

ほくでん

NWX

戦略



ほくでんネットワーク

## トップメッセージ

北海道電力ネットワークは、送配電事業を通じて電力の安定供給を担い、北海道の暮らしと産業、そして地域社会の発展を支えることを使命としています。

近年、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う系統利用ニーズの多様化、自然災害の激甚化、設備の高経年化、担い手不足など、当社を取り巻く事業環境は大きく変化しています。さらに、生成AIをはじめとするデジタル技術の急速な進展により、社会全体で変革が加速しています。こうした環境変化に対応し、送配電事業者としての使命を将来にわたり果たし続けるためには、デジタルトランスフォーメーション（DX）が不可欠です。

この認識のもと、当社が取り組む全社大のDXを「ほくでんNW（ネットワークス）」と名付け、「ほくでんグループ経営ビジョン2035」の実現に向けた当社DXの指針として「ほくでんNW戦略」を策定しました。これは、単なる業務改善やツール導入ではなく、長年培ってきた現場力とデジタル技術を融合し、事業運営のあり方そのものを進化させる変革への取り組みです。

## TOP MESSAGE

ほくでんNWでは、業務プロセス変革（BX：Business Transformation）と企業変革（CX：Corporate Transformation）を両輪として推進します。設備保全・形成、系統運用、災害対応、技術継承といった中核領域において、データとAIを活用したBXを推し進め、そこで得られた経営リソースと知見を活かし、さらなる価値創造につなげるCXへと発展させてまいります。

DXの原動力は、現場の知見を持つ社員一人ひとりにあります。経営層自らが先頭に立ち、挑戦を恐れない企業風土を醸成するとともに、全社員のデジタルリテラシー向上およびDX専門人材の育成を推進してまいります。また、部門横断や経営課題に直結する取り組みを加速し、安全・確実でスマートな働きやすい業務環境の実現を目指します。

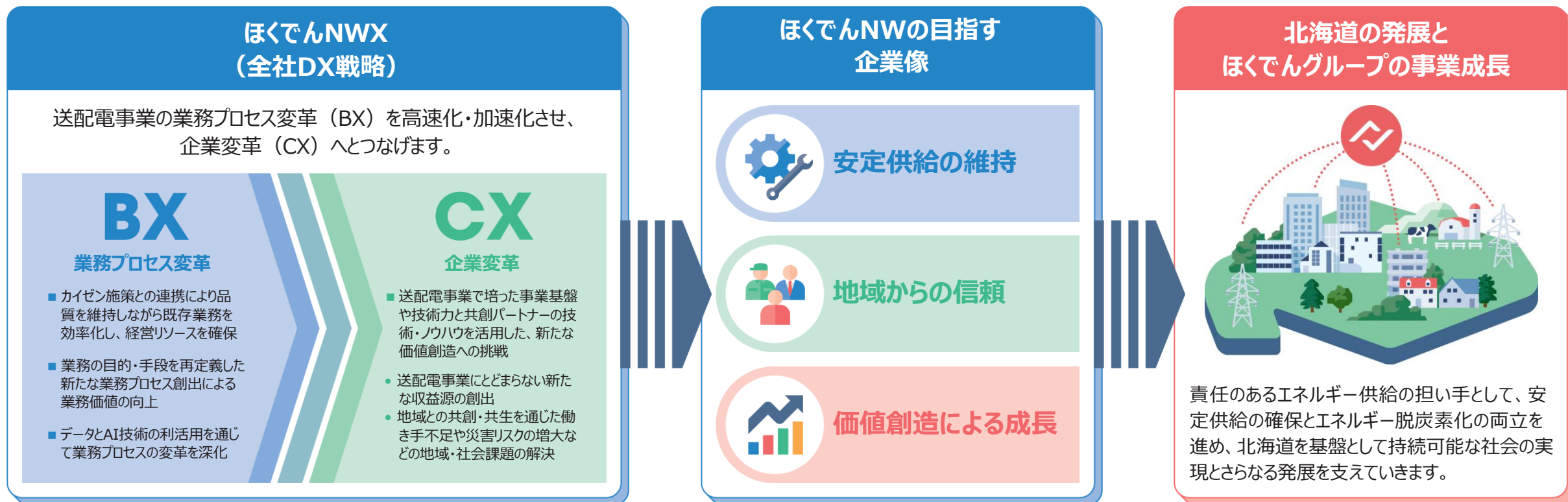
ほくでんNWを通じて、現場力とデジタル技術を融合させ、安全かつ効率的な事業運営を実現するとともに、将来にわたり電力の安定供給を支え続けます。そして、お客さまや地域の皆さまからの信頼に応え、北海道の持続的な発展に貢献してまいります。

代表取締役社長 細野 一広



**BX（業務プロセス変革）とCX（企業変革）を両輪に、北海道の発展とほくでんグループの事業成長につなげます。**

- 「ほくでんグループ経営ビジョン2035」の実現に向け、デジタル技術を活用した送配電事業の業務プロセス変革と、変化に挑戦し続けるための意識変革による企業変革に取り組みます。



ほくでんNWXのスローガン「かわるに、かかわる。」のもと、変化を新たな価値へとつなげます。

- 社員一人ひとりがデータとAIを活用しながら変革に挑み、現場からの挑戦を積み重ねて、北海道の明るい未来を支えるほくでんNWを目指します。

BX

## 業務プロセス変革



### 現場業務

設備保全・現場作業

データ・AI、ドローン、ロボットなどを活用し、設備状態の把握から保全・作業までを高度化。

予知保全への移行と危険作業の削減を進め、現場作業の安全性向上、省力化、高効率化を実現します。



### 机上業務

系統運用・机上設計・検討業務

AI予測、リアルタイム可視化、生成AI・データ活用により、系統運用から計画・設計・技術運用までを高度化。安定供給を支えながら、業務の効率化と判断の迅速化・高精度化を図ります。



かわるに、  
かかわる。

CX

## 企業変革



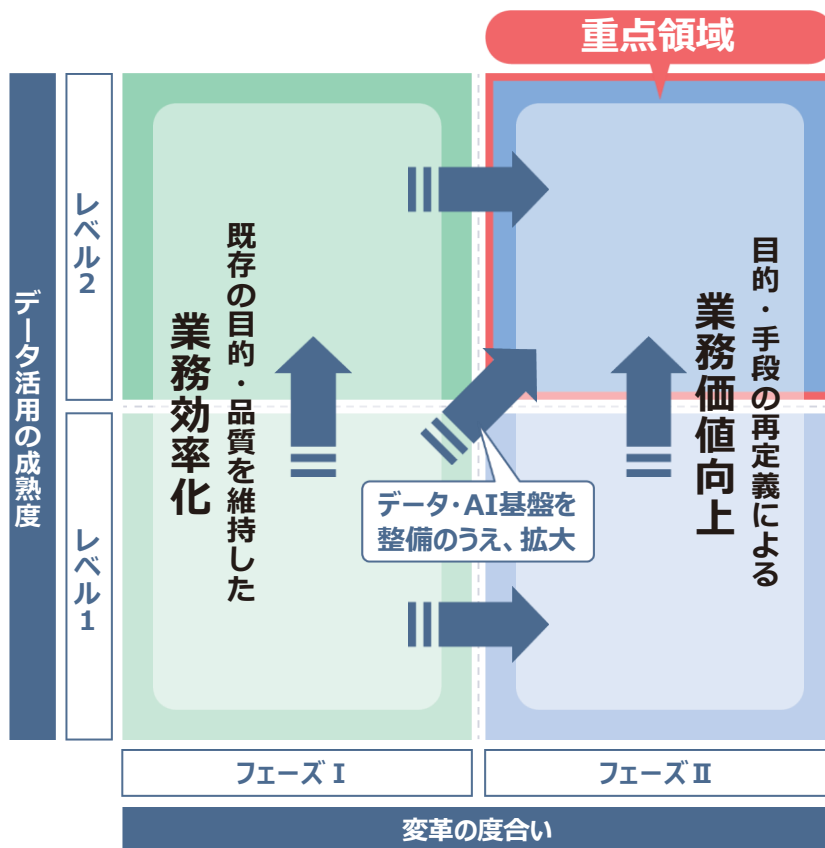
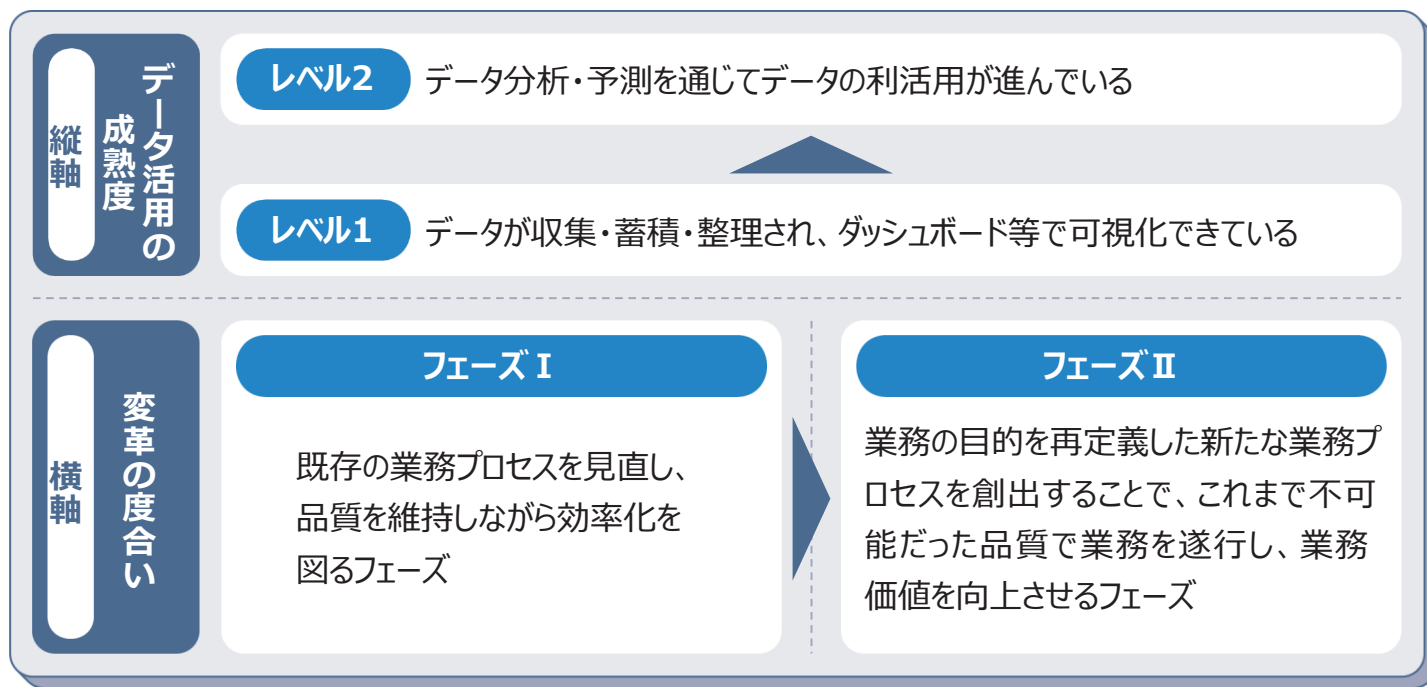
### 新たな価値創造

送配電事業で培った設備・技術・データと、BXで生み出した経営リソースやノウハウを活用し、新たなサービスの創出と地域・社会課題の解決につなげます。



ほくでんNWX戦略では、業務プロセス変革（BX）を加速化することを当面の最注力領域として推進します。

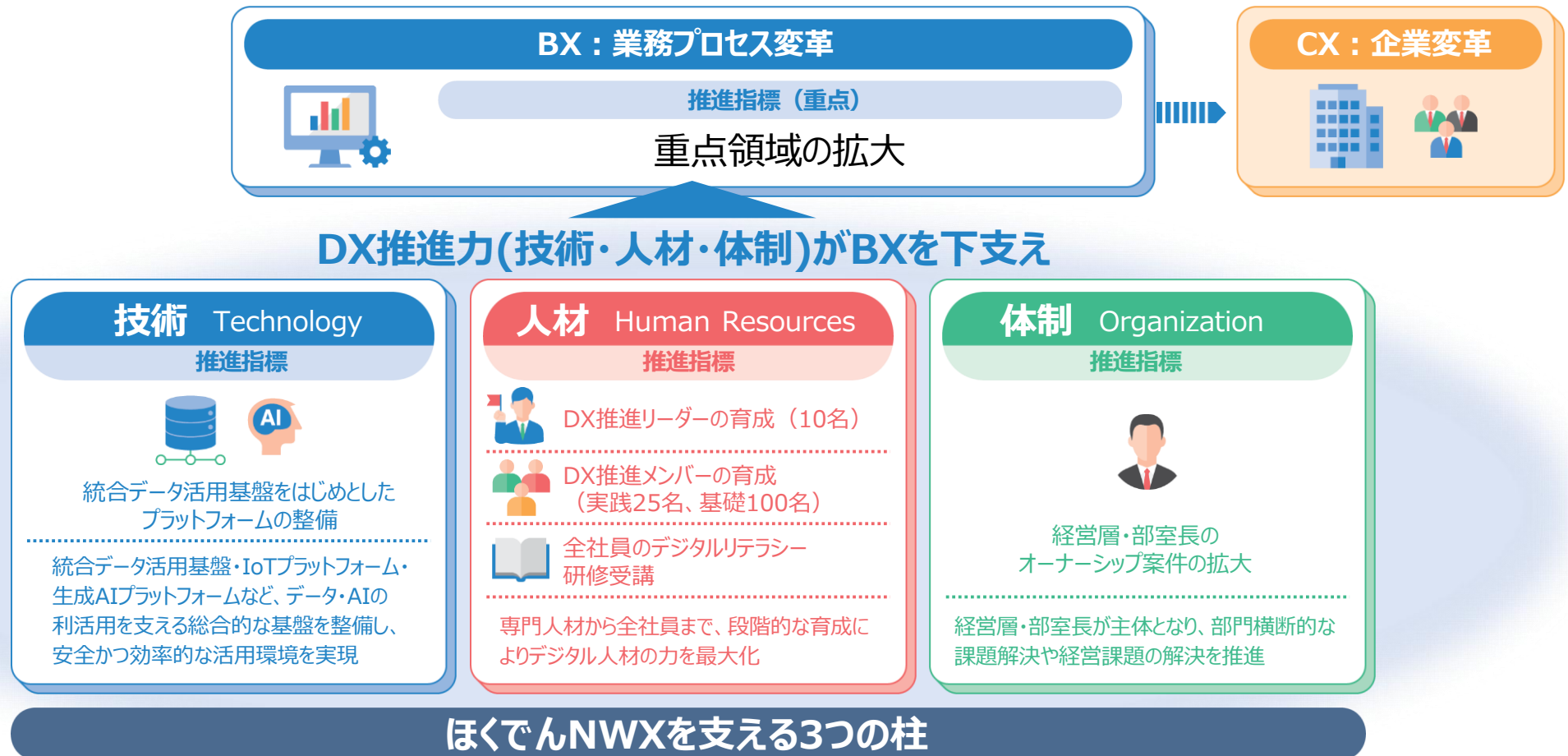
- 業務プロセスの変革の度合い（横軸）とデータ活用の成熟度（縦軸）の2軸で業務領域を4象限に整理し、データ活用人材のスキルとAIを組み合わせることで、業務プロセスの大きな変革が期待できる領域に重点的に取り組みます。
- 効率化を中心とした従来の取り組みをさらに発展させ、業務変革の領域を拡大することで、データドリブン経営の実現と持続的な企業価値の向上につなげていきます。



## 5 ほくでんNWXの推進指標

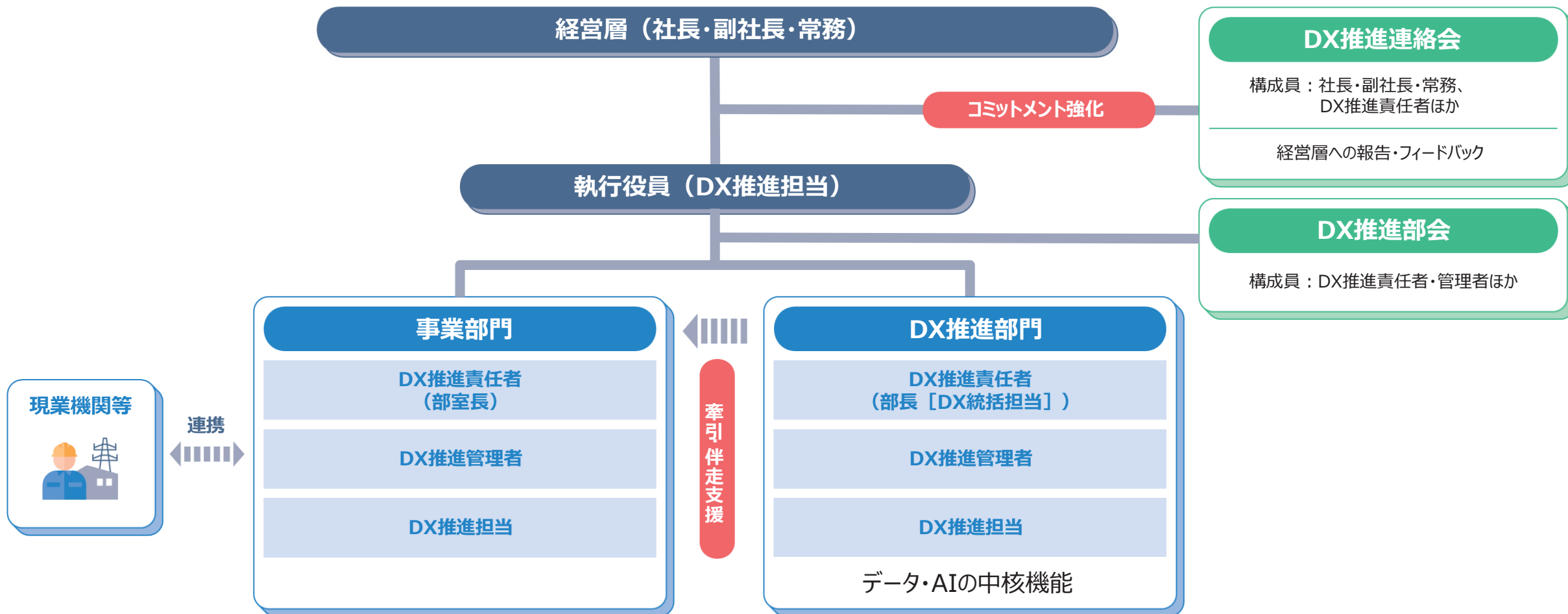
ほくでんNWXの推進指標を設定し、進捗を定期的に測定・評価することで、着実な変革を実現します。

- ほくでんNWXのDX推進力（技術・人材・体制）を高め、BXの成果を確実に積み上げるとともにCXによる新たな価値創出・成長を実現するため、推進指標を設定し、進捗を定期的に測定・評価します。



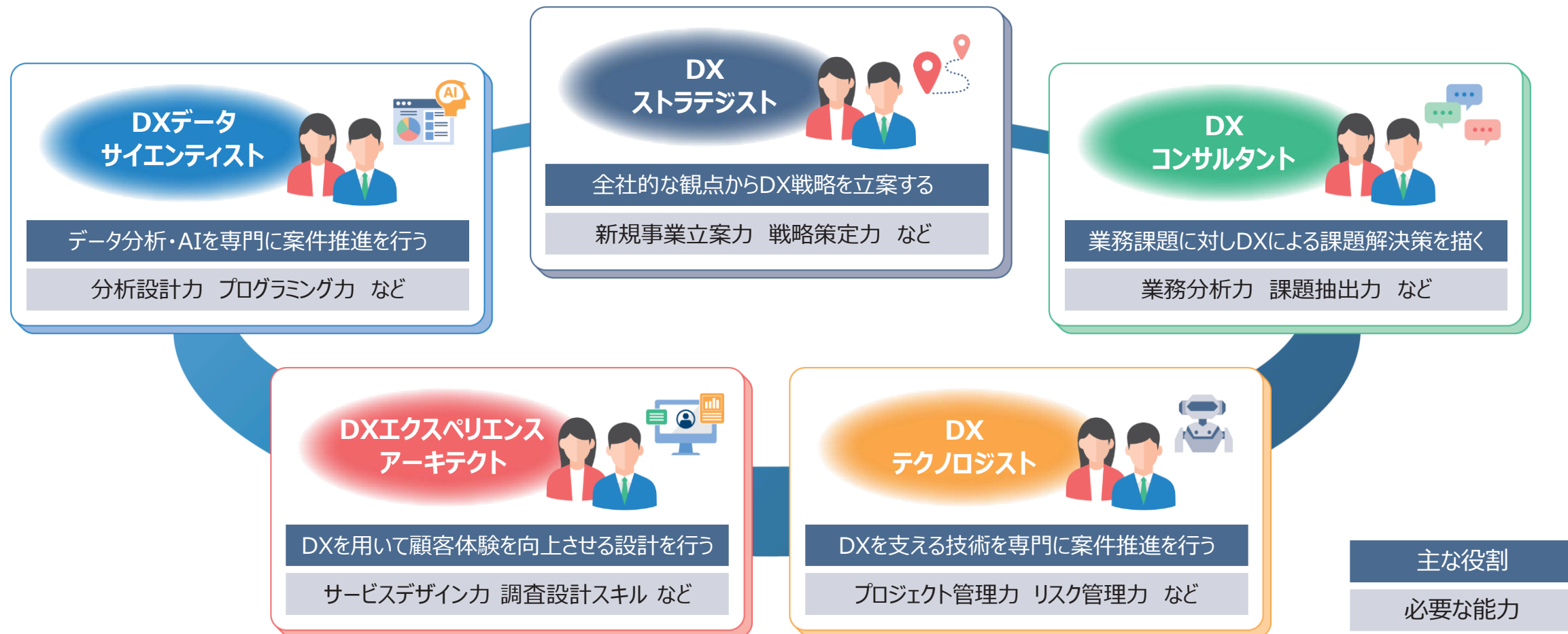
経営層のコミットメントを強化し、DX推進部門にデータ・AIの中核機能を配置して事業部門を牽引・伴走支援しています。

- 「DX推進連絡会」を中核として、経営層から各部門までが連携する全社横断の推進体制を構築しています。  
この体制のもと、DX推進部門が中心となり、部門横断や経営課題に直結する取り組みを加速しています。



DXの推進に必要な専門人材を5つの類型に整理し、それぞれの役割に応じた育成を進めています。

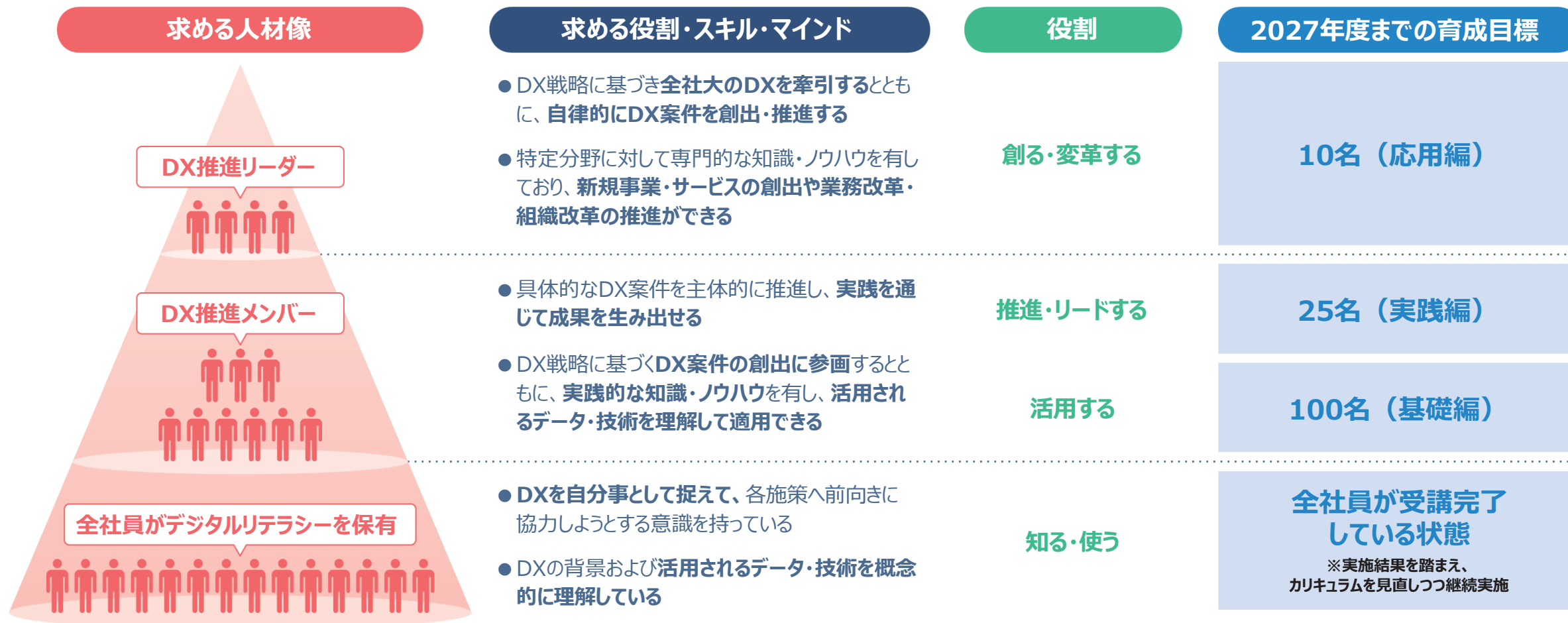
- 経済産業省が定める「デジタルスキル標準（DSS）」を基に、専門分野ごとの特性を踏まえた、ほくでんグループ独自の教育カリキュラムを整備し、専門人材を育成しています。



## デジタル人材教育カリキュラムの概要（育成目標）

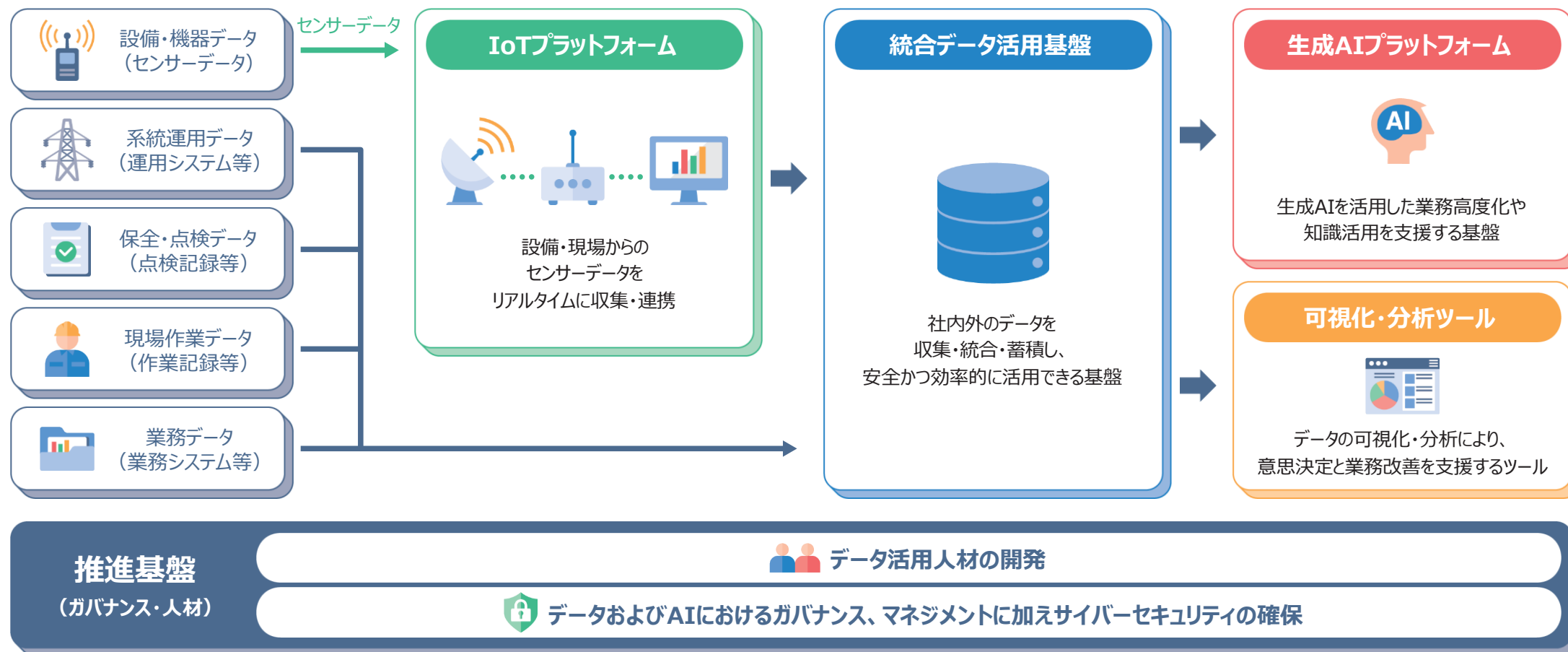
全社員のデジタルリテラシー向上と、DXを牽引する専門人材の役割に応じた育成を進めています。

- 全社員へのデジタルリテラシー教育と、DXの実践・推進を担う専門人材の育成目標を設定し、その達成に向けて計画的な育成を進めています。



ほくでんNWXの推進基盤として、データ・AIを安全かつ効率的に活用できる環境を構築・運用します。

- 設備・現場から生まれる多様なデータを、IoTプラットフォームや統合データ活用基盤で収集・蓄積し、可視化・分析ツールや生成AIプラットフォームで活用する一連の環境を整備し、社内外のデータを安全かつ効率的に活用します。



ドローンに搭載したLiDAR※で取得した点群データや点検画像をAIで解析し、これまで人が行っていた解析・確認業務の効率化・高度化に取り組んでいます。接近木管理と送電設備点検において、データ取得から解析・確認までの一連の業務を変革し、業務負担の軽減と保守業務の品質向上を実現します。

## ① ドローン・LiDARによる樹木と送電線との離隔調査の高度化



ドローンに搭載したLiDARで  
送電線と樹木を点群測量し、離隔を測定



AIによる点群解析の自動処理により、  
離隔解析の高速化・効率化を実現

### ① 点群データ取得 (LiDAR)



### ② AIによる点群解析



### ③ 離隔調査に活用



高密度な点群データの取得とAI解析により、  
離隔調査の効率化と解析時間の短縮を実現

## ②

## 送電鉄塔の異常検知の自動化

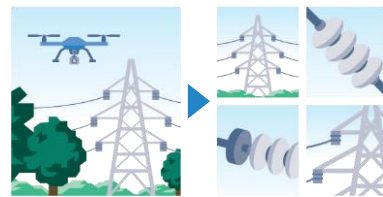


ドローンで送電鉄塔のがいし等の画像を撮影し、  
異常（割れなど）の画像を抽出

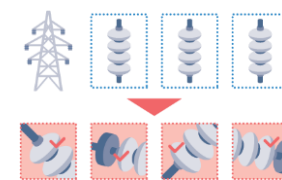


AIによる画像の振り分け・絞り込みと異常候補画像の  
抽出により、確認業務の効率化を実現

### ① ドローンで画像を撮影



### ② AIによる絞り込み・異常候補画像の抽出



### ③ 担当者確認



担当者が最終確認し、  
記録・判定を実施

確認対象画像を絞り込むことで、  
点検画像の確認負担軽減と判断の標準化を実現

## 11 事例② AIによる週間需給計画の自動策定

北海道エリアで安定的に電気を届けるためには、需要変動に応じた需給計画が欠かせません。

本取り組みでは、発電計画や想定需要などをもとに、AIが膨大な組み合わせパターンを比較・評価し、最適な週間需給計画を自動で策定する仕組みを導入しました。これにより、計画作成の効率化とコスト低減を図りながら、電力の安定供給を支えています。

### 実施内容

AIを活用した最適化により、需給計画を自動で策定

入力



各発電事業者の  
発電計画を集約

AI最適化エンジン



最適な需給バランスを算出

出力



最適な需給計画を作成

電力需要の変動に応じた最適な需給バランスを実現

### 導入効果



#### コスト最小化

最適化により、調整力<sup>※1</sup>と予備力<sup>※2</sup>の確保に必要な電力調達コストを最小化します。



#### 業務効率化・負担軽減

計画策定の自動化により、作業時間を短縮し、担当者の業務負荷を大幅に削減します。



#### 制度変更への迅速な対応

制度やルールの変更にも柔軟に対応できるため、変化への適応力を強化します。

※1 調整力：電力需要と発電量の変動に対応し、電力系統の周波数や需給バランスを維持するために、あらかじめ確保しておく調整能力のこと。

※2 予備力：需要の急増や発電機の故障など不測の事態に備えて、あらかじめ確保しておく余裕のこと。

## 12 事例③ GISを活用した災害対応・設備保全の高度化

当社では、地図情報システム（GIS※）を基盤に、これまで部署ごとに分散していた社内情報と、関連する社外情報を一元的に集約・可視化する取り組みを進めています。現場と本部、部門の垣根を越えて同じ情報を共有できる環境を整えることで、災害時のより迅速で的確な対応を目指すとともに、日常の設備保全のさらなる高度化にもつなげてまいります。



### 社内情報（システム）

#### 設備位置情報

配電線、送電線、変電所、  
通信線ほか

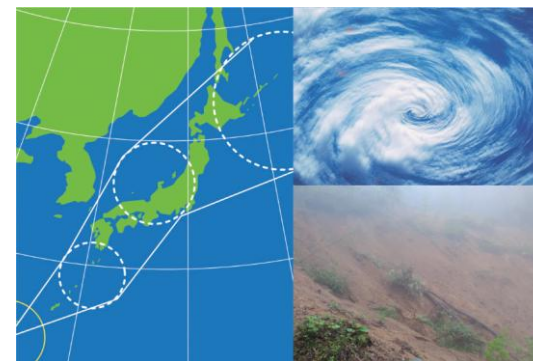
#### 停電情報

振興局、市町村単位

### 地図情報システム



### 背景地図データ



### 社外情報

#### オープンデータ

地震発生時の土砂災害情報、  
道路通行情報、洪水危険分布、  
河川カメラ、SNS情報ほか

#### 重要・優先施設

浄水場、病院ほか