

新技術で業務カイゼン！ ～ RPA・生成AI・電子署名で 解決する予防業務の課題 ～



三重県 四日市市消防本部

事例類型 III 効率化 / VII デジタル化

取組期間 令和5年5月から

背景

当消防本部では、年間4,000件以上の危険物規制許認可事務を5名体制で行っている。ワークライフバランスを推進しながら、限られた人員の中で危険物審査事務や人材育成に重点を置く時間を確保することの難しさが従来からの課題であった。

これに加え、近年では、半導体工場の増産に伴う規制替え（防火対象物から危険物施設）や新棟の建設などが相次ぎ、係員の業務量はさらに増加していた。

このような事態を打開すべく、当消防本部は「新技術の積極的な活用」の観点から業務効率化に関する3つの取組に着手した。

内容

① 電子署名や電子印の活用による完成検査済証等の電子化（R5.8～）

申請が電子で行われた場合に交付する完成検査済証等については電子署名（電子署名及び認証業務に関する法律第2条第1項）を付与した電子交付とし、申請が紙面で行われた場合については電子印（四日市市公印規則第16条の2第1項）を印字した紙面交付とすることにより、公印の押印作業を省略した。

＜電子交付＞



電子署名用カードリーダー



※完成検査済等のPDFデータに電子署名を付与

四日市市長
森 晋広 印

※電子交付の場合「印」無し

＜紙面交付＞



電子印（紙面交付）

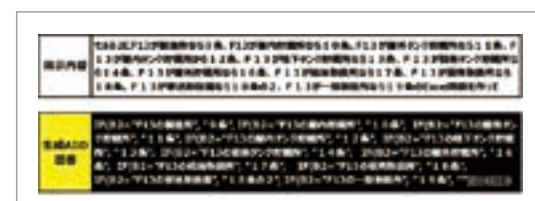


※自動印字

② 生成AIを活用した様式作成の自動化（R5.5～）

完成検査済証、タンク検査済証等の各種様式については、すべて Word に手入力して作成していたが、生成 AI 及び既存の危険物施設台帳システムの Excel 出力機能を活用して様式作成の自動化を行った。生成 AI に高度な Excel 関数の作成を指示することにより様々な関数を組み合わせた Excel データを使用することができ、「1クリック」での各種様式作成が可能となった。

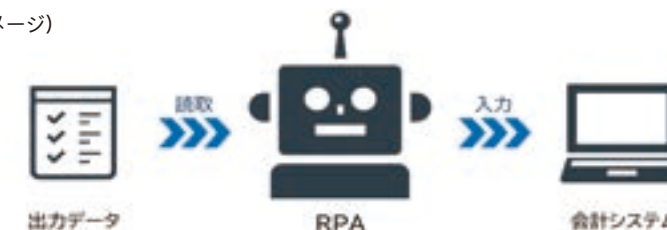
（例）



③ RPAを活用した手数料関係事務の自動化（R5.11～）

危険物関係手数料の納入通知書は、申請の都度、会計システムに情報を手入力して作成していたが、RPAを活用することにより、施設台帳システムから出力した Excel データをもとに会計システムへの入力・作成を自動化した。

（イメージ）



RPA 実演動画

成果

- 令和5年8月～11月における完成検査済証等の電子交付の実績は96件であり、紙面交付についても、現在はすべて電子印を使用したものである。完成検査済証等の交付が電子化されたことにより、公印の押印にかかる事務手続が簡略化され、年間で約80時間の業務時間が確保されると試算している。また、申請・検査・交付といった完成検査にかかる一連の手続をオンライン上で完結することが可能となり、消防側、事業者側の双方にとって非常に大きいメリットとなっている。
- ※オンライン検査は、第7回予防業務優良事例表彰において消防庁長官賞を受賞

step1
各種届出・申請の
オンライン申請



Step2
危険物施設の
オンライン検査



Step3
各種検査済証等の
オンライン交付



- 各種様式作成の自動化により、入力ミスが減少したほか、入力に要する時間が省略されたことから、年間で約100時間の業務時間が確保されると試算している。
- RPA の活用により、納入通知書の作成にかかる時間が短縮されたことに加え、RPA 作業実施中に係員が他の業務に当たることが可能になることから、年間で約125時間の業務時間が確保されると試算している。

危険物規制許認可事務は、書類審査や各種検査などの主体業務のみならず、様式作成や手数料関係事務などの附帯業務に要する時間も多いため、附帯業務の効率化による規制事務全般のメリットは非常に大きい。現在、当消防本部では、附帯業務の効率化によって確保された時間を書類審査や現地調査などの主体業務のほか、職員研修をはじめとした人材育成に充てることができている。

特記事項

今後も、新しい技術を積極的に活用して、危険物審査事務の合理化・効率化を図るとともに、電子申請手続を今まで以上に充実させて、申請者の利便性を向上させていきたい。

選考委員のコメント

危険物保安事務にデジタル技術を駆使した省力化・効率化を実施し、生成 AI の安全な活用の先例を示している。この取組で生み出された時間を審査・検査等の業務や人材育成に振り向けるなど、模範となる事例である。