

ほくでんグループDXの 取り組みについて(2023)

2023年11月21日

北海道電力株式会社



■ トップメッセージ

ほくでんグループを取り巻く環境は、カーボンニュートラルの実現に向けた脱炭素の潮流がますます進んでおり、お客さまの価値観や競争環境が加速度的に変化しています。また、私たちの事業基盤である「北海道」においては、全国を上回るペースで人口減少および高齢化が進んでおり、エネルギー需要の低下はもとより、地域産業を支える担い手の不足といった深刻な社会課題が懸念されます。

このような環境下においても、ほくでんグループが持続的に成長していくためには、前例にとらわれずにこれまでの業務・価値観を大胆に変革し、付加価値を高めていく必要があります。私たちはそのための手段としてDX(Digital Transformation)を積極的に展開していきます。

当社は2021年に社内にDX専任組織を立ち上げ、「デジタル技術を活用した業務変革」と「変化に挑戦しつづけるための意識変革」による企業改革を“ほくでんグループDX”と定義し、取り組みを推進しています。2022年には北海道に本社を置く企業として初めて「DX認定」を取得しました。これまで約40件の案件に着手し、このうち13件が運用を開始しています。

今後も取り組みを加速していくため、専門人材を計画的に育成するとともに、全従業員を対象とした教育によりデジタルリテラシーを向上させ、DXを推進する地力を高めていきます。

また、ほくでんグループは地域と共に成長していく企業として、DXの取り組みを通じて獲得したスキルを活かして社会課題の解決に貢献し、皆さまのお役に立てることを目指します。

ほくでんグループは今後も“ほくでんグループDX”を全力で推進し、事業の持続的な成長と持続可能な社会の実現に努めていきます。



代表取締役 社長執行役員
齋藤 晋

■ ほくでんグループDXの推進に向けたビジョン

- 経営基盤強化策の一つとしてほくでんグループDXの推進に取り組み、グループ経営目標の達成を目指します。

グループ 経営目標	連結経常利益230億円以上/年*
----------------------	-------------------------

収入拡大・費用低減

DXによる抜本的な業務変革・組織能力の強化

カイゼン活動を通じた生産性向上

利益拡大分野への優先的な人員増配置

経営基盤強化策

■ DXの必要性

- グループ経営目標達成に向け、経営環境の激変に的確に対応していくためには、DXによる業務変革・組織能力強化が必要不可欠。

■ DXの目的

- デジタル技術の活用による、限られた部門や一部業務の業務効率化・高度化に留まらない業務変革を実現する。
- 変革へのチャレンジを通して、従業員の意識、行動変革へ結びつけ、常に変化する経営環境へ対応するマインドをもった人材を育成する。

« ほくでんグループDXの定義 »

**「デジタル技術を活用した業務変革」と
「変化に挑戦しつづけるための意識変革」による企業改革**

※「ほくでんグループ経営ビジョン2030」より、
第Iフェーズ（泊発電所の再稼働前）目標値

ほくでんグループDXの推進方針とターゲット領域

- ほくでんグループDXの推進に必要な風土醸成、人材育成に取り組み、新たな技術・知見を取り入れることで、ビジネス領域の拡大を進めていきます。

DX推進方針

効果創出

- 短期的(2~3年)に効果が期待できる、既存事業の効率化・高度化へのデジタル活用の推進
- 新たな収益源確保に向けた新規事業領域へのデジタル技術の適用余地の検証や既存事業の見直しへの寄与

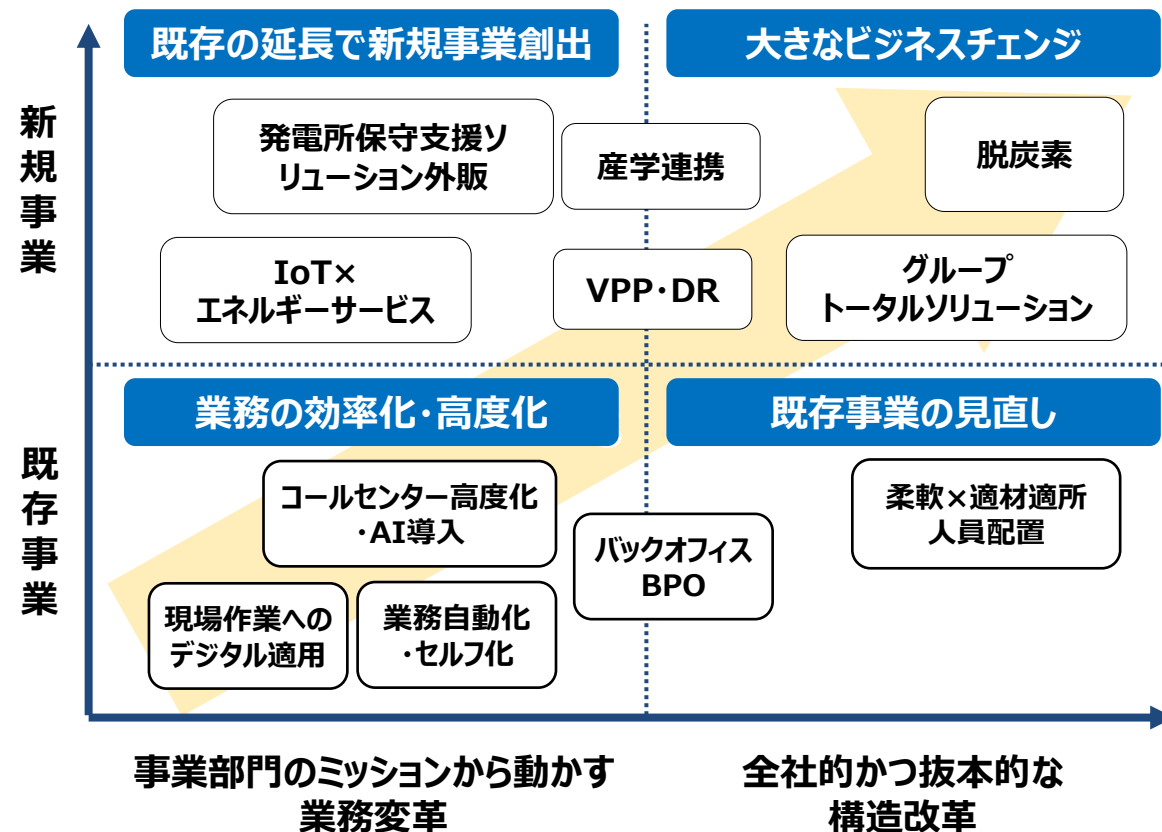
風土醸成

- ほくでんグループDXの推進を加速させるための、全社的なDX意識・リテラシーの向上
- 従来とは異なる、自ら主体的に動き、新たなことにチャレンジする企業風土の醸成

人材育成

- 足元の収益性改善に貢献できる、デジタルおよびコンサルティングスキルを有する人材の育成
- 将来的な大きなビジネスチェンジへも対応可能な、変革推進人材の育成

ターゲット領域

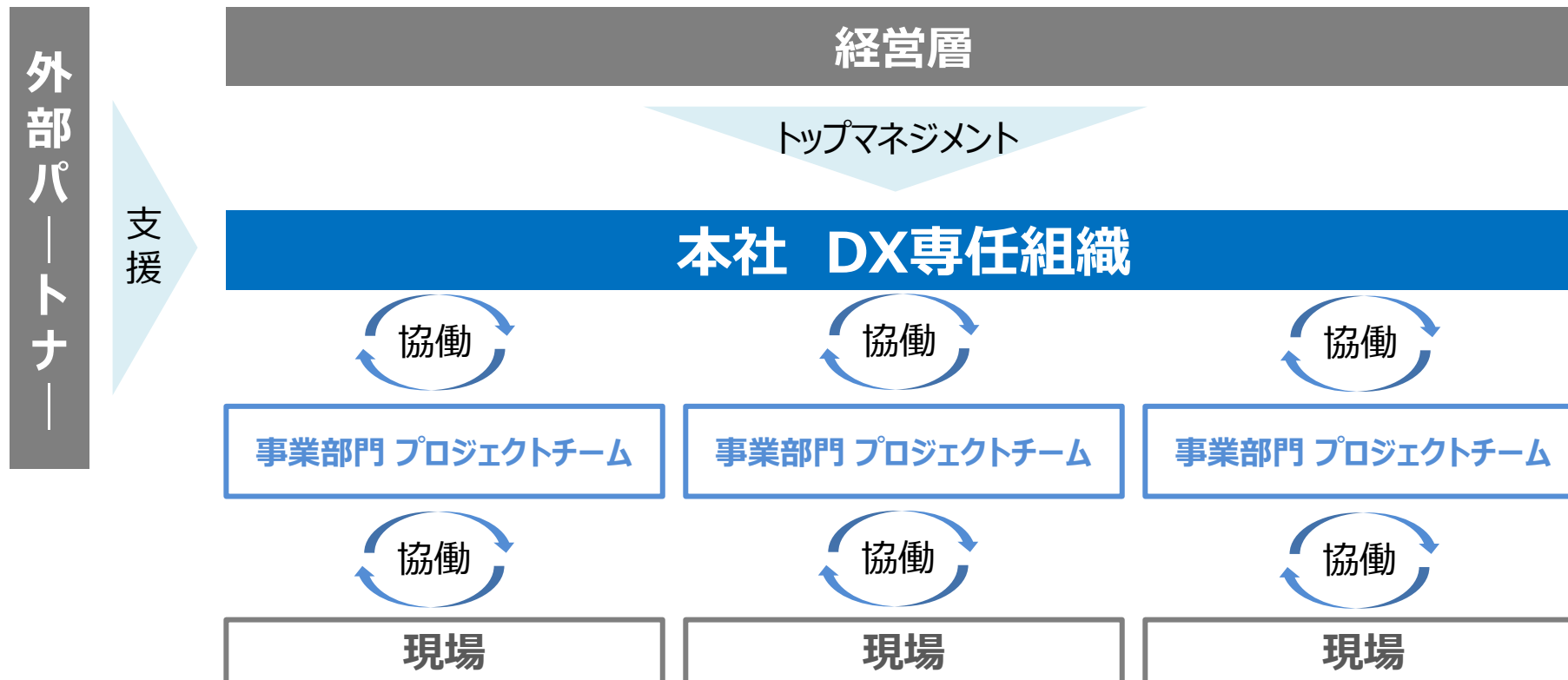


注) VPP(バーチャルパワープラント)：需要家等が、そのエネルギーリソースを制御することで発電所と同等の機能を担うこと
 DR(デマンドレスポンス)：需要家側エネルギーリソースの保有者等が、そのエネルギーリソースを制御することで電力需要パターンを増減させること

ほくでんグループDXの推進体制

- 経営層の強いリーダーシップのもと、DX専任組織がリード役となり各事業部門が主体的に取り組みを推進しています。

ほくでんグループDX推進体制



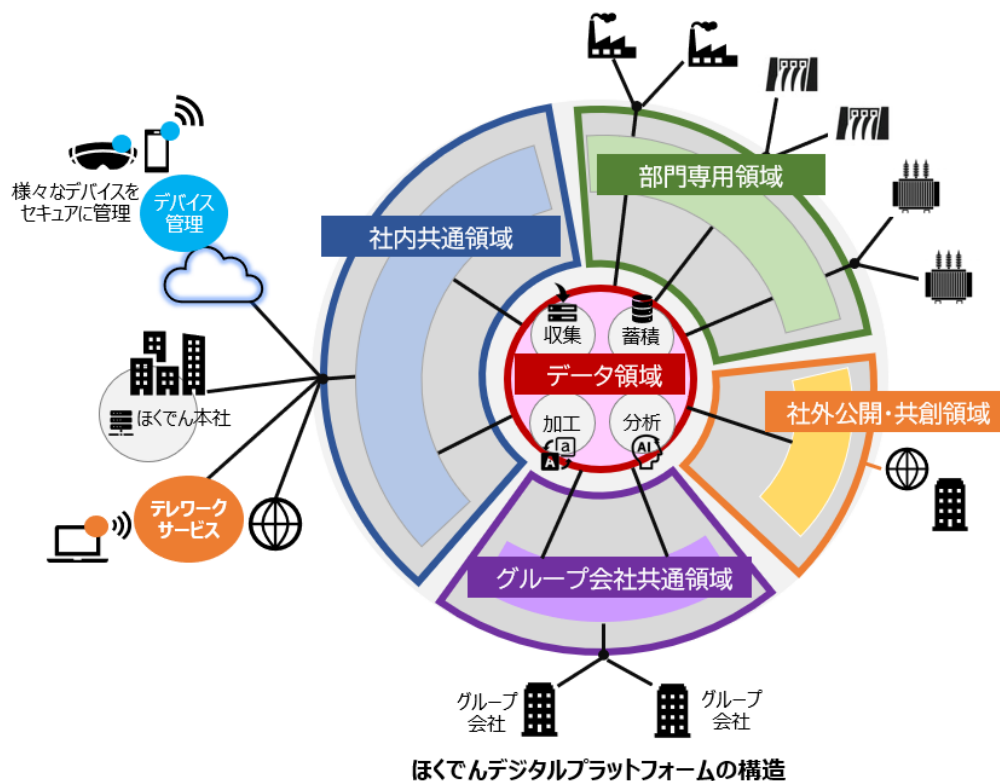
ITシステム・デジタル技術活用環境の整備

- ほくでんグループDXの推進を行ううえで必要不可欠なITシステム・デジタル技術活用環境について、ほくでんデジタルプラットフォーム（クラウド）の整備等、各種リソースの整備を進めています。

主なIT・インフラ環境整備内容

- 事業部門間、会社間の横断的なデータ利活用を促進するための情報インフラ基盤の整備
- 初期投資の低減や構築スピードの向上、柔軟な拡張性の確保等を目的としたクラウド活用の推進
- レガシーシステムについて、費用低減を考慮した確実な刷新（脱却・移行）を実現

【ほくでんデジタルプラットフォーム（クラウド）】

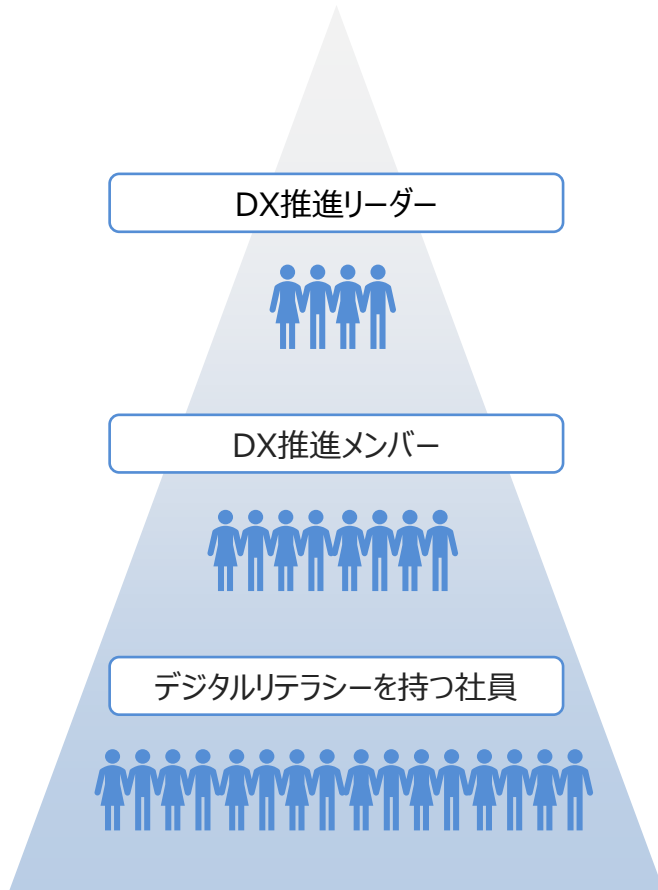


ほくでんデジタルプラットフォーム整備による効果

データに基づく 迅速な意思決定	<ul style="list-style-type: none"> • 社内のあらゆるデータが関係可能となることで一元的に管理できるようになり、データに基づく迅速な意思決定が経営レベルで可能
事業継続性の 向上	<ul style="list-style-type: none"> • 大規模災害時でも一時的にインターネット帯域増加や社外接続端末数増加などの対応により、事業の継続を実現 • 新型コロナ等パンデミック時においても、在宅勤務を含めた事業継続が可能
迅速かつ低コストで ネットワーク環境を提供	<ul style="list-style-type: none"> • 新規でネットワーク環境が必要となった際に、早く安く提供することが可能
スピード重視のシステム 開発・サービス提供	<ul style="list-style-type: none"> • 短期間でシステムやサービスを提供できる仕組みと環境を整備し、経営のニーズ、お客さまからのニーズに迅速に応え他社との競争を環境面でサポート
コストダウン	<ul style="list-style-type: none"> • 保有するITから利用するITへ転換することで、自社での設備導入を抑制し、必要な時に必要な分だけ利用することでコスト低減に寄与

デジタル人材育成

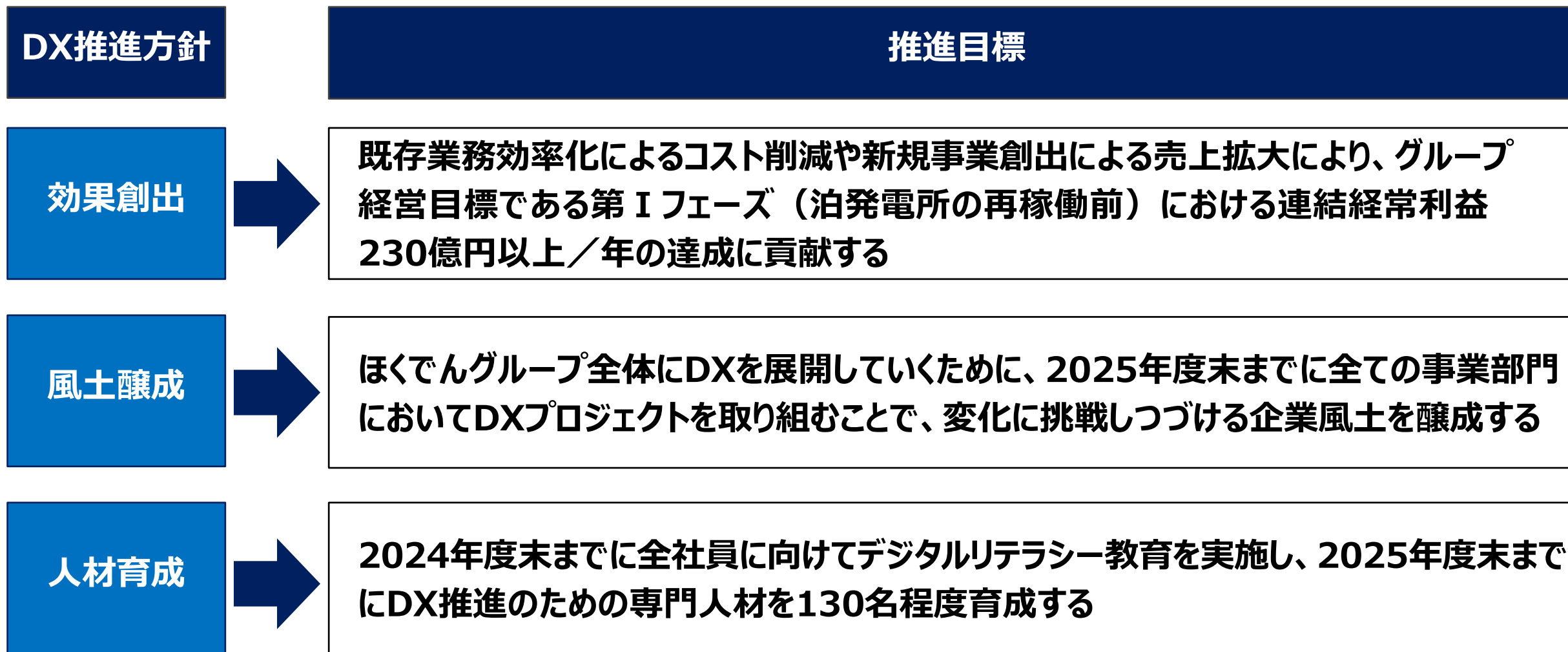
- DXの取り組みを拡大し、その効果を最大化するため、全社員のデジタルリテラシーの底上げや、レベルに応じた体系的な教育カリキュラムの整備により、計画的にデジタル人材の育成を進めていきます。



求める役割・スキル・マインド	カリキュラム	育成目標
<ul style="list-style-type: none"> DX戦略に基づき全社大のDXを牽引するとともに、自律的にDX案件を創出・推進する 特定分野に対して専門的な知識・ノウハウを有しており、新規事業・サービスの創出や業務改革・組織改革の推進ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 人材類型ごとの専門研修の受講 複数のDX案件の参画によるOJT 	2025年度末 130名程度
<ul style="list-style-type: none"> DX戦略に基づくDX案件の創出に参画するとともに、具体的なDX案件を推進する 実践的な知識・ノウハウを有しており、活用されるデータ・技術を理解して適用できる 	<ul style="list-style-type: none"> DX推進スキル標準に準拠した基礎研修の受講およびアセスメントの受験 人材類型ごとの実践研修の受講 DX案件の参画によるOJT 	
<ul style="list-style-type: none"> DXを自分事として捉えて、各施策へ前向きに協力しようとする意識を持っている DXの背景および活用されるデータ・技術を概念的に理解している 	<ul style="list-style-type: none"> DXリテラシー標準に準拠したe-ラーニングの受講およびアセスメントの受験 	2024年度末 全社員完了

■ ほくでんグループ°DXの推進目標

- DX推進方針として定めた、効果創出、風土醸成、人材育成、の3点において、推進目標を設定し、達成度を可視化・モニタリングすることで、ほくでんグループDXによる変革を確実に進めます。



■ これまでの取り組み①

【MR※技術を活用した巡視点検の効率化・高度化】

- 火力発電所に導入したMicrosoft HoloLens 2（以下、HoloLens 2）のMR技術を活用し、ベテラン技術者の経験とノウハウを反映した巡視点検アプリを開発し、これにより効率的な技術継承に加えて、技術レベルの標準化により設備の異常兆候の早期検知に貢献しています。

※MR（MixedReality）とは、現実と仮想が融合した世界のことであり、MRデバイスにより現実の設備に映像を投影し、操作することも可能

HoloLens 2装着時の視界



MRデバイスHoloLens 2
(ヘルメット一体型)



ディスプレイ上に巡視点検のルート案内を表示



設備に近づくと、自動で確認ポイントや注意事項等のデジタルコンテンツを表示

<本取組に関するプレスリリースは[こちら](#)>

これまでの取り組み②

【AIを活用した需給計画エンジンの導入】

- 水力発電所における河川の制約、火力発電所における燃料消費量の制約等を考慮しながらも、より経済合理的な需給計画を短時間で立案できるよう、当社の経験則と最新のAI技術を掛け合わせた需給計画エンジンの開発を進めています。

＜需給計画エンジン導入による効果（イメージ）＞

人間系による計画（従来）

複雑すぎてコストを抑えた計画作成が困難

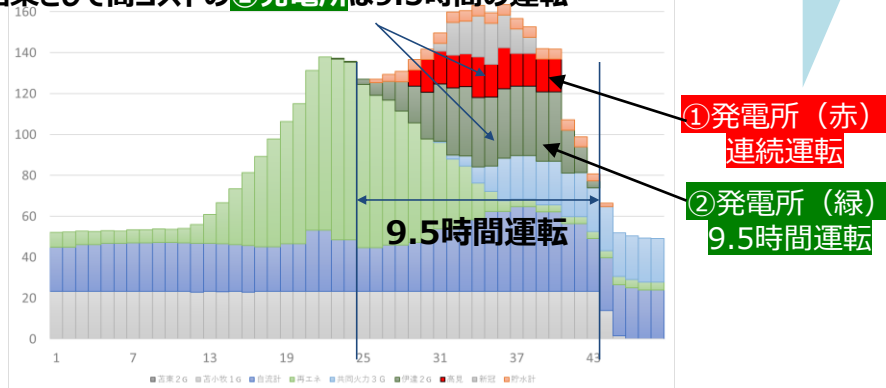


AIによる計画（想定）

AIによって高度に最適化された計画を自動作成



発電量制約のある経済的な①発電所を連続運転
結果として高コストの②発電所は9.5時間の運転



①発電所のより効率的な運転をAIにより探索
結果として高コストの②発電所は7.5時間の運転

