

業務説明資料

1 件名 消防業務用G I Sの構築・導入業務委託

2 履行期間 令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

3 履行場所 横浜市消防局総務課

4 業務目的

本業務委託は、正確かつ実用的なデータの表示、大規模災害発生時のリアルタイムな情報共有、活動現場等からのモバイルアクセス等を可能にすることを目指し、クラウド型の消防業務用G I Sを導入することを目的とする。

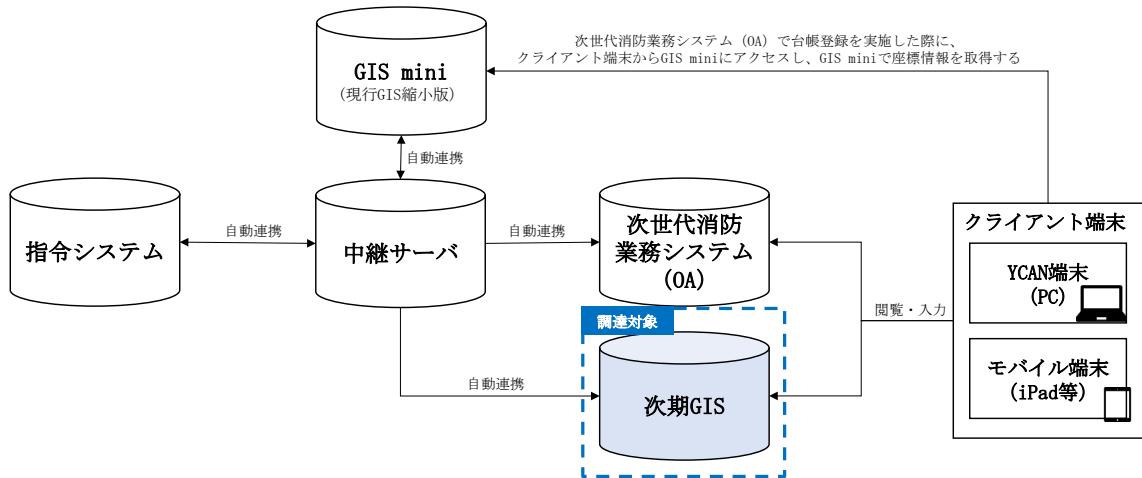
5 業務範囲

本委託では消防業務用G I Sの構築・導入業務を対象とする。

消防業務用G I Sは現行業務で利用しているG I Sの後継システムとなる想定である。

消防業務用G I S導入後の業務・システムの全体像を「図表 5-1 消防業務用G I S導入後の業務・システムの全体像」に示す。下図のとおり、本業務は消防業務用G I Sとその構築基盤を調達対象とする。

図表 5-1 消防業務用G I S導入後の業務・システムの全体像



6 業務概要

(1) 要件定義

本資料や当局職員へのヒアリング等の内容に基づき要件定義を行い、「消防業務用G I S要件定義書」を作成すること。また、使用した資料、ヒアリング結果等の内容が「消防業務用G I S要件定義書」のどの項目に対応しているのかを記載したトレーサビリティ

イ表を作成すること。

(2) 基本設計

「消防業務用G I S要件定義書」等の内容に基づき基本設計を行い、「消防業務用G I S基本設計書」を作成すること。また、「消防業務用G I S要件定義書」等、使用した資料の内容が「消防業務用G I S基本設計書」のどの項目に対応しているのかを記載したトレーサビリティ表を作成すること。

(3) 詳細設計

「消防業務用G I S基本設計書」等の内容に基づき詳細設計を行い、「消防業務用G I S詳細設計書」を作成すること。また、「消防業務用G I S基本設計書」等、使用した資料の内容が「消防業務用G I S詳細設計書」のどの項目に対応しているのかを記載したトレーサビリティ表を作成すること。

(4) システム開発

「消防業務用G I S詳細設計書」等の内容に基づき、システム開発を行うこと。また、プログラムの単体・結合テスト等を実施し、システム開発における品質を保証すること。

(5) ハードウェア設定、インフラストラクチャ構築

消防業務用タブレット（iPad）や査察モバイル端末について、「消防業務用G I S詳細設計書」等の内容に基づき、デザインシートの作成を行い、機器の設定を行うこと（機器の設定については「(9) 現地設定調整」を参照すること）。

(6) システムテスト

消防業務用G I Sの総合的なテストを実施し、問題なく稼動することを検証すること。

なお、テスト内容についてはテストを実施する前に当局の承認を得るものとする。また、テスト内容、結果、および不具合処置事項等についてシステムテスト仕様書兼成績書にて報告すること。

(7) 運用テスト支援

当局の実施する運用テストについて、テスト項目や評価基準などを定めた運用テスト仕様書を作成すること。なお、運用テスト仕様書の内容については、運用テスト実施前に当局の承認を得るものとする。なお、運用テスト実施時には立会いを行い、随時質疑に回答するなどのサポートを行うこと。

(8) 教育（操作研修）

研修用教材及び操作手順書を作成した上、委託者職員に対して本システムの操作研修を行う。

なお、説明会については複数回の実施に分かれることが前提とし、操作研修については一般的なものではなく当局の業務の運用に沿った形での内容とすること。

また、本システムについて、当局システム管理担当者向けの管理操作マニュアルと、職員向けの一般利用者用操作マニュアルを作成すること。

(9) 現地設定調整

消防業務用G I Sの利用にあたりセットアップが必要な場合は、当局と協力し、当局指定の場所（横浜市内）において本システム機器の設定等を行うこと。端末の収集が必要な場合は、当局にて実施する。

(10) 本稼働立会

本システムの本稼働初日について、当局指定の場所（横浜市内）において立会いを行うこと。また、立会い中に問題が発生した場合には速やかに対応を行うこと。なお、立会い日程については本稼働初日の8時45分から17時00分までを想定している。

(11) プロジェクト管理

履行計画書を作成し、当局に事前承認を得た上でプロジェクトを推進すること。
履行計画書の記載内容例は次のとおり。

- ア 業務の目的、委託業務内容
- イ WBS(作業分解図)
- ウ 成果物一覧
- エ マスタスケジュール
- オ 体制図
- カ 役割分担表
- キ 会議体計画
- ク 課題進捗管理方法
- ケ リスク管理方法
- コ 品質管理方法
- サ 構成管理方法
- シ セキュリティ対応方針
- ス スコープ変更ルール

(12) 緊急時対応計画の策定

情報漏洩、システム停止、マルウェア感染等のインシデント発生時に迅速かつ適切な対応を行うため、必要な対応体制（連絡体制の整備、専門人材の配置等）を確保すること。

(13) その他消防業務用G I S開発に必要な業務

定例会の資料作成など、その他当局が必要とするもの。

(14) 運用に関する事項

運用業務に関する事項を「図表 6-1 運用に関する事項」に示す。各作業の実施に向け、構築時の設定等が必要な場合は本業務内で対応すること。

図表 6-1 運用に関する事項

対応	作業分類	作業名	作業概要
定常時対応	監視作業	死活監視	業務を問題なく遂行できるよう、消防業務用G I Sを構成するサーバ等の通信状態の変化や再起動の状況を監視すること。
		稼働状況監視	消防業務用G I Sの稼働状況や利用状況の監視等を行うこと。

対応	作業分類	作業名	作業概要
		ネットワーク監視	ネットワークの稼働状況や利用状況の監視を行うこと。
		性能監視	消防業務用G I Sの性能が維持されていることを確認すること。
		セキュリティ監視	不正アクセス等の情報セキュリティに関する事象の発生状況を監視すること。
		ログ管理	<p>消防業務用G I Sの操作ログ（下記参照）を取得し、最大複数年管理・保存すること。</p> <p>操作ログの取得内容</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)操作年月日 (2)操作時刻 (3)操作者 (4)アクセスログ蓄積対象情報 (5)利用部署、端末機名、処理内容その他必要な項目 <p>利用部署、端末機名は他の情報（職員情報、端末側ログ等）と突合し特定する方法を許容する。受託者は当局と協議のうえ特定に必要な情報を定義すること。</p>
		データ監視	消防業務用G I Sで用いられるマスタデータや業務の過程で生成される業務データの、異常・不整合等を検出すること。
情報システム	データ一括処理業務		定期又は臨時に手動によるデータ一括処理の必要があった場合、処理の実行及び実行状況の確認を実施すること。
情報システム	バックアップ管理		消防業務用G I Sで利用するマスタデータや業務データ、統計情報が消

対応	作業分類	作業名	作業概要
維持作業			<p>失した場合を想定して、データのバックアップの管理方法を確立及び保存期間を定めた上で、バックアップ管理をすること。</p> <p>なお、現時点では下記の内容を想定しているが、詳細は契約後に当局と協議すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日次バックアップ：3世代 ・ 週次バックアップ：2世代 ・ 月次バックアップ：1世代
	計画停止		<p>消防業務用G I Sは24時間365日の稼働を想定しているが、メンテナンス等を目的としたシステムの計画停止が必要な場合は、事前に計画したスケジュールに基づき、定められた手順で告知した上で、情報システムの停止・再起動を行うこと。</p>
	データ維持管理業務		<p>消防業務用G I Sのデータに異常・不整合等が発生した場合には、修正又は削除を行うこと。</p>
	情報資産管理		<p>ソフトウェア製品、ネットワーク等の消防業務用G I Sを構成する資産（製品名、バージョン、ライセンス期間等）の管理を行うこと。</p>
	システム構成管理		<p>消防業務用G I Sで利用するソフトウェア製品、ネットワーク等、管理すべきサービスの構成情報（設定情報、I Pアドレス、ポート接続情報、回線情報等）を管理すること。</p>
	情報システムの変更要求管理作業		<p>ヘルプデスク、監視業務、当局からの変更要求の受付、記録、承認依頼、変更状況の監視、結果確認を行うこと。</p>

対応	作業分類	作業名	作業概要
			と。
		アクセス管理	消防業務用G I Sに係るアカウントの発行・削除、識別コード・認証情報・権限等アクセス管理必要な情報の管理を行い、記録を残すこと。また、利用機関（当局、消防隊員及びシステム管理者）単位のアクセス権を設定可能とすること。
		情報システムの設定変更	運用保守事業者が定める手順に基づき、消防業務用G I Sの設定変更等を行うこと。
		業務運用支援作業	消防業務用G I Sに必要なデータの作成、任意データの出力等、業務の運用に当たり必要となる作業を実施すること。
		システム監査対応	本業務の遂行における消防業務用G I Sの履行状況を確認するため、当局がシステム監査の実施を必要と判断した場合には、受託者はシステム監査に協力すること。
		セキュリティ監査対応	本業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するため、当局が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合には、受託者は情報セキュリティ監査に協力すること。
		大規模災害時対応	消防業務用G I Sは大規模災害時においても必要となるシステムであることから、大規模災害時対応の手順確認、リハーサルを実施し、迅速に対応できる体制を整えること。
		本番環境へのアプリケーションプログラ	アプリケーションプログラムの本番

対応	作業分類	作業名	作業概要
運用支援		ムのリリース作業	環境への適用作業、リリース対象に特化した稼働状況確認を行うこと。
		本番環境へのソフトウェア製品のリリース作業	消防業務用G I Sが利用するソフトウェア製品・クラウドサービス等のセキュリティパッチの適用やアップデートを実施すること。適用においては、事前のテストを実施した上で実施すること。
	GIS 活用支援		職員が消防業務用G I Sの機能を活用する（追加ダッシュボードの作成等）際の支援を、年間10件を上限として運用業務の中で行うこと。 なお、「別紙2_機能一覧」で要求している稼働時点のダッシュボードの初期設定は本要件の年間件数に含まない。
	利用者教育支援		本資料で定めた内容に基づき、当局職員に対する操作研修を実施すること。
	利用者からの変更対応		端末紛失や人事異動等による消防業務用G I Sの利用者に設定する権限の追加や削除、アカウントロック時の対応等を行うこと。
データの収集と報告	定期報告・定期検査		各運用作業の実績等を定期的に報告すること。また、システム機能の障害実績を整理し報告すること。また、報告内容を記録するためにタスクツールや議事録等を活用すること。システム運用状況及び情報の管理方法等について定期的に検査し、検査結果を報告すること。なお、検査結果については5年間保存することを想

対応	作業分類	作業名	作業概要	
		定している。		
障害発生時対応	情報システム維持作業	インシデント管理	ヘルプデスク、監視業務、当局からのインシデントの受付、記録、問題管理、変更管理への切り分け、承認依頼、変更状況の監視、結果確認を行うこと。	
		障害復旧対応（インシデント対応）	消防業務用G I Sの各業務の異常停止が業務に与える影響を最小限にとどめる形で迅速な復旧を行うこと。	
		本番環境へのアプリケーションプログラムのリリース作業	消防業務用G I Sが要件どおりに動作することを目的とし、修正プログラムの本番環境への適用作業を実施すること。適用したプログラムの稼働状況を確認すること。	
		本番環境へのソフトウェア製品のリリース作業	消防業務用G I Sの障害時のセキュリティパッチの適用やアップデートを実施すること。	
		バックアップからの復旧作業	バックアップからサーバ設定やデータの復旧作業を行うこと。	

（15）保守に関する事項

保守業務に関する事項を「図表 6-2 保守に関する事項」に示す。各作業の実施に向け、構築時の設定等が必要な場合は本業務内で対応すること。

図表 6-2 保守に関する事項

対応	作業分類	作業名	作業概要
定常時対応	ソフトウェア製品の保守	ソフトウェア製品のアップデートファイル（セキュリティパッチ）	アップデートファイル（既知の問題への対応パッチ、セキュリティパッチ等）を管理すること。

対応	作業分類	作業名	作業概要
		パッチ等) の提供	
		サポート対応	システム管理者（消防局総務課等）からソフトウェア製品に関する問合せを受けた場合には、速やかに回答すること。対応時間は平日 9:00～17:00 を想定している。
		定期点検	2か月に1度、システムに異常がないか、システムをメンテナンスし確認すること。異常がある場合は速やかに当局担当者に連絡を行い異常の是正をすること。保守メンテナンス作業は受託者拠点等からのリモートアクセスもしくは、当局に来庁し実施すること。
	保守作業共通	システム監査対応	本業務に係る業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するために、当局が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合には、受託者は監査ヒアリングや情報提供へ協力すること。
	データの収集と報告	定期報告・定期検査	各運用作業の実績等を定期的に報告すること。また、システム機能の障害実績を整理し報告すること。また、報告内容を記録するためにタスクツールや議事録等を活用すること。システム運用状況及び情報の管理方法等について定期的に検査し、検査結果を報告すること。なお、検査結果については5年間保存することを想定している。
	障害発生時対応	アプリケーションプログラムの不具合対応	消防業務用G I Sの不具合の受付、原因調査、報告、修正版プログラムの作成、検証環境でのテスト、リリース手順の作成の方法を確立したうえで、実施すること。
	ソフトウェア製品の保守	ソフトウェア製品の不具合対応	ソフトウェア製品の不具合の受付、原因調査、報告、アップデートファイルの入手、検証環境でのテスト（受託者負担）、リリース手順の作成の方法を確立したうえで、実施すること。不具合等の対

対応	作業分類	作業名	作業概要
			応については、原則として2,3日以内に不具合を解消し、14日以内に調査結果報告まで完了すること。

7 提出物（例）

- (1) 履行計画書
- (2) 消防業務用G I S要件定義書、トレーサビリティ表
- (3) 消防業務用G I S基本設計書、トレーサビリティ表
- (4) 消防業務用G I S詳細設計書、トレーサビリティ表
- (5) 各機器デザインシート
- (6) システムテスト仕様書兼成績書
- (7) 運用テスト仕様書
- (8) データ移行仕様書兼成績書
- (9) 研修用テキスト
- (10) 管理操作マニュアル
- (11) 簡易操作マニュアル
- (12) 展開手順書
- (13) 展開結果報告書

8 システム機能要件

消防業務用G I Sの主な機能を「図表8-1 消防業務用G I Sの機能」に示す。詳細な機能要件については「別紙2_機能一覧」を参照すること。

図表8-1 消防業務用G I Sの機能

No.	情報システムの機能		関連する業務
1	地図表示機能	・ 背景地図を表示する機能。背景地図のうえに、No.2～No.7の情報をレイヤ表示する。	全業務
2	動態位置機能	・ 当局中継サーバから車両位置情報を受信し、準リアルタイム（数秒～60秒程度）で表示する。	警防業務 救急業務
3	災害情報機能	・ 当局中継サーバから災害・救急情報を受信し、準リアルタイム（数秒～60秒程度）で表示する。	警防業務 救急業務

No.	情報システムの機能		関連する業務
4	災害受信票情報機能	<ul style="list-style-type: none"> 震災・風水害時に当局中継サーバから災害受信票情報を受信し、準リアルタイム（数秒～60秒程度）で表示する。 各消防隊が現場にて活動記録や画像を地図上に記録できるようにする。 市内の状況を可視化し、ダッシュボードに表示する。 	警防業務
5	水利情報機能	<ul style="list-style-type: none"> 1日に複数回、当局中継サーバから水利情報を受信し、表示する。 GIS上で水利情報を選択し、画像をアップロードできるようにする。 	警防業務
6	施設情報機能	<ul style="list-style-type: none"> 1日に複数回、当局中継サーバから防火対象物等必要な項目の情報を受信し、表示する。 GIS上で施設・届出情報を選択し、PDFをアップロードできるようにする。 	全業務
7	届出情報機能	<ul style="list-style-type: none"> 1日に複数回、当局中継サーバから水利障害等の消防活動に影響のある届出や予防業務に関する届出（毒劇物等）について必要な項目の情報を受信し、表示する。 	全業務
8	編成情報機能	<ul style="list-style-type: none"> 各消防署の編成情報を入力・管理できるようする。 	警防業務 救急業務
9	システム設定	<ul style="list-style-type: none"> ログイン等システム設定に係る機能を提供する。 	管理

9 取扱いデータ

本業務で取り扱う主な入出力情報の項目、取扱量等は「別紙3_レイヤー一覧及びデータ概要」を参照すること。

10 認証機能

認証機能については次の機能を有すること。

(1) YCAN 端末（横浜市事務用端末）

- ア 当局別システムから提供する職員情報を基にしたログイン
- イ 固定グローバルIPアドレスによるアクセス制限

(2) モバイルデバイス（査察モバイル端末・消防業務用タブレット）

- ア ユーザ ID とパスワードの組み合わせ
- イ 上記ユーザ ID とパスワードが流失した場合に備えた認証（多要素認証、クライアント証明書等による対策）

11 他システムとの連携

「別紙 4_外部インターフェース一覧」を参照すること。

12 システム構築要件

(1) システム開発要件

消防業務用G I Sの構成に関する全体方針を「図表 12-1 システム方式の全体方針」に示す。消防業務用G I Sの開発方式は、既存のソフトウェア製品を IaaS/PaaS 等のクラウド環境に導入した上で必要な機能を追加することを想定している。

今後、消防業務用G I Sに新たな機能を追加する可能性がある。初期消火器具の管理等、消防業務に関連する各種機能の追加が想定されるため、業務ニーズの変化に応じた拡張性を確保すること。

機能面において柔軟な拡張が容易なよう、ハードコーディングを避けるなどソースコードに工夫を行うこと。

また、今後の消防業務用G I S更改時においても、移行の妨げや特定の装置や情報システムに依存することを防止するため、原則として、消防業務用G I S内のデータ形式は XML、CSV 等の標準的な形式で取り出すことができるものとすること。

なお、本システム開発にあたって、プログラムプロダクト（パッケージソフトウェアを含む）を使用することを許可するが、その場合には本調達に必要な数量分の費用を含むものとする。

図表 12-1 システム方式の全体方針

No.	全体方針の分類	全体方針
1	システムアーキテクチャ	<ul style="list-style-type: none">・ 消防業務用G I Sのシステムアーキテクチャは、具体的に指定はしないが、本書に定める要件を満たすシステムを構築すること。
2	クラウドサービスの活用方針	<ul style="list-style-type: none">・ 導入に当たっては、可能な限りクラウドサービスが提供するマネージドサービスを十分に活用すること。・ クラウドサービスプロバイダが提供するサービスを可能な限り活用し、高い拡張性と柔軟性、高いセキュリティを有するとともに、運用負担軽減、自動化によるコスト減等に資するシステム構成とすること。

No.	全体方針の分類	全体方針
		・ リソース使用量の変動等に柔軟に対応させ、コスト削減を図ること。

(2) YCAN 端末（横浜市業務用端末）・査察モバイル端末・消防業務用タブレット（以下、「各種端末」という。）要件

ア 各種端末におけるサポート OS

各種端末における OS については Windows OS・iOS・Android OS の最新バージョンから 3 世代前程度を想定している（ただし、サポート期限内のものに限る）。

イ 各種端末におけるサポートブラウザ

YCAN 端末（横浜市事務用端末）における Web ブラウザについては Microsoft Edge を想定している。また、査察モバイル端末・消防業務用タブレットにおける Web ブラウザについては Safari、Google Chrome を想定している。

ウ 各種端末の要求性能

各種端末の CPU、メモリ、ハードディスクなどの性能については具体的に指定しないもののシステムを利用するためには高い性能を必要としないこと。

(3) クラウド要件

消防業務用 G I S はクラウド環境に構築することを想定している。受託者は、本市や他の自治体のシステムで稼働実績を有し、運用の自動化やサービスの高度化、情報セキュリティの強化、新機能の追加等に積極的かつ持続的な投資が行われているクラウドサービスを選定し、次の①から⑨の要件を満たすクラウドサービスを利用するここと。

なお、クラウドセキュリティに関して、「ISO/IEC 27017:2015 認証」または「CS マーク（ゴールド）」のいずれかを取得していることが望ましい。

- ① データセンタの設置場所は、日本国内であること。
- ② 当局の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。
- ③ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
- ④ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。
- ⑤ 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。
- ⑥ 当局が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができるここと。
- ⑦ 法令や規制に従って、クラウドサービス上の記録を保護すること。
- ⑧ 情報資産が残留して漏えいするがないよう、必要な措置を講じること。

⑨ 自らの知的財産権について利用を許諾する範囲及び制約を通知すること。

(4) ネットワーク要件

ネットワーク構成はメインサーバのネットワーク環境を冗長化するなどシステム障害に備えた構成とすること。

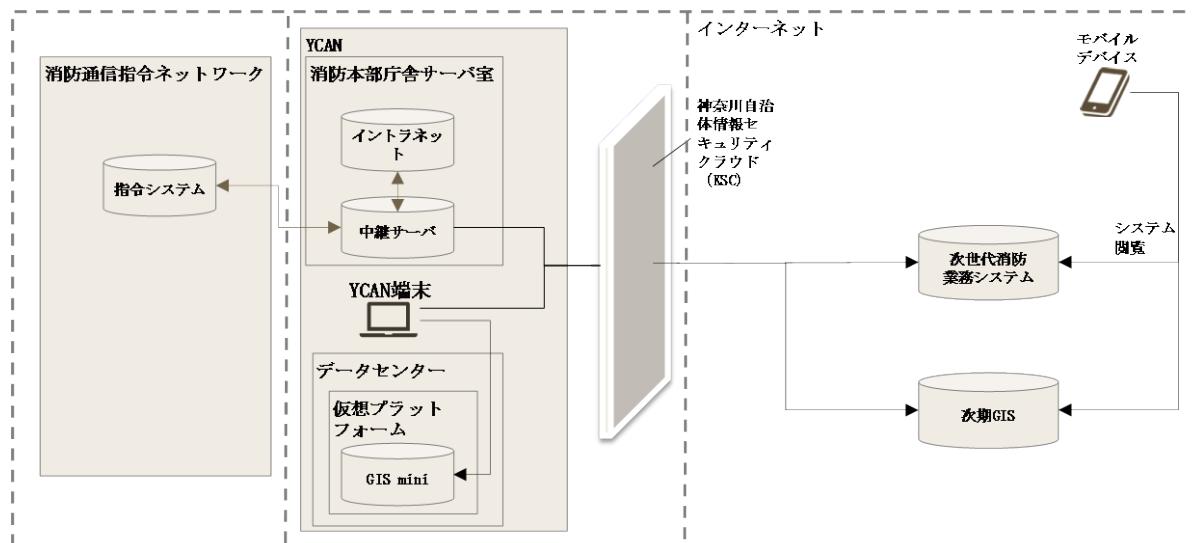
消防業務用G I Sと他システムとの連携はすべて中継サーバを介して行う。消防業務用G I Sと中継サーバとの連携においては、HTTPS又はSFTP通信を使用することを想定しているが、受託者と当局及び中継サーバ構築事業者間で協議の上決定する。

なお、当局の規定上、インターネット環境に構築するシステムからYCAN内のシステムに通信を行うことはできない。そのため、中継サーバとの連携にあたっては、中継サーバから消防業務用G I Sへの一方向の通信のみが可能であることに留意すること。

消防職員が利用する各種端末から消防業務用G I Sへアクセスするための回線等について本調達に含まない。

現時点で想定している次期消防業務環境のネットワーク構成を参考までに「図表12-2 次期消防業務環境のネットワーク構成」に示す。

図表 12-2 次期消防業務環境のネットワーク構成



また、その他帯域等に関する現行業務の情報を参考までに示す。

【消防業務用G I Sと各消防署・各消防出張所・消防車間の帯域に関する情報】

- ・大規模拠点（区総合庁舎等）：1ギガbps 帯域保障
- ・中規模拠点（消防本部庁舎及び単独消防署等）：100メガbps 帯域保障
- ・小規模拠点（消防出張所等）：100メガbps ベストエフォート
- ・モバイルデバイス：BWA回線（通信速度（下り220Mbps/上り10Mbps））、携帯キャリア回線

(5) セキュリティ要件

ア 基本的な考え方

本業務において取り扱われる主な情報資産の特徴とその分類を「図表 12-3 本業務で取り扱う主な情報資産とその分類」に示す。

図表 12-3 本業務で取り扱う主な情報資産とその分類

主な情報	情報の機密性		その他 (情報の完全性、可用性等)	
	特徴	分類の区分	特徴	分類の区分
業務データ (別紙 3 レイヤー一覧 及びデータ概要の各データ)	当局が所有する資産の詳細情報、民間施設の情報、及び個人情報(民間施設の管理者等)が含まれる可能性がある。情報漏えい等が発生した場合、当局及び各民間施設に被害を与えるおそれがある。	機密性 3 B 情報	情報の漏えい・改ざんにより実施業務に影響を与えるおそれがある。 情報の滅失、紛失等により、業務の遂行が困難になるおそれがある。	完全性 2 情報 可用性 2 情報
ユーザ情報	個人情報が含まれる。情報漏えい等が発生した場合、当局に被害を与えるおそれがある。	機密性 3 B 情報	情報の漏えい・改ざんにより、実施業務に影響を与えるおそれがある。 情報の滅失、紛失等により、業務の遂行が困難になるおそれがある。	完全性 2 情報 可用性 2 情報

上記分類に記した機密性、可用性及び完全性の分類について本市の定義を示す。

機密性 3 A : 行政事務で取り扱う情報資産のうち、「行政文書の管理に関するガイドライン」(平成 23 年 4 月 1 日内閣総理大臣決定) に定める秘密文書に相当する文書

機密性 3 B : 行政事務で取り扱う情報資産のうち、漏えい等が生じた際に、個人の権利利益の侵害の度合いが大きく、事務又は業務の規模や性質上、取り扱いに非常に留意すべき情報資産

機密性 3 C：行政事務で取り扱う情報資産のうち、機密性 3 B 以上に相当する機密性は要しないが、基本的に公表することを前提としていないもので、業務の規模や性質上、取扱いに留意すべき情報資産

機密性 2：行政事務で取り扱う情報資産のうち、機密性 3 A、3 B 及び 3 C に相当する機密性は要しないが、直ちに一般に公表することを前提としていない情報資産

機密性 1：機密性 2 又は機密性 3 A、3 B 及び 3 C の情報資産以外の情報資産。

完全性 2：行政事務で取り扱う情報資産のうち、改ざん、誤びゅう又は破損により、住民の権利が侵害される又は行政事務の適切な遂行に支障（軽微なものを除く。）を及ぼす恐れがある情報資産。

完全性 1：完全性 2 の情報資産以外の情報資産。

可用性 2：行政事務で取り扱う情報資産のうち、滅失、紛失又は当該情報資産が利用不可能であることにより、住民の権利が侵害される又は行政事務の安定的な遂行に支障（軽微なものを除く。）を及ぼすおそれがある情報資産。

可用性 1：可用性 2 の情報資産以外の情報資産。

イ 不正アクセス対策

消防業務用 G I S の情報セキュリティに係る対策要件を「図表 12-4 情報セキュリティに係る対策」に示す。表中に「<任意要件>」として示しているものについては、対応できる場合その旨を提案時に明記すること。

なお、PaaS または IaaS を用いて構築する場合は、図表 12-4 における各セキュリティ要件において、クラウドサービスとクラウドサービス上で稼働するアプリケーションのどちらが対策を講じるのか、責任を担うのかを明確に示すこと (SaaS の場合は原則クラウドサービス側が担うこととする。)。

図表 12-4 情報セキュリティに係る対策

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
侵害対策			
通信回線対策			
		不正通信の遮断	通信回線を介した不正を防止するため、不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。
		通信のなりすまし防止	情報システムのなりすましを防止するため、サーバの正当性を確認できる機能を備える

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
			とともに、許可されていない端末の接続を防止する機能を備えること。（例：クライアント証明書による接続機器の認証等）
		サービス不能化の防止	サービスの継続性を確保するため、クラウドサービス等が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。
不正プログラム対策			
	不正プログラムの感染防止		不正プログラム（ウイルス、ワーム、ボット等）による脅威に備えるため、想定される不正プログラムの感染経路の全てにおいて感染を防止する機能を備えるとともに、新たに発見される不正プログラムに対応するため機能の更新が可能であること。
	ファイルのアップロード制限		ファイルアップロードにおいて、exeファイル、マクロ付ファイルなどの感染リスクの高いファイル形式のアップロードを制限し、特定の形式のファイルのアップロードのみを受け付けること。
脆弱性対策			
	構築時の脆弱性対策		情報システムを構成するソフトウェアやサーバ等の脆弱性を悪用した不正を防止するため、開発時及び構築時に脆弱性の有無を確認の上、運用上対処が必要な脆弱性は修正の上で納入すること。
	運用時の脆弱性対策		運用開始後、新たに発見される脆弱性を悪用した不正を防止するため、情報システムを構成するソフトウェアやサーバ等の更新を効率的に実施する機能を備えるとともに、情報システム全体の更新漏れを防止する機能を備えること。 また、利用するクラウドサービスの新機能リリースやアップデート等において、設定不備や不具合が発生しないよう、以下のような対策により十分な確認・情報収集を図ること。 なお、脆弱性が確認された場合は、本書における「3(13) 運用に関する事項」及び「3(14) 保守に関する事項」に則り、ソフトウェアのアップデート等の対応を行うこと。 ・利用するサービスのアップデートに伴った設定変更・アクセス権限の追加等が発生する可能性の確認

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
			<ul style="list-style-type: none"> ・NISC や IPA が発信する情報の定期的な収集 ・監査ツールの利用
不正監視・追跡※			
ログ管理			
	ログの蓄積・管理		情報システムに対する不正行為の検知、発生原因の特定に用いるために、情報システムの利用記録、例外的事象の発生に関するログを蓄積し、5年間保管できる機能を備えるとともに、不正の検知、原因特定に有効な管理機能（ログの検索機能、ログの蓄積不能時の対処機能等）を備えること。
	ログの保護		ログの不正な改ざんや削除を防止するため、ログに対するアクセス制御機能及び消去や改ざんの事実を検出する機能を備えるとともに、ログのアーカイブデータの保護（消失及び破壊や改ざんの脅威の軽減）のための措置を含む設計とすること。
	時刻の正確性確保		情報セキュリティインシデント発生時の原因追及や不正行為の追跡において、ログの分析等を容易にするため、システムを構成するサーバ等を正確な時刻に同期する機能を備えること。
	<任意要件>ログの分析		ログ情報をソフトウェア等により集計し、時系列で表示し、報告書を生成するなどの作業の自動化機能を備えるとともに、ログの調査・分析を行うための機能を備えること。
不正監視			
	侵入検知		不正行為に迅速に対処するため、局内外で送受信される通信内容の監視、サーバ装置のセキュリティ状態の監視等によって、不正アクセスや不正侵入を検知及び通知する機能を備えること。
	機密情報の不正な持ち出し及び外部情報の取り込み防止		不正な情報の持ち出し及び取り込みを防止するため、重要なデータのダウンロード等の履歴を全てログで管理すること。
サイバー攻撃対策			
	悪意ある攻撃防止		WAF または同等のアプリケーション層の保護機能（仮想パッチなど）を備えること。
アクセス・利用制限			
主体認証			
	主体認証		【YCAN 端末（横浜市事務用端末）】

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
			<p>中継サーバから連携された職員情報をもとに、識別コード（ID）とパスワードで認証できること。認証を失敗したユーザはシステムにログインできない機能（アカウントロック）を備えること。アカウントロックの解除は当局のシステム担当者が実施できること。</p> <p>【モバイルデバイス】</p> <p>識別コード（ID）とパスワードに加え、異なる認証方式（IC カード、ワンタイムパスワード、クライアント証明書等）を組み合わせた多要素主体認証方式を採用し、主体認証情報の推測や盗難等のリスクの軽減を行う機能として、認証を失敗したユーザはシステムにログインできない機能を備えること。</p>
アカウント管理			
		ライフサイクル管理	主体のアクセス権を適切に管理するため、主体が用いるアカウント（識別コード、主体認証情報、権限等）を管理（登録、更新、停止、削除等）するための機能を備えること。
		アクセス権限管理	情報システムの利用範囲を利用者の職務に応じて制限するため、情報システムのアクセス権を職務に応じて制御する機能を備えるとともに、アクセス権の割当てを適切に設計すること。
		管理者権限の保護	特権を有する管理者による不正を防止するため、管理者権限を制御する機能を備えること。
		アクセス制限	消防業務用 G I S へのアクセスは認証された端末や IP アドレス等の情報を用いて制限すること。
データ保護			
機密性・完全性の確保			
		通信経路上の盗聴防止	通信回線に対する盗聴行為や利用者の不注意による情報の漏えいを防止するため、通信回線を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）（令和 5 年 3 月 30 日デジタル庁・総務省・経済産業省）」（以下「電子政府推奨暗号リ

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件	
			スト」という。)を参照し決定すること。	
		保存情報の機密性確保	情報システムに蓄積された情報の窃取や漏えいを防止するため、情報へのアクセスを制限できる機能を備えること。また、保護すべき情報を利用者が直接アクセス可能なデータベースに保存しないことに加えて、保存された情報を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府推奨暗号リスト」を参照し、当局と協議の上、決定すること。	
		保存情報の完全性確保	第三者(時刻認証局)により、その時刻に文書が存在していたこと、その時刻以降に改ざんが行われていないことを証明するため、タイムスタンプを取得すること。	
		閲覧情報の制限	閲覧権限のある利用者のみにデータの開示が可能な設計とすること。	
情報漏えい対策				
認証情報の漏えい対策				
障害対策(事業継続対応)				
構成管理				
システムの構成管理		情報セキュリティインシデントの発生要因を減らすとともに、情報セキュリティインシデントの発生時には迅速に対処するため、構築時の情報システムの構成(サーバ類、ソフトウェア及びサービス構成等に関する詳細情報)が記載された文書を提出すること。加えて情報システムに関する運用開始後の最新の構成情報及び稼働状況の管理を行う方法又は機能を備えること。		
可用性確保				
システムの可用性確保		サービスの継続性を確保するため、情報システムの各業務の異常停止時間が復旧目標時間として120分を超えることのない運用を可能とし、障害時には迅速な復旧を行う方法又は機能を備えること。		
サプライチェーン・リスク対策				
情報システムの構築等の外部委託(クラウドサービスを除く)における対策				

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
		委託先において不正プログラム等が組み込まれることへの対策	情報システムの構築において、当局が意図しない変更や機密情報の窃取等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。当該品質保証体制を証明する書類（例えば、品質保証体制の責任者や各担当者がアクセス可能な範囲等を示した管理体制図）を提出すること。本業務に係る業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するために、当局が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合には、受託者は情報セキュリティ監査を受け入れること。また、役務内容を一部再委託する場合には、再委託されることにより生ずる脅威に対して、情報セキュリティを確保すること。
利用者保護			
		情報セキュリティ水準低下の防止	
		情報セキュリティ水準低下の防止	情報システムの利用者の情報セキュリティ水準を低下させないように配慮した上でアプリケーションプログラムやウェブコンテンツ等を提供すること。
		プライバシー保護	
		プライバシー保護	情報システムにアクセスする利用者のアクセス履歴、入力情報等を当該利用者が意図しない形で第三者に送信されないようにすること。

(6) システムの可用性に関する要件

ア ログの取得

ログについては、当局職員を対象として以下の(ア)から(オ)に示す情報を取得すること。

(ア) 操作年月日

(イ) 操作時刻

(ウ) 操作者

(エ) アクセスログ蓄積対象情報

(オ) 利用部署、端末機名、処理内容その他必要な項目

イ データバックアップ及びリストア

障害対応等に備えて、システムを停止することなく毎日バックアップデータを取

得すること。保存期間を過ぎた情報のバックアップについては適切な方法で消去、抹消又は廃棄すること。

(7) システム開発環境等

ア 開発環境

開発環境については、受託者が用意・構築し、アプリケーション開発を行う。

イ テスト環境

テスト環境については、受託者が開発環境として用意・構築し、アプリケーションテストを行う。

また、システムテストや運用テストにおいては、ネットワークを活用した検証やその他システムとの連携も含めたテストが必要であることから、システムの本番運用環境で実施すること。

(8) 初期データ作成・取込要件

消防業務用G I Sの構築にあたり、「別紙2_機能一覧」の「市内情報の表示」に記載している各静的レイヤのデータをあらかじめ取り込む必要がある。各静的レイヤのデータは、当局が提供する住所情報等をもとに受託者が作成すること。静的レイヤは合計18個である。レイヤごとにデータ容量は異なるが、例えば「官公庁施設レイヤ」はデータ件数が528件、データ容量が150kBであり、「土砂災害警戒箇所レイヤ」はデータ件数が16,996件、データ容量が8MBである。

システム移行計画の具体については、業務処理への影響や各所属等における負担の度合い等を勘案し、詳細設計で決定する。

13 その他の要件

(1) システム利用者は本市消防職員とする。

(2) ウェブアクセシビリティの確保

ア 適合レベル及び対応度

JIS X 8341-3:2016のレベルAAに準拠することが望ましい。

※ 本資料における「準拠」という表記は、情報通信アクセス協議会ウェブアクセシビリティ基盤委員会（以下、「WAIC」という。）の「ウェブコンテンツのJIS X 8341-3:2016 対応度表記ガイドライン 2016年3月版」で定められた表記による。

イ アで定められた「適合レベル及び対応度」が、パッケージ製品の特性や技術面で達成が困難である場合、可能な限り準拠するよう対応するとともに、委託者の必要に応じ代替案を提案すること。

(3) システムの利用時間

消防業務用G I Sの利用時間は原則として24時間365日を想定している。大規模災害時の活動にも活用するシステムであることから、大規模災害時においてもシステムの早期復旧を前提としている。

消防業務用G I Sの継続性に係る対策の想定を次のアからウに示す。下記の内容

を踏まえ、経済性も考慮して最適な構成を提案すること。

- ア 天災等により情報システムの設置場所が完全に滅失した場合に備え、バックアップデータは異なるデータセンタに保持する等の対策をすること。
- イ 本番環境と異なるデータセンタに災害対策環境（サブセンタ）を構成すること。
- ウ サブセンタは継続性に係る目標値を踏まえて、コールドスタンバイ状態にしておくこと

(4) 処理能力要件

ア 応答時間

消防業務用G I Sにおける応答時間の目標値を「図表 13-1 消防業務用G I Sにおける応答時間の目標値」に示す。応答時間の指標としてターンアラウンドタイム（端末上の操作開始から遷移後画面の表示完了までの時間）を採用することとし、応答時間を計測する際は、ストップウォッチ、ログ等を用いて行うこと。なお、消防業務においては消防業務用G I Sを YCAN 端末（横浜市事務用端末）やモバイルデバイス上で操作することを想定しているが、その操作におけるネットワークを原因とする応答時間の遅延等についてはこの限りではない。

図表 13-1 消防業務用G I Sにおける応答時間の目標値

No.	設定対象	目標値	応答時間達成率（※1）
1	初回起動時	1分以内に起動	95%
2	No. 1 以外の起動時（アプリケーションキャッシュ有効時）	10秒以内に起動	95%
3	作図操作からの再描画時間	定常時：1秒以内 ピーク時：5秒以内	95%
4	スクロール時の再描画時間	定常時：1秒以内 ピーク時：5秒以内	95%
5	No. 1～4 以外の処理（ダッシュボード表示等）	5秒以内	95%

※1：目標値に示す時間内に応答が返ってくる割合。

（例：応答時間達成率が 95% の場合、100 回処理を行うと、目標値に示す時間内に 95 回以上応答が返ってくる必要がある。）

イ 同時アクセス数及びシステムの利用者数

想定利用者は合計 3,800 人程度である。最大同時アクセス数については 150 人を想定している。また、1 つの端末を共有して利用する場合や、情報入力は行わ

ず閲覧のみを行うユーザがいることも想定している。この前提を踏まえ、過不足のない最適なライセンス体系を提案すること。

(5) 本システムでは生成AIは利用しない。

9 添付資料

- (1) 別紙1_業務イメージ
- (2) 別紙2_機能一覧(参考)
- (3) 別紙3_レイヤ一覧及びデータ概要
- (4) 別紙4_外部インターフェース一覧

業務イメージ（通常運用時）

通常業務

災害対応

データ分析

部隊管制

災害出場

水利

水利位置や現場画像を閲覧
(水利調査時)

部隊編成管理

各署所の部隊人員を登録し
各拠点の人員数を視覚化
(毎当直)

災害地点、車両動態を視覚化し
どの災害にどの部隊が
対応しているか管理

災害現場への経路における
道路障害・周辺水利障害情報を確認

現場指揮者が
部隊の部署位置や
建物情報を確認

災害活動

ドローン映像や
タブレット等で撮影した画像・映像を
消防局・消防署・消防出張所と共有

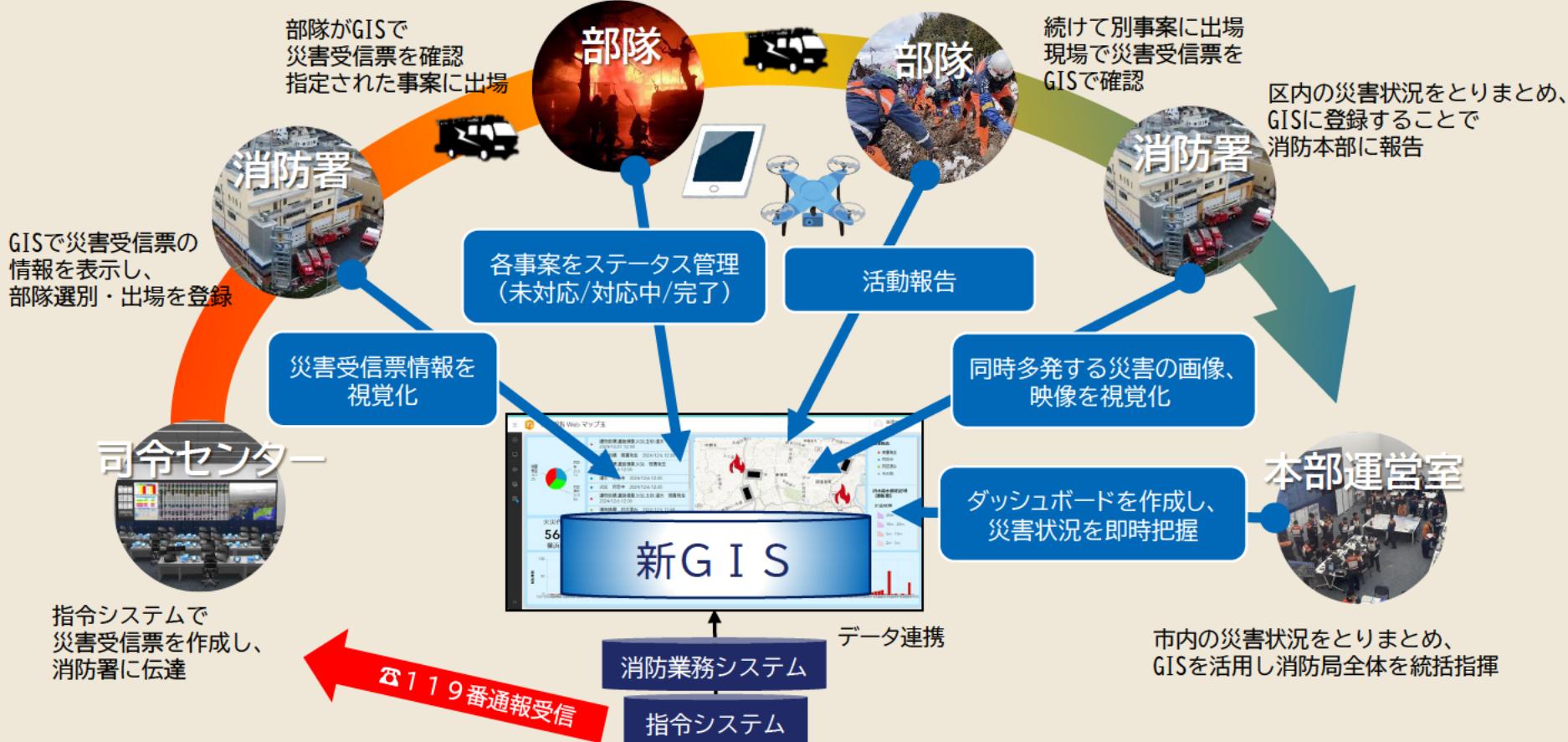
消防業務システム

指令システム

データ連携



業務イメージ（災害受信票体制時(風水害・震災等の対応)）



別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
1	地図表示機能	K-A01-01	背景地図の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を表示する背景となる地図を表示できること。 ・直感的な操作で表示画面の移動・拡大・縮小ができる。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
2		K-A01-02	背景地図の表示（航空地図・ストリートビュー）	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・航空地図、ストリートビューの両方またはいずれかを表示できること。 ・航空地図を利用する場合、航空地図上でも車両アイコン・水利アイコンを表示できること。 ・航空地図・ストリートビューの両方を利用する場合、航空地図上のアイコン箇所をクリック/タッチすることでストリートビューに遷移できる、または二画面表示等によりストリートビューを合わせて表示できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	任意	-	-
3		K-A02-01	地図の検索	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・下記の情報により地図を検索できること。 - 住所 - フリーキーワード <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
4		K-A02-02	地図の検索（座標）	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・下記の情報により地図を検索できること。 ・地図座標 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	任意	-	-
5		K-A03-01	レイヤの表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・GISで表示する情報を、情報の種類ごとにレイヤとして管理できること。 ・各レイヤの表示/非表示を任意に切り替えられること。 ・複数のレイヤを重ねて表示できること。 ・複数のレイヤを1つのグループとして管理し、表示/非表示を任意に切り替えられること ・レイヤー一覧を表示すること。 ・デフォルト表示レイヤを選択できるようにすること <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
6		K-A03-02	アイコンの表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバから連携する各情報を、情報の種類ごとに判別できるかたちでアイコンを表示すること。 ・各アイコンの表示位置は中継サーバから連携される位置座標情報または住所に基づくこと。なお、位置座標情報を優先して使用し、データがない場合のみ住所を使用すること。 ・各アイコンが所持する情報に基づき検索やフィルタリングができること。 ・アイコンの形状は各機能で定義するとおりとする。定義を記載していない場合は適切な形状を提案し、本市と協議のうえ作成すること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
7		K-A03-03	ポリゴンの表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバから連携する情報の位置情報が複数存在する場合、各位置情報を頂点としてつなぎポリゴンとして表示すること。ポリゴンが示す情報の種類を判別できるかたちで表示すること。 ・各ポリゴンの表示位置は中継サーバから連携される位置座標情報に基づくこと。 ・各ポリゴンの表示位置を手動で調整できるようにすること。中継サーバから各ポリゴンの詳細情報の更新データを受け取った場合でも、手動調整した表示位置が保持されるようになること。 ・各ポリゴンが所持する情報に基づき検索やフィルタリングができること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
8		K-A03-04	スタンプの表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地図上の任意の位置にスタンプを配置できること。 ・配置したスタンプの位置を調整できること。 ・配置したスタンプの位置座標を保持できること。 ・配置したスタンプを削除できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタンプの位置座標をレイヤ単位で出力できること。 	必須	-	-
9	動態位置機能	K-B01-01	動態位置の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、10秒に1回の間隔で「動態位置情報」を取得すること。 ・各車両の状態・位置座標情報に基づき車両アイコンを表示させること。車両アイコンで各車両の向きがわかるようにすること。車両アイコン上または付近に車両名を表示すること。状態が「出場」「署外」「欠隊」の場合はそれぞれ車両の色で表現すること。「待機」の場合はアイコンを非表示とすること。 ・車両アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-

別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
10		K-B01-02	動態履歴の表示	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取得した動態位置データを車両ごとに時系列で管理し、地図上で動態履歴を表示できること。 ・動態履歴は任意に表示/非表示を切り替えられること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	任意	○	—
11	災害情報機能	K-C01-01	災害情報の表示	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、10秒に1回の間隔で「災害情報」を取得すること。 ・中継サーバから開始伝文を受信した後、位置座標情報に基づき災害情報アイコンを表示すること。事案種別を一目で判別できるようアイコンの表示を工夫すること。アイコンはピン型とすること。 ・中継サーバから終了伝文を受信した後、速やかに該当事案を非表示とすること。 ・災害事案アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
12	災害受信票情報機能	K-D01-01	災害受信票情報の表示	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、30秒～1分に1回の間隔で「災害受信票情報」を取得すること。 ・住所に基づき指令区分ごとに災害受信票アイコンを表示すること。表示されたアイコンの位置を手動で調整できること。 ・災害受信票アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
13		K-D01-02	災害受信票情報作成機能	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地図上の任意の場所を選択し、災害受信票情報を作成できること。また、詳細情報を入力できること。 ・災害受信票アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	○
14		K-D01-03	災害受信票情報の入力	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消防隊員が災害受信票アイコンを選択することで活動記録を入力し、現場画像をアップロードできること。 ・対応状況によりアイコンの色を分け、一目で判別できるようにすること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	○
15		K-D01-04	災害受信票アイコンの表示切替	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーが指定した期間でフィルタリングし、指定期間内に作成された災害受信票情報をのみを表示できること。 ・対応完了となった災害受信票アイコンの表示/非表示を切り替えられること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	—
16		K-D01-05	災害受信票情報の一覧出力	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・K-D01-01～03で連携・作成・入力された災害受信票情報について、任意の期間内の情報を一覧化し、画面内で表示、もしくはExcelファイル等で出力できること。 	必須	—	—
17		K-D01-06	災害受信票情報の分析	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害受信票のデータを用いて市内の状況を分析できること。災害受信票のデータの総数や平均値等の算出、グラフの作成、最新情報のリアルタイム表等を行うことを想定している。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	—
18		K-D01-07	災害受信票情報のダッシュボード表示	<p>＜入力・処理＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害受信票情報の分析（K-D01-06）の結果を組み合わせ、表示できること。また、指定期間内の情報のみに基づき表示すること。 ・稼働時点で初期設定が完了していること。表示内容としては下記を想定している。また、地図の表示範囲のみの情報、市内全体の情報をそれぞれ、または切り替えて表示できることを想定している。 <ul style="list-style-type: none"> -総件数や対応状況別の件数の可視化（円グラフ等） -最新の更新内容のリアルタイム表示（タイムライン） -災害受信票事案発生件数の推移の可視化（横棒グラフ等） ・災害事案に応じて、表示内容を変更できること。 <p>＜出力＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	—

別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
19	水利情報機能	K-E01-01	水利情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「水利情報」を取得すること。 ・水利種別と位置座標情報に基づき水利アイコンを表示すること。水利アイコンは「水利情報・連結送水管情報のアイコン作成」シートのとおり種別ごとに表示すること。 ・水利アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 ・手動で取水位置を示すスタンプを配置できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
20		K-E01-02	水利画像のアップロード	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水利アイコンを選択し、画像ファイルをアップロードできること。 ・アップロードした画像を表示・削除できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	○
21	施設情報機能	K-F01-01	防火対象物情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「防火対象物情報」を取得すること。 ・位置座標情報に基づき防火対象物アイコンを表示すること。 ・防火対象物アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
22		K-F01-02	連結送水管情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・防火対象物情報のうち、連結送水管情報に基づき連結送水管アイコンを表示すること。連結送水管アイコンは「水利情報・連結送水管情報のアイコン作成」シートのとおり作成すること。 ・連結送水管アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
23		K-F01-03	危険物施設情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「危険物施設情報」を取得すること。 ・位置座標情報に基づき危険物施設アイコンを表示すること。 ・危険物施設アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
24		K-F01-04	保安施設情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「保安施設情報」を取得すること。 ・位置座標情報に基づき保安施設アイコンを表示すること。 ・保安施設アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
25		K-F01-05	警防計画情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「警防計画情報」を取得すること。 ・位置座標情報に基づき警防計画アイコンを表示すること。警防計画アイコンは「危険要因等のアイコン作成」シートを参照し作成すること。警防計画の作成状況によりアイコンの色を変え、一目で判別できるようにすること。 ・警防計画アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	○	—
26		K-F01-06	施設情報に紐づくPDFファイルのアップロード	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設情報の各アイコンを選択し、PDFファイルをアップロードできること。 ・アップロードしたPDFファイルを表示・削除できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	○
27		K-F01-07	施設情報に紐づくExcelファイルのアップロード	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設情報の各アイコンを選択し、Excelファイルをアップロードできること。 ・アップロードしたExcelファイルを表示・削除できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 	必須	—	○

別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
28	届出情報機能	K-G01-01	警防届出情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、下記の警防届出情報を取得すること。 -道路工事占有届出 -水利障害届出 -火煙発生届出 -水道断減水届出 <p>・位置座標情報に基づき警防届出の種別ごとに警防届出アイコンまたは警防届出ポリゴンを表示すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警防届出アイコンのうち、水利障害アイコンは「×」のかたちとすること ・警防届出アイコンまたは警防届出ポリゴンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <ul style="list-style-type: none"> ・開始日と終了日を参照し、対象期間のみ表示すること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-
29		K-G01-02	予防届出情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、下記の予防届出情報を取得すること。 -毒物・劇物保有届出 -火薬類保有届出 -高圧ガス保有届出 -RI保有届出 <p>・位置座標情報に基づき届出ごとに予防届出アイコンを作成すること。予防届出アイコンは「危険要因等のアイコン作成」シートを参考に作成すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予防届出アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <ul style="list-style-type: none"> ・開始日と終了日を参照し、対象期間のみ表示すること。 ・貯蔵容量に基づきフィルタリングを行えること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-
30	その他警防基本図情報機能	K-H01-01	警防基本図情報の作成・表示機能等	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市職員が画面上で選択した位置に警防基本図スタンプを作成できること。作成するスタンプは下記を想定しているが、設計フェーズで本市と協議のうえ決定すること。協議の結果スタンプ数が増加した場合、対応すること。 -禁水性物質 -プール取水口 -稼働時点で初期設定が完了していること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタンプの位置座標情報を出力できること。 ・警防基本図作成に作成に必要な記号情報（アイコン、スタンプ、ポリゴン等）を標準的・汎用的なGISデータフォーマット等で座標付きデータを出力できること。 	必須	-	○
31	編成情報機能	K-I01-01	編成情報の入力	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各消防署の編成情報を入力できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入力した情報を一覧で表示、またはExcelファイル等で出力できること。特に、消防局職員が市内全体の状況を把握できるよう、簡易な操作で全消防署の入力内容を確認できること。 	必須	-	○
32	火災調査情報機能	K-J01-01	火災調査結果の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市中継サーバより、1日に1回～複数回、「火災調査結果情報」を取得すること。 ・位置座標情報に基づき火災調査アイコンを表示すること。 ・火災調査アイコンにカーソルを合わせる/タッチすることで、詳細情報を確認できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-
33		K-J01-02	火災調査結果の分析	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・火災調査情報の発生場所、日時、種別等の情報をもとに、火災危険度が高い地域の可視化や分析等ができる。（データの集計、平均値・中央値との算出、火災件数に基づいた表示等を想定している。） <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
34	ドローン映像連携機能	K-K01-01	ドローン映像の自動連携	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドローンが撮影した映像と撮影位置を自動で受信し、地図上に表示すること。 ・連携対象のドローンはあらかじめ登録できるようにすること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-
35		K-K01-02	ドローン飛行履歴の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドローンが飛行している間、ドローンの位置情報を30秒～1分の間隔で受信し、飛行履歴として地図上に表示すること。 ・飛行履歴とK-K01-01で撮影した映像を自動で紐づけること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	○	-

別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
36		K-K01-03	ドローン映像の手動アップロード	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドローンが撮影した映像を職員のモバイル端末からアップロードできること。 ・アップロードにあたり、表示位置を手動で選択できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	○
37	市内情報の表示	K-L01-01	市内情報の表示	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の情報を管理し、静的のレイヤとしてそれぞれ表示すること。 - ヘリ発着場（Hマーク・Rマーク） - 分団区域 - 医療・福祉施設 - 土砂災害危険箇所 - 官公庁施設 - 延焼拡大区域 - 急斜面崩壊危険区域 - 津波警戒地区 - 浸水想定区域 - 用途地域 - 管轄署区域 - 自治会町内会エリア - 防火地域 - 防災関連施設 - 消防団器具置き場 - 繁華街査察エリア - 区域レベル <ul style="list-style-type: none"> ・本市職員側で、各情報の修正をCSV取込等の簡易な方法で実施できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	○
38	システム設定	K-M01-01	局内PCからのログイン	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ID・PWによりログインできること。 ・ユーザが入力したID・PWについて、本市中継サーバから送付される職員の所属情報に基づき認証が行えること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
39		K-M01-02	モバイル端末からのログイン	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ID・PWによりログインできること。 ・ID・PWに加え、二要素認証やクライアント証明書等の別の方法によるユーザ認証を行うこと。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
40		K-M01-03	ログアウト	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・システムからログアウトできること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
41		K-M01-04	データ分析機能	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・単一または複数のデータを用いて市内の状況を分析できること。分析内容としては、大きく以下2点を想定しているが、他に有用な方法があれば提案すること。 - データの分布や集計結果、平均値、密度等に基づくエリア間の差異を地図上で可視化する。 - データの総数や平均値等の算出、グラフの作成、最新情報のリアルタイム表示等を行うことを想定している。最新情報のリアルタイム表示は災害受信票の分析で使用する想定である。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
42		K-M01-05	ダッシュボード作成機能	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ分析機能（K-M01-05）の分析結果を任意に組み合わせ、表示できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
43		K-M01-06	距離・面積の計算	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地図上で指定された点間の距離や指定された領域の面積を計算できること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
44		K-M01-07	受け持ち区域の設定	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・受け持ち区域の表示・設定が出来ること。 <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> - 	必須	-	-
45		K-M01-08	地図の印刷	<p><入力・処理></p> <ul style="list-style-type: none"> - <p><出力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・表示している地図を指定された条件で印刷できること。 	必須	-	-

別紙2_機能一覧

※ 機能詳細や情報更新の方法についてはあくまで一例とし、代替機能での実現も可とする。

No.	機能分類	機能ID	機能名	機能詳細	要件の種類	情報更新の方法	
						自動連携	手動入力・更新
46		K-M01-09	ダッシュボードの印刷	<入力・処理> - <出力> ・作成したダッシュボードを印刷（画像形式等）できること。	任意	-	-
47		K-M01-10	出張所のピックアップ	<入力・処理> ・地図上で指定した場所から半径 2 km以内にある出張所をピックアップできること。 <出力> -	必須	-	-

機能K-E01-01、K-F01-02の補足事項

消防水利・連結送水管の表示にあたり一目で水利の概要が確認できるよう、下記の警防基本図で使用しているアイコンを作成する。

No.	大項目	小項目	追加要件	備考
1	消火栓	公設消火栓	・緊急給水栓とそれ以外の消火栓の区別がつけるよう、色を分ける等による区別をすること。 ・配管口径により記号を分けること。	—
2	消火栓	私設消火栓	・配管口径により記号を分けること。	—
3	消火栓	石災法：屋外給水栓	—	石油コンビナート内の屋外給水栓のことを指している。
4	消火栓	公設管末消火栓	・配管口径により記号を分けること。	—
5	消火栓	私設管末消火栓	・配管口径により記号を分けること。	<入力・処理> ・航空地図、ストリートビューの両方またはいずれかを表示できること。 ・航空地図を利用する場合、航空地図上でも車両アイコン・水利アイコンを表示できること。 ・航空地図・ストリートビューの両方を利用する場合、航空地図上のアイコン箇所をクリック/タッチすることでストリートビューに遷移できる、または二画面表示等によりストリートビューを合わせて表示できること。
6	公設防火水槽	公設防火水槽	・容量をアイコン上で示すこと。	—
7	指定消防水利	私設防火水槽	・容量をアイコン上で示すこと。	—
8	指定消防水利	プール	・容量をアイコン上で示すこと。	—
9	指定消防水利	屋上式プール取水口	・指定アイコンを水利レイヤに手動で配置できるようすること	—
10	指定消防水利	貯水池、池、ため池	・容量をアイコン上で示すこと。	—
11	指定消防水利	指定水利（河川・海）	—	—
12	消防設備	連結送水管	—	—

現行の警防基本図で使用している水利記号は下記のとおりである。

種別	記号	記入要領	記号の塗色	備考
消 火 栓	公設	● ○ ○ ○ ⊗ ● 75mm ○ 100mm ○ 150mm ○ 200mm以上	青色	
	私設	○ ○ ○ ○ ⊗ ○ 100mm以下 ○ 150mm ○ 200mm以上	〃	
	石災法：屋外給水栓	給	〃	
	公設管末消火栓	○ ○ ○ ○ ⊗ 配管口径による記号の違いは上記参照	〃	管末となる側にT字を向ける
	私設管末消火栓	○ ○ ○ ○ ⊗ 配管口径による記号の違いは上記参照	〃	管末となる側にT字を向ける
防 火 水 槽	公設	40 100 容量によりゴム印押印又は記入 40,100以外は手書き	〃	
	私設	40 100 〃	〃	
	プール	175 175 地上式にあっては、容量を記入し口で囲む。 屋上式にあっては、記号を押印し容量を記入する。	〃	
	屋上式プール取水口	プ	〃	
	貯水池、池、ため池	280 280 容量を記入し丸で囲む。	〃	
指 定 水 利	指定水利（河川・海）	1111111111 陸 地 幅5mm、長さ5mmで記入	〃	
	消防艇接岸可能箇所	1111111111 陸 地 幅5mm、長さ5mmで記入	〃	
	連結送水管	○ 連結送水管送水口設置位置に記入	〃	

機能K-F01-05、K-G01-02の補足事項

〈参考情報〉現行の警防基本図で使用している危険要因等を示す記号は下記のとおりである。

危 険 要 因 等	警防計画策定対象物	警	警防計画策定対象物に記入	青色	
	禁水性物質	禁	禁水性物質保有施設にゴム印押印又は記入	〃	
	毒物・劇物	毒	毒物・劇物保有施設にゴム印押印又は記入	〃	法令・条例の届出の全て
	危険物	危	危険物保有施設にゴム印押印又は記入	〃	少量危険物も含む
	火薬類	火薬	火薬類保有施設にゴム印押印又は記入	〃	
	高圧ガス	高ガ	高圧ガス保有施設にゴム印押印又は記入	〃	LPG届出対象全て
	特殊材料ガス	特ガ	特殊材料ガス保有施設に記入	〃	
	RI保有施設	RI	RI保有施設にゴム印押印又は記入	〃	非密封も含む
	産業廃棄物保管・処理施設	廃	産業廃棄物保管・処理施設にゴム印押印又は記入	〃	

別紙3_レイヤー観及びデータ概要

No.	レイヤ名	レイヤの種類 ・動的レイヤ：情報を定期的に受信し更新するレイヤ ・静的レイヤ：GIS上でデータを管理し、必要に応じて手動で更新するレイヤ	概要	該当機能ID	アイコン数	件数	1アイコンあたりの項目数（概算）	扱う可能性のあるデータの種類						連携頻度	蓄積するデータ	備考
								数値	文字列	PDFファイル	Excelファイル	画像ファイル	動画ファイル			
1	動態位置レイヤ	動的レイヤ	車両アイコン、動態履歴を表示するレイヤ	K-B01-01,K-B01-02	1	救急隊：150 消防車等：300	10	○	○					10秒に1度	動態履歴を表示しない場合、最新情報のみ。 動態履歴を表示する場合、対応可能な範囲を要提案。	データ内容としては、車両ID、車両名称、方位、状態（1:出場 2:署外 3:待機 4:欠隊）、座標情報等を想定している。車両名称はアイコン上またはアイコン付近に文字で表示し、アイコンの向きで方位、アイコンの色で状態を表現する想定である。
2	災害情報レイヤ	動的レイヤ	災害事案アイコンを表示するレイヤ	K-C01-01	1	令和5年度実績：22,926	10	○	○					10秒に1度	1年分	データ内容としては、事案番号、事案種別（災害、救急等）、発生場所、指令時刻、座標情報等を想定している。
3	災害受信票情報レイヤ	動的レイヤ	災害受信票アイコンを表示し、追加情報を入力するレイヤ	K-D01-01～K-D01-05	1	令和5年度実績：2,766 (訓練情報含む)	20	○	○			○		30秒～1分に1度	全データ	データ内容としては、整理番号、受信日時、指令区分、住所、通報内容、部隊名、座標情報等を想定している。また、現場からの入力や、画像のアップロードが発生する。
4	水利レイヤ	動的レイヤ	消火栓・防火水槽・指定水利の各アイコンを表示するレイヤ	K-E01-01～K-E01-02	11	消火栓：55,000 防火水槽：2,650 その他の指定水利：697	20	○	○			○		1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、水利番号、水利区分（消火栓（公設・私設）、防火水槽（公設・私設）、ブール、池、河・海、その他）、設置場所、配管口径/容量、管末情報（8方位ほど）、座標情報等を想定している。水利区分や配管口径/容量に基づきアイコンを表示する。
5	水利メッシュレイヤ	動的レイヤ	消火栓・防火水槽・指定水利の数をもとに、メッシュごとの多寡を表現するレイヤ	K-E01-03	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	No.4と同じ	取り扱うデータはNo.4水利レイヤに準ずる。
6	防火対象物レイヤ	動的レイヤ	防火対象物アイコンを表示するレイヤ	K-F01-01	1	敷地：99,000 棟：130,000	20	○	○			○		1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、対象物名称、棟名称、階数、高さ、設置場所、座標情報等を想定している。 アイコンは棟単位で表示する。
7	連結送水管レイヤ	動的レイヤ	連結送水管アイコンを表示するレイヤ	K-F01-02	1	連結送水管（概算）：17,693	5	○	○					1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、設置場所、座標情報等を想定している。連結送水管は5階以上かつ延面積6,000m以上、もしくは7階以上の建物に設置することされている。
8	危険物施設レイヤ	動的レイヤ	危険物施設アイコンを表示するレイヤ	K-F01-03	1	施設数（令和5年度）：4,443	20	○	○			○		1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、施設名、所在地、貯蔵品目、貯蔵量、座標情報等を想定している。
9	保安施設レイヤ	動的レイヤ	保安施設アイコンを表示するレイヤ	K-F01-04	1	火薬施設：72 高圧ガス施設：3,103 液化石油ガス施設：745 (いずれも令和5年度)	20	○	○			○		1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、施設名、所在地、保安区分（火薬類、高圧ガス、液化石油ガス）、貯蔵品目、貯蔵量、座標情報等を想定している。
10	警防計画情報レイヤ	動的レイヤ	警防計画アイコンを表示するレイヤ	K-F01-05	1	警防計画数（令和5年度）：3,597	10	○	○	○	○	○		1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては、警防査察実施日時、隊数、時間、策定基準、区分、項目、種別、座標情報等を想定している。 主要な計画のPDFファイルサイズは200KB程度である。 図面がある場合、2MBのファイルが複数追加される。
11	警防届出レイヤ	動的レイヤ	道路工事占有届出、水利障害届出、火煙発生届出、水道断滅水届出の各アイコンを表示するレイヤ	K-G01-01	4	届出数（令和3年度）：10,113	20	○	○					1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては届出種別（道路工事・占有、火煙発生、断水・減水、水利障害）、届出者、予定開始日時、予定終了日時、届け出対象の場所・区域の座標情報等を想定している。届出種別によりアイコンを決定し、開始日時～終了日時の間だけ地図上に表示する。
12	予防届出レイヤ	動的レイヤ	毒物・劇物保有届出、火薬類保有届出、高圧ガス保有届出、RI保有届出の各アイコンを表示するレイヤ	K-G01-02	4	毒劇物：1,229 高圧ガス：6,372 火薬類：5 核燃料：56	20	○	○					1日に1度	最新情報のみ	データ内容としては貯蔵取扱区分、届出者、届出種別、物質種別、物質品目、数量、座標情報等を想定している。 予防届出についてはデータ件数が大きく増加する可能性は低い。
13	警防基本図レイヤ	静的レイヤ	禁水性物質、ブール取水口等の各スタンプを表示するレイヤ	K-H01-01	2～	不明（少数）	20	○	○				－（GIS上で入力）	全データ	データ内容としては、設置場所、座標情報等を想定しているが、設計フェーズで検討する。	
14	編成情報	－（レイヤ不要）	－（レイヤ不要）	K-I01-01	－	18消防署	30	○	○				－（GIS上で入力）	最新情報のみ	データ内容としては、当直人員数、参集人員数、各種資格保持者数等を想定しているが、設計フェーズで検討する。編成情報は必ずしも地図上に表示する必要はないため、「レイヤ不要」としている。適切な表示方法を提案すること。また、組織機構が変更した際、入力内容が変更となる可能性が大きいことから、汎用性が効き、職員もしくは、運用保守対応で容易に変更できる作りとすること。	
15	火災調査レイヤ	動的レイヤ	火災調査アイコンを表示するレイヤ	K-J01-01	1	火災調査件数（令和6年中）：678	10	○	○					1日に1度	全データ	データ内容としては、火災発生日時、発生住所、調査結果、座標情報等を想定している。
16	ドローンレイヤ	動的レイヤ	ドローンから連携された映像を表示するレイヤ	K-K01-01～K-K01-03	1	実績なし	5	○				○	○	未定（提案事項）	未定（提案事項）	データ内容としては、ドローンが撮影した画像・動画、座標情報等を想定している。

別紙3_レイヤー観及びデータ概要

No.	レイヤ名	レイヤの種類 ・動的レイヤ：情報を定期的に受信し更新するレイヤ ・静的レイヤ：GIS上でデータを管理し、必要に応じて手動で更新するレイヤ	概要	該当機能ID	アイコン数	件数	1アイコンあたりの項目数（概算）	扱う可能性のあるデータの種類						連携頻度	蓄積するデータ	備考
								数値	文字列	PDFファイル	Excelファイル	画像ファイル	動画ファイル			
17	ヘリ発着場レイヤ	静的レイヤ	Hマーク・Rマークのある場所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	分団区域レイヤ	静的レイヤ	分団区域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	医療・福祉施設レイヤ	静的レイヤ	医療・福祉施設のある場所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	土砂災害危険箇所レイヤ	静的レイヤ	土砂災害危険箇所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	官公庁施設レイヤ	静的レイヤ	官公庁施設のある場所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	延焼拡大区域レイヤ	静的レイヤ	延焼拡大区域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	急斜面崩壊危険区域レイヤ	静的レイヤ	急斜面崩壊危険区域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	津波警戒地区レイヤ	静的レイヤ	津波警戒地区を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	浸水想定区域レイヤ	静的レイヤ	浸水想定区域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	用途地域レイヤ	静的レイヤ	用途地域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	管轄署区域レイヤ	静的レイヤ	各消防署の管轄署区域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	自治会町内会エリア	静的レイヤ	各自治会・町内会の範囲を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	防火地域レイヤ	静的レイヤ	防火地域を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	防災関連施設レイヤ	静的レイヤ	防災関連施設のある場所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	消防団器具置き場レイヤ	静的レイヤ	消防団器具置き場のある場所を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	繁華街査察エリアレイヤ	静的レイヤ	繁華街査察の対象エリアを表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	区域レベルレイヤ	静的レイヤ	区域ごとの震災時の対応優先度を表示するレイヤ	K-L01-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

別紙4_外部インターフェース一覧

※ 本調達の対象は、消防業務用 G I S システムと関係する外部インターフェースのみとする。

No.	機能分類	外部インターフェース名	データ作成元システム	方向	データ連携先システム	新規機能	現行仕様（新規機能はグレーアウト）			次期仕様想定			備考
							処理方式	連携方式	処理タイミング	処理方式	連携方式	処理タイミング	
0	災害事案管理	災害事案情報連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
1	災害事案管理	災害事案情報連携	中継サーバ	→	次世代消防業務システム		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
2	災害事案管理	災害事案情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
3	災害事案管理	救急事案連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	1回／15秒毎のSFTP転送を行う。
4	災害事案管理	救急事案連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	1回／15秒毎のSFTP転送を行う。
5	災害事案管理	救急事案連携	中継サーバ	→	ベストル119		自動	TEXT【固定長】	オンライン	自動	TEXT【固定長】	オンライン	1回／15秒毎のSFTP転送を行う。
6	災害事案管理	事案削除	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
7	災害事案管理	事案削除	中継サーバ	→	次世代消防業務システム		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
8	災害事案管理	事案削除	中継サーバ	→	AINET		自動	TEXT【固定長】	オンライン	自動	TEXT【固定長】	オンライン	
9	災害事案管理	火災調査結果情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ	○				自動	API連携	オンライン	
10	災害事案管理	火災調査結果情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S	○				自動	API連携	オンライン	
11	消防水利管理	水利情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
12	消防水利管理	水利情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
13	消防水利管理	水利情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索、AVM)		自動	TEXT【CSV】	オンライン、パッチ	自動	TEXT【CSV】	オンライン、パッチ	
14	消防水利管理	水利障害登録情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	API連携	オンライン	
15	消防水利管理	水利障害登録情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
16	消防水利管理	水利障害情報(指令)	中継サーバ	→	指令システム		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
17	防火対象物管理	防火対象物支援情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	パッチ	自動	API連携	パッチ	
18	防火対象物管理	防火対象物支援情報連携	中継サーバ	→	指令システム(災害点付近情報(指令))		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
19	防火対象物管理	防火対象物支援情報連携	中継サーバ	→	指令システム(対象物情報(指令))		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
20	防火対象物管理	防火対象物情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	防火対象物情報内の「連結送水管」は消防業務用 G I S 上では、防火対象物とは別のレイヤで表示す
21	防火対象物管理	防火対象物情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
22	防火対象物管理	防火対象物情報連携	中継サーバ	→	指令システム	○				自動	DB連携	オンライン	中高層建物情報を送信する
23	防火対象物管理	指定洞道情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	GISへの連携は削除
24	防火対象物管理	指定洞道情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索)		自動	DB連携	オンライン	自動	DB連携	オンライン	
25	防火対象物管理	火薬類情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
26	防火対象物管理	火薬類情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索)		自動	DB連携	オンライン	自動	DB連携	オンライン	
27	防火対象物管理	火薬類情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
28	防火対象物管理	毒劇物情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
29	防火対象物管理	毒劇物情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索、AVM)		自動	DB連携	オンライン、パッチ	自動	DB連携	オンライン、パッチ	
30	防火対象物管理	毒劇物情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
31	防火対象物管理	高圧ガス情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
32	防火対象物管理	高圧ガス情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索)		自動	DB連携	オンライン	自動	DB連携	オンライン	
33	防火対象物管理	高圧ガス情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
34	防火対象物管理	RI情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
35	防火対象物管理	RI情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索、AVM)		自動	DB連携	オンライン、パッチ	自動	DB連携	オンライン、パッチ	
36	防火対象物管理	RI情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
37	防火対象物管理	消防訓練報告情報連携	AINET	→	中継サーバ	○				自動	TEXT【CSV】	パッチ	消防訓練申請フォームはオープンソースソフトウェアで既に構築しているものの、連携機能を有していない。そのため、将来的に消防訓練申請フォームを改修し、連携することを想定している。
38	防火対象物管理	消防訓練報告情報連携	中継サーバ	→	次世代消防業務システム	○				自動	API連携	オンライン	
39	危険物施設	危険物施設情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
40	危険物施設	危険物施設情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
41	危険物施設	危険物施設情報連携	中継サーバ	→	指令システム(危険物情報(指令))		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
42	保安施設	保安施設情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ	○				自動	API連携	オンライン	
43	保安施設	保安施設情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S	○				自動	API連携	オンライン	
44	届出管理	届出情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	道路工事占有届出、火煙発生届出、水道断水減
45	届出管理	届出情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	道路工事占有届出、火煙発生届出、水道断水減
46	届出管理	届出情報連携	中継サーバ	→	指令システム(通行止め情報(指令)、火煙届け情報(指令))		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	道路工事占有届出、火煙発生届出
47	届出管理	届出情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索)		自動	TEXT【CSV】	オンライン	自動	TEXT【CSV】	オンライン	道路工事占有届出、火煙発生届出

別紙4_外部インターフェース一覧

※ 本調達の対象は、消防業務用 G I S システムと関係する外部インターフェースのみとする。

No.	機能分類	外部インターフェース名	データ作成元システム	方向	データ連携先システム	新規機能	現行仕様（新規機能はグレーアウト）			次期仕様想定			備考
							処理方式	連携方式	処理タイミング	処理方式	連携方式	処理タイミング	
48	届出管理	届出情報連携	中継サーバ	→	指令システム(地図検索)		自動	DB連携	オンライン	自動	DB連携	オンライン	水道断水減水届出
49	届出管理	届出情報連携（電子申請システム）	横浜市電子申請システム	→	中継サーバ	○				自動/手動	API連携	オンライン	
50	届出管理	届出情報連携（電子申請システム）	中継サーバ	→	次世代消防業務システム	○				自動/手動	API連携	オンライン	
51	警防計画管理	警防計画出場情報連携	指令システム	→	次世代消防業務システム		自動	TEXT【媒体】	バッチ	自動	TEXT【媒体】	バッチ	
52	警防計画管理	警防計画情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
53	警防計画管理	警防計画情報連携	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
54	警防計画管理	警防部指令書要求(指令)	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
55	講習会管理	防火・防災管理資格者情報	AINET	→	中継サーバ		自動	TEXT【CSV】	バッチ	自動	TEXT【CSV】	バッチ	
56	講習会管理	防火・防災管理資格者情報	中継サーバ	→	次世代消防業務システム		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
57	消防団員管理	団員情報連携	次世代消防業務システム	→	消防団アプリ		手動	TEXT【CSV】	任意	手動	TEXT【CSV】	任意	
58	消防団員管理	活動実績連携	消防団アプリ	→	次世代消防業務システム		手動	TEXT【CSV】	任意	手動	TEXT【CSV】	任意	
59	消防団員管理	消防団員報償管理	次世代消防業務システム	→	財務会計システム		手動	MTデータ	任意	手動	MTデータ	任意	消防団員への支給用データ
60	その他	文書管理システム	次世代消防業務システム	→	文書管理システム		手動	ファイル取込	任意	手動	ファイル取込	任意	ファイル形式はPDF,エクセル等
61	その他	要援護者情報(中継)	AINET	→	地図メンテPC		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
62	その他	要援護者情報(中継)	地図メンテPC	→	中継サーバ		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
63	その他	要援護者情報(中継)	中継サーバ	→	自動地図DB		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
64	その他	FAX確認用紙出力要求(指)	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
65	その他	災害受信票	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
66	その他	災害受信票	中継サーバ	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
67	その他	動態位置情報	指令システム	→	消防業務用 G I S		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
68	その他	テレフォンニュース連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	1回／日毎のFTP転送を行う。
69	その他	テレフォンニュース連携	中継サーバ	→	指令システム		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	1回／日毎のFTP転送を行う。
70	その他	テレフォンニュース連携	AINET	→	中継サーバ		自動	TEXT【CSV】	バッチ	自動	TEXT【CSV】	バッチ	1回／日毎のFTP転送を行う。
71	その他	資器材情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
72	その他	資器材情報連携	中継サーバ	→	指令システム(資器材情報(指令))		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
73	その他	他都市消防本部	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
74	その他	他都市消防本部	中継サーバ	→	指令システム(ミニ指令台)		自動	FTP【TEXT】	バッチ	自動	FTP【TEXT】	オンラインバッチ	
75	その他	目標物	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
76	その他	目標物	中継サーバ	→	指令システム(ミニ指令台)		自動	FTP【TEXT】	バッチ	自動	FTP【TEXT】	オンラインバッチ	
77	その他	Web版災害情報連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	1回／日毎のFTP転送を行う。
78	その他	Web版災害情報連携	次世代消防業務システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	1回／日毎のFTP転送を行う。
79	その他	Web版災害情報連携	AINET	→	中継サーバ		自動	TEXT【CSV】	バッチ	自動	TEXT【CSV】	バッチ	1回／日毎のFTP転送を行う。
80	その他	Web版災害情報連携	中継サーバ	→	横浜市HP(横浜市CGIサーバ)		自動	TEXT【HTML】	オンラインバッチ	自動	TEXT【HTML】	オンラインバッチ	1回／日毎のFTP転送を行う。 災害発生時、HPに送信 火災/救急日報更新時、HPに送信
81	その他	病院情報連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	オンライン	自動	API連携	オンライン	
82	その他	病院情報連携	中継サーバ	→	指令システム(AVM)		自動	TEXT	バッチ	自動	TEXT	バッチ	
83	その他	アクセスログデータ連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	電文	オンライン	自動	電文	オンライン	
84	その他	アクセスログデータ連携	中継サーバ	→	次世代消防業務システム		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
85	その他	職員認証情報(所属情報・パスワード情報)連携	消防局イントラシステム(認証管理システム)	→	中継サーバ		自動	TEXT【CSV】	バッチ	自動	TEXT【CSV】	バッチ	1回／日毎のFTP転送を行う
86	その他	職員認証情報(所属情報・パスワード情報)連携	中継サーバ	→	次世代消防業務システム		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	1回／日毎のFTP転送を行う
87	その他	パスワード情報連携	指令システム	→	中継サーバ		自動	DB連携	バッチ	自動	API連携	バッチ	
88	その他	パスワード情報連携	中継サーバ	→	指令システム(署所端末)		自動	電文	バッチ	自動	電文	バッチ	
89	その他	住所データ連携	指令システム	→	次世代消防業務システム		自動	TEXT【媒体】固 定長	バッチ	自動	TEXT【媒体】固 定長	バッチ	