

原町第一下水処理場No.1脱硫塔脱硫剤交換作業業務委託 特記仕様書

1. 目的

原町第一下水処理場のNo.1脱硫塔に使用している脱硫剤に劣化がある為、設備の点検を兼ねて脱硫剤及び脱臭剤の交換作業を委託する業務である。

2. 業務名 原町第一下水処理場No.1脱硫塔脱硫剤交換作業業務委託

3. 業務場所 南相馬市原町区錦町三丁目120番地 原町第一下水処理場 No.1脱硫塔

4. 業務期間 令和7年11月28日まで

5. 交換する材料について

①原町第一下水処理場 No.1脱硫塔
脱硫剤(TGリファイナー)

数量:2,365kg

6. 仕様について

①原町第一下水処理場 No.1脱硫塔
形 式:間欠乾式脱硫器
処理風量:75m³/時/基
通過速度:1.00m/分/基以下
接触時間:120秒/基以上
数 量:1基(左右勝手違い1基)

7. 交換方法について

①原町第一下水処理場 脱硫塔設備

- (1) 脱硫剤を交換する塔のガス入口、出口の仕切弁を閉める前に、運転停止している他の脱流器のガス入口、出口の仕切弁をあける。(No.1を使用中で、No.2に切り替えるときを例にとると、No.2のガス入口、出口の仕切弁を開けた後、No.1のガス入口、出口の仕切弁を閉める。)
- (2) 作業環境の酸素濃度、硫化水素濃度を測定し、安全を確かめながら、風下側に立たないように十分注意し、脱流器上部の脱硫剤充填口を開ける。
- (3) 同様の注意をしながら脱流器下部の点検口を開ける。
- (4) 塔内の換気を十分行なった後、塔内の酸素濃度を測定し、安全を確認した後、脱硫剤の交換作業を開始する。
- (5) 嫌気性の脱硫を行った使用済み脱硫剤は、空気中に取出す際に酸素と反応して発熱し、発火する可能性がありますので予め、2～3時間撒水弁を開き撒水をして、脱硫剤を十分濡らして発熱を防止すること。ドレン弁は開いておくこと。
- (6) 撒水終了後、引き出し口を開く。
- (7) 引き出し口を開ける前に、抜き出し用シュートを抜き出し口両側のシュート取付リブ孔に引掛け、セットしておき、抜き出し口が開いたとき流出する脱硫剤を受ける。使用済み脱硫剤は、自然に流出しますのでバケット、コンテナバッグ等で受けて搬出すること。
- (8) 自然流出が終わった時点で、レーキ等の掻き出し棒で掻き出すと容易に流出する。
- (9) 掻き出し棒を使用して、塔内の脱硫剤を完全に抜き出す。
- (10) 全量抜き出し後、抜き出し口を閉め、塔頂の充填口から新しい脱硫剤を

充填する。

- (11) コンテナバッグに入った新しい脱硫剤を脱硫器付属のホイストを使用して充填する。全量コンテナバッグにて充填するより、所定量の約1割は、ダンボール箱入りとした方が、充填高さの調整などを容易に行うことができる。
- (12) 脱硫剤は崩れ易いものですから、取扱は丁寧に、できるだけ慎重に扱うこと。
- (13) 所定の量の脱硫剤を充填し終わったら、脱硫剤の上部を平らに均一にすること。
- (14) 脱硫器上部の充填口を閉める。
- (15) 担当者もしくは下水処理場管理会社職員の立ち会いのもとドレン弁を閉じ、封水すること。
- (16) 以上で脱硫剤の交換作業は完了。試運転確認は(1)項の作業を行って、脱硫剤交換後の脱硫器に切り替え、1時間程度運転状態に異常が無いか確認する。その際、ガスホルダーの圧力変化(著しい増減)も確認すること。

※脱硫剤交換作業完了後については、試運転として消化ガスを通し、脱硫塔通過後のガスを採取して硫化水素濃度を測定(計量証明)し、正常に機能していることを確認すること。

8. 測定分析等

(1) 脱硫剤交換作業時

脱硫剤交換前に、処分する脱硫剤について、下記の測定分析を行うものとする。

- ①放射能濃度の測定(ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137)を行い、検査機関の測定結果報告書の写しを提出すること。

※測定方法については、平成4年改定 文部科学省「放射能測定法シリーズ7

ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」に準拠。

- ②産業廃棄物検査(溶出試験:下記9項目)を行い、検査機関の分析結果報告

の写しを提出すること。

※試験方法については、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和

年環境庁告示第13号)によること。

【9項目】 全水銀、カドミウム、鉛、ヒ素、六価クロム、シアン、セレン、含水率、

書

48

pH

9. その他

- ①脱硫剤に係る費用(搬入費、交換作業費、処分費、測定分析費、試運転調整費等)を全て含むものとする。

ただし、放射能濃度測定の結果により処分できない場合は、当処理場内に保管するものとする。

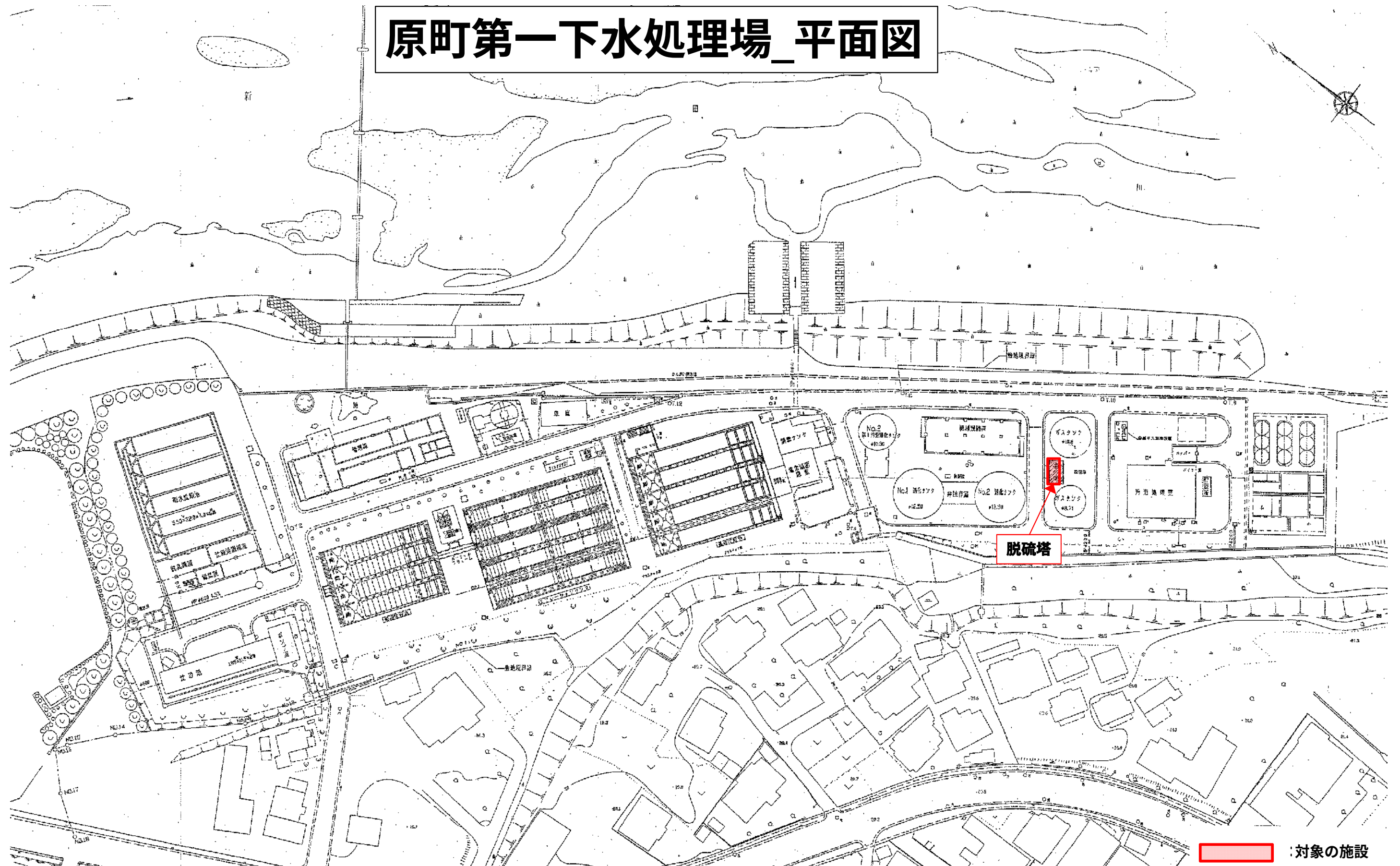
※脱硫剤は、外気に触れると発熱するので、保管方法について指導すること。

- ②脱硫剤交換作業時、内部を点検清掃し、異常のないことを確認した後、新しい脱硫剤を充填すること。

10. 環境への配慮

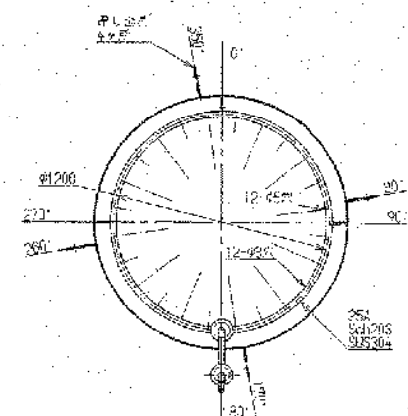
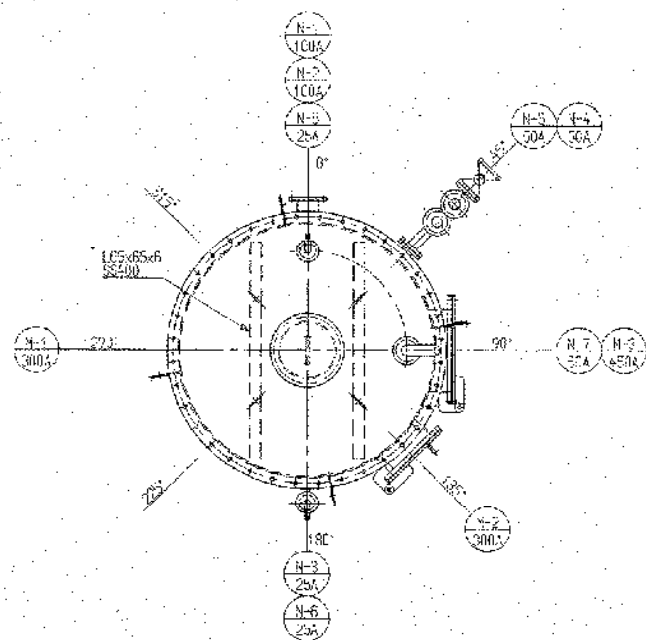
南相馬市の環境マネジメント活動について理解、協力し、南相馬環境配慮指針集に基づき、環境に配慮した活動を行うものとする。

原町第一下水処理場_平面図

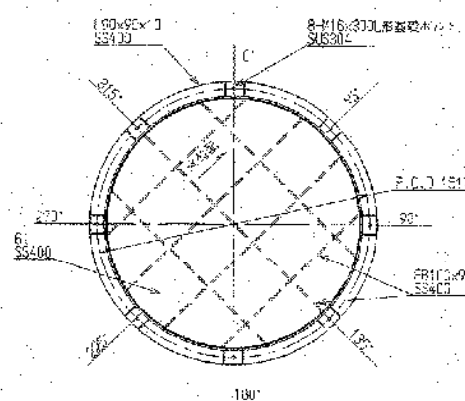
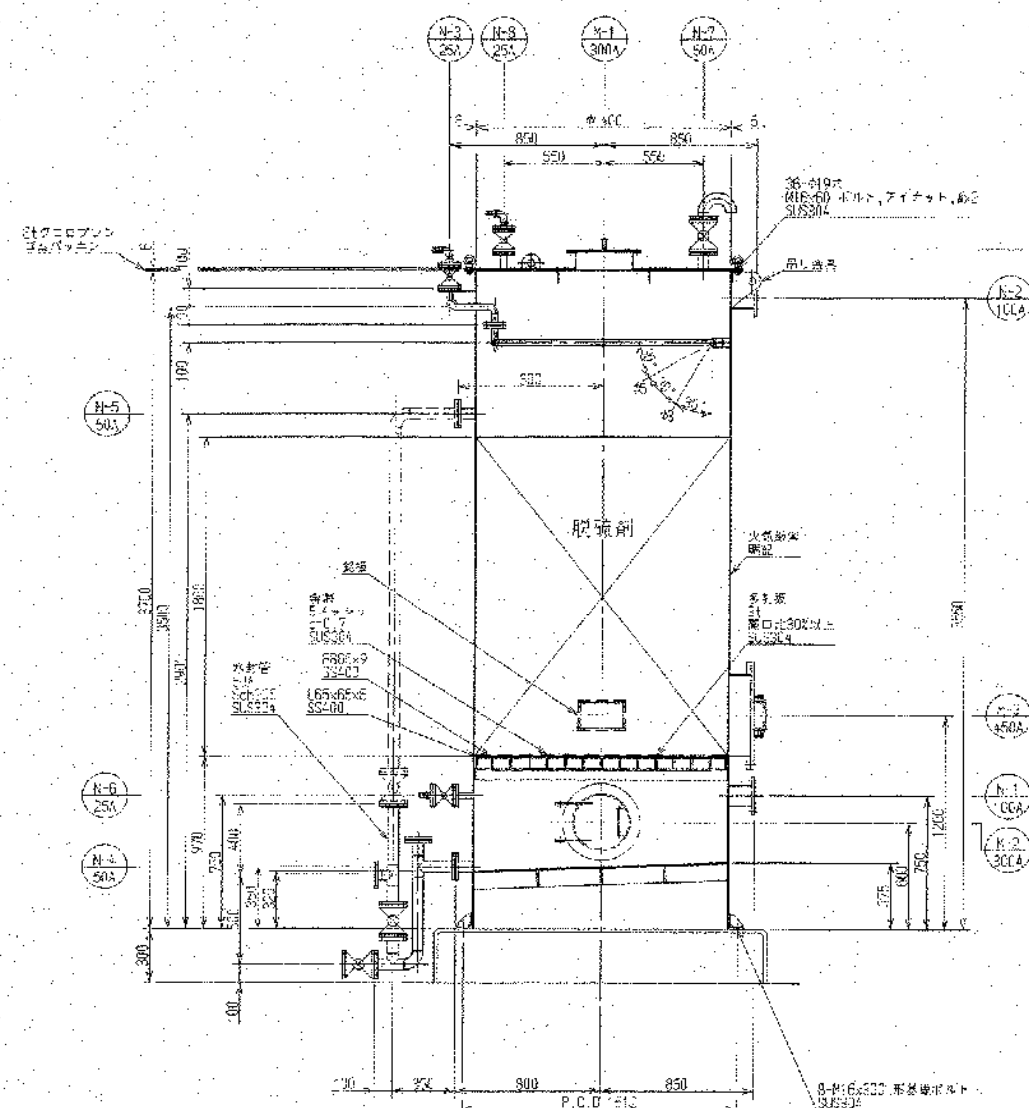


対象の施設

脱硫塔について②



加湿パイプ詳細



經緯圖

檢 驗 生 絲	
形 式	順交織、經緯編
原料組登	75% 丙 綸
加工處理時溫度	1.00 m/min 或 1.5
烘 乾 時 間	20 sec/每吋
寸 法	9" x 370H
材 質	SS400+丙綸+丙十+聚脂塗法
容 量	1700 g/m ² 量
註 明	1 無(在布幅年邊)(1 型)
說 明 書	

約2,365kg/基

ノゾルリスト						
番号	名 称	口 径	部 室	材 質	備 考	
第1	消化ガス入口	106A JIS OKF	1	SS400		
第2	消化ガス出口	106A JIS OKF	1	SS400		
第3	加温排水口	25A JIS OKF	1	SS400	SS1334ゲージバルブ付	
第4	加温排水口	50A JIS OKF	1	SS400	SS1334ゲージバルブ付	
第5	オーバーフロー口	25A JIS OKF	1	SS400		
第6	加温排水口、サンプリング口	25A JIS OKF	1	SS400	SS1334ゲージバルブ付	
第7	加温排水口	50A JIS OKF	1	SS400	SS1334ゲージバルブ付	
第8	サンプリング口	25A JIS OKF	1	SS400	SS1334ゲージバルブ付	
第9	上流排水口	490C	1	SS400	第181SS400	
第10	下流排水口	300A JIS OKF	1	SS400	第181SS400	
第11	排水口	490A JIS OKF	1	SS400	第181SS400	

:更新する材料