

## 企業経営とサステナブルな社会の実現 ～カーボンニュートラルへの取り組み～

田中孝司会員（KDDI株式会社 相談役）

KDDI のビジョンは、“つなぐチカラを進化させ、誰もが思いを実現できる社会をつくる”ことである。能登半島地震では、モバイルが既に社会のライフラインになっていることから、被災して極めて大きな問題になった。現在、5G、データドリブン、AI などの技術分野をコアにして、コンビニに出資したり、au 薬局など、ネットワークを介した新たなビジネス展開とカーボンニュートラル実現に向けた経営基盤強化に取り組んでいる。

今、携帯 3 社の人口カバー率は約 99.9%だが、日本は山が多いので、面積では約 60%しかカバーできていない。基地局を展開すると大きなコストが掛かるので、スペース X と提携してスターリンクをつなげるようにしている。ブロードバンド並みの通信ができて、遅延は全く気にならないので、新たなビジネスが生まれることを期待している。また、ローソンとの共同事業で、スマホで決済が出来る等、色々なサービスを展開している。車は、様々なメーカー様で KDDI の SIM が入っていて、緊急通報や部品交換等、サービスの高度化に対応している。また、工場内のモニタリングによって、ノウハウがなくても熟練工がいなくても生産性を向上させる取り組みも進めている。さらに、アメリカのドローンの会社に出資して、ドローン共同配送の実現を目指している。

通信事業の他、2016 年に“au でんき”を開始し、2019 年に au フィナンシャルホールディングを設立して金融事業に参入した。通信事業者は電気を沢山使う。KDDI の CO<sub>2</sub> 排出量は日本全体の約 0.6%で、かなり大きな数字である。サステナビリティという観点から、2030 年度カーボンニュートラルを宣言して、積極的に取り組んでいる。スコープ 1 と 2 で CO<sub>2</sub> 排出を実質ゼロにして、2040 年度には取引先等を含むサプライチェーン全体の CO<sub>2</sub> 排出までゼロにするのが目標である。

現在、KDDI の電力消費量は、基地局が約 50%、ネットワークが約 5%、データセンターが約 43%である。2030 年までの予測では、データセンターの伸びが約 60%、基地局は約 20%、ネットワークはあまり伸びない。データセンターは千葉の印西市とか、東京の西部エリアとか、郊外に結構増えている。高性能コンピューターが山のように設置されて、とんでもなく電気を使う。今後も高性能チップを積んだサーバがどんどん入ってくるので、新たな冷却手法の開発を進めている。現在、空調 AI 制御システムや水冷技術の導入を進めている。さらに、サーバ全体をプールに入れて冷却する液浸技術の実証実験を行っている。ネットワーク機器の消費電力は小さいが、オールフォトリック化を進めている。基地局の

省エネは、マイクロ秒単位で電波を出したり止めたり、頻繁に繰り返す基地局マイクロスリープや基地局スリープ（一時停波）という方法で電力消費を削減している。

また、大きな基地局の鉄塔の周りに太陽光パネルを設置して、雨天や夜間は電力会社のカーボンフリープランで供給してサステナブル基地局を実現している。ペロブスカイト太陽電池は、非常に発電効率が良いが、コストと耐久性が厳しいので、実装は2030年ぐらい以降ではないかと思っている。2030年度カーボンニュートラルに向けた再生可能エネルギーの調達は、企業が再生可能エネルギー由来の電力を間接的に調達する契約形態（バーチャルPPA）とKDDIグループの再エネ発電及び電力会社の再エネ電力と非化石証書によって達成を目指している。

了