

森町上水道施設テレメータ更新工事

特記仕様書

令和8年6月

森町上下水道課

目 次

| | | |
|-------|---------|----|
| 第 1 章 | 総 則 | 1 |
| 第 1 節 | 一 般 事 項 | 1 |
| 第 2 節 | 共 通 事 項 | 4 |
| 第 2 章 | 中央監視設備 | 7 |
| 第 3 章 | 試験および検査 | 10 |

第 1 章 総 則

第 1 節 一 般 事 項

1. 適用範囲

本仕様書は、森町上水道施設テレメータ更新工事に適用する。

但し、当該工事の内容に関する設計図に記載されている事項が本特記仕様書（以下仕様書と略す）と相違ある場合は、全て仕様書による。

なお、仕様書および設計図に明記無きものは監督員の承諾を得るものとする。

2. 提出図書

(1) 書類等の様式は、原則として発注者「甲」の様式によること。

(2) 提出部数は、監督員の指示する部数とする。

3. 関係法令等の運用

(1) 関係法令等の遵守

受注者は、工事施工にあたり工事に関する諸法規その他諸法令を遵守し、工事の円滑なる進捗を図るとともに諸法令への運用・適用は受注者の負担と責任において行わなければならない。

(2) 関係官公署への許認可申請

工事施工のため必要な関係官公署，その他の者に対する諸手続は、受注者において迅速に処理しなければならない。

関係官公署，その他の者に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けた時は遅滞なくその旨を監督員に申し出て協議するものとする。

(3) 労働関係法規の遵守

受注者は、工事施工に際して労働関係法規を守り、労働関係官庁に対して一切の責任を負うものとする。

4. 疑 義

仕様書等に定める事項について疑義を生じた場合の解釈および本工事施工の細目については、監督員の指示に従わなければならない。

5. 事前調査

受注者は、工事着手に先立ち現地の状況、関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握のうえ工事を施工しなければならない。

6. 技術員派遣

受注者は、工事に当り、機器据付、試運転等に必要な技術員および特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

7. 下請負の注意

受注者は、工事を一括下請けさせてはならない。

但し、やむを得ない理由により下請者に付する場合は、事前に監督員の承諾を得る他、次の要件を満たさなければならない。

- (1) 受注者が工事の施工につき総合的に企画・指導および調整すること。
- (2) 下請負者は、当該下請工事の施工能力を有すること。

8. 関連業者間の調整

(1) 関連業者との協力

受注者は、工事施工にあたって関連業者との連絡を密にし、工事の進捗を図るとともに工事限界部分については、相互に協力し全体としての調和のとれた設備としなければならない。

9. 検査および試験

検査および試験は、現場検査及び官庁検査の2種類とする。

なお、詳細については、第3章を参照し、監督員と打ち合わせて決定する。

10. 設計変更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は監督員と協議し必要な場合は設計変更を行うものとする。

但し、軽微な変更についての設計変更は行わないものとする。

11. 試験（調整）運転

(1) 試運転調整

受注者は、工事完了後、設計機能が完全に発揮されるまでの間、施設全体の試運転調整に協力する義務を負うものとする。

(2) 運転指導

受注者は、工事対象物の設備について、工期内の総合試運転調整終了後、その取扱いについて実施指導を行う義務を負うものとする。

12. 打合せ会議

受注者は、監督員が主催する工程、設計および検査等の打合せ会議に必ず出席しなければならない。

第2節 共通事項

1. 承諾図書の提出

受注者は、設計図書に従い、必要に応じ現場実測を行ったうえ、承諾図書および監督員の要求する資料等を必要部数提出すること。

2. 保証

納入機器の保証期間は、工事完成後2年とし、この期間中の取扱いの過誤又は天災等によらない故障が発生したときは、受注者はすみやかに修理または取替えを行わなければならない。

3. 関連規程等の適用

受注者は、仕様書に記載する各種工事を下記の関係規程等に従い、誠実にしてかつ完全な施工を行うものとする。

- (1) 電気事業法
- (2) 電気工事士法
- (3) 電気工事業の業務の適正化に関する法律
- (4) 電気用品安全法
- (5) 労働安全衛生法
- (6) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (7) 日本産業規格(JIS)
- (8) 電気規格調査会標準規格(JEC)
- (9) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (10) 日本電力ケーブル接続技術協会規格(JCAA)
- (11) 日本計量機器工業連合会規格(JMIF)
- (12) 内線規程
- (13) 電力会社電気供給約款
- (14) その他関連法令, 条例及び規格

4. 施工およびその基準

機械器具，材料の選定および製作

- ア) この工事に使用する機械器具および材料は、監督員の承諾する業者の製品とし、同種製品の同種部品は、完全な互換性のあるものでなければならない。
- イ) 日本産業規格（J I S）に制定されているものは、これに適合し、かつ電気用品取締規則の適用を受けるものは、型式承認済のものを使用するのは勿論、設置地区電力会社が型式を制定したものは、これによらなければならない。
- ウ) 現場組立および調整

現場組立および調整試験については、特に熟練した技術者を派遣し、組立調整試験を行うこと。

5. 施工の点検および立会

- (1) 施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、又は調査を要する場合で監督員の指示するものは監督員の立会を受けること。
- (2) 各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

6. 荷造りおよび輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全におこない、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の対策を講じるものとする。

7. 障害物件の取扱い

工事中、障害物件の取扱いおよび取壊しの処置については、監督員の指示又は承諾を受けるものとする。

8. 施設の保全

既設構造物を汚染及びこれ等に損傷を与えたときは受注者の責任で復旧しなければならない。

9. 工事用電力および用水等

- (1) 工事用および検査に必要な電力，用水およびこれに要する仮設材料は、受注者の責任で処理しなければならない。（工期当該月末までの期間とする。）
- (2) 試運転および調整等に要する機械油，グリース，燃料等一切の油脂類（容器とも）は受注者の負担とするものとする。

10. 工事対象物の管理義務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は受注者に帰属するものとする。

11. 後片付け

工事終了後、受注者は、監督員の指示に従い速やかに不要材料, 器具, 機械類を撤去し、跡地を整地清掃するものとする。

12. その他

(1) 受注者は、仕様書および設計図書に従って施工するものであるが、これに明示していない事項でも施工上、技術上必要と認められる個所は受注者の責任において行わなければならない。

(2) 軽微な変更

本工事施工中、構造物, 機械設備等の関係におこる器具の位置変更, 配線経路変更等の軽微なる変更（以下「軽微な変更」という）は施工設計図を提出し、監督員の承諾を得て変更することができる。

但し、この場合においては、受注金額の増減はおこなわないものとする。

(3) 電気機器等の仕様変更

仕様書に記載されている仕様を変更する場合は、監督員に変更理由および性能等の資料を提出し、承諾を得た場合のみ使用することができる。

第2章 中央監視設備

1. 概要

本設備は 森町浄水場にて監視・制御を行っているテレメータ装置のアナログ専用回線方式のテレメータ装置を光回線に適合したイーサネット型のテレメータ装置に更新するものである。

2. 設備構成

| | | |
|--------------|----------------|----|
| (1) 森町増圧ポンプ室 | イーサネット型テレメータ装置 | 1組 |
| (2) 森町増圧ポンプ室 | 増圧テレメータ盤機能増設 | 1式 |
| (3) 森町減圧弁室 | イーサネット型テレメータ装置 | 1組 |
| (4) 森町減圧弁室 | 減圧動力計装盤機能増設 | 1式 |
| (5) 森町浄水場 | テレメータ盤機能増設 | 1式 |

3. 工事範囲

- (1) 上記第2項記載の機器製作、更新
- (2) 上記第2項記載の機器間の配管・配線工事
- (3) 上記第2項記載の単体試験
- (4) その他上記に必要な工事

4. 機器仕様及び機能増設仕様

| | |
|--------------|---|
| (1) 森町増圧ポンプ室 | イーサネット型テレメータ装置 |
| ア) 数量 | 1組 |
| イ) 形式 | 盤内パネル取付形 又は ラック取付形 |
| ウ) 伝送回路 | 光回線 |
| エ) 伝送方式 | VPN方式 |
| オ) 伝送速度 | 100Mbps程度 |
| カ) 入力点数 | 親局 ブロードキャスト通信 (Pリンク) 子局 接点入力 64点以上 接点出力 32点以上 アナログ入力 8量以上 アナログ出力 8量以上 |
| キ) 電源 | AC100V 50Hz |
| ク) 自己診断機能 | 有する事 |

- | | |
|---------|------------------------------|
| ケ) 伝送手順 | HDLC 手順 |
| コ) その他 | |
| | ① 入出力ユニットとの伝送用通信モジュールを実装する事。 |
| | ② その他必要なもの |
- (2) 森町増圧ポンプ室 増圧テレメータ盤機能増設
- | | |
|-----------|--|
| ア) 数 量 | 1 式 |
| イ) 機能増設内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・アナログ専用回線方式のテレメータ装置を光回線に適合したイーサネット型のテレメータ装置に更新する。尚、テレメータ更新に伴ない必要となる配線がある場合はその措置を実施する。 ・光回線用終端装置への電源供給用コンセントを増設する。 |
- (3) 森町減圧弁室 イーサネット型テレメータ装置
- | | |
|-----------|---|
| サ) 数 量 | 1 組 |
| シ) 形 式 | 盤内パネル取付形 又は ラック取付形 |
| ス) 伝送回路 | 光回線 |
| セ) 伝送方式 | VPN 方式 |
| ソ) 伝送速度 | 100Mbps 程度 |
| タ) 入力点数 | 親局 ブロードキャスト通信 (Pリンク) 子局 接点入力 3 2 点以上 接点出力 1 6 点以上 アナログ入力 8 量以上 アナログ出力 4 量以上 |
| チ) 電 源 | AC100V 50Hz |
| ツ) 自己診断機能 | 有する事 |
| テ) 伝送手順 | HDLC 手順 |
| ト) その他 | |
| | ① 入出力ユニットとの伝送用通信モジュールを実装する事。 |
| | ② その他必要なもの |

(4) 森町減圧弁室 減圧動力計装盤機能増設

- ア) 数 量 1 式
- イ) 機能増設内容
- ・アナログ専用回線方式のテレメータ装置を光回線に適合したイーサネット型のテレメータ装置に更新する。尚、テレメータ更新に伴ない必要となる配線がある場合はその措置を実施する。
 - ・光回線用終端装置への電源供給用コンセントを増設する。

(5) 森町浄水場 テレメータ盤機能増設

- ア) 数 量 1 式
- イ) 機能増設内容
- ・イーサネット型テレメータ装置への変更に伴う中央監視設備用の PLC 装置の通信系統の配線替え及びソフトウェアの機能増設を行う。
 - ・森町増圧ポンプ室のアナログ専用回線方式のテレメータ装置を光回線に適合したイーサネット型のテレメータへ更新する。尚、テレメータ更新に伴ない必要となる配線がある場合はその措置を実施する。
 - ・森町減圧弁室のアナログ専用回線方式のテレメータ装置を光回線に適合したイーサネット型のテレメータへ更新する。尚、テレメータ更新に伴ない必要となる配線がある場合はその措置を実施する。

5. テレメータ設備回線の切替変更

下記 2 か所のテレメータ設備回線をアナログ専用回線方式より、イーサネット型 (VPN ワイド) 光回線方式に切替を行う為、その切替に合わせてテレメータ設備の更新を行なうものとする。

- ① 森町増圧ポンプ室
- ② 森町減圧弁室

第3章 試験および検査

1. 一般事項

(1) 製品試験

機器の製作完了後、工場および現場において監督員の立会の上、試験および検査を行う。
検査は、本仕様書、設計図面の承認に基づくほか JIS 試験のあるものは、それに準拠する。

- ア) 性能試験
- イ) 動作試験
- ウ) 中央監視装置との総合組み合わせ試験
- エ) 総合試運転調整
- オ) その他監督員が必要と認めた試験

(2) 現場試験

機器材料の据付および配線工事完了後、下記の現場試験を行うこと。

- ア) 導通試験
電線の断線および誤接続などの有無を調査すること。
- イ) 絶縁抵抗試験
各屋内外配線に対する絶縁試験

(3) 動作試験

前項の各試験終了後、次の試験を行うこと。

- ア) 電圧の適否
- イ) 配線機器の動作の良否
- ウ) 各機器の機能の良否
- エ) 配線, 配電盤, 各機器などの過熱漏電の有無
- オ) その他通電により不都合を生じるおそれの有無
- カ) 浄水場の監視データ確認試験, 機器操作, 設定等の確認試験

(4) 対向試験

今回の機器更新に伴い、森町浄水場に設置の計装盤及び中央監視装置と機間間で信号を通信するテレメータ装置及びインターフェース装置を総合的に組み合わせた機能を確認し、各施設の機器操作及び運転・故障の状況を確認する事。

また、町監督員と協議し、設備運用良否の確認に町監督員立会が必要と判断される場合は監督員の指示に従い、合同で設備運用状態の確認も実施する事とする。

(5) 雑 則

- ア) 上記の各試験および検査の結果、不良箇所があれば指定の期日内に手直しを行い、手直し完了後、監督員立会いのもとに再試験を行うこと。
- イ) 各試験は、電気設備の技術基準およびその他の関係法規に基づき行うこと。試験用器具及び試験に必要な一切のもの及びこれに類する消耗品等は全て受注者の負担とする。