

広島市消防局勤怠管理システム構築
及び運用保守業務基本仕様書

令和8年3月

広島市

目次

1. 本業務の背景と目的	3
1.1. 件名	3
1.2. 背景と目的	3
2. 本業務の内容	4
2.1. 調達範囲	4
2.1.1. システム構築に係る調達範囲とシステム化対象	4
2.1.2. システム構築方針	4
2.2. 本市の想定する改善すべき問題点	5
2.3. 電子化に伴い想定される課題への対応	5
2.4. スケジュール	5
3. 機能要件	6
3.1. 機能要件・帳票要件	6
3.1.1. 機能要件の一覧	6
3.1.2. 帳票要件の一覧	6
3.2. 他システム連携要件	6
4. 非機能要件	7
4.1. 前提条件	7
4.1.1. システム利用時間	7
4.1.2. システム利用者	7
4.1.3. システム利用規模	7
4.2. システム利用環境	7
4.2.1. サーバ等	7
4.2.2. 端末	8
4.2.3. 打刻端末	8
4.2.4. プリンタ	8
4.2.5. ネットワーク	8
4.2.6. ファシリティ	8
4.3. 可用性要件	8
4.3.1. 継続性	8
4.3.2. 耐障害性・バックアップ	9
4.4. 性能・拡張性要件	9
4.5. アクセシビリティ	9
4.6. セキュリティ要件	9
4.7. 文字要件	12
4.8. 運用保守要件	12
4.8.1. サービスレベル	12
4.8.2. 運用保守	12
5. 業務委託要件	13
5.1. プロジェクト管理要件	13
5.1.1. プロジェクト計画	13
5.1.2. プロジェクト管理	13
5.1.3. プロジェクト体制	13
5.1.4. プロジェクトに関わるステークホルダー	15
5.1.5. コミュニケーション管理	15

5.1.6. プロジェクト管理における留意事項	16
5.2. 開発要件	16
5.2.1. システム環境	16
5.3. テスト要件	16
5.3.1. 各種テスト	16
5.3.2. テスト計画書	16
5.3.3. 総合テストとユーザ受入テスト	16
5.3.4. テスト結果の報告等	16
5.3.5. テストデータ	16
5.4. 研修要件	17
5.4.1. 操作マニュアルの作成と研修の実施	17
5.4.2. 研修後のフォロー	17
5.5. 成果物	17
5.5.1. 納品形態及び部数	20
5.5.2. 納入場所	20
5.6. システムライフサイクル終了に向けた作業	20
6. その他留意事項等	21
6.1. 業務実施時における留意事項	21
6.2. 関係法令等の遵守	21
6.3. 法制度改正への対応	21
6.4. 業務の引き継ぎに関する事項	21
6.5. その他	21

1. 本業務の背景と目的

1.1. 件名

広島市消防局勤怠管理システム構築及び運用保守業務（以下、本業務という。）

1.2. 背景と目的

広島市（以下、本市という。）では、人事給与・庶務事務システムが導入されているが、消防局職員の特殊な勤務形態によるシステム複雑化等を理由に、消防局の対応については当該システムでの開発は見送られ別途サブシステム（消防向けのパッケージ勤怠管理システム）の導入が最適との結論に至った。

現在、消防局では、出勤や休暇、夜間勤務や時間外勤務等の記録作成・集計・承認など一連の勤務実績管理（以下、「勤怠管理」という。）は、紙帳票を基本とした処理をしており、職員が関連する帳票に実績内容をそれぞれ記載し、時間数は電卓等で集計のうえ、他の帳票との整合確認、他の職員や他の隊との整合確認をしたうえで、帳票ごとに承認処理（押印）を行っている。

本業務は、消防局の勤怠管理について、広島市消防局勤怠管理システム（以下、本システムという。）を導入し、紙帳票を基本としたアナログな事務処理により非効率かつ人的ミスが発生する業務プロセスを一新し、業務効率化や適正な労務管理を実現することを目的とする。

2. 本業務の内容

2.1. 調達範囲

2.1.1. システム構築に係る調達範囲とシステム化対象

(1) 調達範囲

本業務は、本システムの構築及び運用保守業務を対象とする。詳細な調達範囲を下記に示す。

図表-01 本業務における調達範囲

区分	本システム	調達対象について	
		調達範囲	特記事項 (調達範囲に含まない場合の扱い等)
ソフト ウェア	アプリケーション	調達範囲に含む	
	ミドルウェア	調達範囲に含む	
	ソフトウェア構築役務	調達範囲に含む	
サーバ 環境	仮想化ソフトウェア	調達範囲に含む	
	ハードウェア (サーバ)	調達範囲に含む	UPS、ルータ、ラック含む
	ハードウェア (端末等)	調達範囲に含まない	パソコンは既存端末を利用する
	ハードウェア (打刻端末)	調達範囲に含む	40拠点
ネット ワーク	ネットワーク	調達範囲に含まない	本市既存ネットワークを使用する
	ネットワーク環境構築役務	調達範囲に含む	本市既存ネットワークとの接続

なお、以下の事項について留意すること。

- ・システム構築に係る調達範囲には、本システム利用に当たって必要となるシステム資産や委託作業を含めるものとする。
- ・ソフトウェアについては、利用者が問題なく利用できるよう、必要となるソフトウェアライセンスや、その他の使用許諾を得ることとする。
- ・構築フェーズの各種作業（環境構築作業、総合テスト等）で必要な端末については、受注者にて準備すること。なお、端末を持ち込むに当たり必要な対応（本市が指定するセキュリティ設定を施す等）についても対応すること。

(2) 対象者とシステム化内容

本システムの利用対象者は全消防職員とし、システム化の内容は以下を想定している。

- ・ 出勤、休暇、夜間勤務、時間外勤務、特殊勤務実績の一括管理と電子承認
- ・ 出勤等の勤務実績に基づく各種手当の支給対象時間・回数自動集計
- ・ 本市人事給与・庶務事務システムへの連携用データ（月末集計値）の作成
- ・ 勤務シフト作成支援・管理
- ・ 資格等の職員情報管理
- ・ 出退勤打刻による勤務管理

2.1.2. システム構築方針

本業務にて調達するシステムについて、以下に示す構築方針に準ずること。

図表-02 システム構築方針

要件	内容
開発方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本システムは、オープン化（特定業者による技術に偏向していないもの）された製品・ソフトウェア等を用い、機能拡張性及び保守性の高いシステムとすること。 ・ システム稼働後10年間は利用可能（サポートが行われる）な技術・言語を使用すること。

システム形態	・開発するシステムは原則Web方式にて動作するシステムであること。	
開発手法	・品質確保、スケジュールの遵守が可能な開発手法であること。 ・他の開発業務において使用実績を有すること。	
開発ソフトウェア	・本システムの構築を遂行するために必要となる開発ソフトウェアに関しては、受託者において準備すること。	
ハードウェア	サーバ	・独自サーバを用意すること。
	端末等	・既存端末（PC）・プリンタ等にて本システム及び打刻端末が動作できること。 ・対象とする端末・プリンタ等が複数の仕様である場合、全端末にて動作できる仕様とすること。
その他	・構築後の運用保守に向けて、運用保守設計を実施すること。	

2.2. 本市の想定する改善すべき問題点

本調達において本システムの導入により、改善すべき問題点は以下のとおりである。

- ・膨大な集計、整合確認作業負荷の軽減：1つの勤務実績の複数帳票への重複記載や、休憩時間の振替を踏まえた各種手当の支給開始・終了時刻の確認や合計時間の算出、他帳票との整合確認に膨大な時間を要すほか、承認フローの中で算出作業が重複するなど、非効率な事務手続きと人的エラーが多い。
- ・事務処理誤りによる誤支給：記入誤りや記入漏れ、計算間違いを起因とする実績の訂正が、数多く発生しており、都度、消防署警防課及び消防局職員課で戻入・追給の対応をしている。
- ・他業務への影響：申請者と承認者の勤務場所が異なるため、日常的に消防車両等での運搬業務が必要となっており、広報や訓練など他業務や他隊との外出調整に影響が生じる。また、即時修正・承認が不可能なため、期限内での迅速な給与支給手続きが求められる中で、承認処理の停滞と事務処理誤りの誘発を招いている。
- ・適正な勤務時間の管理：隔日勤務者は1人1台PCがないため、PCログによる勤務時間の管理が困難であり、出退勤時刻と時間外勤務の実施開始・終了時刻との間の乖離を把握することができないため、管理者が適切な時間外命令の実施や勤務状況の把握ができず、サービス残業や不適切な超過勤務手当支給の温床となる。

2.3. 電子化に伴い想定される課題への対応

電子化に伴い想定される一覧性の低下や誤操作などの諸課題に対応するため、特に以下の対応について発注者と協議のうえ、効果的なUI設計とすること。

- ・1つの事象を起因とする処理について、原則1件の登録・申請・承認処理となること。
- ・1つの勤務実績に対し自動集計される複数の手当データについて、承認者が実績内容に関する一覧性を損なうことなく、承認処理が円滑に実施できること。
- ・複数職員の申請内容について、係・隊単位レベルで承認しやすい設計とすること。
- ・1勤務（1当務）の勤務実績に基づく、複数種別の手当について、申請・承認処理件数を最小限とすること。
- ・禁止処理や警告処理、入力値のリスト化等により、誤入力・異常値入力防止措置が行われること。

2.4. スケジュール

履行期間は契約締結日から令和14年3月31日（水）までとする。

構築期間は契約締結日から令和9年3月31日（水）までとし、運用保守は令和9年4月1日のシステム運用開始後から履行期間終了までとする。

3. 機能要件

3.1. 機能要件・帳票要件

3.1.1. 機能要件の一覧

本システムが備える機能要件を「別紙1_機能要件一覧」に示す。

3.1.2. 帳票要件の一覧

本システムが備える帳票要件を下記に示す。（下記は一部、他、別紙3に記載）

図表-03 業務機能要件一覧

帳票	現行の使用方法
出勤簿	勤務開始前に自身の出勤簿へ押印。休暇や職場外勤務時は種別に応じたゴム印を選択して押印し対象時間を併記する。
休暇簿	休暇日時・種別を記入押印のうえ承認を得る。
サービス誌（毎日勤務無し）	勤務者や週休者、特殊作業の従事者、出動内容や夜間勤務等の勤務実績（約25項目）を記載・押印し、承認を得る。
警備勤務表（毎日勤務無し）	警備勤務の従事者と日時を記載する。
夜間勤務兼夜間業務実施票	22:00～5:00で正規の勤務時間内の勤務内容・勤務時間等を記載・押印し、承認を得る。
時間外勤務命令簿兼実施票	正規の勤務時間を超えた時間の勤務内容・勤務時間や休日勤務等を記載・押印し、承認を得る。
作業従事实績兼報告書	機関員や救命士業務等の従事種別を記載・押印し、承認を得る。

3.2. 他システム連携要件

本システムは、以下の本市システムとの連携を行う予定である。なお、各システムとの詳細な連携方式については、関連する資料を別途提示する。

- ・ 人事給与・庶務事務システム

人事給与・庶務事務システム指定の取り込み用CSVファイルを本システム側で作成し職員の手により手動連携させる。

- ・ 消防通信指令システム

出動管理番号、出動日、出動隊、出動職員番号、出動時刻、帰署時刻等の情報をデータ通信連携又はCSV等のファイル形式により取り込み可能な設計としておくこと。

4. 非機能要件

4.1. 前提条件

4.1.1. システム利用時間

本システムの利用時間を以下に示す。

図表-04 システム利用時間

	分類	通常時利用時間帯
オンライン	平日	7:00～翌2:00
	土日祝祭日	7:00～翌2:00

4.1.2. システム利用者

システム利用者は本市消防職員である。

4.1.3. システム利用規模

システム利用者数、利用端末数、同時アクセス数は以下のとおりである。なお、帳票の出力頻度等は別紙2に示すとおり。

図表-05 システム利用者数、利用端末数、同時アクセス数

項目	規模
システム利用者数	1,500人程度
利用端末数	1,200台程度
対象所属数	40拠点 48所属
同時アクセス数	500人程度

4.2. システム利用環境

4.2.1. サーバ等

本業務に求めるシステムの環境構築に必要な性能とすること（以下機器仕様の一例を示す。）

図表-07 機器仕様例

区分	項目	仕様・導入ソフトウェア名等
サーバー	CPU	インテル® Xeon® 6 6337P 3.5G
	メモリ容量	64GB
	ディスク容量	ハードウェアRAID5構成 1.2TB (Serial Attached SCSI) ×4本
	電源ユニット	デュアル、冗長、ホットプラグ対応
UPS (無停電電源装置)	容量	750VA / 500W
	出力コンセント	6個
	機能	自動電圧調整 (AVR)、シャットダウンソフトウェア対応
	型式	ラック型
ルーター	LANポート	4ポート (10/100/1000BASE-T、スイッチングハブ)
	WANポート	1ポート (10/100/1000BASE-T)
	メモリー	RAM: 256MB
	スループット	ルーティング: 2Gbit/S以上、VPN: 1 Gbit/s以上
	NAT / セッション管理	NATセッション数: 65,534 以上
	ネットワーク機能	IPv4ルーティング、IPv6ルーティング、- DS-Lite / MAP-E (v6プラス等) 対応

4.2.2. 端末

本システムを利用する端末は、現在本市にて使用している端末とすること。本市の端末の状況は、利用しているOSが異なる等、複数の利用環境があることに注意すること。クライアント環境の一例を以下に示す。

図表-08 職員利用端末の仕様

区分	項目	仕様・導入ソフトウェア名等
ハードウェア	CPU	Intel Core i5以上（第13世代以降） 又はCore ultra5以上 もしくはAMD Ryzen5以上（第4世代以降）
	メモリ容量	16GB以上
	ディスク容量	250GB以上
	画面解像度	1,920×1,080ドット以上
ソフトウェア	OS	Windows11 Professional 64bit
	ブラウザ	Microsoft Edge
	Office	Microsoft Office 365 E3
その他	無線LAN	IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax

なお、新システムがWebアプリケーションである場合、端末に搭載されたWebブラウザ（Microsoft Edge等）から利用可能であり、かつシステムの利用にあたりアプリケーション等の追加インストールを必要としないこと。

4.2.3. 打刻端末

本システムと出退勤時刻を連携する打刻端末はQRコード等、即時認証が可能な端末とし、認証に必要なリーダーを広島市消防局管内の40拠点へ配備する。

4.2.4. プリンタ

プリンタは、現在利用しているプリンタを継続利用する想定である。受託者は、本システムへのプリンタ設定を行うこと。

4.2.5. ネットワーク

本システムは本市の庁内LANに接続する。

なお、ネットワークについては、本市が用意するネットワークに接続すること。接続に係る必要な情報は、本市より提供する。

4.2.6. ファシリティ

独自サーバの設置場所については、消防局庁舎内とし詳細は別途指定する。

4.3. 可用性要件

4.3.1. 継続性

システム構成の冗長化により、特定箇所に故障が発生した場合に業務への影響を局所化すること。

図表-09 継続性要件

対象	内容
RPO (目標復旧地点) (平常業務停止時)	業務停止を伴う障害が発生した際には、障害発生時点(日次バックアップ+アーカイブからの復旧)までのデータ復旧を目標とすること。
RT0 (目標復旧時間) (平常業務停止時)	業務停止を伴う障害が発生した際には、6時間以内でのシステム復旧を目標とすること。
RL0 (目標復旧レベル) (平常業務停止時)	業務停止を伴う障害が発生した際には、全システム機能の復旧を実施すること。
システム再開目標 (大規模災害時)	情報システムに甚大な被害が生じた場合、情報システムは、1週間以内に再開することを目標とすること。
稼働率	年間のシステム稼働率は、99.9%を目標とすること。

4.3.2. 耐障害性・バックアップ

同一構成の仮想環境を複数用意し、アプリケーションレベルの冗長化を図ること。また、毎日自動バックアップを行い、バックアップデータから復旧が必要な場合には、受注者が復旧を行うこと。また、UPS(無停電電源装置)の導入によりデータ破損や障害発生を防止するなどの機器保護を行うこと。

4.4. 性能・拡張性要件

性能・拡張性については、以下に示す「性能目標値」の内容を踏まえたシステムとすること。

図表-10 性能目標値

対象	内容
オンラインレスポンスタイム	オンラインレスポンスタイムは、3秒以内を目標とすること。なお、業務に支障のない状態を確保すること。
バッチレスポンス順守度合い	バッチレスポンスタイムは、再実行の余裕が確保できることを目標とする。
増大率	「同時アクセス数増大率」、「データ量増大率」、「オンラインリクエスト件数増大率」、「バッチ処理件数増大率」については、1.2倍の増加率を見込んだサイジングを行うこと。また、履行期間においてリソースの増加等により、費用負担が発生しない構成とすること。

4.5. アクセシビリティ

パソコンやスマートデバイスといった様々デバイスに対応するため、レスポンシブデザインとすること。

4.6. セキュリティ要件

以下に示す要件に留意し、情報セキュリティを担保すること。

図表-11 セキュリティ要件

要件	内容	
アクセス・ 利用制限	アクセス管理	本システムは、利用者毎のアクセス管理が行われ、割り当てられた権限の範囲で操作可能な仕組みであること。
	特権ID管理	システムやデータへの管理権限を有する特権IDは、業務上必須

		の場合に限り付与し、必要最小限の権限とすること。特権IDは個人単位で発行し、共有しないこと。利用者の識別が可能であること。
	パスワードポリシー	利用者IDのパスワードは、文字数、複雑性、変更周期等について本市と受託者が協議の上で設定し、システムに適用すること。
データの秘匿	伝送データの暗号化	伝送データについては、SSL/TLS等の暗号化通信により第三者からの盗聴や改ざん等をされること無く安全に通信できること。
	蓄積データの暗号化	蓄積データについては、認証情報を暗号化し管理すること。
不正アクセス防止	WAFによる防御	本システムはWebアプリケーションファイアウォール (WAF) を用いて、SQLインジェクション、クロスサイトスクリプティング等の不正アクセスを検知・防止できること。
	セキュリティ監視・防御	本システムはDDoS防御ツール、改ざん検知ツール、侵入検知ツール等を用いて、外部からの攻撃や不正アクセスを検知・防御できること。脅威検知時には速やかに本市へ報告し、必要な対応を実施すること。
ウイルス対策		本システムは、ウイルスやマルウェア等に対する対策を講じること。
ログ管理	サーバログの取得	取得したログについて、漏洩、改ざん、消去等を防止できる機能を設けること。また、取得したログについて、可能な限り容易に確認ができること。
	取得対象ログ	システムログ：サーバ単位で発生した事象（起動/終了、ハードウェア故障等の障害、プログラム等の動作状況）の記録
		アプリケーションログ：サーバ上のアプリケーションやソフトウェアで発生した事象の記録。
		セキュリティログ：アプリケーションログのうち、情報セキュリティに関連するログを想定している。システムへのログイン履歴及び成否等を記録した監査ログを含む記録。
ログの保存	ログの保存期間は1年以上とすること。	
バックアップ・リストア	外部データの利用可否	障害時等にシステム内部のデータのみでシステムを復旧できるようなバックアップ・リストア方式とすること。
	データ復旧の対応範囲	障害発生時のデータ損失防止策を講じること。 ※障害によりデータの損失が生じた場合、「RPO（目標復旧地点）」で定めた時点までデータを復旧すること。
	バックアップ自動化の範囲	フルバックアップ、差分バックアップを組み合わせたバックアップのスケジューリングができること。またこのスケジュールに従い自動でバックアップ処理を実行できること。
	バックアップ取得間隔	バックアップの実施状況をシステム管理者が確認できること。バックアップが正常に終了しなかった場合、対応方針について本市と協議すること。
		システム全体（OS、ミドルウェア、業務アプリケーション等）：初期設定時、及びシステム更新時（改修、設定変更等実施時）に取得。
		データベース：1日1回程度
ログ：1日1回		
機器・ソフト	機器選定時の	サーバ、ネットワーク機器等の選定に当たっては、本市情報

ウェア管理	セキュリティ対策	セキュリティポリシーを遵守し、脆弱性診断、不正アクセス防止策、ウイルス対策等を講じること。
	サポート期限遵守	OSやミドルウェア等のサポート期限が切れたソフトウェアは使用しないこと。
	セキュリティパッチ適用	ベンダや開発元からセキュリティパッチが公開された場合は速やかに適用すること。適用予定日及び影響範囲を事前に本市へ報告し、承認を得た上で実施すること。
情報システムに本市の意図せざる変更が加えられないための対策	情報システムの開発工程において、本市の意図しない変更が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、当該品質保証体制が書類等で確認できること。 情報システムに本市の意図しない変更が行われるなどの不正が見付かったときに、追跡調査や立入検査等、本市と受託者が連携して原因を調査・排除できる体制を整備していること。また、当該体制が書類等で確認できること。	
情報セキュリティの観点に基づく試験の実施	ソフトウェアの作成及び試験を行う情報システムについては、情報セキュリティの観点から運用中の情報システムに悪影響が及ばないように、運用中の情報システムと分離すること。 情報セキュリティの観点から必要な試験がある場合には、試験項目及び試験方法を定め、これに基づいて試験を実施すること。 情報セキュリティの観点から実施した試験の実施記録を保存すること。	
情報システムの開発環境及び開発工程における情報セキュリティ対策	ソースコードが不正に変更・消去されることを防ぐために、ソースコードの管理を適切に行うこと。 情報システムに関連する脆弱性についての対策要件としてセキュリティ実装方針を明確化すること。 セキュリティ機能が適切に実装されていること及びセキュリティ実装方針に従った実装が行われていることを確認するために、設計レビュー及びソースコードレビューの範囲及び方法を定め、これに基づいてレビューを実施すること。	

4.7. 文字要件

以下に示す「文字要件」に対応したシステムを採用すること。

図表－12 文字要件

対象	内容
文字コード規格	特に制限はなし。
文字フォント	特に制限はなし。
外字	必須機能としない。

4.8. 運用保守要件

4.8.1. サービスレベル

以下にサービスレベルを示す。

図表－13 サービスレベル要件

対象	内容
稼働率	99.9%
障害発生時における発生通知時間	障害発生後4時間以内
RTO（目標復旧時間）	6時間以内

4.8.2. 運用保守

運用保守は障害発生時等の初動に即時対応可能なリモート保守とし、以下事項を遵守すること。

- ・本システムとリモート運用・保守等を実施する場所を、セキュアなネットワーク（閉域IP網など）で接続すること。
 - ・ネットワーク構築に必要な回線敷設に伴う費用及び回線利用料は、全て本業務の委託料に含むものとする。
 - ・セキュリティ確保と安定運用のため、ネットワーク機器のファームウェアを定期的に更新し、最新状態を維持すること。
 - ・リモート保守を実施する場所や操作者を管理し、そのログが記録されるなどのセキュリティ対策を実施すること。
 - ・リモート運用・保守等で使うネットワークを、他のネットワークに接続しないこと。
- その他、以下に保守要件について示す。

図表－14 保守要件

対象	内容
問い合わせ方法	電話orメール
対応時間	[通常]平日9:00-17:30 [障害時]24時間365日
RTO（目標復旧時間）	6時間以内
パッチ適用	緊急度に応じ本市と協議の上、対応方針を決定する
メンテナンス時の連絡方法	[通常]2週間以上前に通知 [緊急]適宜本市に通知

5. 業務委託要件

5.1. プロジェクト管理要件

5.1.1. プロジェクト計画

受託者は、本書に基づき、本業務の責任者としてプロジェクト全体を十分に管理可能な者（統括責任者等）を配置すること。また、本業務の契約締結後、すみやかに本システムの構築における具体的な体制、スケジュール、プロジェクト管理方針、プロジェクト管理方法等を含んだプロジェクト計画書を作成し、本市の承認を得ること。

なお、進捗管理や課題管理等を行う際の様式については、本市と協議により決定するものとする。

5.1.2. プロジェクト管理

プロジェクト管理における管理項目と内容は以下のとおり。

図表-15 プロジェクト管理

管理項目	管理内容
進捗管理	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクト計画策定時に定義したスケジュールに基づく進捗管理を実施すること。・受託者は、実施スケジュールと状況の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、定例報告会において本市に報告すること。・進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
品質管理	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクト計画策定時に定義した品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。・なお、品質基準については本市と協議のうえ決定すること。・受託者は、品質基準と状況の差を把握し、品質の自己評価を実施し、各工程完了報告会において本市に報告すること。品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
課題管理	<ul style="list-style-type: none">・受託者は、プロジェクトの遂行状況を監視し、課題の管理を実施し、本市に報告すること。・また、プロジェクト計画時に予め発生する可能性がある課題を検討し、必要に応じ課題として管理すること。・課題発生時には、速やかに対応策を明らかにし、本市と協議のうえ、対応方法を確定し、課題が解決するまで継続的に管理すること。
変更管理	<ul style="list-style-type: none">・仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合には、受託者は、その影響範囲及び対応に必要な工数等を識別したうえで、変更管理ミーティングを開催し、本市と協議のうえ、対応方針を確定すること。
文書・セキュリティ・連絡管理	<ul style="list-style-type: none">・文書（成果物）、セキュリティ（情報のやり取り）、連絡（コミュニケーション方法）について管理を行うこと。

5.1.3. プロジェクト体制

業務実施にあたり受託者は本業務を確実に履行できる体制を設けることとし、以下のスキルを持った要員を配置すること。

なお、プロジェクト発足時からの要員変更にあたっては、必ず本市の了承を得るとともに、変更後の要員のスキルが前任者と同等以上であることを担保すること。

図表-16 要員スキル要件

要求するスキル	スキルの詳細
プロジェクト管理能力を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト実施計画を策定し、システムの設計・開発、テスト、システムの評価、プロジェクト間の調整を行い、生産性及び品質の向上に資する管理能力を有すること。
品質管理能力を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・受託者の品質管理規準に従い、プロジェクトを離れて第三者的かつ客観的に、プロジェクト全般の品質状況を監査し、評価・改善する能力を有すること。
プログラミング能力を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの専門知識、オープンシステム開発言語に対する専門知識、機能設定能力、プログラム設計能力、プログラムの評価・改善技術、障害発生時の対応能力を有すること。
導入ソフトウェアに関する専門知識を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・導入するソフトウェア（OS・ミドルウェア含む）に関する専門知識と、本調達の実施事項を理解したうえで、最適なシステム構成の設計・構築・運用に係る技術及び技術コンサルティング能力を有すること。 ・パッケージソフトウェア・ミドルウェア等に関するベンダ資格が存在する場合については、その資格を取得していることが望ましい。
仮想化技術に関する専門知識を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・仮想化技術に関する専門知識と評価、改善技術を理解したうえで、本システムの構築において最適なシステム構成の設計・構築・運用技術及び技術コンサルティング能力を有すること。
勤怠管理および庶務事務業務に関する知識を有する者	<ul style="list-style-type: none"> ・本業務の範囲に適合した各自治体業務に精通し、他自治体事例や自身の構築事例等を提供し、業務改善及びカスタマイズ抑制、品質向上に資する能力を有すること。

5.1.4. プロジェクトに関わるステークホルダー

開発・構築の体制は以下とし、各事業者と適宜調整を行い、円滑に作業を遂行すること。なお、以下については現時点の想定であり、今後変更する可能性がある。

図表-17 体制と役割

組織・事業者	主な役割
消防局職員課	消防局の出勤や休暇、夜間勤務や時間外勤務等の記録作成・集計・承認など一連の勤務実績管理を所管する本市の担当。本委託業務の発注担当であり、本システムの構築における実施管理、各関係先との調整、並びに各システムへの連携やシステム構成に関わる検討を行う。
本システムの構築および運用保守事業者	本業務委託の受託者。本システムの構築および運用保守を担当する。

5.1.5. コミュニケーション管理

受託者は、定期報告の会議体として、定例報告会、工程完了報告会等の定例会を設置することとし、必要な報告書類を会議開催までに完備しつつ、会議終了後、会議内容を本市へ報告し、その了承を得るものとする。なお、規定した以外の会議が必要な場合は、適宜必要な会議を開催すること。

図表-18 会議体設置要件

会議体	要素	実施内容
定例報告会	目的	プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト管理方法に基づくプロジェクト管理を実施すること。
	参加者	本市：消防局職員課 受託者：プロジェクト統括責任者、各領域責任者、他受託者
	開催頻度	定期的に開催することとし、詳細は本市との協議のうえ、決定すること。 本システムの構築の定例報告会は隔週に1回程度とし、管理者層への報告は、月1回程度と想定する。
	報告書類	進捗報告書、課題管理表、変更管理票、スケジュール、その他必要と思われる報告資料等
各工程完了報告会	目的	開発成果物の品質を検査すること。
	参加者	本市：消防局職員課 受託者：プロジェクト統括責任者、各領域責任者、他受託者
	開催頻度	以下の各工程及び主要なマイルストーンの完了時等 基本設計、詳細設計・開発、テスト、受入テスト、本番移行（本番稼働判定・システム構築完了）
	報告書類	各工程における設計書、テスト結果報告書等の成果物及び実施報告書等

5.1.6. プロジェクト管理における留意事項

なお、本プロジェクトの報告に用いる様式については、受託者の様式を活用することを想定している。使用する様式については、本市と協議した上で作成すること。受注者は本市と合意した様式を使用し、前述した「コミュニケーション管理」等に示す会議の報告を行うこと。

5.2. 開発要件

5.2.1. システム環境

システム環境として、保守（テスト）環境、本番環境の2つの環境に区別すること。

保守（テスト）環境、本番環境については本業務で調達する独自サーバ上で稼働する。本市が想定する各環境の詳細を下表に示す。

図表-19 システム環境

環境	各環境の詳細
保守（テスト）環境	システム改修時等に本番環境に適用する前に動作検証するために使用する保守環境の構築について、本委託範囲として準備すること。
本番環境	本番環境の構築について、本委託範囲として準備すること。

5.3. テスト要件

5.3.1. 各種テスト

受託者は、各テスト計画書等に基づいて、単体テスト、結合テスト、総合テスト、連携対象システムとの連携テストを主体的に実施すること。また、受注者は本市が指定する職員とともにユーザ受入テストを実施すること。

5.3.2. テスト計画書

各テスト実施時はテスト計画書を作成し、事前に各関係者の役割分担を明確化すること。

5.3.3. 総合テストとユーザ受入テスト

総合テストとユーザ受入テストは、実際の業務環境と同じ状態で実施すること。また、総合テスト、ユーザ受入テストにおいて発生した障害は、本市へ報告を行った後、復旧作業及び原因の解明、対策を行うこと。加えて、性能面での問題が発生した場合には、チューニングを施すこと。

5.3.4. テスト結果の報告等

受注者は各テストの結果について、速やかに本市に報告すること。本市が各テストの結果から本システムが本業務仕様に適合しないと認めるときは、速やかに機能等の見直しを行うこと。また、システム利用開始後であっても、テスト不足と合理的に認められる場合には、必要なテストを再実施すること。テストを再実施した結果、本システムが本業務仕様に適合しない事実が発見されたときは、速やかに、機能等の見直しを行うこと。機能等の見直しに当たっては、稼働中のシステムの運用に最も影響の少ない方法をもって実施すること。

5.3.5. テストデータ

各テストで使用するテストデータに関しては、受託者においてテストデータを準備すること。なお、総合テスト以降のテスト工程において、実データが必要な場合には、別途本市と協議すること。受託者の開発環境における実データによるテスト実施は認めない。

5.4. 研修要件

5.4.1. 操作マニュアルの作成と研修の実施

受注者は、システム管理者および利用者向けの操作マニュアルを作成するとともに、利用者向けの研修とシステム管理者向けの研修を実施すること。

研修は、システム利用者である消防局職員を対象とし、研修を実施するために必要となるシステム・端末の設定や講師の派遣、対象職員数に応じたサポート要員の準備等、研修に必要な一連の要素は受託者の負担にて準備すること。

また、研修時に発生した質問についてはFAQとして管理すること。研修の具体的な内容は以下に示す。

図表-20 研修項目

項目	研修内容	利用者	管理者
システムの概要説明	システム利用可能時間、システム概要等	対象	対象
システムの操作説明	システムの操作説明等を行う。操作説明の際は、システム改修部分を反映したユーザ向けの操作マニュアル（管理者用・利用者用）を使用すること。なお、操作マニュアルは事前に本市の承認を得ること。	対象	対象
システムの運用・保守に関する説明	システムの運用、作業指示及び保守等に関する説明等	対象外	対象
その他必要事項	その他、システムに関する必要事項等	対象	対象
研修場所	本市が提供する施設にて開催すること。	対象	対象
研修開催数	本運用前に、約2日程度で管理者向け及び利用者向けに内容を分け必要回数実施すること。	対象	対象
研修実施方法	eラーニングによる研修および操作マニュアルに沿って対面研修を実施すること。 マニュアルの作成単位は以下を想定し、操作マニュアルを作成すること。 ・職員 ・所属長 ・庶務担当者 ・職員課担当者	対象	対象

5.4.2. 研修後のフォロー

前述の集合研修終了後からシステムリリースまでに、利用者より挙がる質疑等に関して回答を行うこと。

なお、質疑の依頼・回答の配布については、消防局職員課にて取りまとめ受託者への依頼等を行うものとする。

また、各拠点に設置する端末について本システムを利用するための技術サポートを行うこと。

5.5. 成果物

工程毎の成果物について、以下に一覧として示す。スケジュールは当該一覧の「納入時期」を目安とし、原則次工程着手前に現工程の成果物について作成を行い、承認を得るものとする。

また、納入後1年間は、媒体破損、データ及びプログラム不良による納入物の再作成及び修正を保証できるように、受託者の責任において納入成果物の複製物を保管すること。

図表-21 開発工程におけるドキュメント一覧

工程	作成ドキュメント	内容	納入時期
プロジェクト計画策定	プロジェクト計画書	開発プロジェクトを運営するための計画書	契約締結後1カ月以内
要件分析	要件定義書	基本設計を行うにあたって必要となる要件をまとめたもの	基本設計終了時
基本設計	基本設計書	基本設計内容をまとめたもの	基本設計終了時
	運用保守設計書	新システムでの運用保守業務をまとめたもの	基本設計終了時
詳細設計・開発	詳細設計書	基本設計書を基に詳細設計内容をまとめたもの	詳細設計終了時
	システム操作マニュアル	システムの操作手順を異動事由別等の業務単位にまとめたもの	ユーザ受入テスト前
	システム運用マニュアル	システムの運用手順を日次や週次、月次、年次、随時、臨時別等の処理単位にまとめたもの	ユーザ受入テスト前
	障害対応マニュアル	システム障害が発生した場合のシステム終了手順や再開手順、調査手順、障害対応手順を障害エラー別にまとめたもの	ユーザ受入テスト前
テスト	各テスト計画書	各テストの目的やスケジュール、体制、シナリオ等を定めたもの	各テスト開始前
	単体テスト結果報告書	プログラム単体テストの結果をまとめたもの	製造・単体テスト終了時
	結合テスト結果報告書	結合テストの結果をまとめたもの	結合テスト終了時
	総合テスト結果報告書	総合テストの結果をまとめたもの	総合テスト終了時
研修	操作マニュアル	システム管理者及びシステム利用者向け操作マニュアル	研修開始前
ユーザ受入テスト	ユーザ受入テスト仕様書	受入テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの	ユーザ受入テスト開始前
	ユーザ受入テスト結果報告書	ユーザ受入テストの結果をまとめたもの	ユーザ受入テスト終了時
本番移行	本番切り替え計画書（リリース計画書）	開発したシステムを本番稼働させるためシステム品質状況や運用スケジュール、体制、制限する機能などを定めたもの	本番稼働前
	稼働判定報告書	本番稼働に係る稼働判定の基準及び稼働判定までの経緯をまとめたもの	本番稼働前
	プログラム	本市の要求により変更したプログラム	本番稼働前
	著作権一覧	開発したシステムの成果物の著作権を一覧にしたもの	本番稼働前

	新業務フロー	本市で管理する業務フローに対して、運用設計で取り決めた運用手順に合わせて変更（見直し）を加えた新業務フロー	本番稼動前
プロジェクト管理	議事録 連絡票 進捗管理表 品質管理表 課題管理表 障害管理表 変更要求管理表 リスク管理表	開発プロジェクトを運営するための各種書類	プロジェクト実施中随時

5.5.1. 納品形態及び部数

図表-20で示す成果物について本市が指定する媒体（紙媒体又は電子媒体）で提出すること。

なお、電子データ提出時には、発注者が指定する納品書を合わせて提出するものとする。

また、成果品作成完了時点で最新のウイルスに対応したウイルス対策ソフトによりチェックを行い、使用したウイルス対策ソフト、チェックを実施した日付を明示した上で納品すること。

5.5.2. 納入場所

本市が指定する場所とする。

5.6. システムライフサイクル終了に向けた作業

本システムのライフサイクル終了時には、（本システムの）次期システムへデータ移行等を行うため、成果物ドキュメント（設計書、データレイアウト、業務コード表、ファイル関連図等）や移行調査用データの提供が必要になる。但し、パッケージシステムの場合は、パッケージそのものの設計書やプログラム等の情報は除く。

上記の目的のため、以下の作業を行うこと。

- ・成果物ドキュメントを常に最新化すること。
- ・成果物ドキュメントは、市の要請に基づき他事業者に提供できる状態（受託者理由によるマスクが必要な箇所はマスクを施したうえで）で即時に提供すること。
- ・成果物ドキュメントに対する質問には、7日以内に回答すること。
- ・初回のデータ抽出は保守運用の範囲として対応すること。
- ・移行データに関する問い合わせに対応すること。

6. その他留意事項等

6.1. 業務実施時における留意事項

- ・本市ネットワークの設定に変更が生じた場合には速やかに対応すること。
- ・本市及び第三者機関などによる監査・検査等が実施される場合は、本市の指示に従い資料作成・実地調査・質疑応答など速やかに対応すること。
- ・すべての作業において、本市の業務、稼働中の業務システム等に影響を及ぼすおそれがある場合は、事前に明らかにし、本市の指示に従い作業を実施すること。
- ・本システムの運用管理要綱など、その他本システムの関連規程を遵守すること。

6.2. 関係法令等の遵守

受託者は、関係する法令等に基づいて適正に業務を遂行すること。

6.3. 法制度改正への対応

既存の法制度の改正について、構築時・運用保守時ともに、基本的にソフトウェアのバージョン（リビジョン）アップや機能追加等により対処し、ソフトウェア保守業務の標準対応の範囲に含まれるものとする。ただし、新法によるものは、別途本市と協議のうえ、対応を定めるものとする。なお、法制度改正の分類による対応は以下のとおりである。

図表-22 法制度改正のタイミングとその対応

タイミング	内容
全国統一・定期的な法制度改正	原則、保守範囲内での対応とする。なお、本市の要求によりカスタマイズが施されている機能については、カスタマイズに関与する部分においてはその限りではない。
大規模法改正（抜本的な法改正や新法・新制度対応）	対応内容については本市と協議のうえ、対応を定める。
市規則・条例対応、市要望	軽微な修正（コード追加等）については保守範囲内で対応する。

6.4. 業務の引き継ぎに関する事項

本業務の契約履行期間の満了、契約内容の全部もしくは一部の解除が行われるか、またはその他契約の終了事由の如何を問わず、本業務が終了となる場合には、受託者は本市の指示のもと、本業務終了日までに本市が継続して本業務を遂行できるよう必要な措置を講じるため、業務引き継ぎに伴うシステム移行等に必要となる構成要素を円滑に提供し、提供したものについて、十分に説明を行うこと。なお、移行用のコンテンツ等の提供に係る費用は保守運用契約に含まれるものとし、新たな費用は発生しないものとして取り扱うこと。また、業務引き継ぎが発生する場合、必要となる資料・データについて、汎用的なファイル形式にて提供すること。

6.5. その他

- ・受注者は、プライバシーマーク又はISO/IEC27001（情報セキュリティマネジメントシステム）の認証を取得していること。
- ・開発環境等に個人情報等を記録することがないように留意すること。
- ・受注者は、委託業務の全部又は一部を第三者に請け負わせ、若しくは委任してはならない。ただし、あらかじめ本市の承諾を得た場合は、当該委託業務の一部を第三者に請け負わせ、又は委任することができる。
- ・受注者は、本業務を通じて知り得た情報の取扱いに十分留意し、ほかに漏洩等が行われないようにすること。また、知り得た機器構成の内容、本市のシステムの概要、データ等については、第三者に

公表してはならない。機密保全、情報公開に関わる全ての事項については本市の指示に従うこと。このことは、本業務が終了した後においても同様である。

- ・受注者は本市の情報セキュリティポリシーに定める事項を遵守して業務を実施すること。
- ・受注者は、業務上個人情報を取り扱うに当たり、別紙「個人情報取扱特記事項」の定める事項に従って業務を行うこと。
- ・本仕様書に記載のない事項については、その都度、本市と受注者双方が協議し決定すること。

以上