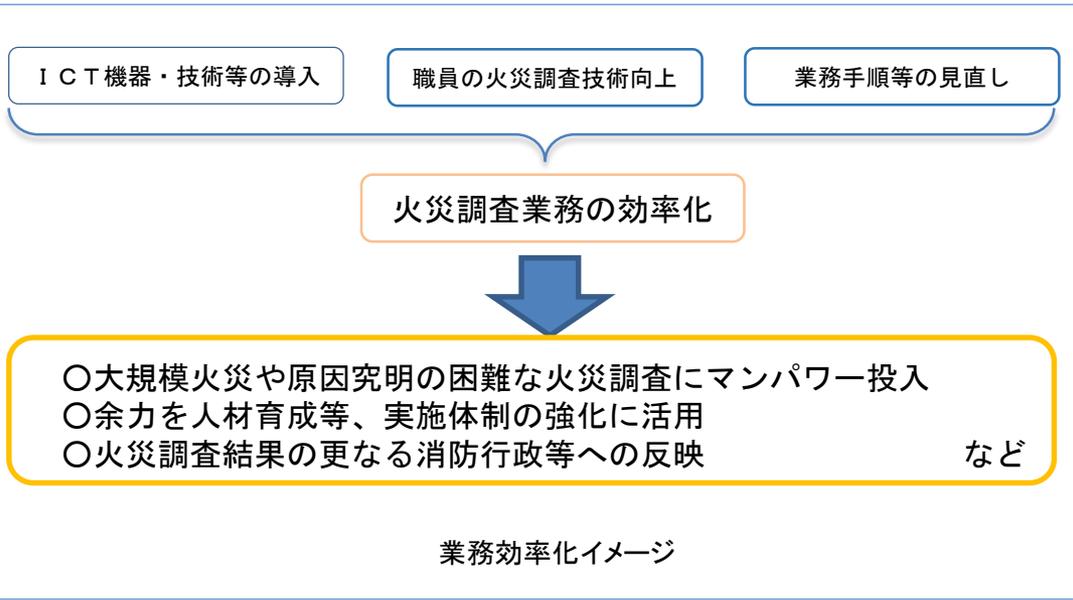


背景と目的

消防機関は消防法第31条に基づき、火災の原因及び損害の究明のため、火災に至るあらゆる要因を分析し、その調査結果を広く国民に周知することにより、類似火災の根絶に努めている。

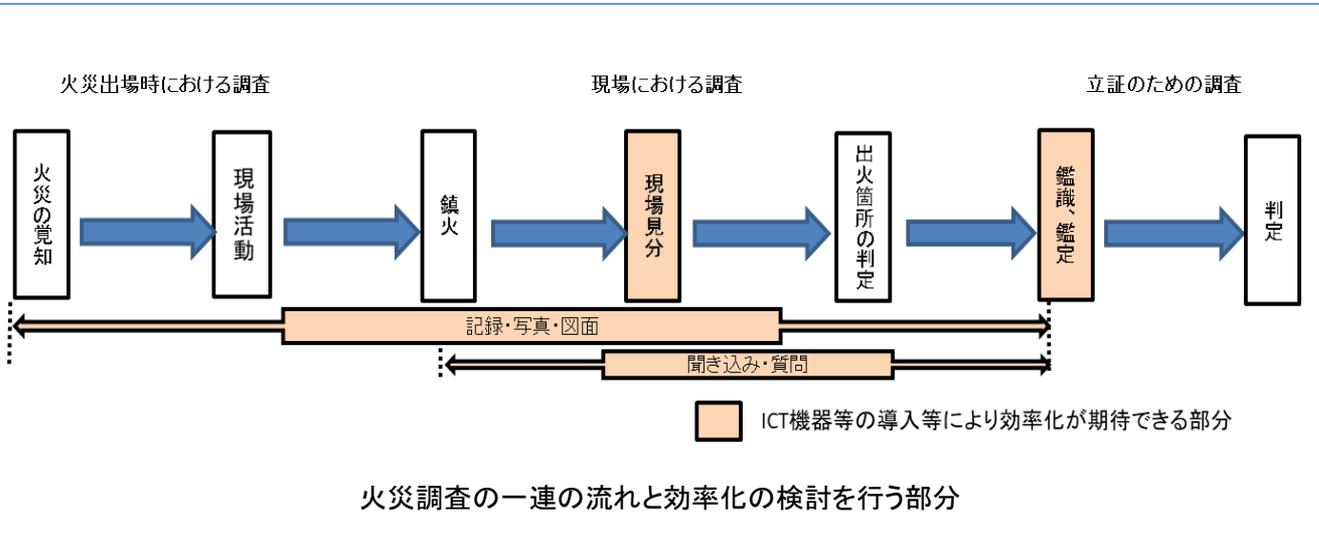
一方で、近年の製品の複雑化や国民生活の多様化に伴い、火災の原因も複雑・多様化し、原因究明は困難性が増している。また、火災件数の減少に伴い、火災調査業務に携わる機会も減り、実務に精通した職員を育成しにくい状況があり、これらの複合的な要因により、業務に対する負担が増大する傾向にある。

このような状況を踏まえ、火災調査業務に携わる消防職員の負担軽減等を行い、より効率的で質の高い火災調査を実施していくことを目的に、火災調査業務及びこれらに付随する事務の効率化について検討を行った。



検討対象

様々な火災調査事案に対して幅広く適応できるよう、火災調査の一連の流れの中でICT機器等の導入により効率化が期待できる業務（現場見分、図面や写真等の記録、関係者への質問、鑑識・鑑定等）及び、調査業務に携わる消防職員がもっとも負担と考える火災調査報告書作成事務等を検討対象とすることとした。



試行・検証に使用したICT機器等

スマートグラス

- 火災調査現場の写真や動画等の撮影を行い、遠隔地(消防本部等)と現場の状況の共有を行う遠隔による技術支援等を通じて、その効果を検証。

(出典：株式会社ブイキューブHP)



- これまで現地に赴いていた指導者層が、遠隔地から業務の指示・助言等を行うことができる
- コロナ禍を踏まえた新たな生活様式を踏まえた遠隔支援の手法にも有効な技術

360度カメラ

- 出火室等を360度カメラで撮影を行い、調査書類の作成等各種火災調査業務へ活用し、通常と比較した業務量の削減等の効果、及び人材育成・広報等への効果について併せて検証。

(出典：株式会社リコーHP)



- これまでよりも情報量の多い静止画像が撮影可能
- 広報及び人事育成面にも幅広く活用できる

タブレット端末

- 火災調査現場において撮影した写真をクラウドサーバーを経由して、遠隔地(消防本部)のPCに保存、情報共有等を行い、通常と比較した業務量の削減等の効果を検証。



- 情報共有・遠隔支援・調査員のサポート等、高い汎用性
- 各本部ごとの使用環境に応じたカスタマイズが可能等、高い発展性

寸法計測ソフト

- 360度カメラで撮影した画像をもとに寸法計測ソフトを用いて、各種測定作業等火災調査業務へ活用し、通常と比較した業務量の削減等の効果を検証。

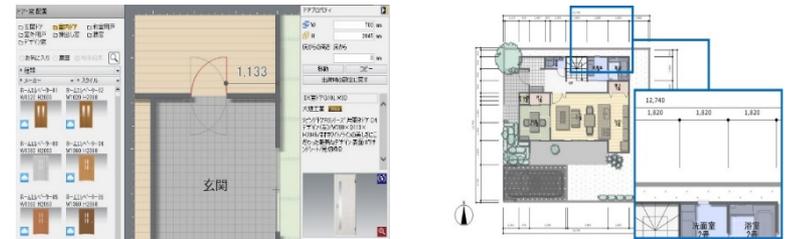
(出典：株式会社ズームスケープHP)



図面作成ソフト

- 実況見分調書等の作成時において、出火室等の図面を図面作成ソフトを用いて作成し、通常と比較した業務量の削減等の効果を検証。

(出典：メガソフト株式会社)



写真整理ソフト

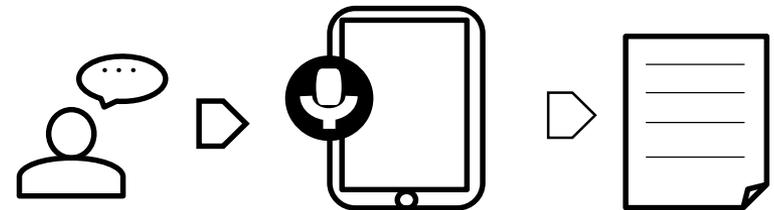
- 火災調査現場において撮影した写真を写真整理ソフトを用いてフォルダ管理し、調査書類等に写真の整理を行い、通常と比較した業務量の削減等の効果を検証。

(出典：株式会社ワイズHP)



音声認識ソフト

- 質問調書作成時において、音声認識機能を使用して作成し、通常と比較した業務量の削減等の効果を検証。
- 実況見分時においてタブレット端末を携行し、音声メモ等で状況を記録することにより、手書きメモ等で記録する場合と比較した火災調査書類作成時の業務量の削減等の効果を比較。



(タブレット端末活用イメージ)

(音声認識イメージ)

- いずれのソフトウェアも一定の効果を確認。
- 同様の機能を持った様々なソフトがあるため、各消防本部等において、効果、使い勝手等について、導入済みの消防本部から予めヒアリング等を行った上で選定を行うことが望ましい。

① 火災調査業務へのICT機器等導入について

○ 検証結果を踏まえたICT機器等活用の効果と留意事項

➡ 各消防本部においては、ICT機器等を活用した業務効率化に向けた手法について、これまで以上に前向きに検討を行っていくことが望ましい。

➡ 消防庁においては、これらICT機器等を活用した各消防本部の取組を情報収集し、導入を検討している消防本部に対し情報共有を図るとともに、ICT機器等を活用した遠隔支援(リモートによる技術支援)のあり方についても検討を行うことが望ましい。

○ 火災調査業務の電子化・電子決裁等による効果と留意事項

➡ 各消防本部においては、電子決裁の実施や、各種様式等の電子化を進めるとともに、報告要領や報告書類等の保存方法等に関する各種規定について、電子化に対応できるよう諸整備を図っていくことが望ましい。

② 火災調査書類作成に係る業務の見直し等について

○ 作成する書類の種類、報告期限、保存年限やその省略・簡略化の書類毎の可否等の見直し

➡ 各消防本部においては、作成する書類及び様式等の必要性、書類の省略の基準の明確化、適正な報告期限等の設定等、内部規程・作成要領等の見直しを図ることが望ましい。

○ 見直しを踏まえた火災調査書類の基本的なあり方の整理

➡ 消防庁においては、各消防本部内部規程・作成要領等の見直しが図られるよう促していくとともに、火災調査書類に求められる要件を整理し、調査書類のひな形等を示すなど、様式等の標準化等も見据えた検討を進めていくことが望ましい。

③ 各消防本部間の情報共有の促進について

○ 業務効率化に資する先進的・効果的取組の共有

➡ 各消防本部においては、先進的・効果的取組について、積極的に情報交換を行っていくことが望ましい。

➡ 消防庁においては業務効率化に資する先進的・効果的手法について、幅広く情報収集を行うとともに、各消防本部に対して火災調査担当者会議等を通じて横展開を行い、全国的なICT技術活用の促進を図ることが望ましい。

○ 他本部でも参考となる火災調査事例の共有

➡ 火災調査業務の円滑な推進及び原因究明率の向上を図るために、消防庁においては、参考となる火災調査事例については、各消防機関が容易に入手できるような仕組みを検討していくことが望ましい。

④ その他、火災調査業務の効率化に係る事項について

○ 人材育成、業務能力の向上等

➡ 消防本部においては、ICT技術を活用した新たな手法による人材育成の効率化、教材等の充実化に取り組むとともに、消防本部間の技術交流等、共同での人材育成を積極的に行っていくことが望ましい。

➡ 消防庁においては、WEB開催による講義や、eラーニング等を活用した教材の配信等、ICT技術を活用し全国の消防職員が容易に受講できるような環境造りに取り組んでいくことが望ましい。

○ 火災調査実施体制の充実化等

➡ 各消防本部の自主的な取組と並行して、実態に応じた相互応援体制の整備を図っていく必要があり、特に大都市消防本部や全国消防長会の各支部等が積極的に連携協力を行っていくことが望ましい。