建設現場における
マルチハイブリッドシステム導入事例

建設現場では、仮設事務所や付帯設備への安定した電力供給が欠かせません。一方で、発電機の常時稼働には、燃料費の増加や CO_2排出、騒音、給油・点検の負担といった課題があります。本事例では、マルチハイブリッドシステムを活用し、燃料費の大幅削減と安定した電力供給の両立を図った取り組みをご紹介します。

導入の背景と課題

建設現場の仮設事務所や付帯設備への電力供給として、発電機を連続運転するケースが一般的です。しかし、燃料価格の上昇や脱炭素対応の要請が高まる中、従来の運用方法ではコスト面と環境面において見直しが求められています。

この建設現場では、仮設事務所でエアコンや PC、照明、冷蔵庫などの設備を使用するため、現場稼働中は発電機を連続運転させる必要がありました。その結果、現場では次のような負担が発生していました。

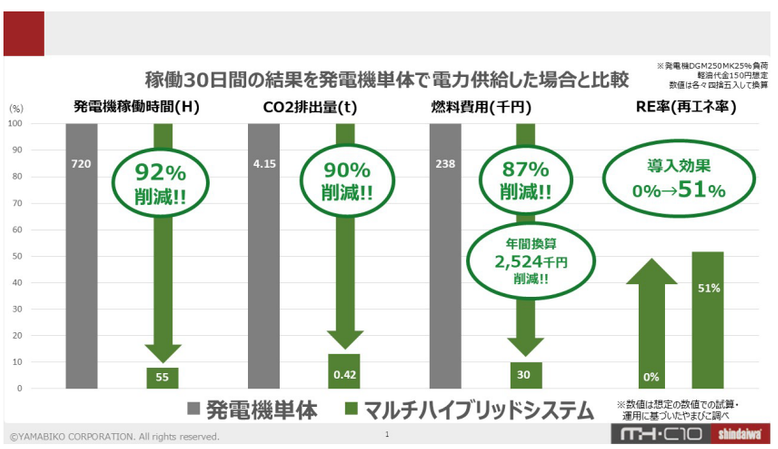
- 燃料消費量の増加と燃料費の上昇
- 発電機稼働に伴う騒音・振動・CO_2排出
- 給油や点検、運転切り替えなどの運用負担

特に、環境負荷の低減と安定した電力供給をどのように両立させるかが、現場における重要なテーマとなっていました。

導入効果

現場では、マルチハイブリッドシステムの導入により、環境負荷の低減と運用効率の向上を図りながら、24 時間の安定した電力供給体制を構築しました。導入後は、発電機単体での運用と比較して大幅な改善が確認されており、2026 年 4 月度の実運用データでは、次のような効果が表れています。

- 発電機運転時間：720 時間 → 55 時間（約 92%削減）
- 燃料消費量：1,584L → 200L（約 87%削減）
- CO_2排出量：4.15t → 0.42t（約 90%削減）
- 月間燃料費：237,600 円 → 30,000 円（20.8 万円減）
- RE 率：51%



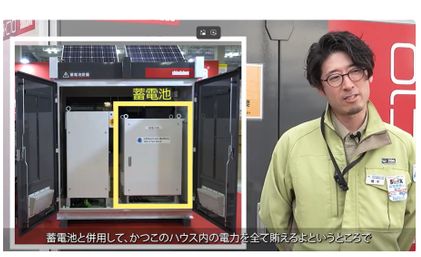
年間換算では、約 250 万円以上の燃料費削減が見込まれます。さらに、発電機の稼働時間減少により、騒音・振動・CO_2排出量の低減や、給油・点検といった運用負担の軽減にもつながりました。

※数値は 2026 年 4 月度の実運用データに基づくやまびこ調べです。

現場の声

実際の運用現場からは、運用負担の軽減や作業環境の改善につながったという声が寄せられています。

- 「発電機の操作がほとんど不要になり、給油の手間も大きく減りました。」
- 「発電機をフル稼働していたときに比べて、振動や騒音が抑えられ、作業環境の改善を実感しています。」
- 「発電機の稼働時間が減ったことで、燃料費の削減にもつながっていると感じています。」



実際の運用の様子や現場での活用イメージについては、紹介動画でもご覧いただけます。導入後の運用状況や現場の雰囲気を、より具体的にご確認いただけます。

今後の展望

建設現場では、今後も脱炭素対応と安定した電力供給の両立が重要なテーマになると考えられます。マルチハイブリッドシステムは、そうした課題に対応する選択肢のひとつとして、さまざまな現場での活用が期待されています。

再生可能エネルギーの活用と安定供給を両立する仮設電源として、今後さらに注目が高まっていくことが見込まれます。