

iol

住友電工グループ・未来構築マガジン

vol. **25**

Innovative Development,
Imagination for the Dream,
Identity & Diversity

特集

通信と放送が融合する ブロードバンド ネットワークの未来

ブロードバンドの進化が 世界を変える

～時空を超えて人と人が、地域が、世界がつながる～

ブロードバンドは、高速で大容量のデータ通信が可能なインターネット回線として、日本では1990年代後半に提供が開始され、現在では動画視聴やオンラインゲームなど、膨大なデータ処理が必要なサービスを誰もが快適に利用することができる。

住友電工は、黎明期から日本のアクセス網のブロードバンド化に貢献してきた。通信と放送の融合を掲げ、ネットワーク機器事業、映像機器事業、CATVシステム事業の3領域で新たなブロードバンドの世界を拓き、国内主要事業者と強固なパートナーシップを構築している。

今回は、「ブロードネットワークス事業（以下、BNS事業）」の取り組みに迫っていくことで、次代のネットワークを展望してみたい。時空を超えて人と人が、地域が、世界がつながり、仮想現実がよりリアルに体感できる、新たなネットワークの世界がやってくる。





ブロードバンドの進化を牽引

～社会インフラとして情報通信ネットワークは欠かせない存在～

トワークス(株)と、CATV向けシステムインテグレーション事業の(株)ブロードネットマックスが統合し誕生した。通信キャリア向けネットワーク機器、映像機器の開発・製造・販売と、CATV向けシステムの設計・施工・保守をトータルに行う事業を通じて、「通信と放送の融合領域での事業拡大」を目指している。近年の成果が通信・放送のオールIP^{*6}化。FTTH環境でIPマルチキャスト放送システムを構築し、電波を利用したRF方式と同一の放送サービスを安定的に提供できることを実証した。高精細な4K/8K映像の伝送、放送サービスの高機能化と多様化、さらにはネットワークの強靱化、省電力化に向けて、RFからIPへの移行が期待される。

「IP化の象徴として、2008年に世界初のフルハイビジョン地デジ放送のIP再送信に対応したIP-STB^{*7}を、2014年に世界初の商用4Kサービスに対応したIP-STBを開発し、通信キャリアに提供したことです。放送サービスIP化の先駆けとなるものでした」(貴田)

社会インフラとして進化するネットワークを支え続ける

今後、ブロードバンドネットワークは、一層の進化が期待されている。たとえば、現実世界と仮想世界を融合させるXR(クロスリアリティ)映像配信サービス。ヘッドマウ

ントディスプレイやXRグラス等の開発も進んでおり、これまで体験したことのない新しい世界が創出されるといわれている。

「3DやXR、メタバースなどは、エンターテインメントだけでなく、社会に貢献していくと思います。自動運転、遠隔医療、見守りサービス、IoTや生成AIでも、ブロードバンドネットワークは社会・生活の利便性や快適性を向上させていくことが可能です。ネットワークは社会インフラとして欠かせない存在であり、私たちはそれを支える社会的責任を担っています。今後も高速・大容量、低遅延、低消費電力のネットワークを実現することで、社会課題の解決に貢献していきたいと考えています」(貴田)

BNS事業部が発足して、2024年で10周年を迎えた。そして着実に「通信と放送の融合」は進んできた。それを支えてきたBNS事業の3事業領域の強みを、次章でひも解く。

*1: Highly-interactive Optical Visual Information System. 1978年から1986年まで実施された通産省の未来志向のプロジェクト。

*2: Integrated Services Digital Networkの略。電話線を利用してデジタル信号で電話やデータ通信を行う通信方式。

*3: Fiber To The Homeの略。基地局から各家庭まで光ファイバでつなぐ配線方式。

*4: Asymmetric Digital Subscriber Line (非対称デジタル加入者線)の略。一般のアナログ電話回線を用いて、高速なインターネット通信を可能にするデジタルデータ通信技術。

*5: Gigabit Ethernet Passive Optical Networkの略。光ファイバを利用した高速光アクセス方式の一つ。

*6: Internet Protocol of the略。インターネット上においてデータのやり取りを定めた通信規約。

*7: Set Top Boxの略。放送信号を受信し、家庭のテレビへ映像コンテンツを提供する端末。

インターネット普及の起爆材となった「ADSL」

BNS事業の源流は、1978年に運用開始した双方向光CATVシステム「Hi-OVIS^{*1}」に



ブロードネットワークス事業部長 貴田 渉

遡る。一般家庭と公共施設を光ファイバでつなげ映像の双方向通信を行う世界初の試みだった。このプロジェクトの知見が、後にネットワーク機器事業、映像機器事業、CATVシステム事業へ展開されていく。1990年代後半、インターネットが家庭に普及する中、アクセス網のブロードバンド化が社会ニーズとなった。日本ではISDN^{*2}の整備が行われていたが、ISDNはリッチ化するコンテンツに対応していけるものではなかった。また、FTTH^{*3}化の試みも進んでいたが、この整備には時間がかかる。住友電工は、ブロードバンド化が進むことで新しいサービスやコンテンツが生まれ、そこからより高速なFTTHの需要が高まるという信念のもと、ISDNとFTTHのギャップを埋める技術を探索。ADSL^{*4}技術に着目し、1997年にADSL装置を製品化。日本のブロードバンド化が世界に先駆けて進んだ。

「FTTH」の本命であった「GE-PON」の開発

当時ADSL装置をはじめブロードバンド機

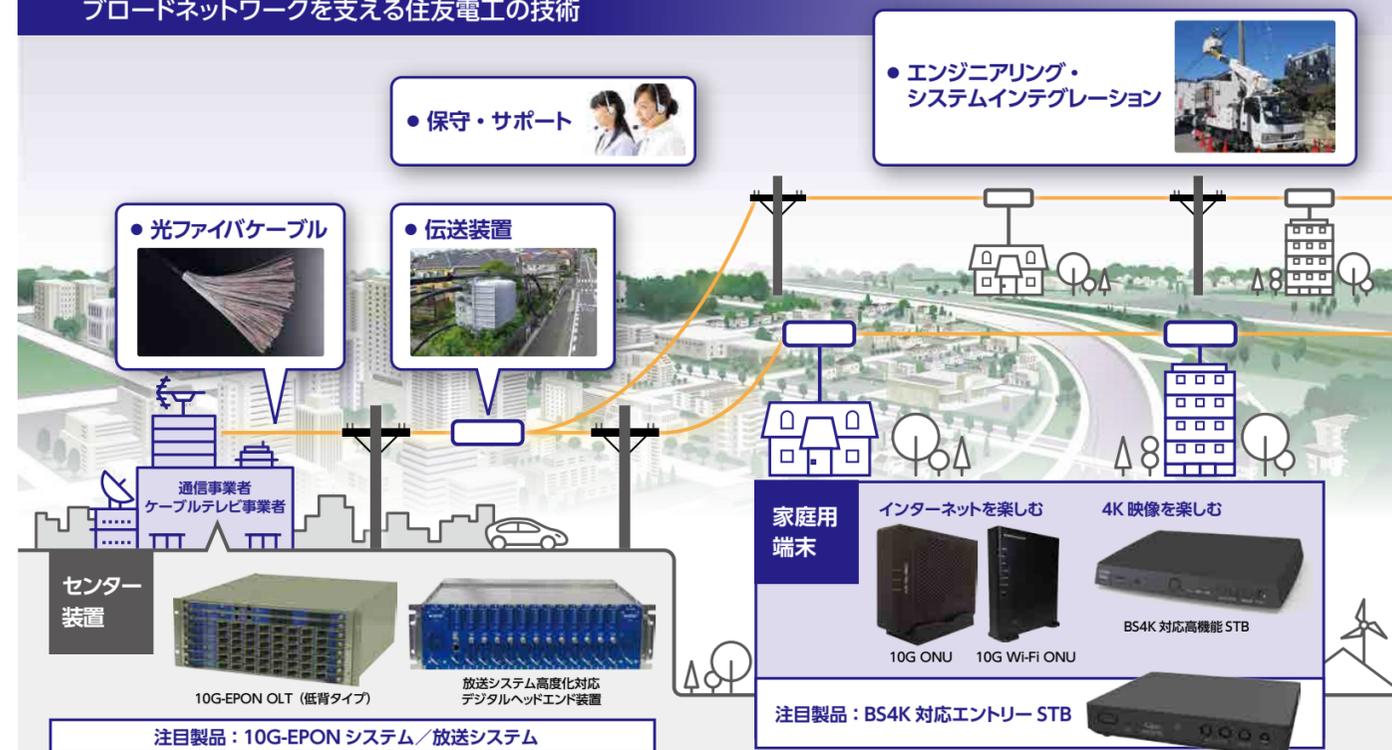
器の営業を担当していたのが、現在、BNS事業部長を務める貴田渉である。

「ADSL装置の開発を先行してきた強みをもってアクセス網に参入しましたが、大手通信機器メーカーが席巻する市場において、通信業界で電線メーカーと見られていた当社は異端児でした。そこから大きな転機となったのは、当時FTTHの本命であったGE-PON^{*5}装置の開発において、光LANで蓄積した技術、ADSLでの実績に加え、光部品メーカーとしての技術力を結集し、大手通信機器メーカーとの競争を勝ち抜き、トップシェアを奪取出来たことです。さらにその10倍の伝送容量を持つ10G-EPON装置を開発。高精細映像(4K)サービスにも対応したプラットフォームとして市場投入し、当社はトップシェアを獲得しています」(貴田)

通信と放送の融合、オールIP化に向けて

BNS事業部が発足したのは2014年。ブロードバンド機器事業を展開する住友電工エネ

ブロードネットワークを支える住友電工の技術



通信と放送の融合を支える 3つの事業領域 ～その強みと戦略、そして展望～

通信と放送が融合する
ブロードバンドネットワークの未来



高速・大容量「10G-EPON」の圧倒的開発力 ——ネットワーク機器部

ネットワーク機器事業は、基地局から各家庭まで光ファイバでつなぐFTTHに用いられる通信装置の開発をミッションとしている。顧客は大手通信キャリアや電力系通信キャリアだ。取り扱う通信機器は、通信キャリアの局舎に設置される局装置「10G-EPON OLT*1」、エンドユーザ宅に設置される端末「ONU*2」、「ホームゲートウェイ*3」等がある。主力となっているのが、10G-EPON OLTだ。この生みの親とも言えるのが、ネットワーク機器部長を務める村田拓史である。

「FTTHの1Gから10Gへの高速化の流れをいち早く予想し、10G-EPONの国際標準化にも関わり、IC、装置の開発など、知的財産権獲得を経て市場に投入しました。以来、10G-EPON OLTをはじめFTTHを支える装

置でトップシェアを有しており、顧客から高い評価をいただいています」(村田)

10G-EPON OLTは市場の約7割と高いシェアを維持し続けている。その強さの要因は何か。

「強みはFTTHに関する技術力と20年以上におよぶ実績と経験です。局装置のハード、ソフトウェアいずれも自社で開発しているため、顧客の多様な要望に応えることができます。例えば、他社のONUを当社OLTにつなぐ相互接続技術。顧客はエンドユーザに端末交換の負担をかけることなく新たなOLTへの更新が可能となります」(村田)

では、課題と今後の戦略についてはどうか。「一つは、カーボンニュートラル実現のための省電力化です。また25Gや50Gへの高

速化、宅内のWi-Fi高速化という課題もあります。これらの課題に取り組みつつ、オール光ネットワーク(APN*4)の実現に向けて、研究開発部門と連携して具体的な取り組みを進めていきます」(村田)



ブロードネットワークス事業部 ネットワーク機器部長 村田 拓史

「STB」を活用したサービスの創出が新たな価値を生む ——映像機器部

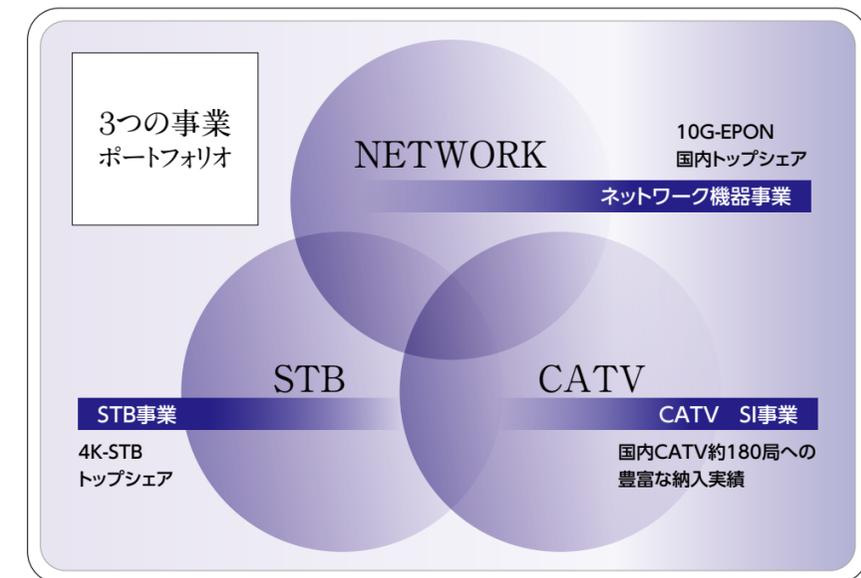
映像機器部は、放送局等から送出された映像信号をテレビ信号に変換する受信端末(STB)を軸とした事業を展開している。地上波では2003年にデジタルハイビジョン放送が開始されたが、インターネットにおいては、データの一部が欠損する(欠損パケット)問題が顕在化していた。住友電工は出資先のシリコンバレーのスタートアップ企業とともに、欠損パケットを復元させる機能「FEC*5」を搭載したIP-STBを開発、当時世界最高水準の映像品質維持を実現し、低遅延・高品質な映像伝送の実証実験を成功させた。映像機器部長の上町新也は、住友電工が「先頭を切って走ってきた」ことを指摘する。

「当時世界最強のFECを搭載した多チャンネル放送対応IP-STBを商用化、2008年には、FTTHの普及に合わせて、世界初となるフルハイビジョン地デジ放送対応IP-STBを提供し、事業を確立させました。ここで培った技術を活かして、高度BS放送が開始された2018年以降、Google™ Android TV™に自社製ミドルウェア*6「stbcore®」を搭載した、BS4K対応高機能STBを商用化し、この分野ではトップシェアを獲得しています」(上町)。

続けて市場投入したBS4K対応エントリーSTBは、映像機器部にとってさらなるシェア拡大に向けたチャレンジングな取り組みとなっ



ブロードネットワークス事業部 映像機器部長 上町 新也



た。しかし、若年層のTV離れが喫緊の課題だ。「この課題に対応するには、今後STBに新たな付加価値が必要です。その新サービス創出への取り組みの一つとして、高齢者や要介護者向けのリモート観光配信サービスを提供する企業とのコラボレーションやAPNの低遅延・広帯域を活かしたXRデバイス向け次世代サービスの実証実験もスタートさせました。また、STBと連携した対話型ロボット等の構想も進めています」(上町)

開発販売から工事までワンストップで提供 ——CATVシステム部

CATVシステム部はCATV機器の設計・施工・保守をトータルに行うシステムインテグレーション事業を展開している。CATVネットワークは、2000年以降、通信高速化対応のため、同軸ケーブルと光ファイバを組み合わせたHFC*7から、建物や住居の手前まで光ファイバを敷設するFTTC*8、そして各家庭まで光でつなぐFTTHへと進展してきた。ここ数年は国の補助金を活用したFTTH化(光化)が全国で集中的に実施され、主力製品である10G-EPON OLTの拡販に成功し、トップシェ



ブロードネットワークス事業部 CATVシステム部長 畑中 一馬

アを獲得した。「現在は面的に広がった10G-EPON製品群の利便性や保守性を向上させるシステム提供に注力しています。加入者収容数をスケールアップした10G-EPON管理装置や故障発生時に自動で予備システムに切り替わる冗長システムの他、家庭内の無線環境改善に役立つ端末等、多彩なラインナップを準備しています。また、分散型ネットワーク構成(DAA*9)を活用した段階的な光化、光化が困難な集合住宅向けソリューションなど、CATV事業者の更改計画に合わせた提案を行っています」(畑中) さらに、特筆すべきは、オールIP化に向けた実証実験の成功だ。

「FTTHを活用したオールIP化はCATVの大きな流れであり、技術力はトップを走っている自負があります。オールIP化により設備コストの低減、設備の省スペース化、省電力化が見込まれます。放送と通信のセンター装置から端末まで自社開発していること、工事までワンストップで提供できる強みを活かし、CATV事業者と共に地域を支える情報通信インフラ整備に貢献してまいります」(畑中)

*1: Optical Line Terminalの略。局側に設置される光回線終端装置。
*2: Optical Network Unitの略。加入者宅側に設置される光回線終端装置。
*3: 多機能ルーターのこと。ルーター、電話、Wi-Fi等の機能が一台に搭載されている。
*4: All-Photronics Networkの略。すべてが光で完結するネットワーク。
*5: Forward Error Correctionの略。不完全な伝送による誤りを検出して訂正する技術。
*6: オペレーティングシステム(OS)とアプリケーションの間で動作するソフトウェア。開発期間を短縮し、ユーザーに高品質で多様な機能を提供する。
*7: Hybrid fiber-coaxialの略。同軸ケーブルと光ファイバで構成されたネットワーク。
*8: Fiber to the Curbの略。基地局から建物の手前まで光ファイバでつなぐ配線方式。
*9: Distributed Access Architectureの略。分散型アーキテクチャのこと。



ネットワーク機器部・開発風景



映像機器部・ミーティング風景



CATVシステム部・機器検査風景

ブロードバンドの最前線を行く

～OLTの省電力化、STBの需要拡大、CATVに新たなネットワークを～

低消費電力化に向けた取り組み ——ネットワーク機器部

ネットワーク機器部が、現在注力しているのは、カーボンニュートラルの実現に資する機器の省電力化だ。ブロードバンドサービスは各家庭まで光でつなぐFTTHが既に主流となっているが、設置される機器の台数が多いうえで常に電源が入っていることから、省電力化により大きな電力削減の効果をえられる可能性がある。対象となるのは主力製品である「10G-EPON OLT」。第一ハードウェア開発グループ長である吉谷直樹は、ブロードバンドネットワークの進化とともに、OLTのハードウェア技術者として機器開発に取り組んできた。

「省電力化に向けた新たな OLT の開発では主に都市部大規模局向けの OLT を半分以下にダウンサイズし、小規模局へのサービス展開を容易にする取り組みを進めています。省電力化に向けて重要なのが、半導体チップの微細化です。微細化により内部トランジスタの印加電圧を下げる事が可能となり、結果、消費電力を減らすという効果が生れます。私たちは先進のチップ採用に向け、ベンダーと協力的な取り組みを進めています」(吉谷)

さらに、装置構造の刷新、運用や冷却の方

法などを工夫することでさらなる省電力を実現するほか、自由に回路を組み替えて、様々な機能を実現できる IC (FPGA*) も基幹部品として活用する等、省電力 OLT リリースに向け様々なチャレンジが行われている。

「省電力化に継続的に取り組み、顧客のカーボンニュートラルや当社グループが掲げるグリーン社会の実現に貢献していきます」(吉谷)

自分たちで生み出した エントリー STB ——映像機器部

第二ソフトウェア開発グループ長である井関肇は、入社以来、一貫して STB のソフトウェア開発を担当してきた。独自開発の共通

プラットフォーム「stbcore®」は、システムやサービスの互換性を高めることで、放送受信機能、録画・再生機能、モバイル端末へのコンテンツ配信機能など STB に求められる機能を実現するミドルウェアで、STB 開発期間の短縮と品質の確保を両立させている。

「stbcore® の成果が、2023 年 12 月に提供開始した BS4K 対応エントリー STB です。現行機と比べ、番組視聴・録画に特化し、低コストを実現しました。チューナを 2 個搭載し、録画しながら別の番組を視聴できます。私が担当したのは直接ユーザの操作性を左右するユーザインターフェース (UI)。シンプルで使い勝手が良くレスポンスが早い、STB を初めて使う人でもストレスを感じない UI を目指しました」(井関)



ブロードネットワークス事業部 ネットワーク機器部
第一ハードウェア開発グループ長
吉谷 直樹



ブロードネットワークス事業部 映像機器部
第二ソフトウェア開発グループ長
井関 肇

「自分たちがつくった製品」を強調するのが、第二システム技術グループの小西広晃だ。小西は営業技術担当として、顧客である通信キャリアと折衝を重ね、製品化していく役割を担っている。

「顧客の要望も反映していますが、基本は私たちが主体となってつくり出したモデルです。特に UI の部分は、私たちのアイデアによるもの。高い品質を保ちつつ使いやすさと低コストへの挑戦でした。今後は、これまで販売してきたモデルを含め約 200 万台がエンドユーザ宅に設置されているメリットを活かし、生活スタイルに応じた新しいサービスを模索していきたいと考えています」(小西)

同モデルは、テレビに挿入する B-CAS (C-CAS) カードからテレビや STB に直接組



ブロードネットワークス事業部 映像機器部
第二システム技術グループ 主席
小西 広晃

み込む ACAS チップへの移行を踏まえた設計が施されており、ACAS 対応 STB として大きな更改需要が期待される。

分散型ネットワークへの転換 ——CATV システム部

CATV 事業者が提供するインターネットサービスには、局の施設内 (センター) に設置する装置「CMTS*2」と加入者宅に設置する端末「ケーブルモデム」を用いて HFC 上で通信を行うシステムがある。高速通信サービス需要の高まりに対し、CATV 事業者は高価な CMTS の増設費とメンテナンスコスト、設置スペースや消費電力の増大への対応を迫られている。こうした課題に対するソリューション



ブロードネットワークス事業部 CATVシステム部
通信システム開発グループ長
伊藤 誠

を提供するのが、CATV システム部のミッションの一つである。通信システム開発グループ長である伊藤誠は、課題解決のカギとなるのは「CMTS」からの脱却と指摘する。

「Harmonic 社と協業し DAA と呼ばれる分散型のネットワーク構成への転換を提案しています。DAA は、CMTS の機能の一部を柱上の伝送装置に R-PHY ユニットとして搭載することでセンター設備の負荷を軽減し、省スペース化、省電力化も実現できます」(伊藤)

さらに、CMTS を仮想化しサーバで管理することで、大幅なコスト削減や省エネ効果が期待できることも特長の一つだ。また、サービス高速化需要に応じて R-PHY ユニットの R-OLT ユニットに交換するだけで、ネットワークの光化ができる。DAA は、集合住宅への展開や FTTH 化の移行ステージに合わせた段階的な光化が可能だ。

「分散化・仮想化及び光化することにより CATV 事業者の課題を解決し、ケーブルネットワークの進化に寄与していきたいと考えています」(伊藤)

*1: Field-Programmable Gate Array の略。論理回路を集積したプログラマブルな IC で、用途により内部の回路構成を変更し様々な機能を実現できる。

*2: Cable Modem Termination System の略。CATV 回線でインターネットサービスを提供するため、CATV センターに設置される装置。

ブロードバンドの未来を拓く 新技術開発

オール光が進む未来(イメージ)

～「オール光」で、高速・大容量、低遅延、低消費電力～

次世代の通信基盤 「IOWN® 構想」

ブロードバンドネットワークの研究開発の拠点、情報ネットワーク研究開発センターだ。「光システム領域」における、最大のテーマが次世代のネットワークインフラ構想「IOWN® 構想」。Innovative Optical and Wireless Networkの頭文字で、革新的な光とワイヤレスのネットワークの実現を目指す。大手の通信キャリアや電機メーカー、IT企業を中心に国際フォーラム (IOWN Global Forum) が結成されており、住友電工は早期に参画、主導的に取り組みを進めてきた。IOWN® 構想の核心部分は、オール光ネットワーク (All Photonics Network 以下: APN) の実現にある。これは、従来の電気信号による通信ではなく、光信号だけで結ばれた通信網のことだ。20年以上通信システムに関わってきた、同セ

ンター長の河本一貴は次のように指摘する。「APNの利点は省電力、大容量、低遅延の実現です。電力効率では従来の100倍、伝送容量は125倍を達成、送信から受信までの遅延を200分の1にまで短縮。APNは、社会課題の解決や今までにない新しいサービス・ビジネスの創出を促進し、私たちの生活の安全性、利便性、快適性を飛躍的に向上させることが期待されています」(河本)

仮想現実がよりリアルになる

APNの実現に向けて、同センターが研究開発を進めているのが、光信号を送受信する光モジュール「APNトランシーバ」と「APN終端装置」だ。「APNトランシーバ」は光伝送距離を延ばすことでネットワーク装置を減らすことができるとともに、従来ラックマウント型装置で行っていた遠隔制御等の機能を小型トランシーバに搭載することで省電力化を実現する。また「APN終端装置」は既存の通信機器とAPNネットワークをシームレスに接続させる役割を果たし、あらゆるネットワークのオール光化を実現する。

「超省電力・超大容量・超低遅延なネットワークインフラをAPNが実現することで、例えばメタバース(仮想空間)がよりリアルなものになり、将来的にはリアルハプティクス(触覚・力覚伝送)やホログラム等の技術を使えるようになります。時空を超えて人と人、人と世界など、あらゆるものをつなぐことで、安全・

安心・快適な社会を実現することが可能になります。そのために我々研究部門が革新的な技術開発にチャレンジし続けていくことが必要だと考えています」(河本)

IOWN Global Forum

IOWN Global Forumは、IOWNテクノロジーとユースケースを開発するための民間組織として2020年に設立されました。2024年10月現在、約160の組織で構成されています。IOWN Global Forumの目的は、フォトニクスR&D、分散コンピューティング、ユースケース、ベストプラクティスなどの分野で新しいテクノロジー、フレームワーク、仕様、リファレンスデザインを開発することにより、将来のデータとコンピューティングの要件を満たす新しい通信インフラストラクチャのイノベーションと採用を加速することです。詳細については、<https://iowngf.org/>をご覧ください。



情報ネットワーク研究開発センター長
河本 一貴

通信と放送が融合する ブロードバンドネットワークの未来



MUIC、住友電工の協業メンバーと共に(前列真ん中が、東京トラベルパートナーズ(株) 代表取締役社長 栗原 茂行氏)



旅介TV™撮影風景



「LET'S EXPO」画面(イメージ)

「ユニバーサルツーリズム」の実現へ ～バーチャル旅行サービス「旅介TV™」と大阪・関西万博～



©Expo 2025

3社協業によるリモート観光配信

現在、共創による新たなサービス開発が進められている。東京トラベルパートナーズ(株)と一般社団法人関西イノベーションセンター、住友電工3社による、リモート観光配信サービスだ。東京トラベルパートナーズは、「車椅子を利用されている方も、気軽に旅行を楽しんでいただきたい」という想いから2016年に設立。以来、介護施設向けの旅行サービスを提供してきた。さらにコロナ禍をきっかけに実際に旅行に行けない方のために、2021年、介護・医療・福祉施設向け視聴者参加型リモート配信サービス「旅介ちゃんねる」をスタートさせた。その背景には、関西イノベーションセンターが運営するイノベーション拠点「MUIC Kansai (以下、MUIC)」の存在がある。その事業化第一号として「リモート観光プラットフォーム」プロジェクトが発足、これを発展させるため会員企業である住友電工と東京トラベルパートナーズがタッグを組むことになった。東京トラベルパートナーズの企画運営するサービスに対して、「MUIC」は、万博活用など様々な視点から各種支援を行い、住友電工は自宅から楽しむことができる

Android TV™アプリ及びWEBアプリ・システムの開発を担当する。「旅介ちゃんねる」は、2024年5月より一般視聴者でも楽しめるサービスを目指し、「旅介TV™」と名前を変えて提供を開始している。

「LET'S EXPO」プロジェクトが始動

2025年に開催される大阪・関西万博に向けて、すべての人が安心して楽しめる旅行を目指すユニバーサルツーリズム・プロジェクト「LET'S EXPO」が始動している。「行きたいが、行けない」人の課題を、リアルとバーチャルの両面でサポートする。東京トラベルパートナーズは会場からの生中継で参加型のオンラインツアーを配信。視聴者はテレビのリモコン操作により、ツアー体験が可能だ。東京トラベルパートナーズとのコラボレーションは、ハードに新たな付加価値を加える試み

であり、ユーザーの価値向上や社会課題の解決につなげていく。東京トラベルパートナーズの代表取締役社長・栗原茂行氏は「LET'S EXPO」に大きな期待を寄せる。

「LET'S EXPO」は、社会的に大きなインパクトを与えることができると考えています。この機会を通じて多くの人に「旅介TV™」を利用してほしい、リモート観光の新たな可能性を模索していきたい。超高齢化社会の日本において、TVプラットフォームを利用した新たなビジネスの可能性を住友電工、MUICと一緒に創り上げていきます」(栗原氏)

大阪・関西万博で「LET'S EXPO」の意義は大きい。自宅や介護施設に居ながらして万博を体験することができる取り組みは、ユニバーサルツーリズムが浸透していく大きな力となり、住友電工はその一翼を担っていく。ブロードバンドネットワークがもたらす新たな体験が、人を、社会を、世界を、より豊かにしていくだろう。

「旅介TV™」公式Webサイト
<https://tabisuke.tv>



「LET'S EXPO」公式Webサイト
<https://www.lets-expo.jp>



住友電気工業が推進する “五方よし”の極意とは

——株主資本主義の弊害を排す 松本正義会長に聞く

住友電気工業は、株主だけでなく、従業員や顧客、取引先、地域社会を含むすべてのステークホルダー（利害関係者）を重視する「五方よし」を掲げている。現在進行中の「中期経営計画 2025」では、それぞれのステークホルダーに対する還元・配分の目標を定量的に示し、経営陣の責任を明確化した。近江商人の「三方よし」や住友グループの「住友事業精神」など、関西の経済界には「五方よし」に通ずる公益を重視する経営哲学が古くから根付いている。なぜ今、改めて「五方よし」が重要なのか。関西経済連合会の会長でもある、同社の松本正義会長に聞いた。

【2024年6月 日経電子版 広告特集】

住友電気工業(株)取締役会長
松本 正義

株主以外のステークホルダーにも公平に利益を

——住友電工は、すべてのステークホルダーに公平に利益を分配する「五方よし」を推進しています。

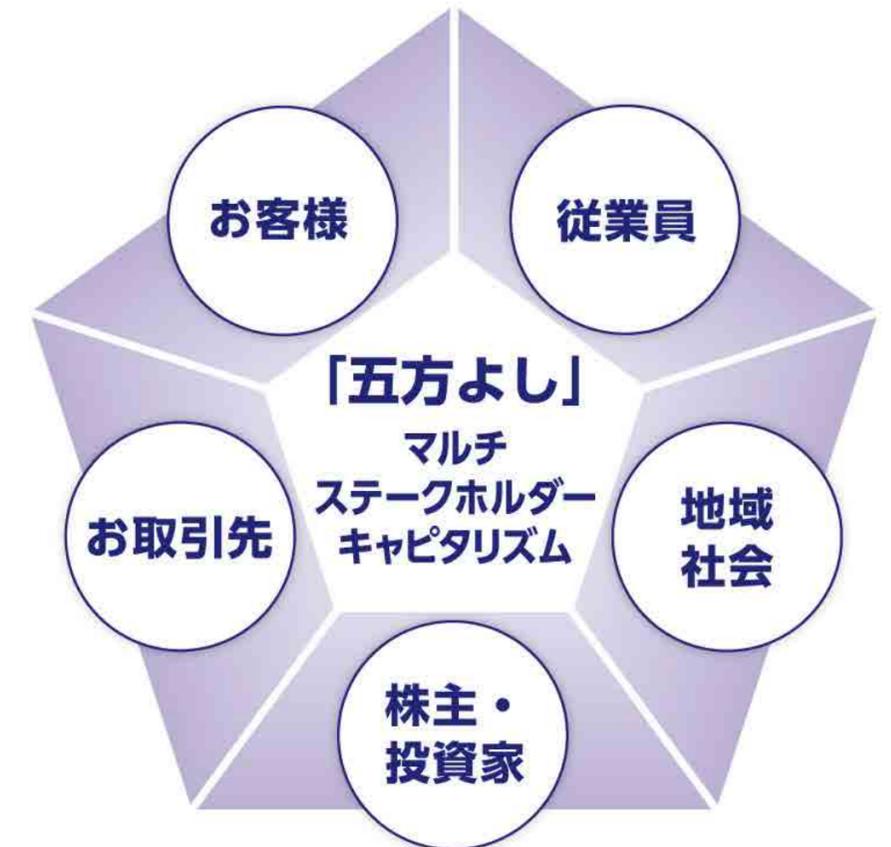
「五方よし」とはマルチステークホルダー資本主義のことで、株主の利益を最大化することを目的とする「株主資本主義」の対極にある考えです。関西の経済界には昔から、「売り手よし、買い手よし、世間よし」の「三方よし」の精神がありますが、それを現代流に言い換えたのが「五方よし」です。

株主資本主義の本来本元である米国では、近年その弊害が明らかになってきました。短期的な利益を追求する強欲な経営者が幅を利かせた結果、貧富の差が激しくなり、ポピュリズム（大

衆迎合主義）や社会の不安定化が問題になっています。こうした状況を受けて 2019 年、米主要企業の経営者団体であるビジネス・ラウンドテーブルは、顧客、従業員、取引先、地域社会、株主という 5 つのステークホルダーを重視するという声明を発表しました。株主資本主義の権化ともいえる米国の経営者が、「五方よし」の方向に変わりつつあるのです。

翻って我が国を見てみると、1980 年代以降、労働者の賃金は横ばいで、企業の設備投資は伸び悩んでいます。増えて

いるのは配当と自社株買いという株主還元ばかり。関西の経済界が長年培ってきた精神とは逆方向です。米国型の株主資本主義の影響は明らかで、ここで「五方よし」に立ち返らないと日本もポピュリズムに陥り、社会が不安定になってしまうという危機感があります。





住友電気工業が推進する “五方よし”の極意とは

目先の利益に走らない持続可能な経営

—「五方よし」を進めていくにあたって、一番の課題は何でしょうか。

「不趨浮利（ふすうふり）」、目先の利益や安易な利益追求に走らないということです。住友グループには、17世紀半ばに住友家初代の住友政友がしたための商いの心得「文殊院旨意書（もんじゅいんしいがき）」を源流とする「住友事業精神」が受け継がれています。キーワードは「萬事入精（ばんじにっせい）」、「信用確実」、「不趨浮利」の3つで、「五方よし」に通ずる経営哲学です。「萬事入精」とは、「すべてに誠心誠意を込める」という意味で、一人ひとりが単なる金もうけに走ることなく、人間を磨き立派な人格を醸成することを説いています。住友グループの主力企業の社長は、住友家の家長さんから「文殊院旨意書」の写しをもらい、これに基づいて経営することを求められます。私の部屋にも置いてあり、これを見ながらラジオ体操をするのが私の日課です。

住友事業精神から外れたために大きな痛手を負った苦い経験があります。2009年に光ファイバーケーブルなどを巡るカルテルが発覚し、収束までに7年を費やしました。住友事業精神を順守していればこのようなことは起こらなかったはずですが。風雪に耐えてきた歴史あるグループの事業精神には意味があると改めて肝に銘じました。経営には変えるべきものと変えてはいけないものがありますが、住友事業精神はまさに変えてはいけないものです。これを守ることが、企業のサステナビリティ（持続可能性）にもつながるのです。

経営者は自身の倫理観に基づいて経営を律する必要がある、その基本は「五方よし」です。株主の歓心を買おうと、安易に株主配当を増やしたり、自社株買いをしたりするべきではありません。ストックオプションで巨額のボーナスを手にし、高価な服や靴を身に付けて遊んでいるような経営者では、多くの従業員を統率できません。私は住友電工グループで働く約29万人の従業員すべてに幸せな会社生活を送ってみたいと思っています。シェアホルダー（株主）の皆さんも同様です。住友財閥を形成してきた先人たちは質素でした。高給をもらうよりも、社会に貢献している、会社の人たちが幸福であればいいと思ってきたのです。



数値目標を明示、配当性向は40%

—「五方よし」の経営とは、具体的にはどのようなことでしょうか。

2017年に関西経済連合会の会長に就任してから、「五方よし」を関西経済界の経営方針として実践していこうと呼びかけています。とはいえ、定性的な理解にとどまらず、実行していくには定量的な指針が必要です。まず腕（かい）より始めよということで、住友電工は2025年までの中期経営計画で、各ステークホルダーへの還元・配分の目標をできるだけ具体的な数値で明記しました。数字で示すことにより、経営陣の責任を明確にしました。

まず従業員に対しては、インフレ率プラスアルファの賃金引き上げを目標として定め、労働組合にも宣言しました。日本経済が長らく停滞を続けてきた原因は国内総生産（GDP）の6割を占める個人消費が落ち込んでいたからです。物価上昇率

を上回る実質の賃上げが実現されれば、消費も上向くでしょう。地域社会に対しては、税引後利益の1%を目安に社会貢献活動に拠出すると明記しました。天神祭りや大阪マラソンをはじめ、文化・芸術やスポーツ、環境保全など広範囲にわたって寄付を行っています。「2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）」に向けても、チケットを30万枚購入するなど大きく貢献しています。

株主もないがしろにはしません。配当性向は40%を目安とします。上場企業の平均が30%程度ですから、かなり高い水準です。2023年度には年間77円を配当、配当性向は40.1%と前年度から5.5ポイントの増加、配当総額は601億円と200億円以上を増やしています。

住友家に伝わる「文殊院旨意書」

17世紀半ばに住友家初代、住友政友が書き記した商売の教え。「商いごとはいかに及ばず候えども、万事精に入らるべく候」という「萬事入精」に始まり、5カ条の心得を示した。住友家に代々受け継がれ、現在は「住友事業精神」として住友グループ共通の経営理念になっている。

文殊院旨意書（住友史料館所蔵）



日本人には日本人の資本主義がある

—資本市場では、株主を重視すべきだとする声が強くなります。

学生時代の恩師、都留重人先生と吉永栄助先生から、実業界に行くのなら「キャプテンズ・オブ・インダストリー」を忘れてはいけないと教えられました。トマス・カーライルというビクトリア朝時代の英国を代表する批評家が記した「過去と現在（パスト・アンド・プレゼント）」の一章のタイトルで、公益資本主義につながる考えです。営利至上主義の弊害を排し、人間愛をベースにした経営騎士道が基本で、住友事業精神にも通じます。役員になると、この方針で行こうと心に決めました。社長として、会長として、非常に重要視している考え方です。

早稲田大学の広田真一教授の研究によると、資本主義には経済の効率性を重視するリベラル・マーケット・エコノミー（自

由な市場経済、LME）と社会の平等性を重視するコーディネーター・マーケット・エコノミー（調整された市場経済、CME）の2つのタイプがあります。米英などLMEの企業は株主第一の傾向があり、欧州に多いCMEの企業はステークホルダー重視の傾向が強いです。日本は本来CME型ですが、2000年代以降は株主を重視した経営を行うべきだという議論が盛んになっています。米国追従の風潮がありますが、日本人には日本人としてのやり方があると思います。

詳細はWEBサイトもご覧ください。⇒



住友電工の1枚——あの日、あの時

国際科学技術博覧会 1985

～人間・居住・環境と科学技術～



国際科学技術博覧会で当社の製品・技術が活躍

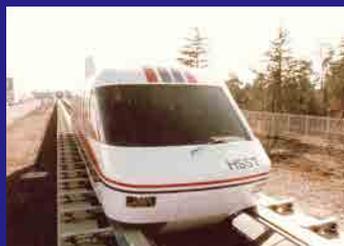
1985年、国際科学技術博覧会（科学万博、つくば万博）が184日間にわたって開催されました。テーマは「人間・居住・環境と科学技術」でした。

政府出展の「テーマ館」に、当社が製作した人間型の「鍵盤楽器演奏ロボット」が展示されました。見る・聞く・話すなど人間の知的能力を持っており、操作員と会話をおこない、予め記憶した曲目の演奏や、楽譜を読みとって譜面通りに演奏をし、来場者を驚かせました。現在は、つくばエキスポセンターに展示されています。

また、当時「未来の輸送機関」「現代の空飛びゅうたん」と呼ばれていたリニア



鍵盤楽器演奏ロボット



リニアモーターカー

モーターカーを他社と共同で作り、期間中約61万人を乗せて、のべ8,000kmを無事故で走行しました。閉会后、リニアモーターカーははるばる太平洋を船で渡り、カナダ・バンクーバーにて開催された国際交通博覧会でも活躍しました。

2025年には「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、大阪・関西で再び万博が開催されます（2025年4月13日～10月13日）。

大阪・関西万博「住友館」はこちら
<https://sumitomoexpo.com/>



id 住友電工グループ・未来構築マガジン
vol.25

「id」特設サイトでは、本誌に掲載されていない情報や動画もお届けしています。ぜひご覧下さい。

<https://sumitomoelectric.com/jp/id>



発行 2025年1月
企画・発行 住友電気工業株式会社 広報部
大阪市中央区北浜 4-5-33（住友ビル）
編集発行人 田中 真紀
編集・制作 ユニバーサル・コンボ有限公司



©Expo 2025