

令和 6 年度 原町浄水場粒状活性炭等入替補充業務 仕様書

1. 一般事項

- (1) 本仕様書は、「令和 6 年度 原町浄水場粒状活性炭等入替補充業務」に適用する。
- (2) 本業務は、春日那珂川水道企業団（以下「企業団」という。）契約規程及び本仕様書等を厳守して作業すること。
- (3) 本業務は、受託者の完全責任施工であるので、着手から業務完了まで全て受託者の責任と負担において作業すること。
- (4) 本仕様書等に明記されていない事項で、作業上必要なものは、企業団監督員（以下「監督員」という。）の指示に従い、受託者の負担において作業すること。
- (5) 本業務に従事する技術者は、有能かつ経験豊富な者であること。
- (6) 本業務の遂行にあたっては、専門知識を駆使すると共に随時監督員と連絡を取り入念な協議を行うこと。
- (7) 水道水の汚染を防止するため、活性炭補充作業を行う者は、関係法令を遵守し、衛生管理に努めること。
- (8) 本業務の遂行にあたって知り得た事項は一切外部に遺漏してはならない。
- (9) 受託者は備品、その他設備等の破損又は不具合等を発見した時は直ちに監督員に報告すること。
- (10) 本業務にあたっては、その作業結果を逐次監督員に報告すること。

2. 業務の目的及び内容

(1) 業務の目的

本業務は、春日那珂川水道企業団原町浄水場施設のうち、活性炭吸着池の機能を維持するために行うものである。

(2) 業務場所

春日市原町 2－38－2 原町浄水場No.3 活性炭吸着池
(吸着池形状 2.2m×2.5m=5.5㎡)

(3) 業務内容

①上向流式生物活性炭吸着池（No.3）において、以下の表に示す業務内容（活性炭の抜き取り・充填、砂利層の全量交換等）を行う

吸着池	業務内容	規格・数量等	備考
No.3	●新炭補充	①品質規格：石炭系粒状破碎炭 ②数 量：2,610L（30%補充）	抜き取り作業・槽内洗淨と補充・入替は2日間に分けて行うこと。
	●旧炭充填	①品質規格： 既存炭	
	●砂利層全量交換	①品質規格： 水道用ろ過砂利 ②数量：砂利5層 (1～2 mm、2～4 mm、4～6 mm、6～12 mm、12～20 mm) ×100mm	
	●下部集水装置洗淨、堆積物除去	①集水部容積＝6.6 m ³ ②集水ノズル＝168 本	吸着池内の洗淨完了後、集水槽開口扉を開放して作業を行うこと。
	●下部集水槽開口扉調整	①潜水ハッチ 800×800	日本エフ・アール・ピー株式会社に依頼して扉を調整し閉めること。

②上向流式生物活性炭吸着池（No.3）から抜き取った活性炭のうち一部を、以下のとおり移し替える

吸着池	業務内容	規格・数量等	備考
No.1	●旧炭補充	①品質規格： 既存炭（No.3） ②数量：約 0.5～1 m ³ 程度	-

（４）作業の詳細

①作業は以下の工程を連続した2日間で行うこと。

- ・1日目…既存活性炭、支持砂利の全量抜き取りから槽内の洗淨（下部集水装置の洗淨等も含む）まで。
- ・2日目…支持砂利充填、既存活性炭戻入（新炭補充分を差し引いた数量）、新炭充填まで。

※No.1 への補充は、どちらでも構わないが、できれば1日目が好ましい。

②各層高を充填作業の前後で測定すること。

③抜き取った活性炭は同池に再度戻入するため、適切に保安全管理すること

④活性炭充填後は、監督員にて通水、逆流洗淨を行い、再度池内を脱水した後に充填層厚

- 1,500 mm以上を監督員立会いのもと測定、確認すること。
- ⑤監督員の判断で、必要な場合には層厚調整を行うこと。
- ⑥各層厚は活性炭吸着池開口部天端からのレベルにて測定し、出来形管理表を提出すること。
- ⑦本作業の受託範囲は、活性炭吸着池本稼働までとする。
- ⑧下部集水槽開口扉の調整を、下記の業者に依頼し調整を行うこと。また、これに伴う費用は本業務費に含んでいる。

日本エフ・アール・ピー株式会社

住所：熊本県宇土市花園町 1736 TEL：0964-22-5511

3. 粒状活性炭等の品質について

- (1) 品質保持の観点から、使用する粒状活性炭は日本水道協会品質認証センター「水道用粒状活性炭」または、「水道用粉末活性炭」の品質認証登録を受けている会社の粒状活性炭を使用すること。
- (2) 粒状活性炭（新炭）の品質及び寸法等については、次の規格を満足するとともに、長期間通水時にも安定した性能を有すること。

①炭種	石炭系粒状破碎炭【50%ウエット】 (pH調整品…pH値 6.0～6.5)
②用途	上向流式生物活性炭
③賦活方法	水蒸気法
④有効径	0.3～0.5mm
⑤均等係数	1.6～1.8
⑥平均粒径	0.5～0.7mm

※JWWA A 114の「表1－品質」及び「表2－寸法」に適合すること。

※厚生省告示第十五号（別表）の評価基準についても適合すること。

- (3) 前述の項目をもとに品質検査書を作成すること。なお、ロットナンバーが異なる場合はその都度検査をすること。
- (4) 出荷時には出荷証明書を作成し、出荷品の数量及びロットナンバーの管理を行うこと。
- (5) 砂層入替に使用するろ過砂利の品質規格については、JWWA A 103-4:2006の選定標準に適合するろ過砂利を使用すること。

4. 作業時の注意

(1) 周辺施設、機械等

- ①浄水場前面道路については、通学路になっていることや近隣の騒音対策の観点から、場内への入場は8時30分以降を厳守すること。
- ②作業時間帯は原則午前9時から午後5時までとし、官公庁の休日は作業休止日とする。ただし、作業の都合上、前述の以外に作業をする場合は、事前に監督職員と協議し、承諾を得ること。
- ③業務施工中は付近住民の通行に支障を与えないこと。
- ④業務施工に際しては、場内外を問わず将来紛争の因をなすと思われることについては、監督職員と十分打合せをし、事前に解決すること。
- ⑤活性炭吸着池においては周囲にゲートバルブやアルミ手摺等があるため、施工には十分注意すること。
- ⑥当該装置を破損させた場合には、監督員と受託者で協議をし、その責任において復旧に向けた速やかな対応に努めること。また、それに伴い生じる費用及び企業団に与えた損害等については全て受託者の負担とする。

(2) 活性炭、ろ過砂利の抜き取りと補充

- ①既存活性炭や砂利の抜き取りは吸引方式等、既存施設に影響を及ぼさない方式とすること。
- ②活性炭層の抜き取りに際し、以下の各層厚内にてサンプリング（1L程度、1か所）を採取し、日本水道協会規格（JWWA A 114）で定められた試験方法により既存活性炭の性能評価を実施すること。また、その分析結果を監督職員に提出すること。

【上部】表層～1,000mm（天端より約4.78m～5.28mの間）

【中部】1,000～500mm（天端より約5.28m～5.78mの間）

【下部】500～300mm（天端より約5.78m～6.08mの間）

- ③補充、戻入については、活性炭の磨耗が極力少ない方式で作業すること。
- ④本業務により搬出される劣化炭及びろ過砂利等は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適正に処分すること。
- ⑤搬出後の処理方法については、監督員と事前に協議し承諾を得ること。

(3) 安全対策

- ・本業務をおこなうに当たり、関連法令を遵守することはもちろんのこと、特に下記事項に注意を払うこと。
 - ①労務災害の防止のため、作業従事者等に安全教育の徹底を図り、指導監督に努めること。
 - ②付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めること。

③周辺住民に不安や不信感を与える行為や、疑義を生じないような配慮。

(4) 衛生対策

- ・受託者は特に必要と認めた場合には、作業従事者について水道法第21条に定める健康診断（腸内細菌検査・腸管出血性大腸菌検査を実施するものとし、その検査結果報告書を提出すること。（写し可）

5. 成果品

契約事務規程に定める必要書類の提出の他、以下を納品すること。

(1) 作業前

①作業計画書…2部

- ・工程管理表（出来形管理表を含む。）
- ・作業車の配置及び仮設図
- ・安全管理等
- ・監督員との事前打合せによる作業工程等

②出荷証明書…1部

（工場出荷時の出荷品の数量及びロットナンバーを記載したもの）

③作業者の検便検査成績書（写し可）…1部（必要とする場合のみ）

(2) 作業後

①産業廃棄物マニフェスト伝票の写し…1式

②作業日報（任意様式）1部

③業務結果報告書（任意様式）…2部

④計量証明書写し…1部

⑤写真（A4サイズファイル）…2部

⑥水道用粒状活性炭試験成績表…1部

⑦水道用ろ過砂利試験成績表…1部

⑧その他協議で指定された書類