

Mild & Radical
Information
for your life!



秋号 Vol.48

発行／公益社団法人 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2階



▲東京都 花畑大鷲神社 (はなはたおとりじんじや) 酉の市

「酉の市」発祥と言われ、約600年もの歴史がある神社です。応永年間(14世紀ごろ)より酉の日に例祭が行われ、境内で竹箒や熊手、八頭芋などを売ったのが酉の市の始まりとされ、人々はこれを「とりのまち」と称しました。

- 開催日／11月5日・17日・29日
- アクセス／東武伊勢崎線「谷塚駅」よりバスで「草加記念体育館」下車、徒歩5分
- 問い合わせ／☎03-3880-5853 (足立区観光交流協会)、☎03-3883-2908 (花畑大鷲神社)

▼神奈川県 震生湖

◆スマートグリッドがもたらす社会

第4回 ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) とは?

グッドパートナー拝見

てん犬くんの
あなたの街の「駅名」たんけん隊

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」

◆コンセント回りを見直そう!

読者の広場



秦野の町を見下ろす高台にある「震生湖」は、大正12年の関東大震災のとき、渋沢丘陵の一部が陥没し、市木沢(いちぎさわ)がせき止められてできた周囲1kmの湖。秦野市屈指の紅葉スポットであり、ヘラブナ釣り場としても有名です。

- アクセス／小田急線「秦野駅」より神奈中バス「震生湖」下車、徒歩5分



第4回 ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) とは？

ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH=Zero Energy House) とは、家庭での消費エネルギー量がおおむねゼロ (創エネ・蓄エネとエネルギー使用量の差し引きがゼロ) の住宅のこと。政府では、2020年までに標準的な新築住宅をゼロ・エネルギー化し、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指すとしています。

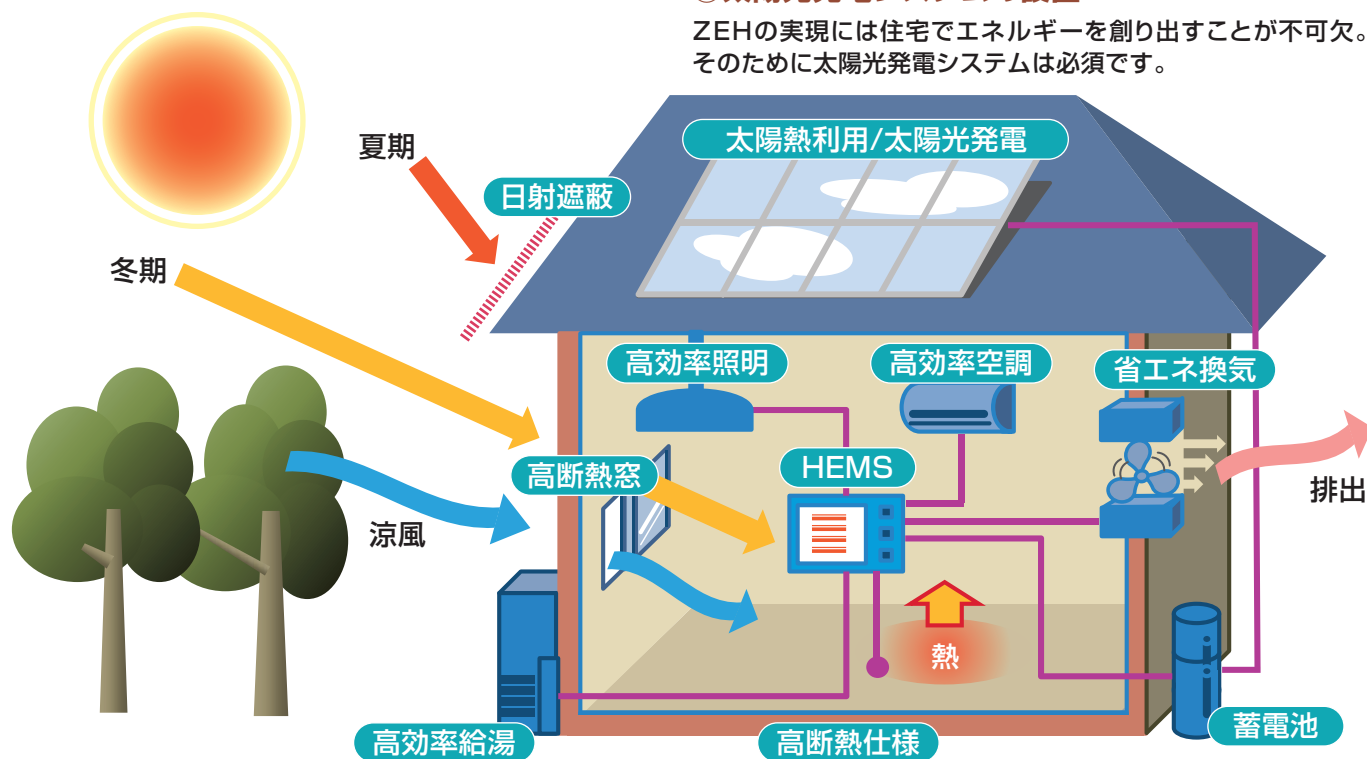
●ZEH実現のための方法

ZEHにはスマートメーターやHEMSに加えて、次のようなことが必要になります。

経済産業省・資源エネルギー庁が提唱するZEHは、スマートハウスの進化版、次世代型の省エネ住宅です。昼間に太陽光発電や風力発電などで電気を創り出して蓄電池に貯めて使うほか、余剰分を電力会社に売電し、雨の日などに電力が不足したら電力会社から不足分を買うことで、住まいにかかる電気代をトータルで、ゼロまたはプラスにするという考え方。スマートグリッドの実現に向け、スマートメーターやHEMS (住宅用エネルギー管理システム) の普及が進んでおり、ZEHの普及もスピードアップしています。

①太陽光発電システムの設置

ZEHの実現には住宅でエネルギーを創り出すことが不可欠。そのために太陽光発電システムは必須です。



②自然エネルギーを設計に取り入れる

自然の風を活用し夏のエアコン使用を抑え省エネで快適に過ごす「通風・創風設計」や、部屋の明るさに合わせて照明を自動的に調光してムダな消費電力をカットする「照度センサー付き照明」等を導入して消費電力を抑えます。

③断熱性能を高める

例えば、窓にペアガラスを採用し、サッシ枠にも断熱タイプを使用する、高機能・高性能な外装材や断熱材などを採用するなどして、空調の消費電力を最小限に抑えます。

●すべての建物をゼロ・エネルギーに

政府も補助金等の制度でZEH普及にさらに注力しています。これに加え、オフィスなどのビルについても2020年にZEB (ゼロ・エネルギー・ビルディング) を標準的な新築公共建築物等にする目標を掲げています。

すべての新築建物がゼロ・エネルギー化し、既存の建物の省エネ化が大幅に進めば、業務部門での2030年における一次エネルギー消費量はほぼ半分になるともいわれており、電力需要の抑制となるだけでなく、CO₂の低減にもつながり、地球温暖化対策にも大きく貢献することになるでしょう。

●住宅から街へ、ZEHからZETへ

大手住宅メーカー各社はゼロ・エネルギー住宅の開発・販売に力を入れており、新築住宅の6割以上がZEHというメーカーもあるほどです。さらに、最近では地域全体でゼロ・エネルギー化に取り組む「ゼロ・エネルギー・タウン (ZET=Zero Energy Town)」への取り組みも目立ってきています。

ZETは単にZEHの集合体であるだけでなく、街全体で余剰電力を融通し合ったり外部に供給したりするほか、街区内の公共スペースに太陽光発電設備を設置するなどするもの。近い将来、ZEH、ZETが当たり前、という時代が来るかもしれません。

グッド パートナー拝見

東京電気管理技術者協会 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://seiwa-inc.com/>

盛和工業株式会社 セイワコウギョウ

光触媒技術をさらに広め、 社会に貢献したい

1969年創業の盛和工業は、産業用油圧機器や油圧制御装置の設計・開発・製造・販売に取り組むスペシャリストとして発展してきました。なかでも大型油圧装置を製造する中小規模の企業としては他の追随を許さないメーカーとして知られています。

その盛和工業が25年前、「既存事業だけでは生き残れない、新規の事業に取り組まなくては」という栗屋野香会長（当時、社長）の強い危機感から挑戦したのが光触媒技術です。



▲光触媒環境浄化装置

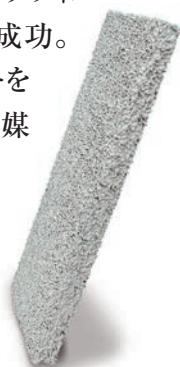
環境浄化装置を製造・販売するようになりました。

同社は、この光触媒技術の開発により神奈川県工業技術開発大賞地域環境技術賞や日立環境財団・日刊工業新聞環境賞優良賞を受賞。現在は専務の栗屋野伸樹氏が光触媒技術に取り組んでいます。

「2002年から光触媒環境浄化装置の製造・販売を始めました。光触媒技術を手掛けることにより、当社始まって以来の化学系人材を採用するなど、社内は

光触媒は酸化チタンに光を当て有害物質や悪臭物質、細菌を分解する日本発の技術です。盛和工業は18年の年月をかけ光触媒を発見した東大教授らと共同研究を進め、酸化チタンをセラミック素材のフィルターに担持した光触媒セラミックフィルターの開発に成功。

このフィルターを搭載した光触媒



▲光触媒セラミックフィルター

●栗屋野伸樹
代表取締役専務



活性化しました。まだまだ時間も人も足りない状態ですが、技術の向上や品質管理を徹底し、安定した自立型事業を目指しています」と目を輝かせて話す栗屋野専務。光触媒環境浄化装置は病院や公共施設、老人福祉施設などへの納入も多くなり、東海道・山陽・九州の新幹線の喫煙ルームにも採用されています。

「脱臭力や除菌力が優れており、アトピー、アレルギーなどの原因となる



▲N700系新幹線の喫煙ルームに導入
化学物質や有害物質を分解するため、応用範囲もさらに広がっています。今後は太陽光を使った水質の浄化を実現させ、開発途上国の水の浄化に貢献したいと考えています」と、栗屋野専務は環境ビジネスの未来を見据えています。

* * *

積極的な研究開発や成長性・将来性が評価され、横浜市価値組企業や横浜知財みらい企業などに次々と認定されてきた盛和工業。そのチャレンジを電気管理の仕事を通して応援していきます。

盛和工業株式会社

神奈川県横浜市都筑区川向町957-7

TEL.045-471-4700



本社

電気管理技術者／神奈川支部 上原 謙一

※VOC…塗料、接着剤、印刷インキなどに含まれる「揮発性有機化合物」のこと



てん犬くんの

あなたの街の

駅名

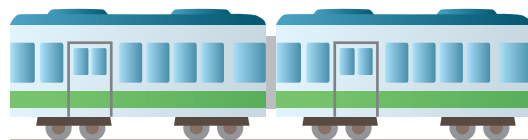
えきめい

Eki-me

たんけん隊

第37回

秦野駅(神奈川県)



(駅名は、その土地の歴史や特徴を表すキーワード。このコーナーでは、てん犬くんが各地の変わった名前や由緒ある駅を訪ね、その名前にまつわる「あれやこれや」をご紹介します。)



▲小田急電鉄・秦野駅



▲まほろば大橋



▲弘法の清水



▲今泉名水桜公園



▲弘法山公園 展望台からの眺望



▲はだの・湯河原温泉 万葉の湯



▲秦野たばこ祭

「^{はだの}秦野駅」は神奈川県秦野市大秦町にある小田急電鉄小田原線の駅です。開業は昭和2年。当時、秦野には湘南軌道の「秦野駅」があったため、大秦野駅と名付けられ、昭和62年に秦野駅に改称されました。

近代的な駅舎は、「丹沢の雄大な自然の山並みに映える美しい輪郭の駅舎で沢筋をイメージした駅」として関東の駅百選やグッドデザイン賞にも選ばれ、JR御殿場線の御殿場駅まで直通する特急ロマンスカー「あさぎり」号の停車駅となっています。

「秦野」という地名は、古墳時代にこの地を開拓した「秦氏」に由来しているという説や、「幡多」が秦野の古名だったという説、平将門を討伐した藤原秀郷の子孫・佐伯経範がこの地に移り住んで波多野氏と名乗ったのが由来とする説などがあります。

駅前の水無川にかかる「まほろば大橋」から秦野戸川公園までの約6.6キロの川沿いには遊歩道が整備されています。秦野は名水の里でもあり、弘法大師が杖を突いたところから湧き出したと伝えられる「弘法の清水」をはじめ、多くの湧水地があります。「今泉名水桜公園」には秦野盆地湧水群の中でも最大級の湧水量を誇る今泉湧水池があり、また、開花時期の異なる18種類もの桜が植えられていて、ほぼ1年を通して桜を楽しめるといいます。

「^{しんせいこ}震生湖(表紙写真)」は文字通り、関東大震災によってできた自然湖(堰止湖)です。野鳥や珍しい野草なども見られ、紅葉の風景も見ものです。弘法大師にまつわる伝説の残る弘法山と浅間山、権現山一带は「弘法山公園」と呼ばれ、関東の富士見百景に選ばれています。展望台から望む表丹沢の山並み、相模湾から江ノ島、房総半島までの360℃の眺望は絶景です。

「はだの・湯河原温泉 万葉の湯」は宿泊もできる総合温泉レジャー施設。他にも、秦野には手軽に温泉が楽しめる施設が多くあります。

また、秦野はかつて日本を代表する葉たばこの産地で、たばこ栽培により発展したことから、先人たちの業績と想いを後世へ伝えるため、毎年9月の第4土・日曜日に「秦野たばこ祭」が開催され、15万人もの観客でにぎわいます。

表丹沢を望み、歴史ある神社仏閣や公園、湧水や温泉などに恵まれた秦野は、ハイキングにも最適。秋の行楽に訪れてみてはいかがでしょうか。

歳時記

— 西の市 —

鳥にちなんだ名のつく鷺神社や大鳥神社などで11月の西の日に行われる西の市は、西の祭、大西祭、お酉様と親しみを込めて呼ばれる晩秋の風物詩。関東特有の行事ですが、静岡県浜松市の大安寺や大阪府堺市の大鳥神社、愛知県名古屋市の稲園山七寺などでも行われます。

西の市の由来は、日本武尊が東夷征伐の折に鷺神社に立ち寄り戦勝を祈願したこと、から「西の日精進」の信仰が広まったことによる、あるいは、東征の帰路に戦勝を祝した縁で日本武尊の亡くなった命日の11月の西の日に「大西祭」を行うようになったなどの説があり、西の市発祥と言われる花畑大鷺神社（東京都）では、江戸時代以前から西の市があったとされます。

中国では北極星を北辰と呼び、仏教が日本に入ると妙見菩薩と結びつき北辰妙見と呼ばれました。11月の妙見尊星大祭と合わせ、西の市が開かれ大勢の修法師によって特別祈祷が行われます。

西の市と言えば、商売繁盛・開運の縁起熊手。獲物を鷺づかみすることになぞり、宝船やおかめ、大判小判、稲穂などの飾りをつけ、福を「掻き込む」縁起物です。江戸時代には西の日に八頭芋や粟で作った縁起物の黄金餅を食べると病気に罹らないと言われたとか。

今年の西の市は三の酉まで。熊手売りの呼び声や手締めの音も威勢良く、活気あふれる西の市で、来たる年に向け願いを新たにしませんか。



くまのじんじゃ

熊野神社 大西祭 (群馬県)

天照大神の弟、素戔鳴尊（すさのおのみこと）を祀る神社です。三本足の鳥・八咫鳥（やたがらす）が神社の使者として祭られ、「おくまん様」と呼ばれています。「大西祭」では熊手や縁起物を売る露店のほか、福引抽選会やイベントなども行われ賑わいます。

- アクセス/JR両毛線「前橋駅」より徒歩約15分
- 問い合わせ/☎027-231-5644 (西の市祭実施委員会事務局)

11月5日（一の酉のみ）



ほけきょうじ

法華経寺 西の市 (千葉県)

鎌倉時代の文応元年（1260）に日蓮聖人が開いた日蓮宗大本山のお寺です。第3祖・日祐上人は正法護持国土安穩（しょうぼうごじこくどあんのん）の妙見菩薩を祀られ、西の市と併せ特別祈祷が行われるようになりました。読経が流れる西の市は深い趣きがあります。

- アクセス/JR総武線「下総中山駅」より徒歩約10分
- 問い合わせ/☎047-334-3433 (法華経寺)

11月5日、17日、29日

12月11日

金刀比羅大鷺神社 西の市 (神奈川県)

横浜開港の安政6年に設立され、明治期から大西祭を開催。西の市では境内に手作りの提灯が数百灯も掲げられ、きらびやかで神秘的な雰囲気になります。横浜の初冬を告げる年中行事として、無形民俗文化財に登録されています。

- アクセス/横浜市営地下鉄「阪東橋駅」より徒歩5分
- 問い合わせ/☎045-231-3208 (金刀比羅大鷺神社)



ことひらおおとりじんじゃ

11月5日、17日、29日

鷺宮神社 大西祭 (埼玉県)

「お酉様」の本社であり、関東最古と言われる神社。日本武尊が社殿を造営したとされ、坂上田村麻呂や源頼朝、徳川家康ら多くの武士が武運長久を祈願しました。「大西祭」は12月の初酉の日に行われます。

- アクセス/東武伊勢崎線「鷺宮駅」より徒歩7分
- 問い合わせ/☎0480-58-0434 (鷺宮神社)



わじのみやしんじゃ



正



応募先

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階
公益社団法人 東京電気管理技術者協会『MiRaI』まちがい探し係
※締め切り/平成27年11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。

左右の絵は、鏡像になっていますが、ちがいが5つあります。みんなでチャレンジして、どしどしご応募ください。

●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。

誤



- ハガキに、①答え（5つ）②お名前 ③郵便番号・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、左記までお送りください。



おしえて！ 電気のこと

てん犬くんの Q&A

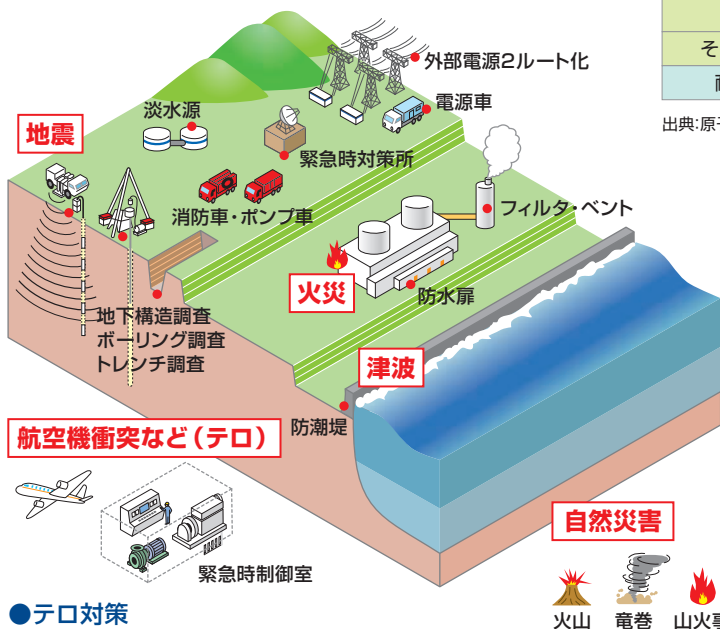
Q. 原子力発電所の再稼働が大きな話題になっていますが、そのための新規制基準とはどんな基準なのでしょう？

A. 従来の規制基準を強化するとともに、さらに重大事故対策やテロ対策などを新たに加えた基準です。

東日本大震災後、運転を停止していた原子力発電所の再稼働問題が注目されています。再稼働をするためには、2013年7月に施行された新規制基準に適合しているか原子力規制委員会の審査を受ける必要があります。この新規制基準は、東京電力福島第一原子力発電所の事故の反省や国内外からの指摘を踏まえて策定されました。

さまざまな事象に対応するための厳しい基準

新規制基準では、自然災害が多い日本の特徴を踏まえ、対策をすべき自然現象として地震、津波の想定を引き上げるとともに、火山・竜巻・森林火災などに範囲が拡大されています。また、今まで事業者の自主的な取り組みとされてきた重大事故（シビアアクシデント）対策が義務付けられたのも特徴です。さらに、以前は既設の原子力発電所に対してさかのぼって新基準を適用する法的仕組みがありませんでしたが、この点も改善されこれまで以上に厳しい基準となっています。



●テロ対策

「緊急時制御室」の設置（5年間の猶予）

再稼働に向けた動き

現在、多くの原子力発電所が再稼働に向けて原子力規制委員会の審査を受けているところですが、関西電力の高浜3号機・4号機、四国電力の伊方3号機は審査を終了しており、審査に適合した九州電力の川内原子力1号機・2号機のうち、1号機はすでに再稼働が開始されています。

一方、伊方原子力発電所は審査に適合したものの再稼働反対の運動が起きており、同じく高浜原子力発電所は再稼働の差し止めを求めた仮処分申請を福井地裁が認めるなど、今後の動向が注目されます。

＜新規制基準＞

※シビアアクシデントを防止するための基準
【いわゆる設計基準】
（単一の機器の故障を想定しても炉心損傷に至らないことを確認）

＜従来の規制基準＞

自然現象に対する考慮
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

テロ対策
シビア
アクシデント
対策

意図的な航空機衝突への対応
放射性物質の拡散抑制対策
格納容器破損防止対策
炉心損傷防止対策 （複数の機器の故障を想定）
内部溢水に対する考慮
自然現象に対する考慮 （火山・竜巻・森林火災を新設）
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

新設

強化

出典：原子力規制委員会「実用発電用原子炉及び核燃料施設等に係る新規制基準について」

新規制基準のポイント

シビアアクシデントを未然に防ぐための「設計基準」を強化したこと、シビアアクシデントが発生した場合でも事態を抑制し、大量の放射性物質の放出を防ぐための対策を新たに盛り込んだことが、新規制基準のポイントです。

●シビアアクシデント対策

「緊急時対策所」の設置
フィルタ付きベント設備の設置
（加圧水型軽水炉は5年間の猶予）
原子炉を冷やすための電源車や注水車の配備
外部電源の多重化、非常用ディーゼル発電機などの追加

自然災害等への新たな対策としては…

●津波対策

これまでの最大を上回るレベルの津波を「基準津波」として防潮堤や防水扉を設置
津波防護施設などは原子炉格納容器と同じ最も高いレベルの耐震設計に

●地震対策

活断層を40万年前までさかのぼって調査
（従来は12～13万年前まで）
活断層上には重要施設を設置しない

●火災対策

燃えにくい電気ケーブルへの交換

●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2階 公益社団法人 東京電気管理技術者協会『MiRaI』Q&A係

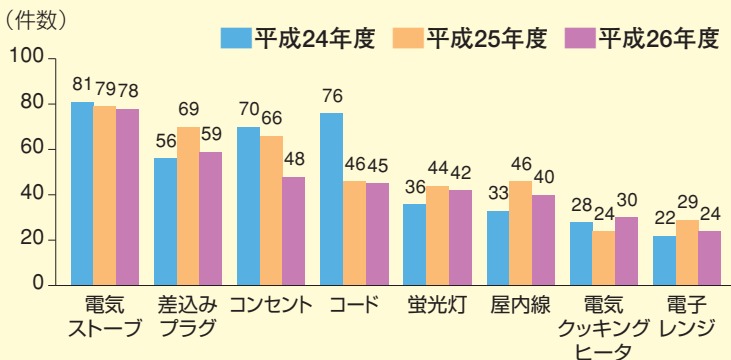


身近な電気火災を防ぎましょう!

室内外 コンセント回りを 見直そう!

定期的な清掃でトラッキング現象
による電気火災をシャットアウト!

■主な家庭電気製品の出火件数(東京消防庁)



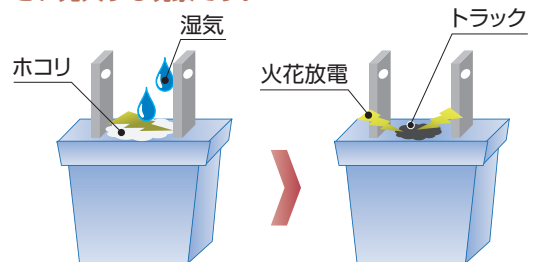
■トラッキング現象による火災

平成26年度に東京消防庁管内では、差込みプラグのトラッキング現象による火災が33件発生しています。トラッキング現象による火災は、隠れた部分で発生することから、発見が遅れて思わぬ被害に繋がる場合があります。

■点検や清掃で火災を防ぐ

使用時以外の差込みプラグは、コンセントから抜くようにしましょう。長時間差したままのプラグは、定期的に点検や乾いた布などで清掃し、発熱などの異常がある場合は交換しましょう。特に、ホコリや湿気の多い環境で使われているものや、家具などの陰に隠れているものには注意してください。

トラッキング現象とは、コンセントに差込んだプラグの周辺に付着したホコリが湿気を帯びて、差込みプラグの刃の間に電流が流れ、火花放電を繰り返すことで、絶縁樹脂表面に炭化導電路(トラック)が形成され発火する現象です。



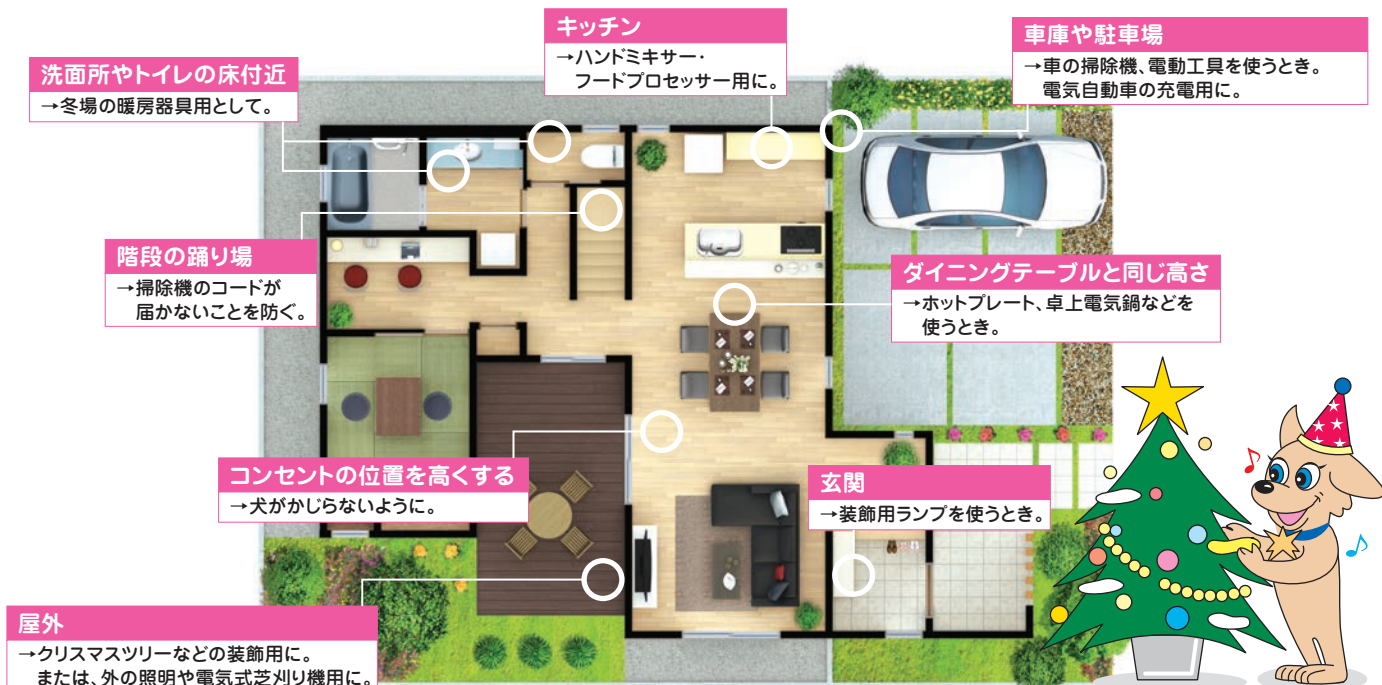
▲トラッキング現象により出火した電源プラグ

意外と便利! こんな場所のコンセント

「ここにコンセントがあったら便利なのに…」「テーブルタップだらけ…」そんなふうを感じることはありませんか?

意外と便利なコンセントの場所をご紹介します。

コンセントが家具や家電に隠れて掃除がしにくい場合は移設工事も考えましょう。





Reader's 読者の広場 Square

2015 Autumn



◆今回の秋号では「マイナンバー制度」についてお便りをいただきましたのでご紹介しましょう。

最近CMでもよく見かけるようになった「マイナンバー制度」について教えてください。
(山梨県 M.Nさん)

制度の名前は知っていても、その内容をちゃんと知っている人は少ないのではないのでしょうか。私たちの生活や事業に直接かかわってくる大切な制度なので、きちんと理解しておきたいですね。

マイナンバーキャラクター
マイナちゃん



マイナンバー制度とは？

マイナンバーは、〈社会保障〉〈税〉〈災害対策〉の3つの分野で効率的に情報を管理し、複数の機関に存在する個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用されるもので、行政を効率化し、国民の利便性を高め、公平かつ公正な社会を実現する社会基盤であるとされています。

国内で住民登録をするすべての人に12桁の番号を割り振る制度で、「社会保障・税番号制度」ともいいます。今年10月から一人ひとりに番号が通知され、2016年1月から利用が開始されます。番号が漏えいし、不正に使われるおそれがある場合を除き、番号は一生変わることはなく、法人には13桁の法人番号が指定されます。

マイナンバーはどんな時に必要？

国民は法令で定められた手続のために、行政機関や民間企業などへのマイナンバーの告知が必要となります。

〈社会保障〉	〈税〉	〈災害対策〉
- 年金の資格取得や確認、給付 - 雇用保険の資格取得や確認、給付 - 医療保険の給付請求 - 福祉分野の給付、生活保護 など	- 税務当局に提出する確定申告書、届出書、調書などに記載 - 税務当局の内部事務 など	- 被災者生活再建支援金の支給 - 被災者台帳の作成事務 など

マイナンバー 3つのメリット

1 メリット

行政の効率化



行政機関や地方公共団体などで情報の照合、転記、入力などの時間や労力が大幅に削減されると同時に、複数の業務の間での連携が進み、作業の重複などの無駄が削減されるようになります。

2 メリット

国民の利便性の向上



社会保障の申請時の添付書類が削減されるなど、行政手続が簡素化されます。また、行政機関が持っている自分の情報を確認したり、行政機関からさまざまなサービスのお知らせを受け取ったりできるようになります。

3 メリット

公平かつ公正な社会の実現



所得や行政サービスの受給状況を把握しやすくなるため、負担を不当に免れることや給付を不正に受けることを防止するとともに、本当に困っている人にきめ細かな支援を行えるようになります。

事業者は準備が必要

事業者は、税や社会保障の手続きで従業員などのマイナンバーを取り扱うことになります。そのため、マイナンバーをその内容に含む特定個人情報の適正な扱いが求められ、安全管理措置などが義務付けられます(中小規模事業者に対する特例有り)。社内規定や体制づくり、マイナンバーに対応したシステム等の整備も必要になります。

個人番号カード

2016年1月以降、申請すると「個人番号カード」が交付されます。このカードは身分証明書として利用できるほか、e-Tax(国税電子申告・納税システム)等の各種電子申請が行え、自治体の図書館利用証や印鑑登録証としても使用できます。

▶まちがい探しの答え(夏号 Vol.47) てん犬くん: ①袖の国旗 ②背負っている機材の形 ③足首の角度 他: ④地球の大きさ ⑤右端に見える星の大きさ

一般電気技術者の受講募集!

詳細は… 電気かんり東京

検索

公益社団法人 東京電気管理技術者協会 定期研修委員会

保安管理
定期研修会

平成27年 10月15日 木
栃木・ベルヴィ宇都宮
12:30開始

平成28年 2月23日 木
神奈川・かながわ労働プラザ
12:30開始

◎事前申込みが必須です。
(参加費無料/テキスト代1,000円)

電気かんり東京

●緊急の場合は…保安センター

0120-074-307

●お客様のご質問・ご意見は… TEL. 03-3263-7147 E-mail: mirai@eme-tokyo.or.jp

●お客様の電気管理技術者



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