

図5 労働災害と関係者の精神的負担における連鎖

以上の、負の因果連鎖を断ち切るためには、以下のことがらが必要である。

- (1) 年金制度・保険制度を充実する。
- (2) 建設産業の魅力を社会にアピールする。
- (3) 労働災害に関する責任範囲の明確化を図る。
- (4) 発生した労働災害の情報を関係者で共有する仕組みを強化する。
- (5) 安全教育を強化する。
- (6) 安全設備を充実する。

2.4 労働災害と工事合理化の連鎖

労働災害の発生は、その現場を管理する企業においても大きな損失となるため、労働災害を発生させない工事方法を検討する必要に迫られる。この結果、①作業員人数の削減を目指した機械化工法、②工事現場での作業を組み立て作業のみとした部材化・部品化工法、③高所作業や足場上作業を排除する工法、などの採用を目指すことになる。これら取り組みの内、①及び②については、作業員の熟練技能を必要としない工法へ移行するため、建築作業への新規入職や途中入職がし易くなる弊害がある。技能を有しない作業員が固定した雇用関係を持たずに入職することによって、建設作業員の賃金交渉力は更に低下し、作業員の賃金や作業環境の悪化につながる。

このことは、建設作業における魅力が低下することになり、建設産業に不適格な作業員が増加し、労働災害の更なる増加に結びつく。

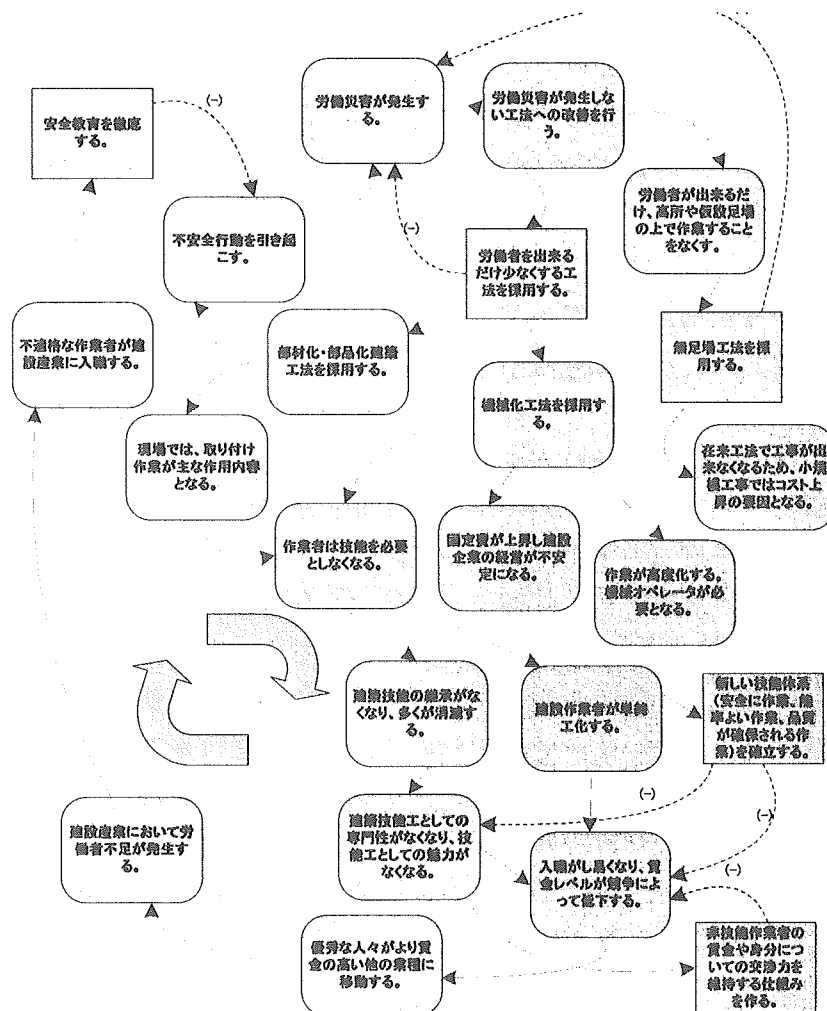


図 6 労働災害と工事合理化の連鎖

以上の、負の因果連鎖を断ち切るためには、以下のことがらが必要である。

- (1) 労働者を出来るだけ少なくする工法を採用する。
- (2) 無足場工法を採用する。
- (3) 新しい技能体系（安全に作業、能率よい作業、品質が確保される作業）を確立する。
- (4) 非技能作業者の賃金や身分についての交渉力を維持する仕組みを作る。
- (5) 安全教育を徹底する。

3. 労働災害が及ぼす建設産業と社会資本整備への影響

3.1 良質な労働力の不足

建設産業における労働災害は、その働き手となる作業者が積極的に建設産業に入職してくる魅力を大きく減じることになる。このことは、建設産業における良質な労働力の確保が難しくなり、建設産業の基盤を揺るがす大きな問題である。

建設産業における労働者不足と高齢化の問題は、既に指摘されている事柄ではあるが、その改善は殆ど進んでいない状況にある。今後の、建設産業の労働者の若返りを図るには、若い人々が建設産業を魅力ある産業として認識する必要がある。労働災害については、少

なくとも、他産業の労働災害状況と同じ程度にまで引き下げることが早急な課題である。

このような改善が進まなければ、現在起こりつつある人口低減の流れは、今まで以上に建設産業における人手不足を誘発し、その労働力を外国人労働者に依存せざるを得ない状況も想定する必要がある。このことは、日本における建設産業の労働基盤を根本的に変えることを意味するとともに、日本における労働政策を大きく変更することを意味する。

3.2 社会資本整備の費用増大と品質低下

良質な労働力の欠如は、技能工育成にとっても大きな障害となる。技能工の不足は、技能者を前提として作り上げられてきた各種の施工法で、生産性や品質が十分に確保されなくなるため、今後の社会資本整備に大きな支障を与える。

特に、建築工事においては、多くの技能者が作業を担当することによって、建築物の品質を確保しているが、技能工の不足はこの品質問題に大きな影を落とすことになる。

さらに、技能工不足の対策として、作業の機械化や非技能工による作業の単純化が進められる傾向が強い。しかし、技能工を前提とした「造る喜び」を実感できる建築作業の魅力が喪失することによって、建設労働自体に対する魅力がさらに低下する危惧がある。

固定した雇用関係を持たない建設労働においては、単純工は短期的に雇用者されることが多く、その待遇と賃金を維持することは非常に難しく、作業者のモラルも低下することは避けられない。このような状況では、安全意識の低下や不安全行動が起こり易いため、安全設備の強化や安全管理の充実など多くの付加的な費用が掛かるとともに、諸法令の強化によって工期も余計に掛かることが危惧される。これは、今後、社会資本を整備するための費用の増加や整備の遅れにつながる。

4. まとめ

建設産業は、工業化や機械化が進んではいるものの、状況の異なる野外現場での一品生産的特徴があり、そこで働く労働者の人手、技能やモラルに大きく依存する産業である。

労働災害の問題は、建設産業の基盤となる良質な労働者の確保を難しくする主要な原因である。そして、この問題は、建設産業の問題として留まらず、日本国の社会資本整備に大きな悪影響を及ぼすものとなる。

参考文献一覧

- 1) 中央労働災害防止協会：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－，2000
- 2) 中央労働災害防止協会：安全対策のもたらす効果－安全対策と災害防止、生産性向上等との関係－，2001
- 3) 中央労働災害防止協会「日本版・職場のリスクアセスメント標準モデル開発委員会」：職場におけるリスクアセスメントのガイドブック－日本版・職場のリスクアセスメント標準モデル－，2000
- 4) 日本損害保険協会：自動車保険データにみる交通事故の実態 2002年4月～2003年3月 一人身事故・物損事故の件数と経済的損失額－，2004
- 5) 日本損害保険協会：企業における自動車事故による費用損失に関する調査・研究報告書，1999
- 6) 日本損害保険協会：企業の自動車事故防止・軽減に資する手法の調査・研究報告書，2001
- 7) 日本損害保険協会：交通事故による経済的損失・受傷状況に関する調査・研究報告書，1999
- 8) 浜民夫(長崎大 環境科学)：産業安全・保健対策の費用効果・1 安全衛生対策の費用対効果，労働の科学 VOL.59 NO.1，2004，pp5-8
- 9) 武藤孝司(独協医大 公衆衛生学)：産業安全・保健対策の費用効果・2 産業保健活動の費用効果，労働の科学 VOL.59 NO.1，2004，pp9-12
- 10) 後藤和広(MSK 基礎研)：安全とリスクマネジメント リスクマネジメントとコストの関わり，電気評論 VOL.87 NO.5，2002，pp32-37
- 11) 高野真人：特集 経営と安全 生産と安全における経済的損失，安全 VOL.44 NO.10，1993，pp22-26
- 12) 徳谷昌勇(成蹊大)：特集 経営と安全 経営における安全の考え方，安全 VOL.34 NO.4，1983，pp8-14
- 13) 防水ジャーナル編集部：労働災害を絶滅できるか，防水ジャーナル VOL.16 NO.2，1985，pp112-114
- 14) 防水ジャーナル編集部：実例報告 VII 続 これが労働災害の実態だ，防水ジャーナル VOL.16 NO.1，1985，pp195-198
- 15) 米島伸夫，松村尚司：特集 現場における安全管理の実務⑧ 安全に対する支出金とその内訳，建築の技術 施工 NO.123，1976，pp153-162
- 16) 鈴木英世：事故を起こせばこんなに金がかかる－建設業の労災事故判例ダイジェスト，1986
- 17) 労働大臣官房統計情報部：労働災害防止対策費用等に関する実態調査報告，1979
- 18) (財)経済広報センター：第8回生活者の“企業観”に関するアンケート結果報告書，2005
- 19) 経済産業省：「企業の社会的責任（CSR）に関する懇談会」中間報告書，2004
- 20) 経済産業省：企業行動の開示・評価による企業価値の向上について，2005

- 21) フォンブラン C.J., ファン・リール C.B.M. (花堂靖仁監訳/電通レピュテーション・プロジェクトチーム訳): コーポレート・レピュテーション, 2005
- 22) RIKHARDSSON P M, (Aarhus School of Business, Aarhus, DNK), IMPGAARD M, (Learnig Lab, Aarhus, DNK): Corporate cost of occupational accidents: an activity-based analysis (労働災害における企業コスト: 活動ベース解析), Accid Anal Prev VOL.36 NO.2, 2004, pp173-182, United Kingdom
- 23) ZENKER I, (Northern States Povwer Co., Minneapolis) : Investing in Safety (安全のための投資), Occup Hazards VOL.57 NO.4, 1995, pp59-61, United States
- 24) European Agency for Safety and Health at Work (欧州安全衛生機構) : Inventory of socioeconomic costs of work accidents (労働災害の社会経済的コストの明細), 2002
- 25) Health & Safety Executive (英国安全衛生委員会) : Reduce risks-cut costs : The real costs of accidents and ill health at work (リスク低減でコスト削減: 労働災害・疾病の真のコスト), 2005
- 26) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 社会医療診療行為別調査, 2003
- 27) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 屋外労働者職種別賃金調査, 2004
- 28) 国土交通省大臣官房技術調査課: 土木請負工事工事費積算基準, 2005
- 29) 国土交通省大臣官房官庁営繕部: 公共建築工事共通費積算基準, 2003
- 30) 財務省: 法人企業統計調査, 1999-2003
- 31) 厚生労働省: 毎月勤労統計調査年報、1991～2000
- 32) 内閣府経済社会総合研究所編: 国民経済計算報告—平成2年基準— (昭和30年～平成10年)、2001
- 33) 厚生労働省: 労働力調査年報、1991～2000
- 34) 産業福利協会: 産業災害統計の方法、1928
- 35) 厚生労働省: 労働災害動向調査報告、1991～2003
- 36) 建設業労働災害防止協会: 平成17年建設業安全衛生年鑑、2005
- 37) 厚生労働省: 平成15年度労働者災害補償保険事業年報、2003

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者 氏名	論文タイトル	発表誌	巻号	ページ	出版年
高木元也	建設工事における 労働災害損失に関 する基礎的研究	土木学会、建設マ ネジメント問題に 関する研究発表・ 討論会	第23回	p 223-226	2005年

建設工事における労働災害損失 に関する基礎的研究

独立行政法人産業安全研究所 高木元也*1

By Motoya TAKAGI

わが国の労働安全施策において労働災害発生率の高い建設業の労働災害防止対策は重要課題の一つに位置づけられている。建設業の労働災害防止対策は、これまで、労働安全衛生法等法規制等の整備により、安全設備、安全管理体制、安全教育等に関わる対策が講じられてきたが、最近では、これらに加え事業者の自主的な安全活動の促進を支援する施策が講じられるようになってきた。現在、中小事業者等事業者を対象に労働安全マネジメントシステムの導入等が推進されているが、事業者の自主的な安全活動を効果的に促進させるためには、事業者の安全意識を向上させる方策を併せて講じる必要があり、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であると考えられる。

本稿では、建設労働災害に伴う事業者の経済的損失を計測するため、労働災害損失項目等を明らかにすることを試みる。

【キーワード】安全、労働災害、労働災害損失

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、死傷者数の減少等一定の成果を出してきた。しかし、建設業の労働災害発生率は他産業と比べ依然高い水準にあり、建設業の労働災害防止対策は重要課題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施策として、中小建設業者等事業者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、これらの施策を効果的に促進させるためには、事業者の安全意識の向上を図る方策が必要であり、その方策の一つとして、中小建設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有効である。

本稿では、建設労働災害に伴う事業者損失の計測手法を構築するため、文献調査、建設業者ヒアリング調査等を基に、労働災害損失項目等を検討する。

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16年の死傷者数は28,414人、このうち死亡者数は594人と、依然、多くの労働災害が発生している。また、建設業は他産業に比べて事故が多い産業である。建設業と全産業を平成15年データで比較してみると(表1)、建設業の就業者数は604万人で全産業の9.6%、建設投資は名目53.9兆円で対GDP(国内総生産)比10.8%であるにもかかわらず、死傷者数は29,263人で全産業の23.3%、死亡者数になると548人で同33.7%にも及んでいる。

表1 建設業と全産業の死傷者数等の比較(H15)

	建設業(A)	全産業(B)	A/B×100
就業者数	604万人	6,316万人	9.6%
生産額等	53.9兆円	501.2兆円	10.8%
死傷者数	29,263人	125,750人	23.3%
死亡者数	548人	1,628人	33.7%

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「平成17年度建設投資見通し」(年度値)
全産業はGDP(名目)、内閣府「平成15年度国民経済計算」(年度値)

(3)死傷者数、死亡者数：厚生労働省資料(暦年)

(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

*1 境界領域・人間科学安全研究グループ 主任研究官
0424-91-4512

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を図ることとともに、中小企業の自主的な安全衛生活動を支援することなど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. 事業者から見た労働災害損失

(1) 労働災害損失の捉え方

事業者から見た労働災害損失の捉え方として、ハイリッヒは、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¹⁾、米島ら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²⁾。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³⁾。

(2) 労働災害損失項目等の調査方法

(1)で示した既往文献調査とともに建設工事における労働災害損失の実態を把握するため総合工業者に

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) 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2に示す。

表2 労災保険料増減額の算定方法

○労災保険料増加額の算定

労災保険料増加額＝確定保険料×(35%+メリット増減率)

・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

・メリット収支率の算定：

メリット収支率＝想定労災給付金額÷(確定保険料×メリット調整率(63/100))

想定労災給付金額

【傷病の場合】

・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

・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)

・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

【死亡の場合】

・遺族補償費

被災者本人平均賃金(日額)×1,000日

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、事業者の社内規定に基づく支払額を損失額とする。主な損失項目を表3に

示す。

表3 社内規定に基づく主な補償費関連損失項目

a.療養補償費	b.休業補償費
c.障害補償費	d.遺族補償費
e.葬祭料	f.弔慰金
g.傷病見舞金	h.退職金割増額
i.労災保険給付制限に伴う 会社負担	

c) 訴訟関係費

訴訟関係費に係る主な損失項目を以下に示す。

表4 訴訟関係費関連の主な損失項目

a.民事損害賠償額（逸失利益、慰謝料等）
b.示談金
c.上記 a、b 等に関連する諸費用

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の主な対象項目を以下に示す。

表5 主な物的損失項目

a.建物・設備
b.施工中建造物、仮設構造物等
c.機械
d.資材、工具
e.リース延滞料

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会社の現場管理費（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

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。

g) 人的損失

①被災者

被災者の稼得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得能力等損失日数（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。

②工事関係者

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、主な損失項目を表6に示す。工事関係者には、作業所内の元請・下請従業員の他、安全担当者等の店内従事者も含む。

損失額はそれらに費やした時間分の賃金とする。

表6 工事関係者関連の主な人的損失項目

a. 救援、連絡、介添	b. 作業手待ち
c. 原因調査、記録	d. 現場の復旧、整理
e. 見舞い	f. 付き添い
g. 葬儀、会葬	h. 安全教育等
i. 役所立会い	j. 教育訓練等
k. スケジュール変更、段取調整	

h) 営業活動に関する損失

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。

ただ、これらの算定方法、計測手法は、未だ確立されておらず、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。

4. 今後の取り組み

今後は、建設労働災害事例調査を行い、ここで示した労働災害損失項目等の検証を行う。また、営業活動に関する損失としてとりあげた指名停止による損失、企業イメージや信用力低下による損失等について、算定方法、計測手法等を検討し、事業者の労働災害損失の計測手法を構築していきたい。

【参考文献】

- 1)ハインリッヒ：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

A Study on Method to Measure Loss of Labor Accident

Motoya TAKAGI

In order to promote voluntary safety action on the labor safety policy effectually to prevent labor accident for construction site, in this paper, I try to be clear method to measure loss of labor accident to be consciousness-raising for small and medium construction enterprise.