

ヘリコプターテレビ受信設備
再整備工事設計業務 仕様書

令和5年

和歌山県

業務仕様書

I 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、和歌山県（以下「甲」という。）が実施する、ヘリコプターテレビ受信設備（以下「本システム」という。）再整備工事設計業務（以下「本設計業務」という。）に適用する。

2 業務の目的及び内容

本設計業務は、甲が運用中の本システムの再整備を実施するために必要な通信機器の仕様、設計、積算及びその他必要な業務を行い、本システムの円滑な更新に資することを目的とするとともに、官公庁への許可申請等に際し必要な資料等を作成するものである。

3 関係法令等

設計にあたっては、次の法令（契約時における最新版）を遵守しなければならない。

- (1) 電波法、電波法に基づく規則等及び電波法関係審査基準（総務省訓令）
- (2) 電気通信事業法及び関連規則等
- (3) 有線電気通信法及び関連規則等
- (4) 建築基準法及び関連規則等
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 国際標準規格（I S O）及び日本工業規格（J I S）等
- (7) 国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（I T U-T勧告）
- (8) 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）、同法施行令（昭和30年政令第255号）及びこれらの規定に基づく要綱等
- (9) 甲が定める関連条例等
- (10) その他関連する法令等

II 調査・検討

業務場所の現地調査等を行い、本システムが甲の防災対策や防災業務の遂行のために必要な機能を満たし、かつ費用対効果が高いシステムとなるように検討を行うものとする。

1 ヘリコプターテレビ受信設備の検討

龍神岳無線中継局の映像受信設備を更新し、消防防災ヘリが撮影した映像を既設多重無線設備の伝送路を使用して県庁統制局へ伝送すると同時に、映像出力を災害対策本部室内の既設映像スイッチャーの入力端子に接続するために必要なシステムの検討を行う。

なお、ヘリコプター機上設備、既設多重無線設備及び既設県総合防災情報システム（映像スイッチャー等）の設備は業務対象外とする。

2 概算整備費の算出

令和6年度予算の要求に向けて、令和5年10月末までに概算整備費を算出する。

3 ヘリコプターテレビ受信エリア図の作成

1で検討したシステムについて、ヘリコプターテレビの対地高度別受信エリア図を作成する。

(対地高度2000ft、3000ft等、甲の指示する条件による。)

4 現地調査

本システムの更新に伴う既設設備の改修、その他について必要な調査を実施し、結果をシステムの検討や設計等に反映させるものとする。

Ⅲ 実施設計業務

本設計業務は、機器、既設鉄塔改修等の「システム設計」、「工事仕様設計」及びこれらの経費の「積算」等について実施するものとする。

1 基本方針

設計に当たっての基本的な方針は、次のとおりとする。

- (1) 甲の防災対策や防災業務の遂行に最も適したシステムとすること。
- (2) 必要な機能や性能を満たし、かつ費用対効果を追求すること。
- (3) 県総合防災情報システム等の既設システムへの接続や既設システムの改修が必要な場合については、既設設備の整備（保守）事業者と十分に協議及び調整を行うこと。
- (4) ヘリコプターの運航や本システムの運用が円滑に行えるよう十分に配慮すること。
- (5) 地震や風水害等の自然災害に耐えること。
- (6) 周辺の景観、環境及び生態系等に配慮し、これらに及ぼす影響をできるだけ少なくすること。

2 システム設計

(1) ヘリコプターテレビ受信設備の設計

(ア) 受信設備

- ・受信アンテナは自動追尾型とし、周囲環境に配慮してできるだけ小口径とすること。
- ・消防防災ヘリコプターに搭載するヘリコプターテレビの割当周波数及び変調方式に準拠し、アナログ方式とデジタル方式（各モード）を任意に選択して受信可能とすること。
- ・消防防災ヘリコプターが送出する音声連絡用400MHz帯無線設備及び映像音声chに重畳する位置情報その他のヘリ情報を取得し、また、他の消防防災ヘリコプターに対して音声連絡用400MHz帯無線設備を使用してヘリ情報の送出要求を行えること。なお、ヘリ情報のデータフォーマットは、和歌山県防災ヘリに搭載する機上設備に対応することを標準とするが、他の消防防災ヘリについても、一部メーカー依存の部分があることを考慮してできるだけ多くの消防防災ヘリコプターに対応できるデータフォーマットを採用すること。
- ・ヘリコプターテレビ音声連絡用の400MHz帯無線設備については、音声通信およびヘリ情報のデータ伝送に対応すること。なお、故障時に備えて予備無線機を準備することとし、その切り替え手順を検討すること。
- ・県庁統制局設備との間は、既設多重無線設備のIPネットワークにより接続すること。

(イ) 県庁統制局設備

- ・受信設備と連携してシステムの制御を行う操作端末を設置し、ヘリ情報に対応する位置情報等を地図画面に表示するとともに、受信アンテナの自動追尾に対応し、また手動で方向調整できること。
- ・ヘリテレ映像専用のタイトルジェネレータを備え、受信したヘリ映像に自動及び任意で撮影場所等の文字を挿入できること。

- ・ヘリコプターテレビ映像及び音声の処理については、県総合防災情報システムの既設映像スイッチャーへ取り込んで庁内及び各機関への配信を行うことを考慮すること。
 - ・県庁統制局の既設設備の配置や機能に配慮すること。
 - ・映像及びヘリ情報の伝送機能及び互換性を損なわず、かつ他の消防防災ヘリの運用に影響を与えない範囲で県防災ヘリ機上カメラの遠隔操作の可能性について検討し、問題がないことが確認できた場合は設計に反映すること。
- (2) 自然公園法、鳥獣保護法及び森林法に係る申請資料の作成
システムの更新に伴って龍神岳無線中継局に係る許可の一部変更申請が必要となるため、申請資料の作成を行う。

3 工事仕様設計

- (1) ヘリテレ受信設備更新工事
- (2) 既設機器の改修内容
- (3) 配管・配線工事
- (4) 関連設備の装備工事及び改修工事
- (5) 官公庁等への手続き

4 積算

- (1) 本システムの整備に必要となる次のことについて積算を行う。
 - (ア) 機器及び工事の数量計算書の作成
 - (イ) 機器及び工事の価格積算書の作成
- (2) 積算にあたっては、次の事項に注意すること。
 - (ア) 見積もりによる場合は、原則として3者以上から見積書を徴し、同一機能毎もしくは同一メーカー毎にまとめ、その最低価格に計数を乗じた単価を採用する。なお、見積もりは一式見積もりを避け、できるだけ細分化した内訳書の提出を求めると共に、数量の重複等が生じないように単価の内訳、内容等について十分に確認を行うこと。
 - (イ) 積算体系は、国土交通省の標準方式に準拠すること。

IV 提出書類、成果品等

1 提出書類

受託者は、業務委託契約後速やかに次の書類を提出し、甲の承認を得るものとする。

- (1) 委託業務着手届
- (2) 課税事業者届出書
- (3) 実施工程表及びその他甲の必要とする書類

2 成果品の種類

次のとおりとし、書面によって提出する。併せて各成果品を甲が指示する電子媒体に記録し、提出する。

- (1) システムの概要及び構成
- (2) 実施設計概要報告書
- (3) 工事発注仕様書（図面等含む）
- (4) 数量計算書、価格積算書
- (5) 設計書（金額入、金額金抜）

- (6) 工事工程表
- (7) 機器費等の単価の設定に使用した資料
- (8) ヘリコプターテレビ伝送システム受信エリア図
- (9) その他必要とする資料等

3 提出部数及び作成要領

- (1) 提出部数は、各2部とする。
- (2) 書面のサイズは、JIS-A4版を原則とする。但し、図面等でA4版を用いることが不適當な場合はA3版等とすることができる。
- (3) 電子媒体に記録する際は、甲が使用する一般的なソフトウェアにて成果品を確認できるようにすること。
- (4) 積算書、設計書等の機器及び工事の金額については、機器の数量や機能の追加、削減等の変更や工事の分割等にも容易に対応できるよう作成すること。
- (5) その他、関係省庁のヒヤリングに必要な書類については、甲の指示に従いその都度速やかに提出するものとする。

4 成果品の提出期限

概算整備費の算出は令和5年10月31日まで、最終成果品の提出は令和6年3月29日までとし、提出期限までにその内容について甲の担当者の確認を受けること。なお、甲の求めに応じ、適宜中間報告を行うこととする。

V その他

- (1) 設計にあたっては、甲との連絡を密にして遺漏のないよう努めるものとする。
- (2) 本設計業務の著作権等の一切は、甲に帰属するものとし、甲において必要に応じて設計内容の変更を行えるものとする。
- (3) 受託者は、機器の仕様、設置場所、付加装置等の仕様、既存設備の改修、その他必要とする事項については、甲の担当者と機能、数量等の打ち合わせを行いながら提案しなければならない。
- (4) 本設計業務は、既設設備の改修を伴うことから、既設設備との接続及び改修等を十分配慮した設計とすること。
- (5) 設計にあたっては、免許方針、関係法令を遵守し、諸官庁との打ち合わせを十分に行って進めること。
- (6) 本仕様書に明記していない事項であっても、本システムの整備を行う上で当然に必要と認められる事項については設計を行うものとする。
- (7) 本設計業務に必要な図書類は、別途貸し出しを行う。
- (8) 本仕様書に基づいて指示又は承認を受ける場合は、文書により行うものとする。但し、急を要するもの及び軽微なものについては、この限りではない。
- (9) 受託者は、作成する設計図書及びそれに係る資料並びに甲から提供を受けた関連資料の内容について、第三者に一切漏らしてはならない。契約終了後についても同様とする。
- (10) その他、設計中に疑義を生じた場合は、甲と受託者で協議の上決定するものとする。
- (11) 設計内容に基づいて施工したにもかかわらず正常な機能が発揮できず、その原因として設計内容に瑕疵が判明した場合には、受託者は、甲に対して設計の瑕疵によって発生した損害を賠償しなければならない。