

電気かんり北海道

一般社団法人 北海道電気管理技術者協会



忠別ダム展望台より望む

樹林帯下方は忠別ダム（東川町と美瑛町との境界）となる前の湖底風景で、遠方は雄大な大雪山連峰の旭岳です。

旭川支部 小枝 悟

“新年を迎えて”

会 長 柴 田 健 一

あけましておめでとうございます。

昨年は、コロナに始まりコロナに暮れた1年でしたが、事業者の皆様は如何お過ごしでしょうか。お陰様をもちまして、当協会員250余名に感染者はありませんでした。しかし、残念ですが事業者様においてクラスターが1件発生しました。また、当協会が昨年の新年会において、利用した店舗にその後クラスターが発生しました。令和2年11月初旬の本稿執筆時点で、第三波がやってきているように見えますが、観光産業救済を図るためのGoToキャンペーンを継続する限り、点が面になり広がっていくものと思われ、一日も早いワクチンの供給が望まれるところです。事業者様におかれましては、人との接触を避けるため、当協会員との会話の機会が減少していることと思いますが、電気保安管理業務はこれまでと変わらず、精一杯果たして参りますので、よろしくお願いいたします。



さて、昨年6月から経済産業局へ提出する書類が電子化され、申請業務が大幅に簡略化されました。その一つとして、事業者様が作成する「保安管理業務外部委託承認申請書」のなつ印が不要になりました。ただし、予め、当協会に書類の提出代行に同意することが必要ですが、一度提出していただくと、次回からなつ印が不要となります。今後、なつ印を頂く場合は「提出代行に関する同意書」に角印（従来の丸印でも可）を頂きたくお願いする次第です。

新型コロナの脅威は未だ続くと思定されます。2021年、事業者の皆様のご健康を願って新年のご挨拶といたします。



電線付近の作業における注意事項について

技術委員会

電線の近くで作業するときは非常に危険!!

高圧電線や高圧機器に接近する作業は感電する危険がありますので作業前に電気主任技術者および最寄りの電力会社に連絡し、安全を確保してから作業を行ってください。



◆ 高圧電気設備は感電防止のため、高圧電線や高圧機器を絶縁養生する必要があります。

◆ 防護管や絶縁シートを装着しても絶対に触ってはいけません。

高圧近接作業の注意事項

- ① 電気主任技術者や最寄りの電力会社に事前に連絡する。
- ② 作業前に工事業者と電気主任技術者で安全確認の打合せを実施する。
- ③ 作業時の注意事項を全作業員に周知徹底する。
- ④ 足場近くの電線や機器に防護管等を事前に取り付けし安全を確保する。
- ⑤ クレーン作業は、電気主任技術者や電力会社の立会いの下、実施する。

蛍光管を交換する時に気を付ける事

広報委員会

最近では蛍光灯の代わりにLED照明に変える場面も多く見られますが、一般家庭とかオフィス・店舗の照明として未だに多く使用されているのが蛍光灯だと思えます。

そこで、蛍光管が切れてしまった時、沢山の種類が売られていてどれを買えば良いのか迷う経験のある方も多いのではないのでしょうか？当協会会員にも蛍光管を取替えたのに点灯しない、又は新しい蛍光管なのにチラつくと言う相談を受ける場合があります。そこで今回は蛍光灯の種類と取り換える場合に気を付けるポイントを解説していききたいと思います。

直管型蛍光灯の種類と見分け方

オフィスとか店舗の天井に設置される事が多い直管型の蛍光灯ですが、LEDを除いて現在使用されているものはグロースタート型とラピッドスタート型、そして比較的新しいものにインバーター型があります。

グロースタート形 (FL)

グロースタートという点灯管を使用する最も一般的な点灯方式です。スイッチを入れてから点灯まで2～3秒かかるなどのデメリットがありますが、簡単な設計で価格が安いいため広く普及しています。蛍光管はFLやFCLなどのグロー専用ランプを使い、**別途グローランプ**が必要となります。

ラピッドスタート形 (FLR)

特殊な安定器を使用することにより、グロースタートなどを使わずに点灯させる方式です。スイッチを入れると即座に点灯します。店舗やオフィスなど業務用として普及しており、蛍光管はFLRなどのラピッド専用ランプ使います。

インバーター形 (HFH)

インバーター形は、電子安定器（インバーター）により商用の交流電源を一旦直流に変え、さらに高周波に変換させて蛍光管を点灯させます。高周波で点灯することでチラつきもなく、省エネです。グローランプは不要でHFH専用ランプを使用しますが、価格が高いのがデメリットとなります。

蛍光灯がどのタイプなのかの見分け方

まず、取り替えたいと思う蛍光管を外した時に蛍光管に印字している文字を確認してください。



この部分に印字されている文字を確認して下さい。

直管の場合はこんな感じで印字されているのですが、種類を見分けるのに必要なのは、この写真の蛍光管だと最後の行のアルファベットと数字の羅列です。

各メーカー共に表示の仕方は統一されています。



ここで重要なのは①番の最初のアルファベット文字なのですが、表記を見て最初が「FL」だったらグロースタータ形、「FLR」ならラピッドスタータ形、「FHF」ならインバータ形と言う事です。

FL : グロースタータ形

FLR : ラピッドスタータ形

FHF : インバータ形

この部分を見て同じ型番の蛍光灯ランプ（次の数字のワット数も同じもの）を取り付ければ問題なく点灯するはずですが、グロースタータ形「FL」のランプの場合は同時にグロー管も交換した方が良いでしょう。グロー管にもワット数、タイプによって数種類のものがありますが、これも現在付いている点灯管の型番を見て同じタイプを買えば大丈夫かと思えます。

（同じワット数でも口金のタイプが違うものもあるので注意が必要です）

グロー管の種類と適合するW数



点灯管E形（E17口金）

FG7E 10W用

FE1E 15W～30W用



点灯管P形（P21口金）

FG-7P 10W用

FG-1P 15W～30W用

FG-5P 25W～32W用

FG-4P 40W用

最後になりますが、蛍光管には光色の種類も数種類あるので④番のアルファベット記号を見て同じものを使用するのが良いかも知れません。

D = 昼光色 **N** = 昼白色 **W** = 白色 **L** = 電球色 **WW** = 温白色

ポリ塩化ビフェニル(PCB) 使用製品 及び PCB 廃棄物の期限内処理に向けて

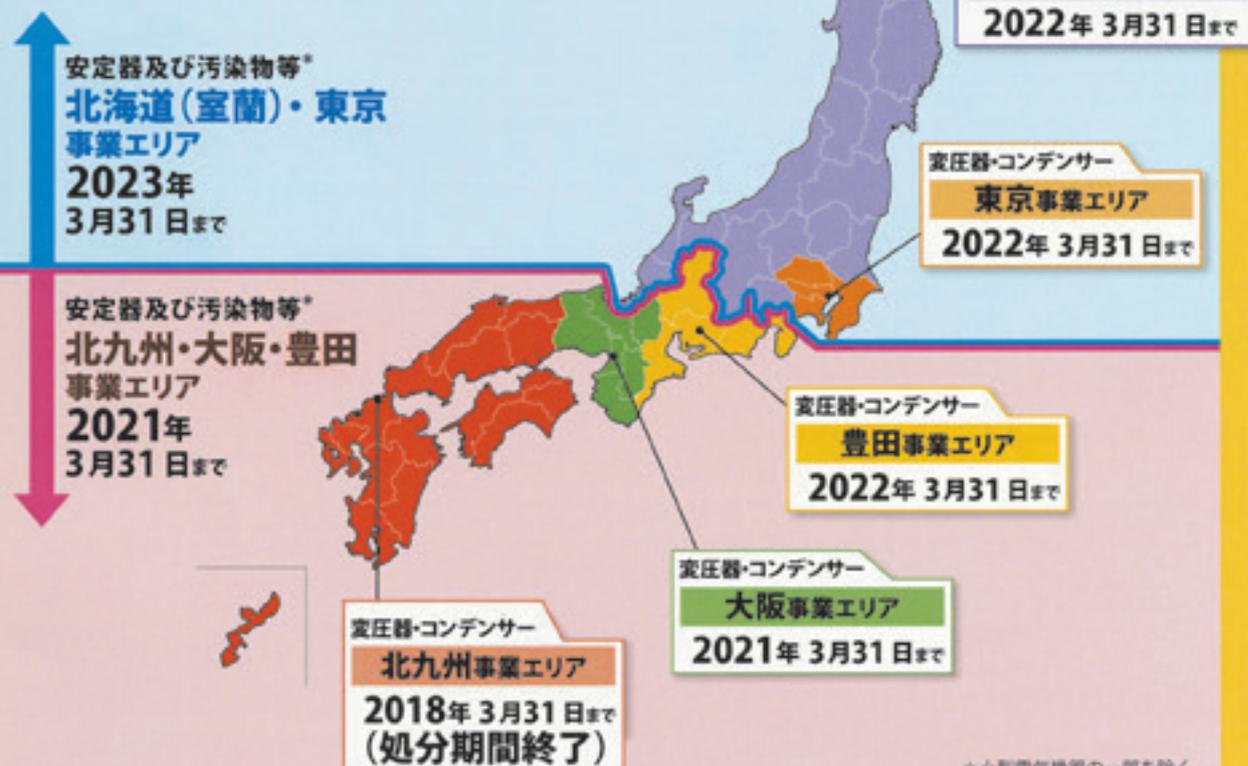
PCB廃棄物は定められた期限までに処分しなければなりません。
高濃度PCB廃棄物は、処分期間を過ぎると事実上処分することができなくなります。

高濃度PCB廃棄物の処分期間

2018年 8月版

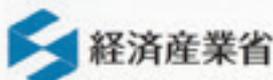
昭和52年(1977年)3月より以前に建てられた
古い工場やビルをお持ちの皆様へ!

- ◆ 変圧器・コンデンサー、照明器具安定器等の電気機器には、PCBが含まれている可能性があります!
- ◆ PCBを含む機器・廃棄物の処分には地域ごとに決められた期限があり、期限を過ぎると罰則を受け、処分できなくなる可能性があります。



低濃度PCB廃棄物の処分期間

2027年 3月31日まで

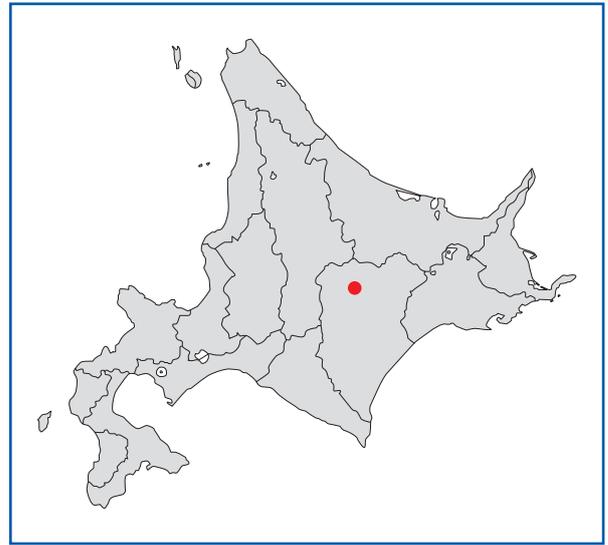


ぷらり道の駅

「かみしほろ」

帯広支部 藤本 芳弘

令和2年6月11日(木)にオープンした道内127番目の道の駅。国道241号線と国道273号線の分岐点に位置する。『旅の目的地となる道の駅』がコンセプトの前面ガラス張りが特徴の建物。地元人気のベーカリー、本格的洋食レストラン、地元産の牛肉や野菜を使った手軽なメニューのテイクアウトショップ、物産コーナー、休憩スペースなどが設備されている。気象条件により熱気球の体験搭乗ができる広い芝生やドッグランも併設している。今春は、キャンピングカー専用駐車場も整備される予定。是非、熱気球のフライトをお味わいください。



ベーカリー



熱気球係留



道の駅 「かみしほろ」

RP東プラ株式会社

「技術」と「地球環境」への確かな視点で
プラスチック製品の未来を拓くRP東プラ
Revolution in Plastics



【札幌工場】

〒007-0890
札幌市東区中沼町45番54

【本社】

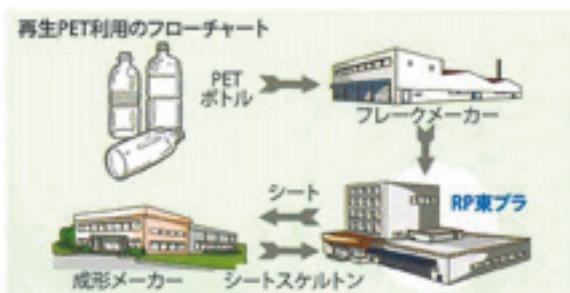
〒564-0063
大阪府吹田市江坂町一丁目20番22号

RP東プラ株式会社はプラスチックを素材としたさまざまな製品を加工製造している会社です。大阪吹田市に本社を置き、工場は関東、関西、中部、北海道の他、関係会社として東南アジアにも工場を展開しています。

札幌工場は道内で最初の「A-PETシート」生産工場です。道内では約80%のシェアを占めています。

A-PETシート

環境保全へのいち早い取り組みを進めてきた当社は、硬質PVCシートに代替するA-PET系シートのパイオニア企業です。今日では使用済みPETボトルの再生フレークを100%利用したA-PETシートも実現し、食品をはじめとしたさまざまな商品の包装容器向けに供給しています。



「A-PETシート」とは

- ・ 透明性、耐油性に優れた樹脂です。
- ・ リサイクル可能な樹脂でありエコ分野で非常に注目されています。
- ・ 食品トレイや卵パック、クリアケースなどで使用されています。

【受電設備 3600kVA】

第1電気室 Tr: 1φ100kVA
Tr: 3φ500kVA×2台
Tr: 3φ750kVA

第2電気室 Tr: 3φ500kVA×2台
Tr: 3φ750kVA

電気管理技術者からの一言(札幌支部 二階堂敬啓)

PETボトルをリサイクルして再生する商品開発に環境重視の企業理念を感じます。

高圧受電設備に関しても私の提案した長期更新計画を取り入れ、安全性を重視した考えで相談に乗って頂き保安を確保しています。

株式会社南大通ビル

事業所名：南大通ビルアネックス
〒060-0042 札幌市中央区大通西10丁目4
TEL 011-231-5050

株式会社南大通ビルは、地下鉄東西線西11丁目駅に直結した「本館」、東側に隣接した「東館」、南側道路を挟んだ「アネックス」、昨年竣工した「N1」を所有する貸しビル業を営んでいる会社です。札幌の西11丁目地区は札幌高等裁判所、札幌地方裁判所、司法関係機関がある北海道の司法を代表する地区で、そのこともあり南大通ビルテナントには法律事務所が多く入居してほぼフル稼働の状態です。

代表取締役社長山本靖様は1998年に2代目として就任し、ビルの品質を確保するため積極的に設備更新を実施されています。一方、私が担当している南大通ビルアネックスは、2015年から主任技術者になって以来、キュービクル内の配線・部品交換、キュービクル全塗装を行ってきましたが社長のご理解を得て引込み高圧ケーブル・MCCB・トランスの交換を計画し、来年（2021年）中の実施を目指しているところです。



南大通ビルアネックス 正面



南大通ビルアネックス横 受電柱



屋外キュービクル
(LBS 2年前更新)



屋外キュービクル
(スタコン用LBS 2年前増設)

電気管理技術者からの一言(小樽支部 奈良 茂)

現在、点検に異常はありませんが、これからのビル寿命を考えると、ここ数年内に高圧受電設備更新の提案をしました。社長にはご理解をいただきました。管理技術者としては大変ありがたい事業所です。

(設備容量 50kVA+100kVA V結線)

出発する前に…

ドライブは計画的に！

- できるだけ早い内に目的地に到着するよう余裕を持った予定を立て、予定時刻時刻や予定ルート変更や渋滞発生に備えておきましょう。
- 目的地までの天気・道路状況、テレビ・ラジオ・新聞・インターネット・携帯電話などで確認しましょう。
- 大雪や凍結などで視界が悪く、運転が困難だと感じる時は、出発前夜の天気や公共交通機関の利用を検討しましょう。

しっかりチェック！

- 自動車の状態を行い整備不良がないようにしましょう。燃料は十分か、バッテリーは固まっていないか、ウォッシャー液は十分かどうか確認しましょう。
- 冬道走行のための装備品（タイヤチェーン、雪引ロープ、プースターケーブル、スコップ等）を確認しましょう。
- 万が一に備え、水や食料、防寒具などを携帯するようにしましょう。
- 携帯電話は充電しておきましょう。予備バッテリーがあるといざというとき助かります。

もしもの時のために車に常備しておきましょう！

- | | | | |
|-------------|-------------------|-------------|------------|
| □ タイヤチェーン | □ 防寒具（毛布・使い捨てカイロ） | □ スコップ | □ 目的地の水・食料 |
| □ 雪引ロープ | □ 凍止用ヘルパー・凍止用砂 | □ 肉信筒 | □ 懐中電灯（電池） |
| □ 工具 | □ 凍止剤 | □ 旗（目立つ色の物） | □ ラジオ |
| □ プースターケーブル | □ タオル・寝巻 | □ 簡易トイレ | |

走行中でも道路の情報やお天気情報を確認できます！

運転中はラジオ・VICS（道路交通情報通信システム）のほか、道路情報板や路側放送などで、行く先々の天気や道路情報に注意を払いましょう。また、天気が悪い時にはこまめに休憩をとり、ラジオ・テレビ・インターネット・携帯電話などで天気や道路の情報を確認しましょう。

道路情報板



路側放送

道路沿いに放送機 5.6-20MHz の電波を発信し、道路状況などの交通情報を知らせる放送を行っています。

この標識が目印！



滑りやすい圧雪・凍結路面を知る

冬道における安全運転のポイント！

冬道は、道路の凍結・積雪または降雪による視界の制限など、平常時と比べると事故が多くなります。冬道の特点と、注意すべきポイントをまとめましたので安全運転にお役立てください。

●**交差点とその周辺の注意**
交差点は車から発する熱で積雪の雪氷が溶けて、路面に水が凍結する恐れがあります。凍結しているからといって凍結はできません。

●**小さな斜面に注意**
小さな斜面でも、凍結が多くなる方向から力が加わり、急に暴走やスピンに展開することがあります。

●**橋や高架道路の注意**
上下から冷やされるため、他の道路が溶けている場合でも凍結していることがあります。

●**トンネルの出入り口付近の注意**
凍結していることが多いので、凍結が溶けてブラックアイスになっていることが多いです。

●**急ブレーキの危険性と注意**
凍結や凍結路面での急ブレーキは、車速がタイヤとの間に伝達できず、滑りやすくなります。

●**わがものある路面に注意**
わがものある路面では、滑りやすくなります。

北の道ナビ 吹雪の視界情報

・吹雪の現状と24時間後までの予測情報をホームページで確認できます。

パソコンでご利用の方はこちら
http://www.navi.com/hokkaido/

スマートフォンでご利用の方はこちら
http://www.navi.com/hokkaido/

QRコード

① ホームページを閲覧し、メールアドレスを登録
URL: http://www.navi.com/hokkaido/ にアクセスしてください。
② ホームページにメールアドレスを登録する際、メールアドレスを登録し、パスワードを設定してください。

もし動けなくなったら…

車から離れない！

避難できる場所や救助を求められる人が確実に確認できる時以外は、車から離れてはいけません。不用意に車から離れると吹雪の中で自分の位置を見失い、救助するおそれがあります。また、冬道では救助車が走行してくる場合がありますので、交通事故に十分注意する必要があります。



救助を求めるときは…

ハザードランプを点滅させると同時に停止表示板や（明るい色の布）を掛けて停止していることが他車にわかるようにします。警察・消防やロードサービスに電話で救助を求めるときは、出来るだけ自分の位置を正確に伝えてください。国道番号と位置は、道路わきに1km毎に設置された地名標（キロポスト）に準じてあります。



救助を待つ間は…

監修：医療法人 豊和会 豊和会札幌病院 診療科理事・院長 森 和久 氏

凍れた服は替えて、あらゆる防寒具を利用して体温の保温につとめ、体温低下や凍傷、及び排気ガスによる一酸化炭素中毒にならないよう注意しましょう。体温低下になると最初に体がふるえ、震りがカチカチ鳴るなどの症状が現れます。体温がさらに下がると震りは止まり、動きが鈍くなり物事に対して反応するのに時間がかかり、震りがぼんやりして正常な判断ができなくなります。凍傷になると平足感覚がなくなり冷たく感じます。凍傷または体温低下の予防としては、毛布などでじっくりと体を暖めたい飲み物を補給します。救助までには長時間を要する場合がありますので、燃料切れやバッテリーが上がらないよう注意し、エンジンを時々つけて車内を暖めましょう。救助を待っている間は、排気口が雪に埋まると車内に排気ガスが逆流して、一酸化炭素中毒になり意識がもうろうとなります。マフラー付近が埋まらないよう定期的に除雪し、雪を少しだけ開けて換気を行ってください。除雪が高いつかず、排気ガスが車内に入るのが心配される際は、エンジンを切り、むやみに車内には出ず、毛布や防寒具で体を暖めつつ、救助を待ちましょう。同乗者がいる場合は交代で寝るをとり、一人は必ず起きて救助が来ているかを確認しましょう。



＜寝た時や、もしも?の時も安心!!>

道の駅

「道の駅」には24時間利用可能な駐車場・トイレ・電車の基本的設備が揃っており、売店や飲食店などがある「道の駅」もあります。また、道路情報・道路カメラ映像・救助情報などを得ることができる「道の駅情報端末」が設置されています。運転中の休憩や車の不調を感じた場合などにもご利用下さい。

北海道開発局の「北海道地区 道路情報」

道路規制情報や道路気象情報をホームページで確認できます。



- お知らせ情報は…
- 道路規制情報
道路及び道路の通行止め情報を確認できます。
 - 道路気象情報
降雪や凍結などの気象情報を確認できます。
 - 道路画像情報
最新写真で最新の道路状況を確認できます。

<http://www.hkd.mlit.go.jp/index.htm>
<http://www.hkd.mlit.go.jp/ky/>
<http://www.hkd.mlit.go.jp/ky/>

国道の「通行止情報メール配信サービス」

登録していただくと、国道で異常気象等による突発的な通行止めがあった場合、その情報についてお知らせします。
なお、登録・配信は無料です。

※送信に要する費用は、ご利用者負担となります。

登録・配信
無料!!

登録は簡単! スマホ、携帯電話からサイトへアクセス



「北海道内の高速道路の道路情報」

高速道路料金・ルート検索、SAPA情報など、高速道路の情報が満載!!

ドライブ E-NEXCOドライブプラザ
<http://www.driveplaza.com>
 モバイルサイトはこちら
<http://m.driveplaza.com>

道路交通情報テレホンサービス

お出かけ前のハイウェイテレホン

札幌 ☎011-896-1620 **室蘭** ☎0143-59-1620
旭川 ☎0166-54-1620 **帯広** ☎0155-42-1620
(フリーダイヤル専用)
 ※携帯電話からは「#8162」

つぎに 案内にしたがってサービスコードのいずれかを押ししてください。

すると 情報が流れます。

さらに 他の情報を聞きたいときは、案内にしたがってサービスコードを押して下さい。

※お電話の電話ダイヤル番号の場合はお断りいたします。国内全線での使用はできません。

一般道路情報は (財)日本道路交通情報センター ☎050-3369-6601
※携帯電話短縮ダイヤル(携帯電話-PHS専用)「#6011」

各地域FM局でも国道の道路情報をお知らせ

FM局名	放送域	FM周波数	FM局名	放送域	FM周波数
FM a-wave	釧路市	71.2MHz	ラジオ ニセコ	ニセコ	76.2MHz
ラジオカシマ	札幌市	76.1MHz	FM ニペー	釧路市	80.2MHz
FM アップル	札幌市	76.5MHz	ラジオ るるの	富良野市	72.1MHz
三井山梨放送	札幌市	76.2MHz	Air テッソ	倶利伽羅町	76.5MHz
さっぽろラジオ	札幌市	81.2MHz	FM J-POWER	室蘭市	84.2MHz
FM ドラゴン	札幌市	71.8MHz	FM O.L.S	室蘭市	76.1MHz
Willows	札幌市	82.0MHz	FM むしろ	室蘭市	76.2MHz
FM メイプル	北見市	79.5MHz	FM はな	中標津町	80.8MHz
FM はまなす	北見市	76.1MHz	FM JAGA	室蘭市	72.6MHz
FM O Sky	旭川市	71.2MHz	FM WING	室蘭市	76.1MHz
FM いもか	紋別市	80.7MHz	FM エムもえ	室蘭市	76.1MHz
FM おたる	小樽市	76.2MHz	FM わっぴー	滝川市	76.1MHz

冬道ドライブの心構え



吹雪視界不良MAP



道路の異常を発見した時は…

道路緊急ダイヤル

お知らせ下さい! 道路の異常!!

24時間受付 **#9910** (全国共通番号)

※道路は無料です。ダイヤル料等の設定費用、一部のIP電話からはご利用できません。

例えばこんな時

渋滞・通行規制・事故や気象についての情報は…

道路・通行規制情報は…

日本道路交通情報センター

※プッシュボンの**#8011**で管轄エリアのセンターに通じます

北海道地方-札幌方面情報	☎050-3369-6601	旭川方面情報	☎050-3369-6652
北海道地方-帯広方面情報	☎050-3369-6760	網走方面情報	☎050-3369-6653
道庁方面情報	☎050-3369-6651	北見方面情報	☎050-3369-6654

車検・車検前検査・車検後検査…

顧客の登録者、消防署 **110/119**

日本道路…

NTT災害情報 (札幌以北東支 共済) **177** (※携帯電話からは「177」)

救急医療情報案内センター **0120-208-699** (011-221-6699)

車の故障・不具合が起きた場合…

JAFロードサービス救急コール **0570-00-8139** (道路状況や道路状況により110/119、消防署に連絡する場合があります。)

または短縮ダイヤル **#8139** (道路状況や道路状況により110/119、消防署に連絡する場合があります。)

電気の保安管理は

省エネ推進

電気安全

環境保全



設備の
合理化

保安管理

当協会員が
お手伝いします!!

NET WORK

旭川支部
〒078-8211
旭川市1条通23丁目111番地25
館脇ビル2F
TEL (0166) 74-6435
FAX (0166) 74-6447

北見支部
〒090-0018
北見市青葉町10番14号
TEL (0157) 31-8670
FAX (0157) 31-8670

札幌支部
〒060-0041
札幌市中央区大通東3丁目2番地
北海道電気会館内
TEL (011) 241-3965
FAX (011) 241-3965

釧路支部
〒084-0906
釧路市鳥取大通3丁目10番11号
TEL (0154) 51-3745
FAX (0154) 51-3745

小樽支部
〒047-0046
小樽市赤岩1丁目24番30号
TEL (0134) 23-4816
FAX (0134) 23-4816

帯広支部
〒080-0801
帯広市東1条南28丁目17番地2
TEL (0155) 25-0982
FAX (0155) 25-0982

函館支部
〒040-0084
函館市大川町14番11号
TEL (0138) 41-7919
FAX (0138) 41-7970

苫小牧支部
〒053-0042
苫小牧市三光町5丁目12番9号
TEL (0144) 84-1044
FAX (0144) 84-1044

室蘭支部
〒059-0028
登別市富岸町1丁目2番地12
TEL (0143) 84-1288
FAX (0143) 84-1919



一般社団法人 北海道電気管理技術者協会

本部事務局 / 〒060-0041 札幌市中央区大通東3丁目2番地 北海道電気会館

TEL (011) 596-8312 FAX (011) 596-8313

メールアドレス info@denkikanri-hokkaido.jp

ホームページ http://www.denkikanri-hokkaido.jp

編集 後記

今回の蛍光管の記事は大変参考になると思います。

電気に関する疑問点等、遠慮なく当協会の会員へお尋ねください。その内容を記事の作成に参考とさせていただきます事もあります。

(札幌支部・塩田)

電 気 かんり 北海道

発行人 柴田 健一

編集人 広報委員会

坂東 利保 浜谷 信英 千葉 和弘

上田 剛 塩田 辰也 宮下 隆司

国本 洪正 佐藤 喜一(技術委員会)