



中部電力



日本の真ん中から  
再エネをもっと。  
経済成長をもっと。

---

中部電力の  
**DX** アクション



日本の真ん中から  
再エネをもっと。  
経済成長をもっと。

---

中部電力のDXアクション

これまでのエネルギーインフラの枠を超えて。

中部地域という枠を超えて。

中部電力には、いったい何ができるだろう。

私たちは地域の課題解決を起点に、

日本へ、世界へその貢献を広げていく。

たとえば、飛騨川の豊かな恵みを生かした

水力発電のAI活用によって、新しい再エネ利用の形をつくる。

たとえば、地域の中小企業とのDX伴走支援サービスを実現し、

日本全体の経済発展につなげていく。

地球規模の新しいサステナビリティのチャンスも、

この国の経済発展のチャンスも、この地域からきっとはじまる。

私たち中部電力は、持続的な発展を実現し、社会とともに成長していく。

# 中部電力グループのDXアクション ～地域の課題解決を起点に、日本そして世界へ～

中部電力グループの成長は、これまでお客さま・社会とともにあり、今後もそれは変わりません。  
地域の皆さまとともに社会課題解決の手法を培い、この地域を超えて広く日本、そして世界に貢献してまいります。

## 中部電力グループが目指すDXのカタチ

お客さまの持続的な発展に貢献し、社会とともに成長していく

脱炭素社会の実現

社会の経済成長

## 中部電力グループが取り組む社会課題 解決事例

社会課題 再生可能エネルギーの利活用促進

解決手法 水力発電計画へのAI活用

社会課題 中小企業のDX

解決手法 DX伴走支援サービス

社会課題 超高齢社会

解決手法 ヘルスケア領域へのデータ活用

社会課題 災害の甚大化・頻発化

解決手法 地域マイクログリッド

### 推進体制

DX推進室を設置し  
グループ全体のDXを実現

### 人財育成

“D”と“X”それぞれに特化した人財  
を細分化したプログラムで育成

### データ活用

「グループ共通データプラットフォーム」  
を整備

中部電力グループの実現力

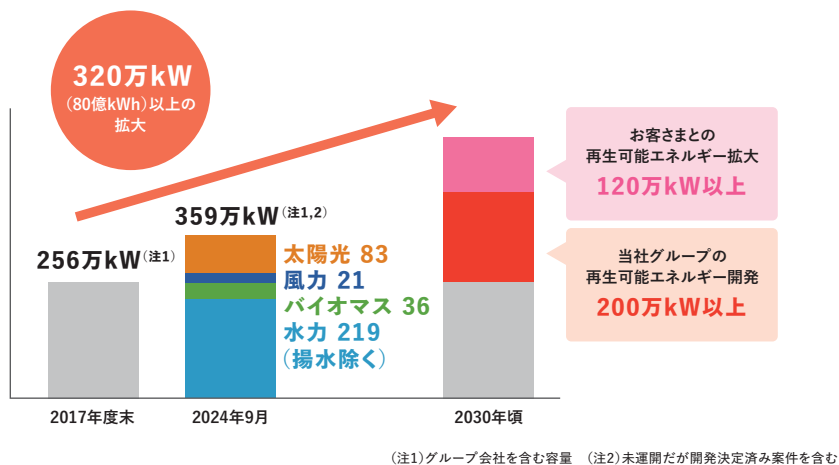
# 中部電力グループが目指すDXのカタチ

## お客さまの持続的な発展に貢献し、社会とともに成長していく

中部電力グループは持続的な社会の発展・成長のため、DXを通じて社会課題の解決に貢献していきます。

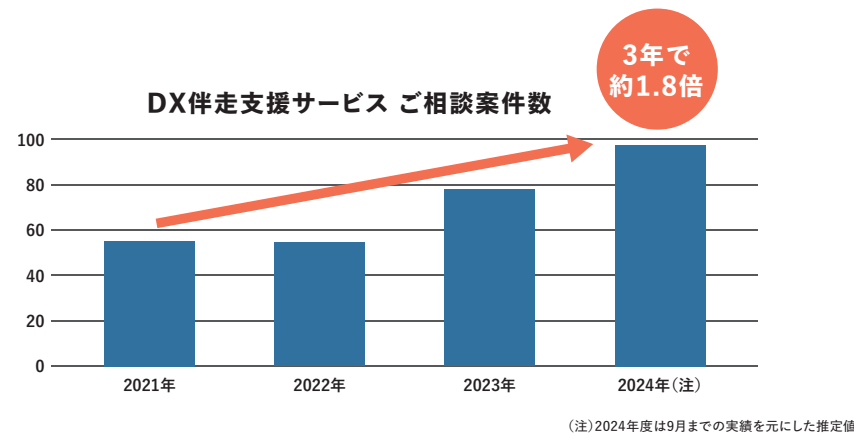
### 脱炭素社会の実現

持続可能な社会のために、脱炭素の取り組みは私たちにとって喫緊の課題です。この課題は地球規模のものであり、中部電力グループとしてさらなる再生可能エネルギー拡大を目指しています。



### 中小企業のDX推進による社会の経済成長

中部地域には自動車産業をはじめ、グローバルなサプライチェーンに連なる大小さまざまなメーカーが多い一方、中小企業のDXはまだこれからです。当社への相談件数も増加しており、お客さまのDXをサポートすることで社会の経済成長に貢献していきます。



### 超高齢社会や災害の甚大化・頻発化などの社会の大きな課題

再生可能エネルギーの拡大や経済成長以外にも、さまざまな社会課題があります。中部電力グループはDXを通じてそれらの解決に貢献しともに成長してまいります。

# 水力発電が抱える課題を、AIの活用で解決し、脱炭素社会の実現へ

水力発電運用者がAIの提案に対し、発電量・収益性・運用の実現性のバランスを取り、調整・判断。運用者の育成は引き続きおこないながら、CO<sub>2</sub>を排出しない水力発電の発電量増加に取り組み、脱炭素社会の実現に貢献していく。

## 課題

### 高まる電力需要に備え、熟練依存からの脱却を

- 脱炭素社会の実現に不可欠な再エネ需要が高まる中での「**発電量の最大化**」
- 限られた人財のみで運用してきた水力発電事業の「**技術と知見の継承**」
- 熟練スタッフが毎日4時間掛けておこなっていた「**発電計画の策定業務の効率化**」

## アプローチ

### 水力発電計画へのAI活用

- 日本有数の水力発電地帯であり大規模で複雑な飛騨川水系にAIシステムを導入

## 課題解決への取り組み

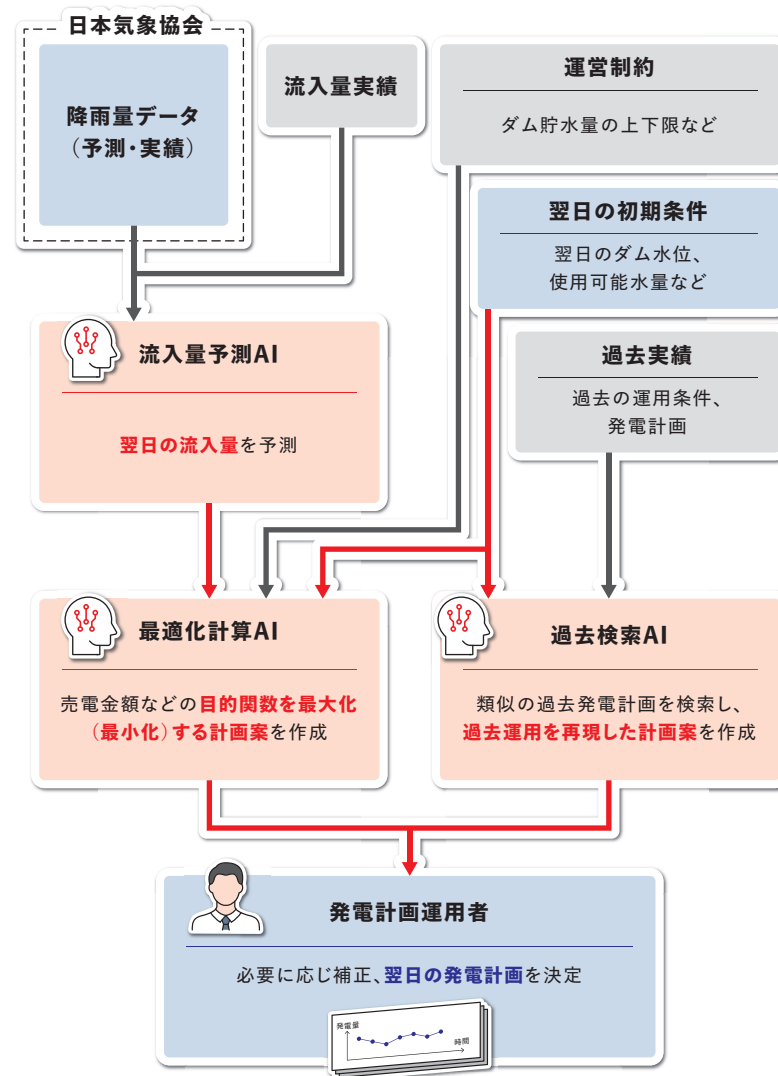
### 技術と経験をAIが学習し、目的に合わせた発電計画を策定

- 1 「**流入量予測AI**」 ダムへの水の流入量を予測
- 2 「**過去検索AI**」 過去運用を再現した翌日の発電計画を作成
- 3 「**最適化AI**」 売電金額最大などの目的に合わせた発電計画を作成

## 取り組みの結果

### 複雑な水系だからこそ、他にはないシステムへ

- 従来の手法から**大幅に効率化**され、熟練スタッフ依存からの脱却
- 例年の発電量に対し、**約2% (約3,000万kWh) の増電見込み**
- 発電計画の策定業務における計算が、**30分程度にまで短縮**



# 企業のDXを伴走支援し、地域の経済成長に貢献

中部電力グループが培ってきたソリューションを、地域の企業に還元。

お客さまの現地へ足を運び、現場で生きるシステムを共に作り上げることで、お客さまのDXを支援。

地域企業の発展、地域の経済成長に貢献していく。

## 課題

### デジタル化の遅れが、経済成長の機会損失に

- ノウハウ不足×社内リソースの制約 による「デジタル技術導入への高いハードル」
- 企業ごとの“ものづくり”の違いによる「パッケージ化されたシステム導入の難しさ」

## アプローチ

### 中部電力グループが企業のDXをサポート

- お客さま自身がDXノウハウを保有し、自律的にDX推進されることを目指す

## 課題解決への取り組み

### DXを伴走支援（一例：画像解析AIを用いた外観検査自動化）

- 1 「実現性検証」 AI適用可能性やリスクを検証
- 2 「AI活用支援」 お客さまにAIを活用いただくために、AIモデル構築方法やポイントをレクチャー
- 3 「運用支援」 システム導入後のAIモデル改善を伴走支援

## 取り組みの結果

### 企業でのDXが促進、電力事業にもプラスの効果

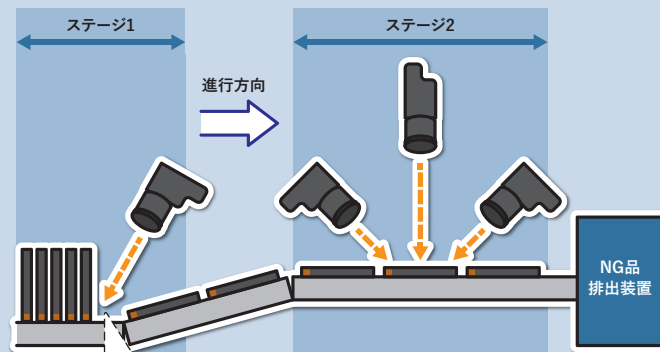
- 現場で活用できるシステムを実現
- 目指す姿である、お客さま自身によるDX推進（AIモデル改善や水平展開）を実現
- お客さまのDXを支援することで、エネルギー資源の有効活用・安定的な電力確保の一助に

## DX伴走支援サービス例：画像解析AIによる検品

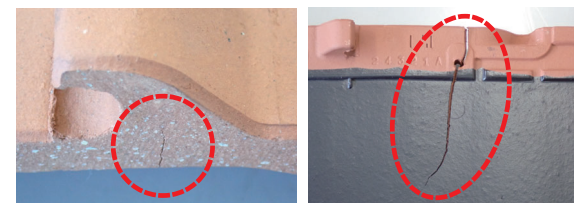
瓦製造企業さまのDXを支援。

製造ラインに当社で開発した画像解析AIを組み込むことで、不良品を自動で認識し、検査を可能に。

### 画像解析AIによる検品



### 画像解析AIで感知した不良品



# 電力データを活用し、地域の独居高齢者の健康状態を見守る

電力スマートメーターを活用し、電気の使用量から高齢者の生活変化をAIで分析。心身の衰えが見受けられる一人暮らし高齢者(フレイルの人)を自治体関係者に連携し、タイムリーに必要な介入をおこなう流れを構築。

## 03

取組事例

ヘルスケア

### 課題

#### 全国で加速する少子高齢化

- 増える高齢者世帯と支える働き手の減少
- 高齢者増加による医療・介護費の大幅な増加
- 外出の減少により心身の衰えに気づき難くなる

### アプローチ

#### 電力スマートメーターをセンサとして活用

- 健康と要介護の間にあるフレイル状態なら適切な介入により健康の回復が可能
- 電力スマートメーターはほぼ全家庭に設置が完了している
- 電気の使用量からフレイル状態の高齢者を抽出

### 課題解決への取り組み

#### 電力データをAIで分析して心身の衰えた人を抽出

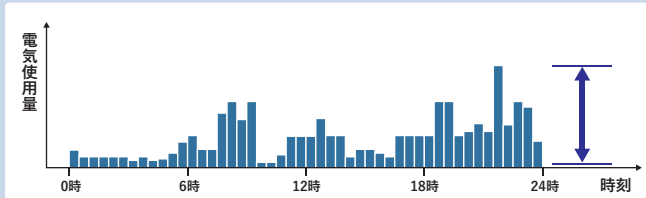
- 1 「既設設備を活用」 電力スマートメーターを使うのでセンサー類の追加設置が不要
- 2 「自治体と連携」 収集したデータを分析して自治体へ連携し、介護予防事業に展開

### 取り組みの結果

#### 高齢者の健康寿命の延伸と自治体職員の業務効率化を両立

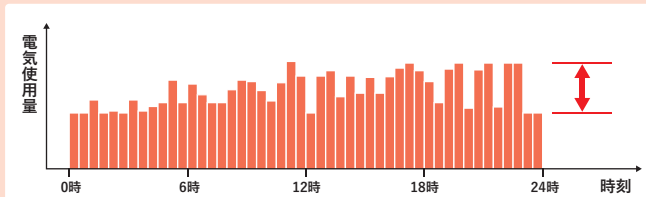
- AIを活用した健康状態の検知により高い精度で加齢による心身の衰えをキャッチ
- 遠隔で健康状態の把握が可能となり、少ない人員でも必要な人にアプローチ
- 高齢者のいままで通りの生活を尊重し、心身の衰えに気づいたタイミングで適切な介入ができた

#### 健康な人



外出や宅内活動があるため  
変動の幅が大きい。

#### フレイルの人



自宅に籠りがちで宅内活動が  
少ないため変動の幅も小さい。

## 再生可能エネルギーを活用し、地域の防災力を高める

標高差2,700mを超える我が国最大級の谷地形である長野県飯田市は、これまでに幾度となく豪雨による災害に見舞われてきた。中部電力グループは、指定避難施設などの重要拠点が集まる同市川路地区において、「地域マイクログリッド」を構築。脱炭素化に取り組むとともに、安全かつ安心で強靱な社会の実現を目指す。

### 課題

#### 災害時に自立的に電力を供給できるしくみづくり

- 局地的な激甚災害が増加傾向にある中、停電時の電力供給のいち早い再開
- 地域単位での電力ネットワークの構築

### アプローチ

#### 地域マイクログリッドの構築

- 災害により系統からの電力供給が途絶えても、復旧を待たずに供給再開が可能に

### 課題解決への取り組み

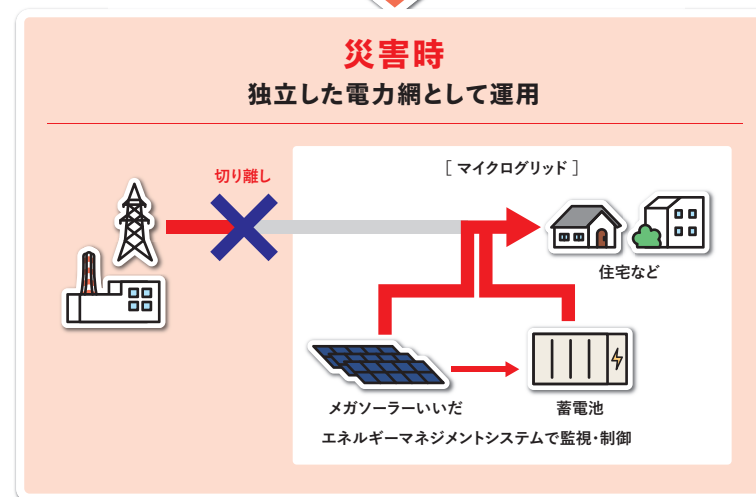
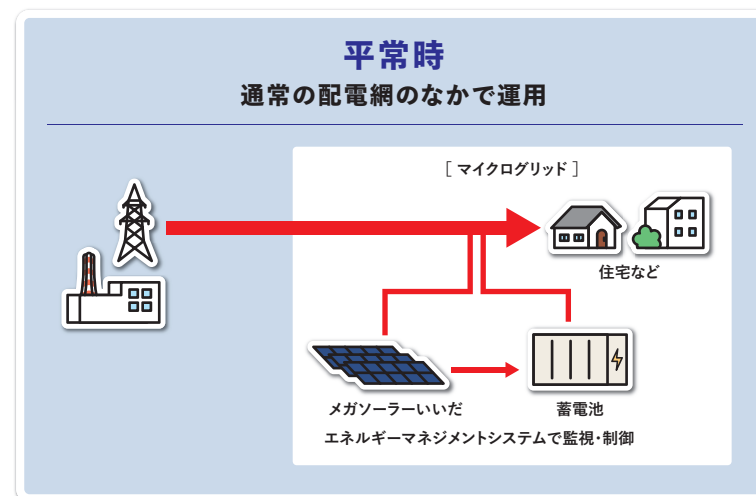
#### 地域で創ったエネルギーで、地域の課題を解決

- 1 「再エネの有効活用」 「メガソーラーいいだ」(1,000kW)を中心に、自立運転時の調整電源に系統用蓄電池を導入
  - 2 「EMS<sup>(注1)</sup>」 クラウド上に構築したEMSから設備を監視・制御
  - 3 「VPP<sup>(注2)</sup>活用」 平常時は蓄電池をVPPリソースとして活用し、収益を獲得
- (注1) エネルギーマネジメントシステム。発電予測や需要予測をおこなう。(注2) バーチャルパワープラント

### 取り組みの結果と今後の展望

#### 地域マイクログリッドは、リソースの有効活用・収益向上を図る手段の一つに

- 災害時は「メガソーラーいいだ」を核とした、独立した電力網をつくり、避難所などへ送電
- 災害時のレジリエンス(回復力)向上
- 省エネ活動に応じて付与されるポイントを地域通貨と連携させることで、地域経済の循環および地域の再エネの利用拡大や環境意識向上に寄与



## 全従業員がDX推進を担えるよう、教育プログラムを細分化して展開

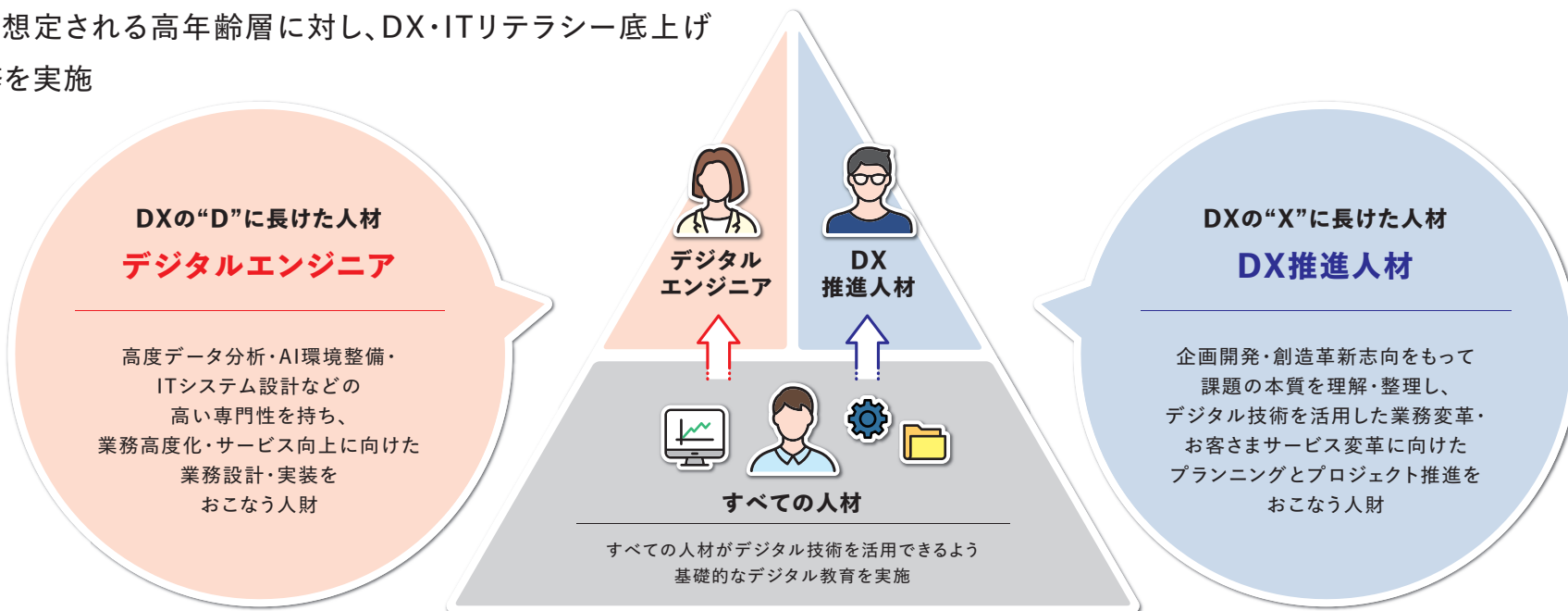
すべての従業員が、DXの取り組みの必要性・企業文化の変革の必要性を認識し、デジタル技術を活用して業務の高度化・効率化を実践できるよう、人財育成プランを策定。成長・活躍機会の獲得をサポートしています。

### 基礎教育

- 中部電力グループ独自のDX・ITリテラシー向上動画教材を作成、全従業員に展開
- 経営層から新入社員まで各階層別の必須研修を実施し、求められる役割・マインドを造成
- 95%の従業員が効果を実感、リテラシーを向上
- 社内のボリューム層であり、デジタル技術への適応力が比較的低いと想定される高年齢層に対し、DX・ITリテラシー底上げの研修を実施

### DX人財教育

- プロジェクト推進を担う「DX推進人財」と業務設計・実勢を担う「デジタルエンジニア」とで役割を分割
- 実践的に学ぶ場を設け、お客さまニーズの価値向上や新たなビジネスモデルを創出する人財育成を推進



## 膨大なデータを利活用する体制を整え、新たなサービス開発を後押し

電力供給データ・電力使用データなど、長きにわたり培ってきたデータをグループ内で最大限に利活用するために、「グループ共通データプラットフォーム」を整備。安全かつ素早くデータを手し、ビジネス価値創出に繋がります。

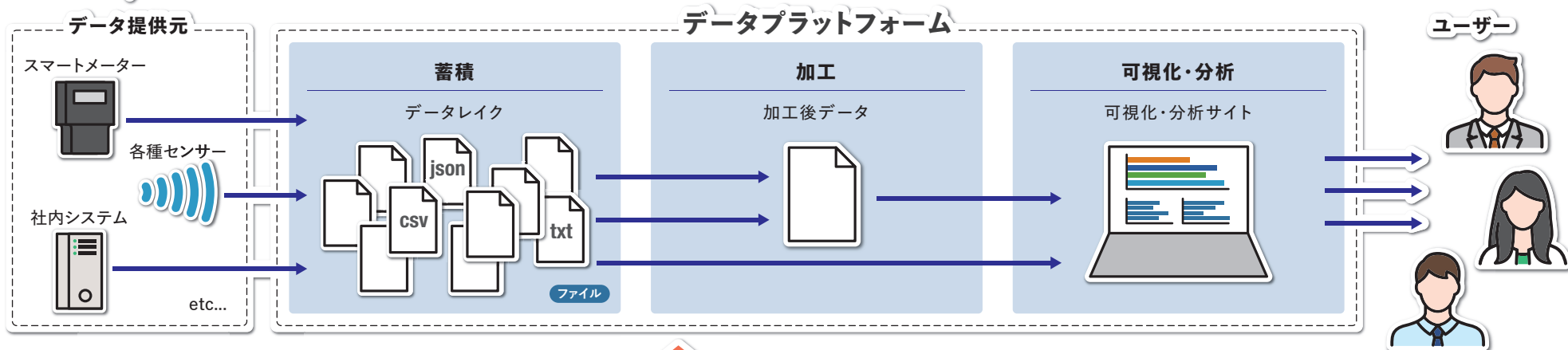
### データの活用にあたって

- DX推進室に、データ利活用における技術支援窓口を設置
- セミナーなどでデータ利活用の実例を紹介
- データカタログによりデータを見える化し、データ流通を活性化
- 管理者や公開範囲を定めるなど、適切な管理体制を整備

### 利用データについて

- エネルギーインフラ企業として培ってきた電力供給・使用データを細かく分析
- 気象データやエリア別発電実績など多種多様なデータ・情報を民主化
- 社外データの集約・分析もおこない、社内外データと掛け合わせて更に価値あるデータへ昇華

#### 利用データの増加



### DX推進室

膨大なデータの可視化・分析を可能にするデータプラットフォーム構築やデータ利活用の全社浸透に向けたユーザー支援