

One  
NTT  
DATA

# サステナビリティレポート 2023

Sustainability Report 2023

## Case Book

**NTT DATA**

Trusted Global Innovator



# Realizing a Sustainable Future

未来に向けた価値をつくり、  
さまざまな人々をテクノロジーでつなぐことで  
お客様とともにサステナブルな社会の実現に貢献します

気候変動対策や循環型社会の実現、生態系の回復は、地球の持続性を確保するうえで世界が歩調を合わせて取り組むべき課題です。また、誰もが健康で幸福に暮らせる社会の実現に向けて、多様な人々の権利を尊重し、基本的ニーズへ誰もが等しくアクセスできるサービスの実現などに取り組んでいくことは、グローバル企業の責務です。

私たちNTTデータグループでは、「Realizing a Sustainable Future」をスローガンに、「Regenerating Ecosystems」「Clients' Growth」「Inclusive Society」の3つの軸と9つのマテリアリティで、経済価値と社会価値を両立させて追求する「サステナビリティ経営」を中期経営計画の中心に据え、実践しています。

今回、「サステナビリティレポート2023 Case Book」では、当社が注力するサステナビリティに寄与するビジネスの一部をご紹介します。今後もグローバルで統一した推進体制のもと、地球環境の保全や社会課題解決への取り組みを加速してまいります。



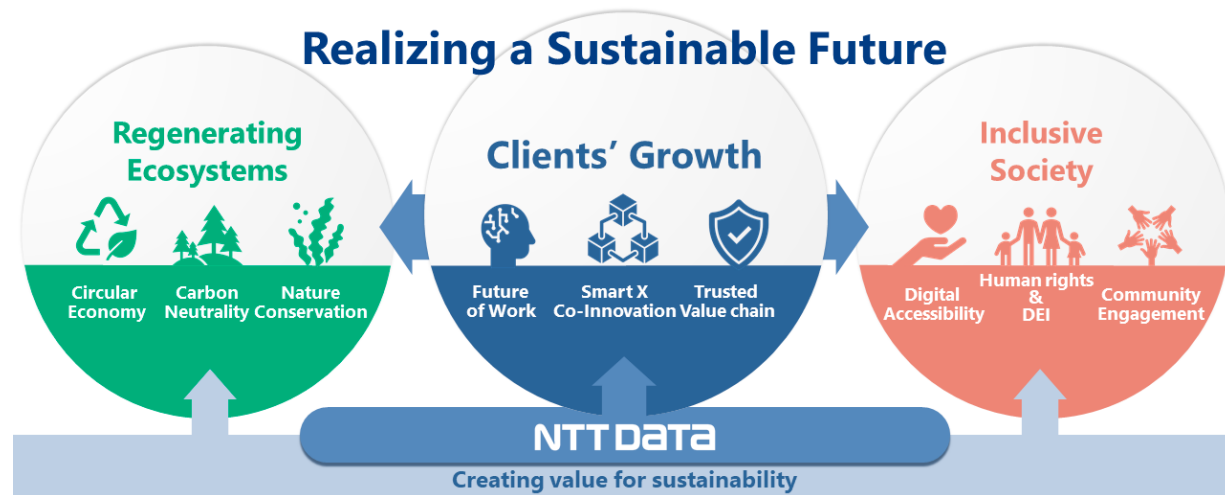
NTTデータグループ 代表取締役社長

本間 洋

# NTT DATAのサステナビリティ経営

当社は、2022年度からスタートした中期経営計画（2022～2025年度）において、未来に向けた価値をつくり、様々な人々をテクノロジーでつなぐことで、お客様とともにサステナブルな社会の実現をめざしています。

人口問題や気候変動、災害リスクの高まり等、社会を取り巻く環境の変化に加えて、IT・デジタルの普及によって企業活動から消費・生活スタイルまで社会トレンドも変化する中で、企業が対応しなければならない社会課題やニーズは複雑化・多様化しています。当社はこの大きな変化の局面を更なる成長の機会と捉え、長期的な視点を持ったサステナビリティ経営を推進するために、「Realizing a Sustainable Future」というスローガンのもと、右記に示す3つの軸を定めました。



## 9つのマテリアリティ

当社は以下の3つの軸のもと、それぞれ3つのマテリアリティを決定し、SDGsへの貢献にも取り組んでいます。

- Regenerating Ecosystems  
(未来に向けた地球環境の保全)
- Clients' Growth  
(サステナブルな社会を支える企業の成長)
- Inclusive Society  
(誰もが健康で幸福に暮らせる社会の実現)

当社は未来に向けた価値をつくり様々な人々をテクノロジーでつなぐことで、お客様とともにサステナブルな社会を実現します。

Environment Regenerating Ecosystems 未来に向けた地球環境の保全	Economy Clients' Growth サステナブルな社会を支える企業の成長	Society Inclusive Society 誰もが健康で幸福に暮らせる社会の実現
<b>Carbon Neutrality</b> 社会やお客様の脱炭素に向けたイノベーションを創出し、気候変動問題の解決に貢献する	<b>Smart X Co-innovation</b> スマートでイノベティブな社会の実現に向けて、様々な企業との共創により新しい価値を創出する	<b>Human Rights &amp; DEI</b> 多様な人々が互いの人権を尊重し、生き活きと活躍する公平な社会の実現に取り組む
<b>Circular Economy</b> ごみを減らし、製品やサービスの価値が循環し続ける社会を実現する	<b>Trusted Value Chain</b> セキュリティやデータプライバシーを守り、安心安全でレジリエントな企業活動を実現する	<b>Digital Accessibility</b> 基本的ニーズへ誰しも等しくアクセスできるサービスを実現し、人々のQOL向上を実現する
<b>Nature Conservation</b> 自然資本の保全・回復によって、健全な地球環境を創出し、人々の豊かな生活に貢献する	<b>Future of Work</b> パフォーマンスとEXを高める新しい働き方を提供し、社会全体の働き方改革を推進する	<b>Community Engagement</b> 地域社会の発展に向けた課題やニーズを理解し、暮らしを豊かにするサービスを提供する

# CASE STUDY INDEX

## Environment

### Regenerating Ecosystems

- 5 C-Turtle<sup>®</sup>
- 6 Sustainability Data Manager
- 7 Where There's a Willforce, There's a watt !
- 8 Green Nudging—The Wadden Sea Project
- 9 THEROS
- 10 VALU-ES
- 11 CO2Sink
- 12 Sustainability of NTT DATA's Data Centers
- 13 E-mobility Data Platform
- 14 AIリサイクルパーク

## Economy

### Clients' Growth


















- 16 バッテリートレーサビリティプラットフォーム
- 17 Progmart
- 18 TetraBRIDGE<sup>®</sup>
- 19 CATCH & GO<sup>®</sup>
- 20 Work Re:Invention
- 21 PITON<sup>®</sup>
- 22 Connecure<sup>®</sup>
- 23 AIガバナンス
- 24 Tourism Data Platform
- 25 Data Reduction Challenge
- 26 AVATAR

## Society

### Inclusive Society

- 28 fowald<sup>™</sup>
- 29 D-Resilio<sup>®</sup>
- 30 V-BALLER
- 31 コネクティッドカーデータの活用
- 32 Wingcopter
- 33 World's First Smart Rainforest
- 34 HAWK
- 35 社会貢献 グローバル編
- 36 社会貢献 国内編

# Regenerating Ecosystems

収録事例	内容	マテリアリティ	ページ
<b>C-Turtle®</b>	サプライチェーンで削減努力を共有し、脱炭素化	 	5
<b>Sustainability Data Manager</b>	素材の特性データを管理し「グリーン・ウォッシュ」を防ぐ	 	6
<b>Where There's a Willforce, There's a watt !</b>	少ないエネルギー消費でセキュリティを確保 ソフトウェアのグリーン化を推進		7
<b>Green Nudging</b> –The Wadden Sea Project	AIチャットが自然にやさしい観光行動を提案 世界自然遺産の生態系を守る	 	8
<b>THEROS</b>	生産地と品質を保証し、食品を安心安全に流通	 	9
<b>VALU-ES</b>	自然資本への依存状況を可視化し保全戦略に活用		10
<b>CO2Sink</b>	AI技術による森林の測定・監視で カーボンクレジットの品質を向上		11
<b>Sustainability of NTT DATA's Data Centers</b>	エネルギー使用の効率化により データセンタのサステナビリティを追求	 	12
<b>E-mobility Data Platform</b>	EV充電設備のデータ管理と分析により、 シンガポールのEV化推進に貢献	 	13
<b>AIリサイクルパーク</b>	AIによるリサイクルコンテナ容器の充填量予測で ごみ回収を効率化し、街をきれいに	 	14

C-Turtle®

## サプライチェーンで削減努力を共有し、脱炭素化



社会課題

・温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）の排出が増えすぎると、地球温暖化が進み、海面水位上昇、豪雨や干ばつ等の異常気象、生態系の崩壊が発生し、それにより水・食料不足等が引き起こされ人々の生活が脅かされる



脱炭素化の実現に向け、企業はGHG排出量を自社の排出量Scope1,2\*1だけでなく自社の活動に関連する他社の排出量Scope3も算定し開示するよう求められています。しかし、Scope3の算定方法の多くは企業の削減努力の可視化が難しい、データ収集にあたってのコストや稼働がかかるという課題があります。

NTT DATAでは、サプライチェーン全体での排出量削減の促進に向け、CDP\*2データをはじめとする一次データ（実測値）を用いて「総排出量配分方式」による算定を実現する、GHG排出量可視化ソリューション「C-Turtle®」を開発、提供しています。また、サプライチェーンの多くを占める中小企業に向けた、無償提供の仕組みを構築し、社会全体における排出量可視化の精度向上と削減に向けた活動を支援しています。「可視化→削減→価値訴求」のサイクルを回し、各企業の削減努力をつなげていくことで脱炭素化を推進していきます。

これまでの製造業や流通業の展開に加え、2023

年7月からは、金融業界における顧客基盤の拡大を図っています。今後もグローバル展開も含めて各業界向けの導入を進めていきます。

また、2024年2月よりNTTグループへも導入し、2027年度までに、NTTグループと共に削減に取り組むサプライヤーを約1,000社まで段階的に増やしていく計画です。

企業全体の  
排出量可視化



総排出量配分方式対応  
削減できるScope3  
GHG排出量可視化  
プラットフォーム  
「C-Turtle」

製品・サービス別の  
排出量可視化



サステナビリティと収益性の  
両輪経営を支える  
製品別CFP自動算定基盤  
「C-Turtle ForeSus」



金融機関の  
投融資先GHG排出量算定サービス  
PCAFスタンダード対応  
「C-Turtle FE」



製品別CFPによる  
Scope3算定を組み合わせた  
ハイブリッド型算定方式に対応

C-Turtle導入による  
排出量算定にかかる稼働の削減割合

70%減



- \*1 Scope1：燃料の使用などによる直接的な排出  
Scope2：購入した電気・熱の使用による間接的な排出  
Scope3：サプライチェーンにおける間接的な排出  
(Scope1、2を除く：CDPは、温室効果ガスのグローバルな情報開示システム)
- \*2 CDPを運営する国際NGO



参考記事は  
こちらから



参考記事は  
こちらから



C-Turtle® 概念図

Sustainability Data Manager

素材の特性データを管理し「グリーン・ウォッシュ」を防ぐ



社会課題  
 ・社会に多くのサステナビリティ関連製品が出回る一方、企業には「グリーン・ウォッシュ」を防ぐための正確な裏付け情報が求められるようになっている



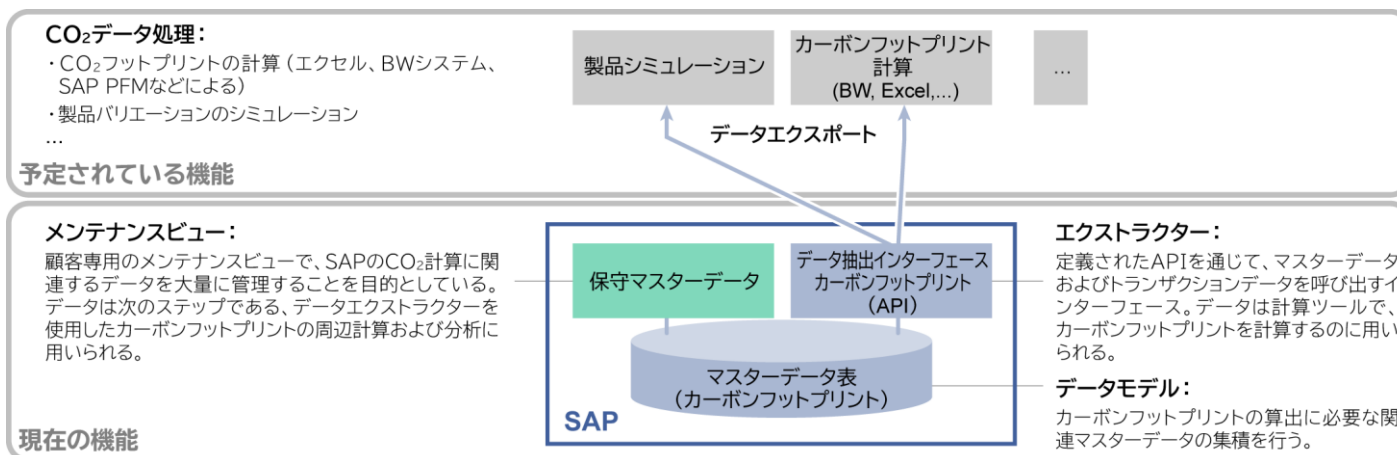
企業はサステナビリティ関連製品の発売を増やす一方、多くの関連法に正しく対応することが求められており、関連データの管理が必要です。しかし、多くの企業ではデータの管理を手作業で行っており、作業の簡素化や人的ミスの防止が課題となっています。

NTT DATA Business Solutionsでは、この課題解決に向けお客様との共同プロジェクトを立ち上げ、現在、約1,000の素材にそれぞれ160の特性等を付与したデータを一元的に保管し、必要な機能だけ


を搭載したデータベースモデルを開発しました。ターゲットを絞ったトレーサビリティが可能となり、データベースを通じて関係先等とも連携できるようになります。SAP材料マスターと連携し、各種シミュレーションをはじめ、カーボンフットプリント計算、化学成分管理等を製品レベル、成分レベル、成分の構造レベルでの管理が可能です。今後、製品のCO<sub>2</sub>排出量の計算等、機能を拡張していき、企業のサステナブルな製品の開発・市場流通に貢献します。

取り扱いデータの種類

約16,000個



データベースモデル 概念図

 [参考記事はこちら](#)



Where There's a Willforce, There's a watt!

## 少ないエネルギー消費でセキュリティを確保 ソフトウェアのグリーン化を推進



社会課題

- ソフトウェアの高度化・複雑化に比例して電力消費量が増大しており、開発において省エネルギーに配慮した対応が求められている

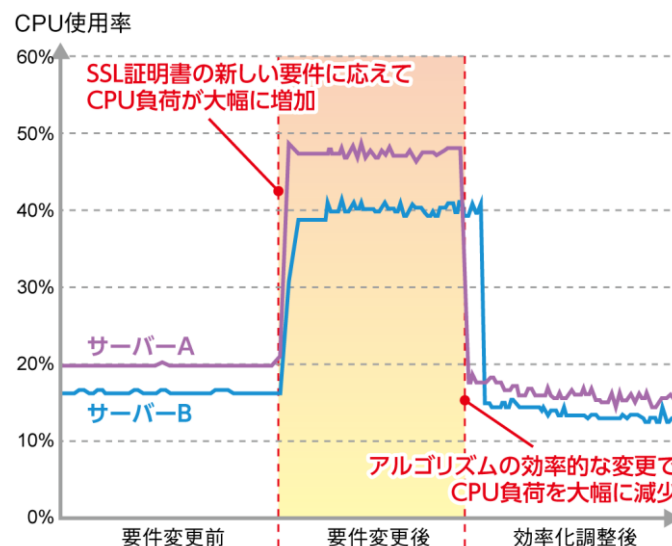


ソフトウェアのコーディングには、パフォーマンス、さらにエネルギー使用における効率性が求められます。特にセキュリティ確保には膨大な処理作業が発生し、CPUの負荷とエネルギー消費を低減させる設計が不可欠です。

ドイツでは、連邦情報セキュリティ局（BSI）が国内の情報セキュリティを推進し、セキュリティの新しい要件を提示しました。その準拠には約2倍のビットキーを使用したデジタル証明書への置き換えが必要となり、CPU負荷は2倍、消費電力も大幅に増加しました。そこで、BSIはNTT DATA Business Solutionsのネットワークオペレーションセンタやセキュリティセンタと協働しデジタル署名アルゴリズムを効率的なものへと変更。新要件に適合しながらCPU負荷を大幅に減らし、サーバー2台で年間1,400kWh以上、ドイツの家庭の年間消費量の約半分相当のエネルギー量を削減できました。

この方法は、ソフトウェアソリューションの他の領域でも展開することが可能なため、今後はパフォーマンス効

率だけでなく、エネルギー使用においても効率化を推進し、電力使用量の削減に貢献していきます。



2台の監視サーバーのCPU稼働率の変動

### デジタルアルゴリズムを効率化した結果 CPU使用率

# 33%削減

効率化前の使用率47%から  
14%に削減



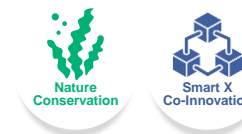
参考記事は  
[こちらから](#)





## Green Nudging

The Wadden Sea Project

AIチャットが自然にやさしい観光行動を提案  
世界自然遺産の生態系を守る

## 社会課題

・国際自然保護連合（IUCN）公開の「レッドリスト」（絶滅のおそれのある世界の野生生物のリスト）では、4万4,000種が絶滅の危機が高いとされている



ワッデン海はオランダ、ドイツ、デンマークにかけて広がる世界最大の干潟で、世界遺産に登録されています。潮の満ち引きで1日のうちで海と陸地のサイクルを繰り返す環境が多種多様な生態系を生み出し、多くの渡り鳥が飛来する等、貴重な動植物が数多く生息しています。しかし近年は、環境汚染と乱獲により、生態系が崩れつつあります。

NTT Data Business Solutionsは、ワッデン海の保護団体、生成AIを提供するマイクロソフトとともにワッデン海を訪問する人々が生態系に配慮した観光行動をとれるようにナビゲートするプロジェクトに取り組んでいます。

AIとのチャットにより訪問者に有益な情報や生態系保護のための行動規範を提供し、自発的な行動（グリーン・ナッジ）を促します。またデータプラットフォームに蓄積した情報を分析、訪問者の行動を測定するIoTセンサーの検討を進めるとともに、AIの学習による質問回答の質の向上に取り組んでいます。

プロジェクトを継続し、ワッデン海の生態系保護を

推進するとともに、スマートビル等、他の産業分野への展開も視野に活動していきます。



Photo: Rudmer Zwerver via Shutterstock

国際自然保護連合公開の  
「レッドリスト」に入っている野生動物の数

# 44,000種



参考記事は  
[こちらから](#)



THEROS

生産地と品質を保証し、食品を安心安全に流通



・フードシステム（食料の生産、加工、輸送、消費）は確立され、世界中で多くの食料が流通している。その一方で食品偽装やフードロスの問題、環境への負荷が表面化している



「持続可能なフードシステム」を作るには、バリエーション全体において、自然環境や動物福祉への配慮、循環型であること、オーガニック製法への対応等が必要となります。EUでは、これらの対応を行っている産品の生産地や伝統的な製法を守るため、産品に「ラベル」を貼付する施策を進めています。一方、こうした高品質な「ラベル」産品は、ラベルの誤用や改ざん、本物とは異なる成分が混入されている等の偽物が横行しがちで、トレーサビリティの透明性確保の面で課題があります。

こうした課題からEUでは食料のサプライチェーンの透明性を向上させる「THEROS」コンソーシアムを推進しており、NTT DATA Spainは17のパートナーとともにパイロットプロジェクトに参加しています。

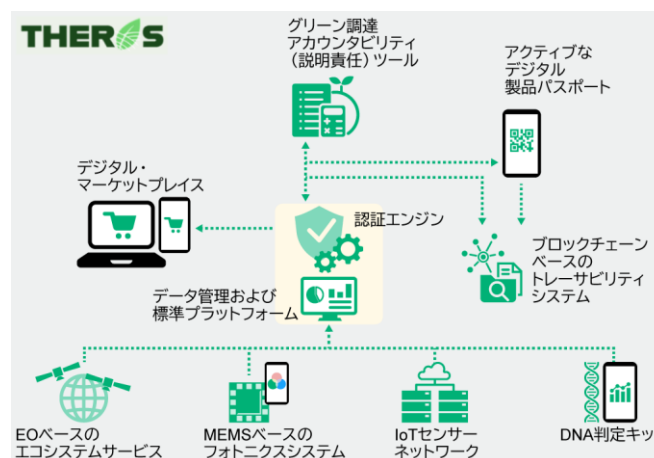
同社は生産地と品質を保証する「Digital Product Passport」を提供し、特定産品のラベルとその起源を検証するツールを構築しています。ツールには、地球観測、フォトニクス、IoT、DNA真正性手法に基づく、機械学習や人工知能等を用いたブロック

チェーン技術が用いられ、低コストでありながら汎用性が高く、偽装防止に役立ちます。スペインでは、ガリシア産ムール貝の生産と取引の保護のために活用されています。


2024年中にEU各国でのパイロット事業を実施し、その結果を機能拡張やマーケティング活動に展開していきます。

モニタリング可能な有機農業の区画範囲

1,000m<sup>2</sup>



THEROS 概念図

 [参考記事はこちら](#)



 [参考動画はこちら](#)



## VALU-ES

## 自然資本への依存状況を可視化し保全戦略に活用



## 社会課題

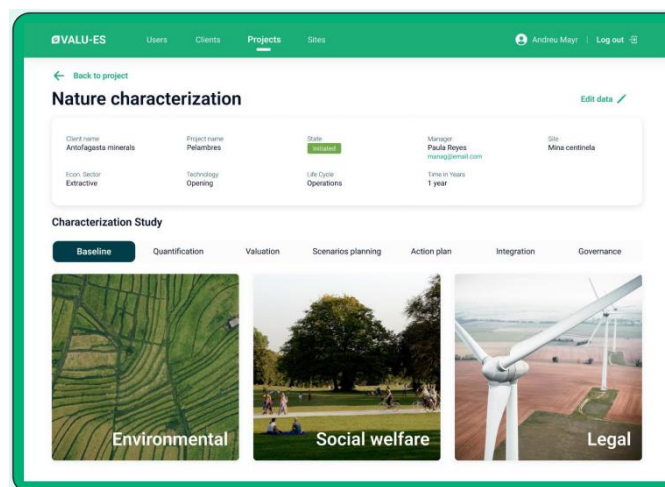
・森林、土壌、水、大気、生物多様性、生物資源など自然によって形成される自然資本はビジネスや人々の暮らしを支えているが、近年の開発や気候変動により自然資本が失われつつあり、経済活動への影響が懸念されている



1980年からの20年間で、主に南米の牧牛場や東南アジアのパーム油等のプランテーションの拡大により、合計1億ヘクタールの熱帯雨林が失われ、動植物の生態系にも大きく影響したと試算されているように、今まであたりまえにあると使用してきた自然資本が脅かされています。企業や団体は自然資本への依存程度について、自らの「機会とリスク」を評価・分析し、財務的なインパクトを算出・開示することが求められています。

NTT DATA Spainは長年にわたり、自然資本の価値を適切に評価し、管理する「自然資本会計」に関するプロジェクトに取り組んできました。そこで培ったノウハウから、自然ガバナンスソリューションシステム「VALU-ES」を開発しました。「自然資本会計」のデジタル化により、依存状況が可視化され、自然資本に関する適切な意思決定の指針となり、費用対効果の高い自然資本の保全戦略を策定にもつながります。また、財務諸表への展開や自然資本に関する報告業務の合理化が可能です。

現在、ラテン地域をはじめとする各国の天然資源開発や自然資本に関連する企業や公的機関に向けてサービス提供を行い、世界銀行といった多国間機関との取引も見据えています。



VALU-ES 閲覧画面

## 20年間で失われた熱帯雨林

約1億ヘクタール



参考記事は  
[こちらから](#)



参考動画は  
[こちらから](#)



CO2Sink

# AI技術による森林の測定・監視で カーボンのクレジットの品質を向上



- ・温室効果ガスの排出削減目標達成にむけて企業における炭素排出量削減の取り組みを促す対策が求められている
- ・カーボンプライシングは排出される炭素に価格を付けて企業等に経済的負担を求め、排出行動の抑制や再生可能エネルギーへの移行を促す取り組みで世界各国で導入が広がっている



カーボンプライシングの手法のひとつである排出量取引は、CO<sub>2</sub>の排出枠を市場で売買する仕組みです。排出量取引に利用されるカーボンクレジット\*の需要は増加傾向にあります。地球全体におけるCO<sub>2</sub>吸収量の約3割を占める森林は、カーボンクレジットとしての需要拡大が期待されています。


NTT DATA Italiaは市場における森林由来のカーボンクレジットの信頼を高めるため、AI技術と科学的基準に基づいて森林の炭素を測定・監視する新手法「CO2Sink」を開発。Light Detection

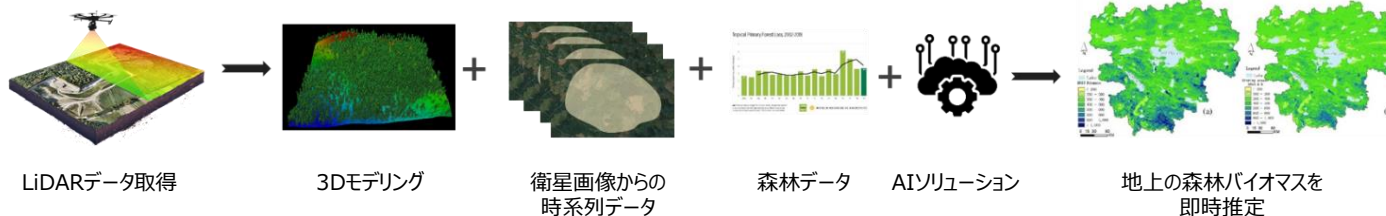
And Ranging (LiDAR) を用いレーザー光を照射、反射光情報から該当の森林の形などを計測し植生や樹木等を分類。さらに植生の特徴の時間変化の情報を得て、AIモデリングと資源量を推定しています。

現在、ボランティアカーボンクレジット認証の最大手であるVerraの認証取得を進めています。同時に精度と透明性も向上させ、ISO14060 によるCO<sub>2</sub>排出量と除去量の定量化、監視、報告、検証等への活用、森林や土地利用の管理はもとよりCO<sub>2</sub>排出量取引市場の活性化に貢献します。


イタリアのカラブリア州でリアルタイムにCO<sub>2</sub>吸収量を測定できるようになった森林面積

# 5,600ヘクタール

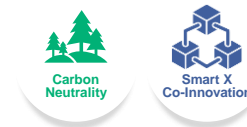
 \*カーボンクレジット：CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出削減量・吸収量をクレジット化し、主に企業間で売買可能にする仕組み



CO<sub>2</sub>-Sink 概念図

 [参考記事はこちら](#)



Sustainability of  
NTT DATA's  
Data Centersエネルギー使用の効率化により  
データセンターのサステナビリティを追求

## 社会課題

- ・クラウドサービスの需要拡大により世界のデータセンターの数が増加している
- ・データセンターはサーバを常時稼働させるために大量の電力を使用し、世界の電力使用量の1-1.5%を占めている



NTT DATAの使用電力の約7割を占めるデータセンターに対して、電力使用量の削減、省エネルギーの取り組みを推進しています。

ドイツ、ベルリンの中心に位置するデータセンター（DC2）では効率的な冷却技術、電力マネジメント、省エネルギーを実現するシステムを導入し、排熱を近隣地域に供給できるように自治体と準備を進め、地域の環境負荷低減にも貢献しています。また、パウツエンのデータセンター（DC4）は太陽光発電の設置等、100%再生可能エネルギーによる電力で運営されています。雨水を活用した蒸気水によって冷却する断熱冷却を採用し、外気が室温を上回っても冷却に圧縮機を使わず温室効果ガス排出を抑えます。サーバの排熱は建物の暖房にも利用します。

日本の三鷹データセンターEASTは、国内最大級・最新鋭の環境性能を備え、電気使用効率は国内でトップクラスとなっています。IT機器を絶縁性のある液体に浸すことで、効率的な冷却を図る次世代の冷却方式「液浸冷却システム」を導入し、運用検証におい

てデータセンターの冷却に使用するエネルギーは従来のデータセンターと比較して最大92%削減の結果となっています。

これからも、データセンター分野におけるリーディングカンパニーとして、システムの安心安全を担保しながら、省電力化を含む環境負荷低減に取り組み、データセンターにおけるサステナビリティを追求していきます。



Bautzen DC4

パウツエンのデータセンターの  
再生可能エネルギー比率

100%

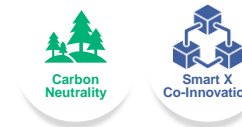


参考記事は  
こちらから



E-mobility  
Data Platform

EV充電設備のデータ管理と分析により、  
シンガポールのEV化推進に貢献



社会課題

・ガソリン車からCO<sub>2</sub>排出量の少ないEV車への転換が世界的に進んでいるが、車両価格や充電インフラの未整備などの課題によりEV車の普及が進んでいない地域がある



CO<sub>2</sub>排出量削減が世界の最重要課題となる中、シンガポール政府は、2040年までに国内登録の全車両を環境負荷の低い車にする政策を掲げ、2030年までに6万台の公共のEV充電設備の設置 (EVCP: electric vehicle charging points)を推進しています。EVCP設備の普及と活用には、設備の位置情報や電力の需要・供給量、車両の動き等を把握することが必要となっています。

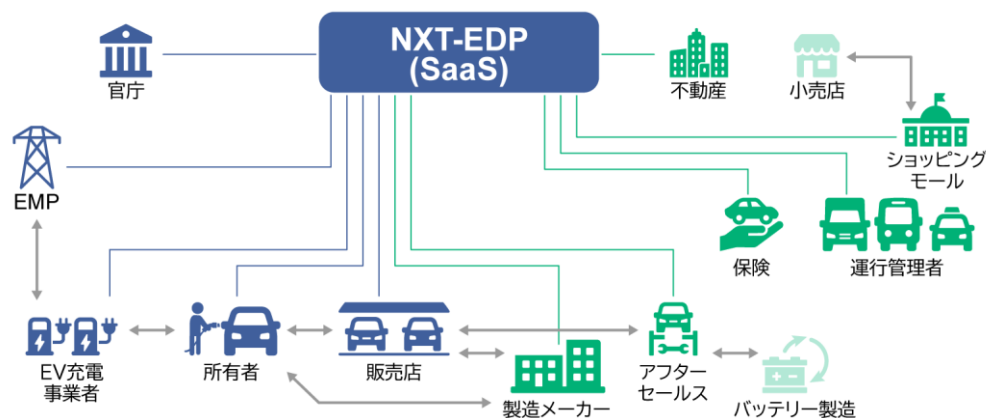
NTT DATA Singaporeは、EV充電施設管理を専門とするEV Electric Charging社とパートナーシップ契約を結び、最先端のEV充電データ管理分析プ

ラットフォーム「NXT E-Mobility Data Platform (NXT-EDP)」を提供。EV充電施設の推進事業者や商業施設、住宅開発局等に向けて、設備の運用効率向上をサポートしていきます。今後、NTTデータはこのエコシステムを使ってデータ共有することで、顧客との関係強化を加速させていきます。

さらに、顧客のニーズ、行動、嗜好を予測するために高度なデータモデル開発に重点を置き、消費者データを効果的に取得、活用。ショッピングモール、不動産、保険などさまざまな業界と、消費行動との相関関係を特定し、サービス拡大を図っていきます。

2040年までにシンガポール国内登録車両を  
環境負荷の少ない車両にする目標  
(グリーン政策)

100%



NXT-EDPIは消費者とさまざまな業種の事業者をつないでいます。EV充電施設利用で集めた行動データは、ショッピングモール、不動産、保険など他事業者の消費活動にも活用されます。

主要目標

- ・追跡
- ・モニター
- ・報告
- ・予測
- ・計画
- ・ユーザー体験
- ・ロイヤルティプログラム
- ・カスタマーサービス向上

参考記事は  
[こちらから](#)



AI  
リサイクルパーク

## AIによるリサイクルコンテナ容器の充填量予測で ごみ回収を効率化し、街をきれいに



社会課題

- ・ベルギーの都市には、市民が廃棄物を処分することができる「リサイクルパーク」があるが、コンテナが満杯になると、景観を損なったり、不法投棄につながるといった課題を抱えている
- ・排出される廃棄物量に対して収集作業員が不足しており、デジタル化による利便性向上が必要



ベルギーの街には市民が廃棄物を処分するためのリサイクルパークが約550カ所あり、大きなリサイクルコンテナ容器にごみを捨てることができます。コンテナがいっぱいになっているとごみが捨てられずにコンテナ周辺に散らかったり、路上等への不法投棄も発生します。

NTT Belgiumは、廃棄物用コンテナ検出・監視にAI技術を活用しリアルタイムかつ24時間でコンテナの充填量を読み取り、過去データと合わせて分析、コンテナが満杯になるまでの残り時間を予測しています。コンテナ内の廃棄物の取り出しと回収の最適なタイミ

ングの予測が可能となるため、ゴミがコンテナからあふれることなく、街の人々の利便性が高まります。また、ごみ回収業者にとってもごみ収集車の運行計画の精度が高まり、効率的に回収作業を行うことができるため、回収車の燃料費とCO<sub>2</sub>排出量を最小限に抑え、リサイクル容器回収の効率化も実現しました。

将来的にはこの技術を他のエリアや産業にも適用し、資源配分の改善、運用効率の向上、環境負荷の削減に貢献することをめざしています。

物流最適化によるCO<sub>2</sub>削減効果

**6,132.5 t**  
削減／年

ベルギー国内にある550のリサイクルパークにおいて、それぞれ1台のトラックの物流を5%最適化した場合



リサイクルパークの改善前（左）と改善後（右）



参考動画は  
[こちらから](#)



# Clients' Growth

収録事例	内容	マテリアリティ	ページ
バッテリートレーサビリティプラットフォーム	電気自動車直面するバッテリーの環境負荷問題 企業秘密を守りながら業界で連携を図る仕組み	  	16
Progmat	ブロックチェーンで信頼性の高いプラットフォームを構築し デジタルアセット市場を活性化		17
TetraBRIDGE®	請求と決済に架け橋を デジタル活用で業務を効率化	 	18
CATCH&GO®	『商品を手にとって出るだけ』レジに並ばずにお買い物 利用者の利便性向上と従業員の省力化を実現	 	19
Work Re:Invention	リアルとデジタルのメリットを活かした新しい働き方を提案	 	20
Piton®	システムのオープン化で持続可能な金融取引を	 	21
Connecure®	信頼性の高い閉域サービスで 安心安全、高速にデータを送受信	 	22
AIガバナンス	真に人間とAIが共生する社会の実現へ	 	23
Tourism Data Platform	データ分析でデンマークの持続可能な観光業を支援	 	24
Data Reduction Challenge	データ量の削減で消費電力を抑え、 持続可能なIT活用に貢献	  	25
AVATAR	航空機器の劣化や故障を予知・保全し、 機材部品の安全耐用年数を伸長	 	26



バッテリー  
トレーサビリティ  
プラットフォーム

# 電気自動車が直面するバッテリーの環境負荷問題 企業秘密を守りながら業界で連携を図る仕組み



社会課題

・電気自動車（EV）が浸透する半面、EVバッテリーの環境負荷低減が課題となっている。EVバッテリーのバリューチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量の削減に加え、希少資源の利用や人権への配慮も管理、開示することが求められるようになっている

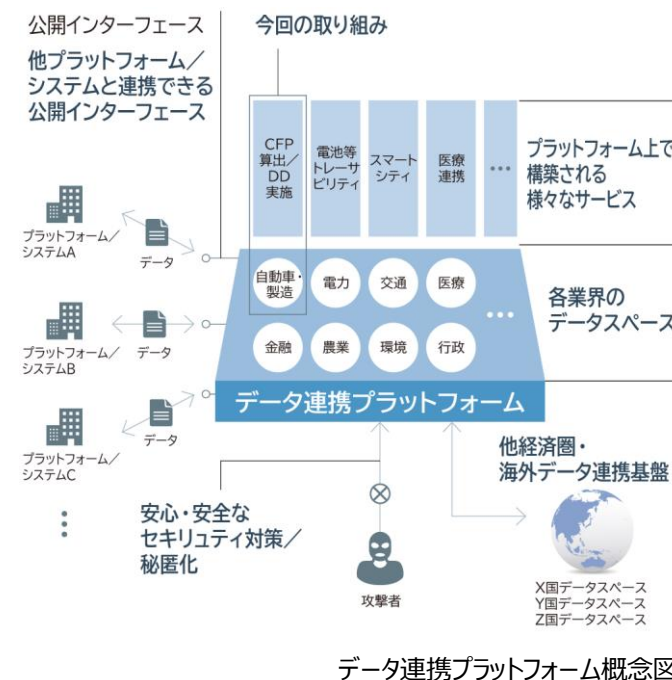


化石燃料を使用するガソリン車よりも環境に優いとされるEVですが、EVバッテリーを使用することによる環境負荷の低減が新たな課題となっています。

2023年8月に施行された欧州バッテリー規則では、バッテリーのライフサイクル全体におけるCO<sub>2</sub>排出量や資源リサイクル率等の欧州委員会への開示を求めています。将来的には日本企業も電気自動車等、電動車の欧州市場での販売には電池規制をクリアする必要があります。

欧州では企業や団体が相互にデータを流通できる基盤として、ドイツの自動車メーカーやIT企業中心とした「Catena-X」等が構築されています。「Catena-X」等へ日本企業がデータ流通を行う場合、カーボンフットプリント情報にとどまらず、自動車の構成部品の原材料などの企業の秘密データまでが海外に保管されることになり、情報管理の観点での懸念があります。そこで、NTTデータは、必要なデータのみを保護しながら、業界横断で相互流通できる安全なデータ連携プラットフォームの実証を政府・業界ステークホルダと

もに実施しました。将来的には、他業界への展開やアジアをはじめ日本以外でも広く利用されるプラットフォームをめざし、カーボンニュートラルや資源循環型社会の実現に貢献していきます。



## カーボンフットプリントの見える化

100%

※日本からEUへ輸出するEV搭載蓄電池において

参考記事は  
こちらから



Progrmat

# ブロックチェーンで信頼性の高いプラットフォームを構築し デジタルアセット市場を活性化



あらゆるモノやコトの「価値」がデジタル化され、オンライン取引やクラウド利用等プラットフォーム上でデジタルでのやりとりが拡大している。一方で、情報流出やサイバー攻撃等、安全面でのリスクや取引の煩雑さが課題となっている



仮想通貨やデジタルアートの登場により「デジタルアセット\*」が注目されるようになりました。金融からアートまで、デジタルアセットを活用したビジネスが次々と生まれています。

こうしたデジタルアセット市場をより本格的に拡大するためには、取引における決済や管理、流通を共通化し、利便性をさらに向上させる必要があります。日本では2020年に改正金融商品取引法により法整備が行われ取引の安全性も求められています。

NTTDATAは2023年、三菱UFJ信託銀行等金

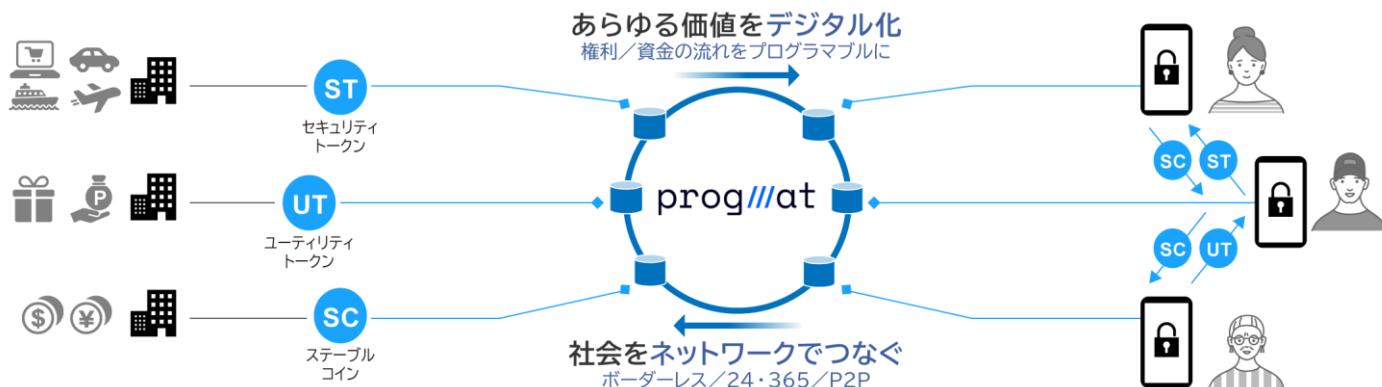
融市場に関する深い知識とインフラ構築力を持つ7社とともに「株式会社Progrmat」を設立しました。

NTTDATAはブロックチェーン技術を活用したデジタルアセット全般の発行・管理基盤の開発と、200社近く（2023年3月時点）が参画しシステムの開発方針を定める「デジタルアセット共創コンソーシアム」の運営を担います。従来の資本グループの垣根を越えて、デジタルアセットをナショナルインフラとすべく貢献していきます。


## 2030年の金融／アセットの トークン化市場規模


# 16.1兆ドル

BCG「Relevance of On-chain Asset Tokenization in 'Crypto Winter'」(2022年12月)



Progrmat 概念図

 \*デジタルアセット：資産として価値あるデジタルデータ。証券や暗号資産（仮想通貨）、クーポンだけでなく、画像、音声データ、電子書籍、音楽データ等のコンテンツやファイルデータも含まれる

 [参考記事は  
こちらから](#)



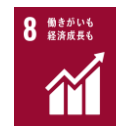
TetraBRIDGE®

## 請求と決済に架け橋を デジタル活用で業務を効率化



### 社会課題

- ・少子高齢化等による労働人口の減少により、経済活動を支える労働力の確保は重要な課題となっている
- ・企業の事務手続き業務におけるデジタル活用は生産性向上に不可欠なものの、導入が進んでいない



インボイス制度の施行開始や2026年に施行予定の手形・小切手電子化等、日本企業は請求及び決済領域のデジタル化を迫られているものの、事務手続きの効率化が進んでいません。

NTT DATAが提供する「TetraBRIDGE®」は、複数の電子請求サービスからの請求書の受領や管理、国内300以上の金融機関からの振込や電子記録債権を用いた決済をシームレスにデジタル完結する

ことができます。これにより、請求書受領から決済までの事務作業を最大80%程度効率化し、作業ミスの低減や内部統制の強化にもつながっています。

今後は、多くの金融機関や電子請求サービス事業者等との協業やさまざまなサプライチェーンへの展開により、広く利用されるプラットフォームとなることをめざします。また、将来的には請求書発行する企業にも売掛金の自動消込機能の提供も検討していきます。

TetraBRIDGE®を利用した  
事務作業の効率化

最大 **80%**



請求書受領から決済までを  
シームレスにデジタル完結



さまざまな請求書を  
自動的に受領、一元管理



複数の金融機関と  
一元的に取引

TetraBRIDGE® サービスイメージ

参考記事は  
[こちらから](#)

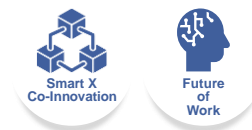


参考記事は  
[こちらから](#)



CATCH&GO®

## 『商品を手にとって出るだけ』レジに並ばずにお買い物 利用者の利便性向上と従業員の省力化を実現



・日本では生産年齢人口の減少による人手不足となっており、スーパーマーケット、コンビニエンスストア等の小売業では、2030年に60万人分の人手が不足すると推計されている

(出典：パーソル総合研究所・中央大学「労働市場の未来推計2030」)

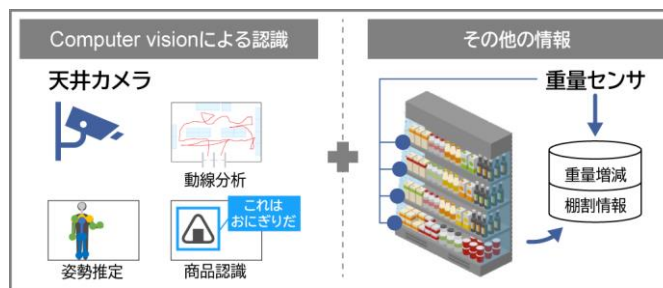


日常生活に不可欠な小売流通業においては、店舗の存続も危ぶまれる状況が予測されており、従業員の業務負荷軽減、労働生産性の向上、持続的な店舗形態への移行が求められています。

NTT DATAは、デジタル店舗運営サービス「Catch & Go®」を開発し、小売業界に提供しています。2023年10月には、神奈川県横浜市内にダイエーと共同で、スーパーマーケットに併設されるウォークスルー店舗としては日本初となる路面店舗を開設しました。利用者はあらかじめ登録したスマートフォンアプリに表示される二次元コードを店舗ゲートにかざして入店。店内に設置されたカメラから利用者の動線映像と重量センサーにより、手に取った商品情報をAIがリアルタイムに解析。利用者は店内で手に取った商品を、レジに並ぶことなく持ち帰ることができ、最短10秒で約400種類の商品から必要なものが購入できるスピーディーな店舗です。一方、店舗においても、リアルタイムで確認できる商品動態や利用者の動きのデータから、商品陳列等の改善を行うことがで

き、売上向上につながる店舗マーケティングの実施や廃棄ロス削減が期待できます。

NTT DATAは小売流通業界が抱えるさまざまな課題解決のみならず、今後、利用者の利便性向上や好みに合った商品の提案をはじめ、デジタル技術による新しい購買体験・店舗モデルの創出にも取り組んでいきます。



お店に入ってきた利用者がどのように動き、どこでいつ何を取った(戻した)をAIで解析



Catch&Go® 概念図

卸売・小売業における  
2030年の労働力不足

# 60万人

パーソル総合研究所・中央大学  
「労働市場の未来推計2030」



参考記事は  
[こちらから](#)



参考記事は  
[こちらから](#)



Work  
Re:Invention

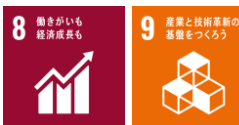
## リアルとデジタルのメリットを活かした新しい働き方を提案



## 社会課題

- 日本ではテレワークを導入している企業は50%を超えている。一方で働き方を自由に選択するうえではコミュニケーションや業務効率に関する課題を解決する必要もあり、現在テレワークを導入していない企業のうち今後導入予定がある企業は3.5%と減少傾向にある

(出典：総務省「令和4年通信利用動向調査」)



テレワークの普及が進み、テレワークとオフィスワークを選択して働くハイブリッドワーク等、従業員が働き方をより自由に選択できる仕組みが生まれています。一方で社員間のコミュニケーションや業務効率の課題、情報セキュリティ対策等、複合的な課題解決に向けた検討を余儀なくされています。

NTT DATAは、最新のデジタル技術とリアルのコミュニケーションの良い点をベストミックスした新しい働き方を「Work Re:Invention」と定義し、企業の生産性向上と従業員の働き方満足度向上を支援するサービス提供を行っています。

働き方改革とセキュリティ対策の両立を支援するサービス「BizXaaS Office®」は、「ゼロトラストネットワーク\*」の考え方に基づく強固な基盤でセキュリティリスクに対応。そのうえでバーチャル（テレワーク）でもリアル（出社・対面）でも会議ができるXR技術を活用したメタバース空間や、AIを活用した社内外のナレッジ共有、従業員の健康や業務状況に関するデータの収集・分析により最適な業務環境を支援する

サービスの提供を行っています。すでに10社以上に導入・活用いただき、多くの従業員の自律的な働き方をサポートしています。

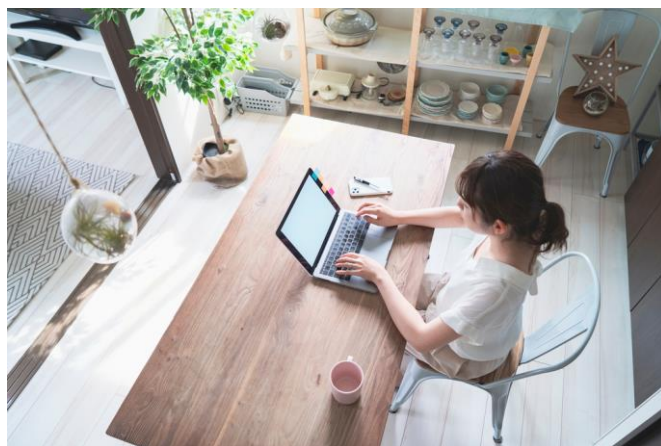


Photo: maruco via Shutterstock

## テレワークを導入している企業

55.2%

総務省「令和4年通信利用動向調査」



\*ゼロトラストネットワーク：社内・社外のネットワークの境界を考慮せず、すべてのリクエストやトラフィックを信頼しないという前提でセキュリティ環境を構築するもの



参考記事は  
[こちらから](#)



PITON®

## システムのオープン化で持続可能な金融取引を



社会課題

・経済産業省は老朽化した既存システムのブラックボックス化やIT人材不足等の課題解決ができずに市場競争力が低下すると、2025年から約12兆円もの経済損失が発生すると予測している



国内メインフレームベンダの撤退により、金融勘定系システムをはじめとするメインフレームで稼働するシステムの継続ができない危機的状態にあります。当社は、2000年代から、メインフレームのオープン化に取り組み、2017年から有識者を集結し、技術課題に着実に対応しながらメインフレーム代替機能の開発に着手しました。研究開発、品質試験を経て、メインフレーム上で稼働する業務アプリケーションをオープン基盤で稼働させるフレームワーク「PITON®」を製品化。これにより、メインフレームで稼働する勘定系システムを安心・安全に移行し、システムの継続性を確保できるようになりました。

当社は、PITON®によるオープン化を第一歩として、

統合バンキングクラウドによる勘定系システムの集約をめざしています。オープン技術の活用による集約や、自動化で効率化することにより、人的リソースやファシリティコストの最適化が可能になります。

「PITON®」という製品名\*には、「金融システムの安全性を『確保』し、人から人へと『継承』し、目標に向かって『導く』存在となる」という想いが込められています。PITON®の最大の成果は、製品を開発したことではなく、メインフレームのオープン化という未踏の挑戦を実現する社員の力を引き出したことです。今後の不確実性の高い市場において、変革力を持つ社員一人ひとりが競争力の確保に貢献していきます。

DXの遅れで競争力が低下することによる  
2025年以降の年間経済損失額

# 12兆円/年

出典：経済産業省「DXレポート」2018年9月



\* PITON : クライミング等においてルート確保のために岩壁や氷壁に打ち込む鋼鉄製の釘を表すフランス語

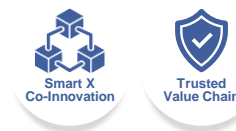


参考記事は  
[こちらから](#)



Connecure®

## 信頼性の高い閉域サービスで 安心安全、高速にデータを送受信



- ・リモートワークの導入が進む一方で、セキュリティの脆弱さからサイバー攻撃を受け、企業に大きな経済的損失が発生している。
- ・独立行政法人情報処理推進機構「令和4年度中小企業等に対するサイバー攻撃の実態調査」によると、アンケートに回答した43社のうち「過去3年間の情報セキュリティ被害経験」がある企業は11.6%にのぼった。



感染症の流行を経て在宅勤務などのリモートワークが急速に浸透し、クラウドサービスの利用が広がりました。クラウドサービスは、リモートワークのようにオフィス外でも社内にいると同様の作業を進められる等、多くの大きなメリットがあります。その反面、インターネットなど誰でもどこからでもアクセス可能なネットワークの利用では外部からのサイバー攻撃や情報漏洩などのリスクを伴うため、導入をためらう企業や団体も少なくありません。

NTTデータが提供する「Connecure®」は、インターネットから遮断された閉域ネットワークを利用する

ため、情報の流出、ウィルス感染、盗聴などの脅威を受けず、専用線でのサービスと同等の高いセキュリティを実現します。アクセスポイントを分散し災害時などの影響を最小限に抑えるのに加え、異なるキャリア回線による構成等、信頼性の高いサービスも提供。2024年2月現在、導入件数は1,500件を超えています。さらに、データの伝送時間は従来と比較すると約94%削減することが可能です。

Connecure®は今後もIoTやデジタルツインなどの技術も取り入れ、さらに進化を図ります。

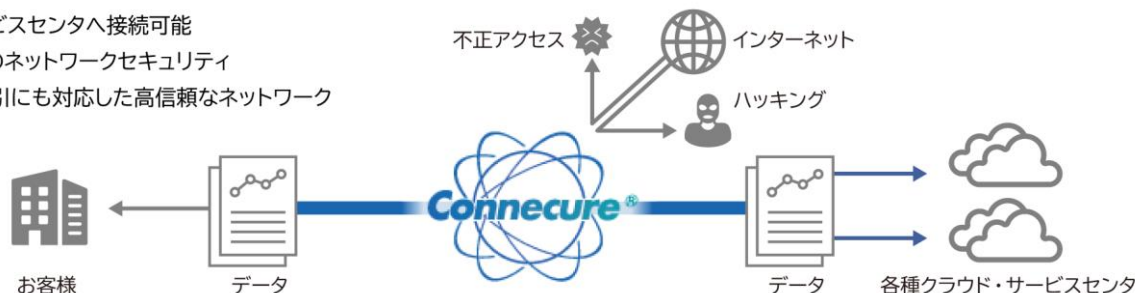
データ伝送時間  
(従来比)

約**94%**削減可能

Connecure® 導入後、約1,500社の不正アクセスによる被害

**0**件

- 様々なサービスセンタへ接続可能
- 安心・安全のネットワークセキュリティ
- 金融機関取引にも対応した高信頼なネットワーク



Connecure® サービスイメージ

参考記事は  
[こちらから](#)



## AIガバナンス

# 真に人間とAIが共生する社会の実現へ



・人工知能（AI）は、高い処理能力、学習能力により新しいビジネスの創出や労働力不足解消等の課題解決をもたらす一方、差別・人権侵害や偽情報の発信等、AI利用者のリテラシーや法規制に関する課題を抱えている



ChatGPTに代表される生成AIは、人の能力に迫る精度を持ち、一般ユーザでも気軽に使うことができるようになりました。半面、利用にあたっては不正確な回答に基づく誤判断、情報漏えい、他者の権利侵害等のリスクに対処しなくてはなりません。

NTT DATAは「推進」と「統制」の考えのもと、お客様との共創による試験展開を進め、お客様の業務変革に取り組んでいます。また、人とAIが共生するための「NTTデータグループAI指針」の策定等、ガバナ

ンスを拡大・継続しています。社外有識者による「AIアドバイザリーボード」では、AIプロジェクトの最前線の社員も参加・議論し、ガバナンスの具体的な手段に反映しています。

2023年4月にはAIの適正利用を推進する専門組織「AIガバナンス室」を設置。生成AI活用時の留意事項と対処方針をまとめた社内向けのガイドラインを作成・展開し、生成AIを利用したサービスを安心安全にお客様へ提供する体制を整えています。

### AIによる人権侵害等のインシデントの発生件数

0件

※2023年4月1日のAIガバナンス室発足から2024年2月現在

お客様

当社



AIガバナンス 概略図



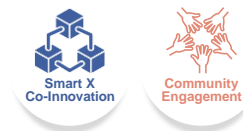
[参考記事はこちら](#)





## Tourism Data Platform

# データ分析でデンマークの持続可能な観光業を支援



### 社会課題

- ・観光客の動向は予測が難しく、資源やエネルギーが無駄に使われることがある
- ・オーバーツーリズム等により住民の生活環境や自然環境への負荷が大きくなっている



観光業はサービス提供と同時に消費されるビジネスの特性や観光客の需要予測が難しいことから、大量の廃棄物やエネルギーの必要以上の消費が課題となっています。

NTT DATA Business Solutionsは、デンマークで観光データプラットフォーム「Tourism Data Platform」を開発、提供しています。デンマーク国内の公共機関をはじめ、ホテル、レストラン、交通機関、名所、小売店等の観光関連企業がデータ分析のための情報を提供、観光客の数や国籍、車の動き、購入品、ソーシャルメディアへの投稿、ホテルでの水の使用量等の情報をプラットフォームで分析し、人の流れや需要を予測します。プラットフォーム利用で、従来30～60%だった予測精度が90%以上となりました。これにより、観光事業者は計画的に仕入れや人員配置を行うことで過剰な廃棄物の削減ができ、観光客や住民の満足度も向上しています。

今後、観光客へのデータ提供や他国での展開も計画し、観光地の環境・文化・経済を持続的に発展

させるサステナブル・ツーリズムの実現を支援していきます。



Photo: Nataliya Nazarova via Shutterstock

### 観光業の需要予測の精度

# 90%以上



参考記事は  
[こちらから](#)



## Data Reduction Challenge

# データ量の削減で消費電力を抑え、 持続可能なIT活用に貢献



### 社会課題

- ・DXやAI活用等によりクラウドサービスの利用が拡大し、世界各地域においてデータセンタの数やデータ量が増加している
- ・国立研究開発法人科学技術振興機構低炭素社会戦略センターは、「世界のデータセンタの電力使用量は2016年から2050年で4,300倍に増大する」と予測している



データ量の削減はデータセンタの電力消費量を減らし、ITを持続可能とするために大きな役割を果たします。SAP S/4HANAマイグレーション、クラウドシフトやデータマネジメントに専門性を持つNativion GmbHでは、データの移行や管理、クラウドへの転送を通じてデータ量の削減を実現するプロジェクト「Data Reduction Challenge」を展開しています。

プロジェクトでは、コストやデータのセキュリティといった点だけでなく、データ量の削減目標に関してもお客様や社内で共有し、各プロジェクト実行前からの削減量をテラバイト単位で報告しています。データのライフサイクル管理システムを導入したデンマークの大手玩具メーカーでは、当初のデータ容量13 テラバイトから11 テラバイトに削減することに成功。エネルギー分野の大手企業では、SAPシステムのクラウドへの移行に際し不要なデータを削除することでデータ容量を50%削減することができました。

Nativion GmbHは年間約100～150のプロジェクトを実施しており、今後も専門知識や同社の製

品の提供を通して、持続可能な情報システムの実現に貢献していきます。



Photo: Gorodenkoff via Shutterstock

エネルギー関連サービス企業における  
データ削減効果

# 50%削減



参考記事は  
[こちらから](#)

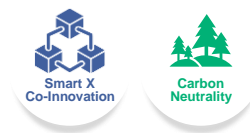


## AVATAR

航空機器の劣化や故障を予知・保全し、  
機材部品の安全耐用年数を伸長

## 社会課題

- 世界の主要都市の空港では、飛行機の離着陸が過密化しており、多くの飛行機を遅延なく安心安全に離発着させることが重要課題となっている
- 機器の老朽化による空港周辺住民への騒音問題や燃料利用による二酸化炭素排出量の増加等、環境への対策が求められている



AVATAR ( Transformative Digital Air Vehicle with IoT Sensor for Safer Urban Skies ) は、EUの研究開発プログラム「Horizon 2020」における予算額約800億ユーロのプロジェクトです。NTT Luxembourgは、航空機の継続的な監視を可能にするIoTセンシングスキンとデジタルツインプラットフォームを開発するコンソーシアムに6社のパートナーとともに参画。機器の耐用年数を最適化し、持続可能な航空輸送と航空車両のデジタルトランスフォーメーションを加速させます。

IoTセンシングスキンは、ひずみ、温度、圧力、振動、騒音などのデータを航空機に組み込まれたさまざまなセンサーにより収集。データをクラウドプラットフォームに送信し、高度なアルゴリズムで処理・分析し、デジタルツインでその挙動、性能、状態をリアルタイムでシミュレーションします。

デジタルツインプラットフォームにより、航空機の運航会社、メーカー、メンテナンス業者は、航空機と部品の耐用年数の最適化、運用コストの削減、安全性と

信頼性を向上させることができます。デジタルツインプラットフォームは、都市における航空輸送手段のための新たなソリューション設計に役立ち、電動航空機やハイブリッド無人機などのような騒音や排出ガスが少ない、価格が手ごろな航空輸送手段をもたらします。

AVATARは、都市における航空輸送の経済・環境面の持続可能性に大きな影響を与える先見性のある野心的なプロジェクトで、よりスマートで持続可能な航空輸送を実現します。



AVATAR プロジェクトイメージ

## 1フライトあたりの燃料消費量

2.5%削減

London School of Economicsは、SATCOMによって実現されるコネクテッド・エアライン・オペレーションのメリットにより、1フライトあたりの燃料消費量を2.5%削減できると予測。(=年間2,130万トンのCO<sub>2</sub>)。

設備の故障を予知し、保全することによる  
直接的な操業コスト削減効果

30%削減











 [参考記事は  
こちらから](#)



 [参考動画は  
こちらから](#)



# Inclusive Society

収録事例	内容	マテリアリティ	ページ
<b>fowald™</b>	自分の住むまち・関わるまちを舞台に生活者の地域貢献活動を促進		28
<b>D-Resilio®</b>	災害対策業務の効率化を支援するデジタル防災プラットフォーム		29
<b>V-BALLER</b>	VR技術を活用したトレーニングシステムが、離島の高校球児の練習を支える		30
<b>コネクテッドカーデータの活用</b>	日々の運転行動から脳の健康状態を推測し認知機能低下を早期発見・運転事故防止へ	 	31
<b>Wingcopter</b>	ドローンで速く効率的に医療用品を届け、マラウイの人々の生活を守る	 	32
<b>World's First Smart Rainforest</b>	社員の自主的な社会貢献活動から熱帯雨林再生のビジネスを創出	 	33
<b>HAWK</b>	インドの野生生物違法取引の撲滅に貢献		34
<b>社会貢献 グローバル編</b>			35
<b>社会貢献 国内編</b>			36



fowald™

## 自分の住むまち・関わるまちを舞台に 生活者の地域貢献活動を促進

### 社会課題

- 日本においても「SDGs」という言葉の認知は高まっているが、積極的な行動は少なく、個人のアクションを促すような機会の提供や理解の浸透には多くの課題が残されている
- 内閣府が発表した「令和4年度 市民の社会貢献に関する実態調査」では、1年間でボランティアをしたことがあると回答した人は17.4%にとどまった



NTT DATAは持続可能な社会を実現するため、企業や自治体と生活者の垣根を取り除き、一体となって同じ目標に取り組むきっかけを作るプラットフォーム「fowald™」（フォールド）を開発しました。企業や自治体が生活者と一緒に気軽に取り組めるテーマを「クエスト」としてプラットフォーム上に公開し、それに共感した生活者が、住んでいるまち・関わるまちを舞台に地域貢献活動を行いそれを投稿することで、応援しているものや所属企業・地域に還元できる仕組みです。また、企業や自治体は、生活者の地域貢献活動をデジタルで可視化し、その行動を定量的・定性的に計測することで、さらなる改善、対外的なアピール、ブランドイメージの向上につなげていくことができます。

過去の実証実験では、商店街振興組合と連携し、地域を盛り上げるためのフォトコンテストを実施したところ、多くの方にご参加いただき、地域の活性化に大きく貢献しました。また、社内の地域貢献活動でも活用したところ、活動の参加者増加にもつながりました。

NTT DATAは、「fowald™」を通じて多くの生活者のサステナブルな活動の第一歩を後押しするとともに、それを継続して実施する環境の構築に貢献します。



fowald™ イメージ

クエストを活用したことによる  
社会貢献活動参加人数の実績

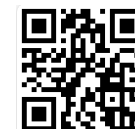
# 36%増



[サービスページ  
はこちらから](#)



ダウンロードは  
こちらから  
(iOS/Android)



D-Resilio®

## 災害対策業務の効率化を支援する デジタル防災プラットフォーム



社会課題

- ・自然災害は頻発化・激甚化し、感染症の脅威等で災害が複合化している
- ・災害発生時に必要な情報をリアルタイムで連携、発信する仕組みづくりが必要となっている



災害発生時には、情報伝達、被害状況把握、自治体や関係企業への連携を迅速に行う必要があります。しかし実際は情報の点在や電話やFAXによる情報収集・伝達方法で対応に時間や人手がかかっており、的確かつ効率的な災害対策業務の確立が必要となっています。

NTT DATAのデジタル防災プラットフォーム「D-Resilio®」は、デジタル技術を活用して災害対策業務の効率化を推進しています。衛星画像やドローンを活用した被害情報収集、収集した情報の可視化や

AIによる情報分析、情報連携等のソリューションから組み合わせて利用することができます。情報連携では、Lアラート等の行政データ、SNSや通行実績等の各種データと連携したプラットフォームを提供し、さらなる情報収集の効率化や予測情報による災害予防施策を検討するための支援を進めています。

近年は日本国内にとどまらず、インドネシアにおいてもD-Resilio®開発の知見を活用した防災情報伝達システム開発を進めており、国内外で災害時の対応力向上に貢献していきます。

ドローン活用による被災時の  
情報収集の早期化

離島海岸・港湾への  
情報収集にかかる時間

1/3に短縮


約60分<sup>※1</sup> → 約20分<sup>※2</sup>  
2人 (本庁、支所から派遣)      無人・安全確保を待たず実施可能

※1 島内移動・巡視・確認に要する時間：20km/hと仮定  
 ※2 東京都 伊豆大島での実証で島内調査に要した時間

情報収集に関わる人員

100%削減

本庁、支所から派遣

 [参考記事は  
こちらから](#)



D-Resilio® 概念図



## V-BALLER

VR技術を活用したトレーニングシステムが、  
離島の高校球児の練習を支える

## 社会課題

- ・住居地域や環境による教育を受ける機会や教育の質の格差
- ・少子化によるスポーツ活動機会の減少



高校球児の居住地や環境によって、教育の機会や質に差が出る地域格差がさまざまな場面で課題となっています。

NTTデータはVR（仮想現実）を活用して3次元での「体感トレーニング」を実現。さらに、打者のパフォーマンススキルを「見える化」することで新たな気づきが得られるトレーニングシステム「V-BALLER」を開発しました。リアルでは練習が難しい150kmの速球等の反復や、ストライクやボールの選球眼向上、右投手や左投手、さまざまな変化球への対応等の練習をすることができます。

島根県立隠岐高校で行われた、V-BALLER を活用したリモート指導では、技術やフィジカル面ばかりでなく、自信を持って実戦に臨むためのメンタル面も強化できたという調査結果が得られ、選手、監督・コーチ等関係者から高い評価をいただきました。

また、島民の方からは“野球のために島を出て行ってしまふことなく、子どもたちが生まれ育った場所で充実した体験をしてほしい”、“島に住み続けて夢を追い

るようになってほしい” そんなお話もいただき、隠岐高校のような離島の子どもたちにも、V-BALLERは貢献できるのではと感じました。

今後は、プロ・アマチュア問わず、国内外幅広くサービスを展開していく予定です。本サービスを第一歩に、デジタル技術で、野球を始めとしたスポーツ業界の新たなスタンダードを創っていくことをめざしています。



V-BALLER を活用したリモート指導風景

VRの利用でメンタル・フィジカル面を  
強化できた人の割合

※ VR利用群と非利用群の対照実験結果による



参考記事は  
[こちらから](#)



## コネクティッドカー データの活用

# 日々の運転行動から脳の健康状態を推測し 認知機能低下を早期発見・運転事故防止へ



### 社会課題

- ・世界の総人口における65歳以上の割合は2020年で9.4%、2040年には18.7%まで上昇すると見込まれており、高齢化が急速に進展している
- ・日本の高齢化率は世界でも最も高い水準となっている



認知症による社会的影響の一例として運転事故が挙げられ、認知症患者の多くを占める高齢者ドライバーによる自動車事故は日本では増加傾向にあります。認知症は早期発見治療により進行を遅らせることが期待できるようになりました。一方で発症以前の軽度認知障害の段階では症状に気づかず、認知症になって病院を受診する人が多いのが現状となっています。

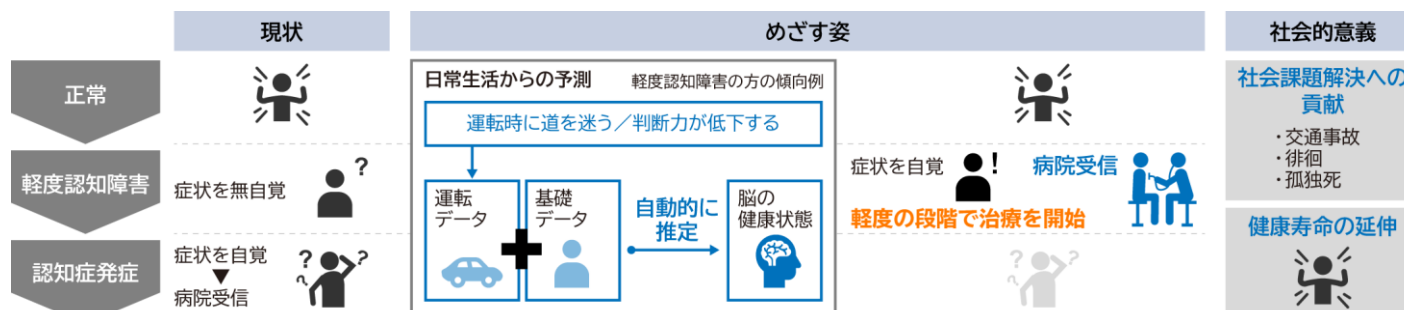
NTT DATAは、タクシー等の旅客運送会社である国際自動車株式会社と協力してドライバーの認知力を判別し危険運転を検知するシステム開発のため

の実証実験を開始しました。イーザイ株式会社の脳の健康度セルフチェックツールの活用と併せて、タクシー車両にGPS機器等を設置、ドライバーの運転走行データを収集します。収集した運転行動データはクラウドに送信され、ドライバーの脳の健康度とともに分析し、認知機能を判別するアルゴリズム（計算方法）を開発します。これにより、日常生活における行動からドライバーの脳の健康状態を推測、定期的に通知することで、認知機能低下を早期発見し運転事故の減少につなげることが期待できます。


### 交通事故の全死亡事故に占める 高齢者の運転による死亡者の構成比

# 12.9%

(出典) 警察庁発表資料「平成29年中における高齢運転者による死亡事故に係る分析について」



実証実験概念図

 参考記事は  
こちらから





## Wingcopter

# ドローンで速く効率的に医療用品を届け、 マラウイの人々の生活を守る



### 社会課題

- ・道路等の物流インフラが整備されていない場所においては、物資の供給に時間がかかり、住民の生活が困難となる
- ・発展途上国や過疎地域における新たな雇用機会の創出が求められている



アフリカ大陸南東部のマラウイ共和国の僻地では、道路インフラ未整備などにより医療用品の配送に時間がかかり、必要時にすぐに手に入りづらい状況となっていました。NTT DATA Business Solutions AGは、Wingcopter社の高性能ドローンを活用した医療用品のサプライチェーンを構築するプロジェクトに協力し、拡張性の高いサービスプラットフォームを提供しています。

ドローンから得られる情報をデジタル化することで医療用品を効率よく正確に届けることが可能となり、緊

急医療ドローン搬送の信頼性とスピードが上がりました。現在ではマラウイの遠隔地に住む11万5,000人以上の人々に医療用品を届けています。

加えて、現地の人々に管制官やドローン操縦の資格取得の教育も進め、雇用機会の創出にもつなげています。

今後は、他国の遠隔地や被災地での運用にも展開し、人々の健康と安全、生活の向上の機会を提供していきます。

### マラウイでのドローン搬送による効果

#### 医療用品輸送にかかる時間の改善

# 96%削減


丸1日から20分に改善

#### 医療用品を届けた人数


# 11万5,000人以上



医療用品を送り届けるドローン

 [参考記事はこちら](#)



 [参考記事はこちら](#)



World's First  
Smart Rainforest社員の自主的な社会貢献活動から  
熱帯雨林再生のビジネスを創出

## 社会課題

・20世紀以降、熱帯雨林は違法な伐採や農地開発による破壊が進み、このまま減少が続けばあと40年で地球上から熱帯雨林は消滅し、絶滅する生物種の数も年間5万種にも上る。



熱帯雨林は「地球の肺」ともいわれ、樹木によって酸素を供給しながら二酸化炭素の循環を調節するばかりでなく生物多様性を育んでいます。オーストラリアのグレートバリアリーフに隣接するデインツリー熱帯雨林は世界太古の熱帯雨林として世界遺産に登録されていますが、数十年前の農地開発により多くの土地が破壊されています。

NTT DATA, Inc.とオーストラリアのNGO「クライメート フォース」は、持続可能で費用対効果の高い環境回復活動モデルの確立をめざしパートナーシップを締結しました。パートナーシップ締結のきっかけは、NTT DATA, Inc. 社内のERG (Employee Resource Group) \*で環境課題に取り組むチームNESTがクライメート フォースの関係者の北極調査の支援に参加したことであり、社員の社会貢献活動がビジネスにつながった事例となります。

NTT DATAは、AIを活用したデータの収集から蓄積、管理分析を行う「スマート・マネジメント・プラットフォーム」技術を提供し、森林再生技術を評価・分

析するなど、森林再生を支援。クライメート フォースの運営を支えるほか、1,000本の木を植える資金提供を行っています。この活動によりデインツリー熱帯雨林内の200万平方メートル以上の土地を再生しています。

今後は本プロジェクトで得られた知見を他の地域にも展開し、土地や生態系の再生とともに地域経済を活性化する持続可能なモデルの確立に向けて支援を続けていきます。



北極調査の支援に参加したチームNEST

プロジェクトにより再生された土地

200万㎡以上



\* ERG (Employee Resource Group) : 同じ特質や価値観、課題認識を持った社員が主体となって社内外で活動を行うグループのこと



参考記事は  
[こちらから](#)



## HAWK

## インドの野生生物違法取引の撲滅に貢献



## 社会課題

- ・世界中で絶滅の危機にある野生生物の密猟が後を絶たない。2023年10月に国際刑事警察機構（インターポール）と世界税関機構は世界的な野生生物の違法取引を取り締まり、500人以上を逮捕し2,000点以上の動植物を押収したと発表している



象牙のアクセサリや毛皮のコートなど、野生生物の素材を使った商品は希少性が高く、高価格で取引されています。生活のために密猟を行う人もおり、違法取引は減ることなく多くの野生動物が犠牲になっています。

NTT DATA, Inc.は、インド ワイルドライフ トラストと提携して開発したリアルタイム重要情報管理システム「Hostile Activity Watch Kernel (HAWK)」を用い、インドのケララ州とカルナータカ州で野生生物の違法取引の撲滅に協力しています。象牙や虎の皮等の高価な製品を狙う犯罪組織への対抗措置に重点を置き、野生動物の死骸や犯罪行為の監視、様々な関連事件についての情報を統合、一元管理し、先手を打った効果的な対応を図っています。現在38,000件を超える事件と54,000人の容疑者をリスト化しており、これらをもとに州の森林局に高度なデジタル追跡および分析機能を提供しています。

また、森林局職員にはHAWKシステムを自立的に使用できるよう継続的なトレーニングを行い、3年間

のプロジェクト期間終了時には政府の管理に移行する予定です。外部資金への依存を低減し、目に見える形で環境および社会的成果が出せるように継続してイノベーションを促進することをめざしています。



Photo: Svetlana Foote via Shutterstock

HAWKを用いてリスト化した  
野生生物違法取引に関する容疑者の数

54,000人



参考記事は  
[こちらから](#)



## 社会貢献活動（グローバル事例）

NTT DATAは強みであるテクノロジーを生かし、グローバルでさまざまな社会貢献活動に取り組んできました。その対象は教育支援や就業支援、生物保護、医療アクセスの向上、マイノリティ支援など多岐にわたります。ここではその一部を紹介します。（2023年度見込み）

### » TEAMING.NET

対象エリア：欧州 対象期間：2022 - 2023年度  
毎月1ユーロで支援できるオンラインの少額寄付プラットフォーム。多くの非営利団体の社会支援活動に資金を提供

 381,055人  
 52,250,313ユーロ

### » ALLIANCE WITH TECHNOVATION GIRLS

対象エリア：欧州 対象期間：2021 - 2023年度  
アプリ開発コンテスト「Technovation Girls」に19チームが参加。ボランティアとして参加者を指導

 240人  
 17,000ユーロ

### » TAKING ACTION AGAINST HUNGER

対象エリア：北米→インド 対象期間：2023年度  
ノーステキサスのフードバンクと連携し、インドのカルナータカ州の子どもたちへの食事の提供を支援

 35,000人

### » EARTH TO OCEAN

対象エリア：北米 対象期間：2023年度  
CSRキャンペーンとしてEarth to Oceanを実施しており、1700人の社員がボランティアとして参加。

 1,700人（ボランティア）

### » SECURITY NINJA

対象エリア：イタリア 対象期間：2022年度  
NTTデータイタリアのセキュリティ専門家が子どもたちがインターネットやSNSを正しく使いこなすための授業を提供。リテラシーを醸成する

 1,300人

### » 国内の社会貢献活動 P36参照

### » COACH AND EDUO PROJECTS

対象エリア：スペイン 対象期間：2022 - 2023年度  
若者向けの職業訓練プロジェクトの提供を通じて、学生の就業意欲の向上や雇用機会の創出支援を行う

 114人  
 12,000ユーロ

### » CONSERVING 300+ ELEPHANTS

対象エリア：インド 対象期間：2023年度  
カルナータカ州の森林関連犯罪を減らすために技術を提供。人間と動物の衝突を減らしながら300頭以上の象を保護

 300頭以上

### » BRAZIL INTERNSHIP PROGRAM

対象エリア：ブラジル 対象期間：2023年  
技術的な知識や学位ではなく、ソフトスキルに焦点を当て、少数派の優秀な専門家の参加を目的としたインターンシッププログラムを実施。

 170人

### » PENANUT BUTTER DRIVE

対象エリア：北米 対象期間：2023年度  
North Texas Food Bankのために100,000ドルを提供し、社員ボランティアの機会も創出。

 100,000ドル

### » GIRLS GOONA

対象エリア：スペイン 対象期間：2022 - 2023年度  
テクノロジー分野におけるジェンダーに関する偏見を克服することを目的とした子供向けのSTEAM教育を提供。

### » SUPPORTING STEAM & ROBOTICS PROGRAM

対象エリア：インド 対象期間：2023年度  
インド全土にある10校の13,000人の生徒を対象にロボット工学プログラムを提供。2,500人のSTEAM教育を支援。

 15,500人

### » World's First Smart Rainforest P33参照

### » TALENT CAMPS

対象エリア：アルゼンチン 対象期間：2022年度  
ブエノスアイレス国立工科大学と共同でプログラミング等の技術トレーニング研修を行い、大学生のキャリア形成を支援

 68人

## 社会貢献活動（国内事例）

NTT DATAは国内でも、グループの強みである技術力を生かしてさまざまな社会貢献活動に取り組んでいます。なかでも次世代を担うIT人材の育成のためのIT教育に注力しており、小中学生に向けた教育プログラムからNPO法人等を対象とするIT教育支援まで、幅広い層に提供しています。

※人数、寄付金額、冊数等は2023年度実績。アナフィラキシー対応支援ツールの利用者数は2021年以降の累計。

### 健康



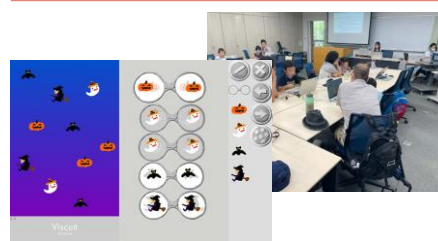
#### アナフィラキシー対応支援ツールの共同開発

対象エリア：全国（神戸市を中心に）

約1,500人

2021年より、神戸医療産業都市推進機構／神戸市立医療センター中央市民病院と協力し食物アレルギー発生時の対処をスマホで手軽に確認できるツールを提供。

### 教育



#### NTTデータ アカデミア

対象エリア：全国 1,745人（親子）

プログラミングやITのしくみを伝える活動として、2020年度より小学生を対象としたIT教育プログラム「NTTデータ アカデミア」を実施。



#### 中学生向けIT教育「よのなか学」

対象エリア：全国 18,208人

NTT DATAとARROWS社が、次世代IT人材育成を推進するため、「情報技術で実現する未来」をテーマに全国の中学生にIT教育の授業を提供。



#### NPTech イニシアティブ

対象エリア：全国 192人

NPO支援を目的にNTT DATA、デル・テクノロジーズ、インテル、TISと、日本NPOセンターが運営。NPOのIT技術活用を支援するための研修プログラムを提供。

### 寄付

#### トルコ地震

対象エリア：トルコ

30,000,000円

※2023年3月 NTTグループとしての寄付額



古書／食品寄付 約3,000冊

106kg

対象エリア：全国

NTTデータだいちと障がい者活躍・地域再生を進める「NPO知のアトリエ」への古書寄付を企画。不要な食品を回収してフードバンクに寄付するイベントも同時開催。

#### 能登半島地震

対象エリア：北陸地方

50,000,000円

※2024年1月 NTTグループとしての寄付額

### 環境保全



#### 里山保全活動

対象エリア：全国 47人

神奈川県横浜市にいはる里山交流センターで、里山保全活動を実施。たい肥作り、建物保全活動への参加に加えて、里山保全に関するワークショップにも開催。



#### 里山農業体験

対象エリア：神奈川県 60人

2022年からCIJ、NTT DATAが合同で神奈川県大井町のみかん農家で就農体験を実施。2023年から「おいまちSDGsパートナー」に認定されている。

# CASE STUDY INDEX

## NORTH & SOUTH AMERICA

EARTH TO OCEAN	35
PENANUT BUTTER DRIVE	35
BRAZIL INTERNSHIP PROGRAM	35
TALENT CAMPS	35
TAKING ACTION AGAINST HUNGER	35

## ASIA

C-Turtle®	5
Sustainability of NTT DATA's Data Centers	12
E-mobility Data Platform	13
バッテリートレーサビリティプラットフォームフォーム	16
Progrmat	17
TetraBRIDGE®	18
CATCH&GO®	19
Work Re:Invention	20
PITON®	21
Connecure®	22
AIガバナンス	23
fowald™	28
D-Resilio®	29
V-BALLER	30
コネクテッドカーデータの活用	31
HAWK	34
CONSERVING 300+ ELEPHANTS	35
NTTデータ アカデミア	36
NPTEchイニシアティブ	36
中学生向けIT教育「よのなか学」	36
アナフィラキシー対応支援ツールの共同開発	36
里山環境保全	36

## EUROPE

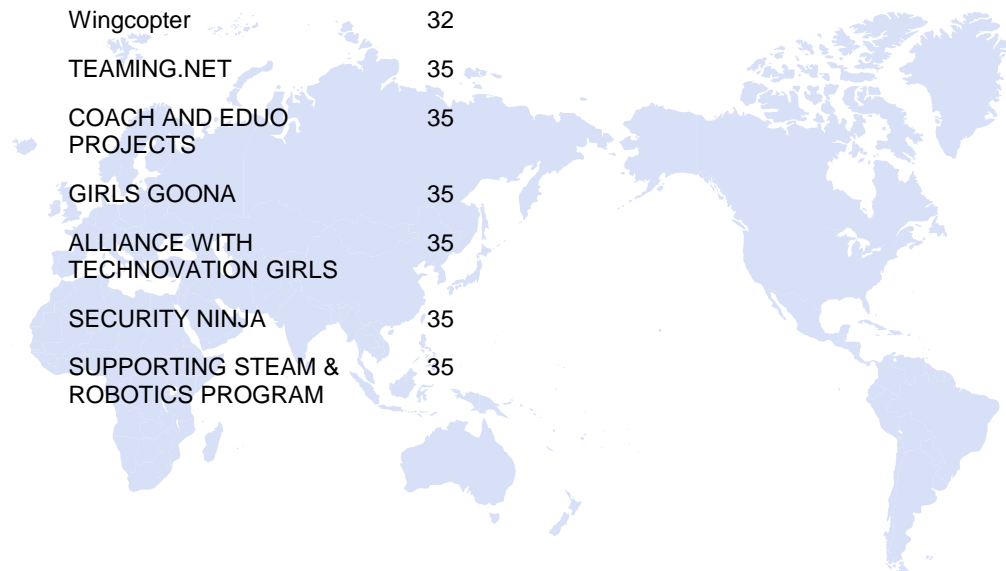
Sustainability Data Manager	6
Where There's a Willforce, There's a Watt!	7
Green Nudging – The Wadden Sea Project	8
THEROS	9
VALU-ES	10
CO2Sink	11
Sustainability of NTT DATA's Data Centers	12
AIリサイクルパーク	14
Tourism Data Platform	24
Data Reduction Challenge	25
AVATAR	26
Wingcopter	32
TEAMING.NET	35
COACH AND EDUO PROJECTS	35
GIRLS GOONA	35
ALLIANCE WITH TECHNOVATION GIRLS	35
SECURITY NINJA	35
SUPPORTING STEAM & ROBOTICS PROGRAM	35

## OCEANIA

World's First Smart Rainforest	33
--------------------------------	----

## AFRICA

Wingcopter	32
------------	----



**株式会社NTTデータグループ**

〒135-6033 東京都江東区豊洲3-3-3 豊洲センタービル

URL: <https://www.nttdata.com>