

2015.07.01
No.440
盛夏号

でんき保安

特集

平成 26 年

札幌市における火災発生状況について 2

「電気使用安全月間」の実施にあたって

やってみました“節電”対策でコスト削減！

来てみて良いまち～ふるさと自慢

なぜ電気事故が起きたのか

協会インフォメーション

「でんき保安」キーワードクイズ

家庭のでんき安全チェックポイント

一般財団法人北海道電気保安協会 理事長 1

空調設備の運転を自動制御することで最大電力を抑制可能に 5

斜里町 7

電気室の浸水によりVCBの充電部で短絡し波及事故 9

“弊協会”をかたる不審な電話にご注意ください！／

第 34 回 北海道電気安全大会のごあんない 10

クイズに答えて応募しよう！ 10

電気蚊取り器→コードから出火 11



知床半島／斜里町



アイキャッチャー：右の3つの緑円はサービス指針の“誠実・親切・正確”、左の赤円は“安全”を意味しています。



ISO9001 認証

平成27年度 「電気使用安全月間」の実施にあたって



一般財団法人北海道電気保安協会
理事長 大内 全

平素は、弊協会に対し格別のご理解とご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

電気の利用は、電灯からはじまり動力へ広がり、現在は、IT社会を支える情報通信にも不可欠なものとなっています。一方、電気は使い方を誤ると感電や火災などの原因となり生命や財産を脅かすことがあるため、電気の利用にあたっては法令に基づく安全規制を遵守することが求められています。電気的安全規制の歴史を振り返ると、明治24年1月に竣工したばかりの第1回仮議事堂（現在の国会議事堂）が、漏電が原因と思われる火事で焼失という出来事にたどりつきます。最近では、半焼以上の電気火災事故の発生は稀ですが、札幌市消防局が発表する火災の原因を見ると電気に起因するものが少なからずあります。近年の安全性の高い電気設備であっても適切に管理することが重要となります。

8月は経済産業省が主唱する「電気使用安全月間」ですが、弊協会は、平成27年度の「電気使用安全月間」に際し、全国統一の重点活動テーマに沿っ

て電気事故の未然防止に役立つ様々な活動を展開することとしております。

具体的には、全道各地で電気の安全な使用を呼びかける「街頭キャンペーン」の実施、お客さまをはじめ電気関係業務に従事されている方々を対象とした電気安全講習会の実施のほか電気の安全や省エネに関する相談などお客さまからの幅広いご要望にお応えしたいと考えております。また、老朽化した電気設備は思わぬトラブルを引き起こすことがあります。電気設備の更新についてもお気軽にご相談ください。

弊協会は、「電気使用安全月間」の取り組みを通じ電気事故の撲滅と電気を安心してお使いいただくための啓発活動に全力で取り組んでまいります。

また、契約されているお客さまに対しましては、万が一のトラブルや災害時にも迅速に対応し安全と安心をお届けできるように努力してまいりますので、引き続きご愛顧賜りますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

平成27年度 全国統一重点活動テーマ

- 電気はムダなく安全に使いましょう
- 自家用設備の電気事故は、適切な保守点検と計画的な更新で防ぎましょう
- 地震、雷、風水害などの自然災害にそなえ、電気の安全に努めましょう

全国の電気保安協会統一ポスター ▶



特集

平成26年 札幌市における 火災発生状況について

Q1

札幌市の火災件数は、どのくらい発生していますか？
前年と比べて増減はいかがでしょう？

平成26年中の札幌市内の火災件数は545件で、前年と比較して6件(1.1%)増加し、1日あたり1.5件の発生となっています。

また、出火率(人口1万人当たりの火災件数)は2.8で、前年と比較して同数となっております。

火災種別では、建物火災は338件(全火災の62.0%)で前年と同数、林野火災は1件で1件の増加、車両火災は97件(全火災の17.8%)で14件の減少、船舶火災は0件で1件の減少、その他火災は109件(全火災の20.0%)で20件の増加です。

(1) 死傷者

死傷者数は、死者が23人で前年と比較して11人増加し、負傷者が82人で前年と比較して9人増加しています。

(2) り災状況

焼損棟数は406棟で、前年と比較して28棟増加し、焼損面積は6,737㎡で、前年と比較して1,017㎡増加しています。

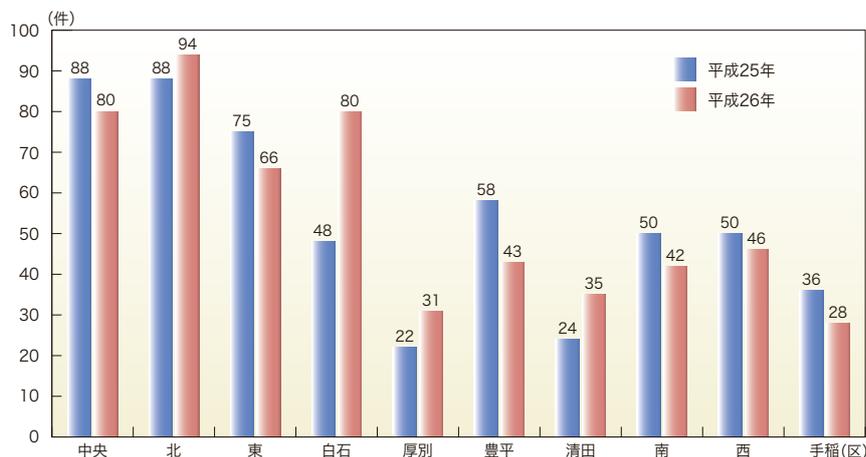
損害額は、6億4,046万5千円で、前年と比較して1億4,129万7千円増加しています。

区分 年別	火災種別												死者数		負傷者数	焼損棟数	焼損面積		損害額 (千円)	出火率	
	総数	爆発	建物				林野	車両	船舶	その他		逃げ遅れ	高齢者	建物床 (㎡)			林野 (a)				
			全焼	半焼	部分焼	ぼや				野火											
平成26年	545	-	338	27	22	96	193	1	97	0	109	29	23	19	9	82	406	6,737	0	640,465	2.8
平成25年	539	1	338	15	23	91	209	0	111	1	89	14	12	8	3	73	378	5,720	0	499,168	2.8
前年比 増▲減	6	▲1	0	12	▲1	5	▲16	1	▲14	▲1	20	15	11	11	6	9	28	1,017	0	141,297	0.0

Q2

区ごとの発生状況はいかがですか？

区別発生件数は、北区の94件が最も多く、次いで中央区と白石区が80件となっています。また、最も少ないのは、手稲区の28件です。

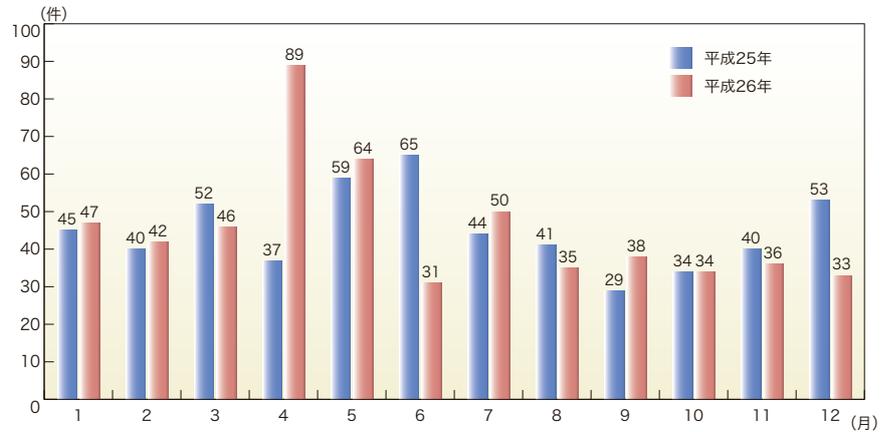


Q3

月別の発生状況はいかがですか？

月別発生件数は、4月の89件が最も多く、次いで、5月の64件となっています。また、最も少ないのは6月の31件となっています。

月平均の発生件数は、45.4件となっています。



Q4

火災の発生原因から、特に気をつけることはどのようなことでしょうか？

原因別では、件数が多い順に放火（82件）、こんろ（74件）、たばこ（64件）、ストーブ（40件）となっており、昨年と同じ状況です。また、電気関係（電気配線、

電気機器、電気装置、配線器具及びその他の電気）を合計すると68件であり、こんろに次ぐ件数となっています。

【平成 26 年中の主な原因別火災発生状況】

区分	総数	放火（疑いを含む）	こんろ	たばこ	火遊び	ストーブ	電気配線	電気機器	電気装置	配線器具	排気管	マッチ・ライター	溶接等	灯火	焼却炉	たき火	その他の電気	その他	不明
平成 26 年	545	82	74	64	12	40	20	10	6	16	9	7	5	9	8	10	16	112	45
平成 25 年	539	106	96	47	11	30	15	6	4	20	8	5	3	15	0	5	21	111	36
前年比 増 ▲ 減 ▼	6	▲24	▲22	17	1	10	5	4	2	▲4	1	2	2	▲6	8	5	▲5	1	9

★★防災のポイント★★

火災を防ぐために、次のことを心がけましょう。

1 放火

家の周りは整理整頓し、燃えやすいものを置かない。

放火は、人目につかない暗い場所で起きています。新聞やダンボールなどの燃えやすいものは家の周りに置かないようにしましょう！



3 たばこ火災

寝たばこはしない。たばこの火は必ず消す。

火が残っている吸い殻をゴミ箱に捨てたり、寝たばこをして火災になっています。たばこの火は、すぐには燃え広がらず、人がいなくなった後に火災になることがあります。



2 こんろ火災

こんろ使用中はその場を離れない。

こんろ火災の半数が天ぷら油からの火災です。こんろを使っている最中に電話に出たり、テレビを見たりしているうちに火災になってしまいます。



4 ストーブ火災

ストーブの真上や近くに洗濯物を干さない。燃えやすいものを近づけない。

ストーブ火災の多くは、使用上の不注意から起きています。ストーブの真上に干された洗濯物が落ちたり、寝返りした拍子に布団がストーブに触れたりして火災になっています。



Q5

生活に身近な電気が原因の火災事例や注意する点をお知らせください。

電気火災は、出火原因が発火源別に5つに区分されており、最も件数が多いのは、20件の「電気配線」(器具付きコード、屋内配線等)で、以下、16件の「配線器具」(テーブルタップ、コンセント等)、10件の「電気機器」(冷暖房機、コーヒーマシン等)、6件の「電気装置」(モーター、小型発電機等)となっています。

「その他の電気」では、蛍光灯等の照明器具から出火

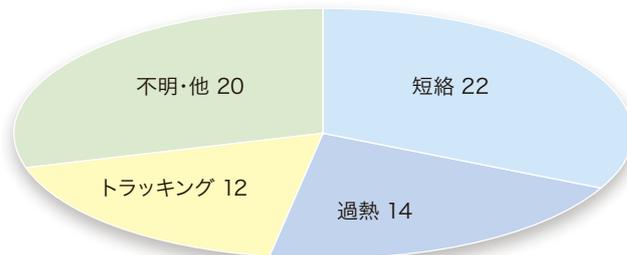
しています。

電気火災の要因別では、「短絡」(振動、折り曲げ等)が22件と最も多く、以下、「過熱」(接続不良、半断線等)が14件、「トラッキング」(過熱による劣化、水分の付着等)が12件となっています。

① 電気火災の発火源別発生状況 平成26年(件)



② 電気火災の要因別発生状況 平成26年(件)



火災事例

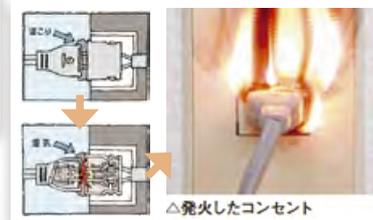
【事例1】

右の写真は、延長コードに差し込まれた配線器具の電源プラグがトラッキング^(※)により発熱し、火災となったものです。

※トラッキングとは、コンセントに電気製品のプラグを差し込んだままにしていると、プラグとコンセントの間にほこりが入り込み、その溜まったほこりが湿気を含むと少しずつ電気が流れ、プラグの差し刃の間で電気が流れてしまうことです。プラグの差し刃間で電気が流れてしまうと、その部分が発熱し、火災につながります。

☆トラッキングを防ぐポイント☆

- コンセントやプラグは乾いた布で拭いてほこりを取る。
- 電気を通しやすくしないため洗剤や濡れた雑巾は使わない。
- 洗剤などを使った場合は完全に乾いてから器具を使う。



【事例2】

右の写真は、配線被覆が損傷したため、ショート(短絡)し、火災となったものです。



★★防災のポイント★★

電気による火災を防ぐために、次のことを心がけましょう。

- 家具の裏側や隙間に隠れているコンセントにほこりを溜めない。
- 電気コード等を家具の下敷きにしない。
- 使用しない電気機器はプラグを抜く。
- コードを束ねて使用したり、たこ足配線(過負荷通電)にしない。



やってみました
“節電”対策
で
コスト削減!

空調設備の運転を自動制御することで 最大電力を抑制可能に

社会福祉法人真宗協会 特別養護老人ホーム 帯広至心寮さま

住所：帯広市西5条南30丁目14番地
TEL：0155-24-9572
URL：<http://www.shinsyukyoukai.jp/>
業種：介護老人福祉施設

主な電気設備：
電灯設備 250kVA
動力設備 300kVA



特別養護老人ホーム 帯広至心寮さま(外観)

帯広至心寮さまは、

老人福祉施設全般に及ぶ相談窓口から在宅マネジメント、通所事業、入居施設まで、相手のことを第一に考え、思いやりをもった福祉サービスを提供しています。

是非、ご利用ください。



特別養護老人ホーム
帯広至心寮さまを担当している
帯広支部 浜上 茂樹



入居者が毎年楽しみにしている感謝祭のようす
(隣接する地域密着型サービス施設光輪さまとの合同行事)

きっかけは

増築後の電力使用量の増加で、手動での制御が限界に

平成23年に地域密着型の施設として増築等を行ったことで、電気の使用量も増加しました。増築前からデマンド監視装置を設置し空調を手動操作で最大電力を抑制していましたが、増築後は手動で運転操作しても最大電力130kWを超えてしまうことも多々ありました。そこで、電気の使用状況を分析したところエアコンによる暖房が影響していることがわかり、エアコンの運転を自動制御することで最大電力を抑えることが可能であることを提案させていただきました。





やってみて
どうだったの？

対策前(平成26年3月)
最大電力 135kW
使用電力量 60,838kWh



対策後(平成27年3月)
最大電力 125kW
使用電力量 58,101kWh

7.4%の
削減に成功!

4.5%
の削減

実践しました

空調の運転は、事務所や医務室などが休日明けに運転が集中していたことから、同時に空調が入らないようにタイマーで運転を制御しました。さらに、居住スペース用の空調用室外機7台(合計容量70.38kW)をグループに分け、注意警報発生時は50%運転、限界警報発生時は停止することで、最大電力を抑えることができ、基本料金の削減につながりました。



特別養護老人ホーム 帯広至心寮
総務係長 天野 卓さま

デマンド監視装置を先行して設置しており、節電に取り組んでいましたが、空調設備自動制御装置を併用することで、より効果を実感しております。

電気料金自体の値上がり分はありますが、使用電力量は一定量の推移となり、節電に対する管理を継続しております。



室外機



空調制御用ユニット



デマンド監視装置

浜上保安職員

帯広至心寮さまでは、増築前からデマンド監視装置による電気の見える化で、電気の使用状況を管理していました。日頃のお客さまとの対話のなかで、増築後に空調設備の運転が最大電力に大きく影響していることがわかり、適正な温度管理について一緒に検討してきました。今回、空調設備を自動制御運転に変更し、入居者の方々のご意見も取り入れたきめ細かな温度管理をすることで、さらなる削減を行うことができました。これからも弊協会は、お客さまの節電への取り組みをサポートしてまいります。

弊協会は、お客さまとともに省エネルギーに取り組めます。

世界自然遺産「知床」に抱かれる町



知床五湖高架木道と知床連山

No.14

斜里町



〒099-4192 斜里郡斜里町本町12番地
TEL:0152-23-3131 FAX:0152-23-4150
<http://www.town.shari.hokkaido.jp/>



知床半島北側からオホーツク海沿いに100kmを超える海岸線を持つ斜里町は、オホーツクブルーと、日本百名山「斜里岳」「羅臼岳」の美しい景観を擁する人口1万2千人余りの町です。

基幹産業は農業、漁業、観光業の3本柱。平野部では、馬鈴薯・ビート・小麦を中心に大規模な畑作地域が広がり、サケの水揚げでは、12年連続日本一を記録するなど、大地と海の恵みに溢れています。また、豊かな自然を背景に、四季を通じて学んで遊べる観光プログラムも充実しており、斜里町では年間を通して知床の魅力を体感できます。

また、平成17年、隣の羅臼町に跨る「知床」が世界自然遺産に登録されてから、今年で10周年の節目を迎え、改めて知床の価値や保全の意義を再認識するとともに、知床の自然環境の魅力を広く発信するなど、周年記念事業を通じて、世界自然遺産「知床～Shiretoko～」を国内外の方を問わず身近に感じられる取り組みを行っています。



▲周年記念事業ロゴ

町の見どころ

高架木道(知床五湖)

自然遺産地区にある知床五湖を、より気軽に多くの方に見ていただけるように設置されました。片道800mで、往復40分。知床五湖のうち、一湖の湖畔まで行くことができ、知床連山の絶景をご覧いただけます。

知床博物館

知床半島誕生からのダイナミックな地史、そこに暮らしてきた人々の生活や産業の移り変わり、知床の動植物を、数多くの標本や遺物、資料で紹介しています。映像端末や音声ガイドも利用でき、じっくり学びたい方にもお勧めです。併設している「姉妹町友好都市交流記念館」には友好都市弘前市と姉妹町竹富町の自然や文化も紹介しています。



知床しゃりブランド

斜里町では、「真の知床産」の優れた商品を全国に発信していくために、認証制度を創設しました。世界自然遺産知床の豊かな自然と、オホーツクの海と大地がもたらす恵みから生み出される、斜里町の優れた商品を広く全国に発信することにより、地域産業の振興と地域の活性化を図ることが目的です。

これまで「鮭親子漬」などの水産加工品のほか、「でんぶん団子」や「にんじんジュース」等、の商品が認証されています。

(詳しくはこちらへ <http://www.shiretoko-gourmet.com/>)



道の駅うとろ・シリエトク



知床の玄関口、ウトロ地区の国道334号線沿いの知床番屋をイメージした道の駅です。地元の新鮮な海産物のほか、鹿肉バーガーやコケモモアイスなど知床ならではの味覚も楽しめます。



カムイワッカ湯の滝

知床半島の中央にある活火山の硫黄山から流れ出る温泉の川で、一の滝から四の滝まで海岸線に向かって連続した滝になっています。一の滝までは、一般開放されており徒歩で行くことができます。

▼一の滝



しれとこ斜里ねぶた祭り

青森県弘前市との歴史的な繋がりにより、昭和58年に同市と「友好都市の盟約」を結ばれました。この盟約を記念して、「弘前ねぶた」が斜里町に伝授されて以来、現在では、北海道3大あんどん祭りの一つに数えられる祭りとなりました。今年も、平成27年7月24日(金)と25日(土)の2日間にわたって、町内目抜き通りを大小様々なねぶたが練り歩きます(雨天時中止の可能性あり)。



■ご紹介/斜里町役場(総務部企画総務課総務係)

掲載の写真と表紙写真は斜里町役場さまからのご提供です。斜里町は、弊協会の斜里事業所が担当しております。

電気室の浸水によりVCBの充電部で短絡し波及事故

事故の状況	<p>(1) 午前5時頃、配電線の停電が発生した。電力会社の事故調査の結果、当事業所が原因と分かったため、午前9時頃分岐開閉器を開放して、当事業所以外を復電した。</p> <p>(2) 電力会社からの連絡により、午前11時頃電気の担当者が現地に到着した。点検の結果、電気室に50cmの浸水を確認した。電気室に溜まった水を排水ポンプで排水した後、確認したところ真空遮断器(VCB)が焼損していた。</p>
保守点検状況等	<p>(1) 事故前の年次点検では、電気設備には異常は見られなかった。</p>
原因	<p>(1) 保守不備(保守不完全) <small>※電気事故報告書を作成する際に用いられる原因分類表による</small> 「保守不備(保守不完全)」⇒ 巡視、点検、手入れ等の保守の不完全によるもの。</p> <p>(2) 電気室の浸水の原因は、排水管の逆流防止弁が動作不良で排水能力が低下していたところに、融雪水と雨水が排水能力を超えて浸入したため。</p> <p>(3) 保護装置が水没してVCBの遮断動作ができない状態で、さらに水位が上昇してVCBの充電部で短絡した。</p>
事故の防止対策	<p>(1) 電気室への雨水の流入箇所を改修する。</p> <p>(2) 点検時には、地下の排水ポンプの運転状況を確認する。</p> <p>(3) 水位情報の遠隔監視機能を設置する。</p>



電気室浸水状況



VCBの焼損

「設備診断技術研究会」ってなあに？

設備診断技術研究会は、昭和58年に社団法人日本電気技術者協会北海道支部の調査、研究部門組織として設立され、北海道における電気技術者の保安技術の向上を図ることを目的に電気事故の原因調査および防止に係る調査研究などを行っている組織です。研究会の報告書を参考に、事故防止に努めましょう!



■ひとこと■

今回は通電中の電気設備が水没するという極めて単純な事例です。電気主任技術者は、電気設備が設置される場所や周囲の環境などを踏まえ、どのようなリスクがあるのかを検討し、必要な対策を講じておくことが重要であることを再認識すべきです。

今回の事例では、排水ポンプの容量の適正性、排水管の逆流防止弁の健全性の確認がポイントと思われます。

弊協会は、みなさまとともに“電気使用の安全確保”に取り組みます。

<このコーナーは、設備診断技術研究会資料を弊協会が分かりやすく解説したものです>

“弊協会”をかたる不審な電話にご注意ください!

最近、事務所、商店、工場などに対して“保安協会”をかたる業者からの強引な勧誘電話(非通知発信)が全国的に多発しております。

弊協会は、電話でお客さまの電気の使用状況をお伺いしたり、節電機器の斡旋をすることはありません。不審な電話や訪問者には、十分ご注意ください。

また、弊協会のホームページでも注意を呼び掛けておりますので、こちらでも詳細をご覧ください。



第34回 北海道電気安全大会のご案内

経済産業省主唱の「平成27年度 電気使用安全月間」(8月1日~31日)行事の一環として、北海道電気安全委員会主催による「北海道電気安全大会」が次のとおり開催されます。

- 日時：平成27年7月30日(木) 13時15分~16時00分
- 場所：共済ホール(札幌市中央区北4条西1丁目共済ビル6階)
- 次第：平成27年度電気保安功労者表彰式、特別講演

※当日、会場入口付近では、弊協会による電気安全PR活動として、来場者にパンフレットやうちわを配布いたします。



でんき保安 キーワード クイズ

問題 気温や湿度が高い夏は、注意力が落ちて「〇〇事故」が増える季節です。そのため経済産業省が主唱し毎年8月を「電気使用安全月間」と定め、様々な活動が行われています。〇に当てはまる語句をお答えください。
(ヒント:1ページ「電気使用安全月間ポスター」)

◎ 2文字 →

本誌の掲載記事の中に該当するキーワードがあります。2文字でお答えください。抽選で10名の方に図書カード(1,000円分)を進呈します。(正解は、「初冬号」で発表)

※当選発表は、景品の発送をもって代えさせていただきます。〔応募締め切り:平成27年10月20日受付分〕



クイズに答えて応募しよう!

【ご応募方法】 URL <http://www.hochan.jp>

弊協会のホームページに掲載の「でんき保安」発行のお知らせにある「クイズ応募フォーム」から以下の必須項目を入力しご応募ください。



- ① お名前、景品の送り先ご住所
- ② クイズの答え
- ③ 「でんき保安」誌をご覧になったの感想

※なお、お送りいただいた個人情報、景品発送またはお問い合わせの回答のみに使用します。

早春号クイズの答え

早春号のクイズの答えは、「非常用」(予備発電装置)でした。ご応募いただき、ありがとうございました。

【でんき保安 2015年初夏号 お詫びと訂正】

前号P02掲載の「特集:平成26年度お客さまアンケート調査結果について」の中で「1. 電気の使い方に関する調査結果」のアンケート発送数に誤りがありましたので、以下のとおり訂正しお詫び申し上げます。

(正)アンケート発送数 全道で1,432件 回答率41.8%

(誤)アンケート発送数 全道で1,412件 回答率42.4%

でんき器具事故から学ぶ

家庭のでんき安全チェックポイント



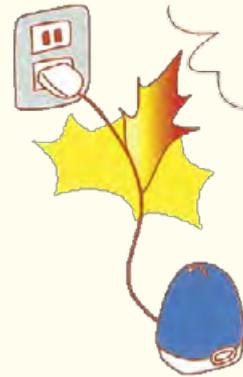
電気の3大事故と呼ばれているのは、「漏電」、「感電」、「火災」です。
このコーナーでは、身近にある電気器具の事故事例をご紹介しますので、
事故の未然防止にお役立てください。

電気蚊取器 コードから出火

電気蚊取器（液体タイプ）のコードから火が出た。

なぜ？

薬剤液のコード付着や長期間の使用によりコード被覆が硬化して破れ、ショートして発火に至ったものです。



チェック！

コードに硬化がみられたら、ショートの危険性がありますので使用を中止してください。
電気蚊取器の蒸散口に幼児が指を入れ、やけどを負った事故も起こっています。置き場所には十分に注意してください。

nite National Institute of Technology and Evaluation
独立行政法人 製品評価技術基盤機構

(資料提供: NITE 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>)

ホームページをリニューアル!

電気を安全にご使用いただくための
さまざまな情報をお知らせしています。ご利用ください!



事業者のみならずへ
節電に“電気保安協会デマンドWeb
サービス(全国版)”が有効です!

入口のデザインが
変わりました!

弊協会は、ホームページからもみなさまのご意見ご要望をおうかがいしています。お問い合わせフォームをご利用ください。

発行／一般財団法人北海道電気保安協会
〒063-0826 札幌市西区発寒6条12丁目6番11号
TEL (代)011)555-5001 FAX(011)555-5002

URL <http://www.hochan.jp>



制作・印刷／山藤三陽印刷株式会社
札幌市西区宮の沢1条4丁目
TEL (011) 661-1716