

神戸市消防局消防指令・情報システム  
開発・構築整備・運用保守業務  
仕様書

令和6年8月

神戸市消防局

# 目 次

1	本仕様書に定める業務の背景と目的	1
1.1	背景	1
1.2	目的	1
1.3	新システムにおいて実現すること	1
1.4	新システムで担保しておくこと	2
1.5	新システム導入による効果	3
2	基本事項	5
2.1	消防指令業務の概要	5
2.2	用語の定義	6
2.3	機器類設置における履行場所及び成果物の納品場所	7
3	本仕様書に定める業務の内容	7
3.1	調達範囲	7
3.2	委託期間	8
3.3	システム開発・構築整備における留意事項	9
3.4	関連する調達案件及び事業者	10
4	機能要件	11
4.1	業務機能要件	11
4.2	業務帳票要件	13
4.3	機器類及び役務の責任分界点の考え方	13
4.4	他システム連携要件	14
4.5	消防救急デジタル無線システムとの連携	14
4.6	データ要件	15
4.7	保守性要件	15
4.8	中立性要件	15
4.9	上位互換性要件	16
4.10	システム利用環境要件	16
5	非機能要件	16
5.1	基本要件	16
5.2	個別要件	17
6	業務委託要件	23
6.1	開発・構築整備体制	23
6.2	本業務実施体制における要員と役割	24
6.3	業務体制	24
6.4	作業場所	26
7	業務実施要件	26
7.1	プロジェクト管理要件	26
7.2	開発・構築整備体制	29
7.3	庁舎設備・機器の搬入・設置要件	30
7.4	テスト要件	33

7.5	中間検査	35
7.6	移行要件	35
7.7	研修要件	38
7.8	成果物	39
8	運用保守要件	41
9	法制度改正対応要件	41
10	担保期間	41
11	その他留意事項	41
11.1	本業務実施にあたっての遵守事項	41
11.2	関係法令等の遵守	41
11.3	情報セキュリティポリシー適合審査支援	42
11.4	成果物の知的財産権	42
11.5	その他の文書又は基準への準拠	42
11.6	施設利用等	42
11.7	入札制限	42
11.8	業務従事者の特定	42
11.9	再委託に関する事項	42
11.10	新システム復旧マニュアルの作成	43
11.11	契約終了時について	43

## 別紙

(別紙 1)	機能要件
(別紙 2)	非機能要件
(別紙 3)	運用保守要件
(別紙 4)	端末要件
(別紙 5)	サービスレベル協定書
(別紙 6)	機器一覧
(別紙 7)	帳票一覧
(別紙 8)	マスタメンテナンス項目一覧
(別紙 9)	外部連携システム一覧
(別紙 10)	新システム通信回線(想定)一覧
(別紙 11)	庁舎アスベスト調査状況一覧
(別紙 12)	ネットワーク構成イメージ図
(別紙 13)	署所内の責任分界点と非常用電源
(別紙 14)	神戸市庁内情報システム導入に関する手引き
(別紙 15)	神戸市サーバ仮想化基盤運用構築業務 サーバ仮想化基盤利用ガイドライン
(別紙 16)	標準化されたデータ要件
(別紙 17)	消防業務システム標準仕様書

## 1 本仕様書に定める業務の背景と目的

### 1.1 背景

神戸市（以下「本市」という。）の神戸市消防局消防指令・情報システム（以下「システム」という。）は、119 番通報受信、車両出動選択・指示、出動事案の対応管理のほか、防火・防災設備、消防水利等の消防活動上必要な情報の集約等を担っており、24 時間不断に稼働し、安定的で迅速な消防活動を支えている。現行のシステムは平成 24 年から稼働し令和 8 年度末に保守期限の終了を迎える計画であるため、システムを全更新し、新規に消防指令・情報システムを開発・構築整備する必要が生じている。

### 1.2 目的

近年、災害は複雑・多様化し対応力の向上が求められる中で、消防活動の実施にあたっては、昨今の ICT 環境の変化を踏まえ、コスト低減手法や新規技術を取込みながら、より効率的な業務遂行を実現することも求められている。新システムは、重要な社会インフラである 119 番等の緊急通報を受信するシステムであり、かつ消防活動を支えるために、高水準の信頼性を満たし、安定稼働を実現することにより、安定した業務継続の実現の要請を満たす必要がある。

また、社会情勢の変化や情報技術の進展に応じて、システム自体を陳腐化・老朽化させないことを目指し、新システムについては適切な維持管理の年限を設定することや、セキュリティ等に配慮した拡張性を確保することも必要である。

さらに、本市は令和 9 年度から、三田市の消防指令事務について地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 254 条の 14 に定められた事務の委託を受けることを予定しており、両市の 119 番通報（災害情報）を本市に置く消防指令センターで一括受信（管理）することとなる。これにより、更新後の消防指令・情報システムは、消防指令業務の共同運用に対応可能なシステムであることが必須となっている。

これらを踏まえ、複雑多様化した災害への対応強化に向け、安定稼働と障害への迅速対応の実現、ICT 環境変化への柔軟な対応の実現及び新規技術の取込みによる効率的な業務施行の実現をシステム開発・構築整備業務を通しての目的とする。なお、コストの低減は一貫した課題であり、運用保守におけるコスト削減も視野に入れた上で、上記の新システムの開発・構築整備業務の目的を達成しなければならない。

これらの目的の達成は、迅速かつ効率的で、安定的な職員の業務遂行の確立につながり、より一層、安全・安心にかかる市民サービスの向上に資することとなる。

### 1.3 新システムにおいて実現すること

本調達により構築・開発整備する新システムは、三田市の消防指令業務の事務委託も受けることから、これまで運用してきたシステムよりも管理すべきデータ量や処理すべき業務内容も拡大し、利用範囲も一定程度拡大することとなる。

新システム上で処理すべき業務内容自体が、本質的に停止させてはならないものであり、新システム構築にあたっては、上記の目的を達成するだけでなく、現行システムの課題をよりよいかたちで解決するとともに、下記の内容の実現に向けて、配慮していく必要がある。

#### 1.3.1 経済性の実現

「1.2 目的」でも触れているが、コストの低減は新システムを構築する上で、常に念頭におくべき課題であり、長期的な計画性をもって開発・整備にあたる必要がある。新システムでは、稼働後に必要となる改修・メンテナンス作業が容易かつ適切な時期に短期間に実施できるようにすることで、維持管理費用に関する経済性を担保する必要がある。また、システム稼働期間を見据えた各種機器類の中間更新作業・プログラム改修作業についても、必要な範囲を可能な限り事前に想定し、計画的に実施することにより経済性を確保していく必要がある。

### 1.3.2 信頼性（Reliability）の実現

新システムは、取扱う業務の特性上、安定稼働への要請が非常に高いため、壊れにくいという点での信頼性の高さが求められる。システムが障害を発生させないだけでなく、さらに一歩進んで、障害が発生した場合でも、障害の発生範囲をできるだけ局所化することや、障害発生部位以外について、システムが安定的かつ正確に機能を発揮し続けることも求められる。システムを構成する各機器類やサーバ類は連動して機能することを前提としながらも、一部に障害や不具合が発生した場合であっても、連鎖する停止範囲や性能低下を最小限にとどめるという意味での、信頼性の実現も必要である。

### 1.3.3 可用性（Availability）の実現

信頼性の実現と相互関係にあるのが可用性の実現である。新システムは、消防活動を支えるシステムとして、停止することなく利用できることが求められる。障害が発生したとしても瞬時に復旧することができれば、消防活動に支障が生じることはない。24 時間 365 日稼働が必要なシステムとして、いかに連続稼働を実現するのかという意味で、可用性は求められている。

### 1.3.4 保全性（Integrity）の実現

消防活動を実施する上で、システム上の各種データの内容に誤りや欠けが無いことは重要な要請である。さらに過負荷や障害、誤操作等によるシステム内のデータ破壊や喪失、不整合などが起こりにくいことも求められる。意図的な外部からの攻撃だけでなく、予期せぬ災害や事故により生じた障害に際しても、新システムが様々な処理を継続して実行できるよう、保全性の実現が必要となる。

### 1.3.5 保守性（Serviceability）の実現

新システムは開発・構築整備後、中間更新事業を挟んで 10 年間の利用を想定しており、長期間の利用に向けて、容易に機能や性能を維持できることだけでなく、障害からの復旧しやすさ、メンテナンスのしやすさの実現が求められる。すなわち、システムの障害発生原因の追及が容易であること、システムの不具合修正が容易であることが求められ、これが、ハードウェアだけでなく、ソフトウェアの不具合修正のしやすさ、仕様変更や機能追加の容易さにもつながる。保守性が高ければ短期間での復旧や改修が可能となるため、稼働率が上がり、可用性の高さにも資することとなる。

### 1.3.6 安全性・機密性（Security）の実現

消防活動は、様々な個人情報を取り扱わざるを得ず、これらのデータの保護は神戸市情報セキュリティポリシーに則り、適正に管理される必要がある。外部からの不正侵入や遠隔操作、データ・プログラムの改ざんの防止、データ漏洩の防止のための適切な手段を講じることで、事故を未然に防ぐことが求められる。今後新システムが様々なインターフェースを介して各種外部システムとの連携範囲を拡大するだけでなく、連携を深めることが予測される中で、データの安全性・機密性は、より一層高いレベルでの実現が求められる。

## 1.4 新システムで担保しておくこと

新システムで実現せねばならないことは「1.3 新システムにおいて実現すること」に記載のとおりであるが、これらを実現するための手段として、下記の内容を担保していく必要がある。

### 1.4.1 冗長性の確保

障害発生からの復旧については、障害に備えた機器類の構成を実現しシステムの冗長性を確保することも必要である。一方で、冗長性を確保するための方策は、適正に講じなければ経済性を損なうことにもつながる。冗長性の実現にあたっては、対象装置の範囲や手段を適切に選定し、費用の過剰な高額化を防止する観点も求められる。

### 1.4.2 拡張性の確保

新システムでは将来の変化に対応するために、システムの置換えや追加が容易になるよう、拡張性を確保することが求められる。新システムに求められる拡張性は、システムの性能（扱えるデータ量や業務処理速度等）だけでなく、機器類の部分的な交換や追加

を可能とすることも含まれる。他の部分に手を加えることなく機能追加や性能向上ができることは、消防業務を支えるシステムとして重要な観点である。拡張性の確保においては、システムの全体像を踏まえ、全体最適化の観点に基づく設計とするとともに、実際に機器類の拡張・拡充を行った際にはその影響範囲が明瞭に把握できることが求められる。

#### 1.4.3 効率性の確保

新システムでは、稼働時間や機能の利用頻度等を把握した上で、設置したサーバや機器類等のリソースが最大限効率的に稼働することを目指す必要がある。効率性を確保する上では、職員の操作手順や操作が輻輳した際の処理能力を考慮に入れるだけでなく、リソース間の相関関係を明瞭に把握し、連動範囲を想定した上で、実際のリソースの配置を決定していく必要がある。

### 1.5 新システム導入による効果

新システムは消防活動全般を支えるシステムとして刷新することになるが、新システムの導入は、迅速かつ効率的で、安定的な職員の業務遂行の確立につながり、より一層の安全で安心なまちづくりに資することとなる。

新システムの市民生活との主な接点としては、119番通報時や消防・救急隊による災害活動時等が挙げられる。これらの局面では、多様な通報手段の受容だけでなく、新システムの機能を用いた機動的な消防サービスの提供が、新システム導入による直接的な消防サービスの向上効果として具体化される必要がある。

また、こうした直接的な効果だけでなく、導入によって生じる間接的な効果についても十分に考慮する必要がある。

#### 1.5.1 迅速かつ適切な消防救急活動の実現

新システム導入時点で標準的に提供される機器類は、ネットワーク機能が強化され、デジタル情報の共有の同時性が高められている。これにより、各消防・救急隊は指令内容・支援情報等の必要情報を迅速に確認・取得できるため、災害発生からより早い段階で出動部隊の連携方策や活動方針を検討することができ、より早い時点で具体的な消防・救急活動を開始できるようになると見込まれる。

また、ICT技術の進展により生まれた新しい機器類等を導入することができれば、消防・救急隊間の情報共有機能を強化することも可能となる。新システムの機能を活用することで、指揮本部から出動部隊に対する現場活動指示や情報提供等が迅速かつ適切に実施され、災害事案内容の多様化・複雑化にもより適切に対応できるようになると見込まれる。

#### 1.5.2 コミュニケーション強化の実現

新システムでは、受信メモの電子化（タッチペンによる手書き入力）等が標準化されることにより、出動部隊への視覚的な情報共有が可能となり、指令員と現場出動部隊のコミュニケーションを容易にする。また目標物検索機能は高度化され、119番通報者とのやり取りに基づく災害地点決定までの時間の短縮も可能になると見込まれる。

消防機関内部で文字情報や映像情報の共有を容易にすることで、これまで通話音声に頼ってきた情報共有を、瞬間的に双方が確認できるようになることも期待できる。

こうした情報伝達手段の多様化自体が持つコミュニケーション強化は、実際に活用する中でさらに創意工夫が生まれ、将来的に消防機関に限定しない情報共有の強化につながっていくことが期待される。

#### 1.5.3 業務効率化の実現

システム内での業務処理については、現在手作業で実施している業務を、できるだけ自動化していく。新システムは、標準的に実現されている自動処理を最大限活用することを基本とするが、電子申請や電子承認等、新たに自動化が求められるようになった業務にも対応する必要がある。この際、これらの業務機能は、新システム本体を改変するの

ではなく、疎結合の概念に基づくアドオン機能として構築することとし、将来的な ICT 環境の変化に応じた機動的な対応や、業務効率性の恒常的な確保を可能とする。

また、セキュリティの確保を大前提とした上で、庁舎内外を問わずシステムを利用できる環境を確保し、業務時間の有効活用や業務効率化につなげる。特に庁舎外でのシステム利用環境は、各種端末類の技術進歩にも対応できるように構築し、将来にわたっての業務効率の向上につなげていく。

#### 1.5.4 EBPM 推進の実現

EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング：証拠に基づく政策立案）は、政策目的を明確化したうえで合理的根拠に基づくものとするものであり、神戸市全体で推進している取組みである。政策効果の測定に重要な関連を持つ情報や統計等のデータを活用した EBPM の推進は、政策の有効性を高め、市民の行政への信頼確保に資することとなるため、新システムは消防業務に関わる政策立案の根拠資料の作成を容易にするため、データ出力機能を強化する。

さらに、庁内各種情報との連携を促進するため、危機管理システムを始めとする庁内の別システムとのデータ連携を実現していく。これにより、市内各地域の事案発生状況等のデータと庁内各部局保有のデータを融合し、各種分析を実施することが可能になると見込まれる。

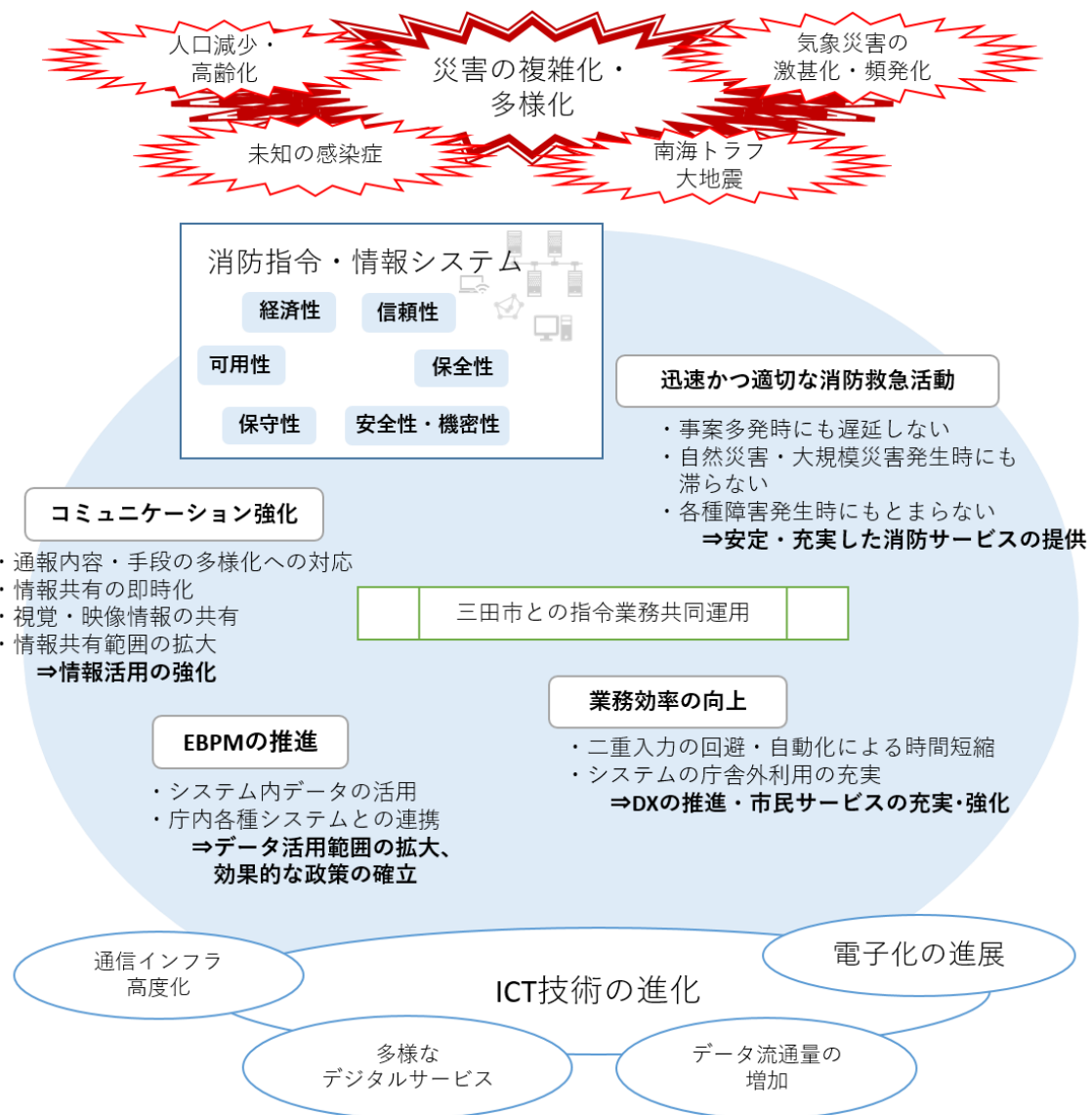


図 1 本仕様書に定める業務の背景と目的

## 2 基本事項

### 2.1 消防指令業務の概要

消防の通信指令員の主要な業務として、119 番通報の受付から出動指令、現場活動支援等の一連の災害対応がある。これら業務を支援するため、新システム内の指令系システムや OA システム、その関連システムが整備され、正確かつ迅速な消防活動を実現している。通信指令業務の概要は下記のとおりである。

No.	項目	概要
1	入電受付	<p>通報者から様々な通報手段を経由して緊急通報を受信するプロセスである。通報者より 119 番通報が行われると、原則として発信地を管轄する指令センターに通報が入る。通報は本人から固定電話や携帯電話により直接通報する場合や代理通報事業者を経由した通報など多種多様である。指令センターへの入電としては、新システムの指令台に直接入電することが基本となるが、Net119 緊急通報システムのように、新システムとは直接連携せず、専用の受信端末に通報が入る場合もある。</p> <p>また、自らの管轄地域以外からの通報を受け付けた場合は、当該地域を管轄する消防指令センターへ電話を転送する、又は当該地域を管轄する消防指令センターの連絡先を伝える等の対応を行う。</p>
2	事案作成	<p>指令センターの通信指令員は、通報を受けて事案を作成する。そして、以降のプロセスで通報者から必要な情報を聞き出しながら、指令台画面から必要情報をシステムに随時入力する。</p>
3	災害地点決定	<p>指令センターの通信指令員は、通報者から聴取した内容や統合型位置情報通知システムを経由して連携された位置情報等を基に、災害地点を決定する。</p> <p>なお、通報場所の特定が困難な場合は、構成消防本部職員と協力して聴取を実施する等により、災害地点を決定する。</p> <p>統合型位置情報通知システムから連携される情報について、固定電話（加入電話、IP 電話）からの通報では契約者の住所情報、携帯電話からの通報では通報者の位置情報が通知され、新システム画面上の地図に表示される。なお、Net119 緊急通報システムでは、通報者が指定した位置情報が専用端末に表示される。</p>
4	災害種別決定	<p>指令センターの通信指令員は、通報内容を基に、災害種別（火災、救急、救助等）を決定する。</p>
5	予告指令	<p>指令センターの通信指令員は、構成消防本部の署所に設置された端末に対して本指令前（災害地点・災害種別決定後又は出動隊編成後）に、音声合成、又は肉声・文字情報等により、予告指令を自動又は手動で送信し、指令設備を通じて予告指令を発出する（救急事案を除く）。</p>
6	出動隊編成	<p>新システムでは通報内容を基に、災害種別毎に、指令センターが管轄する消防署所車両動態、災害地点への到着時間等に基づいて、最適な出動隊を自動的に編成する。この際、規定出動基準に基づく場合と、その他の計画に基づく場合がある。このほか、特定の隊を任意で出動させる命令出動もある。</p>
7	出動指令 (本指令)	<p>指令センターの通信指令員は、構成消防本部の署所に設置された端末に対し、音声合成又は肉声・文字情報等により消防・救急隊への出動指令を送信</p>



No.	項目	概要
		し、指令設備を通じて出動指令を発出するとともに、編成された出動隊のAVM（車両運用端末装置等）に対して文字情報等により出動指令情報データを送付する。また、指令センターからの出動指令の内容は構成消防本部の署所に設置されたプリンタから指令書として出力される。
8	現場活動（管制）	<p>指令センターの通信指令員は、適宜消防救急デジタル無線等で、出動隊や他消防本部と情報連携を続ける。必要に応じて、関係機関への連絡（警察等他機関への連絡、ドクターカーへの出動要請等）、他消防本部との情報連携等を行う。</p> <p>出動隊はAVM（車両運用端末装置等）に自車活動・動態情報を入力、データはシステムに送信され、消防・救急車両の位置データ等が記録される。</p> <p>指揮隊に配備されている携帯型端末（タブレット等）を介して、消防活動に必要な情報をデータベースから取得するとともに、災害推移や建物被害等の文字情報・映像情報等を指令センターや構成消防本部の署所と共有する。</p>
9	事案終了	119番通報着信から活動終了までの災害情報や活動情報（出動時刻、搬送先病院等）は、データベースに記録される。これら事案情報を基に、さらに活動報告書等に必要なデータを入力し、報告処理を実施するとともに、その後の警防対策や消防広報を始めとする各種消防業務、統計等に活用する。

## 2.2 用語の定義

本仕様書で使用する用語の定義は、下記に定めるところによる。

No.	用語	定義
1	本仕様書	調達仕様書、別紙及び別冊のすべてをいう。
2	新システム	本調達により構築・開発整備する新しい消防指令・情報システムをいう。
3	指令系システム	新システム内で、119番緊急通報を受けて、災害地点の特定や出動隊の編成、消防署所等へ出動指令等の一連の通信指令業務を支援するためのシステムをいう。
4	OA系システム	新システム内で、警防業務・予防業務・庶務業務・その他業務を行うシステムをいう。なお、災害事案基本情報を指令系システムから受領し、報告書等を作成する業務を含む。
5	構成消防本部	指令センターを共同にて運用する消防本部であり、本市消防局及び三田市消防本部を指す。
6	指令センター	本市消防局内に設置する、指令管制業務を行う専用室及びその付帯施設をいう。構成消防本部の全ての管轄エリア内の119番通報や火災、救急、救助など災害に関する情報を集約し、構成消防本部・署所や現場活動中の隊員に対し、的確・迅速な指令を発出するための部署及び拠点をいう。
7	署所	本市及び三田市が設置するすべての消防署・分署、出張所及び連絡所、神戸市消防局警防部事務所及び三田市消防本部通信室並びに兵庫県消防防災航空隊 神戸市消防局航空機動隊庁舎をいう。
8	関連施設	本仕様書に定める業務にて機器類の設置を行う病院（神戸市立医療セン

No.	用語	定義
		ター中央市民病院)をいう。
9	通信指令員	指令センターにおいて通信指令業務を行う消防職員をいう。
10	標準インターフェイス	新システムに具備される緊急通報サービスとの接続を行う際のデータ要件等が定義され、標準化されたインターフェイスをいう。
11	指令設備	指令を伝達するために、署所、関連施設、車両等に備える装置及びその他付帯設備をいう。
12	監督職員	業務を監督する者として本市が指定した本市職員をいう。
13	一式	装置要件における台数指定で用いられる表現。 本仕様書に明記されていないが、新システムを動作させるために必要な装置類を含むものをいう。
14	各現行システム	本調達時に構成消防本部がそれぞれ運用している、新システムへの移行が必要なシステムをいう。

### 2.3 機器類設置における履行場所及び成果物の納品場所

本仕様書に定める業務に基づき、本市が次項により調達範囲として定めた資産は、必要に応じて指令センター、署所又は関連施設内の別途協議により指定する箇所に設置するとともに、各種成果物は本市消防局施設課に納品すること。

## 3 本仕様書に定める業務の内容

### 3.1 調達範囲

本仕様書に定める業務（以下「本業務」という。）の調達範囲は下記のとおりであるが、「(別紙 12) ネットワーク構成イメージ図」には、全体像とともに調達範囲を図示しているため、参照すること。なお、以下の業務を実施するうえで必要となるシステム資産や、役務は調達範囲に含めるものとする。

#### 3.1.1 設計・構築業務

本仕様書に記載の機能要件（別紙 1）、非機能要件（別紙 2）を満たすシステムの開発・構築と端末及び機器類の調達・設置、並びに環境の設計・構築に関わるすべてのシステム資産の調達・導入、設計・構築・工事等に関わるすべての業務を調達範囲とする。

本業務の実施に当たっては、新システムに求める各種要件について定めた別紙類（別紙 1～4）の内容を充足することを原則とする。また、本システムのサービスレベルは、サービスレベル協定書（別紙 5）による。

設計・構築にあたっては、本市現行消防情報システム及び公告日現在の現状を基に作成した各種情報一覧を記載した別紙類（別紙 6～13）を参照し、考慮に含めること。さらに、別紙 14 及び別紙 15 が定める内容に従って業務を遂行すること。

なお、本市の OA システム（神戸市環境）については、サーバ仮想化基盤の利用を前提とするため、別紙 15 に基づき構築することとしているが、やむを得ない事情がある場合には、利用しないことも認容する。一方、三田市の OA システムについては、オンプレミス方式で構築することを前提とする。

特に、消防救急デジタル無線との連携については、一般社団法人情報通信技術委員会が定める「TS-1023 消防指令システムー消防救急無線間共通インタフェース仕様 第 2.2 版（以下「TS-1023」という。）」に則り、構成消防本部全体の消防業務の運用に支障を生じさせないこと。

### 3.1.2 運用保守

新システムを安定稼働させ、機能等を維持するため、本仕様書「(別紙3) 運用保守要件」及び「(別紙5) サービスレベル協定書」により、運用保守業務を実施すること。

### 3.1.3 映像系システム調達支援

高所カメラ及びヘリコプターテレビ電送システム等映像処理システム、映像情報集約配信システム等の映像系システム、いわゆる災害時オペレーションシステムの導入において、連携仕様の作成等の調達支援を実施すること。なお、連携については、映像系システム構築事業者を幅広く公募することが可能となることを必須とし、本市と十分に協議すること。

## 3.2 委託期間

契約締結日から本業務を開始する。令和9年3月末までに設計・構築業務を完了、令和9年4月から令和13年度末までの5年間を運用保守期間とする。

なお、設計・構築業務の中でシステム移行・仮稼働を実施する。仮稼働時期は令和9年1月中を想定し、令和9年3月末までの期間を安定稼働見極め期間とする。安定稼働見極め期間は構築した新システムでの業務を実施するため、本番同様の運用保守体制を設けること。また、安定稼働見極め期間の障害対応についても開発・構築整備期間の対応とし、安定稼働判定会議を開催し、完成検査を実施後に開発・構築整備を終了したものとする。

本契約に基づき開発・構築整備するシステムは、令和14年度にシステムの機器更新やプログラムの時点更新を目的とする中間更新事業を実施した上で、全体で10年間運用することを想定している。このため、本業務の実施にあたっては、中間更新及びその後の継続運用についても十分に配慮し、効率的かつ経済的な運用保守業務が全期間にわたって実現可能となるよう努めること。

### 3.2.1 全体スケジュール

スケジュールは下記のように想定している。しかし、★を付けたマイルストーン以外のスケジュールについては、円滑にシステムを運用できるよう配慮し、全行程を通じて無理のないスケジュール及び体制を提案すること。なお、システム移行スケジュールの詳細は、本市、受託者及び回線事業者の協議により決定すること。

令和6年9月～	要件定義・設計
令和7年1月★	映像系機器調達仕様書作成支援
令和7年度	開発・テスト
令和8年度★	各署所機器設置工事、移行・研修
令和9年1月中	システム移行・仮稼働（安定稼働見極め期間開始）
令和9年3月末★	安定稼働判定会議、完成検査（安定稼働見極め期間終了）
令和9年4月★	本稼働開始
令和14年3月末★	本契約終了
令和14年度	中間更新事業・運用保守業務開始（想定）
令和18年度3月末	運用保守業務終了（システム全体の終了）（想定）







	令和 6 年度				令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	～	令和13年度
	1 q	2 q	3 q	4 q					
マイルストン		★公告 ★契約			○映像系機器調達		★稼働開始		契約終了★
調達									
要件定義・基本設計									
映像系機器調達仕様作成支援									
開発・テスト									
移行・研修									
運用保守									

表 1 全体スケジュール

### 3.3 システム開発・構築整備における留意事項

本業務にて調達するシステムについて、以下に示す内容に留意すること。

- (1) 新システムは、「市民の生命、身体、財産を災害から守る」という消防の目的を達成するため、通信指令業務を始めとする消防業務を迅速かつ確実に遂行できるシステムとすること。
- (2) 災害現場の活動隊と指令センター及び構成消防本部等において迅速かつ円滑に情報共有を行うことができるものとする。
- (3) 通信指令業務で必要とする情報と OA 系システムが保有する情報との関連付けを強化し、指令系システムにおいて情報の効率的な活用ができるようにすること。
- (4) 既設設備が持つ接続インターフェイスに十分留意すること。また、既設の消防指令・情報システム構築業者との調整が必要な場合、必要に応じて本市を交えた協議又は直接協議を行うこと。なお、協議の項目やスケジュール等は受託者の責任において管理すること。ただし、既設構築業者が行う必要のある作業はこれに含めない。
- (5) 構築業務完了後、本市に設置するものは本市に、三田市に設置するものは三田市に、所有権を引き渡すこと。
- (6) システム全体として、カスタマイズを抑制し個別機能のアドオン化を図るとともに、受託者が保有する実績豊富な標準パッケージシステムを最大限に活用し、保守コストの低減、他都市実績のある機能を活用した業務効率の向上等を実現すること。
- (7) 総務省消防庁が整備した「消防機関への緊急通報に係る標準インターフェイス標準仕様書（以下「緊急通報 IF 仕様書」という。）」について、当該緊急通報 IF 仕様書に規定されるデータ連携方式を参照し、中間更新事業実施時等の適切な時期の導入を目指すこと。
- (8) 本システムが取扱うデータのデータ要件は、総務省消防庁が整備した、指令系システムについての「標準化されたデータ要件」、OA 系システムについての「消防業務システム標準仕様書第 5 章 データ要件・連携要件」を参照し、考慮に含めること。

項目	内容
共通事項	・ 新システムは、可能な限りオープン化（特定業者による技術に偏向していないもの）された機器、ソフトウェア等を用い、上位互換性、機能拡張性及び保守性の高いシステムとすること。ただし、クローズドな技術を用いる

項目	内容
	<p>ことを妨げない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器類については、継続的に安定した品質保証が受けられるよう、業界標準又は国際標準に準拠した検定品又はこれに類するものを採用すること。</li> <li>・ 利用環境更新が発生した場合であって、OS 及び Office 製品等のバージョンアップへの対応も必要になったときは、必要な調査及び確認作業を実施することで、可能な限りバージョンアップに対応可能なシステムとすること。なお、バージョンアップへの対応について技術的な問題等がある場合、受託者の責任において、本市に申し出て、内容を説明すること。また、バージョンアップに対しシステムのアプリケーションの改修が極力発生しないように設計し、実装すること。</li> <li>・ ネットワーク要件で規定している回線（119 番回線、専用線、局線、指令回線等）の仕様について、回線提供者によるやむを得ない変更が生じた場合、可能な限り対応できるようにシステムを構築すること。</li> <li>・ システム稼働期間は利用可能（サポートが行われる）な技術・言語を使用すること。</li> <li>・ 開発において、国等の方針により帳票や機能が追加・変更がなされる場合にパッケージとして対応可能なパッケージシステムを基本とすること。</li> </ul>
システム形態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発するシステムは、Web 方式にて動作することを原則とする。それ以外の方式を採用する場合は、本市に申し出て、内容を説明すること。</li> </ul>
開発手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 他の開発業務において使用実績を有する手法であること。</li> </ul>
開発ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新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。</li> </ul>
持続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10 年間の運用を予定しているため、システム自体は 10 年間の運用に耐え維持可能であるシステムとすること。</li> </ul>

### 3.4 関連する調達案件及び事業者

本調達に関連すると想定する調達案件及び事業者については、下記一覧表に記載のとおりである。新システムの開発・構築整備において、調整協議が必要となった場合、下記事業者との協議日程等の調整は本市が主体となり実施するが、協議項目の調整、資料作成及び議事録の作成は受託者が主体となり実施すること。

#	調達概要	事業者	調達主体	備考
1	消防指令・情報システムの設計・開発・運用保守業務	本調達の受託者	本市	本調達
2	現行消防情報システムからのデータ抽出業務	本市の現行消防情報システム構築運用事業者	本市	
3	現行消防情報システムからのデータ抽出業務	三田市の現行消防情報システム構築運用事業者	三田市消防本部	
4	消防救急デジタル無線システムに関する消防指令・情報システムとのインターフェイス構築・改修業務	本市の消防救急デジタル無線事業者	本市	TS-1023 に準拠
5	消防救急デジタル無線システムに	三田市の消防救急	三田市消	同上

	関する消防指令・情報システムとのインターフェイス構築・改修業務	デジタル無線事業者	防本部	
6	高所カメラ及びヘリコプターテレビ電送システム等映像処理システム構築業務	左記構築業務受託者	本市	
7	映像情報集約配信システム構築業務	左記構築業務受託者	本市	
8	庁舎改修工事設計業務 (2023～2024 年度)	左記工事設計業務受託者	本市	・本市現メンテナンス室の機械室化 ・本市現事務所の管制室化 ・本市待機室増設 等
9	神戸市危機管理センター庁舎改修工事業務 (2024～2025 年度)	左記改修工事受託者	本市	同上
10	神戸市灘消防署庁舎設計業務及び建設工事業務 (2023 年度～)	左記建設工事受託者	本市	
11	三田市消防本部庁舎改修工事設計業務	左記工事設計業務受託者	三田市消防本部	
12	三田市消防本部庁舎改修工事業務	左記改修工事受託者	三田市消防本部	
13	新システム導入支援業務	左記導入支援業務受託者	本市	#1 のマネジメント業務
14	現機械室・管制室、現行システム機器類撤去工事業務 (2027 年度)	左記撤去工事業務受託者	本市	
15	現行システム機器類撤去工事業務 (2027 年度)	左記撤去工事業務受託者	三田市消防本部	
16	現行機械室分離縮小工事業務 (2027 年度)	左記工事業務受託者	本市	

## 4 機能要件

### 4.1 業務機能要件

#### 4.1.1 調達対象となる業務の一覧

新システムが備えるべき機能の要件は、「(別紙1) 機能要件」に記載のとおりであり、これらの機能の実現は必須とする。機能の実現にあたって、受託者が提案する代替手段による場合には、本市に申し出て、承諾を得ること。

#### 4.1.2 地図に関する要件

神戸市域・三田市域について、背景地図データ及び道路データを読み込み、表示する機能を備えること。

##### 4.1.2.1 背景地図データ

背景地図データは、世界測地系及び緯度経度のいずれかの位置情報を有したベクトルデータで最新地図を使用することとし、地図は本市と協議の上、決定する。

なお、地図データ更新に係わる運用の容易性を確保するため、地図データ更新の手法については、本市と十分に協議して決定すること。

#### 4.1.2.2 利用する地図関連データ（令和6年5月現在）

- (a) ゼンリン社 Zmap townⅡ
- (b) 昭文社 MAPPLE10000・25000・50000・200000
- (c) 国土地理院 各種数値地図
- (d) 山岳地図データ
- (e) 道路ネットワークデータ
- (f) タウンページデータ

#### 4.1.3 使用性・操作性要件

新システムの使用性・操作性について、基本的な事項は下記のとおりとする。なお、受託者が実現するシステムにおいて、下記と異なる内容がある場合には、本市に申し出て、説明すること。

要素	要件
インターフェイス設計	システム全体が、一貫性のある画面構成、画面遷移、入出力操作方法であること。
画面構成・画面設計	事務処理の実施にあたり、何をすればよいかが分かるよう、ボタンを集約して配置する等、業務を効率的に行えるように配慮した画面構成・画面遷移・入出力操作方法を工夫すること。
	簡潔で分かりやすさを考慮した画面構成とすること。
	視線移動に配慮したレイアウトを考慮すること。
	入力ミス等入力内容に問題がある項目については、強調表示する等、利用者がその都度該当項目を容易に見つけられるようにすること。
入力負荷の軽減	選択肢が多い場合や使用頻度が高い項目については、過去に入力した内容の反映、入力内容のテンプレート表示、入力欄の初期表示、プルダウンメニュー、カレンダー表示等を活用する等、利用者の操作負担を低減する対応を講じること。ただし、直接入力も対応可能とすること。
	入力項目の文字属性に応じて、自動的に文字入力モードが切り替わるようにすること。
	入力中の一時保存を可能とすること。
	業務運用上、複数画面にまたがる情報を処理する画面は、遷移元と遷移先の画面間で情報の引継を可能とする等、情報を参照しやすくすること。
	コピーペースト、繰返し、取消し等、汎用的な業務用パソコン操作と同様の操作性を備えること。
	複数ユーザによる同一画面・項目の同時入力等については、操作効率性に配慮し、必要な入力制御機能を設けること。
	二重入力の防止等、職員の業務効率性を高め、負荷軽減に資する効率的な検索機能、データ入力／出力（抽出）機能を有すること。
操作性の向上	アイコン等を適切に使用することで、簡易な操作となるように工夫すること。
	処理の重要度に応じ、適宜メッセージを表示しながら画面遷移するように配慮すること。データ削除等の操作については、必ず確認画面を表示する等、誤操作のないよう考慮すること。
	業務運用上、繰返し行なわれる画面処理は、1回の処理完了後もメニュー画面まで戻らないで継続できる等、実運用で不必要な画面遷移を行わ

	ないこと。
	キーボードや画面タッチ等での項目間移動を実現し、マウスレスで基本的な操作を可能とすること。
	システム内で適切なデータ連携を図り、同一項目を別画面から複数回入力することがないように配慮すること。
エラーの防止と処理	エラー及び警告のメッセージは、システム全体で統一し、エラー内容、解決方法等を利用者が容易に見つけられ、容易に問題を解決できるよう分かりやすく情報提供すること。
	複雑な操作が必要なものについては、ガイダンス機能、操作ミス対策及び操作訓練機能を設ける等、操作性の向上を考慮すること。

## 4.2 業務帳票要件

新システムにおける帳票について、基本的な考え方は下記のとおりとする。なお、本市現行システムで使用している帳票の一覧を、参考までに「(別紙7) 帳票一覧」として例示しているが、あくまで参考例である。受託者が提供する帳票名称及び内容が同一である必要はなく、自由帳票機能等により各種帳票の作成が可能であれば足りる。

### 4.2.1 帳票設計の要件

- (ア) 余白の幅の設定及びフォント等、帳票のレイアウトに関する基本的な設定はシステム内で統一すること。
- (イ) 項目名称等はシステム内で統一すること。
- (ウ) 読みやすいフォントを採用すること。
- (エ) 数値出力時には桁区切りにより表現すること。また、同一の情報に対する桁数は各諸表間で統一すること。

### 4.2.2 帳票出力要件

新システムにおける紙帳票の標識及び出力場所に応じて考慮すべき基本事項は、下記の通りである。

- (ア) 特に定めがない場合には、A4 版汎用紙を基本とすること。
- (イ) 汎用的なレーザープリンタで出力できるように考慮すること。
- (ウ) 出力時に、印刷指示画面を表示させずに直接印刷することも可能とすること。
- (エ) 必要な場所に必要帳票を速やかに出力できるようにすること。

### 4.2.3 自由帳票要件

新システムにおける自由帳票出力について考慮すべき基本事項は、下記の通りである。自由帳票の利用によって、新システムに影響を与えないこと。

- (ア) ワンクリックでの入力等、可能な限り簡易な操作により、利用者が求めるファイル形式 (EXCEL、PDF 等) のデータ出力と保存を可能とすること。
- (イ) データ抽出条件の作成は、新システムのデータテーブル設計等を把握していない利用者でも容易に作成できるようにすること。
- (ウ) 自由帳票の出力において、エラーが発生する場合は、出力前にエラーがあること及びエラーの内容を画面上で通知すること。
- (エ) 自由帳票を容易に繰り返し出力できるよう、作成したデータ抽出条件の保存等を可能とすること。

## 4.3 機器類及び役務の責任分界点の考え方

機器及び役務の責任分界点についての基本的な考え方を、下記に示す。なお、署所の機器類の



責任分界点については、「(別紙 13) 署所内の責任分界点と非常用電源」を参照すること。

- (1) 電源系統については、指定のない限り受変電設備からシステム分電盤までの設置を当局で実施し、システム分電盤からの配線以降の設置作業等を受託者が行うこと。
- (2) 神戸市危機管理センターの電源設備については、本市が整備済みの庁舎非常用電源設備との接続部分以降の配線作業等を受託者が行うこと。同建物内の各フロアへの配線についても受託者の役務の責任範囲とする。
- (3) 当局が通信事業者から借用している回線については、各終端装置までの設置を通信事業者が行い、終端装置からの配線以降の設置作業等を受託者が行うこと。
- (4) 消防救急デジタル無線システムとのインターフェース信号の受け渡しは、受託者が新たに設ける機械室新端子盤で行うこと。また、新システムは無線接続口として、構成消防本部の無線システム毎に CH を設けることとし、各無線システムの方式に対応するだけでなく、TS-1023 が規定する方式に対応できるようにすること。
- (5) 消防署所内照明装置について、全出設定機能による全出信号連携時の出張所内照明設備における責任分界は、照明設備の電気回路リレー装置までは当局にて設置し、リレー装置端子までの配線以降を受託者が行うこと。

#### 4.4 他システム連携要件

新システムは、「(別紙 9) 外部連携システム」に記載の下表のとおり、複数の外部システムとの連携が必要となる。

新システムが備えるべき外部システムとの連携機能・インターフェースの要件については、上記別紙 9 に記載している。ただし、詳細は、本業務の設計段階に本市と協議の上決定する。その際、3.3 (8) に記載のとおり、総務省消防庁が整備した「標準データ要件」及び「消防業務システム標準仕様書第 5 章 データ要件・連携要件」を参照し、考慮すること。

連携システム		調達範囲機器		責任分界点の調達範囲外側		頁
指令	消防団サイレン		消防団サイレン吹鳴装置⇒		防災行政無線の遠隔制御装置の端子	2
	各種119番回線		指令制御装置(VoIP内臓)⇔指令制御切替盤⇔		PBXの端子	—
			高機能ルータ(音声用)⇔VoIP⇔			
	発信地表示システム		VPNルータ(2台)⇔		ONU(2台)の端子(※現システムはDSU)	—
	消防デジタル無線	本局	指令制御装置⇔指令センターMDF⇔		無線回線制御装置	3
		署所	指令制御装置⇔指令GW⇔		無線回線制御装置	
OA			無線受令機⇒⇒アンプ⇒スピーカー			
	神戸市イントラ		NATルータ⇔		神戸市イントラネットルータの端子	4
	神戸データラウンジ		連携サーバ⇒NATルータ⇒		神戸市イントラネットルータの端子⇒・・・⇒AWS S3	
	危機管理システム		NATルータ⇒		危機管理システムGWルータの端子	
	救急課外部システム				救急課外部システムGWルータの端子	
	消防団指令メールサーバ		ファイアウォール⇔		本局にある通信事業者資産のONUの端子	
	災害状況等自動案内サービス					
Webサーバ						
映像	映像システム	指令制御装置(災害地点情報)⇒		映像システムのルータの端子		5
		指令制御装置(ヘリテレ無線音声)⇔		ヘリテレ制御装置の端子		
		マトリクススイッチャの各端子、コーデック	⇐	高所監視カメラ映像		
			⇔	配信映像、配信システム向け映像		
			⇔	兵庫県フェニックスネットワーク		
			⇒	危機管理センター		
コーデック(@神戸空港)⇐		神戸空港の映像分配器の端子				
(参考) 映像系 外部連携	ヘリテレ無線		15GHz無線空中線⇔⇔		ヘリコプターのヘリテレ無線機	6
	ヘリ通話無線		400MHz無線空中線⇔⇔		ヘリコプターの通話無線機	
	IP電話		ルータ(@無線中継拠点)⇔		各無線中継拠点のIP電話機の入力端子	

図 2 他システム連携概要

#### 4.5 消防救急デジタル無線システムとの連携

消防救急デジタル無線システムとの接続及び連携については、前項に記載によるほか、指令台

接続装置、有線通信路増設、ゲートウェイ装置設置等に関する調達等は、新システムの調達範囲内とする。

なお、新システムの無線接続口の各 CH のうち、神戸市の CH は 8 無線波（活動波 1～4、主運用波及び統制波 1～3）、三田市の CH は 6 無線波（活動波 1・2、主運用波及び統制波 1～3）を収容できるよう構成すること。ただし、制御上、無線波のための OD トランクが不足する場合は必要に応じて増設すること。

また、連携する機能は、TS-1023 に準拠するほか、接続により実現する新システムの機能は下記のとおりとすること。

#### 4.5.1 音声通信

(ア)一斉・個別・グループ通信

(イ)無線連動指令機能

システムの指令発出に連動して、指令放送の内容を無線送信する機能。

(ウ)通信規制

(a)通話モニタ機能

(b)通話モニタ表示機能

(c)通信モニタ機能

(d)他席通信中の表示機能

(e)他席通信中の発信禁止機能

(f)出動指令時の表示・発信規制機能

(g)通信規制時の表示・発信規制機能

#### 4.5.2 非音声通信

(a)発信者番号通知（ID 伝送）

(b)発信者番号表示機能（本部、車両名称等の表示）

#### 4.5.3 無線バックアップ指令機能

新システムの指令回線途絶の際、途絶した署所に対し消防救急デジタル無線を用いて指令を発出する機能を実現すること。

### 4.6 データ要件

新システムの運用のために必要となるマスタファイル等のデータに求める要件については、総務省消防庁が整備した、指令系システムに関する「標準化されたデータ要件」、OA 系システムに関する「消防業務システム標準仕様書第 5 章 データ要件・連携要件」を参照し、考慮すること。その際、対応できない内容については、本市に申し出ること。

なお、やむを得ない場合を除き、神戸市側の OA 系システムは神戸市サーバ仮想化基盤上で構築すること。

### 4.7 保守性要件

受託者が、受託者以外から購入して導入する製品については、契約期間中に製造元のサポートやセキュリティパッチの適用等の保障が受けられる製品を導入すること。契約期間中に製造元の都合で保障がなされない場合は、本市の承諾を得た上で、受託者の責任において必要となる措置を講じること。

### 4.8 中立性要件

継続的に安定した品質保証を目的に、可能な限り、受託者の技術に依存しないオープンな技術仕様、オープンなインターフェイスを利用し、特定の技術や製品に依存しない業界標準若しく

は国際標準に準拠した技術を採用すること。なお、クローズドな技術を採用する場合には、受託者の責任で、継続的に安定した品質保証が可能であることについて、本市に申し出て、内容を説明すること。

#### 4.9 上位互換性要件

本調達範囲だけでなく、関連する環境（例：LGWAN 端末等）においてバージョンアップを実施する際に影響範囲を最小化するとともに、影響調査、対応が容易になる仕組みを導入すること。

#### 4.10 システム利用環境要件

##### 4.10.1 端末要件

利用する端末環境は「（別紙 4）端末要件」にて提示したものを遵守すること。ただし、受託者の責任で異なる環境を採用する場合には、本市に申し出て、内容を説明すること。その場合、本市デジタル戦略部との協議に応じること。

##### 4.10.2 ネットワーク要件

新システムに関係する通信回線の種別及び回線数については「（別紙 10）新システム通信回線（想定）一覧」を参照すること。なお、個別のネットワーク要件については下記のとおりとする。

（ア）119 番回線

通信方式は、直流式若しくは交流式又は IP 方式に適合できること。

（イ）外線・専用線等

一般財団法人電気通信端末機器審査協会の定める技術基準に準拠した仕様とすること。

（ウ）指令回線

広域イーサネット網を利用した回線に対応可能とすること。

##### 4.10.3 サーバ側ネットワーク要件

新システムが利用するサーバのうち、神戸市が利用する OA システムのサーバ機器については、神戸市サーバ仮想化基盤上に構築することを原則とする。なお、やむを得ない事情がある場合には、ハードウェア・ソフトウェアを本調達範囲内で準備することにより神戸市サーバ仮想化基盤を利用しないことも認容する。利用にあたっては、「（別紙 15）神戸市サーバ仮想化基盤構築・運用業務サーバ仮想化基盤 利用ガイドライン」を参照すること。

それ以外のサーバ・NW機器については三田市の消防 OA システムも含め、本調達の範囲内とする。

##### 4.10.4 端末側ネットワーク要件

新システムのうち、OA 系システムの利用端末は各市の LGWAN 系ネットワーク（情報系ネットワーク）に接続する。本市ネットワークへの接続における必要な情報は、本市より提供するが、参考として、神戸市における現行ネットワーク概要について、「（別紙 14）神戸市庁内情報システムの導入に関する手引き」を提示する。

また、三田市ネットワークへの接続については、本市担当部署を通じて三田市担当課との協議した上で、方法等を決定すること。

### 5 非機能要件

#### 5.1 基本要件

新システムに求める非機能要件については独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が公開している「非機能要求グレード」を基に、「（別紙 2）非機能要件」にて本市の要求事項を整理してい

る。機器選定やシステム構成の設計等を実施するにあたっては、別紙2に留意し、充足することを原則とする。非機能要件の実現にあたっては、システム全体が安定して稼働するよう、十分に留意すること。

## 5.2 個別要件

個別要件は、下記のとおりとする。なお、下記の内容と異なる非機能要件の内容がある場合には、受託者は本市に申し出て、説明すること。

No.	本仕様書で定義する非機能要件		
1	アクセシビリティ要件	新システムでは、日本語で記述されたコンテンツに対応すること。	
2	信頼性要件 (冗長性)	(1) 緊急通報受理回線	119番通報回線等の緊急通報受理回線は、同時に使用不可とならないよう、異なるルートの回線を確保すること。なお、責任分界点は、4.3(3)に記載のとおりとする。
		(2) 待機系システム等への切替	指令制御装置等、指令系システムの運用に必要な装置については、障害発生時の待機系システムへの切替を可能な構成とすること。
		(3) 停止回避	複数台で構成される装置は、全停止を回避する対策を講じる等、業務への影響を最小化すること。
		(4) 縮退運用	指令系システムは、障害発生時であっても、他の装置が部分的に機能を補完する等の縮退運用を可能とすること。
3	可用性	連続稼働の実現	指令系システムは、24時間・365日無停止運用を行うため、指令制御装置、指令関連用サーバ等、重要な装置及び機器類を冗長化構成とし、故障時、機器点検時及びデータ更新時も業務運用を継続させること。 特に、署所及び関連施設の施設停電の際にも、業務運用を継続できるよう、電源等の確保措置をとること。
4	保全性	(1) データ滅失等の防止	誤操作等によるデータの消去・滅失・改変等が生じないように、必要な対策を講じること。
		(2) データの二重化	業務で使用するデータは二重化措置を実施すること。
		(3) データ更新	データ更新処理においては、十分にデータチェックを行うこと。また、エラー等による処理が中断された場合、データは処理実行前の状態に戻すこと。
		(4) ログ記録の保持	処理結果を検証可能とするため、ログ等の証跡を残すこと。
5	継続性要件	(1) 復旧	消防指令システムの障害発生時には、即時復旧対応を実施すること。
		(2) バックアップ取得	消防指令システムのバックアップを取得すること。
		(3) バックアップ（取得間	ファイルデータ等バックアップの取得間隔は原則

No.	本仕様書で定義する非機能要件		
		<p>隔)</p> <p>(4)バックアップ（取得対象）</p> <p>(5)バックアップ（復元）</p>	<p>日毎の定時とする。</p> <p>ただし、車両データについては、マスタデータのメンテナンス実施前に、バックアップデータを取得すること。なお、メンテナンス前のデータへの戻しが可能であれば、バックアップの事前取得は求めない。</p> <p>OS等の基本ソフトウェア、アプリケーション等については、設定変更、改修及びバージョンアップの都度バックアップを実施すること。</p> <p>バックアップの取得対象については、設計段階（落札後）に本市と協議の上、決定することとする。</p> <p>データのバックアップは、複数世代の管理を行うこと。</p> <p>復旧時には、直近でのバックアップ取得時点の状態を復元できること。</p>
6	<p>情報セキュリティ対策要件</p>	<p>各種セキュリティ対策について、本市が定める情報セキュリティポリシーに関するガイドラインを遵守すること。</p> <p>なお、当該ガイドラインの記載以外に新システムで必要なセキュリティ要件及びより高度な非機能要件を求めるものは、下記のとおりとする。</p> <p>(1)アクセス制御</p> <p>(2)ソフトウェアセキュリティ</p> <p>(3)ネットワークセキュリティ</p> <p>(4)施錠管理</p>	<p>新システムで使用するネットワークは、原則インターネット等の不特定多数の利用者がアクセスできるネットワークとは接続しないこと。</p> <p>インターネットと接続する場合は、適切なセキュリティ対策を実施したうえで接続すること。</p> <p>サーバ等は施錠されたラックに保管すること。</p>
7	<p>システム環境要件</p>	<p>(1)周囲温度</p> <p>(2)周囲湿度</p>	<p>・屋内装置：10℃～35℃までの範囲で正常に動作すること</p> <p>・屋外装置：－5℃～50℃までの範囲で動作すること</p> <p>・屋内装置：20%～80%までの範囲で動作すること</p> <p>・屋外装置：20%～90%までの範囲で動作すること</p>

No.	本仕様書で定義する非機能要件		
		(3) 耐風速	屋外装置：最大瞬間風速 60m/s に十分耐え得る構造であること
		(4) 避雷	屋外装置：落雷時には、装置が受ける影響を最小限にとどめるよう避雷設備等を設け、防護対策を講ずること
		(5) 耐震	各装置の固定は、耐震対策を施すこと
		(6) 電圧	電源設備については、±10%の電圧変動範囲（入出力）で正常に動作すること
8	エコロジー要件	省電力化	新システムで導入する装置・機器等については可能な限り低消費電力化を図ること

### 5.2.1 システム利用時間

稼働時間については、平日、土日祝祭日を問わず 0:00～24:00 の利用を想定すること。  
 なお、別紙2に定める稼働率は、下記により算定する。

- (ア)「稼働時間」とは、稼働すべき時間を指し、稼働時間から計画停電及び定期保守等、事前に計画した停止時間を除くものとする。
- (イ)「サービス中断が発生した時間」には、待機系システムへの切替のために発生した停止時間、障害発生から本格復旧のために必要となった停止時間及び人為的なミスにより発生した停止時間等を含むものとする。ただし、冗長化構成されている部分のうち、一部分が停止しても、冗長化によりサービスの提供に支障をきたさなかった場合は停止時間として取扱わないこととする。

### 5.2.2 システム利用規模

新システム利用するのは構成消防本部の職員であり、利用者数、利用端末数、業務量は以下のとおりである。

なお、業務量は 2022 年中実績に基づく概数である。

		項目		規模
神戸市	システム利用者数	職員数		約 1,600 人
	指令系システム処理件数 (R4 年実績)	119 番通報件数	年間	137,205 件
			月間（最大）	14,581 件
			1 日（最大）	587 件
	事案件数	ケアライン通報件数		年間 192 件
		災害出動件数	年間	11,192 件
			1 日（最大）	58 件
		火災出動件数	年間	416 件
		救助出動件数	年間	2,653 件
		その他災害件数	年間	2,292 件
		救急出動件数	年間	97,231 件
			1 日（最大）	410 件

三 田 市	システム利用者数	職員数		115 名
	指令系システム処理件数 (R4 年実績)	着信件数	年間	6,620 件
			月間 (最大)	648 件
			1 日 (最大)	58 件
	事案件数	火災出動件数	年間	26 件
		救急出動件数	年間	4,670 件
			1 日 (最大)	24 件
		救助出動件数	年間	171 件
		その他災害件数	年間	425 件

### 5.2.3 署所情報

構成消防本部の指令センター、署所及び関連施設の所在地は、下記のとおりである。

署所		住所
神 戸 市	神戸市消防局	神戸市中央区加納町 6 - 5 - 1
	東灘消防署	東灘区住吉東町 5 丁目 2 番 1 号
	青木出張所	東灘区本山南町 2 丁目 12 番 7 号
	六甲アイランド出張所	東灘区向洋町中 4 丁目 2 番地の 3
	深田池出張所	東灘区住吉山手 4 丁目 11 番 1 号
	灘消防署	灘区神ノ木通 3 丁目 6 番 18 号
	青谷橋出張所	灘区城ノ下通 2 丁目 3 番 1 号
	中央消防署	中央区小野柄通 2 丁目 1 番 19 号
	栄町出張所	中央区栄町通 7 丁目 1 番 6 号
	山手出張所	中央区下山手通 7 丁目 1 番 13 号
	兵庫消防署	兵庫区荒田町 1 丁目 21 番 1 号
	運南出張所	兵庫区浜山通 2 丁目 4 番 1 号
	北消防署	北区北五葉 2 丁目 1 番 9 号
	北神分署	北区藤原台北町 7 丁目 20 番 1 号
	有馬出張所	北区有馬町字ウツギ谷 1307 番地の 8
	山田出張所	北区山田町下谷上字池ノ内 21 番 3
	ひよどり出張所	北区ひよどり台南町 1 丁目 15 番地 120
	長田消防署	長田区北町 3 丁目 4 番地の 8
	大橋出張所	長田区大橋町 3 丁目 2 番 5 号
	須磨消防署	須磨区中島町 1 丁目 1 番 1 号
	板宿出張所	須磨区川上町 2 丁目 1 番 7 号
	北須磨出張所	須磨区西落合 1 丁目 1 番 1 号
	垂水消防署	垂水区舞多聞東 1 丁目 10 番 30 号
	塩屋出張所	垂水区青山台 5 丁目 1 番 33 号
	高丸出張所	垂水区野田通 10 番 5 号
	舞子出張所	垂水区舞子台 3 丁目 14 番 5 号
	西消防署	西区春日台 5 丁目 1 番地 10
	押部谷出張所	西区桜が丘中町 1 丁目 848 番地 1122
	伊川谷出張所	西区伊川谷町潤和字柿田 1056 番地

	西神南出張所	西区室谷 2 丁目 12 番 3 号
	岩岡救急ステーション	西区岩岡町岩岡字西場 922 番地の 1
	水上消防署	中央区港島 3 丁目 2 番地 1
	航空機動隊	中央区神戸空港 8 番地 12
	神戸市立医療センター 中央市民病院	中央区港島南町 2 丁目 1 番 1 号
三 田 市	三田市消防本部・本署	三田市下深田 396
	東分署	志手原 216- 6
	西分署	長坂 1143

#### 5.2.4 管轄エリア情報

本市及び三田市が管轄するエリア情報は、下記のとおりである。

項目	規模		
	神戸市	三田市	合計
管轄人口 (R5 年 1 月推計人口)	1, 509, 916 人	108, 387 人	1, 618, 303 人
管轄面積	557. 05km <sup>2</sup>	210. 32km <sup>2</sup>	767. 37km <sup>2</sup>
防火対象物数 (要消防用設備等対象物) (R5 年 4 月 1 日時点)	46, 848	3, 261	50, 109
危険物施設数 (R5 年 12 月 1 日時点)	2, 999	323	3, 322
水利施設数 (R5 年 4 月 1 日時点)	34, 058	2, 395	36, 453

#### 5.2.5 データ規模

新システムで取り扱うデータ量の参考値として、本市現行システムのデータ状況を下記に示す。ただし、あくまで参考値であり、受託者が提供するシステムにおけるデータ区分、データ種別等の取扱い等に応じて内容が異なる場合には、本市と協議の上、承諾を得ること。なお、データ量に三田市の現行システム取扱い分は含まれていないため、新システムの開発・構築整備に際しては三田市分の増加についても考慮すること。

No.	データ区分		データ種別		データ量
			マスタ データ	トラン ザクショ ンデータ	
1	業務用データ		-	-	最大 16. 38TB
	①	隊管理データ	○	-	-
	②	事案管理データ	-	○	-
	③	回線情報データ	○	-	-
	④	統計業務データ	-	○	-
	⑤	署所データ	○	-	-
	⑥	移動局データ	○	-	-
	⑦	音片パターンデータ	○	-	-
	⑧	予告音片パターンデータ	○	-	-
	⑨	医療機関データ	○	-	-
	⑩	診療科目データ	○	-	-



No.	データ区分		データ種別		データ量
			マスタデータ	トランザクションデータ	
	⑪	端末データ	○	-	-
	⑫	電話局データ	○	-	-
2	地図用データ		-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅地図 1,812 ファイル 287MB</li> <li>・広域地図 283 ファイル 285MB (R5.12 現在)</li> </ul>
	①	住所管理データ	○	-	-
	②	市町村名称管理データ	○	-	-
3	バックアップ用データ		-	-	2.58TB
	①	隊管理データバックアップファイル	○	-	-
	②	事案管理データバックアップファイル	-	○	-
	③	回線情報データバックアップファイル	○	-	-
	④	統計業務データバックアップファイル	-	○	-
	⑤	署所データバックアップファイル	○	-	-
	⑥	移動局データバックアップファイル	○	-	-
	⑦	音片パターンデータバックアップファイル	○	-	-
	⑧	予告音片パターンデータバックアップファイル	○	-	-
	⑨	医療機関データバックアップファイル	○	-	-
	⑩	診療科目データバックアップファイル	○	-	-
	⑪	端末データバックアップファイル	○	-	-
	⑫	電話局データバックアップファイル	○	-	-

#### 5.2.6 システム応答時間目標値

指令系システムで実施する各種処理に求める応答時間について、下記の目標値を遵守すること。

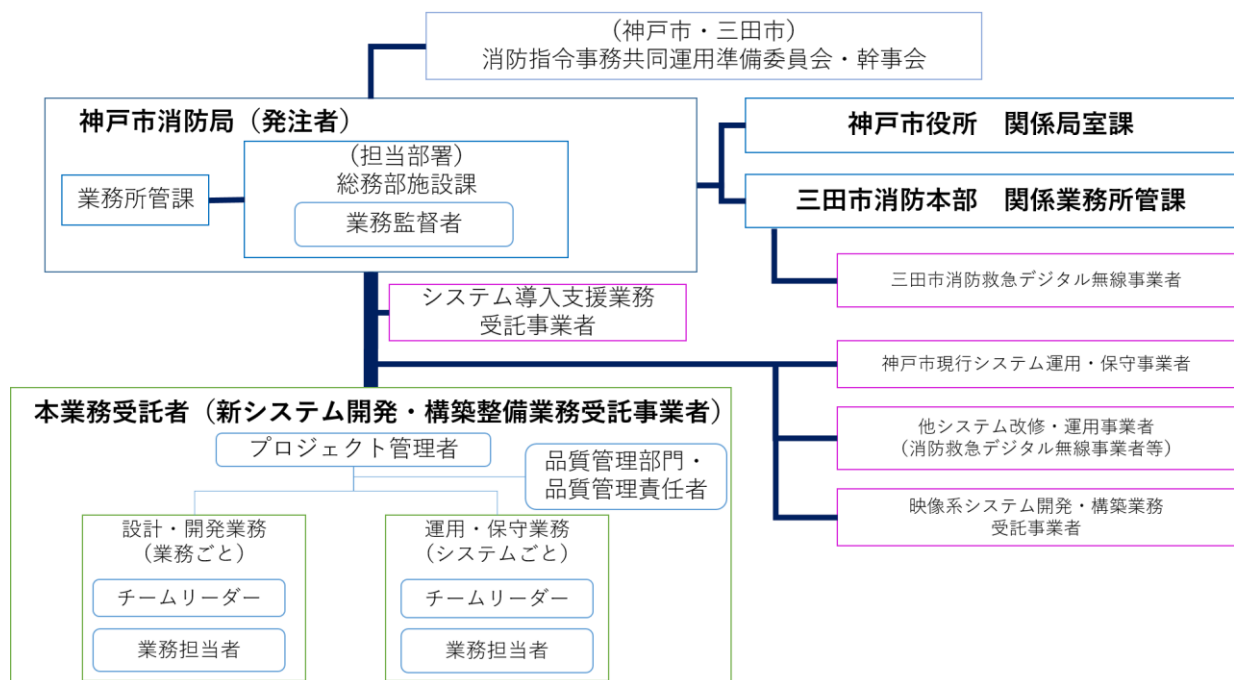
No.	項目	目標値
1	住所一覧/管内町丁名一覧表示	1 秒

2	同報判定表示	2 秒
3	目標種別一覧表示	3 秒
4	災害種別一覧表示	1 秒
5	出動隊編成表示	3 秒
6	経路直近順位計算	3 秒
7	各種届出情報一覧表示	3 秒
8	出動指令書の出力時間 (通信指令員による操作から指令書の出力開始まで)	30 秒
9	支援情報表示	5 秒
10	署所等の拡声装置の起動 (通信指令員による操作から放送アンプの起動まで)	3 秒
11	発信地表示連動地図表示	5 秒
12	地図表示	2 秒
13	地図の拡大・縮小表示	1 秒

## 6 業務委託要件

### 6.1 開発・構築整備体制

本業務の推進及び作業実施については、下記のとおりの開発・構築整備体制を想定している。  
受託者は、受託者内部における本業務実施体制について、開発・構築体制図を作成して提出すること。



## 6.2 本業務実施体制における要員と役割

本業務実施体制における各要員の役割は下記のとおりとする。

組織	要員	本業務における役割
担当部署	－	新システムの管理組織として、本業務の進捗等を管理する。
新システム導入支援業務受託事業者	－	担当部署を通じて、新システムの開発・構築整備業務における技術的な助言等、本業務実施の本市への支援を行う。（別調達）
現行システム運用・保守事業者	－	担当部署を通じて、各現行システムの情報提供に関する支援を行う。
本業務受託者	－	担当部署を通じて、新システムの設計、開発・構築整備業務及び運用・保守業務を担う。
	プロジェクト管理者（業務遂行責任者）	・本業務全体を統括し、必要な意思決定を行う。また、各関連する組織・部門とのコミュニケーション窓口を担う。 ・原則として全ての進捗に関連する会議に出席する。
	チームリーダー	新システムの設計・開発（又は運用保守業務）において、作業状況の監視・監督を担うとともに、チーム間の調整を図る。
	業務担当者	新システムの設計・開発（又は運用保守業務）を担う。
	その他要員	本業務受託者は、上記図3以外に業務遂行上必要となる要員（施行管理者等）がある場合は追加で配置すること

## 6.3 業務体制

### 6.3.1 受託者に求める要件（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プロジェクト体制を設け、下記の内容を遵守すること。

- (ア) SE等、設計及び製造に携わる者は、日本語での打合せが可能であること。なお、打合せが可能なレベルとは、日常会話だけでなく、システム開発を行う上で必要な会話が可能なレベルとする。
- (イ) 本業務を遂行するにあたり、本業務仕様書が示す要件を満たし、一貫性をもって本業務の実施が可能な体制を構築すること。
- (ウ) プロジェクト管理者及び各リーダーについては、プロジェクト期間中（設計・開発及び製造から機器設置、安定稼働まで）は、原則として同一人物が継続して対応すること。なお、プロジェクト管理者は可能な限り運用保守業務にも継続して対応すること。プロジェクト管理者が運用保守業務において変更される場合は、本システムの設計・開発等について、受託者内部で十分に情報共有し、運用保守業務に支障が生じないようにすること。
- (エ) 作業に先立ち、受託者の体制、責任者及び連絡体制、担当者について書面で本市に提出すること。なお、プロジェクト発足時からの従事者の変更にあたっては、本市に変更後の体制を書面で提出するとともに、変更後の従事者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。

- (オ) 本業務に関わる要員を管理監督する第三者的な立場の要員を、受託者内部で確保し、必要に応じて本市とプロジェクト実施について協議すること。

### 6.3.2 担当者に求める要件

本業務の担当者に求める要件は下記のとおりとする。

担当者	要求する能力・知識	要件
プロジェクト管理者 (業務遂行責任者)	プロジェクト管理能力	<p>プロジェクト実施計画を策定し、プロジェクト全体を統括・運営管理するとともに、すべてにおいて責任を有する者。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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こと。</li> <li>・政令指定都市の消防業務に関する深い知識を有するとともに、消防システムの開発・構築整備及び運用保守業務に携わった経験を有すること。</li> <li>・本市との協議において、良好かつ円滑なコミュニケーションを維持できること。</li> <li>・新システムと同種・同規模のシステムの設計及び開発に関わるプロジェクト管理の5年以上の実務経験又はプロジェクトマネジメントに関する資格（例：情報処理技術者試験の資格等）を有すること。</li> <li>・当該者が事故等により本プロジェクトを遂行できない状況が生じた場合、当該者と同等の能力及び資格を有する要員を配置すること。</li> </ul>
品質管理者	品質管理能力	<p>自社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。</p>
チームリーダー	調整能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新システムの開発・構築整備、テスト、システム移行及び研修において、本市担当部署と調整を行うこと。</li> <li>・本市との協議において、良好かつ円滑なコミュニケーションを維持できること。</li> <li>・新システムと同種・同規模のシステムの設計及び開発に関わるプロジェクト管理の実務経験を有すること。</li> </ul>
開発・構築整備業務、 運用・保守業務従事者全体	プログラミング能力	<p>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。</p>

担当者	要求する能力・知識	要件
	自治体業務に関する知識	本業務のスコープ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。
	ネットワークに関する知識	ネットワーク等の専門知識と評価、改善技術、全庁のネットワークを理解したうえで、各セグメント内の最適なネットワーク構成の設計・構築・運用に関わる技術及び技術コンサルティング能力を有すること。
	ハードウェア構成設計能力	ハードウェアの専門知識と評価・改善技術、システムの要件定義を理解したうえで、最適なハードウェア構成の設計・構築・運用に関わる技術及び技術コンサルティング能力を有すること。

## 6.4 作業場所

受託者は、本業務の役務に関する作業場所について、以下に示す要件を遵守すること。

- (1) 受託者は、本業務の役務に関する作業場所として、本市施設、三田市施設を使用する場合、担当部署と協議の上、担当部署及び各関係機関が指定する必要な手続を実施し、承認を得ること。
- (2) 新システムの開発スペースは、受託者にて準備すること。なお、神戸市危機管理センター5階新機械室を当該スペースの一部として使用することを認める。本市新機械室内の作業場所が限定されることに留意し、新機械室内に調達に関わる物品等を放置しないこと。
- (3) 機材・工具等の仮置き場として、関係する施設を借用する場合には、事前にその旨を通知し、本市担当部署と協議の上、承諾を受けること。ただし、借用期間中であっても、業務上支障が発生する場合には、速やかに移動等の対応を行うこと。
- (4) 借用期間終了後は、速やかに原状を回復し、清掃を行って返却すること。
- (5) 倉庫、部屋、各種盤のカギを借用する場合には、必要な手続を経るとともに、作業責任者がカギを管理し、作業終了後、速やかに返却すること。

## 7 業務実施要件

### 7.1 プロジェクト管理要件

#### 7.1.1 プロジェクト計画書の策定

契約締結後 1 か月を目途に、新システムの開発・構築整備における具体的な体制、作業工程を明確に示すスケジュール、プロジェクト管理方針、プロジェクト管理方法、各プロセスの実施手順等を定義した管理要領を網羅したプロジェクト計画書を作成し、本市に提出すること。なお、受託者内部でこれに代わる管理手法や書面がある場合には、本市に申し出て、内容を説明すること。プロジェクト計画書について、本業務の途中段階で修正や見直しが必要になった場合には、速やかに再提出すること。

プロジェクト計画書の作成にあたっては、下記の内容に留意すること。

- (ア) プロジェクト計画書には、委託業務の内容、実施体制及び役割、委託業務のプロジェクト管理方法（コミュニケーション管理・体制管理・作業管理・品質管理・リスク管理・課題管理・情報セキュリティ管理等）、スケジュール、納入成果物一覧に関する記載を含めること。

- (イ) スケジュールの策定については、設計・開発に加え、構成消防本部・管轄署所との調整、関連システムとの調整、テスト及びデータ移行の内容、実施期間を十分に考慮すること。
- (ウ) 効率的・効果的な人的計画を行い、万全な体制とすること。
- (エ) 開発の手戻り等の際に、必要機能の漏れを防ぐための対策を、リスク管理・課題管理の一環として、計画に含めること。

### 7.1.2 プロジェクト管理

受託者は監督職員と協議・調整の上、下記内容に基づき、新システム開発・構築整備業務を管理すること。

なお、新型コロナウイルス等を始めとする各種感染症拡大時には、作業場所等における感染予防策を講じるとともに、プロジェクト遂行に大きな支障が出ないよう方策を講じること。

管理項目	管理に関する 報告タイミング	管理内容
進捗管理	定例報告会 及び 是正必要時	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進捗状況につ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、その原因及び対策を踏まえて、速やかに是正すること。 なお、受託者内部で確立した進捗管理方法がある場合には、本市に申し出て、内容を説明すること。
品質管理	各工程完了報告会 (定例報告会と同時開催でよい)	プロジェクト計画に基づく品質管理を実施すること。 品質基準と状況の差は受託者内部で把握し、品質の自己評価を実施し、結果につ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策定し、速やかに本市に報告すること。
課題管理	課題・リスク発生時	開発・構築整備におけるリスクが顕在化した場合や協議事項が生じた場合は、課題として管理すること。 受託者は、リスクが実際に発生した場合には、本市に報告すること。 課題への対応策について、本市と協議のうえ、対応方法を確定し、解決するまで継続的に管理すること。
変更管理	仕様変更時	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。

### 7.1.3 プロジェクト会議

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、作業部会等を設置することとし、必要な報告書類を会議開催までに本市に共有すること。各会議終了後、会議内容に係る議事録は書面で本市に提出すること。なお、規定以外の会議が必要な場

合は、適宜開催すること。

会議体	実施内容
定例報告会	<p>【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き、プロジェクト管理を実施すること。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者）、その他必要な者</p> <p>【開催サイクル】 少なくとも当月の進捗状況をまとめた月例報告会を、月1回程度開催すること。 その他定期的な開催が必要な場合、詳細は本市と協議すること。</p> <p>【報告書類】 進捗状況、品質管理及び課題・リスクに関する報告書等、必要な報告資料</p>
各工程完了報告会	<p>【目的】 各工程の終了状況を確認すること。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者）、その他必要な者</p> <p>【開催サイクル】 以下の各工程及び主要なマイルストーンの完了時等（月例報告会と同時開催で構わない。） 要件定義・基本設計 総合テスト 運用テスト システム移行・仮稼働 安定稼働判定 本稼働</p> <p>【主要報告書類】 各工程の実施結果報告書等</p>
各作業部会	<p>【目的】 各所管課や他受託者（※）との要件・仕様の調整、進捗管理、課題管理、データ移行等に関する方策・作業内容の検討・調整等を行うこと。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者、担当者）、他受託者担当者等</p> <p>【開催サイクル】 必要に応じて開催することを基本とし、詳細は本市と協議すること。</p> <p>【報告書類】 進捗・課題管理表、変更管理表等、その他必要な報告資料等</p>

（※）他受託者とは、「3.4 関連する調達案件及び事業者」に記載した各事業者及び受託者を指す。

## 7.2 開発・構築整備体制

### 7.2.1 基本的な要件

受託者は、下記の内容を実現すること。

- (ア) 設計段階において、画面の操作性及び機能の仕様等について、本市がプロトタイプやデモ機等を利用して確認できるようにすること。
- (イ) 要件定義・基本設計書は、本市と協議し、承認を得た上で開発作業に着手すること。  
なお、受託者内部で要件定義・基本設計書に代わる文書を別の名称で作成する場合には、その旨を本市に説明すること。

### 7.2.2 システム環境

システムに必要な環境として、開発環境、保守・検証・研修環境、本番環境等、区分した環境を設定すること。本市が想定する各環境の詳細は下記のとおりとする。なお、受託者が異なる内容で設定することを妨げない。

環境	各環境の詳細
開発環境	開発作業に必要な設備（サーバ、端末 PC、ネットワーク機器、開発用ソフトウェア等）について、受託者の責任の下で準備すること。なお、神戸市庁舎内に設けることは必須ではない。
保守・検証・研修環境	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、本番環境と論理的に分離された環境を構築すること。当該環境は研修環境としても活用するため、本業務の範囲内で本市危機管理センター内に準備すること。
本番環境	本番環境に必要な機器等については、本業務の委託範囲とする。ただし、OA システムサーバの神戸市環境については神戸市サーバ仮想化基盤を利用すること。なお、提案内容において仮想環境に適さない等のやむを得ない事情がある場合には、必要となる OA システムサーバの神戸市環境も調達範囲に含むこと。

### 7.2.3 要件定義・基本設計

本仕様書に示す要件及びシステム開発・構築整備に必要な要件を対象に、下記の項目について設計作業を実施し、要件定義・基本設計書にまとめ、本市に提出すること。なお、異なる名称で作成して構わない。

要求差異確認作業においては調達時に提出した様式 11 要求差異一覧から変更された部分について確認し、要件定義・基本設計書に記載すること。

- (ア) 要求差異確認作業
- (イ) システム機能設計（システム内の業務フローを説明する図書を含む）
- (ウ) 帳票設計
- (エ) 画面設計（画面遷移図策定作業を含む）
- (オ) データ設計（論理データ設計、ファイル定義等を指す）
- (カ) システム方式設計（ソフトウェア構成及び機器構成等の技術基盤の設計）
- (キ) 障害対策設計
- (ク) ネットワーク設計（ネットワーク構成図策定作業を含む）
- (ケ) 外部インターフェイス設計
- (コ) 情報セキュリティ対策設計
- (サ) システム運用設計
- (シ) 機器配線・ケーブル系統設計



#### 7.2.4 製造

新システムの製造における要件は下記のとおりとする。

(ア) 成果物の精度については均一化を図ること。

(イ) 同一品質の開発作業を可能にすること。

### 7.3 庁舎設備・機器の搬入・設置要件

#### 7.3.1 基本事項

##### 7.3.1.1 アスベスト調査

機器設置等において、建築物等の改修工事を行う場合、法令や兵庫県条例を遵守し、適切に建築物等の改修工事を行うこと。

各庁舎の石綿調査結果については、「(別紙 11) 庁舎アスベスト調査状況一覧」を参考にすること。

なお、機器設置工事に際し、法令に基づく石綿調査が新たに必要になった場合には、受託者の責任において調査を実施すること。

##### 7.3.1.2 配線工事の要件

- (a) 配線の敷設に際しては、配線図を作成し、敷設ルート順序を決定すること。
- (b) 配線の色は施工前に本市の承認を得ること。
- (c) 配線は、電線管ダクト及びケーブルラック等を使用し、フリーアクセス内に整然と行うこと。
- (d) 機器設置等に際して必要な配線は、ケーブル間の誘導障害等を受けないよう配慮すること。
- (e) 屋外の接栓接続部は振動、温度差等による接触不良や漏水による影響が無いよう防水処理をすること。
- (f) 建物内への引き込みは、防水処理および水切りを十分に配慮して行うこと。
- (g) 各種ケーブルの端末部及びケーブルが混在する場所には、端子名、用途を記した銘板を付けること。
- (h) 配線に使用するケーブルは電気通信事業法に定める規格と同等又はそれ以上のものを使用するものとし、誘導の恐れがある機器相互間の配線はシールド線を使用すること。

##### 7.3.1.3 据付の要件

- (a) 耐震
  - ・大型映像表示盤、ラックや天井吊り下げモニタ等のアンカーボルト等で固定する必要がある構造物に関しては、原則として、建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター2005年版）に基づき耐震計算を実施した上で、装置を据付けること。ただし、受託者の責任により、受託者内部で定める施工方法、重量基準等により据付することを妨げない。
  - ・ラックを設置する際は、耐震措置として、アンカーボルトを使用し、サーバとフリーアクセス下のコンクリートスラブを固定する措置を、受注者の責任で行うこと。
  - ・機器の据付は耐震を考慮し、堅ろう強固に行うこと。
- (b) 装置等設置に伴い、マーキング及びレベリングを実施すること。
- (c) 補強を必要とする装置の下には、原則として架台を設置し、二重床用のアングルを取り付けること。
- (d) 防火区画を貫通してケーブル等を敷設する場合、防火区画の埋戻し及び防火処理を施すこと。なお、指定された場所以外では火気の使用は厳禁とする。
- (e) フリーアクセスの補修は受託者が行うこと。

#### 7.3.1.4 電波障害対策

電波障害が発生する恐れがある場合又は発生した場合は、迅速に調査し、対策を講じること。

#### 7.3.1.5 耐雷対策

屋内の機器類設置に際しては、落雷により発生する電位差を回避するため、適切な箇所に SPD（低圧サージ防護デバイス：避雷器）を設け、必要な場合には絶縁素材（ベークライト等）を用いて通電を阻止すること。

#### 7.3.1.6 灘消防署の建替・移転

本市灘消防署については、新システム稼働後に建替・移転が見込まれており、新システムの機器類を新庁舎に移設する作業は本調達に含むものとする。これに伴い、灘消防署の現庁舎への機器類の設置及び新庁舎への移設作業内容等については、本市と協議の上、内容について承認を得ること。

### 7.3.2 安全管理

#### 7.3.2.1 安全衛生責任者の配置

- (a) 作業を実施するにあたっては、安全衛生責任者を指定すること。
- (b) 労働安全衛生法に基づき、安全衛生責任者の義務を必要としない工事現場（関係請負人の労働者を含めて常時 50 人未満の場合）においては、安全衛生責任者の代わりに安全責任者を指定すること。

#### 7.3.2.2 人身事故の防止

- (a) 作業に必要な安全装備及び安全器具は、事前に点検・整備した上で、適切に使用すること。
- (b) 各種作業実施にあたっては、安全に配慮し、人身事故を防止する措置をとること。

#### 7.3.2.3 設備事故の防止

- (a) 本市危機管理センター、署所及び関連施設の設備及び工事現場周辺の構造物を損傷、又は現用通信回線に故障を発生させないように、万全な予防措置を講じ、事故防止に努めること。
- (b) 設備事故が発生した場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、直ちに監督職員及び関係機関に連絡し、迅速な復旧に努めること。
- (c) 発生した事故の原因を究明し、再発防止に努めること。
- (d) 発生した事故の原因・内容及びその他必要な事項を記載した事故報告書等を速やかに監督職員へ提出すること。

### 7.3.3 事前準備

新システムの機器類の搬入・設置に際し、下記のとおり事前準備作業を実施すること。

#### 7.3.3.1 新指令センター設計書類の作成

受託者は、新指令センターの構築に必要なドキュメントを作成すること。なお、ドキュメントの例は下記を想定している。

- (a) システム、ネットワーク構成図
- (b) 機器配置図
- (c) ケーブル系統図
- (d) その他

#### 7.3.3.2 現地調査

- (a) 受託者は、機器類の搬入・設置に必要な現地調査を行う場合、予め工程表を作成し、本市に提出すること。
- (b) 現地調査に必要な資機材等は、受託者の負担で準備すること。なお、庁舎図面については本市が提供する基本図面を利用して構わない。

### 7.3.4 神戸市危機管理センター設備搬入・設置に関する要件

受託者は、本市危機管理センターの設備について、以下の作業を実施すること。なお、本市危機管理センター内のスラブの貫通についても受託者が実施すること。スラブの貫通に際しては、事前に必要な配管スペースや敷設ルート等の情報を本市に提示すること。また、新システムに必要な電力量を測定するため、検定品の電力量計を設置すること。電力量計の設置箇所については本市と協議の上、決定すること。

#### 7.3.4.1 指令センター機器搬入・設置

- (a) 指令センターに設置する機器について据付、配線及び試験調整を行うこと。
- (b) 据付は、7.3.1.3の規定によること。
- (c) ケーブル配線は床下に整理のうえ、指定した床下エリア内の引き渡し配線とすること。
- (d) 機器相互間ケーブル及び架内ケーブルは確実に接続のうえ、ほう縛整理すること。
- (e) 作戦室・事務室に設置する機器についても同様に搬入・設置すること。

#### 7.3.4.2 電源室設備搬入・設置

- (a) 電源室に設置する機器について据付、配線及び試験調整を行うこと。
- (b) 装置は架台、固定金物等により耐震対策を施し、ラック上にある装置等は転倒防止金具等にて固定すること。
- (c) 機器相互間ケーブル及び架内ケーブルは確実に接続のうえ、ほう縛整理すること。

#### 7.3.4.3 ネットワーク設備搬入・設置

- (a) 機械室に設置するネットワーク機器について据付、配線及び試験調整を行うこと。
- (b) 装置は専用のラックに収容し、架台、固定金物等による耐震対策を施し、ラック上にある装置等は転倒防止金具等にて固定すること。
- (c) 機器相互間ケーブル及びラック内ケーブルは確実に接続のうえ、ほう縛整理すること。
- (d) 本市危機管理センターから本市署所、三田市消防本部及び関係機関について、データ回線や音声回線等の接続対向試験を行うこと。

#### 7.3.4.4 既設設備接続試験

既設設備との接続にあたっては、既設設備側に障害等の影響を与えないよう十分配慮し、接続試験を行うこと

### 7.3.5 署所、関連施設及び構成消防本部への設備・機器の搬入・設置に関する要件

#### 7.3.5.1 共通事項

- (a) 署所、関連施設及び構成消防本部の機器設置については、各現行システムに支障がないよう十分配慮し、作業を行うこと。
- (b) 署所、関連施設及び構成消防本部に設置する装置について据付、配線及び試験調整を行うこと。また、設置された機器全てに対して、指令センターとの接続確認試験を行うこと。
- (c) 機器類は現在使用している箇所に据付を行うのが原則であるが、別紙 13 に記載のとおり、機械室等の移設を予定している署所があるため、留意すること。

#### 7.3.5.2 通信系設備

- (a) 装置については、事務室又は通信機械室内に据付け、架台及び固定金物等により耐震対策を施すこと。
- (b) 配線については、露出配線又は既設配管、ダクト、フリーアクセス床及びケーブルラック等を使用して設置すること。既設配管に空きがない場合は配管、プルボックス等を新設し、配線を行うこと。事務室内の露出配線部分はワイヤープロテクタ及びダクト等によりケーブルを保護すること。

#### 7.3.5.3 コンピュータ系設備

- (a) 装置に応じて、事務室机上に据付け及び転倒防止金具等の固定を行うこと。
- (b) 装置の収容架について、架台及び固定金物等により耐震対策を施すこと。

#### 7.3.5.4 電源系設備

- (a) 署所の非常用電源の構成は別紙 13 に記載の内容を踏まえ、各署所に必要な機器構成とすること。
- (b) 電源装置（無停電電源装置等）については、既設機器と同様の場所に設置し、架台、固定金物等により耐震対策を施すこと。
- (c) 電源線配線については、露出配線又は既設配管、ダクト、フリーアクセス床、ケーブルラック等を使用して設置すること。既設配管に空きがない場合は配管等を新設し、配線を行うこと。
- (d) 電源装置の入力電源は既設分電盤及び当局で整備する開閉器等を使用すること。

#### 7.3.5.5 車載端末

- (a) 各車両に、車載端末を設置すること。
- (b) 新システム稼働時に全ての車載端末の入替及び稼働が開始できるよう、現行車載端末との並行設置や接続等の必要な作業を行うこと。稼働時に全台稼働できない場合、代替機器等を使用し業務の妨げにならないよう、配慮すること。

#### 7.3.6 試験・調整

- (ア) 設備・機器類の搬入・設置の完了後に、総合的な調整試験を行い、システムの動作・機能及び性能等の確認を行うこと。また、既設機器との接続も含め、次節に記載する総合テストを行うこと。
- (イ) 各種法令が定めた機器調整試験については、適用される規定の技術基準に従った内容の試験項目について実施すること。

#### 7.3.7 費用負担

- (ア) 関係官庁等に対する諸手続きに要する費用は、受託者の負担とする。
- (イ) 新システム運用に必要な電力の電力使用料は、開発構築段階から本市の負担とする。
- (ウ) 本市の施設外にて現場事務所等を設置し、電力、通信及び光熱水等を必要とする場合は、受託者にて必要な手続きを行うこと。また、これらに要する経費は、受託者の負担とする。

### 7.4 テスト要件

#### 7.4.1 基本事項

受託者は、新システムの開発・構築整備において、下記の基本事項を遵守すること。

##### 7.4.1.1 テストの実施

受託者がテストを実施するにあたっては、7.4.2 以降に定める各テストについて、テスト環境、作業内容、作業スケジュール、合否判定基準等を記載したテスト計画書を作成し、本市に提出すること。

なお、受託者内部の所定のテストによる場合は、本市に申し出て、内容を説明すること。また、最終結果について本市に報告すること。

ただし、運用テストについては、7.4.5 の規定によること。

##### 7.4.1.2 テスト結果報告書

各種テスト終了後、テスト結果の実績、障害対応、残課題、品質評価結果及びその後の見通し等について、テスト結果報告書にまとめ、本市に提出すること。修正や追加テスト等が必要な場合には、受託者の責任により実施した上で、当該修正及び追加テストの結果を提出し、本市に報告すること。

#### 7.4.1.3 テスト時の障害対応

運用テストにおいて発生した障害は、必要に応じて本市に報告した後、復旧作業及び原因の解明、対策を行うこと。また、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。

#### 7.4.2 単体テスト

- (ア) 受託者は、新システムを構成する装置の製造過程において、各機器単位の動作確認を行うこと。
- (イ) 受託者は、開発した個々のプログラム等について、各機能のモジュール単位又はモジュール単体結合において動作確認を行うこと。
- (ウ) これらの動作確認を、受託者内部の基準により代替する場合、受託者は本市に申し出て、内容を説明すること。

#### 7.4.3 結合テスト

受託者は、前項のテストにて機能の実装が確認できたプログラム等を相互に結合し、プログラム等間のインターフェイスが正しく実装されていることについて、確認するための結合テストを実施すること。

#### 7.4.4 総合テスト

##### 7.4.4.1 基本事項

受託者は、新システムを構成する装置等を構成消防本部のそれぞれ適切な場所に据付け・設置し調整を行った後、ソフトウェアを実装した状態で、業務の流れを想定した一連の機能の動作確認、性能評価及び障害時切替の試験を、総合テストとして行うこと。なお、性能評価は、5.2.6に定める内容について行う。

また、総合テストにおいて、運用制限事項が発生する場合には、予め本市に説明すること。

##### 7.4.4.2 本番環境での実施

総合テストでは、新システムの各機能が機能要件を満たし、構成消防本部、関連施設を含めたすべての場所において、業務遂行及びシステム運用が可能であること、適切にセキュリティが確保されていること及び業務ピーク時を想定した状況下での性能要件を満たしていること等を、本番環境（実際の業務環境と同じ状態）で確認すること。また、外部連携システム等とも正常に連携が可能であることのテストも行うこと。

#### 7.4.5 運用テスト

##### 7.4.5.1 基本事項

受託者は、本市参加職員が操作する運用テストを実施すること。なお、受託者は、本市が作成するシナリオに基づき、本市と協議の上、運用テスト計画書を作成し、本市に提出すること。

運用テストにおいては、実際の運用に合わせたシステム全体の機能及び性能の確認、本市職員による運用マニュアルの検証、運用担当者による運用訓練、エンドユーザによる総合的な機能検証を実施する。

受託者は、運用テスト期間中、新システムの利用職員等が自由に操作・訓練を実施できる環境を整備すること。また、利用職員等からの問合せ対応を迅速に行い、受託者は必要な支援を実施すること。

##### 7.4.5.2 テスト結果の取扱い

受託者は、運用テスト終了後、ユーザ検証により抽出された課題及び問題点について

て問題解決を図り、運用テスト結果報告書に記載し、本市に提出すること。

#### 7.4.6 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、受託者が準備すること。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。受託者の開発環境内における実データによるテスト実施は認めない。

### 7.5 中間検査

受託者は、必要な機能が具備されていることを確認するため、製造工程又は工場出荷前に、本市による中間検査を受けること。中間検査の内容については、本市と受託者の協議により決定する。なお、受託者が本システムを開発・構築整備する上で、カスタマイズを実施した部分の検査を必須とする。また、本市の要請により、受託者内の開発品質について報告すること。

(ア)受託者は、検査の際、写真を撮影すること。

(イ)受託者は、検査における指摘事項等、必要な事項を記録して中間検査報告書にまとめ、本市に提出すること。

### 7.6 移行要件

#### 7.6.1 基本方針

データ及びシステムの移行は、システム運用・各業務への影響を最小限に止めるために、業務に対する影響を抑制するように、本市と協議し調整すること。また移行計画書をデータ移行とシステム移行のそれぞれについて作成し、本市に事前に計画を説明して承認を得ること。なお、各現行システムからのデータ抽出作業は、受託者が作成したデータ移行計画書に基づき、本市及び三田市が各現行システム事業者に発注して実施するため、余裕をもってデータ抽出作業が実施できるよう、スケジュールは事前に本市と十分協議して決定すること。

データ移行作業及びシステム移行作業終了後、不要となった電磁的記録その他のデータは適切な方法により速やかに廃棄又は本市に返却すること。

#### 7.6.2 データ移行

##### 7.6.2.1 データ移行計画書・仕様書

データ移行計画書には、開始・終了条件、移行実施体制と役割、移行作業及びスケジュール等を記載すること。

また、新システムの設計内容等を考慮し、移行データの形式、範囲、受渡媒体、タイミング及び文字コード、移行対象データのクレンジング依頼等、本市及び三田市が各現行システム事業者に対して移行データの仕様を提示するための移行データ仕様書を作成し、本市に提出すること。

また、移行データ仕様書には、各現行システムと新システム間の新旧データ関連図及び移行プログラムの設計書等、データ移行前後のデータの関係性等についても記載すること。

##### 7.6.2.2 移行するデータ

移行するデータは、各現行システムに蓄積されているすべてのデータの移行（地図レイヤーデータを含み、描画データを除く。）を前提とするが、受託者と本市が協議して決定する。各現行システムからのデータ抽出については、本市及び三田市がそれぞれ実施する予定であり、移行データの提供方法は、各データの方式に応じて CSV や固定長のテキストデータ、KMZ 形式等での提供を予定しているが、本市が必要と認める場合には、受託者は各現行システム事業者との協議に応じること。

受託者は本市から受領した移行データ（三田市分を含む）を新システムで利用できるよう、データ変換等適切な作業を行い、正確性及び効率性を確保して、データ移行

プログラムを作成した上で、データ移行作業を実施すること。データ移行プログラムは、正常動作することを事前に検証すること。

なお、各現行システムに蓄積されていない「過去データ（紙や外部媒体等で管理されているデータ）」は移行対象外データとする。ただし、仕様によって紙データの電子化が必要な場合を除く。

また、採用するシステムによって、必要な追加項目が不足し、データの追加登録が必要な場合は、登録を実施すること。なお、データの移行は、職員の負担が最小限となる方法で行うよう留意すること。

#### 7.6.2.3 データ移行リハーサル

受託者は、データ移行作業本番までに、データ移行リハーサルを実施し、データ移行処理時間や新システムに投入されるデータの正当性を事前に確認し、本市に報告すること。

#### 7.6.2.4 役割分担

データ移行業務における受託者と各現行システム事業者の役割分担は下記のとおりとする。

項目	受託者の作業 (本業務を受託した事業者)	本市及び三田市の 各現行システム事業者の 作業
コミュニケーション	・本市及び各現行システムベンダと、プロジェクト遂行に関するコミュニケーションの実施。	・本市及び新システムベンダと、プロジェクト遂行に関するコミュニケーションの実施
移行方法の策定	・データ移行方法策定 ・移行対象データの選定 ・移行データ確認方法の策定（主管課による確認方法の策定も含む） ・データ移行・システム切替スケジュール策定 ・移行プログラム開発	・各現行システムのデータ仕様提供 ・移行対象データ実態調査
移行データの作成	・各現行システムデータのデータ変換 ・変換データチェック ・パンチ入力データ作成	・各現行システムよりデータ出力 ・変換によるエラーデータのクリーニング
移行リハーサル・移行実施	・リハーサル、移行手順確認 ・データ移入	・移行支援

#### 7.6.2.5 データ移行結果報告書

受託者はデータ移行作業の本番実施後、データ移行作業実施結果等をまとめたデータ移行結果報告書を作成し、本市に提出すること。

### 7.6.3 システム移行・仮稼働

#### 7.6.3.1 基本事項

システム移行・仮稼働作業に関する基本事項は、下記のとおりとする。

- (a) 各現行システムに支障を生じさせず、各現行システムから新システムへの業務の引継、新システム本番環境への切替等が円滑に遂行できるよう、作業項目、工程及び実施体制を示したシステム移行・仮稼働計画書を作成し、本市に提出して説

明すること。

- (b) システム移行・仮稼働作業には、システム移行本番までに行う指令系システム事前切替試験（移行テスト）を含めることとし、その内容についても、システム移行・仮稼働計画書に含めること。また、システム移行・仮稼働後の安定稼働見極め期間中の業務内容についても、記載すること。
- (c) システム移行本番においては、受託者は十分な支援体制を構築し、問合せ及びトラブル発生時の迅速なサポートを実現すること。
- (d) システム移行時のシステム停止は、利用の少ない時間帯に生じるよう、本市と協議すること。また、移行にあたっては、本市の職員にできるだけ負荷を与えることのないよう、本市と協議すること。
- (e) 受託者は、システム移行・仮稼働実施後、システム移行処理実施結果等をまとめた報告書を作成し、本市に提出すること。

#### 7.6.3.2 指令系システム事前切替試験（移行テスト）

- (a) 事前試験のため、119 番通報着信試験が実施可能な回線に接続し、回線引込作業及び品質の健全性を確認すること。
- (b) 事前切替試験においては、119 番等の緊急通報の着信を確認すること。なお可能な限り、各署所及び構成消防本部への出動指令の確認までを実施すること。

#### 7.6.3.3 安定稼働見極め期間

システムの移行、切替作業による仮稼働後は、安定稼働見極め期間を設ける。安定稼働見極め期間は、安定稼働判定会議までの間とする。また、安定稼働判定会議の際に、当該期間中の業務実施内容とその結果について、安定稼働報告書にまとめ、本市の承認を得て提出すること。

### 7.6.4 本運用切替

- (ア) 本番環境への切替では、各現行システムによる 119 番通報受付と、新システムによる 119 番通報受付の併用運用を行うこと。
- (イ) 119 番通報回線を順次切り替えることで、新システムだけの本運用へと切り替えていくこと。
- (ウ) 本番環境切替作業中は、新システムで出動車両管理を行うこととし、切替前の 119 番回線による受電に対しては、当該事案の情報を音声で伝達するため、必要な措置を講じること。
- (エ) 通報回線切替確認作業は、回線ごとに適切な手段により 119 番回線閉塞作業、119 番回線切替作業及び閉塞解除作業を実施すること。切替完了した回線は必ず 119 番等の緊急通報受付試験を行い、確実に 119 番通報を受信できることを 1 回線ずつ確認すること。
- (オ) 119 番通報回線の切替作業を行ったにも拘らず、緊急通報受付試験時に 119 番通報を受信できない等の現象が発生した場合には、回線事業者が行う切替作業の逆の作業を経て、各現行システムで 119 番通報を受信できるよう、回線の切戻し作業を実施すること。

### 7.6.5 完成検査

- (ア) 本運用切替後、本市が実施する検査であり、原則この検査をもって開発・構築整備業務を完了し、完成とする。
- (イ) 本市及び受託者立合いのもと実施する。
- (ウ) 受託者は、検査前に完成検査手順書を作成し、本市に提出すること。
- (エ) 完成検査手順書には、本仕様書、要件定義・基本設計書等を基に、機器等の指定照合、数量、機器等の据付状況、総合的な動作試験等を含む検査項目、合否判定基準、その他必要な事項を記載するものとする。



- (オ)受託者は、完成検査における本市の指摘事項等を記録して完成検査報告書にまとめ、本市の承認を得て提出すること。
- (カ)完成検査において本仕様書及び要件定義・基本設計書等の記載により完成していない場合、受託者は改修を行い、再検査を受けるものとし、改修に要した費用は受託者が負担すること。

## 7.7 研修要件

### 7.7.1 研修・訓練計画の策定

開発計画に沿って、システム移行までに、構成消防本部職員に対する研修・訓練内容、研修・訓練スケジュール、研修・訓練方法等について記載した研修・訓練実施計画書を作成し、本市の承認を得て提出すること。

なお、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・訓練実施計画書に基づき、対象者及び実施場所等を具体的に定めた実施要領を本市と協議して作成し、承認を得ること。

### 7.7.2 初期研修

開発計画に沿って、システム仮稼働までに、新システムの利用職員等に対し、対象者及び目的に合わせて、システム管理者研修及び所管課研修を実施すること。

#### 7.7.2.1 研修環境等

初期研修において使用する環境等については下記のとおりとする。

項目	内容
研修環境	本番環境で行う。ただし、データ移行後に本番環境にて研修を行うことにより、データの整合性に影響を与える恐れがある場合は、受託者の負担で研修環境を準備すること。
研修場所	本市で準備する。
研修用職員端末	本市で準備する。

#### 7.7.2.2 システム管理者研修

本市職員の作業となった内容や今後のシステム管理に必要な内容について、本市のシステム管理担当職員に研修を実施すること。

#### 7.7.2.3 所管課研修

対面による操作研修を、構成消防本部を含め指令系システムと OA 系システムに分けて実施することとし、当該対面操作研修を動画にして納品すること。なお、会場の都合や当日参加できない者のために 3～4 回程度の実施を想定しており、2 回目以降の研修は、納品した動画を用いるものとして構わない。

所管課研修の内容として下記内容を想定しているが、具体的な内容については、本市と協議の上、決定すること。

項目	研修内容
システムの概要説明	稼動時間、システム概要等
システムの操作説明	システムの各画面の操作と機能説明、データ連携状況、データ抽出操作の説明等
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
その他必要事項	その他、システムに関する必要事項等

### 7.7.3 マニュアル・研修テキストの作成

#### 7.7.3.1 操作マニュアルの作成

新システムの利用職員等による各画面の操作方法・操作手順を示した操作マニュアルを作成し、本市に提出すること。

#### 7.7.3.2 運用マニュアルの作成

システムの運用管理及び障害発生時の一次切り分けを円滑に実施するため、運用手順を示した運用マニュアルを作成し、本市に提出すること。

#### 7.7.3.3 マニュアル作成の留意事項

マニュアルを作成する際には、機能別に利用する所管課と協議のうえ作成すること。特に新システムの利用職員等が新システムの操作方法を短期間に習得しやすいよう、説明方法及び文章を工夫すること。また、人事異動後の新任職員への研修時等、受託者による研修講師がいない場合であっても、当該マニュアルを通読することで十分に理解できる、分かり易い内容になるよう工夫すること。

### 7.7.4 訓練の実施

- (ア) 新システムの稼働後の運用を想定し、構成消防本部、署所及び関連施設における一連の業務に関する訓練の支援を実施すること。また新システムに重要障害が発生したことを想定した対応訓練の支援も実施すること。
- (イ) 新システムに関する疑問及び不明点等について、本市が問合せた場合、受託者は速やかに追加研修等を含めたサポートを実施し、新システムを適切に運用・管理できるよう支援すること。

## 7.8 成果物

### 7.8.1 開発工程における成果物

各開発工程における成果物とその納入時期については、下記のとおりとする。ただし「納入時期」は目安であり、原則として次工程着手前に現工程の成果物について作成し、本市に提出すること。

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。

工程	作成ドキュメント	内容	納入時期
プロジェクト計画	開発・構築体制図	本業務実施における受託者内部の組織・業務遂行・推進体制を示すもの（6.1 参照）	契約締結後1カ月以内
	技術者資格証明書又は工事経歴書等	本業務の担当者に求める要件を証明するもの	
	プロジェクト計画書	7.1.1 記載のとおり	
要件定義・基本設計	要件定義・基本設計書	7.2.3 記載のとおり	要件定義及び基本設計終了後
テスト（単体、結合、総合）	テスト実施計画書	7.4.1.1 記載のとおり	各種テスト実施前
	テスト結果報告書	7.4.1.2 記載のとおり	各種テスト実施後
運用テスト	運用設計書	システム構成図やジョブ運用、バックアップ運用やログ運用、監視運用（プロセス監視、リソース監視等）、障害時運用等の運用設計をまとめたもの	運用テスト前
	運用テスト計画書	7.4.5.1 記載のとおり	
	運用テスト結果報告書	7.4.5.2 記載のとおり	運用テスト終了後

工程	作成ドキュメント	内容	納入時期
機器搬入・設置	現地調査工程表	各庁舎現地調査の目的、調査項目、調査工程等をまとめたもの	調査実施前
	工事設計図・工事仕様書	機器搬入・設置工事の設計についてまとめたもの	工事実施前
	機器試験・調整作業実施要領書	各庁舎における機器試験・機器類の調整作業内容をまとめたもの	
移行	データ移行計画書・仕様書	7.6.2.1 記載のとおり	データ移行作業前
	データ移行結果報告書	7.6.2.5 記載のとおり	データ移行作業実施後
	システム移行・仮稼働計画書	7.6.3.1 記載のとおり	システム移行作業前
	システム移行処理実施結果報告書		システム移行作業終了後
	安定稼働報告書	7.6.3.3 記載のとおり	安定稼働見極め期間終了後
検査	中間検査報告書	7.5 記載のとおり	中間検査終了後
	完成検査手順書・報告書	7.6.5 記載のとおり	完成検査前・完成検査後
研修	操作マニュアル	新システム利用職員等が参照する、画面上の操作手順等を示したもの	研修開始前及び各種改修作業実施後
プロジェクト管理	議事録	開発プロジェクトを運営するための各種書類	各種会議終了後 5 営業日内
	進捗管理表		定例会時
	課題・障害・リスク等管理表		定例会時
	変更要求管理表		随時
	年度毎の作業完了報告書	当該年度に実施した作業内容、作業結果及び次年度作業の見通しをまとめたもの。当該年度に作成した成果物を添付すること。	年度末

### 7.8.2 運用・保守業務における成果物

運用・保守業務の設計において、運用・保守業務の各種手順書やマニュアル等を作成すること。

### 7.8.3 納品形態及び部数

書面及び電子でそれぞれ 1 部納入すること。なお、電子データ提出時には、本市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ィルスに対応したウィルス対策ソフトによりチェックを行い、使用したウィルス対策ソフト、チェックを実施した日付を明示した上で納品すること。

### 7.8.4 納入場所

本市が指定する場所とする。

## 8 運用保守要件

新システムの運用保守業務に関する業務要件は、「(別紙3) 運用保守要件」に定める。

なお、受託者は、完成検査に合格後、コンピュータ系機器類に関してはおおむね5年、その他機器に関してはおおむね10年間、使用部品等を確保することとし、当該部品を確保できない場合は代替品を確保するものとする。

## 9 法制度改正対応要件

別紙3に記載のとおり、国表の修正等、改修理由が国の法制度改正、総務省消防庁が消防本部に対して依頼する全国統計・集計情報の変更に伴うものは本業務の範囲内にて、受託者負担で実施すること。ただし、大規模な制度改正等に基づくシステム改修は、本市と協議の上で実施する。なお、設計書等の必要書類についても、適宜本市の承認を得て提出すること。

## 10 担保期間

令和14年3月31日までとする。

ただし、本仕様書3.1.1に規定する業務の担保期間は、令和10年3月31日まで、また同3.1.3に規定する業務の担保期間は、令和8年1月31日までとする。

## 11 その他留意事項

### 11.1 本業務実施にあたっての遵守事項

#### 11.1.1 提案事項の取扱い

本仕様書に記載がない事項であっても、受託者が本業務の入札にあたり提案した事項及び社会通念に照らし本業務の履行において必要不可欠と判断される事項については、本業務委託の範囲に含むものとする。

#### 11.1.2 秘密保持

秘密事項の取扱いについては、別に締結する契約書の定めに従うこと。

### 11.2 関係法令等の遵守

本業務を遂行するにあたり、下記に示す関係法令等について、関連するものを含め、内容を十分に理解して遵守すること。また、受託者は、本業務に従事するすべての者に対して、法令及び規程を遵守させるために必要な措置を講ずること。

なお、本市各種条例規則等について、神戸市ホームページ(URL:<https://www.city.kobe.lg.jp/>)に掲載されているもの以外は、契約締結後に提供する。

- ・電気通信事業法
- ・電波法
- ・日本産業規格 (JIS)
- ・電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- ・日本電機工業会標準規格 (JEM)
- ・個人情報の保護に関する法律
- ・神戸市契約規則
- ・神戸市情報セキュリティポリシー
- ・神戸市情報セキュリティ遵守特記事項
- ・その他関係法令及び規格

### 11.3 情報セキュリティポリシー適合審査支援

システムの内容によっては、神戸市の情報セキュリティポリシー適合審査などの手続きが必要になることがある。情報セキュリティポリシー適合審査は本市が主体的に実施するものとなるが、審査に必要となる資料作成等において支援すること。

### 11.4 成果物の知的財産権

本業務の履行により作成される成果物の知的財産権は、原則として本市に帰属するものとし、受託者は、本市に対して著作権人格権を行使しないものとする。受託者又は第三者が従前から知的財産権を有している等の理由により、本市に知的財産権を帰属させることができない成果物がある場合は、提案書にその旨を記載すること。

### 11.5 その他の文書又は基準への準拠

受託者は、本業務の実施にあたり、情報システムに関する以下の機関が定めるガイドライン等を参照し、準拠すること。

- ・内閣府
- ・内閣サイバーセキュリティセンター
- ・独立行政法人 情報処理推進機構
- ・総務省
- ・総務省消防庁

### 11.6 施設利用等

本業務終了までの間、関係先の施設への立ち入りなど、別途定める施設利用にあたっての留意事項（庶務的事項も含む）を遵守すること。詳細は、契約締結後に提示する。

また、業務の遂行中に既存の建物、施設、設備等に損傷を与えた場合は、直ちに本市に報告するとともに、受託者の責任において速やかに修復すること。

### 11.7 入札制限

本市が別途発注する「新消防指令・情報システム開発・整備導入支援業務」について、本業務の入札参加者、並びに会社法に規定する入札参加者の親会社、子会社及び同一の親会社を有する会社は、入札参加できない。

### 11.8 業務従事者の特定

受託者は、本業務に従事するすべての者（再委託先を含む）の所属及び氏名を記載した名簿を作成し、常備するとともに、書面で本市に提示すること。また、名簿の記載内容に変更を生じた場合は、その都度、名簿を修正し、本市に提示すること。なお、再委託が生じる場合には、契約約款に基づき適切な手続により、申請すること。

本業務に従事するすべての者は、再委託先の従事者を含め、当該従事者の身分を証する書類（以下、「従事者証」という。）を常時携帯し、本市から情報の保護または適正な管理の必要性に基づき要求があったときは、従事者証を提示すること。また、従事者証は、視認しやすい位置に着用すること。

### 11.9 再委託に関する事項

受託者が本業務を実施するにあたり、再委託が必要になった場合には、契約約款によるほか、下記の内容を遵守すること。

- (1) 本業務における総合的企画、業務遂行管理、業務の手法の決定及び技術的判断等については、受託者は再委託することはできない。
- (2) 本市が別途発注する「新消防指令・情報システム開発・整備導入支援業務」の受託者は、本業務の再委託先とすることはできない。

## 11.10 新システム復旧マニュアルの作成

### 11.10.1 事業継続性の確保

大規模災害などの危機発生時には、重要な業務をなるべく中断せず、中断してもできるだけ早急に復旧させることが必要である。また、本市の重要な消防業務の多くは新システムの稼働状況に大きく影響を受けるため、災害時であっても可能な限り新システムが通常通り稼働していることが求められる。このため、大規模災害などを想定した新システム自体の事業継続計画の検討が必要となる。

具体的には、大規模災害発生時に生じる新システム復旧作業に必要な人材の著しい不足に備え、システム復旧作業をマニュアル化すること、また特定担当者に行き行えない作業は最小限に抑えることが求められる。これにより、新システムの管理・運用に携わる受託者職員及び本市職員等が、速やかに新システムの復旧作業を実施でき、事業継続が可能となる体制を構築する必要がある。

### 11.10.2 新システム復旧マニュアルの作成と提出

10.10.1 記載のとおり、本市の新システム内における業務の事業継続性を確保するため、大規模災害などが発生した場合を想定した復旧手法及び手順を整理し、「大規模災害等におけるシステム復旧マニュアル（仮称）」を作成し、本市に提出すること。

なお、復旧に必要なハードウェアや電源、ネットワークなどについては、本市にて別途準備するものであり、実際に発生した新システムの復旧費用については本市と別途協議することを前提とする。

## 11.11 契約終了時について

本業務の契約履行期間の満了、全部もしくは一部の解除、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構成消防本部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こと。

### 11.11.1 業務の引き継ぎに関する事項

本業務により構築・開発整備したシステム内の業務を引き継ぐにあたり、遵守すべき事項は「（別紙3）運用保守要件」にも定めているところであるが、下記の内容について、一般事項として構築・開発整備の時点から考慮すること。

- （ア）本業務の実施における作業経緯や残存課題等に関する情報提供及び質疑応答等に協力すること。
- （イ）業務引き継ぎに伴うデータ移行等に必要な情報提供及び質疑応答等に協力すること。  
本システムに登録されたデータの移行については、総務省消防庁が整備した「標準化されたデータ要件」、「消防業務システム標準仕様書第5章 データ要件・連携要件」を参照し、考慮に含めること。これらによるデータ移行ができない場合や、定義されていないデータを移行する場合は、汎用的なデータ形式（CSV等）に加工し提供すること。
- （ウ）本業務により設置した機器類等の撤去について、移設や撤去等の作業に必要な情報提供及び質疑応答等に協力すること。

### 11.11.2 ハードウェア故障時の修理及び機器返却に伴うデータ消去について

神戸市情報セキュリティ対策基準 6.1.7 及び本市の物理的・技術的セキュリティ管理基準 3.1.7 の規定に従い、機器の廃棄又は返却時等には、職員の立ち合い等により履行確認を確実に行ったうえで、機器内部の記憶装置からすべての情報を消去し、復元不可能な状態にする措置を講じること。

なお、個人情報を保存する記憶媒体（サーバ等）は、分解・粉碎・溶解・焼却・裁断な

どによって物理的に破壊すること。