

# デジタルヒューマン × サステナビリティレポート 2025

サステナビリティ領域でのデジタルヒューマン技術活用

# CONTENTS

Chapter 0. はじめに

Chapter 1. デジタルヒューマン 概要

Chapter 2. デジタルヒューマントレンド

Chapter 3. デジタルヒューマン×サステナビリティ サービス・取り組み 他社事例

Chapter 4. デジタルヒューマン×サステナビリティ NTT DATA 取り組み

Chapter 5. おわりに

※本レポートは2025年11月12日時点で閲覧したWeb情報などを元にNTT DATAが主となって作成しています。

本レポート内の情報を引用する場合、その他お問い合わせについては以下からご連絡ください。

<https://www.nttdata.com/jp/ja/contact-us/>



# Chapter 0

## はじめに

2024年は、身の回りの技術とサステナビリティの関連に着目したホワイトペーパーを公開し、大きな関心を集めました。2025年はその取り組みを継続、さらには発展させ、2024年に取り上げたいいくつかの主要技術について、最新の知見や業界動向を踏まえて情報をアップデートするとともに、サステナビリティの観点からその活用方法や運用のあり方を再考していきます。2025年は、5つのテーマを扱う予定です。本ホワイトペーパーでは、そのうちの1つとして「デジタルヒューマン」を取り上げます。

デジタルヒューマンは、小売、金融、教育、医療など、様々な分野で活用が進んでおり、持続可能な社会の実現に向け、すでに一定の貢献を果たし始めています。たとえば、言語や身体的制約を超えた情報アクセス支援、遠隔地へのサービス提供、高齢化社会におけるケアの支援といった用途では現場での導入が進み、社会的課題への対応手段として注目されています。一方で、肖像権やプライバシー、倫理的な観点を欠いた設計への懸念も指摘されており、こうした課題への対応は持続可能な技術活用には欠かせません。

本ホワイトペーパーではこうした背景を踏まえながら、デジタルヒューマンに関する最新の技術動向や先進事例を紹介し、その社会的意義と可能性をサステナビリティの観点から探っていきます。

2024年ホワイトペーパー: [デジタルヒューマン×サステナビリティレポート-サステナビリティ領域でのデジタルヒューマン技術活用-](#)

## NTT DATAのサステナビリティ経営<sup>1)</sup>

NTT DATAはサステナブルな社会の実現に向けて「Planet positive, Prosperity positive, People positive」の3つの柱で取り組んでいます。

また、NTT DATAは解決すべき社会課題と、当社の事業における重要性を評価し、サステナビリティ経営として取り組むべき優先テーマとして13個のマテリアリティを設定しました。

本ホワイトペーパーで取り上げるデジタルヒューマンの取り組みは、マテリアリティのひとつである「社会のデジタル・アクセシビリティの向上」などに関連するものです。

The infographic displays 13 materiality items organized into three pillars:

- Planet positive:**
  - テクノロジーの力で事業の環境負荷を低減し、社会に実装することで、地球環境の再生をリードする
    - 気候変動への対応
    - 循環経済の促進
    - 効率的な水管理
- Prosperity positive:**
  - 信頼性の高いサステナブルなサービスと、技術革新による価値の提供を通じて、お客様と社会の持続的な成長に貢献する
    - 技術開発によるイノベーションの創出
    - 責任あるテクノロジーの利用とAI倫理
    - サステナブルサプライチェーンマネジメント
    - ITシステムの安全と品質の信頼性
    - セキュアでサステナブルな製品・サービスの提供
- People positive:**
  - 魅力ある会社を作り、デジタル技術でより良い社会をデザインし、全ての人が暮らしやすい世界を実現する
    - ビープル・セントリック・カンパニー
    - ダイバーシティ&インクルージョン
    - 労働安全衛生の徹底
    - 人権の尊重
    - 社会のデジタル・アクセシビリティの向上** (highlighted)

【図0-1】 NTT DATAの13のマテリアリティ

## Chapter 1

# デジタルヒューマンの概要

## 技術動向と社会・環境との接点

### 進化するデジタルヒューマン技術の現在地

デジタルヒューマンは、AIによる高度な言語処理とリアルな3Dアバターを組み合わせることで、自然なコミュニケーションを可能にする存在として注目されてきました。2024年のホワイトペーパーでは、その基本機能や対話性、社会的期待について概観し、実用事例をいくつかご紹介しましたが、現在では小売、金融、教育、医療など、より広範な分野・規模で実運用が定着しつつあり、デジタルヒューマンは実証から社会実装へと本格的に移行しています。



[図1-1] デジタルヒューマンのイメージ

[表1-1] デジタルヒューマンの活用例

業務・サービス例	受付・コンタクトセンター・ヘルプデスク	EC販売・不動産案内・法務相談・ 金融商品案内・カウンセリング	営業・対面業務などのトレーニング
提供価値	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 24時間365日対応</li><li>✓ チャットボットにはない親近感</li><li>✓ 一方通行でないQA対応</li><li>✓ カスタマーハラスメント・クレーム対応</li><li>✓ 外国語対応</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 既存サイト・バーチャル空間との連携</li><li>✓ 大量・複雑なマニュアル理解による適切な回答</li><li>✓ 最新情報をタイムリーに回答</li><li>✓ 秘匿な相談</li><li>✓ 専門要員の育成コスト削減</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 疲れない忠実なロールプレイング練習相手</li><li>✓ パルソナやシーンを即座に柔軟に設定</li><li>✓ 専門的かつ実践的トレーニング</li><li>✓ 育成・研修費用の削減</li></ul>

こうした社会実装を後押ししているのが、AIやクラウド技術などの急速な進化です。これらの技術がデジタルヒューマンの表現力や知性を大きく引き上げ、ユーザーとのインタラクションをより自然で価値あるものに変えています。特に以下の発展は、デジタルヒューマンを大きく進化させています。

#### ✓ LLM(大規模言語モデル)

LLMの導入により、デジタルヒューマンは単なる定型的な応答を超え、文脈や背景を踏まえた自然で柔軟な会話が可能になっています。長期的な記憶やパーソナライズされた対応も実現できるため、教育や医療など、複雑なコミュニケーションを必要とする領域での活用が広がっています。

#### ✓ 音声技術(TTS・STT)

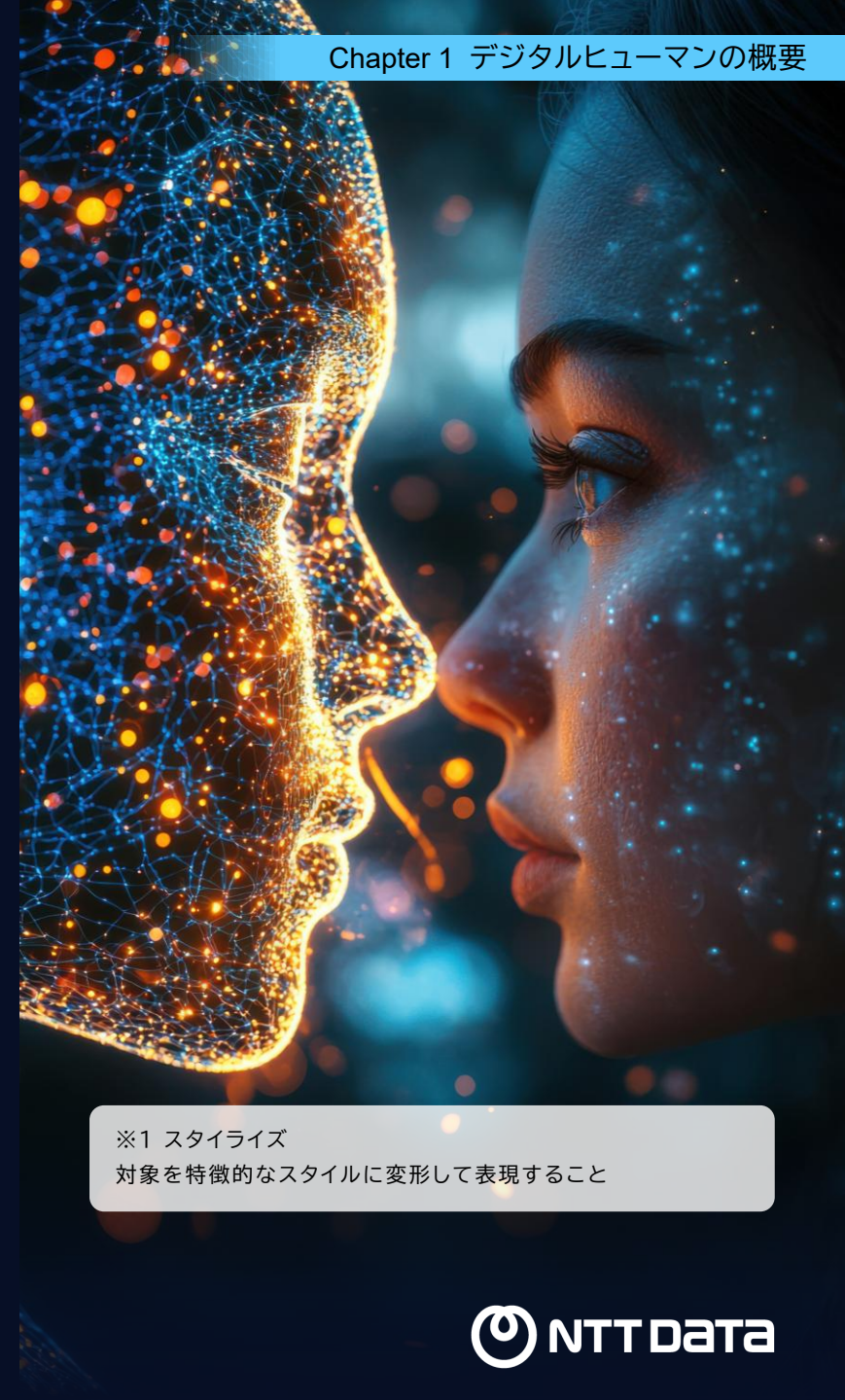
音声合成(TTS)が出力する音声は、従来の機械的な声から、抑揚や感情を含んだ自然な話し方へと進化しました。また音声認識(STT)も精度が向上し、雑音の多い環境でも正確に言葉を理解できるようになっています。これにより、人間に近いテンポやリズムで会話を行えるようになり、利用者が違和感を感じることなく交流できる環境が整ってきています。

#### ✓ 感情認識技術

声のトーン、表情、言葉の使い方などを解析し、利用者の心理状態を推定する技術が進化しています。これにより、デジタルヒューマンは「ただ答える存在」ではなく、相手の気持ちを理解し、それに合わせた態度や言葉選びを行うことができるようになっています。メンタルケアやカウンセリング、接客といった分野での活用が特に期待されています。

#### ✓ 3Dアバター技術

3Dアバターの進化は「見た目のリアリティ」と「表現の多様性」の両面に及んでいます。実写に近い人物表現に加え、アニメ調やスタイライズ※1されたデザインも選択でき、利用シーンに応じた最適なビジュアルを提供できるようになっています。さらに、クラウドサービス型の「Avatar-as-a-Service(AaaS)」が登場し、専門的な3D制作スキルがなくても短時間で高品質なアバターを生成できるようになり、企業や個人が容易に導入できる環境が整ってきています。



※1 スタイライズ  
対象を特徴的なスタイルに変形して表現すること

## デジタルヒューマンとサステナビリティとの関連性

デジタルヒューマンの活用は社会課題に対する特定領域での限定的な導入から、より多様な分野での本格的な活用へと広がりつつあります。これまでのように物理的リソースの代替として効率性を追求するだけでなく、より人に寄り添った技術活用が模索されるようになっていきます。

たとえば教育分野では、学習者の関心に応じた対話を通じてより個別性の高い学習支援を実現しつつあります。学習履歴や対話内容に合わせた柔軟な応答を可能とし、これは誰一人取り残さない学びの環境づくりといった持続可能な社会づくりの観点から、大きな意義を持っています。

医療・福祉分野では、すでにデジタルヒューマンが患者との交流に取り入れられ、思いやりのあるサポートや医療リソースの最適化に貢献しています。また、高齢者の情緒的な満足度や認知機能の活性化といった側面への応用が模索されており、デジタルヒューマンが人と人との間に立つ存在として、より繊細な関わりを担う可能性が広がっています。

加えて企業活動の中でも、カスタマーサポートへの導入が進んでいます。特に近年は、信頼性やセキュリティが厳しく求められる金融・保険業界での実用化が実現しています。これにより、顧客対応の品質を維持しながら業務効率の向上とコスト削減を実現し、持続可能なビジネス運営の基盤を支えています。

このようにデジタルヒューマンは単なる業務の代替にとどまらず、暮らしをよりよくするような場面での活用が進んでいます。今後も信頼できるパートナーとして、より持続可能な未来の構築に貢献していくことが期待されています。

一方で、デジタルヒューマンの普及には慎重な視点が求められます。前述したように労働の代替が進むことで、人を単純作業から解放するという利点があります。しかし、教育や医療、接客など、対話や共感が価値を生む仕事では、

人が担う役割の一部が置き換えられることで、仕事に感じるやりがいや人らしい関わりが薄れていく懸念があります。また、説得力のある対話機能が誤用されれば、マインドコントロールやフェイクニュースの拡散につながる恐れもあります。加えて、感情認識技術については、個人の内心の自由を侵害しかねないとの指摘もあり、倫理的配慮を伴う導入が求められます。こうした懸念に対しては、技術的な安全性の確保に加え、たとえばユーザーの同意取得やデータ利用範囲の明確化、異議申し立てを可能とする仕組みの検討なども有効な対応の一つと考えられます。さらに、外見や音声には肖像権・著作権など複数の権利が関わり、法的整理が不十分なままではトラブルの原因となり得ます。会話データの商用利用にもプライバシー上の懸念があり、適切な同意と取り扱いルールが不可欠です。

現時点でデジタルヒューマンに特化した法的ガイドラインは日本に存在せず、肖像権や著作権、個人情報保護法といった既存の制度や「AI事業者ガイドライン」といった枠組みを基にした対応にとどまっています。こうした状況下では、社会的影響を見据えた慎重かつ責任ある導入が求められます。

また、環境面では、映像生成やリアルタイム処理をはじめとする高度な技術は多大な計算資源と電力を消費し、結果として環境負荷を増大させています。これは地球環境の持続可能性にとって看過できない課題であり、再生可能エネルギーの活用やエネルギー効率の向上など、環境負荷軽減策の導入が不可欠です。

デジタルヒューマンが多様な分野に浸透していくことは、情報アクセスの公平性を高め、誰一人取り残さない社会づくりに寄与します。一方で、労働代替や誤用によるリスクなども無視できず、倫理的かつ公平な社会の実現という観点からは「人に寄り添いながら責任ある活用をいかに進めるか」がポイントとなります。

## Chapter 2

# デジタルヒューマンのトレンド

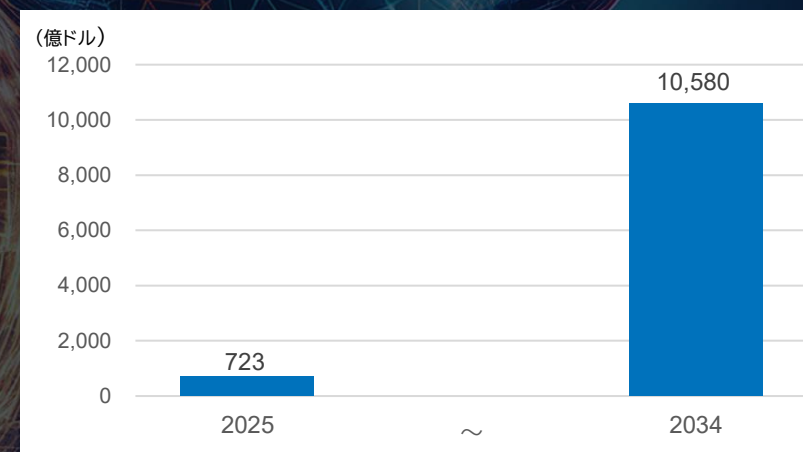
## マクロ動向

AIやCG、自然言語処理技術の進化に伴い、デジタルヒューマン市場は急速に拡大

デジタルヒューマンは2034年に世界で約1兆580億ドルの市場規模へ

デジタルヒューマンは顧客エンゲージメント強化や顧客サービスの自動化といった企業ニーズに対応する手段として注目を集めており、市場は急成長を遂げています。2024年のホワイトペーパーでは、主に3Dアニメーションやキャラクター表現を含む広義のデジタルヒューマンアバター市場を参照しましたが、今回は本ホワイトペーパーの主題により近い、AIを備え、テキストや音声を通じてユーザーと自然にコミュニケーションが可能なインテリジェントデジタルヒューマン市場を見ていきます。

Business Research Insightsの調査によると<sup>1)</sup>、2025年の世界市場は約723億ドルと評価され、2034年には約1兆580億ドルに達すると予測されています(CAGR 約34.73%)。今後、小売や金融、教育や医療など多様な分野でデジタルヒューマンの活用が進み、市場拡大を後押しすることが見込まれています。特に、AI技術の進化により、デジタルヒューマンは単なる仮想アシスタントにとどまらず、人と企業、さらには社会全体をつなぐ新たなインターフェースとしての可能性を広げています。



[図2-1] デジタルヒューマン市場見通し(世界)  
グラフは、Business Research Insights<sup>1)</sup>のデータを基にNTT DATA作成

## デジタルヒューマン市場における注目の投資領域

デジタルヒューマン市場で注目されている投資領域の1つが、多言語かつ感情認識に対応したデジタルヒューマンの開発です。各地域のユーザーに寄り添うために、声のトーンや表情を自然に変化させる研究が進んでおり、将来的には文化や感情表現の違いを反映する高度なローカライゼーション戦略が可能になることが期待されています。

また、Chapter 1でも触れた「Avatar-as-a-Service (AaaS)」と呼ばれるクラウドサービス型の提供モデルも拡大しています。個別開発を行わずとも、企業が手軽にデジタルヒューマンを導入できるこのしくみは、特にスタートアップや中小企業にとって大きな魅力です。

さらに、ウェアラブルデバイス※1やXR技術※2との統合も重要な潮流です。心拍やストレスといった生体データと連動することで、医療やメンタルサポート分野における応用が広がりつつあります。

加えて、会話履歴や発話トーンなどの感情情報を解析・保持し、一貫したキャラクター性を維持するデジタルヒューマンの開発や、音声・視線・口の動きのリアルさを高める技術革新も進んでいます。これらは、単に対話を自然にするだけでなく、ユーザーとの継続的な信頼関係の構築に寄与する技術として注目されています。ただし、Chapter 1でも触れた通り、感情認識や解析にあたっては、個人の内心の自由やプライバシーへの十分な配慮が欠かせません。倫理的配慮と社会的信頼の確保を前提に、責任ある活用が求められます。

### ※1 ウェアラブルデバイス

腕時計型・眼鏡型・衣服型など、身体に装着して利用する情報端末の総称。心拍やストレスなどの生データを取得し、健康管理や業務支援に活用されている。

### ※2 XR技術

VR(Virtual Reality:仮想現実)、AR(Augmented Reality:拡張現実)、MR(Mixed Reality:複合現実)を包括する概念。ユーザーの視覚や聴覚を拡張し、仮想空間での没入体験や現実空間との融合を可能にする。



## デジタルヒューマン市場における主な企業動向

ここではデジタルヒューマン分野における主要企業を紹介します。Business Research Insights<sup>1)</sup>のレポートに掲載された企業の中から、注目すべき企業をいくつかピックアップして取り上げます。

例えば、Soul Machines Limitedでは、感情を理解し自律的に対話・表情を生成するAI技術を備えたデジタルヒューマンを開発しており、教育やヘルスケアの領域での活用が進められています。人に寄り添う体験の提供をめざしており、学習者や患者の状況に応じた柔軟な対話を通じて、より個別化された支援や安心感のあるコミュニケーションの実現が期待されています。また、Lalaland B.V.では、AIによる多様なファッションモデル生成技術を提供しており、オンライン試着や購買体験の多様化を促進しています。これにより顧客が自分に合った服を選びやすくなり、将来的には返品率の低下やそれに伴う衣料廃棄の抑制につながる可能性があると考えられます。

[表2-1] デジタルヒューマン分野の主要企業

企業名(国)	設立年	主な製品・サービス	活用分野	技術の特徴
Digital Domain Holdings Limited <sup>2)</sup> (アメリカ)	1993年	デジタルヒューマンCG制作	映画、ライブ、広告	高精度CG、AIによるリアルタイム表情生成技術
Tencent Holdings Limited <sup>3)</sup> (中国)	1998年	AIアバター動画生成	SNS、EC、広告	音声・画像認識とAIを統合した自然な映像生成技術
Soul Machines Limited <sup>4)</sup> (ニュージーランド)	2016年	AI搭載デジタルヒューマン	教育、ヘルスケア、接客	自律応答や感情認識を可能にするAI技術
Lalaland B.V.(オランダ) ※現在はBrowzwear Solutions Pte. Ltd. <sup>5)</sup> (シンガポール)傘下	2019年	AIファッションモデル生成	ファッションEC	多様な体型・民族性を反映したアバター生成技術

[1\) AI事業者ガイドライン | 経済産業省](#)[2\) インターネット情報サービス深度合成管理規定 | 中華人民共和国中央人民政府](#)[3\) 2025年9月「EU AI規則の概要」\(PDF\) | 欧州連合日本政府代表部](#)[4\) IEEE 7014-2024 | IEEE SA](#)

## デジタルヒューマンに関連する政策・制度の動向

Chapter 1でも触れたように、現時点では世界的に見ても、デジタルヒューマンそのものを政策的に推進・活用しようとする具体的な施策や、それに対応した法整備は見られず、多くの国では既存のAI規制や関連制度を通じて部分的に対応している状況です。ここでは、主要な制度整備が進む国や地域の動向を中心に、デジタルヒューマンとの関わりに注目してその特徴を見ていきます。

### ✓ 日本

日本では、AIの倫理的利用や安全性の確保をめざした「AI事業者ガイドライン<sup>1)</sup>」など、AI技術の社会実装を支える政策が整備されています。これらの政策は、デジタルヒューマンのような高度な対話型AIの適正活用にも重要な指針となっています。

### ✓ 中国

「インターネット情報サービス深度合成管理規定<sup>2)</sup>」により、顔や声などの生体情報を合成・編集する深度合成コンテンツに対して、識別表示義務やプラットフォームの管理責任が課せられています。デジタルヒューマンも、顔や音声を生成・模倣する深度合成の典型例として本規定の適用対象となり得ます。

### ✓ 欧州

欧州では、特にEUを中心にAIの規制と倫理的利用に関する法整備が進んでいます。中でも「AI規制法<sup>3)</sup>」では、生成AI技術を含むすべてのAIシステムに対して、透明性の確保やリスク管理の実施を義務付けており、利用者への情報提供や不正利用の防止に重点が置かれています。また、個人の感情を推定・分析する行為は職場や教育の現場では「禁止リスク」、その他の領域では「ハイリスク」として位置づけられており、デジタルヒューマンの感情認識や対話の設計・運用においては、これらの背景となる価値観・思想を理解し、適切に対応することが求められます。

### ✓ 国際的な倫理基準の整備

国際的な倫理基準の整備も進みつつあります。例えば、IEEEが2024年に策定した「IEEE 7014<sup>4)</sup>」では、自律的AIや感情模倣を伴うシステムを対象とし、設計・運用・廃止といったライフサイクル全体において、リスク管理、透明性や説明可能性の確保、ユーザー同意やプライバシー保護などを重視する指針を示しています。こうした国際標準は、感情認識や模倣を伴うデジタルヒューマンの安全かつ信頼性の高い活用を促進し、社会的受容性の向上に寄与すると考えられます。

ここまで、デジタルヒューマンの技術や市場の動き、制度面での整備状況について整理してきました。Chapter 3からは、こうした背景のもとで進む他社やNTT DATAの具体的な取り組みを見ていきます。

## Chapter 3

# デジタルヒューマン×サステナビリティ

## サービス・取り組み 他社事例

ホームページ上で音声対応、  
24時間365日の対話型自動応答サービス<sup>1)2)</sup>

明治安田



Digital Humans

### 【1. 事例概要】

企業名：明治安田生命保険相互会社、デジタルヒューマン株式会社

地域：国内

サステナビリティに関する効果：音声対応による情報アクセシビリティの向上

### 【2. 背景・目的】

明治安田は、顧客満足度向上と業務の効率化を目指し、革新的なデジタル技術の導入に積極的に取り組んでいます。中でも、一人ひとりに寄り添ったサービス設計は、情報アクセシビリティの観点からも重要性が高まっています。こうした背景のもと、24時間365日いつでも音声による問い合わせに対応できる対話型自動応答サービス「デジタルヒューマン」を導入しました。

本サービスは、デジタルヒューマン社と共同開発したオリジナルキャラクターであり、ホームページ上でお客様の発話（音声）を認識し、自然な対話を通じて情報提供を行います。従来の文字入力型チャットボットに加えて、音声対応を可能にすることで、文字入力が苦手なお客様にも配慮した設計となっています。

### 【3. 事例詳細】

#### (1) 内容

本サービスは、明治安田のホームページ上で利用可能な対話型自動応答サービスであり、スマートフォンやパソコンから簡単にアクセスできます。WebRTC対応ブラウザ（SafariやChromeなど）を通じて、ユーザーが発話した内容を認識し、リアルタイムで情報を提供する仕組みとなっています。回答は音声だけでなく画面上にも表示されるため、聞き逃しの心配もありません。「デジタルヒューマン」は、明治安田のイメージを反映したオリジナルキャラクターとして設計されており、表情や声、アクションを通じて、まるで本物の人と対話しているかのようなリアルな体験を提供します。これにより、お客さまとの共感を深め、顧客体験の質向上と、信頼関係の強化にも寄与しています。

#### (2) 効果

本サービスの導入により、文字入力が苦手なお客さまに配慮した環境が整備され、お客さまサービスの向上につながりました。さらに、24時間365日対応可能な非対面型の仕組みにより、人的リソースの負担軽減と業務の効率化が図られ、より多様なお客さまに対して迅速かつ安定したサービス提供が可能となりました。



【図3-1】明治安田生命の「デジタルヒューマン」

## 生成AI×デジタルヒューマンを教育分野に応用 「授業シーンシミュレーションシステム」に導入<sup>1)</sup>



# KOKUYO

### 【1. 事例概要】

企業名：テックファーム株式会社、コクヨ株式会社

地域：国内

サステナビリティに関する効果：持続可能で質の高い学習環境の創出

### 【2. 背景・目的】

近年、教育現場では教員不足や指導スキルの標準化、多様な個性に対応する指導方法の確立といった課題が顕在化しています。

これらの課題に対し、テックファームはデジタルヒューマンと生成AIを組み合わせたアバターシステムを活用し、教育分野の課題解決に特化したパフォーマンス最適化モデルの開発を行いました。本モデルをコクヨが展開する「授業シーンシミュレーションシステム<sup>2)</sup>」に提供し、実際の教育現場に即したリアルな授業シーンの再現を可能にしました。今回開発したモデルでは、子どもの個性や複数名に対する対応を踏まえ、教育現場におけるパフォーマンスを最適化。様々な教育シーンにおける次世代型ソリューションとしての導入を見込んでいます。

- 1) テックファーム、生成AI×デジタルヒューマンを教育分野に応用 コクヨ「授業シーンシミュレーションシステム」に技術協力 | テックファームホールディングス  
2) 多様な現代学校教育現場を想定した授業シーンシミュレーションシステム | OPEN LAB. | コクヨ

### 【3. 事例詳細】

#### (1) 内容

コクヨが展開する「KOKUYO OPEN LAB.」は、急速に変化する時代において新しい働き方を創出するための実験的な取り組みです。このプロジェクトの一環として企画された「授業シーンシミュレーションシステム」は、学校教室を舞台に、デジタルヒューマンを生徒役として登場させることで、リアルな授業シチュエーションを再現・体験できるシステムです。

テックファームがこれまで行ってきた人間の多様性の再現に関するAI研究の成果が活かされており、生徒役のデジタルヒューマンには画一的でない多様な個性が反映されています。複数名が同時に反応したり、反応のタイミングが異なったりと、実際の教育現場に近い状態をシミュレートします。さらに表情・しぐさ・音声など、現実の児童・生徒に近い挙動を再現することで、リアルな対話体験を提供します。

#### (2) 効果

このシステムにより、より多様な生徒対応スキルを磨くためのトレーニング環境が実現し、教員の負担軽減・質の高い教育の提供に繋がることが期待されています。現在はプロトタイプの段階であり、実際の教育現場で効果検証を行いながら、改良を重ねていきます。



【図3-2】「授業シーンシミュレーションシステム」プロトタイプ画面

## Chapter 4

## デジタルヒューマン×サステナビリティ NTT DATAの取り組み






## デジタルヒューマンへの取り組み

## ブラウザ型軽量デジタルヒューマンによる感情豊かな対話体験

NTT DATAでは、NTT保有の技術を駆使したAIアバターとAI対話機能を持つデジタルヒューマンを開発・展開しています。提供するプラットフォームは筐体型（PARSONII<sup>1)</sup>）と自社開発のブラウザ軽量型（コードネーム「Edge-Ghost」）の2種類があり、用途や環境に応じて柔軟に選択できます。筐体型は多数の導入実績があり、安定した対話体験を提供しており、ブラウザ軽量型はアバター作成やインターフェース設計などを自社で開発しているため、低コストで導入しやすいのが特徴です。またNTT研究所関連技術を取り入れることで、個性的な会話の表現やジェスチャーなどの高度な機能を実現しています。

2024年のホワイトペーパーでは筐体型のPARSONIIを基盤とするデジタルヒューマンの事例を紹介しましたが、今回はブラウザ軽量型のEdge-Ghostを用いて構築したデジタルヒューマンの例を2つ紹介します。

[表4-1] NTT DATAのデジタルヒューマンプラットフォーム

	高画質筐体型	ブラウザ型(コードネーム Edge-Ghost)
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ チャットボットベースの対話機能(LLMも対応可)</li> <li>✓ GPU駆動による高品質、自然なリップシンク</li> <li>✓ Watson X Assistantによるバックエンド連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ LLMをベースの対話機能</li> <li>✓ 非リップシンクだがブラウザ駆動で低コスト、キャラ・音声変更容易</li> <li>✓ REST APIで柔軟なバックエンド連携、短期でPoC可能</li> </ul>
利用シーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 不特定多数相手の受付／来客アシスタント</li> <li>✓ イベント来場案内／プロモーション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Webサイト、BYOでのサポート(EC、観光サービス、etc.)</li> <li>✓ 接客トレーニング</li> </ul>
AI基盤	お客様要望に応じて最適な各種AI基盤とも連携可能     	

# 取り組み事例① 音声対話型業務支援

1) AIエージェント (AI Agent) | NTT DATA

2) LITRON Sales | NTT DATA

## ～AIエージェント×デジタルヒューマン 対話で進める資料作り～

最初に紹介するのは、営業活動を支援するAIエージェントサービス<sup>1)</sup>であるLITRON Sales<sup>2)</sup>とEdge-Ghostを活用した音声対話型業務支援の事例です。

LITRON Salesは、NTT DATAが掲げる“Smart AI Agent™※1”構想に基づき開発されたサービスの1つであり、複数のAIエージェントを連携させるしくみによって、営業現場の効率化や提案活動をサポートします。

このLITRON Salesに、Edge-Ghostの映像・音声インターフェースを組み合わせることで、ホワイトワーカーの業務効率化を図る取り組みが進められています。Edge-Ghostを介した音声対話により、AIエージェントが人間とやり取りしながら提案書作成などの業務を支援します。単一の作業にとどまらず、複雑な業務を自動で実行するための高度な機能を備えており、音声や表情を活用した親しみやすい対話によって、誰もが使いやすいインターフェースを提供します。



[図4-1] LITRON Salesのイメージ



[図4-2] LITRON Sales × Edge-Ghostデモ画面

※1 Smart AI Agent™ パーソナルなAIエージェントが複数のAIと連携しながら、利用者の指示に応じて自律的にタスクを抽出・整理・実行するしくみ

具体的な動作例は以下の通りです。

### (1) 自律的タスク(分割/整理)

「提案準備を始めてください」といった指示から、必要なタスクを自動的に抽出し、段取りを整理します。



【図4-3】LITRON Sales × Edge-Ghostデモ画面(自律的タスク)

### (2) エージェントアサイン

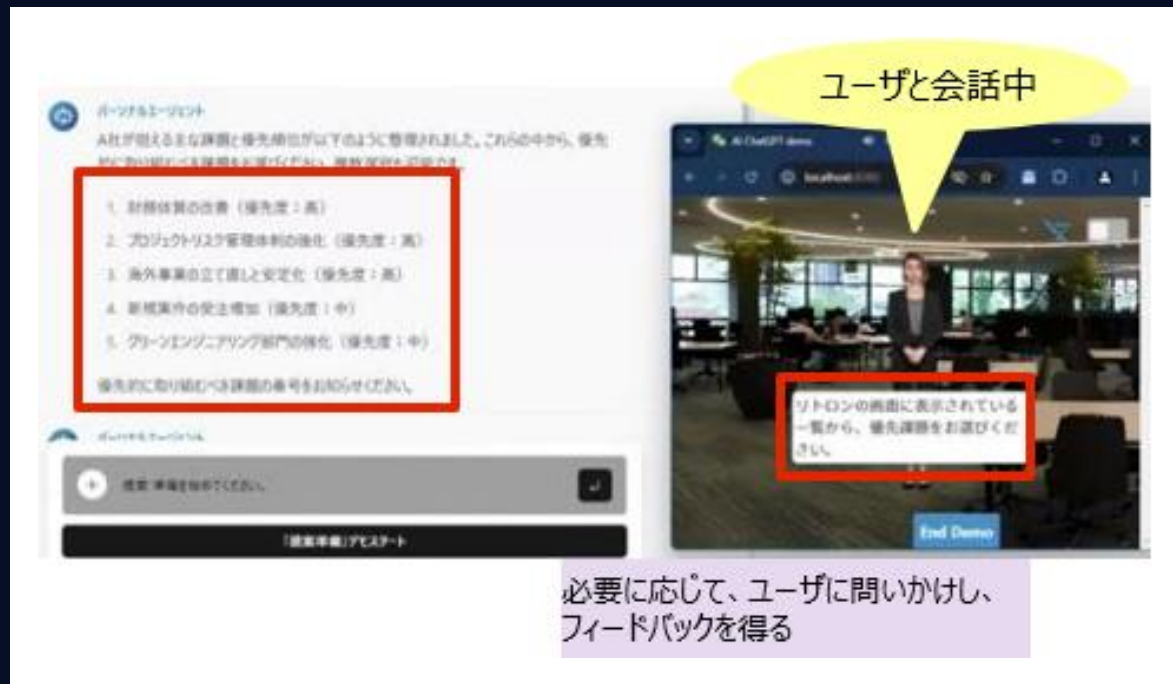
抽出されたタスクに応じて最適なAIエージェントを選定し、作業を指示します。この際、パーソナルエージェントや営業特化型エージェントなどが連携し、エージェント同士で会話をを行います。



【図4-4】LITRON Sales × Edge-Ghostデモ画面(エージェントアサイン)

## (3) ユーザーヒアリング

必要に応じてユーザーに問いかけ、フィードバックを取得します。



【図4-5】 LITRON Sales × Edge-Ghostデモ画面(ユーザーヒアリング)

## (4) 成果物自動作成

テンプレートをベースに成果物が自動生成されます。文章だけでなく、内容に応じたアイコンも選定され、提案書に組み込まれます。



【図4-6】 LITRON Sales × Edge-Ghostデモ画面(成果物自動作成)

AIエージェントとデジタルヒューマンの連携は、営業支援以外にも広がっています。2025年7月には、工場管理向けAIエージェントと連携したデジタルヒューマンをイベントに出展し、音声による指示や報告、多言語対応などのアシスタント機能を披露しました。

本取り組みは、AIエージェントとデジタルヒューマンの協働により、単なる業務効率化を超えて、業務全体の質的向上が期待されます。また、音声対話による直感的な操作とAIの自律的な実行能力により、人とAIが補完し合う新しい業務スタイルの確立につながります。さらに、人に寄り添うテクノロジーとして、働く人がより創造的な価値創出に専念できる環境を実現し、持続可能で柔軟な働き方の促進が期待できます。

## 取り組み事例② 社内コミュニケーション改革 ～デジタルヒューマン×生成AI 上司のデジタル化～1)

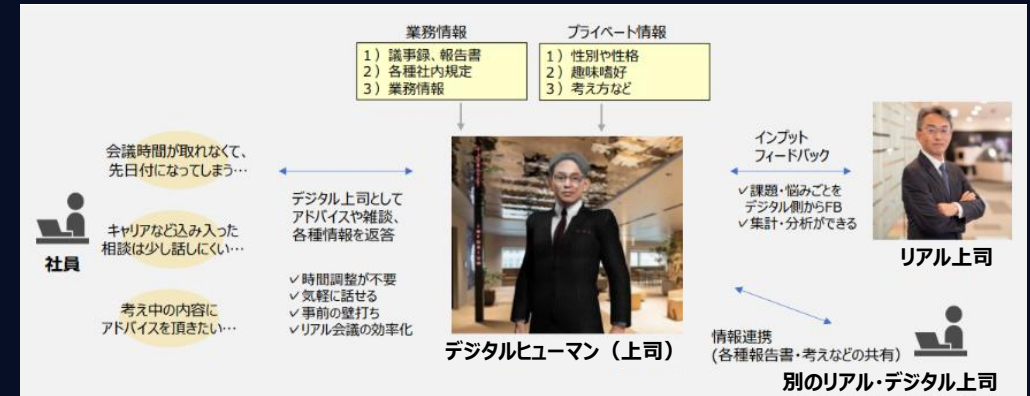
続いて取り上げるのは、NTT DATAのEdge-Ghost技術を活用し、トヨタ紡織株式会社と共同で開発した「デジタル上司」の取り組みです。

NTT DATAとトヨタ紡織は、高度なテクノロジーを実際のビジネス価値へと転換する戦略的パートナーシップのもと、様々なDXプロジェクトを推進しています。その一環として開発されたのが、生成AIとデジタルヒューマン技術を組み合わせた「デジタル上司」です。

本取り組みは、トヨタ紡織の自社イベント「DX Expo 2024」において、社内コミュニケーションの高度化をめざす実証デモとして発表されました。トヨタ紡織社内での実際のマネジメント業務や意思決定プロセスを想定しながら、NTT DATAが提供するEdge-Ghostを基盤に構築されたシステムで、管理職の判断基準やレビュー観点をデジタル上で構築しました。これに生成AIを組み合わせることで、社員が時間や場所を問わず、相談や助言を受けられる環境を実現しています。

デジタル上司には、議事録や報告書などの業務情報に加え、上司の性格や考え方といった特徴も反映されており、社員はリアルな上司と対話しているかのような自然な感覚でやり取りが可能です。アドバイスや情報提供も柔軟に受けられ、日常業務の中でのコミュニケーションや相談の機会が広がります。

また、稟議書などの業務文書に対しては、事前に設定された観点や社内規定に基づいて、デジタル上司が自動でレビューや助言を行うしくみが構築されています。こうした事前レビューにより必要に応じた準備が可能となり、実際の会議などでの効率化にも寄与します。



【図4-7】 デジタル上司のイメージ



【図4-8】 トヨタ紡織株式会社のデジタル上司デモ画面

さらに、デジタル上司はリアル上司へのフィードバックや、別のリアル・デジタル上司との情報連携も可能です。これにより、社内コミュニケーションや情報共有の不足を補完するしくみとしても機能します。

トヨタ紡織では、社内コミュニケーションの改善が課題の1つとされてきましたが、本取り組みはその課題解決に向けた革新的なアプローチとして、社内外から大きな注目を集めています。

デジタル上司は、ホワイトワーカーの業務効率化やコミュニケーション改善を通じて、多様な人材が柔軟に働ける環境づくりを支える取り組みといえます。これにより、時間や場所にとらわれない働き方の実現や、組織全体の生産性向上にもつながり、結果として働きがいのある職場づくりを後押しすることを期待しています。

以上のように、今後もNTT DATAは、デジタルヒューマン技術を進化させ、新たな価値創出をめざします。PARSONIIなどの独自技術を活用したプラットフォームの高度化に加え、小売、金融、教育、医療など多様な領域への展開を推進し、より持続可能なビジネスや社会の発展に貢献していきます。



## Chapter 5

# おわりに

本ホワイトペーパーでは、デジタルヒューマン技術の進化と社会的意義、そしてサステナビリティとの関係性について整理しました。デジタルヒューマンは、小売、金融、教育、医療など多様な分野で活用が進み、情報アクセス支援や遠隔サービスの提供などを通じて、包摂的な社会の実現に貢献しています。近年では、生成AIなどの技術の進展により、より自然で信頼性の高い対話が可能となり、社会実装のフェーズへと移行しつつあります。

一方で、肖像権やプライバシー、倫理的な懸念、環境負荷といった課題も顕在化しており、持続可能な技術活用には慎重かつ責任ある対応が求められます。Chapter 3、4で紹介した取り組みは、持続可能な働き方やサービス提供のあり方を模索する実践例といえます。

今後、デジタルヒューマンは社会における信頼できるパートナーとして、より多くの領域で活用が進み、人に寄り添う存在として持続可能な社会の実現に貢献していくことが期待されます。

**NTT DATAは先進のテクノロジーで、先見の事業変革をお客さまとともに実現します**



※本レポートは2025年11月12日時点の情報を元にNTT DATAが主となって作成しています

