

第14回

東京臨海リサイクルパワー株式会社による
微量PCB廃棄物処理事業に係る地域環境委員会

平成29年7月27日（木）

東京臨海リサイクルパワー株式会社
東京電力フュエル&パワー株式会社

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

環境モニタリング状況

3

安全対策（教育・訓練、災害事例、設備不具合）

4

その他

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

環境モニタリング状況

3

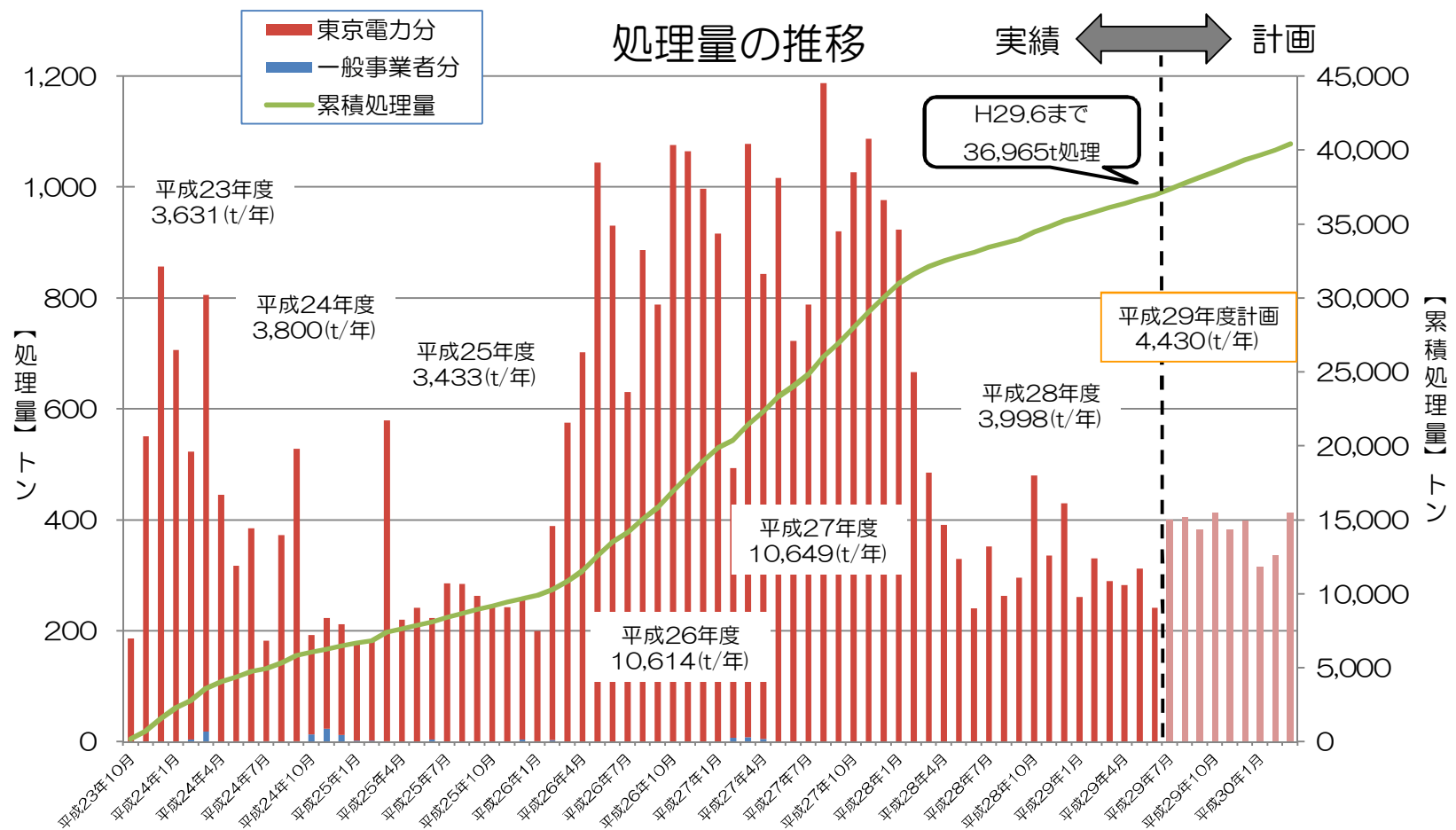
安全対策（教育・訓練、災害事例、設備不具合）

4

その他

(1) 微量PCB汚染絶縁油の処理実績と計画

◆ 微量PCB汚染絶縁油は、確実な処理を継続実施中。



※平成29年6月末日現在

(2) 微量PCB汚染絶縁油の濃度測定結果

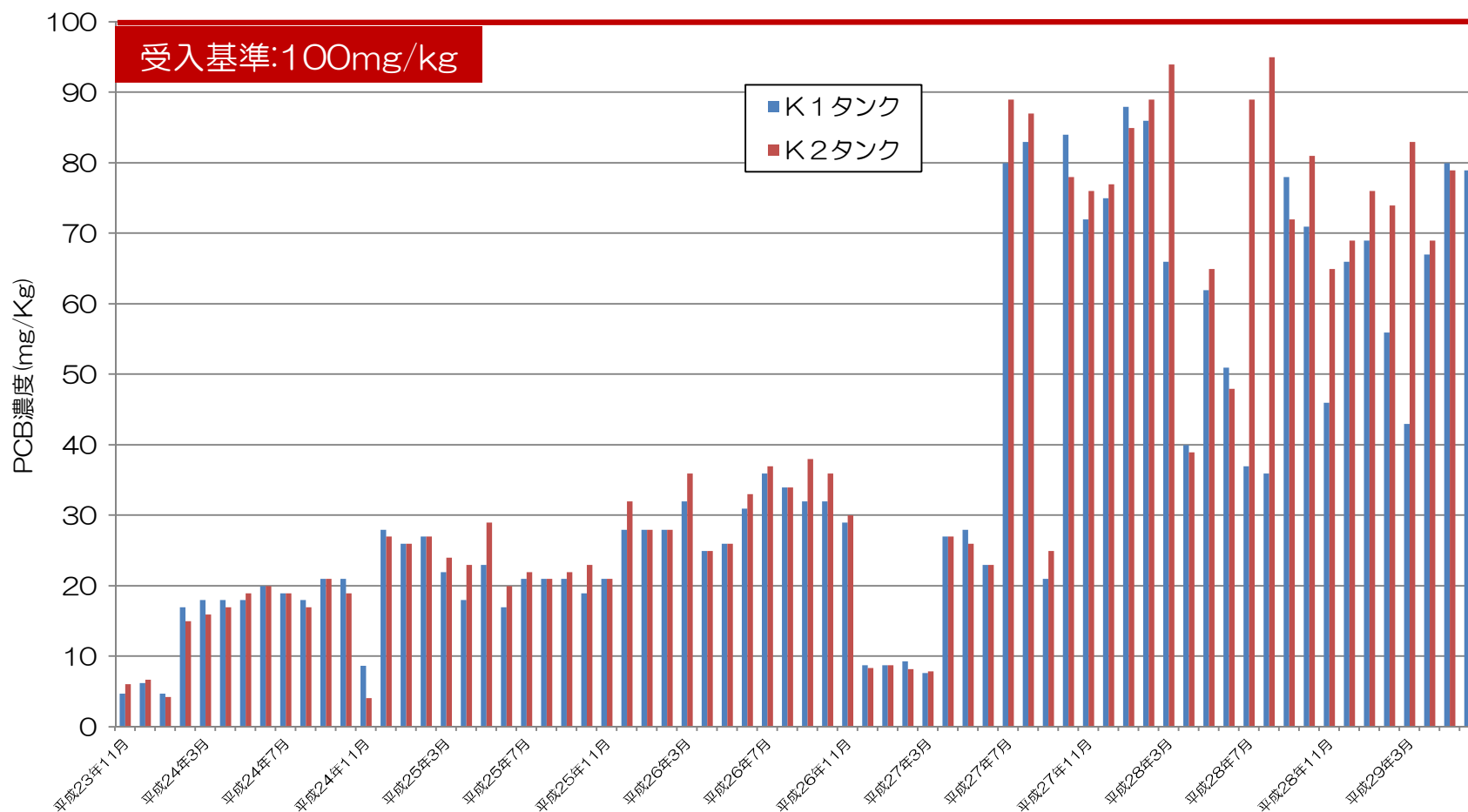
1
処理状況

2
モニタリング

3
安全対策

4
その他

- ◆ 微量PCB汚染絶縁油は敷地内の2基（K1、K2）のタンクに受入。
- ◆ 定期的（1回/月）に各タンクのPCB濃度を測定、受入基準以下を確認。



1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

環境モニタリング状況

3

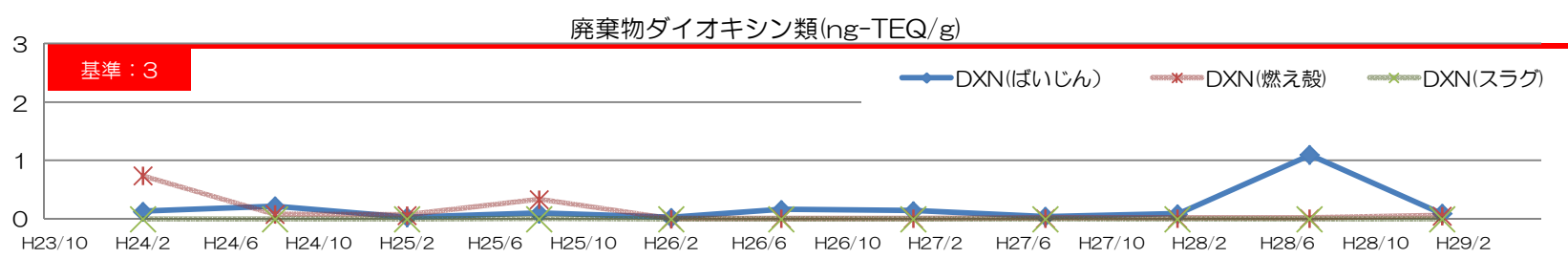
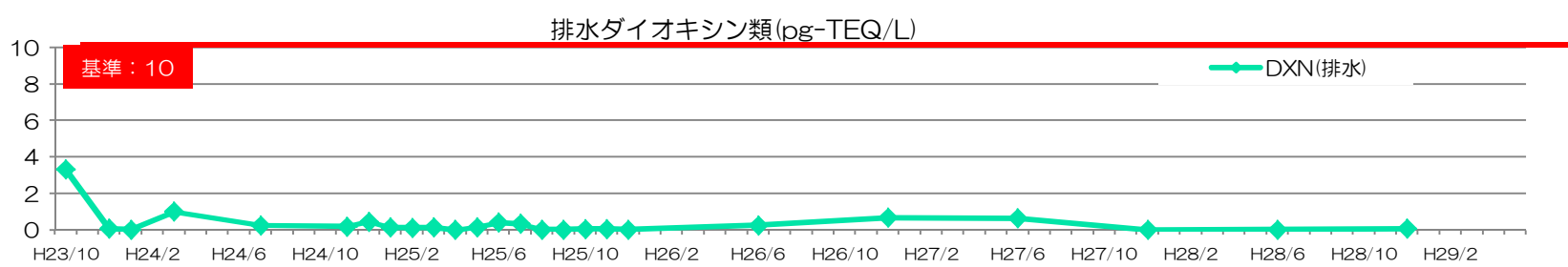
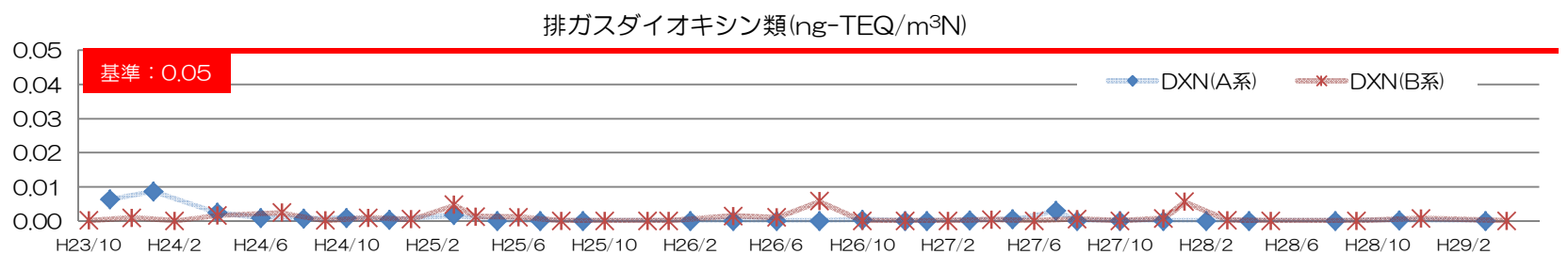
安全対策（教育・訓練、災害事例、設備不具合）

4

その他

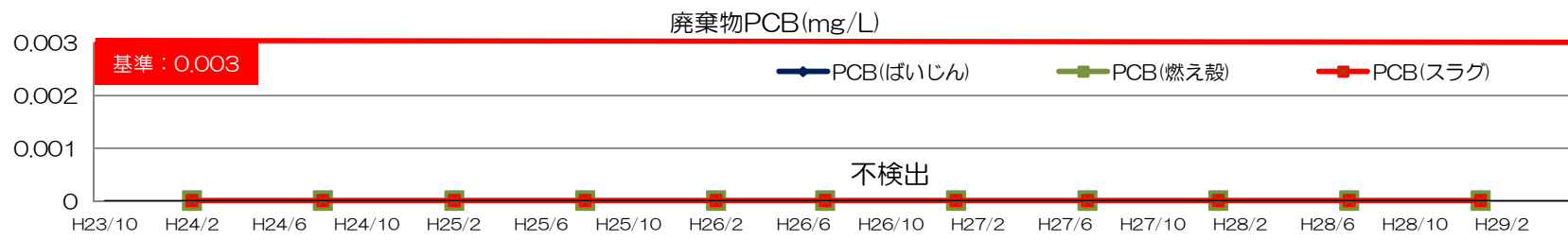
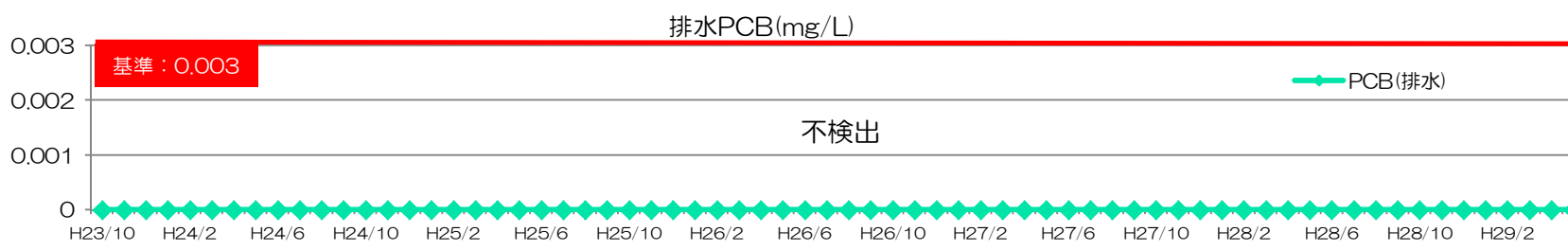
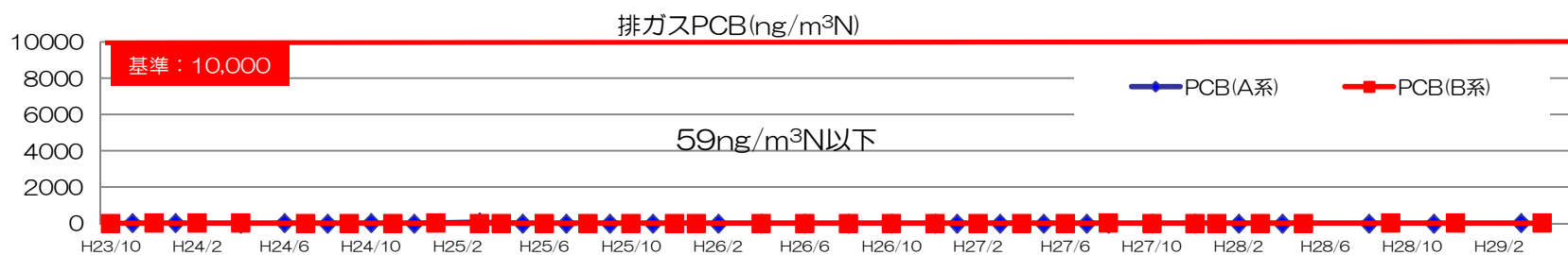
(1) 発生源モニタリング (ダイオキシン)

- ◆ 環境保全協定に基づき、排ガス、排水、廃棄物のダイオキシン類測定を実施。
- ◆ 何れの測定項目も協定の基準値を十分に下回っており、微量PCB汚染絶縁油の処理が的確に行われていることを確認。



(1) 発生源モニタリング (PCB)

- ◆ 環境保全協定に基づき、排ガス、排水、廃棄物のPCB測定を実施。
- ◆ 何れの測定項目も協定の基準値を十分に下回っており、微量PCB汚染絶縁油の処理が的確に行われていることを確認。



(2) 敷地境界大気

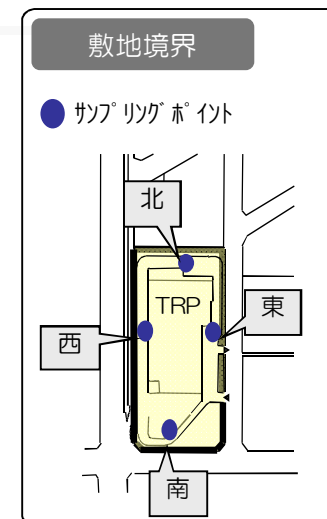
1 処理状況

2 モニタリング

3 安全対策

4 その他

- ◆ PCB、ダイオキシン類濃度は全ての測定値で基準値を満足。
- ◆ 平成28年度より測定頻度を年3回に変更。



		測定月				年平均	基準値	測定頻度
		H28/2	H28/5	H28/9	H29/1			
PCB (ng/m ³)	東	0.140	0.290	0.180	0.100	0.178	500	3回/年
	西	0.140	0.310	0.220	0.096	0.192		
	南	0.130	0.260	0.180	0.100	0.168		
	北	0.150	0.470	0.250	0.140	0.253		
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	東	0.050	0.029	0.018	0.020	0.029	年平均 0.6	3回/年
	西	0.034	0.055	0.091	0.031	0.053		
	南	0.029	0.032	0.034	0.019	0.029		
	北	0.050	0.067	0.019	0.033	0.042		

- 1 微量PCB汚染絶縁油の処理状況
- 2 環境モニタリング状況
- 3 安全対策（教育・訓練、災害事例、設備不具合）
- 4 その他

(1) 社内教育

- ◆ 社員（経営層、協力会社含む）の関係法令に関する理解度の向上、安全意識の高揚等を目的に定期的な教育を実施。

前回（第13回）の地域環境委員会以降の社内研修実績

実施日・頻度	内 容	対 象
毎月1回	関係法令等の勉強会を実施 廃棄物処理法、下水道法、東京都環境確保条例等	経営層
随 時 ・新入社員：7月3日 ・協力会社：6月27日	入社時、新規入所時の安全・ダイオキシン・PCB教育	新入社員 協力会社
平成29年3月1日 ～3月7日（計4回）	安全教育（作業着手時の注意事項について）	当直
平成29年3月16日	安全教育（天井クレーン作業について）	メンテナンスG
平成29年3月31日	安全教育（安全対策監理について）	メンテナンスG
平成29年4月3日	安全教育（作業着手時の注意事項について）	メンテナンスG 協力会社
平成29年4月17	安全教育（ヒヤリハット事例と対策について）	メンテナンスG
平成29年4月18日	安全教育（関連グループ会社災害事例検討会）	メンテナンスG 協力会社
平成29年5月23日 ～5月29日（計5回）	グループ研修（維持管理基準・巡視点検などについて）	運転G・当直
平成29年6月27日	安全教育（熱中症・ダイオキシン）	協力会社

(2) 訓練 (緊急時対応訓練)

1
処理状況

2
モニタリング

3
安全対策

4
その他

◆ 微量PCB汚染絶縁油の漏洩等、緊急事態を想定した対応訓練を年2回実施。

【平成29年7月12日】『微量PCB汚染絶縁油漏洩を想定した緊急時対応訓練』

- ◆ 受入作業中における微量PCB汚染絶縁油漏洩を想定。
- ◆ 漏洩回収作業手順の確認及び行政への通報等の訓練を実施。



漏洩発生箇所(スルー上部)



非常対策本部の設置



拡散防止対策の実施①



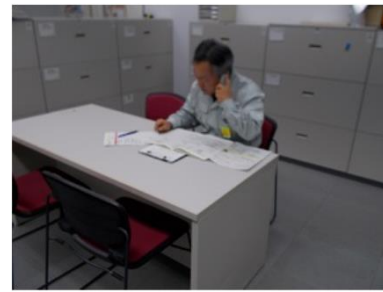
拡散防止対策の実施②



立ち入り禁止区域の設定



油ポンプ停止確認



行政通報訓練



漏洩油回収

※次は平成29年下半期に第2回訓練を実施予定。

(3) 災害等発生状況 (1 / 3)



- ◆ 微量PCB汚染絶縁油処理に関する労働災害の発生はなし。
- ◆ TRPにおける労働災害は前回委員会（第13回）以降、1件発生。

年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
労働災害発生件数	5	4	0	4	0	3	1

※平成29年6月末日現在

◆平成29年度発生事象

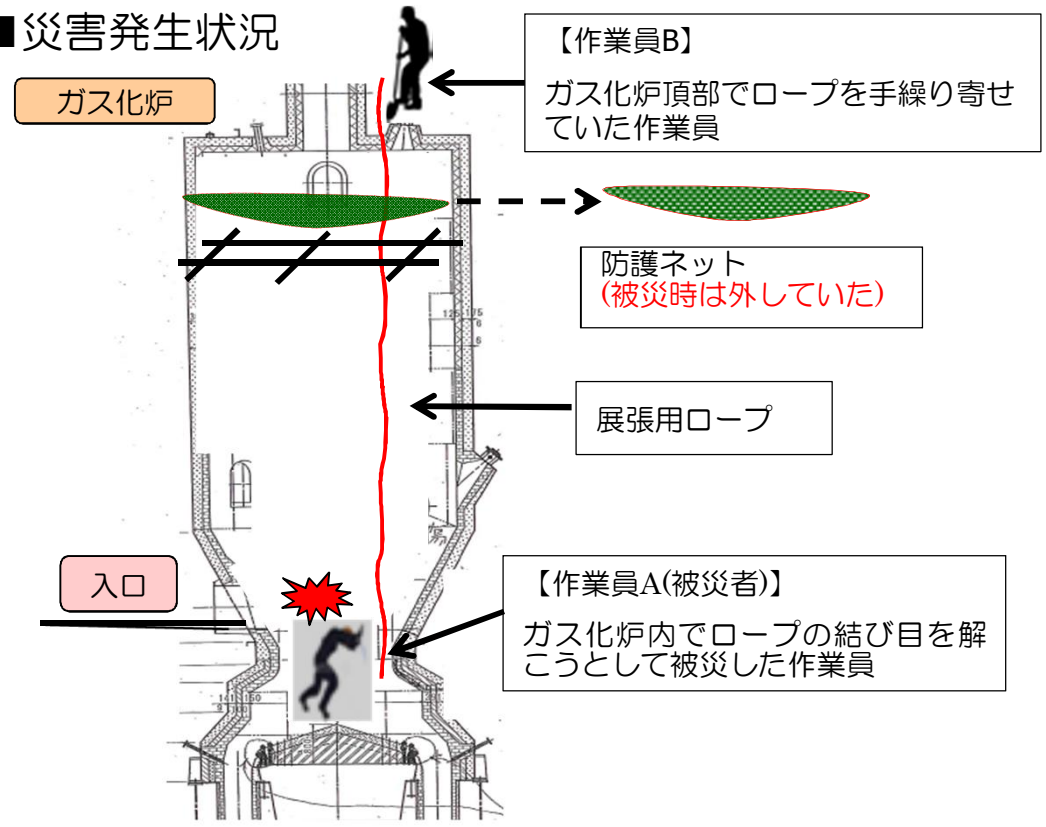
6月 請負社員災害（左肩打撲（不休））

(3) 災害等発生状況 (2/3)

H29年度災害発生状況(請負災害)

発生日時：平成29年6月27日(火) 5:38頃
 場所：産廃A系炉 ガス化炉内
 被災者：委託先社員42歳(男性) 経験年数8年
 症状：左肩打撲(不休)
 発生状況：ガス化炉内部作業中に落下物が左肩に接触し被災。
 被災者の服装(作業服,安全靴,安全帽,安全帯,全面マスク,皮手袋,プロテクタジャケット)

■ 災害発生状況



落下物対策



被災者はプロテクタの装着は行って
いたが、保護されていなかった肩の部分に
クリンカが落下した。

■作業実施時の状況

- ✓ 炉内作業に伴い防護ネットを設置していたが、作業終了したため防護ネットをガス化炉入口より引出して取外し、展張用のロープを炉上部より回収しようとしたところロープに結び目があり引き抜くことが出来なかった。そのため炉内に入り結び目を解こうした際に落下物が肩の部分に接触した。(落下物：こぶし大程度のクリンカ(灰固形物)と推測される)
- ✓ 炉内に入る前に内部の状況を確認し落下の恐れのある物が確認できなかったが、落下物対策として「プロテクタジャケット」を使用したのが被災してしまった。

発生要因

- ✓ 防護ネットがない状況でガス化炉内の作業を行った。

対策

- ✓ 炉内作業時には、落下物対策として必ず防護ネットを設置。
- ✓ 炉内作業は、防護ネットが無い状態で行わないようルールを徹底。
- ✓ 防護ネット撤去方法を、マンホールから引き出す、ロープ引き抜き不可の時は切断して下に落とすなど、人が中に入らずに行う方法に変更。
- ✓ その他類似箇所についても上記ルールを徹底。

(4) 設備不具合



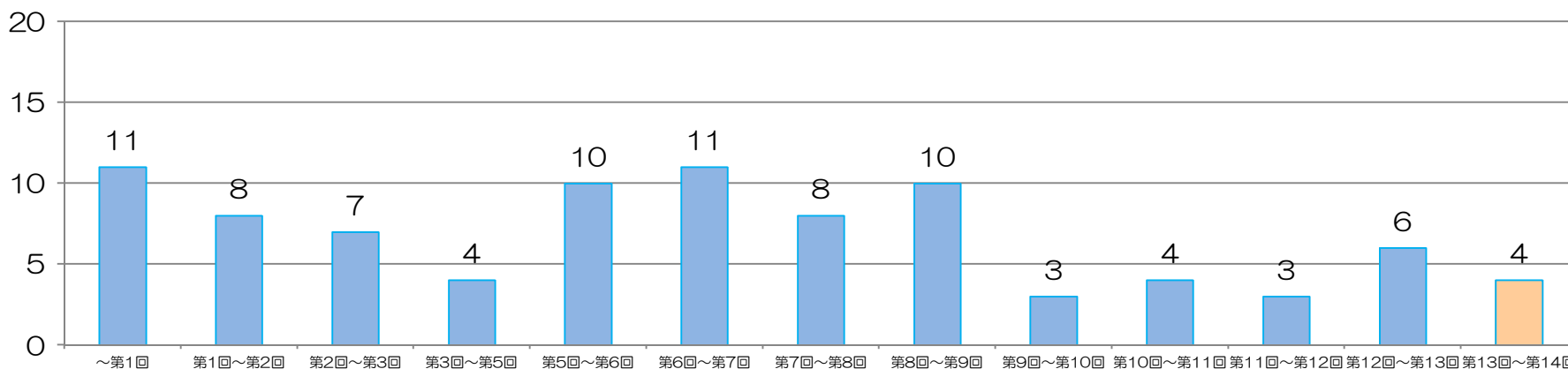
- ◆ 前回（第13回）の地域環境委員会以降、微量PCB汚染絶縁油焼却に伴う設備不具合はなし。
- ◆ 微量PCB設備について、日常点検並びに定期点検（1回/年）を実施。

産業廃棄物焼却炉の微量PCB汚染絶縁油焼却に伴う設備不具合発生件数

期間	～第1回	第1回～第2回	第2回～第3回	第3回～第5回	第5回～第6回	第6回～第7回	第7回～第8回	第8回～第9回	第9回～第10回	第10回～第11回	第11回～第12回	第12回～第13回	第13回～第14回
発生件数	0	0	0	0	0	1※1	0	0	0	0	0	0	0

※1 平成25年12月19日 油サービスタンクからのしみ発生。（第7回委員会にて報告）

【参考】産業廃棄物焼却炉のトラブルによる設備停止回数



注）第4回は臨時開催のため除外

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

環境モニタリング状況

3

安全対策（教育・訓練、災害事例、設備不具合）

4

その他

【受賞】

平成28年度日本エネルギー学会 学会賞（技術部門）

『医療廃棄物からのエネルギー回収』

（プラントメーカーの(株)プランテックと共同で受賞）

★受賞理由

医療廃棄物は、感染性物質や鋭利物・発熱量の高いプラスチック類・水分の多い燃焼困難物・不燃物等が混在し、所定の容器に収納したまま焼却するため、燃焼制御が難しいとされていたが安定燃焼させ、エネルギー回収していることが評価され今回の受賞に至った。

