

2017.11.01  
No.454  
初冬号

# でんき保安

## 特集 平成28年度の北海道の電気事故について…………… 2

教えて！ホーちゃん～でんきの専門用語集	「PCB(ポリ塩化ビフェニル)」……………	1
やってみました“節電”対策でコスト削減！	札幌市「電力見える化プロジェクト事業」の取組み……………	5
来てみて良いまち～ふるさと自慢	網走市……………	7
きらり★プロの目「私はこうして電気事故を防いだ！」	変圧器の発熱を発見、停電事故を未然に防止……………	9
協会インフォメーション	照明用電気計器(子メーター)の有効期限が過ぎていませんか？/「災害時協力協定」締結のお知らせ……………	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
省エネ・コストダウンのご提案	「Enerviss(電力見える化クラウドシステム)」……………	11



能取岬灯台：大正6年の初点灯から今年でちょうど100周年を迎えました。能取岬は、オホーツクのみらびと雄大さを体感できる網走の絶景スポットの一つです。／網走市



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



教えて!ホーちゃん~

# でんきの専門用語集

## PCB(ポリ塩化ビフェニル)~高濃度と低濃度~

PCB(ポリ塩化ビフェニル)とは工業的に合成された化合物で水に極めて溶けにくく、沸点が高いなどの性質を有する主に油状の物質です。熱で分解されにくく、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定した性質を有することから電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボンなど様々な用途に使用されてきました。

しかし、PCBは毒性が強く脂肪に溶けやすいという性質から、慢性的な摂取により体内に徐々に蓄積し、様々な中毒症状を引き起こすことが報告されました。主な症状としては爪や口腔粘膜の色素沈着、爪の変形、また、まぶたや関節の腫れを引き起こし、肝臓障害や神経障害の恐れもあります。このことから昭和49年(1974年)には製造が禁止され、新たな使用も禁止さ

れています。

PCB含有機器は、平成13年(2001年)に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が制定され、PCB廃棄物として国が定める期限内に処理することが、事業者(保管事業者及び保有事業者)に義務づけられました。

PCB廃棄物はPCB濃度により高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物に分類され、それぞれの処理施設が異なります。また、北海道の場合、変圧器・コンデンサ類については平成34年(2022年)3月31日まで、それ以外の安定器・PCB汚染物等については平成35年(2023年)3月31日までと処理期限が決められています。

下記では電気機器に関するPCB含有の有無の判別方法を解説します。

### ・PCB廃棄物の定義

高濃度PCB廃棄物：PCB濃度が**0.5%(5,000ppm)を超えるもの**

低濃度PCB廃棄物：PCB濃度が**0.5%(5,000ppm)以下で0.5ppmを超えるもの**およびPCBを使用していないとする電気機器等であって、**数ppm~数十ppm程度のPCBに汚染された絶縁油を含むもの**

### ・PCB含有の有無を判別する方法

変圧器・コンデンサ等

高濃度PCB：**昭和28年(1953年)~昭和47年(1972年)**に国内で製造されたもの

低濃度PCB：変圧器類では**平成6年(1994年)以前**、コンデンサでは**平成3年(1991年)以前**に製造・出荷されたもの、その他絶縁油交換およびリサイクル油を使用したものは、絶縁油を採取してPCB濃度を測定した結果が**0.5ppmを超えるもの**

安定器

**昭和32年(1957年)1月~昭和47年(1972年)8月まで**に国内で製造されたもの

現在でもPCBを含む機器を使用もしくは保管している事業場は少なくありません。通電中の電気機器の銘板を確認する際は変圧器・コンデンサ類に近づくと感電の恐れがあるため大変危険です。事業者は、必ず電気主任技術者に依頼の上確認して下さい。また、保管中の電気機器にもPCBが含まれている可能性があります。今一度、PCBが使用された製品・電気機器を保有していないか事業場内を調査し発見することが、PCB廃棄物の処理完了に繋がる大事な一歩だと考えています。

## PCB廃棄物を期限内に処理しましょう!!

コンデンサ



変圧器



# 平成28年度の 北海道の電気事故について

北海道産業保安監督部 電力安全課

## ● はじめに ●

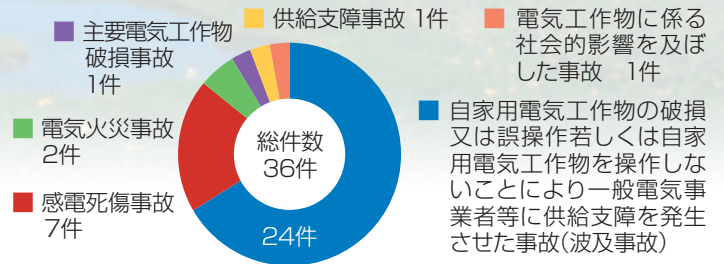
北海道産業保安監督部は、平成28年度に北海道管内で発生した電気事故(発電所に係るものを除く)について、電気関係報告規則第3条の規定に基づき、電気事業者及び自家用電気工作物設置者から提出された電気事故報告を基に取りまとめましたので、以下にその概要について説明します。

平成28年度に北海道管内で発生した電気事故の総件数は36件となっており、昨年の28件と比較して8件の増加となりました。

電気事故の種類別発生件数は第1図のとおりです。

なお、電気火災は昨年度に引き続き今年度も2件の発生があり、3年連続で発生しています。

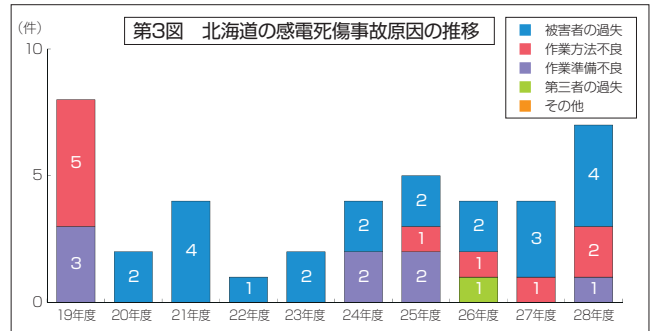
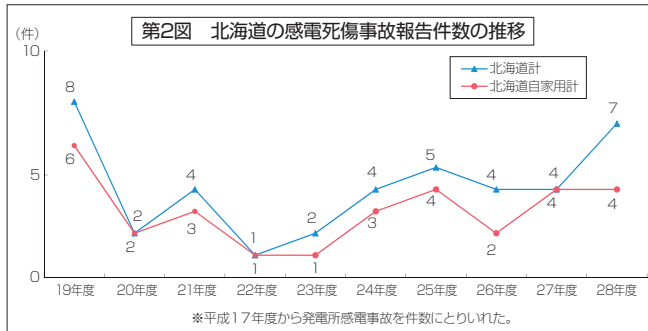
第1図 平成28年度電気事故発生件数(種類別)



## 1. 感電死傷事故

過去10年間の感電死傷事故報告件数の推移は第2図のとおりです。平成28年度の感電死傷事故は、過去10年間の中で平成19年度に次いで2番目に多い発生件数

となっており、うち1件は死亡事故となっています。原因別では第3図のとおりです。



### 《感電死傷事故の概要と防止対策》

区分	概要	原因	防止対策
① 自家用 (作業員：負傷1名)	<機械装置の逆転運転のためブレーカーの結線差を差し替えた際に感電> 原料タンク内の余った原料を取り除くため、職場長は作業員(被災者)にベルトコンベアを逆転運転するよう指示。作業員は主幹ブレーカーを開放したが、誤ったブレーカーを開放したことに気が付かず、充電状態のまま作業に着手。ドライバーでT相の結線を外したのち、S相の結線を外す際に誤って短絡させ、発生したアークにより両手に火傷を負った。	作業方法不良	① 無資格の作業員に電気工事の作業を行わせない。 ② 逆転運転の可能性がある装置への正逆切替スイッチを取り付ける。 ③ 電気主任技術者に事前連絡する。 ④ 関係者への安全教育を行う。
② 自家用 (作業員：負傷1名)	<キュービクル内(充電中)にスクラップ資産確認で入り感電> 解体予定の事業場建物屋上にあるキュービクル(充電中)に解体業者作業員(被災者)がスクラップ資産確認のため、設置者から鍵を借りて侵入し、誤って変圧器の高圧側ブッシングに体が触れて被災した。	作業準備不良	① 作業は計画段階から、設置者、電気管理技術者、作業員間で連絡を密にする。 ② 作業の実施は、十分な打合せを行い、安全への備えが整ってから着手する。
③ 自家用 (作業員：負傷1名)	<電気主任技術者が月次点検中に転倒して充電部に接触し感電> 電気主任技術者が月次点検中、床面とキュービクルとの多少の段差に躓き転倒し、右手が充電部(リアクトルブッシング部)に接触し感電した。	被害者の過失	① 電気室内の整理整頓。障害物は取り除く。 ② 複数名での作業実施によりヒューマンエラー防止に努める。 ③ 点検時は足元の段差に注意する。
④ 自家用 (作業員：負傷1名)	<電気管理技術者が月次点検中にキュービクル内充電部に接触し感電> 電気管理技術者が月次点検で、各所の電圧・電流計測を行うため、キュービクルの裏面扉を開け、計測器を持って中に入った際に、誤って頭部がVCTの充電部に接触し感電した。この時保護具(ヘルメット)を着用していなかった。	被害者の過失	① 月次点検の電圧・電流の測定はキュービクルに取り付けられている計器の読み取りで行う。 ② 高圧近接作業を行う際は、停電後、安全を確保してから行う。 ③ 活線状態で高圧近接作業を行う場合は複数名で行い、1名は作業の指揮監督を行う。 ④ 作業の際は保護具を着用して指揮者の監視下で行う。
⑤ 自家用以外 (作業員：負傷1名)	建物の外壁補修作業のために設置された仮設足場上で作業していた者が配電線路に接触し感電した。	事前に電力会社等への連絡がなかったため、適切な防護措置が取られぬまま作業が進められた。	高圧近接作業を行う際は、電力会社へ事前連絡を行い、適切な防護措置を図る。
⑥ 自家用以外 (作業員：死亡1名)	建物解体作業準備のため仮設足場を組み立てていた作業員が配電線路に接触して感電(死亡)した。	作業手順の確認不足、作業指示の不備が認められた。	作業にあたっては、関係者間の事前確認の徹底や指揮命令の明確化、作業監督の徹底を行う。
⑦ 自家用以外 (作業員：負傷1名)	送電線の工事に伴う試験準備のために鉄塔に昇塔した作業員が、充電部に接触又は接近したため感電した。		

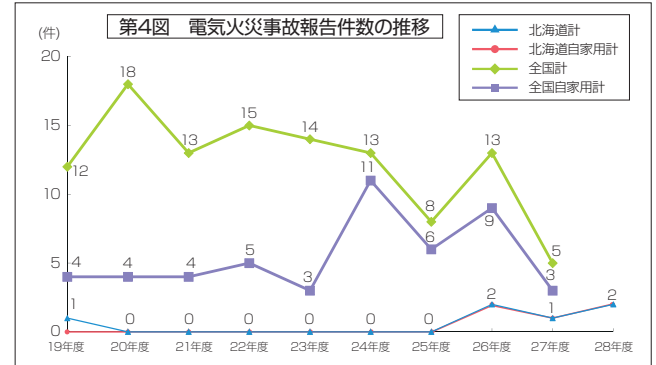
## 2. 電気火災事故

過去10年間の電気火災事故の報告件数の推移は、第4図のとおりです。

平成16年4月に電気関係報告規則が改正され、報告対象が「工作物にあっては、その半焼以上の場合に限る。」となったため、平成16年度以降に北海道管内で報告された電気火災事故は平成19年度に1件の発生をみて以降、発生が無い状況が継続していましたが、平成26年度に2件、平成27年度に1件、平成28年度も2件の発生があり、3年連続の発生となりました。

全国的には、各年度での増減の波が見られるものの10～15件前後の発生が続いている状況であり、事故報告の対象とならない半焼未満での電気火災事故も考察

すると、電気起因する火災事故は一定程度以上潜在的に発生していることが伺えます。



### 《電気火災の概要と防止対策》

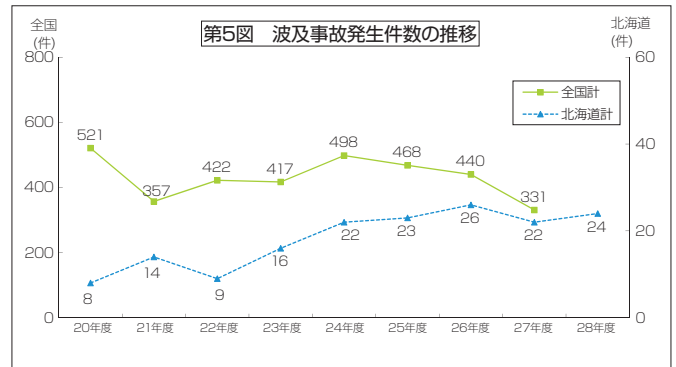
	概要	原因	防止対策
①	事業所構内の仮設プレハブ建屋内において、電線コードの短絡アークによる失火	電源コードの短絡	火源となるべき可燃物の管理、電気機器や配線コードの健全性確認、未使用時の電源供給停止
②	廃プラスチック類を取り扱う工場で発生した火災。可燃物が大量に存在する、燃え方の激しかった箇所付近に電気機器があったことから、電気火災要因が否定できない。	原因不明	火源となるべき可燃物の管理、電気機器や配線コードの健全性確認、未使用時の電源供給停止

## 3. 波及事故

平成28年度の北海道管内における波及事故の発生件数は24件で報告件数の推移は第5図のとおりです。

北海道管内では、平成11年度に32件の発生以降減少傾向を辿り、平成20年度と平成22年度には発生件数が一桁まで減少したものの、近年では増加傾向に転じており、28年度は前年度より2件の増加となっています。

なお、平成28年4月からの電気関係報告規則改正により、自然現象由来の波及事故（風雨、雷等）については、速報（事故発生後24時間以内において、事故の発生概要の報告を求めるもの）のみの扱いとなりました。

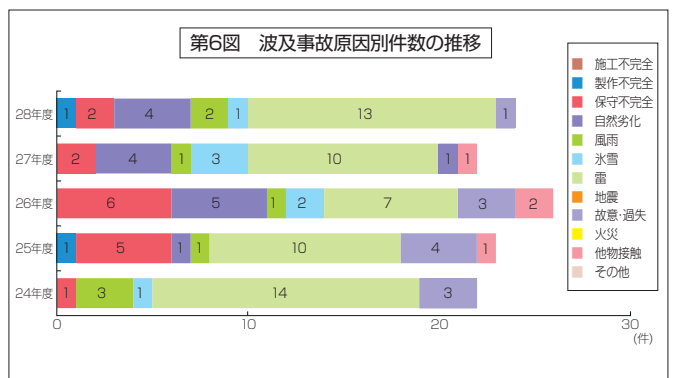


### 《原因》

波及事故の原因の報告件数は雷、風雨、氷雪による「自然現象」が16件と最も多く、原因別件数の推移は第6図のとおりです。

「保守不完全」では、開閉器指針軸部発錆による開閉不具合（不完全開閉動作）によるもの、開閉器の内部碍子破損のため絶縁不良によりトラブルに至ったものが各1件となっており、「製作不完全」では、開閉器指針軸軸受フランジ部分の気密性能が損なわれ、開閉器内部に水分が侵入したことで絶縁低下が生じたもの（メーカーのリコール対象品であったが交換されていなかった）、「故意・過失」では、事業場の受電地点変更に伴う工事と年次点検を並行して行っていたところ、開閉器操作の誤認により本来操作すべき区分開閉器とは別の、開放中であった

分岐開閉器を投入操作したため、キュービクル内に接地短絡器具が取り付けられた状態であったことより短絡状態を生じさせたものです。



## 《季節》

波及事故の発生時期(季節)では、8月に発生が多く、発生件数全体の3分の1を超える9件の事故が発生しており、そのうちの6件が雷、2件が風雨と自然現象によるものです。特に雷については8月17日から18日にかけて5件が集中して発生しています。

また、28年度は台風の接近・上陸による自然災害の発生もあり、浸水被害による波及事故の発生もありました。

## 《事故発生 of 電気工作物》

波及事故を起こした電気工作物としては、例年と同様に「開閉器」によるものが最も多く、16件発生しています。

開閉器の事故の原因は、「雷」によるものが11件、「保守不完全」によるものが2件、「自然劣化」によるものが2件、「製作不完全」によるものが1件となっています。原因別件数の推移は第7図のとおりです。

「開閉器」とともに例年事故の多い「引込みケーブル」での事故について、28年度は1件の発生で原因別では「その他」(倒木により引込みケーブル切断)となっています。原因別件数の推移は第8図のとおりです。

## 《波及事故の防止対策》

近年は雷に起因する波及事故発生の割合が高くなっている傾向にあります。比較的雷の出現頻度が低かった北海道においても、最近では増加している傾向であることが伺えることにより、雷害に備えた対策を積極的に図ることが波及事故の防止や被害の抑制のためにも重要なことであると考えます。重要な設備を雷害から守るためにも、新設時や設備更新時には避雷器の設置も含めた電気設備設計をすることで被害抑制に努めて頂ければと思います。

波及事故は、従来から「開閉器」や「高圧引込みケーブル」など、主遮断装置より電源側の受電点付近の設備破損等により多く発生しています。

受電点付近の事故防止には、これらの設備に対する点検結果や各種試験測定結果から、劣化傾向を的確に分析して電気設備の更新時期を把握することが、予防保全として最も効果的であると考えます。

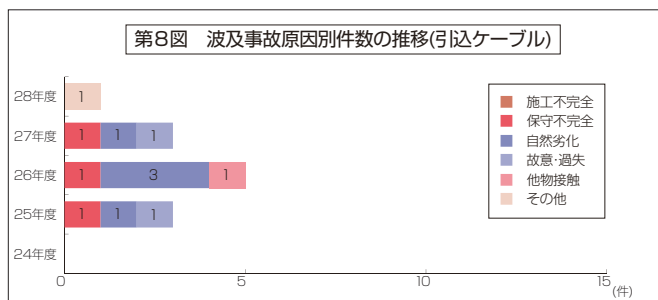
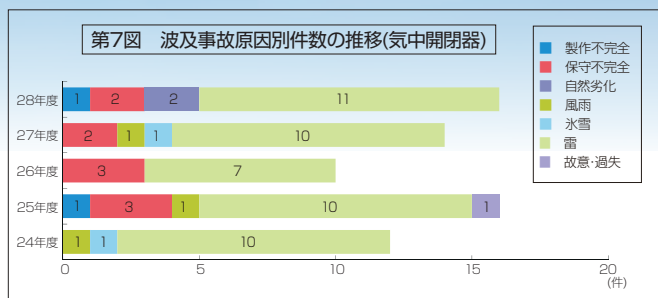
また、保護装置の電源が負荷側から供給されている事業場も多く、制御電源喪失によって保護装置が動作出来なかった事案も多い状況です。保護装置の制御電源を電源側から供給するVT内蔵型の開閉器を採用することで

## おわりに

電気工作物を設置する者は、「電気設備の技術基準」に適合する電気工作物を設置し、維持しなければなりません。

電気の安全は、電気主任技術者を中心とした電気保安に携わる皆さまの日頃の努力の積み重ねがあつてこそ確保されるものです。

しかしながら、自主保安の意識が欠如している設置者が存在するのも現実であり、設備の改修や更新が後回し



地絡、短絡が生じ設備損傷が発生しても保護装置の電源が確保されることで波及事故に至らずに済む場合もありますので、設備更新時における検討事項の一つとして配慮頂ければと考えております。

ひとたび波及事故を生じさせると、被害設備の更新・補修等に伴う多額の出費のみならず、停電の影響があった需要家に対する補償事案が伴うことも珍しくはなく、近隣への迷惑に加えて突発的な経費出費となることから、このような状況を回避するためにも、適切なメンテナンスの実施、計画的な設備更新を行うことが肝要です。

全ての自家用電気工作物設置者の安全確保意識が高まることが望まれる訳ですが、事故を起こした自家用電気工作物設置者の殆どが安全意識に希薄な面があったことが感じられます。

感電事故の項でも述べたとおり、電気工事や電気設備に近接する作業を行う場合は、電気主任技術者参画のもとに作業現場の状況を十分把握し、無理のない作業計画の策定、危険予知活動の取り組み、保安対策の確実な履行を実践頂くことが益々重要ではないかと考えております。

となり、その結果が電気事故の要因に繋がるとも考えられます。

電気工作物設置者は自らが定めた「保安規程」を今一度確認し、自主保安確保のため十分な内容であるかどうか評価し、必要に応じ見直しに取り組んでいただくと共に、ここで紹介した内容を参考に、自主保安体制の強化・充実を図っていただけますようお願いいたします。

やってみました  
“節電”対策  
で  
コスト削減!

# 札幌市「電力見える化プロジェクト事業」の取組み 110施設にデマンド監視装置設置！ [I]

今回は、札幌市さまが節電を目的として行った「電力見える化プロジェクト事業」において弊協会のデマンド監視装置が導入されたことを2回にわたって取り上げます。

札幌市では平成13年4月環境マネジメントシステム(EMS)の運用を開始し、省エネ・省資源など環境負荷の低減に取り組まれ一定の成果を上げてきました。  
そして、平成27年3月に策定した「札幌市役所エネルギー削減計画」により、毎年平均1%以上のエネルギー使用量の削減を目指しています。



札幌市役所さま全景

## 導入のきっかけは？

デマンド監視装置は最初、平成26年度に2校、平成27年度に2校と、弊協会とご契約いただいている4つの学校施設に設置させていただきました。その結果、期待以上にデマンド削減と電気使用量の削減が図られ、またデマンドモニターを職員室に設置したことにより、教職員の皆さまの省エネに対する意識の高揚とが相まって削減効果にも繋がりました。

その実績より、平成28年度から対象施設を拡大し「電力見える化プロジェクト事業」で、市有施設(約1400施設)のうち110施設に、弊協会のデマンド監視装置が導入されることになりました。

## 電力見える化プロジェクト事業とは

◎札幌市の市有施設にデマンド監視装置を設置し、エネルギー使用量を見える化することでエネルギーの削減を図るものです。

事業期間  
平成28年度～平成31年度



『札幌市環境局主催 設置対象施設 管理担当者向け説明会』



## 札幌市さま設置対象施設内訳

今回設置したデマンド監視装置  
及びデマンドモニター

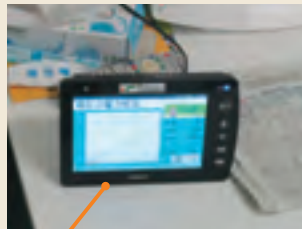


施設分類	施設数
庁舎(区役所等)	15
市民活動施設(区民センター、地区センター等)	9
福祉施設	4
スポーツ施設(体育館、プール等)	7
文化施設	6
図書館	4
学校(小学校29、中学校29、中等教育学校1、高校3、特別支援学校3)	65
合計	110

### 設置事例①

#### 札幌市民ホール 【わくわくホリデーホール】

札幌市民ホール【わくわくホリデーホール】は1500席の大ホールと会議室6室を備えた4階建てのホールです。また、1階にはカフェやコンビニもあります。



モニターは事務所の机の上に置いています。

目標デマンド  
364kW  
▶ 314kW

13.8%の  
節電に成功!

### 設置事例② 札幌市立中島中学校

札幌市立中島中学校は1947年創設され、70年の歴史がある中学校です。



目標デマンド  
139kW  
▶ 127kW

8.7%の  
節電に成功!

教職員の皆さまの机の間に設置したモニター。



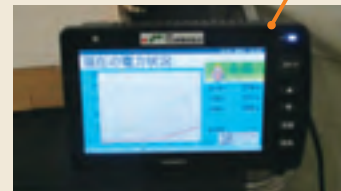
### 設置事例③ 生涯学習総合センター【ちえりあ】



目標デマンド  
544kW  
▶ 508kW

6.8%の  
節電に成功!

中央監視室内に設置したモニター



モニターを職員の皆さまの見える場所に設置したことにより、省エネやデマンド削減意識が高まり、節電に繋がりました。

次回は、デマンド監視装置を設置した110施設全体の統計データを元に、目標値達成の推移と結果から見る今後の課題等を掲載します。

■写真のご提供/札幌市広報課

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。



五感に響き、おもてなしが心に残る  
「おいしいまち」網走

No.28

# 網走市



〒093-8555 網走市南6条東4丁目  
TEL:0152-44-6111 FAX:0152-43-5404  
URL: <http://www.city.abashiri.hokkaido.jp/>



網走市は、北海道の東部、オホーツク海沿岸に位置し、面積約470平方キロメートル、東西32.8キロメートル、南北20.7キロメートルに及びます。地勢はおおむね南方に高く、藻琴山を経て阿寒の雄峰を望み、西は網走湖・能取湖を経て北見平野に連なり、東は斜里平野の奥に知床連山の雄峰を望むことができます。また網走は水辺空間が多く、大小5つの湖のほか、代表的な網走川は流程115キロメートルでその源を阿寒群峰に発し、津別川・美幌川などと合流し網走湖を経て市街地を貫流して、オホーツク海に注いでいます。

網走市の基幹産業は、オホーツク海の豊かな海産資源に恵まれた水産業をはじめ、農林業・畜産業もさかんです。

網走の気候は、オホーツク海型の海洋性気候のため、比較的に温暖で降雨量と降雪量が道内の中でも少なく、年間を通じて日照時間が長いのが特徴です。四季の変化の明瞭さと美しさがあり、特に冬の網走は、流氷の到来により陸も海も白一色の世界。毎年国内外より多くの観光客が訪れています。

## 町の見どころ

### 道の駅「流水街道網走」

平成20年12月に登録された道の駅「流水街道網走」は、カモメが飛びかい、漁船が行きかう網走川の河口に位置しています。観光案内所では市内の観光情報はもちろん、地域の多様な情報を知ることができるほか、地元の農水産加工品の販売コーナー、フードコートなども充実しており、網走へ来たらまず立ち寄りたい人気スポットです。

冬期間は流氷観光砕氷船「おーら」の発着場として、流氷観光の拠点にもなります。





## 天都山展望台・オホーツク流氷館

国の文化財「名勝」に指定された天都山の山頂にあるオホーツク流氷館は、平成27年8月に全館をリニューアル。マイナス15℃の「流氷体感テラス」では本物の流氷100トンに一年中いつでも触れることができるほか、「流氷の天使」クリオネも展示しています。



## 流氷観光砕氷船「おーろら」



網走の冬の流氷観光で最も人気が高いのが、1月下旬から4月初旬まで就航する流氷観光砕氷船「おーろら」です。船底が氷塊にぶつかり、船全体が振動する迫力は圧巻です。

## 博物館 網走監獄

明治23年に誕生した網走刑務所の旧建造物を、当時の姿をそのまま移築・復元し保存公開している野外博物館です。木造舎房では世界最古と言われており、平成28年2月には施設内の2件8棟が国の重要文化財に指定されました。

また、平成29年2月にリニューアルした「監獄食堂」では、現在の網走刑務所の監獄食を体験することもできます。



## ご両地グルメ「網走ちゃんぽん」

長崎県雲仙市のソウルフード「小浜ちゃんぽん」のスープと、網走産のしじみやホタテ、網走市内の製麺所が開発した特製の中太ストレート麺、そして市内かまぼこ店の練り製品を使用した特製ちゃんぽんは、両市の市民交流から生まれたご当地ならぬ“ご両地”グルメです。



## あばしりご当地キャラ「ニポネ」

平成24年11月に、網走のご当地キャラとして誕生。網走を代表する幸せのお守り「ニポポ人形」と、流氷の天使「クリオネ」がモチーフとなっており、胸には市の花である「エゾムラサキツツジ」のバッジをつけています。頭には北方系の民族をイメージした文様がついたハチマキを巻いています。



■ご紹介／網走市観光商工部観光課観光振興係

# きれい★プロの目

私はこうして  
電気事故を防いだ!



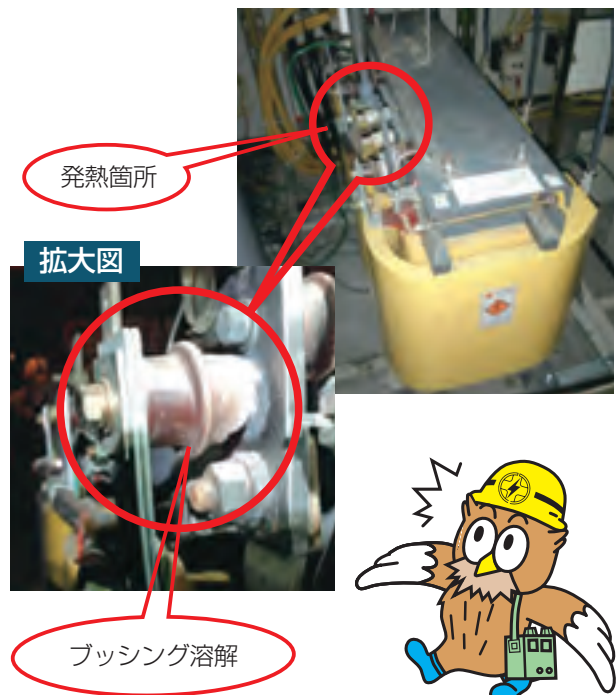
## 変圧器の発熱を発見、 停電事故を未然に防止

点検対象	商店（スーパーマーケット）	点検地区	苫小牧市
きれいポイント	月次点検を実施したときの事でした。点検をするため、まずキュービクルの受電盤の扉を開けたところ、いつもとは違いキュービクル内が暑く熱気がこもっていることに気づきました。おかしいと思いひとつひとつ扉を開けて確認した結果、モールド変圧器の接続部から発熱しているのを発見しました。		

### ■事故概要と防止対策

該当変圧器は、2ヶ月前に交換されたばかりの中古変圧器で、発見当日が交換されてから初めての月次点検でした。

変圧器の巻線コイルと2次側端子台接続部のボルトが完全に締まりきっていなかったため、電流が流れ難い状態となっていました。その状態のまま変圧器に負荷電流が流れたことにより発熱したものと思われます。発熱部は300℃を超える熱で変圧器のブッシング等も溶解しており、このままでは高圧事故による停電で店が操業停止になってしまおうところでした。現状のまま使用すると高圧事故に至り停電することをお客さまに説明し、大至急変圧器を交換していただくようお願いしました。早速、その日の深夜に別の変圧器へ交換していただき高圧事故を未然に防止することができました。



### ■技術者からのワンポイントアドバイス

発見したとき、いつもと違いキュービクル内が「暑い」と感じたように、点検する際は常に五感を働かせて点検を実施するよう心がけています。「いつもと違う音がする」「何か臭いがする」等、いつもとちょっと違う状況に実は大きな事故が潜んでいる可能性があると感じています。

お客さまも巡視点検等で電気設備にいつもと違う状況を感じた際には、お気軽に弊協会までご連絡願います。



苫小牧支部 保安課  
平瀬 公博

## 証明用電気計器(子メーター)の有効期限が過ぎていませんか？

証明用電気計器(子メーター)とは、貸しビル、アパートなどでオーナーが一括して支払った電気料金を各室の使用量に応じて配分するために用いられるメーターをいいます。

計量法(第16条)では、「検定を受けたもの・有効期間内のもの」でなければ取引に使用してはならないことになっています。

当事者間のトラブルを未然に防ぐためにも、計量法を遵守されますよう、お願いいたします。

また、計量法による電気の子メーターの検定有効期限確認のための立ち入り検査は、行政機関(各地方自治体の計量検定所、計量検査所)自身によって行われています。民間その他の機関が、調査や立ち入り検査を行うことはありません。

詳しくは、北海道地区証明用電気計器対策委員会(事務局:日本電気計器検定所 北海道支社内)へお問い合わせください。  
(電話:011-668-2437)

有効期限は検定ラベル等に表示してあります。



## 「災害時協力協定」締結のお知らせ

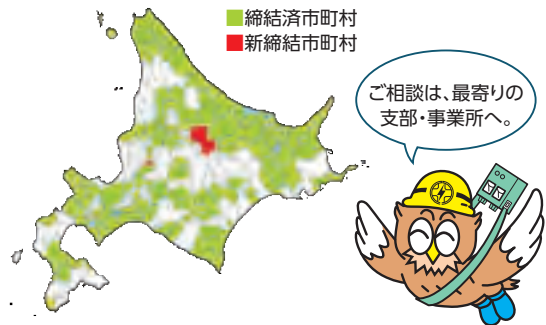
弊協会は新たに次の自治体と「災害時協力協定」を締結いたしましたのでお知らせします



上川町 平成29年8月8日



奈井江町 平成29年9月29日



## でんき保安 キーワード クイズ

### 問題

札幌市は平成28年度、「電力見える化プロジェクト事業」において、○○○箇所の市有施設に弊協会のデマンド監視装置を設置しました。○に入る3つの数字をお答えください。(ヒント:5ページ「札幌市電力見える化プロジェクト事業」)

◎ 3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。3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、「早春号」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30年2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。

### 盛夏号クイズの答え

盛夏号のクイズの答えは、「火の用心」でした。たくさんのご応募ありがとうございました。

# 電力見える化クラウドシステム



## 3つの機能でお客さまの コストダウンを強力サポート



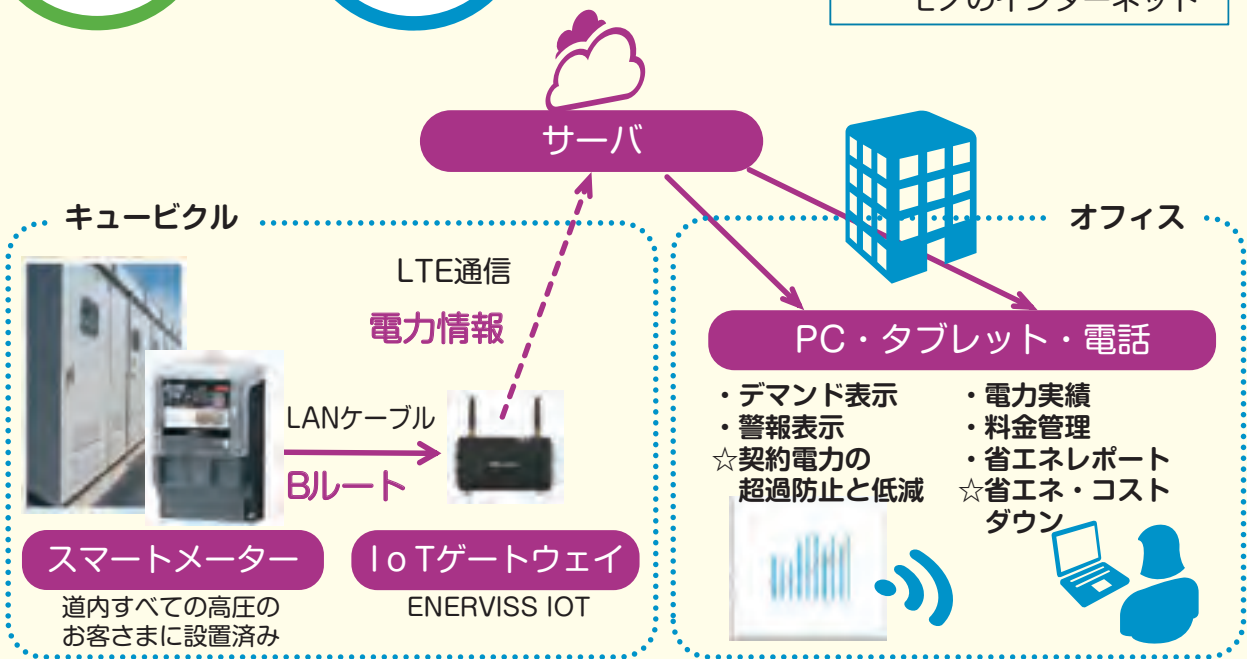
サービス開始：2017年10月

お客さまと保安協会がIoTでいつでも連けい!

»キュービクル内の電力スマートメーターにIoTを接続するだけの簡単設置。

»電力会社から無料提供されるBルート情報を自動収集、お客さまにリアルタイムでご提供。

IoT(Internet of Things)  
モノのインターネット



お客さまは、サーバにアクセスして、情報閲覧、実績分析、デマンド管理でコストダウン!!

Enerviss® は一般財団法人北海道電気保安協会の登録商標です。

【お問い合わせ先】

一般財団法人北海道電気保安協会技術営業部 〒063-0826 札幌市西区発寒6条12丁目6番11号  
Enerviss専用ダイヤル：011-555-5050 E-mail：enerviss@hdh.or.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)66117163

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>

