

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）  
分担研究年度終了報告書

安全衛生活動の費用対効果を算出する手法の開発とその公表ガイドの作成

I. 安全衛生活動の費用

研究代表者 永田 智久 産業医科大学産業医実務研修センター助教  
研究分担者 梶木 繁之 産業医科大学産業医実務研修センター講師  
研究分担者 立石 清一郎 産業医科大学産業医実務研修センター助教

研究要旨：

先行研究で作成した、安全衛生活動にかかる費用を算出するツール「安全衛生コスト集計表」を改編し、4事業所で衛生・健康管理活動にかかる費用を算出した。算出には研究代表者、研究分担者が事業所を訪問し、活動内容を聴取した上で具体的な算出方法の説明を行った。その結果、産業医や衛生管理者等、衛生・健康管理を担当する者の人件費は33,302～55,184円であった。一方、衛生・健康管理を担当しない者（例：製造現場、経理、生産管理等、衛生・健康管理を主業務としない部署の社員を指す）の人件費は21,437～200,716円と幅があった。経費額は、39,744～141,991円であった。また、1事業所（製造業）で災害（被災者1名の不休災害であり、被災者は医療機関を受診、その後の受診は特に必要でなかった事例）が起こった後に企業が支出した費用を算出したところ、合計額は2,31千円であった。

4事業所での衛生・健康管理活動の費用算出結果をまとめ、コスト算出ツール「衛生・健康管理コスト集計表」を完成させた。平成24年度は、本ツールの使用方法と限界を記載したガイドラインを作成する予定である。

研究協力者：

昇淳一郎 （パナソニック ヘルスケア株式会社）  
石田裕美 （パナソニック ヘルスケア株式会社）  
荒武優 （エクソンモービル株式会社 医務産業衛生部）  
井手宏 （三井化学株式会社 岩国大竹工場）  
加藤杏奈 （産業医科大学産業医実務研修センター 修練医）  
深井航太 （産業医科大学産業医実務研修センター 修練医）  
小田上公法 （産業医科大学産業医実務研修センター 修練医）  
尾土井悠 （産業医科大学産業医実務研修センター 修練医）

## A. 研究目的

経済的に厳しい経営環境の現在、企業は海外に工場移転する等、企業存続のための取り組みを進めている。天然資源の乏しい日本において、人的資源の活用がより求められている。その基礎となる労働者の健康や安全は、誰もが重要と考える事柄である一方、企業での安全衛生・健康管理の取り組みは一義的には利潤を生み出さない活動であり、安全衛生関連部署はコストセンターと認識されている。建設業では、約6割の企業が、最近の厳しい経営環境で、安全衛生管理活動が支障もしくは後退した、としている。（「建設業における安全経費の取扱い等に関するアンケート調査」建設業労働災害防止協会（2009年5月））安全衛生活動、健康管理活動を行わないことは、人的損失の他に、経済的損失ももたらす事柄であるが、その影響が可視化されていないため、一般には認識されていないのが現状である。

本研究では、企業の視点に立って、（1）企業が衛生・健康管理活動に支出している費用を算出するためのツールを開発するとともに、実際に支出している費用の内訳を明らかにすることを目的とする。また、（2）労働災害が起こった後にかかる費用を算出すること、を目的とする。

## B. 研究方法

研究代表者は、平成20年度に3事業所の専属産業医にインタビュー調査を実施し、その結果をもとに労働安全衛生活動にかかる費用を算出するためのツール（安全衛生コスト集計表）を開発した。本年度は安全衛生活動の中で、衛生・健康管理活動に特化

して研究を進めた。

### （1）衛生・健康管理コスト

4社（B～E、4事業場、いずれも製造業）の産業医、看護師、安全衛生担当者、経理担当者に対して実際の活動内容を聴取するとともに、衛生・健康管理コスト集計表の使用方法を口頭で説明し、コスト算出を依頼した。

### （2）災害コスト

1社（E事業場、製造業）で実際に発生した災害について、安全衛生担当者とともに事後的に災害コストの算出を行った。

### （倫理面への配慮）

本研究において、産業医等へ調査内容を口頭で説明、文書を交付した。調査協力企業の求めがあった場合は、秘密保持契約を締結した。本研究は、研究代表者が所属する産業医科大学の倫理審査委員会にて審査を受け、承認された。

## C. 研究結果

B事業場：1370人（男1200人、女170人）

C事業場：1080人（男1026人、女54人）

D事業場：837人（男673人、女164人）

E事業場：223人（男215人、女8人）

いずれも製造業

### （1）衛生・健康管理コスト

4事業所で衛生・健康管理の活動内容を聴取し、コストを算出した。集計表に漏れていた項目は、喫煙設備のみであった。本項目を「2. 設備、備品等」に追加した。また「労働衛生マネジメントシステム」と「労働衛生活動の管理」をまとめ「労働衛生活動の管理（マネジメント）」とするなど、集約化を行い15の活動項目にまとめた。（表

1)

4事業所でのコスト算出において、漏れなく衛生・健康管理コストが算出できることを確認し、「衛生・健康管理コスト集計表」を完成させた。

本ツールは、

<http://ohtc.med.uoeh-u.ac.jp/health-accounting.html>

よりダウンロード可能である。

4事業所の詳細なデータは巻末に掲載した。4事業所における「労働者1人当たりの人件費、経費額」を表2、図1に示す。産業医や衛生管理者等、衛生・健康管理を担当する者の人件費は33,302～55,184円であった。一方、衛生・健康管理を担当しない者（例：製造現場、経理、生産管理等、衛生・健康管理を主業務としない部署の社員を指す）の人件費は21,437～200,716円と幅があった。経費額は、39,744～141,991円であった。

## (2) 災害コスト

1社（E事業場、製造業）で算出した災害コストを表3に示す。本事例は、被災者1名の不休災害であり、被災者は医療機関を受診、その後の受診は特に必要でなかった事例である。

災害コストの合計額は2,31千円であった。本事例では、大きな設備改善が必要でなく、物的防護対策として600千円を支出したのみであり、他はすべて被災者対応や対策会議等、労働者が災害に関して費やした時間分の人件費となっている。また、本災害によりライン作業が中止となることによる影響はごくわずかであったため、災害コスト

に含めていない。

## D. 考察

企業、事業場で行われている衛生・健康管理活動にかかるコストを算出するためのツール（衛生・健康管理コスト集計表）を開発した。開発段階で、“occupational health AND cost benefit”，“occupational health AND economic evaluation”で検索を行い、産業保健活動にかかる費用にて調査を行った。その結果、安全衛生活動のコストの定義に言及した文献(Defining Total Corporate Health and Safety Costs—Significance and Impact, William Brady et. al. JOEM vol. 39, 1997)等は認めたものの、産業保健活動のコストを算出するためのツールは研究者が検索した限り、認めなかった。

衛生・健康管理コスト集計表には課題が存在する。

1. 「2. 設備、備品等」の中で、局所排気装置や喫煙設備をすべて把握することが困難であった。特に、当該年度以前に購入されたものを把握することは困難であった。また、どこまでの設備を「衛生・健康管理活動に関する設備」とするか定義をしなかったため、当該設備を想定すること自体、困難であった。設備によっては、安全装置がすでに組み込まれているものが存在する。例えば、防音装置が内蔵された設備等がこれに該当する。この場合、設備費用の中から衛生・健康管理コストを抜き出すことは困難である。

本課題に関して、設備の定義を明確に定め、経理課等の他部門と連携して調査を実施すれば、定義内のすべてのコストを算出

することは可能であろうが、算出するための時間、労力を勘案すると非現実的である。

2. 人件費を算出する際、法定福利費も含め、企業が支出する人件費を算出した。しかし、所定外給与を算入するか否か、等の詳細な定義を行わなかったため、企業間でばらつきが存在する。本課題に関して、定義を明確に定め、算出式のモデルを示すことで対応可能である。

3. 「14. 労働災害関係 (2)労働災害発生後の対応」を算出することが困難であった。この部分はE社において算出を試みた(災害コストの算出)。本算出は、先行研究の情報を使用せず、E社独自の判断で進めたが、先行研究(災害コストの実際-安全対策の費用対効果に関する調査研究委員会報告書-、平成16年3月、中央労働災害防止協会)での知見とほとんど相違を認めなかった。

衛生・健康管理コスト集計表で算出された結果を、当該企業内の活動評価や意思決定に使用するのであれば、1、2の課題は問題とならない。企業間で比較を行う場合には、共通の定義をした上で比較する必要がある。

今回はコスト算出を主に産業保健スタッフ(E社は安全衛生担当者、経理担当者)に依頼した。算出するためにかかる時間は、

のべ40時間(1週間前後)であった。

平成24年度以降の研究では、1～3の課題も含め、衛生・健康管理コスト集計表を記入するためのガイドラインを作成する予定である。

#### E. 結論

衛生・健康管理にかかる費用を算出するためのツールを開発し、4社でデータを収集した。

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表

Kiminori Odagami et al. "How to calculate the total cost of occupational health and safety activity", ICOH 2012, Cancun

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

表 1. 活動項目

1. 緊急・救急対応	9. 労働衛生活動の管理(マネジメント)
2. 設備、備品等	10. 免許、作業主任者他
3. 作業環境測定	11. 衛生教育
4. 健康診断	12. 会議(衛生分のみ)
5. 健康管理	13. パトロール
6. メンタルヘルス対策	14. 労働災害関係
7. 衛生・健康管理部署運営	15. その他
8. 健康の保持増進活動、福利厚生	

表 2. 労働者 1 人当たりの人件費、経費額

	B社	C社	D社	E社
人件費(衛生・健康管理担当者)	¥47,993	¥55,184	¥35,653	¥33,302
人件費(衛生・健康管理の非担当者)	¥58,840	¥28,636	¥21,437	¥200,716
経費	¥45,804	¥101,334	¥39,744	¥141,991
	¥152,636	¥185,153	¥96,834	¥376,009

図 1. 労働者 1 人当たりの人件費、経費額

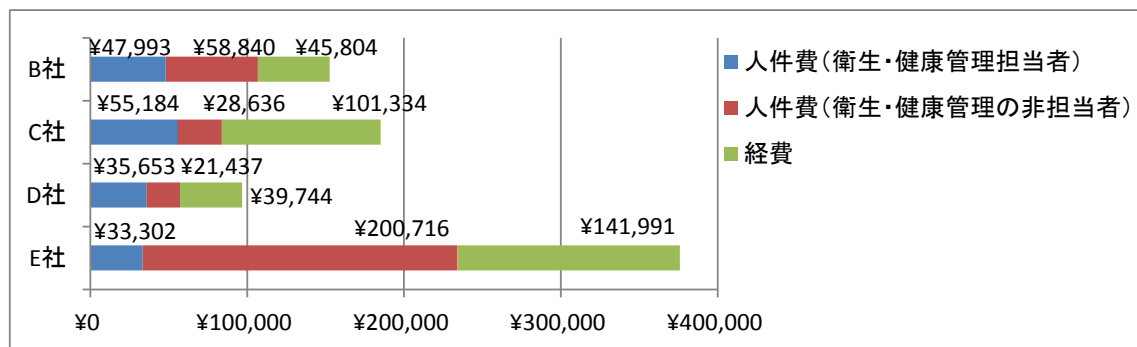


表 3. 不休災害発生（1 件、1 名、軽微、製造職場の場合）に伴う災害コスト

No.	項目	内容	金額(千円)
1	被災者への対応	①管理監督者が被災者を医療機関へ連れて行き、帰る時間 2名×3時間=6人・時間 4.22千円/時間	25.32
		②治療費	60
		③職制管理職による被災者家族への対応 1名×5時間=5人・時間	21.1
2	関係者への連絡	①労働基準監督署への連絡(環境安全) 1名×3時間=3人・時間	12.66
		②社内関係部署への報告(環境安全) 1名×3時間=3人・時間	12.66
3	現場調査	①関係者による現場確認時間(発生職場、経営層、事務局、環境安全等) 10名×2時間=20人・時間	84.4
4	対策会議	①原因特定と対策立案(発生職場、環境安全) 6名×4時間=24人・時間	101.28
5	災害現場への対策	①物的防護対策の実施	600
		②リスクアセスメントの実施、手順書の改定 4名×5時間=20人・時間	84.4
6	安全衛生委員会での報告	①本社安全衛生委員会での報告 40名×0.5時間=20人・時間（5千円/時間）	100
		②当社「安全衛生委員会」での報告 40名×0.5時間=20人・時間	84.4
7	災害発生職場への教育	①対策内容の説明、周知徹底 90名×2.0時間=180人・時間	759.6
8	報告書の作成	①「負傷災害速報」の作成(発生職場、環境安全、事務局) 4名×5時間=20人・時間	84.4
		②「災害防止対策報告書」の作成(発生職場、環境安全、事務局) 4名×6時間=24人・時間	101.28
		③「負傷災害報告」の作成(発生職場、環境安全、事務局) 4名×5時間=20人・時間	84.4
9	労働基準監督署への対応	①指導標に対する是正報告書作成 4名×5時間=20人・時間	84.4
		②監督署への是正報告書の提出 1名×2時間=2人・時間	8.44
10	総合計	(労務費 4.22千円/時間で算出)	<b>2,308.74</b>