

豊田事業所再生計画の報告と水平展開について

平成 23 年 3 月 29 日

JESCO 事業部

1. 豊田事業所の施設の運転の停止及び総点検に至る経緯

- ・豊田事業所において、昨年 11 月 11 日に非常排煙装置の誤操作が、11 月 19 日及び 12 月 8 日に低濃度の PCB 漏洩が発生。
- ・これらの漏洩等の発生につき、11 月 24 日以降、豊田市及び関係機関から豊田事業所へ数回の立入検査を受けたほか、12 月 7 日以降、新聞等で報道されている。
- ・今回の漏洩等は、いずれも、施設内に留まり環境への特段の影響はないものの、これまで築き上げてきた市民との信頼関係を損ねたとして、12 月 10 日付けで豊田市から当社及び運転会社である豊田環境サービス(株)(TKS)の管理監督体制、危機管理体制等に係る改善について指導を受けた。
- ・また、豊田市議会及び監視委員会からも、立入検査等を通して同様の対応について強く求められた。
- ・当社としては、豊田市の指導内容等を重く受け止め、平成 23 年の年始から自主的に豊田事業所の施設の運転を停止し総点検を行うこととし、具体的な改善に向けた「豊田事業所再生計画」について、豊田市をはじめ、豊田市 PCB 処理安全監視委員会(12 月 24 日)にも説明を行い、今後の対策・総点検の進め方について、さまざまな指導、意見をいただいた。
- ・また、この再生計画を含む改善報告書を 12 月 27 日付け豊田市あて提出し、豊田事業所施設の運転の停止及び総点検の実施について JESCO ホームページに掲載した。

(参考) 施設の運転の停止及び総点検までの主な対応

11 月 11 日(木)	非常排煙装置誤操作発生
11 月 19 日(金)	低濃度 PCB を含む凝縮液の漏洩発生
12 月 3 日(金)	豊田市に 11 月 19 日漏洩に関する報告書提出
12 月 8 日(水)	遮蔽フード内における低濃度 PCB を含む洗浄液の漏洩発生
12 月 9 日(木)	洗浄液漏洩の発生(12 月 8 日)について記者発表
12 月 10 日付け	豊田市より指導票の交付
12 月 24 日(金)	「豊田市 PCB 処理安全監視委員会」開催
12 月 27 日(月)	豊田市に再生計画を含む改善報告書を提出
(同日)	豊田事業所施設の運転の停止及び総点検の実施について JESCO ホームページに掲載)

2. 「豊田事業所再生計画」に基づく総点検の作業について

- ・豊田事業所では、12月16日以降、「豊田事業所再生計画プロジェクト会合」(PJ会合)を5回開催し、再生計画に基づく総点検の作業状況の確認や、報告書案の作成を行った。
- ・本社事業部からも、年末12月28日(臨時第3回)を除き、4回のPJ会合に参加。
- ・1月22日に、第三者機関として豊田事業部会・作業安全衛生部会 合同部会を開催し、再生計画の報告書案に対し各委員のご意見をいただいた。
- ・豊田事業所では、事業所及び運転会社の全社員を対象に1月27日(木)、31日(月)に、設計思想等の再教育の一環として豊田再生計画に基づく第1回安全セミナー(総点検の基本的視点・新規作成手順書の説明)を実施するとともに、総点検の作業の仕上げとなる新規作業手順書の承認作業・全員教育を完了した。
- ・2月2日付け、再生計画に基づく総点検の実施状況等について取りまとめ、豊田市に報告するとともに、総点検の結果及び施設の改善状況等について、2月11日に開催された豊田市PCB処理安全監視委員会等にも説明を行った。
(2月2日付け、豊田事業所再生計画報告書の豊田市への提出についてJESCOホームページ掲載)

3. 総点検の実施状況に対する意見等について

- ・豊田市議会の3月議会本会議において、豊田事業所に関連して2件の質問があった(2月22日、23日)。関連質疑の終了後、2月24日付け、市議会環境福祉委員会より豊田市あての意見の申し入れがあった。
- ・3月3日、総点検の結果等に対し、豊田市からJESCOあて、再生計画の改善対策を確実に実行し事故の未然防止対策を行うこと、今後も外部意見等を取り入れて取組を検証・継続すること、教育訓練や周知徹底による共通認識と危機管理意識の向上を図ること、豊田市PCB処理安全監視委員会及び豊田市議会からの意見を真摯に受け止めて必要な対応を行うこと、等を内容とする意見書を受領した。

4. 運転の再開について

- ・3月3日、豊田市から意見の回答を受けた後、豊田事業所長から社長あて、豊田市意見書の受領について報告し、速やかに豊田事業所施設の運転を再開することを確認した。
- ・運転の再開については、豊田市に方針を連絡・調整の上、同日午後、施設の運転を再開する旨をJESCOホームページへの公表資料掲載により公表した。

(【別紙1】3月3日付けJESCOホームページ公表資料 を参照。)

- ・これを受け、平成 23 年 3 月 4 日（金）から処理施設の運転を再開した。
- ・再開後は、豊田市からの意見等を踏まえ、これまで以上に安全に留意して処理を行うこととしており、3 月 8 日からは通常の処理を再開した。

5. 再生計画・総点検実施を受けた JESCO の全社的な対応について

（再生計画のフォローアップ）

- ・再生計画のフォローアップについては、従来の JESCO 事業所及び運転会社内部での点検・監査に加え、JESCO が運転会社に対しても監査を実施することも含め、今後、継続的に点検することとする。

（他事業所への水平展開）

- ・豊田事業所における総点検の実施状況を参考として水平展開を図るべく、豊田事業所以外の 4 事業所に対し、本社事業部から、点検の実施・報告を求めた。
- ・今後、今回の点検結果をもとに、各事業所の未然防止・安全対策上の課題を整理するとともに、課題とされた事項についてのフォローアップ、参考となる活動事例の各事業所での活用・展開、等を継続して行う。

（【別紙 2】各事業所での水平展開活動の概要 を参照。）

（全社的な課題等への対応）

- ・今回の豊田事業所での再生計画・総点検の実施を踏まえ、上記の再生計画のフォローアップ、他事業所への水平展開のほか、次のような、中長期的に JESCO 全社で取り組むべき課題について整理し、今後も取り組みを継続して行う。
 - － JESCO 本社及び事業所、運転会社等を含む緊急時対応訓練等の実施を通じ、緊急時の連絡体制や対応要領の確認・改善を図り、事故の未然防止とともに、仮に事故が発生した場合にあっても的確な対応がとれるよう、全社的な危機管理体制の強化を図る。
 - － 各事業所の安全対策担当者の情報交換会において、今回の豊田事業所での事故の経験と課題を共有するとともに、今後も、定期的に各事業所の事故の未然防止の取組について情報交換とクロスチェックを行う。
 - － 今後、全社安全大会の開催等を通じ、JESCO 本社及び各事業所、運転会社等に対して、JESCO の社会的な使命の再認識を図り、JESCO や関係会社の全社的な安全意識の徹底を図る。

豊田 PCB 廃棄物処理施設の運転再開について

平成 22 年 12 月 10 日付け豊田市からの指導を受け、当社では、平成 23 年の年始から豊田事業所施設の運転を停止し、「豊田事業所再生計画」に基づく総点検を実施してきました。

このたび、再生計画に基づく総点検の実施状況等について、豊田市に報告するとともに、2 月 11 日の豊田市 PCB 処理安全監視委員会等においても説明を行い、本日（3 月 3 日）付け、施設の総点検の結果等に対し豊田市のご意見をいただきました。

当社としては、これらのご意見等を踏まえ、明日（3 月 4 日）から運転を再開します。

再開後は、豊田市からいただいたご意見等を踏まえ、これまで以上に安全に留意して処理を行うとともに、地域の関係者の皆様の信頼の回復に努めてまいります。

これまでご心配・ご迷惑をおかけしましたこととお詫び申し上げますとともに、当社の事業につきまして引き続きご理解とご協力をいただきますようお願い申し上げます。

1. 運転停止及び総点検実施の経緯

豊田事業所において、昨年 11 月及び 12 月の漏洩事故等について、12 月 10 日付けで、豊田市から当社及び運転会社である豊田環境サービス（株）の管理監督体制、危機管理体制等に係る改善について指導を受けたところです。

今回の漏洩事故等においては、PCB の外部への流出等は生じなかったものの、当社としては、豊田市の指導内容等を重く受け止め、具体的な改善に向けた豊田事業所再生計画を 12 月 27 日付け豊田市あて提出するとともに、平成 23 年の年始から豊田事業所の施設の運転を停止し、豊田環境サービス（株）と連携し、再生計画に基づく総点検を行い、運転管理体制の強化をはじめとする環境安全対策を実施してきました。

2. 総点検の実施状況について

2 月 2 日付け、再生計画に基づく総点検の実施状況等について取りまとめ、豊田市に報告するとともに、総点検の結果及び施設の改善状況等について、2 月 11 日に開催された豊田市 PCB 処理安全監視委員会等にも説明を行いました。

また、本日（3 月 3 日）、総点検の結果等に対し、豊田市より、再生計画の改善対策を確実に実行し事故の未然防止対策を行うこと、今後も外部意見等を取り入れて取組を検証・継続すること、教育訓練や周知徹底による共通認識と危機管理意識の向上を図ること、等のご意見をいただきました。

当社としては、これらのご意見等を踏まえ、下記 3. のとおり運転を再開します。

3. 運転の再開

平成 23 年 3 月 4 日（金）から処理施設の運転を再開します。

再開後は、豊田市や、豊田市PCB処理安全監視委員会及び豊田市議会からいただいたご意見等を踏まえ、これまで以上に安全に留意して処理を行ってまいります。また、今後も改善の取組を検証・継続し事故の未然防止に取り組むとともに、取り組み状況について公表し、地域の関係者の皆様の信頼の回復に努めてまいります。

（別添） 「豊田事業所再生計画」に基づく活動の概要

<連絡先>

日本環境安全事業株式会社豊田事業所

所 長 庄 賀 文 彦 （TEL 0565-25-3110）

日本環境安全事業株式会社（本社）

事業部長 須藤 欣一 （03-5765-1907）

安全操業課上席調査役

倉谷 英和 （03-5765-1928）

「豊田事業所再生計画」に基づく活動の概要

現状の問題点

- × 手順書を改訂すべきだったが、現場マニュアルで済ませていた
- × 設備変更で不要になった手順書が残っていた
- × 運転中心で漏洩について配慮されていなかった

施設の安全操業の確立

主な点検事項と改善点

<手順書>

- 全手順書の見直し
 - ・ 未整備手順書作成
 - ・ 非定常作業の手順作成

<流出リスク>

- 漏洩の観点で手順書見直し
- 今回事故対策の実施
- 漏洩事例の再確認・水平展開
 - ・ 今回事例の水平展開
 - ・ 他事業所事例、ヒヤリハットの再確認

現場設備の整備、定期的な研修

- × 施設にはさまざまな表示があり、必要な内容を見落としがちだった
- × 運転廃棄物・資器材の保管管理が不十分だった
- × 設計思想が運転に十分に活かされていなかった

<現場整備>

- 現場表示の見直し(最新手順、安全対策)
- 運転廃棄物の整理

<研修>

- 見直した手順書について全員教育を実施
- 設計思想・安全意識についての研修を継続実施

管理監督・危機管理体制の再確認、強化

- × トラブル発生時や定期点検時の管理体制の周知が不十分だった
- × 施設内漏洩について、報告基準が不明確だった
- × 施設内トラブルの危機管理体制が不十分だった

<体制>

- 役割分担の現場表示

<危機管理>

- 不具合等対応について速やかに文書化
- トラブル時の対応体制の強化、報告・公表
- 想定訓練の実施

現状の問題点

指揮命令系統の明確化

主な点検事項と改善点

- × JESCO からの口頭指示・注意が TKS 内で伝達漏れ、誤解が生じていた
- × 定期点検中の非正常作業が報告されず事前調整が不十分なケース
- × 施設内漏洩の情報確認や対応が不十分だった

<体制>

- 指示・報告の文書化
- 夕例会議等での指示・連絡報告を確実に実施（要領・明文化）
- 定期点検時の体制の明確化

<緊急時対応>

- 施設内漏洩時の対応手順の明確化
 - ・ 作業内容や回収の際の保護具、分析・モニタリング等を定めた

事故の未然防止

- × 人の入れ替わりで、安全の日の目的・意義が継承されていなかった
- × 気の緩み、心の緩みが発生していた
- × 安全パトロールでタイムリーな指摘ができていなかった

<JESCO・TKSの活動>

- 「安全の日」活動の継続・改善
 - ・ 再発防止策の確認
 - ・ 安全パトロールの強化

<JESCO 全社の活動>

- JESCO 全事業所での安全点検の実施
- 各事業所間の情報交換とクロスチェック
- 社会的使命の再認識と安全意識の徹底
- 再生計画の取組の継続的フォローアップ

【別紙 2】

豊田事業所再生計画を受けた各事業所での水平展開活動の概要

平成 23 年 3 月 29 日

J E S C O 事業部

豊田事業所で昨年 11 月及び 12 月に施設内での低濃度 PCB の漏洩の発生等を受け、具体的な改善に向けて平成 23 年の年始から豊田事業所の施設の運転を停止し、豊田事業所再生計画に基づく総点検を行い、運転管理体制の強化をはじめとする環境安全対策を実施した。

(なお、豊田事業所では、3 月 4 日から運転を再開している。)

当社では、再生計画・総点検実施にあたっての課題のひとつとして、豊田事業所における総点検の実施状況を参考として水平展開を図るべく、1 月 21 日付け、豊田事業所以外の 4 事業所に対し、本社事業部から、点検の実施・報告を求めたところ。

なお、水平展開の実施に際しては、1 月から 2 月にかけての期間を総点検月間として施設の運転を行いつつ、5 つの主要な点検課題を中心に、JESCO 及び運転会社の管理監督体制等についての点検を行うとともに、JESCO 各事業所における過去 3 年間の漏洩に関するトラブルについて、類似の事例の有無、対策の要否について点検を行った。

各事業所においては、上記点検の実施とあわせて、本点検結果に基づいて必要な改善を図っているところ。事項別の主な点検事項と改善点の例は次の通り。

水平展開活動の概要(4事業所における点検の具体的活動例)

指導事項	実施項目	具体的活動例
1 施設の安全操業の確立	(1)作業手順書の再確認	<p>既存手順書見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順の変更、新規作業の発生都度、見直しと新規作成を実施する。(北九州、北海道) ・平成22年8月から10月にかけて全数見直しを実施。(大阪) ・現在、労働災害防止対策の一環として全作業手順書について、現場作業とマッチしているか、また安全注意事項が記載されているか等の観点から見直しをしている。H23年度定期点検時に完了予定である。(東京) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>未整備手順書作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理要領に基づき、手順書が無い場合は運転会社から臨時手順書の提出を求め、運転課長了解の上実施する。(東京) ・「業務連絡書」や「運転連絡票」の運用により、新たに定常化した業務については新規の「作業要領書」として制定しており、これを JESCO / 運転会社間のルールとしている。(北海道) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>非正常作業の手順策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非正常作業実施時は、業務連絡簿作成 環境設定書作成 3社による安全確認を基本とし作業前には必ず関係者で調整を実施している。(北九州) ・非正常作業は手順書の事前作成を原則としている。(大阪) ・工事前に JESCO、運転会社及び業者でミーティングを行い確認している。(北海道)
	(2)PCB流出リスクの検証	<p>今回事故と類似箇所の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転担当、工事担当、業者で連絡を密にして類似の漏洩が発生しないよう手順を見直すこととした。(東京) ・ポリタンクの運用について安全作業マニュアルを作成。(大阪) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>他事業所事例の水平展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各事業所において、最近3年間に起きた漏れトラブルにつき危険予知を実施、又は、実施状況を確認した。(全事業所分 58 件のトラブル事例につき点検、5 事業所で、のべ 31 件の見直し等の対応を実施。) ・他事業所のトラブル情報は適時運転会社を含む関係者に情報提供している。また、運転会社と合同で実施している「安全衛生協議会」で報告し、水平展開の要否を確認している。(北海道) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ヒヤリハットの再確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒヤリハットはリスクアセスメントを実施し、その結果を実際の作業に反映させている。(北海道、他)
2 現場設備の整備、定期的な研修	(1)現場の整備	<p>現場に掲げた手順書、表示の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順書は最新版を控室、現場に保管。最新版の確認は手順書の日付による。更に色シール識別等の方法を検討していきたい。(東京) ・H22年10月28日の事業所安全パトロールで、現場の手順書にシールを貼って修正している箇所が見つかった。これを受けて、現場に設置している手順書を全て点検して、最新版に更新した。なお、作業要領書の管理方法(作成/改定/廃棄、配布/回収)として、「作業要領書 管理標準」を定めた。(北海道) ・注意喚起は、文字表示、絵表示など見易さを考慮して掲示し、操作上の安全対策等も表示している。(東京) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>運転廃棄物の整理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転廃棄物の在庫は、操業管理システムで管理(一部仮置き品は帳簿)し、月間操業計画に基づき処理している。(北九州) ・VTRによるタール・木酢の処理実施、点検期間中の保護具の減容化を計画・実施している。(大阪)

水平展開活動の概要(4事業所における点検の具体的活動例)

指導事項	実施項目	具体的活動例
	(2)JESCO 社員・運転 会社社員の 研修	<p>外部研修の積極的活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人事異動による人の入れ替わりがあった時や法の改正に対する対応が必要な時には、外部研修を活用している。(北九州) ・外部研修については、計画的に実施している。(大阪) ・本年度の新しい内部研修として、ISO 内部監査員研修、省資源・省エネルギー管理標準教育、他事業所水平展開手順教育など ISO 関連の教育を行っている。(北海道) <hr/> <p>設計思想についての教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近年は東京事業所として血中 PCB 対策を重点課題としていたことから、作業安全衛生に関する教育を重点的に実施している状況である。(東京) ・設計思想については、配属後の導入研修で担当設備の教育を受けている。今後、再教育を含む定期的な教育について検討していく。(北海道) <hr/> <p>内部研修の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転会社における現場緊急訓練としてH22年5月25日～6月10日において漏洩を対象とした緊急訓練を ISO の著しい環境側面により抽出し26班で班毎にそのテーマを検討し49件の現場実務訓練を実施した(東京)
3 管理監督・ 危機管理体制の再 確認、強化	(1)JESCO の体制	<p>管理監督体制の明文化と公示</p> <p>< 通常の運転時の報告、連絡、指示についてのルール ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JESCO から運転会社への指示文書として「業務連絡書」、運転会社から JESCO への依頼・連絡・報告文書として「運転連絡票」が日常的にやりとりされている。(北海道、他) <p>< 夜間の緊急連絡に対する対応体制 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JESCO 従業員の緊急連絡体制は「夜間休日の緊急異常事態時連絡系統図」で夜間の緊急連絡体制を明確にしている。(北九州、他) <hr/> <p>危機管理体制の見直し</p> <p>< 緊急異常事態に該当しないトラブル対応手順 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転異常事態、機器トラブル等については、運転会社から状況の報告が出され情報収集・対策が実施されている。(東京) <p>< 各行政機関への通報区分 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・市環境局と調整した。現在、本社に報告したトラブル速報・報告は全て写しを手交し、説明している。(大阪)
	(2)運転会社 の体制	<p>管理監督体制の明文化と公示</p> <p>< 通常の運転時における運転会社内の報告、連絡、指示 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JESCO より日々の夕会で提示される操業スケジュールにより運転を行う。変更があれば改定し、現場への徹底を図っている。(北九州) <p>< 非正常作業時における運転会社内の報告、連絡、指示 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務連絡簿による周知徹底をしている。(北九州) <hr/> <p>危機管理体制の見直し</p> <p>< 施設内部での漏洩の対応・報告基準 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模漏洩の場合は緊急時対応マニュアルに基づく対応となっており、トラブル発生時の対応体制が定められている。 小規模漏洩の場合は、異常時初期対応マニュアルに基づき JESCO への通報後、対応会議や「設備・作業 トラブル・不具合情報シート」による報告がなされている。(北海道)
	(3)危機管理	<p>想定訓練の定期実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合防災訓練、各運転会社の交替各組の防災訓練など年間教育訓練計画により実施している。(東京)

水平展開活動の概要(4事業所における点検の具体的活動例)

指導事項	実施項目	具体的活動例
4 指揮命令系統の明確化	(1)運転時の体制	<p>通常運転時の体制確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操業体制表、委託契約に基づく業務計画書による。(東京) ・デイリー会議(環境マニュアルの内部コミュニケーションとして規定)を開催。運転日報、分析日報等として文書化されている。(大阪、他) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>運転条件変更時の体制確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転条件の変更は、社内 SA の検討結果で実施可否を判断し、作業員へは業務連絡書で依頼をかけ必要に応じ説明を行い周知徹底を図っている。(北九州、他)
	(2)定期点検時の体制	<p>施設停止までの体制確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設起動停止は、必ず JESCO 承認のもと作業を実施している。(北九州) ・定期点検の開始にあたり、安全大会及び災害防止協議会が開催され、安全体制や定検期間中の注意事項が周知される。(北海道) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>定期点検中の体制確認(変更時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改修工事に関しては、事前確認・打合せ、設計・工事打合せを行っている。役割分担などの所掌を明確にしている。運転会社が実施する非正常作業を行う場合、臨時作業手順書で非正常作業の手順を作成させ報告を受けている。(東京)
	(3)緊急事態時の体制	<p>施設内漏洩時の体制確認</p> <p>< 連絡・報告の判断基準 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏洩発生時は初期対応マニュアルにより、発見者 中央制御室 運転統括部長 JESCO 運転管理課長に連絡するよう定めている。その他の設備異状については、カウンターパートに必要な応じて連絡をするルールになっている。(北海道) <p>< 回収用具や保護具の整備 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・吸着マットなどの回収用具や保護具については、点検責任者を定め、数量を確認している。(北海道) <p>< 漏洩した場合の回収方法・対応手順 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全作業マニュアルで明文化され、周知されている。(大阪)
5 事故の未然防止	過去に起きた事象事例の共有による安全意識の徹底・継続	<p>事故・トラブルの未然防止の活動や仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日々の安全パトロール(10回/月程度)、合同安全パトロール(1回/月)、安全大会(月初)、事故ゼロ委員会(昨年9月以降)の取り組みを行っている。(大阪) ・トラブル情報は朝会報告・掲示板等で情報共有されている。(東京、他) ・他事業所トラブルも含め、ISO 内部コミュニケーションとして関係者に供覧・周知している。(大阪) ・前月に発生したトラブルについては、毎月10日までに道・市に報告するとともに PCB 処理情報センター及び JESCO ホームページで公表している。また、これらのトラブルや不具合を毎月の安全衛生協議会で報告し、情報を両社で共有している。(北海道) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>見直しの必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他事業所の事故・トラブル情報を運転会社に早期に伝達するための見直しを行った。今後水平展開のフォロー体制について検討を行う。(北九州) ・やや総花的になっていることから、テーマを絞ったパトロールを検討していきたい。(東京)