

あいであ & アイデア

緊急時に備えた電力の確保

日本ニューホランド株式会社 沼山 晃宏

災害は忘れたころにやってくる

今般の東日本大震災の影響で福島原子力発電所の事故に伴い、計画停電および電力消費の削減が、3ヵ月経過した今もなお、大きな問題として取り上げられています。

これからも十分に考えられる地震や台風、落雷、雪害といった、いつ起きても不思議ではない自然災害に直面した時に必ず役に立つ、「非常用発電機」を紹介します。

今お使いのトラクターが動力源に

この発電機は、トラクターによるPTO駆動の交流発電機です。非常時（停電期間）の三相、単相電源の確保に役に立ちます。カーボンブラシを一切使用していませんので、故障知らずで耐久力を維持します。よくガソリンエンジンタイプで、5年ぶり、また10年ぶりに引っ張



(写真1) PTO駆動交流発電機本体



(写真2) トラクターのPTO軸に接続した発電機



(写真3) 単相および三相電源の結線作業



(写真4) 結線が終了した状態

り出してきたらエンジンが掛からなかったという経験も耳にします。災害は起こらないことが望ましいのですが、起きてしまった時に使えなくなっていたのでは意味がありません。

また、トランジスターAVR（自動電圧調整器）の採用で、過負荷に強く安定した電力が取り出せ、マイコン機器への電源供給も可能です。

ご検討される際には

まずは現在使用しているモーター等の必要電力量を調査し、デマンドコントロール（需要の優先順位）の設定を行ってください。

次に所有トラクターの馬力とPTO回転数を確認し、合致した発電機を選択します。バルククーラーやミルクカーなどの大型モーターは、起動時に大きな起動電流を必要とします。発電機容量は使用する電気機器モーター出力の2～3倍の容量のあるものを選びましょう。

お守りとして

これまでも、全国の多くの畜産農家で災害時に稼働しています。そして今回の大震災を機に、さらにその導入数が増えています。

真夏の暑さの中、よもやの停電が起きたとしたら、「牛舎の扇風機だけでも回してあげたい」、誰もがそんな気持ちを持たれたと思います。

この夏、計画停電は回避の方向へ向かっていますが、「これからだって、決して安全・安心とは言えないよ。不安だから“お守り”または“保険”の気持ちで準備しておくよ」。そういった声が震災後の今もなお、続いています。

トラクター駆動発電機仕様（参考）

型 式	TSN-10PT	TSN-20PT	TSN-30PT	TSN-40PT	TSN-50PT	TSN-60PT
三相3線出力	10kVA/8kw	20kVA/16kw	30kVA/24kw	40kVA/32kw	50kVA/40kw	60kVA/48kw
単相3線出力	3kw		5kw			
電 圧	三相200V/単相200/100V=50Hz					
力 率	三相80%/単相100%					
励磁方式	ブラシレス自励式					
周 波 数	50Hzまたは60Hz					
定 格	連 続					
駆動方式	トラクターPTO 50Hz/420回転					
必要最低馬力	15馬力以上	30馬力以上	45馬力以上	60馬力以上	75馬力以上	90馬力以上
重 量	約235kg	約305kg	約365kg	約395kg	約540kg	約590kg
小売価格（税込み）	651,000	989,100	1,288,350	1,441,650	1,659,000	1,877,400

ご不明な点がございましたら、お気軽にご相談下さい。

（筆者：日本ニューホランド株式会社 北関東営業所長）

あいであ & アイデア