

建設業における企業の安全対策と その効果に関する調査研究

産業安全研究所 庄司 卓郎

1. はじめに

企業が取り組んできた災害防止対策や政府レベルの労働災害防止政策等の成果から一昔前に比べて労働災害発生件数は少なくなった。しかし、この数年間だけに限ってみると、労働災害の発生件数や死傷者数の推移は横這い状態であり、減少傾向は鈍化していることはよく指摘されているとおりである。

このような問題の原因の一つとして、今までの対策が主として、作業環境の整備、機器の改良等のハード面からの対策に労力が注がれ、多大な成果をあげてきた一方で、作業員の意識や行動等のソフト面にはあまり関心が向けられてこなかったことが考えられている。

近年、作業員の安全に対する意識を高め、安全行動を誘発する職場のあり方、風土が注目されている。例えば、カンタス航空やデュポン社など、長期にわたって無事故を続けてきた企業の間には、「安全文化」と呼ぶべき組織風土が共通に見られると言われている。これらの企業では、経営者側が安全に対して高い関心を持ち、安全管理対策を熱心に実践し、一方作業員側も一人一人が安全に対する心構えを身につけており、組織の上層部から声高に規則や安全の遵守を唱えなくても、安全作業の重要性を認識し、進んで安全な活動を実施しているという。

ここでは、建設業において現場や組織レベルで

の安全対策が作業員の安全意識、安全行動に及ぼす影響について、産業安全研究所が行った研究成果の一部を紹介する。

2. 結果の紹介

1) 調査で用いた質問紙の内容及び項目

自記式質問紙調査票を作成して配布した。

質問項目は、

- ・現場での安全活動，安全制度の実施状況
 - ・組織レベルの安全対策
 - ・安全衛生担当の活動
 - ・作業員の安全意識，安全行動
 - ・事故の原因と事故防止のための努力の効果
- 等に関するもので合計163項目であった。

2) 調査方法

1) の質問紙調査票を大手建設会社の本社安全衛生担当者(49社49部)とそのうちの12社の作業現場で働く現場職員と協力会社の職長(各300部ずつ)配布した。回収率は約82%であった。

回収後、各質問項目への回収パターンの分析を行うとともに、要因（大項目）毎に得点化し、要因間の関連を検討した。

3) 現場における安全制度、安全活動の実施状況

安全制度、安全活動の実施状況に関する本社安全衛生担当による回答結果の分析を図1及び図2に示す。

安全に関する各種制度については、「環境改善提案制度」、「安全事前評価制度」で「制度無し」の

* 同研究所 建設安全研究部

回答が数例見られる以外はほぼ全て制度としては存在していることがうかがえる。実施されている割合が多かったのは、「安全表彰制度」、「安全管理規則」の順で、ともに全体の7割以上の企業で「積極的に実施している」という回答であった。

安全活動では、全体の8割近くの企業で「安全点検」、「安全巡視」、「安全週間・月間」が積極的に実施されている。また、「安全に関するOJT」や「指差し確認」、「オアシス運動」、「安全小集団活動」、「ヒヤリハット事例収集活動」など「積極的に実施している」が全体の3割を切る活動もあるが、それらも7割を超える企業で活動としては存

在することがわかる。

同じ項目について、現場職員及び職長の回答結果の分布をそれぞれ図3及び図4に示す。

安全制度については、すべての項目について6割以上が「実施している」と答えており、回答企業の熱心な取り組み姿勢がうかがえる。

安全衛生担当と現場職員、職長の回答パターンの違いを見ると、安全制度については、大部分の項目で「実施している」、「積極的に実施している」とも安全衛生担当に比べて現場職員、職長の回答で少なくなっている。安全活動についても多くの項目で同様な傾向はみられ、特に、「安全表彰制度」

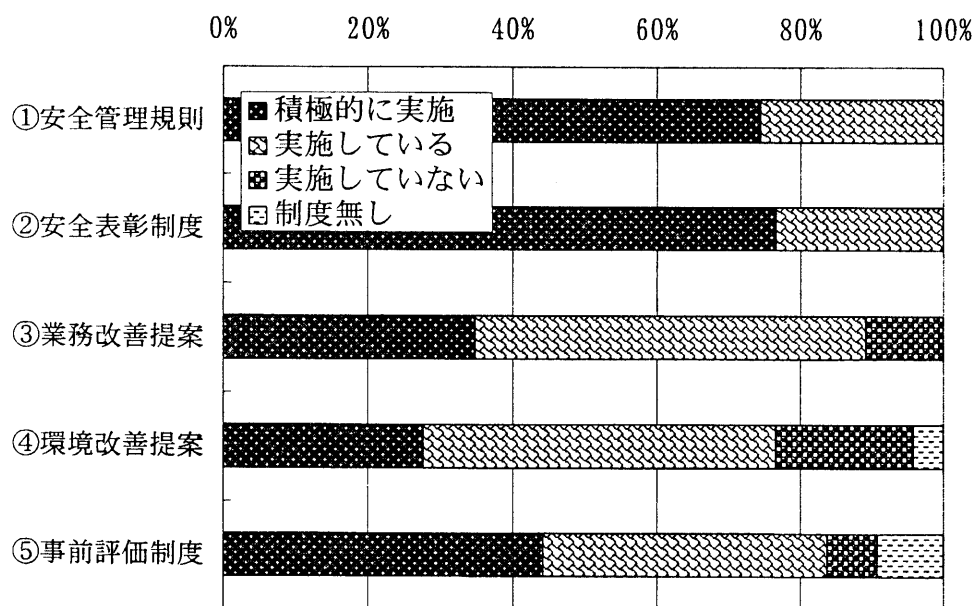


図1 安全制度の実施状況（本社安全衛生担当の回答）

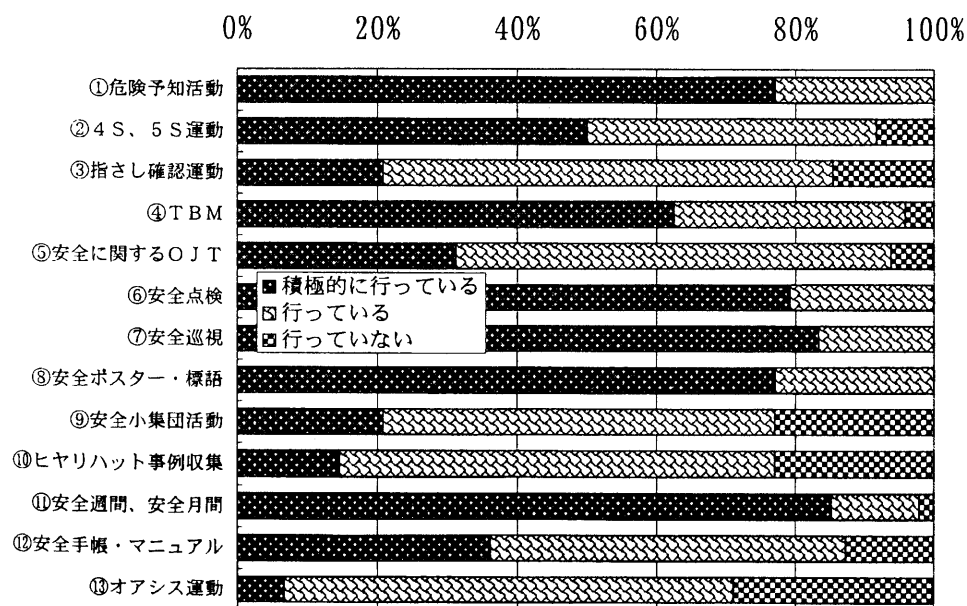


図2 安全制度の実施状況（現場職員及び職長の回答）

や「安全事前評価制度」等の活動で、「積極的に取り組んでいる」の回答が本社の安全衛生担当に比べて少なかった。一方、「指さし確認」、「ヒヤリハット事例収集」、「オアシス運動」等の現場レベルでの活動については、むしろ現場職員、職長の方が「積極的に取り組んでいる」の回答が多い傾向がみられた。

安全制度のように企業レベルで設定し実施する、いわゆるトップダウンの対策については、本社レベルでは実施状況を高く評価しているにもかかわらず現場レベルでは比較的低い評価をしている場合がみられた。逆に、安全活動のように、現場レ

ベルで行うボトムアップの対策の中にはむしろ現場レベルの方が実施状況を高く評価しているものもみられた。本社レベルの回答は、「当該企業としてその制度や活動を行うように指導している」ことであるのに対し、現場レベルの回答は、「自分の従事している現場で行っている」ということなので、完全に一致しなくても不自然ではない。しかし、本社レベルで指導しているにもかかわらず作業現場では本社が思っているほど制度が浸透していない場合や、現場では熱心に行っている安全活動の情報が本社には伝わっていない場合があるとも考えられる。

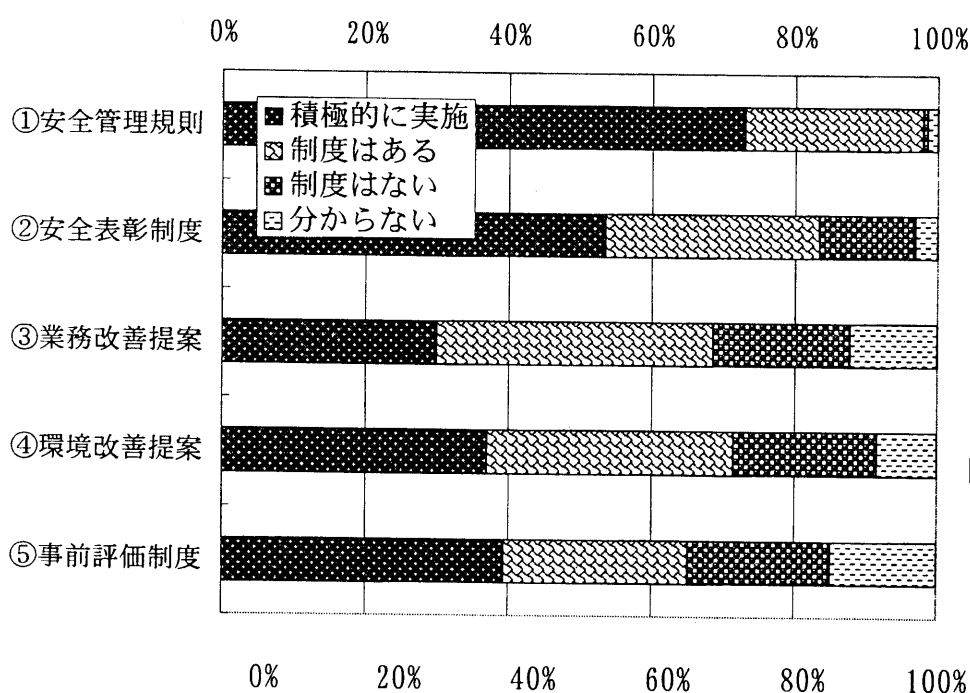


図3 安全活動の実施状況（本社安全衛生担当の回答）

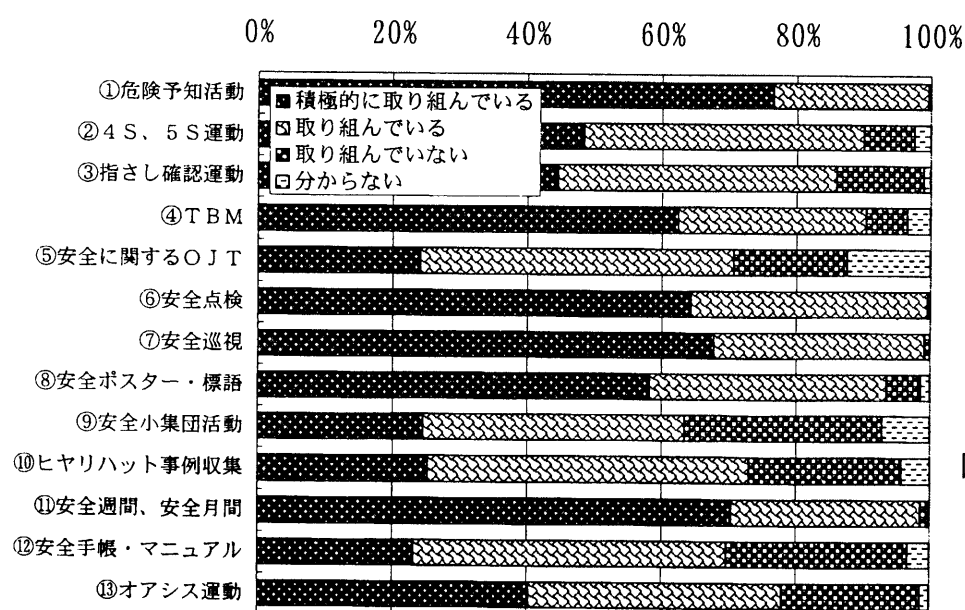


図4 安全活動の実施状況（現場職員及び職長の回答）

4) 組織レベルでの安全対策

組織レベルでの安全に関する諸対策の実施状況についての本社安全衛生担当の回答結果を表1に示す。「非常によくあてはまる」の回答割合が最も高かった項目は、「安全管理のための方針（施策）が明文化されている」であった。全般に、規則の明文化や社内体制に関するものなど、本社レベルで実行に移すことが可能な対策については、「非常によくあてはまる」という回答が多かった。一方

で、訓練・教育内容の見直しや作業の危険に関して話し合う公式な場等、現場レベルで執り行う対策に関しては、“あてはまる”の回答の割合が少なかった。

事故や労災に関しては、発生した事故の対応や報告、原因究明には力を注いでいるが、ヒヤリハットや、事故には直接つながらなかった不安全行動への対応は比較的消極的である傾向がみられた。

表1 組織レベルの安全対策実施状況（本社安全衛生担当の回答）

	非常によくあてはまる	多少あてはまる	どちらともいえない	あまりあてはまらない	全くあてはまらない
安全管理のための方針（施策）が明文化されている	91.7	8.3			
事故や労災を報告する明確な社内体制がある	83.3	14.6	2.1		
安全衛生に関する会合や大会への参加を奨励している	79.2	18.8		2.1	
安全衛生問題を扱う専門部署が活発に活動している	75.0	18.8	2.1	4.2	
事故や労災を調査、分析する社内体制がはっきりしている	70.8	25.0		4.2	
事故や労災が起きた際には、徹底的に原因を解明している	64.6	33.3	2.1		
現場職員の安全作業への意欲の高揚に努めている	66.7	29.2	2.1	2.1	
現場ごとに安全管理者が任命されている	74.5	17.0	6.4	2.1	
事故や労災への対応はマニュアル化されている	68.8	20.8	10.4		
作業前に事故や労災を起しそうなポイントをチェックするよう指導	60.4	31.3	8.3		
作業安全に関する訓練や教育を定期的 to 実施している	56.3	39.6	2.1	2.1	
安全衛生問題のみを扱う会合が活発に活動している	60.4	29.2	10.4		
安全に関する全社的な問題を職員全員に周知させている	58.3	35.4	4.2	2.1	
事故や労災の調査には、当事者も調査内容に関する協議に参加	60.4	25.0	12.5	2.1	
安全衛生に関する事項の意思決定は迅速に行われている	50.0	37.5	10.4	2.1	
事故や労災の調査では個人の失敗よりも組織の欠点に注目している	37.5	45.8	14.6	2.1	
安全活動に関するマニュアルには過去の経験が反映されている	39.6	43.8	12.5	2.1	2.1
作業安全に関する訓練や教育の内容は定期的に見直されている	29.2	56.3	12.5	2.1	
安全作業がマニュアル化されている	39.6	41.7	10.4	6.3	2.1
事故や労災の直接原因ではなくても安全上の問題点を報告できる	35.4	37.5	18.8	8.3	
人事評価においては、安全活動への貢献も反映させている	33.3	37.5	20.8	6.3	2.1
事故や労災の防止のための提案や改善意見を汲み上げる体制がある	33.3	37.5	20.8	6.3	2.1
安全を考慮した人員配置を行っている	18.8	58.3	16.7	6.3	
安全に関する活動内容や作業員の任務分担は定期的に見直されている	20.8	47.9	27.1	4.2	
他社とは異なる社内独自の安全基準がある	29.2	35.4	27.1	8.3	
安全衛生担当の責任者が重役クラスになることが多い	52.1	6.3	20.8	14.6	6.3
役員も安全訓練や安全教育に参加している	25.0	39.6	20.8	12.5	2.1
作業の危険に関して現場職員同士の経験を話し合う公式な場がある	16.7	47.9	18.8	12.5	4.2
ヒヤリハット、ニアミス事例が社内でも調査、分析されている	16.7	37.5	22.9	16.7	6.3
QC活動（TQC、QA含む）が積極的に行われている	12.5	33.3	31.3	16.7	6.3
事故や労災が起これなくても安全規則に違反した協力会社を罰する規定がある	6.3	29.2	31.3	25.0	8.3
株主総会の資料に事故や労災に関する報告を入れている	13.0	23.9	26.1	21.7	15.2

※表中の数値は％表示

	非常に よくあ てはま る	多少あ てはま る	どちら ともい えない	あまり あては まらない	全くあ てはま らない
因子1：安全に関して与えられた知識と理解	35.8	52.8	11.3		
因子2：積極的な安全行動	21.4	58.0	17.6	2.9	
因子3：最低限の安全態度	11.4	34.3	11.4	30.5	12.4

※表中の数値は％表示

表2
自社職員の安全意識、安全行動(本社衛生担当の回答)

	非常に よくあ てはま る	多少あ てはま る	どちら ともい えない	あまり あては まらない	全くあ てはま らない
因子1：作業前の安全に対する心構え	54.5	38.7	5.7	0.7	0.2
因子2：効率重視	9.3	22.4	25.7	21.2	20.9
因子3：やりがい	59.6	28.5	9.8	1.6	0.2
因子4：事故防止意識	43.3	34.3	14.7	5.7	1.8
因子5：作業中の安全に対する心構え	48.0	35.2	14.2	1.2	0.9
因子6：早く仕事を終わらす	19.8	26.5	25.2	17.0	10.4
因子7：他人事	4.9	17.0	36.4	20.0	20.2

※表中の数値は％表示

表3
現場職員及び職長の安全意識、安全行動(現場職員及び職長の回答)

5) 職員の安全意識・安全行動

作業現場における自社の現場職員の安全意識、安全行動についての本社安全衛生担当の回答を、因子分析という手法で整理した結果、「安全に関して与えられた知識と理解」、「積極的な安全行動」、「最低限の安全態度」の3つの因子が得られた。このことから、職員の安全意識、安全行動はこの3要因で説明することができると考えられる。

この3因子に含まれる項目の回答状況を表2に示す。「安全に関して与えられた知識と理解」(因子1)で「非常によくあてはまる」の回答割合が高く、「多少あてはまる」も含めると8割以上が「あてはまる」と回答している。これは、安全衛生担当が提示した情報や教育がうまく伝わり理解されていると言うことで、職員を信頼している部分と、安全衛生担当の活動を評価している部分の両方の可能性がある。これに比べて、マニュアルに従うだけでなく予期せぬ状況においても安全を重視して行動することに関する「積極的な安全行動」に関しては、「非常によくあてはまる」の割合が少なくなっていた。一方「最低限の安全態度」では、他の2因子に比べて「非常によくあてはまる」の回答割合が低く、「あまりあてはまらない」の割合

が高かったが、これは、安全を最低限のレベルでしか考えていない職員が少ないことを意味していると思われる。

同様に、現場職員及び職長の自分自身の安全意識、安全行動に関する回答の因子分析から、「作業前の安全に対する心構え」、「効率重視」、「やりがい」、「事故防止意識」、「作業中の安全に対する心構え」、「早く仕事を終わらす」、「他人事」の7因子が得られた。各因子に含まれる項目の平均回答割合を表3に示す。

「安全に関する心構え」は“作業前”、“作業中”とも、「非常によくあてはまる」の回答割合が高く、現場職員と職長の安全意識の高さがうかがえる。一方で、「効率重視」、「早く仕事を終わらす」、「他人事」等に関する項目においても少ないながらも「非常によくあてはまる」の回答がみられた。

6) 企業の安全対策と職員、作業員の安全意識の関係

現場での安全活動、安全制度や組織レベルの安全対策など、企業としての安全対策の実施が作業員の安全意識に及ぼす影響を調べるために、各要

	安全制度 得点	安全活動 得点	安全意識1 (因子1)	安全意識2 (因子2)	安全意識3 (因子3)	組織の 安全対策
安全制度得点	— — —	* *	* *			* *
安全活動得点	0.635	— — —	* *			* *
安全意識1(因子1)	0.548	0.461	— — —			* *
安全意識2(因子2)	0.211	0.207	0.164	— — —		
安全意識3(因子3)	0.237	0.118	0.063	0.002	— — —	*
組織の安全対策	0.645	0.636	0.586	0.270	0.324	— — —

表5 企業の安全対策と職員及び職長の安全意識、安全行動の関係（現場職員及び職長の回答）

	安全制度 得点	安全活動 得点	安全意識1	安全意識2	安全意識3	安全意識4	安全意識5	安全意識6	安全意識7
安全制度得点	— — —	* *	* *		* *	* *	*		
安全活動得点	0.509	— — —	* *	* *	* *	* *	* *		
安全意識1(因子1)	0.339	0.550	— — —				*		
安全意識2(因子2)	-0.046	-0.160	-0.057	— — —				*	* *
安全意識3(因子3)	0.142	0.194	0.081	-0.015	— — —				
安全意識4(因子4)	0.135	0.195	0.095	0.003	0.048	— — —			
安全意識5(因子5)	0.125	0.206	0.106	-0.094	0.039	0.054	— — —		
安全意識6(因子6)	0.034	-0.026	-0.010	0.099	0.015	0.077	0.023	— — —	
安全意識7(因子7)	0.029	0.022	0.002	0.129	0.006	0.022	-0.026	0.061	— — —

因ごとの合計得点間の相関分析を行った。結果を表 4 に示す。表中の数字は相関係数で、値の絶対値が 1 に近いほど関連が強く、0 に近いほど関連は小さいことを示す。また値が正の場合は正比例関係を、負の場合は反比例関係を意味する。

まず、安全衛生担当の回答に対する分析結果をみると、安全制度、安全活動、組織の安全対策の間に正の相関があり、企業の安全施策が現場レベルや本社レベルなどに偏ることなく包括的に行われていると考えることができる。また自社職員の安全意識、安全行動については、「安全に関して与えられた知識と理解」（表4中の安全意識1）と安全制度、安全活動、組織レベルの安全対策の間に関連がみられ、現場及び組織レベルで活発な安全活動を行っている企業では、現場職員が高い安全意識を有している可能性が示された。

同様に、現場職員と職長を対象にした回答に対する相関分析結果を表5に示す。現場職員と職長の回答においても、安全対策に関する2項目、すなわち安全活動と安全制度の間には正の相関が見られた。次に安全活動と安全意識、安全行動との関係を見ると、「作業前の安全に対する心構え」(表

5の安全意識1),「やりがい」(表5の安全意識3),「事故防止意識」(表5の安全意識4)は、安全制度、安全活動と正の相関がみられた。これらの安全に関する意識は、安全活動を熱心に行っている企業で高いと言える。逆に、「効率重視」(表5の安全意識2)は安全活動との間に負の相関がみられ、安全よりも効率を重視する意識は、安全活動の実施度の低い企業で多く見受けられる傾向がみられた。

本調査研究で以下の事項が明らかになった。

- 1) 現場での安全制度、安全活動、組織レベルでの安全対策の間には相関があり、建設業において安全施策が現場と組織レベルで包括的に行われていると考えられる。
- 2) 企業の安全対策の実施と職員、作業員の安全に関する意識や行動の間に関連がみられた。安全対策の充実が職員や作業員の安全意識の高揚につながる可能性がある。

今後は、各企業の事故率等との関連も検討を行っていく予定である。