

企業リスクインフォ < 2012 年度第 2 号 >

リスク顕在化を想定した財務的な影響分析

はじめに

近年、上場企業をはじめとして、リスクマネジメントの取組みが広く採用されてきている。一般的には、経営を阻害するリスク事象を洗い出し、分析、評価（以下、リスクアセスメントという）することで、対応すべきリスクに優先順位をつけて、優先順位の高いリスクから対策を検討・実施するというステップがとられている。もっとも、金融機関や商社を除くと、リスクアセスメントの際に、リスクが顕在化した際の財務的なインパクトまで分析、評価を行っている企業は多くはないというのが現状であるといえる。他方、取組みが進んでいる企業においては、リスクを定量評価する試みが存在するものの、どの程度の精度で定量評価すればよいか確立された手法はなく、課題が少なくない。

そこで一案であるが、リスクアセスメントでは、基本的には想定される最悪のシナリオを前提として分析・評価されることが通常であるため、そのシナリオを前提にリスクが顕在化した場合における財務的なインパクトをはじき出すという手法が実用的であると考えらる。

本稿では、具体的事例におけるリスク顕在化事例を想定した財務的な影響分析手法および財務分析を前提とした財務への影響について解説することとする。

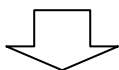
1. 財務インパクトシミュレーションの前提

リスク事象が顕在化すると、売上の減少、人的・物的損害に伴う損害賠償、復旧費用、回収費用、信用回復費用など、様々な悪影響が発生することになる。リスク顕在化による財務への影響分析を実施するにあたっては、リスク事象が発生した場合に生じる悪影響を特定し、それぞれの算出方法に従って損失を算定する必要がある。

以下では、電気機器メーカーにおけるPL事故のリスク顕在化シナリオを想定して、リスク事象が顕在化した場合における財務的な影響について検討していくこととする。

【想定シナリオ】

A社は、電機機器を製造・販売している製造業者である。売上高10億円（税引後利益4千8百万円）を目標に順調に業績を伸ばしていたものの、先般、主力製品の異常発熱・発火により、30歳独身男性が死亡、28歳独身女性が負傷するという火事が発生した。遺族・被害者からは損害賠償請求訴訟を提起されるとともに、原因究明のため、A社は製造ラインを2ヶ月間停止することとなった。



【上記シナリオで想定されるA社の主たる損失】

- ・被害者に対する製造物責任に基づく損害賠償（ ）
- ・生産停止に伴う売上の減少（ ）

- 1 物損、製品回収費用、信用回復費等の発生も考えられるがここでは考慮しないこととする。
- 2 本分析では、事故の損失はすべて事故が発生した会計年度に限定されると仮定する。

2. 損失の算定方法

【 における損害賠償額の算定（自賠責保険における賠償基準を採用）】

（ア）被害者が死亡の場合における損害の範囲

- ・ 葬儀費用 = 60 万円（追加の立証資料なしと仮定）
- ・ 遺失利益 = 4178 万円（平成23年度賃金センサス大学卒30歳男性 平均年収約500万円 - 生活費控除250万円）× 16.711（就労可能年数37年に対応するライフニツツ係数）
- ・ 本人の慰謝料 = 350 万円
- ・ 遺族の慰謝料 = 650 万円（遺族は両親と仮定）
- ・ 弁護士費用 = 523 万円（訴額の10%と仮定）
- ・ 合計約5761万円

（イ）被害者が負傷の場合（後遺障害なしと仮定）

- ・ 治療関係費用 = 3 万円（応急手当料・診察料）
- ・ 休業補償 = 30 万円（1日1万円×30日と仮定）
- ・ 慰謝料 = 12.6 万円（1日4200円×30日と仮定）
- ・ 弁護士費用 = 約10 万円（訴額の20%と仮定）
- ・ 合計約56万円

（ウ） における想定損害賠償額と財務諸表上の影響

- ・ A社が被害者に対して負担する損害賠償額の合計は、（ア）（イ）の合計値となるため、における想定損害賠償額は約5817万円ということとなる。
- ・ 損益計算書上の影響については、【図表1】のとおりであるが、事故前でも発生しうる特別損失に加えて、約58百万円が損害賠償費用（当期特別損失）として計上され、税引後当期利益の約4分の3を喪失する。

【図表1】損益計算書 （単位：百万円）

	事故前	事故後	コメント
売上高	1000	1000	
売上原価(変動費)	525	525	
売上原価(固定費)	175	175	
売上総利益(粗利)	300	300	
販売費・一般管理費(変動費)	10	10	
販売費・一般管理費(固定費)	190	190	
営業利益	100	100	
営業外収益	0	0	
営業外費用	0	0	
経常利益	100	100	
特別利益	0	0	
特別損失	20	78	→ 事故前の特別損失加えて損害賠償費用58百万円を計上
税引前当期利益	80	22	
法人税・住民税	32	9	→ 課税所得×40%と仮定
税引後当期利益	48	13	→ 48百万円の黒字から13百万円の黒字に転落

【 における生産停止に伴う売上げ減少における当期利益の算定】

(ア) 売上げ減少における当期利益算定の考え方

- ・ 売上げが減少した場合における当期利益を算出する際、売上げ減少に伴い比例して減少する費用を変動費、変動しない費用を固定費とする。売上げの減少により、変動費も連動して減少するが、固定費はそのまま発生することとなる。売上げが変動費 + 固定費を吸収できなくなる場合、その分が赤字として認識される。このような考えのもとに、売上げ減少における当期利益を算出する。

(イ) 上記考え方を踏まえた計算

- ・ 製造ラインを2ヶ月停止したことによる売上げの減少分 = 830百万円
(安全サイドに立ち在庫は考慮しない、1000百万円 × 10/12月と減少と仮定)
- ・ 売上原価(変動費) = 435百万円(525百万円 × 10/12ヶ月と仮定)
- ・ 売上原価(固定費) = 175百万円(事故前と変動なし)
- ・ 売上げ総利益 = 220百万円
- ・ 販売管理費・一般管理費(変動費) = 8百万円(10百万円 × 10/12ヶ月と仮定)
- ・ 販売管理費・一般管理費(固定費) = 190百万円(事故前と変動なし)
- ・ 営業利益・経常利益 = 22百万円(営業外損益なしと仮定)
- ・ 事故前の特別損失 = 20百万円
- ・ 税引前当期利益 = 2百万円
- ・ 事故後の税引後当期利益 = 1百万円

(ウ) における当期利益の額と財務諸表上の影響

- ・ 売上げが減少すると、比例して変動費は減少するものの、固定費負担が重くのしかかり、想定される事故後の税引後当期利益は、約1百万円となる。
- ・ 売上げ減少により、結果として変動費 + 固定費を吸収できなくなり、税引後当期利益のほとんどを喪失する。損益計算書上の影響については【図表2】のとおりとなる。

【図表2】損益計算書 (単位：百万円)

	事故前	事故後	コメント
売上高	1000	830	→在庫なし、1000百万円 × 10/12ヶ月減少と仮定
売上原価(変動費)	525	435	→売上原価の75%が変動費と仮定、売上と連動して減少
売上原価(固定費)	175	175	→売上原価の25%が固定費と仮定、固定費は変動せず
売上総利益(粗利)	300	220	→売上総利益を80百万円押下げ
販売費・一般管理費(変動費)	10	8	→販売費・一般管理費の5%が変動費と仮定、売上と連動して減少
販売費・一般管理費(固定費)	190	190	→販売費・一般管理費の95%が固定費と仮定、固定費は変動せず
営業利益	100	22	→営業利益を78百万円押下げ
営業外収益	0	0	→考慮せず
営業外費用	0	0	→考慮せず
経常利益	100	22	→経常利益を78百万円押下げ
特別利益	0	0	→考慮せず
特別損失	20	20	→事故前と不変と仮定
税引前当期利益	80	2	→税引前当期利益を78百万円押下げ
法人税・住民税	32	0	→課税所得 × 40%と仮定
税引後当期利益	48	1	→48百万円の黒字から1百万円の黒字に転落

3. 想定シナリオの損益計算書への反映

【想定シナリオ】で発生するA社への悪影響は、被害者に対する製造物責任に基づく損害賠償（ ）、及び、生産停止に伴う売上げの減少（ ）であるため、 ・ で算出した損失を合算する必要がある。（分析では算定手法の違いから敢えて分別した。） および の単独の分析では、辛うじて黒字を確保していたものの、上記影響を合算した場合には、56百万円の赤字となり、この額が【想定シナリオ】における損益計算書上の影響ということになる。このように【想定シナリオ】において想定される主たる損失を、それぞれの算定手法で算出し、合算することによって、より現実的な財務的影響分析を行うことが可能となる。

合算した場合の損益計算書上の影響は【図表3】のとおりとなる。

【図表3】損益計算書（単位：百万円）

	事故前	事故後	コメント
売上高	1000	830	→ による売上げ減の影響
売上原価(変動費)	525	435	
売上原価(固定費)	175	175	
売上総利益(粗利)	300	220	
販売費・一般管理費(変動費)	10	8	→ 売上総利益を80百万円押下げ
販売費・一般管理費(固定費)	190	190	
営業利益	100	22	
営業外収益	0	0	→ 営業利益を78百万円押下げ
営業外費用	0	0	
経常利益	100	22	
特別利益	0	0	→ 経常利益を78百万円押下げ
特別損失	20	78	
税引前当期利益	80	-56	
法人税・住民税	32	0	→ と の影響により税引前当期利益を136百万円押下げ
税引後当期利益	48	-56	

当期における影響額の分析であるため、繰延欠損金については考慮していません。

4. キャッシュフローへの影響

上記では、リスク事象が顕在化した場合における財務諸表上への影響を検討した。もっとも、財務基盤が十分でない企業においては、財務諸表上への影響のみならず、キャッシュフロー（資金繰り）上の影響も考慮しなければならない。

事故発生時におけるキャッシュフロー上の影響については、事業中断によるキャッシュフローの悪化額および一時金として必要となる賠償費用・復旧費用等を考慮して、事業再開までのキャッシュフロー悪化額（逆からいうと必要資金額）を算出する。

算出過程については、【図表4】のとおりとなる。

【図表4】事故後のキャッシュフロー検討表（4ヵ月後まで）（単位：百万円）

	科 目	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	コメント
	（稼働率）	0%	0%	50%	100%	→ 2ヶ月間生産停止、3ヶ月目50%復旧、4ヶ月目で100%復旧
売上げ減少に伴う キャッシュ フロー の悪化	営業収入	0	0	41	83	→ 安全サイドに立って売掛サイトは考慮せず。
	変動費	0	0	22	44	→ 稼働率に応じて変動
	営業支出	30	30	30	30	→ 固定費を月割り
	小 計	30	30	52	74	→ 変動費+固定費
	月次事業資金収支	-30	-30	-11	9	→ 営業収入-営業支出
	賠償費用・復旧費用等	-58	-20	0	0	→ 損害賠償費用+PL事故からの復旧費用（追加設備投資等）
累計 資金収支		-88	-138	-149	-140	→ キャッシュフローの悪化額

中小企業BCP策定運用方針「財務診断モデル」を元に作成



キャッシュフロー（資金繰り）対策としては、キャッシュフロー悪化額（必要資金）の算出を終えたら、次は、現状における調達可能資金額を算出した上で、調達すべき資金額を検討する必要がある。

$$\text{キャッシュフロー悪化額} - \text{調達可能資金額} = \text{調達すべき資金額}$$

上記【図表4】の検討表によれば、キャッシュフローの悪化額（必要資金額）が140百万円と想定される一方、調達可能資金額は、70百万円ということとなるため、新たに調達すべき資金額は70百万円ということになる。内部留保が不足している場合、かつ、損害保険を未付保の場合は、【図表5】のような試算となる。内部留保が不足している場合や損害保険を付保していない場合には、銀行からの追加借り入れ等の緊急融資策を検討しなければならず、さらには、融資が受けられない場合には、リスク事象の顕在化により倒産する可能性すら出てくるといえる。

【図表5】調達すべき資金額検討表（単位：百万円）

キャッシュフロー悪化額	-140	→ 生産停止に伴う売上げ減少に基づくキャッシュフロー悪化額
手許現金・預金	10	→ 会社資産として貸借対照表に計上されている手許現金・預金
損害保険金	0	→ 未付保の事例と仮定
会社資産売却	30	→ 現金・預金以外の売却可能資産額
経営者から支援	30	→ 経営者による手出しを仮定
計	-70	→ 調達すべき資金額

5. 終わりに

本稿では、具体的事例におけるリスク顕在化事例を想定した財務的な影響分析手法および財務分析を前提とした財務への影響について解説してきた。もっとも、本来であれば製品回収費・信用回復費・追加人件費等なども必要であり、加えて、様々な仮定や条件を前提に財務的な影響を算出しているため、正確性については十分担保されているとはいえないが、概算ではあっても財務分析を実施することで、リスクコントロールやリスクファイナンス（特に損害保険の活用）といったリスク対策を検討する際の材料とすることができる。事業遂行において特に懸念されるリスクについては、財務的な影響分析を実施されることをお勧めしたい。

以上

（文責：コンサルティング第一部 ERM グループ コンサルタント 釜瀬 幸一郎）

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。ERMのコンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問い合わせ先、または、お近くのあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

(株)インターリスク総研 コンサルティング第一部

TEL.03-5296-8914 <http://www.irric.co.jp/>

ISO31000準拠！ ERM（全社リスク管理）コンサルティング

企業価値向上に資する全体最適の観点から、企業を取り巻く様々なリスクを全社的に管理するために、貴社の実状に即した効果的・効率的な体制づくりを支援します。既に体制構築されている場合の実効性を高めるための取組み推進や、各種個別課題解決のご支援も可能です。

ERMコンサルティングはISO31000に準拠したメニューを活用・応用して実施します。

不許複製 / Copyright 株式会社インターリスク総研 2012