

平成 25 年 6 月 26 日  
第 27 回環境安全委員会

## 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について

### 1. 施設の稼働状況

平成 23 年度と平成 24 年度における月別処理量の比較グラフを図-1、図-2、図-3 に、平成 24 年度の処理実績数量を表-1 に示す。高濃度処理では、引き続き安定的に処理を継続しており、「トランス」、「コンデンサ」ともに昨年度と比べ処理台数・重量が大幅に増加している。また、「PCB を含む油」、「純 PCB 換算処理量」も大幅に増加した。

低濃度処理施設についても、引き続き安定的に処理を継続しており、平成 25 年度上期には当初計画の処理を完了する。

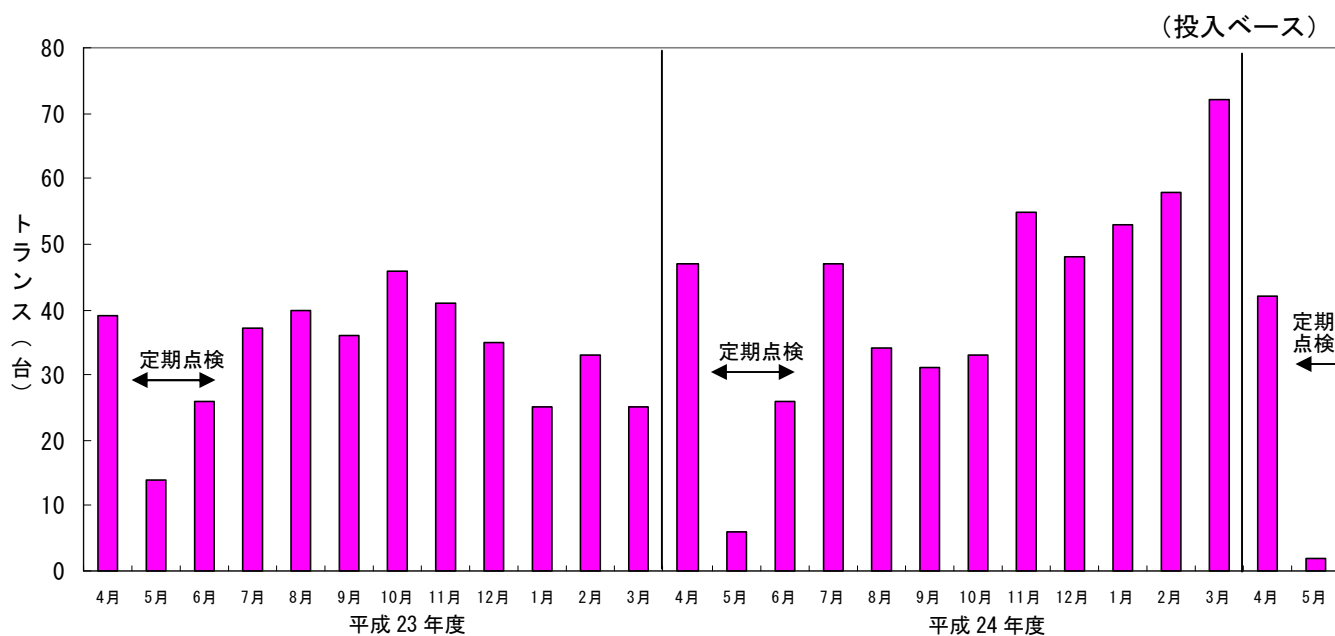


図-1 トランス処理量比較

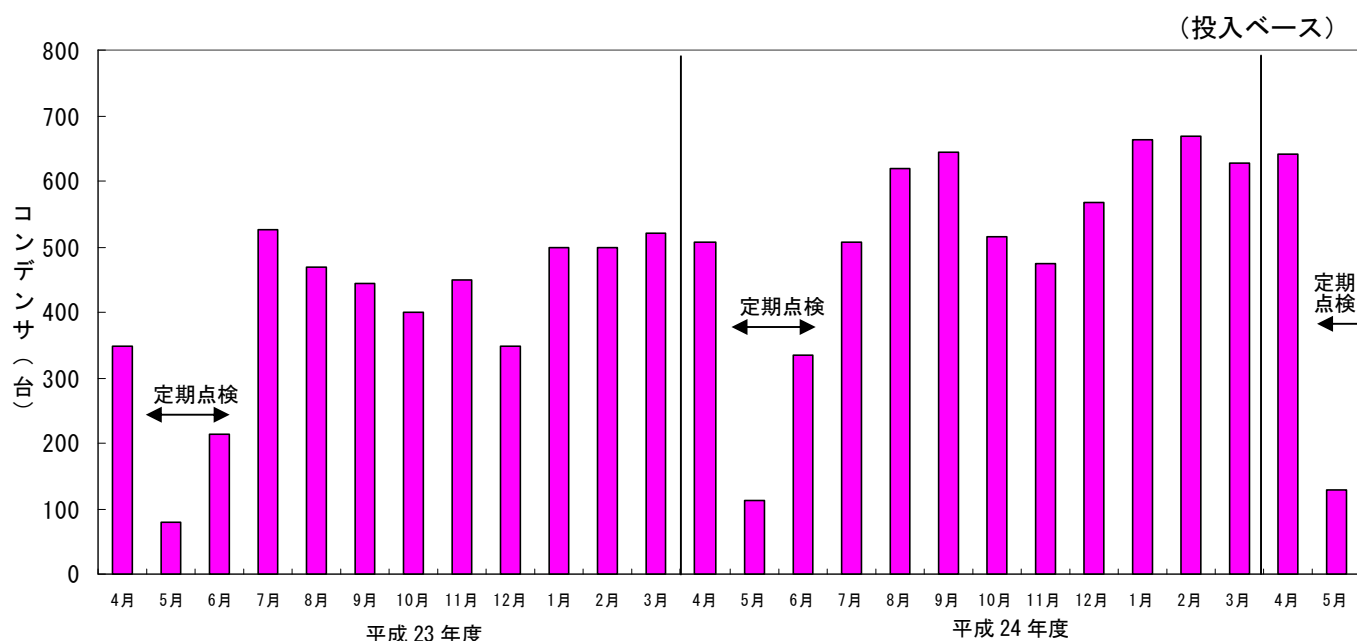


図-2 コンデンサ処理量比較

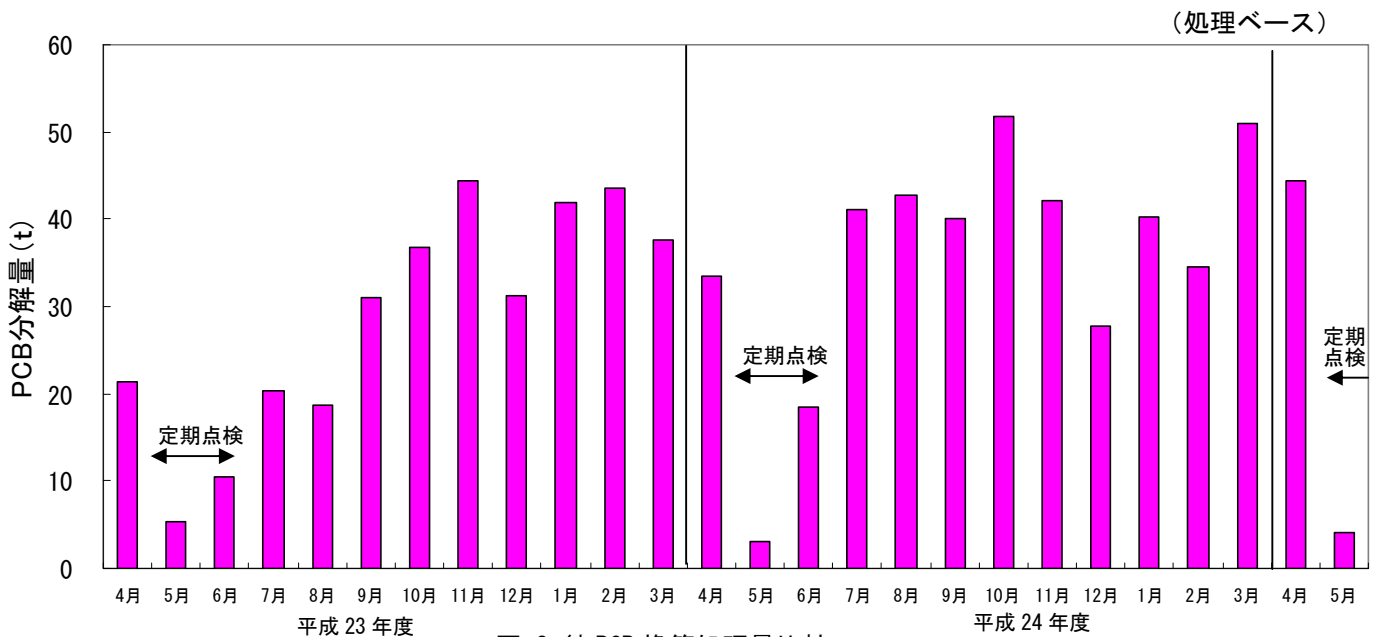


図-3 純 PCB 換算処理量比較

表-1 平成 23 年度、24 年度の処理実績数量

| 【高濃度処理】                |     | 平成 23<br>年度計 | 平成 24 年度 |      |      |      |     |     |     |         | 年度計   |
|------------------------|-----|--------------|----------|------|------|------|-----|-----|-----|---------|-------|
|                        |     |              | 上期<br>計  | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 下期<br>計 |       |
| トランス・<br>リアクトル         | (台) | 397          | 191      | 33   | 55   | 48   | 53  | 58  | 72  | 319     | 510   |
|                        | (t) | 407          | 254      | 68   | 61   | 58   | 54  | 35  | 89  | 365     | 619   |
| コンデンサ                  | (台) | 4,793        | 2,724    | 516  | 475  | 567  | 662 | 669 | 628 | 3,517   | 6,241 |
|                        | (t) | 267          | 148      | 34   | 33   | 34   | 36  | 34  | 39  | 209     | 357   |
| PCB を含む油 (t)           |     | 152          | 80       | 16   | 25   | 7    | 19  | 17  | 22  | 106     | 186   |
| 純 PCB 処理量 (t)          |     | 343          | 179      | 52   | 42   | 28   | 40  | 35  | 51  | 247     | 426   |
| 【低濃度処理】<br>絶縁油処理量 (kl) |     | 1,377        | 718      | 169  | 184  | 130  | 107 | 148 | 178 | 850     | 1,568 |

\*1 平成 24 年度計画値は、トランス 430 台 443t、コンデンサ 5,470 台 315t だった。

\*2 大型トランス処理実績は、平成 23 年度が 15 台 96t に対し、平成 24 年度は 33 台 224t だった。

高濃度処理施設における操業開始時からの処理状況を表-2 に示す。

平成 24 年度までの累計進捗率（投入台数ベース）は、トランス類が 46.7%、コンデンサ類が 31.7%、純 PCB 換算処理量で 36.5% となっている。

表-2 高濃度処理施設での操業開始時からの処理状況

| 処理対象物               | 平成 17 年<br>～18 年度 | 平成<br>19 年度 | 平成<br>20 年度 | 平成<br>21 年度 | 平成<br>22 年度 | 平成<br>23 年度 | 平成<br>24 年度 | 累計     | 登録<br>数量     | 進捗率<br>(%) |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------------|------------|
| トランス類<br>(台)        | 120               | 84          | 232         | 295         | 349         | 397         | 510         | 1,987  | 4,251<br>*1  | 46.7       |
| コンデンサ類<br>(台)       | 749               | 898         | 2,243       | 3,478       | 4,384       | 4,793       | 6,241       | 22,787 | 71,878<br>*1 | 31.7       |
| 純 PCB 換算処<br>理量 (t) | 55                | 52          | 158         | 273         | 331         | 343         | 426         | 1,638  | 4,491<br>*2  | 36.5       |

\*1 JESCO 事業管理システム(平成 24 年 9 月 19 日現在)より

\*2 処理施設設計仕様書(平成 15 年)より

## 2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果

施設からの排気・換気や排水及び敷地境界大気や雨水については定期的に測定を行い、PCB 処理状況とともに、毎月、東京都及び江東区へ報告している。(添付 1 参照)

### 1) 排気・換気

平成 23 年度と平成 24 年度の排気・換気の測定結果を表-3 に示す。

全て環境保全協定値を下回り、良好な状態を維持している。

表-3 排気・換気の測定結果

| 測定場所                 | 測定項目 | 単位                      | 測定結果                   |             | 環境保全協定値  | 測定頻度  |
|----------------------|------|-------------------------|------------------------|-------------|----------|-------|
|                      |      |                         | H23 年度                 | H24 年度      |          |       |
| 排気系統 1<br>(水熱分解・洗浄系) | PCB  | mg/N m <sup>3</sup>     | 0.0005 未満              | 0.0005 未満   | 0.01 以下  | 月 1 回 |
|                      | DXNs | pg-TEQ/N m <sup>3</sup> | 0.094～0.67             | 0.035～0.45  | 100 以下   | 年 4 回 |
|                      | IPA  | ppm                     | 0.2～2.4                | ND～3.2      | 40 以下    | 年 2 回 |
| 排気系統 2<br>(解体系)      | PCB  | mg/N m <sup>3</sup>     | 0.005 未満～<br>0.0013    | 0.0005 未満   | 0.01 以下  | 月 1 回 |
|                      | DXNs | pg-TEQ/N m <sup>3</sup> | 4.5～28                 | 2.7～15      | 100 以下   | 年 4 回 |
| 換気系統 1<br>(水熱分解・洗浄系) | PCB  | mg/N m <sup>3</sup>     | 0.00005 未満～<br>0.00062 | 0.00005 未満  | 0.001 以下 | 月 1 回 |
|                      | DXNs | pg-TEQ/N m <sup>3</sup> | 0.037～0.15             | 0.036～0.098 | 5 以下     | 年 4 回 |
| 換気系統 2<br>(解体系)      | PCB  | mg/N m <sup>3</sup>     | 0.00005 未満             | 0.00005 未満  | 0.001 以下 | 月 1 回 |
|                      | DXNs | pg-TEQ/N m <sup>3</sup> | 0.13～0.70              | 0.15～0.80   | 5 以下     | 年 4 回 |

\* DXNs は、協定の年間 2 回に対し自主測定も含め年 4 回実施している。

### 2) 排水

平成 23 年度と平成 24 年度の排水の測定結果を表-4 に示す。

表-4 排水の測定結果

| 測定項目       | 単位       | 測定結果       |              | 環境保全協定値等   | 測定頻度  |
|------------|----------|------------|--------------|------------|-------|
|            |          | H23 年度     | H24 年度       |            |       |
| PCB        | mg/l     | 0.0005 未満  | 0.0005 未満    | 0.0015 以下  | 月 1 回 |
| pH         | —        | 7.8～8.2    | 8.0～8.4      | 5 を超え 9 未満 | 月 1 回 |
| n-Hex 抽出物質 | mg/l     | 1 未満       | 1 未満～1       | 5 以下       | 月 1 回 |
| BOD        | mg/l     | 0.5 未満～6.5 | 0.8～5.8      | 600 以下     | 月 1 回 |
| SS(浮遊物質)   | mg/l     | 1 未満～8     | 1 未満～10      | 600 以下     | 月 1 回 |
| N(全窒素)     | mg/l     | 5.5～16     | 2.9～14       | 120 以下     | 月 1 回 |
| DXNs       | pg-TEQ/l | 0.18～4.1   | 0.093～5.6*1  | 5 以下       | 年 2 回 |
| Zn(亜鉛)     | mg/l     | 0.42～2.3   | 0.05 未満～0.68 | 2 以下       | 月 1 回 |

\*1 H24.8.8 の DXNs 測定結果 5.6pg-TEQ/l であった。(9.20 判明) H24.9.25 再サンプリング結果は、2.1pg-TEQ/l だった。

平成 24 年 8 月 8 日 (水) 採水した排水中の DXNs 濃度で、自主管理目標値 5pg-TEQ/l (法規制値 10pg-TEQ/l) を超える 5.6pg-TEQ/l が検出された。再サンプリングを実施した結果は 2.1 pg-TEQ/l であり異常は無かったが、原因を究明し再発防止対策を前回報告している。尚、平成 25 年 2 月に実施した測定結果は 0.093 pg-TEQ/l と小さい値であり、良好な結果となっている。

### 3) 敷地境界 (大気質)

平成 24 年度に測定した敷地境界の大気質 PCB 濃度の測定結果を表-5 に示す。  
 全て定量下限 (0.0005mg/Nm<sup>3</sup>) 未満で、管理指標としている暫定濃度を下回っている。

表-5 敷地境界の大気測定結果 (PCB)

| 測定項目                          | 測定箇所 | 暫定濃度*        | 測定日            | 測定結果       | 風向き |
|-------------------------------|------|--------------|----------------|------------|-----|
| PCB<br>(mg/N m <sup>3</sup> ) | 南東端  | 0.0005<br>以下 | H24.6.21～28    | 0.00005 未満 | 北東  |
|                               |      |              | H24.9.5～12     | 0.00005 未満 | 南南西 |
|                               |      |              | H24.11.28～12.3 | 0.00005 未満 | 北   |
|                               |      |              | H25.2.21～2.28  | 0.00005 未満 | 北北東 |
|                               | 北西端  | 0.0005<br>以下 | H24.6.21～28    | 0.00005 未満 | 北東  |
|                               |      |              | H24.9.5～12     | 0.00005 未満 | 南南西 |
|                               |      |              | H24.11.28～12.3 | 0.00005 未満 | 北   |
|                               |      |              | H25.2.21～2.28  | 0.00005 未満 | 北北東 |

\* 暫定濃度は環境庁大気保全局長通達(昭和 47 年環大気 141 号)に基づく。

直近 1 年間 (4 回分) における敷地境界の大気質 DXNs 濃度の測定結果を表-6 に示す。  
 DXNs 濃度の環境基準値は年間平均値であり、測定結果は、基準値を下回り良好な状態を示している。

表-6 敷地境界の大気測定結果 (DXNs)

| 測定項目                              | 測定箇所 | 環境基準値         | 年平均値  | 測定日            | 測定結果  | 風向  |
|-----------------------------------|------|---------------|-------|----------------|-------|-----|
| DXNs<br>(pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) | 南東端  | 年平均<br>0.6 以下 | 0.040 | H24.6.21～28    | 0.019 | 北東  |
|                                   |      |               |       | H24.9.5～12     | 0.018 | 南南西 |
|                                   |      |               |       | H24.11.28～12.3 | 0.096 | 北   |
|                                   |      |               |       | H25.2.21～2.28  | 0.023 | 北北東 |
|                                   | 北西端  | 年平均<br>0.6 以下 | 0.056 | H24.6.21～28    | 0.022 | 北東  |
|                                   |      |               |       | H24.9.5～12     | 0.076 | 南南西 |
|                                   |      |               |       | H24.11.28～12.3 | 0.10  | 北   |
|                                   |      |               |       | H25.2.21～2.28  | 0.027 | 北北東 |

\* 環境保全協定書における測定頻度は年 1 回であるが、現在は自主測定として年 4 回実施している。

平成 21 年 12 月以降の敷地境界大気質 DXNs 濃度の推移を表-7 に示す。  
 平成 23 年 8 月に高い値 (年平均値は基準値内) が確認されたが、その後は低い値で推移している。

表-7 敷地境界の大気測定結果 (DXNs) 濃度の推移

|       |        | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |       |       |        |       |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
|-------|--------|---------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 測定箇所等 | H21.12 | H22.2                     | H22.4 | H22.8 | H22.11 | H23.2 | H23.4 | H23.8 | H23.9 | H23.11 | H24.2 | H24.6 | H24.9 | H24.11 | H25.2 |
| 南東端   | 0.056  | 0.16                      | 0.19  | 0.028 | 0.031  | 0.051 | 0.090 | 1.2   | 0.030 | 0.017  | 0.024 | 0.019 | 0.018 | 0.096  | 0.023 |
| 北西端   | 0.046  | 0.13                      | 0.63  | 0.028 | 0.029  | 0.051 | 0.11  | 0.16  | 0.074 | 0.018  | 0.027 | 0.022 | 0.022 | 0.10   | 0.027 |
| 風 向   | 北東     | 北北東                       | 南西    | 東南東   | 北東     | 北北東   | 北北東   | 東北東   | 北東    | 北北東    | 北北東   | 北東    | 南南西   | 北      | 北北東   |

#### 4) 雨水

平成 24 年 6 月及び平成 25 年 3 月測定 of 雨水中 PCB と DXNs 濃度を表-8 に示す。

いずれも自主管理目標値（環境保全協定値）を下回り良好な状況にあるが、DXNs 濃度がやや高いことから、引き続き注意していく。なお、今回の測定結果においては、雨量が少なく、初期雨水の高い値となった可能性がある。

表-8 雨水の測定結果

| 測定箇所      | 測定項目 | 単位       | 測定日      | 測定結果 | 自主管理目標値   | 測定頻度  |
|-----------|------|----------|----------|------|-----------|-------|
| No.3 雨水枡  | PCB  | mg/ℓ     | H24.6.25 | 不検出  | 0.0015 以下 | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 不検出  |           |       |
|           | DXNs | pg-TEQ/ℓ | H24.6.25 | 0.60 | 5 以下      | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 1.4  |           |       |
| No.6 雨水枡  | PCB  | mg/ℓ     | H24.6.25 | 不検出  | 0.0015 以下 | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 不検出  |           |       |
|           | DXNs | pg-TEQ/ℓ | H24.6.25 | 1.3  | 5 以下      | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 2.0  |           |       |
| No.11 雨水枡 | PCB  | mg/ℓ     | H24.6.25 | 不検出  | 0.0015 以下 | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 不検出  |           |       |
|           | DXNs | pg-TEQ/ℓ | H24.6.25 | 2.9  | 5 以下      | 年 2 回 |
|           |      |          | H25.3.14 | 2.4  |           |       |

\* 環境保全協定書における測定頻度は年 1 回であるが、自主測定を含め年 2 回実施している。

雨水のダイオキシン類  
(自主管理目標値 5pg-TEQ/m³)

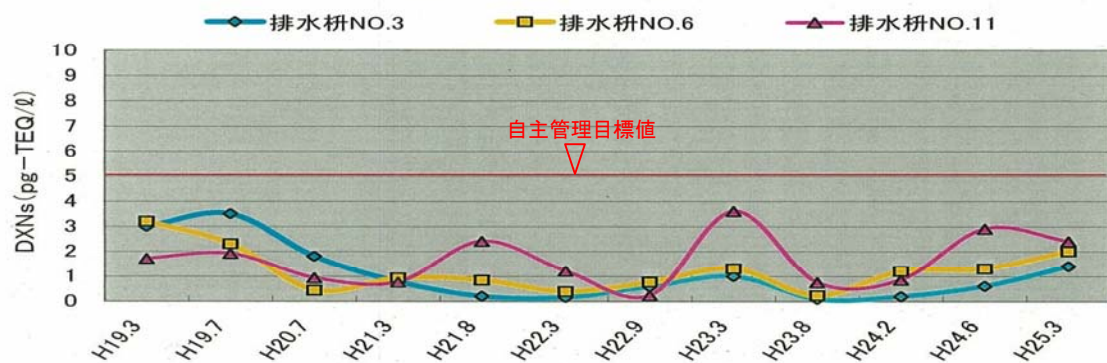


図-4 雨水 DXNs 推移グラフ

#### 5) 測定位置

敷地境界（大気質）及び雨水排水の測定位置を図-5 に示す。

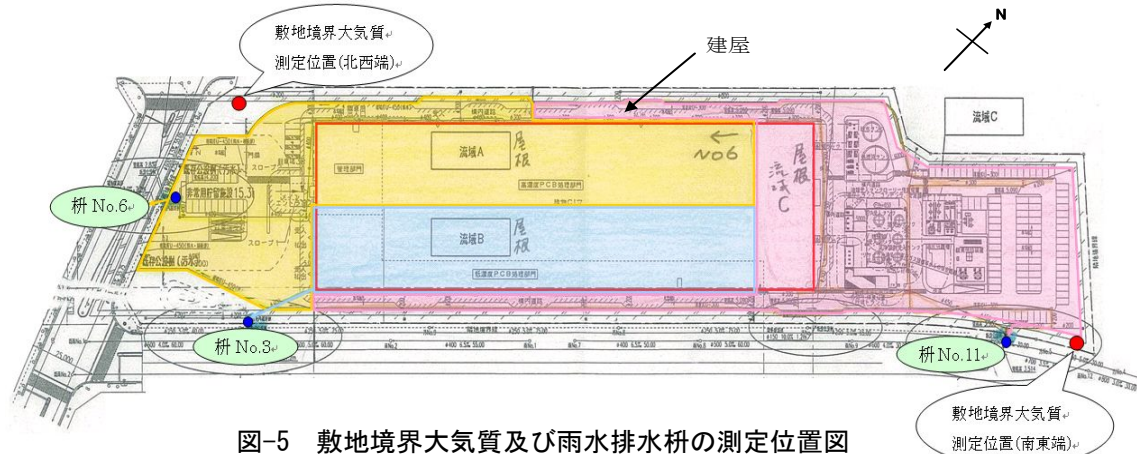


図-5 敷地境界大気質及び雨水排水枡の測定位置図

### 3. 運転及び設備における対策や改善状況

#### 1) 水熱分解設備の腐食状況について

##### (1) 再生熱交換器の出口配管

昨年11月にNo.1水熱分解設備の再生熱交換器(\*)の出口管レジューサ部において、日常点検時に滲みを発見した。この水平展開として12月から1月にかけて各水熱設備の同様な箇所のUT(超音波)による肉厚計測を行い、No.1水熱3箇所(滲み箇所含む)、No.2水熱5箇所、No.3水熱3箇所の補修を行った。(前回報告済み)

\*再生熱交換器では反応塔でPCB分解処理した後の液を冷却する

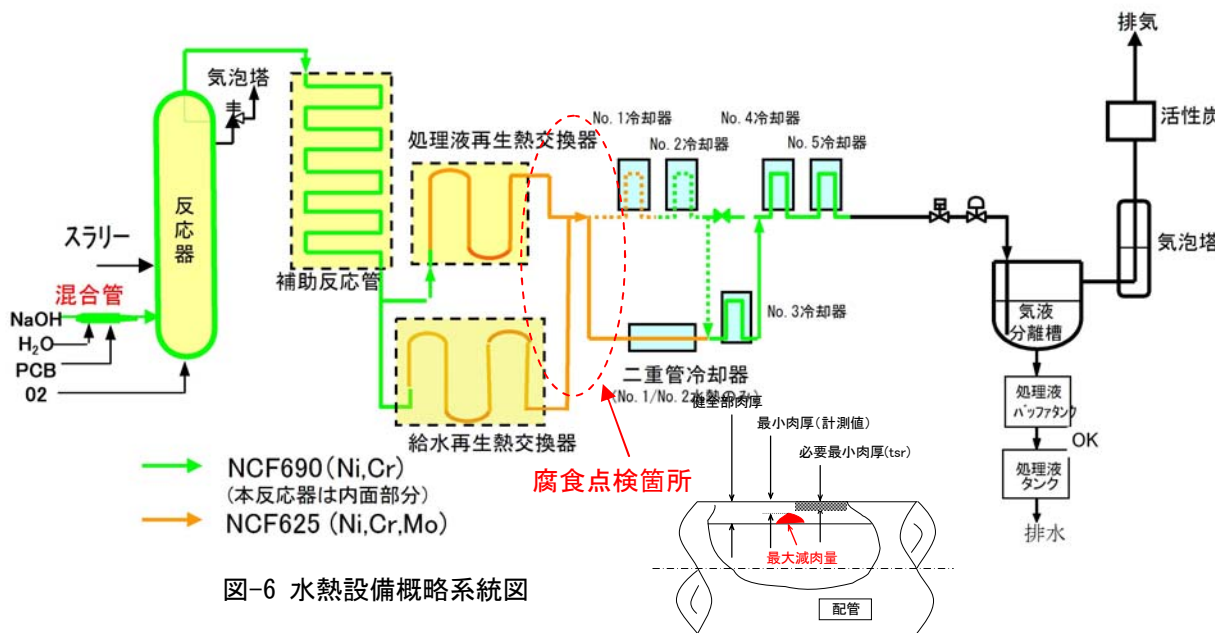


図-6 水熱設備概略系統図

2月から4月にかけてUT検査の未実施箇所、補修した箇所、減肉が少しあり経過観察とした箇所についてUT検査を行い、No.1水熱2箇所、No.2水熱1箇所、No.3水熱1箇所について補修を行った。

補修の要否判定は、想定減肉速度から次の点検までに必要最小肉厚(tsr)に達する恐れがある箇所とし、予防保全的に実施している。

更に、今回の定期点検(5月～6月)では、補修や内部点検のために新規に溶接した箇所、要経過観察とした箇所等を抽出し、No.1水熱20箇所、No.2水熱22箇所、No.3水熱10箇所について、追跡調査のUT検査を実施した。その結果、No.1水熱4箇所、No.2水熱3箇所、No.3水熱1箇所について補修を実施した。

原因究明では、取替えた抜管材の一部及び配管内より採集したスケールをメーカーの研究所に持ち込み分析した結果、以下の状況が確認された。

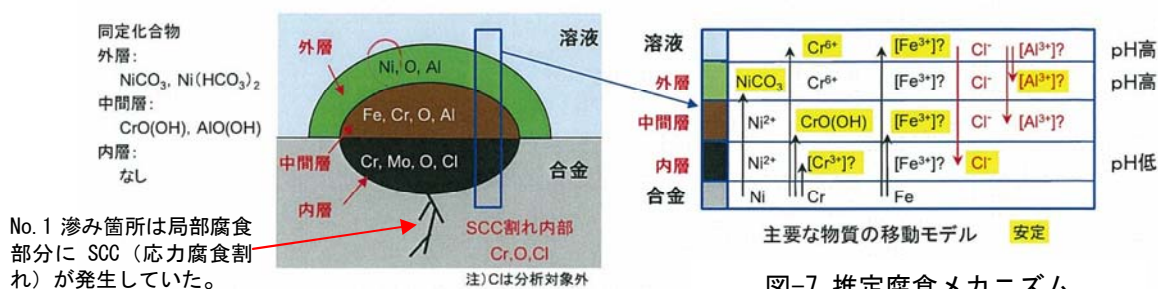


図-7 推定腐食メカニズム



また UT 検査の結果、局部減肉の発生は、新規の溶接継手近傍の金属面が露出した部分に集中しているが、溶接後検査（RT 検査）での欠陥等は発見されていないことから、通常は既設内面に存在するスケールが障壁となり金属の溶出（腐食）を抑制しているが、溶接施工に伴い近傍のスケールを除去することで、金属面露出部とスケール部に隙間腐食と同様な状況が発生し、表面の空間的なばらつきが局在して腐食が発生、外層に保護された内層（隙間）の起点が形成されることで、局部的な腐食の進行が開始されると考えられる。

現在のところ根本原因の解明と対策に至っていないが、付着したスケールを均一に除去することは困難であり、残った付着物からの悪影響も考えられことから、当面は定期的な検査での監視を続ける。

\*犠牲陽極（炭素鋼片）が溶出し、防食している期間に NCF625 の金属露出部分に保護性皮膜が形成される。

今回の定期点検（5月）で測定した、No.1 水熱設備混合管の最大減肉部位に於ける肉厚は27.7mm、減肉速度は1.27mm/1,000hr（昨年12月は0.65mm/1,000hr）だった。強度上必要な肉厚（11.2mm）に対し、推定余寿命（年間7,200時間運転）は1.8年以上ある。

No. 3 水熱混合管で、減肉速度は  $0.36\text{mm}/1,000\text{hr}$  と大きくないが、強度上必要な肉厚 ( $11.2\text{mm}$ ) に対し肉厚  $14.3\text{mm}$  の部位が確認されており、推定余寿命は最低でも 1.2 年以上あるが、No. 1 水熱混合管とあわせ、次の定期点検時に取替えを計画する。また、配管に合わせ、年末 (11 月～12 月) に再測定し、経過観察する。



## 2) 運転時トラブルの状況について

### (1) 排気系統における PCB 濃度「高々」警報

東京事業所では、排気活性炭槽中間部で排気中 PCB 濃度のオンラインモニタリング（以下 OLM）測定・監視を行い、PCB 濃度が環境保全協定値である  $0.01\text{mg}/\text{Nm}^3$  以上になった場合は濃度「高々」警報を発報し、インターロックが作動、同系統の機械設備及び排気ファンが停止となる。（添付 2 参照）

平成 25 年 2 月 14 日トランス破碎系局所排気 PCB 濃度高々警報 ( $0.0242\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) が発生、インターロックが作動した。直後に当該排気口を塞ぎ、排気のアフラインサンプリングを実施したところ全て定量下限値 ( $0.0005\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) 未満で外部環境への影響はなかった。

表-9 OLM 濃度「高々」の発生

| 発生日時                        | OLM 値                         | 推定原因                                                                                                                                                                                                       | 主な対策                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 月 14 日<br>(木)<br>12 時 5 分 | $0.0242\text{mg}/\text{Nm}^3$ | この時間帯は大型五面加工機で超大型トランスの上蓋切断作業、小型五面加工機で、計器用変成器の切断作業を行っていた。小型五面加工機は通常のものだったが、大型五面加工機は、これまで処理経験がない板厚 16mm(通常は 10mm 以下)の切断を行っており、処理時間が通常の 2 倍程度掛かっていたことから、切断部分が通常よりも高い温度になり、高濃度 PCB ガスが瞬間的に発生し、濃度高高を検出した可能性がある。 | ①トランス破碎系 OLM 前後の活性炭の全量 (1, 200kg) 交換を行なった。<br>②切削時の温度をサーモグラフで監視した。<br>③切削時の温度上限を設定し、エンドミル切削部を冷却するエア冷却装置を導入し、切削時の温度は $100^\circ\text{C}$ 以下とする。<br>④排気チャンバー室の設置などにより濃度低減を検討する。 |

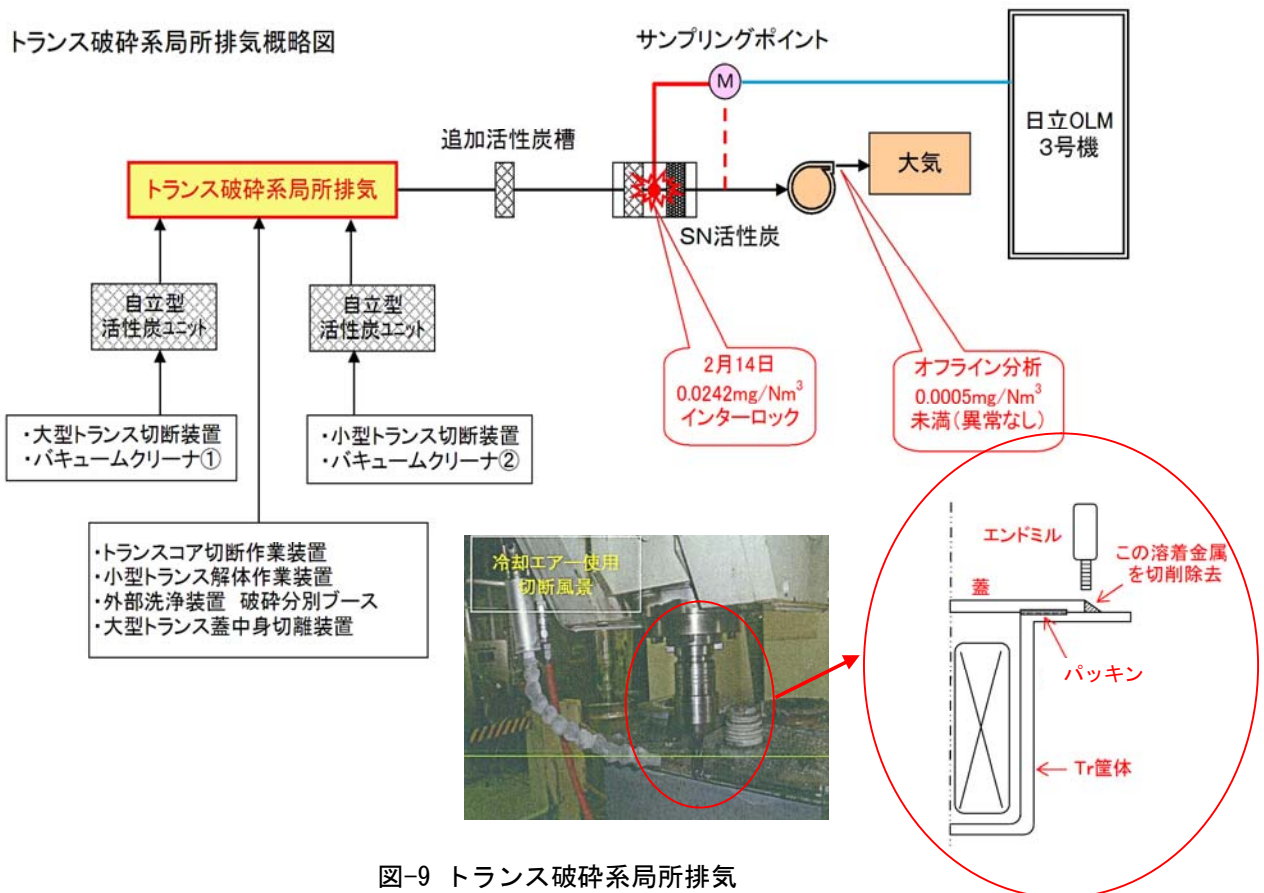


図-9 トランス破碎系局所排気



#### 4. 作業従事者の労働安全衛生について

##### 1) 労働災害ゼロの取り組み

昨年 11 月に不休業災害が発生したため、緊急安全大会を開催、事業所長から「焦らず・慌てず・確実に」作業に取り組む、「危険予知と相互チェック」の実施、「ホウ・レン・ソウ」の徹底等を指示し、高濃度では「特別安全管理運動」として、「安全自己宣言」、「緑十字(無災害)消込み」、「手袋の危険表示」、「新人の追加教育」、「安全作業指示書 KY 教育」、「作業長の KY 参加」、「定点型安全パトロール」を実施している。低濃度では、「安全活動強化運動」の展開により、「冬期災害の防止」、「転倒・躓き災害の防止」、「準備、片付け移動等の作業における安全管理の徹底」を実施し、両施設とも無事故・無災害を継続している。

毎朝のミーティングで前処理長や作業長、水熱長や当直長による具体的な作業指示や安全指示が繰り返し行われ、現場ではラインと安全スタッフが一緒に、危険な状況の確認、安全な設備や作業方法の改善検討を行い、先取り安全による無事故・無災害の継続に取り組んでいる。



ミーティング時の安全作業指示



ラインと安全スタッフによる現場改善の検討

図-10 毎朝のミーティング及び現場検討の状況

##### 2) 定期点検時の安全管理

高濃度は 5 月 13 日から 6 月 11 日まで、低濃度は 5 月 8 日から 5 月 28 日まで、施設を停止し、平成 25 年度の定期点検工事を行った。この間は、通常の「安全衛生協議会」に定期点検工事会社も加え「災害防止協議会」を組織し、「安全大会」や「協議会パトロール」、毎日の「安全パトロール」や「安全衛生連絡会議」を行い、災害防止に取り組み、無事故・無災害を達成することが出来た。

安全大会では、事業所長より「作業前の条件設定（アイソレーション）」、「作業中の手・指・足元の注意」、「作業後、試運転時の連絡確認（密なるコミュニケーション）」の訓示があり、「安全宣言」と「全員の安全コール」で定期点検期間中の安全確保を誓った。



5/13  
高濃度安全大会



5/8  
低濃度安全大会

図-11 高濃度安全大会・低濃度安全大会

### 3) 安全標語による危険予知活動 (KY) 推進

高濃度運転会社 (TEO) では安全管理活動の一環で、3 月に安全標語の募集を行い、228 件の中から最優秀賞 1 件、優秀賞 3 件、優良賞 9 件が選ばれ TEO 所長表彰が行われた。

＜最優秀賞＞コンデンサ解体班・尾地 浩さん

「あいまいな指示と返事がミスのもと、

しっかりやろう報・連・相」



図-12 安全標語の表彰

### 4) 改善提案表彰

6 月 3 日に高濃度運転会社 (TEO) の改善提案表彰式が開催された。業務遂行にあたり創意工夫と努力を続け著しい成果を上げた案件に関し表彰したもので、TEO 社長賞 (改善提案賞、業務奨励賞) が 2 件、所長賞 1 件、部長賞 28 件、提案賞 12 名だった。

＜改善提案賞＞コア解体班・安全スタッフ

「加熱カゴから洗浄カゴへの鉄心詰め替え方法の改善」

＜業務奨励賞＞安全スタッフ・保全チーム

「ヒヤリハット報告を改善提案に結び付け迅速な処置を実施して、安全性向上及び作業環境改善に結びつけている業務取り組み」



図-13 改善提案の表彰

### 5) 安全セミナーの開催

東京事業所では、操業して間もない平成 18 年の 3 月と 5 月に廃水と排気の事故を発生させ、地元には大きな不安を与え、操業にも大きな影響があった。この事故を風化させず、事故の内容と教訓を正しく理解することにより、安全意識を高揚し、安全・安定操業を継続させることを目的に、本社の講師による「安全セミナー」を 5 月 24 日に開催した。



図-14 安全セミナー

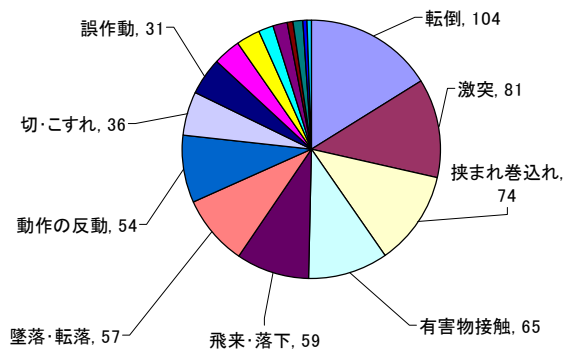
## 5. ヒヤリハット（HHK）活動の状況

平成 23 年度に比べ提案件数も増加し活性化している。また「体験ヒヤリ」より「想定ヒヤリ」の割合が大幅に増え、ますます「危険予知型」が習慣化してきたと思える。

ヒヤリハット提案されたものは、管理監督者が必ず現場を見に行き、提案者から直接話を聞き対応している。又、改善提案とのセット化により対策立案のスピードアップを進めるとともに、安全パトロールでヒヤリハット現場や実施した対策の確認等を行ない、先取り安全につなげている。

表-10 ヒヤリハット提案の件数

| リスクレベル等            | H23<br>年度<br>累計 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | H24 年<br>度累計 |
|--------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|--------------|
| リスクレベル             |                 |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |              |
| Ⅳ重大<br>(15 点以上)    | 1               | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0            |
| Ⅲ問題あり<br>(10～14 点) | 18              | 4   | 1   | 1   | 1   | 2   | 0   | 4    | 0    | 0    | 0   | 5   | 1   | 19           |
| Ⅱ多少問題あり<br>(6～9 点) | 122             | 4   | 9   | 19  | 25  | 20  | 15  | 30   | 25   | 11   | 8   | 11  | 11  | 188          |
| Ⅰ殆ど問題なし<br>(3～5 点) | 208             | 24  | 13  | 25  | 12  | 10  | 16  | 17   | 21   | 22   | 34  | 30  | 26  | 250          |
| 合計                 | 349             | 32  | 23  | 45  | 38  | 32  | 31  | 51   | 46   | 33   | 42  | 46  | 38  | 457          |
| 体験・想定              |                 |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |              |
| 体験ヒヤリ              | 150             | 14  | 9   | 6   | 8   | 9   | 9   | 14   | 16   | 2    | 10  | 5   | 9   | 111          |
| 想定ヒヤリ              | 199             | 18  | 14  | 39  | 30  | 23  | 22  | 37   | 30   | 31   | 32  | 41  | 29  | 346          |



全幹員、新幹員研修課、TEO安全スタッフ 各位

作成 平成25年12月4日

【メール】→JESCO室付(作組)→JESCO室付・TEO安全(施設・型)→各担当部門(得意内容・予定記入、捺印後)→JESCO室付・TEO安全(フォロー)→

|        |                                 |          |
|--------|---------------------------------|----------|
| 日時     | 平成25年12月14日(水)<br>10:30 ~ 11:30 |          |
| 担当者    | JESCO(張田、渡邊、TEO)津田              |          |
| 安全監督課長 | 安全監督 確認印                        | TEO安全確認印 |
|        |                                 |          |

①事項>

| ①目的 | 担当事項                                                                                                    | 担当部署 | 担当部長 | 担当員 | 得意内容・予定                         | 安全監督確認<br>(2ヶ月以内) | 備考<br>(通称処理など) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|---------------------------------|-------------------|----------------|
| ②概観 | [9H報告:25-01-28]<br>小型・ワンシ人解体作業で、作業上の時間不足を発生、転倒する。<br>その原因により、可能性が大きい。<br>「足元確認」・注意喚起で防ぎ、出、出来れば注意表示を付する。 |      | TEO  |     | KY、作業作業指導書で<br>注意喚起を促して<br>17)。 |                   |                |
|     |                                                                                                         |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
| ③概観 | [良好]<br>ワイヤーの点検、整理状況を確認した。                                                                              |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
|     |                                                                                                         |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
| ④概観 | [9H報告:25-01-02]<br>[良好]<br>小型・ワンシ人解体作業中の昇降タラップを組み立てに変更、安全に昇降が出来た。                                       |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
|     |                                                                                                         |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
| ⑤概観 | [良好]<br>コイルの駆動装置へコイル駆動装置コイルの駆動装置の取付により重量(14kg)が軽減で、重量目標値を上回る(重量等)防止に効果がある。<br>対象物へ重量記載した。               |      | TEO  |     |                                 |                   |                |
|     |                                                                                                         |      | TEO  |     |                                 |                   |                |

HHKフォローを含め安全パトロール手順を定め運用している例

図-15 HHK 分類とフォローの例

ヒヤリハット対策の実施事例を以下に示す。



25-02-09：ランクⅢ  
加熱済アルミの詰  
替機上部での落下  
防止のため安全帯  
用フックスタンシ  
ョンを設置した。



25-02-41：ランクⅢ  
トランス台車上での  
高所作業時の安全  
確保のためクレー  
ンにセフティー  
ブロックを設置、安  
全帯の取付け出来  
るようにした。

图-16 HHK 改善事例



## 6. 教育・訓練等の実施状況

### 1) 安全教育・訓練の実施状況

平成 24 年度において前回報告以降に実施した主な安全教育や訓練項目を表-11 に示す。

表-11 主な安全教育・訓練

| 実施月日          | 教育・訓練内容                                                             | 会社  | 参加者      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 2/5-3/8       | 職長教育（中災防、東基連）                                                       | TE0 | 4 名      |
| 2/13-21、3/1、5 | 危険物保安講習（神奈川県危険物安全協会連合会）                                             | TE0 | 11 名     |
| 3/7-8         | 設備運転基本コース（日本プラントメンテナンス協会）                                           | TE0 | 2 名      |
| 2/18-22       | 酸素濃度計取扱教育、空気呼吸器装着訓練                                                 | TE0 | 46 名     |
| 2/12-3/14     | 装置取扱 OJT 教育                                                         | TE0 | 46 名     |
| 2/13          | 防火管理者研修                                                             | TEE | 2 名      |
| 2/27          | 防毒マスク装着状況訓練                                                         | TEE | 2 名      |
| 2/4-3/11      | インターロック除外、MSDS、電気工作物保安規程                                            | TEE | 66 名     |
| 2/14-21       | ISO14001 勉強会                                                        | TEE | 43 名     |
| 2/6-3/21      | 災害事例勉強会                                                             | TEE | 延べ 202 名 |
| 4/22          | 電気取扱いインストラクター教育（中災防）                                                | TE0 | 1 名      |
| 4/19~4/25     | 血中 PCB 分析結果報告会                                                      | TE0 | 129 名    |
| 4/1-4/19      | 災害事例水平展開勉強会                                                         | TEE | 延べ 99 名  |
| 4/24          | 所内緊急通報訓練（JESCO 職員と運転会社幹部）                                           | —   | 104 名    |
| 5/14~5/31     | 安衛法特別教育「酸欠」「特化則」「有機溶剤」「局所排気」<br>安衛法特別教育「フォーク・クレーン」「乾燥設備」「粉じん」「低圧電気」 | TE0 | 延べ 460 名 |
| 5/30~31       | AED 救命訓練                                                            | TE0 | 13 名     |
| 5/15、5/16     | 他社、過去災害事例勉強会                                                        | TEE | 延べ 60 名  |
| 5/20          | 危険体感研修（巻込まれ）                                                        | TEE | 28 名     |

### 2) 環境トラブル対応訓練

ISO14001 仕組みの中で「想定される環境緊急事態一覧表」を定め、定期的な訓練を行い、環境異常の未然防止に備えている。



NaOH 受入れタンク室で受入れ中に液漏れが発生したことを想定、路面への NaOH 流出を防ぐため、土嚢積み、液回収の訓練を行った



H24 年 1 月に発生した、低濃度施設サンプリング時漏洩を踏まえ、再発防止のための繰り返し訓練を実施している

図-17 緊急時対応訓練

又、定期点検期間を利用し、各班毎にシナリオを作り緊急時対応訓練を実施している。

表-12 緊急時の対応訓練

| 班        | 実施日  | 訓練シナリオ                             | 班    | 実施日  | 訓練シナリオ                                   |
|----------|------|------------------------------------|------|------|------------------------------------------|
| 水熱・洗浄・排水 | 5/16 | 局所排気ガス中の PCB 濃度高高によるインターロック作動に伴う対応 | コア解体 | 5/31 | E 台車より大型パネルラジエーター受入れ搬入時作業者に残液（NS100）がかかる |
| 粗解体      | 5/20 | 地震時に予備洗浄ポンプ室の配管より PCB 含有油の漏洩       | 加熱   | 6/4  | 加熱炉凝縮液（PCB 含有）が漏洩                        |
| 受入れ・払出し  | 5/21 | 受入れ検査時コンデンサ容器本体から PCB 漏洩           | 分析   | 6/6  | 排水サンプル瓶の破損による PCB 含有水の漏洩                 |
| コンデンサ解体  | 5/30 | コンデンサ破碎室内（防音室内）酸素濃度低下による酸欠         |      |      |                                          |

### 3) 総合防災訓練等

3月15日に総合防災訓練を実施した。概要を表-13に示す。

表-13 防災訓練等の実施状況

| 実施日                                           | 訓練計画・概略シナリオ                                                                                                                                                                                                                                            | 主な訓練結果                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成25年<br>3月15日<br>(金)<br>13:00～<br>総合防災<br>訓練 | <p>自衛防災組織体制による防災活動の理解と検証と2箇所同時発災ケースにおける対応の理解と検証を行う。</p> <p>① 平日昼間に地震発生（震度5弱、143ガル）<br/>＊地震計連動で装置停止</p> <p>② 1階洗浄設備で、洗浄液（IPA）配管のフランジ部から漏洩（一部が洗浄ボックス外に漏洩）、漏洩液を回収作業中に負傷者発生、漏洩液に着火し火災発生</p> <p>③ 屋外タンク（低濃度リサイクル油）で、付属配管（防油堤内）のフランジ部から漏洩（一部が防油堤亀裂部から流出）</p> | <p>① 訓練シナリオに基づき自衛防災組織の各本部（隊、班を含む）毎に事前検討会を実施し、活動内容および役割分担等の確認が行なわれ、防災活動知識の向上が図られた。</p> <p>② 2箇所同時発災は初めての想定であったが、現地指揮本部の的確な対応により混乱なく防災活動が実施された。また、個々の漏洩、消火訓練は模擬動作が主体であったことから平成25年度訓練で個別防災活動の訓練を計画する。</p> <p>③ その他、反省会において、活動方法、機材等に係る改善事項が提起され、検討結果を次回訓練に反映することにした。</p> |

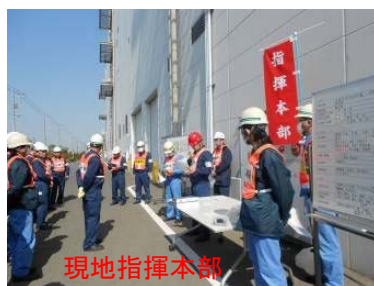


図-18 総合防災訓練の状況

尚、この訓練には東京都環境局、江東区環境保全課にもお立会いいただき、ご意見ご指導を頂いた。次回の訓練計画に反映し、自衛防災機能の向上に努めていく。

### 4) 東京消防庁総監賞の受賞

高濃度運転会社の社員で、当事業所の危険物保安監督者に、東京消防庁総監の表彰が授与されることになり、3月7日に臨港消防署予防課長（総監代行）、課長補佐、他が来所し、授与式が開催された。この表彰は、東京消防庁開庁記念日で5年毎に表彰されるもので、永年に亘り危険物取扱者として積極的に危険物災害の予防に尽力し、功績を挙げ、他の模範となる者に対し授与される。参加した全員が受賞を祝し、施設の安全管理を再確認した。

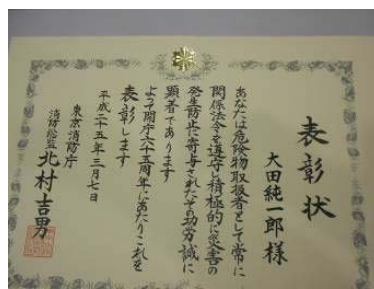


図-19 東京消防総監賞授与式



## 7. 施設見学の状況

平成 24 年度における施設見学の状況を表-14 に示す。

東日本大震災の影響による節電対策等で平成 23 年度は少なかったが、平成 24 年度は 90 件、823 名の方々に来場いただき、PCB や東京事業所における PCB 廃棄物処理について、わかりやすく説明した。

表-14 施設見学件数・見学者数

| 年月   | 平成 24 年度 |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     | 合計        |
|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----------|
|      | 4 月      | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 |           |
| 件数   | 4        | 5   | 4   | 9   | 6   | 9   | 9    | 13   | 12   | 3   | 5   | 11  | 90 (69)   |
| 見学者数 | 17       | 22  | 52  | 97  | 55  | 47  | 86   | 165  | 76   | 17  | 58  | 131 | 823 (596) |

( ) 内は H23 年度の実績を示す。



修学旅行の班別自主研修



UNIDO（国際連合工業開発）研修  
(マレーシア、ガーナ、ケニヤ他)

図-20 見学者の様子

## 8. PCB 廃棄物の収集・運搬

平成 23 年度及び平成 24 年度の月別 PCB 廃棄物搬入車両台数を表-15 に示す。

今年度は、一日平均で 3 台～6 台程度の搬入車両があり、前年度より増加している。

引き続き、関係法令や PCB 廃棄物収集・運搬ガイドラインや受入基準に基づく入門許可手続き、PCB 収集運搬計画書による事前の確認、PCB 廃棄物の収集運搬時の安全性の高い運搬容器の使用や運搬中の GPS システムを利用した常時監視等により安全の確保を行っており、操業開始以来、外部漏洩等のトラブルは 1 回も発生していない。

表-15 廃棄物搬入車両台数

|     | 平成<br>23 年度 | 平成 24 年度 |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |       |
|-----|-------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
|     |             | 4 月      | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 計     |
| 高濃度 | 501         | 78       | 0   | 49  | 80  | 87  | 76  | 70   | 86   | 80   | 73  | 86  | 80  | 845   |
| 低濃度 | 256         | 22       | 6   | 75  | 64  | 58  | 55  | 77   | 62   | 45   | 46  | 48  | 45  | 603   |
| 合計  | 757         | 100      | 6   | 124 | 144 | 145 | 131 | 147  | 148  | 125  | 119 | 134 | 125 | 1,448 |

平成24年度 環境モニタリング一覧表

排水

| 測定場所   | 測定項目      | 単位         | 4月   | 5月   | 6月  | 7月   | 8月   | 9月    | 10月  | 11月  | 12月  | 1月   | 2月    | 3月   | 定量下限   | 下水道排除基準   | 協定に基づく測定頻度 |
|--------|-----------|------------|------|------|-----|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|--------|-----------|------------|
| 下水道排水枡 | PCB       | (mg/ℓ)     | ND   | ND   | ND  | ND   | ND   | ND    | ND   | ND   | ND   | ND   | ND    | ND   | 0.0005 | 0.0015 以下 | 月1回        |
|        | pH        | ( - )      | 8.3  | 8.2  | 8.2 | 8.2  | 8.0  | 8.4   | 8.4  | 8.4  | 8.4  | 8.3  | 8.3   | 8.4  | -      | 5を超え9未満   | 月1回        |
|        | n-Hex抽出物質 | (mg/ℓ)     | ND   | ND   | ND  | ND   | ND   | ND    | ND   | ND   | 1    | ND   | ND    | ND   | 1      | 5 以下      | 月1回        |
|        | BOD       | (mg/ℓ)     | 0.8  | 0.9  | 5.8 | 1.8  | 2.2  | 2.4   | 1.0  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.5   | 1.8  | 0.5    | 600 以下    | 月1回        |
|        | SS        | (mg/ℓ)     | 1    | ND   | 4   | 2    | 10   | 6     | 5    | 8    | 3    | 1    | 8     | 4    | 1      | 600 以下    | 月1回        |
|        | N         | (mg/ℓ)     | 12   | 2.9  | 11  | 14   | 12   | 4.5   | 8.0  | 1.4  | 12   | 12   | 5.3   | 7.3  | 0.2    | 120 以下    | 月1回        |
|        | P         | (mg/ℓ)     | -    | -    | -   | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | ND    | -    | 0.06   | 16 以下     | 年2回        |
|        | Zn        | (mg/ℓ)     | 0.63 | 0.27 | ND  | 0.52 | 0.68 | 0.21  | 0.23 | 0.15 | 0.10 | 0.27 | 0.14  | 0.16 | 0.05   | 2 以下      | 随時         |
|        | ダイオキシン類   | (pg-TEQ/ℓ) | -    | -    | -   | -    | 5.6  | (2.1) | -    | -    | -    | -    | 0.093 | -    | -      | 5 以下 *    | 年2回        |
|        |           |            |      |      |     |      |      |       |      |      |      |      |       |      |        |           |            |

\* 環境保全協定値

1 再サンプリング結果

排気・換気

| 測定場所                | 測定項目    | 単位                        | 4月 | 5月 | 6月    | 7月 | 8月 | 9月    | 10月 | 11月   | 12月 | 1月 | 2月    | 3月 | 定量下限    | 協定に基づく自主管理目標値 | 協定に基づく測定頻度 |
|---------------------|---------|---------------------------|----|----|-------|----|----|-------|-----|-------|-----|----|-------|----|---------|---------------|------------|
| 排気系統1<br>(水熱分解・洗浄系) | PCB     | (mg/Nm <sup>3</sup> )     | ND | ND | ND    | ND | ND | ND    | ND  | ND    | ND  | ND | ND    | ND | 0.0005  | 0.01 以下       | 月1回        |
|                     | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |    |    | 0.042 |    |    | 0.45  |     | 0.23  |     |    | 0.035 |    | -       | 100 以下        | 年2回        |
|                     | IPA     | (ppm)                     |    |    |       |    |    | 3.2   |     |       |     |    | ND    |    | -       | 40 以下         | 年2回        |
| 排気系統2<br>(解体室系)     | PCB     | (mg/Nm <sup>3</sup> )     | ND | ND | ND    | ND | ND |       | ND  | ND    | ND  | ND | ND    | ND | 0.0005  | 0.01 以下       | 月1回        |
|                     | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |    |    | 2.7   |    |    | 5.7   |     | 15    |     |    | 7.8   |    | -       | 100 以下        | 年2回        |
| 換気系統1<br>(洗浄・加熱炉系)  | PCB     | (mg/Nm <sup>3</sup> )     | ND | ND | ND    | ND | ND |       | ND  | ND    | ND  | ND | ND    | ND | 0.00005 | 0.001 以下      | 月1回        |
|                     | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |    |    | 0.037 |    |    | 0.036 |     | 0.083 |     |    | 0.098 |    | -       | 5 以下          | 年2回        |
| 換気系統2<br>(解体室系)     | PCB     | (mg/Nm <sup>3</sup> )     | ND | ND | ND    | ND | ND | ND    | ND  | ND    | ND  | ND | ND    | ND | 0.00005 | 0.001 以下      | 月1回        |
|                     | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |    |    | 0.15  |    |    | 0.20  |     | 0.80  |     |    | 0.27  |    | -       | 5 以下          | 年2回        |

敷地境界

| 測定場所 | 測定項目    | 単位           | 4月 | 5月 | 6月    | 7月 | 8月 | 9月    | 10月 | 11月   | 12月 | 1月 | 2月    | 3月 | 定量下限    | 環境基準値     | 協定に基づく測定頻度    |
|------|---------|--------------|----|----|-------|----|----|-------|-----|-------|-----|----|-------|----|---------|-----------|---------------|
| 南東端  | PCB     | (mg/Nm3)     |    |    | ND    |    |    | ND    |     | ND    |     |    | ND    |    | 0.00005 | 0.0005 以下 | 年1回<br>(自主4回) |
|      |         |              |    |    | ND    |    |    | ND    |     | ND    |     |    | ND    |    |         |           |               |
| 南西端  | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm3) |    |    | 0.019 |    |    | 0.018 |     | 0.096 |     |    | 0.023 |    | -       | 年平均0.6 以下 | 年1回<br>(自主4回) |
|      |         |              |    |    | 0.022 |    |    | 0.076 |     | 0.10  |     |    | 0.027 |    |         |           |               |

雨水

| 測定場所    | 測定項目    | 単位         | 4月 | 5月 | 6月  | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月  | 定量下限   | 協定に基づく自主管理目標値 | 協定に基づく測定頻度 |
|---------|---------|------------|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|--------|---------------|------------|
| 排水枡NO.3 | PCB     | (mg/ℓ)     |    |    | ND  |    |    |    |     |     |     |    |    |     | 0.0005 | 0.0015 以下     | 年1回        |
|         |         |            |    |    | ND  |    |    |    |     |     |     |    |    | ND  |        |               |            |
|         |         |            |    |    | ND  |    |    |    |     |     |     |    |    | ND  |        |               |            |
|         |         |            |    |    | ND  |    |    |    |     |     |     |    |    | ND  |        |               |            |
| 排水枡NO.3 | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/ℓ) |    |    | 0.6 |    |    |    |     |     |     |    |    | 1.4 | -      | 5 以下          | 年1回        |
|         |         |            |    |    | 1.3 |    |    |    |     |     |     |    |    | 2.0 |        |               |            |
|         |         |            |    |    | 2.9 |    |    |    |     |     |     |    |    | 2.4 |        |               |            |

低濃度処理施設

| 測定場所 | 測定項目 | 単位                    | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 定量限界    | 協定に基づく自主管理目標値 | 協定に基づく測定頻度 |
|------|------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|---------|---------------|------------|
| 分解系統 | PCB  | (mg/Nm <sup>3</sup> ) |    |    | ND |    |    | ND |     | ND  |     |    | ND |    | 0.00003 | 0.0001 以下     | 年4回        |
|      |      |                       |    |    | ND |    |    | ND |     | ND  |     |    | ND |    |         |               |            |

|         |        |         |    |
|---------|--------|---------|----|
| 環境管理責任者 | 環境事務局長 | 水質管理責任者 | 担当 |
|         |        |         |    |

平成23年度 環境モニタリング一覧表

排水

| 測定場所   | 測定項目      | 単位         | 4月<br>4/14 | 5月<br>5/18 | 6月<br>6/22 | 7月<br>7/13 | 8月<br>8/10 | 9月<br>9/7 | 10月<br>10/12 | 11月<br>11/16 | 12月<br>12/7 | 1月<br>1/11 | 2月<br>2/22 | 3月<br>3/7 | 定量下限   | 下水道排除基準等  | 協定に基づく<br>測定頻度 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|-----------|--------|-----------|----------------|
| 下水道排水枡 | PCB       | (mg/ℓ)     | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND        | ND           | ND           | ND          | ND         | ND         | ND        | 0.0005 | 0.0015 以下 | 月1回            |
|        | pH        | ( - )      | 8.1        | 7.8        | 8.1        | 7.8        | 8.1        | 7.9       | 8.2          | 8.1          | 8.1         | 8.1        | 8.0        | 8.1       | -      | 5を超え9未満   | 月1回            |
|        | n-Hex抽出物質 | (mg/ℓ)     | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND        | ND           | ND           | ND          | ND         | ND         | ND        | 1      | 5 以下      | 月1回            |
|        | BOD       | (mg/ℓ)     | 1.6        | 2.0        | 3.2        | 6.5        | 3.3        | 2.6       | 1.7          | 1.5          | 2.4         | 0.8        | 5.2        | ND        | 0.5    | 600 以下    | 月1回            |
|        | SS        | (mg/ℓ)     | 2          | 1          | 4          | 8          | 7          | 3         | 2            | 2            | ND          | 4          | 1          | 3         | 1      | 600 以下    | 月1回            |
|        | N         | (mg/ℓ)     | 9          | 9.3        | 13         | 12         | 5.5        | 16        | 16           | 5.8          | 11          | 10         | 7.9        | 9.4       | 0.2    | 120 以下    | 月1回            |
|        | P         | (mg/ℓ)     | -          | -          | -          | -          | 0.27       | -         | -            | -            | -           | -          | 0.45       | -         | 0.06   | 16 以下     | 年2回            |
|        | Zn        | (mg/ℓ)     | 0.67       | 0.42       | 0.81       | 0.85       | 2.3        | 0.70      | 0.43         | 0.56         | 0.56        | 0.52       | 0.43       | 0.75      | 0.05   | 2 以下      | 随時             |
|        | ダイオキシン類   | (pg-TEQ/ℓ) | -          | -          | -          | -          | 4.1        | -         | -            | -            | -           | -          | 0.18       | -         | -      | 5 以下      | 年2回            |
|        |           |            |            |            |            |            |            |           |              |              |             |            |            |           |        |           |                |

排気・換気 4/25～4/26

| 測定場所                    | 測定項目           | 単位                                 | 4月<br>4/25 | 5月<br>5/24 | 6月<br>6/27 | 7月<br>7/20 | 8月<br>8/10 | 9月<br>9/20 | 10月<br>10/21 | 11月<br>11/16 | 12月<br>12/20 | 1月<br>1/19 | 2月<br>2/23 | 3月<br>3/21 | 定量下限    | 協定に基づく<br>自主管理目標値 | 協定に基づく<br>測定頻度 |
|-------------------------|----------------|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|---------|-------------------|----------------|
| 排気系統1<br>(水熱分解・洗浄<br>系) | PCB            | (mg/Nm <sup>3</sup> )              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND           | ND           | ND         | ND         | ND         | 0.0005  | 0.01 以下           | 月1回            |
|                         | ダイオキシン類<br>IPA | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> )<br>(ppm) | 0.67       | ND         | ND         | ND         | 0.33       | ND         | ND           | 0.36         | ND           | ND         | 0.094      | ND         | -       | 100 以下            | 年2回            |
| 排気系統2<br>(解体室系)         | PCB            | (mg/Nm <sup>3</sup> )              | 0.0005     | ND         | ND         | 0.0006     | 0.0005     | ND         | 0.0005       | 0.0007       | 0.0006       | 0.00054    | 0.0013     | 0.00066    | 0.0005  | 0.01 以下           | 月1回            |
|                         | ダイオキシン類        | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> )          | 18         | ND         | ND         | ND         | 4.5        | ND         | ND           | 28           | ND           | ND         | 20         | ND         | -       | 100 以下            | 年2回            |
| 換気系統1<br>(洗浄・加熱炉系)      | PCB            | (mg/Nm <sup>3</sup> )              | ND         | 0.00062    | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND           | ND           | ND         | ND         | ND         | 0.00005 | 0.001 以下          | 月1回            |
|                         | ダイオキシン類        | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> )          | 0.037      | ND         | ND         | ND         | 0.074      | ND         | ND           | 0.15         | ND           | ND         | 0.10       | ND         | -       | 5 以下              | 年2回            |
| 換気系統2<br>(解体室系)         | PCB            | (mg/Nm <sup>3</sup> )              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND           | ND           | ND         | ND         | ND         | 0.00005 | 0.001 以下          | 月1回            |
|                         | ダイオキシン類        | (pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> )          | 0.21       | ND         | ND         | ND         | 0.13       | ND         | ND           | 0.18         | ND           | ND         | 0.70       | ND         | -       | 5 以下              | 年2回            |

敷地境界

| 測定場所 | 測定項目    | 単位           | 4月<br>4/25～4/26 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月<br>8/10～8/11 | 9月    | 10月 | 11月<br>11/16～11/17 | 12月 | 1月 | 2月<br>2/22～2/29 | 3月 | 定量下限    | 環境基準値     | 協定に基づく<br>測定頻度 |
|------|---------|--------------|-----------------|----|----|----|-----------------|-------|-----|--------------------|-----|----|-----------------|----|---------|-----------|----------------|
| 南東端  | PCB     | (mg/Nm3)     | ND              | ND | ND | ND | ND              | ND    | ND  | ND                 | ND  | ND | ND              | ND | 0.00005 | 0.0005 以下 | 年1回<br>(自主4回)  |
|      |         |              | ND              | ND | ND | ND | ND              | ND    | ND  | ND                 | ND  | ND | ND              | ND |         |           |                |
| 北西端  | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/Nm3) | 0.090           | ND | ND | ND | 1.2             | 0.030 | ND  | 0.017              | ND  | ND | 0.024           | ND | -       | 年平均0.6 以下 | 年1回<br>(自主4回)  |
|      |         |              | 0.11            | ND | ND | ND | 0.16            | 0.074 | ND  | 0.018              | ND  | ND | 0.027           | ND |         |           |                |

北北東

東北東

北北東

雨水

| 測定場所                           | 測定項目    | 単位         | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月<br>8/23 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月<br>2/24 | 3月 | 定量下限   | 協定に基づく自主管<br>理目標値 | 協定に基づく<br>測定頻度 |
|--------------------------------|---------|------------|----|----|----|----|------------|----|-----|-----|-----|----|------------|----|--------|-------------------|----------------|
| 排水枡NO.3<br>排水枡NO.6<br>排水枡NO.11 | PCB     | (mg/ℓ)     | ND | ND | ND | ND | ND         | ND | ND  | ND  | ND  | ND | ND         | ND | 0.0005 | 0.0015 以下         | 年1回            |
|                                |         |            | ND | ND | ND | ND | ND         | ND | ND  | ND  | ND  | ND | ND         | ND |        |                   |                |
|                                |         |            | ND | ND | ND | ND | ND         | ND | ND  | ND  | ND  | ND | ND         | ND |        |                   |                |
| 排水枡NO.3<br>排水枡NO.6<br>排水枡NO.11 | ダイオキシン類 | (pg-TEQ/ℓ) | ND | ND | ND | ND | 0.085      | ND | ND  | ND  | ND  | ND | 0.19       | ND | -      | 5 以下              | 年1回            |
|                                |         |            | ND | ND | ND | ND | 0.23       | ND | ND  | ND  | ND  | ND | 1.2        | ND |        |                   |                |
|                                |         |            | ND | ND | ND | ND | 0.74       | ND | ND  | ND  | ND  | ND | 0.85       | ND |        |                   |                |

低濃度処理施設

| 測定場所         | 測定項目 | 単位                    | 4月<br>4/26 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月<br>8/11 | 9月 | 10月 | 11月<br>11/17 | 12月 | 1月 | 2月<br>2/23 | 3月 | 定量限界    | 協定に基づく自主管<br>理目標値 | 協定に基づく<br>測定頻度 |
|--------------|------|-----------------------|------------|----|----|----|------------|----|-----|--------------|-----|----|------------|----|---------|-------------------|----------------|
| 分解系統<br>抜油系統 | PCB  | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | ND         | ND | ND | ND | ND         | ND | ND  | ND           | ND  | ND | ND         | ND | 0.00003 | 0.0001 以下         | 年4回            |
|              |      |                       | ND         | ND | ND | ND | ND         | ND | ND  | ND           | ND  | ND | ND         | ND |         |                   |                |

全体オンラインモニタリング系統図

添付-2

