

私たちの事業を通じた社会課題の解決

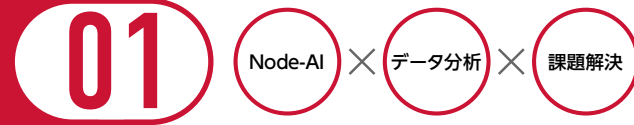
- 01 Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速
- 02 対話型AIを活用したコールセンター対応
- 03 人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して
- 04 サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築
- 05 世界と未来をつなぐ海底ケーブル

NTTコミュニケーションズグループのサステナビリティ

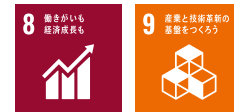
- 社会
- 環境
- 人材
- ガバナンス

第三者保証
 企業情報

CASE of Re-connect X[®]



Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速



社会課題

多くの課題がつかまとうAIプロジェクト

AIの社会実装が加速する中で、透明性の確保やリスク管理などの課題をクリアした「責任あるAI」の活用が求められています。マーケティングや業務効率化、技術の伝承、予測解析など、AIに期待される分野は多岐にわたりますが、その実装には専門的な知識・スキルが必須であり、多くのステークホルダーが関わるAIプロジェクトは複雑かつ煩雑になりがちです。さらに完成したAIモデルをシステム化し、実装後の成果やリスクを検証するまでには長い道のりがあり、対応するAI人材の育成や確保も課題です。AIがより広く社会課題の解決に向けて活用されるためには、多くのハードルを超えねばならない現状があります。

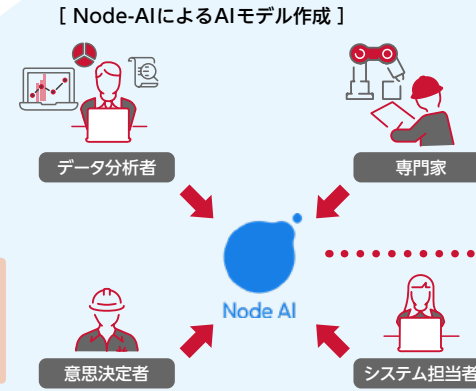
ソリューション

AIプロジェクトを効率化するソリューション

「Node-AI」は、NTTコミュニケーションズの独自開発による、コラボレーションでAIプロジェクトを効率化する“ノーコードAI開発ツール”です。ブラウザ上でカードを自由につなげることで分析フローを構築でき、時系列データの前処理からAIモデルの学習・評価まで、一連のパイプラインを容易に作成・実行することができます。

「Node-AI」によるAI分析は時系列データに特化し、予測や異常検知への適用、因果分析、要因分析といった課題に対応することから、多様な業種、事業分野における活用が見込まれます。またプロジェクトの参加者は、データ分析の全情報に常時アクセスが可能となっており、ツール上で議論から報告書の作成までを行えます。さらには特許技術によってAIの判断根拠までを可視化することで、その経緯をブラックボックス化させることなく適宜議論することも可能となり、その結果として、コミュニケーションコストの削減やAIプロジェクト全体の効率化が期待できます。なお「Node-AI」上で開発したAIモデルは独自ツールでスムーズにAPI連携できるため、簡単にデリバリーすることが可能であり、追加データを与えることでモデルの再学習にも対応しています。

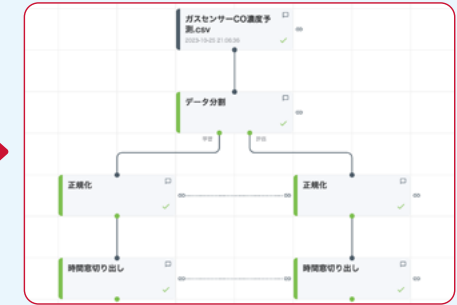
本来「Node-AI」は、ユーザーが自ら能動的に活用することを想定したAI開発ツールですが、必要に応じてデータサイエンティストによるハンズオン形式での技術サポートや利用サポートも提供しています。今後はAIアシスタントの実装も予定するなど、ますますユーザーフレンドリーになっていく「Node-AI」を通じて、AIモデルの短期間での開発・適用と継続的な改善を実現していきます。



- 分析効率化
- データの確認
- 分析フロー共有
- ツール上で議論



利用イメージ



目指す社会

誰もがAIを活用できる未来へ

近年、多くの企業がAIによる課題解決を試みるなか、AI人材やノウハウの不足からAIモデルを効果的に活用できていない現状があり、AI研究者として歯がゆい思いがありました。こうした背景もあり、開発に至ったのが「Node-AI」です。私たちは「Node-AI」の提供を通じて、ユーザー自らがAIを活用し、さまざまな課題解決に向けて自走する世界の実現を目指しています。これまでAIソリューションを提供する中で、私たちNTTコミュニケーションズが分析者としてお客さま課題を解くという方式をとってきましたが、AIがより身近な社会になっていくためには、「Node-AI」のように最低限の勉強で誰もがAIモデルを作成できるツールの存在が必要です。今後も私たちは、AI人材の育成を見据えた多様なサポートを含めてソリューションとしての「Node-AI」を磨き上げ、より広範な社会課題の解決に貢献していきます。



イノベーションセンター
 テクノロジー部門
 プロダクトマネージャー
 切通 恵介

- 01 Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速
- 02 対話型AIを活用したコールセンター対応
- 03 人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して
- 04 サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築
- 05 世界と未来をつなぐ海底ケーブル

NTTコミュニケーションズグループのサステナビリティ

- 社会
- 環境
- 人材
- ガバナンス

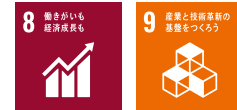
第三者保証

企業情報

CASE of **Re-connect X**



対話型AIを活用した コールセンター対応

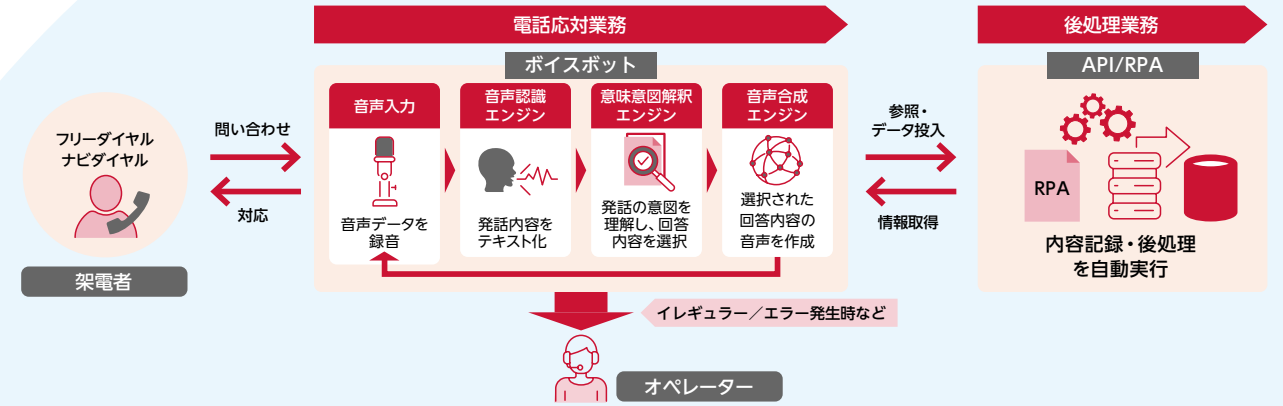


社会課題

人材の育成・確保が困難

企業の顔として顧客対応の最前線を担うコールセンターが、近年、慢性的にオペレーターの稼働逼迫や人材不足の悩みを抱えています。コールセンター業務は商品やサービス内容など就業にあたり覚えることが多く、一般に数か月の研修が必要とされますが、人材の確保・育成が困難な中で十分な研修を受けることなく実務に臨まざるを得ない状況があります。また、コール量に繁閑差があることも適切な人材配置が難しい理由となっています。電話対応の品質低下は顧客満足度の低下や機会損失につながる可能性もあり、企業にとっては早急に対策を打ち出すべき課題となっています。

[COTOHA Voice DX[®] Premiumの概要]



ソリューション

コールセンター業務の最適化を推進するボイスボット

NTTコミュニケーションズは、コールセンターや会社のお問い合わせ窓口などにおける電話対応業務をAIが代行するボイスボットソリューション「COTOHA Voice DX[®] Premium」を2019年より展開しています。AIを実装した自動音声対応システムが電話対応業務から後続処理までを一気通貫で行う本ソリューションは、24時間365日の自動対応が可能のため機会損失の防止にもなり、お問い合わせの受け付けからシステムへの書き込みまでを自動化することでオペレーターの稼働削減にも貢献します。季節や時間の繁閑差に応じて柔軟にチャネル数を変更可能であり、電話が繋がらないことで顧客に不快や不安を生じさせてしまうことも避けられます。ボイスボットを定型業務や着信量の多い業務箇所で活用し、空いたオペレーター稼働をより高度な対応が必要な業務に配置することで、コールセンター運営の最適化を図ることが期待できます。本ソリューションはすでに金融、インフラ、通信、小売りなど幅広い業界・業務にて活用されています。導入にあたっては利用する企業や組織の案件ごとに最適なAIエンジンを組み合わせ、ソリューションとして提供するのはもちろん、事前にPoC^{*}を実施するなど、徹底した準備のうえで実装するのが特長です。導入後も個別にAI学習やチューニングを重ねて精度を高め、より最適なソリューションに近づけていくことが可能です。

* Proof of Concept = 概念実証

目指す社会

さまざまなフィールド、場面で使っていただけるソリューションに

テキストベースのチャットボットやWebフォームに比べ、ボイスボットは音声合成エンジンによる自然な発声で対応するため、電話での対応を求めるお客さまからも受け入れられやすいメリットがあります。音声の認識精度はこれからさらに高まっていく段階にあり、よりスムーズで的確な対応を実現することで、コールセンターの顧客満足度や運営効率を高める効果が期待できます。今後は声紋認証の技術を活用した本人特定の機能など、新たなサービスの追加を検討しており、ソリューションとしての価値はまだ高まっていくものと考えています。ボイスボットは世に出たばかりであり、利用されることがない方も多いためです。私たちはボイスボットを、もっとさまざまなフィールド、場面で使っていただけるソリューションに育て上げ、世の中になくしてはならない親しみやすい存在にしていきたいです。



コミュニケーション&アプリケーションサービス部 担当課長
吉岡 威



ビジネスソリューション本部 第一BS部 主査
持田 強介



私たちの事業を通じた社会課題の解決

- 01 Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速
- 02 対話型AIを活用したコールセンター対応
- 03 人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して
- 04 サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築
- 05 世界と未来をつなぐ海底ケーブル

NTTコミュニケーションズグループのサステナビリティ

- 社会
- 環境
- 人材
- ガバナンス

第三者保証
 企業情報

CASE of Re-connect X[®]

03

省力化

スマート農業

生物多様性

人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して



社会課題

日本の米づくりの担い手不足

山がちな日本では、傾斜地を活用した「棚田」における米づくりが継承されてきました。少子高齢化により、稲作農家の担い手不足が社会課題となって久しいですが、その傾向は農地を広く確保できない中山間地域や島しょ部で顕著になっています。例えば、新潟県佐渡市では、特別天然記念物のトキと共生するために農薬などの使用を削減した米の栽培を推進し、2011年には日本初の「世界農業遺産 (GIAHS)」に認定されました。しかしながら、農家の担い手不足はこの美しい離島に着実に忍び寄り、ロボット・AI・IoTなどを活用したスマート農業の導入に活路を見出そうとしています。

〔棚田農業の課題解決への道筋〕

水田除草ロボット
 画像認識AIと遠隔監視機能を搭載し、特に労力を要する水田内の除草に力を発揮します。

高度水管理システム

自動給水栓装置「田門[®]」とIoTセンサー「MIHARAS[®] (ミハラス)」を連携することで、給水状況の遠隔での確認を可能にし、水管理の自動化、省力化が期待できます。

ドローン

棚田の空撮・測量に使用し、棚田の3Dモデルを作成。データの分析により、斜面でも走行できるラジコン草刈り機など最適な機械の選択を事前に判断できるため、大幅な省力化が見込めます。

ソリューション

地域で共有する農業ICTソリューション

NTTコミュニケーションズは、新潟県佐渡市で人にも生き物にも優しい持続可能な「棚田」農法の確立を目指す「世界農業遺産と朱鷺の島スマート農業コンソーシアム」に参画しています。佐渡をトキが息しやすい環境にするには、島の原風景である棚田での減農薬栽培、無農薬・無化学肥料栽培の推進が不可欠です。佐渡では安全でおいしい佐渡米を認証する制度「朱鷺と暮らす郷づくり」を立ち上げるなど、地域ブランドの構築や収益向上に向けた努力を重ねてきましたが、山間の傾斜地に広がる棚田で農薬に頼らない農業を継続するには、畔の管理や草刈りなど高齢者の方には負担の大きい重労働が多いことが課題となっています。NTTコミュニケーションズは、上記コンソーシアムの一環として、ドローンや水田除草ロボット、高度水管理システムなどの農業ICTソリューションを棚田に導入する実証実験に参加しました。行政機関や地元の農業法人とともに2022年度から2年間にわたり行うもので、「令和4年度 農林水産省スマート農業産地モデル実証」に採択されています。実証には、農作業の自動化と省力化に大きく貢献する農業ICTソリューションの価値を測るとともに、その導入コストと効果を地域で共有するためのシェアリングサービスの可能性を探る目的もあります。また、導入後の環境保全や収量維持、無農薬・無化学栽培の認証取得によるお米の販売価格の向上を考慮したビジネスモデルについても検証を進めています。今後も佐渡を起点にスマート農業の研究・開発・実践に取り組み、全国の棚田農家の課題解決の実現を目指します。



「朱鷺と暮らす郷づくり」認証マーク

目指す社会

地域とともに日本の農業再生を目指す

(臼井) 次世代を担う学生などを巻き込みつつ、佐渡をはじめとする地域にもっと深く入り込み、地域とともに農業ICTソリューションを磨き上げることで農業再生に貢献していきます。
(湯本) 除草ロボなどのICTソリューションには技術的な課題も残っています。多くの方の協力と知恵を結集し、我々も地域課題解決の一助を担えるよう努力を重ねていきます。
(波多野) スマート農業は、担い手の高齢化や後継者不足に対して新しい価値を創出できると考えています。今後はデータの蓄積・分析を通じて、農業ビジネス拡大の可能性を広げていきます。



ドコモビジネスソリューションズ 新潟支店 課長 臼井 満
 ドコモビジネスソリューションズ 新潟支店 主査 湯本 祐起
 ドコモビジネスソリューションズ 新潟支店 波多野 峻介

私たちの事業を通じた社会課題の解決

- 01 Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速
- 02 対話型AIを活用したコールセンター対応
- 03 人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して
- 04 **サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築**
- 05 世界と未来をつなぐ海底ケーブル

NTTコミュニケーションズグループのサステナビリティ

- 社会
- 環境
- 人材
- ガバナンス

第三者保証
 企業情報

CASE of **Re-connect X**

04

企業間データ連携 × 脱炭素 × 資源循環

サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築

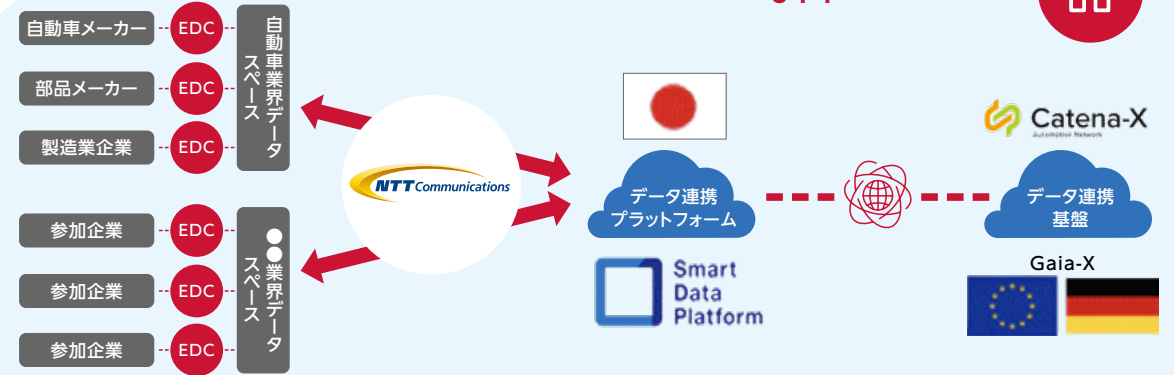


社会課題

SDGs達成に向けた国際社会のデジタルトランスフォーメーション

巨大IT企業による個人・企業データの独占的運用に対する懸念から、欧州では2019年に公共インフラとしてのデータ連携基盤「Gaia-X」構想が立ち上がり、その第一歩として自動車業界の企業間データ交換ネットワーク「Catena-X」が2023年秋に稼働しました。脱炭素の世界的潮流を背景にバリューチェーン全体のCO₂排出量削減やサーキュラーエコノミーを見据えて欧州基準の環境データの安全・公正な企業間データ連携を目指すアライアンスです。他方、日本では、各企業で製品別カーボンフットプリントなどのデータ集計の仕組みが不十分なうえ、法制度やデータ基盤の整備も後れており、ESG経営の観点で日本企業の国際競争力や企業価値が低下してしまう恐れがあります。

[EU圏各種データスペースとの接続イメージ]



ソリューション

企業間データ連携基盤の導入・活用をサポート

NTTコミュニケーションズは、新たな法令に準拠した製品別カーボンフットプリントデータや資源リサイクルデータの開示に向け、欧州現地法人を中心に早急な対応を迫られている日本の関連企業の現状を鑑み、「Catena-X」をはじめとするデータ連携基盤の活用を支援するソリューションの確立に向け、パートナー企業とともに取り組みを始めています。見据えているのは、信頼性の高いデータの生成や企業ごとに仕様が異なる社内システムとデータ連携基盤の接続など、事前コンサルティングから実際の接続まで、実運用へと至るトータルサポートです。「Catena-X」との相互接続には、企業間の通信を認証し制御するためのソフトウェア「EDC」と標準データモデルへの対応が必須となります。NTTコミュニケーションズは「EDC」とデータマネジメント機能やセキュリティ機能を組み合わせたプラットフォームを構築・提供し、設定・運用までを支援することで、データスペースを活用して安心・安全に取引先企業とデータ交換ができる環境整備を実現します。「Gaia-X」や「Catena-X」のルール・標準・方式は、製造業全般にわたる「Manufacturing-X」という新プロジェクトに引き継がれ、今後さまざまな産業におけるデータ通信の新標準になる可能性があります。そうした最新の通信技術を日本の企業も円滑に安全に低コストで利用できるようにするため、NTTコミュニケーションズは、企業間のセキュアなデータ利活用の前提となる「データ主権」を保護する認証基盤とデータ連携基盤の整備を国内でも推進します。「Catena-X」への対応を起点に、SDGs達成に資するデータの企業間共有や国際社会全体での利活用を促進し、カーボンニュートラルをはじめさまざまな社会課題の解決に役立つ次世代ネットワークソリューションを開発し確立していきます。

目指す社会

脱炭素・資源循環を見据えて

(境野) 脱炭素・資源循環の達成には経済活動で排出されるCO₂や廃棄物の量を正確に把握し、世界共通のルールで開示・共有し、削減を促す必要があります。企業や国境の垣根を超えて産官学民の力を結集し、安心・安全にデータを利活用できるデジタル通信インフラの普及に貢献します。
(加藤) まずは環境問題に比重が置かれた「Catena-X」に関する取り組みを足掛かりに、多様な事業群、業界をグローバルにつなぐという我々の価値を發揮しながら、皆で地球を守るお手伝いをしていきます。
(新妻) 今後は欧州に追従するだけでなく、日本でも「Catena-X」と同様のコンセプトの連携基盤の構築が必要です。総合的な観点からデータインフラを利活用できる環境を整え、多くの人の幸せに寄与します。



イノベーションセンター 担当部長 境野 哲
 スマートワールドビジネス部 スマートインダストリー推進室 主査 加藤 晃久
 スマートワールドビジネス部 スマートインダストリー推進室 主査 新妻 英輝

私たちの事業を通じた社会課題の解決

- 01 Node-AIの社会実装を通じた課題解決の加速
- 02 対話型AIを活用したコールセンター対応
- 03 人にも生き物にもやさしい持続可能な“棚田”農法を目指して
- 04 サステナビリティに貢献する企業間データ連携基盤の構築
- 05 世界と未来をつなぐ海底ケーブル

NTTコミュニケーションズグループのサステナビリティ

- 社会
- 環境
- 人材
- ガバナンス

第三者保証

企業情報

私たちの事業を通じた社会課題の解決

CASE of Re-connect X[®]

05

海底ケーブル × データ通信 × 安心・安全

世界と未来をつなぐ海底ケーブル

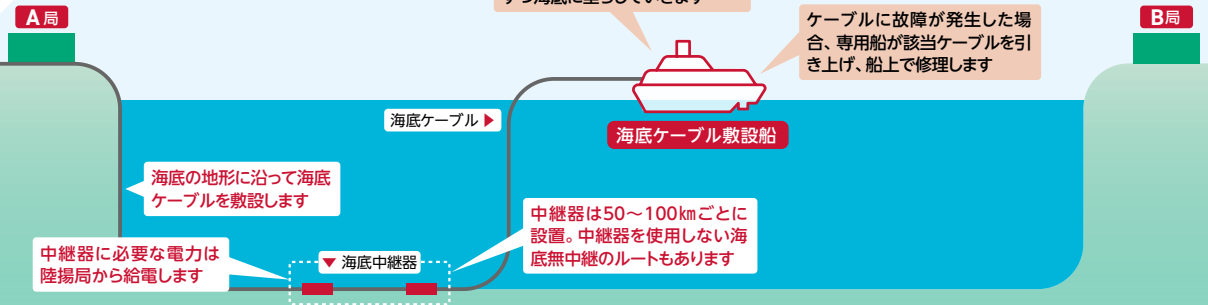


社会課題

通信インフラとして高まる重要性

インターネットや国際電話など、国際データ通信の99%を担うのが光ファイバーを束ねた海底ケーブルです。衛星通信をはるかにしのぐ大容量の高速通信が可能な海底ケーブルは、今や世界中の海に張り巡らされ、総延長は約140万kmに及びます。今後も世界的にデータ通信需要が増加することは確実であり、その対応に向けて海底ケーブルの増強や新規敷設の計画が進んでいます。一方、海底ケーブルはひとたび断線するとデータ通信に支障をきたすことから、有事の際の通信確保など経済安全保障の観点からも、既存ケーブルの保守管理の重要性が一層高まっています。

[海底ケーブル敷設方法]



ソリューション

世界をつなぎ続ける海底ケーブル事業を推進

NTTワールドエンジニアリングマリンは、海底ケーブルの敷設・保守を担う海洋エンジニアリング会社として、1998年の設立以来、国内海底ケーブルは9,000km、国際海底ケーブルは30,000kmに迫る距離を敷設し、NTTグループが有するすべての海底ケーブルの保守、メンテナンスを担っています。

近年、世界的にデータ通信が急増する中で、海底ケーブルの新規敷設や修理を含めた保守管理の需要が高まっています。NTTワールドエンジニアリングマリンはケーブル敷設船など計4隻の専用船を運用し、設計、海洋調査からケーブル敷設・埋設工事、修理工事、災害対策など多岐にわたる事業を展開しています。現在、国内では主に本土と離島を結ぶケーブルの敷設工事を行うほか、海外ではフィリピンの離島地域での工事も手掛けています。ケーブルが行き渡っていない地域への新規敷設は情報格差の是正はもちろん、大規模災害への備えという意味でも重要な社会課題です。

海底ケーブルの保守管理は、社会に欠かせないインフラを支える大切な仕事です。ケーブルの耐用年数は約25年ですが、経年劣化による入れ替え作業のほか、漁船の網や船舶の錨などで損傷することがあり、台風などの影響で傷つくリスクもあることから、影響を受けやすい箇所では定期的な点検が欠かせません。

Wi-Fiや5G、いずれ次世代の無線通信が飛び交うようになっても、海底を走るケーブルが世界のデータ通信の縁の下を担う役回りは変わりません。NTTワールドエンジニアリングマリンは、海底ケーブルを通じて世界をつなぎ続け、持続可能な社会の構築に貢献します。



目指す社会

データ通信を支える技術を次世代に継承

海底ケーブルを扱う私たちの事業は、NTTグループにおいても特異な立ち位置にあり、極めて専門性の高い事業内容と言えます。主な活動の舞台は海洋にあり、事業推進にあたっては海底ケーブルの陸揚げ地の設定や、海底地形を把握した上での敷設ルート設計、敷設や保守に関するの漁業組合との折衝など、独自の知識やノウハウが必要となります。近年、海底ケーブル事業の社会的、経済的な重要性はさらに増す一方で、人材の確保・育成、技術の継承が課題として浮き彫りになっています。私たちは、世界中をつなぎ、産業の発展を下支えする海底ケーブル事業が持つ社会的な意義と価値、仕事のやりがいを広く訴求するとともに、使命感と誇りを胸に未来を見据えて安心・安全な通信インフラを支えていきます。



NTTワールドエンジニアリングマリン 企画総務部長 丸島 能史