

# 令和8年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務 仕様書

## 1 業務名

令和8年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

## 2 業務の目的

この業務の目的は、汚水処理施設等の安定かつ良好な運転実現のために、水質計装設備の校正、洗浄等の保守点検を行い、正常な状態での機能保持を図るものとする。

## 3 業務実施期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

## 4 業務場所

東広島浄化センターほか7施設

| 施設名             | 住所                 |
|-----------------|--------------------|
| 東広島浄化センター       | 東広島市西条町田口10100-1   |
| 黒瀬水質管理センター      | 東広島市黒瀬町兼広200       |
| 安芸津浄化センター       | 東広島市安芸津町風早3245-44  |
| 志和流通団地汚水処理施設    | 東広島市志和流通1-38       |
| 黒瀬地区工業団地汚水処理施設  | 東広島市黒瀬町小多田10016-26 |
| 志和堀地区農業集落排水処理施設 | 東広島市志和町志和堀311-7    |
| 保田地区農業集落排水処理施設  | 東広島市黒瀬町国近552-1     |
| 大内原地区農業集落排水処理施設 | 東広島市河内町入野11205-3   |

## 5 業務範囲及び内容

- (1) 業務範囲は、別添の水質計装設備一覧表に記載の計装機器及びその他の機器とする。また、業務の内容については、別添の点検基準書に基づいて、精密点検と定期点検（緊急時の点検を含む）を行い、別添の水質計装設備消耗品一覧表に記載された消耗品の取り換えを行うこととする。
- (2) 受注者は業務の実施に際して、発注者の通常勤務日及び時間内に行うことを原則とし、汚水処理施設等の運転業務又はその他の業務に支障を及ぼさないよう、発注者と事前に日程調整するなど、十分配慮して行うこと。ただし、緊急時保守においてはこの限りでない。
- (3) 受注者は、仕様書、設備一覧又は点検基準書に明記していない事項であっても、保守のため当然必要と認められるものについては担当職員と協議の上、軽微なものについては実施するものとする。また、機器の故障について発見した場合、その都度、担当職員に報告するものとする。ただし、重大な故障の場合は担当職員に直ちに報告して対応を協議し、処置を実施すること。

## 6 提出書類

- (1) 業務着手又は業務完了に際しては、次の書類を提出すること。また、提出書類に変更が生じたときは速やかに修正した書類を提出すること。
  - 着手時
    - ア 委託業務実施責任者選任通知書
    - イ 業務実施計画書
    - ウ 緊急時連絡表
    - エ 業務従事者名簿

- オ その他発注者が必要とするもの
  - 完了時
    - ア 業務完了届
    - イ 業務報告書（点検作業状況が把握できるような写真を貼付すること）
- (2) 業務実施計画書は年間計画書及び月間計画書とし、年間計画書は契約締結後速やかに提出し、月間計画書は前月中に（4月分については、契約締結後速やかに）提出して、それぞれ発注者の承諾を受けるものとする。また、報告書は月間報告書（定期点検報告書）及び精密点検報告書とし、月間報告書は月間業務完了後速やかに（ただし、3月分については、令和9年3月31日までに）提出して、それぞれ発注者の確認を受けるものとする。

## 7 業務実施責任者の責務及び要件

- (1) 業務実施責任者は、本委託業務全般にわたり技術的な管理を行い、業務に関する一切の事務を処理するものとする。
- (2) 業務実施責任者は、次のいずれかを満たす者を選任するものとする。
- ア 一般社団法人日本計装工業会が認定する1級の計装士の資格保有者
  - イ 下水道の終末処理場の計装設備の保守点検について10年以上の経験を有する者
  - ウ 上記ア又はイに相当する技術・経験等を有する者として発注者が認めたもの
- (3) 業務実施責任者は受注者との間で直接的な雇用関係にあるものとし、雇用関係が確認できる書類（資格者証、雇用証明書又は健康保険・厚生年金被保険者標準報酬決定通知書等）の写しを提出すること。

## 8 費用負担

- (1) 受注者は、本業務を履行する費用のうち、点検基準書、水質計装設備消耗品一覧表に明記されている保守部品費、事務用品、報告書等の用紙及び日常的消耗品費、計装機器の保守点検に必要な測定器具、工具及び標準液等の消耗品費、その他、業務履行上必要な費用等を負担するものとする。また、業務実施に当たっては、軽微な消耗品については受注者の負担において交換するものとする。
- (2) 本業務を行うために要する費用のうち、電気及び水道に要する経費は、発注者がこれを負担するものとする。また、施設の使用及び業務の遂行に当たっては、環境汚染の防止、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量及びリサイクルなど、環境への影響に配慮して行うこと。

## 9 部分払い

- (1) 本委託は、部分払金を次のとおり請求できるものとする。

| 履行区分              | 支払金額(税込) | 支払種別  |
|-------------------|----------|---|
| 上半期（4月から9月まで）履行分  | 円        | 部分払（部分引渡し）<br>精密点検及び定期点検に係る委託料<br>として発注者が定めた額 |
| 下半期（10月から3月まで）履行分 | 円        | 完了払（残額）                                       |

- (2) 部分払金を請求しようとするときは、当該履行区分の履行報告を行っていないなければならない。

## 10 その他

- (1) 契約の終了により受注者が交代する場合は、本業務の継続的かつ確実な履行を確保するため、受注者は後任受注者への引継を行わなければならない。期間は、後任受注者の契約締結日から受注者の契約期間終了日までとする。
- (2) この仕様書に疑義のあるとき、又は定めのない事項については、発注者と受注者との間で協議して適切な処置を講じること。

1 1 問い合わせ先（発注担当課）

東広島市下水道部 下水道施設課 施設係

電 話 (082) 420-0403

F A X (082) 420-0404

水質計装設備一覧表（東広島浄化センター）

年間点検回数

①、③、⑥…1か月、3か月、6か月点検

□・・・1年点検（精密点検）

| 計器名                             | 計装名  | 台数               | 4月                   | 5月                   | 6月                   | 7月                   | 8月                   | 9月                   | 10月                  | 11月                  | 12月                  | 1月                   | 2月                   | 3月                   |
|---------------------------------|--|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 汚泥濃度計<br>（西原環境）                 | NO.1供給汚泥濃度<br>（NU-S086）  | 1                |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |
| 汚泥濃度計<br>（西原環境）                 | NO.3供給汚泥濃度<br>（NU-S106）  | 1                |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |                      | ③                    |                      |
| 汚泥濃度計<br>（J F Eアドバンテック）         | 重力濃縮汚泥引抜濃度<br>（SD-40, CV-40）   | 1                | ①                    | ①                    | ①サ                   |
| 汚泥濃度計<br>（J F Eアドバンテック）         | 機械濃縮汚泥移送濃度<br>（SD-50, CV-50）   | 1                | ①                    | ①                    | ①サ                   |
| 汚泥濃度計<br>（J F Eアドバンテック）         | 濃縮機供給汚泥濃度<br>（SD-50, CV-50）  | 3                |                      |                      | ③サ                   |                      |                      | ③サ                   |                      |                      | ③サ                   |                      |                      | ③サ                   |
| 汚泥濃度計<br>（J F Eアドバンテック）         | No.2、No.4供給汚泥濃度<br>（SD-40, 50, CV-40, 50）  | 2                | ①サ                   |
| M L S S計<br>（東亜D K K）           | 5-4MLSS（SSD-1620）<br>1-7MLSS（SSF-1600）<br>10-6MLSS（SSF-1600）<br>11-6MLSS（SSF-1600）   | 4                | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | □サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>□サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>□サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>□サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ | ①サ<br>①サ<br>①サ<br>①サ |
| 汚泥濃度計（西原環境）                     | 1系返送汚泥濃度（NU-255）   | 1                | ①サ                   | □サ                   | ①サ                   | ①サ                   | ①サ                   | ①サ                   |
| 汚泥濃度計<br>（J F Eアドバンテック）         | 2系返送汚泥濃度（SD-20, CV-10）<br>3系返送汚泥濃度（SD-40, CV-40）<br>4系返送汚泥濃度（SD-50, CV-50）   | 3                | ①サ<br>①サ<br>①サ       | □サ<br>①サ<br>①サ       | ①サ<br>□サ<br>①サ       | ①サ<br>①サ<br>□サ       | ①サ<br>①サ<br>①サ       |
| D O計<br>（東亜D K K）               | 5-4池D0（LD02）<br>1-7池D0（LD02）<br>10-6池D0（LD02）<br>11-6池D0（LD02）   | 4                | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>□<br>①<br>①     | ①<br>①<br>□<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>□     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     |
| P H計<br>（東亜D K K）               | 1-7池PH（HBM-160B, JHC-95C）<br>5-4池PH（HDM-136A, JHC-7C）<br>10-6池PH（HBM-160B, JHC-95C）<br>11-6池PH（HBM-160B, JHC-95C）  | 4                | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>□<br>①<br>①     | □<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>□<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     | ①<br>①<br>①<br>①     |
| O R P計<br>（東亜D K K）             | 1-1池ORP（HBM-162B, JHC-95C）<br>1-7池ORP（HBM-162B, JHC-95C）<br>5-1池ORP（HDM-138, UHC-7C）<br>5-2池ORP（HDM-138A, UHC-7C）<br>5-4池ORP（HDM-138A, UHC-7C）<br>10-1池ORP（HBM-162B, JHC-95C）<br>11-1池ORP（HBM-162B, JHC-95C） | 2<br>3<br>3<br>2 |                      | ③<br>③               |                      |                      | ③<br>③<br>③          |                      |                      | ③<br>③<br>③          |                      |                      | ③<br>③<br>□          | ③<br>③<br>□          |
| アンモニア態窒素計<br>（堀場）               | 分配槽アンモニア態窒素計<br>（HC-200NH）   | 1                | ①                    | ①                    | ①                    | □                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    |
| UV計（東亜D K K）<br>負荷量演算器（東亜D K K） | 放流水COD（NPW-410）<br>放流水COD（CALD-2030）   | 1                | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | □サ                   | ①                    |
| 全窒素・全リン計<br>（東亜D K K）           | 放流水TN・TP<br>（NPW-410）  | 1                | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | ①                    | □サ                   | ①                    |
| 投込み式水位計・変換器<br>（長野計器）           | 小水力発電機水位制御<br>（KL78-113, GC93-911）   | 1                | ⑥                    |                      |                      |                      |                      |                      | ⑥                    |                      |                      |                      |                      |                      |

（検出器，変換器）

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(東広島浄化センター)

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計・スタビライザ（西原環境 NU-S086、NU-S106） |
|-----|------------------------------------|

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 計装名 | No. 1、No. 3 供給汚泥濃度 |
|-----|--------------------|

| 点検項目 | 点検内容             | 判断基準   | 点検種別   |        |   |
|------|------------------|--|--|--------|---|
|      |                  |  | 定期点検   | 精密点検   |   |
| 1    | 外観               | 外観点検・清掃  | 汚れ、埃なきこと   | 1回/3か月 | — |
| 2    | コンプレッサ           | 吸気フィルターの清掃<br>コンプレッサの運転動作                        | 付着物を完全に除去する<br><br>0 kg・f / c m <sup>2</sup> で起動し、6 kg・f / c m <sup>2</sup> で停止するまで2～3分であること |        |   |
| 3    | 検出器              | センサーの点検清掃<br>シリンダ弁及び加圧時の加圧調整                     | 排出される洗浄水に汚れがないこと<br>シリンダ弁の動作が正常であること   |        |   |
| 4    | 変換器              | 各設定値の確認  | 取扱説明書による   |        |   |
| 5    | ゼロ校正             | 検出部に真水を入れ調整する                                    | 精度内に入っていること  |        |   |
| 6    | スパン校正            | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、スパンダイヤル値を求める | 取扱説明書による   |        |   |
| 7    | スタビライザ           | 各設定値の確認  | 取扱説明書による   |        |   |
| 8    | 分解修理             | 分解点検、消耗部品交換及び調整                                  | 汚損劣化のなきこと  | —      | — |
| 9    | 入出力特性試験<br>(変換器) | 0、25、50、75、100%の基準入力に対する出力をテスターで測定、規定値に調整        | 精度内に入っていること<br>※精度外の場合、調整  | —      |   |
| 10   | 電源電圧測定           | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること  | —      |   |

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計（JFEアドバンテック SD-40、50、CV-40、50） |
|-----|-------------------------------------|

|     |  |
|-----|--|
| 計装名 | 重力濃縮汚泥引抜濃度、機械濃縮汚泥移送濃度、濃縮機供給汚泥濃度、No. 2、No. 4 供給汚泥濃度 |
|-----|--|

| 点検項目 |        | 点検内容  | 判断基準         | 点検種別       |      |
|------|--------|---|--------------|------------|------|
|      |        |   |              | 定期点検       | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                                       | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月<br>※1 | —    |
| 2    | 検出部    | センサーの点検                                       | 付着物を完全に除去する  |            |      |
| 3    | 変換器    | 各設定値の確認                                       | 取扱説明書による     |            |      |
| 4    | ゼロ校正   | ゼロ点の確認  | 精度内に入っていること  |            |      |
| 5    | スパン校正  | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     |            |      |
| 6    | パイプ部   | 洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無                 | 水漏れ・詰まりがないこと |            |      |
| 7    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定  | 精度内に入っていること  | —          |      |
| 8    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                                | 精度内に入っていること  | —          |      |

サンプリング：SS…4検体×年12回×2台＝96回/年（No. 2、No. 4供給汚泥濃度）

サンプリング：SS…4検体×年4回×5台＝80回/年（重力濃縮汚泥引抜濃度、機械濃縮汚泥移送濃度、濃縮機供給汚泥濃度）

※1 濃縮機供給汚泥濃度の点検回数については、（年間点検回数）参照。

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 計器名 | MLSS計（東亜DKK SSD-1620、SSF-1600） |
|-----|--------------------------------|

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計装名 | 1-7、5-4、10-6、11-6池MLSS計 |
|-----|-------------------------|

| 点検項目     | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別 |      |
|----------|--|---------------------------|------|------|
|          |  |                           | 定期点検 | 精密点検 |
| 1 外観     | 外観点検・清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/月 | 1回/年 |
| 2 ゼロ点校正  | 校正部にゼロ校正液を入れ調整                                 | 精度内に入っていること               |      |      |
| 3 スパン校正  | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析と計器指示値の誤差が大きい場合スパン値を変更する | 精度内に入っていること               |      |      |
| 4 検出部    | 検出器の点検と清掃（ワイパー、測定セル、光源ランプ）<br>駆動部の点検、清掃、注油     | 汚損劣化のなきこと<br>正常に動作すること    |      |      |
| 5 駆動部    | モーター、ベアリングの点検                                  | スムーズに動作すること               |      |      |
| 6 変換部    | 各設定値の確認  | 取扱説明書による                  |      |      |
| 7 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                                 | 精度内に入っていること               | —    |      |
| 8 電源電圧測定 | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               | —    |      |
| 9 部品     | 光源ランプ、受光器、測定セル、モーター、ベアリング等交換及び調整               | 基準値以内であること<br>スムーズに動作すること | —    |      |

サンプリング：MLSS…4検体×年12回×4台=192回/年

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計（西原環境 NU-255） |
|-----|--------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| 計装名 | 1系返送汚泥濃度 |
|-----|----------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                    | 判断基準         | 点検種別 |      |
|------|--------|---|--------------|------|------|
|      |        |   |              | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                                 | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 検出部    | センサーの点検及び清掃                             | ゼロ校正が実施できること |      |      |
| 3    | 変換器    | 各設定値の確認                                 | 取扱説明書による     |      |      |
| 4    | ゼロ校正   | 検出部にゼロ水を入れ調整                            | 精度内に入っていること  |      |      |
| 5    | スパン校正  | サンプリングによる手分析値(4検体)と計器指示値を比較し濃度補正係数を設定する | 取扱説明書による     |      |      |
| 6    | パイプ部   | ゼロ水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び詰まりの有無            | 水漏れ・詰まりがないこと |      |      |
| 7    | 分解整備   | 分解点検及び調整                                | 汚損劣化なきこと     | —    |      |
| 8    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                                  | 精度内に入っていること  | —    |      |
| 9    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                          | 精度内に入っていること  | —    |      |

サンプリング：SS…4検体×年12回×1台=48回/年

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計（JFEアドバンテック SD-20、CV-10） |
|-----|-------------------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| 計装名 | 2系返送汚泥濃度 |
|-----|----------|

| 点検項目 |        | 点検内容  | 判断基準         | 点検種別 |      |
|------|--------|---|--------------|------|------|
|      |        |   |              | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                                       | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 検出部    | センサーの点検                                       | ゼロ校正が実施できること |      |      |
| 3    | 変換器    | 各設定値の確認                                       | 取扱説明書による     |      |      |
| 4    | ゼロ校正   | 検出部にゼロ水を入れ調整する                                | 精度内に入っていること  |      |      |
| 5    | スパン校正  | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     |      |      |
| 6    | パイプ部   | 洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無                 | 水漏れ・詰まりがないこと |      |      |
| 7    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定  | 精度内に入っていること  | —    |      |
| 8    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                                | 精度内に入っていること  | —    |      |

サンプリング：SS…4検体×年12回×1台=48回/年

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計（JFEアドバンテック SD-40、50、CV-40、50） |
|-----|-------------------------------------|

|     |             |
|-----|-------------|
| 計装名 | 3系、4系返送汚泥濃度 |
|-----|-------------|

| 点検項目 |        | 点検内容  | 判断基準         | 点検種別 |      |
|------|--------|---|--------------|------|------|
|      |        |   |              | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                                       | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 検出部    | センサーの点検                                       | ゼロ校正が実施できること |      |      |
| 3    | 変換器    | 各設定値の確認                                       | 取扱説明書による     |      |      |
| 4    | ゼロ校正   | 検出部にゼロ水を入れ調整する                                | 精度内に入っていること  |      |      |
| 5    | スパン校正  | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     |      |      |
| 6    | パイプ部   | 洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無                 | 水漏れ・詰まりがないこと |      |      |
| 7    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定  | 精度内に入っていること  | —    |      |
| 8    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                                | 精度内に入っていること  | —    |      |

サンプリング：SS…4検体×年12回×2台=96回/年

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 計器名 | DO計(東亜DKK LD02) |
|-----|-----------------|

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 計装名 | 1-7、5-4、10-6、11-6池DO計 |
|-----|-----------------------|

| 点検項目                     | 点検内容                    | 判断基準                           | 点検種別 |      |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|------|------|
|                          |                         |                                | 定期点検 | 精密点検 |
| 1 外観                     | 外観点検・清掃                 | 汚れ、埃なきこと                       | 1回/月 | 1回/年 |
| 2 接続端子<br>専用ケーブル<br>取付金具 | 清掃・締め付け確認               | 適正な締め付けでネジを締め付ける               |      |      |
| 3 検出部                    | 電極の洗浄・点検                | 劣化していればセンサーキャップを交換する           |      |      |
| 4 変換器                    | 各設定値の確認                 | 取扱説明書による                       |      |      |
| 5 校正                     | キャリブレーションバックに入れ、気中校正を行う | 「校正失敗 不安定です」のエラーメッセージが表示されないこと |      |      |
| 6 出力試験                   | 伝送出力値の確認・調整をする          | 精度内に入っていること                    | —    |      |
| 7 電源電圧測定                 | 電源電圧測定                  | 精度内に入っていること                    | —    |      |
| 8 部品                     | 部品交換                    | 取扱説明書による                       | —    |      |

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 計器名 | PH計（東亜DKK HDM-136A、HBM-160B） |
|-----|------------------------------|

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 計装名 | 1-7、5-4、10-6、11-6池PH計 |
|-----|-----------------------|

| 点検項目                     | 点検内容                    | 判断基準                            | 点検種別 |      |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|------|------|
|                          |                         |                                 | 定期点検 | 精密点検 |
| 1 外観                     | 外観点検・清掃                 | 汚れ、埃なきこと                        | 1回/月 | 1回/年 |
| 2 接続端子<br>専用ケーブル<br>取付金具 | 清掃・締め付け確認               | 付着物を完全に除去する<br>適正な締め付けでネジを締め付ける |      |      |
| 3 検出器                    | 電極の点検・洗浄<br>電解液レベルの点検補充 | 電極表面に汚れがないこと<br>内部液が規定量入っていること  |      |      |
| 4 ゼロ・スパン<br>の確認          | 標準液により、ゼロ・スパン調整をする      | 標準液の基準値に合わせる                    |      |      |
| 5 変換器                    | 設定値の確認                  | 取扱説明書による                        | —    |      |
| 6 出力試験                   | 伝送出力値の確認・調整をする          | 精度内に入っていること                     | —    |      |
| 7 電源電圧測定                 | 電源電圧測定                  | 精度内に入っていること                     | —    |      |
| 8 部品                     | 部品交換                    | 精度内に入っていること                     | —    |      |

(1-7、10-6、11-6池PH計の電極交換は、1回/6か月)

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 計器名 | ORP計（東亜DKK HDM-138、UHC-7C ほか） |
|-----|-------------------------------|

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 計装名 | 1-1、1-7、5-1、5-2、5-4、10-1、11-1池ORP計 |
|-----|------------------------------------|

| 点検項目                     | 点検内容                                  | 判断基準                           | 点検種別   |      |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------|------|
|                          |                                       |                                | 定期点検   | 精密点検 |
| 1 外観                     | 外観点検・清掃                               | 汚れ、埃なきこと                       | 1回/3か月 | 1回/年 |
| 2 接続端子<br>専用ケーブル<br>取付金具 | 清掃・締め付け確認                             | 適正な締め付けでネジを締め付ける               |        |      |
| 3 検出器                    | 電極の点検・洗浄<br>内部液の点検・補充                 | 電極表面に汚れがないこと<br>内部液が規定量入っていること |        |      |
| 4 指示値<br>の確認             | ORP標準液により、基準値との差が大きい場合は、電極の再洗浄又は交換をする | 精度内に入っていること                    |        |      |
| 5 変換器                    | 設定値の確認                                | 取扱説明書による                       | —      |      |
| 6 出力試験                   | 伝送出力値の確認・調整をする                        | 精度内に入っていること                    |        |      |
| 7 部品                     | 部品交換                                  | 精度内に入っていること                    |        |      |

（1-1、1-7、10-1、11-1池ORP計の電極交換は、1回/6か月）

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | アンモニア態窒素計 (堀場 HC-200NH) |
|-----|-------------------------|

|     |              |
|-----|--------------|
| 計装名 | 分配槽アンモニア態窒素計 |
|-----|--------------|

| 点検項目 |        | 点検内容                        | 判断基準         | 点検種別 |      |
|------|--------|-----------------------------|--------------|------|------|
|      |        |                             |              | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                     | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 検出部    | センサーの点検・洗浄                  | 電極表面に汚れがないこと |      |      |
| 3    | 変換器    | 各設定値の確認                     | 取扱説明書による     |      |      |
| 4    | 校正     | 点検時、手分析値と計器指示値により、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     |      |      |
| 5    | 洗浄部    | 洗浄装置の動作確認                   | 動作が正常であること   |      |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                      | 精度内に入っていること  | —    |      |
| 7    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする              | 精度内に入っていること  | —    |      |

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 計器名 | UV計（東亜DKK NPW-410） |
|-----|--------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                 | 判断基準              | 点検種別 |      |   |
|------|--------|--------------------------------------|-------------------|------|------|---|
|      |        |                                      |                   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと          | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |      |      |   |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃              | 検出器表面に汚れがないこと     |      |      |   |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部が動作すること      |      |      |   |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                               | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                          | エラー表示のないこと        |      |      |   |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                         | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                      | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 取扱説明書による          |      |      | — |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                       | 精度内に入っていること       |      |      | — |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                        | 危険率で判断(COD24サンプル) |      |      | — |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回＝24検体/年

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030） |
|-----|-------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |      |      |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           | —    |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       |      |      |

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 全窒素・全リン計（東亜DKK NPW-410） |
|-----|-------------------------|

|     |            |
|-----|------------|
| 計装名 | 放流水全窒素・全リン |
|-----|------------|

| 点検項目 |                     | 点検内容                                    | 点検種別 |      |
|------|---------------------|---|------|------|
|      |                     |   | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観                  | 外観点検・清掃                                 | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | オーバーフロー槽点検・清掃       | ブラシ、水道水等で清掃                             |      |      |
| 3    | サンプルラインフィルタ点検・清掃    | ブラシ、水道水等で清掃必要時交換                        |      |      |
| 4    | 水漏れ等の点検             | 配管・継手から液漏れがないか確認                        |      |      |
| 5    | 記録用紙残量の点検・交換        | 用紙残量の確認（不足時は交換）                         |      |      |
| 6    | 計量器の点検              | 正常に動作していること・シリンジから液漏れの無いこと              |      |      |
| 7    | 設定値記録確認             | 設定値の確認及び印字状態の確認                         |      |      |
| 8    | アラーム記録の確認           | アラームが発生していないか確認                         |      |      |
| 9    | 供給純水の水質（導電率）点検      | 純水装置のチェックボタンにて確認                        |      |      |
| 10   | 純水タンク補充             | タンク内に汚れの無いこと                            |      |      |
| 11   | 反応槽の点検・清掃           | 反応槽内に汚れの無いこと                            |      |      |
| 12   | 試薬・スパン校正液交換         | 試薬の充填                                   |      |      |
| 13   | 残液の回収               | 試薬交換時に回収                                |      |      |
| 14   | 試薬量の設定              | 試薬交換設定                                  |      |      |
| 15   | 液漏れ・試薬試料水配管の汚れ・気泡確認 | 配管内の汚れ・亀裂等確認                            |      |      |
| 16   | ゼロ校正・スパン校正          | ゼロ・スパン共に1回以上校正                          |      |      |
| 17   | 廃液回収                | 廃液処理                                    |      |      |
| 18   | 各年度毎の消耗部品の交換        | 部品交換                                    | —    |      |
| 19   | 性能試験                | 全窒素・全リンを手分析1回（全窒素・全リンの3検体の平均）と相関比較を行い校正 |      |      |

※試薬の寿命は周囲温度により変動します。周囲温度が35℃を超える場合は2週間に一度、それ以外の場合には1か月に一度交換

サンプリング：全窒素、全リン…3検体×1台×年1回＝各3検体/年

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計・変換器（長野計器 KL78-113、GC93-911） |
|-----|-------------------------------------|

|     |            |
|-----|------------|
| 計装名 | 小水力発電機水位制御 |
|-----|------------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                 | 判断基準             | 点検種別   |      |
|------|---------|--------------------------------------|------------------|--------|------|
|      |         |                                      |                  | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |
| 3    | 検出部外    | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                | 汚損なきこと           |        |      |
| 4    | ゼロ調整    | ゼロ点を確認し、不良の場合調整<br>ゼロ調整ネジにより調整       | 大気開放の基準値と比較      |        |      |
| 5    | スパン調整   | 実測値に調整                               | 実測値と比較           |        |      |
|      |         | 0%、100%における実測値に調整                    | 100%時 出力電流20mA   |        |      |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度 F、Sの±1%以内     |        |      |
| 7    | 分解整備    | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 汚損劣化なきこと         |        |      |
| 8    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること      |        |      |

# 水質計装設備一覧表(黒瀬水質管理センター)

## 年間点検回数

①・・・1か月点検

⑥・・・6か月点検

□・・・1年点検(精密点検)

| 計器名                         | 計装名                               | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| UV計<br>(東亜DKK)              | 放流水COD<br>(OPM-1610)              | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | □サ  | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 負荷量演算器<br>(東亜DKK)           | 放流水COD<br>(CALD-2030)             | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | □   | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| DO計<br>(堀場)                 | No.1曝気槽<br>(HD-200FL,DO-2000)     | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | □   | ①  | ①  | ①  |
| DO計<br>(東亜DKK)              | No.2曝気槽<br>(OBM-162)              | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | □   | ①  | ①  | ①  |
| 電磁流量計<br>(横河電機)             | No.1返送汚泥流量<br>(AM215DG, AXFA110)  | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(横河電機)             | No.2返送汚泥流量<br>(AXF150G, AXFA11G)  | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)             | 放流水流量<br>(NNK-140, MGG10C)        | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(横河電機)             | 余剰汚泥流量<br>(AXW180,AXFA11G)        | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(横河電機)             | 汚泥流量計、薬液流量計<br>(AXF080G, AXF015G) | 2  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 汚泥濃度計(超音波式)<br>(JFEアドバンテック) | No.1返送汚泥濃度<br>(CV-40,SD-40)       | 1  | ①  | ①  | ⑥サ | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | □サ  | ①  | ①  | ①  |
| 汚泥濃度計(超音波式)<br>(西原環境)       | No.2返送汚泥濃度<br>(NU-YL1154)         | 1  | ①  | ①  | ⑥サ | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | □サ  | ①  | ①  | ①  |
| 投込み式水位計<br>(JFEアドバンテック)     | ポンプ井水位<br>(SL-180C, JB-483M)      | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |
| 差圧式電送器<br>(横河電機)            | No.2薬品溶解タンク液位<br>(EJA210)         | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |
| 差圧式電送器<br>(横河電機)            | 汚泥貯溜槽液位<br>(EJA210)               | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(黒瀬水質管理センター)

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 計器名 | UV計 (東亜DKK OPM-1610) |
|-----|----------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                     | 判断基準              | 点検種別 |      |   |
|------|--------|--|-------------------|------|------|---|
|      |        |  |                   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                                  | 汚れ、埃なきこと          | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                                | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |      |      |   |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃                  | 検出器表面に汚れがないこと     |      |      |   |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。<br>ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部が動作すること      |      |      |   |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                                   | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                              | エラー表示のないこと        |      |      |   |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                             | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                          | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                          | 取扱説明書による          |      |      | — |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                           | 精度内に入っていること       |      |      | — |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                            | 危険率で判断(COD24サンプル) |      |      | — |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24回/年

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器 (東亜DKK CALD-2030) |
|-----|--------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |   |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|---|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |   |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |      |      |   |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |   |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           |      |      | — |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       |      |      | — |

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 計器名 | DO計（堀場 HD-200FLほか、東亜DKK OBM-162） |
|-----|----------------------------------|

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 計装名 | No. 1曝気槽、No. 2曝気槽 |
|-----|-------------------|

| 点検項目 |                          | 点検内容           | 判断基準                | 点検種別 |      |
|------|--------------------------|----------------|---------------------|------|------|
|      |                          |                |                     | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観                       | 外観点検、清掃        | 汚れ、埃なきこと            | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子<br>専用ケーブル<br>取り付け金具 | 清掃、締め付け確認      | 適正な締め付けでネジを締め付ける    |      |      |
| 3    | 検出器                      | 電極の洗浄・点検       | 劣化していれば電解液、隔膜の交換をする |      |      |
| 4    | 変換器                      | 各設定値の確認        | 取扱説明書による            |      |      |
| 5    | 校正                       | ゼロ・スパンの校正を行う   | 基準値に合わせる            |      |      |
| 6    | 出力試験                     | 伝送出力値の確認・調整をする | 精度内に入っていること         | —    |      |
| 7    | 部品                       | 部品交換           | 取扱説明書による            | —    |      |
| 8    | 電源電圧測定                   | 電源電圧測定         | 精度内に入っていること         | —    |      |

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計 (横河電機 AXFA110 ほか) |
|-----|-------------------------|

|     |  |
|-----|--|
| 計装名 | No. 1 返送汚泥流量、No. 2 返送汚泥流量、余剰汚泥流量、放流水流量、汚泥流量計、薬液流量計 |
|-----|--|

| 点検項目 |        | 点検内容                                 | 判断基準                    | 点検種別   |      |
|------|--------|--------------------------------------|-------------------------|--------|------|
|      |        |                                      |                         | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと                | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける        |        |      |
| 3    | 絶縁測定   | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定                     | 100MΩ以上であること            |        |      |
| 4    | ゼロ調整   | ゼロ点を確認し、不良の場合調整                      | 精度内に入っていること             |        |      |
| 5    | 設定値    | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認           | 取扱説明書による                |        |      |
| 6    | 出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による |        |      |
| 7    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること             |        |      |

|     |  |
|-----|--|
| 計器名 | 汚泥濃度計（JFEアドバンテック CV-40ほか、西原環境 NU-YL1154） |
|-----|--|

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| 計装名 | No. 1 返送汚泥濃度、No. 2 返送汚泥濃度 |
|-----|---------------------------|

| 点検項目 |        | 点検内容  | 判断基準         | 点検種別   |      |
|------|--------|---|--------------|--------|------|
|      |        |   |              | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 機器内外の清掃                                       | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月   | 1回/年 |
| 2    | 検出部    | センサーの点検                                       | ゼロ校正が実施できること |        |      |
| 3    | 変換器    | 各設定地の確認                                       | 取扱説明書による     |        |      |
| 4    | ゼロ校正   | 検出部にゼロ水を入れ調整                                  | 精度内に入っていること  |        |      |
| 5    | パイプ部   | ゼロ水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び詰まりの有無                  | 水漏れ・詰まりがないこと |        |      |
| 6    | スパン校正  | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     | 1回/6か月 |      |
| 7    | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                                | 精度内に入っていること  | —      |      |
| 8    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定  | 精度内に入っていること  |        |      |

サンプリング：SS…4検体×2台×年2回=16回/年

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計（JFEアドバンテック SL-180C、JB-483M） |
|-----|-------------------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | ポンプ井水位 |
|-----|--------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                 | 判断基準             | 点検種別   |      |
|------|---------|--------------------------------------|------------------|--------|------|
|      |         |                                      |                  | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |
| 3    | 検出部外    | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                | 汚損なきこと           |        |      |
| 4    | ゼロ調整    | ゼロ点を確認し、不良の場合調整<br>ゼロ調整ネジにより調整       | 大気開放の基準値と比較      |        |      |
| 5    | スパン調整   | 実測値に調整                               | 実測値と比較           |        |      |
|      |         | 0%、100%における実測値に調整                    | 100%時 出力電流20mA   | —      |      |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度 F.Sの±0.25%以内  | —      |      |
| 7    | 分解整備    | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 汚損劣化なきこと         | —      |      |
| 8    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること      | —      |      |

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | 差圧式電送器（横河電機 EJA210） |
|-----|---------------------|

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 計装名 | No. 2薬品溶解タンク液位、汚泥貯溜槽液位 |
|-----|------------------------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                   | 判断基準                     | 点検種別   |      |
|------|---------|--|--------------------------|--------|------|
|      |         |  |                          | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                                | 汚れ、埃なきこと                 | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                              | 適正な締め付けでネジを締め付ける         |        |      |
| 3    | 導圧管     | 漏れの確認及び水洗浄                             | 漏れのなきこと<br>付着物を完全に除去する   |        |      |
| 4    | ゼロ調整    | 検出器にかかる差圧をゼロにした時（大気開放）、伝送器の出力電流を規定値に調整 | 0%時（大気開放）<br>大気開放の基準値と比較 |        |      |
| 5    | スパン調整   | 実測水位に指示値調整                             | 実測水位に指示値調整               |        |      |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整   | 精度 F.Sの±0.2%以内           | —      |      |
| 7    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                                 | 精度内に入っていること              | —      |      |

# 水質計装設備一覧表 (安芸津浄化センター)

## 年間点検回数

①・・・1か月点検      ⑥・・・6か月点検      □・・・1年点検 (精密点検)

| 計器名                     | 計装名                               | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 全窒素・全リン計<br>(横河電機)      | 放流水窒素・リン<br>(NP-800)              | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | ①   | □サ | ①  | ①  |
| UV計<br>(横河電機)           | 放流水COD<br>(NP-800)                | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | ①   | □サ | ①  | ①  |
| 負荷量演算器<br>(横河電機)        | 放流水COD<br>(LA-450G)               | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | ①   | ①   | □  | ①  | ①  |
| DO計<br>(横河電機)           | No. 10D槽<br>(D070G)               | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | □   | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 電磁流量計<br>(アズビル)         | 放流水流量<br>(NNK-140, MGG10C)        | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | □   |     |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(横河電機)         | 返送汚泥流量<br>(AXW150, AXG1A)         | 1  |    |    |    |    |    | ⑥  |     |     |     |    |    | □  |
| 投込み式水位計<br>(JFEアドバンテック) | マンホールポンプ水位計<br>(SL-180C, JB-433M) | 1  |    |    |    | ⑥  |    |    |     |     |     | □  |    |    |
| 汚泥濃度計<br>(明電舎)          | 供給汚泥濃度<br>(SSD-350P)              | 1  | ①  | ①  | ①  | ⑥サ | ①  | ①  | ①   | ①   | ①   | □サ | ①  | ①  |
| 電磁流量計<br>(横河電機)         | 余剰汚泥流量<br>(AXL080G, AXG1A)        | 1  |    |    |    |    | □  |    |     |     |     |    | ⑥  |    |
| 電磁流量計<br>(横河電機)         | 供給汚泥流量<br>(AXW080, AXG1A)         | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |
| 差圧式電送器<br>(横河電機)        | 薬品溶解タンク<br>(EJX210J)              | 1  |    |    |    | ⑥  |    |    |     |     |     | □  |    |    |
| 差圧式電送器<br>(横河電機)        | 汚泥貯留槽<br>(EJX210J)                | 1  |    |    |    | ⑥  |    |    |     |     |     | □  |    |    |
|                         |                                   |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                         |                                   |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(安芸津浄化センター)

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 計器名 | 全窒素・全リン計（横河電機 NP-800） |
|-----|-----------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| 計装名 | 放流水窒素・リン |
|-----|----------|

| 点検項目 |                     | 点検内容                                    | 点検種別 |      |
|------|---------------------|---|------|------|
|      |                     |   | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観                  | 外観点検・清掃                                 | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | オーバーフロー槽点検・清掃       | ブラシ、水道水等で清掃                             |      |      |
| 3    | サンプルラインフィルタ点検・清掃    | ブラシ、水道水等で清掃必要時交換                        |      |      |
| 4    | 水漏れ等の点検             | 配管・継手から液漏れがないか確認                        |      |      |
| 5    | 記録用紙残量の点検・交換        | 用紙残量の確認（不足時は交換）                         |      |      |
| 6    | 計量器確認               | 正常に計量動作していること                           |      |      |
| 7    | 設定値記録確認             | 設定値の確認及び印字状態の確認                         |      |      |
| 8    | アラーム記録の確認           | アラームが発生していないか確認                         |      |      |
| 9    | 供給純水の水質（導電率）点検      | オプション：純水外部供給仕様の場合                       |      |      |
| 10   | 純水タンク補充             | （純水補給仕様の場合）                             |      |      |
| 11   | 希釈計量管の点検・清掃         | ブラシ、水道水等で清掃必要時交換                        |      |      |
| 12   | 試薬・スパン校正液交換         | 試薬の充填                                   |      |      |
| 13   | 残液の回収               | 試薬交換時に回収                                |      |      |
| 14   | 試薬量の設定              | 試薬交換設定                                  |      |      |
| 15   | 液漏れ・試薬試料水配管の汚れ・気泡確認 | 配管内の汚れ・亀裂等確認                            |      |      |
| 16   | ゼロ校正・スパン校正          | ゼロ・スパン共に1回以上校正                          |      |      |
| 17   | 廃液回収                | 廃液処理                                    |      |      |
| 18   | 分解整備                | 分解点検、消耗部品交換及び調整                         |      |      |
| 19   | 性能試験                | 全窒素・全リンを手分析1回（全窒素・全リンの3検体の平均）と相関比較を行い校正 | —    | —    |

※試薬の寿命は周囲温度により変動します。周囲温度が35℃を超える場合は2週間に一度、それ以外の場合には1か月に一度交換

サンプリング：全窒素、全リン…3検体×1台×年1回＝各3検体/年

|     |                  |
|-----|------------------|
| 計器名 | UV計（横河電機 NP-800） |
|-----|------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 | 点検内容   | 判断基準                                     | 点検種別 |      |
|------|--------|--|------|------|
|      |        |  | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外箱     | 外観点検、清掃                                  | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                                |      |      |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃                  |      |      |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。<br>ワイパーが劣化しているときは交換 |      |      |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                                   |      |      |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                              |      |      |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                             |      |      |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                          |      |      |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                          | —    |      |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                           | —    |      |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                            | —    |      |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（横河電機 LA-450G） |
|-----|----------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと  |      |      |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           | —    |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       | —    |      |

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 計器名 | DO計（横河電機 DO70G） |
|-----|-----------------|

|     |         |
|-----|---------|
| 計装名 | No.1OD槽 |
|-----|---------|

| 点検項目 |                          | 点検内容                                 | 判断基準                | 点検種別 |      |
|------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------|------|------|
|      |                          |                                      |                     | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観                       | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと            | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子<br>専用ケーブル<br>取り付け金具 | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける    |      |      |
| 3    | 検出器                      | 電極の点検・洗浄                             | 劣化していればセンサキャップを交換する |      |      |
| 4    | 変換器                      | 各設定値の確認                              | 取扱説明書による            |      |      |
| 5    | 校正                       | ゼロ・スパン校正を行う                          | 基準値に合わせる            |      |      |
| 6    | 入出力特性試験                  | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度F、Sの±1.13%以内      | —    |      |
| 7    | 分解整備                     | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 取扱説明書による            | —    |      |

|     |  |
|-----|--|
| 計器名 | 電磁流量計（アズビル NNK-140、MGG10C）<br>（横河電機 AXW150、AXL080G、AXW080、AXG1A） |
| 計装名 | 放流水流量、返送汚泥流量、余剰汚泥流量、供給汚泥流量                                       |

| 点検項目 |        | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|------|--------|--|---------------------------|--------|------|
|      |        |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3    | 外観点検   | 取付部、配線等の点検   | 汚損なきこと                    |        |      |
| 4    | 絶縁測定   | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定   | 100MΩ以上であること              | —      |      |
| 5    | ゼロ調整   | ゼロ点を確認し、不良の場合調整  | 精度内に入っていること               | 1回/6か月 |      |
| 6    | スパン調整  | 変換器テスト機能により、確認・調整<br>(テスト出力)<br>①入出力信号のループチェック<br>②アナログ出力のチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 7    | 設定値    | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認                                     | 取扱説明書による                  |        |      |
| 8    | 出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整                           | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による   |        |      |
| 9    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               | —      |      |

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計（JFEアドバンテック SL-180C、JB-433M） |
|-----|-------------------------------------|

|     |             |
|-----|-------------|
| 計装名 | マンホールポンプ水位計 |
|-----|-------------|

| 点検項目 | 点検内容    | 判断基準                                 | 点検種別        |      |                  |
|------|---------|--------------------------------------|-------------|------|------------------|
|      |         |                                      | 定期点検        | 精密点検 |                  |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                              | 1回/6か月      | 1回/年 |                  |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            |             |      |                  |
| 3    | 検出部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                |             |      |                  |
| 4    | ゼロ調整    | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整<br>ゼロ調整ボリュームにより調整   |             |      |                  |
| 5    | スパン調整   | 実測値に調整                               |             |      | 実測値と比較           |
|      |         | 0%、100%における実測値に調整                    |             |      | 100%時 出力電流20mA   |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 |             |      | 精度 F. Sの±0.25%以内 |
| 7    | 分解整備    | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      |             |      | 汚損劣化なきこと         |
| 8    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること |      |                  |

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | 汚泥濃度計（明電舎 SSD-350P） |
|-----|---------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 供給汚泥濃度 |
|-----|--------|

| 点検項目 |       | 点検内容  | 判断基準         | 点検種別   |      |
|------|-------|---|--------------|--------|------|
|      |       |   |              | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観    | 機器内外の清掃                                       | 汚れ、埃なきこと     | 1回/月   | 1回/年 |
| 2    | 検出部   | センサーの点検                                       | ゼロ校正が実施できること |        |      |
| 3    | 変換器   | 各設定値の確認                                       | 取扱説明書による     |        |      |
| 4    | ゼロ校正  | 検出部にゼロ水を入れ調整する                                | 精度内に入っていること  |        |      |
| 5    | スパン校正 | 点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する | 取扱説明書による     | 1回/6か月 |      |
| 6    | パイプ部  | 洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無                 | 水漏れ・詰まりがないこと | 1回/月   |      |
| 7    | 分解整備  | 分解点検  | 汚損劣化のなきこと    | —      |      |

サンプリング：SS…4検体×1台×年2回＝8検体/年

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 計器名 | 差圧式電送器（横河電機 EJX210J） |
|-----|----------------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| 計装名 | 薬品溶解タンク、汚泥貯留槽 |
|-----|---------------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                   | 判断基準                     | 点検種別   |      |
|------|---------|--|--------------------------|--------|------|
|      |         |  |                          | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                                | 汚れ、埃なきこと                 | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                              | 適正な締め付けでネジを締め付ける         |        |      |
| 3    | 導圧管     | 漏れの確認及び水洗浄                             | 漏れのなきこと<br>付着物を完全に除去する   |        |      |
| 4    | ゼロ調整    | 検出器にかかる差圧をゼロにした時（大気開放）、伝送器の出力電流を規定値に調整 | 0%時（大気開放）<br>大気開放の基準値と比較 |        |      |
| 5    | スパン調整   | 実測水位に指示値調整・確認<br>（薬品溶解タンクのみ）           | 実測水位に指示値調整               |        |      |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整   | 精度 F、Sの±0.2%以内           | —      | —    |

水質計装設備一覧表（志和流通団地汚水処理施設）

年間点検回数

①・・・1か月点検

②・・・2か月点検

⑥・・・6か月点検

| 計器名               | 計装名                         | 台数 | ①・・・1か月点検 |    |    | ②・・・2か月点検 |    |    | ⑥・・・6か月点検 |     |     | 1月 | 2月 | 3月 |
|-------------------|-----------------------------|----|-----------|----|----|-----------|----|----|-----------|-----|-----|----|----|----|
|                   |                             |    | 4月        | 5月 | 6月 | 7月        | 8月 | 9月 | 10月       | 11月 | 12月 |    |    |    |
| UV計<br>(東亜DKK)    | 放流水COD<br>(OPM-1610)        | 1  | ①         | ①  | ①  | ①         | ①  | ①  | □サ        | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 負荷量演算器<br>(東亜DKK) | 放流水COD<br>(CALD-2030)       | 1  | ①         | ①  | ①  | ①         | ①  | ①  | □         | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| PH計<br>(東亜DKK)    | 硝化槽PH<br>(UHC-7B, HBM-100)  | 1  | ②         |    | ②  |           |    | ②  | □         |     | ②   |    | ②  |    |
| PH計<br>(東亜DKK)    | 凝集槽第1室<br>(UHC-7C, HBM-100) | 1  | ②         |    | ②  |           |    | ②  | □         |     | ②   |    | ②  |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)   | 放流水流量<br>(NNK-140, KIX20B)  | 1  | ⑥         |    |    |           |    |    | □         |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |
|                   |                             |    |           |    |    |           |    |    |           |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検 (精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(志和流通団地污水处理施設)

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | UV計（東亜DKK OPM-1610） |
|-----|---------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                     | 判断基準              | 点検種別 |      |   |
|------|--------|--|-------------------|------|------|---|
|      |        |  |                   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                                  | 汚れ、埃なきこと          | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                                | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |      |      |   |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃                  | 検出器表面に汚れがないこと     |      |      |   |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。<br>ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部が動作すること      |      |      |   |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                                   | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                              | エラー表示のないこと        |      |      |   |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                             | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                          | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                          | 取扱説明書による          |      |      | — |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                           | 精度内に入っていること       |      |      | — |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                            | 危険率で判断(COD24サンプル) | —    |      |   |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030） |
|-----|-------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |      |      |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           | —    |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       | —    |      |

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 計器名 | PH計（東亜DKK HBM-100、UHC-7B、UHC-7C） |
|-----|----------------------------------|

|     |            |
|-----|------------|
| 計装名 | 硝化槽、凝集槽第1室 |
|-----|------------|

| 点検項目 |                        | 点検内容                     | 判断基準                       | 点検種別   |      |
|------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------|------|
|      |                        |                          |                            | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観                     | 外観点検、清掃                  | 汚れ、埃なきこと                   | 1回/2か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子<br>専用ケーブル<br>取付金具 | 清掃、締め付け確認                | 適正な締め付けでネジを締め付ける           |        |      |
| 3    | 検出器                    | 電極の点検・洗浄<br>電解液レベルの点検・補充 | 電極表面に汚れがないこと<br>異物の付着がないこと |        |      |
| 4    | 校正                     | 標準液により、ゼロ・スパン調整          | 標準液の基準値に合わせる               |        |      |
| 5    | 変換器                    | 設定値の確認                   | 取扱説明書による                   |        |      |
| 6    | 出力試験                   | 伝送出力値の確認・調整をする           | 精度内に入っていること                | —      |      |
| 7    | 部品                     | 部品交換                     | 精度内に入っていること                | —      |      |
| 8    | 電源電圧測定                 | 電源電圧測定                   | 精度内に入っていること                | —      |      |

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計（アズビル NNK-140、KIX20B） |
|-----|----------------------------|

|     |       |
|-----|-------|
| 計器名 | 放流水流量 |
|-----|-------|

| 点検項目     | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|----------|--|---------------------------|--------|------|
|          |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1 外観     | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2 接続端子   | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3 外観点検   | 取付部、配線等の点検   | 汚損なきこと                    |        |      |
| 4 絶縁測定   | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定   | 100M $\Omega$ 以上であること     | —      |      |
| 5 ゼロ調整   | ゼロ点を確認し、不良の場合調整  | 精度内に入っていること               | 1回/6か月 |      |
| 6 スパン調整  | 変換器テスト機能により、確認・調整<br>(テスト出力)<br>①入出力信号のループチェック<br>②アナログ出力のチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 7 設定値    | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認                                     | 取扱説明書による                  |        |      |
| 8 出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整                           | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による   |        |      |
| 9 電源電圧測定 | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               | —      |      |

# 水質計装設備一覧表（黒瀬地区工業団地汚水処理施設）

## 年間点検回数

②・・・2か月点検

⑥・・・6か月点検

□・・・1年点検（精密点検）

| 計器名               | 計装名                        | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-------------------|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| UV計<br>(東亜DKK)    | 放流水COD<br>(OPM-1610)       | 1  |    | ②  |    | □サ |    | ②  |     | ②   |     | ②  |    | ②  |
| 負荷量演算器<br>(東亜DKK) | 放流水COD<br>(CALD-2030)      | 1  |    | ②  |    | □  |    | ②  |     | ②   |     | ②  |    | ②  |
| 電磁流量計<br>(アズビル)   | 放流水流量<br>(NNK-140, MGG10C) | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | □   |     |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)   | 流入水流量<br>(NNK-140, MGG10C) | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | □   |     |    |    |    |
| 記録計<br>(アズビル)     | 3打点<br>(CR3C)              | 1  |    |    |    | □  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(アズビル) | 原水ポンプ槽<br>(JTL321)         | 1  |    |    |    | ⑥  |    |    |     |     |     | □  |    |    |
| 投込み式水位計<br>(アズビル) | 流量調整槽<br>(JTL321)          | 1  |    |    |    | ⑥  |    |    |     |     |     | □  |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                   |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(黒瀬地区工業団地污水处理施設)

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | UV計（東亜DKK OPM-1610） |
|-----|---------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                 | 判断基準              | 点検種別   |      |
|------|--------|--------------------------------------|-------------------|--------|------|
|      |        |                                      |                   | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと          | 1回/2か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |        |      |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃              | 検出器表面に汚れがないこと     |        |      |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部が動作すること      |        |      |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                               | 取扱説明書による          |        |      |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                          | エラー表示のないこと        |        |      |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                         | 取扱説明書による          |        |      |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                      | 取扱説明書による          |        |      |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 取扱説明書による          |        |      |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                       | 精度内に入っていること       |        |      |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                        | 危険率で判断(COD24サンプル) | —      | —    |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回＝24検体/年

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030） |
|-----|-------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別   |      |
|------|--------|---------------------------|---|--------|------|
|      |        |                           |   | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/2か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |        |      |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |        |      |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |        |      |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           | —      |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       | —      |      |

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計 (アズビル NNK-140、MGG10C) |
|-----|-----------------------------|

|     |             |
|-----|-------------|
| 計装名 | 放流水流量、流入水流量 |
|-----|-------------|

| 点検項目 |         | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|------|---------|--|---------------------------|--------|------|
|      |         |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3    | 外観点検    | 取付部、配線等の点検   | 汚損なきこと                    |        |      |
| 4    | 絶縁測定    | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定   | 100M $\Omega$ 以上であること     |        |      |
| 5    | ゼロ調整    | ゼロ点を確認し、不良の場合調整  | 精度内に入っていること               |        |      |
| 6    | ダンピング調整 | ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整                                     | 精度内に入っていること               |        |      |
| 7    | スパン調整   | 変換器テスト機能により、確認・調整<br>(テスト出力)<br>①入出力信号のループチェック<br>②アナログ出力のチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 8    | 設定値     | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認                                     | 取扱説明書による                  |        |      |
| 9    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整                           | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による   |        |      |
| 10   | 電源電圧測定  | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               |        |      |

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | 記録計（打点式）（アズビル CR3C） |
|-----|---------------------|

|     |         |
|-----|---------|
| 計装名 | 3打点式記録計 |
|-----|---------|

| 点検項目 |                 | 点検内容                                 | 判断基準                  | 点検種別 |      |
|------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|------|------|
|      |                 |                                      |                       | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観              | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと              | —    | 1回/年 |
| 2    | 接続端子            | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける      | —    |      |
| 3    | キーボード           | 各スイッチ機能の確認                           | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと | —    |      |
| 4    | ゼロ・スパンの調整       | ゼロ・スパンの確認をし、不良の場合調整                  | 精度F. S. の±0.5%以内      | —    |      |
| 5    | 印字記録機構<br>プリンター | 全文字印字にて動作確認                          | 記録の欠け・かすれがないこと        | —    |      |
| 6    | 入出力特性試験         | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度F. S. の±0.5%以内      | —    |      |
| 7    | 記録紙送り機構         | 動作確認・調整                              | 取扱説明書による              | —    |      |
| 8    | 電源電圧測定          | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること           | —    |      |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計（アズビル JTL321） |
|-----|----------------------|

|     |              |
|-----|--------------|
| 計装名 | 原水ポンプ槽、流量調整槽 |
|-----|--------------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                 | 判断基準                  | 点検種別   |      |
|------|---------|--------------------------------------|-----------------------|--------|------|
|      |         |                                      |                       | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと              | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける      |        |      |
| 3    | 検出部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと |        |      |
| 4    | ゼロ確認    | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整<br>ゼロ調整ボリュームにより調整   | 大気開放の基準値と比較           |        |      |
| 5    | スパン調整   | 実測値に調整                               | 実測値と比較                |        |      |
|      |         | 0%、100%における実測値に調整                    | 100%時 出力電流20mA        | —      |      |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度F.S.の±0.25%以内       | —      |      |
| 7    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること           | —      |      |

# 水質計装設備一覧表 (志和堀地区農業集落排水処理施設)

## 年間点検回数

①・・・1か月点検

②・・・2か月点検

⑥・・・6か月点検

| 計器名                      | 計装名                             | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| UV計<br>(東亜DKK)           | 放流水COD<br>(OPM-1610)            | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | □サ | ①   | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 負荷量演算器<br>(東亜DKK)        | 放流水COD<br>(CALD-2030)           | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | □  | ①   | ①   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| DO計<br>(東亜DKK)           | 曝気溶存酸素 (第1回分槽)<br>(LD02, SC200) | 1  | ②  |    | ②  |    | □  |    | ②   |     | ②   |    | ②  |    |
| DO計<br>(東亜DKK)           | 曝気溶存酸素 (第2回分槽)<br>(LD02, SC200) | 1  | ②  |    | ②  |    | □  |    | ②   |     | ②   |    | ②  |    |
| 電磁流量計<br>(愛知時計電機)        | 流入水流量計<br>(TAV150V-30)          | 1  |    |    |    |    | ⑥  |    |     |     |     |    | ⑥  |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)          | 放流水流量計<br>(NNK-140, MGG10C)     | 1  |    |    |    |    | ⑥  |    |     |     |     |    | □  |    |
| 水没式圧力発信器<br>(JFEアドバンテック) | 第1回分槽水位計<br>(JB-463S)           | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 水没式圧力発信器<br>(JFEアドバンテック) | 第2回分槽水位計<br>(JB-463S)           | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 水没式圧力発信器<br>(愛知時計電機)     | 流量調整槽<br>(GMLP)                 | 1  |    |    |    |    | ⑥  |    |     |     |     |    | ⑥  |    |
| 投込み式水位計<br>(ノーケン)        | MP S435 水位計<br>(PL-1100)        | 1  |    |    |    |    | □  |    |     |     |     |    |    |    |
| 気泡式水位計<br>(新明和工業)        | MP S005 水位計<br>(PA20)           | 1  |    |    |    |    | □  |    |     |     |     |    |    |    |
|                          |                                 |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検 (精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(志和堀地区農業集落排水処理施設)

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | UV計（東亜DKK OPM-1610） |
|-----|---------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                 | 判断基準              | 点検種別 |      |   |
|------|--------|--------------------------------------|-------------------|------|------|---|
|      |        |                                      |                   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと          | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |      |      |   |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃              | 検出器表面に汚れがないこと     |      |      |   |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部分が動作すること     |      |      |   |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                               | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                          | エラー表示のないこと        |      |      |   |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                         | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                      | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 取扱説明書による          |      |      | — |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                       | 精度内に入っていること       |      |      | — |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                        | 危険率で判断(COD24サンプル) |      |      | — |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24回/年

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030） |
|-----|-------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |   |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|---|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |   |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |      |      |   |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |   |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           |      |      | — |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       |      |      |   |

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 計器名 | DO計（東亜DKK LD02、SC200） |
|-----|-----------------------|

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計装名 | 曝気溶存酸素（第1回分槽、第2回分槽） |
|-----|---------------------|

| 点検項目 |                | 点検内容                    | 判断基準                           | 点検種別 |      |
|------|----------------|-------------------------|--------------------------------|------|------|
|      |                |                         |                                | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観             | 外観点検・清掃                 | 汚れ、埃なきこと                       | 1回/月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子<br>専用ケーブル | 清掃・締め付け確認               | 適正な締め付けでネジを締め付ける               |      |      |
| 3    | 検出部            | 電極の洗浄・点検                | 劣化していればセンサーキャップを交換する           |      |      |
| 4    | 変換器            | 各設定値の確認                 | 取扱説明書による                       |      |      |
| 5    | 校正             | キャリブレーションバックに入れ、気中校正を行う | 「校正失敗 不安定です」のエラーメッセージが表示されないこと |      |      |
| 6    | 出力試験           | 伝送出力値の確認・調整をする          | 精度内に入っていること                    | —    |      |
| 7    | 電源電圧測定         | 電源電圧測定                  | 精度内に入っていること                    | —    |      |
| 8    | 部品             | 部品交換                    | 取扱説明書による                       | —    |      |

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 計 器 名 | 電磁流量計（愛知時計電機 TAV150V-30） |
|-------|--------------------------|

|       |        |
|-------|--------|
| 計 装 名 | 流入水流量計 |
|-------|--------|

| 点検項目 |         | 点検内容                 | 判断基準                  | 点検種別   |      |
|------|---------|----------------------|-----------------------|--------|------|
|      |         |                      |                       | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外 観     | 外観点検、清掃              | 汚れ、埃なきこと              | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接 続 端 子 | 清掃、締め付け確認            | 適正な締め付けでネジを締め付ける      |        |      |
| 3    | 外 観 点 検 | 取付部、配線等の点検           | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと |        |      |
| 4    | ゼ ロ 調 整 | ゼロ点を確認し、不良の場合調整      | 精度内に入っていること           |        |      |
| 5    | 設 定 値   | オペレーションパネルにより、設定値の確認 | 設定値が規定の値に設定されていること    |        |      |

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計（アズビル NNK-140、MGG10C） |
|-----|----------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水流量計 |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|------|--------|--|---------------------------|--------|------|
|      |        |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3    | 検出部    | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃  | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと     |        |      |
| 4    | ゼロ確認   | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整   | 精度内に入っていること               |        |      |
| 5    | スパン調整  | 0%、100%における実測値に調整。（テスト入力）<br>① 入出力信号のループチェック<br>② アナログ出力のループチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               | —      |      |

|     |  |
|-----|--|
| 計器名 | 水没式圧力発信器（愛知時計電機 GMLP、JFEアドバンテック JB-463S） |
|-----|--|

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計装名 | 第1回分槽水位計、第2回分槽水位計、流量調整槽 |
|-----|-------------------------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                 | 判断基準             | 点検種別   |      |   |
|------|---------|--------------------------------------|------------------|--------|------|---|
|      |         |                                      |                  | 定期点検   | 精密点検 |   |
| 1    | 外観      | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |   |
| 3    | 検出部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                | 汚損のなきこと          |        |      |   |
| 4    | ゼロ確認    | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整                     | 精度内に入っていること      |        |      |   |
| 5    | スパン調整   | 実測値に調整                               | 実測値と比較           |        |      |   |
|      |         | 0%、100%における実測値に調整                    | 100%時 出力電流20mA   |        |      |   |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度 F.Sの±0.25%以内  |        |      | — |
| 7    | 分解整備    | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 汚損劣化なきこと         |        |      | — |
| 8    | 電源電圧測定  | 電源電圧測定                               | 精度内に入っていること      | —      |      |   |

※ 7 分解整備： JFEアドバンテック製のみ実施

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計 (ノーケン PL-1100) |
|-----|------------------------|

|     |         |
|-----|---------|
| 計装名 | MP S435 |
|-----|---------|

| 点検項目 |         | 点検内容                                 | 判断基準             | 点検種別 |      |   |
|------|---------|--------------------------------------|------------------|------|------|---|
|      |         |                                      |                  | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃                              | 汚れ、埃なきこと         | —    | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける |      |      |   |
| 3    | 検出部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃                | 汚損のなきこと          |      |      |   |
| 4    | ゼロ確認    | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整                     | 精度内に入っていること      |      |      |   |
| 5    | スパン調整   | 実測水位にて指示値の調整                         | 精度内に入っていること      |      |      |   |
| 6    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整 | 精度 F.Sの±0.25%以内  |      |      | — |
| 7    | 分解整備    | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 汚損劣化なきこと         |      |      | — |

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 計 器 名 | 気泡式水位計 (新明和工業 PA20) |
|-------|---------------------|

|       |         |
|-------|---------|
| 計 装 名 | MP S005 |
|-------|---------|

| 点検項目 |           | 点検内容                  | 判断基準             | 点検種別 |      |
|------|-----------|-----------------------|------------------|------|------|
|      |           |                       |                  | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外 観       | 外観点検、清掃               | 汚れ、埃なきこと         | —    | 1回/年 |
| 2    | 接 続 端 子   | 清掃、締め付け確認             | 適正な締め付けでネジを締め付ける |      |      |
| 3    | 検 出 部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃 | 汚損のなきこと          |      |      |
| 4    | ゼ ロ 確 認   | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整      | 精度内に入っていること      |      |      |
| 5    | ス パ ン 調 整 | 実測水位にて指示値の調整          | 精度内に入っていること      |      |      |

# 水質計装設備一覧表 (保田地区農業集落排水処理施設)

## 年間点検回数

⑥・・・6か月点検

□・・・1年点検 (精密点検)

| 計器名                 | 計装名                             | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| PH計<br>(東亜DKK)      | 曝気槽2室<br>(UHC-G7D, HBM-160B)    | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |
| 積算記録計<br>(愛知時計電機)   | インテリジェントプリンター<br>(PM-e2)        | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(愛知時計電機)   | 流入水流量計<br>(TAV100V-30)          | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)     | 放流水流量計<br>(NNK-140, MGG10C)     | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | □   |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(愛知時計電機) | 流量調整槽<br>(GMLP10, ET333)        | 1  |    |    | ⑥  |    |    |    |     |     | ⑥   |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 165-1<br>(L3E, PN-2, LC12)   | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 162-1<br>(L3E, PN-2, LC12)   | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 159-1-2<br>(L3E, PN-2, LC12) | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 130-1<br>(L3E, PN-2, LC12)   | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 99-3<br>(L3E, PN-2, LC12)    | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 66-1<br>(L3E, PN-2, LC12)    | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 47-1<br>(L3E, PN-2, LC12)    | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 151-1<br>(L3E, PN-2, LC12)   | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(新明和工業)  | MP 60-1<br>(L3E, PN-2, LC12)    | 1  |    |    | □  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

点 検 基 準 書  
(保田地区農業集落排水処理施設)

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 計器名 | PH計（東亜DKK HBM-160B、UHC-G7D） |
|-----|-----------------------------|

|     |       |
|-----|-------|
| 計装名 | 曝気槽2室 |
|-----|-------|

| 点検項目 |                | 点検内容                 | 判断基準             | 点検種別   |      |
|------|----------------|----------------------|------------------|--------|------|
|      |                |                      |                  | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観             | 外観点検・清掃              | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子<br>専用ケーブル | 清掃、締め付け確認            | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |
| 3    | 検出器            | 電極の点検・清掃<br>不良であれば交換 | 取扱説明書による         |        |      |
| 4    | 校正             | 標準液により、ゼロ・スパン調整をする   | 標準液の基準値に合わせる     |        |      |
| 5    | 出力試験           | 伝送出力値の確認・調整をする       | 精度内に入っていること      | —      |      |
| 6    | 電源電圧測定         | 電源電圧測定               | 精度内に入っていること      |        |      |
| 7    | 部品             | 部品交換                 | 精度内に入っていること      |        |      |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 計器名 | 積算記録計（愛知時計電機 PM-e 2） |
|-----|----------------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| 計装名 | インテリジェントプリンター |
|-----|---------------|

| 点検項目 |       | 点検内容                                  | 判断基準  | 点検種別   |      |
|------|-------|---------------------------------------|---|--------|------|
|      |       |                                       |   | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観    | 外観点検、清掃                               | 汚れ、埃なきこと  | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子  | 清掃、締め付け確認                             | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |        |      |
| 3    | プリンター | 目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油      | 汚損なきこと  |        |      |
| 4    | 演算部   | 各設定値の確認                               | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |        |      |
| 5    | 演算部調整 | アナログ入出力特性試験及びループ確認<br>警報動作試験<br>内部の清掃 | 測定精度内であること<br>動作が確実なこと<br>よごれのなきこと                |        |      |

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計（愛知時計電機 TAV100V-30） |
|-----|--------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 流入水流量計 |
|-----|--------|

| 点検項目 |      | 点検内容                 | 判断基準                  | 点検種別   |      |
|------|------|----------------------|-----------------------|--------|------|
|      |      |                      |                       | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観   | 外観点検、清掃              | 汚れ、埃なきこと              | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子 | 清掃、締め付け確認            | 適正な締め付けでネジを締め付ける      |        |      |
| 3    | 外観点検 | 取付部、配線等の点検           | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと |        |      |
| 4    | ゼロ調整 | ゼロ点を確認し、不良の場合調整      | 精度内に入っていること           |        |      |
| 5    | 設定値  | オペレーションパネルにより、設定値の確認 | 設定値が規定の値に設定されていること    |        |      |

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計 (アズビル MGG10C、NNK-140) |
|-----|-----------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水流量計 |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|------|--------|--|---------------------------|--------|------|
|      |        |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3    | 外観点検   | 取付部、配線等の点検   | 汚損なきこと                    |        |      |
| 4    | 絶縁測定   | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定   | 100MΩ以上であること              | —      |      |
| 5    | ゼロ調整   | ゼロ点を確認し、不良の場合調整  | 精度内に入っていること               | 1回/6か月 |      |
| 6    | スパン調整  | 変換器テスト機能により、確認・調整<br>(テスト出力)<br>①入出力信号のループチェック<br>②アナログ出力のチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 7    | 設定値    | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認                                     | 取扱説明書による                  |        |      |
| 8    | 出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整                           | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による   |        |      |
| 9    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定   | 精度内に入っていること               | —      |      |

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計 (愛知時計電機 GML P 1 0 ほか) |
|-----|-------------------------------|

|     |       |
|-----|-------|
| 計装名 | 流量調整槽 |
|-----|-------|

| 点検項目 |       | 点検内容                  | 判断基準             | 点検種別   |      |
|------|-------|-----------------------|------------------|--------|------|
|      |       |                       |                  | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観    | 外観点検、清掃               | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子  | 清掃、締め付け確認             | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |
| 3    | 検出部   | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃 | 汚損のなきこと          |        |      |
| 4    | ゼロ確認  | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整      | 精度内に入っていること      |        |      |
| 5    | スパン調整 | 実測水位にて指示値の調整          | 精度内に入っていること      |        |      |

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 計器名 | 投込み式水位計（新明和工業 PN-2、L3E、LC12） |
|-----|------------------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| 計装名 | マンホールポンプ |
|-----|----------|

| 点検項目 |       | 点検内容                  | 判断基準             | 点検種別 |      |
|------|-------|-----------------------|------------------|------|------|
|      |       |                       |                  | 定期点検 | 精密点検 |
| 1    | 外観    | 外観点検、清掃               | 汚れ、埃なきこと         | —    | 1回/年 |
| 2    | 接続端子  | 清掃、締め付け確認             | 適正な締め付けでネジを締め付ける |      |      |
| 3    | 検出部   | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃 | 汚損のなきこと          |      |      |
| 4    | ゼロ確認  | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整      | 精度内に入っていること      |      |      |
| 5    | スパン調整 | 実測水位にて指示値の調整          | 精度内に入っていること      |      |      |

水質計装設備一覧表（大内原地区農業集落排水処理施設）

年間点検回数

①・・・1か月点検

⑥・・・6か月点検

| 計器名                 | 計装名                          | 台数 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| UV計<br>(東亜DKK)      | 放流水COD<br>(OPM-1610)         | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | □サ  | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 負荷量演算器<br>(東亜DKK)   | 放流水COD<br>(CALD-2030)        | 1  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①  | ①   | □   | ①   | ①  | ①  | ①  |
| 電磁流量計<br>(愛知時計電機)   | 流入水流量計<br>(TAV100V-30)       | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | ⑥   |     |    |    |    |
| 電磁流量計<br>(アズビル)     | 放流水流量計<br>(NNK-140Z, MGG10C) | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | □   |     |    |    |    |
| 投込み式水位計<br>(愛知時計電機) | 流量調整槽水位<br>(GMLP10, ET333)   | 1  |    | ⑥  |    |    |    |    |     | □   |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                     |                              |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検 (精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書  
(大内原地区農業集落排水処理施設)

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 計器名 | UV計（東亜DKK OPM-1610） |
|-----|---------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                                 | 判断基準              | 点検種別 |      |   |
|------|--------|--------------------------------------|-------------------|------|------|---|
|      |        |                                      |                   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検・清掃                              | 汚れ、埃なきこと          | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                            | 適正な締め付けでネジを締め付ける  |      |      |   |
| 3    | 検出部    | 検出器に汚れの付着はないか<br>検出器の清掃              | 検出器表面に汚れがないこと     |      |      |   |
| 4    | 洗浄機構   | ワイパーを手動操作により動作確認を行う。ワイパーが劣化しているときは交換 | ワイパー部が動作すること      |      |      |   |
| 5    | 変換部    | 設定値の確認                               | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 6    | 光源ランプ  | 劣化しているときは交換                          | エラー表示のないこと        |      |      |   |
| 7    | ゼロ校正   | 校正部に蒸留水を入れ調整                         | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 8    | スパン校正  | 校正部にスパン校正液を入れ調整                      | 取扱説明書による          |      |      |   |
| 9    | 分解整備   | 分解点検、消耗部品交換及び調整                      | 取扱説明書による          |      |      | — |
| 10   | 出力試験   | 伝送出力値の確認・調整をする                       | 精度内に入っていること       |      |      | — |
| 11   | 相関式の検証 | 点検後、相関式の検証を実施                        | 危険率で判断(COD24サンプル) |      |      | — |

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 計器名 | 負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030） |
|-----|-------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水COD |
|-----|--------|

| 点検項目 |        | 点検内容                      | 判断基準  | 点検種別 |      |   |
|------|--------|---------------------------|---|------|------|---|
|      |        |                           |   | 定期点検 | 精密点検 |   |
| 1    | 外観     | 外観点検、清掃                   | 汚れ、埃なきこと  | 1回/月 | 1回/年 |   |
| 2    | 接続端子   | 清掃、締め付け確認                 | 適正な締め付けでネジを締め付ける                                  |      |      |   |
| 3    | プリンター  | 目視点検・印字の確認・ロール紙の残量確認・清掃   | 汚損なきこと・正常に印字していること・ロール紙不足時は交換                     |      |      |   |
| 4    | 演算部    | 各設定値の確認                   | 演算結果があっていること<br>動作が確実であること<br>時報の積算値が日報値と一致していること |      |      |   |
| 5    | 演算部調整  | アナログ入出力特性試験及びループ確認・警報動作試験 | 精度内に入っていること<br>動作が確実なこと                           |      |      | — |
| 6    | 電源電圧測定 | 電源電圧測定                    | 精度内に入っていること                                       |      |      |   |

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計（愛知時計電機 TAV100V-30） |
|-----|--------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 流入水流量計 |
|-----|--------|

| 点検項目 |      | 点検内容                 | 判断基準                  | 点検種別   |      |
|------|------|----------------------|-----------------------|--------|------|
|      |      |                      |                       | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観   | 外観点検、清掃              | 汚れ、埃なきこと              | 1回/6か月 | —    |
| 2    | 接続端子 | 清掃、締め付け確認            | 適正な締め付けでネジを締め付ける      |        |      |
| 3    | 外観点検 | 取付部、配線等の点検           | 汚損のなきこと<br>異物の付着がないこと |        |      |
| 4    | ゼロ調整 | ゼロ点を確認し、不良の場合調整      | 精度内に入っていること           |        |      |
| 5    | 設定値  | オペレーションパネルにより、設定値の確認 | 設定値が規定の値に設定されていること    |        |      |

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 計器名 | 電磁流量計（アズビル NNK-140Z、MGG10C） |
|-----|-----------------------------|

|     |        |
|-----|--------|
| 計装名 | 放流水流量計 |
|-----|--------|

| 点検項目 |         | 点検内容   | 判断基準                      | 点検種別   |      |
|------|---------|--|---------------------------|--------|------|
|      |         |  |                           | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外観      | 外観点検、清掃  | 汚れ、埃なきこと                  | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接続端子    | 清掃、締め付け確認  | 適正な締め付けでネジを締め付ける          |        |      |
| 3    | 外観点検    | 取付部、配線等の点検   | 汚損なきこと                    |        |      |
| 4    | 絶縁測定    | 励磁コイル端子と大地間の絶縁測定   | 100MΩ以上であること              | —      |      |
| 5    | ゼロ調整    | ゼロ点を確認し、不良の場合調整  | 精度内に入っていること               | 1回/6か月 |      |
| 6    | ダンピング調整 | ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整                                     | 精度内に入っていること               |        |      |
| 7    | スパン調整   | 変換器テスト機能により、確認・調整<br>(テスト出力)<br>①入出力信号のループチェック<br>②アナログ出力のチェック | 精度内に入っていること<br>動作が確実であること |        |      |
| 8    | 設定値     | 変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認                                     | 取扱説明書による                  |        |      |
| 9    | 入出力特性試験 | 0、25、50、75、100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整                           | 精度内に入っていること<br>取扱説明書による   |        |      |

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 計 器 名 | 投込み式水位計（愛知時計電機 GMLP10、ET333） |
|-------|------------------------------|

|       |         |
|-------|---------|
| 計 装 名 | 流量調整槽水位 |
|-------|---------|

| 点検項目 |           | 点検内容                  | 判断基準             | 点検種別   |      |
|------|-----------|-----------------------|------------------|--------|------|
|      |           |                       |                  | 定期点検   | 精密点検 |
| 1    | 外 観       | 外観点検、清掃               | 汚れ、埃なきこと         | 1回/6か月 | 1回/年 |
| 2    | 接 続 端 子   | 清掃、締め付け確認             | 適正な締め付けでネジを締め付ける |        |      |
| 3    | 検 出 部     | 検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃 | 汚損のなきこと          |        |      |
| 4    | ゼ ロ 確 認   | ゼロ点を確認をし、不良の場合調整      | 精度内に入っていること      |        |      |
| 5    | ス パ ン 調 整 | 実測水位にて指示値の調整          | 精度内に入っていること      |        |      |

# 令和8年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

## 水質計装設備消耗品一覧表

機場：東広島浄化センター

| No        | 品名                                  | 仕様                | 部品番号     | 数量 | 単位 |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|----------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>全窒素・全リン計用(東亜DKK NPW-410)消耗部品</b> |                   |          |    |    |
| -1        | 試薬                                  | 1年分               |          | 6  | 回分 |
| -2        | シリンジポンプヘッド ASSY                     | P11用              | 7677710K | 1  | 個  |
| -3        | 試薬ポンプ用シリンジキット(5セット)                 | P1~P5             | 6804420K | 2  | 式  |
| -4        | 試薬ポンプ用ピストン                          | P1~P5             | 67717300 | 5  | 個  |
| -5        | ローラーポンプチューブ交換キット                    | P8~P10 継ぎ手付       | 7541440K | 2  | 式  |
| -6        | Oリングキット                             | T1,T2,反応槽,受水槽     | 6804430K | 1  | 式  |
| -7        | PFAチューブ                             | 透明 2×3            | 116D302  | 10 | m  |
| -8        | スリーブ Φ3                             | 試料水チューブ用          | 117B001  | 2  | 個  |
| -9        | ユニチューブ                              | ＃7(0.5m) 廃液チューブ用  | 116E065  | 1  | 個  |
| -10       | グリース                                |                   | 6952210K | 1  | 個  |
| -11       | ポリエチレンチューブ                          | Φ4×6(1m)          | 116B150  | 1  | m  |
| -12       | スリーブ Φ6                             |                   | 117K041  | 2  | 式  |
| -13       | ロール記録紙                              | 感熱                | 131H018  | 4  | 式  |
| -14       | 純水カートリッジ                            | CPDI000M1         | 134G3031 | 2  | 本  |
| -15       | エアポンプ(P7)                           | MV-75HG P7        | 6803920K | 1  | 個  |
| -16       | 送液ポンプ S.ASSY                        | P8,P10            | 7398240S | 2  | 個  |
| -17       | 送液ポンプ S.ASSY                        | P9                | 7398250S | 1  | 個  |
| <b>2.</b> | <b>UV計用(東亜DKK NPW-410)消耗部品</b>      |                   |          |    |    |
| -1        | ワイパー 25mm用                          |                   | 72295500 | 2  | 個  |
| -2        | 水銀ランプASSY                           |                   | 7585250K | 1  | 個  |
| -3        | Oリング G70 SI                         |                   | 115A226  | 2  | 個  |
| -4        | Oリング S55 NBR                        |                   | 115A528  | 2  | 個  |
| -5        | シリカゲル袋入り                            |                   | 143C065  | 1  | 本  |
| -6        | シリカゲルFA                             |                   | 143C212  | 1  | 個  |
| -7        | Oリング P26 FKM                        |                   | 115A060  | 1  | 個  |
| -8        | Oリング S28 FPM                        |                   | 115A448  | 2  | 個  |
| -9        | バリスタユニット                            |                   | 7128030U | 1  | 式  |
| -10       | スパン校正液                              |                   | 143B251  | 1  | 式  |
| -11       | ゼロ校正用純水                             |                   | 6092010K | 1  | 式  |
| <b>3.</b> | <b>PH計用(東亜DKK HDM-136A)消耗部品</b>     |                   |          |    |    |
| -1        | PH電極                                | L=5m              | 5600-5F  | 1  | 本  |
| -2        | ノリーク塩化銀電極内部液KCL                     | KCL 3モル 500ml     | 143A252  | 4  | 本  |
| -3        | PH4粉末試薬                             | 500ml用 5袋入り       | 143F060  | 3  | 組  |
| -4        | PH7粉末試薬                             | 500ml用 5袋入り       | 143F061  | 3  | 組  |
| -5        | pH電極                                | L=10m             | 5910-10F | 6  | 本  |
| <b>4.</b> | <b>ORP計用(東亜DKK HDM-138)消耗部品</b>     |                   |          |    |    |
| -1        | ORP電極                               | L=10m EL2600-1-MF | 2600-10F | 3  | 本  |
| -2        | ノリーク塩化銀電極内部液KCL                     | KCL 3モル 500ml     | 143A252  | 12 | 本  |
| -3        | ORP用標準液                             | 500ml用 /5組入り      | 143F089  | 3  | 組  |
| -4        | ORP用電極                              | L=10m             | 2910-10F | 8  | 組  |
| <b>5.</b> | <b>DO計用(東亜DKK LD02)消耗部品</b>         |                   |          |    |    |
| -1        | LD02交換用センサーキャップ                     |                   |          | 4  | 個  |

|           |  |                     |  |    |   |
|-----------|--|---------------------|--|----|---|
| <b>6.</b> | <b>MLSS計用(11-6系ほか 東亜DKK SSF-1600)消耗部品</b>                |                     |  |    |   |
| -1        | ワイパーアッセンブリー  | ワイパーアッセンブリー         |  | 1  | 個 |
| -2        | SSD-1620用検出端ASSY   | SSD-1620用検出端ASSY    |  | 1  | 個 |
| -3        | Oリング P26 *NBR  | Oリング P26 *NBR       |  | 1  | 個 |
| -4        | PPYパッキン交換セット   | PPYパッキン交換セット        |  | 1  | 式 |
| -5        | バッファチューブAssy   | バッファチューブAssy        |  | 1  | 個 |
| -6        | ブラシレスギヤードモーター  | ブラシレスギヤードモーター       |  | 1  | 個 |
| -7        | バリスタユニット   | バリスタユニット            |  | 4  | 個 |
| -8        | シリカゲル袋入り5g   | シリカゲル袋入り5g          |  | 1  | 式 |
| -9        | シリカゲル袋入り20g  | シリカゲル袋入り20g         |  | 1  | 個 |
| <b>7.</b> | <b>汚泥濃度計用(2, 3系返送、No.4供給 JFEアドバンテック SD-20、SD-40)消耗部品</b> |                     |  |    |   |
| -1        | Oリング G-60  |                     |  | 20 | 個 |
| -2        | Oリング P-20  |                     |  | 20 | 個 |
| <b>8.</b> | <b>負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030)消耗部品</b>                      |                     |  |    |   |
| -1        | 感熱紙ロール   | 58mm×55mm×8mm(コアレス) |  | 6  | 巻 |
| <b>9.</b> | <b>アンモニア態窒素計用(堀場 HC-200NH)消耗部品</b>                       |                     |  |    |   |
| -1        | アンモニア電極  | #7691               |  | 1  | 個 |
| -2        | カリウム電極   | #7692               |  | 1  | 個 |
| -3        | 比較電極   | #7211               |  | 1  | 個 |
| -4        | エキラクキャップ   | C-#7211             |  | 1  | 式 |
| -5        | L-NH-10 標準液  | HC-200NH用標準液 10mg/L |  | 1  | 個 |
| -6        | L-NH-1 標準液   | HC-200NH用標準液 1mg/L  |  | 1  | 個 |

**機場: 黒瀬水質管理センター**

| No        | 品名   | 仕様                  | 部品番号       | 数量 | 単位 |
|-----------|--|---------------------|------------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>UV計用(東亜DKK OPM-1610)消耗部品</b>            |                     |            |    |    |
| -1        | OPM-1610ワイパ                                | 10mmセル用(ステンレス)      | 7498980K   | 2  | 個  |
| -2        | OPM-1610水銀ランプASSY                          |                     | 7585250K   | 1  | 個  |
| -3        | Oリング(G70)                                  | SI                  | 115A226    | 2  | 個  |
| -4        | Oリング(S55)                                  | NBR                 | 115A528    | 2  | 個  |
| -5        | シリカゲル袋入り                                   | 20g                 | 143C065    | 1  | 個  |
| -6        | シリカゲルFA                                    | 5g                  | 143C212    | 1  | 個  |
| -7        | Oリング(P26)                                  | FKM                 | 115A060    | 2  | 個  |
| -8        | シリコングリス                                    | 5g                  | 141D002    | 1  | 個  |
| -9        | 防蝕亜鉛版B-1/2 No.320220                       |                     | 117F110    | 1  | 個  |
| -10       | OリングS28 FPM(セル窓ASSY外側)                     |                     | 115A448    | 2  | 個  |
| -11       | スパン校正液100mg/L.KHP.10L.                     | 10mmセル用             | 143B253    | 1  | 本  |
| -12       | 純水   | 10L                 | 6092010K   | 1  | 本  |
| -13       | バリスタ ユニット                                  |                     | 7128030U   | 1  | 個  |
| -14       | OPM-1610用ランプ部ASSY                          |                     |            | 1  | 式  |
| <b>2.</b> | <b>負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030)消耗部品</b>        |                     |            |    |    |
| -1        | 感熱紙ロール                                     | 58mm×55mm×8mm(コアレス) |            | 6  | 巻  |
| <b>3.</b> | <b>投込み式水位計用(JFEアドバンテック SL-180C)消耗部品</b>    |                     |            |    |    |
| -1        | ペロフラム(SL-180C用)                            |                     |            | 1  | 個  |
| -2        | 圧力伝達液 250cc                                |                     |            | 1  | 個  |
| -3        | OリングP55 SL-180C用                           |                     |            | 1  | 個  |
| <b>4.</b> | <b>DO計用(No.2曝気槽 東亜DKK OBM-162)消耗部品</b>     |                     |            |    |    |
| -1        | 亜硫酸ナトリウム(500g)                             |                     |            | 1  | 個  |
| -2        | 電極   | 7533L               |            | 1  | 本  |
| <b>5.</b> | <b>DO計用(No.1曝気槽 堀場 DO-2000)消耗部品</b>        |                     |            |    |    |
| -1        | DOセンサキャップ #5700A                           |                     | 3200360948 | 1  | 個  |
| <b>6.</b> | <b>汚泥濃度計用(No.1返送 JFEアドバンテック SD-40)消耗部品</b> |                     |            |    |    |
| -1        | Oリング G-60                                  |                     |            | 2  | 個  |
| -2        | Oリング P-20                                  |                     |            | 2  | 個  |

機場：安芸津浄化センター

| No        | 品名                                       | 仕様            | 部品番号    | 数量 | 単位 |
|-----------|--|---------------|---------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>全窒素・全リン計用(横河電機 NP-800型)消耗部品</b>       |               |         |    |    |
| -1        | 1年毎交換部品セット                               |               | K9693GQ | 1  | 式  |
| -2        | 4年毎交換部品セット                               |               | K9693GS | 1  | 式  |
| -3        | 試薬                                       | 1年分           |         | 6  | 回分 |
| -4        | 活性炭                                      | 純水器           |         | 1  | 式  |
| -5        | G-5                                      | 純水器           |         | 1  | 本  |
| -6        | フィルター(5μm)                               | 純水器           |         | 1  | 式  |
| -7        | フィルター(10μm)                              | 純水器           |         | 1  | 式  |
| -8        | メッシュフィルター                                | 純水器           |         | 2  | 式  |
| -9        | Oリング                                     | 純水器           |         | 2  | 式  |
| <b>2.</b> | <b>投込み式水位計用(JFEアドバンテック SL-180C) 消耗部品</b> |               |         |    |    |
| -1        | ペロフラム                                    | SL-180Cシリーズ用  |         | 1  | 個  |
| -2        | Oリング                                     | P55           |         | 1  | 個  |
| -3        | 内部ライン液                                   | 250cc         |         | 1  | 個  |
| <b>3.</b> | <b>DO計用(横河電機 DO70G)消耗部品</b>              |               |         |    |    |
| -1        | センサキャップ                                  |               | K9679AN | 2  | 組  |
| -2        | 亜硫酸ナトリウム(500g)                           |               | L9920BR | 1  | 個  |
| <b>4.</b> | <b>UV計用(横河電機 NP-800型)消耗部品</b>            |               |         |    |    |
| -1        | 点検パーツキット                                 |               | K9436CA | 1  | 式  |
| -2        | 校正液H                                     | 6個1組          | K9436CJ | 1  | 式  |
| -3        | 純水                                       | 10L           |         | 1  | 本  |
| <b>5.</b> | <b>負荷量演算器用(横河電機 LA-450G)消耗部品</b>         |               |         |    |    |
| -1        | プリンタ記録紙                                  | 58W×17m(コア有り) | K9430HC | 1  | 箱  |
| <b>6.</b> | <b>汚泥濃度計用(明電舎 SSD-350P)消耗部品</b>          |               |         |    |    |
| -1        | Oリングセット                                  |               |         | 1  | 式  |

機場：志和流通団地汚水処理施設

| No        | 品名                                  | 仕様                  | 部品番号     | 数量 | 単位 |
|-----------|-------------------------------------|---------------------|----------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>PH計用(東亜DKK HBM-100)消耗部品</b>      |                     |          |    |    |
| -1        | PH電極                                | L=10m               | 5600-10F | 2  | 本  |
| -2        | ノリーク塩化銀電極内部液KCL                     | KCL 3モル 500ml       | 143A252  | 6  | 本  |
| -3        | PH4粉末試薬                             | 500ml用 5袋入り         | 143F060  | 2  | 組  |
| -4        | PH7粉末試薬                             | 500ml用 5袋入り         | 143F061  | 2  | 組  |
| <b>2.</b> | <b>UV計用(東亜DKK OPM-1610)消耗部品</b>     |                     |          |    |    |
| -1        | ゴムワイパー(25mm用)                       |                     | 72295500 | 2  | 個  |
| -2        | スパン校正液(25mmセル用)                     |                     | 143B251  | 1  | 本  |
| -3        | 水銀ランプASSY                           |                     | 7585250K | 1  | 個  |
| -4        | OリングG70 SI                          |                     | 115A226  | 2  | 個  |
| -5        | OリングS55 NBR                         |                     | 115A528  | 2  | 個  |
| -6        | シリカゲル 袋入り                           | 20g                 | 143C065  | 1  | 個  |
| -7        | シリカゲル FA                            |                     | 143C212  | 1  | 個  |
| -8        | Oリング P26 FKM                        |                     | 115A060  | 2  | 個  |
| -9        | シリコングリス                             | 5g                  | 141D002  | 1  | 個  |
| -10       | 防蝕亜鉛板B-1/2 No.320220                |                     | 117F110  | 1  | 個  |
| -11       | パリスタユニット                            |                     | 7128030U | 1  | 個  |
| -12       | 純水                                  | 10L                 | 6092010K | 1  | 本  |
| -13       | UVアンプボード                            |                     | 7227110F | 1  | 個  |
| -14       | PD取付け板                              |                     | 7227140F | 1  | 個  |
| -15       | セル窓ASSY(25mm用)                      |                     | 7479210K | 1  | 式  |
| <b>3.</b> | <b>負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030)消耗部品</b> |                     |          |    |    |
| -1        | 感熱紙ロール                              | 58mm×55mm×8mm(コアレス) |          | 6  | 巻  |

機場：黒瀬地区工業団地汚水処理施設

| No        | 品名                                   | 仕様                  | 部品番号           | 数量 | 単位 |
|-----------|--------------------------------------|---------------------|----------------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>UV計用(東亜DKK OPM-1610)消耗部品</b>      |                     |                |    |    |
| -1        | SUSワイパー                              |                     | 72295500       | 2  | 個  |
| -2        | 水銀ランプASSY                            |                     | 7585250K       | 1  | 個  |
| -3        | Oリング(G70) SI                         |                     | 115A226        | 2  | 個  |
| -4        | Oリング(S55)NBR                         |                     | 115A528        | 2  | 個  |
| -5        | シリカゲル袋入り                             | 20g                 | 143C65         | 1  | 個  |
| -6        | シリカゲルFA                              | 5g                  | 143C212        | 1  | 個  |
| -7        | OリングP26FKM                           |                     | 115A060        | 2  | 個  |
| -8        | シリコングリス                              | 5g                  | 141D002        | 1  | 個  |
| -9        | 防蝕亜鉛板                                |                     | 117F110        | 1  | 個  |
| -10       | OリングS28 FPM                          | セル窓ASSY外側           | 115A448        | 2  | 個  |
| -11       | スパン校正液40mg/L.KHP.10                  | 25mmセル用             | 143B251        | 1  | 本  |
| -12       | 純水                                   | 10L                 |                | 1  | 本  |
| -13       | バリスタユニット                             |                     | 7128030U       | 1  | 個  |
| <b>2.</b> | <b>負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030) 交換部品</b> |                     |                |    |    |
| -1        | ロール紙                                 | 58mm×55mm×8mm(コアレス) | 131H4051       | 6  | 巻  |
| <b>3.</b> | <b>投込み式水位計用(アズビル JTL321)</b>         |                     |                |    |    |
| -1        | ダイヤフラム                               | keyNo.6             | 80276959-00100 | 2  | 個  |
| -2        | Oリング                                 | keyNo.7             | 80020935-72700 | 2  | 個  |
| -3        | Oリング                                 | keyNo.8             | 80020935-19700 | 4  | 個  |
| -4        | Oリング                                 | keyNo.9             | 80020935-19500 | 8  | 個  |
| -5        | シリコンオイル                              | 50CC                | 80277436-00100 | 2  | 個  |

機場：志和堀地区農業集落排水処理施設

| No        | 品名   | 仕様                  | 部品番号     | 数量 | 単位 |
|-----------|--|---------------------|----------|----|----|
| <b>1.</b> | <b>UV計用(東亜DKK OPM-1610)消耗部品</b>                  |                     |          |    |    |
| -1        | ゴムワイパー(25mm用)                                    |                     | 72295500 | 2  | 個  |
| -2        | 水銀ランプASSY  |                     | 7585250K | 1  | 個  |
| -3        | OリングG70 SI                                       |                     | 115A226  | 2  | 個  |
| -4        | OリングS55 NBR                                      |                     | 115A528  | 2  | 個  |
| -5        | シリカゲル 袋入り  | 20g                 | 143C065  | 1  | 個  |
| -6        | シリカゲル FA   |                     | 143C212  | 1  | 個  |
| -7        | Oリング P26 FKM                                     |                     | 115A060  | 2  | 個  |
| -8        | Oリング S28 *FPM                                    | セル窓ASSY外用           | 115A448  | 2  | 個  |
| -9        | シリコングリス  | 5g                  | 141D002  | 1  | 個  |
| -10       | 防蝕亜鉛板B-1/2 No.320220                             |                     | 117F110  | 1  | 個  |
| -11       | バリスタユニット   |                     | 7128030U | 1  | 個  |
| -12       | スパン校正液(25mmセル用)                                  |                     | 143B251  | 1  | 本  |
| -13       | 純水   |                     | 6092010K | 1  | 本  |
| <b>2.</b> | <b>負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030) 消耗部品</b>             |                     |          |    |    |
| -1        | 感熱紙ロール   | 58mm×55mm×8mm(コアレス) |          | 6  | 巻  |
| <b>3.</b> | <b>DO計用(第1、2回分槽 東亜DKK LD02)消耗部品</b>              |                     |          |    |    |
| -1        | LD02交換用センサーキャップ                                  |                     |          | 2  | 個  |
| <b>4.</b> | <b>水没式圧力発信器用(第1、2回分槽 JFEアドバンテック JB-463S)消耗部品</b> |                     |          |    |    |
| -1        | ペロフラム(ML-100用)                                   |                     |          | 3  | 個  |
| -2        | 圧力伝達液 250cc                                      |                     |          | 3  | 個  |
| -3        | OリングP50 ML-100用                                  |                     |          | 3  | 個  |

機場：保田地区農業集落排水処理施設

| No | 品名                               | 仕様          | 部品番号       | 数量 | 単位 |
|----|----------------------------------|-------------|------------|----|----|
| 1. | PH計用(東亜DKK HBM-160B、UHC-G7D)消耗部品 |             |            |    |    |
| -1 | ガラス電極チップ                         |             | HGS-300    | 1  | 個  |
| -2 | 液絡部(ジャンクション)チップ                  |             | JC-300-0-P | 1  | 個  |
| -3 | 飽和KCL-GEL                        | 100ml       | KCL-GEL    | 1  | 個  |
| -4 | pH4粉末試薬                          | 500ml用 5袋入り | 143F060    | 1  | 組  |
| -5 | pH7粉末試薬                          | 500ml用 5袋入り | 143F061    | 1  | 組  |

機場：大内原地区農業集落排水処理施設

| No  | 品名                           | 仕様                  | 部品番号     | 数量 | 単位 |
|-----|------------------------------|---------------------|----------|----|----|
| 1.  | UV計用(東亜DKK OPM-1610)消耗部品     |                     |          |    |    |
| -1  | ゴムワイパー(25mm用)                |                     | 72295500 | 2  | 個  |
| -2  | 水銀ランプASSY                    |                     | 7585250K | 1  | 個  |
| -3  | OリングG70 SI                   |                     | 115A226  | 2  | 個  |
| -4  | OリングS55 NBR                  |                     | 115A528  | 2  | 個  |
| -5  | シリカゲル 袋入り                    | 20g                 | 143C065  | 1  | 個  |
| -6  | シリカゲル FA                     |                     | 143C212  | 1  | 個  |
| -7  | Oリング P26 FKM                 |                     | 115A060  | 2  | 個  |
| -8  | Oリング S28 FPM                 |                     | 115A448  | 2  | 個  |
| -9  | シリコングリス                      | 5g                  | 141D002  | 1  | 個  |
| -10 | 防蝕亜鉛板B-1/2 No.320220         |                     | 117F110  | 1  | 個  |
| -11 | パリスタユニット                     |                     | 7128030U | 1  | 個  |
| -12 | スパン液 25mm長セル用                | 10L                 | 143B251  | 1  | 本  |
| -13 | 純水                           | 10L                 | 6092010K | 1  | 本  |
| -14 | ジャバラ                         |                     | 72841600 | 1  | 個  |
| -15 | UVランプ駆動ボード                   |                     | 7227084F | 1  | 個  |
| 2.  | 負荷量演算器用(東亜DKK CALD-2030)消耗部品 |                     |          |    |    |
| -1  | 感熱紙ロール                       | 58mm×55mm×8mm(コアレス) | 131H4051 | 6  | 巻  |

業 務 費

内 訳 書

令和8年度 汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

| 費目 工種 種別 細別 施工名称など      | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要      |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|----------|
| 水質計装設備点検業務              |     |     |     |     |          |
| 点検労務費 公共・産業団地施設         | 1   | 式   |     |     |          |
| 点検労務費<br>東広島浄化センター      | 1   | 式   |     |     | 第 1号 明細書 |
| 点検労務費<br>黒瀬水質管理センター     | 1   | 式   |     |     | 第 2号 明細書 |
| 点検労務費<br>安芸津浄化センター      | 1   | 式   |     |     | 第 3号 明細書 |
| 点検労務費<br>志和流通団地汚水処理施設   | 1   | 式   |     |     | 第 4号 明細書 |
| 点検労務費<br>黒瀬地区工業団地汚水処理施設 | 1   | 式   |     |     | 第 5号 明細書 |
| 検体分析費 公共・産業団地施設         | 1   | 式   |     |     |          |
| 検体分析費<br>東広島浄化センター      | 1   | 式   |     |     | 第 6号 明細書 |
| 検体分析費<br>黒瀬水質管理センター     | 1   | 式   |     |     | 第 7号 明細書 |

業 務 費

内 訳 書

令和8年度 汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

| 費目 | 工種 | 種別 | 細別 | 施工名称など                   | 数 | 量 | 単 | 位 | 単 | 価 | 金 | 額 | 摘 | 要         |
|----|----|----|----|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
|    |    |    |    | 検体分析費<br>安芸津浄化センター       | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 8号 明細書  |
|    |    |    |    | 検体分析費<br>志和流通団地汚水処理施設    | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 9号 明細書  |
|    |    |    |    | 検体分析費<br>黒瀬地区工業団地汚水処理施設  | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 10号 明細書 |
|    |    |    |    | 点検労務費 農集施設               | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   |           |
|    |    |    |    | 点検労務費<br>志和堀地区農業集落排水処理施設 | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 11号 明細書 |
|    |    |    |    | 点検労務費<br>保田地区農業集落排水処理施設  | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 12号 明細書 |
|    |    |    |    | 点検労務費<br>大内原地区農業集落排水処理施設 | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 13号 明細書 |
|    |    |    |    | 検体分析費 農集施設               | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   |           |
|    |    |    |    | 検体分析費<br>志和堀地区農業集落排水処理施設 | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 14号 明細書 |
|    |    |    |    | 検体分析費<br>大内原地区農業集落排水処理施設 | 1 |   |   | 式 |   |   |   |   |   | 第 15号 明細書 |

| 費目 工種 種別 細別 施工名称など              | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要           |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 直接人件費                           | 1   | 式   |     |     |               |
| 積上直接経費                          | 1   | 式   |     |     |               |
| 水質計装消耗品 公共・産業団地施設               | 1   | 式   |     |     |               |
| 水質計装消耗品<br>東広島浄化センター            | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 水質計装消耗品<br>黒瀬水質管理センター           | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 水質計装消耗品<br>安芸津浄化センター            | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 水質計装消耗品<br>志和流通団地汚水処理施設         | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 水質計装消耗品<br>黒瀬地区工業団地汚水処理施設       | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 水質計装消耗品 農集施設                    | 1   | 式   |     |     |               |
| 水質計装消耗品部品 ほか<br>志和堀地区農業集落排水処理施設 | 1   | 式   |     |     |               |

業 務 費

内 訳 書

令和8年度 汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

| 費目 | 工種 | 種別 | 細別 | 施工名称など                         | 数 | 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要       |
|----|----|----|----|--------------------------------|---|---|-----|-----|-----|-----------|
|    |    |    |    | 水質計装消耗品部品 ほか<br>保田地区農業集落排水処理施設 | 1 |   | 式   |     |     | 第 17号 明細書 |
|    |    |    |    | 水質計装消耗品部品<br>大内原地区農業集落排水処理施設   | 1 |   | 式   |     |     | 第 18号 明細書 |
|    |    |    |    | 直接経费率分                         | 1 |   | 式   |     |     |           |
|    |    |    |    | 直接経費計                          |   |   |     |     |     |           |
|    |    |    |    | 技術経費                           | 1 |   | 式   |     |     |           |
|    |    |    |    | 直接業務費                          |   |   |     |     |     |           |
|    |    |    |    | 共通仮設費                          | 1 |   | 式   |     |     |           |
|    |    |    |    | 純業務費                           |   |   |     |     |     |           |
|    |    |    |    | 現場管理費                          | 1 |   | 式   |     |     |           |
|    |    |    |    | 業務原価                           |   |   |     |     |     |           |

| 費目 | 工種 | 種別 | 細別 | 施工名称など  | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要   |
|----|----|----|----|---------|-----|-----|-----|-----|-------|
|    |    |    |    | 一般管理费率分 | 1   | 式   |     |     |       |
|    |    |    |    | 契約保証費   | 1   | 式   |     |     |       |
|    |    |    |    | 一般管理費計  |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    | 業務価格    |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    | 消費税相当額  |     |     |     |     | 率：10% |
|    |    |    |    | 業務委託費   |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    |         |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    |         |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    |         |     |     |     |     |       |
|    |    |    |    |         |     |     |     |     |       |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| 浮遊物質                   | 368 | 検体  |     |     |     |
| MLSS                   | 192 | 検体  |     |     |     |
| 全窒素                    | 3   | 検体  |     |     |     |
| 全リン                    | 3   | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| 浮遊物質                   | 16  | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| 浮遊物質                   | 8   | 検体  |     |     |     |
| 全窒素                    | 3   | 検体  |     |     |     |
| 全リン                    | 3   | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 点検技術者                  | 1   | 式   |     |     |     |
| 点検技術員                  | 1   | 式   |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| COD                    | 24  | 検体  |     |     |     |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |
|                        |     |     |     |     |     |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要           |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 交換消耗部品                 | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 交通誘導員                  | 1   | 式   |     |     |               |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要           |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 交換消耗部品                 | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| 交通誘導員                  | 1   | 式   |     |     |               |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |

| 施工名称など<br>規格 1<br>規格 2 | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要           |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 交換消耗部品                 | 1   | 式   |     |     | 内訳は、消耗品一覧表を参照 |
| *** 合 計 ***            |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |
|                        |     |     |     |     |               |