ＮＴＴは「つくばフォーラム2023」を、５月17日と18日に、茨城県つくば市にある同社の筑波研究開発センタで開催する。初日のオープニングセレモニーと基調講演は国際会議場で行う。今回のテーマは「つながり続ける今と未来へ　変革に挑戦するアクセスネットワーク」とした。（一社）情報通信エンジニアリング協会（ＩＴＥＡ）、通信電線線材協会、全国通信用機器材工業協同組合（全通協）が共催し、ＮＴＴグループのＮＴＴドコモ、ＮＴＴ東日本、ＮＴＴ西日本、ＮＴＴコミュニケーションズ、ＮＴＴインフラネット、ＮＴＴデータ、ＮＴＴアーバンソリューションズ、ＮＴＴセキュリティホールディングスが後援する。同フォーラムは、ＮＴＴグループ社員、ＩＴＥＡおよび通信電線線材協会の会員会社社員、全通協の組合員会社社員、フォーラム出展会社社員、これら関係者の招待者を対象にしており、入場には事前登録が必要である。

つくばフォーラム2023

つながり続ける今と未来へ　変革に挑戦するアクセスネットワーク

５月17、18日　ＮＴＴが筑波研究開発センタで開催

講演翌日から6月16日まで　基調講演などオンデマンド配信

今年のフォーラムの概要をご紹介します。

初日午前10時20分より、ＮＴＴの川添副社長による「ＩＯＷＮ１・０→ＩＯＷＮ２・０、その先へ」と、ＮＴＴ西日本の猪保常務取締役による「総合エンジニアリングに向けて」という二つの基調講演を予定しております。

筑波研究開発センタＥ－３会場では、初日午後２時より技術交流サロン１「無線技術の進化が可能にする人間の感覚や動作を拡張する世界」を行います。共催団体、ＮＴＴグループ各社、ＮＴＴ研究所の三位一体の取り組みについて各社の事例を紹介し、パネルディスカッションを行います。

また同会場で、午後３時30分より、当研究所（ＮＴＴアクセスサービスシステム研究所・ＡＳ研）のプロジェクトマネージャによる、ワークショップ１「アクセス設備の運用高度化におけるこれまでと将来の展望」の講演を行います。

二日目午前10時30分からは筑波研究開発センタＥ－３会場で、当研究所プロジェクトマネージャによるワークショップ２「光通信の低遅延、省電力に資する新たな光アクセスシステム技術」、11時10分からはＮＴＴ東日本の佐々木部門長によるワークショップ３「アクセス系業務を礎とした地域課題解決の実現に向けて」、午後１時からは、当研究所プロジェクトマネージャによるワークショップ４「大容量伝送、低消費電力、適用領域拡大を加速するワイヤレス技術の展開」の各講演を行います。

続いて、同会場で午後２時より技術交流サロン２「つながり続けるアクセスネットワークの実現に向けた取り組み」を開き、各社事例を紹介してパネルディスカッションを行います。

なお、これら基調講演、技術交流サロン、ワークショップについては、講演翌日から6月16日までオンデマンド配信を行います。

開催概要　ＡＳ研の青柳雄二所長が紹介

ＮＴＴ展示では、初日午前10時より二日目午後３時30分まで、筑波研究開発センタで「サービスの高度化・多様化を支える技術」「運用を抜本的にスマート化する技術」「新ビジネス領域を開拓する技術」の各テーマのコーナーを設け、研究開発成果をご紹介します。

【サービスの高度化・多様化を支える技術】（Ｒ－１、Ｒ－２会場）

ここでは、高速大容量化・低遅延化・カバレッジの拡大を実現する技術、およびユーザーやサービスに柔軟に合わせる・多様なデバイスを収容する技術をご紹介します。

主な展示項目は以下のとおりです。

▽「ファイバとケーブルの同時最適で光の特性を自在に制御」＝空間多重光ファイバケーブル技術▽「光をはりますどこまでも　路面も使ってＩＣＴ」＝電柱や管路に依存しない簡易布設光ケーブル技術▽「屋外地下でもＩｏＴサービスを実現」＝ＩｏＴの適用領域を広げる光給電ＯＮＵ技術▽「ＮＷ～アプリの一括制御による安心の遠隔ロボット操作」＝ＮＷコンピュート高速クローズドループ制御技術

▽「多拠点でも遅延ストレスが無い遠隔合奏・応援・操作を実現」＝超低遅延の分散型映像分割表示処理技術▽「進化し続ける無線アクセスを支え　いつでも快適な通信環境を提供」＝マルチ無線プロアクティブ制御技術Ｃｒａｄｉｏ▽「Ｗｅｂ３でＩＣＴリソースを個人間共用　社会全体の消費電力を削減」＝ブロックチェーンを用いた無線アクセス共用技術

【モデルネットワーク】

Ｒ－５会場では、アクセスネットワーク技術の全体像を、ＮＴＴビル内からお客様宅までの実設備を用いたモデルでご紹介します。また、Ｒ－４会場の方では「通信基盤設備実物大モデル展示」を実施します。

共催の情報通信エンジニアリング協会は、品質の向上や効率化および大規模災害時の迅速な設備復旧などと、安心・安全・信頼される情報通信インフラ設備の実現に向けた取り組み成果をご紹介します。

通信電線線材協会は、「現場業務に直結するもの」から「ＩＯＷＮを先取りする最新製品」まで多くの展示をご紹介します。全国通信用機器材工業協同組合は、所内の電力系設備からお客様の宅内側で使用する物品まで幅広い展示をご紹介します。

さらにＮＴＴグループ各社は、デジタルトランスフォーメーションの推進により社会的課題の解決に貢献するための最新技術をご紹介します。

また、展示イベントとして、Ｒ－２、３会場、Ｅ－１、２、３、４会場でデモンストレーションを行い、ご来場いただいた方々を含め、皆さま方が種々の課題や解決策を共有できる場をご提供します。

ＮＴＴ展示の各コーナー　多様な研究成果を紹介

【サービスの高度化・多様化を支える技術】（Ｒ－１、Ｒ－２会場）

ここでは、高速大容量化・低遅延化・カバレッジの拡大を実現する技術、およびユーザーやサービスに柔軟に合わせる・多様なデバイスを収容する技術をご紹介します。

主な展示項目は以下のとおりです。

▽「ファイバとケーブルの同時最適で光の特性を自在に制御」＝空間多重光ファイバケーブル技術▽「光をはりますどこまでも　路面も使ってＩＣＴ」＝電柱や管路に依存しない簡易布設光ケーブル技術▽「屋外地下でもＩｏＴサービスを実現」＝ＩｏＴの適用領域を広げる光給電ＯＮＵ技術▽「ＮＷ～アプリの一括制御による安心の遠隔ロボット操作」＝ＮＷコンピュート高速クローズドループ制御技術

▽「多拠点でも遅延ストレスが無い遠隔合奏・応援・操作を実現」＝超低遅延の分散型映像分割表示処理技術▽「進化し続ける無線アクセスを支え　いつでも快適な通信環境を提供」＝マルチ無線プロアクティブ制御技術Ｃｒａｄｉｏ▽「Ｗｅｂ３でＩＣＴリソースを個人間共用　社会全体の消費電力を削減」＝ブロックチェーンを用いた無線アクセス共用技術

▽「あらゆる場所から賢くつなぎ　移動中でも１００Ｇｂｐｓを実現」＝１００Ｇｂｐｓ実現に向けた高周波数帯分散ＭＩＭＯ技術▽「地上のあらゆる場所に通信サービスを提供」＝超カバレッジ拡張衛星通信技術▽「将来光アクセス網を容易にシミュレーション」＝多段ループ型光アクセス網（設計アシスト技術）▽「飛ばない電波を送受信で　干渉させずに光ファイバ伝送」＝ＴＤＤ無線システムを収容するアナログＲｏＦ技術

【運用を抜本的にスマート化する技術】（Ｒ－１、Ｒ－３会場）

ここでは、設備や運用業務のデジタル化・作業自動化によって究極のスマートアクセスを実現する技術をご紹介します。

主な展示項目は以下のとおりです。

▽「リアルタイムかつ高精度な振動測定で環境情報を取得」＝光ファイバ環境モニタリング▽「みんなの工夫を集めてうれしい働き方・新ビジネス開拓」＝多様な創意工夫を結集させる協働型オペレーション▽「運転止めずに点検」＝大型構造物の非接触破損点検技術

光路切替ノード▽「劣化を見つけて大きさ計測　ＡＩによる点検業務の代行」＝画像認識によるインフラ構造物の劣化自動判定技術▽「インフラの被災を予測して減災　つながり続ける通信を実現」＝社会インフラの被災予測技術▽「膨大なアラームから故障箇所・通信状況把握で初動対応迅速化」＝大規模故障向け原因推定・影響把握技術▽「材料・工法を見直し　現場施工の新たな姿を実現」＝電柱工程におけるスマートエンジニアリング技術

【新ビジネス領域を開拓する技術】（Ｒ－１会場）

ここでは、運用ノウハウ、通信設備、通信技術の各アセットを活用した新たなビジネス領域開拓に向けた技術をご紹介します。

主な展示項目は以下のとおりです。

日本コムシス

絶縁トランス介した導通確認可能に　新型のクロック線導通試験器を開発

新型クロック線導通試験器の外観。上から、送信器、受信器、コネクタBOX

◆新型クロック線導通試験器

この製品は、ＮＴＴ通信設備においてクロック線を導通する試験器である。

クロック線とは、通信設備がデータを送受信するタイミングのずれを修正し、同期を取るための交流信号（クロック信号）を受信する回線のこと。

近年、迷走電流による装置の誤作動防止や落雷時の雷サージ電圧による装置破壊防止を目的として、このクロック線の中間に直流信号を透過させない絶縁トランスを介したネットワーク構成が増えている。従来型の直流信号による導通試験器では、絶縁トランスを介した導通確認ができず、区間を分割して実施するという非効率さがあった。

そこで、疑似クロック信号を発信する送信器と複数の信号パターンを検知する受信器で構成するこの装置を開発した。絶縁トランスを介した構成でも、エンドツーエンドでの導通確認が可能である。

その他の特徴として、信号の瞬断を検知する機能や、芯線間および芯線、シールド間の混線を検知する機能も有しており、効率的かつ高精度な導通試験が行える。

各社出展紹介

エクシオグループ

現場作業の安全と品質の向上へ　リファービッシュ品とＡＩで貢献

◆リファービッシュ×安全品質Ａ－ソリューション

世界的な半導体不足によるハードウェア調達の課題や、ＳＤＧｓなど環境問題への意識の高まりなどから、リファービッシュ品（スマホ・タブレットなど）へのニーズが拡大している。

エクシオグループ（ＡＲＣＯＪａｐａｎ）の提供するリファービッシュ品と、安全・品質ＡＩソリューションにより、現場作業の「安全」「品質」向上に貢献する。

リファービッシュ品は、メーカーや販売会社の過剰在庫である新古品や流通市場にあるリユース品のＩＴ機器を整備し、新品に準じる状態に仕上げた再生品のことである。

エクシオ×ＡＲＣＯＪａｐａｎでは、「グローバルな調達力」「確かな品質」「Ｓｉｅｒとしての技術力」の３つの強みを活かしてリファービッシュ品を活用し、顧客の課題解決、持続可能な社会の実現に取り組んでいる。

【具体的な導入イメージ】

作業前後の安全・品質確認作業を、デスク管理者の代わりにＡＩが対応することで、許可待ち・指示待ちの時間ロスを軽減する。

また、作業班へのシステム導入には端末整備への膨大なコストが負担となる。

そこで、リファービッシュ品によるコストダウンを図り、現場の安全と品質の向上を提供する。（上の図参照）

なお、同社からは、今回紹介したリファービッシュ品を活用した提案品、ＶＥ提案採用品および現在提案中の現場で役立つ提案品22点を紹介している。

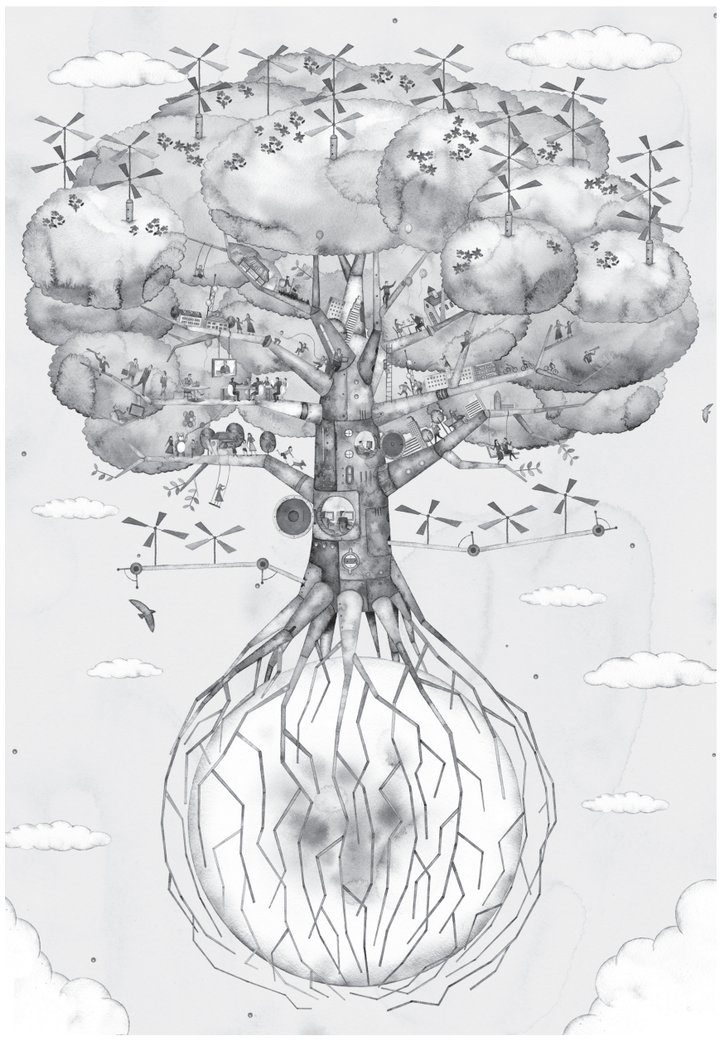
Engineering for Fusion

社会を繋ぐエンジニアリングを
すべての未来へ

私たちの持つエンジニアリング技術は
ときに共鳴し、融合することで
ひとつの大きな“繋がり”となる。
それはきっと、人々が迎える新たな時代への
架け橋となるだろう。

EXEO
エクシオグループ株式会社

〒150-0002　東京都渋谷区渋谷３丁目29番20号
TEL.03-5778-1111　https://www.exeo.co.jp



COMSYS.HD

時代をになう
インフラづくり。

大地に根を張るインフラが、
安心の暮らしを支えます。
太陽に伸ばした枝葉が、
人々の笑顔を広げます。
私たちは、時代を切り拓く最先端の技術で、
豊かな社会を支える基盤づくりに挑戦します。

コムシスホールディングス株式会社
〒141-8647 東京都品川区東五反田 2-17-1
TEL 03-3448-7100　https://www.comsys-hd.co.jp