

「一酸化炭素(CO)中毒に要注意！」

昨年来、ガス瞬間湯沸かし器の不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故が報じられ、痛ましいニュースも目にしたことと思います。

今回はその「一酸化炭素」についての記事をまとめてみました。家庭で利用の多いガス・灯油を燃料とするファンヒーターやストーブでも同じ事故の可能性が高いですから注意する必要があります。

なぜ、一酸化炭素が発生するのでしょうか？

ガスや灯油が燃える場合、「完全燃焼」すれば二酸化炭素と水蒸気が発生します。この二酸化炭素は高濃度でない限り、人体に有害ではありません。この「完全燃焼」だけが行われることが理想なのですが、残念ながら「不完全燃焼」が必ず起きます。

「不完全燃焼」とは、酸素が足りない燃焼をいいますが、たとえ空気中に酸素が十分にあっても、火の内部では酸素の供給が追いつかない部分が出来てしまうと不完全燃焼となってしまう、一酸化炭素が発生します。

また、この気体は無色、無味、無臭、無刺激性のため存在がわかりにくい厄介なものです。



なぜ、中毒症状を起こすの？

皆さんご存じのように、私たちの身体には酸素が必要ですが、その酸素は呼吸をすることにより血液中のヘモグロビン(酸素を運ぶ物質)と酸素が結びつき身体に運ばれています。このヘモグロビンは一酸化炭素と結びつきやすく、酸素の200～300倍とされています。

このため、微量であっても一酸化炭素を身体に吸い込むと、酸素を運ぶ量が減るため身体が酸素欠乏状態となり、一酸化炭素濃度が100ppmで中毒症状、1,000ppmで死亡する可能性があると言われております。

ちなみに、建築物環境衛生管理基準における室内空気中の一酸化炭素濃度基準は10ppm(1m³の空気中に10cm³)となっており、きわめて厳格な基準を定めています。

どうすれば防げるの？

一番の予防策は適切な換気の確保になります。一酸化炭素が発生してもそれを排出、拡散することで中毒症状を防ぐことができます。特にガス瞬間湯沸かし器などは、使用時に「排気」がされているか、外部への排気口が塞がれたりしていないかを点検・確認する必要があります。

また、ガス・灯油を燃料とするファンヒーターやストーブで排気ガスを室内に放出するタイプは、使用時に1～2時間に一度、数分間窓を開け換気を行うことが安全です。最近の住宅は24時間換気システム付きなので大丈夫と考えがちですが、この換気量は居住している人の汚れた呼吸や建材から出る有毒物質などを入れ替える程度の能力しかありません。さらに、高気密・高断熱で昔の家のようにすきま風による自然換気も期待できませんので注意が必要です。

機器の不具合はなかなか判りにくいところですので、使用時に異音や異臭を感じたらすぐに使用を停止し、専門家に見てもらおうことが望ましいでしょう。ファンヒーターについてもシーズン前にオーバーホール等をしておく安心です。

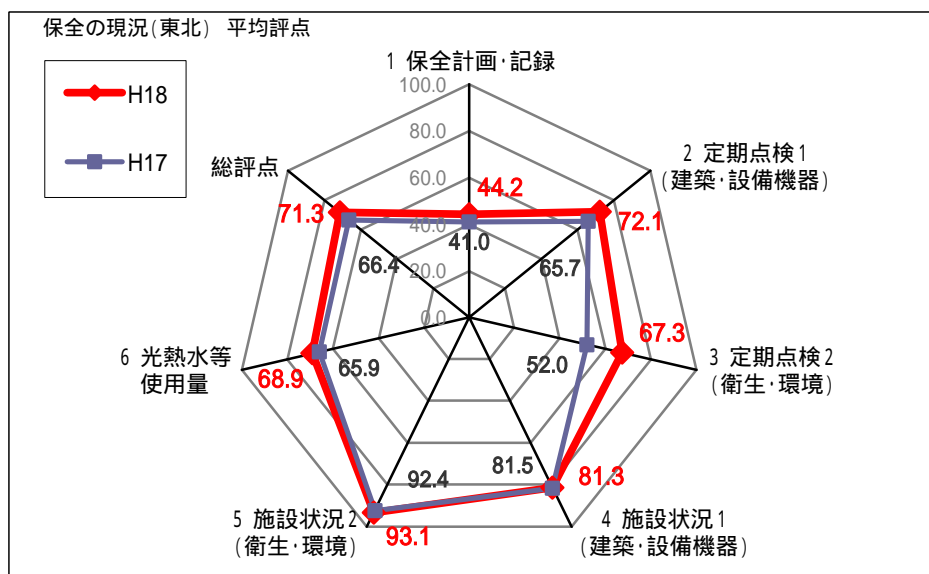


平成18年度 保全実態調査結果の速報について

平成18年度の保全実態調査にご協力頂き、誠に有り難うございました。東北地方整備局管内における、調査対象施設 1,602 件中、確定数 1,504 件という結果になりました。

報告頂いたデータが確定になり、施設の評価・分析結果(施設保全状況診断書、ベンチマーク分析シート)が保全業務支援システム(BIMMS-N)にて確認出来るようになっております。

保全実態調査の結果と効果をわかりやすく知る方法として、宿舎を除く 749 施設について評点を作成しています。18年度は17年度と比べ、わずかではありますが全体的に点数は上がっており、施設管理者の方々の努力と保全に対する意識の向上がうかがえる結果となりました。



「保全計画・記録」...比較的点数が低い結果となっており、保全計画書の作成が全体的に行われていないのが原因と思われます。特に規模の小さい施設において行われていない場合が多い様です。

「定期点検」...やや低い点数となっており、法律で義務付けされている項目については行われていますが、それ以外の点検については行われていない施設が多く、これも特に規模の小さい施設において行われていない場合が多い様です。

「施設状況」...比較的高い点数となっています。

「光熱水費」...来庁者が多い等、やむを得ない事情がある施設も含まれているため、やや低い点数となっている様です。

「総評点」...概ね良好な結果となっていますが、規模の小さい施設において、計画・記録、定期点検が行われていない場合が多く、規模タイプ別ではもう少し点数にばらつきがでると考えられます。

尚、点数の低い項目については、今後、官庁施設保全連絡会議等において、改善されるよう情報提供等行い、サポートしていきたいと思っております。

今回調査の全国分析については、今後「国家機関の建築物等の保全の現況」にて報告予定です。

施設保全状況診断書、ベンチマーク分析シートの出力方法

BIMMS-N トップ画面左側のメニューから 保全実態調査情報管理 保全実態調査評価・分析 施設名等を入力、検索し、『診』や『1』～『4』をクリックすると出力出来ます。(それぞれの分析内容は出力したシートの下部に説明がありますので参照してください。)

施設の自己評価・分析、エネルギー使用量の管理等に役立てて下さい。