

表5 労働災害損失額の一覧

		事例1	事例2
工事種類		橋梁河川工事	下水道工事
労働災害の概要		シートパイル引抜中、クリアパイラーが落下	ヒューム管を移動中、ヒューム管と覆工板の間に両足を挟まれる
災害程度		死亡	休業59日、休業40日
直接的損失	労災保険料増額	元請189万円	元請17万円
	会社規定補償費	2次下請2,400万円(補償費)	2次下請11万円(休業補償等)
	訴訟関係費	元請2,350万円(示談金) 2次下請1,850万円(同)	0
	その他	元請109万円(遅延損失) 2次下請45万円(同)	2次下請1万円(通信交通費)
間接的損失	被災者の稼働能力喪失	2次下請3,654万円	2次下請118万円
	工事関係者の追加作業等	元請158万円(作業手待ち等) 2次下請178万円(同)	元請28万円(調査記録等) 2次下請14万円(救援等)
	営業損失	0	1億円(失注)
合計		1億933万円	1億189万円

所長、調査票を配布し回答を得た。調査結果を表4、表5に示す。

五、建設業者対象のアンケート調査

A社の損失事例調査により検証した労働災害損失項目等が、他の建設業者にも当てはまるかどうかを検証するため、建設業者を対象としたアンケート調査を実施した。調査方法及び調査結果を以下に示す。

(1)調査方法

調査対象は、全国の完成工事高上位300社(2004年上期)の建設業者。回答者は安全担当責任者。回収数は138社、回収率は46.0%。

(2)調査結果

①損失項目に対する評価

表3に示す全ての損失項目について、8割以上の建設業者が企業全体の損失と考えている。このうち、A.直接的損失における「a.支下請業者を対象に、A社を「d.建物等の物的損失」については、半数以上の建設業者がその

金額や数量を把握している。一方、B.間接的損失における「a.工事関係者の不働賃金」、「b.被災者の稼働能力喪失に伴う所属会社の損失」については、金額や数量までは把握していない建設業者が6割、9割と多い。表3以外の損失項目について、労災保険給付金は企業の損失と考えている建設業者は6割程にとどまっている。

②労働災害損失額の計測について

労働災害損失額を算出し、それを何らかの活動に活用している建設業者は多い(図1)。活用方法としては「社員の安全意識の高揚・啓発に活用」、「会社の安全目標・指針を設定する際の指標として活用」、「工事や工事担当者の評価・査定に活用」が多い。

労働災害損失を金額換算する手法やツールについては、「現状、特に活用していないが、今後、活用してみたい」と答えた建設業者が3分の2以上を占めている。一方、「会社が独自に作成したものを活用している」と答えた建設業者も1割以上あった。

労働災害損失を金額換算して活用

労働災害による“損失”は企業経営に多大な影響

損失項目の詳細な把握・対応で安全意識の高揚を！

わが国の労働安全政策において、現在の事業者の自主的な安全活動を促進させるための方策が積極的に講じられている。この方策を効果的に促進させるには、中小事業者等の安全意識を向上させる方策を併せて講じることが有効であり、中小事業者等に対し労働災害に伴う事業者の経済的損失を明らかにすることが有効策の一つである。本稿では、建設現場で発生した労働災害に伴う事業者の損失額の計測手法などについて、今号から3回にわたり、(独)労働安全衛生総合研究所の高木元也氏に解説してもらう。編集部

◆執筆◆

独立行政法人労働安全衛生総合研究所
高木 元也

が有効である。その方策の一つとして、中小事業者等に対し労働災害損失が企業経営に及ぼす影響の大きさを示すことがあげられる。

本稿では、建設現場で発生した労働災害に伴う事業者の損失額を計測するため、労働災害損失項目、損失額算定方法等を設定し、それらを用いて、総合工事業者の研究協力の下、労働災害損失事例調査を実施し、損失額を試算した。さらに、建設会社を対象としたアンケート調査を行い、これら損失額の計測手法の検証、必要性等を把握した。

1. はじめに

わが国の建設工事の安全対策は、これまで、安全設備等に関わる労働安全衛生法等の法規制や各種技術基準の整備等が主体に行われ、死傷者数の大幅な減少等多大な成果を出してきた。しかし、建設業は、労働災害発生率が他産業と比べ依然高い水準にあり、重点対策業種の一つとされている。

現在、建設業の労働災害防止対策の重点方策として、中小事業者等の自主的な安全活動を促進させるための方策が講じられているが、これらの方策を効果的に促進させるには、事業者の安全意識の向上を図る方策を併せて講じること

2. 建設業における労働災害損失計測の必要性

(1)建設労働災害の現状

建設業の労働災害死傷者数の推移をみると、昭和30年代中頃以降、長期的には減少傾向にあるものの、平成18年の死傷者数は27,193人、このうち死亡者数は497人と、依然、多くの労働災害が発生している。

建設業は他産業と比べて事故が多い産業であ

る。建設業と全産業を平成17年データで比較してみると、建設業の就業者数は563万人で対全産業比8.8%、建設投資は名目53.5兆円で対GDP（国内総生産）比10.6%であるにもかかわらず、死傷者数は27,193人で対全産業比22.6%、死亡者数になると497人で同32.8%にも及んでいる（表1）。

(2)建設業の労働安全施策の方向

厚生労働省第10次労働災害防止計画（計画期間：平成15年度～19年度）においては、基本方針の一つとして、大企業と比べ労働災害発生率が高い中小企業における安全衛生の確保が掲げられ、労働安全衛生関係法令に規定された最低基準としての労働災害防止措置の履行確保とともに、中小企業の自主的な安全衛生活動の支援等を推進するとしている。また、業種別の重点対象分野に、陸上貨物運送事業、第三次産業とともに建設業が指定されており、「中小企業」、「建設業」を対象とした労働災害防止対策は喫緊の課題である。

(3)労働災害損失計測の必要性

このように中小建設業者に対する労働災害防止対策が重要な課題とされる中、現在、中小建設業者の自主的な安全活動を促進させるため、労働安全衛生マネジメントシステムの導入等による現場の安全水準の段階的向上が図られているが、建設投資が減少し厳しい経営状況下にある中小建設業者の多くは、目先の利益を優先させ自主的な安全活動は困難な状況にある。

自主的な安全活動の促進には、企業経営者の安全意識向上が不可欠であり、企業経営者に対し労働災害損失が企業経営に及ぼす影響の大きさを示すことが有効である。

3. 事業者からみた労働災害損失

(1)労働災害損失のとらえ方

事業者からみた労働災害損失のとらえ方として、ハインリッヒ¹⁾は、労働災害損失には事業者が直接支出したもの以外に、被災者以外の従業員の失われた時間、被災者の生産性等から得られるはずの利益の喪失等、隠された損失があることを示し、米島²⁾は建設工事における労働災害に伴う事業者側のコストとして、損失項

表1 建設業と全産業の死傷者数等の比較（H17）

	建設業（A）	全産業（B）	A/B×100
就業者数	563万人	6,365万人	8.8%
生産額等	53.5兆円	503.4兆円	10.6%
死傷者数	27,193人	120,354人	22.6%
死亡者数	497人	1,514人	32.8%

資料：(1)就業者数：総務省「労働力調査」（暦年平均値）
 (2)生産額等：建設業は建設投資見込（名目）、国土交通省「建設投資見通し」（年度値）
 全産業はGDP（名目）、内閣府「国民経済計算」（年度値）
 (3)死傷者数、死亡者数：厚生労働省資料（暦年）

目を人的損失、物的損失、生産損失、その他損失等に分けている。労働災害損失額の計測については、中央労働災害防止協会³⁾が、全産業を対象に、労働災害の発生を仮定するという前提で実施した企業アンケート調査等に基づき労働災害損失額の計測を試みたものがある。

(2)労働災害損失項目等の調査方法

既往文献調査とともに建設現場の労働災害損失の実態を把握するため総合工事業者にヒアリング調査を行い、これらに基づき、建設労働災害損失項目等の検討を行った。損失額の計測対象は元請業者及び労働災害に関わった全ての下請業者である。

検討結果を以下に示す。

(3)労働災害損失項目等

A. 直接的損失（建設業者の直接支出）

a. 支払保険料の増加額

労災保険等の保険の取扱いについては、労働災害に伴う事業者の新たな出費を損失と捉え、労災保険給付、被災者任意加入による損害保険給付等は、事業者の新たな出費を伴わないことから、労働災害損失項目の対象外とする。

労災保険には、契約期間中の保険給付額に並び、契約終了後、確定保険料を変動させるメリット制があるが、このメリット制において、労働災害の発生に伴い、無災害であれば工事終了後に発生した還付保険料、あるいは、追徴保険料を損失額とする。労災保険料増加額の算定方法を表2に示す。

表2 労災保険料増減額の算定方法

<p>○労災保険料増加額の算定</p> <p>労災保険料増加額 = 確定保険料 × (35% + メリット増減率)</p> <p>・メリット増減率： 「メリット制による労災保険料増減率表」に基づく</p> <p>・メリット取支率の算定： メリット取支率 = 想定労災給付金額 ÷ (確定保険料 × メリット調整率 (63/100))</p> <p>想定労災給付金額</p> <p>【傷病の場合】</p> <p>・療養補償費 労災診療単価 × 1日当たりの診療報酬点数 × 入院または通院(見込)日数</p> <p>・休業補償費 被災者本人平均賃金(日額) × 80% (休業補償給付60% + 休業特別支給20%) × (休業(見込)日数 - 3日)</p> <p>・障害補償費 被災者本人平均賃金(日額) × 障害等級に基づく日数</p> <p>【死亡の場合】</p> <p>・遺族補償費 被災者本人平均賃金(日額) × 1,000日</p>
--

b. 事業者の社内規定に基づく補償費
 労災保険の上積補償分として、療養補償費、休業補償費、障害補償費、遺族補償費、葬祭料、弔慰金等、事業者の社内規定に基づく支払額を損失額とする。

c. 訴訟関係費
 民事損害賠償額(逸失利益、慰謝料等)、示談金等、訴訟関係費を損失額とする。

d. 建設現場における物的損失
 労働災害に伴う建設現場の物的損失を損失額とする。具体的には、建物、設備に係る損失額、施工中の建造物、仮設構造物に係る損失額、使用機械、使用工具、資材等に係る損失額、工事遅延によるリース延滞料等があげられる。

e. 建設生産に関わる損失
 建設工事の生産性に関する損失として、労働災害に伴い工事が中断あるいは遅延した場合に発生する人件費や現場管理費の増加額、工期遅延ペナルティ等を損失額とする。

①人件費の増加額
 労働災害により工程に遅れが生じ、その遅れを取り戻すために追加投入された労働力に係る費用、あるいは、工期が遅延したことにより、その遅延期間中、追加投入された労働力に係る費用を損失額とする。損失額は追加投入された

労働延日数に日額賃金を乗じて算出する。

②現場管理費の増加額
 労働災害により工期が遅延した場合の元請業者の現場管理費(各種保険料、福利厚生費、用地補償費、地代家賃等)の増加分を損失額とする。

現場管理費増加額の算定方法は、当初の現場管理費と工事期間から1日当たり現場管理費を算出し、それに工期が遅延した日数を乗じて算出する。ただし、人件費は①人件費の増加額で算出されるため、現場管理費に含まれる人件費は除く。

③工期遅延ペナルティ
 発注者等から工期遅延ペナルティが科せられる場合、それを損失額とする。

f. その他の直接支出損失項目
 上記a. ~ e. の他、地域対策費、新規採用費等に係る直接支出を損失額とする。

B. 間接的損失
 a. 被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失

被災者の稼働能力喪失等に伴う事業者の損失を損失額とする。ここでいう事業者の損失とは、被災者が働けなくなることにより失われた事業者の付加価値額のことである。

イ. 災害発生当日、休業中、通院時等における損失

労働災害の発生に伴い、被災当日、休業中、あるいは職場復帰後の通院時等において、被災者が働くことができないことによる事業者の損失を損失額とする。損失額は被災者が働くことができない時間分の賃金に1/労働分配率を乗じて算出する。

ロ. 死亡または障害が残った場合の損失額
 被災者の死亡または障害による生産力の低下等に伴う事業者の損失を損失額とする。損失額は被災者の日額賃金に稼働能力等損失日数(各種年金給付日数に新ホフマン係数を乗じて算出)及び1/労働分配率を乗じて算出する。

b. 工事関係者(被災者以外)の不動賃金
 工事関係者が本来業務を行わず労働災害対応業務を行うことによる損失であり、救援・介添え、原因調査、災害後の安全教育、作業手待ち、

表3 事業者からみた建設現場の労働災害損失項目

A. 直接的損失（建設業者の直接支出）	
a. 支払保険料の増額分	
b. 会社上積補償（会社規程に基づく補償費等）	療養補償費、休業補償費、付加休業補償費、障害補償費、遺族補償費、葬祭料、弔慰金、移送費、入院中雑費、傷病見舞金、退職金割増額、諸貸金の弁済減免額、給付制限による会社負担、対物補償費、保険金一式、その他
c. 訴訟関係費用（会社規程によらないもの）	民事損害賠償額（逸失利益、慰謝料等）、示談金、付随費用、その他
d. 建物等の物的損失	建物、付属設備、施工中の建造物、仮設構造物等、機械、器具、工具、付属品、資材類、その他
e. 現場の生産性に関する損失	遅延回避のための損失、遅延による損失（人件費、現場管理費、遅延違約金等）、その他
f. その他の損失	通信交通費、官庁関係費、地域対策費、その他
B. 間接的損失	
a. 被災者の稼得能力喪失等に伴う所属業者の損失	当日の損失額、休業中の損失額、労働時間中の損失額、死亡または障害が残った場合の損失額、その他
b. 工事関係者（被災者以外）の不動賃金	救援・連絡・介添のための不動賃金、作業手待ちによる不動賃金、原因調査・記録のための不動賃金、現場の整理・復旧のための不動賃金、見舞い・付き添いのための不動賃金、葬儀・会葬のための不動賃金、安全教育等のための不動賃金、役所立会のための不動賃金、その他
c. 営業活動、企業イメージ低下等に関する損失	指名停止による損失額、企業イメージ低下・信用力低下による損失額、その他

現場の復旧等に費やした時間分の賃金を損失額とする。

c. 営業活動、企業イメージ低下等に関する損失

労働災害の発生により、営業活動上、企業が受ける損失として、公共工事等の場合には指名停止による営業損失があり、また、企業イメージや信用力低下による営業損失も考えられる。

このうち、企業イメージや信用力低下による営業損失は、計測手法が未だ確立されたものではなく、これらの手法等を構築し、事業者の営業

関連損失を明らかにすることが必要である。

以上の労働災害損失項目の一覧を表3に示す。(続く)

【参考文献】

- 1) ハイブリット：産業災害防止論、1982年
- 2) 米島伸夫、松村尚司：安全に対する支出金とその内容、建設の技術施工、1976年9月増刊号
- 3) 中央労働災害防止協会：安全対策の費用対効果、2000年

労災保険料の増加など「直接損失」の背景には 被災者の稼働能力喪失など多くの「間接損失」が!

前号(10月1日付け号)では、労働災害損失計測の必要性や具体的な労働災害損失項目の内訳などについて掲載したが、本稿では、建設現場において発生した様々な災害に基づく労働災害損失事例調査をもとに具体的な損失について検証する。労災保険料の増加など直接的な損失のほか、被災者の稼働能力の喪失に伴う所属業者の損失など多くの「間接損失」が発生することが明らかになった。編集部

◆執筆◆

独立行政法人労働安全衛生総合研究所

高木 元也

〔事例1：橋梁河川工事でのシートパイル引抜作業中の飛来落下災害(死亡、図1参照)〕

※ 4. 労働災害損失事例調査

※数字は連載①の続きとする

総合工事業者A社の研究協力の下、平成15年、16年にA社で発生した労働災害6事例を対象に、労働災害に伴い発生した事業者の損失の実態調査を実施した。

調査方法は、A社の損失についてはA社の現場所長、支店の安全担当責任者に対するヒアリング調査を実施し、一方、下請業者の損失については、被災者が所属する下請業者はもとより関係する全ての下請業者を対象に、A社を通じて調査票を配布し回答を得た。損失額算定結果の概要を以下に示す。

a. 工事概要

- 1) 工事種類：橋梁河川改修工事
- 2) 発注者：民間鉄道会社

b. 災害状況

- 1) 被災者数：1人
- 2) 災害発生当時の状況(事故報告書より)
シートパイル引き抜き作業中、クレーンでセットしたクリアーパイラー(約4t)が転倒し、準備作業を行っていた被災者の上に落下した。

c. 被災状況

- 1) 傷病名及び程度：死亡

d. 被災者の概要

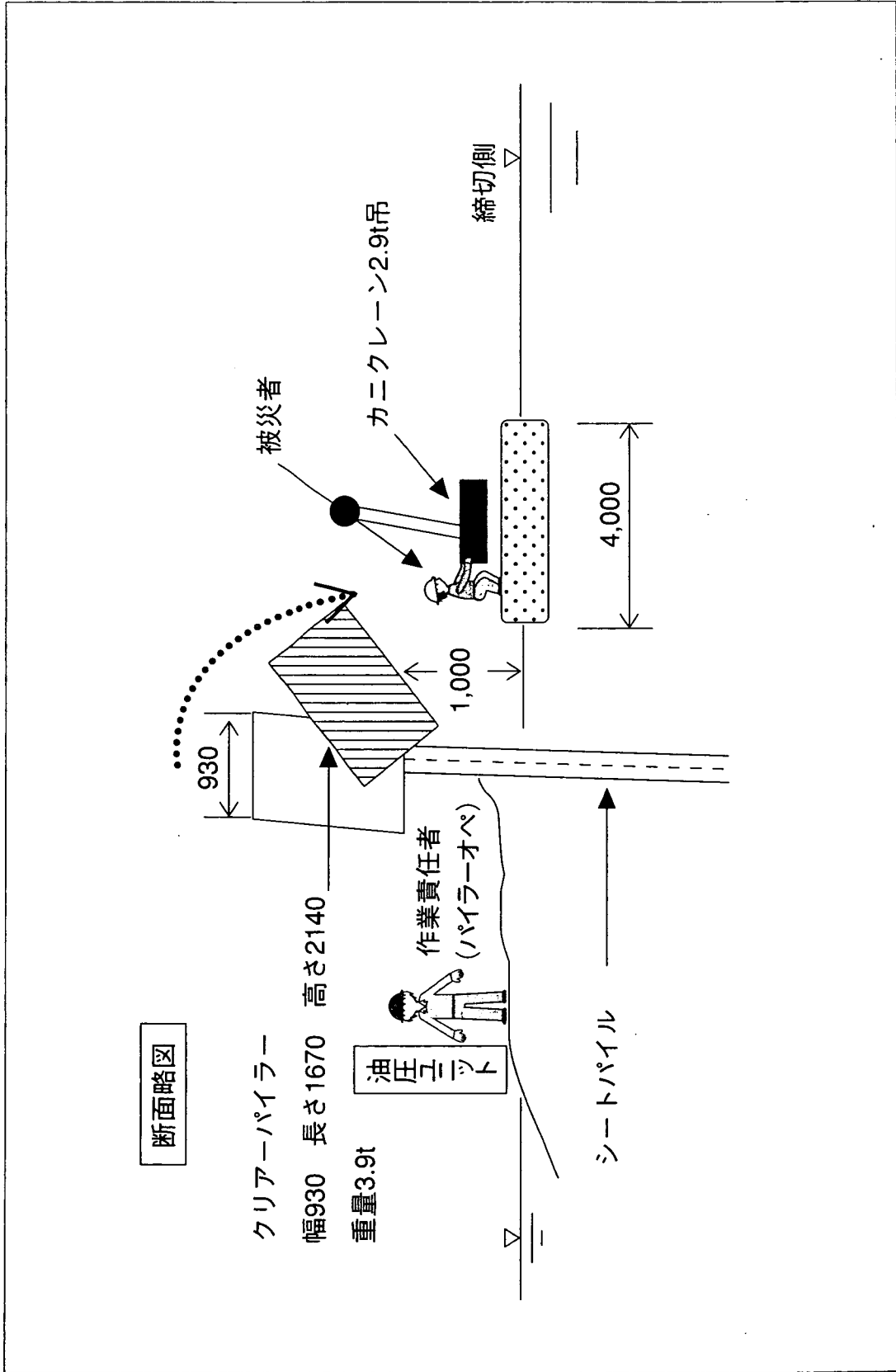
- 1) 年齢(被災当時)、性別：53歳、男
- 2) 職種：杭工(職長)
- 3) 経験年数：(被災当時)20年
- 4) 雇入会社：下請業者(2次)
- 5) 家族構成(年齢は当時)：妻(53歳)、子(29歳、25歳)

e. 災害による影響

- 1) 工事の中断・遅延日数：中断17日、遅延10日
- 2) 指名停止処分：なし

(単位：ミリメートル)

図1 災害発生状況図(事例1)

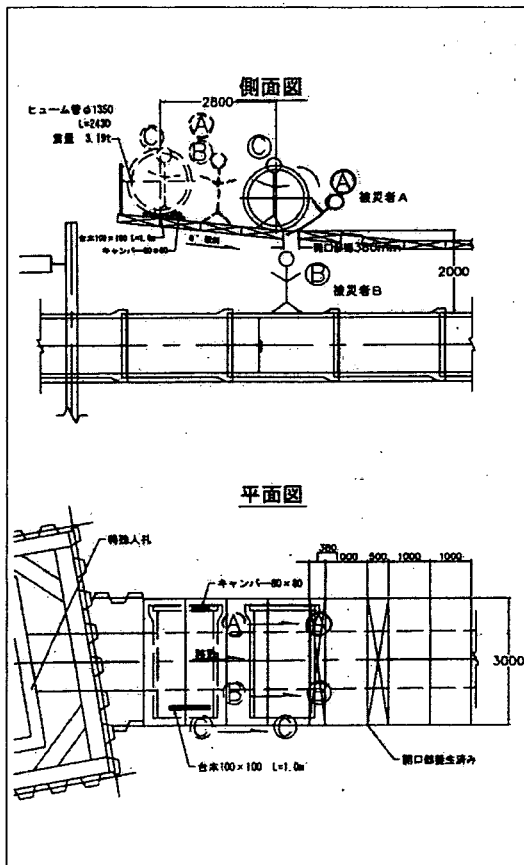


損失金額の算定結果（事例1）

単位：万円	元請	下請小計	合計
労災保険増額	189	0	189
会社上積補償	0	2,400	2,400
示談金	2,350	1,850	4,200
遅延による損失	109	45	153
被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	3,654	3,654
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	158	178	337
合計	2,806	8,127	10,933

この事例は被災者が死亡したものである。主な直接的な損失（直接費）としては、下請業者（被災者所属業者）から一式で支払われた上積み補償2,400万円がある。このほか示談金として総額4,200万円が支払われており、元請業者が2,350万円、被災者所属業者が1,850万円を負担している。一方、間接的な損失は、被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失3,654万円がある。

図2 災害発生状況図（事例2）



（事例2：下水道工事でのヒューム管移動作業中の挟まれ災害（2名負傷、休業59日、休業40日。図2参照））

a. 工事概要

- 1) 工事種類：下水道排水施設工事
- 2) 発注者：地方自治体

b. 災害状況

- 1) 被災者数：2人
- 2) 災害発生当時の状況（事故報告書より）
被災者は資材仮置場所にて布設予定のヒューム管（φ1350、L=2.43m、約3t）の切断箇所の墨出しを行うために、同僚2人と共にヒューム管を移動させるため、一旦転回防止用のキャンバーを外したところ、ヒューム管が予想以上に転がったために、これを抑えようとしたが、両足をヒューム管と覆工板の間に挟まれて受傷した。

c. 被災状況

- ☆被災者A
- 1) 傷病名及び程度：左腓骨骨折、両足腿打撲、筋挫傷
 - 2) 休業日数：59日
- ☆被災者B
- 1) 傷病名及び程度：左第5指骨骨折
 - 2) 休業日数：40日

d. 被災者の概要

- ☆被災者A
- 1) 年齢（被災当時）、性別：33歳、男
 - 2) 職種：土工
 - 3) 経験年数（被災当時）：12年
 - 4) 雇入会社：下請業者（2次）
- ☆被災者B
- 1) 年齢（被災当時）、性別：64歳、男
 - 2) 職種：土工
 - 3) 経験年数（被災当時）：35年
 - 4) 雇入会社：下請業者（2次）

e. 災害による影響

- 1) 工事の中断・遅延日数：中断1日
- 2) 指名停止処分：なし

損失金額の算定結果（事例2）

単位：万円	元請	下請小計	合計
労災保険増額	17	0	17
会社規定補償費	0	22	22
通信交通費	0	1	1
被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	118	118
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	28	0	28
営業損失	0	10,000	10,000
合計	45	10,141	10,186

直接的な損失は、元請業者は労災保険料の増額17万円、下請業者（被災者所属業者。2名とも同一）は会社規定に基づく補償費22万円がある。一方、間接的な損失は、被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失118万円、工事関係者の不働賃金28万円の他、被災者所属業者は労働災害直後に、この労働災害を理由に受注予定工事を失注しており、その予定請負金額1億円を同社の損失に計上した。

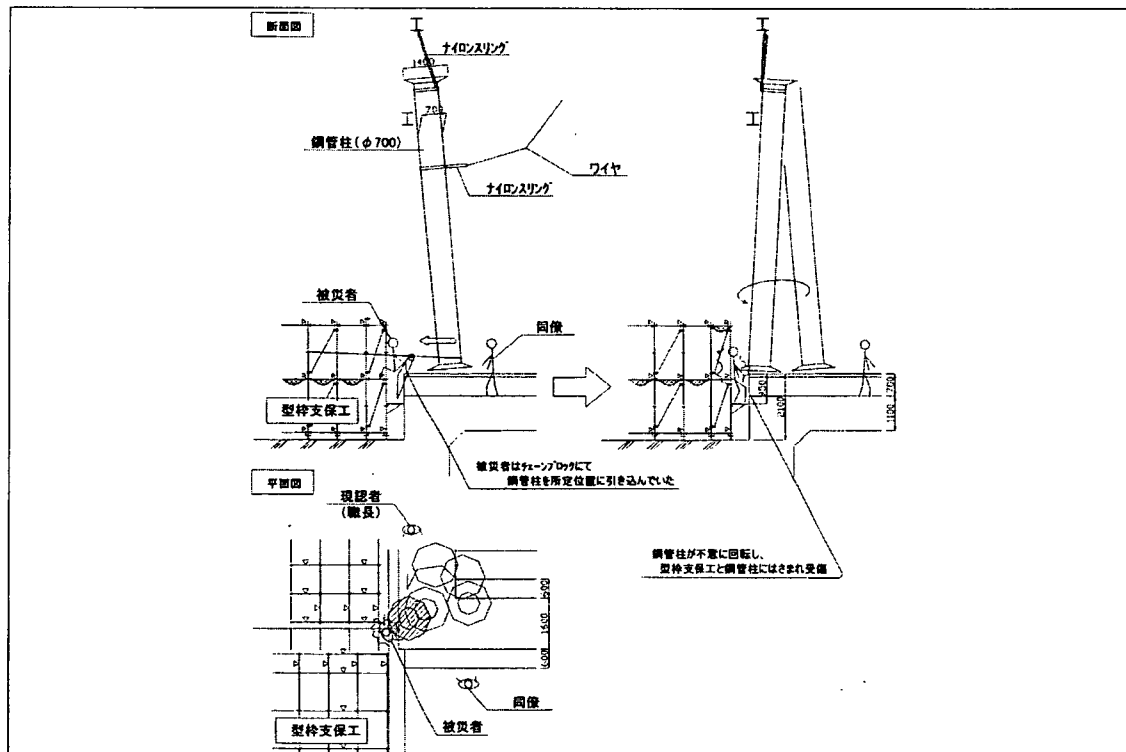
損失金額の算定結果（事例3）

単位：万円	元請	下請小計	合計
会社規定補償費	0	56	56
リース延滞料	6	1	7
遅延回避のための損失	7	0	7
官庁関係費	54	0	54
通信交通費	1	1	2
被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	74	74
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	92	41	133
合計	160	173	333

事例3：地下鉄建設工事での鋼管柱の建込み作業中の挟まれ災害（休業日数73日、図3参照）

- a. 工事概要
- 1) 工事種類：地下鉄建設工事
 - 2) 発注者：地方自治体
- b. 災害状況
- 1) 被災者数：1人
 - 2) 災害発生当時の状況（事故報告書より）
被災者は、職長以下6名と共に鋼管柱（7.97m×φ700 重量8.8t）をアンカー部にセットするため、ウインチレバーブロック、チェーンブロックを使用して移動を行っていた。被災者が、チェーンブロックで鋼管柱を引き込もうとした際、鋼管柱が急に回転し、型枠支保工と鋼管柱の間に胸部を挟まれて受傷した。
- c. 被災状況
- 1) 傷病名及び程度：肋骨骨折、肺挫傷
 - 2) 休業日数：73日
- d. 被災者の概要
- 1) 年齢（被災当時）、性別：53歳、男
 - 2) 職種：鍛冶工
 - 3) 経験年数（被災当時）：15年
 - 4) 雇入会社：下請業者（2次）
- e. 災害による影響
- 1) 工事の中断・遅延日数：中断6日
 - 2) 指名停止処分：28日間（発注者より）

図3 災害発生状況図（事例3）



直接的な損失は、元請業者では諸官庁等との折衝（提出書類の作成、協議など）に要した費用54万円、下請業者（被災者所属業者）では入院中雑費など会社規定に基づく補償費56万円などがある。

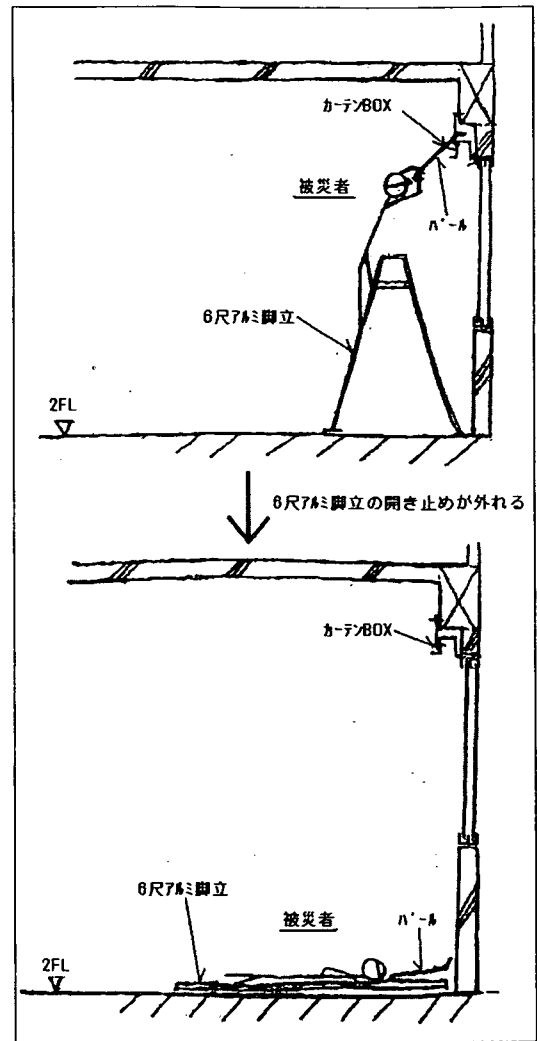
一方、間接的な損失は、元請業者では災害の原因・状況の調査、災害記録の作成に要した人件費等92万円、被災者所属業者では被災者の稼働能力喪失等に伴う損失74万円などがある。

この他、元請業者は発注者から28日間の指名停止処分を受けているが、それによる工事の失注等の損失はなかった。

事例4：病院施設増改築工事での脚立からの墜落災害（休業日数44日、図4参照）

- a. 工事概要
- 1) 工事種類：病院施設増改築工事
 - 2) 発注者：公的医療機関
- b. 災害状況
- 1) 被災者数：1人
 - 2) 災害発生当時の状況（事故報告書より）
アルミ脚立（6尺）を使用し、片側から踏み棧に乗ってサッシュ上の木製カーテンボックスをバールで撤去する作業をしていたところ、アルミ脚立の開き止めが外れ、床スラブ上にうつ伏せ状態に倒れてあご部を脚立で強打した。
- c. 被災状況
- 1) 傷病名及び程度：下顎骨骨折、口唇部挫傷
 - 2) 休業日数：44日
- d. 被災者の概要
- 1) 年齢（被災当時）、性別：24歳、男
 - 2) 職種：解体工
 - 3) 経験年数（被災当時）：5年
 - 4) 雇入会社：下請業者（2次）
- e. 災害による影響
- 1) 工事の中断・遅延日数：なし
 - 2) 指名停止処分：なし

図4 災害発生状況図（事例4）



損失金額の算定結果（事例4）

単位：万円	元請	下請小計	合計
労災保険増額	92	0	92
被災者の稼働能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	53	53
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	6	5	11
合計	98	58	156

直接的な損失は元請業者の労災保険料の増加額92万円、間接的な損失は下請業者（被災者所属業者）の、被災者の稼働能力喪失等に伴う損失53万円が主な損失である。

事例5：駅舎建築工事でのダクト上での作業中の墜落災害（休業日数311日、図5参照）

a. 工事概要

- 1) 工事種類：駅本屋他建築工事
- 2) 発注者：公的機関

b. 災害状況

- 1) 被災者数：1人
- 2) 災害発生当時の状況（事故報告書より）
被災者は、消火配管（L=3.8m 100φ）を設置する際、高所作業車からダクト（幅1.9m）に乗って配管を仮置きし、先行の吊ボルトに安全帯を掛けようとダクト上を移動しかけたところ、バランスを失って高さ2.9m下に飛び降り受傷した。

c. 被災状況

- 1) 傷病名及び程度：左足踵骨折
- 2) 休業日数：311日

d. 被災者の概要

- 1) 年齢（被災当時）、性別：51歳、男
- 2) 職種：配管工
- 3) 経験年数（被災当時）：21年
- 4) 雇入会社：下請業者（2次）

e. 災害による影響

- 1) 工事の中断・遅延日数：中断1日
- 2) 指名停止処分：なし

損失金額の算定結果（事例5）

単位：万円	元請	下請小計	合計
労災保険増額	333	0	333
会社規定補償費	1	17	18
遅延回避のための損失	3	0	3
通信交通費	3	10	13
官庁関係費	2	0	2
安全対策費	50	285	335
被災者の稼得能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	414	414
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	18	97	115
合計	410	823	1,233

被災者の休業日数が311日と長期にわたった影響で、元請業者の労災保険料の増加額が333万円となっている。この他、直接的な損失は下請1次業者の安全対策費285万円等がある。一方、間接的な損失は下請2次業者（被災者所属業者）の、被災者の稼得能力喪失等に伴う損失414万円が主なものである。

事例6：老人福祉施設新築工事での分電盤接続作業中の感電災害（休業日数60日、図6参照）

a. 工事概要

- 1) 工事種類：老人福祉施設新築工事
- 2) 発注者：社会福祉法人

b. 災害状況

- 1) 被災者数：1人
- 2) 災害発生当時の状況（事故報告書より）
屋上にて給湯器用の電源を分電盤内で接続中（活線作業）、誤って銅バーに左手甲を接触受傷した。分電盤には送電中操作禁止の表示がされていたが、被災者はブレーカーを切ったものと思い込みで作業を行っていた。

c. 被災状況

- 1) 傷病名及び程度：左手甲火傷（皮膚移植）
- 2) 休業日数：60日

d. 被災者の概要

- 1) 年齢（被災当時）、性別：45歳、男
- 2) 職種：電気工
- 3) 経験年数（被災当時）：23年
- 4) 雇入会社：下請業者（2次）

e. 災害による影響

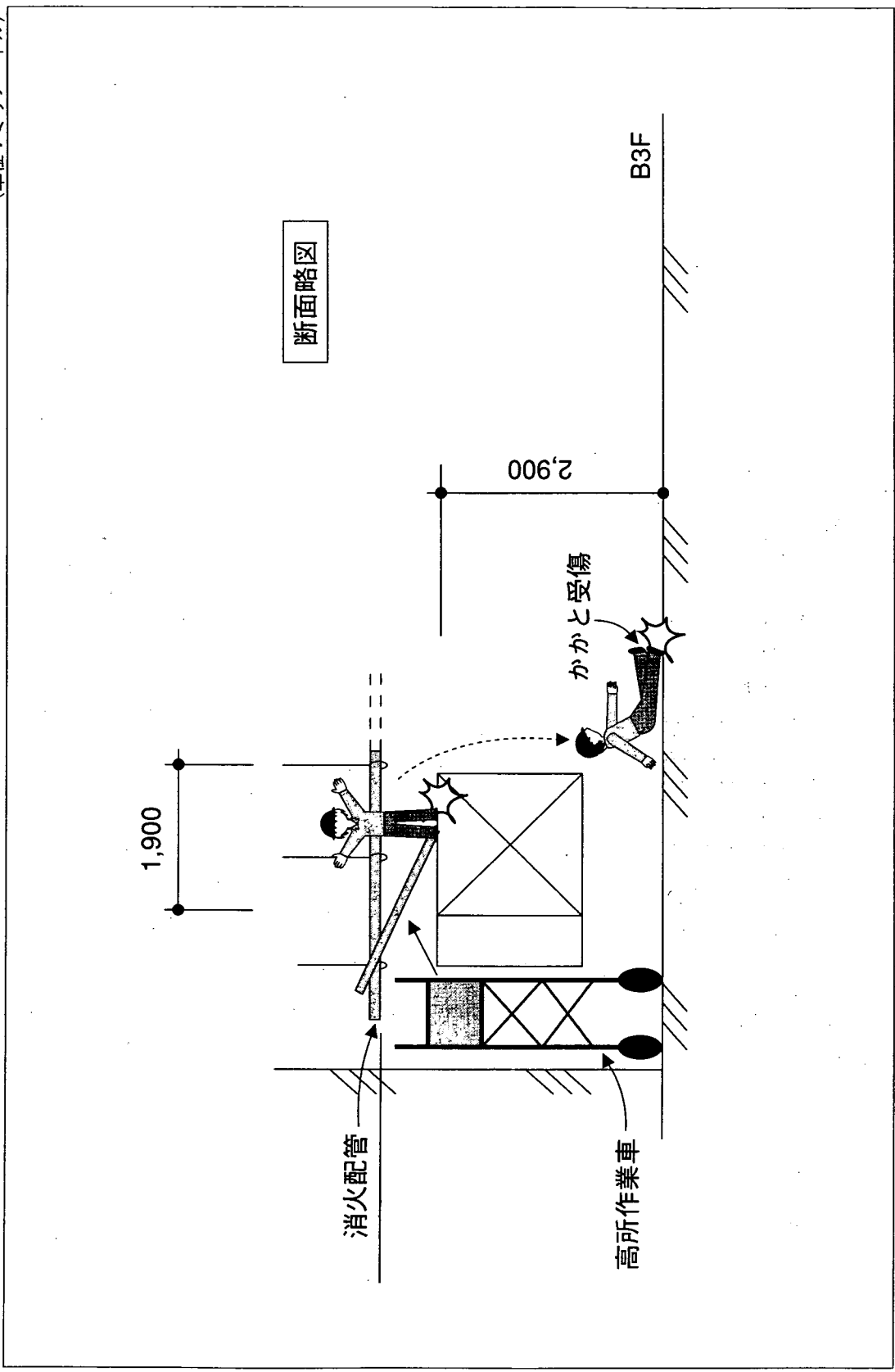
- 1) 工事の中断・遅延日数：なし
- 2) 指名停止処分：なし

損失金額の算定結果（事例6）

単位：万円	元請	下請小計	合計
労災保険増額	174	0	174
被災者の稼得能力喪失等に伴う所属業者の損失	0	73	73
工事関係者（被災者以外）の不働賃金	2	1	3
合計	176	74	250

図5 災害発生状況図(事例5)

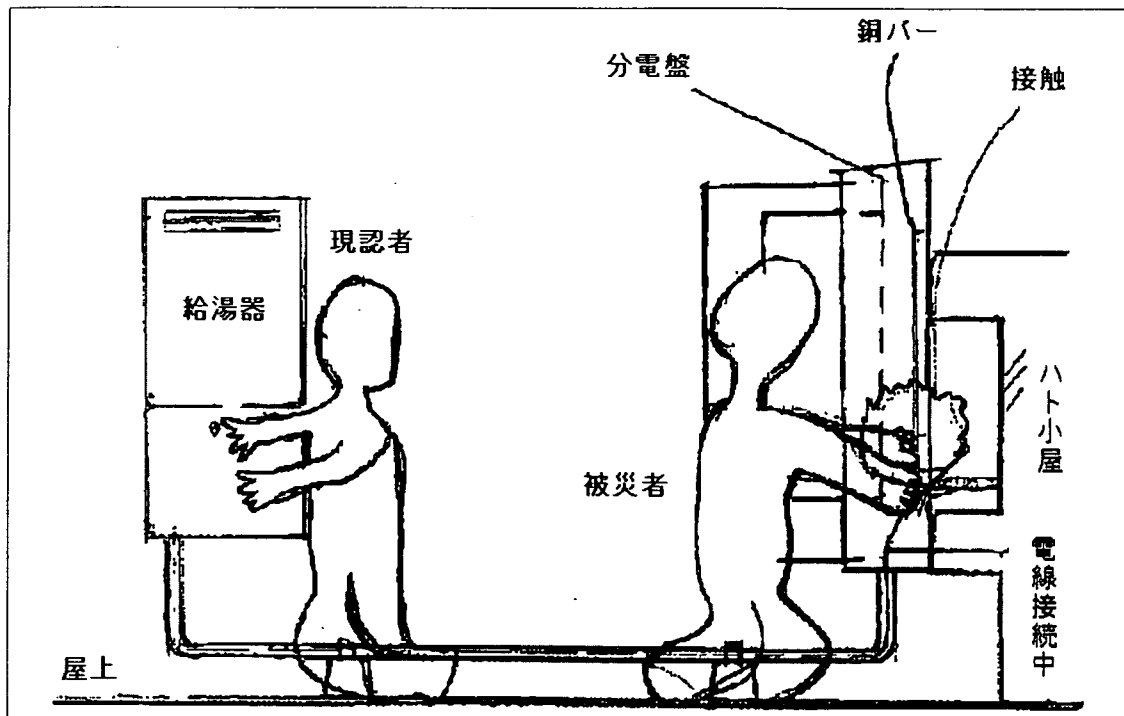
(単位: ミリメートル)



直接的な損失は元請業者の労災保険料の増加額174万円、間接的な損失は下請業者（被災者所属業者）の被災者の稼得能力喪失等に伴う損失73万円が主な損失である。これら6事例の損失額一覧を別表に示す。

図6 災害発生状況図（事例6）

◇ ◇
以上の事例調査結果から、労働災害に伴う直接的損失は少額であっても、企業は目に見えない多額の間接的損失を被っていることが明らかとなった。（続く）



別表 労働災害損失事例調査における損失額一覧

No	工事種類	労働災害の概要	災害程度	労働災害損失額		
				直接的損失	間接的損失	合計
1	橋梁河川工事	シートパイル引抜中、クリアパイラーが落下	死亡	6,942万円	3,991万円	10,933万円
2	下水道工事	ヒューム管を移動中、ヒューム管と覆工板の間に両足を挟まれる	休業59日 休業40日	40万円	10,146万円	10,186万円
3	地下鉄建設工事	鋼管柱の建込み作業中、型枠支保工と鋼管柱の間に身体を挟まれる	休業73日	126万円	207万円	333万円
4	病院増改築工事	脚立上で、カーテンボックスの撤去作業中、誤って脚立から墜落	休業44日	92万円	64万円	156万円
5	駅舎建築工事	ダクト上での作業中に墜落	休業311日	704万円	529万円	1,233万円
6	老人福祉施設新築工事	分電盤接続作業中に感電	休業60日	174万円	76万円	250万円

建設事業者に浸透する「損失」の認識

実用的な損失計測システムの開発が課題に

過去2回の連載では、建設現場における具体的な労働災害損失項目の内訳や、現場で発生した様々な労働災害に基づく労働災害損失事例調査をもとに具体的な損失について検証した。1つの労働災害により多くの直接・間接損失が発生しており、本稿で掲載したアンケート調査結果からも、建設事業者にこれらの損失の認識が浸透していることも明らかとなったことから、実用的な損失計測システムの構築が課題として掲げられた。

編集部

◆執筆◆

独立行政法人労働安全衛生総合研究所
高木 元也

* 5. 建設業者対象のアンケート調査

※番号は前回からの通し

A社の事例調査により検証した労働災害損失項目等が他の建設業者にも当てはまるかどうかを検証するため、建設業者（主に総合工事業者）を対象としたアンケート調査を実施した。調査方法及び調査結果を以下に示す。

(1) 調査方法

① 調査対象

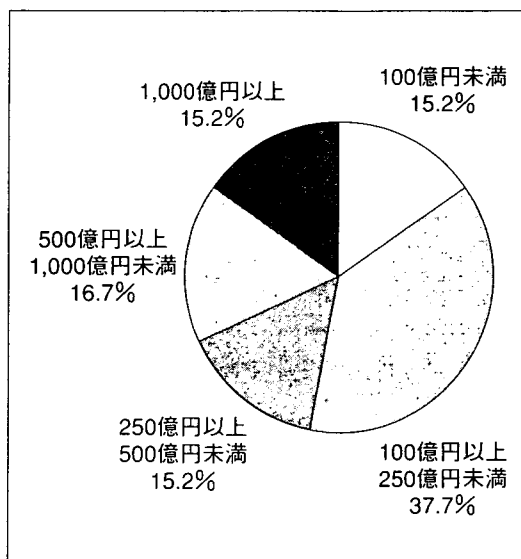
全国の完成工事高上位300社（2004年上期）の建設業者（主に総合工事業者、他には設備工事業者等）。

② 回答者

安全担当責任者。

③ 回答数及び回収率

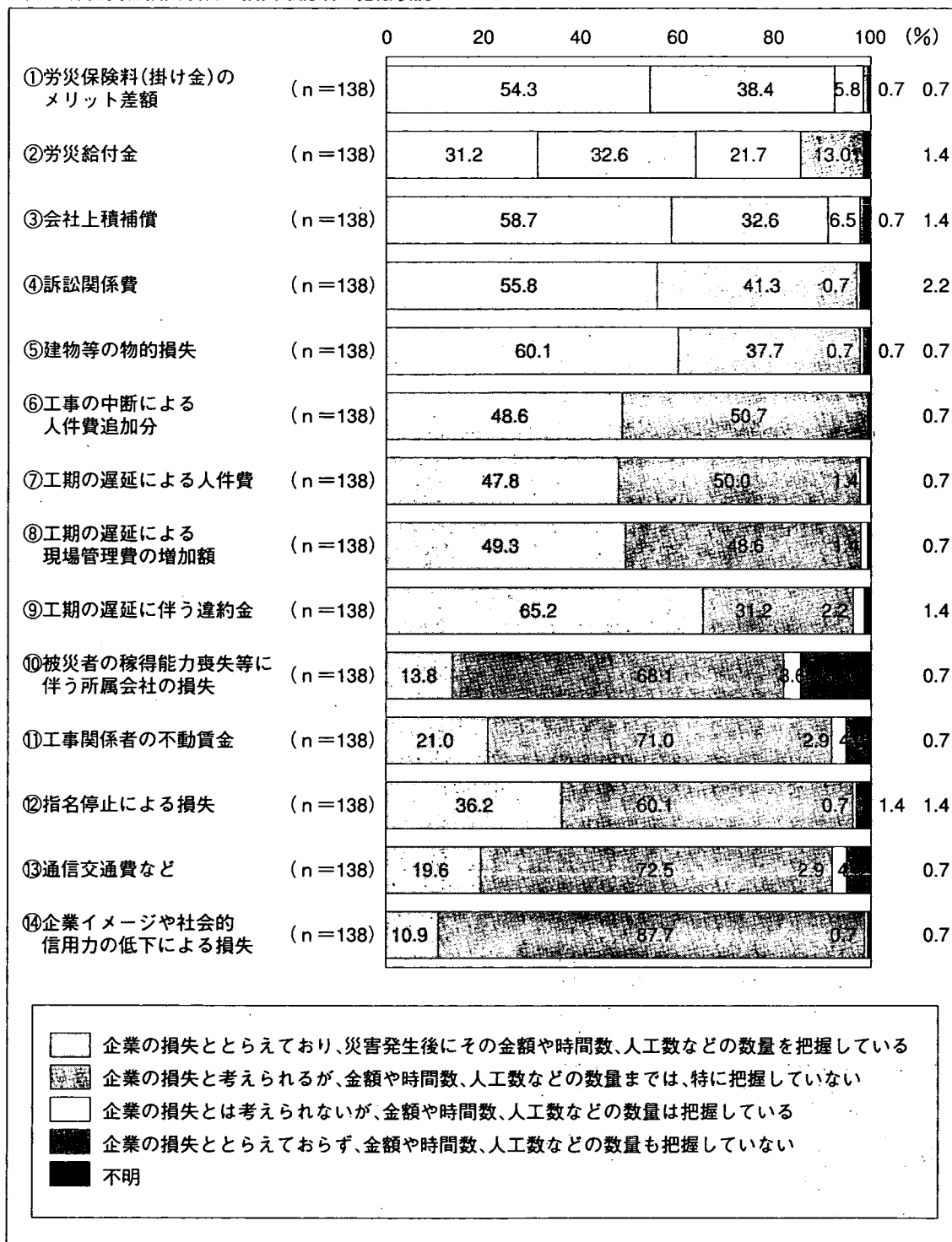
図1 回答業者の完成工事高



回答は138社、回収率は46.0%。

回答した建設業者の完成工事高の分布を図1に示す。

図2 労働災害損失項目の損失確認及び把握状況



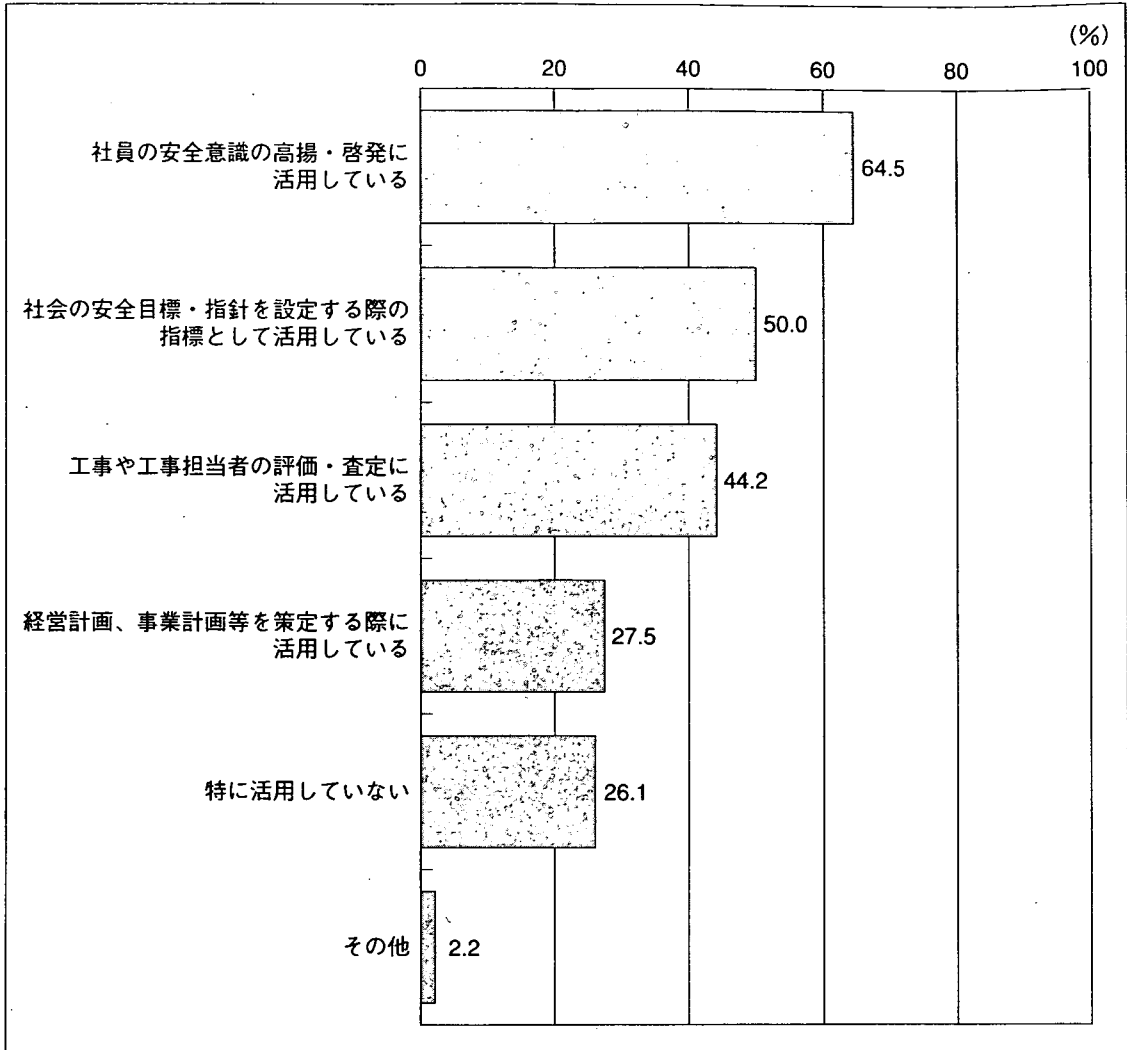
(2)調査結果

①損失項目に対する評価

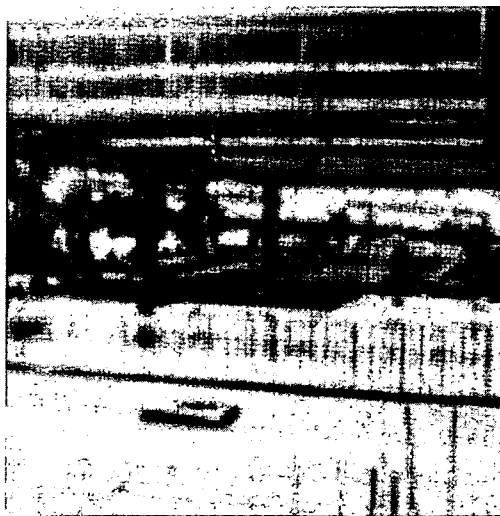
図2に示す14の損失項目のうち、労災給付金

を除く13項目については、8割以上の建設業者が企業の損失と考えている。このうち、「工期の遅延に伴う違約金」、「建物等の物的損失」、

図3 労働災害損失額計測結果の企業経営等への活用状況(複数回答)



(写真と本文は関係ありません)



「会社上積補償」、「訴訟関係費」、「労災保険料のメリット差額」については、半数以上の建設業者がその金額や数量を把握している。一方、「企業イメージや社会的信用力の低下による損失」、「通信交通費など」、「工事関係者の不動産金」、「被災者の稼得能力喪失等に伴う所属業者の損失」、「指名停止による損失」については、金額や数量までは把握していない建設業者が6割～9割と多い。

労災給付金については、企業の損失と考えている建設業者は6割強にとどまる。

提示した損失項目の他に考えられる企業の損失項目としては、類似災害防止のための管理指導強化の損失、労災保険以外の各種保険の次年

度保険料、他工事への影響、経営事項審査のポイント減によるランク格下げなどがあげられた。
②労働災害損失額の計測について

労働災害損失額を算出し、それを何らかの活動に活用している建設業者は多い。活用方法としては「社員の安全意識の高揚・啓発に活用」(64.5%)、「会社の安全目標・指針を設定する際の指標として活用」(50.0%)、「工事や工事担当者の評価・査定に活用」(44.2%)が多い(図3)。

労働災害損失を金額に換算して算出する手法やツールについては、「現状、特に活用していないが、今後、活用してみたい」と答えた建設業者が3分の2以上を占めている。一方、「会社が独自に作成したものを活用している」と答えた建設業者も1割以上あり、特に完工高250億円以上の建設業者に多く見られる。「市販のソフトなどを活用している」と答えた建設業者は、完工高100億円未満の建設業者で比較的多い。

労働災害損失を金額換算して計測する取組みの重要性については、「とても重要である」、「やや重要である」と答えた建設業者が合わせて8割を超えている(図4)。

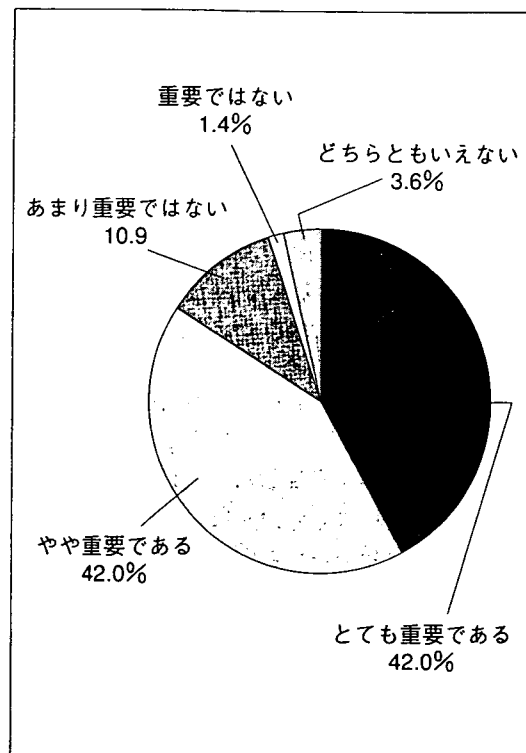
労働災害損失の計測上の課題としては、労災保険料を支払っているが保険給付額は知られないこと、メリット差額の確定まで時間がかかることなど労災保険に関する課題や、被災者の過失割合により賠償金・和解金額が大きく変わることなど損害賠償に関する課題などが多く指摘されている。また、企業イメージや社会的信用力の低下による損失額の把握は困難であるとの意見も出されている。

以上、このアンケート調査において、設定した労働災害損失項目は概ね妥当と認められ、また、労働災害損失を計測して活用することは重要と考えるが、現状ではその手段も少なく、十分に実行されていないという建設業者の実態が把握できたといえる。建設業者にとって実用的な労働災害損失計測システムを開発することの重要性を再認識した。

6. おわりに

労働災害損失事例調査、アンケート調査研究で以下のことが明らかになった。

図4 労働災害損失額計測の重要性の認識度



- ・労働災害損失事例調査を6事例実施し労働災害損失額を算定した結果、企業は目に見えない多額の間接的な損害を被っていることが明らかとなった。
 - ・アンケート調査の結果、この労働災害損失項目は、実務者の経験や感覚に照らしても概ね妥当なものであったとの検証結果が得られた。
 - ・アンケート調査の結果、多くの企業が労働災害損失を計測して活用することは必要と考えるが、現状ではその手段も少なく、十分に実行されていないという実態が把握できた。企業にとって実用的な労働災害損失計測システムを開発することの意義が改めて確認できた。
- 今後、建設業者の間接的損失の一つである企業イメージ低下、社会的信用力低下等による損失額の計測方法を構築し、事業者からみた労働災害損失の計測手法を確立していきたい。

なお、本研究は厚生労働省科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業 課題番号H17-労働-一般-9、代表研究者:高木元也)の補助を得て実施したものである。ここに記して謝意を表す。

建設業における中小企業の安全意識向上に資する 労働災害損失額の計測手法の構築に関する研究[†]

高木元也^{*1} 嘉納成男^{*2}

重要な政策課題である中小建設会社の安全活動の促進には企業経営者の安全意識の向上が不可欠であり、このためには労働災害損失が企業に及ぼす影響の大きさを示すことが有効である。本研究は企業レベルでみた建設現場で発生した労働災害に伴う損失額の計測手法の構築を試みた。国内外の既往文献調査、総合建設会社ヒアリング調査等に基づき、建設業の特性を踏まえた建設現場の労働災害損失項目、損失額算定方法等を設定し、これら損失項目の妥当性の検証等を目的に労働災害損失事例調査を実施した。さらに、建設会社を対象としたアンケート調査を実施し損失項目等の2次的な検証を行った。この結果、仮定した損失項目等は実務者の経験や感覚に照らしても概ね妥当なものであるとの結果が得られた。また、アンケート調査結果からは、多くの企業が労働災害損失額を計測し活用することは必要と考えるが、現状ではその手段も少なく、十分に実行されていない実態が把握でき、実用的な労働災害損失額計測システムを開発することの重要性が確認できた。労働災害損失事例調査からは、労働災害に伴って直接的な損失額は少額な場合であっても、企業は目に見えない多額の間接的な損害を被っていることが明らかとなり、潜在的な労働災害損失を把握するため間接的な損失まで計測対象を広げた本計測手法の重要性が認識できた。

キーワード: 安全管理, 労働災害, 労働災害損失, 中小企業, 建設業

1 はじめに

GDPの約1割を占めわが国の基幹産業である建設業は労働災害が多く、厚生労働省第10次労働災害防止計画(計画年度:平成15年度~平成19年度)では重点対策業種に指定されている。また、同計画の基本方針には中小企業の安全衛生確保が掲げられ、企業数の殆どを中小企業が占める建設業においては「中小建設会社」の労働災害防止対策は喫緊の課題である。重点対策には中小建設会社の自主的な安全活動を促進させるための施策が講じられているが、建設投資が減少し厳しい経営状況下にある中小建設会社の多くは、目先の利益を優先させ自主的な安全活動は困難を余儀なくされている。自主的な安全活動の促進には企業経営者の安全意識向上が不可欠であり、企業経営者に対し労働災害損失が企業経営に及ぼす影響の大きさを示すことが有効である。

そこで、本研究では企業レベルでみた建設現場の労働災害損失額の計測手法の構築を試みた。

本研究成果の活用により、中小建設会社の経営者の安全意識の向上を図り、自主的な安全活動を促進させることが期待できる。

2 研究の方法

研究の方法としては、まず、国内外の既往文献調査、総合建設会社へのヒアリング調査等を行い、施工中建造

物の被害復旧が労働災害損失に含まれる場合がある等、建設業の特性を踏まえた建設現場の労働災害損失項目、損失額算定方法を設定した。次に、設定した労働災害損失項目等の妥当性を検証するため、総合建設会社A社の研究協力の下、労働災害損失事例調査を実施した。さらに、建設会社を対象としたアンケート調査を実施し労働災害損失項目の2次的な検証等を行った。

3 諸外国における関連取組み

既往文献調査に基づき、諸外国の労働災害損失の計測に関わる取組みを概観すると以下に示すとおりである。

デンマークでは、2001年、労働災害コスト分析(SACA)プロジェクトチーム¹⁾が、デンマーク労働環境局の資金援助の基で、企業における労働災害コストの評価手法の開発と、それをういた労働災害損失コストの実測を試みている。3業種それぞれ9企業において発生した計27件の労働災害を対象に労働災害コスト分析法を用いて解析した結果、①災害コストの大きさは企業によって異なる。賃金制度、安全衛生管理体制、生産プロセスの脆弱性によって変わる。小企業は大企業に対し相対的に労働災害コストが大きい、②経路上現れてこない隠れた災害コストは、全災害コストの平均35%を占めた、③災害コスト情報は予算管理や経営管理プロセスに活用される可能性がある等を示している。

欧州安全衛生機構²⁾は、2002年、①労働災害の経済的損失の多くは、災害発生後の経営管理活動、企業のイメージダメージ等、隠れていたり貨幣価値が決まらなかつたりする、②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)に同時に悪影響を与えるとし、労働災害の社会経済的コストの計測を試みている。

[†] 原稿受理 2007年12月15日

^{*1} (独)労働安全衛生総合研究所人間工学・リスク管理研究グループ

^{*2} 早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科

連絡先: 〒204-0024 東京都清瀬市梅園1-4-6

(独)労働安全衛生総合研究所人間工学・リスク管理研究グループ

高木元也^{*1} E-mail: takagi@s.jniosh.go.jp

英国 Health & Safety Executive (HSE)は、労働災害損失額は、経理上現れてこないものの方がはるかに大きく、事業場の労働災害リスクを低減することはコスト削減効果が大きいとし、労働災害損失額の算出方法を示したリーフレット³⁾を作成し無料配布している。このリーフレットには経理上現れてこない労働災害損失としてどのようなものがあるのか、さらに、それら損失額の算出手順等が掲載されている。

米国 Occupational safety and Health Administration (OSHA) のホームページからは労働災害コストが算出できるアプリケーションソフト⁴⁾がダウンロードできる。

このように、中小企業経営者の安全意識を向上させることを目的に、諸外国では労働安全行政施策の一つとして、労働災害損失の計測に関わる研究、中小企業経営者等に対する労働災害損失額計測手法の提供等、様々な取り組みが行われている。

4 労働災害損失項目の設定

1) 労働災害損失の捉え方

労働災害損失額の計測にあたり、ここでは「労働災害に起因する直接的・間接的な企業の支出増・負担増」を損失と捉え、元請会社、及び労働災害に関わった下請会社の損失の総額を当該労働災害に伴う損失とする(図1)。

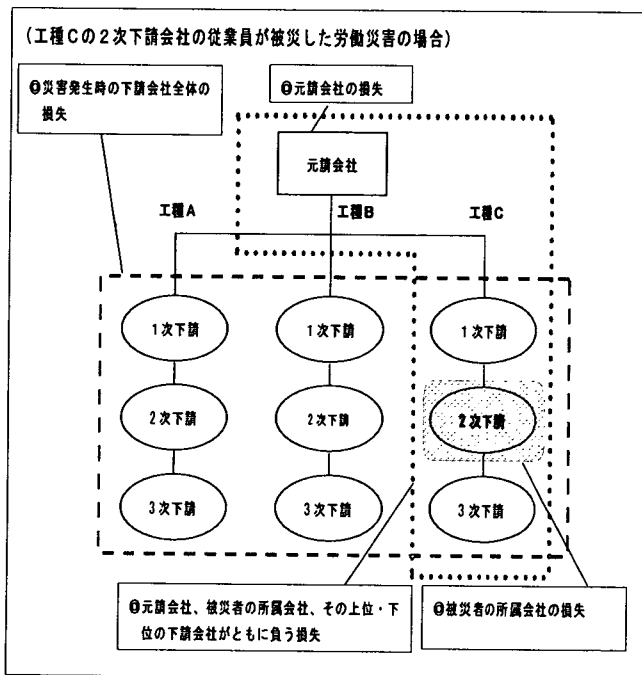


図1 労働災害損失の範囲

2) 労働災害損失項目等の設定等

労働災害損失項目の設定に関わる既往文献調査の結果を以下に示す。

中央労働災害防止協会⁵⁾は安全に係る費用を安全対策費と労働災害の発生に係る諸費用とに区分し、このうち労働災害の発生に係る諸費用は本報で対象とする損失項目に該当するものと考えられる。ただ、本報ではこれら諸費用のうち、「労災保険料(法定外補償保険料を含む)」

は、労働災害に備えた費用の一部であるものの、労働災害の発生の有無に関わらず生じる費用であることから、企業の損失にはあたらぬものとした。

日本損害保険協会⁶⁾は、ハインリッヒ、シモンズの労働災害損失額の算定方法を整理しているが、両者には被災者に支払われる補償金額そのものを直接損失とするか(ハインリッヒ)、労災保険にリスク転嫁するための労災保険料を直接損失とするか(シモンズ)の違いがあった。非保険費用は労働災害の発生に伴い付随的あるいは波及的に生じる損失のことであり、間接的な損失といえることができる。このうち、ハインリッヒの「病院部門の職員によって事故の際に費やされた時間の損失」は企業の損失から除外することが適当であると考えた。また、シモンズの「新規労働者による機械損耗」に係る費用は、實際上、正確に把握することは困難であろう。

法曹界に携わる高野⁷⁾は補償関係に比重をおいて労働災害損失項目を整理している。

米島ら⁸⁾が提示した損失項目のうち、「労災保険給付」、「法定補償費」については、政府からの支給であり、企業の損失には含めないと考える。また、「生産復興のために費やした金融対策及び金利負担」については、具体的な内容は明示されていなかったが、緊急融資や割増金利のことを指すものと推察でき、本報ではこれも企業の損失には含めないと適当であるとした。

HSEがリーフレット³⁾で示した損失項目のうち、「調査報告に関し企業を支援するコンサルタントへの支払い」については、わが国の場合、建設現場で発生した労働災害の調査を第三者に委託することはほとんどないことから対象外とするのが適当である。また、「顧客への再保証」、「顧客への代替仕入先の提供」についても、建設業で該当するケースはほとんどない。

以上の既往文献調査に基づき、労働災害損失項目を抽出・整理した。

次に、大手総合建設会社にヒアリング調査を実施し、建設現場で実際に発生した労働災害に伴う企業の損失の実態を把握した。

これら調査に基づき設定した建設現場の労働災害損失項目、損失額算定方法等を以下に示す。

(1) 支払保険料の増加額

労災保険等の保険の取扱いについては、労働災害に伴う企業の新たな出費を損失と捉えた。労災保険給付、被災者任意加入による損害保険給付等は企業の新たな出費を伴わないことから、労働災害損失項目の対象外とする。

労災保険には、契約期間中の保険給付額に応じ、契約終了後、確定保険料を変動させるメリット制があるが、このメリット制において、労働災害の発生に伴い、無災害であれば工事終了後に発生した還付保険料、あるいは、追徴保険料を損失額とする。労災保険料増加額の算定方法を表1に示す。

(2) 企業の社内規定に基づく補償費

療養補償費、遺族補償費等、労災保険の上積補償分として、企業の社内規定に基づく支払を損失額とする。