

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
安全衛生活動の費用

研究代表者 永田 智久 産業医科大学産業生態科学研究所 助教
研究分担者 柴田 喜幸 産業医科大学産業医実務研修センター 准教授
研究分担者 梶木 繁之 産業医科大学産業生態科学研究所 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
研究分担者 岡原 伸太郎 産業医科大学産業医実務研修センター 助教

研究要旨：

安全衛生活動にかかる手法を開発し、その活用方法について検討を行った。平成 20 年度に作成している安全衛生コスト集計表を、安全に関する専門家が確認し、不足している項目を追加して完成させた。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。

実際に 3 事業所 (F,G,H) で安全衛生コスト、1 事業所 (I) で衛生・健康管理コストを計算した。業種のみでなく、業態によっても経費にばらつきが認められた。コストの企業間比較を行う場合には、どの範囲のコストを比較するかを明確にする必要がある。企業内で情報を活用する場合、経費、人件費の内訳の分析、各活動の位置づけ（法令に基づく活動か否か）による分析とともに、経営コストとの比較を行うことが有用と考える。その際、どの経営コストと比較するかについて、会計の専門家に意見を聴取した。その結果、「労務費」「付加価値額」などを使用するのが有用と考えられる。

平成 25 年度は企業内外でのコストデータの活用方法について検討を行い、使用方法とその活用方法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：

上野 誠也 (HOYA 株式会社)
小田上 公法 (HOYA グループ 産業医)
小林 祐一 (HOYA グループ 総括産業医)
橋本 晴男 (EMG マーケティング合同会社 医務産業衛生部)
庄司 卓郎 (産業医科大学産業保健学部安全衛生マネジメント学)
藪田 統 (藪田公認会計士事務所 代表)
加藤 杏奈 (産業医科大学産業医実務研修センター)
平岡 美佳 (産業医科大学産業医実務研修センター)

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、企業が安全衛生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、また、コスト分析の方法を検討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。また、平成23年度に衛生・健康管理コスト集計表を作成し、4社でデータを収集した。

（1）安全衛生コスト集計表の作成

平成20年に作成した「安全衛生コスト集計表」の中で、安全に関して不足している項目、情報の有無について、安全に関する専門家2名から意見を聴取した。

（2）データ収集

4社（F～I、4事業場）の産業医、看護師、安全衛生担当者に対して、実際の活動内容を聴取するとともに、安全衛生コスト集計表、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。3社（F, G, H）は安全衛生コストを、1社（I）は衛生・健康管理コストを計算した。

すべての活動項目を、法令に基づく活動、法令で努力義務になっている活動、その他の活動の3つに分類し、データの分析を行った。

（3）経営コストとの関係

安全衛生コストと経営コストとの比較をどのように行うと、経営者が安全衛生施策に関する意思決定を行う際に有用か、について、会計の専門家2名より意見聴取を行った。

（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倫理審査委員会にて審査を受け、承認された。

C. 研究結果

（1）安全衛生コスト集計表の作成

「安全衛生活動（特に安全活動）の項目として不足している事項」に関する意見

安全に関する専門家 1

1. まず、本調査全体を通して、「安全」といった場合にどこまでを含むのか、その定義、範囲を明確にした方がよいと思います。本来は製造業種で「安全」というと、ア～オを含む場合が多いです。本調査において以下のイ、ウ、エを含めるとその費用は相当大きくなります。含めない（または一部を含める）のであれば、その旨明確に記載した方がよいと思います。

(ア) いわゆる「労働安全」（イ以下を除いた、主に労働者の行動に焦点を置いた安全）

(イ) 機械装置の安全設備（緊急停止装置、安全装置、監視装置、防護柵、接触防止覆い、など）。例えばプレス機械や自動車組み立て工程に関する安全装置類やその維持管理。

(ウ) 化学装置の安全設備（反応制御機器、監視機器、緊急遮断装置など）。更にはこれら装置の保守、化学安全エンジニアの雇用、装置リスクアセスメント（HAZOP 等）の実施。

(エ) 大規模な爆発・火災の防止や抑制対策（消防車、消火用水配管など設備、防消火要員の常時雇用、緊急時用発電設備、化学消火剤配備等）。及び、災害（地震、台風等）対策。「保安防災」とも言われる分野です。

(オ) 自社製品の化学物質に関する顧客向けの安全対策（自社製品の MSDS の制改訂、自社製品の有害性調査、Responsible Care や

Product Stewardship 活動）。これは明らかに本調査の対象外と思われる。

以下は、コスト集計表で安全衛生活動（特に安全活動）の項目として不足していると思われる事項です。

2. 「事業所全体の安全増進活動」
事業場安全大会などイベント類の開催、表彰、安全マップ・手帳・カード等の作成、安全標識・警告板等の設置
3. 「職場別の安全活動と教育」
グループ KY 活動、ヒヤリハット報告活動、安全改善提案活動、部署内安全ミーティング、TBM、リスクアセスメント活動、部内安全手順書制改訂、部署内の教育や勉強会、など
4. 使用化学物質の MSDS のメンテナンス
事業場が外部から購入した化学物質の MSDS をそろえ、リストにし、データベース化して維持するためのコスト。安全衛生部門に専用スタッフがいる場合はそこでコストがカウントされるが、事業場内の各部署にとっても労力がかかっているはず。
5. 以下、「集計表」の既存項目で追加した方がよい事項を挙げます。
 - #2. 設備、備品：携帯型ガス検知器（酸素、CO 等有害ガスを検知するためのものです）、個人携帯型ガス警報器（同）、呼吸用空気ボンベ、空気呼吸器（緊急用を含む）
 - #8. IT：使用化学物質の MSDS のデータベース
 - #16. パトロール：ここには法定の衛生巡視しか載っていないようだが、事業場ではそれ以外の安全パトロ

ールも多いと思われます。「事業場管理、監督層パトロール」等と明記した方が漏れがなくなると考えられます。

安全に関する専門家2

- ・光学式安全装置の導入、安全柵、養生ネットなどの安全設備は、2の(3)に入るのでしょうか？
- ・安全啓蒙ポスターは、15の(2)または(3)でしょうか
- ・扇風機、冷水器は2の備品の一部でしょうか
- ・建設業では、納涼会の補助を出している場合があります

安全衛生活動項目の並び順に関しては、安全に関する専門家2名とも「違和感を感じない」との意見だった。

以上の結果を参考に、安全衛生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。

(2) データ収集

	F事業所	G事業所	H事業所	I事業所
業種	M.宿泊業、 飲食サービス業 I.卸売業、小売業	G.製造業	G.製造業	K.金融・保険業
従業員数	130人	115人	141人	624人

各事業所のデータは、本報告書巻末に掲載している。

4事業所の労働者1人あたりの人件費、機会費用、経費を表1、図1に示した。(I事業所は衛生・健康管理コスト、他の事業所

は安全衛生コスト)

G事業所で経費が突出していた。消火設備等の「保安防災」に関する経費が漏れなく計算されていること、労災保険料が高額であることが主因である。同じ製造業(H事業所)と比較しても差が大きいことから、業種が同じであっても、業態が異なると経費に差を認めることを確認した。

活動項目を、2.法令に基づく活動、1.法令で努力義務になっている活動、0.その他の活動の3つに分類した。分類区分を図2に示した。

(3) 経営コストとの関係

会計の専門家1からの意見

- ・安全衛生コスト、および、衛生・健康管理コスト全体を経営上のコストと比較する際、経営上のコストとして、「労務費+福利厚生費」とするのがよいのではないかと。
- ・経営上のコストとして、売上原価や「売上原価+販売費及び一般管理費」とした場合、製造業であれば、高額の材料費が入ってくる場合がある。材料費は業種・業態によってばらつきが大きいと、企業間比較を行うことが困難である。
- ・労務費等の情報は、上場企業であれば有価証券報告書にすべて公開されている。ただし、事業所毎のデータや子会社のデータは公開されておらず、入手困難かも知れない。

会計の専門家2からの意見

- ・企業の「ヒト」に着目するという観点から、生産性分析で用いられる「付加価値額」と比較するのがよいのではないかと。
- ・付加価値の計算には、大きくは、中小企業庁方式と日銀方針とがある。どちらを選

択するか、決定する必要がある。

・中小企業をターゲットとするのであれば、中小企業方式を採用するのがよいのではないか。

D. 考察

安全衛生コスト集計表を完成させた。「安全」とはどこまでを指すのか、定義を明確に定める必要がある。平成25年度は、定義を含め、記入方法のマニュアル、ガイドを作成する予定である。

4社で安全衛生コスト（1社は衛生・健康管理コスト）を計算した。G事業所とH事業所はともに製造業であるが、経費に大きな差を認めた。単に業種のみでなく、業態によっても経費にばらつきがみられる可能性がある。企業間で経費を比較する場合には、比較する経費を限定する必要があるかも知れない。計算を必須とする経費項目（共通項目）と、計算をオプションとする経費項目（オプション項目）を作成することも一案である。平成25年度は、企業間で比較するための具体的方法について検討することが必要である。

人件費は、実際の活動を反映していると考えられる。結果を企業間で比較する場合、一人1時間あたりの人件費が企業間でばらつきがみられるため、業界毎の平均賃金を使用する等の工夫が必要であろう。

安全衛生コストを経営上のコストと比較する場合、ヒトにかかる取組みと関わりが

深い「労務費」「付加価値額」などとの比較が有用であると考えられる。平成25年度は、実際に経営コストとの比較を行い、その実用可能性について検討する予定である。

E. 結論

・安全衛生コスト集計表を完成させた。
・4社で安全衛生コスト（1社は衛生・健康管理コスト）を計算した。
・経営コストの中で、労務費、付加価値額と安全衛生コストとを比較することが有用であることがわかった。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表

産業保健活動のコスト分析、加藤杏奈、永田智久、平岡美佳、小田上公法、石田裕美、昇淳一郎、荒武優、井手宏、梶木繁之、小林祐一、森晃爾、第86回日本産業衛生学会総会、2013年5月（予定）

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. 労働者 1 人当たりの人件費、機会費用、経費額（ただし、I 事業所は衛生・健康管理コスト、他は安全衛生コスト）

	F事業所	G事業所	H事業所	I事業所
人件費(機会費用を除く)	¥7,458	¥28,817	¥16,599	¥80,046
機会費用	¥3,796	¥49,989	¥4,993	¥467
経費	¥26,218	¥323,225	¥76,942	¥45,691
従業員数	130人	115人	141人	624人

図 1. 労働者 1 人当たりの人件費、経費額

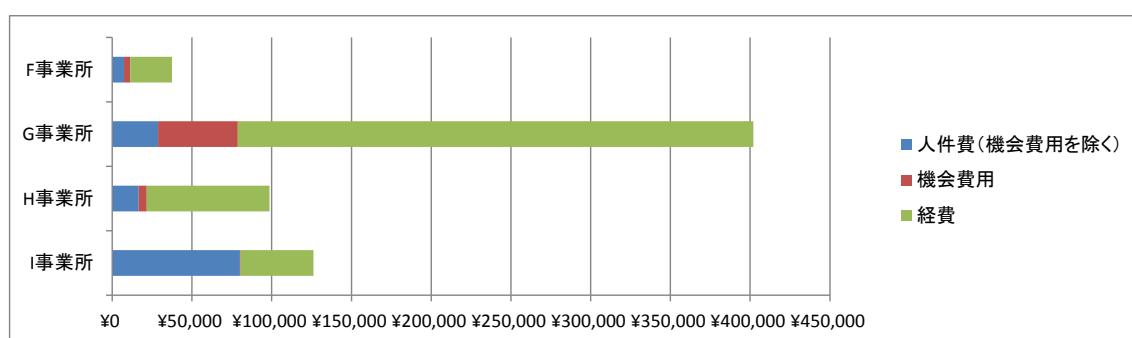


図 2. 法令区分

【法令に基づく活動】 タグ=2

- (1) 緊急避難訓練、消火器（消防法）、備品（救急箱）（安全衛生規則第 633 条、634 条）
 - (2) 局所排気装置（有機則第 14 条他）、保護具（有機則第 32 条他）
 - (3) 作業環境測定（法第 65 条）
 - (4) 定期一般健康診断、特殊健康診断（法第 66 条）、行政指導に基づく健康診断（*1）、健康障害の原因調査（法第 66 条 4 項他）
- *1：行政指導に基づく健康診断は、通達等に基づくもので努力義務と解釈されるが、行政に対して実施結果の報告が求められている点、また、費用を他の特殊健康診断と分類することが困難であるため、法令に基づく活動に含めるものとする。
- (5) 過重労働対策（法第 66 条の 8）
 - (10) 免許、技能講習等（労働安全衛生規則第 62～83 条）
 - (11) 雇い入れ教育（法第 59 条）、職長等の教育（法第 60 条）、特別教育（法第 60 条の 2）
 - (12) （安全）衛生委員会（法第 17 条、18 条）
 - (13) 産業医職場巡視（労働安全衛生規則第 15 条）、衛生管理者巡視（労働安全衛生規則第 11 条）
 - (14) 労災保険料（労働者災害補償保険法）

【法令で努力義務となっている活動】 タグ=1

- (2) 喫煙設備（健康増進法第 25 条）
- (5) 産業医面談（法第 69 条他）、保健師面談（法第 66 条の 7 第 1 項）、健康教育（法第 69 条）
- (6) メンタルヘルス対策（法 69 条第 1 項）
- (8) 健康の保持増進（法第 69 条）
- (9) リスクアセスメント（法第 28 条の 2）

【その他の活動】（主要項目） タグ=0

- (1) 救急救命講習、備品（AED）
- (3) 個人暴露測定（ただし、フィルムバッジの着用は法令に基づく活動（2）とする；電離放射線障害防止規則）
- (4) 健康診断の再検査、二次検査
- (5) 面談（上司、人事部門と産業保健スタッフ）
- (7) 安全衛生部署運営、衛生・健康管理部運営（産業保健スタッフの研修、外来施設、健康保持増進施設にかかる費用など）
- (8) 福利厚生（*2）

*2：特定保健診査は、職域では基本的に一般健康診断と同時に実施されるため、「4. 健康診断」の項目に記載し、法令に基づく活動に含める。特定保健指導は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づくものであるものの、安全衛生関連法令ではないため、【その他の活動】に含めるものとする。

- (9) マネジメントシステム関連（リスクアセスメントは除く）
- (12) 安全衛生委員会以外の会議
- (13) 臨時の職場巡視
- (14) 労災後の対応（原因調査、再発予防策）
- (15) 行政（労基署）対応、特別プロジェクト（インフルエンザ対策等）、啓発活動（全国安全週間、全国労働衛生週間など）