



Challenge Zero



顧客現場でのCO₂排出ゼロを目指して

コマツ((株)小松製作所)

カーボンニュートラル実現には、言うまでもなくサプライチェーン全体のCO₂削減が必要である。これらには「自社の直接排出」に加えて「自社の使用電力による間接排出」「製品使用時の排出を含むそれ以外の間接排出」が挙げられる。

こうした中、サプライチェーンの観点から自社の製品使用時のカーボンニュートラルに注力し、徹底した製品開発による環境負荷低減の実現を目指すコマツの取り組みを紹介する。

環境負荷低減を実現する建設機械の開発に注力

コマツは2050年カーボンニュートラルに向け、生産拠点での生産性向上・省エネ、および環境負荷低減を実現する機械の開発、さらに顧客現場の生産性向上により、マイルストーンとして2030年にCO₂を2010年比50%削減する経営目標を掲げている。

同社のサプライチェーン全体のCO₂排出量のうち、最も高い排出源は「製品使用時」で約9割を占めている。コマツの主要製品である建設機械、鉱山機械においては、顧客現場の生産性向上のため、高出力・長時間稼働が求められており、環境負荷低減との両立をいかに実現するかが顧客現場でのCO₂排出削減に対し大きなカギを握っている。

製品使用時のCO₂排出削減は、環境負荷低減を実現する動力源の開発に大きく依存する。それには燃料消費量の削減や、ディーゼルエンジンなどの内燃機関だけでなくハイブリッド・電動化・燃料電池といった、よりクリーンな動力源への移行、さらには顧客施工現場全体の効率化が求められている。



バッテリー駆動式ミニショベル「PC30E-5」

バッテリー駆動式ミニショベルを国内市場導入、更なる高みへ

こうした中、コマツは次世代を見据えたバッテリー駆動式建機の開発に注力。その手始めとして2020年3月に国内市場に投入したのが、バッテリー駆動式ミニショベル「PC30E-5」。同社がこれまで培ってきたハイブリッド建機やバッテリーフォークリフトの技術をベースに、エンジン駆動式と同等の掘削性能を発揮しつつ、稼働時「CO₂排出ゼロ」や騒音の大幅低減を実現した。

夜間などに充電する普通充電タイプと短時間でバッテリー容量の80%まで充電する急速充電タイプも用意し、作業時間確保にも配慮している。

こうした建機は排気ガスや騒音に配慮がより求められる病院・学校、住宅地での作業や、排気ガスがこもるトンネルや建物などの作業に大いに役立てられることが期待される。

今後さらにバッテリー駆動式ショベルの性能を向上させるとともに、他の建機、鉱山機械での電動化を進め、顧客現場でのCO₂排出ゼロを目指すコマツ。顧客価値創造を通じたESG課題の解決と収益向上により、安全で生産性の高いスマートでクリーンな未来の現場の実現に向けた同社の取り組みはこれからも続く。

k

(国内広報部主任研究員 山本哲史)