

# Yes, We Can.

先進のベストソリューションをいつも

ありがとう通信

May  
2016  
vol. **37**

## エレックスの技—⑬

### 昇柱訓練

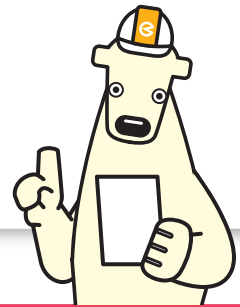
柱上の工事では高所作業車を使用する機会が多いですが、点検作業では自力で昇柱する場面がほとんどです。エレックス極東では、社員教育として昇降の基本動作や安全で正確な作業を心がけ事故を起こさない訓練を行なっています。

**特集**

# 電力の小売全面自由化スタートへ!

## 電力の小売全面自由化スタートへ!

これまで家庭や商店向けの電気は、各地域の電力会社だけが販売しており、選択が出来ませんでした。2016年(平成28年)4月1日以降は、電気の小売業への参入が全面自由化されることにより、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになります。つまり、ライフスタイルや価値観に合わせ、電気の売り手やサービスを自由に選べるようになるのです。



### これまでの電力小売自由化の流れ

電力の小売自由化は、工場などの大口消費者については、すで実現しています。最初の小売自由化は、2000年3月に始まりました。はじめは、「特別高圧」区分の大規模工場やデパート、オフィスビルが電力会社を自由に選ぶことができるようになり、新規参入した電力会社「新電力」からも電気を購入することが可能になりました。その後、2004年4月・2005年4月には、小売自由化の対象が「高圧」区分の中小規模工場や中小ビルへと徐々に拡大していきました。そして、2016年4月1日からは、「低圧」区分の家庭や商店などにおいても電力会社が選べるようになります。



### 自由化になると、どうかわるの?

「電力の小売全面自由化」により、様々な事業者が電気の小売市場に参入してくることで、新規参入の会社を含めた電力会社の選択が可能になります。電気の小売事業への参入者が増えることで競争が活性化し、様々な料金メニュー・サービスが登場することが期待されます。例えば、電気とガス、電気と携帯電話などの組み合わせによるセット割引や、ポイントサービス、さらには家庭の省エネ診断サービスなどの登場が期待されます。

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>時間帯別料金など、ライフスタイルに合わせた料金メニュー</p>  <p>たとえば、時間帯別の電気料金など、多様な料金メニューの中から自分のライフスタイルに合わせたプランを選ぶことができるようになります。</p> | <p>省エネ診断、セット割など、新しいサービス</p>  <p>事業者の創意工夫によって、電気とガスなどのセット割引や、ポイントサービス、家庭の省エネ診断サービスなど、多様な新しいサービスの登録が期待されます。</p> | <p>再生エネルギー中心のサービス</p>  <p>太陽光、風力、水力、地熱などの再生可能エネルギーを中心に発電を行う会社から、電気を購入することも可能になります。</p> | <p>電気の地産地消</p>  <p>近くの自治体が運営する事業者から電気を買うなど、電気の地産地消も可能になります。また、お住まいのエリア外で発電された電気の購入も可能となります。</p> |
|---|--|--|--|

### 電力自由化 5つの疑問?

- |   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <p><b>Q1</b> 電力会社を変更すると新たに電線を引かなければならないのでしょうか?また、自分のところだけ停電が多くなる恐れはないのでしょうか?</p> <p><b>A</b> 現在使用されている送配電網を使うので新たに電線を引くことにはなりません。また、電気そのものの品質や信頼性(停電の可能性)は、どの会社から電気を買っても同じです。</p> | <p><b>Q2</b> 賃貸住宅に住んでいますが、電力会社の切り替えはできますか?</p> <p><b>A</b> 現在契約している電力会社との契約名義がご本人の場合には可能です。</p> | <p><b>Q3</b> マンションに住んでいますが、電力会社の切り替えはできますか?</p> <p><b>A</b> マンションにお住まいの方も、電力会社の切り替えはできます。ただし、管理組合などを通じてマンション全体で一括して電気の購入契約を締結している場合は、規約などで制限される場合があるので、管理組合等にご確認ください。</p> | <p><b>Q4</b> 契約した電力会社が倒産したら電気の供給は止まってしまうのでしょうか?</p> <p><b>A</b> それによりただちに供給が停止することはありません。新たな供給元が見つかるまでの間は、各地域の電力会社(東京電力、関西電力等)から供給を受けることとなります。</p> | <p><b>Q4</b> 2016年4月までに何もしないと、電気の供給は止まってしまうのでしょうか?</p> <p><b>A</b> 現在、供給を受けている電力会社から引き続き、今までどおり電気が供給されます。</p> |
|---|---|---|--|---|



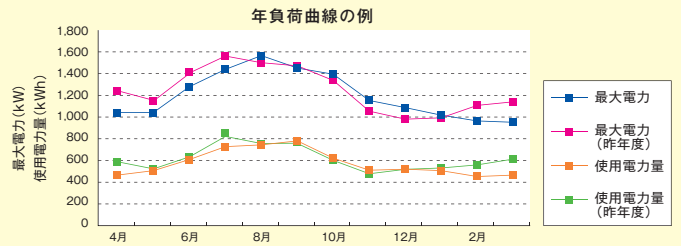
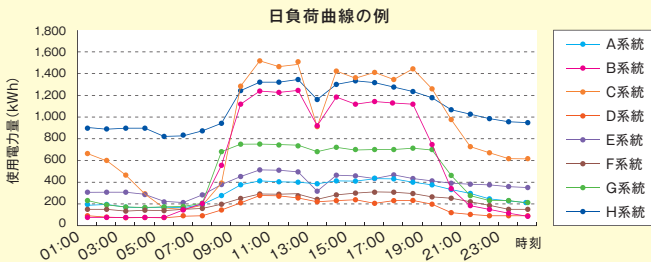
# 省エネ対策

## 工場の省エネポイント!

### 工場のエネルギー消費傾向

※東京商工会議所ホームページより抜粋

一般家庭と違い大きな電力を使う工場は、生産品目・稼働状況・規模等により設備が大幅に異なり、標準的なエネルギー使用状況というものなく、電力・燃料(ガス、油等)に区分すると電力7割、燃料3割程度の割合で使用している工場が多いと言われています。工場では、生産計画等の影響によりエネルギー使用状況の季節変動および日負荷変動があり、これを確実に把握することで省エネのポイント、検討項目が見えてきます。下記は電力の日負荷変動・年負荷変動グラフの一例であるが、負荷変動要素を見極めることが重要です。



### 工場の省エネ対策例

#### 1 5S (整理・整頓等) の実施

5Sが不十分だと作業効率が悪化し、コストやエネルギー使用量の増加に繋がります。5Sを確実に実施し作業効率を向上させて、省エネ・省コストに努めましょう。

- 1.経営層が責任を持って実行体制を確立
- 2.5Sの責任者と担当者が毎月パトロール
- 3.現場と問題点の把握、解決法の検討を実施
- 4.5S手法を従業員全体に教育と実施支援
- 5.効果を確認、公表

#### 削減効果

30kWの機械を稼働時、段取り時間を1日10分減少したら  
年間約16,000円(400kg-CO<sub>2</sub>)の削減

#### 2 効率的台数での生産設備の運転

生産設備の中には、負荷が少なくなくても(仕事が減っても)使用エネルギーがあまり下がらないものがあります。2台以上同時に運転している場合には、どちらか止めたとほうがよいか検討し、最小台数で運転できる場合は必要な台数で運転しましょう。

- 1.同じ用途で複数の機器やラインが設置されていないかを調べる
- 2.各負荷で生産量とエネルギー使用量の関係(原単位)を調べる
- 3.より効率のいいポイントを検討し、生産に応じた機器の稼働ルールを決定
- 4.現場担当へ教育、周知徹底
- 5.効果を確認、公表

#### 削減効果

総負荷が工場の能力の40%の時に2ラインのうち  
1ラインを停止すると年間約141,750円  
(3,609kg-CO<sub>2</sub>)の削減

※(25kWのコンプレッサー2台を稼働させ、1台を稼働時間を年間1400時間から約40%落とせると仮定)

#### 3 コンプレッサ圧力の適正化

エアの需要に対し、コンプレッサの圧力が高すぎると、エネルギーを余分に使用します。エアシステムにおける圧力需要をチェックし、需要に合ったコンプレッサ圧力設定すると、エネルギー使用量の削減が可能になります。また配管からのエア漏れをなくし、コンプレッサの稼働時間の短縮します。

- 1.圧縮空気の使用を確認し、常用圧力リストを作成
- 2.圧力低減で機械への影響を検討
- 3.実際に圧力を低減させながら影響の出ない圧力に下げる、圧力設定値を変更
- 4.配管、空圧機械からのエア漏れのチェック
- 5.効果を確認、公表

#### 削減効果

37kWコンプレッサー2台の圧力を  
0.2MPa低減0.69MPa→0.49MPa)したら  
年間約462,000円(11,766kg-CO<sub>2</sub>)の削減

#### 4 蒸気漏れの点検を実施

蒸気トラップなどからの蒸気漏れを放置しておくと、大きなエネルギー損失となるため、早期発見、補修が必要です。

- 1.蒸気トラップの位置、個数を把握
- 2.蒸気トラップの点検
- 3.点検はメーカーに依頼する場合費用等を確認
- 4.効果を確認、公表

#### 削減効果

1.0MPaの系統で3mm相当のトラップの故障を早期発見すると  
年間約1,565,000円(39,597kg-CO<sub>2</sub>)の削減



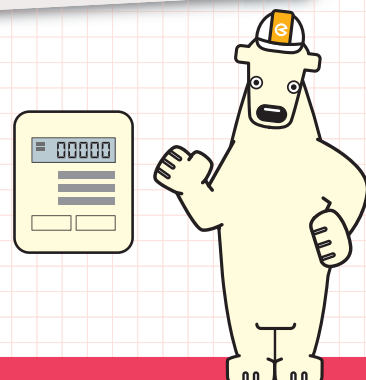
電力消費が大きい工場で、省エネ・省コストに取り組みましょう!

# 電気設備管理の 実態と課題

電気設備管理の重要性が高まる中、法的義務に基づく管理はもちろん、電気事故に対するリスク回避や最新技術の導入による設備の運用が一層強く求められています。ここでは電気設備管理の実態と課題から、最新技術を利用した合理的な設備運用をご紹介します。

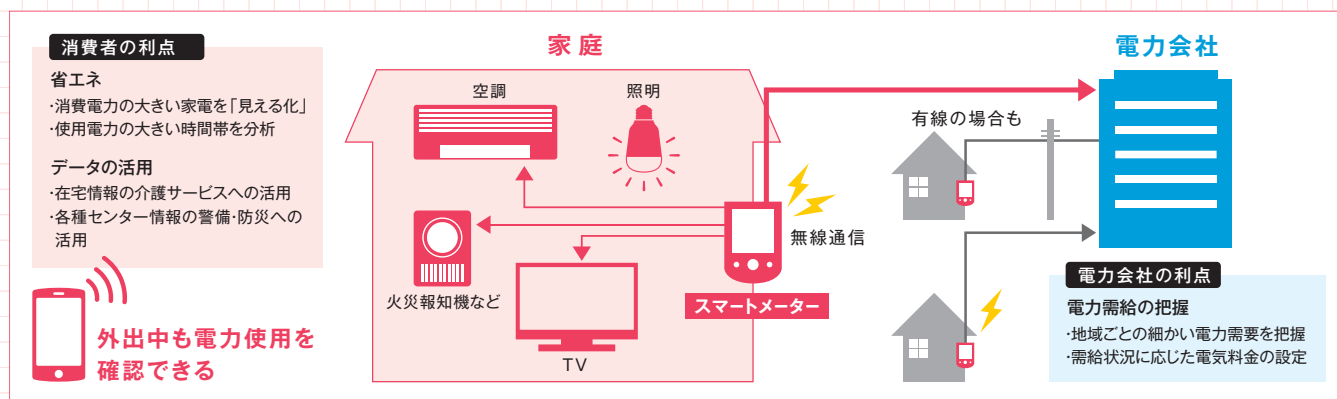
## 進む電力の自由化・スマート化

今年度4月から、いよいよ電力の自由化が本格的にスタートしました。電力の自由化に伴いスマートメーターの導入も、より急がれると思われます。スマートメーターとは何か、今一度おさらいしてみましょう。



### スマートメーターとは

スマートメーターは、すでにご存知の方もいらっしゃるかもしれませんが、情報通信機能を持った電力メーターです。このスマートメーターは、単なる電力量計ではなく、さまざまな機能を持つメーターです。電力会社から、電力料金に関する各種選択メニューや省エネサービス、防災・セキュリティサービスなどの提供を受けられる他、遠く離れて住む両親や1人暮らしのお年寄りの見守り機能、福祉・介護支援機能などのサービスも期待されます。2020年代には全ての家庭にスマートメーターを取付けることが目標とされています。



### スマートメーター推進の背景

電力量計すなわち電力メーターは、どのご家庭にも設置されていますが、そのメーターのことを意識する人は少ないでしょう。電力会社の検針員が毎月電力量を調べに来るだけで、顔を合わせることもありません。ところが、電力の自由化が具体化するに伴い、電力メーターが脚光を浴びています。電力メーターはIT(情報通信)技術の進歩によって、さまざま機械・装置のIT化が進むにつれ、電力メーターもIT化の可能性が検討されてきました。当初は、電力メーターに通信機能を持たせ、検針の無線化、無人化が課題になりました。電力会社の業務効率化の観点から検討が進められたのです。しかし、電力自由化が日程にのぼったことから、自由化に対応した、より高度な電力計すなわち、スマートメーターの導入が急速に検討課題としてクローズアップされたのです。

### スマートメーターで変わる生活

スマートメーターをテレビやエアコン、冷蔵庫などの家電製品とリンクして、それぞれの電力消費量を「見える化」することで、省エネを促進することもできます。さらに、遠く離れた高齢の家族、ひとり暮らしの親などの生活について、電力会社を通じて見守り支援をお願いすることもできます。見守り支援は、高齢者の電気使用状況をスマートメーターで確認することで、毎日の生活ぶりを把握します。万一、使用状況に異変がみられた場合、地域の医療・介護センターに連絡をとってもらい、対応する仕組みです。

### 電気保安管理のスマート化

当社でも保安点検のスマート化を進めています。(詳しくは裏面、当社からのお知らせに記載させていただいております)電気メンテナンスのスマート化・見える化が進めば、人員、コストの削減・事故リスクの軽減等の期待ができます。今後共、より良いサービスを提供しているよう、当社としてもスマート化から目が離せません。

すべてのご縁に感謝して

社長・三宅 正貢の

一 期 一 会



**当社では、自然災害や事故による電気設備復旧機材を取り揃えております。  
何なりとご用命ください。**

新学期・新年度が始まったばかりの4月、熊本・大分両県を中心とする巨大地震が発生しました。  
相次ぐ地震に被害は益々大きくなるばかりです。  
被災された皆様へ心よりお見舞い申し上げます。

九州支社のおお客様におきましても、地震発生直後から、  
停電警報が当社・秋田ネットワークセンターに鳴り響き、状況把握に全力で努めました。  
また、電気設備倒壊の知らせもあり一日も早い復旧に全社をあげた体制で取り組んでおります。

当社の資材センターには、自然災害、または事故による電気設備復旧機材を取り揃えており、  
高圧ケーブル・特高遮断器・特高変圧器・各種6kV高圧機器や非常用発電機などを万が一の際に  
お役に立てるよう備えてあります。また、秋田ネットワークセンターが24時間体制で業務しております。

起きては困る災害や事故ではございますが、  
緊急連絡網や手帳に当社の電話番号を是非、ご記録下さい。  
早期復旧に全社一丸となって取り組む所存でございます。  
何なりとご用命いただきます様に宜しくお願い申し上げます。

一日も早い復興と皆様のご健康をお祈りしております。



電気設備・  
電気の使い方

トラブル110番



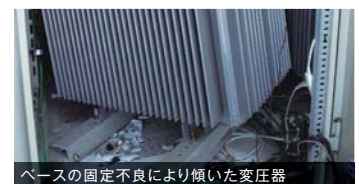
知らぬが故の事故から身を守る方法をご紹介します

## 受変電設備の耐震対策

平成28年4月14日以降、熊本・大分両県で発生した地震により被災された皆様へ心よりお見舞い申し上げます。  
この地震により受変電設備においても多大な被害を受けました。  
引込柱の傾斜による接触事故、高圧電線・引込ケーブルの損傷、断線等がありました。  
特に変圧器の被害が最も多く、原因として固定アンカーボルトの破損、固定不十分、  
高圧絶縁電線(KIP)の破断等がありました。

### 対策として

- 1 アンカーボルトの適切な選定
- 2 防振ゴム、耐震ストッパー等の取付
- 3 変圧器一次側の電線に余長を設け、接続部のストレスを減少させる
- 4 変圧器二次側の導体は可とう性の高い電線を設ける  
(丸より線型ケーブル、ねじり可とう端子等)



ベースの固定不良により傾いた変圧器



フレームの強度不足により損壊したオープン変台



以上、取り上げた内容が全てではありませんが、  
いつ起こるか分からない地震の被害を最小限に抑えるためには、日頃からの対策が必要です。

## 3月22日に川崎サービスセンターが移転しました。

平成28年3月22日に関東エリアの更なるサービス充実化を図るため、川崎サービスセンターを移転することになりました。これを機に社員一同心を新たに一層精励しこれまで以上に近隣のお客様へのサービス向上をはかってまいります。

**新住所**

〒210-0015 神奈川県川崎市川崎区南町1-1 日本生命川崎ビル7F

※電話番号、FAX番号に変更はございません。

## タブレット端末使用による 報告書作成をスタートしました。

当社保安管理業務サービスの更なる充実を目的とし、タブレット端末を使用した月次点検へ変更する運びとなりました。順次、切り替えを進めてまいりますので卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。



## 電験三種取得に向け 教育用DVDで勉強してます。

若手技術員を中心に今年も電験三種取得に向け教育用DVDを使用した社内勉強会を定期的に行っています。一人でも多くの社員が合格できるようお互い励ましあい勉強しています。



●メンテナンス事業 ●電気保安管理事業 ●環境・検査事業 ●工事業 ●ソフトウェア事業 ●絶縁油分析・試験事業

名古屋本社 〒468-0056 愛知県名古屋市天白区島田3丁目608-1  
TEL:052-804-0480 FAX:052-804-0483

九州支社 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-10-23新幹線ビル1号館  
TEL:092-461-2312 FAX:092-461-2314

秋田ネットワークセンター 〒010-0951 秋田県秋田市山王二丁目1番53号 秋田山王21ビル6F  
TEL:018-896-6181 FAX:018-896-6184

岐阜サービスセンター 〒500-8842 岐阜県岐阜市金町5丁目24 住友生命岐阜ビル9F(G-frontII)  
TEL:058-267-6780 FAX:058-267-6771

東濃センター 〒509-7122 岐阜県恵那市武並町竹折字上新田267-29  
(資材センター) TEL:0573-28-2221 FAX:0573-28-2776

●川崎サービスセンター 〒210-0015 神奈川県川崎市川崎区南町1-1 日本生命川崎ビル7F  
TEL:044-223-1138 FAX:044-222-1033

岡崎サービスセンター 〒444-0871 愛知県岡崎市大西2丁目15-21  
TEL:0564-65-3946 FAX:0564-65-3956

エレックス極東 三重センター 〒514-0032 三重県津市中央2丁目18  
TEL:059-226-0077 FAX:059-226-0087

エレックス極東 北九州 〒802-0002 福岡県北九州小倉北区京町三丁目14-15十鈴ビル新館8F  
TEL:093-513-2124 FAX:093-513-2127

エレックス極東 鷹巣 〒018-3454 秋田県北秋田市脇神字南陣場岱1番地17筆  
豊橋branch 三重branch 静岡branch 三ヶ日branch 岐阜北branch

