

特記仕様書

1. 一般事項

- (1) 本仕様書は、配水池伝送設備更新工事について適用する。受注者は発注者の指示を受け仕様書、設計図面に準拠して施工すること。
- (2) 本仕様書は、山口県土木工事共通仕様書、水道工事標準仕様書【土木工事編・設備工事編】および下松市水道工事共通仕様書を補足するものであり、共通仕様書の内容と重複する事項については、本仕様書によること。また、設計書及び本仕様書に明示がない事項、または、その内容に疑義が生じた場合には、監督職員の指示によるものとする。
- (3) 施工対象の施設・設備を破損、汚損した際は、直ちに監督職員または浄水課に連絡し、指示を仰いだのちに対応を行うこと。なお、その復旧に係る費用については受注者が負担すること。
- (4) 設計図書、本仕様書に明示がない事項、及び工事に関する疑義が生じた場合は工事打合簿により監督職員と協議を行うこと。工事打合簿の提出を行わずに工事を施工して損害等が発生した場合は、受注者がすべての責を負う。
- (5) 設計図書及び本仕様書に示されていない事項であっても、構造上・機能上または製作上当然必要と認められる軽微な事項については、受注者の負担で処理すること。
- (6) 設計図書と現地の相違や突発的出来事によって設計に増額変更が生じる場合は、工事打合簿により監督職員と協議すること。工事打合簿による協議を行わず施工した工事の費用については受注者負担とする。また、減額変更についても同様に協議を行い、速やかに対応を行うこと。
- (7) 設計図面との相違箇所や、設計図面どおりに施工できない箇所を発見した場合は、直ちに監督職員に書面をもって報告し指示を仰ぐこと。
- (8) 受注者は契約締結後、速やかに施工計画書を提出すること。また、監督職員の立会事項を明記することとなるため、提出前に立会事項について監督職員と協議すること。

2. 工事仕様

(1) 工事概要

本工事は、西日本電信電話(株)(NTT)の専用回線サービス廃止に先立ち、当該サービスを用いた対象施設の代替通信網サービスへの切り替えに伴う伝送設備の更新および付帯する計装設備の更新を行うものである。工事施工にあたっては、対象設備仕様を十分把握したうえで、その使用目的に適した十分な機能を有する機器を製作し、現地に据え付けるものとする。

(2) 代替通信網サービスについて

代替通信網サービスは、NTT の提供する LAN 型通信網サービスである Interconnected WAN(IWAN)を予定している。当該サービスの契約者は発注者であり、サービス提供にかかる手続きの実施及び費用負担は発注者とし、本工事に含まない。

当該サービスの仕様については NTT の提供する技術参考資料によるが、そのサービスメニューは全施設共通で 0.5Mbit/s を予定している。

本工事と当該サービスの施工分界点(規定点)は、サービスにて提供される回線終端装置(ONU)までであり、ONU 及び ONU までの通信線(光ケーブル)の敷設は本工事に含まない。ただし、光ケーブルの引込点から ONU 設置位置までのルート敷設(電線管等)は本工事に含む。

なお、本工事発注時点で NTT と当該サービスについて契約協議中であり、詳細な光ケーブルの引込時期および位置については現在調整中である。そのため、引込時期および位置が確定した施設から現場施工を実施するものとする。なお、設計図書における光ケーブル引込位置は暫定的なものであり、位置の大幅な変更等が発生した場合は、協議により設計変更の対象とする。

(3) 工事範囲

- ア. 新設機器等の製作・納入
- イ. 既設設備の撤去・処分
- ウ. 新設機器等の据付・既設盤改造・試運転調整
- エ. その他必要な工事

(4) 留意事項

- ア. 対象施設は、遠隔施設間をつなぐ現行の NTT 専用回線サービスにて常時自動制御で稼働している。制御信号の切り替えに当たっては、施設の自動制御が不可となるため、切り替え作業は発注者と協議したうえで計画・実施すること。
- イ. 代替サービスの提供開始後、現行サービスも工事に必要な期間において継続を予定している。よって、提供された代替サービスで伝送設備の設定および試験を行い、伝送可能を確認してから自動制御に必要な信号を現行サービスの設備から切り替えることとし、自動制御不可の期間を極力短時間(おおむね半日程度)に抑えること。
- ウ. 本工事では伝送設備の更新のほかに、配水池水位計の更新も含む。施設間の制御信号はその水位信号であるため、伝送設備同様、水位計の更新に当たっても自動制御不可の期間を極力短時間に抑えるよう計画すること。
- エ. 配水池によっては屋上に水位計設置用の新規貫通孔が必要である。貫通孔のためのコンクリート削孔に当たっては、貫通先(池内)で発生したコンクリート粉を受けるなどして、配水池の貯留水水質に影響を与えないよう十分注意して実施すること。なお、その作業に伴う配水池の一時的な運用水位の変更(オーバーフロー含む)は可能であるが、断水や放水といった作業は不可とする。また、詳細な削孔位置は監督職員と協議の上決定すること。

3. 施工・安全管理

- (1) 対象施設に入場する者(資材運搬のみの者は除く)は、事前に検便を行い、結果を監督職員に提出し承諾を得たうえで入場しなければならない。検査結果の有効期限は6か月とする。なお、検査内容は赤痢、コレラ、腸炎、パラチフス、0-157とする。
- (2) 場内に搬入する資機材は著しく不衛生であってはならない。
- (3) 配水池屋上等での高所作業に当たっては、十分な安全対策を行うこと。

4. 施工対象施設

施工対象施設は次のとおりである。

施設名	区分	場所
江の浦配水池	配水池	下松市大字笠戸島 77 番地 5
洲鼻ポンプ所	ポンプ所	下松市大字東豊井 724 番地 8
旗岡配水池	配水池	下松市旗岡三丁目 14 番
旗岡ポンプ所	ポンプ所	下松市大字西豊井 606 番地 6
久保配水池	配水池	下松市大字河内 11006 番地 2
若宮ポンプ所	ポンプ所	下松市大字河内 229 番地 5
切山配水池	配水池	下松市東陽二丁目 31 番
切山ポンプ所	ポンプ所	下松市東陽三丁目 20 番 1 号
鳥越配水池	配水池	下松市大字末武中 10033 番地 155
鳥越ポンプ所	ポンプ所	下松市大字末武中 1168 番地 4

計 10 施設(配水池 5、ポンプ所 5)

5. 主要機器等仕様(今回)

本仕様書を含む設計図書に記載されている機器等の仕様は参考であり、詳細仕様については打合せ協議を行い確認した後、機器製作図及び詳細仕様を決定し、機器単体図、配線仕様図、据付施工図、シーケンス図、その他必要な図面を作成し、監督職員の承諾を得た後、機器等の製作に入ること。

(1) 親局伝送盤

- ・ 目的 配水池の子局伝送盤から IP 網を用いて信号を出力するもの
- ・ 数量 4 面
- ・ 型式 屋内壁掛型
- ・ 材質 鋼板(SS)
- ・ 寸法 W500mm×H800mm×D250mm 程度
- ・ 盤内取付器具
 - IoT 端末(IP 伝送装置) 1 式
 - 通信規格 IEEE 802.3u
 - アナログ出力 2 量以上
 - 接点出力 2 点以上
 - 参考機種 (株)MG DL8-E + 入出力カード
 - 配線用遮断器(MCCB) 1 式
 - パワーサプライ(PS) 1 式
 - サーキットプロテクタ(CP) 1 式
 - 避雷器(SPD) 1 式
 - その他必要なもの 1 式
- ・ 備考 電気通信事業者の ONU を収納するものとする
将来の信号追加が容易であること

(2) 子局伝送盤 1

- ・ 目的 配水池の信号を親局伝送盤へ IP 網を用いて伝送するもの
- ・ 数量 4 面
- ・ 型式 屋外自立形(監視窓付)
- ・ 材質 ステンレス鋼板(SUS304)
- ・ 寸法 W700mm×H1800mm×D500mm 程度
- ・ 盤内取付器具
 - IoT 端末(IP 伝送装置) 1 式
 - 通信規格 IEEE 802.3u
 - アナログ入力 2 量以上

	接点入力	2 点以上
	参考機種	(株)MG DL8-E + 入出力カード
	広角度指示計	1 個
	ディストリビュータ(DB)	1 個
	電極制御回路	1 式
	集合表示灯	1 式
	配線用遮断器(MCCB)	1 個
	パワーサプライ(PS)	1 個
	サーキットプロテクタ(CP)	1 式
	避雷器(SPD)	1 式
	押釦スイッチ(PB)	1 式
	その他必要なもの	1 式
・ 備考	電気通信事業者の ONU を収納するものとする 流量計変換機(将来)を収納する余裕スペースを考慮すること	

(3) 子局伝送盤 2

・ 目的	配水池の信号を親局伝送装置へ IP 網を用いて伝送するもの	
・ 数量	1 面	
・ 型式	屋外自立形(監視窓付)	
・ 材質	ステンレス鋼板(SUS304)	
・ 参考	W700mm×H1800mm×D500mm 程度	
・ 盤内取付器具	IoT 端末(IP 伝送装置) 1 式	
	通信規格	IEEE 802.3u
	アナログ入力	2 量以上
	接点入力	2 点以上
	参考機種	(株)MG DL8-E + 入出力カード
	広角度指示計	2 個
	ディストリビュータ(DB)	2 個
	電極制御回路	1 式
	集合表示灯	1 式
	配線用遮断器(MCCB)	1 個
	パワーサプライ(PS)	1 個
	サーキットプロテクタ(CP)	1 式
	避雷器(SPD)	1 式
	押釦スイッチ	1 式

- ・ 備考
 - その他必要なもの 1 式
 - 電気通信事業者の ONU を収納するものとする
 - 流量計変換機(将来)を収納する余裕スペースを考慮すること

(4) 親局伝送装置

- ・ 目的 配水池の子局伝送盤から IP 網を用いて信号を出力するもの
- ・ 数量 1 台
- ・ 型式 IoT 端末(IP 伝送装置)
 - 通信規格 IEEE 802.3u
 - アナログ入力 2 量以上
 - 接点入力 2 点以上
- ・ 参考機種 (株)MG DL8-E + 入出力カード
- ・ 付属品 必要なもの 1 式

(5) 水位計(レーザ-式)

- ・ 目的 配水池の水位を非接触にて計測し、信号を出力するもの
- ・ 数量 6 台
- ・ 型式 レーザ-式レベル計(2 線式)
- ・ 測定対象 水
- ・ 測定範囲 20m
- ・ 出力
 - アナログ DC4-20mA
 - 接点 1 点(故障等)
- ・ 取付 フラジグ 50A 接続
- ・ 付属品 屋外用防護カバー等
- ・ 参考機種 (株)キエンス FR-LW20

(6) 水位計架台

- ・ 目的 配水池上部に水位計(レーザ-式)を取り付けるための架台
- ・ 数量 6 台
- ・ 型式 スリッパ付フラジグ 短管
- ・ 材質 ステンレス(SUS304)
- ・ 寸法 50A×L400mm 程度
- ・ 備考 接続フラジグ 面が水平になるようにスリッパは現合溶接とする
- ・ 付属品 フラジグ 継手 1 組(50A JIS10kF)

(7) 電極

- ・ 目的 配水池に設置し、異常高水位・低水位を検出するもの
- ・ 数量 5組
- ・ 型式 水中電極(2極形)×4本で1組
- ・ 付属品 必要なもの1式
- ・ 参考機種 仏ロ(株) PH-2

(8) パワーサプライ

- ・ 数量 1個
- ・ 仕様 入力 AC100V 出力 DC24V 30W程度

(9) SPD(アナログ信号用)

- ・ 数量 6個
- ・ 仕様 DC4-20mA用 JIS C 5381-21 カテゴリC

(10) SPD(接点信号用)

- ・ 数量 6個
- ・ 仕様 接点信号用 JIS C 5381-21 カテゴリC

(11) アナログ信号切替器

- ・ 目的 2量の入力アナログ信号を任意で切替え、出力するもの
- ・ 数量 1個
- ・ 仕様 IN DC4-20mA×2 OUT DC4-20mA×1
- ・ 参考機種 (株)MG M2MNV

(12) セレクタスイッチ

- ・ 数量 1個
- ・ 仕様 1a1b 2ノッチ

(13) デジタルパルスメータ

- ・ 数量 2個
- ・ 仕様 DC4-20mA 2線式

(14) 電源切替開閉器

- ・ 目的 商用電源と非常用電源を手動で切り替えるもの
- ・ 数量 1個
- ・ 型式 手動 2P 30A
- ・ 参考機種 日東工業(株) DS32