



予防業務を効率的に行えるデータベースの構築について



福岡県 福岡市消防局

事例類型 III 効率化

取組期間 平成29年12月から

背景

職員の創意工夫により、「予算ゼロ」で消防活動支援情報データベース及び予防・指導関係質疑等検索システムを作成したものの。

この2つのデータベースは、消防活動支援情報(消防活動阻害物質等、火薬類用語集、高圧ガス、化学剤カード、高層建築物情報)や消防法令、火薬、高圧ガスの過去の国の質疑等をデータベース化し、知りたい情報を入力し、その内容を確認することができるものである。従来の書籍やインターネット等で調べる時間を大幅に短縮できるなど予防業務を効率化、また、災害現場活動において、必要な情報を即座に提供することを目的として作成したものである。

内容

1. 消防活動支援情報データベース(5つの項目)

(1) 消防活動阻害物質等

消防法令や火災予防条例等で指定数量や届出数量などの規制を受ける物質であるかを確認し、併せて危険有害性や災害時の措置等も確認できるもの。

(2) 火薬類用語集

火薬類の業務を行う上で知る必要がある用語の解説を取りまとめたもの。

(3) 高圧ガス

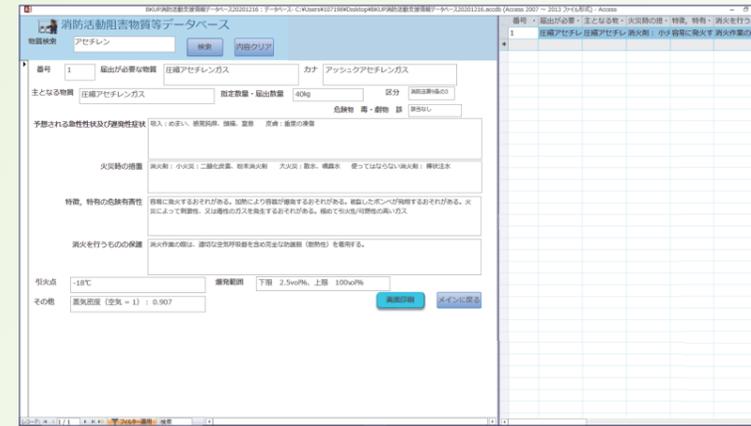
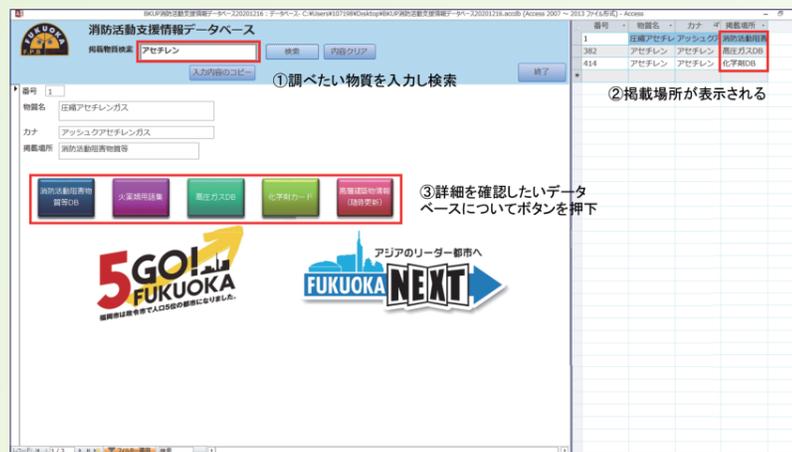
高圧ガス保安法で規制を受ける高圧ガスの有害性や取り扱い上の注意等を取りまとめたもの。

(4) 化学剤カード

化学剤の概要、災害現場での対応要領等を取りまとめたもの。化学剤の名称で検索を行い、PDF化された資料において詳細を確認するもの。

(5) 高層建築物情報(対象施設追加作業中)

大規模なタワーマンション等において、迅速かつ効率的な現場活動を行うため、消防隊が使用する連結送水管(ブースターポンプ設置)の情報をデータベース化し、確認が行えるようにしたもの。(ブースターポンプが設置された連結送水管)



アセチレン		(Acetylene)		No. 4	
別名	エチン	化学式	C ₂ H ₂	CAS番号	74-86-2
物質分類	高圧ガス	常温状態	気体	引火点	-18℃
発火点	305℃	融点	-81℃	沸点	-84℃
蒸気比重	0.907 (空気より軽い)	液比重	1.17 (水より重い)	水溶性	溶けにくい
用途	金属の溶接・溶断、原子吸光分析、炭素化合物の炭素原料。				
燃焼・加熱生成ガス	空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。重合することがある。圧力を上昇加熱すると、分解する。				
概要	引火性が極めて高い。気体/空気の混合気体は爆発性である。窒素ガスがなくても爆発の危険性があるので、市販品はアセチレンを含まない多孔性物質(珪藻土等)をボンベに入れ、これにアセチレンを加圧溶解させてある。				
濃度と作用	わずかに麻痺性があるが、その作用は著しくない。容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。				

2. 予防・指導関係質疑等検索システム(4つの区分)

査察・指導・危険物の区分に応じた本市の質疑応答や国の質疑等を取りまとめたもの。また、権限移譲により業務を実施している火薬類及び高圧ガスに関する国の法令照会(質疑)についても掲載されており、令和3年4月現在1,622項目を集約し検索条件において確認ができるもの。



このようなデータベースを活用することで、検索する時間を大幅に短縮できるなど業務の改善、効率化を図ったもの。

成果

書籍やインターネット等で必要な情報を検索するには、調べる内容によって検索にかかる時間はまちまちであるが、1件おむね15分程度かかると想定

※7消防署から14件の相談等対応を行った場合の消防本部予防部指導課での時間短縮等を考察したもの。

(従来) 1日2件で7消防署からの相談(14件)、1件あたり15分と想定し210分の時間を要する。
指導課の職員数が係員10名であるため一人あたり21分で244営業日で5、124分で約85時間となる。

(現在) 1日2件で7消防署からの相談(14件)、1件あたり3分と想定し42分の時間を要する。
指導課の職員数が係員10名であるため一人あたり約4分で244営業日で976分で約16時間となる。

また、このデータベースを活用した場合、入力した内容の関連するものを全て拾い上げるため、一度に多くの内容を確認することができるなど利便性の向上は顕著である。この時間短縮で生まれた時間を別の必要な業務に割り当てるなど業務における生産性の向上につながり、また、時間に余裕が生まれることで「働き方改革」につながり、時間外勤務の削減、ワーク・ライフ・バランスの充実が図られると考える。

特記事項

最新の情報とするための、改正作業については、簡易なものであり、データ更新用のマニュアルを作成するなど担当者に変更があった場合でも継続して追録作業が行えるよう整理していく。