

次世代消防業務システム 基本方針

横浜市消防局
YOKOHAMA FIRE BUREAU

令和7年3月

目次

第1章	方針の趣旨.....	1
第1節	方針の趣旨.....	1
第2章	消防業務システムを取り巻く環境.....	2
第1節	国の動向.....	2
第2節	市全体方針.....	6
第3節	消防局方針.....	9
第3章	現行消防業務環境の状況.....	12
第1節	現行消防業務環境の全体像.....	12
第2節	現行システムの課題抽出.....	12
第4章	次期消防業務環境で目指すべき姿.....	18
第1節	次期消防業務環境の全体像.....	18
第2節	課題解決方針.....	18
第5章	システム刷新の方向性.....	21
第1節	システム刷新の考え方.....	21
第2節	次期消防業務環境において必要となる機能概要.....	23
第3節	次期消防業務環境の実現方法.....	25
第4節	次期消防業務環境稼働までのスケジュール.....	26
第6章	計画の推進にあたって.....	28
第1節	推進体制.....	28

次世代消防業務システム基本方針素案別紙

別紙1_GISで管理を要求する情報

別紙2_フローに関する課題整理

別紙3_次期システム管理対象一覧

別紙4_現行システムに関する課題・要望一覧（詳細）

※別紙については省略

第1章 方針の趣旨

第1節 方針の趣旨

現在、横浜市消防局（以下、当局）の消防業務に関する事務は、基幹システムである、消防業務支援システムを主として行っています。現行の消防業務支援システム（製品名：NEFOAP、提供事業者：日本電気株式会社。以下、「現行システム」）は、平成25年から構築を開始し、平成27年10月から運用しています。運用開始から8年が経過した現在は、Microsoft Edgeに対応していないことや、想定Officeソフトが32bit版であり主流である64bit版からダウングレードし使用していること、構成するサーバOS（Windows Server 2016）のサポート期限（令和9年1月11日）が迫っていることに加えて、現行システム運用開始時から新規で行っている事務の運用が変化していったことに対応できていないという課題もあり、システム全体が老朽化しています。

このような課題があることから、サーバOS（Windows Server 2016）のサポート期限（2027年1月11日）までに、次世代消防業務システムに刷新する予定です。システム刷新に向け、当局に「次世代消防業務システム導入検討委員会（仮称）」を立ち上げ、総務省消防庁で推進する「消防業務システムの標準化・クラウド活用」の動向や、横浜市（以下、本市）施策として推進している、場所を選ばず業務を行う運用、現場のデジタルデバイスと連携したDXの取組やデータ活用も踏まえて、現行システムの課題の洗い出しや次世代消防業務システムのあるべき姿の検討を行っています。

本書は、消防業務システムを取り巻く環境や、本市全体の方針、現行システムを利用している当局の所管課職員を対象とする「次世代消防業務システム導入検討委員会（仮称）」下に設置したワーキンググループ（以下、WG）で確認した課題などを考慮したうえで、次期消防業務環境の刷新に係る基本方針を取りまとめたものです。

第2章 消防業務システムを取り巻く環境

第1節 国の動向

1. 標準化

国（総務省消防庁）では、「消防業務システムの標準化・クラウド活用」を進め、費用削減や業務の効率化を図るため、「消防業務システム標準仕様書」（令和5年10月に初版提示）などの文書の作成や各種検討を進めています。さらに、令和6年3月までに実施した消防業務システムに係る実証事業の結果を踏まえ、令和6年10月に「消防業務システム標準仕様書2.0版」が提示される予定です。また、同じく令和6年10月に消防業務システムの調達仕様書のひな型も提示されることとなっています。¹

標準標準システムの利用は義務ではないものの、総務省消防庁が利用を強く推奨するものとなっているため、次世代消防業務システムの構築にあたっては、動向を注視する方針です。ただし、本市は人口が370万人を超える大規模自治体であり、査察モバイル端末の活用をはじめとする先進的な取組を行っているほか、保安三法（火薬類・高圧ガス・液化石油ガス）関連事務の対応をはじめとする政令市特有の事務が存在します。また、本市ではすでに、消防通信指令システムのネットワーク（以下、NW）と現行システムのNWを分離し、現行システムを本市の行政情報NW（YCAN）上に構築することで、市で調達するPCからの接続やインターネット接続も可能となっていますが、総務省消防庁の示す標準仕様書はその点を課題として挙げているなど、本市の事情とはそぐわない点があります。そのため、次世代消防業務システムでは、標準仕様書を精査したうえで、本市の消防業務体制に適する部分については標準仕様書に即することとします。

次世代消防業務システムの構築に際しては、特に標準仕様書の帳票要件を注視する方針です。WGにおける議論の結果、現行システムの自由帳票作成機能を使いこなせる職員が限られており、使用頻度も高くないことが判明しました。そのため、次世代消防業務システムでは、自由帳票作成機能を使用しなくても済むよう構築時に必要な帳票を実装し、システムから出力できるようにすることを要求する方針です。どのシステム事業者のパッケージシステムであっても国が定める標準帳票については実装される可能性が高いことから、標準帳票を使用できるかという視点で、帳票の精査を行います。

1 総務省消防庁主催「消防指令システムの高度化等に向けた検討会」資料より記載。

2. クラウド化

総務省消防庁の「消防業務システムの標準化及びクラウド活用に関する検討」²にて、消防局職員による消防業務に必要な情報の一元管理・共有を可能とする消防業務システムについて、各自治体における導入を引き続き促進する、かつ、個人情報を適切に保護することを前提にクラウドコンピューティング³（以下、クラウド）を円滑に活用できるようにすることにより、システム導入コストの削減を目指すと明記されています。

こうした方針を踏まえ、次世代消防業務システムについても、現行消防業務環境のオンプレミスからクラウドに移行することも視野に入れて、検討を進めました。検討に当たり、オンプレミスとクラウドにおける各要点を整理しました。

図表 1 オンプレミスとクラウドの特徴比較

非機能要件	オンプレミス	クラウド
可用性	冗長化対策に費用がかかり、災害時などに被害を受けた場合の復旧までに時間を要する。	冗長化対策がサービスに含まれており、オンプレミスと比較して安価である。事業者によっては全国にデータセンターが存在するため、災害時にすばやい復旧が可能である。
性能・拡張性	CPU ⁴ の能力やメモリー、ストレージの容量が不足した場合、拡張に機材調達が必要なため、コスト・期間がかかる。	CPUの能力やメモリー、ストレージの拡張などのスペック変更が容易に可能である。一方で、サービス範囲に依存するため、提供されるサービスによって必要な機能を利用できない可能性がある。

² 総務省消防庁主催「消防システムの標準化・クラウド活用に関する検討」資料より記載。

³ クラウドコンピューティング：インターネットなどのコンピュータ NW を経由して、コンピュータ資源をサービスの形で提供する利用形態。

⁴ CPU：コンピュータの主要な構成要素の一つで、他の装置・回路の制御やデータの演算などを行う装置。

非機能要件	オンプレミス	クラウド
運用・保守性	人件費、電気代、設置場所など設備の維持管理のための費用がかかる。 障害対策の切り分けが容易である。 局内NWであるため外部(インターネット接続)からの影響を受けない。そのため、高速にデータ転送が可能である。一方、外部からのアクセスは制限される。	従量課金が前提となるため、見積や予算措置にこれまでと異なるスキームが必要となり、利用料が多くなればトータルコストがかさむ可能性がある。 障害対策の切り分けが困難であり、障害の発生原因の特定に時間を要する。 インターネットを介したサービスのため、遠隔接続可能である。一方、NWの影響を受けるため、NW環境が遮断された場合システムにアクセスできなくなる。
移行性	機器やソフトウェアなどの見積もりから調達まで期間が必要であり、構築期間がかかる。	ハード機器の調達は不要であり、構築にオンプレミスほど時間を要さない。
セキュリティ	外部からのアクセスを制限し局内で管理できるため、システムの構築から運用が可能。機密情報などを扱うシステムやバックアップデータを自社内に配置することで、安全の確保ができる。	インターネットを介したサービスであるため、セキュリティ強度は事業者依存する。インターネット上でシステム運用を行うにあたっては、情報漏えいなどを防ぐためにも提供されるクラウドのセキュリティ機能を十分に確保する必要がある。
システム環境	地震発生時にシステム設置環境で耐える必要のある実効的な最大震度や、床面積・高さなどの保守作業用スペースに係る要件を定義する必要がある。	左記のような事項に係る定義項目がオンプレミスに比べて少ない。

セキュリティ面は継続検討する必要があるものの、庁外からのアクセスが可能となり業務の効率化が見込まれる点や、次世代消防業務システムの更に次のシステムへ切り替える際の移行性などを考慮した結果、次世代消防業務システムはクラウド環境に構築する方針としました。なお、プライベートクラウドとパブリッククラウド⁵のどちら

⁵ パブリッククラウドは、団体専用のハードウェアなどを所有することなく、利用したい人が必要な時に必要なだけ自由にサーバやNWリソースを使えるシステム。プライベートクラウドは、団体専用のクラウド環境を構築する形態。

らに構築するかについては、第5章第3節に記載する「次期消防業務環境の実現方法」も踏まえて、今後検討します。

クラウド化により、庁外から消防業務システムに直接アクセスすることが可能になることで、消防業務システムから検査に必要な情報を査察モバイル端末にデータ転送する必要がなく、消防団課の資機材置場点検結果を資機材置場でシステムに登録できる運用が可能となるなど、業務の効率化が見込まれます。

なお、クラウドについて、政府が主導するガバメントクラウド⁶の利用も検討しました。次世代消防業務システムは、本市の事情を考慮した独自システムであり標準準拠システムには該当しないため、「地方公共団体情報システムの ガバメントクラウドの利用に関する基準 【第 1.0 版】⁷」を踏まえるとガバメントクラウドの利用条件を満たさないこと、さらに自治体からデジタル庁を経由してガバメントクラウド費用を支払うスキームが令和6年8月現在で確立されておらず、そのスキーム確立のための法制度の整備を令和6年度中に実施する予定であることから、次世代消防業務システムにおける利用は見送る方針とします。

⁶ ガバメントクラウド：行政サービスのデジタル化に向けて、政府が整備しているクラウドサービスを前提とする大規模な IT プラットフォーム。「地方公共団体情報システムの標準化に関する法律（略）」に標準化基準（略）への適合とガバメントクラウドの活用を図る、地方公共団体の基幹業務等システムの統一・標準（標準準拠システム）化が規定されている。

⁷ デジタル庁 [地方公共団体情報システムのガバメントクラウドの利用に関する基準 【第 1.0 版】](#)

第2節 市全体方針

1. 電子申請方法の改善

当局では、火災予防分野に関する電子申請のデータ連携を令和4年度から開始しています。運用開始当初はマイナポータル・びったりサービスを連携元システムとして採用していましたが、令和6年8月から電子申請システムに切り替えました。

次世代消防業務システムでは、消防庁より火災関連の手続きをマイナポータルから「e-gov」を利用した運用に移行するよう要請があったことや電子申請・届出システム（以下、「電子申請システム」という。）の外部連携用のAPIを公開したことを踏まえて、電子申請システムのAPI⁸公開を契機に、本市電子申請・届出システムの外部連携用のAPIを利用した完全連携する運用に切り替える方針で検討します。また、市政文書の管理方法について、現行運用では本市の文書管理システムから手動で職員が情報を連携させる方法を取っており、対象件数が多いことから職員負担が大きいなどの課題が挙げられています。次世代消防業務システムの構築にあわせて、電子申請システムの利用における改善策と同様に、文書管理システムにおいてもAPIなどを利用した連携に切り替える方法を検討します。なお、当局が行政機関であり、行政文書を厳密に管理する必要があることから、文書管理システム機能を、次世代消防業務システム内に取込むことは見送りました。

2. データ活用の推進

本市は、「横浜DX戦略」において「デジタルの恩恵をすべての市民、地域に行きわたらせ、魅力あふれる都市をつくる」ことを目的として、「デジタル×デザイン」をキーワードに、「UX」「オープンイノベーション」「アジャイル」「データドリブン」の4つの視点とデザイン思考によりDXを推進することとしています。⁹

⁸ API (Application Programming Interface) : ソフトウェア同士が情報をやり取りする際に使用されるインターフェースの仕様。

⁹ 出典 : [「横浜DX戦略」フレーム編](#)

図表 2 横浜 DX 戦略



3つのDX

持続可能な横浜の未来のため快適なサービスを創る「行政のDX」 みんなの元気を創る「地域のDX」 まちの魅力を創る「都市のDX」を総合的に推進します

3つのプラットフォーム

DX戦略の推進を支える基盤として「戦略推進のエンジン」「創発・共創のスキーム」「データ連携のインフラ」を整備し相互に連動させます

4つの視点とデザイン思考

デザイン思考をベースに「UX」「オープンイノベーション」「アジャイル」「データドリブン」の4つの視点を重視し取り組みます

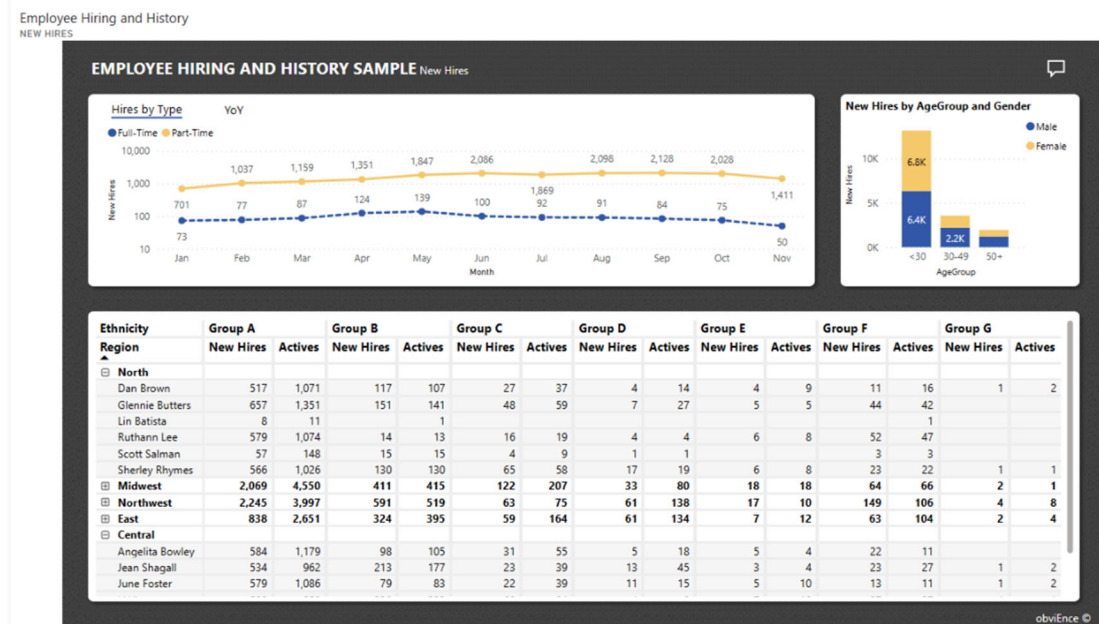
当局においては、4つの視点のうち「データドリブン」について、BI ツール¹⁰などの外付けツールを活用し消防業務システムから出力したデータの分析を簡易にすることで、データ分析を踏まえた施策の検討を推進します。当該外付け分析ツールについては、汎用的かつ簡易的な操作が実現可能なツールを選定することで、消防署職員が積極的にデータを活用できる環境を整備する方針です。また、本市にて利用環境を整備している BI ツール¹¹を活用することも検討します。

データ活用環境の整備により、予防業務における立入検査時の指摘事項の是正率の向上や、消防団員の効果的な募集方法の検討、車両や資機材の故障原因分析を踏まえた効率的な予防修理の実施、各業務の進捗状況の可視化など、各課・各消防署が必要とするデータ分析・施策検討を可能にすることを目指します。

¹⁰ BI (Business Intelligence) ツール：保有する情報・データを分析し、意思決定や課題解決を支援するためのツール。

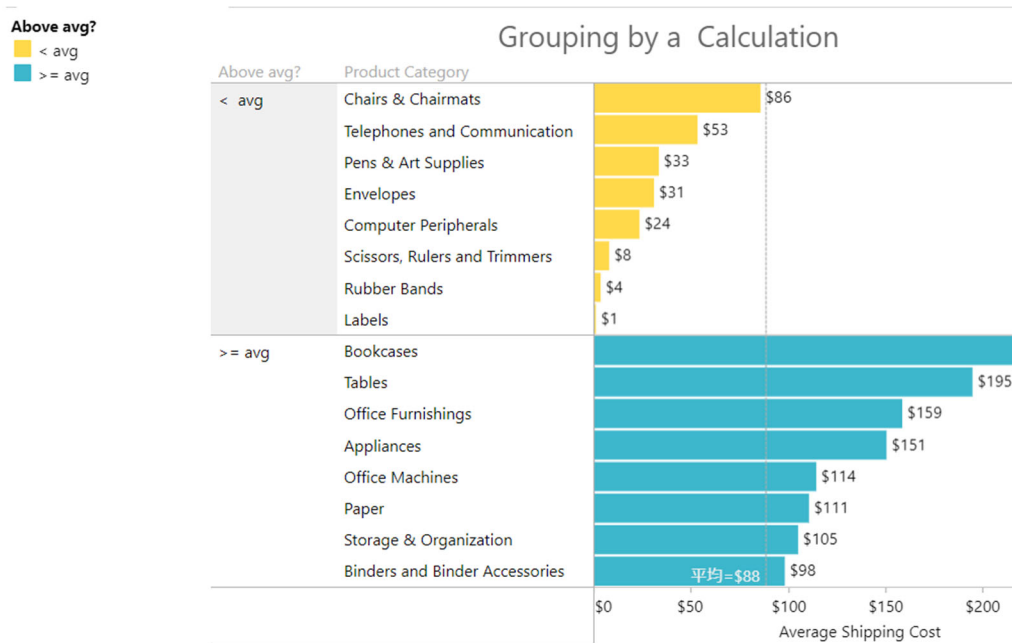
¹¹ Power BI (Microsoft 社) と tableau (Salesforce 社) を想定。

図表 3 Power BI 活用イメージ：職員の月別採用数と属性の分析¹²



図表 4 tableau 活用イメージ

：平均よりコストが高い項目・平均よりコストが低い項目を可視化¹³



¹² 出典：Power BI 公式サンプル

¹³ 出典：Tableau 公式サンプル

第3節 消防局方針

1. 場所を選ばず業務を行う運用の実現

本市ではテレワーク端末の導入と並行して、私用端末から「moconavi」を経由して M365 メールやスケジューラー（デスクネッツ）、ポータルサイトを利用可能とする BYOD¹⁴運用を開始しています。また、Microsoft Teams を利用した連絡手段についても令和 6 年度 10 月から導入される予定です。将来的には庁外の業務用端末で Microsoft Teams を利用可能となる想定です。

こうした背景を受けて、次世代消防業務システムの構築に伴い、現行運用で課題とされる当局職員の連絡手段及びファイル管理方法を改善していきます。具体的には、当局職員同士の連絡手段を Microsoft Teams に統一していく方針です。また、当局のファイルサーバや、デスクネッツ、メールなどの様々な手段で管理していたファイル情報の保存先を整理しつつシステム構築を行い、クラウド化することで、立入検査などの庁外で情報を確認する業務において庁外から直接ファイルを参照・変更可能とするなど、作業の効率化を見込んでいます。加えて、BYOD 運用と並行して、「高齢者への防災訪問」や「お出かけ防災教室」などの防火・防災啓発の一環で令和 5 年度に消防署、令和 6 年度に消防出張所に導入された iPad や、ドローン事業用の端末の併用も検討しており、業務内容の整理と並行して必要なモバイル端末調達台数を検討する方針です。

2. 現場のデジタルデバイスと連携したDXの実施

近年、AI、ドローン及びスマートグラスなどの最先端技術は日々進化を重ねており、日本においても官民の様々な場面で活用が始まっています。消防業務においても、例えば生成 AI¹⁵を用いた行政文書の作成や AI-OCR¹⁶を用いた手書き文字のデジタル化、ドローンによる災害現場の撮影、スマートグラスによる現場と本部の連携など、AI などの最先端技術を取り入れることで業務の効率化・高度化を図ることができると考えられます。

そこで、次世代消防業務システムの構築に当たっては、将来的にシステムから出力したデータを AI で分析する、ドローン撮影映像を災害時対応に利用するなどの取組を実施することを想定し、支障なく対応できるシステム環境を消防局全体で調達するモバイル端末とあわせて最適なかたちで整備する方針で検討します。実際にデータ連

¹⁴ BYOD (Bring Your Own Device) : 個人が私物として所有している PC やスマートフォンを業務に使う利用形態。

¹⁵ 生成 AI : テキスト・画像・音声などを自動的に生成できる AI 技術。

¹⁶ AI-OCR : 紙に書かれている文字を認識してデジタル化する技術である OCR に、機械学習による文字認識率の向上などが可能な AI を組み合わせた技術。

携を行う方法としては、次世代消防業務システムから出力したデータを AI ツールに読み込ませる、ドローンで撮影した映像を自動でクラウドに保存し現場隊員の持つモバイル端末や消防局に共有する等を想定しています。

3. GIS 機能の改善

地理情報システム（以下、GIS）は、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータを管理・表示し、迅速な判断を可能にする技術であり、当局の業務において GIS の活用は不可欠です。現在は、現行システムと WebGIS を連携させ、水利情報をはじめとした警防業務に必要な情報の可視化や、車両動態の管理を実施しています。しかし、現行の WebGIS には、表示できない情報がある、地図上の表示にエラーがあるなどの課題があります。そのため、GIS についても次世代消防業務システムの構築と併せて刷新する方針です。

さらに、令和 6 年 1 月の能登半島地震を受け、当局では「警防 DX」を推進する方針です。災害発生時の被害低減のためには迅速かつ柔軟な災害対応や確実な指揮体制の構築が必要ですが、現行運用では災害時のリアルタイムな情報共有や動員管理が十分ではないという課題があります。そこで、GIS 機能の改善にあたっては、警防 DX とも足並みをそろえ災害時の情報共有のための機能を実装することを検討します。なお、次世代消防業務システムや、消防庁が提供する映像共有システム、内閣府が提供する新総合防災情報システム(SOBO-WEB)との使い分けについても GIS 機能の改善と併せて検討する予定です。

4. システムのユーザビリティ改善

現行システムの大きな課題として、1つの内容を登録するための入力画面が複数ある、類似項目であってもメニューが違ふと操作方法が異なるなど、ユーザビリティが低いために機能を最大限活用できていないことが挙げられます。そのため、WG にて聴取した課題を整理し（詳細は第 3 章以降に記載）、次世代消防業務システムの調達時に、構築事業者改善を要望する方針とします。

5. システム構成の最適化

現行システムは、機能が当局の業務の実態と噛み合っておらず、多くの業務でシステム機能を Excel などの手作業によって代替するなど、消防業務システムを最大限活用できていない状態です。また、システムで管理する情報の整理が不十分であることから、情報を体系的に管理できておらず、システム外で管理している情報も多いため、二重入力などの作業負担が課題として挙げられます。

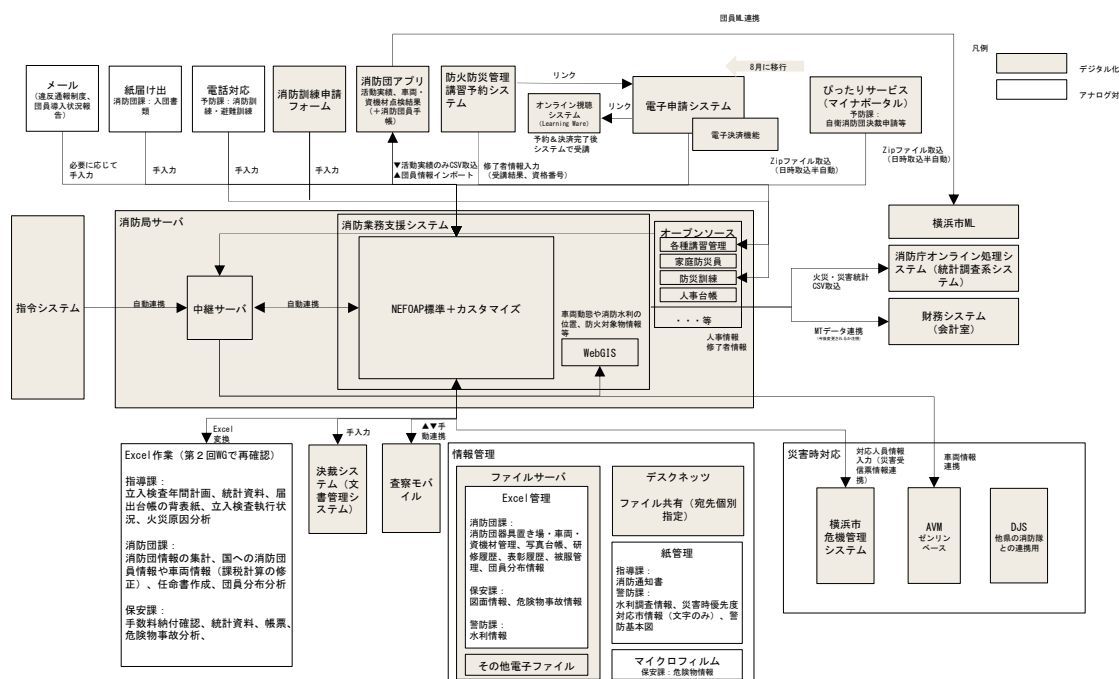
そのため、次世代消防業務システムでは、WGにて聴取した課題を整理し（詳細は第3章以降に記載）、情報管理ツールなどの消防業務システム以外のシステムも活用する前提で、システムで管理すべき情報を見直す方針です。

第3章 現行消防業務環境の状況

第1節 現行消防業務環境の全体像

現行消防業務環境の全体像は、以下のとおりです。それぞれの業務に合わせて異なるシステムを利用していることから、管理コストや連携のための運用の煩雑さが課題となっています。

図表 5 現行消防業務環境全体像



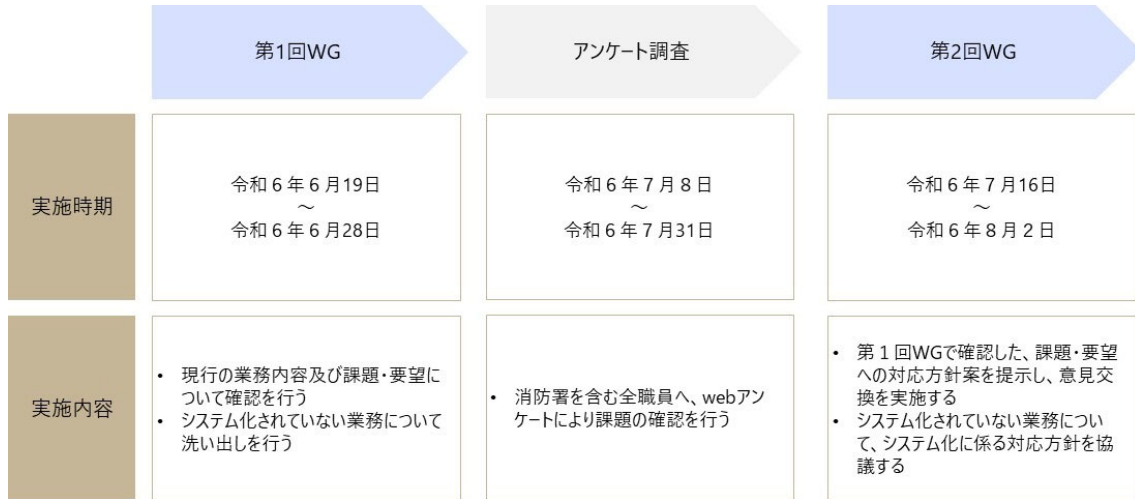
第2節 現行システムの課題抽出

1 調査の外観

現行システムの抱える課題を把握するために、WGにおけるヒアリング及び消防署を含めた全庁職員に対するアンケート調査を実施しました。

ヒアリングについては、「次世代消防業務システム導入検討委員会（仮称）」下に設置した、予防WG、保安WG、指導WG、警防WG、消防団WG、その他WGの6つのWGに対して行いました。その他WGは、現行システムの利用において特に課題が挙がった、施設課と救急部にヒアリングを行いました。

図表 6 現行システム課題調査の流れ



WG においては、下記の①～⑨の観点から課題を確認しました。下記のうち、具体の課題が挙げられなかった⑧「クラウド化」、⑨「現場のデジタルデバイスと連携した DX の実施」を除く 7 つの観点を課題について、次項に整理します。

図表 7 WG のヒアリング観点

No.	WGのヒアリング観点
①	帳票出力に関する課題
②	市システムとの連携
③	データ活用の推進
④	場所を選ばず業務を行う運用の実現
⑤	GIS機能の改善
⑥	システムのユーザビリティ改善
⑦	システム構成の最適化
⑧	クラウド化
⑨	現場のデジタルデバイスと連携したDXの実施

2 現行システムの課題や要望

WG 及びアンケート調査により明らかとなった、現行システムや運用に対して職員が感じている課題・要望を下表に整理しています。WG で挙げた課題の詳細（WG 名、具体的な内容など）は、「別紙 4_現行システムに関する課題・要望一覧（詳細）」をご参照ください。また、アンケート調査で判明した課題は、特に多く挙げられたものを中心に抜粋・要約し、文末に（「アンケート調査結果」）と付して記載しています。

図表 8 現行システムに関する課題・要望一覧

① 帳票出力に関する課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行システムから出力できる帳票について、すべてを使用しているか不明で、Excel などで作成している帳票もある。 ・ 帳票支援機能は使い勝手が悪く、どのデータが出力されているのか把握できないため、Excel で手入力することが多い。自由帳票作成機能も操作が難しい。帳票出力ボタンを押すだけで、登録内容の一覧や集計結果を出力できるようにしたい。 ・ 市議会対応用の資料や年報などの内部用統計資料の管理が属人的であるため、現行システムから決まったフォーマットで出力できるようにしたい。 ・ 国や県への報告のための帳票加工に工数がかかっている。現在は必要項目を Excel で抽出した後に、様式に手入力している。現行システムにデータは登録されているが、望む形で出力できない。 ・ 消火栓、防火水槽などの修理を依頼するための様式を Word・Excel で作成しているが、システムから帳票として出力したい。また、消防団員任命書は消防署が Excel で作成したものを、消防局で確認している。システムから出せれば効率的になる。
② 市システムとの連携
<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子申請について、電子申請システムで受け付け、文書管理システムで決裁し、現行システムで届出を管理するという 3 システムを経由する仕組みになっている。各システムが連携していないため、手入力で更新もしくは CSV ファイルの取込をする必要があり、紙申請を受け付けるより手間がかかっている。完全自動連携を希望する。 ・ 危険物の手数料について、未納付がないか確認するには Excel で出力しなければならず負担である。電子申請の分だけでも、現行システムにシステムで連携したいが、結局市の会計室からの確認依頼への対応のために目視確認が必要になる可能性もあるため、優先度は低い。
③ データ活用の推進
<ul style="list-style-type: none"> ・ 届出処理の進捗状況を可視化したい。電子申請システムで導入されている申請ステータス（審査中、納付待ち）と同じような形で可視化したい。 ・ 各消防署の車両や庁舎の故障・修理状況、消防団の車両・資機材について、集計できるよう報告様式を整えたうえでデータ分析ができれば、どのような故障がどの時期

に発生するか予測し、予防修理に活かせると考える。

- ・ 立入検査においてどのような指摘が多いのか把握したい。また、指導種別ごとに状況を把握し、是正率の低さやその他課題に対応したい。
- ・ 若手消防団員の採用ノウハウを共有する場がないこともあり、消防局側で把握できていない。今あるデータを可視化・分析しノウハウを収集したい。
- ・ 防火管理者講習の受講を修了していてもその後の届出がされない場合があるため、受講者の状況を把握して届出を催促するなど業務運用に活かしたい。
- ・ 簡単に統計・集計ができるシステムにしてほしい。(アンケート調査結果)
- ・ 警防計画の作成に労力がかかるにもかかわらず、現場で活用できていない。(アンケート調査結果)

④ 場所を選ばず業務を行う運用の実現

- ・ 査察モバイル端末から台帳を参照・入力する、WEB検索できる、写真を送付できる、などの機能がほしい。
- ・ 電子申請が本格的に開始されれば、添付された電子データ(図面)がそのまま現場作業に必要な情報になるため、将来的には現行システムでも図面を管理し、モバイル端末上で図面を確認、現場で図面などに書き込み、書き込んだデータを現行システムに保存できるようになると良い。
- ・ 消防団の器具置き場の確認などを行っているため、外出する機会が多く外で事務作業をしたい。現在はテレワーク端末を持ち出せばできる状況ではあるが、テレワーク端末を持ち出すこと自体が大変である。
- ・ 複数火災があったときに、写真と建物の紐づけに苦労しているため、モバイル端末で撮影した写真を現場で仕分けして火災統計のデータとともに保存したい。
- ・ 水利調査でモバイル端末を利用し、現地調査時にその場で水利障害などの情報を登録できるような運用が理想である。また、現在は紙台帳及び現行システムで管理している写真を、端末で確認したい。
- ・ 立入検査時に即日交付をしない場合、後日改めて日程調整して訪問し渡すことになり、事務負担が大きい。
- ・ 現場に持参するモバイルデバイスや私用端末(BYOD)からシステムにアクセスしたい。災害現場・調査現場における情報の確認や、署外での庶務事務の処理を行いたい。(アンケート調査結果)
- ・ 外部からアクセスすることによる情報漏えいの危険性を考慮して運用を検討すべきである。(アンケート調査結果)

⑤ GIS機能の改善

現行のWebGISには、表示できない情報がある、地図上の表示にエラーがある、災害発生時のリアルタイムな情報共有に活用できないなどの課題がある。(「別紙1_GISで管理を要求する情報」参照)

⑥ システムのユーザビリティ改善

現行システムの課題としてシステムのユーザビリティが多く挙げられた。（「別紙2_フローに関する課題整理」参照）システム全体の課題として挙げられたのは次のとおり。

- ・ 通信途中で画面を閉じてしまうとロックがかかってしまい、現行システムの操作が出来なくなる。
- ・ 自由帳票作成機能は作業が複雑であるため署に普及せず、局の職員が対応せざるを得ない状態である。
- ・ 担当地区の消防団の情報のみ閲覧可能としたいが、すべての消防団の情報が見えてしまうため、消防署では利用できないようにしている機能がある。
- ・ 入力インターフェースにおいては、不要な項目や使い方のわからない項目が多い課題がある。加えて、入力できる情報に解釈の幅があることから、消防署ごとに異なるデータを入れている場合があり、統計データに影響が出ている。1桁は全角、2桁以上は半角にしたいが、システム上でできないため打ち直す手間も発生している。
- ・ 集計機能が使いづらいため、Excelで出力し自作する必要がある。時点を指定して集計できる機能があるが、実際には指定した時点以降の届出も反映された状態で結果が出力される。
- ・ 検索機能が使いづらいことや、検索結果の表示方法が統一されていない、画面の端が見切れているといった課題がある。
- ・ 不要な項目が多い、二重に入力する必要がある、操作が難しい、動作が重い等、ユーザビリティに関する課題が多い。（アンケート調査結果）
- ・ 採番が実態と合っていない、2つの画面を同時に開けない、検索機能が不十分で目視確認が必要、帳票の印字がずれるなど、現行システムの仕様により業務量が増えている部分がある。（アンケート調査結果）

⑦ システム構成の最適化

- ・ デスクネッツなどの連絡ツールが多く、煩雑である。また、使用するファイルサーバを統一したい。
- ・ 消防用ホースは現行システムで管理できないため、Excelで台帳を作成したうえで、現行システムに保存している。現行システムの車両管理メニューの項目が不足しているため、消防団の器具置き場などについてExcelで管理しており、Excelの作成者に依存した運用になってしまっている。災害事案入力について、現行システムから出力したExcelに必要項目を追加入力している。地図や図面を追加するため現行システム上では完結できない。
- ・ 車両の燃料、走行距離などに関する月報報告や、車両の運行前点検の業務をシステムで実施したい。消防艇もシステムで管理したい。
- ・ 防火管理講習について、オンライン予約を導入した際にキャッシュレス決済を可能にした。ただ、講習予約、決済、オンライン講習の視聴、とすべての過程でシステム

が異なっており、各システムでID発行が必要であるため、統一したい。

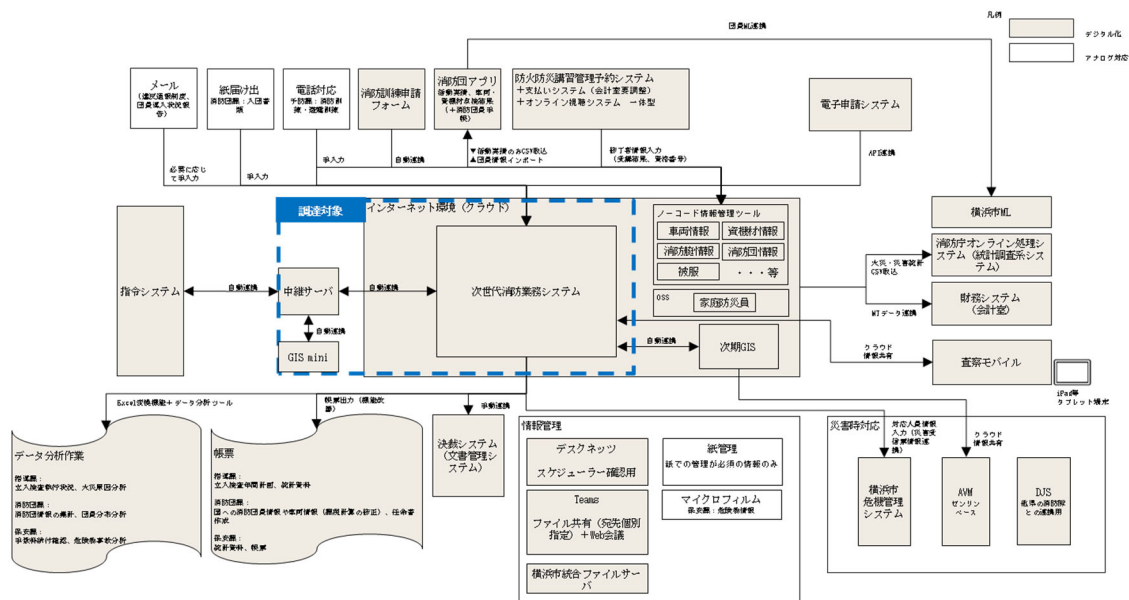
- ・ 被服などについて、一部機能を団員に直接登録してもらうような運用を将来的に実施したい。消防団アプリで入力してシステムに連携できるかたちがイメージに近い。
- ・ AED 以外の救急資器材、医薬品もシステムで管理したい。定数物品は、実態と台帳上の情報が一致していない場合がある。定数外物品は、申請のために決済することから納入まで時間がかかる。部隊と決裁者間で資機材に対する知識に差があるため、写真付きで管理できると決裁がスムーズになる。また、申請内容と実態が合っているかを確認するのに、工数がかかる。
- ・ 査察台帳管理、運行前点検をシステム上で実施したい。（アンケート調査結果）
- ・ 現在紙で実施している決裁をシステム上で実施したい。（アンケート調査結果）
- ・ シンプルかつ明確なシステムを構築してほしい。（アンケート調査結果）

第4章 次期消防業務環境で目指すべき姿

第1節 次期消防業務環境の全体像

次期消防業務環境の全体像は以下のとおりです。第3章第2節に記載している「現行システムの課題・要望」及び、第4章第2節に記載している「課題解決方針」を踏まえ、次期消防業務環境は、次世代消防業務システムとGIS、ノーコード情報管理ツールの3つのシステムで情報を管理する構成として情報を集約し、各外部システムとの連携はAPI などを利用した自動連携で作業負担を軽減する想定です。

図表 9 次期消防業務環境全体像



第2節 課題解決方針

第3章第2節に記載している「現行システムの課題・要望」を分類集約し、課題解決に向けて検討すべき論点及び対応方針を整理しました。次期消防業務環境の刷新にあたっては、本章で整理した論点を中心に、調達方針を検討・決定します（詳細は第5章）。

図表 10 課題解決方針

No.	WGのヒアリング観点	課題への対応方針
-----	------------	----------

①	帳票出力に関する課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 帳票の可否を精査し、国の標準帳票をもとに次世代消防業務システムに実装する帳票を定義することで、必要な帳票をシステムから出力する運用とする ・ 自由帳票作成機能の利用は一部業務に限定し、属人的な運用を低減する ・ 帳票出力元のデータの整理・明確化を求める
②	市システムとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子申請システムから次世代消防業務システムへの連携は、電子申請システムのAPIを活用することで自動化することを目指す ・ 次世代消防業務システムから文書管理システムへの連携、資産管理システムから次世代消防業務システムへの連携は、構築事業者と協議のうえ実現可能な方法を検討する
③	データ活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代消防業務システムで管理する情報を出力し、外部のBIツールなどで分析業務を行う方針で検討する ・ データ活用を実施する業務や使用可能なデータについて精査した後、各消防署に展開する
④	場所を選ばず業務を行う運用の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代消防業務システムと、次世代消防業務システムと併せて導入する管理ツールについて、クラウド化などにより現場からのシステム参照やデータ更新を可能にする ・ 令和6年度10月から市全体で利用可能になる、Microsoft Teamsなどのコミュニケーションツールも活用して、庁社外からのデータ連携方法を検討する ・ 立入検査などで使用している査察モバイル端末と、今後導入が進むiPadの使い分けについては、業務の特性を踏まえて整理する ・ 現在モバイル端末を使用していない業務についても、今後に向けて活用可能性を探る
⑤	GIS機能の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ GISについては、第2章第3節（3）に記載の背景も踏まえ、当局の要望を実現できるツールを新たに導入する ・ 具体的に要望する事項については、「別紙1_GISで管理を要求する情報」のとおりとする
⑥	システムのユーザビリティ改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行システムの課題を次世代消防業務システムの構築ベンダに提示し、不要な項目の削除や項目名の統

		<p>一、データ連携などの対応による改善を要望する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的に要望する事項については、「別紙2_フローに関する課題整理」のとおりとする
⑦	システム構成の最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行システムの機能が不足していることが原因でExcelなどの管理を余儀なくされている業務については、次世代消防業務システムまたは次世代消防業務システムと併せて導入する管理ツールにおいて管理できるかを検討する ・ ファイルサーバについて、市のファイルサーバを活用可能か検討する ・ 防火管理講習業務で使用するシステムの一本化については、電子申請システムが市所管であることや講習管理システムベンダの調達が単年度契約であるという課題があるため今後の継続検討課題とし、次世代消防業務システムの構築時にはシステム間の連携改善を検討する ・ 消防団の被服管理については、消防業務システムに消防団員のアクセスを許可することは難しいため、消防団アプリ側で入力し消防業務システムに連携できるかを検討する ・ AED以外の救急資器材・医薬品の管理については、業務の特性上、消防資機材や車両と同様の管理方法ではむしろ業務負担が増す恐れがあることから、管理業務の改善は今後の継続検討課題とし、次世代消防業務システムの構築時には検討対象外とする

第5章 システム刷新の方向性

第1節 システム刷新の考え方

第4章第1節で前述のとおり、本方針にて刷新を検討する必要がある業務範囲は、広範囲に亘っています。現行消防業務環境は、本範囲の全てを一つのシステム（消防業務システム）で実現しようとする中で、システム機能が複雑化しているほか、消防業務の実態と噛み合っていない。また、どのシステムでどの情報を管理することが最適かも整理されていません。

次期消防業務環境では、消防業務システムについては消防業務の実態にあわせて、利用機能の統廃合を行います。また、消防業務システムではなく別システムで管理をした方が実態に即する業務については、別システムで管理することを目指します。

現在消防業務システムで管理している業務について、各業務をどのシステムで管理することを目指すかの案については、以下の表のとおりです。なお、消防業務システム以外で管理することを目指す業務については、令和6年9月以降に実施予定の要件定義において、別システムで管理することが可能かを検討後に次期管理方法を決定する想定です。

図表 11 現行システム管理業務の次期管理方法（案）

現行システム管理業務		次期管理方法（案）	備考
No.	業務名		
1	災害	消防業務システム	
2	水利	消防業務システム	
3	救急資器材	消防業務システム又は、 ノーコード情報管理ツール	対象は AED のみ。その他の救急資器材などは対象外。
4	警防計画	消防業務システム	
5	日報	消防業務システム	
6	防火対象物	消防業務システム	
7	危険物	消防業務システム	
8	保安	消防業務システム	
9	届出	消防業務システム	
10	届出等処理簿	消防業務システム	
11	手数料	消防業務システム	

12	消防団	消防業務システム	資機材置場情報などはノーコード情報管理ツールで管理。
13	中高層建物	GIS	
14	警防活動態勢	GIS	
15	各種災害	GIS	
16	備品・資機材	ノーコード情報管理ツール	
17	講習会	消防業務システム又は、講習管理システム	講習管理システムで管理する場合は、本市外の修了者情報の管理方法を別途検討する

また、現行消防業務環境で、Excel やファイルサーバなどの消防業務システム以外の方法でも管理しており、管理する方法を見直す要望があった情報（消防団課が Excel 管理している資機材置場情報など）については、各 WG へのヒアリング結果を踏まえて、次期消防業務環境では以下の表の方法で管理することを目指します。（ヒアリング結果も含む詳細は、「別紙 3_次期システム管理対象一覧」参照）なお、こちらも案であるため、令和 6 年 9 月以降に実施予定の要件定義において、実現可能性を検討後に次期管理方法を決定する想定です。

※「次期管理方法（案）」に or で複数の方法を記載しているものは、事業者の実現性を確認のうえ管理できる方法を検討する想定。

図表 12 管理方法を見直す情報一覧

No.	管理情報名	現行管理方法	次期管理方法（案）
1	通知書受領サイン	紙	消防業務システム
2	図面情報	紙	消防業務システム
3	危険物事故情報	Excel ファイル	消防業務システム
4	危険物調査表	ファイルサーバ	消防業務システム
5	消防通知	紙または電子	消防業務システム又は ノーコード情報管理ツール
6	水利調査結果、水利情報	消防業務システム または紙、Excel ファイル	消防業務システム or ノーコード情報管理ツール or GIS
7	警防情報	紙	消防業務システム or ノーコード情報管理ツール or GIS
8	各種活動報告（防災記録）	オープンソース	消防業務システム or ノーコード情報管理ツール

9	消防団情報	Excel ファイル	消防業務システム及びノーコード情報管理ツール
10	車両故障情報、車検証、緊急車両届出、車両写真	ファイルサーバ	ノーコード情報管理ツール
11	資機材（車両を除く）情報	Excel ファイル	ノーコード情報管理ツール
12	庁舎修理状況	Excel ファイル	ノーコード情報管理ツール
13	運航前点検結果	紙	ノーコード情報管理ツール
14	消防艇情報	Excel ファイル	ノーコード情報管理ツール
15	火災調査機器情報	Excel ファイル	ノーコード情報管理ツール
16	火災調査写真	ファイルサーバ	ノーコード情報管理ツール
17	被服	オープンソース	ノーコード情報管理ツール
18	給油情報	横浜市の e-Learning サイトのデータベース	ノーコード情報管理ツール
19	講習会資格者	消防業務システム	ノーコード情報管理ツール

第2節 次期消防業務環境において必要となる機能概要

前節の内容を踏まえ、次期消防業務環境は、以下3つのシステムにより実現します。各システムで必要な機能の実現性を、令和6年9月以降に各システムを提供できる可能性が高い事業者に対して確認のうえ、最終的に要求する機能を決定します。なお、ノーコード情報管理ツールについては、ツール本体に加えて、ノーコード情報管理ツールを開発・管理するための支援についても調達予定です。

図表 13 各システムで必要となる機能概要

No.	管理情報名	必要となる機能概要
1	消防業務システム	<p>現行システムの以下メニューで実現されている機能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害 ● 水利 ● 救急資器材 ● 警防計画 ● 日報 ● 防火対象物 ● 危険物

		<ul style="list-style-type: none"> ● 保安 ● 届出 ● 届出等処理簿 ● 手数料 ● 消防団 <p>また、これらのメニューに関する機能であり、現在不足していて追加を要望する事項（「別紙 2_フローに関する課題整理」参照）。</p>
2	GIS	<p>現在 GIS に表示している情報と、現在は表示されていないが追加で GIS に表示されることを要望する情報（「別紙 1_GIS で管理を要求する情報」参照）を表示できる機能。</p> <p>また、警防基本図に必要な情報を出力できる機能。</p>
3	ノーコード情報管理ツール	<p>「図表 12 管理方法を見直す情報一覧」において、「次期管理方法（案）」に「ノーコード情報管理ツール」と記載している情報を、管理できる機能。</p> <p>また、申請書や帳票を出力できる機能。</p> <p>その他、システムで管理することを要望するが、消防業務システムでの管理が難しく消防業務システムへの連携が必要ない情報を、管理できる機能。</p>

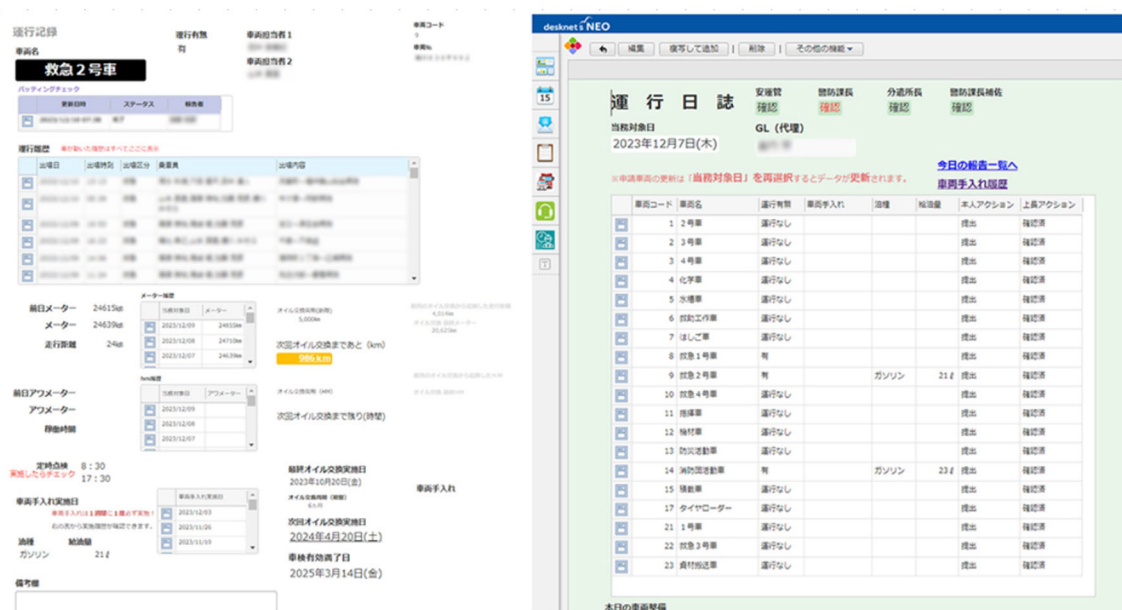
ノーコード情報管理ツールとは、コーディングによるプログラミング開発を行わないで Web アプリケーションなどを開発できる、サービスプラットフォームを利用して作成した情報管理システムを指します。

消防分野の他自治体事例では、沖縄県那覇市消防局にて「kintone」（提供事業者：サイボウズ）というサービスを利用して、消防車両や庁舎の管理が行われています。¹⁷ また、福井県大野市消防本部では「AppSuite」（提供事業者：株式会社ネオジャパン、「desknet's NEO」の一機能として利用可能）というサービスを利用して、消防車両の管理が行われています。¹⁸

図表 14 大野市消防本部の AppSuite 活用事例

¹⁷ 那覇市消防局事例 (<https://page.cybozu.co.jp/-/cybozu-fukuoka/activities/13430>)

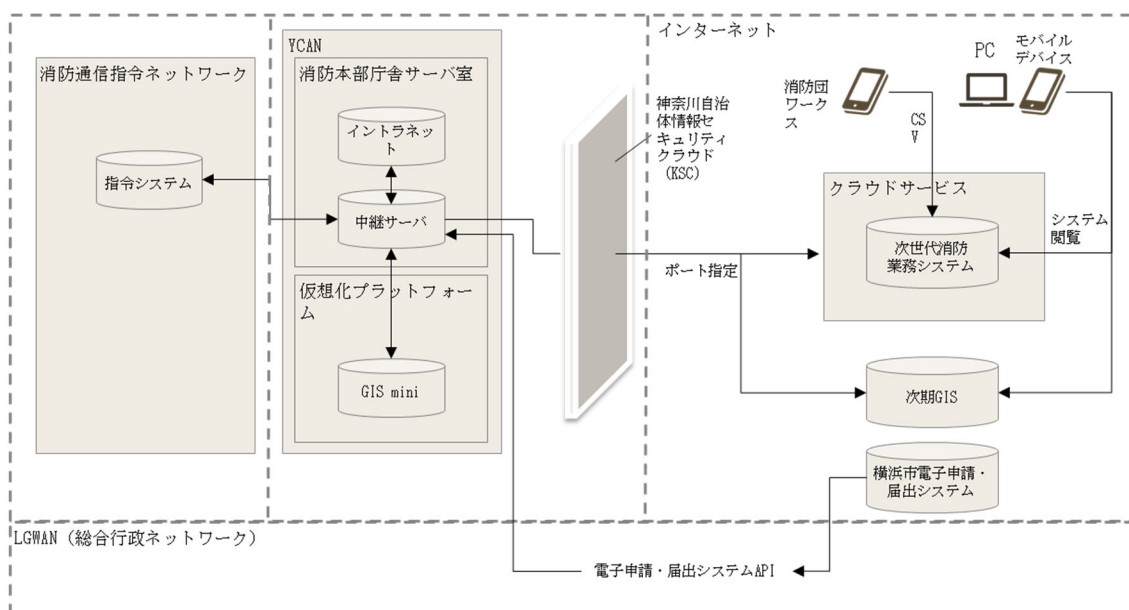
¹⁸ 大野市消防本部事例 (<https://www.desknets.com/neo/casestudy/14410/>)



第3節 次期消防業務環境の実現方法

次期消防業務環境のネットワーク構成の全体像は以下のとおりです。本市 DX 基盤課と調整する必要がある点（神奈川自治体情報セキュリティクラウドを経由した通信方法や、モバイル端末からシステムへアクセスする際の認証方法等）は今後調整を進めていきます。

図表 15 次期消防業務環境のネットワーク構成



第4節 次期消防業務環境稼働までのスケジュール

次期消防業務環境の各システムについては、以下のスケジュールで、稼働までの作業を実施する予定です。

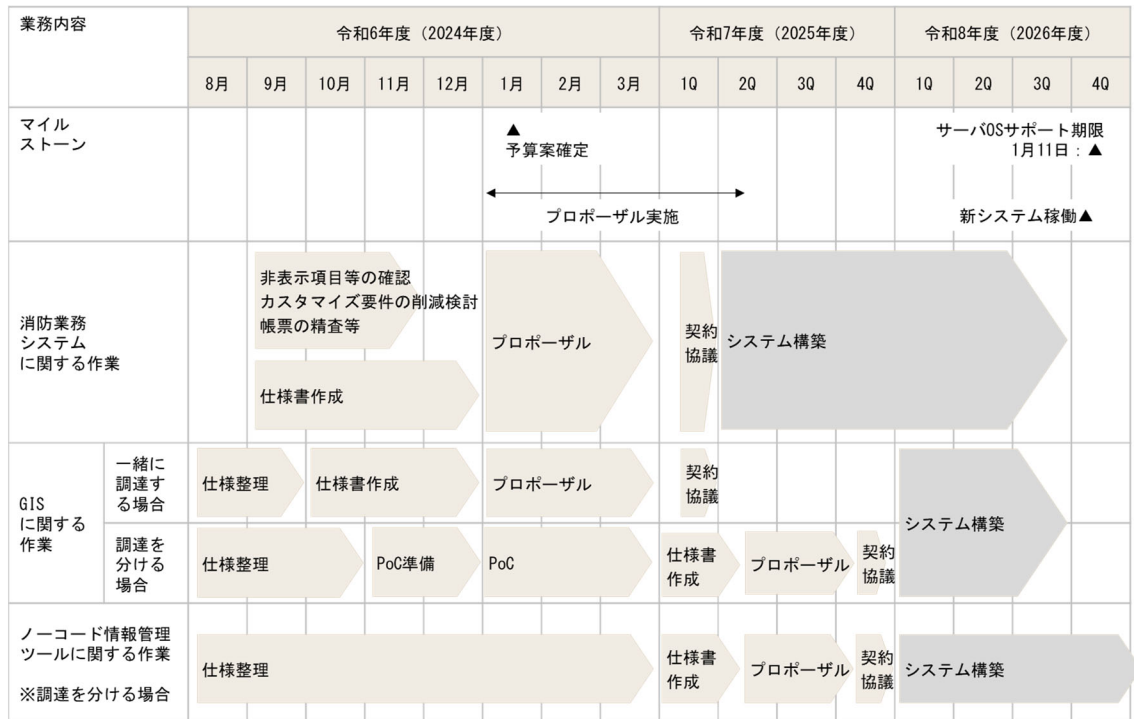
消防業務システムは、事業者からシステム構築期間として最低 1.5 か年が必要であると確認したことと、サーバ OS（Windows Server 2016）のサポート期限（令和 9 年 1 月 11 日）までに次世代消防業務システムの稼働が必要であることから、令和 7 年度の 7 月にはシステム構築を開始できるように、令和 6 年度の第 4 半期にシステムのプロポーザル¹⁹を行います。そのため、令和 6 年中に次世代消防業務システムに必要な機能や、帳票の精査を行う必要があります。

GIS は、次世代消防業務システムと一緒に調達をする場合は、令和 6 年中に必要な機能などを整理し、上記のスケジュールでプロポーザルを行います。次世代消防業務システムと調達を分ける場合は、警防 DX の実現方法を検討するための概念実証（PoC）を、令和 6 年中に行うことも検討します。実証結果を踏まえて、令和 7 年度の第 1 半期に次期 GIS に必要な機能などを整理します。そして、令和 7 年度中にプロポーザルを行い、次世代消防業務システムが稼働する令和 8 年度 1 月までに構築を行います。

ノーコード情報管理ツールは、消防業務システムと調達を分ける場合は、令和 6 年度中にノーコード情報管理ツールに必要な機能などを整理し、令和 7 年度にシステムのプロポーザルを行い、次世代消防業務システムが稼働する令和 8 年度 1 月頃を目途に構築を行います。

¹⁹ 業務を外部に委託する際に利用する発注方式であり、仕様書に定める事項に関する提案書などを事業者から提出してもらい、最適な提案を行った事業者を選定して契約する。

図表 16 次期消防業務環境稼働までのスケジュール（予定）

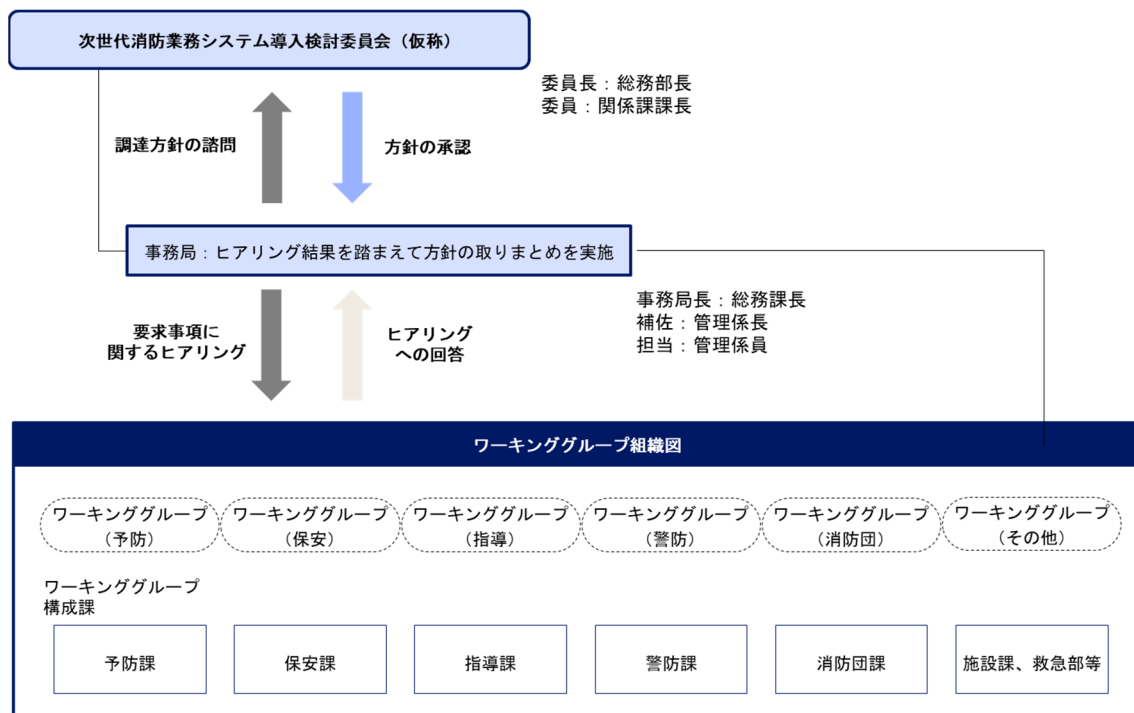


第6章 計画の推進にあたって

第1節 推進体制

次期消防業務環境への刷新は、当局に立ち上げた、「次世代消防業務システム導入検討委員会（仮称）」により推進します。各システムの調達に向けて、要求する事項を仕様書として整理するにあたっては、事務局が各 WG にヒアリングを行い、取りまとめを行います。事務局が取りまとめた仕様書や、調達に関する方針は、「次世代消防業務システム導入検討委員会（仮称）」に諮り、承認を受けることで決定いたします。

図表 17 推進体制



調達までに、各 WG で実施する必要がある作業は、以下のとおりです。事務局は、WG の作業について、作業設計や依頼、作業支援、進捗管理などを行います。

図表 18 次期消防業務環境調達までに必要な作業

No.	システム名	作業名	WG の作業内容
1	消防業務システム	非表示項目などの確認	消防業務システムで表示させる必要がない項目、名称を変更する必要がある項目などの確認。
2		カスタマイズ要件の削減検討	現在消防業務システムをカスタマイズして実現している機能のうち、不要なものがあるかの確認。
3		帳票の精査	不要な帳票の確認。標準帳票の利用可否の検討（標準帳票を利用するための業務フローの見直しを含む）。
4		仕様書作成	消防業務システムに要求する機能の最終確認。
5	GIS	仕様整理	第 5 章で整理した、消防業務システムに要求する機能の精査。
6		PoC 準備	実証実験依頼先の選定への協力、実証実験内容の検討・最終確認。
7		PoC	実証実験への参加。
8		仕様書作成	GIS に要求する機能の最終確認。
9	ノーコード情報管理ツール	仕様整理	第 5 章で整理した、ノーコード情報管理ツールに要求する機能の精査。
10		仕様書作成	ノーコード情報管理ツールに要求する機能の最終確認。
11	共通	プロポーザル	デモンストレーション評価などの、実際のシステムを確認のうえ評価を行う作業への関与。
12		システム構築	事業者がシステムを設計するにあたり、要件の詳細について協議するヒアリングへの参加。