

## 1 研究開発本部の挑戦

# オープンイノベーションを通して持続可能な社会の実現に向けさまざまな課題に挑戦

NTTファシリティーズ研究開発本部は昨年、実証実験型の研究開発拠点“NTTファシリティーズ イノベーションセンター”を開設し、部門をまたがる技術融合を促進する環境も整えた。その特長を活かして新技術を自ら活用・検証しながら、グローバル市場への展開やオープンイノベーションによる新たな領域への挑戦を強く意識した研究開発を進めている。

## 研究開発本部が目指すもの

NTTファシリティーズ研究開発本部は、ICT、エネルギー、建築の技術融合により、「情報通信分野における給電・空調技術」、「スマートコミュニティにおけるエネルギーマネジメント技術」、「環境に配慮した建物・防災技術」を創出し、“Smart&Safety”な街づくりに貢献している。そうして生み出されるソリューション技術は、図1に示すように大きく4つの技術分野に分類することができる。

研究開発の方針について、安齋澄男本部長は次のように語る。

「今後の展開が予想される地方創生に関連する国内市場はもちろん、グローバル市場への展開をより強く意識して研究開発を進めています。またターゲットプライスを設定して低コスト化を意識した商材をタイムリーに市場へ導入し、ビジネス拡大に貢献したいという思いもあります。研究開発手法の1つとしてオープンイノベーションを強く意識しており、これまであまり注力していな



（株）NTTファシリティーズ  
研究開発本部長 安齋 澄男氏



（株）NTTファシリティーズ  
研究開発本部  
R&Dストラテジー部門長  
博士（工学） 横山 健児氏

かった領域にも積極的に挑戦していく考えです。」

## 技術融合やグローバル展開に向けた取組み

会社の特徴であり強みでもある「ICT、エネルギー、建築の技術融合」は、以前にも増して強く意識されている。たとえばデータセンターの運用を効率化するDCIM(Data Center Infrastructure Management)システムの実現には、給電技術、空調技術、ICT設備機器の監視・保守やデータ分析などのオペレーション技術が必要であるため、各技術を持つ部門が協力し、組織を横断したプロジェクトで研究開発を進めている（DCIMの詳細は本特集『2 最先端DCIM』を参照）。

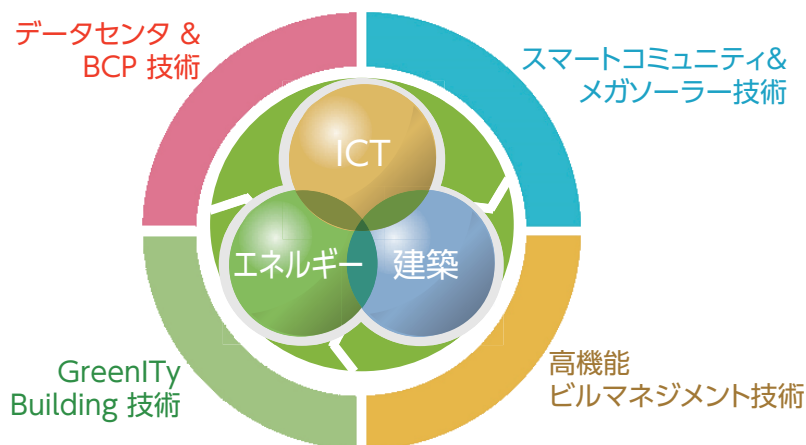


図1 NTTファシリティーズが提供するソリューション技術

グローバル展開を意識した研究開発の例には、たとえば無線個別調光照明制御システム“FIT LC”がある。照明制御プロトコルに国際標準のDALIを採用しており、国外を含む多様なメーカーの照明に対応する（詳細については本特集の『4 無線個別調光照明制御システム“FIT LC”』を参照）。

自らが世界に先駆けて実用化した高圧直流給電システムについては、普及のためNTT研究所と協力して国際標準化、規格化に向けた取組みを進めており、特にデータセンターへの提供を進めていく方針だ。

### オープンイノベーションに向けた取組み

外部の企業や研究機関との協力は以前から行なわれているものの、今後はより広い分野で、ベンチャー企業なども含めてコラボレーションしていくことにより、オープンイノベーションを実現したいという思いが研究開発本部にはある。

そのための施策の1つがオープンイノベーションを目的とするワークショップだ。これまで“都市インフラの未来2025”をテーマに、ベンチャー企業や自治体等にも参加してもらい、4回のワークショップが開催されている。このほかにも図2に示すように、さまざまな分野でオープンイノベーションに向けた取組みが進められている。

「たとえば、私どもにはさまざまな設備データなど、膨大なデータベースがありますが、これまで有効に活

分類	コラボレーション他社	協業分野
全般	ベンチャー企業 自治体 等	・オープンイノベーションワークショップの開催 テーマ例:「都市インフラの未来2025」
海外	米国研究機関 欧州企業	・スマート、環境、レジリエント
異業種企業	部品・材料系企業	・自動車用センサ、発泡材料 等
NTTグループ	NTT研究所 等	・ビッグデータ分析、セキュリティ 等
公的機関	省庁、大学	・国内外における実証事業に参画

図2 オープンイノベーションに向けた取組み

用してきたとは言えません。今後はこのビッグデータを分析し、新たな価値を見いだしてオープンイノベーションの実現につなげたいと考えています。」(横山健児部門長)

### 実証実験型オフィスで技術融合・オープンイノベーションを実践

NTTファシリティーズは2014年7月末、新たな研究開発拠点としてNTTファシリティーズ イノベーションセンター（以下、新大橋ビル）を開設した。建物の建設にはICT、エネルギー、建築に関する自社開発技術が数多く採用されており、オフィス空間の設計には、高い知的生産性と省エネ・省コストを両立する自社ソリューション“Live-Link Designオフィス”の設計手法が活かされている（新大橋ビルの建設に活かされている技術の詳細は本特集『3 環境性能の優れた次世代ビル』を参照）。

新大橋ビルの最も大きな特長は、それ自体が研究開発対象として活用できる実証実験型オフィスである点

だ。研究開発中の技術やサービスを実験的に導入し、実環境でトライアルを実施できるため、自社技術を開発者自らが使い、ユーザー視点からのフィードバックを得ることが可能になった。こうして研究開発の可視化、加速化、高度化を進めることが狙いだ。

新しい研究開発拠点の効果は既に見え始めている。オフィスと実験施設が集約されたことにより拠点間を移動することが減り、勤務中の移動時間は42%減少したほか、旧オフィスでは5フロアに分かれていた各部門を2フロアに集約し、ミーティングスペースを豊富に設けたことにより、部門をまたがるミーティングの時間が1.9倍に増え、コラボレーションによる技術融合を促進している。

また新大橋ビルの建設に向け新技術の開発が促進されたこともあり、2014年4月から12月の特許出願件数は、前年同期比で2.6倍と大幅に増加している。実証実験型オフィスという位置付けから、今後も同様の傾向が続くと期待される。