドマネジメントサービス
SOC/NOC *



クラウドマネジメントサービスによる
コアビジネスへの専念

ライフサイクルに渡る
データ分析



データ分析エンジンによるリスクベースの
メンテナンスビューとライフタイム予測を提供

ベンダーサービス
コラボレーション



マルチベンダーとの連携サポートを実現する
シングルプラットフォーム

価値共創プロセス

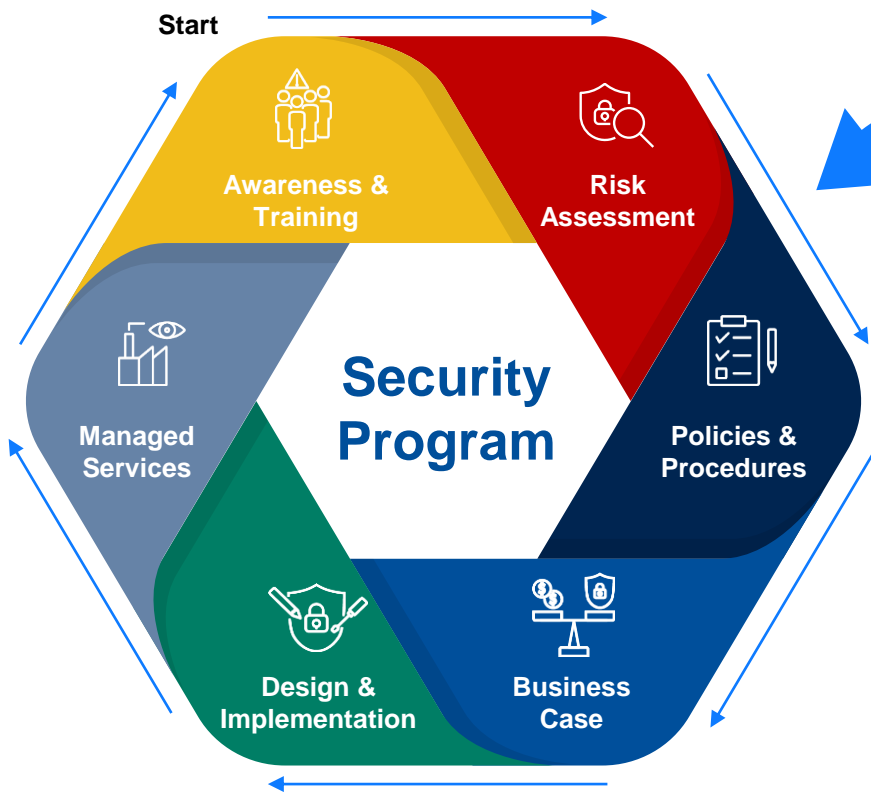


情報の流れを近代化することによる
ビジネスパフォーマンスを最大化

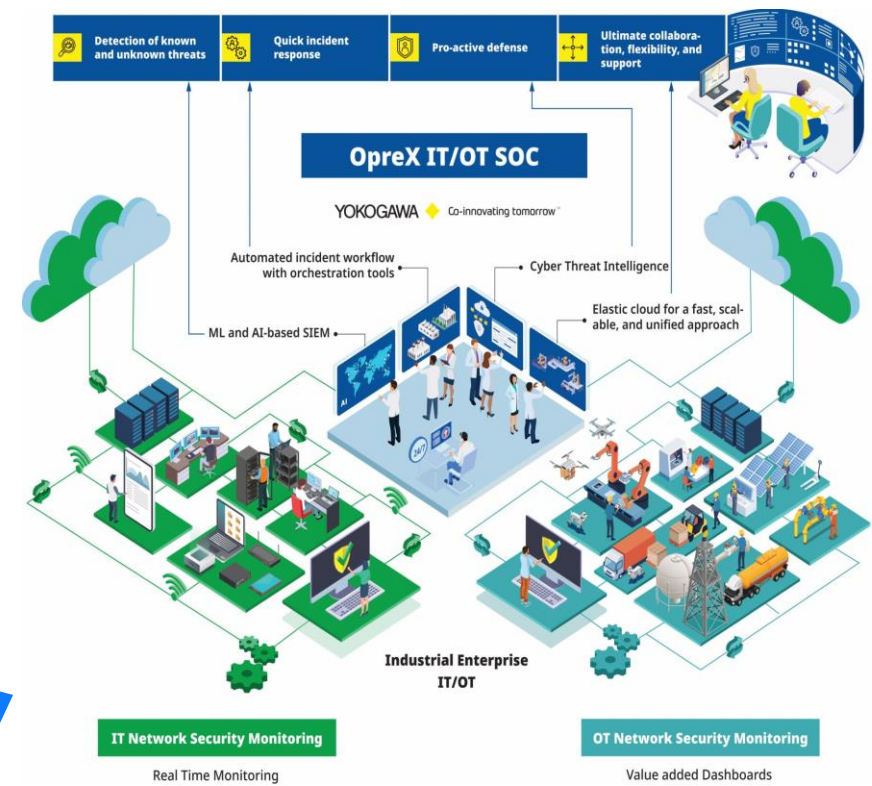


*SOC : Security Operations Center
NOC : Network Operations Center

② Cyber-security serviceの訴求点とベネフィット



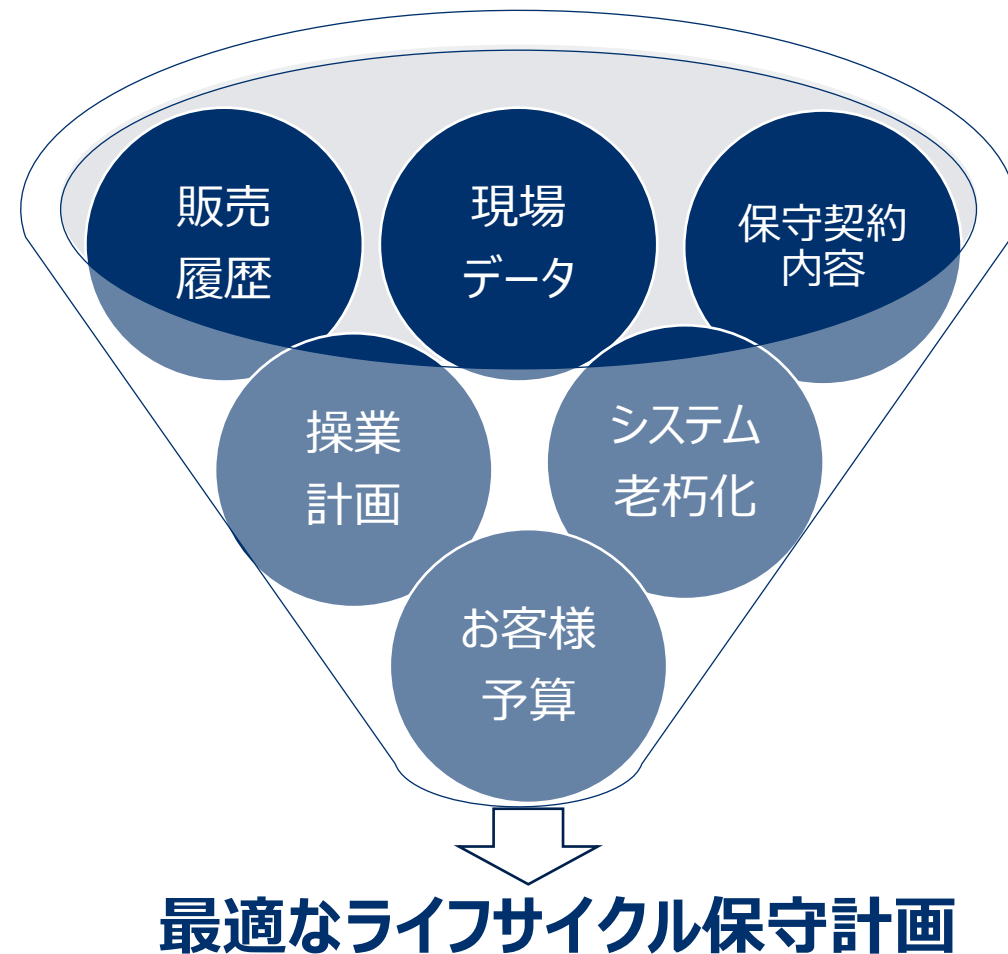
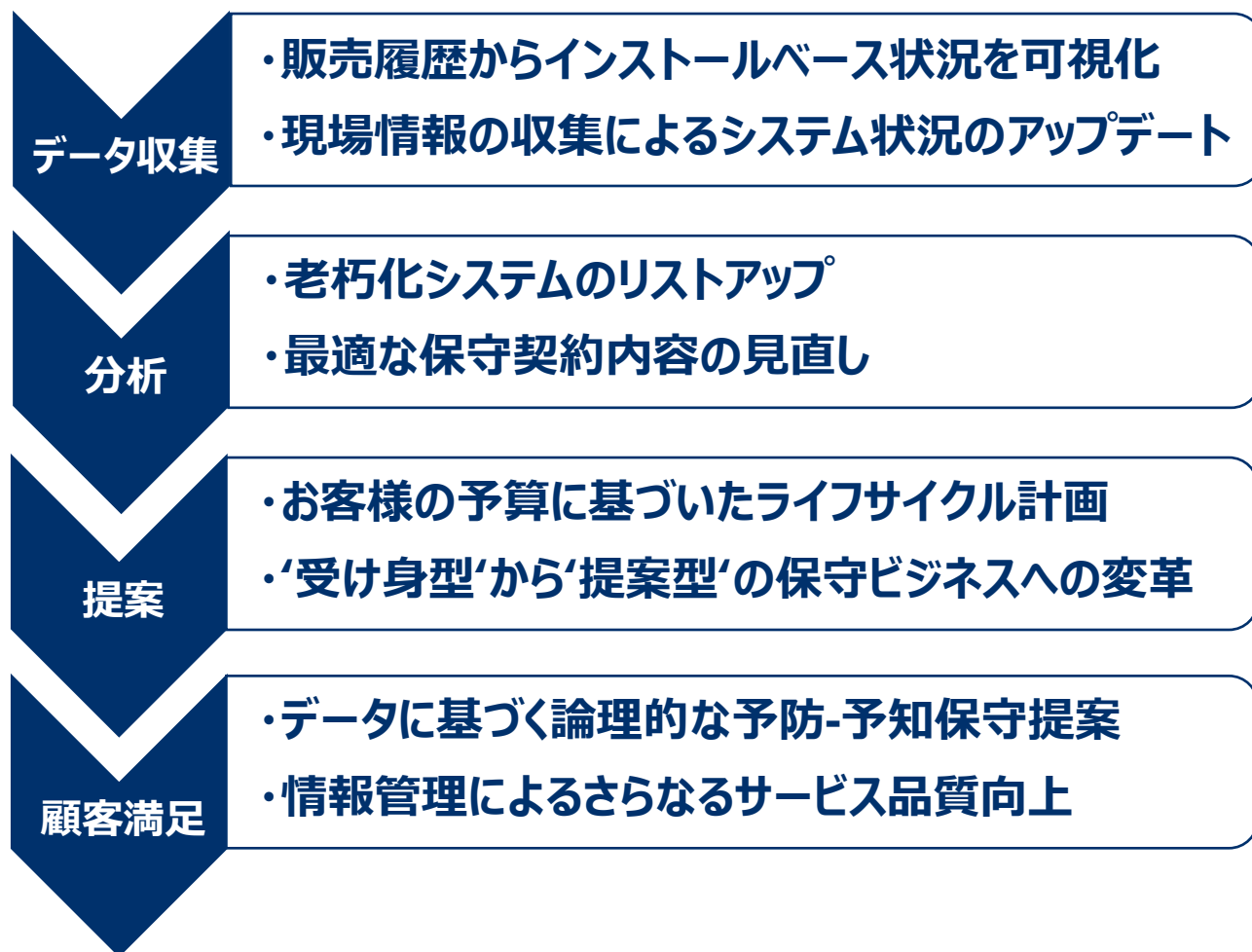
Security Programは、お客様の生産システムのライフサイクルに存在する潜在的なセキュリティ課題を探り出し、解決策を提案



OpreX IT/OT SOC*は、工場エリアからオフィスエリアまでの総合的なセキュリティ監視を行うことで、深化するサイバー脅威への対応が可能

OpreX IT/OT Security Operations Centerサービスの提供を開始 | 横河電機 (yokogawa.co.jp)

点在していたお客様情報を一元管理することで潜在化していた保守ビジネス機会を見える化



エネルギー&サステナビリティ事業：4つの重点施策

①お客様との「共創」

- 強みである長期的信頼関係をベースに、「共創」を通じて、持続可能な産業社会の実現に貢献
- PoCを通じてのIA2IA/Smart Manufacturingの拡大



②定常的収入ビジネスモデルの拡大

- グローバルでの豊富なインストールベースへの付加価値サービスの提案
- 他社設備及びYOKOGAWAソリューションを包括して設備保全を行うマネージドサービス



③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

- 再生エネルギー事業に最重点
- エネルギートランジションに向けた、Yokogawaのソリューション及びお客様のカバレッジ拡大



④地域・顧客戦略

- 海外拠点のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開
- SoS(System of System) の構築 -- 既存IAシステムの自社他社を問わない統合オペレーションの実現
- エリア毎の注力業種

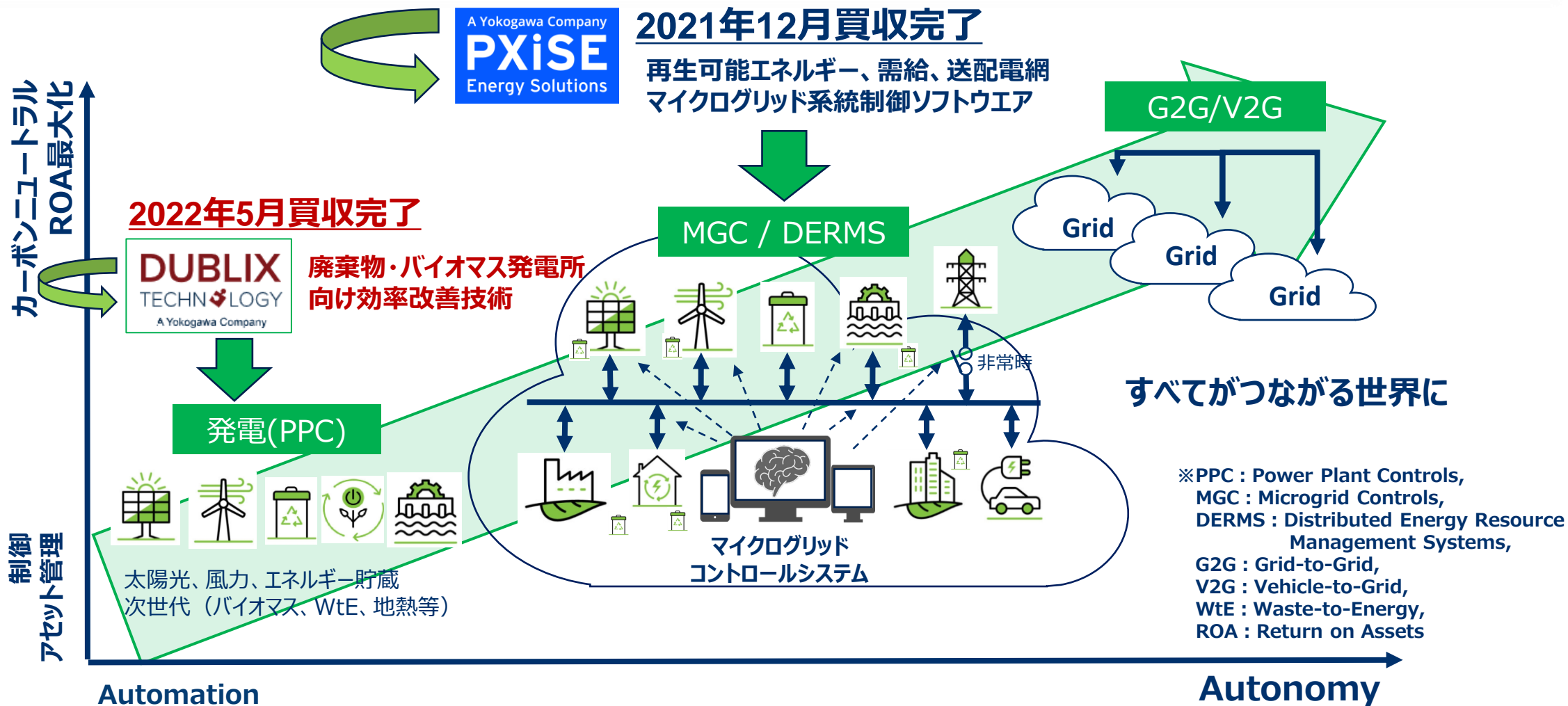


③ 協業やアライアンスによるポートフォリオ強化



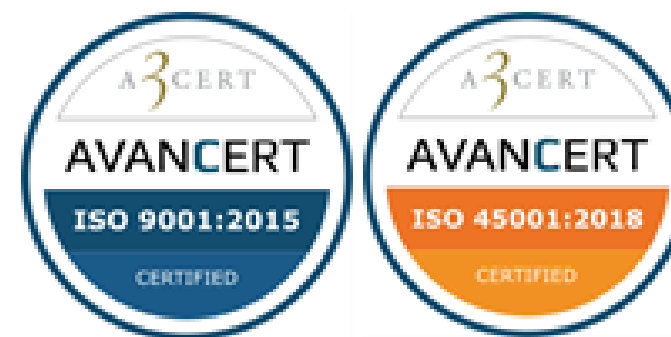
③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

エネルギーtransitionへの取り組みを加速—ポートフォリオのさらなる強化



- ◆ 2007年創業
- ◆ 本社はデンマークのコペンハーゲン
- ◆ 18か国で100以上のお客様との実績
- ◆ **主要製品と特長：客先の利益向上（特にOPEX）**
 - **ボイラクリーニングシステム（効果5M¥/年）**
 - ・ 連続運転時間の確保（利益向上）
 - ・ 清掃回数減（人件費コスト削減）
 - **燃焼制御ソリューション（効果30M¥/年）**
 - ・ 蒸気量と発電量増加（利益向上）
 - ・ ごみの処理量増加（利益向上）

DUBLIX
TECHNOLOGY
A Yokogawa Company



M&A及び他社とのコラボレーションを活用し、迅速なビジネス拡大を実現します



エネルギー&サステナビリティ事業：4つの重点施策

①お客様との「共創」

- 強みである長期的信頼関係をベースに、「共創」を通じて、サステイナブルな産業社会の実現に貢献
- PoCを通じてのIA2IA/Smart Manufacturingの拡大



②定常的収入ビジネスモデルの拡大

- グローバルでの豊富なインストールベースへの付加価値サービスの提案
- 他社設備及びYOKOGAWAソリューションを包括して設備保全を行うマネージドサービス



③協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実

- 再生エネルギー事業に最重点
- エネルギートランジションに向けた、YOKOGAWAのソリューション及びお客様のカバレッジ拡大

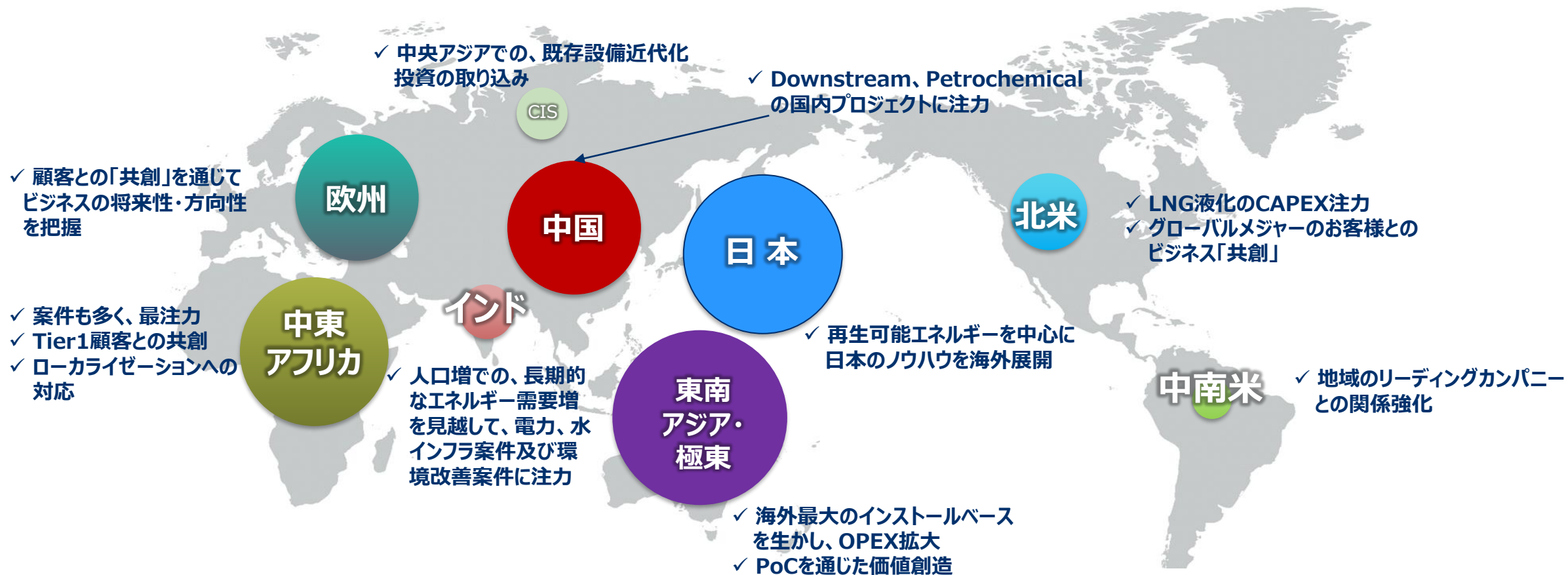


④地域・顧客戦略


- 海外拠点のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開
- SoS(System of System) の構築 -- 既存IAシステムの自社他社を問わない統合オペレーションの実現
- エリア毎の注力業種



お客様との「共創」を通じて、地域・お客様毎に異なるビジネスモデルに、バリューチェーン全体の最適運用を通じて貢献する。

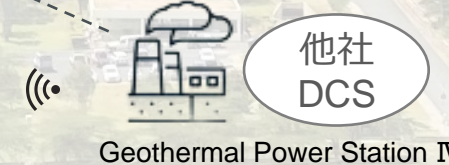


アフリカ最大の地熱発電量を誇るケニア・オルカリア地熱発電所 遠隔統合管理を行うIoTシステムで人口増加、経済発展に伴う電力需要増に貢献

 遠隔統合管理 + 発電効率最大化 = 安定的な電力供給の実現

広大な土地に分散した4つの地熱発電所

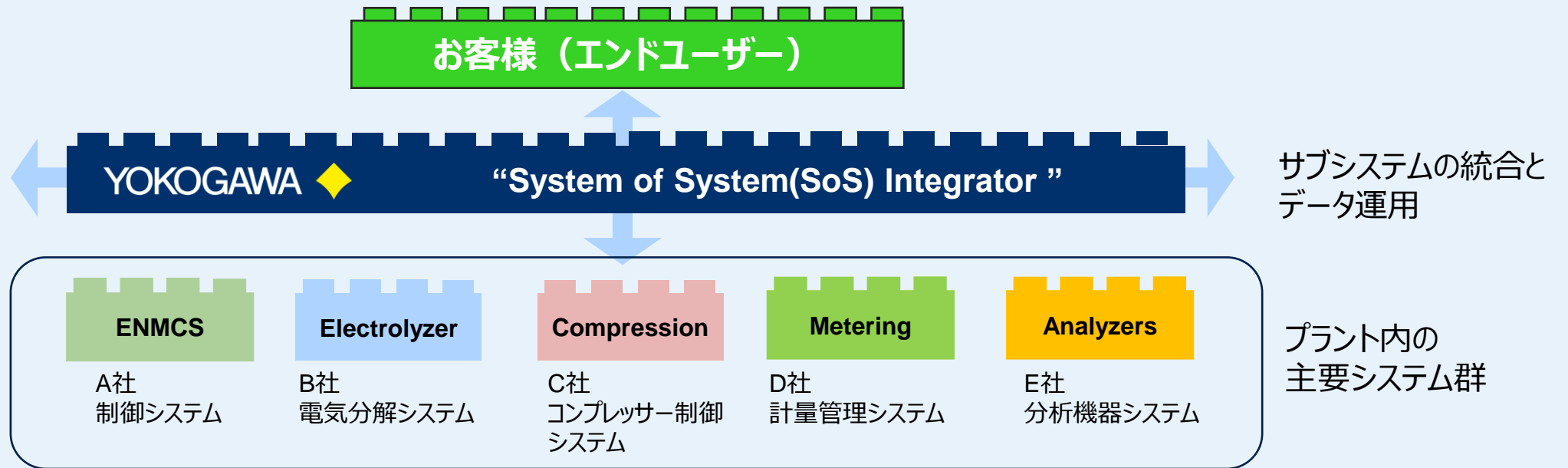
Yokogawa



複数の商用グリーン水素関連プロジェクトで当社が選定される

- ・ヨーロッパ最大のグリーン水素プラント群の第一弾
- ・オーストラリア最大 商用グリーン水素からアンモニア生成

ホランド・ハイドロジェンI
プロジェクト・ユリ



～System of Systemsとなる世界をリードするインテグレータとして
社会・サプライチェーン全体で価値を創出するソリューションを提供～

地域・国家エネルギー戦略にも地域貢献



- ヨーロッパの玄関口として水素の物流拠点を構築
- 天然ガスパイプラインを水素パイプラインに転換
- 化学、ガス産業のノウハウをエネルギーシフトに活用

✓ 水素エネルギーサプライチェーン構築

✓ 安価な水素の実現



「ピルバラ・グリーン水素ハブ」開発により、地域の既存の輸出インフラと豊富な再生可能エネルギー資源を構築

✓ エネルギー転換をリード

✓ グリーンアンモニアの大規模製造



本資料およびアナリスト説明会で提供する情報のうち業績見通しおよび事業計画等に関するものは、当社が現時点で入手可能な情報と、合理的であると判断する一定の前提に基づいています。

従って、実際の業績は、様々な要因により、これらの見通しとは大きく異なる結果となりうることをご承知おきください。

当社がこの資料を発行した後は、適用法令の用件に服する場合を除き、将来に関する記述を更新または修正して公表する義務を負うものではありません。

本資料の著作権は当社に帰属し、当社の事前の承諾なく複製または転用すること等を禁じます。

また、本資料には企業連結に係る暫定的な会計処理の確定および税効果会計に係る会計基準の一部改正に伴う過年度遡及修正を反映しておりません。(決算短信とは軽微な相違があります)

横河電機株式会社

IR部

Email : Yokogawa_Electric_IR6841@cs.jp.yokogawa.com

TEL : 0422-52-6845

URL : <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/>

Co-innovating tomorrow™

