

<p>PSB (Process Safety Beacon) 2009年6月号 の内容に対応</p>	<p>SCE・Net の <b>安全談話室 (No.36)</b> <a href="http://www.sce-net.jp/anzen.html">http://www.sce-net.jp/anzen.html</a></p>	<p>化学工学会 SCE・Net 安全研究会作成 (編集担当: 渡辺 紘一)</p>
--	---	--

### 6月のテーマ: 不況時でも安全を忘れるべからず

(PSB 翻訳担当: 井内、渡辺、小谷(纏め))

司会: 昨今、各国とも不況期に入っており、企業はすべての面でコスト削減を最優先してこの不況を乗り切ろうとしております。バブル期後の不況を経験された皆さんは、この中で安全を確保するためどうしたか、どうしたらよいのか、ご意見や教訓にすべき点などをお聞かせください。

井内: 不況時は安全にかかわる投資の実施が難しい。ところが景気回復すると、早急に実施の要請がきますが、工事の要点とか安全事項とかが忘れがちになります。そこで、それらをリストアップしておいて、各項目ごとにスムーズに安全に工事できるように調整したタイムスケジュールを作り実行することが良いでしょう。

牛山: 実施事項の評価の分類に安全を入れておくのは当然ですが、その安全へ折込む最低限譲れない方策をきめ必ず実施することが大切です。事故が起こると、「何でやってなかったのだ」と非難されます。

渡辺: 改善、保全の工事に関しまして言いますと、不況時は経費削減でまず眼をつけられてやられます。例えば、塗装保温、撤去、機器整備などどこでも削減されております。そして、景気が回復すると、金はやるから「早急にやれ」となりますが、それらを計画設計実施するマンパワーが不足し消化しきれないのが実情です。まずは不況でも最低限のやるべきことは切らずに継続すること、必要なスタッフは確保し、各人の能力アップをはかり、好況時でも対応できるようにしておくことを経営に望みたいですね。

日置: 事故を起こさない前提で、保全、スタッフ削減、経費削減をどう選択していくのかが問題です。保全に関しては、例えば、過去の検査実績と解析で機器更新の期間を10年から12年に延長することもコスト削減になりますし、近年は寿命予測の精度はその測定法、解析法により向上していますので、これを活用したいですね。また、われわれが和訳したAIChEからのプロセス安全基準(metrics)をキチンとやると、企業の安全に関する共通の弱い事項が判り、そこを重点的にやることでより安全を高め経費削減にもなると思います。

山岡: 不況の中では、補修費も制限されるでしょうから、それを有効に使うために、点検・補修項目を緻密に計画し、点検の精度を上げて安全上可能なかぎり寿命を延ばし、更にそれらを適切な管理で後押しすることが重要です。

山崎: 生産量が落ちた場合、低レートの運転では事故が起きやすくなっていますね。

牛山: 設備、機器では設計上ミニマムロードが決まっていますので、それ以下のレートでの運転になるようなら停止し、シャットダウンした方が良いと思います。

溝口: 機器が低レートで問題ないなら、シャットダウンとそれに伴う作業とスタートアップなど考えると、低レートのほうが安全なプロセスもありますね。

司会: この記事のなかに、安全活動、教育、変更管理など触れられておりますが、これらの面から、不況時、特に留意することがありましたらお願いします。

渡辺: 低レートへの変更、コスト削減方策への変更については大部分はその影響を把握し、評価をしています。スタッフ、人員削減に対しても同じように変更管理をより厳しく実行すべきです。

山崎: 日本では1973年頃は景気が良くフル稼働でありましたが、事故が多かったですね。

井内: これらの事故を見ても、事故の原因はバラバラでした。しかし、経験と知識不足から生産技術が確立されていないために起こった事故が多かったと思います。経験した危険を伝えること、KnowWhyを教えることが大切ですね。

また、安全評価については新增設では実施するが既存では実施されていないので、キチンと実施し問題を抽出し全員が共通の認識を持つことです。

日置: 安全の指標を厳しく見ることは非常に重要なことで、この指標を良くするためにさまざまな対策を打つことによって、安全性が高まるのは間違えないと思います。

中村: 事故を防ぐにはHAZOPなどの安全性評価の手法を使って、対策を打つことで、良い結果を出しています。出来るだけこのような手法を使うことが望まれます。

山崎: そうですね。例えば、HAZOPから抽出された事項のうち10%が事故防止に役立っているとの報告もあります。

渡辺: HAZOPは知識と経験、マンパワーがかかるので、現場では容易には実施し難く、危険と思われるプロセス

に限定し、簡便な方法で実施しているようです。しかし、安全評価の考え方が身につくのは事実で安全教育として良い教材となります。

山岡： 低稼働の時は時間に余裕が出るので、技術や安全の教育をするチャンスです。企業はこのような時こそ人を育てる時間を作ってほしいですね。

司会： ありがとうございました。不況時でも最低限のものは残し継続し、将来にわたって安全を確保していきましょう。

【談話室メンバー】

日置 敬、井内謙輔、小林浩之、加治久継、小谷卓也、溝口忠一、長安敏夫、  
中村喜久男、齋藤興司、渋谷 徹、牛山 啓、渡辺紘一、山崎 博、山岡龍介