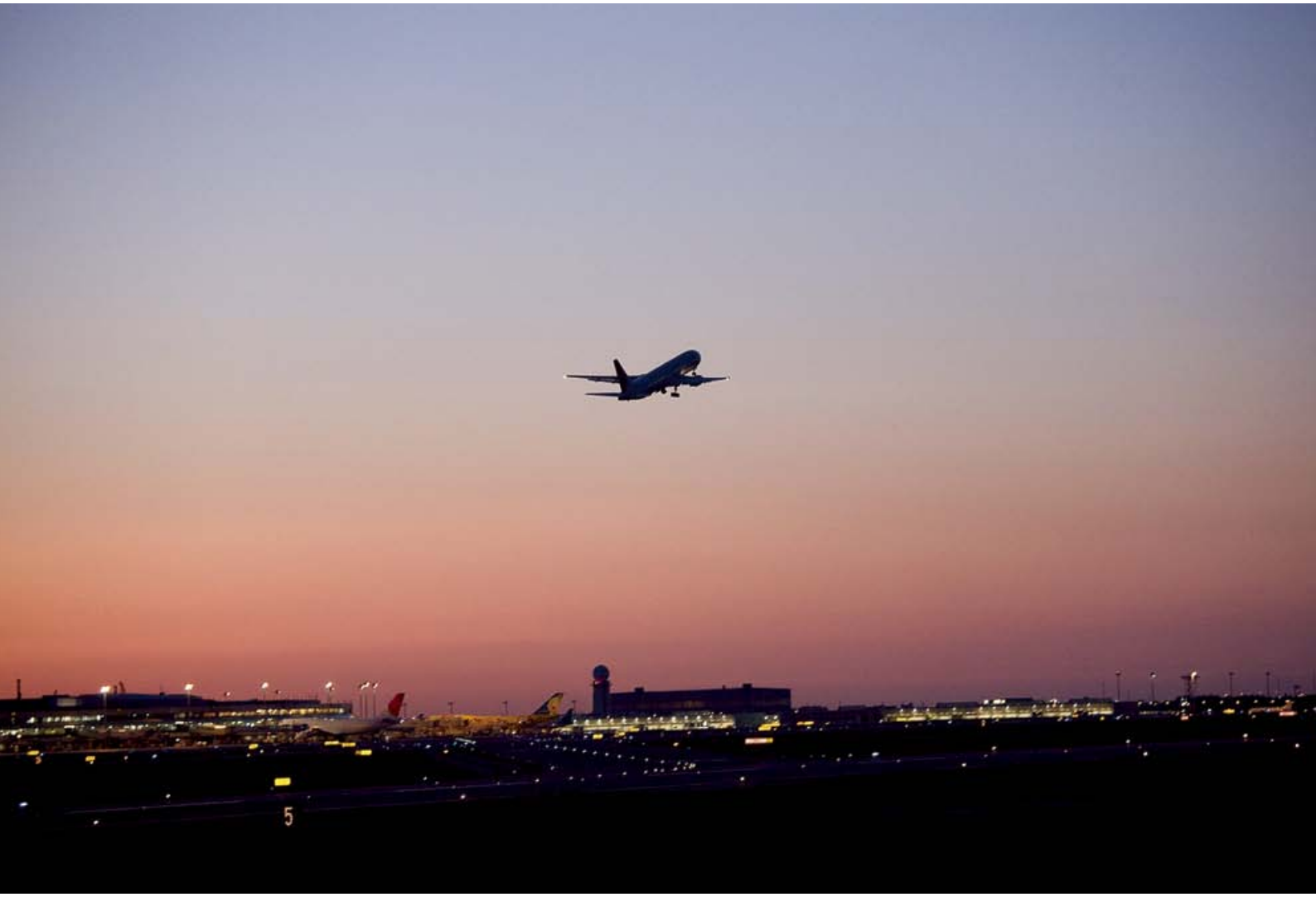
北海道電気保安協会がお届けする、電気を安全で上手に使用するための情報誌

2017.07.01
No.452
盛夏号

でんき保安

特　集　平成28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　一般財団法人北海道電気保安協会　理事長…… 1
やってみました“節電”対策でコスト削減！　デマンド監視装置の設置により効果的な節電…… 5
来てみて良いまち～ふるさと自慢　千歳市…… 7
きらり★プロの目「私はこうして電気事故を防いだ！」　非常用発電機エンジン損傷を未然に防止…… 9
協会インフォメーション　第36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
「実践！おうちで省エネ」ご紹介　“ＬＥＤの照明、知って省エネ”…… 11



新千歳空港：２本の3,000mの滑走路をそなえた２４時間運用の国際空港です。旅客数は年間約2,000万人を超えています／千歳市

北海道
でんき保安協会

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 29 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　富樫　泰治

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。

最近では「スマート化」という言葉を様々な方面でよく耳にします。いわゆる情報通信技術（ICT）を駆使してより洗練されたシステムを構築する意味で使われています。さらにその周辺や近未来には、人工知能（AI）、モノのインターネット（IoT）、ビッグデータという新たな技術や情報処理が活用され、より利便性の高い安全で安定した社会が実現するものと期待されています。

こうしたスマート化を目指す社会のインフラの一つとして、電気の果たす役割はますますその重要性を増していくでしょう。しかし、一方で電気は目に見えないもので潜在的な危険性を有しているのも事実です。今も家庭の火災原因の上位には漏電が挙げられます。また感電による事故も毎年のように起きています。何より電気設備の不具合や故障は停電の原因となり、事業活動や生活に多大な損害と支障をもたらします。

便利な社会を根本から支えるものでありながら、日常生活で特別に意識する機会が少ないからこそ、日頃からの安全の心掛け、適切な設備の保守点検と計画的な更新が重要です。多発する自然災害へのそなえも忘れてはなりません。

8月は経済産業省が主唱する「電気使用安全月間」です。弊協会では、平成29年度の月間に際し、全国統一の重点テーマに沿い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、テレビ・ラジオなどを通じたメッセージ放送のほか、全道各地の事業所所在地において職員やマスコットキャラクターによる「街頭キャンペーン」を実施し、各種パンフレット・啓発グッズの配布や電気の安全使用に関する呼びかけなどの啓発活動を行います。

そのほか、公共施設や福祉施設における電気設備の特別点検サービスを実施します。また、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て電気安全講習会の実施のほか、お客さまからの電気の安全や省エネに関する相談にもお応えします。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、これからも事業活動を通じて電気事故の防止に全力で取り組んでまいります。また、ご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てまいります。電気使用の安全と安心を引き続きお届けし地域社会の発展を支えていく所存ですので今後とも変わらぬご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

平成29年度　全国統一重点活動テーマ

- 日頃から電気の安全を心がけ、かしこく上手に使いましょう
- 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、日頃から電気の安全に努めましょう

特集

平成28年 札幌市における火災発生状況について

札幌市消防局　予防部予防課

Q1 札幌市の火災は、どのくらい発生していますか？前年と比べての増減は？

平成28年中の札幌市内の火災件数は517件で、前年と比較して29件（5.3%）減少し、1日当たり1.4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を表した出火率は2.7件/万人で、前年と比較して0.1件/万人の減少となっています。

火災種別では、建物火災が340件（全火災の65.8%）で前年と比較して15件（4.2%）の減少、林野火災が1件（全火災の0.2%）で1件の増加、車両火災が109件（全火災の21.1%）で4件の増加、船舶・航空機火災は0件で前年と同数、その他火災は67件（全火災の13.0%）で19件の減少となっています。

（1）死傷者

死傷者数は、死者が18人で前年と比較して3人増加し、負傷者が84人で前年と比較して18人減少しています。

（2）り災状況

焼損棟数は393棟で、前年と比較して21棟減少し、焼損面積は6,533㎡で、前年と比較して1,098㎡増加しています。

損害額は4億5,024万円で、前年と比較して1億1,367万8千円の増加となっています。

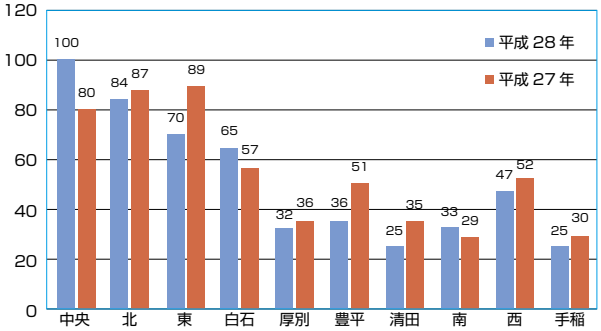
区分＼年別	火災種別												死者数			負傷者数	焼損棟数	焼損面積		損害額（千円）	出火率
	総数	爆発	建物	全焼	半焼	部分焼	ぼや	林野	車両	船舶・航空機	その他	野火		逃げ遅れ	高齢者			建物床（㎡）	林野（a）		
平成28年	517	4	340	15	20	97	208	1	109	−	67	8	18	13	7	84	393	6,533	−	450,240	2.7
平成27年	546	−	355	22	23	90	220	−	105	−	86	14	15	13	6	102	414	5,435	−	336,562	2.8
前年比 増▲減	▲29	4	▲15	▲7	▲3	7	▲12	1	4	0	▲19	▲6	3	0	1	▲18	▲21	1,098	0	113,678	▲0.1

Q2 札幌市内での、区ごとの発生状況は？

札幌市内の区別発生件数は、中央区の100件が最も多く、次いで北区の84件となっています。

また、最も少ないのは、清田区及び手稲区の25件となっています。

【区別発生件数】

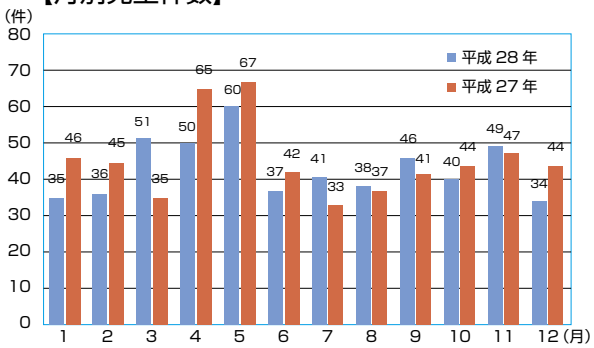


Q3 月別の発生状況は？

月別発生件数は、5月の60件が最も多く、次いで、3月の51件となっています。また、最も少ないのは12月の34件となっています。

月平均発生件数は、43.1件となっています。

【月別発生件数】



Q4 火災の発生原因から、特に気を付けることは？

主な原因別で見ると、件数が多い順にこんろで76件、放火（疑いを含む）で73件、たばこで58件、ストーブで27件となっています。

また、電気に起因する火災（電気配線、電気機器、電気装置、配線器具及びその他の電気。以下「電気火災」という。）を合計すると77件となり、平成27年から12件増加しており、平成28年中で1位の件数となります。

【平成 28 年中の主な原因別火災発生状況】

区分／年別	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28年	517	73	76	58	10	27	23	9	9	14	11	6	6	6	5	2	22	120	40
平成27年	546	92	94	44	8	22	14	10	3	20	16	8	7	10	9	7	18	115	49
前年比 増 ▲減	▲29	▲19	▲18	14	2	5	9	▲1	6	▲6	▲5	▲2	▲1	▲4	▲4	▲5	4	5	▲9

◎火災を防ぐためのポイント◎

1　こんろ火災

こんろ使用中はその場を離れない。

こんろ火災の多くは、天ぷら油の過熱発火により発生しています。

料理中に、火をつけたままその場を離れてテレビを見たり、電話をしているうちに火災になってしまいます。

2　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、夜間の人目につかない場所で、無作為に行われます。家の周りに燃えやすいものを置かないなどの放火されない環境づくりが大切です。

3　たばこ火災

喫煙後は確実に消火する。

たばこ火災の多くは、完全に消火されていない状態のたばこの吸殻をごみ箱に捨てたことにより発生しています。

灰皿に水を入れておくなどして、たばこを完全に消火してから捨てましょう。

4　ストーブ火災

ストーブの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。

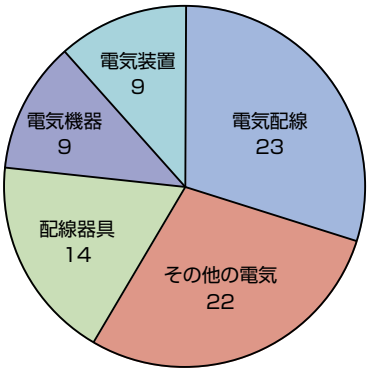
ストーブ火災の多くは、不注意や油断から発生しています。ストーブの上に干した洗濯物が落ちたり、寝返りした拍子に布団がストーブに接触するなどして火災になっています。

Q5 生活に身近な電気が原因の火災事例や注意点は？

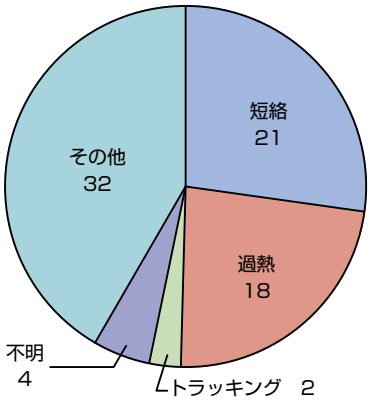
前述のとおり、電気火災は平成28年中の原因別で最も多く発生しており、電気火災のそれぞれの件数は、発生件数が多いものから順に電気配線（器具付きコード、屋内配線等）で23件、その他の電気（蛍光灯等の照明器具から出火等）で22件、配線器具（テーブルタップ、コンセント等）で14件、電気機器（乾電池、家事関連機器等）で9件、電気装置（モータ、抵抗器等）で9件となっています。

また、平成28年中の電気火災の要因別発生件数は、短絡が21件、過熱が18件、トラッキングが2件、不明が4件、その他が32件となっています。

さらに、過去の札幌市における火災の統計からみると、電気火災の約4割が住宅において発生しております。



←平成28年電気火災の発生源別発生状況



平成28年電気火災の➡要因別発生状況

火災事例 1

商業施設の高圧配電盤室に設置されている計器用変圧器内のコイルで層間短絡が発生し、そこに大電流が通電したことで発熱したため周囲の可燃物に着火し、火災となったものです。

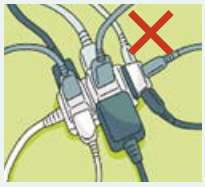
火災事例 2

下の写真は、一般住宅においてテーブルタップコードに差し込まれた電気食器洗い乾燥機の電源コードのプラグ部分がトラッキングにより差し刃間で放電したことで、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。

＜電気による火災を防ぐためのポイント＞

- ●家具の裏側や隙間に隠れているコンセント等を定期的に点検し、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。
- ●電熱器のまわりに燃えやすいものを置かない。



一般財団法人北海道電気保安協会は、札幌市消防局とともに

暮らしの火の用心協力隊

として活動しています。

やってみました
“節電”対策
で
コスト削減!

デマンド監視装置の設置により効果的な節電 職員の省エネ意識も向上！

北海道農産品ターミナル株式会社 北見営業所さま

住所：北見市東相内町499番地
電話：0157-36-5254
業種：倉庫業

主な電気設備：130kVA
電灯動力用変圧器　30kVA
動力変圧器　100kVA

北海道農産品ターミナル株式会社北見営業所さま（外観）

北海道農産品ターミナル株式会社北見営業所
所長　佐藤さま（後列中央）とスタッフの皆さま

昭和40年代に入り北海道の農業は、大規模機械化ならびに栽培技術の高度化が強力に推進された結果、その生産量は急速に加速しました。

これらの農産物は、その多くが本州方面に移出されており、中でも米、豆、農産加工品（馬鈴薯澱粉、業務用砂糖）などの本州側の需要は年々著しく増大してまいりました。

当社は、これら農産品の「安全・安心で効率的・安定的な輸送・保管体制」の確立に寄与することを目的として道、JR（旧国鉄）ならびに生産出荷団体が母体となって発足したものであります。

現在、本社を札幌に構え、北見・帯広・旭川に営業所を配置し周辺農作物の集約保管機能をそなえております。

きっかけは

電気の使用状況の確認はデマンド監視装置で！

平成24年4月頃より、日々の電気使用状況がほぼ例年と変わっていないにも係わらず使用量が1000kWh/月以上増加していました。

電気保安協会に計器の不具合や漏電について調査を依頼しましたが、特に問題はありませんでした。

そこで電気保安協会より今現在の電気の使用状況が数字とグラフ、更にパソコン上で一目で確認できるデマンド監視装置を提案され設置することとしました。

やってみて
どうだったの？

対策前（平成24年10月）
最大電力　60kW
使用電力量　27,200kWh

対策後（平成28年10月）
最大電力　42kW
使用電力量　26,300kWh

30%の
節電に成功！

4%の節電

実践しました

倉庫内で使用する各機器の使用電力量を調査し、電力量の多い順に各機器の使用方法の見直しを行いました。

冷凍機は3台で3室を冷却するように設置されていますが、同時に複数台が稼動しないよう従来の自動運転から各室の状況に応じた手動運転へ変更しました。また、4台所有する電気式フォークリフトについては、リフトに搭載されている予約充電装置を有効に活用し複数台を一度に充電させないことでデマンド超過を防止することが出来ました。

さらに、庫内に設置されている大型ファン、除湿機についても比較的使用電力量が大きいことがわかったことから、タイマーを設置しムダな稼動を無くして節電に努めました。

倉庫運営においては電気料金が費用に占める割合が非常に大きく、以前から省エネには関心があったものの具体的に実践していたのは不要な照明を消す程度でした。

電気保安協会から「デマンド監視装置」を提案いただき、使用電力の見える化が実現したことで、社員の省エネに対する意識は更に深まりました。

当営業所の実績を受け、「デマンド監視装置」を他営業所へも設置しました。

設置してから5年になりますが、現在も全社をあげて省エネに努めています。

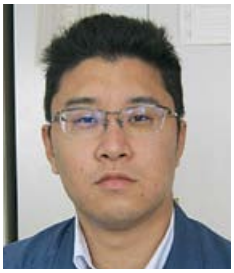
4台のフォークリフトは時間差で予約充電

デマンド監視装置で使用電力量をチェック

白木保安職員

デマンド監視装置を運用することにより、更にお客さまの節電意識が高まり点検時に相談を頂くことも増えました。その相談の中で設備の詳しい部分まで知ることが出来るため通常の点検業務や、事故応動時の際に大変役立っております。

お客さまには多大なご協力を頂きながら担当業務を遂行できることに感謝するとともに今後も更なる電力削減に向けて取り組んでいこうと思います。



北海道農産品ターミナル株式会社
北見営業所さまの担当
北見支部　白木　亘

弊協会は、お客さまとともに省エネルギーに取り組みます。

北海道で空に一番近いまち

水質日本一を誇る「支笏湖」（9年連続）

No.26

千歳市

〒066-8686　千歳市東雲町2丁目34番地
TEL:0123-24-3131 FAX:0123-22-8854
URL:http://www.welcome-to-chitose.jp/

災害時協力協定
平成27年2月弊協会と締結

千歳市は、北海道の中南部、石狩平野の南端に位置し、面積約594平方キロメートル、東西57キロメートル、南北30キロメートルに及びます。市の西部は山岳地帯で国立公園支笏湖地域を形成し、市街地は飛行場・空港、工業団地、自衛隊駐屯地・基地などがあり、東部は丘陵地帯で自然豊かな農業地帯となっています。

アイヌ語の「シ・コッ」（大きな窪地）に語源を持つ支笏湖は、約4万年前の大噴火でできたカルデラに水が溜まった湖で、最大水深は363mで全国2位。その深さゆえに湖面が凍ることは稀で、日本最北の不凍湖と言われています。支笏湖の周辺には、北海道の天然記念物に指定された世界でも珍しい溶岩円頂丘（ドーム）がある樽前山（1,041m）のほか、1,000m級の山々がそびえています。

空の玄関口である新千歳空港は、大正15年に一本の着陸場が造成されたことに端を発し90年を迎えます。現在は2本の3,000mの滑走路をそなえた国際空港で、旅客数は年間約2,000万人です。

町の見どころ

千歳市防災学習交流センター そなえーる

1階は防災学習室や屋内訓練室があり、2階は過去に国内で起きた大地震を体験できる地震体験コーナーや、煙の中での避難行動を体験できる煙避難体験コーナーがあります。

ご当地グルメ～「千歳バーガー」

北海道有数の鶏卵生産量を誇る千歳に生まれたご当地グルメで、千歳産の鶏卵を使用したハンバーガーです。23店舗がそれぞれオリジナルの千歳バーガーを提供しています。

「サケのふるさと千歳水族館」

平成27年7月にリニューアルオープンしました。

サケや北方圏のさまざまな淡水魚を観察できます。また、千歳川の水中を直接見られる日本初の「水中観察室」があります。

日本最大級の淡水魚水族館

道の駅「サーモンパーク千歳」

平成27年8月にリニューアルオープンしました。新鮮な地元野菜が買える農産物直売所や北海道で人気のレストランがあります。また、動きに反応して映像が変わるインタラクティブマッピングやボーネルンドがプロデュースするキッズスペースもあります。

夏のイベント

【スカイ・ビア&YOSAKOI祭】

全道から集結したYOSAKOIチームによるトーナメントやキャラクターショーなどがあります。4大ビールメーカーのビールや地ビールを味わえます。

（平成29年度開催日　7月15日～17日）

【千歳基地「航空祭」】

ブルーインパルスの展示飛行や千歳基地所属の航空機の展示飛行、装備品の展示など盛りだくさんの内容です。

（平成29年度開催日　7月23日）

【インディアン水車まつり】

サケ鍋やイクラ弁当の販売の他、釣り堀や丸太切りレース、ステージ行事など、千歳の秋をたっぷり満喫できます。

（平成29年度開催日　9月17日～18日）

工場見学

千歳市にはいろいろな食品工場があり、さまざまな体験学習や見学ができます。

【キリンビール北海道千歳工場】

ビールの製造工程を見学後、ビールの試飲も。できたてビールを味わえるレストランやビールチョコレートなどもあります。

【カルビー千歳工場】

ここでしか見られないカルビーのポテトチップスの製造工程を見学。

※平成29年9月まで改修工事のため工場見学はお休みしています。

【岩塚製菓千歳工場】

人気の黒豆せんべいなどの製造工程の見学やできたてのおせんべいの試食も。

【北海道キッコーマン】

もろみと醤油の色・香りを体感できるコーナー、クイズ形式で醤油について学べる「しょうゆワールド」など見どころがたっぷりあります。

■ご紹介／千歳市観光スポーツ部観光企画課企画振興係

掲載の写真と表紙写真は千歳市役所さまからのご提供です。千歳市は弊協会千歳事業所が担当しております。

きらり★プロの目

私はこうして
電気事故を防いだ！

非常用発電機エンジン損傷を未然に防止

点検対象	事務所	点検地区	釧路市
きらりポイント	非常用予備発電機試運転前の外観点検を実施した際に、ラジエター周辺にクーラント（冷却水）漏れを発見しました。 原因は、ラジエターの経年劣化による腐食でラジエター上部に穴があいた為でした。		

■事故概要と防止対策

お客さまに状況を説明し、専門業者へ修理を依頼するよう要請し、後日修理を行いました。

今回は、ラジエターの上部での穴だったため、クーラント漏れの量が少量で済みましたが、もしラジエター下部に穴があきクーラントの大半が抜け、その状態で運転してしまうと、エンジンを損傷させる可能性があります。

拡大図

■技術者からのワンポイントアドバイス

特別な測定器類がなくても、外観から異常を発見できることは少なくありません。

日常より電気事故防止を心掛け、電気設備に外観異常･異臭･異音等、異常を発見･察知した際は、弊協会までご相談ください。

釧路支部保安2課
田村　宗規

第36回 北海道電気安全大会のごあんない

経済産業省主唱の「平成29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29年7月27日(木)13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階大ホール
●次第：平成29年度
　　電気保安功労者表彰式、
　　特別講演など

※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、来場者の皆さまにパンフレットやうちわを配布いたします。

平成２９年度
「電気使用安全月間ポスター」
(全国電気保安協会共同制作)

キーワードクイズ

問題　平成28年(1月～12月)の札幌市の火災は昨年と比較し29件減少しました。弊協会は札幌市消防局さまと「暮らしの○○○○協力隊」として活動しています。○に当てはまる4文字をお答えください。(ヒント:4ページ)

◎ 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。4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29年10月20日受付分 〕

【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」から以下の必要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」誌をご覧になっての感想

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

早春号のクイズの答え

早春号のクイズの答えは、**「でんき」**でした。たくさんのご応募ありがとうございました。

「実践!おうちで省エネ」ご紹介

省エネコラム

“LEDの照明、知って省エネ”

LEDって?　LED（発光ダイオード）は、電気を流すと光を出す半導体の一種です。LEDを使った照明は、消費電力が少なく、寿命も長いため省エネとしての買い換え需要も年々増えています。

電球形LEDランプのメリット

◎数多くの優れた特徴があります。

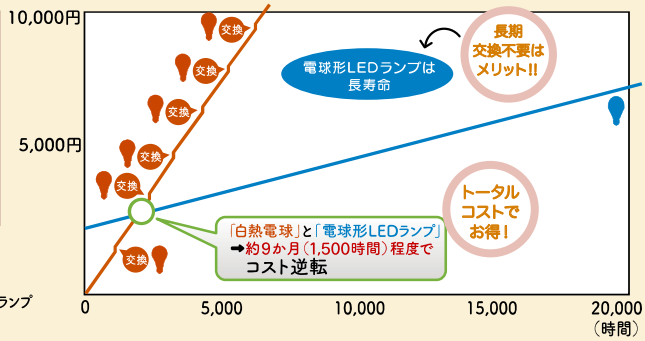
- 長寿命（約4万時間）
- 低温環境でも明るさ維持
- 環境にやさしい　水銀を使用していない。
- 調光・点滅が自在
- 熱が少ない
- 紫外線が少ない　絵画や写真などの色あせがしにくく、虫も寄りつきにくい。

●白熱電球と電球形LEDランプのコスト比較例

※年間点灯時間：2,000時間
※電気代：22円/kWh

※電気料金　27円/kWh
※消費電力　白熱電球　54W、電球形LEDランプ　9W
※購入価格例　白熱電球　100円、電球形LEDランプ　2,000円

右記グラフは、【LED照明を取り巻く現状】2012年11月29日経済産業省商務情報政策局情報通信機器課の資料を基に、電力料金を目安単価27円に変更し、再試算しています。



◎白熱電球と同じ明るさで比べるとどれくらい長持ち?

◎LED照明で省エネチャレンジ!

LEDは寿命が長く、気温が低くても、すぐに明るくなるのが特徴です。まずは、つけたり消したりする回数が多い場所や、家の中でも室温の低い廊下やトイレなどからLED電球に替えてみましょう。

（参考：「実践!おうちで省エネ」（平成28年度版）北海道経済産業局 制作）

ホームページでは、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。ご活用ください!

事業者のみなさまへ
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!

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。

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 ㈹(011)555-5001　FAX(011)555-5002

URL http://www.hochan.jp

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C104445