

上尾市水道事業  
集中監視制御システム更新及び運転管理事業

要求水準書

令和7年8月

上尾市上下水道部

# 目次

第1章	全体事項	1
1	本要求水準書の位置付け	1
2	事業内容	1
3	事業の考え方	10
4	基本事項	12
第2章	設計業務及び工事業務要件	14
1	本章の構成	14
2	対象施設及び業務範囲	14
3	設計業務	20
4	工事業務	25
第3章	運転管理業務	28
1	業務概要	29
2	技術管理業務	42
3	浄水場運転監視業務	43
4	保全管理業務	47
5	自家用電気工作物保安管理業務	51
6	その他技術業務	57
7	修繕補修業務	59
8	点検調査業務	60
9	池状構造物清掃業務	61
10	関連業務	62
第4章	別紙	63
別紙1	施設概要	63
別紙2	既設集中監視システム機器仕様	68
別紙3	既設システム構成図及び更新事業範囲	70
別紙4	監視対象施設一覧	71
別紙5	水質等管理基準	73
別紙6	定期点検実施基準	76
別紙7	精密点検・試験等実施基準	82
別紙8	保安対象自家用電気工作物概要	105
別紙9	点検調査業務実施基準	107
別紙10	池状構造物清掃実施基準	109
別紙11	関連業務実施基準	111

# 第1章 全体事項

## 1 本要求水準書の位置付け

本要求水準書は、上尾市水道事業（以下「市」という。）が実施する上尾市水道事業集中監視制御システム更新及び運転管理事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者（以下「事業者」という。）の募集・選定に当たり、入札に参加しようとする者（以下「入札参加者」という。）を対象に交付する「入札説明書」の一部として位置付けられるものであり、本事業の対象となる施設に要求する性能及び対象となる運転管理業務について要求するサービス水準を示すものである。

本要求水準書は、従来一般的であったオンプレミス形式によるシステム構築を念頭に作成されている。しかしながら、近年の情報通信技術の進展及び水道分野における情報連携基盤の整備状況を踏まえ、国が推進する「水道標準プラットフォーム」を利用したクラウドベースでの運転監視操作についても、本事業の実施方法として認めることとする。

## 2 事業内容

### (1) 事業名称

上尾市水道事業集中監視制御システム更新及び運転管理事業

### (2) 事業の対象となる公共施設等の種類

上尾市上水道施設等

### (3) 公共施設の管理者の名称

上尾市水道事業管理者権限を行う市長 畠山 稔

### (4) 事業の目的

上尾市水道事業では、集中監視制御システムにより、上下水道部庁舎を含む5施設（上下水道部庁舎・東部浄水場・北部浄水場・西部浄水場・原市ポンプ場。）及び市内に点在する取水施設（深井戸30本）の遠方監視及び運転管理を行っている。集中監視制御システムは、使用開始から14年が経過し老朽化が顕著となっているため、設備更新が喫緊の課題となっている。また、上尾市水道事業ビジョンでは、令和8年度以降、さらに更新需要が増えることが示されており、更新事業実施に向けた人材確保も課題となることが想定され

るため、人材確保の観点からも業務の効率化が求められる。

本事業を従来の仕様書発注方式ではなく、民間事業者に一括して実施させることにより、民間事業者の技術力やノウハウを最大限に活用し、効率的な設備更新及び運転管理を図ることを目的としている。

(5) 対象施設・業務の概要

ア 集中監視制御システム更新事業の対象施設

(ア) 新設対象設備

a	上下水道部庁舎	集中監視制御装置
b	東部浄水場	遠方監視制御装置
c	北部浄水場	遠方監視制御装置
d	西部浄水場	遠方監視制御装置
e	原市ポンプ場	遠方監視制御装置
f	水質モニター（全8箇所）	遠方監視制御装置
g	取水施設（25箇所）	遠方監視制御装置

(イ) 撤去対象設備

a	上下水道部庁舎	集中監視制御装置
b	東部浄水場	遠方監視制御装置
c	北部浄水場	遠方監視制御装置
d	西部浄水場	遠方監視制御装置
e	原市ポンプ場	遠方監視制御装置
f	水質モニター（全8箇所）	遠方監視制御装置※
g	取水施設（23箇所）	遠方監視制御装置

※水質モニターは親局側のみ撤去対象とする。詳細は、P23 第2章3エ(オ)に示す。

取水施設の箇所数の差は、中央系井戸の差である。

イ 運転管理業務の対象施設

- (ア) 上下水道部庁舎
- (イ) 東部浄水場
- (ウ) 北部浄水場
- (エ) 西部浄水場
- (オ) 原市ポンプ場
- (カ) 水質モニター（全8箇所）
- (キ) 取水施設（全30箇所、内場内7箇所）

対象施設の概要を別紙1 施設概要に示す。

- ウ 対象業務
  - (ア) 設計業務
    - a 集中監視制御装置及び遠方監視制御装置設計業務
    - b 撤去対象設備設計業務
    - c 設計に伴う各種申請に係る業務
  - (イ) 工事業務
    - a 集中監視制御装置及び遠方監視制御装置工事業務
    - b 撤去対象設備工事業務
    - c 試運転調整業務
    - d 工事に伴う各種許認可等の申請に係る業務
  - (ウ) 運転管理業務
    - a 技術管理業務
    - b 浄水場運転監視業務
    - c 保全管理業務
    - d 自家用電気工作物保安管理業務
    - e その他技術業務
    - f 修繕補修業務
    - g 点検調査業務
    - h 池状構造物清掃業務
    - i 関連業務
    - j 事業終了時の引継ぎ業務
    - k 災害・事故対応業務

(6) 施設の敷地条件

ア 施設所在地

各施設の所在地は、表 1に示すとおりである。

表 1 施設所在地

施設名	所在地
上下水道部庁舎	大字上尾村 1157 番地
東部浄水場	大字平塚 2145 番地 1
北部浄水場	中分三丁目 76 番地
西部浄水場	大字小敷谷 696 番地 4
原市ポンプ場	大字原市 3420 番地 4
中央 1 号井戸	大字上尾村 1157 番地
中央 4 号井戸	本町三丁目 11 番地
中央 5 号井戸	二ツ宮 708 番地
中央 6 号井戸	緑丘五丁目 17 番 3 号
中央 8 号井戸	大字上尾村 1157 番地
中央 9 号井戸	二ツ宮 1046 番地 2
中央 10 号井戸	大字上尾村 537 番地
東部 1 号井戸	大字平塚 2145 番地 1
東部 2 号井戸	大字平塚 2145 番地 1
東部 3 号井戸	平塚一丁目 38 番地
東部 4 号井戸	菅谷一丁目 109 番地
東部 5 号井戸	大字菅谷 21 番地 2
東部 6 号井戸	大字南 149 番地 2
北部 1 号井戸	中分三丁目 76 番地
北部 2 号井戸	大字領家 939 番地 2
北部 3 号井戸	大字領家 102 番地 13
北部 4 号井戸	大字畔吉 1333 番地
北部 5 号井戸	中分二丁目 305 番地
北部 6 号井戸	小泉九丁目 26 番地 9
北部 7 号井戸	藤波一丁目 290 番地
北部 8 号井戸	藤波二丁目 42 番地
北部 9 号井戸	藤波二丁目 256 番地
北部 10 号井戸	藤波一丁目 209 番地
北部 11 号井戸	中分三丁目 76 番地
西部 1 号井戸	大字小敷谷 696 番地 4
西部 2 号井戸	大字小敷谷 2 番地 3
西部 3 号井戸	大字壺丁目 350 番地 2
西部 4 号井戸	大字小敷谷 499 番地 3
西部 5 号井戸	大字平方 3781 番地 3
西部 6 号井戸	大字平方 4351 番地
瓦葺モニター	大字瓦葺 2253 番地
上平モニター	大字上 1573 番地 1
鴨川小モニター	西宮下四丁目 400 番地
戸崎モニター	大字戸崎 1 番地 1
丸山公園モニター	大字平方 3296 番地 1
向山モニター	向山二丁目 42 番地
西上尾第一モニター	大字小敷谷 858 番地 2
西上尾第二モニター	大字平方 3781 番地 3

イ 対象施設

対象施設は表 に示すとおりである。

表 2 対象施設及び対象業務

施設名	監視制御装置		運転管理
	設計	工事	
上下水道部庁舎	○	○	○
東部浄水場	○	○	○
北部浄水場	○	○	○
西部浄水場	○	○	○
原市ポンプ場	○	○	○
中央 1 号井戸 (場内)	○	○	○
中央 4 号井戸	○	○	○
中央 5 号井戸	○	○	○
中央 6 号井戸	○	○	○
中央 8 号井戸 (場内)	○	○	○
中央 9 号井戸	○	○	○
中央 10 号井戸	○	○	○
東部 1 号井戸 (場内)	—	—	○
東部 2 号井戸 (場内)	—	—	○
東部 3 号井戸	○	○	○
東部 4 号井戸	○	○	○
東部 5 号井戸	○	○	○
東部 6 号井戸	○	○	○
北部 1 号井戸 (場内)	—	—	○
北部 2 号井戸	○	○	○
北部 3 号井戸	○	○	○
北部 4 号井戸	○	○	○
北部 5 号井戸	○	○	○
北部 6 号井戸	○	○	○
北部 7 号井戸	○	○	○
北部 8 号井戸	○	○	○
北部 9 号井戸	○	○	○
北部 10 号井戸	○	○	○
北部 11 号井戸 (場内)	—	—	○
西部 1 号井戸 (場内)	—	—	○
西部 2 号井戸	○	○	○
西部 3 号井戸	○	○	○
西部 4 号井戸	○	○	○
西部 5 号井戸	○	○	○
西部 6 号井戸	○	○	○
瓦葺モニター	○	○	○
上平モニター	○	○	○
鴨川小モニター	○	○	○
戸崎モニター	○	○	○
丸山公園モニター	○	○	○
向山モニター	○	○	○
西上尾第一モニター	○	○	○
西上尾第二モニター	○	○	○

ウ 用地に係る規制等

上下水道部庁舎の敷地条件は表 1に示すとおりである。

表 1 上下水道部庁舎敷地条件

都市計画区域	市街化調整区域
用途地域	なし
防火地域	なし
その他の地区区域	なし
騒音・振動規制	騒音規制（2種区域区分、近隣に保育所） 朝（午前6時～午前8時）：45デシベル 昼（午前8時～午後7時）：50デシベル 夕（午前7時～午後10時）：45デシベル 夜（午後10時～午前6時）：40デシベル 振動規制（1種区域区分、近隣に保育所） 昼（午前8時～午後7時）：55デシベル 夜（午後7時～午前8時）：50デシベル

(7) 事業期間

本事業の事業期間は、令和8年4月1日から、令和26年3月31日までの約18年間（以下「事業期間」という。）とする。

(8) 事業方式

本事業は、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（以下「PFI法」という。）に準じて、集中監視制御システムの更新と水道施設運転管理を一括してDBO方式により実施する。

## (9) 事業スケジュール (予定)

本事業のスケジュール (予定) は、表 4に示すとおりである。

表 2 事業スケジュール (予定)

項目	日程 (予定) ※1
事業契約の締結	令和8年3月下旬
設計工事期間	令和8年4月1日～令和11年3月31日 (3年間)
運転管理期間	令和8年4月1日～令和26年3月31日 (18年間) ※2
事業終了	令和26年3月31日

※1 スケジュールについては、あくまで予定となり実際と異なる場合があるものとする。

※2 令和8年4月1日から令和9年3月31日までの期間については、その時に運転管理業務を受託している事業者からの引継ぎのみを行う。

## (10) 遵守すべき関係法令等

本事業において、遵守すべき関係法令、主な図書及び基準は下記の最新版図書を参考とする。

- 日本産業規格 (J I S)
- 日本電気技術規格委員会規格 (J E S C)
- 電気規格調査会標準規格 (J E C)
- 日本電機工業会標準規格 (J E M)
- 日本電線工業会標準規格 (J C S)
- 電気通信事業法及び同法関係法規等
- 有線電気通信法及び同法関係法規等
- 電気設備に関する技術基準を定める省令
- 水道施設設計指針 (日本水道協会)
- 水道施設維持管理指針 (日本水道協会)
- 水道施設耐震工法指針・解説 (日本水道協会)
- コンクリート標準示方書 (土木学会)
- 土木工学ハンドブック (土木学会)
- 土木製図基準 (土木学会)
- 道路土工指針 (日本道路協会)
- 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設法— (日本建築学会)
- 建築基礎構造設計指針 (日本建築学会)

- 壁式構造関係設計規準集・同解説壁式鉄筋コンクリート造編（日本建築学会）
- 建築耐震設計における保有耐力と変形性能（日本建築学会）
- 建築工事設計図書作成基準及び同解説（公共建築協会）
- 建築工事標準詳細図（公共建築協会）
- 公共電気設備工事標準図（公共建築協会）
- 電気通信設備工事共通仕様書
- 公共建築工事標準仕様書（公共建築協会）
- 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
- 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（公共建築協会）
- 建築設備設計基準（公共建築協会）
- 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説（建築保全センター）
- 公共建築改修工事標準仕様書（建築保全センター）
- 2001年改訂版既存鉄筋コンクリート建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説（日本建築防災協会）
- 建築設備耐震設計・建設指針（日本建築センター）
- 土木構造物設計ガイドライン（全日本建設技術協会）
- 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- 揚排水ポンプ設備技術基準・同解説（河川ポンプ施設技術協会）
- J I Sハンドブック7機械要素（日本規格協会）
- J I S電気図用記号（日本規格協会）
- 内線規程（日本電気協会）
- 水道施設設計業務委託標準仕様書（日本水道協会）
- 水道法、水道法施行例、水道法施行規則
- 環境六法（中央規則）
- 労働基準法
- 労働安全衛生法
- 職業安定法
- 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律
- 労働者災害補償保険法
- 上尾市条例、規則
- その他に、本事業に関連する法令、規格、関連通達等

### 3 事業の考え方

#### (1) 事業者を求める役割

事業者は、以下の事項を満足する必要がある。

- ・水の安全・安定供給の確保
- ・効率的な設備設計、工事及び運転管理
- ・水道事業に携わる者としての責任と自覚
- ・市とのパートナーシップの構築（技術継承）
- ・良好な事業運営のための積極的な提案

このため、事業者は、水道施設の工事及び維持管理への深い理解とノウハウや期待される役割を果たすうえで必要とされる能力を有していることが求められる。

また、既設の遠方監視制御装置で使用しているNTTアナログ回線については、2029年3月31日にサービス提供の終了が予定されているため、遅滞なく事業を進めることが求められる。

## (2) 留意事項

### ア モニタリング

- (ア) 事業者は、事業期間全体を通じてセルフモニタリングを実施すること。セルフモニタリングの内容は提案によるものとする。また、市は、定期及び随時必要に応じてモニタリングを実施する。
- (イ) 事業者の原因で本要求水準書に求める要件が満足できなくなった場合は、事業者は速やかに市に報告するものとし、事業者は、その原因を究明し満足すべき要件が達成できるように適切な措置を講じて、改善しなければならない。

### イ 本要求水準書に関する窓口

本要求水準書に関する窓口は、上尾市上下水道部水道施設課とする。

### ウ 施設の状態

- (ア) 「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備する集中監視制御システムは事業期間終了時において要求水準を満足することを確認し、軽度の汚損、経年劣化を除いて機能を維持していること。
- (イ) 本事業においては、整備する集中監視制御システムの大規模修繕は見込んでいないことから、供用開始から10年経過時点において、施設性能の維持方針に関する協議を市と事業者で行い、大規模修繕の要否を決定する。大規模修繕を実施する場合は、その費用は市の負担で行うものとする。
- (ウ) 協議の結果、大規模修繕が未実施となったうえで、大規模修繕未実施が原因と判断される施設の故障が生じた場合には、事業者はその責を問わないものとする。ただし、事業者の責めに帰すべき事由が故障の原因であると判断された場合は、この限りではない。大規模修繕の未実施と故障との因果関係については、以下の手順で判断する。
  - a 事業者は、故障発生後速やかに、故障状況、原因調査の結果、及び大規模修繕の未実施との関連性について、報告書を市に提出する。
  - b 市は、事業者からの報告書に基づき、必要に応じて追加調査を行い、その結果を上尾市上下水道審議会に諮問する。
  - c 上尾市上下水道審議会は、事業者からの報告書、市の調査結果、その他関連資料を総合的に検討し、大規模修繕の未実施と故障との因果関係について意見を市に提出する。
  - d 市は、上尾市上下水道審議会の意見を尊重し、大規模修繕の未実施と故障との因果関係について最終判断を行う。

エ その他

- (ア) 本要求水準書に明記されていない事項であっても、事業者は運転監視及び保安全管理上、当然必要な業務等は、良識のある判断に基づいて行わなければならないものとする。
- (イ) 本要求水準書に疑義を生じた場合又は本要求水準書に定めのない事項が生じた場合は、市と事業者双方協議の上、市が定めるものとする。

## 4 基本事項

### (1) 用語の定義

#### 【集中監視制御装置】

集中監視制御装置とは、上下水道部庁舎の1階のコンピューター室、中央監視室及び上下水道部庁舎2階の水道施設課に構築される監視装置をいう。なお、集中監視制御装置に必要な分電盤、プリンタ、監視端末等も含まれるものとする。

#### 【遠方監視制御装置】

遠方監視制御装置とは、上下水道部庁舎に構築される集中監視制御装置並びに表1に示す対象施設のテレメータ設備（親・子）及びそれら伝送装置を含む設備をいう。

#### 【集中監視制御システム】

集中監視制御システムとは、集中監視制御装置及び遠方監視制御装置を含めた設備機器の総称とする。

#### 【運転管理】

運転管理とは、技術管理業務・浄水場運転監視業務・保安全管理業務・自家用電気工作物保安全管理業務・その他技術業務・修繕補修業務・点検調査業務・池状構造物清掃業務・関連業務の総称をいう。

#### 【大規模修繕】

大規模修繕とは、ソフトウェアコンバート（流用）のためのシステム再検証またはソフトウェアの再構築が発生する監視制御装置の機種変更を伴う修繕（LCD監視操作卓等の更新）をいう。

## (2) 前提条件

対象施設では設計工事業務期間と並行して表 5に示す工事を予定している。事業者は本工事及び関連工事の進捗に支障のないよう市及び各工事受注者と連絡調整を密に行うこと。

なお、北部着水井・混和池更新工事により、集中監視制御システムの入出力点数が変更となるが、本事業の設計施工期間において、北部着水井・混和池更新工事に伴う集中監視制御システムの改造が必要となった場合であっても、別途業務として発注を行う。

表 3 関連工事一覧

予定年度	工事内容	主に調整が必要な項目
未定	北部浄水場着水井・混和池更新工事	工事車両の進入、機材搬入時の調整、切替時の運用変更に伴う調整等
令和6年度 ～ 令和8年度	北部浄水場配水ポンプ盤更新工事（自動制御、操作盤）	工事車両の進入、機材搬入時の調整、切替時の運用変更に伴う調整等
-	井戸水中ポンプ更新 (2箇所/年)	工事車両の進入、機材搬入時の調整、井戸停止時の水運用等の調整
-	上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場における自家発電設備の精密点検 (年1回)	工事車両の進入、機材搬入時の調整等
令和8年度 ～ 令和10年度	水質モニターからの信号・電源の取出し及び光ケーブルの引き込み工事	工事車両の進入、信号、電源、光ケーブルの接続先の調整等

## 第2章 設計業務及び工事業務要件

### 1 本章の構成

本章では設計業務及び工事業務に求める内容や規定する仕様及びその他留意事項を示す。

### 2 対象施設及び業務範囲

設計業務及び工事業務に関する対象施設と主な内容は下記に示すとおりである。

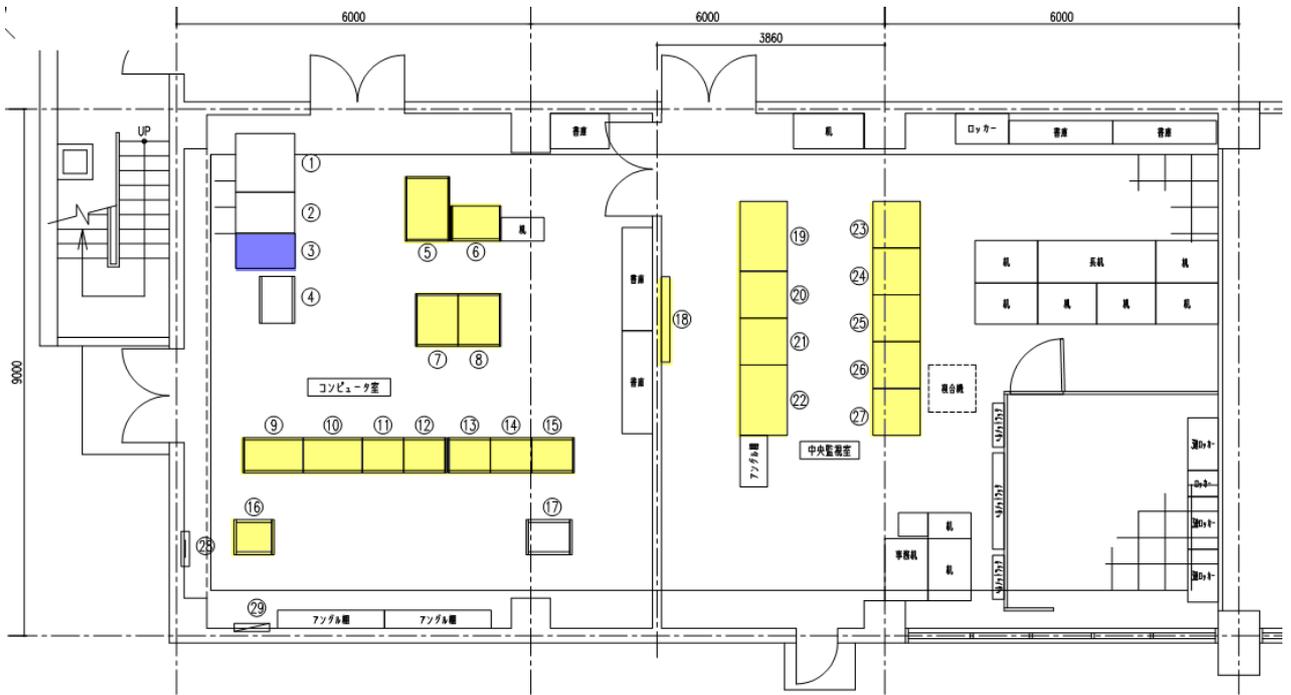
システム構成図については別紙3に、監視対象施設は別紙4に示す。

#### (1) 上下水道部庁舎（旧中央配水場）、コンピューター室、中央監視室、水道施設課内

注記) ・  更新対象機器

・  無停電電源供給元

・ 無停電電源は盤③からフィードラ取出し、盤⑥の機能を更新して更新機器に供給。



番号	名称	盤記号	備考
①	蓄電池盤		
②	整流器盤		
③	インバータ盤		
④	泉水テレメータ盤		
⑤	情報系データサーバ	DB-3	今回更新
⑥	分電盤	BP	今回更新
⑦	制御データサーバ(1)	DB-1	今回更新
⑧	制御データサーバ(2)	DB-2	今回更新
⑨	水質モニタ TM/TC盤(親局)(2)	TMM-3-2	今回更新
⑩	水質モニタ TM/TC盤(親局)(1)	TMM-3-1	今回更新
⑪	西部・原市 TM/TC盤(親局)	TMM-2	今回更新
⑫	東部・北部 TM/TC盤(親局)	TMM-1	今回更新
⑬	入出カントリー(3)	COT-3	今回更新
⑭	入出カントリー(2)	COT-2	今回更新
⑮	入出カントリー(1)	COT-1	今回更新
⑯	中央テレメータ盤	TMM-0	今回更新
⑰	中継端子盤	TB	
⑱	大型ディスプレイ装置	PDP	今回更新
⑲	LCD監視操作卓(4)	LCD-4	今回更新
⑳	LCD監視操作卓(3)	LCD-3	今回更新
㉑	LCD監視操作卓(2)	LCD-2	今回更新
㉒	LCD監視操作卓(1)	LCD-1	今回更新
㉓	帳票用プリンタ(カラー)	PR-1	今回更新
㉔	帳票用プリンタ(モノクロ)	PR-2	今回更新
㉕	保守端末	保守端末 EWS	今回更新
㉖	情報処理装置(2)	PC-2	今回更新
㉗	情報処理装置(1)	PC-1	今回更新
㉘	電話用端子盤 1F用	MDF	
㉙	分電盤 1F用	BP	

図 1 上下水道部庁舎平面図 (1F コンピューター室・中央監視室)

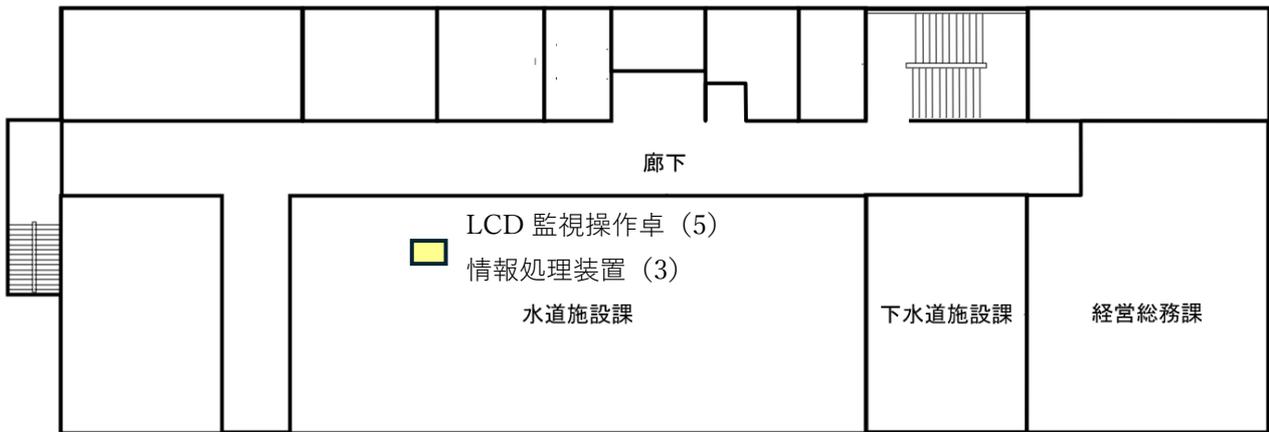


図 2 上下水道部庁舎平面図 (2F)

(2) 東部浄水場 電気制御室

- 注記) ・  更新対象機器
- ・  無停電電源供給元
- ・  盤②は残置して新設井戸TM親局への中継端子盤とする。
- ・ 東部浄水場において中央系井戸を監視制御するための整備を行うこと。

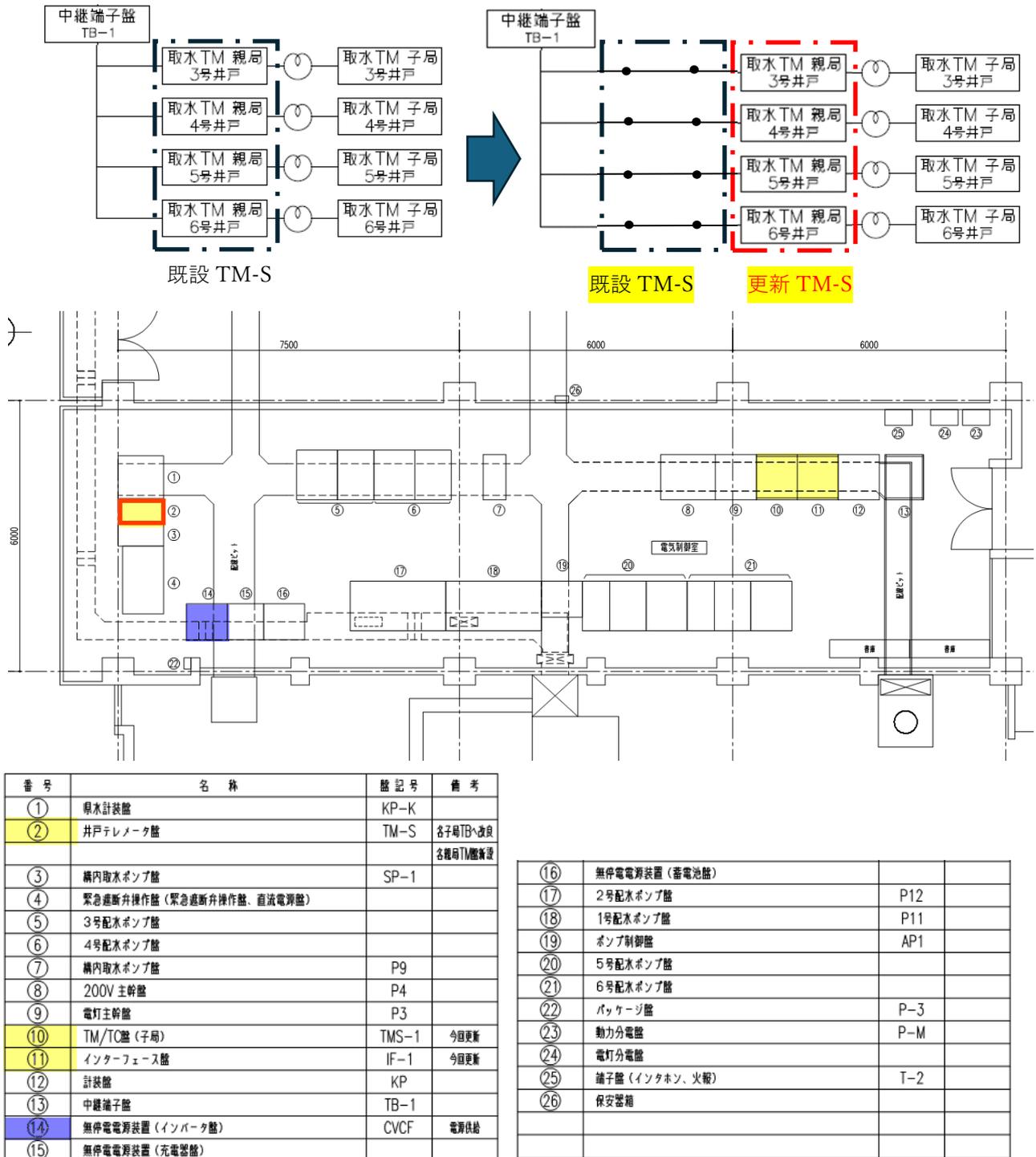
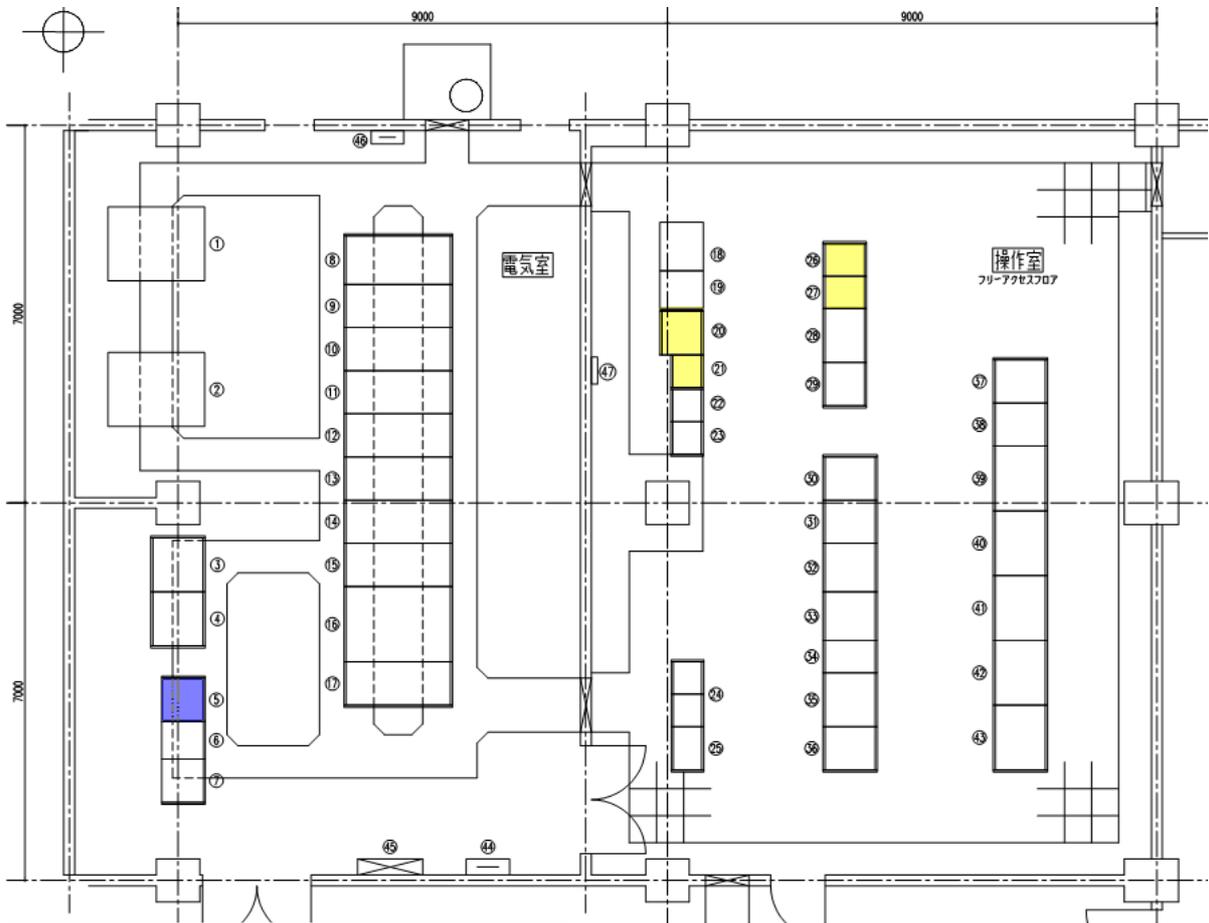


図 3 東部浄水場 電気制御室平面図

(3) 北部浄水場 電気室, 操作室

- 注記) ・  更新対象機器  
 ・  無停電電源供給元

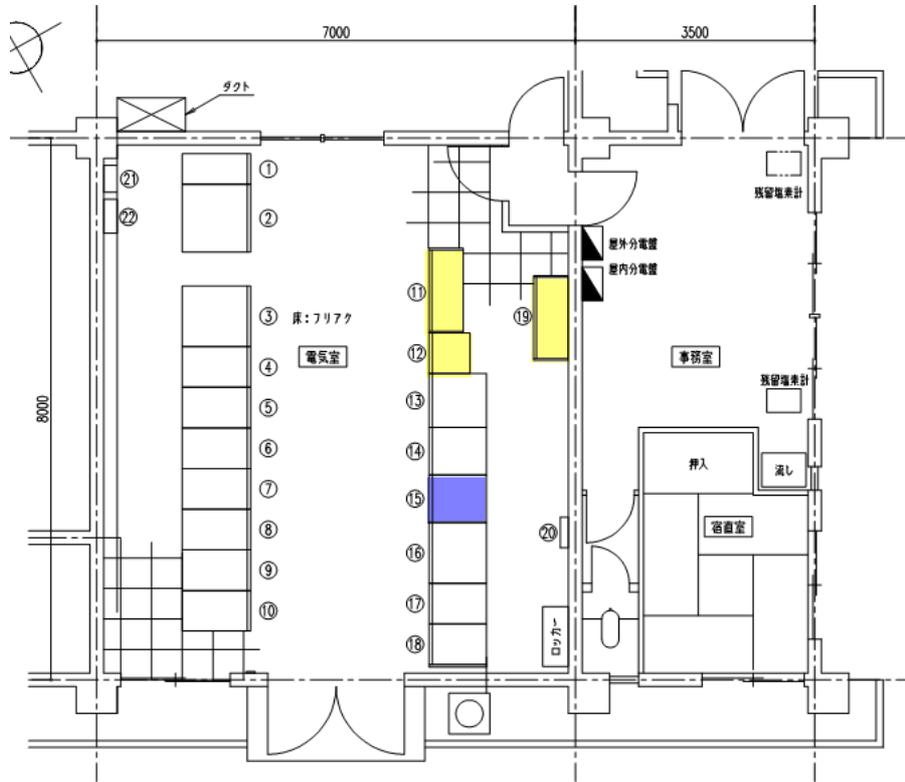


番号	名称	盤記号	備考
①	No.1変圧器(保護ケース付)	TR-1	
②	No.2変圧器(保護ケース付)	TR-2	
③	2号アクティブフィルタ盤	AF-2	
④	1号アクティブフィルタ盤	AF-1	
⑤	インバータ盤	CVF-3	電源供給
⑥	整流器盤	CVF-2	
⑦	蓄電池盤	CVF-1	
⑧	引込盤	HC-1	
⑨	受電盤	HC-2	
⑩	高圧切換盤	HC-3	
⑪	変圧器一次盤	HC-4	
⑫	コンデンサ盤	HC-5	
⑬	No.1主幹盤	LB-11	
⑭	電灯動力切換盤	LB-12	
⑮	No.2主幹盤	LB-13	
⑯	200V動力変圧器盤	TC-1	
⑰	電灯変圧器盤	TC-2	
⑱	緊急遮断弁操作盤	TV-1	
⑲	直流電源装置		
⑳	インターフェース盤	IF-2	今回更新
㉑	TM/TC盤(子局)	TMS-2	今回更新
㉒	中継端子盤(2)	TB-2	
㉓	中継端子盤(1)	TB-1	
㉔	コントロールセンタ	C/C	
㉕	補助継電器盤	RY-1	
㉖	取水テレメータ盤(1)	TM-S1	今回更新
㉗	取水テレメータ盤(2)	TM-S2	今回更新
㉘	構外取水ポンプ盤	LB-31	
㉙	構内取水ポンプ盤	LB-32	
㉚	1,2号ろ過ポンプ盤	LB-33	
㉛	3~5号ろ過ポンプ盤	LB-34	
㉜	1,2号ろ過機盤	LB-35	
㉝	3~5号ろ過機盤	LB-36	
㉞	排水処理制御盤	LB-37	
㉟	計装盤	KP-1	
㊱	泉時計装盤	KP-2	
㊲	自動制御盤(1)	LB-21	
㊳	自動制御盤(2)	LB-21	
㊴	No.1配水ポンプ盤	LB-22	
㊵	No.2配水ポンプ盤	LB-23	
㊶	No.3配水ポンプ盤	LB-24	
㊷	No.4配水ポンプ盤	LB-25	
㊸	No.5配水ポンプ盤	LB-26	
㊹	弱電端子盤	MDF	
㊺	電灯動力盤	LP-A	
㊻	接地端子盤	TB-E	
㊼	電話端子盤 テレメータ用	TB-T	

図 4 北部浄水場 電気室、操作室平面図

(4) 西部浄水場 電気室

- 注記) ・  更新対象機器  
 ・  無停電電源供給元



番号	名称	盤記号	備考
①	ろ過計装盤	P14	
②	計装盤	KP01	
③	自動制御盤	RP01	
④	1号配水ポンプ盤	LP01	
⑤	2号配水ポンプ盤	LP02	
⑥	3号配水ポンプ盤	LP03	
⑦	4号配水ポンプ盤	LP04	
⑧	5号配水ポンプ盤	LP05	
⑨	取水ポンプ盤	SP01	
⑩	補機盤	AP01	
⑪	TM/TC盤(子局)	TMS-3	今回更新
⑫	井戸テレメータ盤		今回更新
⑬	蓄電池盤 AHH 40SE/86セル		
⑭	充電器盤		
⑮	インバータ盤 1φ100V 3kVA		電源供給

⑯	ろ過機盤	P11	
⑰	ろ過ポンプ盤 1号、2号	P12	
⑱	ろ過ポンプ盤 3号、4号	P13	
⑲	インターフェース盤	IF-3	今回更新
⑳	保安器箱		
㉑	接地端子盤 埋込形		
㉒	中継端子箱		

図 5 西部浄水場 電気室平面図



### 3 設計業務

#### (1) 設計業務の内容

設計業務では、集中監視制御システム更新工事に必要となる資料の作成を行う。なお、設計方針は提案書の内容を踏まえて市と十分に協議を行ったうえで決定するものとし、設計内容は必要に応じて市に報告し、最終的な設計内容は市の確認を得ること。

#### (2) 集中監視制御装置及び遠方監視制御装置設計

市に最適なシステムを検討・提案し、本要求水準書を満たす機能及び機器仕様を検討する。なお、本事業に関連する施設の既設設備状況を十分把握したうえで検討を行うものとし、検討結果を設計に反映すること。

また、適切な修繕補修によって集中監視制御システムが事業終了までの期間、実用上支障のない性能及び機能を維持できる設計とすること。

主な仕様については以下のとおりとする。

##### ア 中央監視室等

集中監視制御装置を設置する部屋について、以下の点を踏まえて設計をすること。

- (ア) 将来更新を考慮した設計をすること。
- (イ) 監視業務（操作性・視認性）に優れ、維持管理時の動線に配慮したレイアウトとすること。

##### イ 電源設備

電源設備について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア) 低圧閉鎖配電盤の保護構造は、JEM-1265に準拠すること。
- (イ) 「第2章2 対象施設及び業務範囲」に示す図の無停電電源供給元を参照し、原則、既設無停電電源装置から給電するものとする。
- (ウ) 該当負荷のみを容易に遮断できる器具（配線用遮断器・ヒューズなど）を設けること。

##### ウ 集中監視制御装置

集中監視制御装置の仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下の記載に従って設計を行うこと。なお、既設入出力点数は、別紙2に示すとおりである。

- (ア) メーカー専用のソフトウェアを搭載しており、水道施設（浄水場等）における十分な稼働実績を持つ装置を採用すること。
- (イ) 将来の拡張性を考慮した装置を選定し、機能増設が必要となった場合は、市と協議のうえ、対応を行うこと。
- (ウ) 対象となる既存設備との運用を理解して仕様検討（方式・台数・仕様は事業者の提案とする）及び設計をすること。
- (エ) 運転操作内容に関しては既設操作内容を網羅すること。
- (オ) 集中監視制御装置の根幹となるサーバー、制御LANなどは冗長化を図ること。具体的には、サーバーについては独立ディスク型のデュアル方式もしくはこれ以上の冗長性を有する方式、制御LANについてはバス型方式もしくはこれ以上の冗長性を有する方式とすること。
- (カ) ID、パスワードなどのユーザ認証、アンチウイルスソフトによる不正プログラムのシャットアウト、ファイアウォールによる不正アクセスの防止などのセキュリティ対策を行うこと。
- (キ) 各種計測値、演算値、各機器の運転停止等の重要項目を対象としたトレンド機能を設けること。
- (ク) 各種水質計測項目、各種流量及び積算値、電力量等を対象として帳票機能を構築すること。帳票データは外部記憶装置等へ保存し、Microsoft社製Office Excelでデータの利用が可能なファイル形式とすること。
- (ケ) 監視用ディスプレイを5台以上設けること。
- (コ) 現在発生中警報又は、故障・動作履歴を時系列に一覧表示できること。また、期間・種別・文字検索で該当イベントを表示できる機能を有すること。
- (サ) 履歴画面やトレンド画面と連動して、障害発生時のプラント状態を画面再生できる機能を有すること。
- (シ) 表4に記載した期間以上の電子データを保存できること。なお、クラウド上においても帳票データを保存する場合については、表4に示す期間よりも短い保存期間を認めるものとする。
- (ス) 緊急時の対応に備え、監視装置には携帯情報端末等などを利用して施設の稼働状況監視、警報・故障信号の発報ができる機能を有すること。なお、施設の稼働状況監視、警報・故障信号の発報機能については事業者の提案とし、クラウドを使用することも認めるものとする。
- (セ) 市職員による監視を可能にするために上下水道部庁舎に監視端末を設置すること。なお、(タ)で後述する無線方式の監視を行う携帯情報端末等は市で用意するものとする。
- (ソ) 帳票出力用のプリンタを2台以上設けること。

- (タ) 通信手段は、災害時や事故等を考慮し、二重化すること。ただし、有線方式（VPN）と無線方式（携帯網）を採用すること。無線方式はバックアップとしての使用とし、上り信号をクラウドに上げ、携帯情報端末等で監視可能とすること。無線方式により信号をクラウドに上げる対象施設は、図 4 に示すとおり東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場、原市ポンプ場、各水質モニターを最低限とする。なお、無線方式（携帯網）の通信事業者及びクラウドの選定・契約は事業者が行うものとし、有線方式の回線事業者の選定・契約は市が行い、各施設への光回線の引き込みも別途事業として市が行う。
- (チ) 中央系の井戸は現在東部浄水場へ導水しているが、監視制御については、上下水道部庁舎からのみとなっている。監視制御を東部浄水場から行うため、上下水道部庁舎内井戸設備、中央系場外井戸設備の操作機能及び状態表示機能を持たせる既存設備の改造もしくは新設設備の整備を行うこと。
- (ツ) クラウド監視システムの仕様は提案事項とする。ただし、日本国法人で運営されている日本国内に設置された専門のデータセンタ内に設置されたクラウドサーバーにて情報を一元管理するものとする。また、システムの信頼性と情報セキュリティ対策について、配慮したデータセンタの選定及び設計とすること。
- (テ) 水道標準プラットフォームを活用した広域連携やアプリケーション利用の可能性を見据えて、将来的なゲートウェイの整備によって水道標準プラットフォームとの接続が可能な集中監視制御装置とすること。なお、ゲートウェイの整備を実施する場合には別途事業として行う。

表 4 電子データの保存ファイルの種類

項目	概要	作成周期	保存期間
日報ファイル	時間ファイル1レコードの集計を、1日分保存し、これを1レコードとして保存する。	1日	10年
月報ファイル	日間ファイル1レコードの集計を、1月分保存し、これを1レコードとして保存する。	1月	10年
年報ファイル	月間ファイル1レコードの集計を、1年分保存し、これを1レコードとして保存する。	1年	10年

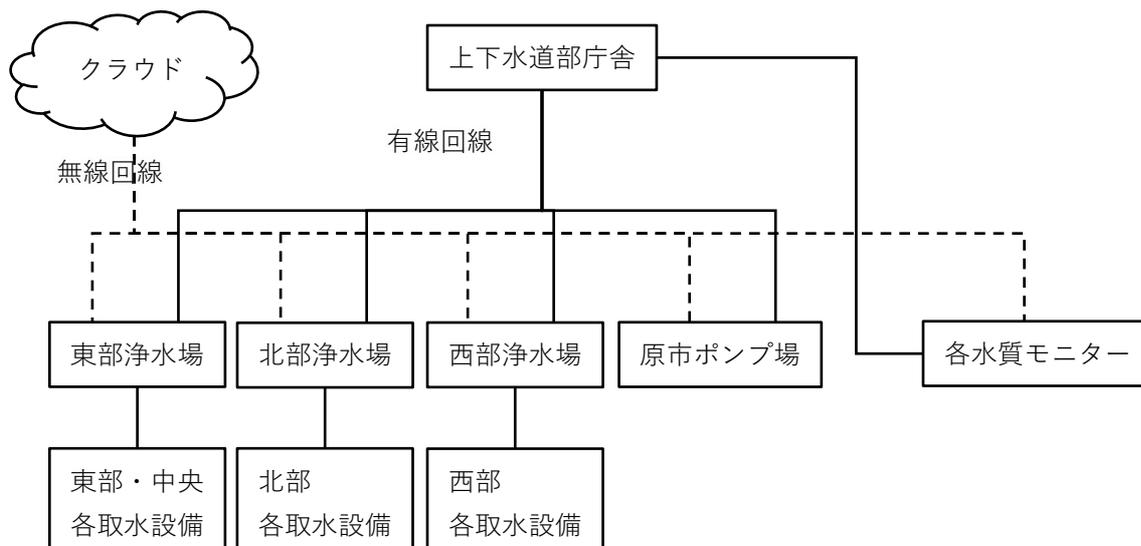


図 4 通信の2重化のイメージ

(上記はイメージであり、この構成に限定するものではない。)

#### エ 遠方監視制御装置

遠方監視制御装置について、以下の点を踏まえて設計をすること。

- (ア) 場外更新対象施設は、表1に記載の対象施設（上下水道部庁舎を除く）とする。更新後は集中監視制御装置で一元管理できるシステムを構築すること。
- (イ) 親局と子局の構成は1対N構成とし、いずれかの子局側の故障によって、親局とその他の子局との通信が阻害されない構成とすること。
- (ウ) バックアップ用の無線通信による監視を除いて、集中監視制御装置での監視・操作時に遅延感やストレスを感じないシステムレスポンスを確保すること。
- (エ) VPNルータは、事業者が用意することを前提とする。ただし、市の選定する回線種別によっては、回線事業者から貸与されることを想定している。
- (オ) 水質モニターは、比較的新しく、また、計装盤とテレメータ盤が一体となっている。そのため、既設の盤からの信号取出しが別途工事として行われた上で、子局のテレメータ盤を新設する設計とすること。なお、既設盤からの信号・電源取出しの別途工事は市で手配をするものとする。そのため、水質モニターについては親局側のみを撤去対象とする。

### (3) 撤去対象設備設計

ア 既設集中監視制御装置等を撤去するために必要な検討並びに資料作成を行うものとする。なお、撤去は施設運用に支障が無いことを確認したうえで行うものとし、市職員が指示する軽微な撤去に関しては本事業に含まれるものとする。

イ 以下の点を踏まえて設計をすること。

(ア) 東部浄水場の井戸テレメータ盤は、「第2章2 対象施設及び業務範囲(2)」に示す注記のように残置する。

(イ) 原市ポンプ場のTM/TC盤(子局)は、「第2章2 対象施設及び業務範囲(5)」に示す注記のいずれかの方法で設計すること。

### (4) 設計に伴う各種申請に係る業務

設計にあたり必要となる事業者が行うべき関係機関等との協議及び提出資料の作成は事業者が行うものとし、作成に伴う一切の費用は事業者の負担で行うものとする。

## 4 工事業務

### (1) 工事業務の内容

工事業務は、設計業務で作成した資料に基づき施工及び竣工図書等の作成を行うものである。事業者は、工事前に設計内容に基づく施工計画書を作成し、市の承認を得た後に工事に着手すること。なお、施工は埼玉県建築工事実務要覧、公共建築工事標準仕様書（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）、公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築工事積算基準、公共建築工事積算基準の解説（電気設備工事編、機械設備工事編、建築工事編）（最新版、埼玉県電気設備工事、電気設備改修工事、機械設備工事、機械設備改修工事特別共通仕様書（最新版）（以下「共通仕様書」という。））によるほか、（2）以降の内容に準ずるものとする。

なお、本事業における工事業務は、週休2日制適用工事の対象とする。

### (2) 工事全般

- ア 工事中は、既存集中監視制御システムで運転管理業務を行い、市民に水を供給しているため、新設対象設備は、試運転調整を行った後、水道施設の運用を継続しながら供用を継続すること。
- イ 事業者は、施工状況を月に毎月報告し、市の要請があれば、施工の事前説明及び事後説明を行うこと。また、市は、適宜工事現場における施工状況の確認を行うことができるものとする。
- ウ 事業者は、工事関係者及び外来者の安全確保と環境に十分配慮すること。
- エ 既存施設の工事は、既存施設の運転に支障をきたさない工程及び工法とすること。
- オ 使用材料は新品に限る。ただし、調達の良い材料の場合は、協議の上で中古の材料の使用、もしくは既設設備の流用を認める場合がある。
- カ 特殊な材料・工法等を採用する場合は、事前に市の承諾を受けること。
- キ 接地は既設接地幹線へ接続すること。なお、集中監視制御装置は既設集中監視制御装置用接地幹線へ接続するものとする。
- ク 既存の設備から新設した設備への切り替えについて、工事上、既存設備の停止が避けられない場合、設備の停止可能な期間は市と事業者の協議の上で決定するものとする。

(3) 工事工程

工事工程計画に関しては、以下に示す条件を満たすこと。

- ア 令和11年(2029年)3月31日までに全ての工事を完了(検査を含む)させ、4月1日から供用開始すること。
- イ 工事進捗に合わせて当初工程に変更が生じる場合は、市と協議のうえ、新たな工程を策定するものとする。なお、並行して工事を行う表5に示す関連工事に支障のないものとする。
- ウ 事業者は、要求水準書及び提案書に基づいて、工事着工の30日前までに、工事工程表を作成し、市に提出し、その確認を得ること。

(4) 工事範囲

工事範囲は、設計業務に基づく範囲とする。また、以下に示すことに留意すること。

- ア 技術提案に基づき既設設備を機能増設する必要がある場合は、既設改造も工事範囲に含むものとする。
- イ 関連工事との調整で生じる負担は工事範囲に含むものとする。

(5) 工事期間におけるユーティリティ

工事期間におけるユーティリティの提供については、表5のとおりである。

表5 工事期間のユーティリティ

水道	下水道	電気	通信	ガス
○※	○※	○※	○※	×

○※：既存施設の運用に影響のない範囲で市から提供

×：事業者で調達及び管理

(6) 試運転調整

- ア 事業者は、試運転調整を行い、個々の設備及びシステム全体の性能及び機能を確認するものとし、市が必要と判断した場合は市職員の立会いのもと実施すること。なお、試運転調整前に試運転調整計画書を市に提出し、確認を受けること。
- イ 試運転調整計画書の作成に当たっては、対象施設の運転を継続する必要があることに留意すること。

(7) 出来形検査及び完成検査

事業者は、工事過程の出来高について市に報告し、出来形検査及び完成検査を受けること。検査に必要となる図書は以下を含むものとし、完成検査時に完成図書を納品するものとする。なお、検査に伴い事業者において発生する費用は、事業者負担とする。

- ア 完成図
- イ 機器製作仕様書
- ウ 各種試験成績書
- エ 機器取扱説明書（完成検査時のみ）
- オ 工事写真
- カ その他、市が必要とするもの
- キ 上記電子データ（完成検査時のみ）

(8) 工事に伴う各種許認可等の申請に係る業務

工事にあたり必要となる事業者が行うべき関係機関等との協議及び提出資料の作成は事業者が行うものとし、作成に伴う一切の費用は事業者の負担で行うものとする。

### 第3章 運転管理業務

表 6 運転管理業務

業 務 名	業 務 内 容
技術管理業務	技術管理業務
浄水場運転監視業務	運転監視操作業務 水質管理業務 その他関連業務
保全管理業務	日常点検 定期点検 建築付帯設備点検 簡易補修業務 精密点検・試験等
自家用電気工作物保安管理業務	自家用電気工作物保安管理業務
その他技術業務	市が別に発注する業務対応等 緊急時の対応 薬品等の受入れ 事業者が専門業者に発注する業務対応等
修繕補修業務	簡易な補修等では機能回復が困難な修繕業務 「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備する集中監視制御システムの修繕補修業務
点検調査業務	緊急遮断弁等点検清掃業務 配水池等構造物点検業務 取水施設点検業務
池状構造物清掃業務	池状構造物清掃業務
関連業務	施設定期清掃 施設臨時清掃 浄化槽設備等保守点検業務 除草等業務 植栽軽剪定業務

## 1 業務概要

### (1) 目的

本要求水準書は、上尾市水道事業が管理する水道施設（取水導水施設、浄水場、送水、配水施設、監視装置等）の管理業務全般に適用するものであり、業務を適正かつ円滑に実施するために必要な事項を定め、統一的な解釈及び運用を図るとともに、市及び事業者双方の協力により、安心、安全な水道事業運営の基盤を構築することを目的とする。

### (2) 適用

- ア 事業者は、運転管理業務の契約期間において、本要求水準書及び関係法令を遵守しなければならない。
- イ 本要求水準書は、運転管理業務を遂行する上で、事業者が満たすべき最低限の事項を定めたものであり、本要求水準書に定める事項を満たす限りにおいて、事業者の創意工夫による効率的かつ高度な維持管理手法及び方法を妨げるものではない。
- ウ 事業者は、本要求水準書に定める事項を満たす限りにおいて、自由な提案を行うことができるものとし、市の承諾のもと、業務に反映させるものとする。

### (3) 業務の範囲

- ア 水道施設の設備機器、機械設備等の運転監視操作、保守点検を行うものとする。
- イ 運転管理業務は、水道事業者及び水道技術管理者が担う水道法上の責任と業務は、市側にあるものとし、水道の管理に関する技術上の業務のうち、複数の業務を一括して委託する包括業務委託として実施するものとする。

### (4) 水道技術管理者

- ア 事業者は、水道法上必要な事項について、市水道技術管理者の承諾を得なければならないものとする。
- イ 事業者は、市水道技術管理者からの指示があった場合は、その指示に従わなければならないものとする。

(5) 運転管理業務の期間

運転管理業務の履行期間は、令和8年4月1日～令和26年3月31日（18年間）とする。ただし、令和8年4月1日から令和9年3月31日までは準備期間とし、事業者はこの準備期間の中の任意の時期・期間において、現行の業務受注者からの引継ぎ及び業務の習熟のみを行うものとする。

(6) 対象施設一覧

本業務の対象施設は、表9 対象施設一覧に示すとおりとする。

表 7 対象施設一覧

施設名	住所
上下水道部庁舎（集中監視制御）	大字上尾村1157番地
東部浄水場	大字平塚2145番地1
北部浄水場	中分三丁目76番地
西部浄水場	大字小敷谷696番地4
原市ポンプ場	大字原市3420番地4
中央1号井戸	大字上尾村1157番地
中央4号井戸	本町三丁目11番地
中央5号井戸	二ツ宮708番地
中央6号井戸	緑丘五丁目17番3号
中央8号井戸	大字上尾村1157番地
中央9号井戸	二ツ宮1046番地2
中央10号井戸	大字上尾村537番地
東部1号井戸	大字平塚2145番地1
東部2号井戸	大字平塚2145番地1
東部3号井戸	平塚一丁目38番地
東部4号井戸	菅谷一丁目109番地
東部5号井戸	大字菅谷21番地2
東部6号井戸	大字南149番地2
北部1号井戸	中分三丁目76番地
北部2号井戸	大字領家939番地2
北部3号井戸	大字領家102番地13
北部4号井戸	大字畔吉1333番地
北部5号井戸	中分二丁目305番地
北部6号井戸	小泉九丁目26番地9
北部7号井戸	藤波一丁目290番地
北部8号井戸	藤波二丁目42番地
北部9号井戸	藤波二丁目256番地
北部10号井戸	藤波一丁目209番地
北部11号井戸	中分三丁目76番地
西部1号井戸	大字小敷谷696番地4
西部2号井戸	大字小敷谷2番地3
西部3号井戸	大字壺丁目350番地2
西部4号井戸	大字小敷谷499番地3
西部5号井戸	大字平方3781番地3
西部6号井戸	大字平方4351番地
瓦葺モニター	大字瓦葺2253番地
上平モニター	大字上1573番地1
鴨川小モニター	西宮下四丁目400番地
戸崎モニター	大字戸崎1番地1
丸山公園モニター	大字平方3296番地1
向山モニター	向山二丁目42番地
西上尾第一モニター	大字小敷谷858番地2
西上尾第二モニター	大字平方3781番地3

## (7) 業務の内容

事業者が行う業務の範囲は、対象施設における以下の業務とし、業務の詳細については、本要求水準書内に示すとおりとする。

業 務 名 称
技術管理業務
浄水場運転監視業務・保安全管理業務・自家用電気工作物保安全管理業務・その他技術業務・修繕補修業務
点検調査業務
池状構造物清掃業務
関連業務

## (8) 業務管理

- ア 事業者は、本業務が市民生活に直結するライフラインである水道水を供給していることを十分に認識し、業務を確実に遂行するとともに、業務の実施において細心の注意を払い、使命感を持って業務を遂行しなければならない。
- イ 事業者は、本業務が長期継続事業であることを理解し、業務を継続するなかで創意工夫をもって、業務の効率化及び高度化を図るように努めなければならない。
- ウ 事業者は、対象業務の内容を十分に理解するとともに、対象施設の構造、性能はもとより、現場状況及び浄水処理工程、水運用方法についても熟知し、常に問題意識や向上意欲をもって業務を遂行しなければならない。
- エ 事業者は、設備機器の運転監視に努め、平常時の状態を的確に掌握し、初期の異常発生に対応することで、水の安全供給に努めなければならない。
- オ 事業者は、大雨、落雷、台風、地震、その他重大事故及び対象施設に重大な支障が生じた場合に備え、業務従事者の連絡体制を整えるとともに、常に措置できる体制を確保しなければならない。
- カ 事業者は、関係法令の定めるところにより、業務従事者の安全確保に努めるとともに、対象施設の保全に十分注意して業務を遂行しなければならない。
- キ 事業者は、環境への負担軽減、省エネ及び低コストに配慮して、業務を遂行しなければならない。
- ク 事業者は、業務の実施にあたり、対象施設で行われる他の業務、工事又は修繕がある場合は、常に協力して互いの業務に支障が無いように努めるとともに、地域住民と協調を保ち、円滑に業務を遂行しなければならない。
- ケ 事業者は、業務を円滑に履行するため、水道施設の運転管理及び維持管理等に関する技術及び必要な資格を有した者を選任し配置するとともに、選任者の職務分担及び職責等

を明確にした配置計画を市へ提出し承諾を得なければならない。なお、必要な資格及び職務分担等は、本要求水準書に定めるものとする。

(9) 配置人員及び実施体制

ア 事業者は、業務総括責任者をはじめ、以下の者を選任し配置するとともに、その他必要な資格若しくは技術上必要な経験を有した業務従事者を適正に配置しなければならない。なお、業務従事者の人数は業務遂行に必要な人員を配置すること。

イ 業務総括責任者（1名）

- (ア) 1級又は2級浄水施設管理技士の資格を有する者。
- (イ) 本業務と同一業務に関し、責任者又は副責任者の実務経験を3年以上有する者。
- (ウ) 浄水場全般の高度な知識、技術及び経験を有し、責任者としての的確な判断ができる者。
- (エ) 業務遂行上必要な技術を有し、本業務全体を総括管理できる者。
- (オ) 上記の資格取得後に水道施設の維持管理業務全般の実務経験3年以上の者。
- (カ) 原則午前8時30分から午後5時15分まで常駐できる者。
- (キ) 本業務の入札参加資格確認申請書の提出日に、事業者と3か月以上の直接的かつ恒常的な雇用関係にある者。

ウ 業務副責任者（2名以上）

- (ア) 1級又は2級浄水施設管理技士の資格を有する者。
- (イ) 浄水場全般の高度な知識、技術及び経験を有し、業務総括責任者の補佐を行い、業務総括責任者が不在時に、責任者代理としての的確な判断ができる者。
- (ウ) 業務遂行上必要な技術を有し、各個別業務を総括管理できる者。
- (エ) 水道施設の維持管理業務全般の実務経験3年以上の者。
- (オ) 原則午前8時30分から午後5時15分まで常駐できる者。
- (カ) 本業務の入札参加資格確認申請書の提出日に、事業者と3か月以上の直接的かつ恒常的な雇用関係にある者。

エ 技術主任（3名以上）

- (ア) 1級、2級又は3級浄水施設管理技士の資格を有する者。
- (イ) 業務総括責任者及び業務副責任者の指示に従って、専門業務を主体的に行うとともに、専門職としての的確な判断ができる者。
- (ウ) 水道施設の維持管理業務の実務経験3年以上の者。
- (エ) 原則午前8時30分から午後5時15分まで常駐できる者。
- (オ) 本業務の入札参加資格確認申請書の提出日に、事業者と3か月以上の直接的かつ恒常的な雇用関係にある者。

オ 電気主任技術者（1名）【5 自家用電気工作物保安管理業務参照】

- (ア) 第一種、第二種又は第三種電気主任技術者の資格を有する者。
- (イ) 電気設備の保安及び監督に必要な知識、技術及び経験を有し、的確な指示、管理及び判断ができる者。
- (ウ) 自家用電気工作物の保安管理業務の実務経験を有する者。
- (エ) 原則常駐できる者。
- (オ) 本業務の入札参加資格確認申請書の提出日に、事業者と3か月以上の直接的かつ恒常的な雇用関係にある者。

カ 業務従事者（資格においては、1名以上）

- (ア) 普通自動車免許を有する者。
- (イ) 高圧・特別高圧電気取扱特別教育講習終了者
- (ウ) 低圧電気取扱業務特別教育講習終了者
- (エ) 水質基準及び水質に関する知識を有し、技術主任の指導のもと、的確に浄水場運転監視及び保全管理業務を遂行できる者。
- (オ) 浄水処理に関する知識を有し、技術主任の指導のもと、的確に浄水場運転監視業務を遂行できる者。
- (カ) 機械設備に関する知識を有し、技術主任の指導のもと、的確に保全管理業務を遂行できる者。

キ その他本業務で配置する資格者

- (ア) 第一種又は第二種電気工事士
- (イ) 危険物取扱者乙種第四類
- (ウ) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- (エ) 床上操作式クレーン運転技能講習修了者
- (オ) 安全衛生推進者
- (カ) 防火管理者
- (キ) 大気関係公害防止主任者

(10) 職務分担等

ア 配置人員の職務分担及び適用範囲は以下のとおりとする。

イ 業務総括責任者

- (ア) 業務総括責任者は専任とする。
- (イ) 業務総括責任者は、業務副責任者、技術主任、電気主任技術者との兼任は認めないものとする。

ウ 業務副責任者

業務副責任者は専任とし、業務総括責任者及び技術主任との兼任は認めないものとする。

エ 技術主任

技術主任は専任とし、業務総括責任者及び業務副責任者との兼任は認めないものとする。

オ 電気主任技術者

電気主任技術者は、業務総括責任者との兼任は認めないものとする。

(1 1) 教育及び訓練

ア 事業者は、本業務に従事する者に対して、必要な知識及び技能に関する教育をしなければならないものとする。

イ 事業者は、本業務に従事する者に対して、対象施設の手動運転等の実地指導及び訓練を行わなければならない。

(1 2) 身分証明書

ア 事業者は、本業務に従事する者に対して、市から交付された身分証明書を携帯させるとともに、部外者から請求があったときは、身分証明書を提示しなければならない。

イ 以下に該当する場合は、速やかに市へ届出なければならない。

(ア) 業務従事者名簿等に登録されている者に変更があった場合。

(イ) 身分証明書を紛失した場合。

(ウ) 情報漏えい事故等が発生した場合。

(エ) その他必要な事象が発生した場合。

(1 3) 事業者の負担

事業者が負担すべき経費は、以下のとおりとする。

ア 事業者が使用する什器、備品、事務用品費

イ 業務履行に必要な安全対策器具類

ウ 業務履行に必要な車両、交通用具等及び車両等の維持に係る費用

エ 汎用工具類及び計測機器

オ 清掃用具等の消耗品

カ 通信機器の設置費、携帯電話等の購入費及び維持費

キ 補修用材料費（リレー、補修用塗料等）

ク 各種保険の加入に係る費用

ケ その他本業務に必要な費用

#### (14) 市の負担

市が負担すべき経費は、以下のとおりとする。

- ア 業務に係わる電気、水道等の光熱水費
- イ 薬品費
- ウ 設備等の修繕に必要な交換部品費

#### (15) 備品管理

- ア 事業者は、備品、交換部品及び貸与品等について、台帳を作成し、その保管状況を常に掌握するとともに、使用及び不足については、市へ報告し補充しなければならない。
- イ 事業者は、貸与品等について、毀損、盗難、損失等があった場合には事業者の負担で弁償しなければならない。

#### (16) 資料の保管

事業者は、貸与された資料、関係書類等について責任をもって保管するものとし、市の許可無くそれらを外部に持出し、又は提供してはならない。

#### (17) 整理整頓等

事業者は、施設建物及びその周辺を適宜清掃するとともに不要な物品等を整理整頓し清潔に努めなければならない。

#### (18) 安全管理

- ア 事業者は、業務の実施にあたり、保安設備等の改善が必要と思われる場合は、市に速やかに報告しなければならない。
- イ 事業者は、感電、転落、その他の業務遂行上危険が見込まれる場合は、市に速やかに報告するとともに保安上必要な対策を講じ、労働災害の防止に努めなければならない。
- ウ 事業者は、本業務に従事する者が危険な作業を行う場合は、関係法令を遵守し、安全教育を実施して、作業の安全確保を図らなければならない。
- エ 事業者は、薬品、燃料等適切な取扱いをし、その残量等を常に把握し管理しなければならない。
- オ 事業者は、対象施設の機器及び備消耗品の盗難防止、火気取締又は事故の予防に努めなければならない。

## (19) 衛生管理

- ア 事業者は、対象施設について、水道法施行規則第17条の各項に基づき、衛生管理に細心の注意を払い業務に努めなければならない。
- イ 事業者は、業務従事者の保健衛生についての管理及び教育を実施しなければならない。
- ウ 池状構造物清掃業務等で配水池等に立入る場合は、消毒その他衛生上必要な措置を講じなければならない。

## (20) 業務計画書

- ア 事業者は、令和9年4月1日の2カ月前までに業務計画書を策定し提出のうえ、市の承認を得ること。なお、業務計画書には、以下の事項について記載しなければならない。
  - (ア) 業務概要に関すること。  
業務方針並びに業務の概要等が把握できるように記載すること。
  - (イ) 現場組織に関すること。  
現場組織表、業務分担表、緊急時の体制及び連絡体制、その他の組織等が把握できるように記載すること。
  - (ウ) 業務工程に関すること。  
年間業務工程表、労務計画表等の工程等が把握できるように記載すること。
  - (エ) 業務方法に関すること。  
業務要領並びに運転指標、設備点検基準（周期、項目）等が把握できるように記載すること。
  - (オ) 安全衛生管理に関すること。  
安全衛生管理対策、安全衛生管理計画書、研修計画書、安全衛生管理組織表等
  - (カ) 保全、保安管理に関すること。  
保全、保安教育の内容及び教育実施予定表等
  - (キ) 各種報告書様式 各種報告書の雛形等
  - (ク) その他必要事項
- イ 事業者は、業務計画書の策定にあたり、市が必要と指示した事項について、市の指示に従い計画書に記載しなければならない。

## (21) 業務完了報告書

- ア 事業者は、運転管理業務の完了にともない、業務完了報告書を事業期間終了後速やか

に提出し、市の承認を得なければならない。

- イ 業務完了報告書については、届出書その他、業務内容、業務の履行状況、施設の状態、出来高等が把握できる資料を添付しなければならない。

## (2 2) 年間業務計画書

- ア 事業者は、業務計画書に基づき、年度開始2カ月前までに年間業務計画書を策定し提出のうえ、市の承認を得ること。なお、年間業務計画書は、業務計画書に記載の事項をより具体的に示す他、年間スケジュール及び水運用計画等の記載を行うこと。
- イ 事業者は、年間業務計画書に記載する事項を、あらかじめ市に報告し、承諾を得なければならない。
- ウ 事業者は、年間業務計画書の策定にあたり、市が必要と指示した事項について、市の指示に従い計画書に記載しなければならない。

## (2 3) 年間業務完了報告書

- ア 事業者は、年間業務の完了にともない、年間業務完了報告書を当該事業年度の業務完了後速やかに提出し、市の承認を得なければならない。
- イ 年間業務完了報告書については、届出書その他、業務内容、業務の履行状況、出来高等が把握できる資料を添付しなければならない。

#### (24) 月間業務計画書

- ア 事業者は、年間業務計画書に基づき、前月の20日までに月間業務計画書を策定し提出のうえ、市の承認を得ること。なお、月間業務計画書は、年間業務計画書に記載の事項をより具体的に示す他、時間スケジュール及び作業手順書等の記載を行うこと。
- イ 事業者は、月間業務計画書に記載する事項を、あらかじめ市に報告し、承諾を得なければならない。
- ウ 事業者は、月間業務計画書の策定にあたり、市が必要と指示した事項について、市の指示に従い計画書に記載しなければならない。
- エ 月間業務報告書に変更が生じた場合は、市と協議の上、変更すること。

#### (25) 月間業務完了報告書

- ア 事業者は、月間業務の完了にともない、月間業務完了報告書を当該月の業務完了後速やかに提出し、市の承認を得なければならない。
- イ 月間業務完了報告書については、届出書の他、業務内容、業務の履行状況、出来高等が把握できる資料を添付しなければならない。

#### (26) 年報等

- ア 事業者は、業務の完了にともない、年報、月報及び日報を作成し提出しなければならない。なお、提出書類については、市の承認を得なければならない。
- イ 日報は、業務の内容等を詳細に記載し、市が内容を整理しやすいように記載すること。

## (27) 提出書類

ア 事業者は、以下の提出書類を、速やかに提出すること。

提出書類	提出期限
着手届	契約締結後、速やかに提出
現場責任者通知	契約締結後、速やかに提出
業務総括責任者（経歴・資格含む。）	契約締結後、速やかに提出
業務副責任者（経歴・資格含む。）	契約締結後、速やかに提出
技術主任（経歴・資格含む。）	契約締結後、速やかに提出
電気主任技術者（経歴・資格含む。）	契約締結後、速やかに提出
業務従事者名簿	契約締結後、速やかに提出
雇用関係証明（健康保険証等）	契約締結後、速やかに提出
緊急連絡体制表	契約締結後、速やかに提出
その他必要書類	契約締結後、速やかに提出
業務計画書	令和9年4月1日2カ月前まで
健康診断結果（水道法第21条）	業務開始10日前まで（再提出はおおむね6カ月以内）
身分証明書発行願	業務開始10日前まで
その他必要書類	業務開始10日前まで
年間業務計画書	年度開始2カ月前まで
月間業務計画書	前月の20日まで
年報	年度業務完了後、速やかに提出
月報	月別業務完了後、速やかに提出
日報	業務完了後、速やかに提出
業務完了報告書	業務完了後、速やかに提出
年間業務完了報告書	業務完了後、速やかに提出
月間業務完了報告書	業務完了後、速やかに提出
その他必要書類	必要が生じた際に、速やかに提出

イ 事業者は、業務従事者名簿等に登録されている者に変更が生じた場合、速やかに市へ修正した書類を提出すること。

## (28) 記録等の整備

ア 事業者は、業務の履行及び確認等に必要な書類を常に整備し、市が提出を求めた場合は、速やかに提出しなければならない。

イ 記録等は、本要求水準書に示す他、市の指示によるものとし、指定のない様式については、事業者の範疇で作成すること。

## (29) 業務の一部再委託

- ア 事業者は、運転管理業務の実施にあたり、本要求水準書において指定する業務に限り、専門業者に再委託し、請け負わせることができるものとする。なお、再委託を行う場合は、書面により市の承諾を得なければならない。
- イ 事業者は、再委託した業務において、工程管理、業務の立会、履行の確認等、その業務が完了するまで責任をもって管理及び監督するものとする。
- ウ 再委託時は、以下の書類を提出するものとする。
  - (ア) 再委託承諾願
  - (イ) 業務体制台帳
  - (ウ) 下請負人通知
  - (エ) 請負契約書
  - (オ) 業務計画書（工程表、検査項目等を記載）
  - (カ) 水道法第21条の定める健康診断結果写し（保菌検査）
  - (キ) 材料承諾書（必要に応じて提出）
  - (ク) 使用材料通知書（必要に応じて提出）
  - (ケ) 新規入場者教育
  - (コ) 材料検査願（必要に応じて提出）
  - (サ) 業務日報
  - (シ) 報告書
  - (ス) 履行状況確認書
  - (セ) 建設副産物及び現場処分品のマニフェスト
  - (ソ) その他

## 2 技術管理業務

### (1) 対象業務

- ア 技術管理業務は、浄水場運転監視業務・保全管理業務・自家用電気工作物保安管理業務・その他技術業務・修繕補修業務、点検調査業務、池状構造物清掃業務及び関連業務の総括として、水道の管理に関する技術上の業務。
- イ 主な業務は、以下の業務とする。
  - (ア) 業務計画書等の計画書の照査及び助言
  - (イ) 手順書及びマニュアル等の照査及び助言
  - (ウ) 定例会議等の出席及び委託者との打合せ、協議、調整等
  - (エ) 報告書等記録の確認
  - (オ) 業務履行状況の確認
  - (カ) 水運用方法及び水質管理等の技術的助言等
  - (キ) 各業務に係る技術的助言等
  - (ク) 安全衛生管理等に関する助言及び確認
  - (ケ) 事務室等の管理
  - (コ) その他

### (2) 就業形態

技術管理業務は、平日の昼間勤務とし、月に1回以上で最低1名以上の人員体制を整備しなければならない。

### (3) 要求水準

- ア 事業期間内において、保有する技術力を活かし、業務の効率化や高度化を図ることが可能な方策について提案を行うこと。なお、提案については市と十分に協議を行い、市の承諾を得て導入することとする。
- イ 導入に際して必要となる費用については、事業者の負担とする。

### 3 浄水場運転監視業務

#### (1) 対象業務

ア 水道システム全体として効率的な運転を行うことを目的とし、水運用管理、水量管理、水質管理、危機管理等に対応するシステム及び機器類の監視と運転操作を行うとともに、故障発生時の初期対応、復旧及び連絡対応を行う業務。

イ 浄水場運転監視業務の主な業務は、以下の業務とする。

浄水場運転監視業務
運転監視操作業務
水質管理業務
その他関連業務

ウ 各業務の内容は、以下に示すものとする。

#### (ア) 運転監視操作業務

##### a 計画書等の作成

- 水運用計画書の作成
- 運転手順書の作成
- 緊急時及び非常時水運用計画の作成
- 緊急時及び非常時運転手順書の作成
- その他マニュアルの作成と見直し

##### b 監視室業務

- 各施設の設備及び機器の運転制御
- 各施設の設備及び機器の運転監視（正常運転の確認含む。）
- 各施設の設備及び機器の操作
- 各施設の取水量、ろ過量、配水量の監視及び調整
- 各施設の県水受水量の監視及び調整（県水受水量の依頼書作成含む。）
- 各配水池の貯水量の確保
- 浄水処理状況の監視及び調整（薬品の適正注入率の設定等含む。）
- 薬品注入設備の注入量の監視及び調整（注入率変更、薬品注文書作成含む。）
- ろ過機の正常運転状況の監視及び操作（逆洗浄操作等を含む。）
- 排水処理状況の監視
- 計器類による各施設の適正運転状況の運転監視
- 各施設の監視及び記録
- その他

##### c 緊急時初期対応

- システム及び機器類の故障に対する、適切な対応と原因調査及び報告
  - 機械電気計装設備類の不具合に対する、適切な対応と原因調査及び報告
  - 薬品注入設備の故障不具合に対する、適切な対応と原因調査及び報告
  - 取水停止に対する、適切な対応と原因調査及び報告
  - 警報発報時の適切な対応と原因調査及び報告
  - 各池状構造物等の水位異常に対する、適切な対応と原因調査及び報告
  - 停電等の緊急時に対する、適切な対応と報告
  - その他
- d 業務継承と引継ぎ
- 浄水場運転監視状況について、後任者への業務報告、説明及び引継ぎ
  - 各種設備機器について、後任者への業務報告、説明及び引継ぎ
  - 浄水処理並びに水質状況について、後任者への業務報告、説明及び引継ぎ
  - 運転上の制約並びに第三者による工事等の内容について、後任者への業務報告、説明及び引継ぎ
  - その他浄水場運転監視業務に必要な事項について、後任者への業務報告、説明及び引継ぎ
  - 「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備する集中監視制御システムについて、修繕補修履歴と設備リスト（更新推奨時期を掲載）の提出、市への引き渡し及び引き渡し時の業務総括責任者の現地立ち合い  
 なお、引き渡し時には、「第1章 全体事項」の施設の状態に示す性能及び機能を維持していること
- e 報告書等の作成整理
- 業務日報の作成
  - 月報及び年報の作成
  - 浄水場運転監視に係る報告書の作成
  - 管理方法の記録、分析及び整理
  - その他必要書類の作成
- (イ) 水質管理業務
- a 計画書の作成
- 水質管理計画書の作成
  - 緊急時及び非常時水質管理計画の作成
  - その他必要な書類の作成
- b 水質監視業務

- 遠方監視による、各施設の出口水水質の管理
  - 遠方監視による、各施設の県水水質の管理
  - 遠方監視による、各施設のろ過水水質の管理
  - 水質監視装置による、水質の管理
  - その他必要な水質監視
- c 水質検査
- 各施設（浄水場、ポンプ場）における遊離残留塩素濃度、色度及び濁度の確認（毎日）
  - 各施設（浄水場）における配水、県水及びろ過水の採水（平日）
  - 水質監視装置における水質確認（必要に応じて適時実施）
  - 定期水質検査時の運用方法変更等の協力
  - その他浄水場運転監視上必要な水質検査、採水及び管理
- d 水質検査結果の反映
- 検査結果記録及び報告書の確認及び反映
  - 水質改善のための、運転方法変更及び各設備操作方法変更等の改善計画作成
  - 薬品注入率等の変更及び改善計画の作成
  - その他
- (ウ) その他関連業務
- a 門扉等の鍵の管理
  - b 備品及び物品の管理
  - c 支給品及び貸与品の管理等

## (2) 就業形態

浄水場運転監視は、平日昼間は事業所に業務従事者が在中するため最低1名、事業所に業務従事者が不在な時間は、最低2名を配置し、施設の運転操作監視、水質監視及び緊急時の初期対応を行わなければならない。

## (3) 要求水準

事業者が最低限満たすべき要件は次のとおりとする。

### ア 水質管理の水準

- (ア) 事業者は、水質管理方法を明記した計画を作成し、原水水質の変化に対応するため浄水処理工程における水質管理を徹底すること。
- (イ) 塩素要求量試験等の結果により最適な薬品注入率を決定し、水質の向上に努めること。
- (ウ) 配水池から配水管末端までの浄水は、常に水道法の水質基準に適合していること。
- (エ) 通常状態において、別紙5に示す水質管理要求水準目標値を満たすように努めること。
- イ 水圧管理の水準
  - (ア) 管末で減圧給水(出水不良)とならないように各施設の配水圧力を適正に管理すること。
  - (イ) 別紙5に示す水圧管理要求水準を満たすように努めること。
- ウ 水量管理の水準
  - (ア) 配水状況により必要な設備及び機械を運転し、取水量、受水量及び配水量の調整、浄水処理工程でのろ過量のバランス調整及び監視を行うこと。
  - (イ) 別紙5に示す水量管理要求水準を参考に、施設に応じた調整を行うこと。
- エ 配水池確保水量の水準
  - (ア) 配水池の確保水量は、別紙5に示す配水池確保水量要求水準に定める量を確保するように運用すること。
  - (イ) 池状構造物清掃業務の配水池清掃作業時は、この限りではないものとする。

#### (4) 緊急時等の対応

- ア 浄水場運転監視業務中、水質異常、機器故障等の緊急時に要求水準が満たせない可能性がある事象が発生した場合は、直ちに市へ報告するとともに、適切な対応をとること。なお、報告に際し、発生した事象の原因及び対応方法を明確に伝えること。
- イ 他の業務及び工事等により、通常と異なる運用が必要となる場合は、運転方法及び水運用方法等を検討し、要求水準を満たすように運転監視を行うこと。なお、検討をする上で、過去のデータを活用した水位予測シミュレーション等を行うこと。
- ウ 運用方法等を変更する場合は、市の承認を得ること。
- エ 運転方法及び運転制御の設定変更等を実施した場合は、変更の内容を記録し保管管理すること。
- オ 故障及び異常等が発生した場合は、浄水場運転監視を分析するためのデータを記録し保管管理すること。
- カ 市の要求に応じて、浄水場運転監視及び統計に係るデータの記録及び分析を行うこと。

## 4 保全管理業務

### (1) 対象業務

ア 施設、設備等の性能及び機能を良好に保つことを目的とし、保守点検（日常点検及び定期点検）精密点検・試験、補修業務、その他技術業務を行うとともに、緊急時の対応及び復旧等を行う業務。

イ 保全管理業務の主な業務は、以下の業務とする。

保全管理業務			
日常点検	本紙	4	記載
定期点検	本紙	4	記載
建築付帯設備点検	本紙	4	記載
簡易補修業務	本紙	4	記載
精密点検・試験等	本紙	4	記載
自家用電気工作物保安管理	本紙	5	記載
その他技術業務	本紙	6	記載
修繕補修業務	本紙	7	記載

ウ 日常点検

(ア) 日常点検は、電気設備、機械設備等の異常の有無や兆候を見つけるため、目視、触感及び異音等の確認により原則として毎日行う業務とする。なお、点検項目等については、水道維持管理指針やその他文献に基づき、実施するとともに、記録の方法等は市と協議の上、決定するものとする。

(イ) 保守点検（日常点検）の主な業務は、以下の業務とする。

- a 施設敷地内の点検
- b 施設周辺の点検
- c 受変電設備の点検
- d 配電設備の点検
- e 自家用発電設備（高圧）の点検
- f 直流電源装置の点検
- g 監視制御装置（操作盤）の点検
- h データ処理設備の点検
- i 計装機器の点検
- j 遠隔監視設備（テレメータ装置含む）の点検
- k 場内取水設備（取水ポンプ、水位計等含む）の点検
- l ポンプ設備（配水ポンプ、配水池等含む）

- m 急速ろ過設備の点検（ろ過機、ろ過ポンプ、電動弁、着水井・混和池等含む）の点検
- n 排水・排泥設備の点検（沈降槽、天日乾燥床等を含む）
- o 次亜塩素酸ナトリウム注入設備の点検
- p 外灯等の点検
- q 照明等の点検
- r 空気調和機等の点検
- s 弁室、ピット内の点検
- t その他必要な巡視及び点検記録
- u 各種点検結果等の作成及び整理

## エ 定期点検

- (ア) 定期点検は、機器及び設備等の機能維持のため、機器の停止や試運転を伴い、測定、調整、分解清掃等を定期的に行う業務とする。なお、点検項目等については、水道維持管理指針やその他文献に基づき、実施するとともに、記録の方法等は市と協議の上、決定するものとする。
- (イ) 定期点検の主な業務は、以下の業務とし、詳細は、別紙6 定期点検実施基準に示す。
  - a 受変電設備の定期点検
  - b 配電設備の定期点検
  - c 自家用発電設備の定期点検
  - d 監視制御装置（操作盤）の定期点検
  - e データ処理設備の定期点検
  - f 遠隔監視設備（テレメータ含む。）の定期点検
  - g 場内取水設備の定期点検
  - h ポンプ設備（配水ポンプ）等の定期点検
  - i 急速ろ過設備（着水井混和池、ろ過機等）の定期点検
  - j 排水・排泥設備の定期点検
  - k 次亜塩素酸ナトリウム注入設備の定期点検
  - l 外灯等設備の定期点検
  - m 照明等設備の定期点検
  - n 空気調和機の定期点検
  - o クレーン・ホイスト設備の定期点検
  - p 地下燃料タンク設備の定期点検
  - q 天日乾燥床・沈降槽の定期点検

オ 建築付帯設備点検

浄水処理施設、ポンプ施設、排水処理施設、管理棟の給排水、照明、換気等の建築付帯設備について、その機能を良好に保つために、目視、触感及び異音等の確認により行う点検で、調整、清掃及び記録等の作業を行う業務とする。

カ 簡易補修業務

簡易補修業務は、日常点検及び定期点検等で発見又は突発的に生じた設備故障、不良、破損箇所を対象に現場で対応可能な補修及び取替えを含む補修を行う業務とする。

キ 精密点検・試験等

- (ア) 精密点検・試験等とは、保守点検業務とは別に行う法令点検、精密点検、各種試験及び整備等の作業を行う業務とする。
- (イ) 精密点検・試験等業務は、必要に応じ機器の分解点検及び整備を行い、消耗部品等の交換などの処置するものとする。
- (ウ) 法令点検は種々の法律、政令、規則等に基づく点検であるため、各法令を遵守し、作業を実施させるものとする。
- (エ) 精密点検・試験等の主な業務は、以下の業務とし、詳細は、別紙7 精密点検・試験等実施基準に示す。
  - a 受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検
  - b C V C F 及びバッテリー設備等保守点検
  - c 計装設備点検整備
  - d テレメータ保守点検
  - e 配水ポンプ用モータ設備保守点検
  - f 消防設備等保守点検
  - g クレーン・ホイスト設備保守点検
  - h 地下燃料タンク設備保守点検
  - i 北部浄水場天日乾燥床汚泥搬出
  - j 集中監視制御システム保守点検

## (2) 就業形態

- ア 日常点検は、昼間勤務とし、通年（24時間365日）最低2名を配置しなければならない。
- イ 定期点検は、平日の昼間勤務とし、日常点検に支障のない人員を配置しなければならない。
- ウ 建築付帯設備点検は、平日の昼間勤務とし、日常点検及び定期点検に支障のない人員を配置しなければならない。
- エ 簡易補修業務は、他の業務に支障のない範囲で、必要に応じた人員を配置しなければならない。
- オ 精密点検・試験等は、他の業務に支障のない範囲で、必要に応じた人員を配置しなければならない。

## (3) 要求水準

業務の契約期間内において、自らの技術力を最大限活用し、業務を主体的に行い、良質な浄水を安定的に供給するための施設及び設備の保安管理に臨むことはもとより、浄水場運転監視等の業務と連携した監理体制を構築するとともに、業務水準の向上を図らなければならない。

## (4) 留意事項

- ア 関係法令により必要な資格者及び必要な技術、能力、資質、経験等を有する人員を適切に配置すること。
- イ 教育及び研修により、業務従事者の意識、知識及び技術の向上を図ること。
- ウ 施設、設備等の故障、破損等が発生した場合は、業務及び責任区分に係わらず、早急に復旧するための対応及び対処を行うこと。
- エ 本業務において、場外で作業する場合は事業者の所有する車輛を使用し、業務従事者の運転で車輛を運行すること。
- オ 事業者の車輛事故については、事業者が一切の責任を負うものとする。

## 5 自家用電気工作物保安管理業務

### (1) 業務対象自家用電気工作物の概要

契約対象自家用電気工作物の概要は、別紙8 保安対象自家用電気工作物概要のとおりとする。

### (2) 就業形態

電気主任技術者は専任とし、常駐とする。

### (3) 兼任承認申請

上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場及び原市ポンプ場の5施設を兼任する場合は、兼任承認申請によるものとする。

### (4) 電気主任技術者の選任

- ア 市（設置者）は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用の保安を確保するにあたり、主任技術者として選任する者の意見を尊重するものとする。
- イ 自家用電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者は、主任技術者として選任する者がその保安のためにする指示に従うこと。
- ウ 主任技術者として選任する者は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実にを行うこと。

### (5) 要求水準

- ア 自家用電気工作物保安管理業務については、電気主任技術者は選任とするが、電気事業法施行規則第53条に規定されている保安管理業務外部委託承認（保安法人に限る。）を妨げるものではない。
- イ 原則事業者が実施するものとするが、双方協議の上、市が承諾した場合に限り、保安管理業務外部委託承認（保安法人に限る。）への再委託を認めるものとするが、その場合、本要求水準書の「5 自家用電気工作物保安管理業務」は効力を失うものとし、市が別に定める取決めを行うものとする。

## (6) 保安管理業務外部委託承認の内容

- ア 事業者が実施する保安管理業務及びこれに伴い市が実施する業務は、次項及びウ項を除き以下によるものとする。
- (ア) 市は、(1)の事業所について事業者の保安管理業務を実施する者（以下「保安業務担当者」という。）と面接等を行い、その者が委託契約書に明記された保安業務担当者本人であることを確認すること。
- (イ) 事業者の保安業務担当者は、市の事業場における保安管理業務を行う際に、その身分を示す証明書を常に携帯し、市に対しその身分を示す証明書を提示し、自らが委託契約書に記された保安業務担当者であることを明らかにすること。ただし、緊急の場合は、この限りでない。
- (ウ) 事業者は、(1)に掲げる自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する経済産業大臣への提出書類及び図面について、その作成及び手続きの助言を行うこと。
- (エ) 事業者は、(1)に掲げる自家用電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合、施工する場合及び工事が完成した場合において、設計の審査及び竣工検査を行い、必要に応じそのとるべき措置について市に指示又は助言すること。
- (オ) 事業者は、(1)に掲げる自家用電気工作物の設置又は変更の工事について、市の通知を受けて、(7)に定めるところにより、工事期間中の点検を行い、必要に応じそのとるべき措置について市に指示又は助言すること。
- (カ) 事業者は、(1)に掲げる自家用電気工作物の維持及び運用について、定期的な点検、測定及び試験を行い、その結果を市に報告すること。また、経済産業省令で定める技術基準の規定に適合しない事項又は適合しないおそれがあるときは、とるべき措置について市に指示又は助言すること。市は、その記録を確認し、保安規程に定める期間保存すること。
- (キ) 事業者は、電気事故が発生し又は発生するおそれがある場合において、市もしくは電力会社等より通知を受けたときは、現状の確認、送電停止、電気工作物の切り離し等に関する指示を行うこと。また、事故・故障の状況に応じて、事業者は臨時点検を行い、その原因が判明した場合には、同様の事故・故障の再発させないための対策について、市に指示又は助言を行うこと。なお、電気関係報告規則に基づく事故報告を行う必要がある場合は、市に対し、電気事故報告の作成及び手続きの指示又は助言を行うこと。
- (ク) 電気事業法第107条第3項に規定する立入検査の立ち会いを行うこと。

- イ 市は、前項の事業者に委託する保安管理業務のうち、以下のいずれかに該当する電気工作物については、事業者と協議の上、点検、測定及び試験の全部又は一部を電気工事業者、電気機器製造業者等に依頼して行うものとする。これに関し、市は、事業者の監督の下に点検等を行い、事業者は、その記録の確認を行います。また、事業者は、市の求めに応じ、助言を行うこととする。このほか、事業者は、当該電気工作物の保安について、市に対し指示又は助言ができるものとする。
- (ア) 設備の特殊性のため、専門の知識及び技術を有する者でなければ点検を行うことが困難な以下のいずれかに該当する自家用電気工作物
- a 建築基準法の規定に基づき、一級建築士等の検査を要する建築設備
  - b 消防法の規定に基づき、消防設備士免状の交付を受けている者等の点検を要する消防用設備等又は特殊消防用設備等
  - c 労働安全衛生法の規定に基づき、検査業者等の検査を要することとなる機械
  - d 機器の精度等の観点から専門の知識及び技術を有する者による調整を要する機器
  - e 内部点検のための分解、組立に特殊な技術を要する機器
- (イ) 設置場所の特殊性のため、事業者が点検を行うことが困難な以下のいずれかに該当する場所に設置される自家用電気工作物
- a 立入に危険を伴う場所
  - b 情報管理のため立入が制限される場所
  - c 衛生管理のため立入が制限される場所
  - d 機密管理のため立入が制限される場所
  - e 立入に専門家による特殊な作業を要する場所
- (ウ) 発電設備のうち電気設備以外である自家用電気工作物
- ウ 使用機器及びそれに付随する配線器具等については、アによるほか、市が確認を行うものとする。

## (7) 点検の頻度及び点検項目

ア (6)アに定める者が定期的に行う点検の頻度及び点検項目は、月次点検、年次点検及び臨時点検について下記に掲げる内容を基本とし、その詳細は、保安規程によるものとする。

(ア) 月次点検	毎月 1 回
(イ) 年次点検	毎年 1 回
(ウ) 臨時点検	必要の都度

### 【需要設備】

- ・ 月次点検とは、設備が運転中の状態において点検を実施するものである。
  - ・ 年次点検とは、主として停電により設備を停止状態にして点検を実施するものである。
  - ・ 臨時点検とは、電気事故その他異常の発生したときや、異常が発生する恐れがあると判断したときに点検を実施するものである。
- イ (6)アに定める市の通知を受けて行う工事期間中の点検の頻度は、自家用電気工作物の設置又は変更の工事が計画どおりに施工されていること及び経済産業省令で定める技術基準への適合状況について点検するものとし、その頻度は毎週 1 回とする。
- ウ 事業者は、ア(ア)の月次点検のほか、市及び点検従事者等に対し、日常巡視等において異常等がなかったか否かの問診を行い、異常があった場合には、経済産業省令で定める技術基準の規定に適合しない事項又は適合しないおそれがないか、点検を行うこととする。
- エ 低圧電路の絶縁状況の的確な監視が可能な装置を有する需要設備については、警報発生時（警報動作電流（設定の上限値は 50mA とする）以上の漏えい電流が発生している旨の警報を（以下「漏えい警報」という。）連続して 5 分以上受信した場合又は 5 分未満の漏えい警報を繰り返し受信した場合をいう。以下同じ。）に事業者は、次の（ア）及び（イ）に掲げる処置を行うこととする。
- (ア) 警報発生の原因を調査し、適切な処置を行う。
  - (イ) 警報発生時の受信の記録を 3 年間保存する。
- オ 年次点検において、変圧器、電力用コンデンサー、計器用変成器、リアクトル、放電コイル、電圧調整器、整流器、開閉器、遮断器、中性点抵抗器、避雷器及び OF ケーブルが、「ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する電気工作物等の使用及び廃止の状況の把握並びに適正な管理に関する標準実施要領（内規）」に掲げる高濃度ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物に該当するかどうかを確認すること。

(8) 連絡責任者等

- ア 市は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のために事業者と連絡する連絡責任者を定めて、その氏名、連絡方法等を事業者へ通知するものとする。
- イ 市は、前項の連絡責任者に事故がある場合は、その業務を代行させるため代務者を定め、その氏名、連絡方法等を事業者へ通知するものとする。
- ウ 市は、ア及び前項による通知の内容変更が生じた場合は、事業者に変更の内容を通知するものとする。
- エ 市は、必要に応じて連絡責任者又はその代務者を、事業者の行う保安管理業務に立ち会わせることとする。
- オ 市は、需要設備の設備容量が 6,000 キロボルトアンペア以上の場合、連絡責任者として第 1 種電気工事士又はそれと同等以上の資格を有するものをあてるものとする。

(9) 市及び事業者の協力及び義務

- ア 市は、事業者が保安管理業務の実施にあたり、事業者が報告、助言した事項又は事業者と協議決定した事項については、速やかに必要な措置をとるものとする。
- イ 事業者は、保安管理業務を誠実に行うものとする。

(10) 市及び事業者相互の通知

- ア 市は、以下に該当する場合は、その内容を速やかに事業者へ通知するものとする。
  - (ア) 電気事故及び自家用電気工作物に異常が発生し又は発生するおそれがある場合
  - (イ) 経済産業大臣が電気業法第 107 条に規定する立入検査を行う場合
  - (ウ) 自家用電気工作物の保安に関する書類を経済産業大臣に提出する場合
  - (エ) 自家用電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合、施工する場合及び工事が完了した場合
  - (オ) 平常時及び電気事故その他異常時における運転操作について定める場合
  - (カ) 需要設備の構内を変更する場合
  - (キ) 受変電室内の高圧機器に接近する必要がある場合
  - (ク) その他必要な場合
- イ 事業者は、以下の内容を速やかに市へ通知するものとする。
  - (ア) 執務時間内における事業者への連絡方法
  - (イ) 執務時間外における事業者への連絡方法
  - (ウ) その他必要な事項

(1 1) 保安業務担当者の資格等

- ア 事業者は、電気事業法施行規則に適合する者を保安業務担当者にあてるものとする。
- イ 保安業務担当者は、病気その他やむを得ない場合、他の保安業務担当者（以下「保安業務従事者」という。）に保安管理業務の一部を実施させることができるものとする。
- ウ 保安業務担当者及び保安業務従事者は、必要に応じ補助者を同行し、保安管理業務の実施を補助させることができるものとする。

(1 2) 記録の保存

事業者が実施し報告した保安管理業務の結果の記録等は、市及び事業者双方において3年間保存するものとする。

## 6 その他技術業務

### (1) 対象業務

#### ア 市が別に発注する業務対応等

- (ア) 市が別に行う点検、工事、修繕等の工程調整、立会、設備機器現地操作、切替等作業、その他必要な対応。なお、準備及び後片付け等を含む。
- (イ) 主な業務は、以下の業務とする。
  - a 東部浄水場県水給水停止作業
  - b 北部浄水場県水給水停止作業
  - c 東部浄水場県水流量計保守点検
  - d 北部浄水場県水流量計保守点検
  - e その他、委託、工事、修繕等業務

#### イ 緊急時の対応

- (ア) 「浄水場運転監視業務」に含む初期対応を除く、応援要員による現場作業、緊急時の待機で後作業等を含む全般業務。
- (イ) 主な業務は、以下の業務とする。
  - a 災害対応（大雨、落雷、台風、地震等）
  - b 水質事故、濁水等の対応
  - c 設備故障等の緊急時対応

#### ウ 薬品等の受入れ

- (ア) 各施設における水道用薬品、燃料等の受入れ立会業務。
- (イ) 主な業務は、以下の業務とする。
  - a 次亜塩素酸ナトリウムの受入れ立会（現場対応）
  - b 灯油、軽油、A重油等の燃料受入れ立会（現場対応）

#### エ 事業者が専門業者に発注する業務対応等

- (ア) 事業者が専門業者に発注する（本特記仕様書で定めのある業務のみ）設計図書作成、工程調整、立会、作業等に係る業務
- (イ) 主な業務は、以下の業務とする。
  - a 受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検
  - b C V C F 及びバッテリー設備等保守点検
  - c 計装設備点検整備
  - d テレメータ保守点検

- e 配水ポンプ用モータ設備保守点検
- f 消防設備保守点検
- g クレーン・ホイスト設備保守点検
- h 地下燃料タンク設備保守点検
- i 北部天日乾燥床汚泥搬出
- j 集中監視制御システム保守点検

## (2) 就業形態

その他技術業務は、他の業務に支障ない範囲で、必要な人員を配置しなければならない。

## (3) 要求水準

- ア 業務の契約期間内において、主体性をもって取組まなければならない。
- イ 水運用方法の変更や現場手動操作等が必要な場合は、具体的な内容及び影響等を十分考慮するとともに、関係者への周知を行わなければならない。
- ウ 緊急時等の対応は、適切かつ迅速に対応するとともに、被害を最小限に抑えるように対処しなければならない。
- エ 緊急時に備え、緊急時連絡体制の構築及び緊急時の対応を含めた危機管理マニュアル等を作成し、適時見直しを行うとともに、危機管理対応等の訓練を実施しなければならない。なお、危機管理マニュアルの作成にあたっては、「上尾市上下水道部危機管理マニュアル」との整合を図り、連携のとれるマニュアルにすること。

## (4) 留意事項

- ア 緊急事態が発生した場合は、緊急時連絡体制に基づき、速やかに招集するとともに、必要に応じて増員できるよう待機要員の確保すること。
- イ 外的要因により安定給水が困難な場合においても、委託者と協力及び連携して、減断水を回避し継続的に配水するように努めること。
- ウ 専門業者へ再委託した場合は、着手から完成まで責任をもって管理監督すること。
- エ 施設を熟知し関係図書等から委託者の要請に応じて最適な方法を提案、助言するとともに、立会、設備養生運転及び操作を行うこと。

## 7 修繕補修業務

### (1) 対象業務

- ア 「4(1)カ 簡易補修業務」において、簡易な補修等では機能回復が困難で、早急な復旧が必要な修繕のうち、一定額以下で受託者が実施する修繕補修業務。
- イ 修繕補修の実施に係る費用は、事業者の負担とする。

### (2) 留意事項

- ア 修繕補修は、内容等を双方協議の上、市の承諾を得て事業者が実施すること。
- イ 「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備する集中監視制御システムの修繕補修の実施の内容は、事業者提案によるものとし、事業期間全体で50,000,000円（税抜き）を見込むものとする。事業者は事業終了までの期間において、整備した集中監視制御システムが実用上支障のない性能及び機能を維持できる修繕補修の実施内容を提案するものとする。
- ウ イを除く、修繕補修の実施は、一件当たり1,000,000円（税抜き）以下のもので、年間の合計を2,000,000円（税抜き）までとする。
- エ ウに示す年間の合計額を超過するものについては、市の負担で行うものとする。
- オ 修繕補修業務の実施に係る費用は、毎年3月31日を清算日とする。
- カ 残額がある場合は、翌年度に繰越し、最終年度に清算することとする。
- キ 修繕補修を専門業者へ委託する場合は、「1(29)業務の一部再委託」に基づき、必要な書類を提出すること。
- ク 修繕補修の実施については、着手から完成まで責任をもって管理監督すること。

## 8 点検調査業務

### (1) 対象業務

ア 施設構造物、設備及び機器等の性能及び機能を良好に保つこと、不具合の発生防止の予防保全を目的とし、点検調査を行う業務。

イ 点検調査業務の主な業務は、以下の業務とする。

点検調査業務
緊急遮断弁等点検清掃業務
配水池等構造物点検業務
取水施設点検業務

ウ 以下、別紙9 点検調査業務実施基準のとおりとする。

(ア) 緊急遮断弁等点検清掃業務

(イ) 配水池等構造物点検業務

(ウ) 取水施設点検業務

### (2) 就業形態

点検調査業務は、保全管理業務従事者とは別に、他の業務に支障ない範囲で、必要な人員を配置しなければならない。

### (3) 留意事項

ア 業務従事者は、水道法第21条に定める健康診断（保菌検査）を実施し、事前に成績書を提出すること。

イ 本業務において、場外で作業する場合は受託者の所有する車輛を使用し、業務従事者の運転で車輛を運行すること。

ウ 事業者の車輛事故については、事業者が一切の責任を負うものとする。

## 9 池状構造物清掃業務

### (1) 対象業務

ア 浄水処理及び貯留時の水質を確保するため、原水又は浄水等を貯留する構造物の堆積物及び付着物を取り除く作業。なお、水抜き等の作業等を含む。

(ア) 池状構造物清掃業務においては、市が認めた場合に限り、専門業者等への再委託を妨げるものではない。

(イ) 専門業者へ再委託する場合は、「1 (29)業務の一部再委託」に基づき、必要な書類を提出すること。

イ 以下、別紙10 池状構造物清掃業務実施基準のとおりとする。

(ア) 清掃方法及び手順

(イ) 各施設の業務周期

(ウ) 各施設洗浄内容

### (2) 就業形態

池状構造物清掃業務は、保全管理業務従事者とは別に、他の業務に支障ない範囲で、必要な人員を配置しなければならない。

### (3) 留意事項

ア 業務従事者は、水道法第21条に定める健康診断（保菌検査）を実施し、事前に成績書を提出すること。

イ 洗浄等により排出される砂、汚泥及び汚物に係る産業廃棄物の処理処分を適正に実施するとともに、マニフェスト等の必要書類を提出すること。

ウ 本業務において、場外で作業する場合は受託者の所有する車輛を使用し、業務従事者の運転で車輛を運行すること。

エ 事業者の車輛事故については、事業者が一切の責任を負うものとする。

## 10 関連業務

### (1) 対象業務

浄水場等の運転監視業務及び保全管理業務に係る施設及び設備等の保守業務又は管理に係る付随的業務。

- ア 関連業務においては、市が認めた場合に限り、専門業者等への再委託を妨げるものではない。
- イ 専門業者へ再委託する場合は、「1 (29)業務の一部再委託」に基づき、必要な書類を提出すること。なお、除草等業務及び植栽軽剪定業務を再委託する場合は、市内業者の育成・振興および市内経済の活性化の観点から、市内業者への受注機会の拡大を図るため、市内業者へ優先して発注すること。
- ウ 関連業務の主な業務は、以下の業務とし、詳細は、別紙11 関連業務実施基準に示す。

関連業務
施設定期清掃業務
施設臨時清掃業務
浄化槽設備等保守点検業務
除草等業務
植栽軽剪定業務

### (2) 就業形態

関連業務は、保全管理業務従事者とは別に、他の業務に支障ない範囲で、必要な人員を配置しなければならない。

### (3) 留意事項

- ア 水道水を作る施設として相応しい衛生や美観を保つため、衛生管理を適切に実施すること。
- イ 業務従事者は、水道法第21条に定める健康診断（保菌検査）を実施し、事前に成績書を提出すること。
- ウ 専門業者へ再委託した場合は、着手から完成まで責任をもって管理監督すること。

## 第4章 別紙

### 別紙1 施設概要

#### 上下水道部庁舎

名称等	概要
所在地	上尾市大字上尾村1157番地
敷地面積	6,560.88㎡
建物	鉄筋コンクリート造 3階建
延床面積	1,944.78㎡
事業所	運転管理業務事業所所在地
施設設備	集中監視制御及び遠方監視システム
電気設備	契約電力 226KW 自家発電機出力 6,600V×270KVA 交流式発電機 1台 燃料タンク容量 150L 予備燃料タンク容量 800L 地下燃料タンク容量 2,000L 地下燃料タンク容量 1,500L 無停電電源装置 一式 受電設備 6,600V 3相 トランス 300KVA 1台 トランス 100KVA 1台

東部浄水場

名称等	概要
所在地	上尾市大字平塚 2145 番地 1
敷地面積	18,486.45 m <sup>2</sup>
建物	鉄筋コンクリート造 1階建
延床面積	1,141.52 m <sup>2</sup>
施設能力	59,280 m <sup>3</sup> /日
着水井	W4.5m×L5.0m×水深5.0m RC造1井
混和池	W10.5m×L16.75m×水深5.0m RC造2井 有効容量825 m <sup>3</sup> ×2池
急速ろ過機	除鉄除マンガン用急速ろ過型 D3.24m×H2.38m 密閉式円筒立型 10台 処理能力 2,472 m <sup>3</sup> /D×10台=24,720 m <sup>3</sup> /D ろ過速度 300m/D
ろ過ポンプ	φ200 mm×4.30 m <sup>3</sup> /min×25m×30KW 5台
配水池	D35.6m×水深8.0m PC造4池 有効容量32,000 m <sup>3</sup>
配水ポンプ	φ350 mm×φ250 mm×15.0 m <sup>3</sup> /min×49m×185KW 両吸込うず巻ポンプ 2台 φ350 mm×φ200 mm×15.0 m <sup>3</sup> /min×49m×185KW 両吸込うず巻ポンプ 4台
薬品注入機	原水用 一軸偏芯ネジポンプ 0.290~3.560L/min 2台 県水用 一軸偏芯ネジポンプ 0.003~0.260L/min 2台
薬品貯留槽	縦型円筒密閉式 φ2,800×H2,500 V15.0 m <sup>3</sup> ×2槽
電気設備	契約電力 675KW 自家発電機出力 6,600V×1,500KVA 交流式発電機 1台 燃料タンク容量 950L 地下燃料タンク容量8,000L 無停電電源装置 一式 受電設備 6,600V 3相
県水受水流量計	電磁式 φ500 mm FMR204W-500-CR-WD75 測定範囲 0~2,000 m <sup>3</sup> /h
配水流量計	電磁式 φ700 mm FMR204W-700 測定範囲 0~6,000 m <sup>3</sup> /h
緊急遮断弁	1・2号配水池用 (流出側 φ900 mm) 3号配水池用 (流出側 φ900 mm) (ろ過水流入側 φ600 mm) 4号配水池用 (流出側 φ900 mm) (ろ過水流入側 φ600 mm)
応急給水施設	一式

北部浄水場

名称等	概要
所在地	上尾市中分三丁目76番地
敷地面積	17,243.76㎡
建物	鉄筋コンクリート造 2階建
延床面積	1,279.52㎡
施設能力	39,520㎥/日
着水井	W3.05m×L13.0m×水深4.5m RC造1井
混和池	W10.93m×L13.0m×水深3.25m RC造2井 有効容量402.5㎥×2池
急速ろ過機	除鉄除マンガン用急速ろ過型 D3.19m×H3.63m 密閉式円筒立型 5台 処理能力5,200㎥/D×5台=26,000㎥/D ろ過速度650m/D
ろ過ポンプ	φ200mm×3.65㎥/min×22m×22KW 5台
配水池	D35.7m×水深8.0m PC造2池 有効容量16,000㎥
配水ポンプ	φ300mm×φ250mm×12.5㎥/min×55m×160KW 両吸込うず巻ポンプ 5台
薬品注入機	原水用 油圧ダイヤフラム式定量ポンプ 0.077~1.880L/min 2台 県水用 油圧ダイヤフラム式定量ポンプ 0.008~0.215L/min 2台
薬品貯留槽	縦型円筒密閉式 φ2,000×H2,400 V6.5㎥×2槽
電気設備	契約電力 442KW 自家発電機出力 6,600V×1,250KVA 交流式発電機 1台 燃料タンク容量 1,950L 地下燃料タンク容量1,900L 無停電電源装置 一式 受電設備 6,600V 3相
排水処理設備	沈降槽 W8.0m×L8.0m×H6.73m 容量430.72㎥ 天日乾燥床 W12.0m×L4.2m×H1.3m×4床
県水受水流量計	電磁式 φ400mm AM340DG-UJI-LSJ 測定範囲 0~2,000㎥/h
配水流量計	電磁式 φ600mm AM406DW-UGI-LSJ 測定範囲 0~3,000㎥/h
緊急遮断弁	1号配水池用 (流出側 φ900mm) 2号配水池用 (流出側 φ900mm)
応急給水施設	一式

西部浄水場

名称等	概要
所在地	上尾市大字小敷谷696番地4
敷地面積	6,123.72m <sup>2</sup>
建物	鉄筋コンクリート造 1階建
延床面積	238.00m <sup>2</sup>
施設能力	3,000m <sup>3</sup> /日
着水井	W4.0m×L7.0m×水深3.0m RC造1井
混和池	W10.0m×L13.6m×水深3.5m RC造1井 有効容量476.0m <sup>3</sup>
ろ過ポンプ井	W5.0m×L6.5m×水深5.1m RC造2井
急速ろ過機	除鉄除マンガン用急速ろ過型 D2.72m×H3.63m 密閉式円筒立型 3台 処理能力3,600m <sup>3</sup> /D×3台=10,800m <sup>3</sup> /D ろ過速度650m/D
ろ過ポンプ	φ200mm×3.65m <sup>3</sup> /min×22m×22KW 4台
配水池	W21.4m×L25.0m×水深4.2m RC造2池 有効容量4,494m <sup>3</sup>
配水ポンプ柵	W6.5m×L5.0m×水深3.0m RC造2井
配水ポンプ	φ250mm×φ200mm×6.7m <sup>3</sup> /min×55m×95KW 両吸込うず巻ポンプ 4台 φ150mm×2.78m <sup>3</sup> /min×55m×45KW タービンポンプ 1台
薬品注入機	原水用 油圧ダイアフラム式定量ポンプ 0.017~0.585L/min 2台
薬品貯留槽	縦型円筒密閉式 φ1,600×H1,900 V3.0m <sup>3</sup> ×2槽
電気設備	契約電力 144KW 自家発電機出力 6,600V×375KVA 交流式発電機 1台 燃料タンク容量 490L 無停電電源装置 一式 受電設備 6,600V 3相
北部受水流量計	電磁式 φ200mm FMR204W-200
配水流量計	電磁式 φ400mm FMR7W-400 測定範囲 0~1,500m <sup>3</sup> /h

原市ポンプ場

名称等	概要
所在地	上尾市大字原市3420番地4
敷地面積	2,355.15㎡
建物	鉄筋コンクリート造 1階建
延床面積	128.69㎡
受水槽	1池 有効容量1,150㎥
配水ポンプ	φ150mm×2.68㎥/min×55m×50KW タービンポンプ 2台
電気設備	契約電力 16KW 自家発電機出力 6,600V×150KVA 交流式発電機 1台 燃料タンク容量 480L 無停電電源装置 一式 受電設備 6,600V 3相
配水流量計	電磁式 φ250mm FMR6WA-250 測定範囲 0～800㎥/h

別紙2 既設集中監視システム機器仕様

上下水道部庁舎（旧中央配水場）設置

名称	数量	品名等	機能					構成		
情報系データサーバ	1面	DB3	600点程度					64ビット以上、2TB以上 伝送：100Mbps以上		
LCD監視操作卓	5卓	LCD1～5	OS、監視制御ソフト					64ビット以上、2TB以上 伝送：100Mbps以上		
情報処理装置	3卓	PC1～3	OS、監視制御ソフト					64ビット以上、2TB以上 伝送：100Mbps以上		
大型ディスプレイ装置	1台	マトリックススイッチャー含	液晶ディスプレイ、天吊型					映像切替器操作用PC		
帳票用プリンタ	2台	PR1～2	OAデスク相当					A3カラー1台 A3モノクロ1台		
保守端末	1式	EWS	OAデスク相当、ミラーリング構成							
名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	構成		
制御系データサーバ(1)(2)	2面	DB1,2	1065点	435点	310点	30点	50点	64ビット以上、2TB以上 伝送：制御LAN100Mbps		
入出力コントローラ(1)	1面	COT1	100点	—	45点	—	—	伝送：制御LAN100Mbps		
入出力コントローラ(2)(3)	2面	COT2,3	90点	45点	30点	—	5点	伝送：制御LAN100Mbps		
名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC盤（親局）	1面	東部TM、北部TM装置、TMM1	705点	300点	180点	30点	35点	NTT	2400	HDLC
TM/TC盤（親局）	1面	西部TM、原市TM装置、TMM2	170点	90点	55点	1点	12点	NTT	2400	HDLC
TM盤（水質モニター親局）	1面	8箇所+予備1箇所 TMM3-1,3-2	100点	—	45点	—	—	NTT	200～1200	HDLC
TM盤（取水施設親局）	2面	取水設備TM装置 場外5箇所	30点	15点	10点	—	—	NTT	50	アースターン

中央系場外井戸設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC盤（子局）	5箇所	取水施設TM装置	30点	15点	10点	—	—	NTT	50	アースターン

東部浄水場設置※

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC盤（子局）	1面	東部浄水場子局 TMS1	495点	230点	105点	25点	20点	NTT	2400	HDLC
		場内設備COTより入力	260点	175点	40点	15点	5点			
インターフェース盤	1面	IF1	305点	55点	70点	10点	15点	—	—	—
TM盤（親局）	2面	取水設備TM装置 場外4箇所	25点	10点	10点	—	5点	NTT	50	アースターン

※ 「事業期間機能増設 概数」の点数は、受変電と主ポンプを除く設備が事業期間にコントローラからテレメータに直接入力となった場合の機能増設想定

### 東部系場外井戸設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC 盤 (子局)	4 箇所	取水施設 TM 装置	25 点	10 点	10 点	—	5 点	NTT	50	アースターン

### 北部浄水場設置※

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC 盤 (親局)	1 面	北部浄水場子局 TMS2	210 点	70 点	75 点	5 点	15 点	NTT	2400	HDLC
インターフェース盤	1 面	IF2	210 点	70 点	75 点	5 点	15 点	—	—	—
TM 盤 (親局)	2 面	取水設備 TM 装置 場外 9 箇所	35 点	20 点	20 点	—	10 点	NTT	50	アースターン

※ 「事業期間機能増設 概数」の点数は、受変電と主ポンプを除く設備が事業期間にコントローラからテレメータに直接入力となった場合の機能増設想定

### 北部系場外井戸設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC 盤 (子局)	9 箇所	取水施設 TM 装置	35 点	20 点	20 点	—	10 点	NTT	50	アースターン

### 西部浄水場設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC 盤 (子局)	1 面	西部浄水場子局 TMS3	135 点	60 点	45 点	1 点	10 点	NTT	2400	HDLC
インターフェース盤	1 面	IF3	135 点	60 点	45 点	1 点	10 点	—	—	—
TM 盤 (親局)	2 面	取水設備 TM 装置 場外 5 箇所	15 点	10 点	10 点	—	5 点	NTT	50	アースターン

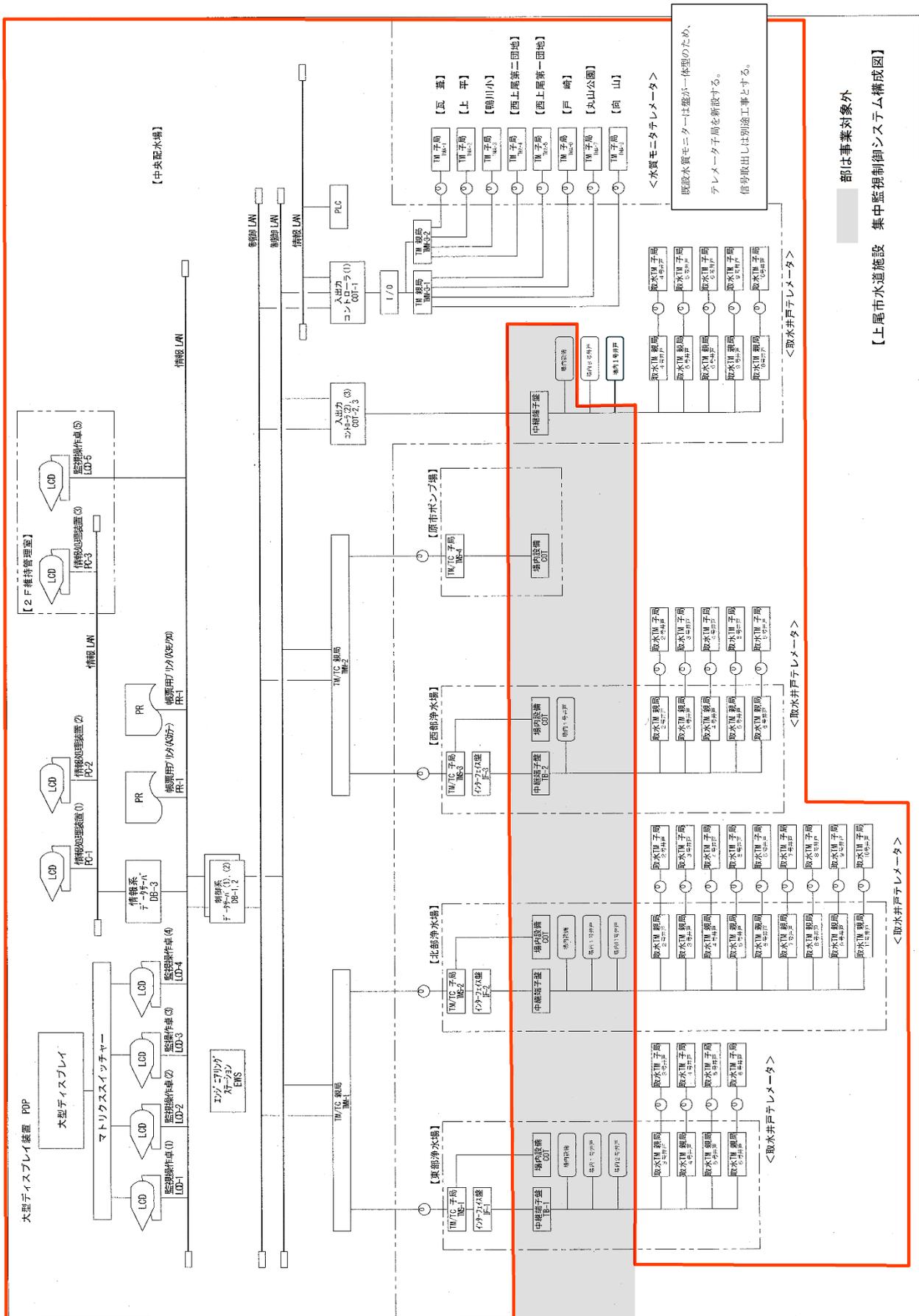
### 西部系場外井戸設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM 盤 (子局)	5 箇所	取水施設 TM 装置	15 点	10 点	10 点	—	5 点	NTT	50	アースターン

### 原市ポンプ場設置

名称	数量	品名等	DI	DO	AI	AO	BCD	回線	速度	方式
TM/TC 盤 (子局)	5 箇所	取水施設 TM 装置 TMS4	35 点	30 点	10 点	—	2 点	NTT	2400	HDLC

別紙3 既設システム構成図及び更新事業範囲



別紙 4 監視対象施設一覧

施設名称	内容	数量
上下水道部庁舎	自家発電設備	1 台
	中央 1 号井戸 深井戸	1 井
	中央 8 号井戸 深井戸	1 井
中央 4 号井戸	深井戸	1 井
中央 5 号井戸	深井戸	1 井
中央 6 号井戸	深井戸	1 井
中央 9 号井戸	深井戸	1 井
中央 10 号井戸	深井戸	1 井
東部浄水場	ろ過設備	10 台
	配水設備	6 台
	薬品注入設備	4 台
	緊急遮断弁	3 台
	自家発電設備	1 台
	東部 1 号井戸 深井戸	1 井
	東部 2 号井戸 深井戸	1 井
東部 3 号井戸	深井戸	1 井
東部 4 号井戸	深井戸	1 井
東部 5 号井戸	深井戸	1 井
東部 6 号井戸	深井戸	1 井
北部浄水場	ろ過設備	5 台
	配水設備	5 台
	薬品注入設備	4 台
	排水処理設備	4 床
	緊急遮断弁	2 台
	自家発電設備	1 台
	北部 1 号井戸 深井戸	1 井
	北部 11 号井戸 深井戸	1 井
北部 2 号井戸	深井戸	1 井
北部 3 号井戸	深井戸	1 井
北部 4 号井戸	深井戸	1 井
北部 5 号井戸	深井戸	1 井
北部 6 号井戸	深井戸	1 井

施設名称	内容	数量
北部 7 号井戸	深井戸	1 井
北部 8 号井戸	深井戸	1 井
北部 9 号井戸	深井戸	1 井
北部 10 号井戸	深井戸	1 井
西部浄水場	ろ過設備	3 台
	配水設備	5 台
	薬品注入設備	2 台
	自家発電設備	1 台
	西部 1 号井戸 深井戸	1 井
西部 2 号井戸	深井戸	1 井
西部 3 号井戸	深井戸	1 井
西部 4 号井戸	深井戸	1 井
西部 5 号井戸	深井戸	1 井
西部 6 号井戸	深井戸	1 井
原市ポンプ場	配水設備	2 台
	自家発電設備	1 台
瓦葺モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、PH、導電率、水圧、水温)	1 箇所
上平モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所
鴨川小モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所
戸崎モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、PH、導電率、水圧、水温)	1 箇所
丸山公園モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所
向山モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所
西上尾第一モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所
西上尾第二モニター	監視項目 (残留塩素、色度、濁度、水圧)	1 箇所

## 別紙5 水質等管理基準

### a 水質管理要求水準目標値

- 給水区域末端部での遊離残留塩素は、平常時0.1mg/L以上、非常時（平常時よりも塩素濃度を高める必要のある状況）0.2mg/L以上を保持するとともに、上限を1.0mg/L程度で管理すること。
- 水質検査結果及び水質監視装置等のデータを活用し、適切な水質管理に反映させること。

#### 各施設における配水の遊離残留塩素管理目標値

施設名	残留塩素濃度	採水箇所	頻度
東部浄水場	0.8mg/L～1.1mg/L程度	浄水施設出口	毎日
北部浄水場	0.9mg/L～1.2mg/L程度	浄水施設出口	毎日
西部浄水場	0.9mg/L～1.2mg/L程度	浄水施設出口	毎日
原市ポンプ場	0.6mg/L～1.0mg/L程度	施設出口	適時

#### 各浄水場における配水の水質管理目標値

項目	水質管理目標値	採水箇所	頻度
色度	1.0度以下	浄水施設出口	毎日
濁度	0.1度以下	浄水施設出口	毎日
P H	7.5程度	浄水施設出口	毎日
味	異常でないこと	浄水施設出口	毎日

#### 浄水処理における水質管理目標値

項目	水質管理目標値	採水箇所	頻度
色度	2.0度以下	急速ろ過機出口	毎日
濁度	0.1度以下	急速ろ過機出口	毎日
異物	ないこと	急速ろ過機出口	毎日
味	異常でないこと	急速ろ過機出口	毎日

#### 末端監視箇所における遊離残留塩素管理目標値

施設名	遊離残留塩素管理目標値	確認箇所	頻度
水質監視装置	0.6mg/L以上	機器採水口	適時
水質調査員	0.6mg/L以上	給水栓出口	毎日

給水末端における水質管理目標値

項目	水質管理目標値	確認箇所	頻度
色度	1.0度以下	水質監視装置	適時
濁度	0.1度以下	水質監視装置	適時
P H	7.5程度	水質監視装置	適時
味	異常でないこと	水質監視装置	適時

b 水圧管理要求水準

水圧管理水準

項目	水準
取水圧力	必要な水量を導水及び処理できる圧力
配水圧力	配水管末端において、0.15MPa以上の圧力

c 水量管理要求水準

配水量

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
総配水量(全浄水場)	23,515,040 m <sup>3</sup>	23,385,080 m <sup>3</sup>	23,057,280 m <sup>3</sup>
東部浄水場	14,881,380 m <sup>3</sup>	14,952,660 m <sup>3</sup>	14,772,470 m <sup>3</sup>
北部浄水場	7,575,140 m <sup>3</sup>	7,422,240 m <sup>3</sup>	7,324,350 m <sup>3</sup>
西部浄水場	1,058,520 m <sup>3</sup>	1,010,180 m <sup>3</sup>	960,460 m <sup>3</sup>

1日あたりの最大、最小、平均配水量

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1日最大配水量	72,110 m <sup>3</sup>	70,110 m <sup>3</sup>	68,320 m <sup>3</sup>
1日最小配水量	57,390 m <sup>3</sup>	58,680 m <sup>3</sup>	57,480 m <sup>3</sup>
1日平均配水量	64,425 m <sup>3</sup>	64,069 m <sup>3</sup>	63,171 m <sup>3</sup>

県水及び自己水

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
県水受水量（県水）	17,526,040 m <sup>3</sup>	17,604,140 m <sup>3</sup>	17,601,280 m <sup>3</sup>
ろ過水量（自己水）	5,989,000 m <sup>3</sup>	5,780,940 m <sup>3</sup>	5,456,000 m <sup>3</sup>
東部浄水場（県水）	11,770,180 m <sup>3</sup>	11,843,840 m <sup>3</sup>	11,863,240 m <sup>3</sup>
東部浄水場（自己水）	3,111,200 m <sup>3</sup>	3,108,820 m <sup>3</sup>	2,909,230 m <sup>3</sup>
北部浄水場（県水）	5,755,860 m <sup>3</sup>	5,760,300 m <sup>3</sup>	5,738,040 m <sup>3</sup>
北部浄水場（自己水）	1,819,280 m <sup>3</sup>	1,661,940 m <sup>3</sup>	1,586,310 m <sup>3</sup>
西部浄水場（自己水）	1,058,520 m <sup>3</sup>	1,010,180 m <sup>3</sup>	960,460 m <sup>3</sup>

薬品（次亜塩素酸ナトリウム）年間使用量

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
東部浄水場	424,820 kg	430,460 kg	418,460 kg
北部浄水場	221,120 kg	212,180 kg	207,020 kg
西部浄水場	26,970 kg	25,730 kg	27,240 kg

d 配水池確保水量要求水準

配水池確保水量要求水準（配水池清掃作業時を除く。）

	配水池数・総容量	水位	確保水量
東部浄水場	4池・32,000m <sup>3</sup>	5.0m以上	20,000m <sup>3</sup> 以上
北部浄水場	2池・16,000m <sup>3</sup>	5.0m以上	10,000m <sup>3</sup> 以上
西部浄水場	2池・4,494m <sup>3</sup>	2.5m以上	2,680m <sup>3</sup> 以上
原市ポンプ場	1池・1,150m <sup>3</sup>	2.5m以上	680m <sup>3</sup> 以上

別紙6 定期点検実施基準

a 受変電設備の定期点検

- 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
- 自家用電気工作物定期点検及び受変電設備の定期点検に準ずる。
- 必要な有資格者を配置すること。

受変電設備の定期点検基準

設 備	機 器	周 期	点 検 箇 所
受変電設備	断路器	1 カ月	受と刃の接触、過熱、変色、ゆるみ汚損、異物付着
	しゃ断器	1 カ月	外観、汚損、亀裂、漏油、過熱、発錆、損傷指示、点灯、その他必要事項
	母線		
	受電用変圧器	1 カ月	外部点検、漏油、汚損、振動、音響、温度
	計器用変圧器	1 カ月	損傷、腐食、発錆、変形、汚損、温度、音響、ヒューズ異常、その他必要事項
	避雷器	1 カ月	損傷、亀裂、ゆるみ、汚損
	配電盤	1 カ月	計器の異常、表示灯の異常、操作切替開閉器等の異常、その他必要事項
	電力用 コンデンサー	1 カ月	外部点検、漏油、汚損、音響、振動
	蓄電池	1 カ月	液面、沈殿物、色相極板湾曲、隔離板端子ゆるみ、損傷、表示電池電圧、セルの電圧比重、温度測定
その他必要な点検を含む。			

b 配電設備の定期点検

- 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
- 自家用電気工作物定期点検及び配電設備の定期点検に準ずる。
- 必要な有資格者を配置すること。

配電設備の定期点検基準

設 備	機 器	周 期	点 検 箇 所
配電設備	断路器	1カ月	受と刃の接触、過熱、変色、ゆるみ汚損、異物付着
	しゃ断器	1カ月	外観、汚損、亀裂、漏油、過熱、発錆、損傷指示、点灯その他必要事項
	電線及び支持物	1カ月	電線高さ及び他の工作物、樹木との距離標識、保護さくの状況
	ケーブル	1カ月	ヘッド、接続箱、分岐箱等の接続物の過熱損傷、腐食、布設部の陥没、離隔距離
その他必要な点検を含む。			

c 自家用発電設備の定期点検

- 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
- 自家用電気工作物定期点検及び非常用発電設備の定期点検に準ずる。
- 必要な有資格者を配置すること。

非常用発電設備の定期点検基準

設 備	機 器	周 期	点 検 箇 所
非常用 発電設備	原動機関係	1カ月	燃料系統からの漏油及び貯留機関の始動停止、始動用タンク圧力
	発電機	1カ月	運転音、回転過熱、異臭、給油状況スリップリング、ブラシ、カップリング点検
その他必要な点検を含む。			

d 監視制御装置（操作盤）の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 監視制御装置設置メーカーが実施する保守点検の立会、調整及び対応
- 点検清掃、接続部の締め付け確認、引込線続状態、換気ファンの状態等
- その他必要な点検

- e データ処理設備の定期点検
  - 点検周期は、年1回の実施とする。
  - 監視制御装置設置メーカーが実施する保守点検の立会、調整及び対応
  - 点検清掃、接続部の締め付け確認、バックアップ電池等の確認
  - その他必要な点検
  
- f 遠隔監視設備（テレメータ含む。）の定期点検
  - 点検周期は、年1回の実施とする。
  - 他の業者が実施する点検整備業務の立会、調整及び対応
  - 点検清掃、接続部の締め付け確認、引込線接続状態、換気ファンの状態等
  - その他必要な点検
  
- g 場内取水設備の定期点検
  - 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
  - 点検内容は、点検調査（取水施設）に準ずる。
  
- h ポンプ設備（配水ポンプ）等の定期点検
  - 点検周期は、年1回の実施とする。
  - ポンプ及び真空ポンプの定期点検参照
  - その他必要な点検

ポンプの定期点検

対象機器	周期	点 検 内 容
共通	1年	外観、振動、異臭、温度、変色、損傷、漏水
ポンプ	1年	軸受潤滑油（オイル、グリース）の交換、補充、清掃、塗装の状態、締め付けボルト・ナットの増締め グランドパッキン調整、補充、交換
制御装置 計器類	1年	満水検知器、過少水、電磁弁の動作状態及び特性圧力計、連成計等の確認
その他必要な点検を含む。		

真空ポンプの定期点検

対象機器	周期	点 検 内 容
共通	1年	各部のゆるみ、腐食、摩耗、劣化、破損、溶接部の状態塗装の剥離、安全弁の作動
ポンプ本体	1年	Vベルトの張り、損傷、ベアリンググリースの給脂 内部清掃、潤滑油、グランドパッキン、真空計等の確認
補給水槽等	1年	清掃、塗装等
その他必要な点検を含む。		

i 急速ろ過設備（着水井混和池、ろ過機等）の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- ろ過機の定期点検参照
- その他必要な点検

ろ過機の定期点検

対象機器	周期	点 検 内 容
共通	1年	外観、振動、異臭、温度、変色、損傷、漏水現場操作盤により試運転及び動作確認
ろ過機	1年	ろ過量の測定、調整塗装の状態、各機器及び部品の汚損、損傷、清掃
ポンプ	1年	圧力測定、電流値確認、絶縁抵抗測定塗装の状態、締付けボルト・ナットの増締め
電動弁 仕切弁	1年	外部のゆるみ、腐食、摩耗、劣化、破損、開閉速度測定配管接続部の締付けボルト・ナットの増締め
その他必要な点検を含む。		

j 排水・排泥設備の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 排水ポンプの点検は、ポンプ設備（配水ポンプ）等の定期点検に準ずる。
- ピット内清掃、電極等の清掃、動作試運転等
- その他必要な点検

k 次亜塩素酸ナトリウム注入設備の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 次亜塩素酸ナトリウム注入設備の定期点検参照
- その他必要な点検

次亜塩素酸ナトリウム注入設備の定期点検

対象機器	周期	点検内容
貯蔵槽	1年	発錆、塗装状況、室内温度測定廃液、洗浄、接続部バルブ及びパッキンの劣化
注入設備	1年	スケール付着状況異常音、異常振動、現場操作及び試運転確認
バルブ配管	1年	各バルブの動作試験スケール付着状況及び清掃、劣化の有無
その他必要な点検を含む。		

l 外灯等設備の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 外観目視及び動作確認等
- その他必要な点検

m 照明等設備の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 外観目視及び動作確認等
- その他必要な点検

n 空気調和機の定期点検

- 点検周期は、年4回の実施とする。
- 温度測定及びフロンガス漏えい確認等
- その他必要な点検

o クレーン・ホイスト設備の定期点検

- 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
- 外観目視及び動作確認等
- その他必要な点検

p 地下燃料タンク設備の定期点検

- 点検周期は、年12回（毎月）の実施とする。
- 漏洩検知管による漏えい確認等
- 燃料使用量、在庫量等の確認（燃料発注依頼書作成を含む。）
- その他必要な点検

q 天日乾燥床・沈降槽の定期点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 天日乾燥床の清掃、シート破損状況の確認
- 沈降槽排水等の確認、排水設備（電動弁等）の動作確認及び現地試運転
- その他必要な点検

別紙7 精密点検・試験等実施基準

- a 受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検
- ・ 電気関係法令等に基づき、年1回実施とする。
  - ・ 上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場及び原市ポンプ場において、停電を伴う受変電設備、配電設備、発電機盤等の点検業務
  - ・ 東部浄水場及び北部浄水場は夜間作業とし、県水直送にて配水する。なお、県水直送切替（配水ポンプ手動運転、バルブ操作等含む。）作業を含む業務とする。
  - ・ 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
  - ・ 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
  - ・ その他必要な準備、立会、作業及び点検

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検内容

高圧受電盤・発電機盤等の接地抵抗測定
高圧ケーブル及び高圧設備の高圧絶縁抵抗測定
高圧受電盤・発電機盤内保護継電器動作特性試験及び保護継器と遮断器の連動動作試験
低圧電気設備等の低圧絶縁抵抗測定
非常用発電機の自動始動及び停止試験
停電及び復電に伴う切替試験
機器設備目視点検
盤内清掃

容量

上下水道部庁舎					
設備容量	400	KVA	受電電圧	6,600	V
発電電力	270	KVA	最大電圧	6,600	V

東部浄水場					
設備容量	2,630	KVA	受電電圧	6,600	V
発電電力	1,500	KVA	最大電圧	6,600	V

北部浄水場					
設備容量	1,500	KVA	受電電圧	6,600	V
発電電力	1,250	KVA	最大電圧	6,600	V

西部浄水場					
設備容量	620	KVA	受電電圧	6,600	V
発電電力	375	KVA	最大電圧	6,600	V

原市ポンプ場					
設備容量	250	KVA	受電電圧	6,600	V
発電電力	150	KVA	最大電圧	6,600	V

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検（上下水道部庁舎）

高压絶縁抵抗測定

高 圧 受 変 電 設 備				
測定箇所（盤 名 称）			単位	数量
PAS	～	高压引込盤	面	1.00
高压引込盤	～	高压受電盤	面	1.00
高压受電盤	～	コンデンサ盤	面	1.00
コンデンサ盤	～	切替盤	面	1.00
切替盤	～	200V変圧器盤	面	1.00
切替盤	～	100V変圧器盤	面	1.00
切替盤	～	発電機盤	面	1.00
発電機盤	～	発電機	面	1.00

低压絶縁抵抗測定

低 圧 受 変 電 設 備			
測 定 箇 所 (盤 名 称)		単位	数量
動力盤		面	1.00
電灯盤		面	1.00
排水ポンプ盤		面	1.00
分電盤（更新予定）		面	1.00

接地抵抗測定

測定場所	種別	単位	数量
1号柱	A種	極	1.00
受電用キュービクル	A種	極	3.00
発電機キュービクル	A種	極	1.00
接地極盤	A種	極	3.00
接地極盤	B種	極	1.00
接地極盤	—	極	2.00

継電器動作試験

回路名	機器名称	単位	数量
1号柱	地絡方向継電器	台	1.00
高压受電盤	不足電圧継電器	台	1.00
高压受電盤	過電流継電器	台	1.00
コンデンサ盤	1号過電流継電器	台	1.00
コンデンサ盤	2号過電流継電器	台	1.00
発電機	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	地絡電圧継電器	台	1.00

自家発切替試験

停電及び復電による切替試験

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検（東部浄水場）

高圧絶縁抵抗測定

高 圧 受 変 電 設 備			
測 定 箇 所 (盤 名 称)		単 位	数 量
PAS	～	引込盤	面 1.00
引込盤	～	受電盤	面 1.00
受電盤	～	高圧切替盤	面 1.00
高圧切替盤	～	コンデンサ盤 (1)	面 1.00
高圧切替盤	～	コンデンサ盤 (2)	面 1.00
高圧切替盤	～	分岐盤	面 1.00
分岐盤	～	400V変圧器盤	面 1.00
分岐盤	～	400Vモールド変圧器	面 1.00
分岐盤	～	ろ過ポンプ棟400V変圧器盤	面 1.00
分岐盤	～	200V変圧器盤	面 1.00
分岐盤	～	電灯変圧器盤	面 1.00
高圧切替盤	～	発電機盤	面 1.00
発電機盤	～	発電機	面 1.00

低圧絶縁抵抗測定

低 圧 受 変 電 設 備			
測 定 箇 所 (盤 名 称)		単 位	数 量
400V変圧器2次盤 (1)		面	1.00
400V変圧器2次盤 (2)		面	1.00
低圧切替盤		面	1.00
200V主幹盤		面	1.00
電灯主幹盤		面	1.00
1号配水ポンプ盤		面	1.00
2号配水ポンプ盤		面	1.00
3号配水ポンプ盤		面	1.00
4号配水ポンプ盤		面	1.00
5号配水ポンプ盤		面	1.00
6号配水ポンプ盤		面	1.00
発電機補機盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟400V分岐盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟200V・100V分岐盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟1号ろ過ポンプ盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟2号ろ過ポンプ盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟3号ろ過ポンプ盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟4号ろ過ポンプ盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟5号ろ過ポンプ盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟保護継電器盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟1系1・2号ろ過機盤		面	1.00
ろ過ポンプ棟1系3・4・5号ろ過機盤		面	1.00

ろ過ポンプ棟2系1・2号ろ過機盤	面	1.00
ろ過ポンプ棟2系3・4・5号ろ過機盤	面	1.00

接地抵抗測定

測定場所	種別	単位	数量
1号柱	A種	極	1.00
接地端子箱	A種	極	2.00
接地端子箱	B種	極	1.00
接地端子箱	C種	極	3.00
接地端子箱	D種	極	2.00
発電機室	A種	極	1.00
発電機室	B種	極	1.00
ろ過ポンプ棟接地端子箱	C種	極	4.00
ろ過ポンプ棟接地端子箱	D種	極	1.00

継電器操作試験

回路名	機器名称	単位	数量
1号柱	方向地絡継電器	台	1.00
高圧受電盤	過電流継電器	台	1.00
高圧切替盤	過電流継電器	台	1.00
分岐盤	過電流継電器	台	1.00
分岐盤	過電流継電器	台	1.00
400V変圧器盤	低圧地絡継電器	台	1.00
400V変圧器盤2次盤	低圧地絡継電器	台	1.00
受電盤	電圧継電器	台	1.00
受電盤	電圧継電器	台	1.00
発電機盤	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	電圧継電器	台	1.00
発電機盤	電圧継電器	台	1.00
発電機盤	地絡過電圧継電器	台	1.00
発電機盤	方向地絡継電器	台	1.00

自家発切替試験

停電及び復電による切替試験
---------------

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検（北部浄水場）

高圧絶縁抵抗測定

高 圧 受 変 電 設 備				
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
PAS	～	引込盤	面	1.00
引込盤	～	受電盤	面	1.00
受電盤	～	高圧切替盤	面	1.00
高圧切替盤	～	変圧器1次盤	面	1.00
高圧切替盤	～	コンデンサ盤	面	1.00
高圧切替盤	～	変圧器1次盤	面	1.00
変圧器1次盤	～	モールド変圧器N01	面	1.00
変圧器1次盤	～	モールド変圧器N02	面	1.00
高圧切替盤		発電機盤	面	1.00
発電機盤		発電機	面	1.00

低圧絶縁抵抗測定

低 圧 受 変 電 設 備			単 位	数 量
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
N01主幹盤			面	1.00
N02主幹盤			面	1.00
200V動力変圧器盤			面	1.00
電灯変圧器盤			面	1.00
構内取水ポンプ盤			面	1.00
1,2号ろ過ポンプ盤			面	1.00
3～5号ろ過ポンプ盤			面	1.00
1,2号ろ過機盤			面	1.00
3～5号ろ過機盤			面	1.00
排水処理制御盤			面	1.00
1号配水ポンプ盤			面	1.00
2号配水ポンプ盤			面	1.00
3号配水ポンプ盤			面	1.00
4号配水ポンプ盤			面	1.00
5号配水ポンプ盤			面	1.00
コントロールセンター			面	1.00
自動始動盤			面	1.00
排水ポンプ制御盤			面	1.00

接地抵抗測定

測定場所	種別	単 位	数 量
1号柱	A種	極	1.00
接地端子箱	A種	極	1.00
接地端子箱	B種	極	1.00
接地端子箱	C種	極	3.00
接地端子箱	D種	極	2.00
接地端子箱	P	極	1.00

継電器操作試験

回路名	機器名称	単位	数量
1号柱	方向地絡継電器	台	1.00
高圧受電盤	不足電圧継電器	台	1.00
高圧受電盤	過電流継電器	台	1.00
変圧器1次盤	過電流継電器	台	1.00
変圧器1次盤	過電流継電器	台	1.00
N01主幹盤	過電流継電器	台	1.00
N02主幹盤	過電流継電器	台	1.00
N01主幹盤	低圧地絡継電器	台	1.00
N02主幹盤	低圧地絡継電器	台	1.00
発電機盤	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	電圧継電器	台	1.00
発電機盤	電圧継電器	台	1.00
発電機盤	地絡過電圧継電器	台	1.00

自家発切替試験

停電及び復電による切替試験
---------------

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検（西部浄水場）

高压絶縁抵抗測定

高 圧 受 変 電 設 備				
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
PAS	～	高压引込盤	面	1.00
高压引込盤	～	高压受電盤	面	1.00
高压受電盤	～	切替400V引出盤	面	1.00
切替400V引出盤	～	N01変圧器盤	面	1.00
切替400V引出盤	～	N02変圧器盤	面	1.00
切替400V引出盤	～	コンデンサ盤	面	1.00
N02変圧器盤	～	200V変圧器盤	面	1.00
N01変圧器盤	～	100V変圧器盤	面	1.00
切替400V引出盤		発電機盤	面	1.00
発電機盤		発電機	面	1.00

低压絶縁抵抗測定

低 圧 受 変 電 設 備			単 位	数 量
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
400V引出盤			面	1.00
400V動力盤			面	1.00
200V動力盤			面	1.00
電灯盤			面	1.00
200Vトランス盤			面	1.00
100Vトランス盤			面	1.00
ろ過ポンプ盤			面	1.00
取水ポンプ盤			面	1.00
1号配水ポンプ盤			面	1.00
2号配水ポンプ盤			面	1.00
3号配水ポンプ盤			面	1.00
4号配水ポンプ盤			面	1.00
5号配水ポンプ盤			面	1.00
補機盤			面	1.00
ろ過機盤			面	1.00
返送ポンプ盤			面	1.00
排水ポンプ盤			面	1.00

接地抵抗測定

測定場所	種別	単 位	数 量
1号柱	A種	極	1.00
受電用キュービクル	A種	極	2.00
接地極盤	A種	極	1.00
接地極盤	B種	極	1.00
接地極盤	C種	極	2.00
接地極盤	D種	極	2.00
接地極盤	P	極	1.00
発電機室	A種	極	1.00
発電機室	B種	極	1.00

継電器動作試験

回路名	機器名称	単位	数量
1号柱	方向地絡継電器	台	1.00
高圧受電盤	不足電圧継電器	台	1.00
高圧受電盤	過電流継電器	台	1.00
N01変圧器	過電流継電器	台	1.00
N02変圧器	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	過電圧継電器	台	1.00

自家発切替試験

停電及び復電による切替試験
---------------

受変電盤・配電盤・発電機盤保守点検（原市ポンプ場）

高圧絶縁抵抗測定

高 圧 受 変 電 設 備				
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
PAS	～	引込盤	面	1.00
引込盤	～	受電盤	面	1.00
受電盤	～	切替コンデンサ盤	面	1.00
切替コンデンサ盤	～	補助変圧器盤	面	1.00
切替コンデンサ盤	～	主変圧器盤	面	1.00
切替コンデンサ盤		発電機盤	面	1.00

低圧絶縁抵抗測定

低 圧 受 変 電 設 備			単 位	数 量
測 定 箇 所 (盤 名 称)			単 位	数 量
補機盤			面	1.00
電灯盤			面	1.00

接地抵抗測定

測定場所	種別	単 位	数 量
1号柱	A種	極	1.00
受電用キュービクル	A種	極	1.00
接地盤	A種	極	1.00
接地盤	B種	極	1.00
発電機盤	A種	極	1.00

継電器動作試験

回路名	機器名称	単 位	数 量
1号柱	方向地絡継電器	台	1.00
高圧受電盤	不足電圧継電器	台	1.00
高圧受電盤	過電流継電器	台	1.00
変圧器盤	低圧地絡継電器	台	1.00
発電機盤	過電流継電器	台	1.00
発電機盤	不足電圧継電器	台	1.00
発電機盤	過電圧継電器	台	1.00
発電機盤	地絡過電圧継電器	台	1.00

自家発切替試験

停電及び復電による切替試験
---------------

b C V C F 及びバッテリー設備等保守点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場及び原市ポンプ場の蓄電池、整流器、インバータ等保守点検業務
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。

点検内容（共通）

運転状況及びデジタル計表示の確認
電圧、電流測定及び確認
出力波形観測
動作試験
警報試験
電解液比重試験
各部締付け状況確認
機器設備目視点検
盤内清掃

C V C F 及び各バッテリー設備等保守点検（上下水道部庁舎）

用 途	種 目	形状寸法	数量
インバータ 操作用	整流器	TR-SNTR10200	1
	インバータ	RE-CWDSS1010	1
	蓄電池	SNSX-300	54
自家発始動用	自家発始動用蓄電池	REH70-12	2

C V C F 及び各バッテリー設備等保守点検（東部浄水場）

用 途	種 目	形状寸法	数量
インバータ 制御 非常用照明用	整流器	TR-SNTR10100-PA	1
	インバータ	RE-CNDSS1005-DA	1
	蓄電池	SNSX-150	54
緊急遮断電操作用	緊急遮断弁用蓄電池	MSEX-50-12	9
自家発始動用	自家発始動用蓄電池	FVL-500	30

C V C F 及び各バッテリー設備等保守点検（北部浄水場）

用 途	種目	形状寸法	数量
インバータ 制御用	整流器	GTSC100D-75	1
	インバータ	IS15-3SY6	1
	蓄電池	MSEX-100-6	18
自家発始動用NO.1	自家発始動用蓄電池	MSEX-600	12
自家発始動用NO.2	自家発始動用蓄電池	MSEX-600	12
自家発制御用	自家発制御用蓄電池	MSEX-50-12	2
緊急遮断電操作用	緊急遮断弁用蓄電池	MSEX-50-12	2

C V C F 及び各バッテリー設備等保守点検（西部浄水場）

用 途	種目	形状寸法	数量
計装テレメータ用	整流器	GTSC100-75V	1
	インバータ	IS15-3ST	1
	蓄電池	QFG40E	86

C V C F 及び各バッテリー設備等保守点検（原市ポンプ場）

用 途	種目	形状寸法	数量
操作 非常灯用	整流器	TR-SNWB04010	1
	蓄電池	SNSX-50-12	4
発電機始動用	発電機始動用整流器	PAN160-7A	1
	発電機始動用蓄電池	210H52	2

c 計装設備点検整備

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場及び原市ポンプ場の計装設備点検整備業務
- 各施設の水運用の調整、設備機器の現場操作等を含む業務とする。
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検

点検内容（共通）

各計装機器の現状確認
清掃及び外観目視点検
消耗部品の交換
1次側及び2次側抵抗値測定
絶縁抵抗値測定
0点確認
模擬入力による、出力、指示、表示、記録、カウント値等の確認
単体試験及び調整
ループ試験
その他特性試験等

## 計装設備点検整備（東部浄水場）

種 目	単位	数量
配水流量計	基	1
取水流量計	基	1
導水流量計	基	1
ろ過流量計	基	10
逆洗水流量計	基	1
配水圧力計	個	1
混和池水位計	個	2
1号配水池水位計	個	1
2号配水池水位計	個	1
3号配水池水位計	個	1
4号配水池水位計	個	1
ろ過水残留塩素計	台	1
県水残留塩素計	台	1
記録計（流量・圧力）	台	1
記録計（導水・水位）	台	1
記録計（1～6号井戸）	台	1
記録計（県水）	台	1

## 計装設備点検整備（北部浄水場）

種 目	単位	数量
配水流量計	基	1
取水流量計	基	1
配水圧力計	基	1
混和池水位計	個	1
1号配水池水位計	個	1
2号配水池水位計	個	1
ろ過水残留塩素計	台	1
県水残留塩素計	台	1
記録計（流量・圧力）	台	1
記録計（導水・水位）	台	1
記録計（ろ過・次亜）	台	1
記録計（1～5号井戸）	台	1
記録計（5～11号井戸）	台	1
記録計（県水）	台	1

計装設備点検整備（西部浄水場）

種 目	単位	数量
配水流量計	基	1
取水流量計	基	1
北部受水流量計	基	1
配水圧力計	個	1
ろ過ポンプ井水位計	個	1
配水池水位計	個	1
配水残留塩素計	台	1
ろ過水残留塩素計	台	1
記録計（取水・配水・残塩）	台	1
記録計（圧力・水位）	台	1
記録計（北部受水・ろ過残塩）	台	1

計装設備点検整備（原市ポンプ場）

種 目	単位	数量
配水流量計	基	1
配水圧力計	基	1
受水槽水位計	個	1
配水残留塩素計	台	1
記録計	台	1

d テレメータ保守点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場、井戸及び水質モニターのテレメータ保守点検業務
- 各施設の水運用の調整、設備機器の現場操作等を含む業務とする。
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検
- なお、「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備後は、点検内容（共通）については、事業者提案とする。また、各設備の型式は、既設のものであり、設置する設備の型式となる。

点検内容（共通）

端子締付け及び外観目視確認、清掃
入力電圧測定
送受信回線電流測定試験
接地抵抗測定
表示項目入出力試験
制御項目入出力試験
計測項目入出力試験
アナログ入出力試験
警報試験
ループ試験

テレメータ保守点検（上下水道部庁舎）

親局	型式	子局	型式
中央4号井戸	DT0300JCBAA0	中央4号井戸	DT0300JFBAA0
中央5号井戸	DT0300JCBAA0	中央5号井戸	DT0300JFBAA0
中央6号井戸	DT0300JCBAA0	中央6号井戸	DT0300JFBACO
中央9号井戸	DT0300JCBAA0	中央9号井戸	DT0300JFBAA0
中央10号井戸	DT0101C1LB	中央10号井戸	DT0101F1LB

テレメータ保守点検（東部浄水場）

親局	型式	子局	型式
東部3号井戸	DT0300JCBAA0	東部3号井戸	DT0300JFBACO

東部4号井戸	DT0101C1LB	東部4号井戸	DT0101F1LB
東部5号井戸	DT0300JCBAA0	東部5号井戸	DT0300JFBAC0
東部6号井戸	DT0300JCBAA0	東部6号井戸	DT0300JFBAC0

テレメータ保守点検（北部浄水場）

親局	型式	子局	型式
北部2号井戸	DT0300JCBAC0	北部2号井戸	DT0300JFBAC0
北部3号井戸	DT0101C1LB	北部3号井戸	DT0101F1LB
北部4号井戸	DT0300JCBAC0	北部4号井戸	DT0300JFBAC0
北部5号井戸	DT0300JCBAA0	北部5号井戸	DT0300JFBAA0
北部6号井戸	DT0101C1LB	北部6号井戸	DT0101F1LB
北部7号井戸	DT0300JCBAC0	北部7号井戸	DT0300JFBAC0
北部8号井戸	DT0300JCBAB0	北部8号井戸	DT0300JFBAB0
北部9号井戸	DT0300JCBAA0	北部9号井戸	DT0300JFBAA0
北部10号井戸	DT0101C1LB	北部10号井戸	DT0101F1LB

テレメータ保守点検（西部浄水場）

親局	型式	子局	型式
西部2号井戸	DT0300JCBAA0	西部2号井戸	DT0300JFBAA0
西部3号井戸	DT0300JCBAA0	西部3号井戸	DT0300JFBAA0
西部4号井戸	DT0300JCBAA0	西部4号井戸	DT0300JFBAA0
西部5号井戸	DT0300JCBAA0	西部5号井戸	DT0300JFBAA0
西部6号井戸	DT0300JCBAA0	西部6号井戸	DT0300JFBAA0

テレメータ保守点検（水質モニター）

親局	型式	子局	型式
上平モニター	DTS1600	上平モニター	DTS1600
鴨川小モニター	D5-BS08	鴨川小モニター	D5-BS08
戸崎モニター	DTS1600	戸崎モニター	DTS1600
向山モニター	D5-BS08	向山モニター	D5-BS08
丸山公園モニター	D5-BS08	丸山公園モニター	D5-BS08
西上尾第一モニター	D5-BS08	西上尾第一モニター	D5-BS08
西上尾第二モニター	DTS1600	西上尾第二モニター	DTS1600

- e 配水ポンプ用モータ設備保守点検
- 点検周期は、年4回の実施とする。
  - 西部浄水場、原市ポンプ場の配水ポンプ用モータ設備保守点検業務
  - 各施設の水運用の調整、設備機器の現場操作等を含む業務とする。
  - 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
  - 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
  - その他必要な準備、立会、作業及び点検

点検内容（共通）

各部清掃及び外観目視確認
運転確認（回転数、電流値、回転方向、異音、振動、発熱）
絶縁抵抗測定
ブラシ寸法確認及び交換
グリース補充

配水ポンプ用モータ設備保守点検（西部浄水場）

用途	型式	定格
1号NSモータ	X682/1-BB	95～35KW
1号IVR	A2908-AC	26KVA
2号NSモータ	X682/1-BB	95～35KW
2号IVR	A2908-AC	26KVA
3号NSモータ	X682/1-BB	95～35KW
3号IVR	A2908-AC	26KVA
4号NSモータ	X682/1-BB	95～35KW
4号IVR	A2908-AC	26KVA
5号ASモータ	X682/1-BB	45～17KW

配水ポンプ用モータ設備保守点検（原市ポンプ場）

用途	型式	定格
1号ASモータ	SVC511-CG	50～16.7KW
2号ASモータ	SD4311V-C1KC-M01	50KW

f 消防設備等保守点検

- 点検周期は、年2回（6ヵ月ごと）の実施とする。
- 東部浄水場、北部浄水場、西部浄水場、原市ポンプ場の消防用設備保守点検業務
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検

点検内容（共通）

清掃及び外観目視確認
機能試験
加熱、加煙、感度及び騒音等試験
その他特性試験等

消防設備等保守点検（東部浄水場）

消火器具（設置数14）			
設置場所	種別	型式番号	容量
B1配水ポンプ室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
B1配水ポンプ室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F廊下	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F廊下	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F制御室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F制御室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F制御室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F次亜塩素素注入機室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F発電機室	粉末50型	消第23-105号	20.0K
1F電気室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第27-53号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第27-53号	3.0K

自動火災報知設備（設置数36）			
設置場所	形状	型式	設置数
ポンプ室	差動式	スポット型	9
ポンプ室	定温式	スポット型	3
制御室	差動式	スポット型	9
制御室	定温式	スポット型	2
制御室	煙式	スポット型	2
制御室	地区音響装置	—	2
制御室	発信器	—	2

次亜室	定温式	スポット型	1
次亜室	煙式	スポット型	6

消防設備等保守点検（東部浄水場 ろ過ポンプ棟）

消火器具（設置数追加分 5）			
設置場所	種別	型式番号	容量
B1F	粉末 10 型	消第 29-7 号	3.0K
B1F	粉末 10 型	消第 29-7 号	3.0K
1F	粉末 10 型	消第 29-7 号	3.0K
2F	粉末 10 型	消第 29-7 号	3.0K
2F	粉末 10 型	消第 29-7 号	3.0K

自動火災報知設備（設置数追加分 11）			
設置場所	形状	型式	設置数
B1F	光電式	スポット型	7
2F	光電式	スポット型	3
階段室	光電式	スポット型	1
	地区音響装置	—	3

消防設備等保守点検（北部浄水場）

消火器具（設置数14）			
設置場所	種別	型式番号	容量
1F玄関ホール	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F電気室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F操作室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F廊下	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F廊下	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
2F防災倉庫	粉末10型	消第23-101号	3.0K
B1配水ポンプ室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
B1配水ポンプ室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第23-101号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第23-101号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第23-127号	3.0K
屋外地下タンク	粉末10型	消第23-127号	3.0K

自動火災報知設備 (設置数23)			
設置場所	形状	型式	設置数
1F発電機室・ホール	光電式 (非蓄積)	スポット型	7
1F発電機室・ホール	地区音響装置	—	1
1F発電機室・ホール	発信器	—	1
1F操作室・電気室	光電式 (非蓄積)	スポット型	4
B1ポンプ室	光電式 (非蓄積)	スポット型	5
B1ポンプ室	地区音響装置	—	1
2F	光電式 (非蓄積)	スポット型	1
2F	地区音響装置	—	1
2F	発信器	—	1
階段	光電式 (非蓄積)	スポット型	1

消防設備等保守点検 (西部浄水場)

消火器具 (設置数5)			
設置場所	種別	型式番号	容量
1F事務室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F配電盤室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
B1配水ポンプ室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第29-1号	3.0K
屋外キュービクル	粉末10型	消第29-1号	3.0K

自動火災報知設備 (設置数14)			
設置場所	形状	型式	設置数
全館	差動式	スポット型	10
全館	定温式	スポット型	3
全館	地区音響装置	—	1

消防設備等保守点検 (原市ポンプ場)

消火器具 (設置数4)			
設置場所	種別	型式番号	容量
1F事務室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F配水ポンプ室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
1F発電機室	粉末10型	消第23-101号	3.0K
屋外キュービクル	粉末10型	消第23-101号	3.0K

g クレーン・ホイスト設備保守点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 東部浄水場、北部浄水場のクレーン・ホイスト設備保守点検業務
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検

点検内容（共通）

外観目視確認
荷重試験
ワイヤーロープ、下フック開き測定
電流測定
絶縁抵抗測定
たわみ測定
その他特性試験等

クレーン・ホイスト設備保守点検（東部浄水場）

種目	形状寸法
ホイストクレーン	2. 8L-T55

クレーン・ホイスト設備保守点検（北部浄水場）

種目	形状寸法
ホイストクレーン	NHECL2. 8H-G-D

h 地下燃料タンク設備保守点検

- 点検周期は、年1回の実施とする。
- 上下水道部庁舎、東部浄水場、北部浄水場の地下燃料タンク設備保守点検業務
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検

点検内容（共通）

外観目視確認
タンク及び配管等の気密試験
漏油等確認
その他特性試験等

地下燃料タンク設備保守点検（東部浄水場）

燃料	政令区分	タンク容量
灯油	危険物地下タンク貯蔵所	8,000L

地下燃料タンク設備保守点検（北部浄水場）

燃料	政令区分	タンク容量
A重油	危険物地下タンク貯蔵所	1,900L

地下燃料タンク設備保守点検（上下水道部庁舎）

燃料	政令区分	タンク容量
灯油	危険物地下タンク貯蔵所	2,000L
灯油	危険物地下タンク貯蔵所	1,500L

i 北部浄水場天日乾燥床汚泥搬出

- 汚泥搬出は、年4回を標準として実施する。
- 北部浄水場天日乾燥床の汚泥を場内搬出及び整地する業務
- 点検に必要な消耗品及び仮設機械・器具等は、事業者の負担とする。
- 他の施設及び設備等に影響を及ぼした場合は、事業者の負担で復旧すること。
- その他必要な準備、立会、作業及び点検

j 集中監視制御システム保守点検

- 「第2章 設計業務及び工事業務要件」において整備後の集中監視制御システムについて、必要な精密点検を行うこと。
- なお、既設の集中監視制御システムの精密点検は本業務に含まない。

## 契約対象電気工作物の概要

事業所の名称	上下水道部庁舎	
事業所の所在地	上尾市大字上尾村1157番地	
需要設備		
設備容量	650	KVA
受電電圧	6,600	V
非常用予備発電装置		
発電機定格出力	270	KVA
発電機定格電圧	6,600	V
原動機の種類	ディーゼル	

事業所の名称	東部浄水場	
事業所の所在地	上尾市大字平塚2145番地1	
需要設備		
設備容量	2,330	KVA
受電電圧	6,600	V
非常用予備発電装置		
発電機定格出力	1,500	KVA
発電機定格電圧	6,600	V
原動機の種類	ガスタービン	

事業所の名称	北部浄水場	
事業所の所在地	上尾市中分三丁目76番地	
需要設備		
設備容量	1,500	KVA
受電電圧	6,600	V
非常用予備発電装置		
発電機定格出力	1,250	KVA
発電機定格電圧	6,600	V
原動機の種類	ガスタービン	

事業所の名称	西部浄水場	
事業所の所在地	上尾市大字小敷谷696番地4	
需要設備		
設備容量	620	KVA
受電電圧	6,600	V
非常用予備発電装置		
発電機定格出力	375	KVA
発電機定格電圧	6,600	V
原動機の種類	ディーゼル	

事業所の名称	原市ポンプ場	
事業所の所在地	上尾市大字原市3420番地4	
需要設備		
設備容量	250	KVA
受電電圧	6,600	V
非常用予備発電装置		
発電機定格出力	150	KVA
発電機定格電圧	6,600	V
原動機の種類	ディーゼル	

別紙9 点検調査業務実施基準

a 緊急遮断弁等点検清掃業務

- 緊急遮断弁等点検清掃業務は、年1回の実施とする。
- 緊急遮断弁等点検清掃業務の業務内容参照
- その他必要な点検等

緊急遮断弁等点検清掃業務の業務内容

計画書作成
漏水状況の確認
ボルト・ナットのゆるみ、腐食状況等の確認
弁類開閉状況の確認
機能調査（動作、機能点検及び確認）
総合試運転調査（起動確認等）
弁室等の躯体内部の状況確認
弁室内排水ポンプ等の動作確認
清掃
報告書作成

b 配水池等構造物点検業務

- 配水池等構造物点検業務は、年1回の実施とする。
- 配水池等構造物点検業務の業務内容参照
- その他必要な点検等

配水池等構造物点検業務の業務内容

計画書作成
目視点検
周辺状況点検
各種計測器の計測数値の確認及び記録
報告書作成

c 取水施設点検業務

- 取水施設点検業務は、月1回の実施とする。
- 取水施設点検業務の業務内容参照
- その他必要な点検等

取水施設点検業務の業務内容

計画書作成
目視点検
周辺状況点検
構造物のクラック、発錆、漏水及び沈下等の有無
制御装置、計測機器類の点検
運転及び停止水位測定
絶縁抵抗測定
その他特性点検等
報告書作成

## 別紙 1 0 池状構造物清掃業務実施基準

- a 清掃方法及び手順は、以下のとおりとする。

### 清掃方法及び手順

計画書作成
内部水抜き作業
内部目視点検確認及び内部調査
高圧洗浄機等の放水及びトンボ等器具により、側壁付着物を洗浄
高圧洗浄機等の放水及びトンボ等器具により、床面堆積物及び側壁洗浄物を集積
集めた堆積物及び付着物を汚泥吸引車により、吸引搬出
堆積物及び付着物を吸引搬出後、再度洗浄
主要箇所へ薬品（次亜塩素酸ナトリウム）の塗布
薬品塗布部濯ぎ
内部水張作業
水質の確認
復旧完了後の水運用の調整及び確認
報告書作成

- b 各施設の清掃周期は、以下のとおりとする。

- 原水系（着水井、混和池、ろ過ポンプ井）は、年1回の実施とする。
- 浄水系（配水池、配水ポンプ棟）は、隔年に1回の実施とする。

- c 各施設洗浄内容は、以下のとおりとする。

池状構造物清掃業務（東部浄水場）

種目	単位	側壁面積	底版面積	適用
着水井	m <sup>2</sup>	226.80	36.45	沈澱池等
混和池	m <sup>2</sup>	1588.15	360.80	凝集池等
1号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等
2号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等
3号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等
4号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等

池状構造物清掃業務（北部浄水場）

種目	単位	側壁面積	底版面積	適用
着水井	m <sup>2</sup>	189.75	31.74	沈澱池等
混和池	m <sup>2</sup>	434.60	137.48	凝集池等
1号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等
2号配水池	m <sup>2</sup>	896.80	1,000.00	配水池等

池状構造物清掃業務（西部浄水場）

種目	単位	側壁面積	底版面積	適用
着水井	m <sup>2</sup>	132.42	26.60	沈澱池等
混和池	m <sup>2</sup>	322.64	59.68	凝集池等
ろ過ポンプ井	m <sup>2</sup>	115.00	32.50	凝集池等
1号配水池	m <sup>2</sup>	356.29	314.28	配水池等
2号配水池	m <sup>2</sup>	356.29	314.28	配水池等
配水ポンプ枡	m <sup>2</sup>	139.36	27.25	配水池等

別紙 1 1 関連業務実施基準

a 施設定期清掃業務

- 施設定期清掃業務は、年6回（2ヵ月ごと）の実施とする。なお、年末の清掃は臨時清掃とする。
- 各施設の床清掃業務

施設定期清掃（東部浄水場）

種目	数量
床清掃	324.0m <sup>2</sup>

施設定期清掃（北部浄水場）

種目	数量
床清掃	569.0m <sup>2</sup>

施設定期清掃（西部浄水場）

種目	数量
床清掃	84.0m <sup>2</sup>

b 施設臨時清掃業務

- 施設臨時清掃業務は、年1回の実施とし、年末の清掃とする。
- 各施設の床清掃業務

施設臨時清掃（上下水道部庁舎）

種目	数量
床清掃	28.0m <sup>2</sup>
窓ガラス清掃	104.0m <sup>2</sup>
照明器具清掃	84.0基

施設臨時清掃（東部浄水場）

種目	数量
床清掃	324.0m <sup>2</sup>
窓ガラス清掃	146.0m <sup>2</sup>
照明器具清掃	41.0基
ブラインド清掃	51.0m <sup>2</sup>

施設臨時清掃（北部浄水場）

種目	数量
床清掃	569.0m <sup>2</sup>
窓ガラス清掃	72.0m <sup>2</sup>
照明器具清掃	162.0基
ブラインド清掃	25.0m <sup>2</sup>

施設臨時清掃（西部浄水場）

種目	数量
床清掃	84.0m <sup>2</sup>
窓ガラス清掃	34.0m <sup>2</sup>
照明器具清掃	24.0基
ブラインド清掃	5.0m <sup>2</sup>

施設臨時清掃（原市ポンプ場）

種目	数量
窓ガラス清掃	25.0m <sup>2</sup>
照明器具清掃	17.0基

c 浄化槽設備等保守点検業務

- 浄化槽設備等保守点検業務は、年4回の実施とする。
- 北部浄水場浄化槽清掃及び原市ポンプ場仮設トイレ清掃
- 年1回行われる浄化槽法指定検査機関による法定検査立会

d 除草等業務

- 除草等業務は、年4回の実施を標準とし、作業時期及び頻度は市と事前協議して承諾を得ること。
- 除草等業務は、美観維持病害虫予防等を図るために、当該施設の除草を行う。
- 各施設内及び周辺の除草業務

除草等業務

種目	単位	数量
中央4号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
中央5号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
中央6号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
中央9号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
中央10号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
東部3号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
東部4号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
東部5号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
東部6号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
北部2号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
北部3号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
北部4号井戸除草	m <sup>2</sup>	10.0
北部5号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
北部6号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
北部7号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
北部8号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
北部9号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
北部10号井戸除草	m <sup>2</sup>	70.0
西部2号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
西部3号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
西部4号井戸除草	m <sup>2</sup>	5.0
西部5号井戸除草	m <sup>2</sup>	20.0
西部6号井戸除草	m <sup>2</sup>	30.0
上下水道部庁舎除草	m <sup>2</sup>	780.0
東部浄水場除草	m <sup>2</sup>	7,250.0
北部浄水場除草	m <sup>2</sup>	5,640.0
西部浄水場除草	m <sup>2</sup>	1,800.0
原市ポンプ場除草	m <sup>2</sup>	600.0
合計	m <sup>2</sup>	16,550.0

e 植栽軽剪定業務

- 植栽軽剪定業務は年1回の実施を標準とし、作業時期及び頻度は市と事前協議して承諾を得ること。
- 植栽軽剪定業務は、美観維持病害虫予防等を図るために、当該施設の植栽軽剪定を行う。
- 水道施設内及びその周辺においては、農薬等を使用しない剪定作業とする。
- 枯木・倒木等がある場合は、速やかに市に報告するとともに、市と協議の上、適切な対応をとること。
- 図面及び仕様書に明記のないものでも業務の履行にあたり、当然必要となるものは市と協議の上、適切な措置を講ずること。
- 強風時の作業は避けること。
- 騒音等近隣住民に迷惑をかけないように作業すること。
- 発生材については、事業者の責任において適正に処分すること。

植栽軽剪定業務業務（上下水道部庁舎及び原市ポンプ場）

種目	数量	
高中木軽剪定 (落葉広葉樹)	幹周90cm以上	19本
	幹周60cm以上90cm未満	2本
	幹周30cm以上60cm未満	9本
	幹周30cm未満	10本
高中木軽剪定 (常緑広葉樹)	幹周90cm以上	8本
	幹周60cm以上90cm未満	3本
	幹周30cm以上60cm未満	29本
高中木軽剪定 (針葉樹)	幹周60cm以上90cm未満	1本
	幹周30cm以上60cm未満	2本
	幹周30cm未満	8本
低木剪定（寄植え）	1.5m未満	193㎡
低木剪定（玉物）	45cm以上75cm未満	28株
生垣剪定	1.5m以上	153m

植栽軽剪定業務業務（東部浄水場）

種目	数量	
高中木軽剪定 (落葉広葉樹)	幹周60cm以上90cm未満	1本
	幹周30cm未満	1本
高中木軽剪定 (常緑広葉樹)	幹周90cm以上	3本
	幹周60cm以上90cm未満	5本
	幹周30cm未満	80本
低木剪定（寄植え）	1.5m未満	196m <sup>2</sup>
低木剪定（玉物）	120cm以上	15株
	75cm以上120cm未満	42株
	45cm以上75cm未満	46株

植栽軽剪定業務業務（北部浄水場）

種目	数量	
高中木軽剪定 (落葉広葉樹)	幹周90cm以上	1本
	幹周30cm以上60cm未満	26本
	幹周30cm未満	28本
高中木軽剪定 (常緑広葉樹)	幹周60cm以上90cm未満	8本
	幹周30cm以上60cm未満	59本
	幹周30cm未満	21本
低木剪定（寄植え）	1.5m未満	1,358m <sup>2</sup>
生垣剪定	1.5m以上	4.0m

植栽軽剪定業務業務（西部浄水場）

種目	数量	
高中木軽剪定 (落葉広葉樹)	幹周90cm以上	1本
高中木軽剪定 (常緑広葉樹)	幹周90cm以上	16本
	幹周60cm以上90cm未満	2本
	幹周30cm未満	76本
低木剪定（寄植え）	1.5m未満	1.6m <sup>2</sup>