

センター教育・研修を徹底解剖

Just Do It!

第4回 高齢期職員の活躍に期待！

高度専門教育訓練センター



今月の担当(田中)のひとこと:高齢期職員研修の指導風景です。初めての研修を担当して痛感したのは「事前準備の大切さ」。これを機に、伝えたいことをしっかりまとめて相手に伝わる話し方を心掛けます。

高齢期職員研修

第3回 令和6年5月13日 9:00~17:30

第4回 令和6年5月20日 9:00~17:30

【研修目的】

自身に求められている役割や責任を再確認し、業務を通して後輩・部下に対する効率的な人材育成に取り組む。

【カリキュラム】

人材育成、キャリアデザイン(キャリア設計)

ナレッジシェアリング(知識共有)

メンタリング(対話力・助言力)

今月は、前年度より特別教育として新たに加わった「高齢期職員研修」について取り上げます。

「高齢期職員」と聞いて、ピンとこない方も多いかもしれませんが、高齢期職員とは50歳から60歳までの職員のことを指します。長年培ってきた知識や技術、経験を次世代に伝える役割を担う世代ですが、そんな職員をバックアップし、組織の活性化につなげることを目的とするのが「高齢期職員研修」です。今年度も前年度に引き続きプロの講師を招き、「キャリアデザイン」「ナレッジシェアリング」「メンタリング」の講義を行っていただきました。その中から、「ナレッジシェアリング」についてご紹介します。

培ってきた知識の共有を目指す
「ナレッジシェアリング」

消防局には実に多様な情報が存在しています。災害に関するデータもあれば、その職員しか知らない知識や技術、様々な経験によって蓄積されてきたノウハウもあることでしょう。「ナレッジ」とは、こういった組織内で有効活用できる情報を指し、大きく「暗黙知」と「形式知」の2種類に分けられます。

【暗黙知】個人の持つ経験や知識のうち教えるのが難しいもの

個人の過去の経験や勘に基づくノウハウ、仕事を重ねる中で身につけたスキルといった、職員それぞれの中にある言語化されていない主観的なナレッジのことをいいます。物事の捉え方は人それぞれであるため、これを第三者に伝えようとしても、知識の正確な落とし込みが難しいという特徴があります。

【形式知】知識や経験をマニュアルなどで他者と共有しやすいもの

主観的な知識を文章や図を活用して言語化したもの。個人の経歴や経験に基づく知識やノウハウ

高齢期職員研修のまとめ

受講者へのアンケートには、「若年層職員や中堅層職員にご自身で培った知識や経験を伝えたいと思いますか?」という質問に対し、「機会があれば伝えたい」という意見が多く寄せられました。各消防署において、「ナレッジ」を伝承するためのナレッジミーティングを行うのも、一つの方法かもしれません。

本研修ではグループワークが多く取り入れられており、受講された職員の方々は、終始和やかなムードで積極的に意見交換されていました。また、ご自身のこれまでの経験や後輩職員に対する想いなどを、熱く語られている場面も印象的でした。

現場経験の機会が減少している中、高齢期職員が培ってきた知識や経験は、益々貴重になりつつあります。この世代の方々が、今後、後輩職員の指導にどれだけの力を注ぎ込めるかで、組織の成長度合いも大きく変わってくるのではないでしょうか。

本研修がきっかけになって高齢期職員のモチベーションが上がることは、個人を超えて、必ず組織全体の成長につながります。先輩方から学ぶことの大切さを忘れず、全職員で頑張っていきましょう。

多様な価値観を理解する

人によつてものの感じ方や捉え方は異なります(図2)。言葉によるコミュニケーションにおいても、自分が想いを込めて話したからといって、すべてが相手に伝わるわけではありません。相手に想いを伝えるためには、相手に焦点を合わせることが重要です。

野球のキャッチボールにおいても、ボールを相手に受け取ってもらうためには、相手が受け取りやすいようにボールを投げる必要があります。言葉のキャッチボールにおいても、相手に合わせて言葉を選び伝えていくことがとても大切です。



図2 ルビンの壺

図と地が反転することで別の図柄が見える。ものの見方・感じ方は人によって違うことを理解することが重要。

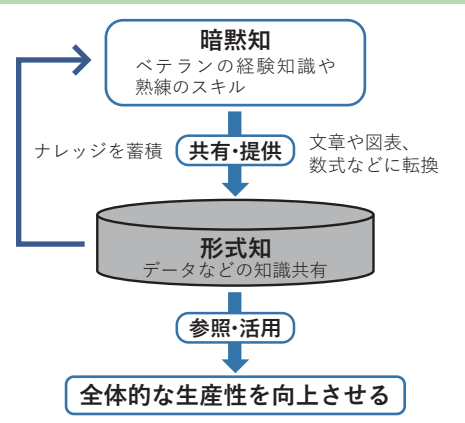


図1 ナレッジシェアリングの手順

ここからポイント！

ウを他者が活用できるよう、マニュアルやテキストによつて共有できるものがこれにあたります。

これらの「暗黙知」と「形式知」は互いに補完的な関係にあります。これまで多様な現場を経験しノウハウを身につけていたとしても、それを言葉にしなければ組織としての向上にはつながりません。まずは、言葉にできる知恵やコツについて共有する機会を作るなど、誰もがアクセスできる状態にすることで、暗黙知を形式知に変換させることが大切です(図1)。そうして様々な知識を次世代に受け継ぐべく消防署全体で共有し活用

いっしょに、いこな！ 2025年 大阪・関西万博

開催まであと282日です!!

※(令和6年7月5日現在)



©Vertical Aerospace



©SkyDrive



©Joby Aviation



© Volocopter GmbH

みなさん、こんにちは！
2025年日本国際博覧会（以下「大阪・関西万博」という）の開催まで300日を切りました。大阪・関西万博では、基本計画において万博のコンセプトである「People's Living Lab（未来社会の実験場）」の体現をめざしており、未来社会ショーケース事業の一つとして、「空飛ぶクルマ」の導入について検討することとされています。
今回は、「次世代モビリティ」として利用が期待される「空飛ぶクルマ」について紹介します。



大阪・関西万博公式キャラクター ミヤクミヤク ©Expo 2025

大阪・関西万博での空飛ぶクルマ事業は「未来社会ショーケース事業」の中の「スマートモビリティ万博」で行われ、離着陸ポートは会場内北西に位置する「モビリティエクスぺリエンス」に設置されます。
「モビリティエクスぺリエンス」では、会場内ポート運営協賛者のオリックス株式会社が会場内ポートの整備を進めています。
大阪・関西万博後は、都市部での「次世代モビリティ」としての活用のみならず、過疎・山間部・離島などの地域の交通手段や災害時の物流・交通手段としての社会実装が実現するかもしれません。
「空飛ぶクルマ」については、関係者が一丸となって具体的な取組を進めており、消防としても、万博会場の安全・安心の実現に向けてしっかりと取り組んでいきたいと思っています。



大阪・関西万博での「空飛ぶクルマ」事業

「空飛ぶクルマ」とは？
そもそも、「空飛ぶクルマ」とは具体的にどのようなものでしょうか？「道路を走行する自動車」が、プロペラで浮き上がって移動することができると「空飛ぶクルマ」を想像しますが、実はそうではありません。
「空飛ぶクルマ」は「電動化、自動化といった航空技術や垂直離着陸などの運航形態によって実現される、利用しやすく持続可能な次世代の空の移動手段」と定義されており、正式には「電動垂直離着陸機（eVTOL: Electric Vertical Take-off and Landing aircraft）」と呼ばれています。
空飛ぶクルマは、ヘリコプターと比べて経済性・静粛性・環境性が高く、新たな都市航空交通（Urban Air Mobility）として期待されており、ゆくゆくは遠隔操縦や自律制御での飛行が拡大することが予想されています。

「空飛ぶクルマ」とは？

未来社会ショーケース事業について

未来社会ショーケース事業は、大阪・関西万博のテーマである「いのち輝く未来社会」を支える先進的な技術・システムを、2025年以降の未来を感じさせる「実証」と2025年の大阪・関西万博にふさわしい「実装」の形で、万博内外の幅広い参加者や来場者に、体験として提供する事業の総称です。
未来社会ショーケース事業では、6つの領域「スマートモビリティ万博」、「デジタル万博」、「バーチャル万博」、「アート万博」、「グリーン万博」、「フューチャーライフ万博」を設定し、各事業について、現在、多くの企業・団体と事業実施にむけて準備を進めています。



提供：2025年日本国際博覧会協会

※画像はイメージです。実際の会場とは配置・建物形状が一部異なる場合がございます。また本画像の無断転載・複製は一切お断りします。

モビリティエクスぺリエンス

No more! 事故

～撲滅への道～

119番通報を受けた際、安全かつ迅速に出場することで、いち早く災害現場へ駆けつける消防車両。消防車両は、安全に現場へ到着してこそ、最大限の活動が実施できます。
このコーナーでは、各署で実施している交通事故防止への様々な取組や対策を紹介していきます。
今回は、中央消防署の取組について紹介します。



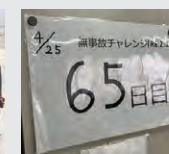
上町LT小隊 別役司令補 上町ST小隊 楠田司令補

「交通事故防止基準」の読み上げで意識向上

中央消防署では、機関員はもちろんのこと、乗組員全員の交通事故防止や安全運行に関する意識の高揚を図るため、朝の示達時や勤務交代後の整列時に、小隊長が指名した隊員が「交通事故防止基準」にある項目の一つ読み上げる取組(写真①)を行っています。これは、基本的なルールが意識されず、その結果として交通事故防止につながる行動がとれていないことが事故原因であると考えているためです。長年勤務する中で希薄になる優先意識の払拭や誘導の重要性などを毎勤務確認し、職員一人ひとりが自分事として捉え、交通事故防止意識の向上につながるよう取り組んでいます。
また、事務所や食堂といった職員全員の目に触れるところに、無事故チャレンジボード(写真②)を掲げることで、「絶対事故を起こさない。」という気概を持ち勤務するようにしています。



写真① 小隊長が指名した隊員の「交通事故防止基準」読み上げ



写真② 無事故チャレンジボードの掲出で交通事故防止意識を向上

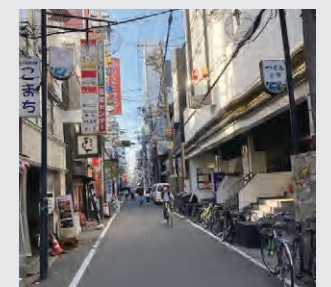
中央消防署の取組

この車、動かす時、気を付けて

当局で保有している3台の高所活動車(LT)のうち、1台が中央消防署上町出張所に配置されています。LTは、全長6.94m、全幅1.91m、バスケット最大作業半径が10.7mのため、はしご車が進入・架梯できない狭路地域での活動が可能です。大阪一帯の雑居ビルが立ち並ぶ宗右衛門町や東心斎橋には、店舗の張り出しテナントなどの障害物も多く、運行の際には細心の注意が必要です。小隊長と機関員は、運転席から死角となるバスケット側面の突出部を含め車両諸元を確実に把握し、下車誘導などの密な連携による運行を心掛けています。また、災害現場では明示し、部署位置を明確にしています。さらに、LT出庫時の事故防止対策の一つとして、シャッター操作用ロープに白テープを巻き、車庫の柱にシャッターの開放程度を示す、3色のテープを貼付しています(写真⑤)。シャッター操作用ロープの白テープと柱の白テープの高さの合致に加え、シャッターの完全な開放を小隊長が目視することで、事故防止に努めています。



写真④ フラットマーカーで部署位置を明確に



写真③ 路側帯に止められた自転車、張り出した看板



写真⑤ 開放程度の明示でシャッター操作を安全に

無事故チャレンジ達成日数(令和6年5月末)

北	都島	福島	此花	中央	西	港	大正	天王寺	浪速
92	970	411	214	97	402	137	639	483	245
西淀川	淀川	東淀川	東成	生野	旭	城東	鶴見	阿倍野	住之江
16	54	212	109	311	276	26	570	752	440
住吉	東住吉	平野	西成	水上					
100	309	313	31	133					

企画課 服務指導からのコメント

～繁華街の運転について～
中央区などの繁華街での運転は、歩行者や駐車車両、張り出しテナントなどの障害物に特に注意が必要です。中央消防署での、外国からの旅行者に対応した多言語でのボイスレコーダーの活用や高所活動車の運用に関する取組は、繁華街特有の課題に対して非常に有効であると考えられます。
過去の公用車事故では、張り出しテナントとの接触事故が多く発生していますが、適切な誘導があれば防げた事故がほとんどです。今後も引き続き、乗組員全員が積極的に下車誘導を行い、安全運行に努めていただきますようお願いいたします。

東方面隊

消防隊員が署外活動中に遭遇したのは…炎上火災！

■はじめに

今回紹介する火災は、職員が署外活動中に火災を覚知し即報、そのまま消火活動へと移行した炎上火災である。

■署外活動中に火災を発見！

ある日、A署のST小隊が検査対象物の現況確認のため、車両を停車し、徒歩で現地へ向かっていたところ、1名の隊員が遠くに煙を発見。

小隊長　が煙の方
向へ確認
に向かう
と、住宅
から火炎
と黒煙が
上がって
いた。



署外活動中に煙を確認
(発見時は黄色い噴煙)

■ 火災概要

構造様式(火元)
木造瓦棒葺毛ルタル塗2階建
一般住宅(建20m²/延40m²)
焼損程度

焼損棟① (火元) 40²m 焼損 (全焼)
焼損棟② 鉄骨造瓦葺モルタル塗

3階建1棟5住宅(建1
25㎡/延375㎡)の
うち、26㎡焼損、小屋
裏40㎡焼損(火元西
側)

焼損棟③ 木造瓦葺モルタル塗平
 家建一般住宅(建20㎡
 /延20㎡)のうち、外
 壁3㎡焼損(火元南

焼損棟④ 軽量鉄骨造カラーベス

焼損棟⑤
ト葺ALC版張3階
建一般住宅(建30㎡／
延90㎡)のうち、外壁
若干焼損(火元北側)
木造瓦葺モルタル塗

■災害状況

2階建併用住宅(建50
m²/延100m²)のうち、外壁若干焼損(火
元南西側)

鎮火	鎮庄	包圍體制完了	第2出場指令	第1出場指令	覚知
14時13分	11時34分	11時15分	10時43分	10時41分	10時41分

■発見から即報

住宅火災と認識した小隊長は、すぐさま災害点及び燃烧状況並びに逃げ遅れの有無の確認のため、火元建物の東側道路から玄関へ至る。玄関扉は未施錠だったため、1階室内に進入。中性帯が形成されていたため、玄関付近に要救助者がいないか呼びかけながら見渡

■火災受信から活動

小隊長の指示であらかじめ出場準備を整えていた隊員は、中継隊の到着に時間を要するため、中継受水が遅れると判断し、3名で災害点北側の消火栓へ車両を移動し、直近消火栓部署。そこへ現場状況の確認を終えた小隊長が合流、隊員へ火元まで先行してホース延長するよう指示。後着した中継隊の小隊長が合流、中継隊の小隊長へポンプ相掛りするよう指示。

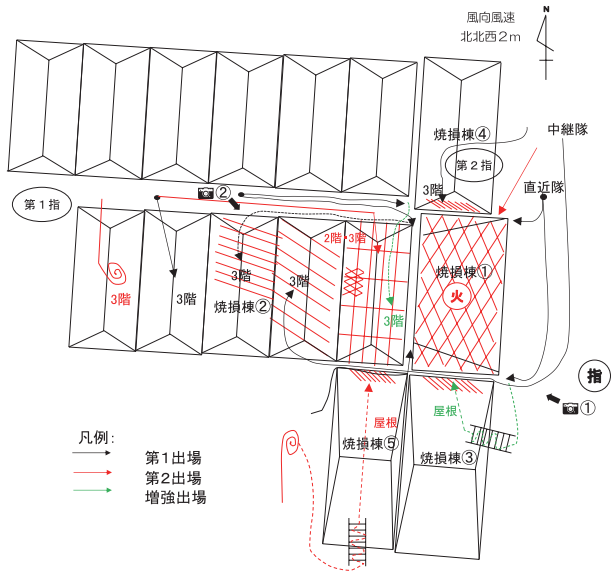
さらに、その場で筒先部署方面の任務分担を行い、各隊は消火活動へと向かう。



② 火元背面の1棟5住宅の様子
(西面路地に入り北面から撮影)

■消火活動開始

署外活動から災害活動に移行したST小隊は、直近隊として火元東側道路へ到着。隊員は南側への



■他隊の活動

本小災は、東を除く3方向に延焼危険がある火災でありながら、中継隊をはじめ、各隊が延焼危険の大きい方面を優先して防ぎよすることで早期に包囲体制を整えた。西側は1棟5住宅の一般住宅であったが、各隊は早期に各住居へ

筒先を配備。小屋裏を破壊して炎を迎え撃ち、延焼拡大を最小限に抑えた。また、北側及び南側住宅へも早期に筒先配備を行い、焼損はいずれも外壁のみに抑えた。

■まとめ

署外活動中に、何らかの災害に遭遇することや市民に助けを求められることはあっても、炎上火災を隊員自ら発見することは稀である。

その中で、小隊長は早期に情報収集を行い、

機関員へ伍え
すぐに活動へ移
行できるよう隊
員に出場準備の
指示を行った。
自らは火元へ



①
火元の様子（東面道路から撮影）

せる限りを確認するも、応答はない。続いて建物周囲を確認するため、そのまま反時計周りで北側へ転進し呼びかけを継続するも応答なし。西側へ至ると棟続きの一般住宅への延焼を確認。その後、南側住宅の室内にて火元住人を発見し、すぐに避難するよう指示。火元東側道路へ戻ったところでも近隣住人への避難指示を行ったのち、機関員へ災害点及び東を除く3方向へ延焼危険がある旨の重要情報
を無線にて報告。

情報を受けた機関員は、大消本部へ即報。本地域は地域計画Y・A水利地域であり、高所カメラからも黒煙が認められたため、大消本部判断により第2出場が指令された。

向かい、さらに必要な情報収集と要救助者の有無を確認し、中継隊到着時には小隊長同士で活動に必要な情報を共有し、任務分担を的確に実施した。さらに、他の消防隊も延焼危険の大きい方面を早期に判断し、積極的な小屋裏破壊と適切な筒先配備を実施することで延焼を最小限に抑えた。場面に応じて放水場所、放水形状を切り替えるなど、刻一刻と変化する火災現場において機転の利いた現場活動であった。

もし今日、署外活動中に目の前の住宅が燃えていたら…、帰り道にたまたま近くで煙が上がっているのを発見したら…、やるべきことに優先順位をつけて、臨機な対応ができるだろうか。小隊長は、隊員に適切な指示ができるだろうか。想定外の事態に遭遇した時に自分ならどう動くべきか、想像をしながら管内を歩いてみるだけでも、少し立ち止まり隊員同士で話し合ってみるだけでも、いざという時にできる行動は変わるのかもしれない。そんなことを感じた火災現場であった。

震災対策

一丁目一番地

近い将来、発生が予想される、南海トラフ巨大地震や上町断層帯地震。令和6年度消防局運営方針に掲げる「大規模災害への対応力の強化」は、まさに「消防局一丁目一番地」。

このコーナーでは、市民の皆さまと一丸となって取り組む、各署の震災対策についてご紹介いたします。

震災実務担当者



消防士長 上野直樹
消防司令補 小池一太

東成区は大阪市の東部に位置し、区内には平野川・平野川分水路の2本が流れています。北は中央大通、南は近畿日本鉄道、西はJR環状線、東側は東大阪市との境界に囲まれており、面積は4.54km²で大阪市24区中23位の小さな区です。人口は約8万5千人で、人口密度は大阪市内の西区、城東区に次いで3番目の高さです。狭隘道路が網目状につながっており、南部には特定密集・密集地域が集中しています。

官民が連携した東成区の震災対策

大阪市では、近い将来に南海トラフ巨大地震や直下型地震の発生が予想されており、震度6弱以上の揺れ、河川氾濫、液状化、内水氾濫等による被害が想定されています。

東成消防署は、初動措置の重要性を認識することによる迅速な対応力の強化を目指し、連合町会と管内企業の間で東成区災害協力企業等登録制度要綱に基づいた、「大規模災害時における東成区災害時協力企業等登録制度」に基づく地域との支援協力に関する覚書を締結しています。この協定は、行政・地域・企業が一体となり、地域防災力・共助力の強化を図ることを目的としています。また、大規模災害時における「企業の自衛消防隊による初期消火及び救助活動」「消火器や救助活動に必要な資機材の提供」「防災訓練への積極的な参加」が定められています。この協定を締結することで、近い将来に発生が危惧される南海トラフ巨大地震等発生時の大規模災害に対する官民連携による地域防災力の向上に努めています。

震災マニュアル紹介

迅速に初動措置を行えるように、消防活動班長が初動措置に対応する各隊に任務付与カードを手渡します。任務付与カードを受け、取った各隊は、初動措置を行った項目にチェックした後、消防活動班長に提出し、報告する流れとなります。

別添19-3
震災時活動項目表(ST153)
○印は自動動員時所要であれば自動職員が実施

➢初動措置(実施済)

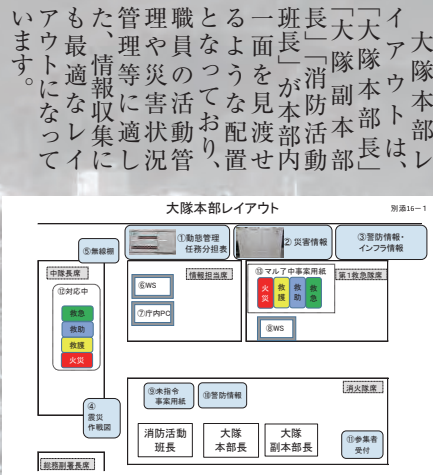
- ☐来庁者、自己及び職員員の安全確保
- ☐来庁者、勤務職員の被災状況確認、負傷者救護
- ☐家族の安全確認
- ☐庁舎2階、講堂及び倉庫被害の確認
- ☐出火防止措置(食堂ガス栓等)
- ☐車両の運用可否確認
- ☐署所直近所火栓の使用可否確認
- ☐勤務場所周辺の備品等の落下転倒による危害防止措置
- ☐資機材の確認
- ☐消防車両へのホース及び補助吸管の増着
- ☐貸出用400Mhz携帯無線機の準備(東成14.15を事務所へ)

震災警防作戦図

震災警防作戦図には、可搬式ポンプ、水利可搬ポイント、公園、学校等を明示しています。



東成大隊本部レイアウト



災害情報掲示板及び車両動態管理・任務分担表

災害情報掲示板(写真右)については、大型ホワイトボードを3枚(1枚につき災害15件記入可能)使用し、マジックで記入する形となっています。

車両動態管理・任務分担表(写真左)はホワイトボードを活用しています。車両動態をマグネットで管理し、乗組員氏名もマグネットにて把握できるようにしています。

車両動態管理・任務分担表

東成消防署配置の各車両の動態が一目でわかるようレイアウトされており、現在の車両動態をマグネットで明示している。

災害情報掲示板

災害番号・災害種別・覚知時間・覚知種別・発生場所・事案概要・出場隊・転進可能時刻・事案終了時刻等を記入する。

可搬式ポンプ庫概要一覧表

東成消防署管内の可搬式ポンプ庫の設置場所・可搬式ポンプのメーカー名称・燃料種類等を一覧表でまとめている。

可搬式ポンプ庫キーボックス



東成消防署管内の可搬式ポンプ庫の鍵をはじめ、震災時に可搬式ポンプを使用する際に必要な鍵を保管している。

遠距離大量放水システム運用計画図

遠距離大量放水システムは、水利不足地域における火災等において運用されます。

取水ポイントには管内に4か所設定しており、どのポイントからも半径1km円で管内をカバーできるようになっています。

また、局員等が応援職員として東成DBを運用しても対応できるような体制を構築しています。



今後について

上記の内容は、震災対策の一例です。今後も訓練を実施していく中で、震災対策はアップデートしていくかなければなりません。

東成消防署の全職員が震災マニュアルを把握し、実動に活かすことができるよう、今後も定期的な所轄大隊本部訓練を企画し、実施できる体制を構築していきます。また、地震等の大規模災害が発生した場合には、甚大な被害が予想され、災害出場も絶え間なく続くことが考えられ、災害出場も絶え間なく続くことが必要不可欠となります。そのため、公助の力は著しく減ってしまい、自助・共助の力は少しでも多くの市民の方や民間企業の方に取組を理解していただき、協力していただけるよう、官民連携力を強化していきます。

最後に、今後も今回紹介した東成消防署震災マニュアルを活用した震災訓練を実施し、その訓練により生じた課題の検討・検証を繰り返します。それにより、大震災による災害に的確に対応し、市民の生命、身体及び財産を守る活動ができるよう、署員一丸となって日々研鑽してまいります。

ガス採取器使用手順



ガス採取器の各部の名称とガス検知管の仕組みについては分かってもらえたかな。次は、実際にガスを検知する際の使用手順を説明するよ。

① 検知管の両端をカット



※セラミックカッターが内蔵されている！

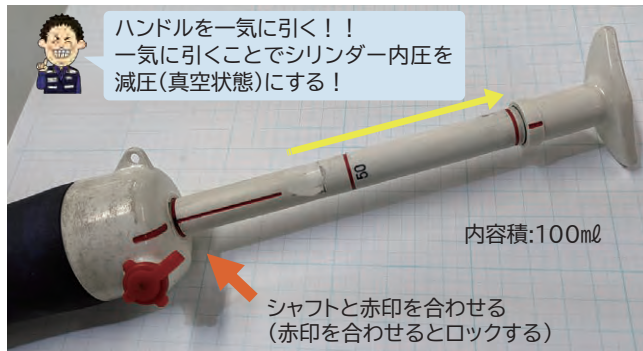
② 取付口ゴム管に検知管を取り付ける



検知管挿入後は取付ネジを**回さない**！
締め付けると取付ネジが破損する原因となる。

通気方向のとおりに差込む。つまり、**→** (矢印)のとおりに差込む

③ ハンドルを引いてシリンダー内圧を減圧にする

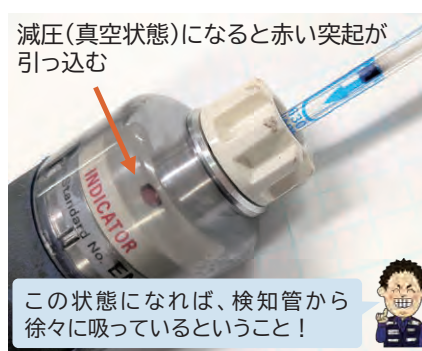


ハンドルを**一気に**引く！！
一気に引くことでシリンダー内圧を減圧(真空状態)にする！

内容積:100ml

シャフトと赤印を合わせる
(赤印を合わせるとロックする)

④ フローインジケータの状態を確認



減圧(真空状態)になると赤い突起が引っ込む

この状態になれば、検知管から徐々に吸っているということ！

油の名称	検知管の影響 (変色)
ガソリン	全体が 茶色 及び 緑褐色 に変色し、ガス入口より 黄色 に変色
灯油	全体が 桃色 及び 淡褐色 に変色し、ガス入口よりこげ茶、 茶色 に変色
軽油	灯油と同等の変色 (着色)
トルエン	こげ茶に変色
キシレン	茶色 に変色
エチルベンゼン	緑褐色 に変色
潤滑油	変色なし
天ぷら油	変色なし

検知反応があれば、**検知管の色が化学反応**により、このように変わるのか。



次号へ続く

Vol.23

北川式ガス採取器について

(形式：AP-20型)



～ 基礎編 ～

「調べて、広めて、市民を守る。」

てーやん



【北川式ガス採取器】 皆さんは使ったことがありますか？

火災現場で、ガソリンや灯油の成分を検知するやつですよね？



そう、そのとおり。火災現場で放火(ガソリンや灯油等)が疑われる場合に使用するよ。慣れると使い方は簡単だけど、使用頻度が少なく、いざ火災現場で検知するとなると緊張するよね。
今回は、この【北川式ガス採取器】について簡単に紹介していくので、今後の参考にして実現場で積極的に実施してね。

ガス採取器各部の名称



フローインジケーター

※減圧(陰圧)になるとこの赤い突起が引っ込む！

取付ネジ

※この中にゴム管があるよ

シリンダー

シャフト

ハンドル

※一気に引いて、シリンダー内を真空状態にする

チップカッター

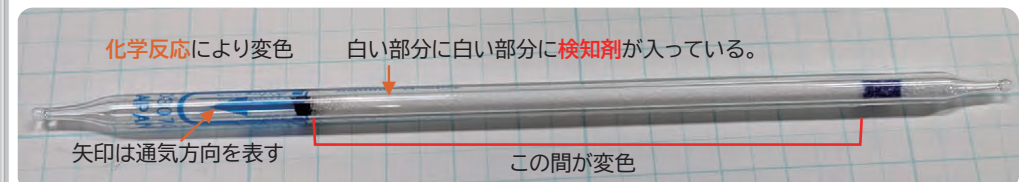
※ここに検知管の端を入れてクルクル回して、ポキッとカット

北川式ガス検知管

測定ガスと鋭敏に反応する検知剤をガラス管に充填したもの。



北川式ガス検知管は、ガソリン、灯油に含まれる低沸点の芳香族化合物と鋭敏に**変色する検知剤**により、ガソリンと灯油を判別するのに適しているよ。



検知する時は、両端をカットして吸引してね



鑑識用石油(PⅡ型)
他にも対象ガスで約250種類もの検知管があるよ