



TEPCO

DX 白書
2024

TEPCO

Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.

INDEX

トップメッセージ …… P01

DXによる変革の方向性 …… P02

データ化により実現される業務変革とビジネスモデル …… P03

徹底的なデータ化による提供価値例 …… P04

5つの行動指針 …… P05

TEPCO DXが目指す姿 …… P06

+ TEPCO DXロードマップ …… P07

+ : 新規追加ページ

↻ : 更新ページ

変革事例

- 00** TEPCO DXによる変革事例 …… P09
- 01** 3Dモデル技術を活用した原子力発電所の設備管理高度化 …… P10
- ↻ 02** ドローン活用による水力・風力発電所のスマート保全 …… P11
- ↻ 03** リアルタイム経営による復旧迅速化および再エネ発電最大化 …… P12
- ↻ 04** ドローン自動飛行システム活用による送配電の保全高度化 …… P13
- +** **05** 先進デジタル技術を活用した変電所の高度化 …… P14
- 06** AIを活用した“お客さまの声”の高度分析によるCX/EXの向上 …… P15
- ↻ 07** エネルギーデータの高度利用によるCN推進サービスの開発 …… P16
- ↻ 08** 高精細電力データとAI技術を活用したヘルスケアサービスの開発 …… P17
- ↻ 09** エリアEMS活用によるCNと防災を軸とした地域社会の構築 …… P18

DX推進基盤

- ↻ 01** DX推進組織の体制 …… P20
- 02** DX推進のエコシステム …… P21
- ↻ 03** DX人財の育成方針 …… P22
- +** **04** 企業風土の醸成 …… P24
- +** **05** デジタルインフラの構築・利活用 …… P26
- ↻ 06** サイバーセキュリティ …… P28
- +** **07** 生成AIの利活用 …… P29

TEPCO DX 白書に寄せて

東京電力グループは徹底的なデータ化により事業構造変革を推進します



東京電力ホールディングス株式会社
常務執行役
最高情報責任者 兼
最高情報セキュリティ責任者

聖 知道

東京電力グループのDXの取り組みを白書としてご紹介致します。当社グループは、エネルギー事業のバリューチェーン全体に対して事業展開しており、多くのステークホルダーの方々に支えられ事業を営んでいます。多くのみなさまに、当社DXの目指す姿から事例まで、ご理解いただければ幸いです。

当社グループは、電力安定供給とカーボンニュートラルの両立に向けた事業構造変革に取り組んでおり、DX活動はその推進方策として位置付けています。TEPCO DXでは、DXの目指す姿を企業の存在意義から「ゼロカーボンエネルギー社会の実現を牽引」、具体的な行動として「徹底的なデータ化」としています。そして徹底的なデータ化により、当社グループが事業構造変革として取り組んでいる2つのビジネスモデル、「電力ワンストップ」ビジネスモデルの磨き込みと「トランジション・パートナー」ビジネスモデルの獲得を実現してゆきます。後半では、事例や実績も紹介しています。

TEPCO DXでは、ステークホルダーやパートナーの方々とデータでつながることにより、ゼロカーボンエネルギー社会が実現されると考えます。当社グループは、日本の1/3のお客さまや電力設備の情報を保有しており、自治体や他産業の方々とデータ流通する、社会データインフラ Zero Carbon Energy Data Hub を基盤として構築し、サービス提供も開始しています。

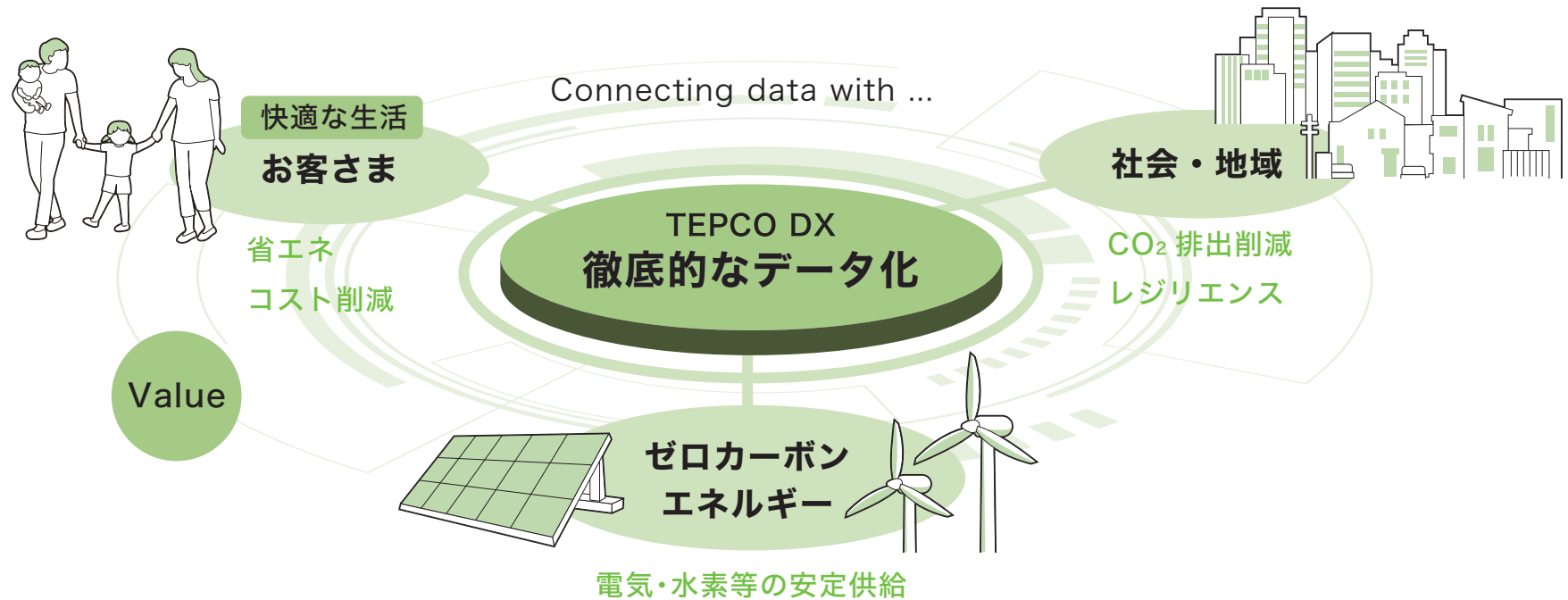
DXとは、最新テクノロジーやデータを活用することで、業務プロセスを変革し、新ビジネスを創造する、つまり“未来をつくる”ことと考えます。多くの方々とともに、ゼロカーボンエネルギー社会という未来の実現を目指してゆきます。

DXによる変革の方向性

- ・ TEPCO DXとは、徹底的なデータ化により、持続可能性のあるゼロカーボンエネルギー社会の実現を牽引
- ・ ゼロカーボンエネルギーの安定供給、お客さまの快適な生活、社会・地域のCO₂排出削減とレジリエンスを実現

TEPCO DX

徹底的なデータ化により**ゼロカーボンエネルギー社会の実現**を牽引



Goal 地球温暖化・激甚化する気象変動を抑止し、生物多様性を維持

データ化により実現される業務変革とビジネスモデル

- ・ 徹底的なデータ化により、業務プロセスをデータ駆動型事業運営に変革
- ・ 従来の電力ワンストップのビジネスモデルを磨き込み、ゼロカーボンエネルギー社会実現へのトランジション・パートナーのビジネスモデルを獲得
- ・ ゼロカーボンエネルギー社会のデータ流通インフラとして、Zero Carbon Energy Data Hub を構築し、データとともにサービスを提供

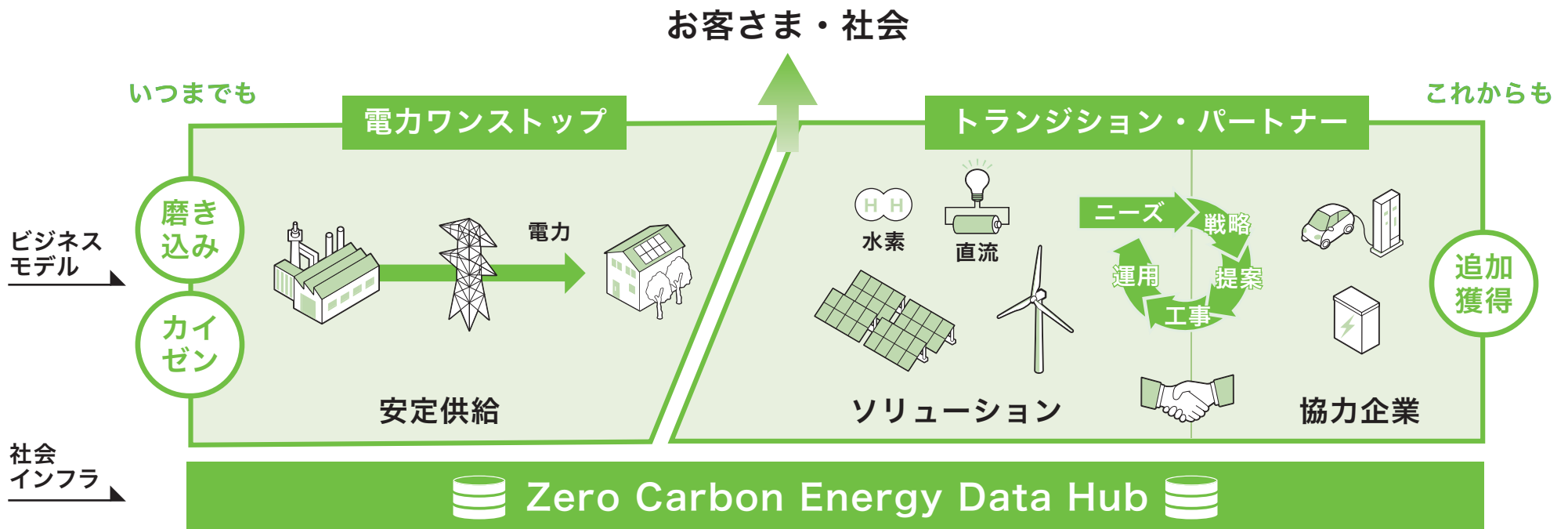
Concept

Before DX
経験・ノウハウをデータで補完

+D → D+

After DX
徹底的にデータ化された事業運営
データ駆動型事業運営

TEPCO DXが目指すビジネスモデル概要

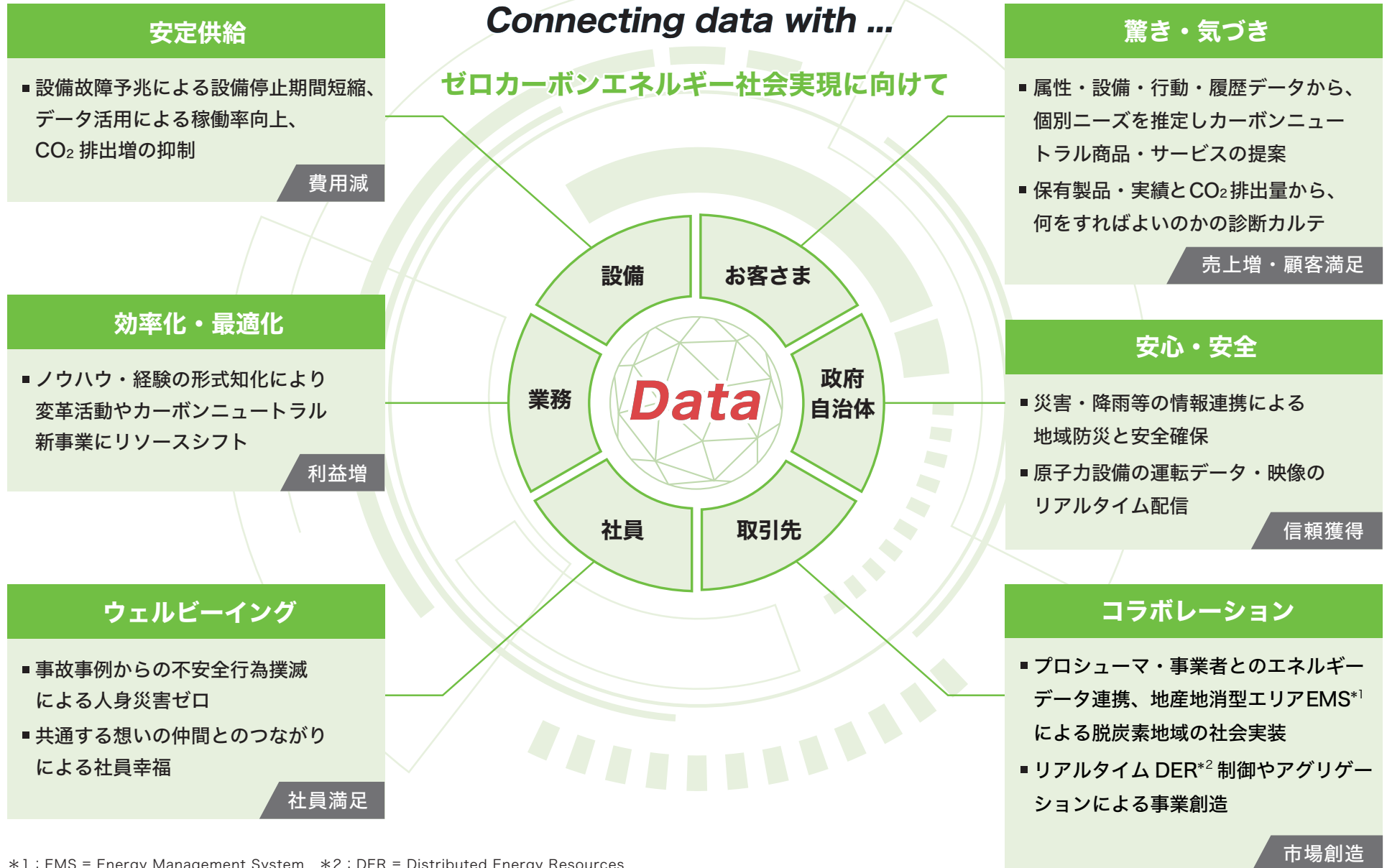


徹底的なデータ化による提供価値例

データでつながる

Connecting data with ...

ゼロカーボンエネルギー社会実現に向けて



*1 : EMS = Energy Management System *2 : DER = Distributed Energy Resources

5つの行動指針

・“データ”による変革の確実な実現に向けて、社員一人ひとりの行動指針を設定

1

データの力を信じ、徹底的に業務をデータ化します

2

データで語り、勘・コツ・度胸から脱した判断をします

3

共通言語「データ」で、部門の壁を越えた仲間やパートナーとつながり、アイデアを交換し、価値を共創します

4

透明性あるデータから社会やお客さまの信頼を築いてゆきます

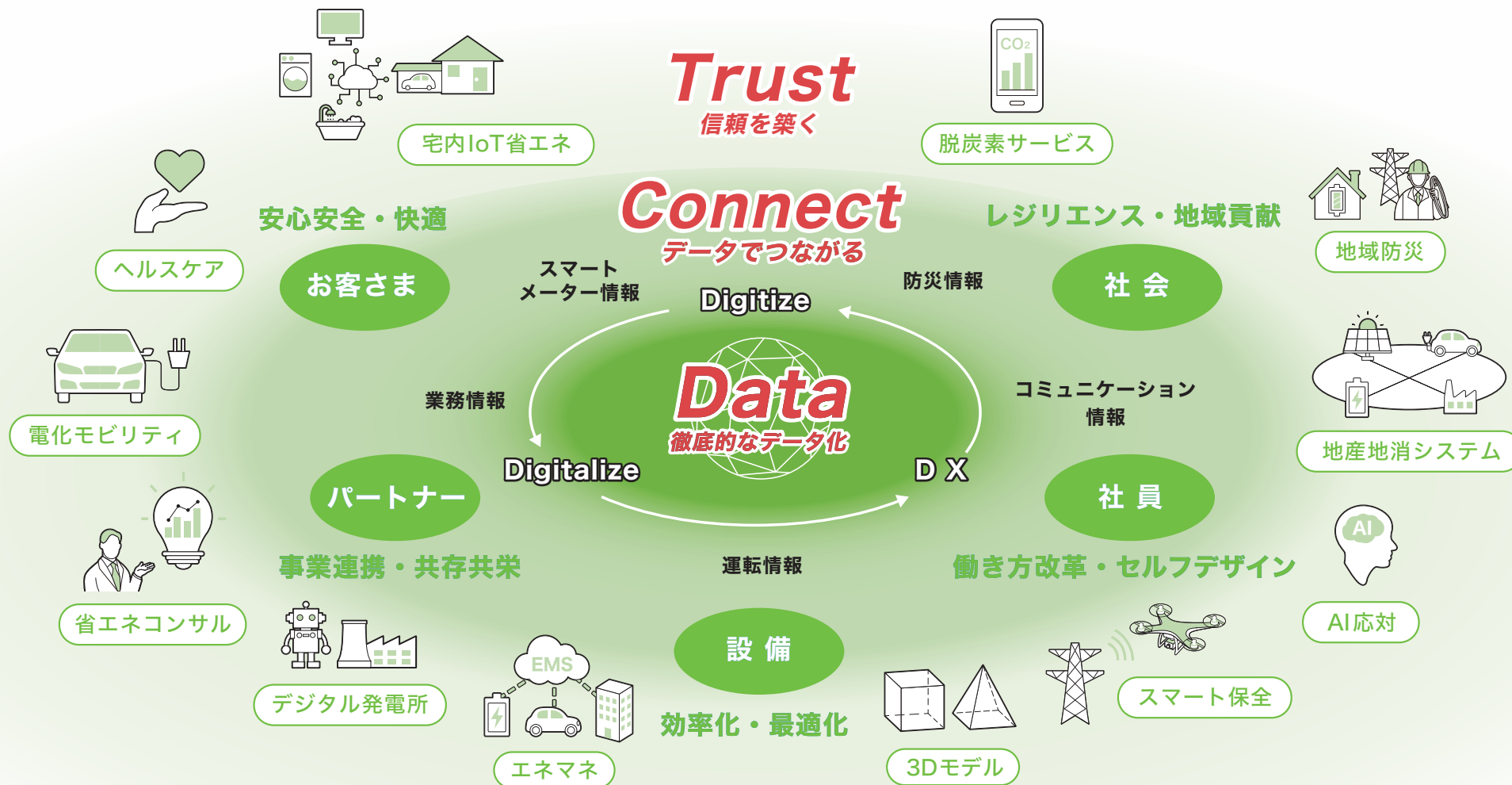
5

一人ひとりが当事者、データを信じ行動し、慣習からUnlock!



変革
5ヶ条

地球温暖化・激甚化する気象変動を抑止し、生物多様性を維持



福島復興と廃炉の両立

原子力の安全確保

2050 エネルギー供給由来の CO₂ 排出実質ゼロ

長期的な安定供給とカーボンニュートラルの両立に向けた事業構造変革を実現

2030 販売電力由来の CO₂ 排出量 50% 削減
(2013 年度比)

Trust

信頼を築く

共創を軸とした脱炭素ソリューションの展開

- ・業種を超えたアライアンスによる高付加価値サービスの創出
- ・高度なエネルギーマネジメントによる次世代のまちづくり
- ・Zero Carbon Energy Data Hub の社会インフラ化

Connect

データでつながる

エネルギーバリューチェーンの強靱化

- ・先端テクノロジー活用によるお客さまサービスの向上
- ・リアルタイムデータ活用によるエネルギーネットワークの強化
- ・スマート発電による再エネの主電源化

Data

徹底的なデータ化

人財・風土改革による競争力獲得

- ・適所・適時・適財配置による価値発揮の促進
- ・「D」「X」のリスクリング等による DX 人財の育成
- ・全社員参加型の変革活動環境の整備

デジタル基盤整備の推進

- ・デジタルサービスプラットフォームの構築・データの民主化
- ・レガシーシステムの刷新・データの統合
- ・専門組織によるサイバーセキュリティの確保

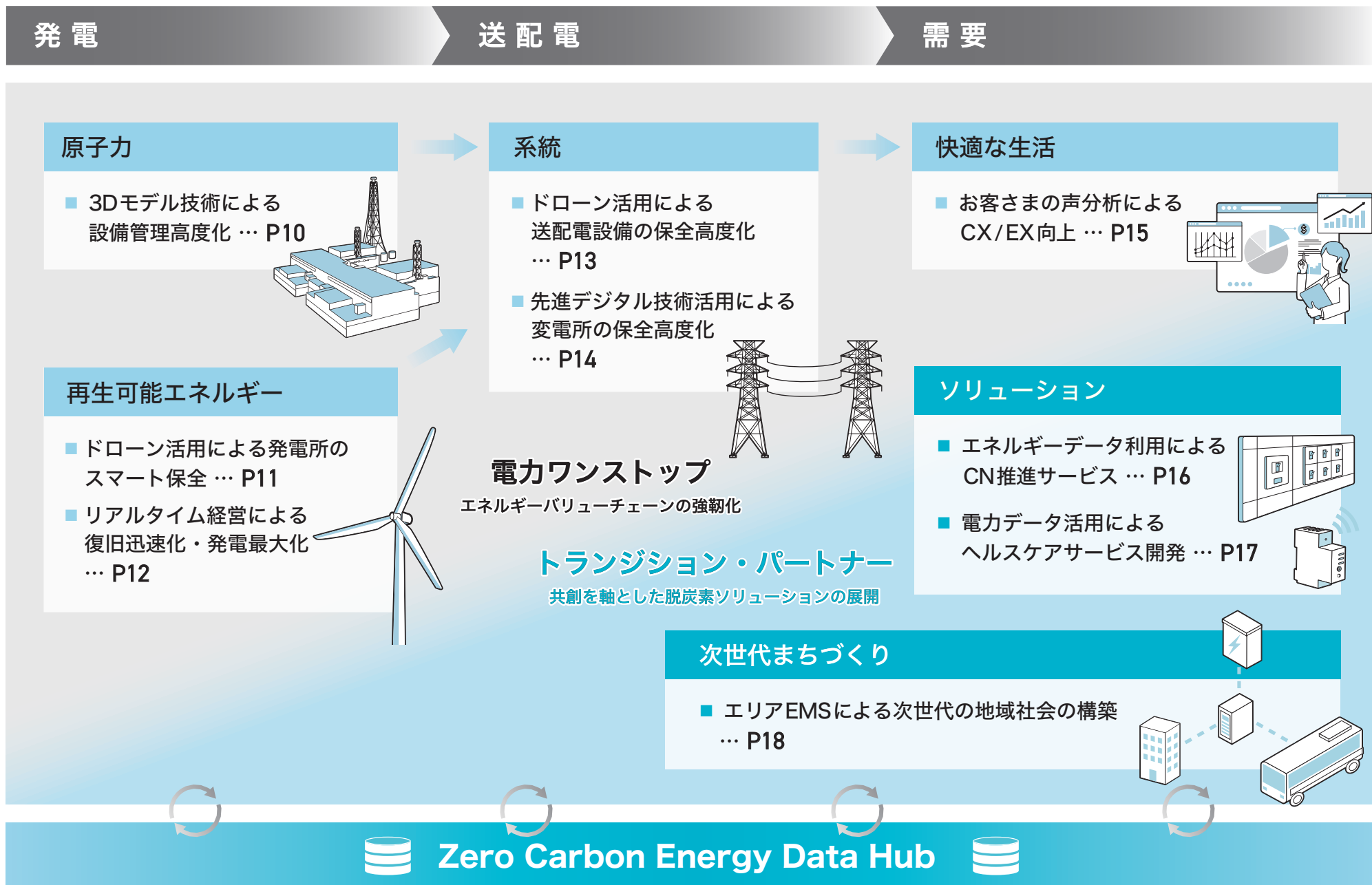
人・組織風土の変革

ビジネスの変革

社会への貢献



变革事例



01 3Dモデル技術を活用した原子力発電所の設備管理高度化



東京電力ホールディングス株式会社

- ・ 建物や構造物等の形状を三次元で立体的に表現できるデジタル技術としてBIM*1モデルを導入
- ・ 原子力発電所の建屋を3Dモデル化することで、外面だけではなく、内面の壁面・貫通部等の構造を可視化
- ・ 貫通部保守の正確な計画・実施により安全設計を確実に維持するとともに、原子力発電所運営の更なる高度化を目指す

取り組みのポイント

建屋細部を3Dモデル化

- 様々な設計要求をデータ化し、一元的に統合管理
- 要求事項を網羅的・俯瞰的に確認可能
- 膨大な平面図情報や形状情報を効率的に確認可能

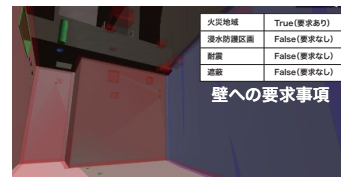
多様な関係者間の情報共有を容易に

- 設計段階の要求の織り込み漏れを防止
- 組織・会社間での意思疎通の漏れを防止
 - 設計から現場まで一貫して施工ミスを防止

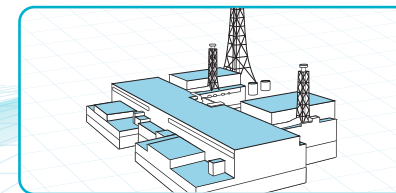
取り組みの展望

更なる安全性の追求

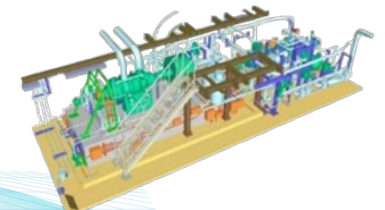
- 外部とのモデル共有で設計・施工の正確さを向上
- システム間の情報齟齬を防止し、現場業務を効率化



壁面要求事項の表示例



原子力発電所の3Dモデル化



建屋の3Dモデル化例



設計要求・構造理解の容易化



保守計画の高度化

3Dモデルの更なる有効活用

- ✓ データ管理の高度化
- ✓ 外部ソフトとの連携・活用領域の拡大
- ✓ 改修が必要な箇所を追跡管理

*1 : BIM = Building Information Modeling

02 ドローン活用による水力・風力発電所のスマート保全



東京電力リニューアブルパワー株式会社

- ・カーボンニュートラルへの関心の高まりやコスト変動の小さい再生可能エネルギー（特に水力と風力）の主力電源化を推進中
- ・従来は人手と時間をかけて保全業務を行ってきたものの、相応の運営コストと作業事故リスクが課題
- ・設備・ヒト・業務がデータでつながり最大限の価値を生み出すスマート発電所実現に向けて、ドローン等を活用した保全作業の高度化を企図

取り組みのポイント

幅広い保全業務を無人化

- 地上・水中の様々な保全業務でドローンを活用し、遠隔監視・遠隔制御を実現することで、生産性向上 / 業務負担低減のみならず、非常時の出向レス化等による人身災害の防止にも寄与

内外の強固な推進体制

- 国内大手通信インフラ事業者との協働体制を整備。
従来は電波不感地帯であった水力発電ダムにおいて、半径約 2 km 圏内のドローン自律飛行を可能とする仕組みを構築

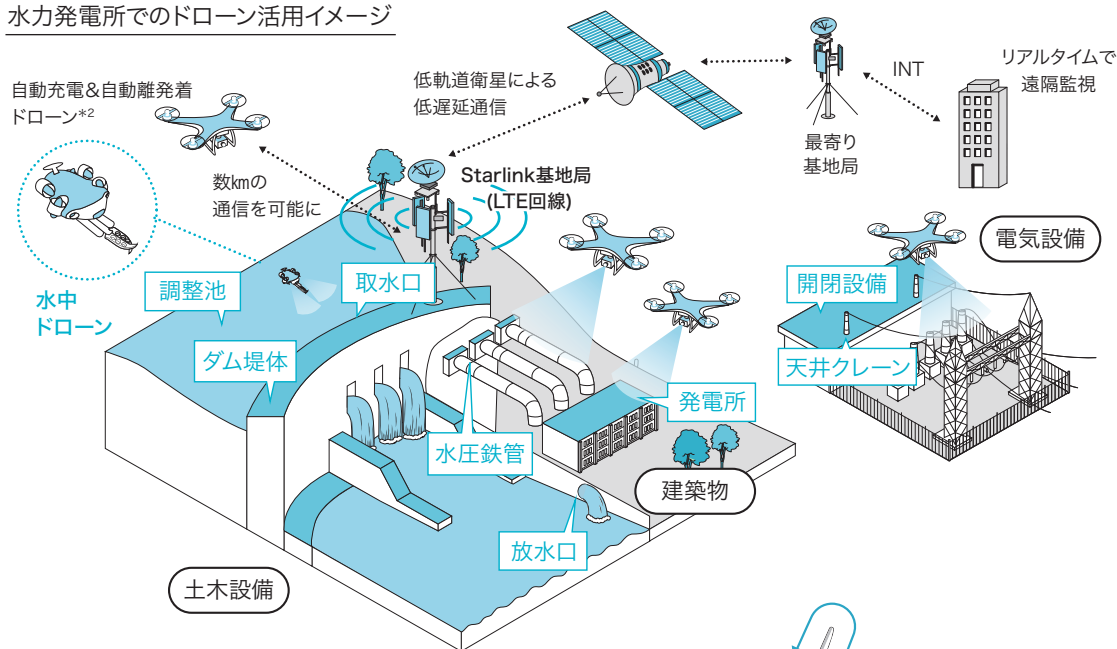
取り組みの展望

- トラブル発生時調査*1の所要時間を最大約96%短縮
- 非常時のダム点検作業における重大人身リスクを完全排除

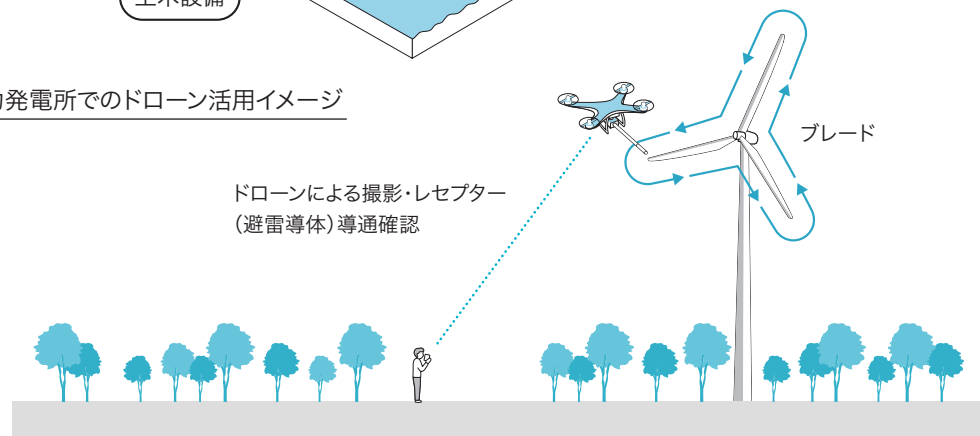
*1：トラブル発生から調査開始までの所要時間を

“人員や資材手配を含め2日以上” から “2時間以内” に短縮

水力発電所でのドローン活用イメージ



風力発電所でのドローン活用イメージ



*2：国内初の衛星通信設備を活用した自律飛行型ドローンの遠隔操作によるダム点検

04 ドローン自動飛行システム活用による送配電の保全高度化



東京電力パワーグリッド株式会社

- ・ 設備の巡視・点検業務は現地出向による目視確認が基本であり、多くの人手と時間が必要
- ・ 送配電設備の老朽化や、少子高齢化等の影響による点検作業員の減少が課題であり、安定供給がより一層困難になることが懸念
- ・ 自動飛行ドローンによる設備状態把握・AIによる異常検知により、災害時の早期復旧や、巡視・点検業務の効率化・省力化を推進中

取り組みのポイント

AI×ドローンによる設備保全の高度化

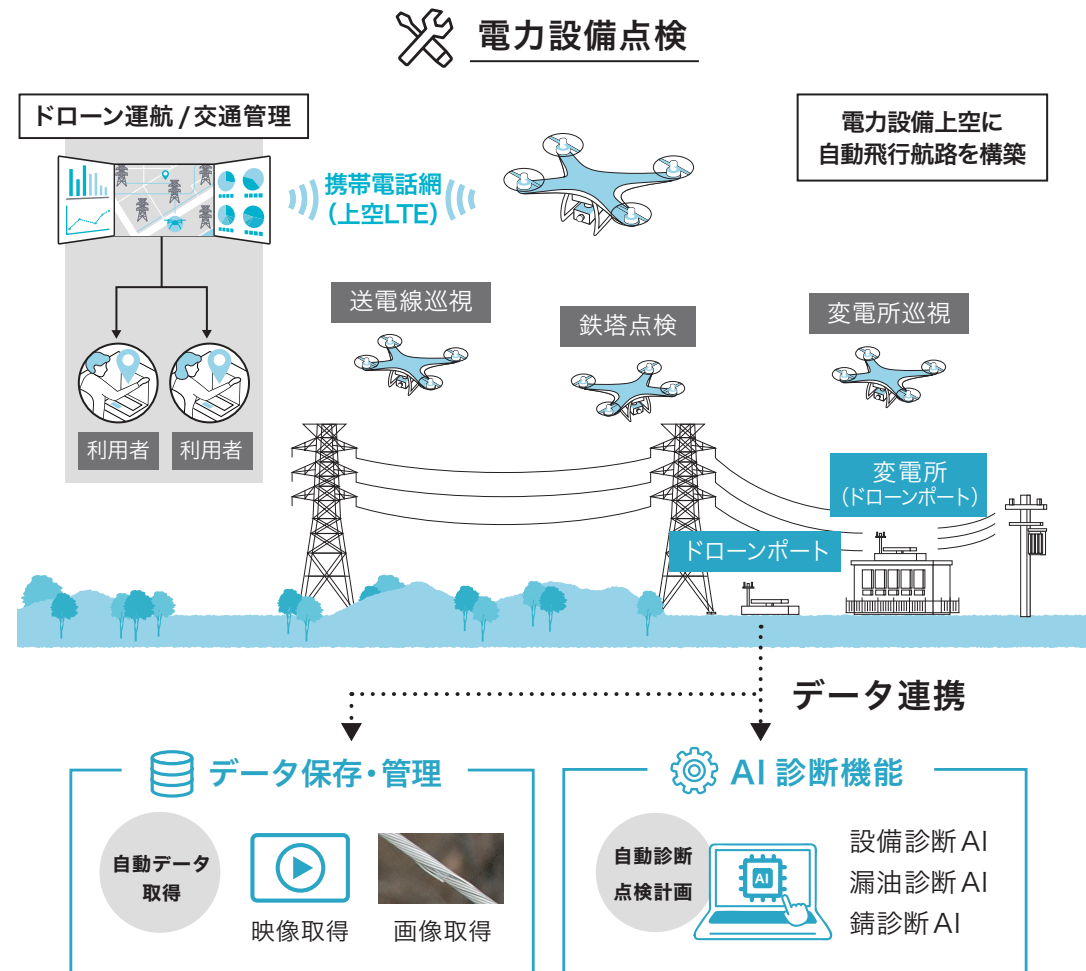
- 設備保全業務で蓄積した設備の3Dデータやノウハウを基に、安全性の高いドローン自動飛行システムを構築
(2024年度中に2,400kmのドローン航路を構築予定)
- 2013年から蓄積する膨大な設備画像データ等を活用したAIによる高精度な設備診断を実現
- ドローン自動飛行システムにより取得した画像データを診断する複数のAIを実装した画像解析基盤を開発中

多様なアライアンス

- 大手システムインテグレーターと協働し、複数のAIやシステムを連携・一元化
- 電力各社、大手システムインテグレーターと発足した事業組合の体制を拡大し取り組みを加速化

取り組みの展望

- 点検業務の自動化・出向レス化により、業務時間・点検コストを大幅に削減
- 自動飛行システムは、送電領域の実務へ適用後、変電所や配電領域への適用拡大、災害時の更なるレジリエンス強化を企図



05 先進デジタル技術を活用した変電所の高度化



東京電力パワーグリッド株式会社

- ・ CN*1 社会の実現に向けた再エネの大量導入により電力システムの複雑性が増しており、送配電事業者が低廉な電力の安定供給・レジリエンス強化・脱炭素を並立させるためには、これまで以上に高度な変電所の運営が必要
- ・ 変電所のデジタル化（センシング機能や AI、3D 技術、ドローン等）を推進し、リモート・リアルタイムで設備の異常兆候 / 劣化状況を把握・評価することで、巡視・点検コストの削減と設備更新コストの抑制を企図

取り組みのポイント

国内最大規模の変電設備データ活用

- 国際標準通信規格に準拠した通信・監視制御 NW 構築や、センシングにより、従来取得出来なかった各種データ*2 を収集・蓄積
- 関連図面をデータ化し、設備異常が発生した際に異常箇所と設備データの紐づけを行い、迅速復旧を目指す

幅広い保全業務を高度化・無人化

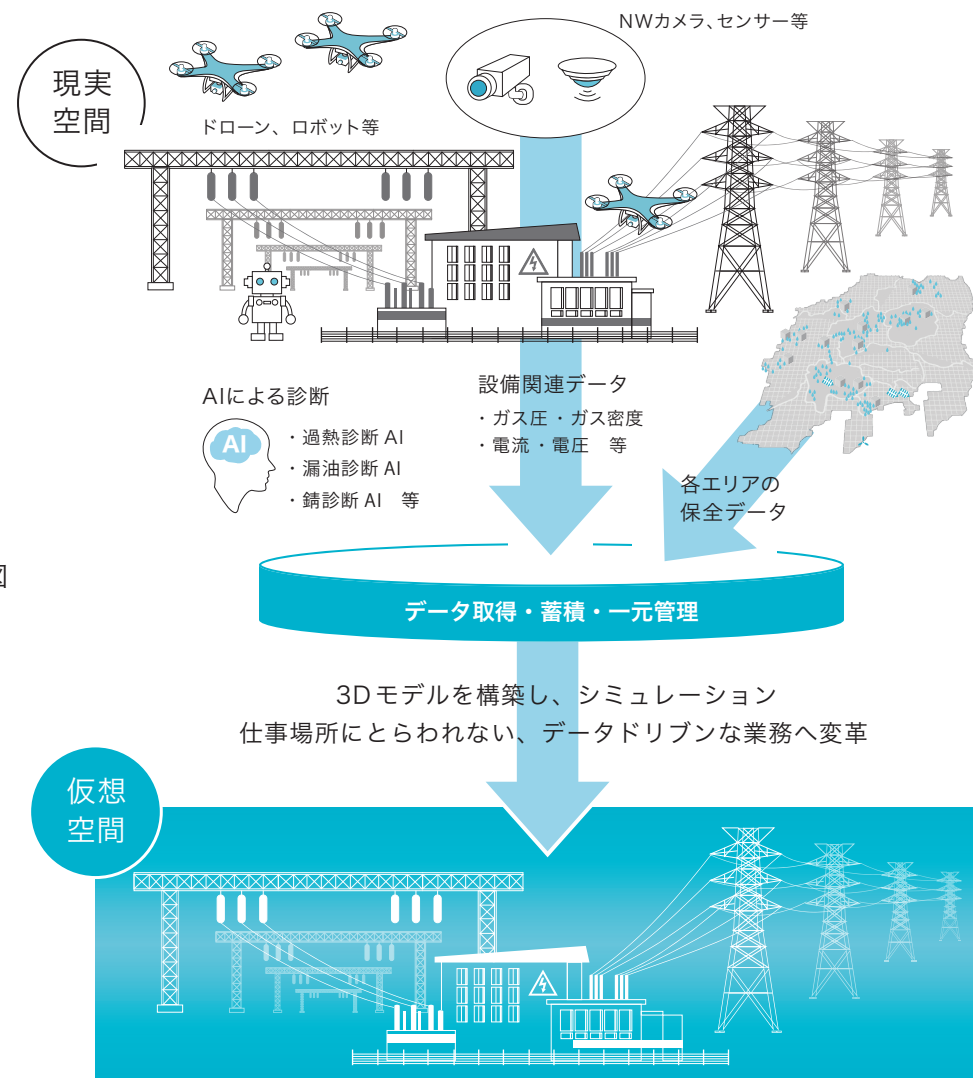
- 上記データを基に 3D モデルを作成し、高度なシミュレーションを実行
- 画像診断 AI を開発。故障情報等を遠隔で把握可能なネットワークを構築し、ドローンと組み合わせ、現場巡視業務の高度化や出向レスによる省力化を企図

多様なアライアンス

- 大手通信会社や AI スタートアップと協働し、画像診断 AI システムを開発

取り組みの展望

- 各種 AI システムや BIM、ドローン等を連携させ、フルデジタル変電所を実現予定
- 膨大な設備データを AI で分析し、デジタルツインを作成することで、更なる業務削減 / 自動化や、新しい価値の創出も展望



*1 : CN = Carbon Neutral *2 : ガス圧・ガス密度、電流・電圧、動作時間等

06 AIを活用した“お客さまの声”の高度分析によるCX/EXの向上



東京電力エナジーパートナー株式会社

- ・お客さまからのお問い合わせに、スムーズかつ迅速に対応することが課題
- ・AIを活用したFAQやチャット等の導入による応答の迅速化 (CX*¹)、オペレータの業務生産性 (EX*²) を飛躍的に向上
- ・様々なクラウドソリューションを組み合わせ、オムニチャネル化してオペレーション環境を構築

取り組みのポイント・展望

お客さまの満足度向上

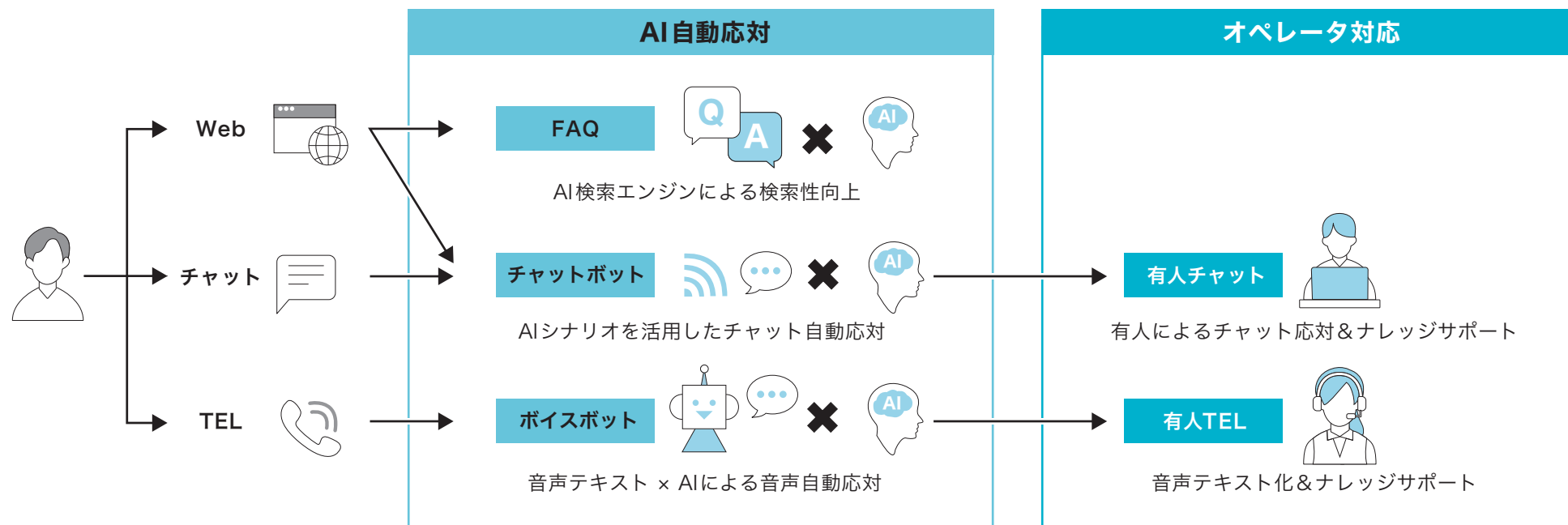
- 自動対応の導入による自己解決率向上とオペレータ受付可能件数拡大 (約60万件/年)
- AIチャット満足度 97%

オペレータの対応品質向上

- AIの自動対応とスムーズなテキスト連携により、対応業務の負担軽減
- VOC*³分析により、お客さまに寄り添った価値提供を実現

今後の展望

- AIのレスポンス速度・精度向上



*1 : CX = Customer Experience *2 : EX = Employee Experience *3 : VOC = Voice Of Customer

07 エネルギーデータの高度利用によるCN推進サービスの開発



東京電力ホールディングス株式会社



東京電力エナジーパートナー株式会社

- ・GX(グリーントランスフォーメーション)の国際的なメガトレンドや国内政策検討が並走するなか、大規模集中型から地産地消型のエネルギーシステムへの移行に際し、お客さまの選択肢も複雑化
- ・エネルギーのプロフェッショナル、電力データソースカンパニーである強みを活かし、お客さまの長期パートナーとしてカーボンニュートラル実現に向けた計画策定・実行に貢献するDXサービス開発を、組織横断プロジェクト体制にて推進

取り組みのポイント・展望

実効性・効率の高い脱炭素計画・マネジメント



エネルギーシステム構造変革の社会課題に挑戦

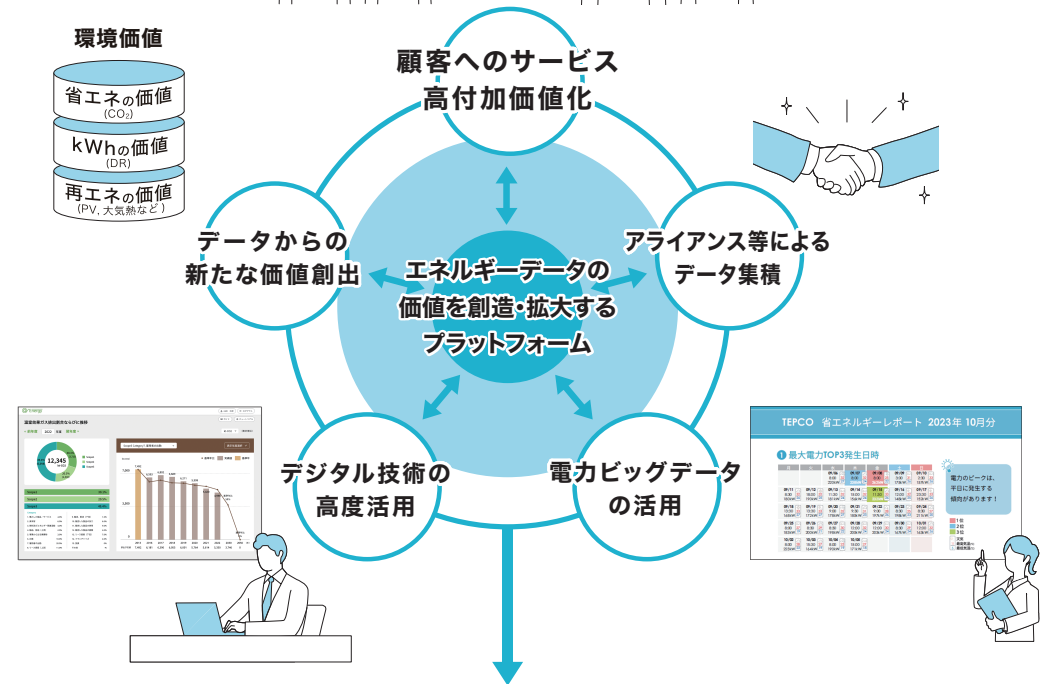
- 再生可能エネルギー、蓄電池等、お客さまに最適なエネルギーシステムの計画、導入、モニタリングをデータの積極活用により支援

長期的 × 伴走型の新たな脱炭素ソリューション

- 東京電力グループならではの、長期にお客さまに寄り添うサービスを提供
- 社内外の多様なビッグデータに裏打ちされた信頼性の高い脱炭素計画・施策を提案
- 蓄積データによってCNコンサルティングの実行力を強化し、お客さまのCNをより効率的・確実に実現

多様なアライアンス

- 金融機関等との提携を通じたアライアンスの更なる拡大により、お客さま接点を広げるとともに、提供価値を向上
- エネルギーデータの集積・解析技術を磨き込み、CN実現に向けた更なる付加価値向上を展望



再エネ地産地消の
エネルギーシステム構造変革への貢献

08 高精細電力データとAI技術を活用したヘルスケアサービスの開発



東京電力パワーグリッド株式会社

- ・ AI スタートアップとIoTプラットフォームサービスを開発・展開するエナジーゲートウェイ社を設立
- ・ 電力データという東京電力ならではのセンシング技術を駆使し、高精細電力データを蓄積・分析
- ・ 保有する高精細電力データを活用し、介護・見守り・医療等の幅広いヘルスケアサービスを開発
- ・ 産官学多様な組織とエコシステムを構築し、イノベーションを創出中

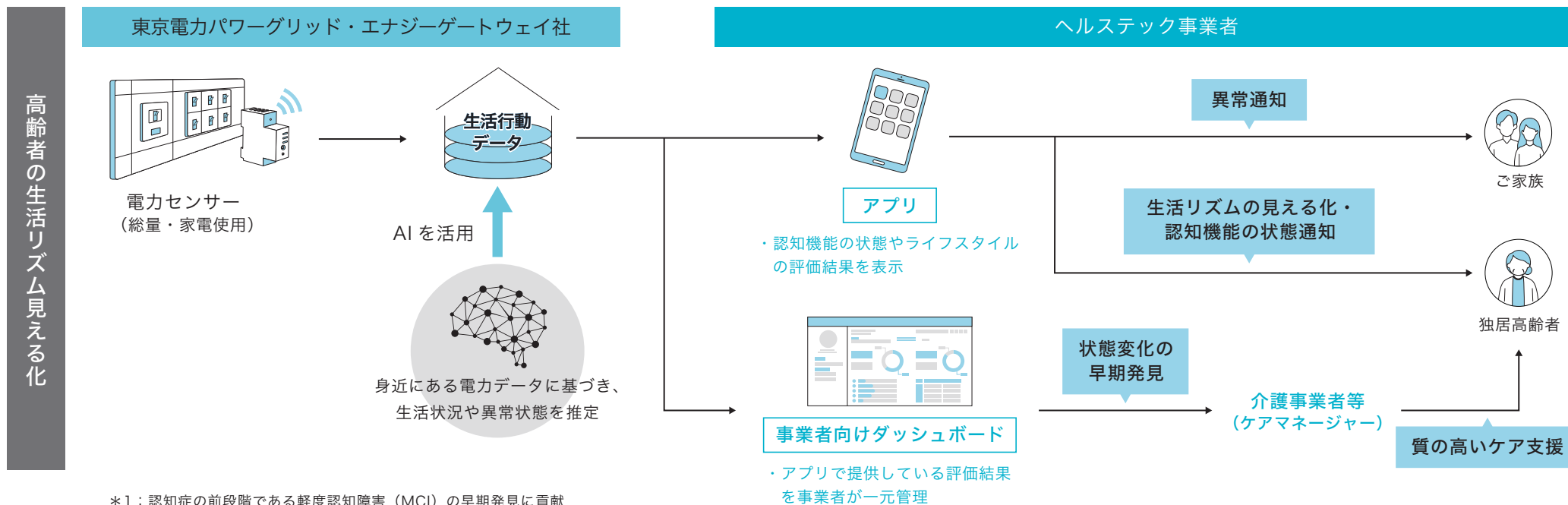
取り組みのポイント・展望

生活リズムの見える化による健康促進

- 高精細電力データ等を収集・分析し、AIを活用して高齢者の生活リズムを推定
- 推定された生活リズムをもとにサービス提供することで、お客さまのQOLを向上

多様な共創機会によるイノベーション

- 世界初の、電力データを活用した認知機能低下の予測モデル^{*1}を共同開発（検知率は8割超）
- 医療機関や自治体・外部企業と連携し、産官学一体でヘルスケアサービスの開発を推進中



09 エリアEMS活用によるCNと防災を軸とした地域社会の構築



東京電力ホールディングス株式会社

- ・カーボンニュートラル社会の実現のためには、「電源の脱炭素化」と「需要の電化」の両立が必要
- ・地域の再エネを最大活用したエリアエネルギーマネジメントシステム（エリアEMS）を実装し、地域特性に応じた柔軟な再エネ電源・蓄電池等の運用により、地域全体のカーボンニュートラル化・防災性能強化を推進
- ・引き続き官公庁や教育機関、立地企業とも連携し、脱炭素先行地域づくり事業や新事業を推進、新たな価値を創出

取り組みのポイント・展望

エリアの特性に応じた EMS の構築

- 各種再エネ発電・送配電の設備と蓄積したデータやノウハウを活用し、自治体と協働することで、各地の特性に応じたエリアエネルギーマネジメントを構築（各エリアでマネジメント対象規模を拡大予定）
- リアルタイムでデマンド情報を収集し、ダッシュボードで見える化することで、データに基づく蓄電池制御を実現
- 蓄積した発電量・需給データを AI も活用し分析することで、予測精度を向上予定

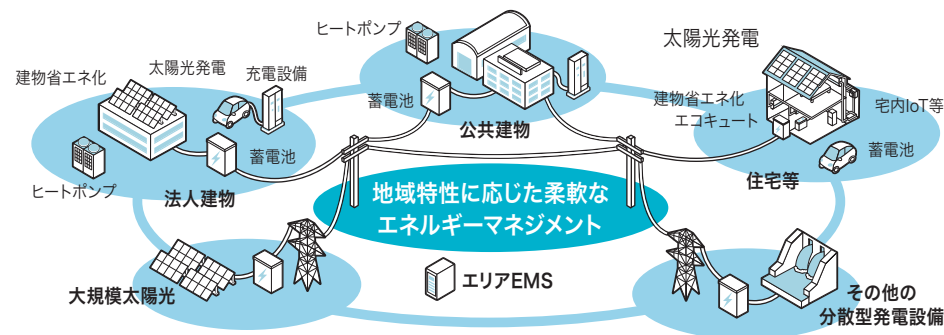
「産官学連携」による地域社会の構築

- 提携地域内での面的なエネルギーソリューション提供や、異なるエリア間でのエネルギー融通により、エネルギーの地産地消を促進
- 地域全体のカーボンニュートラル化・防災性能を強化

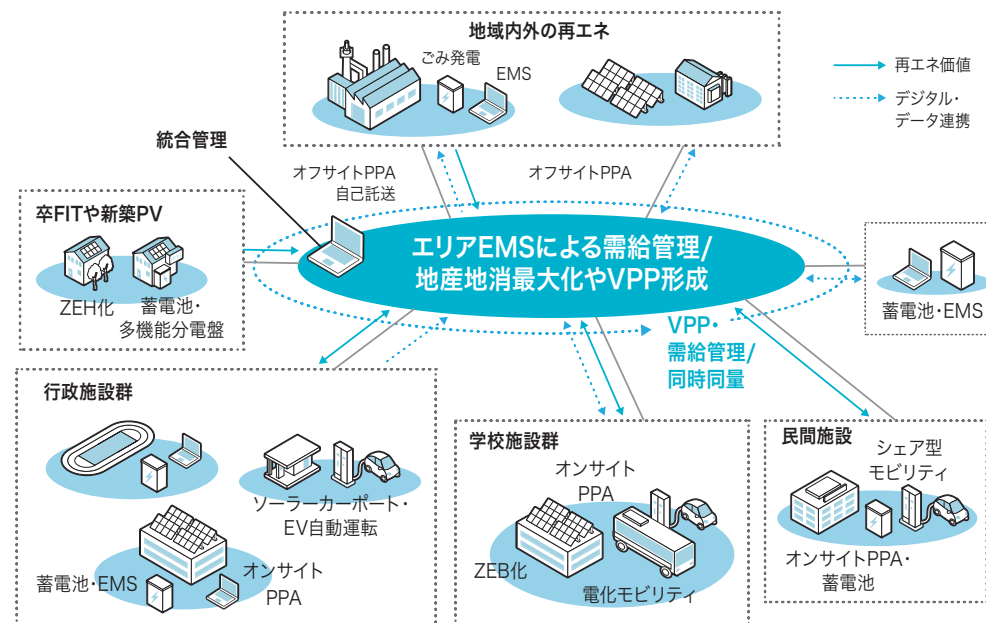
アグリゲーション事業による更なる価値創出

- 小規模・分散型の再生可能エネルギー電源を提携地域に設置しつつ、蓄電池を調整力として活用し、IoT 技術で統合的に制御する VPP*1（仮想発電所）を構築
- 新たなアグリゲーションプラットフォームによる次世代の電力流通スキームを構築し、更なる価値創出を展望

カーボンニュートラルと防災を軸とした地域社会の構築



脱炭素先行地域のVPP形成



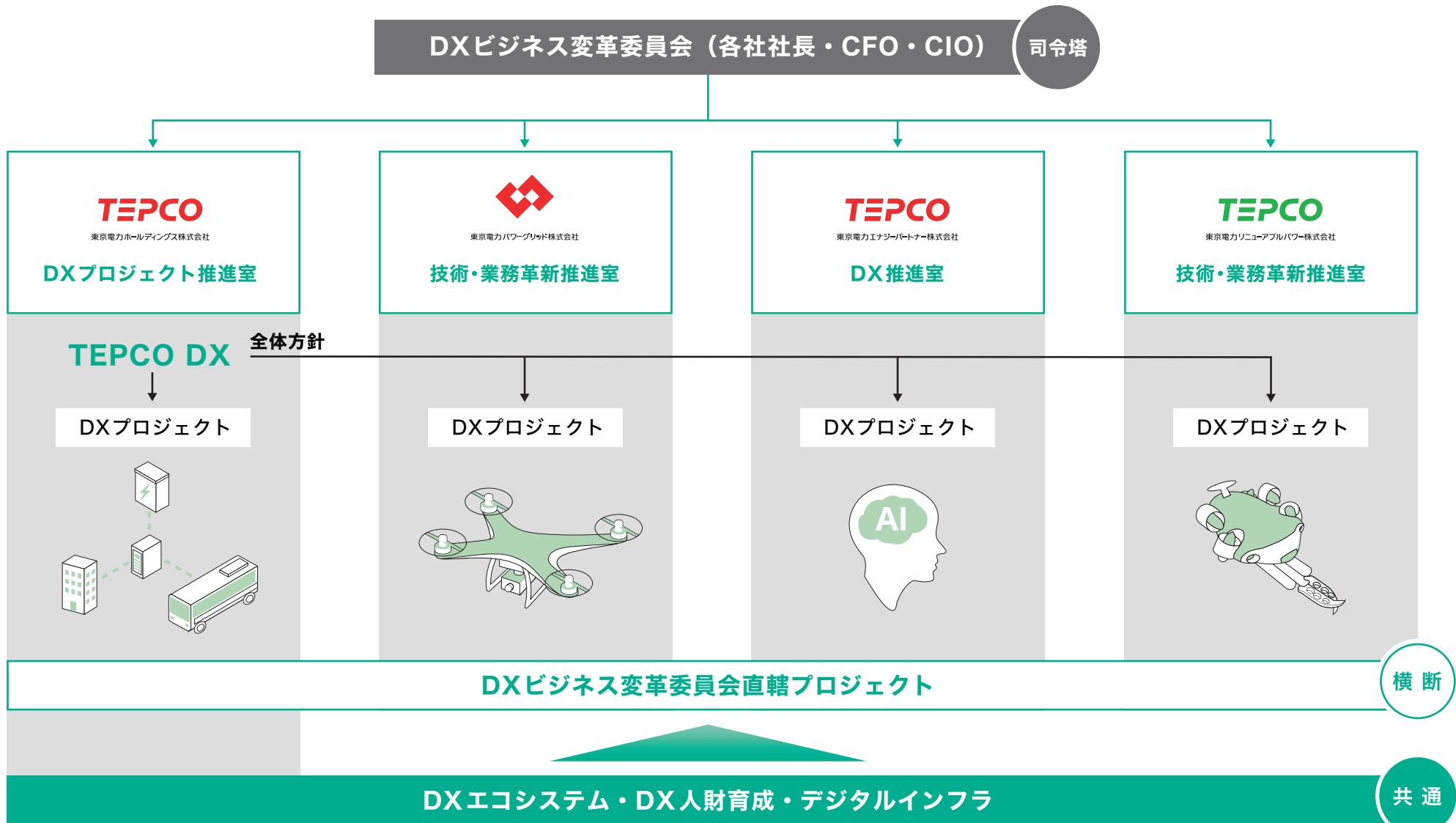
*1：2016年から経済産業省のVPP (Virtual Power Plant) 構築実証事業に参画



DX 推進基盤

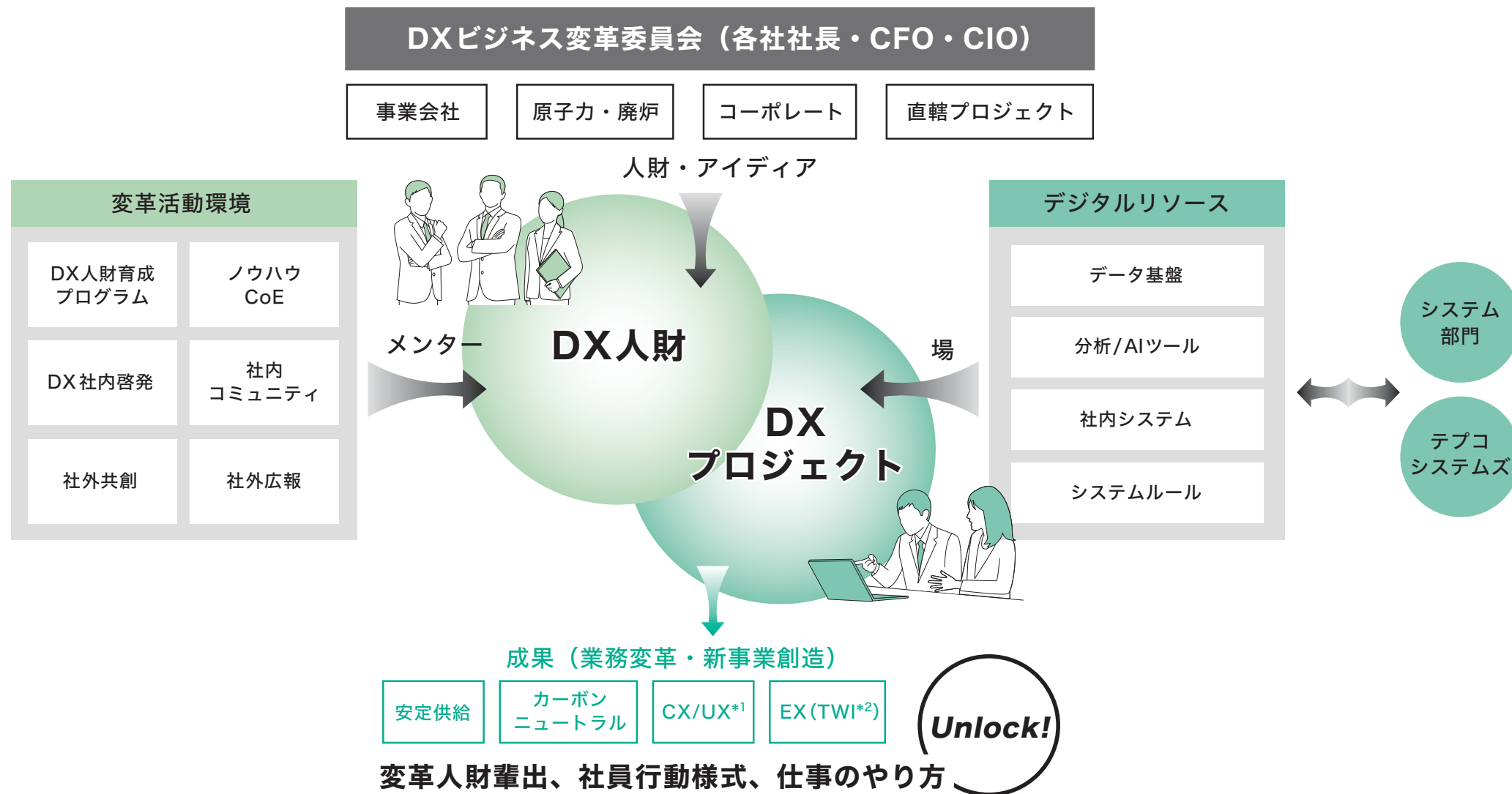
01 DX推進組織の体制

- ・各社社長・CFO・CIO等で構成するグループ横断のDXビジネス変革委員会を設置し、取締役会とも連携
- ・DXビジネス変革委員会のもと、TEPCOグループにおける全体方針「TEPCO DX」を策定し、DXプロジェクトを推進
- ・グループ横断の直轄プロジェクト組成、DXエコシステム・DX人財育成・デジタルインフラを整備



02 DX推進のエコシステム

- ・TEPCO DX推進のため、DX人材育成とDXプロジェクト推進を目指したDXエコシステムを構築
- ・人事部門・IT/システム部門・各ビジネス部門等と幅広く協働



*1：UX = User Experience

*2：TWI = TEPCO Work Innovation（快適に働くことができる環境づくり・働き方改革の推進に向けた取り組み）

03-1 DX人財の育成方針

- ・ 経営理念や事業戦略、生成 AI 等の最新技術の動向を踏まえた DX 人財育成方針を策定
- ・ TEPCO DX の推進に必要な知識やスキル、経験を踏まえ、デジタルスキル標準を基に 6 職種・4 レベルで人財像を定義
- ・ 2024 年度までに全社員の 2 割にあたる約 6,000 人を DX 推進の中核人財として育成

DX 人財育成方針

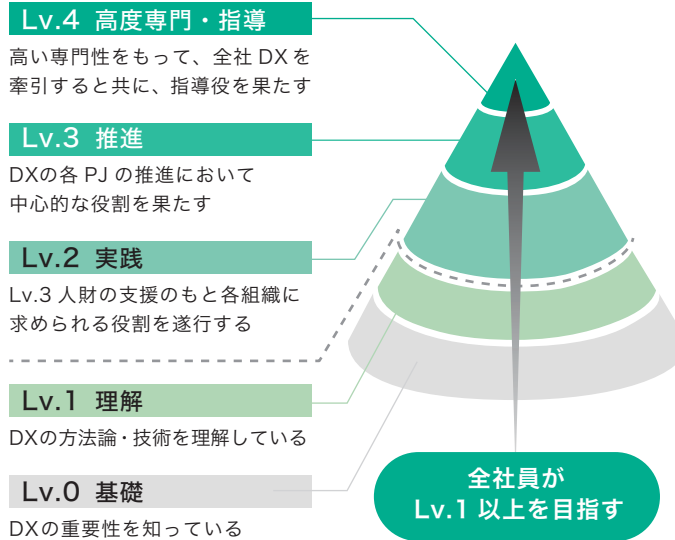
人財ポートフォリオ

デジタルスキル標準を基に
6 職種と 4 段階のスキルレベルを定義

TEPCO DX 人財 6 職種



認定レベルと期待役割



育成目標・実績

全社員を DX 基礎人財へ、
約 2 割 (6,000 人) を DX 推進の中核人財へ変革

2022年度 実績

2024年度 見通し

Lv.4
Lv.3
Lv.2
Lv.1
Lv.0*2

約 2,400 人
約 530 人

Lv.4
Lv.3
Lv.2
Lv.1
Lv.0

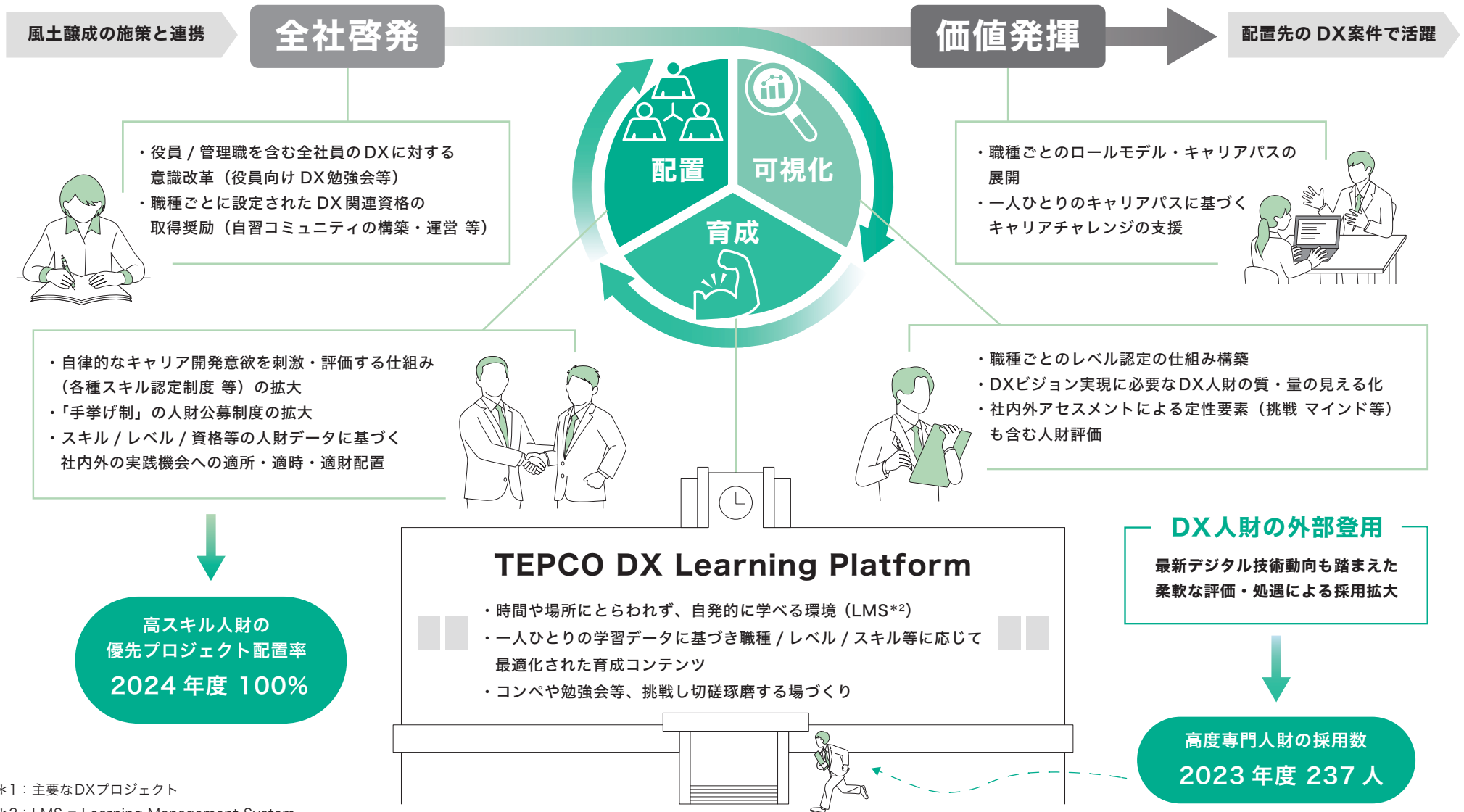
6,000 人
1,000 人

*2 グループ全社員に対するデジタルリテラシー教育を実施完了

*1 : UI = User Interface

03-2 DX人財のリスキリングサイクル

- ・ 全社啓発・可視化・育成・配置・価値発揮のDX人財開発サイクルを回し、社員一人ひとりの意欲や能力を向上させ、組織全体のパフォーマンスを最大化
- ・ 社内のDX人財育成や外部人財登用を実施し、優先プロジェクト*1への配置・価値発揮を促進することで、DX人財が事業構造変革を先導



*1：主要なDXプロジェクト

*2：LMS = Learning Management System

04-1 企業風土の醸成

- ・社員一人ひとりがDXを自分ゴトとして考え行動するきっかけとなるコンテンツ提供や、DXコミュニティ・窓口を通じた交流促進、共創空間構築や市民開発ツール導入等の変革環境づくり等、全社のDX風土醸成に向けた施策を多数展開
- ・経営層から管理職に呼び掛け、役職にとらわれず、全社大で挑戦を後押しする風土を醸成



People 発信・周知

自分ゴト化のきっかけづくり

- 経営層による双方向コミュニケーション（対話会、全社向けメッセージ配信等）
- 社内外の好事例・新事業案件の紹介
- DX実践のお手本社員動画配信
- 挑戦に応える研修プログラムの提供（ツール活用実践ワークショップ等）



DXマインドの醸成



Process 共有・相談

自発的で活発な交流

- 現場発案のDXアイデア募集（相談窓口、若手～組織長の階層別ビジネスプランコンテスト）
- DXコミュニティ構築・交流促進
- 部門横断での、事業・業務変革に向けたPoC/PJ化支援
- 若手社員による経営層へのリバースメンタリング



アイデアの具現化・実装を促進



Place 共創・共学

変革環境づくり

- 社内外の共創・新規ビジネス創出を促進するインキュベーションセンター
- 技術の可能性を模索するアジャイル開発ガレージ
- 市民開発ツールの全社展開
- 全社大でのアイデア・PoC・ITツール等の一元可視化



オープン・アジャイルな共創による変革

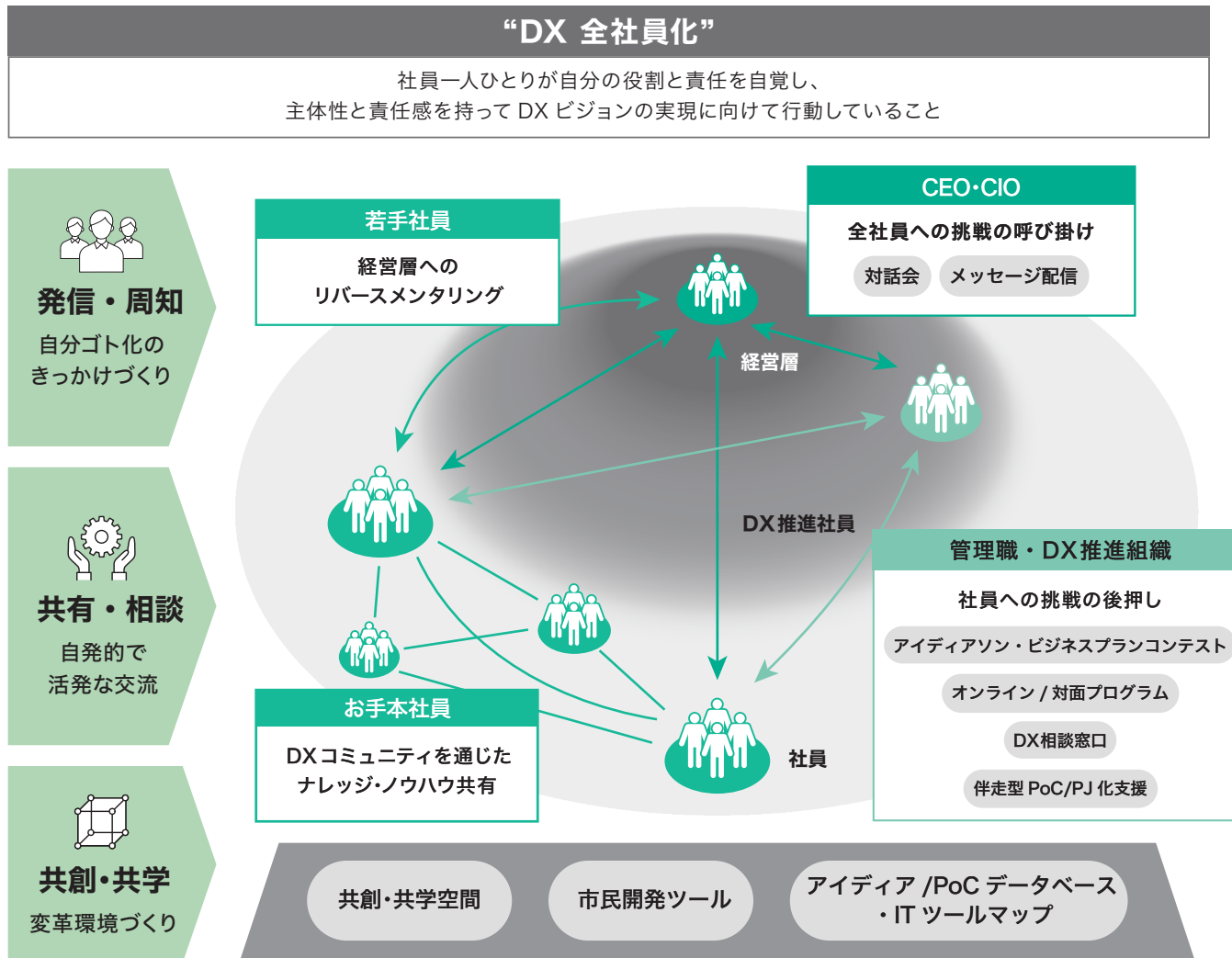
全社員参加型の変革活動を下支えし、後押しする独自の環境

社員一人ひとりが主役の“DX全社員化”を促進

04-2 DX 全社員化

- ・企業風土の目指す姿として“DX 全社員化（=社員一人ひとりのDX自分ゴト化）”を策定
- ・全社員を階層 × 変容度 *1 で分類し、セグメントごとに求める役割や挑戦の方向性を定義
- ・階層を跨ぎ「挑戦」を循環させる仕組みや、コミュニティ内で刺激を与えあい、相互に高め合う仕組みを構築

*1：認知→理解→共感→実践（実践フェーズについては、DX人材施策とも連携）



2024.8.21 経営層との対話会 3,000人参加

トップメッセージ聴講者 約6,000人

コンテンツ参加者 約6,000人

アイデア募集 約1,000件

業務変革実感度 約70%

市民開発アプリ活用 約1,500組織

現場発プロジェクト 約400件

05-1 デジタルインフラの構築・利活用

- ・「データの統合・活用」、「システムのモダナイズ化」、「データの民主化」により、新たな価値創出・事業構造変革に向けた基盤整備を推進
- ・データの所在を明らかにし、データを繋いで経営判断等に資する材料を提供し、ビジネスモデルを変革・稼ぐ力を向上
- ・運用中のシステムを対象に、技術的適合性・業務適合性・維持コストを見える化し、カイゼン計画を策定・経営資源を効率化
- ・社会的な課題解決に貢献する新ビジネスの創造に向け、グループ全体のデータリソースを戦略的に活用し、機動的に共創活動を促進

データの統合・活用

- ・データマネジメントによる企業価値向上を加速させるため、データ戦略組織を発足
- ・メタデータカタログ（社内データの図書目録）を整備し、データ探索性を向上
整備率：87%（2024）
：90%*1（2025 目標）
- ・データを簡便、かつ迅速に参照・収集可能とする「データ仮想化基盤」を構築し、データの利活用を促進

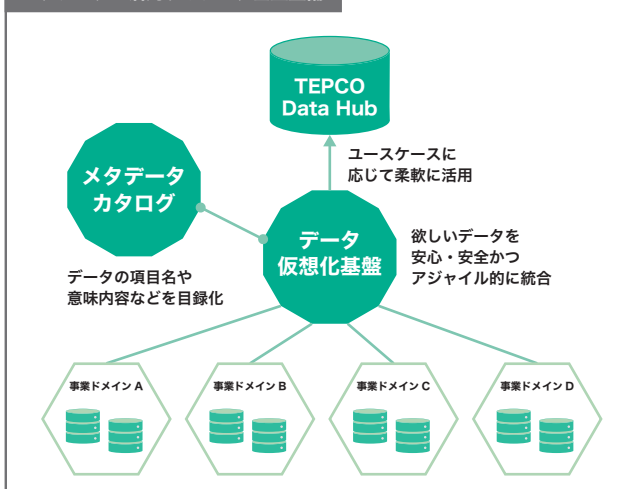
システムのモダナイズ化

- ・刷新や廃止、機能削減等の対応も含む、「カイゼン」計画を策定し、再レガシー化を防止
- ・技術 / 業務適合性 / コストの観点 *2 で、運用中のシステムを評価
- ・評価結果をもとにレガシーシステムを効率的に刷新

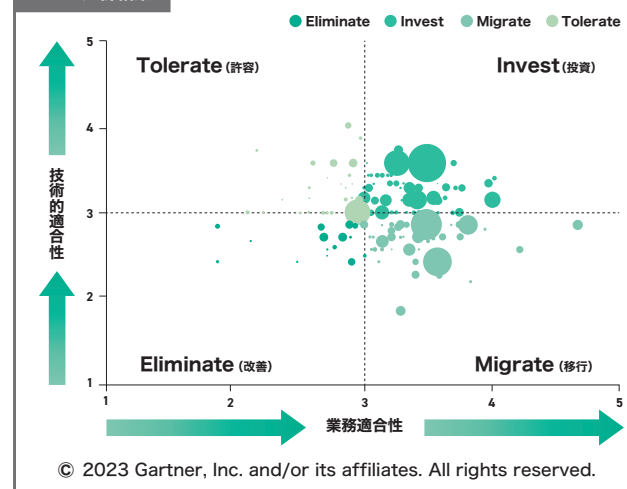
データの民主化

- ・「攻め」の新事業領域推進に向けた対応を加速させる「ビジネスアジャイルセンター」を発足
- ・情報セキュリティを確保した上で、様々な社内外データを連携可能とするデジタルサービスプラットフォーム「TEPCO Data Hub」を構築
- ・誰でも安全・迅速かつ手軽に扱える環境整備と並行して、データ分析人材の育成にも注力
高度データ分析者：約 100 人（2024）
- ➔業務の更なる生産性向上と新たな共創価値の創出をアジャイルでサポート

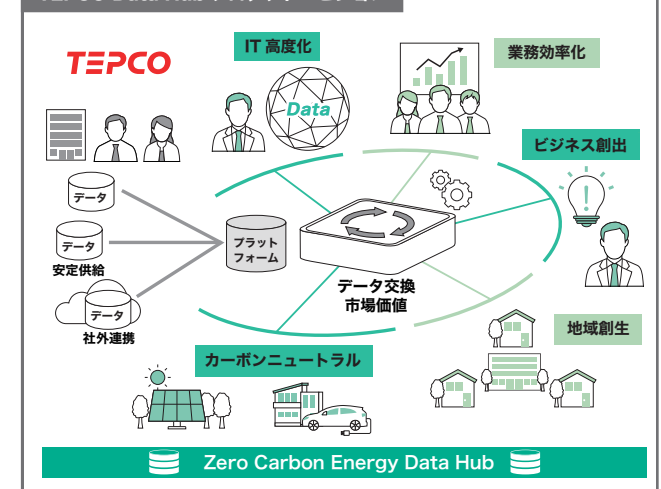
メタデータを活用するデータ基盤整備



TIME 分析結果



TEPCO Data Hub プロダクト・ビジョン



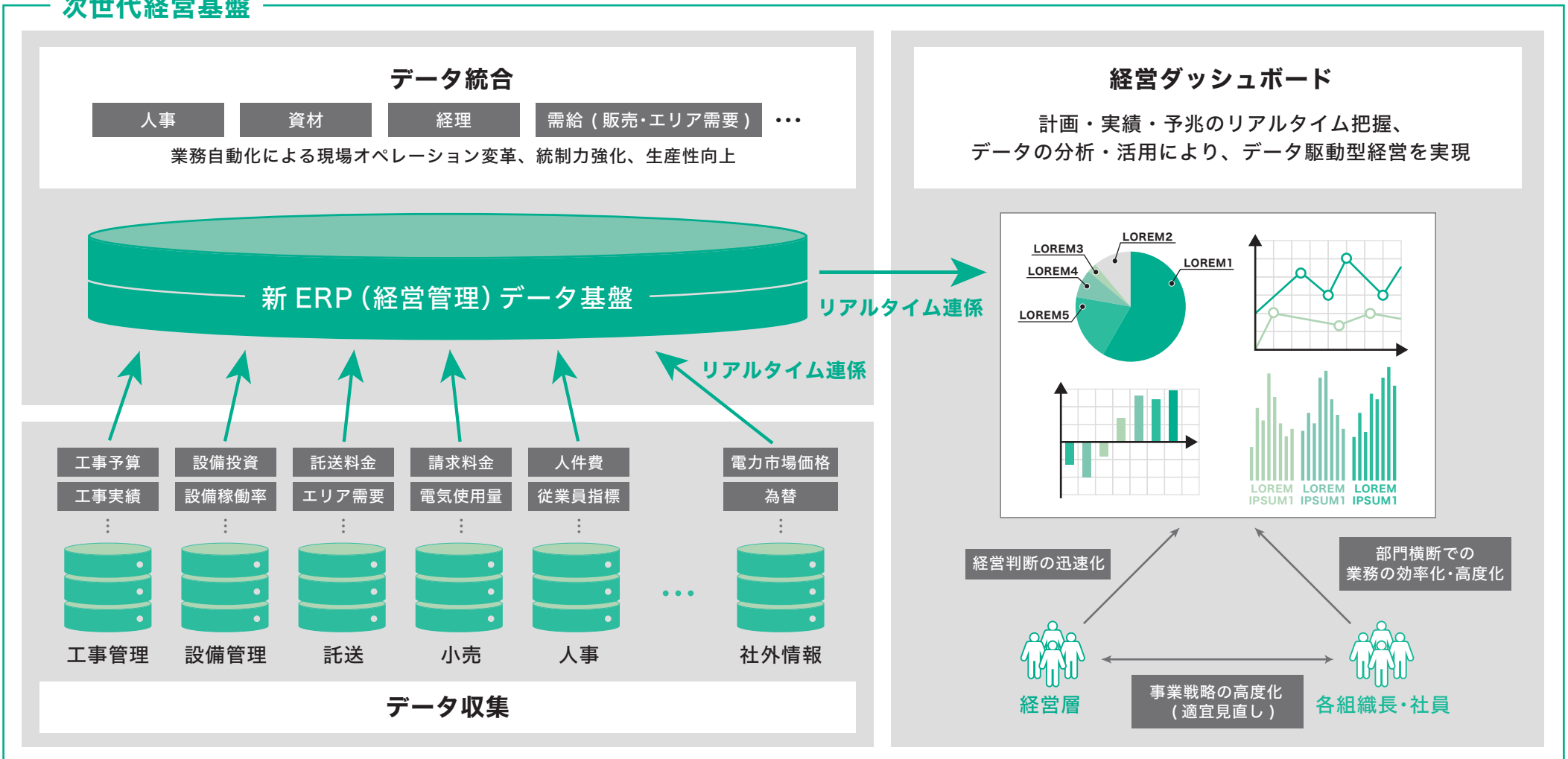
*1：データ整備率の最大値は90%

*2：TIME (Tolerate Invest Migrate Eliminate by Gartner) 分析によるシステム配置の最適化・投資の妥当性評価

05-2 次世代経営基盤による「データ駆動型経営」

- ・ デジタルインフラの構築・利活用の取り組みとして、ビジネスのあらゆる局面でデータ主導の意思決定ができるデータ駆動型経営を実現すべく、次世代型経営基盤を構築
- ・ 各事業の主要指標等の分析から予兆を把握、必要に応じて事業立て直しを指示。各事業の成長性 / 収益性分析等に基づき、事業の強化・撤退を決定することで、事業ポートフォリオを最適化
- ・ ESG 戦略の達成に向けた施策状況の把握・促進、情報開示の拡大

次世代経営基盤



06 サイバーセキュリティ

- ・当社はサイバーセキュリティを重要経営課題の一つに位置付け、サイバーセキュリティ方針のもと CISO*¹・セキュリティ専任組織を中心にセキュリティ強化を推進
- ・国際的なフレームワークである NIST*² の CSF*³ と NICE*⁴ をベースに組織と個人の能力を可視化、持続的に向上
- ・セキュリティを確保し DX・ICT を推進できるよう、クラウド・生成 AI 等日々進歩する技術に追従したセキュリティルールを策定

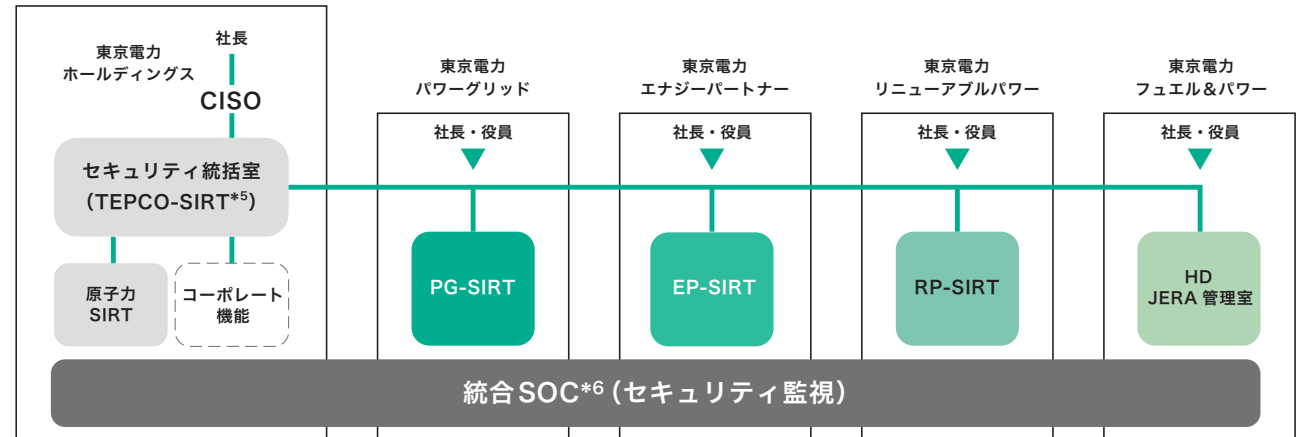
サイバーセキュリティ方針

- ・3つの基本方針のもと、対策を実行



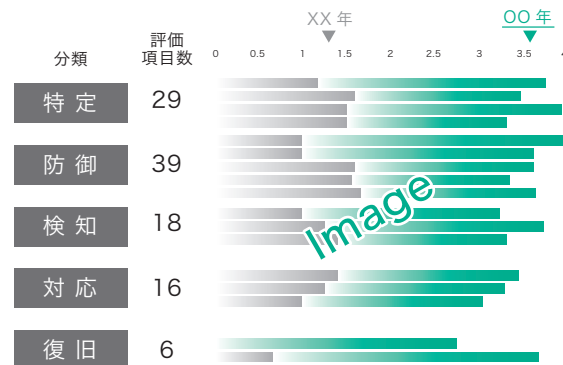
ガバナンス体制

- ・最高情報セキュリティ責任者（CISO）を中心に、HD および各基幹事業会社に専任組織を設置し、セキュリティ管理体制を構築
- ・当社事業に精通した人材と高度専門技術を有する人材を社内外から登用し、専任組織を構成



リスクアセスメント

- ・国際的なフレームワークである NIST の CSF をベースに組織能力を毎年評価
- ・子会社と一部関連会社においても毎年リスクアセスメントを実施し、リスク低減策を立案・実行
- ・従業員からの通報・相談受付窓口を設置し、システム利用者の視点からリスクを把握



教育・訓練

- ・NIST の NICE をベースに個人の能力を毎年評価
- ・セキュリティ専門資格の取得・研修受講を支援し、CISSP*⁷ 等の国際資格保有者を多数育成
- ・積極的な社内発信、e-learning や標的型メール訓練、全組織でのサイバー事案に関するケーススタディを定期的実施することで全従業員のセキュリティリテラシーを向上
- ・非常時において当社事業を継続するため、経営層・専任組織一体となった演習を毎年実施

*1 CISO : Chief Information Security Officer
*5 SIRT : Security Incident Response Team

*2 NIST : National Institute of Standards and Technology
*6 SOC : Security Operations Center

*3 CSF : Cyber Security Framework
*7 CISSP : Certified Information Systems Security Professional

*4 NICE : National Initiative for Cybersecurity Education

07 生成AIの利活用

- ・生成AIを社会生活や産業構造の地殻変動につながる可能性がある革新的テクノロジーと捉え、成長・競争優位の源泉と位置づけ
- ・“正しく認識し、リスクに対処し、賢く使用する”を基本方針とし、ホワイトカラーの生産性向上による創造性の高い領域へのリソースシフトを目的として、安心安全に利用できる当社専用環境に生成AIを導入し、全社員に展開
- ・汎用AIによる個人業務の高度化 / 効率化から着手しており、自社特化AIも構想中

汎用利用のユースケース

アイデア壁打ち

調査

文書作成

翻訳・解説・要約

校正・添削

プログラミング



社内展開済み AI アシスタントサービスの一例 (2024年7月～利用開始)

リスクと対策

倫理的問題

知的財産問題

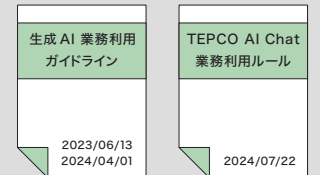
プライバシー問題

ハルシネーション

バイアス

シャローフェイク

- ・生成AI利用に関する規定類を策定 (技術進展に応じて改定)
- ・生成AIの適正利用に向けた教育を実施予定 倫理教育、メディアリテラシー教育 等
- ・生成AIコンテンツへのラベル付けの仕組み活用を構想中



育成・活用促進の取り組み

- ・研修動画 / 記事配信
- ・掲示板 (生成AIナビ) 設置
- ・生成AIハンズオンセミナー
- ・プロンプト補助機能の実装
- ・プロンプト相談窓口
- ・生成AIアイデアソン
- ・個別プロジェクト化の支援

月間利用者数 約5,200人

セミナー参加者 約4,000人

プロンプト投稿 約32万件

収集アイデア 170件

プロジェクト創出 27件

実務への
適用例

業務領域	ユースケース
営業	サービス提案書ドラフト作成支援
エンジニア	設備トラブル想定要因の提示
	手続きマニュアルの検索
労務	労働災害防止策の検討・提示

TEPCO

DIX 白書
2024

TEPCO

2024年12月18日 初版発行
Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.