

北海道の酪農経営をサポートする「酪農電化システム」に適した電気料金契約について

森 山 茂 (北海道電力株式会社帯広支店)

高品質で安全な牛乳を生産するためには、衛生管理や牛舎環境の向上など、充実したシステムが欠かせない。

ほくでんは酪農電化を通じ火のない安全な牛舎を実現するとともに、夜間の電気を上手に活用する「蓄熱調整契約」や「時間帯別料金」を利用した機器の効率的なご使用、契約電力低減のためのコンサルティングなど、お客さまのニーズに合わせた機器や電気料金メニューの組み合わせをご提案することで北海道の酪農経営をコスト面からサポートしており、本項では「酪農電化システムに適した電気料金契約」について紹介する。

1. 酪農経営に適した電気料金契約について

1. 受電する電圧により、高圧（標準電圧6, 000ボルト）または、低圧（標準電圧200ボルトまたは100ボルト）で電気の供給を受ける契約があり、最近では、経営規模の拡大に伴い高圧契約の申込みが増加傾向がみられる。

2. 高圧契約の場合は、お客さまが電気設備として変圧器などの受電設備を設け、電気主任技術者を選任してお客さまが電気設備を管理する必要がある。

契約条件としては、契約電力が50キロワット（以降kWと表示）以上であること。ただし近い将来契約負荷設備を増加される等特別な事情がある場合で、お客さまが希望される場合は、契約電力が50kW未満であるものについても対象とすることがある。

また、需要場所は1構内をなすものは1構内を、1建物をなすものは1建物を1需要場所とする。

3. 低圧契約の場合は、契約条件として契約電力が電灯と動力を合わせ50kW未満とし、ほくでんの電気設備から供給する。

原則として、需要場所は1構内をなすものは1構内を、1建物をなすものは1建物を1需要場所とする。

4. 主な電気料金契約の種類について

(1) 高圧契約

- ・高圧電力～動力（付帯電灯を含む）を使用する契約
- ・産業用蓄熱調整契約～高圧電力として電気の供給を受け、蓄熱運転により昼間時間に使用される電気を夜間時間に移行していただけるお客さま向けの契約

(2) 低圧契約

- ・低圧電力～電灯および小型機器以外の電気機器を使用する契約
- ・従量電灯～電灯および小型機器を使用する契約
- ・時間帯別電灯（ドリーム8）～従量電灯の適用範囲に該当し、昼間時間に使用される電気を夜間時間への負荷移行が可能なお客さま向けの契約
- ・低圧蓄熱調整契約～低圧電力として電気の供給を受け、蓄熱運転により昼間時間に使用される電気を夜間時間に移行していただけるお客さま向けの契約
- ・深夜電力～夜間時間に限り動力（小型機器は動力とみなす）を使用する契約
- ・融雪用電力～融雪・暖房のために動力（小型機械は動力とみなす）を3月以上継続使用する契約

【用語説明】

- ・付帯電灯とは、動力を使用するために直接必要な作業用の電灯その他これに準じるものをいう。
- ・小型機器とは、主に住宅、店舗、事務所等において単相で使用される、電灯以外の低圧の電気機器をいう。
- ・動力とは、電灯および小型機器以外の電気機器をいう。
- ・電灯とは、けい光灯等の照明用電気機器（付属装置を含む。）をいう。

5. 高圧電力の契約説明（500 kW未満の場合）

- (1) 契約電力は、実量料金制度となり最大需要電力により契約電力が変わるものである。
- (2) 力率は、85%を基準として1%ごとに基本料金の割引、割増しをおこなう。
- (3) 契約負荷設備および契約受電設備をあらかじめ設定する。

実量料金制度とは

お客さまが実際にご使用になった需要電力の年間最大値により契約電力を決定する制度
契約電力500 kW未満が対象となる。

契約電力の決定方法

契約電力は当月を含む過去1年間の各月の最大需要電力のうちで最も大きい値とする。

【用語説明】

- ・契約負荷設備とは、契約上使用できる負荷設備をいう。
- ・契約受電設備とは、契約上使用できる受電設備をいう。
- ・契約電力とは、契約上使用できる最大電力（kW）をいう。
- ・最大需要電力（デマンド）とは、電気需給契約においてお客さまが実際に使用する電気の大きさで、ある期間中において30分ごとの平均の電力のうち最も大きいものを指す。
- ・力率とは、交流で電気を送るために生じる送電損失の割合をいう。

6. 低圧電力の契約説明

- (1) 低圧電力の契約電力は、お客さまが使用になる負荷設備容量の総合計に一定の係数を乗じて契約電力を決定するか、負荷設備の総合計にかかわらずブレーカーの定格電流により契約電力を決定する。

「負荷設備」による契約電力

お客さまがご使用になる負荷設備容量の総合計に一定の係数を乗じて契約電力を決定する。

「主開閉器」による契約電力

お客さまがご使用になる設備の総合計にかかわらず、ブレーカーの定格電流により契約電力を決定する。

7. 低圧電灯の契約説明

- (1) 一般的な従量電灯Bの場合の契約電力は60アンペア(6kVA)以下とし、契約電流に応じ電流制限器その他の適当な装置を取り付け決定する。
- (2) 時間帯別電灯(ドリーム8)の契約電力は、電灯分に電気温水器などの夜間蓄熱型機器容量を10分の1にして計算した分を加えた容量で契約する。

【用語説明】

- ・電流制限器その他の適当な装置とは、契約上設定されるしゃ断器であって、定格電流を上回る電流に対して電路をしゃ断し、お客さまにおいて使用する最大電流を制限するものをいう。

II. 効率よく電気を使用するために

電気をご使用する際には、現在のご契約内容をご理解いただき、無駄な電気の使用を省き、使用実態にあったご契約で上手に・効率よく使っていただきたい。

また、省エネタイプ機器の使用や深夜蓄熱機器などの利用による契約変更で更なる低減が行える場合もある。

1. 高圧(500kW未満)契約での考え方

契約電力は、実量制料金となっているため、最大電力が予想される搾乳時間帯に使用する機器などをより効率的に運用することで契約電力の低減が期待できる。

- (1) 昼間から夜間へ、夜間蓄熱型機器による負荷移行をおこなう方法

電気温水器、蓄熱型氷バルククーラーなどの蓄熱機器の使用により負荷移行をおこなうことで昼間の最大電力を抑えるものである。

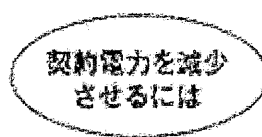
夜間蓄熱型機器は電力量料金も通常料金より安価のため料金を抑えられるもので

ある。

- (2) 同時稼働させている機器の負荷移行をおこなう方法

デマンドコントローラによる負荷監視・制限および同時稼働機器の間引き運転による負荷移行をおこなうことで昼間の最大電力を抑えられるものである。

電力量料金は、蓄熱割引料金および深夜電力料金により抑えられるものである。



最大需要電力は、同時にお使いになる設備が多いほど大きくなる。設備の使用時間帯をずらすなどの工夫で、最大需要電力を小さくすると契約電力を減少させることができるものである。



- (3) 冬期間などに使用する機器を融雪用電力契約の適用とし低減をおこなう方法

暖房、融雪などに使用する小型機器は、対象期間以外に使用しない場合は料金が発生しないため抑えられるものである。

2. 低圧契約での考え方

契約電力は、負荷設備による契約と主開閉器による契約となっており、契約する方法により料金を抑えることができることがある。また、蓄熱調整契約、深夜電力・融雪用電力契約に対応できる機器の使用

などで料金を抑えられる。

(1) 深夜電力契約を適用する方法

夜間蓄熱機器を使用し、安価な深夜電力契約を利用することで料金を抑えるものである。

(2) 省エネタイプ機器の使用による方法

同じ能力の機器より設備容量、使用する電力量が低減でき料金を抑えるものである。

(3) 融雪用電力契約を適用する方法

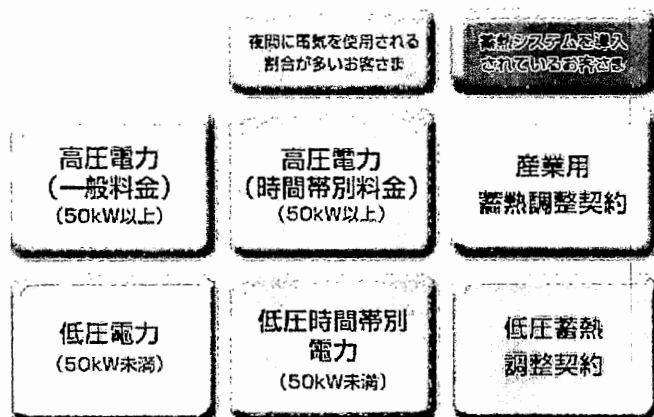
冬期間などに使用する暖房、融雪などに使用する小型機器は、対象期間以外に使用しない場合は、料金が発生しないため料金を抑えられるものである。

(4) 高圧契約へ変更する方法

複数ある低圧の契約を纏めて50kW以上の場合は、高圧契約へ変更により料金を抑えることができることがある。

蓄熱調整契約は便利でお得

蓄熱システムの蓄熱運転により、昼間から夜間に負荷移行された電力量に対して料金を割引する契約です。



夜にパワーを蓄えて
昼にしっかり働くのが
蓄熱運転



電気に関するご確認は、ほくでんホームページを参照願います。

ホームページ <http://www.hepco.co.jp>