

香川県防災行政無線衛星回線改修・保守業務仕様書

令和 4 年 3 月

香川県

業務名称：香川県防災行政無線衛星回線改修・保守業務（以下「本業務」という。）

本仕様書は、改修業務編と保守業務編から成り、改修業務編は香川県防災行政無線衛星回線（以下「本設備」という。）の改修に係る業務（以下「改修業務」という。）に、保守業務編は本設備の保守・点検に係る業務（以下「保守業務」という。）に適用する。

以下、委託者（香川県）を「甲」、受託者を「乙」という。

各業務の業務内容及び履行期間は次のとおりとする。

・改修業務

①令和4年度

(a) 業務内容

- ・本仕様書【改修業務編】に基づき設置する、一般材料を除く、別紙「機器仕様書」により指定される機器類を全て調達すること。
- ・本仕様書【改修業務編】に基づき、前述機器類（以下「調達機器類」という。）を用いて県庁局（IPSTAR 通信設備以外）及び端末局（7か所）を改修し、甲へ引き渡すとともに、指定する機器類を撤去すること。

(b) 履行期限

令和5年3月31日

②令和5年度

(a) 業務内容

調達機器類及びその他必要材料を用い、上記①の内容を除く本仕様書【改修業務編】に示される業務のすべてを実施し、甲へ引き渡すこと。

(b) 履行期限

令和6年3月31日。ただし、端末局の改修は令和5年12月25日までに完了させること。

・保守業務

①令和5年度

(a) 業務内容

令和4年度の改修業務にて改修した機器類を、本仕様書【保守業務編】に基づき、保守・点検すること。

(b) 履行期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日

(c) 履行期限

上半期：令和5年9月30日、下半期：令和6年3月31日

②令和6年度から令和10年度（各年度）

(a) 業務内容

改修業務にて改修した機器類を、本仕様書【保守業務編】に基づき、保守・点検すること。

(b) 履行期間

各年度の4月1日から翌年3月31日

(c) 履行期限

上半期：各年度の9月30日、下半期：各年度の3月31日

【改修業務編】

1. 業務の範囲等

香川県防災行政無線設備の改修に係る業務とし、本仕様書に基づき機器類の調達、システムの設計、製作、輸送、据付、調整、試験、既設防災行政無線設備の撤去・処分・増設・改造及び手続の一切並びに検査までとする。

2. 関連諸法規及び基準等

本業務に際し、乙は以下の法令、規則、規格等を遵守しなければならない。ただし、標準規格等で甲の承諾を得た場合を除く。

- ・ 電気事業法（昭和39年法律第170号）及びこれに基づく諸規則等
- ・ 消防法（昭和23年法律第186号）及びこれに基づく諸規則等
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
- ・ 日本工業規格（JIS）
- ・ 国際電気通信連合標準規格（ITU 勧告）
- ・ 電波産業会規格（ARIB 標準規格）
- ・ その他関係諸法令及び諸規則等

3. 諸手続き

- (1) 本業務に必要な諸手続き（（一財）自治体衛星通信機構（以下「LASCOM」という。）への諸手続き含む。）は、乙において迅速に処理しなければならない。ただし、諸手続きを甲が行う場合、乙はその手続きに必要とする書類等を提出するものとする。
- (2) 乙は関係官公庁等（LASCOM 含む。以下同じ。）に対して交渉を要するとき又は交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を報告するものとする。
- (3) 関係官公庁等において、技術者による説明等の要求があった場合には、乙は技術者を派遣するものとする。
- (4) 全項目に掲げる手続き等は、関係法令に基づき実施するものとし、乙の負担と責任において行わなければならない。

4. 提出書類

乙は、次の書類（紙ベース）を提出すること。なお、部数は1部以上とし、構成は甲の指示による。

また、完成図書の電子データは、紙ベースとは別途に、電子記録媒体に保存し、提出すること。

- (1) 実施の都度提出するもの

打合せ議事録、協議書等

(2) 事業完了時に提出するもの（完成図書）

次の書類をまとめ、提出すること。

- ア 完成図
- イ ネットワーク配線系統図
- ウ 機器設定内容
- エ 据付及び完成写真
- オ 納入物品一覧表
- カ 取扱説明書（装置操作、監視、運用及び保守等）
- キ 簡易取扱説明書
- ク 検査成績書
- ケ その他甲が指示する書類

5 取扱説明

乙は、本業務により改修する装置の操作、監視、運用及び保守等の取扱いについて、マニュアル等の資料を作成すること。

6 検査

(1) 検査は、契約書の定めによるほか、本仕様に定める改修状況を実地若しくは提出書類により実施する。

(2) 甲は、契約書の定めによる検査前に、乙立会のもと契約の履行状況を確認する。

7 秘密の保持

乙は、本仕様に基づく事業において、甲が開示した行政上の情報（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納入成果物に関する情報を本契約の目的以外に使用又は第三者に開示、若しくは漏洩させないこととし、そのために必要な措置を講じるものとする。

8 疑義等

(1) 乙は、本仕様に明記されていない事項又は本仕様の内容について疑義を生じた場合、甲と協議し、その指示に従うものとする。

(2) 本仕様に記載の無い事項であっても、機能上当然必要と認められる事項については、乙の責任において充足するものとする。

9 履行監理等

(1) 業務履行に際しては、乙は十分な履行監理を実施し、業務履行中に事故が発生しないよう十分留意すること。

(2) 本整備業務の履行に当たり、建物その他に損傷を与えないように必要に応じて適当な保護・養生を行うものとし、損傷を与えた場合には、甲の指示に従い、乙の責任において速

やかに復旧すること。

- (3) 既設機器との接続・切替等については、関係業者の立ち会い・確認のもと、当該接続・切替を行うものとする。その方法については、甲乙協議の上、決定するものとし、費用については、乙の負担とする。
- (4) 据付にあたり、既設設備の現状機能の停止等が予測される場合、速やかに関係者に連絡し、十分な協議の上円滑に履行すること。
- (5) 乙は、常に安全確保に細心の注意を払い、人身災害の絶無を期すこと。
- (6) 危険を伴う作業に対しては、その都度適切な危険防止施設を施し、作業員が不安なく作業できるようにすること。万一事故が発生したときには、乙は甲に速やかに報告するとともに、乙の責任において対処すること。
- (7) 業務履行に必要な仮設備を施設する場合は、その計画を甲に提出し承認を受けること。また、業務完了後は遅滞なく撤去すること。

10 技術者

業務履行に際しては、乙は適切な技術者を選出すること。

11 産業廃棄物処理

乙は産業廃棄物処理業（収集運搬業）の許可を得ていない場合、以下に従い産業廃棄物処理の再委託を行い、産業廃棄物を適切に処理すること。

- (1) あらかじめ、乙は甲に対して、再委託を受ける者（再受託者）の氏名・名称、及びその再委託が、委託基準に適合していることを明らかにすること。
- (2) あらかじめ甲の書面による承諾が必要であること。
- (3) (2)の書面には次の事項を含まなければならないこと。
 - ア 委託した産業廃棄物の種類及び数量
 - イ 乙の氏名または名称、住所及び許可番号
 - ウ 承諾の年月日
 - エ 再受託者の氏名または名称、住所及び許可番号
- (4) 乙は再受託者に対し委託契約書記載事項を記載した文書を交付すること。
- (5) その他、委託基準に適合していること。（乙・再受託者間の書面契約が必要）

12 その他

- (1) 衛星通信設備等は、災害時の緊急用途で使われることから、改修作業にあたり本仕様書及び関連諸規定、基準の定める事項を順守し、また十分な経験を持った専門技術者により作業し、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮させるように努めなければならない。
- (2) 乙は、本業務にあたり、労働安全衛生規則等の関係法令に従い、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害防止に努めるとともに、運用中の装置に支障を与えないように十分注意すること。
- (3) 調達機器類を含め、使用機材はすべて新品とする。また、必要に応じて見本品、製作図

又は現場見取り図を甲へ提出すること。

- (4) 調達機器類は、調達の後、その財産権は甲に移行する。ただし、据付までの調達機器類の保管は乙が甲に代わり行うこと。
- (5) 調達機器類を含め、使用機材は、常に品質管理を行い、品質、機能、保全、使用量並びに保管責任を明確にすること。
- (6) 機器類は、耐震性を考慮し堅牢に設置すること。
- (7) ケーブル類の敷設は、防火区画貫通処理を適切に行うこと。
- (8) 令和5年度の業務完了後、甲に対して本設備の取り扱い説明を行うこと。
- (9) ネットワーク機器選定の際には、既設ネットワークとの協調を十分に考慮すること。

13 業務内容詳細（共通）

- (1) 本業務は、香川県庁局及び県内の各端末局について、既設の「第2世代 地域衛星通信ネットワークの衛星通信設備（以下、「第2世代設備」という。）」または、「IP-STAR 衛星設備」を、「第3世代 地域衛星通信ネットワークの衛星通信設備（以下、「第3世代設備」という。）」に対応させるものである。
- (2) 第3世代化にあたっては、衛星用アンテナ装置（県庁局）や各種アプリケーション端末など、極力既設設備の有効利用を図るとともに、第3世代地域衛星通信ネットワーク（以下、「衛星回線」という。）を介して、他の地球局と通話を可能とするために、既設防災交換機との接続を行うこと。
- (3) 衛星回線の第3世代化にあわせ、現状 IP-STAR 回線を利用して実現している衛星迂回機能を、第3世代衛星回線の県専用網経由で実施可能なように見直しを図ること。また、一斉FAXや県内電話網、および監視制御など衛星回線に迂回されるアプリケーションについては、衛星迂回時の動作の確認を行うこと。
- (4) 機器の増設に合わせて、適宜コンセントの追加を行うこと。
- (5) 改修業務の対象となる施設は別紙「改修対象施設一覧」による。
- (6) 改修業務の対象となる各施設内における機器類の配置は別紙「防災行政無線衛星回線改修業務平面図」（以下「平面図」という。）による。
- (7) 改修業務により新たに調達・整備する機器類の仕様は別紙「機器仕様書」により、その数量は別紙「装置構成品目表」による。
- (8) 改造・設定変更等の種類及びその数量は別紙「改造等種類一覧」による。
- (9) 全体の構成は別紙「回線構成図」及び別紙「機器構成図」による。

14 業務内容詳細（令和4年度：県庁局分）

- (1) 衛星系のアンテナ装置及び送受信装置は、既設第2世代衛星設備のものを利用すること。
- (2) 地球局免許は、既設の無線局設備に IDU 装置 2 台分を追加して変更申請すること。
- (3) IDU 装置は、衛星端局装置へ実装すること。なお 2 台目 (IDU (副)) は予備とする。
(平面図：県庁 6 階通信機械室 端局)
- (4) IDU 装置は、映像伝送及び音声通信や一斉回線及び遠方監視迂回に必要な送信容量を実

現するために、既設地球局向け UPC（送信電力制御）の無効化し、第 3 世代向けのみとすること。（平面図：県庁塔屋 4 階衛星機械室 NW）

- (5) 県庁局と第 3 世代化される端末局及び各都道府県との連絡回線を整備するため、本業務で整備する第 3 世代 LASCOM 網と既設の防災交換機とを接続し、ダイヤル即時接続による電話・ファクシミリ等の自動交換接続ができること。

（平面図：県庁 6 階通信機械室 端局）

- (6) 災害対策本部室の既設映像設備において、映像システム制御部分を改修し、映像ソース選択画面において、映像ソースアイコンを 3 ユニット分追加するとともに、タッチパネルでこれらのユニットを選択可能とすること。（平面図：県庁 5 階機械室 AV）

- (7) 第 3 世代衛星回線への映像の送受信機能を実現するため、第 3 世代 LASCOM 網からの受信映像（音声）信号について、第 3 世代衛星回線に対応したセットトップボックスを整備し、県庁の既設映像システムに取り込むこと。また、第 3 世代衛星回線に対応したエンコーダ（県庁からの送信映像（音声）信号を第 3 世代 LASCOM 網へ出力する機能も持つもの。）を整備すること。なお、チャンネル設定や伝送予約等は第 3 世代制御端末にて行うこととする。さらに、送信映像の品質確認のためのカラーパターンジェネレータを増設すること。

（平面図：県庁 5 階機械室 AV 及び MTX）

- (8) 消防庁一斉受令系設備において、総務省消防庁から県庁局に対して、LASCOM 第 3 世代全国共用網経由で伝達される指令情報（送信ファイル）を受信すること。また、指令情報受信時は、警告灯で受信表示をすること。さらに、受信した送信ファイルは、プリンタで自動印刷すること。

- (9) ネットワーク系設備において、県庁局の衛星回線第 3 世代化及び不要となる機器を撤去し、必要になるネットワーク系設備の追加と一部更新及びインタフェースとルーティング設定（ネットワークの迂回設定等）の変更を行うこと。（L3-SW については、3 台目をコールドスタンバイとする。）なお、設定変更は、既設ネットワークポリシーに従い実施すること。（平面図：県庁 6 階通信機械室 NW）

- (10) 監視制御装置の改修として、衛星回線用ネットワークに接続するため空いているネットワークポートにルーティングテーブルの登録を行うこと。また、衛星設備の監視は、新設される共用網 L2SW のポート監視を追加することで間接的に監視すること。

（平面図：県庁 6 階通信機械室 NW）

- (11) 監視制御装置の改造に併せて被監視制御装置のネットワーク設定の変更を行うこと。

（平面図：県庁 6 階通信機械室 NW）

- (12) 監視制御端末の改修として、監視状況表示の再構築を行うこと。なお、現行の Web 画面構築で使っているプラグインソフト（Microsoft Silverlight）とは別方式とすること。

（平面図：県庁 6 階通信統制室）

- (13) 機器類増設に伴い、既設 19 インチラック内に棚板を増設すること。

（平面図：県庁 5 階災害対策本部室 AV）

- (14) 追加で必要となるケーブル類の敷設を適切に行うこと。

- (15) 改修に伴い不要となる機器類を撤去し、このうち甲から指定のあった機器類を甲へ引き渡し、それ以外を処分すること。

15 業務内容詳細（令和4年度、令和5年度：各端末局分）

- (1) IPSTARのアンテナ装置、アンテナ架台及び送受信装置を撤去し、第3世代LASCOM網に対応したアンテナ装置、アンテナ架台及び送受信機器類を整備すること。なお、アンテナ架台の選定は、現地の状況を十分確認したうえで決定すること。
- (2) 既設のネットワーク機器収容架、ネットワーク装置、各種アプリケーション端末等を有効活用しながら、地域衛星通信ネットワーク第3世代化の対応をすること。
- (3) 音声用ゲートウェイと集約局のSIPサーバとの相互接続性を確保すること。また、交換機とは接続せず、直接電話端末を接続して使用すること。なお、端末局により音声用ゲートウェイ及び電話端末を複数設置する場合がある。（平面図：各所 NW 及び 一斉）
- (4) ネットワークに関して、衛星回線第3世代化及び不要となる機器を廃止し、既設ルータのインタフェース及びルーティング設定（ネットワークの迂回設定等）を変更すること。変更内容は、既設ネットワーク仕様に従い変更を実施すること。
（平面図：各所 NW 及び 一斉）
- (5) 監視制御装置の改造に併せて被監視制御装置のネットワーク設定の変更を行うこと。
（平面図：各所 NW）
- (6) 第3世代衛星回線からの映像受信機能を実現するため、第3世代LASCOM網からの受信映像（音声）信号について、第3世代衛星回線に対応したセットトップボックスを整備すること。なお、チャンネル設定は第3世代制御端末にて行うこととする。
（平面図：各所 一斉。ただし、広域送水管理センター、東部浄水場、中部浄水場、西部浄水場、陸上自衛隊、高松海上保安部、高松地方気象台及びNHK高松放送局は除くが、将来における増設の可能性を考慮し、ネットワーク設計は本業務にて行うこと。）
- (7) 機器類増設に伴い、既設19インチラック内に棚板を増設すること。
（平面図：各所 NW）
- (8) 追加で必要となるケーブル類の敷設を適切に行うこと。
- (9) 受令用電話機及び改修に伴い不要となる機器類を撤去し、このうち甲から指定のあった機器類を甲へ引き渡し、それ以外を処分すること。

【 保守業務編 】

1. 業務の範囲等

改修業務において整備、更新、改修した設備を対象とする。

2. 履行場所

別紙「改修対象施設一覧」による。

3. 業務の内容及びその周期・回数

- (1) 保守点検項目と、その周期・回数は別紙「保守点検項目等一覧」によることとし、その詳細内容は、国土交通省 電気通信施設点検基準（案）に準ずる。
- (2) 点検対象項目、周期、内容は、甲乙協議のうえ適宜見直しを行うこととする。
- (3) 乙は保守点検の結果について、甲に対し改修等の助言を行うこと。
- (4) 改修完了後の運用指導も本契約に含むものとする。

4. 責任の範囲

乙は、善良な管理をもって当該設備の保守点検を行うものとし、乙の故意又は重大な過失による場合を除き、天災地変その他、不可抗力並びに乙の責に帰すべからざる事由による保守点検業務の遅延、履行不能については、乙は、その責を免ぜられるものとする。

5. 提出書類

乙は、契約書に定める提出書類のほか次の書類を作成し、電子記録媒体に保存して甲に提出すること。

- | | | |
|-------------------|-----|----------------|
| (1) 保守点検工程表 | 1 部 | (保守業務期間の各半期当初) |
| (2) 保守点検記録報告書 | 1 部 | (保守点検実施後、半期ごと) |
| (3) その他甲が必要と認めた書類 | | (随時) |

※ 保守点検記録報告書は、半期ごとに成果報告書とともに提出すること。

6. 保守点検体制等

乙は、無線設備の適切な保守点検を行うため、電波法に基づく有資格者を配慮するとともに、細心の注意と責任をもって保守点検作業に従事すること。

7. 保守点検日時等

乙の保守点検作業は、甲の勤務日及び勤務時間内を原則とする。

ただし、甲の要請により勤務日及び勤務時間以外の日時においても実施させることがある。

県下に大雨・洪水注意報など甲の配備体制に係わる予警報が発表されているときは、原則として保守点検作業は行わないものとする。

8. 保守点検中の修理

乙は、保守点検作業中において、装置の不具合を発見したときは、甲に報告するとともに、

技術者を派遣し、速やかに故障個所を探索し、予備部品又は予備装置等の取替、調整及び修理など故障の予防処置を行うものとする。

これに伴う経費は、その都度協議すること。

9. 障害発生時の対応

乙は、契約期間中において障害が発生したときは、甲の要請に基づき速やかに障害復旧に対処すること。

なお、障害復旧作業は、原則として甲の勤務日及び勤務時間内とするが、甲の要請により勤務日及び勤務時間以外の日時において実施させることがある。

障害時の部品交換に際しては、原則甲が所有する予備部品を使用することとし、それ以外の部品で単価1万円未満の部品については、乙の負担とする。

また、容易に部品交換が可能であるものの交換作業は、乙の負担にて交換すること。

ただし、甲の故意若しくは過失又は天災等により破損した場合は、この限りでない。

10. 保守用物品の貸出

甲は、乙の要請に基づき県庁統制局で保管する予備部品及び予備装置等を貸出するものとする。

11. 保守用測定器の貸出

甲は、乙の申請に基づき、県庁統制局で保管する測定器を貸出するものとする。

12. 他の保守点検業者との連携

乙は、他の保守点検業者と緊密な連絡調整のうえ保守点検作業を行うこと。

13. 定期検査の対応

電波法第73条の規定による定期検査が実施されるときは、乙の負担により、受検に必要な事前データの整理、作成及び当日の検査立会い（測定、通話試験等の技術的な受検）を行うこと。

認定点検で対応できる無線局は、その点検業務の実施を含むものとする。

14. 完了検査等

各年度の各期（上半期、下半期）において保守業務が完了した時点で速やかに成果報告書及び保守点検記録報告書を提出し、完了検査を受けること。

なお、完了検査に係る一切の費用はすべて乙の負担とする。