

違反対象物管理アプリ（VOMA）の開発について

大阪市消防局（大阪府） 邑智 崇洋
大野 真嗣
湯川 京介

1 はじめに

当局では平成20年に発生した個室ビデオ店火災を契機として、人命危険のある対象物や悪質な消防法違反のある対象物に対して、違反処理等を推進する目的で予防部に特別査察隊を設置し、違反是正を進めてきました。

違反対象物の是正指導は長期間に及ぶことがあり、その進捗管理をするために、特別査察隊が消防署の予防担当に是正状況を電話等で聞き取り、その内容をExcelに入力し管理していました。この方法では、以下のような課題がありました。

- ① 情報共有のため特別査察隊と予防担当が電話等で何度もやり取りを行う必要があります。
- ② 予防担当が是正指導した内容を特別査察隊が聞き取り入力するため、誤った内容を入力するリスクがあります。
- ③ 特別査察隊で管理している内容を消防署から見ることはできません。

これらの課題を解決し、消防法違反のある対象物の指導を効率的に管理し、早期に是正を進めるため、違反対象物管理アプリ（VOMA※）（以下「アプリ」という。）を開発しました。

※VOMA=Violated Object Management App of the Fire Service Act

2 アプリの概要

(1) k i n t o n e について

本アプリは、「k i n t o n e」を活用し開発したアプリです。k i n t o n e を活用することで、クラウド上で違反対象物を管理することができ、消防署の予防担当と特別査察隊が同じ内容を共有することができるように

なりました。

Excelとアプリを活用した管理の違いは、(表)のとおりです。

(2) アプリ構成について

本アプリは、3つのアプリ（違対象物マスターアプリ、指導状況入力アプリ及び違反処理状況入力アプリ）で構成しています。

「指導状況入力アプリ」や「違反処理状況入力アプリ」で入力された内容は、「違対象物マスターアプリ」に集約されるため、違反の概要や進捗状況だけでなく、過去の指導状況や違反処理状況も「違対象物マスターアプリ」を見ることで理解することができます。(図1)

3 データの更新について

本アプリは、予防台帳情報や立入検査結果等のデータが登録されている消防情報システムから違対象物データをcsv出力しアプリに読み込むことで、違対象物を追加、更新しています。(図2)

4 違対象物マスターアプリについて

「違対象物マスターアプリ」には、対象物の一覧画面(図3)と個別画面(図4)があります。

(1) 一覧画面について

一覧画面では、対象物の是正状況をわかりやすく比較、確認することができます。

ア 検索機能について

アプリには、検索ボックス(図5)を作成しました。これにより、消防用設備の種類別に重大の不備のある対象物等を直感的に絞り込むことができます。

イ 進捗ステージの見える化について

立入検査を実施してから消防用設備が設置されるまでの進捗を「進捗なし」、「見積中」、「着工届出済み」などの段階で分け、一目で是正進捗の確認ができる「進捗ステージ」を設けました。

また、進捗ステージからの経過日数に応じて黄色、赤色に色分け（図6、7）をするようにしました。これにより、是正が進んでいない対象物等を見える化し、時期を失することなく違反処理へ進めるようになりました。

(2) 個別画面について

違反対象物マスターアプリの個別画面では、違反対象物の詳しい内容を確認することができます。

ア 指導状況レコード（図8）、違反処理レコード

指導や違反処理の経過が時系列で表示されるため、違反を覚知してから現在に至るまでの経過を分かりやすく確認することができます。

イ 添付機能

アプリには、資料を添付する機能があります。是正指導において必要な様々な資料（質問記録書、警告書、改善計画書等）や写真を添付し、対象物の個別画面に集約することで進捗管理が容易にできます。

5 指導状況入力アプリ

指導状況入力アプリでは、消防情報システムでは入力しない是正指導に特化した項目（指導方法（立入検査、電話指導及び関係者来署等）、指導先（所有者、管理者及び占有者等）、指導内容、タスク（図9）、タスクの期限等）を入力でき、指導状況を詳細に記録できるようにしました。

6 アプリの機能

違反対象物の進捗管理をするために、アプリには以下の機能があります。

(1) コメント機能

k i n t o n eには、宛先を指定しコメントする機能（図10）があります。これを活用することで、消防署の予防担当が実施し入力した指導状況に対し、予防担当司令や特別査察隊を交えて、次回の検査や電話による口頭指導で関係者に確認するポイントなどをコメントでやり取りすることができます。

(2) 通知機能

アプリには、リマインドメールを送付する機能(図1 1)を設けました。例えば、警告の履行期限の1ヶ月前、2週間前、1週間前、当日に違対象物の是正担当者、予防司令、特別査察隊にメールが送付されます。これにより、期限を意識した指導ができるようになります。

7 アプリの導入効果

アプリ導入による効果として以下の3点が挙げられます。(図1 2)

(1) 情報共有の円滑化

各消防署の担当者と特別査察隊だけでなく、予防司令との情報共有が円滑化され、電話等で共有していた時間を関係者への指導や他の業務に充てることができるようになりました。

(2) 進捗管理の見える化

進捗ステージごとの色分けなどにより、是正指導の進み具合が見える化させることができました。また、これまでは担当者個人で管理していた指導内容(タスク、タスクの期限)を組織的に管理できるようになりました。

(3) 違反是正の実現

「情報共有の円滑化」、「進捗管理の見える化」により指導内容を組織的に管理できるようになりました。時期を失することなく是正指導や違反処理を実施することで違反是正の実現に繋がっています。

8 データ分析としての活用

アプリには、違対象物の是正指導に特化した情報を登録しています。アプリに登録された情報を分析することで、既存の消防情報システムでは把握することのできなかつた「用途や消防用設備別の見積から設置までの期間」や「消防用設備が設置されるまでに、関係者に指導する平均回数」などの内容を分析し、是正指導に活用できるようになります。

9 終わりに

是正担当職員は、違反是正を実行するために、違反対象物の関係者に何度も連絡を図りながら、関係者に是正の意思を促すことが必要となり、膨大な時間とエネルギーを費やしています。

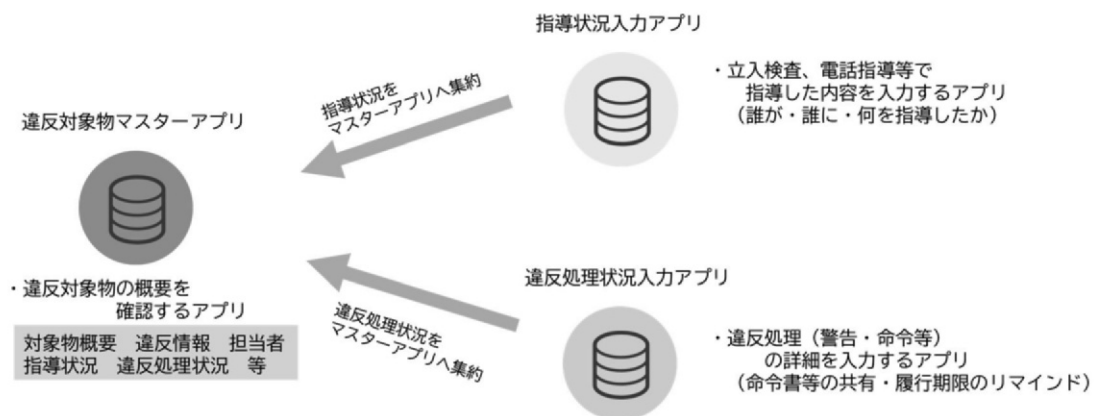
アプリを積極的に活用することで、違反対象物を組織的に管理し、職員が個人で抱える負担を軽減し、より迅速な違反是正を実現できると確信しています。

また、本アプリはk i n t o n eというノーコード開発プラットフォームで開発したものです。ノーコードのため容易に開発ができ、消防本部の環境に合わせて自由に登録する情報を設定することができます。既存の消防情報システムを補う形で是正指導に特化した本アプリが全国各地の消防本部に広がることで、火災予防体制の向上に繋がっていけば幸いです。

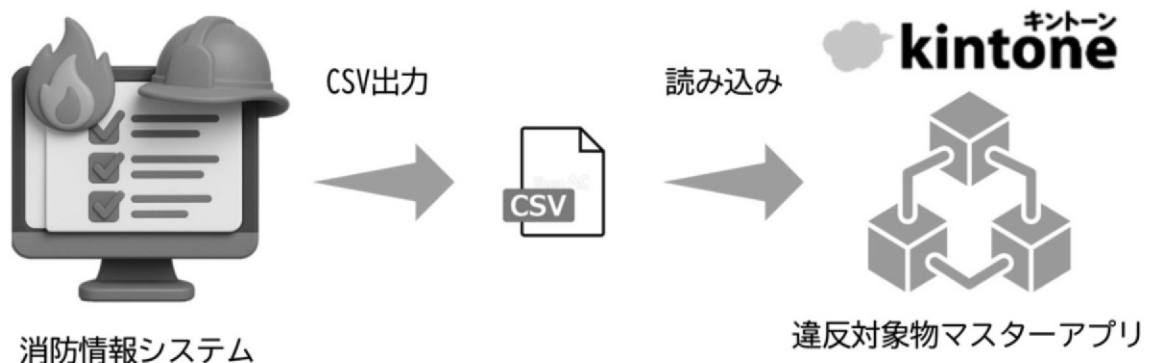
(表) Excelとアプリを活用した管理

Excelを活用した管理	アプリを活用した管理
特別査察隊内でのみ共有	特別査察隊と消防署で共有
ファイルを開くことができるのは一人のみ	複数人で同時に使用できる
表形式での整理	違反対象物の管理に特化した見やすいレイアウト
是正指導の内容を電話でやり取り	アプリのコメント機能によるやり取り

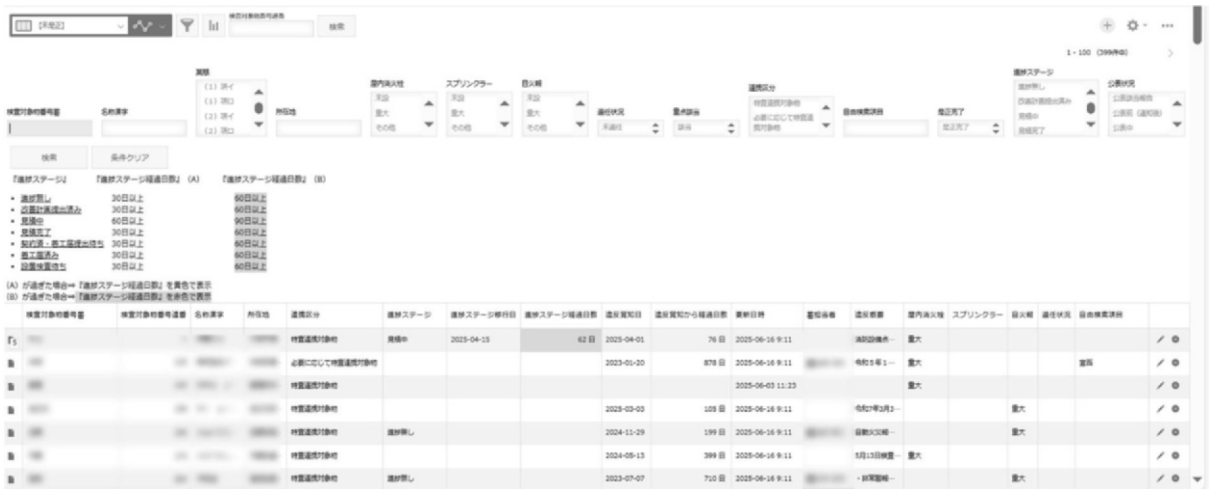
(図1) 3つのアプリの関係



(図2) アプリのデータ更新



(図3) 違反對象物マスターアプリの一覧画面



(図4) 違反對象物マスターアプリの個別画面



(図5) 違反對象物マスターアプリの検索ボックス

(図6) 進捗ステージからの経過日数による色分け (基準)

『進捗ステージ』	『進捗ステージ経過日数』 (A)	『進捗ステージ経過日数』 (B)
● 進捗無し	30日以上	60日以上
● 改善計画提出済み	30日以上	60日以上
● 見積中	60日以上	90日以上
● 見積完了	30日以上	60日以上
● 契約済・着工届提出待ち	30日以上	60日以上
● 着工届済み	30日以上	60日以上
● 設置検査待ち	30日以上	60日以上

(A) が過ぎた場合⇒『進捗ステージ経過日数』を黄色で表示

(B) が過ぎた場合⇒『進捗ステージ経過日数』を赤色で表示

(図7) 進捗ステージからの経過日数による色分け (一覧画面)

	検査対象	進捗ステージ↑	進捗ステージ移行日	進捗ステージ経過日数	違反覚知日	違反覚知から経過日数
『3	北	進捗無し	2024-01-23	406日	2024-01-23	406日
■	北	見積中	2025-01-30	33日	2024-06-19	258日
『2	北	見積完了	2025-01-24	39日	2024-08-06	210日
『2	北	契約済・着工届提出待ち	2025-01-16	47日	2024-12-25	69日
『14	北	契約済・着工届提出待ち	2025-01-07	56日	2024-03-11	358日
『2	北	契約済・着工届提出待ち	2025-02-22	10日	2024-09-15	170日
■	北	契約済・着工届提出待ち	2025-01-16	47日	2024-07-08	239日
『2	北	着工届済み	2024-12-06	88日	2024-05-21	287日
『2	北	設置検査待ち	2025-01-31	32日	2024-01-22	407日
『4	北	設置検査待ち	2025-02-20	12日	2023-05-09	665日

(図8) 指導状況レコード

指導日	指導方法	指導先	指導内容	タスク	タスクの期日	進捗状況	提出資料	提出資料
2025-04-28	関係者采書	設備業者	着工届提出のためA社大船太郎氏采書。 5月1日工事開始予定	着工届・設置届提出	2025-05-31			
2025-04-22	電話指導	設備業者	着工届が少し遅れると連絡があったもの。 A社で工事することに要変なし。	着工届・設置届提出	2025-05-31	設備業者と契約済み		
2025-03-19	電話指導	設備業者	点検の結果、屋内柱ポンプの改修が必要とのこと。 4月20日までに着工届を提出すること。	着工届・設置届提出	2025-04-20	設備業者と契約済み		
2025-02-05	関係者采書	所有者	改修計画書を提出するため、所有者采書。 今後、A社に登録すること。 不具合箇所を特定するため、3月19日に点検実施予定。	不具合箇所の特定(点検の実施)	2025-03-19	不具合箇所特定中		
2025-01-24	電話指導	所有者	改修計画と見積の進捗確認実施。 現在、A社とB社の2社に見積りを依頼中とのこと。 見積り取れれば、電話するようお願い	見積り取得	2025-01-31	見積り中		
2025-01-01	要点検査	所有者	令和6年12月21日付、消防設備点検の不備内容(屋内柱使用不可)について、検査実施。 改修計画を作成し、改修のための見積りをとるよう指導	見積り取得	2025-01-31	設備業者選定中		

(図9) 指導状況入力アプリのタスク

指導日 * 2025-03-04

指導方法 * -----

指導先 * -----

指導先詳細 ?

指導相手の名前

POINT

- ・「どの対象物」
- ・「どの関係者」
- ・「どんなタスク」
- ・「いつまでに」

入力して 組織的に 進捗管理 時期を失せず 違反処理へ

タスク -----

タスクの期日 ?

タスクの完了 完了

進捗状況

進捗状況 (その他)

- 進捗無し
- 是正方法検討中
- 不具合箇所特定中
- 設備業者選定中
- 改修計画策定中
- 見積り中
- 見積り完了
- 設備業者と契約済み
- 着工届提出済み
- 設置届提出済み
- その他

-
- 見積り取得
- 関係者采書
- 不具合箇所の特定(点検の実施)
- 改修計画書提出
- 改修スケジュールの提出
- 是正方針決定
- 着工届・設置届提出
- 工事完了予定
- 関係者への連絡(消防制のタスク)
- 立入検査予定
- その他

改修計画書是正完了予定

着工届(設置完了予定)

設置届(検査予定日)

工事完了予定日

警告書期限

命令書期限



提出資料

提出資料

参照 (最大1 GB)



参照 (最大1 GB)

(図10) コメント機能

  4/24 15:17



着工届が遅れる件、了解しました。
設備業者は、どんな理由で遅れると言っていましたか。

♡ いいね! 🗨️ 返信

  4/24 15:14

承知いたしました。
所有者に連絡します。
なお、改善計画書の提出は2月上旬を予定しているとのことです。

♡ いいね! 🗨️ 返信

  4/24 14:56

見積依頼の件、了解しました。
設備の改修に際し、詳細な調査(点検)が必要かと思えます。
具体的な不良箇所を速やかに調査するよう伝えてください。

♡ 1 いいね! 🗨️ 返信

(図 1 1) 通知機能

違反処理分類

- 警告
- 命令
- 催告
- 再催告
- 重要違反処理検討委員会
- 告発
- 代執行

違反処理 (予定) 日

違反処理期限

POINT

- ・1か月前
- ・2週間前
- ・1週間前
- ・当日

計4回設定した通知先に
Outlook メールでリマインドします。

添付書類 (警告書、命令書、質問記録等) 参照 (最大1 GB)

添付書類 (警告書、命令書、質問記録等) 参照 (最大1 GB)

添付書類 (警告書、命令書、質問記録等) 参照 (最大1 GB)

(図 1 2) アプリの導入効果

