



有事の病院機能維持を目的に 既存ガスコージェネレーションの燃料二重化 (プロパンエア改造) によるセキュリティアップ

[大阪府大阪狭山市]
医療法人 恒昭会 青葉丘病院

1 概要

マイクロコージェネレーション向けに開発されたプロパンエアジェネレーターを小型ガスエンジンに流用することは初めての試みであり、事前試験により機器の性能を実証した後、都市ガスとプロパンエアの燃料二重化工事を実施した。プロパンボンベを備蓄したことで、約12時間のコージェネレーション2台稼働が可能となり、近隣のプロパン業者からの追加搬入でそれ以上の継続的稼働も可能となり、有事における電源セキュリティ性を向上させることに成功した。



建物外観

システム概要	
原動機の種類	ガスエンジン
定格発電出力・台数	210kW×2台
排熱利用用途	空調、給湯
燃料	都市ガス13A、プロパン
逆潮流の有無	無し
運用開始日	2014年4月
延床面積	19,584.76㎡
電力ピークカット率	53%
一次エネルギー削減率	19.3%

2 導入経緯

当院は一般・療養・精神病院であり、寝たきりの患者も多く、停電は生命に関わる重要課題として、竣工当初より有事の対策を行ってきたBCP(事業継続計画)意識の非常に高い病院です。そのため、コージェネレーション導入当時から中圧ガス導管引き込みかつ停電対応仕様として導入しておりました。しかし、2011年3月の東日本大震災を機に、院内からさらなる電源セキュリティ強化のため燃料の二重化の要望をうけ、都市ガス供給停止時でもプロパンエア燃料でコージェネを運転できるように燃料二重化を実施した。

3 システムの特徴

マイクロコージェネレーション向けに開発されたプロパンエアジェネレーターを小型ガスエンジンに初めて活用し、燃料二重化を行った事例

複数建物(A棟とB棟)に電力と熱を供給し、エネルギーを有効利用

防災性・電源セキュリティ性向上にむけ、以下の取組み

- ①BOS(ブラックアウトスタート)仕様のコージェネ
- ②中圧ガス導管の採用とプロパンエアによる燃料の2重化
- ③非常時にも複数建物(A棟とB棟)に給電可能
- ④地域との非常時における連携強化

