

製造業安全対策官民協議会 サブWG田村チームの検討状況

産業安全の経済効果と社会的評価について

～安全対策の費用対効果評価ツール
(ソフトウェア)の開発の概要～

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(1)

1 目的

平成12年に中央労働災害防止協会(以下「中災防」という。)が行った調査研究「安全対策の費用対効果－企業の安全対策費の現状とその効果の分析－」では、安全対策の費用対効果比は(1事業場あたり)平均1:2.7と試算し、事業場が実施する安全対策は支出以上の効果があることを示した。

製造業安全対策官民協議会(以下「官民協議会」という。)で平成30年に実施した事業場への安全対策に関する経済的評価に関するヒアリング調査では、事業場でこれから行う安全対策は、費用対効果があるか事前評価できる仕組みを望む声が多かった。

今回の調査研究では、平成12年の結果を基に、事業場で自ら安全対策の経済的評価を簡便に実施できるよう支援する方法論・ツール等の整備及びその普及を行うことを目的とする。

当調査研究は3年計画で行い、1年目となる令和2年度は経済的評価の方法論の整備、2年目となる令和3年度は1年目で作成した方法論の複数の事業場における試行、3年目となる令和4年度は安全対策の経済的評価ツール(以下「評価ツール」という。)の作成を行う。

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(2)

2 調査研究の方法等

(1) 1年目

ア 委員会の設置

中災防と協議の上、**経済学、経営学、労働災害及び保安事故等**に関して幅広く専門的な知識を有する6名程度の専門家等で構成する委員会を設置し、主に以下について検討すること。

- ・ **評価ツールの概念設計** (評価ツールへの要望を、官民協議会で実施したアンケート調査及びヒアリング調査から把握し、概念設計を行うこと。)

委員候補

田村先生、安衛研、学識経験者、産業界等合計6名

ツール概念設計での検討事項

- ・ 評価対象とすべき費用項目および効果項目の検討
- ・ 各項目の計算式の検討
- ・ データベースに収録すべき項目の検討(例:補償金)。←計算式に係る
- ・ ツールの方向性(紙鉛筆、エクセルシート、専用アプリ、・・・)

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(3)

イ 良好事例の収集

企業で行われている安全対策の経済効果について、5社以上の良好事例を取りまとめること。

調査依頼先企業候補

産総研の共同研究相手企業、隣接領域として「健康会計」に取り組んでいる企業等合計5社以上

ウ 中間報告書の作成

これまでの成果を報告書にまとめ、中災防に提出すること。

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(4)

2 調査研究の方法等

(2) 2年目(計画)

ア 委員会の継続

主に以下について検討すること。

- ・1年目で作成した概念設計の検討
- ・評価ツール及びデータベース(労働災害事例、補償金等のデータ)の検討

イ 評価ツールの試行

評価ツールを試行し事例集を作成すること。

ウ 全国産業安全衛生大会での報告

全国産業安全衛生大会で、これまでの成果を発表するので、中災防の指示に基づき、発表用資料を作成すること。

エ 中間報告書の作成

これまでの成果を報告書にまとめること。

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(5)

2 調査研究の方法等

(3) 3年目(計画)

ア 委員会の継続

主に以下について検討すること。

・評価ツール及びデータベースの作成、公表

イ 全国産業安全衛生大会での報告

全国産業安全衛生大会で、これまでの成果を発表するので、中災防の指示に基づき、発表用資料を作成すること。

ウ 最終報告書の作成

これまでの成果を報告書にまとめること。

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(6)

【構想図】

簡易な入力

- 安全対策費用
- 事故シナリオ（重軽症○名、△日間操業ストップ…）

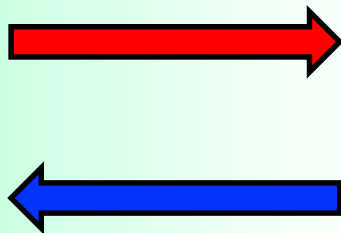
入力に応じて

データ問い合わせ

例：事故頻度、補償金額など



入力者



ツール

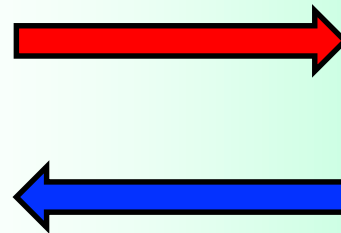
(評価計算式)

例：生産ロス（円）

生産性（個/時間）

×生産停止時間（時間）

×生産1単位あたり利益（円/個）



データ返信



DB

出力（評価結果）

- 安全対策費用
- 事故頻度
- 便益（回避事故損害）
- 費用対効果
- 効率による対策の順位付け

各項目のデフォルト値をあらかじめ登録

各社の状況に応じてデータ追加可能

安全対策の費用対効果評価ツール(ソフトウェア)の開発(7)

【期待される効果】

- 安全対策の効率性（コストの高低 and/or 効果の高低）が明らかになる
- 安全対策の優先順位づけに関する社内コミュニケーションを円滑にする
- （情報公開ルールを定めた上で）他社がどのような取り組みで成果をあげているか、費用対効果に優れる事例を広く産業界の中で水平展開できる