

# KIRAMEKI

vol. 46 Winter 2019

一般社団法人北海道空調衛生工事業協会

<http://www.doukuei.or.jp>



# 第23回 全道会議



## はじめに

(一社) 北海道空調衛生工事業協会は、令和元年8月23日(金) ホテルベルクラシック北見に全道から約110名の会員と賛助会員が参加して、第23回全道会議を開催しました。

冒頭、主催者を代表して池田会長が挨拶に立ち、現下の建設業界を取り巻く環境の中で、担い手不足に言及し、将来の担い手確保や人材育成に向けて、「建設キャリアアップシステム」の導入、さらには「生産性向上」や「働き方改革」に取り組まなければならないとした上で、空衛業会の社会的使命や仕事内容についてアピールしていく活動もますます重要なになっており、様々な場面でPRしていただくよう、改めて会員の協力を求めました。

その後「意見交換会」に続いて、北海道建設部建築局建築整備課設備・環境担当課長 高田誠様から建築行政の情報提供がありました。また、フリーアナウンサー 安達祐子様に「北海道からみたオホーツクの食と観光の価値…ここにしかないもので人を呼ぶ」と題したご講演をしていただきました。



## 意見交換会の概要

(誌面都合により詳細は道空衛協会HPに掲載)

**議題1**  
全国会議のプロモーションDVDの作成について

道北空調衛生工事業協会  
専務理事 廣田 成一 様

**議題2**  
「Construction (アイ・コンストラクション) の推進  
ICTを活用した生産性向上への取り組み  
組み3Dレーザースキャナ・BIM連携  
システムの設備リユース工事等への活用事例

(一社) 札幌空調衛生工事業協会  
理事 竹田 法正 様

**議題3**  
(一社) 北海道空調衛生工事業協会  
顧問 高清水信彦

**議題4**  
建設キャリアアップシステムについて  
等について

(一社) 北海道空調衛生工事業協会  
専務理事 林 功



懇親会風景



## 懇親会

全道会議終了後に開催された懇親会は、ご来賓の北海道建設部建築局建築整備課設備・環境担当課長 因芳広様にご挨拶をいただき、北見管工事事業協同組合 小泉代表理事の開催地歓迎挨拶、乾杯で懇談に入り懇親を深めました。中締めは次回の第24回全道会議の開催地を代表して、空知空調衛生工事業協会 新川会長の乾杯で盛会のうちにお開きとなりました。

# 札幌市都市局主催による

## 災害伝達訓練が

### 開催されました

令和元年10月15日（火）に「札幌市災害時協力協定」に基づく伝達訓練が開催されました。伝達訓練は、平成30年9月6日に発生した北海道胆振東部地震の際に、情報伝達に支障が生じたとの反省を踏まえ、NTT災害用伝言板上（WEB171）で連絡を取り合う方法を検証したものでした。

伝達訓練には札幌空調衛生工事業協会、札幌市管工事業協同組合、札幌建設業協会、札幌電設業協同組合、北海道建築士事務所協会、北海道設備設計事務所協会など市と災害協定を締結している11団体が参加しました。

札幌市を中心とする石狩地方中部で震度6弱の大規模地震が発生してブラックアウトが起きたと想定、協定発動連絡、応急被害調査及び応急修理を要請する際の連絡網の連絡先を確認、災害時行動フローの点検を実施しました。

災害時行動フローに基づき、札幌市が各団体へ協定発動を電話連絡し、伝言板上に被害状況出動要請を書き込み、各団体担当者が協力会員と連絡を取り合い、伝言板上に出動する協力会員（出動者名、到着予定期刻を報告、札幌市が伝言内容を確認し訓練終了となりました）。

札幌空調衛生工事業協会は、札幌市からの協定発動連絡を協力会員54社に伝達した後、伝言板を通じた西区役所と東区役所への応急復旧要請を受けて、行政区を担当する協力会員の連絡担当者と連絡を取り合い、伝言板を通じて札幌市に報告、当会の情報連絡網が円滑に機能することを確認しました。

## 新入社員研修を終えて

平成31年5月23日、2019年度新入社員研修会が北海道設備会館で開かれ、20社41名の新入社員が参加し、社会人としての自覚と資質向上を目指し、研修に取組みました。

### （株）太平エンジニアリング 工務部 GCH課 菅原 智将



今回は、新入社員研修会を開いていただきありがとうございました。非常に貴重な経験をさせていただきました。

私が、今回の新入社員研修会に参加して最初に思ったことは、北海道だけでも同業他社がこれほどまでに多く、そしてその新入社員が多かったということです。これは、弊社も含め、各社とも新人をとる余裕があるのだと感じた一方で、猫の手も借りたいほどの人員不足なのかなとも感じました。

また、開講挨拶のなかで聞いた、「空調機器は人の生活に必要なものであり、さらに寿命があるものなので、メンテナンスや交換工事などで半永久的に仕事がある」ということから、今後もしばらくこの仕事は無くなるなさそうで安心しました。ただ、死ぬほど忙しい可能性もあると思うと少し不安もあります。

研修の中で、一番印象に残った言葉は、二講義目の『より楽しく働くためのヒント』のなかで田中さんがおっしゃっていた、「人材ではなく、人財になれ」です。人材は、よりコストの安いものに変わっていくが、人財は本当に会社から必要とされる人とのことです。最近では、人件費の安い外国人労働者や、情報技術の発展によりロボットやAIなどに代替可能なものが増えてきました。そういう単純な労働力ではなく、自分以外には務まらないと思われるような会社から重宝される人財に早く私もなりたいと思いました。

さらに、マナー講座では自分の電話対応の声を録音して聞かせていただき、他会社の新人同士で話す機会など、なかなか業務内では体験できないことをさせていただきました。今回の研修会を通して得たこと、学んだことを今後の長い社会人生活に生かしていきたいと思います。

### （株）工営舎 経理部 石川 真有



今回の新入社員研修会に参加させて頂き、たくさんの気付きを得ることができました。

中でも印象に残ったお話は、『より楽しく働くためのヒント』で教えて頂いた、性格により人を4つのタイプに分類するというものです。私はアナライザータイプという、慎重で客観的な視点を持つタイプでした。また、変化や混乱に弱いという特徴があり、アドリブが苦手という特徴が良く当たつており、自身を知るという意味でとても役に立つと感じました。私は新社会人ではありませんので、これまでに人間関係で悩む場面もありました。上司や同僚を知ろう、と思った時、このタイプ別分類を知っていたら、この人はこうだろうなという予想を立て意識して付き合うことで上手くいくことがあるかもしれない、新社会人の皆さんには社会に出て間もなくこのお話を聞けたことが羨ましいと思いました。

次に、マナーアカデミーの講師の方による接遇とクッション言葉などの基本的な応対を改めて教わることができ、とても良い経験になったと感じました。今まで何度も何度かマナー講習は参加したことがあり、クッション言葉などは普段から意識するよう心がけていましたが、グループになって皆さんと向かい合って声を発し、実践として一緒に学ぶことで改めて大切さを意識することができ、身が引き締まる思いでした。

今回、この講習に参加し、改めて自分の姿勢や態度を振り返ることができ、とても貴重な時間を過ごすことができました。今後働く上でそれらを忘れないようにして行きたいです。

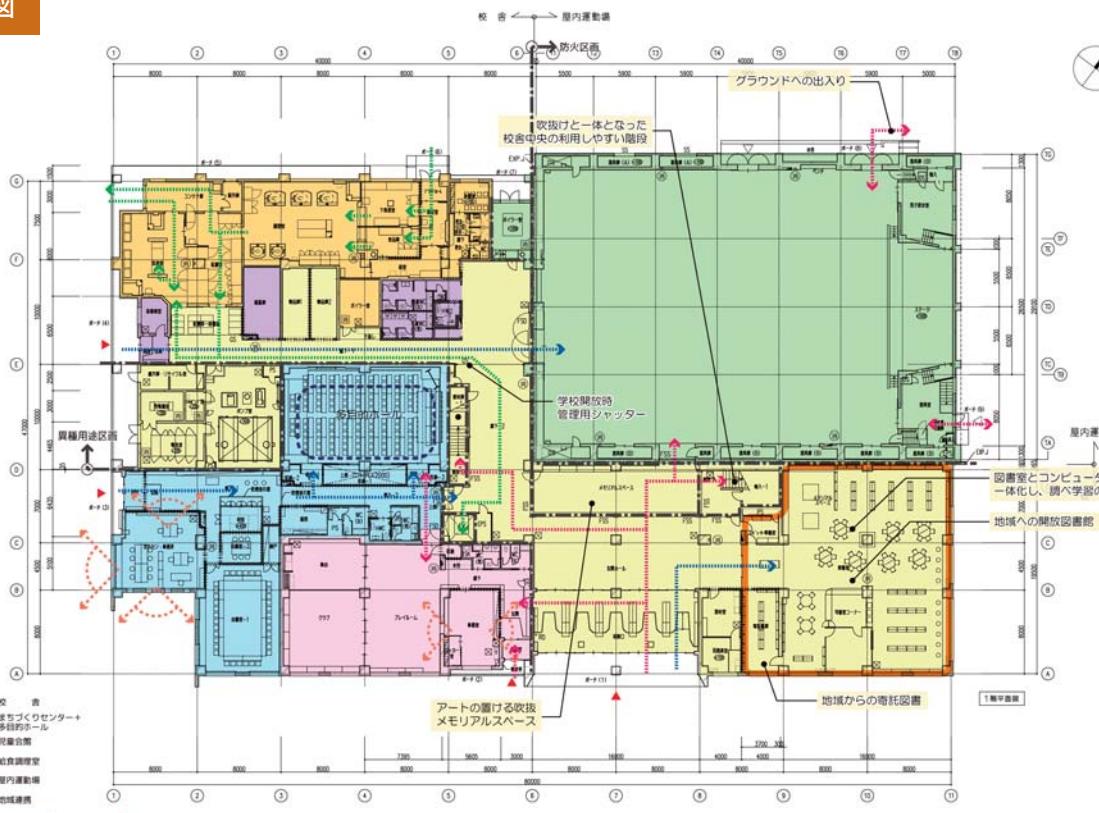
# 札幌市立石山緑小学校

■ 建筑概要

- ・施設名：札幌市立石山緑小学校
  - ・所在地：北海道札幌市南区石山1条4丁目1番1号
  - ・主要用途：小学校・児童会館・まちづくりセンター
  - ・建築主：札幌市
  - ・建築設計・監理：株式会社創建社
  - ・設備設計・監理：株式会社共伸設備設計事務所
  - ・施工  
建築：田中・丸竹竹田特定共同企業体  
強電設備：株式会社でんこう  
弱電設備：株式会社シーエーブイ  
衛生設備：北海道アサヒ冷熱工事株式会社  
暖房設備：株式会社工成舎  
EV設備：三菱電機株式会社  
工事期間：平成29年10月17日～平成31年3月1日  
敷地面積：15,699.53m<sup>2</sup>  
建築面積：3,949.04m<sup>2</sup>  
延べ面積：8,027.44m<sup>2</sup>  
構造規模：RC造 一部SRC造  
地上3階建



1F平面図



111

# 1 子ども達の落ち着いた学びの場の創出

## ① 歴史・文化の継承

- 札幌軟石を玄関アザインに使用、前庭に既存軟石材を移設  
建設費縮減

仮設校舎をつくるない計画どし、校舎と屋内運動場を一体化

③ 保全

④ 安心・安全

⑤ 自然環境

3 階建てとして、周辺地域に永く親しまれる学舎

みんなが安心して利用できる死角のない管理の容易な学舎

自然とふれあい自然を感じる学舎

## 2 すべての児童が学びたくなる環境づくり

① 図書・多目的室の分散配置による教育環境の向上

② ランチルーム・家庭科室・給食室・2階テラスの連携で食育学習の強化

③ 普通教室とワークスペース間は、可動戸を設置し、子どもとの成長に合わせた学習環境

④ アートを飾れる吹抜けと一体となつた階段

## 3 管理のしやすい職員室配置

## 4 複合化による教育環境向上と安全性確保

## 5 地域連携促進を図る活動の「みえる化」と「周辺への配慮」

## 6 ライフサイクルコストが低く、維持管理の容易な施設

① 外断熱とすることで冬期の暖房コストを削減

② 太陽光発電パネルを設置することで電気使用量を削減

石山地区では、明治32年に石山尋常小学校として石山小学校が開校し、昭和56年には石山小学校と藤の沢小学校から分離して石山南小学校が開校した。その後、少子化による児童数減少が進んだため、子ども達に良好な教育環境を提供する観点から石山小学校と石山南小学校の保護者及び地域住民等と学校規模適正化の検討を進め、両小学校を統合することになった。

石山小学校の校舎棟及び屋内運動場がともに築40年以上経過している状況、地域住民の声等を踏まえ、石山地区の統合校にふさわしい学校施設を新たに整備することを意図した。

## 設備計画概要

石山緑小学校は、給食施設（1500食／日）を含めた学校施設、基本的に高校生以下が利用できる児童会館、地域によるまちづくり活動の支援となるまちづくりセンターが併設された施設で、児童・生徒、障がいの有無、教職員、一般市民という年齢及び体格の異なる利用者を考慮して、流し台・実験台等の車いす仕様、多目的便所、福祉型エレベーター設備等を整備しバリアフリー化を行った複合施設となっている。また、ライフサイクルと省エネ・省資源化を計り大規模改修時に建築・電気設備工事に影響の少ない設備計画とした。

## 基本方針

- (1) 省エネルギー計画
  - ・ 使用時間帯によるF+T温風暖房機の個別運転（校舎）
  - ・ 自然エネルギー利用可能なシステムの採用（児童会館・まちづくりセンター・ヒートポンプパッケージ）
  - ・ 排気熱の回収機器の採用（熱交換型換気扇）
- (2) 耐震・災害対策
  - ・ 学校は官庁施設の総合耐震計画基準による避難所として位置づけられた施設に該当し、備蓄庫の整備をするとともに、1・5G仕様の受水槽に緊急遮断弁と災害用栓・小便器節水センサー・水栓節水コマ栓とすることで使用できるように対応している。
  - ・ 校舎と屋内運動場の暖房用熱源を灯油（外部からの供給が必要）、児童会館・まちづくりセンターはヒートポンプパッケージ、校舎の一部を電気ヒーターとするこ

・ 節水型衛生器具の採用（洗面器の自動水栓）

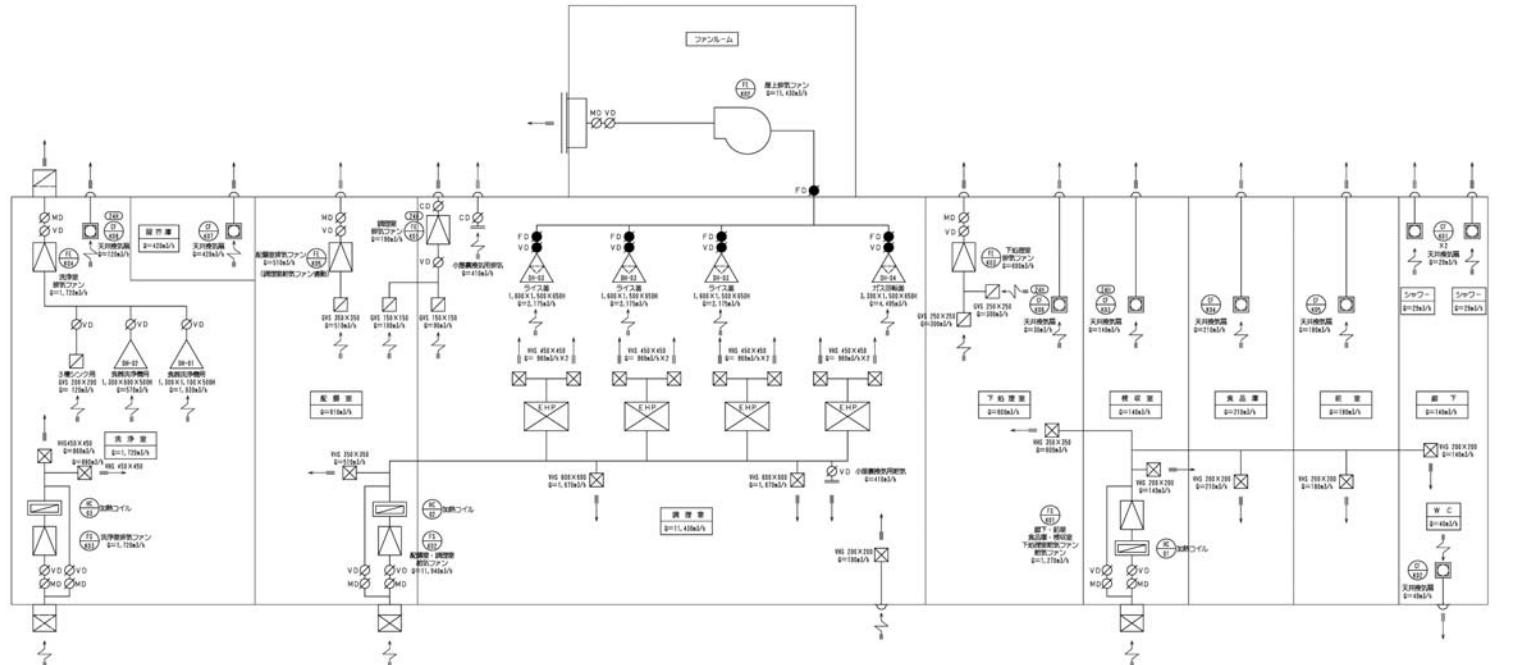
- (3) 换気設備
  - ・ 食品の保管庫は専用とし、食品の搬入・搬出に当たって、調理室を経由しない構造・配置とするとともに、適切な温度管理がなされ、かつ衛生面に配慮した構造とする。
  - ・ 機械・器具については、調理過程に合った作業導線となるよう十分配慮した配置とする。
  - ・ 給食室の外部に開放される箇所にはエアカーテンを設置し、外気取り入れダクトにメインフィルターを取り付け、虫の侵入防止対策とする。
  - ・ 給水栓は、直接手指を触ることの無いよう、レバー式・自動水栓を採用する。
  - ・ 出入口や便所、作業途中、作業区分毎に手指の洗浄・消毒を行うための機器を設置する。
  - ・ 専用便所の個室内にも、専用の手洗い設備を設置する。

## 設備概要

- (1) 冷暖房設備
  - ・ 校舎・灯油焚FF温風暖房機、電気パネルヒーター
  - ・ 屋内運動場・灯油焚温風暖房機
  - ・ 給食室・児童会館・まちづくりセンター・ヒートポンプパッケージエアコン
- (2) 換気設備
  - ・ 校舎・児童会館・まちづくりセンター・風機など
  - ・ 局所換気（熱交換型換気扇、消音型送排風機など）
  - ・ 給食室・局所換気（蒸気コイルによる外気の加熱、送排風機など）
- (3) 給油設備
  - ・ 屋外に5KL（灯油）のSFタンクを設置し、油ポンプにて屋上中継タンク（30L）に搬送し、各階個別タンクから燃焼機器へ供給している。

- (4) 自動制御設備
  - ・ 給油設備の漏洩監視とタンクレベル制御及び緊急遮断制御を中心に行っている。
  - ・ 給食室の外気処理と給湯温度制御
  - ・ 廉房器具及び加熱機器への送汽制御
- (5) 給水設備
  - ・ 市水道200mから75mを分歧し敷地内に引き込み、児童会館・まちづくりセンターは直圧方式、校舎は受水槽（28m<sup>3</sup>）に供給し加圧給水ポンプにて各所へ供給している。また、受水槽には緊急遮断弁や災害時給水栓を設置している。
- (6) 排水設備
  - ・ 下水道本管は分流式で、汚水・雑排水系統の第一拠点に排水用可とう管継手を取り付け屋外主管に接続することにより、震災時の配管破損対策としている。
- (7) 給湯設備
  - ・ 給湯箇所が点在していることから、必要な量に合わせた電気温水器を各所に設置している。
- (8) 廉房器具設備
  - ・ 周辺学校にも給食を供給する親学校のため、1日当たり1500食を作ることが可能な設備としている。
- (9) 消火設備
  - ・ 広範囲型2号屋内消火栓と、冬期の凍結対策を考慮した乾式を採用する。
- (10) プロパンガス設備
  - ・ 屋外に980kg型バルクタンクを設置し、ガス回転釜、校舎家庭科室・理科室、まちづくりセンター厨房に供給している。
- (11) エレベーター設備
  - ・ 給食配膳等にも使用できる人荷用兼車椅子用昇降機（13人）を設置している。

換気設備 給食室換気系統図



とにより、インフラ遮断の状況によっては有事の際の暖房運転が可能とした。

屋内運動場の暖房方式を温風暖房床下ラン式とすることにより、床面近くの居住空間の底冷えを防ぐ対策としている。

（3）設備視点の室配置計画

- ・ 排水設備の多い部屋の直下に、隠ぺい型の熱交換型換気扇とエアコンを設置する。
- ・ ポンプ室、便所、エレベーター、ファンルーム等、騒音を発生する設備は放送室及び保健室、視聴覚室の近くに配置しない。
- ・ ポンプ室、コンピューター室、電気室、放送室、給食室、配膳室の上階に排水設備のある教室等は配置する。
- ・ ポンプ室、便所、エレベーター、ファンルーム等、騒音を発生する設備は放送室及び保健室、視聴覚室の近くに配置しない。
- ・ 特別教室は、多目的便所、車いす対応の水呑場の近くに配置する。
- ・ エレベーターは、通常は配膳職員が給食の搬送を使用するものと想え、給食室との動線を考慮するとともに、一般的の来校者にも分かりやすい位置とする。また、障がいのある生徒が使用する場合も考慮されるため、多目的便所の近くに配置する。
- ・ 上階に水廻りを配置しない計画とした。

## 給食室の基本方針

- (4) 改修時の学校機能の維持
  - ・ やがて訪れる大規模改修工事の際に、学校運用上閉鎖すると支障となる室、昇降口・校長室・職員室・保健室・放送室・普通教室などの機能を維持するため、直上階に水廻りを配置しない計画とした。

# フロン排出抑制法について

## 罰則が強化されました

(改正法が来年四月一日から施行)

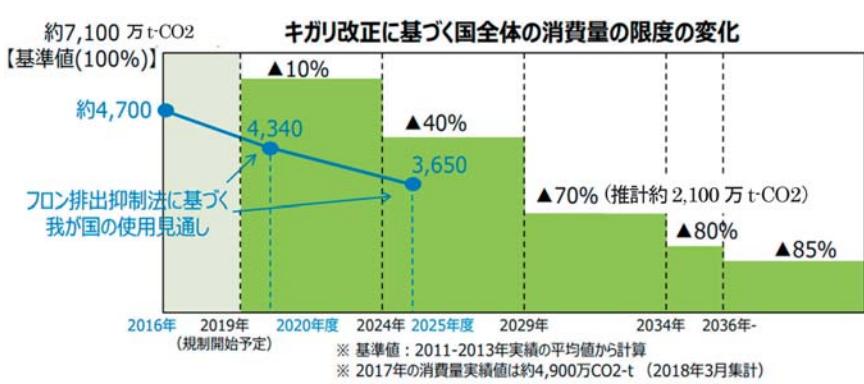
一般社団法人北海道冷凍空調設備工業会 会長 田尻耕一

(田尻機械工業株 代表取締役)

**1はじめに**

今日、冷凍空調機器は、ありとあらゆるところで使用されており、快適な暮らしを支える必要不可欠なものとなっています。しかし、冷凍空調機器の冷媒として使用されているフロンは、オゾン層破壊への影響が指摘されました。そこで、モントリオール議定書に沿って世界各国で削減を進め、代替フロンへの転換を図ってきましたが、今日はその代替フロンの地球温暖化に与える影響が大きい事が判明し、二酸化炭素( $\text{CO}_2$ )の数百倍から数千倍以上もある

種類	特定フロン		代替フロン	
	CFC	HFC	HFC	R32
オゾン層破壊効果	大きい	比較的小さい	全くオゾン層を破壊しない	
主な冷媒	R12	R502	R22	R410A
温暖化係数(GWP)	10,900	4,660	1,810	2,090
燃焼性	不燃	不燃	不燃	微燃
主な用途	・冷凍空調機器の冷媒 ・洗浄剤、溶剤等 96年以降全廃済	・冷凍空調機器の冷媒 ・断熱材の発泡剤 2020年全廃予定		



### 3 フロン排出抑制法の概要

#### (1) フロン排出抑制法の全体像

フロンのライフサイクル全般に関わる関係者に判断の基準を定めています。フロンの製造・輸入業者、フロンを使用している製品の所有者、それら製品を設置・施工・メンテナンスやフロンの充填・回収などを行う設備業者、フロンの最終処理をする再生・破壊業者、それぞれに判断の基準を定め、その順守を求めています。

#### (2) 第一種特定製品

第一種特定製品とは、フロンが充填されている業務用の冷凍空調機器のことを指します。

- ① トップランナー制度の導入
- 適切な機器の区分ごとに、転換可能な環境影響度(GWP値)が最も小さい冷媒を目標値(トップランナー)として、製品のモデルエンジニアのスパン、製品開発期間、設備投資期間のリードタイム等を考慮して目標年度を定めています。
- ② 表示
- 製品の購入者に対して環境影響度に関する

- ③ 製造・輸入業者によるフロンの充填・回収・処理
- ④ 指定製品の製造業者の判断基準

#### (3) 指定製品の区分

指定製品の区分	現在使用されている主なフロン類等及びGWP	環境影響度の目標値	目標年度
家庭用エアコンディショナー (壁掛型等を除く)	R410A(2090) R32(675)	750	2018
<b>店舗・オフィス用エアコンディショナー</b>			
① 床置型等除く、法定冷凍能力3トン未満のもの	R410A(2090)	750	2020
② 床置型等除く、法定冷凍能力3トン以上のものであって、③を除くもの	R410A(2090)	750	2023
③ 中央方式エアコンディショナーのうちターボ冷凍機を用いるもの	R134a(1430) R245fa(1030)	100	2023
自動車用エアコンディショナー (乗用自動車(定員11人以上のものを除く)に掲載されるものに限る)	R134a(1430)	150	2023
コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット (圧縮機の定格出力が1.5kW以下のもの等を除く)	R404A(3920) R410A(2090) R407C(1770) CO2(1)	1500	2025
中央方式冷凍冷蔵機器 (有効容積が5万m³以上の新設冷凍冷蔵庫向けに出荷されるものに限る)	R404A(3920) アンモニア(一括)	100	2019
硬質ウレタンフォームを用いた断熱材 (現場発泡用のうち住宅建材用に限る)	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2020
専ら噴射剤のみを充填した噴霧器 (不燃性を要する用途のものを除く)	HFC-134a(1430) HFC-152a(124) CO2(1)、DME(1)	10	2019

- ⑤ フロンの製造業者等の判断の基準
- フロンの製造業者等に対しても国は、製造・輸入するフロン類の低GWP化・フロン類以外への代替、代替ガスの製造のために必要な設備の整備、技術の向上、フロン類の回収・破壊・再生の取組を求めています。国の見通しに基づき各製造等業者は、フロン類使用合理化計画」を策定、その合理化計画に対して国は評価・公表を行う、国はその合理化計画について毎年度取組状況を確認、結果を公表する。原則5年毎に計画を策定するという内容になっています。
- ⑥ 指定製品の製造業者の判断基準

#### (4) 指定製品の製造業者の判断基準

#### (5) 機器の管理者の役割

#### (6) 機器の点検

#### (7) 管理者の「判断の基準」

#### (8) 管理者の「判断の基準」

#### (9) 管理者の「判断の基準」

#### (10) 管理者の「判断の基準」

#### (11) 管理者の「判断の基準」

#### (12) 管理者の「判断の基準」

#### (13) 管理者の「判断の基準」

#### (14) 管理者の「判断の基準」

#### (15) 管理者の「判断の基準」

#### (16) 管理者の「判断の基準」

#### (17) 管理者の「判断の基準」

#### (18) 管理者の「判断の基準」

#### (19) 管理者の「判断の基準」

#### (20) 管理者の「判断の基準」

#### (21) 管理者の「判断の基準」

#### (22) 管理者の「判断の基準」

#### (23) 管理者の「判断の基準」

#### (24) 管理者の「判断の基準」

#### (25) 管理者の「判断の基準」

#### (26) 管理者の「判断の基準」

#### (27) 管理者の「判断の基準」

#### (28) 管理者の「判断の基準」

#### (29) 管理者の「判断の基準」

#### (30) 管理者の「判断の基準」

#### (31) 管理者の「判断の基準」

#### (32) 管理者の「判断の基準」

#### (33) 管理者の「判断の基準」

#### (34) 管理者の「判断の基準」

#### (35) 管理者の「判断の基準」

#### (36) 管理者の「判断の基準」

#### (37) 管理者の「判断の基準」

#### (38) 管理者の「判断の基準」

#### (39) 管理者の「判断の基準」

#### (40) 管理者の「判断の基準」

#### (41) 管理者の「判断の基準」

#### (42) 管理者の「判断の基準」

#### (43) 管理者の「判断の基準」

#### (44) 管理者の「判断の基準」

#### (45) 管理者の「判断の基準」

#### (46) 管理者の「判断の基準」

#### (47) 管理者の「判断の基準」

#### (48) 管理者の「判断の基準」

#### (49) 管理者の「判断の基準」

#### (50) 管理者の「判断の基準」

#### (51) 管理者の「判断の基準」

#### (52) 管理者の「判断の基準」

#### (53) 管理者の「判断の基準」

#### (54) 管理者の「判断の基準」

#### (55) 管理者の「判断の基準」

#### (56) 管理者の「判断の基準」

#### (57) 管理者の「判断の基準」

#### (58) 管理者の「判断の基準」

#### (59) 管理者の「判断の基準」

#### (60) 管理者の「判断の基準」

#### (61) 管理者の「判断の基準」

#### (62) 管理者の「判断の基準」

#### (63) 管理者の「判断の基準」

#### (64) 管理者の「判断の基準」

#### (65) 管理者の「判断の基準」

#### (66) 管理者の「判断の基準」

#### (67) 管理者の「判断の基準」

#### (68) 管理者の「判断の基準」

#### (69) 管理者の「判断の基準」

#### (70) 管理者の「判断の基準」

#### (71) 管理者の「判断の基準」

#### (72) 管理者の「判断の基準」

#### (73) 管理者の「判断の基準」

#### (74) 管理者の「判断の基準」

#### (75) 管理者の「判断の基準」

#### (76) 管理者の「判断の基準」

#### (77) 管理者の「判断の基準」

#### (78) 管理者の「判断の基準」

#### (79) 管理者の「判断の基準」

#### (80) 管理者の「判断の基準」

#### (81) 管理者の「判断の基準」

#### (82) 管理者の「判断の基準」

#### (83) 管理者の「判断の基準」

#### (84) 管理者の「判断の基準」

#### (85) 管理者の「判断の基準」

#### (86) 管理者の「判断の基準」

#### (87) 管理者の「判断の基準」

#### (88) 管理

器具は「庫内温度」と目視のみです。また、機器の設置場所の周囲の状況または点検実施者の技術的能力により点検を行うことが困難な事項については、実施しなくてもよいこととなっています。例えば、室外機が防護柵のない屋上にあり、屋上にはハシゴを架けないと上れないような危険な場所にある場合はこれにあたります。

「定期点検」は、圧縮機の電動機定格出力が7・5 kW以上の機器については、実施する必要になります。エアコンティッシュナーについては、7・5 kW以上50 kW未満の機器は、3年に1回以上の点検、50 kW以上の機器は1年に1回以上の点検、冷凍冷蔵機器については、7・5 kW以上の製品全て、1年に1回以上の点検が義務付けられています。

「定期点検」は、フロンの性状・取扱い方法、機器の構造・運転方法等について熟知している「冷媒フロン類取扱技術者」などの「十分な知識を有する者」による専門点検（直接法や間接法等）が必要となります。

(3)漏えい防止措置、修理しないままの充填禁止

フロン類の漏えいを早期に発見した時は、専門業者に依頼して「速やかに漏えい箇所を特定し、修理する」必要があります、「修理をせず」にフロンを充填することは、やむを得ない場合を除いて禁止です。

(4)点検等の履歴の保存等

点検や修理時、フロンの充填・回収等を行った場合は、その履歴を記録し、保存する必要があります。その記録は、機器毎に作成し、機器を廃棄するまで保存することが義務付けられています。様式は定めていませんため、定められた記載項目を記入していれば、様式は自由です。紙でなく電子媒体で保存しておくことも可能です。（点検・整備記録簿の作成）

以上の4項目が、機器の管理者に求められている「判断の基準」となります。

(11)再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が掛かります。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

#### 4 フロン排出抑制法に関する注意事項

- (1)低GWP機器やノンフロン機器へ買い換えを強制しているわけではありません。今使用している機器について、フロンを漏らさないように適切に管理することを求めています。
- (2)HFCFC機器は2020年末にHFCFCは使用が全廃されます、使用は禁止していま

いこととなっています。例えは、室外機が防護柵のない屋上にあり、屋上にはハシゴを架けないと上れないような危険な場所にあります。

「定期点検」は、圧縮機の電動機定格出力が7・5 kW以上の機器については、実施する必要になります。エアコンティッシュナーについては、7・5 kW以上50 kW未満の機器は、3年に1回以上の点検、50 kW以上の機器は1年に1回以上の点検、冷凍冷蔵機器については、7・5 kW以上の製品全て、1年に1回以上の点検が義務付けられています。

「定期点検」は、フロンの性状・取扱い方法、機器の構造・運転方法等について熟知している「冷媒フロン類取扱技術者」などの「十分な知識を有する者」による専門点検（直接法や間接法等）が必要となります。

(3)漏えい防止措置、修理しないままの充填禁止

	点検内容	点検頻度	点検実施者
<b>【簡易定期点検】</b> 全ての第一種特定製品 (業務用の冷凍空調機器)	・冷蔵機器及び冷凍機器の庫内温度 ・製品からの異音、製品外観(配管含む)の損傷、腐食、錆び、油にじみ並びに熱交換器の霜付き等の冷媒として充填されているフロン類の漏えいの微候有無	・3ヵ月に一回以上	・実施者の具体的な制限なし。 ・主に管理者が実施する。
<b>(上乗せ) 【定期点検】</b> うち、一定規模以上の業務用冷凍空調機器	・定期的に直接法や間接法による冷媒漏えい検査 <sup>①</sup> 定期点検>を実施。 ・都道府県による勧告等の対象となる義務的点検。	・7.5kW以上の冷凍冷蔵機器 :1年に1回以上 ・50kW以上の空調機器 :1年に1回以上 ・7.5~50kWの空調機器 :3年に1回以上	・機器管理に係る十分な知識を有する者(社外・社内を問わない)。

加的に「充填した量」を「漏えい量」と見なし、計算します。「漏えい量」は年度ごとに報告することになります。計算は、法人毎に集計し、1千CO<sub>2</sub>t以上漏えいしていれば報告することになります。

「算定漏えい量」の計算は、機器の整備時にフロンを充填や回収した場合に充填回収業者が交付する「充填証明書」「回収証明書」に記載されている量の差をCO<sub>2</sub>tに換算して求めます。「充填証明書」や「回収証明書」には保存義務はありませんが、計算の為1年間は保存が必要があります。

計算は、法人毎に集計し、1千CO<sub>2</sub>t以上漏えいしていれば報告することになります。

#### 8 情報処理センターの活用

CO<sub>2</sub>換算で1千t以上「充填」した場合は、事業所管大臣に報告することになりますが、その計算の根拠となる「充填証明書」「回収証明書」は、メンテナンスや修理の度に、その都度交付され、報告の対象度は多く、証明書の管理だけでも煩雑になります。

そこで、国では「情報処理センター」を指定して、センターに登録することで、「証明書」の交付に代えて電子的に報告する制度を取り入れています。管理者、充填回収業者がそれぞれセンターに登録する必要があります、費用はかかりますが、紙による管理の煩わしさから開放され、集計もセンターで行なうことが出来ます。情報処理センターには一般財団法人日本冷媒・環境保全機構（JRECO）が指定されています。JRECOでは、情報処理センター業務に加え、機器を登録することにより機器や冷媒を一元管理できる「冷媒管理システム」を構築しており、機器ユーチャーの利便性を図っております。

(9) 繰り返し充填の禁止

管理者の「判断の基準」で述べましたが、「漏えいが発覚した場合は、修理をしたうえで行なうことが出来ます。情報処理センターには一般財団法人日本冷媒・環境保全機構（JRECO）が指定されています。JRECOでは、情報処理センター業務に加え、機器を登録することにより機器や冷媒を一元管理できる「冷媒管理システム」を構築しており、機器ユーチャーの利便性を図っております。

(10) フロン類充填回収業者

フロンを充填・回収する場合は、第一種機器の充填回収業者として都道府県の登録を受けなければ、充填・回収はできません。管理者としてフロンの充填・回収を依頼する場合は、必ず都道府県の登録を受けているか確認する必要があります。登録業者以外が充填や回収をした場合は違法となります。機器の整備やメンテナンス、修理等を依頼する業者と「充填回収業者」は基本的に同一業者となる為、整備等を発注する際には確認する必要があります。

また、充填をする際には、「充填の基準」が終了した後、交付された引取証明書を受け取ります。各種行程管理票は、3年間保存しなければなりません。

(7) 算定漏えい量の報告

機器の管理者は、「判断の基準」の他にCO<sub>2</sub>換算で1千t以上のフロンを漏えいした場合、事業所管大臣に報告することになりました。その内容は公表されます。

「漏えい量」は計れないので、機器に追加して行なうことが出来ます。情報処理センターには一般財団法人日本冷媒・環境保全機構（JRECO）が指定されています。JRECOでは、情報処理センター業務に加え、機器を登録することにより機器や冷媒が機器に適した冷媒かを銘板やカタログ、機器メーカーに確認することを求めており、同時に機器の管理者の承諾も求めています。

なお、充填・回収する際は、「十分な知識を有する者」が自ら充填・回収するか立会いなどととなっています。

（11）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が掛かります。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

#### 5 令和元年6月の改正

- 日本は、地球温暖化対策計画について、フロンの回収率を、2020年に50%、2030年に70%にすることを決定しました。しかし、法改正後も、回収率は以前3割台と低く、このままでは2020年まで目標を達成できないと危機感を抱き、回収率向上のための法改正を行い、令和元年6月5日交付しました。
- (1) 機器廃棄の際の取組
- ①機器の廃棄者がフロン回収を行なう違反に対する直接罰の導入（50万円以下罰金）
  - ②機器の廃棄者が機器の廃棄の際、行程管理票を用いて回収の依頼・委託を行なう違反に対する直接罰の導入（50万円以下罰金）
  - ③機器の点検記録簿を機器廃棄後、3年間保存
  - ④廃棄物・リサイクル業者等へフロン回収済み証明（引取証明書の写し・廃棄物

（12）罰則

「1年以下の懲役または50万円以下の罰金」の付与は、1年以下の懲役または50万円以下の罰金となります。先程の「繰り返し充填」も「フロンが漏れていると知りながら、何もせずにフロンを充填し続ける」ことは「みだり放出」に当たる可能性があり、注意が必要です。

また、今まで再生は誰でも可能でしたのが、今回の法改正で、破壊と同様に国の許可制となりました。

(13) 罰則

フロンを「みだりに放出」した場合は、「1年以下の懲役または50万円以下の罰金」となります。先程の「繰り返し充填」も「フロンが漏れていると知りながら、何もせずにフロンを充填し続ける」ことは「みだり放出」に当たる可能性があり、注意が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（14）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（15）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（16）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（17）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（18）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（19）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（20）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（21）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（22）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（23）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上なのに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（24）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じて管理者に回付され、管理者が出したフロンがどう処理されたか確認できる制度が導入されています。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

また、管理者の「判断の基準」に違反した場合は50万円以下の罰金となります。ただし、「指導・助言、勧告（公表）、命令の違反」と段階を踏んでの罰金となります。

この場合は、当事者と法人の両方に罰金が必要です。

さらに、フロンの回収の際、行程管理票を交付しないでの回収や未保存、記載漏れや虚偽記載等の場合、罰則があります。

以上のに報告をしなかつた場合、または虚偽の報告をした場合は10万円以下の過料となります。

（25）再生・破壊

回収したフロンを「再生」や「破壊」した場合は、それぞれ「再生証明書」、「破壊証明書」が充填回収業者を通じ

全国管工事業協同組合連合会 青年部協議会 全国大会を北海道で開催

全国管工事業協同組合連合会（以下、全管連）青年部協議会は、令和元年7月27日（土）全国から約450名が参加して札幌市中央区の札幌パークホテルにおいて、通常総会並びに研修会、懇親会を開催しました。事前のPRでは「湿気が少ない夏の北海道は、避暑地としても大変人気で、大会の開催される7月でも夕方には涼しくなるので、街中についても爽快感があります。」と告知していましたにもかかわらず、当日は気温30℃を超える北海道らしくない蒸し暑い中での

開催となりました。



合わせ・牛ロースのローストと続き、そして北の大地の贈り物としてじやがバター・とうもろこし・アスパラ、更にいくら海鮮ちらし寿司と豪華メニューでテーブルが埋め尽くされ、最後は北海道産メロンの赤肉と青肉2種類で締めくられ、またドリンクもサッポロクラシックをはじめ、全て北海道産の日本酒・焼酎・ウイスキー・ワインが提供されました。全国の青年部協議会会員は大いに食べて飲んですっかり胃袋を掴まれ、至福の時を過ごしました。



挨拶する  
三井水道事業管理者



「黄金のパイレン」 授与

こともあり、開催地である道管連青年部協議会の団結力の強さがよく表れていました。この全国大会開催を通じて一人一人の思いが点から線に繋がってきましたが、これらは面として広がっていき、この組織力は更に発展していくものと思われます。バイタリティー溢れる若手が北海道の将来に明るいビジョンを描いてくれることが期待された全国大会でした。



北海道管工事業協同組合連合会青年部

北海道管工事業協同組合連合会  
青年部協議会

北海道管工事業協同組合連合会青年部協議会は、平成8年10月18日に、札幌市・函館市・士別市の3単組で、道内93社101名で発足されました。

初代会長に佐藤秀和氏（砂原設備工業㈱）（札幌市）（現㈱ジオメック会長）が就任し、現在10代目の渡部正益会長（㈱日新工業（札幌市））まで続いております。当初は3単組だった青年部も、現在では、室蘭市、旭川市、帯広市、釧路市（現在休会中）が新たに加わり、道内7地区の連合による約140名が在籍し、業界発展のため交流を続けております。

## 青年部協議会役員



員執行部が紹介され、この全国大会の実行委員長の北海道管工事業協同組合連合会（以下、道管連）青年部協議会渡邊理事の開会挨拶では「北海道は」の一年間、本当に色々なことがありました。今日と言う日を迎える事ができたことを大変喜ばしく感じております。」と大会への熱い思いが語られました。そして全管連青年部協議会会長挨拶では、「生まれた北海道で会長になれたことに運命を感じる」と開催地との深い縁について語られ、令和元年度のテーマである「原点回帰で新たな時代へ」を元に、今後目まぐるしく変化する環境に柔軟に対応していくためにも、これから全国の会員がより深く繋かり強固な団体にしていくという決意が述べられました。



挨拶する  
渡邊実行委員長

その後、一列席頂いた来賓の方々の祝辞・紹介の後、札幌市水道局の三井水道事業管理者による乾杯で祝宴がスタートしました。懇親会で一番重要なものはもちろん美味しい料理。今回は特に全国から食べ盛りの(?)青年部協議会会員が集まるものもあり、海の幸・山の幸を活かした数々の北海道絶品グルメが振る舞われた。一品目のタラバ蟹で幕開けされ、ラーメンサラダ・焼物盛り



## 挨拶する 渡邊実行委員

The image is a composite of two photographs. The top photograph shows the exterior of the Sapporo Park Hotel, a large modern building with a textured facade and several flags flying from poles. The bottom photograph shows a woman, identified as Suzuki Keiko, a member of the House of Representatives, speaking at a podium. She is wearing a grey blazer over a green top. Behind her is a large banner with the Japanese characters '通常' (Teishō) in bold black letters. A QR code is visible on the left side of the banner.



## 講演する鈴木貴子衆議院議員

員執行部が紹介され、この全国大会の実行委員長の北海道管工事業協同組合連合会（以下、道管連）青年部協議会渡邊理事の開会挨拶では「北海道は」の一年間、本当に色々なことがありました。今日と言う日を迎える事ができたことを大変喜ばしく感じております。」と大会への熱い思いが語られました。そして全管連青年部協議会会長挨拶では、「生まれた北海道で会長になれたことに運命を感じる」と開催地との深い縁について語られ、令和元年度のテーマである「原点回帰で新たな時代へ」を元に、今後目まぐるしく変化する環境に柔軟に対応していくためにも、これから全国の会員がより深く繋がり強固な団体にしていくという決意が述べられました。



総会終了後には、全管連専務理事による講演が行われました。テーマは「水道法」の改正と担い手三法と呼ばれている「建設業法」「販売業法」「卸業法」についての解説でした。

員執行部が紹介され、「この全国大会の実行委員長の北海道管工事業協同組合連合会（以下、道管連）青年部協議会 渡邊理事の開会挨拶では「北海道は」の一年間、本当に色々なことがありました。今日と云う日を迎える事ができたことを大変喜ばしく感じております。」と大会への熱い思いが語られました。そして全管連青年部協議会会長挨拶では、「生まれた北海道で会長になれたことに運命を感じる」と開催地との深い縁について語られ、令和元年度のテーマである「原点回帰で新たな時代へ」を元々、今後どのように変化する環境について次



# KIRAMEKI

vol. 46

## 広報委員会

### ●道空衛・札空衛

委員長

里中 雅幸 (株)興北暖房工業所

担当理事

苅部 郁生 (三機工業株)

富江 勝司 (日比谷総合設備株)

編集長

河村 憲一 (東洋熱工業株)

副編集長

工藤 守彦 (三建設備工業株)

池田 真士 (池田暖房工業株)

委 員

山田 力也 (株)昭和プラント

渡部 正益 (株)日新工業

田尻 康人 (田尻機械工業株)

武藤亜希子 (央幸設備工業株)

安井 和哉 (株)サンプラント

### ●道空衛

十勝圏担当: 奥原 宏 (株)奥原商会

釧路圏担当: 中村 忍 (総合設備株)

渡島圏担当: 川股 幸徳 (株)川股設備工業

## 編集責任者

小林 正明 (大明工業株)

## 印 刷

株式会社 東和プリント

札幌市中央区北 6 条西14丁目1-1

TEL 011 (208) 5535

道空衛広報誌「KIRAMEKI」を読んで  
のご意見・ご感想をお寄せ下さい。  
投稿もお待ちしております。

### ●送り先

〒060-0004

札幌市中央区北 4 条西19丁目

北海道設備会館内

TEL 011 (621) 4106

一般社団法人 北海道空調衛生工事業協会  
広報委員会

# きらめき

道空衛会員各社の“我が社の今一番きらめ  
き、輝いている女性社員”を紹介していく  
☆きらめき☆・・・

Shining woman (道空衛会員名簿掲載 50音順)an



住宅設備部

川上 歩さん

## 第20回 札幌圏支部

### 株式会社 フォルテック

#### 日々のお仕事の内容は?

新設住宅の給水、排水の設備図をCADで作成、それに関わる申請書類等の作成と申請業務などが主な仕事です。

#### 仕事で気を付けていることは?

デスクワークなので、一人黙々と業務をこなしがちですが、やはり周りとのコミュニケーションはとても大事だと感じています。ふとした疑問でも話し確認する事で、事前に問題を回避できたりします。

あとはセルフチェックをしっかりとすること。忙しかったり、期限が迫つてくると確認したつもりでも見落としてしまったりするので、そういう時こそ焦らずしっかり確認し間違いの無いように努めています。

#### 会社のPR

3年前に創業100周年を迎えた。当たり前ですがその間社長も代わり、100年勤め続けている社員も居ません。社員もお客様も入れ替わりながら続いています。弊社は経験豊富な人材が多く、私自身教わる事はとても多いです。知識も勿論必要ですが、経験から教わる事はとても貴重だと思います。その環境がここにはあります。

先輩たちの知恵を拝借し、今居る私たちが繋げていく事で次の100年へと続いていくのだと思います。

#### 休日の過ごし方は?

家族でキャンプによく行きます。カヌーやSUPを積んで湖キャンプが多いです。ごくたまに一人の時間ができた時は、読書や映画、友達とご飯を食べに行ったりします。

#### 趣味・特技は?

洋服や小物、ミシンや編み物、刺繡などとにかく何でも物を作ることが好きです。が、最近は忙しく時間がないのでそのような細かい作業は殆どできず・・・棚など実用的な物が多いです。



## 製葉書

今回も「KIRAMEKI」の発刊に際しまして、多くの方々にご協力をいただきました。ありがとうございました。

今年は、日本全国が熱狂したラグビーワールドカップが行われました。そして来年は東京オリンピックとつながりビックイベントが目白押しとなります。

この北海道でもラグビーワールドカップの予選が行われ、海外からたくさんの方々に来ていただかきました。日本の良さ、北海道の良さを満喫したとの報道がされていました。

来年のオリンピックではマラソン・競歩がこの北海道で開催されることとなり、さらなる方々が国内は元より海外から来ていただけると思います。

今後も北海道の良さをいろいろな場面でアピールしていくことが必要となります。本誌内でも紹介させていただきましたが今年、全管連青年部協議会の全国大会がこの札幌で開催されました。450名もの方々が来道され北海道を満喫されたとのことでした。そして来年は日空衛の全国大会が旭川で行われます。

また多くの方々に来ていただき北海道の良さを知っていただき、いろいろな方面で発信していただけることを切に願います。

編集長