

令和 8 年度東川町放送ネットワーク等整備事業

プロポーザル工事仕様書

1 概要

本仕様書は、令和 8 年度東川町放送ネットワーク等整備事業について、公募型プロポーザル方式により技術提案を求めるに当たり、工事内容、施工条件、機器構成、既設設備との接続・調整、試験及び成果品等に関する基本的事項を定めるものである。

本事業は、平成 22 年度に地域情報通信基盤整備推進交付金を活用して整備した FTTH センター設備等について、災害発生時においても地域の重要な情報伝達手段として機能するよう、放送・通信ネットワークの耐災害性強化を図るものである。

施工に当たっては、既設のケーブルテレビ、インターネットその他住民サービスへの影響を最小限とし、現行のサービス内容を維持したまま、安全かつ確実に設備更新、接続、設定、試験調整及び運用開始を行うものとする。

2 工事名称

令和 8 年度東川町放送ネットワーク等整備事業

3 工事種別

電気通信工事

4 本仕様書の位置付け

本仕様書は、プロポーザル段階における基本仕様を示すものであり、特定のメーカー又は型番を指定するものではない。提案者は、本仕様書、添付システム構成図、実装図、機器配置図、発電機電源系統図、発電機配置図、既設設備の状況及び現地条件を踏まえ、同等以上の性能、機能、信頼性及び保守性を有する設備構成を提案すること。なお、提案内容は、既設設備との接続性、監視制御機能との連携、施工時の安全性、停波・通信障害リスクの低減、補助事業としての適合性及び費用妥当性を満たすものとする。

5 対象範囲

本仕様書の対象となる整備内容は、添付システム構成図、実装図、機器配置図、発電機電源系統図及び発電機配置図によるものとする。工事の実施に当たっては、既設設備との整合性を確保し、放送・通信ネットワークの耐災害性強化に必要な設備改修を行うこと。その際、既設設備との接続、同一施設内での施工、試験調整、切替作業等に必要な範囲において、既設設備の管理者、運用事業者その他関係者と密に連携すること。

区分	主な対象内容	備考
監視制御設備	統合監視装置、SNMP 管理機能、監視ユニット等の導入・設定・連携	システム構成図及び実装図による
放送設備	光送信器、光増幅器、LD 冗長機器、光スイッチ、光サブラック、分岐・成端設備等	システム構成図及び実装図による
通信設備	EPON センター装置、EPON 回線カード、L2/L3 スイッチ、局間用メディアコンバータ、光モジュール等	システム構成図及び実装図による
電源設備	非常用発電機、分電盤、UPS、電源ケーブル、設備収容架への電源供給等	実装図、機器配置図、発電機電源系統図及び発電機配置図による
共通作業	既設設備との接続、設定変更、試験調整、切替、職員説明、完成図書作成等	本仕様書及び添付図面による

6 構築内容

(1) 監視制御機能の強化

統合監視装置等を導入し、放送設備、通信設備、非常用発電機、無停電電源装置、光アンプ、LD 冗長機器等の状態を一元的に監視できる体制を整備すること。

- 総合監理サーバ又は同等以上の監視機能を有する装置を導入し、対象設備の死活監視、状態監視、アラーム監視、障害履歴確認等が可能であること。
- SNMP 等により、既設設備及び新設設備の監視情報を取得できること。
- 発電機、UPS、光アンプ、LD 冗長機器、光スイッチ、EPON 設備、ネットワーク設備等について、可能な範囲で監視制御機能との連携を図ること。
- 障害発生時に、障害箇所又は影響範囲の早期把握に資する構成とすること。
- 監視項目、通知条件、アラーム閾値、ログ保存、画面表示項目等について、東川町と協議の上、設定すること。

(2) 放送設備の整備

放送設備については、実装図を参考とし、既設設備との整合性を確保した上で、光送出設備、光増幅器、LD 冗長機器、光スイッチ、監視ユニットその他必要な機器の設置、接続、設定及び試験調整を行うこと。

- 既設の放送信号、光成端装置、光幹線及び分配設備との接続条件を確認し、放送品質を確保すること。

- LD 冗長対応機器については、片系故障時の検知及び切替が適切に行えるよう設定及び試験を行うこと。
- 光入力レベル、光出力レベル、損失、監視状態等を確認し、必要な調整を行うこと。
- 既設設備を流用する部分については、設定変更、接続変更、切替作業が既設サービスに与える影響を十分に確認すること。

(3) 通信設備の整備

通信設備については、実装図を参考とし、EPON センター装置、EPON 回線カード、EPON スイッチカード、L2/L3 スイッチ、局間用メディアコンバータ、光モジュール、光ケーブルその他必要な機器の設置、接続、設定及び試験調整を行うこと。

- 既設通信設備及びネットワーク構成との整合性を確保し、現行のインターネットサービス等に支障を及ぼさないこと。
- EPON 設備及び関連ネットワーク設備について、管理装置又は監視制御設備との連携が可能な構成とすること。
- 局間接続、光モジュール、スイッチ、メディアコンバータ等について、必要な接続試験、疎通試験、冗長性確認及び負荷確認を実施すること。
- 既設機器の設定変更が必要となる場合は、事前に東川町及び関係者と協議し、作業手順、影響範囲及び復旧手順を明確にすること。

(4) 電源設備の整備

電源設備については、実装図、機器配置図、発電機電源系統図及び発電機配置図を参考とし、非常用発電機、分電盤、UPS、電源ケーブル、設備収容架への電源供給その他必要な機器及び材料の設置、接続、設定及び試験調整を行うこと。

- 非常用発電機は、放送・通信設備への安定的な電源供給に必要な性能及び安全性を有すること。
- 非常用発電機、分電盤、UPS、設備収容架及びコンセント等の接続について、発電機電源系統図との整合を図ること。
- 非常用発電機の設置位置については、発電機配置図を参考とし、搬入、据付、排気、騒音、保守スペース、安全性及び関係法令に配慮すること。
- 電源切替、UPS 動作、停電時の給電、復電時の復旧、監視信号の出力等について必要な試験を行うこと。
- 電源ケーブル、配管、配線、接地、盤内接続等について、関係法令及び標準仕様書に適合する施工とすること。

（５）既設設備との接続、調整及び移行作業

既設設備との接続、調整及び移行作業に当たっては、現行の住民サービスを維持することを基本とし、放送停止、通信障害、電源断等のリスクを最小限に抑えること。

また、既設設備との接続、設定変更、切替作業等に必要な範囲において、既設設備の管理者、運用事業者その他関係事業者と密に連携し、作業手順、影響範囲及び復旧手順を明確にした上で実施すること。

- 切替作業、設定変更、既設設備への接続等によりサービス停止又は品質低下が発生するおそれがある場合は、事前に作業計画書を作成し、東川町の承認を得ること。
- やむを得ず一時停止が必要となる場合は、停止日時、影響範囲、復旧手順、連絡体制及び周知方法について東川町及び関係者と協議すること。
- 既設設備に影響が生じた場合は、受注者の責任において原因を調査し、速やかに復旧対応を行うこと。
- 施工完了後、既設設備の管理者、運用事業者その他関係者と連携し、サービスが正常に提供されていることを確認すること。

7 機器及び材料の基本要件

本工事で使用する機器及び材料は、添付システム構成図、実装図、機器配置図、発電機電源系統図及び発電機配置図を参考とし、本事業の目的を達成するために必要な性能、機能、品質及び耐久性を有するものとする。

- 既設設備と接続可能であり、既設システムの運用に支障を及ぼさないこと。
- 監視制御設備との連携に必要なインターフェース、プロトコル又は接点出力等を有すること。
- 放送設備については、必要な光出力、光入力、周波数特性、冗長機能及び監視機能を有すること。
- 通信設備については、既設ネットワークの通信方式、速度、ポート仕様及び管理方式と整合すること。
- 電源設備については、関係法令及び安全基準に適合し、必要な容量、給電方式及び監視機能を有すること。
- 機器選定に当たっては、将来的な更新性、部品供給、設定変更の容易性、省電力性及び維持管理の容易性に配慮すること。
- 図面に明示されていない場合であっても、本工事を完成させるために必要な機器、材料、ケーブル、接続部材、ラック用品、設定作業、試験調整等は本工事に含むものとする。

8 施工条件

- 施工に当たっては、事前に現地調査を実施し、既設設備、配線経路、設置スペース、電源容量、接地、搬入経路、作業時間帯等を確認すること。

- 施工計画書、工程表、作業手順書、安全管理計画、切替計画及び緊急時対応体制を作成し、東川町の確認を受けること。
- 東川町、旭川ケーブルテレビ株式会社、電力会社、通信事業者、放送事業者、関係機関等との調整が必要な場合は、東川町と協議の上、必要な調整及び資料作成を行うこと。
- 作業に伴い既設設備の設定変更又は停止が必要となる場合は、事前に東川町の承認を得ること。
- 施工中は、火災、感電、転倒、墜落、ケーブル損傷、誤接続、誤切断、既設設備停止等の事故防止に十分配慮すること。
- 騒音、振動、粉じん、排気、交通、庁舎利用者及び周辺住民への影響に配慮し、必要な養生、表示、誘導及び安全対策を行うこと。
- 施工に伴い発生した廃材、梱包材、撤去品等は、関係法令に基づき適切に処理すること。撤去品の取扱いについては、東川町の指示によるものとする。

9 試験及び検査

受注者は、施工完了後、次に掲げる試験及び確認を行い、試験成績書として取りまとめること。試験項目、試験方法及び判定基準については、事前に東川町と協議すること。

区分	主な試験・確認項目
監視制御設備	死活監視、アラーム監視、状態表示、通知、ログ、監視対象機器との連携確認
放送設備	光入力・出力レベル、信号品質、冗長切替、監視状態、既設放送サービスの正常性確認
通信設備	疎通試験、リンク状態、EPON 管理状態、スイッチ設定、冗長性、既設インターネットサービスの正常性確認
電源設備	発電機起動、給電、UPS 動作、復電、監視信号、分電盤・設備収容架への給電確認
総合試験	停電想定、障害想定、切替手順、復旧手順、運用開始確認

東川町が必要と認める場合は、立会検査を実施する。受注者は、検査に必要な人員、測定器、資料及び説明を準備すること。

10 操作説明及び技術指導

受注者は、工事竣工日までに、東川町の担当職員及び関係職員等に対し、導入機器の取扱い、監視制御装置の操作方法、障害発生時の確認手順、電源設備の基本的な確認事項等について説明を行うこと。

説明に当たっては、職員が日常点検、障害発生時の一次確認、関係者への連絡、復旧状況の確認等を行えるよう、実機又は画面を用いた説明を含めること。

11 成果品

受注者は、工事完了時に次の成果品を提出すること。提出部数及び電子データ形式については、東川町と協議の上決定する。

- 完成図書
- 機器構成図
- 設定情報一覧（パスワード等の機微情報の取扱いは東川町と協議すること）
- 試験成績書
- 施工写真
- 取扱説明書又は操作説明資料
- 障害発生時の一次確認手順書
- 補助事業の実績報告に必要な資料
- その他、東川町が必要と認める資料

12 補助事業に係る資料作成協力

本事業は、国庫補助事業として実施する予定であるため、受注者は、補助事業の実績報告、検査、会計確認等に必要となる資料の作成に協力すること。

- 補助対象経費及び補助対象外経費の区分が分かる内訳資料
- 機器、材料、施工箇所、出来形等を確認できる写真
- 納品書、出荷証明、試験成績、設定内容等を確認できる資料
- 図面、数量、設置箇所、施工内容の確認資料
- その他、東川町又は国が必要と認める資料

13 竣工後の保守の取扱い

本仕様書には、竣工後の定期保守、運用保守又は保守契約に係る業務は含まない。ただし、工事目的物の瑕疵、初期不具合、施工不良又は設定不備等に関する対応については、契約書、契約約款及び関係法令に基づき対応するものとする。

14 関係法令及び基準

本工事の設計、製作、施工、試験及び調整に当たっては、次に掲げる基準、規格、法令等に準拠すること。

- 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）
- 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）
- 日本産業規格（JIS）

- 電子情報技術産業協会規格（JEITA）その他関連業界規格
- 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- 日本電機工業会規格（JEM）
- 電気通信事業法、放送法、有線電気通信法、建設業法、電気事業法、消防法その他関係法令
- 東川町財務規則その他東川町関係規則
- その他本工事の実施に必要な関係法令、条例、規則、基準等
-

15 その他

- 現行の住民サービス（ケーブルテレビ、インターネット等）の内容は変更しないものとする。
- サービス利用者側の設備については、原則として既設流用とし、本工事により利用者側設備の変更を生じさせないこと。
- 本仕様書に明記されていない事項であっても、本工事の目的達成、機能確保、安全確保及び関係法令上必要な事項は、受注者の責任において実施すること。
- 仕様書、添付システム構成図、実装図、機器配置図、発電機電源系統図、発電機配置図その他関係資料の間に疑義又は不整合が生じた場合は、速やかに東川町と協議し、その指示に従うこと。
- 受注者は、本工事により知り得た既設設備、ネットワーク構成、設定情報、運用情報その他機密情報を第三者に漏えいしてはならない。
- 本工事の実施に当たり、関係者との調整、現地条件、機器納期、補助事業上の取扱い等により仕様の調整が必要となる場合は、東川町と協議の上、決定するものとする。