

## 「安全管理の見える化」(NO42)

### 「プロセス安全管理のフレームワーク構築ワーキンググループ」

化学プロセス産業における事故・災害は2000年以降も増加しています。その理由としては、企業におけるプロセス安全管理（Process Safety Management；PSM）システムが不十分であること、作業や活動に関する情報共有・技術伝承が不十分であること、規範となる安全管理業務の標準が整備されていないこと等が指摘されています。一方、各社の安全管理担当者は「我が社でも安全管理システムを構築し、運用している。またKY活動、ヒヤリハット事例収集、5S活動など、現場に密着した様々な活動も行っている。しかしそれが本当に正しい方向なのか？ 一体どこまでやれば安全管理活動として十分であると言えるのか？」などの疑問に悩まされています。

化学プラントの安全管理の基本は、設計、運転、保全、技術、設備等の整合性を取ることであり、安全性評価（リスクアセスメント）の実施をベースに、計画、実施、評価、改善のPDCAサイクルで安全対策を実施するための仕組みを創ることが重要とされます。化学工学会安全部会では設計、運転、保全等の個々の業務の内容を明確にし、それぞれの管理技術の体系化を進めていますが、プラントライフを通じた情報の共有化を実現し、整合性の取れた意思決定を行う仕組みを創り上げるためには、研究/開発、設計、建設、運転、保全のプラントライフサイクルにわたる業務プロセスをも明示的にモデル化する必要があります。

化学工学会安全部会では「プロセス安全管理のフレームワーク構築ワーキンググループ（PSM-WG）」を設立し、ほぼ月に一回、4年間にわたる議論を続け、PSMの業務モデルを構築するとともに、PSM業務の具体例な内容を整理しました。さらに、この業務モデルをベースにPSMの枠組みを標準化し、PSMのフレームワークとして提案しましたが、これは従来の品質管理システム（ISO9000シリーズ）や環境管理システム（ISO14000シリーズ）の枠組みと同様にPDCAサイクルでの実施を明示しており、今後、これらのマネジメントシステムと統合した安全管理システムの構築に繋げることも可能となります。

化学工学テクニカルレポート (No. 42)

#### 安全管理の見える化

～化学プラント安全管理のための業務フローモデルの提案～

2010年7月

本テクニカルレポートではPSM-WGで議論してきた成果だけでなく、議論し尽くせなかった課題についてもまとめています。今後はこのモデルを各社で実践して頂き、国内での普及を図るとともに、海外でも認められるPSMシステムとなるよう改善を続けます。

PSMシステムを広く周知させるため、社内及び社外関係者に広く紹介して下さい。

ご希望の方は在庫がまだ50～60部ありますので、安全部会事務局山崎までお申込み願います。ただし、1部5000円です。

(社) 化学工学会 安全部会

「プロセス安全管理のフレームワーク構築」  
ワーキンググループ

yamazaki@scej.org