ENEOSデジタル戦略

2025年7月1日

ENEOS株式会社

ENEOS DX Vision

私たちの使命は「**地球の力を、社会の力に、そして人々の暮らしの力に。エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、社会の発展と活力ある未来づくりに貢献します。**」です。

私たちはこれまで、暮らし・産業の「**今日のあたり前**」を支えるエネルギーを絶え間なく提供すべく、製造・供給・販売のサプライチェーンをつないできました。

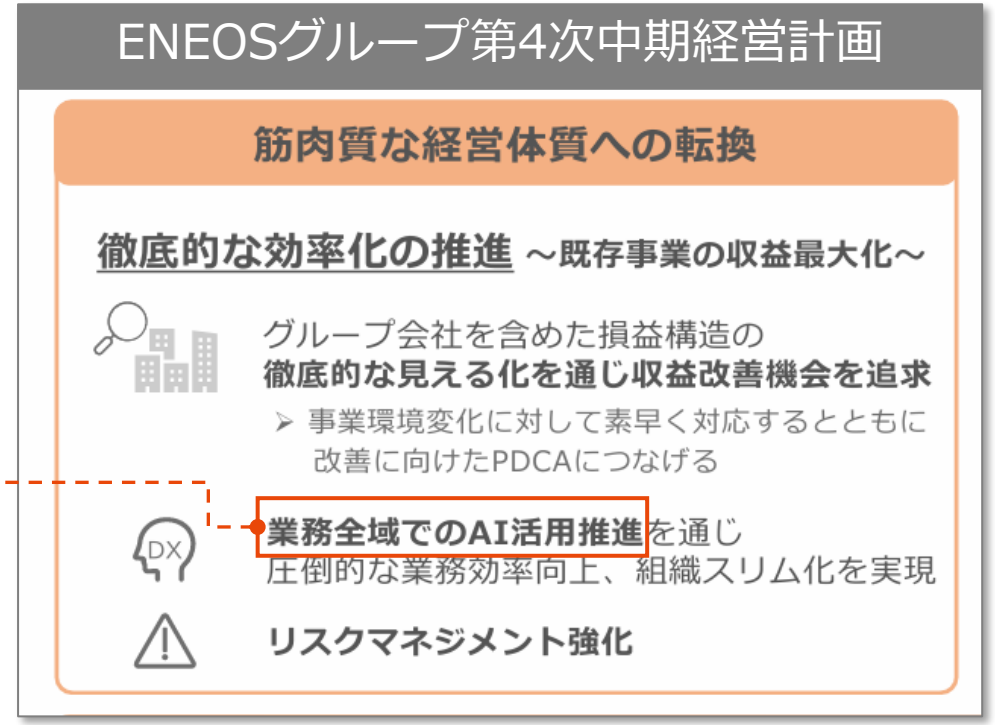
そして今、私たちを取り巻く環境は大きく変わっています。なかでも飛躍的に進化するデジタル技術は、私たちの本質的な課題を解決する力となり得ます。変わらぬ使命を果たすため、ENEOSは変わります。

AIを活用し、更なる安定供給、サプライチェーン効率化、新たな顧客体験創出を実現していきます。
私たちは「**AIを活用した明日のあたり前**」をつくり、社会の発展と活力ある未来をつくることに貢献してまいります。

第4次中期経営計画とENEOSデジタル戦略の位置づけ

- 当社グループでは、これまで供給・製造領域におけるサプライチェーンの最適化や、R&D領域での新素材の探索を中心に、**デジタル技術・AIの活用を推進**していました。
  また、第3次中期経営計画ではデジタル推進に必要な高度デジタル人材の育成(延べ1,500人)を重点目標と定義し、当初計画より1年早く達成しました。

- 第4次中期経営計画では**「業務全域でのAI活用推進」**を掲げています。本デジタル戦略は、各事業領域が目指す「**AIを活用した明日のあたり前**」と、またそれを実現するための**4つの原動力**をどのように強化するのかを示すものです。



４つの原動力
❶データ活用　❷デジタル技術力
❸デジタル・IT人材　❹セキュリティ

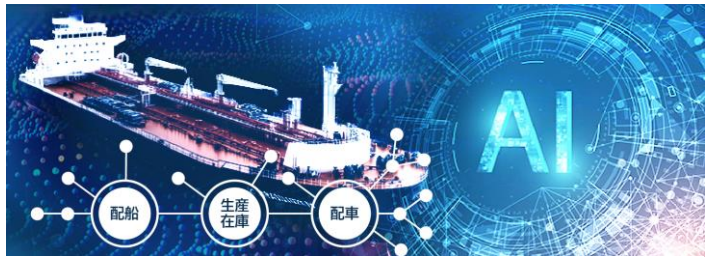
Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

「ENEOSデジタル戦略」AIを活用した明日のあたり前 全体像

- 業務全域で「AIを活用した明日のあたり前」を実現します。

AIを活用した明日のあたり前

供給



調達・生産・配送等の個別データを有機的に深層学習し、経験則では成し得ないサプライチェーンを構築

製造

AI・ロボティクスによる自律的な操業により、安定的な操業基盤を確立し、人間は高度な判断を要する業務を担い、テレワークも併用した柔軟な働き方へ移行

販売

先進技術を駆使し、地域の人口・気候、顧客の行動データなどを解析し、個々のニーズに応じた商品・サービスを開発。デジタルとリアルの両面で全く新しい顧客体験を提供

全社 AIの徹底活用により、業務を改革、企画戦略業務を高度化

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

供給領域の明日のあたり前

- 調達・生産・配送等の個別データを有機的に深層学習し、経験則では成し得ないサプライチェーンを構築します。

AIによるサプライチェーン全体の最適化

配船、生産・在庫、配車の最適化

明日のあたり前実現のための実施事項

目まぐるしく変化する事業前提（市況・稼働・需要）、事業データ、制約条件を最適化アルゴリズムにて有機的に最適化し、継続的にサプライチェーン各リソース（配船・生産・在庫・配車など）投入の総合的最適化を実現

産油国

AIモデル導入による、
- 調達タイミングの最適化
- タンカー配船計画の最適化
- 在庫の最適化

製油所・油槽所

AIモデル導入による、
- 需要と在庫をふまえた配送の最適化
- 配車計画の自動作成

サービスステーション

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

製造領域の明日のあたり前

- AI・ロボティクスによる自律的な操業により、安定的な操業基盤を確立し、
  人間は高度な判断を要する業務を担い、テレワークも併用した柔軟な働き方へと移行します。

AI・ロボティクスによる自律的な操業

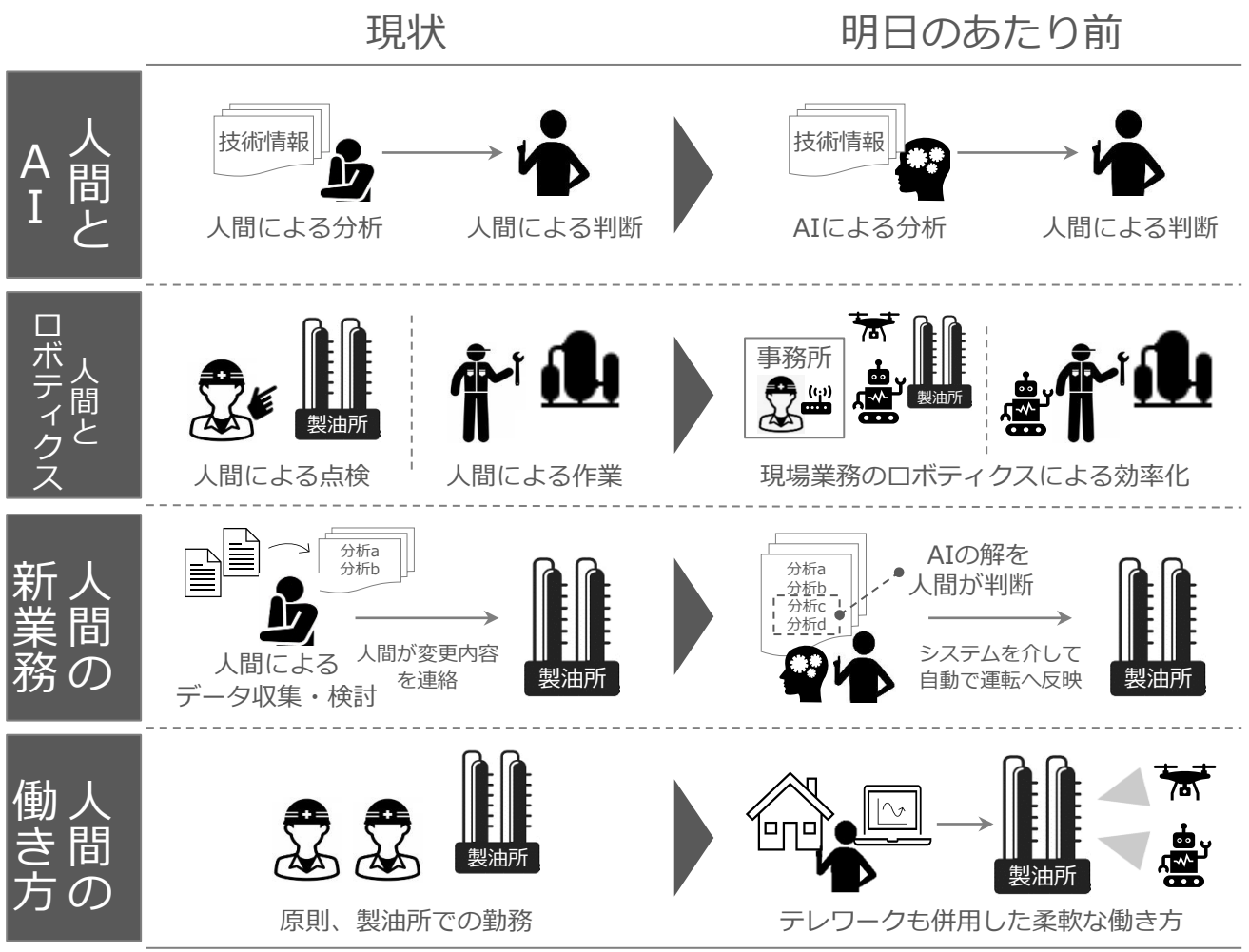
プラントのリアルタイム最適制御

ロボティクスによるフィールド管理

デジタルツインによる効率的な設備管理

自己修復材料を用いた設備の信頼性向上

AIによる業務監査



Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

販売領域の明日のあたり前

- 先進技術を駆使し、地域の人口・気候、顧客の行動データなどを解析し、個々のニーズに応じた商品・サービスを開発します。それにより、デジタルとリアルの両面で全く新しい顧客体験を提供します。

AIによる営業活動の高度化

AIによる営業活動の支援　アプリを活用した1to1マーケティング　顧客に最適な商品・サービス提案

明日のあたり前実現のための実施事項

パートナー企業との連携含め、社外のデータを拡充し、社内データと融合させ、マッチングAIによる顧客ニーズに合致した商品・サービスを創造する。

顧客
- 属性
- 利用状況
- 地理的要因　等

外部環境
- BtoCサービストレンド
- 消費動向
- エリア情報　等

新たな顧客体験の創出

燃料油

地域/顧客ニーズに合致した魅力あるサービスステーションアプリとリアル店舗を融合したサービス提供

潤滑油

社内外に蓄積された情報、分子・流体シミュレーションや画像解析などのデジタル技術をAIで融合。省エネ性・環境性・安全性・カーボンニュートラルを兼ね備えた新規技術サービスと最先端の製品を迅速に顧客へ提供

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

全社領域の明日のあたり前

- AIの徹底活用により、業務を改革、企画戦略業務を高度化します。

定型作業のAI/ロボット化

情報入手、確認、問い合わせ対応といった作業の自動化

企画戦略業務のAI支援

調査、分析、判断といった高付加価値業務のAI支援

明日のあたり前実現のための実施事項

既存の業務プロセスにAIを適合させるのではなく、AI活用を前提とした業務プロセスとデータの整理を行う。広く存在する業務課題に対するAIの適用を優先的に検討し、成功事例の水平展開によりAI活用の効用を高める。新技術の検証を行い、ノウハウの蓄積を図る。

InSync データ分析プラットフォーム

GenerativeAI for ENEOS 生成AI

AI活用ナレッジ

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

「ENEOSデジタル戦略」4つの原動力 全体像

- 「AIを活用した明日のあたり前」の実現のため、「4つの原動力」を強化します。

AIを活用した明日のあたり前

明日のあたり前実現のために必要なこと

AIが活用するデータ整備 | **最適なソリューションの見極め** | **案件を完遂できる人材**

強化する「4つの原動力」

❶データ活用

- 各部門の指標・定義の洗い出し
- データ管理責任者による、統一基準に従ったデータの一元的管理化

❷デジタル技術力

- デジタル新技術の調査・検証
- 技術支援チームへのナレッジ集約と展開

❸デジタル・IT人材

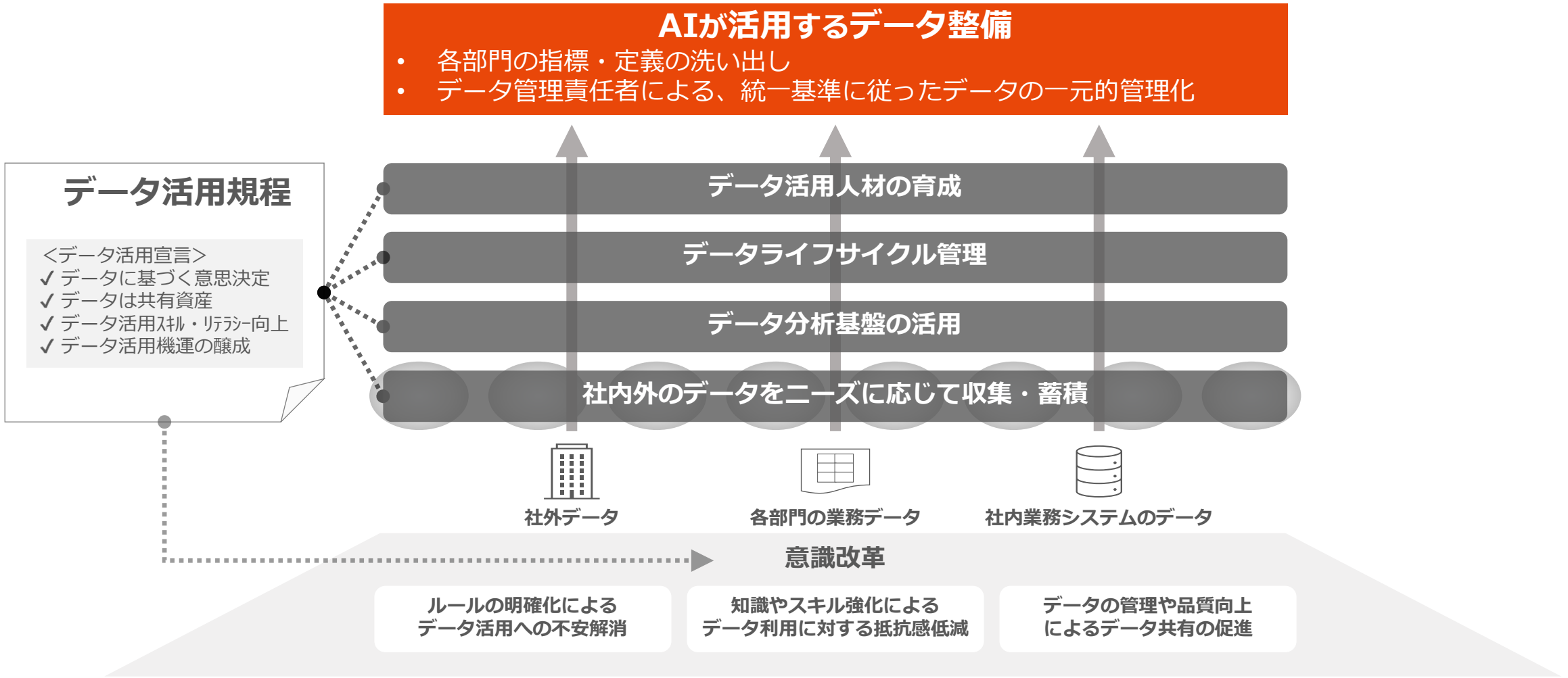
- 実践的研修プログラムを通じた社員のデジタルスキル強化
- 重点テーマへの高度デジタル人材の集中投入

❹セキュリティ

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

原動力の強化方針 ❶データ活用

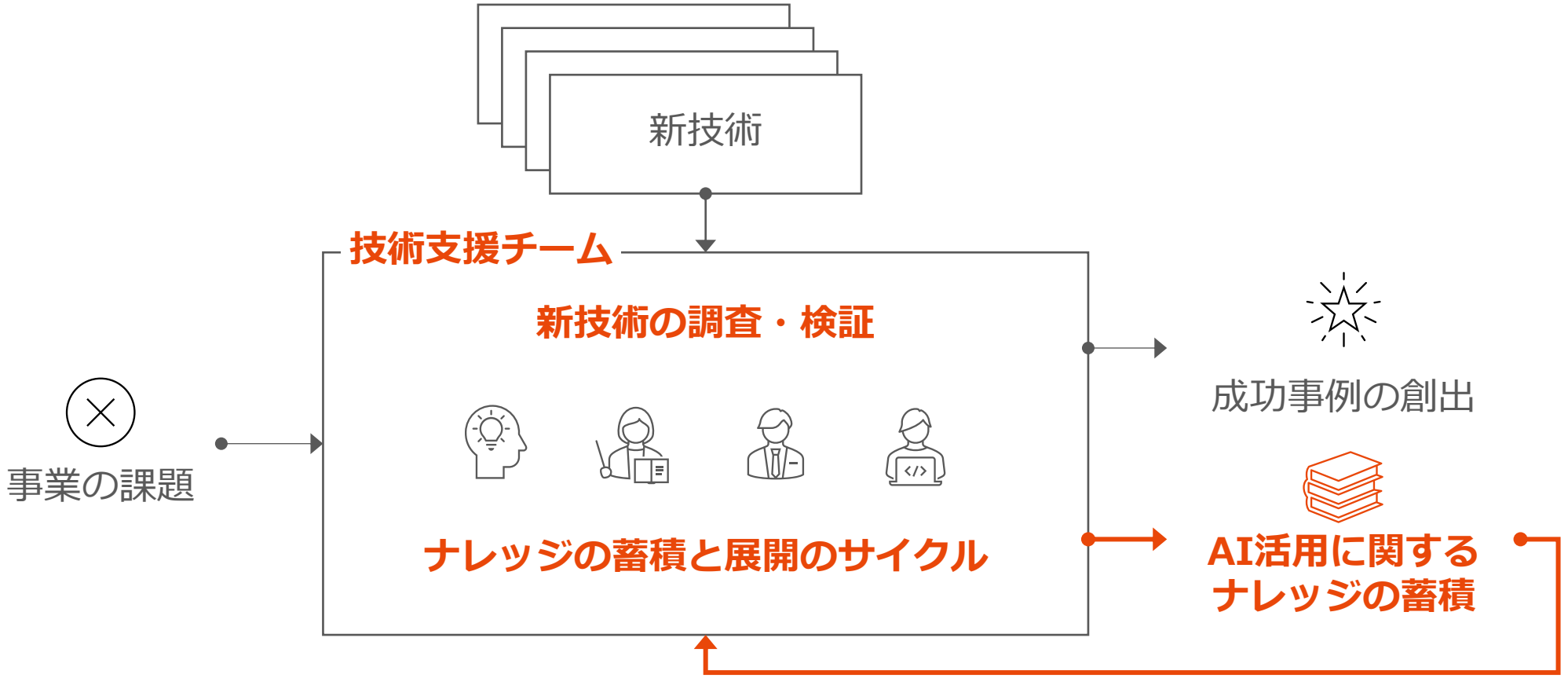
- データ基盤とルールを整え、意識改革を促すことで、AIと共に成長する組織への進化を後押しします。



Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

原動力の強化方針 ❷デジタル技術力

- 課題解決のために、**デジタル新技術の調査・検証**を通し成功事例を創出します。
- 成功事例創出の過程で得られた技術活用方法等の**ナレッジを蓄積**し、以降の開発に**展開**することで、成功率向上とリスク低減を図ります。

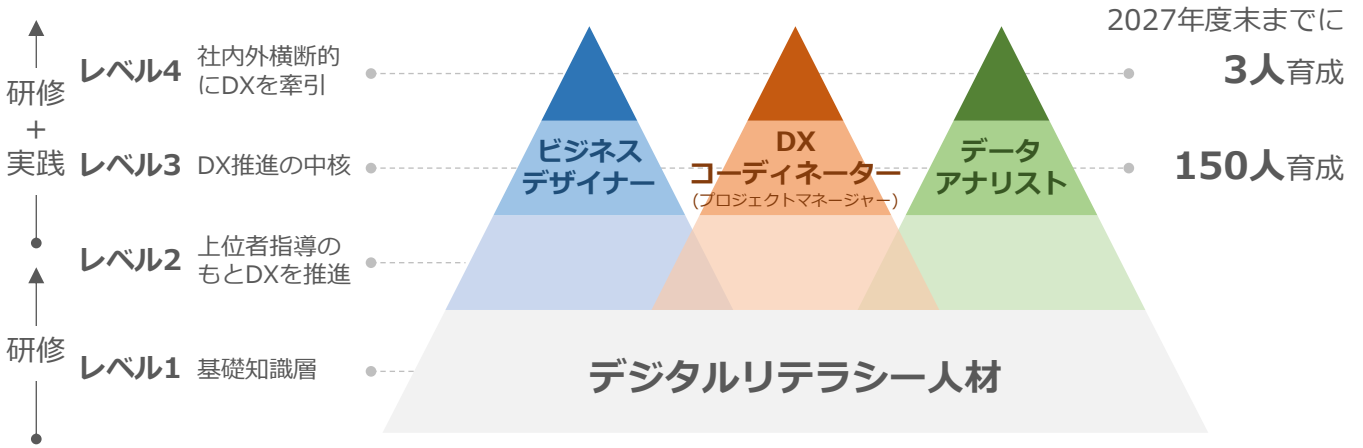


Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

原動力の強化方針 ❸デジタル・IT人材

- **実践的な研修**を拡充すると共に**重点テーマへの高度デジタル人材の集中投入**を通して、デジタル人材のレベルアップに努めます。
- 2027年度末までに実践経験を通して、社内外横断的にDXを牽引するレベル4人材を3人、DX推進の中核を担えるレベル3人材を150人を育成します。

デジタル人材の3類型



ビジネスデザイナー
業務変革/ビジネスモデルの立案や、新規ビジネスの立ち上げ・マネタイズ、DX推進全体に一貫して関与・貢献する

DXコーディネーター
関係者の巻き込みを図り、適切な協力関係を構築しながら、製品・サービス/施策の具体化および品質、コスト、納期を担保する

データアナリスト
業務変革や新規ビジネスの創出に向けた仮説を立案し、データを活用して仮説の検証・示唆の導出を行う

デジタル・IT人材育成/活用の進め方

実践経験による成長

実践経験とその成果を要件に含む認定制度の運用

タレントマネジメントシステムを活用し、デジタル人材を適所配置

研修による実践力強化

提供する研修の一部を地に足の着いた実践的な研修にシフト

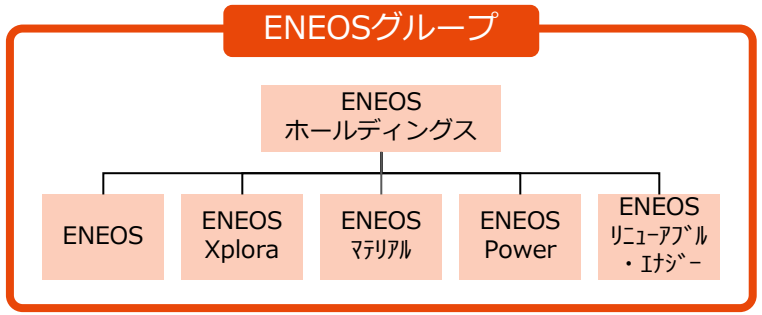
Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

原動力の強化方針 ❹サイバーセキュリティ

- ガバナンス推進、情報セキュリティマネジメント強化、継続的なセキュリティ対策により、サイバーセキュリティリスクに適切に対応します。

ガバナンス強化（継続）

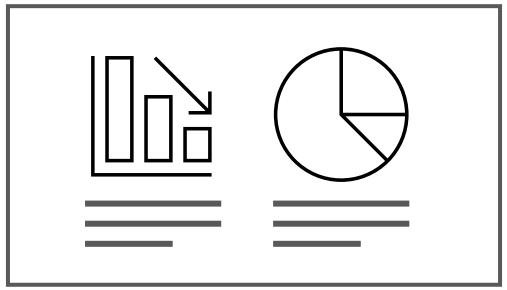
ENEOSグループの
セキュリティガバナンスの強化（継続）



- 新ITセキュリティ要領によるガバナンス
- ITセキュリティインシデントの一元管理
- リスクマネジメント部と連携した合同訓練実施

見える化推進

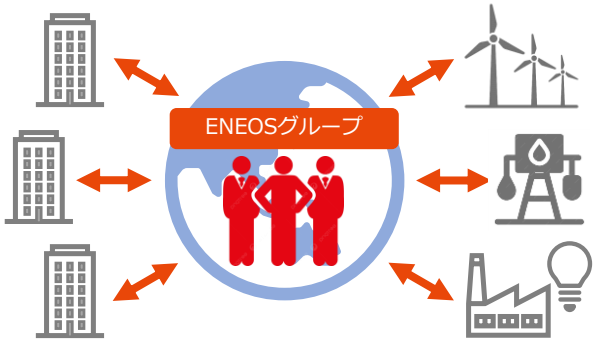
ENEOSグループ全体の
ITセキュリティ状況**見える化推進**



- ダッシュボード等によるITセキュリティ状況一元把握
- グループ各社のセキュリティ状況見える化推進
- コスト見える化による投資領域分析

セキュリティ対策のさらなる高度化

セキュリティ対策のさらなる高度化による
能動的なITセキュリティリスクへの対応



- レッドチーム※1による内部侵入を想定した脆弱性検知
- アタックサーフェスマネジメント※2による脆弱性対応
- 機密情報、個人情報の保護

※1 実際の攻撃者視点で当社システムやネットワークの許可された範囲を攻撃する専門チーム
※2 攻撃者から見えている当社のITシステム領域を特定・分析・管理すること

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

【参考】これまでのデジタル技術・ＡＩの取り組み

- 先進的AI活用を実践中であり、今後も業務全域において更なるAI活用を推進します。

革新的材料の開発

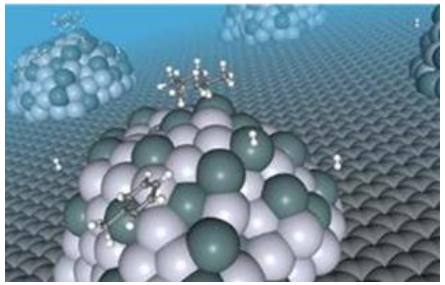
データ収集・可視化 ▶ **分析・予測** ▶ 判断・実行

マテリアルズ・インフォマティクスMI※1

社会の排出削減に貢献する素材開発を社内外両面から加速

- Preferred NetworksとAI×Simulationプラットフォーム：Matlantis™ を開発し、最新版であるバージョン7の提供開始。2021年にSaaS※2としての外部提供を開始以降、これまでに100社以上の企業・団体が導入 (2024年12月)

MATLANTIS



サプライチェーンの効率化

データ収集・可視化 ▶ **分析・予測** ▶ 判断・実行

原油配船最適化

経験則では成し得ないレベルの原油配船最適化

- 港や船、原油の種類の多さから計画策定難度の高い大規模な組合せ最適化問題に対し、数理最適化技術を活用した、高速かつ高品質な計画策定を可能とする独自システムを構築・改善 (2024年1月)

製造工程の高度化

データ収集・可視化 ▶ **分析・予測** ▶ **判断・実行**

プラント自動運転

手動操作以上に安定的かつ効率的にプラントを自動運転

- 川崎製油所ブタジエン抽出装置でAI自動運転に成功 (2023年1月)
- 大規模な石油精製プラントである常圧蒸留装置においても世界初の常時自動運転を実現 (2024年5月)

※1 AIや機械学習などを適用して開発の効率化を図る技術
※2 インターネットを通じてソフトウェアを提供するサービス形態

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved.

ENEOS