

# 消防無線デジタル化改修工事に伴う設計業務仕様書

平成28年7月

長野県道路公社  
三才山トンネル有料道路

## 第1 総 則

### 1 目的

本業務は、三才山トンネル有料道路(以下、「甲」とする。)が平成28年度に業務委託する消防無線デジタル化改修工事に伴う設計において無線システム及び各種機器、付属施設に関する設計を行い、工事発注用の設計図書等を作成するものである。

### 2 委託業務の名称

三才山トンネル消防無線デジタル化改修工事に伴う設計業務

### 3 適用範囲

本仕様書は、甲と受託者(以下「乙」という。)との間で締結した「設計業務委託契約」(以下「本業務」という。)に適用する。

### 4 履行期間

着手日から 150 日間

### 5 履行場所

上田市鹿教湯温泉～松本市三才山 三才山トンネル

### 6 一般事項

- (1) 本業務に基づき作成される設計図書等の著作権等は、甲に無償で譲渡するものとする。また、甲は譲渡を受けた設計図書の改変を行うことができるものとする。
- (2) 甲は、本業務に必要な消防無線設備(既設)の資料を必要に応じ無償貸与する。
- (3) 乙は、甲の依頼に基づく業務については協議による。
- (4) 本仕様書に記載されていない事項、法令により義務付けられている事項及びその他の事項についても、軽微な変更など本業務上当然に必要な事項として本業務履行の範囲に含まれるものとする。なお、疑義の生じた場合には、甲乙協議して取り決める。
- (5) 乙は、本業務について内容を十分把握し、工程管理、品質管理、技術指導等について責任を持って行う管理技術者を設置すること。
- (6) 前項の管理技術者は、消防救急デジタル無線システムの基本設計又は実施設計業務に従事した経験がある者であること。
- (7) 乙は、本業務の受託期間中、甲の監督者と連絡を密にし、本業務にあたらなければならない。
- (8) 設計する際は、メーカーの1社指定はせずJIS等の表示による一般名を表示すること。

### 7 関係法令等

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

- (1) 消防救急デジタル無線共通仕様書 第1版(平成21年9月)(総務省消防庁)
- (2) 電波法及び同法関連諸規則
- (3) 電気通信事業法及び関連規則、告示

- (4) 電気設備技術基準等の経済産業省令等
- (5) 電気通信施設設計業務共通仕様書
- (6) 有線電気通信法及び同法施行令、施行規則
- (7) 道路交通法及び同法関連諸規則
- (8) 道路法及び同法関連諸規則
- (9) 建築基準法及び同法関連諸規則(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の工事標準仕様書等を含む)
- (10) 日本工業規格(JIS)
- (11) 消防法及び同法関連諸規則
- (12) その他、本業務の実施にあたり必要な関連法規

## 8 乙の資格要件等

乙は、次の各号の要件に満たすものとする。

- (1) 技術士(電気・電子部門)、RCCM(電気・電子部門)、第1級陸上無線技術士の何れかの資格を持つ技術者が1名以上担当者に含まれること。また、本業務の管理技術者として上記資格いずれかを保有する者を選定できること。
- (2) 上記(1)を証明する書類の写しを着手時に甲へ提出すること。

## 9 一括再委託の禁止

乙は、業務の全部を一括して第三者に委託し、又は請け負わせてはならないものとする。

## 10 再委託の事前承認

- (1) 乙は、本業務の一部(但し、主たる部分を除く)を第三者に委託し、または請け負わせようとする時、(以下、「再委託」という。)は、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金等について記載した書面を甲に提出し、承諾を得なければならないものとする。  
なお、再委託の内容を変更する場合も同様とする。
- (2) 前項の規定は、乙がワープロ、コピー、印刷、製本、消耗品購入等の軽微な業務を再委託しようとする時には適用しないものとする。

## 11 守秘義務

乙は、本業務を遂行するにあたり知り得た情報を第三者に漏らし、またはこれを登用してはならない。本件については、契約の解除後及び期間満了後においても同様とする。

## 12 特許等

本業務において乙が特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の日本国の法令に基づき保護される第三者の権利を使用する場合は十分に留意し、これらに関して第三者との間で、紛争が生じた場合は、乙の責において処理すること。

## 13 資料の貸出

- (1) 甲は、本業務遂行に必要となる甲が所有している関係資料は乙に貸し出すものとする。その他の必要な資料は、乙が用意する。

- (2) 乙は、甲からの返還依頼があった場合、または本業務を完了した場合は、遅滞なくこれを甲に返還しなければならない。

#### 14 提出書類等

乙は、契約後及び作業着工前に甲に提出する書類は、次のとおりとする。

- (1) 契約後提出書類
  - ア 着手届
  - イ 業務工程表
  - ウ 技術者等の通知書
  - エ その他甲が指定する書類
- (2) 作業着手前提出書類  
作業着手前に次の書類を甲に提出し承認をえること。
  - ア 業務計画書
  - イ その他甲が指定する書類
- (3) 完了時提出書類
  - ア 業務完了届
  - イ 請求書
  - ウ その他甲が指定する書類
- (4) 提出書類等の様式及び部数等は長野県の規則に従うものとする。

## 第2 業務範囲

### 1 打合せ

甲と現状調査及び設計事前協議等、必要に応じて打合せを行うこと。

### 2 計画・準備

本業務の実施に先立ち、業務計画書を作成し、監督職員に提出すること。

### 3 資料収集整理

実施設計の基礎資料とするため、既設のアナログ無線設備の全体システム構成や既設アナログ無線の電波伝搬状況、無線の運用状況等、本業務に必要な既設設備の資料を収集整理するとともに、デジタル化に向けた設計条件を収集整理すること。

### 4 現地調査

設計に先立ち現地調査を行い、現状を整理し設計図面作成の情報を収集すること。

- (1) 既設、新規空中線の取り付け位置、新設する場合のスペース
- (2) 既設、新規無線機器の設置スペース
- (3) 既設、新設関係機器の配置、配管、配線等と新設機器設置に必要な項目
- (4) 電源設備の確認
- (5) 付帯設備の確認
- (6) 施工上の問題点の把握

## 5 実施設計

### (1) 基地局の検討・設計

#### ア 諸元の検討

前項の現地調査結果を踏まえ運用上の支障が無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装置配置及び諸元の設計を行うこと。

また、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乙協議の上、机上検討および電波伝搬調査を実施するものとする。

#### イ 既存設備の活用可否の検討

既存システムを構成する機器や付帯設備等についてデジタル無線システムで活用できるか検討を行うこと。

### (2) 新設空中線の設計

新規に空中線を設置する詳細設計を行うこと。また、甲が行う計画通知を受けるために必要な書類の作成を行うこと。

### (3) デジタル無線システム設計

#### ア 機器の設計

前項までの検討を踏まえデジタル無線システム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(第一版)」(平成21年9月)に基づき、システム構成、必要な機能及び機器仕様を検討し、詳細設計を行うこと。

#### イ システム構成図の作成

前項までの設計成果を踏まえ、システム構成図を作成すること。

#### ウ 接続方法の検討・設計

デジタル無線システムとの接続方法、接続に必要な装置の機能及び機器仕様を設計すること。

#### エ 必要な設備の設計

消防救急デジタル無線設備の必要機能及び機器仕様を設計すること。

## 6 工事設計(撤去工事を含む)

### (1) 設計図面の作成

本設計の内容を踏まえて、施設毎の必要図面のとりまとめを行うこと。

#### ア システム構成図

#### イ 施設平面図

#### ウ 機器配置図

#### エ 配管・配線図

#### オ ケーブル系統図

#### カ 施工要領図(仮設図含む)

### (2) 数量計算書等の作成

施設毎に、システム構築の為に必要な機器、付帯設備、材料等の数量及び施工に必要な人工数量を算定し、とりまとめること。

### (3) 整備費積算書等の作成

数量計算書を元に、消防救急デジタル無線の整備に必要な事業費用を算出することとし、次年度以降の予算要求時期(11月中旬)に間に合うよう提出すること。

- (4) 工事発注仕様書作成  
前項までの実施設計成果を整理し消防救急デジタル無線整備工事に必要な発注仕様書を作成すること。
- (5) 施工計画の検討  
既存のアナログ無線設備とデジタル無線設備との併用期間を考慮し段階的な構築が可能なように施工手順、仮設備、施工工程等の施工計画を検討すること。

## 7 成果品

乙は、本業務の設計図書等を取りまとめたものを成果品として甲に提出すること。

(図書作成要領は図書作成特記仕様書及び甲の指示による。)

- |                 |    |
|-----------------|----|
| (1) 設計図         | 3部 |
| CADデータ(DWG形式)   | 3部 |
| (2) 数量計算書       | 3部 |
| (3) 整備費積算書      | 3部 |
| (4) 工事発注仕様書     | 3部 |
| (5) 設計内訳書(金額入り) | 3部 |
| (6) 数量内訳明細書     | 3部 |
| (7) 単価調書        | 3部 |
| (8) 各種設計書       | 3部 |
| (9) 特記仕様書       | 3部 |

## 8 関係機関等との協議資料作成等

本業務を進めるに当たり、他消防本部等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、必要に応じて協議の場に同席すること。