



TEPCO

<企業情報>

東京電力ホールディングス株式会社
〒100-8560
東京都千代田区千代田1-1-3

<事業内容>

事業内容:電力・ガス供給等の総合エネルギー事業を展開する日本最大の電力会社。カーボンニュートラル・レジリエンス向上を軸とした事業展開により、持続可能な社会を実現する取り組みを進める。



経営企画ユニット システム統括室
データ統合・活用推進室
データ戦略グループ マネージャー
菱川正夫氏



経営企画ユニット システム統括室
データ統合・活用推進室
データ戦略グループ 課長
伊藤友治氏



株式会社テブコシステムズ
ICT推進室 ICTマネジメント部
ICTマネジメントグループ
神谷理紗氏

セキュリティを担保しつつ最短3営業日でデータ取得が出来る事業会社向けサービスをDenodoで実現

東京電力グループでは、各事業会社・部門ごとにデータを保有。データの抽出や連携において、システム改良や複雑な手続きが必要で、DX推進を妨げる一因となっていました。Denodoの導入により、各システムのセキュリティを守りつつ、相互利用を容易にする環境を構築しました。利用したユーザーからは、「これこそ待ち望んでいたシステム」との声もあり、データを軸とした業務改革も進んでいます。

縦割りのシステムから迅速かつ柔軟にデータ利用を可能にしたい

関東一円にエネルギーを供給している、東京電力グループ。日本最大規模のアセットとデータを保有しています。ホールディングス制を採っている東京電力では、各事業会社が担当業務ごとにシステムを保有し、データを利用してきました。一方で、会社や部門の垣根を超えてデータ利用をしたいというニーズも増加。しかし、データは個別のシステムに蓄積されており、横断的なデータ利用が難しい状況が続いていました。

「もともと部門毎に特定業務のためにデータを利用しており、部門外の組織と相互利用できる環境はありませんでした。必要な手続きを経ればデータ取得は可能ですが、申請や審査が複雑でした。そのため、利用希望からデータ取得までに2ヶ月以上を要するケースもあり、会社や部門横断でデータを集めるには多大な工数がかかっていました」と、東京電力ホールディングス（以下、東京電力HD） 経営企画ユニット システム統括室 データ統合・活用推進室 データ戦略グループ マネージャー 菱川正夫氏は話します。

データの抽出や連携に掛かっている工数は、試算によると年間16万時間にも上り、工数削減とデータの相互利用を進めることが急務でした。

「ビジネス環境変化のスピードに追いついていないと感じていました。ビジネスの不確実性は高くなっており、必要なデータを柔軟に変更出来るようなデータのアジリティ性の向上が求められる時代です。組織の壁とシステムの構造的な問題もあり、最新のデータを今すぐ欲しいといったニーズに応えきれないところも課題でした」（菱川氏）
従来のデータ連携では、システムの密結合の回避やセキュリティの観点から定められた画一的なルールにより、データ連携に掛かる期間と費用を押し上げる一因となっていました。

「今までデータ連携する際には、連携用の中間サーバを個別に都度立てる必要があり、システム改修に手間も時間もかかっていました。また、各システム間でデータの粒度や構造が異なり、データ変換が必要なこともデータ連携のハードルになっていました」（株式会社テブコシステムズ ICT推進室 ICTマネジメント部 ICTマネジメントグループ 神谷理紗氏）

そのため、ビジネス部門ですぐにデータが必要でも、実際に利用できるまではいくつもの壁があり、「データ活用にブレーキがかかってしまっている状態で、解決策を模索している状況でした」（神谷氏）

現場担当者の負担軽減と不安解消がデータ活用とDenodo普及の鍵

こうした課題を解決するため、東京電力HDは2024年にDenodoを導入し、仮想化によるデータ連携を本格的に開始しました。

「見落とされがちなのですが、データ連携の際、困っているのは、収集元システムの現場担当者なんです。利用したい側からの依頼で都度対応する訳ですから。現場は困っている、これは変えなければいけないと思いました。そこで2023年9月頃から、他社の取り組みやベンダーの情報を調査し始めました。その中でDenodoについて知る機会があり、仮想化によるデータ連携の検討を行いました」（経営企画ユニット システム統括室 データ統合・活用推進室 データ戦略グループ 課長 伊藤友治氏）

東京電力HDでは、実際の利用シーンを想定したPoCを実施し、有効性を検証しました。

「5つのシステムをつないで、法人と個人のお客さまデータを統合して活用するなど、複数のユースケースに取り組みました。結果は非常に満足度のいくものでした。事業の特性上、非常に高いセキュリティ要件が求められますが、Denodoはその点もクリアしました。」（菱川氏）

有効性を評価するには、稼働中の本番機での検証が欠かせません。同じ課題感を抱える部門の現場担当者の協力が必要でした。「これは可能性がある」と、当時は部門側のシステム保守を担当していた神谷氏と協力して進めることで、スムーズにシステム間の接続と検証ができた、伊藤氏は話します。

Denodoを選択したポイントとして、既存システムとの親和性、またシステム構成の大きな変更が不要な点も評価されました。

「導入前には他社の事例も調査し、実際に現場で運用する際の課題も洗い出しました。特に、システムの安定稼働に影響を与えずに利用できることが、現場の協力を得る上で重要でした。Denodoによる仮想化では、既存のシステム構成を大きく変更することなく、データ連携を実現できました。部門のシステム担当者にとっても負担が小さいのでとて

もよかったです」(伊藤氏)

収集元システムとDenodoとの接続は、現場の仲間を増やすことが大事だと、神谷氏は話します。

「元々、部門側の保守を担当していたので、保守担当者の不安は理解できます。読み取り専用のアクセス権設定、システム負荷の影響を最小限にする接続時間やSQL文の工夫などを説明し、不安の解消を心掛けています。また、導入により負担の軽減に繋がるメリットも説明することで、理解を得ながら普及を進めています。」(神谷氏)

データ取得にかかっていた工数を8割削減。利用者の視点に立ったサービス提供

Denodo導入により、データ取得にかかっていた工数は、最大で8割削減されました。

「従来、2ヶ月以上かかっていたデータ取得は、今では平均5営業日で取得可能となっています。目標は3営業日です。」(菱川氏)

データ連携に必要な個々のシステム改修や手続きが不要となったことで、必要な時に必要なデータを取得・加工・分析できる環境が整備されました。これにより、現場でのデータ連携に掛かる負担が軽減され、収集元システムの保守対応の生産性も向上しています。

「導入後は40名以上が活用しています。導入促進のための入門セミナーを開催していますが、参加者は2倍以上に増えました」(菱川氏)

現在、8つのシステムと連携していますが、Denodoについて「非常に面白い仕組み」として評価しているところも多く、今後はさらに接続する対象を増やしていく予定です。

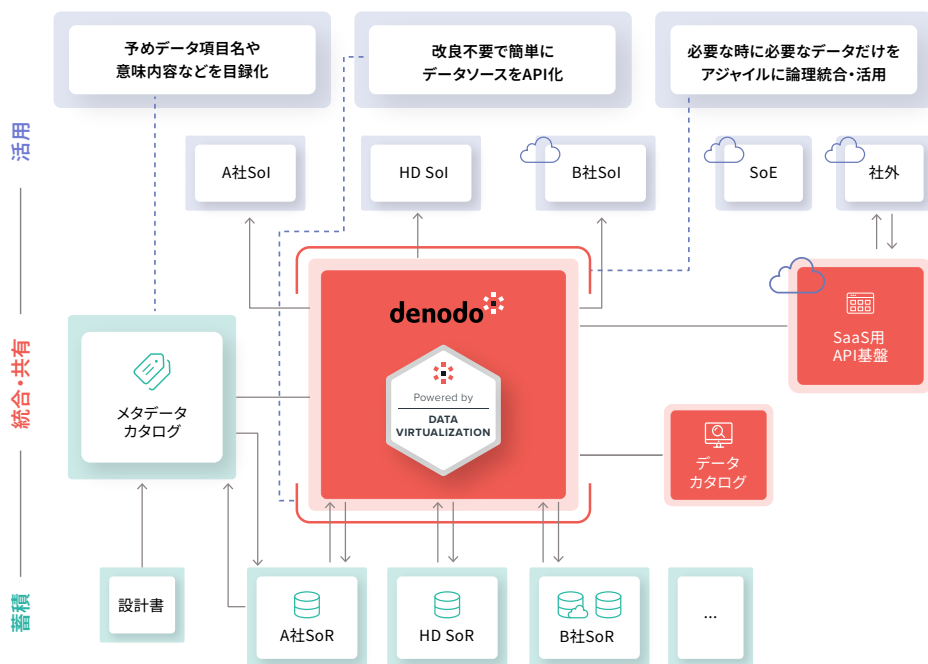
また、DenodoのGUIも高く評価されています。

「SQLが書けなくても、GUIで操作できるので、業務部門の利用者にも直感的でわかりやすく、業務に必要なデータをすぐに取得できるのは大きな魅力です。セミナーを受講した社員からは、『夢のようなシステム』『これを持っていた』という声も上がっています」(伊藤氏)

東京電力では、大規模システム再開発時のメタデータガバナンスに力を入れています。

7年前からデータ定義書のデータベース化を進めており、日本語化が容易な仕組みが整っていることが大きな強みとなっています。長年整備してきたデータ定義のカatalogをDenodoと連携させることで、システム技術者だけでなく、業務部門の担当者でも、日本語で直感的にデータの中身を理解・探索できる環境が構築されました。

「業務視点で使いやすいことが定着の鍵になると考えています。データベース内の定義情報を日本語に変換し、データの意味内容も見られるようにしたことで、業務担当者にも非常に使いやすいUIとなりました。日本語で内容が理解できることは、データ活用を促進するうえで重要です」(神谷氏)



【Denodo導入イメージ】

生成AI利用など利便性の向上で、データ活用拡大へ

現在、東京電力HDでは、Denodoをさらに活用すべく、基幹業務への展開や、SQL生成への生成AI活用などサービスレベルの向上といった施策を進めています。

「Denodoの活用を広げるため、色々な工夫を行っています。利用は申請書1枚で済むようにし、簡便な運用環境を整えました。Denodo契約もホールディングスが代表して行うことで、事業会社は個別負担なく利用できるようにしています。セミナーに参加した社員からは『早く使いたい』という声が多数届いており、展開のスピードを上げる必要性を感じています」(伊藤氏)

また、Denodoを利用した社員からは、基幹業務への展開を期待する声も上がっています。「基幹業務での利用は、システム障害発生時の影響が大きいため、サービスレベルの向上や運用ルールの整備が欠かせません。利用範囲を拡大するほど責任も大きくなるため、慎重に検討する必要がありますが、仮想化によるデータ連携の利便性を感じているユーザーからの声も受けながら、検討を進めていきたいです」(神谷氏)

データ定義のカatalogの強みを活かしたAI活用も視野に入れています。

「定義情報が日本語に変換されていることで、生成AIを活用したSQLの自動生成やAIエージェントへの指示出しも容易になると考えています。社内ではDXの機運も高まっており、Denodoをきっかけに全社でのデータ活用を拡大していきたいです。Denodoによって、データを軸とした業務改革が一歩前に進む手ごたえを感じています」(菱川氏)

「誰もが安全に、すぐに必要なデータへアクセスできる」環境の実現に向けて、Denodoの活用が東京電力の取り組みを加速させていきます。



denodo