

資料 1

「漏洩防止活動の促進について」

2015年 7月 7日
中間貯蔵・環境安全事業株式会社
豊田PCB処理事業所

目 次

1

1. 今年度の安全スローガンについて
2. ヒヤリハット・気がかりの改善
3. 新たな現場パトロールの開始
4. リスクアセスメント活動の導入
5. 「安全ニュース」発行による安全意識の向上
6. 潜在漏洩リスク低減活動の進捗
7. まとめ

1. 今年度の安全スローガンについて

2

安全スローガン

守ろう!ルール 逃すな!異常 全員参加で安定操業

目指すゴールは地域の信頼

2015年度 豊田環境サービス

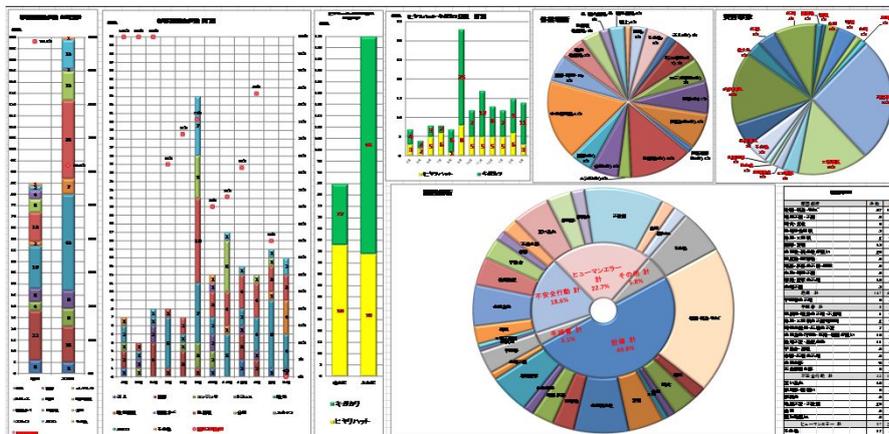
■ 運転会社(TKS)社員から提案され、決定した本年度の安全スローガンを食堂に大きく掲示

2. ヒヤリハット・気がかりの改善

3

(1)ヒヤリハット・気がかり情報の解析強化

解析データをトレンド化し、月報として発行し、傾向管理と情報の共有化を強化

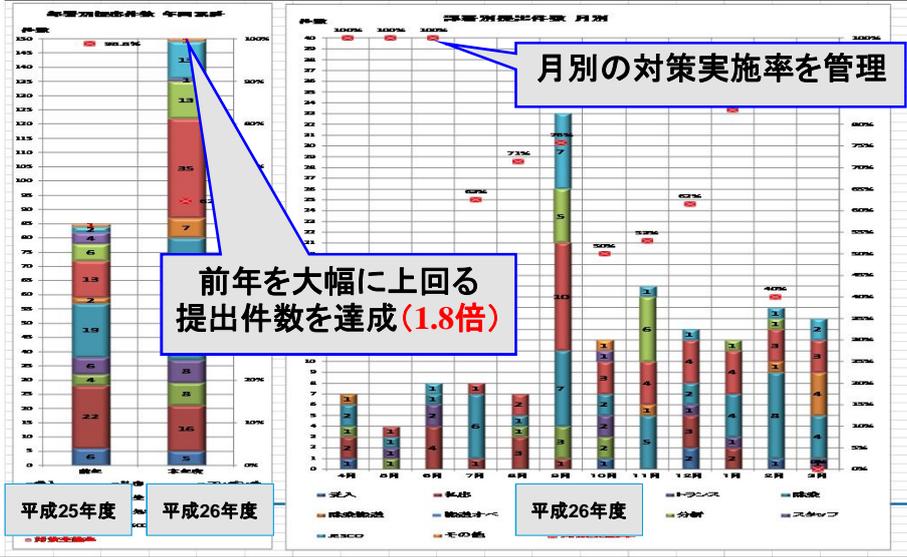


ヒヤリハット・気がかり解析データ(平成26年度)

2. ヒヤリハット・気がかりの改善

年間累計提出件数

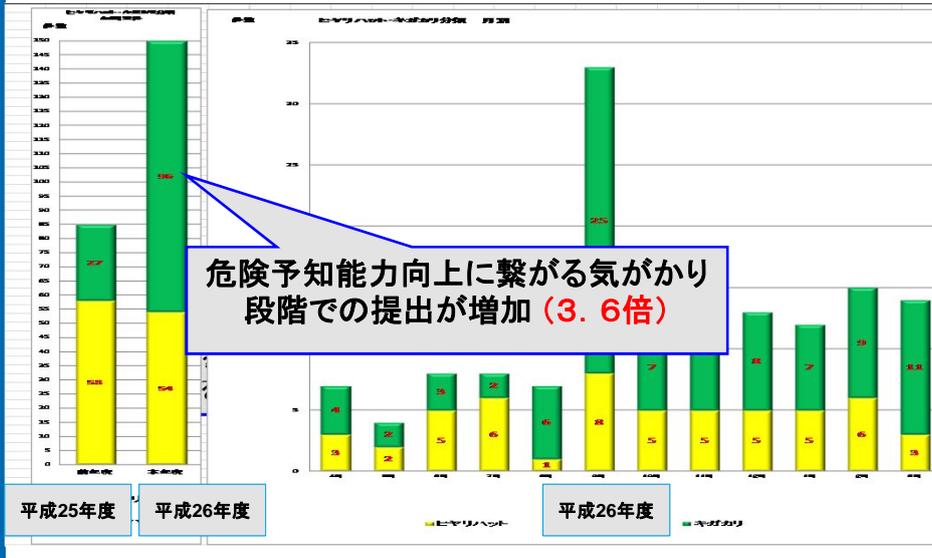
月別提出件数の推移



2. ヒヤリハット・気がかりの改善

年間累計提出件数

月別提出件数の推移



3. 新たなパトロールの開始

10

(4) 公開作業の立会い



TKS幹部を中心とし、災害リスクの高い作業について、現場で実際の作業に立会い、作業者による安全確保の状況を直接指導する安全活動を本年4月よりスタート

4. リスクアセスメント(RA)活動の導入

11

RA活動の掲示板

どんな手法で

 The RA activity poster is divided into six main sections:

- 手順1 危険性または有害性の特定**: Identifying hazards or harmfulness.
- 手順2 リスクの見積り**: Estimating risk, including a note about KVT (KYT) rounds.
- 手順3 リスクの優先順位**: Prioritizing risks.
- 手順4 リスク低減措置の実施**: Implementing risk reduction measures.
- 手順5 システムの検証**: Verifying the system.
- 危険に近づく傾向**: Trends of approaching danger, with a table for risk levels.
- ケガをする可能性**: Possibility of injury, with a table for injury potential.
- 災害の程度**: Degree of disaster, with a table for disaster severity.

■ 手順書に基づき潜在危険要因(労働災害、漏洩、機器破損)を抽出し、優先順位を付けて、対策を進める新たなRA活動をTKS全員参加で開始

5. 「安全ニュース」発行による安全意識向上 12

TKS
安全ニュース

2016年	発行部数
1月号	3,262部
累計	2,417,225部

連続無災害時間
祝！連続 240万時間 → **新目標 250万時間**

月例安全活動 **今月は、「職場の4S」です。**

【年賀式】
TKS 安全部 敬啓

【年始挨拶】
TKS 安全部 敬啓

■ 本年1月より、安全ニュースを毎月発行することで、コミュニケーションを強化し、全員の安全意識の向上を図っている。

6. 潜在漏洩リスク低減活動 13

(1) 目的

新たに導入した潜在漏洩リスク低減評価法を指針とし、優先順位をつけた対策を計画的に進め、PDCAサイクルを廻すことで、継続的改善に繋げる。

(2) 構成メンバー

JESCO(本社アドバイザー含む)、運転会社(TKS)、プラントメーカー(SKS)で構成

(3) 運営方法

1回/月の頻度でプロジェクト会議にて進捗確認

6. 潜在漏洩リスク低減活動

14

(4) 漏洩リスク評価法

一般的なリスク評価 = 影響度 × 事故(漏洩)発生頻度

漏洩リスク評価法

影響度 = 漏洩区分(A) × 流体区分(B)

事故(漏洩)の発生頻度 = 作業頻度(C)

改善点

対策後、漏洩リスクが低減するかを定量評価する手法を導入

A: 漏洩区分

- H : 施設外への漏洩(10点)
- G : 施設内、1Liter超える漏洩(4点)
- F : 施設内、10cc~1Literの液溜まり(3点)
- E : 施設内、10cc未満の液滴・しみ(2点)
- D : 施設内、オイルパンで止まる漏れ(1点)
- C : 漏れ工程に進まない故障・異常(0点)
- B : 故障・異常の可能性 小(0点)
- A : 操作ミスで漏れる可能性 大

B: 流体区分

- 3 : PCB>0.5mg/kg
- 2 : PCB≤0.5mg/kg、その他危険物
- 1 : 水

C: 作業頻度区分

- 3 : 数回~数十回/日、連続
- 2 : 数回/月
- 1 : ほぼゼロ

6. 潜在漏洩リスク低減活動

15

(5) 対策実施後のリスク低減効果

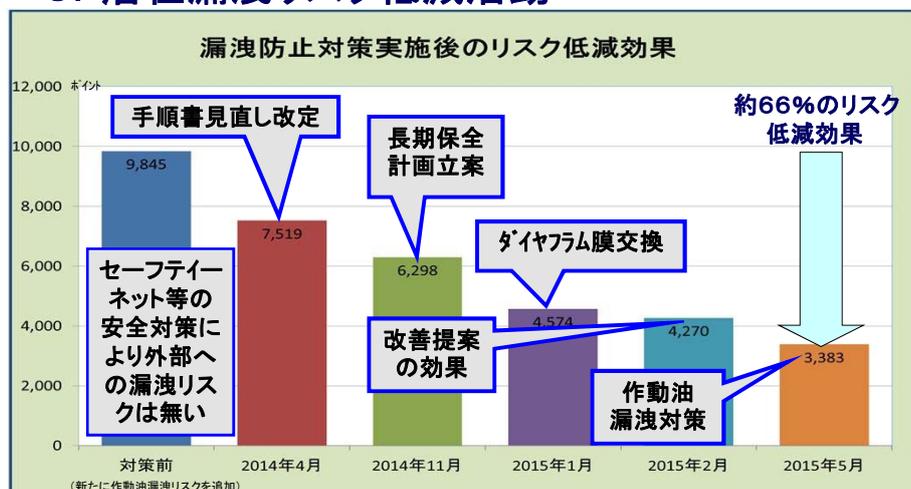
立案した漏洩対策(点検・改造・手順書)を行うことで、どれだけ漏洩リスクが低減するかを定量評価する手法を新規導入

点検による対策を実施した場合の漏洩リスク低減効果

	① 点検による対策案	評価理由	期待値
1	定期開放点検の実施 (開放頻度が想定故障間隔内)	想定故障間隔とかがい離する可能性を考慮。	-90%
	定期開放点検の実施 (開放頻度が想定故障間隔が不明な場合)	想定間隔とかがい離する可能性を考慮。	-50
	定期交換の実施 (交換頻度が想定劣化間隔内)	想定間隔とかがい離する可能性を考慮。	-90
4	定期交換の実施 (想定劣化間隔が不明な場合)	想定間隔とかがい離する可能性を考慮。	-50
5	増し締めの実施 (締め過ぎ防止対策とガスケットの定期交換を含む)	想定間隔とかがい離する可能性を考慮。	-90
6	増し締めの実施 (締め過ぎ防止対策とガスケットの定期交換を含まない場合)	締め過ぎによる損傷と想定間隔とかがい離する可能性を考慮。	-10
7	日常点検による漏洩確認の実施 (漏洩に至る異常を容易に検知できると想定)	漏洩と判断される前に異常検知すると仮定。	ほぼ-100
8	日常点検による漏洩確認の実施 (漏洩に至る異常を容易に検知できない場合)	漏洩と判断される前に異常検知することは困難。	-10

6. 潜在漏洩リスク低減活動

16



- 1年間の取り組み成果として、さまざまな対策を実施した結果、対策前と比較し、約66%のリスク低減効果を確認

7. まとめ

17

- (1) ヒヤリハット・気がかり活動シート改善により、前年を大幅に上回る活動成果を得ることができ、安全意識の向上に繋がった。
- (2) どのような場所で、どのようなヒヤリハットが多いか、その原因を解析し、安全活動の重要な情報源として今後の活動に反映する。
- (3) 本年4月より、新たに2つのパトロールとリスクの高い作業への立会い活動をスタートさせ、作業環境の改善や作業管理の強化を図っている。

7. まとめ

18

- (4) 手順書に基づいた危険要因(労働災害等)を抽出し、優先順位を付けて、対策を進める新たなリスクアセスメント(RA)活動をTKS中心に開始した。
- (5) 「安全ニュース」の発行により、安全意識の向上を図っている。
- (6) 立案した漏洩対策を実行することで、どれだけリスクが低減するかを定量評価可能とし、効果の可視化を実現(毎月のPJで、進捗を管理)した。