

# でんき保安

2012年[盛夏号]

No.422

2012.7.1

## 特集

### 平成23年 札幌市における 火災発生状況について …… 2



北竜町/「ひまわりの里」では見渡す限り一面のひまわり畑です。

#### もくじ

「電気使用安全月間」にあたって やってみました!省エネ・省マネー	一般財団法人 北海道電気保安協会 理事長… 1 まずは使用電力量を把握しよう (Web版デマンド監視装置の活用)…………… 5
MY TOWN紹介	北竜町 …………… 7
なぜ電気事故が起きたのか	過去の雷サージが原因で、 高圧気中開閉器内部の絶縁が劣化し地絡・短絡… 9
協会インフォメーション	「災害時協力協定」締結のお知らせ /事業者のみなさまへ 夏の節電対策…ポイントは? /第31回 北海道電気安全大会のごあんない… 10
「でんき保安」キーワードクイズ	クイズに答えて応募しよう! …………… 10
家庭のでんき安全チェックポイント	電気炊飯器 → 危険な素人修理で発火 …… 11

## 平成24年度 「電気使用安全月間」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、当協会に対し格別のご愛顧とご支援を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、8月は、経済産業省が主唱する「電気使用安全月間」となっており、当協会も下記の全国統一の重点活動テーマに沿って電気保安の確保と電気事故の未然防止に役立つ様々な活動を展開してまいります。

具体的には、新聞・ラジオ等の広報媒体や街頭キャンペーンを通じて、全道一斉に電気使用安全の呼びかけを行います。調査・保安業務においては、重要文化財、社会福祉施設の電気設備の特別点検、地震・風水害などの自然災害に備えた受電設備などの点検、経年設備の改修や波及事故防止対策の促進のお願いなどに重点的に取り組んでまいります。

また、期間中、お客さまを始め電気関係業務に従事される方々への電気保安講習の実施や電気安全に関するご相談、省エネに関する情報提供やエネルギー管理のお手伝い等、お客さまからの幅広いご要請にお応えしてまいりたいと考えておりますので、何なりとお申し付け下さいますようお願い申し上げます。

なお、この夏、北海道では、電力不足が心配されていることから、節電に関するお客さまニーズにも一層的確にお応えできるよう取り組んでまいります。

当協会は、月間の活動を通して、電気災害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協会を挙げて取り組むとともに、日常業務を通して、お客さまに安全と安心をお届けできるよう努力してまいりますので、引き続き、ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。

### 平成24年度 全国統一重点テーマ

- 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日頃の巡視点検で防ぎましょう
- 突然やってくる自然災害にそなえ、日頃から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23年 札幌市における 火災発生状況について

## 1. 札幌市の火災は、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23年中の札幌市内の火災件数は633件で、前年と比較して7件(1.1%)減少し、1日あたり1.7件の発生となっています。

また、人口1万人当たりの火災件数は3.3件で、前年同数です。

火災種別では、建物火災は410件(全火災の64.8%)で4件の増加、林野火災は0件で1件の減少、車両火災は111件(全火災の17.5%)で29件の減少、その他火災は112件(全火災の17.7%)で19件の増加です。

### (1) 死傷者

死傷者数は、死者が9人で前年と比較して13人減少し、負傷者が104人で前年と比較して31人減少しています。

### (2) 火災状況

焼損棟数は458棟で、前年と比較して27棟減少し、焼損面積は6,209㎡で、前年と比較して1,089㎡減少しています。

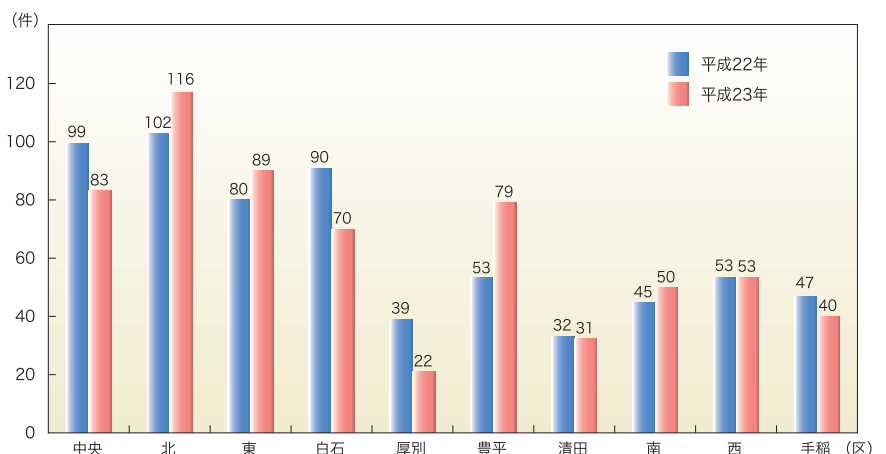
損害額は、4億2,372万2千円で、前年と比較して6,404万3千円減少しています。

区別 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	その他 野火	逃げ遅れ	高齢者	建物床 (㎡)	林野 (a)							
			全焼	半焼	部分焼	ぼや														
平成23年	633	1	410	21	21	121	247	0	111	112	12	9	5	2	104	458	6,209	0	423,722	3.3
平成22年	640	3	406	28	22	121	235	1	140	93	15	22	17	10	135	485	7,298	88	487,765	3.3
前年比 増 ▲減 ▼	▲7	▲2	▲4	▲7	▲1	0	▲12	▲1	▲29	▲19	▲3	▲13	▲12	▲8	▲31	▲27	▲1,089	▲88	▲64,043	0.0

※出火率とは、人口1万人当たりの火災件数を示す。

## 2. 札幌市内では、区ごとの発生状況はいかがですか？

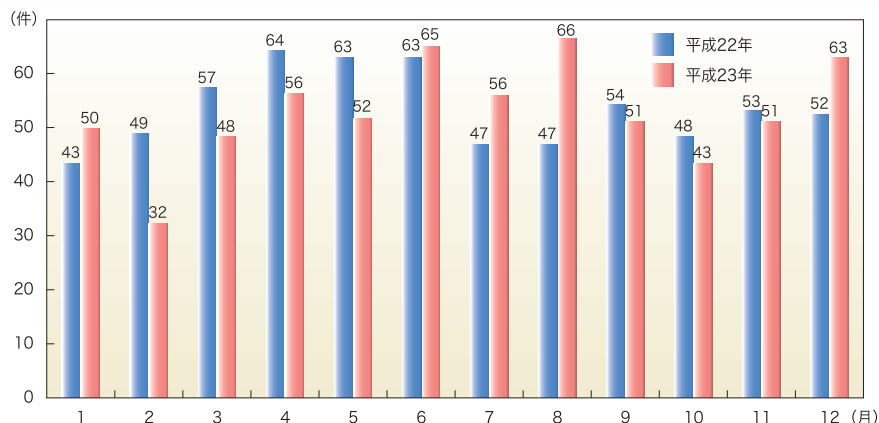
区別発生件数は、北区の116件が最も多く、次いで、東区の89件となっています。また、最も少ないのは、厚別区の22件です。



### 3. 月別の発生状況は、どのようになっていますか？

月別発生件数は、8月の66件が最も多く、次いで、6月の65件となっています。また、最も少ないのは2月の32件となっています。

月平均の発生件数は、52.8件となっています。



### 4. 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、放火(疑いを含む)が154件で前年と比較して20件(14.9%)の増加となっています。以下、こんろが107件で5件(4.9%)の増加、たばこが53件で

1件(1.9%)の減少、ストーブが37件で1件(2.8%)の増加、電気配線が27件で1件(3.6%)の減少となっています。

【平成23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23年	633	154	107	53	22	37	27	16	7	19	7	7	3	7	2	6	17	100	42
平成22年	640	134	102	54	23	36	28	9	7	19	12	11	3	8	4	5	10	152	23
前年比 増 ▲減 ▼	▲7	20	5	▲1	▲1	1	▲1	7	0	0	▲5	▲4	0	▲1	▲2	1	7	▲52	19

#### (1) 放火火災

「放火されない・させない」環境づくりのため、次のことを心がけましょう。

- 普段から家の周囲を整理整頓し、燃えやすいものを置かない。
- 物置や車庫、駐車中の車には鍵をかけ、戸締りを確認する。
- ごみは決められた日の朝に出す。

#### (2) こんろ火災

こんろ火災の6割が、「ついうっかり」という行動により引き起こされています。

- こんろから離れるときは火を消す。
- こんろの周囲に燃えやすいものを置かない。
- こんろやグリルは定期的に清掃する。

#### (3) たばこ火災

次のことを日頃の習慣として心がけましょう。

- たばこは、必ず灰皿のある場所で吸う。
- くわえたばこ、寝たばこをしない。
- 灰皿に吸殻を溜めない。吸殻をごみに出すときは水をかける。

#### (4) ストーブ火災

次のことを日頃の習慣として心がけましょう。

- ストーブの近くに燃えやすいものを置かない。
- ストーブ上に洗濯物を干さない。
- 定期的に点検・清掃をし、使わない時期はストーブの電源プラグを抜く。

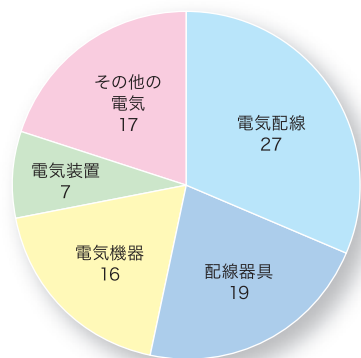


## 5. 生活に身近な電気が原因の火災事例や注意ポイントをお知らせください。

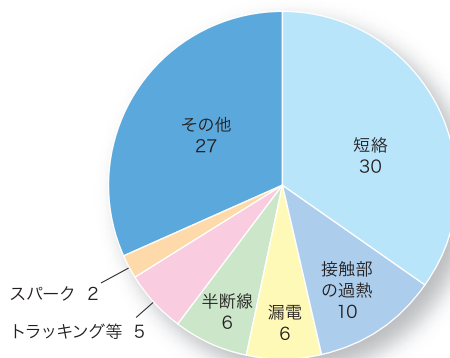
電気火災は、出火原因が発火源別に5つに区分されており、最も件数が多いのは、27件の「電気配線」(屋内配線、器具付きコード等)で、以下、19件の「配線器具」(コンセント、遮断器、分配器等)、16件の「電気機器」(換気扇、電子レンジ、冷蔵庫等)、7件の「電気装置」(モーター、整流器等)となっています。

電気火災の経過別では、短絡が30件と最も多く、以下、10件の「接触部の過熱」、6件の「漏電」及び「半断線」、5件の「トラッキング等」、2件の「スパーク」となっています。

1 電気火災の発火源別発生状況 平成23年(件)



2 電気火災の経過別発生状況 平成23年(件)



## 火災事例

### (1) 電気配線の短絡

配線の踏み付けや折り曲げは、芯線や被覆を傷つけ、異極線の接触による短絡や芯線の半断線を引き起こします。

下の写真は、延長コードの上に物を置いていたことにより、短絡したものです。



電気配線の短絡

### (2) 配線接続部の過熱

プラグの差し込み不足、配線接続部の緩みなどにより接続部が過熱します。

下の写真は、電源コードのプラグと三口タップの接続不良により発火したものです。

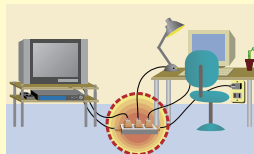


配線接続部の過熱

### 注意ポイント

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。

- 電気配線は折り曲げず、上に物を置かない。
- 電源プラグやコンセントは、定期的に清掃する。
- 使用しない電気機器は、電源プラグを抜く。
- コードを束ねたり、たこ足配線(過負荷通電)をしない。



まずは使用電力量を把握しよう (Web版デマンド監視装置の活用)  
**「省エネポイント」は、知ることで出来ることが分かります。**

## 株式会社 林屋 網走セントラルホテル さま

住所: 網走市南2条西3丁目7番地  
 TEL: 0152-44-5151 FAX: 0152-43-5177  
 ホームページ: <http://abashirich.com/>

主な電気負荷:	
業務用電力ウィークエンド	6,600V受電
受電設備容量	650kVA
契約電力	314kW
非常用予備発電装置	18kVA (防災負荷)



株式会社 林屋 網走セントラルホテルさま (外観)

## 株式会社 林屋 網走セントラルホテル さまは、

網走市の中心に位置する政府登録国際観光ホテルで、観光・ビジネスでの宿泊の他、宴会場、イベントスペースでは忘・新年会、観楓会、同窓会などのパーティー、各団体の会議、講演会、コンサート、冠婚葬祭等のイベントが開催され、網走市はもちろん、周辺地域の身近な交流の場としてその機能を発揮されています。

また、館内のバリアフリー化、案内用点字パネルの設置、インターネット環境の整備など、人に優しくさまざまなニーズに対応されています。



旅の疲れを癒す落ち着いた  
 雰囲気のコロニー



株式会社 林屋 網走セントラルホテル さまを  
 担当している 網走事業所 片山 新一

きっかけは

**お客さまからの省エネ相談をきっかけに、  
 当協会北見管内のチームによる取り組み『省エネ診断』を実施中！**

網走セントラルホテルさまとの対話の中で、「ホテルの省エネルギーについて何か情報はありますか？」とご相談を受け担当者のみで対応していましたが、更なるレベルアップを図りたいと考え、当協会網走事業所の職員のほか北見支部管内の専門チームで、現地調査を含めて省エネルギー診断を実施しました。

現地調査に先立ち、過去5年間の電気使用量のデータ取り寄せや、デマンド監視装置の取付けを行い、日常の電気使用状況データの収集を実施しました。





チャレンジしよう!

対策前  
最大電力 314kW  
※平成23年7月に計測



対策後  
最大電力 約270kW  
※平成24年7月～10月にかけて  
抑制を目標

## ご提案しました

過去の電気の使用状況では、7月から9月の夏場に集中して電気を使用しており、その主な機器として、冷房用機器となるチラーユニット2台(56kW/台)とパッケージエアコン4台(計15kW)が同時に運転される状態が推定され、運転台数や1台あたりの運転時間などを調整することにより最大電力(デマンド)の削減効果があると考えられました。

そこで、Web版のデマンド監視装置を活用して最大電力(デマンド)を抑制することとし、その他に白熱電球を省電力型の蛍光灯タイプやLEDタイプなどへの交換による省エネについても合わせてご提案させていただきました。



株式会社 林屋 網走セントラルホテル

(右) 執行役員 総支配人 井上 康弘 さま  
(左) フロント アシスタントマネージャー 羽田野 直樹 さま

利用されるお客さまに快適な環境を提供しながら、効果のある省エネルギー対策はないかと常に考えております。

今回の診断で提案された項目について、照明器具の白熱電球を蛍光灯型へ交換するなど、可能なことから実践し省エネルギーに取り組む予定です。

デマンド監視装置の取り付けによる最大電力(デマンド)削減の手法についても、引き続きご指導をお願いするところであります。



建物裏側の  
受電キュービクル



冷房用チラーユニット  
(2台)

## 片山保安職員

今回は、協会内専門チームの協力を得ながら診断を行ったことにより、提案内容の充実が図られ、将来を見据えた省エネルギー対策をご提案することができました。

照明器具の取り替えについては、設置台数の多い白熱電球(60W)を蛍光灯型(10W)へ交換するだけで多大な電気使用量の削減が期待できます。

省エネルギー対策全てを実践することは容易ではありませんが、電気保安協会としてお客さまのご要望に応え、微力ではありますが有力な情報提供や具体的な提案をさせていただくということが重要であることを改めて感じております。

現地調査にあたり、流水観光シーズンの多忙な時期にもかかわらず2日間にわたり多大なご尽力をいただきましたことに感謝を申し上げます。

北海道電気保安協会は、お客さまと一緒に省エネルギーに取り組みます。

# 太陽を味方につけたまち



道の駅「サンフラワーパーク」

## MY TOWN 紹介



No.173

# 北竜町

〒078-2512 雨竜郡北竜町字和11番地の1  
TEL:0164-34-2111 FAX:0164-34-2117  
<http://www.toun.hokuryu.hokkaido.jp>

北海道のやや中央、空知管内北部に位置している北竜町は、“ひまわりのまち”として知られています。街灯、時計、看板、壁など町のいたるところで“ひまわり”を目にすることができ、開花時期でなくても明るい気持ちにさせてくれます。

明治26年、千葉県から25戸が入植して開墾が始まりました。明治32年には雨竜町から行政区を分離し北竜町が誕生。町名は、雨竜町の北に位置することから由来しています。本年開町120年を迎えました。

## 稲作を中心とした農業がさかん

雨竜川ほか三川流域に囲まれて肥沃な土地と豊かな水資源のもと、稲作を基幹作物とした農業が行われています。低農薬、有機肥料等のクリーン農業により生産された米は、「ひまわりライス」の名で販売されています。田から

もち、黒千石大豆製品、ひまわりメロン、ひまわりすいか（黄色小玉西瓜）なども盛んに生産されています。

## 道の駅「サンフラワーパーク」でくつろいで！

2頭の竜が訪れる人々を出迎えてくれる「北竜の門」は、開町100年を記念して建てられました。門をくぐると中世オランダをイメージしたおしゃれな建物“サンフラワーパーク”があります。館内には温泉やホテル、レストランもありますので、ゆっくりくつろいでください。

## 北竜で自然を楽しもう！

### ●ひまわりの里

ひまわりの作付面積23ヘクタール。一面のひまわり畑は、観光としての脚光も浴びています。開花シーズンには20万人以上の観光客が訪れます。



トラクターに客車を連結してひまわり畑を周遊する「遊覧車ひまわり号」



### ●ひまわりまつり

ひまわりづくしのこのお祭りは、7月中旬から8月下旬に「ひまわりの里」を会場に「ひまわりジャンボ迷路」や「世界のひまわりコーナー」などさまざまな催しやグッズ販売が行われます。

### ●ひまわり観光センター

ひまわりまつり開催中に開館し、観光や特産品販売、いろいろなイベントの情報拠点です。また、ひまわり期間が過ぎると屋内スポーツ施設になります。

### ●イチイの森

自然を大切にしたいと願う町民の手によりつくられた憩いの森です。北竜町ゆかりの句碑が建てられ散策におすすめです。

### ●金比羅公園

自然の丘陵を生かした公園内には、キャンプ場、野外バーベキュー施設などが整備。春の桜や芝桜、白樺、秋の紅葉など、四季折々の情緒ある美しい景観を見せてくれます。

### ●ひまわりパークゴルフ場

36ホール、par 132、全長1,899mのコースは、ひまわりや大雪山の季節ごとに変わる景色を眺めながらプレーを楽しめます。

### ●サンフラワーパーク北竜温泉

ひまわりの花や茎などの成分を利用した「ひまわり湯」は、肌がなめらかになると好評です。大浴場、露天風呂、泡風呂、高温サウナなどがあります。



ひまわりパークゴルフ場



春にはきれいな桜が咲き誇る「金比羅公園」



ひまわり観光センター



商品が充実の売店

### ●サンフラワーパークセンター

地元の食材やひまわりを取り入れたお料理を楽しめるレストランや特産品などが並ぶ売店があります。

### ●サンフラワーパークホテル

宿泊施設、120名まで利用できる宴会場、多目的ホール、研修室などがあります。

### ●サンフラワーパークコテージ

最大10名程度が利用できるコテージには、テレビ、冷蔵庫、調理器具が備えられていて、別荘にいるようにのんびりできます。

### ●直売所「みのりっち北竜」

地元の採れたての野菜や手作り加工品、地元の食材を使ったテイクアウトコーナーがあります。

(担当事業所: 深川事業所)

### ■特産品の数々



△田からもち



◁ひまわりすいか  
▽ひまわりメロン



◁まぼろしの黒千石



## 過去の雷サージが原因で 高圧気中開閉器内部の絶縁が劣化し地絡・短絡



### 事故の状況

- (1) 午後5時ごろに発生した事故である。当日の天候は雨であった。
- (2) 電力会社の方向地絡継電器(DGR)が動作し配電用遮断器が開放、波及事故となった。
- (3) 当該高圧気中開閉器は製造後19年を経過している。事故後に外観を点検したところ、開閉器の底蓋の継ぎ目から噴出したと思われる煤が付着していた。また地絡継電器の動作表示は出ていたが、開閉器は不動作であった。

### 原因は

#### 保守不備(自然劣化)

- (1) 事故発生の3週間ほど前に雷によりボイラーが損傷した事象が発生している。
- (2) この時の雷サージが開閉器にも侵入し、内部に地絡痕跡を残した。その後徐々に劣化・炭化が進行し地絡・短絡に至ったものと推定される。

※「波及事故」とは、電力会社の供給に支障を及ぼし供給エリア全体に停電被害が及ぶ事故をいいます。

### 点検状況等

- (1) 7か月前に実施した年次点検及び月次点検では異常は認められなかった。この時の高圧絶縁測定では、50,000MΩであった。
- (2) 当日まで電気的には特に問題はなかった。

### 事故の防止対策など

- (1) 今回の事故は、雷サージの侵入により高圧気中開閉器が損傷を受け波及事故に進展した可能性が考えられ、このような事象に対しては、避雷器を設置することにより、高圧気中開閉器等の機器を雷サージから全てではありませんが、保護することが可能です。
- (2) 落雷による電気設備への影響が考えられる場合には、ウルトラホンや双眼鏡による外観点検、必要に応じて絶縁抵抗測定などの検査を実施することが、波及事故の未然防止に効果を発揮する場合があります。
- (3) 高圧気中開閉器などの高圧機器は経年劣化が進むと、雷サージが侵入した際に影響を受けやすくなっている可能性があるため、早めに交換することが重要です。



事故を起こした開閉器



開閉器内部

北海道電気保安協会は、みなさまと一緒に“電気使用の安全確保”に取り組みます。

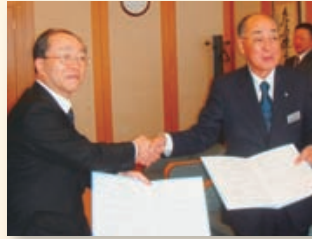


## 「災害時協力協定」締結のお知らせ

北海道電気保安協会は新たに次の自治体と「災害時協力協定」を締結いたしましたのでお知らせします。



安平町 平成24年4月25日



えりも町 平成24年5月25日



様似町 平成24年5月25日

## 事業者のみなさまへ 夏の節電対策…ポイントは?

政府が5月に北海道の夏の節電対策として7%の節電目標を設定したのを受け、北海道経済産業局と北海道は、「北海道地域電力需給連絡会」を開催し、関係機関に対して「夏季の節電メニュー」を示し、節電を要請しました。同メニューでは、デマンド監視装置を導入した節電対策の実施がポイントの一つとして紹介されています。

北海道電気保安協会は、これまで培ってきた省エネ技術を最大限に活かし、お客さまの節電対策をサポートします。お気軽にご相談ください。



## 第31回 北海道電気安全大会のご案内

経済産業省主唱の「平成24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24年7月26日(木) 13時15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階大ホール
- 次第：平成24年度 電気保安功労者表彰式、講演など

## でんき保安 キーワード

### クイズ



クイズに答えて、応募しよう!

### 問題

札幌市の火災発生状況で、電気が原因の火災事例の中で、発火源で一番多かったのは何でしょうか。  
(ヒント:本誌4ページ)

◎ 漢字4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。漢字4文字でお答えください。抽選で10名の方に当協会ノベルティーグッズを進呈します。(正解は、次号で発表)

※当選発表は、賞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:7月31日受付分〕

【ご応募方法】 URL <http://www.hochan.jp>

当協会のホームページにある“お問合わせ”からフォームを開いて、次の項目を入力して[送信]してください。



- ① クイズの答え
- ② 賞品送り先の氏名、住所、電話番号
- 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、賞品発送のみに使用します。

## 初夏号のクイズの答え

前号のクイズの答えは、「太陽光発電」でした。ご応募いただき、ありがとうございました。

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。

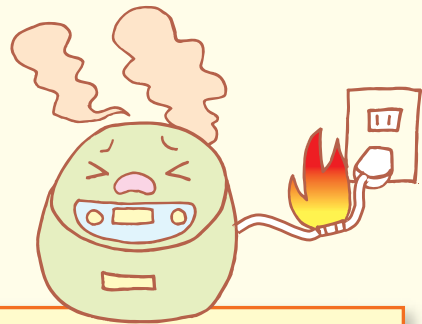
## 電気炊飯器

### 危険な素人修理で発火

タイマーを入れておいた電気炊飯器から異臭と異音がして火が出て、電子レンジなどの一部を焼いた。

### なぜ？

電源コードを自分で交換した際、ねじって接続したために接触不良となり、異常発熱して発火したものです。



### チェック!

電子レンジや布団乾燥機などの多くの製品から同様の事故情報が寄せられています。素人修理は絶対にやめましょう。



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/>)

ホームページでも、さまざまな情報をお知らせしています。ご利用ください!



平成24年4月から電気保安協会デマンドWebサービス(全国版)を開始しました!



事業者のみならず  
節電に有効です!



お問い合わせ  
はこちらまで

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) 661-7163

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>

