

c. 建物等の修復等に要した費用

があれば、費用の出处（工事保険などによる保険金、または保険金以外での会社負担）の別に、建物等の修復等のために負担した費用

- 1) 建物、付属設備、施工途中の建造物、仮設構造物等
- 2) 機械、器具、工具、付属品等
- 3) 資材類
- 4) リース延滞料
- 5) その他

d. その他

- 1) 通信交通費
- 2) 官庁関係費
- 3) 地域対策費
- 4) 新規採用費
- 5) 安全対策費
- 6) その他

1.2.2 調査結果

上記3事例の損失額の試算結果を以下に示す。

表 1.2.1 試算結果①（事例1）

項目	損失額（万円）				
	元請 会社	下請 会社 (1次)	下請 会社 (2,3次)	下請 全体	元請 下請 合計
会社数（今回の災害に直接関連する会社）	1	1	各1	3	4
被災者所属会社		○			
1. 直接費					
A. 支払保険料（増加額）					
①労災保険料	58	-	-	0	58
小計	58	0	0	0	58
B. 会社規定に基づく補償費					
①療養補償費	0	0	0	0	0
②休業補償費	0	0	0	0	0
③付加休業補償費	0	0	0	0	0
④障害補償費	0	0	0	0	0
⑤遺族補償費	0	0	0	0	0
⑥葬祭料	0	0	0	0	0
⑦弔慰金	0	0	0	0	0
⑧移送費	0	0	0	0	0
⑨入院中雑費	0	0	0	0	0
⑩傷病見舞金	0	0	0	0	0
⑪退職金割増額	0	0	0	0	0
⑫諸貸金の弁済減免額	0	0	0	0	0
⑬給付制限による会社負担	0	0	0	0	0
⑭その他	0	0	0	0	0
⑮一式	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
C. 訴訟関係費					
①民事損害賠償額（逸失利益、慰謝料等）	0	0	0	0	0
②和解金、示談金	0	0	0	0	0
③付随費用	0	0	0	0	0
④その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
D. 建物等の物的損失					
①建物、付属設備、施工途中の建造物、仮設構造物等	0	0	0	0	0
②機械、器具、工具、付属品等	0	0	0	0	0
③資材類	0	0	0	0	0
④リース延滞料	0	0	0	0	0
⑤その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
E. 現場の生産性に関する損失					
①遅延回避のための損失	0	-	-	0	0
②遅延による損失					
1) 人件費	0	-	-	0	0
2) 現場管理費	0	-	-	0	0
3) 工期遅延に伴う違約金	0	0	0	0	0
③その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0

F. その他の損失					
①通信交通費	0	0	0	0	0
②官庁関係費	0	0	0	0	0
③地域対策費	0	0	0	0	0
④新規採用費	0	0	0	0	0
⑤安全対策費	0	0	0	0	0
⑥その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
直接費 計	58	0	0	0	58
2. 間接費					
G. 人的損失（被災者関連）					
①被災者の稼得能力喪失等に伴う所属会社の損失					
1) 当日の損失額	-	0	-	0	0
2) 休業中の損失額	-	99	-	99	99
3) 労働時間中の損失額	-	13	-	13	13
4) 死亡または障害が残った場合の損失額	-	-	-	0	0
小計	0	112	0	112	112
H. 人的損失（工事関係者関連）					
①救援、連絡、介添	0	-	-	1	1
②作業手待ち	0	-	-	1	1
③調査、記録	1	-	-	1	2
④現場の整理、復旧	0	-	-	0	0
⑤見舞い、付き添い	0	-	-	0	0
⑥会葬、応援	0	-	-	0	0
⑦安全教育等	0	-	-	1	1
⑧教育訓練等	1	-	-	1	1
⑨役所立会い	0	-	-	0	0
⑩スケジュール変更、段取り調整	0	-	-	1	1
⑪その他	0	-	-	0	0
小計	2	0	0	4	6
I. 営業活動、企業イメージ等に関する損失					
①指名停止による損失	0	0	0	0	0
②企業イメージや信用力低下による損失	2,976	3,966	0	3,966	6,943
③その他	0	0	0	0	0
小計	2,976	3,966	0	3,966	6,943
間接費 計	2,978	4,079	0	4,083	7,061
合計	3,036	4,079	0	4,083	7,119
うち任意加入保険からの支払保険金総額	0	0	0	0	0

直接的な損失（以下、直接費）では、元請会社の労災保険料増加額（58万円）、間接的な損失（以下、間接費）では、1次下請会社（被災者所属会社）の、被災者の稼得能力喪失等に伴う損失（110万円）が主な損失となっている。

表 1.2.2 試算結果②（事例 2）

項目	損失額（万円）				
	元請 会社	下請 会社 (1,2次)	下請 会社 (3次)	下請 全体	元請 下請 合計
会社数（今回の災害に直接関連する会社）	1	各1	1	3	4
被災者所属会社（2名とも同一会社）			○		
1. 直接費					
A. 支払保険料（増加額）					
① 労災保険料	123	-	-	0	123
小計	123	0	0	0	123
B. 会社規定に基づく補償費					
① 療養補償費	0	0	0	0	0
② 休業補償費	0	0	0	0	0
③ 付加休業補償費	0	0	0	0	0
④ 障害補償費	0	0	0	0	0
⑤ 遺族補償費	0	0	0	0	0
⑥ 葬祭料	0	0	0	0	0
⑦ 弔慰金	0	0	0	0	0
⑧ 移送費	0	0	0	0	0
⑨ 入院中雑費	0	0	0	0	0
⑩ 傷病見舞金	1	0	6	6	7
⑪ 退職金割増額	0	0	0	0	0
⑫ 諸貸金の弁済減免額	0	0	0	0	0
⑬ 給付制限による会社負担	0	0	0	0	0
⑭ その他	0	0	0	0	0
⑮ 一式	0	0	0	0	0
小計	1	0	6	6	7
C. 訴訟関係費					
① 民事損害賠償額（逸失利益、慰謝料等）	0	0	0	0	0
② 和解金、示談金	0	0	0	0	0
③ 付随費用	0	0	0	0	0
④ その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
D. 建物等の物的損失					
① 建物、付属設備、施工途中の建造物、仮設構造物等	0	0	0	0	0
② 機械、器具、工具、付属品等	0	0	0	0	0
③ 資材類	0	0	0	0	0
④ リース延滞料	0	0	0	0	0
⑤ その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
E. 現場の生産性に関する損失					
① 遅延回避のための損失	0	-	-	3	3
② 遅延による損失					
1) 人件費	0	-	-	0	0
2) 現場管理費	0	-	-	0	0
3) 工期遅延に伴う違約金	0	0	0	0	0
③ その他	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	3	3
F. その他の損失					
① 通信交通費	1	0	1	1	2
② 官庁関係費	0	0	0	0	0
③ 地域対策費	0	0	0	0	0

④新規採用費	0	0	0	0	0
⑤安全対策費	0	0	0	0	0
⑥その他（支店よる調査に関する交通費等）	3	0	0	0	3
小計	4	0	1	1	5
直接費 計	128	0	7	10	138
2. 間接費					
G. 人的損失（被災者関連）					
①被災者の稼得能力喪失等に伴う所属会社の損失					
1) 当日の損失額	-	-	1	1	1
2) 休業中の損失額	-	-	113	113	113
3) 労働時間中の損失額	-	-	0	0	0
4) 死亡または障害が残った場合の損失額	-	-	121	121	121
小計	0	0	235	235	235
H. 人的損失（工事関係者関連）					
①救援、連絡、介添	1	-	-	1	2
②作業手待ち	1	-	-	3	4
③調査、記録	0	-	-	0	1
④現場の整理、復旧	0	-	-	1	1
⑤見舞い、付き添い	1	-	-	0	1
⑥会葬、応援	0	-	-	0	0
⑦安全教育等	0	-	-	3	3
⑧教育訓練等	0	-	-	3	3
⑨役所立会い	0	-	-	0	0
⑩スケジュール変更、段取り調整	0	-	-	0	1
⑪その他	0	-	-	0	0
小計	3	0	0	13	16
I. 営業活動、企業イメージ等に関する損失					
①指名停止による損失	0	0	0	0	0
②企業イメージや信用力低下による損失	2,976	0	158	158	3,134
③その他	0	0	0	0	0
小計	2,976	0	158	158	3,134
間接費 計	2,979	0	393	405	3,385
合計	3,108	0	400	415	3,523
うち任意加入保険からの支払保険金総額	0	0	0	0	0

直接費では元請会社の労災保険料増加額（123万円）、間接費では3次下請会社（被災者所属会社）の、被災者の稼得能力喪失等に伴う損失（234万円）が主な損失となっている。

表 1.2.3 試算結果③（事例 3）

項目	損失額（万円）			
	元請 会社	下請 会社 (1次)	下請 全体	元請 下請 合計
会社数（今回の災害に直接関連する会社）	1	1	1	2
被災者所属会社		○		
1. 直接費				
A. 支払保険料（増加額）				
① 労災保険料	923	-	0	923
小計	923	0	0	923
B. 会社規定に基づく補償費				
① 療養補償費	0	0	0	0
② 休業補償費	0	0	0	0
③ 付加休業補償費	0	0	0	0
④ 障害補償費	0	0	0	0
⑤ 遺族補償費	0	0	0	0
⑥ 葬祭料	0	0	0	0
⑦ 弔慰金	0	0	0	0
⑧ 移送費	0	0	0	0
⑨ 入院中雑費	0	0	0	0
⑩ 傷病見舞金	0	0	0	0
⑪ 退職金割増額	0	0	0	0
⑫ 諸貸金の弁済減免額	0	0	0	0
⑬ 給付制限による会社負担	0	0	0	0
⑭ その他	0	0	0	0
⑮ 一式	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
C. 訴訟関係費				
① 民事損害賠償額（逸失利益、慰謝料等）	0	0	0	0
② 和解金、示談金	0	2,000	0	2,000
③ 付随費用	0	0	0	0
④ その他	0	0	0	0
小計	0	2,000	0	2,000
D. 建物等の物的損失				
① 建物、付属設備、施工途中の建造物、 仮設構造物等	0	0	0	0
② 機械、器具、工具、付属品等	0	0	0	0
③ 資材類	0	0	0	0
④ リース延滞料	0	0	0	0
⑤ その他	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
E. 現場の生産性に関する損失				
① 遅延回避のための損失	0	-	0	0
② 遅延による損失				
1) 人件費	0	-	0	0
2) 現場管理費	0	-	0	0
3) 工期遅延に伴う違約金	0	0	0	0
③ その他	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
F. その他の損失				
① 通信交通費	0	0	0	0
② 官庁関係費	0	0	0	0
③ 地域対策費	0	0	0	0

④新規採用費	0	0	0	0
⑤安全対策費	0	0	0	0
⑥その他	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
直接費 計	923	2,000	2,000	2,923
2. 間接費				
G. 人的損失（被災者関連）				
①被災者の稼得能力喪失等に伴う所属会社の損失				
1) 当日の損失額	-	1	1	1
2) 休業中の損失額	-	319	319	319
3) 労働時間中の損失額	-	0	0	0
4) 死亡または障害が残った場合の損失額	-	3,696	3,696	3,696
小計	0	4,016	4,016	4,016
H. 人的損失（工事関係者関連）				
①救援、連絡、介添	2	-	2	4
②作業手待ち	2	-	16	17
③調査、記録	2	-	2	4
④現場の整理、復旧	0	-	0	1
⑤見舞い、付き添い	2	-	5	7
⑥会葬、応援	0	-	0	0
⑦安全教育等	10	-	12	22
⑧教育訓練等	0	-	0	0
⑨役所立会い	2	-	1	3
⑩スケジュール変更、段取り調整	2	-	6	8
⑪その他	0	-	0	0
小計	23	0	44	66
I. 営業活動、企業イメージ等に関する損失				
①指名停止による損失	0	0	0	0
②企業イメージや信用力低下による損失	2,976	185	185	3,161
③その他	0	0	0	0
小計	2,976	185	185	3,161
間接費 計	2,999	4,201	4,245	7,244
合計	3,922	6,201	6,245	10,167
うち任意加入保険からの支払保険金総額	0	2,000	2,000	2,000

直接費では元請会社の労災保険料増加額（923万円）、1次下請会社（被災者所属会社）の示談金（2000万円）となっている。また被災者は障害等級2級と認定されており、間接費では1次下請会社の、被災者の稼得能力喪失等に伴う損失（4000万円）が主な損失となっている。

なお、1次下請会社の直接費合計2000万円の全額が保険金から支払われている。

以上 3 件の試算結果の概要を以下に示す。

表 1.2.4 損失額試算結果一覧

事例		1	2	3	
概要		掘削床整地作業中、崩壊してきた土砂を手で止めようとして左腕前腕部を骨折	土のう袋を一輪車で運搬中、バランスを崩して墜落し左右手首骨折	基礎梁上を移動し、単管パイプをくぐろうとした際、肩がぶつかりバランスを崩して耐圧盤上に転落し頸椎骨折	
被災者数 (所属会社)		1人 (1次)	1人 (3次)	1人 (1次)	
被災者の休業日数		約 80 日	約 150 日	約 240 日	
指名停止期間	元請会社	なし	なし	なし	
	下請会社	なし	なし	なし	
損失額 (万円)	元請会社	直接費	58	128	923
		間接費	2,978	2,979	2,999
		合計	3,036	3,108	3,922
	下請会社 全体	直接費	0	10	2,000
		間接費	4,080	404	4,228
		合計	4,080	414	6,228
	元請下請 合計	直接費	58	138	2,923
		間接費	7,058	3,384	7,227
		合計	7,116	3,521	10,151
	うち支払保険金総額		0	0	2,000

1.3 労働災害損失に関する海外文献の翻訳

平成 17 年度に実施した文献調査で収集した海外文献のうち、労働災害に伴って企業に発生するコストに関して述べられている以下の文献を日本語に翻訳した。

- Inventory of socioeconomic costs of work accidents
- Corporate cost of occupational accidents: an activity-based analysis
- Reduce risks - cut costs
- Safy Pays

(1) Inventory of socioeconomic costs of work accidents

Inventory of socioeconomic costs of work accidents

労働災害の社会経済的コストの明細

作成

Topic Center on Research - Work and Health

Jos Mossink

TNO Work and Employment, the Netherlands

協力

Marc de Greef, Prevent, Belgium

欧州安全衛生機構

目次

序文

要約

1. 導入

2. 社会経済的コスト

2.1. 労働災害の経済的帰結

2.2. 誰にとってのコストと利益なのか？

2.3. 指標、コスト要因、貨幣価値

2.4. 個人にとってのコスト

2.5. 企業レベルのコスト

2.6. 社会レベルにおける労働災害の総体的な社会経済的負荷

2.7. 誰にとってのコストと利益なのか？ 考え方の比較

3. 経済的評価の実施における問題点

3.1. 健康、幸福、人命の価値

3.2. 複数の原因、複数の効果

3.3. 時間

4. 評価の準備

4.1. なぜ評価なのか？

- 4.2. 改善サイクルの5段階
- 4.3. 準備
- 4.4. 変数選択とデータ収集
- 4.5. 評価、計算
- 4.6. 結果の解釈
5. 実施手段
 - 5.1. 評価の準備のためのチェックリスト
 - 5.2. 災害コストの評価
 - 5.3. 費用便益分析
6. 参考文献 (略)
- 付録1. プロジェクト体制 (略)
- 付録2. 事例

序文

欧州において労働災害は依然として健康・安全上の大きな問題である。毎年、約5,500人が職場での事故により死亡している。1998年には470万人の労働者が、3日以上 of 休業に至る労働災害に遭っている。労働災害により約1億5,000万日以上 of 労働時間が毎年失われている。これは企業にとって大きなコストであり、犠牲者とその家族にとっても苦痛が大きなコストとなる。

労働災害は、苦痛や障害につながり、勤務中及び勤務外での労働者の生活に影響を与え得る。

災害後の生産の中断や広報のまずさは、事業と組織にとって正にコストである。医療や社会保障等の公益事業への請求も増加する。加盟国が評価した労働災害のコストは、国民総生産の1～3%にわたる。

欧州委員会は、欧州における社会政策の不在によるコストについて懸念を持ち、委員会コミュニケーション「労働安全衛生に関する新たな共同体戦略（2002～2006年）」において、労働災害や疾病により生じる経済的、社会的コストに関する知識を発展させる必要性に、優先的に対応している。

欧州安全衛生機構による本報告書は、この知識に寄与することを目的とし、労働災害による社会経済的コストの一覧を含んでいる。さらに、経済的評価とはいかなるものか、どのようにそれを行うかを提示し、労働災害のコストと予防活動の便益の評価を行うための実践的な手引きを含んでいる。重点事項は、機構の刊行物「Facts」の2編に要約されている。

本報告書が委員会の戦略に寄与し、国立の研究所から個別の作業場の中まで、労働災害のコスト計算に関わるあらゆる人々の実践に役立つことを期待する。

本報告書は、Topic Centre on Research-Work and Health 及び European research institutions が作成し、オランダ応用科学研究機関が作業を調整した。

欧州安全衛生機構は、本報告書を起草した Jos Mossink と Marc de Greef 及び本報告書に協力いただいた全ての方に感謝する。

欧州安全衛生機構

2002年4月

要約

労働災害や職業性の外傷は雇用者、従業員、社会全体に対して非常な経済的負担となる。

こうしたコストのうち、労働日の損失や収入減等は明らかに可視的であり、容易に貨幣価値で示すことができる。

しかしながら、労働災害の経済的な帰結の大部分は、隠れていたり、貨幣価値が決まらないことがある。例えば、労働災害の後の経営管理活動が忘れられたり、企業イメージへのダメージについては定量化が難しく、人の苦痛や健康被害の貨幣価値については議論の的となっていたりする。

それにもかかわらず、労働災害のコストや、労働災害の予防による潜在的な便益について、適切な洞察を得ることは可能である。

重要な概念は、労働災害（及び労働災害の予防）は、従業員の健康（傷害等）と企業の業績（例えば企業イメージへの悪影響）に同時に影響を与えるということである。さらに、従業員の健康への影響は、企業の業績にも追加的に影響する（例えば、休業は生産性の低下をきたす）。

この報告書の目的は、経済的評価についてその過程を明らかにし、理解することである。この目的のために以下の問題を議論し説明する。

- ・労働災害の経済的な帰結を概観する

何がコストとなるのか、誰にとってのコストとなるのか

個人、企業、社会全体それぞれのレベルに、どのようなコスト要因が関係しているか

どのようにして貨幣価値を算出するか

- ・時間の効果

貨幣の時間的価値によってどのように結果を補正するか

企業においてしばしば限定されている計画期間に、それをどのように関連付けるか

投資リスクにどのように対処できるか

以下についても、大きく関連している。

- ・作業条件と労働災害、予防策とその効果の因果関係

一般にこれらの関係を正確な数値で定量化するのは困難だが、評価を行うことは有益である。

- ・健康、幸福、人命を金額で示す方法

実践において、評価を行う過程に注意を向けることはしばしば有益である。計画を立てることで、結果についての論議や、あまりに多くの労力を評価につき込む事を避けることが出来る。

5段階アプローチは、正確な経済的評価を立案する助けとなり、そこに含まれる評価の目的や利害関係者の利益、データの入手可能性、評価に投入されるリソースのバランスを保つことが出来る。

1. 導入

労働安全衛生の改善は企業と社会全体の両方に経済的利益をもたらす得る。労働災害や業務上の疾病は企業にとって重大なコストを増加させる。特に中小企業にとっては、労働災害は財政上の大きな打撃となる。

しかしながら、作業条件の改善が収益につながることを雇用者や意思決定者に納得させることは困難である。

よくある効果的な方法の一つは、財務的、経済的評価である。計算や費用便益分析を行うことは、複雑である必要はないものの、安全衛生の専門家の多くは潜在的な困難さにうんざりしている。実際、健康や人命の価値のようなものについての経済的評価は時に複雑になる。しかしながら、基本原理は非常に簡単なものであり、安全衛生の専門家や経営者が容易に行うことができる。

本報告書の目的は、労働災害のコストと予防活動の便益を評価する際の手引きを提示することである。

この目的のため、第2節ではコストの一覧を示し、コストがどのように利害関係者に分散されるかを論じる。

第3節では、コスト評価に関連するいくつかの課題について記述する。健康、幸福、人命の（貨幣）価値評価や、関連性の原因と効果、時間に関する問題に注目する。また、国の法令と社会保障制度の効果について簡単に論じる。

第4節ではより実践を志向する。この節ではコスト評価を準備して実施するためのガイドラインを提示する。労働災害と職業性外傷のコストについて多くの事例を示す。

2. 社会経済的コスト

2.1. 労働災害の経済的帰結

労働災害は多くの関係者にとってさまざまな形で負担となる。労働災害と職業性外傷は他の企業、個々の労働者、社会全体にとってもコストをもたらす。

労働災害と職業性外傷の経済的影響は、財務的な支出、リソースの損害や喪失として特定されることもあるが、健康被害のように、金額で表すことが難しい有害な効果もある。

いくつかの国では労働災害コストや職業性外傷のコストを評価している。表 2.1 にそれらの調査結果の概要を示す。一般に、コスト評価は注意深く解釈しなければならない。例えば、定義が国によって違っているかもしれない。

表 2.1 各国の社会レベルの労働災害コスト評価の概要

国	年	コスト (百万ユーロ)					労働者数 (百万人)
		損失労働日	損害	医療費	管理、補充	福祉低下	
英国 ¹	1995/96	739	9-58	77-337	251-279	2,109	25
ドイツ ²	1998	5,905					32
オランダ ³	1995	158	363	122			6
ベルギー ⁴	1999	865					2.7

1 HSE statistics (www.hes.gov.uk/statistics/dayslost.htm)

2 Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
(www.baua.de/info/statistik/stat_1998/kost98.htm).

3 Koningsveld, E. A. P., Mossink, J. C. M., Societal costs of occupational safety and health in the Netherlands (Kerncijfers maatschappelijke kosten arbeidsomstandigheden in Nederland), The Hague, VUGA, 1997.

4 Statistics occupational accidents in occupational diseases (Statistieken Arbeidsongevallen en beroepsziekten), Prevent, Brussels, 2001.

本報告書では、「コスト」とは、労働災害と職業性外傷の（直接または間接の）結果による全ての損失と負担を指す。

企業レベルでは、労働災害の予防は、予想される損失の減少、支出の節約、利益の追加といった形式の便益を持つ。多くの状況で、追加的な便益（もしくは、予防による想定していなかった正の副次効果）は、疾病休業や労働不能の減少による直接的な便益（図 2.1）よりも重要である。

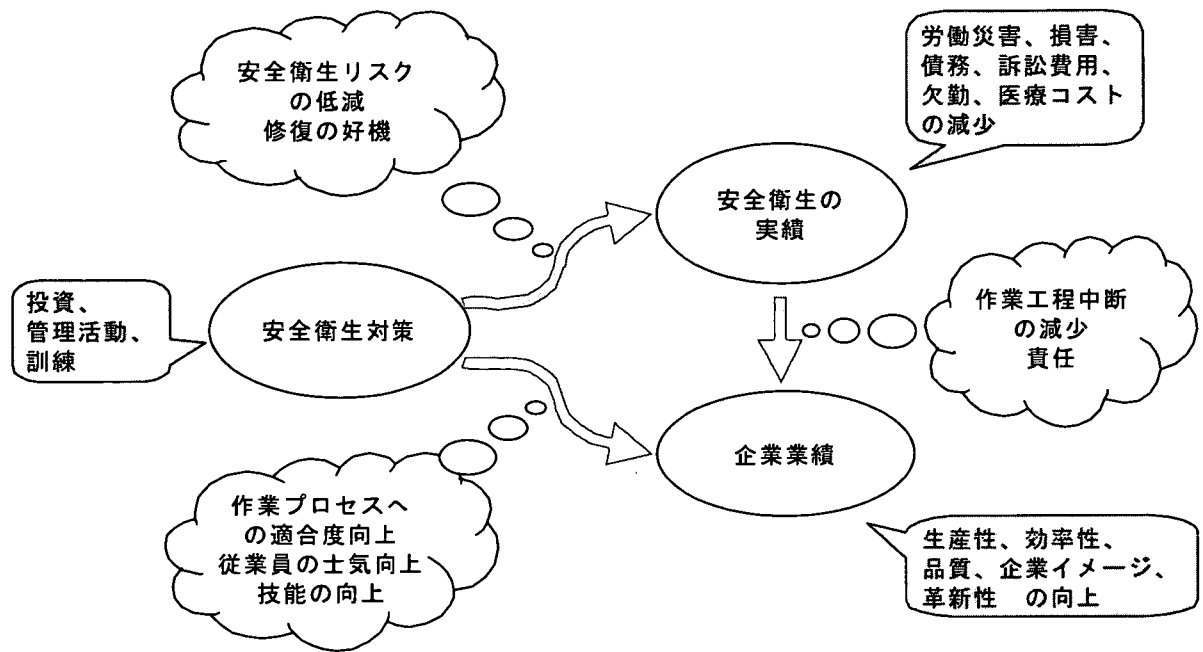


図 2.1 企業レベルにおける安全衛生の経済的効果

2.2. 誰にとってのコストと利益なのか？

労働安全衛生は、経済またはビジネスの領域におけるのと同様に、社会及び公衆衛生の領域においても問題となる。労働安全衛生の向上を迫る動機は、経済的目標からと同様、社会的目標からも起因している。

労働災害が従業員、企業、社会全体に負担をかけるということは明らかである。しかしながら、負担の性質とそのコストには大きな差異がある。表 2.2 に、労働災害の費用便益、さまざまなコストと便益を持つ予防策の概観を示す。

表 2.2 安全衛生の費用便益の分類と費用便益評価方法の例

(Aaltonen & Söderqvist, 1988 を修正)

	予防活動の例 (予防コスト)	労働災害と疾病の帰結または 影響の例	費用便益の分析または評価の 可能性
従業員	<ul style="list-style-type: none"> 個人用安全装置の使用 安全意識、健康な生活や仕事の仕方を身に付ける努力 	<ul style="list-style-type: none"> 苦痛と苦惱 親族や友人への影響 次の仕事や家庭の損失 	<ul style="list-style-type: none"> 自身の安全衛生活動の評価
企業	<ul style="list-style-type: none"> 安全衛生管理の推進 作業場の安全衛生点検の実施 安全な風土の育成 生産計画 作業条件の改善措置の評価 	<ul style="list-style-type: none"> 生産の低下 労働災害の保険コスト及び保険外コスト 品質低下 法的制裁 	<ul style="list-style-type: none"> 予防措置の有効性を評価 保険：補償と掛金 生産過程の評価 意思決定手法の費用と便益 損益分析
社会全体	<ul style="list-style-type: none"> 社会的態度及び価値 安全衛生法規と監督 労働組合や業界団体の活動 安全衛生研究、教育、情報 	<ul style="list-style-type: none"> 医療とリハビリテーション 事故調査、行政・法的措置 保険 国内経済に対するコスト 社会的コスト 	<ul style="list-style-type: none"> 安全についての国の見解やプログラムの評価 新しい規制の損益分析 労働組合や業界団体の活動の評価

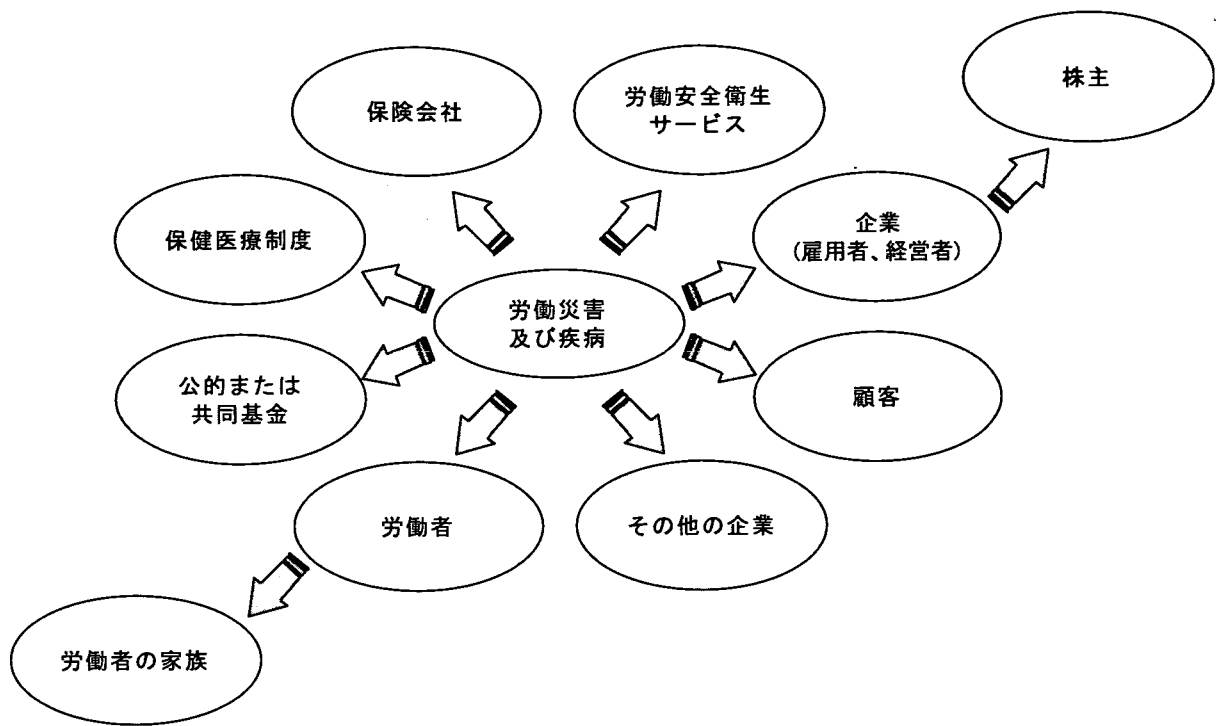


図 2.2 多数の関係者が負う労働災害コスト
(Krüger, 1997 を修正)

予防策の意思決定の多くは、企業（または企業の経営者）がその主役となる。コスト、便益、経済的インセンティブについての多くの情報が企業向けであるのは、この理由のためである。労働災害は様々な関係者に多くのコストを負わせることに留意するべきである（図 2.2）

企業はたいていの場合、労働災害や疾病、職業性外傷、作業関連疾患のすべてのコストを負担するわけではない。例えば、医療コスト（労働災害による負担）は企業が賄うわけではなく、障害年金も共同基金が負担するだろう。

企業や個々の労働者に対する労働安全衛生のコストは、国の社会保障制度に大きな影響を受ける。また、国の保健医療システムはコスト効果を持つ。多くの国では、コストを負った企業や人々に幾分かのコストを戻す（いわゆるコスト内部化）規則が存在している。これは、将来の外傷や疾病を予防する経済的インセンティブとして機能するだろう。社会保障と保健医療制度に最も関連のある問題は、以下のものである。

- ・ 職業性疾病や外傷による労働不能への、国による補償制度があるか。あるとすればどのような疾病が職業性と認められるのか。
- ・ 従業員は損害や金銭的な帰結について請求ができるか。雇用者は（元）従業員からの損害請求に責任を負うか。
- ・ 作業条件の改善のための基金や補助金が存在するか。
- ・ 社会保障や保険の掛金が、安全衛生リスクや企業の過去の実績によって決定されるか。

労働災害を引き起こした者や、危険な状況を予防すべき立場にいる者にどの程度のコストを負わせるのかについては、EU 加盟国間で異なっている。表 2.3 に示すように、社会保障、保険、法律の諸

制度は、コストや便益が企業、労働者、保険、共同基金の間でどのように分配されるかについて、影響力を持ち得る。

表 2.3 労働災害及び職業性外傷のコスト内部化に用いられる手段の概観

コスト内部化の手段	原則、例
責任	労働者や保険会社は職業性外傷や疾病の損害請求が可能である。
法的制裁、罰金	労働監督局は罰金を課したり、改善や生産の一時停止を求めることができる。
掛金の差別化	保険会社や公的基金は、労働災害、職業性外傷や疾病のリスク増加に対して、掛金を調整する。掛金はまた、過去の実績によっても調整される。
疾病休業手当	疾病休業や労働不能期間の賃金（一部）支払の義務
市場規制	新しい人材への魅力、政府の発注を得る際の優位。入札における下請業者の事故評点の改善、企業イメージへの効果。

2.3. 指標、コスト要因、貨幣価値

労働災害と職業性外傷の社会経済的コストの評価に取り入れるコスト要因について、究極的、決定的なリストというものはない。それでも、コスト要因の一般的な集合が、実践や理論から得られている。評価の目的、国の社会保障の構造、企業が適切なデータを見つける可能性、企業の事業、投資家の利益等により、追加や修正が行われる。

経済評価に取り入れられ得る変数は数多くある。たいていの場合、特定の状況に対して関連性を持つのは、そうした変数の一部だけである。従って、いかなる経済的評価においても、コスト要因のリストを構成することが、重要な作業の一つとなる。この時、どの種類のコストを使用し、どのコストを（よく考えて）除外するかを誰かが決定する。変数選択は結果に大きな影響を与えるので、全ての利害関係者を選択過程に関与させることが重要である。特定の状況でのコストの構成要素や潜在的な便益を特定するには、チェックリストが非常に役に立つであろう。以下の基準が変数選択に利用できる。

- ・ 状況、企業、国情に対する妥当性
- ・ 作業種類に関する妥当性
- ・ 適切なデータの入手見込み（もしデータが得られないようなら、推計方法を検討してみる）
- ・ 関係者の利益

2.4 節から 2.6 節まで、労働安全衛生に関する経済分析に通常取り込まれている変数や指標を提示する。完全（全てのコストを含む）であることと計算の重複を避けることを同時に成り立たせる変数のリストをまとめることは非常に困難である。

2.4. 個人にとってのコスト

個々の労働者に対する経済的影響は、特に、長期的（不可逆的）に影響が残る重大な外傷については、金額で示すことが非常に難しい。将来にわたる影響（及びその個人にとっての価値）を妥当性のある一般的な方法で評価することは不可能である。

あまり深刻でない労働災害において、被災者が外傷から完全に回復し、労働不能の期間が限定される場合には、より容易にコストを評価することができる。このような場合には、悲嘆や苦痛、将来にわたる影響は相対的に重要でない。

表 2.4 は、最も重要な構成要素を足し合わせて、個人に対する労働災害の負担の総計としたものの要約である。悲嘆、苦痛、健康に関連する負担は、不可能ではないにしても、金額で示すことは非常に難しいことに注意してほしい。支払意志額や受入意志額のような価格付けの技法は、信頼できる結果が得られない。

表 2.4 個人レベルのコスト要因

変数	説明	金銭的な価値の算出法
健康	入院、病院外での治療やその他の医療ケア、薬、永久労働不能障害（件数、患者の年齢）、非医学的（例えば職業的）リハビリテーション、住宅の改造	保険や雇用者による補償のない保健医療への支出
生活の質	期待寿命、健康寿命、生活の質で調整した生存年数、障害調整生存年数	受入意志額、支払意志額 請求、補償の金額
悲嘆と苦痛	被害者、親族、友人	信頼性のある方法なし
現在の収入の損失	現在及び次の仕事の収入の損失	現在の収入の減少分、賃金低下分
潜在的な将来の収入の損失	次の仕事を含む	将来期待できた収入の合計と、補償または年金の合計との差額
保険や補償で賄われない支出	交通費、通院などの費用、葬儀等死亡に伴う費用	被害者及びの家族のその他支出の合計（補償されない分）

2.5. 企業レベルのコスト

企業レベルでのコストには、生産の中断による影響ばかりでなく、衛生面への直接的な影響が関連する。多くの場合、中断がコスト全体の大部分を占める。表 2.5 に、労働災害と職業性外傷に関する企業レベルのコストのカテゴリーを要約する。

表 2.5 労働災害と職業性外傷に関するコストの主要なカテゴリーの概観

変数	説明	金銭的な価値の算出法
直接的に金額で表すことのできない災害の影響		
死亡	死亡者数	事後の活動のコスト、罰金や支払の合計
欠勤または疾病休業	欠勤により失われた作業時間の合計	交代や生産の損失等、失われた作業時間の影響を処理する活動のコストの合計。疾病休業により、想定外の状況に対処する柔軟性や可能性が低くなるという間接的な影響
劣悪な作業環境や早期退職、労働不能障害による人員の離職	一定期間における（希望によらない）退社率または人数	希望によらない退職のため発生する、交代費用、追加の訓練、生産性低下、公募、採用手続き等の活動コストの合計
早期退職、労働不能障害	一定期間における比率または人数	労働不能障害や早期退職、罰金、被害者への支払のため発生する活動のコストの合計
金額で表すことが容易な災害、外傷、疾病の影響		
非医学的リハビリテーション	雇用者が作業への復帰を促す（カウンセリング、訓練、職場適応）ために費やした金額	請求明細書
病気による欠勤、外傷等の管理	疾病休業に関連して企業が実施すべき（管理的な）活動	経過期間の賃金の合計
損傷した設備	職業性外傷に関連する機械、施設、材料、製品の損害や修理コスト	交換コスト
その他、衛生に関連しないコスト（例えば投資、経営時間、外部コスト）	（災害や疾病の発生に基づく）被害調査、作業場評価に要した時間と費用	経過期間の賃金の合計
保険掛金の変動部分や、高リスクプレミアムの影響	外傷や職業性疾病の発生による掛金の変動	請求明細書
責任負担、訴訟費用、罰金		請求明細書、請求金額、和解費用、罰金、違約金
割増賃金、危険職務手当（企業が選べる場合）	危険または不便な作業の賃金増における増分	追加の賃金
生産時間や実行されなかった業務の損失	けが人を出した事故により失った生産時間（例えば、機械の交換にかかる時間、調査期間の生産停止）	全生産高
機会費用	注文の損失や獲得、特定の市場における競争	会社の失われた収益を示す推定生産高
投資に対する回収の不足	災害コストにより実現しなかった利益、すなわち、災害による支出があって、金利収益を得る活動（生産、株式市場、預金）に投資されないことによる金利	全支出を利率 $y\%$ で x 年間投資した場合の利息

予防は（潜在的な）損害の減少につながるだけでなく、企業の生産過程も強化し得る。予防活動のコストは、費用見積書と人員の投入時間により推定できる（表 2.6）。

表 2.6 企業レベルの予防活動コストの概観¹⁾

変数	説明	金銭的な価値の算出法
投資	特定の労働安全衛生設備のコストまたは上層部の労働安全衛生に関する投資への追加コスト	市場価格、見積書、請求書
追加の投資	労働安全衛生設備の機能を強化するための、労働安全衛生に関連しない資本財の更新（例えば、建物の改築）	市場価格、見積書、請求書
投資に関連するエンジニアリング、コンサルタント、企画のコスト	新しい設備や作業手順の設計及び実施のための、社内または社外の活動に関する支出	市場価格、見積書、請求書、かかった時間分の賃金
代替製品の追加的コスト（継続的コスト）	価格差（例えば、例えば、無毒の化学物質、より軽い製品）	市場価格、見積書、請求書
個人保護具購入（継続的コスト）	保護具のコスト	市場価格、見積書、請求書
作業手順や維持管理の変更の追加的コスト（継続的コスト）	古い作業方法と新しい作業方法との価格差。予防活動に直接関連する。新しい方法は、コストの節約になるかもしれないことに注意。（例えば、安全基準に則った作業に対する割増コスト）	市場価格、見積書、請求書
直接的な要員の残業時間（継続的コスト）	ミーティング、訓練、安全視察、参加型開発にかける時間	かかった時間分の賃金
社内または社外の労働安全衛生サービスのコスト、その他予防業務（継続的コスト）	労働衛生サービスも含む	市場価格、見積書、請求書
社内活動	人事管理、衛生向上、労働安全衛生方針及び管理	かかった時間分の賃金
その他作業場のコスト	上記見出しに含まれないもの	市場価格、見積書、請求書、かかった時間分の賃金

1) このコスト要因は予防活動に応じて選択されるべきである

表 2.7 企業レベルの予防活動による潜在的、付加的な便益のリスト

変数	説明	金銭的な価値の算出法
生産性の向上及びその他の経営上の効果	施設、エネルギー、材料のコスト減少、生産性向上、人件費減少	予防に直接関連するコスト低減の合計は企業の操業への効果から評価する
製品やサービスの品質向上	製品やサービスの品質、納入の信頼性における変化	企業戦略に依存する価値、修理コストや品質保証の減少
健康、仕事の満足度、作業環境の改善		生産性、品質、柔軟性への間接的な効果のみ。想定外の状況への対応力強化
保険会社や当局からの補償、補助金	予防活動のみへの支援。疾病休業や労働不能障害に対して受けた補償は除外される。	受け取った補償及び補助金
企業イメージへの効果	顧客にとっての魅力、労働市場における魅力、請負業者にとっての魅力、人材募集能力	間接的な効果
経済以外の企業価値への影響	社是等、典型的に戦略的な事項から派生する。	間接、長期的な効果
企業の革新能力	製品または生産プロセスにおける革新能力	間接、長期的な効果。操業に関わらない便益

予防活動は数年にわたる便益を生じる。そのような便益は事前現在価値係数で現行の価値に転換するべきである。

ほとんどの組織では、企業業績の最終結果は財務バランスにある。非営利組織であっても、差し引きゼロでなければならない。今のところ、場合によっては総合的な財務指標が適当でないことがある。

- ・非営利組織は品質や効果をより重要とし、財務指標への関心は低い。
- ・財務諸表は過去を振り返るものだが、企業が（近い）将来に魅力のある結果を生み出す能力も同じく重要である。
- ・財務決算は多くの要因や安全衛生の効果に影響され、それらを分離することは非常に難しい。

しかしながら、経済的な評価は財務的な側面だけに限定されるべきでないことははっきりしている。評価は企業の競争力（または企業の目標）に対する労働衛生の貢献に注目すべきである。非営利組織の評価は、効果とサービスの質とに焦点を当てるべきである。企業業績評価の最近の発展は、労働衛生が企業の成功に対してさまざまに貢献していることを明らかにしている。この点に関して、財務的なコストや便益が提示する見方は狭すぎるのである。

例えばバランス・スコアカードのような、企業のパフォーマンスを測定する現代的な方法は、企業の成功に貢献する指標の定義と測定を目的としている。財務指標に加え、以下の観点から指標を定義することは有益である。

- ・顧客や潜在的な従業員にとっての企業や製品の魅力
- ・内部組織、生産プロセスの効率性と柔軟性
- ・製品、サービス、生産プロセスを革新する能力

市場、展望、目標が企業間で大きく違うので、それぞれの組織で各自の指標を定義し、作業の安全衛生がどのように指標に寄与しているかをはっきりさせなければならない。

2.6. 社会レベルにおける労働災害の総体的な社会経済的負荷

労働災害の相対的な社会的負荷はおおまかに2つの構成要素からなっている。

- ・資源や生産能力の損失全体
- ・幸福や健康の低下

これは、労働災害及び職業性外傷のコスト評価には、企業の経済的な業績と同じく、健康の変数を含めなければならないということである（表 2.7.b）。

コストの評価にはいくつかの方法があり、そこではおおまかに2つの異なる原理が使われる。

- ・1年間の全てのコストを用いる（有病率法）