



弊社のイメージキャラクター  
「ありがとうスター」

# ありがとう

vol.16  
June 2010

【発行】



株式会社 極東エレクトック

〒468-0056  
愛知県名古屋市長区島田3-608-1  
TEL: 052-804-0480  
FAX: 052-804-0483

「ありがとう通信」では、  
弊社の最新情報や  
電気に関するお役立ち情報などを  
お客様へ発信いたします。

## 通信

Yes, We Can. はい、喜んで——。



### 特集 梅雨、そしてこれから迎える夏に備えて 「雷害」から電気設備を守る。

お客様と電気の良い関係づくりを目指して E-電気・E-未来



### 新エネルギーの普及促進や温室効果ガスの削減につながる新技術 「スマートグリッド」の日本導入はいかに。

お客様の疑問・不安をズバッと解決! 電気設備のあれこれQ&A

【地絡】と【短絡】とは、どう違いますか?  
【kVA】と【kW】は、何を表す数値ですか?

当社からのお知らせ

経済産業省からの指摘・処分に関するお詫びとお知らせについて  
・平成22年度「電気保安講習会」を開催します。

すべてのご縁に感謝して…  
社長・三宅の

会

期

お客様の言葉を厳粛に受け止め、  
信頼を一刻も早く回復するために  
皆さまの安全・安心に寄与します。

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。  
さて、度々、皆様にご報告させていただいておりました弊  
社における不適切業務につきまして、去る5月18日、行  
政より正式な処分が下されました。昨年7月から今日に  
至るまでお客様・協力会社様・取引業者の皆様様に、多  
大なご心配とご迷惑をおかけしました事をあらためまし  
て深くお詫び申し上げます。弊社代表として今回の処  
分の改善に全社一丸となって努めてまいり所存でございます。  
弊社では、これからも電気設備保守専業会社として、  
お客様に予防保全をご提案し、安全で安心していただ  
けるよう対応してまいりますので、今後ともどうぞ宜しく  
お願い申し上げます。

また、多くの企業様が抱える（負の資産）とも言うべ  
きPCB。環境省の定める検定方法に沿っている弊社では、  
高性能な分析装置により分析業務を行っております。実  
施地域や時期・補助額が異なりますので、詳細は各自治  
体、および弊社までお問い合わせ下さい。  
末筆ながら、お客様はじめ関係各所より多くの叱咤激  
励を頂戴しました事を、心より感謝御礼申し上げます。

2010年ステップアップ・安全スローガン（4/1～6/30）

交通安全スローガン

急ぐとも 一旦止まって 安全確認

安全作業スローガン

ちょっと待て! 焦らず慌てず 安全作業

# 「スマートグリッド」 の日本導入はいかに。



## 「スマートグリッド」とは

米国オバマ首相が環境政策(グリーン・ニューディール政策)の1つとして掲げたことで、日本でも注目されるようになった「スマートグリッド(次世代送電網)」。直訳すると、「スマート(賢い)」「グリッド(電力網)」ですが、これは通信やIT技術を積極的に活用して、オフィスや家庭の電気の流れを監視・制御しながら、需要と供給が釣り合う電力量を瞬時に把握し、効率的に送電する技術です。

## 今なぜ「スマートグリッド」なのか

自民党前内閣では、太陽光発電について2020年までに2005年比で20倍、2030年までには40倍とする目標を掲げました。さらに政権与党となった民主党は、2020年までの温室効果ガスの削減目標について「1990年比25%削減を目指す」と述べたことは記憶に新しいでしょう。

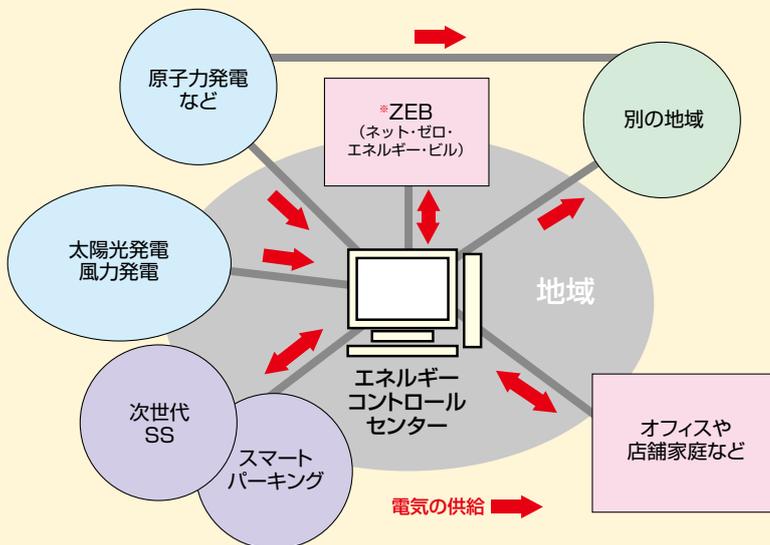
これらの目標を実現するには、太陽光や風力発電などの再生可能なエネルギーを大量に導入することが不可欠です。しかし、既存の日本の電力網では、再生可能エネルギーのようなバラついた発電からの電力供給は、現状の日本の電力会社が持つ発電設備容量の5%にあたる程度までしか吸収できないと推定されています。たとえ導入が5%を超えても、安定して電力を供給するためには「電力網=グリッド」の改良は欠かせないと言えるようです。

## 日本で「スマートグリッド」が導入されると

2030年までに「スマートグリッド」を全国で整備する案を今年4月に発表した経済産業省。その具体的な取り組みとして、今夏から横浜市、愛知県豊田市、京都府、福岡県北九州市で実証実験が計画されています。約5000世帯の一般家庭を送電網で結び、留守中や深夜帯の節電、太陽光を含む再生可能エネルギーの活用などを推進します。

日本の送・配電の技術は、世界屈指のレベルの高さです。そのため米国のようなインフラ環境の整備というより、地球温暖化対策や新エネルギーの促進、そして業務や暮らしを効率よく、省エネ・節約につながる点で、「スマートグリッド」への期待はますます高まるでしょう。

## 【スマートグリッドのイメージ】



## 【世界で「スマートグリッド」の導入が進められている理由】

- 既存の電力設備の効率アップ** → 日中と夜間、季節の違いなどによる電力使用量の変動を一定化でき、オフィスや店舗、家庭内の電気設備や家電などの運転が制御され、省エネ・節約が期待できる。
- 再生可能エネルギーの導入** → 天候に左右される太陽光や風力発電(新エネルギー)などからの発電量を調整でき、安定して大量導入が可能。予定量の発電ができない場合も、原子力や火力などの他の発電施設から電気を調達して一元管理・運営できる。
- 電気自動車・ハイブリッド自動車の導入** → 電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車などに搭載されている自動車用電池への充電を電力需要の低い時間帯にできる。さらに災害時などには、エネルギー貯蔵庫として自動車電池を使用できるのではないかとされている。
- 電気の安定供給・停電防止** → 送電設備の老朽化が多く、頻繁に停電が起こる米国ではインフラ整備が目的だが、日本でも増えているゲリラ豪雨などの突発的な天候不良時にも電力供給の安定性が高まる。

## 【政府による「スマートグリッド」構想案】



# 「雷害」から電気設備を守る。

梅雨本番の6月。地球温暖化の影響か、近年、激しい雷をともなう豪雨が多く発生しています。これから夕立の多い夏にかけてますます増える雷ですが、特に目立つのが、雷による停電、電気設備・電子機器の損傷、火災などの「雷害（らいがい）」です。オフィスや学校、工場、店舗などの施設を「雷害」から守るために、今回は、雷の性質と電気設備に及ぶ影響についてクローズアップします。



## 増える「雷害」

1

### 高圧受電設備の約10万倍の電圧を持つ雷。電気設備の破損の多くは「誘導雷」が原因です!

大気中で放電する雷は、一般的に数千万～1億ボルトの電圧があると言われています。これは、家庭で使う電気の約100万倍。高圧受電設備の場合でも送電できる電圧は6600ボルトですから、いかに雷のエネルギーが巨大であるかが分かります。直撃すれば、電気設備などは間違いなく破損するでしょう。このように対象物そのものに落雷することを「直撃雷」と言います。

しかし、雷のエネルギーは非常に大きいため、電柱や建物の近くに落ちただけでも、電線や電話線などを通じて建物の中に強力な電気が侵入してきます。雷害は「直撃雷」よりも、実はこうした「誘導雷」によって電気設備や電子機器を破損させる場合が大半なのです。

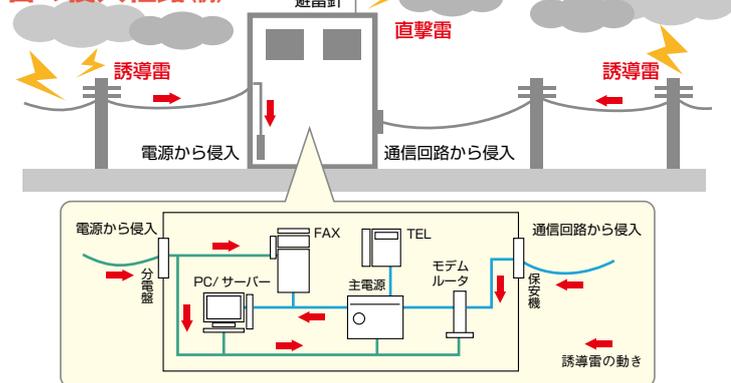
## 増える「雷害」

2

### 特に落雷に弱い電子機器。雷の侵入経路を把握することが雷害対策の第一歩です。

定期的メンテナンスされている電気設備でも、完全に避けることは不可能と言われるほど、巨大なエネルギーを持つ雷。数年前に頻発したゲリラ豪雨では電気設備よりも、常時コンセントを接続し、かつ電子基板があるエアコンやテレビ、パソコンの故障が多かったようです。

### 雷の侵入経路(例)



## 増える「雷害」

3

### 雷から電気設備や電子機器を完璧に防げる対策は少ない。

あらゆるものが電化され、社会全体がIT化しつつある今、雷害によって大事なデータやシステムの損失、工場の生産ラインに支障が出るなどの問題が深刻化しています。ところが完全な防止策は少ないもの。100%雷から守れるわけではありませんが、万に一つの場合に「備える」ことに意味があるのです。

### 雷が鳴ったら電源を切り、コンセントから外す。

とにかく雷が鳴り始めたら、機器などは速やかにコンセントや回線から外しましょう。日常的に使う時だけ接続し、使用しない時には線を抜いておけば省エネにもつながります。

### 落雷や過電流・過電圧を防ぐ装置を使う。

24時間稼働しなければならない機器を設置されている場合の対策として、[避雷針]や[避雷器]があります。[避雷針]は落雷を誘うことで、建物の破損や火災、人身事故などの被害を防ぐことが目的ですが、「誘導雷」による過電流・過電圧から守るには不十分です。対策として[避雷器]を使用すれば、近くで発生した落雷による高電圧の誘導電流に対して有効です。

「誘導雷」の侵入は電線や配電線のほかに、電源や電話線でも発生します。特にネットワークに接続されたパソコンや電話機などの機器は、急激な電流・電圧の変化に耐えられない半導体などが多く組みこまれているため破損しがちです。同時に電気設備や機器は、近年コンピュータによる管理が進んでいるため、動作不良や停止、最悪の場合には故障を引き起こして更新せざるを得ないケースも少なくありません。

また、お客様構内の電柱に取り付けられている開閉器は、屋外かつ高い位置にあるため、常時落雷の危機にさらされています。開閉器の破損あるいは過電流・過電圧によるケーブルや配線の焼損とまれば、電気設備や機器の破損も最小限に食い止められるかもしれません。しかし、雷害の多くが「誘導雷」である以上、建物や電気設備に直接落雷していないからと言って安心はできません。まずは雷の侵入経路をあらためて確認して、未然に食い止める対策が必要です。



## Q 【地絡】と【短絡】とは、どう違いますか?

**A** 両方とも、電気設備や配線の劣化などによって発生する場合があります。【地絡】は大地に電気が流れる、一般的に「漏電」と言われる現象です。高圧機器で発生すれば保護継電器が動作し停電します。低圧機器なら漏電遮断器(ELCB)が動作しますが、付いていない場合、機器は使用できるとはいえ、触ると感電して危険です。

一方、【短絡】は大地に流れる前に周辺の配線などに流れ込む現象(相間短絡)のことで、発生すると大量の電流が流れて機器が焼損し、最悪の場合は爆発・火災となって被害は甚大です。僅かな電流の漏れであれば、アーク(火花)が飛ぶだけですが、機器や配線の許容を超えると発生します。このように、どこへ電流が流れるのかの違いや、漏れた電流の値によって危険度も変わります。

## Q 【kVA】と【kW】は、何を表す数値ですか?

**A** 【kVA (キロボルトアンペア)】とは、主に電気設備や機器の容量を表す「皮相電力」のことで、実際に加わった電圧 (V) ×実際に流れている電流 (A) で表します。各種機器が動作する上で必要な電力(入力)を示す場合に表します。

さらに機器の電力量を示す際には、【kVA (皮相電力)】×「力率」=【kW (キロワット)】で表します。「力率」とは、供給した電力に対して有効に使用された割合を表す、いわゆる使用効率のこと。基準の0.8よりも値が大きくなれば、送られてくる電力を効率良く使っていることになり、逆に小さくなれば効率が悪いということになります。この力率によって、電気料金が割引または割増されるため、定期的に数値を確認すると良いでしょう。

## 当社からのお知らせ

### 行政処分に関するお詫びとお知らせ

平成21年7月に経済産業省より弊社に立入検査が入り、この度、一部お客様と弊社間の保安管理業務外部委託承認を電気事業法施行規則第53条第5項により、平成22年5月18日に取り消す処分が下されました。

これにより、弊社に対する外部委託承認は、2年間新規届出が承認されなくなりました。

なお、現在お取引いただいておりますお客様の電気保安管理業務、メンテナンス業務、各種分析業務及びPCB収集運搬など、その他の業務につきましては何ら問題ございません。

#### 経緯

弊社では、電気保安管理業務について保安管理業務従事者の資格を持っている者が、各担当の事業所において実施しておりましたが、一部事業所において担当者の都合により代務の者が点検を行っていました。代務者の中には電気主任技術者免許を持っていたものの、5年の実務経験に満たない者が含まれていたため、法律上の有資格者による点検を行わなかったものとして、本取消処分が下されることになりました。該当する事業所については再度弊社の有資格者による点検を行い、電気設備に問題がないことを確認しております。

#### 現状

処分が下された100件の事業所におきましては、平成22年4月末付で弊社との契約が解除され、他の電気保安法人への業務委譲が完了しております。当該の事業所に多大なご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

現在契約中のお客様との契約における本取消処分によってお客様のメンテナンス業務、各種分析業務、PCB収集運搬など、その他の業務につきましては何ら影響はございません。

#### 今後について

弊社は、有資格者による点検を行っていなかったことにつきまして深く反省し、二度とこのような過ちを繰り返さないことを肝に銘じ、制度改正に沿った業務体制を整備致します。

また、外部機関による定期報告のチェック、従事資格者の工程管理体制の強化、教育体制の構築、および管理者が点検業務について管理方法と責任を明確にするなどの再発防止に取り組みます。全社的な法令遵守とより良いサービスのご提供とともに、ご契約中のお客様については、引き続き、弊社による電気保安管理業務を実施させていただき存じます。

今後とも、本社ならびに各支社、サービスセンター、ランチにおいて変わらぬご指導を賜りますよう、何卒よろしく申し上げます。

【本件に関するお問い合わせ先】 **0120-35-3955** (フリーダイヤル)  
株式会社 極東エレテック (本社) 担当: 井坂 受付時間: 午前9時~午後6時 (平日のみ)

### 油入変圧器をお持ちのお客様はご注目。 PCB分析費用の補助制度が 全国自治体において実施されます。

PCB廃棄物の処分期限を2016年7月14日に控え、事業所などで保管および使用されているコンデンサやトランスなどにPCBが含まれているかどうかを確認することが急がれています。しかしながら、分析にかかる費用などを考えて二の足を踏んでいる方も多いのではないのでしょうか。そんな方々の後押しとして、本年度より分析費用を補助する制度が全国の各自治体に設けられました。

主に中小企業や個人の方で微量のPCBに汚染された絶縁油を含んでいる可能性のある油入変圧器を保管・使用中の方が対象です。同封のチラシには、既に実施が始まっている地域や補助金が適用される分析業者などについてもご案内しています。この機会に是非お申し込み下さい。



### 平成22年度 「電気保安講習会(会費無料)」を開催致します。

より安全に電気設備を使っていただくために、設備がおかれている状況やお悩みに応える講習内容を予定しておりますので、ご希望の方は営業担当者までご連絡下さい。

【日時】平成22年10月8日(金) ※時間未定  
【場所】愛知県産業労働センター ウィンクあいち

「ありがとう通信」に関する  
ご意見や感想はこちらまで  
[info@kyokuto.co.jp](mailto:info@kyokuto.co.jp)



MAINTENANCE  
BRAND

**株式会社 極東エレテック**

お問い合わせ **0120-35-3955**

本社 〒468-0056 愛知県名古屋市中区島田3-608-1  
TEL: 052-804-0480 FAX: 052-804-0483

東京支社 〒102-0083 東京都千代田区麹町1-6-9 DIK 麹町ビル  
TEL: 03-3263-3661 FAX: 03-3263-3662

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

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

岐阜サービスセンター 〒509-7122 岐阜県恵那市武並町竹折上新田267-29  
TEL: 0573-28-2221 FAX: 0573-28-2776

川崎サービスセンター 〒210-0006 神奈川県川崎市川崎区砂子1-1-14 JTB川崎ビル8F  
TEL: 044-223-1138 FAX: 044-222-1033

豊橋ランチ 三重ランチ 静岡ランチ 三ヶ日ランチ 高山ランチ 岐阜北ランチ

当社ホームページ●最新情報を更新中! ぜひご覧下さい。

<http://www.kyokuto.co.jp>

