

# 北九州PCB処理事業所における 排気中ベンゼンの協定値超過事案 に係る原因と再発防止策について

平成28年1月

JESCO

# 目次

## I はじめに

## II 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

1. ベンゼンの発生源の検証
2. ベンゼン排出による影響
3. 設備的原因の検証
4. 管理運営面の検証
5. PCB廃棄物処理施設の検証
6. 課題の整理

## III 再発防止策

1. 2期液処理固形物充填槽排気処理設備の改善
2. 管理運営面の改善
3. 全社的なガバナンス・コンプライアンス体制の再構築

## IV 地域の信頼回復に向けて

## V おわりに

# I はじめに

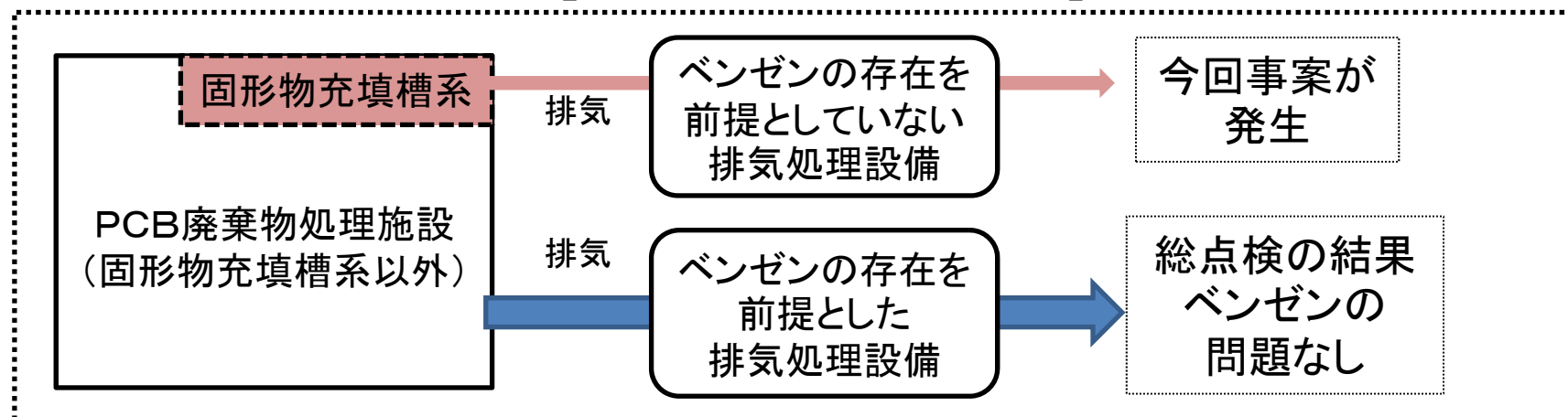
- 北九州PCB処理事業所において、北九州市が10月14日にサンプリングした当事業所からの排気中に協定値(45mg/Nm<sup>3</sup>)を超えるベンゼン(520mg/Nm<sup>3</sup>)が検出されたことが判明しました。
- 当社は、環境保全を目的として事業を行う会社でありながら、また、当事業所は、地域の皆様に安全を約束して立地させていただいたにもかかわらず、このような事態を引き起こしてしまいました。地元の皆様や北九州市に大変な御心配、御不安をおかけし、当社のPCB処理に対する御信頼を損なう結果となり、お詫びのしようもなく、深く反省しております。まことに申し訳ございませんでした。

# I はじめに

## PCB処理に伴い発生するベンゼンの処理について

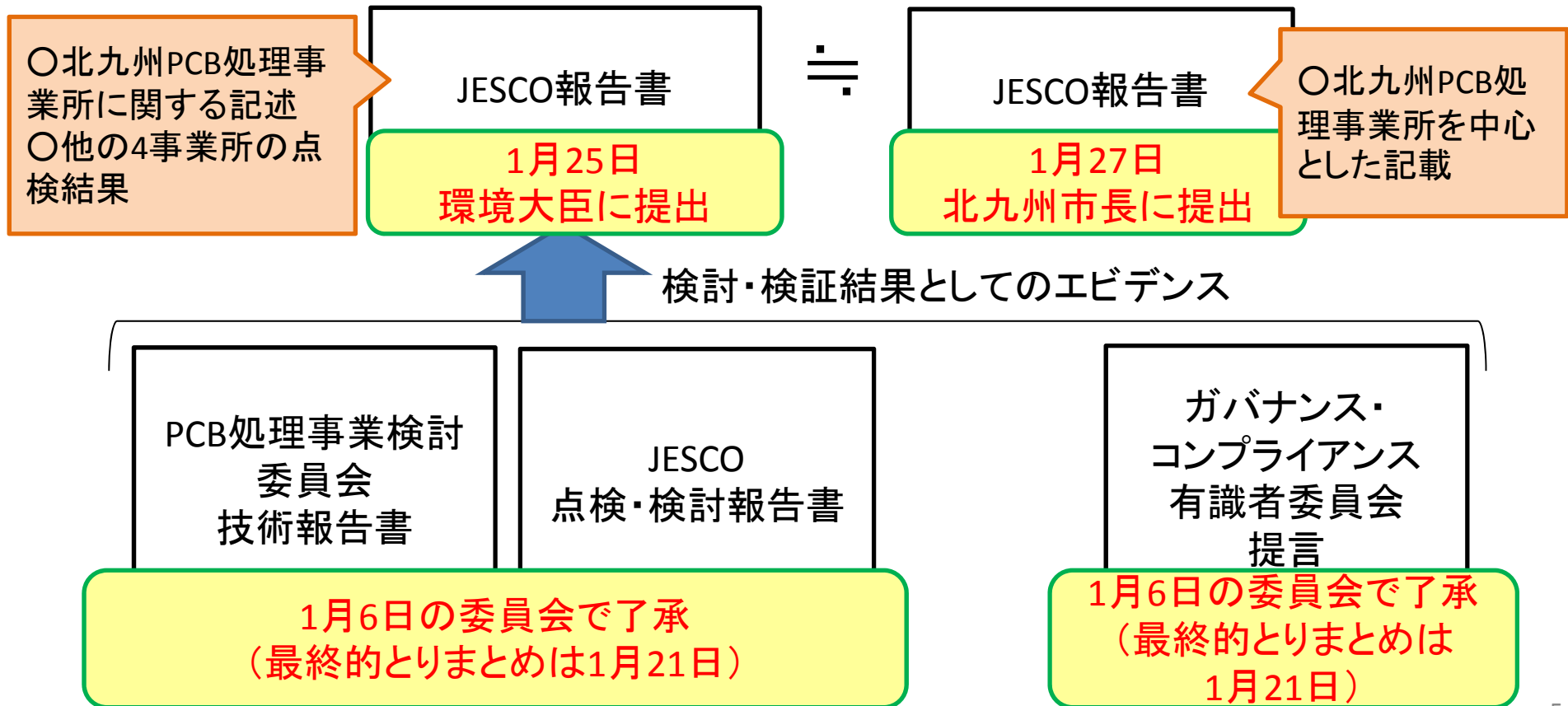
- ・当社では、高圧トランス・コンデンサ等のPCB廃棄物を処理していますが、トランス油中にはトリクロロベンゼン(TCB)が含まれており、その処理工程でベンゼンが生成する可能性があるため、当初から十分意識してベンゼン対策に取り組んでまいりました。
- ・しかしながら、固形物充填槽排気については、ベンゼンの存在を前提としていない排気処理設備であったため、本事案が発生してしまいました(後述のとおり固形物充填槽以外の排気はベンゼンの問題がないことを確認しました。)
- ・本事案を踏まえ、原因究明と再発防止策のとりまとめを行いました。

### 【ベンゼンの処理のイメージ】



# I はじめに

・環境大臣及び北九州市長に対して御提出した報告書は、有識者で構成される「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会」及び「北九州PCB処理事業所での協定値を超えるベンゼンの検出の事案を受けたガバナンス・コンプライアンスに係る有識者委員会」から専門的な助言を得て、また、「北九州市PCB処理監視会議」や北九州PCB処理事業に係る市民説明会等を通じた地元の御意見などを踏まえ、とりまとめ。

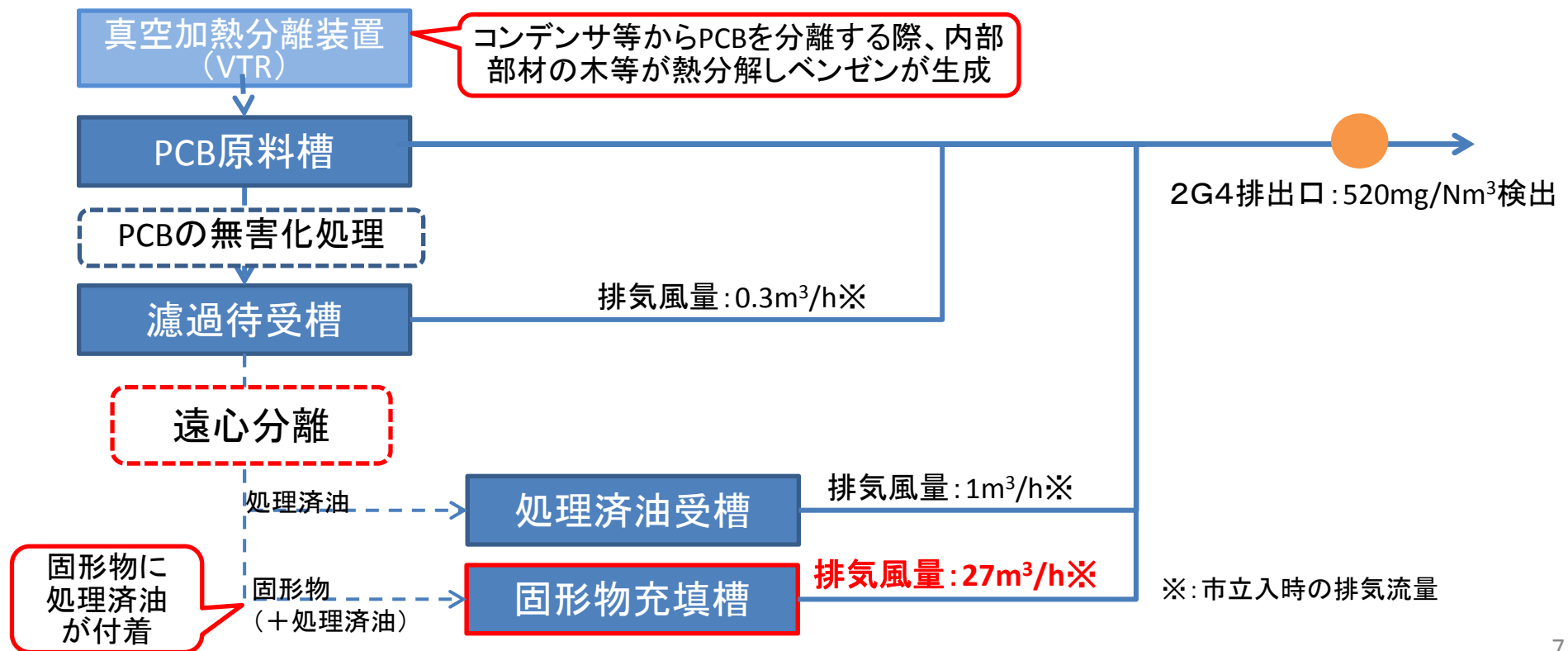


## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 1. ベンゼン発生源の検証

## II 1. ベンゼン発生源の検証

- ・協定値を超えるベンゼンが検出された排出口(2G4)では、4つの排気ラインが合流。
- ・市立入時の操業状況から、今般検出されたベンゼンは、固形物充填槽ラインからのもの。
- ・その起源は、真空加熱分離装置(VTR)内でコンデンサ等に含まれる木等が熱分解して生成したベンゼンが、PCB油の無害化処理工程を経て固形物充填槽中の固形物に付着した処理済油に混入したものと判断。



## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 2. ベンゼン排出による影響



## Ⅱ 2. ベンゼン排出による影響

### (1) 周辺環境への影響

#### 【大気拡散シミュレーションによる周辺影響の試算】

・当該排出口から排出されたベンゼンが地上1.5mに到着するときの最大濃度：排出源から南方へ150mの地点（洞海湾との境界付近）において $0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ （ $\approx 0.08\text{ppb}$ ）

→環境保全目標値（ $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ）の40分の1であることから、周辺大気環境中のベンゼン濃度に与える影響はごくわずかと想定

今回のベンゼン排出が、周辺の大気環境や人の健康に直ちに影響を及ぼすものではないと  
思料※



今回のような協定値を超えるベンゼンが排出されていた可能性が高いと考えられる期間

市の立入測定の前に活性炭を交換した9月25日以降のいずれかの時点（活性炭吸着能力が失われた時点）から

定期点検のために設備を停止した10月21日まで

※ベンゼンは、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質として、一生涯の長期暴露を想定した環境基準（1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）が設定されている。

## Ⅱ 2. ベンゼン排出による影響

### (2) 作業環境への影響

#### ■ 固形物充填槽が設置された区域(固形物コンテナ室)

- 1) 固形物コンテナ室は、作業員の安全衛生を確保するため、十分な排気がなされるまでの間、作業員の立入を禁止する措置を実施
- 2) 固形物コンテナ内の固形物に付着した油から揮発したベンゼンは、この間に室内から排気され、その後速やかに固形物コンテナに蓋がされる

→ 今回の事案による固形物コンテナ内の作業環境への影響はないものと判断

固形物充填槽はフードにより密閉



コンテナセットから固形物の充填後十分な排気がなされるまで入口扉上部の入室可表示が消灯



## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 3. 設備的原因の検証

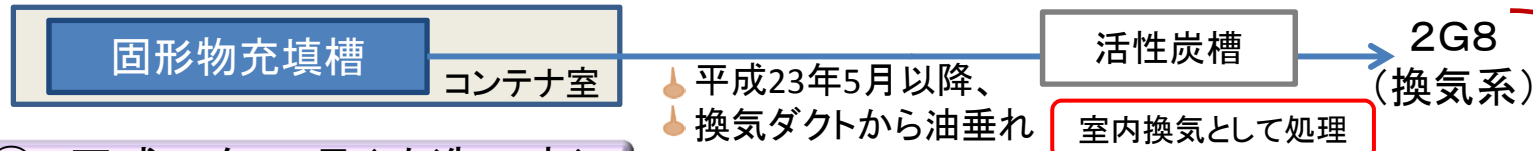
## Ⅱ 3. 設備的原因の検証

### (1) 固形物充填槽の排気系改造工事等の経緯

※緑色で示した設備を新設・変更

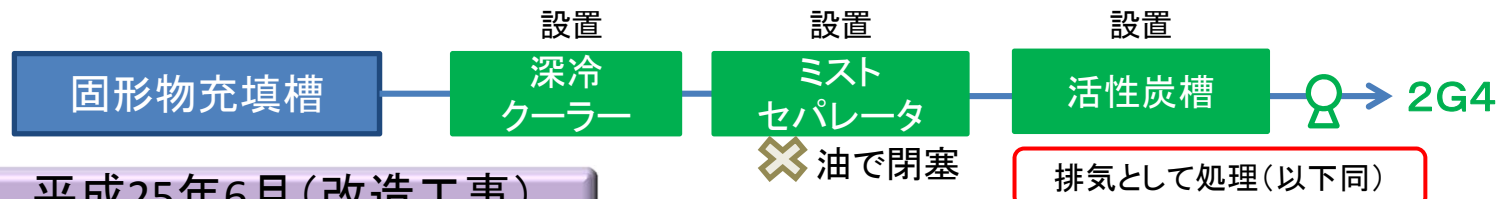
#### ① 当初の設計時

室内換気に接続。平成23年5月以降、換気ダクトから油垂れが発生したため、原因調査を開始



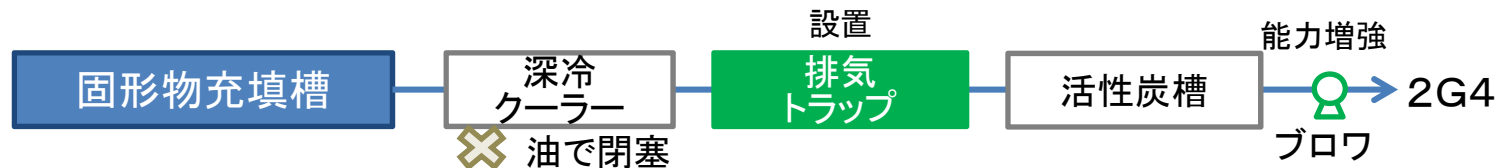
#### ② 平成24年11月(改造工事)

油分対策工事(換気系から排気系への変更):【ベンゼン濃度:平成25年1月 1mg/Nm<sup>3</sup>】



#### ③ 平成25年6月(改造工事)

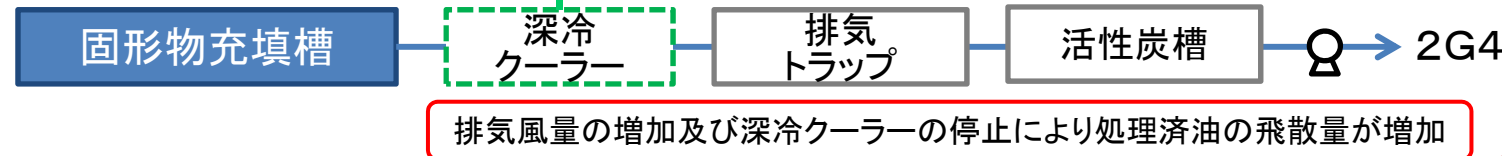
油分除去対策:【ベンゼン濃度:平成25年7月 不検出、平成26年1月 10mg/Nm<sup>3</sup>】



#### ④ 平成26年4月(運用変更)

深冷クーラー閉塞対応:【ベンゼン濃度:平成26年8月 22mg/Nm<sup>3</sup>】

気温が高まる夏期(5~10月)のみの運用を意図するも、明確な指示となっておらず5月以降も通水されず



## Ⅱ 3. 設備的原因の検証

### (2) ベンゼン問題を認識して以降の対応と状況

#### ① 平成26年8月頃

ベンゼン濃度 22mg/Nm<sup>3</sup>検出  
同年9月に2G4排気処理システムの4つのラインの活性炭を交換

#### ② 平成27年1月頃

ベンゼン濃度 32mg/Nm<sup>3</sup>検出。ベンゼン問題を認識し調査を開始  
同年3月に固形物充填槽排気がベンゼン発生源であることを確認

#### ③ 平成27年3月以降

##### <暫定的な対応>

- ・検知管測定による濃度傾向把握
- ・最後段の活性炭の交換周期の短縮による管理

##### <油分・ベンゼン対策の検討>

- ・9月に対策案をとりまとめ
- ・平成27年10月末からの定期点検時に対策を計画(当時)

10月末からの対策を講じる前に協定値を超えるベンゼンが排出される事態が発生



## Ⅱ 3. 設備的原因の検証

### (3) 活性炭槽を越えたベンゼンの排出

- ・平成27年11月の調査では、活性炭槽入口や活性炭槽後の排気ブロワ出口に油の存在を確認(下図)
- ・油が活性炭槽にまで到達し、油の付着により活性炭の吸着能力が低下していたと判断

→この結果、ベンゼンが活性炭槽を越えて排出されたと思料

活性炭槽入口



配管内部に油分が付着

排気ブロワ出口



少量の油が飛散

2G4測定箇所

油の痕跡を確認

## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 4. 管理運営面の検証

## Ⅱ 4. 管理運営面の検証

- ・深冷クーラーの閉塞対応に当たって、当社から運転委託会社への指示が不明確
- ・当社と運転委託会社との日常的な情報共有が不徹底  
→事業所をはじめ社全体の管理運営面を検証

### (1) 日常的な管理方法の点検結果

#### 1) 運転委託会社への指示・日常管理が不十分

##### ① 運転委託会社への指示が不徹底

- ・深冷クーラーについて、気温が高まる夏期(5~10月)に冷却水通水を再開することを意図
- ・しかし、運転委託会社への連絡の際、明確な指示となっていなかったため、実際には通水が再開されず、その後の作業確認も未実施

##### ② 運転委託会社との情報共有が不十分

- ・運転委託会社が当社に対する毎朝の操業報告(日報)を作成する段階で、重要な申し送り事項等が反映されないなど、当社として運転状況の把握・情報共有が不十分

#### 2) 現場で把握しているリスク情報の共有が不十分

- ・運転委託会社が整理した漏洩・火災・労働安全等のリスクのうち、運転委託会社が対応できない事案や改善要望などを、当社・運転委託会社が開催するリスクアセスメント推進会議で協議
- ・このため、全てのリスク情報が会議の場に提示されず

#### 3) 活性炭の適正な管理等が不十分

- ・異常対応時の交換基準が不明確。
- ・ベンゼンを検出した際、リスクととらえて速やかな対応の検討と改善策への反映が実施されず<sup>16</sup>

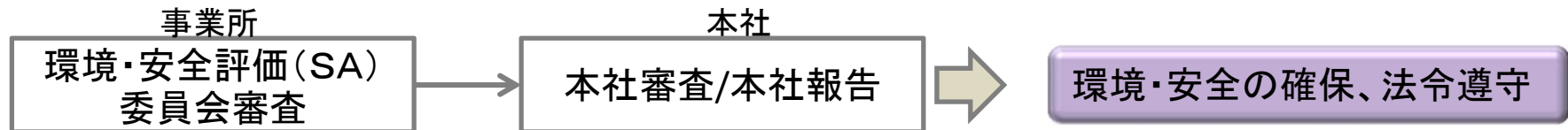


## Ⅱ 4. 管理運営面の検証

### (2) 設備改造・運用方法変更の際の環境・安全評価の実施状況の点検結果

- ・設備改造や運用方法変更時に実施すべき環境・安全評価が未実施
- ・本社においても、事業所における設備改造・運用方法変更を把握できず

#### 1) 設備改造・運用方法変更の際の社内ルール(社長通達と事業所の実施要領)



#### 2) 本事案における一連の変更に関する事業所のSA審査実施状況

改造工事等	実施状況
平成24年11月の改造工事(換気→排気)	○*
平成25年6月の改造工事(設備構成変更)	×
平成26年4月の運用方法変更(深冷クーラー通水停止)	×
平成27年9月の改造計画(ベンゼン対策)	○*

- ・平成24年11月の工事の審査の範囲内又は運転調整の範囲内と考え、審査実施せず
- ・事業所でSA審査が実施されなかった案件を本社として把握できていなかった

※ただし、本社報告ではなく審査の必要あり

#### 3) 本社審査の実施

本社審査では、環境安全監査室が中心となって検討・審査を行うこととしていたが、PCB処理事業部から求められた場合に意見を伝えるという運用がされており、環境安全監査室が中心となった検討・審査が行われていなかった。

## Ⅱ 4. 管理運営面の検証

### (2) 設備改造・運用方法変更の際の環境・安全評価の実施状況の点検結果(続)

- ・過去3年間の設備改造・運用変更事案について、SA審査の実施状況を調査
  - 北九州PCB処理事業所:22件のSA対象案件中、18件SA審査を実施、4件未実施
  - 他の4PCB処理事業所:51件のSA対象案件中、47件SA審査を実施、4件未実施

#### 1) 調査対象

過去3年間(平成24年11月以降)に実施された以下の設備改造・運用変更事案

- ・環境・安全に関する法令上の申請や届け出を行ったもののうち、設備改造に該当するもの
- ・工事費1000万円以上のもののうち、設備改造に該当するもの
- ・排気及び排水に係る設備改造に該当するもの
- ・PCBその他有害・危険物質を取り扱う前処理設備や液処理設備、排気及び排水に係るもののうち、機能を停止している又は機能を損なうもの

#### 2) SA未実施事案(本事案に係るものを除く)

事業所	改造工事等	実施していなかった理由
北九州	2期中間処理設備 排気活性炭直列化	確実な排気処理を行う改善であるため
北九州	1期液処理設備 排気ミスト対策金属フィルター設置	現場レベルでの作業範囲内と考えたため
大阪	真空加熱分離装置 オイルクーラー改造	事業所と本社一体で検討し、事業部会等に相談して技術的安全性を確認したため
北海道	TCB分離塔フィード制御弁のバイパス配管新設	作業フローの改善であるため
北海道	TCB分離塔底ポンプ吐出からトランス油受槽行き配管新設	作業フローの改善であるため
北海道	漏洩機器等対応改造工事	事業所と本社一体で検討し、事業部会等に相談して技術的安全性を確認したため

⇒未実施事案について改めてSA審査を実施し、環境・安全上の問題がないことを確認

## Ⅱ 4. 管理運営面の検証

### (3) 本事案が発生した背景にある、ガバナンス・コンプライアンス上の問題点

・社員のリスク意識、地域の皆様や地元自治体とのコミュニケーションの大切さの理解、社内におけるコミュニケーションや危機管理の仕組みづくり、組織としての研修・教育等が不十分

#### 1) 社員のリスク意識や地元とのコミュニケーションの大切さの理解が不足

- ①PCB以外の物質の排出に関する問題意識が不十分
- ②社会からの要請や期待、地域との協定の重要性や目的、その背景にある事業の安全に対する地域の皆様の不安感への配慮が不十分
- ③特に、地域の皆様や地元自治体とのコミュニケーションの大切さの理解が不足

#### 2) 社内における意志疎通及び危機管理の体制が不十分

- ①社内でのコミュニケーション(特に担当を超えたコミュニケーション)を図る体制が不十分
- ②ベンゼン濃度上昇に対する危機管理体制の構築が不十分

#### 3) 組織的な人材育成(研修・教育)等の諸施策が不十分

- ①一定の知識・技術レベルを有する中途採用者を中心に雇用しており、個人レベルの知見に依存し、JESCOとしての社員教育を体系的に行う体制が不十分

## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 5. PCB廃棄物処理施設の検証

## Ⅱ 5. PCB廃棄物処理施設の検証

・市に届け出ていた排気処理設備の一部(深冷クーラー)の機能を停止していたこと、固形物充填槽排気系がベンゼン処理に適した設備となっていなかったことから、事業所内で同様の問題が生じていないか、総点検を実施し、以下のとおり確認。

### (1) 排気・換気処理系統の機器等

点検内容	点検結果
市に届け出ている設備構成からの改造・追加・廃棄等機能を停止している排気処理設備	<u>なし</u> (2G4 深冷クーラーの機能停止を除く)
PCB以外の汚染物質に応じた排気処理	<u>1期施設の固形物充填槽の排気</u> : 1段の活性炭を介して換気系(1G6)で排出されており、 <u>ベンゼンの存在を前提とした処理設備の設計でない</u> (なお、1G6でベンゼンが検出されたことはない) それ以外の排気・換気系: ベンゼン等の汚染物質に応じ、セーフティネットを含む多段階の排気処理又はそれに準じた常時監視措置等を実施
PCBの処理	<u>処理施設からPCBが漏れ出ないよう多重防護の考え方により安全性を確保</u> オンラインモニタリングによる排気中濃度の常時監視や、処理バッチごとに処理済油中のPCB濃度を分析し、卒業判定基準以下にまで無害化されていることの確認等が行われ、適切に実施

### (2) 機能を停止している機器や使用していない機器)

1期施設3件、2期施設6件 (2G4 深冷クーラーの機能停止を除く)

⇒実運転・操業条件の下では、当初これらの機器に求めていた機能が不要であり使用していないもの。  
操業の安全性に影響を与えるものはなし



## II 5. PCB廃棄物処理施設の検証

- ・北九州PCB処理事業所以外の4事業所についても、排気・換気処理システムの機器等が適切に設計され、管理目標値等を超過しない措置がとられていること等を確認

点検内容	点検結果
PCB以外の汚染物質に応じた排気処理	<p><u>プロセス排気に含まれるPCB以外の汚染物質</u>について、その物質に応じた排気処理設備が設置され、<u>セーフティネットを含む多段階の排気処理又はそれに準じた常時監視措置等を実施</u></p> <p>PCB以外の汚染物質の<u>排出が想定されていない排気口</u>:すべての測定箇所において<u>検出されず</u></p>
PCBの処理	<p><u>処理施設からPCBが漏れ出ないよう多重防護の考え方により安全性を確保</u></p> <p>オンラインモニタリングによる排気中濃度の常時監視や、処理バッチごとに処理済油中のPCB濃度を分析し、卒業判定基準以下にまで無害化されていることの確認等が行われ、適切に実施</p>

## Ⅱ 排気中ベンゼン濃度が協定値を超過した原因究明

### 6. 課題の整理

## Ⅱ 6. 本事案に係る課題の整理

- ・北九州PCB処理事業所の安全性を確実に担保するために、下記の課題に係る再発防止策を策定し、社を挙げて対応
- ・地域の皆様に安心していただける組織となるよう、透明性の高い組織運営の下で再発防止策を講じるために、全社的なガバナンス・コンプライアンス体制の再構築についても実施

### 1. 設備的な課題

固形物充填槽排気に含まれる油分及びベンゼンを除去することを目的とした適切な排気処理設備の設置及びその管理

### 2. 管理運営上の課題

- ① 日常管理の徹底
- ② 環境・安全評価(SA)ルールの改善
- ③ 全社員の意識高揚と問題意識醸成
- ④ 継続的なリスクマネジメント体制の確立
- ⑤ 常に対話できる社内風土の確立





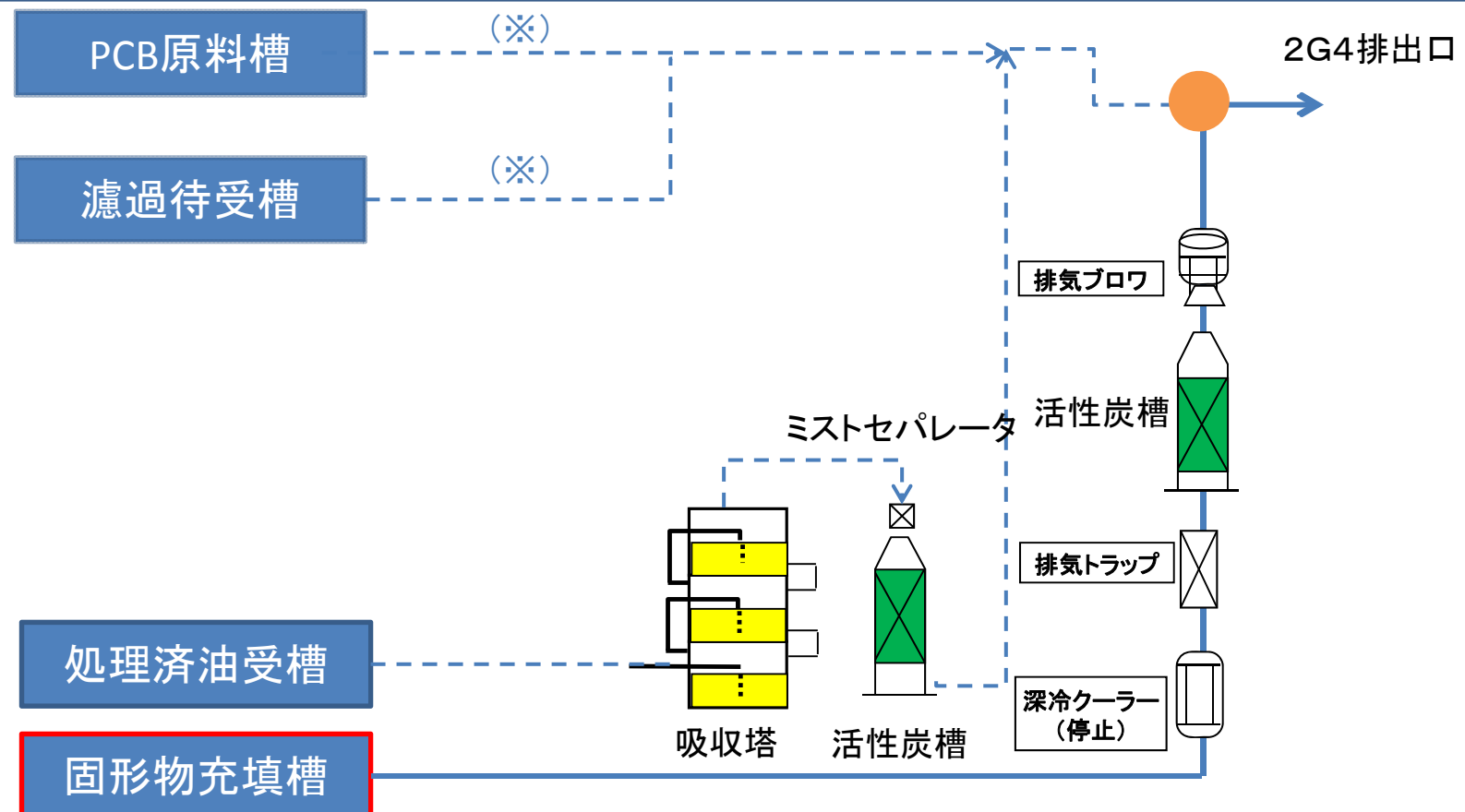
### Ⅲ 再発防止策

1. 2期液処理固形物充填槽排気処理設備の改善  
(設備的原因を受けた対応策)

# Ⅲ 1. 2期液処理固形物充填槽排気処理設備の改善 (設備的原因を受けた対応策)

## (1) 改善前

固形物充填槽内の固形物に付着した油からベンゼンが揮発するとの認識なし  
→ベンゼンの存在を前提としない排気処理設備

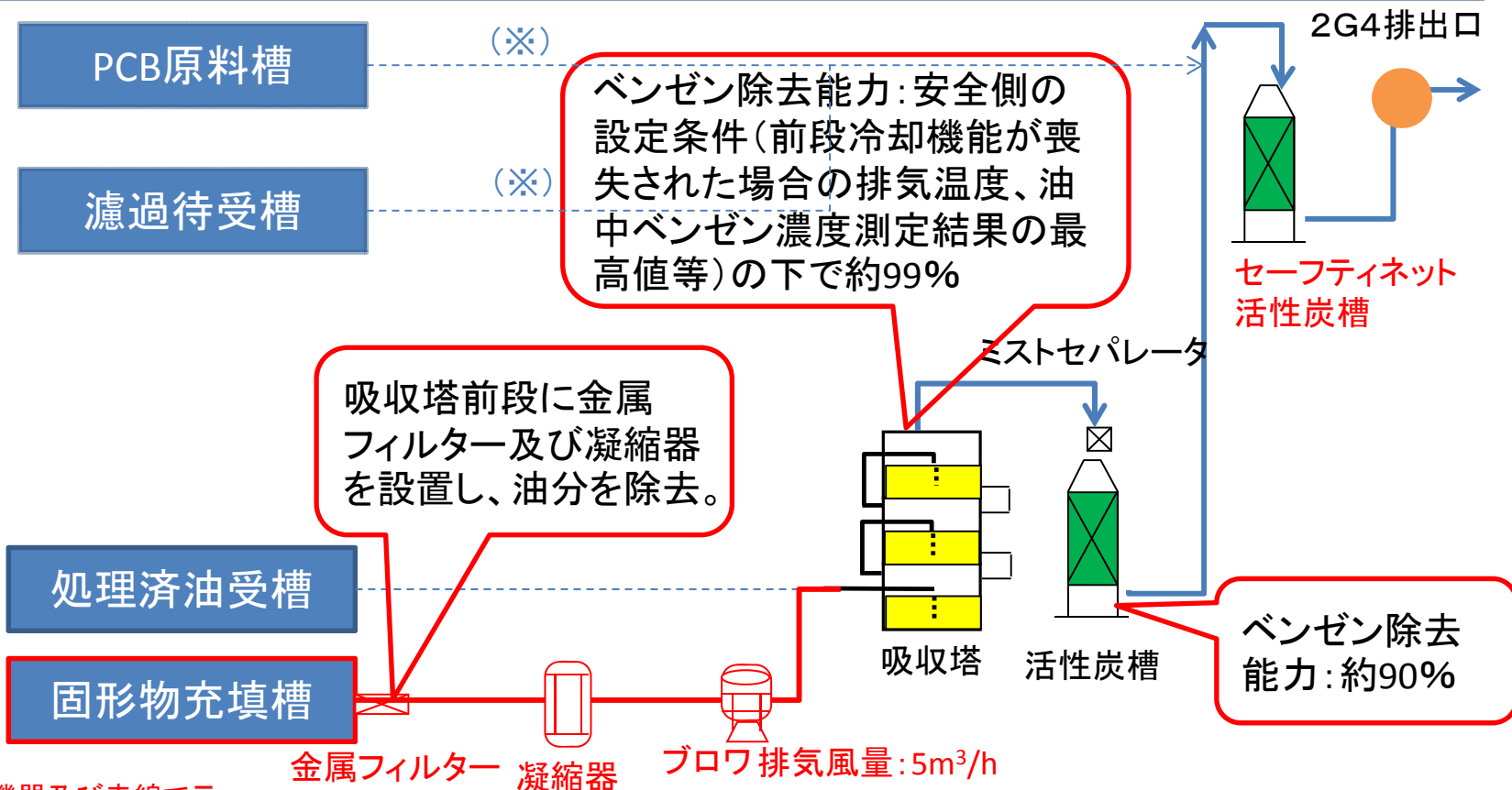


※PCB原料槽及び濾過待受槽の排気処理設備の記載は省略

# Ⅲ 1. 2期液処理固形物充填槽排気処理設備の改善 (設備的原因を受けた対応策)

## (2) 改善後

- ・油分・ベンゼンを十分除去できるよう、排気温度や油中のベンゼン濃度について安全側に立った条件設定により、排気処理設備を設計
- ・環境・安全評価を実施し、更に有識者から構成される委員会に御了解を得た



※赤色で示した機器及び赤線で示したと排気ラインを新設

※PCB原料槽及び濾過待受槽の排気処理設備の記載は省略

# Ⅲ 1. 2期液処理固形物充填槽排気処理設備の改善 (設備的原因を受けた対応策)

## (3) 各設備の管理方法

- ・各設備が持つ機能(油分除去、ベンゼン除去等)を適切に維持
- ・ベンゼン濃度の測定回数・箇所を増加し、濃度傾向をきめ細かく把握

設備	管理方法
金属フィルター	フィルター前後の差圧により管理
凝縮器	冷却水の温度により管理
ブロウ	圧力計により風量を管理
吸収塔	吸収塔出口のガス及び吸収液のベンゼン濃度の測定により、データを蓄積し、吸収液交換管理基準(バッチ回数等)を定め維持管理
ミストセパレータ	定期点検時に内部の閉塞状況を確認
活性炭槽	当面月1回程度、出口のベンゼン濃度を測定。活性炭交換管理基準を定め維持管理
セーフティネット活性炭槽	当面年4回、出口のベンゼン濃度を測定。活性炭交換管理基準を定め維持管理

さらに、ベンゼンの負荷を適切に把握し、排気ライン等の管理に反映(VTR-K油や処理済油のベンゼン濃度の測定等)

1期施設の固形物充填槽の排気についても、同様の設備構成・管理方法へと変更

## Ⅲ 再発防止策

### 2. 管理運営面の改善

## Ⅲ 2. 管理運営面の改善

### (1) 日常管理の徹底

- ・当社の指示が運転委託会社に明確に伝わり、その実施状況を確認できるよう、日常的な管理方法を見直す
- ・情報共有の強化により、異常の予兆やリスク情報を的確に把握。把握した情報を対策に反映

#### 1) 運転委託会社への指示・日常管理の徹底

- ① 運転委託会社への指示の明確化
  - ・誤解を生じないような明確かつ平易な文章で指示書を作成
  - ・複数の目での確認と役職者の承認
- ② 運転委託会社への指示の履行状況を確認する業務フローへの見直し
- ③ 運転委託会社が作成する操業日報の項目見直し
  - ・指示事項の対応・管理状況を反映
  - ・交代勤務間で申し送りされる重要事項をチェック

#### 2) 運転委託会社とのリスク情報共有の強化(リスクアセスメント推進会議の更なる活用)

- ① 運転委託会社がリスクとして抽出した情報をすべて共有
- ② リスク評価と対策立案のための議論を活発化

#### 3) 活性炭等排気処理設備の適正管理

- ① 活性炭・吸収液等の交換を、あらかじめ定めた交換基準や年間計画表に基づき確実に実施
- ② 活性炭交換時期を勘案し、原則として活性炭交換前には自主測定を実施
- ③ 協定値や管理目標値未満であっても、異常を検知した際はリスクとしてとらえて速やかに対応。  
異常が収束するまで適切な交換頻度が保たれるように活性炭・吸収液等の交換基準に反映

## Ⅲ 2. 管理運営面の改善

### (2) 環境・安全評価(SA)ルールの改善

- ・事業所における設備の改造や運用方法の変更が、環境・安全の確保と法令遵守に万全を期し、ルールに基づき適切に行われるよう、SAルールを改善

#### 1) SAルールの改善

本社における共通ルールの策定(従来の「通達」を「規則」化)、SA審査対象案件を明確化するための指針の策定を踏まえ、事業所での実施要領を見直し

- ① SA審査を行うべき案件の判断基準の明確化
- ② 事業所がSA審査を行わない設備改造及び運用変更案件を本社に報告
- ③ 環境・労働安全に悪影響を与える案件(\*1)については、事業所のSA審査の段階で事業部会を開催(有識者からの指導・助言)

(\*1): 設備の撤去やバイパス、排気量・排水量の増大などをもたらす変更

#### 2) ルールの周知・教育の実施

- ① 全所員及び運転会社へのSA制度の周知徹底
- ② 環境・安全評価に関する技術力の維持・向上を目的とした教育・研修の実施

#### 3) 関係自治体等への御報告等

- ① 北九州市への御相談、御報告
- ② 監視会議への御報告

※ 本社及び各事業所においても順次実施



## Ⅲ 2. 管理運営面の改善

### (3) 全社員の意識高揚と問題意識醸成※

- ・全ての役員・社員が当社の社会的責任を認識し、職業的自尊心を持って業務を遂行するために、研修・教育等を継続的に実施
- ・異論をぶつけあえるような社内風土の醸成

#### 1) 自社の社会的使命を再認識し、事業実施にあたっての基本的知識を共有

- ・当社の社会的責任など全社員が共有すべき事項に係る研修・教育を継続的に実施し、効果の確認やプログラムの見直し・充実を実施

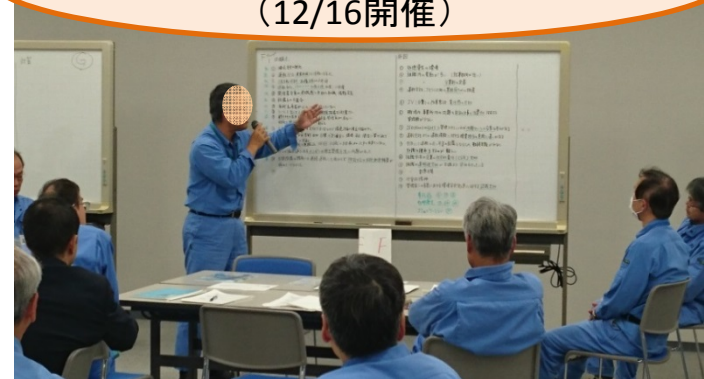
#### 2) 個々の職員が職業人として自らの意識を高揚

- ・社外研修、関連学会等への参加等により自己啓発を促進

#### 3) 何事にも問題意識を持って考え、異論をぶつけあえるような社内風土を醸成

- ・朝会・夕会等の日常のコミュニケーションやグループワークの機会を活用し、社員間の対話・議論を深化
- ・会社全体の課題等についても情報共有し、自分ごととして捉えるよう促進

北九州事業所でのグループワークの様子  
(12/16開催)



※ 本社及び各事業所においても順次実施

## Ⅲ 2. 管理運営面の改善

### (4) 継続的なリスクマネジメント体制の確立※

- ・ルールに基づく組織運営を徹底する文化を醸成
- ・事業の実施に伴って生じる可能性のあるリスクを事前に把握し、予防的に回避、低減を図る体制を強化

#### 1) ルールの徹底

- ・社内ルールの適切性や改善案についてグループワーク等で話し合い、社員の共通理解のもとでルールを遵守

#### 2) リスクマネジメントの強化

- ・過去のトラブル等の原因、社会的影響についての研修により、社員のリスク感度を向上
- ・運転委託会社との連絡会議等を活用して現場のリスクを吸い上げ、抽出したリスクを評価・分析し、優先事項を整理して早急に対応する枠組みを構築
- ・本社にリスクマネジメントの責任者を配置し、PCB処理事業のみならず経営全般に渡るリスクを事前に把握し予防的に回避・低減するリスクマネジメントを実施
- ・危機管理に係る有識者など外部の視点を取り入れて小さな異常等からリスクを検知

#### 3) ガバナンス・コンプライアンス体制の強化

- ・環境安全監査室の職員を北九州事業所に配置し、事業所のSA審査内容を確認※1
- ・各課にコンプライアンス担当者を配置し、当該課のコンプライアンス実施状況を環境安全監査室に定期的に報告

※ 本社及び各事業所においても順次実施(※1を除く)

## Ⅲ 2. 管理運営面の改善

### (5) 常に対話できる社内風土の確立※

- ・事業の実施において、「対話」を通じた意思決定ができるよう、日常業務のさまざまな場面でのコミュニケーションを強化
- ・社内風土変革のため、専門的知識を持ちつつも比較的若い世代の社員を採用

- 1) 社内での「対話」の重要性を再確認し、これを日常的に実践する仕組みを構築
  - ・朝会・夕会等の機会を活用してヒヤリハット事例や業務課題を共有し、対話・議論を促進
  - ・様々な背景を持ち、異なる役割を果たしている社員同士が、お互いの業務について知り、率直に意見を言い合える機会づくりのため、グループワークや研修を開催
- 2) 業務分担の見直しにより意思決定を一人だけに任せない体制を構築
- 3) TV会議システム等の導入活用により、本社や他事業所間とのコミュニケーションを強化
- 4) 専門的知識を持ちつつ比較的若い世代の社員を採用

※ 本社及び各事業所においても順次実施

## Ⅲ 再発防止策

### 3. 全社的なガバナンス・コンプライアンス体制の再構築

### Ⅲ 3. 全社的なガバナンス・コンプライアンス体制の再構築

#### 外部の目によるチェック機能の強化

・再発防止策を講じ安全性を確保するとともに、地域の皆様に安心していただける組織となるよう、外部からのチェック体制を確立した透明性の高い組織運営

1) 監査役会直轄の「内部統制監査チーム」を創設し、社内の監視機能を抜本的に強化

- ・6名程度のスタッフが、監査役の指示を受けてガバナンス体制やコンプライアンスへの取組の実施状況の監査を補助
- ・これまでの監査に加え、よりきめ細かい、技術的な内容にも対応した意見を取締役会に述べ、再発防止を図る

2) 「第三者委員会」を設置し、ガバナンス・コンプライアンスの実施状況を定期的に監視

- ・企業ガバナンスやコンプライアンスに関する有識者等3～4名から構成
- ・本事案を受けて当社が設置したガバナンス・コンプライアンスに関する有識者委員会からの提言を受けた取組の実施状況の確認と、専門的観点からの助言を実施
- ・これにより、当社の全社的なガバナンス・コンプライアンス機能を強化

さらに、PCB処理事業部会、PCB処理監視会議、設備設計会社等、社外の方々からも御知見・御助言等をいただきながら取り組んでまいります。

## IV 地域の信頼回復に向けて

## IV 地域の信頼回復に向けて

### 地域との対話の拡充による安心・信頼される組織運営の実践

地域の皆様からの信頼回復に向けて、地域の皆様への情報提供や皆様との対話を強化してまいります。また、地域行事への参加など地元企業としての地域貢献や理解を得るための取組を引き続き行ってまいります。

- 1) 北九州市に、ヒヤリハット事例や軽微なトラブル及び設備の運用変更等を幅広く御報告
- 2) 北九州市PCB処理監視会議に、施設の操業状況やモニタリング状況の報告に加え、ヒヤリハット事例や軽微なトラブル等についても御報告
- 3) PCBの処理設備の概要などPCBの処理に係る情報を積極的に発信するため、事業所だよりを定期的に発行
- 4) PCB処理事業についてもっと知っていただくため、事業所見学会を開催
- 5) 地域への交流を促進するため、地域行事への社員の参加を奨励



(参考) 北海道事業所における日曜見学デイの様子

## V おわりに



## V おわりに

### 反省と安全文化の見直し

- PCB処理事業所は、PCB処理のために設置された世界でも類のない施設です。それだけに、その安全性については十分に検討し、注意深い運用をしてきたと考えておりましたが、今回、このような事態を引き起こしてしまい、それは慢心であったと深く反省しております。
- 本事案の発生により、北九州PCB処理事業所のみならず、全社的に、安全文化の見直しが急務であることが明らかになりました。

### 安全確保体制の再構築

- 当社としては、北九州市や地元住民の皆様のご叱責を真摯に受け止め、安全を大前提として施設を立地させていただいていることを改めて認識し、大きな反省の上に、再発防止策を実施し、PCB処理事業の安全確保体制を再構築し信頼の回復に全力で取り組みます。

### 環境と安全を最優先に

- 当社は、今後、技術やガバナンスに関して、慢心することなく、北九州市や環境省のご指導を仰ぎつつ、有識者から第三者としての意見も聞きながら、環境と安全を常に最優先に取り組んでまいります。また、これまで以上に監視会議に操業状況等を報告するとともに、PCB処理に関する情報を公開してまいります。