

今回、総務省消防庁主催「令和3年度消防防災科学技術賞」の「消防防災機器等の開発・改良(消防職員の部)」において、違反処理を実施する際に査察担当者(以下「担当者」と言う。)を支援するスマートフォン・タブレット端末向けアプリケーション(以下「アプリ」と言う。)を考案・開発し、内容をまとめ応募したところ、名誉ある優秀賞を受賞した。

本投稿では、アプリの概要と併せて、アプリ

の必要性を再認識した違反是正事例を紹介したい(本消防組合の組織・違反是正の歩みについては、[月刊フェスク2019年10月号](#)を参照)。

## 吏員命令を発動し危険物「疑い」を除去した事例

まずは、違反是正事例の紹介をしたい。令和3年6月23日、危険物を無届で貯蔵、取扱いしている管内の作業所で、火災が発生した。その際、消防法第5条の3第1項(消防吏員による

## 令和3年度消防防災科学技術賞受賞

# 「違反処理支援アプリ」の考案・開発に込めた想い

## 吏員命令を発動し危険物を即時除去した火災事例

守口市門真市消防組合 消防本部予防課 予防指導係長 消防司令補 後藤祐矢

措置命令。以下「法第5条の3」と言う。)命令を発動し、消火活動と並行して危険物を除去した事例である。

出火日時：令和3年6月23日(水) 10時22分頃

出火場所：大阪府門真市 作業所・倉庫  
(鉄骨造2階建て延べ面積599㎡)

鎮圧時間：11時07分

鎮火時間：12時25分

人的被害：1名(軽症)

り災状況：半焼(約333㎡焼損 その他、煙・水汚破損)

出場車両：10台39人(第一出場隊)

出火原因：調査中

先着消防隊より、作業所内に危険物が貯蔵されている旨の連絡を受け、第一出場隊とは別に、本部予防課直轄の危険物調査班(以下「危険物班」と言う。)を編成(4名)し、現場へ出場した。

### ○危険物班の活動

先着隊の活動において把握していた危険物情報は次のとおり。

- ・火災発生時、作業所内で危険物(シンナー)を貯蔵・取扱いしていた(量については不明)。
- ・過去に危険物に関する許認可や火災予防条例に基づく届出等はない。

防火対象物管理システムに危険物情報が記録されていなかったため、現場到着後に状況確認を行う必要があった。本消防組合では、危険物に関する違反処理を実施する場合、関係者より資料(SDS等)の提出を求め、かつ、開封済みの危険物については収去を行ったのち、除去に関する措置命令を発動している。更に、指定数量倍数を命令発動までに確定させておく必要があるが、本事例では、これらの情報が集まる前に法第5条の3命令を発動している。命令発動理由については次のとおり。

- ①危険物と疑わしき物件の所有者より、危険物である旨の自認を聴取。
- ②火元は危険物と疑わしき物件のすぐ隣で、かつ、物件に引火し、火災が発生している。
- ③延焼拡大が継続しており、このまま放置すると更なる火災拡大の恐れがある。



危険物存置の状況

以上の理由により、「火災の予防に危険であると認め、かつ、消防の活動に支障になる」と判断し、危険物班により法第5条の3の吏員命令を発動した。

なお、是正と並行して行われた調査で、物件は危険物と特定し、指定数量倍数は0.54倍であったため、守口市門真市消防組合火災予防条例に該当する量(少量危険物)であることが判明している。

### ○命令内容

#### (1)命令要件

法第5条の3(消防吏員による措置命令)  
火災の予防に危険であること及び消火、避難その他の消防活動に支障

#### (2)命令事項

屋内に貯蔵している容器(シンナー等)の除去  
許可を受けずに指定数量1以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱っている場合は、消防法第16条の6第1項(危険物の無許可貯蔵除去命令。以下「法第16条の6」と言う。)が措置命令となるが、指定数量未満である場合、本消防組合では具体的な火災危険がある場合に法第5条の3を発動している。少量危険物においても、開封済みの危険物は可燃性蒸気が発生し、火災危険が高いため、即時是正させる必要がある。

なお、本事例は命令発動時、指定数量倍数は





是正完了後の状況



危険物搬出の様子

確定しておらず、もし、法第5条の3の発動後に指定数量以上であると判明した場合は、その時点で法第16条の6命令に切り替える方針を取っている。

#### ○除去開始

命令後、最終的に除去が完了したのは14時15分で、2時間以上が経過していた。時間を要した理由について、危険物班としては即時、除去に移行したかったが、命令発動時は消火活動が進み、徐々に火勢が収まりつつある状況であった。そのため、活動隊は現場保存に移行しており、調査隊が現場状況を記録後に、危険物を除去する事が現場で決定したため、消防活動後に除去開始となった。

なお、除去作業開始までは、危険物に対して、消防隊による噴霧注水を行い、延焼防止に努めた。

#### ○反省点

後着の危険物班が吏員命令を発動したが、先着隊が発動することができれば、活動障害を早期に除去し、スムーズな消火活動が実施できると感じた。そのためには、警防要員が法令に精通し、災害現場で瞬時に措置命令を発動する体制作りが必要である。

適切な権限行使を行えば活動隊員を守ることができ、かつ、円滑な活動を展開することがで

きる。違反を是正するためだけではなく、活動隊員を守ることでもできると捉えれば、積極的に権限を行使できるのではないかと考える。

#### 違反処理支援アプリの開発

本事例で課題となった吏員命令の早期発動に対して、有効な手段はないかと以前から考察していた。他にも、避難施設における物品存置や危険物施設等の緊急使用停止命令など、現場で措置命令の適否を判断しなければならない違反処理については、不安や迷いが生じることが多く、違反処理の経験が少ない担当者は自信を持って権限の行使ができない現状がある。本事例は平日の日中であつたため、違反処理担当者が出勤していたが、夜間に事故等が発生し、その際に消防として適切な権限行使を行うことができなかった場合、行政の不作为になることが懸念される。そのため、本消防組合では、警防要員に対して違反処理に関する教養を定期的実施するなどして、職員全体のレベルアップを図ってきたが、職員間の差を埋めることは容易ではなかった。

そこで、違反処理に精通していない警防要員でも現場で手順を確認しながら措置命令を行える「違反処理支援アプリ」を開発することで、自信を持って消防に与えられた権限を適切に行

使できるのではないかと考察した。アプリでは、特に現場で緊急の判断を要する避難施設における物品存置、製造所等の緊急使用停止、危険物の無許可貯蔵における3つの措置命令についてフローチャート(以下「フロー」と言う。)を作成した。他にも担当者を支援する機能を搭載し、これまで立入検査時に携行していた紙の資料を、スマートフォン1台携帯することで閲覧することができるように考えた。

#### アプリ開発の課題

現代社会で必須となっているスマートフォンだが、予防業務において活用事例はほとんどない。「このようなアプリがあればいいな」というところからのスタートだったので、デザインも含めて一から考える必要があった。また、アプリ開発を専門業者に依頼した場合、多額の費用が必要となるため、自ら作成しなければならず、まずはアプリ開発用の専用プログラミング言語を勉強することから始めた。とは言っても、書店で初心者向けの専門書を購入し、フリー(無料)のアプリ開発ソフト(英語)を使用して、見よう見まねで作成するという流れで、試行錯誤しながら約2か月程度かけて試作品を作製した。

#### アプリ機能

図1はアプリアイコン、図2はアプリ起動時のトップ画面で、トップ画面はメインとなる措置命令を発動する際に活用するフロー機能である。図3はトップ画面下タブの拡大図で、担当者が利用したい機能を選択することができる。選択することができる機能は、①違反処理フロー、②質問調査作成要領、③守口市門真市消防組合例規集の閲覧、④メモ機能、⑤指定数量一覧表となっている。

##### (1)違反処理フローチャート

現場で緊急の判断を要する①避難施設での物品存置、②製造所等の緊急使用停止、③危険物の無許可貯蔵の3つの措置命令について、事務処理要領等をフロー形式にした。即時判断が求められる違反処理はミスが生じることも多い

ため、フローを確認しながら処理を行うことで、ミスを減らし、かつ、自信を持って措置命令を発動することができると考えた。ここでは、避難施設での物品存置を覚知した際のフロー確認方法について説明する。

図2において、青色のボタンをクリックすると、図4の命令要件画面が表示される。本消防組合における法第5条の3命令を発動する際の



図1 アイコン

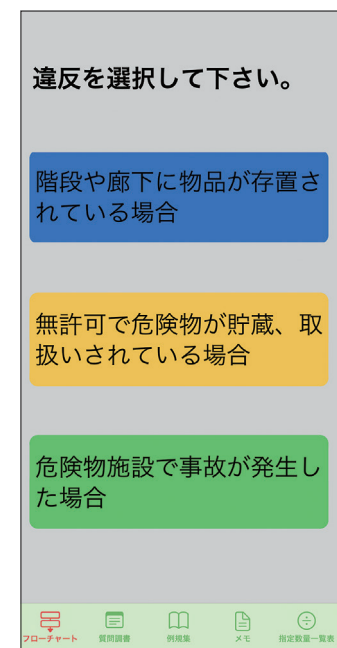


図2 トップ画面



図3 タブ(トップ画面下部の拡大)



## 違反是正

条件を表示しており、該当する場合に「はい」を選択すると、図5の画面が表示され、措置命令の対象になると判断される。

緑色の「次へ」ボタンをクリックしていくと、現場で行わなければならない処理が順番に表示されていく(図6～図9)ので、フローに従って行動するだけで、現地での確認漏れを防止することができる。表示される内容については、なるべく簡潔・明瞭に表現し、違反処理の経験が少ない担当者でも分かるよう心掛けて作成した。

### (2)質問調書作成要領

違反内容と関係のある者から質問調書を聴取

する際、本消防組合では現地で手書きによる作成を心掛けている(被質問者の心変わり等を防ぐため)。

そのため、聴取する内容をあらかじめ決めておく必要があり、質問調書の記載例をまとめ、担当者がアプリを確認しながら質問調書を容易に作成することができるようにした。

また、ページをスライドすると、質問調書作成例のほか、署名若しくは押印を拒否された場合の対応方法などを表示し、質の高い質問調書作成を目指した(図10)。

### (3)関係資料の閲覧

本消防組合ホームページ内の例規集へワンク

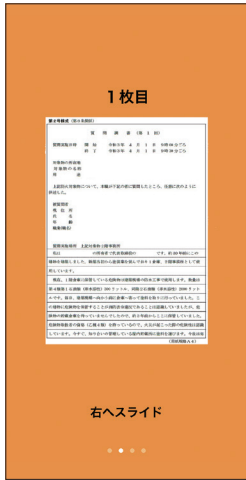


図10 質問調書作成例

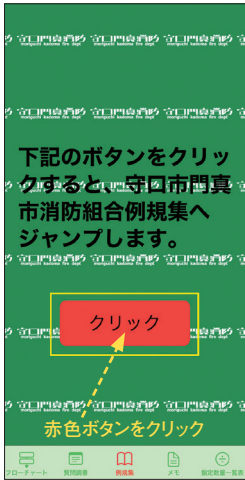


図11 関係資料の閲覧

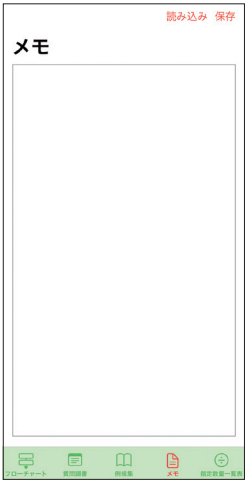


図12 メモ画面



図13 指定数量一覧表



アプリの使用方法を説明する筆者

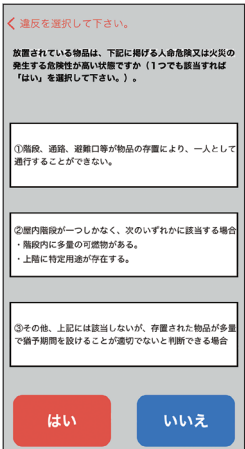


図4 命令要件画面

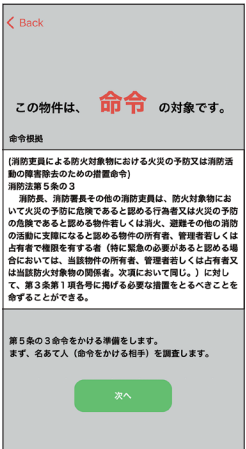


図5 命令時の画面

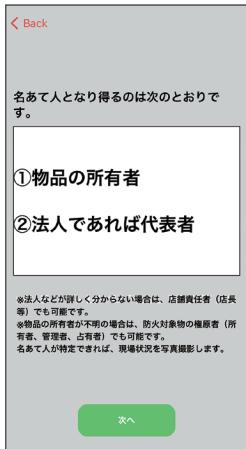


図6 名あて人の特定要領

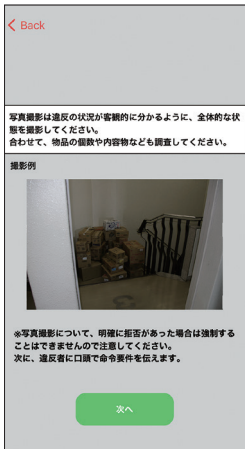


図7 写真撮影要領

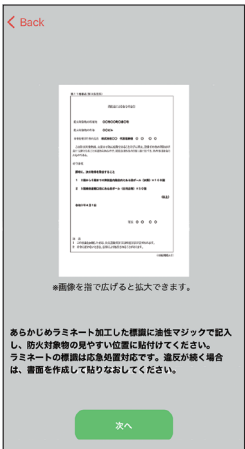


図8 標識の作成及び設置要領

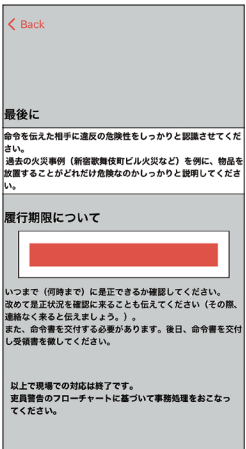


図9 履行確認時の留意事項

リックでジャンプする機能を搭載した。例規集には、査察、違反処理に関係する規程等が掲載されており、これまで検査時に紙で印刷していた各種規程等を持ち運ぶ必要がなく、担当者の負担軽減が期待できる(図11)。

現在は例規集を表示しているが、消防法令をはじめ消防庁からの各種通知を表示するなど、あらゆる形にカスタマイズできる。

### (4)メモ機能

名あて人をはじめ、危険物や物件の数量など現場で聴取した内容を記録できる。

また、保存機能によって誤消去を防げるため、検査時にメモを持ち運ぶ必要がない(図12)。

### (5)指定数量一覧表

指定数量倍数を算定する際、本機能とメモ機能を併用すれば倍数算定をスムーズに行える(図13)。

今後、品名、数量を入力すると倍数が自動で計算できる機能の追加も検討している。

## アンケート

本消防組合の違反処理担当者17名に対して、本アプリの試作品を配布し、実際に触ってもらいアンケート調査を実施した。主な質問内容と回答は次のとおり。

●「本アプリを本格運用した場合、法第5条の3命令など現地で違反処理の判断をする際に有効である。」

- 1 はい(16票)
- 2 いいえ(0票)
- 3 どちらでもない(1票)

●「法第5条の3命令などについて発動事例が多くありません。その要因は何ですか(複数回答可)。」

- 1 そもそも物品存置などの違反がない。(2票)
- 2 違反処理の経験が少ないため命令発動に躊躇する。(13票)
- 3 組織(上司・同僚など)の理解が得られないためできない。(5票)
- 4 その他(「即時撤去等で対応可能な場合が多く感じる」「事前通告を行うため、立入検査時のみ片づけられている可能性がある」)(2票)

●違反処理を積極的に実施できるようにするには、どうすればよいですか。（自由回答）

- ・職員へ違反処理を実施しなければならない意識付けが必要。
- ・そこまで（違反処理を）しなくて良いという雰囲気を変える必要がある。
- ・違反処理を先導する職員が必要。
- ・訴訟等を恐れて、本来すべきことをしていない現状があるので、全ての職員に正しい教養を実施していく必要がある。
- ・措置命令の判断基準の理解不足、訴訟などへの不安を払拭するため継続的な教養が必要である。
- ・違反処理の知識を各自身に付け、人の心を動かせるような職員が増える必要がある。
- ・事例が増えれば当たり前になっていくと思う。
- ・違反処理の経験が少ないため、本アプリのような支援ツールがあれば、違反処理に繋がると思う。
- ・経験を増やしていく必要がある。アプリは時代に合っているので、有効に活用できたら分かりやすく良いと思う。
- ・実務研修、シミュレーション訓練等を実施し自信をつける必要がある。
- ・夜間査察など違反処理を前提とした立入検査を推進していくことで、違反処理に対する抵抗が軽減されると思う。
- ・過去の違反処理事例を職員に広く周知する。
- ・アプリを開発することで、違反処理への理解が深まることが期待できる。
- ・体制、基準の整備が必要。
- ・違反処理は書類の作成量が多いので、書類の簡素化をする方が良い。
- ・査察用タブレットが必要。その中にアプリを入れてほしい。

### 伝えたいこと

私がアプリを作成しようと考えたのは冒頭の理由のほかに、違反処理をしなければならない状況があるにも関わらず、適切に命令権限を行使できていない現状が現場にはあり、その状況を打破したいからである。本消防組合では違反処理を積極的に推進していく方向性を打ち出しているが、一方でアンケート結果にもあるとおり、担当署所における違反処理への否定的な意見（上司と違反処理に関して意見が合わない等）は少なからず存在しており、事務量の多さや、専門的知識への不安、訴訟リスクを考慮してしまい、権限行使をためらってしまう現状がある。

しかし、これらの問題は、決して本消防組合に限った問題ではなく、全国の消防本部（局）においても共通の課題であると認識している。全国的に違反是正を積極的に行っている状況の中で、全ての消防本部（局）が取り残されることなく違反処理に取り組むことが非常に重要で、その結果が国民の生命、身体及び財産を保護することに繋がる。

そのためには、一消防本部のみで活用できるアプリではなく、全国の消防職員が使用できる「時代に即したツール」が必要である。アプリを正式にリリースした場合は、誰でも無料で利用することができるが、ランニングコストとアプリのメンテナンスが必要となってくる。今後、全国の消防職員が使えるアプリに形を変えて、アプリの実用性を証明していきたいと考える。

これまで、自分の所属本部では違反処理はできないと諦めていたあなた。

違反処理は、担当者がやらなければならないという熱意と信念を持てば、実施することができる。

あなたのその想いに共感してくれる職員は必ず、あなたの周りにいる。

私は本消防組合の職員に違反処理の教養を実施する際、必ず伝えるようにしている言葉がある。それは、  
「違反処理は消防のためにするのではない。市民のためにやる。」

