

KOBELCO

“ KOBELCO サステナビリティ DAY ”

KOBELCOグループ DX戦略について

～魅力ある企業へ向けたデジタル活用による変革推進～

2025年9月29日
株式会社 神戸製鋼所

[🔗](#) 2025年11月公表予定 (仮)KOBELCO DX REPORT 2025に詳細

Contents

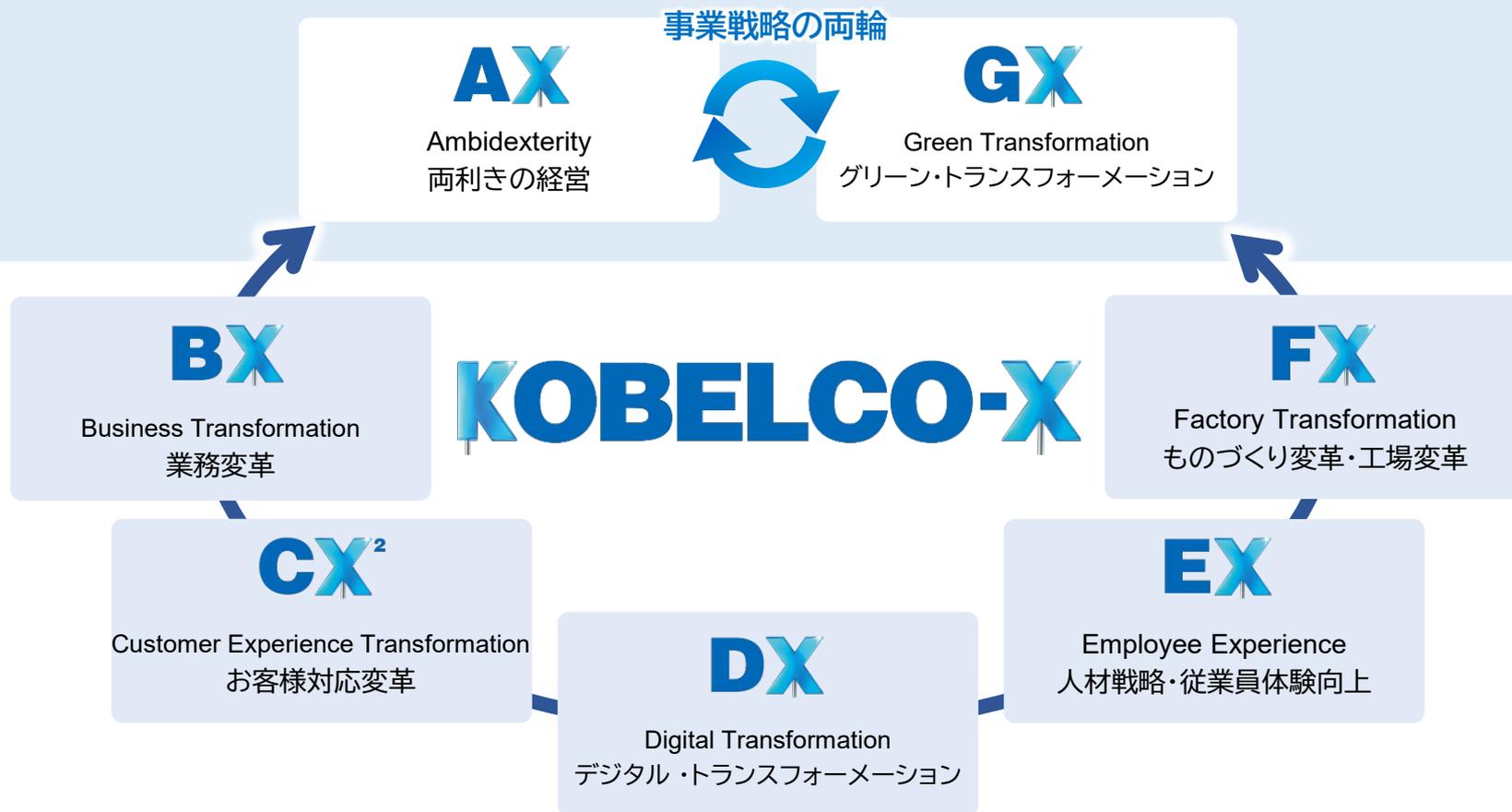
- 1.** 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
- 2.** KOBELCO-Xと7つのX
- 3.** KOBELCOのDX戦略
- 4.** デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
- 5.** デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
- 6.** まとめ

Contents

- 1.** 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
2. KOBELCO-Xと7つのX
3. KOBELCOのDX戦略
4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
6. まとめ

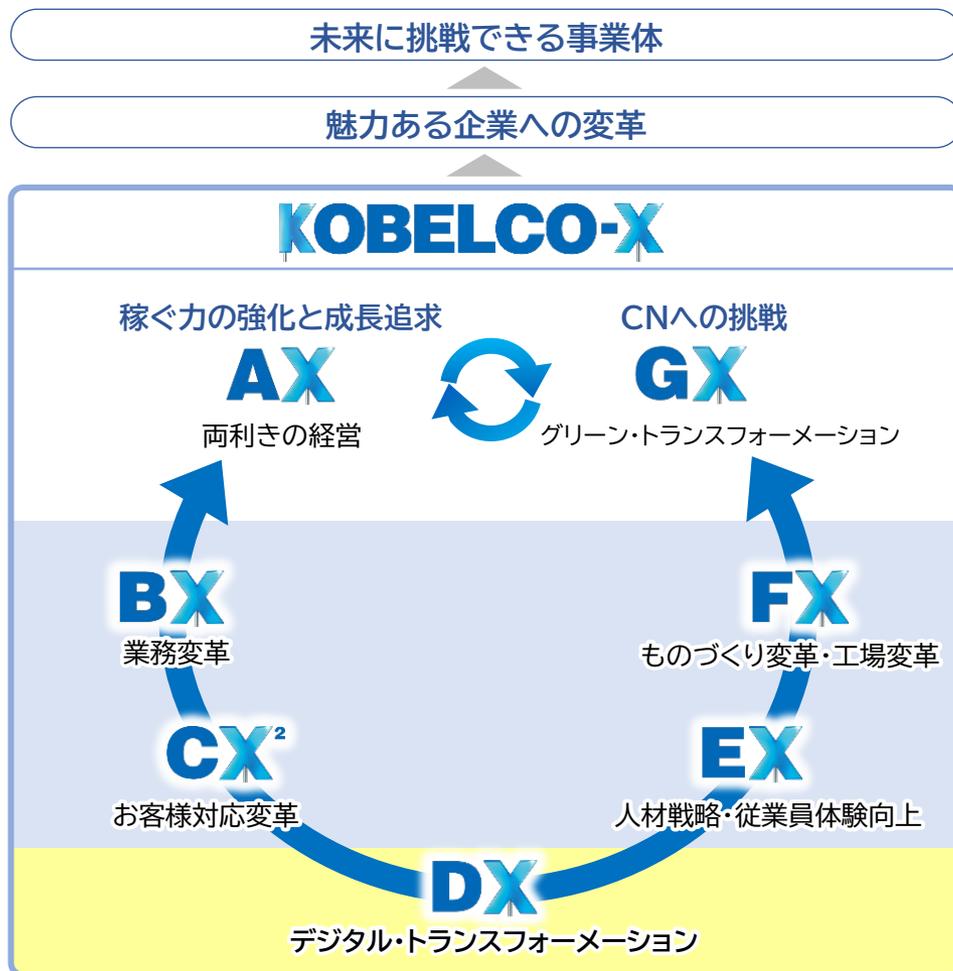


「魅力ある企業への変革」、「事業戦略の実現」に向けて
必要なKOBELCOらしさによる7つの変革(X)を掲げ、“KOBELCO-X”と総称



事業戦略を実現するための変革

- KOBELCO-XのそれぞれのXは、様々な形で企業価値向上に寄与するもの
- ➡ 本日はDX(デジタル・トランスフォーメーション)について、他のXとの関わりを交えながら報告



<企業価値向上との関連性>

項目	資本コスト低減	成長率向上	収益性向上
BX 業務変革		●	●
FX ものづくり変革・工場変革	●		●
CX² お客様対応変革		●	●
EX 人材戦略・従業員体験向上		●	●
DX デジタル・トランスフォーメーション	●	●	●

Contents

1. 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
- 2. KOBELCO-Xと7つのX**
3. KOBELCOのDX戦略
4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
6. まとめ

KOBELCO-X



に込めた想い

- ① どんどん変わるよ！という「**変革**」(Transformation・トランスフォーメーション)
- ② KOBELCOらしい事業を跨いだ「**かけ算**」
- ③ 様々な活動や人同士の「**交点**」

■「**変革**」意識の向上 ➡「**変革**」

- ▶ 既存事業の維持・強化だけでなく、**新規事業機会創出**の発想・挑戦を許容・奨励する意識変革
- ▶ 生成AI等の**デジタル技術の導入・活用**や、そのために必要となる**業務プロセス変革**へ向けた個人・組織の**意識変革・行動変容**(現状維持バイアスの破壊、**どんどん変わるよ!!**という意識醸成)

■「**連携**」意識の向上 ➡「**かけ算・交点**」

- ▶ 既存事業強化と新規事業機会創出につながる「KOBELCOらしさ」を活かした**事業を跨いだ化学反応を誘発**するための**事業間連携を当たり前**にする情報共有等の**仕組みづくり**と**意識変革**

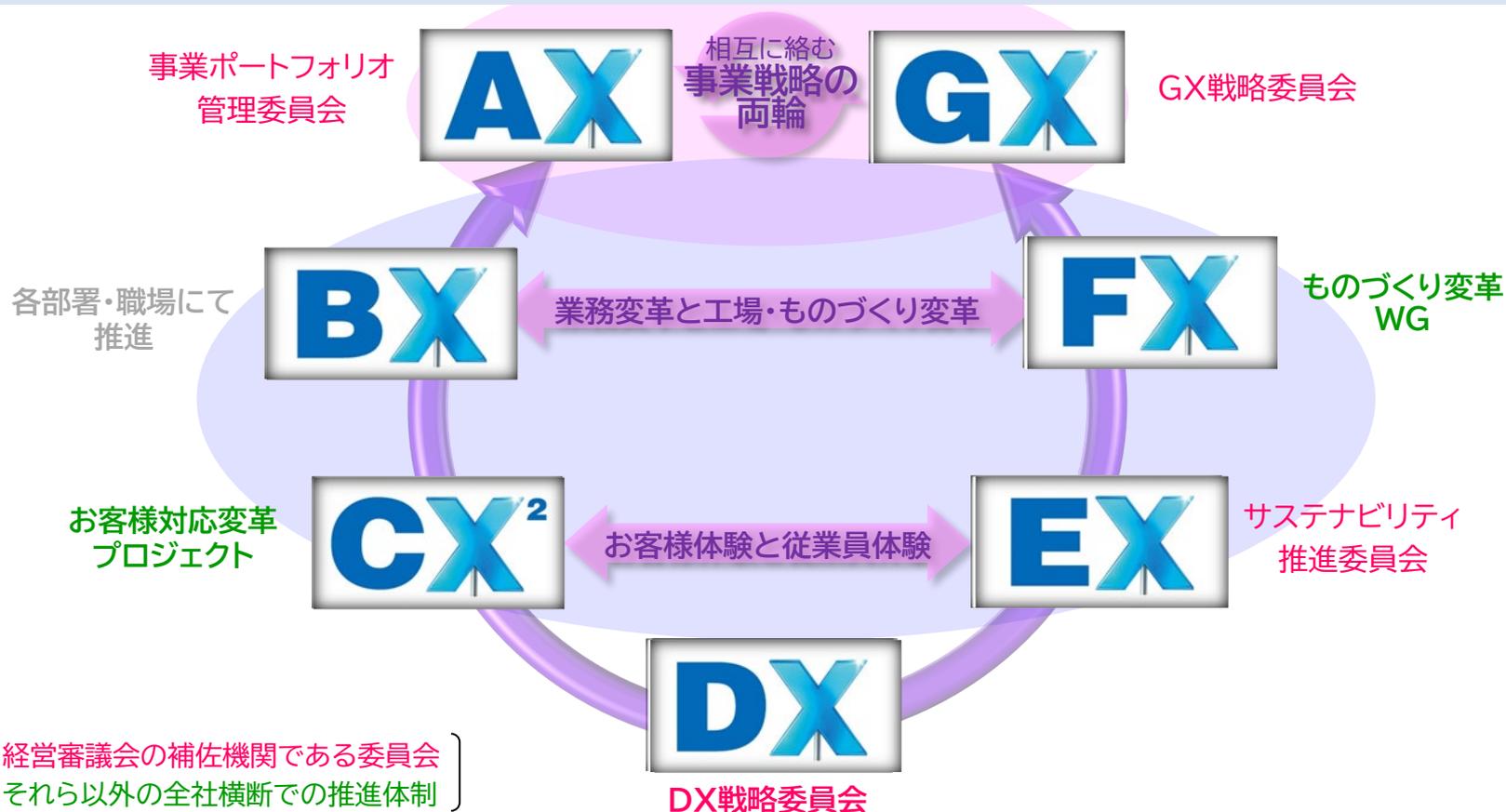
➡KOBELCO-Xを事業を跨いだ「**共通言語**」として、**変革・連携意識を高めてKOBELCOらしさを発揮していく**

<事業戦略との関係を踏まえた7つのXの関係と配置>

- 「稼ぐ力の強化と成長追求」と「カーボンニュートラルへの挑戦」を意味するAXとGXを最上段に配置
- これらを実現するため、また企業価値向上に必要な4つの変革が、BX、FX、CX²、EXの4つのXを中段に配置
- これらを実現・加速・高度化する手段であるDXを最下段に配置

<7つのXの推進体制>

- 各Xの推進は、経営審議会の補佐機関である委員会や全社横断のWG・プロジェクトにて全社横断で推進*



Contents

1. 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
2. KOBELCO-Xと7つのX
- 3. KOBELCOのDX戦略**
4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
6. まとめ

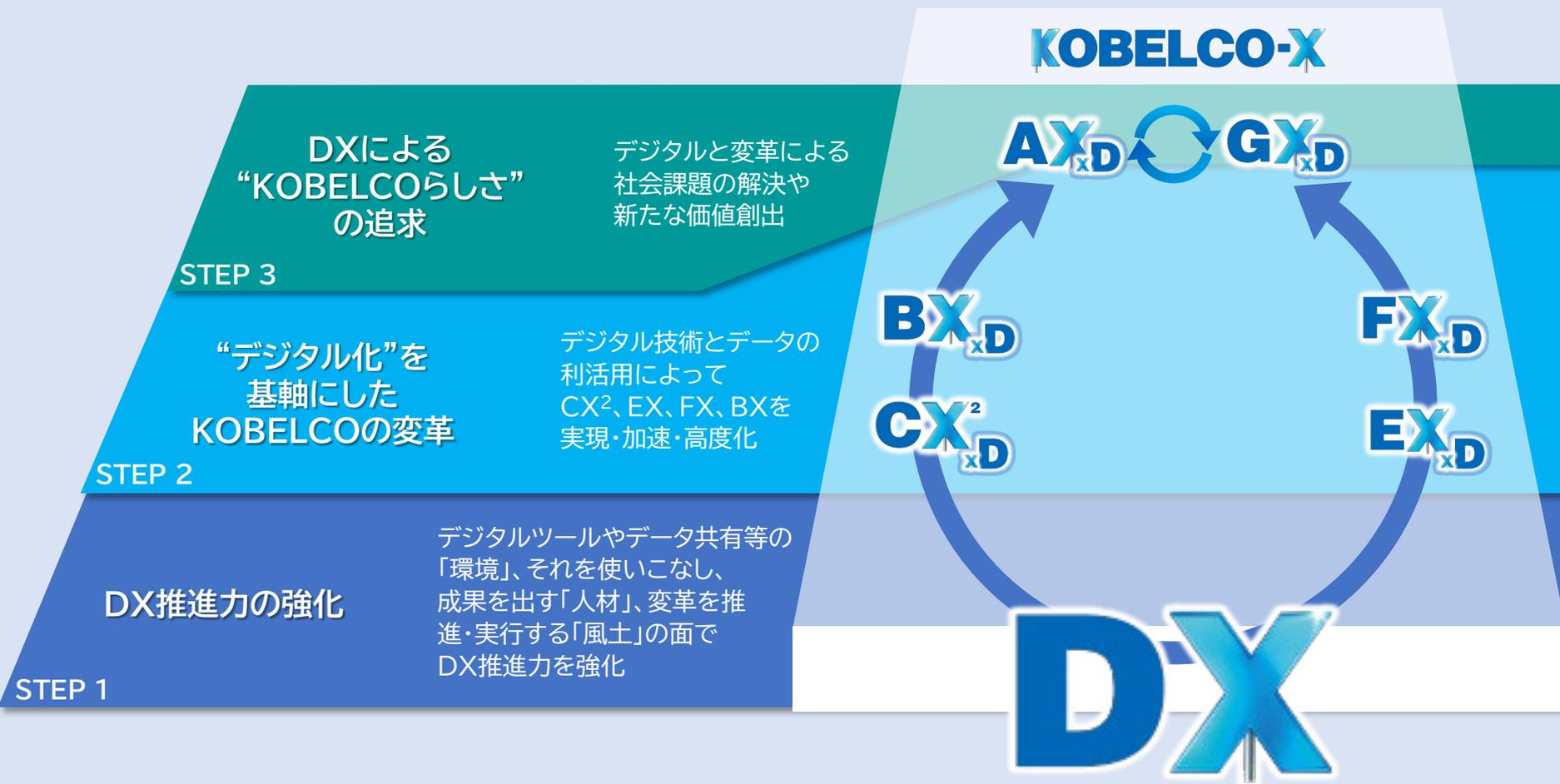
A large, stylized 'DX' logo in the background, rendered in a blue, pixelated or mosaic-like font. The 'D' and 'X' are significantly larger than the 'O' and 'X' in the text below.

DX

Digital Transformation

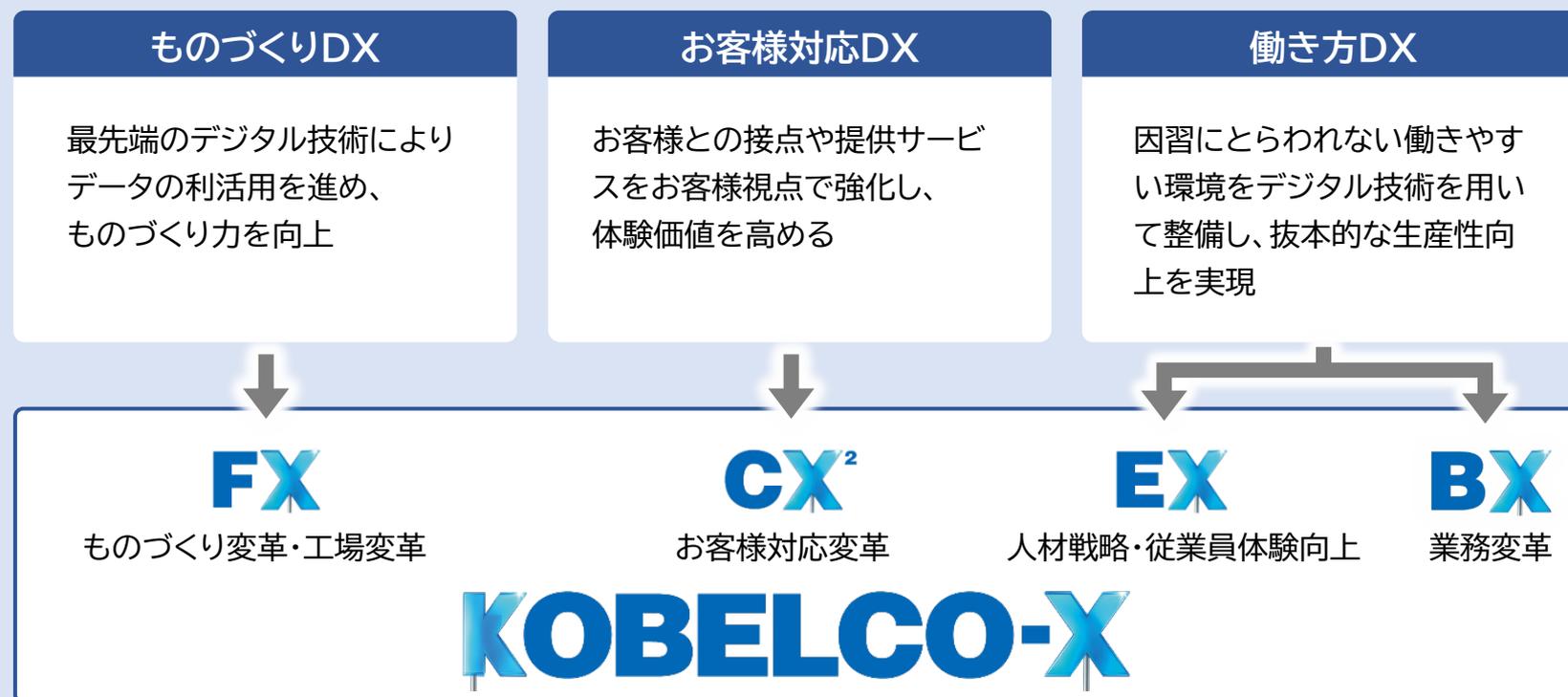
デジタル・トランスフォーメーション(デジタル、データによる変革・活用)

- DX戦略は“デジタル技術とデータの利活用”(xD:バイデジタル&データ)によってKOBELCO-XにおけるBX、FX、CX²、EXを実現・加速・高度化し、資本コスト低減、稼ぐ力の強化(Ax)へ
- さらに新規事業創出(Ax)やカーボンニュートラル(Gx)等の社会課題の解決へもデジタル技術とデータを活用して企業価値の向上につなげていくことがKOBELCOのDX



前中期経営計画で取り組んできたDX戦略の「価値創造」のための重点テーマは、KOBELCO-Xのそれぞれの活動につながるものであり、より事業戦略との関係を明確にすることでDXを活用を加速

前中期経営計画(2021～2023年度)で開始した「価値創造」のための“DX”重点テーマ



中期経営計画(2024～2026年度)を実現するための
“KOBELCOの変革”へ

- KOBELCOグループのDXは、引き続き3層構造で推進
- DXを推進するための「**人材**」、「**環境**」、「**風土**」といった全員の“DX推進力”を強化し(Step1)、デジタル技術とデータを活用して事業を跨いだかけ算の活性化や**業務変革**(BX、FX、CX²、EX)を実現(Step2)
- そして、多様な事業・技術・人材を有する「KOBELCOらしさ」を追求し、デジタルとデータ活用により、CN社会の実現や働き手不足の解消といった社会課題の解決やお客様への新たな価値を提供(Step3)

DX推進力 **x**D

人材 : 社員のデジタル活用・変革スキル

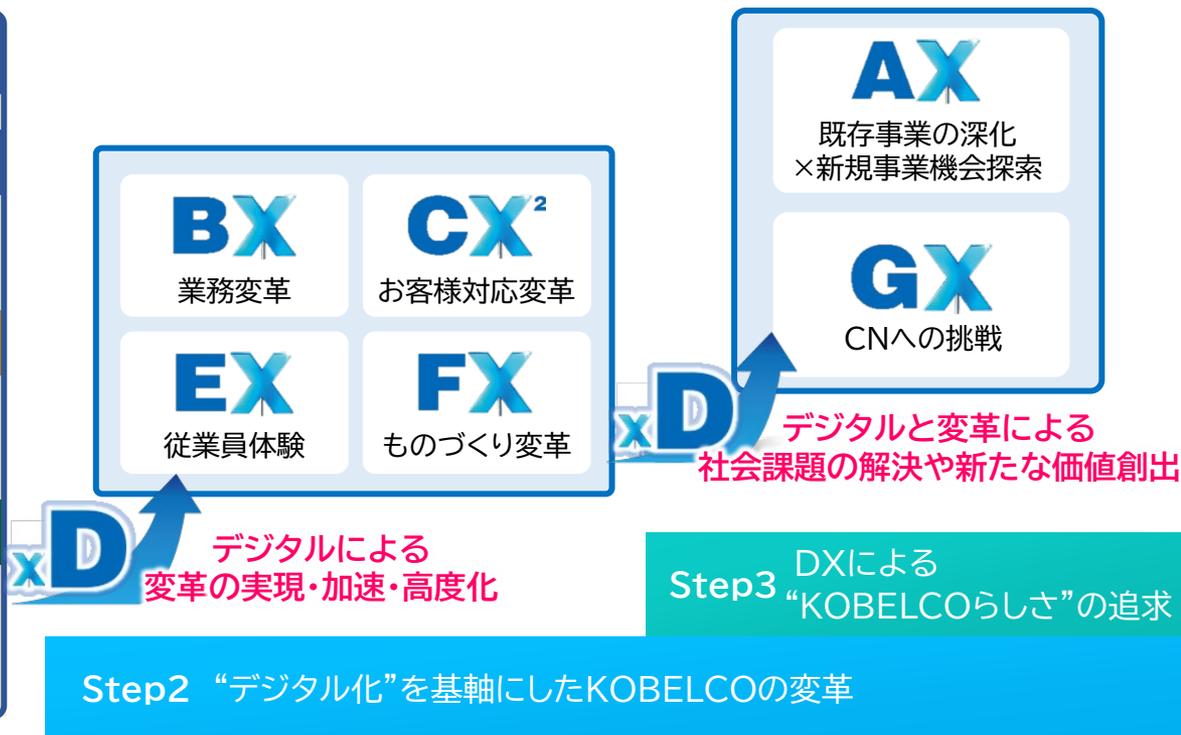
DX人材育成の継続や社員へのデジタルツール教育等によりDX推進人材を増強

環境 : 武器となるデジタルツール・データ

生成AI、VR/AR、RPA/BIツール、データ分析基盤等、DX推進に必要なハード環境を整備

風土 : マインドセットと組織や周囲の支援

社内広報の強化や褒章制度の整備、全社員へのリテラシー・マインド教育等によりDXを推進する組織風土を醸成



Step1 DX推進力の強化

1 全社DX戦略の策定

会社全体でのDXの目的と方向性の明確化

部門横断的な体制の構築

“KOBELCO-X”の設定と
各X推進主体と連携した
“DX戦略委員会”の再編成

2 現場主導の取組み支援

担当者が自ら課題を発見し、デジタルを活用して
解決できる環境づくり

環境

ノーコード/ローコードツールの教育・導入支援

環境

3 データ活用基盤の整備

技術
開発

データの収集・蓄積・分析を一貫して行える
インフラの構築(DataLab[®]、CRM/SFA導入等)

環境

セキュリティやガバナンスの確保

環境

4 人材育成と組織文化の変革

DX人材*の育成(デジタルスキル+業務理解)
(*ITE=ITエバンジェリスト、DS=データサイエンティスト)

人材

失敗を許容する文化、チャレンジを促す風土の醸成
褒める機会・制度の拡充

風土

役員・ライン長の意識変革

風土

人材

5 生成AI等新技術の活用

技術
開発

汎用業務・特定業務への生成AI活用推進
AI、遠隔操作、VR等、新技術の導入・技術開発

環境

業務効率化だけでなく、創造的業務への応用
(設計支援、品質分析、お客様対応等)

人材

風土

利用ルールやガイドラインの整備

環境

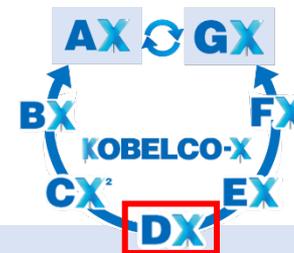
前中期経営計画から継続

今中期経営計画で拡充・強化

今中期経営計画で追加

DX

DX推進力を強化し、CX²、EX、FX、BXを実現・加速・高度化し、AX(稼ぐ力の強化と成長追求)、GX(CNへの挑戦)につなげることで、企業価値向上を目指す



DX推進力 x D

環境：武器となるデジタル技術とデータ

業務変革のための最新技術活用

■ 一般業務における生成AI活用

社内版ChatGPT “ちゃチャットKIKoCa”に続き、「Microsoft365 Copilot」の効果実証を開始。2025年度は社内データを組み合わせた業務の効率化効果の大規模実証を行う。

■ 特定業務における生成AI活用

特定業務専用の生成AIシステムを順次構築。2024年度は過去の類似災害事例から原因と対策を例示するシステムを実用化した。共通要素を活かして品質技術領域へも展開を進める。

人材：社員のデジタル活用・変革スキル

DX人材育成

全員でDX推進するための3種の役割を定義。それぞれに対し2024年度から役員を含む全社員の研修を拡充。



風土：マインドセットと組織や周囲の支援

DX推進の気運醸成

DX記事の定期発信や社員同士が教え合う「場」の提供に加え、2024年度は社員と役員の対話イベントやVR・デジタルツールの体験会を開始。

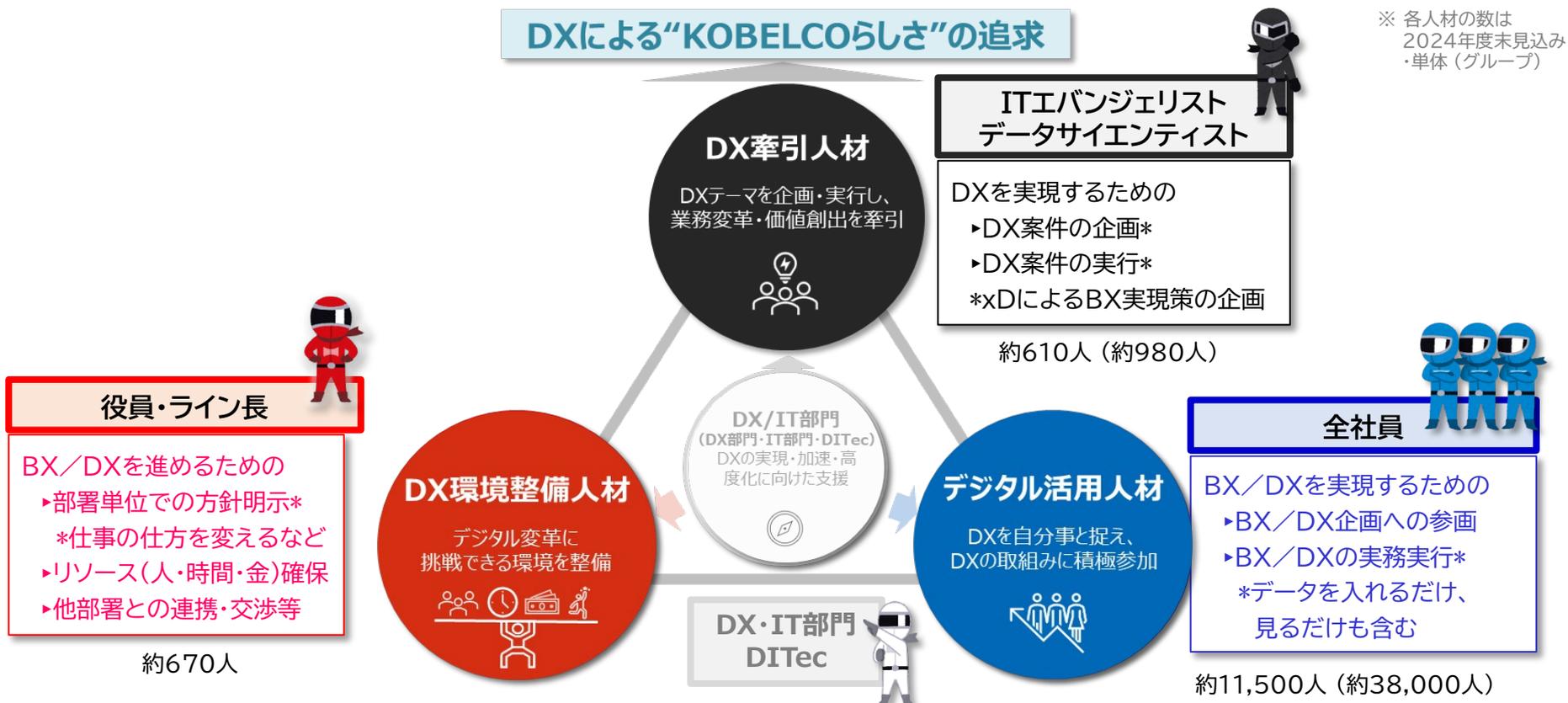


「DX注目企業2025」に初選定

2025年4月、「デジタルトランスフォーメーション銘柄(DX銘柄)2025」における「DX注目企業2025」に初選定



- DX・IT部門(DX促進人材) だけではなく、**グループ社員全員**でDXを自分事と捉えて推進していくために、3種類の**DX人材**を定義。まず、育成を進めてきたITエバンジェリスト(ITE)やデータサイエンティスト(DS)のように各職場で各業務のDXを企画・実行してもらう人材を**DX牽引人材**とした
- ➔ さらに、新たに2種類の人材として、事業部門・室等、組織単位でDX/BXに安心して挑戦できる環境・風土を整える**DX環境整備人材**、業務ごとのDX/BXに積極的に参加し、変革を実行する**グループ社員全員**を**デジタル活用人材**と定義。2024年度から各人材への教育を計画的に実施





役員・ライン長

BX/DXを進めるための

- ▶ 部署単位での方針明示*
- ▶ *仕事の仕方を変えるなど
- ▶ リソース(人・時間・金)確保
- ▶ 他部署との連携・交渉等

約670人

DX環境整備人材

デジタル変革に
挑戦できる環境を整備



■ DX環境整備人材(役員)の意識変革

- 各事業部門でデジタルを活用(xD)し、BX(業務変革)を進めるにはDX環境整備人材である役員による各職場での風土醸成が重要

➔ **役員全員参加**でDX研修やBX/DX事例共有を企画・実施

「こんなことできるの!?!」

を知ってもらい、

「自部署でやってみよう!」

と役員にBX/DXを考えてもらうための125分

2025年9月4日



経営情報
見える化

地図で
直感操作

Microsoft
Copilot

紙管理
からの脱却

技術の進展に伴い、DXが関連する事業領域は大幅に拡大。特に、社員各自の日常業務への展開が急速に進展

事業を取り巻くDX環境の変化

1. デジタルを活用可能な業務領域の拡大

- **研究開発** : シミュレーション技術、AIによる材料探索、社内蓄積技術のデータベース化
- **生産** : スマートファクトリー、IoTによる設備監視、予知保全
- **販売** : お客様情報プラットフォームの構築、データ分析による需要予測
- **管理** : BIツールによる業務可視化、ワークフローのシステム化
- **日常業務** : Web会議、チャットツール、生成AIによる文書作成・議事録作成等

2. 技術の民主化

- ノーコード／ローコードツールの普及により、専門知識がなくても業務改善が可能
- 高性能・低価格なセンサーやカメラの登場で、現場主導のデジタル化が進行

部署の業務

- ノーコード／ローコードツールの活用
(kintone、Power Automate／Power Apps等)

各自の業務

- Web会議
- チャット
- 生成AI

技術開発

技術
開発

- 検査・計測(デジタル化)
- 生産管理・計画
- AI・データサイエンス
- メカトロニクス・自動化

“DX戦略委員会”を中心に“DX推進力”を強化し、各職場でDXを推進することに加え、デジタルイノベーション技術センター(DITec)を中心にデジタル分野の技術開発も推進

DXを推進する技術開発体制:デジタルイノベーション技術センター(DITec)KOBELCO

- ICT・AI分野の技術開発・事業適用を強化・加速するために「デジタルイノベーション技術センター(DITec)」を技術開発本部に設置(DX戦略委員会設置と同じく2021年4月)
- ➔ KOBELCOグループのサプライチェーンをデータでつなぎ、デジタル技術を駆使して、新たな価値の創出を実現する

徹底的なデジタル化

①見る・測る

デジタル空間での価値創造

②考える・先を読む

③データから学ぶ

物理価値への転換

④動かす・操る

計測技術

- 非破壊検査
- プロセス計測
- 機械／精密計測
- 計測データ処理

生産マネジメント

- 生産管理
- 操業支援
- ビジネスアナリシス

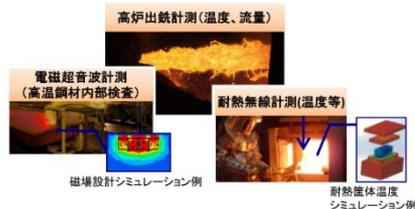
AI・データサイエンス

- MI ●ビックデータ
- DB
- 画像認識
- テキストマイニング

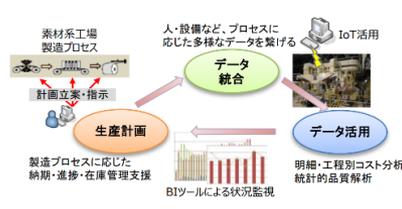
メカトロニクス

- メカトロニクス
- 溶接ロボット制御
- ロボティクス
- 油圧制御

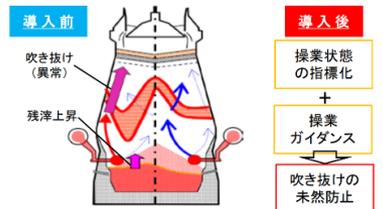
特殊環境のプロセス計測・高度な検査技術



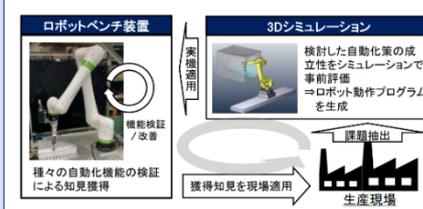
多品種変量工場のマネジメント・ビジネスモデル構築



センサーデータを活用したAIによる高炉操業安定化



ロボティクス活用による自動化ソリューション



Contents

1. 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
2. KOBELCO-Xと7つのX
3. KOBELCOのDX戦略
- 4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX**
5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
6. まとめ

A large, stylized blue 'BX' logo with a white outline and a small black pin at the bottom center of the 'X'. The background is a light blue, textured surface.

Business Transformation

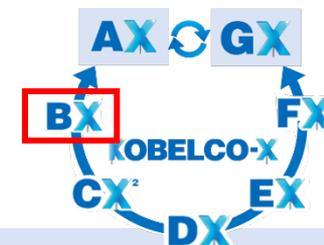
業務変革

➡「業務プロセスの変革」

BX

業務変革

製造現場及びオフィス業務のデジタル化を推進し、
効率的な生産活動を推進



- 唯一BXだけは委員会やプロジェクト等のKOBELCOグループ全体としての推進主体を設置していない。これは、BXの対象が「様々な業務ごとの変革」であり、個々の職場・業務で行う変革であるため。CX²もFXもBXの一つとも言える
- BXは、組織やシステムでしか大きな変更はできない「業務プロセス」と、個人の意識・行動の変革である「行動変容」の両方が合わさって初めて実現できる

BX

安全、環境、品質、研究開発、営業、設計、生産、経理、知財、法務等の あらゆる「各々の特定業務の変革」

組織やシステムでしか大きな変更はできない
業務プロセス



個人の意識・行動の変革である
行動変容

各職場での個々のスキルや経験



現状維持バイアスにとらわれない自由な発想



その発想を受け入れる
組織単位での
柔軟な変革意識



変革を実現可能とする
デジタルツール×データ
(xD)



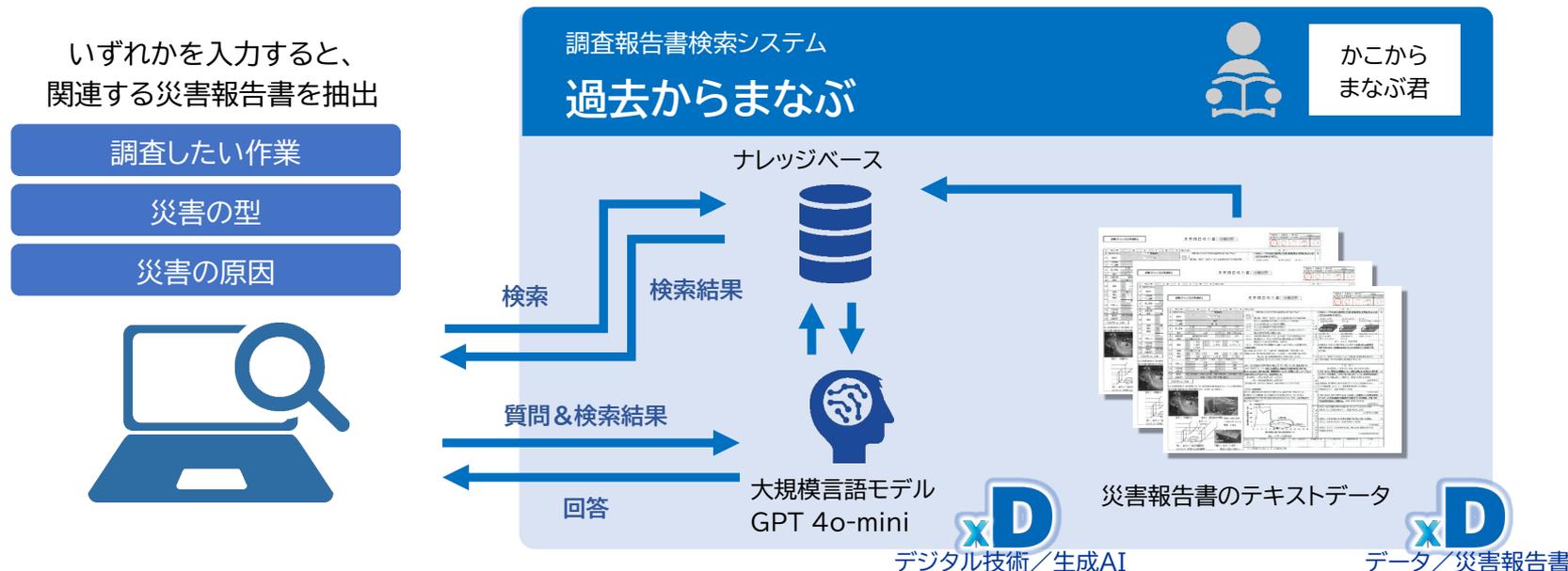
社員の行動変容への
強い意志



- 特定業務への生成AI技術活用を、安全、品質、開発等、様々な業務で推進中
- 過去に蓄積された膨大なデータの“使える化”と生成AIを組み合わせることで、KOBELCOグループの多様な事業の知見を有効活用
- ➔ 業務の飛躍的な効率化、知見・経験・技術の伝承、人材育成を実現し、各業務の質の向上へ

生成AIを活用した災害分析検索システムの導入

- 生成AI技術を活用し、災害発生状況の簡単な情報を入力するだけで、過去に蓄積された膨大な災害報告書、分析資料、対策実施記録の中から、類似の事象事例を瞬時に検索・表示できるシステムを構築し、全社に展開
- ➔ 各職場において自らの業務に関連する過去の災害事例を容易に学ぶことが可能となり、作業者の危険予測力の向上を図る教育ツールとして活用
- ➔ 職場内での危険認識の共有機会も増加し、安全意識の更なる向上にも寄与





- 事業を跨いでデータ分析ノウハウを共同利用するために“DataLab®”を開発。材料開発へも活用し、KOBELCOグループの強みである事業を跨いだ材料開発を加速

材料開発 DataLab®



技術資産
の集約



マテリアルズ・インフォマティクス

材料科学・計算科学・情報科学の融合

パフォーマンス・性能
(時間依存・環境依存)



- 理論、実験、シミュレーション、データ解析、AIを使って、レシピ(原料や作り方)から材料特性を予測し、お客様の欲しい材料を実現するレシピを効率的に探索し、材料開発のスピードを飛躍的に向上
- ➔ 溶接材料開発で適用済み。鉄鋼(薄板・線条)、銅板へ展開中



FX

Factory Transformation

ものづくり変革・工場変革

FX : 「KOBELCOらしいFX」の取組み



ものづくり変革・工場変革

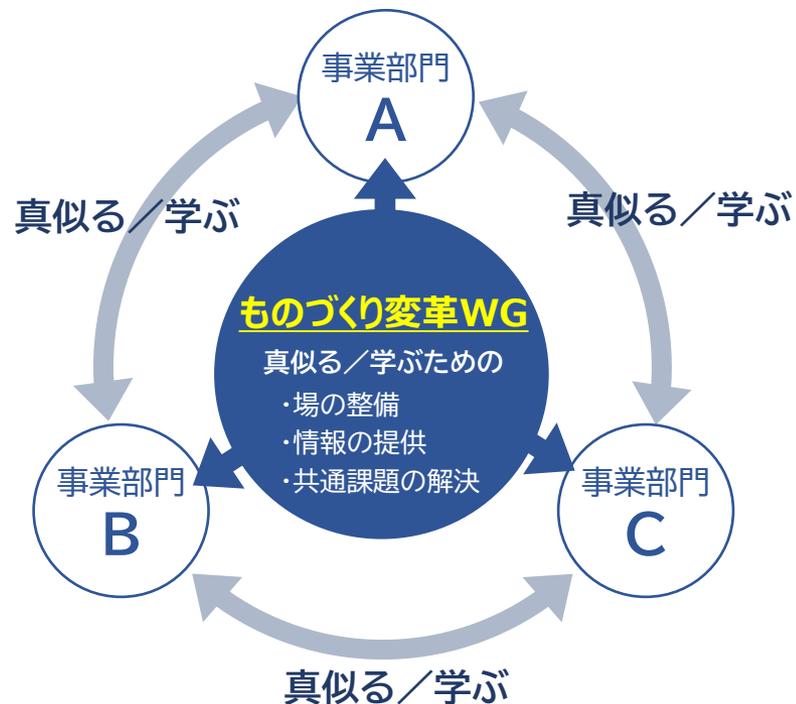
働き手不足、技能伝承課題に対し、他事業(異分野)や社外 of 取組事例を「真似る／学ぶ」ことで、自部門のFXを効率的に推進



➔ ものづくりに対するDXの活用対象についてはこちらをご参照ください

KOBELCOグループ全体でのFX

部門間(異分野間)で真似る／学ぶ



部門内でのFX

部門内での真似る／学ぶ

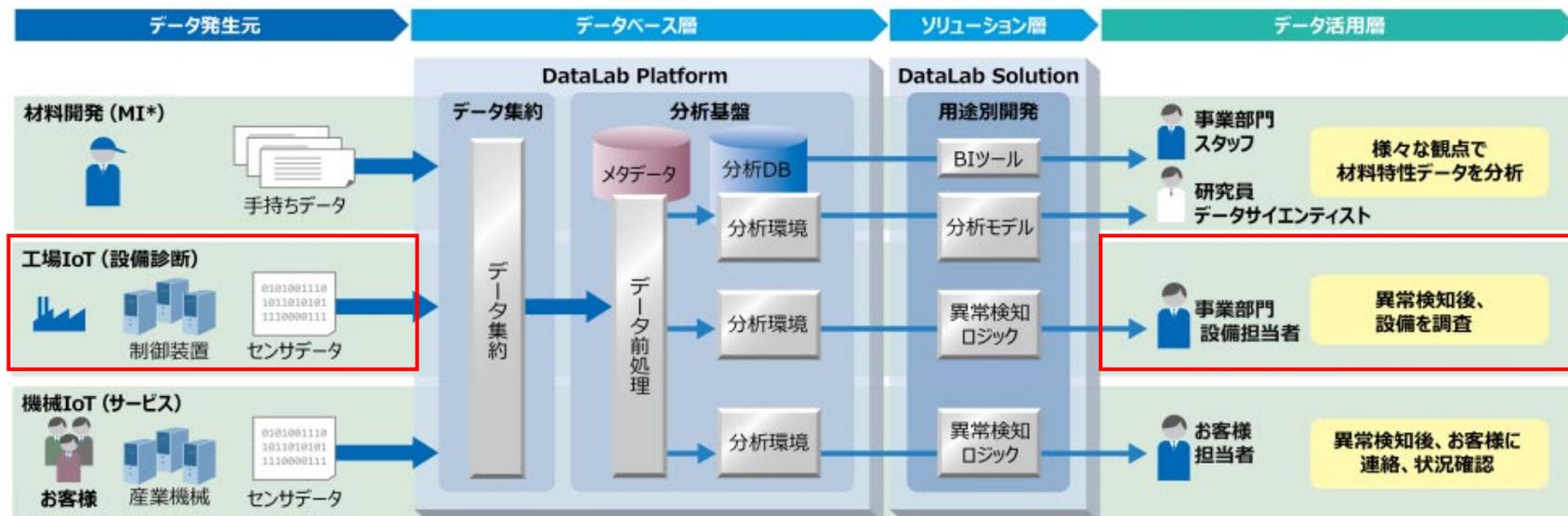




- お客様からの当社製品安定供給ニーズに応えるため、デジタル技術で操業の安定化と進化を両立
- ビッグデータ解析とメカニズム解析のかけ算で異常を早期に予知／検知し、安定供給を実現
- 更なる進化に向けた大規模な設備更新では、デジタルツインの評価環境で安定かつ迅速な立上げを実現する

<事例1> 安定操業を支える統合保全システム

生産設備のあらゆるデータを収集／蓄積し、ビッグデータ解析とメカニズムベースの解析を組み合わせる設備保全



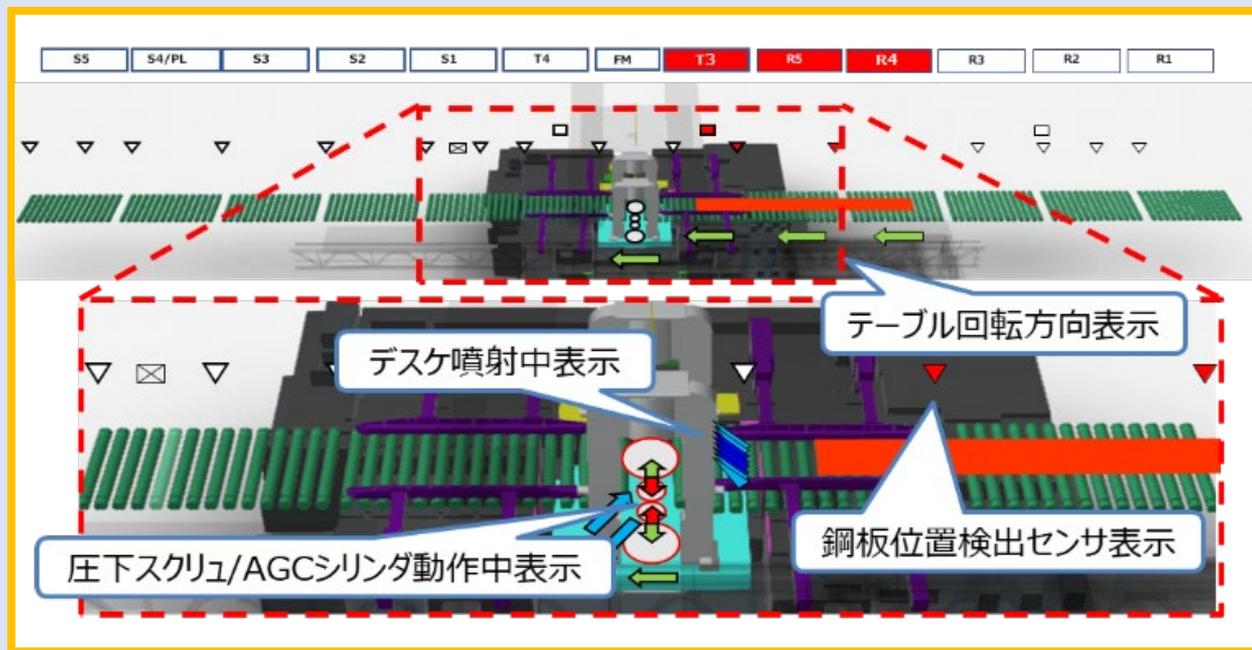
* MI : マテリアルズ・インフォマティクス



- お客様からの当社製品安定供給ニーズに応えるため、デジタル技術で操業の安定化と進化を両立
- ビッグデータ解析とメカニズム解析のかけ算で異常を早期に予知／検知し、安定供給を実現
- 更なる進化に向けた大規模な設備更新では、デジタルツインの評価環境で安定かつ迅速な立上げを実現する

<事例2> 継続的な進化に挑戦するデジタルツイン

加古川製鉄所 厚板工場 仕上圧延機のリフレッシュ工事(2024年1月完工)では、並行して操作シミュレータを用いたオペレータ評価と習熟運転で迅速な立上げに成功



オフラインシミュレータ画面



更新後の運転台



操作シミュレータ環境(デジタルツイン)



CX²

シー・エックス・ツー

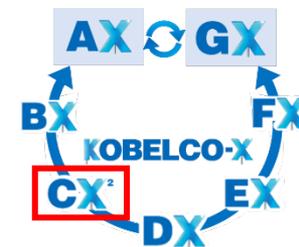
Customer Experience Transformation

お客様対応変革

➡「技術×技術」、「市場×技術」のかけ算でお客様に新たな価値提供

CX² お客様対応変革

お客様の困りごとをよりの確に捉え、KOBELCOグループが有する多様な技術・製品・サービスを活用し解決することで、お客様信頼向上・新たな価値創造へ



- CX²は当社グループ独自の造語。一般的なCX=顧客体験価値は、当社グループでも今までも事業ごとにQCDS(品質、コスト、デリバリー、サービス)の提供・改善等を進めてきた
- これに対し、KOBELCO-Xで掲げるCX²(お客様対応変革)は、お客様へKOBELCOらしい新たな価値を提供していく取組み。事業を跨いだ「CXのかけ算(X)」、またKOBELCOとしての「CX(お客様体験)の変革(X)」という2つの意味を込めてCXX=CX²とした

CX²

お客様へ提供価値を向上
CXのかけ算で
【お客様体験の変革】



KOBELCOらしい対応でお客様の課題を解決

自部署、担当者
【お客様対応の変革】

マーケティング力強化

業務効率化

ソリューション提案力強化

お客様情報
(他事業部門)

お客様情報
(自事業部門)

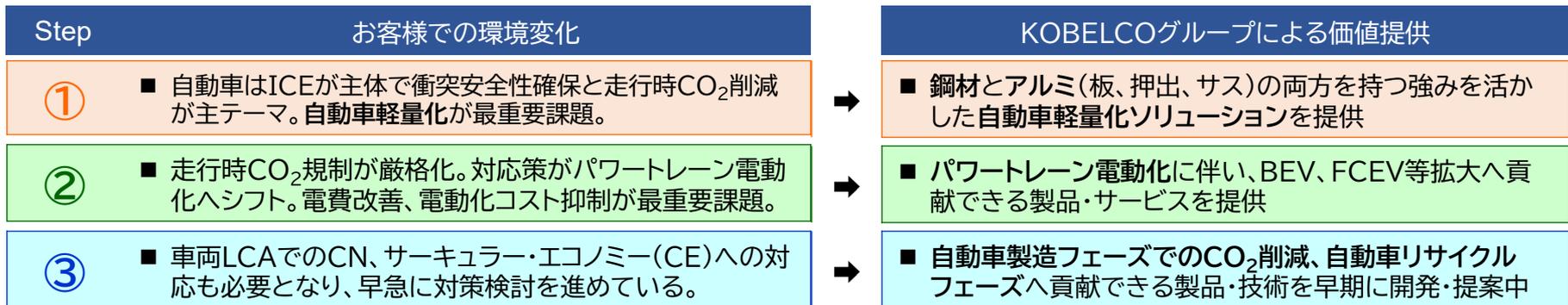
マーケット情報

当社技術・製品
(自事業部門)

当社技術・製品
(他事業部門)

“KOBELCOらしい”事業を跨いだお客様対応 「短い横串」→「長い横串」KOBELCO

● お客様の課題も多様化・複雑化→当社が貢献できる製品・技術も拡大 →「短い横串」から「長い横串」へ



設計・開発する

作る

走る

再生(廃棄)する

マルチマテリアル・軽量化素材の評価・設計技術

軽量化・コスト・CO₂削減を考慮した最適な材料選択

① 設計・成形接合ソリューション

グリーン(低CO₂)素材(鉄鋼・アルミ)

購入素材(Scope3)のCO₂削減

③ 低CO₂高炉鋼材 鉄鋼アルミ エンジニアリング

(高温)高压技術・装置

低CO₂車両向け新素材/新機能材料開発

② 等方圧加圧装置

溶接材料

環境に配慮した溶接材料

③ 銅めっきなしリッドワイヤ

省エネ設備

優れたエネルギー効率によるCO₂排出削減

③ 汎用圧縮機

マルチマテリアル・軽量化素材・溶接材料・適用技術

車両の軽量化による走行時のCO₂排出削減(電動走行距離延長)

① 高張力鋼板(ハイテン)

① 自動車用アルミパネル材

① 自動車用アルミ押出・加工品

① 自動車サスペンション用アルミ鍛造部品

① 自動車用糸ばね用鋼材

① 高張力鋼用溶接材料

電動化への貢献技術

電磁部品の機能向上、小型・省電力化

② 軟磁性材料ELCH2

FCEVの性能向上

② 燃料電池用セパレータ用「NCチタン」

環境リサイクル機械

ELVの解体・分別

③ 自動車解体機

水素活用技術

FCEVへの水素燃料供給

② 水素ステーション





お客様対応に関しては、多様な事業部門が有するお客様情報の活用を推進

同一のお客様に対しても各事業が様々な角度からアプローチしていることがKOBELCOグループの強みであることから、その強みを活かして情報を統合することで、他社にないアプローチでお客様の課題解決に貢献

また、新規ビジネス、新規事業、研究開発にも活用することで、新たな価値を創出

- お客様を「個々の事業のお客様」として捉えるのではなく、全員が「KOBELCOグループのお客様」と考える仕組み・システムとして2023年1月に「お客様対応変革プロジェクト」を経営審議会傘下に設置
- 2024年4月に「全社お客様情報共有基盤」としてSFA*を導入し、お客様接点情報を蓄積。現在は情報の利活用を進め、事業を跨いだ化学反応によるお客様への新たな価値提供の実例を多数生み出していくことを目指す
(*SFA=Sales Force Automation)

お客様対応変革プロジェクト



各事業で得たお客様接点情報を共有基盤に集約・共有

共有情報を利活用し、お客様の課題解決、個々の事業への強化へ

全社お客様情報共有基盤



市場軸での探索活動情報も共有基盤へ集約・共有

新たなビジネス機会探索、新規事業創出活動、研究開発への活用

市場軸でのビジネス探索活動

新規事業創出活動・研究開発

9,000社以上
のお客様情報を蓄積
(2025年8月時点)



EX

Employee Experience

人材戦略・従業員体験向上

EX

社内の部門横断組織である「サステナビリティ推進委員会」傘下の「人材戦略推進部会」を中心に、各種施策を推進

経営戦略との連動を通じた価値向上とリスクマネジメントの両面に取り組む
人材戦略の3つのアプローチ

組織の多様性を高める

一人ひとりの成長・挑戦を促す

活躍できる環境を整備する

重点取組み

将来リスク対応

成長・重点領域対応

働きがい推進

採用強化

D&I推進

チャレンジマインドの涵養



プロジェクトの一環として大阪・関西万博に協賛・展示

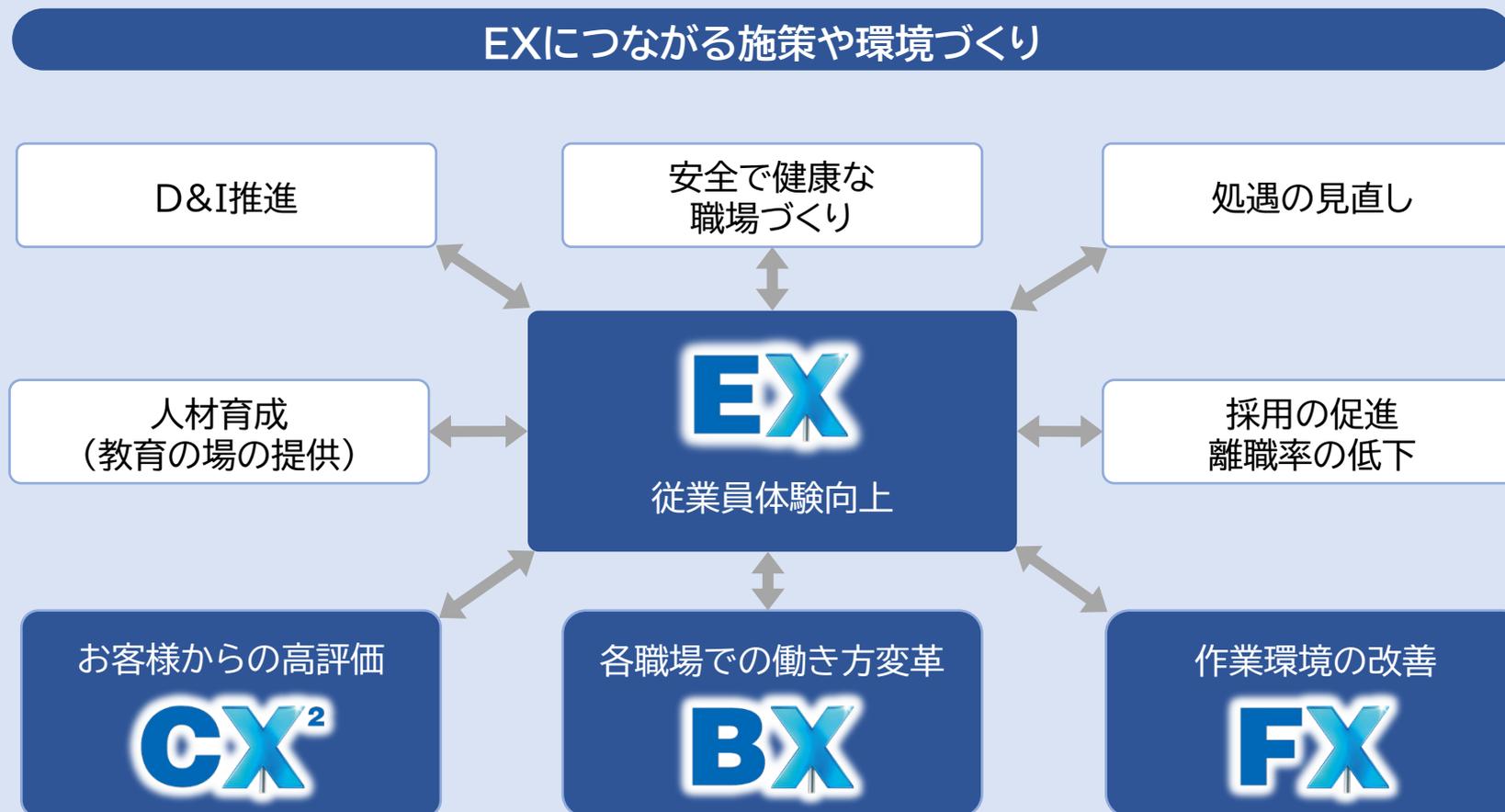
【働きがい推進に向けて】

創業120周年プロジェクトを展開

- ➔ KOBELCOグループ社員の誇り、自信、愛着、希望、さらには働きがいの向上につなげていくことを目指す



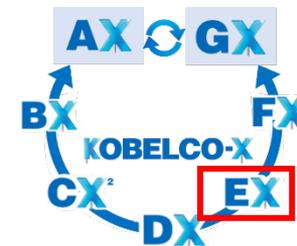
- EXは社員の様々な体験が関係することから、KOBELCO-Xの他の取組みについてもEXと強く関係している
- KOBELCO-Xの各Xを推進することでも、従業員体験の向上を実現していく



<事例> EXへのデジタル活用



採用イベントや社員向けカウンセリングにオンラインの対話や相談の仕組みを導入。これにより、場所や時間にとらわれず誰もが参加しやすい環境を整備し、コミュニケーションの活性化を図っている



採用活動への活用

- 実空間だけでなくメタバースを含むオンライン空間を活用。応募者は当社の雰囲気や働き方を自然に理解でき、企業理解の促進と応募意欲の向上に寄与
- また、空間の制約を超えた参加機会を提供することで、遠方や多忙な学生にも平等な情報提供を実現



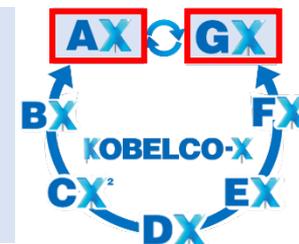
社内カウンセリングへの活用

- 匿名でメタバース空間を選択できる仕組みを導入。アバターを利用することで相談者のプライバシーを守りながら心理的安全性を確保することで、気軽にカウンセリングを受けられる環境を整備
- 不安を抱える社員が早期に相談へ踏み出せることを狙いとしており、メンタルヘルスの維持やエンゲージメント向上に寄与



Contents

1. 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
2. KOBELCO-Xと7つのX
3. KOBELCOのDX戦略
4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
- 5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX**
6. まとめ



- AXとGXは、中期経営計画の最重要課題である「稼ぐ力の強化と成長追求」と「カーボンニュートラルへの挑戦」と同義(主な取り組みや進捗は様々な場で報告・公表)

➔本資料では、AXとGXへのデジタルによる実現・加速・高度化の内容を抜粋して報告

AX

両利きの経営 Ambidexterity

➔「既存事業の深化」×「新たな事業機会の探索」

稼ぐ力の強化と成長追求

<稼ぐ力の強化>

➔【素材系】将来の外部環境を見据えた事業基盤の再整備

<成長追求>

➔【機械系】既存事業における「新たな需要の捕捉」、「事業の幅の拡大」による成長

中期経営計画
最重要課題*

GX

グリーン・トランスフォーメーション Green Transformation

➔「生産プロセスでのCO₂削減」×「社会へのCO₂削減貢献」

カーボンニュートラルへの挑戦

➔【素材系】【電力】生産プロセスのCO₂削減

中期経営計画
最重要課題*



GX

Green Transformation

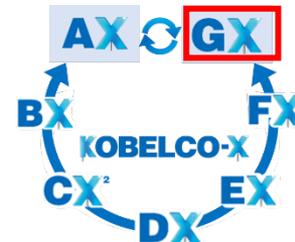
グリーン・トランスフォーメーション

GX : DXで実現を目指すカーボンニュートラルへの挑戦



「カーボンニュートラルへの挑戦」

KOBELCOグループのCNへ向けた取組みにも社会のCN化へも、デジタルを活用した取組みを進めている

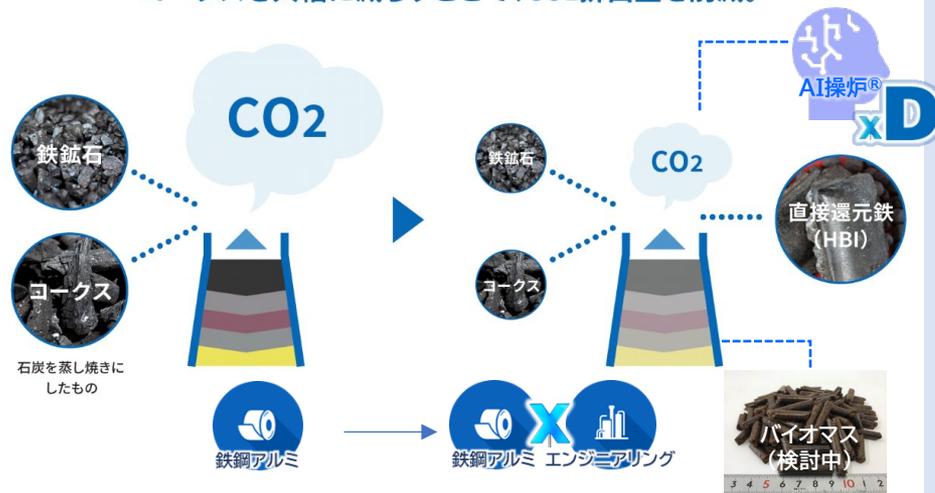


Kobenable® Steel の提供価値を実現するAI操炉®

Kobenable® Steel は、従来の高炉プロセスを活かしながら、エンジニアリング事業の技術である還元鉄を活用し、さらにデジタル技術のAI操炉®技術を融合することで、高炉鋼材の環境性能と品質を両立。環境価値(CO₂削減)の創出・提供、鋼材品質の信頼性、ESG対応という3つの提供価値を通じて、製造業の脱炭素化と持続可能な社会の実現に貢献します。

鉄鋼×エンジニアリング×デジタルの技術のかけ算による 高炉プロセスでのCO₂削減ソリューション

コークスを大幅に減らすことで、CO₂排出量を削減。



高炉操業の高度化・安定化



AIを活用した
操業・製品品質を安定化

高炉内の温度や通気性をAIで予測・制御することで、高精度な操業を実現

環境価値の創出・提供



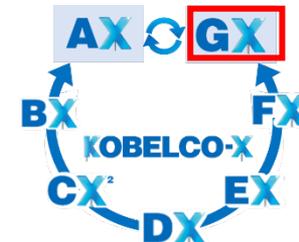
高炉工程でのCO₂削減
グリーンスチールの供給

高炉工程での排出CO₂を削減
グリーンスチールとしてお客様へ提供することで脱炭素社会の実現に貢献



「カーボンニュートラルへの挑戦」

KOBELCOグループのCNへ向けた取組みにも社会のCN化へも、デジタルを活用した取組みを進めている



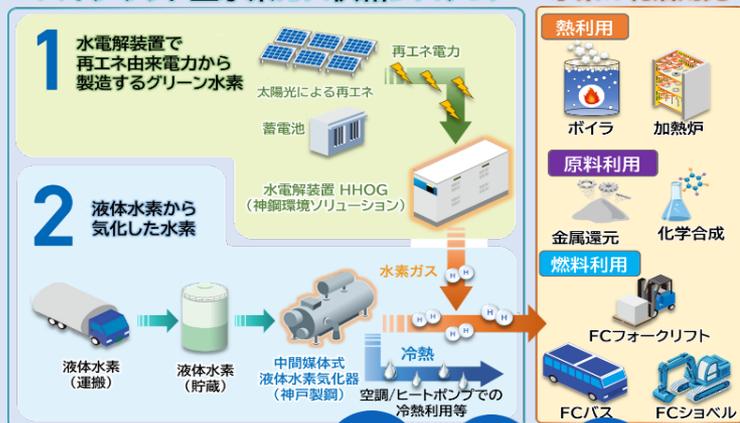
EMSで実現する「ハイブリッド型水素ガス供給システム」

液化水素と再生可能エネルギー由来の水電解水素を組み合わせ、お客様の水素を最適に「使う」を実現するために、エネルギー管理システム(EMS)で水素を「創る」までを一元的に制御する次世代型の供給インフラです。本システムは3つの技術要素から構成され、KOBELCOならではの価値を提供します。

- 液化水素の冷熱を回収・活用可能な液体水素気化器(IFV)
- 再生可能電力を活用し水から高純度水素を製造する水電解式水素発生装置(HHOG[®])
- 水素供給の安定性・経済性を最適化するエネルギー管理システム_{xD}

ハイブリッド型水素ガス供給システム

水素の利活用先



安定供給の実現



再生エネルギーによる地産型水素と液体水素のハイブリッド運用により、天候や需要変動にも対応可能な安定供給を実現

コスト最適化



冷熱回収技術とEMSによる運転最適化により、水素供給コストを低減

CO₂排出量の削減



再生可能エネルギーの活用と水素利用技術により、製造・利用両面で脱炭素に寄与



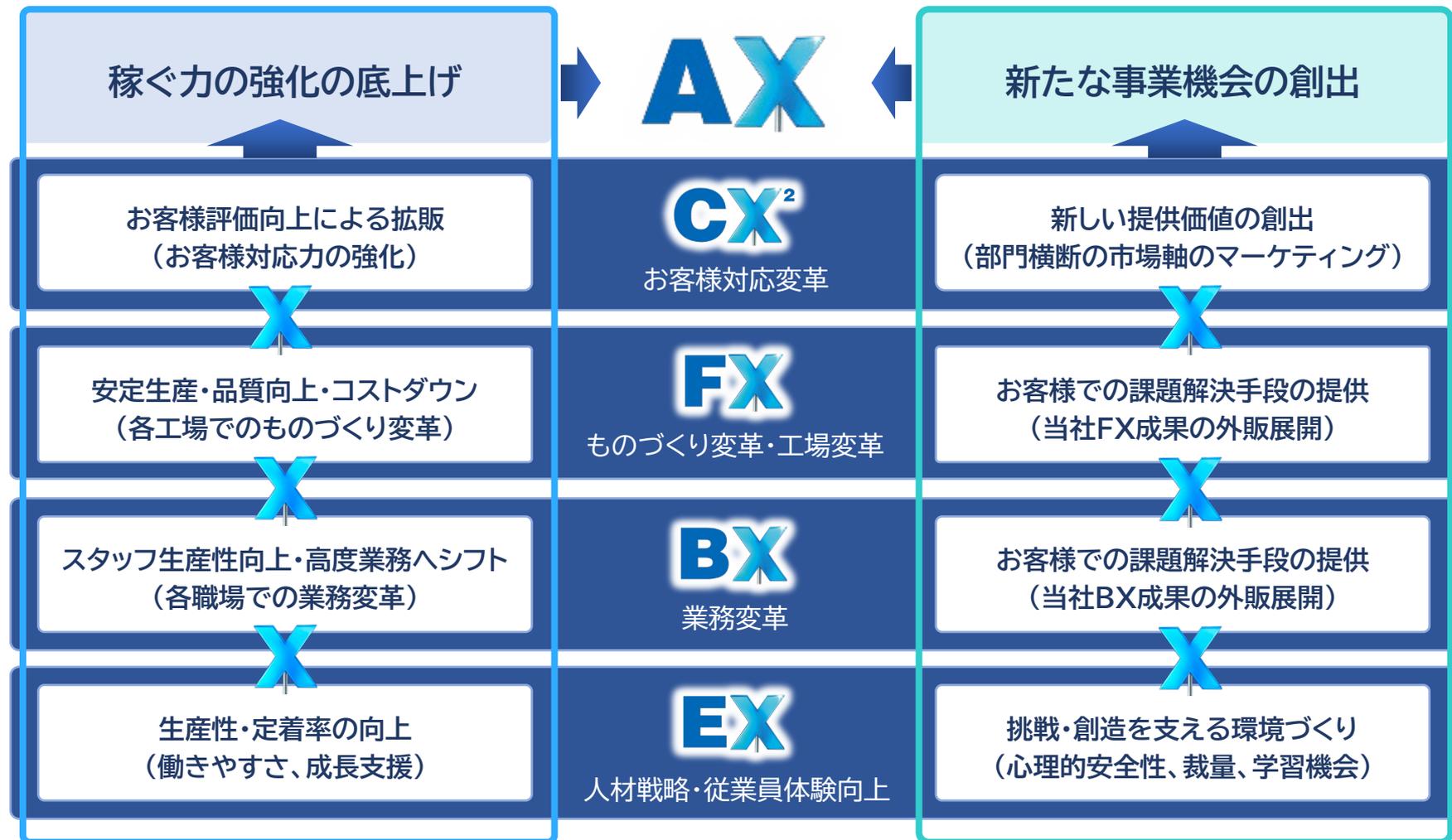


AX

Ambidexterity

両利きの経営

- DXで実現・加速するBX、FX、CX²及びEXは、稼ぐ力の強化の“底上げ”に確実に寄与
- CX²による新規事業機会探索、FX成果の外販展開も期待
- ➔ 以上のような間接的なDX寄与だけでなく、AXへの直接的な貢献を以降で報告



AX_{xD}

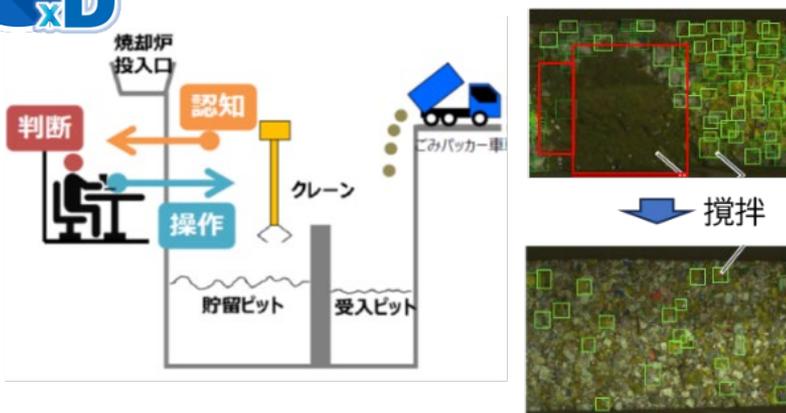
労働人口減少、熟練作業や匠の技の伝承という社会課題に対し、様々な作業をデジタル化して再現し、高度なものづくりを標準化・自動化して提供

➔ デジタル技術による既存事業の強化とともに当社のFXへも反映

エンジニアリング



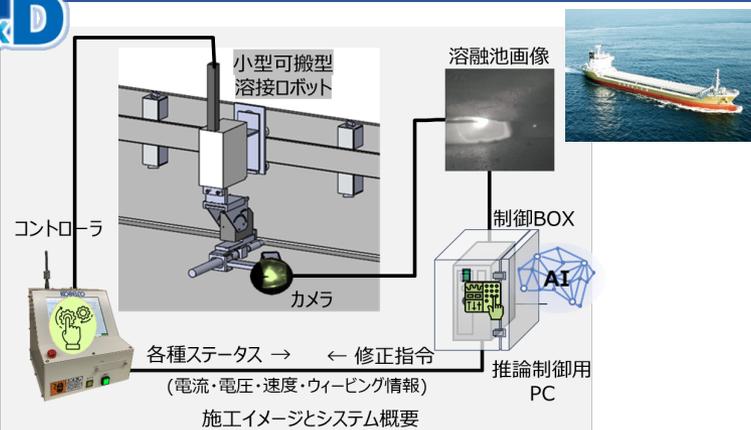
ごみ処理プラントのクレーン自動化



画像AIで熟練の拡販作業と焼却炉への装入を自動化



難溶接作業の自動化



溶融池を画像AIで指標化、熟練溶接士の匠の技を実現

獲得した要素技術は
当社の



へも活用

熟練作業のデジタル化

➔ 品質レベルの向上

船用クランクの検査自動化



高精度に全面を漏れなく検査、結果をマップとして記録

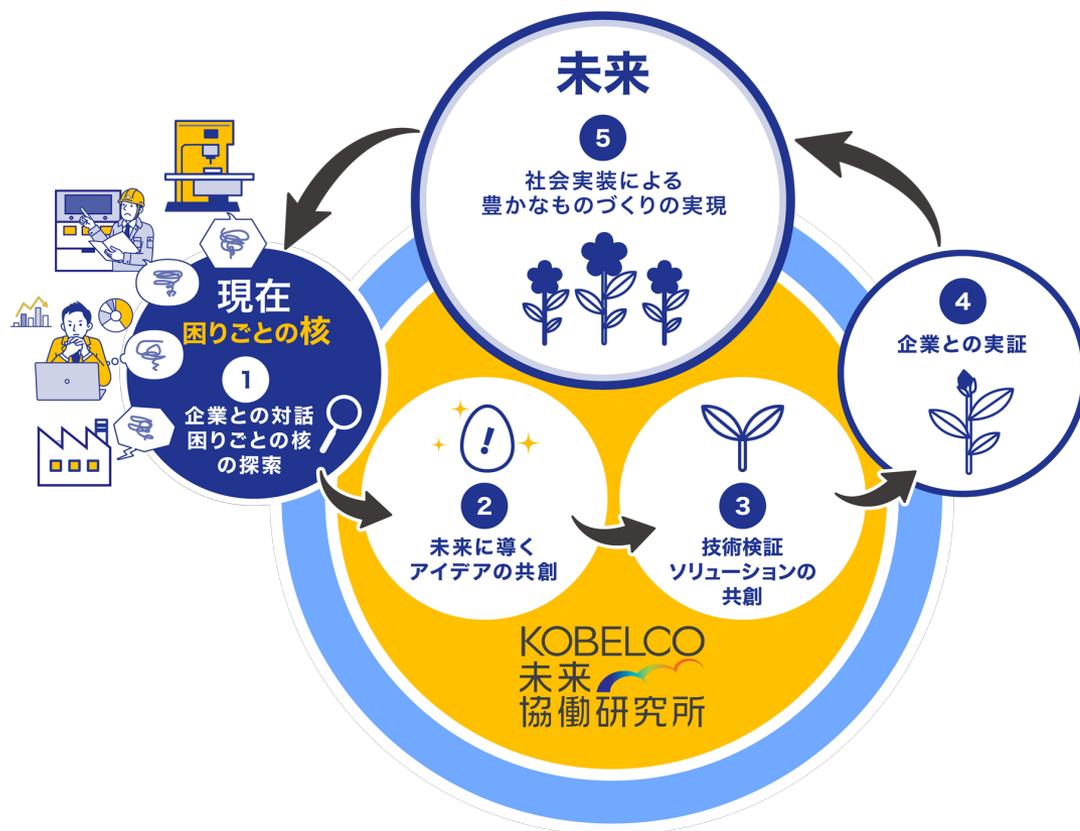


KOBELCO未来協働研究所

- KOBELCOが有する多種多様なものづくりの経験と、大阪大学の先端技術・科学力との掛け合わせによる新規事業創出を目的に設立(2022年10月1日)
- ➔ 当社が有するソリューション×デジタル活用でのマネタイズによる新規事業化



KOBELCO
未来協働研究所
KOBELCO Future Pioneering
Co-Creation Research Center



大阪大学 産業科学研究所

基礎研究にとどまらず、研究成果を産業界や社会変革に活かす取り組みを行う。特にAI等のデジタル技術分野では、世界トップクラスの実力を持ち、社会実装を通じた更なる研究の深化に取り組む。



「社会課題をお客様と解決する、製品ならびにソリューションのプロバイダーを目指す」
多方面にわたる事業分野で培ったデジタルソリューションを社内だけでなく、社会課題の解決に広く展開することを目指す。

➔ より詳しい情報はこちらをご参照ください



KOBELCO未来協働研究所

- 現在進行しているテーマについても、DXの活用がプロジェクト成功の大きなカギとなる

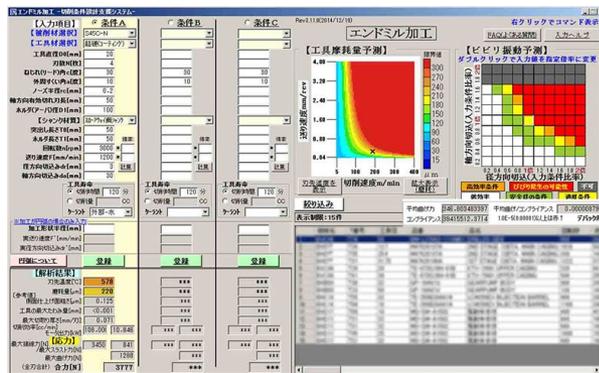
➔ その他のシーズについてはこちらをご参照ください



KOBELCO
未来協働研究所
KOBELCO Future Pioneering
Co-Creation Research Center

切削加工支援システムプロジェクト

- 機械加工効率の向上、トラブル回避、コスト削減や切削プロセスの最適化等に寄与する様々な「切削加工ソリューション」を提案し、機械加工業のものづくり革新を支援するプロジェクト
- 機械加工における様々なデータを収集し、AI技術を組み合わせたデータ解析とシミュレーションにより得られる結果をもとに、それぞれの現場に応じた向上策を提案することで「機械加工支援サービス」を実現

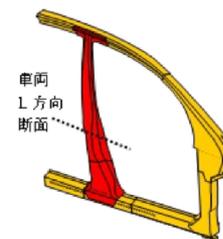
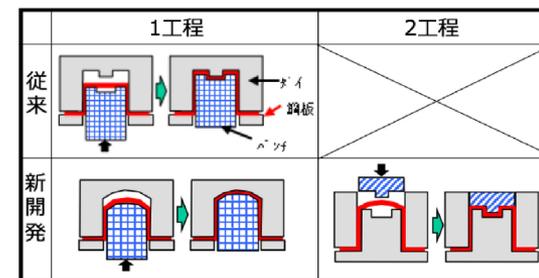


プレス成形支援システムプロジェクト

- プレス成形シミュレーションの高度化や関連情報の蓄積・解析に関わるソリューション提案を通じて、プレス成形に関わる困りごと解決につながる各種技術の実装と熟練技能の継承を支援するプロジェクト
- これまで蓄積してきた様々なものづくり技術に最新のAI技術も組み合わせることで解決策を探る

これまでの開発技術の一例
寸法精度不良対策技術『リバース・ボトミング工法』の概要

引用:ふららC, Vol.17, №5 (2012), P.295



【開発工法の効果】Bピラーアウタ天板部の引張残留応力緩和
①キャンバ-A' 角大幅低減 ②材料強度影響を低減



K-DIVE®

- 遠隔操作システムと稼働データを用いたお客様の現場改善ソリューション
- 安全性の確保、生産性向上、多様な人材活用により人手不足の解消に貢献
- ➔ 当社建機コトビジネス拡大による成長追求へ

<K-DIVE®による建機コトビジネス拡大>*



重機の遠隔操作システム

K-DIVE®とは:遠隔操作システムと稼働データを用いた現場改善ソリューション

重機の遠隔操作システム

まるで現場で操作しているかのように、コックピットから重機を遠隔操作。現場への移動が不要で、安全で快適な場所から作業可能



ヒト・重機の稼働データ活用

クラウドに蓄積した稼働データが現場の課題を見える化。データベースと専任担当者によるデータ活用サポートで業務を効率化

本質的な安全性の確保



危険を伴う労働環境

危険な現場を離れ、オフィスから安全に重機の遠隔操作を可能にする

現場生産性の向上



熟練者の経験と判断による作業・施工管理

人と重機の稼働状況をデータで見える化。無駄を省き、現場生産性を向上させる

多様な人材の活用



人手不足の深刻化

場所や時間を問わず働ける環境をつくり、就業者の裾野を広げる



JUPITeRへの参画 ～K-DIVE®の価値提供先の拡大～

- 国交省の要請で日ウクライナ・国土交通インフラ復興に関する官民協議会 (JUPITeR)^{※1、※2}に参画
- 現地の最も大きな課題は「人手不足」で、復興支援事例のトップバッターとして国交省は重機の遠隔操作を挙げており、「K-DIVE®」輸出へ大きく期待が寄せられている



案件の目的

- 戦時禍において、迅速なインフラ復旧を支援する
- 早期の復旧・復興に向けて、主要都市復旧・復興計画の策定支援を行う

案件概要

活動①:インフラ緊急復旧事業の形成・実施

- 機材供与の実施及びクイックインパクトプロジェクト (QIPs)の形成・実施
- 包括無償「緊急復旧計画」の機材の決定
- 機材モニタリング・フォローアップ体制の構築

活動②:都市の復旧・復興計画策定の促進

- 対象候補都市:キーウ州及びキーウ市、オデーサ、ドニプロ、ハルキウ、ヘルソン、ミコライウ

活動③:政府機関と当社との連携強化

- 実機を用いたK-DIVE®技術と活用実績のご紹介
- 復興・復旧方針に関する意見交換



ウクライナ
Ukraine

※1 ウクライナ・国土交通インフラ復興に関する官民協議会(JUPITeR)

※2 ウクライナのインフラ復興に関する官民協議会(JUPITeR)の設立について

7月の現地視察※1、※2により、ウクライナ政府関係者、国際金融機関へ遠隔技術アピールを行い一定の成果を得られた。また、8月には、「日・ウクライナ経済復興推進フォーラム」※3の両国関係企業・機関の29件の協力文書の披露式に出席し、K-DIVE®のFS・実証事業の具体化に向けた準備を開始した。

遠隔施工普及に向けた事前視察 (2025年7月28~31日)



日・ウクライナ経済復興推進フォーラム (2025年8月4日)



※1 国交省報道発表資料:ウクライナの建設現場での遠隔施工の普及に向けた事前調査

※2 ウクライナ復興省のホームページ:Japan is to present innovative technological solutions for the implementation of remote construction in Ukraine

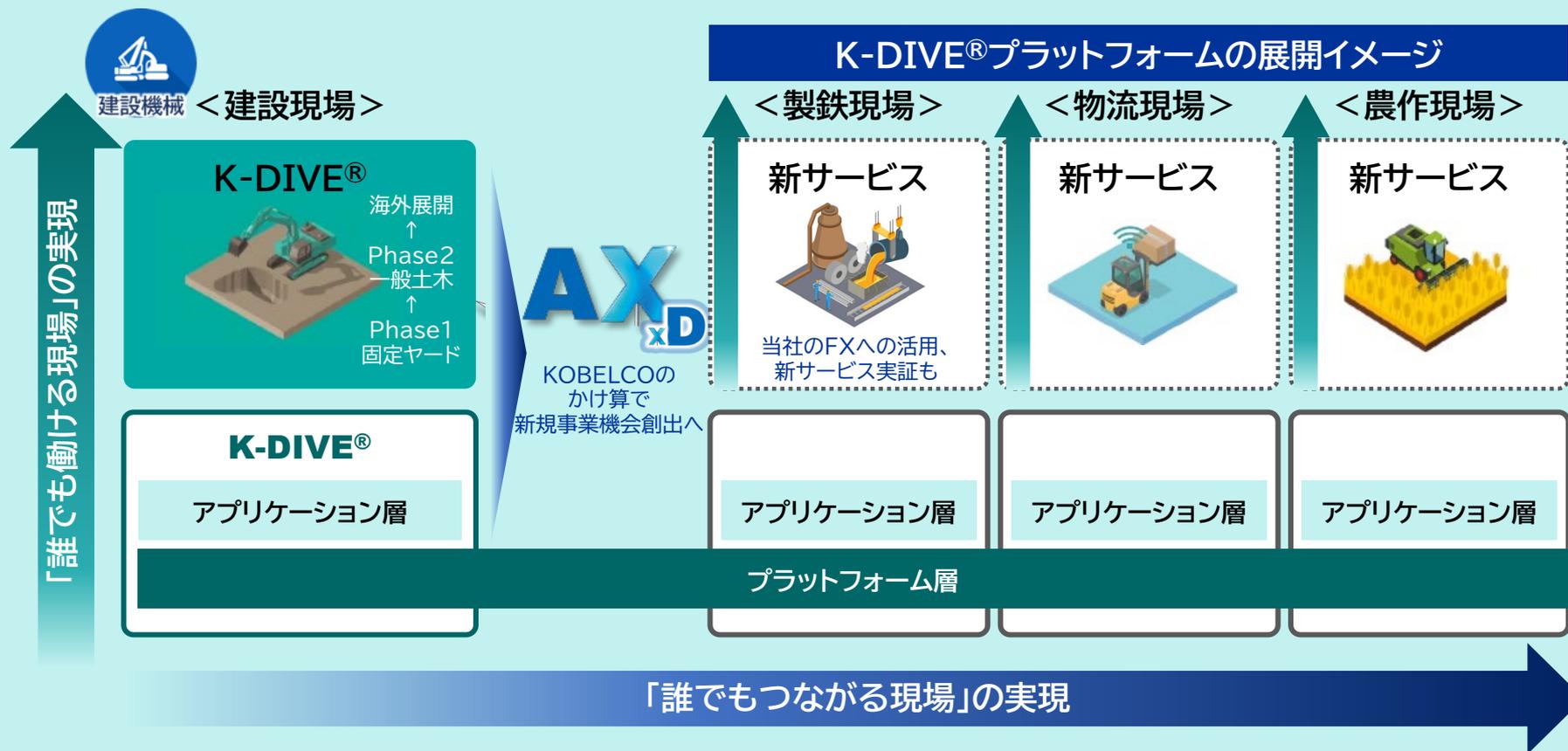
※3 「日・ウクライナ経済復興推進フォーラム」を開催しました (METI/経済産業省)



K-DIVE®を構成するデジタルプラットフォームの更なる活用

- ・建設現場で「誰でも働ける現場」を実現するK-DIVE®サービスのプラットフォームを、建設現場にとどまらず、「人手不足」に代表される同様の課題に直面しているより多くのお客様・市場へ提供することで、「誰でもつながる現場」の実現を目指す

➔KOBELCOグループの成長の追求(新規事業機会の創出)へ



「誰でもつながる現場」の実現で、より多くの産業の「誰でも働ける現場」の実現に貢献する

Contents

1. 中期経営計画(2024～2026年度)とKOBELCO-X
2. KOBELCO-Xと7つのX
3. KOBELCOのDX戦略
4. デジタルとデータ(xD)で実現する4つのX
5. デジタルとデータ(xD)で実現するGXとAX
- 6. まとめ**

<KOBELCO-X>

- “KOBELCO-X”及び7つの“X”は、「魅力ある企業への変革」のドライバー
- “X”には、「どんどん変わるよ!!」という「変革」や「体験」に加え、“KOBELCOらしさ”を強みに変える、多様な事業を跨いだ「かけ算」、「交点」の3つの意味を込めた
- AXとGXは、事業戦略の両輪であり、中期経営計画の2つの最重要課題
- AX、GXを実現し、企業価値向上のために全員で取り組む4つのXがBX、FX、CX²、EX

<KOBELCOのDX>

- DXは、KOBELCO-Xを実現・加速・高度化するためのツール・手段。xD(バイ デジタル&データ)
- DX(xD:デジタル活用)によるBX、FX、CX²の好事例も多数あり、EXへも好影響を發揮
- BX、FX、CX²、EXは、AXの一要素の「稼ぐ力の強化」の底上げへ (DXも間接的に貢献)
- DX(xD:デジタル活用)は、AX、GXの実現・加速へも貢献。「KOBELCOらしさ」である事業を跨いだかけ算による総合力で化学反応を起こし、社会課題解決への貢献や新たな価値提供を一層拡げる可能性を秘めている



“DX推進力”(人材・環境・風土)の強化をはじめ、今後も社長・役員含め全員で取り組んでいく

KOBELCOグループの
DX戦略の全体像については

(仮題)

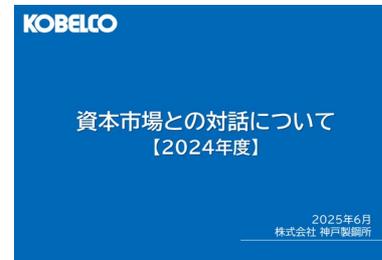
KOBELCO DX REPORT 2025

2025年11月に公表予定

資本市場との対話

当社は持続的な成長と中長期的な企業価値向上に向けて、資本市場との対話を積極的に行っており、その内容をホームページに開示しています。

2024年度版(2025年6月公表): [capital markets 24.pdf](#)



社会からの評価(主なもの)

◆FTSE4Good Index Series



FTSE4Good

◆FTSE Blossom Japan Sector Relative Index



FTSE Blossom Japan Sector Relative Index

◆FTSE Blossom Japan Index



FTSE Blossom Japan Index

◆DX銘柄2025



DX注目企業2025
Digital Transformation

◆MSCI JAPAN ESG SELECT LEADERS INDEX ※

2025 CONSTITUENT MSCI JAPAN ESG SELECT LEADERS INDEX

◆MSCI JAPAN EMPOWERING WOMEN INDEX(WIN)※

2025 CONSTITUENT MSCI JAPAN EMPOWERING WOMEN INDEX (WIN)

※THE INCLUSION OF KOBE STEEL, LTD. IN ANY MSCI INDEX, AND THE USE OF MSCI LOGOS, TRADEMARKS, SERVICE MARKS OR INDEX NAMES HEREIN, DO NOT CONSTITUTE A SPONSORSHIP, ENDORSEMENT OR PROMOTION OF KOBE STEEL, LTD. BY MSCI OR ANY OF ITS AFFILIATES. THE MSCI INDEXES ARE THE EXCLUSIVE PROPERTY OF MSCI.

MSCI AND THE MSCI INDEX NAMES AND LOGOS ARE TRADEMARKS OR SERVICE MARKS OF MSCI OR ITS AFFILIATES.

グループ企業理念

KOBELCOが 実現したい未来

「KOBELCOの使命・存在意義」の実行を通じて実現したい社会・未来

安全・安心で豊かな暮らしの中で、
今と未来の人々が夢や希望を叶えられる世界。

KOBELCOの 使命・存在意義

KOBELCOグループの社会的存在意義であり、果たすべき使命

個性と技術を活かし合い、
社会課題の解決に挑みつづける。

KOBELCOの 3つの約束

KOBELCOグループの社会に対する約束事であり、グループで共有する価値観

1. 信頼される技術、製品、サービスを提供します
2. 社員一人ひとりを活かし、グループの和を尊びます
3. たゆまぬ変革により、新たな価値を創造します

KOBELCOの 6つの誓い

「KOBELCOの3つの約束」を果たすため、品質憲章とともに全社員が実践する行動規範

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1. 高い倫理観とプロ意識の徹底 | 3. 働きやすい職場環境の実現 |
| 2. 優れた製品・サービスの提供による社会への貢献 | 4. 地域社会との共生 |
| | 5. 環境への貢献 |
| | 6. ステークホルダーの尊重 |

品質憲章

- ◆ 本日のプレゼンテーションの中には、弊社の予想、確信、期待、意向及び戦略等、将来の予測に関する内容が含まれています。これらは、弊社が現在入手可能な情報による判断及び仮定に基づいており、判断や仮定に内在する不確定性及び今後の事業運営や内外の状況変化による変動可能性等様々な要因によって、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なってしまう可能性があります。弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、改訂する義務を負うものではありません。

- ◆ 上記の不確実性及び変動の要因としては、以下に挙げる内容を含んでいます。また、要因はこれらに限定されるわけではありません。
 - ・ 主要市場における経済情勢及び需要・市況の変動
 - ・ 主要市場における政治情勢や貿易規制等各種規制
 - ・ 為替相場の変動
 - ・ 原材料の Availability や市況
 - ・ 競争企業の製品・サービス、価格政策、アライアンス、M&A等の事業展開
 - ・ 弊社の提携関係に関する提携パートナーの戦略変化

あしたにいいこと、
KOBELCOと。

ものづくりに対しては、安全、品質、生産性等の様々な観点からDXの活用を進めている。従来は大がかりなシステムが必要であった領域についても、高度な知識を必要とせずに安価に適用可能になってきていることから、各現場における社員各自のアイデアがより重要になってきている。

製造

- 画像計測による温度推定や形状のモニタリング【品質向上】
- 特別管理作業低減のための現場測定作業の自動化【安全性向上、技能レス化】
- 組み立て作業のナビゲーション化【作業ミス防止、作業の早期習熟化】

検査

- 画像計測による測定、判定【検査精度向上】
- 検査データの自動出力【業務効率化】
- ロボット活用による検査自動化【検査精度向上、業務負荷低減】

設備保全

- 保安全管理システムの構築
- 消耗品交換日の自動通知
- 設備異常予兆検知システムの構築

生産管理・物流

- 物流可視化ツールの導入
- 倉庫負荷予測シミュレータの構築
- 在庫情報の見える化

設計・開発

- MIによる材料開発
- 社内データ基盤「DataLab[®]」の構築
- 材料設計、構造設計におけるAI、シミュレーターの活用

サービス

- 作業進捗、実績の見える化
- お客様情報の可視化

[→元のページに戻る](#)

- KOBELCOグループが蓄積してきた技術ノウハウと大阪大学のもつAIソリューションの知見を掛けあわせた研究シーズとしてプロジェクトテーマ化を模索

→各研究シーズではDX関連技術の活用が大きな役割を果たしている

[→より詳しい情報はこちらをご参照ください](#)

製品開発・設計

- 機械内部の熱・流れの可視化&予測技術
- 騒音・振動の予測&制御技術
- 金属表面制御技術
- 異材・同材の接合技術
- フルカーCAEソリューション
- 画像認識AIを活用した機械製品の付加価値向上
- 計算科学を用いたシミュレーション技術
- AIを活用した素材設計の効率化と高度化

製造プロセス・工程設計

- 鋳造の内部欠陥・成分偏析予測技術
- 鍛造の荷重予測技術、温度・ひずみ予測技術
- 切削シミュレーションによる工程最適化技術
- 製造ライン最適設計のためのシミュレーション技術

生産管理・品質管理・自動化

- 受注生産工場向け日程計画・物流管理技術
- 多品種変量生産における納期変動抑制技術
- 工場安定稼働のための設備異常検知・予知保全技術
- プロセスの異常予測・診断技術
- 形状計測技術、高温測定技術
- 画像品質検査技術、非破壊検査技術
- 自動化や歩留まり向上のための制御技術
- AIを用いた環境負荷低減のための外乱抑制技術

人材育成・技能継承

- サービスマン育成のためのICTプラットフォーム構築技術
- 熟練経験知の蓄積と活用による操業者支援技術
- 生産プロセスの可視化による操業支援技術
- データベース活用による製造条件最適設計支援技術
- 実績データ活用による生産順の計画設計支援技術
- AIによる目視検査・官能検査の定量化技術
- 溶接ロボットのオフライン自動教示システム

- KOBELCOグループ全体のDX戦略は、経営審議会の補佐機関であるDX戦略委員会が中心となって推進
- セキュリティリスク対応については、リスクマネジメント委員会の情報セキュリティ部会と連携
- KOBELCO-Xの推進に関しては、他の推進組織と連携して、デジタルの活用による変革推進を加速

