



中部電力

中部電力グループにおける DX（デジタル・トランスフォーメーション）の取り組み

2021年12月6日

中部電力グループのDX推進の方向性について

当社グループは、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う生活様式の変化、カーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーション（DX）の取り組み加速などの社会構造の大きな変容に適応しながら、皆さまとともに持続的に発展するための取り組みをより明確化する観点から、「中部電力グループ 経営ビジョン2.0」を公表いたしました。

「中部電力グループ 経営ビジョン2.0」では、**エネルギープラットフォームの進化とデータプラットフォームの構築**を着実に進め、更には、これらを掛け合わせることで「快適性」「レジリエンス」といった新たな価値をパッケージとしてお客さまにお届けするビジネスモデルへと**変革**することを掲げておりますが、これこそが、**当社グループの一つ目のDXである「お客さまサービスの変革」**となります。

具体的には、当社グループは、安価・安定的な電力のお届けという変わらぬ使命を高いレベルで果たすため、**電力グリッドへの先進的なデジタル技術の活用**により、**エネルギープラットフォームを進化**し続けております。

加えて、**エネルギーサービスや様々なデータサービスから得られるデータの蓄積・分析を可能とするデータプラットフォームを構築**し、データを活用しながら、従前より取り組んできた「**お客さまサービスの変革**」を加速し、**新たな付加価値やお客さま体験の提供**を実現いたします。

一方で、**二つ目のDXとなる「業務の変革」も推進**いたします。デジタル技術により業務を変革し、**一人ひとりが達成感を感じながら自律的な働き方を可能とするライフ・ワーク・バランス※の充実**を実現します。

定型業務において、電子決裁導入、脱押印、IoTを活用した監視制御等の**新たな働き方を実践**していくのはもちろんのこと、**非定型業務**についても、**デジタル技術の活用による効率化**を目指してまいります。

これらの**DXを迅速かつ的確に実現**するため、より一層、**人財の育成・確保に注力**いたします。

こうして、**一人ひとりがデジタル技術を駆使して、いきいきと、自律性を発揮しながら当社グループの変革を実現**してまいります。さらに、中部電力グループDXフォーラムや社会課題解決の「場」を通じて、**多様なパートナーと共創**しながら、共にDXを加速していくことで「**安心・安全で強靱な暮らしやすい社会**」の実現に貢献してまいります。



2021年12月
取締役
専務執行役員・CIO

伊藤 久徳

※ 中部電力グループは、「一人ひとりがいきいきと働くためには、職場環境の整備だけでなく、ライフ（生活基盤）の充実が必要」との考えのもと、「ライフ・ワーク・バランス」を推進しています。

- 当社グループは、「安心・安全で強靱な暮らしやすい社会の実現に資するコミュニティサポートインフラを提供する企業」「お客さまと向き合い、より便利で快適なサービスを実現する企業」を目指します。
- この実現に向けて、人財一人ひとりが成長・活躍しながら、当社グループのDXとなる「お客さまサービスの変革」と「業務の変革」を推進いたします。

人財一人ひとりの成長・活躍

お客さまサービスの 変革

お客さま起点での「サービス価値向上」「新たな価値」をお届け

エネルギープラットフォームの進化による
エネルギー価値取引、多様な価値創出

→ 12～13頁に記載

データプラットフォームの構築を通じた
地域・世帯・個人向けのデータサービス展開

→ 14～15頁に記載

エネルギープラットフォームとデータプラットフォームの融合により生まれる
更なる価値をお届け

→ 16頁に記載

業務の 変革

デジタル技術により業務を変革し、達成感のある自律的な 働き方を可能とすることで、ライフ・ワーク・バランスを充実

デジタル技術の活用による
業務の効率化・高度化

→ 6～7,9～10頁に記載

データ戦略に基づく業務の変革

→ 8頁に記載

中部電力グループDXの変遷と今後の展望



- これまでも電力グリッドへのデジタル技術の活用による業務の高度化に積極的に取り組んでまいりましたが、今後もデータ戦略等の新たなデジタル技術による更なる業務の高度化を通して人財一人ひとりの成長・活躍を実現いたします。
- これにより確保したリソースを活用し、従前より取り組んできた「お客さまサービスの変革」を加速させ、新たな付加価値やお客さま体験の提供（エネルギー・データサービスや、これらの融合により生まれる更なる価値）を目指します。

お客さまサービスの変革

当社グループの目指す姿

- ・お客さま起点でビジネスモデルを変革
- ・お客さま体験の向上・社会課題解決に向けた様々なサービスを実現

業務の変革

当社グループの目指す姿

- ・日本企業においてICT基盤整備が進んだ企業グループであり、エネルギー業界のデジタル化を牽引
- ・デジタル技術による業務の高度化を追求し、ライフ・ワーク・バランス充実を実現

電力グリッドの高度情報化

発電所遠隔監視制御システム
給電制御システム
電力系統安定化システム
配電自動化システム
スマートメータ 等の導入

デジタル技術の活用による業務の効率化・高度化

- 電子決裁導入、脱押印、リモートワーク促進
- 情報の民主化、社内コラボレーションの向上
- データ戦略に基づく業務プロセスの変革 等

お客さま支援ソリューション、カテエネ・ビジエネ展開 等

エネルギープラットフォーム（EPF）の進化 データプラットフォーム（DPF）の構築

むすぶ。ひらく。
コーポレートスローガン

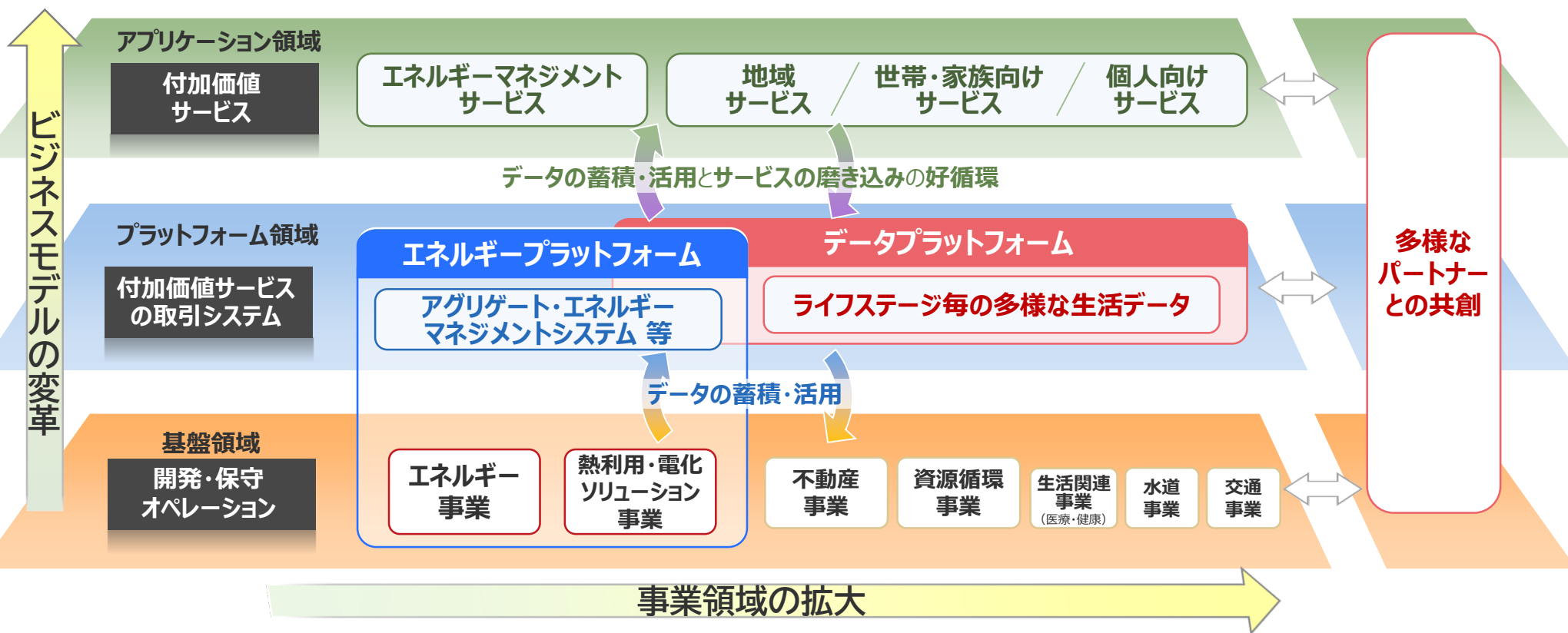
EPFとDPFの融合
により生まれる
更なる価値をお届け

1951～

2016（電力全面自由化）～

中部電力グループDXによるビジネスモデル変革

- エネルギー事業をはじめ全ての領域において、デジタル技術を活用し、データ戦略に基づく最適な業務プロセス（＝業務の変革）を実現してまいります。
- 更に、エネルギー事業領域に留まることなく、多様なパートナーと連携し、一つひとつのお客さまサービス等を確実に形成しながら、むすぶことで、ビジネスモデルを変革すると共に、お客さま一人ひとりのニーズに合わせた更なる価値をお届け（＝お客さまサービスの変革）いたします。



1章 「業務の変革」

1 - 1. デジタル技術の活用による業務の効率化・高度化

- 当社グループは、様々な働き方を柔軟に組み合わせ、自分に合った環境でいきいきと働くことを可能とする「**新たな働き方**」の浸透を通じて**ライフ・ワーク・バランス**を実現します。
 - 具体的には、働く場所と時間を自由にする**デジタル化施策の拡大**に加え、IT※¹ツールを活用した**情報の民主化**等により**業務の高度化**を図ります。
- ※1 本書の「IT」は、DXを実現するための技術・製品を指します。(以下同様)

定型業務の効率化・高度化

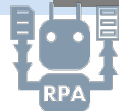
コロナ対策を機とするデジタル施策の拡大



テレワーク下でのチームワーク
充実 (Teams導入)



Web会議による
現場出向の効率化



セルフ型開発・RPA※²
の活用

導入済み

時間・場所の制約緩和、即応力の強化



決裁、契約等の電子化による
脱紙・脱ハンコで業務を加速



モバイル端末で現場と
オフィスが繋がる



チームでタスク共有・
相互支援

導入済み

業務を高度化し、ライフ・ワーク・バランスを向上



モバイル端末から利用できる
業務アプリの充実



現場の状況を
動画で共有



人財発掘・配置を高度化、
多様な人財が活躍

2022~

非定型業務の高度化

情報の民主化

2022~



- ・社内データを全社で利用可能化
- ・社内コミュニケーションや議事メモの公開で暗黙知を可視化・共用
- ・法令等に基づく秘匿対応を整備

社内コラボレーションの向上

2022~



- ・社内のコラボレーションを重点強化し、シナジーを生む会議に変革
- ・情報の民主化とITツールにより、共有データに基づく議論、複数名で同時に資料編集

※2 Robotic Process Automationの略で、人間のパソコン等の操作を、人間の介在なしに繰り返し再現することで、自動化を実現する仕組み。

1 - 2. 基幹システムの再構築

- 経営環境の変化に対応し、価値あるデータの散財や基幹システムの高経年化などの課題を解決するための経営基盤の早期確立を目指し、**基幹システムの再構築**を推進します。
- これにより、業務プロセス標準化や管理間接業務のスリム化による**業務の変革**、データ分析・シミュレーションによる**経営判断の高度化**を実現するとともに、**システム面でも環境変化に対応**します。

業務・システムの課題

経営環境の変化

- ・社会構造・事業制度の変化
- ・テクノロジーの進化

価値あるデータの散在

- ・データが各システムに散在し、利活用には多大な労力
- ・データ利活用に係るルールの整備が不十分

基幹システムの高経年化

- ・業務変革の足枷となる「レガシーシステム」
- ・改修の繰返して複雑化

基幹システムの再構築で目指すこと

目的

業務の変革

- ・部門横断視点での**業務プロセス標準化**
- ・管理間接業務のスリム化

経営判断の高度化

- ・データに基づく**設備形成・運用管理の高度化**
- ・**経営情報の迅速な把握**、定量分析、シミュレーションに基づく**経営判断の高度化**

事業環境変化への備え

- ・デファクト標準で制度改正に対応しうる汎用システムを採用
- ・データ活用ニーズに迅速に対応するツール活用

必要なIT

基幹システム群

グループ横断領域

会計・調達・人事・防災 等

各事業領域

設備管理・工事管理
 運転・監視・制御
 顧客接点・契約管理 等

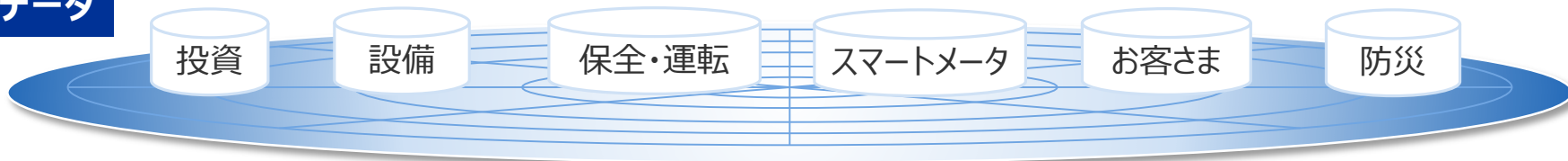
データプラットフォーム整備

データの一元的な
 蓄積・加工・活用

1-3. データ戦略

○ 重要な経営資源であるデータの利活用を推進することで、一人ひとりの自律的な業務遂行を支援し、「設備投資の最適化」「レジリエンスの強化」「お客さまへの新たなサービスのお届け」に取り組んでまいります。

様々なデータ



地図情報システムの活用

設備・保全・運転データに基づく設備リスク算定

様々なデータをつなぐ

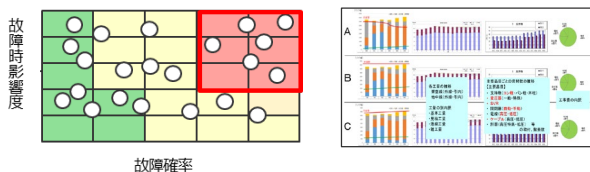
データの可視化・データ分析

データに基づく業務遂行

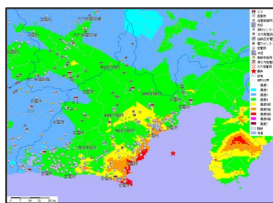
お客さまデータの一元化

データドリブンマーケティング

データに基づく業務遂行



設備投資の最適化（アセットマネジメント）



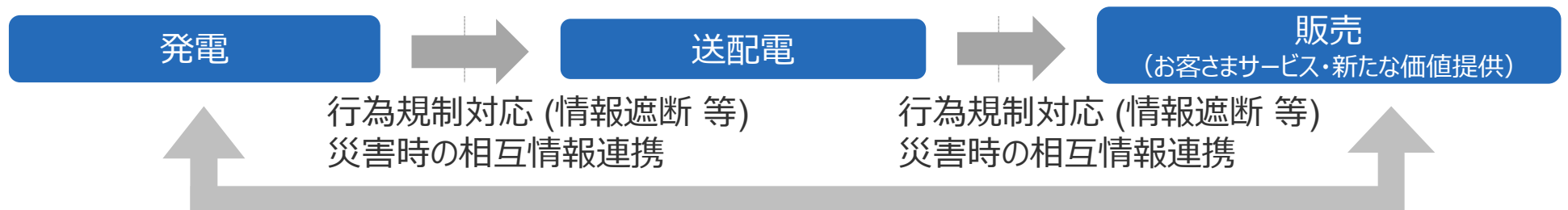
災害情報の共有・レジリエンス強化



お客さまへの新たなサービスのお届け

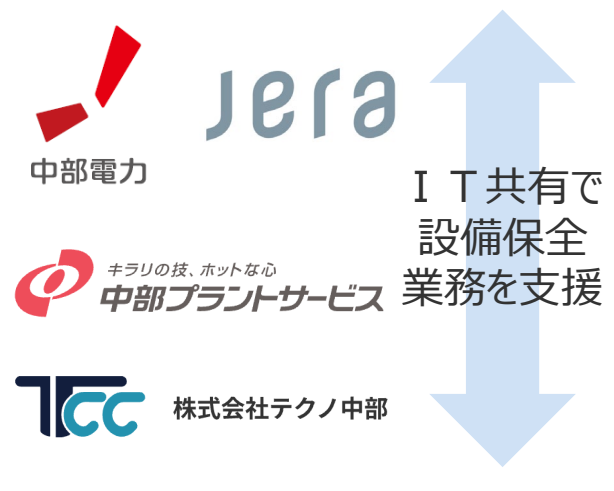
1-4. グループ会社への展開

○ **グループ会社と相互連携した I T システム共有を推進**することにより、当社グループとして事業領域全体で業務プロセスを最適化し、事業活動全体の効率化・高度化を図ります。



需給システムの連携
再エネ電源の出力予想データ
市場価格予想データ

最経済となる市場取引、CO2フリー電力 等



I T 共有で
設備保全
業務を支援




I T 共有で
設備保全
業務を支援



I T 共有で
販売・契約
管理業務を
効率化

グループ共通 I T 施策の推進、パソコン・グループウェア・サイバーセキュリティ対策、データ分析



1-4. グループ会社への展開（具体例）

共通業務

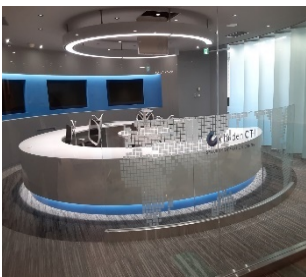
・グループ共通施策で効率化・高度化

■ グループ会社のIT施策推進



- ・パソコン、グループウェア等の共通システムの充実
- ・新たな働き方のグループ全体への展開の推進
- ・グループ会社のIT人財強化

■ サイバーセキュリティ



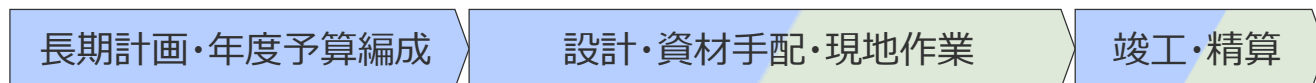
- ・グループ全体のセキュリティ方針を定め、対策を実施
- ・グループ全体にセキュリティ教育を定期的に実施

事業固有業務

・グループ会社横断の業務プロセス最適化で効率化・高度化

■ 業務プロセス全体をITで網羅的に支援（下記例：設備保守業務）

凡例： 当社（事業会社含む）業務 グループ会社業務



■ 机上業務

- ・点検・補修計画データの一元管理
- ・地図情報を活用した高度な設計・運用
- ・作業実績に基づく精算処理の自動化

■ 現地作業

- ・モバイル端末による作業手順支援
- ・QRコード等によるヒューマンエラー防止
- ・点検・補修記録データ入力の現場完結



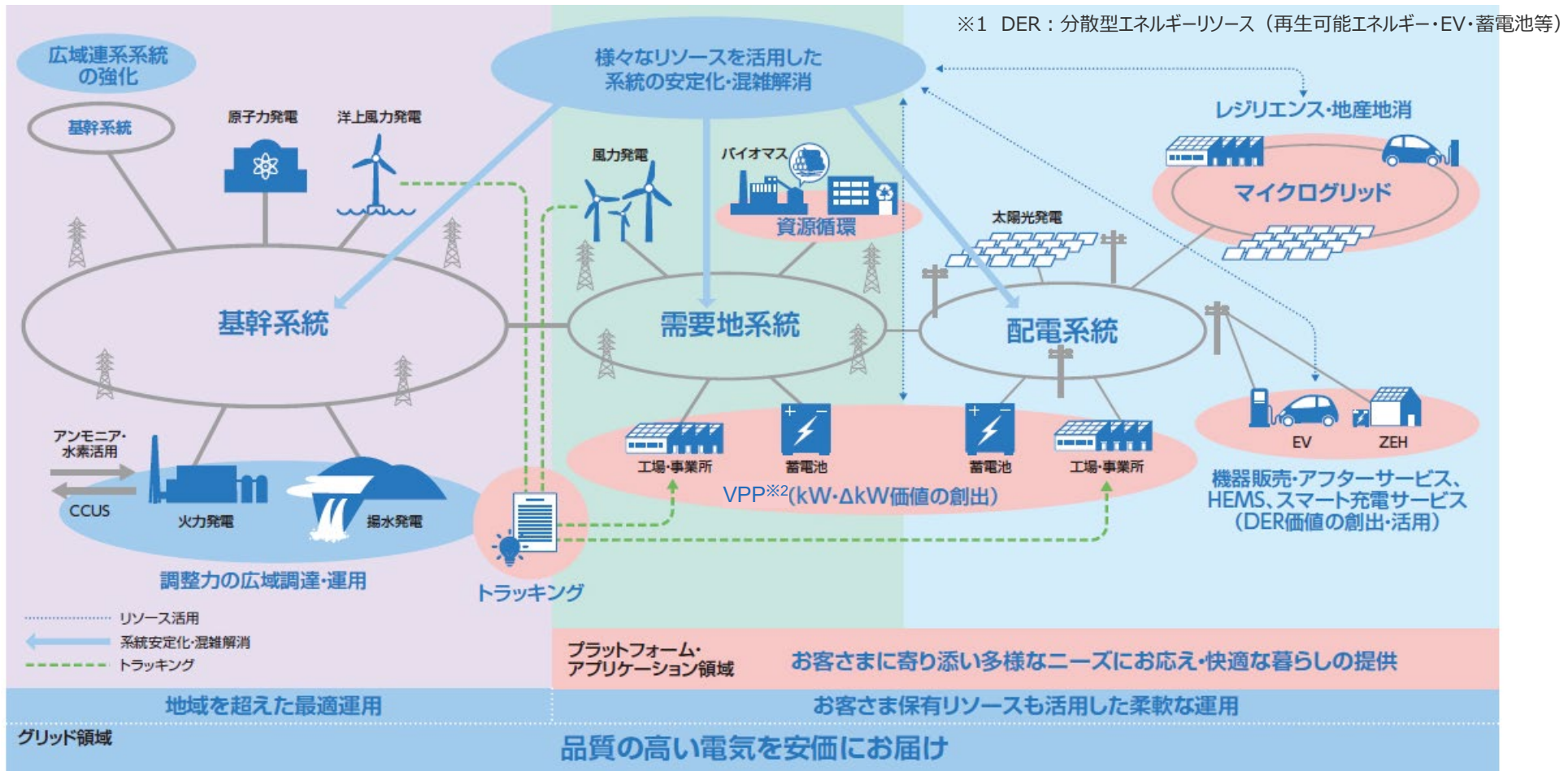
当社グループIT基盤を活用した効率化・高度化

2章 「お客さまサービスの変革」

2-1. エネルギープラットフォーム（EPF）による価値創出

① エネルギープラットフォームで実現したい内容

- 当社グループが今後進化させていくエネルギープラットフォームでは、**DER^{※1}を活用し、高度なエネルギーマネジメントによる最適なエネルギー利用の実現**を通じて、**品質の高い電気を安価にお届け**するとともに、**多様な価値を創出**いたします。
- 加えて、エネルギープラットフォームの進化により、**個人や企業の多様なエネルギー価値取引を実現**してまいります。



※2 VPP：太陽光発電などの再生可能エネルギー発電設備、蓄電池、お客さま設備などをまとめて管理し、あたかも1つの発電所のように機能させる仕組み

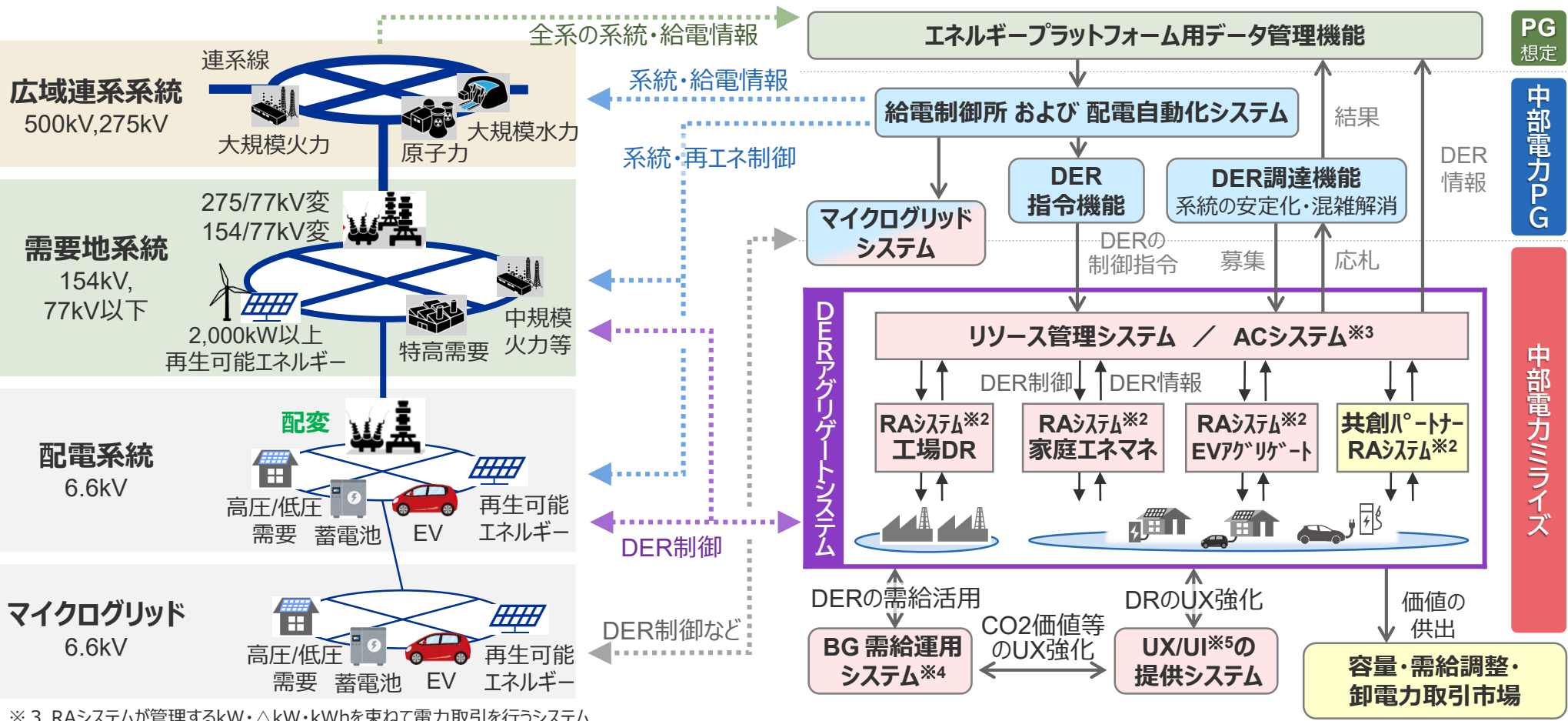
2-1. エネルギープラットフォーム (EPF) による価値創出



② エネルギープラットフォームの進化と多様なパートナーとの共創

○ 多様な価値創出に向けたエネルギープラットフォームの進化において、特にDERアグリゲートシステム※¹のうち、**リソースアグリゲート (RA) システム※² は多様なパートナーとの共創により構築**してまいります。

※¹ DERを統合制御し、容量・需給調整・卸電力取引市場へ価値を供出するほか、お客さまのエネルギー利用の最適化を図る仕組みの総称
 ※² お客さまとVPPサービス契約を直接締結してリソース制御を行うシステム

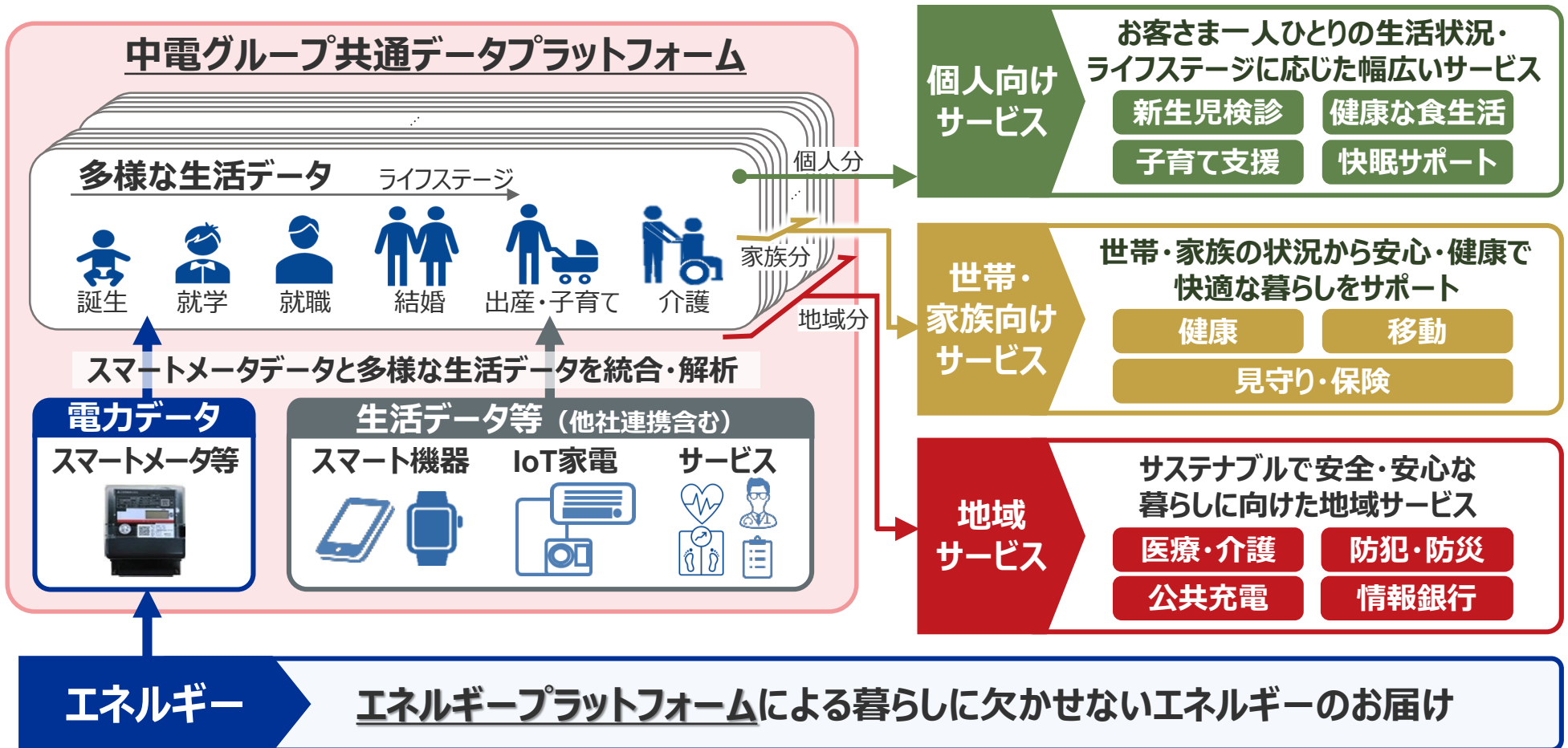


※³ RAシステムが管理するkW・△kW・kWhを束ねて電力取引を行うシステム
 ※⁴ 計画電力量および使用電力量の同時同量を実現し、安定供給に資するシステム (BG: バランシンググループ)
 ※⁵ UX: お客さま体験、UI: ユーザーインターフェース

2-2. データプラットフォーム（DPF）による価値提供

① データサービスで実現したい内容

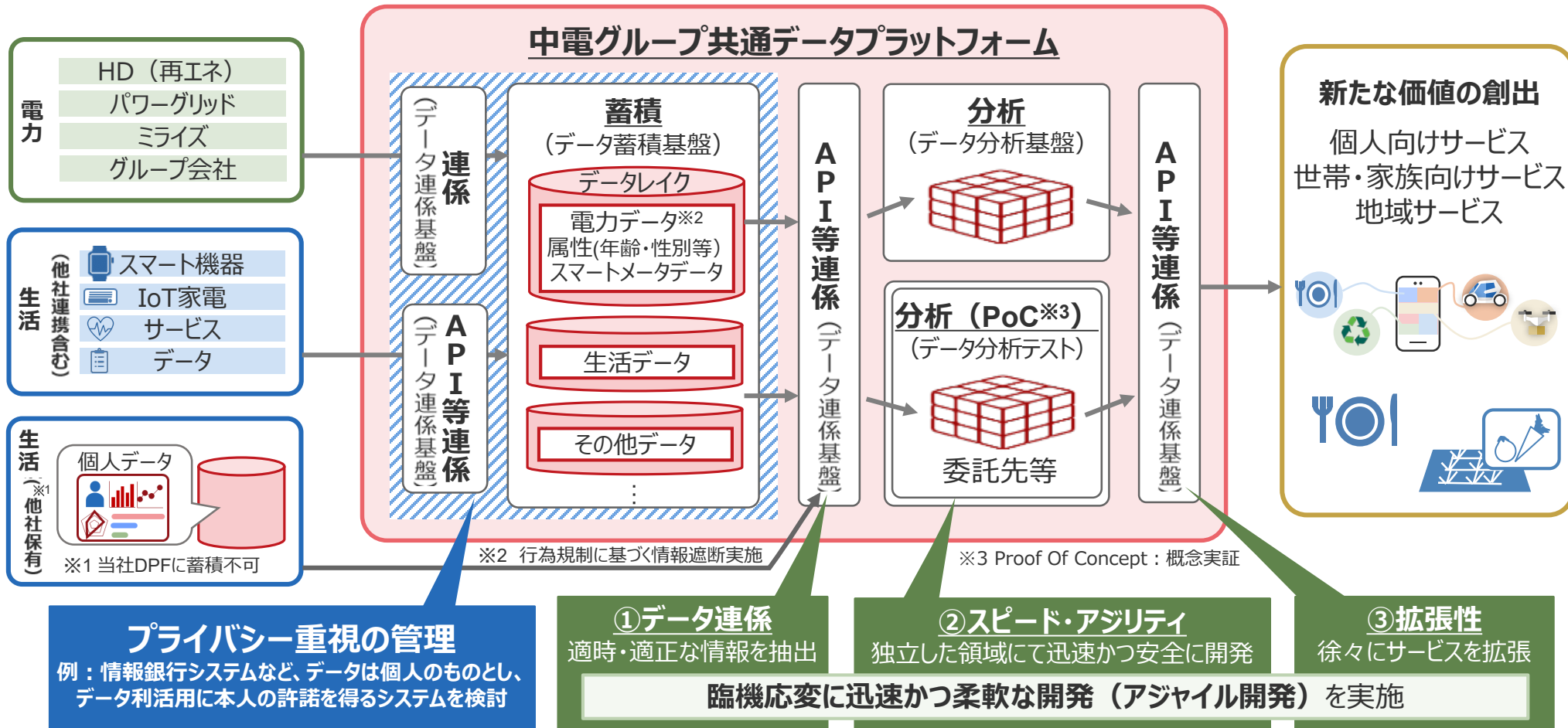
○ 生涯にわたりお客さまへお届けするエネルギーサービスを軸として、**中電グループ共通データプラットフォームを構築**した上で、**公共性の高い地域サービスをはじめ、個人・世帯向けのデータサービスを展開**いたします。



2-2. データプラットフォーム (DPF) による価値提供

② データプラットフォームの構築

- お客様のライフステージに沿ったサービスの提供を実現するための中電グループ共通データプラットフォームは、プライバシー重視の管理を基本としながら、アジャイル開発に必要となる①データ関係、②スピード・アジリティ、③拡張性を有するものとして構築していきます。



2-3. EPFとDPFの連携による更なる価値の実現

- エネルギープラットフォームの進化とデータプラットフォームの構築を行い、更には、**多様なパートナーと共創**することで、将来、**これらの融合により生まれる更なる価値の実現・お届け**を目指します。

EPFとDPFの連携による更なる価値創出イメージ

地域・世帯・個人のお客さまそれぞれのご要望

多様な地産地消
コミュニティ形成



快適な生活空間を提供する
エネルギー
マネジメント



疾患リスクに
及ぼす影響予測



(スマートメータデータと医療データで実現)

安心・安全・強靱な
まちづくり

災害・防犯情報の
一元的な提供



MaaS



(スマートメータデータとEVデータ
により最適なEV運用等実現)

お客さまの体調に
合わせて最適な
飲み物や食事のお届け



お客さま一人ひとりのニーズに合わせて
サービス・インフラを組み合わせ、**更なる価値を創出**

当社グループの
取り組みと多様な
パートナーとの共創

エネルギー
サービス

地域向け

データサービス

世帯・家族向け

個人向け



多様な
パートナー
との共創

3章 DX推進に向けた体制・仕組みづくり

3-1. 人財育成と技術力強化

- DX施策を実際のビジネス・業務で最大限活用するために、人財育成と技術力強化を図ります。
- 主な施策として、DX推進人財の育成、ITリテラシー教育、ITシステム開発の高速化技術導入を実施します。

目指す姿

一人ひとりが自律的にいきいきと働きながら、ITを活用して業務を自動化・省力化、更にはお客さまサービスの変革にも注力する好循環を形成

業務ニーズに応じた迅速なシステム化による業務改善

お客さまの要望をサービス・システムに数日～数週間で反映することで、契約獲得・離脱防止により収支改善

現場から経営まで ITに強い人財の育成・獲得

- ・基礎的なITスキル・DX知識を向上するITリテラシー教育の実施
- ・DX推進人財・キーパーソンを育成・確保するデータ分析会社へのインターンシップの実施
- ・DX人財の能力を可視化し、適正な評価により人財を獲得・維持できる仕組みを整備

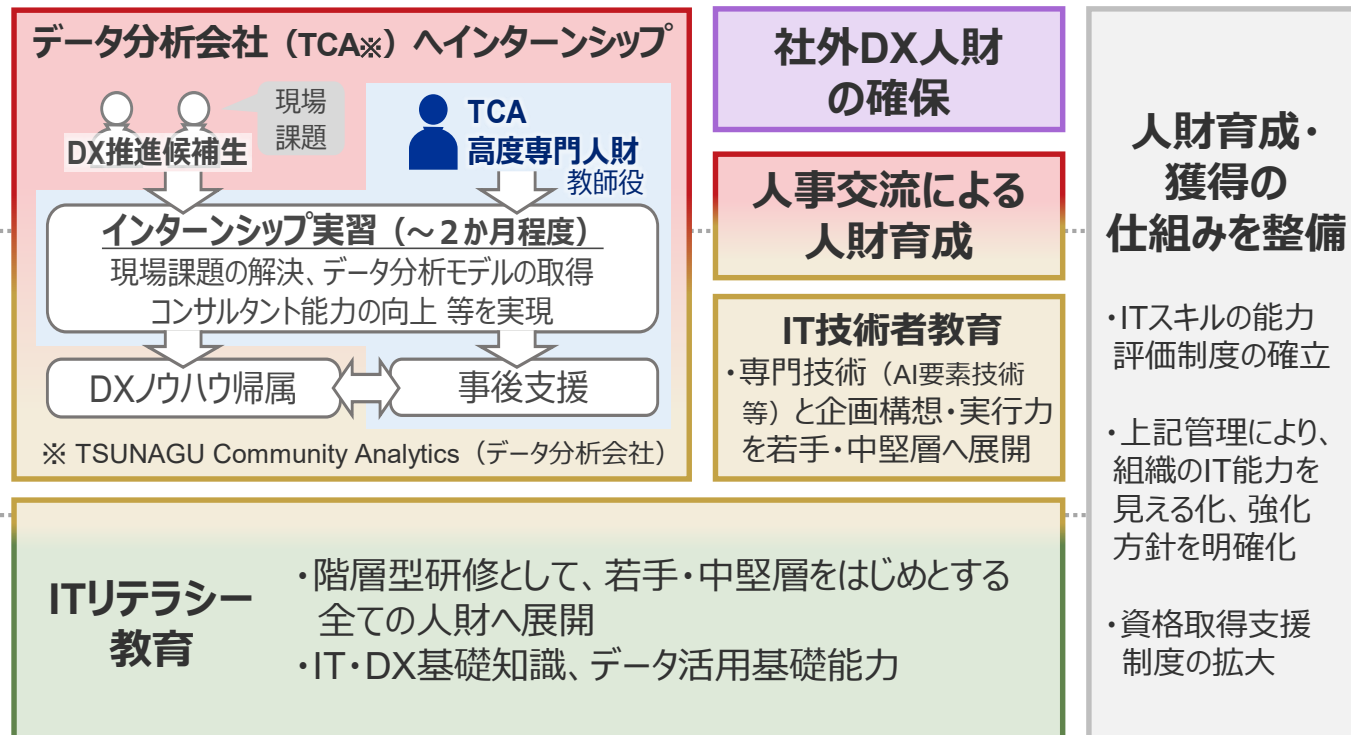
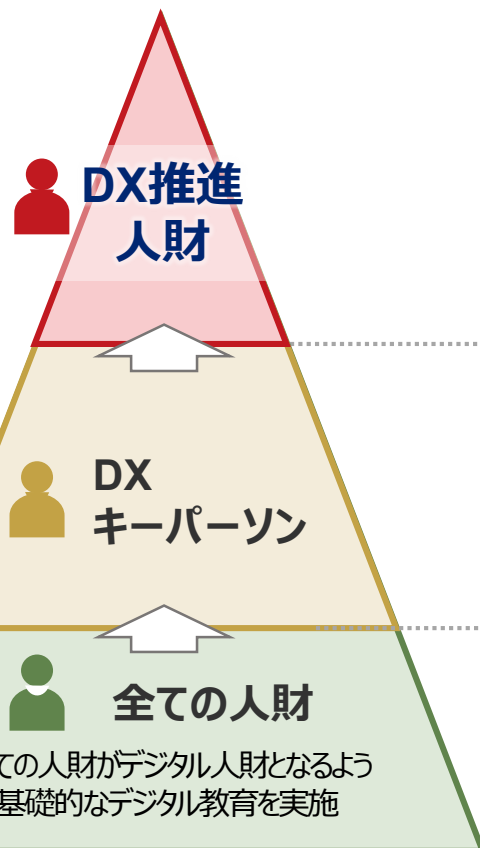
ニーズに即応する 高速開発技術の強化

- ・先進的なパブリッククラウドの積極的な利用を促すパブリッククラウド活用方針の策定
- ・システム利用開始を早期化（年単位から週・日単位）するアジャイル開発の方針策定および開発案件への適用

3-2. DX人財の育成①

- DX人財育成として、**ITリテラシー向上に向けた教育を必修化**します。
- また、DX推進人財およびDXキーパーソンの育成に向けて、**データ分析会社へのインターンシップ**や**事業部門とIT部門の人事交流**等を推進してまいります。

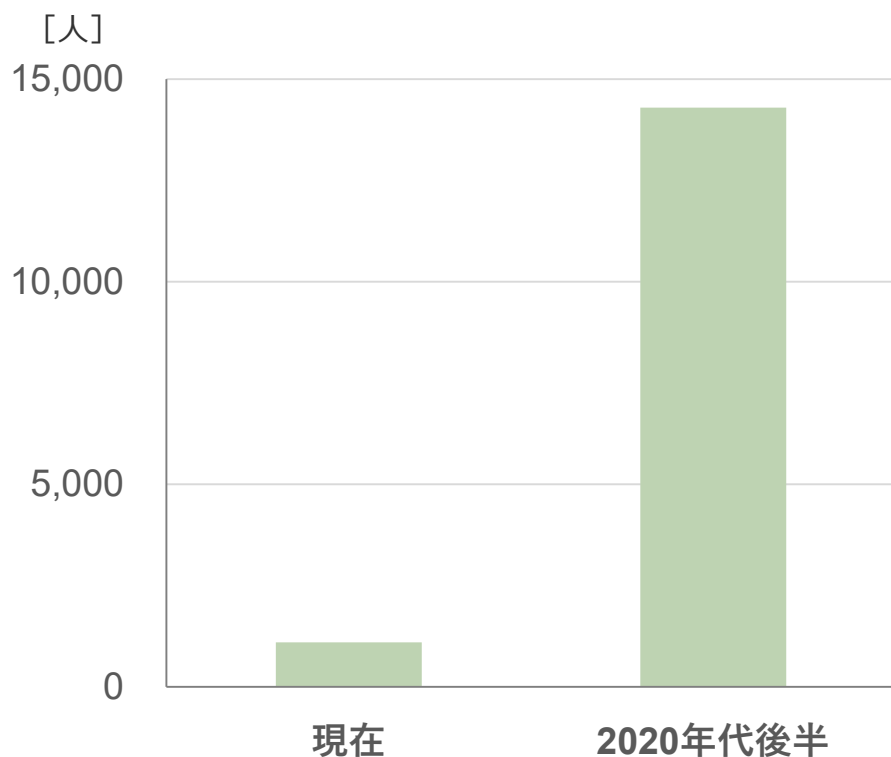
人財育成の取り組み



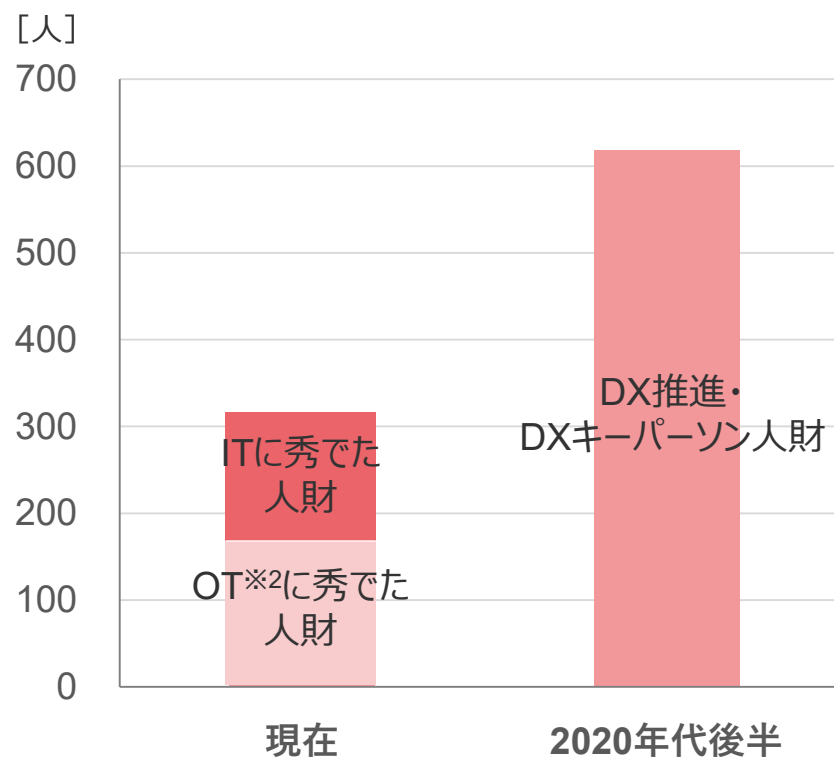
3-2. DX人財の育成②

○ DX人財の育成に向けて、2020年代後半には**全ての従業員がITリテラシー教育を受講**すること、また、**DX推進・キーパーソン要員数を600人超**とすることを目指しております。

ITリテラシー教育受講者数※1



DX推進・DXキーパーソン要員数※1

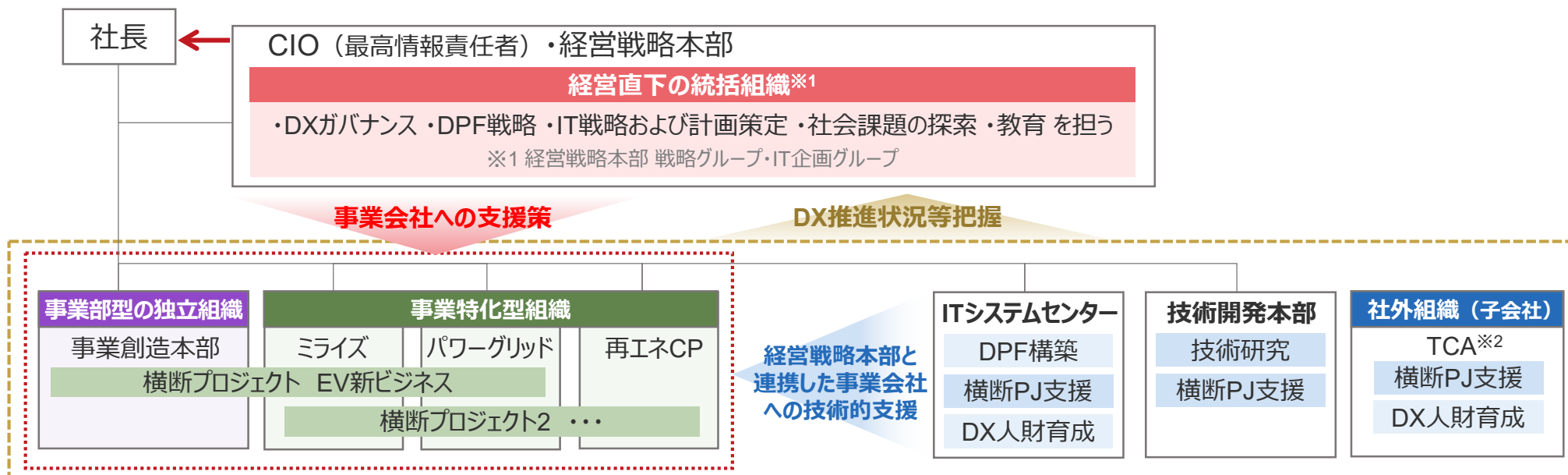


※1 中部電力・中部電力パワーグリッド・中部電力ミライズに限定して記載

※2 Operational Technology : 電気事業の運用・制御技術

3-3. DX推進のための組織形成

- CIO下の経営戦略本部のDX推進統括組織にて、企業文化の変革・マインドセットをリードしながら当社グループのDXガバナンス・データプラットフォーム戦略・IT戦略および計画策定・社会課題の探索・教育を行います。
- また、DX推進統括組織を中心に、各事業領域で具体的なDXを推進する部署と、それらを技術的に支援する部署が連携するハイブリッド型の体制で当社グループのDX推進を加速してまいります。



※2 TSUNAGU Community Analytics (データ分析会社)

TOPICS



TSUNAGU
Community Analytics

データ分析子会社「TSUNAGU Community Analytics」の設立

当社グループのエネルギーインフラから得られるデータをはじめとした、グループ全体で保有する様々なデータを、高度に分析・活用することで、当社グループの業務変革に貢献する会社を設立。更には、産官学連携を図りながら、データサイエンスの力で社会課題の解決、DXの推進、地域とお客さまの豊かな暮らしの実現に貢献します。



中部電力

見通しに関する注意事項

本資料に記載されている将来の計画や見通しなどは、当社グループが現時点で入手可能な情報に基づいており、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。したがって、将来における実際の業績または事業展開と異なる可能性があります