

# Enterprise Architecture for Operational Excellence

経営管理高度化・業務効率化・人的資本経営に向けた基幹システム刷新  
：最新のエンタープライズ・アーキテクチャの構築

目次

- CHAPTER.1 Project GAIAとは？
- CHAPTER.2 変化に適応する次世代のビジネスアーキテクチャ (BA)
- CHAPTER.3 ビジネス変化への追従のためのアプリケーションアーキテクチャ (AA)
- CHAPTER.4 データドリブン経営への対応のためのデータアーキテクチャ (DA)
- CHAPTER.5 事業継続性やアジリティ担保のためのテクノロジーアーキテクチャ (TA)
- CHAPTER.6 ゼロトラストセキュリティの実践と未来 NTTデータのグローバルセキュリティ戦略
- CHAPTER.7 “Gen AI Driven Company” としての生成AI活用および展望
- CHAPTER.8 従業員のためのUXデザイン革新
- CHAPTER.9 未来を創るNTTデータの品質保証
- CHAPTER.10 おわりに

CHAPTER.1

# Project GAIAとは？



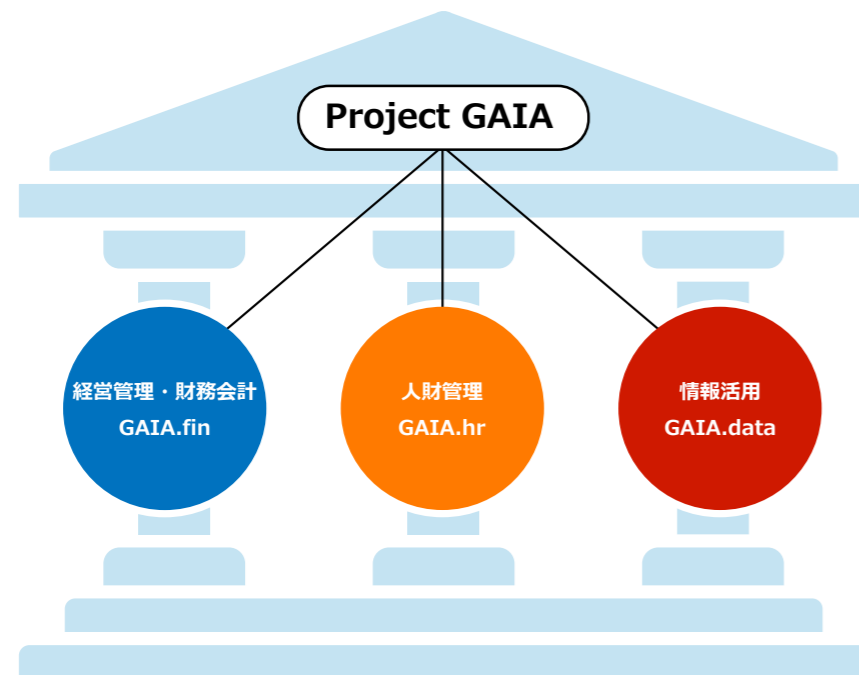
Project GAIAは、単なる基幹システム更改ではなく、業務・IT・行動・意識を変革し、より高次の価値を提供すること、そして社員の成長と幸せを実現することをめざしています。経営管理・財務会計のGAIA.fin、人財管理のGAIA.hr、情報活用のGAIA.dataの三領域から構成されています。

#### 背景と外部環境の変化

不確実ということ以外に確かなことが無い変化の激しい時代において、トランスフォーメーションを“X”で表すDX（デジタル・トランスフォーメーション）という名の変革は、私たちの生活や仕事に大きな変化を及ぼしています。モノより体験、機能よりデザイン、所有よりシェア、課題解決より課題設定、品質よりスピード、収益よりパーパス、理論よりも文脈、そしてトドメの一撃として2020年には、リアルからオンラインという変化が定着しました。多くの企業が懸命に進めようとしているデジタル化は、「言語化、数値化、一般化できる形式知をあらゆる変数としてコントロール可能」という前提に立っています。言い換えれば「皆が同じアプローチで同じ答えを出せる」ということで、一見科学的で論理的な正しい行動のように見えます。しかしながら、社会生活における企業や個人の意思決定の多くは、信念や関心、価値観や興味、経験や感情等といった極めて主観的な要素に依存しており、形式知できない高次の暗黙知に基づく、創造的で主体的な行動の実践こそが貴重で、それこそが他社とは異なる提供価値を生み出すと考えています。高い価値を社会に持続的に提供し、貢献し続ける組織であるために私たちが実践すべき変革とは何か？を自問自答し、正解のない中でもがき、それでも前に進もうとしている生身の活動を本書で紹介いたします。

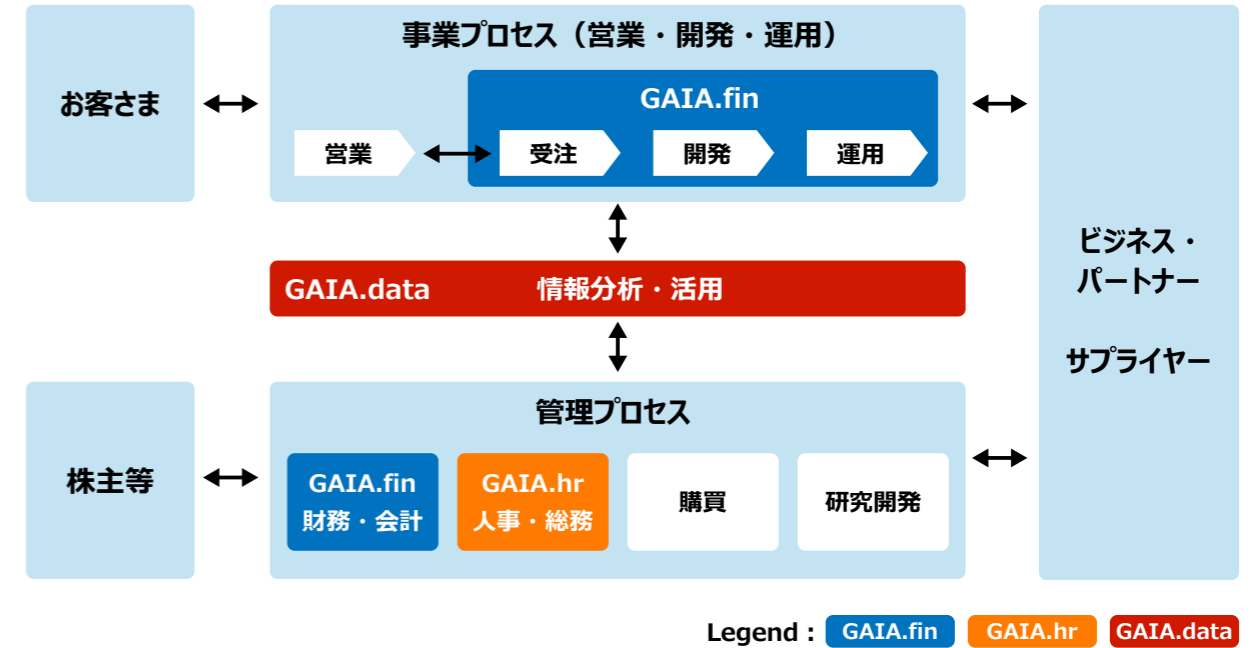
#### 変革の必要性

ここでは、あえてデジタル化とDX（デジタル・トランスフォーメーション）を分けて論じることになります。前者は形式知をデジタルに置き換え、集め、つなげ、大量の情報を処理し、分析することで論理的に（見える）正解を導きだすこと、後者はトランスフォーメーション、すなわち信念に基づき自らの意識・行動・プロセスを変えることだと理解すれば、他社に遅れをとらない為の最低限の営みが前者、より高い目標を設定し社会に貢献する価値を持続的に提供できる状態をめざす活動が後者だと言えます。私たちは、情報システムをつくり、活用いただくことでお客様の事業成長に貢献することを生業にしています。情報システムが社会活動で必要不可欠になったが故に、正解のない中で「変わらぬ信念」に基づいた共通善を見つけ出し、高次の価値を提供し続ける必要があります。その為には、お客様が決めた仕様通りにシステムをつくり提供するのみではなく、高い目標（ミッション）を自ら設定し、トランスフォーメーションすなわち“X”の実践により、お客様や社会に対して価値を提供できる組織に変革し続ける能力が必要です。以上のような背景や自らの意志を元に、「業務・IT・行動・意識を変え、顧客価値の創出と社員の幸せを実現する」をミッションとして掲げ、“X”の実践を重視した全社のビジネス・トランスフォーメーションとしてProject GAIAは立ち上がりました。



#### Project GAIA全体像

Project GAIAは、単なる基幹システムの更改ではなく、自らの業務・IT・行動・意識を変えてお客さまにより高次の価値を提供すること、その結果として社員が成長し、自己実現を果たして幸せになることを目的としています。Project GAIAは、経営管理・財務会計領域のGAIA.fin、人財領域のGAIA.hr、情報活用・分析領域のGAIA.dataの三つの領域から成り立っています。



#### GAIA.fin

事業活動の根幹である営業・開発・運用の業務プロセス、および経営判断に必要な経営管理・財務会計領域の業務変革。プロジェクトの現場から経営層までの意思決定の迅速化・高度化により、お客様へ高い価値を提供できる業務に集中できる組織となることをめざしています。

#### GAIA.hr

“X”の実践のコアとなる社員の成長や人財管理領域の高度化。事業戦略に合致した人財ポートフォリオ管理、パフォーマンス分析、戦略的人財配置、社員の持続的な自己成長の支援と、最適な人財配置の実現をめざしています。

#### GAIA.data

あらゆる意思決定のベースとなる情報の見える化。事業を司るあらゆる業務領域に対して、実績・計画の見える化に加え、分析結果からの予兆・予測に基づく将来のアクション示唆までの実現をめざしています。

# 変化に適応する次世代の ビジネスアーキテクチャ(BA)

業務プロセスと社内システムは、変化する事業環境や働き方の変革に対応するため、抜本的な見直しが必要でした。GAIA.finプロジェクトはその一環として、業務プロセスの柔軟性向上と迅速化をめざし、「シングルインプット&マルチユース」のコンセプトを推進しました。これにより、事務処理や報告業務を効率化し、データドリブンによる迅速な意思決定を可能にしました。

## 業務プロセス変革と経営管理高度化のコンセプト

大規模システム開発案件の意思決定プロセスや業務領域ごとのオペレーションに最適化された、従来のNTTデータの業務プロセス・社内システムは、事業環境の変化や、働き方変革への対応、さらにはビジネスアジリティの向上といった喫緊の課題への対応が難しく、RPAを活用した自動化等の個別対応に留まらない、抜本的な見直しが必要な時期に来ていました。

オペレーションの分断や重複の解消、システム維持運用費の低減、将来の戦略的IT投資予算の確保に向けた全体最適視点での業務プロセス・社内システムの再構築が急務とされる中、業務プロセスの柔軟性向上と迅速化を実現するため「シングルインプット&マルチユース」の考え方を基本とするGAIA.finのプロジェクトが立ち上がりました。

GAIA.finは、基本コンセプトとして“Agility”、“Creative”、“Data-Driven”を掲げ、2024年に稼働開始しています。各業務アプリケーションやシステム基盤領域における「グローバル標準テクノロジーの活用」と、できる限り標準機能に合わせる「Fit to Standard」を大方針としています。業務アプリケーション間のシームレスな機能連携およびデータ統合を通じた業務ライフサイクル全体でのプロセス最適化による業務の迅速化・効率化と、事業部門の事業状況をタイムリーに反映した経営層による意思決定の迅速化・高度化の両立を実現しています。

## 先行BPRと効果検証

急速な事業環境の変化に対応するためにはトップダウンの業務変革が不可欠であり、全体最適を実現するために、本社直轄で組織横断メンバからなる少数精鋭の専任チームを立ち上げました。

専任チームでは、基幹システム更改を見据えた抜本的な業務BPRを構想しつつ、システム更改前でも実現可能な意思決定プロセス変革を先行的・段階的に実施することで、Quick Winによる早期の効果創出と社員の意識改革、および新業務への移行にかかる将来コストの低減を図りました。

先行BPRの実施により、システム更改前の段階でプロジェクトの意思決定にかかる年間決裁数を約15%削減しました。一方、システム更改前提の抜本的な業務BPRについては、専任チームによる施策立案後にさまざまな事業特性を考慮した上で、事業部門の実務者を巻き込んだ効果検証を実施し、国内グループ全体で年間約

40億円の業務効率化効果を見込んでいます。

## 意思決定プロセス、事務処理プロセス、事業計画プロセスの変革

業務プロセスをフロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスの視点から以下の3つのプロセスに分け見直すと同時に、これらを有機的かつシームレスに連携させることが、業務変革の重要なポイントになります。この3つのプロセス連携により、社員の事務処理や報告業務を軽減し、提案活動やシステム開発などへの本業集中を実現するだけでなく、経営層によるデータドリブンの迅速な意思決定が可能になります。

### 1. 意思決定プロセス（フロントオフィス）

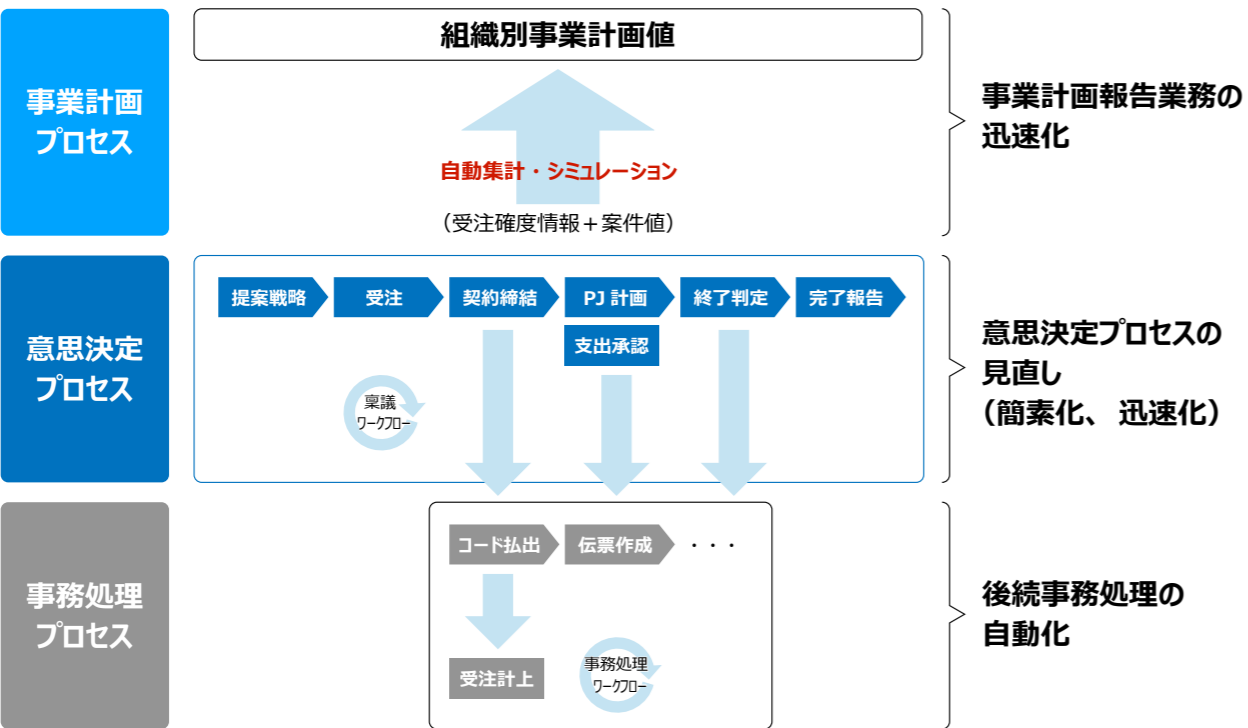
プロジェクト規模の大小に関わらず一律に設定されていた投資判断や開発計画の意思決定（＝決裁）のマイルストーンを、規模やリスクなどプロジェクトの特性に応じて、“決裁自体の省略”、“再付議条件の緩和”、“付議情報の削減”など軽量化・柔軟化を図ります。

### 2. 事務処理プロセス（バックオフィス）

意思決定プロセスを経た後に発生する事務処理プロセスでは、例えばこれまで契約締結時に電子決裁システムでの決裁取得後に必要であった、会計システムでの実績管理コードの払い出しや受注計上処理を電子決裁システムの決裁内容に基づいて自動化します。同様に費用計上についても、決裁承認内容に基づき会計システムでの会計伝票を自動作成することで事務処理上の不正行為や人為的ミスをなくすとともに、副次効果としてペーパーレス化や内部統制の強化につなげます。

### 3. 事業計画プロセス（ミドルオフィス）

各プロジェクトにおける意思決定プロセス上の売上・利益の決裁承認値や最新値を管理対象となる組織単位で自動集計し、GAIA.data基盤上でAI/Analyticsを活用して売上・利益の着地予測シミュレーションを行います。これにより、コーポレートへの事業計画値の報告業務を半自動化するとともに、各プロジェクトから上位組織への報告バイアスを低減することで着地予測精度の向上を図ります。



めざす進化のビジョン

本改革における大局的なゴールは「事業の意思決定プロセスと財務プロセスにおける機能とデータのシームレスな連携統合をデザインし、品質と効率性を確保するとともに、これまで以上に迅速な経営情報の管理と、多面的な分析・業績予測・事業投資判断など、意思決定サポート機能を強化することで、事業成果の拡大をめざす」ことだと捉えています。

その実現や進化に向けてはGAIA.finの財務データに対し、案件パイプラインや顧客折衝履歴を有するCRM/SFAの営業データや、社員の業務経験やスキル情報を有するGAIA.hrの人財データをGAIA.data基盤上で統合・一元化します。これにより、業績予測の精度向上だけでなく、柔軟に分析軸の追加・変更が可能なGAIAの特性を活かし、インダストリー軸×オファリング軸などの多面的な事業ポートフォリオ管理や経営資源配分の仕組みを確立します。不確実性の高まる事業環境の中で将来予兆を捉えた迅速でプロアクティブなマネジメントへの変革に取り組んでいます。



CHAPTER.3

ビジネス変化への追従のための  
アプリケーションアーキテクチャ  
(AA)



## 約140の社内システムのサイロ化や高コスト化、ユーザビリティの課題を解決し、ビジネス変化に追従可能な強力なエンタープライズプラットフォームを構築しました。プロジェクトの成功要因は、関係者の目線合わせ、盤石な開発体制の構築、品質確保など多岐にわたり、将来的なビジネス成長を支援するアプリケーションアーキテクチャを実現しました。

### 社内システムを取り巻く課題

NTTデータには約140の社内システムが存在しており、各システムのサイロ化が進行していました。これによって、業務領域を横断したデータ活用を実現できず、システム管理者とシステム利用者の双方から主に以下のような課題が発生していました。

#### 1. アジリティの課題

システム管理者は業務システム単位での運用保守を強いられており、例えば業務ロジックを変更する際には、複数システムの修正やシステム間の整合性の確保が必要でした。また、多くのシステムはスクラッチで構築されていたため、業務の仕様変更やOSのバージョンアップなどの保守で大きな稼働工数が発生し、アジリティを伴うシステム変更が困難でした。

#### 2. コスト増大の課題

一部の業務には、クライアント端末側に専用アプリケーションのインストールを要するようなクライアント・サーバ方式のシステムもあり、クライアント端末側のOSアップデートのたびにアプリケーションの改修を要していました。また、そのようなシステムの中には会計・購買に関わる基幹システムも含まれており、更改コストが高価になるため新規投資枠を圧迫していました。

#### 3. ユーザビリティの課題

ユーザは、社内業務に際して複数システムを使いこなす必要があり、それらに慣れるまでの障壁やストレスが高くなっていました。さらに、各システム間の連携ができていないことから、一部の業務では同様の情報を別のシステムに何度も入力する必要がありました。

### Project GAIAの成功要因

これらの課題を解決するために、各業務領域の有識者と技術領域の専門家が集結し、全社を挙げた「Project GAIA」が発足しました。まず社内システムを取り巻く混沌とした状況を打開すべく、約140の社内システムを重要性と保守性の軸で整理し、優先的に対応する業務システムから、今回の刷新を機に統合・破棄する業務システムまでを可視化しました。同時に、ServiceNowやSAP S/4 HANA、Snowflake、Informatica、Tableau、AWS、Okta、CrowdStrike、Intune、Zscalerといったク

ラウドサービスが所掌する業務をプロットし、業務プロセス全体として破綻のないアプリケーションアーキテクチャの概観を構築していきました。

業務システムの複雑さと関係者の多さが相まって非常に開発難易度の高いプロジェクトでしたが、結果的にProject GAIAによる社内システム刷新と社員のマインド変革は功を奏し、現在はビジネス環境の変化に追従できる強力なエンタープライズプラットフォームとして運用されています。これらの成功要因を、以下に細解きます。

#### 1. 関係者全員の徹底した目線合わせ

成功要因としてまず挙げられるのは、プロジェクト関係者間の徹底した目線合わせです。プロジェクト体制が数百名と大規模であったことから、メンバの足並みを揃えて統制するためには、社内システムの未来像を描き、全員が同じ視点に立つ必要がありました。それに向けてエキスパートを結集し、昼夜議論を重ねることで、システム構成と社内システムの未来像を作り上げました。

現場統制（プロジェクトマネジメント）では、1988年の創業から培ってきた大規模システムのインテグレーションのノウハウや、TERASOLUNA開発標準（※）といったNTTデータ独自のプロジェクト推進の強みを遺憾なく発揮しました。

（※）TERASOLUNA開発標準：オープン系システム開発のための開発標準。

#### 2. 盤石な開発体制

プロジェクトの成功には、豊富な導入実績に基づく、開発体制の在り方に関する知見も大きく寄与しました。特にServiceNowの領域は、2016年から国内で先駆けて社内利用を始めており、開発に関する幅広い知見を有していることや、2021年にServiceNowビジネス推進室（現ServiceNowビジネス統括部）を専門組織として立ち上げていたことで、強固な体制構築を可能にしました。また、本プロジェクトでは、ServiceNow社所属のエキスパートによる個別サポートサービスや、ServiceNow Impact（※）を契約することによって、世界最大級とも言われるエンタープライズプラットフォームのインテグレーションの課題を、ServiceNow社と二人三脚で解決してきました。さらに、それらを通して得られた知見について、ServiceNow社が開催する次世代開発検討プログラムの中で提言することによって、パートナー間の連携を一層強化していきました。加えて、SAPやその他のクラウドサービスが担う業務領域では、

それぞれの専門組織がイニシアチブを発揮しながら協力し合うことで、現行システムからの移行や新システム同士の連携も非常にスムーズに進みました。このように、社内における各業務と技術領域の有識者の豊富さも、大きな成功要因として挙げられます。

（※）ServiceNow Impact：ServiceNow社によるビジネス変革をサポートするためのサポートサービス。

#### 3. プロジェクト特性に即した品質担保

Project GAIAの心臓部である業務アプリケーションを担うServiceNowは、特に早い段階から品質確保が求められました。高品質の実現に向けた取り組みとして、同時並走する多数の開発ラインの中に、同じ設計思想、同じアプリケーション構造で開発を実施するためのガイドラインを提供し、準拠を徹底しました。ServiceNow自体は、No Code・Low Codeのプラットフォームですが、Project GAIAは業務バリエーションに富んだ非常に巨大な社内システムのため、業務設計やコーディングが多数発生する状況でした。さらに、業務の中には決裁や会計を扱う処理も存在するため、JSOX等の監査に耐える品質・セキュリティの確保が必要でした。このような課題を達成していくためには、これまでNTTデータが培ったシステム開発の知見が必要不可欠でした。社内存在する各種標準類や品質担保の考え方と、ServiceNowやその他クラウドサービスの製品特性をかけ合わせることで、Project GAIA専用にてーリングされたガイドラインが策定されました。その結果、2024年の本格運用開始後も、品質問題が発生することなく現在に至っています。

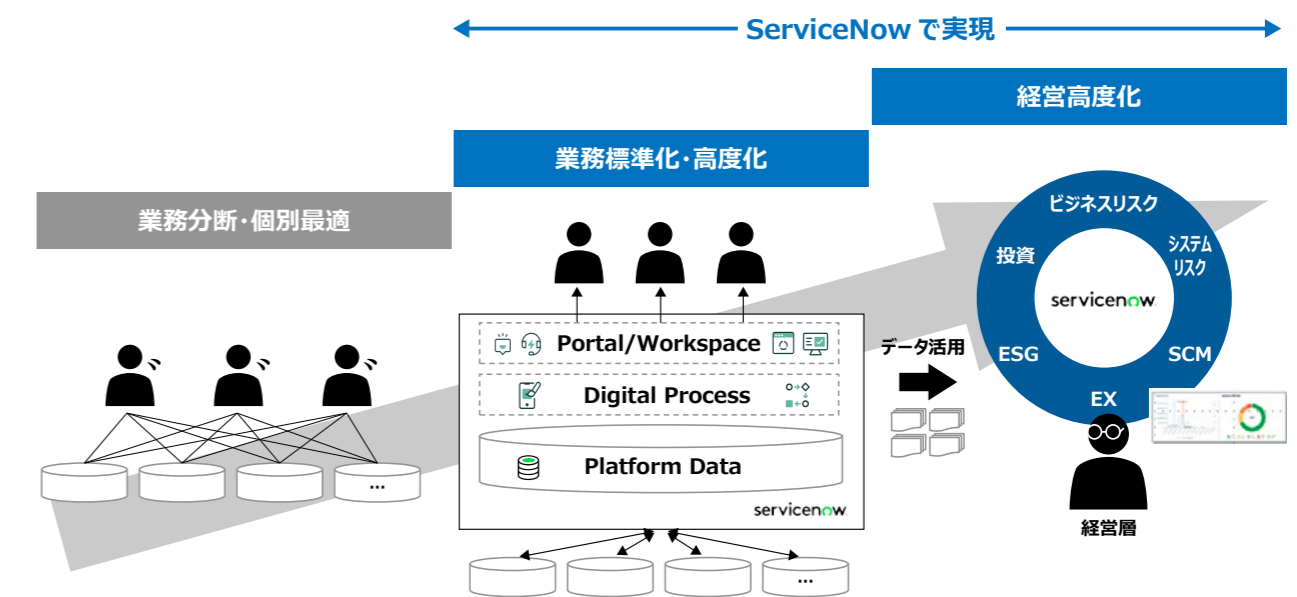
その他の成功要因として、ウォーターフォール型開発とアジャイル型開発の使い分けによる品質とアジリティの両立や、BootCamp

組成による集中的なエンジニアの育成、APIを用いたセキュリティ製品連携による監査対応など、多様な技術要素と開発プロセス上の取り組みのすべてが、アプリケーションアーキテクチャの成功に寄与しています。

### NTTデータが描く世界観

Project GAIAによる社内システムの変革を経て、NTTデータはこれからのビジネス環境の変化に柔軟に対応できるアプリケーションアーキテクチャを実現しました。あらゆる最新の技術や考え方が破綻なく取り込まれ続け、これからもビジネスシーンを強固にドライブできると考えています。さらに、今後大量に蓄積されていく各種データを活用することで、時代や文化の変遷に応じた経営判断の支援につながると確信しています。

システムが散在し、担当部門やテーマ別に業務が分断された状態のままでは、貴重なデータを経営に生かすことは困難です。NTTデータでは、ServiceNowを中心とした進化型のエンタープライズプラットフォームを自ら体現し、業務プロセス全体の標準化・自動化だけでなく、ビジネステーマに応じた戦略的プランニングやリソースの最適化といった経営高度化にも着手しています。規模や業界を問わず、どの企業にも存在するエンタープライズ系の業務機能であるからこそ、NTTデータが体現したProject GAIAを先行事例として、これからも多くのお客さまのビジネス成長に貢献します。



# データドリブン経営への 対応のためのデータアーキテクチャ (DA)



データドリブン経営をめざし、全社的なデータ活用プラットフォームを構築しました。クラウドベースの柔軟性を最大限に活用したアーキテクチャとし、データガバナンスを担保しながら利活用を推進するために、さまざまなソリューションを採用しました。これにより、データの民主化を実現し、全社の意思決定を支えています。

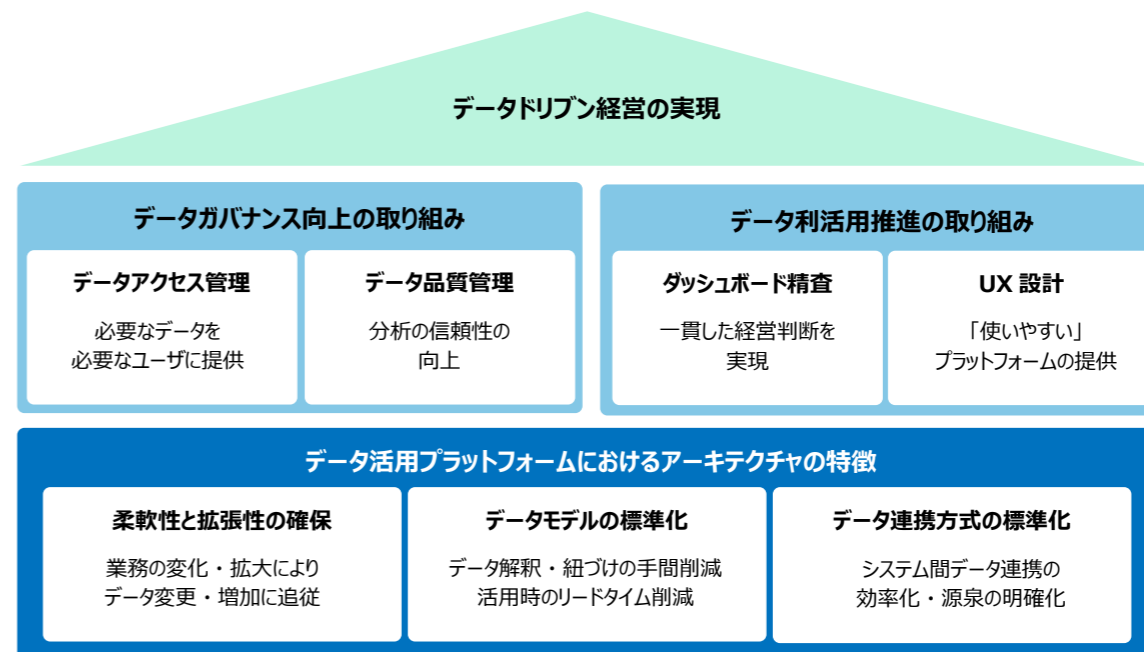
### 全社の意思決定を支えるデータ活用プラットフォームの提供

GAIA.dataの取り組みは、2020年に開始しました。全社的なデータ活用プラットフォームにより、グローバルを含むあらゆる意思決定の基礎となるデータを見える化し、データの民主化・高度データ活用に基づくデータドリブン経営の実現をめざしています。NTTデータ本体の会計領域のデータから着手して2024年にリリースし、同年から人事などの他業務領域のデータやNTTデータグループ会社（国内約70社4万人、グローバル50か国）へ拡張を着手、最終的にはNTTグループ横断でのデータ活用を見据えています。

### データ活用プラットフォームのアーキテクチャの検討ポイント

2020年の着手時点には、当時のデータ活用プラットフォームが抱えていた課題やデータ連携元の基幹システム更改を踏まえ、データアーキテクチャとして以下の点を考慮する必要がありました。

1. 業務プロセスの変化や業務領域の拡大によるデータの変更・増加に耐えうる柔軟性と拡張性の確保
2. 分析要件の多様化に伴う個別最適化や属人化を防止するデータモデル標準の整備
3. 多数の対向システムとのデータ連携方式の標準化、およびデータ統合方式の整備



## データ活用プラットフォームにおけるアーキテクチャの特徴

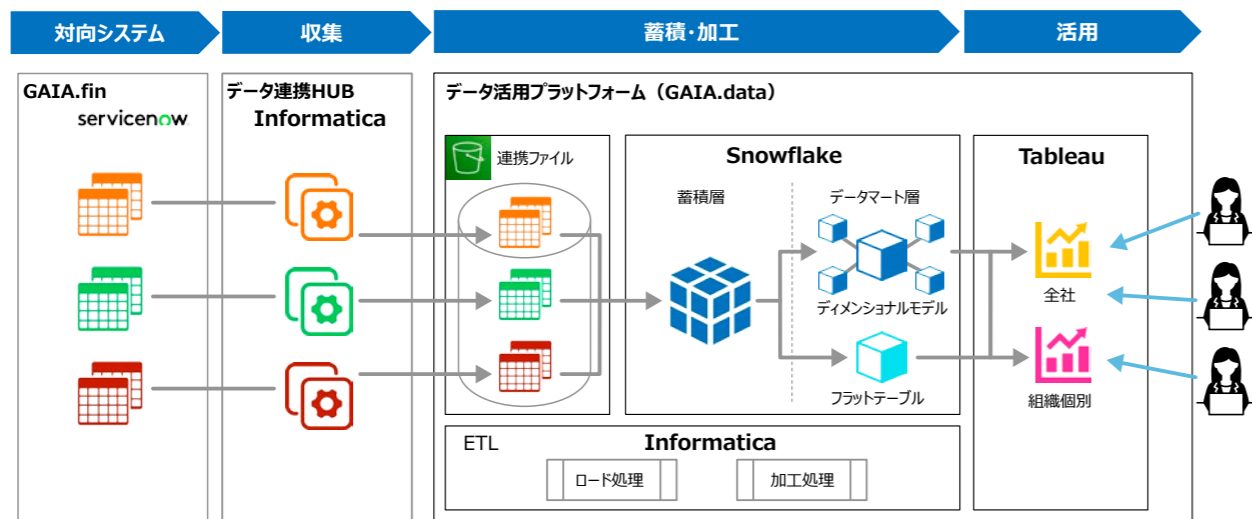
### アーキテクチャ構成

～クラウドの柔軟性と拡張性を最大限に活用～

課題1を踏まえ、製品選定では、拡張性・柔軟性の高さというクラウドのメリットを最大限生かすことを優先事項としました。特にデータストアに関しては、安定性や今後のデータシェアリングによるデータの拡張性を見据え、Snowflakeを採用しました。

他システムとのデータ連携は、データ連携HUBを経由して統一されたファイル形式で収集することで、Snowflakeへロードするリードタイムを削減しています。Snowflakeは、基幹システムの業務差分を吸収しつつローデータを積み上げる蓄積層と、業務影響を受けずに分析要件の多様化に合わせて拡張するデータマート層に

分け、それぞれを疎結合としています。Tableauなどの分析ツールはデータマート層のデータを参照する構成として、蓄積層のデータに変更があっても分析層には影響を及ぼさないようにしています。Snowflakeへのロードと蓄積層からデータマート層へのデータ加工は、InformaticaのIntelligent Data Management Cloudを用いています。加工ロジックをSQLクエリに変換し、Snowflake側で実行するプッシュダウン機能を用いたELT処理を必須とし、Snowflakeの持つリソース拡張の柔軟性の恩恵を最大限に享受できるようにしました。



### データモデリング

～データ活用までのリードタイムの短縮～

課題2を踏まえ、Snowflake上のテーブルにデータモデルの標準を策定し、統制することがデータ活用を促進する上で重要でした。全社向けの定型的な分析には性能面を考慮しフラットテーブルを作成、各ユーザが個別に実施する自由な分析向けには可読性と柔軟性の高いディメンショナルモデルを作成など、用途に合わせたデータモデル方針を策定しています。組織や顧客、オファリングなど業務領域をまたいで用いられる分析軸のデータは、時系列変化を考慮し共通のディメンションとして整備して仕様や用法を展開することで、ユーザによる多角的分析を容易にしています。これらのアプローチにより、データの解釈や紐づけの手間を削減し、データ活用までのリードタイムを短縮でき、経営判断の質と速度の向上に寄与しています。

### データ統合

～システム間の差異吸収とデータ連携効率化の実現～

課題3を踏まえ、システム間の差異を吸収しつつ、システム間のデータ集配信をデータ連携HUBに集約した、ハブアンドスポーク型のアーキテクチャを採用しました。このアーキテクチャにより、システム間を流通するデータのデータ活用プラットフォームへの追加配信を可能とし、マスタ追加やシステム更改などで流通するデータを新規追加・変更する際のリードタイムの大幅削減を実現しています。システム間のアーキテクチャやファイルフォーマット、文字コード・文字集合などの仕様の差異をデータ連携HUBで吸収し、システム間の独立性を高めています。データの分析・活用ににとっては、集配信が清流化されることでデータの源泉やリネージが明らかとなります。これにより、データの信頼度および分析精度の向上を実現しています。

## データガバナンス向上とデータ利活用推進の取り組み

### データアクセスコントロール

～機密情報の保護と適切なデータアクセス管理の実現～

データには機密情報が含まれるため、ユーザの所属情報や申請情報に基づいて参照可能範囲を適切に制御する必要があります。そこで、社内のユーザ管理を担うIDaaSのグループ情報や、ServiceNowの権限申請情報を受領し、各コンテンツへのアクセス可否と表示されるデータをユーザ単位で管理しています。このアプローチにより、組織改編や異動などの所属の変更や追加の権限申請に自動的に対応し、ユーザが必要なデータのみを参照できるデータアクセスコントロールを実現しています。

### データライフサイクル・データ品質

～迅速な品質改善プロセスで分析を加速～

業務変更や業務領域の拡張などによりデータの変更・追加の頻発が想定される中で、データ活用を加速させる上では、データ品質を確保しつつ、分析データ作成のアジリティを確保することが重要です。

源泉システムにはさまざまな品質のデータが存在する可能性があります。分析の信頼性を高めるために、重複やデータ間のキー不整合など不正データを自動検知する仕組みとし、品質改善プロセスの迅速化を図っています。

さらに、データ加工の処理はCI（継続的インテグレーション）を自動化することで、分析データ作成のプロセスを短縮し、分析要件に合わせて迅速に必要なデータを提供しています。

### ダッシュボード構築

～効率的なダッシュボード移行と統制による一貫した経営判断の実現～

旧データ活用プラットフォームでは、各ユーザや組織に自由に分析を許容していたため、業務で使用される個別最適のダッシュボードが乱立している状態でした。すべて移行対象とするのではなく、分析要件を踏まえて断捨離することが、コストの削減と一貫した経営判断の実現に向けて重要です。

そこで、過去の利用履歴や実現する分析像からダッシュボードを精査し、全社で共通的に提供すべきものと組織個別で提供すべきものに分けました。全社共通のダッシュボードはプロジェクト側で統制して移行する方針とし、組織個別向けにはダッシュボード自体の移行は行わず、ダッシュボードのテンプレートやデザインガイド、教育コンテンツを提供する方針としました。これにより、コストを最低限に抑えた上で業務影響のない移行を実現し、統制と自由な分析の両立したダッシュボードを構築しています。

## UX設計

～ユーザの日常に溶け込む使いやすいプラットフォームの実現～

システムにおけるユーザの利活用を促進するには、ユーザにとって「使いやすい」システムであることが重要です。「使いやすい」とは、ユーザの日常の体験（User Experience : UX）に違和感なくシステムが溶け込める状態を表します。そのため、UXチームでは旧データ活用プラットフォームにおけるユーザの実態を理解するためにインタビューを行い、ユーザのミッションと現状の体験を整理し、課題を洗い出しました。その上で、ユーザの日常にシステムが溶け込んだ理想のあるべき体験の姿を描き、システムの構造や見た目に反映しました。これらはUXチーム単独ではなく、開発チームやコンテンツチーム、運用チームと連携を取りながら進めました。その結果、システム開発に「デザイン」とユーザ理解が不可欠であるというカルチャーが浸透していきました。

(※) UXチームのミッションの詳細やNTTデータのデザイン領域の紹介についてはCHAPTER.8「従業員のためのUXデザイン革新」もあわせてご覧ください。

## 今後の展望 ～さらなるデータドリブン経営実現に向けたデータの拡大と民主化の促進～

### データの拡大

データ活用組織が拡大すると、組織ごとに個別管理しているデータと、全社管理しているデータや社外の2nd Party、3rd Partyデータを掛け合わせたクロス分析を実施したいというニーズが高まってきます。一方で、個別管理しているデータを全社管理として吸い上げ中央集権管理を実施すると、全社管理主体がボトルネックとなり、データ活用の停滞が想定されます。そこで、組織ごとのSnowflakeアカウントを払い出してデータを共有し活用するなど、データメッシュの考え方を軸に分散管理を実現しようとしています。サイロ化を防ぐルール設定を検討し、組織間のデータ活用を促進しています。

Snowflakeのデータ共有機能により、NTTグループ間で保持しているデータを共有することで会社横断の多角的分析の実現を進めており、データ活用事例や困りごとを共有するなど、NTTデータだけでなくNTTグループとしてデータ活用力向上をめざしています。

### セルフ分析拡大（生成AIの活用）

セルフ分析を拡大するためには、普段分析業務を行っていないライトなユーザにアプローチすることが重要です。分析のハードルを下げるため、ダッシュボードの画像を読み込ませ、要約や示唆、アイデア提示を実施させる施策や、SnowflakeのCortex Analystを用いて自然言語でデータからインサイトを取得できるようにする施策など、生成AIを活用した施策により、データ民主化のさらなる促進をめざしています。

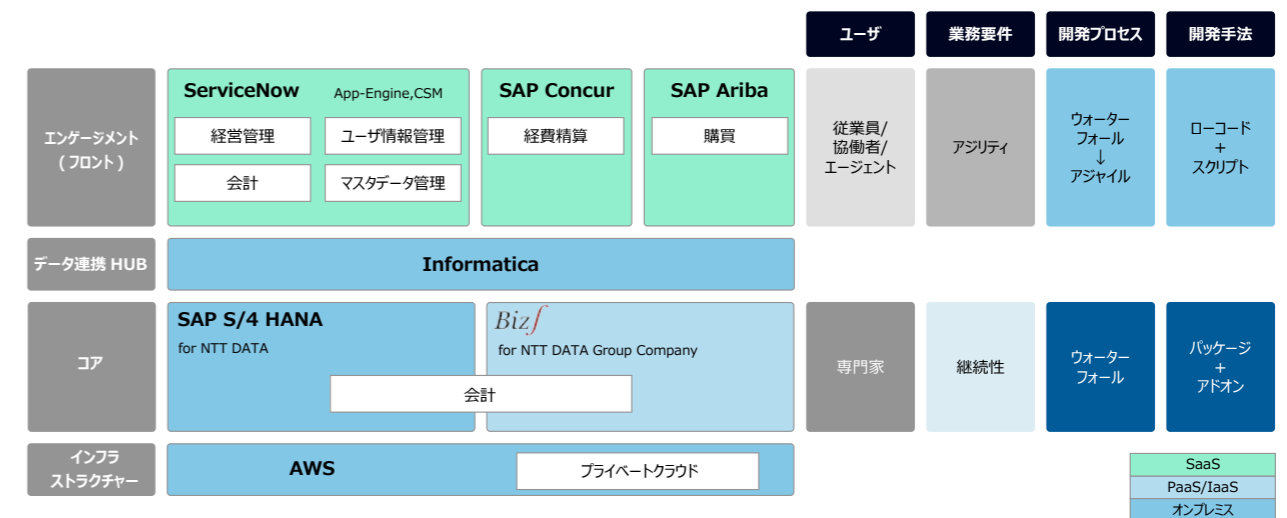
# 事業継続性や アジリティ担保のための テクノロジーアーキテクチャ(TA)

システム全体の統一的なユーザ体験、ローコードプロジェクトの効率的な管理、高スケーラビリティと安定性のアプリケーションプラットフォーム、オールクラウド方針でのITインフラを最適化しました。ServiceNowの採用や生成AI機能の活用により、業務プロセスの統合とアジリティの両立を図り、さらなる効率化を実現しました。

## システム全体の統一的なユーザ体験の実現

現行の基幹システムはスクラッチベースで開発され、業務個別最適のシステム機能配置となっていました。その結果、さまざまなITアーキテクチャが混在し、アプリケーションの維持保守に多大なコストや期間を要することが課題でした。そこで、Project GAIAでは、標準サービスや先進技術の活用を前提としてITアーキテクチャの抜本的な改革を行い、アジリティと安定性の両立を実現しています。一般従業員向けのフロント機能はServiceNowを用いて統一的

なインターフェースを提供し、財務部門など専門領域向けのコア機能にはSAP S/4HANAなどの特化した業務パッケージを使用することで、各部門に最適なツールを提供しつつ統一されたユーザ体験を実現しています。さらに、フロントとコアの独立性と基幹システムならではの多くの周辺システムとの連携性を確保するために Informatica で連携HUBを構築しました。SAPには財務部門などの専門家のみがアクセスし、ユーザにさまざまなシステムの使用法の学習を求めないようにしています。



## 大規模ローコードプロジェクトの効率的な管理と実施

Project GAIAでは、分断された業務プロセスを統合するため、意思決定から会計プロセスまでをデータ連携で結び、約20の基幹システムのフロントをServiceNowに統合しました。この複雑なフロント統合を、アジリティを損なわず実現するため、アプリケーションはServiceNowのローコードプラットフォームであるApp Engineで開発しました。しかし、ローコード開発やServiceNow App Engineに精通する技術者は限られており、アプリケーション開発者にApp Engineに沿った開発指針を浸透させることが課題でした。

この課題を解決するために、当社標準の開発プロセスや成果物の一部をローコード開発に合わせてポーティングし、整備しました。また、オンライン、バッチ、UIなどのアプリケーションコンポーネントごとに遵守すべきルールや手順を開発ガイドラインとして策定しました。その結果、18チーム、1000人以上の開発者が同時に開発を行い、30以上の業務アプリケーションと2800のカスタムテーブルを持つ、ローコードプラットフォームでは世界でも類を見ない大規模なシステムを実現しました。

## 高スケーラビリティかつ安定的なアプリケーションプラットフォームの実現

Project GAIAは非常に大規模なアプリケーションであり、5万人のユーザによるオンライン処理や2500のバッチ処理を安定して稼働させる必要がありました。この安定稼働にServiceNowが重要な役割を果たしています。

ServiceNowは他の多くのSaaSとは異なり、顧客ごとにインスタンスを払い出す形式を採用しており、他の顧客との競合が発生しにくい特徴があります。また、インスタンス内でアプリケーションの稼働ノードをスケールアウトすることで、性能拡張が可能であり、基幹システムにとって大きなアドバンテージとなっています。

さらに、フロントの統合により多くのデータが統合・蓄積された結果、ユーザがそれらのデータをさまざまな用途に活用する検索ニーズが高まっています。このニーズに応えるため、ServiceNowの新しいデータベース実装であるRaptorDB Professionalを採用しました。RaptorDB Professionalの採用により、データベース・インデックスによる高速化が難しい大量データの抽出・ソート処理ではレスポンスタイムが約30分の1まで短縮され、また大量データの抽出・更新を行うバッチ処理でも処理時間が約2分の1となるなど、より高いスケーラビリティを確保しました。

## オールクラウド方針のITインフラ最適化と高可用性の実現

Project GAIAのITインフラは「オールクラウド」の方針のもとクラウドリフトを実現しています。自社データセンターで稼働していた既存のSAP ERP (ECC6.0) を SAP S/4 HANAへマイグレーションし、あわせてAmazon Web Service (AWS) へ移行しました。また、クラウド上にあるServiceNowとSAP、オンプレミス環境にある周辺システムの連携は、データ連携HUBを

構築し、連携の疎結合化、インターフェース方式の標準化を実現しました。データ連携HUBはInformaticaを採用し、AWS上で稼働しています。

クラウド化においては、基幹システムとして十分な可用性の確保も重要な課題でしたが、ビジネスインパクト観点から4段階のサービスレベル基準を定義し、オートリカバリー、マルチアベイラビリティゾーン (AZ)、マルチリージョンの構成を適材適所で組み合わせることで、高可用性とコストの最適化を実現しています。

さらに、AWSはSaving Plansを適用し、環境の仕様に応じた最適な購入数量を検討することで、本番環境、検証環境でトータルコストを15~20%削減しています。

また、複数のSaaS、パブリッククラウド、オンプレミスが混在するハイブリッドクラウド環境では、システム運用の統合も課題の一つです。Project GAIAでは、SIEM (Splunk)、性能監視・可観測性プラットフォーム (Dynatrace)、特権ID管理 (ID Operation) といったシステム運用機能も、ハイブリッドクラウド環境をサポートするプラットフォームを採用し、システム運用の一元化・効率化を図っています。

## 今後の展望：生成AIの活用

UIやプロセスが大きく変わったことで、従来当たり前に行っていたことが困難になるケースが発生しており、使いやすさの面で十分なユーザ満足はまだ得られていない状況です。SaaSであるServiceNowを採用した理由の一つに、先進的な機能が随時追加され、業務要望にも追従できることがあります。

最近の生成AIブームにあわせて、ServiceNowにも生成AI機能がローンチされているので、今後は生成AI機能を活用したUI・UXの改善やアプリケーション開発のさらなる効率化を図ります。

## CHAPTER.6

# ゼロトラストセキュリティの実践と未来 NTTデータのグローバルセキュリティ戦略



DXの急速な進展により、企業の情報セキュリティ環境は新たな脅威と挑戦に直面しています。NTTデータでは、グローバル19万人の従業員が安全かつ効率的に業務を行える環境をゼロトラストの考え方に基づいて整備しています。グローバルビジネスの拡大に伴うセキュリティガバナンスの再編、および最新のセキュリティ技術を組み込んだソリューション導入により、高いセキュリティと効率性を実現しました。

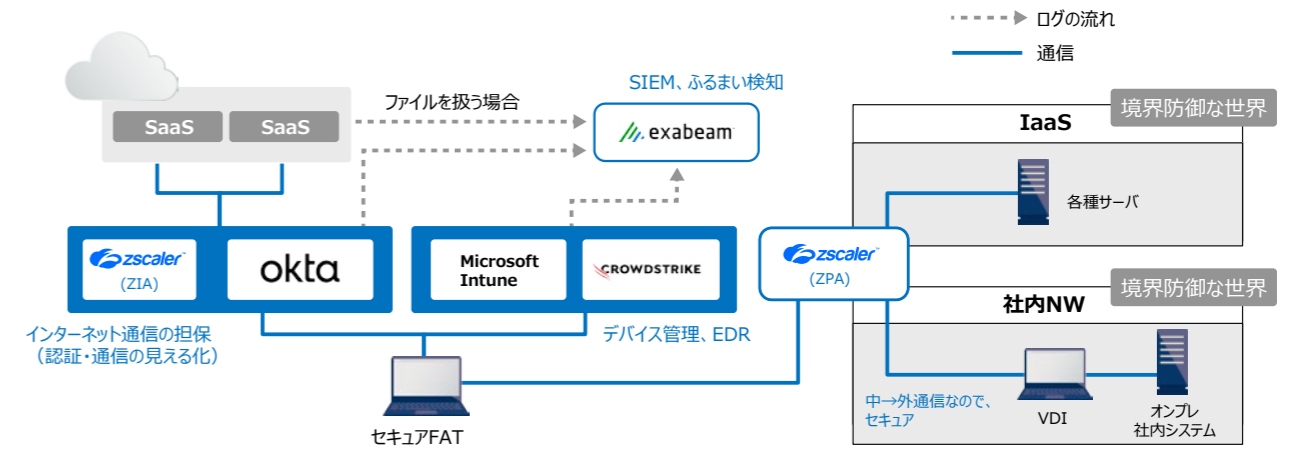
### グローバルセキュリティガバナンスの推進

NTTデータがグローバルビジネスを拡大するにあたり、グローバルの子会社をM&Aで増加させた経緯もあり、当初は統一的なセキュリティ対策は実施できていませんでした。セキュリティルールや適用するセキュリティソリューションはグループ各社バラバラであり、各社の担当者が独自に対策を実施している状態でした。こうした中で、NTTデータ内でセキュリティ対策の低い拠点を起点に侵入され、会社間を接続するネットワークを介してグローバル全体に侵害が波及するサイバー攻撃被害を受ける事案が発生しました。このときの反省を踏まえ、グローバル全体のセキュリティルールを見直し、セキュリティインシデントの検知から復旧までの目標時間を再設定しました。セキュリティソリューションをグローバル全体で統一し、技術者の育成やノウハウの共有を可能にしました。

領域	説明
IDaaS (Identity as a Service)	Oktaを活用し、ID管理、シングルサインオン (SSO)、多要素認証 (MFA) を実現しています。
EDR (Endpoint Detection and Response)	CrowdStrikeを活用し、エンドポイントの最新状態維持、脅威の検知・対応・復旧を実現しています。(サイバーハイジーン、サイバーレジリエンス)
UEM (Unified Endpoint Management)	Intuneを活用し、Windows, MacOS, Android, iOS等の多様なデバイスの一元管理、デバイスのセキュリティ設定や業務アプリケーションの配布の自動化による管理効率・セキュリティ・生産性の向上を実現しています。
SASE (Secure Access Service Edge)	Zscalerを活用し、インターネットやクラウドサービスへの安全なアクセスを実現しています。
SIEM (Security Information and Event Management)	Exabeamを活用し、ログ収集・相関分析・異常行動検知を行い、インシデント対応の効率化を実現しています。

### ゼロトラストとは

ゼロトラストセキュリティは「社内外のすべてのネットワークやデバイスを信頼せず、常に脅威が潜んでいること」を前提としたセキュリティモデルです。内部と外部の区別をせず、すべてのアクセス要求を常に検証し、信頼できると判断された場合のみアクセスを許可します。これにより、ネットワーク全体の安全性を高めます。NTTデータでは、最適なソリューションを個別に導入する「ベストオブブリード型」でゼロトラストを実現しています。NTTデータが活用する主なソリューションと役割は以下の通りです。



### シンクライアントからセキュアFATへの移行トレンド

従来は境界型防御の考え方に基づき、機密情報をプライベートネットワーク上で管理し、そこへアクセスする端末はプライベートクラウドに構築したVDI (Virtual Desktop Infrastructure) ヘシンクライアントから接続するルートに限定することでセキュリティを担保していました。

2020年のCovid-19の流行以降、ZoomやTeamsなどを利用したWeb会議が急拡大しました。シンクライアント+VDI経由でクラウドサービスを利用する上では、自社で管理するネットワークリソースがボトルネックとなり、社員に対して十分な生産性が提供できなくなる課題が発生しました。

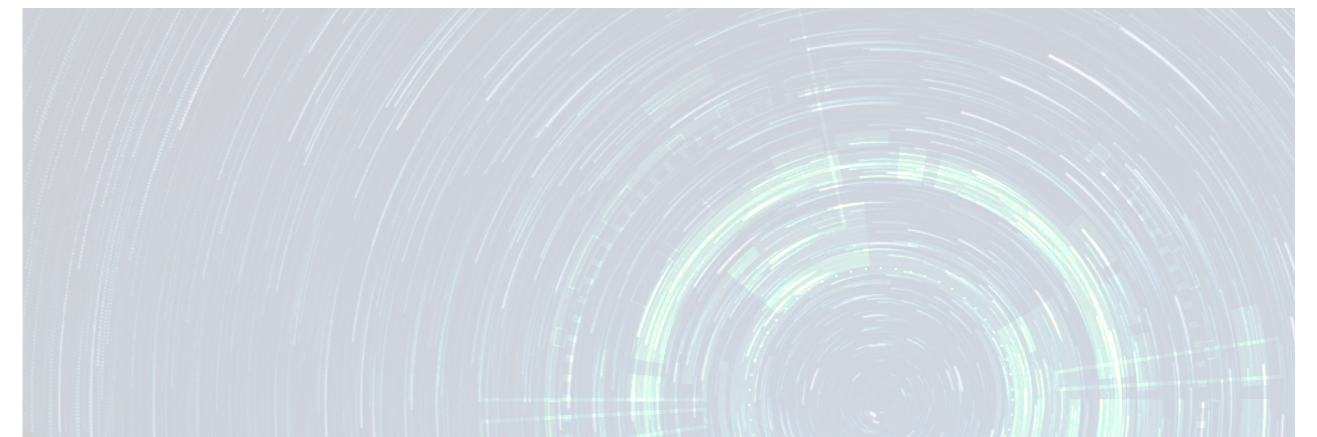
NTTデータではシンクライアントからセキュアFATへの移行を進めています。セキュアFATとは、ゼロトラストの考え方に基づいたセキュリティ対策を施したFAT PCを指します。セキュアFATからクラウドサービスへ直接接続させることで、ネットワークリソースの負荷を下げるとともに、社員の生産性向上が期待できます。NTTデータでは「BXO Managed セキュアFAT」としてお客さまへも提供しています。

### NTTデータの取り組み例

NTTデータでは、ゼロトラストセキュリティの導入を全社的に推進し、具体的に以下に取り組んでいます。

- セキュリティレベルの向上**：第三者機関によるセキュリティレベルの評価において、類似業種平均2.69, グローバル金融、軍事系含平均2.91に対して、当社は3.28の高評価を得ています。
- Windows Autopilotの導入**により、業務アプリケーションの配布や端末設定等、当社固有設定にかかる処理時間を91%削減し、新入社員や新規プロジェクトのオンボーディングを迅速化しています。
- デバイスの選択肢拡大**：セキュアFATはWindowsとMacを選択可能にし、従業員の多様なニーズに応えています。
- コスト削減効果**：セキュリティソリューションの統一などにより、運用コストを削減しています。
- セキュリティリスクの軽減**：インターネット接続可能な通信先やポートを限定することで、セキュリティリスクを最小化しています。

これらの取り組みにより、NTTデータは高度なセキュリティと利便性を兼ね備えた作業環境をグローバルに提供しています。



# “Gen AI Driven Company” としての生成AI活用および展望



生成AIを活用した業務改善と新たな価値創造をめざし、全社的な取り組みを推進しています。各部門が連携し、生成AIサービスの開発・適用を迅速に進め、多様な業務シーンでの効果を発揮しています。また、生成AI人財の育成にも注力し、全社員を対象に体系的な教育プログラムを実施しました。今後も技術革新をリードし、生成AIエージェントを活用して生産性の向上と社会課題の解決をめざします。

## 生成AI導入の背景

2022年11月のChatGPT登場以降、生成AIがメガトレンドとなり、生成AI活用による業務効率向上や新たな価値創造への期待感が高まりました。それを背景に、NTTデータでは業務効率の向上と新たな価値創造の両面を目的に生成AIを積極的に取り入れてきました。

社内の生成AI活用では、各部署での個別実装や乱立の懸念、情報の散在により効果的なナレッジ活用の難しさ、生成AI活用に関するルール整備の必要性、といった課題がありました。また、Microsoft 365 Copilotに代表されるような、SaaSなどに生成AIを統合したソリューションが多く登場してきており、これらへの追従も急務でした。こうした状況に対処するために、社内IT部門、ビジネス部門、ガバナンス部門等の関係部署が連携し、全社的な取り組みとして生成AIサービスの開発・適用・活用を推進してきました。

## 生成AIサービスの具体的事例

NTTデータは、“Gen AI Driven Company”を掲げ、生成AIを広く活用して業務の効率化・高度化に取り組んでいます。日常業務に共通的に利用できるものに加え、システム開発業務に特化して利用できるものもあり、それぞれが生産性向上に寄与しています。さらに、生成AIサービスの検証・開発を迅速化するAll-in-oneのプラットフォームを整備しています。ここでは、日常業務に共通的に利用できるもののうち、NTTデータが独自開発し全社員向けに提供している「社内生成AIサービス」について紹介します。

このサービスは汎用的なチャットサービス（汎用機能）に加え、社内の各種ポータルサイトやFAQ等のデータ（サイトに掲載されたドキュメントを含む）を基に回答を生成できる「ナレッジ検索機能」を備えており、日々多くの社員に利用されています。大前提として、安心して業務利用できるようセキュリティ確保に力を入れていることに加え、利用ルールを整備し、適切な活用をサポートしています。汎用機能にはマルチモーダルLLMを活用し、テキストのみならず画像やファイルをインプットとした要約・アイデア出し・文章生成などができます。業務に最適化したシステムプロンプト（プリセットされた生成AIへの指示事項のようなもの）の導入、効果的かつ簡便な利用を支えるテンプレート機能提供など、細部にこだわりを加え、多様なシーンで業務遂行を支援しています。

ナレッジ検索機能は、社員の質問に対して社内存在する情報の中から適切な情報を選定し、回答を生成します。例えば、「社員の端末がウイルス感染した場合の対処方法」を尋ねると、詳細な手順を素早く回答するとともに参照元のリンクを提供することで、迅速な問題解決をサポートします。コア技術にはNTTデータ独自開発のクローラーである「LITRON® Generative Assistant」を採用しており、高い検索精度、および社内情報収集・インデックス作成といった運用作業の自動化を実現しています。これらの機能はWebブラウザだけでなくMicrosoft Teamsのチャットボットとしても利用でき、スマートフォンから移動中などのスキマ時間で利用するニーズにも対応しています。活用効果の社員サーベイ結果では、平均で1週間あたり約60分程度の時間削減効果が見られています。

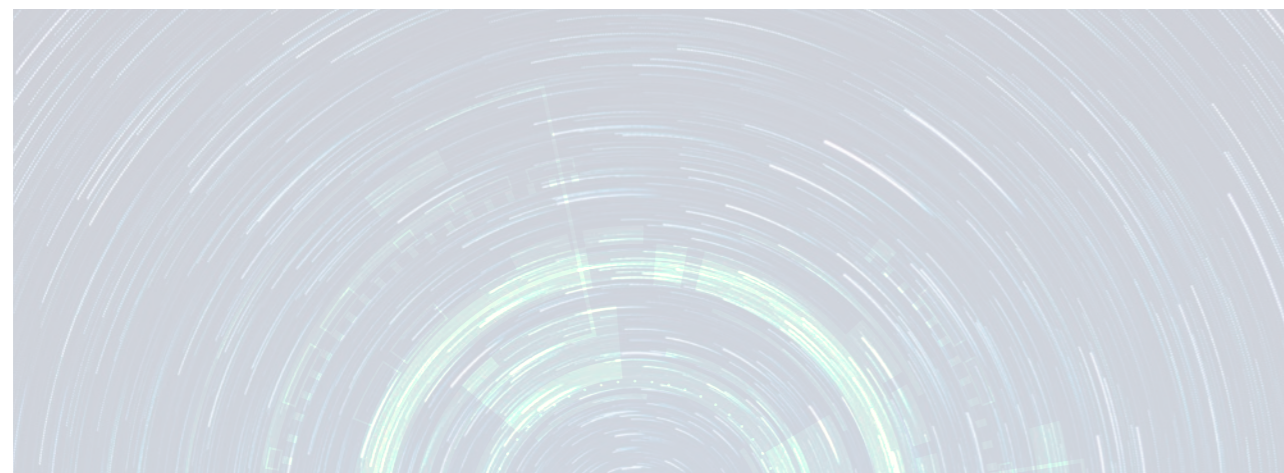


### 生成AI人材の育成

いまや企業における生成AI利用は欠かせないものとなっています。そのためNTTデータでは、生成AIを活用したビジネス提案や開発、利用ができる人材の育成を最優先事項と位置づけており、生成AI人材育成フレームワークを開発し、約20万人の全社員を対象とした体系的な教育プログラムを実施しています。このフレームワークは、生成AI人材レベルの定義と評価指標、育成ロードマップとカリキュラムで構成されており、グローバル標準として整備されています。2024年度末までに「実践的生成AI人材」を15,000人、2026年度末までに30,000人の育成を進めます。

### 今後の展望

NTTデータは、速いスピードで継続している生成AIの進化をタイムリーに取り込みながら技術革新をリードし、組織全体での生産性向上を追求します。特に2025年のトレンドとなる「生成AIエージェント」を「SmartAgent™」というコンセプトで展開し、営業・コンサルティング、人事、法務、経理といった多様な業務プロセスに対し、抜本的な効率化実現をめざします。これらの取り組みはNTTデータ社内での適用とあわせて、いち早くお客さまへ提供していきます。新たな労働力として生成AIエージェントを活用することで、人口減少に伴う労働力不足の社会課題の解決に寄与します。お客さまのビジネスを労働集約から知識集約・AI駆動型に変革し、より付加価値の高い領域にシフトすることに貢献します。



## CHAPTER.8 従業員のための UXデザイン革新

GAIA.dataでは、従業員を「顧客」、社内システムを「サービス」と捉えることで、ユーザドリブンのサービスデザインを実現しました。

戦略構想から構造化、運用準備および検証までの3フェーズを経て、見やすく使いやすいシステムを作り上げ、デザイナー離任後もUX設計思想が運用されるカルチャーを確立するとともに、他のシステムにもデザインガイドラインを適用することで、社内システム全体でユーザビリティを向上しました。

#### 社内システム構築時によくある誤解との闘い

社内システム開発プロジェクトは、テクノロジー・システムドリブンかつ単なるリプレースになりやすい傾向がありますが、従業員を「顧客」、社内システムを「サービス」とすることで、新たなサービスのデザインと捉えました。ユーザドリブンのサービスデザインの実現をプロジェクトの共通目的とし、CXデザイン（Customer Experience Design）で培った知見やデザイン思考アプローチを各ステークホルダーと共創しながら適用していききました。プロジェクト全員で同じ方向を見ることで、最終的に、見やすく・使いやすく・業務に活かしやすいシステムとなっただけでなく、デザイナーがプロジェクトを離れてもルールとして明文化・可視化されたUX設計思想により運用されるカルチャーを作り上げました。これに至るまでには、大きく分けて3つのフェーズがありました。

#### 【フェーズ1】戦略構想フェーズ

まず、ユーザ体験上の課題を抽出するため、想定ターゲットユーザーの仮説を立てた上で当時の社内システムの利用状況と困りごとを複数の社員へインタビューしました。その結果を受けて、現状のカスタマージャーニーとペインポイント、プロジェクトで取り組むべきUX課題を明らかにし、開発方針を決定しました。インタビューにより明らかになったペルソナ像に基づき、めざすサービスの姿となるカスタマージャーニーをペルソナごとに描き、施策アイデアの優先度や実現するための運用要件、およびこれらが実現できた場合の理想のUI・UXのイメージをAdobe XDを利用して、クイックに可視化（プロトタイプ）し、次のフェーズへ移行しました。

#### 【フェーズ2】構造化フェーズ

データ活用の画面は、複数のチームがコンテンツ作成に関わっているため、プロジェクトは業務機能視点だけではなくユーザビリティを考慮したUI設計およびUX設計を行うことを目的とし、各チームから収集したコンテンツ内容の整理および情報の構造化（Information Architecture）を行いました。まず複数のステークホルダーとコミュニケーションをとりながら実装すべき要件を一覧にまとめ、画面遷移図（Wire Frame）、画面定義書として構成をマクロとミクロの両面から可視化・言語化し、どのような情報がどう記載・配置されるべきであるか、双方の認識を合わせていきました。続いてFigmaを使用し、前フェーズのプロトタイプを念頭に置きつつより詳細なプロトタイプングを行いました。開発にあたってはユーザのジャーニー（ミッション）起点のUI・UXデザインを行うことで、トップページのメニュー設計からライティングに至るまでUXに配慮したデザインを実現することができました。開発メンバと密に連携を行い、UIデザインや色彩設計、コンポーネント設計をすることで、システム構築上のフィジビリティも考慮したデザインを実現しました。

#### 【フェーズ3】運用準備および検証フェーズ

これからの長い運用を見据えて、プロジェクトに未来永劫UXのエキスパート（デザイナー）が伴走することを想定せず、自律的な改善プロセスを構築しなければなりません。そのために、実際のシステム画面を用いたロールプレイによる改善プロセスを実施しました。まず、UXハニカム（※）をベースに評価を行い、改善案を開発運用チームへフィードバックします。次に、ユーザビリティの評価観点を明確にし、ペルソナ像に合う社員のリクルーティングとそれぞれに合ったテストシナリオに基づく検証、評価を行い、改善の優先順位をつけて開発運用チームへフィードバックしました。一連のプロセスをデザインガイドラインとユーザビリティ検証向けのガイドラインとして、整理することで、今後もUX設計思想やUX品質を担保できる準備をしました。GAIA.dataのデザインガイドラインは、他の社内システムにも適用されていたことから、UXに関する戦略や設計思想が「共感」されたことの証であると言えます。

（※）UXハニカム：Peter Morville氏によって提唱されたデザインフレームワークのひとつであり、6つの要素が満たされて初めてユーザにとって「価値がある」体験を提供することができるという考え方。

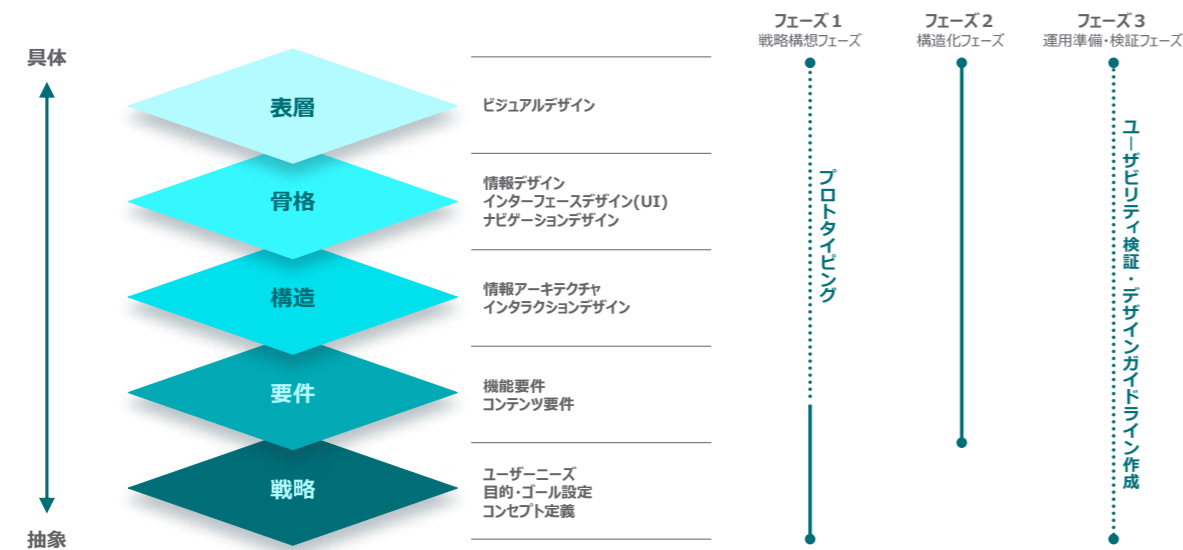
#### Co-Creationとインナーブランディング

ユーザに親しまれ使われ続けるシステムとなるには、その名称にも工夫が必要です。そこで、プロジェクトはユーザが直感的に理解できて呼びやすいネーミングをアイディエーションすべく、ステークホルダーを巻き込み、ワークショップ形式でシステムの名称（DATA Ark）を決定しました。また、システム名称のシンボルマークを作成し、Visual Identityを設定したことにより、ユーザが一目で認識しやすい社内システムを構築しました。

#### 大規模プロジェクトにおけるデザインチーム構築のポイント

通常のプロジェクトでは、UXチームをデザイナーだけで固めることが多いのですが、今回は多くのステークホルダーや、将来を見据えた戦略が非常に重要になると考え、プロジェクトマネジメントのプロフェッショナルがリードする体制を構築しました。これにより、大きなシステムプロジェクトでも会議体設計や進捗報告など円滑に進めることができました。開発運用チームとの連携だけでなく、デザイナーと連携できるPMOの専門家をチームメンバにすることが、ユーザドリブンのサービスデザインを全体に浸透させる成功要因でした。

戦略から表層までのデザインを3つのフェーズに分けて推進



UXの5段階モデル「Elements of User Experience」Jesse James Garrett 著, 2010 より

#### Tangity; we humanize complexity.

Tangityは、株式会社NTTデータのグローバルデザインコンサルティングチームです。Tangityチームでは、複雑化する世界のデジタルビジネスにおいて、人々に寄り添うような直感的で「手触り感」のあるソリューションを通じ、新しい「変化」を作り出します。先端テクノロジーを強みとするサービスデザインチームを筆頭に、公共事業分野や金融・保険分野、法人事業分野それぞれに強みを持つデザインチームが幅広くサービスデザイン・UI/UXの観点から支援を行っています。ビジネス上の課題をデザインの視点から読み解き、新たなイノベーションをテクノロジーで実現させることでビジネスを変革します。

▶参考： <https://tangity.global/ja>

## CHAPTER.9

# 未来を創る NTT データの品質保証

NTTデータは、世界的に信頼されるITサービス企業として、常に高品質なサービスやソリューションを提供しています。その根幹を支える品質保証の取り組みと成果を紹介するとともに、新たなイノベーションとの融合についても触れています。今回のプロジェクトを含めて、NTTデータがどのようにして信頼性の高いシステムを提供し続けているかを説明します。

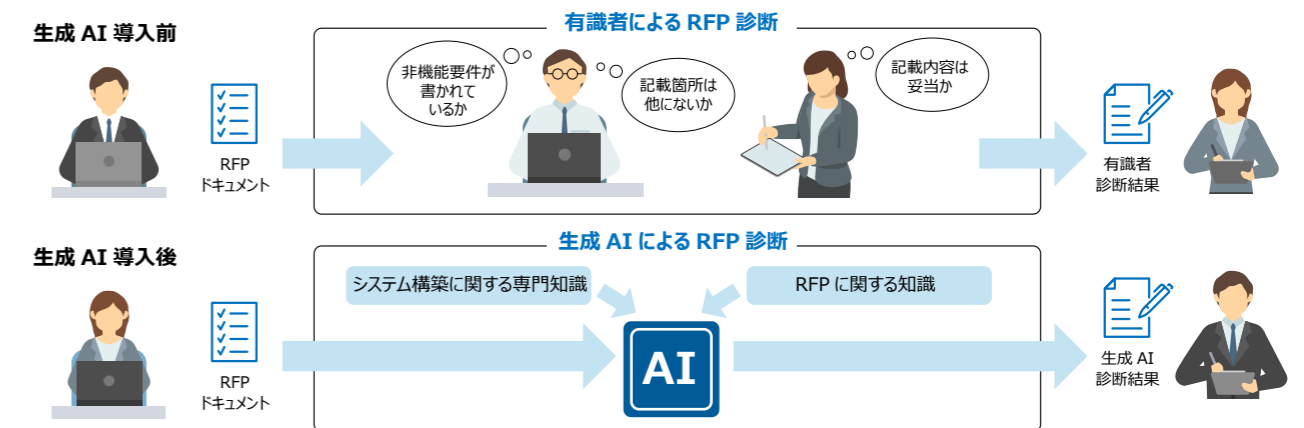
## 品質保証の取り組み

品質保証は、NTTデータが提供するサービスの信頼性を支える基本的かつ重要な要素です。これを追求し続けることによって、NTTデータはお客さまに高品質なサービスを提供し、お客さまとともに持続的な成長を実現してきました。NTTデータでは、ISO9001やCMMI等の国際的な品質管理基準に加え、これまでのシステム開発で培ったノウハウを結集した全社的な品質保証の体制を確立しています。例えば、品質保証の一環として、定期的に品質状況を測定・評価し、継続的なプロセス改善により品質向上を図る取り組みを行っています。これらの活動は、特に金融機関や政府機関等の高い信頼性が求められるミッションクリティカル系のシステムで成果を上げています。また、社内的重要プロジェクトでは、品質保証部の有識者によるチェックを実施し、プロジェク

トの計画段階において第三者の視点からリスクを指摘・改善することでプロジェクトの品質問題を未然に防ぎ、お客さまの期待を超える高品質なサービスを提供し続けています。

## 業界最先端の技術と品質保証

NTTデータでは、品質保証において最先端の技術を積極的に導入しています。特に昨今ではAI技術を活用した事例が増えており、社内の有識者チェックでAIを活用して高い成果を上げています。具体的には、2023年からシステム開発における提案書や成果物の品質向上をめざし、生成AIを活用したドキュメントチェックの技術検証を実施しています。これにより、社内の豊富な知見を取り込み、品質保証に特化したAIエージェントを実現しました。



## 顧客満足度と品質

顧客満足度と品質には緊密な関係性があることが一般的に知られています。NTTデータがお客さまから高い満足度を得られているのは、システムベンダとしてだけでなくビジネスパートナーとしての品質の高さの裏返しであるとも言えます。例えば、要件定義よりも前の超上流と呼ばれる工程において、NTTデータ社員は品質保証の考えに基づいて活動しています。要求ヒアリングや将来像策定の段階で、「お客さまのビジネス上の課題は何か」、「あるべき姿は何か」、「どのようにそれを実現していくのか」とお客さまの満足、すなわち品質を第一に考えてアクションを実行しています。これまでのシステム開発の英知を集結した社内開発標準（品質保証の作法集）が社員に浸透しており、文化として根付いているためと言えます。

し、クラウドサービスの特性を押さえた上での品質保証計画の策定や、開発成果物の標準化を進めています。こういった追従を続けることによって、ある部門がそれらのクラウドサービスを活用してお客さまにシステムを提供することになった場合でも、NTTデータとして一貫した品質で価値を提供できます。また、それらを利用する社員が、サービス特性を正しく理解した上で、必要に応じてテラリングして活用する文化の定着を図っています。

## 継続的な人材育成と品質保証文化の醸成

NTTデータでは、システム開発を中心としたさまざまな分野や工程において、専門知識とスキルを持った人材の育成に力を入れています。品質保証の分野においても、全社員向けのオンライン研修や個別プロジェクト向けの勉強会を開催し、品質に関する重要性の理解の促進や技術力の向上を図っています。これらのプログラムは、実際に発生した品質問題について社員自身に考えさせ、身近な事例に置き換えることで再発防止にも効果を発揮します。また、従来のフルスクラッチ開発における品質保証だけでなく、昨今のクラウドサービスを活用した開発における品質保証にも力を入れています。社内の各クラウドサービスを担当している部門と密に連携

## イノベーションと品質保証の融合

VUCAの時代と言われるように、既に10年前の常識は通用しない世界に移行しており、品質保証の在り方や保証すべき対象においても例外ではありません。そんな中で、NTTデータでは続々と登場する新たなサービスや開発手法と、これまでの考え方を融合しています。代表例として、アジャイル開発の一つであるScrumや大規模アジャイル開発の代表格であるSAFe® に対して、NTTデータのシステム開発の作法や文化に合った形へのテラリングを行っています。他にも、システム開発における生成AI活用ガイドラインの策定等を行っています。また、外部のイノベーションに追従するだけでなく、例えばSmartAgent™に代表されるような次世代エージェント型AI活用にもNTTデータとして取り組んでいます。ビジネスのスピードが加速する中で非常に高い生産性が求められます。そのため社員が必ずしも介在しなくてもよい作業はAIに実行させ、社員自身は空いた時間でよりイノベティブな活動に専念できる環境を、品質保証部が構築していきます。その結果として、お客さまのビジネスのさらなる向上に貢献します。

# CHAPTER.10

## おわりに

私たちを取り巻く環境は目まぐるしく変化を続けています。NTTデータは、「情報技術で、新しい「しくみ」や「価値」を創造し、より豊かで調和のとれた社会の実現に貢献する」ことを企業理念として掲げており、経営者・社員一人ひとりが自ら成すべきことを考え、行動を改革し、事業そのものを変革することを志向しています。その理念の体現ともいえる取り組みが、全社をあげて、業務・IT・行動・意識の変革をめざした「Project GAIA」でした。

本書では、Project GAIAの全貌を述べるとともに、各章でビジネスアーキテクチャ、アプリケーションアーキテクチャ、データアーキテクチャ、テクノロジーアーキテクチャのそれぞれにおいて、NTTデータが培ってきた知見を背景に、果たすべき課題解決のためのさまざまなチャレンジ、あるいは先進的・戦略的アプローチを紹介してきました。加えて、従業員体験の向上・変革への寄与を目的としたサービスデザインアプローチや生成AIの活用に触れ、これらを通じた将来的なビジネスの可能性について展望を述べてきました。稼働開始から一定の期間が経過し、業務プロセスの効率化や意思決定の迅速化、高度化といったプロジェクト成果に手

応えを感じています。

そして、本プロジェクトのもう一つの大きな目的として「Offering Driven（自身の経験を顧客へ還元すること）」が挙げられます。最新のデジタル・テクノロジーを導入して徹底的に活用し、当事者として経験した自社の変革事例をオファリングとして仕立てることで、お客さまがデジタル変革を進める際の礎となり、さらには業界をまたぐ共創の創出など、社会の発展に貢献していきたいと考えています。

本書を手にとっていただき、ここまでお読みいただいた皆様、ぜひ私たちにお声がけください。執筆にあたって、紙面の都合上、ここでは書ききれなかった多くの工夫・苦労があります。NTTデータのビジネスとITの将来を考え、最先端テクノロジーを活用し、今後の経営高度化を支えるプラットフォームをめざしたプロジェクトメンバーと、より深い情報のご提供や多面的な意見交換をさせていただければ幸いです。

ここで得たすべての知見は、お客さまに還元することで、私たちならびに、お客さまのQuality Growth（質の伴った成長）を支えることができると確信しています。

- ・ SmartAgentは日本国内における株式会社NTTデータグループの商標です。
- ・ LITRONは日本国内における株式会社NTTデータの登録商標です。
- ・ その他記載されている会社名、商品名、又はサービス名は、各社の商標又は登録商標です。

本書およびサービスに関するお問い合わせは、以下のフォームからお願いいたします。

NTTデータ テクノロジーコンサルティング事業本部

<https://go.nttdata.com/l/547422/2019-09-16/84sryz?root=gaiawp>



## 執筆者一覧

全体監修

**村山 弘城**（ソリューション事業本部 Snowflake ビジネス推進室）

**後藤 大樹**（テクノロジーコンサルティング事業本部）

**本田 光秀**（テクノロジーコンサルティング事業本部）

**林 路彦**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

**伊藤 司**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

**石井 剛人**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

1章 Project GAIA とは？

2章 変化に適応する次世代のビジネスアーキテクチャ(BA)

**宮 健二**（業務統括本部）

3章 ビジネス変化への追従のためのアプリケーションアーキテクチャ(AA)

**中村 仁**（ソリューション事業本部）

**本田 光秀**（テクノロジーコンサルティング事業本部）

協力：

**大住 裕之**（ソリューション事業本部）

4章 データドリブン経営への対応のためのデータアーキテクチャ(DA)

**霧生 和樹**（ソリューション事業本部）

協力：

**岡田 利実**（コンサルティング事業本部, Tangity）

**亘 健典**（ソリューション事業本部）

**黄木 諒太**（ソリューション事業本部）

**岸本 康秀**（ソリューション事業本部）

**福岡 賢祐**（ソリューション事業本部）

**樋口 舞子**（ソリューション事業本部）

**重政 智大**（ソリューション事業本部）

**光井 孝志**（ソリューション事業本部）

**野口 達也**（コンサルティング事業本部）

**村瀬 全紀**（コンサルティング事業本部）

**夏秋 佳代子**（コンサルティング事業本部）

5章 事業継続性やレジリエンス担保のためのテクノロジーアーキテクチャ(TA)

**高田 哲生**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

**宮澤 英之**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

6章 ゼロトラストセキュリティの実践と未来 NTTデータのグローバルセキュリティ戦略

**小西 幸雄**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

7章 “Gen AI Driven Company”としての生成AI活用および展望

**浜田 聡太郎**（コーポレート統括本部 IT マネジメント室）

8章 従業員のためのUXデザイン革新

**岡田 利実**（コンサルティング事業本部, Tangity）

協力：

**野口 友幸**（コンサルティング事業本部, Tangity）

9章 未来を創るNTTデータの品質保証

**町田 欣史**（技術革新統括本部 品質保証部）

協力：

**上原 光徳**（技術革新統括本部 品質保証部）

**瀬崎 美津子**（技術革新統括本部 品質保証部）

**本田 光秀**（テクノロジーコンサルティング事業本部）

10章 おわりに

**後藤 大樹**（テクノロジーコンサルティング事業本部）