

## 高分子凝集剤（上期）仕様書

期 間 令和6年4月1日 ~ 令和6年9月30日

公益財団法人埼玉県下水道公社

- 1 趣 旨
- この特記仕様書は、公益財団法人埼玉県下水道公社（以下「公社」という。）が購入する高分子凝集剤（以下「凝集剤」という。）について、必要な事項を定めるものである。
- 2 規格等
- 納入者は、次の仕様等に基づき薬品を納入するものとする。
- (1) 品名 高分子凝集剤
- (2) 成分 メタリクル酸エステル4級塩、又は3級塩とアクリルアミド共重合体、アクリル酸エステル4級塩、又は3級塩とアクリルアミド共重合体及びそれらの混合物90%以上
- |        |                    |
|--------|--------------------|
| 溶解速度   | 5g/1,000ml/45分以内   |
| 残留モノマー | 0.2%以下             |
| 形状     | 顆粒状                |
| その他    | 吸湿等により汚泥処理に支障がないもの |
- 3 凝集剤の脱水効果
- 凝集剤は、各水循環センター設置の脱水機で効果的に脱水できるもので、別添1の能力を達成できるものとする。
- 納入者は、契約締結後すみやかに、凝集剤の選定のために実機で脱水試験を行い、報告書を提出し、公社の承諾を受けるものとする。
- また、月1回以上、別添2の汚泥性状を分析し、凝集剤が適正であることを確認し報告すること。能力を達成できない場合には、再度調査を行い、公社の指示に従うものとする。
- 4 規格の遵守
- 納入者は、凝集剤の規格を遵守し、規格外の凝集剤を納入しないこと。
- 納入者は、納入ごとに凝集剤の中から100gずつ2本の凝集剤を採取し、納入者が1本、公社が1本保管する。保管期間は、納入日から3ヶ月間とする。
- また、規格外の凝集剤を納入したため、明らかに納入者の責に帰すべき障害を生じた場合は、納入者が障害の復旧の責任を負うものとする。
- 5 品質の報告
- 納入者は、納入ごとに別添3表1について、また、契約期間中1回以上別添3表2について分析し報告するものとする。
- 検査及び試験において、不適正なものが確認された場合は、速やかに交換等の処置を講じるものとする。

|                    |  |
|--------------------|--|
| 6 凝集剤の分析           | <p>公社は、必要に応じて採取した試料を公社が指定する第三者分析機関で納入者の負担にて分析し、その結果を分析報告書として提出させることができるものとする。</p>  |
| 7 納入場所及び<br>納入予定数量 | <p>凝集剤の納入場所、納入予定数量は、別添4のとおりとする。</p> <p>ただし、納入予定数量は諸条件によって変動することもある。その場合、公社は納入予定数量以下であっても契約を打ち切ることができる。また、納入者は納入予定数量以上であっても納入するものとする。</p>   |
| 8 納入方法             | <p>納入方法は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 納入は、公社指定の日時とする。</p> <p>(2) 凝集剤の納入日時は、原則として日曜、祝日、振替休日を除く日とし、9時から12時及び13時から16時とする。ただし、非常時及び長期にわたる連続休日の場合は、この限りではなく、公社の運転に支障がないよう対応しなければならない。</p> <p>(3) 納入者はフレコン納入するにあたり、事前にフレコン（袋）の形状、重量等について報告し、公社の承諾を受けるものとする。</p> <p>(4) 納入者は、納入時に事故等が発生しないよう十分な安全対策を講じるものとする。</p> <p>(5) 納入者は、指定された場所に納入することとする。</p> <p>(6) 納入に際しては、公社または公社が指定する者の立会のうえ行うものとする。</p> |
| 9 安定供給             | <p>納入者は、凝集剤の安定供給をはかるため、製造会社による供給能力を示す証明、及び代理店であることの証明を提出すること。</p>  |
| 10 安全管理            | <p>納入者は、契約後すみやかに製品安全データシート及び緊急連絡体制表を提出すること。</p>  |
| 11 計 量             | <p>納入者は、納入時に必ず水循環センター内に設置してある計量器（検定合格器）を用いて積載量（総重量・空重量等）を計量するものとする。ただし、計量器が故障、停電、点検等のため計量できない場合は、納入者の負担により他の計量器（検定合格品とし検定書の写しを提出すること）を用いて計量するものとする。なお、納入</p>   |

数量（重量）はフレコン等の重量を差引くものとする。

12 環境配慮への取り組み

環境負荷の低減や汚染・事故の防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域住民への信頼性の向上を図ることを目的として、公社が行う環境に配慮した活動に積極的に協力すること。

13 その他

納入者は、契約締結後速やかに公社と納入方法及び納入手順等の打合せを行うこと。また、納入にあたるすべての者に公社が構築した環境管理システムを十分に理解させ、公社が定めた各手順及び要求事項を遵守し納品作業等を行うものとする。

この仕様書に定めのない事項に関しては、公社、納入者が協議のうえ定めるものとする。

## 別添 1

### 脱水機の脱水能力

|                 | 脱水機の形式                      | 注入率<br>(%)以下        | 脱水後<br>ケーキ含水率<br>(%)以下 | SS回収率<br>(%)以上 | 処理能力<br>(ろ過速度)                   |
|-----------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|----------------|----------------------------------|
| 荒川<br>水循環センター   | 遠心脱水機                       | 0.8                 | 80.0                   | 90.0           | 1,200<br>kg-ds/h以上               |
|                 | 1～3号スクリュー<br>プレス脱水機<br>(Ⅱ型) | 1.0                 | 78.0                   | 95.0           | 1,079<br>kg-ds/h以上               |
|                 | 4・5号スクリュー<br>プレス脱水機<br>(Ⅲ型) | 1.3                 | 76.0                   | 95.0           | 1,043<br>kg-ds/h以上               |
| 元荒川<br>水循環センター  | 遠心脱水機                       | 0.7                 | 78.0                   | 95.0           | 30m <sup>3</sup> /h              |
|                 | 機内2液調質型<br>遠心脱水機            | 高分子 1.7<br>ポリ鉄 30.0 | 78.0                   | -              | 15m <sup>3</sup> /h              |
| 新河岸川<br>水循環センター | 遠心脱水機                       | 0.7                 | 77.0                   | 98.0           | 350<br>kg-ds/mh以上                |
|                 | 回転加圧脱水機                     | 0.8                 | 77.0                   | 95.0           | 120<br>kg-ds/m <sup>2</sup> ・h以上 |
| 中川<br>水循環センター   | ベルトプレス型<br>脱水機<br>[消化汚泥]    | 1.1                 | 84.0                   | 84.5           | 100<br>kg-ds/mh以上                |
|                 | 回転加圧脱水機<br>[生汚泥]            | 1.0                 | 77.0                   | 95.0           | 90<br>kg-ds/mh以上                 |
|                 | 遠心脱水機<br>[消化汚泥]             | 1.5                 | 81.0                   | 97.0           | 20<br>kg-ds/h以上                  |
|                 | 初沈汚泥濃縮機<br>(濃縮能力)           | 0.3                 | 8～10                   | 95.0           | 80<br>kg-ds/mh以上                 |
| 古利根川<br>水循環センター | 遠心脱水機                       | 0.8                 | 79.0                   | 99.0           | 150<br>kg-ds/h以上                 |

※ 各水循環センターに設置されている脱水機の形式に対し試験を行い、最適な薬剤を選定すること。

## 汚泥性状分析

|     | 分 析 項 目             |
|-----|---------------------|
| 1   | p H                 |
| 2   | T S ( % )           |
| 3   | V T S ( % )         |
| 4   | S S ( % )           |
| 5   | V S S ( % )         |
| 6   | 纖維分                 |
| 7   | アルカリ度 ( m e q / l ) |
| 8   | コロイド度 ( m e q / l ) |
| 9   | 電導度 ( m s / c m )   |
| 1 0 | 粗浮遊物 ( m g / l )    |
| 1 1 | 砂分 ( % )            |

表 1 物性試験

|   | 項 目                 | 試 験 方 法           |
|---|---------------------|-------------------|
| 1 | 成分                  |                   |
| 2 | カチオン度(meq/g 以上,pH4) | コロイド滴定法           |
| 3 | 分子量                 | 固有粘度法 (塩粘度法)      |
| 4 | 灰分(%)               | 強熱減量法(600°C,30 分) |
| 5 | 溶解速度                | 純水分散法             |
| 6 | 残留モノマー              | ガスクロマト法           |
| 7 | 形状                  |                   |
| 8 | 嵩比重                 |                   |
| 9 | 安息角                 |                   |

表 2 付随物質試験

|   | 分 析 項 目    |
|---|------------|
| 1 | 総水銀        |
| 2 | カドミウム      |
| 3 | シアン化合物     |
| 4 | 鉛          |
| 5 | 有機性窒素      |
| 6 | 硫酸イオン      |
| 7 | テトラクロロエチレン |
| 8 | トリクロロエチレン  |

## 納入場所及び納入予定数量

## 高分子凝集剤

| 支社名      | 名称          | 住所            | 予定数量<br>(t/期間中) | 納入単位<br>(t/回) | 条件                            |
|----------|-------------|---------------|-----------------|---------------|-------------------------------|
| 荒川左岸南部支社 | 荒川水循環センター   | 戸田市笹目 5-37-14 | 186             | 3.6           | ・ 300kg/袋 (フレコン)              |
| 荒川左岸北部支社 | 元荒川水循環センター  | 桶川市小針領家 939   | 30              | 3~6           | ・ 10kg/袋                      |
| 荒川右岸支社   | 新河岸川水循環センター | 和光市新倉 6-1-1   | 108             | 3~4           | ・ 10kg/袋又は15kg/袋              |
| 中川支社     | 中川水循環センター   | 三郷市番匠免 3-2-2  | 207             | 3~9           | ・ 600kg/パレット、<br>15kg/袋 平ボディ車 |
| 古利根川支社   | 古利根川水循環センター | 久喜市吉羽 772-1   | 7               | 1             | ・ 10kg/袋                      |
|          |             | 合計            | 538.0           |               |                               |