

犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託

仕 様 書

令和6年度～令和8年度

長野市上下水道局

浄水課

## 目 次

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 (一括再委託の禁止)	1
第5条 (対象施設)	2
第6条 (業務の契約期間)	2
第7条 (委託業務の引継)	2
第8条 (勤務地及び業務範囲)	2
第9条 (運転管理業務内容)	2
第10条 (立入禁止区域)	3
第2章 業務体制	
第11条 (業務場所)	3
第12条 (業務の職務体制)	3
第13条 (総括責任者の選任)	3
第14条 (従事者の選任)	3
第15条 (資格要件及び資格保持者の配置)	4
第16条 (総括責任者の職務)	4
第17条 (副総括責任者の職務)	5
第18条 (技術員及び技能員の職務)	5
第19条 (勤務日時及び内容)	5
第20条 (人員配置)	5
第21条 (業務の報告)	6
第22条 (受注者の義務)	6
第23条 (従事者等の心得)	6
第24条 (安全衛生管理)	7
第25条 (健康診断)	7
第26条 (電気工作物の保安)	7
第27条 (エネルギー管理)	7
第3章 業務書類及び検査	
第28条 (業務書類等の提出)	8
第29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30条 (共通事項)	8
第31条 (運転監視操作業務)	9
第32条 (保守点検業務)	10
第33条 (その他技術業務)	11
第34条 (関連業務)	11
第5章 犀川浄水場	
第35条 (運転監視操作業務)	11
第36条 (保守点検業務)	15
第6章 川合新田水源	
第37条 (運転監視操作業務)	17
第38条 (保守点検業務)	17

第7章 夏目ヶ原浄水場	
第39条（運転監視操作業務）	18
第40条（保守点検業務）	20
第8章 往生地浄水場（令和8年度より運転再開）	
第41条（運転監視操作業務）	21
第42条（保守点検業務）	22
第9章 豊野地区浄水場	
第43条（運転監視操作業務）	23
第44条（保守点検業務）	23
第10章 南部出張所所管施設共通事項	
第45条（運転監視操作業務）	24
第11章 南部出張所所管浄水場	
第46条（運転監視操作業務）	24
第12章 その他	
第47条（損害の賠償等）	26
第48条（保険）	26
第49条（行政財産の使用）	27
第50条（貸与品および支給品）	27
第51条（負担区分）	27
第52条（盗難、火災、事故等の防止）	27
第53条（技術レベルの向上）	27
第54条（長野市環境マネジメントシステム【NEMS】）	27
第55条（長野市公契約等基本条例に関する事項）	27
第56条（雑則）	27
第57条（責任区分）	27
第58条（消防計画）	28
第59条（疑義）	28
別表1（エアコンディショナーの点検一覧）	29
別表2（精密点検業務一覧）	29
別表3（付带的業務一覧）	30
別表4（施設等の使用許可）	31
別表5（費用負担区分）	32
別表6（責任区分）	33
【 巻末 資料 】	
1 対象施設一覧	1
2 施設位置図	2
3 対象施設概要・諸元	6
4 対象施設処理フロー	19
5 年度別取水計画	24
6 対象施設履行一覧	25
7 対象施設送水系統図	28
8 立入禁止区域	31
個別業務（精密点検業務・付带的業務）仕様書	別冊

※ 運転操作マニュアル等については、受託時に貸与する。（浄水課で閲覧可）

## 第1章 一般事項

### 第1条（目的）

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「犀川浄水場所管施設」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、蚊里田高区・低区配水池、往生地浄水場、往生地高区配水池、上野配水池を含む。以下「夏目ヶ原浄水場所管施設」という。）及び南部出張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。

### 第2条（業務の履行）

受注者は、本運転管理業務が水道水質基準に適合した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、水道水の安定供給を目的として水道事業を円滑に運営できるよう、本仕様書のほか、契約書及び水安全計画、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。）に基づいて実施するもので、その業務内容は契約書及び設計図書のとおりとするが、定めのない事項であっても本業務の目的を達成するために必要なものについては、本業務の一環で実施し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。
- 3 受注者は、労働関係法令の遵守はもとより業務履行にあたり、次に掲げる法令等を遵守しなければならない。

- (1) 水道法
- (2) 水質汚濁防止法
- (3) 電気事業法
- (4) 電気通信事業法
- (5) 消防法
- (6) 河川法
- (7) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
- (8) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (9) エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律
- (10) 個人情報の保護に関する法律
- (11) その他この契約の履行に関する法律
- (12) 監督官庁からの指示命令等
- (13) その他関連法令

### 第3条（創意工夫）

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て、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。

### 第4条（一括再委託の禁止）

業務の再委託について 受注者は、業務の全部を一括して、又は仕様書において指定した主たる部分を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。

- (1) 前記の「主たる部分」とは、当該業務のうち以下の業務とする。

- ①監督職員との協議に関すること。
  - ②対象施設の総括業務に関すること。
  - ③対象施設の総括補佐等に関すること。
  - ④従事者への現場研修、技術、技能の向上、事故防止に関すること。
  - ⑤業務書類等の作成、提出、報告に関すること。
- (2) 委託業務の一部を第三者に委託し、又は請け負わせようとする場合は、あらかじめ書面により発注者に通知しなければならない。

#### 第5条（対象施設）・・・巻末資料P1 参照

対象施設は次のとおりとする。

- (1) 犀川浄水場所管施設及び夏目ヶ原浄水場所管施設並びに南部出張所管施設をいう。

#### 第6条（業務の契約期間）

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。

- (1) 委託業務引継期間は、契約締結日から令和6年3月31日24時00分までとする。
- (2) 業務履行期間は、令和6年4月1日0時00分から令和9年3月31日24時00分までとする。
- (3) 次期委託業務引継期間は、次期契約締結日から令和9年3月31日24時00分までとする。

#### 第7条（委託業務の引継）

受注者は、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、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9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。

#### 第8条（勤務地及び業務範囲）

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) 犀川浄水場勤務
- ① 犀川浄水場所管施設の運転管理業務に関すること。
  - ② 南部出張所管施設の運転管理業務に関すること。
- (2) 夏目ヶ原浄水場勤務
- ① 夏目ヶ原浄水場所管施設の運転管理業務に関すること。
- (3) 往生地浄水場勤務
- ① 往生地浄水場の運転管理業務に関すること。

#### 第9条（運転管理業務内容）

運転管理業務の構成は、運転監視操作業務、保全管理業務、その他技術業務、関連業務で構成され、その内容は各項のとおりとする。

##### 2 運転監視操作業務

###### (1) 監視室業務

- ①対象施設の状態監視及び運転操作、
- ②故障発生時の復旧及び連絡対応業務
- ③緊急時の初期対応業務
- ④業務継承と引継ぎ
- ⑤業務日誌、運転記録、日報、月報、年報等の整理、業務上生じる文書等及びデータの作成報告、管理業務

- ⑥各種マニュアルの作成と見直し業務
- ⑦電話対応業務
- (2) 水質監視業務
  - ①水質試験業務
  - ②凝集試験業務（ジャーテスト）
- (3) その他業務
  - ①門扉の開閉・施錠、ITV 設備等による構内の監視
  - ②備品・物品（支給品、貸与品）の管理
- 3 保安全管理業務
  - (1) 保守点検業務
    - ①日常点検
      - a) 日常巡視点検業務
      - b) 日常保安点検業務
    - ②定期点検
      - a) 定期巡視点検業務
      - b) 定期保守業務
      - c) 水質設備点検、保守業務
      - d) 導送配水本管の管路点検業務
      - e) 定期保安点検業務
      - f) 施設整備業務
- 4 その他技術業務
  - (1) 設備台帳管理業務
  - (2) 発注者が行う計画的な工事等への対応業務
  - (3) 緊急時の現場作業等の対応業務
  - (4) 薬品等の受け入れ業務
  - (5) 精密点検業務・・・別紙 個別業務仕様書参照
- 5 関連技術業務
  - (1) 付帯的業務・・・別紙 個別業務仕様書参照

第 10 条（立入禁止区域）・・・巻末資料 P31 参照

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。

## 第 2 章 業務体制

### 第 11 条（業務場所）

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。

### 第 12 条（業務の職務体制）

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) 副総括責任者（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）

### 第 13 条（総括責任者の選任）

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。

### 第 14 条（従事者の選任）

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) 副総括責任者
- (2) 技術員
- (3) 技能員

#### 第 15 条（資格要件及び資格保持者の配置）

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) 副総括責任者
  - 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所管施設及び夏目ヶ原浄水場所管施設へ、それぞれ 1 名以上配置しなければならない。

- (1) 危険物取扱者（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

#### 第 16 条（総括責任者の職務）

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) 副総括責任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。

#### 第 17 条 (副総括責任者の職務)

副総括責任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。

#### 第 18 条 (技術員及び技能員の職務)

技術員及び技能員は、総括責任者及び副総括責任者の指示に従い、責任をもって業務にあたること。

#### 第 19 条 (勤務日時及び内容)

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) 副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
- (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

##### ① 犀川浄水場及び夏目ヶ原浄水場

- 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。

#### 第 20 条 (人員配置)

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) 副総括責任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、犀川浄水場の副総括責任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) 南部出張所所管施設は、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。

#### 第 21 条（業務の報告）

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、総括責任者又は副総括責任者が、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 総括責任者又は副総括責任者は、業務報告終了後に発注者の指示、連絡事項等を従事者等引継し、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。

#### 第 22 条（受注者の義務）

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ければならない。
- (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ない。
- (4) 受注者は、従事者等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。

#### 第 23 条（従事者等の心得）

従事者等は、本業務委託仕様書に定めるもののほか、業務の遂行に必要な関係法令、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態を熟知し、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、運転監視操作、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。

#### 第 24 条（安全衛生管理）

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。

#### 第 25 条（健康診断）

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。

#### 第 26 条（電気工作物の保安）

犀川浄水場所管施設、夏目ヶ原浄水場所管施設、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所管施設、夏目ヶ原浄水場所管施設、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

#### 第 27 条（エネルギーの管理）

犀川浄水場所管施設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及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（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

#### 第28条（業務書類等の提出）

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 副総括責任者選任届・・・契約の日から30日以内
- ⑥ 技術員、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) 運転監視操作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) その他技術業務の体制とその手法
  - h) 緊急時の体制とその手法
  - i) 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）
  - j) 安全衛生管理（安全衛生管理対策、安全管理計画、保安計画）
  - k) 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）
  - l) 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
  - ⑥ その他技術業務（精密点検業務）、関連業務（付帯的業務）完了報告書・・・完了後速やかに（部数は別途協議）
  - ⑦ 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。

#### 第29条（業務完了報告及び検査）

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

#### 第30条（共通事項）

運転管理業務の詳細については、本章から第 11 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。

### 第 31 条（運転監視操作業務）

受注者は、対象施設の運転監視操作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設定の調整を行う。

#### 2 危機管理業務

- (1) 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等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。

#### 3 文書及びデータ管理業務

- (1) 第 9 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、業務遂行上必要な各種マニュアルの作成、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）

#### 4 電話対応業務

- (1) 第 19 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。

#### 5 水質監視業務

- (1) 受注者は、対象施設の水質監視業務を行うものとし、水質目標値を逸脱しないよう運転監視を行い、下記業務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設定の調整を行う。
- (2) 水質試験業務
  - ① 浄水処理工程の水質、配水水質を確認するために行い、水質試験項目に従い試薬・指示薬・簡易計測器等を用い分析を行う。
- (3) 凝集試験業務（ジャーテスト）
  - ① 適正な凝集剤の注入量の確認のため凝集試験（ジャーテスト）を行う。

#### 6 その他技術業務

- (1) 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。

## 第 32 条（保守点検業務）

受注者は、対象施設の設備が正常な状態で運転できるようにその機能を維持するため保守点検業務を行うものとし、点検の結果から修繕・調整等が必要な場合は、発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

### （1）日常巡視点検業務

- 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。

### （2）定期巡視点検・保守業務

- 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
  - a) 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）
  - b) 設備の軽微的な修繕を行う。
  - c) 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。
  - a) 脱泡槽の清掃を行う。・・・適時
  - b) 水質計器の弁類、配管類の交換を行う。・・・適時
  - c) 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。
- ⑩ エアコンディショナーの点検（第一種特定製品）・・・年4回 対象機器は別表1  
※ 異音、外観損傷・腐食、油漏れ、霜の付着、フロンの漏洩等

### （3）保安点検業務

- 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。

### （4）導送配水本管の管路点検業務

- 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
  - a) 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

### （5）施設整備業務・・・発注者の指示又は受注者の判断により、随時施設整備を行う。

- 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
  - a) チェックリストによる廃棄物点検 … 1回/2箇月
  - b) 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）

### 第33条（その他技術業務）

受注者は、対象施設の運転管理業務及び保安全管理業務を適正に行う上で必要な以下の業務を行うものとし、調整等が必要な場合は、発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

#### （1）設備台帳管理業務

- ① 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。
- ② 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。

#### （2）工事等への対応業務

- ① 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。

#### （3）精密点検業務

- ① 精密点検業務は別表2の精密点検業務一覧のとおりとし適切な時期に実施する。
- ② 別表2の業務を再委託するときは、あらかじめ再委託計画書を監督員に提出し発注者の承諾を得て実施する。

### 第34条（関連業務）

受注者は、対象施設の建築付帯設備及び対象施設の維持管理を適正に行う上で必要な以下の業務を行うものとし、調整等が必要な場合は、発注者と協議を行い発注者の指示に従う。

#### （1）付帯的業務

- ① 付帯的業務は別表3の付帯的業務一覧のとおりとし適切な時期に実施する。
- ② 別表3の業務を再委託するときは、あらかじめ再委託計画書を監督員に提出し発注者の承諾を得て実施する。
- 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

### 第35条（運転監視操作業務）

運転監視操作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25号のとおりとする。

#### （1）取水管理 …… 巻末資料 P24 参照

- ① 年度別取水計画に基づき、送水、配水と補完送水量に応じてダム水及び伏流水、地下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（東京電力リニューアブルパワー株式会社）、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 0.357 m<sup>3</sup>/秒 公称 30,800 m<sup>3</sup>/日)

(3) 取水ピット

- ① 長野県善光寺平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、油膜センサーで原水の濁度、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・地下水

- ① 配水流量に応じて、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（1～7号、深さ40～150m、吐出径φ150～φ250、揚水量3.5～8.3 m<sup>3</sup>/分）と場内に設置した地下水ポンプ2基（9～10号 深さ91～150m、吐出径φ250、揚水量7～7.5 m<sup>3</sup>/分）で取水する。

伏流水：最大取水量 0.387 m<sup>3</sup>/秒 公称 33,420 m<sup>3</sup>/日

地下水：最大取水量 18,000 m<sup>3</sup>/日

- ② 配水量に応じて、伏流水ポンプ7台、地下水ポンプ2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、自然乾燥及び重機による天地返しにより減少させる。
  - 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 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) 排水放流槽
- ① 天日乾燥床からの排水を沈殿分離させて上澄水を放流する。
  - ② 放流水の状況、透視度を確認する。
- (20) 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
- (21) 配水管理 巻末資料 P28 参照
- 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・居町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。

(22) 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。

(23) 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。

(24) 浄水管理

- ① 水温、pH、残留塩素、濁度等の状態監視を行う。

(25) 水質監視・薬品調整

① 水質試験項目

- a) 原水 : 水温、pH、アルカリ度、臭気
- b) 沈殿水(前・後) : pH、残留塩素
- c) ろ過水 : pH、残留塩素、味、臭気
- d) 配水池 : 残留塩素、臭気
- e) 伏流水 : pH、残留塩素
- f) 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。
- g) その他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

- a) 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

- a) 魚類の監視を実施する。

④ 薬品調整

- a) 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。
- b) 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。

犀川浄水場所管施設 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	川合新田配水池浄水 浅野配水池浄水 蟹沢超高区配水池浄水
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)

(26) エネルギー管理・・・第二種エネルギー管理指定工場

- ① 通常時において、発注者が定めるエネルギー削減原単位目標値は表-2のとおりとし、受注者が目標値内でポンプ等各機器の運用を調整し運転を行う。

- ② 施設の運用状況により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 エネルギー削減原単目標値 (表-2)

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
0.1092 kℓ/m <sup>3</sup>	0.1081 kℓ/m <sup>3</sup>	0.1070 kℓ/m <sup>3</sup>	0.1059 kℓ/m <sup>3</sup>	0.1048 kℓ/m <sup>3</sup>
(実績)		前年度比1%削減	前年度比1%削減	前年度比1%削減

### 第36条 (保守点検業務)

保守点検業務は次のとおりとする。

#### (1) 日常巡視点検業務

- ① 受電設備：受電盤の指示値、状態の点検
- ② 現場盤：各設備現場盤の指示値の点検
- ③ 取・送・配水ポンプ：電動機、ブラシ、オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検
- ④ 各種ポンプ・付帯機器類：オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検
- ⑤ 設備配管：各設備配管の損傷、漏洩の点検
- ⑥ 弁類：電動弁、空気動作弁、手動弁の点検
- ⑦ 取水施設：取水ピット内の油膜センサ計測機器の点検
- ⑧ 沈砂池：スクリーンの状態の確認
- ⑨ 活性炭接触池：活性炭の注入確認
- ⑩ 着水井：次亜塩素酸ナトリウム及び苛性ソーダの注入確認
- ⑪ 混和池：ポリ塩化アルミニウムの注入、フロックの状態確認
- ⑫ フロック形成池：フロックの状態を確認
- ⑬ 薬品沈殿池：フロックの沈降状況の確認
- ⑭ 急速ろ過池：洗浄設備の損傷、腐食状態の確認
- ⑮ 混合井：次亜塩素酸ナトリウムの注入確認
- ⑯ 遊離炭酸除去装置：消石灰の注入確認
- ⑰ 薬品貯留槽：薬品使用量、薬品の残量の確認
- ⑱ 排水・排泥設備：汚泥の堆積状況の確認
- ⑲ 天日乾燥床：天日乾燥床の乾燥状態及び汚泥量、ろ過機能の確認・・・毎日1回以上
- ⑳ 排水放流槽：排水状況の確認
- ㉑ 犀川浄水場場外設備：井戸水源から場内混合井間の導水管路の点検
- ㉒ 水質計器：水処理計器の動作点検
  - a) 試験試薬の液量、サンプル水の適正水量確認
  - b) 各計器及び配管類からのサンプル水漏れの確認
  - c) 脱泡槽からの漏水、汚損の確認
  - d) 各計器類からの試験試薬の漏れ、異音、加熱等の確認
  - e) 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) 定期巡視点検・保守業務

- ① 受電設備
  - a) 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・・・月1回
  - b) 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・・・月1回
- ② 取・送・配水ポンプ

- a) 取水、送水ポンプの運転号機切替・・・月 1 回
- b) 配水ポンプの運転号機切替・・・適時
- c) 電動機コレ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（夏目送水ポンプ）・・・月 1 回
- ③ 各種ポンプ
  - a) 各種ポンプの運転号機切替・・・月 1 回
  - b) 各薬品注入ポンプの実流量測定・・・適時
- ④ 絶縁抵抗測定
  - 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
  - a) 各薬品貯留タンクの切替・・・適時
  - b) 各薬品の入荷受入れ・・・適時
- ⑥ 付帯機器類
  - a) 各付帯機器類の号機切替・・・月 1 回
  - b) ポンプ類の油脂類又は補充・・・適時
  - c) 変速機、減速機の油脂類の交換・・・年 1 回

※ 水処理施設に影響が出ないよう養生し交換を行う。
- ⑦ 弁類動作確認
  - a) 電磁弁、空気動作弁、手動弁の動作確認・・・月 1 回
- ⑧ フロック形成池・薬品沈殿池
  - a) 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・・・年 1 回
  - b) 機器の点検（ボルト増締め、ワイヤーの張り調整等）・・・年 1 回
- ⑨ 排水排泥設備
  - a) 排泥管の清掃作業・・・適時
  - b) 排泥池の清掃作業・・・適時
- ⑩ 一次濃縮槽
  - a) 越流堰の清掃・・・適時
- ⑪ 濃縮槽
  - a) 越流堰の清掃・・・適時
  - b) 汚泥含水率測定・・・週 1 回以上
- ⑫ 天日乾燥床
  - a) 天日乾燥床切替作業及びそれに伴う操作・・・適時
  - b) 天日乾燥床汚泥の天地返し業務・・・適時
  - c) 汚泥含水率測定・・・月 1 回以上
  - d) 軽微な補修作業・・・適時
- ⑬ 排水放流槽
  - a) 透視度計による透視度の確認・・・月 1 回以上
- ⑭ 井戸の水位測定
  - a) 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）・・・年 4 回以上
- ⑮ 故障修理・・・適時
  - a) 電気関係の部品交換（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
  - b) 設備の軽微な修繕
  - c) Vベルトの交換
- ⑯ 配水池の水位計調整
  - a) 配水池の水位確認及び水位計調整・・・年 2 回

- ⑰ クレーン(定格荷重 1t)自主点検：活性炭注入室
  - a) 月次定期自主検査・・・月 1 回
  - b) 年次定期自主検査・・・年 1 回
 ＊取扱責任者を定め作業は有資格者が行うこと。
- ⑱ 水質計器の試薬等の補充及び試薬の作成
  - a) 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
  - b) pH 計、アンモニア計、アルカリ度計の試薬等の補充
  - c) アンモニア計の試薬は発注者が作成
- ⑲ 水槽清掃
  - a) 魚類監視装置及び脱泡槽の清掃・・・適時
- ⑳ 水質計器の弁類、配管類等の交換・・・適時
- ㉑ エアコンディショナーの点検・・・年 4 回（4 月、7 月、10 月、3 月）別表 1

## 第 6 章 川合新田水源（無人施設）

### 第 37 条（運転監視操作業務）

運転監視操作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、犀川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、第 35 条第 1 項第 25 号のとおりとする。

- (1) 取水管理・・・巻末資料 P24 参照
  - ① 年度別取水計画に基づき、配水に応じて地下水の効率的な取水管理を行う。
  - ② 地下水：最大取水量 24,000 m<sup>3</sup>/日
  - ③ 自動運転により井戸(地下水)から取水ポンプ(水中ポンプ) 6 基中 4 基で取水する。
- (2) 浄水処理管理
  - ① 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。
  - ② 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。
- (3) 配水管理
  - ① 取水された地下水は、着水井、配水池を經由し配水ポンプ 4 台中 1～2 台を自動交互運転して直送配水する。
  - ② 配水流量は、監視コントローラー盤の現場設定器で配水流量パターンを設定し発注者の指示により調整する。

### 第 38 条（保守点検業務）

保守点検業務は次のとおりとする。

- (1) 定期巡視点検・保守業務
  - ① 受電設備
    - a) 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・・・月 1 回
    - b) 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・・・月 1 回
    - c) 可搬式発電機(往生地浄水場用)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・・・月 1 回
 ※ 川合新田水源ポンプ棟で保管
  - ② 各種ポンプ
    - a) 次亜注入ポンプの実流量測定・・・適時
  - ③ 薬品貯留タンク
    - a) 次亜塩素酸ナトリウム入荷受入れ・・・適時
  - ④ 絶縁抵抗測定
    - a) 水中ポンプ・・・月 1 回

⑤ エアコンディショナーの点検・・・年4回（4月、7月、10月、3月）別表1

## 第7章 夏目ヶ原浄水場

### 第39条（運転監視操作業務）

運転監視操作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・・・巻末資料 P24 参照

- ① 年度別取水計画に基づき、送水及び配水に応じて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）及び里島沈砂池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 0.628 m<sup>3</sup>/秒 公称 54,250 m<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、監視モニターで、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 水質試験項目
    - a) 原水 : 水温、pH、アルカリ度、臭気
    - b) 沈殿水(前・後) : 濁度、pH、アルカリ度、残留塩素、臭気
    - c) ろ過水 : 濁度、pH、残留塩素、味、臭気
    - d) 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。
    - e) 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
    - a) 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
    - a) 魚類の監視を実施する。
  - ④ 薬品調整
    - a) 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各薬品注入量を調整し運転を行う。
    - b) 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-3)

	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 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 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

#### 第40条（保守点検業務）

保守点検業務は次のとおりとする。

##### （1）日常巡視点検業務

- ① 受電設備：受電盤の指示値、状態の点検
- ② 現場盤：各設備現場盤の指示値の点検
- ③ 取水ポンプ：電動機、ブラシ、オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検
- ④ 各種ポンプ・付帯機器類：オイル、グリス、異音、加熱、振動等の点検
- ⑤ 設備配管：各設備配管の損傷、漏洩の点検
- ⑥ 弁類：電動弁、空気動作弁、手動弁の点検
- ⑦ 取水ポンプ室：スクリーンの状態確認
- ⑧ 着水井：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
- ⑨ 混和池：フロックの状態確認
- ⑩ フロック形成池：フロックの状態確認
- ⑪ 薬品沈殿池：フロックの沈降状況の確認
- ⑫ 急速ろ過池：洗浄設備の損傷、腐食状態の確認
- ⑬ 薬品貯留槽：薬品使用量、薬品の残量の確認
- ⑭ 排水・排泥池：汚泥の堆積状況の確認
- ⑮ 水質計器：水処理計器の動作点検
  - a) 試験試薬の液量、サンプル水の適正水量確認
  - b) 各計器及び配管類からのサンプル水漏れの確認
  - c) 脱泡槽からの漏水、汚損の確認
  - d) 各計器類からの試験試薬の漏れ、異音、加熱等の確認
  - e) 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）定期巡視点検・保守業務

- ① 受電設備
  - a) 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・・・月1回
  - b) 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・・・月1回
- ② 取水ポンプ
  - a) 取水ポンプの運転号機切替・・・週1回
  - b) 電動機コレ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・・・週1回
- ③ 各種ポンプ
  - a) 各種ポンプの運転号機切替・・・月1回
  - b) 各薬品注入ポンプの実流量測定・・・適時
- ④ 絶縁抵抗測定
  - 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
  - a) 各薬品貯留タンクの切替・・・適時

- b) 各薬品の入荷受入れ・・・適時
- c) 蚊里田配水池、上野配水池への次亜塩素ナトリウム補充・・・適時
- ⑥ 付帯機器類
  - a) 各付帯機器類の号機切替・・・月 1 回
  - b) ポンプ類の油脂類又は補充・・・適時
  - c) 変速機、減速機の油脂類の交換・・・年 1 回
    - ※ 水処理施設に影響が出ないよう養生し交換を行う。
- ⑦ 弁類動作確認
  - a) 電磁弁、空気動作弁、手動弁の動作確認・・・月 1 回
- ⑧ フロック形成池・薬品沈殿池
  - a) 機器の点検（ボルト増締め、ワイヤーの張り調整等）・・・年 1 回
- ⑨ 排水排泥池
  - a) 排泥池の清掃作業・・・適時
- ⑩ 故障修理・・・適時
  - a) 電気関係の部品交換（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
  - b) 設備の軽微な修繕
  - c) Vベルトの交換
- ⑪ 配水池の水位計調整
  - a) 配水池の水位確認及び水位計調整・・・年 2 回
- ⑫ 水質計器の試薬等の補充及び試薬の作成
  - a) ジャーテスト用、アルカリ度計の試薬等の作成
  - b) pH 計、アルカリ度計の試薬等の補充
- ⑬ 水槽清掃
  - a) 魚類監視装置及び脱泡槽の清掃・・・適時
- ⑭ 水質計器の弁類、配管類等の交換・・・適時
- ⑮ 湯の瀬取水施設の油分計センサーの交換・・・適時
- ⑯ エアコンディショナーの点検・・・年 4 回（4 月、7 月、10 月、3 月）別表 1
  - ※ 上野配水池含む

第 8 章 往生地浄水場 ※ 現在ろ過池修繕中、令和 8 年度より運転再開

第 41 条（運転監視操作業務）

運転監視操作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、水質監視、薬品調整については、本条第 1 項第 7 号のとおりとする。

- (1) 取水・受水管理・・・巻末資料 P24 参照
  - ① 年度別取水計画に基づき、送水及び配水に応じて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 0.0671 m<sup>3</sup>/秒 公称 4,317 m<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の受水状況、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 水質試験項目
    - a) ろ過水 : 濁度、臭気
    - b) 浄水 : 濁度(集合井)、残留塩素(配水池)
    - c) 上記測定は、毎日3回の実施を行い、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。
    - d) 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 薬品調整
    - a) 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各薬品注入量を調整し運転を行う。
    - b) 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。

往生地浄水場 水質目標値 (表-4)

	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

#### 第 42 条 (保守点検業務)

保守点検業務は次のとおりとする。

- (1) 日常巡視点検業務
  - ① 受電設備: 受電盤の指示値、状態の点検
  - ② 現場盤: 各設備現場盤の指示値の点検
  - ③ 送水ポンプ: 異音、振動等の点検
  - ④ 各種ポンプ・付帯機器類: 異音、加熱、振動等の点検
  - ⑤ 設備配管: 各設備配管の損傷、漏洩の点検
  - ⑥ 弁類: 電動弁、手動弁の点検
  - ⑦ 着水井: 原水受水量の確認
  - ⑧ 緩速ろ過池: 緩速ろ過池内の浮遊物除去、電動テレスコープの点検
  - ⑨ 集合井: 集合井での次亜塩素酸ナトリウムの注入確認
  - ⑩ 薬品ポンプ室: 薬品使用量、薬品の残量の確認
  - ⑪ 水質計器: 高感度濁度計の動作点検
    - a) サンプル水の適正水量確認
    - b) 各計器及び配管類からのサンプル水漏れの確認
    - c) 脱泡槽からの漏水、汚損の確認
    - d) 各計器類からの異音、加熱等の確認
    - e) 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) 定期巡視点検・保守業務
  - ① 受電設備
    - a) 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・・・月 1 回

- b) 停電の影響が長期に及び往生地高区配水池の貯水量が確保できない恐れがある場合は、速やかに発注者に連絡を行う。  
発注者が、川合新田水源に保管してある可搬式発電機を搬入し送水ポンプの運転を行う。
- ②薬品注入ポンプ
  - a) 薬品注入ポンプの号機切替・・・適時
  - b) 次亜塩素酸ナトリウム入荷受入れ・・・適時
  - c) 薬品注入ポンプの実流量測定を行う。・・・適時
- ③ 絶縁抵抗測定
  - a) 各種ポンプ・・・年1回
- ④ 緩速ろ過池
  - a) ろ過池の補砂等は発注者が実施
- ⑤ 付帯機器類
  - a) 各機器の油脂類の交換又は補充・・・適時
- ⑥ 故障修理・・・適時
  - a) 電気関係の部品交換（ランプ類、電磁弁、リレー、リミットスイッチ等）
  - b) 設備の軽微な修繕
  - c) Vベルトの交換
- ⑧ 配水池の水位計調整
  - a) 配水池の水位確認及び水位計調整・・・年2回
- ⑨ 水質計器
  - a) 水質計器の弁類、配管類等の交換・・・適時

## 第9章 豊野地区浄水場

### 第43条（運転監視操作業務）

運転監視操作業務は次のとおりとする。

#### 2 堀浄水場・西沖浄水場（無人施設）

##### (1) 取水管理・・・巻末資料 P24 参照

- ① 年度別取水計画に基づき、効率的な取水管理を行う。
- ② 地下水：最大取水量 3,400m<sup>3</sup>/日
- ③ 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。

##### (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・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44条（保守点検業務）

保守点検業務は次のとおりとする。

#### 2 堀浄水場・西沖浄水場（無人施設）

##### (1) 定期巡視点検・保守業務

- ①薬品注入ポンプ
  - a) 次亜塩素酸ナトリウム入荷受入れ・・・適時
- ② エアコンディショナーの点検・・・年4回（4月、7月、10月、3月）別表1

第 10 章 南部出張所所管施設共通事項

第 45 条 (運転監視操作業務)

運転監視操作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、水質監視、薬品調整については、本条第 1 項第 5 号のとおりとする。

- (1) 取水・送水管理・・・巻末資料 P24 参照
  - ① 取水管理を年度別取水計画に基づき行う。
  - ② 浄水池の水位等の状態監視を行う。
  - ③ 送水設備の運転管理と、送水量等の監視を行う。
  - ④ 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・・・巻末資料 P1 参照
  - ① 配水池水位の状態監視を行う。配水池の一日の時間的変化を把握し、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。  
\*リアルタイム 2 時間毎、コルソス (回線を繋いで確認) 4 時間毎
- (5) 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-5 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。

南部出張所所管施設等 水質目標値 (表-5)

	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 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	豊栄浄水場ろ過水  西条浄水場配水池浄水 寺尾浄水場浄水池浄水 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 南部出張所所管浄水場

第 46 条 (運転監視操作業務)

運転監視操作業務は次のとおりとする。

2 松代地区 西条浄水場 (無人施設)

- (1) 取水管理
  - ① 水源 3 箇所から集水柵・有孔パイプにより取水し、沈殿池を經由させた原水を膜ろ過ユニットで浄水処理する。

- ② 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。
- 3 松代地区 寺尾浄水場（無人施設）
  - (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。
    - ② 地下水：最大取水量 4,200m<sup>3</sup>/日
  - (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。
- 4 豊栄浄水場（無人施設）
  - (1) 取水管理
    - ① 水源から集水樹・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。
    - ② 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。
  - (6) 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。
  - (7) 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。
  - (8) 急速ろ過池
    - ① 集水渠から沈殿処理水渠を通過し、3池の急速ろ過池へ流入する。
    - 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。
- 5 若穂地区 高岡浄水場（無人施設）

(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。
- ⑤ 湧水：最大取水量 25m<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。

(3) 配水池

- ① 貯留水の水位等の確認を行う。

6 若穂地区 山内浄水場（無人施設）

(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。
- ② 表流水 最大取水量 500m<sup>3</sup>/日
- ③ 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。

7 若穂地区 持者浄水場（無人施設）

(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 湧水：最大取水量 5m<sup>3</sup>/日

(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12章 その他

### 第47条（損害の賠償等）

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。

### 第48条（保険）

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。

#### 第 49 条（行政財産の使用）

受注者は、契約書に基づき発注者が別表 4 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。

#### 第 50 条（貸与品及び支給品）

発注者は、業務履行に必要な犀川浄水場所管施設、夏目ヶ原浄水場所管施設、南部出張所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 4 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。

#### 第 51 条（負担区分）

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 5 のとおりとする。

#### 第 52 条（盗難、火災、事故等の防止）

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。

#### 第 53 条（技術レベルの向上）

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。

#### 第 54 条（長野市環境マネジメントシステム【NEMS】）

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。

#### 第 55 条（長野市公契約等基本条例に関する事項）

長野市公契約等基本条例の内容について、労働者等へ周知するとともに、事務所（作業所）等へポスターを掲示すること。

- 2 業務の一部を下請負者等に履行させるときは、長野市公契約等基本条例の内容について説明し、各々の対等な立場における合意に基づいて適正に契約を締結すること。
- 3 長野市公契約等労働環境報告書 1 部及び業務体制図（「長野市公契約等基本条例の手引」に例示するもの） 2 部を契約後速やかに提出すること。この場合、業務の一部を下請負者等に履行させるときは、下請負者等の労働環境報告書を取りまとめて提出すること。

#### 第 56 条（雑則）

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。

#### 第 57 条（責任区分）

運転管理における浄水場等の施設・設備について、水道事業者としての責任は発注者にあるものとし、本委託範囲における運転管理上の責任は原則として受注者が負うものとする。ただ

- し、発注者が責めを負うべき合理的な理由がある事項については、この限りではない。
- 2 責任区分については別表 6 のとおりとし、その程度や具体的な内容については、発注者、受注者の両者協議により決定する。
  - 3 受注者は、保険対応可能な事項については保険に加入すること。

#### 第 58 条（消防計画）

犀川浄水場内の長野市水道資料館は、消防法における防火対処物にあたり、消防計画の任務分担により自衛消防隊を編成している。受注者は、この計画に基づき自衛消防隊として消防機関への通報、関係者への連絡、初期消火、避難誘導にあたる。

#### 第 59 条（疑義）

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。

別表1 エアコンディショナーの点検一覧(第一種特定製品)

(第32条関係)

施設	No.	設置場所・用途	型式	圧縮機出力
犀川浄水場	1	管理棟、事務所等冷暖房(同機種2台)	ダイキン UWXY180FACR	7.48kW×4
	2	水質計器室、計器室内冷房	三菱 MPUZ-RP80HA7	1.8kW
	3	水質試験室、試験室冷房	ダイキン RZRP80BDT	1.7kW
	4	薬品室、薬品室内冷房(消石灰)	三菱 MPU-RP140HA7	2.4kW
	5	薬品室、薬品室内冷房(次亜、PAC)	三菱 PUZ-ERP224KA12	4.6kW
	6	電気室、電気室内冷房(同機種3台)	三菱 PA-J5600G	7.5kW×2
川合新田水源	13	次亜注入機室、次亜用冷房	三菱 PKZ-ERMP112LA11	2.1kW
	14	電気室	三菱 NPUZ-RP280HA7	5.5kW
	15	電気室	三菱 NPUZ-RP280HA7	5.5kW
	16	電気室	三菱 NPUZ-RP280HA7	5.5kW
	17	監視室	三菱 NPUZ-RP80HA7	1.8kW
	18	監視室	三菱 NPUZ-RP80HA7	1.8kW
夏目ヶ原浄水場	7	薬品注入棟、次亜用冷房	三菱 PUHY-P500CM-E1	12.0kW
	8	管理棟、事務所等冷暖房	三菱 PU-P63GA	1.5kw
	9	管理棟、事務所等冷暖房	三菱 PUZ-ERP140LA3	2.8kW
	10	管理棟、事務所等冷暖房	三菱 PUZ-ERP224KA8	4.3kW
	11	管理棟、事務所等冷暖房	三菱 PUZ-HRP112HA14	1.9kW
	12	管理棟、事務所等冷暖房	三菱 PUZ-HRP112HA14	1.9kW
上野配水池	19	次亜室、次亜用冷房	三菱 MPUZ-ERP40SKA2	0.8kW
西沖浄水場	20	次亜室、次亜用冷房	東芝 ROA-AP405HJ1	0.75kW
堀浄水場	21	次亜室、次亜用冷房	三菱 PUZ-ERP56SKA8	1.1kW

別表2 精密点検業務一覧

(第33条関係)

分類	業務No.	業務対象施設・設備等	業務概要	主な業務内容	適用			
電気設備	1	犀川 川合 豊野※1 夏目※2	受変電設備	定期点検業務 (法定)	・保安規程に定める年1回の定期点検、調整、清掃、遮断機点検(5年/回 R7年該当)			
		犀川				直流電源・CVCF設備	保守点検業務	・定期点検、調整、部品交換
発電設備	3	犀川 川合 豊野※3 夏目 往生地※4 蚊里田	自家発電設備	保守点検業務	・定期点検、調整、清掃、部品交換			
		犀川 川合 夏目				地下タンク	地下タンク漏洩 点検業務 (法定)	・漏洩検査
		犀川・川合・松ヶ丘 夏目※5 往生地				水質計器	保守点検業務	・定期点検、調整、清掃、部品交換
		豊野※6						
		薬品注入 設備等				7 8 9	犀川	消石灰注入設備
川合	次亜注入設備							
豊野※7	紫外線設備							

※1 堀浄水場、西沖浄水場、蟹沢配水池

※2 夏目ヶ原浄水場、往生地浄水場、蚊里田配水池、若松町ポンプ場

※3 西沖浄水場、蟹沢配水池、浅野配水池

※4 可搬式発電機・・・保管場所: 川合新田水源

※5 夏目ヶ原浄水場、湯の瀬取水施設、蚊里配水池、上野配水池

※6 堀浄水場、西沖浄水場、蟹沢配水池、浅野配水池

※7 堀浄水場、西沖浄水場

別表2 精密点検業務一覧

(第33条関係)

分類	業務No.	業務対象施設・設備等	業務概要	主な業務内容	適用
取水・水処理施設	10	犀川	沈砂池	取水・水処理施設清掃業務	・定期的な清掃
		犀川	排水池・排泥池		
		夏目	薬品沈殿池		
		湯の瀬	取水沈砂池		
		里島	沈砂池		
検査業務	11	往生地	緩速ろ過池	ろ過池洗砂業務	・定期的な洗砂
	12	犀川・夏目	排水水質検査	水質検査業務(法定)	・定期水質測定
	13	犀川	汚泥性状検査	性状溶出試験業務	・汚泥処分に伴う測定

別表3 付帯的業務一覧

(第34条関係)

建築付帯設備	1	犀川	管理棟	管理棟清掃業務	・管理棟の日常清掃
		夏目			・管理棟の定期清掃
	2	犀川※1	消防設備	消防設備点検業務(法定)	・消火設備、自動火災報知設備、誘導設備等の法定点検(機能・総合点検)
		夏目※2			
	3	犀川	エレベーター	エレベーター点検業務(法定)	・定期点検
4	犀川※3	空調設備/業務用エアコン	空調設備点検業務	・定期点検、調整、清掃、部品交換、業務用エアコン:定期点検	
5	豊野西沖	防水設備	防水扉点検業務	・定期点検、調整、部品交換	
緑地等	6	犀川※4	場内敷地内	緑地管理業務	・敷地内の日常除草
		夏目	親水公園		・公園の日常管理
	7	犀川	管理敷地内	除草業務	・定期除草
		川合			
		松ヶ丘			
		豊野※5			
		夏目			
		湯の瀬・里島			
		往生地			
		蚊里田			
	若松町				
上野					
野尻	旧導水管路				
8	夏目	場内植栽	植栽管理業務	・樹木剪定	
	往生地				
		蚊里田			

※1 犀川浄水場、川合新田水源、西沖浄水場、堀

※2 夏目ヶ原浄水場、往生地浄水場、蚊里田配水池、若松町ポンプ場

※3 犀川浄水場、川合新田水源、夏目ヶ原浄水場、堀浄水場、西沖浄水場

※4 犀川浄水場、川合新田水源

※5 堀浄水場、西沖浄水場、蟹沢配水池、浅野配水池、小瀬低区・高区配水池

別表4 施設等の使用許可

(第49,50条関係)

4-1 使用許可施設等

No,	施設	箇所		規模	用途
1	犀川浄水場	管理棟	3F 宿直室	40 m <sup>2</sup>	中央監視室勤務者用
		駐車場	場内 管理棟南側	120 m <sup>2</sup> (8台)	受注者通勤用自動車用
2	夏目ヶ原浄水場	管理棟	2F 宿直室	32 m <sup>2</sup>	コントロール室勤務者用
		駐車場	場内 管理棟西側	105 m <sup>2</sup> (7台)	受注者通勤用自動車用
3	往生地浄水場	管理棟	1F 宿直室	13 m <sup>2</sup>	運転監視業務遮用
		駐車場	場内 管理棟東側	30 m <sup>2</sup> (2台)	受注者通勤用自動車用

4-2 貸与品

No,	施設	種別	品名	規模	用途	
1	犀川浄水場	車両等	場内	トラクター	ディーゼル、2,187cc、機体1.5t	場内作業用(天地返し、除雪)
			場内	ホイールローダー	550kg (機体1.8t)	場内作業用(天地返し、除雪)
		作業用機械	場内	除雪機	ガソリンエンジン式 3台	場内作業用
			場内	機材	手持式電動ブロウ 1台 ディスクグラインダ 1台	敷地内清掃、機具維持管理用等
		草刈機等	場内	乗用芝刈機	ガソリンエンジン式 1台	場内草刈
			場内	植栽管理用具	樹木バリカン(電動) 1台	場内植栽管理
		什器	場内	緑地管理従事者 休憩所用品	冷蔵庫 1台 電子レンジ 1台 電気ストーブ 1台	
		清掃用具	場内	モップ	大6個、小2個	管理棟内日常清掃用
			場内	ハンドモップ	3個	管理棟内日常清掃用
		試験器具類	場内	水位測定器、振動計、 回転計、水質試験器具 等		各種業務用
2	夏目ヶ原浄水場	草刈機等	場内	自走式刈払機	ガソリンエンジン式 3台	場内草刈
			場内	植栽管理用具	チェーンソー 1台 ヘッジトリマー 2台	場内植栽管理
		作業用機械	場内	機材	可搬式発電機 2台 手持式電動ブロウ 1台 コンプレッサー 1台	機具清掃用等
3	往生地浄水場	草刈機等	場内	自走式刈払機	ガソリンエンジン式 2台	場内草刈

4-3 使用許可条件

No,	項目	内容
1	許可期間	令和6年4月1日～令和9年3月31日
2	許可条件	(1) 常に善良な管理者の注意を持って使用し、維持保存に要する費用は使用者の負担とする。
		(2) 第三者に使用させ、又は担保に供してはならない。
		(3) 使用目的以外の目的に使用しないこと。
		(4) 使用期間の満了又は使用期間の取消によって使用を終了したときは、速やかに、自己の負担で原状に回復して返還すること。ただし、財産管理者が特に認める場合は、原状に回復しないことができる。
		(5) 公用若しくは公共用に供するため必要を生じたとき、又は許可の条件に違反する行為が認められるときは、許可を取り消すことができる。
		(6) 使用物件について、形質の変改をしてはならない。ただし、あらかじめ書面による承認を受けたときは、この限りでない。
		(7) 使用者がその責に帰する事由により使用物件の全部又は一部を滅失し、又は毀損したときは、その損害を賠償しなければならない。
		(8) 使用物件について、財産管理者が随時検査を実施し、資料の提出又は報告を求め、その維持使用に関し指示したときは、その指示に従わなければならない。

別表5 費用負担区分  
費用負担区分一覧

(第51条関係)

責任種類	内 容	負担区分		備 考	
		発注者	受注者		
薬品費	水処理に使用する薬品	○			
	水質試験、水質計器に使用する試薬等消耗品	○			
燃料費	軽油	○			
	混合ガソリン		○		
	ガソリン		○		
	受注者が用意する業務用車両の燃料		○		
光熱水費	業務に関わる電気・水道等光熱水費	○			
	宿直室			ガス費(ガス機器を使用する場合は、子メータで計量を行い使用料については半年毎(9月・3月)に納付)	
消耗品費	帳票関係		○	帳票用紙、帳票用インク・トナー、綴込み用ファイル	
	水処理関係	○		水処理設備に使用する油脂類等消耗品	
	維持管理関係	貸与品の維持管理に係る油脂類等消耗品		○	
		ボルト・ナット類(汎用短小小径なもの)		○	軽微な修繕に伴うもの
		パッキン類(汎用品)		○	軽微な修繕に伴うもの
		Vベルト類		○	
		ヒューズ類(高圧機器類除く)		○	
		機器運転表示ランプ類(LEDは除く)		○	
		機器・施設等補修用消耗品(塗料類・絶縁テープ類・ウェス等)		○	
		除草、樹木剪定等緑地管理に必要な燃料、ゴミ袋、切刃等の消耗品		○	
		照明用ランプ・蛍光灯、水銀灯類	○		
		トイレ消耗品(トイレトーパー、尿石除去剤、除菌洗剤、スリッパ)	○		
		除雪用具	○		
		受注者従業員事務所に係る消耗品類		○	
その他業務履行に伴う消耗品類		○			
廃棄物処分費	廃油・ウェス・器具類(事業系)	○			
	廃油・ウェス・その他(受注者の業務に係るもの)		○		
修繕費	工事・修繕	○			
	受注者に責の無い貸与品故障に係る修繕	○			
	補修及び軽微な修繕		○		
被服費	受注者従業員用		○		
安全保護具類	受注者従業員用		○		
用具・器具類	清掃用具類		○	(貸与品除く)	
	樹木剪定・除草用具類		○	(貸与品除く)	
	作業・点検用具類		○	(貸与品除く)	
受注者従業員事務所			○	什器、備品、事務機、事務用消耗品等の設置費及び維持費	
車両	貸与車両(トラクター等)	○		各種点検・整備費用、燃料	
	業務用車両		○	受注者が用意する車両に必要な維持費用	

注(1):負担区分受注者欄に○印のある項目内容に係る経費は本契約に含まれる。

## 責任区分一覧

区 分	項 目	内 容	責任区分		備 考
			発注者	受注者	
1 関係法令	(1) 関係法令等改正	契約に直接関係する法令上の改正	○		
		上記以外の法令改正		○	
	(2) 税制度改正	受注者に影響を及ぼす税制度改正(法人税等)		○	
		広く全般に影響を及ぼす税制度改正(消費税等)	○		
	(3)その他法令上の改正	契約に直接関係する法令等の改正	○		
		上記以外の法令改正	○	○	
2 運転管理	(1) 配水池水量の確保	運転管理の落ち度により給水に必要な水量を確保できない場合	○		
		水源水質等の悪化により給水に必要な水量を確保できない場合	○	○	
	(2) 配水水質	配水管路等の破裂が原因となる水質悪化	○		
		浄水処理工程が原因となる水質悪化		○	
	(3)水質異常時の処理	浄水処理停止		○	
		断減水を伴う場合の水運用	○		
	(4)施設機能、機器性能の確保	点検及び整備の不備が原因となる機能低下		○	
		施設、整備の経年劣化が原因となる機能低下	○		
	(5)用地管理	財産の管理に関すること	○		
		施設の環境衛生に関すること		○	
	(6)住民対応	受注者の契約履行に直接関係するもの		○	
		上記以外のもの	○		
3 保全管理	(1) 水源保全	原水の水量確保、水質保全に関するもの	○		
	(2) 環境保全 (水質汚濁防止)	受注者が事業者として公共用水域に排水する場合		○	
		上記以外のもの	○		
(3)廃棄物処理	受注者が事業者として公共用水域に排水する場合		○		
	上記以外のもの	○			
4 事故対応	(1) 事故の発生	受注者の責めによる労災事故、設備の破損事故によるもの		○	
		上記以外のもの	○		
	(2)第三者損害賠償	契約の履行に直接関係し受注者の責めによるもの		○	
		上記以外のもの	○		
5 契約	(1) 物価変動	契約締結後のインフレ、デフレ	○		
	(2) 不可抗力	地震、洪水等の天災による契約の中断、中止等	○		
	(3)経費の上昇	業務内容の変更等に起因する経費の増大	○		
運転管理の落ち度に起因した経費の増大			○		