

非常用発電機 負荷試験サービス

あなたの会社の発電機は、“いざ”というときに正常に運転しますか。

なぜ今、非常時の電源確保が求められるのか

1. 消防署からの指摘

- 毎年実施する消防への**総合点検報告**時に、「**負荷試験**」の未実施を指摘された
- 年々消防からの指導が強化されている



2. 施設関係者からの指摘

- 施設関係者（**利用者、居住者、オーナー**）からの指摘から、「**負荷試験**」の未実施が発覚した



- ・関係者の**コンプライアンス意識**の高まり
- ・「忘れていた・後回しにしていた」では済まされず、**責任追及**のリスクも

3. 発電機の不具合発生

- メンテナンスの未実施が長期化し、**いざ運転**させた際に、**不具合が発生**した（近年急増）



よくある不具合（不始動・異常停止）

制御系の異常、フィルタの目詰り・バッテリー放電・冷却水・潤滑油・燃料系統の故障や異常 など

4. マスコミ報道

- 災害時に、発電機の点検が不十分であることで**二次災害**の発生・**法令違反**が露呈し、マスコミの追求による「**信用失墜**」を目の当たりにした



災害時に非常用発電機のトラブルが発生すると・・・

ケース１：消火活動ができない

- 火災発生時に**非常用発電機が正常運転しないことにより、消火活動に必要な設備（スプリンクラー、消火栓ポンプ等）が作動しません。**
- 消火活動ができず**人命にかかわる事態**を引き起こすことで、**企業の信頼を失墜**させるリスクがあります



災害時に非常用発電機のトラブルが発生すると・・・

ケース２：重要負荷設備が停止する

- 停電発生時に**非常用発電機が正常運転しないことにより、重要負荷設備（医療機器、生産設備等）が停止**して、**お客さまに損失**が生じるリスクがあります。
- さらに、非常用発電機の**メンテナンス不良が原因**だった場合、**企業の信頼を失墜**させるリスクがあります。

非常用発電機

重要負荷設備



正常運転せず

重要負荷設備停止(医療機器、生産設備等)

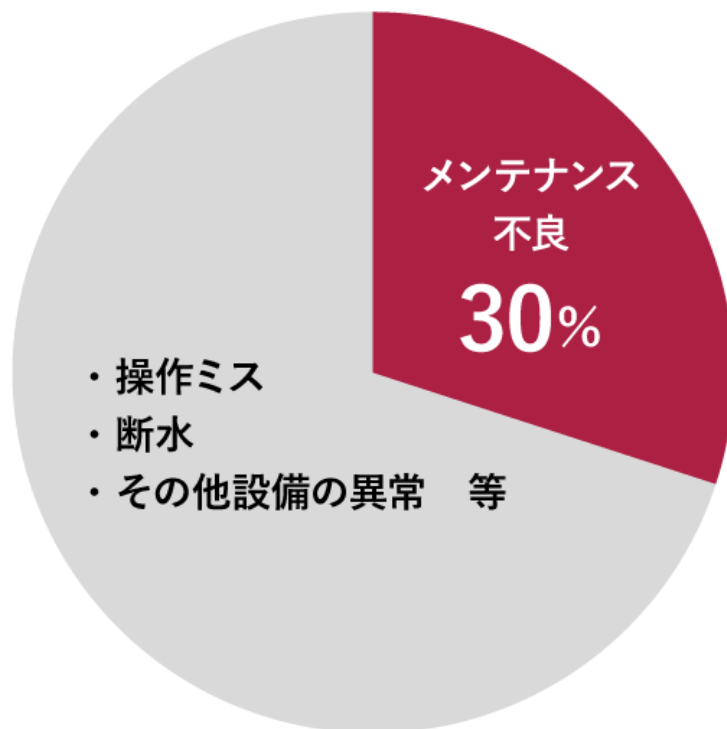
お客さまに損失発生

企業の信頼失墜

震災時における非常用発電機のトラブル事例

- 東日本大震災時に、非常用発電機※₁が不始動・異常停止となった原因の**30%がメンテナンス不良**でした。

不始動・異常停止※₂の原因



※1 震度6強以上の地域に設置された非常用発電機4,811台が調査対象であり、そのうち不始動・異常停止したのは77台である。

※2 不始動 : 地震発生・停電時に原動機が起動しなかったものをいう。
異常停止 : 燃料切れ、津波等による停止を除いた装置および付帯設備の異常によって停止したものをいう。

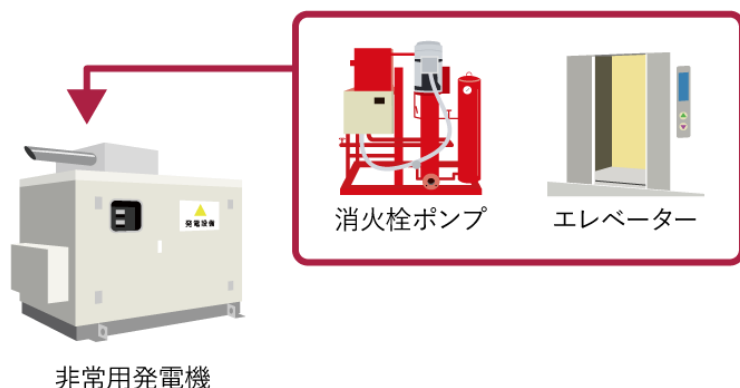
出展 : 一般社団法人日本内燃力発電設備協会発行
「東日本大震災における自家発電設備調査報告書」

非常用発電機 負荷試験とは

- ▶ 非常用発電機が消防設備を正常運転させる発電能力を有しているかを確認する試験です。
消防法では、連続運転性能や換気状況を確認するために、**定格出力の30%以上の負荷を一定時間与える負荷試験の実施が推奨**されています。
- ▶ 非常用発電機の負荷試験には、「実負荷試験」と「模擬負荷試験」の2種類があります。
停電が発生せず、確実に定格出力の30%以上を維持できる「模擬負荷試験」をオススメします。

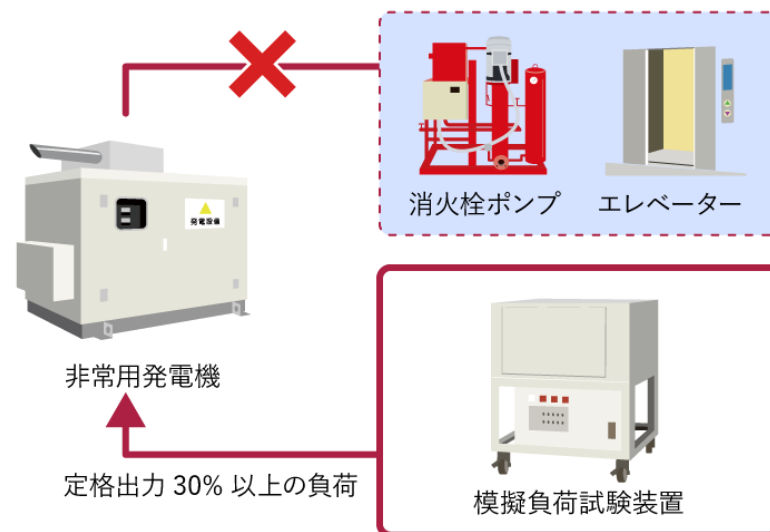
実負荷運転

非常用発電機と繋がっている機器を実際に稼働して負荷をかける試験方法です。



模擬負荷運転 (ご推奨)

非常用発電機の負荷系統を一時的に切り離し、専用の模擬負荷試験装置を繋げて負荷をかける試験方法です。



非常用発電機 負荷試験方法の比較

	実負荷運転	模擬負荷運転 (ご推奨)
負荷出力先	消防設備  消火栓ポンプ エレベーター 等	模擬負荷試験装置  ➢ 抵抗器・冷却ファンで構成 ➢ 大型のドライヤー ➢ 電力を熱に変換 ➢ 長時間の安定した試験が可能
停電要否	➢ 停電必要 ➢ 実施日時の制限・夜間作業 △	➢ 停電不要 ➢ 平日昼間でも実施可能 ➢ 騒音のクレーム発生リスク低減 ◎
料金	➢ 模擬負荷に比べて安価に実施できる可能性あり ※常駐設備業者や停電点検時の業者での実施の場合 ◎	➢ 実負荷に比べて高価なケースあり ○
定格出力30%運転対応	➢ 消防法規定30%以上の安定した負荷の維持が困難 △	➢ 消防法規定30%以上の安定した負荷の維持が可能 ➢ 低負荷運転では発現しない不具合の早期発見と事前対策 ➢ 内部に溜まったカーボン等を排出 ◎

備蓄燃料までトータルサポート

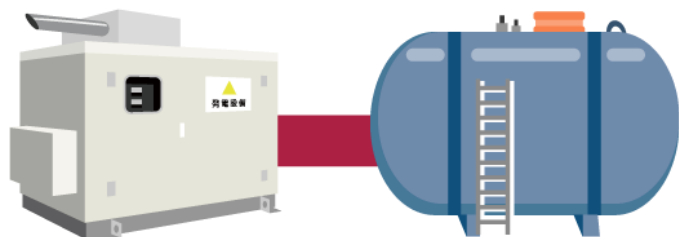
- 非常用発電機の点検をしていても、**備蓄燃料が劣化**することにより、**非常時の電源確保の実効性が低下**します。
- 非常用発電機の点検だけでなく**備蓄燃料の成分分析**から**タンク内洗浄**、**燃料入替**、**燃料洗浄**まで対応可能です。

備蓄燃料が劣化すると？

燃料は長期間の備蓄により**燃料が酸化**したり、結露や砂・埃の混入によりタンク底部に「**水**」や「**スラッジ（汚泥）**」が発生し、劣化します。

劣化した燃料の使用で、非常用発電機内部の**部品の劣化が早まり**、エンジンの**動作不良・停止の原因**となります。

備蓄燃料のメンテナンスも重要



非常用発電機

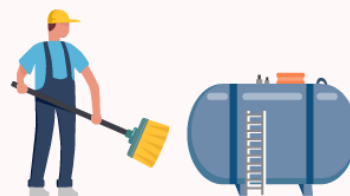
備蓄燃料

◆燃料成分分析



タンク内から燃料をサンプリングし、酸化度合、沈殿物（A重油のみ）及びJIS項目について分析を行い、劣化の評価を行います。

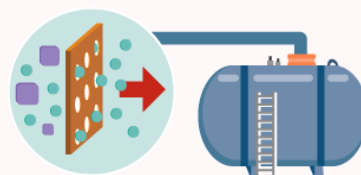
◆燃料入替・タンク内清掃



空にしたタンクの内部に溜まったスラッジ等を拭き取り、新しい燃料に入れ替えます。※1

※1 燃料会社へ別途ご発注いただきます

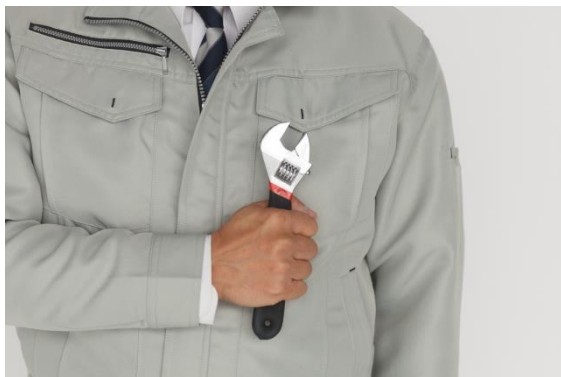
◆燃料洗浄（ろ過）



タンク内の油を回収し、専用のフィルターを通して不純物と油を分離させ、不純物を除去します。※2

※2 A重油以外の燃料が対象です

関西電力グループの負荷試験サービスが選ばれる理由



整備・メンテナンス対応

負荷試験だけでなく、整備やメンテナンスまでワンストップで対応いたします。



燃料補給対応

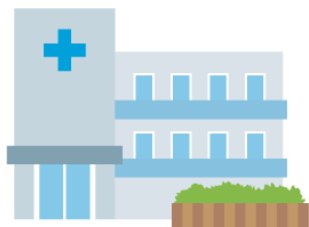
軽油・重油等の補給も併せて対応可能なため、発注等の手間・コストを削減できます。



お得なサービス価格

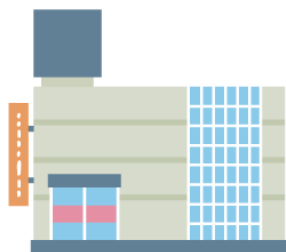
低圧100kVA 20万円～
詳細は、Webサイトの「無料お見積り」からご連絡ください。

ご採用いただいたお客さまの声



A病院 低圧発電機 150kVA

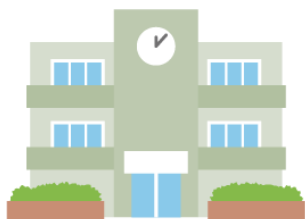
入院中の患者様がいらっしゃるため停電作業を避ける必要がありましたが、停電が発生しない模擬負荷試験だったので、病院運営を継続しながら負荷試験を実施できました。



B商業施設 高圧発電機 300kVA

消防署からの指摘で負荷試験を実施したところ、定格出力の30%の負荷に達する前に冷却水異常（オーバーヒート）で緊急停止しました。

月次点検の無負荷運転では異常がなかったので驚きましたが、事前に異常を発見することができて良かったです。早急にメンテナンス対応もしていただき、非常に安心できました。



C大学管理会社 高圧発電機 1,000kVA

消防法の改定がきっかけで負荷試験を実施したところ、非常用発電機の異常を発見することができました。また、非常用発電機だけでなく、備蓄燃料の成分分析・洗浄等も含めてワンストップで対応いただき、手間が削減できました。

他にも様々な業種のお客さまに
ご採用いただいております！



オフィスビル



福祉施設



研究所

よくあるご質問

Q 関西電力と電気の契約がなくてもサービスを利用できますか？

A 電気のご契約が無い場合もご利用可能です。

Q 負荷試験の所要時間はどれくらいですか？

A 非常用発電機を運転する時間は約 1 時間であり、そのうち約30分間30%の負荷をかけます。
また、準備や片付けを含めて所要時間は低圧発電機で約2時間、高圧発電機で約5時間となります。

Q 対応可能な発電機に制限はありますか？

A 低圧（200V・400V）高圧（3300V・6600V）の発電機に対応可能です。
その他電圧につきましては、別途ご相談ください。

Q 負荷試験の費用には何が含まれていますか？

A 機材搬入出、ケーブル敷設、発電機始動テスト、負荷試験オペレーション、実施報告書の作成、
その他諸経費が含まれております。



お問い合わせ・ご相談は、関西電力までお気軽にどうぞ！

無料お見積りも可能です！