

犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託

仕 様 書

長野市上下水道局

浄水課

# 仕様書

## 第1章 一般事項

第1条 (目的)	1
第2条 (業務の履行)	1
第3条 (創意工夫)	1
第4条 (対象施設)	1
第5条 (業務の契約期間)	1
第6条 (委託業務の引継)	1
第7条 (勤務地及び業務範囲)	2
第8条 (運転管理業務内容)	2
第9条 (立入禁止区域)	2

## 第2章 業務体制

第10条 (業務場所)	2
第11条 (業務の職務体制)	3
第12条 (総括責任者の選任)	3
第13条 (従事者の選任)	3
第14条 (資格要件及び資格保持者の配置)	3
第15条 (総括責任者の職務)	4
第16条 (主任技術者の職務)	4
第17条 (技術員及び技能員の職務)	4
第18条 (勤務日時及び内容)	4
第19条 (人員配置)	5
第20条 (業務の報告)	5
第21条 (受注者の義務)	5
第22条 (従事者等の心得)	6
第23条 (安全衛生管理)	6
第24条 (健康診断)	7
第25条 (電気工作物の保安)	7
第26条 (エネルギー管理)	7

## 第3章 業務書類及び検査

第27条 (業務書類等の提出)	7
第28条 (業務完了報告及び検査)	8

## 第4章 運転管理業務共通事項

第29条 (共通事項)	8
第30条 (運転監視業務)	9
第31条 (危機管理業務)	9
第32条 (文書及びデータ管理業務)	9
第33条 (電話対応業務)	9
第34条 (その他関連業務)	9
第35条 (日常巡視点検業務)	10
第36条 (定期巡視点検業務)	10
第37条 (保安点検業務)	10
第38条 (導送配水本管の管路点検業務)	10

第39条（施設整備業務）	11
第40条（精密点検業務）	11
第41条（設備台帳管理業務）	11
第42条（付带的業務）	11
第5章 犀川浄水場	
第43条（運転監視業務）	11
第44条（日常巡視点検業務）	14
第45条（定期巡視点検・保守業務）	16
第6章 夏目ヶ原浄水場	
第46条（運転監視業務）	17
第47条（日常巡視点検業務）	19
第48条（定期巡視点検・保守業務）	21
第7章 往生地浄水場	
第49条（運転監視業務）	22
第50条（日常巡視点検業務）	22
第51条（定期巡視点検・保守業務）	23
第8章 西沖浄水場	
第52条（運転監視業務）	24
第9章 堀浄水場	
第53条（運転監視業務）	24
第10章 南部所管施設等共通事項	
第54条（運転監視業務）	24
第11章 松代地区 西条浄水場（無人施設）	
第55条（運転監視業務）	24
第12章 松代地区 寺尾浄水場（無人施設）	
第56条（運転監視業務）	25
第13章 松代地区 豊栄浄水場（無人施設）	
第57条（運転監視業務）	26
第14章 若穂地区 高岡浄水場（無人施設）	
第58条（運転監視業務）	26
第15章 若穂地区 山内浄水場（無人施設）	
第59条（運転監視業務）	27
第16章 若穂地区 持者浄水場（無人施設）	
第60条（運転監視業務）	27
第17章 その他	
第61条（損害の賠償等）	28
第62条（保険）	28
第63条（行政財産の許可）	28
第64条（貸与品）	28
第65条（負担区分）	28
第66条（盗難、火災、事故等の防止）	28
第67条（技術レベルの向上）	28
第68条（長野市環境マネジメントシステム）	28
第69条（雑則）	28

- 別表第1（第40条関係） . . . 別冊
- 別表第2（第42条関係） . . . 別冊
- 別表第3（第63, 64条関係） . . . 別冊
- 別表第4（第65条関係） . . . 別冊

資料編 . . . 別冊

※ 浄水課運転操作マニュアルについては、主要機器、操作手順、緊急時対応を説明するものであるため、受託時に貸与する。（浄水課で閲覧可）

## 第1章 一般事項

### (目的)

第1条 この仕様書は、長野市上下水道事業管理者 上平敏久（以下「発注者」という。）が委託する犀川浄水場（川合新田水源、松ヶ丘配水池、堀浄水場、西沖浄水場、浅野配水池、蟹沢配水池を含む。以下「犀川浄水場等」という。）、夏目ヶ原浄水場（湯の瀬取水施設、湯の瀬沈砂池、里島沈砂池、若松町ポンプ場、蚊里田配水池、往生地浄水場、上野配水池を含む。以下「夏目ヶ原浄水場等」という。）及び南部出張所所管施設の運転管理業務を受注者が適正に履行する上で必要となる事項を定めるものである。

### (業務の履行)

第2条 受注者は、本運転管理業務が水道水の供給という社会的使命を持つことを認識するとともに、発注者が水道事業を円滑に運営できるよう、本仕様書のほか、契約書及び浄水課運転操作マニュアル、その他関係書類等（以下「本仕様書等」という。）に基づき、受注者としての役割を誠実かつ安全に履行しなければならない。

- 2 受注者は、施設の機能を十分に発揮し、市民が安心できる水を安定的に供給するとともに、市民からの信頼を得られるように努めるものとする。

### (創意工夫)

第3条 受注者は、業務が長期にわたり継続することから、受注者の持つ技術力及び経験を活かし、定められた目標値に基づき、様々な取り組みや工夫を行って、業務の効率化を図るよう努めなければならない。

- 2 受注者は、本仕様書等に定める事項を満たす限りにおいて、受注者の持つ技術力及び経験を活かした業務の具体的な実施方法等を発注者に提案することができる。
- 3 受注者が提案する事項は、発注者と受注者が協議を行った上で、その内容を業務の履行に反映させるものとする。

### (対象施設)

第4条 対象施設は次のとおりとする。

- (1) 犀川浄水場等及び夏目ヶ原浄水場等並びに南部所管施設等をいう。

※ 詳細は、別冊資料編（P.1）参照

### (業務の契約期間)

第5条 業務の契約期間は、委託業務引継期間及び業務履行期間並びに次期委託業務引継期間で構成する。

- 2 委託業務引継期間は、契約締結日から令和3年3月31日24時00分までとする。
- 3 業務履行期間は、令和3年4月1日0時00分から令和6年3月31日24時00分までとする。
- 4 次期委託業務引継期間は、次期契約締結日から令和6年3月31日24時00分までとする。

### (委託業務の引継)

第6条 受注者は、委託業務引継期間に、令和3年4月1日0時00分からの業務に支障がないよう、前受注者から委託業務の引継を受けなければならない。

- 2 受注者は、次期委託業務引継期間に、令和6年4月1日0時00分からの業務に支障がないよう、新たな受注者に委託業務の引継を行わなければならない。

(勤務地及び業務範囲)

第7条 受注者が常駐する施設及び業務範囲は次のとおりとする。

- (1) 勤務地・・・犀川浄水場
  - ① 犀川浄水場等の運転管理業務に関する事。
  - ② 南部所管施設等の運転管理業務に関する事。
- (2) 勤務地・・・夏目ヶ原浄水場
  - ① 夏目ヶ原浄水場等の運転管理業務に関する事。
- (3) 勤務地・・・往生地浄水場
  - ① 往生地浄水場の運転管理業務に関する事。

(運転管理業務内容)

第8条 運転管理業務の構成は次の各項のとおりとする。

- 2 運転監視業務の内容は次のとおりとする。
  - (1) 監視業務
    - ① 対象施設の状態監視、警報、故障連絡に関する事。
  - (2) 運転業務
    - ① 対象施設の各設備機器の運転操作に関する事。
  - (3) 危機管理業務
  - (4) 文書及びデータ管理業務
  - (5) 電話対応業務
  - (6) その他関連業務
- 3 保守点検業務のうち日常業務の内容は次のとおりとする。
  - (1) 日常巡視点検業務
  - (2) 日常保安点検業務
  - (3) 水質試験業務
- 4 保守点検業務のうち定期業務の内容は次のとおりとする。
  - (1) 定期巡視点検業務
  - (2) 定期保守業務
  - (3) 水質設備点検、保守業務
  - (4) 導送配水本管の管路点検業務
  - (5) 定期保安点検業務
  - (6) 施設整備業務
  - (7) 精密点検業務
- 5 その他業務の内容は次のとおりとする。
  - (1) 設備台帳管理業務
  - (2) 付帯的業務

(立入禁止区域)

第9条 受注者は、発注者が定める区域に許可無く立ち入ってはならない。

※ 詳細については、別冊資料編 (P.37) 参照

## 第2章 業務体制

(業務場所)

第10条 事務所及び常時監視する場所は、主として犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場、往生地浄水場の中央監視室とする。

(業務の職務体制)

第11条 業務の職務体制は次のとおりとする。

- (1) 総括責任者 (対象施設の総括業務に関すること)
- (2) 主任技術者 (対象施設の総括補佐等に関すること)
- (3) 技術員・技能員 (対象施設の運転管理業務等に関すること)

(総括責任者の選任)

第12条 受注者は、総括責任者を選任し、書面により発注者に提出しなければならない。

(従事者の選任)

第13条 受注者は、業務を適正かつ円滑に遂行するため従事者を選任し、書面により発注者に提出しなければならない。また、変更するときも同様とする。

2 従事者の構成は次のとおりとする。

- (1) 主任技術者
- (2) 技術員
- (3) 技能員

(資格要件及び資格保持者の配置)

第14条 総括責任者及び従事者の要件は次のとおりとする。

(1) 総括責任者

- ① 水道技術管理者の資格を有すること。
- ② 業務全体の責任者であることから、労務管理能力を有し、責任のある立場で労働者を指揮監督した経験を有すること。
- ③ 10年以上の浄水場等施設における運転管理の実務経験があり、運転管理について高度な技術力及び的確な判断力を有していること。

(2) 主任技術者

- ① 電気主任技術者第3種以上及び水道浄水施設管理技士3級以上の資格を有していること。
- ② 現場における責任者であることから、労務管理能力を有し、責任のある立場で労働者を指揮監督した経験を有すること。
- ③ 5年以上の浄水場等施設における運転管理の実務経験があり、運転管理について高度な技術力及び的確な判断力を有していること。

(3) 技術員

- ① 水道浄水施設管理技士3級以上の資格を有していること。
- ② 浄水場での業務について必要とされる技術を有し、運転管理業務が行えること。

(4) 技能員

- ① 浄水場での業務について必要とされる技能を伴った運転操作の補助業務が行えること。

2 受注者は、次の資格を有する従事者を犀川浄水場等及び夏目ヶ原浄水場等へ、それぞれ1名以上配置しなければならない。

(1) 危険物取扱主任 (乙種、第4類)

- (2) 酸素欠乏危険作業主任者
  - (3) 防火管理者
  - (4) 玉掛技能者
  - (5) ホイスト式クレーン特別教育修了
  - (6) 3 t 未満小型車両系建設機械運転業務特別教育修了（犀川浄水場のみ）
- 3 受注者は、次の資格を有する従事者を業務計画立案時に参画させなければならない。
- (1) 第1種電気工事士（高圧設備作業時）
  - (2) エネルギー管理員

（総括責任者の職務）

第15条 総括責任者の職務は次のとおりとする。

- (1) 現場の業務全体の最高責任者として、従事者の指揮及び監督を行うこと。
- (2) 本仕様書等に基づき、業務の目的を達成するよう努めること。
- (3) 施設の機能を把握し、効率的かつ経済的な運転管理に努めること。
- (4) 従事者の現場研修を行い、業務の目的を理解させ、技術、技能の向上を図り事故の防止に努めること。
- (5) 常に状況を的確に把握し、緊急の場合は直ちに連絡、対処できる状態にしておくこと。
- (6) 主任技術者と緊密に連絡を取り、業務状況等を確認し、必要な指示を行うこと。
- (7) 必要に応じて現場での業務及び巡回等に携わること。

（主任技術者の職務）

第16条 主任技術者の職務は次のとおりとする。

- (1) 総括責任者の補佐及び代行を行うこと。
- (2) 施設の機能を十分把握し、技術員・技能員の技術、技能の向上のための指導及び育成を行うこと。
- (3) 必要に応じて現場での業務及び巡回等に携わること。

（技術員及び技能員の職務）

第17条 技術員及び技能員は、総括責任者及び主任技術者の指示に従い、責任をもって業務にあたること。

（勤務日時及び内容）

第18条 本業務の勤務日・時間は次のとおりとし、変更を必要とする場合は発注者と協議し業務時間を変更できるものとする。

※ 土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に定める休日（以下「休日」という。）、12月29日から1月3日までの期間（以下「年末年始」という。）、またそれ以外の日（以下「平日」という。）

- (1) 総括責任者勤務時間 平日 午前8時30分から午後5時15分まで
- (2) 主任技術者勤務時間 平日 午前8時30分から午後5時15分まで
- (3) 技術員及び技能員勤務時間
  - ① 犀川浄水場及び夏目ヶ原浄水場
    - a) 日勤時間 平日・休日・年末年始 午前8時30分から午後5時15分まで
    - b) 夜勤時間 平日・休日・年末年始 午後4時45分から翌日午前8時45分まで



② 往生地浄水場

a) 日勤時間 平日・休日・年末年始 午前 8 時30分から午後 5 時15分まで

b) 宿直時間 平日・休日・年末年始 午後 4 時45分から翌日午前 8 時45分まで

(4) 電話対応

a) 電話対応時間 休日・年末年始及び平日の午後 5 時15分から翌日の午前 8 時30分までの時間

2 勤務内容

(1) 日勤及び夜勤は、運転管理業務とする。

(2) 宿直業務は、運転監視業務とする。

(人員配置)

第19条 総括責任者及び従事者（以下「従事者等」という。）の人員配置は次のとおりとする。

(1) 総括責任者を犀川浄水場に1名置く。

(2) 主任技術者を犀川浄水場及び夏目ヶ原浄水場にそれぞれに1名置く。

(3) 総括責任者が休暇の場合又は事故等があった場合は、犀川浄水場の主任技術者が総括責任者の職務を代行し業務にあたること。

(4) 犀川浄水場及び夏目ヶ原浄水場は、平日の午前 8 時30分から午後 5 時15分までは常時 2 名以上の従事者等により対象施設の運転管理業務を行い、休日及び夜勤時間並びに年末年始においては、技術員及び技能員各1名の従事者により対象施設の運転管理業務を行う。

(5) 往生地浄水場は、日勤時間は常時 1 名以上の技能員により対象施設の運転管理業務を行い、宿直時間においては、常時 1 名以上により対象施設の運転監視業務を行う。

(6) 南部所管施設等は、犀川浄水場の中央監視室で対象施設の運転監視業務を行い、犀川浄水場又は夏目ヶ原浄水場の従事者等により保守点検業務を行う。

(7) 受注者は、契約期間中の従事者等の変更を原則として行わないものとする。やむを得ない事情により発注者の承諾を得て変更する場合は、あらかじめ新たに業務に就く者に対し業務に支障のないよう十分に引継・研修させた後、実務に従事させなければならない。

(業務の報告)

第20条 受注者から発注者への業務報告時間は、次のとおりとする。

(1) 平日 午前 8 時30分から午前 8 時45分までの時間

(2) 平日 午後 5 時00分から午後 5 時15分までの時間

2 受注者は、発注者への業務報告時間終了までの間に、受注者側の業務引継を完了させ、総括責任者又は主任技術者が、発注者が定める場所において発注者への業務報告を行わなければならない。なお、この時間においても対象施設の運転に支障をきたさないようにしなければならない。

3 総括責任者又は主任技術者は、業務報告終了後に発注者の指示、連絡事項等を従事者に引継し、対象施設の運転に支障をきたさないようにしなければならない。

(受注者の義務)

第21条 受注者の義務は次のとおりとする。

(1) 受注者は、従事者等の規律について万全を期し、訓練された有能な者を配置しなければならない。

(2) 受注者は、従事者等に安全かつ清潔で統一した服を着用させ、胸に名札を着用させな

ればならない。

- (3) 受注者は、発注者が業務状況の報告又は資料の提出を求めたときは、速やかに応じなければならぬ。
- (4) 受注者は、従事者に対する運転管理技術継承のため研修計画を作成し、教育・研修並びに危機管理について訓練を行うとともに、資格取得の推進を図るものとする。
- (5) 受注者は、業務の遂行にあたり知り得た情報を他に漏らしてはならない。

(従事者等の心得)

第22条 従事者等は、本業務委託仕様書に定めるもののほか、業務の遂行に必要となる関係法令、関係書類等を熟知し、その定めるところに従って業務にあたらなければならない。

- 2 従事者等は、設備の構造、動作特性、整備状況及び諸性能を熟知し、日常時又は故障・事故時においても敏速かつ適切に処置できるよう常に心掛けなければならない。
- 3 従事者等は、中央監視室において、施設設備の運転状態及び整備状況を監視装置、操作卓、計器盤、データロガーその他の設備により常時監視し、故障、事故、水処理状況の異常等の早期発見に努めなければならない。
- 4 従事者等は、対象施設の構造、性能、系統及びその周辺の状況を熟知し、対象施設の運転に精通するとともに、業務の遂行にあたっては常に問題意識を持ち、創意工夫し、施設の運転管理に努めなければならない。
- 5 従事者等は、各種計器の表示データを常に監視し、あらかじめ定められた目標値の範囲を維持しながら運転しなければならない。
- 6 従事者等は、運転機器の操作については、適正な操作に努めなければならない。
- 7 従事者等は、警報装置が作動した場合には、現場において機敏に原因を解明し、復旧に努めなければならない。
- 8 従事者等は、運転監視、設備点検中に非常事態が発生したときは直ちに臨機の措置を講じなければならない。
- 9 従事者等は、休日・年末年始・夜勤時間に、非常事態が発生し機器等が正常に復旧しないときは、総括責任者に連絡するとともに必要に応じて発注者に連絡しなければならない。
- 10 従事者等は、定められた時刻に必要なデータを収集し、運転日報等を作成しなければならない。
- 11 従事者等は、交代勤務による業務引継は、運転日報及び点検日報等により行うものとし、必要があるときは、現場において補足説明を行うなど引継に万全を期さなければならない。
- 12 従事者等は、常に言動に注意し発注者の品位を失墜させてはならない。
- 13 従事者等は、業務中は必ず写真付の身分証明書を携帯し、必要がある場合は、これを提示しなければならない。
- 14 従事者等は、業務上知り得た情報を他に漏らしてはならない。
- 15 従事者等は、業務範囲内の施設等の清掃及び整理整頓を行い、常に清潔にしておかなければならない。

(安全衛生管理)

第23条 受注者は、従事者等の労働安全衛生に対する意識向上を図ることにより、安全の確保と健康の保持に努めなければならない。

- 2 受注者は、労働安全衛生法その他労働災害等防止関連法に定めるところにより、常に安全

衛生に留意し、労働災害の防止に努めるとともに、安全衛生上の障害が発生した場合は、直ちに必要な処置を講じ、速やかに発注者に報告しなければならない。

- 3 嘔吐及び下痢の症状のある者を水道施設敷地内に立入らせてはならない。また、作業に従事させてはならない。

#### (健康診断)

第24条 本業務において、水道施設敷地内に立入る者は、水道法第21条に基づいた健康診断(保菌検査)を実施し、保菌検査(検便)成績書を契約の日から30日以内に提出しなければならない。

- 2 検査項目は、赤痢菌、サルモネラ属菌(チフス・パラチフスを含む)、腸管出血性大腸菌0-157とする。
- 3 保菌検査(検便)成績書の有効期限は6ヶ月とし、有効期限を過ぎることなく、健康診断(保菌検査)を実施し保菌検査(検便)成績書を提出しなければならない。

#### (電気工作物の保安)

第25条 犀川浄水場等、夏目ヶ原浄水場等及び南部出張所所管施設の自家用電気工作物の保安は、「長野市上下水道局電気工作物保安規程」(長野市上下水道局管理第2号(昭和52年4月1日))に基づき行うものとする。

- 2 発注者は、前項に基づき犀川浄水場等、夏目ヶ原浄水場等及び南部出張所所管施設の電気主任技術者を選任したときは、受注者に通知するものとする。
- 3 受注者は、電気工作物の維持又は運用に従事する者として、第1項の保安規程に基づき維持管理するとともに、電気主任技術者がその保安のためにする指示に従わなければならない

#### (エネルギーの管理)

第26条 犀川浄水場等の維持管理に使用するエネルギーの管理は、エネルギーの使用の合理化に関する法律(以下「省エネ法」という。)第5条に基づき制定された「管理標準」に基づき行うものとする。

- 2 発注者は、省エネ法に基づき犀川浄水場のエネルギー管理員を選任したときは、受注者に通知するものとする。
- 3 受注者は、エネルギー管理員がエネルギーの使用の合理化のために行う指示に従わなければならない。

### 第3章 業務書類及び検査

#### (業務書類等の提出)

第27条 受注者は、次の業務書類等を作成し整理保管するとともに、提出期限の定められたものは指定された期日までに発注者へ提出し、承諾を得なければならない。

##### (1) 着手前

- ① 着手届…契約の日
- ② 組織表(現場管理及び安全管理)…契約の日から30日以内
- ③ 配置職員名簿(従事者等の履歴、取得資格等)…契約の日から30日以内
- ④ 総括責任者選任届…契約の日から30日以内
- ⑤ 主任技術者選任届…契約の日から30日以内
- ⑥ 技術員及び技能員選任届…契約の日から30日以内
- ⑦ 保菌検査結果書…契約の日から30日以内

- ⑧ 業務履行計画書・・・契約の日から30日以内
  - a) 業務方針
  - b) 業務概要
  - c) 業務工程（年間及び月間業務工程表、業務日程表など）
  - d) 現場組織表、業務分担表
  - e) 運転監視業務の体制とその手法
  - f) 保守点検業務の体制とその手法
  - g) 施設整備業務の体制とその手法
  - h) 精密点検業務の体制とその手法
  - i) その他維持管理業務の体制とその手法
  - j) 付带的業務
  - k) 緊急時の体制とその手法
  - l) 業務の履行方法（業務の履行方法、運転指標、設備の点検基準、保全基準など）
  - m) 安全衛生管理（安全衛生管理対策、安全管理計画、保安計画）
  - n) 研修（教育・訓練）計画（運転管理技術の継承、危機管理、資格取得計画等）
  - h) その他必要な事項
- ⑨ 勤務表・・・前月20日まで
- ⑩ 運転管理業務実施予定表・・・前月20日まで

(2) 履行中

- ① 勤務表・・・前月20日まで
  - ② 運転管理業務実施予定表・・・前月20日まで
  - ③ 対象施設の運転日報・・・翌日の朝（翌日が休日の場合は、次の平日の朝）
  - ④ 対象施設の点検日報（引継事項を含む）・・・翌日の朝（翌日が休日の場合は、次の平日の朝）
  - ⑤ 保菌検査結果書・・・6箇月に1回の検査後速やかに
  - ⑦ 精密点検業務及び付带的業務完了報告書・・・完了後速やかに（部数は別途協議）
  - ⑧ 各号に掲げるもののほか、発注者が必要と認める書類・・・発注者が定める時期
- 2 受注者は、前項の提出書類の内容について提出後変更があった場合は、速やかに変更が生じた書類を添えてその旨を発注者に申し出るとともに承諾を得なければならない。

(業務完了報告及び検査)

第28条 受注者は、月毎若しくは年度毎の業務が完了したとき又は全ての業務が完了したときは、直ちに業務一部完了届又は業務完了届を発注者へ提出するものとする。

- 2 発注者は、検査職員を定め、当該期間の業務一部完了検査又は業務完了検査を行う。

第4章 運転管理業務共通事項

(共通事項)

第29条 運転管理業務の詳細については、本章から第16章のとおりとし、記載のないものは、「浄水課運転操作マニュアル」により対応しなければならない。ただし、「浄水課運転操作マニュアル」の内容は現在の対象施設の機器リストや主要機器の操作方法が記載されたものであるため、施設更新等により変更になった場合は、完成図書等により対応すること。

(運転監視業務)

第30条 受注者は、対象施設の運転監視業務を行うものとし、状態監視等の結果から調整が必要な場合は、発注者と協議を行い、発注者の指示により、現場で設定の調整を行う。

※ 業務内容の詳細は、犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場、往生地浄水場、西沖浄水場、堀浄水場、南部所管施設（主要浄水場）については、第5章から第16章参照。上記を除く施設は、別冊資料編（P. 38～39）参照

(危機管理業務)

第31条 受注者は、豪雨、台風、地震、水質異常その他の天災、感染症及び設備等の故障、事故等の緊急事態が発生した場合に備え、緊急連絡体制及び従事者の非常招集体制を確立しておくとともに、応急措置に対する準備を整えておかなければならない。

- 2 受注者は、緊急事態が発生した場合は、速やかに緊急連絡体制表により発注者に連絡を取り、発注者の指示に従わなければならない。
- 3 受注者は、緊急事態が発生した場合の初動体制を整備しておき、かつ、臨機の措置として自らの判断に基づき被害を最小化するための最善の努力を払い、その限りにおいて対象施設に何らかの損害が発生した場合には、その責任は問われないものとする。
- 4 受注者は、発注者の行う緊急呼び出しの要請に対しては、これに応じなければならない。
- 5 緊急事態が受注者の原因により発生し、発注者又は第三者に損害を与えた場合は、受注者がその損害に対して責任を負うものとする。
- 6 受注者は、緊急事態が発生しても、安全かつ安定した水処理を行うため、過去の緊急事態発生時における内容と対応方法等のデータベースを蓄積するとともに、各マニュアルに基づき訓練を実施しなければならない。

(文書及びデータ管理業務)

第32条 第8条に掲げる業務に係る記録、浄水量をはじめとする水量に係る各種データシートの作成、運転・危機管理マニュアルの作成・修正・更新、作業計画書・各種報告書の作成及びその他文書管理に必要な業務を行わなければならない。

- 2 受注者は、業務遂行上必要なマニュアルの作成、見直しを行い、また、作成した運転操作に係るマニュアルについては、貸与する浄水課運転操作マニュアルに反映させ、発注者の承諾を受けて適切に管理しなければならない。
- 3 本条に規定する文書、データ、マニュアル及び業務の履行上整備した各種データ等は、発注者に帰属する。（データは汎用ソフトで管理が出来るものとする）

(電話対応業務)

第33条 第18条第1項第4号で示す業務時間において、市民等からの電話対応を行い、緊急の場合は、緊急連絡体制表により発注者に連絡を取り、発注者の指示に従わなければならない。

(その他関連業務)

第34条 発注者が行う計画的な工事・点検及び水処理施設清掃に伴う水処理運転について、受注者は水処理運転バランスを考えた運転計画を立て、事前に発注者の承諾を得ること。

また、計画工事等実施時には、運転計画に基づいた運転操作を行わなければならない。ただし、重要な機器の操作及び完了確認は発注者が行うものとする。

(日常巡視点検業務)

第35条 日常巡視点検業務は次のとおりとする。

- (1) 日常設備点検表に基づき、設備の作動状況等を点検する。なお、点検は毎日定時に実施する。
- (2) 日勤時間の中で、日常巡視点検、臨時巡視点検（日常点検以外に点検の必要が発生した場合及び発注者からの指示があった場合）を行う。
- (3) 点検回数は、犀川浄水場及び夏目ヶ原浄水場においては1日8回、往生地浄水場においては1日6回とするが、浄水処理変化に対応した点検及び発注者から要請が出た場合はこの限りでない。

(定期巡視点検・保守業務)

第36条 定期巡視点検業務は次のとおりとする。

- (1) 定期設備点検表に基づき、設備の作動状況等を点検する。
  - (2) 日勤時間の中で、定期点検、臨時巡視点検（定期点検以外に点検の必要が発生した場合及び発注者からの指示があった場合）を行う。
  - (3) 薬品の発注者への購入依頼、搬入・受入立会い、補充を行う。
  - (4) 業務用品の在庫管理を行う。・・・月1回
  - (5) 付帯機器類
    - ① 各機器の油脂類の交換又は補充を行う。・・・適時
  - (6) 故障修理を行う。・・・適時
    - ① 電気関係の部品交換を行う。（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
    - ② 設備の軽微的な修繕を行う。
    - ③ Vベルトの交換を行う。
  - (7) 水質設備点検、保守業務は次のとおりとする。
    - ① 脱泡槽の清掃を行う。・・・適時
    - ② 水質計器の弁類、配管類の交換を行う。・・・適時
    - ③ 水質試験の測定値と水質計器の誤差が著しい場合は校正を行う。・・・適時
  - (8) 配水池の水位計の確認・調整を行う。・・・年2回
  - (9) 各種ポンプの絶縁抵抗測定を行う。
- ※ 犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場、往生地浄水場については、第5章から第7章参照。上記を除く施設は、別冊資料編（P.38～39）参照

(保安点検業務)

第37条 保安点検業務（日常業務及び定期業務）は次のとおりとする。

- (1) 保安点検業務内容は、施設の施錠、破損の有無の確認及び安全確認を行う。
- (2) 各施設別に保安点検記録表を発注者に提出する。
- (3) 施設内及び周辺での不審者・不審物の有無の確認を行う。
- (4) 不審者・不審物を発見した場合は直ちにその状況に応じた対応を行い、発注者へ連絡し、発注者の指示に従う。

(導送配水本管の管路点検業務)

第38条 導送配水本管の管路点検業務は次のとおりとする。

- (1) 表函の損傷の確認・・・年4回以上
- (2) 管路の漏水等の確認・・・年4回以上

① 埋設された導水管及び送水管について、道路等の埋設部分に漏水による水の滲みがないかの目視点検を行う。

(3) 水管橋及び添架管の確認・・・年4回以上

※ 管路調査の対象については、別冊資料編（P. 40～42）参照

（施設整備業務）

第39条 施設整備業務は次のとおりとし、発注者の指示又は受注者の判断により、随時施設整備を行わなければならない。

(1) 沈殿池等浮遊物除去

(2) 浄水施設の清掃

(3) 施設の簡易補修

(4) 場内点検通路及び施設周辺清掃

(5) 廃棄物、危険物管理

① チェックリストによる廃棄物点検 … 1回/2箇月

② チェックリストによる危険物管理点検 … 1回/月

(6) 除雪（巡視路等）

（精密点検業務）

第40条 施設の精密点検業務は別表第1の業務範囲とし、適切な時期に実施しなければならない。

2 受注者は、別表第1の業務を再委託するときは、再委託計画書を監督員に提出しあらかじめ発注者の承諾を得なければならない。

（設備台帳管理業務）

第41条 設備台帳の管理を行わなければならない。

2 設備台帳に基づいて機能診断を行い、計画的な改修が実施できるよう機器仕様、故障、工事履歴、設備性能調査等について記載したものを更新し、毎年度末に発注者へ提出しなければならない。

3 台帳は市販の設備台帳作成ソフトを使用し、データの追加が容易なものとする。

（付带的業務）

第42条 施設の付带的業務は別表第2の業務範囲とし、適切な時期に実施しなければならない。

2 受注者は、別表第2の業務を再委託するときは、再委託計画書監督員に提出しあらかじめ発注者の承諾を得なければならない。

3 再委託を行う場合は、高齢者等の雇用の安定等に関する法律も考慮すること。

## 第5章 犀川浄水場

（運転監視業務）

第43条 運転監視業務は次のとおりとし、状態監視等の結果から調整が必要な場合は、発注者と協議を行い、発注者の指示により、中央監視操作デスク及び現場で設定の調整を行う。ただし、水質監視・薬品調整については、本条第1項第24号のとおりとする。

(1) 取水管理

① 送水、配水と補完送水量に応じたダム水及び伏流水の効率的な取水管理を行う。

(2) 表流水

① ダム水信濃川水系犀川の小田切ダム（東京電力株式会社）、長野県善光寺平土地改良

区四ヶ郷用水路、取水ゲートを経由し場内の取水ピットに流入した原水を取水する。  
(最大取水量0.357m<sup>3</sup>/秒 公称30,800m<sup>3</sup>/日)

(3) 取水ピット

- ① 長野県善光寺平土地改良区管理の四ヶ郷用水路から取水された原水が流入する。
- ② 取水量、取水ゲート開度の確認を行う。また、監視カメラ、油膜センサで原水の濁度、油流入等の状態監視を行う。
- ③ 取水ゲート開度変更については、発注者の指示の上行う。

(4) 沈砂池

- ① 沈砂池に設置してあるスクリーンに溜まった異物の除去作業を行う。
- ② 沈砂池ポンプ井に設置してある取水ポンプの運転操作及び状態監視を行う。

(5) 伏流水

- ① 配水流量等に応じて、信濃川水系犀川の河川区域内に設置した伏流水ポンプ7基(深40~150m、吐出径φ150~φ250、揚水量3.5~8.3m<sup>3</sup>/分)で取水する。(最大取水量0.387m<sup>3</sup>/秒 公称33,420m<sup>3</sup>/日)
- ② 配水量に応じて、取水ポンプ7台から機種選定し、取水運転操作を行う。
- ③ 取水ポンプ及び水質の状態監視を行う。

(6) 浄水処理管理

- ① 原水の水質に応じ、薬品の注入及び浄水設備の適正な管理によって、水質基準に適合した浄水の生産を行う。

(7) 着水井

- ① 取水ポンプの運転により揚水された原水が流入する。
- ② 取水量、水温、濁度、pH、アルカリ度、アンモニア、導電率、酸素未消費率(水質安全モニタ)水質計器の状態監視及び前苛性ソーダ、前次亜塩素酸ナトリウムの注入量の状態監視を行う。

(8) 混和池

- ① 着水井より堰を通過した原水が流入する。
- ② ポリ塩化アルミニウムの注入量の状態監視を行う。
- ③ 混和池の攪拌機(フラッシュミキサ)の運転管理及び状態監視を行う。

(9) フロック形成池

- ① 混和池から送られた処理水が、2系列に分かれてそれぞれのフロック形成池に流入する。
- ② 緩速攪拌機(フロキュレータ)の運転管理及び状態監視を行う。
- ③ 攪拌によるフロックの集塊成長を目視及びジャーテスト等により確認を行う。
- ④ 目視及びジャーテスト等の結果から調整が必要な場合は、中央監視操作デスク及び現場で適正に行う。

(10) 薬品沈殿池

- ① フロック形成池から整流壁を通過した処理水が薬品沈殿池へ流入する。
- ② スラッジ搔寄機の運転管理及び水質監視を行う。
- ③ 薬品沈殿池内で、フロックが重力沈降作用により分離除去できているか、目視により確認を行う。
- ④ 排水処理設備の運転を考慮し、2系列8箇所からスラッジを最小の排水量で最大の排泥効果を発揮できるよう運転管理及び状態監視を行う。

(11) 急速ろ過池

- ① 薬品沈殿池の集水トラフから集水渠、沈殿水渠及び塩素混和池を通過した処理水は、



- 8池の急速ろ過池へ流入する。
- ② 除濁運転管理及び水質監視を行う。
  - ③ ろ過池水位、ろ過水量、ろ過速度、ろ過水濁度、残留塩素、ろ過持続時間の運転管理及び状態監視を行う。
  - ④ 洗浄工程の状態監視を行う。
  - ⑤ 捨水工程では、空気操作弁の開閉状態及び高感度濁度計の状態監視を行う。
- (12) 混合井
- ① 取水ポンプから配水に必要な量を取水し、混合井で塩素滅菌処理と遊離炭酸除去を行う。
  - ② 流入量、残留塩素量の調整及び状態監視を行う。
  - ③ 水質監視を行う。
- (13) 排水・排泥処理管理
- ① 排水排泥施設の汚泥処理のバランスを取りながら管理を行う。
- (14) 一次濃縮槽
- ① 夏目ヶ原浄水場からの沈殿池引抜きスラッジ及びろ過池洗浄排水等が一次濃縮槽2池へ入り、越流水は排水池へ、濃縮されたスラッジは引抜いて排泥池へ送る。
  - ② 攪拌機及び排泥引抜き弁の運転管理及び状態監視を行う。
- (15) 排水池
- ① 濃縮槽、一次濃縮槽及びろ過池からの越流水及び洗浄排水を処理し、排水中の固液を離脱液とケーキ（固形物）とに分離し、排水返送ポンプ、排水移送ポンプで着水井と排泥池へそれぞれ送る。
  - ② 水位、流量及び排水返送、移送ポンプの運転管理及び状態監視を行う。
- (16) 排泥池
- ① 薬品沈殿池、一次濃縮槽及び排水池からスラッジを受入れ、濃縮して濃縮槽へ送る。
  - ② 水位、流量、排泥ポンプ及び攪拌機の運転管理及び状態監視を行う。
- (17) 濃縮槽
- ① スラッジが排泥池から2池の濃縮槽に送られ、更に濃縮し汚泥引抜きポンプにより天日乾燥床へ送る。
  - ② 攪拌機及び排泥引抜きポンプの引抜き時間の運転管理及び状態監視を行う。
- (18) 天日乾燥床
- ① 濃縮槽から送られた濃縮スラッジの水分を、自然乾燥により減少させる。
  - ② 適切な天日乾燥床に排水バルブが開いているか確認を行う。
  - ③ 角落し、ろ過機能の確認、乾燥状態及び張込み量の確認と調整を行う。
- (19) 送水管理
- ① 松ヶ丘配水池及び夏目ヶ原浄水場へ効率的な送水を行う。
  - ② 松ヶ丘配水池送水ポンプの状態監視を行う。
  - ③ 夏目ヶ原浄水場から補完水の要請がある場合は、送水ポンプを起動し、必要水量を送水するほか、送水ポンプの状態監視と流量調整を行い、補完送水連携を行う。
  - ④ 川合新田水源から寺尾浄水場への送水の監視を行う
- (20) 配水管理
- ① 配水池水位、低区配水ポンプ、川合新田配水ポンプ配水量、運転時間、場内・東口減圧弁の圧力等の状態監視を行う。
  - ② 時刻、天候、曜日等の変化による一日の配水量パターンを把握し、変化に合った効率的な配水量の管理を行う。

(21) 配水池

- ① 処理水は、ろ過池浄水渠の流出管を通過し2池の配水池に流入する。
- ② 流入量及び配水量のバランス状態の監視を行う。
- ③ 配水池水位の状態監視及び水位調整を行う。
- ④ 水質監視を行う。

(22) 配水ポンプ

- ① 配水パターンに基づいた、配水ポンプの運転を行う。

(23) 浄水管理

- ① 水温、pH、残留塩素、濁度等の状態監視を行う。

(24) 水質監視・薬品調整

- ① 通常時において、発注者が定める水質目標値は表-1のとおりとし、受注者が目標値内で各薬品注入量を調整し運転を行う。
- ② 目標値内の制御が難しい状態になる恐れがある場合は、速やかに発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

犀川浄水場等 水質目標値 (表-1)

	項 目	水 質 目 標 値	監 視 対 象
1	pH	6.5以上7.8未満	犀川浄水場ろ過水
2	味	異常でないこと	犀川浄水場ろ過水
3	臭気	異常でないこと	犀川浄水場ろ過水
4	残留塩素濃度	残留塩素目標値±0.2mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	犀川浄水場ろ過水・配水池浄水
		残留塩素目標値±0.1mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	川合新田配水池水 西沖浄水場系浅野配水池浄水 堀浄水場系蟹沢超高校配水池浄水
5	濁度	0.05度以下	犀川浄水場ろ過水
		0.5度以下	西沖浄水場原水（紫外線照射中） 堀浄水場原水（紫外線照射中）

(日常巡視点検業務)

第44条 日常巡視点検業務は次のとおりとする。

(1) 受電設備

- ① 受電盤の指示値の点検を行う。
- ② 受電設備の状態の点検を行う。

(2) 現場盤

- ① 各設備現場盤の指示値の点検を行う。

(3) 取水・送水・配水ポンプ

- ① 電動機、ブラシ、オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検を行う。

(4) 各種ポンプ・電動機・付帯機器類

- ① オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検を行う。

(5) 設備配管

- ① 各設備配管の損傷、漏洩の点検を行う。

- (6) 弁類
  - ① 電動弁、空気動作弁、手動弁の点検を行う。
- (7) 取水施設
  - ① 取水ピット内の油膜センサ計測機器の点検を行う。
- (8) 沈砂池
  - ① スクリーンの状態を確認する。
- (9) 活性炭接触池
  - ① 活性炭の注入確認を行う。
- (10) 着水井
  - ① 次亜塩素酸ナトリウム及び苛性ソーダの注入確認を行う。
- (11) 混和池
  - ① ポリ塩化アルミニウムの注入確認を行う。
  - ② フロックの状態を確認する。
- (12) フロック形成池
  - ① フロックの状態を確認する。
- (13) 薬品沈殿池
  - ① フロックの沈降状態を確認する。
- (14) 急速ろ過池
  - ① 洗浄設備の損傷、腐食状態を確認する。
- (15) 混合井
  - ① 次亜塩素酸ナトリウムの注入確認を行う。
- (16) 遊離炭酸除去装置
  - ① 消石灰の注入確認を行う。
- (17) 薬品貯留槽
  - ① 薬品使用量の確認を行う。
  - ② 薬品の残量確認を行う。
- (18) 排水・排泥設備
  - ① 汚泥の堆積状態を確認する。
- (19) 天日乾燥床
  - ① 角落し及びろ過機能の確認を行う。
  - ② 天日乾燥床の乾燥状態及び汚泥量は目視で確認を行う。・・・毎日1回以上
- (20) 犀川浄水場場外設備
  - ① 井戸水源から場内混合井間の導水管路の点検を行う。
- (21) 水質計器
  - ① 水処理計器の動作点検を行う。
  - ② 試験試薬の液量確認を行う。
  - ③ サンプル水の適正水量確認を行う。
  - ④ 各計器及び配管類からのサンプル水漏れの確認を行う。
  - ⑤ 脱泡槽からの漏水、汚損の確認を行う。
  - ⑥ 各計器類からの試験試薬の漏れの確認を行う。
  - ⑦ 各計器類からの異音、加熱等の確認を行う。
  - ⑧ 異常等が発見された場合は速やかに適切な対応をする。

## 2 水質試験業務は次のとおりとする。

- (1) 水質試験項目

- ① 原水 水温、pH、アルカリ度、臭気
- ② 沈殿水（前、後） pH、残留塩素
- ③ ろ過水 pH、残留塩素、味、臭気
- ④ 配水池 残留塩素、臭気
- ⑤ 伏流水 pH、残留塩素

⑥ 上記測定は、毎日3回実施し、各薬品注入率等施設運営に反映させる。

なお、緊急の場合については適時実施することとする。

⑦ 試験の測定値と水質計器の誤差が著しい場合は、水質計器の校正を行う。

(2) ジャーテスト

① ジャーテストを行う。

② 濁度変動の場合は随時実施する。その結果に基づいて注入率等の調整を行う。

(3) 原水魚類監視

① 魚類の監視を実施する。

(定期巡視点検・保守業務)

第45条 定期巡視点検業務及び定期保守業務は次のとおりとする。

(1) 受電設備点検

① 受電設備盤の内・外面の計器類等をチェックリストによる目視点検を行う。…月1回

② 発電機の試運転は定期設備点検表に基づき、発注者と協議を行って発注者の立会い及び指示のもと点検実施を行う。…月1回

(2) 取水・送水・配水ポンプ

① 取水、送水ポンプの運転号機切替を行う。…月1回

② 配水ポンプの運転号機切替を行う。…適時

③ 電動機コネクターリング及びブラシの損傷、摩耗点検を行い、必要に応じてブラシ交換を行う。

a) 取水ポンプ、3号夏目送水ポンプ…年2回

b) 1・2号夏目送水ポンプ…2箇月に1回

(3) 各種ポンプ

① 各種ポンプの運転号機切替を行う。…月1回

② 各薬品注入ポンプの実流量測定を行う。…適時

(4) 絶縁抵抗測定

① 各種ポンプの絶縁抵抗測定を行う。

a) 水中ポンプ…月1回

b) その他ポンプ…年1回

(5) 薬品貯留タンク

① 各薬品貯留タンクの切替を行う。…適時

(6) 付帯機器類

① 各付帯機器類の号機切替を行う。…月1回

(7) 弁類動作確認

① 電磁弁、空気動作弁、手動弁の動作確認を行う。…月1回

(8) フロック形成池・薬品沈殿池

① フロック形成池入口から薬品沈殿池の集水トラフまでの池清掃を行う。…年1回

② 関連機器の点検（ボルト増締め、ワイヤーの張り調整等）を行う。…年1回

(9) 排水排泥設備

- ① 排泥管の清掃作業を行う。…適時
  - ② 排泥池の清掃作業を行う。…適時
  - (10) 一次濃縮槽
    - ① 越流堰の清掃を行う。…適時
  - (11) 濃縮槽
    - ① 越流堰の清掃を行う。…適時
    - ② 汚泥含水率測定を行う。…週1回以上
  - (12) 天日乾燥床
    - ① 天日乾燥床が満水時に切替作業及びそれに伴う操作を行う。…適時
    - ② 天日乾燥床汚泥の天地返し業務を行う。…適時
    - ③ 汚泥含水率測定を行う。…月1回以上
    - ④ 天日乾燥床の上澄み排水の処理及び透視度計による濃度確認を行う。…適時
    - ⑤ 軽微な補修作業を行う。…適時
  - (13) 井戸の水位測定
    - ① 揚水量（流量計で計測）と自然水井及び運転水位測定（貸与水位測定器での計測）を行う。…年4回以上
  - (14) 付帯機器類
    - ① 各機器の油脂類の交換又は補充を行う。…適時
  - (15) 故障修理…適時
    - ① 電気関係の部品交換を行う。（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
    - ② 設備の軽微な修繕を行う。
    - ③ Vベルトの交換を行う。
  - (16) 配水池の水位計調整
    - ① 配水池の水位確認及び水位計調整を行う。…年2回
- 2 水質設備点検、保守業務は次のとおりとする。
- (1) 水質計器の試薬等の補充及び試薬の作成
    - ① ジャーテスト用、有試薬残留塩素計用、アルカリ度計の試薬等の作成を行う。
    - ② pH計、アンモニア計、アルカリ度計の試薬等の補充を行う。
    - ③ アンモニア計の試薬作成は発注者が行う。
  - (2) 水槽清掃
    - ① 魚類監視装置及び脱泡槽の清掃を行う。…適時
  - (3) 水質計器の弁類、配管類等の交換を行う。…適時

## 第6章 夏目ヶ原浄水場

### （運転監視業務）

第46条 運転監視業務は次のとおりとし、状態監視等の結果から調整が必要な場合は、発注者と協議を行い、発注者の指示により、中央監視操作デスク及び現場で設定調整を行う。

ただし、水質監視・薬品調整については、本条第1項第16号のとおりとする。

- (1) 取水管理
  - ① 送水及び配水に応じた、河川表流水の効率的な取水管理を行う。
  - ② 信濃川水系裾花川の湯の瀬調整ダム（北信発電管理事務所）、湯の瀬取水施設（湯の瀬沈砂池）及び里島沈砂地を經由し場内に流入した原水を浄水処理する。  
（最大取水量0.628m<sup>3</sup>/秒 公称54,250m<sup>3</sup>/日）
  - ③ 取水スクリーンを經由し場内ポンプ井に流入する原水に対して、取水ポンプ3台の運

転操作及び状態監視を行う。

(2) 浄水処理管理

- ① 原水の水質に応じ、薬品の注入及び浄水設備の適正な管理によって、水質基準に適合した浄水の生産を行う。

(3) 湯の瀬取水施設、湯の瀬沈砂池、里島沈砂池

- ① 原水を裾花川の湯の瀬調整ダム常時放流口から導水施設に取水する。
- ② 取水量、流入弁ほか弁類開度の確認を行う。  
また、監視モニタで、原水濁質、油分流入等の状態監視を行う。
- ③ 湯の瀬取水施設、湯の瀬沈砂池、里島沈砂池及び取水ポンプ井に設置してあるスクリーンに溜まった異物の除去作業を行う。また、水質計器へのサンプリング水が適切に流入するよう点検等を行う。

(4) 取水ポンプ室

- ① 送配水量等に応じた取水ポンプの運転管理（調整）及び状態監視を行う。

(5) 着水井

- ① 場内に流入した原水は、取水ポンプの運転により揚水され、着水井に流入する。
- ② 取水量、水温、濁度、pH、アルカリ度、導電率の状態監視及び前次亜塩素酸ナトリウム、ポリ塩化アルミニウムの注入量の状態監視を行う。

(6) 混和池

- ① 着水井より堰を通過した原水が混和池に流入する。
- ② 急速攪拌機（フラッシュミキサ）の運転管理及び状態監視を行う。

(7) フロック形成池

- ① 混和池から送られた凝集処理水が、2系列に分かれてそれぞれのフロック形成池に流入する。
- ② 緩速攪拌機（フロキュレータ）の運転管理及び状態監視を行う。
- ③ 攪拌によるフロックの集塊成長を目視及びジャーテスト等により確認を行う。
- ④ 目視及びジャーテスト等の結果から調整が必要な場合は、中央監視操作デスク及び現場で適正に行う。

(8) 薬品沈殿池

- ① フロック形成池から整流壁を通過した処理水が、薬品沈殿池へ流入する
- ② スラッジ掻寄機の運転管理及び水質監視を行う。
- ③ 薬品沈殿池内で、フロックが重力沈降作用により分離除去できているか、目視により状態監視及び確認を行う。
- ④ 排水処理設備の運転を考慮し、2系列14箇所からスラッジを最小の排水量で最大の排泥効果を発揮できるよう運転管理及び状態監視を行う。

(9) 急速ろ過池

- ① 薬品沈殿池の集水トラフから集水渠、沈殿処理水渠を通過した処理水は、12池の急速ろ過池へ流入する。
- ② 除濁運転管理及び水質監視を行う。
- ③ ろ過池水位、ろ過水量、ろ過速度、ろ過水濁度、残留塩素、ろ過持続時間の運転管理及び状態監視を行う。
- ④ 洗浄工程の状態監視を行う。

(10) 排水・排泥処理管理

- ① 排水排泥池施設の処理のバランスを取りながら管理を行う。

(11) 排水排泥池

- ① 薬品沈殿池及びろ過池からのスラッジや洗浄排水を、犀川浄水場へ送泥する前に一時貯留する。
- ② 犀川浄水場と連携を取り、排水、排泥を行う。
- ③ 犀川浄水場の汚泥処理施設の状況に応じて流出弁の調整をする。

(12) 送水管理

- ① 平柴配水池への送水を行う。

(13) 配水管理

- ① 時刻、天候、曜日等の変化による1日の配水量パターンを把握し、変化に合った効率的な配水量の管理を行う。

(14) 配水池

- ① 処理水は、ろ過池から、浄水渠を通過し5池の配水池に流入する。
- ② 流入量及び配水量のバランス状態の監視を行う。
- ③ 配水池水位の状態監視及び水位調整を行う。

(15) 浄水管理

- ① 水温、pH、残留塩素、濁度等の状態監視を行う。

(16) 水質監視・薬品調整

- ① 通常時において、発注者が定める水質目標値は表-2のとおりとし、受注者が目標値内で各薬品注入量を調整し運転を行う。
- ② 目標値内の制御が難しい状態になる恐れがある場合は、速やかに発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

夏目ヶ原浄水場・蚊里田配水池・上野配水池 水質目標値 (表-2)

	項 目	水 質 目 標 値	監 視 対 象
1	pH	6.5以上7.8未満	夏目ヶ原浄水場ろ過水
2	味	異常でないこと	夏目ヶ原浄水場ろ過水
3	臭気	異常でないこと	夏目ヶ原浄水場ろ過水
4	残留塩素濃度	残留塩素目標値±0.2mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	夏目ヶ原浄水場ろ過水
		残留塩素目標値±0.1mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	上野配水池浄水 蚊里田配水池浄水
5	濁度	0.05度以下	夏目ヶ原浄水場ろ過水

(日常巡視点検業務)

第47条 日常巡視点検業務は次のとおりとする。

(1) 受電設備

- ① 受電盤の指示値の点検を行う。
- ② 受電設備の状態の点検を行う。

(2) 現場盤

- ① 各設備現場盤の指示値の点検を行う。

(3) 取水・送水ポンプ

- ① 電動機、ブラシ、オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検を行う。

(4) 各種ポンプ・電動機・付帯機器類

- ① オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検を行う。

- (5) 設備配管
  - ① 各設備配管の損傷、漏洩の点検を行う。
- (6) 弁類
  - ① 電動弁、空気動作弁、手動弁の点検を行う。
- (7) 取水ポンプ室
  - ① スクリーンの状態を確認する。
- (8) 着水井
  - ① 次亜塩素酸ナトリウム及びポリ塩化アルミニウムの注入確認を行う。
- (9) 混和池
  - ① フロックの状態を確認する。
- (10) フロック形成池
  - ① フロックの状態を確認する。
- (11) 薬品沈殿池
  - ① フロックの沈降状態を確認する。
- (12) 急速ろ過池
  - ① 洗浄設備の損傷、腐食状態を確認する。
- (13) 薬品貯留槽
  - ① 薬品使用量の確認を行う。
  - ② 薬品の残量確認を行う。
- (14) 排水排泥池
  - ① 汚泥の堆積状態を確認する。
- (15) 水質計器
  - ① 水処理計器の動作点検を行う。
  - ② 試験試薬の液量確認を行う。
  - ③ サンプル水の適正水量確認を行う。
  - ④ 各計器及び配管類からのサンプル水漏れの確認を行う。
  - ⑤ 脱泡槽からの漏水、汚損の確認を行う。
  - ⑥ 各計器類からの試験試薬の漏れの確認を行う。
  - ⑦ 各計器類からの異音、加熱等の確認を行う。
  - ⑧ 異常等が発見された場合は速やかに適切な対応をする。

2 水質試験業務は次のとおりとする。

- (1) 水質試験項目
 

① 原水	濁度、pH、アルカリ度、臭気
② 沈殿水（前、後）	濁度、pH、アルカリ度、残留塩素、臭気
③ 浄水	濁度、pH、残留塩素、臭気

  - ④ 上記測定は、毎日3回実施し、各薬品注入率等施設運営に反映させる。  
なお、緊急の場合については、適時実施することとする。
  - ⑤ 試験の測定値と水質計器の誤差が著しい場合は、水質計器の校正を行う。
- (2) ジャーテスト
  - ① ジャーテストを行う。
  - ② 濁度変動の場合は随時実施する。
- (3) 原水魚類監視
  - ① 魚類の監視を実施する。



(定期巡視点検・保守業務)

第48条 定期巡視点検業務及び定期保守業務は次のとおりとする。

- (1) 受電設備点検
    - ① 受電設備盤の内・外面の計器類等をチェックリストによる目視点検を行う。…月1回
    - ② 発電機の試運転は定期設備点検表に基づき、発注者と協議を行って発注者の立会い及び指示のもと点検実施を行う。…月1回
  - (2) 取水・送水ポンプ
    - ① 取水ポンプの運転号機切替を行う…週1回
    - ② 電動機コネクターリング・ブラシの損傷・摩耗点検を行い、必要に応じてブラシ交換を行う。…週1回
  - (3) 各種ポンプ
    - ① 各種ポンプの運転号機切替を行う。…月1回
    - ② 各薬品注入ポンプの実流量測定を行う。…適時
  - (4) 絶縁抵抗測定
    - ① 各種ポンプの絶縁抵抗測定を行う。
      - a) 水中ポンプ…月1回
      - b) その他ポンプ…年1回
  - (5) 薬品貯留タンク切替
    - ① 各薬品貯留タンクの切替を行う。…適時
  - (6) 付帯機器類
    - ① 各付帯機器類の号機切替を行う。…月1回
  - (7) 弁類動作確認
    - ① 電磁弁、空気動作弁、手動弁の動作確認を行う。…月1回
  - (8) フロック形成池・薬品沈殿池
    - ① 関連機器の点検（ボルト増締め、ワイヤーの張り調整等）を行う。…年1回
  - (9) 排水排泥設備
    - ① 排泥池の清掃作業を行う。…適時
  - (10) 付帯機器類
    - ① 各機器の油脂類の交換又は補充を行う。…適時
  - (11) 故障修理…適時
    - ① 電気関係の部品交換を行う。（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
    - ② 設備の軽微な修繕を行う。
    - ③ Vベルトの交換を行う。
  - (12) 配水池の水位計調整
    - ① 配水池の水位確認及び水位計調整を行う。…年2回
- 2 水質設備点検、保守業務は次のとおりとする。
- (1) 水質計器の試薬等の補充及び試薬の作成
    - ① ジャーテスト用、アルカリ度計の試薬等の作成を行う。
    - ② pH計、アルカリ度計の試薬等の補充を行う。
  - (2) 水槽清掃
    - ① 魚類監視装置及び脱泡槽の清掃を行う。…適時
  - (3) 水質計器の弁類、配管類等の交換を行う。…適時
  - (4) 湯の瀬取水施設の油分計センサーの交換を行う。…適時

## 第7章 往生地浄水場

### (運転監視業務)

第49条 運転監視業務は次のとおりとし、状態監視等の結果から調整が必要な場合は、発注者と協議を行い、発注者の指示により、中央監視盤及び現場で設定調整を行う。

ただし、水質調整運転業務については、本条第1項第7号のとおりとする。

#### (1) 取水・受水管理

- ① 送水及び配水に応じた、流入原水の効率的な取水管理を行う。
- ② 戸隠水源から場内に流入する原水を、緩速ろ過で浄水処理する。  
(最大取水量0.0671m<sup>3</sup>/秒 公称5,800m<sup>3</sup>/日 戸隠浄水場、飯綱浄水場分を含む)
- ③ 夏目ヶ原浄水場から若松町ポンプ場を経由して送水された浄水を受水する。  
若松町ポンプ場の運転状況を監視する。

#### (2) 浄水処理管理

- ① 原水の水質に応じ、薬品の注入及び浄水設備の適正な管理によって、水質基準に適合した浄水の生産を行う。

#### (3) 着水井

- ① 原水を戸隠水源より、接合井を経由し着水井から取水する。
- ② 流入量の調整、状態監視を行う。

#### (4) 緩速ろ過池

- ① 着水井から緩速ろ過池へ流入する。
- ② 除濁運転管理及び水質監視を行う。
- ③ ろ過池水位、ろ過水量、ろ過速度、ろ過持続時間の運転管理及び状態監視を行う。

#### (5) 浄水管理

- ① 水温、pH、残留塩素、濁度等の状態監視を行う。

#### (6) 送水管理

- ① 往生地高区配水池送水ポンプの状態監視を行う。

#### (7) 水質監視・薬品調整

- ① 通常時において、発注者が定める水質目標値は表-3のとおりとし、受注者が目標値内で薬品注入量を調整し運転を行う。
- ② 目標値内の制御が難しい状態になる恐れがある場合は、直ちに発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

往生地浄水場 水質目標値 (表-3)

	項 目	水 質 目 標 値	監 視 対 象
1	臭気	異常でないこと	ろ過水
2	濁度	0.05度以下	ろ過水

### (日常巡視点検業務)

第50条 日常巡視点検業務は次のとおりとする。

#### (1) 受電設備

- ① 受電盤の指示値の点検を行う。
- ② 受電設備の状態の点検を行う。

#### (2) 現場盤

- ① 各設備現場盤の指示値の点検を行う。



- ① ろ過池の補砂等は発注者が行う。
- (5) 故障修理を行う。…適時
  - ① 電気関係の部品交換を行う。(ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等)
  - ② 設備の軽微な修繕を行う。
  - ③ Vベルトの交換を行う。
- (6) 絶縁抵抗測定
  - ① 各種ポンプの絶縁抵抗測定を行う。…年1回
- (7) 配水池の水位計調整
  - ① 配水池の水位確認及び水位計調整を行う。…年2回
- 2 水質設備点検、保守業務は次のとおりとする。
  - (1) 水質計器の弁類、配管類等の交換を行う。…適時

## 第8章 西沖浄水場(無人施設)

(運転監視業務)

第52条 運転監視業務は次のとおりとする。

- (1) 取水管理
  - ① 井戸(地下水)から取水ポンプ(水中ポンプ)で取水し、紫外線処理設備を経て配水池へ送水する。(地下水 最大取水量3,400m<sup>3</sup>/日)
- (2) 浄水処理管理
  - ① 紫外線処理設備により、紫外線処理を行う。
  - ② 紫外線処理設備の紫外線強度・圧力タンクの圧力等の確認を行う。
  - ③ 浅野配水池の配水残留塩素を測定し、次亜塩素酸ナトリウムの注入量を調整する。

## 第9章 堀浄水場(無人施設)

(運転監視業務)

第53条 運転監視業務は次のとおりとする。

- (1) 取水管理
  - ① 井戸(地下水)から取水ポンプ(水中ポンプ)で取水し、紫外線処理設備を経て配水池へ送水する。(地下水 最大取水量3,400m<sup>3</sup>/日)
- (2) 浄水処理管理
  - ① 紫外線処理設備により、紫外線処理を行う。
  - ② 紫外線処理設備の紫外線強度・圧力タンクの圧力等の確認を行う。
  - ③ 蟹沢配水池の配水残留塩素を測定し、次亜塩素酸ナトリウムの注入量を調整する。

## 第10章 南部所管施設等共通事項

(運転監視業務)

第54条 運転監視業務は次のとおりとし、状態監視等の結果から調整が必要な場合は、発注者と協議を行い、発注者の指示により、現場で設定調整を行う。

ただし、水質調整運転業務については、本条第1項第5号のとおりとする。

取水・送水設備監視、運転業務

- (1) 取水・送水管理
  - ① 浄水池の水位等の状態監視を行う。
  - ② 送水設備の運転管理と、送水量等の監視を行う。
  - ③ 川合新田水源から松代、若穂の基幹施設への受水量と各水源の取水量、配水池への送

水量の適正バランスの監視調整を行う。

(2) 浄水処理管理

- ① 原水の水質に応じ、薬品の注入及び浄水設備の適正な管理によって、水質基準に適合した浄水の生産を行う。

(3) 浄水管理

- ① 水温、pH、残留塩素、濁度、アルカリ度、導電率等の状態監視を行う。

(4) 配水管理

- ① 配水池水位の状態監視を行う。配水池の一日の時間的变化を把握し、配水量の変化や漏水及び破裂事故に迅速に対応できる監視及び安定的な配水量の監視を行う。

(5) 水質調整運転業務

- ① 通常時において、発注者が定める水質目標値は表－４のとおりとし、受注者が目標値内で薬品注入量を調整し運転を行う。  
 ② 目標値内の制御が難しい状態になる恐れがある場合は、直ちに発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

南部所管施設等 水質目標値 (表－４)

	項 目	水 質 目 標 値	監 視 対 象
1	残留塩素濃度	残留塩素目標値±0.2mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	豊栄浄水場ろ過水
		残留塩素目標値±0.1mg/Lの範囲で、平均として目標値を維持すること	西条浄水場配水池浄水 寺尾浄水場配水池浄水 高岡浄水場配水池浄水 山内浄水場配水池浄水 塚本水源矢原配水池浄水
2	濁度	0.05度以下	西条浄水場ろ過水 豊栄浄水場ろ過水 山内浄水場ろ過水 高岡浄水場ろ過水

第11章 松代地区 西条浄水場（無人施設）

（運転監視業務）

第55条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 水源3箇所から集水桝・有孔パイプにより取水し、沈澱池を経由させた原水を膜ろ過ユニットで浄水処理する。（湧水・表流水、最大取水量500m<sup>3</sup>/日）

(2) 浄水処理管理

- ① 膜ろ過ユニットでろ過処理をする。  
 ② 膜ろ過ユニットの圧力等の確認を行う。  
 ③ ろ過水に次亜塩素酸ナトリウムをポンプで定量注入し、滅菌処理をする。

第12章 松代地区 寺尾浄水場（無人施設）

（運転監視業務）

第56条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 井戸(地下水)から取水ポンプ(水中ポンプ)で取水し、エアレーション設備を経由して浄水池へ送水する(地下水 最大取水量5,029m<sup>3</sup>)。

(2) 浄水処理管理

- ① エアレーション設備により、遊離炭酸除去処理を行う。  
② ろ過水に次亜塩素酸ナトリウムをポンプで定量注入し、滅菌処理をする。

(3) 送水管理

- ① 処理水と川合新田水源からの送水が貯留される浄水池から、ポンプで東寺尾配水池へ送水する。

## 第13章 松代地区 豊栄浄水場(無人施設)

### (運転監視業務)

第57条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 水源から集水桝・有孔パイプにより取水し、沈砂池、接合井を経由させた原水を沈殿池、急速ろ過池で浄水処理する。(湧水・表流水、最大処理能力2,000m<sup>3</sup>/日)

(2) 浄水処理管理

- ① ポリ塩化アルミニウム注入ポンプ、フラッシュミキサ、フロキュレータが自動運転して浄水処理処理を行う。  
② 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプは、残塩値比較により注入量を自動調整し滅菌処理をする。

(3) 着水井

- ① 水源より着水井に流入する。  
② 次亜塩素酸ナトリウム(前次亜)、ポリ塩化アルミニウムの注入確認を行う。

(4) 混和池

- ① 自動運転する急速攪拌機(フラッシュミキサ)の運転管理及び状態監視を行う。

(5) フロック形成池

- ① 混和池から落差によって送られた処理水が、フロック形成池に流入する。  
② 緩速攪拌機(フロキュレータ)の運転管理及び状態監視を行う。  
③ 目視等によりポリ塩化アルミニウム注入量の調整が必要な場合は、現場の調節計で適正に行う。

(7) 薬品沈殿池

- ① フロック形成池から整流壁を通過した処理水が、薬品沈殿池へ流入する。  
② フロックが重力沈降作用により分離除去できているか、目視により確認を行う。

(8) 流出渠

- ① 次亜塩素酸ナトリウム(中次亜)の注入確認を行う。

(9) 急速ろ過池

- ① 集水渠から沈殿処理水渠を通過し、急速ろ過池(3箇所)へ流入する。  
② ろ過水量の調整が必要な場合は、現場で現状に合った適正な調整を行う。  
③ 監視等の結果から調整が必要な場合は、現場で、現状に合った適正な調整を行う。  
④ 急速ろ過池から浄水池、配水池へ流入し貯留する。

## 第14章 若穂地区 高岡浄水場(無人施設)

### (運転監視業務)

第58条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 水源（湧水）から集水桝、有孔パイプより取水し、接合井、原水流量調整槽を経由させた原水を膜ろ過ユニットで浄水処理する。
- ② 流量調整槽で受水流量を確認し、適正量に調整を行う。
- ③ マイクロフィルタにより原水中の異物を除去し、膜ろ過ユニットへ送水する。
- ④ フィルタの目詰りは自動洗浄される。

(2) 浄水処理管理

- ① 膜ろ過ユニットでろ過処理をする。
- ② 膜ろ過ユニットの圧力等の確認を行う。
- ③ ろ過水に次亜塩素酸ナトリウムをポンプで定量注入し、滅菌処理をする。

(3) 配水池

- ① 貯留水の水位等の確認を行う。

第15章 若穂地区 山内浄水場（無人施設）

（運転監視業務）

第59条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 笹平沢の取水堰（笹平水源）から取水した原水を膜ろ過ユニットで浄水処理する。  
（表流水 最大取水量500m<sup>3</sup>/日）
- ② 取水堰のスクリーン等に溜まった異物の除去作業を行う。

(2) 浄水処理管理

- ① 膜ろ過ユニットでろ過処理をする。
- ② 膜ろ過ユニットの圧力等の確認を行う。
- ③ ろ過水に次亜塩素酸ナトリウムをポンプで定量注入し、滅菌処理をする。

第16章 若穂地区 持者浄水場（無人施設）

（運転監視業務）

第60条 運転監視業務は次のとおりとする。

(1) 取水管理

- ① 水源から浸透水、表流水を集水桝、有孔パイプにより取水し、集水井を経由させた原水を緩速ろ過池で浄水処理する。

(2) 浄水処理管理

- ① ろ過水に次亜塩素酸ナトリウムをポンプで定量注入し、滅菌処理をする。

(3) 着水井

- ① 水源より着水井に流入する。

(4) 緩速ろ過池

- ① 着水井を通過し、緩速ろ過池へ流入する。
- ② 原水の濁質により処理が困難となった場合は、流入を止めて発注者へ報告する。
- ③ ろ過の状況を確認し必要がある場合は、ろ過砂の掻き取りを行う。
- ④ ろ過砂が不足する場合は、補砂作業を行って発注者へ報告する。
- ⑤ 監視等の結果から調整が必要な場合は、状況に応じた適正な調整を行う。
- ⑥ 緩速ろ過池から浄水渠を経由し配水地へ貯留する。

## 第17章 その他

### (損害の賠償等)

第61条 受注者は、業務履行にともない生じた一般的損害及び第三者に及ぼした損害については、速やかに発注者に報告し、契約書の定めるところによりその費用を負担しなければならない。

### (保険)

第62条 受注者は、業務の履行に際しては、賠償責任保険に加入すること。

### (行政財産の使用)

第63条 受注者は、契約書に基づき発注者が別表第3に定める施設等について、同別表の使用条件で無償使用することができるものとする。

### (貸与品及び支給品等管理)

第64条 発注者は、業務履行に必要な犀川浄水場等、夏目ヶ原浄水場等及び南部所管施設の完成図書類及び専用特殊工具、部品類等を受注者に貸与又は支給する。

備品の貸与品は別表第3のとおりとする。

- 2 受注者は、貸与品を故意又は過失により破損、盗難、紛失等した場合は、その損害を補償しなければならない。

### (負担区分)

第65条 本業務における発注者及び受注者の費用負担区分は、別表第4のとおりとする。

### (盗難、火災、事故等の防止)

第66条 受注者は、対象施設における各種機器、備品等の盗難防止、火災の予防に努めるとともに、部外者の施設内への進入防止等に十分注意を払い、事故の発生防止に努めなければならない。

### (技術レベルの向上)

第67条 受注者は、対象施設の運転管理の技術レベルが向上するよう心掛けなければならない。

- 2 受注者は、対象施設の運転管理技術の継承に努めるとともに、業務の履行上習得したノウハウについては、文書で取りまとめ、発注者に報告しなければならない。

### (長野市環境マネジメントシステム (NEMS) )

第68条 受注者は、業務の履行にあたっては、長野市環境方針 (最新版) により常に環境への配慮に努めなければならない。

- 2 受注者は、長野市環境マネジメントシステム (NEMS) の運用に協力しなければならない。

### (雑則)

第69条 本仕様書に記載されていない事項であっても、対象施設の運転管理に必要となる業務等は、良識のある判断に基づいて行わなければならない。

- 2 受注者は、発注者の承認なく発注者の所有物を場外に持ち出し、又は、業務に必要としないものを持ち込んで서는ならない。



(疑義)

第70条 本仕様書等に定めがない事項及び疑義が生じた事項については、発注者、受注者の両者協議により定めるものとする。