

# 工 事 設 計 書

施 工 年 度	令和2年度	契 約 番 号	伊 賀 市	
		2020000201		
工 事 名	伊賀市遠隔監視システム整備 伊賀市上水道中央監視システム統合工事			
施 工 地 名	伊賀市 ゆめが丘 地内 他25箇所	課 長	係 長	
業 種	電気工事	設 計 者	検 算 者	
設 計 金 額	当初	円	内消費税相当額	円
工 期	令和 3年 2月 26日 まで			日 間
工 事 の 大 要			施 工 理 由	
ゆめが丘浄水場他 中央監視システム統合……1式			別 紙 の と お り	

## 伊賀市遠隔監視システム整備

### 伊賀市上水道中央監視システム統合工事

変更前

円(消費税含む)

変更後

円(消費税含む)

#### 1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

#### 2) 工事計画概要

本工事は、遠隔監視システム整備 伊賀市上水道中央監視システム統合工事として、以下の工事を行う。

ゆめが丘浄水場、中央監視システム工事 1 式

上野管内、被監視局移設、及び撤去工事 1 式

大山田管内、補助監視システム工事、他 1 式

青山管内、補助監視システム工事、他 1 式

島ヶ原管内、補助監視システム工事、他 1 式

伊賀・阿山管内、被監視局増設、他 1 式





第 1 号明細書

ゆめが丘浄水場機器費 明細書

変更前

円

変更後

円

1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

2) 工事計画概要

ゆめが丘浄水場、中央監視システム、機器費

1 式



第 2 号明細書

大山田管内機器費 明細書

変更前

円

変更後

円

1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

2) 工事計画概要

山田浄水場、補助監視システム、及び監視端末装置、機器費 1 式

高良城浄水場、監視端末装置、及びテレメータ装置、機器費 1 式





第 3 号明細書

青山管内機器費	明細書	変更前	円
---------	-----	-----	---

		変更後	円
--	--	-----	---

1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

2) 工事計画概要

阿保浄水場、補助監視システム、及び監視端末インターフェイス盤、機器費	1 式
------------------------------------	-----

上津浄水場～阿保浄水場、テレメータ装置、機器費	1 式
-------------------------	-----

阿保配水池～阿保浄水場、テレメータ装置、機器費	1 式
-------------------------	-----

桐ヶ丘低区配水池～阿保浄水場、テレメータ装置、機器費	1 式
----------------------------	-----

工業団地配水池～阿保浄水場、テレメータ装置、機器費	1 式
---------------------------	-----

青山南部系監視端末局～阿保浄水場、通信モデム、機器費	1 式
----------------------------	-----



第 4 号明細書

島ヶ原管内機器費 明細書

変更前

円

変更後

円

1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

2) 工事計画概要

島ヶ原第2浄水場、補助監視システム、機器費

1 式

山菅中継ポンプ場～島ヶ原第2浄水場、テレメータ装置、機器費

1 式



第 5 号明細書

伊賀・阿山管内機器費 明細書

変更前

円

変更後

円

1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図 -----

ロ) 工種別構造図 -----

2) 工事計画概要

余野公園加圧ポンプ場、テレメータ盤、機器費

1 式

余野公園加圧ポンプ場～横地野加圧ポンプ場、テレメータ装置、機器費

1 式



## 第 6 号明細書

労務費	明細書	変更前	円
		変更後	円
1)	設計図面との対象番号		
イ)	一般平面図 -----		
ロ)	工種別構造図 -----		
2)	工事計画概要		
	ゆめが丘浄水場、中央監視システム、据付及び既設撤去工事		1 式
	上野管内、監視端末装置(猪田・丸山・上ノ庄)撤去工事、比自岐高山浄水場(丸山中継ポンプ場より)監視端末装置移設工事		1 式
	大山田管内、山田浄水場、補助監視システム、据付及び既設撤去工事、監視端末装置設置、及び既設撤去工事		1 式
	大山田管内、高良城浄水場、監視端末装置、及びテレメータ設置工事、既設監視用(高良城浄水場・馬野浄水場)テレメータ撤去工事		1 式
	青山管内、阿保浄水場、補助監視システム、及び監視端末インターフェイス盤、据付及び入出力接点取り出し改造、既設撤去工事		1 式
	青山管内、阿保浄水場系(上津浄水場・阿保・桐ヶ丘低区・工業団地配水池)テレメータ更新工事、南部系(7箇所)通信モデム更新工事		1 式
	島ヶ原管内、島ヶ原第2浄水場、補助監視システム、据付及び既設撤去工事、山管中継ポンプ場～島ヶ原第2浄水場テレメータ新設工事		1 式
	伊賀・阿山管内、余野公園加圧ポンプ場テレメータ盤新設、及び野公園加圧ポンプ場～横地野加圧ポンプ場テレメータ新設工事		1 式
	伊賀・阿山管内、玉滝浄水場、ITV監視装置(及び監視カメラ×4台)撤去工事		1 式





## 第7号明細書

複合工費	明細書	変更前	円
		変更後	円
1) 設計図面との対象番号			
イ) 一般平面図	-----		
ロ) 工種別構造図	-----		
2) 工事計画概要			
	ゆめが丘浄水場、中央監視システム、プログラム製作、インストール費		1 式
	大山田管内、山田浄水場、補助監視システム、プログラム製作、インストール費		1 式
	大山田管内、高良城浄水場(既設監視装置)FLネット信号機能増設、機器及び部品の更新、馬野浄水場(水処理監視盤)改造		1 式
	青山管内、阿保浄水場、補助監視システム、プログラム製作、インストール費		1 式
	青山管内、青山南部浄水場(既設監視装置)FLネット信号機能増設、及び機器及び部品の更新		1 式
	島ヶ原管内、島ヶ原第2浄水場、補助監視システム、プログラム製作、インストール費		1 式
	島ヶ原管内、島ヶ原第2浄水場、(現場側)シーケンサソフト改造、インストール費		1 式
	伊賀・阿山管内、横地野加圧ポンプ場、(現場側)シーケンサソフト改造、インストール費		1 式

工 種	名 称	形 状、寸 法	単 位	変 更 前			変 更 後			備 考
				数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
複合工費	プログラム製作 インストール費	ゆめが丘浄水場 中央監視システム	式	1						
	プログラム製作 インストール費	山田浄水場 補助監視装置	式	1						
	プログラム製作 インストール費	阿保浄水場 補助監視装置	式	1						
	プログラム製作 インストール費	島ヶ原第2浄水場 補助監視装置	式	1						
	シーケンサソフト改造 インストール費	島ヶ原第2浄水場 (現場側)	式	1						
	シーケンサソフト改造 インストール費	横地野加圧ポンプ場 (現場側)	式	1						
	高良城浄水場 既設監視装置機能増設	監視端末装置間 FLネット信号機能増設	式	1						
	青山南部浄水場 既設監視装置機能増設	監視端末装置間 FLネット信号機能増設	式	1						
	馬野浄水場 水処理監視盤改造	原水流量計 原水3方弁、信号増設	式	1						
	高良城浄水場 既設監視装置機器更新	電源部、バッテリー部, タッチパネル部等	式	1						
	青山南部浄水場 既設監視装置機器更新	電源部、バッテリー部, タッチパネル部等	式	1						
	合 計									機器費扱い 総合試運転対象外

## 第 8 号明細書

直接経費

明細書

変更前

円

変更後

円

## 1) 設計図面との対象番号

イ) 一般平面図

-----

ロ) 工種別構造図

-----

## 2) 工事計画概要

機械経費

1 式

総合試運転費

1 式

仮設費

1 式



# 数 量 計 算 書

【 伊賀市遠隔監視システム整備 伊賀市上水道中央監視システム統合工事 】































伊賀市遠隔監視システム整備  
伊賀市上水道中央監視システム統合工事

特 記 仕 様 書

伊 賀 市 上 下 水 道 部

## 目 次

第1章 総 則	
第1節 適用範囲	P. 1
第2節 一般事項	P. 1
第2章 概 要	
第1節 設備概要	P. 3
第3章 中央監視システム～各補助監視システム～各端末装置	
第1節 中央監視システム	P. 5
第2節 監視端末装置	P. 10
第4章 電気機器及び改造	
第1節 配電盤	P. 12
第2節 監視統合に伴う既設改造	P. 15
第3節 既設監視装置流用に伴う改造	P. 16
第5章 据付工事	
第1節 据付工事	P. 18
第2節 電気配線工事	P. 18
第3節 塗装工事	P. 19
第4節 撤去	P. 19
第5節 試運転調整	P. 20

別紙、遠方監視制御入出力点数表

# 第 1 章 総 則

## 第 1 節 適用範囲

1. 本仕様書は、「伊賀市遠隔監視システム整備 伊賀市上水道中央監視システム統合工事（以下「本工事」という）」の施工に適用する。
2. 本仕様書は、「本工事」施工に関する特有な仕様事項を示すものであり、共通的なものは、三重県公共工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という）によるものとし、その他の場合は、電気設備工事共通仕様書、電気設備技術基準、内線規定、水道工事標準仕様書および諸関係法規による。
3. 契約書、設計図書および本仕様書は、前項の共通仕様書および技術基準等に優先する。
4. 受注者は、本仕様書および技術基準の内容は勿論のこと、諸関係法規等を現場責任者に充分理解させ、監督員の指示に従って完全に施工すること。

## 第 2 節 一般事項

1. 受注契約締結後の経済情勢変動による単価増は、請負契約変更の対象としない。
2. 設計内容の変更に伴う変更請負金額の算出は、発注者の算出した変更設計金額に請負比率を乗じたものとする。
3. 受注者は着工に先立ち、実施工程表、施工計画書を監督員に提出し、その承諾を得ること。
4. 受注者は、設計図書、本仕様書にもとづき製作および施工承認図書を監督員に提出し、その承諾を得ること。
5. 施工計画書および施工図等は、全ての工種を総合的に表示計画すべきものであり、受注者は工程管理にあたり常に全ての工種関連性を明確に確認できる図書を監督員に提出し、必要な指示、承諾等を受けると共に常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討し、工事の円滑な進行を計らなければならない。
6. 受注者は、上下水道部が主催する工程会議に必ず出席するものとし、その都度議事録を作成し 1 部提出するものとする。
7. 二次製品については、現場搬入または施工前に仕様カタログ、サンプル等を監督員に提出し、その承諾を得ること。
8. 工事写真撮影は、監督員の指示に基づき撮影し、1 部提出のこと。なお、必要に応じて提出部数を増す場合があるので、ネガ等は整理しておくこと。
9. 工事用電力および工事用水等の設備は、受注者の負担で関係法規に基づき施工しなければならない。また、工事施工に必要な資材置場、残土捨場、現場事務所等は、受注者の負担により責任を持って措置すること。

10. 工事施工に伴う資材、重機等の運搬車輛の運行については、施工計画に基づくと共に、事前に監督員と協議し、使用する道路等の維持管理および交通安全対策について必要な措置を講じること。
11. 停電または既設機器の停止を必要とする場合は、その日時と作業内容を明確にして事前に申請し、監督員の了解を得ること。なお、申請にあたっては、事前に監督員と十分な協議を行い、施設の運用に与える影響を最小限とすること。
12. 本工事によって、既設構造物あるいは設備機器に損害等を与えた場合には、監督員の指示に従い、受注者の責任において原形に復すること。
13. 現場責任者は、常に監督員と連絡が可能なようにしておくこと。また、非常時の緊急連絡体制についても完備しておくこと。
14. 受注者は、工事完了後竣工図を作成し、監督員の承諾を得て完了届けと同時に提出すること。なお、本工事の完成図書は3部提出するものとするが、監督員の指示により縮小版を追加する場合がある。
15. 本工事に係る検査、試験および試運転に要する一切の費用は、受注者の負担とする。
16. 本工事に係る関係諸機関への手続きに伴う書類作成は、監督員と協議の上、原則として受注者で行うこと。なお、申請費用等は受注者の負担とする。
17. 本工事完了後の瑕疵担保責任の存続期間は2年とし、当該施設に瑕疵があった場合には、受注者の責任において措置すること。
18. 本工事完了後、上下水道部担当職員に対し運転操作および保守等についての説明を行うこと。その内容および日程については、監督員と協議し決定するものとする。
19. 提出書類については、別途監督員が示す「工事提出・提示書類チェック表」のとおりとする。
20. 本工事は、既設3者6系列の中央監視システムを1本に統合する工事であり、受注者において改造等の施工が不能で、既設メーカー（㈱日立製作所他2社）の技術的な協力が必要となった場合、その不測の費用については全て受注者の負担とする。

## 第 2 章 概 要

### 第 1 節 設備概要

1. 本工事は、中央監視システムを統合し、関連する被監視局（端末局）の機能拡張を行うもので、関連する機器の製作、据付工事、移設及び既設撤去工事、試運転調整までを行うものである。
2. 本工事では、ゆめが丘浄水場以外の旧中央監視システムは廃止するものとするが、旧各システム毎での日常監視として固定型補助監視システムを配置するものとする。各監視システムの配置場所を以下に示す。

(1) 中央監視システム	ゆめが丘浄水場
(2) 大山田管内補助監視システム	山田浄水場
(3) 青山管内補助監視システム	阿保浄水場
(4) 島ヶ原管内補助監視システム	島ヶ原第2浄水場
3. 被監視局は支局を上記補助監視システムに配置し、各現場からの情報は監視端末装置及びテレメータ装置等（一部既設流用・移設等）により被監視支局に集約するものとする。被監視局の主な概要を以下に示す。
  - (1) 上野管内
    - ① 寺田中継ポンプ場（既設端末装置流用）
    - ② 比土配水池（既設端末装置流用）
    - ③ 我山配水池（既設端末装置流用）
    - ④ 湯屋谷中継ポンプ場（既設端末装置流用）
    - ⑤ 桜ヶ丘中継ポンプ場（既設端末装置流用）
    - ⑥ 久米山加圧ポンプ場（既設端末装置流用）
    - ⑦ 上野西部浄水場（既設端末装置流用）
    - ⑧ 諏訪浄水場（既設端末装置流用）
    - ⑨ 比自岐高山浄水場（既設端末装置、丸山中継ポンプ場より移設）
  - (2) 大山田管内
    - ⑩ 山田浄水場補助監視システム（端末装置更新）
      - ⑩-① 高良城浄水場（端末装置更新、TM更新）

既設場内監視装置（通信信号機能増設、部品更新）
      - ⑩-①-1 馬野浄水場（既設TM流用）

既設水処理監視盤（監視点数増設改造）
    - ⑪ 大沢配水池（既設端末装置流用）
  - (3) 青山管内
    - ⑫ 阿保浄水場補助監視システム（端末装置更新、TM更新・既設流用）
      - ⑫-① 南部浄水場（既設端末装置流用、既設TM流用）

既設場内監視装置（通信信号機能増設、部品更新）

- ⑫-①-1 南部取水ポンプ場（既設TM流用）
- ⑫-①-2 本配水池（既設TM流用）
- ⑫-①-2-1 古田配水池（既設TM流用）
- ⑫-② 鈴又配水池（既設端末装置流用）
- ⑫-③ 床並高区配水池（既設端末装置流用）
- ⑫-③-1 鳥岡加圧ポンプ場（既設TM流用）
- ⑫-④ 床並低区配水池（既設端末装置流用）
- ⑫-⑤ 国見加圧ポンプ場（既設端末装置流用）
- ⑫-⑥ 霧生配水池（既設端末装置流用）
- ⑫-⑦ 諸木配水池（既設端末装置流用）
- ⑫-8 阿保配水池（TM更新）
- ⑫-9 桐ヶ丘高区配水池（既設TM流用）
- ⑫-10 桐ヶ丘低区配水池（TM更新）
- ⑫-11 工業団地配水池（TM更新・既設流用）
- ⑫-11-1 奥鹿野配水池（既設TM流用）
- ⑫-12 上津浄水場（TM更新）

(4) 島ヶ原管内

- ⑬ 島ヶ原第2浄水場補助監視システム（既設端末装置流用、TM新設）
- ⑬-1 山菅中継ポンプ場（TM新設）

(5) 伊賀・阿山管内

- ⑭ 横地野加圧ポンプ場（既設端末装置流用・機能増設、TM新設・既設流用）
- ⑭-1 山生田加圧ポンプ場（既設TM流用）
- ⑭-2 内保加圧ポンプ場（既設TM流用）
- ⑭-3 東湯舟加圧ポンプ場（既設TM流用）
- ⑭-4 余野公園加圧ポンプ場（TM新設）

4. 各局間の新設および移設に伴うNTT工事料金は含まないものとするが、申請手続きは受注者にて行うものとする。



## 第 3 章 中央監視システム～各補助監視システム～各端末装置

### 第 1 節 中央監視システム（および補助監視システム）

本設備は水道施設の状態を把握するためのものであり、取水施設から浄水施設及び配水施設に至る水道施設の運転状況・配水池等の水位および水の使用状況（水量・水圧・水質）及び故障・警報等を中央監視システム又は任意の場所から通信回線を用いて管理するためのものである。

中央監視システムの構成は、中央で統合する各固定型システム・補助監視システム～各端末装置までの監視と制御、それらを運用し情報収集するなど必要なデータを通信する設備をシステム化したものとする。

#### 1. システム概要

##### (1) 監視システム

監視システムは、クライアントサーバー方式を採用し、中央監視システムはデータ管理サーバーとデータ収集演算装置（P L C）との2重化（冗長化）とする。

クライアントP C（表示P C）は、ゆめが丘浄水場中央監視室に4台、及び固定型補助監視装置として山田浄水場・阿保浄水場に各2台、島ヶ原第2浄水場に1台を配置し、計9台を設置する。

また、中央監視システム及び各クライアントP Cには簡易コントロール機能を有し、必要な現場においては遠方制御が可能なものとする。

##### (2) 設置条件及び設置方法

中央監視システムは、ゆめが丘浄水場中央監視室、既設サーバー盤を流用し収納する。また、各クライアントP Cは各場所の既設デスクに実装し設置する。

##### (3) 機能及び操作方法

中央監視システム及び補助監視システムに設置する監視装置の遠方制御機能は、できる限り複雑な部分を無くし簡単な機構と汎用性のある市販製品で構成するものとする。

キーボードの操作方法についても、一般に使用されている標準的なもので容易に操作ができ、且つ誤操作に於てもプログラムが停止することのないように配慮されていなければならない。

#### 2. 装置の最大機能

##### (1) システム機能・回線

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 1) 接続端末数  | 端末装置：30箇所程度             |
| 2) 通信回線   | NTT専用回線3.4kHz、ケーブルテレビ、外 |
| 3) 伝送速度   | 任意                      |
| 4) 固定補助監視 | 任意                      |
| 5) 移動補助監視 | 公衆回線使用                  |

- (2) 表示機能
- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1) アナログ表示 | 500点以上（端末当りの項目は任意）   |
| 2) デジタル表示 | 2000点以上（端末当りの項目は任意）  |
| 3) 監視画面   | 100画面以上              |
| 4) 制御画面   | 30画面以上               |
| 5) トレンド画面 | 50画面以上（時間スパンを任意に変更可） |
| 6) 警報設定画面 | 50画面以上               |
- (3) 帳票機能
- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1) 記録種類   | 日報・月報・年報・瞬時・警報履歴 |
| 2) 日月報項目数 | 500項目以上          |
| 3) 記録方法   | 定時自動記録および任意      |
| 4) HD保存期間 | 第1節、4項(3)のとおり    |
- (4) 制御機能
- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| 1) 制御点数   | 100点以上（端末当りの項目は任意） |
| 2) アナログ制御 | 設定数値送り及びアナログ上下動作   |
| 3) デジタル制御 | ON・OFF制御           |
| 4) バルブ開閉  | 寸開、寸閉機能付き          |

### 3. 監視画面

監視画面は施設を模式図、並びに文字（漢字）や記号で描き、その画面に計測値と機器の稼働状態を同時に表示するものとする。また、水位やバルブの開度などは、数値と併せて塗色面積も変化させて状態が分りやすいように表示するものである。なお、画面を切り替えることでトレンドグラフ画面と警報設定画面も表示出来るものとする。

グラフのスペンは任意で表示切換えし、1画面につき1～6項目を色別表示するものである。

警報設定画面は、アナログ数値に対して予め上限、下限点を設定しておき設定点に達すれば、監視画面上に警報表示を行ない、警報印字と同時に警告音を発することも可能なものとする。

グラフィック画面の出力表示

- (1) アナログ
- |         |             |
|---------|-------------|
| 1) 数 値  | 白色半角文字6桁    |
| 2) 面積変化 | 青色（水位、弁開度等） |
- (2) デジタル
- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1) 塗色変化 | 赤色（機器の運転等状態表示）   |
| 2) 点滅変化 | 紫色（機器の故障、水位の警報等） |
| 3) 位置変化 | 黄色（スイッチの入り切り等）   |
- (3) トレンドグラフ画面
- |          |               |
|----------|---------------|
| 1) 表示項目数 | 1画面当り4～6項目程度  |
| 2) 表示色   | 赤、黄、水、オレンジ色、他 |

- (4) コントロール画面の出力表示  
トレンドグラフ画面表示に準ずる

#### 4. 記録・印刷

データの印字記録は、予め設定した項目（当計画時点では処理点数表を参照）のアナログデータを無地の単票用紙に両面印字する。

日・月報は指定する時刻に24時間分又は1ヶ月分のデータをまとめて印字を行なうものとする。また、日・月報はキー操作により任意に印字を行なうものとする。

警報発生時に於ても警報の内容と発生時刻を日報に記録し、修復時についても同様とする。

##### (1) 日報・月報記録

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1) プ リ ン タ | カラーレーザプリンタ ～2台         |
| 2) 最大項目数   | 第1節、2項(3)参照            |
| 3) 日報印字間隔  | 1時間                    |
| 4) 日報印字時刻  | 24時間毎、任意の時刻（自動印字は1日1回） |
| 5) 月報印字間隔  | 1日間                    |
| 6) 月報印字時刻  | 翌月1日後、任意の時刻（自動印字は1月1回） |
| 7) 集 計     | 項目毎に最大、最小、合計、平均        |
| 8) 警 報 印 字 | 警報発生時および復旧時            |
| 9) 用 紙     | A4・A3                  |

##### (2) 任意手動出力

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| 1) 瞬 時 値     | 日報と同項目             |
| 2) 一 括 印 字   | 指定日月報、警報履歴、制御履歴    |
| 3) 画 面 コ ピ ー | 監視画面、トレンド画面（カラー印刷） |
| 4) CSV形式出力   | エクセル用として任意に出力      |

##### (3) 内蔵HD保存期間（打合せにより決定）

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 日 報 | 2年（以上） |
| 2) 月 報 | 3年（以上） |
| 3) 年 報 | 6年（以上） |

#### 5. 遠方制御（コントロール）

制御は、中央監視システムから各被監視施設の機器及びバルブなどを操作卓にてコントロールするものである。

まず、目的とする各被監視施設のコントロール画面に切り替えてから制御対象機器を選び、所定のキーを操作することによって運転・停止またはバルブの開・閉などが行なえるものとする。また、その動作状態も同じコントロール画面にて表示し、操作判断を容易にするものとする。

## 6. 機器仕様

中央監視システム他の主な機器は信頼性、汎用性が高く、且つ市場性があり容易に入手出来る製品を用いて構成しなければならない。更に、装置の設置場所は必要最低限にとどめ、将来における増設に際しても対応できるものとする。

### (1) データ管理サーバ (既設サーバー盤に収納)

1) サーバPC		1台
・CPU	3.3 GHz程度	
・HDD	2.0 TB 程度	
・メモリ	8.0 GB 程度	
・OS	Windows サーバ 2019 Essentials	
・関連ソフト	Microsoft SQLServer 2017 スタンダード等	
・その他	納入後7年保証とする	
2) 液晶ディスプレイ	20 ｲﾝﾁ程度 ｶﾗｰﾓﾆﾀｰ	1台
3) データ収集演算装置	シーケンサ	1台
4) 無停電電源装置	AC100V, 1.5kVA(5分)	1台
5) その他	スイッチングハブ、ルータ等	1式

### (2) クライアントPC (中央)

1) 表示PC		4台
・CPU	1.6 GHz程度	
・HDD	1.0 TB 程度	
・メモリ	8.0 GB 程度	
・OS	Windows10 Pro	
2) 液晶ディスプレイ	20 ｲﾝﾁ程度 ｶﾗｰﾓﾆﾀｰ	4台
3) カラーレーザプリンタ		2台
4) その他	スイッチングハブ等	1式

### (3) クライアントPC (補助監視システム/1セット当たり)

山田浄水場・阿保浄水場・島ヶ原第2浄水場、但し( )は島ヶ原第2浄水場

1) 表示PC		2台 (1台)
・CPU	1.6 GHz程度	
・HDD	1.0 TB 程度	
・メモリ	8.0 GB 程度	
・OS	Windows10 Pro	
2) 液晶ディスプレイ	20 ｲﾝﾁ程度 ｶﾗｰﾓﾆﾀｰ	2台 (1台)
3) その他	ルータ、通信モデム等 (必要数)	1式

### (4) 監視端末装置

1) データ収集演算装置	シーケンサ	1式
2) 構成	第2節 による	
3) その他	ルータ、通信モデム等 (必要数)	1式

## 7. ソフトウェア

このシステムのプログラムは各機場の設備増減や改造に伴う変更、画面の変更が極めて容易に出来なければならない。

即ち、グラフィック画面の変更はもとより、データの追加等、可能なかぎり簡単になぎ合わせられるような構造のプログラミング手法を採用し容易に変更が可能なものとする。

- (1) 監視画面（増設・改造）
  - ・ 増設箇所に伴う監視画面の追加及び変更を行う
- (2) プログラムアップデート
  - ・ 現行プログラムのアップデートを行う
  - ・ (1) 項で作成した画面データの書き込み
- (3) データ伝送ソフトウェアの増設
- (4) 日月報ソフトウェアの増設
- (5) 警報（音声・印字）設定追加
- (6) その他機能に伴う増設

既設監視システムに、その他オプション機能がある場合は、既設機能に整合した監視ソフトウェアを作成するものとし、詳細については打合せにより決定するものとする。

## 8. 特殊機能

中央監視システムおよび補助監視システムは、本来の監視及び日報月報印字並びに制御機能以外に、次の項目の機能を有するものとする。

- (1) 非常通報装置に連動

ポンプ場等端末で警報が発生した場合は、中央監視の画面および音声警報時に、予め設定したダイヤル番号に「非常通報装置」を経て音声通報を行なうことが出来るものとする。

- (2) O Aソフトの併用

中央監視システムおよび補助監視システムは、監視用プログラムを停止し、他のプログラムを使用することが出来るものとする。

その間の監視データは失われないものとする。

## 9. 保証その他

本工事にて施工される機器には雷サージによる破損を防ぐため、避雷器を設けないが、万一雷サージその他による故障も含めて引き渡し後、2ヵ年間の保証を行なうものとする。

上記の故障に際して受注者は速やかに修理、若しくは機器の交換を行わなければならない。但し、故障時に生ずるデータの消失については保証の限りではない。

## 第2節 監視端末装置

各端末機器のシステム機能・構成は以下を満足するものとする。

### 1. 上野管内

既設流用（比自岐高山浄水場のみ丸山中継ポンプ場より移設）

### 2. 大山田管内端末局（更新および増設）

#### （1）山田浄水場、端末装置

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| 1) アナログ点数 | 80 点              |
| 2) デジタル点数 | 320 点             |
| 3) 制御点数   | 8 点（増設可）          |
| 4) 記憶容量   | 上記点数で1週間程度を現場記憶   |
| 5) 筐体形式   | 屋内自立形             |
| 6) 参考寸法   | W600×H1750×D250程度 |

#### （2）高良城浄水場、端末装置

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| 1) アナログ点数 | 48 点+CC-Link接続    |
| 2) デジタル点数 | 192 点+CC-Link接続   |
| 3) 制御点数   | 8 点（増設可）          |
| 4) 記憶容量   | 上記点数で1週間程度を現場記憶   |
| 5) 筐体形式   | 屋内壁掛形             |
| 6) 参考寸法   | W600×H1000×D250程度 |

#### （3）高良城浄水場、TM装置（←馬野浄水場：既設流用）

- |           |       |
|-----------|-------|
| 1) アナログ点数 | 4 点   |
| 2) デジタル点数 | 16 点  |
| 3) 筐体形式   | 盤内収納形 |

### 3. 青山管内端末局（更新および増設）

#### （1）阿保浄水場、端末装置

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| 1) アナログ点数 | 160 点           |
| 2) デジタル点数 | 640 点           |
| 3) 制御点数   | 24 点（増設可）       |
| 4) 記憶容量   | 上記点数で1週間程度を現場記憶 |
| 5) 筐体形式   | 盤内収納形           |

#### （2）南部系既設端末局～阿保浄水場

- |          |    |      |
|----------|----|------|
| 1) 通信モデム | 更新 | 7 対向 |
|----------|----|------|

#### （3）上津浄水場～阿保浄水場、TM装置

- |           |       |
|-----------|-------|
| 1) アナログ点数 | 4 点   |
| 2) デジタル点数 | 16 点  |
| 3) 筐体形式   | 盤内収納形 |

- (4) 阿保配水池～阿保浄水場、TM装置
  - 1) アナログ点数 4点
  - 2) デジタル点数 16点
  - 3) 筐体形式 盤内収納形
- (5) 桐ヶ丘低区配水池～阿保浄水場、TM装置
  - 1) アナログ点数 4点
  - 2) デジタル点数 16点
  - 3) 筐体形式 盤内収納形
- (6) 工業団地配水池～阿保浄水場、TM装置
  - 1) アナログ点数 4点
  - 2) デジタル点数 16点
  - 3) 筐体形式 盤内収納形

#### 4. 島ヶ原管内端末局（新設および増設）

- (1) 山菅中継ポンプ場～島ヶ原第2浄水場、TM装置
  - 1) アナログ点数 4点
  - 2) デジタル点数 16点
  - 3) 筐体形式 盤内収納形

#### 5. 伊賀・阿山管内端末局（新設および増設）

- (1) 余野公園加圧ポンプ場～横地野加圧ポンプ場、TM装置
  - 1) アナログ点数 4点
  - 2) デジタル点数 16点
  - 3) 筐体形式 盤内収納形

## 第 4 章 電気機器及び改造

### 第 1 節 配電盤

#### 1. 配電盤一般仕様

##### (1) 一般事項

- 1) 形状は閉鎖形とし、端子及び内部配線・内部照明・ケーブルサポート等必要なものは、全て具備すること。
- 2) 盤内配線は、1.25sq以上を使用しダクト配線とする。また、配線の末端は圧着端子とし、マークチューブにて線番号を印字すること。
- 3) ヒューズは栓形ヒューズを使用し、主電源回路には避雷器を、制御回路には避雷素子等を取付けること。
- 4) 塗装は耐水、耐酸性に優れたものを使用し、長期の使用に耐えられるものとする。塗装色は日本電機工業会規格（JEM）以下の色彩とする。
  - ・外面および内面 5Y7/1
  - ・取付計器類、枠 N1.5
  - ・スイッチのハンドル類 N1.5
- 5) 前面板は扉式とし、扉は施錠できること。なお、自立形扉の外枠は2回以上の折り曲げ又はプレスリブ加工あるいは鋼材をもって補強するものとし、組立てた状態において金属部は電氣的に連結していること。
- 6) 盤内に通信機器及び計測機器・コントローラ等、温度管理を必要とする機器を搭載する場合には、換気ファン、スペースヒータ等により自動温度調節を行うこと。また、板に通風孔を設けた場合、吸込み側はフィルター付とし、清掃が容易にきる構造とする。なお、吹き出し側についてもできるだけ塵埃の侵入しない構造とすること。

##### (2) 材質・板厚

各配電盤仕様による

##### (3) 扉仕様

- 1) 構造 ストッパ付
- 2) 把手 筐形キー付（盤扉は施錠式としキーは関連施設に統一する）

##### (4) 名称銘板

- 1) 材質 透明アクリル板
- 2) 色彩 白地に黒文字裏彫り

##### (5) 予備品等

予備品等については、下記数を納入すること。

- 1) 表示灯 ----- LED灯実装の1種類各1個
- 2) ヒューズ ----- 実装数の100%
- 3) 補助継電器類 ---- 実装数の10%
- 4) その他必要なもの



## 2. 盤形状寸法等

### (1) 阿保浄水場監視端末装置盤

- 1) 形 式 鋼板製屋内自立閉鎖形
- 2) 参考寸法 W800×H1950×D700
- 3) 材質・板厚 鋼板製 外面 2.3 mm 以上 (要補強)
- 4) 盤取付機器 承諾図を提出、打合せにより決定する

### (2) 余野公園テレメータ盤

- 1) 形 式 ステンレス鋼板製屋外装柱閉鎖形
- 2) 参考寸法 W600×H830×D250
- 3) 材質・板厚 SUS304 外面 1.5 mm 以上
- 4) 盤取付機器 承諾図を提出、打合せにより決定する

## 3. 電気機器一般仕様

各機器は、下記仕様を十分満足するものでなければならない。

### (1) 配線用しゃ断器

- 1) 基準規格 JIS C 8370
- 2) 定格しゃ断電流 系統の短絡電流以上とすること
- 3) 定格及び接点 盤承諾図等による
- 4) 付属装置 銘板、その他

### (2) 漏電しゃ断器

- 1) 基準規格 JIS C 8370
- 2) 定格しゃ断電流 系統の短絡電流以上とすること
- 3) 定格及び接点 盤承諾図等による
- 4) 付属装置 銘板、その他

### (3) 指示計器

- 1) 基準規格 JIS C 1102, 1103
- 2) 形 式 埋込形110mm角広角度
- 3) 定格電圧 150V, 300V (電圧回路)
- 4) 定格電流 5A, 1A (電流回路)
- 5) 階 級 1.5級
- 6) 目 盛
  - a) 交流電圧計 公称電圧の150%まで
  - b) 交流電流計 交流器一次定格値を原則とし、指示したものについては、定格赤指示針又は赤目盛等を付けるものとする。但し、延長目盛を必要とする場合は延長目盛部分の目盛画線を赤とする
- 7) 計 器 面
  - a) 表面は塵埃の付着し難いものとし、光線の反射防止を考慮した形状とする
  - b) 文字板の数字は4桁をこえてはならない

#### 4. 継電器仕様

引出形、埋込取付、裏面配線接続を原則とする

##### (1) 電流継電器

- |         |  |
|---------|--|
| 1) 基準規格 | JIS C 4602, JEC-174, 174B                    |
| 2) 形式   | 静止形又は誘導形反限時特性<br>引出形（静止形は固定形とすることができる）動作表示器付 |
| 3) 相数   | 単相   |
| 4) 定格電流 | 5A   |

##### (2) 電圧継電器

- |         |   |
|---------|---|
| 1) 基準規格 | JEC-174, 174B                           |
| 2) 形式   | 静止形又は誘導形<br>引出形（静止形は固定形とすることができる）動作表示器付 |
| 3) 相数   | 単相                                      |
| 4) 定格電圧 | 110V, または190V                           |

##### (3) 補助継電器

プラグイン形動作表示灯付とし、準拠規格JIS C 4530 によるほか前項に準ずる  
但し、高負荷用、タイマー、ラッチリレー等特殊な継電器は除く

#### 5. 付属器具

##### (1) 制御用スイッチ

- 1) 制御用スイッチは、ねん回形及びボタン形とし、把っ手の形状及び操作の規定は JEM 1137, JIS C 4520 を原則とする。なお、基本的事項はJIS C 0601 による
- 2) ねん回形スイッチの可動接点は、耐摩耗性、耐アーク性のある誘電率良好な金属を使用し、接触圧力に経年変化を生じない他力接触式（スプリングは耐錆性）のものであること

##### (2) 表示灯、信号灯

- 1) 表示灯及び信号灯は、JIS C 7516「配電盤用電球」（ネオン管は除く）に適合するものとする。但し、弱電流回路又はLED等の半導体素子を使用するものについてはこの限りではない
- 2) ランプの交換は、原則として正面から容易に交換できる構造とし一灯表示式のものについては、必要に応じてランプチェックスイッチ回路を設けること
- 3) グローブの形式は、丸形とする

##### (3) ヒューズ

JIS C 8314（筒形ヒューズ及びホルダ）、JIS C 8319（プラグヒューズ及びホルダ）JIS C 6575（電子機器用筒形ヒューズ）及び JEM 1293（限流ヒューズ）による

## 第2節 監視統合に伴う既設改造

### 1. 既設盤改造

本工事に於いて電源取り出し及び各信号取り出し等、既設盤の改造を伴う箇所については既設機能を十分把握した上で、運転上に支障のない配線設計を行い、監督員に承諾を得てから着手すること。

#### 1) 改造に伴う図面作成（改造箇所を明示）

- 1式 × 主要部品リスト
- 1式 × 主回路結線図
- 1式 × 接点回路展開接続図
- 1式 × 計測回路展開接続図
- 1式 × その他必要なもの

### 2. 監視システム改造

被監視局の増設に伴い、関連する監視信号の入力（増設）を行うもとする。概略監視点数については、別紙、遠方監視制御入出力点数表に記載するが、上記1. 項同様、調査を行い「項目詳細・監視画面等を作成」監督員に承諾を得てからプログラムの改造及び増設に着手すること。

#### (1) 監視画面機能増設/変更

- 1) 地図画面
- 2) 系統フロー画面
- 3) 各場所、プラント画面
- 4) トレンド画面
- 5) 警報画面
- 6) コントロール画面（必要に応じ）
- 7) その他必要な画面

#### (2) 補助監視画面機能増設/変更

上記、監視画面機能増設/変更、同様

- (3) データ伝送ソフトウェアの増設/変更
- (4) 日月報・警報ソフトウェアの増設/変更
- (5) その他必要なソフトウェアの増設/変更

### 第3節 既設監視装置流用に伴う改造

#### 1. 既設監視装置（通信信号）機能増設

「大山田管内：高良城浄水場」と「青山管内：南部浄水場」については既設場内監視装置を流用することに伴い、新設監視端末装置へのデータ伝送に関連する機能増設を行うものとする。主な機器及び改造項目を以下に示す。

但し、以下は現状設備と更新設備を想定した内容であるため、十分調査の上、承諾を得てから着手すること。

##### (1) 大山田管内：高良城浄水場

- 1 式 × FLネット通信モジュール
- 1 式 × ソフトウェアの増設（通信ソフト作成）
- 1 式 × 通信ケーブル及び配線工事
- 1 式 × 監視機器間、対向試験

##### (2) 青山管内：南部浄水場

- 1 式 × FLネット通信モジュール
- 1 式 × ソフトウェアの増設（通信ソフト作成）
- 1 式 × 通信ケーブル及び配線工事
- 1 式 × 監視機器間、対向試験

#### 2. 大山田管内：馬野浄水場、既設水処理制御盤改造

馬野浄水場については既設テレメータを改造して高良城浄水場にデータを伝送するものとするが、現在のテレメータに入力していない（第1水源系）原水流量計と原水3方弁に係る信号増設を行うものとする。

##### (1) 馬野浄水場（第1水源系）増設信号

- 1) 第1水源系、原水流量計に伴う信号
  - 1 点 × 原水流量信号
  - 1 点 × 同上積算パルス信号
- 2) 第1水源系、原水3方弁に伴う信号
  - 1 点 × 開信号
  - 1 点 × 故障信号

##### (2) 水処理制御盤（TM）改造

- 1 式 × TMベース（16スロット）
- 1 式 × 直流電圧入力カード
- 1 個 × 無接点リレー
- 1 式 × シーケンサ改造及び展開図作成
- 1 式 × 配線材
- 1 式 × 改造現場作業
- 1 式 × 組合せ試験

## 2. 既設監視装置（経年劣化・廃型による）機器更新

「大山田管内：高良城浄水場」と「青山管内：南部浄水場」の既設流用監視装置については、経年劣化及び廃型による機器及び部品の更新を行うものとする。主な機器及び改造項目を以下に示す。

### (1) 大山田管内：高良城浄水場

- 1 式 × 装置ハード機器
- 6 台 × PLC電源モジュール
- 3 台 × PLCバッテリー
- 2 台 × タッチパネル表示器
- 2 台 × タッチパネル通信ユニット
- 1 式 × セットアップ及び確認試験
- 1 式 × 現地更新作業

### (2) 青山管内：南部浄水場

- 1 式 × 装置ハード機器
- 9 台 × PLC電源モジュール
- 3 台 × PLCバッテリー
- 2 台 × タッチパネル表示器
- 2 台 × タッチパネル通信ユニット
- 1 式 × セットアップ及び確認試験
- 1 式 × 現地更新作業

## 第 5 章 据付工事

### 第 1 節 据付工事

1. 機器の据え付けにあたっては、十分な経験と技術を持った専門技術者の指導のもとで行ない、その機器の性能や機能を損なうことのないように十分注意して据え付けなければならない。
2. 機器の据え付け工事にあたって、他工事との出会い現場となる場合は、機器の破損や汚れを受けないように本工事の受注者によって保護に努めなければならない。
3. 位置の決定  
機器の据付け及び配線経路の詳細及び位置の決定については、施工設計図を提出の上、係員の指示を受けること。
4. 配電盤の据付
  - (1) ベース用溝形鋼を墨出しした位置に据付け、溝形鋼の上面が水平になるよう調整した後、基礎ボルトにより床面に固定する。
  - (2) 配電盤は、固定されたベース用溝形鋼の上に取り付け、ボルトにより固定する。
  - (3) 配電盤は特に地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損等を起こさないよう十分な強度を有する基礎ボルトで強固に固定すること。

### 第 2 節 電気配線工事

1. 電気配線工事にあたっては、保守管理上危険性の無いよう配慮して施工することはもちろん、次の規定および仕様に適合した工事でなければならない。
  - (1) 電気技術基準調査委員会内線規定（J E A C）
  - (2) 社団法人営繕協会 電気設備工事共通仕様書
2. 屋内配線
  - (1) ケーブル工事
    - 1) 公称断面積 $14\text{m}^2$ 以上の低圧ケーブルの端末処理は、原則としてJCAA、及びJCMS規格の材料を用いて行うこと。また、 $14\text{m}^2$ 未満の低圧ケーブルの端末処理はテーピングによること。尚、機器類側の接続端子等の条件から、JCAA規格の端末処理材を使用することが困難な場合は、係員の承認を得て、他の方法で端末処理を行うこと。
    - 2) 制御ケーブルの端末処理はテーピングにて行うこと。
    - 3) 機器類への各端子のつなぎ込みは、原則として圧着端子で行うこと。
    - 4) 制御ケーブルの各心線は端子記号と同じマークを刻印したマークバンド、またはチューブを取り付けること。
  - (2) フリーアクセス補修
    - 1) 据付、撤去の電線路にフリーアクセスを伴う場合は、補修を行うこと。

### 第3節 塗装工事

1. 機器の塗装はメーカーの標準色とするが、据付後損傷箇所がある場合はその補修塗装を行なうものとする。
2. メーカーで仕上げ塗装がなされていない機器・材料で特に指定するもの以外は、機械類は錆止め塗装と下塗り上塗りをそれぞれ各1回以上を原則とする。また、仕上げ塗装の色彩については監督員と協議し決定するものとする。

### 第4節 撤去

#### 1. 撤去品

##### (1) ゆめが丘浄水場

- 1) 既設中央装置（データ管理サーバ、データ収集装置、表示PC、プリンタ等）
- 2) 既設監視端末装置、TM等
- 3) 高良城浄水場系、既設中央監視装置
- 4) 上記に付属する機器及びケーブル類

##### (2) 上野管内端末局

- 1) 既設監視端末装置×3台（猪田浄水場・丸山浄水場・上之庄中継ポンプ場）
- 2) TM装置（比自岐高山浄水場）
- 3) 上記に付属する機器及びケーブル類

##### (3) 大山田管内、山田浄水場、他

- 1) 既設中央装置（データ処理装置、表示PC等）
- 2) 既設監視端末装置×5台、専用集合モデム等
- 3) 高良城浄水場、既設監視装置の機器更新に伴う撤去品
- 4) 馬野浄水場、TM装置等
- 5) 上記に付属する機器及びケーブル類

##### (4) 青山管内、阿保浄水場、他

- 1) 阿保浄水場、既設中央装置（PC等）
- 2) 南部浄水場、既設監視装置の機器更新に伴う撤去品
- 3) 既設監視端末装置、及び通信モデム、TM等
- 4) 既設盤改造に伴う機器及びケーブル類
- 5) 阿保系、TM装置×4対向等
- 6) 南部系、監視端末装置用通信モデム×7対向等
- 7) 上記に付属する機器及びケーブル類

##### (5) 島ヶ原管内、島ヶ原第2浄水場、他

- 1) 既設中央装置（データ処理装置、表示PC等）
- 2) 既設監視端末装置、等
- 3) 上記に付属する機器及びケーブル類

##### (6) 伊賀・阿山管内

- 1) 玉滝浄水場、ITV監視装置、及び監視カメラ×4台

## 2. 撤去品の処分

前項の撤去部品の扱いについては、市監督員に申し出て協議するものとするが、廃棄物の処理および清掃に関する法律第14条第4項の許可を受けた者（処分場または再生資源回収等）に委託するものとする。但し、処分に要する費用が発生した場合は、輸送費も含め受注者の負担とする。

## 第5節 試運転調整

1. 各機器の現場据付後、当市の定める期間内に受注者は各機器について専門の熟練した技術者を派遣し、機器の調整、対向試験等を行ない下記の成績書を提出すること。
  - (1) TM及び監視装置、対向試験チェックリスト
  - (2) その他、市監督員の指示によるもの
2. 試運転終了後、受注者は上下水道部監督員に各機器の機能および取扱操作方法等の説明を行うこと。



## (別紙) 遠方監視制御入出力点数表

( )内は今回、増設工事

端末装置 設置場所	監視場所	アナログ項目数		デジタル項目数		BCD出力		遠方制御	
		現況	更新	現況	更新	現況	更新	現況	更新
① 寺田中継 ポンプ場	寺田中継ポンプ場	12	12	40	40	--	--	--	--
② 比土配水池	比土配水池	5	5	16	16	--	--	--	--
③ 我山配水池	我山配水池	4	4	26	26	--	--	--	--
④ 湯屋谷中継 ポンプ場	湯屋谷中継ポンプ場	10	10	18	18	--	--	--	--
⑤ 桜ヶ丘中継 ポンプ場	桜ヶ丘中継ポンプ場	6	6	18	18	--	--	--	--
⑥ 久米山加圧 ポンプ場	久米山加圧ポンプ場	6	6	18	18	--	--	--	--
⑦ 上野西部 浄水場	上野西部浄水場	20	20	112	112	--	--	--	--
⑧ 諏訪浄水場	諏訪浄水場	4	4	23	23	--	--	2	2
⑨ 比自岐高山 浄水場	比自岐高山浄水場	10	10	33	33	--	--	--	--
⑩ 山田浄水場	山田浄水場	64	64	260	260	--	--	--	--
	高良城浄水場	--	(26)	--	(98)	--	--	--	--
	馬野浄水場	--	(25)	--	(98)	--	(1)	--	--
	(計)	64	115	260	456	--	1	--	--
⑪ 大沢配水池	大沢配水池	2	2	2	2	--	--	--	--
⑫ 阿保浄水場	阿保浄水場	--	(11)	--	(2)	--	--	--	--
	南部浄水場	22	22	183	183	--	--	1	1
	南部取水ポンプ場	3	3	20	20	--	--	--	--
	本配水池	3	3	8	8	--	--	--	--
	古田配水池	3	3	19	19	--	--	--	--
	鈴又配水池	5	5	13	13	--	--	2	2
	床並高区配水池	4	4	13	13	--	--	2	2
	鳥岡加圧ポンプ場	--	--	11	11	--	--	--	--
	床並低区配水池	4	4	13	13	--	--	2	2
	国見加圧ポンプ場	8	8	21	21	--	--	2	2
	霧生配水池	4	4	13	13	--	--	2	2
	諸木配水池	4	4	13	13	--	--	2	2
	阿保配水池	--	(2)	--	(19)	--	--	--	--
	桐ヶ丘高区配水池	--	(2)	--	(1)	--	--	--	--
	桐ヶ丘低区配水池	--	(2)	--	(1)	--	--	--	--
工業団地配水池	--	(2)	--	(4)	--	--	--	--	
奥鹿野配水池	--	(2)	--	(4)	--	--	--	--	
上津浄水場	--	(6)	--	(38)	--	--	--	--	
(計)	60	87	327	396	--	--	13	13	
⑬ 島ヶ原第2 浄水場	島ヶ原第2浄水場	17	17	181	181	--	--	--	--
	山菅中継ポンプ場	--	(2)	--	(10)	--	--	--	--
	(計)	17	19	181	191	--	--	--	--
⑭ 横地野加圧 ポンプ場	横地野加圧ポンプ場	1	1	16	16	--	--	--	--
	山生田加圧ポンプ場	2	2	12	12	--	--	--	--
	内保加圧ポンプ場	2	2	9	9	--	--	--	--
	東湯舟加圧ポンプ場	2	2	9	9	--	--	--	--
	余野公園加圧ポンプ場	--	(1)	--	(8)	--	--	--	--
(計)	7	8	46	54	--	--	--	--	
	合計	227	308	1,120	1,403	--	1	15	15

※ 項目詳細については、打ち合せにより決定する。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明示項目	明示事項	条件及び内容
工程関係	<input type="checkbox"/> 別途工事との工程調整が必要あり <input type="checkbox"/> 施工時期、施工時間及び施工方法の制限あり <input type="checkbox"/> 他機関との協議が未完了 <input type="checkbox"/> 占用物件との工程調整の必要あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 調整項目（ <input type="checkbox"/> 資材等の流用 <input type="checkbox"/> 仮設及び工事用道路等の調整 <input type="checkbox"/> 建設機械等の調整 <input type="checkbox"/> 施工順序の調整 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ） <input type="checkbox"/> 制限する工種名（ ） 施工時期及び施工時間（ ） 施工方法（ ） <input type="checkbox"/> 協議が必要な機関名（ ） 協議完了見込み時期（ ） <input type="checkbox"/> 占用物件名（ <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input type="checkbox"/> その他（ ）
用地関係	<input type="checkbox"/> 用地補償物件の未処理箇所あり <input type="checkbox"/> 仮設ヤードの有無 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 未処理箇所（ <input type="checkbox"/> 別添図 <input type="checkbox"/> No. ～No. <input type="checkbox"/> 別途協議（ ） <input type="checkbox"/> 完了見込み時期（ <input type="checkbox"/> 平成 年 月頃 <input type="checkbox"/> 別途協議（ ） <input type="checkbox"/> 仮設ヤード（ <input type="checkbox"/> 官有地 <input type="checkbox"/> 民有地 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ） <input type="checkbox"/> 仮設ヤード使用期間（ ） <input type="checkbox"/> 仮設ヤードからの運搬距離（L＝ km） <input type="checkbox"/> 使用条件・復旧方法（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
公害対策関係	<input type="checkbox"/> 施工方法の制限あり <input type="checkbox"/> 事業損失防止に関する調査あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 制限項目（ <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 水質 <input type="checkbox"/> 粉じん <input type="checkbox"/> 排出ガス <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input type="checkbox"/> 施工方法等（ <input type="checkbox"/> 指定工法名（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 施工時期（ ） <input type="checkbox"/> 調査項目（ <input type="checkbox"/> 騒音測定 <input type="checkbox"/> 振動測定 <input type="checkbox"/> 水質調査 <input type="checkbox"/> 近接家屋の事前・事後調査 <input type="checkbox"/> 地盤沈下測定 <input type="checkbox"/> 地下水位等の測定 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 調査方法（ <input type="checkbox"/> 別途資料 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 調査費（ <input type="checkbox"/> 別途資料 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> その他（ ）
安全対策関係	<input type="checkbox"/> 交通安全施設等の指定あり <input type="checkbox"/> 近接公共施設等に対する制限 <input type="checkbox"/> 土砂崩落・発破作業に対する防護施設等に指定あり <input type="checkbox"/> イメージアップ経費適用工事 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 交通安全施設等の配置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 交通管理要員の配置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 指定路線 <input type="checkbox"/> 指定路線以外 <input type="checkbox"/> 配置人員数（ 人）（うち交通誘導警備員A（ 人）） （注：配置人員数の変更は原則行わないものとする。但し、指定路線以外で交通誘導警備員Aが配置できない場合は変更の対象とする。） <input type="checkbox"/> 施工時間の制限 <input type="checkbox"/> 工法制限あり ・近接公共施設名等（ <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> その他（ ）） ・制限を受ける工種（ ） ・制限内容（ ） <input type="checkbox"/> 安全防護施設等の配置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> 保安要員の配置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議（ ）） <input type="checkbox"/> イメージアップの内容（率分）（ ） <input type="checkbox"/> イメージアップの内容（積上）（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
工事用道路関係	<input type="checkbox"/> 一般道路（搬入路）の使用制限あり <input type="checkbox"/> 仮設道路の設置条件あり  <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 経路及び使用期間の制限内容（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 使用中及び使用後の措置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 用地及び構造（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 安全施設（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 使用中及び使用後の措置（ <input type="checkbox"/> 別途図面 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
仮設備関係	<input type="checkbox"/> 仮設備の設置条件あり  <input type="checkbox"/> 仮設物の構造及び施工方法の指定 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 使用期間及び借地条件（ <input type="checkbox"/> 別添図等 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 転用あり（ 回） <input type="checkbox"/> 兼用あり（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 構造及び設計条件（ <input type="checkbox"/> 別添図等 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 施工方法（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
残土・産業廃棄物関係	<input type="checkbox"/> 残土処分（自由処分） <input type="checkbox"/> 残土処分（指定処分・他工事流用） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の処理条件あり  <input checked="" type="checkbox"/> 提出書類あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 残土処分地（ <input type="checkbox"/> 別途資料 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） 運搬距離（L= km） <input type="checkbox"/> 処分地の処理条件あり（ <input type="checkbox"/> 押土整地 <input type="checkbox"/> その他（ ） ） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の種類（ <input type="checkbox"/> コン塊 <input type="checkbox"/> アス塊 <input type="checkbox"/> 木材 <input type="checkbox"/> 汚泥 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 機械器具類 ） <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物の処分地（ <input type="checkbox"/> 再生処分場（ ） <input type="checkbox"/> 最終処分場（ ） <input type="checkbox"/> 別添図書 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 別途協議 ） 【注：特段の理由により処分先や運搬距離を明示する場合はその他の項目（ ）に記入のこと。】 <input checked="" type="checkbox"/> 処分地での処理費（ <input checked="" type="checkbox"/> 計上あり（ <input checked="" type="checkbox"/> 処理料 <input type="checkbox"/> 押土整地 <input type="checkbox"/> 被覆土） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議） <input type="checkbox"/> 処分場の受入条件（ ） <input type="checkbox"/> 舗装切断時の排水処理 アスファルト・セメントコンクリート舗装の切断時に発生する排水（泥水）を河川や側溝に排水することなく排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。また、回収水等は、産業廃棄物として取り扱うものとし、適正に処理しなければならない。「適正に処理」とは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（受注者）が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を処理業者に提供することが必要である。なお、受注者は、回収水等の産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、監督員に提示しなければならない。  <input type="checkbox"/> その他（ ）
工事支障物件関係	<input checked="" type="checkbox"/> 工事支障物件あり  <input type="checkbox"/> その他	<input checked="" type="checkbox"/> 支障物件名（ <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 電気 <input checked="" type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> ガス <input checked="" type="checkbox"/> 有線 <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input checked="" type="checkbox"/> 移設時期（ <input type="checkbox"/> 平成 年 月 頃 <input checked="" type="checkbox"/> 別途協議） <input type="checkbox"/> 防護（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
排水工（濁水処理を含む）関係	<input type="checkbox"/> 濁水、湧水等の排水に際し、制限あり <input type="checkbox"/> 水質調査等必要あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 項目及び基準値（ ） <input type="checkbox"/> 調査項目（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
薬液注入関係	<input type="checkbox"/> 薬液注入工法等の指定あり <input type="checkbox"/> 提出書類あり <input type="checkbox"/> 注入量の確認、注入の管理及び注入の効果の確認 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 工法区分（ ） 材料種類（ ） 施工範囲（ ） <input type="checkbox"/> 削孔数量（ ） 注入量（ ） その他（ ） <input type="checkbox"/> 工法関係（ ） 材料関係（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
再生材使用関係	<input type="checkbox"/> 再生材使用の指定あり <input type="checkbox"/> 六価クロム溶出試験あり（環境告示第46号溶出試験） <input checked="" type="checkbox"/> 三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品の使用について <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 再生材の種類（ <input type="checkbox"/> 再生Asコン <input type="checkbox"/> 再生路盤材 <input type="checkbox"/> 再生クラッシャーラン <input type="checkbox"/> 道路用盛土材 <input type="checkbox"/> 再生コン砂 ） <input type="checkbox"/> 再生材が使用出来ない場合の措置（ <input type="checkbox"/> 新材に変更 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 別途協議 ） <input type="checkbox"/> 再生コンクリート砂（1購入先当たり1検体の試験を行い、試験報告書には、使用する工事名称、所在地を記載する。） <input type="checkbox"/> 三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用する。ただし、認定製品が入手できない場合は、監督員と別途協議。（認定製品の品名： ） 【注：認定製品の品名欄については、設計単価表の品名を記入すること】 <input checked="" type="checkbox"/> 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用するように努める。（認定製品の品名： 間伐材製工事用バリケード・看板・標示板 ） <input type="checkbox"/> その他（ ）
そ の 他	<input type="checkbox"/> 工事中機材の保管及び仮置きが必要あり <input checked="" type="checkbox"/> 現場発生品あり <input type="checkbox"/> 支給品あり <input type="checkbox"/> 盛土材等工事間流用あり <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 保管場所（ ） 期間（ ） その他（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 品名（機械器具類） 数量（ ） 保管場所（ゆめが丘浄水場 その他（ ）） <input type="checkbox"/> 品名（ ） 数量（ ） 引渡場所（ ） 時期（平成 年 月 日） その他（ ） <input type="checkbox"/> 運搬方法（ <input type="checkbox"/> 受注者で運搬 <input type="checkbox"/> 受注者以外で運搬 <input type="checkbox"/> 別途協議 <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input type="checkbox"/> 引渡場所（ <input type="checkbox"/> 別添図等 <input type="checkbox"/> 別途協議 <input type="checkbox"/> その他（ ）） 数量（ ） 運搬距離（L＝ km） <input type="checkbox"/> その他（ ）
適 用 条 件		<input checked="" type="checkbox"/> 三重県公共工事共通仕様書（平成28年7月版）を適用（部分改正を行った内容も含む（最新改正：令和 元年7月1日）） <input type="checkbox"/> 「土木構造物設計マニュアル（案） 編」を適用 <input type="checkbox"/> 契約後のVE提案に関する特記仕様書 平成 年 月 日を適用（三重県HP「三重県の公共事業情報」を参照） <input type="checkbox"/> 「受発注者間の協議における回答予定日を明確にする取組」試行対象工事に係る特記仕様書 平成 年 月 日を適用（三重県HP「三重県の公共事業情報」を参照） <input type="checkbox"/> 「工事監理連絡会」実施対象工事に係る特記仕様書 平成 年 月 日を適用（三重県HP「三重県の公共事業情報」を参照） <input type="checkbox"/> 支援技術者 1. 本工事は現場における現場技術業務を〔例示ー（公財）三重県建設技術センター〕に委託しているため、その支援技術者が監督員に代わって施工体制点検、現場で立会、観察又は検測を行う際は、その業務に協力しなければならない。また、書類（施工体制台帳、計画書、報告書、データ、図面等）の審査に関し説明を求められた場合は、説明に応じなければならない。ただし、支援技術者は、工事請負契約書第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、協議、検査の適否の判定等を行う権限は有しないものである。 2. 監督員から工事請負者に対する指示又は通知等の支援技術者を通じて行う場合には、監督員から直接、指示又は通知があったものとみなす。 3. 監督員の指示により工事請負者が監督員に対して行う報告又は通知は、支援技術者を通じて行うことができる。 4. 本工事を担当する支援技術者の氏名は右記の通りである。 支援技術者： <input checked="" type="checkbox"/> 設計変更を行う際に変更対象となるかどうかについて受注者・発注者の共通の目安を示す三重県設計変更ガイドライン（案）（平成29年7月1日）を参考とする。（三重県HP「三重県の公共事業情報」を参照） <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 三重県を伊賀市と読み替える。 ）

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

No.4

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
監督の区分 （共通仕様書 第1編第1章 1-1-22条第6 項に規定する 表1-2、表1-3）	<input checked="" type="checkbox"/> 一般監督 （ただし、低入札価格調査制度の調査対象工事となっ た場合は、全ての工種を重点監督とする。） <input checked="" type="checkbox"/> 重点監督	重点監督の場合 【注：全ての工種に適用しない場合は、対象工種欄をチェックし、対象工種名を記入すること。】 <input type="checkbox"/> 全ての工種に適用する。 <input checked="" type="checkbox"/> 対象工種（ プログラム作成工 シーケンサソフト改造工 ※これ以外は、一般監督とする。
入札・契約方式	<input type="checkbox"/> 入札時VE方式 <input type="checkbox"/> 契約後VE方式 <input type="checkbox"/> 設計・施行一括発注方式 <input type="checkbox"/> プロポーザル方式 <input type="checkbox"/> 総合評価方式	<input type="checkbox"/> 契約前のVE提案に基づき施工しなければならない。 <input type="checkbox"/> 契約後にVE提案を受け付ける。 <input type="checkbox"/> 細部設計の承認を受けなければならない。  <input type="checkbox"/> 本件工事で提案不履行があった場合は、本件工事完成年度の翌年度に総合評価方式で発注する案件（以下「発注工事」という。）で、貴社の評価点において発注工事の加算点（満点）の1割を減点します。
電子納品	<input checked="" type="checkbox"/> 工事完成図書（工事写真含む） <input checked="" type="checkbox"/> 電子納品対象外	<input checked="" type="checkbox"/> 工事完成図書は電子納品とする。ただし、電子化が困難な部分について監督員と協議承諾を得たものについてはこの限りではない。電子媒体の提出部数は、（ <input checked="" type="checkbox"/> 2部 <input type="checkbox"/> （ ）部）とする。 <input type="checkbox"/> 三重県CALS電子納品運用マニュアル（平成 29年 4月改訂）を適用
産業廃棄物税		<input type="checkbox"/> 本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の4月1日から8月31日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納税証明書等を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うこと。なお、この期間を超えて請求することはできない。また、設計数量を超えて請求することはできない。
工事カルテ作成・登録		<input checked="" type="checkbox"/> 三重県公共工事共通仕様書に基づき、工事カルテ作成・登録を行うこと。
建設副産物情報交換システム		<input type="checkbox"/> 三重県公共工事共通仕様書に基づき、建設副産物情報交換システム（副産物システム、発生土システム）にデータを入力すること。
市内企業優先使用	<input checked="" type="checkbox"/> 市内企業優先使用	<input checked="" type="checkbox"/> 本工事に於いて、下請け契約を締結する場合には、当該契約の相手方を伊賀市内に本店（建設業法において規定する主たる営業所を含む）を有する者の中から選定するよう努めること。
県内産製品優先使用	<input checked="" type="checkbox"/> 建設資材の県内産製品優先使用	<input checked="" type="checkbox"/> 本工事に使用する建設資材について、規格・品質等の条件を満足するものについては、県内産資材の優先使用するよう努めること。 <input checked="" type="checkbox"/> 本工事で使用する建設資材の調達にあたっては、極力県内の取り扱い業者から購入するよう努めること。
不当介入を受けた場合の措置	<input checked="" type="checkbox"/> 不当介入を受けた場合の措置	<input checked="" type="checkbox"/> 暴力団員等による不当介入（伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱第2条第1項第1号）を受けた場合の措置について (1) 受注者は暴力団員等（伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱第2条第1項第9号）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに所轄の警察署に通報を行うとともに、捜査上必要な協力をを行うこと。 (2) (1)により所轄の警察署に通報を行うとともに、捜査上必要な協力をを行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は必ず文書で行うこと。 (3) 受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと
工事实態調査	<input checked="" type="checkbox"/> 工事实態調査	<input checked="" type="checkbox"/> 伊賀市低入札価格調査試行要領第3条で定める調査基準に満たない額で契約し、発注者より工事实態調査の指示があった場合又は、同実施要領で定める重点調査を経て契約した場合は、工事实態調査に協力すること。

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

伊賀市  
平成29年11月

特記仕様書（施工条件明示一覧表）

No.5

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
社会保険等未加入対策	<input checked="" type="checkbox"/> 社会保険等未加入対策 （健康保険、厚生年金保険及び雇用保険）	<input checked="" type="checkbox"/> 適用除外でないにもかかわらず社会保険等に未加入である建設業者を下請契約（受注者が直接締結する請負契約に限る。）の相手方としてはならない。 <input checked="" type="checkbox"/> 下請契約に先立って、選定の候補となる業者について社会保険等の加入状況を確認し、適用除外でないにもかかわらず社会保険等に未加入である場合には、早期に加入手続きを進めるよう指導を行うこと。 <input checked="" type="checkbox"/> 受注者は、施工体制台帳・再下請負通知書の「健康保険等の加入状況」欄により下請業者が社会保険等に加入しているかどうかを確認すること。また、発注者が加入状況を証明する書類の提出又は提示を求めた場合、速やかに対応すること。

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。  
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。  
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

伊賀市  
 平成29年11月