

北九州 P C B 処理事業における長期安全計画

J E S C O 北九州 P C B 処理事業所の安全な操業を確保するため、処理施設の保全、トラブル防止及び災害対策について現状を報告いたします。

今年度の安全対策実施スケジュール及び実績を別紙 1 に示します。

I 処理施設の保全

長期的に施設の健全性を確保するため、日常保全及び定期点検の結果に基づく保全を継続するとともに、点検結果や経年劣化予測に基づく長期的な設備の補修・更新を実施しています。

今年度は、1 期施設における解体撤去に必要となる設備及び換気空調設備の能力は引き続き必要となるため、操業中の 2 期施設と同様に定期点検のほか、安全・漏洩防止に関わる設備等を中心に更新等を実施しています。

具体的内容を別紙 2 に示します。

1 点検及び保全

各設備の稼働状態の把握、異常の早期発見を目的とした日常点検、設備の故障やそれに伴う事故の防止、緊急停止機能の維持を目的とした定期点検を実施し、その点検結果に応じた各種保全を実施しております。

(1) 日常点検

① 傾向管理

各機器・装置の計測データ（温度、圧力等）管理

② 現場点検

目視・聴音・触手・臭覚等による状態把握

③ 簡易診断機器による点検

簡易測定機器（振動・温度・酸素濃度等）を使用した定期的な管理

(2) 定期点検

① 法定点検対象

クレーン等（労働安全衛生法）、秤量器（計量法）等

② 自主（法定）点検対象

ボイラー（労働安全衛生法）、受配電設備（電気事業法）、消火設備（消防法）等

③ 設備点検対象

受入～払出までの主要な施設（塔・槽類、ポンプ類、計装類等）及び日常点検の結果必要と判断された設備

- ・設備検査については、1期施設が6月中旬から7月末に実施して終了、2期施設が10月下旬から12月上旬に実施することとしております
- ・プラズマ溶融施設については、年2回の溶融炉補修（約1.5ヶ月間/回）と毎月の溶融炉内点検を計画通りに実施しており、1号炉は1回目の溶融炉補修を実施済み、2号炉は1回目の溶融炉補修を実施中です。

2 長期保全

定期点検結果や経年劣化予測に基づき、長期的な設備の補修・更新を実施しております。今年度の計画は別紙2のとおりです。

Ⅱ トラブル防止策

トラブルの未然防止に一定の成果を上げてきたリスクアセスメント推進活動やトラブル情報の各事業所間での水平展開を確実に実施しております。

また、事業終了期間までの安全操業を達成するための活動に加え、1期施設の解体撤去工事の安全対策に関する取り組みを実施しております。

1 リスクアセスメント推進活動

トラブル発生につながるリスク（安全、環境衛生、防火防災）の抽出とその定量化・ランク付けを行い、当事業所及び処理施設の運転会社との連携による予防対策の徹底活動を推進します。そのための会議体として、当事業所及び処理施設の運転会社による「リスクアセスメント推進会議」を毎月1回実施し、設備改善提案及びヒヤリハット活動の進捗状況や他事業所発生トラブルの当事業所における水平展開状況を確認しております。

2 他事業所発生トラブル水平展開

北九州PCB処理事業所以外の4事業所で発生したトラブル（インシデントを含む）を精査し、当事業所における類似トラブルの再発防止を徹底いたします。このため、「類似災害防止検討会」と「漏洩等トラブル防止プロジェクトチーム会議」を統合して、北九州事業所で発生したトラブルや実ヒヤリハットも検討対象とする「トラブル事象未然防止プロジェクトチーム会議」を2カ月に1回以上実施する計画としております。

昨年度第4四半期から今年度第1四半期に他事業所で発生した1件のトラブルについての水平展開状況を別紙3に示します。

3 安全操業に向けた活動

事業終了期間までの安全操業が達成されるように、当事業所及び処理施設の運転会社による「安全操業に向けた協議会」を毎月1回実施しております。

4 解体撤去工事の安全対策

解体撤去工事の開始に伴い、当事業所、運転会社及び工事受注社による「解体撤去安全ミーティング」を工事期間中に毎月 1 回実施し、安全対策事項を検討しております。

前回監視会議以降の実績として、4 月から 6 月に実施した先行工事エリアの PCB 付着状況調査（コロナウィルス対策のため 4/19～5/31 は休工）、7 月に開始した粗解体室内機器撤去工事を無事故無災害で実施しております。

Ⅲ 防災対策

消防法及び石油コンビナート等災害防止法に基づき定めた消防計画等に基づき、10 月 6 日に地震及び火災を想定した総合防災訓練を計画するなど、防火・防災を徹底しています。

国、福岡県及び北九州市の防災関連情報を逐次収集するとともに、過去発生した港湾道路の冠水などを踏まえ、事業所幹部による防災対策検討会議を実施しております。

以上

別紙1

※ ○△印は計画、●▲印は実施済み、

令和2年度に計画する定期点検・機器更新

- 令和2年度は、定期点検のほか、安全確保・漏洩防止に関わる設備等を中心に、下表の設備の更新等を計画、実施

設備区分	計 画
1期処理設備	<ul style="list-style-type: none"> ・建築土木設備老朽対策 ・換気空調・用役その他設備老朽対策 ・特高受変電設備老朽対策
2期処理設備	<ul style="list-style-type: none"> ・VTR設備 機器・配管等の劣化対策 ・中間処理設備 機器・配管等の劣化対策 ・No.4オンラインモニタリング装置更新 ・換気空調設備老朽対策 ・窒素用・計装用空気圧縮機部品交換 ・自動倉庫老朽部品更新 ・建築土木設備老朽対策 ・プラズマ分解炉廻り機器更新・補修 <ul style="list-style-type: none"> 1系 炉蓋鉄皮部分更新、水冷ゲート交換 2系 水冷ケール・絶縁ホース他交換、炉蓋鉄皮部分更新 ・プラズマ排気処理設備機器更新・補修 <ul style="list-style-type: none"> 1系 アンモニア供給装置配管更新、 2系 環境集塵機ろ布交換 ・プラズマ恒温チャンバ・熱交換器耐火物更新 <ul style="list-style-type: none"> 1系 恒温チャンバー 4・5段目更新 2系 恒温チャンバー 2・3段目および6・7段目更新

トラブルの水平展開状況（令和2年1月～令和2年7月）

No	分類等	件名	概要	JESCO本社での対応	北九州事業所での対応
	発生事業所 北海道事業所		北海道事業所の真空加熱炉は、変圧器及びコンデンサの内部コアで用いられている紙・木などの含浸物を、真空下で230℃程度まで加熱してPCBを蒸発分離回収する装置である。 扉と加熱炉本体の間には気密性を確保するためシールリングが本体側に取り付けられているが、熱劣化防止のため、加熱炉本体ジャケットに約70℃の熱媒油を循環させている。 本事業所は加熱炉のネジ込み配管の割れから、熱媒油がSUS（ステンレス製）床に漏洩したものである。漏洩の範囲は2m×3m＝6㎡、漏洩量は約16L程度で加熱炉内のオイルパンを越えて床面に漏れていた。なお、本事業所による人への影響等はなかった。 原因は、長期間の振動・熱応力等による、ネジ込み配管の疲労割れであった。	①発生事業所以外の事業所に展開するとともに、各事業所での対策の検討・実施状況をフォローした。 ②北九州事業所のリスクアセスメント推進会議に本社担当者が出席し、トラブルの詳細や発生事業所での対策を説明した。 ③本社環境安全事務局から経営層に本事業所を報告し、本社環境安全事務局から全事業所に水平展開を依頼した。 また、発生事業所から他事業所への補足説明をメール等で伝え、各事業所での対策の実施状況を本社で集約し、各事業所に周知した。	①トラブル情報を共有化し、事例を事業所内各課及びKEPS安全事務局に伝達し、漏洩に係る注意喚起を実施。 ②北九州事業所の真空加熱炉は、継手部分にネジ込み式は無く、フランジ式か溶接式となっており、同様の事象が発生しないことを確認。 ③また、真空加熱炉以外についても、北九州事業所でネジ込み接続となっているものが、作業用空気並びに粉末消火剤の配管に限定され、これらの配管については、異常のないことを確認。