

労働安全衛生管理定量評価検討 — 国公立大学の法人化対応力 —

労働安全コンサルタント 吉野 定治

今回の報告は、先般実施された国公立大学の法人化に伴う福島支部が行った労働安全衛生の診断結果をベースに定量評価を検討し、その改善効果を把握しようとするものである。

評価は労働安全衛生の取組みレベルを把握するのに大変重要な役割を果たすと思われる（図1）。

1. 労働安全衛生の取組み上の重要性

労働安全衛生の取組みの流れは 法的遵守、労働安全衛生マネジメントシステム、業務展開との整合化（統合化マネジメントシステム）であろうと思われる。このプロセス展開において定量

2. 労働安全衛生管理定量化のポイント

労働安全衛生管理のリスク評価は、従来から危険源のリスク評価を行っていたが、今回の国公立大学での診断結果検討では危険源のリスクだけでなく「体制・管理面の指摘」もリスクとして取り上げることとした。このことにより総合的なリスク定量評価ができることになった（図2）。

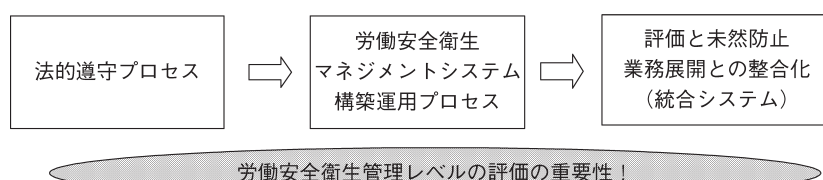


図1 労働安全衛生管理の展開

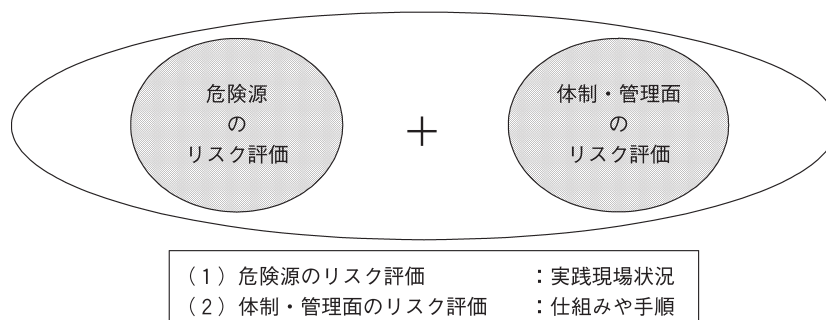


図2 労働安全衛生管理のリスク評価

表1 リスク分析

発生（大3，中2，小1）係数（重大：5，大：3，中：2，小：1）

大項目	中項目	発生の頻度		重要度 係数	評価 （＊）	
		第1回	第2回		第1回	第2回
「1」. 化学物質取扱	1.不要化学薬品の廃棄	3	2	3	9	6
	2.有機溶剤の使用教室への区分表示	3	1	5	15	5
	3.有機溶剤の使用教室への応急処置等の表示	3	1	5	15	5
	4.特定化学物質取扱教室に使用種類の表示	2	1	5	10	5
	5.劇毒物管理の徹底	2	2	5	10	10
	6.粉塵作業管理	2	2	5	10	10
	7.全体換気	2	2	5	10	10
	8.作業環境測定の実施	3	2	5	15	10
	9.特殊健康診断の実施	3	2	5	15	10
	10.ドラフト（定期自主点検の実施）	3	1	5	15	5
	19.引火危険物取扱教室でのガスストーブの使用禁止	2	2	5	10	10
	20.ガス器具使用教室へのガス漏れ警報装置の設置	2	2	5	10	10
	21.化学物質取扱者に対する安全衛生教育の実施	3	2	5	15	10
小計（21項目）				63	159	106

3. 定量評価の進め方

診断指摘事項の分類とリスク評価

初めに実際の診断結果で指摘された事項を次の項目に分類する。この分類により被診断大学の特性が確認できる。この分類項目は事前調査によりあらかじめ検討しておく必要がある。

化学物質の取扱い関係

電離放射線の関係

設備の安全化

整理整頓

管理体制

これらの ～ の個別項目の詳細指摘事項についてそれぞれ「発生の頻度」（大3，中2，小1）と「重要度係数」（重大5，大3，中2，小1）で評価する。この場合には危険箇所や危険作業だけでなく，体制・管理面（仕組み）での評価も行う（表1）。

評価は上記分類項目の ～ についてまとめてもよいのだが，診断基本項目に分解して評価することが適切と考えて次の整理を行った。

診断基本項目との関連整理

ここでは出された指摘事項と基準項目の関係を整理する。診断基本項目としては次の点を考慮した。

管理体制

健康管理

作業環境・作業方法

使用機械器具の安全

安全表示／保管管理

安全衛生教育・就業制限

関係請負人の自主活動

この区分に沿って今回診断で出された指摘事項を分類し，その相互関係を把握した。当然ながら，指摘事項から評価しているので偏りが見られるが，この評価が大学の本来重要視しなければならない点を浮き彫りにするとみられるのでそのまま分類している（表2）。

また，この基本項目との関係を明確にすることは診断での「力の入れ所」がバランスされていたかが判断できる。

基本診断項目のウェイトづけと業種

基本診断項目とそのウェイト付けは支部の中で

表2 指摘事項と基本評価項目の関係

指摘事項					基本評価項目との関係												
大項目	中項目			II		III		IV				VI		VII			
		管理体制		健康体制		作業環境・作業方法		使用機械器具の安全		安全表示／保管管理		安全衛生教育・就業制限		関係請負人の自主活動			
		1回	2回	1回	2回	1回	2回	1回	2回	1回	2回	1回	2回	1回	2回	—	
「１」. 化学物質取扱	１.不要化学薬品の廃棄					9	6										
	２.有機溶剤の使用教室への区分表示					15	5										
	３.有機溶剤の使用教室への応急処置等の表示					15	5										
	４.特定化学物質取扱教室に使用種類の表示					10	5										
	５.劇毒物管理の徹底					10	10										
	６.粉塵作業管理					10	10										
	７.全体換気					10	10										
	８.作業環境測定の実施					15	10										
	９.特殊健康診断の実施			15	10												
	10.ドラフト（定期自主点検の実施）							15	5								
	19.引火危険物取扱教室でのカストープの使用禁止					10	10										
20.ガス器具使用教室へのガス漏れ警報装置の設置							10	10									
21.化学物質取扱者に対しての安全衛生教育の実施												15	10				
「２」. 電離放射線 の関係	１.電離放射線関係教室への外部表示										10	5					
	２.標準線源の厳重管理										15	5					
	３.作業環境測定の実施					10	5										
	以下省略																
分析データ	リスク評価点	533	336	64	32	25	15	124	81	182	132	55	25	83	51	0	
	実際評価項目のウェイト割合	100%	12%	10%	5%	4%		23%	24%	34%	39%	10%	7%	16%	15%	0%	
	基本項目ウェイト割合(図表５による)	100%	10%		5%			30%		25%		15%		15%		—	

表3 業種別基本診断項目リスクウェイト表

評価基本項目	建設	製造	学校	医療機関	化学プラント	サービスその他
. 管理体制	5 %	10%	10%	5 %	5 %	10%
. 健康管理	15%	10%	5 %	15%	10%	15%
III. 作業環境管理 / 作業方法の安全化	20%	30%	30%	25%	30%	25%
. 使用機械・器具の安全化	15%	20%	25%	30%	20%	15%
. 表示	10%	15%	15%	15%	10%	20%
VI. 安全衛生教育 / 就業制限 / コミュニケーション	15%	15%	15%	10%	10%	15%
VII. 関係請負人の自主活動	20%	—	—	—	15%	—
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%

も議論のあるところであったが、これまでの経験的な視点で設定したのが表3である。

4. 評価結果

全体リスク評価

リスク評価結果をまとめたのが表4である。この表では第1回目の診断結果（リスク点）と第2回目の診断結果（改善報告の一部によるリスク評価点）を記載している。

これらの評価は継続的に実施されると同時に

「自己評価」による改善が期待される。

項目別目標達成度評価

ここでは評価項目別に最終目標リスク度（発生の可能性「1」として算出したリスク度）を基準にしたときの70%を目標にしてリスク達成度を評価している（図3）。

これを基に今後どの項目に力を入れるべきかが分かる。

業種別（学校）基準リスクウェイトとのバランス検討

この評価は業種別リスクウェイト表をもとに実

表4 全体リスク評価（トータルリスク度評価）

項目	第1回 リスク評価	第2回 リスク評価	改善率	コメント	
管理体制	64	32	50.0%		
健康管理	25	15	40.0%		良好に改善 されている
作業環境・作業方法	124	81	34.7%		
使用機械器具の安全	182	132	27.5%		
安全表示 / 保管管理	55	25	54.5%		
安全衛生教育就業制度	53	51	38.6%		
総合	533	336	総合改善効果：37%は大きい。		

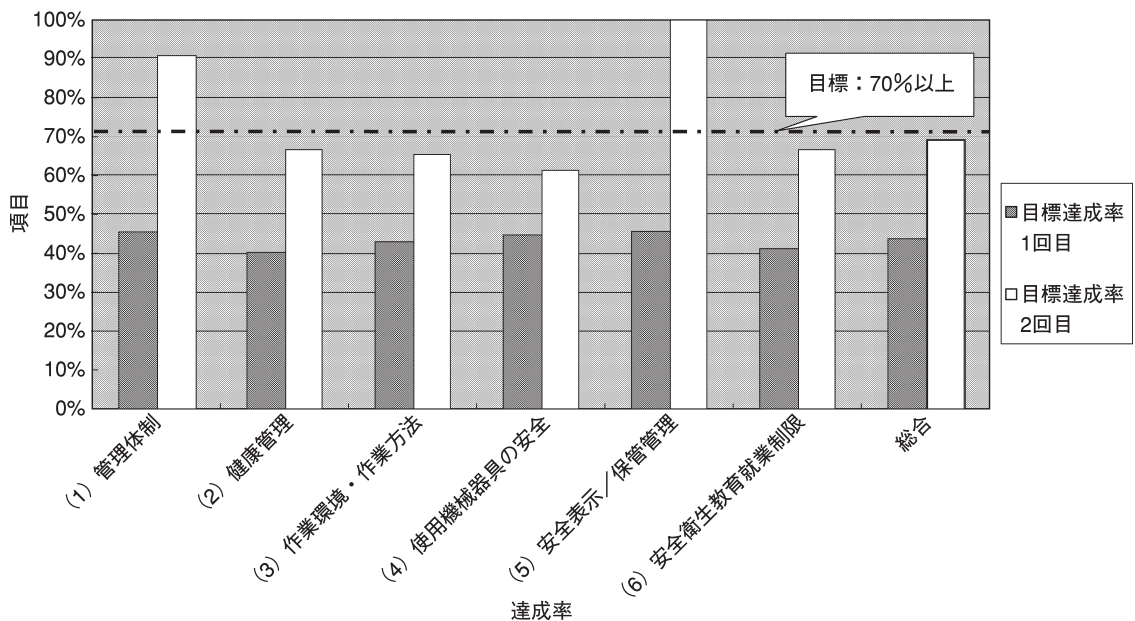


図3 目標リスク達成率

施されたリスクウェイト分布がどのようになっているかを見ており、診断の偏りもみることができる。

今回の場合には容易に対応が取れる表示や保管管理及び作業方法に比べ対応がとりにくいことが多い設備・機械器具の安全のリスクウェイトがとりわけ高くなっている。指摘の仕方でこのバランスは変わってくるものと思われる（図4）。

5. まとめ

今回の報告は大学の診断結果を危険源と体制・管理面での指摘を同じリスク評価でまとめたのが特徴である。また、業種別基本項目リスクウェイト表を設定することで診断の偏りの目安にもなる。

課題としては 評価項目の網羅性、業種別評価基準の適正化などがあげられる。

また、この評価では指摘項目（リスク）を基本的に評価しているのでよい面が評価でき難いものにな

っている。この点は、改善された目標達成度を見て評価するのがよいと思われる。それは、この活動が維持管理は当然のこととして、改善が本来の目的と思われるからである。

この評価では各国公立大学が独自に上記の手順で評価して「自主管理」を推進し、改善することを期待したい。それは、各大学が自ら「リスク」を認識することこそが最大の安全確保であると確信するからである。

これらのシステムの展開は今後の診断事例を踏まえて他の業種にも検討を加えていきたいと思っている。

この報告をまとめるにあたり、(社)日本労働安全衛生コンサルタント会福島支部のご配慮ととりわけ同支部の國分衛氏には多大なご協力をいただき感謝申し上げる次第である。

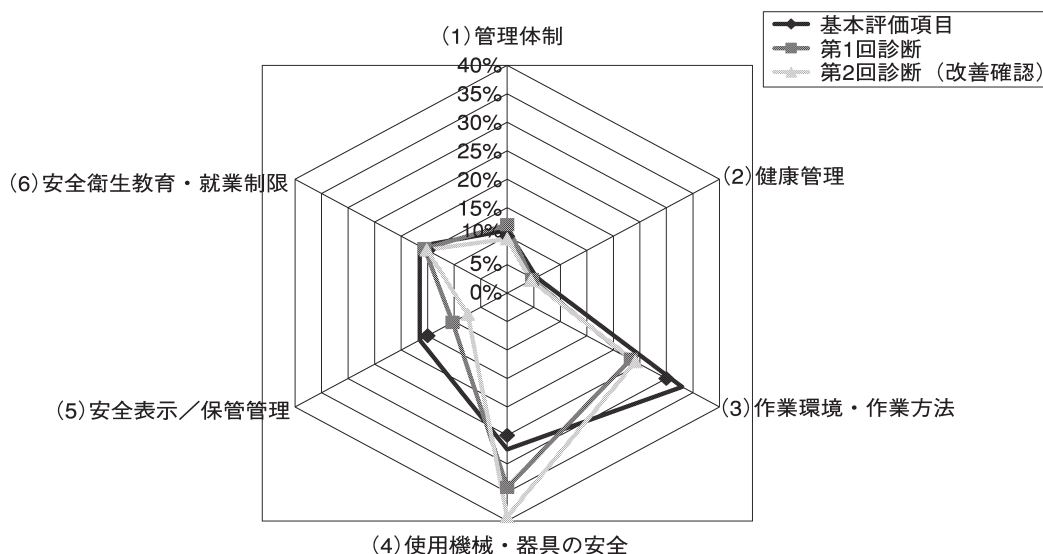


図4 リスク度（課題度）場庵巢評価