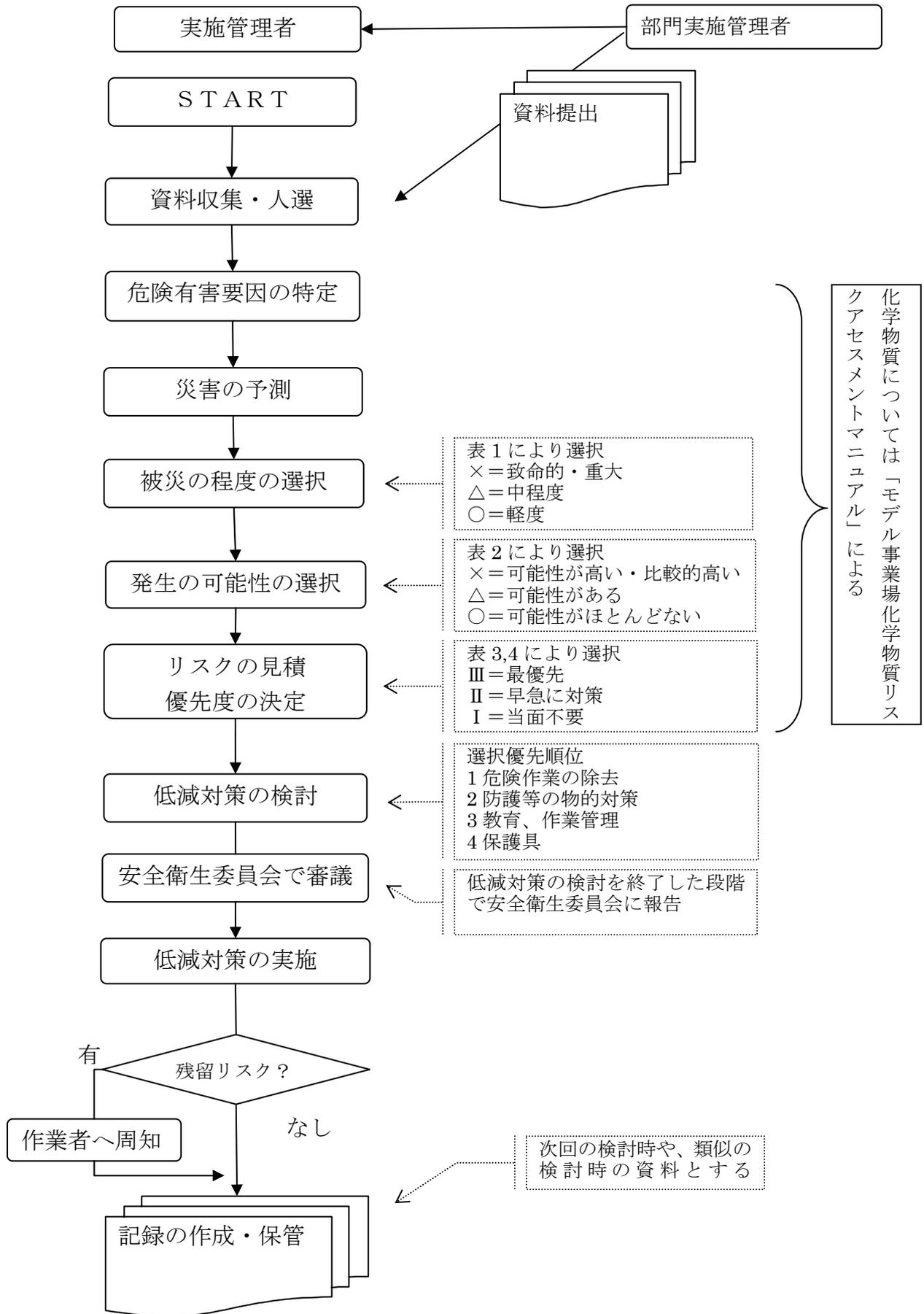


リスクアセスメントの手順



2. 小規模事業場において、指導をもとに作業環境の改善に結びつけた例

— 共同薬品株式会社 秦野工場（化学工業） —

I 会社概要

共同薬品（株）は、プラスチック添加剤をはじめ、電子材料接着剤、石油添加剤等各種ファインケミカルズを製造販売しており、事業活動を通じて、「環境・安全・品質に配慮し、顧客、株主、社員及び社会の繁栄に貢献する」を企業理念に掲げ、確固たるグッドカンパニー構築を目指して取り組んでいる会社です。

組織は、管理本部（本社）、営業本部（東京・大阪）、開発本部（研究所）及び生産本部の4本部制で構成され、総従業員80名の会社です。生産本部は当社の製造部門を管轄し、丹沢山系の麓に秦野工場（液体・粉体）と丹沢工場（粉体）があり、従業員約30名です。

生産本部の主な認可・表彰

- ISO-9002 認証取得（1998年）
- 秦野市危険物保安協会 優良事業所受賞（2000年）
- 神奈川県環境保全協議会 公害防止自主規制優良工場受賞（2001年）
- 神奈川県労働局 全国労働衛生週間・労働局長努力賞受賞（2001年）
- ISO-14001 認証取得（2001年）
- ISO-9001：2000年版認証取得（2002年）
- 神奈川県危険物安全協会 優良事業所受賞（2005年）
- ISO-14001：2004年版認証更新（2007年）

II 化学物質リスクアセスメント導入の経緯

厚生労働省より、労働安全衛生法第28条の2第2項の規定に基づき、「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」が2006年3月に公表されました。

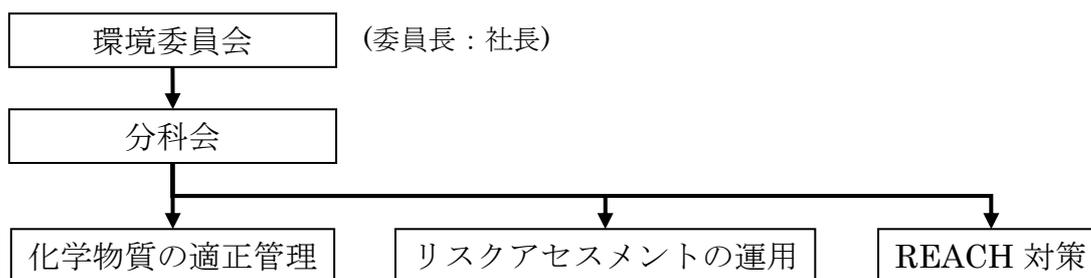
その主旨は、事業者による自主的な安全衛生活動への取り組みを促進するため、労働者の危険又は健康障害を生じる恐れのある化学物質の危険性又は有害性等の調査を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するために必要な処置が適切かつ有効に実施されるよう、基本的な考え方及び実施事項について定めたもので、また、化学物質により発生する負傷又は疾病の重篤度とその発生の可能性の度合（リスク）を見積もり評価し、優先順位の高いもの（危険性のあるもの）からリスクを除去・低減していくことを「リスクアセスメント」と定義しているものです。

最近は、安衛法第 88 条に基づく設備等の計画の届出を行うに際し、労働基準監督署から「リスクアセスメント」は実施していますか？ その結果を添付するように、との指摘を受けることが多くなってきました。この様な事態(状況)を受け、当社でも「リスクアセスメント」を本格的に導入しようという動きになっていました。

当社では、全社組織である「環境委員会」(表-1)の下部組織の一つに「リスクアセスメントの運用」という分科会を、2006年7月に発足させたが、リスクアセスメントの概念が判りづらいということ等から、活発な活動が展開できずにいました。

そんな折、地元の労働基準監督署より、中央労働災害防止協会が厚生労働省より受託した「化学物質リスクアセスメントのモデル事業場」の募集があるが、という紹介を受けました。内容は、リスクアセスメント導入をしようとしている事業場を専門家によって指導、サポートをして頂けるという事であり、早速応募し、「リスクアセスメントの運用」分科会メンバーを中心にリスクアセスメント導入に動き出すことになりました。

表 1



※環境委員会のトップは社長。各分科会はリーダー・サブリーダー・メンバー数名で構成されている。

リ ー ダ ー：役員、本部長クラス

サブリーダー：本部長、部長クラス

メ ン バ ー：製造/研究所/本社/営業部門の部課長、副課長クラス

Ⅲ 「リスクアセスメント導入に不安を感じる」企業の方に

これから、「リスクアセスメント」を導入しようとしている企業の方に、当社のレベルがどの程度であったのか、恥を覚悟で当社の社員同士の会話を紹介します。

【社員の会話】

A 君： おい、今度うちの工場でもリスクアセスメントを実施すると言っているけど、「リスクアセスメント」ってなんだ。

B 君： リスクって言うぐらいだから「危ないとか、危険」と言うことじゃないか？

A 君： じゃあ「ハザード」って何のこと。

B 君： 「ハザードランプ」って車にあるから、やっぱり「危険」とか、そう言う意味じゃないか。

A 君： じゃあ「ばく露」って何のこと。

B 君： そんなの、知らない！

こんな、レベルでリスクアセスメント導入のモデル事業所に手を挙げた次第です。

(決して、レベルは高くない)

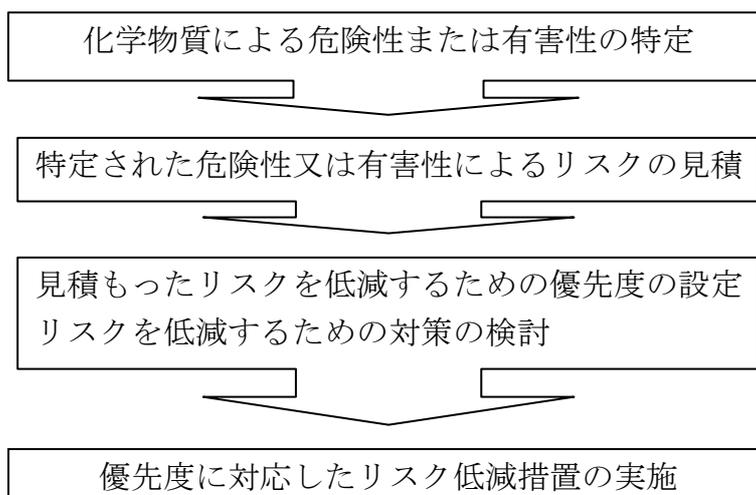
IV リスクアセスメントの運用

指導のスケジュールは、中央労働災害防止協会から派遣された指導担当者と相談し、3回（当社の場合、月1回/半日）の日程で、指導を受けることにしました。

講義は分科会メンバー全員で受けることにし、また実際の現場リスク評価は輪番制にして、誰もが参加し実際の評価が出来るような方式としました。

なお、この指導は、丹沢工場の担当者も合同参加することとなりました。

1. 運用の手順フローシート



2. 運用の概要

1) リスクアセスメントを実施する、担当者の決定

課長、班長、職長等。結果に基づく措置は、事業のトップ等

【指針】

- リスクアセスメント及びその結果に基づく措置は、以下の体制で実施する。
- 又、安全衛生委員会の活用等を通じ、労働者を参画させなければならない。

※指針とは、厚生労働省「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」

「リスクアセスメントの体制」

項目	担当者
リスクアセスメント等の実施を統括管理	総括安全衛生管理者等、事業の実施を統括管理する者（事業所トップ）
リスクアセスメント等の実施管理	安全管理者、衛生管理者等
リスクアセスメント等の技術的事項を実施	化学物質管理者、作業内容を熟知する者
当該化学物質等、機械設備に係わる	化学物質等、化学物質等に係わる機械
リスクアセスメント等への参画	設備等に係わる専門知識を有する者

※必要な教育の実施

- 2) 生産・取り扱い場所（職場）の区分の確定
どこの作業（工程）にリスクアセスメントを実施するか。目的及び範囲の決定。
- 3) 生産時・取り扱う化学物質のリスト作成。取り扱い場所及び作業内容を知る。
対象物質の特定：当社は、トルエン。（何を取り扱っているか）。どのような作業時(工程)に、ばく露するのか。ばく露する時間は、どのくらいか（何時間）。
- 4) リスクアセスメントの対象とする、労働者の特定。
実際の作業する人は誰か。
- 5) 有害性情報の入手及び有害性等の特定（ハザード評価＝評価表を用いる）
 - ①ハザードデータの収集。当社は、前述したREACH委員会がGHS対応MSDSの整備をおこなっていたのでこのデータを活用した。
 - ②ハザードレベルの決定取り扱う物質のデータを（GHS分類等）に基づきハザードレベルを決定する。最高レベル5～レベル1まで。レベル評価表は指導マニュアルにある、評価表（表2 GHS区分によるハザードレベル（HL）決定表）を使用した。

表2 GHS区分によるハザードレベル (HL) 決定表

1	2	3	4	5
急性毒性: (全ての経路) 区分-5 眼に対する重篤な 損傷/眼の刺激性: 区分 2A、2B 皮膚腐食性/刺激 性: 区分-2、3 特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分-3(呼吸器系 以外) 吸引性呼吸器有害 性: 区分-1、2 格付け 2~5 に分類 されていない全ての GHS 分類(区分外も 含む)	急性毒性(経口): 区分-4 急性毒性(皮膚): 区分-4 急性毒性(経気) <エアロゾル&粉体>: 区分-4 <ガス&蒸気>: 区分-3、4 特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分-2(呼吸器系以 外)	急性毒性(経口): 区分-3 急性毒性(皮膚): 区分-2、3 急性毒性(経気) <エアロゾル&粉体>: 区分-3 <ガス&蒸気>: 区分-2 眼に対する重篤な 損傷/眼の刺激性: 区分-1 皮膚腐食性/刺激 性: 区分-1A、1B、1C 皮膚感受性: 区分-1 特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分-1 特定標的臓器毒性 (反復ばく露): 区分-2	急性(経口): 区分-2、1 急性毒性(皮膚): 区分-1 急性毒性(経気) <エアロゾル&粉体>: 区分-1、2 <ガス&蒸気>: 区分-1 生殖毒性: 区分-1A、1B、2 特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分-1 特定標的臓器毒性 (反復ばく露): 区分-1	発がん性: 区分 1A、1B、2 呼吸器感受性: 区分-1 生殖細胞変異原性: 区分-1A、1B、2
ハザードレベル S				
眼に対する重篤な損傷 /眼の刺激性: 全ての区分	皮膚腐食性/刺激性: 全ての区分	皮膚感受性: 全ての区分	急性毒性(皮膚): 全ての区分	

③上記表を用いてハザードレベル (HL) を決定する。一つの物質で、異なったハザードレベルが得られたら大きいほうのレベルをこの物質の HL とする。複数(混合物)物質の場合、最も大きな数値を表した物質のレベルを混合物の HL とする。

6) 化学物質のばく露の程度の決定 (ばく露評価)

ばく露レベルの決定: E L

作業環境の取り扱う物質のデータがある場合、ない場合等あるので、実情にあった方を選ぶ。

ばく露の推定に使用出来る実測値がある場合（当社はトルエン等の該当物質を年2回、公的機関に依頼し、測定を行っている）。

$$「EL」 = \{作業環境濃度レベル (WL)\} \times \{作業時間 \cdot 作業頻度レベル (FL)\}$$

①作業環境濃度レベル (WL)

表 3

WL	e	d	c	b	a
管理濃度等に対する倍数	1.5倍以上 ～ 5倍未満	1.0倍以上 ～ 1.5倍未満	0.5倍以上 ～ 1.0倍未満	0.1倍以上 ～ 0.5倍未満	0.1倍未満

②作業時間・作業頻度のレベル (FL)の決定

FLは1回（工程）の勤務時間内で、ばく露する化学物質と接触するトータル（合算）時間、または、当該作業者のばく露化学物質の年間作業時間から求める。

週単位で作業を行う場合は、従事した、接触時間割合を用いる。表-4を参照。

表 4

FL	v	iv	iii	ii	i
従事した接触時間割合	87.5%以上	50%以上 ～ 87.5%未満	25.0%以上 ～ 50%未満	12.5%以上 ～ 25%未満	12.5%未満
年間作業時間	400Hr以上	100Hr以上 ～ 400Hr未満	25Hr以上 ～ 100Hr未満	10Hr以上 ～ 25Hr未満	10Hr未満

③作業環境測定値からのばく露レベル (EL)

WLとFLからELを求める。表-5を参照。

表 5

WL \ FL	e	d	c	b	a
v	5	4	3	2	2
iv	5	4	3	2	2
iii	5	3	3	2	2
ii	4	3	2	2	1
i	3	2	2	1	1

7) 実際の評価

以上のステップを踏み、実際に評価を実施した。表-6 参照。

表 6 **化学物質リスク評価表**

対象作業名 : 原料仕込み作業

作業人数 : 1名

作成2008年10月2日(実施日)

化学物質	トルエン		
	使用量 (510Kg/day)		
	GHS分類	レベル	
特定項目			
ハザードレベル (HL)	急性毒性(経口)	区分5	1
	急性毒性(経皮)	区分外	1S
	急性毒性(吸入:ガス)	—	—
	急性毒性(吸入:蒸気)	区分4	2
	急性毒性(吸入:粉塵)	—	—
	急性毒性(吸入:ミスト)	—	—
	皮膚腐食性/刺激性	区分2	1S
	眼重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	1S
	呼吸器感作性	—	—
	皮膚感作性	—	—
	生殖細胞変異原性	—	—
	発癌性	区分外	1S
	生殖毒性	1A	4
	特定標的臓器毒性 呼吸器系 (単回暴露) 呼吸器以外	区分3	3
	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1	1S
	吸引性呼吸器有害性	区分1	4
	<沸点>	111℃	
	ハザードレベル(HL)		4S
	実測値のある場合		
作業環境濃度レベル(WL)	0.005	a	
作業時間・作業頻度レベル(FL)	12.5%	i	
暴露レベル(EL1)	a-i	1	
リスクレベル(HL×EL1)	4-1	II S	
暴露レベル (EL4)	実測値の無い場合		
	省略		