

指令システム・デジタル無線設計委託  
仕様書

尾三消防本部



## 目次

第1章 総則	1
1 目的	1
2 適用範囲	1
3 履行期間	1
4 履行場所	1
5 システムの型式等	1
6 業務の対象範囲	1
7 関係法令等	1
8 業務の概要	2
9 業務範囲	2
10 提出書類等	3
11 管理技術者・照査技術者の資格要件	3
12 業務代理人（担当技術者）	4
13 手続き	4
14 業務の再委託	4
15 損害賠償	4
16 成果品の所有権	4
17 秘密の厳守	4
18 仕様変更	4
19 疑義	4
20 検査等	5
第2章 設計業務内容	6
1 打合せ協議等	6
2 計画・準備	6
3 資料収集・整理	6
4 現地調査	6
5 机上シミュレーション	6
6 電波伝搬調査	7
7 基本方針及びシステム設計	7
7-1 基本方針	7
7-2 システム設計	7
8 整備方針の策定	9
9 整備発注仕様書の作成	9
10 設計図面の作成	9
11 数量明細内訳書の作成	10

12	関係機関等との協議資料作成 .....	10
13	設計業務成果品 .....	10
14	検査等 .....	11
15	瑕疵担保 .....	11

## 第1章 総則

### 1 目的

本仕様書は、尾三消防本部における指令室移転に伴い、高機能消防指令システム及び消防救急デジタル無線設備を更新するために、指令システムの各種機器及び付属施設、消防救急デジタル無線設備の基地局設備及び関連設備、陸上移動局に関する更新設計を行い、工事発注に必要な設計図書の作成を行うことを目的とする。

### 2 適用範囲

本仕様書は、尾三消防本部（以下「甲」という。）と受注者（以下「乙」という。）との間で締結する指令システム・デジタル無線設計委託（以下「本業務」という。）に適用する。

### 3 履行期間

契約締結の日から令和10年1月31日（月）までとする。

#### (1) 基本設計

令和9年3月23日（火）

#### (2) 実施設計

令和10年1月31日（月）

### 4 履行場所

尾三消防本部及びその管轄区域

### 5 システムの型式等

指令システムの型式は、総務省消防庁消防防災施設整備費補助金交付要綱に定める高機能消防指令センター総合整備事業におけるⅡ型の仕様及び消防救急デジタル無線設備の仕様を基本として、適正なシステム構築を図り、指令システムと消防救急デジタル無線との接続及び運用を配慮したシステムとする。

### 6 業務の対象範囲

システムは甲が指定する次の場所に、装置及び機器を設置し、119番通報の受付から出動指令、現場活動支援及び事案終了までを迅速かつ的確に行うものである。

場所：尾三消防本部、日進消防署、みよし消防署、豊明消防署、長久手消防署、東郷消防署、西出張所、南出張所、南部出張所、日進市岩崎町竹ノ山地内無線局舎

### 7 関係法令等

乙は、本業務の遂行に当たり本仕様書のほか、次の法令、規格等を遵守しなければならない。

本業務は総務省消防庁消防防災施設整備費補助金交付要綱（最新版）に定める、高機能消防指令センターⅡ型及び消防救急デジタル無線の機能に適合する。

- (1) 消防法及び関係法令
- (2) 消防救急デジタル無線システムに係る設計・整備マニュアル（最新版）
- (3) 電波法及び関係法令
- (4) 電波法関係審査基準（総務省訓令）
- (5) 電気通信事業法及び関係法令
- (6) 有線電気通信法及び関係法令
- (7) 国際電気通信連合（ITU-T）・（ITU-R）の勧告
- (8) 国際標準化機構標準（ISO）
- (9) 日本産業規格（JIS）
- (10) 日本技術標準規格（JES）
- (11) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (12) 日本電機工業会規格（JEM）
- (13) 電波産業会標準規格（ARIB）
- (14) 日本電気協会電気技術規定（JEAC）
- (15) 建築基準法及び関係法令
- (16) 電気設備に関する技術基準
- (17) 電気通信設備工事共通仕様書
- (18) 個人情報保護法
- (19) 尾三消防本部管轄区域内の市町が定める条例等諸規定
- (20) その他関連法規

## 8 業務の概要

本業務は第2章に定める内容で設計を行う。

高機能消防指令システムと消防救急デジタル無線設備は統一された業務運営が可能な設備として設計を行うものとする。

## 9 業務範囲

本業務の範囲は次のとおりとし、その詳細は第2章による。

- (1) 打合せ協議等
- (2) 計画・準備
- (3) 資料収集・整理
- (4) 現地調査
- (5) 机上シミュレーション
- (6) 電波伝搬調査
- (7) システム設計
  - ・高機能消防指令システム

- ・消防救急デジタル無線設備
- (8) 整備方針の策定
- (9) 整備発注仕様書の作成
- (10) 設計図面の作成
- (11) 数量明細内訳書の作成
- (12) 関係機関等との協議資料作成

## 10 提出書類等

### (1) 入札参加に要する確認事項

乙は、入札後速やかに以下の書類を提出し、確認を得たうえで契約するものとする。

- ・技術士（情報工学部門又は電気・電子部門）登録証明書の写し
- ・管理技術者の経歴を確認できるテクリス登録内容証明書の写し
- ・第1級陸上特殊無線技士又はこれと同等の資格証の写し
- ・上記資格者の在職を証明する書類の写し（社員証や在籍証明書の写し等）
- ・工事並びに販売事業者でないことを証明する書類（登記簿謄本の写し等）
- ・情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）適合性評価制度の認定又は、（財）日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）が制定するプライバシーマークの認定を受けていることを証明する書類

### (2) 資格要件

過去5年以内に高機能消防指令システム及び消防救急デジタル無線の設計業務における元請けとしての実績証明

### (3) 着手時に提出する書類

乙は、本業務の着手に当たり、次の書類を提出し、甲の承認を得るものとする。

- ・業務着手届
- ・業務工程表
- ・管理技術者届（技術士 情報工学又は電気・電子、実務経験添付）
- ・照査技術者届（技術士 情報工学又は電気・電子、実務経験添付）
- ・業務代理人（担当技術者）届
- ・業務計画書（業務組織計画には管理技術者及び照査技術者を明記すること。）
- ・連絡体制表（緊急時含む。）
- ・その他甲が必要とする書類

## 11 管理技術者・照査技術者の資格要件

管理技術者及び照査技術者を定めるものとする。

管理技術者は高機能消防指令システム及び消防救急デジタル無線の設計業務実績があり、十分な実務経験を有すること。

照査技術者は、技術士（電気・電子部門）の資格保有者であり、高機能消防指令システム及び消防救急デジタル無線の設計業務実績を有すること。

12 業務代理人（担当技術者）

必要により、業務代理人（担当技術者）を定めるものとする。

13 手続き

乙が現地調査を実施するに当たり、手続きが必要な地域、施設、建物等に立入る必要がある場合は、甲と協議のうえ、当該財産を管理する者の了解を得たのち、所定の手続きを行い、承諾を得るものとする。

14 業務の再委託

本業務の主たる部分を再委託することはできない。

なお、あらかじめ再委託先の商号又は名称及び住所、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額について記載した書面を甲へ提出し承認を受けたときは、この限りではない。

15 損害賠償

本業務の遂行に当たり、第三者の施設等に損害を与えた場合には、直ちに甲に報告するとともに、乙の責任において速やかに処理を行うものとする。

16 成果品の所有権

本業務の実施に当たり、乙が当該契約に基づいて作成した成果品の所有権は甲に帰属するものとする。また、履行に当たり、第三者の著作権等に抵触するものについては、乙の責任において処理するものとする。

17 秘密の厳守

乙は、本契約に関して、甲が開示した情報（公知の情報等を除く。以下同じ。）及び契約履行過程で生じた成果品等に関する情報を本契約の目的以外に使用し、又は漏洩してはならないものとし、そのための必要な措置を講じなければならない。

18 仕様変更

契約後、設計内容に大幅な変更の必要が生じた場合、その内容が当初の目的以上と認められる場合は、甲の承認後、変更することができる。

19 疑義

本仕様書に明記されていない事項又は疑義が生じた場合は、甲、乙協議のうえ、決定するも

のとする。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本業務上、当然行わなければならないと認められるものについては、乙において補足するものとする。

## 20 検査等

乙は、業務の終了後、甲による検査（検収）を受けなければならない。

## 第2章 設計業務内容

### 1 打合せ協議等

本業務の遂行に当たっては、原則毎月1回の定例会議を行うものとするが、必要に応じ Web 会議等での打合せを実施し、甲との連絡を密にすること。

なお、打合せを行った際には速やかに記録を作成し監督職員に提出すること。

### 2 計画・準備

本業務の実施に先立ち、主な作業について、作業の目的・内容等を十分に把握し、実施方法、実施手順、業務工程、業務組織計画等を記載した業務計画書を作成すること。

業務計画策定時は、業務の目的・条件・内容を把握したうえで、技術的方針及び作業スケジュールを検討し、履行期間における業務計画を立案・作成すること。

業務計画には技術提案を反映するとともに、個人情報管理の管理体制や取り扱い方法、守秘義務等についても明記すること。

### 3 資料収集・整理

乙は、甲における既設設備の現状、無線の運用状況など本業務に必要な既設設備等の資料を収集し整理すること。

### 4 現地調査

乙は既存の消防指令システム及び消防救急デジタル無線設備に対して現地調査を実施し、想定される機器の設置方法や必要となる材料等について調査を行うものとする。

また、関係する箇所の現地調査を実施し、設置場所の確認や主要な機器・材料等の調査を行うものとする。

### 5 机上シミュレーション

現在の消防救急デジタル無線周波数における机上検討を行ない、不感地帯を極力解消する最適な構成を検討すること。

(1) 既設の無線基地局に加え、無線基地局を分散したパターンの活動波による机上シミュレーションを実施し、管内及び広域の電界強度が確認できるように区分したシミュレーション図を作成すること。

(2) 東海総合通信局の指導に十分留意し諸元、空中線、空中線方向等を変更する事で不感地帯の解消が可能か検討を行い考察としてまとめること。

なお、変更する場合は東海総合通信局の免許が受けられることや、管内には十分な電界強度を保持し無線通信が確保されることを甲が判断するために必要な資料を作成し説明すること。

(3) 検討結果により、既存チャンネルプランや諸元の変更が必要と甲が判断する場合、その検

証及び調査を実施し変更プランを甲に提示すること。

## 6 電波伝搬調査

- (1) 実測調査の実施にあたり、スケジュール、走行ルート、調査方法、使用する材料、調査手順、作業実施、連絡体制、安全管理方法等を検討のうえ、実測調査計画を立案し、甲へ提出すること。
- (2) 計測結果を整理し、電波伝搬状況を評価するとともに、机上検討と計測結果が整合しない箇所等について考察を行い、報告書を提出すること。
- (3) 机上検討、電波伝搬調査結果に不足があることが判明した場合には、甲と協議のうえ、机上回線検討及び電波伝搬調査を再度実施するものとする。

## 7 基本方針及びシステム設計

### 7-1 基本方針

#### (1) 共通

甲の課題を抽出したうえで、RFI の手法により、公平性を確保したシステムとなるよう検討すること。

組織の変化に対して柔軟に対応できる拡張性を有したシステムとすること。

既存データについては、できる限りこれを活用すること。

必要機能及び機器装置構成の検討に当たっては、甲と協議を行い、整備費、維持管理コスト等を考慮し、省力化、コスト軽減を図るものとする。

#### (2) 高機能消防指令システム

指令システムは、消防防災施設整備費補助金交付要綱に定める高機能消防指令センターⅡ型指令管制システムを基本とし、消防指令システムの高度化等に向けた検討会の動向を注視し、「消防指令システムの導入手順書」に基づき、当消防組織の規模、体制、消防の原則を踏まえた特殊性を十分に反映させた必要機能、仕様、構成を検討すること。

二重化を原則とし、主要となる装置が故障した場合でも119番通報処理、部隊編成、出動指令、事案処理等の指令管制業務を遂行できる設計とする。

#### (3) 消防救急デジタル無線設備

無線基地局は電波伝搬調査及び現地調査結果から、運用上の支障がないことを前提に整備費用の低廉化、電波の有効利用を考慮した無線基地局の数や配置を検討し設計すること。

### 7-2 システム設計

#### (1) 高機能消防指令システム

##### ア 各種通信系業務

指令台で行う各種通信系処理（着信、応答、再呼、署所等への指令、他消防への転送、県庁接続、IP無線の接続）等の設計を行うとともに、多様な119番受付が可能なよう

に IT 技術に対応した設計とする。

イ 事案の生成処理

通報種別、災害区分、同報判定処理、予告指令発生機能等を設計すること。

ウ 災害地点決定業務

発信地表示システム、自動出動指定装置からの住所情報、目標物情報からの位置特定、地図等検索装置による地点決定等、迅速で確実な地点決定方法を設計すること。

エ 出動指令業務

各種の災害に対する出動指令業務（直近編成、予告指令、指令記録）等を設計すること。

オ 事案管理業務

出動隊の活動と災害推移状況に関する事案管理業務（車両動態・位置・活動状況監視、水利統制、現地状況情報伝達、現地支援情報伝達、事案記録等）及び大規模災害における作戦支援業務を設計すること。

カ 支援情報管理業務

指令管制業務の遂行に関する各種の支援情報管理（地図、住所、目標物、出動計画、車両動態位置、事案状況、災害状況、気象、警防計画、警備計画、水利施設、防火対象物、危険物施設、火災予防条例届出、防災情報、作戦支援情報）等を設計すること。

また、出動指令と連動して覚知情報を基に音声合成による災害案内メッセージを自動録音し、一般市民等からの電話による問い合わせができるように設計すること。

キ システム情報管理業務

システムの運用管理、障害管理、システム稼働状況の監視、障害情報の表示及び履歴記録、情報セキュリティ管理並びに操作訓練に必要な機能等について設計すること。

ク 消防 OA システム

甲が保有する消防 OA システム（以下「現システム」という。）を継続利用する場合のインタフェース条件等について検討し設計すること。ただし、現システムと同等以上の機能を有する消防 OA システムとする場合には、業務内容の適合性、コスト及び対応状況等の比較検討を行い、甲が指示する方針にて設計すること。

ケ ランニングコストの積算

10 年間のシステムランニングコスト（保守費用を含む。）の試算書を作成すること。

(2) 消防救急デジタル無線設備

消防救急デジタル無線設備の更新において、必要な設計を行うこと。

ア 更新設備の機器構成及び機能仕様の決定を行うこと。

イ 消防救急デジタル無線設備は、高性能消防指令システムとの接続、機器配置、電源設備などを考慮し設計すること。

ウ 更新設計は、既存システムの調査検討結果より更新対象機器、既設流用機器、拡張機

器を選定し更新内容を甲と協議したうえで更新整備仕様を決定すること。

エ 消防救急デジタル無線設備を構成する機器について「消防救急デジタル無線共通仕様書」に基づきシステム構成や機能、機器仕様を決定すること。

オ 必要な電源設備（UPS、直流電源装置、予備発電設備）について機器仕様等の設計を行うこと。

カ 消防救急デジタル無線設備を構成するシステム系統図及びネットワーク系統図を作成すること。

キ 指令システムと消防救急デジタル無線設備の接続方法や機能、インタフェース条件等について検討し、接続に必要な装置の機能及び機器仕様を決定すること。

ク 各施設や車両等に必要な機器及び設備に関する設計を行うこと。

ケ 署活動用携帯無線機の更新に関する設計を行うこと。

コ ランニングコストの積算

10年間のシステムランニングコスト（保守費用を含む。）の試算書を作成すること。

## 8 整備方針の策定

前項までの調査及び設計をとりまとめ、整備方針の策定及び整備費の算定を行うこと。

なお、乙は甲に対し整備方針（案）を複数提示し、甲との協議のうえ整備方針を策定すること。

## 9 整備発注仕様書の作成

システム設計及び甲との協議内容に従い整備発注仕様書を作成すること。

ただし、整備発注仕様書作成時点で詳細が不明確な部分は除くものとする。

## 10 設計図面の作成

システム設計及び甲との協議内容に従い設計図面を作成すること。

図面作成に当たっては、機器配置・据付図、機器間接続系統図、電源接続系統図、配管・配線図等に分けて作成するとともに、工事上留意すべき事項の注釈も記載すること。

主な設計図面の種類は、次のとおりとする。

- (1) システム構成図
- (2) フloorプラン（指令室、機械室、署所設備を含む関連設備の配置場所）
- (3) 系統図（指令室、機械室、署所設備を含む関連設備の配線系統）
- (4) 配線図（端末機器までの通信線、電源線の配線ルート平面図）
- (5) 車載型取付図（AVM、無線機）
- (6) その他必要な図面

## 11 数量明細内訳書の作成

導入実績の豊富な信頼のおける通信機器メーカーの見積書（3社程度）を徴取し、見積条件が同一であることを確認して事業費を算出すること。

予算編成策定を目的とした概算整備費（積算書）を作成し、甲の指定期日までに提出すること。

労務費、諸経費については、国土交通省土木工事標準積算基準書（最新版）を用いて積算すること。

## 12 関係機関等との協議資料作成

本業務を進めるにあたり、他関連部署との協議が必要な事項が発生した場合には、協議資料を作成するとともに、他関連部署との協議に参加すること。

## 13 設計業務成果品

業務実施の報告書(成果品)は、次のとおりとし、システム発注に使用する成果品は高機能消防指令システム、消防救急デジタル無線設備は別個の書類として提出すること。

なお、成果品の形式は、JIS P0138 の A 列 4 番を縦長に使用し、横書きで甲の指定するワードプロセッサソフトウェア、表計算ソフトウェア等により作成することを基本とする。

基本設計及び実施設計の成果品の納入期間は、「第 1 章 3 履行期間」に記載の期日までとし、納入場所は甲の指定する場所とする。

### (1) 基本設計成果品

ア 現地調査報告書	1 部
イ 机上シミュレーション	1 部
ウ 整備方針策定書	1 部
エ 業務記録（打合せ会議録）	1 部

### (2) 実施設計成果品

ア 設計図面 (A3 サイズ見開き製本)	1 部
イ 数量計算書	1 部
ウ 整備費積算書	1 部
エ 整備発注仕様書	1 部
オ 整備計画スケジュール	1 部
カ 業務記録（打合せ会議録）	1 部

### (3) 上記(1)(2)の電子データ

※設計図面は CAD データ（JWW 又は DXF）と PDF データの両方を提出すること。

### (4) その他、甲が必要とする資料

必要部数

14 検査等

乙は、設計業務の終了後、甲による検査（検収）を受けなければならない。

15 瑕疵担保

甲の検査（検収）後、乙の測定機器及び作業上の欠陥又は不良で生じた不具合事項は、乙が速やかにかつ無償で修復すること。