

Mi

Ra

I

Mild & Radical Information  
for your life!

春号 Vol.6

発行/社団法人 東京電気管理技術者協会  
東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2F



▲神奈川県・横浜みなとみらい21



●古くなった機器はありませんか?

グッドパートナー拝見

歳時記

まちがい探し

てん犬くんの

「おしえて! 電気のことQ&A」

てん犬くんの

「あなたの街に、おじゃましま〜す」

●感震機能付きホーム分電盤

読者の広場

▼神奈川県・横浜みなとみらい21「よこはまコスモワールド」



# 古くなった機器はありませんか？

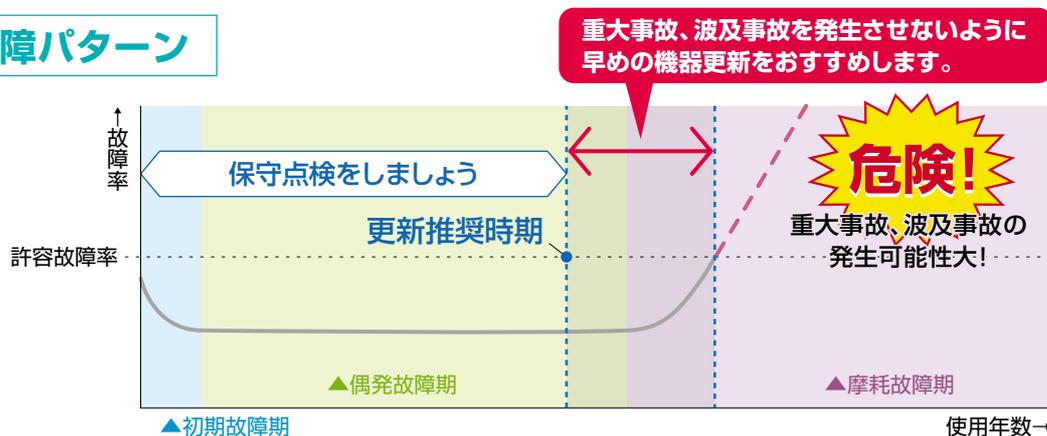
電気機器には  
**更新時期**が  
あります

様々な電気設備を構成する高圧機器には、定期的な保守点検が必要です。しかし、きちんと保守点検を行っていても、部品等の老朽化などによる寿命があります。機器の交換は、完全に使えなくなってからでは遅いので、性能が低下し、安全性や信頼性が保てなくなる時期=更新推奨時期を目安に交換を行うほうがいいでしょう。

機器更新の目的は、安全に電気を使用するためですが、寿命ぎりぎりまで使用した場合に起こりうる故障の修理費用や、故障に伴う停電などによる経済的な損失、思わぬ重大事故や波及事故を防ぐためにも、早めに新品と交換したほうが効果的といえます。

もちろん、大切なのは定期的な**清掃**と日頃の**保守点検**です。電気設備の寿命を延ばすために、また計画的な機器の交換のためにも、必ず実施してください。

## 1 機器の劣化故障パターン



## 2 各機器の更新推奨時期

更新推奨時期とは、通常的环境のもとで通常の保守点検を行ないながら使用した場合に、部品等の老朽化などと経済性を考え合わせて、新品と交換した方が一般的に有利と考えられる時期を示すもので、機能や性能が保証される期間ではありません。なお、近年では環境保存 (ISO14000) 等の社会的要求により、各機器の更新時期が前倒しされるケースが増えています。

機 種	更新推奨時期 (使用開始後)
高圧交流負荷開閉器★	[屋内用] <b>15年</b> または負荷電流開閉回数200回 [屋外用] <b>10年</b> または負荷電流開閉回数200回 GR付き開閉器の制御装置は使用開始後 <b>10年</b>
断 路 器★	[手動操作] <b>20年</b> または操作回数 1,000回 [動力操作] <b>20年</b> または操作回数10,000回
避 雷 器	<b>15年</b>
交 流 遮 断 器★	<b>20年</b> または規定開閉回数
計 器 用 変 成 器	<b>15年</b>
保 護 継 電 器	<b>15年</b>
高 圧 限 流 ヒ ュ ー ズ	[屋内用] <b>15年</b> [屋外用] <b>10年</b>
高 圧 交 流 電 磁 接 触 器	<b>15年</b> または規定開閉回数
高 圧 進 相 コ ン デ ン サ	<b>15年</b> (直列リアクトル、放電コイル <b>15年</b> )
高 圧 配 電 用 変 圧 器	<b>20年</b>

(社団法人 日本電機工業会「汎用高圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告書から)

※なお、★印をつけた機器は、最短寿命を表したものではありません。保守・点検状況、またはメーカーの推奨する部品交換条件に従って、消耗部品、摩擦部品、電子部品等は適宜交換されることを前提としています。また、長期間保管していた予備品は、十分な点検・整備を行ってからのご使用をお願いします。

# グッド パートナー拝見

東京電氣管理技術者協会会員が担当しているお客さまをご紹介しますこのコーナー。  
数ある企業の中でも、オンリーワンの魅力や実力を誇るお客さまをご紹介します。

<http://www.budounooka.com>

勝沼町 ぶどうの丘 ブドウノオカ



## 眺望抜群のぶどう畑の丘の上で ワインと食事を楽しむ「勝沼町 ぶどうの丘」

レストランからも、天然温泉からも、窓の向こうに一面のぶどう畑を見渡すことができる「勝沼町 ぶどうの丘」。ここは“ワインの町”として知られる勝沼町が運営する、ワインを中心にレストランから温泉、ホテルまで揃った複合施設です。

中でも目を引くのは、地下にあるワインカーヴ(貯蔵庫)。約170種類もある勝沼産のワインを専用のタートヴァン(試飲容器)で味わうことができ、日本最大級の試飲のできるワインカーヴです。南アルプスまで見渡せる展望が自慢のレストランでも、シェフが腕をふるった料理とともにワインを楽しむことができます。

●ワインカーヴ



天然温泉「天空の湯」は、男湯女湯ともに60名収容でき、眺望抜群の露天風呂やジャグジー、サウナが完備されています。ホテルは洋室13室と和室8室、す



●天然温泉「天空の湯」

べてが天然温泉付きで、宿泊料は1泊朝食付で1人1万円以内。ほかにも敷地内には趣向を凝らした施設があり、バーベキューが楽しめたり、季節ごとに様々なイベントも催されます。

最後にぜひご紹介したいのが「ワインクラブ」。これは自分だけのぶどう畑とオリジナルワインが作れるメンバーズクラブで、全国で初めて国税庁の認可を受けたオリジナルワイン制度なのです。契約はぶどう畑1区画36万2,300円でワイン230本(1/2区画でも可)。グループや法人でも申し込めるので、友人と共同でワインを作ることでもあります。

事務局長の深沢さんは「春は、桃畑で桃の花が満開になり、眼下にはピンクのじゅうたんと呼ばれる素晴らしい景色が広がります」と町外からの来訪も歓迎しています。

\* \* \*

「勝沼町 ぶどうの丘」は町のシンボル。県外からも多くのお客さまに来ていただき、「ぶどうの丘」も町もますます発展するように、これからも電氣管理技術者としてできる限りのお手伝いをさせていただきます。

### 勝沼町町営 勝沼町 ぶどうの丘

山梨県東山梨郡勝沼町菱山5093

TEL.0553-44-2111 FAX.0553-44-2341





# 歳事記 — つつじ —

春の訪れを告げるのが桜なら、春まっさかりの歓びに、燃え立つように咲くのが「つつじ」。木々の若葉が色濃くなっていくのにあわせるように、日本各地でつつじが華やかに咲き誇ります。

つつじの名の由来は、次々に連なつて花が咲く「つづき咲き」や、花が筒状になっている「筒咲き」から来たとする説などがあります。

漢字の「躑躅」は、毒のあるつつじを食べた羊がもがき苦しんでうずくまったという中国の昔話によるものだといわれます。

中国が原産とされるつつじは、北半球に広く自生しますが、日本では、北海道から九州まで

約50種が分布し

ています。古くは万葉集にも詠われ、江戸時代に大流行して園芸用に多くの交配種が生まれ、現在は2000種を超えています。小さな花のエゾツツジ、初夏の山を彩るレンゲツツジ、3枚葉のミツバツツジ、九州のミヤマキリシマ…。サツキやシャクナゲもつつじの仲間です。

白、朱紅色、淡紅、紅紫など、目に沁みるような鮮やか色のつつじを見に、あなたも出かけてみませんか。



ミツバツツジ



レンゲツツジ



エゾツツジ

## つつじの名所と開花時期

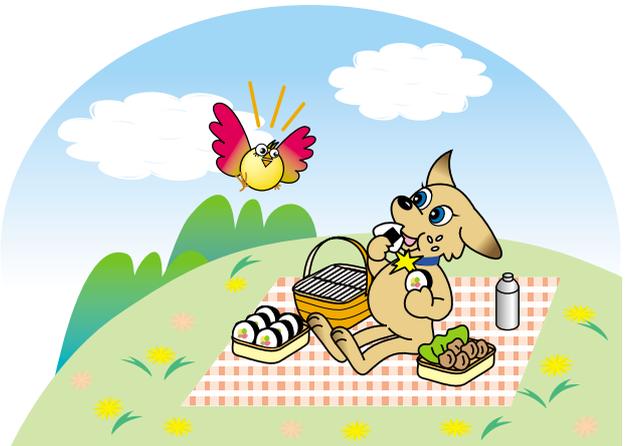
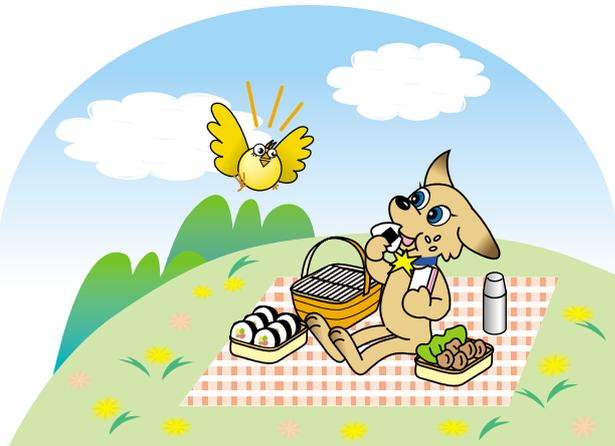
- つつじが岡公園／群馬・館林市 4月中旬～5月上旬  
TEL.0276-72-4111 東武伊勢崎線館林駅よりバス「つつじが岡公園」
- 千手山公園／栃木・鹿沼市 4月中旬～5月上旬  
TEL.0289-65-0778 JR日光線・東武日光線鹿沼駅よりバス「天神町」
- 城山公園／千葉・館山市 4月中旬～5月上旬  
TEL.0470-22-3111 JR内房線館山駅よりバス「城山公園前」
- 笠間つつじ公園／茨城・笠間市 4月中旬～5月中旬  
TEL.0296-72-1111 JR水戸線笠間駅よりバス「銀行角」
- 五大尊つつじ公園／埼玉・入間郡 4月中旬～5月中旬  
TEL.049-292-6783 東武越生線・JR八高線越生駅下車 徒歩15分
- 姫の沢公園／静岡・熱海市 4月下旬～5月下旬  
TEL.0557-83-4995 JR東海道本線熱海駅よりバス「姫の沢公園」
- 湘南国際村／神奈川・葉山町 5月中旬～下旬  
TEL.046-855-1800 JR横須賀線逗子駅よりバス「湘南国際村センター前」



根津神社／東京・文京区 4月中旬～5月上旬  
TEL.03-3822-0753 東京メトロ千代田線根津駅下車徒歩5分



左右の絵には、まちがいの答え(5つ)があります。探してみてください。3分以内にできたら合格。レッツチャレンジ!



- ハガキに、①まちがいの答え(5つ) ②お名前 ③ご住所(自宅) ④年齢 ⑤電話番号 ⑥担当の電気管理技術者名を書いて、右記までお送りください。
- 正解者の中から抽選で20名さまに特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2F  
(社)東京電気管理技術者協会「MiRa1」まちがい探し係  
※締め切り/平成17年5月15日消印有効  
※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。



てん犬くんの

第6回 神奈川県横浜市

# あなたの街に、おじゃまして～あ

てん犬くんが、東京電気管理技術者協会の支部がある街におじゃまして、名所や食べ物、特産物など、ご当地自慢をご紹介するこのコーナー。第6回は神奈川支部がある神奈川県横浜市におじゃましたのだワン!

日本の近代化をリードし、今も進化し続ける横浜の最先端が「みなとみらい21」地区。昨年2月には横浜高速鉄道みなとみらい線も開通して、ますます賑わいを見せています。

中央地区にそびえる「ランドマークタワー」は、高さ296mと日本一。69階の展望フロア「スカイガーデン」からの眺め、特に横浜港の夜景は絶景です。都市型立体遊園地「よこはまコスモワールド」の〈コスモクロック21〉もみなとみらいのシンボリック的存在。世界最大の時計機能を持つ大観覧車です。



みなとみらい21

港町・横浜の歴史を象徴するのは「赤レンガ倉庫」。明治・大正期のレンガ造りの外観はそのままに、現在は雑貨やインテリアのショップ、レストランやカフェ、ホールなどが入った人気スポットです。鉄道の土台を使った円形遊歩道橋「新港サークルウォーク」や、臨港鉄道を利用して作られた海を渡る遊歩道「汽車道」も、歴史の香りを感じさせてくれます。「日本丸メモリアルパーク」内には、港と船をテーマにした博物館「横浜マリタイムミュージアム」があり、日本丸が係留されています。



コスモクロック21

アートの香り豊かなのもこの街の特徴。「横浜美術館」があるほか、ビルの通路や憩いのスペースなどに、50点もの彫刻やオブジェ、デザイン画などが点在しています。また、各所にある広場では様々なイベントが催されており、4月23日・24日には、国内外のパフォーマーが集結し大道芸の祭典が開催されます。



赤レンガ倉庫

さて、お腹がすいたら、カレーライス発祥の地といわれている横浜に敬意を表して、食のテーマパーク「横濱カレーミュージアム」まで足を伸ばしてはいかがでしょうか。

## 横濱カレーミュージアム 〈年中無休・入館無料〉

<http://www.currymuseum.com/>



●「せんば自由軒」のインディアンカレー



●「バク森」のバク森カレー



●「伽哩本舗」のやきカレー



日本丸メモリアルパーク



てん犬くんの

## おしえて！電気のこと

# Q&A

**Q.** 引越して周波数が変わると、  
今まで使っていた電気機器は使えなくなるの？

**A.** 機器によっては、使えなくなる場合もあります。

電気はプラスからマイナスに流れますが、電力会社から一般家庭に送られる電気は「交流」といって、電気の流れる方向が周期的に変わります。この流れが1秒間に何回変わるのかを表すのが「周波数:Hz(ヘルツ)」です。静岡県の富士川から新潟県の糸魚川あたりを境にして、関東地区は50Hz、関西地区は60Hzと分かれ、周波数が違う土地に引っ越すと、機器によっては使えなくなることもあります。

電気機器には「50Hz」か「60Hz」、もしくは「50/60Hz」と表示されています。「50Hz」もしくは「60Hz」と表示されたものはその周波数でしか使えず、部品の交換や調節が必要です。

モータがついている機器は、周波数が変わると回転数が変化することがあります。50Hzの電気式タイマーを60分にセットしても、60Hzの地域では50分で切れたりするのです。周波数が合わないと、正常に作動しないだけでなく、故障してしまうこともあります。

しかし、モータを利用する機器でも掃除機や扇風機、冷蔵庫などはそのまま使えますが、回転数や消費電力などが変わることがあります。また、洗濯機やステレオなど、そのままでは使えないものもあるので、部品の交換が必要な場合もあります。

電熱を利用する炊飯器やコタツ、アイロン、電波を利用するテレビやラジオはそのまま使えますし、「50/60Hz」と表示された機器は全国どこでも使えます。

### ■周波数が違うと、そのままでは使えない電気機器

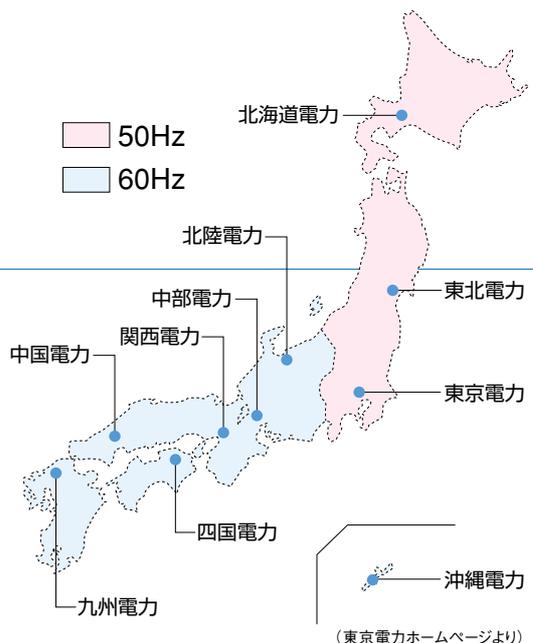
モータを利用する器具の一部	洗濯機 衣類乾燥機などの一部の機種は、ベルトおよび関連部品の交換やタイマー、タイマーの目盛板の交換が必要です。 テープレコーダ、AV機器の一部など、50Hzあるいは60Hzと表示しているものは部品の交換が必要です。
蛍光灯・水銀灯	安定器の交換が必要です。 ただし、インバータ式の蛍光灯はそのまま使えます。
電気時計	周波数切替スイッチ付きのもの以外は買い替えが必要です。
電子レンジ	高圧トランス、高圧コンデンサ、タイマーの交換が必要ですが、新しい商品の中にはどちらにも使えるものもあります。

※同じ器具でも種類によってはそのまま使えるものもあるので、詳しくは電器店にご相談ください。(東京電力ホームページより)

引越しをする地域の周波数が不明の場合や、電気機器がそのまま使えるかどうか分からない場合は、電力会社や電器店に相談してください。また、遠方の方に電気機器を贈る場合なども周波数に注意が必要です。

### 関東と関西で、なぜ周波数が違うのか？

明治時代、東京電灯(東京電力の前身)はドイツから50Hzの発電機を、大阪電灯(関西電力の前身)はアメリカから60Hzの発電機を輸入し、日本で電気の供給が始まりました。当時は電力会社が乱立し、昭和初期には1,000社に迫るほど。周波数も各社それぞれでしたが、電気機器といっても白熱灯が中心だったため、それほど問題がなかったのです。第二次大戦中に電力会社が統合され、現在の東西別に落ち着きました。最近では周波数に影響されないインバータ方式も普及し、周波数の問題は減りつつあります。



●電気に関することで、「わからないこと、知りたいこと」がありましたら下記まで封書・ハガキでお送りください。随時、誌上でお答えいたします。  
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2F (社) 東京電気管理技術者協会『MiRaI』Q&A係

ご存知ですか？

# 感震機能付きホーム分電盤

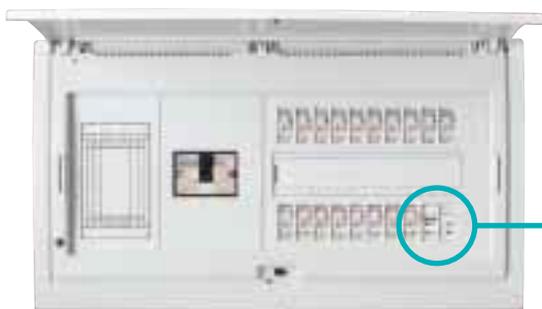
地震によって家財道具が倒れたり家屋が崩壊すると、倒れた電気ストーブの電源が入りっぱなしになったり、電線被膜が破れ短絡事故が起きたりして、これが火災につながりとても危険です。阪神・淡路大震災では、地震発生直後だけでなく、その後10日間に175件もの火災が発生し、その多くが電気火災だと考えられます。

こうした危険を回避するためにできたのが、感震機能付きホーム分電盤です。「感震リレー」が地震を感知し、主幹漏電ブレーカを自動遮断、地震による電気火災を未然に防ぎます。



平成7年1月神戸市／写真提供:元生田消防署係長 中谷 満

## ●感震機能付きホーム分電盤



写真提供:河村電器産業(株)

## ●感震リレー



## 1 感震リレーのしくみ

地震(震度5以上)を感知し、主幹漏電ブレーカを自動遮断します。

3分間の警報後、主幹ブレーカを遮断します。警報は最初は「断続音」ですが、最後の30秒間に「連続音」となり、緊急避難を通知します。

警報発令後3分以内にリセットスイッチ(警報停止スイッチ)を押せば、警報と主幹ブレーカの遮断を停止します。

警報発令中に停電が発生した場合には復電時に主幹ブレーカを即時に遮断します。

万が一、家屋が倒壊した場合には主幹ブレーカを即時に遮断します。

基本動作

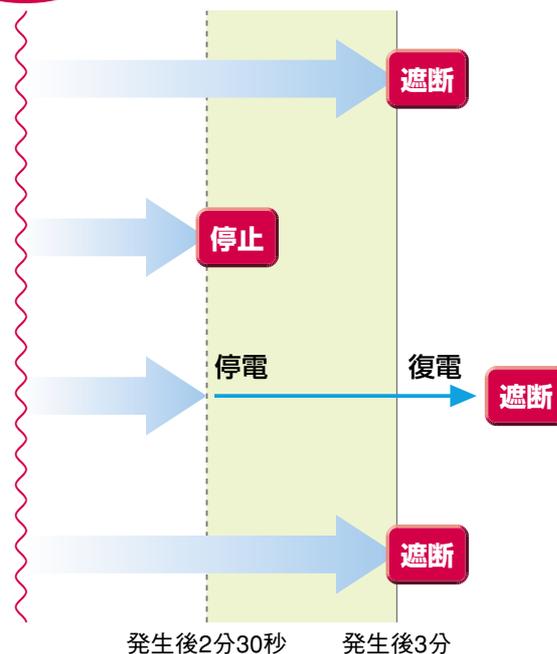
安全確認ができた場合

停電が発生した場合

家屋が倒壊した場合

地震発生

震度5以上の揺れにランプとブザーで警報を発します。



## 2 避難する時はブレーカを切って!

分電盤に感震機能が付いていない場合は、電気の消し忘れによる事故を防ぐため、避難する時に必ずブレーカを切ってください。いざというときあわてないように、日頃から分電盤の位置や機能を確認しておくことも大切です。

● 今回の春号では、「テーブルタップ」に関してお便りをいただきました。

節電を心がけて、スイッチ付きの5口のテーブルタップを利用していますが、5口を同時に使用しても問題はないのでしょうか？(東京都・Sさん)

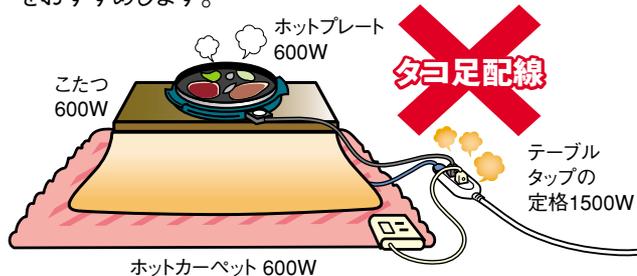
問題は、何口使うかよりも、同時に使用する電気の量にあります。コンセントやテーブルタップに流すことのできる電気の容量を「**定格**」と呼びますが、テーブルタップをつけて受け口の数が増えても、定格は変わりません。つまり、使える電気の量は増えないのです。

たとえば、定格1500Wの5口のテーブルタップをつけて、1100Wのオーブントースタと600Wの電気ポットを同時に使用すれば、2口しか使用していなくても1700Wになります。これでは定格を超えてしまい、加熱や発火の原因となり危険です。とくに、こたつやホットカーペット、ホットプレート等の電熱器は、同時に使用することは避けてください。

#### テーブルタップを安全に使用するには

- ① 定格をオーバーしない
- ② 水のかかる場所は避ける
- ③ コードを束ねたまま使用しない
- ④ プラグにほこりや汚れを付けない
- ⑤ プラグやコードが熱くなる、あるいは変色やふくれ、ひび割れなどがある場合は早めに交換する
- ⑥ コードを動かすと電源が切れたり入ったりするようなら使用しない

テーブルタップにも、定格1000W、1200W、1500Wなどの種類がありますので、**定格をオーバーしないよう、よく確認して使用することが必要です**。テーブルタップを使った「タコ足配線」は避け、器具が増えたらコンセントを増やすことをおすすめします。



#### MiRaI de ブレイク!

● 今回はお便りの中から俳句をご紹介します。

本枯らしや  
テールランプの  
あたたかさを…ち恵子

#### お便り、お待ちしております!

● 毎号「読者の広場」では、みなさんのお便りをお待ちしています。身の回りの出来事や、旅の思い出、近ごろ気になることなど、テーマは自由。俳句や短歌、川柳なども大歓迎です。どしどしお便りください。ご投稿の際は、お名前、ご住所、年齢、担当の電気管理技術者名を必ずお書き添えください。採用された方には特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。

● 送り先

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2F (社) 東京電気管理技術者協会『MiRaI』読者の広場係



MiRaI ~Mild & Radical Information for your life! ~は、電気と安全について毎号やさしくマイルドな感覚で、みなさまの生活に役立つ基本的な情報をお届けします。

## 電気のホームドクター

電気保安に関する“きめの細かいサービス”の提供は  
“電気かんり東京”のエキスパートにお任せください。

電気かんり東京

● 緊急の場合は…保安センター

☎ 0120-074-307

● ホームページアドレスは…

www.eme-tokyo.or.jp

● お客様のご質問・ご意見は…

TEL.03-3263-7146

E-mail:mirai@eme-tokyo.or.jp

● お客様の電気管理技術者

ホームページを  
リニューアルしました。  
ぜひアクセスしてね!!



当協会キャラクター  
「てん犬くん」

いつもの顔が電気を守る

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています