

平成30年3月26日  
消 防 庁

## リスクアセスメントを効果的に行っている22社の取組をまとめました

総務省消防庁、厚生労働省及び経済産業省は、平成26年より石油コンビナート等災害防止3省連絡会議（以下「3省連絡会議」という。）を開催し、重大事故防止に向けた取組を行っています。

近年の重大事故の原因として、事業所におけるリスクアセスメントの対応、人材育成や技術伝承などが不十分であることが挙げられます。

このような課題に対応していくため、このたび3省連絡会議では、石油コンビナート地域の企業に対し、効果的なリスクアセスメントを実施できている要因等をヒアリングし、その結果を事例集として取りまとめました。

## 1 3省連絡会議の概要

近年の死傷者を伴う爆発事故の続発を受け、総務省消防庁、厚生労働省、経済産業省が一体となり石油コンビナート等における災害防止に向けた取組を進めるため、平成26年5月より3省連絡会を開催しています。

## 2 リスクアセスメント良好事例集

- 事例集の概要等は別添のとおりです。
- 事例集の全文は、3省連絡会議3省共同運営サイトに掲載します。  
(URL:[https://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList4\\_16/risk\\_shiryo.html](https://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList4_16/risk_shiryo.html))
- 厚生労働省及び経済産業省においても、本日、事例集の公表について報道発表しています。



## &lt;連絡先&gt;

消防庁 危険物保安室 担当：竹本、山本  
消防庁 特殊災害室 担当：菊地、藤原  
TEL：03-5253-7524/FAX：03-5253-7534  
TEL：03-5253-7528/FAX：03-5253-7538

## 「リスクアセスメント良好事例集」について

### 1. 「リスクアセスメント良好事例集」公表の背景

近年発生している重大事故の原因として、事業所におけるリスクアセスメントの対応、人材育成や技術伝承及び情報共有・伝達等が不十分であることなどが挙げられます。

こうした課題に対応していくため、経済産業省は総務省消防庁及び厚生労働省と連携して、平成26年より「石油コンビナート等災害防止3省連絡会議」(3省連絡会議)を開催し、重大事故防止に向けた取り組みを行っています。

リスクアセスメントは、3省連絡会議の重大事故を防止するための重点分野の1つに定められており、重大事故発生の危険源を把握し、災害シナリオに応じた対策を講じることで、重大事故を防止するための重要な対策の1つです。

このたび、3省連絡会議において、リスクアセスメントを効果的に行っている石油コンビナート地域の22社について、リスクアセスメントを行う際の成功要因、リスクアセスメントにより得られたメリット等を事例集で取りまとめました。

本事例集が、リスクアセスメントの効果的な実施につながるとともに、重大事故防止対策に向けた一助となることを期待します。

### 2. 「リスクアセスメント良好事例集」の概要

#### (1) 「リスクアセスメント良好事例集」の概要版

本事例集の概要版については、別紙のとおりです。

#### (2) 「リスクアセスメント良好事例集」のポイント

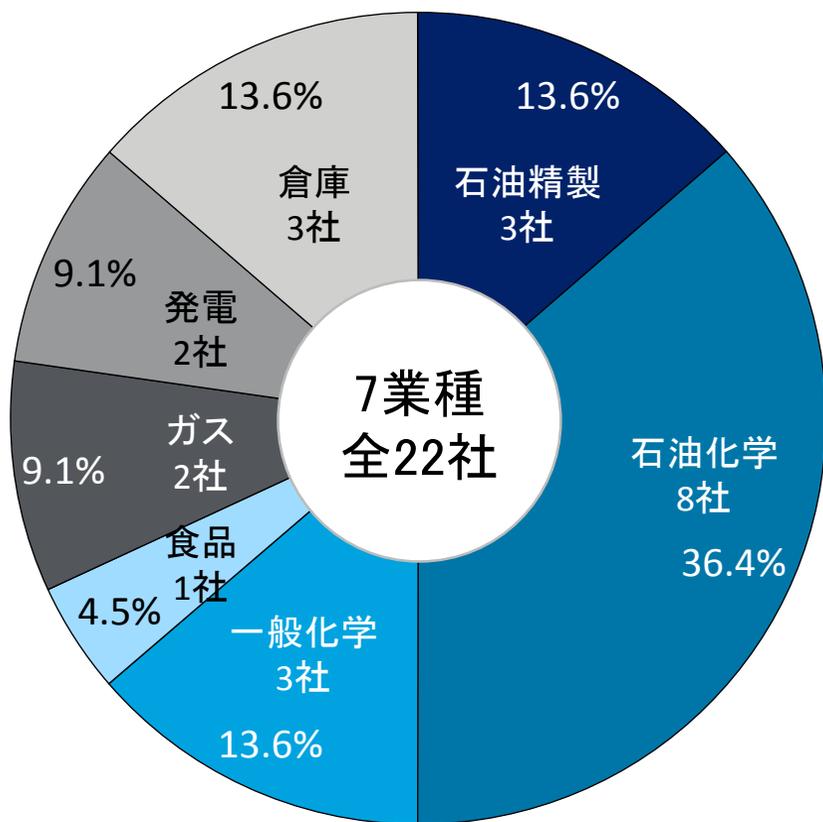
本事例集で取り上げた22社のうち全ての企業が、リスクアセスメントの実施が重大事故の可能性低減等のメリットがあると回答しました。

また、リスクアセスメントを効果的に実施した要因として、経営者による安全性へのコミットメントに加えて、関係部署の連携や他社事例の活用など現場の積極的な取り組みを行うことなどが挙げられています。

# リスクアセスメント良好事例集 概要

• コンビナート地域において、リスクアセスメントを効果的・積極的に行っている可能性がある企業を32社を抽出。そのうち27社にヒアリングを行い、公表が承諾された22社を「リスクアセスメント良好事例集」に掲載。

## 業種



## 事業所所在地域



※業種については、日本標準産業分類に基づいて分類  
([http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/index/seido/sangyo/index.htm](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/index.htm))

# リスクアセスメント良好事例集 成功要因①

- 経営陣によるコミットメントに加えて、関係部署の連携や他社事例の活用など現場の積極的な取り組みの両方を行うことにより、効果的なリスクアセスメントが実現している。

## 成功要因

## 概要

## 具体例



経営者らの  
コミットメント

14 / 22社

- 社長及び経営陣が継続的にメッセージを発信し、リスクアセスメントの検討に自ら参加するなど、トップ主導による取り組みを実施

### 【富士石油】

- 所長の発信により月に1度、製油所の社員全員で各設備の安全性について多角的に相互確認し、潜在的な事故の要素に気付くきっかけとなる一方、良い対策については横展開している
- 社長指示により、関連製油所を相互訪問し、良好点や危険箇所を指摘し合っている



複数の  
関係部署の  
連携

13 / 22社

- 事業所が有する知見を可能な限り活用するため、関係部門が議論し、全事業所体制で、リスク対策等を継続的に改善

### 【ライオン】

- 所管部署以外の安全防災専門チームも交えて、複数の視点から作業のリスクアセスメントを実施している
- 対策後は、過去既に対策を実施した危険源に対しても、安全防災専門チームのメンバーを加えた上で、危険源への対策の有効性をモニタリングしている



現場に  
根付いた  
社内基準の  
作成

11 / 22社

- 設備投資の予算申請の条件にリスクアセスメントを義務付けるなど、社内規定を自社の現場に合わせて作成

### 【東レ】

- 設備の新增設・改造や製造条件変更時等には、部署長や関連専門部署、工場長等の承認がなければ発議の起案や変更管理ができないと規定されている
- 設備の新增設・改造を伴う事案については、工事終了後に再度安全査察を実施しなければ運転が開始できないシステムである

# リスクアセスメント良好事例集 成功要因②

## 成功要因

## 概要

## 具体例



他社事例・  
マニュアル  
など  
先行事例の  
活用

9 / 22社

- 同一コンビナート地域の事故事例を収集するなど、積極的に情報収集することで、リスクアセスメントの知見を深める

### 【三菱ケミカル】

- 事故情報をKHKや水島コンビナート内の他社から入手し、社内保安情報データベースにて整理・可視化している
- 毎朝の各課のミーティングにて、データベースから過去の同じ日に発生した事故トラブル情報を繰り返し閲覧・確認することで、現場業員の安全意識を日常的に向上させることに活用している



教育体制の  
整備・充実

9 / 22社

- 自社社員に加えて、外注先の社員にもトレーニングを実施するなど、教育体制を整備し、人材育成を行う

### 【大阪国際石油精製】

- 毎月、RKY(リスクアセスメント危険予知)活動を評価し、優れた取組を行うチームを表彰して、RKYの内容向上を図っている
- 表彰されなかったメンバーに対してフィードバックを行うことで、外注先の社員の危険源に対する感度向上や対策立案の教育が進み、現場全体の安全意識を向上させている



現場作業員の  
リスク  
アセスメント  
必要性の理解

8 / 22社

- 日々の業務内における危険性を継続的に説明するなど、リスクアセスメントの必要性を現場担当者が「腹落ち」する取り組みを実施

### 【三菱ガス化学】

- リスクアセスメントを通じてベテラン社員のノウハウが可視化され、若手にも安全性への意識や必要性の理解が広く伝播している
- 作業時の最低限の注意事項が書かれた「ワンポイントレスシート」が現場に蓄積されており、危険源の抽出にも活用している

# リスクアセスメント良好事例集 成功要因③

## 成功要因

## 概要

## 具体例



現場の  
リーダーの  
育成・選定・  
活用

5 / 22社

- ベテランの知見を若手リーダーに継承するなど、中長期的な観点で現場リーダーを育成する

### 【コスモ石油】

- 既存設備のリスクアセスメントに若手社員を参加させて、ベテランから若手への技術伝承の場として活用している
- リスクアセスメント手法についての外部講師を招いた自社開催のセミナーを通じて、社内リスクアセスメント資格を発行し、中核となるリーダーやコーディネーターの育成に繋げている



社外有識者の  
活用

5 / 22社

- リスクアセスメントの専門家などの社外の知見を活用して、自社のリスクアセスメントに対する知見を深める

### 【住友化学】

- リスクアセスメントを実施・レビューする会議体に、必要に応じ社内の保安防災専門家を招聘
- 一部リスクアセスメント検討の際には、現役社員以外の目線を意識的に取り入れているため、工場外の専門家や自社のOBも検討に招聘している



前回評価結果に  
基づく  
社内マニュアル  
などの見直し

3 / 22社

- リスクアセスメント実施結果を次回のシナリオに反映するなど、安全対策を継続的に見直す

### 【ヤスハラケミカル】

- リスクアセスメントの結果を踏まえて、必要に応じプロセス内の作業マニュアルを見直している
- その際、見直しの発議は現場作業員からである場合が多く、現場作業員の視点が盛り込まれた分かり易いマニュアルへと毎年一回定期的に改良され続けている

# リスクアセスメント良好事例集 メリット

- 本事例集における掲載企業はリスクアセスメントを通じて、重大事故の可能性の低減や現場作業員の教育等にメリットがあると述べており、リスクアセスメントの実施が安全性に寄与している実態を把握した。

メリット	具体例	メリット	具体例
<b>現場作業員の教育</b> 14 / 22社	■ 作業のリスクアセスメント実施が技術 伝承の良い機会となっており、 <u>ベテランの豊富なノウハウが広く若                      手に伝播している</u> (三菱ガス化学)	<b>設備・プロセス                      設計の改善</b> 7 / 22社	■ リスクアセスメントの結果を踏まえた 設備対策がしっかりできており、 <u>作業                      員が多少の作業ミスをしても重大事                      故は予防可能な環境が整っている</u> (住友化学)
<b>重大事故の                      可能性の低減</b> 13 / 22社	■ 危険源の洗い出しの際の抜け漏れ がリスクアセスメントを重ねるごとに 減ってきており、 <u>事故の可能性も減                      少していると感じている</u> (東西オイルターミナル)	<b>労働環境の改善</b> 6 / 22社	■ 肌感覚で危ないと感じた危険源がリ スクアセスメントによって抽出される ことで可視化され、 <u>危険源への対策                      実施が行いやすくなっている</u> (大分ケミカル)
<b>自社プロセス・                      取り扱い物質                      などにおける                      危険性の理解</b> 11 / 22社	■ 現場作業員がリスクアセスメントを学 ぶことによって、石炭の発熱リスク等 の <u>危険物質の取り扱いを伴う業務へ                      の理解が深まっている</u> (中部電力)	<b>緊急時対応への                      反映</b> 1 / 22社	■ 非定常HAZOPを実施することによっ て、 <u>仮に緊急事態が発生しても適切                      に対処できるような社内体制に発展                      できた</u> (大阪国際石油)
<b>安全基準の                      精緻化</b> 9 / 22社	■ リスクアセスメントを行った結果、作 業手順書に新たな安全基準が追加 され、段々と <u>手順書そのものの質が                      向上していった</u> (ライオン)	<b>良好な                      メンテナンスの                      実施</b> 1 / 22社	■ リスクアセスメントを通じて、日々の 業務の注意点が可視化され、 <u>危険な                      設備に関しては重点的にメンテナン                      スを実施することが可能になった</u> (日本ルーブリゾール)