



DXPの「どうするDX」《概要版》

# 電力・ガス・熱供給・ 水道業界のDX

デジタル技術と生成AIが公益事業に与える影響を分析し、  
2030年に向けた経営戦略を提言します。

株式会社DXパートナーズ

2026年1月13日



## 第1章

# アナログ前提からの脱却

## 構造的転換点

気候変動による脱炭素化の圧力、インフラの老朽化、そして生成AIの普及による電力需要の急増が、従来のビジネスモデルを根底から揺るがしています。

## 生き残る道

物理的なインフラを管理するだけの存在から、データとAIを駆使して顧客価値を非線形に増幅させるプラットフォーム企業への変貌が不可欠です。





## 第2章

# 生成AIによる電力需要の爆発

176

ギガワット

2035年までに米国のデータセンター需要が到達する規模(2024年比5倍)

3倍

日本の消費増

2034年までにデータセンターによる電力消費が現在の3倍以上に

60%

需要増加分

国内の電力需要増加分の60%をデータセンターが占める予測

# 需要の質的变化

項目	アナログ時代	デジタル・AI時代
需要の性質	予測可能、リニアな成長	突発的、ノンリニアな急増
主なドライバー	人口、GDP、天候	生成AIモデルのパラメータ数
求められる電源	ベースロード電源	24/7カーボンフリーエネルギー
グリッドへの影響	安定、一方向の供給	逼迫、双方向の調整が必要

# 水道事業の見える危機

## 量の危機

世界的に処理した水の約3分の1を漏水や盗水によって失っており、年間損失は1260億立方メートルに及びます。

## 質の危機

熟練技術者の退職による知識と経験の喪失が深刻化。デジタルツインや生成AIによるナレッジマネジメントが急務です。

## 福岡市の成功

AIと衛星データを活用した漏水検知技術により、世界トップクラスの低漏水率1.8%を維持しています。

# 顧客行動の変容: 無選択型への移行

1

## 従来の意思決定

顧客が自ら電気料金を比較してスイッチングを行う

2

## 無選択型の未来

AIエージェントに意図を伝えるだけで、最適な調達や充放電をAIが自律的に決定・実行

テスラの「Tesla Electric」やオクトパスエナジーの「Intelligent Octopus」では、顧客は「車を朝7時までに充電したい」という意図を伝えるだけで、AIが最適なタイミングを自動決定します。





# ツインターボ顧客価値創造エンジン



## ターボ1: 高速化

エージェント型AIによる業務プロセスの極限までの高速化・効率化。グリッド運用の自律化や顧客対応の完全自動化を実現します。



## ターボ2: ネットワーク効果

VPPやデジタルプラットフォームにより、参加者が増えるほど価値が高まるノンリニアな成長を実現します。

# ロールモデル: 成功企業の共通項

## オクトパスエナジー

プラットフォーム「Kraken」を評価額1.3兆円でスピンアウト。世界7000万以上の顧客データをAIが学習し、日々進化します。

## テスラ

数十万台のPowerwallを束ねたVPPが、テキサス州で需給逼迫時に電力を供給し、グリッドの安定化に貢献しています。

## NextEra Energy

Googleとの提携により、AIデータセンターに再エネと原子力を組み合わせた電力を提供し、相互補完関係を構築しています。



# 2030年へのシナリオと戦略提言

## 無選択型の一般化

1

専属のAIエージェントが電力市場の価格やユーザーのライフスタイルを分析し、最適な電力会社をミリ秒単位で選択・切り替えます。

## 労働力の質的転換

3

現場業務はAIエージェントの指示を受けながら実施。事務作業はほぼ完全自動化され、人間は例外処理や高度な感情労働に特化します。

2

## ツインターボ格差の拡大

プラットフォームを持つ企業が市場の調整力を独占。デジタル化に遅れた企業は単なる「土管」事業者となります。

# 経営層への5つの戦略提言

01

## マインドセット転換

「デジタルを前提」とした経営へ。接続デバイス数やAI自動処理率を重要業績評価指標に設定してください。

02

## ツインターボエンジンの実装

自前主義を打破し、優れたプラットフォームとの提携を検討。VPPを積極展開し、顧客資産をネットワーク化してください。

03

## 無選択型インターフェース

AI対話型サービスを導入し、顧客に「選ばれる」ではなく最適解を「提案し、承認を得る」UXへ設計し直してください。

04

## AI需要の取り込み

データセンター誘致を包括的なパートナーシップとして設計。相手のテクノロジーを自社の効率化に取り込んでください。

05

## 人的資本の再構築

全従業員に生成AIを使いこなす教育を徹底。データサイエンティストを年功序列とは異なる枠組みで評価してください。