

■法務リスク情報■

2015.07.06

部品メーカーにとってのリコールリスク

はじめに

製品安全についての規制が強まり、それを受けてメーカーの安全基準が厳格化していることを背景に、近年、リコール件数が高い水準となっています。リコールの原因としては、後述の例にありますように部品によるものが少なくないため、リコールの増加は、部品メーカーにとって企業の存続を脅かす重大なリスクとなりつつあります。

そこで、本レポートでは、リコールの発生状況やその背景を踏まえ、部品メーカーにとってどのような対応が必要なのかを説明します。

1. リコールの増加と背景

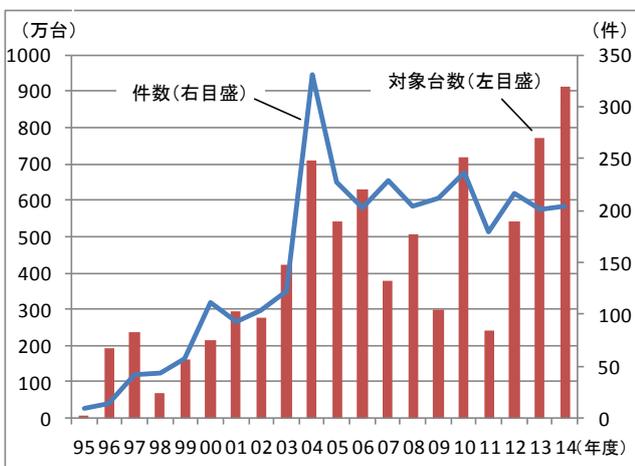
まず、国内におけるリコールの状況について確認してみます。

国内生産の自動車で見ますと（図表 1）、件数は 90 年代に急増し、2004 年に一度跳ね上がった後は高い水準で概ね横ばいとなっています。しかし、リコール対象となる台数は、この 2～3 年、再び増加しています。

2000 年、国土交通省はある自動車メーカーによるリコール隠しを受けて、再発防止のための総点検を各社に指示しました。これをきっかけとして、各社が品質不具合への対応を強化し、不具合の発見や原因究明が進んだことがリコール増加の要因であると考えられています。また、メーカーが想定する標準的な使用方法と、実際の使用形態（例：融雪剤の散布量増加に伴う錆環境の変化、高速走行比率の増加等）の乖離が大きくなっていることや、部品の共通化が進んだこともリコールの増加につながっていると考えられます。

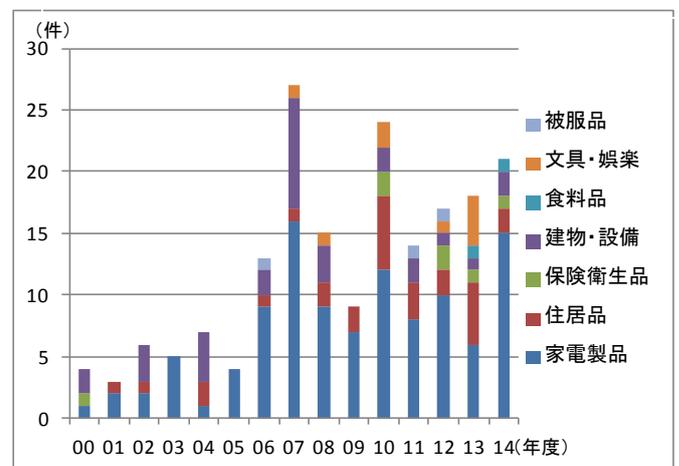
自動車以外の製品に関するリコールはどうでしょうか。消費者庁のリコール情報サイトに掲載されている重大なリコールの件数は 2006 年頃より増加し、その後は高い水準で推移しています（図表

図表 1 国産自動車のリコール状況



(資料) 国土交通省HP

図表 2 消費者向け製品のリコール状況



(注) 消費生活用製品安全法第 35 条第 1 項の規定に基づき報告のあった重大製品事故に関するリコール。自動車関係は除いている。

(資料) 消費者庁リコール情報サイト

2)。

2006年および2007年は、ガス湯沸器死亡事故やFF式石油温風機の欠陥問題の発生を受け、消費生活用製品安全法が改正された年です。2006年の改正では、重大事故についての報告義務や主務大臣による公表等の規定が盛り込まれました。さらに翌年の改正では、消費者自身による保守が難しく経年劣化による重大事故の発生の恐れが高い製品について、消費者に情報を適切に提供する責任が製造業者等に課されることになりました。

リコール件数の増加の背景には、安全に関する規制の強化に伴って企業自身も安全意識を高め、対応を強化したことがあるとみられます。

2. リコール判断について

(1) リコール制度の概要

では、そもそもリコールとはどのような制度なのでしょうか。だれがどのように判断するのでしょうか。

自動車の場合は道路運送車両法に基づいて実施され、リコールが必要になるのは、同一型式の一定の範囲の自動車等が道路運送車両の保安基準に適合していないかまたはその恐れがあり、原因が設計または製作過程にあると認められる場合です。その場合、メーカーは保安基準に適合させるために自主的にリコールを行うことになっています。そのような状況があるにもかかわらずメーカーが対応しない場合には、国がリコール実施を勧告し、それでも対応しないような場合には、一定の手続きを経て国が強制的にリコール等の措置を命じることができるようになっています。

なお、上記の道路運送車両の保安基準には抵触していないものの、安全の確保または環境の保全上看過できない場合に行う措置は「改善措置」と呼ばれ、リコールとは区別されています。さらに、改善措置にも該当しないような不具合について行う措置はサービスキャンペーンと呼ばれます。

他方、自動車、医療機器、食品の分野以外のリコールは、多くは消費生活用製品安全法等に基づいて実施されます。同法は、消費生活用製品について製品事故が生じた場合、メーカー等は発生原因を調査し、危害の発生及び拡大を防止するため必要がある場合には、リコールやその他の防止措置をとるように努めなければならないと定めています。さらに、重大な製品事故が生じたような場合には、国が強制的にリコール等の措置を命じることができるとも定めています。

(2) リスクアセスメントの導入の動き

このように、基本的にはリコールはメーカー自身の判断で行われることになっています。では、その判断は具体的にどのように行われるのでしょうか。

この問題は製品の安全基準と直接関わってきます。従来、国は品目ごとに寸法や形状といった詳細な「仕様規定」を定めていましたが、近年、安全保安上必要な性能だけで基準を定め、当該性能を実現するための具体的な手段や方法を規定（「仕様規定」）しないという「性能規定化」が進められつつあります¹。電気用品安全法は2014年の改正で性能規定化が進められました。このような動きは、国際的な安全規格の改定の流れに沿ったものです。

性能規定化の導入に欠かせないのがリスクアセスメントです。詳細な仕様規定がない場合、企業は自社製品が安全保安上の性能を満たしているのか否かを自ら評価しなければなりません。そのための手法がリスクアセスメントです。具体的には、製品の企画や設計等の段階において、その製品が使用される状況を想定し、発生が予想されるハザード（危険源）や危険な状態を特定します。そのうえで、

その影響の重大さを評価し、それに応じて必要な対策を実施し、社会的に許容される水準にまで製品のリスクを低減させていくことになります（図表3）。

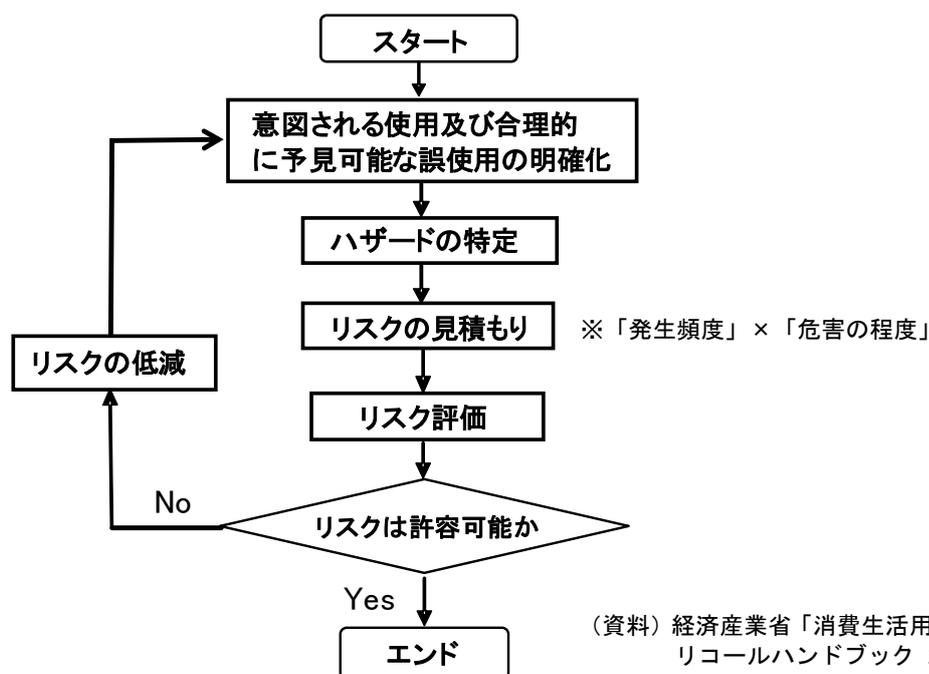
経済産業省もリスクアセスメントの企業への導入を推進するため、「消費生活用製品向けリスクアセスメントのハンドブック第一版」（2010年）や「リスクアセスメント・ハンドブック実務編」（2011年）を公表しました。

これらの中では、「R-Map」²という手法を用いたリスクアセスメントの事例が紹介されています。EUでは、危険な製品に関して各国から報告された情報の中から深刻なものを共有するシステム（RAPEX：Rapid Exchange of Information System）が稼働していますが、その判断の枠組みとしてもR-Mapと同様のものが使われています。その意味で、R-Mapは国際的にも標準的な手法だと言えるかもしれません。また、経済産業省も、重大事故のリスク評価やリコール判断の参考情報としてR-Mapを利用しているとされています。

（注1）仕様規定の問題点として、技術進歩や新製品への対応を阻害することや、安全面では、それを守りさえすれば問題がないという安易な考えを引き起こしやすいということが指摘されています。

（注2）R-Mapは一般財団法人日本科学技術連盟が開発したリスクを「見える化」する手法です。RはRiskの頭文字からとられています。

図表3 リスクアセスメントの基本プロセス



（資料）経済産業省「消費生活用製品の
リコールハンドブック 2010」

（3）R-Map について

R-Map は、次頁の図表4からもわかるように、「発生頻度」と「危害の程度」から判断する枠組みとなっており、製品がA領域にあれば「対策必須」、B領域にあれば「要対策」、C領域にあれば「許容可能」と判断されます。たとえば、A領域にあると判断された場合、図表3の「リスクは許容可能か」という問いに対して「No」という判断になります。リスク低減策の実施が必要になります。

リコール判断に際しては、A領域はリコール必須となります。たとえば、5年前に発売された製品の累積稼働台数³が10,000台として、その期間に危害の程度「中程度」の事故が3件発生したとすると、発生頻度は 3×10^{-4} （件/台・年）となります⁴。図表4ではA₁に位置づけられることになり、原則としてリコールすべきという判断が導かれます。B領域の場合には対応に幅があり、A領域に近

いほど積極的な対応が求められることとなります。

こうした判断の枠組みを使うことで、判断をより客観的なものとすることができ、社内や監督官庁等との議論で意見が一致しない場合、数値に基づいて論理的な議論を行うことができるというメリットがあります⁵。

(注 3) 発売から現在まで、毎年稼働した台数を累計したものです。

(注 4) $10^{-4}=1/10,000=0.0001$

(注 5) 活用方法の詳細については、「リスクアセスメント・ハンドブック実務編」や「R-Map とリスクアセスメント基本編」等を参照ください。

図表 4 R-Map

発生頻度	5	(件/台・年) ~ 10^{-4} 超	頻発する	C	B3	A1	A2	A3
	4	10^{-4} 以下 ~ 10^{-5} 超	しばしば発生する	C	B2	B3	A1	A2
	3	10^{-5} 以下 ~ 10^{-6} 超	時々発生する	C	B1	B2	B3	A1
	2	10^{-6} 以下 ~ 10^{-7} 超	起こりそうにない	C	C	B1	B2	B3
	1	10^{-7} 以下 ~ 10^{-8} 超	まず起こり得ない	C	C	C	B1	B2
	0	10^{-8} 以下	考えられない	C	C	C	C	C
				無傷	軽傷	中程度	重大	致命的
				なし	軽傷	通院加療	重傷入院治療	死亡
				無し	製品発煙	製品発火 製品焼損	火災 (建物延焼)	火災 (全・半焼)
				0	I	II	III	IV
				危害の程度				

発生頻度0レベルが 10^{-8} の場合

(資料) 経済産業省「消費生活用製品のリスクアセスメントのハンドブック 第一版」

なお、発生頻度は1段階上がると発生確率が10倍になるように設定されていますが、0レベルの発生確率をどのように設定するかはその製品種類に要求される安全性によって異なります。一般的に、産業用機械で 10^{-6} ~ 10^{-7} (件/年)、消費生活用製品全般で 10^{-8} (件/年)です。自動車では 10^{-7} (件/年)が一般的ですが、RAPEXでは消費者用品に自動車も含まれ、 10^{-8} とされていることから、日本の自動車メーカーの中にも安全基準を引き上げる動きがあるとのことです。

我が国の安全基準も国際標準へ向かって動き始めていますが、国際的に活動する企業を中心に、世界の標準的な安全基準を積極的に先取りする企業も増えています。

3. 高まる部品メーカーのリスク

(1) 部品の欠陥による部品メーカーの責任

消費者庁リコール情報サイトの「重大事故が発生しているリコール製品」欄に掲載されたリコールについて、その発生原因をみると、設計上の問題と見られるものもありますが、多くは部品の欠陥に起因するものです。(図表 5)。また、平成 2013 年度の自動車の上位 5 位の大型リコールについて原因を見ても、部品の欠陥によると思われるものが多いようです(図表 6)。その場合、完成品メーカーは、リコールに要した費用を部品メーカーに請求することになります。

リコール費用には、図表 7 のような様々ものが含まれますので、完成品メーカーから請求を受ける金額が予想外に膨らむ可能性があります。

他方で、前述のように、製品安全に対する行政当局の規制強化やメーカーのリコール基準の厳格化によって、リコールの発生頻度は高まっています。また、リコール1件当たりの規模が拡大しています。自動車の場合、部品の共通化を背景に、対象台数が多いリコールの増加が顕著です⁶。最近では、エアバッグ不具合により部品メーカーが500億円以上の特別損失を計上しなければならない巨大リコールも発生しています(図表6の4番目は当該企業による一連のリコールの一つです)。さらに、自動車のエレクトロニクス化(自動車部品に占める電子部品の増加)に伴い、自動車リコールの影響が電子部品メーカーにも広まるという現象も生じています。図表6の1~3位はそのようなケー

図表5 リコール発生原因の例(消費生活用品)

商品名	不具合の原因等に関する記述
パソコン用バッテリーパック	ノートパソコンの バッテリーパックの製造上の不具合 により、バッテリーセルが異常発熱し、火災に至ったものと考えられる。
電子レンジ	ドアの開閉を検知する スイッチの製造不良 により、接点部でスパークが発生し、火災に至ったものと考えられる。
石油ふろがま・追焚付石油給湯器	機器の修理、点検及び空だき防止装置の作動状況を判定するために一時的に使用する点検用コネクタを修理・点検後に戻し忘れたため、空だきとなった際に空だき防止装置が作動せず、火災に至ったものと考えられる。
冷凍冷蔵庫	コンデンサの製造不良 により、コンデンサ内部の酸化が進行し、規定以上の電気抵抗が生じて発熱・出火に至ったものと考えられる。
スマートフォン用充電器	リチウム電池内蔵充電器(スマートフォン用)を充電中、当該製品を焼損し、周辺を汚損する火災が発生。事故原因は、現在、調査中。
ガスふろがま用バーナー	製品内の部品の設計の不具合 により、ガバナ部(整圧器)のダイヤフラム(ガスの供給圧力の変動に応じて動く弁)に亀裂が生じて機器内部でガス漏れが発生し、漏れたガスにバーナーの炎が引火し、出火に至ったものと考えられる。
全自動洗濯機	モーター用コンデンサの製造工程において、異物が混入 していたため、使用中に徐々に絶縁劣化を起こし、内部短絡を起こして出火に至ったものと考えられる。
ルームエアコン	ファンモーターのリード線接続部分に、エアコン洗浄液等の電気を通しやすい物質が付着・侵入し、さらに、当該製品内部で発生した結露がリード線接続部分に回りこむことによって、トラッキング現象が生じ、出火に至ったものと考えられる。
電気コンロを組み込んだ小型キッチンユニット	身体等が当該製品のつまみに触れてスイッチが入り、当該製品の上に置いていた可燃物などが燃えたものと考えられる。

(注)平成27年6月30日時点で「重大事故が多発しているリコール製品」欄に掲載された製品。赤字は部品の欠陥に関する記述。

(資料)消費者庁リコール情報サイト

図表6 リコール発生原因(自動車:2013年対象台数上位5社)

台数順位	不具合の原因等に関する記述
1 98.6万台	ハイブリッドシステムにおいて、制御ソフトが不適切 なため、加速時などの高負荷走行時に、昇圧回路の素子に想定外の熱応力が加わることがある。そのため、使用過程で当該素子が損傷し、警告灯が点灯して、フェールセーフのモータ走行となる。また、素子損傷時に電気ノイズが発生した場合、ハイブリッドシステムが停止し、走行不能となるおそれがある。
2 89.2万台	エンジンのクランク角センサにおいて、内部コイルの耐久性が不足 しているため、低速ギア使用による全開加速走行など、エンジン回転数が高い運転を繰返すと、クランク角センサに過大な振動が加わり当該コイルが断線する場合がある。そのため、走行中にエンジンが停止する、あるいは、エンジンが始動できなくなるおそれがある。
3 76.5万台	アクセルペダルの踏み込み量を検知するアクセルセンサにおいて、アクセルペダルを横方向に押す力が働くような踏み方をした場合に、当該センサ内部の接点の接触力が不足して接触不良を起こすことがある。このため、当該センサ信号が出力不良となることで、フェールセーフ制御が作動してスロットルバルブ開度を制限し、加速不良となるおそれがある。
4 73.6万台	助手席用エアバッグのインフレーター(膨張装置)において、ガス発生剤の成型工程が不適切又は成型後の吸湿防止措置が不適切 なため、密度が不足したガス発生剤が組み込まれたものがある。そのため、エアバッグ展開時にインフレーター内圧が異常上昇し、インフレーター容器が破損して飛び散り、出火するおそれがある。
5 65.0万台	原動機のエアインテークダクトの固定用クリップにおいて、クリップ取外しのため一旦押し込む際、必要以上の力で押し込むことでクリップに亀裂が発生する場合がある。そのままクリップを再使用すると亀裂が進行し、使用過程でクリップが破損してエアインテークダクトが外れ、最悪の場合、エキゾーストマニホールド上に落下して、溶損や発火に至るおそれがある。

(資料)国土交通省「平成25年度自動車のリコール届出内容の分析結果について」

スです。

このように、完成品メーカーによるリコールの頻度や規模が拡大し、また影響を受ける部品メーカーの裾野も広がる中で、部品メーカーが抱えるリスクは以前に比べて確実に拡大していると言えるでしょう。

(注 6) リコール届出上位 10 件の平均対象台数は、2009 年度まで 20～30 万台程度でしたが、2000 年度、2002 年度、2003 年度と 50 万台を超えました（国土交通省「自動車のリコール届出内容の分析結果について」による）。

図表 7 リコールによって発生する費用の種類

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 原因究明費用② 修理用部品、代替品等の製作費用③ 情報提供のための費用④ 情報収集のための費用(消費者からのアクセスのために用意するフリーダイヤル費用等)⑤ 回収、交換、改修、代替品貸与のための費用(回収品の一時保管の費用を含む)⑥ 臨時対応のための人件費⑦ 弁護士費用⑧ 販売の停止期間中の経費⑨ 外部のコンサルタント、支援サービス等の利用費用 |
|---|

(資料) 経済産業省「消費生活用製品のリコールハンドブック 2010」

(2) 部品欠陥の場合の PL 法の適用について

部品メーカーが完成品メーカーに欠陥品を販売し、それによって完成品メーカーに損害が発生した場合、適用される法律は製造物責任法 (PL 法) です。PL 法は、製品によって被害を受けた消費者に製造者の過失を立証させるのは妥当でないとの認識に基づいて各国で制定されましたが、我が国の場合には企業間の争いであっても適用されます。したがって、部品の欠陥が発覚したことにより完成品メーカーが自らの判断でリコールを行い、その費用の支払いを求めて部品メーカーを訴える場合には、PL 法が適用されることになります。

裁判においては、完成品メーカーは、①部品に欠陥があったこと、②損害が発生したこと、③欠陥と損害に因果関係があること、を立証すれば請求が認められることになります。相手方である部品メーカーの過失を立証しなくてよいため、裁判上は有利な立場にあると言えるでしょう。

裁判に至らない段階においても、PL 法の適用を前提に両者間で交渉が行われると考えられますので、欠陥部品を供給した部品メーカーは厳しい立場に置かれることになります。

(注 7) ただし、部品の欠陥が認定されたとしても、部品メーカーは完成品メーカーの過失を立証することにより過失相殺の適用を受けることができます。

(3) 部品メーカーと完成品メーカーの争いに関する判例

部品の欠陥について完成品メーカーと部品メーカーの間で争われた裁判があります。このケースでは、カーオーディオメーカーが製造・販売した製品について、ミニディスクを入れないのに電源が入る等の不具合が発生し、車のバッテリーが上がるというトラブルが発生しました。このため、カーオーディオメーカーが製品の回収や修理を余儀なくされたとして、原因となった部品のメーカーに対し、PL 法に基づき損害賠償を請求しました。

本件での具体的な争点は、本件部品に高温・多湿になる自動車内での使用にも耐えることが求められていたのかという点でした。判決は、トラブルが発生する車内の温度、湿度ともに仕様書に記載さ

れた範囲内だったとして部品の瑕疵を認定し、部品メーカーに対してほぼ請求額通りの支払を認めました（東京地裁平成15年7月31日）。

4. 部品メーカーの対応

(1) 責任回避策

リコールによって部品メーカーが損失負担をするリスクが高まる中で、部品メーカーにはどのような対応手段があるのでしょうか。部品単価が低いにも関わらず多額の損害賠償が発生することは、極めて重要な経営上のリスクであると言えます。ひとつの方法としては、事故が発生した場合に、自己の責任を限定するような対応をとっておくことが考えられます。

①責任限定条項

部品の売買契約において、自己の製造物責任を限定する条項を盛り込むことが一つの対応として考えられます。ただし、取引上の力関係によって、こうした条項を設けることは必ずしも容易ではないと思われれます。

②使用条件の明確化

前出の判例では、部品が使用される環境が仕様書に記載された範囲内であるとの認定に基づき、部品に欠陥があるとされました。したがって、リスクアセスメントに基づき性能・機能・効用等の技術的な使用条件についての表示を見直すとともに、その条件を逸脱した使用に関しては責任を負わないことを明確にしておくことが考えられます。

(2) 製品安全管理体制の構築

販売先のリコールによって責任が発生することを防ぐためには、そもそも製品に欠陥を発生させないための体制整備をすることが対策として考えられます。

①製品安全基本方針

企業トップが製品安全に対する基本方針を定め、社員に対して示す。

②製品安全審査制度の導入

製品の企画、設計、製造等の各段階において、安全性のみに焦点を絞った製品審査を制度として導入する。

③リスクアセスメントの導入

リスクアセスメントを導入し、製品安全審査やリコール判断等においてはその手法を用いる。

④製品安全に関する情報収集体制の整備

製品の品質に係わる様々な情報（製品事故情報、相談・クレーム情報、故障修理情報、不良品発生情報等）を適切に収集し、リスクアセスメントや対応判断に活用する仕組みを整備する。

以上のような対応をすることによって、欠陥製品の発生を抑制するとともに、欠陥が発生した場合でも素早い対応により被害の拡大を防げるようにしておくことが重要です。

(3) リコール保険の活用

前項のような体制を構築しても、欠陥製品が発生するリスクをゼロにすることは決してできません。したがって、自社製品が抱えるリスクを分析したうえで、必要に応じてPL保険やリコール保険へ加

入する必要があると考えられます。

なお、通常の PL 保険では、自社製品（部品や原材料）が原因で他社の完成品が不良品となってしまった場合、その損失は約款によって補填の対象外とされていることに注意が必要です。したがって、リコールを実施した完成品メーカーからの求償請求によって部品メーカーに発生した損失も対象外となります。こうした損失を保険でカバーするためには、PL 保険に不良完成品損害担保条項を付帯するか、別途リコール保険に加入しておくことが必要となります。

海外（特に欧米）におけるリコールリスクがますます高まっており、いったん顕在化すると巨額の費用負担が発生することが見込まれますので、専門性を持った保険代理店等にご相談することをお勧めいたします。

<参考文献>

経済産業省「消費生活用製品向けリスクアセスメントのハンドブック 第一版」2010年5月

経済産業省「リスクアセスメント・ハンドブック 実務編」2011年6月

経済産業省「消費生活用製品のリコールハンドブック 2010」2010年9月

経済産業省商務流通保安グループ製品安全課「電気用品安全法の省令改正について」2013年11月

国土交通省リコール検討会リコール等調査・分析WG「とりまとめ」2009年3月

消費者庁 リコール情報サイト <http://www.recall.go.jp/>

松本浩二「R-Map とリスクアセスメント 基本編」日科技連出版社 2014年9月

【本レポートおよびコンサルティングに関するお問合せ先】

銀泉リスクソリューションズ株式会社 リスクマネジメント部 益田 郁夫

102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14

Tel : 03-5226-2212 Fax : 03-5226-2884 <http://www.ginsen-risk.com/>

*本レポートは、企業のリスクマネジメントに役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。