

VPP・DR 対応 NAS 電池システムを活用したスマートグリッドシステムの構築と運用

井坂 裕治 (いさか ゆうじ) 株式会社本田技術研究所四輪 R&D センター (栃木) 管理室 設備管理ブロック 技師
 岸 将司 (きし まさし) 本田技研工業株式会社 ビジネス開発統括部 エネルギーマネジメント課 指導員

要約 Honda は低炭素化に向けた「Triple ZERO」を掲げて、再生可能エネルギーによる CO₂ 排出ゼロ化、エネルギーリスクゼロ化、資源と廃棄におけるリスクゼロ化に取り組んでいる。この中で四輪 R & D センターでは早くから大容量蓄電池である NAS 電池システムを導入して、負荷平準化・瞬低対策等の実際の運転を通じて効率運用の技術を培ってきた。さらに昨年度からはデマンドレスポンス (DR) に関する実証事業にも積極的に協力するとともに、この冬は例年になく厳しい寒さの中で電力会社の需給逼迫に対して NAS 電池システムの優先運用で対応してきた。このような運転実績を踏まえた運用技術により今後さらに低炭素化に向けた再生可能エネルギーとの組み合わせ運用を具体的に検討中である。ここでは NAS 電池システムの活用実績と今後の目指すべき方向性について述べる。

1. はじめに

200 万 m² 超の広大な敷地の四輪 R & D センター (栃木) はひとつの大きな町と同規模である。構内には多数の研究施設があり、多くの従業員が日々働いている。その大きな原動力となるのは電気を中心としたエネルギー施設であり、長期間に及ぶ耐久試験や貴重な試験データ管理のために一瞬たりとも止められない開発装置が数多く存在する。このような開発装置に対して系統電力と自家消費型の発電機、NAS 電池等を組み合わせ構内にスマートグリッドを構成している。NAS 電池システムは需要家設置では世界最大規模であり、これまで先進的な運用ノウハウにより高効率な活用を実現してきた。ここでは構内スマートグリッドの概要、NAS 電池の最近の DR や VPP 等の活用実績及び今後の活用の方向性について紹介する。

2. Honda が目指す、ありたい姿

2.1 豊かで持続可能な社会の構築

地球環境の保全を重要課題とする社会の責任ある一員として、Honda はすべての企業活動を通じて、人の健康維持と地球環境の保全に積極的に寄与し、その行動において先進性を維持することを目標としてその

達成に努めている。その上で環境負荷ゼロを目指す姿として以下のコンセプトを掲げて取り組みを行っている。

- 再生可能エネルギーによる CO₂ 排出ゼロ化
- エネルギーリスクゼロ化
- 資源と廃棄におけるリスクゼロ化

Honda は上記の「Triple ZERO」を掲げて、事業

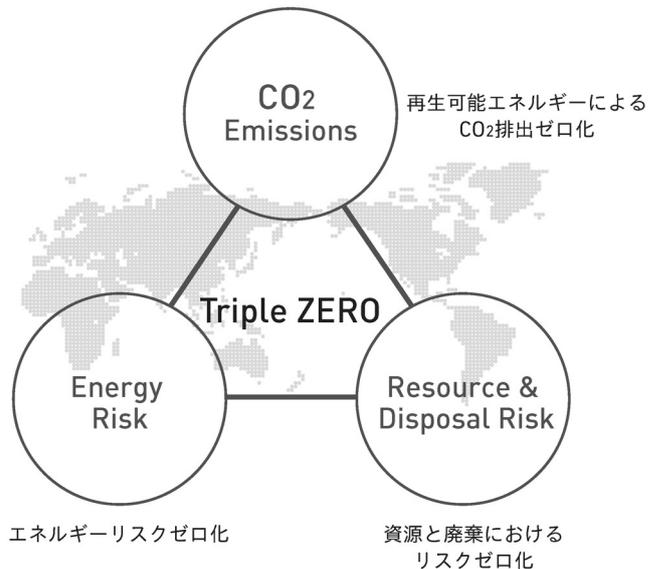


図1 「Triple ZERO」の考え方