

令和6年3月28日
四国電力株式会社

DX推進に向けた取り組み状況について ～よんでんグループBXビジョン「LUCK」の策定～

当社では、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進を中期経営計画における長期重点課題の一つに掲げており、DXを「デジタル技術とデータを活用し、ビジネス全般を変革すること（『BX by「D」』※）」と定義し、「環境整備」と「取組実践」を柱に、全社を挙げて推進しております。

※Business Transformation by「Digital&Data」

具体的には、2023年度までを「フェーズ1」と位置づけ、全社大での意識改革に向けた研修や基礎的なDXラーニングプログラムの提供、システム基盤構築などの環境整備に加え、いくつかの部門において、先行的に、具体的なDX施策の検討・実践にも取り組んでまいりました。

2024年度以降は、「フェーズ2」へと段階を進め、データ活用の推進やDX実践の中核となる人材の育成等によって、既存事業・サービスの多様化や高付加価値化はもとより、新規事業・新サービスの創出など新たな価値創造にも取り組んでまいります。

また、この度、このようなDX推進によって目指す姿を、当社グループ全体に浸透させ、一体となって取り組んでいくために、よんでんグループBXビジョン「LUCK」を新たに策定いたしました。

当社としては、引き続き、グループ一丸となってDX実践に向けた取り組みを推進し、持続的な企業価値の創出を図るとともに、四国地域のスマート社会の実現に貢献してまいります。

（別紙）DX推進に向けた取り組み状況について

～よんでんグループBXビジョン「LUCK」の策定～

以 上

DX推進に向けた取り組み状況について ～よんでんグループBXビジョン「LUCK」の策定～

2024年3月28日
四国電力株式会社

1. 当社のDXに関する基本的な考え方

- 当社では、DXを、「デジタルとデータを活用し、ビジネスモデルや業務プロセス、組織風土、従業員のマインドなどを含むビジネス全般を変革すること（『BX by「D」』）」と定義付けし、全社大で強力に推進することにより、既存事業の競争力強化や新たな価値創造を実現し、持続的な企業価値を創出していくこととしております。

DX = デジタル・データを活用したビジネス全般の変革

言い換えると

BX by 「D」 Business Transformation by 「Digital & Data」



圧倒的なビジネススピードを会得するとともに顧客ニーズを的確に把握することで、
「競争力強化」 & 「新たな価値創造」を実現し、持続的な企業価値創出

2. DX推進の取り組み

- 2023年度までのフェーズ1では、全社大での意識改革に向けた研修や情報発信、基礎的なDXラーニングプログラムの提供、システム基盤整備などの環境整備に加え、いくつかの部門において、先行的に具体的なDX施策の検討・実践に着手しました。
- 2025年度に向けたフェーズ2では、これまでの取り組みに加え、DX実践の中核となる人材の育成や、データ活用の推進に取り組むことで、既存事業・サービスの多様化や高付加価値化はもとより、新規事業・新サービスの創出など新たな価値の創造にも取り組んでまいります。

<DXの具体的な取組実践>

最新技術等の情報収集
など

新規事業・新サービスの創出（＝新たな価値創造）

部門のDX取組方針・施策の
検討、着手

既存事業・サービスの多様化や高付加価値化（＝既存事業の競争力強化）

<DX推進のための環境整備>

- ・意識改革のためのDX研修開催
- ・基礎的なDXラーニングプログラムの提供
- ・システム基盤の整備
- ・コラボレーション活性化・デジタル技術の活用

- ・変革意識の醸成に向けた取り組みの継続
- ・DX実践の中核となる人材の育成や保有スキルの見える化
- ・システム基盤や各種アプリケーションの導入拡大
- ・データ活用の推進

フェーズ 1
(2022、2023年度)

フェーズ 2 以降
(2024年度～)

(参考) AIを活用した電力需給計画立案システム事例

事例

AIを活用した電力需給計画立案システムの開発・導入

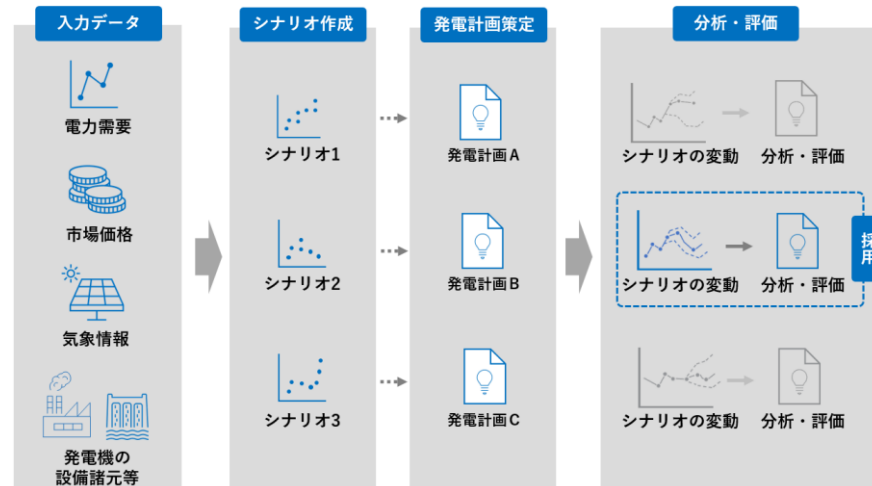
取り組み内容・目的

- 電力需給計画の立案においては、電力需要や卸電力市場価格、再生可能エネルギーの発電量など各種データの変動に対する影響を適切に評価することが不可欠であり、電力取引を巡る新たな市場が導入されたこと等により、最適な電力需給計画を策定する作業がより複雑化・高度化し、業務負荷が増大していました。
- こうした環境変化の中、需給運用計画策定業務の省力化を図りつつ、電力需給計画の最適化を実現するため、AIを活用した電力需給計画立案システムを開発し、2022年7月より運用開始しました。
- 想定される複数シナリオを分析し、燃料消費や発電機の起動・停止を最適化することで、最経済運用を実現し、需給関連費の低減を図っています。

期待される効果

- ✓ 需給運用計画策定業務の省力化
- ✓ 電力需給計画の最適化（燃料消費計画の最適化、発電機起動停止の最適化など）

<電力需給計画立案システムの概要>



【システムの主要機能】

- ▶ シナリオ作成機能
週間計画において、入力データから、電力需要や卸電力市場価格、再生可能エネルギー発電量の変動を考慮した、複数のシナリオを作成
- ▶ 発電計画策定機能
発電機の設備諸元や制約条件等を踏まえ、シナリオごとに発電計画を作成
- ▶ 期待収益算定機能
各シナリオの発電計画に対し、電力需要や卸電力市場価格、再生可能エネルギー発電量の変動した場合の期待収益を分析・評価し、結果をもとに運用者が最も経済的な発電計画を採用

(参考) 火力発電所におけるA Iを活用した設備異常検知事例

事例

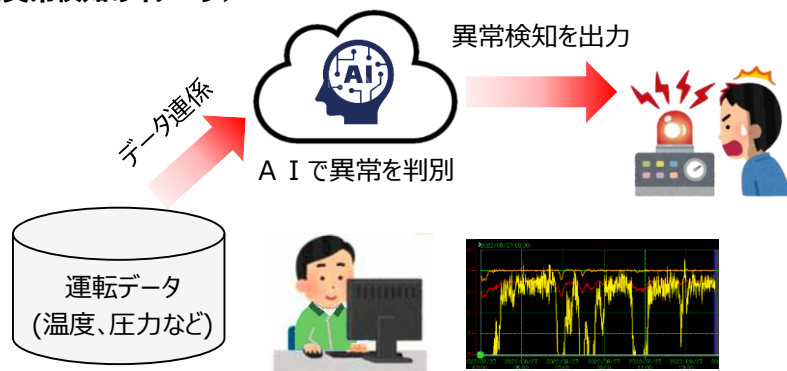
火力発電所におけるA Iを活用した設備異常の早期発見

取り組み内容・目的

① 運転データ等の解析による異常検知

- 火力発電所の運転に当たっては、プラントの温度や圧力をはじめとする各種運転データを、監視・解析し、設備異常の有無を判断していますが、運転員の経験値の差により、異常検知に係る時間や精度にばらつきが生じることが課題となっております。
- このため、蓄積した運転データとAI・センサーを組み合わせることで異常兆候を早期に検知する仕組みの導入を進めています。

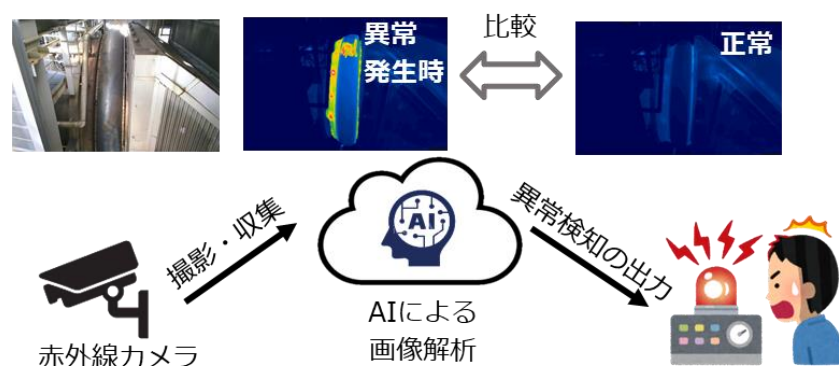
<異常検知のイメージ>



② 熱画像解析による異常検知

- 火力発電所のモータやポンプ等の過熱による設備異常については、一部は温度検出器で監視しているものの、その他の部分は巡視点検で把握しており、早期発見が課題となっています。
- このため、赤外線カメラによる常時監視とA I の活用による熱画像解析技術を組み合わせ、設備異常の早期発見に向け、実証試験を進めています。

<異常検知のイメージ>



期待される効果

- ✓ プラントの計画外停止の未然防止により、安定供給に貢献
- ✓ 運転員の業務負担を抑制し、省力化を図るとともに、プラントの信頼性を向上

3. B Xビジョン

- DX推進を会社全体に浸透させ、一体となって取り組んでいくために、2030年度に向けDXにより目指す姿としてよんでんグループBXビジョン「LUCK」を新たに策定いたしました。下図に記載のとおり、BXビジョン「LUCK」では、4つの観点で当社が目指す姿を整理しています。
- LUCKには、「幸運」に加え、「繁栄」の意味もあり、ビジネス変革を通じて、お客さまや株主、従業員をはじめとするさまざまなステークホルダーの「しあわせのチカラ」となることで、当社グループの「繁栄」にもつながっていく、このビジョンには、そうした想いを込めています。

