

## (公益社団) 化学工学会 安全部会主催

### webHAZOPとLOPA修得セミナー

防護層解析 (Layer of Protection Analysis :LOPA)は、米国化学工業協会 (AIChE) が設立した化学プロセス安全センター (CCPS) が考案した手法である。一つのリスク低減措置を独立防護層 (Independent Protection Layer, IPL)とし、IPL が突破される確率の積から結果 (火災、爆発 等)の発生頻度[ /y]を求め、残存リスクを ALARP するための追加のリスク低減措置を決定するとして用いられます。

例えば、オランダでは主に BowTie Analysis、アメリカでは主に HAZOP によって事故シナリオを洗い出した後、特に被害が大きいシナリオは LOPA に進み、予め定められた残存リスクの許容レベルを満たすのに必要な IPL の追加、トリップシステムの SIL(安全度水準)を決定する事が行われています。このような欧米の取組みを参考にして、昭和四日市石油 (株) では 2010 年に初めて LOPA を実施し、現在では HAZOP と LOPA を組み合わせて実施しています。

近年、日本でも LOPA を実施している企業が増えてきたものの、LOPA の経験が無い企業や事業所にとっては、いまだに LOPA とは何か、なぜそれが重要なのが分かってもらえず苦労しているという意見が多く寄せられています。

LOPA の必要性が知られるようになるとともに関係者の関心が高まり、一度試しに LOPA を行ってみたいという方、演習で HAZOP と LOPA を組み合わせて行ってみたいという希望が数多く寄せられるようになりました。

このセミナーは、そのようなご要望にお応えするため、プロセス安全マネジメント及びリスクアセスメント/Process Hazard Analysis の先駆的活動を知っていただき産業界全体のレベルアップを目的として、(公社) 化学工学会 安全部会が企画・実施する試みです。

Web 講義開催日 : 2022 年 8 月 5 日(金) 13 : 30 から 16 : 40

対 象 : 製造部門、工務部門、環境安全を問わず下記の方

- 1) HAZOP と LOPA を組み合わせた PHA を修得したい方
- 2) HAZOP と LOPA を組み合わせた PHA を社内に普及させたい方
- 3) HAZOP, BowTie, LOPA, 多重防護層を深く理解したい方
- 4) 追加リスク低減措置の優先度を決定し、安全投資予算化の実務に従事している方
- 5) プロセス安全管理の重要性を教える指導的立場の方

内 容 :

- 1) プロセス安全とは何か
- 2) HAZOP と LOPA を組み合わせた手法を知る
- 3) 模擬の化学プロセス装置を題材 (当日プロセスの説明をします) にし、講師、事務局、書記 4 名が Teams 上で HAZOP/LOPA 演習を解説しながら、実施しますので、見学していただきます。

※演習は、ワークシート作り/事故発生頻度計算に要する時間を短縮して討議時間をできるだけ多く確保するため、書記役はパソコンで、PHA 実施支援ソフトウェア(PHA-Pro)に入力していく。

質問はその都度できる。

4) リスクアセスメントの中でリスク低減の PDCA に必要な事は何か

内容は予告なく変更される場合がありますが、ご承知おきください。

Web 講義開催日：2022 年 8 月 5 日(金) 13：30 から 16：40

Microsoft Teams で開催

最初の 1 時間で L O P A の基礎の説明

残る時間で、LOPA の例示講座

お申込み受付後、主催者が 7 月 26 日午後その TeamsURL をメールで連絡します

講 師：

田邊卓也氏（昭和四日市石油）

募集人員：50 名

受 講 料： 15000 円（税込み）事前振込。お申し込み後、請求書と定常 HAZOP 及び手順 HAZOP 演習用にプロセス説明と P&I を送付します。

受講票の送付はございません。

申込方法：安全部会電子受付サイト（下記 URL）よりお申込みください（電話・FAX によるお申し込みはご遠慮ください）。お問い合わせは電子メールのみです。

4 月 22 日からのお申し込みとなります。

また、お申し込み受付は予告なく締め切らせていただく場合がありますのであらかじめご承知おきください。

安全部会電子受付サイト URL

－受付サイト <http://www2.scej.org/anzen/event/seminar.html>

お問い合わせ先:安全部会事務局(下記 URL からメールフォームによりご送信ください)

<http://www2.scej.org/anzen/contact/>

上記電子受付サイト及びお問い合わせ用メールフォームは「化学工学会 安全部会」で検索をしていただくとヒットする安全部会ホームページ上でボタン・リンクによる誘導に従っていただくと到達することができます。